

广西壮锦工程管理咨询有限公司



# 招标文件

(全流程电子化评标)

采购计划文号:TYZC2025-G1-00365

项目名称:百色市田阳区第十三小学等电教设备采购

项目编号:BSZC2025-G1-210024-ZJGC

招标人:百色市田阳区教育局(单位盖章)

招标代理机构:广西壮锦工程管理咨询有限公司(公司盖章)

日期:2025年4月

# 目 录

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 第一章 招标公告 .....         | 3          |
| 第二章 采购需求 .....         | 错误! 未定义书签。 |
| 第三章 投标人须知 .....        | 106        |
| 第一节 投标人须知前附表 .....     | 106        |
| 第二节 投标人须知正文 .....      | 111        |
| 一、总 则 .....            | 111        |
| 二、招标文件 .....           | 113        |
| 三、投标文件的编制 .....        | 114        |
| 四、开 标 .....            | 116        |
| 五、资格审查 .....           | 117        |
| 六、评 标 .....            | 117        |
| 七、中标和合同 .....          | 118        |
| 九、其他事项 .....           | 123        |
| 第四章 评标方法及评分标准 .....    | 125        |
| 第一节 评标方法 .....         | 125        |
| 第二节 评标程序 .....         | 125        |
| 第三节 评分标准 .....         | 128        |
| 第四节 中标候选人推荐原则 .....    | 128        |
| 第五节 评标报告 .....         | 132        |
| 第五章 拟签订的合同文本 .....     | 133        |
| 第六章 投标文件格式 .....       | 139        |
| 第一节 投标文件外层包装封面格式 ..... | 139        |
| 第二节 资格证明文件格式 .....     | 140        |
| 第三节 商务文件格式 .....       | 152        |
| 第四节 技术文件格式 .....       | 166        |
| 第五节 报价文件格式 .....       | 174        |
| 第六章 质疑、投诉证明材料格式 .....  | 179        |
| 第一节 质疑函（格式） .....      | 179        |
| 第二节 投诉书（格式） .....      | 180        |

## 第一章 招标公告

### 百色市田阳区第十三小学等电教设备采购

#### 公开招标公告（远程异地评标）

##### 项目概况

百色市田阳区第十三小学等电教设备采购 招标项目的潜在投标人应在“广西政府采购云平台”(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取（下载）招标文件，并于 2025 年 5 月 29 日 09 时 00 分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

##### 一、项目基本情况

项目编号：BSZC2025-G1-210024-ZJGC

项目名称：百色市田阳区第十三小学等电教设备采购

预算金额(元)：2000000.00

采购需求：

标项一

标项名称:百色市田阳区第十三小学等电教设备采购

数量:不限

预算金额（元）:2000000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：采购百色市田阳区第十三小学等电教设备采购一批内容详见招标文件

具体详见招标文件。

最高限价（如有）：2000000.00 元

合同履约期限：交付使用期：签订合同之日起 30 个日历天内完成供货并安装调试及交付正常使用。

本标项（否）接受联合体投标

##### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：无要求

##### 三、获取招标文件

1. 时间：2025 年 5 月 8 日至 2025 年 5 月 14 日。每天上午 08:30-12:00；下午 12:00-18:00（北京时间，法定节假日除外）。

2.地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）线上获取

3.获取方式：供应商登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

4.售价：0元。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.提交投标文件截止时间：2025年5月29日09时00分（北京时间）

2.投标地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

3.开标时间：2025年5月29日09时00分

4.开标地点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启。

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

1.投标保证金：人民币贰仟元整元（¥2000.00）。

投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账（开户银行：广西北部湾银行百色分行营业部，开户名称：广西壮锦工程管理咨询有限公司，银行账号：800133911488883）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。

2.网上查询地址：中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、广西壮族自治区政府采购网（<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>）全国公共资源交易平台（广西·百色）（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy>）。

3.本项目需要落实的政府采购政策

(1)政府采购支持采用本国产品的政策。

(2)强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。

4.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。

5.对在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

6、预留采购份额情况：

本项目为非预留份额专门面向中小企业采购的项目。

6.1.本项目不专门面向中小企业采购的原因为：

由于本项目采购的设备数量比较多，金额比较大，对产品的要求颇为严格，要求设备综合实用性强、比较先进成熟、操作效率高、稳定性高。因此面向中小企业采购可能无法确保充分供应、充分竞争，或者

存在可能影响政府采购目标实现的情形。故本项目不专门面向中小企业采购，大中型企业也可以参与本项目的投标。

6.2. 本项目属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的可不预留的第三情形：

(一)法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

(二)因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

(三)按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

(四)框架协议采购项目；

(五)省级以上人民政府财政部门规定的其它情形。

7. 评审说明：本项目为远程异地全流程电子评标。

## **七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。**

### **1. 采购人信息**

名称：百色市田阳区教育局

地址：百色市田阳区田州镇兴华路 22 号

项目联系人：苏民造

联系电话：0776-3223098

### **2. 采购代理机构信息**

名称：广西壮锦工程管理咨询有限公司

地址：百色市右江区前程路 4 号长乐星城 1 号写字楼 1006 号

项目联系人：陆叶

联系电话：0776-5062589

### **3. 项目联系方式**

项目联系人：陆叶

电话：0776-5062589、18507869255

采购代理机构：广西壮锦工程管理咨询有限公司

日期：2025 年 5 月 7 日

## 第二章 采购需求

### 说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）服务项目中伴随货物的，根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章附件1），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

（3）服务项目中伴随的货物包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 cos、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）颁发的有效的信息安全产品认证证书（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理（如有时执行）。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 如投标人投标产品存在侵犯他人的知识产权或者专利成果行为的，应承担相应法律责任。

4. 本项目核心产品：86 英寸交互智能平板。

5. 中小企业划分标准所属行业名称为：

|    |         |    |                       |                     |           |
|----|---------|----|-----------------------|---------------------|-----------|
| 工业 | 从业人员（X） | 人  | $300 \leq X < 1000$   | $20 \leq X < 300$   | $X < 20$  |
|    | 营业收入（Y） | 万元 | $2000 \leq Y < 40000$ | $300 \leq Y < 2000$ | $Y < 300$ |

| 序号 | 品名           | 技术参数要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 单位 | 数量 | 中小企业所属行业名称 |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------|
| 一  | 多媒体设备        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    | 工业         |
| 1  | ★86 英寸交互智能平板 | <p>一、家校互通共建教学系统</p> <p>1、支持教师向其他教师或家长发送通知，支持设置定时发送时间，通知支持超过 200 字的文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式。教师可设置家长阅读后提供电子回执，可自动分区查看已读未读，并针对性提醒。内置 30+模板资源。</p> <p>2、支持教师发送作业给其他教师或家长，支持设置定时发送时间，作业支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、文件、外部网页链接等形式。支持插入题库练习题、白板课件。支持家长在线提交作业，作业支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、外部网页链接等形式。3、教师可设置提交作业截止时间，并能在线批改学生作业，支持评语、语音及量化点评，教师筛选出的优秀作业可展示给班内所有家长。作业支持订正和修改。</p> <p>4、支持教师发送打卡给其他教师或家长，内置 30+模板，支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、外部网页链接、文件等形式。支持设置打卡时间、定时发送时间，支持给打卡学生自动评价。支持家长在线提交打卡和补交打卡，打卡支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、5、文件外部网页链接等形式。打卡支持教师在线点评，可生成打卡榜单，显示全班学生打卡情况。</p> <p>6、支持教师发送奖状给其他教师或家长，内置 10+模板，教师填写学生姓名和奖状内容即可生成并以通知的形式发送。</p> <p>7、支持教师发送调查给其他教师或家长，内置 8 模板，支持教师开展选择题类型的调查活动。可设置结束时间，支持匿名调查。</p> <p>8、支持教师以文本、图片形式点评学生在校表现，相关情况及时通报家长。</p> <p>9、支持教师将通知、作业、成绩、打卡、调查、奖状和学生表现分享至微信，便于展示及交流使用。</p> <p>二、整体设计</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。</p> <p>▲3、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>4、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置</p> | 台  | 28 |            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>输出接口具备<math>\geq 1</math>路音频输出、<math>\geq 1</math>路触控 USB 输出；前置输入接口具备<math>\geq 3</math>路 USB 接口（包含<math>\geq 1</math>路 Type-C、<math>\geq 2</math>路 USB）。</p> <p>5、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存<math>\geq 2GB</math>，存储空间<math>\geq 7GB</math>。</p> <p>▲6、钢化玻璃表面硬度<math>\geq 8H</math>。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>8、前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。</p> <p>9、部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通。</p> <p>10、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>11、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。</p> <p>三、电脑配置要求：</p> <p>1、CPU：搭载 Intel <math>\geq i5</math> CPU；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>4、具有独立非外拓展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI。</p> <p>5、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2 个 USB3.0 接口。</p> <p>6、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>7、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10Gbps</math>。</p> <p>四、多媒体教学功能：</p> <p>▲1、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向<math>\geq 10W</math> 高音扬声器 2 个，上朝向<math>\geq 20W</math> 中低音扬声器 2 个，额定总功率<math>\geq 60W</math>。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲2、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12m</math>，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲3、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88db</math>，10 米处声压级<math>\geq 79db</math>；</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>4、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>▲5、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲6、整机色域覆盖率（NTSC）</p> <p>7、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。灰度等级<math>\geq 256</math>级。</p> <p>▲8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math>。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>▲10、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>12、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别</p> <p>▲13、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>14、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲15、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>16、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>17、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>▲18、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>度模式)、课堂智能反馈。</p> <p>▲19、整机无需外接无线网卡,在 Android和Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能, Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 <math>\geq 11\text{m}</math>, 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准, 固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>20、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号, 智能手机通过麦克风接收后, 智能手机与整机无需在同一局域网内, 可实现配对, 一键投屏, 用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码;</p> <p>▲21、整机内置传屏接收模块, 整机不需要连接任何附加设备, 可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上; 当使用外部电脑传屏时, 支持触摸回传, 在屏幕上部显示传屏工具栏, 可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能; 开启勿扰模式时, 不允许其他人再进行传屏; 投屏时可以选择过滤特定应用窗口, 如邮件应用等窗口。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲22、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接(无需整机进入发现模式), 支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接), 在 Android 和 Windows 系统下, 可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射, 在 Android 下支持无线设备同时连接数量, 在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 <math>\geq 8</math> 个;(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>24、整机无需外接无线网卡, 在 Windows 系统下接入无线网络, 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能, 不需手动重复设置。</p> <p>25、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ,Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>26、整机内置摄像头(非外扩), PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>27、具备摄像头工作指示灯, 摄像头运行时, 有指示灯提示。</p> <p>▲28、整机上边框内置非独立式摄像头, 采用一体化集成设计, 摄像头数量 <math>\geq 4</math> 个, 整机上边框内置非独立式广角高清摄像头, 视场角 <math>\geq 142</math> 度且水平视场角 <math>\geq 121</math> 度, 支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频; 在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下, 支持 30 帧的视频输出。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲29、整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头, 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术, 支持输出 MJPG、H.264 视频格式。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>/检测报告复印件)</p> <p>▲30、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头,在距离整机 1.7 米情况下,且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米,可以实现人脸识别。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲31、整机上边框内置非独立式智能拼接摄像头,支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines,视场角<math>\geq 141</math>度且水平视场角<math>\geq 139</math>度,可拍摄<math>\geq 1600</math>万像素的照片,支持输出 <math>8192 \times 2048</math> 分辨率的照片和视频,支持画面畸变矫正功能。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲32、整机支持距离摄像头位置<math>\geq 10</math>米距离的 AI 识别人脸,整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人;识别所有学生,显示标记,然后随机抽选,同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>▲33、整机支持上边框内置非独立摄像头模组,同时输出至少 3 路视频流,同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览(拍照或视频录制)。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>34、整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>五、整机功能和触摸系统:</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac OS、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 <math>32768 \times 32768</math>。</p> <p>3、整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math>,整机触控书写功能集成预测算法,在书写速度<math>\geq 50\text{cm/s}</math>,支持笔迹距离笔的距离小于 <math>20\text{mm}</math>。</p> <p>4、触摸响应时间<math>\leq 4\text{ms}</math>,触摸最小识别物<math>\leq 3\text{mm}</math>。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 <math>1.5\text{mm}</math>,即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 <math>1.5\text{mm}</math> 时,触摸屏识别为点击操作。</p> <p>▲5、整机支持提笔书写,在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口,当检测到红外笔笔尖接触屏幕时,自动进入书写模式。支持同一支笔,笔头、笔尾书写不同的颜色,且颜色可自定义。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲6、整机触摸支持动态压力感应,支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时,整机能感应压力变化,书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离,通过提笔即写唤醒批注功能后,可进行手笔分离功能,使用笔正常书写,使用手指可以操作应用,进行点击操作。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>7、支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。</p> <p>8、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>9、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>10、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>11、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。</p> <p>12、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>13、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> <p>14、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>15、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p>16、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>17、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。</p> <p>18、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>19、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>20、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p> <p>21、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>22、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>23、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>24、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。</p> <p>六、整机中控系统管理：</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>1、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>2、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>3、支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 7 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。</p> <p>8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>9、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。</p> <p>11、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>12、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>13、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>14、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。</p> <p>15、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>16、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>17、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。</p> <p>18、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>19、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>20、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>21、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>▲22、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>23、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>24、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>25、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>26、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>27、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>28、整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>29、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>30、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>31、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>32、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>七、教学桌面功能：</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>▲4、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件 and 文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲5、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>6、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>8、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>9、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>▲10、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11、整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>12、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。</p> <p>13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>▲14、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>八、教学软件设计</p> <p>（一）整体设计</p> <p>▲1、为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</p> <p>▲2、教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。</p> <p>5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>6、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>7、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>▲8、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>（1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除</p> <p>（2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存</p> <p>（3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>不低于 100 页电子草稿进行讲解</p> <p>(4) 听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码后即可在微信观看，无需下载额外 app 使用</p> <p>(5) 学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习</p> <p>(6) 系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理</p> <p>9、云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>10、支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。</p> <p>11、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>12、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。</p> <p>(二) 备课模式设计</p> <p>1、教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>▲2、教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>3、教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗 (Ctrl+B)、文字居中 (Ctrl+E) 等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。</p> <p>4、支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。</p> <p>5、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>6、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键 (Ctrl+F) 调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>(三) 授课模式设计</p> <p>1、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>2、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>5、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>6、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>（四）学科工具设计</p> <p>1、英语学科：</p> <p>（1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>（2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>（3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>（4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>2、语文学科：</p> <p>（1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。</p> <p>▲（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>(3) 拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>3、数学学科：</p> <p>▲(1) 立体几何工具</p> <p>①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>(2) 数学画板工具</p> <p>① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>② 提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>▲(3) 公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供总数不少于 30 个数学符号及模板；预置不少于 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>(4) 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。</p> <p>(5) 尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。</p> <p>▲4、美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。</p> <p>5、地理学科：</p> <p>(1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注</p> <p>▲(2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>6、其他工具：</p> <p>（1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。</p> <p>（2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用</p> <p>（3）图章笔：提供不少于 15 种图案样式。</p> <p>（4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。</p> <p>（5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。</p> <p>（6）文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。</p> <p>（7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。</p> <p>（五）教学资源设计</p> <p>1、同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>2、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>▲3、课件库资源，涵盖 10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。</p> <p>（六）其他功能设计</p> <p>1、提供柱状图、扇形图、折线图互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>2、教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>3、支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>4、教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。</p> <p>▲5、空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>（1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>（2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；</p> <p>（3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>（4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；</p> <p>（5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。</p> <p>（6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>九、教学教研管理平台：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。</p> <p>2、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并予以指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。</p> <p>▲3、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。</p> <p>4、支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>5、全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。</p> <p>十、文件传输功能要求</p> <p>1、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>2、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。</p> <p>3、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>4、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。</p> <p>5、整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>十一、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>十二、学生课堂表现评价系统</p> <p>1、系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。</p> <p>2、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。</p> <p>3、系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容、分值、图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分</p> <p>4、支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静；</p> <p>5、支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选；</p> <p>6、支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生；</p> <p>十三、教师在线学习平台</p> <p>1. 培训平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。</p> <p>2. 支持 Windows、Android、IOS、MAC OS X 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。</p> <p>3. 支持账号免费注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。</p> <p>4. 平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。</p> <p>5. 完整学习流程：每组课程支持在线看课、测试；</p> <p>6. 课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台；</p> <p>7. 单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划；</p> <p>8. 多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况；</p> <p>9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况；</p> <p>10. 支持每日在个人中心签到；</p> <p>11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度；</p> <p>12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。</p> <p>13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。</p> <p>14. 平台至少 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有至少 100 家机构优质资源（名师工作室、名校网络资源）入驻。</p> <p>十四、移动端教学备授课软件</p> <p>1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</p> <p>3、移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。</p> <p>4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。</p> <p>10、支持 NFC 一碰投屏或直播。</p> <p>11、在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</p> <p>12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>十五、校园集中备课系统</p> <p>1、资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。<br/>其中多媒体资源类型与格式包括：<br/>文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls<br/>图片：bmp, jpg, png, jpeg, gif<br/>视频：mp4, webm<br/>音频：wav, mp3, ogg</p> <p>2、批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。</p> <p>3、资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。</p> <p>4、资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。</p> <p>5、资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</p> <p>6、备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>7、资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。</p> <p>2) 校本题库</p> <p>1、上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。</p> <p>2、获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。</p> <p>3、习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。</p> <p>3) 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>1、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>2、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>3、集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>4、在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>5、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>师同步教研动态。</p> <p>6、智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。</p> <p>7、获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>8、完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。</p> <p>9、生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>10、数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。</p> <p>4) 集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。</p> <p>1、语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。</p> <p>2、视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。</p> <p>3、集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。</p> <p>4、录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。</p> <p>5、集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。支持参备人控制个人语音。</p> <p>6、稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。</p> <p>7、会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。</p> <p>8、集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。</p> <p>5) 听评课：支持电子化听评课。</p> <p>1、邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>十六、授课支持工具</p> <p>1. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于 40 种，可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>2. 可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。</p> <p>3. 支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>4. 可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线；可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>▲5. 软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>6. 支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库不少于 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。</p> <p>▲7. 支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。</p> <p>▲8. 空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，</p> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |    |  |
|---|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
|   |         | <p>学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。</p> <p>十七、产品售后保障服务</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>▲4、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将有权不予验收通过。</p> <p>5、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。</p>                                                                                                                                                       |   |    |  |
| 2 | 壁挂式视频展台 | <p>一、硬件要求：</p> <p>1. 采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。</p> <p>3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。</p> <p>4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关；</p> <p>5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>二、软件要求：</p> <p>1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p> <p>4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。</p> <p>5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的连接内容，可获取电子教</p> | 个 | 28 |  |

|   |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |    |  |
|---|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
|   |                | 学资源。<br>8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |    |  |
| 3 | 平面变轨黑板<br>(绿色) | <p>1. 结构：黑板主要由四块板面和一套外框组成，滑动板为中间两块，可左右灵活开闭，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。</p> <p>2. 尺寸：长度<math>\geq 4350\text{mm}</math>，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。</p> <p>3. 内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。</p> <p>4. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度<math>\leq 12</math> 光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片，便于教学。</p> <p>5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。</p> <p>6. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度<math>\geq 14\text{mm}</math>。</p> <p>7. 覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象，并提供证明文件。甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》</p> <p>8. 边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规格<math>\geq 45 \times 100\text{mmmm}</math>，立框规格<math>\geq 35\text{mm} \times 135\text{mm}</math>。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。横立框不可采用拼接方式以确保强度。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落沙试验）应不低于 3900g。</p> <p>9. 置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧应有避免物品从前端滚落的凸起。</p> <p>10. 滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各 4 组。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。</p> <p>11. 拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。</p> | 套 | 28 |  |
| 二 | 多媒体设备          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |    |  |
| 4 | 86 英寸交互智能平板    | <p>一、家校互通共建教学系统</p> <p>1、支持教师向其他教师或家长发送通知，支持设置定时发送时间，通知支持超过 200 字的文本、图片、语音、视频和外部网页链接等形式。教师可设置家长阅读后提供电子回执，可自动分区查看已读未读，并针对性提醒。内置 30+模板资源。</p> <p>2、支持教师发送作业给其他教师或家长，支持设置定时发送时间，作业支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、文件、外部网页链接等形式。支持插入题库练习题、白板课件。支持家长在线提交作业，作业支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、外部网页链接等形式。3、教师可设置提交作业截止时间，并能在线批改学生作业，支持评语、语音</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 台 | 2  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>及量化点评，教师筛选出的优秀作业可展示给班内所有家长。作业支持订正和修改。</p> <p>4、支持教师发送打卡给其他教师或家长，内置 30+模板，支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、外部网页链接、文件等形式。支持设置打卡时间、定时发送时间，支持给打卡学生自动评价。支持家长在线提交打卡和补交打卡，打卡支持超过 200 字的文本、图片、视频、语音、5、文件外部网页链接等形式。打卡支持教师在线点评，可生成打卡榜单，显示全班学生打卡情况。</p> <p>6、支持教师发送奖状给其他教师或家长，内置 10+模板，教师填写学生姓名和奖状内容即可生成并以通知的形式发送。</p> <p>7、支持教师发送调查给其他教师或家长，内置 8 模板，支持教师开展选择题类型的调查活动。可设置结束时间，支持匿名调查。</p> <p>8、支持教师以文本、图片形式点评学生在校表现，相关情况及时通报家长。</p> <p>9、支持教师将通知、作业、成绩、打卡、调查、奖状和学生表现分享至微信，便于展示及交流使用。</p> <p>二、整体设计</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>2、整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>▲3、整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。</p> <p>4、侧置输入接口具备≥2 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口（包含≥1 路 Type-C、≥2 路 USB）。</p> <p>5、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥7GB。</p> <p>▲6、钢化玻璃表面硬度≥8H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。</p> <p>8、前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。</p> <p>9、部署单根网线可实现 Android、Windows 系统双系统有线网络连通。</p> <p>10、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>11、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。</p> <p>三、电脑配置要求：</p> <p>1、CPU：搭载 Intel <math>\geq</math> i5 CPU；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>3、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。</p> <p>4、具有独立非外拓展的视频输出接口：<math>\geq 1</math> 路 HDMI。</p> <p>5、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2 个 USB3.0 接口。</p> <p>6、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>7、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>四、多媒体教学功能：</p> <p>▲1、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向<math>\geq 10\text{W}</math> 高音扬声器 2 个，上朝向<math>\geq 20\text{W}</math> 中低音扬声器 2 个，额定总功率<math>\geq 60\text{W}</math>。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲2、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度<math>\geq 180^\circ</math>，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离<math>\geq 12\text{m}</math>，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲3、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级<math>\geq 88\text{dB}</math>，10 米处声压级<math>\geq 79\text{dB}</math>；</p> <p>4、内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。</p> <p>▲5、支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲6、整机色域覆盖率（NTSC）。</p> <p>7、整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度<math>\leq 100\text{nit}</math>，用于提升显示对比度。灰度等级<math>\geq 256</math> 级。</p> <p>▲8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1</math>。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>9、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<math>&lt; 50\%</math>，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>▲10、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>12、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别</p> <p>▲13、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>14、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲15、整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。</p> <p>16、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>17、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>▲18、整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。</p> <p>▲19、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 <math>\geq 11m</math>，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>20、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；</p> <p>▲21、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>告复印件)</p> <p>▲22、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接(无需整机进入发现模式),支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接),在 Android 和 Windows 系统下,可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射,在 Android 下支持无线设备,在 Windows 系统下支持无线设备同时连接<math>\geq 8</math>个;(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>24、整机无需外接无线网卡,在 Windows 系统下接入无线网络,切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能,不需手动重复设置。</p> <p>25、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ,Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax;支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>26、整机内置摄像头(非外扩),PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。</p> <p>27、具备摄像头工作指示灯,摄像头运行时,有指示灯提示。</p> <p>▲28、整机上边框内置非独立式摄像头,采用一体化集成设计,摄像头数量<math>\geq 4</math>个,整机上边框内置非独立式广角高清摄像头,视场角<math>\geq 142</math>度且水平视场角<math>\geq 121</math>度,支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频;在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下,支持 30 帧的视频输出。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲29、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头,均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术,支持输出 MJPG、H.264 视频格式。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲30、整机上边框内置非独立的广角高清摄像头,在距离整机 1.7 米情况下,且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米,可以实现人脸识别。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲31、整机上边框内置非独立式智能拼接摄像头,支持清晰度 TV lines <math>\geq 1600</math> lines,视场角<math>\geq 141</math>度且水平视场角<math>\geq 139</math>度,可拍摄<math>\geq 1600</math>万像素的照片,支持输出 8192<math>\times</math>2048 分辨率的照片和视频,支持画面畸变矫正功能。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲32、整机支持距离摄像头位置<math>\geq 10</math>米距离的 AI 识别人脸,整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人;识别所有学生,显示标记,然后随机抽选,同时显示标记不少于 60 人。</p> <p>▲33、整机支持上边框内置非独立摄像头模组,同时输出至少 3 路视频流,同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览(拍照</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>或视频录制)。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>34、整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。</p> <p>五、整机功能和触摸系统:</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768×32768。</p> <p>3、整机系统支持书写触控延迟<math>\leq 25\text{ms}</math>,整机触控书写功能集成预测算法,在书写速度<math>\geq 50\text{cm/s}</math>,支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。</p> <p>4、触摸响应时间<math>\leq 4\text{ms}</math>,触摸最小识别物<math>\leq 3\text{mm}</math>。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时,触摸屏识别为点击操作。</p> <p>▲5、整机支持提笔书写,在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口,当检测到红外笔笔尖接触屏幕时,自动进入书写模式。支持同一支笔,笔头、笔尾书写不同的颜色,且颜色可自定义。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>▲6、整机触摸支持动态压力感应,支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时,整机能感应压力变化,书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离,通过提笔即写唤醒批注功能后,可进行手笔分离功能,使用笔正常书写,使用手指可以操作应用,进行点击操作。(响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件)</p> <p>7、支持智能板擦功能,系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦,可擦除电子白板中的内容,无需依赖外部电子设备。</p> <p>8、触摸屏具有防遮挡功能,触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。</p> <p>9、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时,外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据,连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。</p> <p>10、支持智能 U 盘锁功能,整机可设置触摸及按键锁定,锁定后无法随意自由操作,需要使用时插入 USB key 可解锁。</p> <p>11、整机具备前置 Type-C 接口,通过 Type-C 接口实现音视频输入,外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机,即可把外接电脑设备画面投到整机上,同时在整机上操作画面,可实现触摸电脑的操作,无需再连接触控 USB 线。</p> <p>12、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机,可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器,在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。</p> <p>13、前置 Type-C 接口,支持通过不带转换转置的外部线缆,实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>14、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>15、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。</p> <p>16、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>17、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。</p> <p>18、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。</p> <p>19、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>20、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。</p> <p>21、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。</p> <p>22、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能。</p> <p>23、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。</p> <p>24、支持将自定义图片、动画设置为开机画面。</p> <p>六、整机中控系统管理：</p> <p>1、支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。</p> <p>2、整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。</p> <p>3、支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。</p> <p>4、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。</p> <p>5、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF、IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 7 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>栏中对全局内容进行预览和移动。</p> <p>7、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写、WPS 软件和网页浏览。</p> <p>8、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>9、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具、应用软件、快捷设置、亮度/音量调节、教室物联入口。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。</p> <p>11、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、冻屏、倒数日、答题、节拍器</p> <p>12、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>13、整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>14、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。</p> <p>15、整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>16、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>17、整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。</p> <p>18、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>19、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。</p> <p>20、整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>21、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>▲22、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>23、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。</p> <p>24、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>25、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>26、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>27、整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化、窗口最小化、应用强制关闭。</p> <p>28、整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>29、整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。</p> <p>30、整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。</p> <p>31、整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换、护眼、声音调节功能；支持切换智能息屏、经典护眼模式、纸质护眼模式、自动亮度模式；并可支持调节音量、亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。</p> <p>32、整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。</p> <p>七、教学桌面功能：</p> <p>1、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。</p> <p>▲4、整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进行编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>▲5、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（响应文</p> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>6、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>8、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>9、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>▲10、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>11、整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。</p> <p>12、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。</p> <p>13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>▲14、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（响应文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）</p> <p>八、教学软件设计</p> <p>（一）整体设计</p> <p>▲1、为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>个人云空间。</p> <p>▲2、教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT等素材右键上传至云空间。</p> <p>5、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>6、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。</p> <p>7、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>▲8、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作</p> <p>（1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除</p> <p>（2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存</p> <p>（3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解</p> <p>（4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用</p> <p>（5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习</p> <p>（6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理</p> <p>9、云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。</p> <p>10、支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页、播放，支持手机拍照上传、投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传、控制课件支持公网。</p> <p>11、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。</p> <p>12、互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用、采集教学素材。</p> <p>（二）备课模式设计</p> <p>1、教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>▲2、教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>3、教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。</p> <p>4、支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。</p> <p>5、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>6、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>（三）授课模式设计</p> <p>1、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>2、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>3、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>4、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>5、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>6、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>知识点对比讲解。</p> <p>（四）学科工具设计</p> <p>1、英语学科：</p> <p>（1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>（2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>（3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>（4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>2、语文学科：</p> <p>（1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。</p> <p>▲（2）提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释、标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。</p> <p>（3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>3、数学学科：</p> <p>▲（1）立体几何工具</p> <p>①可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>②支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>（2）数学画板工具</p> <p>① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>② 提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>▲（3）公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供总数不少于 30 个数学符号及模板；预置不少于 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>（4）平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。</p> <p>（5）尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。</p> <p>▲4、美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。</p> <p>5、地理学科：</p> <p>（1）书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注</p> <p>▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>6、其他工具：</p> <p>（1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。</p> <p>（2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用</p> <p>（3）图章笔：提供不少于 15 种图案样式。</p> <p>（4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。</p> <p>（5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。</p> <p>（6）文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。</p> <p>（7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>出。</p> <p>（五）教学资源设计</p> <p>1、同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>2、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于 9000 个，试题数量不少于 30 万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。</p> <p>▲3、课件库资源，涵盖 10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课、作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。</p> <p>（六）其他功能设计</p> <p>1、提供柱状图、扇形图、折线图互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。</p> <p>2、教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学</p> <p>3、支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>4、教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。</p> <p>▲5、空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备课授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。</p> <p>（1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>（2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；</p> <p>（3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>（4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>(5) 课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。</p> <p>(6) 远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>九、教学教研管理平台：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。</p> <p>2、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。</p> <p>▲3、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。</p> <p>4、支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、自定义时间段查看教案、课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案、课件、校本教案/课件/微课，进行教案、课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案、课件、微课编</p> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。</p> <p>5、全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情、教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。</p> <p>十、文件传输功能要求</p> <p>1、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>2、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。</p> <p>3、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。</p> <p>4、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。</p> <p>5、整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。</p> <p>十一、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>十二、学生课堂表现评价系统</p> <p>1、系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部、值日生、课代表等树立班级榜样。</p> <p>2、AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。</p> <p>3、系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容、分值、图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分</p> <p>4、支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静；</p> <p>5、支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选；</p> <p>6、支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生；</p> <p>十三、教师在线学习平台</p> <p>1. 培训平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。</p> <p>2. 支持 Windows、Android、IOS、MAC OS X等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。</p> <p>3. 支持账号免费注册登录，可设置账号昵称、密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。</p> <p>4. 平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。</p> <p>5. 完整学习流程：每组课程支持在线看课、测试；</p> <p>6. 课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍、课程介绍、课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台；</p> <p>7. 单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频、考试、图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划；</p> <p>8. 多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程、视频课程、直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况；</p> <p>9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题、考试分数、考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度、得分和合格情况；</p> <p>10. 支持每日在个人中心签到；</p> <p>11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度；</p> <p>12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。</p> <p>13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。</p> <p>14. 平台至少 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程、名师课程、一线老师教学案例课程、应用工具基础教程；平台具有至少 100 家机构优</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>质资源（名师工作室、名校网络资源）入驻。</p> <p>十四、移动端教学备授课软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</li> <li>2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</li> <li>3、移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。</li> <li>4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</li> <li>5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</li> <li>6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</li> <li>7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</li> <li>8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。</li> <li>9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。</li> <li>10、支持 NFC 一碰投屏或直播。</li> <li>11、在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</li> <li>12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</li> </ol> <p>十五、校园集中备课系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、资源上传：支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。<br/>其中多媒体资源类型与格式包括：<br/>文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls<br/>图片：bmp, jpg, png, jpeg, gif<br/>视频：mp4, webm<br/>音频：wav, mp3, ogg</li> <li>2、批量上传：支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量上传。</li> <li>3、资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。</li> <li>4、资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。</li> <li>5、资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</li> <li>6、备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地</li> </ol> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>7、资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。</p> <p>2) 校本题库</p> <p>1、上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。</p> <p>2、获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。</p> <p>3、习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。</p> <p>3) 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>1、发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>2、进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>3、集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>4、在线批注：参备人可在在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>5、稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。</p> <p>6、智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。</p> <p>7、获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>8、完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。</p> <p>9、生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>10、数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。</p> <p>4) 集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>容自动形成视频记录，将视频与集体备课、主题研讨常规教研活动进行融合。</p> <p>1、语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。</p> <p>2、视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。</p> <p>3、集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参与人的在线状态，参与人可以参与语音集备，了解集备进度。</p> <p>4、录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参与者收听录音回放，追溯集备内容。</p> <p>5、集备管理：支持主备人管理添加/删除参与人员和控制个人和全员语音，支持邀请参与者开麦加入研讨。</p> <p>支持参与者控制个人语音。</p> <p>6、稿件跟随：支持参与者稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。</p> <p>7、会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参与者查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。</p> <p>8、集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。</p> <p>5) 听评课：支持电子化听评课。</p> <p>1、邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。</p> <p>2、查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>十六、授课支持工具</p> <p>1. 提供直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本几何图形以及对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于 40 种，可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转、镜像克隆、多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置：图形颜色、阴影、倒影、透明度、边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>2. 可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具、或手势擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>3. 支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。</p> <p>4. 可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线；可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>▲5. 软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>6. 支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库不少于 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。</p> <p>▲7. 支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。</p> <p>▲8. 空中课堂功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。</p> <p>十七、产品售后保障服务</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>▲4、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将有权不予验收通过。</p> <p>5、打“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |
|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|   |            | 要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |  |
| 5 | 视频展台       | 1.可固定在三脚架上，可放置在讲台、课桌上。<br>2.摄像头臂上下可在 0-90° 任意位置弯折悬停、前后可 180° 旋转、主机和支架可分离机构设计，能俯拍作业，水平拍摄，手持拍摄。<br>3.俯拍情况下，拍摄角度可覆盖 A3 画幅。<br>4.主机具备显示屏幕，可实时预览拍摄的范围和画面。<br>5.支持 5G wifi 无线传输。<br>6.支持最多四台无线展台画面实时显示，可对比显示画面。<br>7.支持拍摄 1300 万像素照片，支持 3840*2160@20Hz 超高清实时视频流传输。<br>8.采用 PDAF 相位对焦技术，自动对焦速度低于 300ms，减少对焦过程时间，提高教学效率。<br>9.支持通过双击大屏画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行精确对焦。<br>10.采用 type C 充电接口，充电额定电压 5VDC，充电额定电流 2A，自带的可充电电池，充满电可是产品工作至少 4 小时。<br>11.支持二维码扫描快速加入网络、绑定无线网络。<br>12.展台机身上有四个按键，实现开关机、模式切换、画面旋转、启动功能，可实现一键启动展台画面、画面旋转、拍照、录像等功能；展台软件支持扫一扫、移动、批注、橡皮、撤销、拍照、延时拍照、英文批注、画面调节（旋转、缩放、亮度、情景模式、画面锁定）及对比教学功能。                                     | 个 | 2 |  |
| 6 | 平面变轨黑板（绿色） | 1.结构：黑板主要由四块板面和一套外框组成，滑动板为中间两块，可左右灵活开闭，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。<br>2.尺寸：长度≥4350mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品有效配套。<br>3.内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。<br>4.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤12 光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片，便于教学。<br>5.背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。<br>6.衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。<br>7.覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象，并提供证明文件。甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》<br>8.边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规格≥45×100mmmm，立框规格≥35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。横立框不可采用拼接方式以确保强度。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落沙试验）应 | 套 | 2 |  |

|   |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |  |
|---|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|
|   |         | <p>不低于 3900g。</p> <p>9.置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧应有避免物品从前端滚落的凸起。</p> <p>10.滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各 4 组。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。</p> <p>11.拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |  |
| 三 | 教师备课计算机 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |    |  |
| 7 | 教师备课计算机 | <p>一、硬件性能</p> <p>▲1. 机箱：机箱容量≤8L。</p> <p>▲2. 处理器：CPU 采用国产自主可控芯片，处理器核数≥8 核，主频≥2.7GHz。</p> <p>3. 内存：配置内存≥16GB DDR4，可扩展到 32GB DDR4 内存。</p> <p>4. 显卡：集成显卡。</p> <p>5. 硬盘：配置≥1TB SSD 硬盘；</p> <p>▲6. 机箱后置接口：≥6 个 USB2.0、≥2 个 USB3.2 Gen1、≥1 个 PS/2 接口、≥3 个音频接口、≥1 个 HDMI、≥1 个 DP、≥1 个 VGA、1 个千兆网口。</p> <p>7. 机箱前置接口：≥2 个 USB2.0、≥2 个 USB3.2 Gen1、≥2 个音频接口。</p> <p>8. 电源：≤200w。</p> <p>9. 操作系统：支持 uos 操作系统、银河麒麟操作系统。</p> <p>▲10. 内置多媒体课件制作展示软件，具备麒麟/UOS 系统互认证证书。</p> <p>▲11. 预装正版操作系统。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1、显示屏≥23.8 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080，屏幕亮度≥250nit，IPS 屏；支持 VGA≥1，HDMI≥1；</p> <p>▲2、显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率≥ 99%；</p> <p>（响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> <p>3、对比度达到 1000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间≤7ms，可视角度 178° /178° ；</p> <p>（响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> <p>4、电源能效转换效率≥86%；显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项；</p> <p>（响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> <p>▲6、显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%；显示器提供阅读模式，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥92%；</p> <p>（响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> | 台 | 16 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>三、教学软件要求</p> <p>1、可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作；</p> <p>2、互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记；</p> <p>3、多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材；</p> <p>4、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>5、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件；</p> <p>6、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件；</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>四、教研备课管理平台要求：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备课数据，了解老师的教学备课工作。</p> <p>▲2、支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>3、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。</p> <p>▲4、管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并予以指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲5、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。</p> <p>▲6、点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲7、支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（投标文件中提供</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>五、教师备授课办公软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新帐号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</li> <li>2. 终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</li> <li>3. 适配系统：支持在统信系统与麒麟系统使用。</li> <li>4. 设备详情：支持设备功能，支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</li> <li>5. 设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</li> <li>6. 整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。</li> <li>7. 文件条件：支持一次发送 20 个文件；支持发送图片、视频、文档类型的文件。</li> <li>8. 文件发送：支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表；支持在待发送列表中删除文件。</li> <li>9. 快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。</li> <li>10. 离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。</li> <li>11. 其他：支持查看传输文件的发送进度，进度包含上传中和下发文件中。</li> <li>12. 多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。</li> <li>▲13. 个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。</li> <li>14. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</li> <li>▲15. 自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</li> <li>16. 自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</li> <li>17. 查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；列表展示方式包含列表视图和栅格视图；列表视图中，支持展示文件更新时间和大小。支持在栅格视图中展示小预览图，支持在列表视图中展示文件格式预览图；支持对资料夹文件进行排序，支持按照文件名称、更新时间和大小排序；支持对资料夹文件进行筛选，支持图片、音视频和文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，支持点击文件路径跳转至目标文件夹；文件支持根据窗口的显示大小会进行适配，一行显示不同的数量；</li> <li>18. 编辑：支持在资料夹创建文件夹，支持对文件夹重命名；支持对上传</li> </ol> |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>的文件和文件夹进行重命名；支持对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持删除文件和文件夹。</p> <p>19. 上传下载：支持上传文件至资料夹中，上传过程中支持查看上传进度和取消上传文件；支持对资料夹文件进行下载，支持设置下载地址，下载过程中按照队列依次下载；支持在下载过程中查看下载进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；</p> <p>20. 预览：支持资料夹中在线预览图片、音视频、文档；支持预览的图片格式有：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG。支持预览的音频格式有：WAV、MP3、OGG。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的文档格式有：DOC、DOCX、PDF、PTX、PPT、XLS、XLSX。</p> <p>▲21. 发送到班级：支持在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，接收端软件自动下载该文件。</p> <p>22. 快捷打开：支持助手栏添加并展示应用、网站和组件，可通过助手栏打开软件。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；助手栏打开多个软件时支持在窗口内部切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭操作。</p> <p>▲23. 最近使用课件：助手栏支持展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。</p> <p>24. 编辑：支持自定义助手栏内容，支持对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>25. 网站：支持添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。</p> <p>26. 移动：支持拖动助手栏到屏幕的任意位置，拖动助手栏至屏幕右侧边缘时会自动收到侧边。；支持鼠标移动至侧标栏区域时调起助手栏，拖动助手栏至其他区域会取消侧边栏收起。</p> <p>27. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，支持根据上下文进行连续对话。</p> <p>28. 写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。</p> <p>29. 评价：支持生成评语，支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>▲30. 提示词：进入百宝箱后支持展示 3 条提示词，支持试一试选项一键询问问题。</p> <p>31. 生成编辑：支持对生成的内容复制或重新生成。</p> <p>32. 批量生成：支持批量生成学生的奖状，最多支持批量生成 5 张；可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行编辑。支持选择生成的奖状模板。</p> <p>33. 下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>34. 截屏：支持自定义框选截屏区域；截取的内容支持使用画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持提取文字功能，支持对识别截图截取文字内容，支持对识别的文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪贴板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|       |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|       |            | <p>35. 录屏：支持录屏功能，支持对录制区域（全屏录制/区域录制）、音频设备、摄像头设备进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>36. 录制中：支持在录制过程中使用画笔和擦除工具；</p> <p>37. 录制结束：录制结束后支持对录屏视频进行文字快剪、视频编辑。</p> <p>38. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>六、其他要求：</p> <p>1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、标记“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
| 四     | 校园广播系统     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
| 一     | 主控设备（主控机房） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
| 服务器设备 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
| 8     | 工控机        | <p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧广播系统控制中心硬件服务器，采用 17.3 英寸超大显示屏，触摸屏操控简单易用；</p> <p>2、机箱采用全铝合金机箱结构，工控机箱（7U）面板，工业一体化键盘鼠标，采用 SSD 固态硬盘安全可靠；</p> <p>3、系统具备多套定时任务管理方案，支持定时任务多模式运作，定时任务可按星期循环控制，也可指定日期执行定时任务，通过灵活的定时任务配置，完全可适合各种复杂应用场合；</p> <p>4、硬件服务器提供点播管理功能，具有媒体库节目库，音频媒体点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能；管理节目库资源，为所有智慧广播系统设备提供定时播放和实时点播媒体服务；</p> <p>5、支持 DHCP 模式下自动获取 IP 地址，兼容路由器、交换机、网关、Intelnet、组播、单播等任意网络结构，全面实现了多网合一传输；</p> <p>6、硬件服务器以独立的固定 IP 地址以互联网或者本地局域网为主要传输，全数字化传输，支持手机 APP 移动网络 4G、5G、WIFI 等网络模式，可控制终端，停止/播放，音量大小，单曲播放，单曲循环，循环播放，顺序播放，随机播放，喊话等远程控制模式；</p> <p>7、硬件服务器支持软件平台的逻辑分区，分区选择，图形化状态显示，工作状态展示，直观明确；支持快捷播放操作，播放任意音源；支持网络数字音频设备 Ai 智能识别技术，智能监测状态，全局管理；</p> <p>8、硬件服务器支持智慧广播系统管理软件微信小程序/移动客户端 APP</p> | 1 | 台 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>的登陆用户和密码统一管理，同一个账号支持智慧广播系统软件平台/播控台/微信小程序/APP 上同时登录，支持点播管理功能，设备状态显示，播控任务，喊话等；高权限的用户可以切断/终止低权限用户的所有任务；实现远程节目播放管理；</p> <p>9、硬件服务器为音频设备提供音频媒体流的点播服务、存储服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能；支持系统网络终端定时播放和点播媒体服务，响应各网络音频终端的播放请求，为各音频工作站提供数据交换服务；具有实时监测系统终端设备的使用状态；</p> <p>10、硬件服务器是系统平台软件的搭载核心；标准服务器工作模式，服务器数据后台运行数据服务，开机自动后台运行，具有更高的稳定性和可靠性；</p> <p>11、支持智慧广播系统管理软件 API 开发包系统嵌入式开发，提供系统管理软件 API 标准开发协议。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、支持 7*24 小时不间断运行</p> <p>2、处理器：Core I5</p> <p>3、显示屏：17.3 寸高分辨率触摸液晶显示屏 1920×1080</p> <p>4、触摸屏：工业电阻式触摸屏</p> <p>5、内存：DDR4 2400MHz, 8G</p> <p>6、硬盘：板载 240G SSD 固态硬盘</p> <p>7、操作系统：Linux 操作系统</p> <p>8、显示接口：1 个 VGA 接口，1 个 HDMI 接口</p> <p>9、网络接口：1 个，支持 10/100/1000Mbps</p> <p>10、串口：1 个，RS-232 串口</p> <p>11、USB 接口：USB3.0 *2，USB2.0 *4</p> <p>12、话筒接口：3.5 话筒输入接口 *1</p> <p>13、线路输入：3.5 线路输入接口 *1</p> <p>14、线路输出：3.5 线路输出接口 *1</p> <p>15、电源开关：带灯轻触按键</p> <p>16、鼠标键盘接口：PS/2 *1</p> <p>17、电源接口：国标三插接口</p> <p>18、电源类型：专业工业电源</p> <p>19、输入电源：AC~220V/50Hz</p> <p>20、消耗功率：350W</p> <p>21、工作环境：温度-10℃~50℃</p> <p>22、存储环境：温度-20℃~60℃</p> <p>23、相对湿度：5%~95%，非凝结状态</p> <p>24、安装方式：机柜式安装</p> <p>25、产品尺寸：(L×W×H) 480×301×310mm (不含机脚)</p> <p>26、产品重量：13.5kg</p> <p>27、包装尺寸：(L×W×H) 525×440×380mm</p> <p>28、毛重：21kg</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|   |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|---|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 9 | IP 网络智能<br>公共广播系统<br>V2.0 | <p>1、智慧广播系统基于国产 Linux 系统，安全可靠；具有对病毒的先天性免疫能力，支持 7×24 小时不间断工作；</p> <p>2、智慧广播系统基于 B/S 架构设计，可通过网络浏览器远程访问服务器，无需安装任何客户端软件；</p> <p>3、智慧广播系统支持局域网与广域网混合组网，兼容各种复杂的网络环境，终端通电自动联网；</p> <p>4、支持后台 web 新建用户，可为设置用户优先级，并为用户授权管理终端，配置权限，用户角色：管理员/普通用户/SIP 用户；</p> <p>5、系统可根据用户需要制作节目源，具有定时、分区、寻呼、报警等功能；支持多个远程软件操作系统（或 web 登陆），通过软件设置，每个楼栋或每个楼层只能负责本区域的各个网络音频终端，不能控制其他区域，修改重新设置方便；</p> <p>6、智慧广播系统支持标准 SIP 通讯协议，将 SIP 通讯协议与自有通讯协议完美结合；</p> <p>7、支持 GPS 和北斗自动校对北京时间精度 1 分钟到 1s 秒可设置功能；</p> <p>8、支持实时广播，可以对任意单点、组群、分区或全部广播，或对任意指定的区域进行广播讲话，一键到位的实时广播，每个终端音量单独可调；</p> <p>9、支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然；</p> <p>10、智慧广播系统支持电话广播，通过 IP 网络电话接口，可接入外线电话或程控交换机，实现远程电话广播，随时随地发布广播通知；</p> <p>11、支持手机 APP，手机安装专用播放软件，通过手机可对任意一个终端或多个终端进行广播寻呼，将节目播放到任意一个终端或多个终端，远程操作节目播放暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减，以及设置播放模式等；</p> <p>12、系统自带录音功能，包括广播，对讲，实时采集，监听等录音，可以选择打开/关闭，录音列表一目了然，方便查看使用；</p> <p>13、支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲自动录音，支持智能 DSS 键，用户可自定义为速拨、对讲、接听、挂断等功能，支持后台 web 设置呼叫策略，支持多种类型呼叫转移策略：无响应转移、占线转移、关机转移等功能；</p> <p>14、智慧广播系统支持双向全双工高清可视对讲，支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲时自动录音；</p> <p>15、智慧广播系统支持定时巡更功能，设置定时巡更功能后，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s；</p> <p>16、支持多种应急方案，支持消防信号接入及接收当地部门下发的预警信息；</p> <p>17、支持终端播放监听，可设任意网络适配器作为监听器，监听其他网络适配器正在播放的节目内容；</p> <p>18、智慧广播系统支持现场环境音，对可终端所处环境的现场进行监听，</p> | 1 | 套 |
|---|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>如：学生是否在安静听课等应用；</p> <p>19、支持多定时方案可随时切换；可灵活设置重复周期（日/月）、播放模式，支持定时任务文件播放、终端采集，支持一键启用/停用所有方案，定时方案自动更换；</p> <p>20、具备丰富的媒体库管理，支持 MP3/WMA/WAV/PCM 格式，支持本地音源上传服务器、及服务器采集外部音源（CD/USB/蓝牙/FM），支持 WEB 远程管理歌曲库，支持新建/删除/重命名歌曲列表、上传/删除歌曲等操作；</p> <p>21、智慧广播系统支持电子地图功能，导入任意工程平面图，可将终端拖动添加至平面图，在平面图上可实时查看终端状态；</p> <p>21、智慧广播系统支持广播服务器双机热备功能，备服务器实时检测主服务器的工作状态，实现主/备服务器间故障自动切换，备服务器可完整代理主服务器的管理控制功能；</p> <p>22、支持终端 100V 备份，当网络出现断网状态及电源出现断电现象时，信号立即切到模拟定压广播信号，当网络及电源回复时，自动切回网络广播信号，起到双重信号保障作用；</p> <p>23、智慧广播系统支持自适应噪声检测功能，可以监测现场环境噪声，并将数据上传给 PC 主机对现场噪声及需要的声音进行音频算法后，可任意设置实时或延时对终端进行音量调整，保持现场的信噪比；</p> <p>24、智慧广播系统支持带载自动检测功能，支持<math>\geq 4</math> 路线路实时检测和校准功能，每路线路阻抗检测范围为 20 欧到 1600 欧，设置有短路、开路、过载、轻载、正常<math>\geq 5</math> 种状态，支持线路异常时告警；</p> <p>25、智慧广播系统支持离线定时播报功能，内置<math>\geq 4G</math> 内存，支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上，当服务器断网时，保证广播系统准时、定时点及内容正常的播报；</p> <p>26、智慧广播系统支持离线寻呼功能，服务器断网后仍然能够进行广播寻呼功能；</p> <p>27、支持无线远程遥控，遥控器支持<math>\geq 12</math> 个功能按键，可在后台设置<math>\geq 12</math> 个功能键，支持新建任务/切换任务、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作，无需在主控室进行播放控制，适合学校课间操或运动会时使用；</p> <p>28、智慧广播系统支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0.1S-10S；</p> <p>29、支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景；</p> <p>30、支持配置终端优先级自定义设置，并支持终端开/关混音功能，调节混音音量；</p> <p>31、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14KHz. 15KHz 频点的 <math>\pm 12dB</math> 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>32、系统支持对智慧音频终端进行远程固件版本升级，支持同类型设备批量升级，支持单个设备升级；支持智慧广播系统管理软件远程升级，无需技术人员到本地机房升级，实现客户端零维护，减轻维护人员工作强度；</p> <p>33、智慧广播系统支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便；</p> <p>34、智慧广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看终端设备网络延时；</p> <p>35、智慧广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看终端设备主芯片温度；</p> <p>36、智慧广播系统支持在界面对终端设备使用右键修改相关信息；</p> <p>37、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>38、具备网络（音频）质量自适应 QoS 传输算法，智慧节目媒体库，为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务，为各智能终端设备提供数据媒体传输服务；</p> <p>39、智慧广播系统支持日志查询，运行记录、音源播放、消防报警、寻呼日志、定时播放、高级操作、巡更日志、对讲日志；</p> <p>40、智慧广播具备系统任务列表查看，轻松管理执行的所有定时任务信息和执行状态，支持显示当日执行任务数量、执行中任务、已执行任务、未执行任务、且下一个未执行任务会在系统终端设备上显示定时点功能；</p> <p>41、智慧广播系统支持多级任务强切后自动恢复功能，正进行手动播放任务时，系统有定时音乐要执行，系统会强切当前手动播放任务，结束后自动恢复，系统正在执行定时任务需要寻呼时，则会暂停当前定时任务，寻呼结束后自动恢复当前定时任务；</p> <p>42、系统支持全区、分区消防联动，支持消防 N±N 模式，支持人工报警与数字报警，支持配置报警器触发终端响应播报任务；</p> <p>43、系统支持终端登陆用户名和登陆密码与智慧广播系统平台管理软件统一管理，支持多用户同时登录、支持分控管理，实现远程节目播放管理；</p> <p>44、支持智能蓝牙终端远程加密设置，以及监控摄像头绑定功能；</p> <p>45、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松操控广播系统；</p> <p>46、智慧广播系统支持所有控制界面均具备灵活的分区设备检索功能，支持分区/分组独立管理；</p> <p>47、支持移动手机网络 4G、5G、WIFI 点播、广播、喊话功能，兼容 Android 系统；</p> <p>48、智慧广播系统支持数据备份/重置，备份文件导入、导出，以及恢复出厂设置；</p> <p>49、智慧广播系统支持设备分组展开功能；选择分组即可查找组内成员设备。</p> <p>50、智慧广播系统支持 AI 视频联动，可通过摄像头进行视频监控进行 AI 行为判定与网络终端产品进行相关联动；</p> <p>51、智慧广播系统支持数据监控可视化平台，可直观反馈终端/系统的运</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|      |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|      |              | 行状态, 整套系统的预警信息、故障信息, 可快速定位故障, 查看终端位置, 以及月度系统任务运行信息记录等功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |
| 音源设备 |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
| 10   | CD 播放器【不受控型】 | 1、逐行扫描和隔行扫描输出, 托盘式机芯、超强抗震;<br>2、兼容 DVD/CD/VCD/MP3/CD-ROM;<br>3、支持 U 盘播放, MP3 可实现多种播放模式, 随机/单曲循环/全曲循环;<br>4、带高对比度 128X64 中文点阵屏可现实播放歌曲名称;<br>5、内置高品质蓝牙解码芯片, 音质完美, 传输距离远, 连接速度快;<br>6、内置高灵敏度收音解码芯片, 收台清晰, 抗干扰强, 频段宽;<br>7、支持 4 个文件夹快捷播放;<br>8、音频输出: 2 组 DVD 立体声输出、1 组 MP3 辅出、1 组同轴输出、2 组混合输出;<br>9、支持视频输出。<br>主要技术参数:<br>1、音频格式: MP3, WAV<br>2、输出: 1 路线路输出<br>3、音频模式: CD 音质<br>4、频率响应: 20Hz~16KHz<br>5、谐波失真: $\leq 0.3\%$<br>6、信噪比: $>76\text{dB}$<br>7、工作温度: $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$<br>8、工作湿度: 10%~90%<br>9、输入电源: AC~220V/50/30A<br>10、消耗功率: 20W<br>11、产品尺寸: (L×W×H) 482×352×90mm<br>12、产品重量: 4.25kg<br>13、包装尺寸: (L×W×H) 530×430×170mm<br>14、毛重: 5.6kg | 1 | 台 |  |
| 11   | 调谐器【不受控型】    | 1、FM 自动搜索功能;<br>2、LCD 中英文显示屏;<br>3、高灵敏度的收音系统;<br>4、可存储 80 个电台;<br>5、接受频率: AM(535KHz-1625KHz), FM (87MHz-108MHz)。<br>主要技术参数:<br>1、控制方式: 手动<br>2、收音频率: AM(535KHz-1625KHz), FM (87MHz-108MHz)<br>3、输出: 1 路线路输出<br>4、音频格式: MP3, WAV<br>5、音频模式: CD 音质<br>6、频率响应: 20Hz~16KHz<br>7、谐波失真: $\leq 0.3\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |

|    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |  |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |                | 8、信噪比：>75dB<br>9、工作温度：-20℃~+60℃<br>10、工作湿度：10%~90%<br>11、输入电源：AC~220V/50Hz<br>12、消耗功率：10W<br>13、产品尺寸：(L×W×H)482×352×90mm<br>14、产品重量：4.15kg<br>15、包装尺寸：(L×W×H)530×430×170mm<br>16、毛重：4.4kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
| 12 | 智控 IP 网定时编码管理器 | 1、智慧广播系统音频采集器基于 TCP/IP 传输协议，可实时采集本地所需音源；<br>2、铝合金磨砂面板，全金属化机箱设计；<br>3、全数字化设计，高保真、语音传输指数高；<br>4、支持 Web 配置，操作方便、简单；<br>5、≥1.9 英寸全彩显示屏，可显示 IP 地址、时间和显示各通道工作状态等；<br>6、按键设计，可设置 IP 地址、时间和息屏时间等；<br>7、具备后面板≥4 路线路采集输入，≥2 路 MIC 采集输入；<br>8、带 USB，集成 MP3 播放模块，支持采集 USB 内容播放功能，支持全格式音频流数据解码；<br>9、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；<br>10、具有音频编码采集功能，内置硬件编码模块，可将模拟音频采集到智慧广播系统任意终端；实现本地实时信号采集编码功能；<br>11、设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 高保真音频处理技术设计；具有≥6 路音频同步输出；CH IN 与 MIC1 及 MIC2 智能混音同步输出；<br>12、具备接收系统指令和音频信号采集，支持系统对本机进行设置与管理；支持系统对本机远程升级功能；支持系统远程控制设备固件版本升级；设备重置；设备重启；设备 IP 地址设置；网络模式设置；<br>13、支持系统采集音频分区广播、分组广播功能；<br>14、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP、兼容路由器、交换机、Intelnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构，支持互联网和本地局域网；<br>15、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，有播放任务显示音频频谱，采集音频信号时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱、音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成网络连接状态显示，信号状态显示；<br>16、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。 | 1 | 台 |  |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |  |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
| 13 | 智控 IP 网络<br>嵌入式终端软<br>件 V1.0 | 1. 支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议；<br>2. 具备接受主机广播寻呼功能；<br>3. 可接受单次播放. 顺序播放. 单曲循环. 随机播放. 循环播放等模式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 套 |  |
| 14 | 智控 IP 网触<br>控 7 英寸话筒         | 1、专业桌面式网络寻呼话筒设计，坚固耐用，铝合金面板，全金属机身；<br>2、高保真鹅颈式软管话筒直接输入，话筒打开时红色指示灯自动点亮；<br>3、采用 $\geq 7$ " IPS 高清显示屏，170° 宽视角，全方位无障碍显示；<br>4、采用电容触摸技术，操作灵敏、交互方便；<br>5、支持分区广播、分组广播、全区广播；<br>6、支持 SIP 协议，支持 VOIP 网络电话相互对讲，支持 VOIP 网络电话寻呼播放终端；<br>7、支持多选歌曲播放模式，并可开、关此功能；<br>8、支持 U 盘音乐文件读取点播模式；<br>9、支持对呼台做为分区终端使用，可设置为监听音箱；<br>10、内置 $\geq 3W$ 全频高保真扬声器，用于监听和对讲；<br>11、支持 RS485 通讯协议；<br>12、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；<br>13、智慧广播系统语音控制台自动跟随主服务器平台，图形化界面. 状态信息显示一目了然，操作简单便捷，具有一键全区广播，一键紧急广播；支持直接操作呼叫任意智能音频终端；<br>14、系统支持用户名和登陆密码与智慧广播系统平台管理软件统一管理，支持系统用户同时登录. 支持分控管理账号登录，实现远程节目播放管理；<br>15、支持服务器媒体库音乐点播功能，支持分区广播. 分组广播. 全区广播，支持点播任意终端，可单曲播放；单曲循环；顺序播放；列表循环以及随机播放；<br>16、具有全双工双向功能，根据网络环境自动调整动态网络延时，支持直接操作，可呼叫. 点播歌曲给任意终端；具有对分区/分组/全区节目源点播控制功能；<br>17、具有紧急时一键紧急广播，支持一键模拟音源混音功能；<br>18、具有无声音输入时自动关闭功能，并可设定自动关闭时间；具有手动打开/关闭静音功能；<br>19、一键紧急功能；LED 自然跟随，紧急时一键触发告警，带防护盖，防止误操作；<br>20、自带回声消除模块，内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QoS)，多频段动态范围调节，且具有回声啸叫抑制功能；<br>21、支持背景音讲话，有效解决 IP 数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题；<br>22、具有脱机运行功能，可直接接入校园局域网使用，寻呼时无需服务器的支撑，语音控制台具备服务器断网后仍然能够进行广播(校园局域网)，支持音频混音功能，可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端；<br>23、具备标准 RJ45 网络接口. 支持 DHCP. 兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构. 支持互联网和本地局域 | 1 | 台 |  |

|        |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |
|--------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|        |                      | <p>网；</p> <p>24、具备一路报警触发短路输出，一路报警触发短路输入，级联外扩警示设备或控制门禁；可触发预置语音提示（或报警），亦可用于控制门禁联动输入短路信号；</p> <p>25、支持话筒开启默认音量输入调节；支持线路输入开启/关闭功能；具有系统监听音量独立调节；具备寻呼自动停止功能，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟；</p> <p>26、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
| 15     | 智控 IP 网络嵌入式对讲软件 V1.0 | <p>1. 软件智能控制讲话分区提示灯控制；</p> <p>2. 软件智能管理呼叫终端(或接受终端呼叫)双向通话. 监听音质管理；</p> <p>3. 软件支持显示来电去电中文名称，便于识别；</p> <p>4. 支持网络通讯协议管理，可管理 TCP.UDP.ARP.ICMP.IGMP；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 套 |  |
| 消防联动设备 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |
| 16     | 智控 IP 网消防采集器【16路】    | <p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧广播系统 32 路消防采集器为网络化公共广播系统与消防中心之间的接口，可直接可以安装在网络可达的地方；</p> <p>2、全数字化设计，高保真、语音传输指数高；</p> <p>3、高档铝合金面板，全金属化机箱设计；</p> <p>4、前面板 1.9 英寸全彩屏显示，可显示 IP 地址、时间和显示触发通道数量等；</p> <p>5、具有 4 个调节按键，1 个方向旋钮，可设置 IP 地址、时间和息屏时间等；</p> <p>6、具有消防联动功能，告警自动强插；</p> <p>7、具有 32 路消防触发通道，每个通道的告警信号可输入 5V-24V 的正极性信号或 0-5K<math>\Omega</math>的短路信号；</p> <p>8、具备任意消防触发通道线路故障检测功能，自动排查系统线路故障；</p> <p>9、具有一键取消功能；</p> <p>10、带 USB，集成 MP3 播放模块，支持任意一路触发播放，支持全格式音频流数据解码；</p> <p>11、具有两路 SC 短路输出接口，任意通道有报警信号输入时可实现两路短路信号输出；</p> <p>12、支持任意消防触发通道的告警分区单独编辑，任意组合；</p> <p>13、支持 RS485 通信协议，可与第三方系统通讯实现联动告警触发；</p> <p>14、支持同一系统多个消防模块连接于网络，可任意扩展控制区域；</p> <p>15、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>16、支持 DHCP，兼容路由器.交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网；</p> <p>17、支持智慧广播系统平台对本机远程升级功能；</p> <p>18、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p> | 1 | 台 |  |

|        |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|        |                 | <p>主要技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、标准 RJ45 网络接口: 1 路</li> <li>2、传输速率: 10/100Mbps</li> <li>3、网络协议: TCP、UDP、IGMP、ICMP 等</li> <li>4、输入路数: 32 路输入(短路/直流电平)</li> <li>5、短路信号输入: 0-5K<math>\Omega</math></li> <li>6、直流信号输入: 5V-24V</li> <li>7、短路输出: 2 路(短路)</li> <li>8、RS485 接口: 1 路</li> <li>9、USB 接口: 1 路</li> <li>10、采样率: 0-48KHz</li> <li>11、音频流: 16bit, MP3/WMA/WAV/PCM</li> <li>12、电源接口: 国标三插接口</li> <li>13、电源输入: AC100-240V 50Hz/60Hz</li> <li>14、消耗功率: 6W</li> <li>15、工作环境: 温度-20℃~60℃</li> <li>16、相对湿度: 20%~85%</li> <li>17、产品尺寸: (L×W×H) 482×300×44mm</li> <li>18、产品重量: 3kg</li> <li>19、包装尺寸: (L×W×H) 530×375×110mm</li> <li>20、毛重: 4kg</li> </ol>                                                                                                                                      |   |   |  |
| 其他配套设备 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |
| 17     | 智控 IP 网壁挂音箱【主箱】 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 木质壁挂式音箱;</li> <li>2. 设备采用工业级双核处理芯片 (ARM+DSP) 启动时间小于 1S;</li> <li>3. 内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及呼叫功能, 采集播放和呼叫功能的网络延时时间小于 30ms;</li> <li>4. 内置 2×20W 数字功放具有发热小和功效高、CD 级音质;</li> <li>5. 具有一路话筒输入和一路线路输入, 设有独立音量调节, 适用现场本地扩音广播功能;</li> <li>6. 本终端设有高低音均衡器调节, 总音频输出还设有总音量调节控制便于安装调试;</li> <li>7. 优先功能: 网络报警为最高优先级, 本地 MIC 和 AUX 是同等级别, 它们与网络信号的级别设有调节旋钮, 用户可以根据使用环境自由调节为网络是最高优先, 或者是网络与本地为同一级别;</li> <li>8. 内设有话筒混响调节电位器, 把讲话的声音处理得更加饱满和有弹力;</li> <li>9. 内置喇叭 5.5 英寸布盆低音, 20 芯; 3 英寸蚕丝膜高音, 30W (额定)/60W (峰值);</li> <li>10. 具有 1 组辅音箱输出接口, 输出功率为 20W/8<math>\Omega</math>, 可外接定阻音箱;</li> <li>11. 具有 1 个 10/100M RJ45 网络接口, 支持局域网与广域网通讯;</li> <li>12. 支持协议: TCP/IP、UPP, IGMP (组播), 传输速率: 10M/100Mbps;</li> <li>13. 音频格式: MP3/MP2, 采样率: 16K~48KHz, 音频模式: 16 位立体声 CD 音质;</li> </ol> | 1 | 台 |  |

|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |
|----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |                          | 14.输入灵敏度：MIC：10mv/AUX：250mv，输出频率：20Hz—20KHz；<br>15.谐波失真：≤0.3%，信噪比：≥90dB；<br>16.内置扬声器阻抗及功率：8Ω/20W；<br>17.外接扬声器阻抗及功率：8Ω/20W；<br>18.线路输出电平、阻抗：775MV/1KΩ；<br>19.工作环境：温度-20℃~+60℃，湿度 10%~90%；<br>20.电源电压：AC220V/50Hz；<br>21.功 耗：≤50W；<br>22.尺寸（宽*厚*高）：195*175*282mm；<br>支持选配蓝牙模块（HP-WXLY），可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接，支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。                                                                                                       |   |   |  |
| 18 | 智控 IP 网络<br>嵌入式终端软件 V1.0 | 1.支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议；<br>2.具备接受主机广播寻呼功能；<br>3.可接受单次播放.顺序播放.单曲循环.随机播放.循环播放等模式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 | 套 |  |
| 19 | 电源时序器【8<br>路可控型】         | 主要功能特点：<br>1.一款具有实用功能的 8 路电源时序器，实时监控电源电压的 LED 显示窗口；<br>2.可选的旁路单通道，并带有 USB 灯光接口；<br>3.内含微控制器，从 1 路到 8 路顺序开机和从 8 路到 1 路逆序关机，外加 1 路交流直通输出；<br>4.8 路自锁开关；<br>5.单路最大输出电流 13A；<br>6.R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求；<br>7.可实现远程集中控制。<br>主要技术参数：<br>1.通道数量：8 路；<br>2.单路最大输出电流：13A；<br>3.额定总输出电流：40A 至 46A；<br>4.工作电压：180V-240V；<br>5.输出插座标准：万用电源座；<br>6.开关间隔时间：1 秒；<br>7.产品尺寸：（W*D*H）：480mm*210mm*55mm<br>8.包装尺寸：（L×W×H）：535mm×300mm×95mm<br>9.净重：4.0kg；<br>10.毛重：4.5Kg；<br>11.功耗：25W。 | 1 | 台 |  |
| 20 | 设备机柜                     | 1.1600*600*600<br>2.整体黑色<br>3.材料:冷轧钢板<br>4.表面处理:方孔条、安装横梁：镀铝锌板，其余脱脂、硅烷化处理、静电喷塑                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 批 |  |

|    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |                 | 5.厚度: 1.0-1.6m<br>6.前门: 5MM 厚玻璃<br>7.后门: 透气网门<br>8.侧门: 均可拆卸<br>9.风扇: 均配全铁高功率风扇                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |
| 21 | 交换机             | 产品类型: 千兆以太网交换机<br>传输速率: 10/100/1000Mbps;<br>交换方式: 存储-转发;<br>MAC 地址表: 8K;<br>端口结构: 非模块化;<br>端口数量: 16 个;<br>端口描述: 16 个 10/100/1000MbpsRJ45<br>传输模式: 全双工/半双工自适应。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 台 |  |
| 二  | 分控设备(广播站/校长办公室) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |
| 22 | 台式电脑            | 一、硬件性能<br>▲1. 机箱: 机箱容量≤8L。<br>▲2. 处理器: CPU 采用国产自主可控芯片, 处理器核数≥8 核, 主频≥2.7GHz。<br>3. 内存: 配置内存≥16GB DDR4, 可扩展到 32GB DDR4 内存。<br>4. 显卡: 集成显卡。<br>5. 硬盘: 配置≥512GB SSD 硬盘;<br>▲6. 机箱后置接口: ≥6 个 USB2.0、≥2 个 USB3.2 Gen1、≥1 个 PS/2 接口、≥3 个音频接口、≥1 个 HDMI、≥1 个 DP、≥1 个 VGA、1 个千兆网口。<br>7. 机箱前置接口: ≥2 个 USB2.0, ≥2 个 USB3.2 Gen1、≥2 个音频接口。<br>8. 电源: ≤200w。<br>9. 操作系统: 支持 uos 操作系统、银河麒麟操作系统。<br>▲10. 内置多媒体课件制作展示软件, 具备麒麟/UOS 系统互认证证书。<br>▲11. 预装正版操作系统。<br><br>二、显示器要求<br>1、显示屏≥23.8 英寸显示屏幕, 分辨率≥1920*1080, 屏幕亮度≥250nit, IPS 屏; 支持 VGA≥1, HDMI≥1;<br>▲2、显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率≥ 99%;<br>(响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告);<br>3、对比度达到 1000:1, 屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间≤7ms, 可视角度 178°/178°;<br>(响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告);<br>4、电源能效转换效率≥86%; 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项;<br>(响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三 | 1 | 套 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> <p>▲6、显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例<math>\leq 20\%</math>；显示器提供阅读模式，上左右边框<math>\leq 3.6\text{mm}</math>，下边框<math>\leq 16.5\text{mm}</math>，屏占比<math>\geq 92\%</math>；（响应文件中须出具检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）；</p> <p>三、教学软件要求</p> <p>1、可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作；</p> <p>2、互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记；</p> <p>3、多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材；</p> <p>4、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>5、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件；</p> <p>6、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件；</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>四、教研备课管理平台要求：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源和集体备课数据，了解老师的教学备课工作。</p> <p>▲2、支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>3、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。</p> <p>▲4、管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>▲5、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。</p> <p>▲6、点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>▲7、支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（投标文件中提供检验结果符合或者优于以该参数的国家认可的第三方认证（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>五、教师备授课办公软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新帐号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</li> <li>2. 终端关联设备：设备支持通过微信扫码绑定学校的设备管理系统，支持设置当前设备使用属性与设备归属用户。</li> <li>3. 适配系统：支持在统信系统与麒麟系统使用。</li> <li>4. 设备详情：支持设备功能，支持展示当前设备的硬件信息和系统信息。支持查看硬件信息包括：CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。支持查看系统信息，包括：操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</li> <li>5. 设备运行状态：支持查看设备运行状态，包含当前设备内存、CPU 使用率、硬盘、系统盘和网速信息。</li> <li>6. 整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。</li> <li>7. 文件条件：支持一次发送 20 个文件；支持发送图片、视频、文档类型的文件。</li> <li>8. 文件发送：支持从文件夹或选择文件拖动至文件传输发送区域；支持查看待发送的文件列表；支持在待发送列表中删除文件。</li> <li>9. 快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。</li> <li>10. 离线暂存：支持一次发送文件给不同的接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后支持进行自动下载。</li> <li>11. 其他：支持查看传输文件的发送进度，进度包含上传中和下发文件中。</li> <li>12. 多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。</li> <li>▲13. 个性接收夹：支持在接收端创建接收夹；支持设置文件夹名称和图标颜色；接收文件时接收夹支持新文件提醒。</li> <li>14. 文件列表：支持查看接收端接收夹的文件列表，文件列表包含文件名称、接收时间、接收状态信息；支持打开已下载的文件，支持手动下载未下载和下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</li> <li>▲15. 自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</li> <li>16. 自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</li> <li>17. 查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；列表展示方式包含列表视图和栅格视图；列表视图中，支持展示文件更新时间和大小。支持在栅格视图中展示小预览图，支持在列表视图中展</li> </ol> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>示文件格式预览图；支持对资料夹文件进行排序，支持按照文件名称、更新时间和大小排序；支持对资料夹文件进行筛选，支持图片、音视频和文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，支持点击文件路径跳转至目标文件夹；文件支持根据窗口的显示大小会进行适配，一行显示不同的数量；</p> <p>18. 编辑：支持在资料夹创建文件夹，支持对文件夹重命名；支持对上传的文件和文件夹进行重命名；支持对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持删除文件和文件夹。</p> <p>19. 上传下载：支持上传文件至资料夹中，上传过程中支持查看上传进度和取消上传文件；支持对资料夹文件进行下载，支持设置下载地址，下载过程中按照队列依次下载；支持在下载过程中查看下载进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；</p> <p>20. 预览：支持资料夹中在线预览图片、音视频、文档；支持预览的图片格式有：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG。支持预览的音频格式有：WAV、MP3、OGG。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的视频格式有：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV。支持预览的文档格式有：DOC、DOCX、PDF、PPTX、PPT、XLS、XLSX。</p> <p>▲21. 发送到班级：支持在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，接收端软件自动下载该文件。</p> <p>22. 快捷打开：支持助手栏添加并展示应用、网站和组件，可通过助手栏打开软件。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；助手栏打开多个软件时支持在窗口内部切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭操作。</p> <p>▲23. 最近使用课件：助手栏支持展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。</p> <p>24. 编辑：支持自定义助手栏内容，支持对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>25. 网站：支持添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。</p> <p>26. 移动：支持拖动助手栏到屏幕的任意位置，拖动助手栏至屏幕右侧边缘时会自动收到侧边。；支持鼠标移动至侧标栏区域时调起助手栏，拖动助手栏至其他区域会取消侧边栏收起。</p> <p>27. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，支持根据上下文进行连续对话。</p> <p>28. 写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。</p> <p>29. 评价：支持生成评语，支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>▲30. 提示词：进入百宝箱后支持展示 3 条提示词，支持试一试选项一键询问问题。</p> <p>31. 生成编辑：支持对生成的内容复制或重新生成。</p> <p>32. 批量生成：支持批量生成学生的奖状，最多支持批量生成 5 张；可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行编辑。支</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|    |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |              | <p>持选择生成的奖状模板。</p> <p>33. 下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>34. 截屏：支持自定义框选截屏区域；截取的内容支持使用画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持提取文字功能，支持对识别截图截取文字内容，支持对识别的文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。</p> <p>35. 录屏：支持录屏功能，支持对录制区域（全屏录制/区域录制）、音频设备、摄像头设备进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>36. 录制中：支持在录制过程中使用画笔和擦除工具；</p> <p>37. 录制结束：录制结束后支持对录屏视频进行文字快剪、视频编辑。</p> <p>38. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>六、其他要求：</p> <p>1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明和技术参数确认函原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>2、标记“▲”号条款为重要技术参数，投标人必须满足否则中标无效。中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。</p>                                                    |   |   |  |
| 23 | windows 分控软件 | <p>主要功能特点：</p> <p>1、智慧广播系统基于国产 Linux 系统，安全可靠；具有对病毒的先天性免疫能力，支持 7×24 小时不间断工作，永不蓝屏；</p> <p>2、智慧广播系统基于 B/S 架构设计，可通过网络浏览器远程访问服务器，无需安装任何客户端软件；</p> <p>3、智慧广播系统支持局域网与广域网混合组网，兼容各种复杂的网络环境，终端通电自动联网；</p> <p>4、支持后台 web 新建用户，可为设置用户优先级，并为用户授权管理终端，配置权限，用户角色：管理员/普通用户/SIP 用户；</p> <p>5、系统可根据用户需要制作节目源，具有定时、分区、寻呼、报警等功能；支持多个远程软件操作系统（或 web 登陆），通过软件设置，每个楼栋或每个楼层只能负责本区域的各个网络音频终端，不能控制其他区域，修改重新设置方便；</p> <p>6、智慧广播系统支持标准 SIP 通讯协议，将 SIP 通讯协议与自有通讯协议完美结合；</p> <p>7、支持 GPS 和北斗自动校对北京时间精度 1 分钟到 1s 秒可设置功能；</p> <p>8、支持实时广播，可以对任意单点、组群、分区或全部广播，或对任意指定的区域进行广播讲话，一键到位的实时广播，每个终端音量单独可调；</p> <p>9、支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然；</p> | 1 | 套 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>10、智慧广播系统支持电话广播，通过 IP 网络电话接口，可接入外线电话或程控交换机，实现远程电话广播，随时随地发布广播通知；</p> <p>11、支持手机 APP，手机安装专用播放软件，通过手机可对任意一个终端或多个终端进行广播寻呼，将节目播放到任意一个终端或多个终端，远程操作节目播放暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减，以及设置播放模式等；</p> <p>12、系统自带录音功能，包括广播，对讲，实时采集，监听等录音，可以选择打开/关闭，录音列表一目了然，方便查看使用；</p> <p>13、支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲自动录音，支持智能 DSS 键，用户可自定义为速拨、对讲、接听、挂断等功能，支持后台 web 设置呼叫策略，支持多种类型呼叫转移策略：无响应转移、占线转移、关机转移等功能；</p> <p>14、智慧广播系统支持双向全双工高清可视对讲，支持全双工回声消除，啸叫抑制技术(AEC)，对讲时自动录音；</p> <p>15、智慧广播系统支持定时巡更功能，设置定时巡更功能后，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s；</p> <p>16、支持多种应急方案，支持消防信号接入及接收当地部门下发的预警信息；</p> <p>17、支持终端播放监听，可设任意网络适配器作为监听器，监听其他网络适配器正在播放的节目内容；</p> <p>18、智慧广播系统支持现场环境音，对可终端所处环境的现场进行监听，如：学生是否在安静听课等应用；</p> <p>19、支持多定时方案可随时切换；可灵活设置重复周期（日/月）、播放模式，支持定时任务文件播放、终端采集，支持一键启用/停用所有方案，定时方案自动更换；</p> <p>20、具备丰富的媒体库管理，支持 MP3/WMA/WAV/PCM 格式，支持本地音源上传服务器、及服务器采集外部音源（CD/USB/蓝牙/FM），支持 WEB 远程管理歌曲库，支持新建/删除/重命名歌曲列表、上传/删除歌曲等操作；</p> <p>21、智慧广播系统支持在线/离线电子地图功能，导入任意工程平面图，可将终端拖动添加至平面图，在平面图上可实时查看终端状态，并支持全屏显示；</p> <p>21、智慧广播系统支持广播服务器双机热备功能，备服务器实时检测主服务器的工作状态，实现主/备服务器间故障自动切换，备服务器可完整代理主服务器的管理控制功能；</p> <p>22、支持终端 100V 备份，当网络出现断网状态及电源出现断电现象时，信号立即切到模拟定压广播信号，当网络及电源回复时，自动切回网络广播信号，起到双重信号保障作用；</p> <p>23、智慧广播系统支持自适应噪声检测功能，可以监测现场环境噪声，并将数据上传给 PC 主机对现场噪声及需要的声音进行音频算法后，可任意设置实时或延时对终端进行音量调整，保持现场的信噪比；</p> <p>24、智慧广播系统支持带载自动检测功能，支持 4 路线路实时检测和校</p> |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>准功能，每路线路阻抗检测范围为 20 欧到 1600 欧，设置有短路、开路、过载、轻载、正常 5 种状态，支持线路异常时告警；</p> <p>25、智慧广播系统支持离线定时播报功能，内置 4G 内存，支持终端定时点备份功能，定时点的内容能自动备份到网络播放终端上，当服务器断网时，保证广播系统准时、定时点及内容正常的播报；</p> <p>26、智慧广播系统支持离线寻呼功能，服务器断网后仍然能够进行广播寻呼功能；</p> <p>27、支持无线远程遥控，遥控器支持 12 个功能按键，可在后台设置 12 个功能键，支持新建任务/切换任务、暂停/恢复、停止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作，无需在主控室进行播放控制，适合学校课间操或运动会时使用；</p> <p>28、智慧广播系统支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯亮、绿灯灭时间 0.1S-10S；</p> <p>29、支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景；</p> <p>30、支持配置终端优先级自定义设置，并支持终端开/关混音功能，调节混音音量；</p> <p>31、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14KHz. 15KHz 频点的 <math>\pm 12\text{dB}</math> 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>32、系统支持对智慧音频终端进行远程固件版本升级，支持同类型设备批量升级，支持单个设备升级；支持智慧广播系统管理软件远程升级，无需技术人员到本地机房升级，实现客户端零维护，减轻维护人员工作强度；</p> <p>33、智慧广播系统支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便；</p> <p>34、智慧广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看终端设备网络延时；</p> <p>35、智慧广播系统支持在设备管理界面智能实时检测查看终端设备主芯片温度；</p> <p>36、智慧广播系统支持在界面对终端设备使用右键修改相关信息；</p> <p>37、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>38、具备网络（音频）质量自适应 QoS 传输算法，智慧节目媒体库，为所有音频终端提供定时播放和实时点播媒体服务，为各智能终端设备提供数据媒体传输服务；</p> <p>39、智慧广播系统支持日志查询，运行记录. 音源播放. 消防报警. 寻呼日志. 定时播放. 高级操作. 巡更日志. 对讲日志；</p> <p>40、智慧广播具备系统任务列表查看，轻松管理执行的所有定时任务信息和执行状态，支持显示当日执行任务数量. 执行中任务. 已执行任务，</p> |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |  |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |                  | <p>未执行任务.且下一个未执行任务会在系统终端设备上显示定时点功能;</p> <p>41、智慧广播系统支持多级任务强切后自动恢复功能,正进行手动播放任务时,系统有定时音乐要执行,系统会强切当前手动播放任务,结束后自动恢复,系统正在执行定时任务需要寻呼时,则会暂停当前定时任务,寻呼结束后自动恢复当前定时任务;</p> <p>42、系统支持全区.分区消防联动,支持消防 N±N 模式,支持人工报警与数字报警,支持配置报警器触发终端响应播报任务;</p> <p>43、系统支持终端登陆用户名和登陆密码与智慧广播系统平台管理软件统一管理,支持多用户同时登录.支持分控管理,实现远程节目播放管理;</p> <p>44、支持智能蓝牙终端远程加密设置,以及监控摄像头绑定功能;</p> <p>45、支持设备在线分区设置,通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松操控广播系统;</p> <p>46、智慧广播系统支持所有控制界面均具备灵活的分区设备检索功能,支持分区/分组独立管理;</p> <p>47、支持移动手机网络 4G.5G.WIFI 点播.广播.喊话功能,兼容 Android 系统;</p> <p>48、智慧广播系统支持数据备份/重置,备份文件导入.导出,以及恢复出厂设置;</p> <p>49、智慧广播系统支持设备分组展开功能;选择分组即可查找组内成员设备。</p>                                                                                     |   |   |  |
| 24 | 智控 IP 网触控 7 英寸话筒 | <p>主要功能特点:</p> <p>1、专业桌面式网络寻呼话筒设计,坚固耐用,高档铝合金面板,全金属机身;</p> <p>2、高保真鹅颈式软管话筒直接输入,话筒打开时红色指示灯自动点亮;</p> <p>3、采用 7" IPS 高清显示屏,170° 宽视角,全方位无障碍显示;</p> <p>4、采用电容触摸技术,操作灵敏、交互方便;</p> <p>5、支持分区广播、分组广播、全区广播;</p> <p>6、支持 SIP 协议,支持 VOIP 网络电话相互对讲,支持 VOIP 网络电话寻呼播放终端;</p> <p>7、支持多选歌曲播放模式,并可开、关此功能;</p> <p>8、支持 U 盘音乐文件读取点播模式;</p> <p>9、支持对呼台做为分区终端使用,可设置为监听音箱;</p> <p>10、内置 3W 全频高保真扬声器,用于监听和对讲;</p> <p>11、支持 RS485 通讯协议;</p> <p>12、系统采用 Ai 智能识别技术,具备数字音频智能绑定功能,智慧终端在系统主页面自动显示状态,无需添加;</p> <p>13、智慧广播系统语音控制台自动跟随主服务器平台,图形化界面.状态信息显示一目了然,操作简单便捷,具有一键全区广播,一键紧急广播;支持直接操作呼叫任意智能音频终端;</p> <p>14、系统支持用户名和登陆密码与智慧广播系统平台管理软件统一管理,支持系统用户同时登录.支持分控管理账号登录,实现远程节目播放管理;</p> <p>15、支持服务器媒体库音乐点播功能,支持分区广播.分组广播.全区广</p> | 1 | 台 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>播,支持点播任意终端,可单曲播放;单曲循环;顺序播放;列表循环以及随机播放;</p> <p>16、具有全双工双向功能,根据网络环境自动调整动态网络延时,支持直接操作,可呼叫.点播歌曲给任意终端;具有对分区/分组/全区节目源点播控制功能;</p> <p>17、具有紧急时一键紧急广播,支持一键模拟音源混音功能;</p> <p>18、具有无声音输入时自动关闭功能,并可设定自动关闭时间;具有手动打开/关闭静音功能;</p> <p>19、一键紧急功能;LED 自然跟随,紧急时一键触发告警,带防护盖,防止误操作;</p> <p>20、自带回声消除模块,内置数字音频通道自适应参量均衡算法(QOS),多频段动态范围调节,且具有回声啸叫抑制功能;</p> <p>21、支持背景音讲话,有效解决 IP 数字系统定时程序播音时由于数字信号无法与话筒讲话等模拟信号进行混音的难题;</p> <p>22、具有脱机运行功能,可直接接入校园局域网使用,寻呼时无需服务器的支撑,语音控制台具备服务器断网后仍然能够进行广播(校园局域网),支持音频混音功能,可将外部音频输入采集并播放到指定网络终端;</p> <p>23、具备标准 RJ45 网络接口.支持 DHCP.兼容路由器.交换机.Intelnet.4G.5G.组播.单播等任意网络结构.支持互联网和本地局域网;</p> <p>24、具备一路报警触发短路输出,一路报警触发短路输入,级联外扩警示设备或控制门禁;可触发预置语音提示(或报警),亦可用于控制门禁联动输入短路信号;</p> <p>25、支持话筒开启默认音量输入调节;支持线路输入开启/关闭功能;具有系统监听音量独立调节;具备寻呼自动停止功能,分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟;</p> <p>26、支持节能环保模式设计,可手动调节自动息屏时间,分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1、标准 RJ45 网络接口: 1 路</p> <p>2、传输速率: 10/100Mbps</p> <p>3、网络协议: TCP、UDP、IGMP、ICMP 等</p> <p>4、线路输入: 3.5 耳机接口 *1</p> <p>5、输入灵敏度: 500mV</p> <p>6、线路输出: 3.5 耳机接口 *1</p> <p>7、输出灵敏度: 1.0±0.1V</p> <p>8、MIC 输入: 3.5 耳机接口 *1</p> <p>9、MIC 输入灵敏度: 10mV</p> <p>10、话筒输入灵敏度: 40±mV</p> <p>失真度: ≤0.5%</p> <p>增益限制的有效频率范围 (±3dB) 80Hz-4kHz</p> <p>信噪比 (30K 低通) ≥75dB</p> <p>11、频率响应: 80Hz-16kHz</p> |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |
|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|            |                                         | 12、失真度：≤0.1%<br>13、信噪比：≥81dB<br>14、USB 接口：1 路<br>15、采样率：0-48KHz<br>16、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM<br>17、短路输入：1 路<br>18、短路输出：1 路<br>19、RS485 通讯接口：1 路<br>20、电源输入：AC~220V/50Hz；DC12V/1A(电源适配器)<br>21、消耗功率：15W<br>22、工作环境：温度-20℃~60℃<br>23、相对湿度：20%~85%<br>24、产品尺寸：(L×W×H) 250×150×75mm（底座）<br>25、产品重量：1.3kg<br>26、包装尺寸：(L×W×H) 320×233×195mm<br>27、毛重：1.7kg                                                                                                                                                                                       |   |   |  |
| 25         | 智控 IP 网络<br>嵌入式对讲软<br>件 V1.0            | 1. 软件智能控制讲话分区提示灯控制；<br>2. 软件智能管理呼叫终端(或接受终端呼叫)双向通话. 监听音质管理；<br>3. 软件支持显示来电去电中文名称，便于识别；<br>4. 支持网络通讯协议管理，可管理 TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 套 |  |
| 三          | 前端设备                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |
| 教室扬声器、功放设备 |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |
| 26         | 智控 IP 网功<br>率放大器【单<br>向 240W】(需<br>拆软件) | 主要功能特点：<br>1、智慧广播系统网络功放，采用高档 1U 铝合金磨砂面板制造；<br>2、可挂接在网络到达的任何地方，采用网络自主研发的网络传输协议，动态音频数据传输；<br>3、网络播放功能，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流；<br>4、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类；<br>5、支持配置终端优先级自定义设置；<br>6、支持离线播放功能，内置 4G 存储，内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目；<br>7、支持 SIP 标准通讯协议；<br>8、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码；<br>9、带 1.9 寸显示屏，可显示 IP 地址、AUX IN、AUX OUT、MIC、频谱等信息；<br>10、具备 4 个调节按键，1 个方向旋钮，可设置 IP 地址、AUX IN、MIC1/2 等信息；<br>11、面板集成 3 个状态指示灯，工作状态一目了然，1 个网络连接状态显 | 3 | 台 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>示, 1 个信号状态显示, 1 个电源显示;</p> <p>12、前面板带 USB 接口, 支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码;</p> <p>13、支持无音乐信号 (包括本地音频信号) 自动待机节能工作模式;</p> <p>14、内置高效率数字功放, 70V/100V 定压输出及 4-16<math>\Omega</math>定阻输出, 效率高达 90%以上;</p> <p>15、具有过压、过热、短路等保护功能设计;</p> <p>16、系统采用 Ai 智能识别技术, 具备数字音频智能绑定功能, 智慧终端在系统主页面自动显示状态, 无需添加;</p> <p>17、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法, 多频段动态范围调节, 支持十段参量 DSP 音效处理, 通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效, 有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节: 分别为 100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14KHz. 15KHz 频点的 <math>\pm 12\text{dB}</math> 调节, 支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效;</p> <p>18、支持智能蓝牙终端远程加密设置, 支持设备固件版本在线升级, 支持服务器版本在线升级, 监控摄像头绑定功能;</p> <p>19、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能, 兼容 Android 系统;</p> <p>20、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播. 紧急报警, 音量自动调节到呼叫设备设定值;</p> <p>21、具备标准 RJ45 网络接口, 支持 DHCP, 兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构; 支持互联网和本地局域网;</p> <p>22、支持设备在线分区设置, 通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区;</p> <p>23、系统支持文字广播, 内置 TTS 文本转语音功能, 可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音, 支持后台设置男声或女声的语音类型, 并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能, 语音清晰自然;</p> <p>24、主显示屏与服务器状态显示同步, 设备名称/IP 地址, 当前任务状态显示, 音量值显示, 有播放任务显示音频频谱, 播放音乐时, 屏幕随音乐节奏而跳跃频谱, 炫酷的效果让界面变得生动起来; 通过频谱. 音高线等实时变化的视图, 可以更直观的判断声音的音调, 借助频谱图, 可以让声音可视化, 音频频谱效果, 让声音不仅听得见还能看得见; 面板集成状态指示灯, 网络连接状态显示, 信号状态显示;</p> <p>25、支持接受系统在线分组, 按系统分组定时, 只需添加分组名称即可; 支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量。</p> <p>26、支持节能环保模式设计, 可手动调节自动息屏时间, 分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1、标准 RJ45 网络接口: 1 路</p> <p>2、传输速率: 10/100Mbps</p> <p>3、网络协议: TCP、UDP、IGMP、ICMP 等</p> <p>4、AUX IN 线路输入: 1 路 2 位莲花座</p> |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |
|-------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|       |                          | 5、音频输入灵敏度：0-1V<br>6、AUX OUT 线路输出：1 路 2 位莲花座<br>7、音频输出灵敏度：1.0V<br>8、本地 MIC 输入：2 路 6.35 插座<br>9、MIC1/2：0-30mv<br>10、USB 接口：1 路<br>11、采样率：0-48KHz<br>12、音频流：16bit, MP3/WMA/WAV/PCM<br>13、强切 DC24V 输出：1 路<br>14、输出接口：定压 0V-70V/0V-100V 输出/定阻 4-16 $\Omega$ 输出, 定压/定阻两用<br>15、功放额定输出功率：250W<br>16、频率响应：80Hz~16KHz<br>17、失真度： $\leq 1.0\%$<br>18、信噪比： $\geq 75\text{dB}$<br>19、电源接口：国标三插接口<br>20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz<br>21、消耗功率：300W<br>22、工作环境：温度-20 $^{\circ}\text{C}$ ~60 $^{\circ}\text{C}$<br>23、相对湿度：20%~85%<br>24、产品尺寸：(L $\times$ W $\times$ H)482 $\times$ 300 $\times$ 44mm<br>25、产品重量：4.6kg<br>26、包装尺寸：(L $\times$ W $\times$ H)530 $\times$ 375 $\times$ 110mm<br>27、毛重：5.6kg |   |   |  |
| 27    | 智控 IP 网络<br>嵌入式终端软件 V1.0 | 1. 支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议；<br>2. 具备接受主机广播寻呼功能；<br>3. 可接受单次播放、顺序播放、单曲循环、随机播放、循环播放等模式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 | 套 |  |
| 28    | 交换机                      | 产品类型：千兆以太网交换机<br>传输速率：10/100/1000Mbps；<br>交换方式：存储-转发；<br>MAC 地址表：8K；<br>端口结构：非模块化；<br>端口数量：16 个；<br>端口描述：16 个 10/100/1000MbpsRJ45<br>传输模式：全双工/半双工自适应。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 台 |  |
| 扬声器设备 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |  |

|            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |  |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
| 29         | 校园广播音箱<br>【壁挂式】             | <p>主要功能特点:</p> <p>1、室内壁挂音箱, 流线型外观, 声音辐射角度大, 采用全分频设计, 使用于学校, 酒店, 宾馆, 超市等;</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1、材质: ABS 塑料外壳, 铁质网罩;</p> <p>2、喇叭单元: 6.5" × 1, 2" × 1;</p> <p>3、额定功率: 10W;</p> <p>4、最大功率: 20W;</p> <p>5、输入电压: 100V;</p> <p>6、灵敏度 (1m, 1W): 92dB;</p> <p>7、最大声压级 (1m): 102dB;</p> <p>8、频率响应: 110~16000Hz;</p> <p>9、产品尺寸 (L×W×H): 275mm×200mm×105mm;</p> <p>10、产品重量: 1.3kg;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 45 | 只 |  |
| 食堂扬声器、功放设备 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |  |
| 30         | 智控 IP 网功率放大器【单向 240W】{需拆软件} | <p>主要功能特点:</p> <p>1、智慧广播系统网络功放, 采用高档 1U 铝合金磨砂面板制造;</p> <p>2、可挂接在网络到达的任何地方, 采用网络自主研发的网络传输协议, 动态音频数据传输;</p> <p>3、网络播放功能, 可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流;</p> <p>4、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等, 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能, 分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类;</p> <p>5、支持配置终端优先级自定义设置;</p> <p>6、支持离线播放功能, 内置 4G 存储, 内置脱机本地定时点播放功能, 定时节目备份存储到 SD 卡里, 并全自动备份定时点节目;</p> <p>7、支持 SIP 标准通讯协议;</p> <p>8、采用高保真 CD 音质的解码芯片, 最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码;</p> <p>9、带 1.9 寸显示屏, 可显示 IP 地址、AUX IN、AUX OUT、MIC、频谱等信息;</p> <p>10、具备 4 个调节按键, 1 个方向旋钮, 可设置 IP 地址、AUX IN、MIC1/2 等信息;</p> <p>11、面板集成 3 个状态指示灯, 工作状态一目了然, 1 个网络连接状态显示, 1 个信号状态显示, 1 个电源显示;</p> <p>12、前面板带 USB 接口, 支持 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码;</p> <p>13、支持无音乐信号 (包括本地音频信号) 自动待机节能工作模式;</p> <p>14、内置高效率数字功放, 70V/100V 定压输出及 4-16Ω 定阻输出, 效率高达 90% 以上;</p> <p>15、具有过压、过热、短路等保护功能设计;</p> <p>16、系统采用 Ai 智能识别技术, 具备数字音频智能绑定功能, 智慧终端</p> | 1  | 台 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>在系统主页面自动显示状态，无需添加；</p> <p>17、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认. 古典. 俱乐部. 舞曲. 大厅. 现场. 派对. 流行. 摇滚. 电音以及自定义十段均衡器调节：分别为</p> <p>100Hz. 170Hz. 370Hz. 600Hz. 1KHz. 3KHz. 6KHz. 12KHz. 14KHz. 15KHz 频点的 <math>\pm 12\text{dB}</math> 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；</p> <p>18、支持智能蓝牙终端远程加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；</p> <p>19、支持移动手机网络 4G. 5G. WIFI 点播. 广播. 喊话功能，兼容 Android 系统；</p> <p>20、局域网内可脱离服务器接受寻呼广播. 紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>21、具备标准 RJ45 网络接口，支持 DHCP，兼容路由器. 交换机. Intelnet. 4G. 5G. 组播. 单播等任意网络结构；支持互联网和本地局域网；</p> <p>22、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松设置分区；</p> <p>23、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然；</p> <p>24、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱. 音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见；面板集成状态指示灯，网络连接状态显示，信号状态显示；</p> <p>25、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量。</p> <p>26、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、标准 RJ45 网络接口：1 路</li> <li>2、传输速率：10/100Mbps</li> <li>3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等</li> <li>4、AUX IN 线路输入：1 路 2 位莲花座</li> <li>5、音频输入灵敏度：0-1V</li> <li>6、AUX OUT 线路输出：1 路 2 位莲花座</li> <li>7、音频输出灵敏度：1.0V</li> <li>8、本地 MIC 输入：2 路 6.35 插座</li> <li>9、MIC1/2：0-30mv</li> <li>10、USB 接口：1 路</li> <li>11、采样率：0-48KHz</li> </ol> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|       |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|       |                          | 12、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM<br>13、强切 DC24V 输出：1 路<br>14、输出接口：定压 0V-70V/0V-100V 输出/定阻 4-16Ω输出, 定压/定阻两用<br>15、功放额定输出功率：250W<br>16、频率响应：80Hz~16KHz<br>17、失真度：≤1.0%<br>18、信噪比：≥75dB<br>19、电源接口：国标三插接口<br>20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz<br>21、消耗功率：300W<br>22、工作环境：温度-20℃~60℃<br>23、相对湿度：20%~85%<br>24、产品尺寸：(L×W×H)482×300×44mm<br>25、产品重量：4.6kg<br>26、包装尺寸：(L×W×H)530×375×110mm<br>27、毛重：5.6kg |   |   |  |
| 31    | 智控 IP 网络<br>嵌入式终端软件 V1.0 | 1.支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议；<br>2.具备接受主机广播寻呼功能；<br>3.可接受单次播放.顺序播放.单曲循环.随机播放.循环播放等模式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 套 |  |
| 32    | 交换机                      | 产品类型：千兆以太网交换机<br>传输速率：10/100/1000Mbps；<br>交换方式：存储-转发；<br>MAC 地址表：8K；<br>端口结构：非模块化；<br>端口数量：16 个；<br>端口描述：16 个 10/100/1000MbpsRJ45<br>传输模式：全双工/半双工自适应。                                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 台 |  |
| 扬声器设备 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |  |
| 33    | 音柱【室内木质 20W】             | 主要功能特点：<br>1、采用全频单元，高低音层次分明音质清晰柔和，适合播放各种语音及音乐.具有极高的灵敏度，二路分频,分频器经过专业扬声器测试系统调校.检测,音质清晰自然.人声表达准确适合个中室内场合使用，如超市，酒店等；<br>主要技术参数：<br>1、材质：ABS 塑料外壳，铁质网罩；<br>2、喇叭单元：4"×1， 2"×1；<br>3、额定功率：20W；<br>4、最大功率：40W；<br>5、输入电压：100V；<br>6、灵敏度（1m,1W）：88dB；<br>7、最大声压级（1m）：101dB；                                                                                                                         | 8 | 只 |  |

|             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
|-------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|             |                      | 8、频率响应：80~20000Hz；<br>9、产品尺寸(L×W×H)：222mm×163mm×141mm；<br>10、产品重量：2.2kg；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| 操场网络解码、功放设备 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
| 34          | 智控 IP 网音频解码终端【机柜简易型】 | 主要功能特点：<br>1、智慧广播系统机架式解码终端基于 TCP/IP 传输协议，由主控系统智能控制，可播放来自主控系统的背景节目、紧急寻呼、告警信号等；<br>2、全数字化设计，高保真、语音传输指数高；<br>3、高档铝合金磨砂面板，全金属化机箱设计；<br>4、高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)>10 万小时；<br>5、可以关联摄像头，通过主机软件实时查看摄像头内容；<br>6、支持无音乐信号（包括本地音频信号）自动待机节能工作模式；<br>7、支持离线播放功能，内置 4G 存储，内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目；<br>8、支持 SIP 标准通讯协议；<br>9、本终端采用节能降噪处理线路，在没有任何信号输入的情况下，自动进入休眠状态，信号输出没有任何噪音；<br>10、前面板 1.9 英寸全彩屏显示，可显示设置频谱、IP 地址、时间和调节本地音源输入灵敏度等；<br>11、具有 4 个调节按键，1 个方向旋钮，可设置 IP 地址、AUX IN、MIC1/2 本地音源输入灵敏度；<br>12、前面板工作状态、网络状态、电源状态 LED 指示；<br>13、前面板带 USB 接口，支持全格式音频流数据解码；<br>14、具备后控电源，设有多种唤醒打开模式，一种是网络信号过来自动打开，信号结束自动关闭；另一种是 MIC1、MIC2、AUX1、AUX2 的信号过来时自动打开，当信号结束时，延时 10S 自动关闭；<br>15、系统采用 Ai 智能识别技术，具备数字音频智能绑定功能，智慧终端在系统主页面自动显示状态，无需添加；<br>16、支持 DHCP，支持 AUTO IP 功能，DHCP 模式下自动获取 IP 地址，兼容路由器、交换机、Intelnet、4G、5G、组播、单播等任意网络结构，支持互联网和本地局域网；<br>17、采用高保真 CD 音质的解码芯片，最大支持 48KHZ 采样率 16bit 的 MP3/WMA/WAV/PCM 音频流数据解码；<br>18、系统内置数字音频通道自适应参量均衡算法，多频段动态范围调节，支持十段参量 DSP 音效处理，通过网页登陆广播系统后台可调节终端音效，有默认、古典、俱乐部、舞曲、大厅、现场、派对、流行、摇滚、电音以及自定义十段均衡器调节：分别为 100Hz、170Hz、370Hz、600Hz、1KHz、3KHz、6KHz、12KHz、14KHz、15KHz 频点的 ±12dB 调节，支持终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效；<br>19、支持智能蓝牙终端远程加密设置，支持设备固件版本在线升级，支持服务器版本在线升级，监控摄像头绑定功能；<br>20、支持移动手机网络 4G、5G、WIFI 点播、广播、喊话功能，兼容 Android | 1 | 台 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>系统；</p> <p>21、系统支持文字广播，内置 TTS 文本转语音功能，可将编辑的内容或文本文件里的文字转成语音，支持后台设置男声或女声的语音类型，并且可调整音量、语速、音调、循环次数等功能，语音清晰自然；</p> <p>22、支持设备在线分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可轻松操控广播系统；</p> <p>23、主显示屏与服务器状态显示同步，设备名称/IP 地址，当前任务状态显示，音量值显示，有播放任务显示音频频谱，播放器听音乐时，屏幕随音乐节奏而跳跃频谱，炫酷的效果让界面变得生动起来；通过频谱、音高线等实时变化的视图，可以更直观的判断声音的音调，借助频谱图，可以让声音可视化，音频频谱效果，让声音不仅听得见还能看得见（空闲后自动关闭显示）；面板集成网络连接状态显示，信号状态；</p> <p>24、支持局域网内可脱离服务器接受寻呼广播、紧急报警，音量自动调节到呼叫设备设定值；</p> <p>25、可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等，可播放网络化主机下发的节目源或网络化音频采集器的音频流，分为背景广播、业务广播、紧急广播；</p> <p>26、支持接受系统在线分组，按系统分组定时，只需添加分组名称即可；支持系统平台设备主音量播放一致的同时还可以调节此设备子音量；</p> <p>27、支持节能环保模式设计，可手动调节自动息屏时间，分别为 关闭/30 秒/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1、标准 RJ45 网络接口：1 路</p> <p>2、传输速率：10/100Mbps</p> <p>3、网络协议：TCP、UDP、IGMP、ICMP 等</p> <p>4、音频输出：2 路 2 位莲花座</p> <p>5、音频输出 1 灵敏度：500mV</p> <p>6、音频输出 2 灵敏度：1.5V</p> <p>7、音频输入：1 路 2 位莲花座</p> <p>8、音频输入灵敏度：500mV</p> <p>9、MIC 输入：2 路 6.35 插座</p> <p>10、MIC1/MIC2 输入灵敏度：0-30mV</p> <p>11、USB 接口：1 路</p> <p>12、采样率：0-48KHz</p> <p>13、音频流：16bit，MP3/WMA/WAV/PCM</p> <p>14、频率响应：20Hz~20KHz</p> <p>15、短路输入接口：1 路</p> <p>16、短路输出接口：2 路</p> <p>17、强切 DC24V 输出：1 路</p> <p>18、电源输出(交流 220V)：1 路</p> <p>19、电源接口：国标三插接口</p> <p>20、电源输入：AC100-240V 50Hz/60Hz</p> <p>21、消耗功率：6W</p> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |                              | 22、工作环境：温度-20℃~60℃<br>23、相对湿度：20%~85%<br>24、产品尺寸：(L×W×H)482×300×44mm<br>25、产品重量：2.9kg<br>26、包装尺寸：(L×W×H)530×375×110mm<br>27、毛重：3.9kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |
| 35 | 智控 IP 网络<br>嵌入式终端软<br>件 V1.0 | 1.支持 TCP/UDP/ARP/HTTP 等多种网络传输协议；<br>2.具备接受主机广播寻呼功能；<br>3.可接受单次播放.顺序播放.单曲循环.随机播放.循环播放等模式；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 套 |  |
| 36 | 功放【纯后级<br>1500W】             | 主要功能特点：<br>1、设有 RCA 插口输入/输出；<br>2、设有 1 音频输入，音量调节；<br>3、具备短路、过流、过载保护及 LED 警示，自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示<br>4、饱和失真及 LED 警示，信号电平指示 LED<br>5、内置智能温度检测驱动风冷，采用低噪声风扇<br>6、RCA 莲花&6.3 话筒插口输入<br>7、RCA 莲花辅助音源输出<br>8、设备设有工作保护警告功能，当输入信号过大、负载过重、温度过高、线路短路时，对应的指示灯提示；。<br>主要技术参数：<br>1、额定输出功率：1500W；<br>2、音频输入：1V/600Ω不平衡；<br>3、频率响应：60Hz-18KHz（±2dB）<br>4、信噪比：>90dB<br>5、输出方式：定阻 4-16Ω，定压 70V，100V；<br>6、保护：开机保护，过压保护，直流保护，短路保护，过热保护；<br>7、电压：AC220V/50Hz；<br>8、消耗功率：2200W；<br>9、机器尺寸(L×W×H)：482 X 454 X 133mm；<br>10、外包装尺寸（1PCS,L×W×H）：535*530*210mm；<br>11、净重：30kg。 | 1 | 台 |  |
| 37 | 交换机                          | 产品类型：千兆以太网交换机<br>传输速率：10/100/1000Mbps；<br>交换方式：存储-转发；<br>MAC 地址表：8K；<br>端口结构：非模块化；<br>端口数量：16 个；<br>端口描述：16 个 10/100/1000MbpsRJ45<br>传输模式：全双工/半双工自适应。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 台 |  |

| 扬声器设备 |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 38    | 校园广播户外喇叭<br>音柱【大型铝合金防水120W】 | 主要功能特点：<br>1、全天候户外音柱，声音通透亮丽，由铝合金制成，可抵挡大小风雨，在各种户外场合全天候使用；<br>2、由 6.5 寸喇叭单元组成，声音更宏亮，适用于大型广场、学校等。<br>主要技术参数：<br>1、材质：铝合金<br>2、喇叭单元：6.5"×6；3.5"×1<br>3、额定功率：120W<br>4、最大功率：240W<br>5、输入电压：100V<br>6、灵敏度（1m, 1W）：100dB<br>7、最大声压级（1m）：121dB<br>8、频率响应：100-15000Hz<br>9、产品尺寸（L×W×H）：225mm×135mm×1340mm<br>10、产品重量：12.5kg | 10 | 只 |
| 39    | 音频跳线                        | 1. 1.8 米 RCA 莲花头--莲花头<br>2. 采用无氧纯铜接头及线材；<br>3. 采用多芯线，线径为 0.3 平方毫米，屏蔽层采用 128 网，编织方式采用网型。                                                                                                                                                                                                                            | 12 | 条 |
| 40    | 音频跳线                        | 1. 1.8 米 6.35 直插头--6.35 直插头<br>2. 采用无氧纯铜接头及线材；<br>3. 采用多芯线，线径为 0.3 平方毫米，屏蔽层采用 128 网，编织方式采用网型。                                                                                                                                                                                                                      | 4  | 条 |
| 41    | 音频跳线                        | 1. 1.8 米 6.35 直插头--XLR 卡农头（公）<br>2. 采用无氧纯铜接头及线材；<br>3. 采用多芯线，线径为 0.3 平方毫米，屏蔽层采用 128 网，编织方式采用网型。                                                                                                                                                                                                                    | 2  | 条 |
| 42    | 音频跳线                        | 3.5 直插头（电脑音频接口）--双莲花头                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  | 条 |
| 43    | 三极电源插头                      | 优质电源插头，具体数量根据施工需求量确定                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1  | 批 |
| 44    | 超五类 8 芯网线                   | 非屏蔽 纯铜线芯 千兆网线 工程家装专用网线 灰色 305 米                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 批 |
| 45    | 水晶头                         | 非屏蔽一体式水晶头                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 批 |
| 46    | 室内广播线                       | RVVP2*0.75，200 米/卷，黑色                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  | 批 |
| 47    | 室外广播线                       | RVV2*1.5，200 米/卷，黑色                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1  | 批 |
| 48    | PVC 管                       | 优质 PVC 材质，坚固耐用，耐老化抗腐蚀，具体数量根据施工需求量确定                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1  | 批 |

|                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |
|--------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 49                 | 系统集成      | 以上所有设备按采购人要求指定地点进行安装、调试、培训等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 项 |
| 五                  | 初中美术、音乐器材 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |
| (一) 初中美术美术专用教室专用器材 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |
| 50                 | 移动存储器     | 不小于 1T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1  | 个 |
| 51                 | 衬布        | 1、 $\geq 1000\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。2、由材质为棉、麻、丝、绒，色泽为灰、淡蓝、黄、红、棕可选。3、应无霉斑、无破损，色泽一致。                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15 | 块 |
| 52                 | 遮光窗帘      | 1. 规格： $1800 \times 2200\text{mm}$ ；2. 材质：正面为暗红色、反面亮银色；3. 配一定数量的镀铬挂钩；4. 遮光性能好，遮光率达到 90%以上，垂感好，日晒牢度好，不易老化。                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4  | 块 |
| 53                 | 写生凳       | 规格 $300 \times 340 \times 400\text{mm}$ ，木质，可折叠，方便携带                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 50 | 个 |
| 54                 | 写生灯       | 立式可升降，1、落地升降总高度 $1500\text{mm} - 2600\text{mm}$ ；2 三节升降杆：由一根直径为 $25\text{mm}$ 钢管和一根直径为 $21\text{mm}$ 钢管、 $10\text{mm}$ 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，3、聚光灯罩合金板喷塑，直径 $260\text{mm}$ ，4、五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 $16\text{mm}$ 铁管静电喷塑制成，5、高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率 $\geq 13\text{W}$ 配 $2500\text{mm}$ 长的优质电线，6、开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）、插头；6、照度角度 $120^\circ$ 可调。 | 4  | 只 |
| 55                 | 工作台       | 规格： $1600 \times 800 \times 750\text{mm}$ ， $25\text{mm}$ 厚三聚氰胺饰面板，PVC 封边， $40 \times 40\text{mm}$ 方管支架，表面静电喷塑，可折叠，易清洁，做工精细                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 | 个 |
| 56                 | 美术教学用品柜   | 柜体：规格 $850\text{mm} \times 390\text{mm} \times 1800\text{mm}$ ；钢制柜体结构，表面喷塑工艺处理；柜内部表面喷塑处理，柜体应有加强筋加固；活动隔板：分五层，隔板边缘折成，表面喷塑处理，隔板均能上下移动而且可以根据需要拆除；柜门：对开门，上下门带锁。                                                                                                                                                                                                                     | 4  | 个 |
| 57                 | 静物台       | 双层台面、 $600\text{mm} \times 600\text{mm} \times 16\text{mm}$ 、双重折叠支撑架、光滑无毛刺、无损伤，榉木                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4  | 个 |
| 58                 | 磁性白黑板     | 尺寸： $90\text{cm} \times 60\text{cm}$ 材质：锌背白板，表面 PET 覆膜，优质厚铝合金包框，附带磁扣板刷专用笔，易写易擦，不留痕迹。                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  | 块 |
| 59                 | 初中美术教学挂图  | 对开，铜版纸，58 幅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 套 |
| 60                 | 美术教学软件    | 1、具备多种类美术画笔：包含根据美术教学需求开发了铅笔、毛笔、油画笔、水粉笔、刮刀等不少于 10 种基本画笔；包含小草、蝴蝶、枫叶等不少于 50 种特殊笔触形状，48 种笔触纹理；<br>2、支持对画笔的大小、透明度、硬度等功能修改，支持画笔防抖动，支持作品回放功能可分三挡位调节；<br>3、针对教学备课，开发了可扩展素材库功能，根据个性化创意持续增加图片素材库；<br>4、具有数字化图形图像处理技术，增加、删减图层、支持导入临摹素材                                                                                                                                                    | 1  | 套 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |  |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
|    |             | 等功能；<br>5、支持具有压感功能的硬件，适合电脑美术教学和创作活动；<br>6、支持模拟压感功能，支持自主选择模拟压感模式，快模式、慢模式、放样模式等。                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |  |
| 61 | 美术教学网络系统    | 1、支持平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习，支持用户自主选择并上传不同格式的美术教学资源文件，实现灵活的资源共享与传输；<br>2、支持在线学习交流，支持美术课程局域网内多用户交互式教学，支持师生在线交流，支持利用平台上的资源，围绕特定的艺术主题或问题，自主分析讨论和创意实践；<br>3、支持美术电子作业系统，具备学生作业收发功能，通过一键操作即管理作业收发，即时掌握作业提交与接收的实时状态；<br>4、支持美术作品点评、互评，具备与其他用户共同参与美术作品的讨论与互评，允许学生上传自己的美术作品，并邀请教师或同学进行点评和互评；<br>5、支持不低于 60 个学生端，可根据需求进行增加；支持教学演示，可分全屏演示、演示区域、同步教学、课件演示、电子白板等功能； | 1  | 套 |  |
| 62 | 写生画板        | 1. 规格：2#图板，外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。<br>2、材质：双面椴木三合板，四周实木边框；<br>3、要求：边框宽≥10mm、45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。                                                                                                                                                                                                     | 50 | 块 |  |
| 63 | 云台          | 规格：盘面 d=290mm，高；h=120mm。材质：塑钢                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 50 | 台 |  |
| 64 | 泥工工具/泥塑工具   | ①拍板 1 件：木质，长×宽×高 180mm×70mm×20mm；②泥塑刀 6 件：黄杨木材质，长度 180mm；③环型刀 3 件：木柄叉头环型刀长度 20mm；④刮刀 2 件：环型刀头，长度 130mm；⑤型板 1 件：黄杨木型板 110mm×50mm；⑥切割线 1 件：木手柄 70mm，钢丝线长度 400mm；⑦小转台 1 件：PVC 塑料材质，双面、中间带轴承，直径 110mm，高度 30mm；⑧喷壶 1 件；⑨海绵 1 块；⑩刮板 1 件；共 10 类 18 件；中空吹塑定位包装，便于携带、存放；适用范围：适用于小学、中学美术教学用。                                                                     | 50 | 套 |  |
| 65 | 民间美术欣赏及写生样本 | 能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介。木版年画(杨柳青年画 1 件)、剪纸(体现套色：阴刻、阳刻特点作品各 1 件)、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝(胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件)、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰(香包 2 件，中国结 2 件)、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱(生、旦、净、末、丑各 1 件)、民间玩具(风车 1 件、空竹 1 件)、泥塑作品一组(5 件)；                                                                                                              | 1  | 套 |  |
| 66 | 美术学具        | 1.毛笔 3 支：加健毛笔，提斗 1 支、白云 1 支、花枝俏 1 支；2.小剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度不小于 128mm；3.调色盘 1 个：13 眼梅花型，口径不小于 150mm；4.笔洗 1 个：青花瓷材质，口径不小于 95mm，肚径不小于 129mm；5.美工刀 1 把：塑料材质手柄，长度不小于 130mm；6.水溶性油墨 2 瓶：每瓶不小于 75ml；7.胶辊 2 件：大滚筒长度不小于 90mm，直径不小于 35mm；小滚筒长不小于 30mm，直径不小 22mm；8.毛毡 1 块：                                                                                            | 50 | 套 |  |

|                |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |  |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
|                |          | 尺寸不小于 490*490mm; 9. 刻纸刀 1 把: 合金手柄长度不小于 118mm, 笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头不小于 35mm; 10. 水粉画笔 6 支: 实木烤漆笔杆, 优质尼龙笔头; 11. 调色盒 1 件: 24 格; 12. 直尺 1 把: 有机塑料材质, 尺寸不小于 300mm; 13. 工具箱 1 件; 中空吹塑定位包装, 长*宽*高不小于 180mm*140mm*63mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |  |
| 67             | 电子绘画板    | 1、外观尺寸 $\geq 359\text{mm} \times 210\text{mm} \times 8\text{mm}$ ;<br>2、绘画板面自定义按键 $\geq 8$ 个;<br>3、电磁压感工作方式, 无源无线压感笔;<br>4、压感级别 $\geq 16\text{K}$ 级;<br>5、感应区域 $\geq 254\text{mm} \times 152\text{mm}$ , 支持 $\pm 60^\circ$ 倾角;<br>6、读取速度 $\geq 266$ 点/秒;<br>7、读取分辨率 $\geq 5080\text{LPI}$ ;<br>8、感应高度 $\geq 10\text{mm}$ ;<br>9、精度 $\pm 0.25\text{mm}$ ;<br>10、USB 接口;<br>11、独立塑封包装;<br>12、配备独立笔座, 取笔器及 8 支备用笔芯;<br>13、兼容操作系统:Android6.0 或以上,<br>Windows10/8/7/Vista/XP (32/64bit), MACOS10.4 或以上版本;<br>14、支持画稿尺寸自定义功能, 拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 多种笔触纹理资源选择, 支持导入图片文件及 PSD 等多图层文件, 支持在原素材库基础上支持自由扩充, 具有记录、回放绘画过程功能。 | 50 | 块 |  |
| (二) 初中美术教室教师教具 |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |  |
| 68             | 写生画箱     | 一、适用范围: 适用于小学、初中美术教学用。二、技术要求: 1. 材质: 优质木材。2. 支架高度: 700mm (误差 $\leq 5\text{mm}$ ), 箱体: 470mm $\times$ 330mm $\times$ 80mm (误差 $\leq 5\text{mm}$ )。3. 特点: 便携式、木质箱, 箱体分为上箱体和下箱体, 可以打开闭合, 并可以在 $0^\circ - 120^\circ$ 范围调节, 铝合金腿、可伸缩、可折叠, 箱内配备木质调色板一块。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1  | 只 |  |
| 69             | 写生教具 (1) | 1、材质: 200 目石膏粉; 2、石膏像类 5 件: 太阳神头像 1 件 380mm、海盜头像 1 件 450mm、小大卫头像 1 件 670mm、阿古力巴切面 1 件 300mm、腊空半面 1 件 300mm; 石膏表面应光洁, 无疤痕, 形态逼真; 3、形态逼真, 工艺新颖, 外观整洁, 无反光, 线条清晰, 无裂纹, 造型准确、比例适当、形象生动。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1  | 套 |  |
| 70             | 写生教具 (2) | 技术要求: 1. 材质: 优质石膏粉。2. 几何形体 15 件: 圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 套 |  |
| 71             | 画架       | 样木材质, 平立两用落地画架, 可以升降, 平放, 倾斜 (调节任意角度), 还可以折叠, 方便携带。产品规格: 43*50*135, 最高可伸长至 215cm, 宽度不限。带万向轮, 方便在室内移动, 前面两个轮子带刹车, 可以锁死。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  | 个 |  |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 72 | 画板   | 1. 规格: 2#图板, 外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。2、材质: 双面椴木三合板, 四周实木边框; 3、要求: 边框宽≥10mm、45 度割角拼接, 对角线平面误差小于 2mm, 四边直角误差小于 2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 块 |
| 73 | 绘图工具 | 1. 配置: (1)直尺 1 件: ≥300mm; (2)三角板 1 付: ≥220mm; (3)曲线板 1 件: ≥250mm; (4)圆规 1 件: ≥120mm; (5)蛇形尺 1 件: ≥300mm; 共 5 类 5 件。2. 塑料箱包装, 便于携带、存放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 套 |
| 74 | 大圆规  | ABS 材质, 演示用, 附橡皮脚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 把 |
| 75 | 丁字尺  | 演示用, 不小于 120cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 只 |
| 76 | 直尺   | 尺寸: 50CM 工艺: 透视直尺、材质通透刻度清晰分明、数值突显易读取。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 只 |
| 77 | 曲线板  | 尺寸: 25cm 材质: 优质塑料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 | 块 |
| 78 | 版画工具 | (1)胶辊 3 件: 大号滚筒≥150mm、手柄≥130mm, 中号滚筒≥100mm、手柄≥130mm, 小号滚筒≥75mm、手柄≥130mm, 支架金属镀铬; (2)磨托 1 件: 磨托头直径≥45mm、磨托手柄≥100mm; (3)笔刀 1 件: 合金手柄≥100mm; (4)笔刀刀头 3 件: 锰钢刀头≥35mm; (5)木刻刀 5 件: 木手柄≥100mm、刀头碳钢材质, (6)石刻刀 1 件: 精钢材质, 长度≥140mm; (7)油石 1 件: 双面, 外观尺寸不小于 150*45*25mm; (8)马莲 1 件: 塑料材质, 直径: 95mm±2mm; (9)底纹笔 木柄光滑、无毛刺、色泽均匀, 刷头采用优质羊毛制成, 毛质应整齐均匀, 长≥180mm, 毛长≥30mm, 宽≥30mm; (10)电烙铁 1 件: 外热式 30W, 长度≥200mm, 外接电源线长度≥900mm; (11)素描铅笔 2 支; (12)油画刀 5 把: 木质手柄, 漆面处理, 不锈钢刀头, 长度≥160mm。 (13)版画油墨 2 瓶: 不小于 50ml. (14)印床: 木质, 漆面处理, 长宽高: 100*65*50mm                                                                                                                         | 1 | 套 |
| 79 | 绘画工具 | 1. 水粉画笔: 1、3、5、7、9、11 号各一支。舌峰, 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫, 羊毫, 紫毫等制作。2. 油画笔: 2、4、6、8、10、12 号各一支, 平峰, 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫, 羊毫, 紫毫等制作, 制作精细, 书写作画流畅。3. 调色盒规格为: 1 个, 25 格, 带盖, 采用优质 HIPS 材料, 符合环保要求, 无毒、无味。尺寸 (28.5*12.5*2.6cm)。4. 调色板规格为: 1 个, 17 格, 采用优质 HIPS 材料, 符合环保要求, 无毒、无味, 尺寸: (21.6*28cm) 5. 提斗 3 支 (大提斗、中提斗, 小提斗) 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质羊毫制作。6. 大白云、中白云, 小白云: 各 1 支; 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫和羊毫等制作。7. 大兰竹、中兰竹, 小兰竹: 各 1 支; 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫制作。8. 小依纹: 1 支, 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫, 羊毫, 紫毫等制作, 制作精细, 书写作画流畅。花枝俏: 1 支, 笔杆采用木制、光滑、平整、无毛刺、色泽鲜艳、均匀。笔峰选用优质狼毫, 羊毫, 紫毫等制作, 制作精细, 书写作画流畅。9. | 1 | 套 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |       | 硬底水桶：直径 14cm，高度不小于 14cm，底部为采用优质 HIPS 材料，符合环保要求，无毒、无味。10. 墨汁：1 瓶，100ml。11. 水粉颜料：1 盒，12 色，5ml 每支 12. 梅花盘 1 个，直径不小于 16cm，采用优质 HIPS 材料，符合环保要求，无毒、无味。13. 油画刷 1 个，木质手柄，总长度不小于 27cm，猪鬃刷头，刷头宽度 1.7cm，刷头长度不小于 3cm。14. 4B 橡皮 2 块。15. 擦纸笔：大中小各 1 支 16. 美工刀 1 把。17. 油画刀：1~5#各 1 把 18. 铅笔延长：1 把，铝合金材质。19. 喷瓶：1 个，100ml。20. 扇形油画笔 2 支 21. 吹塑定位工具盒 1 个：长*宽*高尺寸不小于：550mm*360mm*110mm                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |  |
| 80 | 制作工具  | 1、油画刀 5 把：长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm；2、什锦锉 5 把：长 160mm；3、美工刀 1 把：长 160mm；4、钩刀 1 把：长 160mm；5、电烙铁 1 把：长 220mm；6、木刻刀 5 把：长 130mm；7、打孔器 1 件：长 125mm 单孔孔径 0.6cm；8、剪刀 2 把：长 140mm、125mm；9、多用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm；10、尖嘴钳 1 把：长 165mm；11、板刷 1 把：145mm×20mm；12、锥子 1 件：长 120mm；13、多功能小锤 1 把：长 160mm；14、油石 1 件：70mm×50mm×20mm；15、凿子 1 件：塑料手柄，长 185mm，宽 16mm；16、篆刻刀 1 把：长 140mm；17、鸭嘴锤 1 把：长 250mm；18、包装盒 1 件：中空吹塑定位包装。                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 套 |  |
| 81 | 书法工具  | 1、毛笔 11 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白毫，大、中、小狼毫，花枝俏，小依纹各 1 支；2、笔架 1 件：青花瓷材质，长度不小于 125mm，高度不小于 40mm；3、笔洗 1 件：青花瓷材质，口径不小于 130mm，肚径不小于 165mm，高度不小于 55mm；4、砚台 1 件：石砚，直径不小于 120mm，高度不小于 20mm；5、印盒 1 件：青花瓷材质，直径不小于 80mm，带印泥；6、墨汁 1 瓶：100ml；7、画毡 1 件：毛毡长宽厚不小于 500mm×500mm×2mm；9、笔帘 1 件：竹质，长宽不小于 300mm×250mm；10、镇尺一副：木质，长宽高尺寸不小于：(220±2*41±2*25±1)mm；11、绘画铅笔 2 支 12、裁纸刀 1 把，木质，长度不小于 24cm；13、调色刀 1 把，木质手柄，不锈钢刀头，长度不小 17cm；14、底纹笔 1 把，木质手柄，羊毫笔头，笔头宽不小于 3cm，总长度不小 18cm；15、中国画颜料 1 盒，12 色，6ml/支；16、调色盘 1 个，聚丙烯材质，直径不小于 165mm；17、喷瓶 1 个，容积不小于 100ml 18、电熨斗 1 个，内热式 35W，熨斗头长×宽不小于 55mm×30mm；19、宣纸 5 张，四尺 20、工具箱 1 件：ABS 材质；中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动；长×宽×高：480mm×380mm×105mm | 1 | 套 |  |
| 82 | 电子绘画板 | 1、外观尺寸≥356mm×210mm×8mm；2、感应区域≥254mm×152mm；3、绘画板面自定义按键≥14 个；4、电磁压感工作方式；5、无源无线压感笔；6、压感级别≥8192 级；7、支持±60°倾角；8、读取速度≥266 点/秒；9、读取分辨率≥5080LPI；10、感应高度≥10mm；11、精度±0.25mm；12、USB 接口；13、独立塑封包装，方便运输；14、配备独立笔座，取笔器及 8 支备用笔芯；15、兼容操作系统：Android6.0 或以上，Windows10/8/7/Vista/XP(32/64bit)，MACOS10.4 或以上版本；16、支持画稿尺寸自定义功能，拥有铅笔、钢笔、毛笔、油画笔等不低于 20 种笔工具、150 多种笔触纹理资源选择，支持导入图片文件及 PSD 等多图层                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | 块 |  |

|                |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |   |
|----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|                |         | 文件，支持在原素材库基础上支持自由扩充，具有记录、回放绘画过程功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |
| (三) 初中美术教室活动器材 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |   |
| 83             | 书法与篆刻挂图 | 对开，铜版纸，20 幅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1  | 套 |
| 84             | 书画桌     | 60*30mm，桌腿横撑不小于 25*25mm，榫卯结构，不开不拔，精细打磨，三底两面。采用嘉宝莉环保油漆，无异味。一桌子两凳。                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 | 套 |
| 85             | 篆刻工具    | 1. 印床 1 个: 优质木材制成，长*宽*高：(98*65*49) ± 1mm 2. 石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140 ± 2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm；3. 木刻刀 3 支：长度不小于 130mm，木柄。4. 印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90 ± 1mm，高度=18 ± 1mm 5. 铅笔 1 支；6. 美工刀 1 把：塑料手柄，长度不小于 130mm，7. 勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆。8. 油石 1 块：长*宽*高：(70mm*48mm*22) ± 1mm 9. 章料 2 块：优质石质 10. 砂纸 2 纸：12. 板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度不小 135mm，刷头宽不小于 23mm 13. 吹塑定位包装盒：长*宽*高不小于 250mm*210mm*80mm | 50 | 套 |
| 86             | 国画工具    | ①笔洗 1 件：直径≥155mm，高度≥55mm；②笔架 1 件：直径≥130mm，高度≥45mm；③砚台 1 件：石砚、带盖，直径≥125mm，高度≥40mm；④印盒 1 件：直径≥80mm，带印泥；⑤墨 1 件：金不换，长宽高≥95mm×24mm×10mm；⑥毛笔 8 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏，小依纹；⑦画毡 1 件：毛毡长宽厚≥500mm×500mm×3mm；⑧调色盘 1 件：聚丙烯材质，10 眼梅花型，直径≥14mm；⑨笔帘 1 件：竹制，长宽≥320mm×300mm；⑩镇尺 1 副：≥240mm×400mm×15mm；共 10 类 18 件 中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。                          | 50 | 套 |
| 87             | 拷贝台     | 材质：光学级导光面板 光源：LED 组件材质：供电方式：USB 线 电压：5V 额定功率：8W 产品尺寸：350*470*6mm 工作区域：300*420mm，A3 版面                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 台 |
| 88             | 作品展示架   | 80cm×40cm×180cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | 个 |
| (四) 初中音乐教室专用器材 |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |   |
| 89             | 移动存储器   | 不小于 1T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  | 个 |
| 90             | 电子钢琴    | 1、声学品质：连续通电 2H，同一音名前后两次所测值之差不大于 2；基准音组内相邻两键音准误差之差不大于 3。<br>2、演奏性能：白键中心距为 161mm-166mm；黑键上宽为 9.0mm-10.5mm；琴键间隙为 0.6mm-1.6mm；白键下沉深度应在 9.5mm-11.5mm 之间；同一台琴上白键下沉偏差应不大于 1mm；相邻两键偏差应不大于 0.5mm；黑键高度，前端距白键面应在 11.0mm-13.5mm 之间。<br>3、电子钢琴达到具有相应检测资质的质量监督检测单位依据 QB/T 1477-2012《电子钢琴》标准的要求。                                                                                     | 1  | 台 |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |  |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|    |     | 4、外观：立式、推拉盖板、三踏板<br>5、键盘：88键 SAS 钢琴力度键盘<br>6、力度：6级（5级+OFF）<br>7、显示：多功能 LCD 液晶显示<br>8、复音数：128<br>9、音色：1300 种旋律音色<br>10、叠加/分割：键分离、双音色<br>11、节奏：600 种预置节奏<br>12、节奏控制：启动/停止、同步启动、和弦模式、伴奏音量、前奏/尾奏、主奏 A/插入 A、主奏 B/插入 B<br>13、速度：5-280<br>14、内置乐曲：120 首+190 歌本<br>15、演奏增强：力度响应、延音、双钢琴、单触键设置、<br>16、音高调节：移调、八度、音调<br>17、音效：混响、合唱、和声、调音台<br>18、录音：6 轨录音（5 旋律轨+1 伴奏轨）+16 轨 MIDI 通道录音、10 首用户歌曲<br>19、注册记忆：32 个注册记忆（8 记忆库 × 4 存储），参数锁定<br>20、智能学习系统：歌曲旋律关闭模式、节拍器、演奏帮助<br>21、智能 APP 学习：通过 USB 接口或与苹果设备连接<br>22、蓝牙连接：蓝牙音频<br>23、电源供电：DC 12V<br>24、节能设置：自动关机、定时关机设置<br>25、接口：电源接口、2 个立体声耳机接口、USB/MIDI 接口、音频输入/输出接口、踏板接口<br>26、扬声器：功率 25W×2，功放 10W×2<br>27、尺寸：1360×436×869（mm） |   |   |  |
| 91 | 琴凳  | 长方形凳面，可翻开。材质：木质；凳面长 757mm、凳高 482mm、凳面宽 350mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 个 |  |
| 92 | 录音机 | 1、99 首曲目任意编程智能化播放 CD<br>2、FM/MW 二波段立体声收音<br>3、支持磁带录音/放音<br>4、CD-R/CD-RW/MP3/WMA 播放<br>5、BBS 超重低音系列<br>6、LCD 播放曲目显示/具有随机播放工能<br>7、立体声耳机插孔/具有电子防振工能<br>8、特设 USB 接口<br>9、使用交流电 AC 220V/50HZ<br>10、体积：290*255*152mm<br>11、重量：约 2KG（不含电池）<br>12、附件：电源线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 台 |  |
| 93 | 指挥台 | 材质为樟子松，结实耐用，无噪音。站台表面铺有红地毯，美观大方，站台内部为钢制结构，结实耐用，抗压力强，站台带有安全护栏，安全                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 个 |  |

|             |               |                                                                                                                                                                                                                               |    |   |  |
|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
|             |               | 性好。1、谱台尺寸约 67cm*44cm；2、二层台板尺寸约 30cm*40cm；3、谱台板高度尺寸 85cm；4、护栏高度尺寸约 85cm；5、护栏宽度尺寸约 80cm；6、站台尺寸约 100cm*125cm*25cm；7、原木色环保木质材料，站台配红色脚踏材质。                                                                                         |    |   |  |
| 94          | 合唱台           | 材质：实木材质工艺：表面喷清漆规格：上下共 3 层，层长 1200mm，层高 20cm，层宽：40cm 整体尺寸：60*1200*1200mm（高度*宽度*深度）使用说明：每层可站立 3 人，可供 12 人共同使用。                                                                                                                  | 4  | 组 |  |
| 95          | 音乐节拍器         | 1、机械式节拍器。2、速度范围：40-208 拍/分 3、响铃类型：滴答声 4、误差：0.05%5、重量：0.56kg6、动力：发条打拍 7、机芯：纯铜                                                                                                                                                  | 1  | 个 |  |
| 96          | 音叉            | 1、材质：钢制；2、尺寸：长 12cm，手柄长 3.5cm，手柄直径 0.6cm，叉股间距 0.9cm，叉股直径 0.5cm，重 0.1kg                                                                                                                                                        | 1  | 个 |  |
| 97          | 音乐教育教学相关图书及杂志 | 音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等                                                                                                                                                                                            | 25 | 本 |  |
| 98          | 初中音乐教学挂图      | 适合中学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等，共 100 张，需涵盖《义务教育音乐课程标准（2011 版）》规定及教材所涉及的内容。                                                                                                                                                       | 1  | 套 |  |
| 99          | 初中音乐教学软件      | 需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能                                                                                                                                                                                                    | 1  | 个 |  |
| 100         | 初中音乐欣赏教学曲库    | 初中阶段音乐欣赏教学资料（CD）                                                                                                                                                                                                              | 6  | 套 |  |
| 101         | 初中音乐欣赏教学影像库   | 各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（CD）                                                                                                                                                                                                       | 4  | 套 |  |
| （五）初中学生音乐器材 |               |                                                                                                                                                                                                                               |    |   |  |
| 102         | 沙锤            | 1、材质：木质刻画 2.尺寸：长 26cm，最大直径 8cm，手柄长 13cm，手柄最大直径 2cm；3、通过摇晃砂球发出沙沙声。                                                                                                                                                             | 8  | 对 |  |
| 103         | 椰壳沙锤          | ①每副 2 个，每个由锤球和手柄组成；②锤球用椰壳制成，呈空心椭圆形，内装铁砂，木制手柄，手柄长不小于 150mm。手柄直径不小于 27mm，锤球直径不小于 96mm，长度不小于 255mm。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成；③手柄与锤球连接牢固，外表颜色柔和，表面光滑；④演奏时，手持沙锤摇动，应发出“噼、噼”声，不得有其他噪声。                                                         | 8  | 对 |  |
| 104         | 双响筒           | 1.外观构成：材质为木质，由筒体、手柄构成；配敲棒一根；2.规格：筒体直径 40mm 手柄全长 160mm 3.使用方法：使用前将手柄细端与响筒旋紧固定，使用时一手持双响筒，一手持敲棒，伴随节奏使其发声，因响筒两端掏空深度不同，其发音高低也不同；                                                                                                   | 8  | 副 |  |
| 105         | 木鱼            | 1、材质：椿木，环保红漆、金漆，音质：发音清脆，音高清晰可辨，没有杂音。八个为一组（8 音）；<br>2、规格：每个尺寸分别为（长±5mm×高±5mm）：95mm×70mm、90mm×70mm、85mm×70mm、80mm×60mm、75mm×60mm、70mm×60mm、60mm×50mm、60mm×50mm。正方面形，侧面三角形。颜色：红色、金色。手工制作，设有发音孔。附敲击槌 1 个，槌头 1 个；槌头直径为 25mm，圆球形；把为 | 1  | 套 |  |

|     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|
|     |      | 圆柱形，直径为 5mm，全长为 190mm。                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |
| 106 | 铃鼓   | 1、规格：8 寸 2、材质：木质圈、不锈银色铜镲片、羊皮鼓面 3、规格：铃鼓直径 $\geq 20\text{CM}$ ，宽度 $\geq 4.4\text{CM}$ ，木质圈厚度 $\geq 0.6\text{CM}$ ，单片铃片的厚度为 0.1CM，铃片直径 3.7cm。 4、结构：由鼓身、鼓面、5 组小铃片组成 5、使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响                                                                         | 4 | 套 |  |
| 107 | 三角铁  | 9 寸，斜边长 24cm，直径 0.8cm，敲击棒长 13cm、直径 0.5cm，重 0.05kg                                                                                                                                                                                                               | 1 | 套 |  |
| 108 | 碰铃   | 1. 材质：优质响铜<br>2. 规格：碰钟外部直径 60mm，高 53mm，内径为 56mm 壁厚 2.2mm；<br>3. 结构：由 1 根绳带连接 2 个碰钟组成，二个为一付，材质厚实，音质明亮<br>4、使用方法：手持碰撞发声                                                                                                                                           | 4 | 副 |  |
| 109 | 堂鼓   | 1、材质：木制、水牛皮鼓面<br>2、规格：鼓面直径 $\geq 25\text{CM}$ ，高度 $\geq 17\text{CM}$ ，鼓棒长度 $\geq 29.5\text{CM}$ ，鼓棒直径 $\geq 1.4\text{CM}$<br>3、结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，更为结实。鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用                                                          | 1 | 个 |  |
| 110 | 中虎音锣 | 材质：优质响铜；规格：锣直径 $\geq 33\text{cm}$ ，锣重 1.1kg；结构：大锣身为一圆型弧面，响铜制，中心部稍凸起，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用；使用方法：演奏时用左手拿着穿有绳子的锣，右手持一敲槌敲击发声                                                                                                                                             | 1 | 个 |  |
| 111 | 小锣   | 响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。                                                                                                                                                                                                   | 1 | 个 |  |
| 112 | 铙    | 1. 材质：响铜 2. 规格：铙直径 $\geq 29.5\text{cm}$ ，壁厚 0.9mm，重量 1.4kg 3. 结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，两个为一付 4. 使用方法：演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高亢脆亮                                                                                                                      | 1 | 副 |  |
| 113 | 小钹   | 1. 材质：响铜 2. 规格：钹直径 $\geq 14.8\text{cm}$ ，壁厚 0.14cm，重量 420g 左右 3. 结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付 4. 使用方法：演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高亢脆亮                                                                                                             | 1 | 副 |  |
| 114 | 拖杆音箱 | 1. 面板简洁，大字号 LED 数码显示，内置 USB/TF/SD/蓝牙/录音/KTV 声场/话筒优先功能。<br>2. 工程 ABS 塑料箱体，高端大气牢固！<br>3. 内置高品质 12V/4.5AH 蓄电池，可外接蓄电池，移动拉杆式风格，方便携带。<br>4. 音乐主音量、高音、低音单独调节，两路音频输入，两路音频输出。<br>5. 两路话筒和一路吉他输入，吉他音量、话筒音量、话筒混响、话筒高音、低音、延时单独调节。<br>6. 内置双通道高品质无线接收系统，信号稳定、强，随机配套无线话筒 2 支。 | 1 | 台 |  |

|     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |   |  |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|
|     |       | 7. 功率 200W, 适用于教学、拍卖、导游等场合使用。<br>8. 体积: 37*30*57CM<br>9. 喇叭尺寸: 12 寸低音 1 个+专业远程高音 1 个。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |   |  |
| 115 | 大谱架   | 1、材质: 优质铁<br>2、规格: 支架谱台面直径 $\geq 50\text{CM}$ , 高度 $\geq 35\text{CM}$ , 最大可升降到 0.5-1.5 米的高度, 金属钢管支架中心钢管直径 $\geq 1\text{CM}$<br>3、结构: 由支架谱台面和金属钢管支架组成。金属钢管支架底部有 3 个支撑杆可收合, 脚底为防滑塑胶材质, 所有旋钮为均高级 ABS 材质结实耐用, 谱台面贴有商标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1    | 个 |  |
| 116 | 音乐凳   | 1、材质: 木质板材、11 毫米多层板、带 ABS 包边材料、硬质包角钉制<br>2、规格: 300*350*410 含护角部分<br>3、结构: 由一正方体凳组成, 凳子颜色有 3 种, 3 色对称。凳子有 8 个护角, 护角为硬质塑料制成, 防滑, 每个护角都印有生产厂家商标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 50   | 个 |  |
| 六   | 其他设备  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |   |  |
| 117 | 学生课桌椅 | 1. 除本表中特别要求外, 产品符合 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求;<br>2. 桌子型号: 790mm (0 号), 采用双柱升降课桌, 可任意升降( $\pm 5\text{mm}$ 误差), 桌面参考尺寸: $\geq (\text{长} \times \text{宽}) 600\text{mm} \times 400\text{mm} (\pm 5\text{mm})$<br>3. 桌斗参考尺寸: 深 320mm, 长 500mm, 高 160mm (净空), 尺寸允许偏差 $\pm 3\text{mm}$ ; 桌斗与侧片采用高频焊接, 不允许使用铆钉或螺钉连接; 桌斗加强筋间距 25mm ( $\pm 1\text{mm}$ ), 深度 6mm ( $\pm 0.2\text{mm}$ ), 距斗边距 35mm ( $\pm 1\text{mm}$ )。<br>4. 钢材要求: 桌斗与侧片采用优质冷轧板, 课桌两侧可调高度的立板厚度为 0.8mm, 桌斗板厚 0.6mm, 课桌脚·立柱采用 25mm $\times$ 50mm 椭圆管, 管壁厚度 1.0mm; 椭圆管折弯处饱满, 无凹陷。桌脚经弯管机弯曲成 U 型。<br>5. 桌面板厚 $\geq 15\text{mm}$ , 采用桉木基材的胶合板, 双面饰面, 甲醛释放量达到 E1 级控制指标, 四周采用 PE 注塑成型, 注塑边缘与桌面圆润连接, 无突兀感, 面板正面为天蓝色;<br>6. 课桌脚套采用具有良好的硬度和韧度的 PE 注塑成型, 脚套内深 $\geq 35\text{mm}$ , 加强筋 4 圈, 底厚 $\geq 5\text{mm}$ , 以防脱落;<br>7. 桌斗桌脚架固定要用螺栓、平垫片和弹簧垫片坚固, 螺帽采用圆头螺帽; 侧片采用圆形孔, 安装好产品致使螺丝不能任意松垮, 确保课桌椅的安全使用;<br>8. 塑粉采用优质环保塑粉;<br>9. 铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑, 然后经过 180℃ 以上高温烘烤;<br>10. 铁件的焊接采用二氧化碳护焊进行焊接;<br>11. 桌子左右两边要求配有挂钩, 挂钩采用 PE 注塑成型, 使用铆钉固定, 可用来挂学生书包, 以防划伤手、书包;<br>12. 冲压件应无脱层、裂缝。桌斗利用钢板由机器冲压一次成型, 端口作卷边处理增加刚性, 以防尖利边角对人体的伤害。桌斗底面冲压两条上凸的加强筋以增强桌斗刚性。课桌两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆, 以防尖毛边刮伤人体;<br>13. 课桌 | 2500 | 套 |  |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |   |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
|     |    | <p>面板与钢架的连接采用抽芯钉连接，抽芯钉的铆头直径 1cm，面板与钢架连接的抽芯钉不少于四根；</p> <p>14. 桌斗与桌架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色。</p> <p>二、学生课椅</p> <p>1. 除本表中特别要求外，产品符合 GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸》中的功能尺寸及技术要求；</p> <p>2. 椅子椅座面参考尺寸：≥宽 380mm×深 380mm，椅靠背面参考尺寸：宽 380×高 200mm，椅背高 360mm(±1mm)；</p> <p>3. 座面参考高度：460 mm (0 号)，允许误差±5mm；</p> <p>4. 钢材要求：椅脚架采用优质高频焊接（25×50mm）椭圆管，满焊，管壁厚度 1.0mm 及以上；椅脚两侧可调高度的立板采用优质冷轧板，厚度为 0.8mm 及以上；椅子靠背支架采用优质高频焊接（20×20mm）方管，管壁厚度不小于 1.0mm；椭圆管折弯处饱满，无凹陷，椅脚经弯管机弯成 U 型。</p> <p>5. 课椅座面板厚≥12mm，主体采用按木基材的胶合板，双面饰面，甲醛释放量达到 E1 级控制指标，符合人体工程学的设计。面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度，面板正面为天蓝色。</p> <p>6. 课椅靠背要求是弧形的主体采用按木基材的胶合板，双面饰面，面板的曲率半径 750mm（±10mm），面板厚≥10mm、宽≥380mm，高≥160mm。靠背面板四周采用 PE 注塑成型，注塑边缘与座面圆润连接，无突兀感，增加舒适程度，面板正面为天蓝色。</p> <p>7. 课椅脚套采用具有良好的硬度和韧度的 PE 注塑成型，脚套内深 35mm，加强筋 4 圈，底厚 5mm，以防脱落；</p> <p>8. 课椅脚架固定要用螺栓、平垫片和弹簧垫片坚固，螺帽采用圆头螺帽；课椅两侧立板边缘打磨平滑后再喷漆，以防尖毛边刮伤人体；侧片采用圆形孔，安装好产品致使螺丝不能任意松垮，即能确保课桌椅的安全使用；</p> <p>9. 塑粉采用优质环保塑粉；</p> <p>10. 铁件部分均要经过除油、去锈、磷化处理再进行喷塑，然后经过 180℃ 高温烘烤；</p> <p>11. 铁件的焊接均采用二氧化碳护焊进行焊接；</p> <p>12. 椅架颜色为高光灰白色，脚套颜色为黑色；</p> <p>13. 课桌面板与钢架的连接采用螺钉固定，面板与钢架连接的螺钉不少于八颗。</p> |    |   |  |
| 118 | 讲台 | <p>1. 基材：采用 E1 级优质环保型胶合板（多层实木板），板材的含水率、静曲强度、胶合强度等各项技术指标须符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》的要求。板材的甲醛释放量须优于国家强制性标准 GB18580《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》E1 级的要求。无开裂、弯曲、依据人体工程学原理设计，并经过防虫、防潮、防腐化学、防变形处理。</p> <p>2. 油漆：采用环保型净味 PU 聚酯漆，经五底三面工艺，哑光开放漆效果。同时保证所有木制外露部分（包括榫头和榫眼）油漆喷涂完整，防止木材回潮，保证油漆面平整无颗粒、气泡、积粉、渣点，色泽均匀，表面</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 | 个 |  |

|     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |  |
|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|--|
|     |     | 色泽剔透，具有较好的耐磨性、耐高温性能、附着力强。<br>3. 尺寸：1000*500*900（mm）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |   |  |
| 119 | 图书柜 | 一、单个图书架规格尺寸：架高 2000mm，架深 450mm，节长 950mm，层数：6 层；每层额定承重：80kg 以上（超国标），层板层数及高低可自行任意调节。<br>二、主要材料：采用上海宝钢优质冷轧钢板（一级冷轧板）。立柱厚 1.2mm（正面宽 45mm 侧面宽 36mm），搁板厚 1.0mm，四道弯边工艺，折弯高度为 25mm，挂板厚 1.0mm，双挂钩式高度 145mm，底架厚 1.5mm，高度 120mm，顶板厚 1.0mm，高度 35mm，侧板 1.0mm。所用钢板厚度符合 DN/T7-92 和 GB/T13667.3 书架之规定。<br>三、图书架涂装要求：静电喷粉，喷涂厚度：0.02-0.025mm；硬度≥0.4；附着力不低于二级；光泽度≥90%；冲击强度≥3.92J 无剥落，裂纹或皱纹等；耐腐蚀：耐盐水 48H，不锈蚀、不鼓泡、不裂；钢管表面喷涂前经酸洗、磷化、除油、脱水、热固化喷塑，颜色为灰白色。 | 20 | 个 |  |

#### 商务要求

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合同签订时间          | 自中标通知书发出之日起 <u>25</u> 日内（最迟不能超过 25 日）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 售后服务要求          | <p>1、质保期：按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于壹年。质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用。</p> <p>2、售后服务费用包含在报价中，售后服务内容如下：</p> <p>（1）负责送货上门，安装调试，培训操作人员。</p> <p>（2）不能正常使用的提供备用机情况。</p> <p>（3）定期回访以及对设备维修。</p> <p>（4）故障申告途径。</p> <p>（5）其余按厂家承诺。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 售后服务保障或维修响应时间要求 | <p>1、投标人制定技术服务条款及实施办法，并明确售后服务措施；质量保证期内中标方必须每 2 个月至少一次到现场进行一次免费维护及提供技术服务；须提供质保期满后的措施；</p> <p>2、中标供应商对采购方维修或维护要求应在 1 小时内作出响应，提出处理意见，如果需要现场服务的，保证技术人员在 12 小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过 24 小时修复，重大故障处理时限不超过 48 小时修复；如需更换零配件及消耗品，不超过 5 天（自然日）；如发生非用户导致的重大损坏，在设备更换或维修正常工作后延长相应时间的保修期；设备在运输过程中出现损坏的，由供应商负责该损坏设备的更换或维修；</p> <p>3、中标供应商负责对采购方技术人员进行培训，培训所产生费用由中标供应商支付；培训费用包括交通费、住宿费、伙食费等。</p> <p>★4、投标人承诺所提供的投标材料均为厂家官网下载或通过正规渠道获取，投标人未进行篡改，且不会因为采购单位的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，投标人在投标文件中提供承诺函原件并加盖单位公章。</p> <p>★5、为防止虚假应标，中标人在签订合同时须提供所有投标资料原件进行真实性审查（能够通过发证机关或制造厂家官方网站认定核实其真实性的除外），否则按虚</p> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>假应标追究法律责任。</p> <p>★6、采购人在货物交货验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标单位违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 交付时间及地点 | <p>1、合同履行期限：签订合同之日起 30 个日历天内完成供货并安装调试及交付正常使用。</p> <p>2、交付地点：采购人指定地点。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 付款方式    | <p>合同签订后，乙方按合同履行供货，待全部货物交付完成，由乙方向采购单位提出验收申请，采购单位应在 7 个工作日内组织完成验收工作，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。经采购单位验收合格后，收到供应商提交请款函、发票等材料后由业主提交财政部门，按财政支付流程支付合同款。付款不计利息。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 验收      | <p>1、成立验收小组：由采购单位代表及相关设备现场安装调试工程师组成。</p> <p>2、开箱验收：</p> <p>(A)由相关设备现场安装调试工程师进行开箱验收，确认是否符合安装调试需要。检查其外包装是否完好无损，并对设备数量进行核对，检查是否与合同一致，文档材料是否齐全。</p> <p>(B)如发现设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情况，由相关设备现场安装调试工程师联系供应商采取补齐、更换及其他补救措施，以确保相关设备的正常安装调试。</p> <p>(C)开箱检验合格后，由相关设备现场安装调试工程师签署开箱检验验收书，开箱检验验收书应列明合同设备数量、文档资料等验收情况及评价意见，并一一告知采购单位代表。</p> <p>C. 安装、调试</p> <p>(A)由相关设备现场安装调试工程师进行相关设备的安装、调试。安装、调试过程需通过采购单位质控考核。</p> <p>(B)由采购单位代表对安装、调试结果进行确认，对质控考核结果进行评价。</p> <p>(C)质控考核结果满意的，视为安装、调试成功，由采购单位代表及相关设备现场安装调试工程师共同对安装、调试情况进行记录。质控考核结果不满意的，由相关设备现场安装调试工程师继续进行仪器调试，直至考核结果满意为止。</p> <p>D. 技术培训</p> <p>(A)由相关设备现场安装调试工程师对采购单位技术人员进行技术培训，包括仪器操作、软件操作、常见故障及排除等。</p> <p>(B)采购单位技术人员需能独立进行仪器操作，能完成各项质控措施且质控结果满意，视为培训合格，否则由相关设备现场安装调试工程师继续开展培训工作。</p> <p>(C)技术培训合格后，采购单位技术人员需将相关记录收齐，由采购单位代表对材料有效性及完整性进行审核。</p> <p>(D)由采购单位代表及相关设备现场安装调试工程师共同对该设备进行技术培训验收。</p> <p>E. 履约验收其他事项：</p> <p>(A) 验收资料归档，采购合同项目完成验收后，将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存 15 年。</p> |

|             |                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>(B)验收合格日期以最后验收完成项目为准，按合同相关规定执行。由于供货商原因造成不按时完成验收、造成逾期供货事实的，由供应商承担相关合同责任。</p> <p>(C)设备交接，验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于供应商，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由供应商负责。</p> |
| 验收要求        | 由中标人供货安装调试完毕后，采购单位组织使用单位验收，由中标人根据项目实际情况编制验收方案。                                                                                                       |
| 备品备件及耗材等 要求 | 投标产品如包括必备的易损易耗备品备件和专用工具，投标提供备品备件及易损件清单及价格。常年备有设备配件，能及时处理、更换损坏的零部件。                                                                                   |
| 其他要求        | 带“★”号的条款为本项目的实质性要求，必须相当于或者优于该要求，否则投标无效。                                                                                                              |

## 附件 1：

## 节能产品政府采购品目清单

| 品目序号 | 名称             |                     |                         | 依据的标准                                                           |
|------|----------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1    | A020101 计算机设备  | ★A02010104 台式计算机    |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)                                      |
|      |                | ★A02010105 便携式计算机   |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)                                      |
|      |                | ★A02010107 平板式微型计算机 |                         | 《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)                                      |
| 2    | A020106 输入输出设备 | A02010601 打印设备      | A0201060101 喷墨打印机       | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)                                |
|      |                |                     | ★A0201060102 激光打印机      | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)                                |
|      |                |                     | ★A0201060104 针式打印机      | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)                                |
|      |                | A02010604 显示设备      | ★A0201060401 液晶显示器      | 《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)                                     |
|      |                | A02010609 图形图像输入设备  | A0201060901 扫描仪         | 参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求       |
| 3    | A020202 投影仪    |                     |                         | 《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)                                        |
| 4    | A020204 多功能一体机 |                     |                         | 《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)                                |
| 5    | A020519 泵      | A02051901 离心泵       |                         | 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB19762)                                     |
| 6    | A020523 制冷空调设备 | ★A02052301 制冷压缩机    | 冷水机组                    | 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577)，《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480) |
|      |                |                     | 水源热泵机组                  | 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)                                  |
|      |                |                     | 溴化锂吸收式冷水机组              | 《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)                                 |
|      |                | ★A02052305 空调机组     | 多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W) | 《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)                              |

|    |               |                      |                         |                                                                                          |
|----|---------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |               |                      | 单元式空气调节机(制冷量>14000W)    | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)                              |
|    |               | ★A02052309 专用制冷、空调设备 |                         | 《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)                                                            |
|    |               | A02052399 其他制冷空调设备   | 冷却塔                     | 《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)                      |
| 7  | A020601 电机    |                      |                         | 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)                                                          |
| 8  | A020602 变压器   | 配电变压器                |                         | 《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)                                                             |
| 9  | ★A020609 镇流器  | 管型荧光灯镇流器             |                         | 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)                                                            |
| 10 | A020618 生活用电器 | A0206180101 电冰箱      |                         | 《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)                                                           |
|    |               |                      | 房间空气调节器                 | 《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。 |
|    |               | ★A0206180203 空调机     | 多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W) | 《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)                                                       |
|    |               |                      | 单元式空气调节机(制冷量≤14000W)    | 《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)                            |
|    |               | A0206180301 洗衣机      |                         | 《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)                                                             |
|    |               | A02061808 热水器        | ★电热水器                   | 《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB 21519)                                                            |
|    |               |                      | 燃气热水器                   | 《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》                                                            |
|    |               |                      | 热泵热水器                   | 《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)                                                            |
|    |               |                      | 太阳能热水系统                 | 《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)                                                           |
| 11 | A020619 照明设备  | ★普通照明用双端荧光灯          |                         | 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)                                                          |

|    |                |                       |     |                                                                                             |
|----|----------------|-----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | LED 道路/隧道照明产品         |     | 《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）                                                        |
|    |                | LED 筒灯                |     | 《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）                                                           |
|    |                | 普通照明用非定向自镇流 LED 灯     |     | 《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）                                                           |
| 12 | ★A020910 电视设备  | A02091001 普通电视设备（电视机） |     | 《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）                                                                   |
| 13 | ★A020911 视频设备  | A02091107 视频监控设备      | 监视器 | 以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520） |
| 14 | A031210 饮食炊事机械 | 商用燃气灶具                |     | 《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）                                                                 |
| 15 | ★A060805 便器    | 坐便器                   |     | 《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）                                                                    |
|    |                | 蹲便器                   |     | 《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）                                                                |
|    |                | 小便器                   |     | 《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）                                                                |
| 16 | ★A060806 水嘴    |                       |     | 《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）                                                                |
| 17 | A060807 便器冲洗阀  |                       |     | 《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）                                                              |
| 18 | A060810 淋浴器    |                       |     | 《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）                                                                |

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 附件 2:

## 中小微企业划型标准

| 行业名称       | 指标名称     | 计量单位 | 中型                     | 小型                   | 微型         |
|------------|----------|------|------------------------|----------------------|------------|
| 农、林、牧、渔    | 营业收入 (Y) | 万元   | $500 \leq Y < 20000$   | $50 \leq Y < 500$    | $Y < 50$   |
| 工业         | 从业人员 (X) | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $2000 \leq Y < 40000$  | $300 \leq Y < 2000$  | $Y < 300$  |
| 建筑业        | 营业收入 (Y) | 万元   | $6000 \leq Y < 80000$  | $300 \leq Y < 6000$  | $Y < 300$  |
|            | 资产总额 (Z) | 万元   | $5000 \leq Z < 80000$  | $300 \leq Z < 5000$  | $Z < 300$  |
| 批发业        | 从业人员 (X) | 人    | $20 \leq X < 200$      | $5 \leq X < 20$      | $X < 5$    |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $5000 \leq Y < 40000$  | $1000 \leq Y < 5000$ | $Y < 1000$ |
| 零售业        | 从业人员 (X) | 人    | $50 \leq X < 300$      | $10 \leq X < 50$     | $X < 10$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $500 \leq Y < 20000$   | $100 \leq Y < 500$   | $Y < 100$  |
| 交通运输业      | 从业人员 (X) | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $3000 \leq Y < 30000$  | $200 \leq Y < 3000$  | $Y < 200$  |
| 仓储业        | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 200$     | $20 \leq X < 100$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $1000 \leq Y < 30000$  | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 邮政业        | 从业人员 (X) | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $20 \leq X < 300$    | $X < 20$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $2000 \leq Y < 30000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 住宿业        | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 餐饮业        | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $2000 \leq Y < 10000$  | $100 \leq Y < 2000$  | $Y < 100$  |
| 信息传输业      | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 2000$    | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $1000 \leq Y < 100000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $Y < 100$  |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $1000 \leq Y < 10000$  | $50 \leq Y < 1000$   | $Y < 50$   |
| 房地产开发经营    | 营业收入 (Y) | 万元   | $1000 \leq Y < 200000$ | $100 \leq Y < 1000$  | $X < 100$  |
|            | 资产总额 (Z) | 万元   | $5000 \leq Z < 10000$  | $2000 \leq Y < 5000$ | $Y < 2000$ |
| 物业管理       | 从业人员 (X) | 人    | $300 \leq X < 1000$    | $100 \leq X < 300$   | $X < 100$  |
|            | 营业收入 (Y) | 万元   | $1000 \leq Y < 5000$   | $500 \leq Y < 1000$  | $Y < 500$  |
| 租赁和商务服务业   | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |
|            | 资产总额 (Z) | 万元   | $8000 \leq Z < 120000$ | $100 \leq Z < 8000$  | $Y < 100$  |
| 其他未列明行业    | 从业人员 (X) | 人    | $100 \leq X < 300$     | $10 \leq X < 100$    | $X < 10$   |

说明: 上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号), 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

### 第三章 投标人须知

#### 第一节 投标人须知前附表

| 条款号  | 项目内容      | 编列内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.1  | 是否接受联合体投标 | 本项目不接受联合体投标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6.2  | 联合体投标要求   | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.2  | 是否允许转包/分包 | <input checked="" type="checkbox"/> 不允许转包/分包<br><input type="checkbox"/> 允许转包/分包<br>转包/分包内容：_____。<br>转包/分包金额或者比例：_____。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 11.4 | 媒体发布渠道    | 与本项目相关的政府采购业务澄清、更正及与之相关的事项将在采购公告中“六、其他补充事宜”中网上查询地址上发布。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11.6 | 是否组织标前答疑会 | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织召开开标前答疑会<br><input type="checkbox"/> 组织召开开标前答疑会<br>会议开始时间：__年__月__日__时__分，逾期后果自负。会议地点：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13.1 | 资格证明文件组成  | 1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证扫描件； <b>（必须提供，否则投标无效）</b><br>2、投标人依法缴纳税收的相关材料[2025年1月至2025年3月期间连续三个月]的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件； <b>（必须提供，否则投标无效）</b><br>3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2025年1月至2025年3月期间连续三个月]的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件； <b>（必须提供，否则投标无效）</b><br>4、供应商财务状况报告（2023年度或2024年度的财务报表扫描件或者审计报告或者银行出具的资信证明；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立日之后次月起至投标文件提交截止时间前的月报表或者审计报告或者银行出具的资信证明；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）； <b>（除自然人外必须提供，否则投标无效）</b><br>5、投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）； <b>（必须提供，否则投标无效）</b><br>6、投标资格声明（格式后附）； <b>（必须提供，否则投标无效）</b><br>7、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）； |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |        | <p><b>（必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>8、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；<b>（委托时必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>9、中小企业声明函；（如有，请提供）</p> <p>10、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p>注：</p> <p>1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，加盖电子签章。</p> <p>2. 投标人直接控股股东信息表必须由法定代表人或委托代理人在规定签章处签字并加盖投标人电子签章且须附上国家企业信用信息公示系统查询的截图，否则响应文件按无效响应处理。</p>                                                                                                                                                                                                        |
|  | 商务文件组成 | <p>1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；<b>（必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；<b>（必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>3、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；<b>（委托时必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>4、商务条款偏离表（格式后附）；<b>（必须提供，否则投标无效）</b></p> <p>5、售后服务方案（格式自拟）；<b>（必须提供，否则按无效投标处理）</b></p> <p>6、投标人情况介绍；</p> <p>7、投标人类似业绩的证明文件（如有，请提供）；</p> <p>8、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：1. 法定代表人授权委托书必须由法定代表人及委托代理人签字，并加盖加盖电子签章。否则投标无效。</p> <p>2. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，加盖电子签章。</p> |
|  | 技术文件组成 | <p>1、产品配置清单（格式后附）；<b>（必须提供，否则按无效投标处理）</b></p> <p>2、技术偏离表（格式后附）；<b>（必须提供，否则按无效投标处理）</b></p> <p>3、项目实施人员一览表；</p> <p>4、项目实施方案；</p> <p>5、培训方案；</p> <p>6、产品出厂标准或质量检测报告或原厂中文使用说明书或产品图片或厂家资料或产品合格证等；</p> <p>7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的扫描件的，必须加盖投标人电子签章，否则投标无效。</p>                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 报价文件组成 | <p>1、投标函；<b>（必须提供，否则投标无效）</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                  | <p>2、开标一览表；（必须提供，否则投标无效）</p> <p>3、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明。</p> <p><b>注：投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人电子签章，否则投标无效。</b></p>                                                                                                                              |
| 16.2        | 投标报价要求           | <p>本次报价须为人民币报价，包含产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护费等费用。对于本文件中明确列明必须报价的货物或服务，供应商应分别报价。对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在响应总报价中。</p>                                                                         |
| 17.2        | 投标有效期            | 自投标截止之日起 <u>60</u> 日。                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18          | 投标保证金            | <p>投标保证金：人民币贰仟元整元（¥2000.00）。</p> <p>投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定账户并且到账（开户银行：广西北部湾银行百色分行营业部，开户名称：广西壮锦工程管理咨询有限公司，银行账号：800133911488883）；采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</p> |
| 19.1        | 投标文件编制要求         | 投标文件应按资格证明文件、商务文件、技术文件、报价文件分别编制，并按“广西政府采购云平台”的要求编制、加密、上传。                                                                                                                                                                                                    |
| 20          | 备份投标文件           | 本项目不接受备份投标文件。                                                                                                                                                                                                                                                |
| 21.1        | 投标截止时间           | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | 投标文件提交起止时间       | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | 投标地点             | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
|             | 投标人递交投标样品截止时间及地点 | <p>时间：<u>  </u> / 年 / 月 / 日 / 时 / 分（北京时间）</p> <p>地点：</p>                                                                                                                                                                                                     |
| 23          | 开标时间、地点          | 详见招标公告                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 25.3<br>(2) | 投标人信用查询渠道        | <p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）。</p>                                                               |
|             | 信用查询截止时点         | 资格审查结束前                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | 查询记录和证据留存方式      | 在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在“广西政府采购云平台”作为附件上传保存。                                                                                                                                                                                                                     |

|        |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 信用信息使用规则                      | 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。                                                                                                                                   |
| 29.1   | 评标方法                          | <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 29.2   | 允许负偏离项                        | 商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。<br>技术条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>5</u> 项。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 30.1   | 确定中标人时，出现中标候选人分数并列的情形，确定中标人方式 | 采用综合评分法的，确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人：<br>依次按投标报价低的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、提交服务成果时间短的优先、故障（问题咨询）响应时间短优先、项目质保期长的优先                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 35     | 履约保证金金额                       | 本项目不收取履约保证金。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 36.1   | 签订电子合同携带的材料                   | 电子采购合同需要供应商通过有效CA证书进行电子签名与签章                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 38.2.1 | 接收质疑函方式                       | 以书面形式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|        | 质疑联系部门及联系方式                   | <u>广西壮锦工程管理咨询有限公司</u> ；<br>联系电话：0776-5062589，<br>通讯地址：百色市右江区前程路4号长乐星城1号写字楼1006号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | 现场提交质疑办理业务时间                  | 质疑期内每个工作日 <u>8</u> 时 <u>30</u> 分到 <u>12</u> 时 <u>00</u> 分， <u>15</u> 时 <u>00</u> 分到 <u>18</u> 时 <u>00</u> 分                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 38.3.1 | 投诉受理方式                        | 1、受理方式：纸质方式受理，投诉书正、副本（经过质疑的事项才可投诉）。<br>名称：百色市田阳区政府采购服务中心<br>联系电话： <u>0776-3280823</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 40     | 采购代理费支付方式                     | <input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。<br><input type="checkbox"/> 采购人支付。<br><input type="checkbox"/> 本项目不收取代理服务费。                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | 采购代理费收取标准                     | <input checked="" type="checkbox"/> 以分标( <input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/ <input type="checkbox"/> 采购预算/ <input type="checkbox"/> 暂定中标金额/ <input type="checkbox"/> 其他___)为计费额，按服务招标采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以( <input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___/ <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%)收取。<br><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费_____。 |
| 41.1   | 解释                            | <b>解释权：</b> 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告(澄清公告)、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|      |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      | <p>本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p> <p><b>法律责任：</b>本采购文件根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》；《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等有关法律、法规编制，参与本项目的各政府采购当事人依法享有上述法律法规所赋予的权利与义务。</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| 41.2 | 其他释义 | <p>1、本招标文件中描述供应商的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用供应商法定主体行为名称制作的印章（含电子印章），除本招标文件有特殊规定外，供应商的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、竞标/投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2、供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与竞标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满18岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。</p> <p>3、本招标文件中描述供应商的“签字”是指供应商的法定代表人或者委托代理人在文件规定签署处签名（含电子签名）的行为，私章、印鉴等其他形式均不能代替签字。</p> <p>4、自然人竞标的，招标文件规定盖公章处由自然人摁手指指印。</p> <p>5、本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p> |

## 第二节 投标人须知正文

### 一、总 则

#### 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

#### 2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、短信、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

2.7 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.8 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.9 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.10 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

#### 3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“招标公告”。

#### 4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有法定代表人授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

#### 5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于勘查现场、编制投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

#### 6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体的采购项目，对于联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予4%-6%（工程项目为1%-2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

## 7. 转包与分包

7.1 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

7.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第九条规定，允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

## 8. 特别说明：

8.1 如果本招标文件要求投标人提供资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，则投标人所提供的以上材料必须为投标人所拥有。

8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

## 9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （1）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （2）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （3）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （4）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （5）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的IP地址一致的；
- （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （3）不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

**(4) 不同投标人的电子或纸质投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；**

**(5) 不同投标人的纸质投标文件相互混装；**

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件的组成

第一章 招标公告；

第二章 采购需求；

第三章 投标人须知；

第四章 评标方法及评标标准；

第五章 拟签订的合同文本；

第六章 投标文件格式；

第七章 质疑、投诉材料格式

根据本章第 11.1 项的规定对公开招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。当公开招标文件与招标文件的澄清和修改就同一内容的表述不一致时，以最后澄清或修改公告为准。

### 11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

**11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。**

**11.2** 投标人应认真审阅本公开招标文件，如有疑问，或发现其中有误或有要求不合理的，应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前以书面形式要求采购人或采购代理机构对招标文件予以澄清；否则，由此产生的后果由投标人自行负责。

**11.3** 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通

知(在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告及平台短信通知)所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。发出的澄清或者修改不影响投标文件编制的也应在截标前 3 日发出。

11.4 采购人和采购代理机构可以视采购具体情况,变更投标截止时间和开标时间,将变更时间将在“投标人须知前附表”规定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告。

11.5 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后,组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会,具体详见“投标人须知前附表”。

### 三、投标文件的编制

#### 12. 投标文件的编制原则

12.1 投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

12.2 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件,不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应,还应当提供相关证明材料,否则将作无效响应处理(定制采购项目不适用本条款)。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料,技术支持资料以招标文件中规定的形式为准,否则将视为无效技术支持资料。

#### 13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 资格证明文件: 具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 商务文件: 具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 技术文件: 具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 报价文件: 具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 投标文件电子版: 具体要求见本节 19. 投标文件编制。

#### 14. 投标文件的语言及计量

##### 14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电,均应以中文书写(除专用术语外,与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释)。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言,但其相应内容应同时附中文翻译文本,在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

##### 14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的,使用招标文件规定的计量单位;招标文件没有规定的,应采用中华人民共和国法定计量单位,货币种类为人民币,否则视同未响应。

#### 15. 投标的风险

投标文件分为资格证明文件、商务文件、技术文件、报价文件四部分。各投标人在编制投标文件时请

按照招标文件规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。**▲投标文件未按规定格式编制的、没有按照招标文件要求提供全部资料、没有对招标文件作出实质性响应，投标无效；**

#### 16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投每个分标的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

#### 17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

#### 18. 投标保证金

见“投标人须知前附表”。

#### 19. 投标文件的编制

19.1 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制、装订投标文件并标注页码，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 投标文件应按资格证明文件、商务文件、技术文件、报价文件分别编制电子文件，并按“广西政府采购云平台”的要求编制、加密、上传。

19.3 投标文件按照招标文件第六章格式要求在规定位置进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。骑缝盖公章不视为在规定位置盖章。

19.4 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“广西政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

19.5 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、自然人身份证等）及公章一致，否则投标无效。

19.6 投标文件应避免涂改、行间插字或者删除，**否则其投标无效**。

19.7 对招标文件的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中标注为实质性要求和条件的服务内容及要求、商务条款及其它内容**作出满足或者优于原要求和条件的承诺**。

**19.8 本项目为全流程电子化项目，异常情况见“第二节 投标人须知正文”中“四、24.2 开标程序。**

#### 20. 备份投标文件

详见在“投标人须知前附表”。

#### 21. 投标文件的提交

21.1 本项目为全流程电子化政府采购项目，通过广西政府采购云平台投标客户端投标。投标人必须在

“投标人须知前附表”规定的投标文件接收时间内通过网络将电子投标文件上传至广西政府采购云平台，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

**21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求密封或者标记的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。**

21.3 电子版投标文件提交方式见“招标公告”中“四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点”。

## **22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回**

22.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，“广西政府采购云平台”将拒收。

22.2 “广西政府采购云平台”收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足 3 家时，电子版投标文件由代理机构在“广西政府采购云平台”操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

# **四、开 标**

## **23. 开标时间和地点**

23.1 开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

23.2 如投标人成功解密投标文件，但未在“广西政府采购云平台”电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。投标人不足 3 家的，不得开标。

## **24. 开标程序**

24.1 开标形式：

（1）开标的准备工作由采购代理机构负责落实，采购代理机构必须基于“广西政府采购云平台”选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购；

（2）采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“广西政府采购云平台”组织线上开标活动、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.2 开标程序：

**（1）解密电子投标文件。**“广西政府采购云平台”按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“广西政府采购云平台”向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按发起解密指令之时起 30 分钟内完成对电子投标文件在线解密。投标人的法定代表人或其委托代理人**须携带加密时所用的 CA 锁**准时登录到“广西政府采购云平台”电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后 5 分钟投标人还未进行解密的，代理机构要通知投标人。通知后，投标文件仍未按时解密，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效，导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，**均视为无效投标。**

（解密异常情况处理：详见本章 29.3 电子交易活动的中止。）

（2）**电子唱标。**投标文件解密结束，各投标供应商报价均在“广西政府采购云平台”远程不见面开标大厅展示；

（3）开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认，未确认的视同认可开标结果。

（4）投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出在线询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

（5）开标结束。

**特别说明：**如遇“广西政府采购云平台”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

## 五、资格审查

### 25. 资格审查

**25.1 开标结束后，采购人或采购机构依法通过电子投标文件对投标人的资格进行线上审查。**

**25.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。**

25.3 资格审查标准为本“招标文件”中“投标人须知前附表”13.1 点载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

**25.4 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：**

（1）不具备招标文件中规定的资格要求的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，“广西政府采购云平台”已与“信用中国”平台做接口，审查专家可直接在线查询）

（2）投标文件未提供任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料的；

（3）投标文件提供的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定的“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.5 资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。

## 六、评 标

### 26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，人数为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

### 27. 评标的依据

评标委员会以招标文件为依据对投标文件进行评审，“第四章 评标方法和评标标准”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

### 28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。在评标过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评标委员会现场协商解决，协商不一致的，由全体评委投票表决，以得票率二分之一以上专家的意见为准并由采购代理机构作记录。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对标评情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

## 29. 评标方法及评标标准

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 评标委员会按照“第四章 评标方法和评标标准”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。

29.3 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- （1）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （2）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （3）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （4）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （5）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

29.4 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

## 七、中标和合同

### 30. 确定中标人

30.1 本项目授权评标委员会直接按第四章“评标方法及标准”的规定排列中标候选人顺序，并依照次序确定中标人。

30.2 采购人、采购代理机构认为供应商对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

30.3 中标供应商无正当理由拒签合同的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款规定

处理。

30.4 根据《中华人民共和国民法典》第五百六十三条，因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同。

### 31. 结果公告

31.1 在中标供应商确定之日起 2 个工作日内，由采购代理机构在**招标公告发布媒体**上发布中标结果公告，中标结果公告期限为 1 个工作日，发布中标结果公告的同时向中标供应商发出中标通知书。**采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行核实，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。**排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，授权的评标委员会可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中小企业在政府采购活动过程中，请根据企业的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

### 32. 发出中标通知书

32.1 在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“广西政府采购云平台”发出电子中标通知书。

32.2 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，采购人或采购机构还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

### 33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因和退还投标文件。

### 34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人（招标文件另有约定多名中标人的除外）。

### 35. 履约保证金

见“投标人须知前附表”。

### 36. 签订合同

36.1 中标人领取电子中标通知书后，按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同，签订携带资料详见“投标人须知前附表”。

36.2 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

36.3 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同（最长不能超过 25 日）。

36.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成

损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.5 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.6 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.7 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

**36.8 采购人需追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购，所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的10%。**

### 37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在以下媒体上发布“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### 38. 询问、质疑和投诉

#### 38.1 询问

38.1.1 供应商在开标前对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构项目负责人提出询问。

38.1.2 采购人或采购人委托的采购代理机构自受理询问之日起3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复内容不得涉及商业秘密。

38.1.3 询问事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

#### 38.2 质疑

38.2.1 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，质疑有效期结束后，采购人或采购代理机构不再受理该项目质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间及处理方式如下：

（1）潜在供应商依法获取公开招标文件后，认为采购文件使自己的权益受到损害的，应当在公开招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑。委托代理协议无特殊约定的，对公开招标文件中采购需求（含资格要求、采购预算和评分办法）的质疑由采购人受理并负责答复；对公开招标文件中的采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

（2）供应商认为采购过程使自己的权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起7个工作日内提出质疑。对采购过程中资格审查、符合性审查等具体评审情况的质疑应向采购人或代理机构提出，由采购人或代理机构受理并负责答复；对采购过程中采购执行程序的质疑由采购代理机构受理并负责答复。

(3) 供应商认为中标或者成交结果使自己的权益受到损害的,应当在中标或者成交结果公告期限届满之日起7个工作日内提出质疑,由采购人受理并负责答复。

**38.2.2** 供应商质疑实行实名制,其质疑应当有具体的质疑事项及事实根据,质疑应当坚持依法依规、诚实信用原则,不得进行虚假、恶意质疑。

**38.2.3** 质疑供应商可以委托代理人办理质疑事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理质疑事务时,除提交质疑书外,还应当提交质疑供应商的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

**38.2.4 质疑供应商提起质疑应当符合下列条件:**

(1) 质疑供应商是参与所质疑项目采购活动的供应商(潜在供应商已依法获取可之一的采购文件的,可以对该采购文件质疑);

(2) 质疑函内容符合本章第38.2.5项的规定;

(3) 在质疑有效期限内提起质疑;

(4) 属于所质疑的采购人或采购人委托的采购代理机构组织的采购活动;

(5) 同一质疑事项未经采购人或采购人委托的采购代理机构质疑处理;

(6) 供应商对同一采购程序环节的质疑应当在质疑有效期内一次性提出;

(7) 供应商提交质疑应当提交必要的证明材料,证明材料应以合法手段取得;

(8) 财政部门规定的其他条件。

**38.2.5** 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料,针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容(质疑函格式后附):

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话

(2) 质疑项目的名称、编号;

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;

(4) 事实依据(列明权益受到损害的事实和理由);

(5) 必要的法律依据;

(6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的,应当由本人签字;供应商为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其委托代理人签字或者盖章,并加盖公章。

**38.2.6 采购人或采购人委托的采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑供应商及其他有关供应商。对不符合质疑条件的质疑,答复不予受理,并说明理由;对符合质疑条件的质疑,对质疑事项作出答复**

**38.2.7** 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立,或者成立但未对中标结果构成影响的,继续开展采购活动;认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的,按照下列情况处理:

(一) 对招标文件提出的质疑,依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的,澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动;否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑,合格供应商符合法定数量时,可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的,应当依法另行确定中标供应商;否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

### **38.3 投诉**

**38.3.1** 供应商认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当首先依法向采购人或采购人委托的采购代理机构提出质疑。对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定期限内做出答复的，供应商可以在答复期满后 15 个工作日内向政府采购监督管理部门提起投诉，投诉方式见“投标人须知前附表”。

**38.3.2** 投诉人投诉时，应当提交投诉书，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列主要内容（如材料中有外文资料应同时附上对应的中文译本）（投诉书格式后附）：

- （1）投诉人和被投诉人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （2）质疑和质疑答复情况及相关证明材料；
- （3）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （4）事实依据；
- （5）法律依据；
- （6）提起投诉的日期。

（7）附件材料：营业执照副本内页复印件（要求证件有效并清晰反映企业法人经营范围；近期连续三个月依法缴纳税收和在职职工社会保障资金证明材料（复印件）。

**38.3.3** 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。委托代理人应熟悉相关业务情况。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当提交投诉人的授权委托书和委托代理人身份证明复印件。

**38.3.4** 投诉人提起投诉应当符合下列条件：

- （1）投诉人是参与所投诉政府采购活动的供应商；
- （2）提起投诉前已依法进行质疑；
- （3）投诉书内容符合本章第 38.3.2 项的规定；
- （4）在投诉有效期限内提起投诉；
- （5）属于政府采购监督管理部门管辖；
- （6）同一投诉事项未经政府采购监督管理部门投诉处理；
- （7）国务院财政部门规定的其他条件。

**38.3.5** 政府采购监督管理部门自受理投诉之日起 30 个工作日内，对投诉事项作出处理决定，并以书面形式通知投诉人、被投诉人及其他与投诉处理结果有利害关系的政府采购当事人。并将投诉结果在“广西政府采购网”（<http://zfcg.gxzf.gov.cn>）发布。

**38.3.6** 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况暂停采购活动。

## **八、验收**

### **39. 验收**

39.1 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

39.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

39.4 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

## 九、其他事项

### 40. 代理服务费

40.1 代理服务收取标准详见“供应商须知前附表”，供应商为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费：

| 金额 \ 费率         | 货物类    | 服务类    | 工程类    |
|-----------------|--------|--------|--------|
| 100 万元以下        | 1.5%   | 1.5%   | 1.0%   |
| 100 万元～500 万元   | 1.1%   | 0.8%   | 0.7%   |
| 500 万元～1000 万元  | 0.8%   | 0.45%  | 0.55%  |
| 1000 万元～5000 万元 | 0.5%   | 0.25%  | 0.35%  |
| 5000 万元～1 亿元    | 0.25%  | 0.1%   | 0.2%   |
| 1 亿元～5 亿元       | 0.05%  | 0.05%  | 0.05%  |
| 5 亿元～10 亿元      | 0.035% | 0.035% | 0.035% |
| 10 亿元～50 亿元     | 0.008% | 0.008% | 0.008% |
| 50 亿元～100 亿元    | 0.006% | 0.006% | 0.006% |
| 100 亿以上         | 0.004% | 0.004% | 0.004% |

注：

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格；

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务成交金额或者暂定价为 150 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元  $\times 1.5\% = 1.5$  万元

( 150 - 100 ) 万元  $\times 1.1\% = 0.55$  万元

合计收费 = 1.5 + 0.55 = 2.05 (万元)

#### 41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求的，享受本文件规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

## 第四章 评标方法及评分标准

### 第一节 评标方法

1. 本项目采用 以下勾选的方式 进行评审。

☒ 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

2. 组建评标委员会

本项目评标委员会由采购人代表和评审专家组成，**人员总数为5人，其中采购人代表（业评）1人**，从广西政府采购云平台评审专家库中，通过随机方式抽取专家人数4人。

### 第二节 评标程序

#### 1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

#### 2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- （1）投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- （2）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- （3）报价超出招标文件规定最高限价，或者超出采购预算金额（包括分项预算）的；
- （4）投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

- （5）修正后的报价，投标人不确认的；
- （6）投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- （1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （2）委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- （3）投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- （4）投标有效期、项目完成时间（交货时间、服务完成时间或者服务期等）、质保期、售后服务等招标文件中标“▲”的商务条款发生负偏离的；
- （5）商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。
- （6）投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 未响应招标文件实质性要求的；

(10) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 不满足招标文件要求的服务内容、技术要求、安全、质量标准，或者与招标文件中标“▲”的技术需求发生负偏离的；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 投标技术方案不明确，招标文件未允许但存在一个或者一个以上备选（替代）投标方案的。

### 3. 澄清补正、说明或者补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“广西政府采购云平台”发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“广西政府采购云平台”接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

### 4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 报价文件中“开标一览表”内容与投标文件中相应内容不一致的，以“开标一览表”为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

### 5. 比较与评价

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

### 第三节 评分标准

#### 综合评分法

注：计分方法按四舍五入取至百分位。

| 序号 | 评审因素 | 分值  | 评标标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 价格分  | 30分 | <p><b>一、政府采购政策扣除</b></p> <p>1、根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《广西壮族自治区财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能促进企业发展的通知》桂财采（2022）30号的规定，投标产品制造商全部属于《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业的，对投标报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参加评审；大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向一家或者多家小微企业分包，且联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 6%（工程项目为 2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。符合上述规定对报价给予扣除的，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标报价×（1-20%）；不符合上述给予扣除情形的，评标价=投标报价。</p> <p>2、按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。不重复享受政策。</p> <p>3、按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p><b>二、投标报价分（满分 30分）</b></p> <p>1、投标报价分采用低价优先法计算，满足招标文件要求且评标价最低的有效投标人的评标价为评标基准价，其投标报价分为满分。</p> <p>2、其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p><b>某有效投标人的投标报价分=（评标基准价/某有效投标人评标价）× 30分</b></p> <p>评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明【提交详细的报价明细说明文件及测算表，包括项目的服务、货物、运输、安装验收等、人工成本包括项目人员的数量、工作时间及其工资和福利支出成本，以及服务项目实施过程中可能涉及的其他费用】，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p> |
| 2  | 技术分  | 分值  | 评标标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|     |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | 产品技术性能及配置分 | 25分 | <p><b>1. 技术性能分（满分 25 分）</b></p> <p>招标货物中核心产品实质性技术参数（带“▲”号参数）对师生使用效果影响大，投标人投标文件中的主要技术参数带“▲”号参数不能满足招标文件要求的评标时不予认可。</p> <p>一档（2分）：经评标委员会认可的带“▲”号实质性参数有 2 项（含 2 项）优于采购文件要求或不带“▲”号的非实质性参数有 1 项（含 1 项）以下低于采购文件要求；</p> <p>二档（5分）：经评标委员会认可的带“▲”号实质性参数有 4 项（含 4 项）优于采购文件要求或不带“▲”号的非实质性参数有 3 项（含 3 项）以下低于采购文件要求；</p> <p>三档（10分）：经评标委员会认可的带“▲”号的实质性参数有 5 项（含 5 项）或以上优于采购文件要求，且不带“▲”号的非实质性参数有 4 项（含 4 项）以上优于采购文件要求；</p> <p>四档（15分）：经评标委员会认可的带“▲”号的实质性参数有 7 项（含 7 项）或以上优于采购文件要求，且不带“▲”号的非实质性参数有 5 项（含 5 项）以上优于采购文件要求；</p> <p>五档（25分）：经评标委员会认可的带“▲”号的实质性参数有 9 项（含 9 项）或以上优于采购文件要求，且不带“▲”号的非实质性参数有 6 项（含 6 项）以上优于采购文件要求；</p> <p>注：技术性能及功能有优于的，投标人须在投标文件中按招标文件要求提供相应的功能证明材料，包括但不限于检测（验）报告、生产厂家出具的技术参数说明函、官网和功能截图等证明材料作为佐证，否则评标委员会有权不接受其优于。</p> |
| 2.2 | 项目实施方案     | 23分 | <p>由评委在打分前根据投标文件中的保证项目实施的技术力量和人力资源安排、技术服务、技术培训的服务内容和措施、建议的安装、调试、验收方法或方案等所属档次，然后评委在各档次内独立打分。</p> <p>一档（2分）：提供有基本的实施方案描述简单，较为笼统，无针对性。没有主要施工技术、实施进度、质量保证措施、安全保障措施等方面描述。</p> <p>二档（5分）：针对教室多媒体教学需求基本了解，技术方案描述相对简单，提供基础备、授课教学应用软件，教学软件支持可扩展多教室互动课堂开课。</p> <p>三档（11分）：对整体项目的理解程度高，提供方案及实施方案较详细、合理，有关键技术点，步骤有序，方案内容包含有总体目标、项目组织机构、组织人员；实施进度计划，详细说明各个阶段工作安排及实施进度；质量保证措施；安全保障措施；验收方案等方面描述，描述较为全面、可行。</p> <p>四档（17分）：满足三档的基础上，针对教室多媒体教学需求了解相对准确，技术方案描述相对清晰，具有针对教室环境的设计方案，提供教室场景简要设计图，对本项目供货产品建设内容的详细介绍，具备基础教学运营保障机制；满足采购需求中的教学软件，具备较好的安装调试、系统服务能力以及提供关键性技术支持。</p> <p>五档（23分）：满足四档的基础上，针对教室多媒体教学需求理解透彻，技术方案描述内容齐全，有对采购内容的详细介绍，贴合采购人的实际需求；具有针对教室环境的设计方案，提供针对本项目教室场景设计效果图，对本项目供货</p>                                                        |

|           |               |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |               |        | 产品建设内容的详细介绍，具备完善的教学运营保障机制，建立原厂供应商在本地化运营服务保障机制及产品讲师团队；具备教育数据托付管理能力、存储能力及信息安全能力，投标人或所投核心产品生产厂家通过 GB/T36073-2018《数据管理能力成熟度评估模型》认定，提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.3       | 售后服务          | 20分    | <p>(1) 售后服务方案分（满分 20 分）</p> <p>根据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性，到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、免费保修期（免费软件升级期）外维修方案、其他优惠措施、安装要求及方案等方面，综合评定其档次并在相应等级内独立打分。</p> <p>一档（2 分）：售后服务承诺书内容的完整性、可行性不足，没有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容。</p> <p>二档（5 分）：基本满足招标售后服务要求，售后服务方案合理、可行，保障响应措施简单，方案内容较少。</p> <p>三档（10 分）：方案完整可行合理，有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容，售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队。</p> <p>四档（15 分）：满足招标售后服务要求，售后服务方案基本完整、可行、有保障响应措施，有质量保证期、质量问题解决方案、应急解决方案、故障处理到达时间、技术培训、用户回访、系统维护升级、技术服务优惠条件等方面方案优于三档；基本能操作的。</p> <p>五档（20 分）：方案完整可行合理细致，均能满足项目要求，有详细的售后服务承诺，售后服务流程、应急预案、质量保障等内容，售后保障措施完备，售后服务经验丰富，售后响应及时快速，为确保项目具有完整、良好的售后服务，具有完整可靠的售后服务团队。且投标人或所投核心产品制造商通过 GB/T27922-2011 售后服务认证，服务体系等级不低于十二星级，提供相关证明复印件并加盖投标单位公章。</p> |
| 3         | 政策功能分（满分 2 分） | 满分 2 分 | <p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项产品得 0.5 分，满分 1 分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每项产品得 0.5 分，满分 1 分。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 总得分=1+2+3 |               |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 相同品牌投标有效性认定

不同供应商提供的投标产品品牌相同时，评审委员会须根据以下规定评审相同品牌的投标有效性。

(1) 单一产品采购项目，如若提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分

相同的，由（☒采购人；☐采购人委托评审委员会）按照报价低者推荐中标人资格，如报价仍相同，则按技术部分得分高者推荐中标人资格，仍相同的，则按商务部分得分高者推荐中标人资格，若仍相同，则按业绩得分高者推荐中标人资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

（2）非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。非核心产品不作要求。核心产品的定义见“采购需求”规定。

## 第四节 中标候选人推荐原则

### （一）综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。总得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

## 第五节 评标报告

### （一）评标报告与推荐中标候选人

评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

### （二）评标争议事项处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

## 第五章 拟签订的合同文本

### 广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：

采购单位（甲方）\_\_\_\_\_ 采购计划号 \_\_\_\_\_  
供 应 商（乙方）\_\_\_\_\_ 项目名称编号 \_\_\_\_\_  
签 订 地 点 \_\_\_\_\_ 签 订 时 间 \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

#### 第一条 合同标的

##### 1.供货一览表

| 序号          | 产品名称 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 产地   | 数量 | 单位 | 单价(元) | 金额(元) |
|-------------|------|------|------|------|------|----|----|-------|-------|
| 1           |      |      |      |      |      |    |    |       |       |
| 2           |      |      |      |      |      |    |    |       |       |
| 3           |      |      |      |      |      |    |    |       |       |
| 人民币合计金额（大写） |      |      |      |      | （小写） |    |    |       |       |

2.合同价格形式：☐固定总价 ☒固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

3.合同合计金额包括产品价、运输费（含装卸费）、保险费、安装调试费、税费、培训费、产品检测费、产品质保期内维护等费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

#### 第二条 质量保证

1.乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件、投标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2.乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

#### 第三条 权利保证

1.乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4.乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

5.如采购项目涉及采购标的的知识产权归属的，产权归属为：\_\_\_\_\_ 甲方 \_\_\_\_\_

6.处理方式：甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，乙方应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

#### 第四条 包装和运输

1.乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2.使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3.乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

4.乙方提供的货物包装及快递包装应满足《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库【2020】123号文要求。

5.乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

6.货物的运输方式：乙方自定。

7.乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：由乙方负责。

8.货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

9.货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点并初步验收合格后视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

#### 第五条 交付和验收

1.交付使用期：按乙方投标文件中所承诺的时间；地点：甲方指定地点。关于交付使用期的约定：具体要根据甲方的主体厂房建设完工验收合格后，本项目的中标人（乙方）才可以进场安装设备，若甲方的主体厂房建设在本项目设备招标结束后，主体厂房建设还未完成的，那么本项目的中标人（乙方）的设备进场安装的时间相应往后移，乙方设备进场安装时间以甲方通知为准。

2.乙方提供不符合招标文件、投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3.甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书、包装要求符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。招标文件对包装和快递有具体要求的，必要时可要求乙方出具检测报告。货到后，甲方应当在到货并安装、调试完后七个工作日内进行验收。

4.乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

5.乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

6.甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

7.验收由甲方组织，乙方配合进行。对技术复杂的货物，甲方应请国家认定的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

8.甲方委托第三方组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

（1）货物在乙方通知安装调试完毕后七个工作日内初步验收。初步验收合格后，进入10日试用期；试用期间发生重大质量问题，修复后试用相应顺延；试用期结束后10日内完成最终验收；

（2）验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项目的约定标准进行验收；

（3）验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

（4）如货物经乙方  次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付

货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

(5) 验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

9.货物安装完成后七个工作日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。验收合格的项目，甲方在验收书签署之日后30日内向乙方支付采购资金。验收不合格的项目，将按本合同第十一条违约责任处理，未作约定的，按照《民法典》规定处理。

10. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告（验收书）；验收费用由乙方负责。费用标准参照国家或自治区有关规定执行。

11.甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后7日内及时予以解决。

12.其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

13.履约验收方案详见附件。

## **第六条 安装和培训**

1.甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2.乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定。

## **第七条 售后服务、质保期**

1.乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。

2.货物质保期：按乙方承诺，但是不得低于国家相关标准。

3. 乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）。

4.如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在   小时内到达甲方现场。

5.在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

6.上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

7.乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。

## **第八条 付款方式**

1.资金性质：                    。

2.付款方式：

合同签订后，乙方按合同履行供货，待全部货物交付完成，由乙方向采购单位提出验收申请，采购单位应在7个工作日内组织完成验收工作，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。经采购单位验收合格后，收到供应商提交请款函、发票等材料后由业主提交财政部门，按财政支付流程支付合同款。付款不计利息。

## **第九条 履约保证金**

1.履约保证金金额：无。

## **第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

## **第十一条 违约责任**

1.乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约

金并赔偿甲方经济损失。

2.乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3% 违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 30 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付款的，每天向乙方偿付延期货款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5.乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6.乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从剩余支付货款中扣除，剩余支付货款不足以支付的，由乙方另行支付。

7.其它违约行为按违约货款额 5% 收取违约金并赔偿经济损失。

8.因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，应当依照合同约定对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿。赔偿（补偿）标准：按实际损失赔偿。

## **第十二条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

## **第十三条 合同争议解决**

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认定的质量检测机构按照国家标准对货物质量进行验收。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

## **第十四条 合同生效及其它**

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

## **第十五条 合同的变更、终止与转让**

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

## **第十六条 签订本合同依据**

1. 政府采购招标文件；

2. 乙方提供的投标文件；

3. 投标承诺书；

4. 中标通知书。

**第十七条** 本合同一式五份，具有同等法律效力。政府采购监督管理部门、采购代理机构各一份，甲方两份，乙方一份。

本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

|                                                                            |        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 甲方（章）                                                                      | 乙方（章）  |
| 单位地址：                                                                      | 单位地址：  |
| 法定代表人：                                                                     | 法定代表人： |
| 委托代理人：                                                                     | 委托代理人  |
| 电话：                                                                        | 电话：    |
| 电子邮箱：                                                                      | 电子邮箱：  |
| 开户银行：                                                                      | 开户银行：  |
| 账号：                                                                        | 账号：    |
| 邮政编码：                                                                      | 邮政编码：  |
| 经办人： <div style="text-align: right;">           年    月    日         </div> |        |

## 政府采购项目合同验收书（格式）

根据采购项目（采购合同编号：\_\_\_\_\_）的约定，我单位对（项目名称）采购项目中标供应商（公司名称）提供的货物进行了验收，验收情况如下：

| 验收方式：                                                        |                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收 |          |     |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 序号                                                           | 名 称                                                                                                | 货物型号规格、标准及配置等                                               | 数 量      | 金 额 |
|                                                              |                                                                                                    |                                                             |          |     |
|                                                              |                                                                                                    |                                                             |          |     |
|                                                              |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 合 计                                                          |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 合计大写金额：                                                      |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 实际供货日期                                                       |                                                                                                    |                                                             | 合同交货验收日期 |     |
|                                                              |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 验收具体内容                                                       | （应按采购合同、招标文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件） |                                                             |          |     |
| 验收小组意见                                                       | 验收结论性意见：                                                                                           |                                                             |          |     |
|                                                              | 有异议的意见和说明理由：                                                                                       |                                                             |          |     |
|                                                              | 签字：                                                                                                |                                                             |          |     |
| 验收小组成员签字：                                                    |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 监督人员或其他相关人员签字：                                               |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 或受邀机构的意见（盖章）：                                                |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 中标供应商负责人签字或盖章：                      采购人或受托机构的意见（盖章）：         |                                                                                                    |                                                             |          |     |
| 联系电话： 年 月 日                                      联系电话： 年 月 日 |                                                                                                    |                                                             |          |     |

备注：本报告单一式4份（采购单位1份、供应商1份、采购监督部门备案1份、采购代理机构1份）

## 第六章 投标文件格式

## 资格证明文件格式

电子投标文件

### 资格证明文件（封面）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 资格证明文件目录

- 1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证扫描件；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 2、投标人依法缴纳税收的相关材料[2024年6月至2024年12月期间连续三个月]的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2024年6月至2024年12月期间连续三个月]的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 4、供应商财务状况报告（2023年度的财务报表扫描件或者审计报告或者银行出具的资信证明；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立日之后次月起至投标文件提交截止时间前的月报表或者审计报告或者银行出具的资信证明；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）；（**除自然人外必须提供，否则投标无效**）-----
- 5、投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 6、投标资格声明（格式后附）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 7、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
- 8、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则投标无效**）-----
- 9、中小企业声明函；（如有，请提供）-----
- 10、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。-----

注：

注：以上目录是基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。

1、投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证扫描件；（必须提供，否则投标无效）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月

2、投标人依法缴纳税收的相关材料[2024年6月至2024年12月期间连续三个月]的依法缴纳税收的凭据扫描件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（必须提供，否则投标无效）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

3、投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2024年6月至2024年12月期间连续三个月]的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）扫描件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]；（必须提供，否则投标无效）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

4、供应商财务状况报告（2023 年度的财务报表扫描件或者审计报告或者银行出具的资信证明；供应商属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织，需提供成立日之后次月起至投标文件提交截止时间前的月报表或者审计报告或者银行出具的资信证明；资信证明应在有效期内，未注明有效期的，银行出具时间至响应文件提交截止时间不超过一年）；（除自然人外必须提供，否则投标无效）

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 5、投标人直接控股股东信息表

| 序号    | 直接控股股东名称 | 出资比例 | 身份证号码或者统一社会信用代码 | 备注 |
|-------|----------|------|-----------------|----|
| 1     |          |      |                 |    |
| 2     |          |      |                 |    |
| 3     |          |      |                 |    |
| ..... |          |      |                 |    |

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。

3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

**4. 投标人直接控股股东信息表必须由法定代表人或委托代理人在规定签章处签字并加盖投标人电子签章且须附上国家企业信用信息公示系统查询的截图，否则响应文件按无效响应处理。**

法定代表人或委托代理人签字：\_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章)：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

### 投标人直接管理关系信息表

| 序号    | 直接管理关系单位名称 | 统一社会信用代码 | 备注 |
|-------|------------|----------|----|
| 1     |            |          |    |
| 2     |            |          |    |
| 3     |            |          |    |
| ..... |            |          |    |

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人或委托代理人签字：\_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章)：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 6、投标资格声明函

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）

我方愿意参加贵方组织的\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（项目编号：\_\_\_\_\_）项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1. 我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

2. 我方不是采购人的附属机构；不是为本次采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 经查询，在“信用中国”和“中国政府采购网”网站我方未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4. 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

说明：

1. 投标人应当通过“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询投标人相关主体的信用记录。查询时间为本项目投标截止时间前10日至投标截止时间中任意一天。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，将被拒绝参与本项目政府采购活动。

2. 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**3. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签署，否则投标无效。**

法定代表人和委托代理人签字：

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

7、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（必须提供，否则投标无效）

### 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）\_\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

附件：

法定代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

8、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则投标无效）-----

## 法定代表人授权委托书（如有委托时）

### 法定代表人授权委托书

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权我单位在职正式员工\_\_\_\_\_（姓名和职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改贵方组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标文件、签订合同和处理一切有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效，委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字）：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，否则投标无效；
2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。
3. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

附件：

全权代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

10、中小企业声明函；（如有，请提供）-----

11、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。-----

注：

## 其他文书、文件格式

### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员      人，营业收入为      万元，资产总额为      万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：    日期：

注：

1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、请根据自己的真实情况出具《中小企业声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

## 残疾人福利性单位声明函（格式）

本公司郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，且本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本公司制造的货物（由本公司承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。

## 监狱企业证明

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

供应商名称（电子签章）：

日 期：      年    月    日

## 商务文件格式

电子投标文件

### 商务文件（封面）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 商务文件目录

- 1、无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
  - 2、法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**均必须提供，否则投标无效**）-----
  - 3、法定代表人授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（**委托时必须提供，否则投标无效**）-----
  - 4、商务条款偏离表（格式后附）；（**必须提供，否则投标无效**）-----
  - 5、售后服务方案（格式自拟）；（**必须提供，否则按无效投标处理**）
  - 6、投标人情况介绍；-----
  - 7、投标人类似业绩的证明文件（如有，请提供）；-----
  - 8、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。-----
- 注：以上目录是基本格式要求，各投标人可根据自身情况进一步向下增加内容或细化。**

## 一、无串标行为承诺函

### 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

#### 一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

#### 二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

**以上情形一经核实属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。**

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 二、法定代表人身份证明

### 法定代表人身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_  
地 址：\_\_\_\_\_  
姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_  
年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_  
身份证号码：\_\_\_\_\_  
系\_\_\_\_\_（投标人名称）\_\_\_\_\_的法定代表人。  
特此证明。

附件：法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供

附件：

法定代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

### 三、法定代表人授权委托书（如有委托时）

#### 法定代表人授权委托书

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人，现授权我单位在职正式员工\_\_\_\_\_（姓名和职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改贵方组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的投标文件、签订合同和处理一切有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效，委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

投标人（盖单位公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_

法定代表人身份证号码：\_\_\_\_\_

委托代理人（签字）：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

注：

1. 法定代表人和委托代理人必须在授权委托书上亲笔签名，不得使用印章、签名章或者其他电子制版签名代替，**否则投标无效**；
2. 以联合体形式投标的，本授权委托书应由联合体牵头人的法定代表人按上述规定签署。
3. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

附件：

全权代表身份证复印件粘贴处（正、反面）

## 四、商务条款偏离表

(注：按项目需求表具体项目修改)

请逐条对应本项目招标文件第二章“采购需求”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

| 项号                              | 招标文件的商务需求 | 投标文件承诺的商务条款 | 偏离说明  |
|---------------------------------|-----------|-------------|-------|
| 一                               | 1 .....   | 1 .....     | 正偏离（负 |
|                                 | 2 .....   | 2 .....     | 偏离或无偏 |
|                                 | 3 .....   | 3 .....     | 离）    |
|                                 | .....     | .....       |       |
| 二                               | 1 .....   | 1 .....     | 正偏离（负 |
|                                 | 2 .....   | 2 .....     | 偏离或无偏 |
|                                 | 3 .....   | 3 .....     | 离）    |
|                                 | .....     | .....       |       |
| ...                             | 1 .....   | 1 .....     | 正偏离（负 |
|                                 | 2 .....   | 2 .....     | 偏离或无偏 |
|                                 | 3 .....   | 3 .....     | 离）    |
|                                 | .....     | .....       |       |
| 分标____（此处有分标时填写具体分标号，无分标时填写“无”） |           |             |       |

注：

1.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

2.如果招标文件需求为小于或大于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制招标文件需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值，否则按投标无效处理。

3.当投标文件的商务内容低于招标文件要求时，投标人应当如实写明“负偏离”，否则视为虚假应标。

4.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“投标文件的商务需求”、“投标文件承诺的商务条款”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 五、售后服务方案（格式自拟）

（包含但不限于处理故障、定期回访、培训方案、售后服务的内容和措施等等）

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 六、投标人情况介绍

(格式自拟)

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 七、投标人类似的业绩证明文件（如有，请提供）

附表：相关项目业绩一览表

| 采购人名称 | 项目名称 | 合同<br>金额<br>(万元) | 采购人联系人及<br>联系电话 |
|-------|------|------------------|-----------------|
|       |      |                  |                 |
|       |      |                  |                 |
|       |      |                  |                 |
|       |      |                  |                 |
|       |      |                  |                 |

注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件或中标（成交）通知书复印件。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

**八、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料**（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 技术文件格式

电子投标文件

## 技术文件（封面）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 技术文件目录

- 1、产品配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） .....
- 2、技术偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） .....
- 3、项目实施人员一览表； .....
- 4、项目实施方案； .....
- 5、培训方案； .....
- 6、产品出厂标准或质量检测报告或原厂中文使用说明书或产品图片或厂家资料或产品合格证等； .....
- 7、除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。 .....

### 一、产品配置清单格式：

| 序号 | 产品名称 | 数量 | 单位 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 产地 |
|----|------|----|----|------|------|------|----|
|    |      |    |    |      |      |      |    |
|    |      |    |    |      |      |      |    |
|    |      |    |    |      |      |      |    |

供应商名称(电子签章)： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

## 二、技术需求偏离表

请根据所投产品的实际技术参数，**逐条对应**本项目招标文件第二章“采购需求”中的“技术要求”详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

| 项号 | 货物名称 | 招标要求 | 投标规格 | 偏离说明 |
|----|------|------|------|------|
|    |      |      |      |      |
|    |      |      |      |      |
|    |      |      |      |      |
|    |      |      |      |      |
|    |      |      |      |      |

注：

- 1.表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。
- 2.采购需求中带“▲”及“★”的条款，也要分别在本表“服务参数”、“所提供服务的內容”中标记。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

### 三、项目实施人员一览表

| 姓名 | 职务 | 专业技术资格 | 证书编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合同编号 |
|----|----|--------|------|-----------|--------|
|    |    |        |      |           |        |
|    |    |        |      |           |        |
|    |    |        |      |           |        |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行填写。

供应商名称(电子签章)：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

#### **四、技术服务、技术培训的内容和措施**

(由投标人根据采购需求及招标文件要求自行编制)

**五、产品出厂标准或质量检测报告或原厂中文使用说明书或产品图片  
或厂家资料或产品合格证等**

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

**六、除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说  
明（由投标人根据采购需求自行编制）**

投标人名称（电子签章）:

日期: 年 月 日

## 报价文件格式

电子投标文件

### 报价文件（封面）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 报价文件目录

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 一、投标函.....                 | (页码) |
| 二、开标一览表.....               | (页码) |
| 三、投标人针对报价需要说明的其他文件和说明..... | (页码) |

## 一、投标函

致：\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的招标文件的全部内容，授权\_\_\_\_\_（全权代表姓名）\_\_\_\_\_（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；

据此函，签字人兹宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币\_\_\_\_\_元（¥\_\_\_\_\_元）的投标总报价，交付使用期：\_\_\_\_\_，提供本项目招标文件第二章“服务需求”中的相应的采购内容。

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第 21.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第 17.2 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

5、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

6、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，

处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：\_\_\_\_\_

12、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

13、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：\_

地址：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

开户名称：\_\_\_\_\_

开户银行：\_\_\_\_\_

银行账号：\_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

## 二、开标一览表(单位均为人民币元)

项目名称: \_\_\_\_\_ 项目编号: \_\_\_\_\_

投标人名称: \_\_\_\_\_

| 序号       | 产品名称  | 数量 | 单位 | 商标品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 产地 | 单价(元) | 金额(元) |
|----------|-------|----|----|------|------|------|----|-------|-------|
| 1        |       |    |    |      |      |      |    |       |       |
| 2        |       |    |    |      |      |      |    |       |       |
| 3        |       |    |    |      |      |      |    |       |       |
| ....     | ..... |    |    |      |      |      |    |       |       |
| ..       |       |    |    |      |      |      |    |       |       |
| 交付使用期:   |       |    |    |      |      |      |    |       |       |
| 投标总价: 大写 |       |    |    |      | 小写   |      |    |       |       |

注:

1、如有多分标,按分标分别提供开标一览表,必须加盖投标人有效电子公章,否则其投标作无效标处理。

2、本表内容均不能涂改,否则其投标作无效标处理。

3、如为联合体投标,“投标人名称”处必须列明联合体各方名称,并标注联合体牵头人名称,且盖章处须加盖联合体各方公章,否则其投标作无效标处理。

4、以上表格要求细分项目及报价,在“具体服务内容”一栏中,填写具体服务,否则其投标作无效标处理。。

5、特别提示:采购机构将对项目名称和项目编号,中标供应商名称、地址和中标金额,主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。

6、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人,请填写中小企业声明函。注:投标人提供的中小企业声明函内容不实的,属于提供虚假材料谋取中标、成交,依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称(电子签章):

日期: 年 月 日

## 第七章 质疑、投诉证明材料格式

### 第一节 质疑函（格式）

#### 质疑函范本

##### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：.....  
地址：..... 邮编：.....  
联系人：..... 联系电话：.....  
授权代表：.....  
联系电话：.....  
地址：..... 邮编：.....

##### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：.....  
质疑项目的编号：..... 包号：.....  
采购人名称：.....  
采购文件获取日期：.....

##### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：.....  
事实依据：.....  
法律依据：.....  
质疑事项 2  
.....

##### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：.....  
签字（签章）：..... 公章：.....  
日期：.....

#### 质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

## 第二节 投诉书（格式）

### 投诉书范本

#### 一、投诉相关主体基本情况

投诉人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

被投诉人 1：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

被投诉人 2

.....

相关供应商：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

#### 二、投诉项目基本情况

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

代理机构名称：\_\_\_\_\_

采购文件公告：是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

采购结果公告：是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

#### 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，向\_\_\_\_\_提出质疑，质疑事项为：\_\_\_\_\_

采购人/代理机构于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

#### 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

投诉事项 2

.....

#### 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求: .....

签字 (签章):

公章:

日期:

### 投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时, 应当提交投诉书和必要的证明材料, 并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的, 投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容, 并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉, 投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项, 质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确, 并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的, 投诉书应当由本人签字; 投诉人为法人或者其他组织的, 投诉书应当由法定代表人、主要负责人, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。