

大华建设项目的管理有限公司

公开招标文件

项目名称：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

项目编号：GGZC2025-G1-020045-DHGS

采购人：贵港市港北区教育局

采购代理机构：大华建设项目的管理有限公司

2025年7月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	4
第三章	投标人须知	63
第四章	评标方法及评标标准	82
第五章	拟签订的合同文本	91
第六章	投标文件格式	98

第一章 招标公告

项目概况

贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购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/>) 获取招标文件，并于 2025 年 8 月 12 日上午 9 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GGZC2025-G1-020045-DHGS

项目名称：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

采购方式：公开招标

政府采购计划编号：GGGBZC[2025]743 号

预算金额：21128230.00 元，其中 1 分标：4947600.00 元；2 分标：4921000.00 元；3 分标：4958800.00 元；4 分标：6300830.00 元。

最高限价：21128230.00 元，其中 1 分标：4947600.00 元；2 分标：4921000.00 元；3 分标：4958800.00 元；4 分标：6300830.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：

1 分标：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

项号	货物名称	数量	技术参数配置
1	86 英寸交互智能平板	186 套	详见公开招标文件 采购需求。
2	组合式推拉板	186 套	
3	壁挂式视频展台	186 套	
4	辅助材料及安装	186 套	

2 分标：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

项号	货物名称	数量	技术参数配置
1	86 英寸交互智能平板	185 套	详见公开招标文件 采购需求。
2	组合式推拉板	185 套	
3	壁挂式视频展台	185 套	
4	辅助材料及安装	185 套	

3 分标：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

项号	货物名称	数量	技术参数配置
1	85 英寸智能交互平板	196 套	详见公开招标文件 采购需求。
2	中置组合推拉黑板	196 套	
3	壁挂式视频展台	196 套	
4	辅材及安装实施	196 套	

4 分标：贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购

项号	货物名称	数量	技术参数配置
1	86 英寸交互智能平板	17 套	详见公开招标文件 采购需求。
2	组合式推拉板	17 套	
3	壁挂式视频展台	17 套	
4	辅助材料及安装	17 套	

5	85 英寸智能交互平板	64 套	
6	中置组合推拉黑板	64 套	
7	壁挂式视频展台	64 套	
8	辅材及安装实施	64 套	
9	上下架式学生架床	1451 套	
10	厨房设备	1 批	

交付使用期：自合同签订之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。

本标项（否）接受联合体投标

备注：/

二、申请人的资格条件：

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：非专门面向中小企业采购的项目。
3. 本项目的特定资格要求：生产或经营本次采购货物，具备独立法人资格并在人员、设备、资金、专业技术能力等方面具有相应能力的供应商。

三、获取招标文件

时间：2025 年 7 月 22 日起至 2025 年 8 月 12 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）。

方式：投标人登录广西政府采购云平台（<https://https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）“项目采购—获取招标文件”模块自行下载招标文件。如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763。提醒潜在投标人：为避免投标人不良诚信记录的发生，及配合采购单位政府采购项目执行和备案，未注册的投标人可在广西政府采购云平台完成注册后再进行报名下载。如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763、0771-3381253。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2025 年 8 月 12 日上午 9 时 00 分（北京时间）

投标地点（网址）：通过广西政府采购云平台（网址：<http://https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线投标【本项目不要求投标供应商到达开标现场，但供应商应派法定代表人或委托代理人准时在线出席电子开评标会议，随时关注开评标进度，如在开评标过程中有电子询标，应在规定的时间内对电子询标函进行澄清回复。】

开标时间：2025 年 8 月 12 日上午 9 时 00 分（北京时间）

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

本项目投标保证金：无。

2. 网上查询地址

<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>（广西壮族自治区政府采购网）、<http://zfcg.czj.gxgg.gov.cn/>（贵港市政府采购网）、<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/ggggzy/>全国公共资源交易平台（广西·贵港）

3. 本项目需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《关于我区政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（桂财采〔2015〕24号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、强制采购、优先采购节能产品、环境标志产品等政府采购相关政策。

4. 其他要求：（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同报价人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的报价人，不得再参加该采购项目的其他采购活动；（2）对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道列入失信被执行人、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报价人，三年内均不得参与政府采购活动。

4. 监督部门

名 称：贵港市港北区财政局综合股

电 话：0775-4258699, 4258673

5. 投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过“广西政府采购云平台”平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台”平台进行下载），并按照本项目招标文件和“广西政府采购云平台”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“广西政府采购云平台”平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbz”的文件），投标人在“广西政府采购云平台”平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。投标人登录“广西政府采购云平台”平台，依次进入“服务中心-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”查看电子投标具体操作流程。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登录“广西政府采购云平台”平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763、0771-3381253）。

（3）CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录“广西政府采购云平台”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：1）为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人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章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。2）投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“广西政府采购云平台”平台将予以拒收。

（4）若投标人的电子加密投标文件无法按时解密可在 30 分钟内向代理机构提供电子备份投标文件，逾期送达的将予以拒收，所造成的后果由投标供应商自行承担。注：本项目可接受现场送达、邮寄或电子邮箱方式提交电子加密投标文件。提交方式如下：（1）现场送达方式：贵港市公共资源交易中心（贵港市港北区金城商业步行街与金田路交叉口东南 150 米水利大厦）；（2）邮寄方式：地址为贵港市锦泰尊品 1 幢 1 单元第 11 层 1101 号大华建设项目管理有限公司（U 盘），联系电话：18078552088；（3）电子邮箱方式：45879063@qq.com。

（5）在投标人提交了电子备份投标文件后，如通过广西政府采购云平台上传递交的电子加密投标文件无法按时解密且无法通过广西政府采购云平台“异常处理”端口处理的视为投标文件撤回，所造成的后果由投标供应商自行承担。

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：贵港市港北区教育局

地 址：贵港市港北区

项目联系人：韦老师

联系方式：0775-4237993

2. 采购代理机构信息

名 称：大华建设项目管理有限公司

地 址：贵港市锦泰尊品1幢1单元第11层1101号

项目联系方式：

3. 项目联系方式

项目联系人：王 工

电 话：18078552088

2025年7月22日

第二章 采购需求

说明：

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）第二条规定。

2、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供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。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法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。

3、价格扣除比例或者价格加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。价格扣除比例详见评标办法。

4、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

5、根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，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由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

6、本需求表中的技术与规格参数配置要求为最低配置要求，投标人响应的技术参数及性能配置要实质上相当于或优于采购要求，同时填写投标明细表和技术响应表。本表中，凡在“技术参数及性能（配置）”中表述为（或包含）“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标明细表中将其标配参数详细列明，否则该投标无效。

7、本项目采购对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。采购标的如所参考的执行标准及规范

如有新标准及要求，则按最新的标准及要求执行。

8、本需求表中技术参数中带“▲”条款为关键条款的内容，投标产品应满足或优于该条款要求，否则投标无效。

9、投标人须在投标文件中填写/应答技术规格参数，当投标文件中技术参数与招标文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指投标设备的技术参数优于招标文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于招标文件中要求。投标文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，投标人须对“正偏离”的情况单独作出说明。

10、本项目核心产品为：1分标为序号1 86英寸交互智能平板；2分标为序号1 86英寸交互智能平板；3分标为序号1 85英寸智能交互平板；4分标为序号1 86英寸智能交互平板

11、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，如采购需求中有涉及信息安全产品的设备，必须提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书复印件。

12、本项目不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的做无效投标处理。

13、为保障项目进度和质量，投标人可对所有分标进行投标，但一个投标人只允许中其中一个分标。评标委员会评标顺序为1分标→2分标→3分标→4分标，如果投标人在1分标已中标，则在2、3、4分标中只参与评审，不得再中标，依次推选下一候选人为中标人，以此类推。

贵港市港北区教育局多媒体设备、学生架床及食堂设备等采购设备采购清单					
项号	货物名称	参考图片	数量	单位	技术参数要求
1分标					
1	86英寸交互智能平板		186	套	一、整机整体性能 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。 ▲2. 整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器；采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9。 3. 整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面；钢化玻璃表面硬度≥9H。 4. 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。 5. 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。 6. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成整机的开机、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>7. 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>▲8. 整机支持不少于 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）。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>9. 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（包含不少于 1 路 Type-C、不少于 2 路 USB）。</p> <p>10. 前置 USB 接口支持电脑系统读取外接移动存储设备。</p> <p>▲11. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况，并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲12. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲13. 整机嵌入式芯片内置 2TOPSAI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>二、电脑模块配置</p> <p>1. 采用按压式卡扣锁紧机构，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 标准可拔插式电脑 OPS 模块，可推拉式插入整机，实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲3. 采用国产自主可控 CPU，符合国家《安全可靠测评结果公告》要求，工作主频≥2.8GHz，最高加速频率智能频率可提升至≥3.0GHz。</p> <p>▲4. 物理核心数≥8 核，线程数≥16，三级缓存≥16MB。</p> <p>5. DDR4 内存≥8GB，最高内存频率≥3200MHz</p> <p>6. 固态硬盘≥256GB，兼容 M.2 接口（NVMe 格式）和 SATA3.0。</p> <p>7. 预装正版国产操作系统。</p> <p>▲8. 提供图形化人机操作 UI 界面，具有良好的用户操作体验，窗口包括变标题栏、菜单栏、状态栏等。</p> <p>9. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口；至少具有 3 个 USB3.0 接口，至少具有 1 个 USB2.0 接口；至少具有 1 个 HDMI out 接口；至少具有一个 RJ45 接口。</p> <p>10. 具有标准的 PC 防盗锁孔，确保电脑模块防盗。</p> <p>11. 与整机的连接采用万兆级网口，传输速率≥10Gbps。</p> <p>12. 与整机的连接接口针脚数≤40pin。</p> <p>13. 支持 1 个 3.5mm MIC 音频接口。</p> <p>14. 支持至少 1 个独立针孔物理按键。</p> <p>15. 模块支持至少 2 个指示灯，红色亮起表示模块通电；绿色闪烁表示模块工作。</p> <p>三、音视频系统</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≥10W 高音扬声器≥2 个，上朝向≥20W 中低音扬声器≥2 个，额定总功率≥60W。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>2. 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</p>
--	--	--	--	---

			<p>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。</p> <p>3. 扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥ 88dB，10 米处声压级≥ 79dB</p> <p>▲4. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$；灰阶等级≥ 256 级。</p> <p>▲6. 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≤ 100nit，用于提升显示对比度。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>7. 支持标准、多媒体和节能等不少于三种图像模式调节；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>▲8. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥ 12 米。</p> <p>10. 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>11. 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>▲12. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出不低于 4K 分辨率的视频；整机摄像头对角线视场角≥ 120 度；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>13. 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>▲14. 整机支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲15. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>四、触控系统</p> <p>▲1. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>2. 支持 UOS 和麒麟等国产操作系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。</p> <p>3. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度≥ 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm，书写触控延迟≤ 25ms。</p> <p>4. 触摸分辨率不低于 32768\times32768。</p> <p>5. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃外</p>
--	--	--	--

				<p>表面高度不超过 3mm 时，触摸屏识别为点击操作；触摸响应$\leq 4\text{ms}$；触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲6. 整机支持提笔书写，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。</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. 触摸屏在照度不低于 100klx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>五、无线连接性能</p> <p>1. 部署单根网线可实现电脑系统双系统有线网络连通。</p> <p>2. 整机无需外接无线网卡，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。</p> <p>3. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>▲4. 整机支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 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>▲6. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲7. 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，如邮件应用窗口。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射个。</p> <p>9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>10. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。</p> <p>11. 整机支持文件传输应用，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>12. 整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；传输方式支持公网传输、局域网传输。</p> <p>六、教学辅助性能</p> <p>▲1. 支持半屏模式，将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；点击显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>2. 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>3. 嵌入式系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供不少于 6 种学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场</p>
--	--	--	--	---

			<p>地平面图。</p> <p>▲4. 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 8 种以上立体图形工具。</p> <p>5. 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>6. 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>7. 整机全通道侧边栏快捷菜单至少包含如下小工具: 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>8. 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; 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>▲9. 整机安卓和外接通道(不少于 2 路 HDMI) 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>10. 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>11. 整机设备支持多种身份识别方式, 支持通过账号登录、手机扫码登录, 并支持账号安全登录检测。</p> <p>12. 整机设备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不少于 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。</p> <p>13. 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>▲14. 整机设备教学桌面支持 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>▲15. 整机嵌入式系统版本≥Android14, 内存≥2GB, 存储空间≥8GB。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>七、安全与健康性能</p> <p>1. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品, 光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准。</p> <p>2. 整机书写面板采用防眩光钢化防爆玻璃面板, 面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准, 表面应力≥100Mpa, 适应学校复杂环境, 保障教学安全。</p> <p>3. 整机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>4. 整机屏幕蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合) < 50%; 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>▲5. 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、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>八、备授课一体化教学软件</p> <p>▲1. 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>▲2. 提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个；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、特殊教育三大分类不少于 160000 份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。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、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>3. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有：文档：ppt、pptx、word、pdf、excel；图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif；音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。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的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，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，支持教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 互动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>5. 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>▲6. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>▲7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>▲8. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）进行二次编辑。</p> <p>9. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>10. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调</p>
--	--	--	--	---

				<p>用。</p> <p>11. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。</p> <p>12. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>13. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。</p> <p>14. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>15. 排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p> <p>16. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</p> <p>17. 文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。</p> <p>▲18. 图形工具：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>19. 图片工具：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；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>20. 蒙层工具：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>21. 动画工具：提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。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。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。</p> <p>22. 支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmvb\wmv\avi\rm\3gp\mkv\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx；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；提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进</p>
--	--	--	--	--

			<p>行部分页面播放和全页面播放。</p> <p>23. 交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 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>▲24. 学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>25. 图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，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>26. 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>▲27. 具有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。输入文本后可以一键解析，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。</p> <p>▲28. 内置语文工具提供古诗词：提供覆盖初中、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；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，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；汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，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。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个；拼音：支持在四线三格中自由输入拼音，可选择四声并支持一键点读。有单个字母和连续输入等至少两种方式。</p> <p>▲29. 内置数学工具提供数学函数公式：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。支持 LaTeX 公式输入；数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>▲30. 内置化学工具提供化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化</p>
--	--	--	--

			<p>学方程式可重新编辑；化学元素周期表：支持浏览和插入化学元素周期表，可整表或单个元素插入备课课件中形成元素卡片。支持以原子序数、相对原子质量、原子结构、价层电子排布等多种形式呈现。插入后的元素卡片支持展开浏览元素详解。</p> <p>31. 地理工具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、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>32. 内置物理工具提供物理线图：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>33. 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>▲34. 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>▲ 35. 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置</p> <p>▲36. 内置党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>37. 备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜 13 个分类，高清无版权图片，直接插入备课端进行使用即可。</p> <p>九、辅助教研工具</p> <p>▲1. 支持实现校本资源共建共享。</p> <p>①资源上传：支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件，其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc、docx、pdf、ppt、pptx、xlsx、xls；图片：bmp、jpg、png、jpeg、gif；视频：mp4、webm；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，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。</p> <p>④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：支持教师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</p>
--	--	--	--

				<p>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. 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：参会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：参会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，更新稿件后会给参会老师同步教研动态。</p> <p>⑥稿件对比：可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；</p> <p>⑦获取稿件：参会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，参会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，参会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>⑪集备妙记：支持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>▲3. 支持实现电子化听评课。</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>④直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。</p> <p>⑤AI 课堂数据分析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。</p> <p>十、教研教务系统</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</p>
--	--	--	--	--

			<p>集体备数据，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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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>▲6. 支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持</p>
--	--	--	--

				<p>以文件夹的维度进行权限设置,设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见,同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录,进行资源分类及查找,支持全局资源搜索,按年级、学科筛选资源,支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者,资源的上传作者,更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动,删除或重命名,资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。</p> <p>(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>十一、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>
2	组合式推拉板		186 套	<p>一、制作工艺</p> <p>1. 面板、背板四边折边,流水线作业,保证产品一致性,尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$,对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$;活动板、固定板四边无铝合金边框,不仅更美观,且增加书写面积。</p> <p>2. 大框(轨道):采用银白色高档铝合金,表面经氧化、磨砂涂层处理,模具一次成型;双层铝合金管状结构,上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$,壁厚$\geq 1.0\text{mm}$;下框一体化设计,规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$,壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。</p> <p>3. 包角采用 ABS 工程塑料,模具注塑一次成型,银灰色,长$\leq 150\text{mm}$,不接受拼接,采用内插式设计。</p> <p>4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$增强改性尼龙滑块模组;上 T 型正向吊装,厚度$\geq 5\text{mm}$滑动设计;下滑块模组采用单轨限位设计,活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>5. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型,尺寸$\leq 100 \times 18\text{mm}$银白色拉手,流线型,美观。</p> <p>6. 托架优质钢板一体冲压成型,尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80\text{mm}$,有加强槽更牢固,整体镀锌防锈,数量$\geq 7$个。</p> <p>二、整体设计</p> <p>1. 整体外观尺寸:宽$\geq 4200\text{mm}$,高$\geq 1243\text{mm}$,厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2. 书写板为左右推拉结构,由活动板、固定板、大框(轨道)、滑动系统构成,支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计,增加黑板整体美观性,也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。</p> <p>3. 书写板分内外双层,内层为固定书写板,采用无固定件安装,与多媒体设备正面平齐;外层为滑动书写板,可左右推拉,两块活动板闭合后,无边框障碍,可连续书写。</p> <p>4. 可根据实际使用场景确认绿板或米黄板材质。</p> <p>三、安全防护</p> <p>1. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。</p> <p>2. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$硅胶缓冲块。</p>
3	壁挂式视频展台		186 套	<p>一、硬件部分</p> <p>(1) 视频采集</p> <p>1. 带自动对焦摄像头;采用≥ 800万像素摄像头;采用 USB 五伏电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射;箱内 USB 连线采用隐藏式设计,箱内无可见连线且 USB 口下出,有效防止积尘,且方便布线和返修。</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. 展示托板正上方具备 LED 补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果, 补光灯开关采用触摸按键设计, 同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。</p> <p>4. 支持展台成像画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>(2) 耐用性设计</p> <p>1. 整机采用圆弧式设计, 无锐角; 托板及挂墙部分采用金属加强, 托板可承重 3kg, 整机壁挂式安装。</p> <p>2. 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、软件部分</p> <p>1. 支持对展台实时画面进行放大、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, 预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式, 适应不同展示内容。</p> <p>6. 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>7. 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, 帮助用户检测“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。</p> <p>8. 支持二维码扫码功能: 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链接内容, 帮助老师快速获取电子教学资源。</p>	
4	辅助材料及安装		186	套	多媒体设备安装所需的网线、HDMI 线及电源线等线材, 以及安装集成服务。
2 分标					
1	86 英寸交互智能平板		185	套	<p>一、整机整体性能</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. 整机屏幕采用 ≥ 86 英寸液晶显示器; 采用超高清 LED 液晶显示屏, 显示比例 16:9。</p> <p>3. 整机采用全物理钢化玻璃, 有效保护屏幕显示画面; 钢化玻璃表面硬度 $\geq 9H$。</p> <p>4. 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>5. 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>6. 三合一电源按键, 同一电源物理按键完成整机的开机、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>7. 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>▲8. 整机支持不少于 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</p>

			<p>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)。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>9. 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(包含不少于 1 路 Type-C、不少于 2 路 USB)。</p> <p>10. 前置 USB 接口支持电脑系统读取外接移动存储设备。</p> <p>▲11. 整机侧边栏内置朗读工具,通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况,并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲12. 整机侧边栏内置自习工具,通过整机麦克风监测教室中学生音量大小,当学生音量大于阈值时,屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲13. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力,可用于 AI 图像、音频处理。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>二、电脑模块配置</p> <p>1. 采用按压式卡扣锁紧机构,无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 标准可拔插式电脑 OPS 模块,可推拉式插入整机,实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲3. 采用国产自主可控 CPU,符合国家《安全可靠测评结果公告》要求,工作主频$\geq 2.8\text{GHz}$,最高加速频率智能频率可提升至$\geq 3.0\text{GHz}$。</p> <p>▲4. 物理核心数≥ 8核,线程数≥ 16,三级缓存$\geq 16\text{MB}$。</p> <p>5. DDR4 内存$\geq 8\text{GB}$,最高内存频率$\geq 3200\text{MHz}$</p> <p>6. 固态硬盘$\geq 256\text{GB}$,兼容 M.2 接口(NVMe 格式)和 SATA3.0。</p> <p>7. 预装正版国产操作系统。</p> <p>▲8. 提供图形化人机操作 UI 界面,具有良好的用户体验,窗口包括变标题栏、菜单栏、状态栏等。</p> <p>9. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口;至少具有 3 个 USB3.0 接口,至少具有 1 个 USB2.0 接口;至少具有 1 个 HDMI out 接口;至少具有一个 RJ45 接口。</p> <p>10. 具有标准的 PC 防盗锁孔,确保电脑模块防盗。</p> <p>11. 与整机的连接采用万兆级网口,传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>12. 与整机的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。</p> <p>13. 支持 1 个 3.5mm MIC 音频接口。</p> <p>14. 支持至少 1 个独立针孔物理按键。</p> <p>15. 模块支持至少 2 个指示灯,红色亮起表示模块通电;绿色闪烁表示模块工作。</p> <p>三、音视频系统</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$\geq 10\text{W}$高音扬声器≥ 2个,上朝向$\geq 20\text{W}$中低音扬声器≥ 2个,额定总功率$\geq 60\text{W}$。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{dB}$,10 米处声压级$\geq 79\text{dB}$</p> <p>▲4. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式, AI 空间感知</p>
--	--	--	---

			<p>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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>5. 整机色域覆盖率 (NTSC) $\geq 72\%$; 灰阶等级 ≥ 256 级。</p> <p>▲6. 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 $\leq 100\text{nit}$, 用于提升显示对比度。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>7. 支持标准、多媒体和节能等不少于三种图像模式调节; 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>▲8. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 麦克风拾音距离 ≥ 12 米。</p> <p>10. 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>11. 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>▲12. 整机上边框内置非独立摄像头, 采用一体化集成设计, 可拍摄 ≥ 1300 万像素数的照片, 可拍摄输出不低于 4K 分辨率的视频; 整机摄像头对角线视场角 ≥ 120 度; 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>13. 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>▲14. 整机支持在无任何外部设备的情况下, 实时录制用户朗读内容, 识别用户声纹并进行统一身份登录, 登录后自动获取个人云端教学课件列表, 打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲15. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>五、触控系统</p> <p>▲1. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>2. 支持 UOS 和麒麟等国产操作系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸驱动。</p> <p>3. 整机触控书写功能集成预测算法, 在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$, 支持笔迹距离笔的距离小于 20mm, 书写触控延迟 $\leq 25\text{ms}$。</p> <p>4. 触摸分辨率不低于 32768×32768。</p> <p>5. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时, 触摸屏识别为点击操作; 触摸响应 $\leq 4\text{ms}$; 触摸最小识别物 $\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲6. 整机支持提笔书写, 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,</p>
--	--	--	---

				<p>使用手指可以操作应用，进行点击操作。</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. 触摸屏在照度不低于 100klx（勒克司）环境下仍能正常工作。</p> <p>五、无线连接性能</p> <p>1. 部署单根网线可实现电脑系统双系统有线网络连通。</p> <p>2. 整机无需外接无线网卡，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。</p> <p>3. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离\geq12m。</p> <p>▲4. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>5. 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>▲6. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲7. 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，如邮件应用窗口。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>▲8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射个。</p> <p>9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>10. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。</p> <p>11. 整机支持文件传输应用，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>12. 整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；传输方式支持公网传输、局域网传输。</p> <p>六、教学辅助性能</p> <p>▲1. 支持半屏模式，将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；点击显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。</p> <p>2. 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>3. 嵌入式系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供不少于 6 种学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。</p> <p>▲4. 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 8 种以上立体图形工具。</p>
--	--	--	--	--

			<p>5. 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>6. 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>7. 整机全通道侧边栏快捷菜单至少包含如下小工具：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>8. 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；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>▲9. 整机安卓和外接通道（不少于 2 路 HDMI ）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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>10. 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>11. 整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>12. 整机设备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不少于 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。</p> <p>13. 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>▲14. 整机设备教学桌面支持 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>▲15. 整机嵌入式系统版本≥Android 14，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>七、安全与健康性能</p> <p>1. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准。</p> <p>2. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>3. 整机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>4. 整机屏幕蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%；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>▲5. 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、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p>
--	--	--	---

				<p>八、备授课一体化教学软件</p> <p>▲1. 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>▲2. 提供交互式教学课件资源,包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 88 个;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、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互互动课件。按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表,提供按章节、主题筛选和关键词搜索,支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。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、文本元素;下载时课件可同步至教师个人云空间;课件支持教师在线评分。</p> <p>3. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间,教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有:文档:ppt、pptx、word、pdf、excel;图片:bmp、png、jpg、jpeg、gif;音视频:mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。支持移动调整文件及文件夹的层级,支持对文件进行重命名、删除操作。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的分类与标记;多媒体素材库内的素材可插入互动课件,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,支持教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 互动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>5. 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>▲6. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源,具有不少于 15 万份的课件资源,支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中,可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件,了解作者整体教学思路。</p> <p>▲7. 支持 PPT 的原生解析,教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件,支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式,保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性,并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>▲8. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端(包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统)进行二次编辑。</p> <p>9. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览,可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>10. 提供教案模板以供老师撰写教案,预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板,管理员在教研管理后台设置校本模板后,老师可在云教案模板调用。</p> <p>11. 云教案与云课件可一对多关联绑定,产生绑定后,在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览,便于老师备课时相互对照。</p> <p>12. 云教案内支持插入课件页,可调用云空间中的课件列表,按单</p>
--	--	--	--	---

			<p>页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>13. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。</p> <p>14. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>15. 排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p> <p>16. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</p> <p>17. 文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。</p> <p>▲18. 图形工具：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>19. 图片工具：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；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>20. 蒙层工具：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>21. 动画工具：提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。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。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。</p> <p>22. 支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmvb\wmv\avi\rm\3gp\mkv\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx；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；提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。</p> <p>23. 交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 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</p>
--	--	--	---

				<p>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>▲24. 学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>25. 图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，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>26. 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>▲27. 具有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。输入文本后可以一键解析，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。</p> <p>▲28. 内置语文工具提供古诗词：提供覆盖初中、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；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，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；汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，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。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个；拼音：支持在四线三格中自由输入拼音，可选择四声并支持一键点读。有单个字母和连续输入等至少两种方式。</p> <p>▲29. 内置数学工具提供数学函数公式：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。支持 LaTeX 公式输入；数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>▲30. 内置化学工具提供化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑；化学元素周期表：支持浏览和插入化学元素周期表，可整表或单个元素插入备课课件中形成元素卡片。支持以原子序数、相对原子质量、原子结构、价层电子排布等多种形式呈现。插入后的元素卡片支持展开浏览元素详解。</p> <p>31. 地理工具提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星</p>
--	--	--	--	--

				<p>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、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>32. 内置物理工具提供物理线图：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>33. 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>▲34. 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>▲ 35. 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置</p> <p>▲36. 内置党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>37. 备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜 13 个分类，高清无版权图片，直接插入备课端进行使用即可。</p> <p>九、辅助教研工具</p> <p>▲1. 支持实现校本资源共建共享。</p> <p>①资源上传：支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件，其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc、docx、pdf、ppt、pptx、xlsx、xls；图片：bmp、jpg、png、jpeg、gif；视频：mp4、webm；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，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。</p> <p>④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：支持教师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. 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，</p>
--	--	--	--	--

				<p>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师同步教研动态。</p> <p>⑥稿件对比：可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；</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>⑪集备妙记：支持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>▲3. 支持实现电子化听评课。</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>④直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。</p> <p>⑤AI 课堂数据分析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。</p> <p>十、教研教务系统</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</p>
--	--	--	--	---

			<p>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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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>▲6. 支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容</p>
--	--	--	---

				<p>量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。</p> <p>（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>十一、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>
2	组合式推拉板		185 套	<p>一、制作工艺</p> <p>1. 面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，且增加书写面积。</p> <p>2. 大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；下框一体化设计，规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。</p> <p>3. 包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>5. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型，尺寸$\leq 100 \times 18\text{mm}$银白色拉手，流线型，美观。</p> <p>6. 托架优质钢板一体冲压成型，尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80\text{mm}$，有加强槽更牢固，整体镀锌防锈，数量$\geq 7$个。</p> <p>二、整体设计</p> <p>1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2. 书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计，增加黑板整体美观性，也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。</p> <p>3. 书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4. 可根据实际使用场景确认绿板或米黄板材质。</p> <p>三、安全防护</p> <p>1. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。</p> <p>2. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$硅胶缓冲块。</p>
3	壁挂式视频展台		185 套	<p>一、硬件部分</p> <p>（1）视频采集</p> <p>1. 带自动对焦摄像头；采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐蔽式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</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. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。</p> <p>4. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p>

					<p>(2) 耐用性设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。 2. 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>二、软件部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 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。 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。 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，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。 6. 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。 7. 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，帮助用户检测“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。 8. 支持二维码扫码功能：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链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。
4	辅助材料及安装		185	套	多媒体设备安装所需的网线、HDMI 线及电源线等线材，以及安装集成服务。
3 分标					
1	85 英寸智能交互平板		196	套	<p>一、屏体及触控技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能交互平板显示尺寸≥ 85英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术。 2. 智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度\geq莫氏 7 级，石墨硬度$\geq 9H$。 <p>二、安全及能效要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，背光无闪烁，防止眼睛疲劳。 2. ▲满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。 3. 智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 4. 智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。 5. 依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。 6. 前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度$\geq 100^\circ$。 7. ▲智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）

				<p>三、教学要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ▲智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 2. ▲为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入≥ 2路，HDMI 输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 3. ▲智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 4. ▲无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 5. 为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^\circ$。 6. ▲智能交互平板前置按键≥ 7个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能，且按键均支持功能复用。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 7. 前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。 8. ▲智能交互平板接口具备丝印中文标识，方便老师快速识别使用。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 9. 智能交互平板采用≥ 12核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。 10. ▲采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率$\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 11. ▲内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$>1900W$，可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频，具备指示灯工作状态提示。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 12. 智能交互平板内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。 13. ▲智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 14. 具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。 15. 智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。智能交互平板内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。 <p>四、应用功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。
--	--	--	--	---

			<p>2. 智能节电, 可自定义设置, 在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间, 出现关机提示倒计时。</p> <p>3. 智能交互平板处于关机通电状态, 外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时, 智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>4. 为方便管理, 智能交互平板具备锁屏功能, 支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>5. 可自动识别新接入的信号源, 并自动切换到该信号源显示, 在断开连接后, 弹出确认, 10 秒后返回之前信号源。</p> <p>6. 智能交互平板支持远程在线系统升级, 升级过程中, 如遇电源中断, 待恢复后, 可实现断点续传, 有效规避升级失败。</p> <p>五、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1. ▲采用 80pin 标准接口, 即插即用, 按压式卡扣设计, 易于维护。</p> <p>2. 国产化 CPU 不低于 8 核 8 线, 主频不低于 2.7GHz。</p> <p>3. 内存: $\geq 8G$ DDR4。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 256G$ SSD 固态硬盘。</p> <p>5. OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6. 接口: 整机非外扩展具备 6 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的输出接口: ≥ 1 路 HDMI 等; 具有 3.5mm 圆孔接口; 具有 2 路 LED 状态指示灯; line out ≥ 1 路; RJ45 ≥ 1 路。</p> <p>7. 整机内置国产化操作系统。</p> <p>六、配套教学系统</p> <p>(一) 白板系统</p> <p>1. 全面兼容行业内国产化操作系统, 界面设计简洁直观, 操作逻辑一致, 跨系统切换简单易操作, 实现零门槛快速上手。</p> <p>2. 采用备授课一体化设计, 具备新建课件、课件库、资源、班务、网盘等应用模块。</p> <p>3. 支持在课件库中以云存储的方式保存个人课, 课件库无大小限制, 支持对课件重命名、删除; 支持打开本地白板课件, 课件格式同时支持 pptx。</p> <p>4. 为教师个人账号提供至少 50G 网盘存储空间, 支持上传和下载课件、文档、图片、音频、视频和其它常用文件类型。</p> <p>5. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种备课方式。</p> <p>6. 备课界面支持板式布局设置, 至少提供空白、标题幻灯片、比较等不少于 6 种布局选择, 背景支持自定义为图片或纯色。</p> <p>7. 支持切换、进入、退出、动作等不少于四种类型 15 款的动画效果。</p> <p>8. 支持导入 pptx 格式课件, 支持将课件导出为图片或者以文件的形式导出, 支持打印课件。</p> <p>9. 支持截取当前页面内容, 同时支持对桌面、网页等内容进行截取, 截取的内容直接插入到课件中。</p> <p>10. 具有直线、箭头、圆形、矩形、运算符号、大括号等不少于 25 种常见形状功能。</p> <p>11. 支持插入多媒体素材, 素材格式包括: png、jpg、bmp、svg、mp3、wma、mp4、flv 等。</p> <p>12. 具有表格功能, 表格支持设置行列数, 在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分, 可编辑文字格式和表格格式。</p> <p>13. 具有思维导图功能, 包括流程图和鱼骨图等常见类型, 思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点, 节点可插入图片, 可编辑文字格式和思维导图格式, 可设置逐级展开和逐个展开。</p> <p>14. 具有统计图表功能, 可选择柱形图、折线图、饼图, 支持编辑图标数据和图标样式。</p> <p>15. 备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图</p>
--	--	--	---

				<p>形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具；</p> <p>16. 提供不少于 5 种课堂活动类别：趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空、判断题，每种类别提供至少 4 种模板进行选择。</p> <p>17. 支持快速插入教学素材以及划词搜索素材功能。</p> <p>18. 支持对图片样式进行设置，提供不少于 6 种样式进行选择，支持裁剪和去背景。</p> <p>19. 授课模式下可对于课件上的图片、文本框、思维导图、统计图表等无限复制。</p> <p>20. 授课模式下支持对课件进行前后翻页操作，支持按键翻页和单指滑动屏幕翻页 2 种翻页方式。</p> <p>21. 授课模式下，可以对课件上的内容进行批注，具有不少于 5 种笔型多种颜色可选，其中智能笔支持识别绘制的平面二维图形，同时具有橡皮擦和滑动清页功能。</p> <p>22. 提供放大镜、聚光灯、时钟等不少于 5 种通用工具，提供拼音、汉字、函数、英汉字典等不少于 12 种学科工具。</p> <p>（二）桌面快捷入口</p> <p>1. 具备常用功能快捷入口，以悬浮窗的形式停留在桌面上，以便随时调用。</p> <p>2. 软件支持免登录使用；用户登录后可快速查看、打开网盘文件，调用课堂点评功能和微课工具。</p> <p>3. 免登录状态下，白板批注支持选择、笔、橡皮、工具箱（包含放大镜、聚光灯、四线三格和元素周期表）、保存批注和退出批注功能，在国产化系统任意应用下都可以调用。</p> <p>4. 免登录状态下可调用黑板，支持选择、批注、擦除、工具箱功能，工具箱包含不少于 12 种常用教学工具：放大镜、聚光灯、几何、尺规、四线三格、音标、元素周期、拼音、汉字、函数、音标、星球和钢琴；支持自主新建页和删除页进行讲解，支持切换页码显示位置。</p> <p>（三）班务管理</p> <p>1. 软件包含班务管理功能模块，可创建班级、加入班级、删除已有班级、修改班级信息，便于教师多班级管理；可添加、删除学生，支持批量添加学生。</p> <p>2. 支持点评、点名、批量点评、接龙抽选、重新计分、班级报表、光荣榜等功能，班级报表支持根据班级表现、班级考勤、知识掌握等角度进行查看，可以从学科和时间设置进行查看，查看时间可支持本周、本月、自定义等。</p> <p>3. 支持座位管理，无需导入座位表模板，直接根据实际情况拖拽调整学生座位，支持单独学生拖拽和整列拖拽 2 种方式调整座位，方便老师快速更新座位表。</p> <p>4. 支持对学生进行考勤记录，考勤类别至少具备正常、请假、迟到、旷课四种模式。</p> <p>（四）录课助手</p> <p>1. 支持全屏录制、特定区域录制、摄像头画面录制、音频录制。</p> <p>2. 录制过程中可对课件中的元素进行拖动、复制、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除。</p> <p>3. 支持教师在空白页面录制微课，支持自主添加黑板页面进行讲解。</p> <p>4. 可自定义设置录制的格式、视频清晰度、帧率、摄像头清晰度。格式调整至少包含 MP4、MKV； 视频清晰度调整至少包含 720P、1080P； 帧率调整至少包含 24fps、30fps、60fps； 摄像头清晰度调整至少包含 720P、1080P。”</p>
--	--	--	--	---

				<p>(五) 课堂点评</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师可通过 PC 端、交互设备及网页端对学生或小组进行行为评价打分。 2. 支持查看所有班级、小组、学生的评价得分, 界面及头像采用卡通化方式, 提供课堂趣味性。 3. 支持对班级学生分组管理, 可以自定义分组名称, 支持按组点评, 支持随机选择小组提问, 可根据小组情况统计班级报表, 报表内容可以从小组表现和知识掌握两个方面查看。预设的评价类型不少于 18 种。 4. 为提高课堂趣味性, 软件支持随机提问、接龙抽选。 5. 支持课堂分数重置, 从而开始新一轮的课堂评价。 6. 支持桌面光荣榜功能, 可显示班级得分前列的学生信息。 7. 支持查看课堂表现评价统计报表, 按饼状图形式展现学生课堂表现情况, 支持查看班级或学生个人的评价情况, 并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值, 便于老师做统计分析。 8. 支持查看课堂考勤统计报表, 可具体看到某一天的课程有几人未出勤, 以及每个人的考勤状态。 <p>七、配套教资源要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 资源平台涵盖小学、初中、高中所有学科同步资源, 并具有小升初、中考、高考专题资源, 资源类别包含课件、教案、学案、作业、试卷、题集、素材、备课包等; 所有资源可按教材版本、年份、地区分类, 提供查看及下载通道。 2. 云资源具备资源专区, 如月考专区、期末专区、寒假专区、暑假专区、竞赛专区及作文辅导专区等, 教师可根据教学需求灵活选用。 <p>八、售后服务及质量保证: 为保障售后服务的及时性和质量, 供货时需提供厂家的售后服务承诺书原件。</p>
2	中置组合推拉黑板	196	套	<p>一、制作工艺</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 面板、背板四边折边, 流水线作业, 保证产品一致性, 尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$, 对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$; 活动板、固定板四边无铝合金边框, 不仅更美观, 且增加书写面积。 2. 大框(轨道): 采用银白色高档铝合金, 表面经氧化、磨砂涂层处理, 模具一次成型; 双层铝合金管状结构, 上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$, 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$; 下框一体化设计, 规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$, 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。 3. 包角采用 ABS 工程塑料, 模具注塑一次成型, 银灰色, 长$\leq 150\text{mm}$, 不接受拼接, 采用内插式设计。 4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组; 上 T 型正向吊装, 厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计; 下滑块模组采用单轨限位设计, 活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。 5. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型, 尺寸$\leq 100 \times 18$ 银白色拉手, 流线型, 美观。 6. 托架优质钢板一体冲压成型, 尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80$, 有加强槽更牢固, 整体镀锌防锈, 数量$\geq 7$ 个。 <p>二、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体外观尺寸: 宽$\geq 4200\text{mm}$, 高$\geq 1243\text{mm}$, 厚$\leq 149\text{mm}$。 2. 书写板为左右推拉结构, 由活动板、固定板、大框(轨道)、滑动系统构成, 支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计, 增加黑板整体美观性, 也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。 3. 书写板分内外双层, 内层为固定书写板, 采用无固定件安装, 与多媒体设备正面平齐; 外层为滑动书写板, 可左右推拉, 两块活动板闭合后, 无边框障碍, 可连续书写。 4. 可根据实际使用场景确认绿板或米黄板材质。 <p>三、安全防护</p>

					<p>1. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。</p> <p>2. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50*20*8\text{mm}$ 硅胶缓冲块。</p>
3	壁挂式视频展台		196	套	<p>1. 整机采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑；</p> <p>2. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质</p> <p>3. 整机采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素定焦镜头，解析度到达 1600TV 线，使画面展示更加清晰；</p> <p>4. 变焦：12 倍数字变焦</p> <p>5. 拍摄幅面：A4 及以上</p> <p>6. 图像色彩：24 位及以上</p> <p>7. 输出格式：图片 JPG，视频 MP4</p> <p>8. 整机具有安全锁</p>
4	辅材及安装实施		196	套	多媒体设备安装所需的网线、HDMI 线及电源线等线材，以及安装集成服务。
4 分标					
1	86 英寸交互智能平板		17	套	<p>一、整机整体性能</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. 整机屏幕采用≥ 86 英寸液晶显示器；采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9。</p> <p>3. 整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面；钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。</p> <p>4. 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>5. 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>6. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成整机的开机、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>7. 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>▲8. 整机支持不少于 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）。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>9. 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（包含不少于 1 路 Type-C、不少于 2</p>

				<p>路 USB)。</p> <p>10. 前置 USB 接口支持电脑系统读取外接移动存储设备。</p> <p>▲11. 整机侧边栏内置朗读工具, 通过整机麦克风监测教室中学生的朗读情况, 并以游戏化界面反馈学生朗读音量大小。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲12. 整机侧边栏内置自习工具, 通过整机麦克风监测教室中学生音量大小, 当学生音量大于阈值时, 屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲13. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力, 可用于 AI 图像、音频处理。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>二、电脑模块配置</p> <p>1. 采用按压式卡扣锁紧机构, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. 标准可拔插式电脑 OPS 模块, 可推拉式插入整机, 实现无单独接线的插拔。</p> <p>▲3. 采用国产自主可控 CPU, 符合国家《安全可靠测评结果公告》要求, 工作主频$\geq 2.8\text{GHz}$, 最高加速频率智能频率可提升至$\geq 3.0\text{GHz}$。</p> <p>▲4. 物理核心数≥ 8核, 线程数≥ 16, 三级缓存$\geq 16\text{MB}$。</p> <p>5. DDR4 内存$\geq 8\text{GB}$, 最高内存频率$\geq 3200\text{MHz}$</p> <p>6. 固态硬盘$\geq 256\text{GB}$, 兼容 M.2 接口 (NVMe 格式) 和 SATA3.0。</p> <p>7. 预装正版国产操作系统。</p> <p>▲8. 提供图形化人机操作 UI 界面, 具有良好的用户操作体验, 窗口包括变标题栏、菜单栏、状态栏等。</p> <p>9. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口; 至少具有 3 个 USB3.0 接口, 至少具有 1 个 USB2.0 接口; 至少具有 1 个 HDMI out 接口; 至少具有一个 RJ45 接口。</p> <p>10. 具有标准的 PC 防盗锁孔, 确保电脑模块防盗。</p> <p>11. 与整机的连接采用万兆级网口, 传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>12. 与整机的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。</p> <p>13. 支持 1 个 3.5mm MIC 音频接口。</p> <p>14. 支持至少 1 个独立针孔物理按键。</p> <p>15. 模块支持至少 2 个指示灯, 红色亮起表示模块通电; 绿色闪烁表示模块工作。</p> <p>三、音视频系统</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$\geq 10\text{W}$高音扬声器≥ 2个, 上朝向$\geq 20\text{W}$中低音扬声器≥ 2个, 额定总功率$\geq 60\text{W}$。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 扬声器在 100%音量下, 可做到 1 米处声压级$\geq 88\text{dB}$, 10 米处声压级$\geq 79\text{dB}$</p> <p>▲4. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>5. 整机色域覆盖率 (NTSC) $\geq 72\%$; 灰阶等级≥ 256级。</p> <p>▲6. 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$\leq 100\text{nit}$, 用于提升显示对比度。(投标文件中须</p>
--	--	--	--	---

			<p>提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>7. 支持标准、多媒体和节能等不少于三种图像模式调节;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>▲8. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>9. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集,麦克风拾音距离≥ 12米。</p> <p>10. 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>11. 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>▲12. 整机上边框内置非独立摄像头,采用一体化集成设计,可拍摄≥ 1300万像素数的照片,可拍摄输出不低于4K分辨率的视频;整机摄像头对角线视场角≥ 120度;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>13. 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>▲14. 整机支持在无任何外部设备的情况下,实时录制用户朗读内容,识别用户声纹并进行统一身份登录,登录后自动获取个人云端教学课件列表,打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>▲15. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>六、触控系统</p> <p>▲1. 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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>2. 支持UOS和麒麟等国产操作系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。</p> <p>3. 整机触控书写功能集成预测算法,在书写速度$\geq 50\text{cm/s}$,支持笔迹距离笔的距离小于20mm,书写触控延迟$\leq 25\text{ms}$。</p> <p>4. 触摸分辨率不低于32768×32768。</p> <p>5. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过3mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3mm时,触摸屏识别为点击操作;触摸响应$\leq 4\text{ms}$;触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>▲6. 整机支持提笔书写,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。</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. 触摸屏在照度不低于100k lx(勒克司)环境下仍能正常工作。</p>
--	--	--	--

				<p>五、无线连接性能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 部署单根网线可实现电脑系统双系统有线网络连通。 2. 整机无需外接无线网卡，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。 3. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。 ▲4. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） 5. 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。 ▲6. 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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） ▲7. 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，如邮件应用窗口。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件） ▲8. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射个。 9. 整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 10. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz。 11. 整机支持文件传输应用，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。 12. 整机支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能；传输方式支持公网传输、局域网传输。 <p>六、教学辅助性能</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1. 支持半屏模式，将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；点击显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 2. 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。 3. 嵌入式系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供不少于 6 种学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 ▲4. 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 8 种以上立体图形工具。 5. 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。 6. 整机全通道侧边栏支持展示学校名称、设备班级、场地信息。 7. 整机全通道侧边栏快捷菜单至少包含如下小工具：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>8. 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;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>▲9. 整机安卓和外接通道 (不少于 2 路 HDMI)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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>10. 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>11. 整机设备支持多种身份识别方式,支持通过账号登录、手机扫码登录,并支持账号安全登录检测。</p> <p>12. 整机设备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不少于 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。</p> <p>13. 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>▲14. 整机设备教学桌面支持 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>▲15. 整机嵌入式系统版本\geqAndroid 14,内存\geq2GB,存储空间\geq8GB。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>七、安全与健康性能</p> <p>1. 整机表面覆盖玻璃选用国标优等品,光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准。</p> <p>2. 整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板,面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准,表面应力\geq100Mpa,适应学校复杂环境,保障教学安全。</p> <p>3. 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护,整机背板采用金属材料,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>4. 整机屏幕蓝光占比(有害蓝光 415~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400~500 能量综合)$<$50%;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>▲5. 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、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸;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。(投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件)</p> <p>八、备授课一体化教学软件</p> <p>▲1. 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>▲2. 提供互动式教学课件资源,包含学科教育各学段各地区教材版</p>
--	--	--	---

				<p>本不少于 88 个；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、特殊教育三大分类不少于 160000 份的交互课件。按照下载量、课件质量、相关性每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。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、文本元素；下载时课件可同步至教师个人云空间；课件支持教师在线评分。</p> <p>3. 支持为教师提供可扩展至 100TB 的云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。支持上传的资源格式有：文档：ppt、pptx、word、pdf、excel；图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif；音视频：mp3、wav、wma、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、avi、rm、3gp、mkv、flv、mov、svg、swf。支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。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的分类与标记；多媒体素材库内的素材可插入互动课件，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，支持教师调用、采集教学素材。</p> <p>4. 互动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>5. 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>▲6. 在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路。</p> <p>▲7. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>▲8. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）进行二次编辑。</p> <p>9. 云教案内容可自动同步至云空间。支持以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。</p> <p>10. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。</p> <p>11. 云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。</p> <p>12. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。</p> <p>13. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支</p>
--	--	--	--	---

				<p>持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。</p> <p>14. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等不少于 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>15. 排版：支持对多对象的叠放层级、对齐方式进行设置，可批量组合、锁定课件对象。对象移动时自动弹出对齐线及等距线辅助排版。</p> <p>16. 支持课件内所有的元素对象创建超链接，可链接到对象所在课件的相关页面、网页、文档等。</p> <p>17. 文本工具：可插入文本框输入文本并支持文本样式设置：字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件。</p> <p>▲18. 图形工具：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>19. 图片工具：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；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>20. 蒙层工具：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>21. 动画工具：提供至少 30 种应用于文本、形状、图片等课件元素的触发动画，可对动画的设置触发条件、动画声效、动画时长、动画延迟和动画方向进行自定义设置。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。一个课件元素支持同时设置多组出现、消失、路径动画。</p> <p>22. 支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式：mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmvb\wmv\avi\rm\3gp\mkv\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx；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；提供单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等播放模式。跨页面播放可设置音频进行部分页面播放和全页面播放。</p> <p>23. 交互表格工具：具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于 5 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>▲24. 学科思维导图工具：内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识</p>
--	--	--	--	--

				<p>结构；学科思维导图知识点可逐级、逐个展开，导图工具具备归纳总结功能，可将相邻知识节点一键快速归纳，并添加文本、图片、音频、视频等辅助讲解，进行知识点关联发散。思维导图支持自定义连接线、节点样式。</p> <p>25. 图表工具：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>26. 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>▲27. 具有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。输入文本后可以一键解析，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。</p> <p>▲28. 内置语文工具提供古诗词：提供覆盖初中、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；支持教师自由添加古诗词教学资源，教师可使用模板三步创建古诗词内容和翻译自主创建的古诗词，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；汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，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。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个；拼音：支持在四线三格中自由输入拼音，可选择四声并支持一键点读。有单个字母和连续输入等至少两种方式。</p> <p>▲29. 内置数学工具提供数学函数公式：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。支持 LaTeX 公式输入；数学函数图像：可快速生成包含一次函数一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等图像，也可自定义输入函数表达式生成图像；在同一坐标轴上支持同时绘制 6 个及以上函数表达式，可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。</p> <p>▲30. 内置化学工具提供化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑；化学元素周期表：支持浏览和插入化学元素周期表，可整表或单个元素插入备课课件中形成元素卡片。支持以原子序数、相对原子质量、原子结构、价层电子排布等多种形式呈现。插入后的元素卡片支持展开浏览元素详解。</p> <p>31. 地理工具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</p>
--	--	--	--	---

			<p>块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>32. 内置物理工具提供物理线图：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>33. 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>▲34. 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>▲ 35. 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置</p> <p>▲36. 内置党建微课视频：提供 100 节党建微课视频，包含革命篇、建设篇、改革篇、复兴篇 4 个篇章。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。</p> <p>37. 备课素材：提供超过 500 个备课素材，包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜 13 个分类，高清无版权图片，直接插入备课端进行使用即可。</p> <p>九、辅助教研工具</p> <p>▲1. 支持实现校本资源共建共享。</p> <p>①资源上传：支持上传课件、教案、胶囊及多媒体文件，其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc、docx、pdf、ppt、pptx、xlsx、xls；图片：bmp、jpg、png、jpeg、gif；视频：mp4、webm；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，可进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。</p> <p>④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：支持教师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. 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</p>
--	--	--	--

			<p>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师同步教研动态。</p> <p>⑥稿件对比：可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；</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体备课到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>⑧完成集体备课：完成研讨后，可生成集体备课报告。集体备课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体备课终稿。</p> <p>⑨生成集体备课报告：支持生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>⑩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>⑪集体备课妙记：支持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>▲3. 支持实现电子化听评课。</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>④直播回放：直播评课全过程支持回放并自动生成字幕，支持回放视频形成回放链接分享，可直接下载导出，用于老师回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。</p> <p>⑤AI 课堂数据分析：一览课堂重要数据，智能分析授课内容生成高频词云，提炼师生互动生成课堂问答，老师可掌握课堂的重点与方向。</p> <p>十、教研教务系统</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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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、</p>
--	--	--	--

				<p>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。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</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>▲6. 支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板，管理者可搭建校本资源目录框架，以文件夹的形式进行分组，进行各年级学科的资源管理。支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行课件的批量移动、删除。支持树形结构目录，进行资源分类及查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后定位到当前资源文件夹。支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览。管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录在编辑的界面支持同级拖拽移动。（投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件）</p> <p>十一、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</p>
--	--	--	--	---

				<p>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>
2	组合式推拉板		17	套 <p>一、制作工艺</p> <p>1. 面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，且增加书写面积。</p> <p>2. 大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；下框一体化设计，规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。</p> <p>3. 包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。</p> <p>4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。</p> <p>5. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型，尺寸$\leq 100 \times 18\text{mm}$ 银白色拉手，流线型，美观。</p> <p>6. 托架优质钢板一体冲压成型，尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80\text{mm}$，有加强槽更牢固，整体镀锌防锈，数量$\geq 7$ 个。</p> <p>二、整体设计</p> <p>1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。</p> <p>2. 书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计，增加黑板整体美观性，也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。</p> <p>3. 书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4. 可根据实际使用场景确认绿板或米黄板材质。</p> <p>三、安全防护</p> <p>1. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。</p> <p>2. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$ 硅胶缓冲块。</p>
3	壁挂式视频展台		17	套 <p>一、硬件部分</p> <p>(1) 视频采集</p> <p>1. 带自动对焦摄像头；采用≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</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. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。</p> <p>4. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>(2) 耐用性设计</p> <p>1. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装。</p> <p>2. 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、软件部分</p> <p>1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面</p>

				<p>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，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6. 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>7. 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，帮助用户检测“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。</p> <p>8. 支持二维码扫码功能：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链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>
4	辅助材料及安装	17	套	多媒体设备安装所需的网线、HDMI 线及电源线等线材，以及安装集成服务。
5	85 英寸智能交互平板	64	套	<p>二、屏体及触控技术要求</p> <p>1. 智能交互平板显示尺寸≥ 85英寸，分辨率：3840*2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术。</p> <p>2. 智能交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度\geq莫氏 7 级，石墨硬度$\geq 9H$。</p> <p>二、安全及能效要求</p> <p>1. 智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，背光无闪烁，防止眼睛疲劳。</p> <p>2. 满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>3. 智能交互平板在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>4. 智能交互平板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5. 依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6. 前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度$\geq 100^\circ$。</p> <p>7. 智能交互平板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>三、教学要求</p> <p>1. 智能交互平板前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2. 为方便用户外接拓展设备，智能交互平板后置非转接 HDMI 输入≥ 2路，HDMI 输出≥ 1路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3. 智能交互平板具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4. 无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5. 为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^\circ$。</p>

				<p>6. 智能交互平板前置按键≥ 7个, 可实现音量加减、窗口关闭、触控开关等功能, 且按键均支持功能复用。</p> <p>7. 前置按键面板向上倾斜, 与平板正面形成夹角, 符合人体工学, 操作更加便捷。</p> <p>8. 智能交互平板接口具备丝印中文标识, 方便老师快速识别使用。</p> <p>9. 智能交互平板采用≥ 12核国产化驱动芯片, 8核CPU、4核GPU。内存$\geq 2G$, 存储$\geq 8G$。</p> <p>10. 采用针孔阵列发声设计, 2.2声道, 下边框具有6个发声单元, 最大功率$\geq 80W$, 扬声器在100%音量下, 1米处声压级$\geq 90dB$, 10米处声压级$\geq 80dB$; 最低谐振频率不高于100Hz。</p> <p>11. 内置一体化超高清5K摄像头, 单颗摄像头有效像素$> 1900W$, 可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频, 具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12. 智能交互平板内置8阵列麦克风, 拾音角度$\geq 180^\circ$, 可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>13. 智能交互平板具备前置组合式针孔电脑还原物理按键, 具有中文标识, 无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14. 具备无线(包括Wi-Fi和Bluetooth蓝牙)独立模块, 支持单独拆卸。</p> <p>15. 智能交互平板内置Wi-Fi6无线网卡, 支持2.4G、5G双频。智能交互平板内置系统连接Wi-Fi上网(STA)的情况下, 嵌入式电脑会同步连接网络。智能交互平板内置系统支持自定义AP无线热点名称和密码, 满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准, 实现无线信号的中继和桥接, 扩大无线网络的覆盖范围, 适应不同教学需求和环境。</p> <p>四、应用功能要求</p> <p>1. 为节约用电, 具备自动待机功能, 在无操作或无信号输入时, 自动进入待机节能状态, 时间间隔可自定义。</p> <p>2. 智能节电, 可自定义设置, 在无操作或无信号输入15分钟或更长时间, 出现关机提示倒计时。</p> <p>3. 智能交互平板处于关机通电状态, 外接电脑、机顶盒等设备接入交互平板时, 智能交互平板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>4. 为方便管理, 智能交互平板具备锁屏功能, 支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。</p> <p>5. 可自动识别新接入的信号源, 并自动切换到该信号源显示, 在断开连接后, 弹出确认, 10秒后返回之前信号源。</p> <p>6. 智能交互平板支持远程在线系统升级, 升级过程中, 如遇电源中断, 待恢复后, 可实现断点续传, 有效规避升级失败。</p> <p>五、内置OPS电脑要求</p> <p>1. 采用80pin标准接口, 即插即用, 按压式卡扣设计, 易于维护。</p> <p>2. 国产化CPU不低于8核8线, 主频不低于2.7GHz。</p> <p>3. 内存: $\geq 8G$ DDR4。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 256G$ SSD固态硬盘。</p> <p>5. OPS具备独立复位按键。</p> <p>6. 接口: 整机非外扩展具备6个USB接口; 具有独立非外扩展的输出接口: ≥ 1路HDMI等; 具有3.5mm圆孔接口; 具有2路LED状态指示灯; line out≥ 1路; RJ45≥ 1路。</p> <p>7. 整机内置国产化操作系统。</p> <p>六、配套教学系统</p> <p>(一) 白板系统</p> <p>1. 全面兼容行业内国产化操作系统, 界面设计简洁直观, 操作逻辑一致, 跨系统切换简单易操作, 实现零门槛快速上手。</p>
--	--	--	--	--

				<p>2. 采用备授课一体化设计，具备新建课件、课件库、资源、班务、网盘等应用模块。</p> <p>3. 支持在课件库中以云存储的方式保存个人课，课件库无大小限制，支持对课件重命名、删除；支持打开本地白板课件，课件格式同时支持 pptx。</p> <p>4. 为教师个人账号提供至少 50G 网盘存储空间，支持上传和下载课件、文档、图片、音频、视频和其它常用文件类型。</p> <p>5. 备课功能具备新建空白课件备课、导入 PPT 备课两种备课方式。</p> <p>6. 备课界面支持板式布局设置，至少提供空白、标题幻灯片、比较等不少于 6 种布局选择，背景支持自定义为图片或纯色。</p> <p>7. 支持切换、进入、退出、动作等不少于四种类型 15 款的动画效果。</p> <p>8. 支持导入 pptx 格式课件，支持将课件导出为图片或者以文件的形式导出，支持打印课件。</p> <p>9. 支持截取当前页面内容，同时支持对桌面、网页等内容进行截取，截取的内容直接插入到课件中。</p> <p>10. 具有直线、箭头、圆形、矩形、运算符号、大括号等不少于 25 种常见形状功能。</p> <p>11. 支持插入多媒体素材，素材格式包括：png、jpg、bmp、svg、mp3、wma、mp4、flv 等。</p> <p>12. 具有表格功能，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。</p> <p>13. 具有思维导图功能，包括流程图和鱼骨图等常见类型，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，节点可插入图片，可编辑文字格式和思维导图格式，可设置逐级展开和逐个展开。</p> <p>14. 具有统计图表功能，可选择柱形图、折线图、饼图，支持编辑图标数据和图标样式。</p> <p>15. 备课模式下至少提供拼音、汉字、古诗词、几何图形、函数图形、四线三格、音标、英汉字典、元素周期表、星球等不少于 10 种学科工具；</p> <p>16. 提供不少于 5 种课堂活动类别：趣味分类、超级分类、竞赛 PK、选词填空、判断题，每种类别提供至少 4 种模板进行选择。</p> <p>17. 支持快速插入教学素材以及划词搜索素材功能。</p> <p>18. 支持对图片样式进行设置，提供不少于 6 种样式进行选择，支持裁剪和去背景。</p> <p>19. 授课模式下可对于课件上的图片、文本框、思维导图、统计图表等无限复制。</p> <p>20. 授课模式下支持对课件进行前后翻页操作，支持按键翻页和单指滑动屏幕翻页 2 种翻页方式。</p> <p>21. 授课模式下，可以对课件上的内容进行批注，具有不少于 5 种笔型多种颜色可选，其中智能笔支持识别绘制的平面二维图形，同时具有橡皮擦和滑动清页功能。</p> <p>22. 提供放大镜、聚光灯、时钟等不少于 5 种通用工具，提供拼音、汉字、函数、英汉字典等不少于 12 种学科工具。</p> <p>(二) 桌面快捷入口</p> <p>1. 具备常用功能快捷入口，以悬浮窗的形式停留在桌面上，以便随时调用。</p> <p>2. 软件支持免登录使用；用户登录后可快速查看、打开网盘文件，调用课堂点评功能和微课工具。</p> <p>3. 免登录状态下，白板批注支持选择、笔、橡皮、工具箱（包含放大镜、聚光灯、四线三格和元素周期表）、保存批注和退出批注功能，在国产化系统任意应用下都可以调用。</p> <p>4. 免登录状态下可调用黑板，支持选择、批注、擦除、工具箱功能，</p>
--	--	--	--	---

			<p>工具箱包含不少于 12 种常用教学工具：放大镜、聚光灯、几何、尺规、四线三格、音标、元素周期、拼音、汉字、函数、音标、星球和钢琴；支持自主新建页和删除页进行讲解，支持切换页码显示位置。</p> <p>（三）班务管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件包含班务管理功能模块，可创建班级、加入班级、删除已有班级、修改班级信息，便于教师多班级管理；可添加、删除学生，支持批量添加学生。 2. 支持点评、点名、批量点评、接龙抽选、重新计分、班级报表、光荣榜等功能，班级报表支持根据班级表现、班级考勤、知识掌握等角度进行查看，可以从学科和时间设置进行查看，查看时间可支持本周、本月、自定义等。 3. 支持座位管理，无需导入座位表模板，直接根据实际情况拖拽调整学生座位，支持单独学生拖拽和整列拖拽 2 种方式调整座位，方便老师快速更新座位表。 4. 支持对学生进行考勤记录，考勤类别至少具备正常、请假、迟到、旷课四种模式。 <p>（四）录课助手</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持全屏录制、特定区域录制、摄像头画面录制、音频录制。 2. 录制过程中可对课件中的元素进行拖动、复制、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除。 3. 支持教师在空白页面录制微课，支持自主添加黑板页面进行讲解。 4. 可自定义设置录制的格式、视频清晰度、帧率、摄像头清晰度。格式调整至少包含 MP4、MKV； 视频清晰度调整至少包含 720P、1080P； 帧率调整至少包含 24fps、30fps、60fps； 摄像头清晰度调整至少包含 720P、1080P。” <p>（五）课堂点评</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老师可通过 PC 端、交互设备及网页端对学生或小组进行行为评价打分。 2. 支持查看所有班级、小组、学生的评价得分，界面及头像采用卡通化方式，提供课堂趣味性。 3. 支持对班级学生分组管理，可以自定义分组名称，支持按组点评，支持随机选择小组提问，可根据小组情况统计班级报表，报表内容可以从小组表现和知识掌握两个方面查看。预设的评价类型不少于 18 种。 4. 为提高课堂趣味性，软件支持随机提问、接龙抽选。 5. 支持课堂分数重置，从而开始新一轮的课堂评价。 6. 支持桌面光荣榜功能，可显示班级得分前列的学生信息。 7. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 8. 支持查看课堂考勤统计报表，可具体看到某一天的课程有几人未出勤，以及每个人的考勤状态。 <p>七、配套教资源要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 资源平台涵盖小学、初中、高中所有学科同步资源，并具有小升初、中考、高考专题资源，资源类别包含课件、教案、学案、作业、试卷、题集、素材、备课包等；所有资源可按教材版本、年份、地区分类，提供查看及下载通道。 2. 云资源具备资源专区，如月考专区、期末专区、寒假专区、暑假专区、竞赛专区及作文辅导专区等，教师可根据教学需求灵活选用。 <p>八、售后服务及质量保证：为保障售后服务的及时性和质量，供货</p>
--	--	--	--

					时需提供厂家的售后服务承诺书原件。
6	中置组合推拉黑板		64	套	<p>一、制作工艺</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差$\leq 0.2\text{mm}$，对角线误差$\leq 0.3\text{mm}$；活动板、固定板四边无铝合金边框，不仅更美观，且增加书写面积。 2. 大框（轨道）：采用银白色高档铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理，模具一次成型；双层铝合金管状结构，上框规格$\leq 20\text{mm} \times 70\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$；下框一体化设计，规格$\leq 84 \times 12\text{mm}$，壁厚$\geq 1.0\text{mm}$。 3. 包角采用 ABS 工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长$\leq 150\text{mm}$，不接受拼接，采用内插式设计。 4. 每块活动板上、下安装四个$\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上 T 型正向吊装，厚度$\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$、无噪音。 5. 拉手 ABS 工程塑料注塑成型，尺寸$\leq 100 \times 18$ 银白色拉手，流线型，美观。 6. 托架优质钢板一体冲压成型，尺寸$\leq 130 \times 45 \times 80$，有加强槽更牢固，整体镀锌防锈，数量$\geq 7$ 个。 <p>二、整体设计</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1243\text{mm}$，厚$\leq 149\text{mm}$。 2. 书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装。书写板左右去竖框化设计，增加黑板整体美观性，也从根本上解决活动板与竖框的夹手问题。 3. 书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4. 可根据实际使用场景确认绿板或米黄板材质。 <p>三、安全防护</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 粘接剂甲醛释放量符合国家规定。 2. 黑板上框内隐形安装 4 块$\geq 50 \times 20 \times 8\text{mm}$ 硅胶缓冲块。
7	壁挂式视频展台		64	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用 USB 方式供电，支持壁挂和桌面两种安装方式，托板边角采用圆弧倒角设计，无须气压杆支撑； 2. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质 3. 整机采用高清摄像头设计，不小于 1600 万像素定焦镜头，解析度到达 1600TV 线，使画面展示更加清晰； 4. 变焦：12 倍数字变焦 5. 拍摄幅面：A4 及以上 6. 图像色彩：24 位及以上 7. 输出格式：图片 JPG，视频 MP4 8. 整机具有安全锁
7	辅材及安装实施		64	套	多媒体设备安装所需的网线、HDMI 线及电源线等线材，以及安装集成服务。
8	上下架式学生架床		145 1	套	<p>规格：长 2000mm\times宽 900mm\times高 1850mm</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 材质要求：选用优质钢管，钢管材质为 Q235（或优于 Q235）优质钢材，经除油、酸洗、磷化、除锈处理，表面静电喷塑处理，钢管材质符合国家行业标准，无虚焊、无焊渣，焊点光滑，结实稳固，漆面不脱落，灰白色，表面光滑无毛刺，无漏喷及留痕，具有耐腐蚀、防水抗老化等性能，管材材质符合相应国家标准：金属件外观

				<p>(冲压件应无脱层、裂缝;涂层应无漏喷、锈蚀和脱色、掉色现象;涂层应光滑均匀,色泽一致,应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷);金属喷漆(塑)涂层理化性能(硬度\geqH;冲击强度:冲击高度400mm,应无剥落、裂纹、皱纹;耐湿热400h:应无锈蚀、鼓泡、剥落现象;耐腐蚀400h:400h内,观察在溶液中样板上划道两侧3mm以外,应无鼓泡产生;400h后,检测划道两侧3mm外,应无锈蚀、剥落、起皱、变色和失光现象;附着力:应不低于2级(0级最优);重金属含量(可溶性铅\leq90mg/kg;可溶性镉\leq75mg/kg;可溶性铬\leq60mg/kg;可溶性汞\leq60mg/kg);铁架床的结构要求床母与主柱外挂式连接后,每个连接处无需螺栓紧固,有锥度设计越用越紧固功能。</p> <p>2、立柱:立柱40mm\times40mm\times1.2mm高频焊接封口型材管,立柱底部外套黑色防潮脚套,脚套采用超高分子量PE材料注塑成型,壁厚不小于2mm,底厚不小于5mm,高度不小于100mm,脚套结构与立柱结构完全吻合,以防脱落。</p> <p>3、床母:25mm\times50mm,厚度1.2mm,高频焊接封口型材管。</p> <p>4、床横梁与床立柱卡式连接件:连接件不低于26mm\times26mm\times1.8mm\times195mm,连接方式:采用“H”型卡扣式连接(无螺丝连接),连接件采用1.8mm冷轧钢板冲压成型。</p> <p>5、床厅护栏:采用Φ19\times1.0mm优质冷轧钢管焊接而成,成型规格长1200mm\times高300mm(护栏高度(床换至护栏顶边)不低于300mm)。</p> <p>6、床横:采用的是20mm\times30mm\times0.8mm的矩形管卡槽式嵌入,越受力越紧固。</p> <p>7、立柱横管:上横管采用25\times25\times1.0mm方管,立柱下横管采用25\times50\times1.0mm,矩形钢管,管材无裂缝,表面无毛刺、结疤、错位、脱漆、脱焊、压痕或划痕。</p> <p>8、爬梯:边管采用的是25mm\times25mm\times1.2mm方管,床梯宽度为300mm,脚踏数量不少于4根。</p> <p>9、蚊帐杆:采用Φ16mm的圆管为支撑,高度1100mm。</p> <p>10、床下铺配置4个蚊帐圈,方便学生挂蚊帐。</p> <p>11、床板:采用15mm厚杉木板拼接而成,无闪边,板数不超过7块,底部有不少于3条20mm\times30mm的木方条加强,拼板之间缺角不能大于3mm,且不得使用边角料,木材必须经过高温烘干防腐、防蛀处理,木材含水率\leq15.4%,制作牢固可靠,双面平整,床板安装后与床横梁上沿平齐。</p> <p>12、钢件表面处理:床体焊接采用二氧化碳气体保护焊,焊痕打磨光滑平整;表面经过严格的除油-水洗-除锈-水洗-表调-陶化-环氧。</p> <p>13、铁架床四脚配防潮脚套,铁床结构组合牢固,长期使用不会出现松动。脚套材质符合国家标准GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》、GB 32487-2016《塑料家具通用技术条件》等相应国家标准要求。</p> <p>14、安装:(1)整床全部采用卡式连接紧固,(2)整床床体组装好后结实、牢固、安全和耐用。</p> <p>15、床表面处理工艺:表面采用亚光静电喷塑工艺,经预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-磷化-水洗-钝化十工位表面前处理工序;塑粉:表面采用亚光静电喷塑工艺,经预脱脂-脱脂-水洗-酸洗-水洗-中和-表调-磷化-水洗-钝化十工位表面前处理工序;塑粉:采用环保热固性粉末塑粉或同档次或更优涂料,涂层膜厚度均匀,内外一致,表面喷塑后,色泽均匀,光滑平整,无流痕、接痕、裂痕、划痕、气泡、色差、杂质。塑粉要求:检测标准符合HG/T2006-2006《热固性粉末涂料》,①在容器中状态:色泽均匀,无异物,呈松散粉末状;②筛余物(125μm):全部通过;③漆膜</p>
--	--	--	--	--

				外观：漆膜外观正常；④硬度（擦伤）：≥H；⑤附着力：≤1级；⑥耐冲击性（光泽（60°）≤60）：≥40cm；⑦弯曲试验（光泽（60°）≤60）：≤4mm；⑧杯突（光泽（60°）≤60）：≤4mm；⑨耐碱性（5%NaOH）：168h，无异常；⑩耐酸性（3%HCl）：240h，无异常；⑪耐沸水性：80℃，120h：尺寸变化率：≤0.5%；表面：无发粘、气泡现象；⑫耐湿热性：500h，无异常；⑬耐盐雾性：500h划线处：单项锈蚀，≤2.0mm；未划线区：无异常；⑭游离甲醛；⑮重金属含量（可溶性铅≤90mg/kg；可溶性镉≤75mg/kg；可溶性铬≤60mg/kg；可溶性汞≤60mg/kg）
9	电磁大炒炉		90 台	<p>1、功率：25kw/380v，配置 3.5mm 厚专用锅Φ900mm，采用 304#1.3mm 电磁炉专用不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，炉面一体拉伸成型；</p> <p>2、全密封铝外壳机芯，内部模块化结构，分层负压散热设计；</p> <p>3、采用 120mm 高梁，无缝拼接设计，内卡式重力脚，滴水式防滑开关；</p> <p>4、采用双屏双控系统，可以快速操作；</p> <p>5、配置磁感控制系统，采用档位周旋火力调节开关，档位对应精确数字功率调节，主屏使用明火仿真屏，功能信息屏幕显示；</p> <p>6、明火仿真屏具有：屏显炒锅加热弧度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，厨师轻松掌握火力大小、用电量，全屏显示，防漏电线盘，无盲区，均匀加热；</p> <p>7、前板配置多按键智能控制器（带智能控制系统），可实现多种智能控制：预约、定时、定温、实时温度、菜单、菜品、锁机、故障、急停开关、防误动作开关等功能，功能中文字幕显示；</p> <p>8、规格约 1100*1200*800+400mm</p>
10	电磁汤炉		2 台	<p>1、功率：12kw/380v，采用 304#1.3mm 电磁炉专用不锈钢板材，焊接处采用满焊工艺，炉面一体拉伸成型；</p> <p>2、全密封铝外壳机芯，内部模块化结构，分层负压散热设计；</p> <p>3、采用 120mm 高梁，无缝拼接设计，内卡式重力脚，滴水式防滑开关；</p> <p>4、采用双屏双控系统，可以快速操作；</p> <p>5、配置磁感控制系统，采用档位周旋火力调节开关，档位对应精确数字功率调节，主屏使用明火仿真屏，功能信息屏幕显示；</p> <p>6、明火仿真屏具有：屏显炒锅加热弧度同步功能、屏显瞬间火力大小模拟同步功能、屏显电量累计功能，厨师轻松掌握火力大小、用电量，全屏显示，防漏电线盘，无盲区，均匀加热；</p> <p>7、前板配置多按键智能控制器（带智能控制系统），可实现多种智能控制：预约、定时、定温、实时温度、菜单、菜品、锁机、故障、急停开关、防误动作开关等功能，功能中文字幕显示；</p> <p>▲8、产品机芯符合 GB/T2423.4-2008 标准要求，检验依据 GB/T2423.4-2008《电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 Db 交变湿热（12h+12h 循环）》，非工作状态、不带包装状态，温度 40℃±2℃，循环 1 次，温湿度施加方法为方法 1，试验样品在常温下恢复到稳定至少 1 小时，单项评价为合格；符合：GB/T2423.22-2012《环境试验第 2 部分：试验方法试验 N：温度变化》要求。投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求的检测报告彩色扫描件和全国认证认可公共服务平台网站查询截图；</p> <p>▲9、产品机芯符合：GB/T 2423.35-2019《环境试验第 2 部分：试验和导则气候（温度、湿度）和动力学（振动、冲击）综合试验》标准，温度：（22.0~24.0）℃，湿度：（46.0~58.0）%RH 气候（温度、湿度）和动力学（振动、冲击）综合试验符合要求；符合 GB/T2423.22-2012《环境试验第 2 部分：试验方法试验 N：温度变化》，试验环境：温度：（21~24）℃ 湿度：（50~55）%RH，</p>

					<p>检验项目温度变化，非工作状态低温温度：$-20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$暴露持续8h，高温温度：$100^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$，温暴露持续时间：1h，温度变化速率：$2^{\circ}\text{C}/\text{min}$，循环次数：2个循环，试验样品在常温下恢复到稳定，至少1h。检验结果全部符合要求合格。投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求的检测报告彩色扫描件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图；</p> <p>▲10、产品线盘符合 GB/T5169.16-2017《电工电子产品着火危险试验第16部分：试验火焰50W水平与垂直火焰试验方法》，在23°C，45-55%RH湿度环境中放置48h，70°C烘箱预处理168h后干燥冷却到室温，不应燃烧到夹持样品的夹子处、燃烧颗粒或滴落物不应引燃脱脂棉，符合要求。投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求的检测报告彩色扫描件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图；</p> <p>11、规格约650*700*550*650mm</p>
11	10盘蒸饭柜		13	台	<p>1、选用不锈钢板制作；</p> <p>2、内胆1.0mm.外封板1.0mm,插槽1.2mm；</p> <p>3、水箱自动进水，配耐高温材料及进水密封条；</p> <p>4、电压：380V，功率：12KW；</p> <p>5、带定时定温功能；</p> <p>6、规格约700*600*1410mm</p>
12	12盘蒸饭柜		82	台	<p>1、选用不锈钢板制作；</p> <p>2、内胆1.0mm.外封板1.0mm,插槽1.2mm；</p> <p>3、水箱自动进水，配耐高温材料及进水密封条；</p> <p>4、电压：380V，功率：12KW；</p> <p>5、带定时定温功能；</p> <p>6、规格约700*600*1580mm</p>
13	四门冰柜		74	台	<p>1、有效容积：792L；</p> <p>2、温度范围：冷藏$-5^{\circ}\text{C}\sim +10^{\circ}\text{C}$、冷冻：$-6^{\circ}\text{C}\sim -15^{\circ}\text{C}$；</p> <p>3、电源：单相220V 50Hz；功率400W</p> <p>4、材质要求：采用内外为201#不锈钢制作，内箱底板采用圆弧拉伸不锈钢，门衬板整体吸塑成型；</p> <p>5、配4"万向脚轮,自动回弹门；</p> <p>6、采用高效双压缩机，整体发泡，发泡层厚度60mm；</p> <p>7、门内胆及箱体内胆一次性拉伸成型，制冷与散热器管为铜管。</p> <p>▲8、产品符合 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP代码）》，环境温度：$20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$；相对湿度：50%~75%，检验项目：防水试验（IPX4）按 GB/T4208-2017 第14.2.4b条，调节水压，压力在50kPa~150kPa的范围，使达到规定的水流量$(10\pm 0.5)\text{L}/\text{min}$。试验时间按外壳面积计算$1\text{min}/\text{m}^2$，最少5min。从喷头上除去平衡重物的挡板，使外壳在各个可能的方向都受到溅水结果符合；其他描述：控制温度调节：按一下②键闪烁显示控制温度，再按十或一键闪变更数值并记忆。按窗口的②键退出调节状态显示库温；如不按任何键，六秒后恢复显示库温，描述符合；投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求的检测报告彩色扫描件和全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图；</p> <p>▲9、产品冷凝器、罩极电机、压缩机、铜管、过滤器符合 GB/T 2423.3-2016《环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验》，环境温度：$20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$；相对湿度：50%~75%，检验项目，恒定湿热试验，按 GB/T 2423.3-2016 进行试验严酷等级：温度$40\pm 2^{\circ}\text{C}$；相对湿度：$93\pm 3\%$持续时间：480h 试验后，对试验样品外观进行检查，对其电气及机械性能进行检测，检测结果符合。投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的符合上述检测要求的检测报告彩色扫描件和全国认证认可信息公共服务平台网</p>

					站查询截图； 10、规格约 1220*730*1950mm
14	双门冰柜（保鲜工作台）		30	台	1、电 源:220V/50Hz； 2、箱内温度:冷藏 0℃-5℃； 3、容积: 480L； 4、能效等级一级； 5、规格约 1800*800*800mm
15	双门消毒柜		53	台	1、采用优质 201 不锈钢板制作； 2、箱体整体采用发泡技术（阻燃材料）； 3、高温热风循环，隐藏式发热体； 4、机械旋钮控制温度； 5、电压：220V、功率：1800W； 6、规格约 1150*510*1890mm
16	单门消毒柜		14	台	1、采用优质 201 不锈钢板制作； 2、箱体整体采用发泡技术（阻燃材料）； 3、高温热风循环，隐藏式发热体； 4、机械旋钮控制温度； 5、电压：220V、功率：900W； 6、规格约 570*510*1890mm
17	四格保温售卖台		13	台	1、面板采用 304#材质，厚度为 1.2mm 不锈钢板； 2、支架、通脚：Φ38mm*1.2mm 不锈钢管； 3、U 加强筋采用 1.0mm 厚不锈钢制作板折弯； 4、台脚采用 Φ38mm*1.0mm 不锈钢矩管，配可调性不锈钢子弹脚； 5、自动进水防干烧； 6、规格约 1500*700*800mm
18	保温饭桶		6	个	304 材质、容积：50L、带支架滑轮、定制。
19	电线		1	项	1、10 平方、国标、阻燃多股 2、6 平方、国标、阻燃单股 3、4 平方、国标、单股 4、2.5 平方、国标、单股
20	配件		48	项	线槽、空开、线管、ppr 热缩管、弯头、直接、三角阀、高压软管等材料。
21	安装及布线		48	项	包含安装、人工、搬运、强弱电布线、运输、调试、清运等。

本项目商务条款及其他要求：

1、中标人在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

（1）电话咨询：中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。

（2）现场响应：采购人遇到使用或技术问题，电话咨询不能解决的，中标人在接到采购人电话或书面通知后 2 小时内做出响应，24 小时内到达现场，提供免费服务；故障不能按时排除的，由中标人立即无偿提供备用产品给采购人使用。

（3）技术升级：每年≥3 次对设备进行维护，保证运行状态稳定。在质保期内，如果中标

	<p>人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>2、质保期</p> <p>设备质保期为安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年（技术参数表中有特殊要求的按照特殊要求提供质保期），终身维修。在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后 2 小时内做出响应，24 小时内到达现场，提供免费服务。（若厂家免费质保期超过此年限或技术参数及性能（配置）要求中另有要求的，按厂家规定或技术参数及性能（配置）要求保修）。</p> <p>3、质量保证期内的费用</p> <p>保修期内正常使用情况下，涉及零配件维修及更换的一切费用由供应商承担。</p> <p>4、质保期过后的服务要求</p> <p>（1）电话咨询：产品质量保证期过后，中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，并不予收费。终身提供设备的维修和配件。</p> <p>（2）设备的使用培训和日常维护等售后服务，质保期内对设备保养每个季度至少定期回访一次，并提供终身维护。</p> <p>5、安装及培训要求</p> <p>（1）免费送货上门、安装、调试，在安装地免费对提供设备的软硬件系统介绍与调试、设备的基本功能及快捷按钮的使用与维护、教学资源库的管理和使用、利用教学资源库进行课件设计等相关的使用技术培训；提供技术人员的现场操作使用及基本维护的免费培训（时间约 7 个工作日，视情况增减调整），使参训人员了解设备的工作原理、操作规程以及维护、保养方法。用户使用设备一段时间后，中标人对用户相关人员进行进一步操作和技术培训；中标人必须免费提供完善的产品使用手册、使用说明书、操作培训手册、维护手册等。</p> <p>6、其他要求</p> <p>（1）投标文件中应注明维修保养期及维保范围，提供免费保修年限、上门保修服务及货物保养服务说明，超过免费保修期之后，紧急情况下如何处理问题的说明。定期回访。采购范围内的配套设备免费送货上门，免费安装调试合格，提供必要的零配件或备件供应。</p> <p>（2）在质量保证期内货物非因人为及不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，中标供应商应免费予以技术服务、维修或货物更换，并承担相应费用和零部件的费用。中标供应商须负责设备的免费安装调试和免费的技术培训，解决货物的使用过程中出现的各种问题及提供技术指导。</p>
<p>质量要求</p>	<p>1、投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新正品，必须按厂家承诺实行“三包”，在货物质量保证期内投标人应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责，在质保期内正常使用时如发生质量问题免费更换配件，对于由于采购人人为损坏、不可抗力原因（如雷击、洪涝等自然灾害）造成的损坏以及免费保修期结束后的维修，只能</p>

	<p>按维修成本收取配件费用。</p> <p>2、投标产品必须是具备厂家合法渠道的全新原装正品，出厂日期不超过 1 年，按照国家有关规定实行“三包”，质保期内若非因人为或不可抗拒因素的原因而引起损坏或质量问题，由中标供应商负责免费处理并承担一切费用。</p> <p>3、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标方有权要求拟中标投标方提供所投产品以供测试，确保功能参数要求均可满足；若测试达不到应答指标，以虚假应标论处，一切后果由拟中标方负责。由此产生的相关费用由拟中标方负责。</p>
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 1 年，质量保证期起算日期自交货并验收合格之日起计。
交付使用期	自合同签订之日起 30 个工作日内交货、安装调试完毕并交付使用。
交付地点	▲必须服从招标人指定的各使用学校指定地点。
付款方式	<p>▲1、采购人按合同价的 30%作为预付款，供应商安装调试并经验收合格后一次性支付至 100%。（注：如采购人在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定）。</p> <p>▲2、最终付款金额按实际供货数量结算，如采购人认为有需要取消采购的部分货物供应商必须响应采购人要求，并做出承诺。</p>
质量保证金	无
报价要求	本次报价须为人民币报价，是履行合同的最终价格，合同方式为总价包干，合同履行过程中中标供应商不得再要求额外增加费用。报价应包括（但不限于）设备货款、零配件、设备安装辅材、标准附件、备品备件、专用工具、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修、运输、装卸、耗材、特殊工具、装修、验收、税金、服务费、履约验收费用、产品检测费等一切税金和费用。
验收要求	<p>1、配套设备需全新、完好、无破损，按照技术要求的各项指标进行验收。</p> <p>2、配套设备开机试运行，测试设备的技术性能指标，确认各项功能正常运行，同时检查随机文件应齐整。</p> <p>3、本项目所有配套设备必须是未经拆封、全新的、符合国家有关认证标准及安全规定的产品，如出现质量问题按国内同类产品国家行业规定全免费上门包换或作退货处理，给采购人造成损失的按实际损失赔偿。若投供应商提供的设备参数与响应文件不一致的视为虚假应标，采购人有权拒绝接收并保留追究相关责任的权利，由此造成的所有损失及责任由供应商自行承担。货物验收时如有必要，采购人可委托相关的检测机构进行检测，检测费用由中标人支付。</p> <p>4、由采购人将根据中标人投标时的招标文件的功能参数及技术指标全面核对检验，验收合格后才能安装调试，若采购人对所供产品有疑问的，要求中标人必须提供制造商针对本</p>

	<p>项目投标产品的参数真实性证明、供货证明函及质量保修函，以上材料不全者，视为产品验收不合格，采购人有权不予验收，由此导致整批货物被拒收或索赔而引发的所有损失由中标人承担。在验收过程中，如属于中标人原因致使被验收设备未通过验收，中标人应排除故障，并自行承担相关费用，直至设备验收通过。</p> <p>5、根据招标文件、中标供应商投标文件上的产品参数、技术规格和国家有关质量标准进行现场验收。</p>
验收方式	<p>1、中标人应提供完备的技术或服务资料、交付清单和合格证或检测报告等。</p> <p>2、产品或服务在满足补贴单位要求后，才作为最终验收。</p> <p>大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请具有相关资质的检测机构参加验收工作。</p> <p>3、其他验收要求按第五章《合同主要条款格式》执行，未尽事宜按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理暂行办法的通知》[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。</p>
其他要求	<p>1、如项目接到有与中标货物质量、性能等方面质疑，中标供应商需提供本次应标货物清单全套货物样品，到采购人指定地点进行复检与性能测试；提供的测试样品是全新的、未经改装的、合格的、满足本次采购货物的技术需求，测试时提供厂商全套加盖原厂公章的货物资质原件（供货证明函、参数确认函、对应投标证明材料的原件）现场核查。货物质量、性能、资质原件核查不符合招标文件及响应文件要求的，视为虚假应标，同时上报政府采购监管部门，并追究其相应责任；</p> <p>2、本项目不允许虚假应标，投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；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》第49条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。</p> <p>3、投标人所提供的投标材料均为厂家官网下载或印刷版本或者通过正规渠道获取，投标人未进行篡改，如有发现投标文件的内容与设备实际功能不相符，追究投标人虚假应标的法律责任。</p> <p>4、其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。</p> <p>5、标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决。</p>

附件：

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	机房空调	《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）
		★A0206180203 空调机	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》（GB 21455-2013），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。
			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》（GB21519）
			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。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p style="padding-left: 2em;">2.1 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。</p> <p style="padding-left: 2em;">2.2 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、重大税收违法失信主体、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。</p>
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	联合体投标要求：无。
7.2	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包
11.2	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察
13	<p>报价文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 投标报价明细表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 <p>注：1. 投标函、投标报价明细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或电子签章并加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 电子投标文件中所须加盖公章部分均建议采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由投标人自行承担。</p> <p>资格证明文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 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复印件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 《贵港市政府采购项目投标资格承诺函》（详见附件）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 投标声明（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 4. 投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 5. 投标人中小企业声明函（如有请提供） 6. 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>注：1. 以上材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 投标声明必须由法定代表人在规定签章处逐一签字或电子签章并加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p>

	<p>3. 投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或委托代理人在规定签章处逐一签字或电子签章并加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>4. 电子投标文件中所须加盖公章部分均建议采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由投标人自行承担。</p>
	<p>商务文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供应商参加本项目无围标串标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则作无效投标处理） 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）；（必须提供，否则作无效投标处理） 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，否则作无效投标处理）； 4. 商务条款偏离表（格式后附）（必须提供，否则作无效投标处理） 5. 售后服务承诺（格式自拟）（必须提供，否则作无效投标处理） 6. 投标人情况介绍（格式自拟）； 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（格式自拟）。 <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或电子签章，并加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 以上材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>3. 电子投标文件中所须加盖公章部分均建议采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由投标人自行承担。</p>
	<p>技术文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 货物性能配置清单（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 技术要求偏离表；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 项目方案（格式自拟）（必须提供，否则作无效投标处理） 4. 对本项目总体要求的理解、合理化建议和改进措施； 5. 投标人需要说明的其他文件和说明（格式略）。 6. 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（格式自拟）。 <p>注： 1. 以上材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则作无效投标处理。</p> <p>2. 电子投标文件中所须加盖公章部分均建议采用 CA 签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求投标人在电子投标系统中作出投标响应的，如投标人未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由投标人自行承担。</p>
16.2	<p>本项目采用总价报价方式。投标报价是履行合同的最终价格，合同履行过程中标供应商不得再要求额外增加费用。报价应包括（但不限于）设备货款、零配件、设备安装辅材、标准附件、备品备件、专用工具、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修、运输、装卸、耗材、特殊工具、装修、验收、税金、服务费、履约验收费用、产品检测费等一切税金和费用。。</p>
17.1	<p>投标有效期：自投标截止之日起 120 日。</p>
18.1	<p>投标保证金：无。</p>
20	<p>是否接受电子备份投标文件：是。</p>

	<p>电子备份电子投标文件光盘（或U盘）密封方式：单独放入一个密封袋中，加贴封条，并在封套封口处加盖供应商单位公章，在封套上标记“电子投标文件”字样，电子备份电子投标文件应当由法定代表人或授权委托代理人（需携带法定代表人身份证明书或授权委托书原件等有效证明材料）在开标截止时间前按要求密封并提交至（1）现场送达方式：贵港市公共资源交易中心（贵港市港北区金城商业步行街与金田路交叉口东南150米水利大厦）；（2）邮寄方式：地址为：贵港市锦泰尊品1幢1单元第11层1101号，联系电话：18078552088；（3）电子邮箱方式：45879063@qq.com。逾期送达或未按要求密封将被拒收。电子备份电子投标文件应当密封包装并在包装上标注投标项目名称、单位名称并加盖单位公章。</p>
21.1	<p>1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3 (1)	<p>电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟</p>
25.3 (3)	<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。 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 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”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、重大税收违法失信主体、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（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26	<p>评标委员会的人数：由评审专家 <u>5</u> 人和采购单位代表 <u>2</u> 人，共 <u>7</u> 人组成</p>
29.1	<p>评标方法：综合评分法</p>

29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>5</u> 项。
29.3	中标候选人推荐数量： <u>3</u> 名
30	采购人确定中标供应商时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标供应商： <input checked="" type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定。
35.1	履约保证金：无。
36.1	签订合同携带的资格证件： 委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其它资格证件。 法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其它资格证件。
38.2	接收质疑函方式：以书面形式 质疑联系部门及联系方式：大华建设项目管理有限公司招标部，联系电话：18078552088，通讯地址：贵港市锦泰尊品1幢1单元第11层1101号。 业务时间：工作日每天上午8时00分到12时00分，下午3时00分到6时00分。
39.1	1. 采购代理费支付方式： 中标人支付。 2. 采购代理费收取标准： 收费标准：根据国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文执行，1分标代理服务费人民币伍万捌仟肆佰贰拾叁元整（¥58,423.00）；2分标代理服务费人民币伍万捌仟壹佰叁拾壹元整（¥58,131.00）；3分标代理服务费人民币伍万捌仟伍佰肆拾陆元整（¥58,546.00）；4分标代理服务费人民币陆万玖仟肆佰零陆元整（¥69,406.00）。本项目代理服务费由中标人向招标代理机构支付。 3. 采购代理机构的银行账户： 开 户 名：大华建设项目管理有限公司 开户银行：武汉农村商业银行江岸支行 开户账号：200631582010013
40.1	解释：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

	<p>购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、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>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、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. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“广西政府采购云平台”平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。</p> <p>3. 投标人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投标的自然人本人，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>4. 本招标文件中描述投标人的“签字或电子签章”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字或电子签章处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字或电子签章章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字或电子签章。</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>

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”是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 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、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。

2.8 “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。

2.9 “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。

2.10 “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。

2.11 “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“投标人须知前附表”。

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（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，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、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

本项目不接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目不允许分包。

8. 特别说明

采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 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。

8.4 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；
- (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。

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

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

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。

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。投标人应当按照桂财采【2007】65 号文件第二十九条规定，在澄清或者修改通知发出后 24 小时内以书面形式进行确认（采用网上下载招标文件形式的除外），否则视为已经收到。

11.2 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

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。

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

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

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料,或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险,并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“投标报价明细表”和广西政府采购云平台系统中“投标报价明细表”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

投标保证金:无。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购云平台电子投标客户端”(请自行前往“广西政府采购云平台”平台进行下载),并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“广西政府采购云平台”平台的要求编制并加密。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 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”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章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字或电子签章(或者电子签名)、盖章(具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准),**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明(如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等)及公章一致,并与“广西政府采购云平台”中获取招标文件的投标人名称一致,投标人为自然人的,标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致,**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况,改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字或电子签章(或者电子签名)或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“广西政府采购云平台电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，是否接受电子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 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“广西政府采购云平台”平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“广西政府采购云平台”平台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“广西政府采购云平台”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录“广西政府采购云平台”平台，依次进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “广西政府采购云平台”平台收到投标文件后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 在投标截止时间后，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

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 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”平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，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。

24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。“广西政府采购云平台”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”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“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到“广西政府采购云平台”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在“广西政府采购云平台”平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(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，并线上确认是否有异议，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，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。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。

25.3 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；

(2) 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、重大税收违法失信主体、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；（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”平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系

的；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，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中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“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 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

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 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。

26.3 采购代理机构必须基于“广西政府采购云平台”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。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，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。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。

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。有关人员对评标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. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

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，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (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。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理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、报采购人同意后，终止电子采购活动，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 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起2个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告2个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代

理发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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，采购人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 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

32. 发出中标通知书

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”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，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。

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。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、账号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、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。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：中标通知书发出后7个工作日内（不超20日历日）与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），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供应商，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。

36.4 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。

36.5 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。

36.6 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。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 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，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，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 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 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。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”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 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；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字或电子签章；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电子签章或者盖章，并加盖公章。

38.4 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。

38.5 质疑供应商对采购人、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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、其他事项

39. 代理服务费

39.1 代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

40. 需要补充的其他内容

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 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，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小

企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》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。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不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。

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号： ）的约定，我单位对（项目名称）政府采购项目中标（或成交）供应商（公司名称）提供的货物（或工程、服务）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 (或服务内容、标准)	数 量	金 额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
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、采购文件、投标响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者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：			
	签字或电子签章：			
验收小组成员签字或电子签章：				
监督人员或其他相关人员签字或电子签章：				
或受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者中标供应商负责人签字或电子签章或盖章：		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		

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

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。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

二、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) 报价文件未提供“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，或者超出相应分标采购预算金额的；

(4) 投标人未就所投项目进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投项目的单项内容作唯一报价；投标人未就所投项目的全部内容作完整唯一总价报价；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 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；

(7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

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或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；

(3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(4) 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；

(5) 商务要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；

- (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) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；
- (11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；
- (12) 未响应招标文件实质性要求的；
- (13) 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) 技术要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；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；
- (5) 未响应招标文件实质性要求的。

3. 澄清补正

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”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”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或电子签章。

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) 投标文件中投标报价明细表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价明细表（报价表）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，以投标报价明细表的总价为准，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

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，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或电子签章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或电子签章，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。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

(2) 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的规定推荐中标候选人。

(4) 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或电子签章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或电子签章，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。

三、评标标准

综合评分法（各分标适用）

序号	评审因素	评审因素具体内容
1	价格分(满分30分)	<p>(1) 评标报价为供应商的投标单价汇总进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评审时使用。最终中标供应商的中标金额等于投标报价（如有修正，以确认修正后的投标报价为准）。</p> <p>(2) 政府采购政策性扣除计算方法 根据《广西壮族自治区财政厅关于贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知的规定》（桂财采〔2022〕31号）的规定，供应商在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对供应商的投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(3) 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。监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 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>(5) 以进入比较与评价环节的最低的评标报价为基准价，基准价得分为<u>30分</u>。</p> <p>(6) 价格分计算公式： 报价得分=（基准价/评标报价）×<u>30分</u></p>
2	技术分(满分45分)	评审因素
2.1	技术性能分	(1) 基本分（满分5分）技术参数及性能配置满足招标文件要求的，

	<p>(满分 22 分)</p>	<p>得 5 分。非主要技术参数（即非标注“▲”号项参数）不符合招标文件要求的，每 1 项扣 1 分，最高可扣 5 分。</p> <p>(2) 实质性技术参数性能分（满分 9 分）标注“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加 3 分，满分 9 分。</p> <p>注：技术参数性能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或其它证明材料，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会不予计分。</p> <p>(3) 基础技术参数性能分（满分 8 分）未标注“▲”号技术性能及功能有正偏离于招标文件要求且评标时被评标委员会接受的，每正偏离一项加 2 分，满分 8 分。</p> <p>注：技术参数性能有正偏离的，投标人须在投标文件中提供投标产品国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件或其它证明材料，以上材料均需加盖投标人公章，否则评标委员会不予计分。</p>
<p>2.2</p>	<p>项目实施方 案分（满分 23 分）</p>	<p>由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操作性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。</p> <p>一档（2 分）：有提供实施方案，项目需求方案较完整，逻辑性、条理性清晰。</p> <p>二档（6 分）：满足上一档要求的同时，有基本的施工进度计划、质量保证措施、安装调试方案、验收措施的，方案简单，方案内容不合理。</p> <p>三档（11 分）：有人员配备、施工进度计划、施工实施流程、质量保证措施、培训方案、安装调试方案、验收方案等，方案内容科学可行，基本满足采购文件要求。</p> <p>四档（17 分）：有较完整的人员配备、施工进度计划、供货措施、施工实施流程、到货验收计划、质量保证措施、拟投入实施器材、安全管理体系及文明施工措施、培训方案、安装调试方案、验收方案等，方案具有一定的合理性，满足采购文件要求。</p> <p>五档（23 分）：有完整的施工组织设计，包含完整的人员配备、项目人员组织管理、施工进度计划、供货措施、到货验收计划、拟投入实施器材、施工实施流程、主要施工方法、安装调试方案、质量保证措施、安全管理体系及文明施工措施、培训方案、验收方案、应急服务方案，方案内容结合项目实际需求编制，完全满足或优于采购文件要求。</p>
<p>3</p>	<p>商务分（满分 25 分）</p>	<p>评审因素</p>

3.1	售后服务分 (满分 23分)	<p>由评标委员会根据投标人投标文件中实施方案的科学性、可行性、可操作性、针对性等方面进行综合评定，并在各档次内独立打分。</p> <p>一档（2分）：有提供售后服务方案，项目需求方案较完整，逻辑性、条理性清晰。</p> <p>二档（6分）：售后服务方案较详细，方案中涉及的内容符合招标文件售后服务要求，缺少针对性的售后服务措施。</p> <p>三档（11分）：售后服务方案可行，基本符合招标文件售后服务要求，方案基本规范，没有明显错误，针对本项目提供专门的服务技术支持、服务保障方案、故障处理流程及应急预案。</p> <p>四档（17分）：售后服务方案较好，可行性较高，符合招标文件要求，方案较规范，对用户具体需求比较熟悉，方案符合平台业务需求；针对本项目提供专门的服务技术支持、服务保障方案、故障处理流程及应急预案，可提供投标人7×24小时售后服务热线。</p> <p>五档（23分）：售后服务方案优秀，完全符合招标文件要求；方案描述全面，按照本项目建设要求，对用户具体需求比较熟悉，方案高度符合项目需求。在质保期内提供服务内容包括：投标人7×24小时响应和支持服务、故障处理服务、巡检服务、应急服务，</p>
3.2	政策功能分 (满分2分)	<p>(1) 投标产品纳入财政部国家发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]19号）中节能产品政府采购清单的（适用于非强制采购节能产品，单一分项报价或项号数占三分之一及以上，并须依据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》，提供所投相应型号产品有效的认证证书复印件）得1分。</p> <p>(2) 投标产品纳入财政部 国家发展改革委《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库[2019]18号）中环境标志产品政府采购清单的，并须依据《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》，提供所投相应型号产品有效的认证证书复印件得1分。</p>
总得分=1+2+3		

注：计分方法按四舍五入取至百分位

四、中标候选人推荐

(一) 综合评分法

1. 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。

2. 为保障项目进度和质量,投标人可对所有分标进行投标,但一个投标人只允许中其中一个分标。评标委员会评标顺序为 1 分标→2 分标→3 分标→4 分标,如果投标人在 1 分标已中标,则在 2、3、4 分标中只参与评审,不得再中标,依次推选下一候选人为中标人,以此类推。

3. 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。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。

第五章 拟签订的合同文本

（此合同文本为通用模版，具体内容以招标文件需求及中标人响应内容为基础的实际签订合同内容为准）

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、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺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者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者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. 乙方保证将要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。

第四条 货物包装、运输及交付

1. 乙方负责货物运输,货物运输合理损耗及计算方法:货物运输保险费已包含在合同总价中,乙方须确保货物安全无损地运抵安装地点。本项目合同不接受损耗。

2. 货物的运输方式:不限。

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贵港市港北区(采购人指定地点)。

4. 交货时间:自合同签订之日起 30 日内。

5. 乙方应将所提供货物的装箱清单、质量检验证明书、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等附于货物内交付给甲方,如有缺失应及时补齐,否则视为逾期交货。

6. 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。

7. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

8. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付,乙方同时需通知甲方货物已送达。

9. 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。

第五条 安装和培训

1. 安装时间:按甲方要求; 安装地点:按甲方要求。

2. 安装要求:乙方应当按采购文件要求(如有)或甲方要求进行安装。

3. 甲方应提供必要安装条件(如场地、电源、水源等),乙方负责免费安装。

4. 乙方应当按照投标(响应)文件的承诺对甲方有关人员进行培训。培训时间:按甲方要求; 培训地点:按甲方要求。

第六条 合同价款及支付

1. 本合同以人民币付款。

2. 合同价款（或者报酬）：_____。

3. 合同价款包括货款、工程费、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等所有费用（如在货物一览表中没有提及、而按项目技术要求是必须的则该设备也包含在内）。

4. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

5. 付款方式：（1）采购人按合同价的 30%作为预付款，供应商安装调试并经验收合格后一次性支付至 100%。（注：如采购人在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述规定）。

（2）最终付款金额按实际供货数量结算，如采购人认为有需要取消采购的部分货物供应商必须响应采购人要求，并做出承诺。

6、如未按国家要求开具增值税发票，一旦发现乙方提供虚假发票，除须向甲方补开合法发票外，须赔偿甲方发票票面金额一倍的违约金，且甲方有权终止合同，乙方不得提出异议，因终止合同而产生的一切损失均由乙方承担。

第七条 调试和验收

1. 货到后，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，并对验收文件进行整理，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，甲方才做最终验收。甲方应当在安装、调试完后五个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。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五日内及时予以解决。

2.对技术复杂的货物，甲方应请国家认可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，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。

3. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告，验收费用由乙方负责。

第八条 售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用过的全新产品。不符合要求者，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）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、货款利息及银行手续费等）。

2. 售后服务:

2.1 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2.2 货物保修期：质保期1年（服务期满）。（签订合同时以中标人的承诺为准）

2.3 设备发生故障时接到通知后4小时内响应，8小时内到达现场维修，24小时未解决问题，须提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用设备，以保证招标人的正常工作。（签订合同时以中标人的承诺为准）

2.4 提供终身维修、保养服务，提供详细的保养计划。质保期满后，按照质保期内售后服务内容及标准继续提供售后服务，直至学校确认更换维保单位或设备报废。不能因质保期满而出现缓修、拒修等情况，维修所产生费用由中标人和采购人根据实际发生的成本另行结算，维保金额每年不得超过合同额的10%，维保成本超过该数额的一概由中标人自行承担，项目质保维护期满后若需签订维护和售后服务合同，具体事项以实际谈判为准。

2.5 如不按照售后服务要求提供服务的，乙方应每次向甲方支付违约金壹万元。

2.6 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。

2.7 开放接口供其他系统同步数据。费用应包含在报价中。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：无。

第十条 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，按质量不合格处理。

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的经济损失，甲方延期付货款的，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，乙方应每次向甲方支付违约金壹万元。

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，费用从合同尾款中扣除，不足另补。

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。

第十一条 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。

第十二条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的,应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者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,律师费由败诉方承担。

第十三条 合同的变更、中止或者终止

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、中止或者终止合同。

2. 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、中止或者终止合同。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。

第十四条 合同文件构成

1. 政府采购合同
2. 中标(成交)通知书;
3. 投标(响应)文件;
4. 采购文件及更正公告(澄清或补充通知);
5. 标准、规范及有关技术文件;
6. 双方约定的其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或者不一致之处,以上述文件的排列顺序在先者为准。

第十五条 知识产权和保密要求

1. 甲方在履行合同过程中提供给乙方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料,其知识产权属于甲方。

2. 除采购文件采购需求另有约定外,甲方不因签署和履行合同而享有乙方在履行合同过程中提供给甲方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

3. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的知识产权或者其他权利。如合同货物涉及知识产权,则乙方保证甲方在使用合同货物过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

4. 如果甲方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼,乙方在收到甲方通知后,应以甲方名义并在甲方的协助下,自负费用处理与第三方的索赔或诉讼,并赔偿甲方因此发

生的费用和遭受的损失。如果乙方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到甲方通知后 28 日内未作表示，甲方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由乙方承担。

5. 未经甲方书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条款、规格、计划、图纸、样品或者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其他人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

6. 乙方保证将要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。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或者委托代理人签字或电子签章并加盖单位公章后生效（委托代理人签字或电子签章的需后附授权委托书，格式自拟）。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或者补充的，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. 合同生效后，甲乙双方不得因姓名、名称的变更或者法定代表人、负责人、承办人的变动而不履行合同义务。

4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

5. 本合同一式四份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、采购代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章）： 法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章）：

签定日期： 年 月 日

签定日期： 年 月 日

开户名称：

银行账号：

开 户 行：

第六章 投标文件格式

1. 报价文件封面格式:

电子投标文件

报价文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

4. 投标报价明细表

投标报价明细表

金额单位：人民币（元）

序号	货物名称	产地	品牌及厂家	型号规格	技术参数	数量①	单价（元）②	小计（元）③= ①×②（元）
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
N							
合计人民币金额大写：_____（小写：¥_____）								
交付使用期：								
交付地点：								
注：投标报价为人民币报价，投标报价为招标人指定地点的现场交货安装调试、税金、管理费等，包括： 1) 货物的价格； 2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格； 3) 运输、装卸、调试、安保、培训、技术支持、售后服务、检测费、产品质保期内维护费等所有涉及设备安装调试直至整个项目验收合格及售后服务等费用； 4) 必要的保险费用和各项税费； 在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标总报价中。投标人在报价时应考虑各方面因素、各种风险和自己的承受能力。本项目设有政府采购预算价，如果投标人的投标报价超出政府采购预算价作无效标处理。								

注：1、报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章或者由法定代表人或授权委托人签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

2、此表若由多页构成，则需由投标人逐页加盖公章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

二、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

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，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：

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，则在“直接管理关系单位名称”中填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方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。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，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。

特此承诺。

法定代表人（签字或电子签章或者盖章或者电子签名）：_

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体牵头人法定代表人分别签字或电子签章或者盖章或者电子签名，否则投标无效。

三、商务文件格式

1. 商务文件封面格式:

电子投标文件

商务文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

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；
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响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
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。

以上情形一经核查属实，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）

_____年____月____日

4. 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）

_____年_____月_____日

5. 授权委托书格式

授权委托书 (非联合体投标格式) (如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托
____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办
理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或电子签章或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：_____

委托代理人身份证号码：_____

法定代表人（签字或电子签章或者盖章或者电子签名）：_____

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上签字或电子签章或者盖章或者电子签名，
委托代理人必须在授权委托书上签字或电子签章或者电子签名，否则按无效投标
处理。

6. 商务要求偏离表格式

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
...			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日期： _____

7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

四、技术文件格式

1. 技术文件封面格式:

电子投标文件

技术文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 货物性能配置清单格式

货物性能配置清单

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置

备注：

以上货物性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，作无效投标处理。货物名称、数量及单位、品牌必须与“投标报价明细表”一致，否则按无效投标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

日期：_____

4. 技术要求偏离表格式

技术要求偏离表

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术要求偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。
4. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日 期： _____

5. 项目实施人员一览表格式

项目实施人员一览表（格式可自拟）

姓名	职务	专业技术资格（职称）或者职业资格或者执业资格证或者其他证书	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：

1. 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制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人电子签章。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章或者电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日期： _____

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式

选配件、专用耗材、售后服务优惠表

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____ %
2				_____ %
3				_____ %

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签章）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日期： _____

五、其他文书、文件格式

1. 贵港市政府采购项目投标资格承诺函

贵港市政府采购项目投标资格承诺函

本公司郑重承诺，根据《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，本公司为参加政府采购活动的合格供应商。即本公司同时满足以下条件：

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. 提交投标文件截止日期前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

本公司对上述承诺的真实性负责，并接受政府采购、税务、社会保障等监督管理部门、采购文件规定的资格审查机构、社会公众的监督和检查。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章或电子签章）：

法定代表人（签字或电子签章）：

日期： 年 月 日

2. 中小企业声明函格式

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（采购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（采购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：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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。

3. 残疾人福利性单位声明函格式

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

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。

4. 质疑函（格式）

质疑函（格式）

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：_____

采购人名称：_____

质疑事项：

采购文件 采购文件获取日期：_____

采购过程

采购结果

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：_____

签字或电子签章（签章）：

公章：

日期：

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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 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电子签章或者盖章，并加盖公章。

5. 投诉书（格式）

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人：_____

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：

采购项目的名称：_____

采购项目的编号：_____

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：_____

签字或电子签章（签章）：

公章：

日期：

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。

4. 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。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或电子签章或者盖章，并加盖公章。