

竞争性谈判采购文件

项目名称：2025年西林县各中小学校设备采购（第一批）

项目编号：BSZC2025-J1-300149-BSSZ

采购单位：西林县教育局

采购代理机构：百色市政府集中采购中心

二〇二五年九月

目 录

第一章	竞争性谈判公告.....	02
第二章	采购需求一览表.....	05
第三章	供应商谈判须知.....	58
第四章	评标原则和成交标准.....	73
第五章	合同格式.....	74
第六章	响应文件格式.....	81

第一章 竞争性谈判公告

项目概况

2025年西林县各中小学校设备采购（第一批）的潜在供应商通过CA登录“广西政府采购云平台”投标客户端获取采购文件，并于2025年09月16日9时00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号:BSZC2025-J1-300149-BSSZ

采购计划备案文号:XLZC2025-J1-00541

项目名称:2025年西林县各中小学校设备采购（第一批）

采购方式:竞争性谈判 竞争性磋商 询价

预算金额:219.98360万元

采购需求:各中小学校设备采购一批。具体内容详见《竞争性谈判采购文件》。

交货期:自签订合同之日起15日内（日历日）全部安装调试完毕，并通过验收交付使用；

合同履行期限:自合同签订之日起至项目合同履行完毕。

本项目不接受联合体竞标。

二、供应商资格要求:

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

三、竞争性采购文件的获取:

本项目采用不记名方式自行下载竞争性谈判文件。潜在的供应商均可于2025年09月10日至2025年09月15日止通过CA登录“广西政府采购云平台”（网址:地址为:<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）投标客户端在线自行下载采购文件；未注册的供应商可在“广西政府采购云平台”网上招投标系统完成注册后再进行文件下载。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。提示:供应商只有在“广西政府采购云平台”网上招投标系统完成获取采购文件申请并下载了采购文件后才视作依法获取采购文件（法律法规所指的供应商获取采购文件时间以供应商完成获取采购文件申请后下载采购文件的时间为准）。

售价:0元

四、响应文件提交

2025年09月16日9时00分竞标人通过CA登录“广西政府采购云平台”网上招投标系统将电子响应文件加密后上传完成，实行在线竞标响应。（本项目不要求竞标人到达开标现场，但竞标人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）

五、开启

2025年09月16日9时00分竞标人通过CA登录“广西政府采购云平台”网上招投标系统实行在线竞标响应。

六、公告期限

自公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1. 谈判保证金：本项目不收取竞标保证金。
2. 符合相应资格条件的供应商均可以参与本项目的竞争性谈判活动。

3. 本项目需要落实的政府采购政策

- (1) 政府采购促进中小企业发展；
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策；
- (3) 强制采购、优先采购环境标志产品、节能产品；
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策；
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。
- (6) 政府采购扶持不发达地区和少数民族地区。

4. 本项目通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统实行在线竞标响应（电子投标），为确保网上操作合法、有效和安全，供应商在参加项目竞标前，应在“广西政府采购云平台”平台完成信息注册及身份认证，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。使用“广西政府采购云平台电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书（CA咨询（汇信公司）客服热线：400-888-4636），办理好CA数字证书后，请下载广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统——供应商客户端（下载地址如下：<https://zcy-cdn.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/zcy-client/ZhengCaiYunStep.3.6.0.exe>）。

5. 公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网（<http://www.zfcg.gxzf.gov.cn>）、全国公共资源交易平台（广西百色）（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/bsggzy>）。

八、对本次采购提出询问，请按以下方式联系：

1. 采购人名称：西林县教育局

地址：西林县八达镇新兴路 49 号

联系人及电话：王海市 0776-8686186

2. 采购代理机构名称：百色市政府集中采购中心

地址：百色市园博园政务服务中心三楼

项目联系人：韦宇阳 联系电话：0776-2827133

3. 监督部门：西林县财政局 联系电话：0776-8683258

百色市政府集中采购中心

2025 年 09 月 10 日

第二章 采购需求一览表

说明：

1. 本一览表的货物品牌型号、技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，供应商可选用其它品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求；

2. 本一览表中参考品牌型号规格及技术参数不明确或有误的，或供应商选用其它品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数（配置）同时填写竞标报价明细表和技术规格响应表。

3. 凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的货物，供应商应在竞标报价明细表中将其标配参数详细列明。

4. 打“▲”项为重要货物技术参数、性能（配置）及要求，供应商的竞标产品必须满足或优于该参数配置要求，否则竞标无效。不带▲号的一般技术参数负偏离达到 1 项（含 1 项）以上直接导致竞标无效。

5. 本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为：工业。

6. 本项目核心产品：86英寸智慧黑板。

一、采购需求一览表

序号	标的名称	数量	单位	技术要求
一、教学一体机				
1	86英寸智慧黑板	39	台	<p>一、教师教研集体备课</p> <p>1、校本资源库：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>2、集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>①发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>②进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>③集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>④在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通</p>

			<p>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、集体备课混合教研模式：支持在授课模式下，使用交互式智能平板快速发起集体备课，开展即时的线下交流研讨，支持在线完成活动签到、资源共享，对整个线下研讨的过程进行记录。</p> <p>①大屏模式：通过集体备课列表，在已发起的集备项目中支持大屏模式，开启线下研讨。</p> <p>②共享资源：主备老师支持现场上传文件（包括课件、教案、胶囊和多媒体资源）用于研讨，参备老师也可通过扫码上传需要的资源文件，即时与教师们开展研讨。</p> <p>③设置签到：在集体备课研讨前主备老师可以设置签到环节，选择签到时长，现场的老师扫码即可完成签到。</p> <p>④调取黑板：支持调用黑板应用，老师现场完成板书/讨论。</p> <p>⑤分享集备：支持分享二维码，现场或线上的老师可进入集备查看资源并参与研讨批注。</p> <p>4、听评课：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</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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>听评课-教师评课授课记录</p> <p>1、评课列表：在评课列表中可查看[我评的课]的所有记录，评课记录云端存储，不怕丢失。</p> <p>2、评课表导出：支持评课表导出，便于存档和检查。</p> <p>3、授课列表：在授课列表中可查看[我讲的课]的所有记录，讲课记录云端存储，方便查阅，</p> <p>4、导出评课报告：系统自动生成评课报告，并支持一键导出 PDF。</p> <p>听评课-直播听评课</p> <p>支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放，使课堂教学研究与课堂教学同步进行，参与听课、评课教师。</p> <p>①直播听评课：支持授课老师发起直播听评课，使用手机进行录影，听课老师可查看课堂直播。</p> <p>②听课提醒：支持查看评课邀请信息和直播开启预告，及时进入直播课堂，进行听课评价。</p> <p>③听课交流：支持主动发布“开启了直播”、“关闭直播”课堂状态，及时同步课堂进度。支持远程观看课堂直播时同步在听课交流区发表文字、快捷表情和照片内容，记录与分享听课想法。</p> <p>④直播回放：支持查看课堂录影回放，回顾课堂内容，分析老师的课堂表现和教学情况。</p> <p>⑤提供推流地址，支持网络推流输出，可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>⑥支持绑定互动录播电脑主机发起直播。</p> <p>5、创建教研组：在电脑端进入备课组空间实现组内备课资源共享，集体备课共研。</p> <p>①共享备课资源：支持选择教材和对应的章节目录，添加课件/教案/胶囊/多媒体文件/集体备课项目到组内一起研讨，支持同步到校本资源库。</p> <p>②搜索备课资源：支持点击选择教材，通过教材章节目录找到对应的课程教学资料和集备项目，支持筛选老师查看其添加的备课资源。</p> <p>③获取备课资源：点击可预览资源内容，并获取到云课件中应用。</p> <p>④进入集备项目：点击章节下的集体备课项目可进入集体备课页面，参与研讨或回顾研讨内容。</p> <p>⑤查看数据统计：支持查看不同时间/教材下的小组成员的备课资源和集备数据，支持对数据进行排序查看。</p> <p>⑥添加成员：支持搜索名称或手机号添加老师进入备课组。</p> <p>二、电子云教案</p> <p>1、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</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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>2、支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。</p> <p>3、云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。</p> <p>4、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。</p> <p>▲5、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>▲6、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>7、可一键插入思维导图，支持直接在教案页面的轻量化编辑，进入全屏后可设置更多导图格式。</p> <p>8、教案授课模式下，课件页、思维导图、插入的 PDF、Word 等文件均支持全屏预览板书。</p> <p>三、电脑模块配置要求</p> <p>1. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>▲2. 处理器：主频$\geq 2.0\text{GHz}$，睿频$\geq 4.4\text{GHz}$，核心数≥ 8，线程数≥ 12，缓存$\geq 12\text{MB}$；内存：8GB DDR4 内存或以上配置。硬盘：512 GB SSD 固态硬盘或以上配置。</p> <p>3. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>4. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。</p> <p>四、外观设计要求</p> <p>▲1、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。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；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。</p> <p>▲2、整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 106\text{mm}$；主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。</p> <p>3、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160 或以上配置。钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>4、侧置输入接口具备≥1 路 HDMI、≥1 路 RS232、≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出、≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口(包含≥1 路 Type-C、≥2 路 USB)。</p> <p>5、采用电容触控方式，全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面；整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能；玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。</p> <p>6、支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持 Android 系统中进行 40 点或以上触控。</p> <p>7、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。</p> <p>8、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。</p> <p>9、整机两侧副屏要求：</p> <p>1) 整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上，副屏光泽度符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，粉笔板书写面的光泽度应在 6 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。</p> <p>2) ①整机设备副屏耐光性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》，副屏耐腐蚀性符合 GB 28231《书写板安全卫生要求》；②暴晒后对比度应大于 GB/T 250 的四级，使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃)，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。</p> <p>四、多媒体教学功能</p> <p>▲1、整机内置 2.2 声道扬声器，10W 高音扬声器≥2 个，20W 中低音扬声器≥2 个，额定总功率≥60W。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</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、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音距离≥12m。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>4、整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥79dB。</p> <p>▲5、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。支持标准、听力、</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>6、整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 70\%$；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。</p> <p>▲7、灰度等级≥ 256级。整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>8、整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）$< 50\%$，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>9、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>▲10、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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>11、支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RGO 级别。</p> <p>▲12、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。</p> <p>▲13、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。三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>▲14、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>15、支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>16、设备支持通过物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。</p> <p>▲17、整机支持 5 个自定义按键，“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、</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>经典护眼模式、自动亮度模式)、课堂智能反馈。</p> <p>18、整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>▲19、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本 HCI13.0/LMP13.0。</p> <p>▲20、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲21、整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机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。(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲22、整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接(无需整机进入发现模式)，支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</p> <p>▲23、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接)，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。</p> <p>▲24、整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接受外接)，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8个；</p> <p>25、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>26、Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>27、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。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>▲28、整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 4个。</p> <p>▲29、整机内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥ 142度且水平视场角≥ 121度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片 and 视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率或及以上，支持 30 帧的视频输出。整机上边框内置非独立式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式。整机上边框内置非独立的广角高清摄像头，在</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>距离整机 1.7 米情况下，且拍摄范围可以覆盖摄像头垂直法线左右距离大于等于 4 米，可以实现人脸识别。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲30、整机内置非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines ≥ 1600 lines。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲31、整机内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片，支持输出 8192\times2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲32、整机支持距离摄像头位置≥ 10米距离的 AI 识别人脸。整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>五、触摸系统功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac Os、UOS、麒麟系统等外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 2、触摸分辨率 32768\times32768。 3、整机系统支持书写触控延迟≤ 25ms 4、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。 5、触摸响应时间≤ 4ms。 6、触摸最小识别物≤ 3mm。 7、整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。 8、整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。 ▲9、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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等）） 10、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>六、基础智能教学功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 2、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。 3、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 4、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 5、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换装置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 6、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 7、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 8、在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 9、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 10、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 11、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 12、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 13、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 14、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。 15、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。支持将自定义图片、动画设置为开机画面。 <p>七、侧边栏教学工具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、降半屏、
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。</p> <p>整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。</p> <p>3、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。整机全通道侧边栏支持倒计时、正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节、区域移动。整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。</p> <p>5、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师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。</p> <p>6、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。</p> <p>7、整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。</p> <p>8、整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行、打开文件夹、打开任务管理。</p> <p>9、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。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联网设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。</p> <p>11、整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注、降半屏、主页的基础操作。</p> <p>▲12、整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲13、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 （中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>八、教学桌面功能要求</p> <p>1、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，设备教学桌面支持进行应用卸载。 整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>2、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘、移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档、图片、音视频分类方式查看文件列表。</p> <p>3、整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，设备教学桌面支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>九、教学备授课软件要求</p> <p>（一）整体设计：</p> <p>▲1、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。</p> <p>2、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>▲3、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</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>录教师个人账号。</p> <p>4、互动课件支持定向分享，分享者可将互动课件、课件组推送至指定接收方账号的云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。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、提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。</p> <p>6、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 份的交互互动课件。</p> <p>▲7、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。</p> <p>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>▲8、AI 智能备课助手： 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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>9、采用备课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。</p> <p>10、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>11、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>12、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>13、课件回收站功能：按照删除时间存储已删除课件，支持用户在3天内自主或彻底删除单份/多份/全部已删除课件</p> <p>14、可自由调节课件画面的显示比例，支持16:9、4:3画面显示比，可适配各类显示设备。</p> <p>15、具备云端静默推送下载功能，无需用户手动下载即可实现应用的在线升级，升级具有信息验证机制。</p> <p>▲16、全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键(Ctrl+F)调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>17、胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作。</p> <p>(二) 基础教学工具</p> <p>1、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>2、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>3、提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。</p> <p>4、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>5、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>6、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。</p> <p>7、具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。</p> <p>8、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。</p> <p>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。</p> <p>9、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。</p> <p>10、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>11、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</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>隐藏内容。</p> <p>12、兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。</p> <p>13、提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学研究思路用于教学反思。</p> <p>14、备课模式下界面工具菜单支持自定义设置，教师可增减符合自身备课习惯的学科工具，自设工具菜单与教师云空间账号绑定，在任意终端登录教师账号备课自动同步备课工具菜单。</p> <p>15、动画：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>16、音视频播放组件：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、ogg、aac、mp4、rmvb、wmv、3gp、mkv、flv、mov、png、bmp、jpg、jpeg、gif、svg。支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>17、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>18、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>19、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 8 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>20、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。</p> <p>（三）教学课堂活动：</p> <p>▲1、课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>2、AI 智能生成课堂活动：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。</p> <p>3、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>4、判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>5、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式、数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。</p> <p>6、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>7 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>8、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>9、趣味选择游戏：支持双人或两组学生展开竞争，对选择题选项抢答。支持单选和多选两种类型，提供不少于 3 种难度、4 种游戏模板选择。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。</p> <p>（四）学科工具和教学资源</p> <p>1、语文工具</p> <p>1) 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；</p> <p>2) 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</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>帧打点标记。</p> <p>3) 汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，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。</p> <p>4) 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两种方式。</p> <p>2、数学工具</p> <p>▲1) 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。</p> <p>2) 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。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。</p> <p>3、几何工具</p> <p>1) 可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角、圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。</p> <p>2) 可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。</p> <p>4) 数学画板：</p> <p>①支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。</p> <p>②提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学、初中、高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。</p> <p>③内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。</p> <p>④提供个人画板供教师自由创作，具备点、线、面等基础元素和线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具。创建后可一键将画板无缝嵌入课件。</p> <p>4、英语工具</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1) AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>2) 英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义、读音、例句、词组、近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义、创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义、例句、词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。</p> <p>3) AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>4) 四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。</p> <p>听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。</p> <p>5、化学工具</p> <p>1) 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。</p> <p>6、物理工具</p> <p>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>7、地理工具</p> <p>1) 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）</p> <p>2) 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。</p> <p>8、美术工具：</p> <p>1) 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>9、多学科题库</p> <p>1) 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</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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>2) 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>10、学科微课视频</p> <p>1) 多学科微课视频：提供涵盖小学、初中、高中微课程视频。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>2) 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>11、素材库</p> <p>1) 免费备课素材：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，全免费，直接插入备课端进行使用即可。</p> <p>(五) 授课工具</p> <p>1、擦除：提供精细点擦除、笔迹全屏清除，手势擦除方式。手势擦除面积可根据教师手掌与屏幕的接触面积自动判定调整擦除面积大小。</p> <p>2、提供多种翻页按键布局，翻页按键可分布于屏幕单侧或左右两侧，支持上下翻页、课件页面预览及页面非线性跳转。</p> <p>3、板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板可以转换为小窗口，小窗口支持拖动和缩放。</p> <p>4、书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用。</p> <p>5、图章笔：提供不少于15种图案样式，可在画布任意位置书写。</p> <p>6、放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。</p> <p>7、撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。</p> <p>8、尺规工具：提供直尺、三角板、量角器及圆规工具，尺工具支持旋转、伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。</p> <p>9、文件导入：授课时可将图片、音频、视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>10、文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。</p> <p>（六）空中在线教学课堂：功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能</p> <p>1、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。</p> <p>2、文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；</p> <p>3、互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。</p> <p>4、远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；</p> <p>5、课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。</p> <p>6、远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。</p> <p>7、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。</p> <p>十、移动端教学备授课平台</p> <p>1、教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。</p> <p>2、移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。</p> <p>3、移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上、iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。</p> <p>4、移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通、远程管控、移动授课，无需部署外接设备。</p> <p>5、移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。</p> <p>6、无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览、课件跳页、播放视频、播放课堂活动、展开思维导图。支持横竖屏两种模式。</p> <p>7、支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。</p> <p>8、支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档、普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。</p> <p>9、支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。</p> <p>10、支持 NFC 一碰投屏或直播。</p> <p>11、在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>课显示端，同屏窗口、全屏显示方式根据移动端界面自动适配。</p> <p>12、在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口、全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。</p> <p>十一、作业题库</p> <p>1、创建习题：支持选择题、填空题、判断题、解答题多种类型题目的创建，支持匹配知识点，设定题目难度等。通常可用于练习任务，在线小测，客观题自动批改</p> <p>2、批量导入习题：支持 WORD 导出习题，导入后支持对照修改，实时预览，题目可挂靠解析，知识点，可添加题目使用备注。</p> <p>3、习题管理：支持题目按教材章节、难度、题型管理和应用。</p> <p>4、习题应用：支持将习题加入作业，并通过布置作业功能发送到使用端。</p> <p>5、布置记录：被校内老师布置过的习题会通过作业报告的形式展示布置次数、历史作答正确率，以协助老师判断该题的难度和学生掌握情况。</p> <p>十二、教学研究管理平台</p> <p>▲1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</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、</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等）</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。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等）</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</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>面支持同级拖拽移动。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>十三、无线传屏教学系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持操作系统：Win7/Win8/Win8.1/Win10/Mac OS10.10 等。 2、传输延迟≤90ms，帧率达到 20fps-30fps。 3、无线传屏软硬件均支持 win10 系统扩展屏显示。 4、可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证数据的隐私。 5、无线传屏视频数据加密，加密方式：国密 SM4，保障数据传输安全。 6、软件传屏码可以在整机任何页面进行常显，也可设置取消，方便软件传屏连接。 <p>传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括触摸回传控制，勿扰模式，暂停投屏等）</p> <ol style="list-style-type: none"> 7、传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人在进行传屏，沉浸模式，避免在使用过程中，用户经常被其他人传屏顶替掉，造成使用中斷。 8、可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面内容显示。 9、可通过软件可自动发现近场可投屏的会议设备，选择即可投屏，无需手动配对。 <p>十四、教学学情分析系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。 5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 <p>十五、售后服务要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、全国 400 电话保修、二维码扫描保修、技术工程师专线保修；
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>2、微信售后报修服务：输入相关问题及所在区域进行在线保修，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、为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时需提供供货证明函及售后服务承诺书。</p>
2	壁挂式视频展台	39	台	<p>一、硬件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重至少 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 <p>二、软件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 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，可调整拍摄内容。 5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。
3	一体化有源音箱	39	对	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2. 输出额定功率$\geq 2 \times 15W$。 3. 音箱灵敏度$\geq 85dB$，1W/1M。 4. 信噪比$\geq 80dB$@额定功率、A 计权。 5. 全频喇叭单元尺寸≥ 5英寸。 6. THD+N$\leq 1\%$。 7. 声频响 110Hz-16kHz。 8. 距离音箱 10 米处声压级$\geq 75dB$。 9. 具备≥ 1路电源开关、1 路 LINE IN、1 路 USB 接口。USB 接口

				<p>可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。</p> <p>10. 支持无线麦克风扩音接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）的信号干扰。</p> <p>11. 采用红外对码方式，避免连接到其他教室音箱。可快速完成与教学扩声麦克风对码，无需繁琐操作。</p> <p>12. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>13. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。</p> <p>14. 支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p> <p>15. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量的功能。</p> <p>16. 主音箱与副音箱采用有线连接，保证声音还原度。</p>
4	智能翻页笔	39	支	<p>1. 笔身长度$\leq 17\text{cm}$；笔身直径$\leq 13\text{mm}$。</p> <p>2. 笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3. 采用锥型笔尖设计，直径$\leq 3\text{mm}$；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm；</p> <p>4. 连续书写距离不小于 7km；</p> <p>5. 短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf 等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s，可实现 ppt 播放/退出；</p> <p>6. 多功能按键：a.短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或 flash；b.双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；c.长按此按键即可实现对对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；</p> <p>7. 语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>8. 支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料，可进行语音转写输入，支持语音控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。</p> <p>9. 支持白板软件内，通过语音控制：切换书写、擦除、选择模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作；</p> <p>10. 支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。</p> <p>11. 为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议；</p> <p>12. 无线 dongle&蓝牙连接距离$\geq 12\text{m}$，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离$\geq 12\text{m}$，覆盖标准教室；</p> <p>13. 内置锂电池，支持 type-c 充电，待机时间$\geq 60\text{h}$，连续书写时间$\geq 8\text{h}$，从无电到满电的充电时长≤ 1小时；</p> <p>14.支持智能休眠节电，当设备$>5\text{min}$无人操作时，设备自动进入休眠节电模式。</p>

5	无线麦克风	39	支	<ol style="list-style-type: none"> 1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2. 采样率$\geq 48\text{KHz}$，16bit；扩音增益$\geq 15\text{dB}$；声频响 150Hz-16kHz，声信噪比$\geq 60\text{dB}$；配合一体化有源音箱，扩音延时$\leq 35\text{ms}$。 3. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商 U 段（700MHz）信号干扰。 4. 支持 2.4GHz 与 5GHz 双频段工作，信道数量≥ 26 个。 5. 电续航时间≥ 7 小时，满电状态可满足一天内 10 节课（45 分钟/一节课）的高频授课，充电 10 分钟满足一节课（45 分钟/一节课）授课时间。 6. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 5S 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。 7. 支持两个无线麦克风同时配对一套一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音。 8. 具备 3.5mm 外置麦克风接口，可搭配其他麦克风进行使用，比如头戴式、挂耳式的外置麦克风。 9. 空旷无干扰的环境，无线传输有效距离≥ 15 米。 10. 外壳防火等级$\geq \text{V1}$。
---	-------	----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、1+29 位学生机房

1	教师计算机	1	台	<p>一、硬件性能</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1. CPU: 主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8 核处理器 8 线程，二级缓存$\geq 8\text{MB}$。 2. 主板: ZX200 芯片组或同等。 3. 内存: 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上，最大支持 32GB。 4. 硬盘: $\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。 6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。 7. 集成标准声卡。 8. USB 有线键盘、鼠标。 9. 前置面板: USB3.0≥ 3 个; TypeC≥ 1 个; 音频接口≥ 1 个（支持耳机麦克风二合一） ▲10. 支持物理网络开关按键。 ▲11. 关机状态下，支持≥ 3 前置 USB 端口对外供电。 12. 后置面板: USB3.0≥ 4 个; HDMI 输出≥ 1 个; VGA 输出≥ 1 个; 音频输入≥ 2 个; 音频输出≥ 1 个; RJ45≥ 1 个; PS/2≥ 2 个; 串口≥ 1 个。 ▲13. 独立显卡: $\geq 2\text{G}$ 独立显卡; 14. 内部插槽: PCIEX16≥ 1 个（支持拓展独立显卡）; PCIEX8≥ 2 个; M.2≥ 2 个; SATA≥ 4 个。 15. 机箱体积: $\leq 8\text{L}$。 16. 电源功率: $\leq 200\text{W}$。 ▲17. 预装正版操作系统。 <p>二、显示器要求</p>
---	-------	---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1、显示屏≥23.8英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080，屏幕亮度≥250nit，IPS屏；支持VGA≥1，HDMI≥1；</p> <p>▲2、显示屏幕DCI-P3色域覆盖率≥99%；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等））</p> <p>3、对比度达到1000:1，屏幕刷新率达到75Hz，响应时间≤7ms，可视角度178°/178°；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等））</p> <p>4、电源能效转换效率≥86%；显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等））</p> <p>▲6、显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例≤20%；显示器提供阅读模式，上左右边框≤3.6mm，下边框≤16.5mm，屏占比≥92%；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等））</p> <p>三、教师备授课办公软件</p> <p>1.登录方式多样性：支持帐号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信ID与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录，无需再次输入帐号/密码。</p> <p>2.终端关联设备：设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统，能设置当前设备类型与归属用户。</p> <p>3.设备详情：能查看当前设备的硬件信息和系统信息。可查看的硬件信息包CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接ID、SN号、MAC地址、内外网IP。</p> <p>4.设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。</p> <p>▲5.整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。</p> <p>6.文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7.文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。</p> <p>▲8.快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。</p> <p>▲9.离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如CMA、CNAS标志等））</p> <p>10.其他：支持查看发送进度；</p> <p>▲11.个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>12.文件列表：支接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>▲13.自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>▲14.自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</p> <p>15.状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括 CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。</p> <p>16.查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量；</p> <p>17.编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。</p> <p>18.上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；</p> <p>▲19.预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。</p> <p>▲20.发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。</p> <p>▲21.快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>22.最近使用课件：助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。</p> <p>23.编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>24.网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。</p> <p>▲25.移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。</p> <p>26.对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。</p> <p>▲27.写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>28.评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>29.提示词：支持进入百宝箱后默认展示 3 条提示词，一键问询 AI 问题。</p> <p>30.生成编辑：支持对 AI 生成的内容复制或重新生成。</p> <p>▲31.批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>32.下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>33.截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪贴板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。</p> <p>34.录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>35.录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。</p> <p>36.录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。</p> <p>▲37.传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲38.设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。</p> <p>39.指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>▲40.PDF 格式转化：支持在线对 PDF 的文件进行转换格式，转换为 XLSX、DOCX、PPT;转换后文件内容的排布与源 PDF 保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。（中标供应商在正式</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲41.图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为 bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为 jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>42.提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。</p> <p>▲43.文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲44.远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>45.退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹；</p> <p>46.设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时间；支持对设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p> <p>47.设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</p> <p>四、教研备课管理平台和互动教学要求：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。</p> <p>▲2、支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>3、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。</p> <p>▲4、管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲5、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。</p> <p>▲6、点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲7、支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等）</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>五、教学课程资源</p> <p>1、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 16000 份的互动课件。</p> <p>按照下载量、课件质量、相关性会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，具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>2、课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>3、课件支持教师在线评分。</p> <p>4、在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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>六、其他要求：</p> <p>▲1、为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时需提供供货证明函及售后服务承诺书。</p>
2	学生计算机	29	台	<p>一、硬件性能</p> <p>▲1. CPU: 主频≥2.7GHz、≥8核处理器 8 线程，二级缓存≥8MB。</p> <p>2. 主板: ZX200 芯片组或同等。</p> <p>3. 内存: 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上，最大支持 32GB。</p> <p>4. 硬盘: ≥512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p>

			<p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板：USB3.0\geq3 个；TypeC\geq1 个；音频接口\geq1 个（支持耳机麦克风二合一）</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. 关机状态下，支持\geq3 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>12. 后置面板：USB3.0\geq4 个；HDMI 输出\geq1 个；VGA 输出\geq1 个；音频输入\geq2 个；音频输出\geq1 个；RJ45\geq1 个；PS/2\geq2 个；串口\geq1 个。</p> <p>▲13. 预装正版操作系统。</p> <p>14. 内部插槽：PCIEX16\geq1 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8\geq2 个；M.2\geq2 个；SATA\geq4 个。</p> <p>15. 机箱体积：\leq8L。</p> <p>16. 电源功率：\leq200W。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1、显示屏幕\geq21.5 英寸，分辨率\geq1920\times1080，屏幕亮度\geq250nit，VA 屏，支持 VGA\geq1，HDMI\geq1；</p> <p>▲2、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率\geq 90%。</p> <p>▲3、对比度达到 3000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间\leq7ms，可视角度 178° /178° 。</p> <p>4、电源能效转换效率\geq86%；</p> <p>▲5、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。</p> <p>▲6、为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏幕提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例\leq20%。</p> <p>▲7、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。 （中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等)）</p> <p>▲8、显示屏幕采用窄边设计，上左右边框\leq3.6mm，下边框\leq16.5mm，屏占比\geq89%；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等)）</p> <p>三、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>四、教学软件要求</p> <p>1、可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作；</p> <p>2、互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记；</p> <p>3、多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材；</p> <p>4、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>5、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件；</p> <p>6、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件；</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>CNAS 标志等))</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>五、计算机房数字化教研管理平台要求：</p> <p>1、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。</p> <p>▲2、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>3、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。</p> <p>▲4、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。</p> <p>六、其他要求：</p> <p>▲1、为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时需提供供货证明函及售后服务承诺书。</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3	耳机	30	套	<p>1、类型与连接：头戴式，有线连接。</p> <p>2、接口： 双 3.5mm 接口。</p> <p>3、阻抗： $\geq 16 \Omega$ 。</p> <p>4、灵敏度： $\geq 100\text{dB}$。</p> <p>5、频率响应： 20Hz - 20kHz。</p> <p>6、指向性： 封闭式。</p> <p>7、长度： ≥ 1.8 米。</p> <p>8、材质： PVC 包覆。</p> <p>9、重量： $\leq 300\text{g}$ 。</p>
4	电子教室管理软件	1	套	<p>1. 登录方式多样性：</p> <p>①支持二维码扫码登录和账号密码登录</p> <p>②支持使用社交软件或教学软件实现一键扫码联合登录</p> <p>③提供无账号登录选项，无需账号信息即可进入系统授课</p> <p>2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。</p> <p>3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。</p> <p>4. 教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容。 支持上传的格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、vma、ogg、aac、mp4</p> <p>5. 教师名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询教师名单。</p> <p>6. 教师广播关闭接收端设备音频：教师发起屏幕广播后支持把学生接收端原先的播放的音频输出关闭。</p> <p>7. 教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支持撤销和加页码，最多支持增加页数到 10 页。</p> <p>8. 学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>9. 课件答题互动：支持同步课堂活动的课件并支持下发，下发后学生拖动答案进行作答，系统将自动判断正误。</p> <p>10. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己本次作答完成的排名、耗时以及答题情况。</p> <p>11. 学生未进入课堂通知：教师可以在管理后台预先录入学生名单。授课时，教师选择相应的班级，学生在课程开始后只需输入自己的姓名即可完成签到。同时，教师端能够实时显示尚未签到的学生名单。</p> <p>12. 切换课堂通知：在当课堂通知大于或等于 2 条时，支持用户手动切换查看。</p> <p>13. 广播互动答题：在教师广播过程中，支持自动截取屏幕内容供学生答题，并在学生回答后在教师端展示答题数据。</p>

			<p>14. 离线续播：当教师对一台或多台学生设备进行广播教学时，学生终端在重启后能够自动重新加入当前的广播教学，实现离线续播。</p> <p>15. 移动传屏广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现屏幕共享，支持屏幕画面自动广播至学生端。</p> <p>16. 移动摄像广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现摄像直播，支持摄像画面自动广播至学生端。</p> <p>17. 课件答题参与：课堂活动的参与按钮根据开课状态智能显示</p> <p>18. 登录模式支持免输入姓名：在登录模式下，教师可选择允许特定设备免输入姓名直接进入课堂。</p> <p>19. 远程控制：支持教师端远程控制学生端的画面操作。</p> <p>20. 教学白板课件同步：支持同步教学软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，支持按照文件类型进行筛选。</p> <p>21. 文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。</p> <p>22. 文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，设备重启还原后，学生进入授课班级后仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。</p> <p>23. 授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。</p> <p>24. 作业回收进度查看：回收作业过程中，支持自动统计已提交和未提交的学生名单。</p> <p>25. 文件传输：显示上传和下载完成的文件历史记录。</p> <p>26. 导入文件共享：支持教师直接把【我的文件】内容导入共享给班级学生。</p> <p>27. 文件自动补发：学生端设备重启被还原时，系统自动重新下发资料，无需手动操作。</p> <p>28. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。</p> <p>29. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。</p> <p>30. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线时会自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备 IP。</p> <p>31. 程序限制：支持设置应用程序白名单。</p> <p>32. 自动获取学生端应用环境：开启授课后自动获取授课学生设备安装的应用环境，教师可以直接禁用管理学生设备的实际真实应用。</p> <p>33. 违规使用记录：支持显示最近一节课的违规使用应用程序的名称、违规操作人、设备 IP，以及支持教师禁用和取消禁用学生使用违规应用程序。</p> <p>34. 一键禁用违规应用：支持教师对最近一节课的违规使用应用程序进行一键禁用。</p> <p>35. 网页限制：支持设定学生访问网站的白名单信息，对学生可以访问的网址进行管理。</p> <p>36. 应用防卸载：支持防止卸载学生端应用。</p> <p>37. 应用进程防杀：支持结束学生端应用进程时，立即自动重启</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				应用。 38. 学生画面监看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。 39. 学生名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。
5	交换机	2	台	1、要求设备固化 24 个千兆电口，2 个千兆 SFP 光口，金属外壳，标准 1U 设备，19 寸机柜安装； 2、交换容量 $\geq 56\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 72\text{Mpps}$ ； 3、支持智能流控硬件开关，可以有效的减少网络引起的延时，丢包，重传增加，网络资源不能用的问题。
6	网线	2	箱	超五类非屏蔽 PVC 线缆 1、护套材料 PVC（聚氯乙烯）； 2、导体线规： 0.50mm ，24AWG； 3、导体材质：无氧铜； 4、特性阻抗： $100 \pm 15 \text{ Ohm}$ ； 5、传播延迟值： $< 536 \text{ ns}/100\text{m}$ ； 6、延迟偏差： $\leq 45 \text{ ns}$ ； 7、绝缘阻抗 $\geq 5000\text{M}\Omega \times \text{km}$ ； 8、NVP：66%； 9、最小弯曲半径： 50mm （安装）； 10、最大拉力：100N； 11、包装方式：305m/箱； 12、工作温度： $-20\text{--}60^\circ\text{C}$ 。
7	机柜	1	个	1、9U 墙柜，规格：宽 \times 深 \times 高 $530\text{mm} \times 400\text{mm} \times 450\text{mm}$ ； 2、材料：冷轧钢板； 3、左右百叶窗透气孔； 4、前门规格：玻璃门。
8	系统集成	1	项	1、所有货物到各个项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运； 2、系统集成所需辅材辅料由成交商提供并要求符合国标标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线（主干 6 平方；2.5 平方）、PVC 线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等，需满足本项目需求； 3、计算机网络教室的计算机、交换机和服务器机柜的安装调试；全部软件系统的安装调试；教师和学生桌椅的安装；每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及 PVC 线槽、电源插排布设；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试； 4、在设备安装调试完成并且正常运行后要针对每个项目学校的管理员采取面对面集中培训方式。
三、1+59 位学生机房				

1	教师计算机	1	台	<p>一、硬件性能</p> <p>▲1. CPU: 主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8核处理器 8 线程, 二级缓存$\geq 8\text{MB}$。</p> <p>2. 主板: ZX200 芯片组或同等。</p> <p>3. 内存: 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上, 最大支持 32GB。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘, 支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板: USB3.0≥ 3 个; TypeC≥ 1 个; 音频接口≥ 1 个(支持耳机麦克风二合一)</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. 关机状态下, 支持≥ 3 前置 USB 端口对外供电。</p> <p>12. 后置面板: USB3.0≥ 4 个; HDMI 输出≥ 1 个; VGA 输出≥ 1 个; 音频输入≥ 2 个; 音频输出≥ 1 个; RJ45≥ 1 个; PS/2≥ 2 个; 串口≥ 1 个。</p> <p>▲13. 独立显卡: $\geq 2\text{G}$ 独立显卡;</p> <p>14. 内部插槽: PCIEX16≥ 1 个(支持拓展独立显卡); PCIEX8≥ 2 个; M.2≥ 2 个; SATA≥ 4 个。</p> <p>15. 机箱体积: $\leq 8\text{L}$。</p> <p>16. 电源功率: $\leq 200\text{W}$。</p> <p>▲17. 预装正版操作系统。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1、显示屏≥ 23.8 英寸显示屏幕, 分辨率$\geq 1920*1080$, 屏幕亮度$\geq 250\text{nit}$, IPS 屏; 支持 VGA≥ 1, HDMI≥ 1;</p> <p>▲2、显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq 99\%$;</p> <p>3、对比度达到 1000:1, 屏幕刷新率达到 75Hz, 响应时间$\leq 7\text{ms}$, 可视角度 $178^\circ / 178^\circ$;</p> <p>4、电源能效转换效率$\geq 86\%$; 显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项;</p> <p>▲6、显示屏幕提供护眼模式, 护眼模式下, 蓝光比例$\leq 20\%$; 显示器提供阅读模式, 上左右边框$\leq 3.6\text{mm}$, 下边框$\leq 16.5\text{mm}$, 屏占比$\geq 92\%$; (中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>三、教师备授课办公软件</p> <p>1.登录方式多样性: 支持帐号/密码和手机微信扫码两种登录方式。用户首次登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系, 绑定后可通过微信扫码登录, 无需再次输入帐号/密码。</p> <p>2.终端关联设备: 设备通过微信扫码可绑定学校的设备管理系统, 能设置当前设备类型与归属用户。</p> <p>3.设备详情: 能查看当前设备的硬件信息和和系统信息。可查看的</p>
---	-------	---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>硬件信息包 CPU、主板、显卡、硬盘、显示器、网卡、声卡。可查看的系统信息包括操作系统、系统激活状态、连接 ID、SN 号、MAC 地址、内外网 IP。</p> <p>4.设备运行状态：能查看当前设备的内存、CPU、硬盘、系统盘、网速的实时占用状态信息。</p> <p>▲5.整体描述：发送端软件发送文件至接收端软件。</p> <p>6.文件条件：支持一次发送多个文件；可发送图片、视频、文档等类型的文件。</p> <p>7.文件发送：可以从不同的文件夹拖动或选择文件至发送区；能查看待发送的文件列表，并可移除选择错误的文件。</p> <p>▲8.快捷发送：支持拖动文件至发送区进行文件发送。</p> <p>▲9.离线暂存：支持一次发送文件给多个接收端设备。接收端离线时文件能够暂存在云端，接收端设备在线后可进行自动下载。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>10.其他：支持查看发送进度；</p> <p>▲11.个性接收夹：在接收端设备上能够创建自己独立的文件接收夹。可个性化定义文件的名称与图标颜色；接收到新文件时有提示新文件；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等)）</p> <p>12.文件列表：支接收端设备可查看当前已接收的文件列表，包括文件名称、接收时间、接收状态信息；可直接打开已下载的文件，能手动下载未下载或下载失败的文件；支持查看单个文件下载进度与总进度。</p> <p>▲13.自动下载：支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>▲14.自动清理：支持自动清理超过 14 天的文件。</p> <p>15.状态查看：支持展示电脑实时的数据信息，包括 CPU、内存、系统盘、总存储、实时网速数据信息，离线的设备展示最后的数据信息。</p> <p>16.查看：采用云端存储的方式，用户可在发送端软件查看上传的文件；查看方式支持列表视图和栅格视图，在列表视图中，会展示更新时间和大小。支持在列表或栅格视图中展示小预览图；支持对文件按照名称、更新时间、大小排序；支持对文件进行图片、音视频、文档筛选；上传的文件支持用户在手机的移动软件中查看；支持查看当前文件夹的路径，点击左上角的路径可直接跳转至目标文件夹；文件根据窗口的显示大小会进行适配，一列显示不同的数量；</p> <p>17.编辑：用户可在任意路径节点创建文件夹，并且可以自定义文件夹名称；用户可以对上传的文件和文件夹进行重命名；支持用户对文件和文件夹进行移动和批量移动；支持用户删除文件和文件夹。</p> <p>18.上传下载：用户可上传任意格式的文件至资料夹中，上传过程可以查看进度和取消上传；支持用户对文件进行下载，用户可自己设</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>置下载地址，下载过程中会按照队列依次下载；下载过程中能查看进度与完成情况；支持取消正在下载的文件；</p> <p>▲19.预览：能够在线预览图片、音视频、文档；支持预览的格式，包括，图片：BMP、GIF、JPE、JPEG、JPG、PNG；音频：WAV、MP3、OGG；视频：3GP、F4V、M4V、MKV、MP4、OGV、MOV；文档：DOC、DOCX、PDF、PPT、XLS、XLSX。</p> <p>▲20.发送到班级：用户可在资料夹中把多个文件发送至接收端软件中，发送的文件不限格式，接收端软件自动下载该文件。</p> <p>▲21.快捷打开：助手栏展示了用户添加的应用、网站和组件，点击后即可通过发送端软件打开。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；支持在发送端软件内切换、关闭标签；能对窗口进行最小化、最大化、关闭。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>22.最近使用课件：助手栏展示最近使用的前 3 条课件，点击课件支持在发送端软件内打开和编辑。</p> <p>23.编辑：用户可自定义助手栏展示的内容，根据自己的需求能对内容进行移除、添加、移动位置，变更后数据会跟随当前登陆的账号，登录另一台电脑时会同步当前编辑的结果。</p> <p>24.网站：支持用户主动添加网址，添加的网站会呈现在助手栏中，点击即可在发送端软件打开。</p> <p>▲25.移动：用户能拖动助手栏到屏幕的任意位置，当用户拖动助手栏靠近屏幕边缘时会自动收到侧边；鼠标悬浮在侧边的时候，会弹出该助手栏，再次拖动助手栏会取消收起。</p> <p>26.对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过类人类对话的形式表达，还支持根据上下文进行多轮连续对话。</p> <p>▲27.写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>28.评价：支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>29.提示词：支持进入百宝箱后默认展示 3 条提示词，一键问询 AI 问题。</p> <p>30.生成编辑：支持对 AI 生成的内容复制或重新生成。</p> <p>▲31.批量生成：支持批量生成学生的奖状，并可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行自定义编辑；支持选择生成的奖状模板。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>32.下载：支持将生成的奖状一键下载到本地。</p> <p>33.截屏：支持自定义框选屏幕的内容；截取的内容支持画笔标注，支持选择画笔粗细和画笔颜色；支持识别出截取的文字内容，并能对文字进行复制；支持保存截图到电脑本地；支持保存截图到剪切</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>板，并能粘贴到目标位置；支持快捷键唤起截图功能。</p> <p>34.录屏：支持对全屏/区域的屏幕内容、电脑的声音、麦克风声音、摄像头内容进行录制；支持切换录制的分辨率。</p> <p>35.录制中：支持录制过程中进行画笔标注与擦除；支持中途暂停录制和继续录制。</p> <p>36.录制结束：支持录制结束后进行文字快剪、视频编辑。</p> <p>▲37.传屏：支持把发送端设备的屏幕同步到班班通设备；传屏成功后支持在班班通设备反向触控发送端设备。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲38.设备连接：支持通过连接码的方式与班班通设备建立传屏关系；支持自动发现附近的班班通设备，一键连接班班通设备。</p> <p>39.指令下发：支持对单个电脑或批量设备下发关机与重启指令、移动分组、移除设备。</p> <p>▲40.PDF 格式转化：支持在线对 PDF 的文件进行转换格式，转换为 XLSX、DOCX、PPT;转换后文件内容的排布与源 PDF 保持基本一致；支持对转换后的文件进行编辑，包括(编辑文本、编辑表格、编辑图片);转换后支持下载文件至电脑本地。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲41.图片转格式：支持对图片进行在线转换格式，图片原始格式为 bmp、jpg、jpeg、png、tif、webp、heic;转换为 jpg、png;转换后支持下载图片到电脑本地。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>42.提取文字：支持对图片进行在线文字识别；识别后支持对文字进行复制。</p> <p>▲43.文字快剪：支持提取视频的声音并转换成文字，自动识别出语气词，用户可选择删除，支持手动删除文字从而达到剪辑的目的。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲44.远程关联：学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码，选择学校并输入设备的名称，接收端软件即可完成关联学校；支持学校管理员修改已关联的设备名称。普通老师加入该学校后可在发送端软件中看到该设备并可远程创建接收夹。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>45.退出关联：支持学校管理员可通过手机微信扫描接收端软件的二维码退出学校。退出后普通老师无法在该学校对该设备远程创建接收夹；</p> <p>46.设备管理：支持查看当前学校的电脑列表，包括电脑在线状态、归属用户、操作系统、IP 地址、上线时间与最后在线时间；支持对</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>设备进行分组管理；支持通过设备名称与归属用户进行搜索。</p> <p>47.设备信息：支持查看单个电脑的硬件信息与系统信息。</p> <p>四、教研备课管理平台和互动教学要求：</p> <p>1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组、备课组为单位的教学资源 and 集体备数据，了解老师的教学备课工作。</p> <p>▲2、支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间、教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间、老师、教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程资源和集体备课数据。 （中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>3、可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间、学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人、所属学科、年级、参备老师数、稿数、浏览数、评论数、批注数、评论点赞数、集体备课状态和创建时间等数据。</p> <p>▲4、管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科、发起次数、参备次数、评论数、批注数、最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 （中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲5、可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间、评课表、学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称、授课老师、所属学科、本节课的评课人数、总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。</p> <p>▲6、点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。 （中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>CNAS 标志等))</p> <p>▲7、支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题、主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科、多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>五、教学课程资源</p> <p>1、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 16000 份的互动课件。</p> <p>按照下载量、课件质量、相关性会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，具有默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。</p> <p>2、课件支持直接预览并下载。预览课件时可以拖动课堂活动、形状、几何、文本元素。下载时课件可同步至教师个人云空间。</p> <p>3、课件支持教师在线评分。</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>4、在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于 15 万份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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>六、其他要求： ▲1、为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时需提供供货证明函及售后服务承诺书。</p>
2	学生计算机	59	台	<p>一、硬件性能</p> <p>▲1. CPU: 主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8核处理器 8 线程，二级缓存$\geq 8\text{MB}$。</p> <p>2. 主板: ZX200 芯片组或同等。</p> <p>3. 内存: 8GB DDR4 2666MT/s 内存或以上，最大支持 32GB。</p> <p>4. 硬盘: $\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>5. 支持拓展 9.5mm 标准光驱。</p> <p>6. 支持 1000Mbps。网口支持 wake on LAN。</p> <p>7. 集成标准声卡。</p> <p>8. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>9. 前置面板: USB3.0≥ 3 个; TypeC≥ 1 个; 音频接口≥ 1 个(支持耳机麦克风二合一)</p> <p>▲10. 支持物理网络开关按键。</p> <p>▲11. 关机状态下，支持≥ 3前置 USB 端口对外供电。</p> <p>12. 后置面板: USB3.0≥ 4 个; HDMI 输出≥ 1 个; VGA 输出≥ 1 个; 音频输入≥ 2 个; 音频输出≥ 1 个; RJ45≥ 1 个; PS/2≥ 2 个; 串口≥ 1 个。</p> <p>▲13. 预装正版操作系统。</p> <p>14. 内部插槽: PCIEX16≥ 1 个(支持拓展独立显卡); PCIEX8≥ 2 个; M.2≥ 2 个; SATA≥ 4 个。</p> <p>15. 机箱体积: $\leq 8\text{L}$。</p> <p>16. 电源功率: $\leq 200\text{W}$。</p> <p>二、显示器要求</p> <p>1、显示屏幕≥ 21.5 英寸，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，屏幕亮度$\geq 250\text{nit}$，VA 屏，支持 VGA≥ 1，HDMI≥ 1;</p> <p>▲2、为保证屏幕色彩显示真实度，显示屏幕 DCI-P3 色域覆盖率$\geq 90\%$。(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验(检测)报告(如 CMA、CNAS 标志等))</p> <p>▲3、对比度达到 3000:1，屏幕刷新率达到 75Hz，响应时间$\leq 7\text{ms}$，可视角度 $178^\circ / 178^\circ$。(中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的</p>

			<p>检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等）</p> <p>4、电源能效转换效率$\geq 86\%$；</p> <p>▲5、为了适应日常使用和更好的视频播放体验，显示屏分别提供标准模式和炫彩模式选项。</p> <p>▲6、为保证教师、学生的用眼舒适，显示屏提供护眼模式，护眼模式下，蓝光比例$\leq 20\%$。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲7、显示器提供阅读模式，为长时间阅读提供舒适的用眼体验。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲8、显示屏采用窄边设计，上左右边框$\leq 3.6\text{mm}$，下边框$\leq 16.5\text{mm}$，屏占比$\geq 89\%$；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>三、教学学情分析系统</p> <p>1、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。</p> <p>2、班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。</p> <p>3、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。</p> <p>4、抢答抽选：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围。</p> <p>5、观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。</p> <p>6、学情报告：互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。</p> <p>四、教学软件要求</p> <p>1、可以移动调整文件及文件夹的层级，能够对文件进行重命名、删除操作；</p> <p>2、互动课件与其他教学资源的云空间相互独立。教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化分类与标记；</p> <p>3、多媒体素材库内的素材能插入互动课件，互动课件内的多媒体素材能在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，实现了教师调用、采集教学素材；</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>4、为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；</p> <p>5、支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件；</p> <p>6、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>7、互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件；</p> <p>▲8、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲9、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲10、个人账号：为使用方全体教师配备个人账号，形成体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号；（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>▲11、课堂活动：具备课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（中标供应商在正式供货时须提供检验结果符合或者优于该条参数的国家认可的第三方检测机构出具的检验（检测）报告（如 CMA、CNAS 标志等））</p> <p>五、计算机房数字化教研管理平台要求：</p> <p>1、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。</p> <p>▲2、支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持</p>
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>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>3、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。</p> <p>▲4、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。</p> <p>六、其他要求： ▲1、为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时需提供供货证明函及售后服务承诺书。</p>
3	耳机	60	套	<p>1、类型与连接：头戴式，有线连接。</p> <p>2、接口：双3.5mm接口。</p> <p>3、阻抗：$\geq 16\Omega$。</p> <p>4、灵敏度：$\geq 100\text{dB}$。</p> <p>5、频率响应：20Hz - 20kHz。</p> <p>6、指向性：封闭式。</p> <p>7、长度：≥ 1.8米。</p> <p>8、材质：PVC包覆。</p> <p>9、重量：$\leq 300\text{g}$。</p>
4	电子教室管理软件	1	套	<p>1. 登录方式多样性： ①支持二维码扫码登录和账号密码登录 ②支持使用社交软件或教学软件实现一键扫码联合登录 ③提供无账号登录选项，无需账号信息即可进入系统授课</p> <p>2. 设备管理：可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。</p> <p>3. 人员管理：学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。</p> <p>4. 教师云空间：支持老师自定义上传、存储文件内容。 支持上传的格式有： 文档：ppt、pptx、word、pdf； 图片：bmp、png、jpg、jpeg、gif； 音视频：mp3、wav、vma、ogg、aac、mp4</p>

			<p>5. 教师名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询教师名单。</p> <p>6. 教师广播关闭接收端设备音频：教师发起屏幕广播后支持把学生接收端原先的播放的音频输出关闭。</p> <p>7. 教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支持撤销和加页码，最多支持增加页数到 10 页。</p> <p>8. 学生演示：支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。</p> <p>9. 课件答题互动：支持同步课堂活动的课件并支持下发，下发后学生拖动答案进行作答，系统将自动判断正误。</p> <p>10. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己本次作答完成的排名、耗时以及答题情况。</p> <p>11. 学生未进入课堂通知：教师可以在管理后台预先录入学生名单。授课时，教师选择相应的班级，学生在课程开始后只需输入自己的姓名即可完成签到。同时，教师端能够实时显示尚未签到的学生名单。</p> <p>12. 切换课堂通知：在当课堂通知大于或等于 2 条时，支持用户手动切换查看。</p> <p>13. 广播互动答题：在教师广播过程中，支持自动截取屏幕内容供学生答题，并在学生回答后在教师端展示答题数据。</p> <p>14. 离线续播：当教师对一台或多台学生设备进行广播教学时，学生终端在重启后能够自动重新加入当前的广播教学，实现离线续播。</p> <p>15. 移动传屏广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现屏幕共享，支持屏幕画面自动广播至学生端。</p> <p>16. 移动摄像广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现摄像直播，支持摄像画面自动广播至学生端。</p> <p>17. 课件答题参与：课堂活动的参与按钮根据开课状态智能显示</p> <p>18. 登录模式支持免输入姓名：在登录模式下，教师可选择允许特定设备免输入姓名直接进入课堂。</p> <p>19. 远程控制：支持教师端远程控制学生端的画面操作。</p> <p>20. 教学白板课件同步：支持同步教学软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，支持按照文件类型进行筛选。</p> <p>21. 文件上传：支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间。</p> <p>22. 文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，设备重启还原后，学生进入授课班级后仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。</p> <p>23. 授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。</p> <p>24. 作业回收进度查看：回收作业过程中，支持自动统计已提交和未提交的学生名单。</p> <p>25. 文件传输：显示上传和下载完成的文件历史记录。</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>26. 导入文件共享：支持教师直接把【我的文件】内容导入共享给班级学生。</p> <p>27. 文件自动补发：学生端设备重启被还原时，系统自动重新下发资料，无需手动操作。</p> <p>28. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作。</p> <p>29. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。</p> <p>30. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线时会自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备 IP。</p> <p>31. 程序限制：支持设置应用程序白名单。</p> <p>32. 自动获取学生端应用环境：开启授课后自动获取授课学生设备安装的应用环境，教师可以直接禁用管理学生设备的实际真实应用。</p> <p>33. 违规使用记录：支持显示最近一节课的违规使用应用程序的名称、违规操作人、设备 IP，以及支持教师禁用和取消禁用学生使用违规应用程序。</p> <p>34. 一键禁用违规应用：支持教师对最近一节课的违规使用应用程序进行一键禁用。</p> <p>35. 网页限制：支持设定学生访问网站的白名单信息，对学生可以访问的网址进行管理。</p> <p>36. 应用防卸载：支持防止卸载学生端应用。</p> <p>37. 应用进程防杀：支持结束学生端应用进程时，立即自动重启应用。</p> <p>38. 学生画面监看：教师机可以监视全体、单一学生机的实时画面。</p> <p>39. 学生名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。</p>
5	交换机	3	台	<p>1、要求设备固化 24 个千兆电口，2 个千兆 SFP 光口，金属外壳，标准 1U 设备，19 寸机柜安装；</p> <p>2、交换容量$\geq 56\text{Gbps}$，包转发率$\geq 72\text{Mpps}$；</p> <p>3、支持智能流控硬件开关，可以有效的减少网络引起的延时，丢包，重传增加，网络资源不能用的问题。</p>
6	网线	3	箱	<p>超五类非屏蔽 PVC 线缆</p> <p>1、护套材料 PVC（聚氯乙烯）；</p> <p>2、导体线规:0.50mm，24AWG；</p> <p>3、导体材质：无氧铜；</p> <p>4、特性阻抗:100 \pm 15 Ohm；</p> <p>5、传播延迟值: <536 ns/100m；</p> <p>6、延迟偏差: ≤ 45 ns；</p> <p>7、绝缘阻抗$\geq 5000\text{M}\Omega \times \text{km}$；</p> <p>8、NVP: 66%；</p> <p>9、最小弯曲半径: 50mm（安装）；</p> <p>10、最大拉力: 100N；</p> <p>11、包装方式: 305m/箱；</p> <p>12、工作温度: -20-60$^{\circ}\text{C}$。</p>

7	机柜	1	个	<p>1、9U 墙柜，规格：宽×深×高 530mm×400mm×450mm；</p> <p>2、材料：冷轧钢板；</p> <p>3、左右百叶窗透气孔；</p> <p>4、前门规格：玻璃门。</p>
8	系统集成	1	项	<p>1、所有货物到各个项目学校的运输以及到用户指定教室的搬运；</p> <p>2、系统集成所需辅材辅料由成交商提供并要求符合国家标准。如达到国标要求的空气开关、漏电保护开关、网线、水晶头、电源插座、电源线（主干 6 平方；2.5 平方）、PVC 线槽、抗踩踏线槽、钉子、胶布等，需满足本项目需求；</p> <p>3、计算机网络教室的计算机、交换机和服务器机柜的安装调试；全部软件系统的安装调试；教师和学生桌椅的安装；每台设备的网络布设、电源空开、电源电缆及 PVC 线槽、电源插排布设；过道耐压弧形走线槽等工程所需配件的安装调试；</p> <p>4、在设备安装调试完成并且正常运行后要针对每个项目学校的管理员采取面对面集中培训方式。</p>

四、中小学升降课桌椅

1	课桌椅	2418	套	<p>一、规格参数：</p> <p>（一）课桌规格：长 600mm×宽 400 mm×高 760 mm（桌面至地面可调升降高度：640mm、670mm、700mm 、730mm、760mm）；尺寸允许偏差±5mm.</p> <p>（二）课椅规格：长 400mm×宽 360 mm（座面至地面可调升降高度：370mm 、400mm、430mm），尺寸允许偏差±5mm。</p> <p>二、板材部分：桌面、椅面板采用密度板双贴面，板材厚度 18mm，桌面四周采用塑料包边。</p> <p>三、钢架部分：采用双柱升降结构。</p> <p>1、桌斗左右侧板采用≥0.8mm 的钢板冷制压型。</p> <p>2、桌斗（宽*深*高）：500*320*150mm，尺寸允许偏差±5mm，桌斗采用≥0.6mm 的冷压钢板制作，书斗底板不少于 3 条加强筋，桌斗配挂钩。</p> <p>3、桌椅腿：采用≥25*50*1.0mm 椭圆管脚，尺寸允许偏差±5mm，采用 ABS 塑料卧式脚套封口，不脱落。</p> <p>4、靠背管：采用≥20*20*1.0mm 方管，尺寸允许偏差±5mm。</p> <p>5、材料质量：金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数，均应符合相应的国家标准的规定。</p> <p>参考如图：</p>
---	-----	------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



商务要求：

一、**合同签订期：**自成交通知书发出之日起 10 日（日历日）内。

二、**交货期：**自签订合同之日起 15 日内（日历日）全部安装调试完毕，并通过验收交付使用；

三、**交货地点：**采购单位指定地点交货；

四、**交货方式：**现场交货；

▲五、验收方式：

1) 采购人指定地点，由采购人及成交单位双方验收，本项目所有产品系统均严格按签订的政府采购合同、投标人响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，达不到要求的不予验收通过按提供虚假材料谋取成交，并按相关法律法规进行处罚。为确保货物质量，为保证产品供货质量，成交供应商在签订合同后供货时须提供供货证明函及售后服务承诺书，相关材料作为验收材料进行存档。投标供应商需对此条款做出承诺，否则竞标无效。如出具虚假证明将承担法律责任。

2) 采购人有权行使委托双方认可的合法第三方机构进行协助验收的权利，费用由中标人承担；如所提供检测的产品参数不符合采购要求的，采购人有权要求退货并解除采购合同且将保留追究其相关责任的权利。

六、售后服务及要求

1. 保质维修响应要求：质保期不少于 3 年，如竞争性谈判文件‘项目需求一览表’表中设备要求延期保修的必须按表中要求，（自安装验收合格之日起计算，生产厂商提供质保期超过一年以上的，按厂商质保期计算），因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，质保期内不收取设备正常维护费，超过保修期的设备，终生维修，维修时只收零部件成本费。

2. 免费对具体使用单位的操作人员进行技术培训，在安装调试过程也应让操作人员共同参与，现场培训。培训费用由成交人负担。

3. 竞标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括含货物设计、制造、包装、运输装卸、保险、安装、

调试及验收合格之前保管和保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用的总和。

4. 故障响应要求：供应商在收到甲方故障维修通知 12 小时内达现场进行维修，一般问题 6 小时内解决，重大问题 24 小时内解决，特殊故障以书面形式通知甲方并制定维修方案和确定故障排除时间。在质量保证期内，设备出现质量问题，成交供应商免费维修或更换，维修期间提供代用品，确保正常使用。

七、付款方式：（1）供货方供货安装调试验收合格后，供货方出具发票，采购单位向西林县人民政府及西林县财政局提交拨款请示，财政审核批复划拨款项后，30 天内完成付款 100%。（2）票据要求：成交供应商必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现成交供应商提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，将移交税务部门处理，且采购人有权终止合同，供应商不得提出异议，因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。

第三章 供应商谈判须知

供应商须知前附表

序号	内容、要求
1	项目名称：2025年西林县各中小学校设备采购（第一批） 项目编号：BSZC2025-J1-300149-BSSZ
2	预算金额：219.98360万元
3	预留采购份额：无。
4	供应商资格： 1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无。3.国内注册（指按国家有关规定要求注册的），合法运营在法律上、财务上独立的，具有生产或经营本次采购货物供应商；；4.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的投标人，不得参与政府采购活动；5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。
5	竞标报价： 1、本项目竞标应以人民币报价；2、供应商就《采购需求一览表》中的货物、服务内容作完整唯一报价；3、不论竞标结果如何，供应商均应自行承担所有与竞标有关的全部费用。
6	响应文件有效期： 自竞标截止之日起 60 天

7	<p>谈判前准备：</p> <p>1.本项目实行网上谈判，采用电子响应文件。若供应商参与谈判，自行承担谈判一切费用。</p> <p>2.各供应商应在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法谈判或谈判失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>3.供应商将广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统--供应商客户端下载、安装完成后，可通过 CA 登录客户端进行电子响应文件制作。如有问题可拨打广西政府采购云平台客户服务热线 95763 进行咨询。</p> <p>4.供应商可以提供以介质（U 盘或光盘等）存储的数据电文形成的电子备份响应文件。电子备份响应文件应当在谈判截止时间前按要求密封并送达百色市公共资源交易中心（百色市园博园政务中心三楼，具体安排详见电子大屏幕场地安排表），送达人同时递交授权委托书，逾期送达或未按要求密封将被拒收。电子备份响应文件应当密封包装并在包装上标注竞标项目名称、单位名称并加盖公章。</p> <p>5.供应商可以在截标前向集采中心提供电子备份响应文件，通过”广西政府采购云平台”网上招投标系统上传递交的电子加密响应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”端口处理的视为响应文件撤回。</p>
8	<p>备份响应文件：</p> <p>1.备份响应文件是指电子加密响应文件提交成功后同时生成的备份响应文件，在电子加密响应文件解密过程中出现异常情况时，投标人可以向本中心申请通过【异常处理】端口上传、解密其已递交的电子备份响应文件。同时电子加密响应文件失效。</p> <p>2.投标人自行选择是否递交备份响应文件。本项目只接受电子备份响应文件（以U盘或光盘等介质存储的数据电文）。</p> <p>3.如递交电子备份响应文件，投标人须按“广西政府采购云平台”网上招投标系统的电子备份响应文件要求编制电子备份响应文件，以U盘形式提供，数量为1份。电子备份响应文件应当密封包装并在包装上标注投标项目名称、项目编号、投标人名称并加盖公章。</p> <p>4.如递交电子备份响应文件，投标人应当在首次响应文件提交截止时间前送达百色市园博园政务中心三楼开标厅（详见电子大屏幕），送达人同时递交授权委托书和身份证复印件。逾期或未按要求递交的投标人视为放弃递交备份响应文件权利。</p> <p>5.投标人仅递交电子备份响应文件的，未成功上传电子响应文件，按投标无效处理。</p>
9	<p>响应文件递交截止时间：2025 年 09 月 16 日 9 时 00 分（北京时间）。</p> <p>地址：通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统实行在线截标。</p>

10	<p>谈判时间：2025 年 09 月 16 日 9 时 00 分（北京时间）截标后。</p> <p>谈判地点：通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统实行在线谈判。</p>
11	<p>电子响应文件解密时间：截标时间后 30 分钟内，供应商必须在此时间段内登录“广西政府采购云平台”网上招投标系统，完成电子响应文件的解密。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为响应文件撤回。</p>
12	<p>评审方法：最低评标价法（详见第四章）</p>

供应商须知正文

一、总则

(一) 适用范围

1. 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、供应商、谈判小组的相关行为均受《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》《政府采购非招标采购方式管理办法》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。

2. 本竞争性谈判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）。

(二) 定义

1. “采购人”是指：组织本次招标的采购单位。

2. “采购代理机构”是指：百色市政府集中采购中心（以下简称本中心）。

3. “供应商”是指向采购人或集采中心提交响应文件的单位或自然人。

4. “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。

5. “项目”是指供应商按竞争性谈判采购文件规定向采购人提供的产品和服务。

6. “产品”是指供应商按竞争性谈判采购文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它相关技术资料 and 材料。

7. “配套（售后）服务”是指包含但不限于供应商须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修和其他类似的义务。

8. “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。

9. “响应文件”是指：供应商根据本文件要求，编制包含报价、技术和服务等所有内容的文件。

10. “▲”是指实质性要求条款，供应商必须满足或优于。

注：特别说明：

(1) 提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项或分标下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查且最终报价最低的为有效供应商，最终报价相同的，由采购人自主选择确定一个参加评审的供应商，其他供应商谈判无效。

非单一产品采购项目中，多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在采购文件中载明。

多家代理商或经销商参加谈判，如其中两家或两家以上供应商存在分级代理或代销关系，且提供的是其所代理品牌产品的，谈判时，谈判小组按上述规定确定其中一家为有效供应商。

(2) 供应商应仔细阅读采购文件的所有内容，按照采购文件的要求提交响应文件。

(3) 供应商在竞争性谈判采购活动中提供任何虚假材料，其谈判或成交无效，并报监管部门查

处。

11.谈判费用、竞争性谈判公告、采购文件的澄清和修改

11.1 谈判费用：供应商应自行承担所有与编写和提交响应文件有关费用，不论谈判结果如何，采购人和本中心在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

11.2 竞争性谈判公告：见广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西百色）网。

11.3 采购文件的澄清和修改：

11.3.1 供应商应认真审核《采购需求》中的技术参数、配置及要求，如发现表中技术参数、配置有误或要求不合理的，供应商必须在规定的时间前要求澄清，否则，由此产生的后果由供应商负责。

11.3.2 任何要求澄清**采购文件**的供应商，均应在响应文件递交截止日期三日前的正常工作时间以书面形式通知本中心，同时认定其他澄清方式为无效。本中心将以书面形式予以答复。

11.3.3 本中心对已发出的采购文件进行必要澄清或者修改的，在**采购文件**要求提交响应文件截止时间三个工作日前（不足三个工作日顺延），并在广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西百色）网上发布更正公告，不再另行通知。所有受邀请的供应商应密切关注政府采购信息发布媒体，因未能及时获知，由此产生的如后果均应自行承担。该澄清或者修改的内容为**采购文件**的组成部分。

11.3.4 本中心可视具体情况，延长响应文件递交截止时间和开标时间。本中心至少在**采购文件**要求提交响应文件的截止时间一日前在广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西百色）网上发布变更公告，不再另行通知。所有受邀请的供应商应密切关注政府采购信息发布媒体，因未能及时获知，由此产生的如后果均应自行承担

二、竞争性谈判采购文件

（一）竞争性谈判采购文件的构成。本竞争性谈判采购文件由以下部份组成：

1. 竞争性谈判公告
2. 采购需求一览表
3. 供应商谈判须知
4. 评标原则和成交标准
5. 合同格式
6. 响应文件格式

（二）供应商的风险

供应商没有按照竞争性谈判采购文件要求提供全部资料，或者供应商没有对竞争性谈判采购文件在各方面作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被拒绝。

三、响应文件的编制

(一) 响应文件的组成

1. 响应文件编制基本要求

本项目实行在线谈判，供应商应当准备**电子响应文件、可以准备以介质存储的数据电文形式的电子备份响应文件**两类：

(1) 电子响应文件按“广西政府采购云平台”网上招投标系统要求及本采购文件要求制作、加密并递交。

(2) 电子备份响应文件系上传“广西政府采购云平台”网上招投标系统的响应文件电子版，按照本采购文件要求制作。

(3) **响应文件启用顺序和效力：响应文件的启用，按先后顺位分别为电子响应文件、以介质存储的数据电文形式的电子备份响应文件。全部供应商的电子响应文件均已按时解密的，以介质存储的数据电文形式的电子备份响应文件自动失效。如果某位供应商的电子响应文件无法按时解密的，其电子响应文件为无效，启用以介质存储的数据电文形式的电子备份响应文件。供应商仅递交电子备份响应文件的，谈判无效。**

(4) 供应商提交的响应文件以及供应商与本中心和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释响应文件时以翻译文本为主。

(5) 供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的澄清、更改、补充、答疑等内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。

(6) 响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的澄清、更改、补充、答疑内容及附件进行编制。

(7) 如因供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给谈判小组评审造成困难，其可能导致的结果和责任由供应商自行承担。

(8) 全面实行全流程电子化采购后进一步精简评标事项和环节，梳理采购流程，取消原件审查、核对等环节。资格条件证明材料、业绩证明、授权书等材料均以电子采购文件为评审依据，供应商须对所提供材料的真实性和一致性负责。

2. 响应文件的组成

响应文件应分为价格文件、资格商务技术文件两个部分组成。供应商应仔细阅读采购文件的所有内容，按采购文件的要求，详细编制响应文件（包含电子响应文件和电子备份响应文件）。

(1) 价格文件：

① 竞标函（格式见第六章）；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

② 竞标报价表（格式见第六章）；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

③供应商认为必要提供的声明及文件资料。

(2) 资格商务技术文件：

①竞标声明书（格式见第六章）；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

②法定代表人（负责人）授权委托书和委托代理人身份证复印件（委托代理时必须提供，格式自拟）法定代表人（负责人）参加谈判时，提供法定代表人（负责人）身份证明书和身份证复印件；

③供应商有效的加载社会统一代码的营业执照或事业单位法人证书等主体资格证明副本复印件；（未提供百色市政府采购供应商信用承诺函时，则必须提供）

④响应文件递交截止之日前半年内供应商任意三个月的依法缴纳税费的凭据复印件；无纳税记录的，应提供行政主管部门出具的《增值税及附加税费申报表》。从取得营业执照时间起到首次响应文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税费或依法免缴税费的凭据复印件；（未提供百色市政府采购供应商信用承诺函时，则必须提供）

⑤响应文件递交截止之日前半年内供应商任意三个月的依法缴纳社保费的缴费凭证（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件；无缴费记录的，应提供行政主管部门出具的依法免缴社保费证明复印件。从取得营业执照时间起到首次响应文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社保费的缴费凭证（专用收据或社会保险缴纳清单）复印件；（未提供百色市政府采购供应商信用承诺函时，则必须提供）

⑥供应商参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（未提供百色市政府采购供应商信用承诺函时，则必须提供）

⑦供应商经审计的 2024 年财务状况报告复印件（上述财务状况报告包括：供应商执行《企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注（以下称“四表一注”）；供应商执行《小企业会计准则》的，提供资产负债表、利润表、现金流量表及其附注（以下称“三表一注”）；供应商执行《政府会计制度》的，提供资产负债表、收入费用表和净资产变动表及其附注；供应商成立不满一年的提供自成立时间起至截标时间止的财务状况证明材料扫描件或其他电子文件；（未提供百色市政府采购供应商信用承诺函时，则必须提供）

⑧百色市政府采购供应商信用承诺函（格式后附）（由供应商自行选择是否提供，如提供，则资格文件材料③④⑤⑥⑦无须再提供）

⑨商务、技术响应、偏离情况说明表（格式见第六章）；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

⑩配套（售后）服务；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

⑪项目实施方案；（必须提供，否则响应文件作无效处理）

⑫中小企业声明函。（如有，请提供）

⑬谈判文件要求提供的其他材料。

特别说明：

(1) 响应文件中所需加盖公章部分均采用 CA 签章。若采购文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出谈判响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在响应文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。

(2) 采购文件要求提供的各种复印件，须加盖供应商 CA 签章，否则其无效。

(3) 采购文件要求“必须提供”的证明等材料，供应商必须全部提供，缺一不可，否则谈判无效。

(4) 采购文件要求法定代表人（负责人）或委托代理人签字的部分必须签字然后扫描或者拍照做成 PDF 格式上传，无签字的视为无效。

(二) 计量单位

除技术要求中另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定计量单位。

(三) 竞标报价

1. 对于本文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。

2. 成交供应商负责本项目所需货物的制造、运输、售后服务等全部工作。

3. 供应商应在报价表上标明单价和总价，且必须精确到小数点后两位。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本竞争性响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。除上述原因以外，如果因供应商原因引起的报价失误，并在谈判时被接受，其后果由供应商自负

4. 供应商可就《采购需求》中所有的货物和服务内容作完整唯一报价。

(四) 竞争性响应文件的份数、封装和递交（全流程电子标）

1. 竞争性响应文件的封装

(1) 电子响应文件中须加盖供应商公章部分均采用 CA 签章，并根据“政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”及本采购文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进行关联定位，以便谈判小组在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对采购文件的某项要求，供应商的电子响应文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则谈判小组在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子响应文件如内容不完整、编排混乱导致响应文件被误读、漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，由供应商自行承担。

(2) CA 签章上目前没有法人（负责人）或授权代表签字信息，供应商在响应文件中涉及到签字的位置线下签好字然后扫描或者拍照做成 PDF 的格式即可。

(3) 响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字。响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

2.竞争性响应文件的递交

(1) 所有响应文件应于采购文件中规定的时间前上传递交至“广西政府采购云平台”网上招标投标系统。

电子投标文件的相关说明

①供应商进行电子投标应安装客户端软件，并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密响应文件。供应商未按规定加密的响应文件，电子交易平台将拒收。供应商应当在谈判截止时间前完成响应文件的传输递交，且可以补充、修改或者撤回响应文件。补充或者修改响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。谈判截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。谈判截止时间后递交的响应文件，电子交易平台将拒收。

②如有特殊情况，采购代理机构延长截止时间和开标时间，采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

(2) 竞争性响应文件从响应文件递交截止日期后六十日内有效。

3.迟交的竞争性响应文件

在本文件要求竞争性响应文件递交截止时间后送达的竞争性响应文件为无效文件，本中心将拒收。

四、谈判程序及评标方法

(一) 谈判程序

1.响应文件递交截止时间后，主持人宣布谈判开始。

2.供应商登录“广西政府采购云平台”网上招标投标系统，对电子响应文件进行在线解密。在线解密电子响应文件时间为开标时间起半小时内。

3.谈判小组对响应文件进行评估和比较。

4.谈判小组与单一供应商分别进行谈判。（谈判时供应商的技术资料、价格和其他信息在评审、谈判过程中保密）

5.谈判小组要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价（只公开最后报价，最后报价原则上不得高于初次报价）。

6.由谈判小组采用最低评标价法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行评审，在符合采购需求、质量和服务要求的前提下，按评审价从低到高的顺序推荐确定成交候选供应商。

特别说明：广西政府采购云平台公司如对电子化谈判及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

7 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，采购组织机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

(二) 谈判内容

1. 本次谈判内容为在采购文件范围内就供应商的响应文件，谈判小组与供应商在技术、价格、服务、合同等问题进行谈判，最终确定成交与否。
2. 谈判应作书面记录，供应商并就谈判内容作出书面承诺，并由供应商法定代表人或其授权委托人签字后生效，作为响应文件的一部分。
3. 采购文件有实质性变动的，谈判小组以书面形式通知所有参加谈判的供应商。

(三) 谈判

1. 谈判小组由采购人、采购代理机构依法组建，负责评审活动。谈判小组遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。
2. 谈判小组由采购人代表和有关方面专家组成，成员人数为3人以上单数。
3. 谈判小组负责对供应商资格的最终审定。
4. 谈判小组可以要求供应商对其响应文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。
5. 谈判小组对响应文件的判定，只依据响应文件和采购文件内容本身，不依据任何外来证明。
6. 谈判小组不向落标方解释落标的原因，不退还响应文件。

(四) 响应文件的初审鉴定

1. 资格性审查

依据法律、法规和采购文件规定，对响应文件提供的资格证明及通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询的相关供应商主体信用记录等或信用承诺函进行审查，以确定供应商是否具备谈判资格。

2. 符合性审查

(1) 谈判时，谈判小组将首先评定每份响应文件是否在实质上响应了采购文件要求。所谓实质上的响应，是指响应文件与采购文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和供应商的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应采购文件要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。

(2) 如果响应文件实质不响应采购文件的各项要求，谈判小组将予以拒绝，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的谈判。

3. 对明显的文字和计算错误的修正原则

(1) 响应文件中报价一览表（报价表）内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表（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，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经谈判响应人确认后产生约束力，谈判响应人不确认的，其谈判无效。

4.响应文件的评审、比较和否决

(1) 谈判小组将对在实质上响应采购文件要求的响应文件进行评审。

(2) 在评审过程中，谈判小组可以书面形式要求供应商就响应文件含义不明确的内容进行书面说明并提供相关材料。

(3) 在谈判过程中，如发现与采购文件要求相偏离的，谈判小组应对其偏离情形进行必要的书面核实。

(4) 在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关供应商，并允许其进行陈述申辩，但不允许对偏离条款撤回。

(5) 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术（资信）评审的投标人的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

①谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在谈判现场合理的时间内通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统提供线上说明，必要时提交相关证明材料。

②根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予一定的扣除，用扣除后的价格参与评审。

(6) 评标委员会依据采购文件规定的评定标准和方法，对响应文件进行评审后，向本中心提供书面谈判报告，并按评审价从低到高的顺序推荐成交候选供应商。

5.响应文件的澄清

(1) 为有利于对响应文件的比较和评议，谈判小组可要求供应商对响应文件进行澄清，必要时谈判小组可要求供应商对澄清的问题作出书面答复。

(2) 评审中需要供应商对响应文件作出澄清、说明或者补正的，谈判小组和供应商应当通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

(三) 供应商通过“广西政府采购云平台”网上招投标系统交换的数据电文必须进行电子签章。

(五) 无效谈判的情形

1.响应文件有下列情形之一的作无效谈判响应处理：

- (1) 未按照采购文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 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参加同一合同项下的政府采购活动的（均无效）；
- (3) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采

购项目的其他采购活动的；

(4) 供应商不具备采购文件中规定的资格要求的（供应商未提供有效的资格证明文件的，视为其不具备采购文件中规定的资格要求）；

(5) 《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；

(6) 《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未加盖公章（《法定代表人授权委托书》要求“盖章”和“签字”缺一不可）的；

(7) 响应文件中的谈判响应函未加盖供应商的企业公章或填写不全的；

(8) 报价一经涂改，未在涂改处加盖谈判响应单位公章或者未经法定代表人或授权代表签字或盖章的；

(9) 响应文件中未按采购文件规定的格式填写，或未详细应答谈判服务（或技术或产品等要求），经谈判后仍无法详细应答或应答不完整有缺失，致使谈判小组无法评审的；

(10) 出现同一标的物或本次谈判产品（服务）内的主要产品（重要组成部分）出现商务技术（资信）文件资料、报价文件资料描述不一致或前后描述不一致，经谈判小组认定后为无法评审的；

(11) 《技术偏离说明表》不真实填写或弄虚作假的；

(12) 响应文件有采购人不能接受的条件；

(13) 谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查谈判响应人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在谈判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，谈判响应人不能证明其报价合理性的；

(14) 最后报价超过预算金额或上限价的；响应文件实质性要求未做变动，供应商最后报价高于第一次报价的；

(15) 响应文件有效期不按采购文件要求的；

(16) 采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，供应商未按采购文件要求提供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的；

(17) 《报价一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的；

(18) 供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的；

(19) 供应商提供虚假材料谈判的（包括但不限于以下情节）；

①使用伪造、变造的许可证件；

②提供虚假的财务状况或者业绩；

③提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

④提供虚假的信用状况；

⑤其他弄虚作假的行为。

(20) 有下列情形之一的，视为供应商串通谈判，其谈判无效：

①不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；

②不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；

- ③不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- ④不同供应商的响应文件异常一致或者谈判报价呈规律性差异；
- ⑤不同供应商的响应文件相互混装；

(21) 有下列情形之一的，属于恶意串通，其谈判无效：

- ①供应商直接或者间接从采购人或者采购机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- ②供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- ③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；
- ④供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；
- ⑤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、成交；
- ⑥供应商与采购人或者采购机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

(22) 其他违反法律、法规的情形。

(六) 谈判过程保密

1.谈判活动在严格保密的情况下进行。谈判过程中凡是与响应文件评审和比较、成交供应商推荐等谈判有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，谈判小组成员、采购人和集中采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

2.在谈判期间，供应商企图影响采购人、集中采购机构或谈判小组的任何活动，都将导致谈判被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

(七) 确定成交供应商办法

- 1.最终谈判结束后，谈判小组不得再与供应商进行任何形式的商谈。
- 2.根据以下原则确定成交供应商：
- 3.质量和服务均能满足竞争性采购文件实质性响应要求的供应商中按最后评审价最低的原则确定成交供应商。
- 4.成交供应商的最终报价即是其成交价。
- 5.通过谈判小组资格和符合性审查的供应商有最终报价，最终报价有时间限制，请供应商提前准备好各项报价（如有请在报价时提供报价 EXCEL 文档或竞标报价表作附件上传，以便评委审核），以免耽误报价。

(八) 成交公告

1.本中心在评审结束后 2 个工作日内将谈判评审报告送采购人确认，采购人确认后，成交公告将在广西壮族自治区政府采购网、全国公共资源交易平台（广西百色）网站上发布，同时向成交供应商发出成交通知书。

2.供应商如对成交公告有异议，可以在成交公告期限届满之日起 7 个工作日内以书面形式向本中心提出质疑。本中心将在收到供应商的书面质疑后 7 个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

3.质疑供应商必须首先经过质疑程序，在对本中心的答复不满意或者本中心未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内书面向本级政府采购监督管理部门投诉。

质疑联系部门及电话为：百色市公共资源交易中心交易受理及合同科（交易评审和监督科）0776-2855181。

投诉联系部门及电话为：西林县财政局

0776-8683258。

五、合同

（一）签订合同

1.成交通知书发出后，采购人不得违法改变成交结果。成交人无正当理由不得放弃成交，否则，按成交供应商违约处理。

2.成交供应商拒绝与采购人签订合同或因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与成交供应商之后排名第一的成交候选供应商签订采购合同，以此类推，也可以重新采购。成交供应商放弃成交项目，拒绝与采购人签订合同的，给采购人造成损失，还应当赔偿损失，并作为不良行为记录在案。

3.采购人应当自成交通知书发出之日起 15 个日历日内，按照采购文件和成交人响应文件的规定，与成交人签订书面合同。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和成交人响应文件作实质性修改。采购人不得向成交人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

4.政府采购合同应当包括采购人与成交人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。政府采购合同签订当日，将政府采购合同送本中心备案。

5.采购人与成交人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

6.采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

7.采购人应当加强对成交人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向成交人支付采购资金。对于成交人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

（二）补充合同

政府采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交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百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中，不得在原政府采购合同履行结束后，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

（三）合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）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（广西壮族自治区政府采购网），但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

六、适用法律

采购当事人的一切活动均适用于《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》和《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关规定。

七、其他事项

1.采购代理服务费

百色市政府集中采购中心代理政府采购业务不收取采购代理服务费。

第四章 评标原则和成交标准

一、评审原则

1. 谈判小组成员组成：本竞争性谈判采购项目的谈判小组由采购人代表和评审专家共三人以上的单数组成（达到公开招标数额标准以上的项目，竞争性谈判小组成员由五人以上单数组成），其中评审专家的人数不得少于谈判小组成员总数的三分之二。

2. 评审依据：以竞争性谈判采购文件和竞争性谈判响应文件为依据。

二、评标方法

谈判小组将以竞争性谈判采购文件为依据，对资格性和符合性检查合格的竞争性谈判响应文件进行评审，在质量和服务均能满足竞争性谈判采购文件实质性响应要求的供应商中，按下列程序确定成交供应商：

1. 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）和财库[2022]19号，供应商为小型和微型企业，并在其响应文件中提供《中小企业声明函》，且其所竞标产品全部为小型和微型企业产品的，对其最后报价给予10%的扣除。

2. 竞争性谈判的主要产品提供企业按《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）认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。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。

3. 竞争性谈判的主要产品提供企业按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）认定为残疾人福利性单位的，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。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。

4. 谈判小组将以采购文件、响应文件为评审依据，在响应文件满足采购文件全部实质性要求且评标价最低的供应商为成交候选人。

三、成交候选人推荐原则

1. 竞争性谈判响应文件在质量和服务均能满足竞争性谈判采购文件实质性响应要求时，谈判小组将按最后报价由低到高顺序推荐3名以上成交候选人（最后报价相同时，由谈判小组根据响应文件中技术、服务、合同条款情况集体讨论确定排序，并按确定排序由低到高的原则推荐成交候选人）。采购人应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。排名第一的成交候选人拒绝签订政府采购合同的，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，其余以此类推。采购人也可以决定重新采购。

2. 谈判小组认为，某谈判供应商的有效报价或者某些分项报价明显低于其他通过符合性审查竞标人的报价，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；竞标人不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效谈判处理。

第五章 合同格式

百色市政府采购合同

合同名称： _____

合同编号： _____

采购人（甲方） _____

供 应 商（乙方） _____

签订合同地点： _____

签订合同时间： _____

政府采购合同文本

采购人（甲方）：_____

供应商（乙方）_____

签订地点：_____

签订时间：_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照谈判文件（以下简称“谈判文件”）规定条款和成交供应商竞争性谈判响应文件（以下简称“响应文件”）及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同金额

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价（元）	金额（元）
详细内容见报价表附件								
人民币合计金额（大写）					（小写）			

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如谈判文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

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

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

第三条 权利保证

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

2、乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

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

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

第四条 包装和运输

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

2、货物的运输：由中标人负责。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1、交付使用期：自接到采购人交货要求通知之日起____天内竣工交付使用。地点：采购人指定地点。

2、乙方提供不符合招标文件及投标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

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

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后一个月内进行验收，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人公章，甲乙双方各执一份。

5、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。

6、甲方对验收有异议的，在验收后1个月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个工作日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：采购人指定地点。

第七条 售后服务、保修期

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

2、货物保修起止时间：货物交货安装验收合格完毕之日起至中标人承诺的质保期限满之日止。

3、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：待定。

第八条 付款方式

(1) 供货方供货安装调试验收合格后，供货方出具发票，采购单位向西林县人民政府及西林县财政局提交拨款请示，财政审核批复划拨款项后，30天内完成付款100%。

(2) 票据要求：成交供应商必须按照采购人要求提供真实、有效、合法的正式发票。一旦发现成交供应商提供虚假发票，除须向采购人补开合法发票外，将移交税务部门处理，且采购人有权终止合同，供应商不得提出异议，因终止合同而产生的一切损失均由供应商承担。

第九条 质量保证金：无。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

第十一条 质量保证及售后服务

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的全新产品。对达不到要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检

验、款利息及银行手续费等)。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在 24 小时内到达甲方现场处理。

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

4、上述的货物免费保修期为(按中标人投标文件承诺)年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1、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。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

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

4、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。

5、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。

第十三条 货物包装、发运及运输

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

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方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。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、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。

第十四条 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，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

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

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过___天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，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. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲

方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，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。

第十五条 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。

第十六条 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，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第十八条 合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

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

3、本合同未尽事宜，遵照《合同法》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

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

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

3、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

第二十条 签订本合同依据

1、竞争性谈判采购文件；

2、乙方提供的响应文件；

3、中标通知书。

第二十一条

本合同一式六份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、百色市政府集中采购中心各一份，甲乙双方各二份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效。采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已签字盖章）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（广西壮族自治区政府采购网），但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人（负责人）：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
经办人：	年 月 日

合同附件

1、供应商承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、质保期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 响应文件格式

全流程电子标

一、 竞争性谈判响应文件封面格式（如有）

部分格式后附

一）、 竞争性谈判响应文件封面格式：

竞争性谈判响应文件（封面）

项目名称： _____

项目编号： _____

供应商名称： _____

年 月 日

(1) 竞标函（格式）

致：百色市政府集中采购中心

依据贵方 2025 年西林县各中小学校设备采购（第一批）(BSZC2025-J1-300149-BSSZ) 政府采购的谈判，我方（姓名和职务）经正式授权并代表本单位（供应商名称、地址）提交下述竞争性谈判响应文件（价格文件、资格商务技术文件）：

1. 报价表；
2. 商务、技术响应、偏离情况说明表；
3. 资格证明文件；
4. 按竞争性谈判采购文件供应商须知和采购需求提供的有关文件；

据此函，授权代表宣布同意如下：

- 1、我方在此声明，所递交的响应文件及有关资料内容完整、真实和准确。
- 2、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次竞标均符合国家有关强制规定。

3、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应具备的条件：

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

4、如我方成交，我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内，根据竞争性谈判采购文件、我方的响应文件及有关澄清承诺书的要求按第五章《政府采购合同》与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

5、我方已详细审核竞争性谈判采购文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

6、我方承诺满足竞争性谈判采购文件第五章《政府采购合同》中的条款，承担完成合同的责任和义务。

7、如我方有本项目竞争性谈判采购文件第三章“供应商须知”所述的情形之一的，贵方有权不予退回我方缴纳的竞标保证金(如有)。

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

9、我方完全理解贵方不一定接受竞标报价最低的供应商为成交供应商的行为。

10、我方完全同意本响应文件中“报价表”和成交后签订的采购合同可用于公示，其中所有

内容不涉及供应商商业秘密，并承诺可向招标采购单位提供相关电子文档。

11、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

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

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或负责人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：_____

电话：_____

邮政编码：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

____年__月__日

(2) 竞标报价表（格式）

项目名称: _____

项目编号: _____

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	数量 ①	单位	技术参数及性能配置要求	单价②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
1								
...								
N								
总报价（人民币大写）：						（¥	元）	
交付时间：								
交货地点：								

注：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。

2. 谈判报价包括货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试、验收的各种费用和售后服务、税金、质保期内上门维修、更换零部件费用及其他所有成本费用的总和。

3. 凡需用专用辅材、耗材的专用设备类采购项目，应按采购文件规定的辅材、耗材量或按耗材的常规试用量提供报价。

4. 报价表中的“货物名称”、“数量”、“单位”、“单价”、“单项合价”列必须填写；设备类项目“品牌、型号规格、生产厂家、技术参数及性能配置要求”列必须填写（定制产品和服务除外）。

5. 评委发起最终报价时，竞标供应商提交报价时必须提交详细竞标报价表（附件上传）。最终报价未提交此表视为未提交最终报价，其响应文件作无效处理。

法定代表人（负责人）或委托代理人（签字，盖姓名章无效）：_____

供应商名称（盖章）：_____

报价时间：_____年_____月_____日

(3) 竞标声明书（格式）

致：百色市政府集中采购中心：

（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的项目的竞标，为便于贵方公正、择优地确定成交供应商及其竞标产品和服务，我方就本次竞标有关事项郑重声明如下：

1. 我方向贵方提交的所有响应文件、资料都是准确的和真实的。

2. 我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

3. 我方诚意提请贵方关注：近期有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

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

5. 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条要求对政府采购合同进行公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。我方就对本次响应文件进行注明如下：（两项内容中必须选择一项）

我方本次响应文件内容中未涉及商业秘密；

我方本次响应文件涉及商业秘密的内容有：_____；

6. 我方在此声明，我方及由本人担任法定代表人的其他机构在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、重大税收违法案件当事人名单、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。

注：此函由多页构成的，应逐页加盖供应商公章并由法定代表人或委托代理人签字，否则竞标无效。

法定代表人签字：

供应商公章：

年 月 日

(4) 百色市政府采购供应商信用承诺函(格式)

致_____ (采购人或采购代理机构):

供应商名称:

统一社会信用代码:

供应商地址:

我方自愿参加 (项目名称) 项目(项目: 编号)的政府采购活动,严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规,依法诚信经营,无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并郑重承诺,我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件:

- 1.具有独立承担民事责任的能力。
- 2.具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。
- 3.具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障记录的良好记录。
- 4.具有符合采购文件资格要求履行合同所必需的设备和专业技术能力。
- 5.参加政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录。
- 6.法律、行政法规规定的其他条件。

我方保证上述承诺事项的真实性。如有虚假,将依法承担相应的法律责任。

供应商名称(公章):

法定代表人或授权代表(签名):

日期: 年 月 日

注:供应商的法定代表人(其他组织的为负责人)或者授权代表的签名或盖章应真实、有效,如由授权代表签名或盖章的,应提供“法定代表人授权书”。

(5) 商务、技术响应、偏离情况说明表

项目名称: _____

项目编号: _____

序号	竞争性谈判采购文件要求	竞争性谈判响应文件具体响应	响应情况（是否响应）	偏离情况 （有无偏离，是正偏离、无偏离还是负偏离）	说明
商务部分					
1					
2					
3					
...					
技术部分					
1					
2					
3					

特别说明：1.应写明响应文件对商务与技术要求的响应和偏离情况；

2.应对照采购文件“第二章 项目采购需求”，逐条说明所提供货物和服务已对采购文件的商务、技术做出了实质性的响应，并申明商务、技术条款的响应和偏离。

3.特别对有具体商务、技术参数要求的，供应商必须提供对应的详细应答（竞标时货物详细技术参数、竞标时详细商务要求）。

4.仅注明“符合”、“满足”或简单复制采购文件（采购需求一览表）要求，将导致谈判被拒绝。

法定代表人（负责人）或委托代理人签字（盖姓名章无效）：_____

供应商公章：

_____年____月____日

(6) 配套（售后）服务（格式）

（由供应商按《采购需求一览表》及第三章供应商谈判须知要求自行填写）

供应商（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人签名_____

年 月 日

(7) 项目实施方案（格式）

（由供应商按《采购需求一览表》及第三章供应商谈判须知要求自行填写）

供应商（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人签名_____

年 月 日

(8) 中小企业声明函(如有, 请提供)

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(盖章):

日期:

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

2、供应商须依据《采购需求》中明确的标的所属行业进行填报。

3、填报依据: 《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库[2020]46号);

《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)

(9) 残疾人福利性单位声明函（格式）

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。

竞标人单位名称（盖章）：

日 期：

(10) 采购文件要求提供的其他材料