

申请人的资格要求：

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（1）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；法定代表人身份证或委托代理人持授权委托书及代理人身份证；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2021 年或者 2022 年的财务审计报告，新成立不满一年的公司提供基本账户银行出具的资信证明材料；

（3）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或自行承诺；

（4）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2023 年 1 月以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料；或者无拖欠税收、免税等证明、免缴纳税社保证明等；

（5）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：提供《无重大违法记录的声明函》（详见响应文件格式模板）；

（6）法律、行政法规规定的其他条件：未被列入“信用中国”网站中“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”的记录名单；不处于中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”的禁止参加政府采购活动期间，查询渠道为“信用中国”网站和中国政府采购网，投标人提供查询记录截图制作于标书内（查询截止时间：报名时间至开标时间期间）。

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：按财库〔2022〕19 号、财库〔2020〕46 号、黔财采〔2014〕15 号、财库〔2017〕141 号、财库〔2014〕68 号和财政部印发“关于印发节能产品、环境标志产品政府采购品名清单的通知”执行。

（三）本项目的特定资格要求：本项目专门面向中小企业采购，若货物的制造商是中小企业，请供应商按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）出具规定的《中小企业声明函》。声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。本项目所属行业为零售行业。

商务要求	
供货期限	合同签订后 15 天内完成供货安装及调试
供货地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
投标保证金	人民币 <u>5000</u> 元整
付款方式	以签订合同为准。
其他	中标方负责支付本项目代理服务费、论证费用及评标费用。

江口县第六幼儿园增加设施设备采购项目清单

序号	设备名称		功能、参数要求	数量	单位	备注
1	交互式一体机	86寸交互式一体机	整机基本功能： 1. UHD 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸≥86 英寸 2. 物理推荐分辨率：3840×2160 可无损播放 4K 片源 3. 交互平板屏体色彩覆盖率不低于 90%； 4. 交互平板屏体最高灰阶 256 灰阶 5. 交互平板采用金属材质，屏幕采用防眩光钢化玻璃保护，厚度≤3.2mm，雾度≤8%； 6. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级，高于石墨 1~9H 硬度。 ★7. 红外触控技术，在安卓和 WINDOWS 系统下均支持不少于 20 点触控及同时书写，书写延迟速度≤15ms；（须提供 CMA 或 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 8. 交互平板具备抗强光干扰，在≥400K LUX 照度的光照下保证书写功能正常 ★9. 为便于用户操作交互平板，至少具备 8 个前置物理按键，每个按键均可实现两种及以上常用功能；（须提供 CMA 或 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 10. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：≥2 路双通道 USB3.0 接口，≥1 路标准（非转接）HDMI 接口，≥1 路 USB Type-C 接口； 11. 通电关机状态下交互平板与外接电脑、机顶盒等设备通过 HDMI/VGA 连接时，识别到外接设备的输入信号后自动开机； ★12. 交互平板整机须具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文丝印标识便于识别；（须提供 CMA 或 CNAS 认证测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 13. 交互平板具有物理开机防蓝光功能，不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换，并可通过扫描交互平板前置二维码即可获取产品防蓝光检测证书； 14. 为满足课堂视听需求，采用针孔阵列发声设计，2 个前置 20W 中高音音箱，且为保证高人声还原度，谐振频率低于 300Hz； 15. 交互平板具有便捷通屏笔槽结构，可便于用户存放粉笔、电子教鞭等教学工具； 16. 整机前置具有文字图标标识无线网络与蓝牙模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接。	9	套	

		17. 为提高老师教学效率，交互平板内置智能控电模组，可完成快速开机。 ★18. 一体化 2D 降噪 4K 摄像头，支持 1300W 有效像素的视频采集，视角在 120° 的范围下，畸变不大于 5%，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能。（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 19. 智能交互平板具备多键合一功能：电源开关、电脑开关、辅助电脑系统还原、轻按按键实现节能息屏与唤醒，息屏模式下可达到 95% 的节能效果 内置安卓系统： 20. Android 主板具备四核 CPU，内存不小于 2G，Android 系统不低于 11.0，主页提供不少于 5 个应用程序，也可替代其他应用程序； 21. 无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示； 22. 通过五指抓取屏幕任意位置可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程； 23. 在任意系统下均可通过手势操作调用及隐藏悬浮菜单，快速实现批注、AI 互动、切换信号源等，悬浮菜单支持不少于 25 个应用的自定义设置。 24. 为满足教学过程中多场景应用需求，交互平板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能； 25. 智能交互平板双侧快捷键支持自定义功能，并可根据用户的实际使用需求设置为经典模式与极简模式，快捷键数量也随之变化； ★26. 为满足教学场景使用需求，支持不少于 3 种方式进行屏幕下移，屏幕下移后仍可进行触控、书写等操作；（须提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖厂家公章） 27. 书写联动：悬浮菜单、Android 白板、windows 白板、演示助手等工具下所有书写笔可实现相互联动；在任意系统下批注状态下，均可实现统一手势擦除，能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小； 26. 交互平板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可智能识别粗细笔迹，方便教师板书及批注重点； ★为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，本次投标商所投产品必须为原厂产品，要求交互平板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，提供 CCC 认证复印件加盖制造商鲜章； ★售后服务：提供厂家针对本次项目的售后服务承诺书，参数确认函（加盖厂家公章）；			
--	--	---	--	--	--

		OPS 电 脑	1. 采用 80pin Intel 通用标准接口, 即插即用, 易于维护; 2. CPU 采用 I5(十代)或以上处理器; 3. 内存: $\geq 16\text{G}$ DDR4; 4. 硬盘: $\geq 512\text{G}$ SSD 固态硬盘; 5. 接口: 整机非外扩展具备 6 个 USB 接口 (其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI ; ≥ 1 路 DP 等;			
		交互式 教学 白板软 件	1. 提供互动教学应用软件统一入口: 可整合互动应用软件, 集中管理, 方便老师在各软件之间的切换和使用; 2. 支持免登录直接使用本地教学工具, 支持账号、U 盘和扫码登录; 老师的每个个人账号提供不少于 32G 云端存储空间, 无需用户通过完成特定任务才能获取, 方便老师存储资料; 3. 交互设备双侧软件快捷键具备一个自定义功能按键, 可自定义常用软件功能如: 荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规、直尺、微课工具等, 软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识; 4. 易用的文本编辑功能, 支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入, 可对文本的对齐、行间距、透明度等进行设置, 方便用户编辑文字; 5. 软件提供不少于 14 种精美页面背景; 6. 软件提供不少于 8 种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等; 7. 软件具备页面参考辅助线、辅助线, 移动单个素材时, 可以提示水平、垂直对齐位置, 方便课件排版; 8. 提供音、视频编辑功能; 视频文件可一键全屏播放, 支持动态截图, 截取图片可自动生成图片索引栏, 图片索引栏可跨页面显示; 9. 提供插入形状功能: 具备线段、圆形、三角形、四边形、多边形以及五角星、心形、旗子、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等特殊图形, 不低于 30 种, 可自定义图形填充色、边框颜色、边框粗细、边框样式、透明度、可添加文字; 10. 备授课模式下均支持插入本地、或云平台教学资源, 用户下载云平台教学资源时软件给与列表提示, 方便用户掌握下载进度, 可随时暂停, 取消下载; 11. 页面特效设置: 可对页面设置新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果, 支持一键全局使用; 12. 对象特效设置: 可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果, 如百叶窗、淡入、缩放、浮			

		现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除； 13. 路径特效设置：可对页面对象设置直线路径与自定义路径动作； 14. 图片设置：支持裁剪，滤镜设置，提供不少于 3 种滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换； 15. 课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用普教 K12 不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同，支持自主编辑，设置内容、模板、时间、音效等； 16. 课堂互动模板中背景、各个元素图标可替换为其他风格，也可设置为本地图片，支持教师自主设计题干以及相应的答案选项、自定义不同类别及相对应的对象、自主设计填空题题干以及相应的答案选项、编辑竞赛主题以及相应的答案选项，上课时，学生将选项拖到对应题干处，系统将自动判别答案是否正确，可设置提示音效，可选择重新开始； 17. 思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等小工具链接，支持添加笑脸、星星、旗子、遮罩等特殊标记；支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求； 18. 蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果； 19. 镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置； 20. 支持图片/形状翻转、图层设置、锁定、拖动克隆、添加链接等功能； 21. 学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；针对以上学科，学科工具里不能为静态图片，其中交互式操作的动画支持一键全；屏显示，批注标记； 22. 语文学科工具：包含汉字、拼音、注音、古诗词、学词语、学拼音、成语词典七类；汉字工具可识别手写单字，支持汉字直读、拼读、演示笔顺以及逐笔演示；拼音工具可识别手写拼音为标准拼音字体，演示笔顺，朗读发音（包含一声、二声、三声、四声）；注音工具可实现文本注音、注音编辑；古诗词工具可按年级、课文、朝代、作者、主题、诗集筛选诗词，支持输入关键字搜索，插入页面展示，可同时选择与诗词相关的题目插入页面互动；学词语工具可实现词语认读、词语分类学习、学习游戏；学拼音工具可实现字母笔画顺序演示、声母韵母以及整体认读拼音的读音（包含一声、二声、三声、四声）、学习游戏；成语词典工具可实现拼音、含字、形式多种搜索方式查		
--	--	---	--	--

		找成语，可显示该成语的意思、出处、组词、拼音等，可复制粘贴成语词典内容； 23. 数学学科工具：包含公式、动态课件、立体图形、平面图形四类；公式工具可实现数学公式编辑，提供常规输入与 LaTeX 模式两种输入方式；动态课件可实现动态课件一键插入、个人动态课件制作编辑；立体图形工具可支持通过手势旋转看到不同面，可展开为平面图形；平面图形工具提供线段、角、弧、三角形、正方形等各种几何图形，支持图形动点调整、一键插入白板； 24. 英语学科工具：四线三格支持手写英语自动识别，支持自动换行； 25. 生物学科工具提供显微镜功能，模拟实物显微镜，可以进行装片展示，物镜目镜调整及旋转聚焦等操作；提供氨基酸、核苷酸、染色体、细胞膜、信息传递等工具，可进行 R 基替换、脱水缩合、互补配对、聚合、信息传递等相应的操作演示，为方便向学生展示，学科工具支持一键全屏播放； 26. 历史学科工具提供朝代更替动画演示，包含每个朝代的世系表、疆域图、朝代简介等；丝绸之路工具，可实现丝绸之路的线路动画演示；战国经济工具，可展现战国冶铁中心、水浇地、煮盐中心、商业中心等；赤壁之战工具，可展现三军路线、重要战役、自动演示赤壁之战；西汉疆域图工具包含西汉长城、匈奴、鲜卑、长安等疆域展示；新航路开辟工具可展现迪亚士、达伽马、哥伦布、麦哲伦的航海演示、航行路线等；看历史工具可查看各年代政治、经济、文化、军事、历史事件等，提供年代检索，播放设置； 27. 物理学科工具提供力学、电学、电磁学、光学、电学图例等多种类型的实验素材，如弹簧、小车、游标卡尺、木棒、刻度尺、凹槽、安培表、伏特表、开关、滑动变阻器等； 28. 音乐学科工具至少提供电子琴、架子鼓、吉他、排笛、大提琴等多种教具；提供音长和音高工具，可进行相应的互动练习游戏；为方便学生操作，学科工具支持一键全屏播放； 29. 美术学科工具提供爱涂色功能，包含动物、植物、人物、水果、蔬菜、交通等类别的图画涂色，支持画笔颜色选择、笔迹粗细调节、撤销、擦除、音乐设置、内容检索等功能； 30. 地理学科工具提供地球仪功能，模拟实物地球仪可以进行旋转，也可调整地球仪显示类型，如全球气候、国家、地形等；提供太阳系图示，可显示不同视角、黄白交角、地球晨昏线、可调节速度，可选择仅显示地月图示；提供天气符号图示，可显示不同天气状况图例；为方便向学生展示，支持一键全屏播放； 31. 化学学科工具提供动态化学元素周期表工具；提供化学器械、化学器皿等多种实验素材，如烧杯、酒精灯、铁架台、玻璃棒、砝码、U 型管；提供化学符号，如苯环、化学键、双线桥； 32. 仿真实验：具备总数不少于 450 个，涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；			
--	--	--	--	--	--

		33. 书写工具:为方便教师授课板书,提供粉笔、硬笔、笔、纹理笔、图章笔、激光笔等不少于 9 种书写工具;粉笔可模拟真实的板书字迹,通过笔可以识别平面二维图形;纹理笔可以实现刮奖效果,擦涂即可呈现图案,增加教学趣味性;利用图章笔可以对学生进行评价,如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果;老师可通过手势笔实现多种手势教学,如圈选即可识别为选中对象,画圆即可识别为聚光灯,画方形为放大镜功能,左右划线为前后翻页等,为方便老师快速掌握,在点击手势笔功能时,笔工具栏提供图例操作说明; 34. 工具箱:提供不少于 12 个教学辅助工具,例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等,其中聚光灯支持方、圆切换,舞台明暗效果调整、自定义区域,放大镜支持方、圆切换,倍率调整、自定义区域; 35. PPT 课件批注功能:PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单,支持工具菜单收起与打开,提供 PPT 课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件; 36. PPT 导入及插入:PPT 导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画,并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件;支持以原生态的形式插入一个或多个 PPT 文档,并可在白板软件当中直接打开; 37. 当教师异常操作时,软件窗口可给予震动提醒, ; 38. 支持一键为白板软件中任意中、英文文本添加标准人声朗读音频,无需手动上传音频文件; 39. 可同时打开多个白板格式的互动课件,支持课件页面和元素的复制、粘贴,便于课件编辑和演示; 40. 为方便老师应用,提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台,老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用,也可通过公众号在线提问及产品的报修; 41. 提供不少于 200 个在线软、硬件视频教程,供用户熟悉软硬件产品使用 42. 支持用户反馈意见;		
	备授课系统软件	1. 备课工具 ① 提供预置的高质量课件素材,允许老师在网页端、移动端、电脑端进行内容的选择与组合,快速生成课件并浏览。所有制作的课件均实时保存至云端,老师只需登录即可查看。 ②支持老师根据知识点选择对应的教学内容。老师仅需要按每个教学环节选择所需的教学模块即可快速生成一份课件。每个课时均提供过量的教学内容模块,满足老师的个性化需求。 ③教学模块提供教学设计和课件内容,部分课件提供课件批注,帮助老师更好地选择、运用课件内容。		

		④支持将做好的课件打印成纸质版或导出成 PDF。支持将做好的课件以链接的形式分享。同时，还支持扫码分享到手机微信以及一键分享到 QQ 群。 ⑤小学语文支持根据老师选择的课件组合自动生成与课件内容相匹配的个性化教案，并支持教案的在线编辑及教案的保存和打印。 2. 学科资源 ① 提模块化的高质量课件素材和教案，学科涵盖小学语文、初中语文、小学数学、中学数学小学科学、初中物理、初中化学。课件支持组选：课堂导入、知识讲解，例题与变式，拓展延伸，课外活动等等，注重知识的形成过程。课件总课时量不低于 1000 个课时。 ② 内置数百个高质量交互式动画，增强课堂趣味性。提供不少于 1000 个制作完成的语文、数学交互式动画课件素材，可直接选用插入到课件中。 ③ 精选各省市高考、统考真题、学校考试真题，以及主流教辅书中的习题组成中学数学学科题库，题库总量达到 20 万题。题库内的题目支持支持筛选题型和试题难度，可支持直接插入到课件中。题库内容插入到课件之后，还可以对文本、公式进行二次编辑。 3. 课件编辑 ① 支持网页端、电脑端在线创建、编辑和修改课件。 ② 提供语文生字卡片，输入常用字后自动匹配读音及笔顺演示。提供拼音标注工具。支持一键将纯文本转化为文本+拼音格式或拼音格式。 ③ 提供英语生词卡片，按不同年级提供同一单词的不同释义生词卡片。常用单词自动生成配图、发音、释义；配图可根据老师的需求进行切换。 ④ 提供化学编辑器：提供化学公式上标、下标、反应符号、反应条件、气体沉淀等符号及快捷输入方式。输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置。 ⑤ 提供数学公式编辑器，提供近百种数学符号，提供数学公式上标、下标、分式的快捷键输入方式。输入后的公式与文本处于同一个文本框内，拖动文本框后公式随文本框变化位置。 ⑥支持用户创建当一个对象被点击时，触发其他对象出现或隐藏效果的动画。 ⑦ 支持老师创建交互式动态课件，提供相应的教学画板工具。支持通过拖动或输入的方式改变对象的参数数值，相应的图像和函数随数值的变化而发生变化。支持调节缩放坐标轴，图像生成后可重新编辑。画板工具支持通过指令快速绘制平面图形、立体图形和函数图像。 ⑧可以绘制任意平面图形：例如：多边形，圆，圆锥曲线，向量，函数图形等。可以绘制任意几何图形。例如：棱柱，棱锥，几何体展开图，曲线，曲面等。可以制作任意 3D 动态课件，例如：震荡，视图旋转，空间运动，投影等等。		
--	--	---	--	--

			⑨支持老师将绘制的函数图像或图形一键导出为图片，插入到课件中。			
		设备集中管理平台	一、服务端软件 1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行操作； 2. 安全管理：首次登录，切换环境登录时验证用户身份，保障系统安全性。 3. 多层级用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；用户账号与云端账号统一，根据手机号自动获取用户信息； 二、设备控制 1. 设备详情：查看局域网内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称信号源、内存使用率、CPU 使用率、C 盘使用率，音量、音响模式、节能模式。支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示； 2. 远程监控：实时监控当前设备桌面，支持同时查看四台设备； 3. 即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换（屏幕触控锁定、解锁），信号源切换、音量调节、系统备份/还原、音响模式切换、远程节能切换及打铃操作； 4. 定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源、定时信息发布，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。支持定时操作列表查询，并可对具体某项定时操作进行再次编辑； 5. 远程控制：可远程控制所选择设备桌面，方便用户管理； 6. 控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划、信息发布等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略、已执行数量等内容； 可对具体某项定时操作进行撤销；并可查看定时计划名称、命令、执行策略、计划状态等内容； 7. 发布信息：可即时向任意选定的设备发布纯文本信息，支持常驻桌面型、滚动发布型及气泡弹出提示，可设置播放时长，支持再次编辑；支持设置字体及字体颜色； 8. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频； 9. 软件管理：可上传软件至集控平台，可远程安装/卸载，便于管理终端软件； 三、数据统计 1. 数据统计：以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用活跃度、			

		设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等，支持以统计图表显示及以 excel 格式导出；支持将统计图表内容以 pdf 形式，每周推送至用户移动端中；区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据； 四、音视频直播 1. 本地无需部署直播服务器，无需绑定 IP 地址，云端直接开启直播； 2. 音视频直播一体化，随时切换音频/视频直播； 3. 音视频直播：用户可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出 10 秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；直播时可调节视频源、切换视频路线； 4. 支持查看直播列表，包含直播名称、预约时间、直播类型、预约设备、创建时间、删除等。 五、相关设置 1. 地点管理：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意地点管理，并可以对地点进行修改、添加设备、删除等操作；支持添加子节点生成地点导航；通过地点名称或专属地点编号进行快捷查询；支持批量删除； 2. 日志管理：通过日志管理查看对每台设备进行的操作、并可以根据日期、日志类型进行日志分类查找； 3. 学校信息：可查看学校信息，包含学校编号、该校设备授权数量、学校地址、校管理员、联系电话等； 4. 设备设置：按照设备类型、设备名称、设备编码等进行筛选；支持添加设备、批量移动设备、导出设备、批量删除设备等功能； 5. 登录日志：可查看用户登录平台情况，包含用户账号、用户登录时 IP 地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、用户账号、用户名称等进行对用户登录情况进行筛选； 六、终端软件 1. 部署简单：系统自动生成各学校对应的专属编码，只需将设备连通互联网，输入对应编码，选择终端设备，即可自动完成部署。 2. 自动检测：连接失败时，进行设备检测，排除连接出现问题； 3. OPS 受控端支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用； 4. 直播：展示该终端可看到的所有直播，在直播时间内，可进入直播进行观看； 5. 平台/终端支持对教室设备一键激活 windows 系统，一键激活 office 软件。 6. 系统备份：终端支持备份完整系统，保留系统数据，设备进入学校安装完成软件后，一键备份，再次当前设备数据；		
--	--	--	--	--

		7. 系统还原：终端支持还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，还原至出厂状态； 8. 备份还原状态需要与硬件底部一键备份还原保持一致； 9. 当系统驱动出现异常时，支持对系统无线网卡驱动，显卡驱动，声卡驱动等进行升级，保障教室设备稳定性。			
2	壁挂实物展台	1. 像素要求≥ 1300 万。 2. 清晰度：中心线≥ 1600 线。 3. 变焦：整机数码变焦≥ 12 倍。 4. 电源：5V USB 供电，无需外接电源，USB 线采用分离式设计； 5. 工作电流：小于 500mA； 6. 托板结构设计：采用单板结构，托板尺寸大于 A4 规格，托板平整无接缝，承托稳定； 7. 托板安全设计：托板的所有边角均采用圆弧倒角设计，承托 A4 幅面试卷及教材时，托板最外围边角的厚度不小于 10mm，且边角的倒角直径不小于 18mm； 8. 安装方式：支持壁挂式安装和台式安装两种安装方式； 9. 稳固安装设计：采用三点稳固设计，确保台式安装时，即使在不平整的桌面上依然可稳固安装及使用； 10. 光源：LED 五级或以上补光灯； 11. 外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质； 12. 展台软件功能：在 Windows 系统下可实现图片放大、缩小、旋转、批注等功能；	9	台	
3	组合式推拉绿板	1. 结构：双层结构，内层为固定书写板，外层为滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保一体机的安全管理，支持电子产品居中放置。 2. 规格：长度$\geq 4000\text{mm}$，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3. 板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色/米黄色，光泽度≤ 12 光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 4. 衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板。 5. 背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7. 边框：采用高强度香槟色电泳铝合金型材，性能符合 GB/T 5237.3 标准，横框规格$\geq 57\text{mm} \times 78\text{mm}$，	9	块	

		立框规格$\geq 29\text{mm} \times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度$\geq 30\text{mm}$的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落沙试验）应不低于 4000g。 8. 包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，采用双壁成腔流线型设计，黑板品牌标识与包角一次模具成型，无尖角毛刺。 9. 限位档：横框内部两侧安装限位档，避免滑动板推拉过程中撞击立框及夹手。 10. 滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。 11. 安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。			
4	讲台	产品主要功能参数介绍 1. 整体设计符合人机工程学；木扶手悬空设计，扶靠舒适，为标配 2. 整体采用分体式结构，规格为长 770mm、宽 565mm、高 930mm； 3. 多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无缝隙，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4. 颜色选用木纹色与哑光灰白色，表面经酸洗磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。 5. 所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 6. 全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。	5	套	
5	学生课桌	规格：长 630mm X 420mm X（高度可调节 650mm~750mm） 1、桌面尺寸：650mm X 450mm X 25mm。采用 ABS 耐冲击塑料-级新料一体射出成型。耐冲击强度：项能承受 5 磅榔头重力锤击不得破裂。靠胸前处有一内弧造型设计，桌面正前方设有笔槽，左右各设一杯座。前边沿带文具槽、茶杯槽，桌面左右两侧增高 6mm 注塑条以防笔具滑落，四周及底部完全不得有毛边，得需倒圆角，不刮手。表面得需有细纹咬花，不得有反光现象。组合设计：面板底部有强化承重之设计。镶入两根方型钢管，并与面板底部平齐。尺寸规格为 15mm 士 1mmX30mm 士 1mmX1.0mm。由螺丝锁付于面板底部。 2、桌斗：尺寸 450mm * 300mm*130mm，由厚度为 0.8mm 冷轧钢板一次冲压成型。（书斗两侧为可观内网状透气孔），书斗前沿备加强筋且无锐角。桌子两侧配有金属挂钩，重直静承载力不小于 500N。 3、桌体钢架：	200	套	

		材质及形状:椭圆型钢管;桌脚贴地部钢管尺寸为: 30mmX60mmX1.5mm; 桌脚上部固定立管钢管尺寸为: 30Xmm60mmX1. 2mm;升降套管 20mm*49mm*1. 2mm, 表面用环保塑粉涂装:钢管架焊接完成后, 采用优质烤塑粉, 经高温粉体烤塑, 耐刮耐磨, 长时间使用也不会产生表面塑粉剥落现象:升降功能使用螺丝式套管升降, 调出所需的高度。 4、椅子座垫, 座垫 410mm*380mm, 靠背 430mm*350mm。 靠背均采用一级工程塑料 PP, 通过改性优化后次性注塑成型, 耐冲击, 耐抗压, 耐磨, 达到环保要求, 靠背设计有完成的曲线弧度, 使其免于侧弯。 5、椅腿和椅脚采用椭圆钢管并使用拉杆套管式升降, 椅脚贴地部钢管尺寸为: 30mmX60mmX1.5mm 士 0.1mm;立柱外钢管尺寸为 30mmX 60mm X1.2mm, 内钢管 20mmX49mmX1.2mm, , 靠背用 20mmX40mmx1. 2mm 椭圆管打弯, 椅脚四端配置高强度增强尼龙外套, 并具有倒钩技术功能, 以防脱落。椅腿与椅脚成直角焊接, 牢固可靠。两椅腿间设有横档, 横档采用椭圆钢管, 尺寸为 20mmX 49mmX1.2mm。表面用环 1 塑粉涂装:钢管架焊接完成后, 采用优质烤塑粉, 经高温粉体烤塑, 耐刮耐磨, 长时间使用也不会产生表面塑粉剥落现象:功能:降功能使用螺丝式套管升降, 调出所需的高度。			
6	茶吧机	智能茶吧机, 远程遥控下置水桶, 水温类型: 制冷+制热+可调温, 触摸屏按钮, 双壶双出水, 13 档智能控温, 每 5 度一个档, 防烫烧水壶, 防爆玻璃门, 出水自动伸缩, 高度不低于 1160mm, 压缩机制冷。制热功率不低于 1230W, 制冷功率不低于 70W。	5	台	
7	会议条桌	规格: 1200mm*400mm*760mm, 棕色, 1、采用优质 0.6mm 厚胡桃木皮饰面; 2、基材采用 E1 级优质环保中密度纤维板, 甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$, 密度 $\geq 750\text{kg/m}^3$, 静曲张度 $\geq 51.2\text{Mpa}$, 吸水膨胀率 $\leq 8.1\%$, 经过防虫、防腐等化学处理, 优质实木封边; 3、五金件: 采用优质五金件 (达到国内一线品牌质量及以上); 抽拉顺滑、流畅, 承重 30KG, 可反复抽拉 50 万次, 锁扣系统采用优质中央锁扣, 经十万锁次开启仍能正次常使用。	20	张	
8	办公桌椅	桌子 规格: 1800mm*900mm*760mm, 棕色, 带两个副柜 (一长一短), 1、采用优质 0.6mm 厚胡桃木皮饰面; 2、基材采用 E1 级优质环保中密度纤维板, 甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$, 密度$\geq 750\text{kg/m}^3$, 静曲张度$\geq 51.2\text{Mpa}$, 吸水膨胀率$\leq 8.1\%$, 经过防虫、防腐等化学处理, 优质实木封边; 3、五金件: 采用优质五金件 (达到国内一线品牌质量及以上); 抽拉顺滑、流畅, 承重 30KG, 可反复抽拉 50 万次, 锁扣系统采用优质中央锁扣, 经十万锁次开启仍能正次常使用。 椅子: 旋转椅, 黑色, 皮质, 靠背带放倒功能	1	套	
9	办公文柜(木质)	规格: 1400mm*1900mm*400mm, 1、采用优质 0.6mm 厚胡桃木皮饰面; 2、基材采用 E1 级优质环保中密度纤维板, 甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$, 密度 $\geq 750\text{kg/m}^3$, 静曲张度 $\geq 51.2\text{Mpa}$, 吸水膨胀率 $\leq 8.1\%$,	2	个	

		经过防虫、防腐等化学处理，优质实木封边；3、五金件：采用优质五金件（达到国内一线品牌质量及以上）；抽拉顺滑、流畅，承重 30KG，可反复抽拉 50 万次，锁扣系统采用优质中央锁扣，经十万锁次开启仍能正次常使用。			
10	办公文柜（铁皮）	规格：1850mm*900mm*400mm，两侧及后背深灰蓝色，前门白灰色，四开门，上两开门玻璃门窗，铁皮厚度不低于 0.8mm	45	个	
11	保密文柜	通体双节型，铁皮厚度不低于 1.1mm，尺寸：1850*900*420mm，两侧及后背深灰蓝色，前门白灰色，四开门，电量不足提前预警，可设置 8~15 位密码，带指纹锁和电子密码锁	4	个	
12	行政会议桌	桌子规格：约 6500mm*1800mm*760mm，棕色 材料胡桃木木皮饰面采用高密度 E1 级环保板为基材，经防虫，去味处理，表面贴进口加厚（0.6mm，达到 C7 标准）胡桃木皮，经进口热熔胶高温热压粘合。表面处理为三底三面环保漆喷涂，恒温烤干，具有防水，防污，耐高温，不脱色，不掉漆，色泽均匀等特点，经久耐用。	6.5	米	
13	会议椅	面料：采用优质仿真皮饰面，厚度在 1mm 以上，经液态浸色及防潮、防污处理，皮面光泽度好、透气性强、柔软且富于韧性，美观耐磨。3、五金配件：采用防锈螺杆（受力 250kg）；泡棉：合成乳胶（PU）发泡一体成型泡棉，回弹力好，实木扶手。	29	把	
14	智能取暖方桌	1. 面板：岩板 2. 产品规格：800*800*710mm 3. 发热体：陶瓷硅晶管（远红外发热） 4. 发热方式：四柱立体发热 5. 功率：2500W 其中一台为茶几款	30	台	
15	窗帘	根据各室具体规格进行定制，单层，棉麻材质	555	米	
16	计算机	1、一线品牌商用台式电脑 2、CPU：不低于十二代 I5-12400 处理器； 3、内存：8GB DDR4 3200MHz 内存； 4、显卡：高性能集成显卡； 5、硬盘：原厂 512GB SSD M.2 2280 高速固态硬盘； 6、声卡：集成声卡 7、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡； 8、端口：≥6 个 USB 3.1 接口（其中至少前置 2 个 USB 3.1 G2），主板集成 2 个视频接口（其中至少 1 个非转接 VGA 接口）；1 个 PCI-E*1、1 个 PCI 扩展槽位；	15	台	

		9、键盘鼠标：防水键盘、抗菌鼠标； 10、电源：不大于 260W 高效节能电源 11、机箱：为符合定制桌椅需求，机箱≤8L；顶置提手，顶置电源开关键，节省空间，方便使用； 12、系统：原厂预装 win11 系统 13、显示器：同品牌 23.8 寸高清显示器，分辨率（1920*1080）； 14、随机应用：出厂标配云教室管理软件，能实现网络同传、云部署功能镜像集中管理和压缩上传，支持跨网段，不停机后台自动部署；			
--	--	---	--	--	--