

赫章县野马川镇中心小学所辖各学校2025年设备 采购合同

甲方：赫章县野马川镇中心小学

乙方：赫章县友友佳电子科技有限公司

为确保甲方所需设施设备及时采购到位，依照《民法典》相关规定，在遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方友好协商达成一致，订立本合同。

一、项目内容

1.1 设备型号数量及价格以附件为准。

二、合同金额

2.1. 本合同金额为人民币：¥681,800.00

三、安装时间及方式

3.1 自本合同订立之日起，于30日内完成安装。

3.2 本合同采取一次性安装，不允许分批次或间断性安装。

四、交货地点和设备存放

4.1 交货的地点：甲方所辖之各学校办公地。

4.2 设备存放：甲方负责接收存放。运输过程中的安全、物品的损坏及运输费用均由乙方自行负责，甲方不承担任何责任。

五、安装及调式

5.1 本着先进实用运行可靠的原则，由乙方负责甲方设备的设计安装及调试，并提供技术支持和服务。

六、验收方式

6.1 约定不完备，建议参考调整为：设备安装完毕后，乙方提出验收申请，甲方应及时组织相关部门在5日内进行验收并于3日内出具验收报告。若甲方作出不合格的验收结论，该验收结论应当明确认定理由及认定依据，否则，视为无正当理由拒收设备。

6.2 乙方提出验收申请后，甲方超过一周不进行验收的，则

认定为乙方所供设备及安装符合合同要求，自动验收合格。

七、付款方式

7.1安装调试完成且验收合格后，由乙方提供税务发票，甲方在30日内以银行转账方式支付合同全部货款至乙方指定账户。

八、设备产权

8.1在未完成报帐前，合同所列设备，归乙方所有。完成报帐后，设备所有权归甲方所有。

九、税费

9.1本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、质保要求及售后服务

10.1乙方必须按照清单规定的参数要求及规格标准向甲方提供对应的产品，若甲方所需产品停产，乙方可提供功能相同且价值不低于原型号的产品。

10.2在保修期内由乙方免费上门对非人为损坏的部件或设备进行安装、更换、调试，包括配件费，材料费，人工费等，甲方不承担任何费用。

10.3如在使用过程中发生质量问题，若无特殊情况，乙方应在接到甲方通知后24小时内到达甲方现场。

10.4在保修期内，乙方应对甲方设备出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

10.5设备保修期按“质量三包”规定：进行保修，因甲方非人为因素出现的故障在保修范围内。超过保修期的设备，终生维修，维修时只收部件成本及交通费。

10.6其他说明：若因甲方人为因素造成的故障或部件损坏，乙方有义务协助维修或更换，并可视情况收取相关部件的材料费。在使用过程中，因产品制造质量缺陷造成业主的损失由乙方负责赔偿相应的损失。

十一、设备包装、发运及运输

11.1乙方应在设备发运前对其进行存在运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等问题要求包装，以保证设备安全运达甲方指定地点。

11.2乙方在设备发运手续办理完成后24小时内或设备到甲方48小时内通知甲方有关单位，以准备接货。

11.3设备在交付给甲方前发生的风险均由乙方负责。

11.4设备在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点。使用单位验收即视为交付，同时乙方需通知甲方。

十二、违约责任

12.1甲方无正当理由拒收设备，由甲方向乙方赔偿设备应付款25%的违约金。

12.2乙方所交的设备品种、质量不符合双方约定标准，甲方有权拒收设备，由乙方向甲方赔偿货款总值25%的违约金。

12.3乙方逾期交付设备，若无正当理由，由乙方向甲方支付每日赔偿货款总额千分之3的违约金。

12.4甲方逾期支付货款，由甲方向乙方支付每日赔偿货款总额千分之3的违约金。

十三、不可抗力事件处理

13.1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，经甲乙双方协商后履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

不可抗力事件指：1、自然灾害、如台风、冰雹、地震、海啸、洪水、火山爆发、山体滑坡；2、政府行为，如征收、征用；3、社会异常事件，如战争、武装冲突、罢工、骚乱、暴动。

13.2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示的证明。

13.3不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十四、诉讼

14.1双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉。

十五、合同生效及其它

15.1合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

15.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充时，经甲乙双方友好协商，可签订书面补充协议，补充协议经双方法定法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后与主合同具有同等效力。

15.3. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文及相关规定执行。

15.4 本合同正本壹式贰份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执壹份。

甲方（公章）：



法定代表人：

乙方（公章）：



法定代表人：

联系方式：15908578874

联系方式：18984774525

2025年07月08日

2. 开标一览表

序号	投标商品名称	品牌	参数	数量	单位	单价	总价 (元)
1	速印机	理想	主要规格 工作方式 高速数字制版/全自动模式印刷 分辨率 300x600dpi 制版时间 ≤35 秒 扫描面积 297x435mm 印刷面积 251x357mm 印刷速度 每分钟 60-130 张 (5 级速度调节) 印刷位置调整 垂直: ±10mm, 水平: ±10mm 印刷缩放比率 100%缩放比率 标准缩放比率放大: 141%, 122%, 116% 标准缩放比率缩小: 94%, 87%, 82%, 71% 原稿类型 单页 原稿尺寸 90x140mm-310x435mm 原稿重量 50-107g/m² 纸盘容量 10 张 (64g/mf-80g/mf) / 最大高度 1mm 图像模式 文字, 照片, 图文, 铅笔 油墨供应 全自动 版纸供应 全自动 废版容量 30 张 其它规格 液晶屏 LCD 产品尺寸 665×665×505mm 产品重量 65kg 电源电压 AC 220V, 50Hz, 1A 纠错 电源功率 最大: 200W, 待机: ≤15W, 休眠: ≤10W	6	台	19800	118800

2	喷墨打印	爱普生	基础信息 产品定位 多功能家用一体机 产品类型 墨仓式多功能一体机 涵盖功能 打印/复印/扫描 最大处理幅面 A3+ 双面功能 自动 网络功能 支持无线/有线网络打印 移动打印 Email Print, Remote Print Driver, Epson iPrint Mobile App, Apple AirPrint, Google Cloud Print 打印功能 黑白打印速度 经济: 32ppm, 正常: 16ipm 彩色打印速度 经济: 32ppm, 正常: 12ipm 打印分辨率 5760*1440dpi 喷头配置 颜色黑色、染料黑色、洋红色、青色、黄色、灰色 180 个 最小墨滴: 1.5 微微升 复印功能 复印速度 黑白: 15cpm, 彩色: 8cpm 连续复印 1-99 页 缩放范围 25-400% 扫描功能 扫描控制器 标准配置 扫描类型 平板式 扫描元件 CIS 光学分辨率 1200dpi 最大分辨率 1200*4800dpi 扫描尺寸 216*355.6mm 色彩深度 彩色: 48 位输入, 24 位输出 灰度: 16 位输入, 8 位输出 黑白: 16 位输入, 1 位输出 其它参数 显示屏 4.3 英寸彩色触摸屏 接口类型 USB2.0 IEEE802.11a/b/g/n/ac	2	台	5000	10000
---	------	-----	---	---	---	------	-------

3	复印机	震旦	基本参数 产品类型 数码复合机（多功能） 颜色类型 黑白 涵盖功能 复印/打印/扫描/传真 速度类型 中速（20-50 页/分） 最大原稿尺寸 A3/11'' x17''（297mm X 420mm;279mm X 432mm） 内存容量 256MB/256MB 供纸容量 标配纸盒：350 页，最大容量：1350 页 介质重量 纸盒：64-157g/m²，手送纸盘：64-157g/m² 双面器 标配双面器 自动输稿器 选购 双面翻转自动输稿器 复印功能 复印速度 22 页/分钟 复印分辨率 600*600dpi 原稿类型 纸张，书本，三维物体（最大 2kg） 预热时间 15.0 秒 首页复印时间 6.5 秒 连续复印页数 1-999 页 复印倍率 缩放：0.25/0.50/0.70/0.81/1.00/1.15/1.41/2.00/4.00；固定倍率：0.25~4.00（以 0.01 为变量进行调节） 灰度等级 256 级 打印功能 打印速度 22ppm 打印分辨率 600*600dpi 扫描功能 扫描速度 黑白：55ppm，彩色：35ppm 扫描分辨率 600*600dpi 输出格式 TIFF，PDF，JPEG 传真功能 传真发送速度 约 3 秒纠错 调制解调器速度 2.4-33.6kbps 其它特性 主机尺寸 607×570×458mm	1	台	7880	7880
---	-----	----	---	---	---	------	------

4	打印机	兄弟	产品定位 多功能商用一体机 产品类型 黑白激光多功能一体机 涵盖功能 打印/复印/扫描 最大处理幅面 A4 耗材类型 鼓粉分离 双面功能 自动 网络功能 支持有线网络打印 打印功能 黑白打印速度 30cpm 其它打印速度 自动双面打印: 15ipm 打印分辨率 600×600dpi 首页打印时间 <8.5 秒 打印语言 PCL6, BR-Script3 复印功能 复印速度 30cpm 复印分辨率 600×600dpi 缩放范围 25-400% (最小调整量为 1%) 扫描功能 扫描控制器 标准配置 光学分辨率 600×2400dpi 最大分辨率 19200×19200dpi 色彩深度 彩色: 30 位输入, 24 位输出 灰度: 10 位输入, 8 位输出 介质规格 介质类型 普通纸, 薄纸, 再生纸 介质尺寸 A4, B5 (JIS), A5, letter, A5 (长边), Executive, A6, 16K (195×270mm), 16K (184×260mm), 16K (197×273mm) 供纸盒容量 标配: 250 页 自动供纸器 支持, 可进纸 35 页 其它参数 显示屏 10 汉字 (20 字符) × 2 行 内存 32MB 系统平台 Windows XP 家庭版/XP 专业版/XP 专业版 x64 版本/Server 2003/Server	15	台	1480	22200
---	-----	----	---	----	---	------	-------

5	台式电脑	清华同方	1、国产品牌商用台式电脑； 2、处理器：配置 1 颗国产兆芯 KX-7000C86 架构处理器，CPU 核数≥8 核，每个核心主频≥3.6GHz；CPU 末级缓存容量≥32MB，热设计功耗（TDP）≤80W； 3、内存：配置 16GB DDR4 UDIMM 内存，配置≥4 个内存插槽； 4、显卡：核心显卡； 5、硬盘：≥512 M.2 接口 NVME 协议 SSD，最高可支持≥2 块 M.2 SSD，支持机械硬盘扩展； 6、声卡：集成声卡； 7、网卡：≥1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口，可支持 Wifi 扩展； 8、端口：USB 接口≥13 个（前置≥5 个 USB3.0，≥1 个 USB3.2，至少具备 1 个 USB3.2 Type-C 接口）；其中后置≥4 个 USB3.0，≥2 个 USB2.0；所有 USB 接口非转接。）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；板载支持 HDMI+VGA+DP 视频接口，后端 3 个 Audio 音频接口；PCIe 插槽不低于 4 个，≥1 个 PCIe x16，≥1 个 PCIe x8，≥1 个 PCIe x4；≥1 个 PCIe x1； 9、安全功能： 9.1、提供同品牌的基于 BIOS 固件系统还原与备份软件，还原具有安全、快速、保密性强、压缩率高、兼容性好等特点，并提供同品牌的软件著作权证书；。 9.2、支持鼠标操作 BIOS，支持全部 USB 口一键开关，全部 USB 口一键只读，前后 USB 口分组开关，USB 口单个开关，USB 口设置只识别键鼠。 10、电源：≥200W 高效电源；。 11、机箱：≥15L 微塔式机箱，M-ATX 立式防尘机箱，机箱外壳防尘等级满足不低于国际标准 IP5X 级，需提供第三方权威检测机构出具的具备 CNAS 标识的产品认证证书；易用性：免工具拆卸机箱，便于维护； 12、为保证产品质量及服务，需提供生产厂家针对此项目的授权书、售后服务承诺书、参数确认函逐条响应盖章的原件。 生产厂商安全认证： 1、▲所投产品制造厂商具备 ISO50001 能源管理体系认证、ISO28000 供应链安全管理认证、IATF16949 质量管理体系认证，投标时提供认证证书复印件证明； 2、整机厂商具备绿色供应链 GB/T33635-2017 和 GB/T36733-2018 标准五星认证（提供认证证书复印件）；生产厂商符合 CTS AAC014-2022 绿色工厂评价 5A 认证（提供证书复印件） 3、投标产品具有 3C 认证、节能认证； 4、售后服务：整机提供 3 年免费原厂质保，供货时提供所投产品原厂售后服务承诺	8 套	4950	39600
---	------	------	---	-----	------	-------

			诺函： 要求提供所投产品原厂 400 免费技术支持电话；生产厂家通过售后服务完善度十二星认证，提供认证证书扫描件；				
6	笔记本电脑	清华同方	1、屏幕尺寸：14 寸窄边屏幕，1920*1080dpi 2、处理器：处理器：兆芯 KX-U6780A（八核，主频 2.7Ghz） 3、内存：16GB DDR4 2666，最大支持 32GB 4、硬盘：512GB M.2 SSD，最大支持 1TB SSD 5、显卡：集成显卡 6、光驱：无光驱，支持外置 USB DVD-RW 7、接口：USB3.0*4、Type-C*1、HDMI*1、RJ45*1、无线、蓝牙 8、电源：65Wh，续航 4 小时 9、重量：整机 1.7KG	1	台	4950	4950

7	班班通（纳米黑板）	鸿合	86 英寸红外智能黑板 一、整机设计及屏体要求: 1、整机采用三段式一体化结构设计，侧板由两块固定侧板组成，长度≥4300mm，高度≥1200mm; 2、★液晶显示尺寸≥86 英寸，≥4K 分辨率；≥3840*2160，屏幕刷新率至少可达 60Hz，色彩覆盖率≥110%，主屏背板采用高强度材质。 3、屏幕采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射。 二、触控技术要求: 1、采用红外触控技术，触控分辨率≥32768*32768，在 Windows 与 Android 下均支持≥40 点同时触控，触控书写延迟≤15ms; 三、安全性要求: 1、采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长 415~455nm<30%;（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 2、背光系统支持 DC 调光方式或其他方式，实现稳定光源无频闪，摄像设备拍摄画面无条纹闪烁; 3、★满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，亮度均匀性≥70%，闪烁等级≤-30dB（60Hz）；（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 4、嵌入式系统可一键进行硬件系统检测（支持无 PC 状况下使用），检测类型包括设备类型、设备序列号、屏体信息、屏体温度、CPU 使用情况、内存使用情况、存储空间等信息；当检测出有问题时，可提供二维码扫码报修; 5、整机具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文标识。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 四、教学要求: 1、整机前置接口：≥1 路 HDMI IN 接口（非转接），≥2 路 USB3.0 接口，≥1 路 USB Type-C 接口; 2、整机后置接口 RJ45≥1 路，音频输入≥1 路，RS232≥1 路，≥1 路 HDMI IN，≥1 路 HDMI OUT; 3、前置中文物理按键≥7 个，至少包含电源、音量加減、关闭窗口、多任务等功能，且按键均具备两种及以上常用教学功能；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4、整机 2.2 声道扬声器，总功率≥60W，整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级≥	1	套	22000	22000
---	-----------	----	--	---	---	-------	-------

						2、CPU 采用 I5(12 代)或以上处理器; 3、内存: 8G DDR4; 4、硬盘: ≥255G 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。 教学专属系统 1、提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统; 2、将教师授课常用应用放至主页, 单击即可打开应用, 方便教师快捷调用软件; 3、开机进入教学桌面, 教师可按照自己使用习惯, 更换常用软件、背景, 形成教师的定制化桌面。可通过登录账户, 在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面; 4、支持多种登录方式, 如账号、扫码、U 盘-key 等, 支持应用登录联动功能, 教师登录系统后打开其他应用, 可进行快捷登录, 无需再次输入账户密码; 5、分类显示应用至少包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源等类型, 方便教师快速找到相应应用。 教学应用软件 一、备课模式 1、支持多端程序入口, 支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端; 且均可快速生成、播放课件。 2、★支持多种登录方式, 如 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等, 支持免登录打开本地课件; 其中书写登录可录入内容及笔迹, 在任意设备进行书写登录软件; 3、教学软件至少包含, 个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块; 4、回收站: 教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除, 删除后的课件可自行存放到回收站, 已经删除后的课件, 可进行恢复或清除。 5、★老师个人账号无需完成特定任务, 即可获取不少于 200GB 云端存储空间, 可扩展至 3TB 云存储空间。 6、提供预置的课件素材, 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。 7、支持老师根据教材章节目录、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。 8、支持教师对课件知识点进行评价。 9、软件支持单独 PPT 导入功能, 并支持导入进度条提示功能, 可查看当前导入进度,
--	--	--	--	--	--	---

		上传完成后具有中文提供功能。 10、提供模块化的课件素材和教案，学科涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科，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； 11、提供语文生字卡片、英语生词卡片、化学工具编辑器、数学工具编辑器、物理仿真实验、英文手写识别等学课工具。 12、提供至少 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用，帮助老师活跃课堂气氛。 13、可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。 14、可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。 15、可插入思维导图，包括逻辑图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。 16、支持管理员对校本资源进行结构化管理，针对不同的学段学科、可创建多级目录；支持学校以课程为单位整合教案、课件等教学内容；支持导入多种格式的教学资源，生成结构化的校本资源库。 二、授课模式 1、支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口； 2、支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口（文件、工具、应用、一键收起）； 3、文件入口支持拉起其他网盘，包含至少 4 种常用的三方网盘入口； 4、工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条至少支持批注、清页、文件、工具、应用切换等功能； 5、支持使用教辅工具，至少包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘等； 6、★支持打开本机文件、U 盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT&PPTX、PDF 文件、DOC&DOCX 文件及 swf 文件；支持不少于 20 个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含 PPT&PPTX、图片、PDF、DOC&DOCX 等； 7、支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的便捷切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放； 8、支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏实现动画的显示和翻页，同时支持通过翻页笔翻页，			

8	班班通（纳米黑板） 鸿合	86 英寸红外智能黑板 一、整机设计及屏体要求： 1、整机采用三段式一体化结构设计，侧板由两块固定侧板组成，长度≥4300mm，高度≥1200mm； 2、★液晶显示尺寸≥86 英寸，≥4K 分辨率：≥3840*2160，屏幕刷新率至少可达 60Hz，色彩覆盖率≥110%，主屏背板采用高强度材质。 3、屏幕采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙紧密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射。 二、触控技术要求： 1、采用红外触控技术，触控分辨率≥32768*32768，在 Windows 与 Android 下均支持 ≥40 点同时触控，触控书写延迟≤15ms； 三、安全性要求： 1、采用物理减滤蓝光设计，无需其他操作即可实现防蓝光，在源头减少有害蓝光波段能量，有害蓝光波长 415~455nm<30%；（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 2、背光系统支持 DC 调光方式或其他方式，实现稳定光源无频闪，摄像设备拍摄时画面无条纹闪烁； 3、★满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》，亮度均匀性≥70%，闪烁等级≤-30dB（60Hz）；（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 4、嵌入式系统可一键进行硬件系统检测（支持无 PC 状况下使用），检测类型包括设备类型、设备序列号、屏体信息、屏体温度、CPU 使用情况、内存使用情况、存储空间等信息；当检测出有问题时，可提供二维码扫码报修； 5、整机具备前置物理电脑还原按键，针孔式设计防止误操作，并具有中文标识。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 四、教学要求： 1、整机前置接口：≥1 路 HDMI IN 接口（非转接），≥2 路 USB3.0 接口，≥1 路 USB Type-C 接口； 2、整机后置接口 RJ45≥1 路，音频输入≥1 路，RS232≥1 路，≥1 路 HDMI IN，≥1 路 HDMI OUT； 3、前置中文物理按键≥7 个，至少包含电源、音量加减、关闭窗口、多任务等功能，且按键均具备两种及以上常用教学功能；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4、整机 2.2 声道扬声器，总功率≥60W，整机扬声器在 100%音量下，1 米处声压级≥	2	套	24000	48000
---	-----------------	---	---	---	-------	-------

[illegible]

					2、CPU 采用 I5(12 代)或以上处理器; 3、内存: 16G DDR4; 4、硬盘: ≥512G 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 。 教学专属系统 1、提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统; 2、将教师授课常用应用放至主页, 单击即可打开应用, 方便教师快捷调用软件; 3、开机进入教学桌面, 教师可按照自己使用习惯, 更换常用软件、背景, 形成教师的定制化桌面。可通过登录账户, 在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面; 4、支持多种登录方式, 如账号、扫码、U 盘-key 等, 支持应用登录联动功能, 教师登录系统后打开其他应用, 可进行快捷登录, 无需再次输入账户密码; 5、分类显示应用至少包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源等类型, 方便教师快速找到相应应用。 教学应用软件 一、备课模式 1、支持多端程序入口, 支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端; 且均可快速生成、播放课件。 2、★支持多种登录方式, 如 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等, 支持免登录打开本地课件; 其中书写登录可录入内容及笔迹, 在任意设备进行书写登录软件; 3、教学软件至少包含, 个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块; 4、回收站: 教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除, 删除后的课件可自行存放到回收站, 已经删除后的课件, 可进行恢复或清除。 5、★老师个人账户无需完成特定任务, 即可获得不少于 200GB 云端存储空间, 可扩展至 3TB 云存储空间。 6、提供预置的课件素材, 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。 7、支持老师根据教材章节目录、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。 8、支持教师对课件知识点进行评价。 9、软件支持单独 PPT 导入功能, 并支持导入进度条提示功能, 可查看当前导入进度,
--	--	--	--	--	--

				上传完成后具有中文提供功能。 10、提供模块化的课件素材和教案，学科涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科，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； 11、提供语文生字卡片、英语生词卡片、化学工具编辑器、数学工具编辑器、物理仿真实验、英文手写识别等学课工具。 12、提供至少 8 种类型的课堂活动，老师备课时通过活动模板即可快速制作活动，支持编辑好的课堂活动添加到我的课堂活动，实现任意课件的随时引用，帮助老师活跃课堂气氛。 13、可插入音频，支持对音频的剪辑，可拖动或输入音频的开始和结束位置。 14、可插入表格，表格支持设置行列数，在表格上可以进行行列的添加、删除、合并和拆分，可编辑文字格式和表格格式。 15、可插入思维导图，包括逻辑图和组织结构图，思维导图可添加同级节点、下级节点上级节点，可编辑文字格式和思维导图格式。 16、支持管理员对校本资源进行结构化管理，针对不同的学段学科、可创建多级目录；支持学校以课程为单位整合教案、课件等教学内容；支持导入多种格式的教学资源，生成结构化的校本资源库。 二、授课模式 1、支持显示文件、工具和应用的便捷入口，当开始批注时，自动隐藏便捷入口，清除笔迹时，自动恢复显示便捷入口； 2、支持单指长按屏幕任意空白区域呼出便捷入口（文件、工具、应用、一键收起）； 3、文件入口支持拉起其他网盘，包含至少 4 种常用的三方网盘入口； 4、工具条支持上下移动，支持收起/展开，工具条至少支持批注、清页、文件、工具、应用切换等功能； 5、支持使用教辅工具，至少包含截图、时钟、放大镜、聚光灯、黑屏、随机数、骰子和大转盘等； 6、★支持打开本机文件、U 盘文件等本地文件；不需导入，可直接打开本地视频、音频、图片、离线教学课件、PPT&PPTX、PDF 文件、DOC&DOCX 文件及 swf 文件；支持不少于 20 个文件窗口同屏播放显示，满足多素材授课需求。支持批注的文件类型包含 PPT&PPTX、图片、PDF、DOC&DOCX 等； 7、支持展示当前已打开的文件，点击实现文件窗口的便捷切换，支持文件一键全部最小化，支持双击标题栏实现文件全屏播放； 8、支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持通过翻页笔翻页，			
--	--	--	--	--	--	--	--

		还支持点击工具条进行课件的前翻页和后翻页，支持手指滑动上下翻页； 9、提供多个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素； 10、课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生进行行为评价打分，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽查学生进行评价，支持计时器功能，包括秒表和倒计时，支持家长通过移动端查看学生的近期表现。 壁挂展台 1. 规格：像素要求≥ 1300 万。 2. 清晰度：中心线≥ 1500 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	监控录像机	海康 威视	支持萤石、ISUP 以及 GB28181 协议，轻松实现平台接入； 支持萤石云服务，通过海康互联 APP 可实现手机远程预览/回放/配置； 针对人、车及事件类型，支持快速回放与智能检索功能，大幅提升录像回放和检索效率； 支持本地同步回放及多路同步回放 支持 IP 设备集中管理，包括 IP 设备一键添加、参数配置、批量升级、导入/导出等； 自带 2 个 SATA 接口，最大支持满配 10T 硬盘； 支持 HDMI 与 VGA 输出，HDMI 最大支持 4K 超高清显示输出，VGA 支持 1080P 高清显示输出； 支持 800 万像素高清网络视频的预览、存储与回放； 解码性能强劲，最大支持 12 路 1080P 解码（开启 SVC 增强模式后，可提升至 16 路 1080P 解码）； 支持接入 H. 265、Smart265、H. 264、Smart264 视频编码码流； 可接驳符合 ONVIF、RTSP 标准的众多主流厂商网络摄像机；	2	套	980	1960
---	-------	-------	--	---	---	-----	------

		基本参数				
		产品类型 网络硬盘录像机				
		视频参数				
		压缩标准 H.265 压缩				
		视频分辨率 3840*2160/30Hz, 2560*1440/60Hz, 1920*1080/60Hz, 1600*1200/60Hz, 1280*1024/60Hz, 1280*720/60Hz, 1204*768/60Hz				
		视频制式 视频解码格式: H.265, Smart265, H.264, Smart264				
		图像质量 预览分屏: 1/4/6/8/9/16/25/32/36 画面				
		录像管理				
		录像方式 手动录像, 定时录像, 时间录像, 移动侦测录像, 报警录像, 动测或报警录像, 动测且报警录像				
		录像帧率				
		8MP/7MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF				
		录像回放 即时回放, 常规回放, 时间回放, 标签回放, 智能回访, 外部文件回访, 日志回访				
		备份方式 常规备份, 时间备份, 录像剪辑备份				
		I/O 接口				
		视频输入 32 路				
		视频输出 1 个 HDMI 接口, 1 个 VGA 接口				
		音频输出 1 路, RCA 接口 (线性电平, 阻抗: 1kΩ)				
		其它接口 4 个 SATA 接口, 1 个 RJ45 接口, 1 个 RS-485 接口, 1 个 RS-232 接口, 2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0, 16 个报警输入, 4 个报警输出, 16 个 POE 接口				
		其它参数				
		抓图功能 手动				
		语音对讲 1 个 RCA 接口 (电平: 2.0Vp-p, 阻抗: 1kΩ)				
		网络协议 IPv6, UPnP (即插即用), NTP (网络校时), SADP (设备网络搜索), PPPoE (拨号上网), DHCP (自动获取 IP 地址)				
		本地存储 8TB				
		其它参数 网络输入带宽: 256Mbps				
		网络输出带宽: 160Mbps				
		视频解码能力: 8*1080P				
		视频同步回放: 16				
		音频解码格式: G.711ulaw, G.711alaw, G.7222, G.726, AAC				
10	监控录像机	海康 威视	2	套	3300	6600

11	储存硬盘	西数	基本参数 硬盘容量 16TB 接口类型 SATA III 接口速率 6Gb/s 缓存 512MB 盘体尺寸 3.5 英寸 性能参数 转速 7200 转/分 内部传输速率 262MB/s 平均无故障时间 250 万小时 其它参数 保修 三年 硬盘尺寸 147*101.85*26.1mm 硬盘重量 720g 其它性能 断电保护，低功耗运行，RV 传感器	3	台	1850	5550
12	硬盘	西数	基本参数 硬盘容量 10TB 纠错 接口类型 SATA 接口速率 6Gb/s 缓存 256MB 盘体尺寸 3.5 英寸 性能参数 转速 7200 转/分 平均寻道时间 4.16ms 平均无故障时间 250 万小时 其它参数 保修 三年 硬盘尺寸 226×101×21mm 硬盘重量 650g	30	套	1560	46800
13	图书	人教版	四大名著正版原著五年级下册必读课外书西游记三国演义小学生版青少年版本人教版快乐读书吧五年级下册课外书必读红楼梦水浒传全套	400	套	3	1200

14	铁皮五节柜	紫字	五节双门文件柜 0.6MM 厚 2030*850*360	10 个	750	7500
15	幼儿椅子	紫字	产品规格: 材质: 樟子松幼儿园实木椅材质: 采用樟子松实木, 质地坚韧, 环保健康, 具有天然的木纹和色泽 1。 工艺: 经过干燥、脱脂等处理, 表面涂有环保水性漆或清漆, 确保无毒无害, 且耐磨、耐刮 1。 尺寸与设计 尺寸: 椅高约 27-28cm, 座宽约 30cm, 座深约 25-30cm, 符合幼儿人体工程学 2。 设计: 椅背符合人体曲线, 提供良好支撑; 椅面平整舒适, 部分带有防滑设计; 椅腿稳固, 配有防滑垫 1。 功能与安全性 功能: 可叠放, 节省空间, 便于搬运和收纳 2。 安全性: 边角圆润, 无毛刺和尖角, 避免磕碰伤害; 结构稳固, 承重能力强, 防止倾倒	32 把	50	1600
16	幼儿课桌	紫字	采用樟子松实木, 质地坚韧, 环保健康, 具有天然的木纹和色泽 1。 工艺: 经过干燥、脱脂等处理, 表面涂有环保水性漆或清漆, 确保无毒无害, 且耐磨、耐刮 1。产品规格: 120*60*50/55/60 材质: 樟子松幼儿园实木桌椅儿童松木写字桌子	8 张	300	2400
17	椅子	紫字	高度调节: 具备可调整高度的装置, 以适应不同身高的人群。 旋转功能: 灵活的 360 度任意旋转, 方便使用者在不同方向进行操作。 后仰调节: 具有一定的后仰角度调节功能, 以提供休息时的舒适支撑。	100 个	145	14500

18	课桌（单人）	紫宇	一、桌子 1、桌子尺寸 长 1200(mm) × 宽 450(mm) × 厚 18 (mm) × 高 670-760mm (注:螺丝升降,高度可调节,可按学生实际需要调节) 2、桌面 桌面规格: 1200mm*400mm,桌面材质选用优质三聚氰胺双饰面中纤板,桌面四边采用抗老化 PP 塑料无缝注塑封边,防水性能经水滴试验无渗透。肘部与桌沿具有良好的交互性,桌面上前方设有 2 条放笔槽,笔槽内部尺寸长 250mm,宽度 30mm,以方便学生存放工具。 3、屉箱 屉箱为铁皮斗,经冷轧钢板一次冲压成型,内径:高度≥14mm,宽度≥445mm,深度≥300mm,屉箱厚度≥0.8mm,边沿卷有圆形加强筋。 4、桌腿/桌脚 桌腿和桌脚采用椭圆钢管,着地横梁采用 60×30×1.2 mm 扁圆管,立柱 30×60×1.2mm 扁圆管套 20×49×1.2mm 扁圆管,钢管壁厚(裸板)≥1.2mm,设有链接书箱支架钢管尺寸 20*20mm*厚 1mm 方管。桌脚两端配置塑料外套。 5、挂钩 屉箱一侧装有安全挂钩, Pp 材料一次成型,承重≥25Kg。方便学生挂书包或学习用品袋。	160	张	135	21600
19	课桌凳(单人)	紫宇	二、凳子 1、凳子尺寸 长 340 (mm) × 宽 240 (mm) × 高 370-430mm (注:螺丝升降,高度可调节,可按学生实际需要调节) 2、凳面采用环保 PP 塑料,根据人体工程学原理一次注塑而成。凳面有透气网,表面采用磨砂处理,坐板和椅子铁件连接部分不外露。 3、凳腿、凳脚采用椭圆钢管,着地横梁采用 60×30×1.2mm 扁圆管,立柱 60×30×1.2mm 扁圆管套 20×49×1.2mm 扁圆管,钢管壁厚(裸板)≥1.2mm,凳脚两端配置塑料外套。 4、外观 人性化设计,美观大方,边缘平整圆滑。 5、凳脚配塑料套。 以上桌子、椅子所有金属部件经除油、除锈处理后,优质静电喷塑。	500	张	53	26500
20	沙发	紫宇	三人 170cm+单人 70cm*2 【抱枕 5 个】一大两小,绿色	1	套	1800	1800
21	保密柜	国标	1850*420*900 保密柜 (双开门,密码指纹保密柜)	2	个	1450	2900

22	装订机	得力	产品类型：半自动财务装订机 打孔规格：打孔直径 6mm 装订能力：装订张数 500 页（70g），装订厚度≤50mm 产品尺寸：405×354×450mm，包装尺寸 500×335×566mm 产品重量：16.5kg 预热时间：2-4 分钟 适用耗材：3853 铆管、3839 钻头 功率：220w 1 2 功能特点： 预热时间较短，仅为 2-4 分钟 适用于各种财务文件和凭证的装订需求	1	台	1500	1500
23	电脑办公桌	紫宇	尺寸为 1400*700*750MM 电脑办公桌采用高密度材质+优质五金材料	5	台	680	3400
24	钢琴	海伦	尺寸：150*60*120cm 重量:238 KG 颜色：黑色	1	台	14800	14800

25	空调	格力	颜色：皓雪白 空调类型：挂壁式空调 冷暖类型：冷暖 整机质保年限：10 年 部件保修期：压缩机 10 年，蒸发器 10 年，冷凝器 10 年，节流部件 10 年 变频/定频：变频 国家能效等级：新 1 级 能效比：5.28 制冷剂：R32 匹数：大 1 匹 电辅加热：支持 制冷量：2650 瓦 制冷功率：620 瓦 制热量：4500 瓦 制热功率：1170 瓦 循环风量：640 立方米 室内机噪音：18~40 分贝 室外机噪音：51 分贝 制冷面积：10-15 平方米 制热面积：10-15 平方米 建议适用面积：约 10-15 m² 扫风方式：上下扫风 高温制冷：不支持 低温启动：不支持 电源电压：220 伏特 内机尺寸(宽×高×深)：825×293×196 毫米 外机尺寸(宽×高×深)：732×553×330 毫米 内机重量：9 千克 外机重量：23 千克 商品特性：节能环保 CCC 认证编号：2022010703488182				2	台	2800	5600
26	茶吧机	美的	智能茶吧机家用全自动饮水机下置水桶高端				1	台	1150	1150
27	升降取暖桌	创维	升降型，语音识别、恒温，尺寸 1.6*0.8m				1	台	2000	2000

28	四门冰箱	海尔	厨房冰箱商用立式四门冰柜饭店食堂酒店餐厅后厨不锈钢铜管双系统四门全冷冻 1. 2*1. 96m	1	台	5380	5380
29	蒸饭柜	美厨	型号 DH-24 盘 额定输入功率 24KW 产品编号 饭盘数量 24 盘 输入水压 20-300kpa 额定电压 220V/380V 蒸汽压力 ≤20kpa	1	个	3480	3480
30	多功能切菜机	鑫宏鹰	商用单头切菜机 220V 1500W 75*46*97CM 70KG 刀盘介绍 生产能力 片刀刀盘 丝刀刀盘 丁刀刀盘 片刀盘、丝刀盘、丁刀盘 300-500KG/H 可定制 3/4/5/6MM 可定制 2/3/4/6MM 可 Σ 叻定制 10/15/20MM	1	台	3650	3650

31	多功能切菜机	鑫宏鹰	商用双头切菜机 220V 1500W 75*46*97CM 70KG 刀盘介绍 生产能力 片刀刀盘 丝刀刀盘 丁刀刀盘 片刀盘、丝刀盘、丁刀盘 300-500KG/H 可定制 3/4/5/6MM 可定制 2/3/4/6MM 可定制 10/15/20MM	1	台	4950	4950
32	切肉片机	百轮	SD0-单切切肉机 额定电压:220V 额定功率:2200W 切片产量:460KG/H 切丝产量:230KG/H 产品重量:58KG 切片厚度:3.5MM 产品尺寸:37X43X78CM	1	台	2800	2800
33	食堂不锈钢凳子	紫宇	长 25 厘米*宽 25 厘米*高 44 厘米, 厚 0.1 公分	300	个	85	25500
34	微型消防站	国标	1600x1200x400 头盔*6 手套*6 靴子*6 腰带*6 口哨*3 衣服*6 裤子*6 腰斧*6 铁铲*2 撬棍*1 断线钳*1 3C 面罩*6 安全绳*3 灭火毯*2 手电筒*2 反光背心*1 对讲机*2 3C 水带*2 接口*4 水枪*2 喉箍*4 加厚款柜子*1 大斧*2 扳手*2 喇叭*1 沙桶*1 水基灭火器	1	台	2000	2000

35	4K 超清录播 工作终端	中庆	1) 支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像、摄像机电源管理、LED 显示屏控制等功能集成一体化设计；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 2) 支持本地导播、网页导播及集控平台客户端导播等多种导播方式，支持扩展导播控制台进行导播； 3) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持≥6 路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持 ≥6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 4) 支持显示系统运行的录直播状态、录像模式、跟踪状态、录像时间、硬盘空间、视频源启用状态、SDI 及屏幕 VGA 视频信号分辨率、电影模式画面分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔、直播地址等信息，提供独立的信息显示页面，支持单页面信息汇总呈现；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 5) 具备≥28 种特效，无需手动编辑，支持推拉、覆盖、擦除等模式，特效过渡时间支持 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S 可调；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 6) 具备≥16 种画中画模式，包括左右大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等，具备画面交换功能，支持画面快速对调；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 7) 支持添加台标、字幕、片头、片尾等，支持自定义设置字幕号大小、颜色等，设置的字体颜色支持保存，可保存≥16 种颜色；支持台标及显示位置设置，支持电影模式显示台标；支持图片、视频等格式片头、片尾添加，片头、片尾时间支持 1s~5s 可调；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 8) 采用双导播窗口设计，具备 PVW 窗口和 PGM 窗口，支持在 PVW 窗口编辑视频画面的台标、字幕、画中画等，设置完成支持推送 PGM 窗口（直播/电影模式窗口）进行录制、直播；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 9) 支持手动开启或关闭抠像功能，支持自定义调节画面抠像阈值，背景类型支持视频及图片格式，支持设置背景画面视频源、背景图片文件路径，支持设置前景画面视频源；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 10) 支持≥5 路摄像机的云台、变倍、聚焦、光圈控制，摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮；具备≥5 种摄像机固定位变焦，支持一键调用；支持摄像机设置≥8 个预置位；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 11) 支持自动、手动及半自动三种跟踪模式，支持自定义设置软件跟踪或硬件跟踪；提供 CNAS 认证检测报告并加盖厂家公章； 12) 支持一键开启录像、直播，一键设置开机启动录像或直播；支持查看系统版本信息，恢复系统出厂设置等；	1	台	29500	29500
----	-----------------	----	--	---	---	-------	-------

[illegible]

36	嵌入式 4K 云 录播系统	中庆	1) 采用嵌入式架构设计, 支持音视频信号采集、编码、导播、录制、直播、互动、抠像等功能于一体, 可扩展 AI 课堂分析; 2) 内置 8 核 ARM 嵌入式处理器, 集成 FPU 处理单元和 GPU 处理单元, 内置 2TB 硬盘; 3) 采用 1U 标准机架式机箱设计, 内嵌 3 英寸彩色液晶触控屏, 内置彩色触控液晶屏支持设置主机 IP 地址、导出录像文件, 支持查看系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等; 5) 内嵌 5 路 4K-SDI 输入接口、2 路 4K-HDMI 输入接口、2 路 HDMI 输出接口; 6) 采用硬件采集、编码方式, 视频编码分辨率支持 3840×2160P@30fps、1920×1080P@5fps、1920×1080P@10fps、1920×1080P@15fps、1920×1080P@20fps、1920×1080P@25fps、1920×1080P@30fps; 7) 支持 3840×2160p60 的 SDI 及 HDMI 视频输入, 并向下兼容 1920×1080@P60; 8) 支持输出主副码流, 主码流支持 1Mbps~40Mbps 可调, 副码流支持 256Kbps~4Mbps 可调; 9) 内置音频采集模块, 内嵌 6 路 MIC 输入 (48V 幻象)、2 路线路输入接口, 2 路线路输出接口, 支持增益控制 (AGC)、噪声抑制 (NR)、回声抵消 (AEC)、高通滤波 (High-Pass Filter)、低通滤波 (Low-Pass Filter)、智能混音器 (AutoMixer) 处理功能; 10) 内嵌 6 路 RS-232 接口、1 路 RS-422 或 RS-485 接口、1 路控制面板接口、1 路跟踪机控制口; 11) 内嵌 1 个 10/100/1000Mbps 自适应网口; 12) 支持标准的 RTMP 直播协议, 支持 RTSP 实时协议流, 网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等; 13) 支持本地及远程网页 Web 导播, 支持本地和远程参数设置, 支持本地和远程导播控制, 具备录播开始、暂停、停止控制功能, 支持按照课表自动开启录播; 支持主机插上显示屏、鼠标键盘完成本地无延迟导播; 14) 支持扩展内置教学互动功能, 可通过红外遥控器控制 1vN 的教学互动, 遥控器至少具备方向键、返回键、取消键、数字键、删除键、呼叫键、菜单键、静音键、投屏键、首页键、确认键、音量控制键、云台控制键、电源键等; 支持设备与设备直接进行教学互动; 15) 支持扩展 AI 功能, 实现对课堂教学行为的实时分析; 扩展 AI 模块后, 支持对课堂场景进行自动捕捉与分析, 通过快速预览功能实时查看教师和学生的实时分析界面, 实现教师及学生检测、教师及学生行为分析;	1 套	38000	38000
----	------------------	----	---	-----	-------	-------

			16) 支持自定义开启抠像功能，支持选择任意 SDI 输入的摄像机信号源作为前景画面，支持选择任意 HDMI 输入的大屏信号源、导入的图片等作为背景画面，支持自定义调节画面抠像阈值； 17) 设备支持 POC 技术，通过一根同轴电缆实现高清视频信号传输、控制信号传输及摄像机供电； 18) 内置 1 路 USB3.0, 2 路 USB2.0 接口； 19) 采用 DC 24V 安全电压供电。				
--	--	--	---	--	--	--	--

37	4K 超清云台 摄像机(教师、 学生、板书特 写)	中庆	1)采用≥1/2.5 英寸 CMOS,有效像素≥851 万; 2)镜头: ≥12 倍光学, f=4.4mm~52.8mm, F1.8~F2.6, 数字变焦: ≥16 倍; 3)最低照度: ≤0.5Lux@ (F1.8, AGC ON) ; 4)数字降噪: 2D&3D 数字降噪; 5)支持水平、垂直翻转, 水平视场角 71°~8.2°, 垂直视场角 42.7°~4.5°, 水平转动范围±170°, 垂直转动范围±30°, 水平转动速度范围 1.61°~76°/s, 垂直转动速度范围 0.5°~15°/s; 6)图像冻结: 支持; 7)预置位数量: ≥255; 8)视频编码标准: H.265、H.264、MJPEG; 9)视频码率: 32Kbps~51200Kbps; 10)主码流分辨率: 3840×2160、1920×1080、1280×720、1024×576 等; 辅码流分辨率: 1920×1080、1280×720、720×576、720×480、320×240 等; 11)音频压缩标准: AAC、G711A; 12)音频码率: 96Kbps、128Kbps; 13)支持协议: TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/ RTMPS、Onvif、DHCP、SRT、GB/T28181、组播等; 14)视频接口: ≥1 路 SDI 接口、≥1 路 HDMI 接口、≥1 路 RJ45 接口, SDI、HDMI 及 RJ45 三路接口可同时输出; 15)音频接口: ≥1 路 Line In, 3.5mm 音频接口; 16)控制接口: ≥1 路 RS-232 输入和输出, ≥1 路 RS-485; 供电方式: DC12V、POC。	3	台	6500	19500
----	------------------------------------	----	--	---	---	------	-------

38	摄像机管理控制软件	中庆	1) 控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度； 2) 需要首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位； 3) 支持设置摄像机管理软件的语言； 4) 可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制； 5) 可对摄像机的视频选项进行配置，包含视频制式、编码等级；第一及第二码流的编码协议、分辨率、码率、帧率、帧间隔、码率控制、码率波动等； 6) 支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转； 7) 可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量 R、输入音量 L、ADTS 开关控制等； 8) 支持配置摄像机的工作模式、重启的控制，以及摄像机管理软件的登录用户名及密码； 9) 支持以下网络配置： 可设置摄像机的 IP 获取模式、基础的 IP 信息及查看 MAC 地址； 可对 HTTP、RTSP 以及 PTZ 的端口进行设置； 可设置 VISCA、Pelco-D 以及 Pelco-P 的地址； 可控制 RTMP 内第一及第二码流的开启、关闭、视频、音频，以及配置 MRL 地址等； 可开启/关闭鉴权功能； 可开启/关闭 ONVIF 协议，以及控制鉴权功能的开关； 可开启/关闭组播功能，并可配置端口和地址； 可开启/关闭主动远程连接远程中心功能，并可配置端口和地址； 可以定义设备的名称，并查看当前设备的软件版本、设备型号以及网页版本。			
			3	套	1450	4350

39	4K 教师、学生全景摄像机	中庆	1) 采用 $\geq 1/2.5$ 英寸 CMOS, 有效像素 ≥ 851 万; 2) 镜头: ≥ 12 倍光学, $f=4.4\text{mm}\sim 52.8\text{mm}$, $F1.8\sim F2.6$, 数字变焦: ≥ 16 倍; 3) 最低照度: $\leq 0.5\text{Lux@}(F1.8, \text{AGC ON})$; 4) 数字降噪: 2D&3D 数字降噪; 5) 支持水平、垂直翻转, 水平视场角 $71^\circ\sim 8.2^\circ$, 垂直视场角 $42.7^\circ\sim 4.5^\circ$, 水平转动范围 $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围 $\pm 30^\circ$, 水平转动速度范围 $1.61^\circ\sim 76^\circ/\text{s}$, 垂直转动速度范围 $0.5^\circ\sim 15^\circ/\text{s}$; 6) 图像冻结: 支持; 7) 预置位数量: ≥ 255; 8) 视频编码标准: H. 265、H. 264、MJPEG; 9) 视频码率: $32\text{Kbps}\sim 51200\text{Kbps}$; 10) 主码流分辨率: 3840×2160、1920×1080、1280×720、1024×576 等; 辅码流分辨率: 1920×1080、1280×720、720×576、720×480、320×240 等; 11) 音频压缩标准: AAC、G711A; 12) 音频码率: 96Kbps、128Kbps; 13) 支持协议: TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP/ RTMPS、Onvif、DHCP、SRT、GB/T28181、组播等; 14) 视频接口: ≥ 1 路 SDI 接口、≥ 1 路 HDMI 接口、≥ 1 路 RJ45 接口, SDI、HDMI 及 RJ45 三路接口可同时输出; 15) 音频接口: ≥ 1 路 Line In, 3.5mm 音频接口; 16) 控制接口: ≥ 1 路 RS-232 输入和输出, ≥ 1 路 RS-485; 供电方式: DC12V、POC。	2	台	3550	7100
----	---------------	----	--	---	---	------	------

40	摄像机管理控制软件	中庆	1) 控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度； 2) 需要首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位； 3) 支持设置摄像机管理软件的语言； 4) 可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制； 5) 可对摄像机的视频选项进行配置，包含视频制式、编码等级；第一及第二码流的编码协议、分辨率、码率、帧率、帧间隔、码率控制、码率波动等； 6) 支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转； 7) 可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量 R、输入音量 L、ADTS 开关控制等； 8) 支持配置摄像机的工作模式、重启的控制，以及摄像机管理软件的登录用户名及密码； 9) 支持以下网络配置： 可设置摄像机的 IP 获取模式、基础的 IP 信息及查看 MAC 地址； 可对 HTTP、RTSP 以及 PTZ 的端口进行设置； 可设置 VISCA、Pelco-D 以及 Pelco-P 的地址； 可控制 RTMP 内第一及第二码流的开启、关闭、视频、音频，以及配置 MRL 地址等； 可开启/关闭鉴权功能； 可开启/关闭 ONVIF 协议，以及控制鉴权功能的开关； 可开启/关闭组播功能，并可配置端口和地址； 可开启/关闭主动远程连接远程中心功能，并可配置端口和地址； 可以定义设备的名称，并查看当前设备的软件版本、设备型号以及网页版本。	2	套	1450	2900
41	指向性话筒	中庆	1) 频率范围：40—18000 Hz 2) 灵敏度：-30B (@1kHz) 3) 指向性：超窄指向 4) 拾音角度：100° 5) 最大声压级：132(@THD≤0.5%, 1KHz) 6) 阻抗：200Ω 7) 工作电压：48V 8) 信噪比≥70dB 9) 等效噪声级：26dB-A	6	台	850	5100

42	电源管理系统	中庆	1) 采用≤1.5U标准机架式外观设计，支持AC 220V强电输入，输入电流≥15A； 2) 主机背板≥8个AC 220V电源输出接口，输出电流：每个端口：≤10A；总电流：≤15A； 3) 主机面板具备电源输出状态指示灯，与电源输出接口一一对应，通电后长亮； 4) 主机背板具备显示模块，支持实时循环显示主机IP地址和设备时间等； 5) 具备物理复位键，支持一键初始化设备IP地址； 6) 具备≥1路I/O接口，≥1路RS232控制接口，支持通过中控主机进行设备本地控制； 7) 具备≥1路RJ45网络接口，支持接入集控管理平台实现远程集中管控； 8) 内置电源时序控制软件，支持通过浏览器访问主机IP进入设备管理页面，进行主机参数设置及网络控制等； 9) 支持通过设备管理页面针对接入主机每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、延时开启、延时关闭、延时重启；支持自定义设置延时时间； 10) 支持通过设备管理页面自定义选择电源输出接口添加或删除定时任务，支持按“每天”、“每周”、或“每月”设置“重启”、“开机”或“关机”任务； 11) 支持通过设备管理页面重置电源接口配置信息及主机网络配置信息； 12) 主机接触电流、抗电强度及接地电阻等符合GB 4943.1标准，提供CNAS认证检测报告并加盖厂家公章。	1台	850	850
43	中央控制器	中庆	1) 面板采用电容感应式触摸设计，具有LED背光设计功能； 2) 面板支持直接连接录播工作站使用，实现一键开启、暂停和关闭录播功能。 3) 暂停不影响录播主机录制结果，恢复录制后不会另行生成新文件，保证生成的录制文件单一连续；	1台	7650	7650

44	快捷切换台	中庆	支持对 5 路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于 7 个预置位，完成快速定位功能； （提供权威机构出具的检测报告，并加盖公章） 支持对主、副各 6 路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，支持简单特技的添加和去除； （提供权威机构出具的检测报告，并加盖公章） 支持与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，支持控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作； （提供权威机构出具的检测报告，并加盖公章） ≥2 路 DB9 标准 RS232 用于录播机及跟踪机控制，≥1 路 DB15 专用接口可接 5 路摄像机控制，≥5 路 RJ45 摄像机控制口（串口），≥1 路 USB 2.0，可提供供电； （提供权威机构出具的检测报告，并加盖公章） 资质要求： 1) 为了保证产品质量、学校后期应用及售后服务，投标供应商承诺，在中标 3 个工作日内，提供产品到供应商指定地点进行，现场演示及查验，如不满足视为不响应招标要求，视为虚假应标，将取消中标资格，追究相应法律责任。 2) 为了保证产品质量，出具所投产品制造商、参数确认函、售后服务承诺函；	1	只	5680	5680
45	录播设备机柜	中庆	台体框架采用拼装结构，拆装便捷，结构坚固，整体设计符合人体工程学，操作舒适灵活。台体材质选用优质冷轧钢板，板材厚度 1.0-1.2mm 相结合，每个工位配备一个托盘和一个键盘抽屉。台面使用 18mm 厚环保型实木颗粒板，无异味无甲醛，金属漆套色，架。每个工位长度 600mm 台面高度 750 深度 900mm，可以多工位随意组合。每套台子内均带有组装示意图。标准台面白色其它颜色需要定做。	1	台	850	850
46	智能跟踪系统	中庆	1) 智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析，无需在教室安装任何定位设备，完全实现常态化教学。（含板书跟踪、鼠标移动侦测）； 2) 抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法； 3) 系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别；定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。 4. 支持标定有效的探测区域，可以通过在探测区域划定教师身高大概的变化范围，在跟踪区域实现教师身高的自适应。 5. 支持标记有效的学生探测区域。 6. 为调试方便，支持配置好参数的导入导出。规格相同的教室可以一键完成探测调	1	台	26900	26900

			抵。						
--	--	--	----	--	--	--	--	--	--

			电源 固化 1 个内置电源 输入电压 90V~240V AC, 50Hz~60Hz 输入电流 1.5A 电源线 C13 插座头, 三芯品字尾, 长度 1.5m 典型功耗 18W 显示规格 面板类型 VA 可视角度 178° / 178° (CR≥10) 分辨率 1920×1080 刷新率 VGA: 60Hz HDMI: 75Hz 对比度 (典型值) 3000: 1 最大亮度 (典型值) 250nit 灰阶响应时间 14ms (OD 7ms) 色域 72%NTSC (99%SRGB) 色深 8bit 色数 1670 万色 防眩光				
47	显示器	HPC		1	台	850	850

48	键鼠套装	罗技	无线光电套装	1	台	80	80
支持 低蓝光 支持 接口规格 对外接口 1 个 VGA 接口 1 个 HDMI 接口							

49	智能本地扩音 主机	中庆	1、采用 U 段数字射频技术，优先红外无线对频，3 秒自动切换无线智能配对+距离对比配，有效避免传输干扰； 2、具备线路 1 输入调节旋钮、线路 2 输入调节旋钮、无线麦克风总音量及高低音调节旋钮、总音量及混合输出音量调节旋钮，各路音频调节支持由静音输出到最大输出，2 路立体声 RCA 输入，线路 1 混合，无线话筒输出，线路 2 只做本地扩声，无需输出； 3、支持无线头戴麦克风风、线路输入 1、线路输入 2、总音量输出、混合输出音量都可单独调节且相互独立，各路音频调节都由静音输出到最大输出；无音频信号输入自动降噪静音功能； 4、支持线路输入 1 和无线头戴麦克风风支持从混合输出口混合输出给远端，线路输入 2 只做本地扩音，不做混合输出； 5、支持 PPT 翻页功能随时选配、即插即用； 主要技术参数： 1) 额定功率：50W； 2) 额定阻抗：8Ω； 3) 频率响应：55Hz~18KHz； 4) 驱动器：5 英寸低音 X1，3 英寸高音 X1； 5) 输入：2 路立体声接口，1 路广播接口； 6) 线路输出：1 路 3.5 话筒输出，1 路话筒输出； 7) 灵敏度：85dB； 8) 箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体。	1	对	6500	6500
50	音响	中庆	1、外置一体式小巧 2.4G 信号接收盒，避免音箱内部电磁干扰，增强信号稳定性及灵敏度； 2、带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 3、一路立体声 RCA 输入，二路话筒，环保麦克风插口自带 DC+6V 电源输入； 4、额定功率：≥50W 5、额定阻抗：4Ω， 6、频率响应：55Hz-18kHz（±3dB）； 7、驱动器：采用 5.5 寸长冲程低音驱动器，一个高音； 8、接口：1 路广播输入（70V-110V 输入），1 路立体声 RCA，2 路话筒接口； 9、灵敏度：85dB/1W/1M； 10、信噪比（A 计权）：≥75dB； 11、最大声压级：78dB；	1	个	550	550

51	系统集成	中庆	槽板、电源线、VGA 线、控制线、视频线、音频线、电源线、音箱线等相关辅材及运输、安装、调试等	1	批	2800	2800
52	智慧黑板	鸿合	86 英寸红外智能黑板 一、整机设计及屏体要求: 1、整机采用三段式一体化结构设计, 侧板由两块固定侧板组成, 长度$\geq 4300\text{mm}$, 高度$\geq 1200\text{mm}$; 2、★液晶显示尺寸≥ 86英寸,$\geq 4\text{K}$分辨率:$\geq 3840*2160$, 屏幕刷新率至少可达 60Hz, 色彩覆盖率$\geq 110\%$, 主屏背板采用高强度材质。 3、屏幕采用全贴合技术, 钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合, 无水雾/水汽, 减少显示面板与玻璃间的偏光、散射。 二、触控技术要求: 1、采用红外触控技术, 触控分辨率$\geq 32768*32768$, 在 Windows 与 Android 下均支持≥ 40点同时触控, 触控书写延迟$\leq 15\text{ms}$; 三、安全性要求: 1、采用物理减滤蓝光设计, 无需其他操作即可实现防蓝光, 在源头减少有害蓝光波段能量, 有害蓝光波长$415\sim 455\text{nm}$$< 30\%$; (提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 2、背光系统支持 DC 调光方式或其他方式, 实现稳定光源无频闪, 摄像设备拍摄画面无条纹闪烁; 3、★满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》, 亮度均匀性$\geq 70\%$, 闪烁等级$\leq -30\text{dB}$ (60Hz); (提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 4、嵌入式系统可一键进行硬件系统检测 (支持无 PC 状况下使用), 检测类型包括设备类型、设备序列号、屏体信息、屏体温度、CPU 使用情况、内存使用情况、存储空间等信息; 当检测出有问题时, 可提供二维码扫码报修; 5、整机具备前置物理电脑还原按键, 针孔式设计防止误操作, 并具有中文标识。(提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 四、教学要求: 1、整机前置接口: ≥ 1路 HDMI IN 接口 (非转接), ≥ 2路 USB3.0 接口, ≥ 1路 USB Type-C 接口; 2、整机后置接口 RJ45≥ 1路, 音频输入≥ 1路, RS232≥ 1路, ≥ 1路 HDMI IN, ≥ 1路 HDMI OUT; 3、前置中文物理按键≥ 7个, 至少包含电源、音量加減、关闭窗口、多任务等功能, 且按键均具备两种及以上常用教学功能; (提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复	1	台	24000	24000

			印件并加盖厂家公章) 4、整机2.2声道扬声器，总功率≥60W，整机扬声器在100%音量下，1米处声压级≥90dB，10米处声压级≥80dB; 5、★整机采用不低于12核驱动芯片，Android系统版本不低于14.0，内存≥2GB，存储≥8GB；（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 6、★内置一体化超高清摄像头，单颗摄像头有效像素≥1900W，最大输出分辨率可达≥5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能；（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 7、内置≥8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m; 8、支持接入无线麦克风，开机状态及通电不开机状态下皆可通过内置音箱扩声; 9、★整机内置蓝牙Bluetooth 5.4模块，支持连接外部蓝牙音箱播放音频；（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 10、整机内置Wi-Fi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接; 五、应用功能要求: 1、通过手势滑动，在同一界面下无需切换系统，可快速调节Windows和Android的设置，如声音、亮度、网络等; 2、具有悬浮菜单，可通过多指快速调用悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加白板等不少于30个应用；（提供具有CMA或CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章） 3、支持Android、IOS、Windows系统的投屏画面，可支持不少于6个终端设备同时投屏，并自动分屏排布，可将任意一路画面全屏播放，并支持所投视频音频同时播放; 4、通过手势操作在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; 5、整机具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义; 6、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; 7、支持多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; 8、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：素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节与色温调节。 六、服务保障:		

					1、★需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） 内置电脑 1、采用 80pin Intel 通用标准接口，即插即用，易于维护； 2、CPU 采用 I5(12 代)或以上处理器； 3、内存：16G DDR4； 4、硬盘：≥512G 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。 教学专属系统 1、提供符合教师授课场景的教学桌面教学系统； 2、将教师授课常用应用放至主页，单击即可打开应用，方便教师快捷调用软件； 3、开机进入教学桌面，教师可按照自己使用习惯，更换常用软件、背景，形成教师的定制化桌面。可通过登录账户，在其他设备上同步展示教师定制化教学桌面； 4、支持多种登录方式，如账号、扫码、U 盘-key 等，支持应用登录联动功能，教师登录系统后打开其他应用，可进行快捷登录，无需再次输入账户密码； 5、分类显示应用至少包含课件制作、教学工具、管理辅助、数字资源等类型，方便教师快速找到相应应用。 教学应用软件 一、备课模式 1、支持多端程序入口，支持 PC 端、交互设备、移动端及网页端；且均可快速生成、播放课件。 2、★支持多种登录方式，如 U 盘登录、账号密码直接登录、微信扫码登录、手机验证码快捷登录、书写登录等，支持免登录打开本地课件；其中书写登录可录入内容及笔迹，在任意设备进行书写登录软件； 3、教学软件至少包含，个人空间、回收站、我的班级、操作指南、个人设置等应用模块； 4、回收站：教师可根据自身使用需求对已经创建好的课件进行修改或删除，删除后的课件可自行存放到回收站，已经删除后的课件，可进行恢复或清除。 5、★老师个人账号无需完成特定任务，即可获得不少于 200GB 云端存储空间，可扩展至 3TB 云存储空间。 6、提供预置的课件素材，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。 7、支持老师根据教材章节目录、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。
--	--	--	--	--	--

[illegible]

				8、支持免登录打开离线课件，直接进入课件全屏播放状态；登录后，可返回备课编辑状态。可通过点击或触摸屏幕实现动画的显示和翻页，同时支持通过翻页笔翻页，还支持点击工具条进行课件的前翻页和后翻页，支持手指滑动上下翻页； 9、提供多个蒙层模板，老师备课时选择合适的蒙层图片遮住元素，授课时用橡皮擦除蒙层，展现被蒙住的元素； 10、课堂评价支持对全班、单个或多个学生进行评价评价结果可撤回，老师可通过移动端、PC端及网页端对学生行为评价打分，界面、评价项、学生头像均采用卡通化方式，软件支持随机抽查学生进行评价，支持计时器功能，包括秒表和倒计时，支持家长通过移动端查看学生的近期表现。 壁挂展台 1.规格：像素要求≥1300万。 2.清晰度：中心线≥1500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；
--	--	--	--	--

53	智慧讲桌	中庆	一、材质： 钢木结合构造，讲桌钢板部分采用 1.2mm 冷轧钢板。桌面、背板、侧板木结构均采用 E0 级木质板材结构，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$。桌体采用钢制圆弧设计，整体布局简洁、美观。讲台整体设计符合人体力学原理。 二、工艺： 钢制部分表面静电喷塑处理，防腐防锈耐磨；表面涂层通过国家涂料质量检测，且提供检测报告 重点部位采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤 三、规格尺寸： 整体 1100mm$\times$ 600mm$\times$ 1100mmMM；下柜双门结构，维修门含统一钥匙机械锁。前置三折静音滑轨抽拉键盘抽屉。讲桌柜体左侧预留电脑主机观察窗口，无需打开柜体的情况下也能正常开关电脑主机 三、触摸屏： 21.5 英寸电容触摸屏，支持 10 点同时触。支持外接 PC 电脑，可以将 PC 电脑内容显示在主屏上，支持 1 路 HDMI OUT 输出，可外接投影、显示器等多媒体设备。电容触摸屏支持同步显示并能操控交互智能平板的画面，与桌面呈倾斜夹角，以最佳视角显示教学内容，教师正面授课，录像效果好，提高教学效率。电容触控屏具备单独的开关按键，显示屏接口类型为 VGA, HDMI, 屏幕分辨率支持$>1920\times 1080$像素，屏幕融合在讲台中，无突出边角，无法在没有工具的情况下拆除。 采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度$\geq 3\text{mm}$。 有不少于 2 个 USB 接口，1 个 HDMI 接口，1 个网线接口，1 个 MIC, 1 个 VGA, 2 个三孔电源接口。	1	个	8800	8800
----	------	----	--	---	---	------	------

54	千兆交换机	锐捷	16 个 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口 所有端口支持 IEEE802.3af/at 标准 PoE 供电 电源输出功率可达 128W 单端口 PoE 功率可达 30W 网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE 802.3x、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at 端口 16 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口，所有端口均支持 PoE 输出 指示灯 每台设备具有一个 Power 指示灯 每台设备具有一个 PoE Max 指示灯 每端口具有一个 Link/Act 指示灯 网络介质 10BASE-T: 3、4、5 类非屏蔽双绞线 100BASE-TX: 5 类及以上非屏蔽双绞线 1000BASE-T: 超 5 类及以上非屏蔽双绞线 模式开关 一个模式选择开关 性能 存储转发 支持 8K 的 MAC 地址表深度 使用环境 工作温度: 0℃~40℃ 存储温度: -40℃~70℃ 工作湿度: 10%~90% RH 不凝结 存储湿度: 5%~90% RH 不凝结 电源 内置电源，最大输出功率 128W 尺寸外形 (L*W*H) 294mm*180mm*44mm	1	套	950	950
55	大写金额	陆拾捌万叁仟肆佰陆拾元整					
	小写金额	683460 元					