

海南省技师学院

设 备 采 购 合 同 书



项目名称: 多媒体教室设备采购项目

采购编号: HNGP2025-12

合同编号: SJSXY[2025]301号

签约地点: 海 南

签订日期: 2025 年 7 月 10 日

采购人（甲方）： 海南省技师学院

供应商（乙方）： 海南秋冬科技有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》及海南省政府采购中心采购项目（采购编号：HNGP2025-12）的《公开招标》、乙方的《响应文件》及《成交通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的询价通知书、响应文件、《中标通知书》等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同货物清单

序号	货物品名	品牌/规格型号	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	随机 配件
1	A02091299 其他音频设备 ——音频处理拾音器	品牌:锐取 Reach 型号:TAP800	个	43	2900.00	124700.00	
2	A02091299 其他音频设备 ——指向拾音器	品牌:锐取 Reach 型号:ACM300	个	86	750.00	64500.00	
3	A02091299 其他音频设备 ——录播控制面板	品牌:锐取 Reach 型号:CS100	台	12	880.00	10560.00	
4	A02091299 其他音频设备 ——音箱	品牌:锐取 Reach 型号:DA-30	对	43	900.00	38700.00	
5	A02010199 其他计算机 ——智慧录播主机	品牌:锐取 Reach 型号:TKR6000HNY	台	12	6976.00	83712.00	
6	A02010199 其他计算机 ——智能讲台	品牌:希沃 型号:TSP02\TSD05	台	43	6980.00	300140.00	
7	A02010199 其他计算机 ——壁挂视频展台	品牌:希沃 型号:SC06	台	43	1150.00	49450.00	
8	A02091107 视频监控设备 ——双输出摄像机	品牌:锐取 Reach 型号:HD-953SLS	台	12	2600.00	31200.00	
9	A02020599 其他照相机 及器材——点名相机	品牌:锐取 Reach 型号:HD-960	台	12	8000.00	96000.00	
10	A02020800 触控一体机 ——智慧黑板	品牌:希沃 型号:FG86ED	套	43	32000.00	1376000.00	
11	B06990000 其他安装— —安装调试与服务	品牌:秋冬公司定制 型号:定制	项	43	2980.00	128140.00	

12	A08060399 其他计算机软件——录播主机系统软件	品牌: 锐取 Reach 型号: 锐取多媒体一体机软件 V1.0	套	12	4900.00	58800.00	
13	A08060399 其他计算机软件——双目 AI 摄像机管理软件	品牌: 锐取 Reach 型号: FTMS953SLWP	套	12	2600.00	31200.00	
14	A08060399 其他计算机软件——点名相机配套管理软件	品牌: 锐取 Reach 型号: FTMS960	套	12	8000.00	96000.00	
15	A08060399 其他计算机软件——云资源管理平台	品牌: 锐取 Reach 型号: 锐取教育云资源管理平台软件	套	1	49678.00	49678.00	
16	A08060399 其他计算机软件——设备集中管理系统	品牌: 希沃 型号: 希沃方软件 V3.0	套	2	1800.00	3600.00	
17	A02010104 服务器——服务器	品牌: 超聚变 型号: 2288HV5	台	1	29300.00	29300.00	
合计金额		小写: 2571680.00 元	大写: 人民币贰佰伍拾柒万壹仟陆佰捌拾元整				

备注:

二、合同总价、付款方式

1. 合同总价为人民币大写: 贰佰伍拾柒万壹仟陆佰捌拾元整, 即 RMB¥2571680.00 元; 该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变, 甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

2. 预付款: 签订合同后, 乙方按甲方要求开具等额增值税发票, 甲方收到发票后在 15 个工作日内支付合同总价的 50% (即 ¥1285840.00 元, 大写: 人民币壹佰贰拾捌万伍仟捌佰肆拾元整)。

3. 设备安装调试结束, 乙方提交全部报告材料, 调试完成并验收合格后, 向甲方开具等额增值税发票, 甲方收到发票后在 15 个工作日内支付合同总价的 47% (即 ¥1208689.60, 大写: 人民币壹佰贰拾万捌仟陆佰捌拾玖元陆角)。

4. 设备安装调试结束, 并验收合格后, 甲方收到银行质保函及发票后在 15 个工作日内支付合同金额剩余的 3% (即 ¥77150.40 元, 大写: 人民币柒万柒仟壹佰伍拾元肆角整)。银行质保函期限不得短于质保期, 若短于质保期的, 在质保函到期前应及时续期或重新开具直至质保期届满。质保期满, 甲方退还乙方作为合同履约保证金抵押的银行质保函。

5. 乙方未开具合法有效发票及银行质保函的, 甲方有权延迟付款, 待乙方提供前述发票

及质保函后在相应顺延付款时间内予以支付。

6. 由于甲方内部审批或财政拨款导致款项不能及时到账的,不视为甲方延期履行付款义务,乙方表示理解,甲方不承担任何延期付款的违约责任。

7. 按约定应支付的违约金、扣款、赔偿款等,甲方有权直接从合同价款中扣除,如不足,不足部分乙方应在接到甲方书面通知7日内予以补足。

8. 乙方确保本合同指定的收款银行账户信息正确无误,如因乙方提供账户信息有误导致甲方不能及时付款,不视为甲方违约,产生的一切责任均由乙方自行承担,造成甲方其他损失的,乙方还应继续向甲方承担赔偿责任。

三、设备要求

1. 货物为原制造商制造的全新产品,整机无污染,无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患,在中国境内可依常规安全合法使用。产品包装不得违反海南省禁塑规定。

2. 交付验收标准依次序对照适用标准为:①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准;②符合询价通知书和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求;③货物来源国官方标准。

3. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。

4. 货物为原厂商未启封全新包装,具出厂合格证,序列号、包装箱号与出厂批号一致,并可追索查阅。

5. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方,使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期:合同签订后60日历天内完成安装调试、交付、验收

2. 交货方式:陆运、海运,送货上门;

3. 交货地点:甲方指定地点。

五、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期(简称“质保期”)为货物调试验收合格之日起三年,质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养,质保期满后须提供终身有偿维修保养服务。

2. 质保期内,如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时,则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期自重新启用之日起重新计算。

3. 对甲方的服务通知,乙方在接报后1分钟内响应,1小时内到达现场,24小时内处理

完毕。若在 24 小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

六、安装与调试

乙方必须依照询价通知书的要求和响应文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

七、验收

验收由甲方组织，乙方配合进行：

1. 货物在乙方通知安装调试完毕后 5 日内初步验收。初步验收合格后，进入 30 天试用期；试用期内发生重大质量问题，修复后试用期应顺延；试用期结束 5 日内完成最终验收；

2. 验收标准：按国家有关规定以及甲方询价通知书的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

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

4. 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

八、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物不符合中标通知书、响应文件或本合同规定的，甲方有权拒收，乙方应承担调换或退货而支付的实际费用。如经调换后仍不能满足合同约定质量要求或乙方未按甲方要求更换或采取其他补救措施的，甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已付款项，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿甲方剩余损失。

2. 乙方未能按本合同规定的交货时间交付符合要求的货物或未按期完成安装、调试的，从逾期之日起每日按本合同总价 0.3% 的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，乙方应返还甲方全部已付合同价款，并向甲方支付合同总金额 10% 的违约金及赔偿由此造成甲方的损失。

3. 甲方到期拒付货物款项的，则每日按逾期部分款项的 0.3% 向乙方偿付违约金。

4. 乙方故意交付假冒、伪劣产品的，或存在未经甲方同意自行更换产品的品牌、内容、零部件等欺诈行为的，甲方有权解除合同，乙方应退还甲方已付款项，并向甲方支付合同总

价款 30%作为违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应赔偿甲方剩余损失。

5. 质保期内设备发生质量问题，乙方未在约定时间内予以维修或更换，或者因特殊情况需要，经甲方要求，乙方未立即提供备用设备给甲方或备用设备无法满足甲方要求的，乙方须支付违约金给甲方，违约金数额为甲方从乙方处购买该有质量问题设备同等价格（含税费，不折旧）的 0.5 倍，乙方支付违约金后并不免除乙方维修或更换该设备的义务，由此给甲方造成损失的，乙方须予以赔偿。

6. 一方违反合同约定的，违约方应向守约方赔偿违约造成的全部损失，包括但不限于本合同约定的违约金、守约方因维护合法权益产生的律师费、差旅费、保全保险费、诉讼费、保全费等必要费用。

7. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

九、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，可以向甲方所在地人民法院起诉。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十一、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十二、其它

1. 本合同所有附件、响应文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十三、合同生效

本合同自双方签字盖章后生效。

十四、合同鉴证

十五、合同备案

法定（或授权）代表人：_____

账号: 1005 4930 0000 0101

2025年7月10日

地址: 海南省海口市美兰区海府街道大英路 79 号华宝大厦小区 1504 房

法定（或授权）代表人：陈名扬

开户银行：海南农村商业银行股份有限公司海口京华支行

账号: 1021379200000186

2025 年 7 月 10 日

鉴证方：海南省政府采购中心（盖章）

地 址：海口市美兰区大英山西二路政务二期大楼 208 房

鉴证方代表: 李强

2025 年 2 月 11 日

第 6 页

附件 1: 设备详细参数

序号	设备名称	参数	单位	数量
1	A02091299 其他音频设备—音频处理拾音器	1、支持算法: AFC、ANS、AEC、AGC、ARR; ▲2、支持 AI 降噪技术, 在使用过程中对环境自动感知, 只对人声扩声, 屏蔽脚步, 敲击, 风扇等各种噪声 (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲3、支持声幕墙技术, 能有效定位声源, 可屏蔽学生区域任何声音都不会扩出来, 保证纯净的扩声效果 (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲4、为了保证扩声音量和质量, 讲台附近的老师采用阵列麦; 另外可在学生区域全向学生麦, 用于在远程教学时拾取学生的声音 (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲5、扩声角度范围: 老师麦扩声角度可覆盖 $160^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 范围的区域, 在该区域内音量波动小于 5db; 远程教学时送给远端的拾音范围: 学生麦和老师麦都是全向 (即 360°) 拾音 (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 6、支持自动反馈抑制 (AFC): 传声增益提升幅度: $\geq 18\text{dB}$, 反馈抑制可有效提升本地扩音的音量, 并且能防止本地啸叫; 7、支持自动回声消除 (AEC): 回声消除幅度 $\geq 90\text{dB}$; 可有效消除回声, 避免泄露回声, 即消除由扬声器播放出来的声音被麦克风拾取的声音, 避免远端发言者听到自己的声音; 支持同时使用本地扩声和远程教学功能, AEC 和 AFC 功能不相互受影响, 即远端有人讲话时, 不影响本地的扩声, 本地扩声也不会导致回声泄露; 8、支持自动噪声抑制 (ANS): 平稳噪声抑制幅度: $\geq 30\text{dB}$; 9、支持自动增益控制 (AGC): 远程互动教学时, 采用自动增益控制音量提升幅度: $\geq 15\text{dB}$, 在扩声时, 在集体朗读等大音量场景自动抑制扩声音量; 10、支持混响抑制 (ARR): 混响抑制 $\geq 18\text{dB}$; 在打开混响抑制时, 可明显感知降低了混响, 提高了语音清晰度; 11、支持无线麦接入, 在检测到无线麦接入时, 优选无线麦扩声; 12、除支持远程音频信号接入外, 还支持另外一路外部音频信号接入 (如接大屏或老师 PC 电脑), 播放外部音频信号时, 不影响本地扩声; 13、增益调节范围: $-54\text{dB} \sim 10\text{dB}$; 失真 (THD+N): $\leq 0.1\%$; 信噪比 (S/N): $\geq 89\text{dB}$; 最大输入电平: 4dBu; 最大输出电平: 10dBu; ▲14、输入支持 8 路及以上输入硬件接口, ≥ 2 路 WLAN 口本地麦克风输入, ≥ 2 路幻象供电麦克风或者无线麦克风输入, ≥ 2 路 外部音源输入, ≥ 2 路远端输入 (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 15、输出支持两路及以上输出硬件接口, ≥ 1 路本地输出, ≥ 1 路远端输出; 16、支持通过网络或 485 接口对设备进行软控制; 为了方便和其它硬件设备的对接, 支持在设备上对支持对无线麦克和幻象供电输入信号接口、远端输入信号接口、输出给远端的接口、输出给喇叭的接口调节模拟音量;	个	43
2	A02091299 其他音频设备—	1. 拾音距离: 8 米清晰拾音; 麦克风阵列指向性: 180° 指向拾音; 麦克风阵列数量: 3 个;	个	86

	一指指向拾音器	2、灵敏度：-37dB±3dB；频率响应：100-20KHz； 3、信噪比：70dB；失真度：≤0.1%； 4、工作温度：-10℃~50℃；存储温度：-20℃~70℃； 5、供电方式：RJ45 网口供电；工作电压：DC12V；		
3	A02091299 其他音频设备——录播控制面板	1、面板尺寸≥4.3 寸；分辨率≥480*272； 2、背光类别：LED；背光亮度：≥300nit，支持 64 级亮度可调 3、支持 RS485 和 RS232 两种控制接口；支持对录播设备的录制、暂停、停止、VGA 锁定、开关机、视频打点等操作。	台	12
4	A02091299 其他音频设备——音箱	1.额定功率：30W-80W；灵敏度：88dB；频率响应：100-20KHz； 阻抗：4Ω； 2.高音单元：1x0.75 寸高音；低音单元：1x6 寸低音； 3.材质：木箱；无源/有源：无源；产品净重（kg）：不小于 2.5kg；	对	43
5	A02010199 其他计算机——智慧录播主机	1、要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作；不接受 PC 架构以及服务器设计方式； 2、系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微型化、低功耗、智能化和高可靠性政策； 3、支持不小于 4 路高清 3G-SDI、支持不小于 2 路 HDMI 输入接口；不小于 3 路 HDMI 接口视频输出； ▲4、为了满足部分双教学大屏场景，要求 2 路 HDMI 输入接口支持同时接入，能够实现两路 HDMI 信号采集，最高支持 4K 分辨率接入并支持老师教学过程中大屏操作的全自动跟踪切换；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； ▲5、主机默认内含 6 口交换机，其中支持不少于 4 口 POE 供电，满足老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景信号接入需求；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 6、为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于 3 路音频输入，同时，主机应支持不少于 2 路音频输出可选；录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台； 7、为了便于录播主机连接键鼠、导播控制键盘、USB 移动存储设备，要求录播主机支持不小于 5 路 USB 接口； 8、主机包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态； 9、主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控； ▲10、控制接口不小于 6 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；其中一路带供电，可直接对接控制面板、无需额外给控制面板提供电源；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 11、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动； 12、系统内置不小于 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方 FTP 服务器； 13、支持 H.323、SIP 协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录	台	12

		制; 14、支持微信直播功能,支持利用 windows 平台 B/S 架构和移动客户端 Android 平台 APP、IOS 平台 APP 微信端现场直播功能;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 15、提供国家节能认证证书复印件,加盖厂家公章; 16、为保证设备稳定运行,要求提供设备运行无故障运行 MTBF 不小于 24 万小时;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 17、依据 YD/T 1058-2015 标准检测,噪声监测$\leq 20\text{dB}$;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 18、产品在低温-10°C~高温50°C环境下能正常工作;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 19、产品采用耐腐蚀技术处理,产品通过盐雾腐蚀试验,试验时间 48 小时;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 20、依据 YD/T 993 标准,进行浪涌(冲击抗扰度)实验,符合标准要求;提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告; 21、为保证产品安全性,需提供产品 FCC、CE 认证证书复印件,加盖厂家公章; 22、为保证产品不会对人体健康及环境造成不良影响,需提供 RoHS 十项证书的复印件,加盖厂家公章; 23、为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求,要求系统音视频相对延迟$\leq 40\text{ms}$。提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告;		
6	A02010199 其他计算机——智能讲台	一、控制终端技术参数 ▲1. 屏体的屏幕采用≥ 23.8 英寸电容触摸屏(简称:屏幕)且采用防眩光钢化玻璃面板,厚度$\geq 2\text{mm}$;支持≥ 10 点触控;支持屏幕手动角度调节,可实现与桌面形成20° 至80° 角度调节;(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲2. 屏体侧面具有物理实体快捷按键≥ 6 个,按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏(如智慧黑板,简称:大屏)进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减。(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲3. 屏体侧边具有≥ 2 路 USB 数据口,可接入 U 盘等设备,且可被匹配的大屏识别和通讯;≥ 1 路 Type-C 和 HDMI IN 接口,均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上,其中 Type-C 还可连接外接移动桌面系统终端(如 PAD、笔记本、手机等)即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上并可用于充电;具有≥ 1 个 220V 国标五插电源接口,支持对外供电。(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲4. 屏体底座内置接口: HDMI IN≥ 2 个; HDMI OUT≥ 1 个; USB≥ 4 个; RJ45≥ 1 个; AUDIO OUT≥ 1 个; RS232≥ 1 个。(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲5. 屏体侧边内置 NFC 模块;讲台屏至少支持 NFC 刷卡、二维码 2 种方式实现设备使用前的用户身份认证。(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲6. 讲台屏自带定制化独立操作系统,基于 Android11 及以上版本,可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作。(提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂	台	43

		家公章) 7. 屏幕可调出中控菜单界面, 支持一键上课及下课两种场景控制, 也可以对连接的设备单独控制开关机; 支持对屏幕输入源显示画面切换, 包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C; 支持当接入匹配教室内的录播产品时, 可显示录播导播流画面, 选择开始录制、暂停录制和结束录制等功能; 支持当接入匹配教室内的物联产品时, 可视化显示物联设备且可进行应用场景化管理; 二、控制终端配套底座参数 1. 智能讲台结构: 木结构部分均采用 E0 级木质板材结构, 甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$, 桌面防静电。 2. 智能讲台底座尺寸及外观: (长$\times$宽$\times$高)$\geq 1100\times 550\times 1030\pm 5\text{mm}$, 讲台三面环抱式设计, 根据人体力学设计, 讲台桌面高度合适老师放置教学用品, 讲台产品外观桌面平整, 悬浮式设计, 边缘光滑, 无棱角处理, 保护师生安全。 3. 智能讲台底座提供大容量收纳空间, 可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等。 4. 智能讲台底座自带 4 只脚杯, 脚杯支持地钉锁定, 可确保讲台安装更稳固、牢靠, 避免师生倚靠、挪动等行为造成人身伤害。		
7	A02010199 其他计算机——壁挂视频展台	1. 整机采用壁挂安装, 防止丢失及损坏。 2. 采用≥ 800 万像素摄像头; 采用 USB 五伏电源直接供电, 无需额外配置电源适配器, 环保无辐射; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出。 3. 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出。 4. 整机采用圆弧式设计, 无锐角; 同时托板采用磁吸吸附式机构。 5. 具有故障自动检测功能: 在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时, 可自动出现检测链接, 并给出导致性原因(如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题)。	台	43
8	A02091107 视频监控设备——双输出摄像机	▲1、图像传感器: 采用不低于 1/1.8" Progressive Scan CMOS; (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲2、CMOS 最大分辨率支持$\geq 3840\times 2160$; (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 3、最低照度$\geq$彩色: $0.001\text{ Lux @ (F1.2, AGC ON)}$; 数字增益: $-30\text{dB}-23$、9dB; 日夜转换模式支持 ICR 红外滤片式; 视频压缩标准支持: H.264/H.265; 视频输出分辨率: 1080P@30、720P@30; 压缩输出编码率: $128\text{Kbps}\sim 30\text{Mbps}$ 可调; 音频压缩编码率: AAC 32K/48; 4、图像设置支持: 饱和度, 亮度, 对比度, 锐度, 色度通过客户端可调; 5、支持抗闪烁、电子防抖、电子快门、背光补偿、长曝光模式等功能; 6、ISO 模式支持: ISO100、ISO200、ISO400、ISO800、ISO1600、ISO3200; ▲7、支持老师跟踪、学生跟踪、电子云台跟踪, 可同时输出全景和特写画面; (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 8、工作温度和湿度: $-10^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$, 湿度小于 90%(无凝结); 9、最大功耗$\leq 6\text{W}$; ▲10、要求 Sensor 有效像素是不小于 800 万; (提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲11、要求相机支持 POE 一线通, 满足数据通信、供电均由一根网线完成; (提	台	12

		供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) 12、要求摄像机与录播主机为同一品牌;		
9	A02020599 其他照相机及器材——点名相机	▲1、内置4核心AI主芯片,支持AI智能、深度学习算法,有效提升检测准确率;(提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章) ▲2、内置双感光器件,其中一路有效像素不低于800万(定焦镜头),一路不低于200万有效像素(云台变焦镜头);其中定焦镜头sensor尺寸不小于1/1.8英寸,支持BSI技术、支持HDR宽动态,镜头水平可视角度不小于110度,支持输出不少于两路1080P图像,分别为学生全景和特写;(提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章); 3、云台变焦镜头的sensor尺寸不低于1/2.8英寸、10倍光学变焦镜头,支持云台转动水平0°~180°、垂直0°~+80°旋转;支持不少于256个预置位;水平可视角度:55.2°~5.6°; 4、快门速度:定焦1/25~1/10000秒,云台变焦:1/5~1/50000秒; 5、光圈:定焦不小于1/1.8,云台变焦不小于1/2.8; 6、支持POE,无需额外供电;	台	12
10	A02020800 触控一体机——智慧黑板	(1) 整机基础参数 1. 整机屏幕采用≥86英寸,UHD超高清LED液晶屏,显示比例16:9,屏幕图像分辨率≥3840*2160; 2. 副屏主要由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成,当滑动板闭合时,可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后,滑动板应与固定板处在同一平面,不应有夹角、分层。 3. 正面左右两侧无边框设计,上下边框正面高度不超15mm,最大限度的增大书写面。 4. 液晶屏下侧应设有置物空间,可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵,避免物品掉落。其前部应有凸起,避免物品从前端滚落。 5. 整机提供前置输入接口,≥2路前置双通道USB接口,≥1路Type-C; 6. 侧置接口具备≥1路音频输出,≥1路触控USB; 7. 整机嵌入式系统版本不低于Android 13或同类嵌入式系统,内存≥2GB,存储空间≥8GB。 8. 整机屏体亮度≥350cd/M2;整机色域覆盖率(NTSC)≥72%;对比度≥4000:1;整机屏体最大可视角度≥178度。 9. 整机屏幕采用红外触控方式,支持双系统(windows/安卓)中进行40点或以上触控。 10. 提供国家节能认证证书及3C认证复印件并加盖公章; (2) 硬件功能要求 1. 设备需搭载总功率不低于60W的扩声系统,不低于2.2声道,扬声器位于设备上方,声音方向朝前,保证后排清晰,前排不震耳。 2. 为满足远程教学及实训指导拾音需求,整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风,可用于对教室环境音频进行采集; ▲3. 整机支持蓝牙Bluetooth5.4标准,支持主动发现蓝牙外设从而连接,支	套	43

	持连接外部蓝牙音箱播放音频。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件） ▲4. 整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头，均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲5. 整机上边框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 2592x1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 6. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。 ▲7. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） （3）便捷使用设计 1. 支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能； ▲2. 需支持纸质护眼模式，支持包括但不限于素描纸、牛皮纸、宣纸、水彩纸、水纹纸等多个模式。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲3. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. 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； 5. 安卓系统自检功能，可检测整机内存，存储使用情况；可检测内置电脑，触控系统，光感系统，可判断硬件是否正常工作； ▲6. 整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 7. 支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电； （4）OPS 性能参数要求 1. 整机架构：为降低电脑模块维护成本，与大屏无单独接线；为保证产品安全性，采用螺丝固定，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 2. CPU 不低于 Intel i5 或同等性能处理器；内存：$\geq 16G$ DDR4；硬盘：$\geq 512G$ SSD； 3. USB 接口要求：USB3.0≥ 3，USB2.0≥ 1； 4. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗；	
--	--	--

11	B06990000 其他安装——安装调试与服务	1、网络布线，系统集成、线材管材，网线、光纤、音频线、设备拆除、设备安装调试等，运输搬运，培训、人工费用等	项	43
12	A08060399 其他计算机软件——录播主机系统软件	▲1、录播主机系统软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式；要求网络导播软件支持国产操作系统，如 UOS 等；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 2、系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示，并支持日志功能，方便系统维护； 3、支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式、VGA 图像微调等功能； 4、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传； 5、系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备； ▲6、系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； ▲7、支持不少于 6 路流媒体图像设置，每一路均支持 RTSP、RTMP、HTTP 等协议自由选择，并可自由选择流媒体具体内容，如电影模式，老师特写/全景，学生特写/全景，电脑信号等； 8、要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止，直播码率可调；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； ▲9、支持 IPv4、IPv6 协议、支持 DHCP 或手动设置 IP 地址，支持将设备映射到公网、设置公网 IP；支持网络状态检测、如上下行速度、网络抖动、丢包率等；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 10、支持对接厂家资源管理平台，实现录播集中管理，包括录制、直播、设备开关机状态、视频资源管理等应用；支持标准的 FTP 协议将文件上传到第三方 FTP 服务器进行文件统一管理； 11、系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式； 12、录播系统内置互动功能，支持标准 H.323 和 SIP 协议，支持与标准视频会议系统对接实现互动教学； 13、录播系统互动要求支持录播主机与录播主机之间互动，录播主机与视频会议终端之间互动、录播主机与 MCU 之间互动等 3 种互动场景； 14、录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动； 15、录播系统支持双流、单流模式互动；单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面与 PPT 或板书的辅流画面，并支持对主辅	套	12

		流合成布局进行设置；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑 PPT、板书画面； 16、主讲教室可根据需要切换互动模式，如自由讨论、课间休息、对讲模式等，各互动教室录播设备跟随互动模式变化，切换为对应的画面输出效果。 17、录播系统互动要求支持主讲教室与听讲教室两种角色自由切换； 18、要求系统支持英文、简体、繁体三语版本切换，满足不同用户的应用需求，提供英、简、繁多语言切换功能界面截图； 19、要求提供智慧教育录播主机系统软件著作权证书。 20、支持 EDID 修复功能，提升 HDMI 接入的兼容性； 21、支持 Open ping 开关，方便设备调试及网络问题处理； 22、支持 NTP 服务器设置，同步系统时间； 23、支持互动课连接端口自定义如流起始端口、UDP 收发端口、调度平台端口； 24、支持同步资源平台的课表信息，支持查看课表信息包括课程名称，主讲人，开始结束时间； 25、系统日志支持分类查询，按日期查询等功能，支持录制信息，设备状态，修复状态，上传情况等日志分类查询； 26、提供软件导播台应用，支持手动导播、半自动导播、自动导播等模式切换，可选择屏蔽学生区进行自动导播录制；支持所有接入信号源的预览及导播输出预览；支持对接入摄像机设定不少于 10 个预置位并可一键调用；支持字幕、台标、片头片尾等设置功能，支持课程信息录入如主讲人、课程名称、学科、班级等；支持合成画面布局设置，支持 2 画面，3 画面，4 画面以及自定义布局等设置模式； 27、支持中控对接，可选串口中控和网络中控；支持物联网 MQTT 标准协议，无缝对接物联网集控平台，将设备信息、状态以及基本的控制操作对接到物联网集控平台，如录制控制、直播开关等；		
13	A08060399 其他计算机软件——双目 AI 摄像机管理软件	1. 支持摄像机模式设置，分别有室内自然模式、室内暗光模式、室内亮光模式、户外晴天模式、户外阴天模式、户外夜间模式、自动识别模式、自动抗闪烁模式、全自动模式等 9 种模式设置； 2、支持智能局域网搜索摄像机 IP 功能；支持手动调节摄像机亮度、对比度、色度、锐度、饱和度、白平衡等功能；支持编码参数快速设置，对码流、码率、关键帧等自由调节；支持全景与特写双输出画面预览；支持实时显示 CPU 占用率；支持对接考勤摄像机，支持考勤摄像机云台控制上下左右，变焦等；支持 30 个预置位设置，覆盖整个教室区域；支持考勤摄像机巡查设置，可设置巡查开始位置和结束位置 3、调试工具具备电子云台功能，对摄像机放大、缩小、上下左右等操作；	套	12
14	A08060399 其他计算机软件——点名相机配套管理软件	1、支持摄像机模式设置，分别有室内自然模式、室内暗光模式、室内亮光模式、户外晴天模式、户外阴天模式、户外夜间模式、自动识别模式、自动抗闪烁模式、全自动模式等 9 种模式设置； 2、支持智能局域网搜索摄像机 IP 功能；支持手动调节摄像机亮度、对比度、色度、锐度、饱和度、白平衡等功能；支持编码参数快速设置，对码流、码率、关键帧等自由调节；调试工具具备电子云台功能；支持人员起立检测，联动定位，支持全景与特写双输出画面预览；支持实时显示 CPU 占用率； AI 应用： 1、支持客户端进行设备配置如连接录播设备等； ▲2、支持查看课堂 AI 实时分析结果，包括老师行为和学生行为；其中老师行	套	12

		为包括板书时长、演示时长、讲授时长、巡视时长、师生互动次数等内容；学生行为需包括：认真听讲人数、举手人数、交头接耳人数、以及读写状态人数等；所有数据可实时显示，当有数据更新时实时显示更新；可配置学生分析数据和老师行为数据以不同的颜色显示，叠加在教室的实时预览图像上；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 3、支持教室 AI 分析图像预览，支持行为数据显示开启或关闭；支持行为动作分析轮廓数据开启或关闭； ▲4、支持云台变焦摄像头云台控制上下左右，变焦等；支持不少于 30 个预置位设置保存，满足覆盖整个教室区域；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； ▲5、支持云台变焦摄像头巡查设置，可设置巡查开始位置和结束位置，实现更精准的考勤数据；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 6、人脸识别：支持人脸增强，人脸曝光优化，支持人脸属性提取，支持与云资源管理平台对接，实现人脸考勤； 7、网路协议支持：HTTP;HTTPS;IPv4;RTSP;UDP;SMTP;NTP;DHCP； 8、音视频编码协议：H.264\H.265，音频 AAC 编码。		
15	A08060399 其他计算机软件——云资源管理平台	1、要求资源平台与学校配套智慧录播主机为同一品牌，能够实现设备主机与系统的无缝对接； ▲2、为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求高清资源平台采用 linux 开源操作系统，支持国产化操作系统如统信、麒麟等；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 3、支持组织架构自定义设置，满足学校组织架构配置需求，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限管理，支持小组用户管理，能够满足分组授权的灵活需求；包括学生管理、班级管理 etc 应用； 4、录播教室所录制的视频课件能够全自动上传到高清资源平台进行分类管理； 5、资源平台可查看注册到系统的录播设备开关机状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播； 6、校级资源平台支持无缝对接至区域资源平台，满足直播、点播资源上传至上级系统综合管理需求； 7、系统首页支持通过后台配置，实现直播显示、课程显示、视频专辑、教育动态、视频和直播数据统计等模块开启或关闭，并支持对应模块名称自定义修改； ▲8、系统平台采用模块化设计，支持导航菜单功能自定义配置，用户可以自行新增功能菜单，并对菜单中功能进行自行配置，支持菜单排序、外链接跳转、名称修改等应用；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 9、支持 PC 端门户 LOGO，后台 LOGO，PC 端 Banner 图，等自定义设置，PC 端 Banner 图支持以链接形式进行配置，同时支持移动端 LOGO、界面顶部 Banner 图自定义设置； 10、系统支持界面一键置灰功能，满足特殊纪念日界面显示要求； ▲11、支持视频窗口保持功能，当系统界面拖动时，能够将视频播放窗口缩小	套	1

		并保持在界面右下方持续播放，保证视频观看连续性；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 12、用户管理：平台提供用户自主注册、后台批量导入，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应权限，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能；支持按组织架构进行用户管理，支持用户分组管理。 13、录播管理：支持根据不同教室功能设置教室分类管理，支持教室分类多层次创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理，包括录播、直播状态监测显示、远程开关机、设备重启等操作；支持远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览，支持电影模式、资源模式预览设置；支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能，支持按照教室、预约周期、预约时间、有效日期、课时、主讲人、课件所属人、年级、学段、学科、班级、是否直播等维度批量导入学校课程安排，实现完全自动化录播启动和资源上传； ▲14、直播管理：直播管理支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式自定义，支持直播流路数、节点模式、频道类型等选择；直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等多种直播状态可选，支持公开观看、登录观看、密码观看、分组观看等多种直播访问权限设置，支持评论开启、关闭，支持直播在线人数显示与隐藏设置；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）； 15、视频管理：支持视频分类、支持视频编目自定义设置，支持视频编目项字典自定义编辑，可以根据不同年级、学科、学段、班级自行编辑内容项；支持视频列表形式展示所有平台视频，支持对任意视频设置推荐置顶；支持视频审核，能够在视频审核界面对待审核视频进行播放观看，支持删除视频和审核通过两种操作，支持多个视频选中进行批量审核；支持视频评论、问答管理界面，能够统一管理视频评论内容，支持设置自动答复功能； ▲16、报表统计要求：支持直播峰值图表，所有直播活动能够自动生成直播统计报表，支持以柱状图形式显示在不同时间段同时在线观看人数统计结果；支持直播观看信息查看，支持获取直播观看用户 IP 地址、登入、登出时间、在线时长、设备类型等统一展示；支持直播用户分布图，能够以中国地图形式呈现全国各地观看观众数，并根据不同用户数量能够以不同颜色进行标记显示；支持视频峰值、视频播放量、视频播放时长、视频播放量排行、视频观看用户、日志管理等统计分析模块，帮助学校老师充分了解各视频查看统计结果；（提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）；		
16	A08060399 其他计算机软件——设备集中管理系统	管理中心 ▲1. 支持老师根据管理习惯设置工作台。支持通过设备总览快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，以掌握设备应用于教学过程的流畅状态；支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况，满足纪律监管、教研评课等场景；（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章并加盖厂家公章） 2. 支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备分布情况；支持根据老师、学科、设备等不少于三个维度查看设备使用排行，并提供信息化设备利用率提升指南；支持查看本校常用软件、网址访问排行、全校设备画面截图；支持查看设备网络负载、硬件负载情况，并提供网络优化、硬件升级指南。（需现场演示）	套	2

	设备巡视 1. 支持同时查看不少于 20 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用设备自带摄像头；单台设备巡视时，支持远程发送文本消息、语音消息，支持记录备注、听课评价；支持巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。（需现场演示） 2. 支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息；支持自定义过滤摄像头、麦克风。 ▲3. 支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价，支持创建和使用多个评课表，并将评价记录于巡视记录。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 设备安全 ▲1. 支持远程批量清理设备磁盘；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等文件；支持迁移系统盘视频、图片、音乐、文档文件；支持格式化非系统盘磁盘。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲2. 支持一键开启拦截能力；支持查看已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ▲3. 支持查看校内当日设备流量使用的具体情况、带宽利用率；支持对设备进行限速设置。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. 支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问。 设备管控 1. 支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁；支持下课锁屏，在设备上点击“下课”按钮即可锁屏；支持开机自动锁屏，可设置生效时间和生效设备；支持无网络情况下，通过手机微信扫码，验证身份后获取密码进行解锁使用。（需现场演示） 2. 支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。 3. 支持用户自主上传官方正版软件，不用人工操作就可实现批量上传的功能。（提供国家认证认可监督管理委员会认可的检测机构具有 CMA 或 CNAS 标志所出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 4. 支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师。支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数；支持查看设备异常情况；支持查看设备所有待执行的指令信息；支持远程修改设备关联信息。 5. 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；其中锁屏指令支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁、联网时禁用密码解锁、普通/	
--	--	--

		极速锁屏模式； 6. 支持通过微信小程序远程管理学校所有电子设备，支持查看设备运行状态，支持下发远程指令，支持查看设备数据，支持推送指令执行异常的设备信息、出现不良画面的设备及不良内容。 设备治理： 1. 支持通过网络达标情况了解设备是否常态化联网；支持通过硬件达标情况了解设备使用年限、CPU/内存/磁盘等硬件的配置，通过流畅度情况了解设备 CPU 占用/温度、内存占用、系统盘容量占用的情况；支持通过安全达标情况了解设备启用安全防护服务的情况；支持通过设备应用情况来了解设备、教师在教学中的使用情况，如使用率、软件使用情况、网址访问情况等。（需现场演示） 2. 支持快速筛选全校所有设备各项指标的达标率，快速定位和识别问题设备；支持单设备查看详情，掌握设备的基础参数，以及各项指标的明细数据；支持快速导出全校所有设备的网络状态、硬件参数、流畅度、安全防护服务开启情况。 3. 支持管理者配置学校设备总览页需展示的组件内容、顺序；支持学校设置符合本校管理需要的设备使用率、网络/硬件/流畅度/安全达标率。 校园宣传： 1. 系统内置图片宣传资源、视频宣传资源、海报模板，可直接选择进行发布。支持面向设备发送节目单指令；支持实时预览内容，支持设置按照每周循环播放、指定日期播放、自定义日期播放等不少于 3 种节目播放机制；支持播完即结束、指定时间循环播两种循环模式；支持同时添加不少于 5 个不同的播放周期，进行定时播放。支持通过后台进行所有宣传内容的统一管理，可以查看发布设备及其在设备上的发布状态，可以对播放内容进行一键播放与暂停；支持草稿箱功能，未发布的节目可以保存至草稿箱。		
17	A02010104 服务器——服务器	1、CPU 不低于 IntelI5 或同等性能处理器 1*4216 16C 2.1G /1*32GB/ 1*DVD ROM/3.5 硬盘背板/2*4T SATA 3.5 英寸硬盘/ 1*450W 电源/1*键盘鼠标；提供国家节能认证证书及环境标产品认证证书复印件并加盖公章	台	1