民权县教育体育局2026年改善普通高中办学条件设备采购项目合同书

采购编号：民财采招-2026-25-1

甲 方：民权县教育体育局

乙 方：中移系统集成有限公司

根据2026年6月15日经纶工程咨询（河南）有限公司签发的民权县教育体育局2026年改善普通高中办学条件设备采购项目第一标段中标通知书和《招标文件》，现甲乙双方以《投标文件》中双方所述事实为基础，同意按下述条款和条件签署本合同（以下简称合同）。

一、采购货物、数量及总价

货物名称、规格型号、单价、数量及合计金额：（详见附件）

交货地点：民权县境内的甲方指定地点交货。

合同总金额：人民币肆佰陆拾万零肆仟柒佰壹拾肆元整（4604714元）。

二、技术规格

1、乙方提供的货物的技术规格、功能结构、数量等应与其投标文件中的相关内容及技术资料等相关内容一致。

2、乙方承诺投标文件中有关技术资料的正偏离参数具有向下指标的兼容性。

三、权利保证

1、乙方应保证对其提供的货物拥有合法的所有权。若乙方所交货物包含任何知识产权，乙方应保证不侵犯任何第三方的知识产权。对乙方所交货物引起的任何所有权、知识产权纠纷，乙方负全责并以

自己的费用解决，同时乙方要赔偿甲方因此而遭受的经济损失（包括但不限于法院诉讼的费用、律师费、损害赔偿费、罚款等）。

2、乙方保证在货物上不存在其他任何第三人的担保物权。

3、乙方保证货物不侵犯任何第三人的姓名权、名称权、肖像权、荣誉权等人身权。

4、如前款所述的诉讼或其他法律程序禁止甲方使用货物，乙方应赔偿甲方因此而受到的损失。对于甲方购买的货物，乙方应当：

（1）自付费用向销售人取得使用货物的许可。

（2）自负风险及费用将货物运回并退回甲方已支付的货款及违约金。

四、供货时间及包装要求

1、供货时间自合同签订之日起不超过30个日历天。乙方应将本批全部货物运抵甲方指定的地点并完成安装、调试投入使用。

2、乙方提供的全部货物均应采用标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损运抵现场。由于包装、运输、装卸、安装、调试等不善所引起的货物损坏和损失均由乙方承担。

3、 每件包装箱内应附一份详细装箱单、使用说明书、质量合格证等相关资料。

五、装运条件

1、乙方负责安排运输工具，运输、装卸、安装、抽检等过程中涉及的全部费用均由乙方承担。

2、乙方将全部货物运抵甲方指定地点完成安装、调试工作并经验收合格后，乙方完成交付。乙方应保证设备安装过程中的安全措施

及对施工人员的保险、规范施工，施工过程中发生的所有安全事故均由乙方负责。

六、支付

1、乙方应按照双方签订的合同规定交货。乙方按规定的时间将全部货物送达甲方指定的地点，货物运抵使用单位后，乙方进行安装、调试，正常使用后移交使用单位。

2、合同签订后，乙方提供相关资料向甲方申请支付项目合同金额不少于40%的首付款，甲方应及时办理支付手续；设备到场并安装、调试完毕由第三方验收合格后，乙方提供相关资料向甲方申请支付剩余款项，甲方应自收到发票之日起及时办理支付手续。

3、乙方收款银行信息如下

合同乙方：中移系统集成有限公司

开户名称：中移系统集成有限公司

开 户 行：招商银行股份有限公司北京分行营业部

帐　　号：8888015100002818

七、技术资料

1、交货时，乙方应将货物的完整技术资料、保修单和售后服务承诺书等材料交给甲方指定单位，技术资料、保修单和售后服务承诺书应该与投标文件相一致。以上材料构成乙方是否正确履行合同的依据之一。

2、甲方因使用、维修需要，有翻译成其它文字和复印的权利。

八、质量保证

1、乙方应保证货物是全新、未使用的合格产品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能等要求。乙方应保证所提供的货物经正确

安装调试、正常使用和在使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终验收后的质量保证期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料等质量缺陷而产生的任何不足或故障负责，费用由乙方负担。

2、本合同涉及货物的质量保证以招标文件为准。

3、本合同涉及货物的质量保证期以投标文件中“保修和售后服务承诺书”为准。

4、若乙方违反上述担保，货物将被禁止使用，乙方应自负风险和费用并将货物收回，退还甲方已支付的货款并支付违约金。

九、项目交付和验收

1、交付

（1）乙方收到甲方首付款后开始入场实施，乙方应当在每项工作5个工作日前通知甲方，甲方应当在接到通知后及时安排实施对接事宜。乙方应当按照本合同及附件约定的内容进行实施，所实施的文档与文件应当包括纸质及电子版式并可供阅读。

（2）因甲方原因导致项目实施不能按时进行的，乙方可相应顺延交付日期，造成乙方损失的，甲方应当承担赔偿责任。

2、竣工验收

（1）本项目竣工后，乙方应当通知甲方进行项目验收。项目验收时，乙方应当向甲方提供完整的验收资料，并协助甲方进行验收。

（2）设备安装、调试完成并投入使用，由甲方初验合格、乙方提交完整验收申请后，甲方应在15个工作日内组织第三方检验机构进行验收，并在验收后20个工作日内出具验收报告或提出整改意见。甲方提出整改意见的，乙方应当及时整改，因乙方原因造成整改的费用，由乙方承担。

（3）甲方无正当理由未在约定期限内组织验收或提出修改意见的，自上述期限届满之日起视为本项目竣工验收合格。

十、保修和售后服务

1、项目验收后，乙方提供专人驻点服务，以此来保证售后服务响应时间和服务质量。

2、设备安装、调试完毕后，乙方应对甲方系统管理员和使用人员提供多层次、全方位的技术业务咨询和培训活动，保证系统管理员和系统使用人员在第一时间内得知系统最新信息。

3、质保期一年（自货物交付使用后计算）质保期内设备（包括易损件）出现故障，乙方应按投标文件中承诺的响应时间内免费上门服务并免费更换损坏的部件。

4、质保期后，维修调试、更换配件等只收取成本费。

5、如果乙方在收到报修通知后在投标文件承诺的时间内没有维修或弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

6、设备售出后乙方应用多种方式定期进行回访。

7、乙方应兑现投标文件中“售后服务方案”中承诺的其它各项售后服务。

十一、检验

1、在交货前乙方应对货物的质量、规格、性能、数量等进行详细而全面的检验。

2、全部货物运抵甲方指定的使用单位并经乙方安装、调试正常使用后，由甲方进行抽检，抽检合格后，委托第三方质量监督检验中心进行最终验收。

十二、索赔

1、在质量保证期内，如果货物存在规格、性能等方面与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的部件等，甲方以书面形式通知乙方，提出索赔。

2、当甲方与乙方对货物的质量性能和技术指标等存在的问题认知不一致时，可向甲方所在地的商检局或产品检验所申请对货物的质量、技术规格等进行检验，并出具检验证书。检验费用由责任方负担。

3、如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列方式解决索赔事宜：

（1）甲方要求退货，乙方按合同规定的同种货币将货款退还给甲方， 并承担由此发生的一切损失和费用。

（2）根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定同意降低货物的价格。

（3）用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所遭受的损失。同时，乙方应按合同条款第九项规定，相应延长修补或更换部分的质量保证期。

十三、争议解决方式

1、甲乙双方通过友好协商，解决在执行合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如从协商开始十个日历日内仍得不到解决，甲乙双方将争端提交当地采购办进行调解。

2、如调解不成，双方可以到甲方所在地人民法院提请诉讼。

3、诉讼的费用应由败诉方负担。

4、在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分应

继续执行。

十四、不可抗力

1、由于自然灾害、社会因素、政府行为及其他经双方同意的原因，导致本合同不能全部或部分履行，甲乙双方互不承担违约责任，善后事宜由双方协商。

2、因特殊原因造成货物、价格、服务等与标书无法达成一致时，乙方应提出书面申请,经甲方批准后方可执行。

3、受事故影响的一方应在事故发生后三个工作日内以书面形式通知另一方，并在事故发生后十四个日历日内将有关部门出具的证明文件提交给另一方。

十五、税费

中国政府根据现行税法对与本合同有关的一切税费均由乙方负担。

十六、合同解除和终止

1、合同解除：

（1）在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，出现下列情况，甲方可向乙方发出书面通知，提出解除合同，并要求退货、返款。

（1）乙方未能在规定的期限或甲方同意延长的期限内交货。

（2）乙方使用假冒、伪劣产品，或达不到合同规定的质量、性能。

（3）乙方其它严重违反合同规定的行为。

2、提前终止合同：

如果乙方在合同履行期间破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方即时终止合同，并保留甲方已经采取或将要采取的补救措施的

权利。

十七、转让

未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

十八、送达条款

1.本合同项下任何一方向对方发出的通知、信件、电子邮件等，均须采取书面形式。一方当事人变更联系方式的，应当在变更后3日内及时书面通知对方当事人，对方当事人实际收到变更通知前的送达仍为有效送达，电子送达与书面送达具有同等法律效力。

甲方联系人：史先生，联系电话：13513709166，联系地址：河南省商丘市民权县冰熊大道奥林匹克公园，邮编：476800，电子邮箱：/。

乙方联系人：刘远，联系电话：18336386793，联系地址：河北省石家庄市青园街220号，邮编：050021，传真：010-53991088，电子邮箱： liuyuan@cmict.chinamobile.com。

2.双方将按如下规定确定通知被视为正式送达的日期：以专人递送的，接收人签收之日视为送达；

2.1以传真方式发出的，以发件方发送后打印出的发送确认单所示时间视为送达；

2.2以特快专递形式发出的，发往本市内的，发出后第【2】日视为送达。发往国内其他地区的，发出后第【3】日视为送达。发往港、澳、台地区的，发出后第【7】日视为送达。发往境外其他国家或地区的，发出后第【10】日视为送达；

2.3以挂号信方式发出的，发往本市内的，邮寄后第【7】日视

为送达。发往国内其他地区的，邮寄后第【15】日视为送达。发往港、澳、台地区的，邮寄后第【30】日视为送达。发往境外其他国家或地区的，邮寄后第【45】日视为送达。

2.4 以电子邮件发出的，自前述电子文件内容在发送方正确填写地址且未被系统退回的情况下，视为进入对方数据电文接收系统即视为送达。若送达日为非工作日，则视为在下一工作日送达。

3. 本条第一款约定的联系方式亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院和/或仲裁机构的法律文书送达地址。

4. 合同送达条款与争议解决条款均为独立条款，不受合同整体或其他条款的效力的影响。即使本合同变更、撤销、解除、终止或认定无效的，该条款约定依然有效。

十九、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

二十、合同生效及其它

1、合同在甲乙双方签字盖章后开始生效。

2、本合同一式 3 份，甲、乙双方各 1 份，采购办 1 份。

3、如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议。该补充协议作为本合同的一个组成部分。

甲 方：（盖章）　　乙 方：（盖章）

法定代表人：　　法定代表人：

委托代理人：　　委托代理人：

电 话：13513709166　　电 话：13501146070

2016 年 8 月 27 日

附件：表民权县教育体育局2026年改善普通高中办学条件设备采购项目第一标段采购详细表

民权县教育体育局2026年改善普通高中办学条件设备采购项目

第一标段采购详细表

序号	名称	技术规格	品牌	型号和规格	数量	单价	总价	税率
录播教室设备清单								
1	智慧高清AI录播主机	1.智慧高清AI录播主机在正常工作状态下的生产噪声不高于30dB(A)； 2.HDMI 输入2，HDMI 输出2路； 3.具备全自动、半自动、手动三种导播模式，且具备在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式； 4.要求主机具备线性音频输入与数字音频输入，要求Line in接口2，Line out接口2，数字音频接口RJ45，1个。 5.网络接口：RJ45，1个，具备100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈； 6.具备对主机后台设置管理员用户与普通用户两种使用权限，普通用户无法进行相关参数与配置修改； 7.具备在导播界面实时查看主机当前CPU温度、磁盘空间占用情况、视频录制的参数配置和正在录制的视频时长与大小等信息； 8.主机具备通过USB口直接输出音视频信号的能力； 9.具备智能音频处理：音频采样率的设置，且具备AGC自动增益、ANS噪声抑制、EQ均衡、AEC回声抑制等音频处理功能； 10.USB接口2个，可用于连接U盘等外设； 11.系统存储2T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储；	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-9608LN-S/HB01	1	8550	8550	13%

		12.视频录制：兼容标准 H.264 视频编解码能力，要求具备 1080P@30fps、720P@30fps，以及 AAC 音频编解码协议标准且内置音频处理功能； 13.录播内置跟踪算法且跟踪功能基于 AI 人工智能技术无需额外增加图像定位主机或摄像机即可实现多机位的全自动跟踪切换； 14.需具备视频信号源标签设置，对摄像机实时拍摄信号或 HDMI 高清输入信号均可自定义名称标签，为导播控制与编辑灵活性提供便利； 15.需具备录制模式和互动模式的独立音频场景设置，在对应设备使用场景下自动调用； 16.跟踪自定义：要求具备根据实际喜好，自定义 AI 跟踪逻辑下所切换的画面信号，且具备双分屏、画中画等布局； 17.要求具备 FTP 文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传； 18.要求智慧高清 AI 录播主机与高清全景 AI 摄像机、高清 4K 教师 AI 摄像机设备为同一品牌。 19.智慧高清 AI 录播主机提供厂家项目售后三年服务承诺函。						

2	智慧高清录播导播软件	1.便捷导播：软件需采用B/S架构设计，具备通过浏览器即可进行管理配置与操作，而无需额外安装客户端或APP； 2.分段录制：具备30分钟分段、60分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件； 3.录制存储：采用H.264/H.265的视频编码格式和MP4的视频封装格式，具备在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也具备在联网情况下通过FTP自动上传视频文件； 4.导播预览：具备对接入的所有画面进行导播预览，包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等，电脑画面包括两路HDMI画面可切换，并具备点击预览画面即可切换为导播输出画面； 5.视频布局：具备二分屏、三分屏、画中画等布局，也具备自定义布局方式，且具备对布局内的每个画面窗口进行拖动、叠加、缩放和指定视频源的操作，实现灵活调整； 6.台标字幕：需具备在导播预览界面添加Logo台标与字幕，可自主上传Logo图标、设置logo位置、编辑字幕内容、选择字幕字体颜色； 7.片头片尾：需具备片头片尾设置，可上传JPG格式图片作为录制默认的片头片尾画面，并可自定义片头片尾显示时长，具备片头片尾显示视频信息； 8.摄像机控制：具备对接入摄像机特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。也具备设置和调用摄像机预置位，具备不少于8个预置位；	国产	定制	1	115	115	6%

3	高清录播流媒体软件	1.要求软件在出厂时内嵌于录播主机中，且应具备自主知识产权； 2.具备电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下具备将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下具备将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制； 2.同步录制：具备外接存储设备（如U盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至U盘中； 3.录制关联：具备在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式； 4.视频管理：具备查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也具备对视频文件进行在线播放、下载、删除和FTP上传； 5.具备通过浏览器即可访问并使用导播功能，而无需额外安装客户端或APP； 6.音量控制：具备在导播过程中进行音量控制，可调整相关输入输出的音量大小，且具备一键静音功能； 7.需具备主码流和子码流高低双码流，且具备自定义清晰度、帧率和码流，主码流清晰度不小于1080P； 8.直播推流：具备不少于4路RTMP同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播； 9.直播模式：需具备RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求； 10.录制码流：具备主码流和子码流的高低双码流录制，且具备自定义清晰度、帧率、码率和I帧间隔，具备动态比特率或静态比特率两种模式； 11.存储管理：需具备录像文件循环覆盖功能，开启循环覆盖功能后，录播硬盘在已存储90%的空间时，再次启动录制将删除录播内现存时	国产	定制	1	425	425	6%

		间最早的录像文件以应对录制频率比较高的情况； 12.版本管理：具备查看系统软件版本，提供离线文件升级、网络在线升级和定时自动升级三种升级方式，且具备导出和导入系统配置文件； 13.休眠唤醒：需具备定时休眠唤醒功能，提供精确到秒的自定义时间设置，可以单独设置是否定时休眠或者定时唤醒；						
4	录播在线互动软件	1.互动协议：需具备H.323、SIP 等视音频互动协议技术，也具备内置互动模块，无需额外MCU类设备即可进行远程互动教学应用； 2.互动画质：具备1080P@30fps的高清互动画质，且具备设置互动码流，并具备基于SVC技术实现在不同网络状况下的画面质量自适应； 3.互动模式：具备互动授课模式和多方视频会议模式，授课模式具备主讲端查看所有听讲端画面并可控制听讲端的互动画面显示，会议模式具备二分屏、三分屏、四分屏等布局，也具备选择参会方进行轮巡显示； 4.双流互动：具备在实时互动过程中，可将教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终在接收端可通过两路独立HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别输出到两个显示设备上； 5.发言权限控制：具备通过网络导播界面，主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，具备单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式； 6.呼叫应答：需具备呼叫应答设置，满足不同互动场景的需要，包括自动应答与勾选手动应答两种方式；	国产	定制	1	490	490	6%

5	高清 4K 教师 AI 摄像机	1.传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器；像素：有效像素 800 万；变焦：要求具备自动和手动变焦，光学变焦倍数 20 倍； 2.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围不少于 1.0° ~ 74.8° /s； 3.视频编码：要求具备 H.264 高清视频编码协议；视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）1，HDMI 视频输出口 1； 4.通讯接口：要求具备 RS232/RS422，1 个；网络接入：RJ45 网络接口 1，并具备 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出； 5.音频接口：Line in 输入口 1； 6.USB 接口：要求具备 USB Type-A，1 个；协议具备：要求具备 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求； 7.背光补偿：要求具备背光补偿功能；数字降噪：具备 2D/3D 数字降噪，信噪比≥55dB； 8.高效数据传输：具备对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； 9.AI 跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； 10.具备 AI 跟踪状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整；	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-2UCDV188-MI	2	9900	19800	13%

6	高清 4K 教师 AI 摄像机跟踪拍摄软件	1. 摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构，具备通用浏览器直接访问进行管理； 2. 需具备曝光模式设置功能，包括自动、手动； 3. 需具备抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 4. 需具备自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调； 5. 需具备噪声抑制设置功能，具备 2D、3D 降噪； 6. 需具备摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度； 7. 需具备图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求； 8. 需具备摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，预置位数≥255； 9. 具备配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小； 10. 具备配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止； 11. 需具备依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；	国产	定制	2	340	680	6%

7	数字互动阵列麦克风	1.类型：360° 全指向数字阵列麦克风。 2.内置嵌入式软件和音频处理模块，免配置即插即用；无需使用额外的音频处理主机。 3.拾音距离：不小于 8 米拾音距离。 4.音频输入接口：line in（3.5mm）1 个，无需任何协议/接口转换设备，即可对接功放或有源扬声器完成扩声。 5.音频输出接口：line out（3.5mm）2 个。 6.USB 接口：USB 2.0≥1，具备 UAC 1.0 协议，实现音频数据通信。 7.灵敏度：不小于-26dBFS。 8.信噪比：不小于 80dB(A)。 9.频率响应：不小于 20Hz-16kHz。 10.采样率：不小于 32K 采样的宽带音频采样。 11.供电：USB DC5V。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-2MC4016ENP-E(B)	1	945	945	13%
8	数字互动麦克风音频优化处理软件	1.具备音频效果自适应校准能力，在不同场地均能实现自动校准，无需配手工配置。 2.具备全向智能拾音追踪，自动追踪识别发言人，拾音范围内的声音均能清晰拾取。 3.具备自动增益功能，在拾音范围内，无论演讲者距离麦克风的距离远或近，均能实现音量恒定输出。 4.具备反馈抑制功能，有效抑制啸叫现象。 5.具备智能自动降噪功能，智能识别和抑制背景常态噪音，如空调等噪声实现自动检测和消除。	国产	定制	1	280	280	6%

9	高清 4K 学生 AI 摄像机	1.传感器：要求采用 CMOS 类型图像传感器；像素：有效像素 800 万；变焦：要求具备自动和手动变焦，光学变焦倍数 20 倍； 2.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于 1.0°～90°/s，垂直转动速度范围不少于 1.0°～70°/s； 3.视频编码：要求具备 H.264 高清视频编码协议；视频输出：要求具备数字视频输出口（RJ45）1 个，HDMI 视频输出口 1； 4.通讯接口：要求具备 RS232/RS422，1 个；网络接入：RJ45 网络接口 1，并具备 100M/1000M 自适应以太网接入与 RTSP 协议网络视频输出； 5.音频接口：Line in 输入口 1； 6.USB 接口：要求具备 USB 1 个；协议具备：要求具备 VISCA/ONVIF 协议满足多种场景控制要求； 7.背光补偿：要求具备背光补偿功能；数字降噪：具备 2D/3D 数字降噪，信噪比≥55dB； 8.高效数据传输：具备对同品牌录播主机实现基于数据链路层的数字视频数据传输技术，能实现≤100ms 的声画同步，在拍摄运动画面和复杂画面时不存在镜头呼吸效应带来的周期性画面焦距抖动； 9.AI 跟踪：要求内置跟踪算法，摄像机内无额外辅助摄像头也无需增加任何设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪； 10.具备 AI 跟踪状态下能实现摄像机水平旋转、垂直旋转、变焦的实时同步变化，无需等待拍摄对象稳定后再变焦调整画面，移动过程不虚焦，实现拍摄画面的自适应稳定调整；	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、iDS-ECD8012-L/T	2	3300	6600	13%

10	高清 4K 学生 AI 摄像机跟踪拍摄软件	1. 摄像机传输处理软件需采用 B/S 架构，具备通用浏览器直接访问进行管理； 2. 需具备曝光模式设置功能，包括自动、手动； 3. 需具备抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置； 4. 需具备自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调； 5. 需具备噪声抑制设置功能，具备 2D、3D 降噪； 6. 需具备摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度； 7. 需具备图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求； 8. 需具备摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等，预置位数≥255； 9. 具备配合录播主机设置五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小； 10. 具备配合录播主机划分的自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止； 11. 需具备依据录播主机设置的跟踪目标更新周期时间，被跟拍人员脱离跟踪拍摄区域后开始计时，到达更新周期时间后自动解除目标跟拍锁定，回归默认状态，待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪；	国产	定制	2	99	198	6%

11	智能跟踪处理系统	1.跟踪逻辑：具备智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 2.检测区域：具备对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可基于实景拍摄画面框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作； 3.跟踪切换：具备根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换；且具备自定义跟踪切换逻辑的画面布局，包含但不限于双分屏、画中画与自定义布局等； 4.跟踪策略：具备对接入摄像机自定义设置AI跟踪目标更新周期时间，摄像机依据配置实现相应跟踪策略； 5.智能构图：具备设置摄像机拍摄画面的智能构图模式，包含但不限于五分像、七分像、全身像等； 6.全场景跟拍：要求具备基于计算机视觉CV技术的AI人工智能跟踪算法，实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人与多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换；	国产	定制	1	198	198	6%
12	录制面板	1. 安装方式：采用物理按键，在讲台上镶嵌式安装。 2. 控制接口：要求具备RS232控制接口用以连接录播主机。 3. 信号指示灯：要求具备信号指示灯。 4. 具备一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-9608LN-S/MB	1	2030	2030	13%
13	音频处理系统	1.具备录播模式和互动模式下的音频多场景调配； 2.具备主音量调配，具备远端音频模式调配； 3.具备自动增益，噪音抑制，EQ均衡； 4.具备直播比特率，录制比特率，采样率调配； 5.具备回声抑制。	国产	定制	1	141	141	6%

14	学生拾音麦克风	1.指向性：超心型 2.频率响应：40Hz—16kHz 3.灵敏度≥-7dB±1dB 4.最大声压级≥110dB 5.信噪比≥62dB 6.动态范围≥78.5dB 7.输出接口：RJ45，数字音频接口	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-2FP550-DM	3	500	1500	13%
15	教师拾音麦克风	1.指向性：超心型 2.频率响应：40Hz—16kHz 3.灵敏度≥-7dB±1dB 4.最大声压级≥110dB 5.信噪比≥62dB 6.动态范围≥78.5dB 7.输出接口：RJ45，数字音频接口	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-2FP550-DM	3	500	1500	13%
16	电源管理器	1.向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理； 2.具备对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3.具备时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制； 4.具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全； 5.具备提供1路最大电流不低于10A的电源输出接口； 6.具备RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-QA4PP0801-N	1	925	925	13%

17	智能课堂行为分析软件	一.整体要求 1.兼容对接：配套智慧高清 AI 录播主机，实现视频数据分析。 2.多维分析：具备对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂语言分析”、“教学行为分析”、“教师活动轨迹”、“课堂时间分配”、“学生课堂动作表情分析”等维度数据。 二.课堂教情分析要求 1.教学行为分析：具备多种维度的教学行为识别，比如“教师讲课”、“学生回答”、“师生互动”等。 2.教师轨迹分析：具备统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹，直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。 3.教师巡视分析：要求具备教师巡视情况统计并形成教师巡视数据，分析数据应包括教师课堂巡视次数、时长等数据。	国产	定制	1	738	738	6%

18	智能语音分析软件	1.教师提问情况分析：具备基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。 2.教师语速分析：具备通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。 3.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录。 4.课堂关键词分析：具备通过AI语音识别能力，抓取统计提前设置好的课堂知识点关键词，统计各关键词出现的次数频率，并标注出现的时间点和显示所在的语句内容。 5.课堂高频词分析：具备通过AI语音识别能力，抓取授课过程中出现的高频词汇，并统计出现频次，判断课堂教学重点； 6.课堂语气词分析：具备通过进行课堂语音识别，判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次，辅助老师调整教学过程中的不良习惯；	国产	定制	1	114	114	6%

19	视频编辑系统	1. 为保证操作的简便，可通过平台启动非编系统对资源进行非编，启动后非编资源可自动上传非编系统。便于教师能够对自己已经录制好的视频进行快速编辑处理； 2. 教师能够同时导入多个视频，进行多轨道同步编辑，包括合并、剪辑等功能。具备添加视频轨道、音频轨道、图片轨道和文字轨道。实现了音频、视频、字幕的同步编辑与多格式同步输出。最少具备 10 个以上音视频、文字轨道； 3. 提供“用户专辑 ”栏，展示用户添加的各种视音频文件、图片，可按“视频 ”、“ 图像 ”和“音频 ”进行分类展示，并具备按“名称 ”、“时长 ”和“类型 ”进行快速排列筛选 4. 文件持续时间 ”和“类型 ”进行排列。 5. 提供输出效果实时预览窗口，具备对编辑效果的实时输出预览，可对预览视频进行进度条拖动、全屏播放、画面抓拍功能。 6. 具有转场特技功能，具备 16 种以上转场特技效果可供选择。具有滤镜处理功能，具备 28 种以上滤镜效果可供选择。具有多种视频布局功能，包括 2 分屏、4 分屏、6 分屏等至少 15 种布局模式。 7. 资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。 8. 要求与智慧高清 AI 录播主机为同一品牌。	国产	定制	1	960	960	6%

20	导播编辑电脑	1、基本要求:国产自主品牌。 2、处理器：国产 CPU，物理核心数≥8 核、≥16 线程；主频≥3.3GHz； 3、内存:≥16GBDDR4 内存。 4、显卡：集成显卡，具备 VGA+HDMI+DP 三路视频输出显示 5、10/100/1000Mbps 自适应。网口支持 wake on LAN。 6、硬盘：≥512GBM.2Nvme 协议 SSD。 7、键盘鼠标：USB 接口标准有线键盘、鼠标。 8、显示器：配置≥23.8 寸 LED 显示器，与主机同品牌，分辨率 1920*1080。 9、操作系统：预装国产化正版操作系统，激活年限不低于 6 年。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-AXF942P	1	4420	4420	13%
21	无线领夹手持话筒	1. 采用 UHF 超高频段，DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术 2. 红外线对频技术，发射机自动追锁接收机频率	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-QA2IWH11-U(U 段话筒)	1	425	425	13%
22	专业功放	1.频率响应：20Hz-20KHz 2.话筒：60Hz-14KHz 3.话筒非线性失真：≤0.2% 4.功放噪音电压：≤10mV 5.信噪比：≥80dB 6.输出功率：≥2×200W	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-2FP8124-WG	1	4350	4350	13%
23	专业音箱	1. 输出功率：60W-100W 2. 阻抗：8 欧姆 3. 频率响应：68Hz-20KHz 4. 单元构成：Low 6.5” *1 , Hi 1” *1 5. 灵敏度：90dB(1w/1m)	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-65AUH100(B)	1	2165	2165	13%

24	智慧黑板(含展台)	一、整机硬件功能参数： 1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤111mm。采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计。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。 2、整机主屏幕采用86英寸超高清LED液晶屏，显示分辨率≥3840x2160，可视角≥170°，屏幕采用≤3mm防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥9H，莫氏硬度≥7级，透光率不低于90%，雾度≤8%。 3、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RG0级别，支持自定义图像设置，支持透明度调节；支持色温调节。 4、整机内置全视角背光增光膜，通过增光膜对背光光源进行均光，整机屏幕中心亮度三分之一的亮度观看视角≥120°。 5、整机能感应并自动调节屏幕亮度。 6.采用不小于8核国产化嵌入式芯片，Android系统版本≥Android 15，主频≥1.6GHz，内存≥2G，存储空间≥32GB。 7、内置双WiFi6无线网卡，在Android和Windows系统下，实现Wi-Fi无线连接、AP无线热点发射。Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz。 8、内置2.2声道扬声器，12W高音扬声器2个，30W中低音扬声器2个，最大功率≥80W。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。中低频段可选择调节范围125Hz～1kHz,高频段可选择调节范围 2kHz～16kHz。 9、内置非独立高清摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥5000万像素数的照片，视场角≥135度且水平视场角≥120度，支持输出4:3、16:9比例的图片和视频，支持画面畸变矫正功能。可用于远程巡课，具有人脸识别、清点人数、随机抽人等功能。 10、内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-D5186BC/ER+DS-D51C08B+DS-D51S5-C/8S2(k)定制16G	1	11340	11340	13%

		对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 11、系统支持≥50 点触控及书写划线，在多系统接入时，无需安装触摸驱动。 12、整机不超过 6 个前置按键，可实现开关机、音量＋－、节能熄屏等功能。通过前置物理按键启动录屏功能，将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 13、内置智能语音转文字工具，可拾取整机系统播放的音视频源内容并进行文字转译，内置麦克风拾取的语音进行文字转译以悬浮字幕形式将文字显示在屏幕上。 14、内置传屏接收模块，实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到本机上； 15、内置 AI 智能体，根据教学和学习需求可快速创建，支持个性化设定角色信息包括角色性格、技能与头像信息，支持语音和文字两种方式与智能体进行对话交互，创建的智能体可上传到本校资源进行共享使用。 二、内置电脑参数要求： 1.采用抽拉内置式模块化电脑。 2.内置电脑 CPU 不低于 Intel i5 第 12 代或同等性能 CPU 及以上配置； 3.内存：≥16G DDR4; 4.硬盘：≥256G M.2 NVMe SSD。 三、教学平台： 1、平台为全校教师提供可扩展、易管理、安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。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。 2、备课时可将云空间中存储图片、音频、视频、Flash 等素材插入课						

		件，同时可将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT 等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 3、可在备课平台直接写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入，可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，并支持链接分享，教案支持一键打印和导出为 PDF 文件，支持单份和批量导入 word 格式并自动转换解析为云端教案格式。 4、提供互动式教学课件资源，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、特殊教育三大分类的不少于 150000 份的交互式课件，课件支持直接预览并下载。 5、AI 智能备课助手，提供备课场景中搜索课件库课件资源，涵盖 15w+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插入课件中，；支持按照元素类型如思维导图、课堂活动等等；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，并支持纠错。 6、具备图形自由创作工具和图片处理功能，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形，可对课件内的图片进行快速抠图，教师自主创作的图形或处理后的图片可存储至个人云空间便于后续使用； 7、语文工具：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。可对原文进行注释、标重点等操作，内嵌诗词百科链接，跳转展示诗词及作者详细背景介绍。 8、数学工具：（1）数学画板：① 支持课件中插入在线数学画板；						

		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；③内置画板课件，可动态展示平面几何的变化；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。创建后可将画板无缝嵌入课件； 9、英语工具：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。 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，根据单词智能生成读音；支持自定义听写频率和次数，直接生成听写卡；授课模式支持直接开启听写朗读； 四、视频展台参数： 1．采用≥800万像素摄像头；USB供电；箱内USB连线采用隐藏式设计，USB口下出。 2．带LED补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。 3．摄像头自动对焦。 4.A4大小拍摄幅面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分金属加强，托板承重不小于3kg，整机壁挂式安装。 5．整机圆弧式设计，无锐角；托板磁吸吸附式机构，防止托板打落。 6．展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 7．具有故障自动检测功能：在调用展台无法出现采集画面时，自动出现检测链接，并给出故障原因。						

25	多媒体讲桌	1.讲桌桌体采用双开式柜门设计，更加美观。检修门设计——讲台后检修门采用百叶窗门设计，通风散热。 2.为方便学校对讲台进行管理，对上柜讲台采用一把锁，使中控抽屉，键盘抽屉，实物展台抽屉全部用一把锁进行控制。 3.可内嵌显示器，翻转角度为0-130度，可放置19-24寸显示器。	国产	国产、定制	1	2440	2440	13%
26	讲桌显示器	21.5英寸，显示比例16:9，LED背光，分辨率1980*1020，灰阶响应时间2ms，亮度250 nits，配套键盘鼠标，配合黑板同步显示，具备HDMI接口	讯飞智元信息科技有限公司	讯飞星火、PXAC11X-D24	1	660	660	13%
27	观摩室专业音箱	1. 2.0声道全频有源音箱，内置功放与分频器、高密度中纤板箱体。 2.不低于1组音频信号输入、1路录音信号输出。 3.预留外置USB无线话筒接收模块。 4.1路6.5毫米有线话筒输入插口、与同品牌话筒连接不用电池。 5.具有话筒音量调节、话筒高低音效果调节、音频音量调节功能。 6.输出功率：2×30W	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-65AUH100(B)	1	1785	1785	13%

28	互动电视	屏幕尺寸：≥65 英寸 屏幕比例：16:9 分辨率：3840×2160（4K 超高清） 显示技术：LED 背光液晶显示屏 可视角度：≥178°（水平 / 垂直） 刷新率：≥60Hz 色域：具备广色域显示 HDR：具备 HDR10 及以上 HDMI 接口：≥3 路，具备 4K 信号输入 其他接口：含 USB、网口、音频输出、天线接口等常用接口 网络功能：具备双频 WiFi、有线网络、蓝牙 音频：内置立体声扬声器 安装方式：具备壁挂安装，可适配吊架安装 壁挂标准：符合标准 VESA 壁挂孔位规范 电源：AC220V 50Hz 能效：符合国家能效标准	康佳集团股份有限公司	康佳、LED65G60UE	1	5760	5760	13%

29	观摩室电视	屏幕尺寸：≥65 英寸 屏幕比例：16:9 分辨率：3840×2160（4K 超高清） 显示技术：LED 背光液晶显示屏 可视角度：≥178°（水平 / 垂直） 刷新率：≥60Hz 色域：具备广色域显示 HDR：具备 HDR10 及以上 HDMI 接口：≥3 路，具备 4K 信号输入 其他接口：含 USB、网口、音频输出、天线接口等常用接口 网络功能：具备双频 WiFi、有线网络、蓝牙 音频：内置立体声扬声器 安装方式：具备壁挂安装，可适配吊架安装 壁挂标准：符合标准 VESA 壁挂孔位规范 电源：AC220V 50Hz 能效：符合国家能效标准	康佳集团股份有限公司	康佳、LED65G60UE	1	5760	5760	13%

30	教师空调	空调类型：立式柜机，冷暖两用 制冷量：≥7200W（3 匹标准） 制热量：≥8500W（含电辅热） 循环风量：≥1000m³/h 适用面积：约 30～45 ㎡ 能效等级：符合国家现行能效标准 控制方式：遥控控制，具备温度、风速、模式调节 运行模式：制冷、制热、除湿、送风、自动模式 风速调节：多档风速可调 扫风方式：上下 / 左右自动扫风 压缩机类型：高效变频（满足国标即可） 制冷剂：采用环保型制冷剂 电源：220V～50Hz 家用标准电压 防护功能：过流保护、过载保护、防冻结保护、高压保护 噪音：室内机噪音符合国家标准 安装：含标准安装所需管路、支架、辅材及人工服务	TCL 空调器(中山）有限公司	TCL、KFR-72LW/AF2a+B1	1	5580	5580	13%

31	观摩室空调	空调类型：壁挂式挂机，冷暖两用 制冷量：≥5000W（2 匹标准） 制热量：≥6000W（含电辅热） 运行模式：制冷、制热、除湿、送风、自动模式 能效等级：符合国家现行能效标准 控制方式：遥控器控制 风速调节：多档风速可调 扫风方式：具备上下自动扫风 制冷剂：采用环保型制冷剂 电源：AC 220V～50Hz 保护功能：具备过流、过载、防冻、高压等保护功能 噪音：室内机噪音符合国家相关标准 安装：含标准安装、管路、支架及辅材	TCL 空调器(中山）有限公司	TCL、KFR-50GW/AP1a+B1	1	3260	3260	13%

32	交换机	设备类型：千兆以太网交换机 端口数量：16 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 电口 传输速率： 10Mbps 半双工 / 全双工 100Mbps 半双工 / 全双工 1000Mbps 全双工 接口标准：具备 IEEE 802.3、802.3u、802.3ab 等标准 工作模式：自动翻转（Auto MDI/MDIX），即插即用 交换方式：存储转发 背板带宽：满足全线速转发需求 MAC 地址表：具备标准容量 MAC 地址自动学习与老化 供电方式：内置电源，AC220V 供电 安装方式：具备桌面放置或标准 19 英寸机柜安装 散热方式：自然散热或风扇散热，满足稳定运行要求 工作环境：符合商用办公环境温度、湿度标准 可靠性：具备过载、过流、防雷等基础防护功能	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-3E0516-S(D)	1	450	450	13%

33	机柜	机柜类型：19 英寸标准网络机柜 高度：1.2 米 容量：满足 19 英寸标准设备安装 结构材质：机柜材料为优质 SPCC 冷轧钢板及覆铝锌板，其中角规厚度 2.0 ㎜，框架厚度 1.2 ㎜，其他 1.0㎜，横梁为覆铝锌板，4 根角柜均双向丝印 U 位标识、无方向要求 表面处理：静电喷塑，防腐、耐磨 柜门：前后门带通风设计，带锁；两侧门板可拆卸 走线设计：上下具备走线通道，具备线缆整理 安装配件：标配设备安装立柱、固定层板、安装螺丝等配件 安装方式：具备标准 19 英寸机柜落地安装，可配脚轮或支撑脚 散热设计：具备自然通风或顶部散热孔设计，满足设备正常散热 工作环境：适用于机房、弱电间、办公环境等常规室内环境 整体要求：结构稳定、工艺规范，符合通用网络机柜标准	国产	国产、定制	1	2170	2170	13%
34	环境改造	1）要求整体装修环境应美观大方协调。 2）Pvc 塑胶地板:耐磨、易清理、保养容易、施工容易且快速、更换容易、防水性佳的 PVC 地板。 3）地面自流平处理:能更好的让地板达到最佳效果，地板的寿命更长。 4）原始墙面处理:墙面找平。 5）墙面高木质吸音板(优质）墙裙，+吸音腔:木质吸音板基材采用高质量的矿物纤维棉，重量平均，而且不易变形。表面有磨砂、覆膜等处理，更晋升了吸音板的档次和机能。 6）墙面高聚酯纤维吸音板+吸音腔+面板:100%聚酯纤维制作，具有出	国产	国产、定制	1	100000	100000	13%

		色阻燃防火性能;达到国家标准要求，应做到耐磨、抗冲击、耐撕裂、不易划破。 7）墙隔断:采用加厚 75 天地龙骨、竖骨、横穿骨。具有较高的稳定性和抗撞击能力强。 8）可视观摩玻璃:单向玻璃，在观摩室能清晰看到教学全过程且不影响学生的注意力 9）LED 灯:符合国家标准的护眼灯，光源更换，轻松简便：人性化结构设计，轻松替换盖表面经过静电喷涂处理，防腐蚀。灯具采用纯铝，且表面进行氧化处理形成保护膜，具有散热性强、不易氧化、反射系数高的特点。 10）封窗户:高密度石膏板+木龙骨，减少外界光源对录播视频的影响。 11）踢脚线:实木踢脚线与整体装修风格一致 12）包窗口:高密度生态免漆板，防腐蚀•防水•防火 13）窗户改造:双层玻璃更加隔音，减少录制过程中外界的杂音 14）线路改造:配电箱配备 3 路供电系统，一路教室照明专用供电采用≥国标 4 平方铜线；一路提供整个教室多媒体设备及控制机柜内的设备供电采用≥国标 4 平方铜线，一路空调专用供电采用≥国标 6 平方铜线。五孔插座及电源开关以及对老电路的撤除。15）暗窗处理:定制 16）观摩室墙面粉刷):两遍底层处理，两遍乳胶漆. 17）教室讲台:细木工板打底框架，PVC 地面。 18）夹山改大梁，混凝土浇灌加钢筋加固。 19）观摩室与教室之间用隔断隔开，隔离墙上留观察窗，采用单向玻璃，玻璃画面内容根据学校要求定制。 20）以上尺寸和数量可根据教室实际情况调整。						

		21）包括整个录播教室的安装、调试、施工、线材等。 22）装修完毕室内环境污染物和总挥发性有机物指标限量达到现行相关国家标准。 23）室内面积：录播教室与观摩室总建筑面积不小于 100 ㎡，功能分区明确，布局合理，满足教学录播、观摩、设备安装及人员通行使用需求； 24）室内净高：室内墙体完成面净高不低于 3.5m，满足录播设备安装、声学环境及灯光布设要求： 25）门窗配置及尺寸要求： • 录播教室：前后区域各设置隔声门 1 樘，门洞净尺寸不小于 2.2m（高）×1.0m（宽）； • 观摩室：设置隔声门 1 樘，门洞净尺寸不小于 2.2m（高）×1.0m（宽）； • 所有门扇具备良好隔声性能，密封严密，开启方向符合消防疏散规范。 26）窗帘配置 按建筑实际窗户数量配套安装全遮光毛面窗帘，遮光效果优良，无反光、无漏光，兼顾遮光与室内声学辅助效果。						
教师办公电脑设备清单								

1	教师办公电脑	1. 国产 CPU：主频≥2.7GHz 、≥8 核处理器，二级缓存≥8MB。 2. 显卡：国产化集成显卡 3. 内存：≥16GB DDR4 2666 配置。 4. 硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD 硬盘。 5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口支持 wake on LAN。 6. 集成标准声卡。 7. 电源：功率不低于 200 瓦。 8. 键盘鼠标：USB 接口标准有线键盘、鼠标。 9. 显示器：≥23.8 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080，IPS 屏。 10. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件，包含字表处理、电子表格、演示文稿、PDF，激活年限不低于 6 年。	讯飞智元信息科技有限公司	讯飞星火、燎原 PA1-Z0150、讯飞星火、PXAC11X-D24	200	3670	734000	13%
英语听力教室设备清单								
1	教师办公电脑	1. 采用国产化 CPU，主频≥2.7GHz 、≥8 核处理器 8 线程，二级缓存≥8MB。 2. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。 3. 显卡：集成显卡 4. 硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD 硬盘。 5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口具备 wake on LAN。 6. USB 有线键盘、鼠标。 7. ≥23 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080; 8. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件，包含字表处理电子表格、演示文稿、PDF。激活年限不低于 6 年。	讯飞智元信息科技有限公司	讯飞星火、燎原 PA1-Z0150、讯飞星火、PXAC11X-D24	8	3670	29360	13%

2	学生台式电脑	1. 采用国产化 CPU，主频≥2.7GHz 、≥8 核处理器 8 线程，二级缓存≥8MB。 2. 内存：16GB DDR4 2666MT/s 内存或以上。 3. 显卡：集成显卡 4. 硬盘：≥256GB M.2 NVMe SSD 硬盘。 5. 10/100/1000Mbps 自适应。网口具备 wake on LAN。 6. USB 有线键盘、鼠标。 7. ≥21.5 英寸显示屏幕，分辨率≥1920*1080； 8. 预装正版国产化操作系统和正版办公软件，包含字表处理电子表格、演示文稿、PDF。激活年限不低于 6 年。	讯飞智元信息科技有限公司	讯飞星火、燎原 PA1-Z0120、讯飞星火、PXAC11X-D24	576	3260	1877760	13%
3	机房管理软件	1. 具备任意终端作为主机对整个机房的维护，同传时可在同传界面直观的显示传输状况，方便网络传输故障点定位； 2. 具备增量同传，教学环境更新仅传输增量部分，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率； 3. 具备硬盘保护，重启即可还原； 4. 具备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可通过键盘进行系统恢复至出厂默认状态正常启动云桌面镜像系统，无需连接网络、无需连接管理平台、无需额外工具辅助； 5. 具备云桌面系统恢复后，公共数据分区（D 盘）的数据得到保留，不受还原影响； 6. 具备脱网运行，终端可在没有网络连接的情况下可离线运行与在线状态下一致的操作系统及软件，并保证同一桌面环境在线与离线数据一致； 7. 具备监测网络状态，具备查看当前网络类型，具备查看终端设备 IP 地址，具备查看与管理平台的网络连接质量； 8. 具备诊断网络，具备检测与管理平台的通讯状态，服务状态、具备	国产	定制	8	20610	164880	6%

		TCP 延迟、ICMP 延迟、内外网上传下载速度检测，具备导出诊断结果； 9.具备诊断网络，具备查看本地网络状态、IP 地址、掩码、网关、速率、丢包率；具备使用 PING 进行 IP 或域名的网络连通性检测； 10.具备查看终端设备信息，具备查看终端设备型号、序列号、磁盘容量、内存容量、CPU 型号、设备 ID 等信息； 11.具备在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到 U 盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作； 12.终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均具备更新镜像，具备将差分盘数据更新至原镜像，也可以另存为新镜像，具备更新过程中查看进度、传输速度等信息； 13.终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均具备同传镜像，具备单个或多个镜像同传给局域网内其他终端设备，具备辨别其他终端的设备型号、IP 地址、MAC 地址、剩余磁盘容量等信息，具备同传过程中查看进度、传输速度等信息； 14.具备在包括但不限于 Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具； 15.具备在包括但不限于 X86、ARM、国产化终端等不同的终端中脱网启动桌面操作系统，使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件教学应用工具； 16.终端设备配置管理平台后，具备多种身份识别方式，具备通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录； 17.具备配置管理平台地址，具备搜索发现网络中的管理平台（不需						

		要手动配置管理服务器 IP 地址），同时也具备手动指定管理平台，具备检测管理平台的连通性；同时也具备手机扫码进行关联设置； 18.管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，具备手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权； 19.基于 Web 浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号码注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能； 20.硬件资产管理：收集平台中所有云桌面终端和 PC 终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU 型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等； 21.具备增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络； 22.具备远程管理终端设备，通过管理平台进行关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、桌面运行状态查看等； 23.具备配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统； 24.具备配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录、仅使用有账号登录、同时启用两种登录方式，具备同时配置不同登录方式的还原设置；						

3	机房教学软件	终端教学系统 1.登录方式多样性：具备账号/密码和手机微信扫码两种登录方式； 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； 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； 4.教师云空间：具备老师自定义上传、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、ogg、aac、mp4； 5.教师广播：不需要借助任何外接设备，具备将教师机的画面以及声音广播给全班学生； 6.学生演示：具备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； 7.下发课堂互动题目：在开启授课时具备教师发起不低于4种课堂互动题目，具备学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确； 8.课堂互动题目作答：具备学生在完成教师下发的题目时，查看自己的排名、耗时以及答题情况； 9.学生未进入课堂通知：具备在管理后台录入学生名单后，教师选择授课班级，学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到，当未签到人数低于6人时会自动显示未进入课堂的学生名单； 10.教学白板课件同步：具备同步教学白板软件的课件内容，具备按照大小、更新时间进行排序，具备按照按照文件类型进行筛选； 11.文件共享：具备教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。具备教师把已共享的资料进行取消共享；	国产	定制	584	650	379600	6%

		12.授课班级状态：当作业空间存在多个班级的时候，具备显示当前正在授课班级； 13.文件查看：当开启需输入姓名进入课堂功能时，系统具备按照班级学生的姓名归档查看学生提交的作业文件； 14.黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作，具备教师统一配置授课是否开启离线黑屏，开始授课后，若学生设备离线，具备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； 15.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。						
4	语音教学软件	1.具备教师端按听说训练的不同场景如机房练习、考试报告讲解、机房模考等，可通过同一客户端进行发布和使用； 2.能够结合教学需求，选择平台内各类教学资源，通过自由组合方式，分年级组建课堂随堂测试资源包，能够调整随堂测试资源包内资源数量、顺序等； 3.能够结合教学需求，选择平台内各类教学资源，通过自由组合方式，按照一个或多个班级布置课后练习任务，能够调整课后练习资源数量、顺序等，调整后可以暂存或者立即生效； 4.具备按班级查看学生课后练习整体进度，监控学生个人答题进度，以及作答完成的分数；已结束的课后练习具备按班级查看详细完成情况统计、每一题的分析报告。 5.能够向教师提供与教材相统一的听说教学课例、教学课件、教学设计、配套使用资源等。 6.具备展示教师姓名、身份、班级数量、学生人数、已布置听说考试次数、已进行课堂教学次数、已进行听说训练次数 7.可以查看班级学生进行自主练习的情况，包括完成的试题数和平均得分率，需综合评价不同练习程度的学生。	国产	定制	584	860	502240	6%

		8.班级详细分析报告需包括班级得分统计、班级成绩列表和每一道题的试题解析与答题情况。 9.全体下发时需具备答题监控功能，需能够监控学生端与教师端连接情况，在学生答题过程中能够监控学生答题状态、得分及状态人数统计；针对监控得分展示需具备隐藏，便于教师控制分数对学生的影响； 10.具备根据教师上课进程自动及手动终止互动，终止后立即回收学生答题数据并实时生成个人报告和班级整体分析报告。 11.具备教师对某个测试、考试、练习进行课堂讲解，并且同步查看学生端实时登录参与课堂讲解的情况。 12.练习讲评。具备同步课后练习班级整体分析报告和个人报告，进行课上讲评，并且具备老师一键帮助全班学生打开本讲评练习任务相应的个人报告。 13.系统具备智能纠错功能，系统应识别并标记发音优、中、差、未读的单词，并提供单词的标准读音； 14.成绩分析。统计班级整体练习情况，包括完成人数、优秀率、最高分最低分、平均分等；具备查看每个分数段的人数占比，以及对应的学生名单。 15.可以查看考试试卷的详细分析，包括题目与参考答案展示，个人作答情况等。 16.针对评分可能有争议的考生，允许教师通过教师端发起仲裁申请，申请后由技术方进行人工验证后重新给分；						

5	耳机	1.佩戴方式:头戴护耳式。耳罩可包裹耳廓，具有良好的隔音降噪功能。 2.喇叭尺寸：直径 50mm 及以上 3.耳机频响范围:20Hz-20kHz 4.喇叭灵敏度：93±3dB 5.产品阻抗:32Ω ±5% 6.麦克风灵敏度-38±3dB，且有单指向性收音 7.耳机插头:USB2.0 及以上音频接口 8.声卡:耳机集成，Windows 10 以上系统，麒麟、统信等国产操作系统即插即用，无需安装驱动程序 9.麦克风:单指向降噪麦克风，配防喷罩 10.麦克风频响范围:覆盖 80Hz-10kHz 区间 11.线缆:长度不小于 2.5m，线缆上不能有耳机音量调节旋钮和麦克风开关	国产	国产、定制	584	180	105120	13%

6	网络交换机	1. 性能：整机交换容量 ≥496Gbps；转发性能 ≥144Mpps 2. 端口：≥48 千兆电+4 千兆 SFP 3. MAC 地址表≥16K，IPv4 路由表容量≥512，ARP≥1K 4. 具备 IPv4/IPv6 静态路由，具备 RIP/RIPng，OSPFV2/V3 5. 交换机具备≥9 台物理设备虚拟化技术，具备完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预 6. 实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间≤50ms 7. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作 8. 具备 Smartlink，具备 PVST 功能； 9. 具备 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2；具备端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源 10. 安装施工使用 6 类国标网线，其他辅材不低于现行相关国家标准	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-3E3552-S	16	2420	38720	13%

7	机柜	产品尺寸（宽度×深度×高度(mm)/容量(U)）：≥600*600*900mm/18U 安装尺寸：19 英寸 框架：拼装式结构，前后焊接框架，上下同顶底板走线孔，左右预留 M6 并柜安装孔、并柜无需专门并柜件，PDU 安装孔，侧安装梁安装孔以及理线扎线所需孔 前门：单开透明 5mm 钢化玻璃门、门边条带六角形通风孔，后门：无孔钢板后门 两块侧板可拆卸，前后门最大开启角度＞180 度 顶部：风扇单元从顶部安装、使用过程中拆卸维护方便，前后各 2 个进线孔、预留毛刷盖板安装孔、可走线、可安装无孔金属盖板 底部：前后各 2 个进线孔、中间 4 块可调整金属中盖板、预留毛刷盖板安装孔、走线方便灵活 锁具：前门长柄锁、后门小圆锁、侧板塑料快开卡扣（预留小圆锁安装孔） 机柜材料为优质 SPCC 冷轧钢板及覆铝锌板，其中角规厚度 2.0 mm，框架厚度 1.2 mm，其他 1.0mm，横梁为覆铝锌板，4 根角柜均双向丝印 U 位标识、无方向要求	国产	国产、定制	8	930	7440	13%

8	电脑桌	1、双人电脑桌：尺寸(长*宽*高)为1400mm*600mm*750mm。 2、材料：主体钢制结构，桌架为30mm*40mm*1.0mm厚方钢，横梁为30mm*30mm*1.0mm厚方钢。其余优质冷轧钢板，钢板厚度1.0mm，表面经脱脂除锈，酸洗、磷化、静电喷涂；桌面留有两个进线孔，配置线盒。桌面面板为25mm厚度的三聚氰胺板，硬度高，不易磨花，甲醛释放量符合国家标准。 3、结构设计：键盘直接放于桌面，无需要键盘抽屉减少导轨使用故障率，桌腿采用1.0MM厚钢管，配尼龙方管塞。	国产	国产、定制	296	420	124320	13%
9	凳子	1、钢木方凳，尺寸规格：340*240*420MM(长*宽*高），做工精细，表面光滑，美观大方，凳腿部件材质为喷塑钢架25*25*1.0MM，配尼龙方管塞，坚固耐用。	国产	国产、定制	584	55	32120	13%
多媒体设备清单								
1	触控一体机	一、整机硬件 1、整机屏幕采用不小于90英寸液晶显示器，显示比例16:9，分辨率3840×2160，采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质 2、配置输入接口不少于2路HDMI、1路RS232、1路USB接口、1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口不少于2路USB接口。 3、整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.2GHz，内存≥4G，存储≥16G，具备Windows系统中进行40点或以上触控，具备在Android系统中进行40点或以上触控。 4、整机内置多声道扬声器，额定总功率不低于60W。 5、具备多种音效模式，方便用户使用。 6、整机采用硬件低蓝光背光技术。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-D5186TS/GF+DS-D51S5-C/8S2(k)定制+易教学助手	40	8830	353200	13%

		7、整机具备多个前置按键。 8、整机在 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。整机具备蓝牙不低于 Bluetooth 5.0 标准。Wi-Fi 制式具备 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。 9、整机边框内置独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头不低于 1300 万像素。 10、具备智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，具备图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。 二、内置电脑 1、CPU 不低于 Intel 酷睿系列 I5 第 11 代或同等性能 CPU 及以上配置，内存≥16GB DDR4。硬盘≥256GB M.2 NVMe SSD 硬盘。 2、PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。 三、教学软件 1、具备的个人云空间。根据教师账号信息登陆个人云空间，方便用户使用。 2、互动教学课件具备定向精准分享：分享者可将互动课件精准推送至云空间； 3、具备上传或者下载云空间内容，可将图片、音频、等素材插入课件方便用户使用。 4、互动教学课件具备分享至学校校本资源库； 5、接收方通过 web 链接或二维码的课件分享； 6、备课平台具备文本、图片、视频、公式的插入功能； 7、提供互动式教学课件资源，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。 8、教师可获取课件库中的课件后进行授课使用；						

		9、备课场景中，具备整份课件插入课件中；提供思维导图、课堂活动功能等等； 10、软件内置英汉词典、听写等功能，便于老师授课； 11、课堂活动具备选词填空、判断对错等课堂活动。可以快速完成课堂活动的制作，提高老师制作课堂活动的效率； 12、判断题竞赛游戏：具备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。 13、数学工具：数学画板、数学公式工具； 14、语文工具：提供覆盖初中、高中的古诗词教学资源：包含原文，具备教师自由添加古诗词教学资源。 15、英语工具： 听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高英语单词，具备自定义选择单词，根据单词智能生成读音；具备自定义听写频率和次数，直接生成听写卡；授课模式具备直接开启听写朗读； 16、多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中试题。试题卡包含题干、答案和解析，并可直接展开收起答案和解析；						

2	智能管理软件	一、管理中心 1. 具备通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态。具备通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况。具备通过设备使用情况组件了解设备活跃分布及长时间未使用的设备情况；具备通过网站访问情况了解设备上使用的常用网址，并可快速设置黑名单来禁止设备上的违规访问行为。 二、设备巡视 1.具备同时查看不少于20个教室的摄像头画面、设备屏幕画面；具备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，以及所有麦克风的声音，其中摄像头画面可直接使用班班通自带摄像头；单台设备巡视时，具备远程发送文本消息、语音消息，具备记录备注、听课评价；具备巡视日志功能，可以回溯管理员的巡视历史。 2. 校园视窗功能，具备设备巡视，在线实时查看设备桌面缩略图或者摄像监控画面。 3.设备总览功能，具备查看系统部署至今使用时长，管控设备总数，当前开机设备数，设备异常数，最近一周管理周报，设备最近两天使用情况，昨天开机长时间未使用设备情况分布，软件使用情况，访问网站记录 三、设备安全 1.指令管理：具备查看、撤销待执行指令；具备查看已执行指令情况、指令执行实时状态；精确记录设备每次解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。 2. 网址过滤：具备黑白名单管理；具备风险网站访问记录 3. 流量管控：具备查看今日设备总流量、流量使用详情。 4.审计日志：具备记录并回看当前系统上各用户的核心功能操作日	国产	定制	40	360	14400	6%

		志，包含操作人、操作时间，以便于追溯异常管理行为。 四、设备管控 1.具备下课锁屏，在设备上点击按钮即可锁屏。 2. 软件安装，具备软件下发功能，对设备定向分组或单个进行软件下发安装，并且具备静默安装功能 3. 大文件传输：具备同时上传多个大于 100MB 的文件，并可批量发送至多台设备。 4.设备管理，具备对设备进行缩略图总览管控，在一个页面至少可以实时展示 32 个设备画面，具备远程对设备进行关机，重启，打铃，屏幕锁定解锁，消息通知，文件下发，倒计日等功能。 5. 循环指令：具备设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令具备上传自定义铃声、设置播放时长 五、设备管理： 1. 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；具备通过设备应用情况来了解设备、教师在教学中的使用情况。 2.具备单设备查看详情，掌握设备的基础参数； 3.具备按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，可分级设置分组，用户分组管理，方便管理员对应管理 。						

3	视频展台	1、采用≥800万像素摄像头；采用 USB 直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射； 2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒； 3、具备展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且具备对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 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，防止托板打落，方便打开及固定，避免机械式锁具故障率高的问题。 5、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。 6、带自动对焦摄像头。 7、具有故障自动检测功能。	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视、DS-D51C08	40	300	12000	13%
4	推拉式书写板	1、结构：左右推拉结构，具备电子产品偏置或居中安装。内层为固定书写板采用无固定件安装，与电子产品正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉。 2、规格：外径≥4200mm×1300mm，确保与电子产品尺寸的有效对接，并可根据学校实际情况进行调整。 3、书写面板：材质采用优质烤漆绿板，铅笔硬度≥8H，板面厚度≥0.30mm。 4、衬板：采用防潮、吸音、挺度好的聚苯乙烯泡沫板，厚度≥13mm，写字手感好。 5、边框：材质采用高档亚光香槟色铝合金，表面经氧化、磨砂涂层处理；书写边框内加助筋，提高书写板挺度；外框：横（立）框均采用双层加强结构，上边框安装有防尘板，确保牢固安全轨道与边框一体化设计，隐藏式U型双凹槽吊轨，具备滑动板T型垂直吊装。 6、安全性：各相对运动部件之间预留安全距离，保证使用者安全，不会挤手；黑板固定要考虑到墙体的特殊性，保证黑板安装牢固可靠；	国产	国产、定制	40	820	32800	13%

		符合国家现行相关标准。						
报价总计：							4604714	
备注：该项目基于中移集成 onecity 能力建设								