

河南警察学院语音实训室建设项目合同

第一条 合同当事人

甲方（采购人）：河南警察学院

乙方（中标人）：河南明昕信息技术有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》，招文件的要求和采购结果，经甲乙双方协商一致，签订本合同。双方共同遵守如下条款（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招标文件、投标文件、中标通知书、在实施过程中双方共同签署的补充文件等均为本合同不可分割之一部分）。

二、合同标的

第二条 乙方根据甲方要求提供以下货物：

序号	名称	品牌	规格、型号	制造商	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	全数字语言教学系统	喜马	喜马 3100 数字语言学习系统 V2.0	成都喜马科技发展有限公司	套	3	30000	90000
2	台式计算机	戴尔	OptiPlex Tower Plus 7010 411028	戴尔(中国)有限公司	台	3	8300	24900
3	灭噪耳机	喜马	XM-625	成都喜马科技发展有限公司	台	3	1150	3450
4	教师主控终端耳机	喜马	610	成都喜马科技发展有限公司	套	3	200	600
5	口型示范摄像头	喜马	XM-3002	成都喜马科技发展有限公司	套	3	750	2250
6	教师主控桌椅套装	龙京	国标 定制	郑州龙京家具有限公司	套	3	3500	10500
7	触控一体机	文香	WX-B086HN9	安徽文香科技股份有限公司	套	3	22000	66000
8	云桌面管理系统	喜马	虚拟化云计算平台管理软件 V1.2	成都喜马科技发展有限公司	套	3	14000	42000

9	云全数字语言教学机	喜马	XM-32-02B	成都喜马科技发展有限公司	台	135	4700	634500
10	智慧AI精品录播	文香	WX-Z3	安徽文香科技股份有限公司	套	1	26500	26500
11	学生桌椅	龙京	国标 定制	郑州龙京家具有限公司	套	71	850	60350
12	立体声功放和音箱	NFD	DL450(功放) PA310(音箱)	广州泽田音响设备有限公司	套	3	3000	9000
13	教师麦克风	NFD	Y60	广州泽田音响设备有限公司	支	3	350	1050
14	耳麦套装	喜马	610	成都喜马科技发展有限公司	套	135	200	27000
15	下一代防火墙	迪普	FW1000-MA-X	杭州迪普科技股份有限公司	台	3	26000	78000
16	交换机	锐捷	RG-ES124G V2	锐捷网络股份有限公司	台	9	700	6300
17	学生机房机柜	厚德缆胜	HB-6618	浙江揽盛通信科技股份有限公司	台	3	900	2700
18	综合布线	明昕	国标 定制	河南明昕信息技术有限公司	间	3	18000	54000
19	吊顶	泰山	国标 定制	泰山石膏有限公司	平米	260	180	46800
20	墙面工程	明昕	国标 定制	河南明昕信息技术有限公司	平米	700	80	56000
21	灯具	华辉	HHL-204036	佛山市顺德区华达电器制造有限公司	个	60	260	15600
22	窗帘	鑫东源	国标 定制	郑州鑫东源窗帘有限公司	平米	150	70	10500
23	教室讲台	明昕	国标 定制	河南明昕信息技术有限公司	平米	30	350	10500

24	设备搬运 垃圾清运	明昕	国标 定制	河南明昕信 息技术有限 公司	项	1	5400	5400
25	摄像头	文香	WC-C500	安徽文香科 技股份有限 公司	台	2	2550	5100
总价（大写）：壹佰贰拾捌万玖仟元整 （小写）：¥1289000.00 元								

三、质 量

第三条 货物质量

（一）乙方须提供全新的、未使用过的货物，是目前型号，其质量、规格及技术特征符合合同附件的要求。

（二）产品必须提供出厂合格证。（中国境内制造的产品必须提供出厂合格证。）

（三）货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负责。

（四）货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

四、交货与验收

第四条 交货验收、安装调试必须在合同签订后 50 日历日内完成。

第五条 交货地点：甲方指定地点。

第六条 由甲方与乙方一起进行到货验收，由乙方免费完成货物的安装调试工作并交付甲方使用。

第七条 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随品资料及配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定供货，乙方必须负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

五、合同金额及付款方式

第八条 合同金额

本合同金额为人民币（大写） 壹佰贰拾捌万玖仟元整（¥ 1289000.00 元）。该合同总价是货物设计、制造、包装、运输、安装调试、检测及验收合格之前及质保期内服务及备品备件发生的所有含税费用。本合同执行期间合同总价不变。

第九条 付款方式

1、支付方式：货物进场后付合同金额的30%，经过采购人项目负责人的初步核对并签字认可后，支付至合同金额的60%；中标人按时间要求完成供货及安装，采购人签具验收报告并完成结算审计后，支付至合同金额的95%，验收完毕退还供方提交的履约保函；运行无任何问题后支付剩余5%。

2、甲方收到发票并通过国家税务总局官方网站检验发票真伪后按付款流程支付合同价款。

3、乙方必须提供真实、合法的发票。若乙方提供虚假发票，自发现之日起三日内乙方应无条件提供正规发票并承担甲方因此所遭受的所有损失。

4、本合同项下所有政府采购结算款全部支付至中标方河南明昕信息技术有限公司在郑州银行兴华街支行开立的监管账户，该回款账户未经河南明昕信息技术有限公司同意后不得更改，具体账户信息如下：

统一社会信用代码：91410100MA4648QB9B

账户名称：河南明昕信息技术有限公司

账号：999156000270003563

开户银行：郑州银行股份有限公司兴华街支行

六、售后服务

第十条 售后服务

1、乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、主要部件的构造、日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由双方约定。

2、在质保期内，如果发生系统故障，由供货方调查故障原因并修复直至满足最终指标和性能要求，或者更换整个或部分有缺陷的材料。除设备损耗品外其余服务都免费提供。易损件按成本收费不收维修费。

3、在货物质保期内，供货方应对由于设计、工艺、质量、材料和的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并解决存在的问题。

4、货物安装调试完成后，供货方应继续向甲方提供良好的技术支持。应当由专门人员从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务。

5、供货方应当建立健全售后服务体系，确保货物正常运行。

6、供货方应负责货物及主要部件、配件维修更换。质保期内，供货方对货物(人为故意损坏除外)提供全免费保修或免费更换；质保期后，收取维修成本费。

第十一条 质保期为3年。

第十二条 因不可抗力(如火灾、雷击等)造成的故障或甲方使用、管理不当或人为因素等非乙方原因造成设备损坏由甲方承担责任和费用，乙方提供有偿服务。

第十三条 质保期满后，乙方提供有偿维护保养服务。

七、违约责任

第十四条 甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方须向乙方交纳合同总价2%的违约金。

第十五条 甲方逾期支付货款的，甲方须每日以欠款总额1%的标准向乙方交纳违约金，累计不超过欠款总额的2%。

第十六条 乙方逾期交付货物的，乙方须每日以逾期交货部分货款总额1%的标准向甲方交纳违约金，累计不超过逾期交货部分货款总额的2%，逾期交货超过50天，甲方有权终止合同，并追究违约责任。

第十七条 乙方所交付货物的型号、规格、数量和质量不符合合同规定标准的，甲方有权拒收。乙方须向甲方交纳合同总价2%的违约金。

第十八条 如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定质量标准，甲方有权退货，要求乙方退回全部货款，并赔偿甲方因此遭受的损失。

第十九条 乙方所供货物必须权属清楚，不得侵害他人的知识产权，否则构成对甲方违约。

八、不可抗力

第二十条 由于不可预见、不可避免、不可克服等不可抗力的原因，一方不能履行合同义务的，应当在不可抗力发生之日起7天内以书面形式通知对方，证明不可抗力事件的存在。

第二十一条 不可抗力事件发生后,甲方和乙方应当积极寻求以合理的方式履行本合同。如不可抗力无法消除,致使合同目的无法实现的,双方均有权解除合同,且均不互相索赔。

九、争议及解决办法

第二十二条 因货物的质量问题发生争议,由河南省质量技术监督局或其指定的质量鉴定单位进行质量鉴定。货物符合质量标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

第二十三条 本合同发生争议,由双方协商或由政府采购监管部门调解解决,协商或调解不成时按以下第2种方式解决:

1. 甲方所在地仲裁委员会仲裁;
2. 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、其他

第二十四条 本合同一式捌份,具有同等效力,甲方执陆份,乙方执贰份。合同自双方签字盖章之日起生效。

第二十五条 本合同未尽事宜,由双方协商处理。

甲方: 河南警察学院

乙方: 河南明昕信息技术有限公司

签约代表:



签约代表:

王娟娟



地址: 河南省郑州市郑东新区龙子湖东路1号

地址: 河南省郑州市高新技术开发区山桃路11号恒大翡翠华庭7号楼1单元601号

电话: 0371-56817192

电话: 15838376733

传真:

传真: 0371-63597955

统一社会信用代码: 12410000415806866C

统一社会信用代码: 91410100MA4648QB9B

信用代码:

信用代码:

开户银行: 建行郑州金水支行营业部

开户银行: 郑州银行股份有限公司兴华街支行

账号: 41050167860809666999

账号: 999156000270003563

签约日期: 2024年3月21日

签约日期: 2024年3月21日

附件 1：技术规格表

序号	设备名称	品牌型号	技术参数
1	全数字语言教学系统	喜马 3100 数字语言学习系统 V2.0	<p>一、基础平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 Windows 和 Android 等操作系统，能满足语言实验教学需要，具有三屏互动、听写训练、口语训练、情景训练、可视角色示范、各种口语考试等功能。 2. 系统具有录音视图，具有双轨录音功能：系统提供双轨录音功能，即可将两名同学的对话声或是将原语和译语分别录制在同一文件中的不同轨道上，且采样率 48KHz、延时 2ms，以方便教师点评及打分。录音文件直接生成 MP3 录音格式，在同一个界面上列出所有的历史录音。 3. 监听点评：老师在监听学生朗读或口语表达时，可以随时对学生的发音情况进行标记提醒，比如：声音太小、声音过慢、声音过快、自定义等，并实时提醒学生，如果学生机安装了摄像头还可以同时监视学生发音的口形。 4. 支持音箱编解码教学机，教师端软件在不影响教师耳麦正常使用情况下，可以一键开启/停止教室音箱的声音，音箱编解码教学机与教师端之间用网线连接。 5. 自由发言功能：教师选择自由发言功能时，学生可以通过点击发言键实现自由发言。 6. 能同时把教师电脑课件的声音和麦克风的语音同时广播给所有学生，每个学生可以针对自己的水平调节教师课件的音量和教师麦克风的音量，还支持左右声道音量分别调节，把教师课件的声音在左声道听，教师麦克风的音量在右声道听。 7. 支持人脸识别签到功能，通过学生单元摄像头，系统可进行人脸识别，采集在座所有学生的头像照片，控制程序将学生的头像对应座位号和学生名称形成座位布局图。 <p>二、云班课功能（含爱课堂模块）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 为保证系统通用性与易用性，采用业界流行的 B/S 架构+C/S 混合架构，移动教师端及学生移动端同时兼容 Windows、Android、iOS 等主流系统平台。 2. 教师无需任何下载，通过手机的移动网络（4G、5G 或 wifi 等方式），在微信小程序轻松完成云班课的建设。 <p>【课前管理】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 学生可使用手机的移动网络（4G、5G 或 wifi 等方式），通过微信小程序或安装 APP 实现一键加入云班课，并可使用

		<p>移动网络在世界各地任何地方参与云班课，如通过手机实现课前资料预习、参与在线互动答题，学生也可以远程查看教师在线布置的作业任务，并远程在线提交完成的作业。</p> <p>【课中录音管理和回放】</p> <p>1. 学生可以使用微信小程序和手机 APP，在有互联网的地方，随时随地回放自己的录音文件。</p> <p>【课程体系管理】</p> <p>1. 教师创建某个班级后，支持上传发布课程资源，比如“课前预习资料、课件、课后学习、作业资源到云班课平台中；</p> <p>【课后作业管理】</p> <p>1. 教师可发布作业、评价、评分、作业超时控制，设置参考答案等，且支持教师评价和学生互评两种模式，学生作业数据自动云端存储和统计分析，学生可在任何时间地点通过互联网提交作业，并支持通过手机拍照、上传附件、输入文字等多种方式提交作业，学生作业得分情况自动计入学生个人得分，可设置作业得分的权重。</p> <p>【学情统计分析】</p> <p>1. 支持查看云班课成员个人得分数据和得分曲线图。</p> <p>2. 系统自动生成云班课学情分析报告，分析报告包括首页数据总览，资源报告、活动报告及学情分析，从资源学习、课堂活动和数据曲线等多个维度展现学生学习状态，方便教师及时调整教学计划，提升教学效率。</p> <p>三、软件全功能模块</p> <p>1. 电影配音训练模块、翻转课堂模块、自学模块和课件点播、评测模块、口语考试模块、听力综合考试模块。</p>
2	台式计算机	<p>戴尔 OptiPlex Tower Plus 7010 411028</p> <p>1. 处理器核心 i4，处理器线程 20，处理器基本频率 3.5GHZ，最大睿频频率 5.1GHZ，1000M 以太网卡</p> <p>2. 固态硬盘支持 NVMEPCIe4.0 256G，机械硬盘 2TB，内存 16G</p> <p>3. 兼作云服务器，支持 300 台终端同时流畅运行 AutoCAD、3DMax、视频制作、图像处理等大型软件。</p>
3	灭噪耳机	<p>1. 耳麦为多麦克降噪设计，在麦克风端具有滤除环境噪音功能，环境噪声抑制效果 40dB，也就是说离发言人 1 米且用低于 40dB 的音量说话，都不会被录到系统中。</p> <p>2. 耳麦听筒喇叭：尺寸 $\phi 40\text{mm}$，阻抗 $32\ \Omega$，频响范围 $20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$</p> <p>3. USB 接口，独立声卡免驱动</p> <p>4. 可调节悬浮头垫设计，线长 1.80 米</p>

4	教师主控 终端耳机	喜马 610	<p>1. 耳机喇叭阻抗:32 欧, 喇叭灵敏度 110 ± 2dB, 频响范围:20-20KHz, 可拉伸长度, 两听筒之间用高质量弹性材料可 180 度拉直。</p> <p>2. 1.80 米线长, 插头: 高品质 3.5*1 立体声插头。</p>
5	口型示范 摄像头	喜马 XM-3002	USB 接口无麦型、1080P、支持逆光拍摄也清晰、适用于英语口语口型训练, 保证与提供软件的兼容性
6	教师主控 桌椅套装	龙京 国标 定制	<p>1. 全木质, 1.8*0.8*0.75 米, 后面下半部分有带锁有散热孔的门板, 前面左边上面有抽屉下面能放电脑主机, 前面右边带门锁可以放交换机和功放等, 前面中间上面键盘托</p> <p>2. 座椅材质 高档网布+塑胶+镀铬碳钢座椅坚固耐用, 确保使用者长期使用的安全性。桌椅的尺寸要和教室整体适配, 配件: 采用优质五金配件, 五金配件紧密拼接, 牢固, 间隙细小且均匀, 平整无毛刺</p>
7	触控一体 机	文香 WX-B086HN9	<p>1. 交互式壁挂智慧黑板整机由三部分拼接而成, 整体采用纯平面金属全包边及卡扣式固定设计, 防止书写面脱落, 壁挂安装, 拆卸方便。可实现整块黑板统一屏幕书写, 可以进行触摸互动; 两边书写面板支持磁吸功能; 中间屏幕为液晶显示屏</p> <p>2. 交互式壁挂智慧黑板标准尺寸: 长 4200mm; 高 1293mm, 厚 55mm (为保证产品稳定性, 所投产品非侧入式背光方案); 采用精准拼装模块化构架纯平表面拼接无缝隙, 无书写断接, 无书写不畅, 灰尘或水迹不影响触控。</p> <p>3. 中间区域屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏, 采用工业级 A 规格原装液晶面板且液晶屏无坏点, 显示比例 16:9,</p> <p>4. 屏幕图像分辨率 3840 x2160; 屏幕亮度 450cd/m², 对比度 4800:1;</p> <p>5. 交互式壁挂智慧黑板具有三指息屏开关黑板背光功能, 任意显示触摸区域及任意物理按键均可快速唤醒, 方便快捷。并且关闭屏幕的同时, 触摸功能也自动关闭, 防止误操作。</p> <p>6. 采用电容触控技术, 连续响应速度 8ms。手指轻触式多点。</p> <p>7. 具有高光过滤技术, 将对眼睛有害的光源过滤掉, 使得画面变得更加柔和。黑板表面具有防眩光技术, 不能在表面形成反射影像, 不影响可视画面。同时符合防眩光和防划伤钢化玻璃的相关要求。</p> <p>8. 智能护眼系统: 老师在嵌入式系统上使用白板软件时, 整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度, 当老师书写时屏幕光线更加柔和护眼, 保护视力; 在学生观看时光线更加明亮, 集中注意力。</p> <p>9. 整体前掀式维护: 可以使整块黑板向上掀起, 无需拆机, 前维护, 单人即可进行设备维护及保养。</p> <p>10. 自带嵌入式安卓系统, 2G 内存, 16G 存储, 在该系统下可实现白板书写、PPT、Office 软件使用、多媒体播放。</p>

8	云桌面管理系统	喜马 虚拟化云计算平台管理软件 V1.2	<p>一、基础平台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 V01 (Virtual OS Infrastructure) 架构, 充分利用终端硬件计算性能 (CPU、GPU、网络)。服务器依赖极低, 网络占用小, 单台服务器可承载不少于 500 台终端。支持终端独立运行, 服务器发生故障后不会产生重大教学灾难, 服务器关闭客户端系统也能正常使用。 2. 桌面系统服务器端软件完美支持 Windows7/8. x/10. x/server 操作系统, 可以和教师电脑共用, 以免教师要在教师电脑和服务端之间切换使用。 3. 支持教学多媒体外设, 1080P 摄像头拍摄时画面传输不会出现明显卡顿或停滞。 4. 可支持运行 3DMax 软件程序, 验收时安装好 3DMax 软件, 并现场操作运行 3DMax, 证明云终端性能。 <p>二、服务器端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持多操作系统, 可一键切换客户机的操作系统。终端启动时可显示操作系统选择菜单; 服务器也可选择启动到指定的操作系统。 2. 支持校园云服务器, 可上传或下载母盘; 用于跨局域网环境下母盘的统一部署管理, 适合全校多间云教室的情况下使用。 <p>三、维护端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可使用服务器端提供的 PXE 方式进行安装。 2. 支持维护端版本一键更新。便于版本升级。 <p>四、客户端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 客户端支持统一部署 计算机名、登录账户名, 以及进入操作系统后的 IP 地址规划。 2. 支持一键转存, 作为一个新的还原点。 3. 客户端机器接有摄像头时, 支持一键统一设置所有客户端不适用 USB 麦克风。
9	云全数字语言教学机	喜马 XM-32-02B	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持收听原音、译音并可触控一键切换, 可以在收听的同时观看原文和发言人摄像头信号; 支持转译训练, 模拟同声传译实战场景进行训练; 支持协同翻译, 两位或多位学生协同翻译同一种语言, 模拟同声传译实战场景进行训练; 不但支持自主口语训练、配音训练、还可以进行自主听写训练、点播数百 G 的课件资源库, 大大提升设备的使用效益。 2. 内置逆光拍摄也清晰的高清摄像头, 实现可视化情景授课及教学; 连接方式: 只要一根标准网线即可实现音视频信号传输和控制信号传输。

		<p>3. CPU 四核 2.0Ghz, 可睿频至 2.41GHz, 内存 8G, 磁盘 128G, 1000M 网口, USB 口 4 个</p> <p>4. 深度定制同声传译交互功能: 媒体声音左右音量调节、麦克风左右声道音量调节、举手、发言键、咳嗽键, 每个学生可以针对自己的水平调节教师课件的音量和教师麦克风的音量, 还支持把教师课件的声音在左声道听, 教师麦克风的音量在右声道听。支持侧音功能, 即学生耳机能实时听到自己麦克风讲话的声音。</p> <p>5. 频响 20Hz~16KHz、信噪比 85dB、失真度 0.2%、采样率 48KHz、延时 2ms。</p> <p>6. 整机为全金属机身, 确保机身坚固耐用, 15.6 高清屏电容触摸全视角屏, 物理分辨率 1920*1080, 自带具有发言指示灯的鹅颈麦, 发言时机器前方灯条指示灯提醒发言人, 机器背面指示灯指示学生。整机无风扇, 整机噪音 18dB。</p> <p>7. 为确保终端运行稳定性, 满足 7x24 小时连续无故障运行;</p> <p>8. 提供电源保护模块, 遇到不稳定电压时, 可自动断电保护, 而不会对终端造成损坏;</p> <p>9. 整体性能要求, 频率响应范围 20Hz-16kHz, 失真度 0.0002, 信噪比 85dB, 声音延迟 2ms。</p>
10	智慧AI 精品录播 文香 WX-Z3	<p>1. 安装部署, 录播主机为非壁挂式架构, 不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 节能环保: 具有嵌入式低功耗环保持性, 采用 DC36V 安全电压供电, 整机正常工作状态下功耗不超过 40W。</p> <p>3. 低噪声设计: 所投智慧录播主机产生噪声最大值 28dB(A)。</p> <p>4. 对接: 支持 FTP 文件传输协议, 实现主机录制生成的视频文件自动上传平台归档。</p> <p>二. 主机性能</p> <p>1. 视频输入输出: 具备高清视频输入接口 HDMI in2、高清输出接口 HDMI out3、3G-SDI in4; 且采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps。</p> <p>2. 视频编解码: 支持标准 H.264 视频编解码协议, 支持 1080P30fps、720P30fps 分辨率格式编解码。</p> <p>3. POC 一线通: 支持连接摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传, 非使用转接器的方式。</p> <p>4. 音频输入输出: 具备线性音频输入接口 Line in2、数字音频输入接口 Digital mic6; 线性音频输出接口 Line out2。</p> <p>5. 日常音频环出: 支持主机在通电关机或休眠状态下, 仍能按照预设设置完成音频信号的输入环出, 实现开展日常授课时(不录制、互动等), 仍能完成麦克风、电脑等教学音频环出应用且无需重新调整线路。</p> <p>6. 存储容量: 内置 2T 存储空间, 用于录制视频的本地存储。</p> <p>7. 网络接入: 具备标准 RJ45 网络接口, 支持 1000M 网络, 并支持 IPv4、IPv6 双协议栈。提供双协议栈网络配置。</p> <p>8. 主机控制: 具备 Console 控制接口 2, 支持 RS232/422 协议。</p>

	<p>智能摄录与流媒体处理软件</p> <p>一. 整体要求</p> <p>1. 配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>二. 录播模块</p> <p>1. 录制存储: 在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制, 并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并支持 1080P 高清分辨率录制, 采用 MP4 视频格式封装。</p> <p>2. 录制模式: 支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制; 资源模式下摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3. 录制跟踪: 内置录制画面跟踪功能, 搭配 AI 智能高清云台摄像机即可实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定, 非使用额外配置跟踪主机或其他跟踪设备的方式。</p> <p>4. 双流互动: 支持双流互动功能, 在互动通讯过程中, 支持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, 并最终接收端设备可通过两路 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环出到两个显示设备上。</p> <p>5. 发言权限控制: 通过录播主机的网络导播界面, 支持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, 支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>四. 管理模块</p> <p>1. 录像管理: 支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序, 便于快速检索所需视频, 支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>2. 视频修复: 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>五、直播模块</p> <p>1. 多流直播: 支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议, 并支持 6 路 RTMP 同步推流直播, 并可自定义选择主码流或子码流信号源进行推流, 实现多流直播。</p> <p>2. 加强信息化建设须与现有录播平台系统对接, 统一管理维护。</p> <p>9. 外设连接: 具备 USB 接口 2, 可用于连接 U 盘等外设。</p> <p>10. 数字视频传输: 支持对同品牌高清摄像机实现基于 SDI 同轴电缆的视频裸数据传输技术, 区别于 IP 传输方式, 摄</p>
--	--

			像机到录播主机端的视频采集和传输过程无需经过编解码，无画质损耗，实现 100ms 的声画同步，保障录制视频质量。
11	学生桌椅	龙京 国标定制	1 尺寸: L1300*W500*H750mm; 两联桌, 桌子材料采用 16mm 双贴面三聚氰胺板, 木结构, 选用优质 PVC 封边条, 利用自动封边机, 对板材截面进行封边, 粘力强, 密封性好, 外形美观, 经久耐用。选用 ABS 连接件, 牢固耐用。 2. 带靠背的椅子, 坚实耐用桌椅的尺寸要和教室整体适配, 配件: 采用优质五金配件, 五金配件紧密拼接, 牢固, 间隙细小且均匀, 平整无毛刺
12	立体声功放和音箱	NFD DL450 (功放) NFD PA310 (音箱)	1. 输出声道: 2.0; 功放额定功率 2*60W; 频率响应: 45HZ-20KHZ; 输入接口: 两路立体声莲花音频输入; 话筒输入, 一路乐器输入, 一路线路输入。调节形式: 音量、高中低音、左右声道平衡电源供应: 市电 AC220v/50Hz;
13	教师麦克风	NFD Y60	1. 频率响应: 100Hz~16KHz; 灵敏度: -38dB±2dB; 指向特性: 超心型; 拾音角度: 135°; 输出阻抗: 200Ω±30%; 输出幅度: Max 300mV 2. 最大承受声压: 110dB SPL; 动态范围: 80dB (A); 信噪比: 64dB (A); 输出连接器: 外置式 3 针卡侬公头
14	耳麦套装	喜马 610	1. 耳机喇叭阻抗: 32 欧, 喇叭灵敏度 110 ± 2dB, 频响范围: 20-20KHz, 可拉伸长度, 两听筒之间用高质量弹性材料可 180 度拉直。话咪灵敏度: -38 ± 2dB, 话咪阻抗: 700-1000 欧, 15CM 黑色麦管可伸到嘴边。 2. 1.80 米线长, 插头: 高品质立体声插头。
15	下一代防火墙	迪普 FW1000-MA-X	1. 专用 x86 多核架构设备, 板载 8 个千兆电口, 2 个千兆光口, 4GB 内存, 1U 防火墙吞吐量: 4Gbps, 并发连接: 150 万, 包括下一代防火墙上网路由、防病毒、防攻击、上网行为管理、流控等功能等。 2. 支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的防火墙访问控制策略; 3. 支持基于接口/安全域、地址、用户、服务、应用和时间的会话控制策略, 包括总连接数控制、每秒新建连接数控制、每 IP 总连接数控制、每 IP 新建连接数控制; 4. 支持静态路由、动态路由 (RIP、OSPF、OSPFv3、BGP4)。
16	交换机	锐捷 RG-ES124G V2	网络标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x, 背板带宽: 48Gbps; 端口 24 个 100/1000Mbps RJ45 端口

17	学生机房 机柜	厚德电缆 HB-6618	<p>1. 规格：600*600*1000</p> <p>2. 符合机房环境符合 19 寸标准 前面安装梁带有安装孔位标志，方便施工，采用优质冷轧钢板，形成整机，组装式结构，安装方便，玻璃门：豪华旋转锁，钢化玻璃前门 承受力度高 结构牢固，后门网孔门：方便设备散热，美观度好 经济实用</p>
18	综合布线	明昕 国标 定制	<p>一、强电改造：</p> <p>1. 属配电箱：450X350/国标</p> <p>2. 电路改造：学生终端 2 路、机柜 1 路、讲台设备 1 路、吊装设备 1 路、音响功放一路/包含金、三位空开盒、总电路空气开关、空调漏电保护器、单 P 空开、2P 空开</p> <p>3. 线槽：国标/450x350/镀锌金属线槽/烤漆面/强弱电分离</p> <p>4. 线管：国标/内径 16/PVC 阻燃线管/强弱电分离/含三通、对接头等辅材</p> <p>主线：国标/4²铜线</p> <p>支线：国标/2.5²铜线</p> <p>网线：超六类网线</p>
19	吊顶	泰山 国标 定制	60 主、50 副、轻钢龙骨骨架 9mm 石膏板自攻螺丝钉，使用优质材料，环保无异味
20	墙面工程	明昕 国标 定制	<p>钉帽点涂防锈漆，石膏板接缝处填嵌缝石膏，粘贴专用绷带，满刮二遍腻子，打磨 刷漆，使用优质材料，环保无异味；</p> <p>窗套：实木多层/烤漆面板/环保无异味/定制</p>
21	灯具	华辉 HHL-204036	300mm x1200mm LED 长条灯，色温 5000K，功率 36W，使用优质产品环保节能，健康护眼，光效柔和，可分区控制开关。
22	窗帘	鑫东源 国标 定制	环保优质布料
23	教室讲台	明昕 国标 定 制	阻燃板基层 面封 PE 模板，使用环保优质辅材

24	设备搬运 垃圾清运	明昕 国标 定制	<p>装修期间及交场期间的垃圾清理</p>
25	摄像头	文香 WC-C500	<p>1. 采用高效补光阵列，低功耗，红外补光 100m 内置加热玻璃，有效除雾，支持超低照度，0.005Lux@F1.6 (彩色)，0.001Lux@F1.6 (黑白)，支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率主码流帧率分辨率 50 Hz: 25 fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720) ; 60 Hz: 30 fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720)，视频压缩标准 H.265;H.264;MJPEG 视频压缩码率 32 kbps~16384 kbps，支持 3D 数字降噪，支持 120dB 宽动态，支持定时抓图与事件抓图功能，支持定时任务，一键守望，一键巡航功能，开放型网络视频接口，IP66，抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境。</p> <p>2. 有配套的拾音设备，拾音器拾音范围 80 平方米，连续可调音频传输距离 3000 米灵敏度-38dB 频率响应 20Hz~20KHz 指向特性全指向性信噪比 75dB (1 米 40dB 音源 SPL) 动态范围 94dB (1KHz at Max dB SPL) 最大承受音压 120dB SPL (1KHz, THD3%)。</p> <p>与现有教学平台系统对接，统一管理维护。</p>

