

河南水利与环境职业学院航空港校区
智慧室建设项目供货合同

甲方：河南水利与环境职业学院

乙方：河南普实电子科技有限公司

日期：2023年8月

甲方：河南水利与环境职业学院

乙方：河南普实电子科技有限公司

甲乙双方根据“河南水利与环境职业学院航空港校区智慧教室建设项目”招标文件、乙方投标文件及中标通知书（采购编号 豫财磋商采购-2023-680），依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定，本着平等自愿的原则，经双方协商达成一致，签订本合同，以明确双方的权利和义务，确保双方共同执行。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1、供货范围：本合同所指设备详见附件 1、附件 2，此附件是本合同不可分割的部分，乙方严须格按照甲方招标文件及乙方投标文件，对本项目进行实施，合同中不满足甲方招标文件或乙方投标文件的应按照招、投标文件进行补充。

2、总价中包括设备金额、包装、运输、保险费、装卸费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费及培训所需费用及税金，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新设备（包括零部件、附件、备品备件），设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量不低于甲方招标及乙方投标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于 2023 年 8 月 30 日前进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，经双方检验合格后，甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方产品的质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用乙方承担。

三、包装与运输

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；设备包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；

设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件3）

1、所有设备免费质保期为3年，自验收合格并交付给甲方之日起计算，且乙方应终身维护、维修。

2、在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方应免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3、乙方须提供一年二次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4、乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话1小时响应，3小时内到达现场，24小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5、乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

6、其它应规定事项。

五、技术服务

1、乙方向甲方免费提供标准安装调试及3人次国内操作培训。

2、乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3、软件免费升级和使用。

六、专利权

乙方应保证甲方在使用其所提供的产品时免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或保护期的起诉。

七、免税

1、属于进口产品，用于教学和科研使用的，中标价为免税价格。

2、免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3、免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1、乙方于2023年9月20日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五扣除违约金。

2、乙方负责所供货物的包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3、乙方负责现场施工人员的人身安全及财产安全。

4、乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5、货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

6、因不可抗力包括天灾、战乱等无法避免、无法克服的因素影响乙方履行合同约定的义务，已经引起或即将引起工期延误的，应当顺延交货时间。

九、质量及验收标准

1、乙方保证使用的产品均符合国家和行业标准的全新、合格产品，产品参数标准不低于甲方招标文件及乙方投标文件。乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，而后由甲乙双方共同进行验收；如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2、验收标准：由甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收。验收时按照采购合同的约定对每一项产品、技术服务及安全标准等履约情况进行确认。验收结束列明个各项产品及服务标准的验收情况以及项目总体评价，由甲、乙双方共同签署。

十、付款方式

1、本合同总价款为：2,399,680.00 元。

2、付款方式：全部验收合格后，乙方先向甲提交银行出具的全部贷款的3%作为质量保证金（银行保函），经审计后甲方支付全部贷款的100%，在质保期满一年且无质量问题后甲方退回银行保函。

十一、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的

违约金。甲方无正当理由拒收设备，应向供方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。

甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十二、其它

1、组成本合同的文件及解释顺序为：投标书及其附件、本合同及补充条款；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件。

2、双方在执行合同时产生纠纷，协商解决，协商不成，由郑州仲裁委员会仲裁。

3、本合一式六份，甲方执三份，乙方执三份。

4、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5、合同有效期：本合同双方签字盖章后生效，合同签署之日起至合同内容执行完毕为本合同有效期。

甲方（盖章）：

甲方：河南水利与环境职业学院

地址：郑州市花园路136号

统一社会信用代码：

12410000MB1146570K

电话：0371-65821082

开户行：中行郑花路支行

账号：253322026353

日期：2023年8月28日

乙方（盖章）：

乙方：河南普实电子科技有限公司

地址：河南省郑州市金水区东风路28号院
世博中心9层909室

统一社会信用代码：

9141 0105 5776 0362 35

电话：0371-53370166

开户银行：招商银行股份有限公司郑州文化
路支行

账号：371909858510602

日期：2023年8月28日

附 2:

设备配置清单表

序号	货物名称	品牌	型号	规格及技术参数	制造商	原产地 (国)
精品智慧教室						
1	教师主屏互动软件	嘉课堂	嘉课堂智慧教学软件 V4.0(双屏协作版)	<p>1、支持集成管理，教学系统提供白板应用窗体，可集成管理 Word、Powpoint、Excel、浏览器、视频播放器、图片查看器等应用，所有应用、信号都封装在该应用窗体内，每个应用既可以全屏展示，又可以内嵌应用窗口的方式展示，支持将符合要求第三方纳入主应用中集成管理。支持采集快拍仪、摄像机、采集卡等信号到软件中显示。</p> <p>2、支持在线和离线两种应用方式，教室断网不影响教学软件的使用。</p> <p>★3、支持主课件模式，每一个课时中都可以设置一个 PPT 作为主课件，用户登录成功后可以免于干预直接下载并播放主课件。（已提供截图证明材料）</p> <p>4、支持在 PPT 内预设活动：包括但不限于签到、选人、抢答、投票、讨论、分组讨论等活动；在放映 PPT 时，点击 PPT 中的预设动作按钮可直接发起互动，可基于互联网互动，也可基于没有外网的教室局域网互动，并保持 PPT 原有版式、内容、</p>	无锡迎嘉信息技术有限公司	中国

动画效果不改变。

★5、支持无线投屏和分享，教学系统支持5路信号同时无线投屏，支持IOS、Android、Windows等系统，支持声音的同步传递，支持每个投屏信号任意移动位置和改变大小。支持将QQ、微信等社交软件上的office、PDF等其他应用文件一键分享到大屏中展示和操作，也可以通过手机端APP端独立操作。（已提供截图证明材料）

6、支持移动教学：可通过移动终端，教师可走下讲台遥控教学大屏授课，包括打开/切换课件、发起互动活动、推送资料给学生等。可将移动端的视频、照片上传到教学大屏，移动端可实时拍摄图片、视频上传至教学大屏中对比展示，支持任意多个作品上传并排展示。

7、支持互动教学：互动教学包括但不限于签到、选人、抢答、答题、投票、截屏互动、讨论、分组讨论、测验、互评、弹幕等，发起互动教学支持现场临时发起互动，支持调用云平台预设的互动，支持从播放的PPT课件中触发互动，学生端在接收互动活动时无需操作自动跳转到互动界面，支持手动结束和自动结束设置，支持倒计时显示。

★8、支持双屏教学（已提供截图证明材料）

①支持桌面+板书，左右屏幕中任一屏显示系统桌面下运行的教学软件，另一屏显示白板内容（如PPT课件、板书等）；

②支持课件/信号+板书，可在一屏展示教学课件（如播放PPT）/流媒体播放器，另一屏板书；

③支持全屏+多对象，可在任一屏全屏展示某个教学课件或信号（如播放PPT），另一屏同时打开并展示多个课件或信号对象；

④支持白板+互动，可在任一屏全屏展现课件、信号或白板（如

	<p>播放PPT)，另一屏显示签到、投票、抢答等教学互动活动；</p> <p>⑤支持关联显示，播放PPT时，触发PPT中预设的教学互动、附件、链接等资源时，自动在另一屏显示关联资源；</p> <p>⑥支持课件全屏显示，左右二个屏幕同步显示同一个课件的内容，并保持操作、批注同步显示；课件类型包括Word文档、Excel文档、PPT文档、图片、视频、URL链接等；</p> <p>⑦支持板书同步显示，左右二个屏幕同步显示板书内容，并保持书写、擦除同步；</p> <p>⑧支持桌面同步显示，左右二个屏幕以复制模式显示桌面；</p> <p>⑨支持PPT上下页联动，在一屏播放PPT课件时，另一屏关联显示PPT的上一页，翻页自动跟随；</p> <p>⑩支持板书上下页联动，在一屏书写板书时，另一屏显示板书上一页，翻页自动跟随；</p> <p>⑪支持屏幕互换，一键互换左右屏幕内容。</p> <p>★9、支持信号调度（已提供截图证明材料）</p> <p>①主屏广播。可将教学主屏的任一屏幕广播至所有小组侧屏（8组）。</p> <p>②定向推屏。可将教学主屏的任一屏幕定向推送至一个或多个小组侧屏；</p> <p>③侧屏监看。在教学大屏上以1大N小的方式（N：8）实时监看小组屏幕，可将任一侧屏画面放大到全屏显示。</p> <p>④小组对比。支持双屏对比和四屏对比两种模式。</p> <p>⑤侧屏转播。可将任一小组侧屏转播至其他小组。</p> <p>⑥侧屏反控。可在教学主屏中以多点触控方式反控小组侧屏。</p> <p>⑦侧屏锁屏/解锁。锁定/解除锁定所有小组侧屏。</p> <p>⑧一键关机。一键关闭所有的小组电脑。</p>
--	---

10、支持分组教学

①设置分组。可以调用云平台中预设的课题分组，也可以现场临时分组，分组方式包含但不限于指定分组、随机分组、自由分组。

②设置分组后侧屏上显示小组成员名单，支持学生通过扫码、输入连接码等方式加入小组。

③对接课题文件。选择分组后，主屏软件可直接读取、调用云平台中的课题文件。

④推送文件。可将本地、U盘、云平台、网盘的文件推送给所有小组或指定小组。

⑤推送截屏。可截取主屏任意区域，以图片的方式推送给所有小组或指定小组。

⑥接收成果。自动接收小组提交的学习成果，进行展示、讲解和点评。也可以将某个小组的成果分享给其他小组。

⑦课堂延伸。课堂教学内容可以课题方式的延续到课外，小组成果自动上传云平台，并支持课外结题和评分。

11、支持课堂回顾，在课堂教学软件中以时间先后顺序呈现课堂中的所有教学互动活动及详细记录；以图表的方式呈现教学目标、知识点的统计；以表格的形式呈现本次班级的学生成绩及排名。（已提供功能界面截图）

12、软件：所投智慧教育软件厂家已提供由中国软件测评中心出具的软件产品登记检测报告，其中对软件的开放系统架构、交互式教学工具、幻灯片预览及跳转、一键记录教学笔记、一键录制教学视频、签到、选人、抢答、投票、截屏互动、讨论、分组讨论、互评、推送资料项目有测试过程说明及结果，提供相关证书扫描件。

2	学生小组屏 互动软件	嘉课堂	迎嘉课堂 智慧教学软件 V4.0(侧屏协作版)	<p>13、已提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺函和技术参数证明函扫描件。</p> <p>14、已出具软件著作权登记证扫描件；</p> <p>1、支持学生以扫码、输入连接码的方式连接侧屏、加入小组。</p> <p>2、能自动接收教师推送的文件及截图，文件格式不限。</p> <p>★3、支持包括标准 AirPlay、Miracast 原生格式和自有格式无线投影，支持 16 路 AirPlay 及 Miracast 信号同时投影，支持声音的同步传递，根据投影的个数系统自动布局。（已提供截图证明材料）</p> <p>4、支持通过 APP 将窗口、图片、视频及其他文档分享至小组侧屏。</p> <p>5、支持采集信号。包括但不限于：快拍仪、摄像机、采集卡等。</p> <p>6、支持 16 路任意格式内容或信号同屏显示，包括 16 路无线投影。</p> <p>7、支持文档编辑，以便形成小组学习成果。</p> <p>8、提供白板功能，白板中可插入截屏图片，下课后白板讨论内容自动生成 PDF 文档，通过扫码下载分享及上传到云平台。</p> <p>9、可将任意文件及白板讨论的内容作为成果提交给老师。</p> <p>10、可将本小组的屏幕定向推至一个或多个小组侧屏。</p>	无锡迎嘉信息技术有限公司	中国
3	桌面云软件	噢易	云计算教育桌面云软件 V5.0	<p>1、管理平台采用 B/S 架构，无需安装客户端，管理员可以在任意地点使用 PC、手机、平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行终端和桌面的管理；</p> <p>2、终端支持裸机部署模式，本地无操作系统也可连接服务器部署客户端，且局域网内任意安装好 VDI 底层客户端的终端，都可以给其他终端传底层客户端系统，便于终端和服务端处在跨 VLAN 环境下的环境部署；</p>	武汉噢易云计算股份有限公司	中国

		<p>3、支持端对端数据智能传输，可将已有镜像的终端作为发送端，给同分组内其他终端下发镜像，提升系统下发效率；</p> <p>4、制作系统模板时支持虚拟机制作方式，可任意选择一台样机，系统和软件安装完成后将样机模板上传到服务器端；同时支持web平台制作方式，直接在管理平台通过虚拟机制作模板然后下发，提高样机制作便捷度；</p> <p>5、能够通过管理平台远程对服务器进行维护管理，例如关机、重启，查看服务器详细硬件配置，例如CPU/内存/磁盘/显卡型号与数量，实时掌握系统服务的开启或关闭状态，能够一键重启关键进程。</p> <p>★6、平台支持下发 windows 和 linux 系统，在为终端分配桌面时，能够手动选择配置好的 windows 和 linux 模板，桌面创建支持自动编排终端的计算机名及编号，能够单独设定桌面系统盘/数据盘的还原属性，支持不还原/每次还原/每周还原/每月还原，支持自动更新桌面（已提供功能截图）</p> <p>7、单个终端可同时支持公共桌面和个人桌面两种使用方式，公共桌面开机无需账号直接进入桌面，个人桌面开机输入账号密码进入桌面；管理平台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用公共桌面，仅使用个人桌面，混合登录三种方式；</p> <p>★8、系统下发支持分盘下发，可同时下发系统盘和数据盘数据，也可独立分发系统盘数据，满足系统盘更新同时保留数据盘数据的需求，提升系统下发的灵活性；（已提供功能截图）</p> <p>9、能够设定独立的场景数据盘，并自动挂载到终端操作系统，针对场景数据盘能够设定清空策略，支持不清空/每周清空/每月清空等方式，满足单个专业环境下的数据存储要求；</p> <p>10、支持 windows 系统下的屏幕水印功能，可设置水印显示位</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>置、字体大小、颜色、透明度，可设置显示内容，包括桌面计算机名，终端序号，桌面 IP 地址，MAC 地址，还原方式等信息，进入系统后，桌面右上角可置顶显示设置的信息水印，便于管理员维护时快速查找对应的终端；</p> <p>11、支持硬件虚拟化功能，开启后针对硬件识别码的软件可实现软件统一注册，大幅度降低激活软件带来的工作量；</p> <p>★12、支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支持分享日期、分享链接的失效期设置。（已提供功能截图）</p> <p>★13、单个终端可部署多个操作系统，支持在管理平台上设置终端共享数据盘，可任意选定可使用共享盘的操作系统数量，可设置终端共享数据盘的空间大小，并能设定清除策略，包含不清除/每周清除/每月清除；（已提供功能截图）</p> <p>★14、支持提供虚拟服务器的系统桌面功能，可在管理平台直接选择安装包创建虚拟机，虚拟机运行在服务器中，能够选择虚拟机的 CPU/内存/系统盘/数据盘/网络，能够设定虚拟机开机随宿主机关闭；（已提供功能截图）</p> <p>15、提供系统操作日志功能，可独立查看管理日志和用户日志（包括操作内容，操作者，操作时间，登录主机 IP，操作对象等），便于管理员精确定位操作记录，可设置日志的保留时间，如一个月，一年，永久等，支持对日志文件的备份，包括立即备份和自动备份，可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量；</p> <p>16、提供独立的桌面云系统检测工具，可检测服务器、终端连接状态，集群网络状态，数据库状态，文件系统状态，模板状</p>
--	--	---

4	双屏智慧黑板	希沃	TV86DB	<p>态, 桌面状态等内容, 可提供体检分数和检测结果详情展示, 并可生成检测报告, 也可对检测的问题进行一键恢复, 便于系统的日常运维;</p> <p>17、已提供产品原厂售后服务承诺函和技术参数证明函扫描件;</p> <p>18、软件厂商已具备国家信息化部门颁发的 ITSS 云计算服务能力标准符合性证书 (三级等级), 已提供证书扫描件;</p> <p>一、硬件功能参数</p> <p>1、整机由两块 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏拼接, 采用一体化供电, 一根外部电源线能同时支持主副屏供电, 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材料。</p> <p>2、整机屏幕显示比例 32:9, 分辨率 3840*2160, 具备防眩光功能; 整机屏幕色域覆盖率 (NTSC) 101.4%;</p> <p>3、主屏侧置输入接口具备 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 TypeC、1 路 USB2.0; 主屏侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB、1 路 HDMI OUT; 副屏侧置输入接口具备 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB2.0; 副屏侧置输出接口具备 1 路触控输出 USB、1 路 HDMI OUT;</p> <p>★4、采用电容触控技术, 支持 Windows 系统中进行 20 点触控 (已提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件);</p> <p>5、整机内置 2.1 声道扬声器, 额定总功率 50W。</p> <p>★6、屏幕缝隙 (主副屏开机后显示画面之间的距离) 30mm (已提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件)。</p> <p>7、采用一体化供电, 一根外部电源线能同时支持主副屏供电 (已提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件)。</p> <p>8、支持主动电容笔书写, 书写时手掌掌托接触屏幕时不会对笔的书写造成干扰。</p>	广州视睿电子科技有限公司	中国
---	--------	----	--------	--	--------------	----

			<p>9、具备独立物理按键，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。</p> <p>10、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>11、整机顶部可放置摄像头，可拍摄照片，外置摄像头对角线视场角 161 度，支持远程巡课应用。</p> <p>12、整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，麦克风拾音孔数量 6 个，拾音角度 180 度，拾音距离可达 8m。（已提供具有 CNAS 标识的检测报告扫描件）</p> <p>13、整机支持蓝牙 Bluetooth 4.2 标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。</p> <p>14、整机采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广、视差更小。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯；摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、支持课堂简易录播（轻录播）功能，录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频，辅助教师课后教学研究。</p> <p>17、支持将自定义图片设置为开机画面。</p> <p>18、采用备授课一体化的框架设计，支持在双屏下显示交互式一体课件和授课，而无需使用特殊的备课端软件</p> <p>19、默认主屏幕显示互动教学课件，副屏幕显示电子演算板；电子演算板可以收起显示系统桌面。</p> <p>20、支持将互动教学课件中的图片、视频、形状元素穿越到电子演算板。</p> <p>21、支持在副屏幕显示画板工具，画板工具可以收起显示系统</p>		
--	--	--	--	--	--

		<p>桌面。</p> <p>22、支持将视频展台的画面在副屏显示。</p> <p>23、课堂活动-分组竞争支持选择双人和四人两种模式，选择四人模式时可以在主副屏同时显示。</p> <p>24、可自由切换两个屏幕的布局，支持将屏幕内容互换或复制，在主副屏上都可以发起互换。</p> <p>★25、为保障师生用眼安全，所投产品制造商通过 TUV 莱茵认证，可实现硬件级低蓝光、无频闪、人眼舒适度认证，已提供中国国家认证认可监督管理委员会认证机构出具的认证证书扫描件。</p> <p>二、OPS 电脑模块参数</p> <p>1、主板南桥采用 H410 芯片组，搭载 Intel 11 代酷睿系列 i7 CPU；内存：16GB DDR4 内存配置；硬盘：256GB SSD 固态硬盘，独立显卡。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。PC 模块可抽拉式插入整机；具备 PC 防盗锁孔。</p> <p>★2、整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。（已提供具有 CMA 和 CNAS 双重认证标识的国家级检测机构出具的检测报告扫描件）</p> <p>三、常态化互动教学软件参数</p> <p>1、互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统，方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计，在系统中教师可以设置：主观点收集互动，单选/多选/判断等可观答题互动，同时支持文件下发、批注下发功能。</p> <p>2、统计考勤：支持无感考勤签到功能，学生连接成功进入课堂后，名字可自动显示在签到列表上，签到列表可实时统计已签</p>
--	--	---

5	小组屏	希沃	FF65EA	<p>到人数，并支持查看未到的人员。</p> <p>3、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏。</p> <p>4、批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时支持将批注内容一键发送到全员学生端，便于学生同步查看。</p> <p>5、授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等（已提供第三方检测报告扫描件）</p> <p>6、同步课件：当老师在全屏播放课件时，学生端也会同步进行课件播放，如：老师进行PPT翻页操作时，学生端会同步翻页，保证课堂中老师讲课进度同步展示。</p> <p>7、已提供针对此项目的售后服务承诺函和技术参数证明函扫描件。</p> <p>8、两侧安装红外手写黑板，能够与智慧黑板联动，并安装与智慧黑板形成整体的框架，尺寸规格高度与双屏智慧黑板高度匹配，宽度大于1米。</p> <p>一、硬件功能</p> <p>1、整机屏幕采用65英寸液晶显示器。整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840*2160。钢化玻璃表面硬度9H。</p> <p>2、嵌入式系统版本Android 11，内存2GB，存储空间8GB。</p> <p>★3、采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点触控，支持在Android系统中进行32点触控。（已提供具有CNAS、CMA</p>	广州视睿电子科技有限公司	中国
---	-----	----	--------	--	--------------	----

		<p>认证的检测机构出具的权威检测报告扫描件)</p> <p>4、整机内置 2.2 声道扬声器，额定总功率 60W。整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。</p> <p>5、整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口涉及，5.8mm。</p> <p>6、整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>7、6 个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p> <p>8、前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。</p> <p>★9、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。（已提供具有 CNAS、CMA 认证的检测机构出具的权威检测报告扫描件）</p> <p>10、OPS 电脑配置，主板南桥采用 H410 芯片组，搭载 Intel 酷睿系列 11 代 i5 CPU，内存 16GB，硬盘 256GB。</p> <p>11、与双屏智慧黑板同一品牌。</p> <p>12、已提供针对此项目的售后服务承诺函和技术参数证明函扫描件并加盖厂家公章。</p> <p>13、根据安装需要配备同品牌支架。</p>
--	--	---

6	数字红外无线教学扩声系统主机	台电	TES-5600 MRN/20	<p>1、数字红外无线教学扩声系统，传输副载波符合 IEC 61603-7: 2003 国际标准；</p> <p>2、DQPSK 数字调制/解调技术；</p> <p>3、频率响应：主机-主机：50 Hz ~ 20 kHz，麦克风-主机：100 Hz ~ 20 kHz</p> <p>4、信噪比：90 dBA，动态范围：100dB；</p> <p>5、总谐波失真：0.05%；</p> <p>6、增益差：0.06%；</p> <p>7、具有 2 个 RJ45 接口用于接数字红外接收器；后面板具有 1 个 RJ45 接口用于连接网络，可通过内置 Web 管理或教学扩声设备管理平台的管理；</p> <p>8、一台主机集成多种扩声技术，同时集成有线麦、数字红外无线麦、吊麦共同使用，可设置集中扩声的优先级；</p> <p>9、内置功放，具有 4 个扬声器接口：200W*2 (80Ω)；300W*2 (4Ω)</p> <p>10、具有 1 个 Type-C 接口，可以对电脑主机实现数字音频信号输入输出，方便疫情时期网课声音的传输；配合红外麦克风可实现 PPT 翻页功能；配合具备数字光标的话筒实现数字光标功能；</p> <p>11、2 路线路输入 (3.5mm)；1 路线路输入 (3PIN 凤凰头座子)，2 路线路输出 (3PIN 凤凰头座子)，线路输出可连接返听音箱，为老师提供更好的体验；</p> <p>12、配有 2 个专用的录音输出接口 (Ø 3.5 mm)，用于常态化录播；录播音源混音指标可通过软件平台进行调节；</p> <p>13、具有 3 路 3PIN 凤凰头座子带音量调节旋钮，具备 AFC 功能，可扩展远距离拾音设备 (如吊麦、全向麦) 而不影响红外麦克风</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
---	----------------	----	--------------------	--	-------------	----

7	吊装式麦克风 风（老师用）	台电	TES-5675 H	<p>风音质，且可随意定义远距离拾音设备的属性：教师麦或学生麦；</p> <p>14、带一个 A 型 USB 口用于连接有线鹅颈麦克风；</p> <p>15、具有 RS-232 接口，用于连接中控系统，可实现集中控制；</p> <p>16、具备 1 路远程互动的音频信号的输入 (3PIN 凤凰头座子，REMOTE IN)，1 路远程互动的音频信号的输出 (3PIN 凤凰头座子，REMOTE OUT)；具备 AEC 功能；实现教室间互动音频信号的处理；</p> <p>17、多重警报触发功能：可通过主机、颈挂式麦克风风触发报警；</p> <p>18、支持多种使用场景：内置五种教学扩声场景；</p> <p>1、老师区域使用；</p> <p>2、灵敏度：-32 dBV/Pa</p> <p>3、频率响应：50 ~ 20000 Hz</p> <p>5、等效噪声：20 dBA (SPL)</p> <p>6、最大声压级：139 dB (THD<3%)</p> <p>7、幻象电源：11 ~ 52 V, 2mA</p> <p>8、输出阻抗：280 Ω</p> <p>7、与数字红外无线系统主机同一品牌。</p>	深圳市 台电实 业有限 公司	中国
8	吊装式麦克风 风（学生用）	台电	TES-5675 S	<p>1、学生区域使用，内置全向驻极体麦克风；</p> <p>2、灵敏度：-32 dBV/Pa</p> <p>3、频率响应：50 ~ 20000 Hz</p> <p>5、等效噪声：20 dBA (SPL)</p> <p>6、最大声压级：125 dB (THD<3%)</p> <p>7、幻象电源：11 ~ 52 V, 2mA</p> <p>8、输出阻抗：230 Ω</p> <p>7、与数字红外无线系统主机同一品牌。</p>	深圳市 台电实 业有限 公司	中国

9	数字红外接收器	台电	TES-5600 RN/30	<p>1、不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境；</p> <p>2、1个RJ45接口传输数字红外信号</p> <p>3、双频，支持2支无线麦克风同时工作</p> <p>4、增强型，直径$\Phi 116\text{mm}$，</p> <p>5、具备频段调节开关；</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
10	数字红外无线麦克风	台电	TES-5604 N-W	<p>1、红外麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便；</p> <p>2、扩展性强，具有3.5 mm音频输入接口；内置激光笔功能；</p> <p>3、可充电锂电池，电池容量2300mAh，电池可持续使用8个小时；非落后的镍氢电池和镍镉电池；具有BAT指示灯带电量提示功能，支持Micro USB口充电（兼容手机充电器）；</p> <p>4、具备触点式充电接口，支持放入配套的充电底座进行充电；</p> <p>5、具备锁孔，插入充电底座时支持电子锁，防止无关人员带走；</p> <p>6、支持话筒频点设定；支持PPT翻页功能；</p> <p>7、支持PTT(Push To Talk 按键发言)功能，适用于小组讨论，一间（教室）内同时可工作的话筒数量12只；</p> <p>8、当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射；</p> <p>9、信噪比85 dB；总谐波失真0.06%；</p> <p>10、调制技术：DQPSK</p> <p>11、重量：80g，方便佩戴</p> <p>12、通过不同的配件，可实现颈挂式、领夹式、手持使用</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
11	线阵列音柱	台电	HCL-1090 B-B	<p>1、专业级线阵列音柱，声场覆盖均匀，传声增益更高而不易啸叫，解决有建声缺陷环境的扩声需求；</p> <p>2、4个3英寸全频扬声器单元</p> <p>3、水平覆盖$\pm 150^\circ$，垂直覆盖$\pm 30^\circ$</p> <p>4、箱体表面防尘防水防喷溅设计，符合国际防护等级标准；</p>	深圳市台电实业有限公司	中国

				<p>5、最大声压级:107dB</p> <p>6、功率: 60W, 阻抗: 6Ω</p> <p>7、频率响应: 80Hz-20kHz</p> <p>8、灵敏度(2.45 V@1 m) 90dB</p> <p>9、防紫外线玻璃纤维ABS外壳, 防锈铝材面罩;</p> <p>10、与数字红外无线麦克风同一品牌</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
12	充电底座	台电	TES-5600 CSL	<p>1、充电底座, 可对1个无线麦克风进行充电</p> <p>2、内置电子锁, 可通过手机扫码或RS232连接中控主机, 解锁无线麦克风, 方便管理, 避免丢失</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
13	伸缩式吊杆	台电	MA-120P	1-2米, 用于安装吊麦。	深圳市台电实业有限公司	中国
14	高清录播工作站(核心产品)	现代中庆	D3900	<p>1、设备支持5路SDI输入, 2路VGA和2路HDMI选择输入, 1路S-video/Ypbpr/CVBS输入, 1路VGA和2路HDMI输出。</p> <p>2、为保证系统稳定性, 采用嵌入式架构设计, 1U机架式机箱, ARM双核处理器, Linux系统, 2T硬盘, 支持扩展到4T。</p> <p>3、具备前置2.2寸彩色液晶屏, 可设置主机的IP地址、导出录像文件, 可以查看系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等;</p> <p>4、具备4个USB端口, 插入USB存储设备后可导出录像资源;</p> <p>5、输入SDI视频格式最大支持1920x1080p30/25fps。输入HDMI/VGA格式: 最大支持1920x1080p@60。</p> <p>6、视频编码帧率: 25fps 5/10/15/20/25/30 可选。视频编码码率: 256k~8M可调; 主码流(录制) 1M~8Mbps, 副码流(直播)</p>	北京中庆现代科技股份有限公司	中国

15	全高清录播系统	现代中庆	全高清录播系统 V4.5	<p>256K~1Mbps</p> <p>7、录播工作站内置音频采集模块，6路话筒输入（支持48V幻象供电）、2路线路（凤凰头）输入，1路3.5mm音频输入。</p> <p>8、6路RS232，1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备；</p> <p>9、2个10/100/1000Mbps自适应网口；</p> <p>10、设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电；</p> <p>11、通讯互动功能：支持设备之间点对点互动功能，实现1VN教学互动。</p> <p>12、采用DC 24V电源供电。</p> <p>13、内置AI智能分析模块，支持独立运行，通过浏览器直接访问AI模块的IP地址进入AI分析页面。通过快速预览功能实时查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析。支持对课堂场景进行自动捕捉与分析。支持教师和学生行为分析、参与度分析、教学S-T分析、课堂类型分析等。</p> <p>14、录播工作站支持接入学校的集控管理平台和管理平台，可以实现录播工作站的远程集中管控、数据分析的同步预览以及课程的预约录制、资源上传、直播功能。</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国
			<p>1、支持添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持字幕颜色和大小设置。支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；</p> <p>2、可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；</p> <p>3、支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8</p>			

	<p>种特效；提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，特效的过渡时间支持不同的设置特效的过渡时间支持设定为 0.3S、0.5s、0.8s、1.0s、1.2s。</p> <p>4、支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作；</p> <p>5、支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持 6 路视频图像，“电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送服务器进行大规模的直播观看；</p> <p>6、提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。</p> <p>7、录像文件支持设置对应的学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>8、具备录像文件管理功能，支持显示已有录像文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>9、支持 5 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定变焦，</p>
--	---

16	特写摄像机	现代中庆	<p>用户可以直按调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。</p> <p>10、跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；</p> <p>11、具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。</p> <p>12、具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持开展IVN的教学互动。</p> <p>13、支持H264和H.265两种编码格式，支持互动和会议软件的无缝切换。</p> <p>14、支持录制时长的设置；可设置15分钟、30分钟、1小时、2小时、3小时、4小时。</p> <p>15、支持对三个地址推送直播视频流。</p> <p>1、成像器件：1/2.7英寸；有效像素：207万；</p> <p>2、输出格式：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60。</p> <p>3、镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8 32x (可选)；</p> <p>4、输出接口：支持1路3G-SDI接口, 1路HDMI接口输出, 1路网口输出；HDMI、SDI、网络三路可同时输出；另外还支持CVBS标清输出；</p> <p>5、72.5°广角镜头+32x数字变焦：采用72.5°高品质超广角镜头，光学变焦达到12倍，并支持32倍数字变焦；</p> <p>6、H.265编码：支持H.265/H.264/MJPEG编码，可实现全高清1080p/60fps超低带宽传输；</p> <p>7、其他：最高水平转速：100度/秒（范围：1.7° ~ 100°/s）、最高垂直转速：69.9度/秒（范围：1.7° ~ 69.9°/s）。</p> <p>8、设备电源：DC12V，内置POC和POE供电模块；</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国
----	-------	------	--	----------------	----

			9、与录播工作站同一品牌。			
17	全景摄像机	现代中庆	ZQ-HDC8A	<p>1、传感器类型：1/2.7英寸，CMOS，有效像素：207万。</p> <p>2、信号系统：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25。</p> <p>3、镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8。</p> <p>4、水平视场角：72.5° ~ 6.9°。</p> <p>5、垂直视场角：44.8° ~ 3.9°。</p> <p>6、最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>7、电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>8、1路3G-SDI、RJ45网络，两路接口可同时输出；</p> <p>9、1路Line In, 3.5mm音频接口，1路Line Out, 3.5mm音频接口。</p> <p>10、电源：支持DC12V, 内置POC和POE供电模块；</p>	北京中庆现代科技股份有限公司	中国
18	网络中控	现代中庆	3110GL+	<p>1、支持2路VGA和2路HDMI输入，1路VGA和1路HDMI输出，其中VGA输出具备掉线检测功能；</p> <p>2、支持音频输入输出功能，具备4路双声道线性输入，1路双声道线性环出，1路MIC输入，1路Line In, 1路语音对讲输入输出接口；</p> <p>3、提供6个RJ45千兆网络接口；</p> <p>4、支持5路可编程RS-232控制接口，可接入控制面板、读卡器、投影机、大屏等设备，2路USB接口；</p> <p>5、提供8路数字量输入/输出IO接口，1路开关量输入/输出IO接口；</p> <p>6、提供1路红外发射接口，内嵌红外学习器，支持控制红外设备；</p>	北京中庆现代科技股份有限公司	中国

19	网络中控软件	现代中庆	网络中控系统软件 V4.0	<p>8、提供 2 路 DC 12V/1A 和 1 路 DC5V/0.5A。提供 1 路 AC 220V/3A 和 2 路 AC 220V/1A，可以控制大屏或其他外设的电源；</p> <p>9、支持本地及 TCP/IP 集中或远程云平台管理等多种控制方式；</p> <p>10、内置硬件投屏模块，可实现手机、平板及笔记本屏幕通过无线网络投屏至教学大屏进行呈现。</p> <p>1、提供 B/S 配置界面，可以查看系统概览，包括系统当前时间、网络配置、固件信息；具备固件升级及远程重启功能；</p> <p>2、支持时间同步服务器、PDUIP 设置，支持 USB 电话语音设置；</p> <p>3、具备网络配置，网络跟踪配置、管理平台、语音平台设置功能；</p> <p>4、可自定义设定时间，选择控制面板类型，支持摄像机云台设置；</p> <p>5、提供高级配置功能，具备控制台，可选择中控控制命令并显示中控系统状态；可以查看中控的原始命令和原始状态；可以查看定制状态信息，可以管理中控组合命令；可以设置智能开关、面板键命令映射、面板灯、PC 控制参数、功放参数、投影机型号及控制参数；可以查看投影机灯泡状态，卡号信息及系统综合信息等；</p>	北京中庆现代科技股份有限公司	中国
20	电源时序控制器	现代中庆	3140B	<p>1、电源输出端口：8 路；输入电压：220VAC±10%；频率：50Hz；输入电流：15A；输出电流每个端口：10A；</p> <p>2、具有电源输出状态指示灯，与电源输出插孔一一对应，通电后长亮；</p> <p>3、具备显示模块，实时循环显示设备 IP 地址等相关信息；</p> <p>4、接口采用 RJ45 端口，支持通过网络可方便地将产品连接到控制平台，对设备进行远程控制；</p> <p>5、支持选择对接入每个端口的设备分别选择实施开启、关闭、</p>	北京中庆现代科技股份有限公司	中国

21	控制面板	现代中庆	2730	<p>延时开启、延时关闭、延时重启；对于延时操作，通过设备管理软件可以设置延时时间；</p> <p>6、为了更方便的管理设备，支持在设备管理软件页面上添加一些定时任务。如设备“每天”“每周”“每月”进行“重启”“开机”“关机”等相关操作，都可通过页面上进行设置，也可以灵活删除；</p> <p>1、自带 7.0 英寸电容式触摸屏，1024*600 图形点阵，65K 色；外形尺寸：210(宽)*150(高)*26(厚)mm；</p> <p>2、支持录播控制、多媒体控制、环境控制、多屏互动系统设备控制等控制功能；</p> <p>3、集成录播控制，支持电影、资源、电影+资源模式的切换，可显示录播存储状态，可控制直播的启停、录像的启停；</p> <p>4、集成多媒体控制，包含：功放控制，可调节音响、麦克风输出音量的大小；可控制教学大屏、小组屏的开关；</p> <p>5、可集成多屏互动系统，支持通过控制面板切换多屏信号、广播；</p> <p>6、支持一键上课、下课，上课自动启动所有可控设备；</p> <p>7、提供教学模式，预置讲授、研讨模式，讲授模式自动启动多屏互动系统的广播，研讨模式自动激活小组大屏，便于分组研讨；</p> <p>8、支持模式自定义，管理员根据实际情况按需组合设置教室的设备控制命令，包括录播、功放、屏幕、电源以及多屏互动系统的多屏信号切换、广播等；</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国
22	智能跟踪系统	现代中庆	<p>1、支持智能图像识别，直接对录制视频图像进行分析，支持板书跟踪、鼠标移动侦测、教师跟踪、学生跟踪及多个互动的识别跟踪；</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国	

23	图像探测器	现代中庆	3570D+	<p>2、支持自动识别目标位置，实时控制摄像头精确定位，并且能够支持摄像机特写模式拍摄；</p> <p>3、支持设置学生及教师的探测区域</p> <p>4、支持探测屏蔽区的增加及删除</p> <p>5、支持教师身高自适应设置，并且支持扣除探测区域的影响元素。支持最长站立时间设置。</p> <p>6、支持探测灵敏度的设置，并且可以设置学生探测站立时间。</p> <p>1、图像跟踪定位、彩色小半球摄像机；</p> <p>2、探测角度：90°。</p> <p>3、成像器件：1/3 SONY super CCD。</p> <p>4、水平清晰度：420TVL。</p> <p>5、图像制式：PAL</p> <p>6、电源：DC 12V 200MA；拍摄角度：56°</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国
24	导播控制台	现代中庆	3660	<p>1、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”等操作，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7个预置位，完成快速定位功能；</p> <p>2、支持对主、副各6路视频画面的切换，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，可完成简单特技的添加和去除；</p> <p>3、具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作；</p> <p>4、2路DB9标准RS232，1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USB2.0，可提供供电；</p>	北京中庆现代技术股份有限公司	中国
25	智能导播系统	现代中庆	智能导播系统V1.0	<p>1、录像控制：可以控制录播工作站进行录像；</p> <p>2、视频切换：可以直接切换视频画面；可以用深入浅出的效果</p>	北京中庆现代	中国

				切换两个画面视频；可以将视频画面显示为一大一小，以主画面为背景；可以将主副画面以对角线的形式显示在屏幕中；可以将主画面和副画面平铺显示；可以在以上任何模式下交换画面；可以用来切换当前的录像主画面和副画面； 3、摄像机控制：可以用来给摄像机设置，调用预置位；可以控制摄像机云台上、下、左、右四个方向；可以向上推进、向下拉远控制摄像机的镜头；可以用来切换摄像机的控制；	技术股份有限公司	
26	时间提示屏	伟洲	电子时钟 VISEN-D2 -001wxLED	1、电子时钟 LED 显示屏。	西安伟洲电子科技有限公司	中国
27	机柜	图腾	G36142	42U 标准机柜，含 3 个 PDU，PDU 参数为输入功率 4000W；最大输入电流为 16A；输出插座数量为 11 孔；输出电流为 10/16A。	成都图腾网络设备有限公司	中国
28	移动宣讲桌	普实	定制	1、可调节高度范围：750-1050mm；支架材质：铝；支架表面工艺：铝压铸喷涂；面板尺寸：710*445mm，误差范围 20mm。面板材质：25mmMDF 和 PVC；桌面储物槽：可带可不带；面板颜色：白色，胡桃色；桌脚：双向 PU 滑轮，前面 2 轮可锁定；产品特点：占用面积小，可折叠，方便易用。	河南普实电子科技有限公司	中国
29	书写白板	普实	定制	1、面板单面超白磁性钢化玻璃白板，背面可选吸音板或贴布加软木板，多色可选，根据教室面积大小定制。	河南普实电子科技有限公司	中国
30	移动书写白板	普实	定制	60*90cm 的钢化玻璃立式移动白板	河南普实电子科技有限公司	中国

					科技有 限公司	
31	拼接桌椅	圣奥	XDZ94.08 1052 和 CMD50GS	<p>1、桌面材质：表面贴知名品牌防火板，规格：816 mm (L) 520 mm (W) 750 mm (H)；</p> <p>2、桌板基材：内型材采用 E1 级刨花板桌板整体，厚度 18mm；各项性能符合 GB18580-2017 室内装饰装修材料人造板及其制品中有害物质限量，其中甲醛含量 0.013mg/m³，TVOC: 0.08mg/(m²*h)，板面握螺钉力 1200N；（已提供国家级检测单位出具的刨花板检测报告扫描件）</p> <p>3、封边：ABS 封边工艺，封边颜色与桌板颜色一致；桌板与人体接触面边缘均采用弧度设计（避免直角设计）</p> <p>4、桌板底部含有螺母预埋设置，保证桌腿和桌板之间连接的稳定性。</p> <p>5、拼接件通过螺丝固定在桌面底部，由磁铁的吸力实现桌面的快速拼接，更易对齐，且可以整体推拉，移动更方便；该功能获发明专利。</p> <p>6、塑料托盘中间设置卡槽，可配置双面可擦写白板，拿取自由，讨论时书写更方便。</p> <p>7、带刹车万向脚轮，移动行止自由；可与调节脚搭配组合，实现全固定、全活动和半活动三种移动模式，适用于不同的使用场景。</p> <p>8、调节脚搭配 EVA 脚垫，保持桌子平稳，全固定模式下如需移动，也可更加静音、耐磨。</p> <p>9、钢脚壁厚 2.0mm，表面静电粉末喷涂，漆膜厚度 60 μm-130 μm；</p> <p>★10、桌与桌之间有磁力扣链接（已提供图片等证明材料）</p>	圣奥科 技股份 有限公 司	中国

			<p>椅子:</p> <p>1、背框:规格: 510 mm (L)510 mm (W)850 mm (H), PP+30%玻纤,可承受 1001N 载荷强度试验,可在座面载荷 109kg 时,施加 445N 的力于背架上,执行 120000 次往复循环;</p> <p>2、椅架:壁厚 2.0mm,涂层附着力 2 级,耐腐蚀 100h,可承受 136kg 冲击及 57kg 耐久 100000 次冲击</p> <p>3、椅轮:PU 轮,载荷 122kg 在无障碍平台进行 98000 次,有障碍物平台进行 2000 次往返无破损</p> <p>4、带网兜,可放置书包;</p>			
32	无线 AP	华为	AirEngin e5762-12	<p>1. 2 个千兆以太网口, 1 个 RJ45 Console 口, 1 个 USB 接口, 内置 2x2 MIMO 天线设计, 增益 3dBi, 单 AP 最大接入用户数 256 个, 单 AP 并发无线接入用户数 50 个;</p> <p>2. 符合 IEEE 802.11AC wave2、IEEE 802.11ac、IEEE 802.11a、IEEE 802.11n、IEEE 802.11b 以及 IEEE 802.11g 标准, 支持 IP, TCP, ARP, UDP, ICMP、DHCP、HTTP 等协议;</p>	华为技术有限公司	中国
33	交换机	华为	S100-24T R	1、24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口	华为技术有限公司	中国
34	空间环境建设	普实	国标定制	<p>1. 石膏板造型吊顶: 每个智慧教室吊顶 140 平方米 (拆除原吊顶), "轻钢骨框架, 包含 38 主龙骨, 副龙骨, 主吊件复古挂钩, 吊筋 1.0 吊丝, 国标 50 付。一级细木工板 (阻燃) 打底造型, 大吊挂件固定于房顶。包含异形顶, 叠级顶, 双层顶, 悬浮顶。吸引吊顶材料: 14mm 防火吸音矿棉, 600mm*600mm*14mm (环保指数 E1 级, 8#全丝牙吊杆, 50 系列轻钢龙骨, 表面涂料: 乙烯基乳胶漆; 热传导系数: 1.5 btu 0.26 m2K/W; 重量: 3.0 kg/m2; 再生材料: 34% 颜色: 白色 降噪系数 NRC: 0.45 防火等</p>	河南普实电子科技有限公司	中国

	<p>级：标准防火性能；光度：0.88 防潮：防潮 RH9 性能标准。”</p> <p>2. 塑胶地板：每个智慧教室地面 140 平方米；“涂层采用晶盾 2.0 技术，PVC 塑胶地板，3MM 同透，纯塑胶结构耐凹陷、耐刻划，稳定，环保。不含 DOP、重金属、VOC 含量极低，热熔焊接营造清洁效果，防止灰尘和潮气渗入接缝。高耐污的使用层，耐磨层由塑胶颗粒组成，颜色与花纹同质透心。”</p> <p>3. 灯光照明：主灯安装 21 个，采用 7 排 3 列布局；主灯采用知名品牌 80cmX80cm、功率 90 瓦的 LED 灯，四周一圈筒灯采用功率 8 瓦的 LED 射灯，并设计必要的造型灯。</p> <p>4. 墙面吸空腔：每个智慧教室约 150 平方米，采用轻钢龙骨框架，膨胀螺栓固定，5 公分隔音棉填充，局部 15 厘米防火板安装，局部石膏板安装。</p> <p>5. 墙面木饰面吸音板：每个智慧教室约 150 平方米，采用环保高性能聚酯纤维吸音棉所组成的吸声体，实现密度多样性确保通风，成为吸音及隔热材料中的优秀产品，在 125~4000HZ 噪声范围内最高吸音系数达到 0.9 以上，根据不同需要缩短调节混响时间，清除声音杂质，提高音响效果，改善语言的清晰度。产品具有装饰、保温、阻燃、环保、轻体、易加工、稳定、抗冲击、维护简便等特点。环保等级：E0 级；阻燃：产品整体达到国家 A 级阻燃标准。采用轻钢龙骨配合吸音木条。其特点不易燃，美观大方，吸音效好，不易损坏。木质吸音板采用薄板共振吸声原理，在共振频率上由于吸音板振动而大量吸收声能，其功能在于：（1. 板面大、平整度高；（2. 板材强度高、重量轻；（3. 吸声效果佳、防火、防水；（4. 安装简便，不易污染；（5. 在尺寸、形状、表面处理和颜色等方面可根据客户需求定制，满足客户个性化需求。”</p>
--	--

	<p>6. 电路改造：每个智慧教室 140 平方米；“三厂”国标电线，普通砖墙内走线 4mm 电线，6mm 路，中央空调线路，办公集中用线路，辅料为：国标线管，国标阻燃盒，国标分线盒，底盒”</p> <p>7. 弱电布线：每个智慧教室 140 平方米；根据需完成网络线、视频线、音频线布线工作，网线 6 类线，视频音频线品牌、国标。施工方案满足后期更换线缆需要。</p> <p>8. 设备安装：设备安装规范、整洁，设备间连线采用标准跳线等</p> <p>9. 地脚线：不锈钢地脚线踢脚线，含安装及辅料</p> <p>10. 顶乳胶漆：强固满面粉刷，防止乳胶漆反碱起皮。基础处理用姚氏呱呱腻子处理，三遍腻子，二遍打磨找平。立邦乳胶漆饰面。立邦五合一内墙乳胶漆采用立邦净味技术，不添加香精，快速净味，摆脱异味的困扰，创造健康环保的自然纯净空间。同时，优质的配方使其漆膜细腻、柔韧性优异，具有遮盖细微裂痕、超级耐擦洗、超强抗碱、加倍防霉、墙面持久亮丽等五大功能，”</p> <p>11. 材料搬运：材料运输，人工搬运上楼</p> <p>12. 垃圾清运：本项目拆掉一堵墙及原吊顶材料，拆除后产生建筑垃圾自行清运到校外。</p> <p>13. 空调安装：空调室内机安装与室内装修统一设计。包含电路改造，改造所需管路配件、线材。</p> <p>14. 窗帘安装：智能电动窗帘，含杆及配件，阻燃窗帘，五金配件安装</p> <p>15. 实木烤漆门安装：将现有的木门拆除，每个智慧教室安装两个实木烤漆门，含门套，门框，五金，可联网密码锁、配件。</p> <p>16. 墙体拆建及恢复：本项目拆掉一堵墙，用砖封堵两个门，并</p>
--	---

				使外墙与走遍墙体恢复一致。走廊内墙体乳胶漆刷白。 17. 窗帘：对教室内所有窗户安装遮光窗帘； 18. 物联网中控系统：将教室内所有设备包括窗帘、空调、灯具、教学仪器等接入物联网中控系统中，实现物联网管控。		
35	实木烤漆门	美心	定制	1、品牌实木烤漆门，含门套，门框，五金，可联网密码锁、配件。	重庆美 心(集 团)有 限公 司	中国
36	空调	格力	KFR-120T W(12550S)NhCa-2	5P 吸顶式空调 1、能效比：3.27。 2、能效等级：2级。 3、额定制冷量(瓦)：12000。 4、额定制热量(瓦)：13000。 5、电辅热(W)：2100。 6、电源规格(PH-V-Hz)：3-380-50。 7、制冷功率(W)：3600。 8、制热功率(W)：3620。 9、内机噪音(dB)A：49。 10、外机噪音(dB)A：58。 11、循环风量(m/h)：2000。	珠海格 力电 器有 限公 司	中国
37	线材及施工	普实	国标定制	本项目为交钥匙工程，为实现本项目功能提供品牌线材、配件，并完成各项施工及安装工程，满足但不限于下列线材要求、完成但不限于下列安装及固定要求： 线材： 1、电源线：线径4平方纯铜国标电缆。 2、电子讲台到吊麦话筒线：高纯度无氧铜，PVC外被，线身直	河南普 实电 子科 技有 限公 司	中国

								中国
								北京中 科大洋

虚拟演播

硬件参数:

1、机箱: 采用 4U 标准服务器机箱。

eStudio

840U (编

中科大

洋

融媒体导播
一体机(核心

1

产品)	辑系统: STD-X-Ed it)	<p>2、操作系统: 正版 Win10 64bit 操作系统</p> <p>3、CPU: Core i7-11700 2.5GHz</p> <p>4、内存: 32G</p> <p>5、显卡: 5G</p> <p>6、系统硬盘: 512GB SSD</p> <p>7、硬盘: 2TB SATA 硬盘*2</p> <p>8、视频卡: 广播级视音频 I/O 套卡及线缆</p> <p>9、转接线: DP 转 HDMI 转接线</p> <p>10、电源: 500W</p> <p>软件参数:</p> <p>1、支持 8 讯道 SDI 输入、4 路 SDI 输出、1 路 HDMI 多画面监看输出; 支持 4 入 4 出模音频, 支持幻象供电; 支持即插即用 USB 免驱摄像头。</p> <p>2、最多同时支持 10 路 NDI、RTMP、UDP 协议视频流输入, 可接收手机实时拍摄的来自公网 IP 的影音图像或来自网络的流媒体信号, 每路支持 4 路 IP 源切换, 可将信号源最多扩展到 40 路。</p> <p>3、支持私有云服务即可实现通过局域网实现手机直播, 手机视频信号不需要通过公有云平台, 省去云平台的成本。支持 APP 扫码推流直播。</p> <p>★4、支持标题字、人名条、角标、时钟、滚屏、图文包装模板播出、叠加播出多层模板。滚屏能支持调整空间位置、播出速度、时长、循环次数、循环间距、替换和增加文字内容、首尾插入 LOGO 以及 LOGO 对齐方式、宽高参数。导播一体机内置云模板商城入口, 支持下载字幕、图文、虚拟场景等模板。支持字幕和图文功能可单独由另外一台电脑进行播控。(已提供国</p>	信息技术 有限公司
-----	-------------------------	--	--------------

家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件)

5、所投产品有自己的云直播服务平台，产品与云服务无缝衔接，可做到直接选择活动通道开启直播，无需输入直播地址、端口等繁琐操作。

6、所投产品有自己的直播 APP，支持 ios 和 Android 两种系统，APP 开启直播后在全能机上自动获取手机的直播通道信息，可以立即接入手机直播画面，做到无缝衔接无需手动设置。

7、支持接入摄像机和手机竖屏信号，同时对竖屏视频叠加字幕和图文包装、同步录制和直播，实现竖屏直播和手机竖屏观看功能。

8、支持 3 路 DDR 独立编单播出。

★9、支持直播推流和视频连线功能同时使用，通过手机端直播 APP、微信小程序、视频云及网页方式与嘉宾连麦，连麦延时 388ms，手机端支持接收导播一体机推送的返送信号。(已提供国家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件)

10、DDR 支持视频和图片混合编单播出；可对每个素材独立设置入出点，可显示入点和出点的时码。具有素材预卷加载 CUE 功能，保证素材在需要播出时与上一个画面帧无缝衔接。支持带通道的视频和图片文件的播出，并且支持多速率慢动作回放。

11、DDR 支持列表循环、单循环、自动播出下一条、继续播出模式；

12、支持预览窗口倒计时和 10 秒倒计时报警提示；

13、具有真三维渲染引擎，支持直接打开、导入三维场景工程文件，能够实时生成并输出三维虚拟背景。

★14、支持对 SDI 嵌入音频信号、模拟音频接口输入信号、网

				<p>络流信号、本地播放器信号和本地音频信号的音频进行音量调节、一键静音、左右声道均衡、双声道联动调节、声道复制、8声道解嵌、调音前或调音后监听操作，支持音频混音、跟随、独占模式。内置音频延时器功能，支持对输入音频进行帧级延时，延时范围0-100帧可调。（已提供国家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件）</p> <p>15、支持8个虚拟机位，具有虚拟机位远近推拉、上下左右摇移和旋转的功能，支持虚拟机位之间的切换。可自定义和修改运动轨迹和特技切换时长，轨迹运动和切换时未出现夹帧、丢帧以及虚拟背景和虚拟前景不同步的现象。</p> <p>16、支持高质量实时色键抠像，可同时对6路信号进行蓝色或绿色抠像。预置蓝、绿色抠像参数，支持一键自动抠像。</p> <p>17、支持3个摇臂预制，可在时间轴上设置任意数量不同的关键帧，实现多点跟踪效果。可添加、删除及拖拽关键帧的位置。支持匀速和非匀速摇臂效果。</p> <p>18、在摇臂时间线上，可添加灯光关键帧，可采用曲线方式调整场景灯光明暗变化。</p> <p>★19、支持1到60s延时垫片直播功能，支持横屏模式和竖屏模式直播，并且支持摄像机和手机信号之间的导切横屏和竖屏视频都支持叠加字幕、图文包装、虚拟抠像、同步录制。（已提供国家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件）</p> <p>20、软件支持实时地修改场景中虚拟物件的属性：三维空间位置、角度、大小、文字内容、字号、字体、隐藏或显示等。在软件的场景编辑界面中就能够实现场景中物件的大部分属性的修改，不用返回到三维建模软件重新修改、输出文件等操作</p>		
--	--	--	--	---	--	--

即可实现;

21、支持 720° 全景照片作为虚拟背景, 抠像信号可以任意植入到全景照片中任意位置, 并且可做虚拟镜头的推拉摇移等操作, 达到在全景空间中漫游的效果。

22、支持远程控制 8 路 DMX512 协议的 LED 灯功能, 包括无极亮度调节、一键全部开启、一键全部黑场功能。

23、字幕、图文支持停止点内容播出、自动工程播出、手动播出、预览播出方式; 每条字幕支持分配层号, 可实现多层字幕、图文的叠加; 支持 CG 一键清屏; 支持预设逐条自定义播出快捷

键;

24、字幕、图文支持外部数据导入, 可接收来自 txt、access、excel 数据, 并进行实时内容替换;

★25、支持内置多画面拼接显示功能, 支持通过 HDMI 外接扩展屏输出拼接好的监看画面, 监看布局可替换、监看信号源可切换, 实时监看窗口数量为 14 个。另扩展屏输出支持技监模式和输出模式两种模式间的切换 (已提供国家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件)

26、支持 6 路信号同时录制, 支持自定义选择录制通道, 包括 SDI、网络、PVW 以及 PGM 信号生成文件支持 MP4、MOV、TS 和 MXF 等格式。支持 MPEG-2、MPEG-4 和 H.264 等编码方式以及 1Mbps 到 300Mbps 可调的码率; 可进行高清下变换; 支持定时、定长录制;

27、多通道录制的同时可生成切点文件, 可将导播现场切换的操作记录成可被非编识别并且自动生成多轨道故事板的交互文件。可在录制前设定录制的通道素材在时间线上的排列顺序, 例如 PGM 设定在上层轨道, 方便编辑成片、PGM 也可以置于底层

	<p>轨道。</p> <p>28、支持 8 声道音频输入和输出、支持调音矩阵、推前监听、导播音频通道等；</p> <p>29、具备多点图像识别技术，可以实现主持人挥挥手就可以出现一个大屏播放视频、切换视频内容、切换不同机位、上一条字幕或图文、播放一个片头等，可同时最多识别 8 个热点区域。</p> <p>30、具备宏命令功能：可记录导播的整个切换过程，再次调用时可做到无导播操作，主持人一个人即可完成整个节目的制作过程。</p> <p>31、具有人像识别技术，通过该技术自动识别人像位置，跟随着人像叠加字幕。</p> <p>★32、可打开三维场景或全景照片文件作为虚拟背景，并对场景中的物件属性如：位置、大小、文字内容、文字属性等快速进行编辑和实时渲染输出，支持 8 个虚拟机位推拉摇移的运动切换效果，支持 3 组虚拟摇臂预制和虚拟灯光控制，支持 8 路摄像机通道一键抠像。（已提供国家广播电视总局广播电视科学研究院提供的检测报告扫描件）</p> <p>33、支持两台全能机主备镜像工作模式，即操作一台机器时可同时控制另外一台机器做镜像操作，两台主机输出相同的主备信号，保证直播安全。并且系统无需安装数据库，环境搭建、部署简单快速。</p> <p>34、支持主备之间自动同步素材，无需人工拷贝。主或备机器恢复后，自动与备或主机恢复同步状态。</p> <p>35、软件提供系统性能监测及报警功能，可实时监看 CPU、GPU、内存、显存、渲染、磁盘、网络使用率，当使用的功能超出正</p>
--	---

	<p>常值时，自动会有提示报警显示。</p> <p>36、已提供针对此项目的售后服务承诺函和技术参数证明函扫描件。</p>	<p>37、编辑系统：支持创建高清、4K 以及自定义分辨率等规格的项目进行编辑；支持输出各种规格的 MP4、MXF、AVI、WAV、MP3 等主流音视频文件；资源库素材，支持鼠标划过素材时的进行预览及设置入出点；资源库各种模板文件，支持点击模板即时加载当前轨道内容，支持模板拖拽或者点击添加按钮直接添加至轨道上游标位置；支持效果属性页根据当前轨道上的不同对象，显示视频、音频、字幕、图片等不同对象的调整内容；支持轨上未选中任何素材时，效果属性页中将显示游标位置对象，自动切换当前编辑对象，实现连续编辑当前轨道内容；支持窗口变化、遮罩绘制等特效进行所见即所得的屏幕编辑，效果直接在回放窗中复合呈现；支持效果属性中，将多个页签进行调整的内容在首页提供各个效果的快捷索引，在视频页中进行统一的效果调度；支持颜色调整应用，提供色轮、颜色曲线、色相饱和度等功能，提供颜色空间管理功能；支持背景填充效果调整，可实时切换模糊、马赛克、负片等效果；支持关键帧编辑，提供复制、粘贴、移动等操作功能；支持快捷键进入全屏播放状态；提供政务美颜、智能降噪、智能稳定、复杂背景抠像、智能调色、智能遮挡、卡通化等快捷处理应用；提供自动识别语音，提供对白字幕轨道内容与文本的联动编辑（需要连接云服务）；提供智能文字转语音功能，自动生成口播音频素材（需要连接云服务）；支持直接访问云资源库和私有云生产资源库；支持云素材上传与下载；支持云素材直接上板编辑；提供虚拟直播、数据视频、素材搬运等云上工具的快捷入</p>
--	---	--

			□。		
2	外置切换面板	中科大洋	OP-HW-F1 C ES Switcher	<p>1、发送控制指令到全能机，实现远程操作控制。</p> <p>2、外置控制面板实现导播切换、字幕图文叠加、虚拟演播室、调音功能。</p>	北京中科大洋信息技术有限公司
3	双屏提词器	itc	TS-22TCQ	<p>1. 系统支持 WINXP/WIN7/WIN10 系统。</p> <p>2. 系统字色、底色 256 色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。</p> <p>3. 文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版，支持 txt、rtf、word、ppt 等格式文本。</p> <p>4. 分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号/字体/颜色显示。</p> <p>5. 采用独家开发镜像功能液晶屏，支持 VGA、HDMI、AV 视频信号输入，使导播与播音员看到的新闻稿件均正像显示，支持电脑直接打开任何的文件格式；</p> <p>6. 段落格式，项目符号，缩进，行间距都可以设置。日期时间随时插入演播稿。</p> <p>7. 软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、等国家语言。</p> <p>8. 系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动</p>	广东保伦股份有限公司

	<p>寻找并且打开演播稿，保证演播稿的完整性。</p> <p>9. 相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，一目了然，更易把握节奏；重点语句可通过颜色标明。</p> <p>10. 内容实时更新，更新过程播出不中断、不闪烁，更新速度快。</p> <p>11. 控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如。</p> <p>12. 采用专业多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下，透光率达97%以上，反光度达到50%。</p> <p>13. 彩色液晶平板显示器，清晰度高，配套23.8寸显示器（与提词器尺寸对应），软件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作方便直观。</p> <p>14. 软硬件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作更方便直观。</p> <p>15. 可将微机和摄像两种方式合二为一，相互切换，以适应紧急新闻的播出。</p> <p>16. 双屏液晶功能提词器，主屏幕显示实时字幕，负屏幕实时监控拍摄结果进监视</p> <p>17. 可增加视频回馈功能，使播音员能够更直观的看到自己的形象。</p> <p>18. 采用滑道进行重心调节，使得重心调节更加简便，结构相对更加轻便，极大程度的减少提示器对三脚架的压力。</p> <p>19. 配套专用航空箱，携带更安全便捷，可折叠遮光罩组件，配件采用模块化设计，安装便捷，维护简单；使用过程中调节简单快捷，大大节约拍摄中的时效问题；</p>
--	--

4	提词器主机	联想	启天 M650-A02 8	<p>20. 摄像机便捷安装问题：自立式情况下，摄像机和自带三脚架只要放到提词器后面就可以了；一体式情况下，摄像机放到提词器配备的托板上就可以直接使用</p> <p>21. 通用性问题：该系列提词器在不更改结构的情况下，可以方便无缝对接简易支架和专业支架互通互换，双屏的加挂自检屏也是一样的方便；</p> <p>22. 摄像机、提词器配套带滑轮支架；</p> <p>1. CPU: I7-12700 处理器；</p> <p>2. 主板: B670 芯片组；</p> <p>3. 内存: 16G DDR4 3200MHz 内存，提供 4 个内存槽位；</p> <p>4. 声卡: 集成声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口）；</p> <p>5. 硬盘: 256G SSD 固态；</p> <p>6. 网卡: 配置 10/100/1000 以太网卡；</p> <p>7. 扩展槽 1 个 PCIE-16X, 2 个 PCIE-1X；</p> <p>8. 键鼠: 原厂键盘. 鼠标；</p> <p>9. 接口: 8 个 USB 接口 (其中 2 个 USB 3.2 G2 接口). 3 个视频接口 (VGA. HDMI. DP 均可) ；</p> <p>10. 电源 310W；</p> <p>11. 机箱: 机箱 13.6L, 免工具拆卸；</p>	联想(北京)有限公司	中国
5	高清摄录一体机	索尼	PXW-Z280	<p>1. 4K 便携式手持摄录一体机。使用 1/2 英寸 3CMOS 影像传感器。具有 4K 10bit 4:2:2 50P/60P 录制功能，12G-SDI 4K 视频信号输出，无级 ND 滤镜，17 倍高质量变焦镜头，高级人脸检测 AF 功能和双链路网络聚合推流直播功能。同时支持 5Ghz 和 2.4Ghz Wi-Fi。重量 2.6 kg (机身)；尺寸 (宽 x 高 x 深) 178.4 × 202.0 × 426.3 mm (含镜头遮光罩、眼罩等配件，</p>	索尼(中国)有限公司	中国

不含手柄带, 含突出部分); 电源直流输入: 12V; 电池: 14.4 V; 功耗 24W (录制时液晶屏关闭, 不使用外部设备接口时, EVF 打开。) 36W (录制时液晶屏打开, 使用外部设备接口时, EVF 打开。) 电池运行时间使用 BP-U35 电池时, 1 小时 20 分。

2. 录制格式 (视频) XAVC-I QFHD 模式: MPEG-4 AVC/H.264, VBR, Max. 600 Mbps; XAVC-I HD 模式: MPEG-4 AVC/H.264, CBG, Max. 222 Mbps; XAVC-L QFHD 模式: VBR, 最大比特率 150Mbps, MPEG-4 H.264/AVC; XAVC-L HD 50 模式: VBR, 最大比特率 50Mbps, MPEG-4 H.264/AVC; AVC-L HD 35 模式: VBR, 最大比特率 35Mbps, MPEG-4 H.264/AVC; XAVC-L HD 25 模式: VBR, 最大比特率 25Mbps, MPEG-4 H.264/AVC; <MPEG-2 Long GOP>MPEG HD422 模式: CBR, 最大比特率 50Mbps, MPEG-2 422P@HL; MPEG HD420 HQ 模式: VBR, 最大比特率 35Mbps, MPEG-2 MP@HL; <DVCAM>DVCAM 模式: CBR, 25Mbps, DVCAM。

3. 录制格式 (音频): <XAVC Intra>XAVC-I 模式: LPCM 24-bit, 48kHz, 4 通道; <XAVC Long>XAVC-L 模式: LPCM 24-bit, 48kHz, 4 通道; <MPEG-2 Long GOP>MPEG HD422 模式: LPCM 48kHz, 4 通道; MPEG HD420 /HQ 模式: LPCM 16-bit, 24-bit, 48kHz, 4 通道; MPEG HD420 /HQ 模式: LPCM 16-bit, 48kHz, 4 通道; <DVCAM>DVCAM 模式: LPCM 16-bit, 48kHz, 4 通道录制帧频<XAVC Intra>XAVC-I QFHD 模式: 3840x2160/59.94p, 50p, 29.97p, 23.98p, 25pXAVC-I HD 模式: 1920x1080/59.94p, 59.94i, 50p, 29.97P, 23.98P, 25P 1280x720/59.94P, 50P <XAVC Long>XAVC-L QFHD 150 模式: 3840x2160/59.94P, 50P, 29.97P, 23.98P, 25P; XAVC-L HD 50 模式: 1920x1080/59.94P, 50P, 29.97P, 23.98P, 25P; XAVC-L HD 25P 1280x720/59.94P, 50P; XAVC-L HD 35 模式:

				<p>1920x1080/59.94P, 50P, 59.94i, 50i, 29.97P, 23.98P, 25P。</p> <p>4. 镜头: 镜头接口固定; 变焦比率 17 倍 (光学), 伺服/手动; 焦距 $f = 5.6 - 95.2 \text{ mm}$ (35mm 等效: $30.3 - 515 \text{ mm}$); 光圈 F1.9 - F16 和关闭 (自动/手动可选); 聚焦 800 mm 至无限远 (微距功能关闭), 50 mm 至无限远 (微距功能打开, 广角端), 800 mm 至无限远 (微距功能打开, 长焦端) (自动聚焦/手动聚焦/完全手动聚焦可选); 影像稳定器开/关可选, 位移镜头; 滤镜直径 $\phi 77 \text{ mm}$, 间距 0.75mm。</p> <p>5. 机身部分: 成像设备 (类型) 1/2 英寸背照式 Exmor R 3CMOS 成像器; 有效像素 3840 (水平) x 2160 (垂直); 光学系统 F1.6 棱镜系统, 内置光学滤波片 ND 灰度滤镜: 关; 清除, 1: 1/4ND, 2: 1/16ND, 3: 1/64ND, 线性可变 ND (约 1/4ND 至 1/128ND), 灵敏度 (2000 lx, 89.9% 反射率) F12 (典型, 1920 x 1080/59.94p 模式), F13 (典型, 1920 x 1080/50p 模式), F12 (典型, 3840 x 2160/59.94p, 高灵敏度模式), F13 (典型, 3840 x 2160/50p, 高灵敏度模式), 最低照度 0.0013lx (典型), (1920 x 1080/59.94i 模式, F1.9, +42 dB 增益, 高灵敏度模式, 64 帧积累); 信噪比 63 dB (Y) (典型); 快门速度 1/24 秒至 1/8,000 秒; 慢速快门 (SLS) 2、3、4、5、6、7、8、16、32 和 64 帧积累;</p> <p>6. 流传输: 协议 *3 AVC/RTMP/RTMPS, 1920x1080 (9Mbps), 1920x1080 (6Mbps), 1280x720 (3Mbps), 640x340 (1Mbps);</p> <p>7. 有线局域网 RJ-45 (x1), 1000BASE-T, 100BASE-T, 10BASE-T</p> <p>8. 内置麦克风全指向立体声驻极体电容麦克风</p> <p>9. WiFi 和 NFC: 支持的格式为 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac; 频段 2.4 GHz 带宽和 5.2/5.3/5.6 GHz 带宽; 安全认证为</p>
--	--	--	--	--

		WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK; NFC 符合 NFC 论坛第 3 类标签标准			
6	无线图传	猛犸	小狗 300Pro	1、支持无线传输。	深圳市 昊一源 科技有 限公司 中国
7	调音台	itc	TS-12PFX	1. 支持 4 路 Mic 输入兼容 4 路线路输入接口, 话筒接口幻象电源: +48V, 4 组立体线性输入。 2. 具有 1 组立体声主输出、1 组辅助输出、1 组立体声监听输出、1 路耳机监听输出、1 组 CD/Tape 输出。 3. 每路单声道输入通道设有 3 段 EQ, 设有峰值 LED 指示灯。 4. 内置 24 位 DSP 效果器, 提供 100 种预设效果。	广东保 伦电子 股份有 限公司 中国
8	无线话筒	itc	T-526UL	1、频率指标: 优于 530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: 200 个频道。 2、配套有一台主机+双领夹无线话筒。 3、采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 4、接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度: 12dB μ V (80dB/N), 频率响应: 优于 50Hz-16.5kHz。 5、发射机指标: 腰挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线。 6、输出功率: 30mW。 7、为保证系统兼容性及稳定性, 与双屏提词器同一品牌。	广东保 伦电子 股份有 限公司 中国
9	鹅颈话筒	itc	TS-338	1、指向性: 心形指向性 2、信噪比: 65dB SPL 1KHz at 1Pa 3、频率响应: 20-18KHz 4、输出阻抗: 75 Ω	广东保 伦电子 股份有 限公司 中国

10	无线电话系统	纳雅 NAYA	EFDI-BS3 60	<p>5、灵敏度：-40dB±2dB</p> <p>6、为保证系统兼容性及稳定性，与双屏提词器同一品牌。</p> <p>主机：</p> <p>1、频率范围 470-510Mhz</p> <p>2、发射功率 50Mw (e.r.p)，占用带宽：200KHz，频率容限 100×10-6</p> <p>3、视距无干扰传输 2000 米</p> <p>4、常见楼宇，可穿透 6 堵墙或 6 层楼</p> <p>5、主机支持选择单个或多个腰包进行通话</p> <p>6、主机支持 128 路腰包同时接入</p> <p>7、支持分组通话，可分为 8 个组</p> <p>8、信道数 90 个</p> <p>9、灵敏度优于-107dbm</p> <p>10、延迟优于 60ms</p> <p>11、支持加密语音通信，32 位通信密码，避免干扰与串频</p> <p>12、具有腰包液晶屏提醒功能，提示通话腰包注意收听，中文菜单界面</p> <p>13、主机正面有 1.4 吋 LCD 显示屏，可显示主机当前状态，并可方便设定频道、背景声抑制、场景声等级等设置</p> <p>腰包：</p> <p>1、频率范围 470-510Mhz</p> <p>2、发射功率 50mW (e.r.p)，占用带宽：200KHz，频率容限 100×10-6</p> <p>3、视距无干扰传输 2000 米</p> <p>4、常见楼宇，可穿透 6 堵墙或 6 层楼</p> <p>5、支持应急保障。主机出现供电意外时腰包立即识别出，并平</p>	上海纳雅智能科技有限公司	中国
----	--------	------------	----------------	--	--------------	----

				滑切换到全对等自组网通话模式，不影响通话功能 6、支持无中心式通话模式，其中任意通话节点出现故障或退出通话时，不影响其他节点正常通话 7、内置锂电池，持续通话时间12小时，待机15天，Type-c接口，可使用充电宝移动充电					
11	反看电视	海信	65H55E	定制					中国
12	电动背景幕布	普实							中国
13	监听音箱	漫步者	R1000TC						中国
14	监听耳机	森海塞尔	HD599						中国

15	显示器	三星	U28R550U QC	<p>1、屏幕比例：16:9 2、面板：IPS 技术 3、类型：直面屏 4、屏幕尺寸：28 英寸</p> <p>1、组合式豪华导播控制台：六工位，含完整安装材料和附件； 2、现场安装：组装后各部件缝隙均匀，无焊渣和批锋；合理的自然散热设计；各门盖用料合理，可拆，刚性好，打开不摇晃；有合理走线安排，配备内部走线槽，电源线和信号线分开走，所有走线口有护线边保护，不裸露利口边；所有连接处牢固，用专业压铆螺母或特制螺母连接，避免利口批锋；接地螺丝：用专业方法制作，能与材料大面积充分熔接；木质的材料采用抗倍特板，并防火处理； 表面喷涂：木器表面喷 PU 漆，金属表面喷五金漆，喷涂表面达到如下标准：厚度达 30-40 u m；硬度达：3H；附着测试：100/100m 平米。表面喷涂均匀，产品无涂饰的部位和产品内部要清洁；底角：T5.5 冷轧钢板，承重 300kg；其他材质：冷轧钢板和 MDF 喷漆；操作台底部装机空间上下 5RU，前后净装机空间 550mm，配备前后门。 3、电源条,18 孔大功率 PDU6 个，含椅子六把</p>	<p>(北京)有限公司</p> <p>三星(中国)投资有限公司</p> <p>河南普实电子科技有限公司</p>	<p>中国</p> <p>中国</p>
16	操作台	普实	定制			
17	机柜	图腾	G36142	42U 标准机柜，含 3 个 PDU，PDU 参数为输入功率 4000W；最大输入电流为 16A；输出插座数量为 11 孔；输出电流为 10/16A。	成都图腾网络设备有限公司	中国

18	交换机	华为	S100-24T R	24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口	华为技术有限公司	中国
19	无线鼠标 盘	罗技	MK270	品牌无线键鼠。	罗技(中国)科技有限公司	中国
20	数字调光台	itc	TL-SL702	<p>功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DMX512/1990 标准, 最大 256 个 DMX 控制通道, 一路光电隔离信号输出。 2. 最大控制 16 台电脑灯或 64 路调光。 3. 自动生成灯库。 4. 带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5. 内置图形轨迹发生器, 有 35 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6. 图形参数(如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向)均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7. 可储存 80 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 100 个单步。 8. 可同时输出和运行 16 个重演场景。 9. 带 16 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 10. 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 11. U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 12. 支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 	广东保伦电子股份有限公司	中国

			<p>13. 预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 14. 支持立即黑场。</p> <p>产品参数:</p> <p>1. 输入电压: AC110 -240V 50/60Hz 2. 产品尺寸: 480×220×75mm 3. 包装尺寸: 540×260×128mm 4. 毛重: 4.6kg 5. 净重: 4.0kg</p> <p>功能特点:</p> <p>1. 2路 DMX512 数码输入。 2. 输入输出光电隔离。 3. 8路独立放大驱动输出。 4. 信号放大整形功能, 延长信号传输距离。 5. 增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口, 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的可靠性。 6. 独立的 LED 信号指示。</p> <p>产品参数:</p> <p>1. 输入电压: AC 110-240V 50/60Hz 2. 输出: DMX512/1990 信号 3. 产品尺寸 (L×W×H) : 482×165×44.5mm 4. 包装尺寸 (L×W×H) : 525×225×105mm 5. 毛重: 3.5kg 6. 净重: 2.7kg</p>		
21	信号放大器	itc	TL-SL731	广东保伦股份有限公司	中国
22	影视灯 I	itc	TL-SL301	广东保伦股份有限公司	中国

23	影视灯 2	itc	TL-SL333	<p>2. 调光: 0-100%无抖动平滑线性调光。 3. 过温保护功能: 内置NTC温度控制功能, 当LED工作过热时, 智能降低LED的输出功率。</p> <p>产品参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入电压: AC 110-240V 50/60Hz, 120W 2. 光源: 暖白 300 颗 0.2W 2835 LED+冷白 330 颗 0.2W 2835 LED 3. 平均寿命: 30000H 4. 色温: 3000-6500K 可调, CRI: 97, TLCI: 95 5. 通道: 2/5 通道 6. 控制模式: DMX 信号控制或手动按键控制, 支持 RDM 协议及程序在线更新功能 7. 防护等级: IP20 8. 灯具尺寸 (L×W×H): 525×368×94mm 9. 包装尺寸 (L×W×H): 575×165×440mm 10. 毛重: 11.8kg 11. 净重: 9.8kg 	股份有限公司
				<p>功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光学: 高精度玻璃光学透镜 (4 层镀膜), 玻璃螺纹镜。 2. 光学角度: 12-36 度 3. 变焦系统: 电动放大 4. 光源: COB 200W LED 5. 调光: 0-100%线性调光。 6. 控制协议: DMX512, RDM/通过 DMX 数据线升级。 7. 显示界面: LCD 液晶显示+四按键 可支持中英文切换 8. 智能散热: 采用铜管散热器风引流与温度智能监控技术, 根据灯具不同位置的温度高低, 自动驱动灯具里面不同部位的 	<p>广东保 伦电子 股份有 限公司</p> <p>中国</p>

				<p>冷却风扇，对灯具部件进行有效的冷却。</p> <p>产品参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入电压：AC 110-240V 50/60Hz, 200W 2. 光源：COB 200W LED 2700K-7000K 3. 平均寿命：50000H 4. 色温：2700K-7000K 可调 显值 Ra: 95 5. 光学角度：12-36 度 6. 显示界面：LCD 液晶显示+四按键 / 可支持中英文切换 7. 信号输入/输出：3P-XLR 输入/输出，DMX512 信号。 8. 通道模式：3/6 通道 9. 灯具材料：压铸铝 10. 工作环境：-20℃~45℃ 11. 防护等级：IP20 12. 灯具尺寸 (L×W×H)：412.5×273×236mm 13. 包装尺寸 (L×W×H)：485×350×310mm 14. 毛重：7.8KG (IPCS) 15. 净重：6.5KG 			
24	轨道式灯光悬挂系统	普实	定制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 纵轨：12米 (两根6米) 横轨：12米 (4根3米) 万向滑车：8个 (8轮轴承体，带刹车功能) 灯具滑车：12个 (4轮轴承体，带刹车功能) 线缆滑车：2个 轮轴承体 轨道连接架：2个 轨道吊架：6个 轨道压片：12个 轨道堵头：12个。 1. 类型：L形环保地毯绿箱，不采用刷漆或注塑板拼接方式。 2. 三面立体绿箱，尺寸规格为4.2米X4.2米X4.2米。轻钢骨框架，包含38主龙骨，副龙骨，弧形材料为3.5厘米多层板制作木质龙骨架，实现阻燃木制绿箱结构，阻燃B1级骨架；石膏板饰面，复合板材，面部刷防火涂料，满刮腻子找平，打磨3 	河南普实电子科技有限公司	中国	
25	绿箱制作	普实	定制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 类型：L形环保地毯绿箱，不采用刷漆或注塑板拼接方式。 2. 三面立体绿箱，尺寸规格为4.2米X4.2米X4.2米。轻钢骨框架，包含38主龙骨，副龙骨，弧形材料为3.5厘米多层板制作木质龙骨架，实现阻燃木制绿箱结构，阻燃B1级骨架；石膏板饰面，复合板材，面部刷防火涂料，满刮腻子找平，打磨3 	河南普实电子科技有限公司	中国	

26	环境建设	普实	定制	<p>遍以上，上底漆；面漆进口罗斯科专业高清抗绿漆，绿箱专用抗像漆涂刷两遍，耐磨损，易保养。</p> <p>1. 演播室地面：约70平方米，塑胶地板，涂层采用晶盾2.0技术，PVC塑胶地板，3MM同透，纯塑胶结构耐凹陷、耐刻划，稳定，环保。不含DOP、重金属、VOC含量极低，热熔焊接营造清洁效果，防止灰尘和潮气渗入接缝。高耐污的使用层，耐磨层由塑胶颗粒组成，颜色与花纹同质透心。</p> <p>2. 演播室顶棚：约70平方米，刮腻子遍数，找平，打磨，填补，3遍环保乳胶漆喷黑处理；</p> <p>3. 演播室墙面装饰板：约75平方米，18mm厚阻燃板基层和实木吸音板（实木吸音板参数——（1）芯材：MDF；（2）形状：表面凹凸型；（3）材质：实木多层；（4）等级：E1；（5）抗弯强度：10；（6）抗压强度10；（7）形态：微孔状；（8）规格：15毫米；（9）颜色：自选；（10）龙骨：木龙骨2*3；（11）踢脚线：8cm；（12）阴阳角：颜色与吸音板相同。），不锈钢地脚线踢脚线。</p> <p>4. 演播室虚拟区绿箱：三面立体绿箱，尺寸规格为4.2米X4.2米X4.2米。轻钢骨框架，包含38主龙骨，副龙骨，弧形材料为3.5厘米多层板制作木质龙骨架，实现阻燃木制绿箱结构，阻燃B1级骨架；石膏板饰面，复合板材，面部刷防火涂料，满刮腻子找平，打磨3遍以上，上底漆；面漆进口罗斯科专业高清抗像绿漆，绿箱专用抗像漆涂刷两遍，耐磨损，易保养。</p> <p>5. 演播室实景区：尺寸规格为4.2米X4.2米X4.2米。采用亚光材料装饰包含学校logo、学校名称的背景墙（具体：轻钢骨框架，包含38主龙骨，副龙骨，主吊件复古挂钩，一级细木工板（阻燃）打底造型，格栅木造型，饰面板饰面），在背景墙</p>	河南普实电子科技有限公司	中国
----	------	----	----	---	--------------	----

	<p>前面安装电动背景幕布，幕布数6副；实景区采用真实木地板，尺寸规格为4.4米X4.6米；</p> <p>6. 演播室实景区家具：一张访谈桌，一组布艺访谈沙发（单人位两个、双人位1个）；一张钢木结构主播桌，采用烤漆工艺，变色灯箱，主播桌户外长3米；宽0.4米，4把人体工学主播转椅，金属脚，配合主播桌使用，高度在600mm-1000mm之间可调节，可以任意方向旋转，带固定装置椅子；</p> <p>7. 绿箱灯光：聚光灯2KW，柔光灯1KW，回光灯1KW，散光灯1.25KW，成像灯，角光灯，光柱灯，追光灯，电脑灯1200W，换色器，根据需要配置灯杆、支架、线材等。灯光实现统一物联网控制，按需开关。</p> <p>8. 实景区灯光：聚光灯2KW，柔光灯1KW，回光灯1KW，散光灯1.25KW，成像灯，角光灯，光柱灯，追光灯，电脑灯1200W，换色器，根据需要配置灯杆、支架、线材等。灯光实现统一物联网控制，按需开关。</p> <p>9. 电路改造：满足功能要求；“三厂国标电线，普通砖墙内走线4mm 电线，6mm 路，中央空调线路，办公集中用线路，辅料为：国标线管，国标阻燃盒，国标分线盒，底盒”</p> <p>10. 弱电布线：满足功能要求；根据需完成网络线、视频线、音频线布线工作，网线6类线，视频音频线品牌、国标。施工方案满足后期更换线缆需要。</p> <p>11. 实木烤漆门：将现有的木门拆除，安装两个实木烤漆门，含门套，门框，五金，可联网密码锁、配件。</p> <p>12. 墙体拆除：本项目在房间内隔离一个10平方米左右的导播间，墙体建设是下面1.2米采用28CM的水泥砖墙，砖墙上方至屋顶采用双层隔音防爆透明玻璃，玻璃厚度1CM。下方墙体使用</p>
--	--

				吸音板装饰。				
27	空调	格力	KFR-120T W(12550S)NhCa-2	5P 吸顶式空调 1、能效比: 3.27。 2、能效等级: 2 级。 3、额定制冷量(瓦): 12000。 4、额定制热量(瓦): 13000。 5、电辅热(W): 2100。 6、电源规格(PH-V-Hz): 3-380-50。 7、制冷功率(W): 3600。 8、制热功率(W): 3620。 9、内机噪音(dB)A: 49。 10、外机噪音(dB)A: 58。 11、循环风量(m/h): 2000。	珠海格力电器股份有限公司	中国		
28	实木门	美心	定制	1、品牌实木烤漆门, 含门套, 门框, 五金, 可联网密码锁、配件。	重庆美心(集团)有限公司	中国		
29	充电柜	富可士	CP60	1、材质: 冷轧钢主体, 柜门可以 270 度打开, 便于用户取用平板及散热。 2、外观: 柜体采用圆弧设计, 两侧内嵌式一体防静电 ABS 推拉把手; 采用 4 寸万向静音脚轮, 便于移动。外形尺寸: 765*520*1000mm(误差±5mm) 3、功能: (1) 输入功率: AC110-250V, 50/60hz, 10A; (2) 输出: 支持普通 5V/2A, 5V、9V、12V 快充协议	广州市富可士电子实业有限公司	中国		

30	线材及施工	普实	定制	<p>(BC1.2, QC2.0, QC3.0, AFC, FCP, SCP, PE1.1, PE2.1) ;</p> <p>(3) 具备时序供电, 定时充电功能, 最长99小时, 最短1秒;</p> <p>★(4) 保护机制: 软启动(防止插拔设备, 开关机浪涌冲击), 输入过压保护, 输入欠压保护, 输出过流保护, 输出短路保护, 过温保护; 强电漏电保护, 强电短路保护, 强电过载保护; 已提供安全测试检测报告扫描件</p> <p>(5) 60位充电接口: 30位USB-A口和30位Type-C口; 智能管理充电分配, 每组A口和C口同时插上时为5V/2A充电模式, 当仅使用A口或C口时为快充模式; 充电设备接入时自动对其充电, 充电设备移出时自动关闭, 很好的保护充电设备; (可以配置Type-C转Type-C的数据线解决客户要求的全部都是USB-A口)</p> <p>(6) 3层供电, 每层10个USB-A和10个type-C口充电, 每路端口有对应数字编号, 每路有充电状态指示, 绿灯亮: 在充, 绿灯灭: 充满/未接设备;</p> <p>(7) 柜体模块化, 清晰LED状态指示, 如平板在充, 异常, 高温等状态(在充绿灯亮、充满或者未接入绿灯不亮, 绿灯在高温, 过流, 异常不停闪烁);</p> <p>(8) 充电平板尺寸: 最大支持12.5寸IPAD (最大IPAD尺寸: 360*215*25mm) (不支持电压超过12V的笔记本充电)</p> <p>★4、已提供产品3C检测报告扫描件</p> <p>本项目为交钥匙工程, 为实现本项目功能提供品牌线材、配件, 并完成各项施工及安装工作, 满足但不限于下列线材要求、完成但不限于下列安装及固定:</p> <p>线材:</p> <p>1、电源线: 线径4平方纯铜国标电缆。</p>	河南普实电子科技有限公司	中国
----	-------	----	----	---	--------------	----

31	带滚动论摄 像机三脚架	普实	定制	<p>2、电子讲台到吊麦话筒线：高纯度无氧铜，PVC 外被，线身直径 6mm。</p> <p>3、智能教学主机控制线：使用控制线 3*0.2 三芯纯铜线（软线）焊接，串口头焊接要牢固，焊接完毕后用胶固定并且安装保护外壳。</p> <p>4、网线：使用六类国标非屏蔽网线。</p> <p>5、功放到音箱线：使用金银双并线，单芯 100 线。</p> <p>6、其他线材：3.5 对 3.5 成品音频线其他所用到的线材，以讲台内设备数量配置。</p> <p>安装及固定：</p> <p>1、所有布线尽量使用教室墙体预留线管、线槽，走明线的布 PVC 线槽，依据线槽固定的稳固性、牢固等，明线线槽表面整洁干净。</p> <p>2、控制台内所有设备线路连接后，统一与操作台某个位置做固定处理，以免长时间下垂引起线路松动。安装的设备连线需要螺丝固定时，将螺丝固定牢固，避免松动产生信号不稳定现象。</p> <p>3、每间讲台内所有设备连接线路粘贴线标，使用标签机打印的标签，粘贴位置在距离线头五到十厘米处，粘贴方向统一，清晰明了。</p> <p>4、吊麦吊装：位置根据教室实际情况确定，用膨胀螺丝固定、保持墙面设备干净整洁。</p> <p>5、安装调试培训等</p> <p>材质：铝合金 自重：5.1kg 承重：15kg</p>	河南普 实电子 科技有	中国
----	----------------	----	----	---	-------------------	----

				<p> 收纳高度: 84.5cm 工作高度: 53-170.6cm 可调节 管径: 16-22mm 脚管节数: 3 节以上 其他: 带滚动论 云台: 自重: 1.46kg 收纳高度: 22.5cm 球碗直径: 75mm 承重: 12kg 工作温度: -20~60° C 俯仰范围: +90° / -75° 水平角度: 360° </p>	有限公司	
多媒体教室建设						
1	激光投影机	NEC	NP-CB670 OUL	<p> 1、3LCD 投影技术, 0.64 英寸; 标准分辨率: 1920×1200; 对比度 3000000: 1; ★2、投影类型: 高色域投影机; 产品通过 CEL 一级能效认证和高色域投影机认证 (已提供证明文件); 3、亮度 6000 流明; 4、变焦比 1.6 倍; 镜头投射比: 1.2-2.0; 5、具备镜头位移功能, 水平±29%, 垂直 0%-60%; 6、光源: 激光, 光源寿命 20000 小时; 节能模式 30000 小时; 7、输入端口: 1 个 VGA, 2 个 HDMI, 1 个立体声微型音频; 输出端口: 1 个 VGA, 1 个立体声微型音频; 1 个控制串口端口槽 (D-Sub 9 针); 1 个 RJ-45 端口, 1 个 A 型 USB (5V/2A), 1 </p>	夏普恩 益禧视 频科技 (中国) 有限公司	中国

				<p>个 B 型 USB;</p> <p>8、内置扬声器: 16W, 整机功耗: 335W TBD, 最低待机功耗: 0.5W;</p> <p>9、具有垂直和水平梯形校正$\pm 30^\circ$, 支持桌面正投自动梯形校正, 支持四点和六点几何校正功能, 六点校正实现墙角投影的快速调校, 支持曲面几何校正功能, 支持多点几何校正功能; (已提供功能截图)</p> <p>10、亮度无极调整, 支持以 1%幅度从 50-100%的调整; (已提供证明文件)</p> <p>11、兼容 4K 超高清数字信号, 具备 4K 信号解码能力;</p> <p>12、支持无线自动休眠关机功能, 机器的休眠时间可以自定义最小值实现 5 分钟;</p> <p>13、先进的液晶板散热方式保障液晶板高效散热和长久寿命。(已提供证明文件);</p> <p>14、支持遥控器对多达上百台投影机设置控件 ID;</p> <p>★15、支持无线投影, 高达 16 画面同屏显示及 4 位 PIN 码智能连接 (已提供中文版软件截图); 软件与投影机为同一品牌商, 软件既支持无线投影功能也支持对投影机开关机等控制功能;</p> <p>16、为了使用方便, 所投产品机身标识、遥控器及菜单为中文; 并支持 HTTP 网页控制功能, 中文显示页面。已提供证明文件。</p> <p>★17、二氧化碳节能减排提醒, 已提供证明文件。</p> <p>18、智能化网络控制功能, 支持上千台投影机通过网络管理、监视、监控和自动检测故障报警功能 (已提供中文版软件截图), 软件与投影机为同一品牌商。</p> <p>★19、已提供所投机型的节能、环保认证证书、检测报告扫描件, 已提供厂家针对此项目的五年质保售后承诺书扫描件。</p>	

2	幕布	七星	120寸 16:10	1、120寸16:10画框幕。	七星实业集团	中国
3	推拉黑板	普实	定制	1、根据教室面积大小定制；根据幕布尺寸，将黑板与幕布安装在一起，形成左右布局，外面加一体化金属包边。 2、桌面采用木黄色高密度纤维板，边缘采用单面封边工艺，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水； 3、主体采用1.0-1.5mm冷轧钢板，钣金全部通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，防潮防锈。 4、桌面两侧采用高档橡木扶手，正部采用长方形折边设计，整体简洁大方，可根据需求丝印LOGO； 5、设计：分体式设计，桌面和桌体自成一體，方便进出设计比较窄的教室门，内置固定螺丝孔位，安装简单。桌体拐角采用圆弧设计，防止碰撞。讲桌内部可扩充IC卡系统。 6、桌面出厂开中控，刷卡器等控制设备安装位置。可固定钢化玻璃安装显示器，也可扩展万象壁安装显示器。 7、右侧预留储物抽屉，可放置展台，采用三节静音钢珠导轨，导轨通过国家QB/T2454-2013耐久性检测标准，已提供SGS机构出具的检测报告。确保使用寿命 8、下层前门对开门设计，左侧预留光驱门，磁吸式开关，不打开柜门即可开关电脑和使用光驱，内部预留主机限位孔及限位卡槽；右侧设备门，采用天地锁，耐用、防盗。标配19寸国标机架，可拆卸立柱及挡板，可放置中控主机，功放等多媒体设备，	河南普实电子科技有限公司	中国
4	智慧讲桌	富可士	S400		广州市富可士电子实业有限公司	中国

5	数字红外接收器	台电	TES-5600 RN/30	<p>设备总空间 12U。后门采用单开门设计，通过弹簧插销固定，便于拆装，后门开门方向为从右到左顺时针方向；下层右侧板预留 86 盒安装位置，敲落孔设计；后门灰尘较多，不开散热孔，左右两侧采用竖排国标散热孔，</p> <p>9、下层拼装式设计，左右两侧板利用底下卡扣从前往后推进孔位卡住，前后门框则利用螺丝孔固定，安装简单，防潮防锈。</p> <p>10、产品通过对桌面木板及涂层、塑料扶手和钣金等部件甲醛、重金属含量、ROHS 6 项有害物质的检测，其中产品重金属甲醚符合 GB18584-2001《有害物质限量》的检验标准；</p> <p>11、产品通过国家 3C 强制认证，委托人、生产者和生产企业名称一致，有独立讲桌商标，非 OEM 产品，已提供证明文件。</p> <p>2、CPU: I7-12700 处理器；内存:16G DDR4 3200MHz 内存，提供 4 个内存槽位；</p> <p>3、硬盘: 256G SSD 固态；</p> <p>4、显示器: 23.8 寸液晶显示器；</p> <p>5、网卡: 配置 10/100/1000 以太网卡；</p> <p>6、扩展槽 1 个 PCIE-16X, 2 个 PCIE-1X;</p> <p>7、键鼠: 原厂键盘.鼠标;</p> <p>8、10. 接口: 8 个 USB 接口(其中 2 个 USB 3.2 G2 接口).3 个视频接口 (VGA. HDMI. DP 均可) ;</p> <p>11. 电源 310W;</p> <p>12、已提供针对本项目的售后服务承诺书扫描件。</p> <p>1、不受高频驱动光源干扰,可正常工作于阳光下的环境;</p> <p>2、1 个 RJ45 接口传输数字红外信号</p> <p>3、双频,支持 2 支无线麦克风同时工作</p> <p>4、增强型,直径 φ116mm,</p>	深圳市台电实业有限公司	中国
---	---------	----	-------------------	---	-------------	----

				<p>5、具备频段调节开关;</p> <p>1、数字红外无线教学扩声系统,传输副载波符合 IEC 61603-7:2003 国际标准;</p> <p>2、具有老师专用数字红外无线音频采集通道;</p> <p>3、具有内置阵列麦克风在 8 米半径范围内 360° 精准拾取学生声音;</p> <p>4、具备双色麦克风指示灯圈用于显示阵列麦克风处于待机或使用状态,可分 12 段显示声音方向;</p> <p>5、阵列麦克风与数字红外无线接收器一体化设计,不需另外增加学生区域阵列麦克风</p> <p>6、全通道频响: 50 Hz ~ 20 kHz; 信噪比: 85 dBA; 总谐波失真: 0.06%</p> <p>内置阵列麦克风参数:</p> <p>1、指向性: ±15° 波束成形 (Beam forming)</p> <p>2、频率响应: 100 Hz ~ 10 kHz; 信噪比: 65.5 dBA; 总谐波失真: 0.1%;</p> <p>3、具备 1 路 RJ45 接口,用于扩展数字红外信号接收器;</p> <p>4、接收器、控制盒、无线麦克风为同一品牌;</p> <p>1、红外载波频率可选, DQPSK 数字调制/解调技术, 可配 2 个无线麦克风, 方便师生互动;</p> <p>2、设备内置数字音频功放,可直接连接音箱对老师声音进行扩声,也可以连接外置功放进行扩声;</p> <p>3、具备 1 路线路输入 (PC IN), 1 路线路输出 (LINE), 1 路录音输出 (REC);</p> <p>4、设备内置数字音频输入/输出: 可以通过 USB 线连接到电脑</p>	<p>深圳市 台电实 业有限 公司</p>	<p>中国</p>
6	互动录播教室音频系统接收器	台电	TES-5680 M/30			
7	互动录播教室音频系统控制盒	台电	TES-5680 BX/30			

		<p>实现数字信号的无损录音,也可以将流媒体音频信号直接输入到本系统,实现无损音频传输;</p> <p>5、具备2个USB接口,1个通过USB线连接到电脑,可配合话筒套实现PPT翻页功能,1个USB接口可连接话筒充电底座或有线麦克风;</p> <p>6、具备1个RS-485接口,连接中控系统,实现集中控制;</p> <p>7、具有内置高性能数字信号处理器(DSP),对拾取的音频进行噪声消除(ANC)和回声消除(AEC);内置声音反馈抑制功能(AFC);</p> <p>8、具备录音音量调节旋钮、外部麦克风灵敏度调节旋钮、低音及高音调节旋钮、总音量调节旋钮;师生混声比例可调节旋钮;</p> <p>9、具备2个RJ45接口,1个RJ45接口用于连接以太网,通过网页调节系统参数,一个用于音频系统信号传输及供电;</p> <p>1、专业级线阵列音柱,声场覆盖均匀,传声增益更高而不易啸叫,解决有建声缺陷环境的扩声需求;</p> <p>2、4个3英寸全频扬声器单元</p> <p>3、水平覆盖±150°,垂直覆盖±30°</p> <p>4、箱体表面防尘防水放飞溅设计,符合国际防护等级标准;</p> <p>5、最大声压级:107dB</p> <p>6、功率:60W,阻抗:6Ω</p> <p>7、频率响应:80Hz-20kHz</p> <p>8、灵敏度(2.45 V@1 m) 90dB</p> <p>9、防紫外线玻璃纤维ABS外壳,防锈铝材面罩;</p> <p>10、与数字红外无线麦克风同一品牌</p>	<p>深圳市台电实业有限公司</p> <p>中国</p>	
8	线阵列音柱	台电	HCL-1090 B-B	
9	数字红外无线麦克风	台电	TES-5604 N-W	<p>1、红外麦克风在不同教室之间使用,无需对频,即开即用,简单方便;</p>

10	物联网智慧 教学融合平 台	万讯	WISE IOP	<p>2、扩展性能强，具有 3.5 mm 音频输入接口；内置激光笔功能；</p> <p>3、可充电锂电池，电池容量 2300mAh，电池可持续使用 8 个小时；非落后的镍氢电池和镍镉电池；具有 BAT 指示灯带电量提示功能，支持 Micro USB 口充电（兼容手机充电器）；</p> <p>4、具备触点式充电接口，支持放入配套的充电底座进行充电；</p> <p>5、具备锁孔，插入充电底座时支持电子锁，防止无关人员带走；</p> <p>6、支持话筒频点设定；支持 PPT 翻页功能；</p> <p>7、支持 PTT (Push To Talk 按键发言) 功能，适宜于小组讨论，一间（教室）内同时可工作的话筒数量 12 只；</p> <p>8、当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射；</p> <p>9、信噪比 85 dBA；总谐波失真 0.06%；</p> <p>10、调制技术：DQPSK</p> <p>11、重量：80g，方便佩戴</p> <p>12、通过不同的配件，可实现颈挂式、领夹式、手持使用。</p>	业有限 公司	
	物联网智慧 教学融合平 台	万讯	WISE IOP	<p>1、系统支持 B/S 架构，支持多个终端、多个管理用户同时登录；自适应移动端 H5 页面，移动端 H5 页面支持浏览教室监控和计算机桌面；</p> <p>2、支持教室信息、个人账号的基础信息配置，包括设置用户名、用户昵称、性别、头像、登录密码等基础信息设置；支持对单位基础信息、教学楼、楼宇、教室编号、教室名称等设置；</p> <p>3、支持对管控页面的功能自定义设置，包含图标、功能名称、功能指令配置；</p> <p>4、支持自动锁屏功能，登录账户超过设定时间无操作，平台“自动锁屏”，可输入当前用户密码解锁；</p> <p>★5、具备可远程查看教室和设备状态、具备大、小图标及环境监测模式等多种显示方式，具备在用教室、空闲教室、异常教</p>	北京万 讯博通 科技发 展有限 公司	中国

			<p>室分类查看；可通过多媒体设备状态筛选所要查看的教室；具备教室网络中控、IP 地址信息，上下课状态显示；（已提供系统功能截图）</p> <p>6、具备多媒体设备远程管控功能，可远程控制教室端系统启动、关闭，面板锁定、解锁，投影机开关和信号切换、电动幕升降等；可自定义控制快捷键功能，常用快捷键支持管理平台主界面显示；</p> <p>7、具备在同一页面下显示当前上课信息、计算机画面、监控画面；支持监控视频通过云台进行控制；支持对教师计算机远程桌面查看和控制；</p> <p>8、可单独控制教室设备或批量控制所有多媒体教室；</p> <p>★9、支持投影机灯泡时间信息采集，实时获取智能终端采集投影机灯时信息，传送到平台；采集的灯泡时间与投影机内部记录时间一致，支持导出表格文件；（已提供系统功能截图）</p> <p>10、支持教室传感设备数据监测，环境中的 PM2.5、PM10、二氧化碳(CO2)、温度、湿度数据信息采集与动态数据呈现；</p> <p>11、支持教室电脑配置信息采集，操作系统、处理器、主板、内存、硬盘等配置信息呈现；</p> <p>12、支持定时计划自动控制。可配置计划名称、执行周期、执行时间、执行功能；</p> <p>13、支持教室借用计划，自动控制，可配置自动开始时间、结束时间、启用时间及执行功能；</p> <p>14、具备课表排课管理功能，支持添加或导入教务课表，可以设置按课表时间自动开启教室多媒体系统，完成无人值守的全自动管理；</p> <p>15、具备 IC 卡数据管理功能，可实现 IC 卡授权、发卡、刷卡</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>记录查询、数据管理，刷卡记录可导出文件。支持查询教师上课时间和结束时间的使用记录；</p> <p>16、支持教室 IP 电话呼入时提示功能，支持切换到来电教室管理界面，和视频画面切换功能。每次 IP 电话呼叫自动生成运维工单；</p> <p>★17、具备在线巡课功能，支持教室监控视频画面、计算机课件双画面显示，可收听到老师上课声音，具备课程信息、老师信息，并且支持星级评价和备注记录、附件上传（已提供系统功能截图）</p> <p>★18、具备在线评课功能，支持按课程查询教室上课情况，可显示教室内监控视频画面、计算机课件画面；具备对教学内容、教学过程、教学方法、课堂氛围、出勤情况等打分，支持分值、评语评价，评分可自定义；（已提供系统功能截图）</p> <p>★19、具备教室各类固定资产名称、品牌、型号、位置归属等精细信息管理；（已提供系统功能截图）</p> <p>20、资产基础信息（资产位置或设备）可生成唯一身份标识的二维码，支持扫二维码查看资产及对二维码数据批量导出；</p> <p>21、具备资产设备生命周期统计。资产生命周期提供条形图、柱状图、环形图进行资产生命周期展示；支持投影机灯时楼宇、教室、品牌等统计分析，并且支持导出数据；（已提供系统功能截图）</p> <p>22、支持多种方式运维报修，并且生成报修工单；</p> <p>（1）支持教室 IP 语音对讲报修，并且自动生成语音工单（具备教室位置、电话号码、通话时间信息）。</p> <p>（2）支持中控主机、IC 卡、计算机、投影机等主要设备报警信息自动生成运维工单。</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>(3) 支持 PC 端后台自动创建新工单。</p> <p>23. 支持运维工单处理进度展示，包含提交中、处理中、已完成状态；支持工单详细信息查询，支持工单编辑回复处理结果；</p> <p>24. 具备运维工单管理，具备客服工作量、工单完成情况分析，故障类型工单、资产类型工单、工单位置、工单状态；</p>	<p>1、支持交互控制面板，具备系统锁定功能，系统锁定后面板任何按键操作无效，解锁后面板按键起作用；</p> <p>2、支持管理平台远程控制多媒体设备开关、信号切换、触控面板解锁、锁定等功能，具备计算机、笔记本、无线投影音视频一键切换；一键开关系统；</p> <p>★3、3 路 HDMI 输入，4 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输；1 路 VGA 输入，2 路 VGA 输出；1 路音频输入，2 路音频输出。支持视频 VGA、HDMI 信号混切，支持笔记本等外设输入信号自动切换；（已提供投标产品彩页佐证材料）</p> <p>★4、7 路 RS232 通讯接口；1 路 RS485 接口；8 路 IO 接口；1 路 LAN 网络接口，支持 TCP/IP 协议；1 路读卡器接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并为读卡器提供供电，支持插卡和刷卡模式读卡器。2 路交互控制面板接口，接口形式采用 RJ45 模块插孔，并支持控制面板供电；（已提供投标产品彩页佐证材料）</p> <p>5、3 路 220V 可控电源插座；支持电压、电流检测；2 路 220V 幕布控制端口，具备接地端子，可同步或异步控制两块幕布；4 路 220V 继电器控制端口；设备电源总输入：220V\50Hz\10A，</p>	<p>输出：220V \50Hz\9A，以 3C 证书为准。</p> <p>6、具备 IC 卡权限管理功能，具备 IC 卡数据存储，脱网状态下可以保存不少于 4 万张 IC 卡数据、4 万条刷卡记录，断网状态不影响老师使用。联网后刷卡记录自动上传，IC 卡授权数据自</p>	<p>多媒体控制 终端</p> <p>万讯</p> <p>WISE C7</p>	<p>北京万 讯博通 科技发 展有限 公司</p> <p>中国</p>

			<p>动下载。</p> <p>7、支持本地课表存储，不少于 180 天课表授权数据存储。按课表自动执行系统开启和关闭，可脱网运行；</p> <p>★8、具备交互提醒下课，下课时到可通过计算机或交互控制面板弹出对话框及语音提示，询问老师是否继续使用多媒体，如果没有回复，系统在倒计时结束后，自动关闭系统；如继续使用，根据提示操作取消关机。可自定义倒计时时长。（已提供产品功能截图）</p> <p>9、支持至少两台投影机状态检测和投影机灯泡时长采集，采集信息自动上传到管理平台；</p> <p>★10、支持物联网环境数据采集功能，支持温度、湿度、CO2，PM2.5、PM10 等环境数据的监测，监测数据自动上传到管理平台；（已提供管理平台数据采集截图）</p> <p>11、支持 EDID 自动读取设置和手动读取设置，可以根据不同分辨率显示设备（投影机、显示器、触控屏等）设置 EDID，支持 4K、1080P、720P、1024*768 多种分辨率；</p> <p>12、设置软件支持 B/S 界面，浏览器远程配置，设置软件支持终端设备 IP 地址、MAC 地址扫描；支持网络远程设置功能键码、功能序列，支持 DHCP 自动获取 IP 地址和静态 IP 地址设置。支持远程固件升级，支持云端配置数据备份。</p> <p>13、提供所投产品 3C 证书及《国家强制性产品认证实验报告》；</p> <p>★14、实现与学校现有中控管理系统无缝对接并提供对接承诺函扫描件；</p> <p>15、已提供高清数字信号长距传输软件的《计算机软件著作权登记证书》；</p> <p>★16、为保证售后服务已提供制造厂家针对本项目的五年售后</p>	
--	--	--	--	--

				服务承诺函和技术参数证明函扫描件。			
12	IC卡读卡器	万讯	WISE CR200	<p>1、读卡器采用钢化玻璃面板，支持 IC 卡、CPU 卡等的读取。可兼容学校一卡通 IC 卡；配合多媒体智能终端使用，实现刷卡开启系统。</p> <p>2、支持刷卡验证，具备指示灯和声音提示；蓝色、红色灯光区分有效授权卡和无效卡。</p> <p>3、支持通信和供电一体化，无需单独电源，支持 RJ45 接口模块，只需一根网线连接智能终端主机实现数据通讯和供电，最长可支持 20 米通讯。</p> <p>4、读卡器面板标准 86 盒大小，支持电子讲台表面嵌入安装，美观且节省空间；</p> <p>5、已提供产品图片；</p>	北京万讯科技发展有限公司	中国	
13	IP 语音对讲	万讯	WISE VG200	<p>1、支持单键呼叫，仅按一键即可呼出，操作方便快捷，具备 LED 指示灯状态显示；</p> <p>2、支持双向语音对讲、快速拨号（速拨键）、自动应答；</p> <p>3、支持通话记录（教室位置、电话号码、通话时间）自动上传到管理平台；</p> <p>4、语音传输采用标准的 IP/RTP 协议，完美兼容基于 SIP 的主流 IP PBX/软交换/IMS 平台；</p> <p>5、支持 G.711a/u, G.723.1, G.726-32K, G.729AB, G.722 等多种编码方式，适应不同的网络环境下的语音保障；</p> <p>6、支持自定义分机号，可设置来电铃声；</p> <p>7、支持静态/动态获取 IP 地址，网页管理界面，支持网络远程管理；</p> <p>9、具备 RJ45 标准以太网口，支持 10/100Mbps 以太网；DC12~</p>	北京万讯科技发展有限公司	中国	

				24V 电源供电;			
14	交互控制面 板	万讯	WISE KB0608	<p>1、采用高强度钢化玻璃面板，清晰简明，操作简单方便，6个按键，8个指示灯；具备信号切换状态指示灯和声音操作提示；支持桌面嵌入式安装；</p> <p>2、支持面板锁定功能，面板上带锁定、解锁状态指示灯，方便使用者了解当前使用状态；具备上下课按键，支持一键关系系统，支持投影机板书功能按键；</p> <p>3、具备台式机、笔记本 HDMI\VGA、无线投屏信号切换按键，具备信号切换状态不同颜色指示灯，支持一键信号切换；面板具备中文\英文名称按键；</p> <p>4、交互控制面板通讯接口支持 RJ45 模块方式，支持网线连接智能终端主机实现通讯与供电，不需配置单独电源，传输距离最长可达 20 米；</p>	北京万讯科技发展有限公司	中国	
15	施工及线材	普实	定制	<p>本项目为交钥匙工程，为实现本项目功能提供品牌线材、配件，并完成各项施工及安装工作，满足但不限于下列线材要求、完成但不限于下列安装及固定要求：</p> <p>线材：</p> <p>1、电源线：线径 4 平方纯铜国标电缆。</p> <p>2、电子讲台到吊麦话筒线：高纯度无氧铜，PVC 外被，线身直径 6mm。</p> <p>3、智能教学主机控制线：使用控制线 3*0.2 三芯纯铜线（软线）焊接，串口头焊接要牢固，焊接完毕后用胶固定并且安装保护外壳。</p> <p>4、网线：使用六类国标非屏蔽网线。</p> <p>5、功放到音箱线：使用金银双并线，单芯 100 线。</p>	河南普实电子科技有限公司	中国	

		<p>6、其他线材：3.5对3.5成品音频线其他所用到的线材，以讲台内设备数量配置。</p> <p>安装及固定：</p> <p>1、所有布线尽量使用教室墙体预留线管、线槽，走明线的布PVC线槽，依据线槽固定的稳固性、牢固等，明线线槽表面整洁干净。</p> <p>2、控制台内所有设备线路连接后，统一与操作台某个位置做固定处理，以免长时间下垂引起线路松动。安装的设备连线需要螺丝固定时，将螺丝固定牢固，避免松动产生信号不稳定现象。</p> <p>3、每间讲台内所有设备连接线路粘贴线标，使用标签机打印的标签，粘贴位置在距离线头五到十厘米处，粘贴方向统一，清晰明了。</p> <p>4、吊麦吊装：位置根据教室实际情况确定，用膨胀螺丝固定、保持墙面设备干净整洁。</p> <p>5、安装调试培训等</p>		
机房改造				
1	空调	格力	RF12WQ/N hA-N2JY0 1	中国
2	环境建设	普实	定制	中国
				珠海格力电器股份有限公司
				河南普实电子科技有限公司

				4列, 遮光防火窗帘4套; 3、4个服务器机柜(含3组PDU插座); 4、桥架、电缆、网线、分屏器等; 5、设备搬迁, 调试, 熔纤等; 6、防盗防火门1套, 含门套, 门框, 五金, 可联网密码锁、配件。	限公司	
3	服务器机柜	图腾	G36142	42U标准机柜, 含3个PDU, PDU参数为输入功率4000W; 最大输入电流为16A; 输出插座数量为11孔; 输出电流为10/16A。	成都图腾网络设备有限公司	中国
4	监视器	海信	65H55E	1、65寸电视, 支持高清输入;	海信视像科技股份有限公司	中国
5	实木烤漆门	美心	定制	品牌实木烤漆门, 双开, 含门套, 门框, 五金, 可联网密码锁、配件。	重庆美心(集团)有限公司	中国
6	观摩桌椅	普实	定制	白色观摩桌椅	河南普实电子科技有限公司	中国

附 3:

售后服务承诺

(1) 售后服务方案

1.1 服务内容承诺、服务体系

1. 所有设备免费质保期为货物验收合格后 3 年，终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，我公司免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求我公司换货。
3. 我公司提供一年 4 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 我公司承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 0.5 小时内响应，1 小时内定位故障，2 小时内到达现场，8 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。若不能在上述承诺的时间内解决问题，则在 1 个工作日内提供与原问题货物同品牌规格型号的全新货物服务，直到原货物修复，期间产生的所有费用均有我单位承担。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日，全新备件在使用期间的质保及售后均按上述承诺执行。
5. 我公司有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。
6. 我公司技术人员对所售货物定期巡防，免费进行货物的维护、保养服务，使货物使用率达到最大化，每年内不少于 4 次上门保养服务，包括寒暑假。
7. 安装：我公司提供的安装配送方案为：在仪器到达用户指定地点 7 日前，我方将以电话或传真的形式通知用户，并派专业人员到安装现场进行详细的考察。我公司负责安排运输车辆免费将货物运到用户指定地点并进行卸货安置；仪器到达用户指定地点后，我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行免费的安装、调试，直至设备正常运行；
8. 服务方式
质保期内，我公司提供全免费上门服务，质保期外，我公司仍提供全免费上门服务，仅收取材料成本费。

1.2 售后服务机构信息、响应方式、响应时间

- 免费维修时间：3 年
- 解决质量或操作问题响应时间：0.5 小时响应并给出应急方案处理
- 解决问题时间：在接到故障电话后 2 小时内赶到现场并在 8 小时内解决问题
- 维修单位名称：河南普实电子科技有限公司
- 维修单位地址：河南省郑州市金水区东风路 28 号院世博中心 9 层 909 室
- 维修单位电话：0371-53370166
- 维修单位传真：0371-53370166
- 维修单位 E-mail：3365889735@qq.com
- 7*24 小时技术支持联系方式：李昆鹏：13525544132

电话支持

货物/服务安装调试完成后，继续向甲方提供良好的技术支持。由专门队伍从事此项工作，并提供全天候的热线技术支持服务，我公司提供 7x7x24 小时电话技术支持（服务热线：0371-53370166）。

1.3 服务质量

1. 质量保证及货物包装方式

我公司在规定时间内将正规厂家生产的原装正品货物随产品合格出厂证明及原产地证明等一起免费送往用户指定的交货地点，确保原厂未开封正品。

设备交付使用前发生的所有与设备相关的运输、安装及安全保障事项等均由我公司负责；设备包装符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的商品损坏、损失、腐蚀等损失均由我公司承担；在设备交付使用前所发生的所有与设备相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

2. 运维服务

2.1 前期运维服务

我公司派遣专业技术负责人前往项目部署现场，勘察现场情况，勘察内容包

包括但不限于教室、网络、安装环境等内容，并形成合理有效的前期勘察文档。根据勘察结果会上会研究并制作针对性系统部署方案。

2.2 中期运维服务

项目实施中期为系统、设备部署阶段，我公司以项目经理为带头人的项目实施小组为采购人提供安全高效的部署服务，为了保证进度，我公司专门为客户设计了高度并行的实施计划。

我公司可以为本项目做出合理的分工，协调相关厂商与部门，保证项目按期高质量的完成。在本项目中，为了保证进度，划分多个实施小组，项目实施小组严格按照施工方案进行施工，对于意外情况，将同时汇报各自的项目经理，由项目管理小组裁决。

在开始实施项目时，项目经理会根据任务情况做好进度安排计划，按周做计划以书面下发项目小组，各小组分头安排落实到个人，组长或个人在接到计划书时认为恰当则签字确认。若认为不恰当，应及时陈述理由，否则责任自负。

在合同规定的期限内，对项目做出全面细致的安排，使人力、机械设备、材料得到充分合理的使用，各系统的连接、工序的搭接紧凑。

部署阶段包括：系统安装调试、设备网段划分、设备安装、设备调试、系统对接、对接联调、试运行等服务内容。

2.3 后期运维服务

试运行结束后，项目交付于采购人相关负责人。项目进入后期运维，后期运维服务包括以下内容：

产品系统培训：帮助采购人管理员了解产品系统架构，产品功能等相关知识。

产品安装调测培训：帮助采购人管理员了解产品安装调测过程及注意事项。

产品使用培训：帮助采购人管理员能够熟练使用本套系统。

产品维护培训：帮助采购人管理员了解产品维护方式及维护过程中注意事项。

产品现场培训：帮助甲方现场维护人员熟悉系统，并具备系统操作能力。

2.4 日常运维服务

在系统质保期内，我公司承诺随着软件产品的升级，相应的给用户提供免费软件升级包，保证用户在系统质保期内始终享受最新版本带来的便利。同时系统有相应的漏洞补丁时，用户也可以享受免费系统修补服务。

硬件问题由我公司专业售后服务人员进行现场更换,并提供不定期的现场巡检服务。

3. 服务标准

我公司保证所提供的设备是原厂正货且原厂原装的全新产品(包装未启封),并且具有出厂合格证以及相应的质保、售后服务等证明。

我公司保证严格按照合同约定工期要求将合同设备全部交付到指定地点。

我公司保证投标价为全部货物的最终目的地交货价,已充分考虑项目所需所有设备的安装、调试、线缆铺设等,满足招标人所招货物的实际使用功能,后期不收取额外费用。

我公司提供的所有设备质量除符合技术标书的技术条款外,并且完全符合国家现行验收标准。

我公司按合同要求提供全新设备(包括零部件、附件、备品备件等),设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求,其产品为原厂生产,且达到我公司投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

如我公司中标,我公司在签订合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范,并进驻安装现场;所有设备运送到甲方指定地点后,双方在1日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由,不得拒绝接收;在安装调试过程中,甲方有权采取适当的方式对我公司产品质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现我公司所供设备不符合合同约定,甲方有权单方解除合同,由此产生的一切费用由我公司承担。

我公司提交的货物符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数及性能,并附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。我公司提交的货物按照招标采购文件的要求和投标文件的承诺,以约定标准进行制造、安装。我公司保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点,并进行安装、试运行。我公司保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷,否则承担全部法律责任。

1.4 备机服务

1. 备品备件供应

在保修期内，我方向采购人提供相关配件：各类型号配件如显示驱动板、电源板设备遥控器的数量为不少于 2%作为维修备品。采购人每月与我方清点结算一次。如果我方的设备月故障率高于 2%，则备品的数量按实际故障率比例配备，我方承诺在免费保修期满后确保产品零配件的正常供应，维修备品往配件邮寄费由我方承担。

我方向采购人提供最少 3 年的备品备件供应。如停产，我公司将提前 6 个月通知用户，以便购足备件，且其价格以成本价格供应给用户单位。并在备件停产前寻找合适的替代品，以保障硬件产品的正常使用与维护。

2. 备品备件管理

确定合理备品备件数量及品种后，有效的备品备件管理是保证备品备件及时供应的关键，根据系统运行后获得数据，我方将向采购人推荐备品备件使用报警数量，当备品备件消耗达到报警数量后，我方将根据采购人请求按照最优价格及时向采购人提供新的备品备件补充消耗的备件，确保用户库存中的备品备件能够满足系统维修的需要。

3. 备品备件维修

备品备件使用后更换下来的故障设备或元器件由我方负责完成返厂维修。采购人通过合同中规定的维修联系方式通知我方后。我方将在 1 个工作日内答复用户该产品是否可以维修，或完全损坏建议采购人更换新的备件。对于将要停产的备品备件产品，我方将提前告知并寻找替代产品供用户使用。

所有备品备件的供应周期均不大于合同内规定的相关设备供货周期。

1.5 质量保证体系及风险控制体系

1、保证工程质量的措施

为贯彻我公司“标准管理多建优质工程，规范操作提供更好服务”的质量方针，确保本工程施工全优的实现，根据该工程施工图纸、现行施工规程、规范和质量检查验收的有并要求，特制定本质量保证措施。

2、质量目标

一次验收交付合格率为 100%，优良率为 95%以上，高效可靠，减少维修，精心施工，确保优良工程。

3、质量保证体系

我公司按照国际标准化组织颁布的 IS09001 质量标准，已建立起一套行之有效的文件化的质量保证体系。该体系包括了从工程项目的投标、签定合同到竣工交付使用，直到交工后保修与回访的全过程，充分体现了 IS09001 中 19 个要素的要求。该体系以质量手册为核心和指导，以程序文件为日常工作准则，以作业指导书为操作的具体指导，所有质量活动都有质量计划并具体反映到质量记录中，使得施工过程标准化、规范化、有章可循、责任分明。

4、质量保证要求

- a、开工前认真做好各项施工准备工作，包括人员、材料、设备、工具施工计划安排，并进行施工前的技术交底，施工质量教育，安全注意事项交底等。
- b、施工前认真审查施工图纸、沟槽管线余留情况，发现与图纸不符，立即向有关部门反映。
- c、通电危险地方挂牌施工，指定施工负责人，技术负责人，标以开工日期，计划完成日期，工程质量达标等级及通信站施工各项规章制度等。
- d、严格按设计文件、施工图纸、技术规范、设备技术要求施工，各种机架、槽道、立柱、支线架的安装误差不得大于《部颁验收标准》各种加工配件平直，刷漆良好安装稳固。
- e、各种配线走向合理，美观，各种电缆配线在布放前要擦洗干净，配线，焊接准确无误，焊点美观、牢固，配线余留标准一致。
- f、教室内以及施工场地要做好防火工作，配备防火器材、工具，制定防火制度。
- g、室内施工作业严格执行安全规范的各项规定，对使用的工具、器材、电动工具进行严格检查，不合格不准使用，临时用电源，符合安全规定，施工作业完毕，立即拉下电源开关，拆除临时线路。吃饭、休息，要关闭门窗，做好防盗工作。
- h、物种设备、工具、材料堆码整齐，美观，设备包装箱拆除后，立即拨下钉子，堆放整齐，防止扎伤手脚，对设备说明书、技术资料、备件备品、合格证要设专人保管，防止丢失，并做好设备的开箱检查工作，发现问题立即向上级反映。
- i、登高作业时使用电锤打眼，使用台钻、电钻要按规定穿戴防护用品，确保使用中的安全。

j、认真做好设备的测试记录，各种技术资料要及时填写，做好工程日志和保存好原始记录及资料。

5、保证施工人员素质、技术的措施

- 1、择优选择施工队伍。施工队伍进场进行考核，并进行培训方可上岗。
- 2、按施工进度计划组织劳动力进场。工人选用有施工经验的熟手工人，工人进场做好安全、技术、防火、文明施工等教育及技术交底工作，进行岗前培训后方可上岗；
- 3、特殊工种施工人员经培训并持证上岗。焊工进行现场条件下的试焊，合格方右上岗。
- 4、做好对工人的法制教育以及文明施工教育，杜绝违法犯罪行为发生消除工人对周围环境的影响，建立我公司的良好形象。
- 5、工人进场按甲方规定办好进场手续以及现场出入证，无证者不得进入现场。

6、质量保证服务承诺

我公司保证所提供的设备是原厂正货且原厂原装的全新产品(包装未启封)，并且具有出厂合格证以及相应的质保、售后服务等证明。

我公司保证严格按照合同约定工期将合同设备全部交付到指定地点。
我公司保证投标价为全部货物的最终目的地交货价，已充分考虑项目所需所有设备的安装、调试、线缆铺设等，满足招标人所招货物的实际使用功能，后期不收取额外费用。

我公司提供的所有设备质量除符合技术标书的技术条款外，并且完全符合国家现行验收标准。

我公司按合同要求提供全新设备(包括零部件、附件、备品备件等)，设备的质量标准、规格型号、具体配置、数量等符合招标标书要求，其产品为原厂生产，且达到我公司投标文件及澄清文件中明确的技术标准。

如我公司中标，我公司在签订合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并进驻安装现场；所有设备运送到甲方指定地点后，双方在1日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对我公司产品质量标准、规格型号、具体配置、

数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现我公司所供设备不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由我公司承担。

我公司提交的货物符合投标文件中所记载的详细配置、技术参数及性能，并附有此类货物完整、详细的技术资料和说明文件。我公司提交的货物按照招标采购文件的要求和投标文件的承诺，以约定标准进行制造、安装。我公司保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装、试运行。我公司保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则承担全部法律责任。

7、项目建设风险控制

本公司建立了完善的 ISO9001：2008 质量管理体系及 3C 认证。技术和力量雄厚，公司建立了从采购、运输、储存、安装、维护服务的质量体系。为保证质量体系措施的实施，公司建立了严密的组织、管理机构，制定了严格的工作程序，以确保提供优质的产品。

我公司所投产品为全新产品且符合国家质量标准、部颁标准及行业规范的要求，符合国家各项强制性规范及安全标准，投标产品不与第三方存在知识产权权属问题，我公司本着服务客户、为客户着想的宗旨，来完善产品及技术要求未尽事宜，不以《招标文件》未列明事项为由，来降低投标产品的质量。

所投产品出现问题，我公司有现场技术人员随时进行现场技术服务，确保设备正常运行。

在质保期内需要维修时，维修或更换所发生的一切费用，包括工时费、交通费、住宿费、通讯费、运输（邮寄）费均由我司承担。对于维修后的核心部件应重新开始计算质保期。

我司技术人员对所售产品定期巡访，免费进行系统的维护、保养及升级服务，每年内不少于 4 次上门保养服务。

所投产品规格要求、配件及维修要求及设备维护操作流程均以招标文件中要求的为基础进行维护保养；

紧急异常情况时，我公司将会采取电话指导和第一时间到达现场的处理方式解决问题，以便快速及时解决问题；

我公司在规定时间内将正规厂家生产的原装正品货物随产品合格出厂证明

及原产地证明等一起免费送往用户指定的交货地点，确保原厂未开拆封正品。

为了防止设备在施工过程中被损坏，被污染的现象发生，确保质量目标的实现。同时也使工程能以优质、高效、准确地履行合同，特制订设备保护及保全措施。

①分工明确、责任到位，建立设备保护责任制，责任到人，实行谁接管，谁保护，谁负责。

②设备的保管要求，并对设备的外观、备品备件的数量进行检查，施工人员领用设备时对设备进行检查。

③接管的设备按产品说明书或技术规范书保管要求存放，做好防尘、防雨、防潮、防火及防碰撞措施。

④设备材料进场马上进行挂牌标识、注明防护要求，按等级，按类别存放，标识牌要延续至机组移交生产止。

⑤对于成批的箱件材料和设备，按包装物允许承压的要求堆放，以防压坏箱内物件。

⑥小件设备做到入库房保管，易损物件应规划出一块区域，集中存放，便于一起做好防护和保管措施。

1.6 质保期过后的售后服务计划及收费明细

保修期外收费标准

若我公司中标，我公司承诺针对河南水利与环境职业学院航空港校区智慧教室建设项目的投标，结合我公司自身条件和潜力，我公司将最大限度地为河南水利与环境职业学院排忧解难，质保期外收费标准如下：

1) 免费质量保证期结束后，我方提供免费的远程维护服务，也可派工程师提供必要的现场技术支持和设备维修服务，并承诺维修3年的质量保证期结束后，过保后的配件以低于市场价的30%给予优惠。

2) 我方将及时的按最优惠价格提供有偿维护保修服务，修期过后每年服务费报价为：服务项目报价低于市场价的50%。并积极协助用户向厂商购买产品保

修服务。

3) 质保期外服务及优惠条件

设备质量保证期后，我公司将仍然提供优质的终身的保修服务，服务内容包括：每年4次的巡检和保养、系统维护、产品软件升级、硬件故障排除等，免费上门维护，如果更换零件等我公司提供原厂标准的易损件、消耗材料；

4) 服务标准：满足河南水利与环境职业学院的需求，3年质保期内接到用户的服务通知后，在1小时内响应，如需现场服务的，确定具有解决故障能力的技术人员在2小时内到达现场。

5) 保修期结束外，货物若有损坏出现问题，我公司一如既往的按照质保期内的服务响应时间继续提供优质的服务。我单位在接到正式通知后0.5小时内响应，2小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过8小时。期间产生的所有费用由甲方承担。

6) 我们定期进行客户回访，为客户发现问题、解决问题。

7) 如需要，免费提供人员培训。

8) 我方承诺提供无偿终身技术咨询服务，这其中包括：新技术咨询、配置调整、故障解决等。我们的热线电话常年24小时开放，随时随地解答客户的技术询问。并定期或不定期进行客户培训或联合厂家以技术、产品发布会的形式，给客户以现有技术或新技术、新产品的培训和演示。

