合同编号：_____

河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目
（一标段）

政府采购合同
（货物类）

项目名称：河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目

甲　　方：河南对外经济贸易职业学院

乙　　方：河南博中天虹电子技术有限公司

签 订 地：河南开封

签订日期：2023 年 9 月 14 日

政府采购合同

甲方（采购人全称）：河南对外经济贸易职业学院

乙方（投标人全称）：河南博中天虹电子技术有限公司

为明确甲乙双方的权利与义务，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，本着互惠互利的原则，双方就 河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目 有关事宜达成以下协议以共同遵守：

第一条合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成个整体，需综合解释、相互补充。

如果下列文件内容出现不一-致的情形，那么在保证按照招标文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议：

1.1.2 中标通知：

1.1.3 合同一般条款

1.1.4 合同专用条款

1.1.5 投标文件(含澄清或者说明文件)：

1.1.6 招标文件(含澄清或者修改文件)：

1.1.7 其他相关招标文件。

第二条 项目概况

项目名称及标段：河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目、一标段

项目地址：开封市九大街职教路口西 200 米

甲方代表：_____ ，联系电话：_____

乙方代表：李柯 ，联系电话：13333668811

第三条 采购内容

1.根据招标结果，乙方负责 河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目的建设实施工作。

2. 甲方审定乙方制定的本项目工作方案，乙方根据甲方审核确定的工作方案进行项目实施，其间乙方涉及到的与项目实施有关的各项事宜均由乙方自行解

决，涉及乙方不能确定的技术问题或特殊突发情况应和甲方协商解决。

3. 项目建设内容详见附件 1。

第四条 合同价款与结算

1. 合同总价款为：3964860 元，人民币大写：叁佰玖拾陆万肆仟捌佰陆拾元整，包含项目内容所涉及的各项费用及税金。

2. 付款方式：

（1）合同签订后主要货物到场，甲方向乙方支付合同价款的 40%，即 1585944 元（大写：壹佰伍拾捌万伍仟玖佰肆拾肆元整）；

（2）终验合格，甲方在收到乙方票据并确认无误后向乙方支付合同价款的 60%，即 2378916 元（大写：贰佰叁拾柒万捌仟玖佰壹拾陆元整）；

（3）甲方将合同款付至乙方指定帐户；

用户名：河南博中天虹电子技术有限公司

开户行：中信银行郑州农业路支行

账　号：8111101051901436423

（4）乙方在甲方支付合同款项前，应先按各期付款数额向甲方开具符合国家法律法规和标准的税务发票。

第五条 技术资料

1. 乙方应按甲方规定的时间提供项目有关技术资料。

2. 未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、软件或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

3. 未经乙方书面同意，甲方不得将乙方或其关联企业、合作企业等拥有专有知识产权的产品及技术提供、销售、出租、出借、转让或提供许可、通过信息网络传播或其他形式给任何第三方或者应用于本项目外的其他项目。

第六条 知识产权

1. 乙方应保证所提供的全部软件产品、服务均不会侵犯任何第三方的知识产权。

2. 在本项目实施过程中，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的定制技术开发成果，归甲方所有。

3. 在本项目实施过程中，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的定制技术开发成果，归甲方所有。

4. 甲方享有本项目实施过程中及本项目实施完成后产生的知识成果及知识产权。对于该知识成果及知识产权拥有永久的所有权。

第七条 产权担保

1. 乙方保证对所交付的软件产品均具有合法权益，且其上未设定任何担保措施或被司法查封等产权瑕疵或权利限制。

2. 如因第三方向甲方提出侵权索赔或其他主张的，由乙方承担责任，并赔偿甲方因此受到的经济损失和名誉损失。

第八条 合同履行期限（交货期）

1. 合同履行期限（交货期）：**签订合同之日起 36 日历天内完成交货、安装调试完毕 .**

第九条 培训

乙方向甲方提交《培训计划》，在得到认可后组织开展相关培训工作。

第十条 调试和验收

1. 验收标准：满足采购需求要求。

乙方完成基本建设内容，系统正常运行，达到初验条件，由乙方书面提出初验申请，甲方对本项目进行验收，验收通过后，甲方出具初验报告给乙方。

2. 初验通过且系统稳定运行后，由乙方书面提出终验申请，由甲方对本项目进行验收，验收通过后，出具终验报告。

3. 验收前，乙方应对系统做全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随产品交甲方。

4. 甲方对乙方提供的软件产品在使用前进行测试时，乙方需负责安装并培训甲方及业主方的使用操作人员，并协助甲方一起调试。

5. 验收时乙方在现场，验收完毕后作出验收结果报告，验收费用由乙方负责。

第十一条 保密条款

1. 甲乙双方应恪守因签署或履行本合同而获知的对方政府/商业信息及其它政府/商业秘密。任何一方如将获知的对方政府/商业秘密泄露给第三方，应赔偿因泄密而给对方造成的一切损失并承担相应的法律责任。

第十二条 质量保证及售后服务

1.质量保证期：验收合格之日起 3 年，此期间如发生质量问题，乙方应负责免费更换，并赔偿相应损失。

2.乙方提供的软硬件产品及定制开发系统在质保期内因产品本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更新。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）开发更新：由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由甲乙双方合议定价。

（3）拒收处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该产品的直接费用（保险、检验、款项利息及银行手续费等）。

3.在质保期内，乙方应对产品（硬件、软件和服务）出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4.乙方负责质保期系统故障处理服务、缺陷管理、系统漏洞处理、质量管控、技术支持、应用系统升级服务、日常巡检与安全保障服务、应急处理和数据维护等工作，提供7×24小时质保处理响应。

5.电子班牌、网络控制主机、呼叫对讲、多媒体教学网系统与学校原有多媒体教学管理平台无缝对接。

6.乙方保证该施工项目在施工期间符合国家和当地有关部门的安全生产管理规定，并承担施工期间造成的一切人身伤害和财产损失。在施工过程中，如乙方不按要求或违反操作规程施工，或在施工过程中发生安全事故，由乙方自行承担全部责任，乙方应立即采取措施防止事故扩大，并及时通知甲方。如甲方发现安全事故隐患或不安全因素时，应及时通知乙方并帮助其解决问题，以确保该施工项目的安全进行。

7.系统数据对接售后服务：质保期内，为保证学校各软硬件系统建设的安全性、统一性与完整性，在获取其它业务系统数据、人员信息、组织架构信息等数据中心或业务系统已有数据时，在本项目相关业务系统进出各类数据到学校数据中心时，需按照甲方提供的数据集成方案，提供免费的数据对接与程序开发，主动与数据中心或业务系统进行数据对接相互流转，并按照甲方的管理方案提供系统相关记录数据。

第十三条 违约责任

1. 甲方应按照合同约定按时向乙方支付项目款，每逾期一天，甲方应按合同价值总额的1‰标准向乙方支付违约金，违约金总额不超过相应合同价值的3%。

2. 合同签订后确因乙方质量问题造成返工、延误工期、给甲方造成损失的，乙方应支付给甲方违约金。

乙方工期延误：完工期限每逾期一天，乙方向甲方支付金额为合同款的1‰的逾期违约金，逾期违约金上限为合同总额的3%；因乙方原因造成工期延误超过60天的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方返还已支付的全部款项

乙方其他违约：乙方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的，甲方有权解除合同，要求乙方返还已支付的全部款项，并由乙方承担由此带来的一切损失。

3. 本合同生效后，除甲乙双方一致同意或不可抗力外，双方应认真履行。

4. 乙方工作质量达不到合同规定的，甲方有权要求乙方予以完善和改进，由此产生的一切费用由乙方负责。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 本合同所指不可抗力系指：地震、风暴、水灾或其他自然灾害、瘟疫、战争、暴乱、敌对行动、公共骚乱、公共敌人的行为、政府或公共机关禁止、国家法律法规变更、政策调整、监管部门的相关规定或指令调整等任何一方无法预见、无法控制和无法避免的情况。

2. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可经各方协商后延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

3. 不可抗力事件发生后，遭遇不可抗力的一方应在发生不可抗力事件后的3日内书面通知对方，并向对方提供发生不可抗力和其持续期的适当证明，并应尽其最大努力终止不可抗力事件或减少其影响，否则，不能免除相应责任。

第十五条 争议解决方式

1. 本合同未尽事宜，双方协商解决。经双方协商一致，合同条款可以予以变更或终止。甲乙双方在履行合同过程中发生争议，应友好协商解决，协商不成的，双方一致同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十六条 合同变更、终止

1. 本合同生效后，未经双方协商一致，达成书面协议，任何一方不得擅自变更本合同。如果变更本合同条款或就未尽事项签署补充合同，应经双方共同协商达成一致，并签署书面文件。

2. 除双方经协商一致，或依据法律、行政法规之规定，任何一方均无权终止本合同或取消其中某一部分。

第十七条 合同生效及其它

1. 双方按照本合同确定的联系方式向对方送达书面通知文件，自发出时视为履行完毕通知义务，本条通知方式可直接适用于因履行本合同引发的司法程序。

2. 本合同经甲乙双方授权代表签字或盖章并加盖单位公章后生效。一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

3. 本次的磋商文件、乙方的投标文件以及承诺书等均是合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力，乙方严格按照相关约定履行合同义务。

甲方（盖章）：河南对外经济贸易职业学院	乙方（盖章）：河南博中天虹电子技术有限公司
法定（授权）代表人：	法定（授权）代表人：李广义
地址：开封市九大街职教路口西 200 米	地址：郑州市金水区文化路 85 号 A 时代广场 1808 室

附件 1

采购分项明细表

模块一：智慧管理控制系统							
序号	名称	品牌	型号和规格	数量	单价	总价	备注
1	网络控制主机	奕星	**型号：YXMT448** **规格：** 1、主机采用 32 位高性能 ARM 处理器，内置网卡、跨网段、跨路由器，带网络 IP 搜索，程序远程升级功能；主机内置 8 口 1000M/100M/10M 以太网交换机。 2、主机网卡支持 MQTT 物联网控制协议，采用订阅/推送通讯架构传输 JSON 消息，方便与第三方 B/S 架构云平台实现快速对接。 3、内置 8 路独立电源管理功能，具有延时保护断电功能。电源管理内含 5 组电量计量检测功能，可分别输出对应电源接口的历史功耗和实时用电器功率信息。 4、内置两组幕布控制接口，1 路 12V 电子锁开锁驱动接口。	48	3750	180000	无

			5、内置四进四出 HDMI 矩阵切换器，带内部 HDMI 音频分离功能。 6、支持 4*1 HDMI 输入音频切换器，2*1 麦克风音频，其中 HDMI 输入音频音频与麦克风支持独立音量调节。 7、二路弱电开关，2 路 I/O 接口，3 路光耦输出，可作为防盗输入、报警输出；主机提供 2 路 USB 接口；主机提供 IC 卡接口，主机可存储至少 5000 张教师卡片白名单信息。 8、主机提供 zigbee 物联网接口，选配安装物联网模块后，可无线组网控制教室内灯光，空调，窗帘，风扇等物联网模块。 9、主机提供第三方录播主机控制接口，用户可自定义录播控制串行命令，实现多品牌录播主机主要控制功能。 10、可实现与学校现有智慧教室管理系统无缝对接统一管控。				
2	中控语音对讲模块	奕星	**型号：NA602** **规格：** 1、基于 ARM+DSP 架构；提供固件网络远程升级； 2、标准 RJ45 网络接口，支持跨网段、跨路由器　提供一路立体声线路输出，作为外部扩音使用； 3、内置麦克风和扬声器，配置呼叫按键；可以使用 ip 地址、编号、地址薄搜索等功能；可呼叫并与网络上其它设备进行双向对	48	1300	62400	无

			讲、网络广播；防暴金属外壳；输入电压：DC12V； 4、网络接口： 10/100Base-TX 自适应网络；网络协议： 支持 IP、ARP、ICMP、DUCP、UDP、DNS、IGMP 等； 5、与学校现有的呼叫平台对接				
3	智慧物联终端	奕星	**型号：YXGATE65** **规格：** 1、 Cortex-A7 双核 CPU，1G 主频；内置 Mali400 图像处理器；1G 内存，4 闪存；软件系统：Android4.2.2 2、有线/WIFI/ ZigBee 三网合一；是智慧教室网络控制中心，无线物联网控制中心； 3、 一路 HDMI 输出、可作为音视频直播的解码终端； 4、 一路 USB-host，一路 USB-otg 输入，可播放 USB 上的媒体文件；三路外接可编程双向 RS232 控制口，两路弱电开关和 3 路 IO 口 5、 10 寸 1024x600 高亮 IPS 液晶显示屏配可编程多点触控电容触屏 6、屏幕与读卡器一体化设计，支持 IC 卡本地或网络认证，支持刷卡开机、密码开机、扫二维码开机	48	2600	124800	无

4	网络报修服务模块	奕星	**型号：YX730** **规格：** 1、支持远程协助管理功能，在主控端通过网管系统即可集中管理操作，远程协助教师处理课堂故障，并同时监看教室端的目前工作状态，以实时提供在线支持。 2、系统提供故障处理跟踪功能，能够对每个故障进行工单派遣，对整个处理流程进行跟踪、监管，并对处理的时间长、处理的人员、报障人、故障类型等进行记录，方便学校管理部门对故障处理的进行追溯 3、支持将故障问题处置的过程形成相关知识库的功能，可以人为新增，也可以由故障处理后生成，为学校后期解决类似问题提供资料的积累。	48	650	31200	无
5	多媒体讲台	小鹰	**型号：YR-E01** **规格：** 1、上面外形规格：1300mm*710mm*970mm（左右*前后*高度），详细尺寸以使用方要求为准； 2、讲台采用开放式设计，避免老师上课开关锁问题而引发的教	48	3800	182400	无

			学事故； 3、显示器、中央控制系统、露在外面，读卡器采用隐藏式设计教室操作使用说明置上，美观大方，利于操作 ；刷卡开启设备全部上电，根据课程自由设计关闭时间，具备课程表安排及远程管理功能。 4、合理的设备分布及尺寸安排，国际 19 英寸机架设计；有专门放置书包教案及水杯，有专门放置粉笔设计。 5、钢木结合材料，整个外檐及台面采用高档纯实木，学校徽标采用实木雕刻，让老师使用更舒适，钢制材质，保证了多媒体设备的安全性，及防盗功能。 6、讲台整体采用分体式结构，更利于搬运及运输。 7、讲台桌面有合金接口面板： ①一路电源插口②一路网口③一路 VGA 接口和 HDMI（或留出线孔）④一路音频⑤2 路 USB 插孔⑥一路麦克接口 8、讲台内部设计有“强弱电“分离走线器，强弱电分开走线，内部更具条理性，更安全；桌面采用全新抗倍特材质，更加防潮防划，耐高温，防腐蚀；显示器开孔尺寸 23.6 寸				

6	施工及线材等附件	国标	**型号：国标** **规格：** 1、满足智慧管理控制系统系统所需的所有线材，包括但不限于网络线、控制线、电源线等； 2、如我方中标，提供智慧管理控制系统系统倒排施工计划表，并对该计划进行简要说明，以及完成该计划所面临的挑战及应对方案，确保按时保质完成工程。	48	800	38400	无
模块二：多媒体教学网管理平台及触控系统							
序号	**名称**	**品牌**	**型号和规格**	**数量**	**单价**	**总价**	**备注**
1	批注触摸屏键盘鼠标	艾博德	**型号：TE-BL-23.6** **规格：** 1.显示屏尺寸 23.6 英寸;一体化设计，整机屏幕采用 4mm 钢化玻璃，透光率达到 92%，防爆、防划、防撞，表面防撞击,使用 1.0kg 钢球，在 1.5m 处自由落体撞击整机;液晶显示屏慕的钢化玻璃 2、触控玻璃符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中的技术要求，通过玻璃碎片状态、弯曲度、外观质量、抗冲击、玻璃表面应力、	48	2300	110400	无

			霰弹袋冲击性能检验，表面应力 100Mpa。 玻璃具有防飞溅试验功能，具有防飞溅功能，玻璃破碎不溅出伤人。 3、触控玻璃具有防飞溅试验功能，具有防飞溅功能，玻璃破碎不溅出伤人，符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中的技术要求，通过玻璃碎片状态、弯曲度、外观质量、抗冲击、玻璃表面应力、霰弹袋冲击性能检验，表面应力 100Mpa。 4、整机通过根据 GB/T 17626.2-2018、GB/T17626.4-2018、GB/T17626.5-2019 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗干扰度试验》标准要求，整机满足接触放电下抗扰度电平 4kv 且外壳、按键、屏幕三项抗扰度电平 8kv，仍能持续工作，没有发生性能的降低。 5、防静电、防雷击采用电源输入线对线 3KV，线对地进行 8KV 雷击试验，功能无异常，达到浪涌 5 级。信号端子口具有抗静电干扰功能，确保外连设备间的信号稳定及设备安全。 6、具有低蓝光护眼 LED 灯，支持手动开启或关闭低蓝光护眼模式，符合 IEC62471:2006 标准中无危害要求，检测结果数值 0.48。依据 GB/T 20145-2006 国家标准整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）0.3，满足 IECTR62778:2014 蓝光危害 RG0 级别。				

2	多媒体教学终端	H3C	**型号：X5-020t** **规格：** 1、机型：分体台式机； 2、处理器：Intel 酷睿 i5-10400 处理器； 3、主板：Intel B560 芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能。 4、内存：8GB DDR4，2 根内存插槽，最大支持 64GB DDR4 3200MHz 内存；硬盘：256 GB M.2 Nvme 固态硬盘；显卡：集显显卡；音频：集成 5.1 声道声卡，支持前 2 后 3 音频接口； 5、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡+无线网卡支持 WiFi6，支持蓝牙 5.2； 6、I/O 扩展槽：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1,1 个 PCI；M.2 扩展槽：2 个 M.2； 7、USB 接口：10 个 USB 接口，其中 6 个 USB3.2 接口；其他接口：主板原生 VGA + HDMI + DP 3 个视频输出端口；1 个原生串口，2 个 PS/2 接口，1 个 RJ-45 接口； 8、机箱：17L，顶置电源开关，免工具开启机箱，前置可拆洗防尘罩； 9、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统；	60	3700	222000	无

3	多媒体教学网终端软件	和信	**型号：下一代云桌面系统 V4.0** **规格：** 1、支持离线超管功能，可以直接在客户机终端上开启镜像模版并进行修改，并支持在广域网线路上将修改的镜像模版文件自动上传到服务器或者指定目录上。 2、为保障教学环境的业务连续性，系统保证支持网络和硬盘双启动方式：当终端电脑出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启。终端自动更新时可以通过管理端的更新进度条查看更新状态； 3、支持自动还原和更新，客户机只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态；在无 DHCP 情况下，也能够实现所有客户机的更新并支持对客户机进行统一远程开机、重启等操作。系统支持创建单镜像和多节点镜像； 4、支持使用 PC、笔记本、云终端、手机、平板等作为虚拟桌面终端，支持 Android、IOS 等手机、平板访问虚拟桌面。； 5、满足终端无分区无系统情况下的自动部署功能，在终端系统初始化启动的时候，无需人工干预，系统可自动根据终端硬盘大小的不同实现终端硬盘不同的分区策略。可在管理平台预创建自动部署策略，自动部署策略中可指定自动分区个数、镜像数据缓	48	500	24000	无

			存所在分区，并可按百分比配置各个分区大小。 6、支持数据快照与恢复功能，可以随时在客户机终端上进入快照状态安装应用或驱动，保存为快照节点，保存快照数量不受限制，当系统文件发生损坏或需要退回某个桌面环境，可随时恢复到指定节点快照。快照操作支持快照开启、保存、重置、删除和撤销等多种类型。； 7、支持对终端本地的硬盘保护，可对本地硬盘中 10 个的分区进行不保护、还原和不还原三种模式设定。 8、客户端应当具有个人云盘功能，用户存储的数据在服务器端以加密单文件形式保存。用户在任何一台虚拟终端上都可以基于独立的用户密码系统打开磁盘空间。				
4	计算机主机	H3C	**型号：X5-020s** **规格：** 1、机型：分体台式机；不含显示器 2、处理器：Intel 酷睿 I5-10400 处理器； 3、主板：Intel B560 芯片组，主板自带蜂鸣器，借助蜂鸣器长短声音的组合，实现故障报警检测功能。 4、内存：16GB DDR4，2 根内存插槽，最大支持 64GB DDR4 3200MHz 内存；硬盘：512GB M.2 NVMe 固态硬盘；显卡：集成显卡；	10	4200	42000	无

			5、音频：集成 5.1 声道声卡，支持前 2 后 3 音频接口； 6、网卡：集成 10/100/1000M 自适应千兆网卡； 7、I/O 扩展槽：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1，1 个 PCI；M.2 扩展槽：2 个 M.2； 8、USB 接口：10 个 USB 接口，其中 6 个 USB3.2 接口；其他接口：主板原生 VGA + HDMI + DP 3 个视频输出端口；1 个原生串口，2 个 PS/2 接口，1 个 RJ-45 接口； 9、机箱：10L，顶置电源开关，前置可拆洗防尘罩；操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统；				
模块三：多媒体显示系统							
序号	**名称**	**品牌**	**型号和规格**	**数量**	**单价**	**总价**	**备注**
1	超短焦高清投影机	爱普生	**型号：CB-770F** **规格：** 1、激光光源，20000 小时光源寿命；色彩亮度 4,100 流明 2、3LCD 投影技术，液晶面板尺寸 0.62 英寸含微透镜 3、亮度 4,100 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：Full HD（1920*1080），对比度 2500000:1（符合 ISO21118 标准） 4、投射比：0.25-0.35、镜头参数：F=1.6 f= 3.7mm；数字变	45	14000	630000	无

			焦：1.35 倍 5、重量 5.9KG；整机功耗 263W 6、内置 16W 扬声器；支持快速启动，5 秒迅速开机，无需等待 7、HDMI×3、VGA×2、RS-232C×1，RJ45×1，USB Type A×1，USB Type A（5V 2A 供电）×1，USB Type B（For Service）×1，内置无线网卡； 8、支持 Wi-Fi CERTIFIED Miracast（Screen Mirroring），实现手机、平板、电脑等智能设备无线网络投影；内置四画面分割投影功能（即单台投影机能同时并列显示四个画面） 9、支持 16:6；21：9 宽屏显示（在此模式下同样可以使用四画面分割投影功能）；支持细节增强功能，大幅增强投影机的清晰度，使得文字和图片更加清晰 10、支持快速四角调节，梯形、弧形等几何校正功能、支持网络监控 11、专业防尘过滤网：12000 小时（标准模式）；20000 小时（扩展模式）				
2	长焦焦宽屏投影机	光峰	**型号：AL-DFH715** **规格：** 1、投影技术:采用 DLP 显示技术；	3	16000	48000	无

			2、标准亮度 5800ANSI 流明； 3、采用采用 ALPD 单色激光四色荧光粉色轮成像技术，纯激光光源，光源寿命 25000 小时； 4、标准分辨率 1920*1080、对比度 5000000:1； 5、支持电动镜头位移，电动聚焦，电动镜头变焦，变焦比例 1.6 倍； 6、激光安全等级：CLASS 1； 7、整机外壳防护等级试验（IP5X），光源外壳防护等级试验（IP6X）。 8、 重量：9.8KG； 9、光源寿命 25000 小时（正常模式）				
3	画框硬屏	定制	**型号：定制** **规格：** 120 寸 16:10 高端超窄边框架幕布 背板装修 保障硬度 美观大方 可清洗	45	1400	63000	无
4	150 寸宽屏幕布	三星	**型号：150 寸宽屏幕布** **规格：** 1、尺寸:150 寸 16：9 投影幕；	3	900	2700	无

			2、外壳由金属板冲压机械加工成型，静电喷涂； 3、幕布通过消防阻燃测试。微型同步电机控制，操作灵活；				
5	推拉黑板 1	科达	**型号：KD301-4L-01** **规格：** 1、黑板上下升降结构，整体美观。 2、黑板尺寸：2700mm(长)×1500mm(高)，由 2 块同等大小可上下交替且预留粉笔板书数字化升级的书写板组装而成，整体外径可根据实际情况进行适当调整；采用铝合金边框，边框为 5 米*1.5 米。 3、书写板面材质：采用优质烤漆板面，厚度 0.30mm，整板无拼接，不变形。颜色：墨绿色。硬度：涂层硬度 9H； 4、粉笔槽：具有同黑板长度一致的一体式储水及粉笔存放槽，1900mm×900mm×65mm（长×宽×厚），壁厚 1.5mm：包括粉笔存放位置、板擦存放位置、储水及板擦压水装置等；外观结构：压水和清水侧分开，设计有中间凸起压水篦子；和清水侧浮力板，使用方便；*板擦：外形尺寸 200X50X45mm（长宽厚）采用高密度、存水效果好的乳胶海绵，擦拭效果好。板擦手柄为黑色 ABS 材质，手感好便于擦拭，两侧配有刮水条，黄色海绵采用弧形沟槽设计，能在擦拭过程中刮除书写板的残留水渍：确保在擦拭过	45	3600	162000	无

			程中 100%无尘，避免了粉尘对师生健康的伤害，也避免了粉尘对电教设备的影响。				
6	推拉黑板 2	科达	**型号：KD301-4L-02** **规格：** 1、黑板上下升降结构，整体美观。 2、黑板尺寸：6000mm(长)×1500mm(高)，由 2 块同等大小可上下交替且预留粉笔板书数字化升级的书写板组装而成，整体外径可根据实际情况进行适当调整；一侧是 150 寸画框幕，跟黑板是一个整体。 3、书写面板：书写面板：颜色：采用优质烤漆板，绿色；硬度：涂层硬度 9H； 4、粉笔槽：具有同黑板长度一致的一体式储水及粉笔存放槽，1900mm×900mm×65mm（长×宽×厚），壁厚 1.5mm：包括粉笔存放位置、板擦存放位置、储水及板擦压水装置等；外观结构：压水和清水侧分开，设计有中间凸起压水篦子；和清水侧浮力板，使用方便；*板擦：外形尺寸 200X50X45mm（长宽厚）采用高密度、存水效果好的乳胶海绵，擦拭效果好。板擦手柄为黑色 ABS 材质，手感好便于擦拭，两侧配有刮水条，黄色海绵采用弧形沟槽设计，能在擦拭过程中刮除书写板的残留水渍。	3	3800	11400	无

模块四：电子班牌系统							
序号	名称	品牌	型号和规格	数量	单价	总价	备注
1	智慧班牌系统	奕星	**型号：SCc20L10** **规格：** 1、产品采用高强度一体无缝折弯合金外框，外加装修外框，采用固定显示教室名称及类型的灯箱和动态触控屏分段式设计。 2、灯箱显示教室名称及类型采用定制雕刻设计，功率 3W 可 24 小时不断电工作 3、灯箱采用双色灯设计，可根据排课有课、没课用不同颜色显示教室名称及类型； 4、10.1 英寸电容式触摸屏，支持 10 点触控，响应速度 3ms，分辨率 1920*1080，显示比例 16:9。 5、屏幕亮度 500cd/m²；对比度 1500:1。 6、摄像头：宽动态 200 万像素 高清摄像头，120 度广角，可支持学生无卡考勤签到、登录个人界面等。 7、CPU 四核，主频 1.8GHz；系统运行内存 2GB DDR3，存储容量 8GB，并支持扩展。	48	2400	115200	无

2	信息发布终端软件	奕星	**型号：V3.0** **规格：** 1、信息发布包括：校园信息、班级信息、课表、考勤、作业、网页六大信息模块； 2、网页信息：可与校园网子网址对接，显示学校最新动态、新闻等信息； 3、与教务系统课表、一卡通对接后，自动同步课表数据； 4、督导巡课：班牌系统与教室内监控系统对接后，校方领导在班级班牌上即可看到教室内师生上课的画面； 5、系统可以抓取课中教师电脑的桌面实时画面显示在班牌上，方便巡课领导查看； 6、显示界面实时展示显示时钟、日期、温度、湿度等信息，可与六大模块信息内容同屏显示； 7、信息发布系统可与原有多媒体设备管理平台无缝对接，实现一个平台内统一管理，数据互通；	48	220	10560	无
模块五：扩音系统							
序号	**名称**	**品牌**	**型号和规格**	**数量**	**单价**	**总价**	**备注**

1	数字红外无线教学扩声系统控制盒	TAIDEN	**型号：TES-5600BX1/30** **规格：** 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； 2、DQPSK 数字调制/解调技术；可通过 1 个 USB 接口接驳话筒充电底座或者有线麦克风 3、输出功率 60 W×2 只（8 Ω）；、30 W×4 只（8 Ω）； 4、具备 2 路线路输入（PC IN）并具备相对应的音量调节旋钮，1 路线路输出（LINE），2 路 USB 接口； 5、可通过 1 个 USB 接口连接到电脑，可配合数字红外无线麦克风实现 PPT 翻页功能 6、频率响应（主机-主机）50 Hz ~ 20 kHz 7、信噪比：94 dBA 8、总谐波失真：0.04%；动态范围：86dB9、对灯光的抗干扰性：良好 10、辐射距离：25 米 11、具备 IN1、IN2、MIC、低音、高音、总音量 6 路旋钮控制音量大小，极大的方便声音的调试工作；具备 4 路拨码开关，对应啸叫抑制、频点选择、话筒低切、自动衰减 4 个功能；具备两个	45	1800	81000	无

			RJ45 数字红外接收器接口				
2	数字红外接收器	TAIDEN	**型号：TES-5600RN1/30（HWJSQ）** **规格：** 1、数字红外音频传输及控制技术； 2、不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境；1 个 RJ45 接口传输数字红外信号	51	1500	76500	无
3	壁挂式音箱	TAIDEN	**型号：TES-5600RN1/30（BGYX）** **规格：** 1、两路低音反射式扬声系统； 2、配备 U 角支架；频率响应 65 Hz ~ 20 kHz；定阻输入： 8 Ω；额定功率 40 W； 灵敏度 90 dB； 3、扩声系统主机（控制盒）、接收器、音箱、无线麦克风、有线麦克风同一品牌	102	600	61200	无
4	有线麦克风	TAIDEN	**型号：TES-5600CSML** **规格：** 1、数字红外无线麦克风充电座与鹅颈麦克风二合一设计，无线话筒即充即用； 2、可拆卸话筒杆，标配 60cm 话筒杆， 也可选配 50cm 或 70cm	48	1300	62400	无

			话筒杆； 3、具有 1 个充电卡槽对数字红外无线麦克风进行充电；充电卡槽底部回弹式触点设计，与无线话筒底部触碰即可充电； 4、充电槽含电子锁，话筒放入，自动锁闭，以免无关人员带走，电子锁可通过微信小程序及一卡通刷开；具备 1 个中控接口，支持中控通过 232 协议进行解锁控制； 5、两个 USB 连接口，一个连接至数字红外系统主机 USB 接口实现音频信号的数字无损传输，一个 USB 连接通用的 5V 电源实现充电槽的充电； 6、开锁 APP 具备软件著作权证书 7、鹅颈话筒发言开关带指示灯； 8、与数字红外无线麦克风同一品牌。				
5	数字红外无线麦克风	TAIDEN	**型号：TES-5600N_W** **规格：** 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（拒绝需要对频及调频的其他技术方式）； 2、扩展性能强，具有 3.5 mm 音频输入接口； 3、内置激光笔功能； 4、可充电锂电池，2300mAh，电池可持续使用 7 个小时；不接受	58	800	46400	无

			落后的镍氢电池和镍镉电池； 5、具有电量提示，支持 Micro USB 口充电（兼容手机充电器）；具备触点式充电接口，支持放入配套的充电底座进行充电； 6、具备锁孔，插入充电底座时支持电子锁，防止无关人员带走；支持话筒频点设定 7、PPT 翻页功能； 8、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大于 6 只；当发言者在设定时间内无发言时，自动关闭红外信号发射； 9、信噪比 94 dBA；总谐波失真 0.04%；调制技术：DQPSK 10、重量：80g，方便佩戴 11、通过不同的配件，可实现颈挂式、领夹式、手持使用。				
6	数字红外无线教学扩声系统主机	TAIDEN	**型号：TES-5600BX2/30** **规格：** 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； 2、2、DQPSK 数字调制/解调技术； 3、3、双频，支持 2 个无线麦克风同时工作；可通过 1 个 USB 接口接驳话筒充电底座或者有线麦克风	3	2700	8100	无

			4、4、设备内置数字音频功放，具有 2 个扬声器接口；输出功率 60 W×2 只（8 Ω）；、30 W×4 只（8 Ω） ；具备 2 路线路输入(PC IN)并具备相对应的音量调节旋钮，1 路线路输出(LINE)，2 路 USB 接口；可通过 1 个 USB 接口连接到电脑，可配合数字红外无线麦克风实现 PPT 翻页功能 5、5、频率响应（主机-主机）50 Hz ~ 20 kHz 6、6、信噪比：95 dBA 7、7、总谐波失真：0.04% 8、8、动态范围：86dB 9、9、对灯光的抗干扰性：良好，辐射距离：25 米 10、10、具备 IN1、IN2、MIC、低音、高音、总音量 6 路旋钮控制音量大小，极大的方便声音的调试工作；具备 4 路拨码开关，对应啸叫抑制、频点选择、话筒低切、自动衰减 4 个功能				
7	无线手持话筒及充电底座	TAIDEN	**型号：TES-5602A/G** **规格：** 1、手持式红外麦克风,在不同房间之间使用，无需对频，即开即用，简单方便（拒绝需要对频及调频的其他技术方式）； 2、2、扩展性能强，支持外部音频输入（Ø 3.5 mm AUDIO IN），与其它音频设备（如 MP3、手机等）组合，传输更随意；	3	1200	3600	无

			3、3、具备话筒频点设定拨码开关和灵敏度设定拨码开关； 4、4、可充电锂电池容量 1600mAh，拒绝较落后的镍氢及镍镉电池产品，具有电量提示灯； 5、5、使用智能手机通用的 Micro USB 充电接口，另外有触点式充电设计支持充电底座；智能控制红外发射角度； 6、6、重力感应功能，检测到手持麦克风长时间水平放置时，自动关机； 7、7、频率响应：50 Hz ~ 18 kHz； 8、8、 信噪比 85 dBA；11、总谐波失真 0.06%；DQPSK 数字调制/解调技术 9、含：手持麦克风充电底座				
模块六：备品配件							
序号	**名称**	**品牌**	**型号和规格**	**数量**	**单价**	**总价**	**备注**
1	电池	TAIDEN	**型号：TES-5600BAT** **规格：** 锂离子电池，1600 毫安时，3.7V（供红外手持无线麦使用）	50	80	4000	无
2	线材	国标	**型号：国标**	10	500	5000	无

			规格： HDMI 线、VGA 线、DP 转接头、视频切换器、USB 扩展器、电源线、六类网线等				
模块七：教学督导 AI 智慧平台							
序号	**名称**	**品牌**	**型号和规格**	**数量**	**单价**	**总价**	**备注**
1	直播录播扩展主机	小鹰	**型号：XY-CL500** **规格：** 1、视频输入：2 路 HDMI 接口（支持 4K 信号输入）；视频输出：3 路 HDMI 接口(其中 1 路支持 4K 输出，1 路支持环通(HDMI LOOP)输出）；控制接口：2 个 RS-232 接口，2 个 RS485 接口；其他接口：2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、内置 2 个 SATA 接口（内置 1TB 2.5 寸硬盘） 具有状态指示灯，可根据指示灯的不同颜色展示设备运行情况，包括：蓝灯常亮，开机；红灯常亮，软件关机；灯灭，硬件关机；蓝灯闪烁，录像下载中；红灯闪烁，设备异常。 2、机架式 1U 支持 4 路 POE 即插即用网口，连接网络视频的输入;支持最大 6 路网络视频接入功能；支持接入的网络摄像机	100	8630	863000	无

			编码格式为H.264或H.265；支持接入网络摄像机的分辨率最大为3840×2160. 3、2个千兆网口支持配置2个不同网段的IP地址，可实现单向或双向数据传输，支持局域网和广域网连接；4个POE网口，与千兆网口彼此物理隔离，独立工作，互不影响。 4、直播录播功能：直播支持一个主讲教室，多个听讲教室，可支持1个主教室、8个从教室的音视频接入会议；连接控制：支持主教室发起会议和结束会议，支持从教室的加入会议和退出会议；支持加密功能，用户需要输入特定的会议ID号及密钥才能作为从教室连接会议；支持主教室对会议的控制，包括会议音频接收控制、复合流接收控制、从教室音频或视频发送控制，也可将一个或多个从教室剔除；视图模式控制：支持手动模式或自动模式。自动模式是根据接入会议方的数量进行画面自动分割；手动模式是用户可以配置默认的画面分割方式；支持主教室对从教室发起学生点名。 5、支持多方互动与提问模式；多方互动是指主教室、从教室多方参与，多方均可音视频交流，主、从教室可以进行互动控制；提问模式是指主教室与某个从教室点对点进行问答，其他从教室可旁听；支持跨校区多点互动功能。 6、主机支持检测网络状态，包括：互动链路网络状况，丢包与				

			重传信息等。 7、支持新建、删除、修改、查询人脸库，可单张、批量导入导出人脸名单功能；支持设置 16 个人脸库，库容 100000 张人脸图片；人脸图片具有姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省、市、建模状态等属性；人脸库支持 4 个自定义标签。人脸库图片支持以图搜图，支持安属性检索，搜索结果可以列表或图表的形式展示。支持人脸库整库的加密导入导出。 8、支持人脸比对报警，可关联相应人脸库，支持设置人脸相似度 0-100，支持报警布防和联动，支持推送报警信息至客户端；支持双通道人脸比对，可同时对学生和教师进行人脸比对（点名或考勤）。 9、支持对图像中的人员（学生）玩手机、听讲、起立、阅读、书写、举手、朝向（前、后、左、右）、趴桌子等行为进行课堂行为分析功能；支持对课堂人员行为分析结果实时上传中心功能；支持远程客户端对学生行为分析的结果与图片进行存储与检索；支持对图像中的人员（学生）的高兴、惊讶、厌恶、难过、愤怒、害怕等表情进行分析；支持对课堂人员表情分析结果实时上传中心；支持远程客户端对学生表情分析的结果与图片进行存储与检索；支持学生行为图与人脸库进行比对，比对匹配后可自动进行数据关联，可查询具体学生的行为数据、人脸图等信息。				

			10、支持课堂数据、人脸对比、行为分析的数据查询。课堂数据包括但不限于：PPT 报警、单个学生报警、多个学生报警、教师上下讲台、书写板书报警、教师开始授课报警、教师走动报警、教师离开报警、教师奔跑报警、教师多人报警人脸比对包括：人员名称查询、考勤数据查询、表情查询、相似度查询行为分析包括：学生行为分析和教师行为分析人脸分析速度平均 12 张/秒；行为分析速度平均 12 张/秒；在互动过程中，由于网络问题断开连接，当网络恢复之后，录播主机能够自动加入到原先的互动教室中。 11、支持统计抬头率数据，具有本地化边缘计算能力。 12、采用 4 核处理器，Linux 系统，内存≥3GB 13、与学校原有的学生 4K 录播摄像机做对接无缝对接				
2	4K 摄像机（含软件）	小鹰	**型号：XY-GT4K-T** **规格：** 1、教师摄像机镜头采用 4K 专业定焦 8mm 光学镜头，水平视场角 45°，均支持 4K 超高清画面录制； 2、一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K@30fps 图像编码输出，同时向下兼容 1080p，720p 等分辨率； 3、内置图像识别与跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪	48	4050	194400	无

			主机即可实现平滑自然的跟踪效果； 4、全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致； 5、整机接口:1 路 RJ45；1 路 SDI；1 路 DC12V/1A；支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可同时输出特写和全景两路画面； 6、采用 SONY 星光级超高性噪比的全新 CMOS 图像传感器，传感器尺寸：CMOS 1/2.5 英寸，传感器有效像素 850 万；支持 LDC，支持 EPTZ，支持数字变倍；最低照度：0.05 Lux @（F1.8, AGC ON）；电子快门：1/30s ~ 1/10000s； 7、支持 2D&3D 数字降噪，信噪比 50dB；支持 H.264、H.265 视频编码格式；主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 720x480，360x240；辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 720x480，360x24；视频码率：96Kbps ~ 16384Kbps；帧率：50Hz：最大 25fps； 60Hz：最大 30fps； 8、网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF；功耗：5W； 9、净重：0.6kg； 10、4K 高清摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能；				

			11、通过两台 4K 高清摄像机可实现 4 路视频场景的跟踪定位功能；教师的特写和全景画面，学生的特写和全景画面，各通过一台摄像机完成； 12、采用智能图像识别算法，每台高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换： a)当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域走动时，自动切换到教师全景； b)学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；				
3	多维感知教室专用智能设备	海康威视	**型号：iDS-EGD0ABCDEFG-UVWS** **规格：** 1、人脸检测功能检验：可对监控画面中出现的人脸进行检测和框选，进行人脸小图抓拍及上传 2、人脸抓图功能检验：白天天气晴朗无遮档，可对距离样机 20m 处的人脸进行抓拍，并生成分辨率不小于 110x 120 的人脸图片 3、全景联动定位功能检验：通过 IE 浏览器圈定全景摄像机监视画面中的任意区域，在细节摄像机可达到的旋转范围内，细节摄像机可将该区域置于视频图像中心，并对该区域进行放大或缩小	48	5500	264000	无

			4、行为属性检测功能检验：细节摄像机可对监视画面中多个人员的行为属性（站立、举手）进行检测并对人员头肩照进行抓拍，可通过客户端软件将人员头肩照及行为属性（站立、举手）进行上传、支持双路学生无感点名考勤功能 5、支持学生起立检测功能；支持学生抬头率统计功能；人员头肩照比对功能检验：可将通过细节摄像机抓拍的人员头肩照与数据库中的人员头肩照进行比对，当比对照片达到设定的相似阈值时，可给出报警提示 6、相机配备双镜头（全景相机、特写相机），集合定点看全景、动点看细节的优势，采用一体化设计，达到单产品既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析 7、主码流视频分辨率与帧率： 全景摄像机：50HZ：3840*2160、25 帧/秒；60HZ：3840*2160、30 帧/秒； 细节摄像机：50HZ：3840*2160、25 帧/秒；60HZ：3840*2160、30 帧/秒； 抓拍图片分辨力（像素数）： 通道 1：最大为 3840*2160； 通道 2：最大为 3840*2160； 8、全景相机视场角须 100°，以保证能够看清教室全景；				

			9、特写相机须有透明罩，以保障设备运行时不影响课堂，同时保证采集的图像不出现明显色散、变形和重影现象； 特写相机须支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍； 特写相机水平选择范围 180°，垂直旋转范围在 0~90° 间 特写相机云台定位准确度 0.1°，相机转动平稳，不影响观看效果 样机处于录像状态，分辨率设置为 3840 x 2160、帧率设为 25fps、开启 smart265 功能、码率设置为 1Mbps 的情况下，视频画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、毛边现象 10、设备接口：RJ45 网络接口 1，音频输入 1，音频输出 1，SD 卡接口 1 电源供应：DC12V，支持 POE 供电： 相机支持宽动态，宽动态能力评分 140 相机支持自动增益、自动白平衡、逆光补偿、电子快门、自动聚焦等功能 相机可根据不同场景自动调节光圈大小 当检测到画面有虚焦、亮度异常现象时，可触发报警 特写相机支持设置 1024 个预置点，具有自动扫描、自动巡航功能 11、相机支持字符叠加功能，字体大小、颜色可设置				

			支持在画面上叠加图片，叠加位置可调 视音频失步时间 1s 12、第三码流视频分辨率与帧率： 全景摄像机：50HZ：1920*1080、25 帧/秒；60HZ：1920*1080、30 帧/秒； 细节摄像机：50HZ：1920*1080、25 帧/秒；60HZ：1920*1080、30 帧/秒； 输出图像几何失真小于等于 3% 水平中心分辨率：通道 2：1900TVL				
4	AI 智慧教室管理软件	海康威视	**型号：Infovision iEducation-Colleges 高教教学管理平台** **规格：** 1、支持以课表形式展示出勤记录，支持以不同条件筛选展示课表；支持按周切换课表；持具有权限的用户按不同条件筛选查看学生的人脸点名结果的统计表；支持具有权限的用户按不同条件筛选查看全校教师出勤情况、学生到课率信息，学生课程抬头率信息； 2、补签审核：支持查看学生补签申请记录及申请详情；支持任课老师审核学生的补签申请；支持配置考勤结果推动，支持课中、课后考勤推送；课中推送时间可设置	48	300	14400	无

			3、支持评课人提交课程评价表（可自定义）、对课程进行评价，观摩人和讲授人可以查看评价表；支持通过二维码和密码分享直播，可以通过手机 app 扫描二维码或输入密码观看； 4、支持讲授人、评课人、观摩人进行留言；支持查看直播开始时间、学科、直播名称、对应知识点、讲授人；支持快速搜索，老师按我讲授、我参与的课程进行快速搜索 录播；支持课表计划录课和申请录课两种录课模式； 5、未发布课程仅课程参与教师（讲授人、评课人、观摩人）可查看相关信息；已发布课程，则课程对应的资源空间内用户可查看；课程预约成功后，支持以待办形式通知讲授人、评课人、观摩人课程信息；支持手机 APP 与 Web 端在线观看课程，并发表留言；支持评课人在点播过程中，针对视频片段（以视频开始时间、结束时间作为标记）进行文字评论； 6、支持在课表页快速发布课程到指定资源并查看资源审核状态；支持通过资源空间、资源发布状态和名称对资源进行筛选搜索；支持按照创建时间、教师、知识点、学科搜索查询课程资源； 7、支持筛选正在上课的教室，支持按照教室/教师/班级的维度进行课堂巡查； 8、支持对实时、回放视频画面截图或截取录像片段；支持文字评价；支持按自定义评价表，对课程进行评价表打分；				

5	教管大数据分析及可视化系统	小鹰	**型号：V2.0** **规格：** 1、实现多校区、多教室、多系统统一平台融合管理，统一大数据展示。 2、提供电子地图查看学校各楼栋的设备数量、能耗情况等，电子地图引擎原生具备 GIS 与 BIM 无缝融合的可视化能力，对层级进行分类：map、campus、building、floor、room、thing，支持层级之间平滑下钻和交互定义。 3、融合管控：将智慧教室内的软件、硬件等设备统一管理，实现平台一键操控、远程控制。通过 IP 对讲机器等设备还能实现语音对讲，操作简单便捷，更方便老师上课操作、更有利于教学工具的使用。 4、智慧教学融合看板： 大数据展示排课、上课、出勤情况。可视化方式显示教室使用情况，可视化方式显示刷卡记录，督导画面：具体教室画面，学生 AI 数据等； 5、资产&运维大数据看板： 1）看板左边为资产内容，右边为运维内容，中间为重点监控设备情况，数据精确到楼栋	1	50000	50000	无

			2）针对重点设备进行品牌分析，显示所有设备到年限的分布，显示重点设备的数量、能耗、运维信息；对设备故障进行统计分析 3）显示故障排列前 5 的统计，显示能耗排列前 5 的统计，并显示前 2 个月的统计对照； 和学校现有系统可进行实时数据交互。				
6	结构化存储服务器	**海康威视**	**型号：DS-A71048R** **规格：** 1、服务器配置：1 颗 64 位多核处理器，4GB 内存，内存支持扩展到 256GB，内置 128GSSD 固态硬盘（可以扩展到 2 个 SSD 作为缓存盘），支持热插拔冗余温控调速风扇。 支持热插拔 2+1AC220V 或 2+1 直流冗余金牌电源供电 2、标配 2 个千兆网口，可增扩 6 个千兆网口，或可增扩 4 个万兆网口或 6 个 HDMI 接口或 4 个 SAS3.0 接口可接入硬盘 48 块，支持 SATA 和 SAS 混插，支持不同品牌（希捷、西数、东芝、海康威视）的硬盘混插；并支持 12 级扩展柜级联扩展；可支持 12GBSAS 扩展口配备独立元数据系统、支持元数据系统组成 RAID 和网络 RAID（N+M 配置，且 M 8） 3、支持本地文件存储，本地文件可上传和下载；网络中断后重	1	19500	19500	无

			新恢复，可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过 IE 浏览器设置自动回传和手动回传；支持 256 路 4Mbps 的录像回传。 4、可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；可输入车牌号码可查证出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索；持浓缩播放，有报警事件的可按正常倍速播放，无报警事件的录像可快速播放；支持视频摘要回放。 5、支持磁盘冷启动，设备可自动判断磁盘异常，可通过磁盘冷启动进行恢复操作，业务不中断； 6、支持 4 个容器，可在不同容器里存放不同业务模块，业务可做到故障隔离，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块。系统可自动重启业务模块并恢复原有业务。 7、可扩展支持将前端一路视频流同时存入两台存储；支持双机间编码器和录像同步，故障时可进行互相接管				
7	存储硬盘	希捷	**型号：ST6000VX001** **规格：** 8T 专用企业级硬盘，7200 转	20	970	19400	无
8	服务器	H3C	**型号：R4900 G3**	1	15000	15000	32G 内存

			规格： 1、2U，标配原厂导轨 2、Intel 至强可扩展系列处理器 3204(1.9GHz/6 核/8.25MB/85W) 3、内存 32GB DDR4 4、可配置 3 块双宽或 8 块单宽 GPU 卡 5、5 个 USB3.0 接口，最高可扩展至 6 个 USB 接口；标配 1 个 VGA，可选配支持最高 2 个 VGA 接口；持后部独立的管理端口； 6、UEFI 安全启动；支持中国标准 TCM 1.0 可信计算。可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。				
9	流媒体服务器	H3C	**型号：R4900 G3** **规格：** 1、2U，标配原厂导轨 2、Intel 至强可扩展系列处理器 4210R(2.4GHz/10 核/13.75MB/100W) 3、内存 64GB DDR4 4、可配置 3 块双宽或 8 块单宽 GPU 卡 5、5 个 USB3.0 接口，最高可扩展至 6 个 USB 接口；标配 1 个 VGA，可选配支持最高 2 个 VGA 接口；持后部独立的管理端口；	1	16500	16500	64G 内存

			6、UEFI 安全启动；支持中国标准 TCM 1.0 可信计算。可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。				
10	售后服务	博中	**型号：定制** **规格：** 售后服务响应：售后技术支持人员 1 人；技术人员是计算机、机电、网络等相关专业毕业生，有 1 年以上相关工作经验，项目整体质保期为三年。第一、二年提供现场 7*24 小时技术支持服务，所有技术支持人员熟练调试设备类型包含智能控制系统、录播直播系统、音视频系统、AI 软件平台、计算机、网络设备等所有学校现有设备，第三年维护服务标准为故障响应不超过两小时，到达现场不超过 12 小时，保障故障排除时间不超过 24 小时。	1	100000	100000	无

附件 2

中 标 通 知 书

中标人：河南博中天虹电子技术有限公司

根据河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目招标文件和你单位于2023年09月07日提交的投标文件，经评标委员会根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定及竞争性磋商文件确定的评标标准和方法，已完成评审工作，现确定你单位为河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目（一标段）中标人，颁发此证书。

采购人（盖章）：河南对外经济贸易职业学院

2023年09月08日

中标内容及条件

采购编号：豫财招标采购-2023-788
包号：豫政采(2)20231245-1

采购人	河南对外经济贸易职业学院		
中标人	河南博中天虹电子技术有限公司		
项目名称及标段	河南对外经济贸易职业学院智慧教室建设提升项目（一标段）		
采购方式	公开招标	中标价（单位：元）	3964860.00
质保期	三年	交货期	签订合同之日起36日历天内完成交货、安装调试完毕

遵守事项：

1、中标通知书对采购人和中标人具有法律效力。

2、中标人和采购人应当自中标通知书发出之日起15日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同；采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

3、中标人不与采购人订立合同的，取消其中标资格。

4、中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

代理机构（盖章）：河南达诺工程咨询服务有限公司

2023年09月08日

附件 3

合同一般条款

1. 甲方（采购人全称): 河南对外经济贸易职业学院

乙方（投标人全称): 河南博中天虹电子技术有限公司

2. 投标总报价：**3964860** 元

3. 质保期：验收合格之日起 **3** 年。

4. 质量要求：合格，符合国家相关规范标准及采购人要求。

5. 合同履行期限（交货期）：签订合同之日起 36 日历天内完成交货、安装调试完毕。

6. 投标有效期：递交投标文件截止之日起 **90** 日历日。

7. 交货地点：采购人指定地点。

8. 违约责任：

8.1 甲方应按照合同约定按时向乙方支付项目款，每逾期一天，甲方应按合同价值总额的 1‰标准向乙方支付违约金，违约金总额不超过相应合同价值的 3%。

8.2. 合同签订后确因乙方质量问题造成返工、延误工期、给甲方造成损失的，乙方应支付给甲方违约金。

乙方工期延误：完工期限每逾期一天，乙方向甲方支付金额为合同款的 1‰的逾期违约金，逾期违约金上限为合同总额的 3%；因乙方原因造成工期延误超过 60 天的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方返还已支付的全部款项

乙方其他违约：乙方不履行合同义务或不按合同约定履行义务的，甲方有权解除合同，要求乙方返还已支付的全部款项，并由乙方承担由此带来的一切损失。

8.3. 本合同生效后，除甲乙双方一致同意或不可抗力外，双方应认真履行。

8.4. 乙方工作质量达不到合同规定的，甲方有权要求乙方予以完善和改进，由此产生的一切费用由乙方负责。

9. 争议的解决方式：本合同未尽事宜，双方协商解决。经双方协商一致，合同条款可以予以变更或终止。甲乙双方在履行合同过程中发生争议，应友好协商解决，协商不成的，双方一致同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

附件 3

合同专用条款

1. 保密条款：甲乙双方应恪守因签署或履行本合同而获知的对方政府/商业信息及其它政府/商业秘密。任何一方如将获知的对方政府/商业秘密泄露给第三方，应赔偿因泄密而给对方造成的一切损失并承担相应的法律责任。

2. 对接条款：电子班牌、网络控制主机、呼叫对讲、多媒体教学网系统与学校原有多媒体教学管理平台无缝对接。

3. 系统数据对接售后服务：质保期内，为保证学校各软硬件系统建设的安全性、统一性与完整性，在获取其它业务系统数据、人员信息、组织架构信息等数据中心或业务系统已有数据时，在本项目相关业务系统进出各类数据到学校数据中心时，需按照甲方提供的数据集成方案，提供免费的数据对接与程序开发，主动与数据中心或业务系统进行数据对接相互流转，并按照甲方的管理方案提供系统相关记录数据。

4. 乙方保证该施工项目在施工期间符合国家和当地有关部门的安全生产管理规定，并承担施工期间造成的一切人身伤害和财产损失。在施工过程中，如乙方不按要求或违反操作规程施工，或在施工过程中发生安全事故，由乙方自行承担全部责任，乙方应立即采取措施防止事故扩大，并及时通知甲方。如甲方发现安全事故隐患或不安全因素时，应及时通知乙方并帮助其解决问题，以确保该施工项目的安全进行。

5. 在质保期内，乙方应对产品（硬件、软件和服务）出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

6. 乙方负责质保期系统故障处理服务、缺陷管理、系统漏洞处理、质量管控、技术支持、应用系统升级服务、日常巡检与安全保障服务、应急处理和数据维护等工作，提供 7×24 小时质保处理响应。