



郑州科技学院国际教育学院万山湖校区一期
教室教学仪器设备采购及安装项目
招 标 文 件

招标编号：郑科院（招）0101-26-05-07

招 标 人：郑州科技学院

日 期：2026年5月8日

郑州科技学院国际教育学院万山湖校区一期 教室教学仪器设备采购及安装项目招标邀请函

1. 招标条件

本项目的招标人为郑州科技学院，建设资金来源为招标人自筹，出资比例为 100%，资金已落实，具备招标条件。现就郑州科技学院万山湖校区一期教室设备采购及安装项目(招标编号：郑科院（招）0101-26-05-07)进行公开招标，特邀请有意向的潜在投标人(以下简称投标人)参加本项目的投标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目名称：郑州科技学院国际教育学院万山湖校区一期教室教学仪器设备采购及安装项目

2.2 建设地点：郑州科技学院国际教育学院万山湖校区

2.3 招标范围：郑州科技学院国际教育学院万山湖校区一期多媒体教室、智慧教室教学环境建设，中央控制室建设等，包括但不限于设备生产、供货、运输、装卸、安装、调试、检测、验收、质保、安全文明施工等全部内容。

2.4 工期：45 日历天。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人须在中华人民共和国境内注册，具有独立承担民事责任的能力，持有有效的营业执照。

3.2 投标人具有履行合同所必需的设备、专业技术能力与完善售后服务体系。

3.3 投标人须提供 2023 年以来至少两个（合同金额 \geq 300 万元）郑州及周边地区类似项目业绩证明（合同等）。

3.4 投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

3.5 本项目不接受联合体投标，不允许转包、违法分包。

3.6 投标有效期：

4. 建设要求详见“附件 1”；

设备清单及参数要求见“附件 2”。

5. 付款方式

双方合同约定的所有项目安装、调试完毕后，经试运行 15 天后，甲方与乙方对合同项目进行验收，经甲乙双方验收合格后并签署验收报告后 7 个工作日内，甲方向乙方支付至合同金额的 95%；剩余 5%作为质保金，验收完成后运行 365 天无故障、无质量问题，一次性无息付清。

6. 投标文件递交

5.1 递交要求：正本 1 份，副本 2 份，包含投标文件全部内容的可编辑版电子文档（U 盘）1 份，盖章密封；逾期送达、未密封或不符合规定的投标文件将被拒收。

5.2 递交时间与地点：请于 2026 年 5 月 25 日上午 09 时 00 分到 11 时 30 分，送至郑州市二七区学院路 1 号郑州科技学院众创中心 302A 室。

7. 联系方式

招标人：郑州科技学院

地址：郑州市二七区马寨工业园区学院路 1 号

招标联系人：余老师 联系电话：180-3717-0701

现场、技术联系人：王老师 联系电话：156-7063-5630

8. 现场踏勘

报价单位须对现场进行踏勘；

不集体组织，报价单位可联系现场、技术负责人王老师自行前往。



郑州科技学院万山湖校区一期教室教学环境建设要求

一、建设目标

1. 智能化教室-智慧黑板：采用 86 寸以上智慧黑板（含副板），具备中控主机（面板、壁挂式），可实现基于集控平台管理、常态化录播等功能。
2. 智能化教室-多媒体教室：包含中控主机、面板、扩声设备、电脑主机、投影幕布、教师摄像机、学生摄像机等。可实现基于集控平台管理、常态化录播等功能。
3. 智慧教室：包含触控一体机、小组屏、中控主机、面板、教师云台摄像机、学生云台摄像机等。可实现基于集控平台管理、精品录播管理等功能。
4. 中央控制室：液晶拼接屏，将教室监控画面、巡课等显示在液晶拼接屏上。可以实现用户管理、教室设备管理、巡课、监控、视频推送、教室电脑管理等功能。
5. 标准化考场，1 套：根据省标准化考试要求配置。
6. 中央集控管理服务器及软件，1 套。
7. 一体化教学平台服务器及平台对接服务，1 套。

二、集成要求

统筹各类教室使用要求，合理规划硬件、软件、综合布线等集成方案，确保所有教室均可对接至学校数据中台及一体化智慧教学平台。使用统一集控平台对全部教室进行管理，开放完整对接接口，满足后续开发扩展需要。所有教室需具备常态化录播功能（具体方案不限，可集成于中控设备或摄像机）。

（一）认证与集成

1. 支持统一认证管理。对接学校统一身份认证平台，用户只需要登录一次，即可安全验证。
2. 支持单点登录服务。提供单点服务，用户只需要登录学校信息门户或移动端平台，即可访问系统平台。
3. 支持多终端访问。实现 PC 端和移动端（包括学校 APP、学校企业微信、小程序等）访问，采用响应式设计，自动适应屏幕宽度。
4. 支持业务灵活集成。单一功能服务，需差分集成至学校信息门户和移动端（包括学校 APP、学校企业微信、小程序等），能够以 H5 页面方式，作为功能菜单灵活移植。

5. 杜绝使用单独 APP 情况。

（二）数据管理

1. 严格按照学校数据标准规范建设，遵循“一数一源”的原则，用户信息、组织机构等数据来源唯一的数据从学校数据中心读取，不允许手动导入、添加、修改。

2. 支持系统数据全量推送学校数据中心。提供接口和数据字典。

（三）安全管理

1. 原则上要求所有项目要实现校内本地化部署。

2. 对于业务部署环境不在校内的业务系统，要实现数据的本地同步。

3. 对于部署环境在校内本地及使用学校教育网 IP 域名的业务，建设完成时必须向学校提供符合二级等保要求的漏扫及渗透测试报告。

4. 对于不在校内部署的业务必须提供有效期内的二级等保测试凭证。

5. 凡是使用郑州科技学院教育网 IP 及 edu 域名的业务及服务，应严格遵守学校网络及信息安全的相关规定，出现风险问题时，需配合信息化建设与管理中心按时进行整改，否则视情节严重给予校内通报及关停处理。

6. 所有项目必须配备相应的管理人员与信息化建设与管理中心建立联系，以保障业务的连续性。

（四）服务管理

1. 若有本地化部署，需项目自带硬件服务器采购，学校核心机房可提供服务器标准环境的存放及网络和解析服务（解析服务仅限于学校 edu 二级域名），对于只配置内网环境的服务器可提供远程服务。

2. 若项目不具备自带硬件服务器采购，可向学校申请虚拟服务器，学校可提供临时或长期的中低配置虚拟服务器及网络和解析服务（解析服务仅限于学校 edu 二级域名）。

三、运维服务

提供经厂商培训合格专职三年驻校服务人员 1 名，根据学校要求进行技术保障。

具体任务：

1. 负责教室的设备运维，设备出现故障需及时进行处理解决；

2. 负责平台的日常维护，出现故障及时解决；

3. 负责大屏展示的日常操作，熟悉大屏的各个操作界面和流程；

4. 人工费用包含在投标报价中。

四、样板间搭建

在取得中标通知后十个工作日内，在学校提供的场所内，搭建各类型教室样板间一间，用于技术测评，提供的设备与投标参数一致，且满足招标要求，甲方测评后，若出现偏差，七日内进行调试，直至满足采购人使用要求。如因供应商虚假响应招标文件，而导致的后果由该投标人承担。

附件 2

设备清单及参数要求

一、智能化教室-智慧黑板（70 座，51 间）					
序号	设备名称	参数/功能	单位	数量	备注
1	智慧黑板	<p>一、基本要求</p> <p>1. 液晶屏显示尺寸\geq86 英寸，超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 3840\times2160；电容屏。</p> <p>2. 带两侧副屏，整机采用三拼接平面一体化设计，防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。带挂墙支架。含挂墙支架。</p> <p>3. 采用防眩光钢化玻璃，防飞溅，安全护眼。</p> <p>二、核心配置</p> <p>1. OPS 电脑：Intel Core i5 12 代及以上，内存\geq8GB DDR4，硬盘\geq256GB SSD，预装正版 Windows 及办公软件。</p> <p>2. 嵌入式安卓系统：Android 14 及以上，主频\geq1.8GHz，RAM\geq4GB，ROM\geq32GB。</p> <p>3. 支持 WiFi6 无线网卡，整机内置\geqWiFi6 模块，整机蓝牙支持 Bluetooth\geq5.4 标准。</p> <p>4. 内置 2.2 声道扬声器，总功率\geq60W。</p> <p>5. 支持人声增强、防啸叫、一键重置音效。</p> <p>6. 内置阵列麦克风，拾音距离\geq14m，180° 拾音角度，支持抗混响、降噪、回声消除、</p>	台	51	

	<p>自动增益、防啸叫。</p> <p>7. 内置非独立前置摄像头，像素≥ 3200万，对角线视场角$\geq 141^\circ$，支持4K视频拍摄、3D降噪、人脸识别、人数统计。</p> <p>7. 具有独立非扩展的接口，USB≥ 2，Type-C≥ 1，mic in≥ 1，line out≥ 1，DP OUT≥ 1，HDMI OUT≥ 1，RJ45≥ 1。</p> <p>8. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，将外部电脑或其他设备的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1. 整机品牌应符合《多媒体教学环境工程建设规范》，提供厂家参与相关规范工作的证书复印件并加盖厂家公章。</p> <p>2. 支持磁盘级系统还原保护，可选择磁盘分区冻结，解冻还原保护。</p>			
2	教师端摄像机	<p>1. 摄像头采用1/2.5英寸CMOS传感器，有效像素要求超过1000万</p> <p>2. 要求设备支持≥ 1路高清视频输入HDMI in，≥ 1路数字视频输入D-Video in，≥ 1路高清视频输出HDMI out，≥ 1路线性音频输入Line in，≥ 1路线性音频输出Line out，≥ 2路数字音频D-MIC；</p> <p>3. 网口支持100/1000Mbps自适应，并支持IPv4、IPv6双协议栈；</p> <p>4. 含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。</p> <p>5. 支持H.264编码、H.265协议，AAC音频编码协议，支持RTMP、RTSP视频传输协议。</p> <p>6 包含配套流媒体处理软件和其他配套分析及平台。</p>	台	51

		7. 支持简易录制功能，包含基于网络管理的录播软件平台，支持基于课表的常态化录播，含配套摄像机管理软件及导播平台、视频管理平台。			
3	学生端摄像机(复用标考摄像机)	<p>1. 采用高性能 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器，低照度效果好，图像清晰度高。可输出 ≥ 400 万 (2560×1440) @25fps；支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式编码，压缩比高，实现超低码流传输；</p> <p>2. 支持 DC12V/POE 供电方式，支持 12V 电源返送，电流 ≤ 165mA，方便工程安装。</p> <p>3. 含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。</p>	台	51	佳发标考摄像机
4	中控主机(面板)	<p>1. 简易中控主机(面板)，高清触控屏，壁挂式。可视化界面，支持多重鉴权方式(统一身份认证正扫、反扫、账号密码登录，人脸识别登录)，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、无线投屏音视频一键切换，一键开关系统。支持房间设备的控制以及设备状态的实时反馈，支持预设场景模式并可一键切换至相应场景</p> <p>2. 支持基于课表自动管控功能，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭；支持本地课表存储，不少于 180 天，断网时不影响设备使用。</p> <p>3. 集成简易录播，支持基于课表进行本地化常态化录播，支持面板及 IP 的手动录播控制。</p> <p>4. 内置降噪麦克风及扬声器，支持 IP 语音对讲。</p> <p>5. 支持对第三方设备开放调用控制。</p> <p>6. 含配套管理软件及集控管理平台。</p>	台	51	用于智慧黑板教室设备管控
5	拾音器	接入学生摄像机或中控主机(面板)，采集教室内上课音频，用于课程视频资源声音采集。	个	51	

二、智能化教室-多媒体教室（14间，其中120座12间、150座2间）					
序号	设备名称	参数/功能	单位	数量	备注
6	电脑主机	1. 基本配置：Intel Core i5 12代及以上，内存≥8GB DDR4，硬盘≥256GB SSD。 2. 含硬件还原保护卡。 3. 含25英寸左右显示器。 4. 含有线键鼠套装等。	台	14	
7	多媒体控制台	1. 用于放置多媒体教室中控、功放、交换机电脑主机、显示器等硬件设备，12U及以上设备存储空间。 2. 具备扩展接口：USB3.0接口≥2个，Type-C接口≥1个，HDMI接口1个，网络接口1个（为笔记本提供有线网络），220V独立电源1个（为笔记本等设备提供电源供电）	个	14	
8	投影仪	1. 含幕布，根据教室大小需要配置幕布尺寸。 2. 激光投影机，5500流明以上 3. 含投影吊架及辅材	套	14	
9	扩声系统	1. 用于教室内收声、扩声，并将声音信号传递至中控或教学平台。可同时支持吊麦，无线麦克风和课件的扩声、全输入录音，扩声不啸叫，录音高保真，做到讲台区域全覆盖。 2. 含数字音频处理器、功放、鹅颈麦克风（桌面）、无线麦克风（领夹式）、音响、充电底座等。可根据实际需要配置。满足教室扩声使用需求即可。 3. 无线麦需具备智能管控功能，对接统一身份认证扫码使用（仅限教师）。	套	14	

10	电源时序管理器	根据多媒体教室和智慧教室实际需要配置。 (中控主机若具备电源管理功能,可取消)	台	14	
11	教师端摄像机	1.摄像头采用 1/2.5 英寸 CMOS 传感器,有效像素要求超过 1000 万 2.要求设备支持 ≥ 1 路高清视频输入 HDMI in, ≥ 1 路数字视频输入 D-Video in, ≥ 1 路高清视频输出 HDMI out, ≥ 1 路线性音频输入 Line in, ≥ 1 路线性音频输出 Line out, ≥ 2 路数字音频 D-MIC; 3.网口支持 100/1000Mbps 自适应,并支持 IPv4、IPv6 双协议栈; 4.含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。 5.支持 H.264 编码、H.265 协议, AAC 音频编码协议,支持 RTMP、RTSP 视频传输协议。 6 包含配套流媒体处理软件和其他配套分析软件及平台。 7.支持简易录制功能,包含基于网络管理的录播软件平台,支持基于课表的常态化录播,含配套摄像机管理软件及导播平台、视频管理平台。	台	14	
12	学生端摄像机 (复用标考摄像机)	1.采用高性能 400 万像素 1/3 英寸 CMOS 图像传感器,低照度效果好,图像清晰度高。可输出 ≥ 400 万(2560 \times 1440)@25fps;支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式编码,压缩比高,实现超低码流传输; 2.支持 DC12V/POE 供电方式,支持 12V 电源返送,电流 ≤ 165 mA,方便工程安装。 3.含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。	台	14	佳发标考摄像机
13	中控主机	一、基本要求 1.对教室内电脑主机、投影仪、幕布、音响等设备进行集中管控。接收集控平台指令,支	台	14	

		<p>持管理平台远程控制，远程开关机，基于课表进行自动开关机。</p> <p>2. ≥ 4 路 HDMI 输入，≥ 4 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输；≥ 1 路音频输入，≥ 2 路 3.5mm 立体声音频输出。</p> <p>二、软件功能要求</p> <p>1. 可实现基于课表自动开关机；支持本地课表存储，不少于 180 天，断网时不影响设备使用。</p> <p>2. 支持远程开关机，远程切换黑板系统，远程实时控制设备，可监测主机及关联设备当前运行状态，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>3. 集成录播功能，支持基于课表进行本地化常态化录播，支持对录播系统录制、暂停、停止等操作的控制。存储 3 路视频流（教师+学生+电脑），视频存储于设备内，闲时上传至存储服务器。</p> <p>4. 含配套管理软件及管控平台。</p> <p>5. 支持屏幕互动，支持无线投屏，具有同屏广播、分屏展示等功能</p>			
14	中控面板	<p>1. 可视化界面，支持多重鉴权方式（统一身份认证正扫、反扫、账号密码登录，人脸识别登录）。</p> <p>2. 配合教室内中控主机使用，进行教室内设备管控操作。支持房间设备的控制以及设备状态的实时反馈，支持预设场景模式并可一键切换至相应场景</p> <p>3. 集成简易录播操作控制，支持对录播系统录制、暂停、停止等操作的控制。</p> <p>4. 内置降噪麦克风及扬声器，支持 IP 语音对讲。</p>	台	14	

		5. 支持对第三方设备开放调用控制。 6. 含配套管理软件及平台。			
三、智慧教室（36座，5间）					
序号	设备名称	参数/功能	单位	数量	备注
15	触控一体机	<p>一、基本要求</p> <p>1. 液晶屏显示尺寸≥86英寸，超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160；电容屏。</p> <p>2. 挂墙式。防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。两台并列安装。面板可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>3. 支持双屏、多屏联动，支持小组分屏显示。</p> <p>4. 采用防眩光钢化玻璃，防飞溅，安全护眼。</p> <p>二、核心配置</p> <p>1. OPS电脑：Intel Core i5 12代及以上，内存≥8GB DDR4，硬盘≥256GB SSD，预装正版Windows及办公软件。</p> <p>2. 嵌入式安卓系统：Android 14及以上，主频≥1.8GHz，RAM≥4GB，ROM≥32GB。</p> <p>3. 支持WiFi6无线网卡，整机内置≥WiFi6模块，整机蓝牙支持Bluetooth≥5.4标准。</p> <p>4. 内置2.2声道扬声器，总功率≥60W。</p> <p>5. 内置阵列麦克风，拾音距离≥14m，180°拾音角度，支持抗混响、降噪、回声消除、自动增益、防啸叫。</p> <p>6. 内置非独立前置摄像头，像素≥1200万，对角线视场角≥141°，支持4K视频拍摄、3D降噪、人脸识别、人数统计。</p> <p>8. 具有独立非扩展的接口，USB≥2，Type-C≥1，mic in≥1，line out≥1，DP OUT≥1，HDMI OUT≥1，RJ45≥1。</p> <p>9. 8. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，将外部电脑或其他设备的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>三、其他要求</p>	台	10	

		<p>1. 整机品牌应符合《多媒体教学环境工程建设规范》，提供厂家参与相关规范工作的证书复印件并加盖厂家公章。</p> <p>2. 支持磁盘级系统还原保护，可选择磁盘分区冻结，解冻还原保护。</p>			
16	触控一体机 (小组屏)	<p>一、基本要求</p> <p>1. 液晶屏显示尺寸≥ 65英寸，超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840\times2160；电容屏。</p> <p>2. 带可移动支架。防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。面板可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。</p> <p>3. 支持双屏、多屏联动，支持小组分屏显示。</p> <p>4. 采用防眩光钢化玻璃，防飞溅，安全护眼。</p> <p>二、核心配置</p> <p>1. OPS电脑：Intel Core i5 12代及以上，内存≥ 8GB DDR4，硬盘≥ 256GB SSD，预装正版Windows及办公软件。</p> <p>2. 嵌入式安卓系统：Android 14及以上，主频≥ 1.8GHz，RAM≥ 4GB，ROM≥ 32GB。</p> <p>3. 支持WiFi6无线网卡，整机内置\geqWiFi6模块，整机蓝牙支持Bluetooth≥ 5.4标准。</p> <p>4. 内置2.2声道扬声器，总功率≥ 60W。</p> <p>5. 内置阵列麦克风，拾音距离≥ 14m，180°拾音角度，支持抗混响、降噪、回声消除、自动增益、防啸叫。</p> <p>6. 内置非独立前置摄像头，像素≥ 1200万，对角线视场角$\geq 141^\circ$，支持4K视频拍摄、3D降噪、人脸识别、人数统计。</p> <p>8. 具有独立非扩展的接口，USB≥ 2，Type-C≥ 1，mic in≥ 1，line out≥ 1，DP OUT≥ 1，HDMI OUT≥ 1，RJ45≥ 1。</p> <p>9. 8. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，将外部电脑或其他设备的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。</p> <p>三、其他要求</p> <p>1. 整机品牌应符合《多媒体教学环境工程建设规范》，提供厂家参与相关规范工作的证书复印件并加盖厂家公章。</p> <p>2. 支持磁盘级系统还原保护，可选择磁盘分区冻结，解冻还原保护。</p>	台	10	

17	中控面板	<p>1. 可视化界面，支持多重鉴权方式（统一身份认证正扫、反扫、账号密码登录，人脸识别登录）。</p> <p>2. 配合教室内中控主机使用，进行教室设备管控操作。</p> <p>3. 集成专业化录播操作控制。</p> <p>4. 内置降噪麦克风及扬声器，支持 IP 语音对讲。</p> <p>5. 支持对第三方设备开放调用控制。</p> <p>6. 含配套管理软件及平台。</p>	台	5	
18	中控主机	<p>一、基本要求</p> <p>1. 对教室内电脑主机、投影仪、幕布、音响等设备进行集中管控。接收集控平台指令，支持管理平台远程控制，远程开关机，基于课表进行自动开关机。</p> <p>2. ≥ 4 路 HDMI 输入，≥ 4 路 HDMI 输出；支持 4K 高清信号传输；≥ 1 路音频输入，≥ 2 路 5mm 立体声音频输出。</p> <p>二、软件功能要求</p> <p>1. 可实现基于课表自动开关机；支持本地课表存储，不少于 180 天，断网时不影响设备使用。</p> <p>2. 支持远程开关机，远程切换黑板系统，远程实时控制设备，可监测主机及关联设备当前运行状态，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。</p> <p>3. 集成录播功能，支持基于课表进行本地化常态化录播，支持对录播系统录制、暂停、停止等操作的控制。存储 3 路视频流（教师+学生+电脑），视频存储于设备内，闲时上传至存储服务器。</p> <p>4. 含配套管理软件及管控平台。</p> <p>5. 具备互动功能，支持教室内、教室间互动，支持屏幕互动，支持无线投屏，具有同屏广播、分屏展示等功能。</p>	台	5	
19	录播主机	<p>一、基本要求</p> <p>1. 主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、互动等多功能于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>2. 录制画面包含教师特写、教师全景、学生特写、学生全景、教师板书、教师 PPT 课件等场景。具备教师电脑的 PPT 课件信号接口。</p>	台	5	

		<p>3. 具备高清视频输入接口 3G-SDI in\geq4、HDMI in\geq2；高清输出接口 HDMI out\geq2；兼容多种 HDMI 信号源设备的接入，如高拍仪、电子展台等；</p> <p>4. 支持 H. 264、H. 265 等多种编解码格式，采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps 等多种分辨率。支持码流 64Kbps~10Mbps 自定义可设，并支持动态比特率或静态比特率两种模式，可主子码流同步录制。</p> <p>二、软件功能要求</p> <p>1. 含导播平台及资源管理平台。支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>2. 要求支持设置摄像机预置位，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面</p> <p>3. 双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>4. 多流直播：要求支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持不少于 3 路同步推流直播，并要求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。直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p>			
20	智能讲桌	<p>1. 用于放置智慧教室中控、面板、功放、交换机电脑主机、显示器等硬件设备，12U 及以上设备存储空间。</p> <p>2. 具备扩展接口：USB3.0 接口\geq2 个，Type-C 接口\geq1 个，HDMI 接口 1 个，网络接口 1 个（为笔记本提供有线网络），220V 独立电源 1 个（为笔记本等设备提供电源供电）</p> <p>3. 桌面嵌入显示器。</p>	个	5	
21	回显屏	智慧黑板桌面回看 含键盘、鼠标等。	个	5	
22	扩声系统	<p>1. 用于教室内收声、扩声，并将声音信号传递至中控或教学平台。可同时支持吊麦，无线麦克风和课件的扩声、全输入录音，扩声不啸叫，录音高保真，吊麦拾音范围 5-8 米，做到讲台区域全覆盖。</p> <p>2. 含数字音频处理器、功放、鹅颈麦克风（桌面）、无线麦克风（领夹式）、吊麦、音响、充电底座等。根据实际需要使用需要配置。</p> <p>3. 无线麦需具备智能管控功能，对接统一身份认证扫码使用（仅限教师）。</p>	套	5	
23	教师端云	一、基本要求	台	5	

	台摄像机	<p>1. 采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸$\geq 1/2.5$ 英寸；要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥ 12 倍；最大分辨率支持 3840*2160（4K）并向下兼容。</p> <p>2. 要求具备机械云台可进行转动跟踪。</p> <p>3. 要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议；</p> <p>4 要求设备支持标准 SDI 视频输出口≥ 1，HDMI 视频输出口≥ 1，具备不少于 1 路 Line in 输入口，具备标准 RJ45 网络接口，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入，</p> <p>7. 包含配套流媒体处理软件和其他配套分析及平台。</p> <p>8. 含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。</p> <p>二、软件功能要求</p> <p>1. 含配套摄像机管理软件及导播平台、视频管理平台，采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理；</p> <p>2. 支持各类摄像机参数调整；</p> <p>3. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等；</p> <p>4. 具备教师全景和特写双路视频输出。</p> <p>5. 具备跟踪系统，能智能识别跟踪对象，控制摄像机云台进行跟踪拍摄，实现教师、学生、板书和场景跟踪，能按现场环境调节灵敏度，具有抗干扰功能</p>			
24	学生端云台摄像机	<p>一、基本要求</p> <p>1. 采用 CMOS 类型图像传感器，尺寸$\geq 1/2.5$ 英寸；要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥ 12 倍；最大分辨率支持 3840*2160（4K）并向下兼容。</p> <p>2. 要求具备机械云台可进行转动跟踪。</p> <p>3. 要求支持 H. 265、H. 264 高清视频编码协议；</p> <p>4 要求设备支持标准 SDI 视频输出口≥ 1，HDMI 视频输出口≥ 1，具备不少于 1 路 Line in 输入口，具备标准 RJ45 网络接口，并支持 100M/1000M 自适应以太网接入，</p> <p>7. 包含配套流媒体处理软件和其他配套分析及平台。</p> <p>8. 含电源、支架、拾音器、存储卡、配电箱等配套设备。</p> <p>二、软件功能要求</p> <p>1. 含配套摄像机管理软件及导播平台、视频管理平台，采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理；</p>	台	5	

		2. 支持各类摄像机参数调整; 3. 支持摄像机控制功能, 包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等; 4. 具备教师全景和特写双路视频输出。 5. 具备跟踪系统, 能智能识别跟踪对象, 控制摄像机云台进行跟踪拍摄, 实现教师、学生、 板书和场景跟踪, 能按现场环境调节灵敏度, 具有抗干扰功能			
25	电源时序 管理器	根据多媒体教室和智慧教室实际需要配置。 (中控主机若具备电源管理功能, 可取消)	台	5	
26	智能门锁	用于智慧教室门锁管理。具备远程开关, 米面开关, 常开等功能。	个	5	
27	教室装修	吊顶、灯光、吸音、地板、地插、交换机、综合布线等。	间	5	
四、中央控制室 (1 间)					
序号	设备名称	参数/功能	单位	数量	备注
28	集控服 务器	用于部署集控软件	台	1	
29	电脑主机	1. 基本配置: Intel Core i5 12 代及以上, 内存≥8GB DDR4, 硬盘≥256GB SSD。 2. 含 25 英寸左右显示器。 3. 含有线键鼠套装等。 4. 用于中控室管理操作。	台	4	
30	中央控制 室操控台	钢制 4 联合, 长*宽 4.8 米*0.7 米, 定制, 提供样册	套	1	
31	LED 大屏	1. 16:10, 6.4 米*4 米 2. 含大屏管理软件, 多屏切换设备	平方	25.6	
32	功放+音响	中央控制室功放+音响, 含其他配件。	套	1	
33	高清 SIP 管理平台 服务器	用于考点视频巡查设备注册、管理, 实现各级网上视频巡查及视频监控	台	1	标考

34	高清媒体转发平台服务器	用于考点音视频图像的转发。	台	2	标考
35	标考网络流媒体存储服务器	用于考点音视频的集中存储。	台	1	标考
36	服务器硬盘 6T	共 60T，存储教室录播视频画面。	块	10	标考
37	对接服务器	佳发摄像机转发对接至集控平台和教学平台，根据实际需要配置。	台	1	标考
38	智能视频监控软件	视频室使用监考软件。	套	1	标考
39	核心交换机	结合网络设计规划，根据实际需要配置	台	1	标考
40	汇聚交换机	结合网络设计规划，根据实际需要配置	台	4	标考
41	接入交换机	结合网络设计规划，根据实际需要配置	台	12	标考
42	光模块	用于服务器与核心机房网络连接，结合网络设计规划，根据实际需要配置。	个	32	标考
43	试卷通道摄像机	佳发标考摄像机。 根据实际需要配置。 含支架及其他配件。	个	20	标考
44	高清半球摄像机	试卷保密室 2 台，视频监控室 2 台。 佳发标考摄像机。 根据实际需要配置。 含支架及其他配件。	台	4	标考

45	UPS 电源	含机头、蓄电池。 保障试卷保密室不低于 2 小时持续供电。	套	1	标考
46	标考网上 巡查管理 软件及大 屏管理软 件	网上巡查客户端及大屏管理软件，支持多画面切换，考场自定义轮巡等。	套	1	标考
47	教学平台 服务器	用于一体化教学平台对接及课程资源存储、AI 分析服务。	台	3	
48	教学平台 对接	部署一体化智慧教学平台、智播课堂、在线巡课及督导系统	项	1	
五、软件及平台功能					
49	中央控制 综合管理 平台	<p>1. 集控管理平台</p> <ul style="list-style-type: none"> •本地化部署。所有教室实现统一集控平台，统一管理。支持集控平台对接数据中心、教务管理系统、一体化智慧教学平台，可实现基于课表自动开关机，实现基于集控平台的远程管控。 •集控平台及软件开放全部 API 及各类接口协议。 •支持远程开关机，支持按课表时间自动执行系统开启和关闭，远程切换黑板系统，远程实时控制设备，可监测主机及关联设备当前运行状态，并远程操作设备界面，适用于远程维护和修复设备软件问题。可批量发送软件及指令至多台设备。 •支持校级、院级等多级管理，根据权限划分管理范围。 •支持移动端管理，APP、小程序均可。 •支持对全校范围或分校区、楼栋、楼层的教室进行巡视，可通过四分屏、九分屏、十六分屏模式查看教室画面，并支持轮巡播放功能。支持教室使用情况动态统计，实时显示“全部”、“在线”、“上课”、“空闲”、“禁用”、“离线”状态的教室数量。 •支持对教室设备进行自动与人工巡检，完成巡检任务并形成巡检报告。 •工单管理：平台端的故障报修、教室端中控屏的报修信息及设备巡检产生的故障，均能生成运维工单；同时支持人工录入、其他故障报修途径反馈的工单；支持运维工单处理进 	套	1	

		<p>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；具备运维工单不同维度管理统计，支持分析数据导出形成数据报告。</p> <ul style="list-style-type: none"> •设备管理、资产管理等。 <p>2. 录播导播管理平台</p> <ul style="list-style-type: none"> •本地化部署。支持对接课表进行本地化常态化录播，支持对录播系统录制、暂停、停止等自定义操作的控制。 •支持设置摄像机预置位, 导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。 •双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 •支持推拉流直播。 •平台可实现课程录制手动管理，支持自定义设置录制计划。 <p>3. 巡课及视频资源管理平台</p> <ul style="list-style-type: none"> •提供本地化部署的资源管理平台，能汇聚日常授课的课堂视频资源，用于教师管理课堂视频资源。 •支持课堂实时巡课，对资源进行筛选查看，支持按照资源类型、院系、课程和学期对资源进行筛选，也可输入资源关键字进行模糊搜索。 •支持课堂视频资源回看、下载。 •具备 AI 分析基本功能，如到课率、前排就坐率、抬头率、教师考勤、学生考勤等功能。 			
50	标准化考场	根据标准化考场要求配置。标准化考场覆盖全体智能化教室	套	1	
51	平台对接	视频录制资源需对接至一体化智慧教学平台。	套	1	
<p>注：1. 施工要求：为保障信息化教学环境建设项目施工的规范性，提高工程质量及工作效率，施工须符合《郑州科技学院信息化教学环境建设施工规范》标准；</p> <p>2. 质保≥3 年；</p> <p>3. 报价为综合单价（包括生产、运输、装卸、安装、检测、增值税等）。</p>					

附件 2

(项目名称)

投 标 文 件

项目编号:

投标人: _____ (盖单位章)

法定代表人: _____ (签字)

年_____月_____日

目 录

- 一、 投标函及投标函附录
- 二、 法定代表人身份证明
- 三、 授权委托书
- 四、 已标价工程量清单
- 五、 施工组织设计
- 六、 项目管理机构
- 七、 资格审查资料
- 八、 承诺书
- 九、 其他材料

一、投标函及投标函附录

(一) 投标函

_____ (招标人名称):

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 招标文件的全部内容, 愿意以人民币(大写) _____元(¥_____) 的投标总报价, 工期_____ 日历天, 按合同约定实施和完成承包工程, 修补工程中的任何缺陷, 工程质量达到_____ 。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3. 如我方中标:

(1) 我方承诺在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

4. 我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5. _____ (其他补充说明)。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

项目名称					
投标人					
拟派项目经理		级别		资质证号	
投标总报价(元)	大写: 小写:				
投标范围	招标文件的全部内容				
投标质量					
投标工期					
投标有效期					
权利义务					
其他					

投标人: _____ (盖单位章)

_____年_____月_____日

二、法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证正反面扫描件。

投标人: _____ (盖单位章)

_____ 年 _____ 月 _____ 日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人、委托代理人身份证正反面扫描件。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

四、表一：报价清单

序号	名称	参数	单位	数量	单价	合价
1						
2						

注：1. 施工要求：为保障信息化教学环境建设项目施工的规范性，提高工程质量及工作效率，施工须符合《郑州科技学院信息化教学环境建设施工规范》标准；

2. 质保 \geq 3 年；

3. 报价为综合单价（包括生产、运输、装卸、安装、检测、增值税等）。

表二：规格技术偏差表

序号	名称	招标参数	投标参数	偏差		
1						
2						
52	质保					
注：报价单位如实填写投标设备技术参数，不得完全照搬招标参数要求						

表三：智慧教室装修工程

- 1、智慧教室装修造价工程量清单及报价（提供 excel 版及广联达版）造价文件
- 2、方案彩图

五、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求：编制时应采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如减少噪音、降低环境污染、管线及其他设施的保护加固措施等。

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表 计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。

2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

七、资格审查资料

(一) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数:			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技 工		
经营范围						
备注						

(二) 近年财务状况表

(三) 近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
开工日期	
竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

(四) 正在施工和新承接的项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划竣工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理	
技术负责人	
总监理工程师及电话	
项目描述	
备注	

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

(六) 其他的资格审查材料(内容及格式自拟)

(二) 廉政承诺书

致：_____(招标人全称)_____

为充分体现公开、公平、公正和诚实信用原则，共同维护招投标市场秩序，本单位在参与(项目名称)投标过程中特作以下廉政承诺，以保证在投标活动中无任何违规、违纪行为，接受各方监督。若有违反，甘受相应处罚，直至追究法律责任。

- 1、不以不正当手段向招标人谋取资格审查的不正当照顾。
- 2、不以提供不正当利益等方式，向招标单位谋求不正当利益。
- 3、在确定本次招标活动结束前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与招标人就投标事项、投标方案等实质性内容进行谈判。
- 4、不提供虚假材料谋取投标合格。在资格预审资料中，主动提供近三年信用档案情况，包括有无不良行为记录和公示期限的证明。
- 5、不与投标人之间相互串标，如有其他人出现上述情况，主动向监察部门反映。
- 6、不采用不正当手段诋毁、排挤其他投标人。
- 7、不以他人名义投标或者以其它方式骗取投标合格。
- 8、主动接受、配合监察部门的监督检查。

投标人：_____ (盖单位章)

法定代表人：_____ (签字)

_____年____月____日

(三) 优惠承诺

(格式自拟)

九、其他材料

其他需添加材料(格式及内容自拟)