

# 华北水利水电大学智慧教学环境建设项目合同书

合同编号：豫政采(2)20232216-1

需方（甲方）：华北水利水电大学

签订地点：华北水利水电大学

供方（乙方）：河南均衡教育科技有限公司

签订时间：2024年1月26日

供、需双方根据 华北水利水电大学智慧教学环境建设项目（包1） 的中标通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

## 一、合同价款

本合同的总金额为人民币：叁佰叁拾壹万陆仟玖佰元整（¥3316900.00元）；该价格已经包含安装、调试、保险、培训、运输、装卸、设备采购、税金、利润及供方人员差旅费用等全部费用。

## 二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

| 序号 | 设备名称          | 品牌型号                        | 制造商            | 单位 | 数量  | 单价（元）    | 小计（元）     |
|----|---------------|-----------------------------|----------------|----|-----|----------|-----------|
| 1  | 智能中控系统        | 东信同邦/东信同邦智慧教室集中管控平台系统 V1.0  | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 套  | 1   | 10000.00 | 10000.00  |
| 2  | 督导巡课平台        | 东信同邦/教学督导平台 V1.0            | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 套  | 1   | 15000.00 | 15000.00  |
| 3  | 平台服务器         | 联想/Lenovo ThinkSystem SR588 | 联想集团有限公司       | 台  | 1   | 38000.00 | 38000.00  |
| 4  | 网络中控          | 东信同邦/EMA-8900E              | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 台  | 130 | 3200.00  | 416000.00 |
| 5  | 录播系统          | 东信同邦/EMA-8800S/C            | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 套  | 130 | 4000.00  | 520000.00 |
| 6  | 录播管理软件        | 东信同邦/东信同邦多功能录播平台系统 V2.0     | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 套  | 130 | 1000.00  | 130000.00 |
| 7  | 高清云镜摄像机（核心产品） | 东信同邦/ECM-1050               | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 台  | 260 | 1100.00  | 286000.00 |
| 8  | 拾音吊麦          | 东信同邦/EAP-1100               | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 支  | 520 | 150.00   | 78000.00  |

|                                           |         |                          |             |   |     |         |           |
|-------------------------------------------|---------|--------------------------|-------------|---|-----|---------|-----------|
| 9                                         | 数字扩声主机  | TAIDEN/TES-5600MR<br>N   | 深圳市台电实业有限公司 | 台 | 130 | 7050.00 | 916500.00 |
| 10                                        | 数字红外接收器 | TAIDEN/TES-5600RN<br>/30 | 深圳市台电实业有限公司 | 个 | 130 | 890.00  | 115700.00 |
| 11                                        | 无线麦克风   | TAIDEN/TES-5604N_<br>W   | 深圳市台电实业有限公司 | 支 | 130 | 1150.00 | 149500.00 |
| 12                                        | 线阵列音柱   | TAIDEN/HCL-1090B_<br>B   | 深圳市台电实业有限公司 | 只 | 260 | 1380.00 | 358800.00 |
| 13                                        | 有线麦克风   | TAIDEN/TES-5600CS<br>M   | 深圳市台电实业有限公司 | 个 | 130 | 1255.00 | 163150.00 |
| 14                                        | 吊装式麦克风  | TAIDEN/TES-5675HS        | 深圳市台电实业有限公司 | 支 | 130 | 925.00  | 120250.00 |
| 总价 (大写): 叁佰叁拾壹万陆仟玖佰元整 (小写): ¥3316900.00 元 |         |                          |             |   |     |         |           |

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

### 三、安装调试

供方负责对设备免费进行安装调试, 并使其投入正常运行。

### 四、人员培训

供方免费为需方人员进行现场技术培训, 使其达到正确掌握设备使用要求。

### 五、交付

1、交货时间、地点: 于合同生效之日起 20 日历天完成本项目的供货、安装及调试 (按投标承诺时间), 供方按需方指定地点将货物免费送达。需方或最终用户 (包括需方或最终用户的工作人员) 在供方收货确认单签字盖章, 或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字或盖章, 结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应, 产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

### 六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试, 正常运行 15 日后, 由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收, 初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内, 组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过, 给予一个月整改期, 再行组织验收。

## 七、售后服务计划:

1、所供设备自验收合格之日起三年内免费质保,终身上门服务,终身维护,发现问题2小时响应,4小时内电话做出维修方案,如有必要,24小时内到达现场解决问题;保修期内,凡正常使用过程中出现的故障,供方提供免费维修,并负担维修过程中的费用。质保期满,供方仍提供设备的维护维修服务,仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》(见附件2)。

## 八、付款方式及履约保证金:

1、供需双方合同签订生效后,供方将设备运送安装至需方指定地点,经过需方正式验收合格并正常运行20日后,需方支付供方合同价100%的设备款,¥ 3316900.00 元,人民币大写:叁佰叁拾壹万陆仟玖佰元整;供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金:合同签订前,中标人按采购文件要求向需方财务交纳中标金额的5%作为履约保证金,待设备正常使用一年后予以无息退还。

## 九、违约责任:

1、供方未按期限、地点供货,每延迟一日,供方需按合同总金额的0.5%向需方支付违约金;供方逾期交货达7日的或违约达5%时,需方有权解除合同;同时,供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失;如违约金不足以赔偿损失的,还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的,需方有权拒收设备,有权单方解除合同,供方应向需方支付合同总金额的5%的违约金。需方不解除合同的,除供方按前述约定支付违约金外,供方应在本合同约定的期限内换货、补货,超出本合同第五条约定期限的,供方应按第九条第一款的约定承担违约责任,换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损,供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的,5%中标金额的履约保证金应因违约予以没收,需方有权单方解除合同,上报财政厅备案,列入不良行为记录名单,在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期三年,如供方违反《售后服务计划》约定,每发生一次,供方应向需方支付违约金10000元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用,由供方支付。

## 十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知,如有违反,按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议,可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定,经鉴定产品设备存在质量问题的,因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

#### 十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

#### 十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学  
地址：郑州市金水东路136号

法定代表人：

委托代理人：

需方代表：

电话：0371-65790626

开户银行：中国农业银行股份有限公司

郑州郑东新区支行

帐号：16060101040007091

供方：河南均衡教育科技有限公司

地址：郑州市高新基础产业开发区银兰路58号13号楼B1-6

统一社会信用代码：91410100MA44UB837L

法定代表人：

委托代理人：

电话：18236787002

开户银行：中国农业银行股份有限公司郑州

高新技术开发区支行

帐号：16058101040017524

附件（1）设备技术参数、规格及配置清单

附件（2）售后服务计划

附件（3）中标通知书

附件（1）：设备技术参数、规格及配置清单

| 序号 | 设备名称   | 品牌型号                       | 规格参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 制造厂(商)         | 原产地(国家) |
|----|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 1  | 智能中控系统 | 东信同邦/东信同邦智慧教室集中管控平台系统 V1.0 | <p>一. 总述</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投智能中控系统基于 B/S 架构, 兼容性支持 Edge、Google、Firefox 等主流浏览器, 方便用户在不同设备上在线登录;</li> <li>2. 智能中控系统由资源管理、媒体发布、设备管控多个子平台组成, 便于用户用同一账号实现不同平台功能需求;</li> <li>3. 所投智能中控系统支持校级、楼层管理员、普通用户多级权限识别的组合管理, 并可根据不同组合开放相关权限, 能够满足不同职位用户的平台功能应用需求;</li> <li>4. 所投智能中控系统可以通过平台后台管理设置平台 banner、平台 logo、学校信息等内容, 同时可查看并设置平台存储空间配置, 可对未编辑的录制视频设置自动清除时间, 节省存储空间;</li> <li>5. 所投智能中控系统支持与学校已有的教务系统对接形成完整课程体系。教室录播视频自动上传至平台课程体系。</li> <li>6. 所投智能中控系统提供对教室终端硬件版本功能进行远程升级的服务, 支持按楼栋、教室批量地定时升级。</li> <li>7. 所投智能中控系统可通过平台首页可实时查看相关通知信息, 包括设备告警、远程协助、我的待办、我的申请等, 方便用户能够及时查看内容, 同时提供快捷的跳转方式帮助用户到达想要的应用或功能。</li> </ol> <p>二. 设备管控平台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 所投智能中控系统支持管理员通过平台实现对教室远程可视巡检, 可通过平台远程控制教室摄像机多视角画面切换, 包括主讲特写和全景、听讲特写和全景, 当遇到紧急情况时, 支持通过平台与巡检教室的终端进行语音对讲;</li> <li>2. 所投智能中控系统支持远程集中管控教室, 实现可视化远程控制大屏、灯光、窗帘、分组屏等设备开关、支持查看设备告警和远程协助信息;</li> <li>3. 所投智能中控系统可实现对学校已绑定平台的教室设备进行批量控制, 包括终端登录登出、设备锁定、考试模式开启、教室灯光窗帘开关等, 可以极大的节省管理员集中管控大量教室时间;</li> <li>4. 所投智能中控系统支持实时查看终端在线状态和使用者姓名, 支持显示当前终端是否在上課, 如果上課显示当前課的科目信息, 支持查看教室终端使用者历史记录及当前使用者的信息显示;</li> <li>5. 所投智能中控系统支持教师在终端上发起远程协助申请, 管理人员可以通过平台远程控制设备系统桌面, 解决教师操作问题; 可以设置多种策略控制物联网设备, 包括室内环境设置、环境控制模式设置、联动规则、定时设置等;</li> <li>6. 所投智能中控系统支持通过平台查看设备告警详细信息, 包括故障教室、告警时间、告警类型、故障详情等, 并可以在线填写问题反馈信息, 方便管理员统筹管理设备故障;</li> <li>7. 所投智能中控系统支持对终端软件版本进行远程自动升级功能, 支</li> </ol> | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国      |

|   |        |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |
|---|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|   |        |                  | <p>持终端批量升级或个别升级，便于管理员对终端软件进行快速升级管理；</p> <p>8. 所投智能中控系统支持一键锁定和解锁所有终端，锁定后的终端将无法登录使用；支持设定定时策略自动锁定和解锁所有终端；支持有权用户通过平台对指定教室终端进行远程锁定和解锁。</p> <p>9. 所投智能中控系统支持对绑定设备进行功能属性配置，包括串口码设置、自动课程录制、物联网 URL 配置等。</p> <p>10. 所投智能中控系统支持通过设置限制条件如时间、校区、楼层、教室进行设备的自动巡检，并可将巡检结果中高频率异常项目、高频率异常教室的统计数据以 excel 表格形式导出保存查看；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |    |
| 2 | 督导巡课平台 | 东信同邦/教学督导平台 V1.0 | <p>一. 督导巡课</p> <p>1. 督导组管理：支持管理员设置督导员的学院巡课权限，设置成功后，督导员在课堂巡课时只能查看到对应学院权限下的课程内容；</p> <p>2. 评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，查看评课表创建人，创建时间，使用次数和发布状态；支持发布，停用，设为默认，编辑，删除操作；</p> <p>（1）多角色评课表：支持设置 4 种角色用户的评课表，并设置相应的评价权重，用于计算综合评价得分；</p> <p>（2）评课表设置：系统预置教师课堂评课表模版供使用；支持自定义一级评价维度和二级评价指标内容，二级评价指标可添加评分题和主观题，评分题可自定义分值；</p> <p>3. 督导任务管理，支持管理员创建督导任务，可要求督导员在规定时间内完成任务，任务类型分为 2 种：①指定评课任务：指定督导员完成具体课节评课，支持跨学院、跨课程选择课节信息；②指定评课数量：指定督导员完成评课数量；管理员发布任务后可实时查看任务完成进度和评课记录详情；</p> <p>4. 课堂巡课：支持用户通过搜索课程名称、学院、教室、教师、上课时间快速查找课堂，实时查看进行中的课堂详情，或点播查看已结束的课堂详情；</p> <p>5. 教室巡课：支持用户按建筑-教室的二级目录树快速查找教室，通过颜色图标区分设备是否在线，预览实时画面和授课信息，授课信息包括：课程名称、学院、教师、班级、上课时间；</p> <p>6. 督导任务：支持查看需要完成的督导任务，任务将显示当前状态、截止时间和完成进度，方便督导员及时跟进；对于指定课节型任务，督导员可直接点击进入课堂评课，无需自行搜索；对于指定数量型任务，督导员可随机点击某个课堂进入评课，完成评课后任务进度将同步更新；</p> <p>7. 自动轮巡：支持进入全屏模式自动轮播教室画面内容，同一屏幕显示 6 间教室画面，支持自定义轮播频率，设置每隔 10s、20s、30s 轮播一次；支持点击教室画面快速跳转至巡课详情界面；</p> <p>8. 多画面布局：巡课时支持 3 种类型的画面分屏模式，用户可自主选择三分屏、二分屏、单屏模式查看教室内的教师画面、学生画面、课件画面；支持通过鼠标拖动切换主画面；在二分屏模式下，支持自定义大小窗口的画面内容，且可通过鼠标拖动小窗口改变小窗口的布局</p> | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>位置，避免画面遮挡。</p> <p>9. PPT 识别：支持自动识别教师授课的 PPT 页面内容，并关联至所在课堂的巡课页面，方便督导员查看课件内容。</p> <p>10. 打点评价：支持对课堂录制视频发表评价，发表内容包括文字和视频截图，发表时系统将自动添加打点时间与视频关联，发布后用户可点击时间点自动跳转到对应视频内容播放，实现精准点评；</p> <p>11. 量表评价：支持通过提前设置的评课表对课程进行评价，包括评分题打分评价，主观题发表文字和上传图片评价，提交后系统自动计算得出评价得分；</p> <p>二. 听评课数据</p> <p>1. 单次评价记录：支持查看单次评价统计记录，包括评价时间，参评老师，课程名称，学院，主讲老师，评分值；进入详情可查看量表评价各指标得分，主观答题内容，打点评价记录；支持批量导出评价记录数据表格，方便学校统计数据。</p> <p>2. 评价数据筛选：支持按照学院，评价时间，教师，课程名称，快速筛选评价记录；</p> <p>三. 直播中心</p> <p>1. 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端用户的 IP，将用户请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的用户访问。</p> <p>2. 直播活动：支持用户创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p> <p>3. 直播状态：根据直播开始时间和结束时间，分类显示所有直播的当前状态，包括未开始、进行中、已结束；用户可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。</p> <p>4. 直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。</p> <p>5. 直播工作台：创建直播时支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：</p> <p>①. 删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流的友好秩序；</p> <p>②. 禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论，避免不法人员在公众场合捣乱。</p> <p>③. 发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师及时收集观众在线情况。</p> <p>④. 管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。</p> <p>6. 直播互动：直播过程中，支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码，同时可查看直播简介和累计观看人次。</p> <p>7. 导出签到数据：支持教师以 Excel 格式导出签到结果，签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。</p> <p>8. 直播数据：直播开始后，支持查看直播的人气峰值、观看人次、累</p> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |       |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |    |
|---|-------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|   |       |                                                 | <p>计点赞、观众聊天次数等数据，随时掌握直播情况。</p> <p>9. 直播回放：支持开启直播回放功能；开启后用户可在原有直播的链接中查看已结束的直播内容。</p> <p>10. 删除直播：支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。</p> <p>四. 录播资源管理</p> <p>1. 录播资源查看：支持快速查看全校的录播资源，可查看录播资源详细信息，包括视频名称，开课时间，视频时长，视频分片数，所属课程，主讲老师名称，学院信息，学科信息，上课场地，点播次数，点播总时长，观看人数，视频大小等</p> <p>2. 录播资源管理：支持对录播资源进行操作，支持上下架展示，编辑视频名称，下载，归档，删除</p> <p>3. 录播资源筛选：支持通过视频类型，学科信息，场地信息，录制时间进行筛选，同时支持通过模糊搜索课程名称和教师名称进行筛选</p> <p>五. 录播设备管理</p> <p>1. 录播信息查看：支持查看本校的录播设备信息，包括已绑定的设备总数，在线设备数，设备 IP，绑定教室信息，信号源连接情况。</p> <p>2. 录播设备状态：支持查看录播设备的状态信息，包括闲置、录制中、直播中、互动中、离线状态，在线设备的 CPU 占用率，网络上下行传输速率，磁盘空间使用情况，内存占用情况，录播系统版本。</p> <p>3. 录播远程管理：管理员可在平台上对在线的录播设备进行远程管理，包括关机，重启，开始录制，停止录制；设置录播机屏幕解锁密码和进入工厂菜单的密码；</p> <p>4. 接入第三方音视频设备：支持配置第三方设备的 rtsp 流地址，可通过本地服务器将第三方设备的音视频内容接入至平台。</p> |                |    |
| 3 | 平台服务器 | <p>联想<br/>/Lenovo<br/>ThinkSystem<br/>SR588</p> | <p>1. Cpu：采用 1 颗 4210R 处理器（10 核心 20 线程，2.4G 主频）</p> <p>2. 内存：32GB DDR4</p> <p>3. 硬盘：128TB</p> <p>4. 磁盘阵列：支持 raid0、raid1、raid10</p> <p>5. 网络：双千兆网卡，10M/100M/1000Mbps 自适应</p> <p>6. 电源冗余：双电源冗余 2 块 550W 电源</p> <p>7. 系统支持：CentOS7.6 64 位</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 联想集团有限公司       | 中国 |
| 4 | 网络中控  | <p>东信同邦<br/>/EMA-890<br/>OE</p>                 | <p>1、网络中央控制主机，采用嵌入式高频 ARM 处理器，嵌入式操作系统；核心芯片为国产化芯片，所投设备不是采用 X86 架构设计类产品。</p> <p>2、支持 2 入 2 出的视频信号输入输出，包括 2 路 HDMI 输入，2 路 HDMI 输出，其中 HDMI 具备连接、掉线检测功能。</p> <p>3、支持音频输入输出功能，具备 5 路 MIC 输入，1 路 Line In，1 路双声道功放输出接口。</p> <p>4、提供网络交换功能，提供 4 个 RJ45 网络接口，两路支持 POE。</p> <p>5、支持 3 路以上可编程 RS-232 控制接口，可接入控制面板、读卡器、投影机等设备，提供串口控制，2 路 USB 接口。支持控制按钮名称自定义；中控支持账号密码登录、IC 卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录四种登录方式。</p> <p>6、支持设备联动控制，灵活配置组合命令、设置场景模式，普通教学</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |

|   |      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |    |
|---|------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|   |      |                   | <p>模式下，支持教室内的电脑、展台、投影、幕布、音量、灯光等进行操控。</p> <p>7、支持一卡通接入，可以通过刷卡开启中控，包含任意、课节、课表、按教室开启，且支持管理员卡，可以开启任意中控，支持刷卡、插拔卡两种方式。</p> <p>8、支持本地及 TCP/IP 集中或远程云平台管理等多种控制方式，支持脱机使用。</p> <p>9、内置教师权限管理模块，登录后可以自动读取教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等；</p> <p>10、网络中控支持外接控制屏，支持 1080p 高清显示和多点触控，全贴合钢化屏，内置摄像头、读卡器、USB 接口等。</p> <p>11、中控控制屏具备无遮挡硬件工具栏，老师进行课件展示时硬件工具栏不会隐藏和遮挡课件内容，能固定在屏幕一侧显示。无电脑信号时，也能操作录播控制、远程互动、圈点、白板等功能。</p> <p>12、内置圈点、白板教学功能，支持在中控控制屏上直接开启圈点、白板书写，支持多点触控、书写流畅、延迟低。</p> <p>13、支持无线投屏，支持 windows、 安卓、苹果的无线投屏协议，支持对无线投屏信号进行审核，审核时能同时预览无线投屏信号画面，对 windows、 安卓投屏时支持反向控制。</p> <p>14、提供对比教学功能，支持将授课电脑画面、无线投屏画面、圈点、白板等内容进行双分屏对比教学，支持将其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面。</p> <p>15、具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的教室直播流、音频、视频、图片、文字等媒体资源，并自动在教室显示大屏/投影幕布上播放。在终端触控屏可选择对推送信息进行手动关闭。</p> <p>16、中控屏上可实时预览，并支持录制、暂停、停止等操作</p> |                |    |
| 5 | 录播系统 | 东信同邦/EMA-880 OS/C | <p>1、录播主机采用 ARM 嵌入式架构整体设计，集成视音频互动、视频录制、实时直播、音频处理等功能。无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外设。</p> <p>2、内置 2 路 10/100/1000Mbps 自适应 POE 网口。</p> <p>3、内置 1TB 硬盘，支持录制课件的本地存储，内置 1 路 USB 接口（含 USB3.0），插入 USB 存储设备后可拷贝录像资源；内置 2 路线性输入接口，1 路线性输出接口；</p> <p>4、支持 EPTZ 电子云台，在采用两台 4K 高清摄像机的情况下，可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄；</p> <p>5、采用 H.264 视频编码方式，视频编码码率支持 256kbps~8Mbps 可调，主码流（录制）支持 1Mbps~8Mbps 可调，副码流（直播）支持 256Kbps~1Mbps 可调；采用 AAC 音频编码方式，音频采样率支持 48KHz；支持 RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 H.323 和 SIP 视频互动通信协议，视频封装格式 MP4。</p> <p>6、支持在中控屏上切换自动、手动导播，自动导播模式支持单画面、画中画、画外画三种模式切换，手动导播模式支持教师全景、教师特写、学生全景等多种模式。支持控制摄像机云台转动和推进拉远。</p>                                                                                                                                                                                          | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |

|   |               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |    |
|---|---------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|
|   |               |                           | <p>7、录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间。</p> <p>8、主机支持 1vN 的教学互动，支持设备与设备直接进行教学互动，直接拨号就可与其他教室进行音视频互动，互动中能开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音、远端静音等，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示。</p> <p>9、视频互动采用标准 H.323 协议，可直接与采用标准 H.323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通，支持高、中、低多码流和 H.239 双流功能。</p> <p>10、主机具备 UVC 接口，还能与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。</p>                                           |                |    |
| 6 | 录播管理软件        | 东信同邦 / 东信同邦多功能录播平台系统 V2.0 | <p>1、支持对设备进行网络设置、系统参数设置等相关管理配置功能；</p> <p>2、支持教师画面、学生画面、电脑画面独立录制封装，实现多流录制；支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制</p> <p>3、能与与资源平台进行资源对接，系统支持 RTSP、RTMP 等音视频传输协议，支持所录制的视频文件 FTP 自动上传至服务器功能；</p> <p>4、内置高质量音频处理能力，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制；</p> <p>5、为保证直播观看和视频交互流畅进行，画面延迟 300ms（局域网）；</p> <p>6、支持公网 CDN 直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量 3 个，进行活动视频的大规模直播；</p> <p>7、支持设备批量升级，推送系统升级信息，并可自定义升级时间，不影响正常教学活动开展。</p> <p>8、录播主机支持录像文件循环覆盖功能。</p> | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |
| 7 | 高清云镜摄像机（核心产品） | 东信同邦 / ECM-1050           | <p>1. 846 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器；</p> <p>2. 支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H.265/H.264 视频输出；</p> <p>3. 单镜头可输出全景和特写两个景别；</p> <p>4. 支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流；</p> <p>5. 具备 RJ45 网口，支持 POE 和 POC 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频；</p> <p>6. 支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄。支持多种跟踪模式。支持多速度等级的电子云台控制；</p> <p>7. 支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p>                                                                                             | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |
| 8 | 拾音吊麦          | 东信同邦 / EAP-1100           | <p>1. 频率范围：40-18000 Hz；</p> <p>2. 灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。指向性：超窄指向。</p> <p>3. 阻抗：200Ω；</p> <p>4. 最大声压级：132dB；</p> <p>5. 工作电压：48V 幻象供电；</p> <p>6. 信噪比 65DB；</p> <p>7. 可吊式安装。</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | 武汉东信同邦信息技术有限公司 | 中国 |

|   |        |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |    |
|---|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| 9 | 数字扩声主机 | TAIDEN/TES-5600MRN | <p>1、主机集成数字音频处理器（DSP），具有反馈抑制（AFC）、回声消除（AEC）和主动降噪（ANC）和自动均衡（AEQ）等功能；</p> <p>2、内置数字红外无线传输技术；</p> <p>3、主机具备 OLED 显示屏用于显示参数设置，具备吊装麦克风智能校准功能，具备设置 IP 地址等功能；</p> <p>4、频率响应（主机-主机）20Hz~20kHz，（麦克风-主机）100Hz~20kHz；信噪比（A 计权）99dB；总谐波失真（1KHz）0.05%；增益差 0.03dB；</p> <p>5、具备 2 路平衡输入，2 路平衡输出；远程互动音频 1 路输入，1 路输出；具备多路吊麦接口并配置实体旋钮用于调节增益；</p> <p>6、多重警报触发功能：包含可通过主机、颈挂式麦克风触发报警等；</p> <p>7、配有 1 个专用的录音输出接口，用于学校的录播系统；录播音源混音指标可通过软件平台进行调节；</p> <p>8、具备数据传输接口，3 个 RJ45 接口，其中 1 个 RJ45 接口用于连接网络，可通过内置 Web 进行管理或通过软件平台进行控制管理；</p> <p>9、具备 1 路 USB 类型数字声卡接口，无须转换直连电脑，可以对电脑主机实现数字音频信号输入输出，方便网课声音的传输；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>10、支持两种不同控制方式：RS-232 双向通讯串口和网络 UDP 协议控制；</p> <p>11、具备设置工具软件可设置音量、降噪、低切、自动均衡、音效、反馈抑制、混响抑制和 16 段均衡参数等功能；</p> <p>12、具有接地装置及标识，防止电磁耦合干扰、强电和雷击通信设备；</p> <p>13、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；</p> <p>14、满足北方地区教室环境特征，在恶劣天气环境下，连续贮存 2 小时及以上正常工作；支持扩声主机管理软件平台，可以进行设置、远程调试、状态查看等统一管理；</p> <p>（1）支持 B/S 架构，支持多个管理用户同时登录；超级管理员具备所有权限；可以新建系统管理员，可设置学校名称、楼栋名称、楼层编号、教室名称、教室编号、教室容量描述等信息；支持添加、删除和编辑设备信息，维护教学设备列表。</p> <p>（2）首页可以显示学校的基本情况：教室、主机及任务总数；可实时检测话筒使用时长、使用次数及使用率；异常提示，预警功能；教室状态查看：设备工作中/离线/待机；话筒已归还/未归还；话筒充电状态或充电异常提示；</p> <p>（3）数据统计：统计使用时长和使用次数。支持设置时间段，查询楼栋和教室的设备使用情况，支持数据导出，生成数据报表；预警功能：当前话筒电量低或下课未归还、音频处理主机掉线、扩声声压级及增益异常时，会及时弹窗反馈给管理员；</p> <p>（4）高效维护：支持对音频参数统一远程设置，进行系统调试（如智能校准）与设备维护或升级等；选中某间教室可进行物联控制包括设置/取消吊装式麦克风静音、打开/关闭待机等。</p> <p>（5）系统日志：统计主机日志，包括连接、话筒和充电三种事件的日</p> | 深圳市台电实业有限公司 | 中国 |
|---|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----|

|    |                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |    |
|----|-----------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|
|    |                 |                              | 志，方便管理员设备维护和设备调试；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |    |
| 10 | 数字<br>红外<br>接收器 | TAIDEN/T<br>ES-5600R<br>N/30 | 1、不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境；<br>2、1 个 RJ45 接口传输数字红外信号<br>3、双频，支持 2 支无线麦克风同时工作<br>4、接收距离 23 米；<br>5、与扩声主机同一品牌；<br>6、兼容老师手中原有的红外无线麦克风，在不增加任何设备的情况下实现开机即用，避免学校已有设备的投资浪费。                                                                                                                                                                                  | 深圳市<br>台电实<br>业有限<br>公司 | 中国 |
| 11 | 无线<br>麦克<br>风   | TAIDEN/T<br>ES-5604N<br>_W   | 1、数字红外麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用；<br>2、具有 3.5 mm 音频输入接口，可接入领夹麦、MP3、手机、笔记本电脑等，方便老师授课；<br>3、内置激光笔功能；<br>4、内置可充电锂电池 2300mAh，电池可持续使用 7 个小时；电池封闭式设计，防止锂电池遗失或损坏；<br>5、无线麦克风自带电子锁锁口，配套电子锁底座进行麦克风安全管理；<br>6、话筒内置讨论模式，适宜于小组讨论，一间教室内同时可工作的话筒数量 13 只；<br>7、麦克风支持手持和磁吸式挂颈佩戴方式；可定制学校校徽丝印；<br>8、与扩声主机同一品牌；<br>9、与学校原有的红外无线扩声系统兼容使用，在已安装数字红外无线扩声系统的老教室直接开机即用，无需再增加转接设备； | 深圳市<br>台电实<br>业有限<br>公司 | 中国 |
| 12 | 线阵<br>列音<br>柱   | TAIDEN/H<br>CL-1090B<br>_B   | 1、专业级线阵列立柱，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；<br>2、紧凑型设计，高保真音质；内置 4 个 3 英寸全频扬声器单元；<br>3、箱体具有防尘防水功能，在湿度较高的潮湿环境中充分满足扩声需求；<br>4、高性能，宽频响：功率 60W (6Ω)，输出音量高，频响带宽平直，最低频率可低至 80Hz；<br>5、最大声压级：107dB，灵敏度 (2.45 V@1 m) 90dB；                                                                                                                                  | 深圳市<br>台电实<br>业有限<br>公司 | 中国 |
| 13 | 有线<br>麦克<br>风   | TAIDEN/T<br>ES-5600C<br>SM   | 1、充电座与鹅颈麦二合一设计，无线话筒即充即用；<br>2、话筒杆可拆卸设计，标配 60cm 话筒杆，也可选配其他长度的话筒杆；<br>3、具有充电卡槽对无线麦克风进行充电，无线话筒不分正反面放入即充电；<br>4、两个 USB 连接口，一个连接至扩声系统主机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；<br>5、鹅颈话筒发言开关带指示灯；                                                                                                                                                       | 深圳市<br>台电实<br>业有限<br>公司 | 中国 |
| 14 | 吊装<br>式麦<br>克风  | TAIDEN/T<br>ES-5675H<br>S    | 1、老师区域使用；心形单指向驻极体；<br>2、拾音距离 5M；<br>3、等效噪声：20dBA (SPL)<br>4、频率响应 50 ~ 20000 Hz<br>5、总谐波失真 (1KHz) 0.1%                                                                                                                                                                                                                                                | 深圳市<br>台电实<br>业有限<br>公司 | 中国 |

## 附件（2）：售后服务计划

1. 质量保证：我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品，且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2. 安装调试：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。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。

3. 验收标准：我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后，在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件，我方将在 3 个工作日内进行及时更换，所产生的费用由我方承担。

4. 质保期：从最终验收完成之日起，设备质保期为三年（如与“采购需求及技术要求”要求不一致，以采购需求及技术要求为准）。保修期内，非人为原因造成的设备故障，我方将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题，我方提供备用设备修复。质保期满后终身维修，更换易损件只需按成本收费不收维修费。

5. 响应时间：我方接到用户报修通知后，2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如 4 个小时内无法通过电话解决问题，我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修，直到解除故障为止。

6. 优惠服务：我方将为用户提供电话咨询和软件升级，及时提供仪器最新技术资料与技术支持，每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7. 伴随服务：我公司设备均提供一套完整的中文技术资料：包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。

8. 其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

【郑州办事处】：河南均衡教育科技有限公司

地址：郑州市高新基础产业开发区银兰路 58 号 13 号楼 B1-6

电话：0371-65339089 传真：0371-65339089

售后服务联系人：杨政伟 19937893318

中标通知书：扫描中标通知书后单独一页附在最后

附件（3）：中标通知书

中标通知书

河南均衡教育科技有限公司：

你方于2024年1月16日所递交的华北水利水电大学智慧教学环境建设项目（包1）的投标文件已被我单位接收。按照国家、省、市及有关规定，通过公开招投标方式，经评标委员会推荐，采购人确定你单位为本项目中标人。

特此通知！

中科高盛咨询集团有限公司

2024年1月18日

中标主要内容及条件

|                                                                                                                                                                                                                |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 项目名称                                                                                                                                                                                                           | 华北水利水电大学智慧教学环境建设项目                    |
| 项目编号                                                                                                                                                                                                           | 豫财招标采购-2023-1389                      |
| 采购人                                                                                                                                                                                                            | 华北水利水电大学                              |
| 包号                                                                                                                                                                                                             | 包1（豫政采(2)20232216-1）                  |
| 中标人                                                                                                                                                                                                            | 河南均衡教育科技有限公司                          |
| 中标价                                                                                                                                                                                                            | 小写：3316900.00 元<br>大写：叁佰叁拾壹万陆仟玖佰元     |
| 质量要求                                                                                                                                                                                                           | 达到国家相关质量验收合格标准，满足采购人要求。               |
| 交货期                                                                                                                                                                                                            | 合同签订后20日历天完成本包的供货、安装、调试及配合包3完成相关集成工作。 |
| 质量保证期                                                                                                                                                                                                          | 从最终验收完成之日起，设备免费质保期为三年。                |
| <div>采购人（盖章）</div> <div>采购代理机构（盖章）</div> |                                       |

请你方在接到本通知书后15日内与采购人签订合同。