

南阳科技职业学院11号楼智慧教室  
建设项目  
竞争性谈判文件

项目名称: 南阳科技职业学院11号楼智慧教室建设项目

项目编号: 2025-08-28

标段编号: 2025-08-28-1

采购人: 南阳科技职业学院

采购代理机构: 河南鼎安工程咨询有限公司



# 南阳科技职业学院11号楼智慧教室建 设项目 竞争性谈判文件

项目名称: 南阳科技职业学院11号楼智慧教室建设项目

项目编号: 2025-08-28

标段编号: 2025-08-28-1

采购人: 南阳科技职业学院

采购代理机构: 河南鼎安工程咨询有限公司

# 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 第一章 竞争性谈判公告 .....      | 1  |
| 第二章 采购需求 .....         | 5  |
| 第三章 供应商须知 .....        | 42 |
| 第四章 评审程序和评定成交的标准 ..... | 52 |
| 第五章 政府采购合同（草案） .....   | 62 |
| 第六章 响应文件格式 .....       | 79 |

# 第一章 竞争性谈判公告

## 南阳科技职业学院 11 号楼智慧教室建设项目竞争性谈判公告

### 项目概况

南阳科技职业学院11号楼智慧教室建设项目的潜在投标人应在《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》（<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn/>）登录交易系统获取招标文件，并于2025年09月30日09时30分（北京时间）前递交响应文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号：2025-08-28
- 2、项目名称：南阳科技职业学院 11 号楼智慧教室建设项目
- 3、采购方式：竞争性谈判
- 4、预算金额：750000 元  
最高限价：750000 元

| 序号 | 包号           | 包名称                         | 包预算（元） | 包最高限价（元） |
|----|--------------|-----------------------------|--------|----------|
| 1  | 2025-08-28-1 | 南阳科技职业学院 11 号楼智慧教室建设项目-1 标段 | 750000 | 750000   |

### 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- （1）资金来源：财政资金
- （2）质量：合格
- （3）质保期：三年
- （4）交货期：合同签订后 30 日历天内供货、安装、调试完毕。
- （5）采购内容：智慧教室、多媒体教室建设，详见竞争性谈判文件；
- （6）交货地点：南阳科技职业学院

- 6、合同履行期限：30 日历天。
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否专门面向中小企业：否

## 二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目落实中小微企业扶持、监狱企业发展扶持政策、促进残疾人就业、节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政府采购政策。

### 3、本项目的特定资格要求

(1) 根据 《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)的规定，对列入失信被执行人、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的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：“信用中国”网（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)），查询时间：不早于谈判公告发布之日】

(2) 本项目不接受联合体谈判；

(3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

## 三、获取采购文件

1.时间：2025 年 09 月 23 日至 2025 年 09 月 25 日，每天上午 8:00 至 12:00，下午 12:00 至 18:00（北京时间，法定节假日除外。）

2、地点：《全国公共资源交易平台（河南省· 南阳邓州分平台）》（<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn>）登录交易系统

3、方式：使用普通电子交易系统的，登录《全国公共资源交易平台（河南省· 南阳邓州分平台）》（<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn>），注册后凭办理的企业身份认证锁（CA数字证书）登录会员系统按网上提示下载采购文件(\*.nyzf格式)及资料（操作程序详见邓州市公共资源交易中心网站下载专区），电子交易系统技术支持电话：0512-58188538，CA数字证书技术支持电话详见邓州市公共资源交易中心网站。

4.售价：0 元

## 四、响应文件提交

1、时间：2025 年 09 月 30 日 09 时 30 分（北京时间）

2、地点：《全国公共资源交易平台（河南省· 南阳邓州分平台）》（<http://ggzyjy.dengzhou.gov.cn>）

## 五、响应文件的开启

1、时间：2025 年 09 月 30 日 09 时 30 分（北京时间）

2、地点：本项目采用“远程不见面”开标方式，不见面开标大厅地址（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html>），各供应商应当在投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行响应文件解密、答疑澄清等。各供应商应在规定时间内对本单位的响应文件现场解密，因加密电子响应文件未能成功上传或误传而导致的解密失败，投标将被拒绝。

## 六、发布公告的媒介及公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》上发布。招标公告期限为三个工作日。

## 七、其他补充事宜

1、竞争性谈判文件获取有时间要求，错过时间后将无法完成操作，一切后果由供应商自负。请各供应商在获取竞争性谈判文件后及时关注网站更新信息，若因其他原因未能及时看到网上更新信息而造成的损失，采购人及代理机构将不负任何责任。

2、潜在供应商务必在获取竞争性谈判文件时间内完成竞争性谈判文件下载并确保文件下载完整（电子版竞争性谈判文件及相关附件一并下载），获取时间截止后将无法下载任何竞争性谈判文件内容，若由此原因影响响应文件制作、响应文件递交、响应文件解密等情况，造成的损失由潜在供应商自行承担。

3、该项目需要使用网上远程不见面系统开标。各供应商根据操作手册要求，提前做好相关准备工作，附件：操作手册地址(下载专区中自行下载)，所有准备工作需自行到位，开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话0512-58188538。各供应商需在首次递交投标文件截止前登录网上不见面系统进行签到（递交密钥）。不见面开标大厅地址（

<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn/BidOpening/bidhall/nanyang/login.html>）

4、网上不见面开标过程中，如供应商准备不到位，造成签到（递交密钥）截止时间内无法及时解密、网络问题等情况造成开标无法继续的，视为该供应商自动放弃投标（投标截止时间起30分钟内无法确认的），将被退回投标文件。

5、本项目实行资格后审，营业执照、资质、业绩、人员、证书等内容，须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。审查内容以以投标截止时间24小时前（节假日顺延）填报上传企业诚信库信息为准，过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须内容齐全，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则评标委员会根据投标人的投标文件予以审验，该投标人不得事后对评审结果提出任何异议，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人自行承担责任。

## **八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系**

### **1. 采购人信息**

名称：南阳科技职业学院

地址：邓州市迎宾大道

联系人：李老师

联系方式：0377-60323086

### **2.采购代理机构信息（如有）**

名称：河南鼎安工程咨询有限公司

地址：河南省郑州市高新技术产业开发区西三环 283 号国家大学科技园

联系人：李先生

联系方式：19271736528

### **3.项目联系方式**

项目联系人：李先生

联系方式：19271736528

## 第二章 采购需求

### 一、采购内容及要求

(1) 建设智慧教室一间，具体技术规格与要求如下：

| 序号 | 名称   | 技术规格与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 单位 | 数量    |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 1  | LED屏 | <p>1、显示屏尺寸为：宽X高：≥6.72mX2.72m;屏体分辨率：≥4368X1768;</p> <p>2、像素间距≤1.538mm；采用COB 3in1封装（集成三合一）的全彩显示屏，像素组成1R1G1B。显示屏表面光滑平整，一次性封装，无像素独立、二次灌封;单元显示面为平面封装，无点状、面状及凸点造型；</p> <p>3、固晶方式：晶圆倒置,无焊线固晶工艺。单元表面覆膜，提高颜色一致性及整机防护功能；</p> <p>4、显示屏亮度（cd/m<sup>2</sup>）：0-1000cd/m<sup>2</sup>可调；显示屏对比度≥20000：1；显示屏水平视角≥170°，垂直视角≥170°；显示屏色温：3000-10000K可调；显示屏换帧频率：支持30/50/60Hz，显示屏刷新频率：≥3840Hz；信号处理深度支持16bit；高动态效果显示支持10bit输出；</p> <p>5、功耗（W/m<sup>2</sup>）：峰值功耗&lt;580，平均功耗&lt;180；</p> <p>6、显示屏正面防护等级：≥IP65；</p> <p>7、显示单元包括LED显示模块和粘贴于该显示模块表面的透光修饰薄膜，透光率30%~90%，厚度0.1mm~3mm；</p> <p>8、工作噪声：显示屏具有无风扇散热技术，距离显示屏1m时工作噪声≤17dB(A)；</p> <p>9、显示屏应符合锤击标准：能效≥1.4J、等效质量≥0.5Kg、跌落高度≥280mm外观无异常，可正常显示；</p> <p>10、显示屏应符合按压标准：显示屏垂直方向受力≥110N推力，受力面积≤φ100mm，外观无异常，可正常显示；</p> <p>11、工作温度范围（℃）：-10~+40，存储温度范围（℃）：-10~+60，工作湿度范围（RH）：10%~80%无结露，储存湿度范围（RH）：10%~80%无结露；</p> <p>12、显示屏MTBF时间≥10万小时，显示屏MTTR时间≤15分钟；</p> | 平方 | 18.28 |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |      | <p>13、配置显示屏亮色度快速采集校正软件；</p> <p>14、产品在最常规的白场应用场景下，具有白场亮色度补偿技术，能够快速准确地对当前LED显示屏亮色度进行补偿，使显示屏白场亮色度达到目标状态；</p> <p>15、显示屏应通过消毒测试，表面可进行消毒，消毒等级不低于中水平消毒法；</p> <p>16、显示屏MTBF时间≥10万小时，显示屏MTTR时间≤15分钟；</p> <p>17、为避免LED显示屏在日常使用出现碰撞导致灯珠脱落，减少坏点率，方便日常用湿布清洁维护，显示屏要求采用平面，无点状、线状等凸起造型，无玻璃材质防反光。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |
| 2 | 教学电脑 | <p>1. Intel十三代 Core i7处理器或以上，主频≥2.1GHz、≥16核处理器24线程，三级缓存≥30MB。</p> <p>2. 配置集成显卡</p> <p>3. 主板：Intel B760 系列芯片组或以上。</p> <p>4. 内存：32GB DDR4 3200MT/s内存或以上。</p> <p>5. 硬盘：≥512GB M.2 NVMe SSD硬盘。</p> <p>6. 支持拓展9.5mm标准光驱。</p> <p>7. 网口支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。</p> <p>8. 集成标准声卡。</p> <p>9. USB有线键盘、鼠标。</p> <p>10. 前置面板：USB3.0≥6个（其中两个支持USB 3.2 Gen2，四个支持USB 3.2 Gen1）；TypeC≥1个（支持USB 3.2 Gen1）；麦克风输入≥1个，音频输出≥1个。</p> <p>11. 关机状态下，支持≥2前置USB端口对外供电。</p> <p>12. 前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。</p> <p>13. 后置面板：USB2.0≥4个；HDMI输出≥1；VGA输出≥1；DP输出≥1；音频输入≥2；音频输出≥1；RJ45≥1；串口≥1。</p> <p>14. 串口支持在S5（关机）状态下唤醒设备。</p> <p>15. 内部插槽：PCIEX16接口≥1个（支持拓展独立显卡）；PCIEX1接口≥2个；PCI接口≥1个；M.2接口≥2个；SATA接口≥3个。</p> <p>16. 机箱体积：≤15L。</p> | 台 | 1 |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |      | <p>17.电源功率：≤500W。</p> <p>18.可通过物理按键实现系统一键还原。</p> <p>19.操作系统、办公软件、杀毒软件均为正版软件，提供 5 年授权协议。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
| 3 | 扩声主机 | <p>1、音频处理器和数字功率放大器、红外或UHF无线麦一体式设计，高度1U，采用纯嵌入式模块化设计，可以选配内嵌红外和UHF无线麦克风。</p> <p>2、满足老师课后研究课程效果及学生课后拷贝课程录音复习，要求主机支持插入U盘随堂录制讲课语音及课件音频混音文件，录音支持降噪录音，mp3格式，最大支持32GB，FAT32 格式,最多录音时长 &gt; 1000小时。</p> <p>3、满足学校教室内前后排声场均衡和频率均衡，需要对教学空间的声场环境进行智能分析，要求主机软件至少可支持麦克风60段频谱实时显示分析功能。</p> <p>4、实现现代教育扩声主机多种多媒体设备能够有机融合，满足智能化教学场景需求，打造数字化健康型教学空间的，主机具有不少于6路音频输入、8路音频输出（其中2路音频输出到功放）。</p> <p>5、为保护主机数据，防止无关人员操作，高清显示学校校徽等功能，要求主机前面板带TFT彩屏，支持触摸屏操作，屏幕尺寸≥2.0寸，支持设置屏幕操作6位密码。</p> <p>6、要求主机可根据需要增配内置双模数字无线接收功能，供校方自主选择使用。多功能无线麦克风具有激光笔、无线PPT翻页、无线话筒功能；要求无线话筒使用UHF传输技术。可软件设置无线麦克风优先功能。</p> <p>7、要求主机可根据需要增配内置红外无线麦克风接收功能，供校方自主选择使用。红外无线麦克风具有保密性好、不受无线电干扰、音质好的特点；每间教室可同时使用2只红外无线麦，互相不受影响。带充电底座。</p> <p>8、调试控制接口：支持RJ45网络调试和RS232串口通讯功能。</p> <p>9、要求软件支持局域网集中远程管理、查看设备在线情况、版本信息等；可远程管理音量或静音。支持网络远程升级。</p> | 台 | 1 |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |        | <p>10、具有空间去混响算法功能，在有混响的教室扩声清晰洪亮，无金属尾音，回声和混响时间<math>\leq 1</math>秒，不丢字、不卡字，在混响环境中扩声不会放大混响，且具有抑制和消除混响的功能。</p> <p>11、具有音乐播放去回声算法:在扩声中消除音乐播放源，确保语音扩声不发生干扰。支持单声道和立体声AEC。信噪比：<math>\geq 97\text{dB}</math>。回声消除强度(AEC)：<math>\geq -60\text{dB}</math>。</p> <p>12、要求主机软件带有4级优先级别闪避器功能，可以把麦克风和音频信号分为4类，并分别进行闪避设置，每个级别闪避器设置内容包含阈值、衰减增益、启动和释放及保持时间，实现多种音频科学有机融合。</p> |   |   |
| 4 | 扩声系统音箱 | <p>1.室内壁挂式安装，角度可万向调节（可根据实际情况进行方向调整）；</p> <p>2.采用绿色环保高密版材料，专业结构设计确保输出平滑的频响、高效出色的音质，真实还原人声及乐曲；</p> <p>3.三喇叭单元, 内置1×4.5寸低音单元, 1×4.5寸中音单元, 1X3寸纸盆高音单元，采用HIFI分频器；</p> <p>4.频率响应范围：50Hz-20kHz（-3dB）；</p> <p>5.输入阻抗：8 Ohm；</p> <p>6.灵敏度：87dB 1.0W/1m；</p> <p>7.额定输入功率：65W；</p> <p>8.峰值输入功率：130W；</p> <p>9.覆盖角度：90°（H）× 60°（V）；</p>                                | 对 | 3 |
| 5 | 会议话筒   | <p>1、换能方式：电容式</p> <p>2、指向性：超心型指向</p> <p>3、灵敏度：-46dB<math>\pm</math>2dB</p> <p>4、有效适音距离：10-50cm</p> <p>5、开关：电子轻触</p> <p>6、频率响应（Hz）：20Hz-20KHz</p> <p>8、输出阻抗（欧姆）：75<math>\Omega</math>,</p> <p>9、提供电压（V）：幻象48V</p> <p>10、音频线：5米双芯、卡龙母+卡龙公</p> <p>11、底座规格（宽+深+高）mm:115*75*38</p> <p>12、输出、指示：不平衡、座灯、管灯</p>                                                    | 只 | 1 |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 6 | 扩声系统话筒     | 1、采用心形指向音头<br>2、可8米远距离宽范围拾音并清晰扩声<br>3、用48伏幻象电源进行操作与运转<br>4、频率响应：20-20KHZ<br>5、敏感度：-34dB±3dB<br>6、输出阻抗：200Ω<br>8、最大声压级：135dB SPL<br>9、信噪比：≥80dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 只 | 1 |
| 7 | 多功能无线麦克风套装 | 一、无线麦接收器<br>1.≥2个RS232串口通讯接口，≥2个USB-A型RS232接口，≥1个RJ45接口，≥1个3PIN座子音频输出接口，≥1个PPT翻页接口，≥1个12V1A电源接口，≥1个自锁电源开关，≥1个ANT天线接口，≥1个红外对频外接接口。<br>2.可连接两只无线麦和充电底座。<br>3.一间教室最多可以3套一拖二无线，6只无线麦同时使用互不干扰。<br>4.≤1U，可壁挂式设计。<br>二、无线麦克风<br>1.双模无线麦克风，红外对频，2.4G音频传输；麦克风上含红外对频窗，能直接与充电底座上的红外接收窗进行对频，对频成功后自动锁频，不串频、无干扰。<br>2.2.4G无线传输采用自适应跳频数字传输技术，自动避开无线干扰。<br>3.笔形麦身设计，符合人体工程学，握持舒适。<br>4.麦克风、激光笔、PPT翻页笔一体式设计，一个设备满足多种需求。<br>5.无线麦采用静音按键设计，激光笔和加减音量操作时没有按键干扰声。<br>6.可通过麦克风上的彩色显示屏调节7档麦克风音量、五档屏幕亮度、限幅器开关、自动增益开关、4档EQ高频、4档EQ低频、降噪开关等功能，快速定制专属音质。<br>7.单个接收器即可达到≥25m传输距离，不断连、不卡顿。<br>8.无线麦克风正面的LED显示灯在充电时与按压PPT翻页按键 | 套 | 1 |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|---|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |      | <p>时会闪烁提示。</p> <p>9.内置可充电锂电池，1.5小时充满电，可持续使用≥6小时。</p> <p>10.无线麦克风可支持触点充电与TYPE-C充电两种充电方式。</p> <p>11.麦克风断开连接后，手持麦会发出蜂鸣声并于麦克风彩色显示屏上显示“请放回”，以提示老师归还麦克风。</p> <p>12.开机状态下，麦克风插入充电底座后立刻进入静音休眠状态，拿出麦克风后自动解除静音，一小时内无使用自动关机。</p> <p>13.采用TYPE-C接口数字化领夹麦，即插即用，自动切换。</p> <p>14.采用防跌落设计，可1.2米自由落体防摔。</p> <p>15.工作温度：0-60℃。</p> <p>16.频率响应：70Hz-16KHz。</p> <p>17.频率范围：2.405GHz-2.485GHz。</p> <p>18.调制方式：GFSK。</p> <p>19.失真度：&lt;0.1%。</p> <p>20.音频时延：≤10ms。</p> <p>21.动态范围：≥81dB。</p> <p>三、无线麦充电底座</p> <p>1.感应式磁控锁充电底座，可通过中控、音频主机云平台两种方式授权释放解锁权限，也可以设置无需权限，直接触摸底座的解锁按键解锁。</p> <p>2.充电底座通电状态下，可将笔形麦克风放入充电底座即可自动感应上锁。</p> <p>3.充电底座含1个独立的红绿指示灯，方便老师判断是否已授权解锁权限。含1个感应式触摸式按键，已解锁后解锁按键为绿色，已锁定后解锁按键为红色。</p> <p>4.充电底座含1个5V 3A电源接口，1个IR红外接收口，一个信号传输USB口。</p> <p>5.底座采用积木式设计，可拓展底座达到多麦多充电座的目的，便于学校拓展设备。</p> |   |   |
| 8 | 触控面板 | <p>1、终端一体化设计，采用国产CPU，无风扇设计。集成液晶触摸屏、IC卡刷卡、IP对讲、人脸识别、摄像头扫码、二维码扫码、无线物联网关、音频矩阵、音频广播、音频编码、广播备份、USB、串口通信、交换机（支持POE供电）、DC供电功</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>能。</p> <p>2、设备面板与中控功能融合一体化设计，支持壁挂、嵌入、桌面安装。触摸屏尺寸<math>\geq 10.1</math>英寸，分辨率<math>\geq 1200 \times 1920</math>。<math>\geq 2</math>路千兆网口，1路支持POE。3.5mm音频输入<math>\geq 1</math>路，3.5mm音频输出<math>\geq 1</math>路。RS232接口<math>\geq 3</math>路，RS485接口<math>\geq 1</math>路，TYPE-C<math>\geq 1</math>路（可接USB转串口分配器并在平台端显示资源接口），DC 12V/5V供电输出，12V/5V采用同一端口。</p> <p>3、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、组播、单播等任意网络结构，支持TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议。实现网络化传输16位立体声CD音质的音频信号。</p> <p>4、采用工业级国产CPU，LINUX操作系统，处理器采用Cortex A55四核64位，主频<math>\geq 1.8</math>G。内存LPDDR4<math>\geq 2</math>GB，存储EMMC<math>\geq 32</math>GB。实现网络融合功能，IP广播、物联网关、中控等功能运行于同一系统，使用同一IP地址。</p> <p>5、集成无线物联网关功能，可接入无线协议物联模块。支持物联灯光模块、风扇模块、窗帘模块、红外模块、插座模块、门禁模块、幕布模块的接入。支持<math>\geq 50</math>路物联接入，可独立或批量控制。</p> <p>6、支持远程对设备及物联设备的手动、定时集控管理（设备的开关机、电源输出的开关等）。通过平台软件或者搜索软件进行配置，局域网内可远程和批量配置。</p> <p>7、软件采用可编程设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。支持软件可编程功能，预置多套风格模板，无需关机即可切换。</p> <p>8、支持数字广播功能，可通过平台设置广播任务的优先级、执行时间等，优先级支持0-99级调整。支持接收实时广播和定时广播。支持离线广播功能，终端在线时自动同步平台端铃声任务到本地，终端离线后根据铃声任务表可自动执行铃声任务，无需额外部署模拟广播系统。</p> <p>9、支持模型配置功能，支持设备模型自定义关联添加或删除，终端同步更新，支持多设备关联控制，设备管理数量<math>\geq 60</math>个。支持自定义场景配置，每台终端可定义<math>\geq 10</math>个教学场景，不</p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |          | <p>同教学场景可联动不同的教学设备及物联网设备。</p> <p>11、采用DC12V3A供电或者POE供电方式，满足各种施工环境和使用环境。设备通过网络或串口对外接电脑进行开关机控制，电脑状态实时反馈到设备面板控制界面和后台管理平台。支持设备信息显示，设备IP、服务器IP、设备ID、固件版本、报修联系方式等。</p> <p>12、支持与录播系统对接，操作面板实现录播系统的控制功能（开始、录制、暂停等定制功能），液晶面板能实时查看录播画面、录播状态、录制状态、录制时长。</p> <p>13、提供键盘功能，可通过面板修改设备IP地址、服务器IP地址。具备IP语音电话功能，支持一键呼叫，可接通主控室IP语音电话对讲，实现快速即时远程运维请求。支持故障报修功能，可选择故障内容，一键报修。支持在线更换开机、待机图片，支持在线批量更换UI。</p> |   |   |
| 9  | LED影视灯   | <p>1、频率：50/60Hz</p> <p>2、显色指数：&gt; 90</p> <p>3、光通量：7800lm</p> <p>4、照度：2000Lux</p> <p>5、色温4900K-5100K</p> <p>6、额定电压：AC220V</p>                                                                                                                                                                                                                                                          | 盏 | 8 |
| 10 | 互动录播电脑主机 | <p>1.主机需采用ARM架构处理器，具备8核CPU，Linux操作系统；不少于4个主频2.4GHz芯片，4个主频1.8GHz芯片。</p> <p>2.主机存储容量不低于1TB。</p> <p>3.内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对音量控制，也可通过讲台实现对主机开关机控制。</p> <p>4.支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音。</p> <p>5.主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、远程运维参数设置功能。</p> <p>6.支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2个音频输入通道可以支持该功能。</p>         | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>7.支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz、1680×1050p@30Hz、1600×900p@30Hz、1400×1050p@30Hz、1280×1024p@30Hz、1280×1024p@60Hz、1280×960p@30Hz、1280×800p@30Hz、1280×720p@60Hz、1280×720p@30Hz、720×480p@60Hz、640×480p@30Hz。</p> <p>8.支持≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。</p> <p>9.支持≥4路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，其中HDMI信号输出≥3路且UVC视频输出≥1路。</p> <p>10.支持≥5个RJ45接口，其中≥3个支持POE。</p> <p>11.支持≥2个线路信号立体声输入。</p> <p>12.支持≥2个线性立体声音频输出，可独立设置任意一个输出接口的混音模式。</p> <p>13.支持≥1个阵列麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过连接一根网线完成2个阵列麦克风接入主机，并支持2个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置，支持数字音频传输。</p> <p>14.支持≥4个USB类型接口，其中USB-A接口≥3个，Type-C接口≥1个。</p> <p>15.主机采用多功能电源按键，通过一个按键可以实现开机、关机、待机唤醒。</p> <p>16.支持双HDMI画面采集，采集画面可在主机上完成拼接，输出比例32:9画面。</p> <p>17.支持AAC音频编码协议。</p> <p>18.支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。</p> <p>19.支持接入标准USB声卡，实现USB双向音频通信。</p> <p>20.支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作。</p> <p>21.支持检测摄像机接入状态，可根据摄像机在线离线状态自动实现状态更新。</p> <p>22.支持HDMI通道检测，可通过主机屏幕显示HDMI信号接入状态。</p> |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>23.支持≥1路自定义机位绑定设置，可将HDMI in绑定至任意景位。</p> <p>24.支持录制倒计时，自定义设置≥4种倒计时时间。</p> <p>25.支持通过外接屏幕实现画面预览，可同时预览≥6路画面。</p> <p>26.支持 H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码，可扩展支持 H.265 编码/解码。</p> <p>27.支持≥16 路 1080p@30fps 编/解码。</p> <p>28.支持分辨率、码率、帧率设定。</p> <p>29.支持录制清晰度设定，支持可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5种等级；录制编码码率≥16Mbps。</p> <p>30.支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥ 7 路 MP4 文件同时录制。</p> <p>31.支持通过外接鼠标、触控回传、串口控制实现开始、暂停、停止录制。</p> <p>32.支持≥2种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择500MB，1GB，2GB进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择30分钟、60分钟。</p> <p>33.支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在外接屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>34.支持对直播视频 GOP 进行设置，可根据网络情况选择1~6秒。</p> <p>35.支持外接鼠标、触控回传实现开启/关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。</p> <p>36.主机网口支持10/100/1000Mbps自适应，支持 IPV4，IPV6。</p> <p>37.主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动。</p> <p>38.支持智能组网，摄像机插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。</p> <p>39.支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括 40 分钟、1 小时、2 小时、6小时、12 小时</p> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>, 用户可根据需要提前结束录制; 录制过程中, 用户可通过外接屏幕查看已录制时长。</p> <p>40.支持单个文件、文件夹删除; 多个文件、多个文件夹批量删除; 支持清空视频功能, 可一键清除主机视频。</p> <p>41.支持推流路数<math>\geq 3</math>路, 支持rtmp直播推流, 支持将直播流推送到平台进行直播, 推送给直播流可选择不同视频源, 推流单路可达 1080p@60fps, 可选画面<math>\geq 7</math> 个, 推送给第三方的直播流可选择是否带有声音。</p> <p>42.录制视频文件支持自动归档, 支持按照年月日时分秒自动归类, 存储到对应的文件夹下, 同时支持用户账号自动关联, 用户使用账号登录主机后, 录制文件会自动归档到该用户账号。</p> <p>43.直播视频清晰度可设置, 支持 1080p@60fps, 可选择 1080p、720p、VGA、QVGA; 支持帧率设定, 可选择 25fps/30fps/60fps; 支持多种画质选择, 可选择极佳、好、一般、流畅四个不同等级。</p> <p>44.支持单个文件、文件夹拷贝; 多个文件、多个文件夹批量拷贝; 支持动态显示拷贝进度, 完成时自动提醒; 当有多个 U 盘插入时, 可在外接屏幕上进行 U 盘选择。</p> <p>45.支持 FTP 远程自动上传录像, 录制停止后自动上传视频文件到 FTP 服务器, 支持断点续传。</p> <p>46.支持外接鼠标选择自动/手动导播模式。</p> <p>47.支持串口通信, 可通过中控协议实现中控控制, 控制开关机、开始/暂停/停止录制。</p> <p>48.支持通过平台, 查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量, 支持通过平台查看设备在线和离线状态, 支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。</p> <p>49.支持通过平台, 实现对设备的远程配置, 支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。</p> <p>50.支持通过平台, 按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比, 支持通过平台实现主机的远程升级, 可查看不同版本的占比, 可按照行政区域进行分区升级。</p> <p>51.支持上电自启动, 设备通电后系统可自动启动, 可设置开启或关闭上电自启动功能, 支持自动开关机, 可设置定时开关机</p> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | <p>时间。</p> <p>52.支持≥2种类型的主机操控方式。</p> <p>53.设备支持本地升级、可通过 U 盘实现设备升级，同时支持 OTA 远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。</p> <p>54.支持使用 FAT32，NTFS格式的U盘进行文件拷贝，拷贝进度可动态显示。</p> <p>55.支持通过外接键鼠，对录制文件的名称进行重命名。</p> <p>56.支持在录播主机上随时查看已录制视频总数量，并采用百分比的形式展示。</p> <p>57.主机网口支持10/100/1000Mbps自适应。</p> <p>58.音频编码码率支持320Kbps并向下兼容，音频信号处理延时≤20ms，频率相应20Hz~20kHz、采样率48KHz。</p> <p>59.音画不同步时间差≤167ms。</p> <p>60.主机供电采用安全电压，整机供电电压≤24V。</p> <p>61.主机噪声小于15dB（A）。</p> <p>62.整机0℃~40℃环境下可正常工作，在-20℃~60℃的环境下可正常储存。</p> <p>63.整机符合GB/T 17626.2-2018《电磁兼容试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》，符合A类要求，空气放电：±12KV，接触放电：±6KV，间接放电：±6KV，均可正常工作。</p> <p>64.整机符合GB/T 17626.3-2016《电磁兼容试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》，符合A类要求，在场强为3V/m条件下可正常工作。</p> <p>65.整机符合GB/T 17626.5-2019《电磁兼容试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》，符合A类要求，在线-线±2KV，线-地±4KV试验间隔60s,EUT现象正常工作。</p> |   |   |
| 11 | 主机导播系统 | <p>1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2. 支持多种画面模式，支持单画面、2种画中画、左右等分、三画面、四画面等6种画面合成模式，支持自动导播、手动导播。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 套 | 1 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | <p>3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过外接鼠标实现本地导播控制；通过带有触控的显示设备实现对互动录播电脑主机的导播控制；远程导播可通网络配合软件系统对主机进行远程导播控制。</p> <p>5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变焦控制），支持≥8个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面进行云台摄像机跟踪，通过鼠标滑轮进行镜头画面放大缩小。</p> <p>8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预览画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9. 支持选择画面进行录制，可录制导播画面，同时可在“教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑”中选择一路或多路画面进行录制存储。</p> <p>10. 支持外接导播键盘，可通过导播键盘实现对录播主机的录制、画面切换、云台跟踪、预置位设置与调用、音量调节。</p> <p>11. 录播画面比例支持16：9。</p> |   |   |
| 12 | 主机互动系统 | <p>1.同时支持自动连线 and 手动连线；自动连线模式下，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭；手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在外接屏幕上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。</p> <p>2.支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P@60fps视频互动。</p> <p>3.支持互动清晰度设置：支持 1080P@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>4.支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 套 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>自动发送双流。</p> <p>5.互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于外接屏幕上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>6.支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码主机的外接屏幕上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。</p> <p>7.支持手动切换发给远端的画面。支持开启和关闭桌面共享功能。支持通过外接鼠标、触控回传实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。</p> <p>8.互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过控制外接屏幕上显示的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。</p> <p>9.支持一键结束互动，用户可以一键结束互动。</p> <p>10.互动过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。</p> <p>11.PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。</p> <p>12.无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在主机外接屏幕上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。</p> <p>13.支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播。</p> <p>14.听课端可申请发言，申请后授课端可收到申请，并可选择是否接受申请。</p> <p>15.听课过程中用户可在主机外接屏幕上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面。</p> <p>16.教师在开始授课前可根据主机外接屏幕显示检查设备是否正常，包括：在预监画面查看各个视频画面是否正常；在预监</p> |  |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |          | <p>画面进行音量调节和查看声音是否正常。</p> <p>17.支持自动导播和手动导播模式切换;自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面;选择是否开启直播和桌面共享。</p> <p>18.支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过外接鼠标单击听课教室画面切换听课教室为主画面,并与该教室实时连麦对讲,进行异地互动。</p> <p>19.互动过程中,可以查看当前视频参数,包括视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息。</p> <p>20.支持授课预监功能,授课过程中可在主机外接屏幕实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>21.设备双向互动过程中,在系统总丢包率 50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯。</p> <p>22.支持1带3互动。</p> <p>23.支持三种混流方式,包括推流端混流、拉流端混流、服务端混流。</p> <p>24.设备双向互动过程中,在系统总丢包率50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯。</p> <p>25.支持根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>26.支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@60fps 视频双向互动。</p> |   |   |
| 13 | 主机视频处理系统 | <p>1.支持合成1920*1080的PGM画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面5个画面可调。</p> <p>2.支持多种类型视频信号接入,可接入标准网络视频信号、高速数字信号HDMI。</p> <p>3.支持通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4.支持不少于3种编码复杂度,支持Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5.支持不少于两种码率控制方式,支持CBR(Constant Bit Rate)、VBR(Variable Bit Rate)。</p> <p>6.支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7.支持接入POE摄像机。</p>                                                                                                                                                                                                           | 套 | 1 |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |               | 8.HDMI采集通道支持画面缩放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| 14 | 双目4K<br>教师摄像机 | <p>1. 采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math>，特写镜头水平视场角<math>\geq 20^\circ</math>。</p> <p>2. 摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。</p> <p>3. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。</p> <p>4. 为保证拍摄画面效果，采用低畸变设计，全景畸变<math>\leq \pm 1\%</math>，特写畸变<math>\leq \pm 1\%</math>，减少畸变校正造成的图像质量损失。</p> <p>5. 摄像机接口支持RJ45接口<math>\geq 1</math>路，Type-C接口<math>\geq 1</math>路，Line in接口<math>\geq 1</math>路。</p> <p>6. 支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>7. 传感器尺寸 CMOS <math>\geq 1/2.8</math>英寸。</p> <p>8. 全景图像传感器有效像素<math>\geq 400</math>万，特写图像传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>9. 摄像机采用逐行扫描方式。</p> <p>10. 摄像机最低照度：0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。</p> <p>11. 摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>12. 支持自动白平衡。</p> <p>13. 支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>14. 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。</p> <p>15. 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x480, 640x360, 480x272, 320x240, 320x180。</p> <p>16. 辅码流分辨率：2880x1620, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。</p> <p>17. 摄像机视频码率设置范围：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>18. 摄像机帧率设置范围：1~30fps。</p> <p>19. 摄像机支持线性音频输入，采用AAC/G711A音频编码格式。</p> | 台 | 1 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |             | <p>20. 摄像机音频输入编码码率：96Kbps、128Kbps。</p> <p>21. 支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。</p> <p>22. 摄像机支持≥6种网络流传输协议。</p> <p>23. 摄像机输入电压：DC12V/PoE。</p> <p>24. 整机功耗≤12W。</p> <p>25. 净重≤0.6KG。</p> <p>26. 支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| 15 | 教师摄像机图像处理系统 | <p>1. 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。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，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：</p> <p>a) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b) 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5. 图像支持垂直翻转、水平翻转，默认不开启。</p> <p>6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。</p> <p>7. 支持RTMP推流，推流地址可设置。</p> <p>8. 支持RTSP拉流，拉流地址可设置。</p> <p>9. 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。</p> <p>10. 支持GB28181协议，可使用GB28181协议设置。</p> <p>11. 支持摄像机内部导播，支持外部导播。</p> <p>12. 支持≥1个矩形导播跟踪区划定。</p> <p>13. 支持≥4个导播屏蔽区划定。</p> <p>14. 支持跟随模式、混合模式、双镜模式、三预置位等多种导播模式。</p> <p>15. 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。</p> | 套 | 1 |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |               | 16. 支持开启/关闭跟踪功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
| 16 | 双目4K<br>学生摄像机 | <p>1. 采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角<math>\geq 110^\circ</math>，特写镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math>。</p> <p>2. 摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，可提供3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。</p> <p>3. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。</p> <p>4. 为保证拍摄画面效果，采用低畸变设计，全景畸变<math>\leq \pm 2.5\%</math>，特写畸变<math>\leq \pm 1\%</math>，减少畸变校正造成的图像质量损失。</p> <p>5. 摄像机接口支持RJ45接口<math>\geq 1</math>路，Type-C接口<math>\geq 1</math>路，Line in接口<math>\geq 1</math>路。</p> <p>6. 支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>7. 传感器尺寸 CMOS <math>\geq 1/2.8</math>英寸。</p> <p>8. 全景图像传感器有效像素<math>\geq 400</math>万，特写图像传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>9. 摄像机采用逐行扫描方式。</p> <p>10. 摄像机最低照度：0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。</p> <p>11. 摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>12. 支持自动白平衡。</p> <p>13. 支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>14. 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式。</p> <p>15. 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x480, 640x360, 480x272, 320x240, 320x180。</p> <p>16. 辅码流分辨率：2880x1620, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180。</p> <p>17. 摄像机视频码率设置范围：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>18. 摄像机帧率设置范围：1~30fps。</p> <p>19. 摄像机支持线性音频输入，采用AAC/G711A音频编码格式。</p> | 台 | 1 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |             | <p>20. 摄像机音频输入编码码率：96Kbps、128Kbps。</p> <p>21. 支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持最大支持4K@30fps输出，兼容主流视频会议软件。</p> <p>22. 摄像机支持≥6种网络流传输协议。</p> <p>23. 摄像机支持DC12V和PoE供电。</p> <p>24. 整机功耗≤12W。</p> <p>25. 净重≤0.6KG。</p> <p>26. 支持硬件复位功能，可通过Reset复位键实现整机复位。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |
| 17 | 学生摄像机图像处理系统 | <p>1. 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。</p> <p>2. 系统应采用智能图像识别算法，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：</p> <p>a) 学生起立发言时，首先切换为学生全景，再切换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；</p> <p>b) 学生跟踪具备人脸检测设置。</p> <p>3. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5. 图像支持垂直翻转、水平翻转，默认不开启。</p> <p>6. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。</p> <p>7. 支持RTMP推流，推流地址可设置。</p> <p>8. 支持RTSP拉流，拉流地址可设置。</p> <p>9. 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。</p> <p>10. 支持GB28181协议，可使用GB28181协议设置。</p> <p>11. 支持摄像机内部导播，支持外部导播。</p> <p>12. 支持通过跟踪配置工具划定至少1个六边形导播跟踪区。</p> <p>13. 跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线。</p> <p>14. 支持跟踪灵敏度设置。</p> <p>15. 支持开启/关闭跟踪功能。</p> <p>16. 支持人数统计。</p> | 套 | 1 |

|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 18 | 阵列麦克风       | 1. 麦克风内置≥8个传感器单元。<br>2. 麦克风支持≥2个数字音频接口，支持数字音频传输，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。<br>3. 支持状态指示灯，指示灯显示蓝色表示阵列麦克风处于工作状态正常，指示灯显示红色表示阵列麦克风处于无法正常拾音的状态。<br>4. 麦克风频率响应范围不低于50Hz~16KHz。<br>5. 麦克风拾音半径≥8m。<br>6. 麦克风信噪比≥68dB。<br>7. 麦克风声压级≥130dBSPL，10%THD@1 KHz。<br>8. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。<br>9. 麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆。<br>10. 麦克风支持≥1个Type-C接口。<br>11. 麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护。<br>12. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。<br>13. 麦克风支持数字音频传输。<br>14. 麦克风套件标配2支麦克风和2套安装支架。 | 台 | 1 |
| 19 | 有线麦克风音频处理系统 | 1. 支持全频带全双工自适应回声消除算法。<br>2. 支持全频自适应AI降噪技术，降噪电平≥24dB。<br>3. 支持自动增益控制。<br>4. 支持啸叫抑制。<br>5. 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频。<br>6. 支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置。<br>7. 支持音频参数调节。<br>8. 支持波束成形。<br>9. 支持远程OTA升级。<br>10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用，也可连接Windows系统，并为其提供音频输入。                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1 |
| 20 | 智能讲桌        | 1.智能讲台屏尺寸及外观：(长×宽×高) ≥ 568mm× 294mm × 156mm，外观悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。<br>2.智能讲台屏包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持10点同时触摸。<br>3.智能讲台屏屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度≥                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 套 | 1 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | <p>3mm</p> <p>4.智能讲台屏设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥5个。</p> <p>5.智能讲台屏设置至少四个USB充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</p> <p>6.智能讲台屏设置的USB口，可供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。</p> <p>7.桌体采用钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度≥0.8~1.5mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板。</p> <p>8.讲台尺寸设计为长×宽×高：≥ 1100×550×1030 ±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品。</p> <p>9.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无菱角处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>10.讲台支持标准机柜收纳，支持≥12U的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）≥965mm×505mm×600mm±5mm，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；</p> <p>11.讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p> |   |   |
| 21 | 智能控制主机 | <p>1.机身不超过1U高度，方便在讲桌及机柜内安装部署。机身具有把手设计，可以快速在机柜拔出，方便后期维护。</p> <p>2.机身前面板采用铝合金拉丝工艺，美观大方；整身采用全金属外壳设计，坚固耐用，有效屏蔽电磁辐射干扰。</p> <p>3.具备HDMI2.0视频输入接口≥4个，输出接口≥2个，要求HDMI输入输出分辨率均不低于4K@60Hz</p> <p>4.支持立体声音频输入和HDMI音频混音后从音频输出口送出，支持在本地及远程对输出总音量进行调节。</p> <p>5.主机内置PDU模块，配备独立保险丝，具备220V受控输出电源≥2路，220V输入电源≥1路；主机内置物理开关，可对中控主机进行一键物理断电。</p>                                                                                                                                                                                                                                         | 台 | 1 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |
|----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | <p>6.受控电源支持时序供电、延时断电功能，可分别设置受控电源接口的供电、断电顺序及延迟时间，实现投影机、计算机等设备系统正常关机后才切断设备电源，避免强制断电对设备造成损害；</p> <p>7.具备红外控制口<math>\geq 1</math>个，支持配置红外码<math>\geq 99</math>条；该红外控制码独立可编程，可控制空调、电视等具有红外遥控功能的电器设备。</p> <p>8.具备RS232接口<math>\geq 5</math>个,具备RS485接口<math>\geq 4</math>个，其中，<math>\geq 1</math>个RS232接口为DB9类型，便于快速连接设备。</p> <p>9.每个接口均独立逻辑可编程，支持延时发码、组合串口控制指令下发，支持波特率、校验位自定义，支持调取市面常见品牌、设备的设置。</p> <p>10.具备I/O口<math>\geq 2</math>个，支持连接幕布，门禁等干接点设备。具备时钟接口<math>\geq 1</math>个、话筒接口<math>\geq 1</math>个，支持教室时钟、无线话筒的供电及状态检测。</p> <p>11.为方便现场安装及防止错误接线，控制面板通讯端口、物联通讯端口、环境监测端口要求采用RJ12接口，RJ12通讯接口<math>\geq 3</math>个。</p> <p>12.支持级联扩展物联网控制主机、环境监测模块等硬件外设，实现物联功能。</p> <p>13.支持仅连接1根网线，即可实现与中控面板的通讯与供电，方便现场施工部署。</p> <p>14.提供端口配置软件，支持用户在 PC端通过局域网络在线配置中控各控制接口上的控制码发码指令。</p> |   |   |
| 22 | 智能控制终端 | <p>1. 整机一体化斜角设计，支持全触控操作。</p> <p>2. 内置IC卡刷卡器，ISO/IEC 14443 A and B, FeliCa™，支持通过IC卡刷卡方式实现设备管控权限。</p> <p>3. 内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米，用于报修语音通话功能。</p> <p>4. 内置双喇叭设计，支持语音播报及报修语音通话。</p> <p>5. 可拍摄不低于192W像素的照片，支持人脸识别方式实现设备管控权限。</p> <p>6. 采用10.1英寸电容显示屏，支持10点触控，屏幕分辨率<math>\geq</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>1920*1200。</p> <p>7. 整机表面覆盖钢化玻璃，硬度<math>\geq 9H</math>，具备防眩光效果。玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。</p> <p>8. 整机CPU<math>\geq 4</math>核，最高主频<math>\geq 2.0G</math>。系统运行内存<math>\geq 4GB</math>，存储容量<math>\geq 16GB</math>，操作系统版本不低于Android 11.0。</p> <p>9. 整机接口：RS232<math>\geq 2</math>，RJ12<math>\geq 1</math>，DC2.0<math>\geq 1</math>，Type-C<math>\geq 1</math>，RJ45<math>\geq 1</math>，3.5mm音频<math>\geq 1</math>。</p> <p>10. 支持<math>\geq 2</math>种供电方式，包括但不限于适配器供电、中控主机供电。</p> <p>软件功能：</p> <p>11. 具备一键上下课功能：授权一键上课，连接的设备自动开启，老师可直接进行教学；点击一键下课，系统自动关闭，所有连接设备恢复至待机状态。</p> <p>12. 支持<math>\geq 12</math>个自定义功能按钮设置，可根据教室设备情况，自定义组合功能指令；</p> <p>13. 面板功能包括但不限于一体机开关、投影机开关、视频信号切换、音量大小控制等，方便教师操作；支持双路画面同步或异步显示控制。</p> <p>14. 支持<math>\geq 4</math>种解锁方式，包括按键、刷卡、人脸解锁、账号密码；</p> <p>15. 支持网络方式与小组互动软硬件进行连接，实现小组互动功能管控，包括投屏、广播和分享等功能。</p> <p>16. 支持网络方式控制录播设备，支持一键启停录播、启停直播、自动导播等功能，支持显示和切换<math>\geq 5</math>个机位画面。</p> <p>17. 支持无操作息屏、固定时间息屏两种方式；整机息屏后，点击屏幕结束息屏。</p> <p>18. 支持通过U盘导入/导出配置数据，便于快速部署。</p> <p>19. 应用资源支持<math>\geq 5</math>个自定义按键，默认包括白板、传屏、文件管理、教学软件等功能一键开启。</p> <p>20. 支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。</p> <p>21. 整机支持独立工作，在不搭配中控主机情况下，支持<math>\geq 2</math>路多媒体设备的控制；支持<math>\geq 1</math>路录播设备的控制；支持<math>\geq 1</math>套小组互动设备；与中控平台保持网络通讯，可以实现远程管控</p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |      | <p>。</p> <p>22. 配合中控平台可实现远程IP对讲功能，通过屏幕按键一键呼叫管理员，并显示管理员的摄像头画面。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
| 23 | 串口网关 | <p>1、直流供电12V1A，低功耗设计，吸顶或壁挂安装，背部走线。</p> <p>2、RS232和蓝牙mesh通讯方式，通讯距离<math>\geq 20</math>米。通过程序转换可实现串口转发或者蓝牙网关功能。</p> <p>3、内置配置按钮，LED指示灯，通电后指示灯常亮，发码时闪烁。</p> <p>4、产品尺寸直径约80mm，厚度约40mm，体积小，易安装。</p> <p>。</p> <p>5、采用RS232通讯方式与主机进行连接，主机直接供电。</p>                                                                                                                                                                          | 个 | 1 |
| 24 | 智能开关 | <p>1、单火/零火供电，最大电流10A，总负载功率<math>\leq 1000W</math>，单路负载功率<math>\leq 300W</math>。</p> <p>2、标准86型安装方式，外盒材质采用阻燃PC，尺寸86MM*86MM*34MM。</p> <p>3、按键开关，最大支持3路电源输出，可选单键、双键、三键。支持多教学场景联动控制，可根据控制需求自定义延时开关时间。</p> <p>4、采用蓝牙通讯协议，支持信号中继，室内无障碍通讯距离<math>\geq 20M</math>。</p> <p>5、具备状态反馈功能，实时监测用电设备状态。</p> <p>6、有防雷保护和高温断电保护，断电自动重启后，开关默认为关闭状态。</p> <p>7、内置LED指示灯，可以实时显示开关状态。</p> <p>8、支持本地控制，支持管理平台/小程序远程控制，定时/手动控制物联模块打开/关闭。</p> | 个 | 2 |
| 25 | 万向红外 | <p>1、直流供电12V1A，低功耗设计，吸顶或壁挂安装，带安装支架，可360°角度调节。</p> <p>2、内置配置按钮，LED指示灯，通电后指示灯常亮，发码时闪烁。</p> <p>3、内置红外码库芯片，支持一键学习空调红外码，无需重复学习各个指令。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 个 | 1 |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | <p>4、采用蓝牙通讯协议，支持信号中继，室内无障碍通讯距离<math>\geq 20M</math>。</p> <p>5、支持管理平台/小程序远程控制，定时/手动控制物联模块发射红外指令。</p> <p>6、内置红外发射管，360°全向发射红外信号，红外遥控无障碍距离<math>\geq 8</math>米。</p> <p>7、红外模块支持空调、电视、机顶盒控制，其中空调支持温度、模式、风速、风向控制功能，接入平台后可通过小程序控制。</p>                                                                                                                                                                                            |   |   |
| 26 | 智能空开   | <p>1、额定工作电压2P AC220V，额定电流In默认为63A，支持自定义电流大小0-63A可调，支持断电跳闸设置。</p> <p>2、支持本地控制，支持管理平台/小程序远程控制，定时/手动控制物联模块打开/关闭。</p> <p>3、支持多教学场景联动控制，可根据控制需求自定义延时开关时间。</p> <p>4、支持短路保护，支持合闸/断闸状态指示。支持信号中继，室内无障碍通讯距离<math>\geq 20M</math>。</p> <p>5、支持蓝牙通讯协议和RS-485协议，可远程/本地分/合闸。</p> <p>6、断路器尺寸，2P：长100MM*宽54MM。</p> <p>7、安装轨道尺寸35*7.5MM，电线截面积可达35MM<sup>2</sup>。</p>                                                                         | 个 | 1 |
| 29 | 多合一传感器 | <p>1、产品尺寸<math>\Phi 90 * H40mm</math>（含底座），安装高度高于地面15-20cm以上。</p> <p>2、直流供电12V1A，低功耗设计，吸顶安装，通过RS485通讯协议进行环境数据采集及上报，标准4线接口。</p> <p>3、集成温度、湿度、光照度、噪声、二氧化碳、甲醛、TVOC、PM1.0颗粒物、激光粉尘PM2.5、PM10传感器。</p> <p>4、传感器测量分辨率分别为温度：0.1℃，湿度：0.1%，噪声：1dB，光照度：1Lux，二氧化碳：1ppm，TVOC：1ug/m<sup>3</sup>，甲醛：1ug/ m<sup>3</sup>，PM2.5：1ug/ m<sup>3</sup>，PM10：1ug/ m<sup>3</sup>，PM1.0：1ug/ m<sup>3</sup>。</p> <p>5、触控面板及管理平台可实时显示环境数据，需与中控协议对接。</p> | 个 | 1 |
| 30 | 辅材     | 线材辅材，符合施工标，视频类线材采用成品线；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 套 | 1 |

|    |       |                |   |   |
|----|-------|----------------|---|---|
| 31 | 安装、调试 | 设备安装调试，符合施工标准。 | 项 | 1 |
|----|-------|----------------|---|---|

(2) 建设多媒体教室（LED屏2.5）七间，每间多媒体教室的具体技术规格与要求如下：

| 序号 | 名称   | 技术规格与要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 单位 | 数量 |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1  | LED屏 | 1.像素间距：≤2.5mm；屏幕像素密度≥160000点/m <sup>2</sup> ；<br>2.平整度：平整度等级C级（<0.5mm）；<br>3.为了保证色彩一致性，发光点RGB芯片主基色波长偏差≤±3nm；<br>4.功率：要求LED显示屏峰值功耗≤390W/m <sup>2</sup> ，平均功耗≤130W/m <sup>2</sup> ，在600nits亮度下；<br>5.驱动方式：支持共阳共阴恒流驱动；<br>6.控制方式：同步/异步，点对点控制；<br>7.对比度：≥9000:1；<br>8.可视角度（水平/垂直）：≥175°/175°；<br>9.灰度等级：16Bit；<br>10.刷新率（Hz）：≥3840Hz；；换帧频率≥30Hz，其最高可支持120HZ<br>11.色温范围：范围1000K-15000K，支持范围内调节；<br>12.亮度：产品亮度>600cd/m <sup>2</sup> ，具有随环境照度的变化自动调整亮度的功能；<br>13.亮度均匀性：校正前≥98%，校正后≥99%；<br>14.色度均匀性：±0.0001Cx,Cy；<br>15.像素失控率：≤1/100000；<br>16.能耗调节：动态节能降低功耗<br>17.单点亮度校正：支持单点亮度校正，<br>18.单点色度校正：支持单点色度校正；<br>19.电源平均效率：室温下，供电电源的功率因素不小于90%，转换率不小于70%<br>20.接插件要求：采用镀金工艺，镀层厚度≥1um；<br>21.平均修复时间（mttr）：单元部件均可在15分钟内完成替换维修； | 平方 | 18 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>22. 使用寿命：≥100000H。</p> <p>23.外壳防护等级：依据GB/T 4208-2017规定，IP30；可定制压铸铝箱体，防护等级需达到IP54以上；</p> <p>24.维护方式：前维护/后维护；</p> <p>25.温度负载能力：LED显示屏最高工作环境温度下，相对湿度87%-93%，通电8h.通电显示无异常、无起泡，掉色等现象，功能和外观检测无异常；</p> <p>26.工作环境温度：-10°~+40°</p> <p>27.灯珠附着力测试：用2块灯板做对比测试，提供测试照片给LED灯珠施加侧向推力，测试灯珠在一定的侧向推力的情况是否会从PCB板上脱落，或者灯珠壳破损，具备6KG的侧向推力。</p> <p>28.自检功能：LED单点自检，通讯检测，电源检测，温度监控；</p> <p>29.防蓝光：VICO舒适度指数：1级，蓝光辐射功率≤0.11W/m<sup>2</sup>·sr·nm；</p> <p>30.监控功能：LED 显示屏具备远程监控功能，可实现 远程监督控制，对可能发生的潜在故障 记录日志，并向操作员发出报警信号；</p> <p>31.处理能力：具备NTSC、PAL、EBU、DCI-P3、SRGB等不同色域标准的图像处理能力，具备12位4: 4: 4 超高清视频源画质处理能力，具备HDR、HDR10、HDR10+ 等高动态色彩处理能力，具备YUV、RGB、sRGB、Adobe RGB、XYZ等色彩空间定义的不同颜色格式转换显示的能力；</p> <p>32.GAMMA校正技术：具备GAMMA校正技术；</p> <p>33.要求产品通过GB/T 16422-2014 老化测试，通过400mm以下的紫外光照射24H，不发生变黄老化现象；</p> <p>34.要求产品通过 GB 2423.17-2008标准试验，进行72小时试验后无明显腐蚀痕迹，能正常工作；</p> <p>35.电源插头或电源引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应≥100MΩ，湿热条件下应≥2MΩ</p> <p>36.为保证屏幕可靠性，要求LED显示屏PCB板需符合阻燃等级V-0级；对地漏电流不大于1.2mA/m<sup>2</sup>（有效值）；</p> |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |
|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |       | <p>37.电磁兼容性：符合GB9254-2008，Class A标准。</p> <p>38.抗电强度：电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，能承受1.5KV交流电源，历时1min的抗电强度试验，无击穿和飞弧现象</p> <p>39.盐雾测试：置于温度35℃、PH值6.5~7.2、盐雾浓度5%，48小时连续喷雾的环境下，符合盐雾10级要求；</p> <p>40. 为保证货物的运输稳定性需通过震动试验：在振动频率5Hz-55Hz，振幅0.9mm的条件下，一次扫描5min，互相垂直的二个轴各扫描二次，试验后外观无划痕，模组安装无松动破裂；</p> <p>41. LED表面硬度测试：具备HRC3级硬度。</p> <p>42.LED面泼水防水：表面具备浸水防水，液体水泼洒到LED表面不会对显示产生影响；正面X7级防水；</p> <p>43.安全性：具备防数据传输泄密，防信号远程泄密，防电力远程泄密，符合GB 4943.1-2011 信息技术设备安全第1部分通用要求.</p>  |   |   |
| 2 | 多媒体讲桌 | <p>1.智能讲台屏尺寸及外观：(长×宽×高) ≥ 568mm× 294mm × 156mm，外观悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。</p> <p>2.智能讲台屏包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持10点同时触摸。</p> <p>3.智能讲台屏屏幕采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，厚度≥ 3mm</p> <p>4.智能讲台屏设置物理实体快捷按键，两侧按键共≥5个。</p> <p>5.智能讲台屏设置至少四个USB充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</p> <p>6.智能讲台屏设置的USB口，可供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。</p> <p>7.桌体采用钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度≥0.8~1.5mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板。</p> <p>8.讲台尺寸设计为长×宽×高：≥ 1100×550×1030 ±5mm，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师</p> | 套 | 1 |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |      | <p>放置教学用品。</p> <p>9.讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无菱角处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒，保护师生安全。</p> <p>10.讲台支持标准机柜收纳，支持<math>\geq 12U</math>的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）<math>\geq 965\text{mm} \times 505\text{mm} \times 600\text{mm} \pm 5\text{mm}</math>，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；</p> <p>11.讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
| 3 | 教学电脑 | <p>1.Intel十三代 Core i7处理器或以上，主频<math>\geq 2.1\text{GHz}</math>、<math>\geq 16</math>核处理器24线程，三级缓存<math>\geq 30\text{MB}</math>。</p> <p>2.配置集成显卡</p> <p>3. 主板：Intel B760 系列芯片组或以上。</p> <p>4. 内存：32GB DDR4 3200MT/s内存或以上。</p> <p>5. 硬盘：<math>\geq 512\text{GB}</math> M.2 NVMe SSD硬盘。</p> <p>6.支持拓展9.5mm标准光驱。</p> <p>7.网口支持1000Mbps。网口支持wake on LAN。</p> <p>8. 集成标准声卡。</p> <p>9. USB有线键盘、鼠标。</p> <p>10.前置面板：USB3.0<math>\geq 6</math>个（其中两个支持USB 3.2 Gen2，四个支持USB 3.2 Gen1）；TypeC<math>\geq 1</math>个（支持USB 3.2 Gen1）；麦克风输入<math>\geq 1</math>个，音频输出<math>\geq 1</math>个。</p> <p>11.关机状态下，支持<math>\geq 2</math>前置USB端口对外供电。</p> <p>12.前置面板音频输出接口采用四段式接口，兼容单耳机输出和耳机、麦克风二合一。支持欧标/美标自动切换。</p> <p>13.后置面板：USB2.0<math>\geq 4</math>个；HDMI输出<math>\geq 1</math>；VGA输出<math>\geq 1</math>；DP输出<math>\geq 1</math>；音频输入<math>\geq 2</math>；音频输出<math>\geq 1</math>；RJ45<math>\geq 1</math>；串口<math>\geq 1</math>。</p> <p>14. 串口支持在S5（关机）状态下唤醒设备。</p> <p>15.内部插槽：PCIEX16接口<math>\geq 1</math>个（支持拓展独立显卡）；PCIEX1接口<math>\geq 2</math>个；PCI接口<math>\geq 1</math>个；M.2接口<math>\geq 2</math>个；SATA接口<math>\geq 3</math>个。</p> | 台 | 1 |

|   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |      | <p>16.机箱体积：≤15L。</p> <p>17.电源功率：≤500W。</p> <p>18. 可通过物理按键实现系统一键还原。</p> <p>19.操作系统、办公软件、杀毒软件均为正版软件，提供 5 年授权协议。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |
| 4 | 触控面板 | <p>1、终端一体化设计，采用国产CPU，无风扇设计。集成液晶触摸屏、IC卡刷卡、IP对讲、人脸识别、摄像头扫码、二维码扫码、无线物联网关、音频矩阵、音频广播、音频编码、广播备份、USB、串口通信、交换机（支持POE供电）、DC供电功能。</p> <p>2、设备面板与中控功能融合一体化设计，支持壁挂、嵌入、桌面安装。触摸屏尺寸≥10.1英寸，分辨率≥1200×1920。≥2路千兆网口，1路支持POE。3.5mm音频输入≥1路，3.5mm音频输出≥1路。RS232接口≥3路，RS485接口≥1路，TYPE-C ≥1路（可接USB转串口分配器并在平台端显示资源接口），DC 12V/5V供电输出，12V/5V采用同一端口。</p> <p>3、支持DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、组播、单播等任意网络结构，支持TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议。实现网络化传输16位立体声CD音质的音频信号。</p> <p>4、采用工业级国产CPU，LINUX操作系统，处理器采用Cortex A55四核64位，主频≥1.8G。内存LPDDR4≥2GB，存储EMMC ≥32GB。实现网络融合功能，IP广播、物联网关、中控等功能运行于同一系统，使用同一IP地址。</p> <p>5、集成无线物联网关功能，可接入无线协议物联模块。支持物联灯光模块、风扇模块、窗帘模块、红外模块、插座模块、门禁模块、幕布模块的接入。支持≥50路物联接入，可独立或批量控制。</p> <p>6、支持远程对设备及物联设备的手动、定时集控管理（设备的开关机、电源输出的开关等）。通过平台软件或者搜索软件进行配置，局域网内可远程和批量配置。</p> <p>7、软件采用可编程设计，支持端口自定义属性，将端口关联控制，实现联动管理。支持软件可编程功能，预置多套风格模</p> | 台 | 1 |

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |
|---|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |            | <p>板，无需关机即可切换。</p> <p>8、支持数字广播功能，可通过平台设置广播任务的优先级、执行时间等，优先级支持0-99级调整。支持接收实时广播和定时广播。支持离线广播功能，终端在线时自动同步平台端铃声任务到本地，终端离线后根据铃声任务表可自动执行铃声任务，无需额外部署模拟广播系统。</p> <p>9、支持模型配置功能，支持设备模型自定义关联添加或删除，终端同步更新，支持多设备关联控制，设备管理数量<math>\geq 60</math>个。支持自定义场景配置，每台终端可定义<math>\geq 10</math>个教学场景，不同教学场景可联动不同的教学设备及物联网设备。</p> <p>11、采用DC12V3A供电或者POE供电方式，满足各种施工环境和使用环境。设备通过网络或串口对外接电脑进行开关机控制，电脑状态实时反馈到设备面板控制界面和后台管理平台。支持设备信息显示，设备IP、服务器IP、设备ID、固件版本、报修联系方式等。</p> <p>12、支持与录播系统对接，操作面板实现录播系统的控制功能（开始、录制、暂停等定制功能），液晶面板能实时查看录播画面、录播状态、录制状态、录制时长。</p> <p>13、提供键盘功能，可通过面板修改设备IP地址、服务器IP地址。具备IP语音电话功能，支持一键呼叫，可接通主控室IP语音电话对讲，实现快速即时远程运维请求。支持故障报修功能，可选择故障内容，一键报修。支持在线更换开机、待机图片，支持在线批量更换UI。</p> |   |   |
| 6 | 扩声互动音频处理系统 | <p>一、算法规格参数:1、支持算法: AFC、ANS、AEC、AGC、ARR; 2、声反馈增益<math>\geq 18\text{dB}</math>; 3、降噪幅度<math>\geq 30\text{dB}</math>; 4、回声消除幅度<math>\geq 90\text{dB}</math>; 5、回声消除长度<math>\geq 1\text{s}</math>; 6、混响抑制<math>\geq 18\text{dB}</math>;</p> <p>二、硬件规格参数: 1、采样率48k; 2、频率响应100Hz ~ 20kHz, <math>\pm 0.5\text{dB}</math>; 3、失真度<math>\leq 0.1\%</math>; 4、POWER:电源开关; 5、输入/出电平: 2.1Vrms; 6、输入/出阻抗: 20k<math>\Omega</math>; 7、PRI MIC: 主麦克风; 8、SUB MIC: 从麦克风; 9、OTH MIC: 其他麦克风 (幻想供电麦克风和无线麦克风, 通过PC工具进行切换) 接口; 10、LINE IN:外部音频输入接口, 一般可接入PC音频信</p>                                                                                                                        | 台 | 1 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <p>号；11、AEC IN：回声音频信号输入接口，一般接入互动时远端信号；12、AEC OUT：回声音频信号输出接口，一般输出到终端设备；13、功放输出：支持两路无源音箱接口，可以接30W-100W 8Ω无源音箱；14、WLAN：处理器网络接口；15、485：RS485接口和预留一键静音接口；</p> <p>三、其它规格参数：1、电源电压：AC180-260V，0.75A 50/60Hz；2、工作电压：AC220V；3、1U机身，尺寸(长x宽x高)：483*269.2*44.4(mm)；4、工作温度：-10℃~50℃；5、存储温度：-20℃~70℃；6、净重：3466g；7、颜色：黑色；</p> <p>四、其它参数：</p> <p>1.支持AI降噪技术，在使用过程中对环境自动感知，只对人声扩声，屏蔽脚步，敲击，风扇等各种噪声；</p> <p>2.支持声幕墙技术，采用该技术学生区域任何声音都不会扩出来，保证纯净的扩声效果；</p> <p>3.为了保证扩声音量和质量，讲台附近的老师采用阵列麦；另外在学生区域安装1个或2个全向学生麦，用于在远程教学时拾取学生的声音；</p> <p>4.扩声角度范围：老师麦扩声角度在0度~180度之间，即覆盖180度范围的区域，在该区域内音量波动小于3db；远程教学时送给远端的拾音范围：学生麦和老师麦都是全向（即360度）拾音；</p> <p>5.支持同时使用本地扩声和远程教学功能，不需要切换，在远程授课的同时，可进行本地扩声，提供教室音频一体化的解决方案；</p> <p>6.内置2*150W功放模块，可提供出色的音质表现，具有清晰、细腻、富有层次感的音效效果，让扩声更加真实、动感。</p> <p>7.支持自动反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：≥18dB，反馈抑制可有效提升本地扩音的音量，并且能防止本地啸叫；</p> <p>8.支持自动回声消除（AEC）：可有效消除回声，避免泄露回声，即消除由扬声器播放出来的声音被麦克风拾取的声音，避免远端发言者听到自己的声音；此外AFC（即本地扩声）功能打开时，AEC和AFC功能不相互受影响，即远端有人讲话时，</p> |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|   |            | <p>不影响本地的扩声，本地扩声也不会导致回声泄露；</p> <p>9.支持自动噪声抑制（ANS）：平稳噪声抑制幅度：<math>\geq 30\text{dB}</math>，可有效压制噪音，增强语音，以提高在噪音环境下的言语清晰度；</p> <p>10.支持自动增益控制（AGC）：远程互动教学时，采用自动增益控制音量提升幅度：<math>\geq 15\text{dB}</math>，在扩声时，在集体朗读等大音量场景自动抑制扩声音量；</p> <p>11.支持混响抑制（ARR）：在打开混响抑制时，可明显感知降低了混响，提高了语音清晰度。</p> <p>12.支持无线麦接入，在检测到无线麦接入时，优选无线麦扩声；</p> <p>13.除支持远程音频信号+C4:C5接入外，还支持另外一路外部音频信号接入（如接大屏或老师PC电脑），播放外部音频信号时，不影响本地扩声；</p> <p>14.输出支持四路输出硬件接口，两路接录播，互动等设备，另外两路可接两对，即四只喇叭；</p> <p>15.支持通过网络或485接口对设备进行软控制；</p> <p>16.为了方便和其它硬件设备的对接，支持在设备上对远端输入信号接口、输出给远端的接口、输出给喇叭的接口调节模拟音量；</p> |   |   |
| 7 | 麦克风        | <p>1、拾音距离：大于8米清晰拾音；</p> <p>2、麦克类型：阵列麦；麦克风数量不少于3个；</p> <p>3、灵敏度：<math>-37\text{dB} \pm 3\text{dB}</math>；频率响应：<math>100-20\text{KHz}</math>；信噪比：<math>\geq 70\text{dB}</math>；失真度：<math>\leq 0.1\%</math>；</p> <p>4、供电方式：RJ45网口供电。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 个 | 1 |
| 8 | 无源音箱(不含支架) | <p>音箱单元配置 6.5寸低音+3寸高音</p> <p>额定功率 60W</p> <p>峰值功率：120W</p> <p>灵敏度 91dB</p> <p>阻抗 <math>8\Omega</math></p> <p>最大声压级 92dB</p> <p>频率响应 65HZ-18KHZ</p> <p>尺寸 250X205X368MM</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 对 | 2 |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 9 | 智能控制主机 | <p>1.机身不超过1U高度，方便在讲桌及机柜内安装部署。机身具有把手设计，可以快速在机柜拔出，方便后期维护。</p> <p>2.机身前面板采用铝合金拉丝工艺，美观大方；整身采用全金属外壳设计，坚固耐用，有效屏蔽电磁辐射干扰。</p> <p>3.具备HDMI2.0视频输入接口<math>\geq 4</math>个，输出接口<math>\geq 2</math>个，要求HDMI输入输出分辨率均不低于4K@60Hz</p> <p>4.支持立体声音频输入和HDMI音频混音后从音频输出口送出，支持在本地及远程对输出总音量进行调节。</p> <p>5.主机内置PDU模块，配备独立保险丝，具备220V受控输出电源<math>\geq 2</math>路，220V输入电源<math>\geq 1</math>路；主机内置物理开关，可对中控主机进行一键物理断电。</p> <p>6.受控电源支持时序供电、延时断电功能，可分别设置受控电源接口的供电、断电顺序及延迟时间，实现投影机、计算机等设备系统正常关机后才切断设备电源，避免强制断电对设备造成损害；</p> <p>7.具备红外控制口<math>\geq 1</math>个，支持配置红外码<math>\geq 99</math>条；该红外控制码独立可编程，可控制空调、电视等具有红外遥控功能的电器设备。</p> <p>8.具备RS232接口<math>\geq 5</math>个,具备RS485接口<math>\geq 4</math>个，其中，<math>\geq 1</math>个RS232接口为DB9类型，便于快速连接设备。</p> <p>9.每个接口均独立逻辑可编程，支持延时发码、组合串口控制指令下发，支持波特率、校验位自定义，支持调取市面常见品牌、设备的设置。</p> <p>10.具备I/O口<math>\geq 2</math>个，支持连接幕布，门禁等干接点设备。具备时钟接口<math>\geq 1</math>个、话筒接口<math>\geq 1</math>个，支持教室时钟、无线话筒的供电及状态检测。</p> <p>11.为方便现场安装及防止错误接线，控制面板通讯端口、物联网通讯端口、环境监测端口要求采用RJ12接口，RJ12通讯接口<math>\geq 3</math>个。</p> <p>12.支持级联扩展物联网控制主机、环境监测模块等硬件外设，实现物联功能。</p> <p>13.支持仅连接1根网线，即可实现与中控面板的通讯与供电，方便现场施工部署。</p> | 台 | 1 |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|

|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |        | 14.提供端口配置软件，支持用户在 PC端通过局域网络在线配置中控各控制接口上的控制码发码指令。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |
| 10 | 智能控制终端 | <p>1. 整机一体化斜角设计，支持全触控操作。</p> <p>2. 内置IC卡刷卡器，ISO/IEC 14443 A and B, FeliCa™，支持通过IC卡刷卡方式实现设备管控权限。</p> <p>3. 内置高灵敏度全向麦克风，拾音半径不小于1米，用于报修语音通话功能。</p> <p>4. 内置双喇叭设计，支持语音播报及报修语音通话。</p> <p>5. 可拍摄不低于192W像素的照片，支持人脸识别方式实现设备管控权限。</p> <p>6. 采用10.1英寸电容显示屏，支持10点触控，屏幕分辨率≥1920*1200。</p> <p>7. 整机表面覆盖钢化玻璃，硬度≥9H，具备防眩光效果。玻璃与屏体采用全贴合工艺，显示效果更佳。</p> <p>8. 整机CPU≥4核，最高主频≥2.0G。系统运行内存≥4GB，存储容量≥16GB，操作系统版本不低于Android 11.0。</p> <p>9. 整机接口：RS232≥2，RJ12≥1，DC2.0≥1，Type-C≥1，RJ45≥1，3.5mm音频≥1。</p> <p>10. 支持≥2种供电方式，包括但不限于适配器供电、中控主机供电。</p> <p>软件功能：</p> <p>11. 具备一键上下课功能：授权一键上课，连接的设备自动开启，老师可直接进行教学；点击一键下课，系统自动关闭，所有连接设备恢复至待机状态。</p> <p>12. 支持≥12个自定义功能按钮设置，可根据教室设备情况，自定义组合功能指令；</p> <p>13. 面板功能包括但不限于一体机开关、投影机开关、视频信号切换、音量大小控制等，方便教师操作；支持双路画面同步或异步显示控制。</p> <p>14. 支持≥4种解锁方式，包括按键、刷卡、人脸解锁、账号密码；</p> <p>15. 支持网络方式与小组互动软硬件进行连接，实现小组互动功能管控，包括投屏、广播和分享等功能。</p> | 台 | 1 |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|    |       | 16. 支持网络方式控制录播设备，支持一键启停录播、启停直播、自动导播等功能，支持显示和切换≥5个机位画面。<br>17. 支持无操作息屏、固定时间息屏两种方式；整机息屏后，点击屏幕结束息屏。<br>18. 支持通过U盘导入/导出配置数据，便于快速部署。<br>19. 应用资源支持≥5个自定义按键，默认包括白板、传屏、文件管理、教学软件等功能一键开启。<br>20. 支持脱网运行，离线状态不影响本地教学及控制。<br>21. 整机支持独立工作，在不搭配中控主机情况下，支持≥2路多媒体设备的控制；支持≥1路录播设备的控制；支持≥1套小组互动设备；与中控平台保持网络通讯，可以实现远程管控。<br>22. 配合中控平台可实现远程IP对讲功能，通过屏幕按键一键呼叫管理员，并显示管理员的摄像头画面。 |   |   |
| 11 | 安装、调试 | 设备安装调试，符合施工标准。线材辅材，符合施工标准，视频类线材采用成品线；                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 套 | 1 |

## 二、项目商务要求

1、质量：合格

2、质保期：三年

3、交货期：合同签订后30日历天内供货、安装、调试完毕。

4、交货地点：南阳科技职业学院

5、付款方式：合同中约定

6、验收标准及方式：符合国家相关行业规定；采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请评委专家或代理机构或参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。验收不合格将进行整改，直至验收合格。

7、☐ 有样品，样品提供要求、方式、摆放时间及地点：

☒ 无样品。

8. ☐ 有演示，演示要求、内容、方式及地点。鼓励使用不见面演示。

☒ 无演示。

9. 售后服务：中标供应商须承诺 7\*24 小时服务，在接到报修电话故障通知后 2 小时内响应，24 小时内派出专业人员查看及维修。

### 第三章 供应商须知

供应商须知表

|          |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 条款名称     | 内容                                                                                                                                                                                                                          |
| 项目属性     | <input type="checkbox"/> 服务<br><input checked="" type="checkbox"/> 货物<br><input type="checkbox"/> 工程                                                                                                                        |
| 科研仪器设备   | 是否属于科研仪器设备采购项目：<br><input type="checkbox"/> 是<br><input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                      |
| 现场考察     | <input checked="" type="checkbox"/> 不组织<br><input type="checkbox"/> 组织，考察时间：____年____月____日____点____分<br>考察地点：_____。                                                                                                        |
| 开标前答疑会   | <input checked="" type="checkbox"/> 不召开<br><input type="checkbox"/> 召开，召开时间：____年____月____日____点____分<br>召开地点：_____。                                                                                                        |
| 中小企业     | 1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于： <u>工业</u><br><input type="checkbox"/> 本项目专门面向中小企业采购。<br><input checked="" type="checkbox"/> 本项目小微企业价格折扣比例 <u>10%</u> 。<br>2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。 |
| 谈判报价     | 谈判报价的特殊规定：<br><input checked="" type="checkbox"/> 无<br><input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。                                                                                                                               |
| 项目预算     | 750000元                                                                                                                                                                                                                     |
| 响应有效期    | 开标之日起60日历日                                                                                                                                                                                                                  |
| 响应文件数量   | 电子响应文件：1份<br>备注：供应商应在规定的投标截止时间前完成投标文件的递交。电子版投标文件，供应商上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子版投标文件是否完整、正确。未在投标截止时间前完成上传或送达的，视为逾期送达。逾期上传的投标文件，采购人将不予受理。                                                                                   |
| 上传截止时间   | 2025年09月30日09时30分（北京时间）                                                                                                                                                                                                     |
| 响应文件开启时间 | 2025年09月30日09时30分（北京时间）                                                                                                                                                                                                     |
| 确定中标人    | 采购人是否委托谈判小组直接确定成交人： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否                                                                                                                                        |
| 代理费      | <input type="checkbox"/> 集中采购机构不收费<br>收费对象： <input type="checkbox"/> 采购人 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人                                                                                                            |

|  |                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------|
|  | 收费标准：招标代理费参照河南省招标投标协会（豫招协[2023]002号）文件规定计取，以项目预算为计费基数，共计12750元。 |
|--|-----------------------------------------------------------------|

## 供应商须知

### 一、说明

#### 1. 采购人、采购代理机构、供应商、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《竞争性谈判公告》。

1.2 供应商(也称申请人)：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

#### 2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购

2.1 资金来源为财政性资金750000元。

2.2 项目属性见《供应商须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《供应商须知表》。

#### 3. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

##### 3.1 采购本国货物、工程和服务

3.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。

3.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与谈判，则具体要求见第二章《采购需求》。

3.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）以及邓州市财政局的具体规定。

##### 3.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

###### 3.2.1 中小企业定义：

3.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。

3.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

3.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

3.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

3.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

3.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

3.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

3.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

3.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

3.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

3.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

3.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《竞争性谈判公告》。

3.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《供应商须知表》。

3.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：《供应商须知》、《评审程序和评定成交的标准》。

### 3.3 政府采购节能产品、环境标志产品

3.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

3.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

3.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则供应商所报产品必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则响应无效；

3.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评审程序和评定成交的标准》。（如涉及）。

3.3.5 如本项目采购产品属于国家强制性产品认证目录范围内的，应提供相应证书。

### 3.4 正版软件

3.4.1 依据《财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则响应无效。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以无线局域网认证产品政府采购清单（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

3.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

### 3.5 网络安全专用产品

3.5.1 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

### 3.6 采购需求标准

3.6.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第二章《采购需求》。

### 3.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

## 4. 采购费用

供应商应自行承担所有与准备和参加本次采购有关费用，无论谈判的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

## 5. 采购范围及适用法律

5.1 本次采购适用的法律、法规为《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》《政府采购非招标采购方式管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

5.2 “监督管理部门”是指邓州市财政局。

5.3 “货物”指供应商按采购文件规定，须向采购人提供的与本次采购相关的物品、设备、材料等。

5.4 “服务”指采购文件规定供应商应承担的服务。

## 二、竞争性谈判文件

### 6. 竞争性谈判文件构成

6.1 竞争性谈判文件包括以下部分：

第一章 竞争性谈判公告

第二章 采购需求

第三章 供应商须知

第四章 评审程序和评定成交的标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 响应文件格式

6.2 供应商应认真阅读竞争性谈判文件的全部内容。供应商应按照竞争性谈判文件要求提交响应文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对竞争性谈判文件做出实质性响应，否则响应无效。

### **7. 对竞争性谈判文件的澄清或修改**

7.1 采购人或采购代理机构可用补充文件的方式修正竞争性谈判文件，补充文件内容以公告的形式告知所有竞争性谈判文件收受人，该补充文件将成为竞争性谈判文件的组成部分，并替代所修正的部分。

7.2 采购人或采购代理机构可以酌情延长上传截止时间，并将此变更以公告形式通知所有竞争性谈判文件收受人。

7.3 澄清或者修改的内容为竞争性谈判文件的组成部分，并对所有获取竞争性谈判文件的潜在供应商具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，将在提交首次响应文件截止之日3个工作日前，以书面形式（必须在原公告发布媒体上发布公告）通知所有获取谈判文件的供应商；不足上述时间的，将顺延上传响应文件截止时间。

7.4 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，采购人或采购代理机构发布的一切公告信息（包括采购公告、变更公告、澄清公告等）均在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》等媒体发布，请潜在供应商随时查询有关公告信息。若因潜在供应商没有及时查看到公告信息而造成的失误，责任自负。

7.5 供应商应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新谈判文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的谈判文件，并在此基础上制作最新的响应文件并上传。

## **三、响应文件的编制**

### **8. 响应范围、竞争性谈判文件中计量单位的使用及谈判语言**

8.1 本项目如划分采购包，供应商可以对本项目的其中一个采购包进行响应，也可同时对多个采购包进行响应。供应商应当对所参与采购包对应第二章《采购需求》所列的全部内容进行响应，不得将一个采购包中的内容拆分响应，否则其对该采购包的响应将被认定为无效响应。

8.2 除竞争性谈判文件有特殊要求外，本项目谈判所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8.3 除专用术语外，响应文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。供应商提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释响应文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由供应商自行承担。

## **9. 响应文件构成**

9.1 供应商应当按照竞争性谈判文件的要求编制响应文件，并对其提交的响应文件的真实性、合法性承担法律责任。响应文件的部分格式要求，见第六章《响应文件格式》。

9.2 对于竞争性谈判文件中标记了实质性格式文件的，供应商不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则响应无效。未标记实质性格式的文件和竞争性谈判文件未提供格式的内容，可由供应商自行编写。

9.3 电子响应文件应使用CA数字证书或企业电子营业执照生成并在截止时间前上传其加密版本，根据谈判文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》或《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。否则，被视为无效响应文件，将被平台系统拒绝。

9.4 第四章《评审程序和评定成交的标准》中涉及的证明文件。

9.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物、服务或工程已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《采购需求》中要求提供证明文件的，供应商应当按具体要求提供证明文件。

9.6 供应商编制响应文件时，涉及营业执照、资质、业绩、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

9.7 供应商认为应附的其他材料。

## **10. 报价**

10.1 报价均以人民币报价。

10.2 供应商的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。供应商的报价应包括但不限于下列内容，谈判文件中有特殊规定的，从其规定。

10.2.1 所投货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；报价时应详细列出所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

10.2.2 服务项目按照谈判文件要求完成本项目的全部相关费用。

10.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

10.4 供应商不能提供任何有选择性或可调整的报价（竞争性谈判文件另有规定的除外），否则其响应无效。

10.5 本项目将按供应商所提交的单价和总价来支付本项目所需的费用。对供应商没有填写单价和总价的内容,将被认为这些项目费用已包括在报价中。

10.6 谈判结束，供应商进行网上最终报价。

10.7 本次采购设有预算，供应商最终报价超过预算的，谈判小组将不予评议。

10.8 供应商的所有报价不得低于成本恶意竞争。谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在谈判现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为无效响应处理。

## **11. 响应有效期**

11.1 响应文件应在本竞争性谈判文件《供应商须知表》中规定的响应有效期内保持有效，响应有效期少于谈判文件规定期限的，其响应无效。成交人的响应有效期延长至项目验收合格之日。

11.2 特别情况下，采购代理机构、采购人可于响应有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。供应商可以拒绝上述要求。对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改响应文件。

## **12. 响应文件的签署、盖章**

12.1 电子响应文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进响应文件。

12.2 竞争性谈判文件要求盖章的内容，一般通过CA加盖电子签章。

## 四、响应文件的提交

### 13. 响应文件的提交

13.1 电子响应文件的提交是指使用邓州市公共资源交易中心网上交易系统在上传截止时间前完成制作软件生成的加密电子响应文件的上传。未在上传截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的响应文件不予受理。

13.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的响应文件。

### 14. 响应文件上传截止时间

供应商应在采购文件要求响应文件上传截止时间前，将电子响应文件提交至电子交易平台。

### 15. 响应文件的修改与撤回

15.1 在采购文件规定的电子响应文件上传截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的电子响应文件，最终电子响应文件以上传截止时间前完成上传至《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》最后一份加密电子响应文件为准。上传截止时间之后，供应商不得修改或撤回电子响应文件。

## 第四章 评审程序和评定成交的标准

### 一、编制、确认竞争性谈判文件

采购人或采购代理机构根据采购项目特点和采购实际需求编制竞争性谈判文件，编制的竞争性谈判文件应由采购人审核并确认。

### 二、发布竞争性谈判公告，邀请供应商参加谈判

竞争性谈判文件经采购人书面确认后，将在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》发布竞争性谈判公告。供应商按照公告和竞争性谈判文件要求制作并递交响应文件。

### 三、组建谈判小组

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》《政府采购非招标采购方式管理办法》的规定和采购项目的特点组建竞争性谈判小组，竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于谈判小组成员总数的2/3。评审专家应当从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。技术复杂、专业性强的采购项目，评审专家中应当包含1名法律专家。达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，竞争性谈判小组应当由5人以上单数组成。

**本项目竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人组成，其中评审专家人数2人，采购人代表1名。**

竞争性谈判小组对竞争性谈判文件进行审核并确认，负责对响应文件进行评审、质疑、评估、比较、确定成交候选人。

评审专家应当严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据谈判文件规定的评审程序和评定成交的标准进行独立评审。

评审专家应当在评审报告上使用本人CA锁进行签章，对自己的评审意见承担法律责任。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做

出结论。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意评审报告。

评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知(豫财购〔2017〕9号)的规定，发放劳务报酬。

评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

#### 四、解密电子响应文件

供应商解密：供应商制作电子响应文件时，必须使用本单位的CA进行加密，供应商在解密前须自行检查CA的有效性。解密时未在开启响应文件时间后30分钟内进行解密成功的视为撤销其响应文件（因电子开标系统原因除外）。开标时供应商需自行配置电脑上网环境，准备好企业CA进行签到（递交密钥）解密。因供应商原因导致的未能在规定的时间内签到（递交密钥）解密的，造成的损失由供应商自负。响应文件递交、解密完成后，供应商需登录会员系统，评审结束前保持在线状态，确保可以及时接收谈判小组提出的谈判、质询等要求，否则造成的损失由供应商自负。请供应商在签到（递交密钥）结束后，及时关注系统提示信息，谈判小组会在系统上发起二次报价，请供应商及时在规定的时间内填报二次报价。因供应商原因导致的未能在规定的时间内报价或报价错误，造成的损失由供应商自负。

#### 五、评审

谈判小组对供应商提交的响应文件进行评审。主要对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，具体包括：

##### 1. 资格性审查

| 序号 | 审查因素                     | 审查内容                                                                                           | 备注                                                             |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1  | 满足第一章《竞争性谈判公告》供应商具备的资格要求 | 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；<br>2、落实政府采购政策满足的资格要求：<br>本项目落实中小微企业扶持、监狱企业发展扶持政策、促进残疾人就业、节约能源、保护环境、 | 供应商为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照；<br>供应商为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； |

|   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |        | <p>扶持不发达地区和少数民族地区等相关政府采购政策。</p> <p>3、本项目的特定资格要求</p> <p>(1) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定，对列入失信被执行人、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的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动；【查询渠道：“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），查询时间：不早于谈判公告发布之日】</p> <p>(2) 本项目不接受联合体谈判；</p> <p>(3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。</p> | <p>供应商是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件；</p> <p>供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>分支机构参加采购的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。</p> <p>竞争性谈判文件中涉及的“法定代表人”在前述特殊行业中即对应为“分支机构（分公司）负责人”。</p> |
| 2 | 中小企业政策 | 具体要求见第一章《竞争性谈判公告》                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|-----|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2-1 | 中小企业<br>证明文件       | <p>当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时须在《资格证明文件》中提供。</p> <p>1、供应商单独参与的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。</p> <p>2、如采购文件要求以联合体形式参加，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足竞争性谈判文件关于预留份额的要求。</p> | 格式见《响应文件格式》 |
| 3   | 本项目的<br>其他资格<br>要求 | 如有，见第一章《竞争性谈判公告》                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |

说明：按照邓州市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》邓财购〔2024〕36号的要求，对于邓州市政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，供应商在响应时，按照规定提供“邓州市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交序号1中第1项“满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定”要求的证明材料。供应商在成交后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

## 2. 符合性审查

谈判小组依据竞争性谈判文件的规定检查供应商响应文件制作内容的完整度和符合性是否符合竞争性谈判文件的各项要求。

| 条款号 |        | 评审因素   | 评审标准                |
|-----|--------|--------|---------------------|
| 1.1 | 形式评审标准 | 供应商名称  | 与营业执照、事业单位法人证书等材料一致 |
|     |        | 报价唯一   | 只能有一个有效报价           |
|     |        | 签字盖章   | 符合竞争性谈判文件的要求        |
|     |        | 响应文件格式 | 符合第六章“响应文件格式”要求     |

|     |             |       |                     |
|-----|-------------|-------|---------------------|
| 1.2 | 响应性<br>评审标准 | 质量    | 符合竞争性谈判文件的要求        |
|     |             | 质保期   | 符合竞争性谈判文件的要求        |
|     |             | 交货期   | 符合竞争性谈判文件的要求        |
|     |             | 响应有效期 | 符合竞争性谈判文件的要求        |
|     |             | 响应完整性 | 响应文件是否包含了采购人采购内容的全部 |

只有通过以上审查的供应商的响应文件，方可进入商务和技术评估，综合比较与评价。

3. 技术（服务）审查。谈判小组依据竞争性谈判文件的规定审查各供应商所响应设备的技术指标、技术性能、产品技术说明或项目方案、人员配备等是否符合最低要求。

4. 综合比较与评价。对各供应商对谈判文件的符合性和技术响应程度、项目方案或技术响应程度、综合实力、售后服务以及报价等因素，进行综合评比。

5. 未实质性响应谈判文件的响应文件按无效响应处理，谈判小组应当告知提交响应文件的供应商。

#### **响应文件无效的情形：**

5.1 在资格性和符合性审查时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.1.1 资格证明文件不全的，或者不符合竞争性谈判文件标明的资格要求的；

5.1.2 响应文件无法定代表人或负责人签字，或未提供法定代表人或负责人授权委托书、承诺书或者填写项目不齐全的；

5.1.3 授权代表人未能出具身份证明或与法定代表人或负责人授权委托人身份不符的；

5.1.4 电子响应文件未使用CA认证并加密的；

5.1.5 其他不符合谈判文件实质性要求的。

5.2 在报价评审时，如发现下列情形之一的，响应文件将被视为无效：

5.2.1 未采用人民币报价的；

5.2.2 报价具有选择性；

### 5.2.3 未进行最后报价或最后报价高于采购人预算的。

#### 6. 谈判、响应文件有关事项的澄清、说明或者更正和最后报价

6.1 谈判小组所有成员将集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

6.2 在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

6.3 对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通过评标系统通知所有参加谈判的供应商。具体谈判内容由谈判小组根据谈判实际情况确定。

6.4 供应商应当按照竞争性谈判文件的变动情况和谈判小组的要求，通过评标系统以在线形式提交承诺，并用CA签章。

#### 6.5 响应文件的澄清、说明或者更正：

6.5.1 谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。

6.5.2 供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人（若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权代表签字、加盖公章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。澄清、说明或者更正文件将作为响应文件内容的一部分。

6.6 谈判结束后，谈判小组通过电子评标系统向所有实质性响应的供应商发出要求最后报价要求，各供应商在会员系统中收到有关信息后，必须在规定时间内给出答复，并在签章后提交。提交最后报价的供应商不得少于3家。《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。最后报价是响应文件的有效组成部分。

6.7 谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案的，谈判结束后，谈判小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定

时间内提交最后报价。《政府采购非招标采购方式管理办法》第二十七条第二款规定的情形除外。

6.8 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。

#### 7. 最后报价的算术修正及政策调整

最后报价须包含竞争性谈判文件全部内容，最后报价出现大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

#### 8. 评定成交的标准与确定成交候选人名单

8.1 谈判小组应当从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照报价由低到高的顺序提出3名以上成交候选人，并编写评审报告。

**8.2 谈判小组要对评审结果进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。**

8.3 ☒谈判小组根据上述供应商排序，依次推荐排序前3名的供应商为成交候选供应商。采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的成交候选人中按顺序确定成交供应商。

☐采购人书面授权谈判小组直接确定成交供应商。

#### 9. 报告违法行为

谈判小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

10. 有下列情况之一的，采购人或采购代理机构宣布本项目终止：

10.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；

10.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

10.3 法律法规规定的其他情况。

## 六、成交通知及签订合同

#### 1. 成交结果公布

1.1 成交供应商确定后，采购人或采购代理机构将在《河南省政府采购网》、《中国招标投标公共服务平台》、《全国公共资源交易平台（河南省·南阳邓州分平台）》上发布成交公告。

1.2 如项目终止，成交结果公告以“河南省政府采购网”发布的为准。

## 2. 发出成交通知书

2.1 根据成交结果，采购人或采购代理机构向成交供应商发出《成交通知书》。

2.2 《成交通知书》是签订政府采购合同的重要依据，对采购人与成交供应商具有法律效力。

## 3. 签订合同

3.1 成交供应商和采购人应在《成交通知书》发出后及时签订政府采购合同，逾期无故不签订的，按《政府采购非招标采购方式管理办法》及有关规定处理。

3.2 竞争性谈判文件、响应文件、供应商在谈判过程中的承诺以及确认材料，均为合同的有效组成部分。

3.3 如果成交供应商不按其响应文件承诺和竞争性谈判文件要求签订政府采购合同，将取消其成交资格。

3.4 成交供应商放弃成交、因不可抗力不能履行合同，不按谈判文件要求提交履约保证金、被查实存在影响成交结果的违法行为或者出现其他无法签订合同的情形等，不符合成交条件的，采购人可以按照谈判小组提出的成交候选供应商名单排序依次确定其他成交候选供应商为成交供应商，也可以重新采购。未尽事宜执行相关法律法规的规定。

## 七、质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部第94号令）的有关规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到邓州市公共资源交易系统并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 供应商需在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

## **八、注意事项**

1. 如对竞争性谈判文件有疑问，应于响应文件递交截止时间前1工作日向采购人或采购代理机构提出。

2. 供应商必须由法定代表人或授权代表参加谈判，随时接受谈判小组的询问、质疑，并按照谈判小组的要求答复。

3. 供应商自行承担参加竞争性谈判的全部费用。

4. 本竞争性谈判文件最终解释权归采购人或采购代理机构。

## 河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

## 第五章 政府采购合同（草案）

说明：

1. 合同类型按照中华人民共和国民法典规定的典型合同类别，结合采购标的实际情况确定。合同文本应当符合中华人民共和国民法典及《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22号）的要求，包含法定必备条款和采购需求的所有内容，并至少包括以下内容：标的名称，采购标的质量、数量（规模），履行时间（期限）、地点和方式，包装方式，价款或者报酬、付款进度安排、资金支付方式，验收、交付标准和方法，质量保修范围和保修期，违约责任与解决争议的方法等。

2. 合同条款中应规定，乙方完全遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》中关于劳动和社会保障权益的有关要求。

3. 对于通过预留采购项目、预留专门采购包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。

4. 政府采购合同设定预付款支付方式的，预付款支付比例原则上不低于合同金额的50%；对于中小企业，预付款支付比例原则上不低于合同金额的70%。

5. 政府采购合同应当约定资金支付的方式、时间和条件，明确逾期支付资金的违约责任。对于满足合同约定支付条件的，采购人应当自收到发票后1日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

6. 采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，政府采购合同应当载明对政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求和履约验收相关条款，必要时要求中标、成交供应商在履约验收环节出具检测报告。

7. 当采购项目涉及数据中心相关设备、运维服务时，采购需求应当符合《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》（财库〔2023〕7号）的有关要求，并在合同中明确对相关指标的验收方式和违约责任。

---

政府采购货物买卖合同  
(试行)

项目名称: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲 方: \_\_\_\_\_

乙 方: \_\_\_\_\_

签订时间: \_\_\_\_\_

---

## 使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

## 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：\_\_\_\_\_（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）

乙方1（全称）：\_\_\_\_\_（供应商）

乙方2（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）：\_\_\_\_\_（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

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，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

### 1. 项目信息

（1）采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_

（2）采购计划编号：\_\_\_\_\_

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：\_\_\_\_\_

品牌：\_\_\_\_\_ 规格型号：\_\_\_\_\_

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

关键部件：\_\_\_\_\_ 品牌：\_\_\_\_\_ 型号：\_\_\_\_\_

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：\_\_\_\_\_ 数量：\_\_\_\_\_ 金额：\_\_\_\_\_

☐否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商  
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他: \_\_\_\_\_

(注: 在框架协议采购的第二阶段, 可选择使用该合同文本)

(6) 中标(成交)采购标的制造商是否为中小企业: ☐是 ☐否  
本合同是否为专门面向中小企业的采购合同(中小企业预留合同): ☐是 ☐否

否

若本项目不专门面向中小企业采购, 是否给予小微企业评审优惠: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为残疾人福利性单位: ☐是 ☐否

中标(成交)采购标的制造商是否为监狱企业: ☐是 ☐否

(7) 合同是否分包: ☐是 ☐否

分包主要内容: \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商名称(如供应商和制造商不同, 请分别填写): \_\_\_\_\_

分包供应商/制造商类型(如果供应商和制造商不同, 只填写制造商类型):

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标(成交)供应商是否为外商投资企业: ☐是 ☐否

外商投资企业类型: ☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品:

☐是, 《政府采购品目分类目录》底级品目名称: \_\_\_\_\_ 金额: \_\_\_\_\_

国别: \_\_\_\_\_ 品牌: \_\_\_\_\_ 规格型号: \_\_\_\_\_

☐否

(10) 是否涉及节能产品:

☐是, 《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称: \_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品:

☐是, 《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称: \_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品:

☐是, 绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称: \_\_\_\_\_

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

- (11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

## 2. 合同金额

(1) 合同金额小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

分包金额（如有）小写：\_\_\_\_\_

大写：\_\_\_\_\_

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他\_\_\_\_\_

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

☐全额付款：\_\_\_\_\_（应明确一次性支付合同款项的条件）

☐分期付款：\_\_\_\_\_（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：\_\_\_\_\_（应明确预付款的支付比例和支付条件）

☐成本补偿：\_\_\_\_\_（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

☐绩效激励：\_\_\_\_\_（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

## 3. 合同履行

(1) 起始日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日，完成日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日。

(2) 履约地点：\_\_\_\_\_

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：☐是 ☐否

收取履约保证金形式：\_\_\_\_\_

收取履约保证金金额：\_\_\_\_\_

履约担保期限：\_\_\_\_\_

(4) 分期履行要求：\_\_\_\_\_

(5) 风险处置措施和替代方案：\_\_\_\_\_

## 4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：\_\_\_\_\_

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收：☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☐否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例：\_\_\_\_\_ ☐否

是否存在破坏性检测：☐是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）  
☐否

验收组织的其他事项：\_\_\_\_\_

(2) 履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日内组织验收）

(3) 履约验收方式：☐一次性验收

☐分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安排）

(4) 履约验收程序：\_\_\_\_\_

(5) 履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

(6) 履约验收标准：\_\_\_\_\_

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否

(8) 履约验收其他事项：\_\_\_\_\_（产权过户登记等）

## 5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

## 6. 合同生效

本合同自\_\_\_\_\_生效。

## 7. 合同份数

本合同一式\_\_\_\_份，甲方执\_\_\_\_份，乙方执\_\_\_\_份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

合同订立地点：\_\_\_\_\_

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

|                                   |  |                  |  |
|-----------------------------------|--|------------------|--|
| 甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方） |  | 乙方（供应商）          |  |
| 单位名称（公章或合同章）                      |  | 单位名称（公章或合同章）     |  |
| 法定代表人或其委托代理人（签章）                  |  | 法定代表人或其委托代理人（签章） |  |
|                                   |  | 拥有者性别            |  |
| 住 所                               |  | 住 所              |  |
| 联 系 人                             |  | 联 系 人            |  |
| 联系电话                              |  | 联系电话             |  |
| 通信地址                              |  | 通信地址             |  |
| 邮政编码                              |  | 邮政编码             |  |
| 电子邮箱                              |  | 电子邮箱             |  |
| 统一社会信用代码                          |  | 统一社会信用代码         |  |
|                                   |  | 开户名称             |  |
|                                   |  | 开户银行             |  |
|                                   |  | 银行账号             |  |
| 注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。        |  |                  |  |

## 第二节 政府采购合同通用条款

### 1. 定义

#### 1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

#### 1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

(7) 其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

### 2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

### 3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

### 4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

### 5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

### 6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

### 7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【**政府采购合同专用条款**】约定的指定现场。

7.2 除【**政府采购合同专用条款**】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

## 8. 质量标准和保证

### 8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

### 8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

## 9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

## 11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

## 13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

## 14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，

但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

- (6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

### 15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

## 16. 合同变更、中止与终止

### 16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

## 16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的, 甲方认为有必要的, 可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中, 如果乙方出现以下情形之一的: 1. 经营状况严重恶化; 2. 转移财产、抽逃资金, 以逃避债务; 3. 丧失商业信誉; 4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形, 乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的, 合同继续履行; 乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的, 视为拒绝继续履约, 甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的, 应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方, 致使合同履行发生困难的, 甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

## 16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行, 构成根本性违约的, 甲方有权终止合同, 并追究乙方的违约责任。

## 16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方都有过错的, 各自承担相应的责任。

## 17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的, 乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的, 乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议, 分包意向协议属于本合同组成部分。

## 18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方, 应及时将事件情况以书面形式告知另一方, 并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告, 以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

## 19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

## 20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

## 21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

## 22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

## 23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

### 第三节 政府采购合同专用条款

|                  |                     |  |
|------------------|---------------------|--|
| 第二节<br>第1.2（6）项  | 联合体具体要求             |  |
| 第二节<br>第1.2（7）项  | 其他术语解释              |  |
| 第二节<br>第4.4款     | 履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限 |  |
| 第二节<br>第4.6款     | 约定甲方承担的其他义务和责任      |  |
| 第二节<br>第5.4款     | 约定乙方承担的其他义务和责任      |  |
| 第二节<br>第6.1款     | 履行合同义务的顺序           |  |
| 第二节<br>第7.1款     | 包装特殊要求              |  |
|                  | 指定现场                |  |
| 第二节<br>第7.2款     | 运输特殊要求              |  |
| 第二节<br>第7.3款     | 保险要求                |  |
| 第二节<br>第8.2（1）项  | 质量保证期               |  |
| 第二节<br>第8.2（3）项  | 货物质量缺陷响应时间          |  |
| 第二节<br>第11.1款    | 其他应当保密的信息           |  |
| 第二节<br>第12.2款    | 合同价款支付时间            |  |
| 第二节<br>第13.2款    | 履约保证金不予退还的情形        |  |
| 第二节<br>第13.3款    | 履约保证金退还时间及逾期退还的违约金  |  |
| 第二节<br>第14.1（3）项 | 运行监督、维修期限           |  |

|                  |                |                                                                                                    |
|------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二节<br>第14.1（5）项 | 货物回收的约定        |                                                                                                    |
| 第二节<br>第14.1（6）项 | 乙方提供的其他服务      |                                                                                                    |
| 第二节<br>第15.1款    | 修理、重作、更换相关具体规定 |                                                                                                    |
| 第二节<br>第15.2（2）项 | 迟延交货赔偿费        |                                                                                                    |
| 第二节<br>第15.3款    | 逾期付款利息         |                                                                                                    |
| 第二节<br>第15.4款    | 其他违约责任         |                                                                                                    |
| 第二节<br>第19.2款    | 解决争议的方法        | <p>因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第__种方式解决：</p> <p>（1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____；</p> <p>（2）向_____人民法院起诉。</p> |
| 第二节<br>第23.1款    | 其他专用条款         |                                                                                                    |

## 第六章 响应文件格式

供应商编制文件须知

1. 供应商按照本部分的顺序编制响应文件，编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
2. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

\_\_\_\_\_(项目名称)

## 响 应 文 件

项目编号: \_\_\_\_\_

供 应 商: (电子签章) \_\_\_\_\_

法定代表人: (电子签名或电子签章) \_\_\_\_\_

日 期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 一、响应函格式

### 响应函

\_\_\_\_\_（采购代理机构名称）：

1. 我方全面研究了“\_\_\_\_\_”项目\_\_\_\_标段采购文件（项目编号：\_\_\_\_\_），决定参加贵单位组织的本项目采购。

2. 我方自愿按照采购文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总报价为人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。

3. 工期（交货期/监理周期/设计周期）为合同生效后\_\_\_\_\_日历天。

4. 质量：\_\_\_\_\_。

5. 项目经理/负责人（项目总监）\_\_\_\_\_。

5. 一旦我方成交，我方将严格履行政府采购合同规定的责任和义务。

6. 我方同意本采购文件依据相关规定对我方可能存在的失信行为进行惩戒。  
。

7. 我方为本项目提交的响应文件用于采购报价。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的，与采购报价有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 本次采购，我方递交的响应文件有效期为采购文件规定起算之日起\_\_\_\_\_天。

供应商名称：\_\_\_\_\_（单位名称及盖电子单位公章）

法定代表人或授权代表（姓名及电子签章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、法定代表人或负责人授权委托书格式：

### 法定代表人或负责人授权委托书

致采购人或采购代理机构：

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人或负责人，现授权委托本单位在职职工\_\_\_\_\_（姓名）以我方的名义参加项目的竞争性谈判活动，并代表我方全权办理针对上述项目的具体事务和签署相关文件。我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人或负责人签名（或盖章）：

被授权人签名（或盖章）：

职务：

联系电话：

法定代表人或负责人、被授权人身份证复印件

供应商公章：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

三、报价一览表格式：

|      |          |
|------|----------|
| 项目名称 |          |
| 项目编号 |          |
| 供应商  |          |
| 谈判报价 | 大写：（小写：） |
| 质量   |          |
| 质保期  |          |
| 交货期  |          |
| 备注   |          |

供应商（公章）：      法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

四、营业执照副本、依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证、审计或财务报告、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺、近三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明等；

依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证说明：

提供本单位近半年来任意一个月缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证  
审计或财务报告说明：

1、提供本单位上年度经会计师事务所出具的审计报告或本公司出具的财务报表或提供银行出具的证明文件。银行出具的证明文件应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。

2、供应商提供企业有关财务会计制度。

近三年内在经营活动中没有重大违法记录的声明（格式）

## 声明函

\_\_\_\_\_（法定代表人或其授权代表）代表\_\_\_\_\_（公司全称）向本项目的采购人和采购代理机构郑重声明如下：

我公司近三年来的经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

供应商（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

五、分项报价一览表、技术偏差表、商务偏差表、服务方案、售后服务计划等；

### 5.1分项报价一览表

| 序号          | 设备名称 | 品牌型号 | 规格、技术指标 | 生产厂家 | 单位 | 数量 | 单价 | 小计（元） | 交货安装时间 |
|-------------|------|------|---------|------|----|----|----|-------|--------|
| 1           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 2           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 3           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 4           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 5           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 6           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 7           |      |      |         |      |    |    |    |       |        |
| 报价金额合计（大写）： |      |      |         |      |    |    |    |       |        |

供应商（公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5.2技术规格偏离表

| 序号 | 货物名称 | 采购规格 | 响应规格 | 偏离 | 说明 |
|----|------|------|------|----|----|
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |
|    |      |      |      |    |    |

供应商（公章）：  
法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：  
日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5.3商务偏差表

| 序号 | 采购文件<br>商务条款 | 响应文件商务<br>条款 | 偏差描述 | 结论 |
|----|--------------|--------------|------|----|
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |
|    |              |              |      |    |

供应商（公章）：

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期： \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六、供应商诚信承诺书

### 诚信承诺书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

1、本次采购在电子响应文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律法规规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；

2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（盖章）：

承诺人法定地址：

授权代表（签字或盖章）：

电话：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 七、供应商认为需要的其他文件资料

## 中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加\_\_\_\_\_（单位名称）的\_\_\_\_\_（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

备注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请选择）：

☐不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），本企业\_\_\_\_\_（是、不是）监狱企业。后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

按照邓州市财政局《关于在政府采购活动中施行供应商资格信用承诺制的通知》邓财购〔2024〕36号的要求，对于邓州市政府采购项目，全部实施供应商资格信用承诺，投标人在投标时，按照规定提供“邓州市政府采购供应商信用承诺函”（详见附件）的，无需再提交“满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定”的证明材料。投标人在中标后，应将上述由信用承诺书替代的证明材料提交采购人或采购代理机构，证明材料将随公告一并公示。

## 邓州市政府采购供应商信用承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

单位名称：

统一社会信用代码：

法定代表人：

联系地址和电话：

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。并且郑重承诺，本单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

投标人（企业电子章）：

法定代表人或授权代表（签字或电子印章）：

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：

1、投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2、投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。