

许昌市教育局“许昌市教育局市直学校薄弱环节改善与能力提升教育信息化类项目(不见面开标)”项目

招 标 文 件

项目编号：ZFCG-G2022060 号

采购单位：许昌市教育局

代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二二年七月

招标文件目录

第一章 投标邀请

第二章 项目需求

第三章 投标人须知前附表

第四章 投标人须知

一、概念释义

二、招标文件说明

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

第五章 政府采购政策功能

第六章 资格审查与评标

第七章 拟签订的合同文本

第八章 投标文件有关格式

第一章 投标邀请

许昌市政府采购服务中心（以下简称采购中心）受许昌市教育局的委托，对“许昌市教育局市直学校薄弱环节改善与能力提升教育信息化类项目（不见面开标）”项目的相关货物和服务进行国内公开招标。现邀请合格投标人前来投标。

一、项目编号：ZFCG-G2022060 号

二、项目名称：许昌市教育局市直学校薄弱环节改善与能力提升教育信息化类项目（不见面开标）

三、采购方式：公开招标

四、招标内容

1. 项目主要内容、数量及要求：A 包 50 万元，为许昌市六中采购录播设备及无线网络设备；B 包 50 万元，为许昌市十二中采购创客教学及校园电视台设备。
2. 预算金额：100 万元。A 包 50 万元；B 包 50 万元。
3. 最高限价：100 万元。A 包 50 万元；B 包 50 万元。
4. 交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 30 日。
5. 交付（实施）地点（范围）：A 包许昌市六中，B 包许昌市十二中。
6. 分包：不允许

五、投标人应具备的特殊要求：无特殊要求。

六、招标文件的获取

即日起至投标截止时间，登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》“投标人/供应商登录”入口（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）自行免费下载招标文件。

七、投标文件的提交方式及注意事项

本项目为全流程电子化交易项目，投标人必须通过许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”制作并上传加密电子投标文件。截至投标截止时间，交易系统投标通道将关闭，投标人未完成电子投标文件上传的，投标将被拒绝。

八、投标截止时间、开标时间及地点

1. 投标截止及开标时间：2022 年 8 月 19 日 8 时 30 分（北京时间），逾期提交或不符合规定的投标文件不予接受。

2. 开标地点：许昌市公共资源交易中心三楼不见面开标一室。（本项目采用远程不见面开标方式，投标人无须到现场）。

九、开标注意事项

开标时间前，投标人使用 CA 数字证书登录全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）——进入公共资源交易系统（<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>）——点击“项目信息——项目名称”——在系统操作导航栏点击“开标——不见面开标大厅”，在规定的开标时间内进行解密封标。

十、本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》发布。

十一、联系方式

采购人名称：许昌市教育局

地址：许昌市创业服务中心 B 座 19 楼

联系人：范志勇

联系电话：13837485895

集中采购机构：许昌市政府采购服务中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处创业服务中心 C 座

联系人：李先生

联系电话：0374-2968687

监管部门：许昌市财政局

联系人：许昌市政府采购监督管理办公室

联系电话：0374-2676018

温馨提示：本项目为全流程电子化交易项目，请注意以下事项。

1. 供应商参加本项目投标，需提前自行联系 CA 服务机构办理数字认证证书并进行电子签章。
2. 招标文件下载、投标文件制作、提交、远程不见面开标（电子投标文件的解密）环节，投标人须使用同一个 CA 数字证书（证书须在有效期内并可正常使用）。
3. 电子投标文件的制作

3.1 投标人登录《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统(<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>)下载“许昌投标文件制作系统 SEARUN 最新版本”,制作投标文件。

3.2 投标人对同一项目多个标段进行投标的,应分别下载所投标段的招标文件,按标段制作投标文件。一个标段对应生成一个文件夹(xxxx 项目 xx 标段),其中后缀名为“.file”的文件用于投标。

4. 加密电子投标文件的提交

4.1 投标人对同一项目多个标段进行投标的,加密电子投标文件应按标段分别提交。

4.2 加密电子投标文件成功提交后,《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统(<http://ggzy.xuchang.gov.cn:8088/ggzy/>)生成“投标文件提交回执单”。

5. 远程不见面开标(电子投标文件的解密)

5.1 本项目采用远程“不见面”开标方式,投标前请详细阅读全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)首页“资料下载”栏目的《许昌市不见面操作手册(代理机构/投标人)》。

5.2 投标人提前设置不见面开标浏览器,并于开标时间前登录本项目不见面开标大厅,按照规定的开标时间准时参加网上开标。

5.3 根据采购代理机构在“文字互动”对话框的通知,投标人选择功能栏“解密环节”按钮进行电子投标文件解密(投标人解密应自采购代理机构点击“开标开始”按钮后 120 分钟内完成)。投标人未解密或因投标人原因解密失败的,其投标将被拒绝。

5.4 开标活动结束后,投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的,视同认可开标结果。

5.5 投标人对开标过程和开标记录如有疑义,可在本项目不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问。

6. 评标依据

6.1 全流程电子化交易(不见面开标)项目,评标委员会以成功上传、解密的电子投标文件为依据评审。

6.2 评标期间,投标人应保持通讯手机畅通。评标委员会如要求投标人作出澄清、说明

或者补正等，投标人应在评标委员会要求的评标期间合理的时间通过电子邮件形式提供。

- 6.3 投标人通过电子邮件提供的书面说明或相关证明材料应加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

第二章 项目需求

一、项目概况

A包为许昌市六中采购录播设备及无线网络设备；B包为许昌市十二中采购创客教学及校园电视台设备。

二、采购清单

A包

序号	货物名称	技术规格及主要参数	数量	单位	是否核心产品
1	高清录播主机	1. 录播主机: 标准 1U 机架式外观设计, 采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括导播、录制、自动跟踪、存储、互动、音频处理等多功能功于一体, 无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。 2. 低噪声设计: 所投录播主机噪声$\leq 30\text{dB(A)}$。 3. 视频接口: 3G-SDI≥ 4、HDMI in≥ 3、HDMI out≥ 2, 采集和输出分辨率支持 1080P@30fps。 4. 音频接口: Digital MIC 接口≥ 6、Line in≥ 2、Line out≥ 2、耳机监听接口≥ 1。 5. 网络接口: RJ-45≥ 1, 支持 1000/100Mbps 自适应, 支持 IPv4、IPv6 双协议栈。 6. 主机控制: 具备 Console 控制接口≥ 2, 支持 RS232/422 协议。 7. 外设连接: 具备 USB 3.0 接口≥ 2, 可用于连接 U 盘等外设。 8. 存储容量: 2TB 机械硬盘。 9. 互动功能: 支持 H、323、SIP 等主流互动通讯协议, 同时支持查询互动系统内的通讯录数据, 包括设备账号、昵称等, 并可通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动, 实现远程互动教学。 10. 双流互动: 为便捷进行远程互动教学应用, 支持 BFCP 和 H. 239 双流互动协议。 11. 视频采集: 为保证视频质量, 要求采用 3G-SDI 接口进行高清摄像机视频采集, 接口支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输。为避免信号干扰, 不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式。	1	台	是

		12. 协议支持：支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议，支持 FTP 文件传输协议，支持 VISCA 云台控制协议。 13. 应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于 DC36V 安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过 40W。 14. 视频录制：支持电影模式与资源模式同步录制，录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps，视频编码协议支持 H.265、H.264，支持 MP4 视频封装格式。 15. 摄像机与主机之间通过一根 SDI 线进行供电、控制、视频信号同传，不接受使用转接器的方式。 16. 音频编解码：采用 AAC 音频编解码协议标准，并支持音频处理功能。			
2	流媒体管理软件	1. 出于录播主机嵌入式设计特性，要求配套的录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。 2. 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用搜狗、IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。 3. 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。 4. 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。 5. 支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。 ▲6. 直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持≥3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。 7. 系统支持实时显示录制信息，包括录制时长、视频分辨率、主机 IP 等信息并能够显示硬盘容量。 8. 系统安装在终端内，支持远程和本地导播模式，远程导播兼容多种内核的浏览器。 9. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 10. 版本切换：支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。 11. 面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。 12. 录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持 1080P 高清分辨率录制，采用 MP4 视频格式封装。 13. 录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。 14. 高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义	1	套	否

		录制分辨率、码流。 15. 分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。 16. 同步录制：要求支持 U 盘等外设设备接入主机后，实现本机与 U 盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盘中。 17. 云台控制：支持摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。 18. 录制跟踪：要求内置录制画面跟踪功能，结合定位分析镜头，完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式需包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定，不接受使用额外配置跟踪主机的方式。 19. 跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。 20. 录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页 web 登录控制等方式进行录制控制。 21. 音频处理：要求内置音频处理模块，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等音频处理功能。 22. 导播预览通道，支持视频通道名称的编辑，在输入源通道窗口内可切换选择输入的 SDI 信号。 23. 双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立 HDMI 信号分别同时环出显示到两个显示设备中。			
3	流媒体导播软件	1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。 2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。 3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动三种跟踪导播方式，可“一键式”开启全自动图像跟踪拍摄录制。 4. 信号切换：支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。 5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。 6. 云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持 8 个以上预置位功能。	1	套	否

		7. 布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。 8. 字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。			
4	4K 高清摄像机	1. 视频输出接口：HDMI、SDI 2. 传感器类型：CMOS，1/2.5 英寸 ▲3. 传感器像素：有效像素≥800 万 ▲4. 焦距：≥光学 20 倍变焦、≥15 倍数字变焦 5. $1.0^{\circ}/s \leq \text{水平转动速度} \leq 94.2^{\circ}/s$，范围：$1.0^{\circ}/s \leq \text{垂直转动速度} \leq 74.8^{\circ}/s$，$72.0^{\circ} \leq \text{水平视场角} \leq 6.7^{\circ}$，$43.2^{\circ} \leq \text{垂直视场角} \leq 3.7^{\circ}$ 6. 支持水平、垂直翻转 7. 背光补偿：支持 8. 设置：支持亮度、对比度、色度、饱和度的自定义设置；支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持 2D、3D 降噪。 9. 网络流传输协议：RTP、RTSP 10. 预置位数量：≥255 11. 网络接口：RJ45≥1 12. 音频接口：支持 AAC 音频编码；支持 Line In，3.5mm 音频接口。 13. 接口：支持 USB Type-A 接口，可扩展 WiFi 传输功能；支持 RS232、RS422 通讯接口。 14. 支持的协议类型：VISCA 15. 分辨率和编码技术：图像采集和输出分辨率支持 1920*1080，支持 H. 265/H. 264 视频编码。 16. 电源支持：支持 poc 供电、POE 供电，DC12V/2.0A 三种供电方式。	4	台	否
5	4K 高清摄像机管理软件	1. 采用 B/S 架构。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	4	套	否
6	教师定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 " 4. 有效像素：1920 (H) ×1080 (V) 5. 最低照度：0.3Lux 6. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	台	否

7	教师定位分析软件	1. 支持 B/S 架构设计。 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接。 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	1	套	否
8	学生定位分析仪	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 ” 4. 有效像素：1920（H）×1080（V） 5. 最低照度：0.3Lux 6. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	台	否
9	学生定位分析软件	1. 要求采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性。 2. 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪切换功能，无需额外配置跟踪主机。 3. 跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。 4. 跟踪模式应不受课室环境类型影响，支持常规课室、梯形课室、大报告厅等环境。 5. 采用定位分析仪进行学生教学行为的辅助跟踪定位分析。 6. 特写镜头应自动识别距离的远近自动调节摄像变焦功能始终保持学生的特写画面；特写画面的大小、远近可以预设调节。 7. 学生跟踪具有多人员识别与拍摄策略；单人员是特写拍摄、多人员是全景拍摄。 8. 全自动录制时，具有合理的画面跟踪切换机制，能智能进行学生特写、学生全景、教师 PPT 课件的画面的自动切换。	1	套	否
10	音频处理器	1. 48K 采样率，高速 DSP 处理芯片。 2. 内置功放功能，支持直接对接无源扬声器进行扩音，无需额外另配功放设备。 3. 至少支持 4 路模拟输入+1 路立体声输入+2 路无线输入；支持 4 路模拟输出+2 路功放输出的音频信号处理。 4. 频率响应：20-20KHz。 5. THD+N：≤0.003 。 6. 动态范围：≥100dB。 7. 幻象供电：支持每路独立 48V 幻象供电。 8. 音频处理：支持 DSP 音频处理功能，包含反馈消除、回声消除、噪	1	台	否

		声消除等。 9. 支持全功能矩阵混音功能。 10. 支持场景预设功能，可通过场景预设切换相应配置。 11. USB 背景音乐播放与录制功能，支持通过 USB 接口自动读取并选择播放 U 盘中的 MP3、WAV 等格式的音频文件。			
11	音频处理与功放管理软件	1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。 2. 自动增益：支持通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出； 3. 信道管理：提供输入输出信道的快捷控制方式，每个通道的处理器都可以快速直通和启用，选中不同的信道，会自动切换信道信息； 4. 扩展器管理：支持通过扩展器调整输入的动态范围； 5. 直观、图形化软件控制界面。 6. 压缩器管理：支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变； 7. 均衡器管理：31 段频点可单独调节增益，从而达到加强、削弱某些频点的目的，实现不同效果。	1	套	否
12	拾音话筒	1. 单体：背极式驻极体 2. 指向性：超心型 3. 频率响应：40Hz-16kHz 4. 低频衰减：内置 5. 灵敏度：-29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz. 6. 输出阻抗：500Ω±20% (at 1kHz. 7. 最大声压级：130dB (T.H.D≤1% at 1kHz. 8. 信噪比：70dB (1KHz at 1Pa) 9. 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL) 10. 使用电源：48V 幻象电源 (48V DC, 2mA)	8	支	否
13	录制面板	1. 在讲台上镶嵌式安装方式； 2. 控制接口：RS232 3. 支持对各画面的自由布局控制，包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏、画中画，并传输到听课室。 4. 支持一键式系统电源开关控制。 5. 一键式录制、停止、锁定电脑信号； 6. 支持本地录播全自动的开启、关闭控制。该功能同时支持录播模式和互动模式。 7. 支持远程“一键静音”功能，主讲端可一键关闭远端互动教室发言，进入主讲授课模式。 8. 支持通过交互控制面板切换互动画面的信号源，并传输到听课室，包括本地老师信号、学生信号、电脑信号、远端课室画面。	1	个	否
14	电源管理器	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；	1	台	否

		2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3. 支持时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制； 4. 具备内置光电隔离模块，保障负载运行安全； 5. 支持提供 1 路最大电流不低于 10A 的电源输出接口； 6. 支持 RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。			
15	专业音箱	1. 烤漆铁网罩，进口单元，保真度高，声音穿透力强、层次感好、音色清晰自然，传输距离远，安装方便。 2. 输出功率：50W-100W 3. 阻抗： $\geq 8\Omega$ 4. 灵敏度： $\geq 98\text{dB}$ 5. 频率响应： $50\text{Hz} \leq \text{频率响应} \leq 20\text{KHz}$ 6. 低音： ≥ 6.5 寸 高音： ≥ 3 寸	1	对	否
16	观摩室音箱	1. 2.0 声道全频有源音箱，内置功放与分频器、高密度中纤板黑色箱体、烤漆铁网罩，音质饱满通透亮丽，安装灵活。 2. 不低于 1 组音频信号输入、1 路录音信号输出。 3. 1 路 6.5 毫米有线话筒输入插口、与同品牌话筒连接不用电池。 4. 具有话筒音量调节、话筒高低音效果调节、音频音量调节功能。 5. 输出功率： $2 \times 30\text{W}$	1	对	否
17	LED 时间显示器	1. LED 屏， 安装位置：教室后墙。 2. 整体尺寸（约）：高 x 宽 x 厚（200mm x 650mm x 50mm）。 3. 可显示现在时刻和录制时显示录制时间等	1	个	否
18	导播电脑	1. CPU I5 处理器（ ≥ 10 代以上） 2. 内存 $\geq 16\text{G}$ ； 3. 显卡 集成显卡 4. 硬盘 $\geq 2\text{T}$ ； 5. 网卡 集成 10/100/1000M 以太网卡； 6. 键盘、鼠标、防水键盘、抗菌鼠标；后置安全盖板，防止键盘、鼠标线缆随意拔走 7. 显示器 32 寸 LED 显示器。	1	台	否
19	智慧黑板	一、整体要求 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。 2. 整机两侧副屏支持普通粉笔直接书写。 3. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160 4. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ 。 5. 钢化玻璃厚度 $\leq 4\text{mm}$ ，钢化玻璃表面硬度 $\geq 9\text{H}$ 。	1	套	否

		6. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。 7. 整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。 8. 设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 9. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。 10. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 11. 整机采用左右双侧边栏虚拟按键方式，通过侧边栏可调音量+/-、亮度+/-、批注、主页、半屏。 12. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 13. 外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeBUSB 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 14. 外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 15. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 16. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。 17. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 二、内置电脑 1. 搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU。 2. 内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。 3. 硬盘：256G 或以上 SSD 固态硬盘。 4. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 5. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。 6. 支持教学具备交互表格功能课件分享、云分享、二维码的课件分享；高级图形插入；课堂活动功能；各学科教学工具；多媒体打点；对图		
--	--	---	--	--

		形样式设置；全文快速搜索；页面备注功能等功能。 三、视频展台 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求；采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅；整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。			
20	观摩显示屏	55 英寸液晶电视含壁挂架或吊架，带 HDMI 高清接口，支持 4K 超高清	2	台	否
21	多媒体讲桌	采用环保板材，优质冷轧钢材定制。	1	套	否
22	教室课桌椅	采用环保板材，优质冷轧钢材定制。	50	套	否
23	观摩室桌椅	观摩室导播桌 1 个、观摩椅 20 只	1	批	否
24	交换机	16 口千兆交换机	1	台	否
25	POE 交换机	不少于 5 口千兆 POE 交换机	1	台	否
26	机柜	1.2 米标准网络机柜	1	套	否
27	手动导播台	1. 支持不少于 5 种特技效果。 2. 支持不少于 6 布局选择；6 路视频直播切换；6 个预置位；6 个视频预选功能。 3. 支持云台控制功能：上下左右及变焦功能。 4. 支持录制、暂停、停止功能。 5. 支持全自动录播模式和手动录播模式。 6. 支持通过 USB 线缆连接录播主机。 7. 安装导播控制台软件，并设置录播地址。 8. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应。	1	台	否
28	精品录播系统集成	施工安装、技术调试及培训，包含系统所需线材及辅件等。	1	批	否

29	精品录播教室 装修和环境改造	1. 工程要求: (1) 要求整体装修环境应美观大方协调。 (2) 装修基础部分要求必须阻燃处理。 2. 技术需求 (1) 顶棚设计: 顶棚使用矿棉吸音板吊顶。 (2) 四周墙壁: 四周墙壁使用高性能聚酯纤维吸音棉。 (3) 灯光设计: 总原则: 教室遵循均匀布光原则。主要有三个方面: a、光线的照度: 平均照度达到 900lux, 采用冷光源布光; b、灯光的色温: 3050±150K; c、灯光的显色指数: 显色指数: Ra>85。 以上尺寸和数量可根据教室实际情况调整。 3. 教室装修声学吸音单元要求平均吸音系数达到 0.75 及以上, 扩声单元要求平均吸音系数达到 0.45 及以下。 4. 地面装修: 地面采用 PVC 塑胶地板。 根据用户要求一体化装修设计, 装修符合环保、防火、防电等安全标准。	1	间	否
30	辅材	所需音频线、国标六类网线、水晶头、线槽、电源线、电源插排及其他材料。	1	批	否
31	移动录播主机	1. 主机架构: 主机采用嵌入式架构设计、Linux 操作系统, 非 PC、服务器架构。 2. 便携式移动录播主机高度<2U, 重量<6kg, 采用笔记本翻盖式设计, 主机内嵌导播键盘进行导播操作。主机应具备 1920*1080 分辨率的电容液晶触控屏支持触控导播操作, 并同时也内嵌有按键式导播键盘进行按键导播。 3. 具备高度集成化, 需具备录制、管理、导播、直播、点播等多功能功于一体。 4. 低噪声设计: 要求所投移动录播主机采用无风扇散热设计, 产生噪声最大值≤45dB(A)。 5. 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键, 提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 6. 音频输入输出: 要求主机具备≥3 路音频输入, 其中 MIC in≥2 路、Line in≥1 路; 具备≥2 路音频输出, 其中 Line out≥1 路, 耳机监听接口≥1 路。 7. 音频编解码: 采用 AAC 音频编解码协议, 具备音频处理功能。 8. 视频输入输出: 要求主机具备≥6 路视频输入接口, 其中 3G-SDI≥4 路、HDMI≥1 路、VGA≥1 路; 具备≥2 路视频输出接口, 其中 3G-SDI≥1 路、HDMI≥1 路。 9. 视频采集: 支持多种方式实现摄像机画面采集, 可通过 SDI 高清有线视频画面采集和 WIFI 视频传输两种方式获取摄像机信号。	1	台	是

		10. 视频编解码：支持标准 H. 264 视频编码技术，录制视频分辨率应不低于 1080P@30fps。 11. 网络接入：具备 RJ45 接口≥ 1，要求支持 IPv4、IPv6 双网络协议栈。 12. 存储容量：要求主机内置$\geq 1T$ 存储，用以录制视频的本地存储使用。 13. 外设接口：要求主机具备≥ 4 路 USB 接口，用连接无线网卡、鼠标、键盘等外设设备。 14. 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。 15. 支持 MP4 视频封装格式。 16. 高清便携式录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。 17. 移动录播主机可通过无线与高清摄像机接受、传输数据。			
32	录播管理软件	1. 录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。 2. 软件架构：软件采用 B/S 架构。 3. 要求在断网情况下也可以进行视频录制。 4. 支持电影模式、资源模式等录制模式。 5. 支持高低双码流同步录制。 6. 支持分段录制。 7. 支持同步录制：主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到 U 盘中。 8. 支持云台控制：支持摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制。 9. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。 10. 双码流直播：支持设置高、低双码流直播设置，配置不同分辨率、码流进行直播。支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，要求支持≥ 3 路 RTMP 同步推流直播，并要求可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择每路推流信号源进行推流，实现多流直播。 11. 支持互动协议：支持 H. 323、SIP 标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学、会议应用。 12. 支持双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过不同接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。 13. 支持互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通	1	套	否

		讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。 14. 支持互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现 1080P@30FPS 画质，并支持网络自适应功能。 15. 支持互动网络检测：要求录播主机支持网络检测功能，测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。 16. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。 17. 视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 18. 版本切换：支持中英双语版本切换。			
33	录播导播软件	1. 架构要求：录播导播软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。 2. 导播方式：要求软件支持通过配套主机内嵌导播键盘和液晶屏触控的方式进行本地导播，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 3. 字幕台标：要求录制模式下支持 Logo 台标、字幕设置，可自主上传 Logo 图标、编辑字幕内容。 4. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。 5. 导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括至少 3 个摄像机拍摄画面与 1 个电脑信号画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。 6. 音量控制：要求可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。 7. 摄像机预置位：要求支持摄像机云台预置位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。 8. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。	1	套	否
34	高清摄像机	1. 视频输出接口：HDMI、SDI 2. 传感器类型：CMOS，1/2.5 英寸 ▲3. 传感器像素：≥有效像素 800 万 ▲4. 焦距：变焦≥光学 20 倍、≥数字 15 倍 5. 水平转动速度范围：1.0° -94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° -74.8° /s，水平视场角：72.0° -6.7°，垂直视场角：43.2° -3.7° 6. 支持水平、垂直翻转 7. 背光补偿：支持 8. 设置：支持亮度、对比度、色度、饱和度的自定义设置；支持自动白平衡、自动变焦、自动曝光抑制、抗频闪功能，支持 2D、3D 降噪。 9. 网络流传输协议：RTP、RTSP 10. 预置位数量：255 11. 网络接口：RJ45	3	台	否

		12. 音频接口：支持 AAC 音频编码；支持 Line In, 3.5mm 音频接口。 13. 接口：支持 USB Type-A 接口，可扩展 WiFi 传输功能；支持 RS232、RS422 通讯接口。 14. 支持的协议类型：VISCA 15. 分辨率和编码技术：图像采集和输出分辨率支持 1920*1080，支持 H. 265/H. 264 视频编码。 16. 电源支持：支持 poc 供电、POE 供电，DC12V/2.0A 三种供电方式。			
35	高清摄像机管理软件	1. 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。	3	套	否
36	数字无线音频套装	（1）腰包领夹麦克风 1. 载波频段：UHF500-980MHz 2. 调制方式：FM 3. 输出功率：5mW-10mW 4. 振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 6. 综合 S/N 比：>97dB 7. 单体：背极式驻极体 8. 指向性：心形 9. 频率响应：40Hz-16kHz 10. 灵敏度：-37dB±3dB 11. 最大声压级：130dB （2）手持发射麦克风 1. 载波频段 UHF500-980MHz 2. 调制方式 FM 3. 灵敏度-50dB±3dB 4. 输出功率 5mW-10mW 5. 综合 S/N 比>97dB 6. 综合 T. H. D. ≤1%@1KHz 7. 单体动圈式音头 8. 指向性心形指向 9. 频率响应 60Hz-18kHz 10. 振荡方式 PLL 相位锁定频率合成 （3）手雷发射麦克风 1. 频段：UHF480-960MHz	1	套	否

		2. 转换头：具有固定螺环的 XLR 插座 3. 发射功率：5mW/10mW 可设置切换 4. 天线：外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风 5. 振荡模式：PLL 电路，频率稳定度 $\leq \pm 0.005\%$ 6. 显示器：具有背光的 LCD，显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压，操作锁定及提示讯息等功能 7. 输入灵敏度：-40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB 五段，0dB=音头灵敏度 8. 幻象电源电压：提供可切换 0V、12V、及 48V 的电压 9. 外接麦克风输入座：标准有线麦克风 XLR 平衡输入母座 10. 连续使用时间：>5 小时 11. 话筒单体：电容式拾音器 12. 指向性超心型 13. 频率响应 40Hz-16kHz 14. 灵敏度-29 $\pm$ 3dB 15. 最大声压级 130dB (T.H.D $\leq$ 1% at 1kHz) 16. 信噪比 70dB (1kHz at 1Pa) (4) 无线接收机 1. 振荡器类型：晶体控制锁相环合成器 2. 接收频率范围：500-960MHz 3. 频率响应：30Hz 至 16kHz 4. 信噪比 96dB 5. 模拟输入（麦克风及线路）：3 极迷你插孔 6. 模拟输入电平：-50dBV 7. 模拟输出：3 极迷你插孔 8. 模拟输出电平：-60dBV 9. 模拟输出调节范围：-12dB 至+12dB 10. 耳机输出： ϕ 3.5mm (5/32 英寸) 立体声迷你插孔 11. 耳机输出电平：5mW			
37	无线网卡	1. 操作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac 2. 接口类型：USB3.0，向下兼容 USB2.0 3. 网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n 4. 频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz) 5. 传输速率：2.4G 不小于 300Mbps；5.8G 不小于 800Mbps 6. 收发性能：支持 4*4MIMO 架构，4 数据流并发 7. 发射功率：18dBm 8. 天线：内置智能天线，高增益 2dBi	4	个	否
38	摄像机支架	1. 材质：铝合金； 2. 管径：14-26mm	3	支	否

		3. 升高: $\geq 150\text{cm}$ 4. 最低高度: 12-15cm 5. 收合高度: $\leq 45\text{cm}$ 6. 载重: $\geq 5\text{kg}$			
39	设备箱/线材箱	1) 外尺寸: $\geq L665*W490*H342\text{mm}$ 2) 内尺寸: $\geq L600*W420*H(260+43)\text{mm}$	1	个	否
40	移动电源	1. 容量 (mAh): 36000 2. 电芯类型: 锂聚合物电池 3. 输入电压: 15V/3A 4. 输出电压: DC5-19V、1-6A 5. 额定功率: 120W	4	个	否
41	移动户外音箱	1. 要求真三分频声卡版本, 配四个万向轮和双无线话筒 2. 低音喇叭: 单 15 吋、140 磁 3. 中音喇叭: 6.5 吋 4. 高音喇叭: 3 吋高音 5. 充电时间: 8-10 个小时 6. 使用时间: 6-8 个小时 7. 电池规格: 20AH 蓄电池 8. 峰值功率: 5000W 9. 额定功率: 600W 10. 电源: AC-220V 11. 频率: 50-20HZ 12. 支架一套	1	套	否
42	出口网关	1. 架构: ≥ 4 核 1.2GHz, $\geq$ 内存 DDR II 1GB ▲2. 性能: 三层包转发率 $\geq 440\text{Kpps}$ 3. 硬件形态: ≥ 2 个千兆 WAN 口, 3 个千兆 LAN 口+1USB 口; 支持 LAN/WAN 转换功能; 4. 无线: 支持 AC 管理, 默认可管理 AP ≥ 500 个; 5. 支持商业营销平台管理, 免费支持微信/一键认证 6. 二层功能: 支持 ≥ 64 个 VLAN; 支持 ≥ 50 条 IPSec/L2TP 7. 支持网关: PPP、CHAP、PAP、MS-CHAP、PPPoE、DHCP 客户端、DHCP 服务器、NAPT、NTP, DDNS; 支持 QoS, 支持带宽负载均衡 8. 支持上网行为管理: 组策略管理 (支持基于 IP/MAC/时间段的组策略配置), HTTP 下载文件类型过滤, URL 过滤 (黑白名单), MAC 地址过滤, QQ 访问控制, 金融软件控制 9. 支持防火墙/网络安全 (出入: 源 IP/目的 IP/协议/端口/时间段) 10. 支持静态路由 ≥ 50 条 11. 命令行 CLI, SNMP V1/V2C/V3, 通过 HTTP 升级系统软件;	台	1	否
43	无线控制器	1. 最大接入用户数: $\geq 10\text{K}$ 2. 性能指标: ARP 表项 $\geq 4\text{K}$, MAC 表项 $\geq 4\text{K}$	台	1	否

		▲3. AP 管理： 最大管理 AP≥248， 本次实配 AP 管理数不低于 96 4. 接口： ≥8 端口千兆 (2 SFP Combo) +1console 5. 支持无线定位 6. 支持 L2/L3 层快速漫游、支持 802.11k/v/r 等快速漫游协议 7. 支持频谱分析、支持频谱导航，引导终端自动接入 5G 频段、支持远程空口分析 8. 支持与无线云平台对接，实现多种的应用功能，支持客流分析统计、微信/短信认证以及一键认证、无感知认证和 DPI 应用识别、URL 审计及流量管控功能。			
44	放装 AP	1. 工作模式： 采用整机三流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式 2. 无线速率≥1175Mbps 3. ≥1 个 10/100/1000Mbps (RJ45) 4. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID 自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务。 5. 为满足在高密度接入及高带宽需求场景提供更丰富的频谱资源，要求投标设备采用三射频设计 6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。 7. 企业级千兆路由器，支持 wifi6，支持 poe 供电。	台	56	否
45	面板 AP	1. 标准面板 2. 端口： ≥3 个百兆电口， ≥2 个电话接口，一个 Micro USB 接口，设备调试端口 3. 无线速率≥733Mbps 4. 802.11 b/g/n: 2.4GHz; 802.11ac/n/a: 5GHz 5. 内置低辐射全向天线(工作频段： 2.4G，基础增益 3dBi) 6. 发射功率≥20dBm 7. 支持多 SSID，SSID 个数≥16 个 8. 支持自动信道选择或手动信道选择、支持按百分比设置无线发射功率、支持无线接入客户列表显示 9. 频段自动导航技术，自动引导终端选择最优频段，提升整个无线网络的接入数和性能。 10. 防护等级≥IP31 11. 功耗<10W 12. 企业级路由器，支持 poe 供电。	台	29	否
46	汇聚交换机	▲1. 性能： 交换容量≥336Gbps；包转发率≥128Mpps 2. 端口及硬件要求： ≥24 个千兆 SFP 光口， ≥8 个 10/100/1000BASE-T 电口， ≥4 个 SFP+万兆光端口 3. 支持 802.1p/DSCP 优先级标记，支持包过滤功能，支持	台	1	否

		SP/WRR/SP+WRR 队列调度， 4. VLAN 特性：支持基于端口、协议、MAC 的 VLAN、支持 Voice VLAN、Guest VLAN，最大 VLAN 数(不是 VLAN ID) ≥ 4094 、支持 QinQ，灵活 QinQ、VLAN Mapping 5. 支持静态路由、RIP 6. 虚拟化技术：主机堆叠数不小于 9 台、实现单一 IP 管理、堆叠距离 $\geq 10\text{KM}$ 7. 二层环网协议：支持 STP/RSTP/MSTP/PVST 协议； 8. 访问控制策略：支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL； 9. OAM：支持 802.1ag、支持 802.3ah 10. 安全特性：支持 IP+MAC+PORT 的绑定；支持 DHCP Snooping，防止欺骗的 DHCP 服务器；、支持 ARP 检测来抵御 ARP 欺骗攻击、支持 IP Source Check、支持 CPU 防护、支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证； 11. 管理及维护：支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2、支持虚电缆检测功能(VCT)，支持单向链路检测(DLDP)，			
47	24 口 POE 交换机	▲1. 性能：交换容量 $\geq 240\text{Gbps}$ ；转发性能 $\geq 78\text{Mpps}$ 2. 接口类型： ≥ 24 个 GE 端口， ≥ 4 个千兆 SFP 口（非复用） 3. 支持 POE+；支持 POE 供电功率 $\geq 370\text{W}$ 4. 支持 802.1Q（最大 4K 个 VLAN）、支持基于协议的 VLAN、IP 子网的 VLAN、MAC 的 VLAN 5. 动态链路聚合(802.3ad)/ 静态端口聚合、802.1p、802.1Q、电缆诊断 6. 支持 STP(802.1D)/ RSTP(802.1w)/ MSTP(802.1s) 7. 支持 Diff-Serv QoS、支持 SP/WRR/SP+WRR 8. 支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping 9. 支持多种 DoS 攻击检测功能，ARP 防攻击、TCP 攻击防御、端口安全功能； 10. 支持 6KV 业务端口防雷能力 11. 支持中文 WEB 管理、支持 SNMP 协议管理	台	8	否
48	千兆光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC)	个	10	否
49	核心交换机	▲1. 性能：交换容量 $\geq 598\text{Gbps}$ ；转发性能 $\geq 222\text{Mpps}$ 2. 性能指标 MAC 地址表 $\geq 32\text{K}$ 、路由表容量 $\geq 24\text{K}$ 、ARP 表项 $\geq 16\text{K}$ 3. 接口类型： ≥ 28 千兆电口(其中 8 千兆 SFP)+4 万兆 SFP 光口+1 业务扩展槽，1 个 mini USB 和 1 个 USB 口 4. 硬件可靠：支持可热插拔模块电源冗余和可热插拔模块化风扇冗余 5. 支持横向虚拟化 (≥ 9 台设备，最大堆叠带宽 $\geq 160\text{G}$) 6. 支持 STP/RSTP/MSTP、支持 RRPP 7. 支持 DHCP Server/ DHCP Relay/ DHCP Snooping/ 8. 支持 WRR、WFQ、SP+WRR、WDRR、SP+WDRR、SP+WFQ	台	1	否

		9. 支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN 10. 支持支持静态路由、RIPv1/v2, RIPv6、OSPFv1/v2, OSPFv3、BGP4, BGP4+ for IPv6、等价路由, 策略路由 11. 支持 VRRP/VRRPv3 支持 802.1X 认证/集中式 MAC 地址认证、支持 PORTAL 认证、支持动态 ARP 检测, 防止中间人攻击和 ARP 拒绝服务 12. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL; 整机提供 ACL 条目数不小于 3K 条; 13. 符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准、支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源			
50	无线网络系统集成	国标六类网线/辅材/施工服务/安装调试等	项	1	否

B 包

序号	货物名称	技术规格及主要参数	数量	单位	是否核心产品
1	3D 打印机	1. 打印框架: 一体钢板金机箱+MB 打印结构+CNC 加工件氧化黑铝件 机身特性: 全封闭恒温机身+2 门可开启 2. 轴丝杆: 导程 4mm 静音丝杆 3. 平台温度: 0-100° C 4. 平台材质: ≥ 铝板 4mm 厚+可拆卸玻璃 5. 喷嘴直径: 0.4mm (0.2、0.3、0.6mm 可选) 6. 喷头温度: 0-280℃ 喷头数量: 双喷头 7. 输入电压: 110V/220V, 50-60HZ 8. 打印功率: 180-280W 9. 触屏操控: 3.5 寸全彩触摸中文操控屏幕 10. 打印技术: 熔融堆积 (FDM) 11. 成型尺寸: ≥ 260*200*200mm ▲12. 打印精度: 0.05-0.35mm 13. 定位精度: XY 轴: 0.004mm, Z 轴: 0.0025mm 14. 打印速度: 10-300mm/s 15. 打印方式: USB 连接打印、SD 卡 脱机打印 16. 打印功能: 断料报警、断点续打、断电续打、辅助自动调平 17. 环保系统: 空气过滤系统 18. 冷却系统: 风冷系统 19. 打印耗材: PLA, ABS, TPU, 复合 PLA, WOOD, 碳纤维, 大理石质感耗材, 金属质感耗材等 20. 耗材规格: 1.75mm 一公斤/卷耗材	1	台	否

		21. 耗材颜色：多达几十种颜色可选 22. 切片软件：兼容 CURA、Repetier-host、S3D 等通用切片软件 23. 文件格式：STL、OBJ、AMF、Gcode、JPG 24. 操作系统：Windows、Mac、Linux 25. 随机附送 ≥ 1 卷 PLA 耗材， 1 个喷嘴，常用工具包			
2	3D 扫描仪	▲1. 单幅测量精度： $\leq 0.05\text{mm}$ ▲2. 最大测量范围：转台全自动扫描：200*200*200mm；自由扫描：1200*1200*1200mm 3. 扫描时间：转台全自动扫描： $< 1\text{min}$ ；自由扫描： $< 4\text{s}$ （单面）；手持扫描：实时 4. 点距：0.17mm -0.2mm 5. 拍摄距离：290-480mm 6. 扫描（拼接）模式：全自动转台扫描（转台自动拼接，标志点拼接，转台标志点拼接，手动拼接）、自由扫描模式（标志点拼接，特征拼接，手动拼接）及手持式实时扫描模式 7. 手持式实时扫描功能：无须贴点，手持操作方式，实时扫描物体，实时获取物体三维信息 8. 输出数据是否可直接打印：无须借助第三方软件，直接输出完整 STL 模型，直接进行 3D 打印 9. 分辨率： ≥ 131 万像素 10. 光源：白光 LED 11. 尺寸： $\leq 570*210*210\text{mm}^3$ 12. 设备重量： $\leq 4.2\text{kg}$ 13. 单片测量范围（自由扫描模式下）：200*150mm 14. 数据输出格式：STL，ASC，OBJ，PLY 15. 配备高精度标定板及转台，具备彩色纹理扫描功能 16. 数据分享：扫描模型可一键式上传至对应数据平台，进行数据分享及保存 17. 移动终端实时显示功能：在扫描过程中，借助移动终端设备，可实现扫描状态在计算机与移动终端的同步分屏显示，实时监测扫描进程，更便利地观察扫描实况。 18. 支持系统：Win7/8/10 64 位 19. (1)同步技术：直接建模，直接编辑，PMI 驱动模型技术，3D 几何体关系定义，是异构 CAD 环境的最佳实践以及高度重用设计数据 (2)下一代逆向工程技术：把小面片模型与边界描述几何模型融合在同一个 CAD 环境，实现虚实融合的混合设计。 20. 数据处理及数据转换 (1)能完整地继承二维的历史设计图纸，并能提供再编辑功能。 (2)与 DWG/DXF 实现双向数据衔接。 (3)能充分利用原来的视图数据，以及 2D 尺寸标注，支持从二维设计	1	台	否

		平滑转向三维实体设计，并自动将 2D 尺寸转变为 3D 可驱动尺寸。 (4) 含有所有的中间数据交换接口，如 IGES、STEP、ACIS、Parasolid、STL、JT 等。 (5) 能够基于几何规则，深层次地编辑修改导入的 3D 数据。 (6) 能直接读取 UG 软件（NX 软件）的数据，UG（NX）也能读取该软件数据，并且要保持数据的关联性。 21. 零件建模 (1) 提供基于特征的实体建模功能，如拉伸、旋转、扫略、螺旋、孔、圆角、薄壁、阵列等。 (2) 通过对特征和草图的动态修改，用拖拽的方式实现实时的设计修改。 (3) 可以方便地随时删除或修改特征，以完成设计意图。 (4) 具有曲面设计能力，以及曲面的动态编辑能力，实体与曲面还能进行混合设计。 (5) 具有在三维模型上直接增加尺寸标注、公差、形位公差、表面粗糙度、注释等的能力，要符合国际标准，并且能被工程图及下游工序直接利用。 (6) 包含有常用的国标零件库，如螺栓、螺钉、螺母、垫圈、轴承等，并提供用户自定义标准件的能力。 (7) 对复杂的零件，如齿轮、链轮、台阶轴、弹簧等，只需提供根据设计参数，系统具有直接产生三维模型的能力。 (8) 细分建模功能，可创建自由样条形状（实体或片体），方法是操控和细分初始体素形状的控制框架，如长方体、圆柱、球或圆环。使用细分建模可创建要求形状系统、美观的产品。 22. 钣金设计 (1) 提供易用的钣金设计能力，有平板、折弯、卷边、凹坑、百叶窗、角撑板、压花等常规的钣金设计，并能展平。 (2) 支持弧形及复杂钣金的展开，自动计算出展平尺寸，并导出 DXF。 (3) 支持钣金的强度设计的加强，包括角撑板、加强筋等。 23. 装配设计 (1) 支持大装配处理 (2) 支持自底向上和自顶向下的设计方式 (3) 丰富的装配约束命令，贴合，同轴，链接，路径，齿轮，凸轮等装配关系 (4) 支持爆炸视图制作，动画制作输出 (5) 独立的焊接框架设计，支持自定义型材 24. 二维工程图 (1) 可根据 3D 模型自动创建并更新绘图，快速创建标准视图和派生视图，包括辅助视图、剖视图、详细视图、局部视图以及等轴测图视图。 (2) 为各种尺寸的模型创建爆炸图、符号标注、零件列表和材料清单			
--	--	--	--	--	--

		(4) 自动引用三维模型中的属性数据自动填充标题栏 25. 3D 逆向工程和增材制造 (1) 借助软件中包括的工具，可以将组件设计为利用最新 3D 打印和增材制造技术，准备好设计并将其输出到不同的 3D 打印硬件和服务。 (2) 配合功能强大的 3D 设计工具，SHININ3D Design 提供的智能功能，可处理基于网格或三角形的数据。几何体可以是其他系统导入、以数字方式扫描，或创成式设计分析的结果。所有这些几何体都采用三角形（或小平面）网格的方式，并且在很多情况下需要进行进一步的设计修改。 支持的格式: x_t, jt, prt, dwg, dxf, sat, model, catpart, IFC, igs, ipt, ipm, obj, asm, xpk, sldprt, sldasm, stp, stl, plmxml, bkm, xgl, 3mf, fbx, pdf, 3Dpdf, u3d, sev, bip 等。 26. 语言: 简体中文、英文、日文、德文、韩文等。			
3	激光切割机	1. 激光功率 60W, 工作电压 220V±10% , 50/60Hz ▲2. 工作幅面 400mmx600mm 3. 工作平台 蜂窝平台, 电动升降, 升降高度≥25CM 4. 最大雕刻速度 0-30000mm/min 5. 最大切割速度 0-3600mm/min (视材料) 红光定位 6. 最大切割厚度(60W) 0-1.5CM(视材料和瓦数而定) 7. 定位精度 <0.01mm 8. 最小雕刻尺寸 形成文字: 汉字 1.8mm 英文 0.8mm, 精度 0.0125mm 9. 控制方式 DSP 10. 通信接口 USB 11. 系统环境 WINDOWS XP/Win7/8, 支持格式 BMP, PLT, AI, CDR, DXF, 支持软件: CorelDRAW 12. 冷却方式 水冷 13. 雕刻材料: 亚克力、皮革、大理石、双色板、木板、陶瓷、竹子等	1	台	否
4	激光切割机耗材	包含亚克力板(400mm*500mm)*10 块。木板(300mm*450mm)*10 块	30	套	否
5	3D 打印机耗材	1. 熔点: 190-220℃ 2. 熔体流动速率: 7.8g/10min 3. 拉伸强度: 62.63 Mpa 4. 重量: ≥1kg 每卷 5. 弯曲强度: 65.02 Mpa	50	卷	否
6	智能机器人比赛套装	一、套装概述 套装主要以竞赛为主, 套装产品主要材质为铝合金、ABS、不锈钢等。为满足竞赛需求套装至少应包含各类电子模块及结构配件种类≥于 40 种。	1	套	否

		二、电子模块参数 套装内主要电子配件应至少包含主控板、红外传感器、超声波传感器、4 位数码管、直流电机、伺服马达、锂电池等 1. 主控板：外形尺寸 58*78mm，M3 安装孔，孔间距 5mm，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的孔位，基于 arduino 平台采用 atmega328p 内核，16MHz 主频、32K Flash、2K RAM、1K EEPROM，传感器及执行部件接口均采用标准 PIN 接口，主控板提供 4 路数字接口、4 路模拟接口、4 路多功能接口，2 路电机接、USB 下载口。 2. 红外传感器：模块尺寸 22*28*10（±1）mm，模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。使用电压 3-5.5V，型号类型：模拟信号，采用 3PIN 接口。 3. 超声波传感器：模块尺寸 48*26*18mm（±1mm），模块上提供 9 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。可实现 2CM-4M 的非接触式测距功能，供电电压为 5V，工作电流为 2.2mA，支持 GPIO 通信模式，工作稳定可靠，提供 4pin 供电及通信接口。 4. 数码管：模块尺寸 26*48*12（±1）mm，模块上提供 9 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。共阴数码管，TM1650 专用驱动芯片，工作电压 3-5.5V，8 级亮度可调，四位一体数码管显示。 5. 直流电机：模块尺寸 20*54*46（±1）mm，采用六角金属输出轴，输出轴 5mm，轴径 5mm（对边） 6. 伺服马达：模块尺寸 20*54*46（±1）mm，旋转角度 180 度，精度 1 度，采用六角金属输出轴，输出轴长 5mm，轴径 5mm（对边） 三、结构件参数 主要结构件采用高强度 1.5mm 厚铝合金材质配件，表面阳极氧化上色安全无毒。搭配部分 ABS 及不锈钢配件，所有配件均采用 M3 安装孔，孔距为 5/10 的倍数。 至少应包含 8*12 孔板、2*8 孔板、2*12 孔板、2*4 孔板、加密 15 孔板、加密 11 孔板、加密 9 孔板、4 孔板、3 孔板，六棱柱 5 种，连接件 4 种，小链轮，轮轴，比赛轮胎，螺丝刀，线材若干，各类螺钉螺母及其他辅助配件，可满足机器人搭建所需 四、配套编程软件 支持 mixly 图形化编程和 arduino IDE 代码编程			
7	智能机器人比赛套装场地	一、场地为喷绘布材质总尺寸$\geq 250\text{cm} \times 300\text{cm}$（±2%） 二、场地内包含竞赛所需货物模型和任务道具，包含 4 个货物模型及 4 个铝合金材质任务道具。 1. 高台仓：铝合金材质，氧化上色。道具由两部分组成其中活动桥面和平台两部分组成，平台长宽高尺寸为 30*40*3cm。活动桥面尺寸为	1	套	否

		30*14cm 2. 防尘罩：铝合金材质，氧化上色。道具长宽高尺寸为 30*20*18cm。 3. 仓储中心：铝合金材质，氧化上色。道具总尺寸为 10*10*20cm 4. 货仓：铝合金材质，氧化上色。道具总尺寸为 30*15*15cm。 5. 货物模型：EVA 材质，尺寸为 4.5*4.5*9cm。			
8	课程资源	一、教学课程资源 教师在教授机器人课程过程使用，配套课程资源包括： 教学大纲，电子版，方便老师传阅了解 教学课件，电子版，包含所配产品的所有教学课件。 参考教案，电子版，便于教师课堂教学。 教学视频，电子版，便于教师课堂教学。 二、教学软件资源 1、支持 scratch 图形化编程软件，支持拖拽式编程界面，组建程序直观快速易于上手，入门简单，无关原有编程基础，适合中小学学生初次学习编程语言时使用。 2、支持 Mixly 图形化编程软件，Mixly 是目前功能最丰富，操作最流畅的 Arduino 图形化编程软件，编程界面简洁明快。除了常见的 if/else 条件语句、for/while、数学运算、端口读写、布尔运算等基本程序操作外，还支持完整类型的变量声明、完善的子程序（可返回数据）、数组/列表支持、触发中断及定时中断、串口通讯（支持软串！）等功能。支持一键查看积木块对应的代码，还可以直接编写代码。支持对常见的开源硬件如 Arduino 等硬件进行编程。	1	套	否
9	积木机器人设备	1. 控制器选用 SKCON9，配备 3.5 寸彩色触摸屏，可以通过触摸，完成程序运行、读取传感器（外置与内置）、读写数据、快速编程、调试电机与设置，更可以显示表情、文字。SKCON9 兼备 USB 有线接口与 Wi-Fi 无线功能，支持有线升级固件与联网更新系统！内置蓝牙、扬声器、麦克风、陀螺仪，支持多种外置传感器执行器，支持图像模块，支持智能电机（舵机）、闭环电机。 2. 双处理器：MTK6580 CPU，1.3GHz，4G FLASH、512M RAM；32 位 Cortex-M3（STM32F103VET6）CPU，72MHz，512K FLASH、64K SRAM。 3. I/O 接口：≥12 路，采用 RJ11 插座，配合使用 RJ11 插头的线缆，结构牢固且便于插拔。端口具备模拟输入（AI）、数字输入（DI）、数字输出（DO）、UART 串行通用异步通讯接口和可复用的 I ² C 总线同步串行通讯接口。 4. 电机接口：≥4 路（RJ11）。端口具备闭环控制功能，支持控制电机的转向，输出电压为电池电压，单路支持最大电流为 1.5A。端口还支持读取电机编码器返回值。 5. SERVO 接口：≥1 路（RJ11），485 总线控制，可读取并控制智能电机的 ID、角度、速度。 6. 人工智能模块接口：≥1 路，采用标准 USB-A 接口，支持图像模块，	1	套	否

		用于机器人学习与识别。 7. 有线联机接口：≥1 路，采用标准 USB-C 接口，配合使用通用数据线，操作便捷又可靠。支持有线下载用户程序。(7)内置 wifi，支持 WLAN（仅 2.4G）及热点 2 种无线模式，支持无线下载用户程序与无线升级固件。 8. 内置陀螺仪，支持获取 3 轴角度返回值。 9. 内置麦克风，支持获取声强返回值（模拟量），支持录音。 10. 内置扬声器，支持播放“你好、再见”等内置音频以及录音文件。 11. 使用专用锂电池供电（7.4V，1500mAh，11.1Wh，支持独立充电），SKCON9 工作电压 7-8.4V。 12. SKCON9 支持流程图编程、C 语言编程、条形图编程（本机快速编程）与 Python 语言编程，交互友好、功能强大，初学者门槛低，进阶快，高阶扩展空间广。 13. 全套产品组件包含结构件、传动件、传感器、执行器和其他功能性组件。组件数量≥1070 个、种类≥90 种： (1) 结构件：设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。主要元器件包含六面搭建立方体若干、4 种点结构、6 种面结构、8 种线结构、6 种轴、2 种丝杠等。各种类型结构部件还以颜色区分，全套产品颜色多于 5 种。提供使用手册。 (2) 传动件：9 种齿轮齿条≥86 个，包含不少于：六面搭建立方体的 5：1 减速齿轮箱、1：1 转向齿轮箱、丝杠、12 半高锥齿轮、20 半高锥齿轮、12 锥直齿轮、20 锥直齿轮、8 直齿、24 直齿、52 转盘齿底盖、52 转盘齿底盘、28 差速齿、36 锥直齿轮、40 直齿轮、16 直齿轮、齿条、蜗杆等。 (3) 传感器：组件数量≥13 个，种类 8 种，包含不少于：摄像头 1 个，超声波传感器 1 个，红外线传感器 1 个，颜色传感器 1 个，碰撞传感器 1 个，灰度传感器 6 个，磁敏传感器 1 个，角度传感器 1 个。 (4) 执行器：小闭环电机≥4 套，大闭环电机≥2 套，智能电机≥1 套，智能灯≥2 个，电磁铁≥1 个。			
10	积木机器人场地	1. 结构件：设计比例基于标准的 10 毫米积木，拼插式搭建方式，无螺丝搭建设计。组件数量 1783 个，组件种类 48 种。主要元器件包含：3 种点结构、4 种面结构、7 种线结构、7 种轴。 2. 传动件：10 种齿轮齿条≥38 个，包含不少于：齿条、蜗杆、36 锥直齿轮、12 半高锥齿轮、20 半高锥齿轮、12 锥直齿轮、40 直齿轮、24 直齿、52 转盘齿底盖、52 转盘齿底盘盖。 3. 模型套装包含最新年度河南省赛比赛场地喷绘布（一层和二层各一张）、场地斜坡地贴、护栏贴。附场地布置方法说明和任务模型搭建说明。能够完成新年度河南省赛比赛规则要求的所有任务模型的搭建，可以直接将任务模型通过魔术贴粘在场地上且方便位置调换。 4. 图像识别	1	套	否

		5. 二维码识别/数字识别/文字识别/万物识别			
11	全金属弓形臂 微型安全锯床	产品特点： 1、能够完成直线，曲线切割的功能，弓形臂起到辅助按压木板的功能，锯条为不伤手设计。 2、马达箱、主轴箱、中间块、线锯箱、基座、齿轮、机床侧盖、线锯台、连接块、联动轴、皮带保护盖全部采用金属结构，机身无塑料件； 3、可加工材料及深度：硬木 4mm、三夹板 7mm、软木 18mm、薄铝片 0.5mm、有机玻璃 2mm； 技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用标准铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥ 20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、锯床工作台面积：$\geq 120\text{mm} \times 100\text{mm}$； 9、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 10、锯床压板上下调整杆，具有方便的手紧螺丝固定结构， 11、弓形臂采用金属电镀的高强度合金材料，（非钢管弯曲，不易变形），弓形臂与锯条的中心距离为 240 mm，最大加工的板为 240mm。 12、选配机床配套课程，可完成的活动包含手工制作、科学活动、综合实践、DIY 等等。	1	台	否
12	全金属微型安 全木工锣床	产品特点： 1、用锣刀进行车削加工，加工范围：木料、软金属（铜、铝等）、有机玻璃、塑胶等； 2、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀、木车床驱动器）的紧固度；	1	台	否

		3、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 4、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 5、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、手轮、齿轮、小滑块、刀架、连接块、皮带保护盖、尾架等都采用全金属结构、机身无塑料件； 6、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。 技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用标准铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥ 20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V – 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、车床加工材料直径$\leq 50\text{mm}$； 8、车床加工材料长度$\leq 150\text{mm}$； 9、X 轴滑块行程$\leq 150\text{mm}$； 10、夹头：1-6mm； 11、尾座手轮采用 3/4 半圆结构，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 12、中心高 25mm，中心距 150mm； 13、机床尺寸：$\geq 310\text{mm} \times 100\text{mm} \times 150\text{mm}$，底板尺寸：$\geq 315\text{mm} \times 200\text{mm} \times 17\text{mm}$。			
13	全金属万能摇臂微型安全钻床	产品特点： 1、钻床主要是用钻头在工件上打孔，适用范围：木料、软金属（金、银、铜、铝）、有机玻璃、塑胶等； 2、刀具夹头采用六角螺母固定设计，增加夹持刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度，提高了操作的安全性； 3、小滑块、大滑块侧面有防松螺母设计，防止在机床使用过程中由于振动过大而产生间隙，提高加工精度； 4、电镀金属中间块的右左两边具有安装机床摇臂的 U 型孔； 5、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 6、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 7、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、基座、小滑块、长滑块、连接块、皮带保护盖、工作台等都采用全金属结构、机身无塑料件； 8、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。	1	台	否

		技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、机床主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用标准铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：≥150mm； 8、夹头：1mm-6mm； 9、机床钻台板具有刻度线，面积：120mm x100mm，可精准快捷的加工工件； 10、Z 轴手轮、X 轴手轮、Y 轴手轮都采用电镀工艺，采用 3/4 半圆结构，具有 0.02mm 精度的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 11、机床尺寸：≥250mm*208mm*300mm，底板尺寸：≥315mm*200mm*17mm；			
14	全金属微型安全磨床	1、多功能磨床可以用来对工件进行抛光、打磨，能够对车刀，铣刀等刀具或其他金属工件进行打磨抛光，适用范围：木材、工程塑料、软金属(铝、铜等)； 2、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 3、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 4、带砂轮，具有砂轮机功能，配备金属电镀砂轮保护罩，磨床砂纸盘具有 8 个排气孔和 1 个定位孔； 5、主轴箱（主轴箱后面有协助紧固孔）及马达箱为金属结构、齿轮、基座侧盖、磨床平台、皮带保护盖、砂纸盘（砂纸盘具有 8 个排气孔和 1 个定位孔，使得砂纸紧贴盘面、中心孔有定位功能）、砂轮保护罩等全采用全金属结构，机身无塑料件。 技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用标准铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、中心高 25mm，砂纸粒度一般为 100 #，可根据不同的工件及加工表面要求选择砂纸；	1	台	否

		8、工作台面具有刻度定位线（刻度线为模具一次成型），提高加工的精确度，工作台面积：120*100mm； 9、机床尺寸$\geq 310\text{mm} \times 130\text{mm} \times 100\text{mm}$，底板尺寸$\geq 315\text{mm} \times 200\text{mm} \times 17\text{mm}$。			
15	全金属万能摇臂微型安全分度机床	产品特点： 1、分度机床为配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，适用范围：木材、工程塑料、软金属(金、银、铝、铜)等； 2、配合分度盘使用，可以对圆形工件进行等分钻孔加工，分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔，可以根据实际需要选择分度孔的组别；可均匀的在圆形工件上打不同数量的小孔； 3、机床的夹头采用六角螺母固定设计，增加夹紧刀具（比如钻头、铣刀）的紧固度； 4、防止孔内螺丝滑动，连接块使用四方螺母，提高连接块的稳定性和使用寿命； 5、连接块采用燕尾型结构，与机床零件的每个槽位相匹配，提高机床的稳定性和加工精度； 6、主轴箱、马达箱、手轮、齿轮、中间块、小滑块、长滑块、连接块、三爪卡盘（可选配金属四爪单动卡盘）、皮带保护盖、夹头、分度定位器等都均采用全金属结构、机身无塑料件； 7、机床采用安全圆角处理技术，预防金属件划伤皮肤。 技术参数： 1、采用定制超静音高速内置风扇电机； 2、主要部件采用电镀工艺或喷墨阳极氧化双工序处理； 3、采用标准铝材 T 型内槽； 4、马达转速：≥ 20000 转/分钟； 5、输入电压/电流/功率：12V/3A/36W，开关电源的转入电压为 110V - 240V； 6、变压器具有过电流，过压，过热保护； 7、X 轴滑块行程：$\geq 150\text{mm}$； 8、夹头：1mm-6mm； 9、三爪夹盘可夹持工件的最大直径为 50mm，可选配金属四爪单动卡盘，可夹持工件的最大直径为 50mm，四爪卡盘可以加工一些异形工件，比如四方形、三角形； 10、具备快速分度定位加工功能（快速分度盘为金属件），在分度加工时可快速定位（10 秒内完成定位）； 11、金属电镀手轮采用 3/4 半圆结构，具有 0.02mm 的刻度线（刻度线为模具一次成型，非粘贴），增加机床加工工件的精确度； 12、机床尺寸：$\geq 250\text{mm} \times 200\text{mm} \times 300\text{mm}$，底板尺寸：$\geq 315\text{mm} \times 200\text{mm} \times 17\text{mm}$；	1	台	否

16	中学普及通用 套装	▲一、套装内包含各类配件≥ 50种，且内应至少包含主控板、超声波传感器、红外传感器、红黄绿LED灯、按键开关、光敏传感器、蜂鸣器、电位器、RGB彩灯、红外遥控器、声音传感器、直流电机、舵机等电子模块、各类铝合金结构件及其他各类线材辅助配件。 二、电子模块参数 1、主控板：外形尺寸58*78mm，M3安装孔，孔间距5mm，基于arduino平台采用atmega328p内核，16MHz主频、32K Flash、2K RAM、1K EEPROM，传感器及执行部件接口均采用标准PIN接口，主控板提供4路数字接口、4路模拟接口、4路多功能接口，2路电机接、USB下载口。 2、超声波传感器：可实现2CM-4M的非接触式测距功能，供电电压为5V，工作电流为2.2mA，支持GPIO通信模式，工作稳定可靠，提供4pin供电及通信接口。 3、红外传感器：使用电压3-5.5V，型号类型：模拟信号，采用3PIN接口 4、RGB彩灯：使用电压3.3-5V，可显示16777216种颜色，256级亮度可调，标准3PIN接口。 5、电位器：使用电压3.3-5V，电阻值10K，模拟信号，标准3PIN接口。 6、声音传感器：使用电压3-5.5V，静态电流小于2mA，模拟信号，标准3PIN接口。 7、蜂鸣器：使用电压5V DC，数字信号，标准3PIN接口 三、结构件参数 主要结构件采用高强度1.5mm铝合金材质配件，表面阳极氧化上色安全无毒。 搭配部分ABS及不锈钢配件，所有配件均采用M3安装孔，孔距为5/10的倍数 至少应包含8*12孔板、2*12孔板、2*12孔板、2*8孔板、2*5孔板、2*4孔板、加密15孔板、加密11孔板、加密9孔板、4孔板、3孔板，连接件5种、六棱柱5种、马达扣、轮子、螺丝刀，万向轮等 四、配套软件 配套编程软件支持MIXLY图形化编程及arduino代码编程。 五、课程 配套课程至少满足一个学期学习，提供不少于10个作品案例及不少于20节编程课程	8	套	否
17	中学普及拓展 套装	一、套装描述 拓展套装为中学普及通用套装扩展包，需与中学普及通用套装或其他教学套装搭配使用。 二、电子模块参数 套装内应包含按键开关，红外传感器，光敏传感器，数码管，8*8点阵，电机转接板，直流电机，伺服马达，遥控手柄，手柄接收器等电	8	套	否

		子配件 1、按键开关：使用电压 3-5.5V, 数字信号，按下时输出高电平，释放保持低点平 2、8*8 点阵：采用 HT16K33 芯片作为驱动，供电电压+4.5v-5.5v. 3、数码管：共阴数码管，TM1650 专用驱动芯片，工作电压 3-5.5V，8 级亮度可调，四位一体数码管显示。 4、电机转接板：模块尺寸 48*48*12（±1）mm，模块上提供 2 排 9 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。 5、遥控手柄：无线频率 2.4GHz，支持多路信号同时控制互不干扰，具有电源指示灯及 mode 指示灯。工作范围 10m 左右，45 度，需配套接收器使用 三、结构件参数 主要结构件采用高强度 1.5mm 铝合金材质配件，表面阳极氧化上色安全无毒。 搭配部分 ABS 及不锈钢配件，所有配件均采用 M3 安装孔，孔距为 5/10 的倍数 至少应包含加密 9 孔板，加密 11 孔板，加密 15 孔板，9 孔板，11 孔板，2*4 孔板，2*8 孔板，2*12 孔板，2*15 孔板，8*12 孔板，3*5 孔板，3*7 孔板，16 孔 U 型梁，连接件 6 种、六棱柱 5 种、马达扣，达链轮，小链轮，传送轮，定位环，钢丝轴，履带轮子等。 四、配套编程软件 配套编程软件支持 MIXLY 图形化编程及 arduino 代码编程 五、配套课程 配套课程至少满足一个期学习，课程内容不少于 15 个教学案例。			
18	通用教材	教材共四个单元，每个单元围绕不同主题开展，涉及生活中的声、光、电等不同内容。教材共 32 次课，每节课 60 分钟，能组装十几种不同的机器人成品。	8	套	否
19	笔记本	1. CPU 型号 i5≥11 代； 2. 内存 16GB LPDDR4x（低功耗版）4266MHz； ▲3. 512GBSSD 固态硬盘； 4. 屏幕尺寸 14 英寸；显示比例 16:10；屏幕分辨率 2880x1800； 5. 显卡芯片 NVIDIA GeForce MX450；显存容量 2GB GDDR6； 6. 摄像头≥720p HD 摄像头（IR，TOF）高清； 7. 扬声器 2×2W 立体声音响；麦克风； 8. 无线网卡支持 802.11ax 无线协议；蓝牙 5.0 模块；I/O 接口；数据接口≥1×USB3.1，≥2×Thunderbolt4；≥耳机/麦克风二合一接口；	2	台	否
20	台式机	1. CPU i9≥10 代； 2. 内存≥32GB DDR4 2933MHz； 3. 硬盘≥512GB+2TB SSD+HDD；	1	台	否

		4. 显卡芯片 NVIDIA GeForce RTX 2060; 显存容量 $\geq$ 6GB; 5. 内置无线网卡; 有线网卡 1000Mbps 以太网卡; 6. 支持蓝牙功能; 7. 数据接口 $\geq$ 4 $\times$ USB2.0、2 $\times$ USB3.0、2 $\times$ USB3.1、1 $\times$ USB Type-C; 8. 键盘鼠标套装。 9. 显示器: 32 英寸;			
21	一体机	1. 屏幕尺寸 23.8 英寸; 屏幕分辨率 1920x1080; 屏幕比例 16:9; 窄边框, 96%屏占比; 2. CPU i5 $\geq$ 11 代 3. 内存 16GB; DDR4; ▲4. 512GB SSD 固态硬盘; 5. 集成显卡、720P 高清摄像头、麦克风、内置音箱; 集成声卡; 6. 支持蓝牙功能; 无线网卡支持 802.11ax 无线协议, 支持双频 (2.4GHz+5GHz); 有线网卡 1000Mbps 以太网卡 7. I/O 接口; 数据接口 $\geq$ 2 $\times$ USB2.0、2 $\times$ USB3.2; 耳机/麦克风两用接口; 视频接口 HDMI; 网络接口 RJ45 (网络接口) 8. 键盘鼠标套装。	7	台	否
22	创客教室装修及附件	根据用户要求一体化装修设计, 装修符合环保、防火、防电等各项安全标准: 工作台、桌椅、储物空间根据用户要求定制; 整体装修环境应美观大方协调, 符合创客教育场景; 装修基础部分要求必须阻燃处理, 装修材料符合环保要求。	1	套	否
23	便携式多机位移动及虚拟演播室	1. 采用便携式一体机设计, 磁吸式开合, 方便携带。 2. 真三维虚拟场景库: 内置课堂、播报、访谈、演播、才艺等 $\geq$ 100 套三维场景。 3. 多画面预监拍摄模式: 系统可以实时预览外接输入信号画面、本地读取文件画面、三维场景画面、虚拟景别预设画面等, 方便且直观地对所需画面切换输出。 4. 支持对场景内的三维模块、部件进行 DIY 调节, 通过快捷键分别针对 X/Y/Z 三个轴线维度调整, 实现其位置、角度、比例的变化, 满足用户对场景内容的个性化编辑。 5. 高效的使用模式: 调整或搭建的场景可自由保存、导出、另存为场景文件, 同步保存场景部件、物体分组、虚拟景别、人物大小位置、三维位置等信息, 使用时直接打开, 即可读取相关数据, 避免了相关设置的重复操作, 提高使用效率。 6. 系统支持 PPT 文件导入读取, 支持无线遥控、鼠标点击等方式操作翻页、切换。 7. DIY 场景搭建: 客户可根据需求, 在模型库内自由选择所需的场景风格部件包括但不限于背景墙、屏幕、灯光、演播桌、道具、顶棚、地台、特效等, 搭建出适合不同节目类型的场景。 8. 网络推流直播: 支持网络推流直播。	1	台	否

		9. 支持对三维场景内的部件进行独立编组，组别数量达到四组，可针对每一组进行组显示、隐藏的操作。 10. 场景组明细模块单元，显示每个分组内的所有部件，可以直接点击选中物品进行调节，也可以通过拖动，任意更改部件所属组别。 11. 三维模型库提供：桌椅、装饰品、屏幕、地面、动画、灯光、贴图、动态灯光、顶棚、植物、载具、背景墙等多种类别的部件，可自由添加至场景内，并且可调整大小、位置、比例、角度等属性。 12. 专业视频抠像，支持蓝/绿双抠像模式切换，一键切换抠像模式。 13. 支持取景穿帮画面多方位裁切，即使抠像对象四周有穿帮物体入镜，也可以去除。 14. 虚拟摇臂特效模块，通过设置三维场景的不同景别、角度，可实现景别间的摇臂推、拉、摇、移效果，每个场景支持 4 个虚拟机位自由预设。 15. 三维环境映射反射可调整强度值，实现场景及物体、人物真实的倒影效果。 16. 可对三维模型道具设置动画帧路径，支持多点运动，可设置运动时间、X/Y/Z 坐标位置，实现例如：旋转、飞行、升降、打开等动画效果，支持单次、循环、倒序等播放模式。 17. 曲线校色功能，内置 RGB 校色模块，可根据需求，分别对人物信号和三维场景进行色彩调整。 18. 通过快捷键或界面按钮，实现三维视角的前、后、左、右、上、下、旋转等操作，调节完成的景别可实时保存，方便录制时点击使用。 19. 虚拟屏幕任意增加，可支持 3 路 MEDIA 虚拟屏幕信号源，其屏幕个数不受限制，方形、直角、圆角球体、弧面、梯形、组合屏等屏幕外观效果可选。 20. LOGO 包装模块：可自定义添加台标、LOGO，可调整 LOGO X/Y 坐标位置、比例。 21. PPT 支持画笔涂写标注功能，可选画笔粗细、颜色等属性，支持橡皮擦擦写功能，可以单独删除部分线条，也可整体删除。 22. 支持文本语音转换模拟人声朗读，支持一键导入 TXT 文本或实时输入文字。 23. 自定义讲师、课题名称，可设置标题坐标位置，字体，字号属性修改。 24. 全高清 1080P 1080I 720P 数字信号输入。 25. 自动切换模式，可实现无人操作切换录制。 26. 支持亮度抠像功能，可自动对视频文件进行抠像处理，并实时叠加到场景画面，实现粒子特效包装。 27. 处理器：≥ AMD Ryzen 5 2600 28. 显卡：≥ GT1030 ▲29. 内存：≥8GB*2 30. 硬盘：≥120GB 固态硬盘+4TB 存储硬盘。		
--	--	--	--	--

24	绿箱	1. 整体铝合金材质； 2. 轻量、便携、便于收纳； 3. 绿色专业抠像布，简单干净、富有弹性，没有皱纹； 4. 搭建好的尺寸是：≥350 * 60 * 220CM(W*D*H)	1	套	否
25	高清摄像机	1. 4K 摄像机，传感器类型 CMOS； ▲2. 最大像素≥2000 万；有效像素≥1420 万。 3. ≥12 倍光学变焦； 4. 实际焦距 f=9.3-111.6mm；最大光圈 F/2.8-F/11；滤镜直径 62mm；可更换镜头； 5. 液晶屏≥2.5 英寸； 6. 液晶屏像素 4K；彩色取景器； 7. 可自动/手动对焦； 8. 支持 WIFI、HDMI 接口、BNC（×1），复合。 9. 随机≥128G 闪存卡； 10. 随机配锂电池。	1	台	否
26	三脚架	1、铝合金材质，自重：≤5KG，云台承重≥8KG，脚架承重≥18KG 2、云台直径：≥75mm 3、三档动平衡，水平阻尼预制。 4. 碗径≥75 mm	1	个	否
27	桌面话筒	1. 频率范围：20—20000 Hz 灵敏度：-34dB(20mV/Pa) 2. 指向性：超心型拾音角度：120° 最大声压级：138dB 3. 阻抗：150Ω 工作电压：DC48V 4. 信噪比：≥78dB 尺寸	1	套	否
28	监听耳机	1. 耳机类型：封闭式 2. 音频频响范围：16-28000 Hz 3. 耳机灵敏度：104 dB SPL/V 4. 最大输入功率：200 mW 5. 标称阻抗：55 Ohms 6. 可分离线缆，线缆长度：≥3 m 7. 可更换耳垫 8. 音频连接类型：螺杆式二合一插孔（1/4 “和 1/8”）	1	个	否
29	调音台	1. 12 通道调音台 2. 最多 6 个话筒 / 12 个线路输入（4 个单声道 + 4 个立体声） 3. 2 编组母线 + 1 立体声母线 4. 2 AUX（包括 FX） 5. “D-PRE” 话放，带有倒向晶体管电路。 6. 单旋钮压缩器 7. 单声道输入通道上的 PAD 开关 8. +48V 幻象供电 9. XLR 平衡输出	1	台	否

30	平板电脑提词器（含平板电脑）	手持摄像机专用平板提词器 1. Apple IPAD 或 Android 2.x 以上主流平板电脑，保证字稿作业操作流畅。 2. 专用 60 /40 玻璃，字体反射清晰容易读取。 3. 机体可直接安装于单反相机镜头前，提供字稿显示及摄像双功能。 4. 无线方式控制字幕，演出人员自行控制字稿内容。 5. 拆卸简单轻松，不需要任何工具即可安装即拆卸。 6. DV Prompter 提词器软件。 7、尺寸：≥250mmX160mmX240mm	1	套	否
31	题词及虚拟背景电脑	1.CPU i5≥11 代； 2. 内存≥16GB LPDDR4x（低功耗版）4266MHz； ▲3.512GBSSD 固态硬盘； 4. 屏幕尺寸 14 英寸；显示比例 16:10；屏幕分辨率 2880x1800； 5. 显卡芯片 NVIDIA GeForce MX450；显存≥2GB GDDR6； 6. 摄像头 720p HD 摄像头（IR，TOF）高清； 7. 扬声器 2×2W 立体声音响；麦克风； 8. 无线网卡支持 802.11ax 无线协议；蓝牙 5.0 模块；I/O 接口；数据接口≥1×USB3.1，2×Thunderbolt4；耳机/麦克风二合一接口；	1	台	否
32	数字无线领夹麦克风	1. 便携式接收器：振荡器类型：晶体控制锁相环合成器； 2. 接收类型：空间分集； 3. 天线类型：1/4 波长线，载波频率：CN38：710.025 MHz- 782.000 MHz； 4. 频率响应：23Hz-18kHz； 5. 信噪比：60dB。 6. 腰包式发射器：振荡器类型：晶体控制锁相环合成器； 7. 天线类型：1/4 波长线； 8. 发射类型：F3E； 9. 载波频率：CN38：710.025 MHz-782.000 MHz；RF 功率：30 mW / 5mW； 10. 薄膜类型：驻极体电容式指向性：全指向。麦克风输入； 11. 频率响应：23 Hz 至 18 kHz；信噪比：60dB（最大误差，A 加权）；12. 音频延迟：约 0.24-0.35 毫秒。	1	套	否
33	55 寸显示设备	屏幕≥55 寸，具有 HDMI 输入，含可移动支架（或吊架）	1	套	否
34	桌椅	桌椅根据装修环境定制，1 桌 3 椅	1	套	否
35	灯光组	≥6 组光源；吊顶轨道灯架，可实现光源上下伸缩移动、前后左右移动；满足摄像光照需求。	1	套	否
36	虚拟演播室系统集成	网线、电缆、音视频线、开关、插座等各类辅材集成、安装、调试。	1	批	否
37	装修	根据用户要求一体化装修设计，装修符合环保、防火、防电等各项安全标准；要求整体装修环境应美观大方协调；装修基础部分要求必须	1	批	否

		阻燃处理。四周墙壁使用高性能聚酯纤维吸音棉。装修声学吸音单元要求平均吸音系数达到 0.75 及以上，扩声单元要求平均吸音系数达到 0.45 及以下；地面装修：地面采用 PVC 塑胶地板；演出区域和录制区全玻璃隔断。			
--	--	---	--	--	--

本采购清单中所列技术规格或主要参数为最低要求，不允许负偏离，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

三、技术要求（A 包、B 包）

- 1、中标人对投标产品的免费质保期限至少一年，软件产品终身免费升级。
- 2、投标人应提供所投设备相关的培训服务。
- 3、中标人应将关键设备的用户手册、保修手册、随机工具交付使用者，使用操作及安全须知等重要资料应附中文说明。
- 4、本项目为交钥匙工程（项目投标报价为总包价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、安装调试、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用），如有招标文件中没有明确，而本项目必须的各种材料、设备、施工器械均应包括在本项目中，采购人不再另行进行支付有关款项。

四、商务要求（A 包、B 包）

- 1、交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 30 日。
- 2、交付（实施）地点（范围）：A 包许昌市六中，B 包许昌市十二中。
- 3、付款条件：
 - （1）支付方式：银行转账
 - （2）支付进度：

经验收合格采购人收到发票后 5 个工作日内一次付清。

4、包装和运输

涉及商品包装和快递包装的项目，投标人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应符合财政部办公厅生态环境部办公厅国家邮政局办公室关于印发《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）的规定。

5、售后服务（除投标人自行编制的售后服务外，投标文件中还须对以下内容做出响应）

中标人对投标产品的免费质保期限至少一年，软件产品终身免费升级。响应时间不超过 2 小时，解决问题时间不超过 48 小时，48 小时如无法解决问题必须提供替代设备保障正常教学活动开展。

6、保险

中标人在项目实施过程中直至验收之前所发生的货物保险和人员保险均由中标人承担。

五、验收标准

1、采购人在收到供应商项目验收建议之日起 7 个工作日内，由采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行实质性验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

2、按照招标文件要求、投标文件响应和承诺验收；

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1、投标人须明确投标产品的厂家、品牌、型号、参数（采购清单序号 A 包序号 1、序号 2、序号 3、序号 4、序号 5、序号 6、序号 7、序号 8、序号 9、序号 10、序号 11、序号 12、序号 13、序号 14、序号 15、序号 16、序号 18、序号 19、序号 20、序号 24、序号 25、序号 27、序号 31、序号 32、序号 33、序号 34、序号 35、序号 36、序号 37、序号 40、序号 41、序号 42、序号 43、序号 44、序号 45、序号 46、序号 47、序号 49；B 包序号 1、序号 2、序号 3、序号 6、序号 7、序号 9、序号 10、序号 11、序号 12、序号 13、序号 14、序号 15、序号 16、序号 17、序号 19、序号 20、序号 21、序号 23、序号 24、序号 25、序号 27、序号 28、序号 29、序号 30、序号 31、序号 32），**否则为无效投标。**

2、投标人应就本项目（每包或者标段）完整投标，**否则为无效投标。**

3、所投产品应为符合本招标文件规定标准的全新正品现货。

4、本项目为交钥匙工程。

5、本项目执行《许昌市市级行政事业单位国有资产配置管理办法的通知》（许政文[2017]15号）的相关规定。

七、本项目预算金额：100 万元；其中：A 包 50 万元；B 包 50 万元。最高限价：100 万元；其中：A 包 50 万元；B 包 50 万元。超出最高限价的投标无效。

第三章 投标人须知前附表

招标文件中凡标有★条款均为实质性要求条款，投标文件须完全响应，未实质响应的，按照无效投标处理。

序号	条款名称	说明和要求
1	采购项目	项目名称：许昌市教育局市直学校薄弱环节改善与能力提升教育信息化类项目(不见面开标) 项目编号：ZFCG-G2022060号 项目内容：本次预算为100万元。A包50万元，为许昌市六中采购录播设备及无线网络设备；B包50万元，为许昌市十二中采购创客教学及校园电视台设备。 项目地址：A包许昌市六中，B包许昌市十二中。
2	采购人	名称：许昌市教育局 地址：许昌市创业服务中心B座19楼 联系人：范志勇 联系电话：13837485895
3	代理机构	名称：许昌市政府采购服务中心 地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公创业服务中心C座 联系人：李先生 电话：0374-2968687
4	★投标人资格	符合《政府采购法》第二十二条规定 1．具有独立承担民事责任的能力； 2．具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3．具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4．具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5．参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； 注： 1、供应商在投标时，提供《许昌市政府采购供应商信用承诺函》（详见招标文件第八章3.5格式），无需再提交上述证明材料。 2、采购人有权在签订合同前要求中标供应商提供相关证明材料以核实

		中标供应商承诺事项的真实性。 3、 供应商对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标”的违法行为。
5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	预算金额：100万元；其中：A包50万元；B包50万元，超出最高限价的投标无效
7	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，时间： 地点：
8	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，时间： 地点：
9	进口产品参与	☒ 不允许 ☐ 允许
10	★投标有效期	90天（自提交投标文件的截止之日起算） 中标人投标有效期延至合同验收之日，中标人全部合同义务履行完毕为止。
11	中标人将本项目非主体、非关键性工作分包	☒ 不允许 ☐ 允许
12	投标截止及开标时间	2022年8月19日8时30分（北京时间）
13	开标地点	开标地点：许昌市公共资源交易中心不见面开标一室（本项目采用远程不见面开标，投标人无须到交易中心现场）。
14	投标保证金	本项目不收取。 投标人应提供投标承诺函。
15	公告发布	招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》
16	采购人澄清或修改招标文件时间	投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的）

17	投标人对采购文件 质疑截止时间	招标公告期满之日起七个工作日
18	投标文件份数	☒ 电子投标文件：成功上传至《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》公共资源交易系统加密电子投标文件1份（文件格式为： XXX公司XXX项目编号.file）。 ☐ 纸质投标文件：正本一份，副本 <u>一</u> 份。使用格式为“投标文件（供打印）.PDF”的文件。 电子投标文件和纸质投标文件的内容、格式、水印码、签章应一致。
19	投标文件的 签署盖章	☒ 电子投标文件：按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章。 ☐ 纸质投标文件：投标文件封面加盖投标人公章（投标文件是指投标人电子投标文件制作完成后生成的后缀名为“.PDF”的文件打印的纸质投标文件）。
20	评标委员会组建	☒ 由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 ☐ 由评审专家组成。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。
21	评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
22	中小企业有关政策	1、根据工信部等部委发布的《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），按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。 2、本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业 3、根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）规定，对小型和微型企业投标价格给予20%（10%-20%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。 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。 5、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%（4—6%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。 6、提供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证明文件的，视同为小型和微型企业。 7、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的，视同为小型和微型企业。
23	节能环保要求	执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局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）、关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕19号）、关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号），本次投标产品属于政府强制采购产品的，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，否则投标无效；属于政府优先采购产品的，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、环境标志产品认证证书，否则不予认定。
24	信息安全要求	按照《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库【2010】48号）要求：信息安全产品，需提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。
25	履约保证金	☒无要求

		☐ 要求提交。履约保证金的数额为合同金额的 %（不超过政府采购合同金额的10%）。中标人以支票、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向采购人提交。
26	代理服务费	☒ 不收取
27	授权函	采购单位委派代表参加资格审查、评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对评标过程实施监督的须进入许昌市公共资源交易中心五楼电子监督室，并向采购代理机构出具授权函，且不得超过2人。
28	电子化采购模式	☒ 是。投标人投标时须成功上传、解密电子投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件不再提交（本招标文件第六章另有要求提供原件的除外）。 ☐ 否。投标人投标时须提供纸质投标文件。投标人资质、业绩、荣誉及相关人员证明材料等资料原件根据招标文件要求提供。
29	特别提示	按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定： 不同供应商电子投标文件制作硬件特征码（网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号）均一致时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。 评审专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。
30	投标人资格核验	供应商在中标后，应由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证明材料提交采购人核验，经核验无误后，许昌市政府采购服务中心发出中标通知书。 一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明

	1、企业法人营业执照或营业执照。（企业投标提供） 2、事业单位法人证书。（事业单位投标提供） 3、执业许可证。（非企业专业服务机构投标提供） 4、个体工商户营业执照。（个体工商户投标提供） 5、自然人身份证明。（自然人投标提供） 6、民办非企业单位登记证书。（民办非企业单位投标提供） 二、财务状况报告相关材料 1、投标人是法人（法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人），提供本单位： ①2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②基本开户银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 2、投标人（其他组织和自然人）提供本单位： ①2021 年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； ②银行出具的资信证明； ③财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件和担保机构出具的投标担保函。 注：仅需提供序号①～③其中之一即可。 三、依法缴纳税收相关材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳税收凭据。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料 参加本次政府采购项目投标截止时间前一年内任意一个月缴纳社会保险
--	--

	凭据。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 1、相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等； 2、投标人具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺函或声明（承诺函或声明格式自拟）。 注：仅需提供序号1~2其中之一即可。 六、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的声明 投标人“参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明”。重大违法记录，是指投标人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。 七、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人、税收违法黑名单的投标人；“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人；“中国社会组织政务服务平台”网站 (https://chinanpo.mca.gov.cn) 严重违法失信社会组织（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。 1、查询渠道： ① “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn） ② “中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn） ③ “中国社会组织政务服务平台”网站 (https://chinanpo.mca.gov.cn)（仅查询社会组织）； 2、截止时间：同投标截止时间； 3、信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动。
--	---

第四章 投标人须知

一、概念释义

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次“投标邀请”中所述采购项目。
- 1.2 本招标文件解释权属于“投标邀请”所述的采购人。

2. 定义

- 2.1 “采购项目”：“投标人须知前附表”中所述的采购项目。
- 2.2 “招标人”：“投标人须知前附表”中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。
- 2.3 “采购人”：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。
- 2.4 “代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见“投标人须知前附表”。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。
- 2.5 “潜在投标人”指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，且按照本项目招标公告及招标文件规定的方式获取招标文件的法人、其他组织或者自然人。
- 2.6 “投标人”：是指符合《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规和本招标文件的各项规定，响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人、其他组织或者自然人。
- 2.7 “进口产品”：是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。详见《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）、《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）。

- 2.7.1 招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。
- 2.7.2 如招标文件中已说明，经财政部门审核同意，允许部分或全部产品采购进口产品，投标人既可提供本国产品，也可以提供进口产品。
- 2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

3. 合格的投标人

- 3.1 在中华人民共和国境内注册，具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本招标文件各项规定的法人、其他组织或者自然人。
- 3.2 符合本项目“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的合格投标人所必须具备的条件。
- 3.3 按照财政部《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）要求，政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、严重违法失信社会组织名单（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。
 - 3.3.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“中国社会组织政务服务平台”网站（<https://chinanpo.mca.gov.cn>）；
 - 3.3.2 截止时间：同投标截止时间；
 - 3.3.3 信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；
 - 3.3.4 信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人、严重违法失信社会组织名单的社会组织，将拒绝其参与本次政府采购活动；
 - 3.3.5 投标人无须提供信用记录查询结果网页截屏。投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

- 3.4 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，不得同时参加本项目投标。违反规定的，相关投标均无效。
- 3.5 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 3.6 “投标邀请”和“投标人须知前附表”规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项和3.2项要求外，还应遵守以下规定：
- 3.6.1 在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；
- 3.6.2 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；
- 3.6.3 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。
- 3.6.4 联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 3.6.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 3.7 法律、行政法规规定的其他条件。

4. 合格的货物和服务

- 4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。
- 4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。
- 4.3 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局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）要求，采购属于政府强制采购产品的，该产品必须具有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，否则其投标将被拒绝。
- 4.4 根据财政部、工业和信息化部、国家质检总局、国家认监委联合发布《关于信息安全产

品实施政府采购的通知》（财库[2010]48号）要求，投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》，则该产品应具备中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》。投标人不能提供超出此目录范畴外的替代品。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》、《许昌市人民政府门户网站》公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 采购代理机构代理费用收取标准和方式

本项目不收取代理费用。详见投标人须知前附表。

8. 其他

本“投标人须知”的条款如与“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”就同一内容的表述不一致的，以“投标邀请”、“项目需求”、“投标人须知前附表”和“资格审查与评标”中规定的内容为准。

二、招标文件说明

9. 招标文件构成

9.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 项目需求
- (3) 投标人须知前附表
- (4) 投标人须知
- (5) 政府采购政策功能
- (6) 资格审查与评标
- (7) 拟签订的合同文本
- (8) 投标文件有关格式
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

9.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

9.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10. 现场考察、开标前答疑会

10.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

招标人组织现场考察或者召开开标前答疑会的，所有投标人应按“投标人须知前附表”规定的时间、地点前往参加现场考察或者开标前答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

10.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台（河南省·许

昌市)》发布更正公告。

- 10.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况,除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外,其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考,招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。
- 10.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

11. 招标文件的澄清或修改

- 11.1 在投标截止期前,无论出于何种原因,招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。
- 11.2 招标人可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的,招标人将在投标截止时间15日前,在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》发布更正公告。
- 11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分,并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时,以最后发出的文件内容为准。
- 11.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日,招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

12. 投标的语言及计量单位

- 12.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外,以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。
- 12.2 投标计量单位,招标文件已有明确规定的,使用招标文件规定的计量单位;招标文件没有规定的,一律采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标报价

- 13.1 本次招标项目的投标均以人民币为计算单位。
- 13.2 采购人不得向投标人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。
- 13.3 投标人应对项目要求的全部内容进行报价，少报漏报将导致其投标为非实质性响应予以拒绝。
- 13.4 投标人应当按照国家相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除“项目需求”中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。
- 13.5 本项目所涉及的运输、施工、安装、集成、调试、验收、备品和工具等费用均包含在投标报价中。
- 13.6 本次招标不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非实质性响应投标而作无效投标处理。
- 13.7 报价不得高于本项目最高限价，且不低于成本价。本次招标实行“最高限价（项目控制金额上限）”，投标人的投标报价高于最高限价（项目控制金额上限）的，该投标人的投标文件将被视为非实质性响应予以拒绝。
- 13.8 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

- 14.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。本项目投标有效期详见投标人须知前附表。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于“投标人须知前附表”载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。
- 14.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。
- 14.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，但其投标在原投标有效期期满后不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，

而只会被要求相应地延长其投标承诺函的有效期。在这种情况下，有关投标人违背投标承诺的责任追究措施将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

- 14.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

- 15.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。
- 15.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。
- 15.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。
- 15.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
- 15.5 投标人登录许昌公共资源交易系统下载“许昌投标文件制作系统SEARUN 最新版本”，按招标文件要求根据所投标段制作电子投标文件。一个标段对应生成一个文件夹(XXXX项目xx标段)，后缀名为“.file”的文件用于电子投标使用。
- 电子投标文件制作技术咨询：0374-2961598。

16. 投标文件格式

- 16.1 为便于评审及规范统一，建议投标文件参照招标文件第八部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，以A4幅面编上唯一的连贯页码，并在投标文件封面上注明：所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。
- 16.2 招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

17. 投标保证金

- 17.1 本项目不收取投标保证金。
- 17.2 投标人应提供投标承诺函。

18. 投标文件的数量和签署盖章

- 18.1 投标人应提交投标文件份数见“投标人须知前附表”。
- 18.2 在招标文件中已明示需盖章及签名之处,电子投标文件应按招标文件要求加盖投标人电子印章和法人电子印章或授权代表电子印章。

四、投标文件的提交

19. 投标截止时间

- 19.1 投标人必须在“投标邀请”和“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间前,将加密电子投标文件(.file格式)通过《全国公共资源交易平台(河南省·许昌市)》公共资源交易系统成功上传。
- 19.2 招标人可以按本须知第14条规定,通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下,招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间提交投标文件。

20. 迟交的投标文件

投标截止时间之后上传的投标文件,招标人将拒绝接收。

21. 投标文件的修改和撤回

- 21.1 投标人在投标截止时间前,对投标文件进行补充、修改或者撤回的,须书面通知招标人。
投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的提交,可以补充、修改或撤回。投标截止时间前未完成电子投标文件提交的,视为撤回投标文件。
- 21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、提交,并应注明“修改”或“补充”字样。
- 21.3 投标人在提交投标文件后,可以撤回其投标,但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

- 21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则投标人将承担违背投标承诺函的责任追究。

22. 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的电子投标文件不予退还。

五、开标和评标

23. 开标

- 23.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织远程不见面开标。开标由代理机构主持，投标人无须到现场。评标委员会成员不得参加开标活动。
- 23.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。
- 23.3 开标时，由代理机构开通远程不见面开标大厅及开启“文字互动”等功能；投标人、代理机构进行电子投标文件的解密。解密后投标人选择功能栏“开标记录”按钮可查看投标人名称、投标价格、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

23.3.1 电子投标文件的解密。全流程电子化交易项目电子投标文件采用双重加密。
解密需分标段进行两次解密。

- 23.3.1.1 投标人解密：投标人使用本单位CA数字证书远程进行解密。
- 23.3.1.2 代理机构解密：代理机构按电子投标文件到达交易系统的先后顺序，使用本单位CA数字证书进行再次解密。
- 23.3.1.3 因投标人原因电子投标文件解密失败的，其投标将被拒绝。
- 23.3.2 投标人不足3家的，不得开标。
- 23.3.3 开标过程由采购代理机构负责记录，《开标记录表》经投标人进行电子签章、由参加开标相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人未电子签章的，视同认可开标结果。
- 23.3.4 投标人对开标过程和开标记录如有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工

作人员有需要回避的情形的，应在不见面开标大厅“文字互动”对话框或“新增质疑”处在线提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

- 23.3.5 项目远程不见面开标活动结束后，投标人应在《开标记录表》上进行电子签章。投标人未签章的，视同认可开标结果。

24. 资格审查

开标结束后，采购人依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

25. 评标委员会的组成

- 25.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

- 25.1.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

- 25.1.2 采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

- 25.1.2.1 采购预算金额在1000万元以上；

- 25.1.2.2 技术复杂；

- 25.1.2.3 社会影响较大。

- 25.1.3 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

- 25.2 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

- 25.2.1 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

- 25.2.2 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

- 25.2.3 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

- 25. 3 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。
- 25. 4 采购人不得担任评标小组长。
- 25. 5 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求,说明内容不得含有歧视性、倾向性意见,不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料,并随采购文件一并存档。
- 25. 6 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

26. 符合性审查

- 26. 1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定,对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 26. 2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。
- 26. 3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

27. 投标文件的澄清

- 27. 1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。
- 27. 2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。
- 27. 3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

28. 投标文件报价出现前后不一致的修正

- 28. 1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的,以开标一览表(报价表)为准;
- 28. 2 大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;
- 28. 3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的,以开标一览表的总价为准,并修改单价;
- 28. 4 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不

一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照“投标人须知”28.2规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29. 投标无效情形

29.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：

29.1.1 未按照招标文件的规定提交《许昌市政府采购供应商信用承诺函》的；

29.1.2 未按照招标文件的规定提交投标承诺函的；

29.1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

29.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

29.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

29.2 根据《河南省财政厅关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知》（豫财购〔2021〕6号）要求，参与同一个标段的供应商存在下列情形之一的，其投标文件无效：

29.2.1 不同供应商的电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

29.2.2 不同供应商的投标文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

29.2.3 不同供应商的投标文件由同一电子设备打印、复印；

29.2.4 不同供应商的投标文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

29.2.5 不同供应商的投标文件的内容存在两处以上细节错误一致；

29.2.6 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

29.2.7 不同供应商投标文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

29.2.8 其它涉嫌串通的情形。

29.3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.3.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

- 29.3.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 29.3.5 不同投标人的投标文件相互混装。
- 29.4 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。
- 29.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标期间合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。
- 29.6 按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定，不同投标人电子投标文件记录的网卡MAC地址、CPU序号、硬盘序列号等硬件特征码均相同时，视为‘不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制’或‘不同投标人委托同一单位或者个人办理响应事宜’，其投标无效。
- 29.7 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

30. 相同品牌投标人的认定（服务类项目不适用本条款规定）

- 30.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。
- 30.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

31. 投标文件的比较与评价

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准,对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估,综合比较与评价。

32. 评标方法、评标标准

32.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

32.1.1 最低评标价法

32.1.1.1 最低评标价法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

32.1.1.2 采用最低评标价法评标时,除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外,不能对投标人的投标价格进行任何调整。

32.1.2 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

32.2 价格分

32.2.1 价格分采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 100$$

$$\text{评标总得分} = F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$$

F_1 、 F_2 …… F_n 分别为各项评审因素的得分;

A_1 、 A_2 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重 ($A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$)。

32.2.2 评标过程中,不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

32.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的,以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

32.3 本次评标具体评标方法、评标标准见(第六章 资格审查与评标)。

33. 推荐中标候选人

33.1 采用最低评标价法的,评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

- 33.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

34. 评审意见无效情形

- 34.1 评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：
- 34.1.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- 34.1.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；
- 34.1.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- 34.1.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- 34.1.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- 34.1.6 记录、复制或者带走任何评标资料；
- 34.1.7 其他不遵守评标纪律的行为。

35. 保密

- 35.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- 35.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

六、定标和授予合同

36. 确定中标人

- 36.1 采购人应当自收到评标报告之日起1个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人（核验中标供应商由《许昌市政府采购供应商信用承诺函》替代的证

明材料)。

- 36.2 采购人在收到评标报告1个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

37. 中标公告、发出中标通知书

- 37.1 采购人确认中标人后公告中标结果的同时，许昌市政府采购服务中心向中标人发出中标通知书。
- 37.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

38. 质疑提出与答复

- 38.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）提出质疑，提出质疑的供应商应当是参与本项目采购活动的供应商，提出时应按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条规定提交质疑函和必要的证明材料，如未提出视为全面接受。
- 38.1.1 对采购文件提出质疑的，潜在投标人应已依法获取采购文件，且应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后潜在投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。
- 38.1.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。
- 38.1.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，投标人使用CA数字证书登录《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，通过许昌公共资源交易系统一次性提出，逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。

质疑提出后投标人应及时联系招标公告中集采机构联系人查看。

- 38.2 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，在收到质疑函7个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》交易系统作出答复，并按照下列情况处理：
- 38.2.1 对采购文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改采购文件后继续开展采购活动；否则应当修改采购文件后重新开展采购活动。
- 38.2.2 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

39. 签订合同与备案

采购人应当自中标通知书发出之日起2日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人自采购合同签订之日起，1个工作日内到许昌市政府采购监督管理办公室进行合同备案，并登陆“许昌市政府采购网”进行网上备案。

40. 履约保证金

“投标人须知前附表”中规定中标人提交履约保证金的，中标人应当以支票、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向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

41. 政府采购合同融资

41.1 缓解中小企业融资难题

政府采购合同融资是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。根据河南省财政厅《关于印发深入推进政府采购合同融资工作实施方案的通知》精神，我市目前已与以下金融机构合作开展政府采购信用融资业务，中标供应商可持政府采购合同，通过“许昌市政府采购网”向所选的金融机构申请贷款，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实施方案》（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。

41.2 合作金融机构（排名不分先后）

1) 合作金融机构名称：中原银行许昌分行（小微金融部）

联系人及电话：陈阳 13137407575 方金龙 15836539901

地址：许昌市建安大道与紫云路交汇处中原银行

2) 合作金融机构名称：浦发银行许昌分行

联系人及电话：赵勇 0374-7313569、7313502 18937459920

地址：许昌市许继大道1163号许继花园

3) 合作金融机构名称：交通银行许昌分行

联系人：宋纪刚 0374-2369912 13733951305

地址：许昌市莲城大道114号

4) 合作金融机构名称：光大银行许昌分行

联系人：李东磊 0374-2928168 18569936868

地址：许昌市魏都区八一路文峰路交叉口西北角

5) 合作金融机构名称：招商银行许昌分行

联系人及电话：崔星迪 0374-5376058 18839983051

地址：许昌市建安大道中段新天下AB座

6) 合作金融机构名称：邮储银行许昌市分行

联系人及电话：张彦峰13839001972 武松涛18839902679

徐亚爽15038297574

地址：许昌市莲城大道邮储银行莲城支行二楼

7) 合作金融机构名称：中国银行许昌分行

联系人及电话：白炜 13938772680 刘晓飞 0374-3338596

地址：许昌市魏都区建设路1488号

8) 合作金融机构名称：中信银行郑州红专路支行

联系人：韩晨 13253490679

地址：郑州市金水区经三路北26号中信银行郑州红专路支行

9) 合作金融机构名称：郑州银行许昌分行

联系人：王晶 0374-2298011 18339062222

地址：河南省许昌市魏都区莲城大道与魏文路交叉口西南角亨通君成国际大厦

41.3 “许昌市政府采购合同融资金融产品推介名录” 链接

<http://xuchang.hngp.gov.cn/xuchang/content?infoId=1606365368231095&channelCode=H711001>

第五章 政府采购政策功能

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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

一、节约能源、保护环境

按照《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局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）和财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）以及财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号），采购政府强制采购产品的，该产品必须具有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；采购政府优先采购产品的，该产品具有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，应当优先采购。

二、促进中小企业发展（不含民办非企业）

1、本项目为非专门面向中小企业采购的项目，根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、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《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策。

3、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。

4、接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享

受价格扣除优惠政策。

5、按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

三、支持监狱企业发展

按照财政部、司法部发布的《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)规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供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。

四、促进残疾人就业

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库[2017]141号)规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，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）用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

第六章 资格审查与评标

一、资格审查

（一）开标结束后，采购人依法对投标人资格进行审查。确定符合资格的投标人不少于3家的，将组织评标委员会进行评标。

（二）资格证明材料（本栏所列内容为本项目的资格审查条件，如有一项不符合要求，则不能进入下一步评审）。

（三）资格审查中所涉及到的证书及材料，均须在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

序号	资格审查因素	说明与要求
1	投标函	参考招标文件第八章 3.1 格式填写
2	许昌市政府采购 供应商信用承诺函	按照招标文件第八章 3.5 格式填写
3	投标报价	投标报价是否超出招标文件中规定的预算金额，超出预算金额的投标无效。如投标人须知前附表规定最高限价，则超出预算金额和最高限价的投标无效。
4	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
5	联合体协议	招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。
6	投标人身份证明 及授权	（1）法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证明。（法人投标提供） （2）单位负责人身份证明或提供单位负责人授权委托书及被授权人身份证明。（非法人投标提供） 注： ①企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体投标人以法人身份参加投标

		的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ②银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，法定代表人应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指代表单位行使职权的主要负责人，应与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。 ③投标人为自然人的，无需填写法定代表人授权书。
7	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	投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函（承诺函格式自拟）。
8	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商不得参加本项目投标	投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函（承诺函格式自拟）。

二、评标

（一）评标方法

本项目采用综合评分法。总分为 100 分。

（二）评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

1、审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的商务、技术等实质性要求。

注：符合性审查中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

2、要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、对投标文件进行比较和评价；

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

注：评标标准中所涉及到的证书及材料，均应在电子投标文件中提供原件扫描件（或图片）。

（1）价格分计算

价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

1) 如果本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)、《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)规定的小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。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。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予__%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。按照本次采购标的所属行业的划型标准，符合条件的中小企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

小型和微型企业不包含民办非企业单位。

2) 对监狱企业价格给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以

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。

3) 对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务, 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) 价格给予 20% 的扣除, 用扣除后的价格参与评审。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时, 应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。

(2) 关于相同品牌产品(服务类项目不适用本条款规定)

采用最低评标价法的, 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的, 以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标; 报价相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个参加评标的投标人, 其他投标无效。

采用综合评分法的, 提供相同品牌产品(非单一产品采购项目, 多家投标人提供的核心产品品牌相同) 且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的, 按一家投标人计算, 评审后得分最高的同品牌投标人作为中标候选人推荐; 评审得分相同的, 由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格, 其他同品牌投标人不作为中标候选人。

(3) 强制采购节能产品和优先采购节能产品、优先采购环保产品

1) 对《节能产品政府采购品目清单》所列的政府强制采购节能产品, 投标人投标文件中应提供具有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, 否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投产品若属于《节能产品政府采购品目清单》优先采购产品, 投标文件中应提供具有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, 评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

2) 投标人所投产品若属于《环境标志产品政府采购品目清单》内产品, 投标文件中应提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书, 评标委员会根据本项目评标标准予以判定并赋分。

(4) 信息产品要求

1) 投标人所投产品如被列入《信息安全产品强制性认证目录》, 应提供由中国信息安全认证

中心按国家标准认证颁发的有效认证证书。

(5) 投标无效情形

1) 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。

2) 符合性审查资料未按招标文件要求签署、盖章的；

3) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

a. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

b. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

c. 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

d. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

e. 不同投标人的投标文件相互混装；

4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

(6) 评标标准（A 包、B 包）

分值构成 (总分 100 分)		价格分值：40 分 技术部分：35 分 商务部分：25 分
评审项	评分因素	评标标准
价格分 (40 分)	投标价格 (40 分)	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他合格投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×40%×100

技术部分 (35 分)	技术规格、参数与要求响应 (15 分)	供应商所投产品技术规格及主要参数优于招标文件采购清单中带▲技术规格及主要参数指标的，每优于一项加 1.5 分，最高加 15 分。
	服务方案 (12 分)	根据本项目实际需求提供的服务方案：1、项目管理团队配置方案；2、项目进度管理措施；3、货物质量管理及保障措施；4、货物按时供货保障措施；5、项目应用培训实施方案、6、货物验收计划方案；7、施工安全保障方案 8、事故应急处理方案等，上述内容全面具体、表述清晰、有详细措施的每项得 1.5 分，仅有简单方案措施的每项得 1 分，不提供不得分，最高 12 分。
	技术方案 (8 分)	技术方案中能够体现出产品具有较强的先进性、实用性、耐用性和安全性。投标人所投产品具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的测试报告、检测报告或证明材料，对产品的先进性、实用性、耐用性、安全性进行评价。方案内容响应程度高，描述详细、真实、准确，相关资料能充分体现产品先进性、实用性、耐用性、安全性的特点，每项得 2 分，仅有简单描述的每项得 1 分，不提供不得分，最高 8 分。
	业绩 (6 分)	投标人提供 2019 年 1 月 1 日以来完成的同类型项目的案例，每个案例得 2 分，最高得 6 分（以合同签订时间为准）（开标时提供中标(成交)公示网页截图、合同、中标通知书电子扫描件，三者缺一不计分）。
商务部分 (25 分)	管理体系 (4 分)	1、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO9001 质量体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。 2、投标人具有国家认证认可监督管理委员会认可的从业机构出具的有效期内 ISO14001 环境管理体系认证证书得 2 分（如认证证书注明应进行年度监审，须附监审标识或年审报告等有关证明材料）。
	培训及售后服务 (6 分)	1. 明确培训不低于 3 人，线下培训学时不低于每人 20 学时，培训人员能够独立操作各类设备，得 2 分，否则不得分；2. 明确售后响应时间不超过 2 小时，解决问题时间不超过 48 小时，48 小时如无法解决问题承诺提供替代设备保障

		正常教学活动开展，得 2 分，否则不得分。3、提供完善培训及售后服务方案的得 2 分，仅作简单描述的得 1 分，不提供者不得分。
质保期 (6 分)		投标人承诺免费质保最低期限为 1 年。在此基础上每承诺免费质保期增加 1 年加 2 分，最高得 6 分。投标人提供免费质保承诺书。
节约能源、保护环境政策 加分 (3 分)		1、除政府强制采购的节能产品外，投标人所投产品属于“节能产品政府采购品目清单”优先采购产品，投标文件中提供具有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。每项 1 分，满分 2 分。 2、投标人所投产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”内产品，投标文件中提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期 之内的环境标志产品认证证书。每项 0.5 分，满分 1 分。

其中：价格分计算（落实政府采购政策价格调整部分）

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体投标人	对小型和微型企业报价扣除 20%	评标价格 = 小型和微型企业报价 × (1 - 20%)
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业报价扣除 20% (不再享受序号 3 的价格折扣)	
3	接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上	对联合体或者大中型企业的报价扣除 4%	评标价格 = 投标报价 × (1 - 4%)
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 20%	评标价格 = 投标报价 - 监狱企业产品的价格 × 20%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 20%	评标价格 = 投标报价 - 残疾人福利性单位产品的价格 × 20%

1、中小企业应在投标文件提供《中小企业声明函》。监狱企业应当在投标文件中提供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。残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。 2、经评标委员会审查、评价，投标文件符合招标文件实质性要求且进行了政策价格扣除后，以评标价格的最低价者定为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按下列公式计算。即： 评标基准价=评标价格的最低价 其他投标报价得分=（评标基准价/评标价格）×评标标准中价格分值
--

备注：

a、不接受联合体投标的项目，本表中第 2 项、第 3 项情形不适用。

b、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。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。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；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。

c、中小企业、残疾人福利性单位提供其他企业制造的货物的，则该货物的制造商也必须为上述企业，否则不能享受价格优惠。

d、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

E、小型和微型企业不包括民办非企业单位。

(7) 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- 1) 分值汇总计算错误的；
- 2) 分项评分超出评分标准范围的；
- 3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- 4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

（8）按照《关于推进全流程电子化交易和在线监管工作有关问题的通知》（许公管办[2019]3号）规定：评标专家应严格按照要求查看“硬件特征码”相关信息并进行评审，在评审报告中显示“不同投标人电子投标文件制作硬件特征码”是否雷同的分析及判定结果。

（9）评标委员会争议处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

4、确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

第七章 拟签订的合同文本

（此合同仅供参考。以最终采购人与中标人签定的合同条款为准进行公示，

最终签定合同的主要条款不能与招标文件有冲突）

合同编号：

甲方：许昌市教育局

乙方：

供、需双方根据 年 月 日许昌市招投标交易管理中心签发的中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、中标通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

序 号	名 称	规格及型号	单位	数量	单价	总价	交货期 或工期
1							
2							
3							
4							
合 计		大写：					

三、设备质量要求及乙方对质量负责的条件和期限

1、乙方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、乙方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点、方式： 年 月 日前，乙方负责将货物按甲方规定的地点交货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。乙方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：乙方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术

服务的规定，向甲方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。甲方有权对乙方所交货物抽样做试运行实验、实验室检查，由此产生的费用由乙方承担。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

九、结算方式：经验收合格采购人收到发票后 5 个工作日内一次付清。

十、法律责任

1、乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，甲方有权拒收，乙方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

2、乙方逾期交付货物，应向甲方每日支付逾期交货部分货款总值 5%的违约金；在合同规定的交货期满 15 日仍未全部交货，按不能交货处理。仅支付已验收货物的货款，乙方应承担由此发生的全部费用。

3、乙方在本合同规定的交货期内不能交货，应向甲方支付全部合同金额 5%的违约金，甲方有权终止合同。

4、甲方无正当理由拒收设备，应向乙方支付无正当理由拒收设备金额 5%的违约金。

5、因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式五份，供需双方各一份、招标人三份。

甲方：

乙方：

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

税务登记证号：

签定时间

签定时间：

:

第八章 投标文件有关格式

一、投标人应答索引表

序号	项 目	投标人应答 (有/没有)	投标文件中所 在页码	备注说明
1	投标人应答索引表			
2	开标一览表			
3	投标函			
4	法定代表人（单位负责人）资格证明书			
5	法定代表人（单位负责人）授权书			
6	投标承诺函			
7	许昌市政府采购供应商信用承诺函			
8	联合体协议			
9	投标人与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函			
10	投标人未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务承诺函			
11	投标分项报价表			
12	技术规格偏离表			
13	技术方案（实施方案）			
14	售后服务方案			
15	业绩情况表			
16	政府强制采购节能产品品目清单情况			
17	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
18	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
19	中小企业声明函			

20	残疾人福利性单位声明函			
21	监狱企业证明文件			
22	中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的信息安全产品有效认证证书			
23	其它资料			

二、开标一览表

项目编号：

项目名称：

单位：元（人民币）

标段	项目名称	投标报价	交付日期	备注
		大写：小写：		
...		大写：小写：		

投标人名称：_____（全称）_____（公章）：

日期：年月日

注：1、交付日期指完成该项目的最终时间（日历天）。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位，本表应填写完成该项目的年限。

三、资格审查证明材料

3.1 投 标 函

致：许昌市政府采购服务中心

根据贵方_____（项目名称、招标编号）采购的招标公告及投标邀请，_____（姓名和职务）被正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交。

我方确认收到贵方提供的（项目名称、招标编号）招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了《招标文件》的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标供应商的内容，我方同意招标文件的相关条款和已完全理解并接受招标文件各项规定和要求及资金支付规定，对招标文件的合理性、合法性不再有异议，并承诺在发生争议时不会对《招标文件》存在误解、不明白的条款为由，对贵中心行使任何法律上的抗辩权。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

一、按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

二、我方同意在本项目招标文件中规定的开标日起 90 天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。我方同意并遵守本招标文件“投标人须知”中第十四条第三款关于延长投标有效期的规定。如中标，有效期将延至供货终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

三、我方明白并同意，在规定的开标日之后，投标有效期之内撤销投标的，则我方承担违背投标承诺的责任追究。

四、我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据、信息或资料。

五、我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

六、我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《项目需求》及《合同书》中的全部任务。

七、我方在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

八、我方投标报价已包含应向知识产权所有权人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

九、我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；承诺如下：

1. 具有独立承担民事责任能力的在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）。

2. 我方已依法缴纳了各项税费及社会保险费用，如有需要，可随时向采购人提供近三个月内的相关缴费证明，以便核查。

3. 我方已依法建立健全的财务会计制度，如有需要，可随时向采购人提供相关证明材料，以便核查。

4. 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。

5. 符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评审委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

十、我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

十一、我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

所有与本招标有关的一切正式往来请寄：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

投标人代表姓名： 职 务：

投标人名称（并加盖公章）：

日期： 年 月 日

3.2 法定代表人（单位负责人）资格证明书

单位名称：

地址：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

本人系投标人名称的法定代表人（单位负责人）。就参加贵方招标编号为项目编号的项目名称公开招标项目的投标报价，签署上述项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和保修，签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

法定代表人（单位负责人）联系电话（手机）：

【此处请粘贴法定代表人（单位负责人）身份证复印件，需清晰反映身份证有效期限】

投标人名称（并加盖公章）：

签署日期： 年 月 日

说明：法定代表人（单位负责人）参加本招标项目投标的，仅须出具此证明书。

3.3 法定代表人（单位负责人）授权书

本人____法人姓名系____投标人名称____的法定代表人（单位负责人），现委托____姓名，职务____以我方的名义参加贵方____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切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。

在贵方收到我方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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

投标人名称：____（全称）____（盖单位公章）

法定代表人（单位负责人）：____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表：____（签字或加盖名章）

法定代表人（单位负责人）授权代表联系电话（手机）：_____

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）授权代表身份证（反面）

3.4 投标承诺函

许昌市政府采购服务中心：

经研究，我方自愿参与贵方____年____月____日_____（*招标编号、项目名称*）的投标，将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规规定，并无条件地遵守本次采购活动各项规定。我们郑重承诺：我方如果在本次投标活动中有下列情形之一的，愿接受政府采购监督管理部门给予相关处罚并承诺依法承担相关的经济赔偿责任和法律责任。

- 一、在投标有效期内撤销投标文件；
- 二、在投标文件中提供虚假材料；
- 三、除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标后不与采购人签订合同；
- 四、与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；
- 五、法律法规及本招标文件规定的其他严重违法行为。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 许昌市政府采购供应商信用承诺函

致许昌市政府采购服务中心：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

为维护公平、公正、公开的政府采购市场秩序，树立诚实守信的政府采购供应商形象，我单位（本人）自愿作出以下承诺：

一、我单位（本人）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，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定，我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定和采购文件、本承诺书的条件：

（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）未被列入经营异常名录或者严重违法失信名单、失信被执行人，重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

（七）未被相关监管部门作出行政处罚且尚在处罚有效期的；

（八）未曾作出虚假采购承诺；

（九）符合法律、行政法规规定的其他条件。

二、我单位（本人）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，自愿按照规定将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”按照《政府采购法》第七十七、七十九条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，

并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任；给他人造成损失的，并应依照有关民事法律规定承担民事责任。

供应商（电子章）：

法定代表人、负责人、本人、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”。

3.6 投标人提供与参加本项目投标的其他供应商之间，单位负责人不为同一人并且不存在直接控股、管理关系承诺函

（承诺函格式自拟）

3.7 投标人提供未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服

务承诺函

（承诺函格式自拟）

3.8 其他资格证书或材料

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号：

项目名称：

序号	名称	品牌 规格型号	技术 参数	单位	数量	单价	总价	厂家
1								
2								
...								
合计		大写： 小写：						

投标人（并加盖公章）：

4.2 技术规格偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	货物服务名称	规格型号	招标文件技术参数	投标技术参数	偏离 (无偏离/正 偏离/负偏离)	偏离内容 说明
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

4.3 技术方案（实施方案）

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.4 业绩情况表

项目编号：

项目名称：

序号	客户单位名称	项目名称及主要内容	合同金额 (万元)	联系人及电话
1				
2				
3				
4				
.....				

投标人（并加盖公章）：

4.5 售后服务方案

（投标人根据招标文件要求自行编制）

4.6 “节能产品政府采购品目清单” 强制节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.7 “节能产品政府采购品目清单” 优先采购节能产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品节能认证证书须附后。

4.8 “环境标志产品政府采购品目清单”优先采购产品情况

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称	品牌	产品型号	认证证书编号	证书有效期	认证机构
1						
2						
...						

投标人（并加盖公章）：

说明：所投产品环境标志产品认证证书须附后。

4.9中小企业声明函（货物）

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：

说明：

- 1、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。
- 2、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

4.10 残疾人福利性单位声明函

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，本单位为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

五、其他资料（若有）

除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他证明材料或资料加盖投标人单位公章后应在此项下提交。