

许昌职业技术学院“许昌职业技术学院机电一体化专业群（工业互联网方向）项目”
（不见面开标）

招 标 文 件



项目编号：ZFCG-G2021130号
采购单位：许昌职业技术学院
代理机构：许昌市政府采购服务中心

二〇二一年十一月

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）受许昌职业技术学院的委托，对“许昌职业技术学院机电一体化专业群（工业互联网方向）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-G2021130 号

二、项目名称：许昌职业技术学院机电一体化专业群（工业互联网方向）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：工业互联网系列实验室建设及相关配套设备设施。
2. 预算金额： 358.6 万元。
3. 最高限价： 358.6 万元。
4. 交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 60 天。
5. 交付（实施）地点（范围）：许昌职业技术学院。
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：2021 年 12 月 24 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二室。（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）》、《中国·许昌 许昌市政府网》发布。

十一、联系方式

采购人名称：许昌职业技术学院

地址：许昌市新兴东路 4336 号

联系人：蒲滨 王作梁

联系电话：18637402226 18637418007

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

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》。

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

建设机电一体化专业群（工业互联网方向）系列实验室建设，在满足实际教学的同时，可引入新技术的融入产、学、研、证、赛、创、培七位一体的人才培养模式，重点覆盖“工业以太网与云组态技术”、“工业局域网与现场组态技术”、“工业数据采集、控制与通信技术”等技术涉及的工业以太网技术，工业云组态技术，工业现场总线与组态技术、工业传感器与数据采集技术、工业自动化网络应用技术、工业机器人网络应用技术、智能制造等课程，能够有效的全面提高学生实践能力，共享优质实践教学资源为核心，不断加强实验实训教学，提高实践教学质量和实践育人水平，推动实践教学改革与创新。并在此建设基础上，进一步深度开发其他专业课程的教材及配套资源，实现虚拟仿真技术的全面应用，也是节约实训成本、减少消耗、融合企业岗位元素最合适的选择。

二、采购清单

序号	名称	主要技术参数	单位	数量	核心产品
1	工业以太网与工业云组态实训平台	一、主实验台（1个） 外形尺寸为 1600（长）*800（宽）*1810（高）±10mm，实验桌主体结构全部用表面氧化铝合金连接，符合现代化产品审美和发展趋势、采用高性能铝型材及铝压铸框架连接构件减小安装程度，使用用户可自行 DIY 组装。桌面采用不少于 40mmE1 级实木板材，耐油耐水浸泡不起泡、不开裂、不褪色。配备 4 层重型抽屉式工具柜，抽屉承重不低于 150Kg，高承重静音滑轨，开关噪音不大于 30db，工具柜底部 4 只高强度万向可制动 PU 脚轮，方便移动。桌体立柱安装可升降、旋转、伸缩合金电脑显示器固定支架（可走线），桌面下方安装台式主机托架及钢制金属键盘托架。 二、工业以太网设备 1.千兆三层工业以太网交换机（1台） (1)遵循 IEEE 标准：802.3；802.3u；802.3z；802.3x；802.1P；802.3ab ； (2)交换方式：存储转发 ； (3)背板带宽：40G ； (4)包转发率：29.76 Mpps ；	套	10	否

		(5)千兆端口：16 个 10/100/1000Base-T+4 个 1000Base-LX 接口。 (6)电口参数 1)物理接口：RJ45 带屏蔽，IEEE802.3 标准； 2)RJ45 端口：10/100/1000Base-T（千兆）支持自动协商功能； 3)传输距离：≥100 米。 (7)光口参数 1)发光功率：≥-12dBm(单模) ≥-17dBm(多模)； 2)收光灵敏度：小于-38dBm(单模) 小于-35dBm(多模)； 3)波长：1310nm(单模) 1550nm(单模) 1310 nm(多模)； 4)连接器类型：LC； 5)传输速率：1.25Gbps（千兆）。 (8)安全冗余 1)支持电源冗余； 2)支持网络冗余。 2.二层网管型工业以太网交换机（4 台） (1)RJ45 端口：≥8 个 10Base-T/100Base-TX； (2)支持光口：≥2 个 1000Base-FX； (3)系统参数： 1)支持标准：IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x； 2)交换带宽：2Gbps； 3)MAC 地址表：2K； 4)交换方式：存储转发； 5)广播风暴抑制； (4)电口参数： 1)物理接口：RJ-45 带屏蔽； 2)RJ-45 端口：10Base-T/100Base-TX； 3)接口标准：符合 IEEE802.3 标准； 4)传输距离：≥100 米。 (5)光口参数： 1)发光功率：大于-12dBm(单模) 大于-17dBm(多模)； 2)收光灵敏度：小于-38dBm(单模) 小于-35dBm(多模)； 3)波长：1310nm(单模) 1550nm(单模) 1310nm(多模)； 4)传输距离：20~80Km 可选(单模) <5Km(多模)； 5)连接器类型：SC/FC/ST； 6)传输速率：≥155Mbps。 (6)安全冗余： 1)支持电源冗余； 2)支持网络冗余。 3.非网管型工业交换机（8 台） (1)1 个千兆光口+4 个千兆电口； (2)支持指示灯状态显示；			
--	--	---	--	--	--

		(3)具有掉电状态继电器警告输出; (4)RJ45 端口: 4 个 10Base-T/1000Base-TX; (5)支持光口: 1 个 1000Base-FX。 (6)支持标准: IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x; (7)MAC 地址: 1K; (8)传输距离: 双绞线: $\geq 100\text{m}$; 多模光纤: $350\text{nm} \geq 2\text{km}$。 4.企业级防火墙 (1 台) (1)用户数量: ≥ 50; (2)接口数量: ≥ 8 电口, 2USB 口; (3)运行模式: 路由模式、透明模式、混合模式; (4)OP 虚拟防火墙技术、支持 CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化; (5)安全区域划分: 可防御 Land、Smurf、Fraggle、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、IP 分片报文、ARR 欺骗、ARP 主动反向查询、TCP 报文标志位不合法超大 ICMP 报文、地址扫描、端口扫描、SYN Flood、UPD Flood、ICMP Flood、DNS Flood 等多种恶意攻击; (6)基础和扩展的访问控制列表; (7)基于时间的访问控制列表; (8)基于用户、应用的访问控制列表; (9)ASPF 应用层报文过滤; (10)静态和动态黑名单功能; (11)MAC 和 IP 绑定功能; (12)基于 MAC 的访问控制列表; (13)支持 802.1q VLAN 透传; (14)病毒防护; (15)基于病毒特征进行检测; (16)支持病毒库手动和自动升级; (17)报文流处理模式; (18)支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3 协议; (19)支持防护病毒类型: Backdoor、Email-Worm、IM-Worm、P2P-Worm、Trojan、AdWare、Virus 等; (20)支持病毒日志和报表。 5.光纤终端盒 (1 个) (1)光口数量: ≥ 12 个; (2)外壳材质: 金属; (3)绝缘电阻: $< 10^4\text{M}\Omega$; (4)抗电强度: $< 15\text{KV}$。 三、工业云平台设备 1.工业网关 (2 台) 技术参数:			
--	--	--	--	--	--

		(1)本地及远程网关管理运维软件方式; (2)支持远程固件 OTA 升级; (3)支持调试工具, 查看网关日志文件; (4)支持断线缓存; (5)支持基站定位; (6)支持 VPN 功能; (7)支持 VPN OVER P2P 远程编程技术; (8)默认 3 通道, 可接 3 台 PLC, 可扩充至 9 通道; (9)默认支持采集 3000 个点, 最大支持 5000 个点; (10)可实现 GIS 地图、实时数据监控、历史数据查询、WEB 云组态、实时视频、维修保养、远程控制等功能; (11)云平台支持点表导入导出; (12)主频: $\geq 300\text{MHz}$; (13)内存: $\geq 64\text{Mb DDR RAM}$; (14)LAN-RJ45 for 10/100Mbps $\times 1$; (15)WAN-RJ45 for 10/100Mbps $\times 1$; (16)串口(RS232/RS485/RS422) $\times 2$; (17)以太网协议标准: IEEE802.11n、IEEE802.11g; (18)支持的协议: CSMA/CA、TCP/IP、IPX/SPX、NetBEUI; (19)LAN 口: 1 个; 接口类型: RJ45; 通讯带宽: 10/100Mbps; (20)WAN 口: 1 个; 接口类型: RJ45; 通讯带宽: 10/100Mbps; (21)电源:DC24V。 2.网关软件功能 (1)本地及远程网关管理运维软件方式; (2)支持远程固件 OTA 升级; (3)支持调试工具, 查看网关日志文件; (4)支持断线缓存; (5)支持基站定位; (6)支持 VPN 功能; (7)支持 VPN OVER P2P 远程编程技术; (8)默认 3 通道, 可接 3 台 PLC, 可扩充至 9 通道; (9)默认支持采集 3000 个点, 最大支持 5000 个点; (10)提供标准免费的云平台服务, 可实现 GIS 地图、实时数据监控、历史数据查询、WEB 云组态、实时视频、维修保养、远程控制等功能; (11)云平台支持点表导入导出; (12)提供通用传输协议 (HTTP/TCP/MQTT), 可快速对接第三方云平台。 四、现场设备 1.PLC 控制器 (1 台) (1)工作存储器: $\geq 50\text{KB}$;			
--	--	---	--	--	--

		(2)装载存储器: $\geq 1\text{MB}$; (3)保持存储器: $\geq 10\text{KB}$; (4)接口 (I/O): 1)数字量: ≥ 8 口输入、6 口输出; 2)模拟量: ≥ 2 路输入; (5)通信模块: 可扩展 ≥ 3 个; (6)计数器: ≥ 5 路。 2.PLC-RS485 主站 (1 个) (1)工作电源: DC24V; (2)通信接口: RS485 接口; (3)接线端口: 2 位压线端子; (4)工作电流: $\leq 40\text{mA}$; (5)安装方式: 插接 1200PLC。 3.RS485 端口数字量采集器 (1 个) (1)工作电源: DC24V; (2)处理器: STM32 嵌入式处理器; (3)通信接口: RS485 接口; (4)输入信号: 1 路开关量信号; (5)接线端口: 6 位压线端子; (6)工作电流: $\leq 35\text{mA}$。 4.RS485 端口数字量控制器 (1 个) (1)工作电源: DC24V; (2)处理器: STM32 嵌入式处理器; (3)通信接口: RS485 接口; (4)控制接口: 1 路开关量; (5)接线端口: 6 位压线端子; (6)工作电流: $\leq 35\text{mA}$。 5.以太网端口数字量采集器 (1 个) (1)工作电源: DC24V; (2)处理器: STM32 嵌入式处理器; (3)通信接口: RJ48 接口; (4)输入信号: 1 路开关量信号; (5)接线端口: 6 位压线端子; (6)工作电流: $\leq 35\text{mA}$。 6.以太网端口数字量控制器 (1 个) (1)工作电源: DC24V; (2)处理器: STM32 嵌入式处理器; (3)通信接口: RJ45 接口; (4)控制接口: 1 路常开信号; (5)接线端口: 6 位压线端子; (6)工作电流: $\leq 35\text{mA}$。			
--	--	--	--	--	--

		(7)以太网端口数字量控制器硬件电路 PCB 文件; (8)以太网端口数字量控制器底层驱动程序。 7.采集和控制对象模块 (1 个) (1)光电漫反射接近开关 (PNP NO) 1 个; (2)按钮开关: 2 个; (3)常闭常开接点。			
2	工业以太网施工维护设备、工具、耗材	1. 光纤熔纤机 (1 台) (1)光纤类型: SM、MM、DS、NZDS; (2)回波损耗: <60dB; (3)通用光纤: 皮线光缆及 0.25mm, 0.9mm 普通光纤; (4)熔接时间: ≤10 秒; (5)加热时间: ≤30 秒; (6)光纤对准: 包层对准; (7)光纤直径: 包层直径 80—159 μm, 涂层直径 100—1000 μm; (8)切割长度: 涂层层 250 μm 以下, 8—16mm, 涂层层 250—1000 μm: 16mm; (9)光纤夹具: 多功能夹具, 适用于裸纤、尾纤、条线、皮线; (10)光纤放大倍数: 300 倍; (11)显示器: ≥5 英寸彩色 LCD 显示屏; (12)热缩管套: 40mm, 60mm 系列; (13)通信接口: USB 接口; (14)电源: 12V 电池供电。 2. 光纤测试仪 (1 台) 红光源模块: (1)输出功率: 1W (5km), 10W (10km); (2)工作频率: CW/2Hz; (3)工作波长: 65±10nm; 功率计模块: (1)波长范围: 800—1700nm; (2)探头类型: InGaAs; (3)标准波长: 850/1300/1310/1490/1550/1625; (4)显示分辨率: 0.05dB; 3. 红光笔 (1 个) (1)结构: 翻盖式; (2)输出功率: >10mW; (3)输出波长: 650nm; (4)接口类型: 2.5mm 通用适配器。 4. 米勒钳 (皮线钳) (1 个) (1)双口剥纤钳; (2)小孔适用: 125 μm—250 μm 光纤;	套	5	否

		(3)大孔适用：2mm-3mm 光纤。• 5. 光纤热缩管（1批） (1)数量：≥50 个 (2)内径：4mm； (3)外径：5mm。 6. 尾纤（1束） (1)光纤类型：多模光纤； (2)尾纤接口：LC 型； (3)尾纤长度：≥2m。			
3	工业局域网与工业现场组态实训平台	一、主实验台（1个） 外形尺寸为 1600（长）*800（宽）*1810（高）±10mm，实验桌主结构全部用表面氧化铝合金连接，符合现代化产品审美和发展趋势、采用高性能铝型材及铝压铸框架连接构件减小安装程度，使用用户可自行 DIY 组装。桌面采用不少于 40mmE1 级实木板材，耐油耐水浸泡不起泡、不开裂、不褪色。配备 4 层重型抽屉式工具柜，抽屉承重不低于 150Kg，高承重静音滑轨，开关噪音不大于 30db，工具柜底部 4 只高强度万向可制动 PU 脚轮，方便移动。桌体立柱安装可升降、旋转、伸缩合金电脑显示器固定支架（可走线），桌面下方安装台式主机托架及钢制金属键盘托架。 二、以太网及多网融合模块 1. 工业以太网交换机（1台） (1)1 个千兆光口 (2)4 个千兆电口 (3)RJ45：端口 4 个 10Base-T/1000Base-TX； (4)支持光口：1 个 1000Base-FX； (5)支持标准：IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x； (6)交换延时：<5 μs； (7)MAC 地址：1K； (8)传输距离：双绞线：≥100m；多模光纤，350nm：≥2km。 2. LAN-RS485 网关（1个） (1)工作电压：DC24V； (2)1 个 10/100M 自适应工业以太网 RJ45 网口； (3)1 路 RS485 接口； (4)实现 TCP/IP 协议与 Modbus 协议转换； (5)光电隔离：每通道独立光电隔离； (6)串口保护：所有信号线均提供 15KV ESD； (7)流向控制：RS485 自动数据流向控制。 ▲ 须提供教学资源： (1)LAN-RS485 网关硬件电路 PCB 文件； (2)LAN-RS485 网关底层驱动程序。	套	10	否

	3. RS485—NB-Iot 网关（1 个） (1) 供电电压：DC24V； (2) 发射功率：NB 发射功率 23dBm~40dBm； (3) 接受灵敏度：-115dBm； (4) 工作电流：<500mA； (5) NB 工作频段：上行：824~849MHZ，下行：869~894MHZ； (6) 处理器：STM32 嵌入式处理器； (7) 通信接口：RS485+NB 无线接口； (8) 输入接口：RS485。 ▲ 须提供教学资源； (1) RS485—NB-Iot 网关硬件电路 PCB 文件； (2) RS485—NB-Iot 网关底层驱动程序。 4. LAN-LoRa 网关（1 个） (1) 工作电源：DC24V； (2) 处理器：STM32 嵌入式处理器； (3) 通信接口：无线 LoRa+网口 RJ45； (4) 通信协议：TCP/IP、LoRa； (5) 接线端口：4 位压线端子； (6) 工作电流：≤100mA。 ▲ 须提供教学资源； (1) LAN-LoRa 网关硬件电路 PCB 文件； (2) LAN-LoRa 网关底层驱动程序。 5. 彩色液晶触摸屏（1 个） (1) 显示屏规格：≥10”； (2) 分辨率：1024×600； (3) 主频：≥300MHz； (4) 内存：≥128M； (5) 端口：1 个 232 口，1 个 USB 口，1 个 RS485（或 LAN）。 三、PROFIBUS-DP 总线模块 1. PLC（3 台） (1) 工作存储器：≥50KB； (2) 装载存储器：≥1MB； (3) 保持存储器：≥10KB； (4) 数字量：≥8 口输入、6 口输出； (5) 模拟量：≥2 路输入； (6) 通信模块：可扩展≥3 个； (7) 计数器：≥5 路； (8) 脉冲输出：≥2 路。 2. PROFIBUS-DP 主站模块（2 台） (1) 接口：9 针 D 型母接头； (2) 电源电压：24V；			
--	--	--	--	--

		(3)工作电流：$\leq 100\text{mA}$。 3. PROFIBUS-DP 模拟量采集器（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：PROFIBUS-DP 接口； (4)输入信号：2 路 DC0-5V 信号； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：$< 35\text{mA}$。 ▲须提供教学资源： (1)PROFIBUS-DP 模拟量采集模块硬件电路 PCB 文件； (2)PROFIBUS-DP 模拟量采集模块硬件底层驱动程序。 4. PROFIBUS-DP 数字量采集器（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：PROFIBUS 接口； (4)输入信号：1 路开关量信号； (5)接线端口：6 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 35\text{mA}$。 ▲须提供教学资源： (1)PROFIBUS-DP 数字量采集器硬件电路 PCB 文件； (2)PROFIBUS-DP 数字量采集器底层驱动程序。 5. PROFIBUS-DP 智能照明控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：PROFIBUS 接口； (4)控制接口：1 路 LED； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：60mA； (7)安装方式：导轨安装、螺丝安装。 ▲须提供教学资源： (1)PROFIBUS-DP 智能照明控制器硬件电路 PCB 文件； (2)PROFIBUS-DP 智能照明控制器底层驱动程序。 6. 直流电机控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：PROFIBUS 接口； (4)控制接口：1 路 PWM； (5)接线端口：6 位压线端子； (6)工作电流：60mA； 四、RS485 总线模块 1. PLC 扩展 RS485 模块（3 台）			
--	--	--	--	--	--

		(1)工作电压：DC24V； (2)模块功能：主从站均可； (3)通信协议：MODBUS 协议； (4)使用方式：PLC 通信口插接。 2. 模拟量采集器（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：RS485 总线接口； (4)输入信号：≥ 2 路 DC0-5V 信号； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：$< 35\text{mA}$。 3. 数字量采集器（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：RS485 总线接口； (4)输入信号：≥ 1 路开关量信号； (5)接线端口：6 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 35\text{mA}$。 4. 智能照明控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：RS485 总线接口； (4)控制接口：≥ 1 路开关量接口； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 60\text{mA}$。 5. 直流电机控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：RS485 总线接口； (4)控制接口：≥ 1 路 PWM； (5)接线端口：6 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 60\text{mA}$。 五、LoRa 无线局域网模块 1. 模拟量采集器（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：LoRa 无线接口； (4)输入信号：≥ 2 路 DC0-5V 信号； (5)接线端口：2 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 35\text{mA}$。 2. 数字量采集器（1 个）			
--	--	--	--	--	--

		(1)工作电源：DC24V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：LoRa 无线接口； (4)输入信号：≥ 1 路开关量； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 35\text{mA}$。 3. 智能照明控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：LoRa 无线接口； (4)控制信号：≥ 1 路开关量； (5)接线端口：2 位压线端子； (6)工作电流：60mA。 4. 直流电机控制器（1 个） (1)工作电源：DC12V； (2)处理器：STM32 嵌入式处理器； (3)通信接口：LoRa 无线接口； (4)控制信号：≥ 1 路 PWM； (5)接线端口：4 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 60\text{mA}$。 六、采集控制对象模块 1. 温湿度传感器（1 个） (1)供电电源：DC24V； (2)传感器：探头外置 (3)湿度量程：0-80%RH； (4)工作温度：$-10-60^{\circ}\text{C}$； (5)长期稳定性：温度：$\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{y}$； (6)湿度：$\leq 1\%\text{RH}/\text{y}$； (7)响应时间：$\leq 15\text{s}$； (8)输出信号：0-5V； (9)接线端口：4 位压线端子。 2. 光电接近开关（1 个） (1)工作电源：DC24V； (2)触发信号：反光物体； (3)探测距离：$\geq 10\text{m}$； (4)输出信号：PNP； (5)接线端口：5 位压线端子； (6)工作电流：$\leq 20\text{mA}$。 3. 照明 LED（1 个） (1)工作电流：$\leq 10\text{mA}$； (2)接线端口：2 位压线端子。			
--	--	--	--	--	--

		4. 直流电机（1 个） (1) 工作电源：DC24V； (2) 工作电流：≤40mA； (3) 电机转速：3000； (4) 工作电流：≤50mA； (5) 接线端口：2 位压线端子。 5. RS485 端口交流电度表（1 个） (1) 适用电源：单相交流； (2) 适用电压：AC220V； (3) 电源频率：50Hz； (4) 通信端口：RS485。 6. 分路供电控制盒（1 个） (1) 适用电源：单相交流； (2) 适用电压：AC220V； (3) 开关按钮：工业自锁式按钮开关。			
4	工业局域网工程技术实训平台	一、总体描述 工业局域网工程技术实训平台是由一套硬件系统和与之配套的物联网工程实训专家系统软件、多种通信技术的数据采集与控制软件和 Android 操作系统下的物联网综合实验平台软件系统组成。 二、主实验台（1 个） 外形尺寸为 1600（长）*800（宽）*1810（高）±10mm，实验桌主体结构全部用表面氧化铝合金连接，符合现代化产品审美和发展趋势、采用高性能铝型材及铝压铸框架连接构件减小安装程度，使用用户可自行 DIY 组装。桌面采用不少于 40mmE1 级实木板材，耐油耐水浸泡不起泡、不开裂、不褪色。配备 4 层重型抽屉式工具柜，抽屉承重不低于 150Kg，高承重静音滑轨，开关噪音不大于 30db，工具柜底部 4 只高强度万向可制动 PU 脚轮，方便移动。桌体立柱安装可升降、旋转、伸缩合金电脑显示器固定支架（可走线），桌面下方安装台式主机托架及钢制金属键盘托架。 三、平台硬件配置 1. 智能网关（1 个） (1) CPU：I. MX6Q 四核 A9； (2) 主频：≥1.2G； (3) 内存：≥2GB； (4) GPU：GP200； (5) 内存支持：DDR3-1066, LV-DDR3-1066 and LPDDR2-1066； (6) 内存通道：64 位双通道； (7) 显示屏：≥10 寸； (8) USB2.0 OTG：1 路； (9) USB2.0 HOST：1 路；	套	2	是

		(10)USB HSIC: 2 路; (11) 音频接口: 2 路 I2S/AC97; (12)摄像头接口: ≥ 2 组; (13)矩阵键盘: 支持 8×8; (14)I2C: ≥ 2 路; (15)SPI: ≥ 2 路; (16)UART: 5 路; (17)GPIO 口电平: 3.3V。 操作系统: (1)支持 Linux、Android 等主流嵌入式操作系统, 支持软件二次开发; (2)提供 Linux、Android 底层驱动源代码。 2. 多种通信技术网关 (1 个) (1)工作电压 5V; (2)处理器: STM32F103RET6 Cortex-A3; (3)板载信号指示灯: 电源、数据, 两路功能按键; (4)ZigBee 无线模组; (5)433MHz 无线模组; (6)RS485 有线模组; (7)通信模组扩展口: 可插接扩展其它具有串口功能的通信模组; (8)USB 通信口 1 个。 3. 环境采集子系统 (1 套) (1) 温湿度传感器 (1 个): 1)供电电源: DC12V; 2)传感器: 探头外置 3)湿度量程: 0-100%RH; 4)湿度精度: $\pm 3\%$RH; 5)工作温度: $-10-60^{\circ}\text{C}$; 6)响应时间: $<15\text{s}$; 7)输出信号: 0-5V; 8)接线端口: 4 位压线端子。 (2) 光照度传感器 (1 个) 1)供电电源: DC12V; 2)传感器: 带滤光片的硅蓝光伏探测器, 探头外置; 3)量 程: 0-10000Lux; 4)精 度: ± 10 Lux; 5)响应时间: $<1\text{s}$; 6)输出信号: 0-5V; 7)接线端口: 3 位压线端子。 (3) 甲醛浓度传感器 (1 个) 1)供电电源: DC12V;			
--	--	---	--	--	--

		2)测量范围：0-5ppm； 3)输出信号：2000nA/ppm； 4)测量下限：0.03ppm； 5)温度范围：-20 到 50oC； 6)湿度范围：15%-90%； 7)响应时间：<50 秒（20oC 时）； 8)输出信号：0-5V； 9)负载能力：输出阻抗 250 Ω； 10)接线端口：4 位压线端子。 (4) CO2 浓度传感器（1 个） 1)供电电源：DC12V； 2)量 程：100-2000ppm； 3)输出信号：0-5V； 4)负载能力：输出阻抗 250 Ω； 5)接线端口：4 位压线端子。 (5) 模拟量采集器（4 个） 1)工作电源：DC12V； 2)处理器：STM32 嵌入式处理器； 3)通信接口：RS485+无线模块接口； 4)输入信号：≥1 路 0-5VDC； 5)通信接口：RS485+通用无线接口； 6)检测接口：1 个； 7)工作电流：<35mA。 4. 安防报警子系统（1 套） (1) 紧急报警开关（1 个） 1)信号类型：无源开关信号； 2)接线端口：2 位压线端子。 (2) 天然气探测器（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)触发信号：天然气、煤气； 3)阈值浓度：20%范围可调； 4)报警信号：常闭开关； 5)其它报警：声、光； 6)工作电流：≤40mA； 7)接线端口：4 位压线端子。 (3) 人体红外探测器（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)触发信号：人体红外； 3)探测距离：≤10m； 4)探测角度：≤45° ； 5)报警信号：常闭开关；			
--	--	---	--	--	--

		6)接线端口：4 位压线端子； 7)工作电流：≤30mA。 (4) 开关量采集器（3 个） 1)工作电源：DC12V； 2)处理器：STM32 嵌入式处理器； 3)通信接口：RS485+无线模块接口； 4)输入信号：≥1 路常开信号； 5)检测接口：≥1 个； 6)接线端口：6 位压线端子； 7)实训检测口：1 个； 8)工作电流：≤35mA。 (5) 门禁主机（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)设置方式：密码、RFID 卡； 3)开门方式：密码、RFID 卡、指纹； 4)按钮信号：导通开门； 5)开锁信号：DC12V； 6)存卡容量：≥1500； 7)接线端口：6 位压线端子； 8)安装方式：螺丝安装。 (6) 开门按钮（1 个） 1)信号接口：2 位接线端子； 2)输出信号：≥1 路开关量（常闭常开可选）； 3)接线端口：2 位压线端子。 (7) 电控锁（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)开门信号：DC5V-12V； 3)工作电流：≤80mA； 4)接线端口：4 位压线端子； 5)自动闭锁：有。 5. 设备控制子系统（1 套） (1) 电源插座（1 个） 1)负载电压：AC220V； 2)击穿电压：≤AC500V； 3)负载电流：≤10A； 4)插座：5 孔； 5)接线端口：3 位压线端子； 6) ▲端子具有免触电功能。 (2) 电源控制继电器模块（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)输出信号：≥1 路开关量信号；			
--	--	--	--	--	--

		3)继电器负载电压：AC250V； 4)继电器负载电流：≤3A； 5)接线端口：4 位压线端子； 6)检测接口：1 个； 7)接线端口：5 位压线端子； 8)工作电流：<35mA。 9) ▲端子具有免触电功能。 (3) 智能电源控制器（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)处理器：STM32 嵌入式处理器； 3)通信接口：RS485+无线模块接口； 4)输出信号：≥1 路 DC5V； 5)检测接口：≥1 个； 6)接线端口：5 位压线端子； 7)工作电流：<60mA。 (4) 白炽灯（2 个） 1)工作电源：AC220V； 2)功率：15W； 3)接口：螺口； 4)灯座：2 个。 5)▲端子具有免触电功能。 (5) 照明控制继电器模块（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)输出信号：2 路 DC5V； 3)继电器：≥2 路； 4)继电器负载电压：AC250V； 5)继电器负载电流：≥3A； 6)检测接口：≥2 个； 7)接线端口：9 位压线端子； 8)工作电流：≤70mA； 9)▲端子具有免触电功能。 (6) 智能照明控制器（1 个） 1)工作电源：DC12V； 2)处理器：STM32 嵌入式处理器； 3)通信接口：RS485+无线模块接口； 4)输出信号：≥2 路 DC5V； 5)检测接口：≥2 个； 6)接线端口：5 位压线端子； 7)工作电流：≤60mA。 (7) 异步交流电机（1 个） 1)工作电源：AC220V；			
--	--	---	--	--	--

		2)输出功率: $\leq 15\text{W}$; 3)输出转速: ≤ 1400; 4)减速输出: $\leq 100\text{R/min}$; 5)减速机: 机械; 6)接线端口: 3 位压线端子; 7)▲端子具有免触电功能。 (8) 交流电机控制器 (1 个) 1)工作电源: DC12V; 2)处理器: STM32 嵌入式处理器; 3)通信接口: RS485+无线模块接口; 4)继电器电压: $\leq \text{AC}500\text{V}$; 5)继电器电流: $\leq 10\text{A}$; 6)检测接口: 3 个; 7)工作电流: $\leq 40\text{mA}$; 8)接线端口: 9 位压线端子; 9)▲端子具有免触电功能。 (9) 直流电机 (1 个) 1)工作电源: DC12V; 2)工作电流: $< 30\text{mA}$; 3)电机转速: $\leq 3000\text{R/min}$; 4)减速输出: $\leq 100\text{R/min}$; 5)接线端口: 2 位压线端子。 (10) 直流电机控制器 (1 个) 1)工作电源: DC12V; 2)处理器: STM32 嵌入式处理器; 3)通信接口: RS485+无线模块接口; 4)外部接口: 6 位压线端子; 5)控制电压: $\leq 30\text{V}$; 6)控制电流: $\leq 3\text{A}$; 7)检测接口: ≥ 1 个; 8)控制功能: 启动、停止、正传、反转、加速、减速; 9)工作电流: $\leq 40\text{mA}$; 10)接线端口: 6 位压线端子。 (11) 红外编码控制器 (1 个) 1)工作电源: DC12V; 2)处理器: STM32 嵌入式处理器; 3)通信接口: RS485+无线模块接口; 4)红外发射管: ≥ 3 个; 5)控制对象: LED、继电器等; 6)工作电流: $< 40\text{mA}$; 7)外部接口: 4 位压线端子。			
--	--	--	--	--	--

		四、物联网工程实训专家系统软件（工业局域网工程技术教学软件及资源库） 1. 总体描述 提供物联网工程技术全流程电子版教科书，内容包括项目规划、设备选型、虚拟系统设计及智能“专家指导”、施工设计、设备检测、项目施工及智能“专家指导”等内容。 2. 功能描述 每套设备包含一套完整的物联网工程实训系统教学软件，内容包含物联网工程的全流程教学资源，具体形式为电子书、演示视频、人机对话、虚拟仿真、虚实结合教学指导等内容。物联网工程实训系统教学软件应具有充实的理论教学内容、工程教学内容和新颖实用的教学方法。 教学内容包含物联网工程项目的真实工作流程中所包含的内容，具体包含工程项目需求设计与规划、设备选型、系统设计、施工设计、设备检测、项目施工、底层软件设计、管理层软件和应用软件设计等教学资源。每部分均包含内容详尽的电子书，包含相关的基础知识、针对每种设备和每种技术的教学内容与工程经验。 教学软件应包括教学资源库、实训演示视频库、物联网工程设备选型人机对话指导信息库、物联网工程系统设计虚拟教学指导功能、物联网工程施工安装实时教学指导功能等。 工程项目规划应包含项目规划的知识、规划流程以及规划书的内容。 ▲工程系统设计应包含真实项目系统设计相关资料，具有虚拟仿真系统设计功能，可利用该功能完成虚拟设计，设计的过程中还应具有实时指导和纠错信息，指导信息须明确指出设计连接的设备名称、端子名称、错误内容和导致的后果，虚拟系统设计“专家”指导信息不少于2万条。 ▲设备选型部分应包含实训系统涉及的设备的原理、结构、参数、应用场合等相关知识。设备选型人机对话指导包括实训系统所有设备选型的主要技术参数选型自动判错及实时指导信息； 施工设计部分应包含实训系统涉及的每个单元的施工图设计方法、设计流程及相应的施工图。 ▲施工安装实训操作具有保持实训平台全部模块的原强弱电功能和通信功能的前提下实现虚实结合的“专家”指导，指导信息包括所安装的设备名称、端子名称以及错误内容和该错误导致的后果等，真实工程施工虚实结合“专家”实时指导信息≥2万条。系统正常工作时强电模块各端子的须具有免触电功能及人体无防护接触强电端子无触点感、不跳闸，保证学生人身安全。 ▲教学资源库的教学文档内容包括实训设备所有硬件设备的相关理论知识、工程技术知识、智能产品选型技术、智能产品检测及维		
--	--	--	--	--

	修技术等。通信技术包含 RS485、433MHz、ZigBee 通信技术的相关知识、技术应用教学内容，电子文档不少于2500页； ▲3. 教学资源 (1) 工程项目相关知识 电子书内容：工程系统简介及应用知识，工程实训平台设备简介。 (2) 工程项目规划与初步设计 电子书内容：工程项目基本需求；工程项目规划知识；工程项目初步设计知识。 (3) 设备原理、选型类电子书 电子书内容：环境采集设备、环境采集设备、安防报警设备、安防报警设备、设备控制设备、设备控制模块，电源系统设备的原理及选型知识。 (4) 设备选型人机对话信息库 人机对话信息库：电源系统设备选型人机对话及实时纠错功能。 (5) 工程项目系统设计 1) 电子书内容：系统设计知识、环境采集系统设计、安防报警系统、设备控制、电源系统的设计指导书； 2) 虚拟设计指导信息库：环境采集、安防报警、设备控制、电源系统设计与专家指导信息库； 3) 专家实时指导：覆盖全系统的虚拟仿真系统设计平台。 (6) 工程项目施工设计 电子书内容：系统设计知识、环境采集、安防报警、设备控制、电源施工系统的施工设计指导书。 (7) 工程项目设备检测 1) 电子书内容：设备检测基础知识、环境采集设备、安防报警设备、控制设备、电源设备的检测技术指导书。 2) 设备检测教学视频：环境采集设备、安防报警设备、电源设备检测、控制设备检测的教学视频。 (8) 工程项目施工与检测 1) 电子书内容：施工基础知识、环境采集系统、安防报警系统、设备控制系统、电源系统施工指导书。 2) 教学视频：环境采集系统、安防报警系统、设备控制系统、电源系统施工教学视频。 3) 专家指导： ①环境采集系统内各模块端子之间以及与其它系统模块端子施工安装信息及指导； ②安防报警系统内各模块端子之间以及与其它系统模块端子施工安装信息及指导； ③设备控制系统内各模块端子之间以及与其它系统模块端			
--	---	--	--	--

	子施工安装信息及指导； ④电源系统内各模块端子之间以及与其它系统模块端子施工信息及指导。 (9) 工程项目通信系统 电子书内容含：ZigBee、433MHz、RS485 通信基础知识；ZigBee、433MHz、RS485 通信组网知识；ZigBee、433MHz、RS485 通信模块配置教学资料；ZigBee、433MHz、RS485 通信采集系统教学资料；ZigBee、433MHz、RS485 通信安防系统教学资料；ZigBee、433MHz、RS485 通信设备控制系统教学资料。 (10) 应用层（网关）软件设计 电子书内容：需求与规划设计、界面规划与设计、串口通信程序设计、HTTP 与服务器交互、环境采集子系统、安防报警子系统、设备控制子系统软件设计教学资料。 (11) 移动终端（手机 APP）软件设计 电子书内容：需求与规划设计、界面规划与设计、HTTP 与服务器交互、环境采集子系统、安防报警子系统、设备控制子系统软件设计教学资料。 五、多种通信技术的数据采集与控制教学软件 1. 软件内容 (1) 软件内容分为三个部分，分别为 ZigBee 无线通信、433MHz 无线通信、RS485 总线通信技术所实现的网络通信及底层软件设计源代码； (2) 实现实训平台系统的全部 12 个节点的 ZigBee 无线传感器系统软件源代码； (3) 实现实训平台系统全部 12 个节点的 433MHz 无线传感器系统软件源代码； (4) 实现实训平台系统的全部 12 个节点的 RS485 有线传感器系统软件源代码； 2. 软件功能： (1) ZigBee 无线通信传感网模拟量采集、开关量采集、电源控制、照明控制、交流电机控制、直流电机控制、红外编码控制通信功能、组网功能以及联动功能的系统软件； (2) 433MHz 无线通信传感网模拟量采集、开关量采集、电源控制、照明控制、交流电机控制、直流电机控制、红外编码控制通信功能、组网功能以及联动功能的系统软件； (3) RS485 总线通信传感网模拟量采集、开关量采集、电源控制、照明控制、交流电机控制、直流电机控制、红外编码控制通信功能、组网功能以及联动功能的系统软件； (4) 提供源代码，支持二次开发。 六、Android 操作系统下的物联网综合实验平台软件 Android 操作系统下的物联网综合实验平台是本实验平台配套			
--	--	--	--	--

		的物联网教学演示软件，由“物联网应用层软件”和“物联网手机 APP”2 套软件组成。软件功能如下： (1) 物联网应用软件 包含红外探测器、天然气探测器、紧急按钮、温湿度传感器、光照度传感器、甲醛传感器、CO2 传感器信息采集，电源、照明、交流电机、直流电机和红外控制功能，网关及与以太网和广域网的组网功能。提供源代码，支持二次开发。 (2) 手机 APP 应用软件 移动通信远程通信实现的红外探测器、天然气探测器、紧急按钮、温湿度传感器、光照度传感器、甲醛传感器、CO2 传感器信息采集，电源、照明、交流电机、直流电机和红外控制功能。提供源代码，支持二次开发。			
5	工业数据采集、控制与通信实训平台	一、实训台主体（1 个） 外形尺寸为 1600（长）*800（宽）*1810（高）±10mm，实验桌主结构全部用表面氧化铝合金连接，符合现代化产品审美和发展趋势、采用高性能铝型材及铝压铸框架连接构件减小安装程度，使用用户可自行 DIY 组装。桌面采用不少于 40mmE1 级实木板材，耐油耐水浸泡不起泡、不开裂、不褪色。配备 4 层重型抽屉式工具柜，抽屉承重不低于 150Kg，高承重静音滑轨，开关噪音不大于 30db，工具柜底部 4 只高强度万向可制动 PU 脚轮，方便移动。桌体立柱安装可升降、旋转、伸缩合金电脑显示器固定支架（可走线），桌面下方安装台式主机托架及钢制金属键盘托架。 二、工业数字量传感器实验模块 1. 实验模块箱 (1) 实验模块箱材质：工程塑料； (2) 实验模块箱安装：磁性连接； (3) 实验模块箱面板：表面粘贴印数面板，印数内容包含实验模块箱名称、安装传感器等名称以及相应的符合或示意图； (4) 实验模块箱实验器件：设备接线引入实验箱内并以 4mm 规格香蕉插座引出，便于实验接线。 2. 常用工业光电接近开关实验模块 （1）圆柱形漫反射光电接近开关（1 个） 1) 工作电源：DC24V； 2) 规格尺寸：Φ18； 3) 检测对象：反光物体； 4) 检测距离：≥30cm； 5) 输出电流：300mA； 6) 输出信号：PNP NO； 7) 安装方式：L 型支架。 （2）槽型光电接近开关（1 个）	套	10	否

		1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：不透光物体； 3)输出电流：300mA； 4)输出信号：PNP NO。 (3) 分体式对射接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)规格尺寸：Φ12； 3)检测距离：≥50cm； 4)输出信号：PNP NO； 5)安装方式：L 型支架。 (4) 光纤接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)灵敏度调节：有； 3)灵敏度显示：有； 4)输出常闭常开切换：有； 5)检测距离：≥50cm； 6)输出电流：50mA； 7)输出信号：PNP NO； 8)安装方式：轨道安装。 3.不同工作原理工业接近开关实验模块 (1) 光电型接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：反光物体； 3)检测距离：≥30cm； 4)输出电流：300mA； 5)输出信号：PNP NO； 6)安装方式：L 型支架。 (2) 涡流型接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：金属物体； 3)检测距离：≥5cm； 4)输出电流：300mA； 5)输出信号：PNP NO； 6)安装方式：L 型支架。 (3) 电容型接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：金属及非金属； 3)检测距离：≥5cm； 4)输出电流：300mA； 5)输出信号：PNP NO； 6)安装方式：L 型支架。			
--	--	--	--	--	--

		(4) 霍尔接近开关（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：磁铁； 3)检测距离：≥5cm； 4)输出电流：300mA； 5)输出信号：PNP NO； 6)安装方式：L 型支架。 4.常用工作原理接近开关原理实验模块 传感器电路板须呈现传感器真实原理图，实现传感器功能，重要部分设置信号测试点，可测量真实电路的真实信号，提供相应的设计资料和教学资源。 实验板要求： (1)左端：传感器检测元件； (2)中部：传感器信号处理电路； (3)右端：传感器输出接口电路。 ▲（1）漫反射光电型接近开关原理实验板（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)规格尺寸：120×40mm； 3)检测对象：反光物体； 4)检测距离：20cm； 5)响应频率：50Hz； 6)输出电流：300mA； 7)输出信号：PNP NO。 ▲（2）涡流（电感）型接近开关原理实验板（1 个） 1)工作电源：DC24V； 1)规格尺寸：120×40mm； 2)检测对象：金属物体； 3)检测距离：20cm； 4)响应频率：100Hz； 5)输出电流：300mA； 6)输出信号：PNP NO。 ▲（3）电容型接近开关原理实验板（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：金属及非金属； 3)检测距离：3cm； 4)响应频率：100Hz； 5)输出电流：300mA； 6)输出信号：PNP NO。 (4) 霍尔接近开关原理实验板（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)检测对象：磁性物体（磁铁）；			
--	--	--	--	--	--

		3)检测距离：3cm； 4)响应频率：100Hz； 5)输出电流：300mA； 6)输出信号：PNP NO。 5.行程开关与控制按钮实验模块 (1) 柱塞型行程开关（1 个） 1)工作电源：无源型设备； 2)检测对象：运动物体； 3)动作力量：$\geq 20\text{N}$； 4)动作距离：10mm； 5)动作频率：30 次/分钟； 6)额定电压：$< 380\text{V}$； 7)输出信号：一开一闭。 (2) 摆杆型行程开关（1 个） 1)工作电源：无源型设备； 2)检测对象：运动物体； 3)动作力量：$\geq 10\text{N}$； 4)回复力量：自动弹回； 5)动作距离：30°； 6)动作频率：30 次/分钟； 7)额定电压：$< 380\text{V}$； 8)输出信号：一开一闭。 (3) 叉式摆杆型行程开关（1 个） 1)工作电源：无源型设备； 2)检测对象：运动物体； 3)动作力量：$\geq 10\text{N}$； 4)回复力量：自动弹回； 5)动作距离：45°； 6)动作频率：30 次/分钟； 7)额定电压：$< 380\text{V}$； 8)输出信号：一开一闭。 6.数字量传感器采集实验模块 以下两种数字量传感器采集实验模块须以真实电路板的形式呈现，可真实采集传感器的PNP或NPN型输出信号，模拟PLC的数据采集功能。 (1) 漏型接口数字量采集模块（1 个） 1)工作电源：DC24V； 2)数字量接口：≥ 8 个； 3)状态显示 LED：≥ 8 个； 4)适用传感器：PNP 型； 5)通信接口：RS485 接口。			
--	--	--	--	--	--

		(2) 源型接口数字量采集模块 (1 个) 1)工作电源: DC24V; 2)数字量接口: ≥ 8 个; 3)状态显示 LED: ≥ 8 个; 4)适用传感器: NPN 型; 5)通信接口: RS485 接口。 三、工业模拟量传感器实验模块 1.压力传感器实验模块 (1 个) (1) 电压信号压力传感器 (1 个) 1)工作电源: DC24V; 2)测量介质: 空气、水等液体; 3)测量范围: 0—1MPa; 4)测量精度: 0.5 级; 5)输出信号: 0—10VDC。 (2) 电流信号压力传感器 (1 个) 1)工作电源: DC24V; 2)测量介质: 空气、水等液体; 3)测量范围: 0—1MPa; 4)测量精度: 0.5 级; 5)输出信号: 4—20mA。 2.温度传感器实验模块 (1) 工业热电阻 (1 个) 1)规格: PT100; 2)杆长: $\geq 40\text{mm}$; 3)杆径: $\geq 60\text{mm}$; 4)材质: 金属。 (2) 热电阻温度变送器 (1 个) 1)工作电源: DC24V; 2)温度范围: 0-300℃; 3)激励电流: 0.2mA; 4)输出信号: 2 线制 4—20mA; 5)适用传感器: PT100 热电阻。 (3) 工业热电偶 (1 个) 1)规格: K 型; 2)杆长: $\geq 40\text{mm}$; 3)杆径: $\geq 60\text{mm}$; 4)材质: 金属。 (4) 热电偶温度变送器 (1 个) 1)工作电源: DC24V; 2)温度范围: 0-300℃; 3)测量精度: 0.1%;			
--	--	--	--	--	--

		4)输出信号：4-20mA。 3.力传感器实验模块（1 个） （1）力传感器（1 个） 1)量程：1kg； 2)材质：铝合金； 3)灵敏度：2.0±0.2mV/V； 4)激励电压：5—15VDC。 （2）力传感器信号放大器（1 个） 1)工作电源：24VDC； 2)输入信号：0-10mVDC； 3)输出信号：0-10VDC； 4)安装方式：安装于模块箱内部。 （3）实验用砝码（1 套） 1)数量：≥5 个； 2)重量梯度：50g（0-1000g 范围）。 4.位移传感器实验模块（1 个） （1）光栅位移传感器（1 个） 1)供电电源：24VDC； 2)量程：50mm； 3)线性精度：0.1%； 4)重复精度：0.01mm； 5)输出信号：24V 方波信号； 6)运行速度：<10m/s。 7)可连接 PLC 实现位移信息采集。 （2）编码器（1 个） 1)工作电源：24VDC； 2)输出信号：2 相； 3)信号类型：NPN 方波； 4)可实现 PLC 信息采集。 四、执行器实验模块（1 个） 1.伺服电机驱动器（1 个） (1)工作电压：DC24V； (2)输入电源：AC220V； (3)输出电源：AC380V； (4)显示器件：数码管； (5)设置按钮：有； (6)制动电阻：外置或面板集成； (7)控制模式：转矩模式、速度模式、位置模式； (8)控制输入：伺服使能、报警复位、正反传驱动禁止、紧急停机 等； (9)通信端口：RS485；			
--	--	---	--	--	--

		(10)通信协议：MODBUS 协议。 2.伺服电机（1 个） (1)电机功率：200W； (2)额定电压：220V； (3)额定电流：2A； (4)额定转速：2000rpm； (5)额定力矩：$\geq 1\text{M.m}$； (6)峰值力矩：$\geq 3\text{M.m}$； (7)线间电阻：$4\ \Omega$。 3.变频器（1 台） (1)工作电压：DC24V； (2)输入电源：AC220V； (3)输出电源：AC380V； (4)显示器件：数码管； (5)设置按钮：有； (6)制动电阻：外置（或面板集成） (7)适用电机功率：$\geq 0.4\text{kW}$； (8)输出电流：$\geq 2.0\text{A}$； (9)电源频率：50/60Hz； (10)输出频率：0-100Hz。 4.三相交流电机（1 台） (1)工作电源：AC380V； (2)功率：$\geq 40\text{W}$； (3)转速：≥ 1000 转/分钟。 五、控制与通信设备 1.PLC 控制器实验模块（1 个） (1)用户存储器： (2)工作存储器：50KB； (3)装载存储器：1MB； (4)保持存储器：10KB； (5)接口（I/O）： (6)数字量：8 口输入、6 口输出； (7)模拟量：2 路输入。 2.PLC 扩展 RS485 主站模块（1 个） (1)工作电压：DC24V； (2)模块功能：主从站均可； (3)通信协议：MODBUS 协议； (4)使用方式：PLC 通信口插接。 3.网络交换机（1 台） (1)支持 1 个千兆光口+4 个千兆电口配置； (2)支持指示灯状态显示；			
--	--	---	--	--	--

		(3)支持工业级电源; (4)支持掉电状态继电器警告输出; (5)RJ45: 端口 4 个 10Base-T/1000Base-TX; (6)支持光口: 1 个 1000Base-FX; (7)支持标准: IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x; (8)交换延时: $<5\mu s$; (9)MAC 地址: 1K; (10)传输距离: 双绞线: $\geq 100m$; 多模光纤: 350nm , $\geq 2km$, 1310nm , $\geq 5km$。 4.彩色液晶触摸屏 (1 个) (1)显示屏规格: $\geq 10''$; (2)分辨率: 1024×600; (3)主频: $\geq 300MHz$; (4)内存: $\geq 128M$; (5)端口: ≥ 1 个 232 口, 1 个 USB 口, 1 个 RS485 (或 LAN); (6)外壳材料: 工程塑料。 5.实验用电源 (1 个) 本实训台每个实验模块安装位上方具有有一个 DC24V 电源插孔, 方便实验使用。 6.《工业传感器应用技术》培训教材 (1 本) 本教程的教学内容包含多种工业传感器的原理与应用技术, 重点突出工业传感器的应用技术, 本实训台所涉及的技术内容均属于“工业传感器应用技术”教材的教学内容。 “工业传感器应用技术”包含工业系统中的无源数字量传感器、有源数字量传感器、接近开关、模拟量传感器以及各种传感器与采集器、控制器的关系。针对以上各种工业传感器的相关知识, 每个章节要求详细介绍传感器的工作原理、产品类型、技术特征、技术参数、应用场合等使用知识和技术。并针对每种类型工业传感器举出不少于 3 个真实应用案例, 配应用文字说明和配图。			
6	工业互联网智能教学仿真管理软件	一、工业互联网智能教学仿真管理软件 工业互联网智能教学仿真管理软件为网络版软件, 软件包含教学实验指导书模块、系统设计实训模块、实验报告模块等组成, 以下功能须在一套软件中实现。 1.实验指导书模块 (电子版实验指导书) 根据实训台中的学习内容设计成为独立的实训项目, 每个实训项目编写设计实验指导书, 实验指导书的内容包括项目需求、设备原理、设备选型、系统设计和设备安装调试等环节。学生可以根据指导书的内容系统学习每个功能单元的功能、设备知识、设备选型方法、系统设计知识和设备安装知识等。 ▲2.虚拟系统仿真设计模块	套	30	否

		系统设计模块是根据实验指导书的知识和要求进行系统设计训练，通过虚拟设计完成设备选型、设备布局、导线或气管连接等环节完成训练。系统设计实训界面左侧上部为设备库，下部为测量仪器库，右侧上部为设计流程指导信息，下部分别为设备选择和布局计分（包括错误次数）、导线或气管连接计分（包括错误次数），最下部是设计时间和当前分数。中间部分是设计图区域。 系统设计训练的过程是根据指导书的要求以鼠标点击拖拽的方式实现设备并布局和导线连接并自动检测与自动打分。 ▲3.智能实验报告模块 系统设计完成后学生可根据设计的内容进行真实设备的安装和导线或气管安装，并测量将真实设备的电气信号、气压参数以及运行状态等填写至实验报告的相应表格中，对于需要图片表示的内容可将图片并粘贴至图片栏中，最后填写实验总结和体会。以上内容完成后可通过网络提交实验报告，提交实验报告后填写在实验报告表格中的实验结果的实验数据、字符等信息由系统自动判断并自动评分，提交实验报告后填写的实验数据失去编辑和修改功能，错误部分高亮提示。教师机可对实验报告和成绩进行存储。 4.系统设计实训内容 （1）工业以太网教学资源与实验内容 1) 7 台交换机基本树形网络系统设计（含电源冗余）； 2) 13 台交换机树形网络系统设计（含电源冗余）； 3) 6 台交换机单链形网络系统设计（含电源冗余）； 4) 11 台交换机双链形网络系统设计（含电源冗余）； 5) 7 台交换机基本环形网络系统设计（含网络冗余与电源冗余）； 6) 13 台交换机环形网络系统设计（含网络冗余与电源冗余）； 7) 14 台交换机双环形网络系统设计（含网络冗余与电源冗余）； 8) 4 台交换机环形网络+PLC 实现的数据采集与控制系统设计（含网络冗余与电源冗余）； 9) 4 台交换机环形网络+RS485 总线实现的数据采集与控制系统设计（含网络冗余与电源冗余）； 10) 4 台交换机环形网络+以太网设备实现的数据采集与控制系统设计（含网络冗余与电源冗余）。 （2）工业局域网教学资源与实验内容 1) 工业以太网、PLC 扩展 PROFIBUS-DP 总线、PLC 系统采集与控制系统设计； 2) 工业以太网、PLC 扩展 PROFIBUS-DP 总线第三方设备采集与控制系统设计； 3) 工业以太网、PLC 扩展 RS485 总线一主一从、PLC 系统采集与控制系统设计；			
--	--	---	--	--	--

		4) 工业以太网、PLC 扩展 RS485 总线一主二从、PLC 系统采集与控制系统设计; 5) 工业以太网、PLC 扩展 RS485 总线第三方设备采集与控制系统设计。 (3) 传感器与采集器系统教学资源与实验内容 1) 数字量采集器采集 PNP NO 和 PNP NC 输出信号接近开关系统设计实训及自动评分; 2) 数字量采集器采集 NPN NO 和 NPN NC 输出信号接近开关系统设计实训及自动评分; 3) PLC 源型端口采集器采集 PNP NO 和 PNP NC 输出信号接近开关系统设计实训及自动评分; 4) PLC 漏型端口采集器采集 NPN NO 和 NPN NC 输出信号接近开关系统设计实训及自动评分; 5) PLC 采集 2 线制电流输出模拟量传感器系统设计实训及自动评分; 6) PLC 采集 3 线制电压输出模拟量传感器系统设计实训及自动评分; 7) 交流电机变频调速系统设计实训及自动评分; 8) 伺服电机控制系统设计实训及自动评分。			
7	计算机	电脑配置参数: (1)CPU:不低于酷睿 I7 十代 (2)内存: $\geq 16G$ (3)硬盘: $\geq 1T$ 7200 转机械硬盘 (4)数据接口: ≥ 8 个 USB 接口 (5)1 个麦克风输入接口 (6)1 个音频接口 (7)1 个视频接口 (8)1 个 RJ45 网络接口 (9)显示器: 21.5 英寸宽屏; (10)输入设备: 有线键盘, 有线鼠标。	台	63	否
8	多媒体讲台	材质: 主体采用冷轧钢板, 厚度 $\geq 1.0mm$, 辅助部分厚度 $\geq 0.8mm$, 采用钢木结构, 桌体上方采用圆弧设计, 符合人体结构要求, 左右扶手为木质结构, 背后为 L 型实木装饰板。 使用时滑动开启上盖门, 反转键盘, 升降电脑显示器 (17-22 寸显示屏) 显示屏调节角度 $0-70^{\circ}$, 右侧为隐藏抽拉式视频站台。多功能中控系统, 桌面预留笔记本电脑接口模块。桌体下层内部采用标准机柜设计, 带层板, 所有设备可整齐固定。	套	3	否
9	液晶投影机	技术参数: (1)影片效果: 2D (2)投放画面大小: 54.5 寸~150 寸 (3)操作系统: 无操作系统	套	3	否

		(4)支持色彩数目: 1677 万色 (5)是否可吊装: 是 (6)显示技术: LCD (7)梯形校正范围: ± 15 度 (8)梯形矫正: 垂直 左右 (9)灯泡寿命: 3000 (不含) -5000 (含) 小时 (10)片源内容: 其他 (11)缩放比: 不可缩放 (12)适用场景: 商务办公 游戏娱乐 (13)技术: 三片 LCD 技术 (14)变焦倍数: 1.35 倍 (15)亮度: 3000 流明(含) —4000 流明(不含) (16)分辨率(dpi): 1024x768dpi (17)对比度: 10001:1-20000:1 (18)屏幕比例: 4:3 (19)灯泡类型: 超高压汞灯泡 (20)颜色分类: 白色 (21)灯泡功率: 215w (22)附件: 电动投影银幕 1 个, 规格 ≥ 120 英寸。投影仪挂架 1 个, 现场安装。			
10	教学扩音设备	一托二无线话筒套件、高保真功放扩音机 ($\geq 200W$)、音箱一对, 现场安装。 无线话筒参数: (1)使用方式: 手持或支架; (2)供电方式: 内置锂电池 (3)声道: 2 (4)指向特征: 全指向/无指向 (5)麦克风类型: 会议/教学/娱乐专用麦克 (6)功放参数: (7)信噪比: $> 85\text{dB}$; (8)输出方式: $4-16\ \Omega$, 70-110V; (9)失真度: $< 0.1\%$; (10)频率响应: $50\text{Hz}-18\text{KHz} \pm 3\text{dB}$; (11)输入灵敏度: 77.5MV。 (12)音箱参数: 8 寸。	套	3	否
11	电脑桌	双人电脑桌, 材质: 钢木结构, 规格: $\geq 1700\text{mm} \times 600\text{mm} \times 750\text{mm}$	张	30	否
12	学生方凳	与电脑桌配套使用, 木结构, 规格: $\geq 350\text{mm} \times 240\text{mm} \times 450\text{mm}$	个	60	否
13	强电现场施工	每个实训室中的每个实训工位、教师讲台和空调强电电源材料及施工 (含总控箱), 含每个工位不少于 7 位优质插排一个。	点	36	否

14	网络设备及施工	每个实训室中的每个实训工位和教师讲台综合布线, 24 口交换机 3 台, 壁挂式机柜 3 个、RJ45 面板 33 个、超六类网线、线槽若干。	点	33	否
15	空调	3 匹或以上; 制冷制热型; 制冷功率 $\geq 4000\text{W}$; 制热功率 $\geq 4000\text{W}$; 制冷面积 50—85 平方米; 制热面积 32—53 平方米; 内机噪音 $\leq 63\text{DB}$ 。	台	6	否
16	实验室文化建设	根据实验室现场情况设计安装每个实验室不少于 4 个介绍工业互联网相关设备、技术、应用等内容的喷绘图片(含文字介绍) 铝合金画框, 规格 $\geq 600\text{mm} \times 900\text{mm}$, 体现工业互联网在智能制造系统中的应用和发展。	项	1	否

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 (投标人除自行编制的方案外, 投标文件中还须对以下做出响应)

1、采购清单序号 7 和 15 应属于国家节能环保清单产品。

四、服务要求 (投标人除自行编制的方案外, 投标文件中还须对以下做出响应)

1、投标人对所投产品均进行三次免费培训:

1) 验收前为使用单位人员培训所投产品的功能、配置及使用方法。

2) 同时在授课前再次针对所投产品进行深入培训。

3) 需在教学过程中进行有针对性的培训, 全面满足授课要求。

2、投标人对所投的产品, 在学校使用的过程中, 根据教学的具体需要对已提供的教学资源进行有针对性的升级和充实, 承诺不再收取任何费用。

五、商务要求

1. 交付(实施)时间(期限): 自合同生效之日起 60 天。

2. 交付(实施)地点(范围): 许昌职业技术学院。

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 个工作日内支付合同总价款的 90%, 剩余 10% 一年后无质量问题 5 个工作日内一次付清余款。

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（投标文件中除投标人自行编制售后服务方案外，投标文件中须对以下做出响应）

（1）质保期及服务项目：所有投标设备免费质保期限均为自本项目验收合格之日起算，软件质保3年、硬件质保1年，质保期内中标人对采购清单中的设备进行定期巡防，免费进行每年3次系统的维护、保养及升级服务，使产品使用率达到最大化。

（2）质保响应：中标人在接到质保通知后2小时之内响应，4小时内到达现场进行服务，解决问题时间不超过24小时。

（3）安装调试：

1）配送方案：中标产品均按采购人要求送往指定实验室，中标人给予采购人完好的售后服务；

2）中标人与采购人沟通实际安装日期以及相关事宜的准备情况，合理安排行程，前往采购人处进行安装调试。

3）其他优惠条款服务承诺：中标人技术人员对所售产品定期免费进行系统的维护、保养及升级服务。

4）技术资料移交：在完成安装、调试、检测后，向用户提供技术手册，提供中文版的技术资料（包括使用说明等）。

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，按照招标文件要求、投标文件响应和承诺、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 13、14、16 定制产品除外），**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 358.6 万元。最高限价 358.6 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：许昌职业技术学院机电一体化专业群（工业互联网方向）（不见面开标） 项目编号：ZFCG-G2021130号 项目内容：工业互联网系列实验室建设及相关配套设备设施。 项目地址：许昌职业技术学院
2	采购人	名称：许昌职业技术学院 地址：许昌市新兴东路 4336号 联系人：蒲滨 王作梁 电话：18637402226 18637418007
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	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： ①2020 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： ①2020 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、重大税收违法案件当事人名单的投标人；“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(www.chinanpo.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（www.chinanpo.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； 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、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。 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。
5	★联合体投标	本项目 ☒ 不接受 ☐ 接受联合体投标
6	★最高限价	358.6万元，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	2021年12月24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二室（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）》、《中国·许昌许昌市政府网》
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：信息传输业 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）规定，对小型和微型企业投标价格给予6%（6%-10%）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2%（2—3%）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），本次投标产品类别属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供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，否则投标无效；属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供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，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。

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《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（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、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、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（www.chinanpo.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、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类别的，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或环境标志产品认证证书，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）》、《中国·许昌 许昌市政府网》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投标承诺函的；

29.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

29.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；

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 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

29.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

29.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

29.2.3 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；

29.2.4 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；

29.2.5 不同投标人的投标文件相互混装。

29.3 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。

29.4 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。

29.5 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。

29.6 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：

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

$$\text{评标总得分} = F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$$

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重 ($A1+A2+\dots+An=1$)。

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。
- 35.1 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。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。
- 36.1 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，1个工作日公告中标结果的同时，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。
- 37.1 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。

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，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。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个工作日内通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出。
- 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，投标人通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出；
- 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，投标人通过《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》一次性提出。
- 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7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）

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

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

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

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

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

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

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

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

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.hnnp.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、节能能源、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），采购属于政府强制采购产品类别的，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或环境标志产品认证证书；采购属于政府优先采购产品类别的，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或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）规定，对符合该办法规定的小型 and 微型企业报价给予6%-10%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2—3%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	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）
3	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： ①2020 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：

		①2020 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。
4	依法缴纳税收相关材料	投标人提供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）
5	依法缴纳社会保障资金的证明材料	投标人提供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）
6	履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料	①与本项目投标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。
7	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	按照招标文件提供格式填写。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。
8	信用记录查询及使用	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“信用中国”网站失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人、“中国政府采购网”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（www.chinanpo.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 (www.chinanpo.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; (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、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。 (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。
9	投标人应具备的特殊要求	无
10	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。
11	投标承诺函	投标人以投标承诺函的形式替代投标保证金。
12	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。

13	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。
14	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)。
15	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)规定的小微企业报价给予6%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 2%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 6%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 6%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或环境标志产品认证证书，否则将承担其投标被视为非实质性响应投标的风险。

投标人所投其他产品若属于《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

分值构成 (总分 100 分)	价格分值：35 分 技术部分：51 分 商务部分：14 分
--------------------	-------------------------------------

评审项	评分因素	评标标准
价格分 (35 分)	投标价格 (35 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）×35%×100
技术部分 (51 分)	技术规格、参数与要求响应 (22 分)	投标文件中所投产品技术参数优于招标文件采购清单中带“▲”产品技术参数的，每优于一项得 1 分，最多得 22 分。
	技术方案 (25 分)	1. 投标人提供采购清单表中所采购产品序号 4-四中实现“专家”指导教学功能强电或弱电设备状态采集技术的知识产权证书(≥2 个)，提供发明专利产权证书的，提供 1 个得 5 分；提供实用新型专利产权证书的，提供 1 个得 2 分，最高得 10 分，不提供不得分。 2. 投标人需提供采购清单表中序号 4-四所要求的“物联网工程实训专家系统”软件著作权证书，提供证明材料得 2 分，不提供不得分，最高得 2 分。 3. 投标人需提供采购清单表中序号 4-五所要求的“多种通信技术的数据采集与控制教学软件”软件著作权证书，提供证明材料得 3 分，不提供不得分，最高得 3 分。 4. 投标人需提供采购清单表中序号 4-六所要求的“Android 操作系统下的物联网综合实验平台”软件著作权证书，提供证明材料得 2 分，不提供不得分，最高得 2 分。 5. 投标人需提供采购清单表中序号 5-6 所要求的“工业传感器应用技术”培训教材不少于 100 页得 4 分，不提供不得分，最高得 4 分。 6. 投标人需采购清单表中序号 6 所要求的“工业互联网智能教学仿真管理软件”软件著作权证书，提供证明材料得 2 分，不提供

		不得分，最高得 2 分。 7.投标人提供的技术实施方案详细、合理的得 2 分，描述一般的得 1 分，不提供不得分，最高得 2 分。
	项目实施团队 (4 分)	拟派项目团队 2 名及以上技术人员进行项目实施，其中，提供副高级或以上职称证书的，每提供 1 人的职称证书得 2 分；提供中级职称证书的，每提供 1 人职称证书得 1 分；最高得 4 分，不提供不得分。
商务部分 (14 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 6 分。(政府采购项目提供中标通知书和合同、验收单，非政府采购项目提供合同和验收单)。
	管理体系 (6 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 3 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 3 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)。
	节约能源、保护环境政策 加分 (2 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 0.5 分，满分 1 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 6%	评标价格 = 小型和微型企业报价 × (1-6%)

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 6% (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 2%	评标价格=投标报价× (1-2%)
4	监狱企业	对监狱企业产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—监狱企业产品的价格×6%
5	残疾人福利性单位	对残疾人福利性单位产品价格扣除 6%	评标价格=投标报价—残疾人福利性单位产品的价格× 6%

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性价格扣除后, 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）

甲方：许昌职业技术学院

乙方：

根据招标编号为_____的许昌职业技术学院机电一体化专业群（工业互联网方向）项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、合同标的

名 称	规格型号	数量	单位	单价(元)	总价(元)	产地品牌

2、合同总金额

2.1 合同总金额为人民币大写：_____元（¥_____）。

3、合同标的交付时间、地点和条件

3.1 交付时间：_____；

3.2 交付地点： 许昌职业技术学院；

3.3 交付条件： 乙方将原装新品货物，保证质量运到甲方指定地点并调试安装完毕，交付使用。运输、装卸、安装调试、现场培训费用由乙方承担。本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、验收、与其它施工单位协作所产生的费用等）。

4、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

4.1 技术服务： 安装调试完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训。

4.2 售后服务:

4.2.1 设备整机保修: 年, 在保修期内设备发生所有故障均由乙方负责免费进行维修(包含更换零部件)。保修时间按甲方验收合格之日起计算。保修期内对设备进行维修的, 保修日期按维修后验收时间往后顺延。

5、验收

5.1 验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行, 具体如下:

由采购人成立验收小组: 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。

6、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行, 具体如下: 支付时间及条件: 设备到货安装调试完毕后, 经验收合格后五个工作日内付合同金额的 90%, 剩余 10%满一年无质量问题五个工作日内一次付清。

7、合同有效期

自合同生效之日起至保修结束后双方义务履行完毕且无异议, 合同自动终止。

8、违约责任

如果乙方不能按合同约定时间或交付货物存在质量问题且经维修仍不符合合同约定的, 甲方有权终止合同, 并由乙方应向甲方一次性赔付总货款的 5%作为赔偿; 如果乙方不能按合同约定的时间供货, 甲方要求乙方继续供货的, 则乙方按每日总货款的 2%的标准自合同约定交货之日起直至货到并经验收合格之日为止向甲方支付违约金。如因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的, 应向乙方支付无正当理由拒收设备金额 5%的违约金。如甲方逾期付款, 则乙方有权要求甲方从逾期之日按同期贷款市场报价利率承担未付款利息直至甲方付清拖欠货款时止。

9、知识产权

9.1 乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品的全新正品现货; 乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识

产权方面的指控，若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失，该损失包括但不限于直接损失、间接损失、诉讼费用、保全保险费、保全费、律师费用、及其他与追溯违约方责任有关的所有费用。

9.2 若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理。

10、解决争议的方法

10.1 甲、乙双方协商解决。

10.2 若协商解决不成，则通过向人民法院提起诉讼解决，具体如下：

如协商不成，可向甲方所在地人民法院起诉。

11、不可抗力

11.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据，逾期提供不适用该条款。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

11.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

12、合同条款

12.1：质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市质量技术监督局或其指定机构进行质量鉴定，该鉴定结论是最终结论，双方均应接受此鉴定结论。

13、其他约定

13.1 合同文件与本合同具有同等法律效力。

13.2 本合同未尽事宜，双方可另行补充。

13.3 合同生效：自签订之日起生效。

13.4 本合同生效文本一式 5 份,经双方法定代表人或者委托代理人签字并盖章后生效。甲方、乙方各执 2 份,送许昌市财政局采购办备案 1 份,具有同等效力。

13.5 其他: ☒ 无。 ☐ (按照实际情况编制填写需要增加的内容)。

甲方:

乙方:

地址:

地址:

法定代表人或委托代理人:

法定代表人或委托代理人:

联系方式:

联系方式:

开户银行:

开户银行:

账号:

账号:

签订地点: _____

签订日期: _____年____月____日

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	营业执照等证明					
7	依法纳税凭据					
8	财务状况 报告	经 审 计 财 务 报 告	资产负债表			
			利润表			
			现金流量表			
			所有者权益变动表			
			附注			
		基本开户银行资信证明				
		银行资信证明				
		政府采购投标担保函				
9	依法缴纳社会保险凭据					
10	履行 合同 能力	证明 材料	设备购置发票			
			技术人员职称证书			
			用工合同			
		投标人相关承诺函或声明				
11	没有重大违法记录的声明					
12	投标人应具备的特殊要求					
13	投标承诺函					

14	联合体协议			
15	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			
16	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			
17	投标分项报价表			
18	技术规格偏离表			
19	技术方案（实施方案）			
20	售后服务方案			
21	业绩情况表			
22	政府强制采购节能产品品目清单情况			
23	优先采购节能产品政府采购品目清单情况			
24	优先采购环境标志产品政府采购品目清单情况			
25	中小企业声明函			
26	残疾人福利性单位声明函			
27	监狱企业证明文件			
28	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			
29	其它资料			

注：①本表序号8请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号3要求，根据所提供经审计财务报告、基本开户银行资信证明、银行资信证明、政府采购投标担保函情况填写其中一项即可。

②本表序号10请按照本招标文件“第六章资格审查与评标”资格审查表中序号6要求提供，根据所提供证明材料或承诺函（声明）情况填写其中一项即可。

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 没有重大违法记录的声明

声 明

本公司参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指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。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（并加盖公章）：

日 期： 年 月 日

3.5 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

3.6 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。