

礼县职业中等专业学校物联网实训中心 项目

竞争性磋商文件

招 标 编 号： GSZM2024-113

招 标 人： 礼县职业中等专业学校

代 理 公 司： 甘肃正茂项目管理有限公司

二零二四年八月

目 录

第一章 投标须知前附表	5
第二章 技术规格、参数与要求	8
第三章 投标人须知	34
一、总 则	34
1. 适用法律、法规	34
2. 资金	34
3. 释义	34
4. 投标人资格要求	34
5. 授权委托	35
6. 投标费用	35
二、磋商文件	35
三、投标响应文件	36
四、投标响应文件的递交	38
五、开标、评标与定标	39
六、质 疑	40
七、签订合同	41
第四章 评标方法及标准	42
第五章 政府采购合同（仅供参考具体由甲乙双方协商）	47
第六章 投标响应文件格式	55
一、投标承诺书	55
二、投标函	56
三、开标报价一览表	57
四、分项价格表	58
五、投标人资格证明文件	59
六、商务响应说明书	64
七、投标方案说明书	65
八、投标人认为有必须提供的其他资料	68

礼县职业中等专业学校物联网实训中心项目竞争性磋商公告

礼县职业中等专业学校采购项目的潜在供应商应在陇南市公共资源交易网（网址：<http://60.164.200.102/>）免费下载获取采购文件，并于 **2024-08-13 15:00:00**（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：**151038JH621226011**

项目名称：礼县职业中等专业学校物联网实训中心项目

预算金额：**43.800000(万元)**

最高限价：**43.80000(万元)**

采购需求：物联网实训中心（具体内容详见竞争性磋商文件）

合同履行期限：按合同约定执行

本项目（是/否）接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求

1.（1）须符合《中华人民共和国政府采购法》之二十二条规定；（2）须具有合法有效的法人营业执照、国家和地方税务登记证、组织机构代码证、开户许可证；前述法人营业执照、税务登记证、组织机构代码证已三证合一的，则需提供具有统一社会信用代码的营业执照；（3）须提供法人授权函及被授权人身份证（正、反面复印件）；（4）本项目不接受联合体投标；（5）供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）、关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业【2011】300号）、符合政府采购《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》优先采购政策、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）等。

3.本项目的特定资格要求：无

三、获取采购文件

时间：**2024-08-02 至 2024-08-08**，每天上午 **8:30 至 12:00**，下午 **12:00 至 17:30**

地点：陇南市公共资源交易网（网址：<http://60.164.200.102/>）免费下载

方式：拟参与本项目的潜在供应商在获取期限内，凭 CA 证书登录陇南市公共资源交易网在线免费下载采购文件，并点击“我要投标”按要求填写信息进行确认。

售价：**0(元)**

四、响应文件提交

截止时间：**2024-08-13 15:00:00**

地点：凭 CA 证书登录陇南市公共资源交易网（网址：<http://60.164.200.102/>）进行上传）

五、开启

时间：2024-08-13 15:00:00

地点：陇南市公共资源交易中心网络开标直播一厅第5坐席（陇南市行政中心5号楼环保大厦）

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1、该项目采用新点不见面网上开标方式：开评标活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件(陇南版)”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把CA进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标(上传投标文件)则视为放弃投标。2、请潜在供应商随时关注陇南市公共资源交易网及甘肃政府采购网本项目相关变更公告及澄清答疑文件，否则由变更引起的相关责任自负。

①陇南市公共资源交易网：<http://60.164.200.102/>

②信用中国”网站：<https://www.creditchina.gov.cn>

③中国政府采购网网址：<http://www.ccgp.gov.cn/>

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名称：礼县职业中等专业学校

地址：陇南市礼县城关镇祁窑村

联系方式：0939-4422922

2.采购代理机构信息

名称：甘肃正茂项目管理有限公司

地址：陇南市武都区江岸名都2号楼1单元3楼

联系方式：0939-8883688/19119971385

3.项目联系方式

项目联系人：杨启明

电话：0939-4422922

第一章 投标须知前附表

序号	投标须知 条款号	内 容
1	1.1	<p>1. 招标项目名称：礼县职业中等专业学校物联网实训中心项目</p> <p>2. 采购项目概况：物联网实训中心（具体内容详见招标参数）</p> <p>3. 项目计划：共签订一个总包合同。</p>
2	2.1	招标人资金来源： 财政资金。
3	3.1	投标人资格标准： 详见招标公告二、申请人的资格要求
4	4.1	投标有效期： 自递交投标响应文件截止时间起算 <u>60</u> 个日历天。
5	5.1	投标保证金:为进一步优化营商环境举措,按照好、甘财采(2022)16号甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知,全省政府采购项目不再收取投标保证金。
6	/	投标报价限价： 43.8 万元。 超过限价按废标处理
7	/	招标预备会： 日期： 年 月 日 时（本项目不组织招标预备会）
8	8.1	<p>投标文件份数：该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把 CA 进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视为放弃投标。</p> <p>开标之后所有参与本项目的投标单位须将投标文件纸质版一正两副（共计三本）邮寄至代理公司。</p>
9	9.1	<p>投标响应文件递交</p> <p>该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把 CA 进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视为放弃投标。</p>
10	10.1	<p>开标时间：2024 年 08 月 13 日下午 15: 00 时 （北京时间）。</p> <p>地 点：陇南市公共资源交易中心网络开标直播一厅第 5 坐席（陇南市行政中心 5 号楼</p>

		环保大厦) 投标单位需要在 2024 年 08 月 13 日下午 15:00 时前上传投标文件， 否则引起的相关责任自负。
11	11.1	履约保证金：不适用
12	中小企业采购预留份 额比例	0%
13	落实支持中小企业政府 采购政策	<p>1、执行中小企业声明函制度。根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《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，符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，仅需出具《中小企业声明函》即可享受相关扶持政策。投标供应商需对《中小企业声明函》内容的真实性负责，成交供应商享受中小企业扶持政策的，《中小企业声明函》随成交结果一并公开。</p> <p>2、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）和财政部《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，对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>3、投标人提供的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的，享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物。也有大型企业制造的货物的，不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4、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（原件彩色扫描件）的，视同为小型和微型企业。</p> <p>5、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。</p> <p>6、投标人不属于中小企业的，则不享受中小企业扶持政策。</p>

14	是否存在以注册资本金、资产总额、营业收入、从业人员等规模条件对中小企业实行差别待遇或歧视待遇的情况	否
15	政府采购合同签订方式、期限和合同备案期限	<p>根据陇南市财政局《关于开展政府采购合同在线签订的通知》，全面贯彻省市优化营商环境攻坚突破年行动部署要求，全力推进“互联网+政府采购”，精准对接市场主体需求，创新拓展平台服务功能，消除电子化采购过程中的盲点、断点、堵点，进一步优化政府采购营商环境。依托甘肃政府采购交易管理系统，进行政府采购电子在线合同签订工作。按照优化营商环境相关政策要求，政府采购合同签订期限由法定的30日内压缩至10日内，合同备案由7个工作日压缩至2个工作日内。（签订好的合同由中标供应商将整本合同扫描件发送至采购代理机构进行网上备案公示），逾期未办理后果由中标供应商自行负责。</p>
<p>注：1、如前后不一致之处，以前附表为准。招标代理费由中标人支付。</p> <p>2、开始开标前检查自己开标设备网络稳定性，如有中途退出等问题，后果自负</p> <p>投标人在投标时请前登录陇南市公共资源交易网--不见面开标大厅找到相对应的项目和包号进行签到。</p>		

第二章 技术规格、参数与要求

序号	产品名称	数量	单位	参数
1	物联网全栈智能应用实训系统	1	批	<p>一、硬件资源</p> <p>物联网实训工位</p> <ol style="list-style-type: none"> 符合人体工程学设计，便于学生对于设备的安装配置等实训操作； 配备三组网孔操作面板（左面、中面、右面），用于部署各类物联网设备，搭建各种物联网应用场景； 配备强弱电供电系统，至少配备强电供电插座，直流弱电（常用的5V、12V、24V）供电接口，满足工位上各类物联网设备的供电需要； 直流弱电供电系统具备短路保护系统，同一强度电压下直流弱电短路，该组电压直流弱电系统自动断电，排除短路后自动恢复供电，断电期间不影响其他组不同电压的直流弱电系统使用； 面板支持走线槽安装，方便学生实训布线； 配备安全配电箱，带有空气开关及漏电保护系统，一路电源输入、一路开关总控，确保系统使用安全可靠； 物联网实训工位可通过转换摆放形态来满足至少两组学生同时进行两项物联网实训操作； 工位外观尺寸（长*宽*高）不大于：1200mm*1200mm*2200mm；最大占地面积（长*宽）不大于：2200mm*2200mm；网孔面板尺寸（长*宽）不小于：580mm*1000mm。 <p>物联网网关</p> <ol style="list-style-type: none"> 支持 Ubuntu 系统； 具备 1 个 10/100/1000Mbps RJ45 以太网端口； 支持 2.4GHz WiFi 连接； 具备 1 个 HDMI； 支持 OPENGL ES1.1/2.0/3.0, OPEN VG1.1, OPENCL, Directx11； 支持 4K、H.265 硬解码 10bits 色深、HDMI2.0； 支持 1080P 多格式视频解码 1080P 视频编码，支持 H.264, VP8 和 MVC 图像增强处理； 具备硬件安全系统，支持 HDCP2.X，支持 ATECC608A 芯片硬件加密； 支持 OpenCV 机器视觉库、支持 TensorFlow； 支持连接物联网云平台（基于 SHA256、PRF、HMAC-SHA256、HKDF、ECDSA、ECDH、AES 算法加密密文通信）。 <p>物联网应用开发终端</p> <ol style="list-style-type: none"> 接口要求：至少配备 1 路 RS485 信号接口，1 个以太网口，1 个 USBOTG 接口，1 路 USB HOST 接口，2 路 RS232 调试串口（包含调试及通讯功能）； 支持对网关传输数据的逻辑处理，可自动下发控制指令，支持对常用传感器节点的数据进行逻辑处理，自动生成控制指令； 支持多种数据采集方式，至少包含网关连接和串口直连方式； 多通道数据传输，至少支持 wifi、串口、RJ45、

			<p>蓝牙等多种数据传输方式；5. 满足工业级工作环境要求，可在-20℃到 70℃温度间工作。</p> <p>激光对射模组 该传感器用于检测不透明物的通过或接触。 工作电源：直流 6~36V 范围内可用；安装直径：12mm；响应时间：<3ms；检测物体：任何不透明的物体；输出电流：≤ 200mA；壳体材料：金属外壳。</p> <p>综合显示屏 点间距：4.75mm；显示颜色：R；分辨率：44321 点/m²；工作电压：4.5~5.2V；综合屏分辨率：长 128 点、高 64 点、屏幕 8192 点；最大功耗：≤100W；平均功耗：≤25W；操作系统：兼容 WINDOWS XP 或 WIN 7 以上系统；最佳视角：≥75 度±10%；最佳视距：不小于范围 3~15m；接口通讯：DB9 母头\RS485、RS485 串口线（带端子）12 接点；数据线：DB9 母头\RS485 串口线、长度≥150CM；电源线：AC220V 2 插、2 芯、长度≥150CM；工作环境：温度-10℃~+45℃，相对湿度：10%-85%。</p> <p>高频读写器 1. 温度适用范围：-20 到+60℃；2. 卡触点可使用次数不低于：10 万次；3. 支持卡尺寸：支持符合 ISO14443TypeA/B 的非接触卡；4. 可给卡提供电流：0-130mA；5. 与 PC 通讯类型：Low Speed USB (USB 1.1)；Bus powered device；HID (USB 无驱)；6. 通讯速率：T=0：9600-38400bps；T=1：9600-115200bps；7. 状态显示：LED 指示灯，指示电源或通讯状态；8. 操作系统：Windows 98、Windows 7、Windows 10、Me、2K、XP、2003 及 Unix 和 Linux；</p> <p>热敏票据打印机 1. 打印方法：热敏点行打印；2. 打印字库：12x24 24x24；3. 有效打印宽度：57.5mm±0.5；4. 打印速度：不低于 80mm/秒；5. 打印纸类型：热敏纸，外径最大 60mm 内径最小 30mm；6. 字符打印控制：支持 ANK 字符集，图标一，二级汉字库；7. 打印头寿命：脉冲次数 10,000,000 次；8. 钱箱接口：DC12v IA 4 芯 RJ11 插座；9. 电源要求：DC 9V 3A；10. 重量：1.5Kg；</p> <p>UHF 桌面发卡器 1. 供电：USB 供电 2. 功率：<2.5 瓦 3. 工作频率：920-925MHz，跳频 250KHz 4. 发射功率：15dbm 5. 支持协议：EPC GEN2/ ISO 18000-6C 6. 识别距离：30cm~1cm 7. 写数据距离：5cm~1cm 8. 接口模式：USB 9. 工作寿命：>5 年</p> <p>串口服务器 1. 支持多个串口服务器级联； 2. RS-232 接口不少于 4 个，RS-485 接口不少于 2 个； 3. 支持串口保护：所有</p>
--	--	--	---

			<p>信号 15KVESD 保护； 4. 支持协议： ICMP, IP, TCP, UDP, DNS, DHCP, Telnet, HTTP； 5. 可以通过 Web 网络浏览器、Telnet、Console 控制台进行配置； 6. 电源输入： 12V DC。</p> <p>温湿度传感器 传感、变送一体化设计，适用于暖通级室内环境温湿度测量。采用专用温度补偿电路和线性化处理电路。传感器性能可靠、使用寿命长、响应速度快。多种型号满足 ROHS 无铅化要求。</p> <p>1. 供电： 24VDC 2. 准确度： 温度： 0.5 度 湿度： ±3%RH 3. 量程： -10-60 度 4. 工作温度： 0-100 度</p> <p>二氧化碳变送器（485 型） 平均电流： 峰值≤200mA； 平均 85 mA； 预热时间： 3min； 响应时间： <90s； 精度： ±3%F·S（25℃）； 供电电压： DC 7~24V； 工作温度： 0℃~50℃； 工作湿度： 0~95%RH； 温度漂移： 0.2%F·S/℃； 稳定性： ≤2%F·S； 重复性： ≤1%F·S。</p> <p>光照度传感器 供电电压： DC 24V； 输出形式： 4mA~20mA， 三线制； 准确度不低于±5% F. S； 重复测试： ±4% F. S； 温度特性： ±0.3% F. S/℃； 使用环境： 0℃~50℃、5%RH~95%RH（非结露）； 存储环境： 0℃~50℃、5%RH~95%RH（非结露）。</p> <p>ZIGBEE 智能节点盒 ZigBee 智能节点盒是一种物联网无线传输终端，利用 ZigBee 网络为用户提供无线数据传输功能。无线通信模块采用 TI CC2530 ZigBee 标准芯片，适用于 2.4GHz、IEEE 802.15.4、ZigBee 和 RF4CE 应用。外壳采用铝合金结构，坚固耐用，抗干扰能力强。提供多路 I/O，可实现 2 路数字量输入输出； 2 路模拟量输入功能； 2 路数字量输出。提供标准 RS485 接口，可通过 USB 线。连接 PC 进行数据通讯。可外接电源供电，或用自带电池供电，适应不同环境的供电方式其应用领域可为： 家庭/建筑物自动化，工业控制测量和监视，低功耗无线传感器网络等各方面应用。</p> <p>1. 长·宽·高不大于： 115*90*26（mm） 2. 电池容量不低于： 1000mAh 3. 输入电压： DC 5V 4. 温度范围： -10℃~55℃ 5. 无线频率： 2.4GHz； 6. 无线协议： ZigBee2007/PRO； 7. 传输距离： 80m 8. 发射电流： 34mA（最大） 9. 接收电流： 25mA（最大） 10. 接收灵敏度： -96DBm；</p> <p>ZigBee 协调器（ZigBee3.0） 采用 32 Bit RISC-V 处理器，最高主频 48MHz； 支持 1MBytes 片上可编程 Flash； 内置硬件 AES 加密单元；</p>
--	--	--	--

			<p>发射功率不小于 8dBm，接收灵敏度不小于-90dBm；带有 FEM，支持 ≥ 20dBm 输出；支持低功耗蓝牙 5.0；支持 ZigBee3.0 通信协议。</p> <p>温湿度光照传感器模块</p> <p>1. 工作电压：DC 3.3V；2. 电容式传感器测量相对湿度，带隙传感器测量温度；3. 默认测量分辨率为温度 14 位、湿度 12 位，可通过给状态寄存器发送命令将其降低为温度 12 位、湿度 8 位；4. 湿度测量范围：0~100% RH，温度测量范围：-40~+123.8℃；5. 湿度测量精度：$\pm 3.0\%$RH，温度测量精度：± 0.4℃；6. 全量程标定；7. 两线串行通信接口；8. 暗电流：0.2 μA；9. 亮电流：4 μA（Vdd=5V, 10Lux, Rss=1kΩ），40 μA（Vdd=5V, 10Lux, Rss=1kΩ）；10. 感光光谱：880~1050nm；11. 最大功耗:50mW，正向电流 30 μA。</p> <p>人体感应传感器模块</p> <p>人体传感器是一种可探测运动人体的红外热释感应器，由透镜、感光组件、感光电路组成。一旦人体是移动，感光组件可产生极化压差，感光电路发出有人的识别信号，达到探测运动人体的目的。</p> <p>1. 工作电压：DC5 至 20V；2. 静态功耗：65 微安；3. 电平输出：高 3.3V，低 0V；4. 延迟时间：可调（0.3 秒~10 分钟）；5. 封锁时间：不高于 0.2 秒；6. 感应范围：小于 120 度锥角，7 米以内；7. 工作温度：-15℃~70℃；</p> <p>火焰传感器模块</p> <p>火焰传感器能够探测火焰发出的波段范围分别为 700—1100 nm 的短波近红外线（SW-NIR）。</p> <p>1. 探测波长：700—1100 nm；2. 探测距离：大于 1.5m；3. 供电电压 3V-5.5V；</p> <p>开关量烟感探测器</p> <p>1. 报警声音：≥ 85dB；2. 供电电源：DC9V~DC28V；3. 电流：静态电流 ≤ 200uA；4. 报警电流 ≤ 50mA；</p> <p>风扇</p> <p>1. 工作电压：DC24V 2. 工作电流(A)：0.09-0.25 3. 转速(RPM)：3000-4000 4. 风量(CFM)：24.42-34.18 5. 导线:UL 认证线材;红色导线正极(+);黑色导线负极(-)。 6. 允许的环境温度范围：-10℃~+70℃；</p> <p>IoT 网络数据采集器</p> <p>支持连接 Ethernet 网络和 wifi 网络使用，可采集 3 路模拟电流量输入信号，并有 8 路 DI 和 8 路 DO 用于采集或输出数字信号。</p> <p>1. CPU: M3 主控芯片； 2. 无线功能: ESP8266 WIFI 模组； 3. 接口:</p>
--	--	--	--

			<p>(1)RS485 ， 1 个</p> <p>(2)以太网 10/100Mbps, RJ45 1 个</p> <p>(3)电源接口, 5-40V DC 1 个</p> <p>(4)DI 接口 (最高 24V) 8 个</p> <p>(5)DO 接口 (最高 24V) 8 个</p> <p>(6)24bit ADC 接口 3 组电流型 (最大 20mA) 或者 6 个电压型 (最高 2.5V)</p> <p>(7)LED, 2 个</p> <p>(8)WIFI 天线 SMA 接口 1 个</p> <p>(9)恢复设置按键 1 个</p> <p>四输入模拟量通讯模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 端口数量: 不少于 4 个; 2. 端口类型: 模拟输入; 3. 端口电流: 4-20 毫安。 <p>风速传感器</p> <p>采用三杯式结构设计, 壳体采用铝合金型材并电镀喷塑处理, 要求具有良好的防腐、防侵蚀功能以能够保证仪器长期使用无锈琢现象。</p> <p>技术规格要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用场景: 室外且要求具有防水性能; 2. 精度 (电流输出型): 1M/S (0.2M/S 启动); 3. 量程: 0-30m/s; 4. 供电电压: 12-24VDC; 5. 输出信号: 4-20MA。 <p>空气质量传感器模块</p> <p>空气质量传感器对空气中的低浓度香烟污染物, 像 H2、CO 等具有较高的敏感度, 感测器能检测到在几个 ppm 级的 H2 含量。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气质量传感器可测量范围: 1-30ppm; 2. 灵敏度: 0.15~0.5 (10ppmH2 阻值/空气中阻值); 3. 空气质量传感器输出信号: 可变电阻值; 4. 环境温度: -10~50℃; 5. 金属网。 <p>可燃气体传感器模块</p> <p>可燃气体传感器是对单一或多种可燃气体浓度响应的探测器。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电路电压: <24V (AC/DC); 2. 测量范围: 500-10,000ppm; 3. 灵敏度 (电阻比): 0.55-0.65; 4. 加热器电压: 5V±0.2V (AC/DC); 5. 封装: 塑料、SUS 双重金属。 <p>微波感应开关</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压: DC 24V; 2. 感应方式: 主动式;
--	--	--	---

			<p>3. 工作温度：-20℃—+55℃；</p> <p>4. 静态功耗：0.5 瓦；</p> <p>5. 输出方式：继电器。</p> <p>无线路由器</p> <p>1. 网络标准：IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g,</p> <p>2. 无线速率：2.4GHz 频段：300Mbps；5GHz 频段：867Mbps</p> <p>3. 接口数量：不少于 3 个 10/100M 自适应 LAN 口，支持自动翻转（Auto MDI/MDIX）；1 个 10/100M 自适应 WAN 口，支持自动翻转（Auto MDI/MDIX）。</p> <p>实训配件包</p> <p>1. 物联网工具包</p> <p>包含一字螺丝刀、十字螺丝刀、剥线钳、电工钳等。</p> <p>2. 耗材包</p> <p>包含各种电线、网线、螺丝、螺母、扎线带、电工胶布等。</p> <p>NB-IOT 模块</p> <p>1. 内置 Cortex-M3(32 位),主频支持 32 kHz 到 32MHz, 64K FLASH, 16K RAM, 4K EEPROM, 支持 ADC (12 位) 24 个通道；</p> <p>2. 支持频段 B8(900MHz), B5(850MHz)；</p> <p>3. 支持 AT 指令：3GPP TR 45.820 和其它 AT 扩展指令；</p> <p>4. 下载方式支持 UART；</p> <p>5. 支持 OLED 液晶：128x64；</p> <p>6. 支持 SWD 调试接口；</p> <p>7. 支持传感器扩展接口。</p> <p>LORA 模块</p> <p>1. 模块工作电压：3.3V, 5V；</p> <p>2. 无线工作频段：401-510MHz；</p> <p>3. 无线发射功率：Max. 19±1 dBm, 接收灵敏度：-136±1dBm (@250bps)；</p> <p>4. 采用 LoRa 调制方式,同时兼容并支持 FSK, GFSK, OOK 传统调制方式；</p> <p>5. 支持硬件跳频（FHSS）；</p> <p>6. 与 MCU 的通讯接口须为 SPI；</p> <p>7. 板载 M3 核微处理器 STM32L151C8, 主频最高 32MHz, 1.25DMIPS/MHz, 64Kbytes Flash, 32Kbytes RAM, 4Kbytes Data EEPROM, SWD 调试接口, UART 程序下载；</p> <p>8. 须支持 SPI/I2C 接口的 1.3 英寸 128×64 OLED 屏；</p> <p>9. 须带扩展接口，可以连接各种实验箱传感器小模块；</p> <p>10. 支持全速 USB 2.0 接口。</p> <p>多功能底座</p> <p>1. 支持 USB 供电，采用 USB-B 型母口；</p> <p>2. ★须内置不低于 1000mAh 可充电锂电池，其接入状态可通过滑动开关切换，并带有充电管理功能，电池充电</p>
--	--	--	---

			<p>状态通过指示灯提示(须提供实物照片并标注, 加盖设备制造商公章);</p> <p>3. ★具备至少一个 RS-485 接口, 可将 NB-IOT、LoRa 的实验模块连接到其它带有 RS-485 通信接口的设备(须提供实物照片并标注, 加盖设备制造商公章);</p> <p>4. 内置 UART-USB2.0 转换电路, 实现实验模块与 PC 机的数据通信。</p> <p>可定义传感器 (支持 LoRa 通讯)</p> <p>1. 支持通过服务下发的方式, 对传感器类型、连接方式、传输协议和生成数据进行自定义。</p> <p>2. 自定义传感器模拟出的传感器数据并通过网关传输到云平台。</p> <p>3. 工作电压: DC 12V@1A</p> <p>4. 通讯协议: 支持 WiFi、LoRa、RS-485 通讯</p> <p>LoRa 技术参数:</p> <p>a) 工作频段: 401-510MHz (禁用频点 416MHz、448MHz、450MHz、480MHz、485MHz);</p> <p>b) 无线发射功率: Max. 19±1 dBm, 接收灵敏度: -136±1dBm (@250bps);</p> <p>c) 通信距离: 可达 5km@250bps (测试环境下);</p> <p>d) 通信速率: OOK 调制时 1.2~32.738kbps, LoRa 调制时 0.2~37.5kbps;</p> <p>e) 采用 LoRa 调制方式, 兼容并支持传统调制方式, 支持硬件跳频 (FHSS);</p> <p>WiFi 技术参数:</p> <p>a) 兼容 IEEE 802.11 b/g/n 协议, 内置完整 TCP/IP 协议栈;</p> <p>b) WiFi@2.4GHz, 支持 WPA/WPA2 安全模式;</p> <p>c) 支持 TCP、UDP、HTTP、FTP;</p> <p>d) 支持 Station/SoftAP/SoftAP+Station 无线网络模式;</p> <p>5. 输出:</p> <p>a) 具备 1 路 12-bit 电流源输出, 输出电流范围可编程设置为 4-20 mA、0-20 mA 或者 0-24 mA, 输出温漂 ±3ppm/°C;</p> <p>b) 具备 1 路 12-bit DAC 输出, 采样率最高 3.2MSPS, 输出电压不大于 3.3V;</p> <p>c) 具备 1 路脉冲输出 (3.3V 逻辑电平, 非隔离);</p> <p>6. 外型尺寸不超过: 90×70×60MM (含天线)。</p> <p>可定义传感器 (支持模拟输出)</p> <p>1. 支持通过服务下发的方式, 对传感器类型、连接方式、传输协议和生成数据进行自定义。</p> <p>2. ★可定义传感器可模拟出多种传感器数据并输出模拟信号。(须提供操作演示视频)</p> <p>3. 工作电压: DC 12V@1A</p>
--	--	--	---

			<p>4. 通讯协议：支持 WiFi、RS-485 通讯</p> <p>WiFi 技术参数：</p> <p>a)兼容 IEEE 802.11 b/g/n 协议，内置完整 TCP/IP 协议栈；</p> <p>b)WiFi@2.4GHz，支持 WPA/WPA2 安全模式；</p> <p>c)支持 TCP、UDP、HTTP、FTP；</p> <p>d)支持 Station/SoftAP/SoftAP+Station 无线网络模式；</p> <p>5. 输出：</p> <p>a)具备 1 路 12-bit 电流源输出，输出电流范围可编程设置为 4-20 mA、0-20 mA 或者 0-24 mA，输出温漂±3ppm/°C；</p> <p>b)具备 1 路 12-bit DAC 输出，采样率最高 3.2MSPS，输出电压不大于 3.3V；</p> <p>c)具备 1 路脉冲输出（3.3V 逻辑电平，非隔离）；</p> <p>6. 外型不超过尺寸：90×70×60MM（含天线）。</p> <p>LoRa 网关</p> <p>1. 工作电压：DC 5V@2A</p> <p>2. 通讯协议：支持 LoRa、WiFi、以太网通讯</p> <p>WiFi 技术参数：</p> <p>a)兼容 IEEE 802.11 b/g/n 协议，内置完整 TCP/IP 协议栈；</p> <p>b)WiFi@2.4GHz，支持 WPA/WPA2 安全模式；</p> <p>c)支持 TCP、UDP、HTTP、FTP；</p> <p>d)支持 Station/SoftAP/SoftAP+Station 无线网络模式；</p> <p>LoRa 技术参数：</p> <p>a)工作频段：410-441MHz（出厂默认为 433MHz）；</p> <p>b)支持多种调制模式，LoRa/FSK/GFSK/MSK/GMSK/OOK；</p> <p>c)无线发射功率：约 30dBm（最大功率约 1W），接收灵敏度：约-148dBm；</p> <p>d)通信距离：可达 10km（测试环境下）；</p> <p>e)空中速率：LoRa 模式下 0.018k-37.5kbps（出厂默认为 0.3kbps），FSK 模式下支持高达 300kbps；</p> <p>以太网技术参数：</p> <p>a)集成硬件 TCP/IP 协议栈，支持 TCP、IPv4、ARP、ICMP、IGMP 以及 PPPoE 协议；</p> <p>b)内嵌 10/100Mbps 以太网数据链路层和物理层；</p> <p>c)支持自动协商（全双工/半双工模式）；</p> <p>d)支持 8 个独立的端口（Socket）同时连接。</p> <p>UHF 射频读写器</p> <p>1. 充分支持符合 ISO18000-6B、EPC CLASS1 G2 标准的电子标签；</p> <p>2. 工作频率 902~928MHz（可以按不同国家或地区要求调整）；</p>
--	--	--	---

			<p>3. 以广谱跳频(FHSS)或定频发射方式工作;</p> <p>4. 输出功率达至 26db;</p> <p>5. 读取距离 1~3 米;</p> <p>6. 低功耗设计, 适配器电源低电压供电;</p> <p>7. 支持 RS232 用户接口;</p> <p>二维扫描枪</p> <p>1. 图像传感器: 640×480 CMOS</p> <p>2. 识读精度: ≥3mil</p> <p>3. 典型识读景深:</p> <p>(1)EAN-13 40mm-355mm (13mil)</p> <p>(2)Code 39 28mm-155mm (5mil)</p> <p>(3)PDF 417 28mm-95mm (6.67mil)</p> <p>(4)Data Matrix 25mm-95mm (10mil)</p> <p>(5)QR 25mm-150mm (15mil)</p> <p>4. 条码灵敏度:</p> <p>(1)倾斜 ±60° @ 0° Roll and 0° Skew</p> <p>(2)旋转 360° @ 0° Pitch and 0° Skew</p> <p>(3)偏转 ±55° @ 0° Roll and 0° Pitch</p> <p>5. 最低对比度: 30%</p> <p>6. 数据接口: USB</p> <p>低频读写器</p> <p>1. 工作指示灯: LED 指示灯, 刷卡时指示灯闪亮一下;</p> <p>2. 工作提示音: 刷卡时蜂鸣器响一声;</p> <p>3. 感应距离: 1cm-15cm;</p> <p>4. 输出数据: 为十位十进制数字, 如果需要其他格式可以定制;</p> <p>5. 波特率: 57600 bps;</p> <p>6. 功耗: <0.2W;</p> <p>RGB 调光控制器</p> <p>采用 MOS 管形式进行输出不同占空比的周期信号以实现电压的调节, 可实现调光、调压、调速功能。上位机可使用 485 通讯进行控制设备, 实现家居灯光明暗、颜色变化等功能。</p> <p>1. 工作电压: DC 7~30V;</p> <p>2. 输出电流: 单路最大 5A, 总和不小于 10A;</p> <p>3. 输出功率: 不小于 100W;</p> <p>4. 静态功率: 12V 8mA 约 0.01W;</p> <p>5. 数据接口: RS485;</p> <p>6. 输出频率: 0.01Hz-10KHz 可调, 默认 1K;</p> <p>7. PWM 占空比: 0-255/0-10000;</p> <p>8. 电源指示: 1 路红色 LED 指示 (通电时常亮);</p> <p>9. 温度范围: 工业级, 范围不小于-30℃~75℃;</p> <p>10. 默认通讯格式: 9600, n, 8, 1 可配置其它通讯格式;</p> <p>11. 波特率: 支持 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200</p>
--	--	--	---

			<p>波特率。</p> <p>RGB 灯条 工作电压：DC 24V；工作电流：<240mA；LED 视角：>100°；颜色：支持红绿蓝 3 种颜色。</p> <p>USB HUB 1. 输出接口不少于 4 个 USB3.0 2. 输入接口制式采用 Micro USB3.0 3. 采用 Micro USB 供电方式</p> <p>网络摄像机 1. 传感器类型：1/3.2 英寸 CMOS； 2. 最小照度：0. 1Lux@F2.2(彩色模式)， 0.1Lux@F2.1(黑白模式)， 0Lux（红外灯开启）； 3. 快门：1/25 秒至 1/100,000 秒； 4. 日夜转换模式：ICR 红外滤片式； 5. 数字降噪：3D 降噪； 6. 编码码率：支持 64Kbps~2Mbps 可调； 7. 图像设置：饱和度、亮度、对比度、锐度等可调； 8. 支持感兴趣区域（ROI）； 9. Wi-Fi 理论速率：2.4GHz 大于 100Mbps； 10. 网口：100M； 11. 至少支持协议：TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, RTCP, NTP, UPnP, 802.11n, 802.11g； 12. 工作温度和湿度：工作温度：-10℃~40℃，湿度小于 95%(无凝结)； 13. 电源：直流 DC 供电； 14. 功耗：≤5.4W。</p> <p>光照噪声变送器 1. 直流供电：5~30V DC； 2. 最大功率：≤1W； 3. 输出信号：支持 4~20mA、RS485 信号输出； 4. 响应时间：≤2S； 5. 测量范围：噪声 20dB~120dB,光照 0~65535Lux(4~20mA)、0-10 万 Lux (RS485)； 6. 分辨率： (1) 噪声 1dB, 测量误差 ±5% (2) 光照 1lux, 测量误差 ±10%； 7. 工作温度：-20℃~+60℃； 8. 工作湿度：5%RH~95%RH。</p> <p>三色报警灯 1. 工作电源：24VDC 2. 红、绿、黄三色 LED 灯 3. 最大电流：0.1A、2.4W 4. 抗振动：10-2000Hz, 1mm, 15g 5. 防护等级：IP65 6. 安装类别：III类</p>
--	--	--	---

			<p>7. 环境温度：（-25~55）℃</p> <p>8. 空气相对湿度：≤98%</p> <p>直流电动推杆</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电源：DC 24V 2. 工作行程：200MM 3. 工作速度：20MM/S 4. 最大推力：500N 5. 工作频率：20% <p>超声波传感器（485 型）</p> <p>该传感器采用封闭式分体防水探头设计，具备一定防尘防水等级，适用于潮湿、恶劣的测量场合。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 5V~24V； 2. 平均工作电流：≤15mA； 3. 峰峰值电流：≤75mA； 4. 盲区距离：<5cm； 5. 平面物体量程：不小于范围 5~400cm； 6. 工作周期：受控； 7. 输出方式：RS485； 8. 常温测量精度：±（1+S*0.3%）cm； 9. 参考角度：≈60°。 <p>行程开关</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直动式自复位 2. 电流：5A 3. 电压：AC380V、DC220V <p>接近开关</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外形直径不小于：12mm； 2. 检测距离：3mm； 3. 输出电流：200mA； 4. 电感式； 5. 工作电压：6~36V； 6. 圆柱形。 <p>限位开关</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电流：3A； 2. 电压：AC380V、DC220V 3. 动作力：2-3.8N 4. 复动力：1N 5. 重复精度误差：±0.05mm 6. 防护等级：IP62 <p>二输入模拟量通讯模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 端口数量不少于：2 个 2. 端口类型：模拟输入 3. 端口电流：4-20 毫安 <p>8 口千兆交换机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接口数量：8 port 10/100M/1000M Auto MDI-MDIX
--	--	--	--

			<p>RJ45</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 通信标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3az 3. 网络媒体：10Base-T, cat3 or above UTP, 10Base-Tx, cat5 UTP 4. 数据速率：10/100M/1000M 5. 转发速率：10 Mbps / 14,880 pps , 100 Mbps / 148,800 pps, 1000Mbps/1488000pps <p>北斗定位模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持北斗定位系统； 2. 至少具备 1 个 RS-485 串口，支持全双工和半双工串口通讯； 3. 串口参数支持通过串口命令配置； 4. 支持天线检测及天线短路保护功能； 5. 工作电源：5~28V DC。 <p>双联继电器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持双通道继电器驱动和输出控制； 2. 每路继电器模块可独立输出控制； 3. 继电器模块线圈的驱动电压 DC 5V； 4. 输入兼容 TTL、CMOS 类型的逻辑电平； 5. 驱动芯片的输出端带有钳位二极管。 <p>百叶箱传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用标准 MODBUS-RTU 通信协议； 2. 工作电压：DC 10~30V； 3. 温度量程：-40℃~+120℃，精度±0.5℃； 4. 湿度量程：0%RH~100%RH，精度±3%RH（60%，25°）； 5. 响应时间：≤1s； 6. 输出信号：RS485 输出。 <p>485 型电机调速器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 8V~24V； 2. 支持电源防接反保护； 3. 支持过压保护； 4. 支持过流保护； 5. 最大工作电流：每路不小于 3A； 6. 支持两路电机接口； 7. 调速范围 0%~100%； 8. 支持电机过流检测； 9. 控制方式：支持 modbus RTU 协议； 10. 控制参数：方向、速度、停止、刹车； 11. PWM 频率：1K~10K 可设置（默认 10K）。 <p>行程开关（单轮式）</p> <p>该行程开关用于检测物体行程，实现自动化控制或位移限制，提供信号输出线。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定工作电压(Ue)：380V(AC), 220V(DC)
--	--	--	--

			<p>2. 额定工作电流 (Ie): 0.30A(AC), 0.12A(DC)</p> <p>3. 约定发热电流 (Ith): 5A</p> <p>4. 额定冲击耐受电压 (Uimp): 6000V</p> <p>5. 额定操作频率: 1200 次/h</p> <p>6. 通电持续频率: 40%</p> <p>多合一传感器</p> <p>该传感器包含不少于下述 3 种数据采集功能。</p> <p>1. 人体红外传感器</p> <p>直流供电: 12~30V DC; 输出信号: RS485; 响应时间: ≤2S; 测量范围: 感应距离不小于 5 米 (感应角度范围内); 工作温度: -15~+70 °C;</p> <p>2. PM2.5 传感器</p> <p>直流供电: 12~30V DC; 输出信号: RS485; 响应时间: ≤2S; 检测精度: 0~100 μg/m³: ±15 μg/m³; 101~1000 μg/m³: ±15%读数; 工作温度: -10~60°C;</p> <p>3. 温湿度传感器</p> <p>直流供电: 12~30V DC; 输出信号: RS485; 湿度测量范围: 0~100 %RH; 温度测量范围: -40~+125 °C; 湿度测量精度: ±2.0%RH; 温度测量精度: ±0.2°C (0~90 °C时的典型值); 湿度漂移: <0.25%RH; 温度漂移: <0.03°C; 湿度响应时间: 8s; 温度响应时间: >2s。</p> <p>4G 通讯终端</p> <p>1. CPU: MT7620 主控芯片;</p> <p>2. 无线功能: 带有 WLAN 接口, 符合 IEEE 802.11n (2*2) 协议并向下兼容 802.11b、802.11g 协议以及带有 LTE 4G 模组;</p> <p>3. 接口:</p> <p>(1) RS485, 1 个;</p> <p>(2) 具备符合 IEEE802.3 标准的以太网 10/100Mbps, RJ45 WAN 口 1 个; 以太网 10/100Mbps, RJ45 LAN 口 1 个;</p> <p>(3) 12V DC 直流供电;</p> <p>(4) DI 接口 (最高 24V) 不少于 2 个;</p> <p>(5) DO 接口 (最高 24V) 不少于 2 个;</p> <p>(6) 不少于两组 10bit ADC 接口电流型 (最大 20mA)</p> <p>(7) 支持一键恢复出厂设置;</p> <p>(8) 支持 4G SIM 卡槽。</p> <p>ZigBee 智能节点盒 (I/O)</p> <p>1. 主芯片: CC2531F256, 256K Flash, 有 USB 控制器;</p> <p>2. 串行通信: 波特率 115200 baud, 8 个数据位, 无校验位, 1 个停止位;</p> <p>3. 无线频率: 2.4GHz;</p> <p>4. 无线协议: ZigBee2007/PRO;</p> <p>5. 传输距离: 无遮挡情况下不低于 8 米;</p>
--	--	--	---

			<p>6. 接收灵敏度：-96DBm。</p> <p>UWB 定位解算终端</p> <p>1. CPU：MT7621 主控芯片；</p> <p>2. 无线功能：需带有 WLAN 接口，符合 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 协议，在 2.4 GHz 频带支持 20/40MHz 频宽和 5G 的 20/40/80MHz 的带宽，支持 2.4g/ 5.8 GHz 频段，数据速率高达 573+1201Mbps，支持 STA/AP 两种工作模式内置 TCP/IP 协议栈；</p> <p>3. 接口：</p> <p>(1) 支持 RS485 接口；</p> <p>(2) 支持以太网 10/100/1000Mbps，RJ45 以太网口 WAN 口，支持以太网 10/100/1000Mbps，RJ45 以太网口 LAN 口；</p> <p>(3) 配置 TF 卡槽；</p> <p>(4) 支持一键恢复出厂设置；</p> <p>(5) 支持双层 LED。</p> <p>UWB TAG</p> <p>1. CPU：M3 主控芯片；</p> <p>2. 无线功能：带有基于 Decawave 的 DW1000 设计的超宽带（UWB）收发器模组，可以用于双向测距或 TDOA 定位系统中，定位精度可达到 10 厘米，并支持高达 6.8 Mbps 的数据速率，符合 IEEE 802.15.4-4011 UWB 标准，支持 3.5 GHz 至 6.5 GHz 的 4 个信道，数据速率 110 kbps，850 kbps，6.8Mbps；</p> <p>3. 接口、功能：</p> <p>(1) 支持 Mini USB 接口（支持 DC 5V 输入，SWD 调试）；</p> <p>(2) 带有 1000mAh 锂电池（支持 USB 口充电）；</p> <p>(3) 带有低功耗睡眠模式，并支持唤醒；</p> <p>(4) 带有蜂鸣器；</p> <p>(5) 带有 LED 指示灯；</p> <p>(6) UWB Tag 支持与特定定位模块分组绑定功能；</p> <p>(7) UWB Tag 带硬件开关，支持关闭电源节电。</p> <p>UWB 高精度定位模块</p> <p>1. CPU：M3 主控芯片；</p> <p>2. 无线功能：带有基于 Decawave 的 DW1000 设计的超宽带（UWB）收发器模组，可以用于双向测距或 TDOA</p> <p>3. 定位系统中，定位精度可达到 10 厘米，并支持高达 6.8 Mbps 的数据速率，符合 IEEE 802.15.4-4011 UWB 标准，支持 3.5 GHz 至 6.5 GHz 的 4 个信道，数据速率 110 kbps，850 kbps，6.8 Mbps；</p> <p>4. 接口：</p> <p>(1) RS485 接口，1 个；</p> <p>(2) 支持 Mini USB 接口（支持 DC 5V 输入，USB）；</p> <p>(3) 带有信号扩展插座；</p>
--	--	--	--

			<p>(4)支持串口 TTL 插座；</p> <p>(5)支持 JTAG 调试接口。</p> <p>串口终端</p> <p>工业级双串口服务器，可实现 RS232+485 转以太网双向透传功能，两路串口同时独立工作，互不影响；支持 Modbus 网关功能；支持双重看门狗、多种保活机制；支持注册包+双向心跳包、虚拟串口、自动重连等功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 5~36V； 2. 网口规格：RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应； 3. 串口波特率：600~230.4K (bps)； 4. 网络协议：至少支持 IP、TCP、UDP、DHCP、DNS、HTTP、Web socket 网络协议； 5. IP 获取方式：支持静态 IP、DHCP 方式； 6. 用户配置：软件配置，网页配置，AT 指令配置； 7. 透传方式：TCP Server/TCP Client/UDP Server/UDP Client； 8. 工作温度：-40℃~85℃； 9. 工作湿度：5%RH~95%RH(无凝露)。 <p>联动控制器</p> <p>至少支持 4 路隔离开关量输入和 4 路继电器输出，通信接口需采用工业领域使用最为广泛的 RS485 总线进行通讯与控制。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 7~30V； 2. 触点容量：10A/30VDC，10A/250VAC； 3. 耐久性：10 万次； 4. 数据接口：RS485； 5. 电源指示：1 路 LED 指示； 6. 输出指示：4 路 LED 指示； 7. 温度范围：-40℃~85℃。 <p>水浸传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供电：DC 10~30V； 2. 输出信号：继电器输出：常开触点；RS485 输出：ModBus-RTU 协议； 3. 工作温度：-20℃~+60℃； 4. 工作湿度：0%RH~80%RH。 <p>安全光幕传感器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光轴间距：不小于 30mm； 2. 工作电压：DC 12~24V； 3. 保护高度：不小于 150mm； 4. 发射距离：不小于范围 0.5~2.5m； 5. 输出信号：继电器。 <p>火焰探测器</p> <p>该传感器通过探测物质燃烧所产生的紫外线来探测火灾。</p>
--	--	--	--

			<p>1. 工作电压： 额定工作电压： DC 24V， 工作电压范围： DC 12V~30V；</p> <p>2. 工作电流： 监视电流： ≤10mA， 报警电流： ≤30mA；</p> <p>3. 输出容量： 无源常开或常闭（可通过探测器内部 PCB 上 JP1 选定为常开-NO 或常闭-NC）两种可选输出；</p> <p>4. 触点容量： 1A， DC 24V；</p> <p>5. 输出控制方式： 通过探测器内部 PCB 板上跳线器（JP2）可设置为自锁(LOCK)和非自锁(UNLOCK)；</p> <p>6. 指示灯： 正常时， 大约每隔 5S 闪亮一次， 表示监测状态； 报警时常亮；</p> <p>7. 光谱响应范围： 不小于范围 180nm~290nm。</p> <p>电动锁头 提供自动化门禁、门锁等功能，支持自动上锁，允许持续通电。广泛用于各类抽屉、储物柜、展柜、自动贩卖机、自动化设备等。</p> <p>1. 供电： DC 12V；</p> <p>2. 工作方式： 通电解锁， 断电弹出；</p> <p>3. 通电时间： 无限制；</p> <p>4. 锁舌行程： 7mm；</p> <p>5. 锁舌直径： 8mm；</p> <p>6. 锁舌吸力： ≤1N（0.1KG）。</p> <p>频闪指示灯（红） 该指示灯用于提供红色灯光的频闪警示功能。</p> <p>1. 工作电压： DC 12V；</p> <p>2. 规格： 红色频闪；</p> <p>3. 闪光： 90-130 次/min；</p> <p>4. 环境温度： -25℃~+55℃；</p> <p>5. 工作湿度： 10%RH~95%RH（不凝结）；</p> <p>6. 固定方式： 采用螺丝安装。</p> <p>USB 转串口线 通用 USB/RS232 转换器，无需外加电源，兼容 USB、RS232 标准。</p> <p>1. 接口形式： USB 端 A 类接口公头， DB9 公头；</p> <p>2. 接口保护： 支持 ±15KVESD 防静电保护。</p> <p>RS-232 转 RS-485 的无源转换器</p> <p>1. 接口特性： 接口兼容 EIA/TIA 的 RS-232C、RS485 标准；</p> <p>2. 电气接口： RS-232 端 DB9 孔型连接器， RS-485 端 DB9 针型连接器，配接线柱；</p> <p>3. 工作方式： 异步半双工差分传输；</p> <p>4. 传输介质： 双绞线或屏蔽线；</p> <p>5. 传输速率： 300bps~115.2Kbps；</p> <p>6. 使用环境： -25℃到 70℃，相对湿度为 5%RH 到 95%RH；</p> <p>7. 传输距离： >1,000 米（RS-485 端）， 3 米（RS-232 端）。</p>
--	--	--	--

			<p>U 盘</p> <p>高速 U 盘，全面兼容 Win 和 Mac 系统，可在 USB3.0 与 2.0 接口上实现即插即用，支持多平台快速切换分享海量大文件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内存：>16G； 2. 接口：支持 USB 3.0； 3. 运行温度：不小于范围 0~60℃； 4. 存放温度：-20~85℃。 <p>频闪指示灯（黄）</p> <p>该指示灯用于提供黄色灯光的频闪警示功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 12V； 2. 规格：黄色频闪； 3. 闪光：90-130 次/min； 4. 环境温度：-25℃~+55℃； 5. 工作湿度：10%RH~95%RH（不凝结）； 6. 固定方式：采用螺丝安装。 <p>常亮指示灯（白）</p> <p>该指示灯用于提供白色灯光的常亮提示功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 12V； 2. 规格：白色常亮； 3. 环境温度：-25~+55℃； 4. 工作湿度：10%RH~95%RH（不凝结）； 5. 固定方式：采用螺丝安装。 <p>常亮指示灯（绿）</p> <p>该指示灯用于提供绿色灯光的常亮提示功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 12V； 2. 规格：绿色常亮； 3. 环境温度：-25℃~+55℃； 4. 工作湿度：10%RH~95%RH（不凝结）； 5. 固定方式：采用螺丝安装。 <p>转动指示灯（红）</p> <p>该指示灯用于提供红色灯光的模拟转动提示功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电压：DC 12V； 2. 规格：红色旋转； 3. 环境温度：-25℃~+55℃； 4. 工作湿度：10%RH~95%RH（不凝结）； 5. 固定方式：采用螺丝安装。 <p>时间继电器</p> <p>该时间继电器可以结合使用环境提供定点装置的延时启动、循环启动、自动化控制等功能，并支持复位、暂停功能。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 量程范围：0.1s~99h； 1. 额定频率：50/60Hz； 2. 延时精度：≤0.3%±0.05s；
--	--	--	--

			<p>3. 环境温度：-10℃~+50℃；</p> <p>4. 海拔高度：<2000m。</p> <p>延时继电器</p> <p>该延时继电器用于提供电路延时接通等自动化控制功能。</p> <p>1. 工作方式：通电延时；</p> <p>2. 延时范围：5s~60s/10min/60min/6h；</p> <p>3. 复位时间：≤1s；</p> <p>4. 环境温度：-5℃~+40℃。</p> <p>防盗报警控制器</p> <p>1. 支持本地 8 路报警输入，最大可扩展到 72 路；支持接入常开或常闭型探测器；支持探测器防拆、防短、防遮挡功能；</p> <p>2. 支持本地 4 路报警输出，最大可扩展到 84 路；支持强制开启、强制关闭、自动控制功能，支持报警联动；</p> <p>3. 支持即时防区、延时防区、24 小时无声等多种防区类型；</p> <p>4. 支持报警输入输出接口电路保护功能；</p> <p>5. 支持异常报警，包括主机防拆报警、键盘防拆报警、主电掉电报警、蓄电池掉电报警、蓄电池欠压报警、PSTN 掉线报警、网络断开报警、IP 冲突报警、MAC 冲突报警等；</p> <p>6. 支持 2 路 RS-485 接口，支持最大 32 路键盘接入，支持打印机接入；</p> <p>7. 支持火警、医疗、胁迫等紧急报警；</p> <p>8. 支持 CID (Contact ID protocol)，支持话机复用（拨打个人电话功能需定制 PSTN 硬件模块）；</p> <p>9. 可选 4G 模块，支持短信报警，设置个人电话后 TTS 语音报警，支持 4G 电话反控，无线网络支持主动注册；</p> <p>10. 支持键盘、WEB 多种配置方式，支持快速配置向导，支持远程配置及查询；</p> <p>11. 支持最多 8 个子系统，支持单防区和子系统布撤防，支持键盘、遥控器、IC 卡等多种布撤防方式；</p> <p>12. 支持多个接警中心和报警数据上传策略；</p> <p>13. 支持海量日志查询功能；</p> <p>14. 支持远程升级；</p> <p>15. 支持多种设备恢复方式；</p> <p>16. 支持双网口，2 个有线中心。</p> <p>报警键盘</p> <p>1. 配套报警主机使用，拥有防区状态、故障、布撤防、网络、通讯等 5 种指示灯；支持防区状态、系统故障、程序版本、通信参数等查询操作；支持本地、遥控器等布撤防方式；支持对主机编程、布撤防、消警、旁路/旁路恢复、子系统操作、继电器操作、防区状态查询、</p>
--	--	--	---

			<p>步测模式等功能。</p> <p>紧急按钮 支持常开/常闭的触点模式，一键紧急报警；支持凸出墙体表面安装，螺丝固定；支持电压$\leq 250\text{VDC}$，电流$\leq 300\text{mA}$的环境下工作；设备无需供电；自带配套复位钥匙，出警确认警情，通过钥匙复位；</p> <p>室内智能三鉴入侵探测器 本产品为微波+被动红外+人工智能复合型三鉴探测器，采用先进的信号分析技术，可有效的防止因各种环境因素引起的误报；采用多普勒(效应)+能量分析；微波采用 X-Band 平面式天线；微波探测范围可调节；自动温度补偿专利技术，超强抗误报能力；抗白光专利技术，强度高达 20000Lux；LED ON/OFF 可选，脉冲计数可选；报警触发方式 AND/OR 可选；报警输出 NC/NO 可选；采用 SMT 技术，超强抗电磁干扰，射频干扰能力；有效防宠物 $\leq 25\text{kg}$。</p> <p>声光警号 声音、灯光一体式联动报警；超大报警音量，威慑力强；高频次闪灯，灯光报警更直观；支持电压 9~15V DC，电流$\leq 300\text{mA}$的环境下工作；ABS 外壳，具有一定阻燃性能。</p> <p>二、软件资源</p> <p>物联网中心网关软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ★南向支持对接各种支持 Modbus 总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现数据采集、设备控制及管理；（须提供操作演示视频） 2. 南向支持对接各种支持 CANbus 总线协议的物联网设备，并可通过容器化部署，实现接收设备自主上报数据并进行管理； 3. 南向支持对接 ZigBee、WiFi、LoRa 等无线协议，通过容器化部署，实现各种协议接入的物联网设备的数据采集、设备控制及管理； 4. ★南向支持通过以太网连接串口服务器，采集和控制串口服务器下挂的串口设备；（须提供操作演示视频） 5. 北向连接物联网云平台、边缘计算服务系统及物联网应用，实现数据的北向通信以及指令接收。 <p>AIoT 平台（支持至少 3 年 1000 小时实验时长,使用人数 5 人授权）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仿真实训系统至少支持以浏览器登录方式和加密工具对 PC 的认证授权方式进行实训操作； 2. 仿真实训系统须具备存档（导出）与读档（导入）功能，支持随时保存、读取，根据保存进度，随时继续实训或重新实训； 3. 实训结果文件存储，至少支持加密工具认证存储和导
--	--	--	---

			<p>出存储两种方式；</p> <p>4. 仿真工作台须支持图形化形式存放和布局虚拟套件；支持添加连线图，方便教学；</p> <p>5. ★仿真实训系统操作软件需具备检测功能，可以关闭开启实时验证连线错误；（须提供操作演示视频）</p> <p>6. ★消息面板可查看设备通信消息；（须提供操作演示视频）</p> <p>7. ★仿真硬件具有模拟数据源产生模拟数据，可通过定值或随机值两种方式产生模拟数据；（须提供操作演示视频）</p> <p>8. 仿真的套件部品至少包含：有线传感器、无线传感器、执行器、网关、I/O 模块、RFID、终端、负载、电源、其它外设等。具体清单如下：</p> <p>（1）有线传感器： 至少包含空气质量传感器、大气压力传感器、二氧化碳传感器、温湿度传感器、光照度传感器、氧气传感器、PM2.5 传感器、土壤水分传感器、液位传感器、水温传感器、风向传感器、风速传感器、人体传感器、火焰传感器、红外对射传感器、微波传感器、烟雾传感器、二氧化碳传感器（485）、温湿度传感器（485）、光照度传感器（485）等；</p> <p>（2）★无线传感器：（须提供操作演示视频） 至少包含空气质量传感器、火焰传感器、人体传感器、可燃气体传感器、温湿度传感器、光照传感器等；</p> <p>（3）继电器：至少包含继电器、双联继电器、单联继电器等；</p> <p>（4）网关：至少包含新网关、路由器、串口服务器等</p> <p>（5）I/O 模块：至少包含模拟量采集器（4017）、数字量采集器（4150）、zigbee 协调器、zigbee 四输入模拟量模块等；</p> <p>（6）RFID：至少包含低频读卡器、低频卡，高频读卡器、高频卡，NL 超高频一体机、超高频卡、桌面超高频读写器等</p> <p>（7）终端：包含 PC 等；</p> <p>（8）负载：至少包含警示灯、雾化器、通用负载、风扇、灯泡、水泵等；</p> <p>（9）电源：至少包含 5V、12V、24V、通用等电源；</p> <p>（10）其它外设： 至少包含电压电流变送器、摄像头、LED 屏、485 转 232 转换器、USB 转 232 转换器等</p> <p>9. 仿真实训系统操作软件需具备检测功能，通过拖拉图形改变布局，通过接线、配置仿真部件参数等后由自动检测和手动检测两种模式检测操作连接状态并显示实训结果；</p>
--	--	--	--

				<p>10. 虚拟机服务支持为每位用户提供至少一台独立的虚拟机；</p> <p>11. 用户可在 AIOT 平台上通过 SSH 终端接入虚拟机，完成物联网中间件配置部署、docker 微服务配置部署等工作；</p> <p>12. 应用平台支持使用 HTTP、MQTT、COAP 协议采集设备数据；</p> <p>13. 应用平台支持根据采集的设备数据和状态信息创建告警事件，告警事件具备生命周期，可以对告警进行清除和确认操作，告警事件至少支持 5 个不同等级；</p> <p>14. 应用平台支持在内置的非关系型数据库中存储时序数据；</p> <p>15. 应用平台支持查询最新的时序数据值和查询特定时间段内的所有数据；</p> <p>16. 应用平台支持通过 API 和 WebSocket 查询或订阅数据更新；</p> <p>17. 应用平台能够监视设备连接状态并触发推送到规则引擎的设备连接事件；</p> <p>18. 应用平台支持服务端应用程序向设备发送远程 RPC 调用；</p> <p>19. 应用平台具备规则引擎，能够接收来自设备、设备生命周期事件、API 事件、RPC 请求等传入的数据，并创建规则节点和规则链对接收的数据进行过滤、转换和执行；</p> <p>20. 应用平台支持通过添加数字量和模拟量仪表、地图组件、设备控件、图表、数据卡片等部件，创建自定义数据看板，完成数据可视化展示；</p> <p>21. 应用平台支持日志功能，记录用户对设备、规则引擎、数据看板的相关操作；</p> <p>22. 应用平台支持 MQTT 证书认证、设备身份认证、访问令牌认证等信息安全相关的认证方式；</p> <p>23. 平台支持 ChipStack, HomeAssistant, EdgeX, NodeRed, Grafana, InfluxDB 等常见物联网平台组件的部署。</p> <p>物联网云平台（支持平台软件免费升级、师生账号自主注册）</p> <p>1. 实现家居情景模式设定管理，灯光照明系统智能控制，家庭环境智能控制，智能化安防报警等功能；</p> <p>2. ★可在广域网中通过 PC、移动智能终端、智能网关等设备登录此云平台；（须提供至少 1 种设备登录云平台的操作演示视频）</p> <p>3. 具备项目管理功能，提供定制化的项目中心集中管理；</p> <p>4. 支持物联网 SAAS 项目的新建并支持授权 API 的自动生成功能；</p>
--	--	--	--	---

			<p>5. ★支持物联网云网关的配置，支持云网关的设备管理、编辑等功能；（须提供操作演示视频）</p> <p>6. ★云平台与物联网项目云网关之间的心跳轮询时间可在 3-15S 之间灵活设置；（须提供操作演示视频）</p> <p>7. 需能提供多种的项目案例配置默认地址，至少提供智能家居安居、养殖案例等默认地址配置；</p> <p>8. ★兼容行业中常见的物联网功能节点，至少支持数字量 Modbus、模拟量 Modbus 及 Zigbee 无线传输类型的节点管理；（须提供操作演示视频）</p> <p>9. 支持至少 15 种常用传感器节点，支持人体、火焰、烟雾、红外、温度、光照、湿度、风速、大气压力、二氧化碳、空气质量、可燃气体、土壤温湿度、水温、液位传感器等；</p> <p>10. ★同时支持手动与默认的物联网节点配置方案，提供至少一种默认节点配置方案；（须提供操作演示视频）</p> <p>11. ★支持物联网节点的状态查询并按需控制。（须提供操作演示视频）</p> <p>实训资源： 包含物联网边缘计算（至少包含智能家居、口罩检测、智慧温室）、物联网低代码应用系统开发（至少包含智慧仓储、智慧园区、智慧运输）、室内定位应用技术（至少包含智慧化工厂、智慧停车场、智慧工地）以及新零售门店、智慧市政等实训案例。</p> <p>培训内容： 免费进行教师培训。</p>
--	--	--	--

2	物联网典型应用实训台	1	台	<p>系统结构：由实验上体和实训桌组成。</p> <p>实验上体尺寸：900 mm*300 mm*780mm（长 x 宽 x 高），材质采用不锈钢板，厚度 1mm，磨砂喷塑。</p> <p>实训桌尺寸：1400mm*600mm*750mm（长 x 宽 x 高），桌面为防火、防水、耐磨高密度板，结构坚固。实训桌底部装有四个固定调节机构，具有放置电脑主机的位置，方便摆放学生编程电脑，桌面具有放置显示器的地方，无需另配显示器附桌。</p> <p>漏电保护，保障学生用电安全；</p> <p>实训台配备安全用电管控装置，技术上保障学生实验时用电的安全；</p> <p>★实训台要求具有硬件自检测功能：设备开机自动检测底板上的所有硬件是否完好，检测结果从液晶上直接显示出来，节省老师在每次使用设备前排查设备好坏的时间（提供专利或软件著作权证书）；</p> <p>应用层开发：系统支持公有云和私有云部署，公有云平台（华为云/阿里云）；同时满足使用单位自建私有云数据对接；</p> <p>提供源程序代码，满足用户服务端开发、应用层开发、WEB 端程序开发；</p> <p>整体功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、能完成物联网基础实训、无线协议实训； 2、能完成物联网网关实训：基于 A53； 3、能完成物联网接口实训； 4、能完成传感器数据采集及控制实训； 5、能完成物联网云平台的搭建及开发； 6、能完成典型物联网应用项目开发； 7、★能完成物联网应用项目设计：如家居、农业、共享车位、自动浇灌、远程电源管理、远程电机控制等； 8、为学生提供丰富的二次开发功能：所有接口均对用户开放，方便进行二次开发； 9、提供完整的原理图、芯片手册、源程序、典型应用资料能满足学生全面掌握物联网技术，构建自己的物联网应用系统的要求； 10、学生在平台上设计的典型应用项目可直接参加互联网+创新创业、挑战杯等大赛； 11、★每个典型应用都具有二次开发空间，满足学生的二次开发和创新需求； 12、★实验台的所有模块均采用磁吸方式安装并供电，组合灵活方便；电源设计具有防接错、防反接保护功能。 13、 IOT 智能网关 <p>CPU：ARM Cortex-A53 1.2GHz 64 位 4 核处理器；</p> <p>GPU:h. 264/MPEG-4 AVC 高清解码器；</p> <p>内存：1GB（DDR2 400GHz）；</p>
---	------------	---	---	--

			<p>USB2.0 接口：4 x USB Ports； 视频输入：MIPI 接口摄像头（CSI）界面； 视频输出：HDMI 接口； 音频输出：3.5mm 插孔，HDMI、I2S； 存储接口：MicroSD 卡（32G）； 网络接口：10/100M 以太网接口； 额定功率：800mAH(4.0W)； 电源输入：5V 2.5A；WIFI 单元；蓝牙单元； ★通讯方式：具有 1 组 CAN 总线接口；1 组 485 总线接口；1 组 LoRa 无线模块； ★一组无线扩展模块接口：支持扩展 Zigbee 模块、NB-IOT 模块； ★HDMI 接口 7 寸 TFT 液晶及触摸屏； ★要求具有硬件自检功能（如有专利或软件著作权证明请提供）：设备开机自动检测硬件是否完好；检测结果从液晶显示模块中直观显示出来，节省每次使用设备前花大量时间排查设备能否满足使用要求；</p> <p>14、 物联网硬件中间件+TFT 屏</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 采用嵌入式 Cortex 架构 STM32F103 处理器，时钟 72MHz，flash：64KB，RAM：20KB； 2) 电源接口及指示灯，板上有独立电源开关； 3) 1 个 JTAG 下载口，1 个 RS232 接口，RTC 电池接口； 4) 1 个复位键、2 个用户按键、4 个用户 LED 灯； 5) ★USB 转串口，芯片 FT232RL；解决目前电脑没有串口的难题，方便程序调试； 6) ★1 个通信模块接口，支持 4G、NB-IOT、loRa、ZigBee、WIFI、Bluetooth、NET； 7) ★1 个传感器扩展接口：支持 IO、中断、串口、I2C、AD、323 等各种接口的传感器； 8) 12V 负载输出接口：用于本地采集数据的联动；可外接 12V 设备（电磁阀、电机、风扇、加湿器、报警器等）； 9) 5V 负载输出接口（USB 输出）：用于本地采集数据的联动；可以 USB 设备（风扇、灯光、加湿器等）； 10) ★3.2 寸 TFT 液晶：驱动芯片 ILI9341，带字库 GT30L32S4W（字库时钟频率 120MHz）；分辨率 240X320（RGB），SPI 接口；工作温度：-20~70 度； <p>15、 ARM 仿真器：ARM 仿真器：USB 接口；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ZIGBEE 仿真器 <p>16、 配置丰富的通信模块</p> <p>17、 实验台配置几十种传感器应用模块</p> <p>实训台安全用电管控模块</p> <p>（一）教师端--IOT 智能中控</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、10.1 寸电容触摸屏，采用 64 位 ARM 内核处理器，响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；
--	--	--	---

			<p>2、教师通过智能中控实现对实训台、输入、输出设备、实验室环境参数等实现智能采集、智能控制、数字化管理。</p> <p>3、智能中控支持同时接入≥ 50个无线电源控制节点；≥ 50个USB设备控制节点，≥ 50个无线大功率电源控制节点（标配38A），6个无线多功能环境检测节点等各种智能硬件进行组网；</p> <p>4、无线USB设备控制节点：支持联网接入控制50以上无线USB设备控制节点；</p> <p>5、无线电源：支持联网接入50以上无线电源控制节点；</p> <p>6、★环境检测：支持联网接入6个环境检测节点；每个节点同时检测8个环境参数：温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、CO2、甲醛、TVOC（提供功能截图）；</p> <p>7、支持接入的智能硬件</p> <p>1、无线电源控制节点 2、USB设备控制节点 3、多功能环境检测节点 4、灯光控制节点 5、窗帘控制节点 6、空调控制节点 7、风扇控制节点 8、★支持2种教师登录方式：支持教师卡刷卡登录和用户名+密码登录（提供功能截图）；9、★功能：支持用户名登录和刷卡登录、一键上课、一键下课、设备绑定、电源管理、考勤管理、系统配置、网络设置、环境检测等功能（提供截图）。10、一键上课：一键开启所有勾选的清单内的设备；11、一键下课：一键关闭所有勾选的清单内的设备；12、设备绑定：支持用户自定义设备规则，完成设备绑定；13、考勤管理：教师主页界面可查看学生考勤情况一览表，出勤名单、迟到名单、缺勤名单。14、全开功能：一键开启所有在线设备；15、全关功能：一键关闭所有在线设备；16、点开功能：点击设备编号图标打开/关闭控制节点；17、定时功能：按设定时间关闭设备；18、系统设置：设备类型、设备名称、位置编排、ID号等；19、网络配置：智能中控网络参数设定；20、网络通信方式：RJ45以太网通信接口；21、无线通信方式：可选wifi、zigbee、蓝牙无线通信方式；22、Zigbee模块：通信频率：2.4GHz；休眠电流：2uA；发射电流：25mA；接收电流：20mA；接收灵敏度：-95dBm；发射功率：10Db；23、刷卡功能：支持教师卡刷卡登录，学生卡刷卡考勤（提供产品截图）；24、产品尺寸（长*宽*高）mm：303*200*127mm；</p> <p>(二)实训台无线电源控制节点</p> <p>1、采用32位ARM处理器；响应速度快，抗干扰性强，稳定性好；2、采用工业级AC/DC模块，抗干扰性强；3、宽输入电压85~264VAC/100~400VDC；4、具有过流保护和短路保护功能；5、具有3000VAC高安全隔离；6、采用金属外壳抗干扰能力强；7、符合IEC60950、UL60950</p>
--	--	--	--

			<p>和 EN60950 标准；8、安规电容；EMC 滤波器；9、最大电流：10A；10、AC/DC 模块：宽输入电压：85~264VAC/100~400VDC；具有过流保护和短路保护功能；3000VAC 高安全隔离；超小体积，工业级别设计；符合 IEC60950、UL60950 和 EN60950 标准；11、Zigbee 模块参数：通信频率：2.4GHz；工作电压：2.4—3.6V；休眠电流：2uA；发射电流：25mA；接收电流：20mA；接收灵敏度：-95dBm；发射功率：10Db；通信距离：1000M（如要求通信距离远可选发射功率为 20dB 的模块）；抗干扰能力强；预留一路 10 位 AD 采集接口；12、电源接口；故障自动报警功能；13、安规电容；EMC 滤波器；</p> <p>(三)实训室多功能环境检测仪</p> <p>1、多功能环境监测节点专门针对实训室内环境监测的应用系统，实时监测室内环境包括：温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、CO2、甲醛、TVOC。2、通信方式：数据通信支持有线和无线二种通信方式，支持以太网通信、Zigbee 二种方式可选；3、采用 ARM 内核处理器；4、电源：DC12V/2A；5、恢复出厂设置按键；6、RTC 电池；</p> <p>2、环境监测数据种类</p> <p>1)TVOC：分辨率：1ug/m3；测量范围：0ug~2000ug；</p> <p>2)PM2.5 检测：分辨率：0.8ug/m3；测量范围：5ug~1000ug；测量精度：±10%；</p> <p>3)PM10 检测：测量范围：5ug~1000ug；测量精度：±10%；</p> <p>4)二氧化碳检测：测量范围：400ppm~2000ppm；测量精度：±100ppm；</p> <p>5)温度检测：分辨率：0.01℃；测量范围：-40~100℃；测量精度：±0.5%；</p> <p>6)湿度检测：温度长期稳定性：≤0.1℃/y；湿度长期稳定性：≤1%/y；湿度测量精度：±3%RH (5%RH-95%RH, 25℃ 典型值)；</p> <p>7)甲醛检测：分辨率：1ug/m3；测量范围：1ug~1000ug；</p> <p>8)光照度检测：量程精度：1~65535 lx；最小误差变动在±20%；</p> <p>9)可定制其他传感器：可燃气体、CO、氨气、硫化氢等；</p> <p>(四)IOT 智能中控要求能管理不小于 40 个设备智能控制节点，为了系统的安全、稳定可靠，要求管控主机具有“设备管理”功能（提供证明材料）；</p> <p>★现场提供产品全开功能、全关功能、单个开启功能、单个关闭功能的视频演示；</p>
--	--	--	---

第三章 投标人须知

一、总 则

1. 适用法律、法规

1.1 本次招标适用的主要法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其它相关法规。

2. 资金

2.1 本项目的资金属于财政资金，资金来源已经落实，计划用于支付本次采购后所签订的合同项下的款项。

3. 释义

3.1. 采购人：系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

3.2. 招标代理机构：系指接受采购人委托，经财政部门认定资格的代理机构。

3.3. 投标人：是指按招标公告购买了磋商文件进行投标的供应商。

3.4. 中标人：指依法确定中标资格并授予合同的投标人。

3.5. 磋商文件：是指包括项目公告、磋商文件以及磋商文件的补充、变更和澄清等一系列文件。

3.6. 货物：系指投标人按磋商文件要求，向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

3.7. 服务：系指磋商文件规定投标人须承担的系统集成、安装、调试、技术协助、校准、培训以及其它类似的义务。

3.8. 偏离：系指投标响应文件对磋商文件的偏离，即不满足、或不响应磋商文件的要求。偏离分为对磋商文件的实质性要求条款偏离和对磋商文件的一般商务和技术条款（参数）偏离。

3.9. 实质性条款：除法律、法规和规章规定外，磋商文件中用“拒绝”、“不接受”、“无效”、“不得”等文字规定条款为实质性要求条款（即重要条款），对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为无效投标。未用上述文字规定条款为非实质性要求条款(即一般条款)。

3.10. 日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

4. 投标人资格要求

4.1. 根据《政府采购法》第二十二条的要求，。

4.2. 招标公告中规定的特定资格要求；

4.3. 投标人投标不得存在下列情形之一：

1) 与采购人或招标代理机构存在隶属关系或者其他利害关系；

2) 法定代表人或者负责人为同一人或者存在控股、管理关系的两个以上投标人，不得参加同一政府采购项目同一包（标段）的投标。

4.4. 投标人购买了本磋商文件并非意味着完全满足了合格投标人的条件，一切均以评标委员会审核的结果为准。

4.5. 不接受联合体投标。

5. 授权委托

5.1. 投标人代表不是投标人的法定代表人或负责人，应持有授权委托书，并附法定代表人或负责人身份证明。

6. 投标费用

6.1. 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，招标代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6.2. 现场考察：招标人不组织现场踏勘，投标人自行考察现场，费用自理。

二、磋商文件

7. 磋商文件组成

7.1. 磋商文件共分六章，其内容如下：

第一章 招标公告

第二章 技术规格、参数与要求

第三章 投标须知

第四章 评标方法及标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标响应文件格式

7.2. 对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

7.3. 投标人应仔细阅读磋商文件的全部内容，按照磋商文件要求编制投标响应文件。任何对磋商文件的忽略或误解不能作为投标响应文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由投标人自行承担。

8. 磋商文件的澄清、修改

8.1. 采购人及招标代理机构对已发出的磋商文件进行必要澄清或者修改的，应当在磋商文件要求提交投标响应文件截止时间 5 日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体（甘肃政府采购网，

下同)上发布更正公告,并以书面形式通知所有磋商文件收受人。该澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分。

8.2. 采购人及招标代理机构可以视采购具体情况,延长投标截止时间和开标时间,但至少应当在磋商文件要求提交投标响应文件的截止时间三日前,将变更时间书面通知所有磋商文件收受人,并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布变更公告。

三、投标响应文件

9. 编制原则

9.1. 投标响应文件应突出重点,精简扼要。所提供的资料必须符合诚实信用、客观真实的原则,对弄虚作假或违背诚信的违法行为,应承担相应的后果及法律责任。

9.2. 投标人应仔细阅读磋商文件的所有内容,按照磋商文件的要求提交投标响应文件。投标响应文件应对磋商文件的要求作出实质性响应,并保证所提供的全部资料的真实性。

10. 编制要求

10.1. 投标响应文件应按照“投标响应文件格式”的要求以A4版面统一编制。

10.2. 对于有特定格式要求的,不允许改动其内容,否则,其投标无效。

10.3. 投标响应文件的制作,应使用简体中文。

10.4. 投标响应文件在加盖投标人公章时,不得使用合同专用章、财务专用章、公司部门章、授权(投标)专用章等代替;否则,投标响应文件按无效投标处理。

10.5. 投标响应文件应该用计算机打印,并加注页码,用不可拆卸的胶状方式整册装订牢固,任何塑料夹条、订书针装订或打孔装订的按无效投标响应文件处理。

10.6. 任何行间插字、涂改和增删,须由投标人授权代表在旁边签字后方为有效。

11. 投标响应文件的组成

11.1. 投标响应文件由商务文件、技术文件两部分组成。各部分的内容如下:

商务文件

- (1) 投标承诺书
- (2) 投标函
- (3) 开标报价一览表
- (4) 分项价格表
- (5) 投标人资格证明文件

(6) 商务响应说明书

技术文件

(7) 投标方案说明书

12. 投标报价

12.1. 投标人应按磋商文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件，以人民币进行报价。

12.2. 投标人应按开标报价一览表和分项价格表的内容和格式要求填写各项货物及服务的分项价格和总价。投标总价中不得包含磋商文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏磋商文件所要求的内容，否则，在评标时将其视为无效投标。

12.3. 投标人对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价，否则，在评标时将其视为无效投标。

12.4. 投标响应文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，在评标时将其视为无效投标。

13. 备选方案

13.1. 本采购项目不接受备选方案投标。

14. 投标人的资格证明文件

投标人应提交满足资格条件要求的证明文件,该证明文件作为投标响应文件的一部分。

15. 投标货物符合磋商文件规定的证明文件

15.1. 投标人应当提交其拟供的合同项下货物及其服务符合磋商文件规定的证明文件,该证明文件作为投标响应文件的一部分。

15.2. 投标人应当说明投标货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时应出具原产地证明及出厂合格证明。

15.3. 上述证明文件可以是文字资料、图纸和数据，并须提供：

(1) 货物主要性能和参数的详细说明；

(2) 对照磋商文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务对磋商文件的技术规格条文的响应与偏离。对有具体参数要求的指标，投标人应提供具体参数值。

15.4. 采购人在技术规格中指出的货物/服务的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于或优于技术规格的要求。

16. 投标保证金

投标保证金：为进一步优化营商环境举措，按照好、甘财采（2022）16号甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知，全省政府采购项目不再收取投标保证金。

17. 投标有效期

17.1. 投标有效期为60天，在此期间投标响应文件对投标人具有法律约束力，以保证采购人有足够的完成评标、定标以及签订合同。投标有效期从规定的投标截止之日起计算。投标有效期不足的，在评标时将其视为无效投标。

17.2. 特殊情况需延长投标有效期的，招标代理机构可于投标有效期届满之前，要求投标人同意延长有效期，招标代理机构的要求与投标人的答复均应为书面形式。投标人拒绝延长的，其投标在原投标有效期期届满后将不再有效；投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不允许修改或撤回投标响应文件。

18. 投标响应文件份数和签署、盖章

18.1. 该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把CA进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视为放弃投标。

18.2. 投标文件应逐页加盖投标人公章，除要求由投标人法定代表人或被授权人签字的内容必须签字、盖章外，其他每页也必须签字、盖章，否则初步评审不通过。投标文件应使用不能擦去的墨水打印或书写。全套投标文件应无涂改和行间插字，除非这些删改是根据招标人的指示进行的，或者是投标人造成的必须修改的错误。修改处应由投标文件签字人签字证明。

四、投标响应文件的递交

19. 投标响应文件的密封

该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把CA进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视

为放弃投标。

开标之后投标单位须将投标文件纸质版一正两副（共计三本）邮寄至代理公司。

20. 投标响应文件的递交

该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把 CA 进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视为放弃投标。

21. 投标响应文件的修改和撤回

21.1. 在投标截止时间前，投标人可以书面形式修改、补充或撤回已递交的投标响应文件，但应以书面形式通知招标代理机构。

21.2. 修改、补充的内容为投标响应文件的组成部分。修改、补充的投标响应文件应按规定编制、签署、密封、标记和递交，并标明“修改、补充”字样。

21.3. 投标人撤回投标响应文件的，招标代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起五日内退还已收取的投标保证金。

五、开标、评标与定标

22. 开标

该项目采用新点不见面网上开标方式：开评活动通过“新点不见面网上开标大厅”进行。各投标单位在参与投标时，登录陇南市公共资源交易网首页“下载中心”，下载投标文件制作工具“新点投标文件制作软件（陇南版）”，并按照“不见面开评标投标人操作手册”制作固化并上传投标文件；本项目必须使用同一把 CA 进行所有操作。若在开标时间前没有网上投标（上传投标文件）则视为放弃投标。

23. 评标委员会

23.1. 评标委员会由采购人的代表和技术、经济等方面的专家组成，成员人数应当为三人及以上单数，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的 2/3。

23.2. 评标委员会成员与投标人存在利害关系的，应当回避。

24. 评标

24.1. 评标委员会按照“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序对投标响应文件进行评审。

25. 无效投标的情形

- 25.1. 应交未交投标保证金的；
- 25.2. 未按照磋商文件规定要求密封、签字、盖章的；
- 25.3. 不具备磋商文件中规定资格要求的；
- 25.4. 投标人资格证明文件不全或是虚假的；
- 25.5. 投标有效期不符合磋商文件要求的；
- 25.6. 同一个项目或同一种货物提供了两种及以上备选方案或报价的；
- 25.7. 投标响应文件内容不齐全或者投标响应文件份数不够的；
- 25.8. 投标响应文件出现重大负偏离的；
- 25.9. 投标响应文件不满足其他要求的；
- 25.10. 投标响应文件不符合规定格式的；
- 25.11. 投标响应文件含有采购人不能接受的条件或声明的；
- 25.12. 不符合法律、法规和本磋商文件中规定的其他实质性要求的。

26. 定标

- 26.1. 评标委员会根据评审方法及标准，提出书面评标报告，推荐中标候选人。
- 26.2. 采购人确认中标结果。
- 26.3. 由招标代理机构按要求将中标结果在公告发布媒体上公告。

六、质疑

27. 投标人质疑

27.1. 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或招标代理机构提出询问。采购人或招标代理机构将在五个工作日内作出答复。

27.2. 投标人若认为磋商文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害，应当在下列时间内以书面形式向采购人或招标代理机构提出：

- (1) 关于磋商文件的质疑，应从磋商文件发出之日起五日内提出。

(2) 关于采购过程的质疑，应在采购程序环节结束之日起五日内提出。

(3) 关于中标结果质疑，应在中标结果信息发布后五日内提出。

27.3. 投标人提出质疑的，应提供质疑书原件。采购人或招标代理机构应当向质疑供应商签收回执。

27.4. 质疑书应当包括下列内容：

(1) 质疑供应商的名称、地址及有效联系方式；

(2) 质疑事项；

(3) 事实依据及相关证明材料；

(4) 相关请求及主张。

27.5. 质疑书应当由投标人法定代表人或其授权的代理人签字并加盖投标人单位章，质疑书由授权的代理人签字的应附投标人法定代表人委托授权书。

27.6. 采购人或招标代理机构将在签收回执之日起七个工作日内作出书面答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关的投标人。

27.7. 投标人对采购人或招标代理机构的答复不满意，或采购人或招标代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后十五个工作日内，按政府采购相关法律法规规章的规定及程序，向同级财政部门提出投诉。

七、签订合同

28. 招标代理服务费用

28.1. 招标代理机构参照中华人民共和国国家发展和改革委员会“计价格[2002]1980号文”批准的收费标准收取招标代理服务费。

29. 中标通知书

29.1. 在规定的投标有效期内，招标代理机构办理《中标通知书》发出事宜。

29.2. 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

29.3. 中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

29.4. 中标通知书是中标人签订合同的依据，是合同必不可少的一个组成部分。

30. 签订合同

30.1. 采购人应当自开标结束中标公示三日后交清各项费用联系代理单位领取中标通知书，中标

通知书发出之日起三十日内，按照磋商文件和中标供应商投标响应文件的约定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对磋商文件和中标供应商投标响应文件作实质性修改。

30.2. 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

30.3. 采购人或者招标代理机构应当自采购合同签订之日起七个工作日内，按照有关规定将采购合同副本报同级人民政府财政部门备案。

31. 分包履行合同

31.1. 经采购人同意，中标供应商可以依法采取分包方式履行合同。

31.2. 政府采购合同分包履行的，中标、成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

32. 政府采购合同履行中合同标的的追加

32.1. 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

33. 废标条款

33.1. 在招标采购中，出现有下列情形之一的，予以废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对磋商文件作实质性响应的投标人不足三家的（根据财库[2015]124号文件之规定采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动）；

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

(5) 未响应磋商文件要求的。

34. 其他

34.1. 本磋商文件如与网上发布的招标公告、更正公告等有差异的部分，以网上发布的为准。

第四章 评标方法及标准

一、总则

1、磋商

1.1 招标代理机构将在“供应商须知前附表”规定的时间、地点组织磋商。 供应商应委派代表参加，并向磋商小组递交响应文件。

1.2 提交了可接受的“撤回”通知的响应文件将不予开封。

1.3 评标方法：综合评分法。

2、磋商小组

2.1 招标机构将按照《中华人民共和国政府采购法》及有关规定组建磋商小组。

2.2 磋商小组由采购人代表及有关技术、经济等方面的专家组成。

2.3 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。磋商文件有实质性变动的，磋商小组应当以书面形式通知所有参加磋商的供应商。

2.4 本项目进行二轮报价即响应文件投标报价视为第一轮报价磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交第二轮报价，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

2.5 参加磋商的供应商应当对磋商的承诺和最后报价以书面形式确认，并由全权代表签章。

3、磋商过程的保密性

3.1 磋商后，直到向成交的供应商授予合同时止，凡与审查、澄清、评价和比较文件的有关资料以及授标意见等，均不得向供应商及与磋商无关的其他人透露。

3.2 在磋商响应过程中，如果供应商试图在响应文件审查、澄清、比较及授予合同方面向买方施加任何影响，其响应文件将被拒绝。

4. 评标标准

序号	评标因素	评标分值	评分标准
1	价格部分 (30 分)		以按照招标文件规定修正后的所有合格投标人的最低价为评分基础价。基础价/投标商投标价*30 为投标商的价格分。 备注: 1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181 号)第五条要求,本项目对小型和微型企业报价给予 6%的扣除,用扣除后的投标报价参与评审。投标人如符合“小型和微型企业”标准,应提供《中小企业声明函》,未提供声明函者不予认定。 2. 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通

		<p>知》（财库[2014]68号）的要求，监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业）视同小型、微型企业。须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。</p> <p>3. 投标人不得低于成本或市场价恶意竞标，评审小组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，应当要求其在投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，评审小组应当将其作为无效投标响应。</p>
2	商务部分 (25分)	<p>1、技术能力（满分15分）</p> <p>1) 所投物联网全栈智能应用实训系统产品：具有软件著作权登记证书；提供1个得1.5分，满分6分，没有不得分，（提供加盖生产厂家公章的彩色扫描件）满分6分。</p> <p>2) 所投物联网典型应用实训台生产厂家具有硬件自检测功能的专利或软件著作权证书的，提供加盖生产厂家公章的彩色扫描件。得6分，没有不得分。</p> <p>3) 提供所投产品针对本项目的原厂授权函及售后服务承诺函原件的得3分，未提供不得分。</p> <p>2、培训服务（满分5分）</p> <p>至少提供1天现场培训；满足得1分</p> <p>生产厂家培训讲师具备行业技术认证证书；满足得1分</p> <p>总计至少培训5人次的学校项目管理人员、设计人员、使用人员；满足得1分</p> <p>培训内容需包含产品组成、设计原理、系统功能及开发环境等；满足得0.5分</p> <p>培训效果验证方式为受训人员能够自主搭建、调试、测试2个以上的行业应用实训系统环境，并实现相应的行业应用功能。满足得1.5分</p> <p>3、售后服务（满分5分）</p> <p>根据供应商针对本项目提供完整售后服务方案或承诺（售后服务方案或承诺包括但不限于安装调试、质保期限、服务响应和故障排除、日常维护及保养措施、应急措施和售后服务时间等），内容编写充分且条理清晰，具有可实施性、科学性和合理性，具有专业技术人员负责设备的安装、调试及技术服务，技术人员配置合理，得5分；售后服务方案编写条理基本清晰，方案内容和人员配备虽有欠缺或不完善的地方，但尚不影响项目的实施和售后服务，得3分；实施方案编写条理不够清晰，内容简略、与项目实际情况相差较大或者没有配备专业技术人员的得1分，没有实施方案的不得分。（满分5分）</p>

3	技术部分 (35分)	1、关键设备参数响应(满分25分) 根据投标人所投产品技术参数及招标文件的技术要求为基准,带“★”号的技术参数有一项负偏离扣3分;(有要求提供功能截图的,投标人需要提供功能截图,未提供功能截图或证明材料不满足要求的视为参数不响应)未带“★”号的技术参数有一项负偏离扣1分;扣完为止。
		2、视频演示(满分5分) 投标人需要将物联网典型应用实训台中需要演示的视频文件放置在U盘中,并设置好使用环境,在投标截止日期前寄达招标代理公司。
		3、专利或软件著作权证书(满分5分) 投标人所投的物联网综合实训系统实训台生产厂家具有硬件自检测功能的专利或软件著作权证书的,得5分。提供证书扫描件。不能提供的扣5分。
4	实施方案 (10分)	供应商针对本项目制定了合理的供货安装方案(内容包括:供货方案、安装方案、调试方案、人员安排方案、验收交付等)内容编写充分且条理清晰,具有可实施性,调试及技术服务,技术人员配置合理,得10分;实施方案编写条理基本清晰,方案内容虽有欠缺或不完善的地方,但尚不影响项目的实施,得5分;实施方案编写条理不够清晰,内容简略、与项目实际情况相差较大得2分,没有实施方案的不得分。(满分10分)
注:演示视频邮寄地址:收件人:王霞 联系方式:0939-8883688 地址:陇南市武都区江岸名都2号楼1单元3楼(甘肃正茂项目管理有限公司)		

备注:

一、1、执行中小企业声明函制度。根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部等部委发布的《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划型标准,符合条件的中小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》,仅需出具《中小企业声明函》即可享受相关扶持政策。投标供应商需对《中小企业声明函》内容的真实性负责,成交供应商享受中小企业扶持政策的,《中小企业声明函》随成交结果一并公开。

2、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)和财政部《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,对小型和微型企业产品的投标价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。

3、投标人提供的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的,享受中小企业扶持政策。供应商提供的货物既有中小企业制造的货物。也有大型企业制造的货物的,不享受中小企业扶持政策。

3、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(原件彩色扫描件)的,视同为小型和微型企业。

5、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。

二、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。

二、评标程序

4. 投标响应文件初审

4.1. 初步评审分为资格性检查和符合性检查。

(1) 资格性检查。根据法律法规和磋商文件的规定，对投标响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

(2) 符合性检查。依据磋商文件的规定，从投标响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。评标委员会决定投标响应文件的响应性只根据投标响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

(3) 投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

5. 澄清有关问题

5.1. 对投标响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会将以书面形式通知投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。

5.2. 投标人的澄清、说明或者补正采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标响应文件的范围或者改变投标响应文件的实质性内容。

5.3. 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明。

计算错误将按以下方法修正：如果投标响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；若文字大写表示的数据与数字表示的有差别，则以文字大写表示的数据为准。若投标人拒绝接受上述修正，在评标时将其视为无效投标。

5.4. 有效的书面澄清材料，是投标响应文件的补充材料，成为投标响应文件的组成部分。

6. 比较与评价

6.1. 评标委员会按照磋商文件中规定的评标方法、标准和评标因素，对资格性检查和符合性检查合格的投标响应文件进行评估，综合比较与评价。

6.2. 评标时，评标委员会各成员独立对每个投标人的投标响应文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。

7. 中标供应商数量

7.1. 每包中标供应商数量为 1 名。

8. 推荐中标候选人名单

8.1. 按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按技术指标优劣顺序排列。

9. 编写评标报告

9.1. 评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 购买磋商文件的投标人名单和评标委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果和中标候选人排序表；
- (6) 评标委员会的授标建议。

第五章 政府采购合同（仅供参考具体由甲乙双方协商）

一、合同格式条款

1. 定义

1.1. 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金，通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商(以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得中标结果，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2. 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

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

(4) “伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(5) “合同条款”系指本合同条款。

2. 合同的适用范围

2.1. 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2. 合同内容根据磋商文件、投标响应文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1. 合同标的及金额应与中标结果一致。

4. 合同价款

4.1. 乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1. 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同。

5.2. 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1. 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2. 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3. 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4. 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5. 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6. 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7. 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（磋商文件“技术规格、参数及要求”另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1. 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防

震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2. 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1. 乙方负责办理将货物运抵交货地点的一切运输和保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

9. 质量标准和保证

9.1. 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合“技术规格、参数与要求”所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2. 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于磋商文件规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后应在磋商文件规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 15.1 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

(6) 乙方向甲方缴纳 5%的质量保证金

10. 权利瑕疵担保

10.1. 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2. 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3. 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1. 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2. 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3. 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1. 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，双方均有保密义务

13. 合同价款支付

13.1. 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购合同验收报告单》办理合同价款结算手续。

13.2. 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖了财务专用章、法定代表人签字的证明文件，报经甲方审查同意。

14. 伴随服务

14.1. 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2. 乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

14.3. 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1. 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

15.2. 迟延交货的违约责任

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

(2) 除本合同第 20 条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周（一周按七天计算，不足七日按一周计算）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1. 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2. 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3. 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1. 合同的中止

(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2. 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1. 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2. 乙方未在投标响应文件中说明，不得将合同的非主体、非关键性工作分包给他人。

18.3. 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

19. 不可抗力

19.1. 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

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

19.3. 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

20. 解决争议的方法

20.1. 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

20.2. 调解不成可以按下列方式之一提起仲裁或诉讼：

(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3. 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉

讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

21. 法律适用

21.1. 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

22. 通知

22.1. 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到对方的地址和办理签收手续。

22.2. 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同生效

23.1. 本合同在甲乙双方共同签字盖章后生效。

二、政府采购合同

采购人（全称）：_____（甲方）

供应商（全称）：_____（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同。

1. 合同标的及金额

序号	标的名称	型号规格	数量	单价	总价	备注
合同金额小写：_____						
大写：_____						

2. 履行合同的时间、地点及方式：_____

3. 付款：_____

4. 解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

提请仲裁 向人民法院提起诉讼

5. 组成合同的文件

合同由以下文件构成，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议；
- (2) 本合同协议书

- (3) 中标通知书
- (4) 合同格式条款
- (5) 投标响应文件
- (6) 磋商文件
- (7) 标准、规范及有关技术文件

合同订立时间：_____年 ____月____日

合同订立地点：_____

甲 方：（公章）

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

传 真：_____

账 号：_____

乙 方：（公章）

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

传 真：_____

账 号：_____

第六章 投标响应文件格式

一、投标承诺书

致：_____（采购人）

根据贵方为_____（项目名称）的投标邀请（招标编号：_____）的要求，为杜绝商业欺诈和商业贿赂行为，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞争。
- 2、不向采购人、招标代理机构和采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向采购人和招标代理机构提供虚假资格文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、我公司投标响应文件中所提供的货物和服务的参数都如实描述，无任何虚假情况。
- 5、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 6、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 7、不在提供货物和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 8、不与采购人、招标代理机构和采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 9、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督，承担因违规违约行为给采购人造成的损失。
- 10、不发生其他有悖于政府采购公平、公正和诚信原则的行为。

以上承诺如有违反，自愿承担一切法律责任及后果。

投标人名称(盖公章)：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年_____月_____日

备注：对本投标承诺书的任何修改将被视为非实质性响应投标，在评标时将其视为无效投标。

二、投标函

致：_____（采购人）

根据贵方为_____（项目名称）的投标邀请（招标编号：_____），签字代表（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交下述文件并在此声明，所递交的投标响应文件内容完整、真实。

1、商务文件：投标承诺书、投标函、开标报价一览表、分项价格表、投标人资格证明文件、商务响应说明书；

2、技术文件：投标方案说明书。

在此，签字代表宣布同意如下：

1、所附投标价格表中规定的应提交和交付的货物和服务投标总价为：_____（人民币大写）。

2、投标人将按磋商文件的规定履行合同责任和义务。

3、投标人已详细审查全部磋商文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、本投标有效期为自磋商文件规定的提交投标响应文件截止之日起_____个日历天。在投标有效期内我方同意遵守本投标响应文件中的承诺且在此期限期满之前投标响应文件对我方具有法律约束力。

5、我方同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：_____ 邮编：_____ 电话：_____ 传真：_____

投标人名称(盖公章)：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：____年____月____日

备注：除可填报的部分外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，在评标时将其视为无效投标。

三、开标报价一览表

项目名称：_____

招标编号：_____

投标人名称	投标总报价	交货期（天）
	¥	
(大写)人民币		

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年_____月_____日

注：1、请严格按此“开标报价一览表”格式填写相关内容。

2、此表必须单独提交一份，装在一个小信封内，密封并盖章，在递交投标响应文件时一并递交，用于开标时唱标。

四、分项价格表

项目名称：_____

招标编号：_____

投标包号：_____ 金额单位：_____ 人民币元

序号	名称	货物品牌及型号	制造商	单位	数量	单价	金额	备注
1								
2								
3								
4								
5								
投标总报价			(大写) 人民币 _____。 (小写: ¥ _____)。					

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年 _____月 _____日

注：1、应按照“投标须知”的要求报价。

2、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。

五、投标人资格证明文件

投标人须按“投标须知”要求，提供下列证明材料，以满足投标人基本资格条件和特定资格条件要求：

附1、法定代表人（负责人）身份证明书或附有法定代表人（负责人身份证明的授权委托书；

附2、法人（负责人）、或者其他组织的营业执照、税务登记证、组织机构代码证等主体资格证明文件，自然人的身份证明；

附3、特定资格条件证明文件；

附件 1

授权委托书

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

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。



投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年____月____日

附件1-1

法定代表人（负责人）证明书

投标人名称：_____

注册号：_____

注册地址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

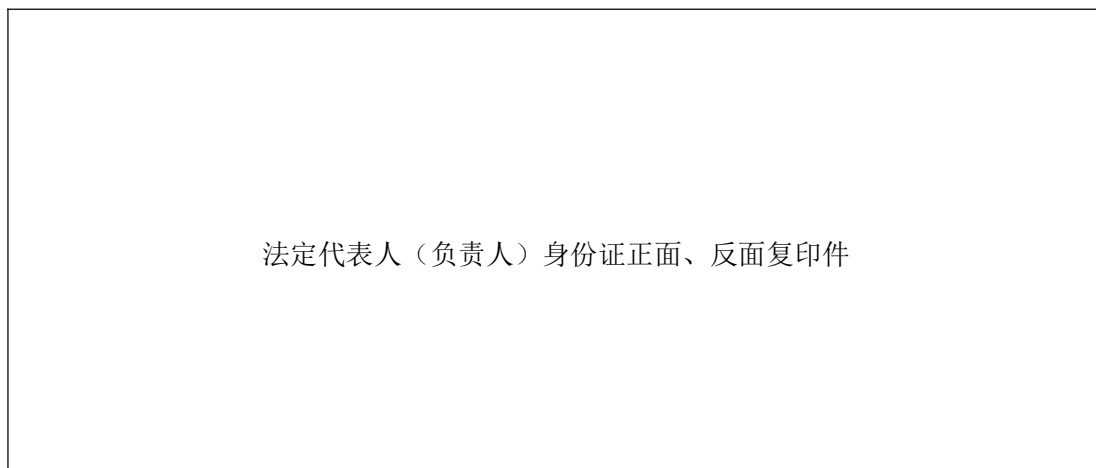
经营期限：_____

经营范围：主营：_____；兼营：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____系_____（投标人名称）

的法定代表人（负责人）。

特此证明。



投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年_____月_____日

附件2

投标人基本情况

1. 名称及概况：

(1) 投标人名称： _____

地址： _____

传真/电话号码： _____ 邮政编码： _____

(2) 成立或注册日期： _____

(3) 注册号码： _____

2. 经营范围： _____

3. 开立基本帐户银行的名称和地址： _____（提供注册地人民银行开户许可证复印件）

4. 提供营业执照副本、税务登记证副本、组织机构代码证副本（自然人为投标人时，提供自然人身份证明）等证明材料的复印件。

兹声明上述数据和资料是真实、正确的，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人名称（盖公章）： _____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人（签字）： _____

日期： _____年_____月_____日

附件3

特定资格证明材料

备注：提供“投标须知”规定的特定资格证明材料的复印件（盖公章）

六、商务响应说明书

项目名称：_____

招标编号：_____

投标包号：_____

按照磋商文件的商务要求编制商务响应说明书，格式不限。

但内容至少应包括如下：

1. 投标报价所包含的全部供货内容；
2. 投标报价所包含的全部服务内容；
3. 交货期；
4. 启运和交货地点及运输方式；
5. 付款条件和付款方式；
6. 验收依据及验收方式；

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

七、投标方案说明书

(格式自拟)

附件1

技术规格响应表

项目名称：_____

招标编号：_____

投标包号：_____

序号	货物项目名称	竞争性磋商文件 技术规格	竞争性磋商响应文件 投标规格	偏 离	说明

注：1. ☆1指磋商文件中的技术规格(参数)，投标人应按照磋商文件中的内容逐条抄写。

2. ☆2指投标人拟提供的投标货物的功能及技术规格(参数)，投标人应逐条如实填写并提供相应的支持文件。

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年_____月_____日

附件2

供货一览表

项目名称：_____

招标编号：_____

投标包号：_____

序号	内容	地点	备注

投标人名称（盖公章）：_____

法定代表人（负责人）或其授权的代理人(签字)：_____

日期：_____年_____月_____日

八、投标人认为有必须提供的其他资料

(格式自定)