

供货合同

采购编号：郑财招标采购-2024-70

甲方（需方）：郑州工程技术学院

乙方（供方）：郑州欧米网络科技有限公司

本合同依中华人民共和国相关法律法规及郑州工程技术学院采购项目：郑州工程技术学院物联网综合实验室项目，编号：郑财招标采购-2024-70的招标文件和2024年6月13日发出的中标通知书为据，为明确供、需双方的权利和义务，经双方友好协商一致，达成以下合同条款，共同遵守。

一、合同金额

依据 2024年6月13日《中标（成交）通知书》的中标价，本合同价为（人民币）：¥1173520.00元，大写：壹佰壹拾柒万叁仟伍佰贰拾元整。

二、货物名称、技术规格、参数及数量、单项金额

《货物一览表》（附件1）是在招投标文件中所列货物基础上确定，并经供需双方协商一致。

三、货物要求

1. 乙方必须按“附件1”中所列出的货物名称、规格型号、参数及数量等要求供货，不得变更（双方另有新的书面约定，按约定执行）。

2. 乙方提供的货物设备（含零部件）必须是全新的，有国家标准的，符合国家检测标准，无国家统一标准的，符合供方事前提提供的技术参数和标准。

3. 供货时，提供相应的产品合格证件或自检报告证明产品合格，并明确所供产品的“三包”责任人。

4. 供货产品包装必须明确厂家、产品品牌、规格型号、生产日期、生产批号、数量等。

5. 进口货物必须按进口配件供货，国产货物必须是原厂配件。

四、交货时间、地点：

1. 自合同签订之日起 30 日，乙方将设备进行安装调试，直至正常运转。乙方将货物设备送达甲方指定的地点，进行安装调试，直至正常运转。同时，向甲方提交设备的使用说明书、合格证件及使用注意事项等相关全部资料，并装订成册或成盒。

2. 乙方必须按时供货，供货手续办理完毕，方可办理费用结算手续。

3. 设备运送及安装调试产生的费用由乙方负责。

4. 合同签订后乙方及时勘察现场。乙方应以书面形式将货物相关信息及货物到场后安装、运行所需条件和安装进度等信息告知甲方。如果因乙方延误提供上述信息，使甲方不能及时做好有关准备或办理相关手续，由此造成的全部损失由乙方负责。

五、设备验收

1. 乙方将设备调试完毕，准备好各类验收资料，向甲方提出验收建议，说明验收条件及应做的验收准备。甲方做好准备后，与乙方商定验收时间，进行验收，双方要积极配合，做好验收工作，完善验收手续。供需双方对货物的质量或规格有异议时，甲方有权组织有资质或有权威的第三方对有异议的参数、性能指标进行检验或测试，不论在何处发生，产生的费用均有乙方承担。

2. 甲方验收合格后，应向乙方出具验收合格证明和已经收到的设备清单，设备进入质保期。

六、设备质保期及售后服务

1. 所投设备自验收合格之日起整机 3 年质保，软件免费升级，终身免上门服务，配件按采购需求承诺时间质保，技术支持终生免费（技术参数中质保期另有要求的，按要求执行）。在质保期内，产品出现质量问题，乙方免费更换产品，质量达到所供新产品的质量（不可抗力因素除外）。甲方采购的专业软

件如需再安装，乙方应积极全程配合甲方的工作，及时协助解决安装过程中出现的各种问题，确保设备质量和性能指标。

2. 乙方免费为甲方进行技术人员培训，使甲方人员技术能力达到正确使用供方所供设备的水平。并根据需方有关仪器设备管理规定完成操作规程等制度上墙工作，以上工作（制作和安装）由供货方完成，费用包含在中标价内，甲方不用支出此工作内容费用。乙方应严格履行售后服务承诺中的培训服务内容。

3. 设备质保期内，乙方认真履行承诺和服务，定期或根据需方设备运行需要回访。

4. 全面落实《售后服务承诺》（见附件2）。

七、设备款支付及保证金

1. 设备验收合格，材料报政府采购管理部门审核无误后，支付全部验收货款的 95 %，剩余 5 %，自验收合格之日起，设备正常运行 1 年后，售后服务达到《售后服务承诺》（附件2）要求，甲方将剩余的 5 % 支付给乙方。

2. 付款方式：转账。结算币种：人民币。

收款单位名称：郑州欧米网络科技有限公司

开户行：中国建设银行股份有限公司郑州西站路支行

账 号：41050167283800000448

统一社会信用代码：91410105MA45R41P8D

八、违约责任

1. 甲方无正当理由拒收设备、拒付货款，应向供方偿付拒收、拒付的设备款总额5%作为违约金赔偿。因甲方原因，甲方逾期付款，每日应向乙方偿付欠款总额0.5%的滞纳金。

2. 乙方所交的货物品牌、型号、规格、质量不符合合同规定，甲方有权拒收

设备，乙方应负责更换并承担因更换而支付的一切费用。因更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理。

3. 乙方逾期交付货物，应向甲方每日偿付逾期交货部分总值0.5%的违约金。供方不能交付货物，应向甲方支付未交付货物货款总值5%的违约金。

九、争议裁定

1. 因设备质量（技术参数）问题发生争议，由郑州市技术监督局或其指定的单位进行质量鉴定，该鉴定结果为终局，供需双方均应当接受。

2. 本合同发生争议需诉讼的，由合同甲方所在地人民法院管辖。

十、不可抗力

由于台风、地震、水灾、战争、火灾以及其他非甲、乙方责任造成的，不能预见的、不能避免的、不能克服的客观情况为不可抗力。遇有不可抗力而造成甲方延期/无法付款或乙方延期/无法交货，甲方或乙方不承担责任，并应在以上所提及的不可抗力发生后立刻通知对方，并在随后的14个工作日内将事件的详情以及合同不能履行、或部分不能履行、或需要延期履行的理由的有效证明文件以特快专递的方式邮寄给对方。按照事件对履行合同的影响程度，由甲乙双方协商决定是否解除合同、部分免除履行合同的责任或延期履行。

十一、未尽事宜

本合同的未尽事宜，甲乙双方可以协商解决或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。甲方在合同执行中如有其他额外的要求，乙方将提供有偿服务。

十二、合同及附件

1. 合同附件：《货物一览表》（附件1）《售后服务承诺》（附件2），与合同具有同等效力。

2. 招投标文件是本合同的重要组成部分，与本合同一起解释。

3. 本合同一式拾份，甲方持捌份，乙方持两份。

4. 本合同经供、需双方代表签字并加盖公章后生效。

甲方：郑州工程技术学院

地址：郑州市英才街18号



法定代表人：

委托代理人：

电话：0371-68229075

乙方：郑州欧米网络科技有限公司

地址：郑州市金水区国基路102号院四
月天7号楼东3单元2层东户



法定代表人：

委托代理人：赵向英

电话：15838173368

合同签订时间：2024年6月14日

货物一览表

招标编号：郑财招标采购-2024-70

供方：郑州欧米网络科技有限公司

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	数量	单价	小计	制造厂（商）
1	物联网综合实验箱	FS_WSN6818CH	1、物联网实验箱采用分层结构设计，主板带管理锁，主板下面有收纳空间，放置模块和配件。基于 ARM Cortex-A53 内核 Samsung S5P6818，内存为 2G Byte DDR3，eMMC 为 16G Byte；提供实验箱核心处理器参数，截图证明； 2、实验箱板载 JTAG 仿真器接口，配备 ARM Cortex-A53 仿真器，配套 Cortex-A53 处理器仿真实验，可满足 ARMv8 架构学习需求，支持全速运行、单步调试、断点设置、变量及寄存器查看、内存实时数据查看等功能。同时向下兼容 Cortex-A8、Cortex-A9 处理器。投标现需提供仿真器连接 S5P6818 处理器进行调试实验的视频证明材料。 3、实验箱提供有 SD 卡接口、TF 卡接口、3 路 USB_HOST 2.0 输出、USB OTG、以太网卡、3 路串口、音频接口、JTAG 接口、CAN（基于 MCP2515）、RS485、I2C、SPI 接口、HDMI 接口、摄像头接口等。提供 RGB LED 灯、按键、蜂鸣器、DS18B20 温度传感器、电位器、HS0038B 红外通信模块、加速度传感器、5W 8 Ω 喇叭、Wi-Fi、蓝牙等。配备 7 寸液晶屏，多点电容触摸屏。配备红外遥控器，可以用于 Android 系统交互。配备 VGA 显示模块，能够清晰的驱动显示器，分辨率 720P，无横纹、噪点。配备高清图像采集模块，采用 OV5640 摄像头模组，500W 像素可自动对焦。配备 4G 模块，支持 Android5.1 系统下语音通话、短信、GPS 定位、4G 上网等功能。模块支持移动联通电信 3G/4G，采用标准的 Mini PCIe 封装；	33	14500.00	478500.00	北京华清远见教育科技有限公司

				4、实验箱配备 13.56MHz RFID 模块（可扩展相同封装的 NFC、915MHz、2.4G、指纹模块等），板载低功耗 MCU，独立 USB 转串口，具备 1.44 寸 TFT LCD 独立显示，2 个按键，具有蜂鸣器，10 路 IO 扩展，LED 灯，SWD 下载口，独立复位。模块对外提供 USB、UART、I2C 等访问方式。支持 IOS IEC14443A 协议。投标时提供 13.56MHz RFID 模块图片证明。 5、实验箱配备 125KHz RFID 模块（可扩展相同封装的 NFC、915MHz、2.4G、指纹模块等），板载低功耗 MCU，ARM Cortex-M0 核，独立 USB 转串口，具备 1.44 寸 TFT LCD 独立显示，2 个按键，具有蜂鸣器，10 路 IO 扩展，LED 灯，SWD 下载口，独立复位。模块对外提供 USB、UART、I2C 等访问方式。支持 IOS IEC14443A 协议。投标时提供 125KHz RFID 模块图片证明。 6、实验箱配置 12 个无线传感网节点底板，可以支持接口兼容的 ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、LoRa、NB-IoT 通信核心板；可以支持接口兼容的多种传感器模块；每个节点需要锂电池供电系统，可以充电。具有仿真器调试接口，可以单独调试。采用透明包装。可以移动工作；支持一键还原功能，可插入配套的一键还原卡；支持 1.44 寸 TFT 低功耗液晶屏，用于显示传感器数据及通信信息。投标时提供无线传感网节点视频证明材料。 7、实验箱配置一键还原卡，方便教学管理，实现一键还原功能。无论无线传感网节点底板插入哪种通信模块（ZigBee、蓝牙、Wi-Fi、LoRa、NB-IoT、Hi3861）和传感器模块都可以自动识别，不用 PC 和仿真器参与，通过无线传感网节点底板一键还原按键即可还原。即使模块原有程序被擦除或完全损坏，也可以实现一键还原功能，投标时提供一键还原卡操作的视频证明材料。 8、提供的实验箱支持 linux3.4、Android5.1 系统，通过拨码开关即可实现 Linux 与 Android 之间系统切换，而无需重新刷写操作系统，提供系统 BSP 源码包，提供对应配套实验资源，提供完善的课件资源及实验指导书，投标时提供 Android5.1 系统版本、BSP 源码包截图证明材料。 9、提供的实验箱支持 ubuntu12.04，支持触摸屏、音频输入输出、HDMI 显示、			
--	--	--	--	--	--	--	--

2	VR 智能家居实训套件	FS_A1VRJJP 1、设备采用实训台网孔板与底座可分离式设计，网孔板可自由搭载组合传感器网关设备等，底座带有 12V/4A 开关电源；PDU 机柜 4 位带开关强电插排；带有弱电电源电压/电流显示模块，可实时显示弱电的电流电压；预留 12V 电源输出端。（投标时提供实训台结构的视频证明材料。） 2、开源带屏智能音箱 1 个（带网关功能）（投标时提供智能音箱操作的视频证明材料。） 3、产品要求：开源带屏智能音箱形式上采用一体化设计，具有完整的音箱外壳，不接受处理器外接屏幕、麦克风等直接在实验箱内的散件搭配以及亚克力固定模式，音箱本身具有网关功能、智能家居界面显示功能、语音唤醒/识别/合成功能，摄像头调用显示功能。 1) 音箱外壳：长宽高 175mm*100mm*160mm，具有 2 个 USB 拓展口、电源接口、USB 串口、Zigbee 模块开发接口。 2) 人工智能边缘计算主板：四核 Cortex-A72、64 位 SoC、主频：1.5GHz；内存：1GB LPDDR4 SDRAM；网络：双频 IEEE 802.11ac 无线+蓝牙 5.0，千兆以太网；2 个 USB 3.0 接口；2 个 Micro-HDMI 输出（4kp60 或 4kp30）；2 通道 MIPI DSI 显示端口；2 通道 MIPI CSI 摄像头端口。 3) 音箱集成一个摄像头，摄像头为 500 万像素，100° 广角无畸变。音频解码器芯片采用 WM8960；提供两个麦克风采集声音，提供 3 个唤醒/工作提示灯，1 个用户按钮和 2 个板载 Grove 接口，用于扩展应用程序。电容式触摸屏，屏幕尺寸为 7 寸 IPS 面板、可视角度 170°、HDMI 接口、分辨率 1024*600。采用离线唤醒，唤醒词自定义修改，可以自己训练唤醒词，可以多人训练同一唤醒词。在线语音识别，可联动传感器，包括传感器控制与传感器数据获取，并语音合成进行播报。提供安卓、鸿蒙、苹果手机 APP 对智能家居进行监控，APP 可查看音箱摄像头实时画面及传感器历史数据，可动态实现传感器联动规则配置和联动开关。提供微信小程序对智能家居进行监控，支持扫描智能音箱屏幕上动态生成的二维码连接设备，微信小程序可通过百度物联网核心套件 IoTCore	17	35200.00	598400.00	北京华清远见教育科技有限公司
---	-------------	---	----	----------	-----------	----------------

				远程设备监控，实现传感器的实时数据显示以及设备的控制。提供 B/S 架构的浏览器对智能家居进行监控，可在浏览器上显示智能家居信息、终端设备信息、音箱摄像头图像、传感器历史数据，可在浏览器动态实现传感器联动规则配置和联动开关。可实现其他语音互动，如获取模块 IP 地址、播放音乐等。语音控制指令、语音合成语句、其他语音互动可修改并二次开发。内置 ZigBee 模块，可实现 Zigbee 组网，数据通信。 4、配套 VR 眼镜盒子，配合 VR 显示终端可呈现 VR 显示内容；眼镜盒子适用 Android 系统。配套 VR 显示终端，配合 VR 眼镜盒子可呈现 VR 显示内容。CPU 为 Cortex-A53，RAM 为 3GB；Flash 为 32GB；屏幕为 5.5 英寸、1920x1080 分辨率 403PPI；具有 Wi-Fi 功能、蓝牙功能，支持 4G 网络功能，具有陀螺仪、加速度传感器、距离传感器、环境光传感器、霍尔传感器；支持定位功能。 5、提供 VR 物联网智能控制系统软件，可通过 VR 设备控制，模拟一个的家居场景，以 3D 方式呈现在用户眼前，在 VR 设备中可以看到整个家居的布局，软件结构中包含，大厅、厨房、卧室、卫生间等空间，模拟真实的家庭环境；软件中包含空调、窗帘、电视、排风扇、报警灯、照明灯等部件；包括温湿度，燃气等信息反馈，且信息均为硬件设备采集的真实数据；软件中通过控制动作需要有虚拟效果，且会真实反馈到硬件产品上达到控制目的；需要达到视觉移动效果，可以到达不同的区域并可以进行控制。 6、提供智能家居系统软件，具有开源操控终端软件功能，实训套件可以通过手机平板等设备接入系统，通过家居控制系统控制监测设备状态。通过光照感应器实时调节室内灯光亮度，通过温度、环境、燃气等传感器实现智能场景联动，如调节室内空气流通、燃气报警等功能。投标时能够提供智能家居系统软件控制以上功能等视频证明材料。 7、提供物联网实验系统软件，设备具有自主知识产权，提供软件著作权登记证书扫描件；内容包含： 1) 传感网络部分：基于 ZigBee 的灯光实验、基于 ZigBee 定时器实验、基于
--	--	--	--	--

					ZigBee 的 UART 串口实验、基于 ZigBee 的定时器唤醒实验、ZigBee 的数据透传实验等，实验数量 8 个，投标时提供详细的实验内容名称。 2) VR 开发部分：Unity 3D 开发环境搭建、Sensor 与 Camera、UI 系统、物理碰撞与运动、动画寻路与状态机、粒子、材料球与烘焙、打包实战、VR 综合项目案例等，实验数量 50 个，投标时提供详细的实验内容名称。 3) STM32 外设实验：STM32F103 的 LED 基础实验、STM32F103 的定时器实验、STM32F103 的呼吸灯实验、STM32F103 的 OLED 显示屏实验、门锁控制实验、风扇控制实验、温湿度传感器实验等，实验数量 15 个，投标时提供详细的实验内容名称。 8、提供人工智能实验系统软件，内容包括： 1) 人工智能基础：数据集介绍、深度学习简介、Tensorflow 简介、TensorFlow 入门操作等，实验数量 6 个。 2) 基本处理算法：用于处理分类问题的解决算法：K 最近邻算法、逻辑回归算法；用于处理回归预测问题的解决算法：线性回归算法；解释原理、学习方法、使用方法、处理方法等。 3) 神经网络算法：基于前馈人工神经网络模型的多层感知器（MLP）；基于闭合回路的递归神经网络的长短期记忆网络（LSTM）；基于闭合回路的递归神经网络的循环神经网络（Bi-RNN）；基于反向传播算法的进行空间表征的压缩重构的自编码器（Autoencoder）等，实验数量 6 个。 4) TensorFlow 的实用技术：对训练出来的模型进行保存和恢复以进行新的预测，tensorflow 中 Graph 的可视化以及训练过程中 loss 的可视化。 5) 高级框架 TFlearn：TFlearn 常用 API 的介绍；基于 TFlearn 进行回归预测问题的解决算法实现；基于 Fine-tuning 实现对原模型的微调以及大型数据集的处理方案。 6) TFlearn 视觉网络：基于 TFlearn 实现前馈人工神经网络模型的多层感知器（MLP）；基于 TFlearn 实现前馈人工神经网络模型的卷积神经网络（CNN）
--	--	--	--	--	--

			并在多个数据集上进行解释等，实验数量 6 个。				
			7) 人工智能应用实验: OpenCV 图像采集及预处理、手写数字识别、车牌识别等，实验数量 7 个。				
			13、为辅助老师课程建设，制造商有丰富的线上线下培训经验；能够提供嵌入式人工智能在线课程账号 2 个，每个账号 100 学时。投标时提供在线课程网址(https://yyzlab.com.cn/)，并提供相关培训证明文件(包括界面截图证明)。				
			一、硬件技术指标: 主体硬件电路采用主板与核心板分离的设计方式。				
			1、核心板资源				
			(1) 处理器: 基于 ARM Cortex-M4 内核的 STM32F407 系列;				
			(2) 片内 Flash: 1MB, SRAM: 196KB, 片外 NOR Flash: 2MB, SRAM: 512KB, NAND Flash: 128MB;				
			二、提供单片机实验教学实验系统软件，内容包括:				
			1、基础实验				
			LED 流水灯、SysTick 滴答实验、读写 NOR Flash 实验、SPI Flash 实验、CAN 回环实验、4.3 寸 TFT 彩屏液晶屏实验、触摸屏实验、TF 卡实验、以太网实验、读写 EEPROM 实验、NAND Flash 访问实验、音乐播放实验、综合测试实验等，实验数量 25 个，投标时提供详细的实验内容名称。				
			2、操作系统实验				
			UCOS-III 移植实验、UCOS-III 单任务实验、UCOS-III 多任务实验、UCOS-III 信号量实验、RT-Thread 操作系统移植实验、静态线程的创建和脱离实验、动态线程的创建和删除实验、FreeRTOS 系统移植实验、FreeRTOS 创建任务实验、FreeRTOS 任务调试实验、FreeRTOS 调度器及任务切换实验等，实验数量 33 个，投标时提供详细的实验内容名称。				
			三、教学系统要求 (基于所采购试验箱整体数量提供一套可并发的嵌入式仿真系统并用于老师教学使用)				
			1、仿真系统包含“嵌入式原理仿真”和“嵌入式程序仿真”两大部分。原理				
3	Cortex-M4 教学实验板	FSM4		10	2260.00	22600.00	北京华清远见教育科技有限公司

			仿真完成嵌入式处理器内部各个单元的工作原理展示与应用系统的仿真；程序仿真完成程序源码在目标应用系统上的仿真、调试功能。控制器原理仿真每个控制器都能提供控制器内部的原理框图，改变对应寄存器的值可以实时反应在框图结构中。每个控制器涉及的寄存器都能查看寄存器位域结构，并且每个位域均可独立控制，并根据位域设置值影响仿真动画。仿真动画速度可调，支持慢速、中速、快速动画仿真，满足对动画速度的调节。（投标时提供视频证明材料）					
			2、基础应用仿真 1)原理图仿真可支持通用模块、输入\输出模块、接口模块、传感器模块 4 种类型的外部设备。 2)通用模块包含：电源模块、仿真下载接口模块、复位模块、时钟模块、启动模式模块、内部调压器模块、STM32 主控模块，提供针对每个应用系统的程序仿真功能。程序仿真功能支持 3 种模式，分别是：仿真系统自动生成的工程源码仿真、自己根据 IDE 环境新创建的工程源码仿真、可执行文件（elf、bin）的仿真。在 IDE 环境中，可以实现程序源码的单步、断点、全速、暂停等功能，可以查看寄存器、内存的数值，可以查看反汇编功能。程序运行可以直接和应用系统关联，实现和应用系统之间的动态交互。（投标时提供视频证明材料） 视频材料已经以 MP4 形式压缩后作为投标标文件附件上传至交易中心交易平台					
4	电脑	HP Pro Tower 288 G9	1、CPU：英特尔 酷睿 i7-12700 处理器（2.1GHz 基础频率、25MB 三级高速缓存、12 核 20 线程）； 2、内存：8GB DDR4， 2 个内存插槽； 3、硬盘：256G M.2 SSD 固态硬盘+1TB 7200rpm 机械硬盘； 4、显示器：21.5 英寸 16:9 背液晶显示器，分辨率：1920*1080； 5、网卡：集成 10/100/1000M 千兆以太网卡； 6、键盘、鼠标：抗菌键盘鼠标； 7、接口： 6 个 USB 接口，1 个 RJ-45 端口； 1 个 HDMI 端口，1 个 VGA 端口；	1	5300.00	5300.00		惠普（重庆）有限公司

			8、电源：节能电源； 9、操作系统：正版 windows 操作系统； 10、服务：提供整机三年质保。				
5	智慧黑板	DC860KH	一、整机硬件： 1、智慧黑板采用三拼结构，中间为多媒体显示屏，两侧为高强度耐磨专用书写玻璃材质；整个黑板无推拉式结构，黑板支持无尘粉笔，环保水笔等多种媒介书写，整机尺寸：长 4050mm，高 1250mm，厚 96mm。误差不超过：±2mm。 2、屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，玻璃厚度 4mm，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，整机色域覆盖率 (Rec709) 133.8%。屏幕采用全贴合电容触控技术，支持 20 点触控书写及 HID 免驱技术，无须安装驱动即可实现多人书写。 3、整机具有前置实体按键，数量 8 个，功能应用包括电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量、设置等，均具有清晰简体中文标识有效避免教学误操作（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种）。 4、黑板前置物理屏幕锁定按键，提供密码和 U 盘两种解锁方式。黑板前置接口：USB3.0*3，type-C*1，支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。智慧黑板中间屏体下方支持粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。为满足教学需求，黑板自带扬声器，总功率 30W。 5、整机书写面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，适应学校复杂环境，保障教学安全。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 6、为了保障产品安全性，智慧黑板外壳通过 IPX5 防护等级测试（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意	1	30000.00	30000.00	江苏欧帝电子科技有限公司

					一种) 7、产品视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB) 0.22, 依据 GB/T 20145-2006 国家标准, 无蓝光危害(已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种) 8、为保障师生健康, 智慧黑板触控玻璃和触控膜均符合环保要求, 有害物质含量符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》(已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种)。 二、内置 OPS 电脑 采用标准 80 针 OPS-C 模块化电脑方案, 不接受企业自定义接口。接口: 整机非外扩展具备 4 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的视频输出接口: 1 路 HDMI。CPU 采用 Intel 酷睿 I5 处理器; 内存: 8G ; 硬盘: ≥256G SSD。 三、系统功能: 1、采用国产化元器件, CPU 采用四核处理器, 安卓系统版本 9.0; 具备兼容性, 支持第三方应用安装。 2、安卓界面提供 7 个应用程序, 支持信号源预览。智慧黑板 Android 系统内置云桌面 APK, 无需配置瘦终端设备即可升级到云黑板, 方便适应未来云计算网络发展, 无需更换设备, 后期根据学校需求只需增加或扩容服务器, 即可使用云桌面功能。(已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种) 3、为方便老师在各应用程序、软件之间的切换和管理, 黑板具备多任务切换功能, 可对正在运行的应用快速切换或结束进程。(已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种) 4、支持在任意通道下, 通过手势上滑调出 OSD 功能菜单, 支持信号源切换, 支持护眼模式切换; 可通过 OSD 菜单快捷按键方式一键启用减滤蓝光护眼模式; 支持窗口下移, 支持录屏、关机、还原, 支持通过 OSD 菜单中的系统还原虚拟按键实现 Windows 恢复出厂, 恢复前需输入管理员密码以确保非无关人
--	--	--	--	--	--

				员误操作，非通过物理实体按键或针孔按键。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 5、悬浮球菜单：黑板在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏8个菜单工具，包含的选项有主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 6、内置专业硬件自检维护工具，黑板提供硬件系统检测，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本，触摸框版本、OPS 提供状态提示信息。 7、黑板在任意通道下支持五指熄屏。黑板可自定义设置开机显示 OPS、Android、HDMI 通道。信号源跳转：支持信号接入自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，外接信号源接入时，能自动识别并切换到对应的信号源通道。无需借助第三方软件，在任意信号源通道下均支持显示窗口下移功能，使用手势调出上滑菜单和屏体双侧虚拟功能键两种方式进行操作，非直接左右或上下滑动方式实现。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 8、安卓系统下具有云盘网盘功能，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开，直接对接 Windows 教学白板的云端课件，云端课件既可以在 Windows 下使用又可以在安卓系统下使用。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 四、课堂教学软件： 1、软件应用模块的整合成统一界面，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，教学模块包括备课、授课、录播、视频展台、云课件、投屏、云资源等。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 2、PPT 导入及插入：PPT 导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改，最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形			
--	--	--	--	---	--	--	--

					式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开。屏幕截图：支持一键进行屏幕截图，支持自定义截图区域，且可选择隐藏备课主窗口，方便老师快速截取屏幕图像。 3、图形插入：支持插入数学几何图形，可以对图形样式、颜色填充、边框、阴影、透明度等进行设计，根据需要可以对图形进行任意推动进行拉伸或压缩；图形排版，设置层级、旋转和对齐；文本动画，提供出现、动作和消失等动画模式，并可对动画开始的时间、顺序进行设计。 4、备课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，可选择直接进入授课模式，符合用户满足课堂教学使用需求。 5、支持资源库功能，提供多种素材模块的教学知识点资源，700个教程资源。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 6、支持学校老师通过手机号码注册账号，支持手机验证码，账号、钉钉和微信扫码等登录方式；老师的个人账号提供50G云端存储空间，最大可扩展到300G内存，用户无需通过完成特定任务就能获取，方便老师存储资料。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 7、云资源分享：分享者可将课件、视频、文档等各类云资源精准推送至指定人员，可设定分享提取码，提取码可随机生成也可自定义；分享资源可设定有效期。 五、云盘功能： 1、云盘支持多种打开方式，支持在安卓联网下直接点击客户端应用程序运行打开。 2、多种登录方式：为使用方全体教师配备个人账号，手机号码注册，支持多种登录方式：账号登录，短信登录，微信登录，钉钉登录，不小于50G的个
--	--	--	--	--	---

					人云空间。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 3、云资源下载到本地的资源数据，在老师账号退出的时候可自动清除，以保证据权限化管理，黑板随账号变化自动清除之前数据及节省本地存储空间。 4、支持在云课件模块中打开对应课件，支持老师实时授课，具有白板、投屏、计时、计分牌、聚光灯等，授课功能支持白板功能；选择笔、线宽、橡皮、清除、图像、撤销、恢复、保存、更多；投图功能：支持6张图片同时显示、支持拖拽，旋转、放大操作。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 5、云课件在授课模式下，可支持通过按键索引，上下页翻页；不需关闭当前课件，可通过软件一键切换选择到其他云课件。 六、录屏功能 1、用户无需额外安装其他软件即可在白板软件首页一键打开录屏功能。支持和切换全屏录制，区域录制、应用窗口录制。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） ① 全屏录制：可对整个桌面进行一键录制； ② 区域录制：可使用矩形拉取方式选择任意一部分桌面内容进行录制； ③ 应用窗口录制：可选择桌面上任意一个应用程序进行界面录制，录制的画面只显示该应用界面区域； 2、在以上录制模式下分别支持录制系统声音，麦克风声音，系统+麦克风声音，或者选择不录制声音四种方式。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 3、支持选择使用录制倒计时功能，可随意设置录制时间。支持查看录制视频的文件名，时间，文件大小。录制的视频自动生成视频列表，并可在列表内点击播放，查看文件位置，以及删除操作。 七、集中控制管理平台：				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					1、平台采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆陆控制智能交互设备。 2、支持两种部署方式，可直接部署在共有云平台上，学校本地无需部署服务器，智能交互设备只需联网即可接受管控。也支持后期按照需求升级成本地化部署，服务器部署在学校本地，在局域网内进行管理，确保信息安全。 3、支持两种管理员账号，包括学校管理员账号和老师管理员账号，老师管理员账号由学校管理员创建，并支持设置老师管理员的权限，包括可管理的设备列表权限和可管理的功能菜单权限。 4、支持实时监控已连接的智能交互设备状态，支持 12 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监控智能交互设备开关机状态、系统运行时间、开机时间、最大不关机时间、异常断电情况、操作系统版本、CPU、内存、硬盘大小及剩余空间和内存使用率。支持远程指令控制，支持单台设备控制或多台设备批量控制，包括：开关机、屏幕锁（支持自定义解锁密码）、打铃、启用/禁用 U 盘等。 5、管理平台具有屏幕锁功能，可对智能交互设备实时锁屏和解锁屏幕，也可按照周一至周日实行定时锁屏和解锁。支持平台自定义解锁密码。 6、管理平台支持远程打铃，具有三种铃声类型，支持铃声试听，可选择打铃时长，包括 10s，20s 和 30s 等，最长可选择 2min。也可按照周一至周日实行定时打铃。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 7、管理平台具有安全管理功能，由平台开启和关闭智能交互设备的 U 盘识别功能，如后台禁用智能交互设备的 U 盘，则插入 U 盘后无法读取。 8、管理平台具有图片展播功能，可向智能交互设备发送 10 张图片，设备端将进行轮播展示，平台可设定轮播时长和速度。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种） 9、管理平台可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定智能交互设备，支持
--	--	--	--	--	--

			单个文件上传和批量上传，支持依据文件的重要性进行状态设定，可设置是否下载后自动打开。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种）				
			10、管理平台提供远程巡课功能，可以图片形式巡课，也可以实时动态查看智能交互设备使用界面，并支持远程操作智能交互设备。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种）				
			11、管理平台支持通过日均健康度、内存累计超过阈值次数、CPU 累计超过阈值次数、连续使用时长超过阈值次数、累计使用时长等多维度分析智能交互设备健康度，可根据健康度自动排行。（已提供证明材料扫描件。证明材料包括产品说明书、合格证、产品彩页、检测报告等任意一种）				
6	教师桌椅	定制	1、讲台尺寸：1100*780*1000mm 长宽高，误差不得超过±2mm，分体式结构，上下两部分分体组装。 2、钢木结合材料一体成型，实木扶手，桌面木质，全封闭结构。 3、液晶显示器采用可翻转设计，显示器角度可随意调节，可安装 17-22 寸显示器。规格：560*410mm，误差不得超过±2mm。 4、键盘架采用翻转式操作。规格：460*160mm，误差不得超过±2mm。 5、右侧抽拉式设计，可安装视频展示台，无需钥匙开启。 6、教师椅子：弓型底座，固定扶手，坐垫高 440mm，坐深 490mm，椅背高 550mm。 7、依据 GB 18584-2001 标准，板材甲醛释放量 0.3mg/L，提供检测报告原件扫描件，提供 VOCs 含量检测报告。	1	2600.00	2600.00	河南楷夫家 具有有限 责任公 司
7	学生桌椅	定制	1、桌面规格：1200*600*750mm（长*宽*高） 2、板面材质：国家标准 E1 高密度实木颗粒板厚度为 25mm，板材符合国家要求的 GB-6675.4-2014 和 GB-18584-2001，加厚 PVC 一次环绕封边； 3、钢架采用冷轧钢管，各部分组件可以拆卸且组件通用，桌架厚度为国标 1.0mm，框架经过高温处理以及静电镀铬，防锈。 4、配备含 2 个方形凳子，木质凳面，厚度 25mm，尺寸为 320*240*780mm 长宽	16	920.00	14720.00	河南楷夫家 具有有限 责任公 司

			高。						
			5、依据 GB 18584-2001 标准, 板材甲醛释放量 0.3mg/L, 提供检测报告原件扫描件, 提供 VOCs 含量检测报告。						
8	综合布线	定制	1、网线及配件: 室内非屏蔽超六类 (CAT6e) 双绞线, 铜导直径 0.57mm, 绝缘直径 0.8mm, PVC 护套厚度 0.5mm, 符合 UL 防火等级认证, 符合 ANSI/TIA-568B 标准; 含六类水晶头; 2、接入交换机级联, 采用成品千兆跳线; 3、32 个信息点位, 包含布线用到的网线、扎带、胶带、电线电缆、配线架、理线架等相关辅材。	32	300.00	9600.00	郑州欧米网络科技有限公司		
9	乳胶漆	立邦	1、基层类型: 成品腻子粉刷两边, 打磨平整, 表面乳胶漆处理; 2、油漆品种、刷漆遍数: 环保乳胶漆, 人工辊涂, 两遍乳胶漆; 3、乳胶漆总面积: 185 m ² 。	185	56.00	10360.00	立邦涂料(中国)有限公司		
	窗帘	定制	1、规格: 高 2.65 米, 宽 6 米, 含窗帘导轨, 2、2 副遮光窗帘。	2	720.00	1440.00	金帛源臻品		
合计			小写: ¥1173520.00 元, 大写: 壹佰壹拾柒万叁仟伍佰贰拾圆整						

注: 以上所投产品的价格中均包含本招标采购对象及与之相关的设计、制造、包装、运输、装卸、安装、附件、调试、质量检验、各项税费、保险费、意外事故等验收合格前全部费用, 以及备品备件、专用工具、技术培训、技术资料、保修期内的各项保修和系统维护、相应的伴随服务和售后服务费用等。

附件 2

售后服务承诺书

我们（郑州欧米网络科技有限公司）为（郑州工程技术学院物联网综合实验室项目）项目提供的货物，按招标文件（项目编号：郑财招标采购-2024-70）要求在质保期内承担为用户的服务。同时提供货物质保期后的维修服务支持及培训服务。服务内容如下：

1、服务内容

我公司对本项目中的产品，提供 3 年质保期，自验收合格之日起开始计算。

1.1、维修服务

（1）故障排查

当我公司提供的产品出现故障时，我公司及时响应并派遣专业技术人员进行故障排查。故障排查包括了解故障情况、检测设备状态、分析问题原因等。

（2）维修方案制定

根据故障排查结果，制定合适的维修方案。维修方案应考虑到成本、效率和质量等因素，并与用户进行沟通确认。质保期内免费维修，质保期外，仅收取更换零部件价格。

（3）维修实施

在制定好维修方案后，我公司及时实施维修工作。专业技术人员按照方案进行操作，并保证操作过程中不会对其他部件造成影响。

（4）售后跟踪

在完成维修工作后，我公司对产品进行测试和检验，并与用户进行确认。同时，还需跟踪产品的使用情况，及时解决可能出现的问题。

1.2、保养服务

（1）保养方案制定

为了延长产品的使用寿命，我公司制定合适的保养方案。保养方案考虑到产品的特点和使用环境等因素，并与用户进行沟通确认。

（2）保养实施

在制定好保养方案后，我公司及时实施保养工作。专业技术人员应按照方案进行操作，并记录下相关数据。

（3）售后跟踪

在完成保养工作后，我公司对产品进行测试和检验，并与用户进行确认。同时，还需跟踪产品的使用情况，及时解决可能出现的问题。

1.3、退换货服务

(1) 退换货政策制定

当我公司提供的产品存在质量问题或不符合其需求时，我公司提供相应的退换货政策。退换货政策考虑到消费者权益和企业成本等因素，并与用户进行沟通确认。

(2) 退换货流程管理

当用户提出退换货申请时，我公司及时响应并指导其完成相应流程。在流程管理过程中，我公司注意事项如下：

- 1) 核实申请人身份信息；
- 2) 核实产品的质量或不符合需求情况；
- 3) 制定合适的退换货方案；
- 4) 协调仓储、物流等相关部门，保证退换货流程顺畅。

(3) 退换货售后跟踪

在完成退换货工作后，我公司对产品进行测试和检验，并与用户进行确认。同时，跟踪产品的使用情况，及时解决可能出现的问题。

1.4、技术支持服务

(1) 技术指导

当我公司提供的产品存在使用问题时，我公司提供相应的技术指导。技术指导包括了解问题情况、制定解决方案、提供操作指导等。

(2) 技术培训

为了提高用户对产品的使用效率和质量，我公司定期组织相关技术培训。技术培训考虑到用户特点和需求等因素，并结合实际操作进行。

(3) 技术咨询

当用户对产品存在疑问或需求时，我公司提供相应的技术咨询。技术咨询及时响应并给予专业建议。

1.5、客户服务管理

(1) 客户投诉处理

当用户对售后服务存在不满意情况时，我公司及时响应并处理相关投诉。投诉处理及时、公正、合理，并与消费者进行沟通确认。

(2) 客户满意度调查

为了了解用户对售后服务的满意度和需求，我公司定期组织客户满意度调查。调查内容涵盖售后服务的各个方面，并结合实际情况进行。

(3) 客户信息管理

为了更好地提供售后服务，我公司对客户信息进行管理。客户信息管理包括客户档案建立、客户需求分析、客户关系维护等。

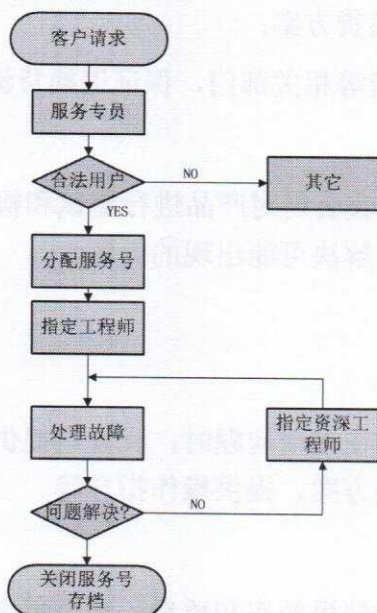
2、售后服务形式

2.1、电话支持服务

我公司技术服务中心对用户提供免费的技术支持热线。热线支持范围包括产品的功能、配置、安装、调试以及使用中遇到的各种技术问题等。

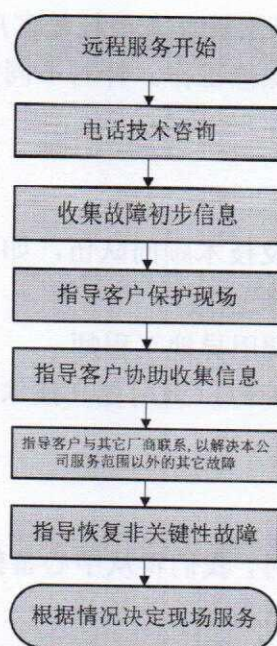
专职维护工程师手机：15838173368

提供 7*24 小时热线电话服务。当用户发现系统硬件或软件发生异常，或遇到难以解决的系统疑问时，都可以通过热线电话获得服务支持。同时，我公司值班工程师电话全天候开通，随时准备处理各种突发事件。



2.2、远程访问诊断服务

为使用户能得到最快的响应时间和最好的服务，我公司工程师可根据用户实际情况与要求，通过远程拨号或用户专用网络实现远程终端联机访问用户系统，以便准确掌握现场信息，快速定位和解决用户问题。



2.3、现场技术支持服务

我公司在服务期内会指派一名工程师专门负责用户设备的维护工作，该工程师7*24小时响应用户系统维护需求，保障用户系统的正常运行。并且针对用户系统的每一次维护服务均有详细的服务记录。

3、免费维修时间

提供免费3年质保，自最终验收合格并交付使用之日起计算。并保证对于系统中的主要设备，在3年保修期间免费提供有关的备品、备件及消耗品。

4、解决方案（含应急突发事件）

从科学的角度来讲即使再严密的服务措施也可能遇到不测事件，我们本着高度负责任的态度，针对具体项目设计组织相应的应急预案，在技术、备件、人员、资金等多方面，用具体措施来保障对客户的服务承诺。

应急情况一般是指：

- 项目经理或本地服务工程师无法及时抵达服务现场
- 因突发事件并发而造成不能提供有效备件
- 第一次现场服务故障未排除
- 系统宕机且未能确定故障原因
- 因地震、雷击、战争等不可抗力造成系统损坏
- 因供电系统、火灾造成系统损坏
- 大型检查、视察、考核、参观、创先活动期间，涉及区域的维护问题
- 地震、火灾、停电、漏水、断网、网络设备宕机等原因所造成的大面积故障
- 医院总值班反馈的问题以及所有因沟通或服务不满所产生的投诉事件

我们将事先与贵单位项目经理共同讨论制定紧急预案，在紧急情况发生时启动紧

急预案。同时公司将迅速派出高层管理人员赶赴客户现场，会同客户方领导共同协商，调度指挥各方面有效资源完成保修工作。针对不同情况我们将单独或同时采取以下几种应急措施：

4.1、紧急调用工程师

我们有庞大的服务工程师及技术顾问队伍，如有需要我公司可以快速调动后备工程师紧急赶赴客户现场完成保修工作。

当有突发或并发事件发生时，调用异地工程师

当第一次现场服务无法排除故障时，调用更高技术水平或更加专业的工程师紧急赶赴现场协助项目经理

4.2、紧急调用备件

当本地无法提供有效备件时，我们将从中心备件库从其他备件渠道紧急调用备件，并在最短的时间内用最快的方式发至客户现场。

4.3、紧急调用第三方资源

我们与许多原厂商及业界同行建立有紧密的商务合作关系，紧急情况下我们可以调用第三方后备厂商资源，包括备件、技术资源、技术工程师等。

4.4、远程诊断

紧急情况下我们可利用 Internet 或电话拨号进行远程诊断和故障排除工作。

5、解决质量或操作问题的响应时间

- 1) 在保修期内，一旦发生质量问题，我公司保证在接到通知 30 分钟内响应，1 小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保。简单故障 4 小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，我公司负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保系统正常运行。
- 2) 对于系统中的主要设备，中标人在 3 年保修期间免费提供有关的备品、备件及消耗品。
- 3) 在质保期内，我公司免费派技术人员半年给予每月 2 次的系统巡检；半年后每 2 月 1 次对整个系统进行一次系统巡检，对系统存在的潜在安全和故障隐患进行分析并提出相应的解决方案加以排除。
- 4) 在质保期内，如发生系统软件或设备固件扩展升级等情况，我公司负责现场升级和向招标人提供最新版本免费使用。在设备扩容及系统升级时，派技术人员到现场协助完成相关工作。
- 5) 我公司有完善的售后服务体系和固定的售后服务队伍，良好的服务态度和质量；项目组的技术队伍在售前和售后要固定，不能临时替补或经常更换。

6、质保期外保障措施

质保期满后，本公司承诺提供优惠价格的设备维修与零部件更换服务，并继续为系统提供定期巡查维护服务。我方保证设备保修期内发生故障时所需更换的零备件是全新的未曾使用且未修理过的零备件，这些零备件必须是原装零备件，而不是其它代用零备件，以确保设备运行性能。所提供的服务必须是高效、高质的。

7、售后服务体系

我公司服务体系的目标是为客户提供有质量保证的服务，服务体系有响应体系、维护体系和质量保证监督体系构成。

7.1、响应体系

实验室建成投入使用后，总会出现各种故障，如所提供的产品出现故障问题，我单位承诺在接到电话报修通知后 30 分钟内进行响应，2 小时到达现场，12 小时内解决问题。用户也可以通过售后电话咨询有关技术问题，并得到明确的解决方案（特殊情况另行商议）。

7.2、维护支持体系

我公司有专门的技术支持团队全面负责服务项目的维护，技术工程师团队技术能力强，人员充足，有足够的经验和技术水平处理实验室中设备在使用过程中出现的任何问题。

7.3、质量监督体系

我公司保证提供的产品为全新的、未经使用过的。

为了保障我公司向用户提供的高质量的售后服务，公司设有专门的售后服务监督部门，以保障售后服务的及时性、高效性。

8、质量保证体系

8.1、质量控制方法

1) 开工前检查。目的是检查是否具备开工条件，开工后能否连续正常施工，能否保证工程质量。

2) 工序交接检查检测。对于重要的工序或对工程质量有重大影响的工序，在自检、互检的基础上，还要组织专职人员进行工序交接检查检测。

3) 隐蔽工程的检查检测。凡是隐蔽工程均应检查检测认证后方能掩盖。

4) 停工后复工前的检查检测。因处理质量问题或某种原因停工后需复工时，经检查检测认可后方能复工。

5) 分部工程完工后，应该检查检测，认可签署验收记录后，才能进行下一工序的施工。

6) 成品保护的检查。检查成品保护有无措施，保护措施是否可靠。

8.2、质量保证体系

1、技术力量投入

选调优秀管理人员对该项目的施工计划、组织、协调、控制、监督和指挥负责。

2、保证充足的劳动力投入

我公司管理人员和施工人员配备充足，在项目施工时，做到各个工种的工序搭接在时间和空间上要做到合理紧凑，保证满足施工的需要。

3、周转材料、施工机械的配备

周转材料、施工机械的配备根据施工机械、周转材料一览表的要求，及时组织进场。项目使用的材料供应及时充足，且通过增大人力、物力等的投入，保证整个项目优质、快速、安全、文明地完成。

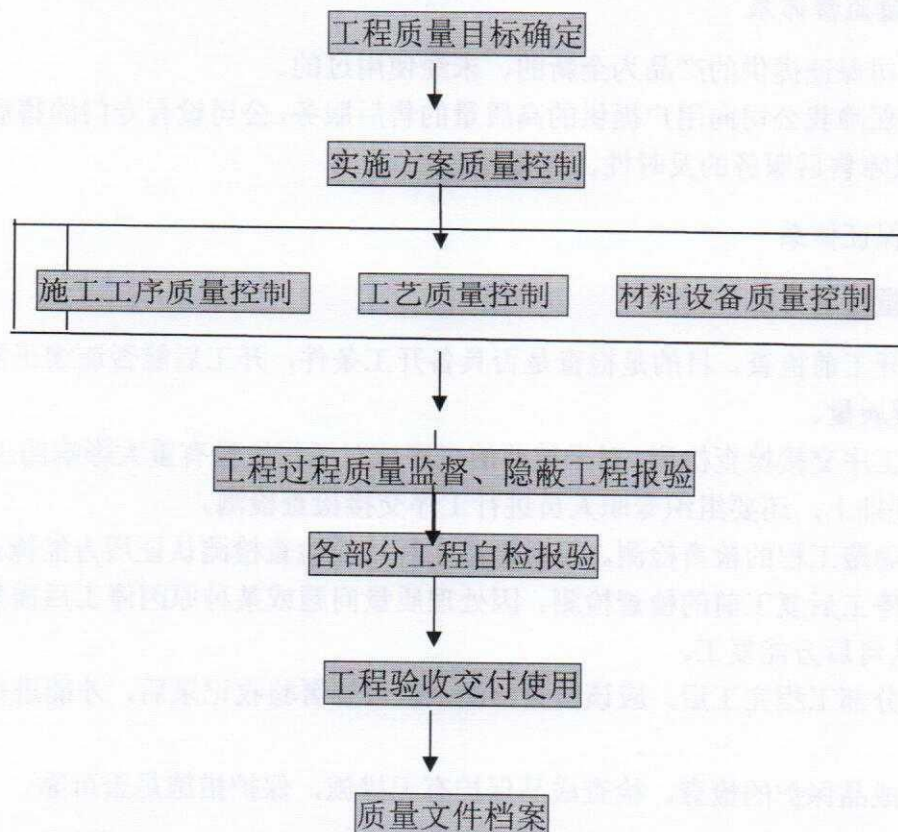
4、采取动态管理

在施工中以总工期为目标，以阶段控制计划为保证，采取动态管理，使施工组织科学化，合理化，确保阶段计划按期或提前完成。推行全面计划管理，认真编制切实可行的工程总进度计划。

8.3、质量控制手段

1、在本项目中，我们将严格执行我方《质量保证手册》、《程序文件》和《管理办法》，使该项目的各项质量活动的全过程处于受控状态，确保项目各项质量指标达到优良。以满足招标文件、合同、规程、规范和用户的质量要求。

2、根据 GB/T19001-2000 标准和我方《质量保证手册》的要求，编制适合本项目质量目标的质量计划，以确保工程质量。质量控制流程图如下。



工程质量控制全过程

9、售后服务网点

售后服务网点名称：郑州欧米网络科技有限公司

本项目售后服务联系人：赵向英

联系电话：15838173368

地址：郑州市金水区国基路102号院四月天7号楼东3单元2层东户

制造厂商售后地址：郑州市永和龙子湖广场A座南塔2403

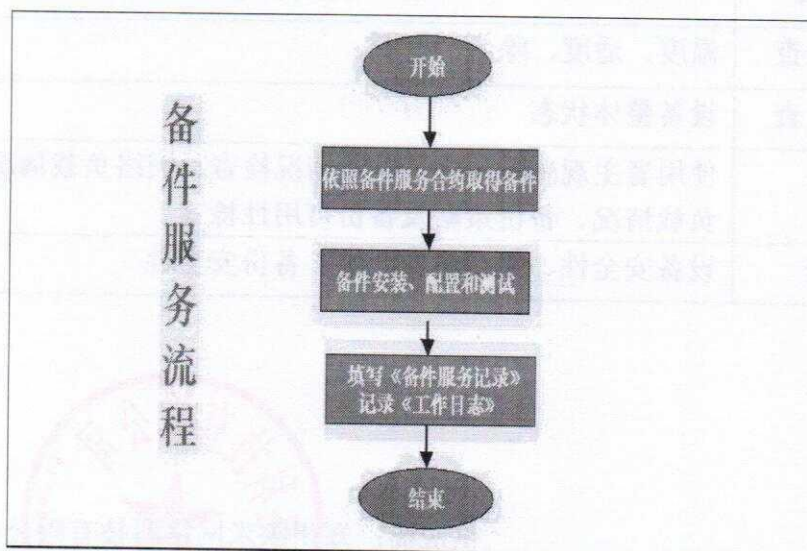
联系人：侯尚勇 18530985600

10、备品备件保障供应

备品备件的正常供应是系统正常不间断运行的重要保障，我公司有自己的备品备件库，确保备品备件的及时足量供给。在3年保修期间免费提供有关的备品、备件及消耗品。

备件服务流程：

- 1) 项目实施完成后，备品备件库正式启用。
- 2) 如果通过问题诊断，发现是设备故障，即进入备件服务流程。
- 3) 大型设备依照与厂商的备件服务合约，取得备件。
- 4) 技术服务工程师负责备件安装、配置及测试。
- 5) 技术服务工程师记录到《备件服务记录》，并要求记录到《工作日志》。



11、巡检服务

巡检服务又称预防性检查维护，是维护的重要组成部分。巡检一般定期进行，由我公司工程师对用户的所使用的设备进行全面检测，确认设备运行状态，检查系统错误记录，排除潜在隐患，以确保设备能正常稳定的运行。

巡检是将设备故障的机率降低到最小程度的有效重要手段，是维护的重要环节。

(1) 巡检目的

1、**消除隐患**：通过巡检，可以发现潜在的隐患，从而可以预先采取必要的手段消除这些隐患。任何故障的发生都是由于潜在的隐患积累到一定程度后的反映，一般来说通过巡检可以消除大多数的故障隐患，保障设备不间断运行。

2、**降低损失**：通过巡检，可以降低故障的损失。比如说巡检发现数据备份不正常，就可以及时处理，如果数据备份有问题时，虽可能对设备运行没有影响，但一旦数据库故障发生，备份不能用的话，损失就不可估量。

3、**快速恢复**：巡检的一个重要目的是有助于在故障发生时，巡检资料有助于系统故障的查找，从而快速恢复系统。

(2) 巡检形式

无特别约定，巡检服务均采用现场服务为主，通过电话或远程在线为辅。巡检次数由用户根据系统重要程度自由选择，重要程度越高则巡检频度也越高，可以选择：

- **定期巡检**：在质保期内，免费派技术人员半年给予每月2次的系统巡检；半年后每月1次对整个系统进行一次系统巡检。

- **不定期巡检**：重要项目、系统改造等重要操作日期前，增加对系统设备进行现场巡检支持服务。

(3) 巡检内容

巡检项目	简要描述
环境状况检查	温度、适度、除尘、电源
运行状态检查	设备整体状态
性能检查	使用者主观感受抽查、负载情况检查、网络负载情况、数据库负载情况、备份策略及备份可用性检查
安全性检查	设备安全性、数据库安全性、备份安全性

供应商：郑州欧米网络科技有限公司 （盖章）

法定代表人或其委托代理人：赵向英 （签字或盖章）

年 月 日

中标通知书

郑州欧米网络科技有限公司：

郑州市公共资源交易中心受郑州工程技术学院委托，就郑州工程技术学院物联网综合实验室项目（项目编号：郑财招标采购-2024-70）进行了公开招标。依据《中华人民共和国采购法》等法律法规和招标文件确定的评标标准和方法，经评标委员会综合评议，确定贵方为该项目中标供应商。

标段	项目配置	数量	单价	中标金额 (万元)
	按招标文件需求			117.352

请中标人接到中标通知书后速与采购人联系办理签订合同等事宜。

郑州市公共资源交易中心

2024年6月13日

注：本书为采购人实施政府采购的依据。

