

模块 A：物联网设备安装与调试——设备安装和调试（22 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 A：物联网设备安装与调试——设备安装和调试（22 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
A1	物联网设备的安装和部署					16.5		
		M	检查选手是否有填写网线协助申请单，未填写的得分		选手自行制作网线		0.5	
		M	LED 显示屏		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	红外对射（2 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	火焰传感器（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	光照传感器（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	温湿度（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	人体（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	UHF 射频读写器		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	风扇		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	LED 灯		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	继电器（2 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	双刀双掷		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	采集网关		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	路由器		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	协调器		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	串口服务器		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	工位中间面板正面有安装线槽		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	NewSensor（LoRa）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	NewSensor（4 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	LoRa 模块		安装区域正确，设备选型正确		0.5	10

		M	四输入（ZigBee）模块		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	摄像头		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	LoRa 网关		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	交换机		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	物联网应用开发终端		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	人体红外传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	烟雾传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	超声波传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	风速传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	温湿度传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	CO <sub>2</sub> 传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	噪音传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	光照度传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	报警灯		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	继电器（1 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	三色灯		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	ADAM4017		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	ADAM4150		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	减速电机		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	减速电机调速板		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	接近开关 2		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	继电器（5 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	重力传感变送器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	重力传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	电动推杆		安装区域正确，设备选型正确		0.25	

		M	接近开关 1		安装区域正确，设备选型正确		0.25	6
		M	微动开关		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
		M	行程开关		安装区域正确，设备选型正确		0.25	
<b>A4</b>	<b>感知及识别设备的安装与使用</b>					<b>1.5</b>		
		M	识别一维码		A-4-1.txt		0.5	
		M	生成二维码图片		A-4-2.jpg		0.5	
		M	打印机上有打印的二维码		现场评分		0.5	
<b>A5</b>	<b>LED 屏幕配置调试</b>					<b>2.00</b>		
		M	LED 屏拍照、照片内容正确（反色显示文字）		A-5-1.jpg		2.00	
<b>A6</b>	<b>UHF 射频读写器的配置</b>					<b>2.00</b>		
		M	使用红色矩形圈出接收区 EPC 数据截图保存		A-6-1.jpg		2.00	

模块 B：物联网网络搭建与配置（15 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 B：物联网网络搭建与配置（15 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
B1	路由器的配置					2.0		
		M	WAN 口配置结果的界面		B-1-1. jpg		0.5	
		M	DOS 窗口测试当前计算机与云平台服务器是否连通		B-1-2. jpg		0.5	
		M	路由器无线网络名称、2.4G 高级设置		B-1-3. jpg		0.5	
		M	路由器 LAN 口 IP 设置、IP 地址、子网掩码设置		B-1-4. jpg		0.5	
B2	局域网各设备 IP 配置					3.0		
		M	服务器 IP 正确		B-2-1.jpg		0.5	
		M	工作站 IP 正确		B-2-1.jpg		0.5	
		M	网络摄像头 IP 正确		B-2-1.jpg		0.5	
		M	物联网应用开发终端 IP		B-2-1.jpg		0.5	
		M	串口服务器 IP 正确		B-2-1.jpg		0.5	
		M	网关 IP 正确		B-2-1.jpg		0.5	
B3	串口服务器的配置					2.5		
		M	串口服务器 COM1 端口 WEB 端配置的界面		B-3-1.jpg		0.5	
		M	串口服务器 COM2 端口 WEB 端配置的界面		B-3-2.jpg		0.5	
		M	串口服务器 COM3 端口 WEB 端配置的界面		B-3-3.jpg		0.5	
		M	串口服务器 COM4 端口 WEB 端配置的界面		B-3-4.jpg		0.5	
		M	串口服务器 COM5 端口 WEB 端配置的界面		B-3-5.jpg		0.5	
B4	服务器双网络配置					3.5		
		M	将新添加后的配置界面截图		B-4-1.jpg		3.5	

B5	物联网基础知识					2.0		
		M	新建文本文件，将物联网分类录入文件		B-5-1. txt		2.0	
B6	Visio 绘图					2.0		
			使用 Visio 绘制串口通信流程图		串口通信流程图. vsd		2.0	

模块 C：物联网软件部署与系统集成（15 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 C：物联网软件部署与系统集成（15 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
C1	应用软件安装部署					6.0		
		M	1.数据库添加成功，得 0.25 分 2.新用户添加成功，得 0.25 分 3.设置界面截图存入文件，得 0.5 分		C-1-1.jpg		1.0	
		M	将 web.config 文件修改内容用红圈圈出并截图保存文件		C-1-2.jpg		1.0	
		M	添加新门店后将门店管理界面截图保存		C-1-3.jpg		0.5	
		M	为新门店添加新员工后将管理界面截图保存		C-1-4.jpg		0.5	
		M	PC 端新零售门店添加商品入库后将管理界面截图保存		C-1-5.jpg		0.5	
		M	新零售门店添加会员并完成会员头像面容 ID 设置截图保存		C-1-6.jpg		0.5	
		M	在新零售门店完成一件华为销售截图会员账户明细保存		C-1-7.jpg		0.5	
		M	在服务器 PC 上安装智能工厂软件登录首页截图		C-1-8.jpg		1.5	
C2	智慧农业系统部署					3.0		
	“智慧农业大屏”界面布局	M	1.未实现，得 0 分 2.符合基本要求，得 1.0 分 3.组件完整布局合理，美观整齐，得 2.0 分 4.完美，与效果图一致，得 2 分		C-2-1.jpg		2.0	
		M	策略管理界面（按任务要求配置策略信息）		C-2-2.jpg		1.0	
	功能测试					6.0		
		M	界面布局清晰，整体结构与样图一致		在工位上，登录云平台评分		0.5	



		M	设备包含大气压力、风速、风向、温湿度、风扇		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	界面使用资源文件“背景图.png”		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	页面包含六大区域，且满足所有要求才得分		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	智慧农业概述区按要求设置，且满足所有要求才得分		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	环境监测区域信息正确，背景使用资源文件“信息框背景”		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	温度变化情况区域信息正确，背景使用资源文件“数据底图”		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	大气压力变化情况信息正确，背景使用资源文件“数据底图”		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	图片控件展示风扇运行状态设置正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
			界面正确显示大气湿度数值		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	菜单管理设置正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	策略管理添加温度大于 26 度风扇启动策略		在工位上，登录云平台评分		0.5	

模块 D：物联网平台运行维护（23 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 D：物联网平台运行维护（23 分）

模块编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
D1	系统故障处理					4.0		
		M	完成摄像头人员库信息配置，人员姓名头像截图		D-1-1.jpg		2.0	
		M	服务器配置结果界面截图		D-1-2.jpg		1.0	
		M	万用表测量结果界面		D-1-3.jpg		1.0	
D2	物联网操作系统安全维护					10.0		
		M	SSH 登录 Ubuntu 系统，将登录成功界面		D-2-1.jpg		2.0	
		M	命令查询网络地址配置结果		D -2-2.jpg		2.0	
		M	命令创建 test 文件夹		D -2-3.jpg		2.0	
		M	命令修改 test 文件夹权限		D -2-4.jpg		2.0	
		M	命令查看系统登录用户信息		D -2-5.jpg		2.0	
D3	数据库系统维护					1.0		
		M	将触发器编写语句进行截图		D-3-1.jpg		1.0	
D4	应用软件运行维护					8.0		
		M	LoRa 网关配置完成后请将配置界面截图		D-4-1.jpg		2.0	
		M	添加一个场景名为“智能市政”后将带有设备传感器列表的界面进行截图		D-4-2.jpg		2.0	
		M	将添加传感器完成后带有设备传感器列表的界面进行截图		D-4-3.jpg		2.0	

		M	完成智能市政系统的安装与配置并登录系统，请将市政 导览界面截图		D-4-4.jpg		2.0	
--	--	---	------------------------------------	--	-----------	--	-----	--

模块 E：物联网应用辅助开发（25 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 E：物联网应用辅助开发-题 1（6 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
E1	网络链路系统					6.0		
		M	检查选手是否有填写网线协助申请单，未填写的得分		选手自行制作网线		0.6	
		M	工位中间面板正面有安装线槽		安装区域正确，设备选型正确		0.6	
		M	IFI 设备		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	网关		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	485 采集器（数字量）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	485 采集器（模拟量）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	交换机		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	串口服务器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	ZigBee 协调器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	LoRa 网关		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	协调器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	板 A（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	板 B（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	NB-IoT 模块+光照度传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	

		M	摄像头		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	双联继电器（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	照明灯		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	人体红外传感器（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	风扇		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	电动推杆		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	双联继电器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	温度传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	物联网开发终端		安装区域正确，设备选型正确		0.2	
		M	路由器网络设置的界面		E-1-1.jpg		0.2	
		M	路由器无线设置的界面		E-1-2.jpg		0.2	
		M	路由器局域网设置的界面		E-1-3.jpg		0.2	

模块 E：物联网应用辅助开发-题 2 题 3（4.5 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 E：物联网应用辅助开发-题 2 题 3（4.5 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
E2	物联网应用原型设计					1.5		
		M	1.未实现，得 0 分 2.符合基本要求，得 0.5 分 3.组件完整布局合理，美观整齐，得 0.7 分 4.完美，与效果图一致，得 1 分				1.0	
		M	生成的 Axure 工程文件另存		原型设计.rp		0.5	
E3	冷冻恒温控制系统开发					3.0		
		M	虚拟仿真平台实现设备连接且正常运行后界面		E-3-1.jpg		0.5	
		M	LoRaWAN 通讯服务中关于数据通讯服务相关配置界面 (具体修改的配置信息用红圈圈出)		E-3-2.jpg		0.5	
		M	LoRaWAN 通讯服务中与 ThingsBoard 建立通讯的部分界面		E-3-3.jpg		0.5	
		M	温湿度传感器连接的 LoRaWAN 设备与 LoRaWAN 通讯服务建立关系的界面		E-3-4.jpg		0.5	
		M	仪表板界面，且满足所有要求（满足一个要求得 0.25 分）		E-3-5.jpg		1.0	



模块 E：物联网应用辅助开发-题 4 题 5（5 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 E：物联网应用辅助开发-题 4 题 5（5 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
E4	点对点无线通信系统					2.5		
		J	相关设备贴上“E-4”标签		现场评分		0.5	
		J	ZigBee 模块上电操作 SW1 键两个 LED 灯轮流交替点亮 熄灭 1 秒，再次按下 SW1 键松开后两个灯全灭		现场评分		1.0	
		M	将完整工程项目文件保存。		U 盘“提交资料\模块 E\题 4”		1.0	
E5	IoT 环境监控系统					2.5		
		J	完成工程开发后 NB-IoT 相关设备贴上“E-5”标签,LED 灯 随空气质量变化到指定值变化		现场评分		2.0	
		M	将完整工程项目文件保存		U 盘“提交资料\模块 E\题 5”		0.5	

模块 E：物联网应用辅助开发-题 6 题 7（7.5 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

模块 E：物联网应用辅助开发-题 6 题 7（7.5 分）

模块 编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
E6	温室培育甲烷气体监测系统					3.0		
		J	以“温室培育”命名并发布到物联网应用开发终端		现场评分		1.0	
		J	终端安装到物联网设备搭建平台标注区域联网通电		现场评分		1.0	
		M	源码拷贝制定目录中		U 盘“提交资料\模块 E\题 6”		1.0	
E7	冰箱系统开发					4.5		
		J	以“冰箱系统”命名并发布到物联网应用开发终端。		现场评分		1.0	
		J	终端安装到物联网设备搭建平台标注区域联网通电		现场评分		2.0	
		M	源码拷贝制定目录中		U 盘“提交资料\模块 E\题 7”		1.5	

模块 E：物联网应用辅助开发-职业素养（2 分）

赛位号	得分

裁判签名：\_\_\_\_\_

### 模块 E：物联网应用辅助开发-职业素养（2 分）

模块编号	模块内容	M=测量分 J=评价分	评分方面描述	评价等级	策略或评价内容	模块分值	最高分	得分
E8	职业素养					2.0		
	设备安装布局	J	根据安装的均匀排布、设备对齐、间距美观进行考核 0.不接受(布局杂乱) 1.一般(均匀排布) 2.标准(均匀排布、设备对齐) 3.完美(均匀排布、设备对齐、间距美观)		分值可精确到小数点后 2 位		0.5	
	设备接线	J	连线整齐美观、所有线都装入线槽、所有线槽都盖好 0.否决(连线杂乱) 1.一般(在线槽中规范连线、个别不牢固) 2.标准(在线槽中规范连线，连线分配均匀、安装牢固) 3.完美(在线槽中规范连线、连线分配均匀、走线非常出色美观)		分值可精确到小数点后 2 位		0.5	
	卫生整理情况	J	地板、桌面等处卫生打扫、工具还原 0.否决(脏乱差、工具未还原) 1.一般(赛位有打扫，但不干净) 2.标准(赛位打扫干净，工具还原规整)		分值可精确到小数点后 2 位		1.0	

			3.完美(赛位非常干净，工具还原规整、设备箱摆放整齐)					
--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--	--