

模块 A：物联网设备安装与调试——设备安装和配置（22 分）

赛位号	得分

裁判签名：_____

模块 A：物联网设备安装与调试——设备安装和配置（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					19.0		
		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		1.0	
		M	摄像头		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	光照度（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	红外对射（2 个）		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	LED 显示屏		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	火焰（ZigBee）		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	交换机		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		1.0	
		M	New Sensor(LoRa)		安装区域正确，设备选型正确		0.5	
		M	New Sensor（AO）（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	
		M	四输入 (ZigBee)		安装区域正确, 设备选型正确		0.5	
		M	LoRa 网关		安装区域正确, 设备选型正确		0.5	
		M	温湿度传感器		安装区域正确, 设备选型正确		0.5	
		M	CO ₂ 传感器		安装区域正确, 设备选型正确		0.5	
		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		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	继电器 (5 个)		安装区域正确, 设备选型正确		0.5	
		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	
		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	
		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	接近开关 2		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	
A4	感知及识别设备的安装与使用					1.00		
		M	识别一维码		A-4-1.txt		0.25	
		M	生成二维码图片		A-4-2.jpg		0.25	
		M	打印机上有打印的二维码		现场评分		0.5	
A5	LED 屏幕配置调试					1.00		
		M	LED 屏拍照、照片内容正确（反色显示文字）		A-5-1.jpg		1.00	
A6	UHF 射频读写器的配置					1.00		
		M	正确读取超高频标签 Epc 号数据，用红色矩形圈出		A-6-1.jpg		1.00	

模块 A：物联网设备安装与调试——职业素养（3 分）

赛位号	得分

裁判签名：_____

模块 A：物联网设备安装与调试——职业素养（3 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
A7	职业素养					3.0		
	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		1.0	
	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		1.0	
	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) 3.完美(赛位非常干净，工具还原规整、设备箱摆放整齐)		分值可精确到小数点后 2 位		1.0	

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					3.0		
		M	WAN 口配置结果的界面		B-1-1. jpg		0.6	
		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		0.6	
		M	路由器无线网络名称、2.4G 高级设置		B-1-3. jpg		0.6	
		M	路由器 LAN 口 IP 设置、IP 地址、子网掩码设置		B-1-4. jpg		0.6	
		M	WDS 桥接成功界面		B-1-5. jpg		0.6	
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					3.0		
		M	串口服务器 COM1 端口 WEB 端配置的界面		B-3-1.jpg		0.6	
		M	串口服务器 COM2 端口 WEB 端配置的界面		B-3-2.jpg		0.6	
		M	串口服务器 COM3 端口 WEB 端配置的界面		B-3-3.jpg		0.6	
		M	串口服务器 COM4 端口 WEB 端配置的界面		B-3-4.jpg		0.6	
		M	串口服务器 COM5 端口 WEB 端配置的界面		B-3-5.jpg		0.6	
B4	网络地址规划					3.0		
		M	计算出子网掩码		B-4-1.txt		3.0	

B5	网络基础知识					3.0		
		M	每题为单选，答对一题得 1 分		B-5-1.txt (1、 C 2、 B 3、 B)		3.0	

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	室内环境系统部署					2.0		
	“室内环境”界面布局	M	1.未实现，得 0 分 2.符合基本要求，得 0.25 分 3.组件完整布局合理，美观整齐，得 0.5 分 4.完美，与效果图一致，得 1 分		C-1-1.jpg		1.0	
		M	折线图数据配置部分界面，且满足所有要求（满足一个要求得 0.25 分）		C-1-2.jpg		0.5	
		M	下载设计好的应用文件		C-1-3.zip		0.5	
	功能测试					2.0		
		M	温度仪表盘实时信息显示正确，尺寸、字号、颜色均设置正确。		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	温度仪表盘显示范围正确，透明背景、指针颜色设置正确。		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	湿度仪表盘实时信息显示正确，尺寸、字号、颜色均设置正确。		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	湿度仪表盘显示范围正确，透明背景、指针颜色设置正确。		在工位上，登录云平台评分		0.5	

C2	安防预警系统部署					2.0		
	“安防预警”界面布局	M	1.未实现，得 0 分 2.符合基本要求，得 0.25 分 3.组件完整布局合理，美观整齐，得 0.5 分 4.完美，与效果图一致，得 1 分		C-2-1.jpg		0.5	
		M	策略管理界面（按任务要求配置策略信息）		C-2-2.jpg		0.5	
		M	风扇和报警灯同时启动界面		C-2-3.jpg		0.25	
		M	执行策略得界面		C-2-4.jpg		0.5	
		M	下载设计好的应用文件		C-2-5.zip		0.25	
	功能测试					2.0		
		M	界面背景正确使用背景图		在工位上，登录云平台评分		0.25	
		M	摄像头按要求设置，且满足所有要求才得分		在工位上，登录云平台评分		0.25	
		M	烟雾设备按要求设置，且满足所有要求才得分		在工位上，登录云平台评分		0.25	
		M	人体设备按要求设置，且满足所有要求才得分		在工位上，登录云平台评分		0.25	
		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	
		M	图片控件展示报警灯运行状态设置正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
C3	环境系统部署					3.5		
	“环境系统”界面布局	M	1.未实现，得 0 分 2.符合基本要求，得 0.25 分 3.组件完整布局合理，美观整齐，得 0.5 分 4.完美，与效果图一致，得 1 分		C-3-1.jpg		2.0	
		M	策略管理界面（按任务要求配置策略信息）		C-3-2.jpg		1.5	
	功能测试					3.5		
		M	界面背景正确使用背景图		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	智慧农业概述区域界面显示正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	

		M	环境监测区域界面显示正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	温度变化情况区域界面显示正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	大气压力变化情况区域界面显示正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	风扇控制区域界面显示正确		在工位上，登录云平台评分		0.5	
		M	湿度变化情况区域界面显示正确		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（20 分）

赛位号	得分

裁判签名：_____

模块 D：物联网平台运行维护（20 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	人员姓名和头像得界面		D-1-1.jpg		2.0	
		M	符合题目要求得配置结果界面		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	物联网运行环境维					6.0		
		M	安装 MySQL 数据库成功的界面		D-3-1.jpg		2.0	
		M	Navicat 配置连接 AloTProject 数据库的界面		D-3-2.jpg		2.0	
		M	打开 Project 表对应得“设计表”界面		D-3-3.jpg		2.0	

模块 E：物联网应用辅助开发-设备安装与配置（6 分）

赛位号	得分

裁判签名：_____

模块 E：物联网应用辅助开发-设备安装与配置（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	设备选型安装准确					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		0.4	
		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		0.4	
		M	IFI 设备		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	网关		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	485 采集器（数字量）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	485 采集器（模拟量）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	交换机		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	串口服务器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	ZigBee 协调器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	LoRa 网关		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	RGB 灯带		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	超声波传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	UHF 射频读写器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	LED 显示屏		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	摄像头		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	卫星定位模块		安装区域正确，设备选型正确		0.15	

		M	风扇		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	温度传感器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	协调器		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	板 A（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	板 B（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	NB-IoT 模块		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	照明灯		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	光照度传感器（ZigBee）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	微动开关		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	温湿度传感器（四输入节点）		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	物联网开发终端		安装区域正确，设备选型正确		0.15	
		M	路由器网络设置的界面		E-1-1.jpg		0.15	
		M	路由器无线设置的界面		E-1-2.jpg		0.15	
		M	路由器局域网设置的界面		E-1-3.jpg		0.15	

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	物联网应用设计原型					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		原型设计.rp		1.0	
		M	生成的 HTML 页面打包成压缩文件		原型设计 HTML.rar		0.5	
E3	冻库恒温控制系统					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	无线通讯系统					2.5		
		M	点击板 A 的 SW1 按键可以控制板 B 上 D4 灯亮起或熄灭。快速双击板 A 的 SW1 键，可以控制板 B 上 D5 灯实现呼吸灯效果。		现场评分		1.5	
		M	长按板 B 的 SW1 按键不松开，可以控制板 A 上 LED 灯按 D4、D3、D6、D5 顺序实现跑马灯效果。		现场评分		1.0	
E5	光照度检测系统					2.5		
		M	参照效果图内容显示正确		现场评分		1.0	
		M	每点击 key2 键一次，显示屏上 R 值会自动加 1		现场评分		0.5	
		M	每点击 key3 键一次，显示屏上 H 值会自动加 1		现场评分		0.5	
		M	点击 key4 键，计算圆柱体体积，并将体积以两位小数格式显示在屏幕上。		现场评分		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	智慧教室管理系统					3.0		
		M	以“智慧教室”命名并发布到物联网应用开发终端，得 0.25 分。		现场评分		0.25	
		M	程序启动后，界面设计达到参照界面效果要求,得 0.25 分。		现场评分		0.25	
		M	配置界面提供设置上课时间及下课时间。		现场评分		0.5	
		M	下课时自动关灯，上课时根据光照强度开关照明灯（可用手遮住）		现场评分		1.0	
		M	手动触发微动开关用来触发铃声，通过 Android 端播放出“下课”声音		现场评分		1.0	
E5	环境监测系统					4.5		
		M	以“环境监测”命名并发布到物联网应用开发终端		现场评分		0.5	
		M	程序通过串口获取数据，串口服务器采用 DataSocket 模式		现场评分		0.5	
		M	根据题目要求进行配置		现场评分		1.0	
		M	实时获取当前温度、湿度，并在界面上显示		现场评分		1.0	
		M	每隔 5 秒定时语音播报当前温度、湿度信息		现场评分		0.5	
		M	编写系统使用说明书		“环境监测系统使用说明书文		1.0	

					件".doc			
--	--	--	--	--	--------	--	--	--

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) 3.完美(赛位非常干净，工具还原规整、设备箱摆放整齐)		分值可精确到小数点后 2 位		1.0	