

2022年全国职业院校技能大赛  
高职组  
物联网技术应用-评分标准01

工位号: \_\_\_\_\_

模块名称	配分	得分
模块A: 物联网工程设计与实施方案	45.00	
模块B: 物联网系统维护与性能优化	20.00	
模块C: 物联网应用开发与调试	35.00	
总分	100.00	

裁判签名: \_\_\_\_\_

签名:

模块A：物联网工程设计与实施方案(45分)

Sub Criteria ID	Sub Criteria Name or Description	Aspect Type M = Meas J = Judg	Aspect - Description	Judg Score	Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only)	Sub Criteria Mark	Max Mark	Mark Awarded
A1	网络链路系统					6.50		
	设备选型准确							
		M	交换机		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	RS485设备（数字量）		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	路由器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	串口服务器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	网关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	协调器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	网络设备的配置							
		M	路由器网络设置		A-1-1. jpg		0.25	
		M	路由器无线设置		A-1-2. jpg		0.25	
		M	路由器局域网设置		A-1-3. jpg		0.25	
		M	串口服务器COM1端口WEB端配置		A-1-4. jpg		0.25	
		M	串口服务器COM2端口WEB端配置		A-1-5. jpg		0.25	
		M	串口服务器COM3端口WEB端配置		A-1-6. jpg		0.25	
		M	串口服务器COM4端口WEB端配置		A-1-7. jpg		0.25	
		M	ZigBee协调器的配置		A-1-8. jpg		0.25	
		M	IP扫描工具的扫描结果		A-1-9. jpg		1.00	
		M	物联网云平台首界面		A-1-10. jpg		0.50	

签名：

A2	车站入口					11.00		
	设备选型准确							
		M	红外对射		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	摄像头		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	UHF射频读写器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	三色灯		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	接近开关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	行程开关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	电动推杆		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	云平台配置							
		M	查看截图界面正确，截图中可以看到红外对射、摄像头、UHF射频读写器、三色灯红、三色灯绿、三色灯黄、行程开关、接近开关、电动推杆		B-1-1. jpg		2.00	
	应用程序布局	J			B-1-2. jpg		2.00	
				0	未实现			
				1	符合基本要求，缺少部件			
				2	部件完整，布局合理、美观、整齐			
				3	完美，用户满意			

签名：

	应用程序使用							
		M	正确显示推杆的实时状态		现场评分		0.50	
		M	正确显示了红、黄、绿三个灯的实时状态		现场评分		1.50	
		M	红灯使用了正确的图片表示不同状态，点击图片可以控制物联网工程安装平台上对应设备的亮起或熄灭		现场评分		0.50	
		M	黄灯使用了正确的图片表示不同状态，点击图片可以控制物联网工程安装平台上对应设备的亮起或熄灭		现场评分		0.50	
		M	绿灯使用了正确的图片表示不同状态，点击图片可以控制物联网工程安装平台上对应设备的亮起或熄灭		现场评分		0.50	

签名：

A3	候车大厅					12.50		
	设备选型准确							
		M	LED显示屏		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	四输入温湿度		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	四输入二氧化碳		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	双联继电器风扇		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	双联继电器照明灯		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	烟雾传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	报警灯+继电器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	ZigBee光照		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	ZigBee火焰		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	云平台配置							
		M	云平台设备传感器界面圈出了ZigBee光照、ZigBee火焰、LED显示屏、烟雾、报警灯、双联风扇、双联照明灯、四输入温度、四输入湿度。		B-2-1. jpg		1.00	
		M	四输入温度的历史传感数据界面正确，可以看到历史记录		B-2-2. jpg		0.50	
		M	四输入湿度的历史传感数据界面正确，可以看到历史记录		B-2-3. jpg		0.50	
		M	ZigBee光照的历史传感数据界面正确，可以看到历史记录		B-2-4. jpg		0.50	
	应用程序布局	J			B-2-5. jpg		2.00	
				0	未实现			
				1	符合基本要求，缺少部件			
				2	部件完整，布局合理、美观、整齐			
				3	完美，用户满意			

签名：

	应用程序使用							
		M	有使用透明仪表盘显示四输入温度实时数值		现场评分		0.50	
		M	有使用透明仪表盘显示四输入湿度实时数值		现场评分		0.50	
		M	有使用透明仪表盘显示ZigBee光照实时数值		现场评分		0.50	
		M	使用了正确的图片表示烟雾传感器不同状态		现场评分		0.50	
		M	使用了正确的图片表示火焰传感器不同状态		现场评分		0.50	
		M	使用了正确的图片表示报警灯不同状态		现场评分		0.50	
		M	点击报警灯图标可以控制物联网工程安装平台上安装的报警灯启动或熄灭		现场评分		0.50	

A4	VIP候车厅					5.00		
		M	虚拟设备仿真平台实现设备连接		B-3-1. jpg		0.50	
		M	LoRaWAN通讯服务中关于数据通讯服务相关配置		B-3-2. jpg		0.50	
		M	LoRaWAN通讯服务中与物联网平台建立通讯的部分		B-3-3. jpg		0.50	
		M	虚拟设备仿真平台温湿度485设备的LoRa节点配置界面		B-3-4. jpg		0.50	
	仪表板布局	J			B-3-5. jpg		1.00	
				0	未实现			
				1	符合基本要求，缺少部件			
				2	部件完整，布局合理、美观、整齐			
				3	完美，用户满意			
	仪表板使用							
		M	可以看到使用了Analogue gauge组件展示实时温度数据		现场评分		0.50	
		M	可以看到使用了Digital gauges组件展示实时湿度数据		现场评分		0.50	
		M	使用了Control Widgets组件控制风扇的运转		现场评分		0.50	
		M	使用了Image Map组件展示风扇的运转状态		现场评分		0.50	

签名：

A5	物联网工程实施					5.00		
	5. 环境云的应用							
		M	智能环境云传感器列表运行界面		A-5-1. jpg		0.50	
	6. 云平台的使用和配置							
		M	用户登录正确并返回用户 json 详情信息云平台调试页面		A-6-1. jpg		0.50	
		M	物联网网关设备管理页面，网关在线		A-6-2. jpg		0.50	
		M	将云平台设备传感器页面，“上报记录数”大于 0		A-6-3. jpg		0.50	
		M	LoRa 网关设备状态为“在线”		A-6-4. jpg		0.50	
		M	策略管理”界面，能体现条件表达式并启用		A-6-5. jpg		0.50	
	7. 智能环境的安装与使用							
		M	服务端 swagger 接口程序页面		A-7-1. jpg		0.50	
		M	整个道路监控页面截图，要求体现摄像头在线和有摄像监控画面		A-7-3. jpg		0.50	
		M	垃圾桶列表页截图，要求截图中用红圈在地图上圈出智能垃圾桶图标，在列表上圈出新增的智能垃圾桶记录		A-7-4. jpg		0.50	
		M	智能井盖界面截图，体现要求的设备数据信息		A-7-5. jpg		0.50	

签名：



A5	职业素养					5.00		
	安装工艺							
		J	设备安装不牢固不多于2个		超过数量不得分		0.50	
		J	螺母没加垫片不多于3处		超过数量不得分		0.50	
		J	铜线裸露(>0.5CM)的不多于3处		超过数量不得分		0.50	
		J	线槽没安装线槽盖不多于2处		超过数量不得分		0.50	
	设备安装布局	J	均匀排布、设备对齐、间距美观				1.00	
				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)			
	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				1.00	
				0	否决(连线杂乱)			
				1	一般(在线槽中规范连线)			
				2	标准(在线槽中规范连线, 连线分配均匀)			
				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)			
	卫生整理情况	J	地板、桌面等处卫生打扫、工具还原				1.00	
				0	否决(脏乱差、工具未还原)			
				1	一般(赛位有打扫)			
				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)			

签名：

模块B：物联网系统维护与性能优化(20分)

Sub Criteria ID	Sub Criteria Name or Description	Aspect Type M = Meas J = Judg	Aspect - Description	Judg Score	Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only)	Sub Criteria Mark	Max Mark	Mark Awarded
B1	系统故障处理					6.00		
	系统配置							
		M	查看截图可以看到已经启用DHCP服务,且可以看到DHCP分配IP范围符合要求		B-1-1. jpg		1.00	
		M	查看截屏,可以看到telnet命令执行成功后界面		B-1-2. jpg		1.00	
		M	跟踪打印机ip路由正确: tracert ip		B-1-3. jpg		1.00	
		M	内网的打印机路由走了外网网关192.168.0.254		B-1-4. txt		1.00	
		M	内网的打印机路由走内网网关 route add 192.168.14.0 mask 255.255.255.0 -p		B-1-5. txt		1.00	
		M	内网的打印机路由走内网网关192.168.67.254		B-1-6. jpg		1.00	
B2	物联网操作系统安全维护					5.00		
		M	登录Ubuntu系统界面正确		B-2-1. jpg		1.00	
		M	用命令查询网络地址配置结果		B-2-2. jpg		1.00	
		M	用命令查询系统运行时间及负载的状态的结果正确		B-2-3. jpg		1.00	
		M	用命令查看文件系统磁盘空间使用情况的结果正确		B-2-4. jpg		1.00	
		M	用命令查看统计系统IO信息的结果正确		B-2-5. jpg		1.00	
B3	物联网运行环境维护					9.00		
		M	网络调试工具成功和云平台服务器建立通讯的界面,截图体现状态,就绪		B-3-1. jpg		1.00	
		M	发送心跳包收到云平台服务器反馈信息后的界面		B-3-2. jpg		2.00	
		M	向云平台发送CONN_REQ请求报文并且鉴权成功后,收到云平台反馈回来的两条反馈信息的界面		B-3-3. jpg		2.00	
		M	收到云平台命令请求报文和回复命令响应报文的界面		B-3-4. jpg		2.00	
		M	云平台“历史命令”页面,将指定命令ID显示“设备已响应”的界面		B-3-5. jpg		2.00	

签名：

模块C：物联网应用开发与调试(35分)

Sub Criteria ID	Sub Criteria Name or Description	Aspect Type O = Obj J = Judg	Aspect - Description	Judg Score	Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only)	Sub Criteria Mark	Max Mark	Mark Awarded
C1	网络链路系统					5.00		
	设备选型准确							
		M	交换机		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	RS485设备（数字量）		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	路由器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	串口服务器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	网关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	协调器		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	网络设备的配置							
		M	路由器网络设置		C-1-1. jpg		0.25	
		M	路由器无线设置		C-1-2. jpg		0.25	
		M	路由器局域网设置		C-1-3. jpg		0.25	
		M	ZigBee协调器的配置		C-1-4. jpg		0.25	
		M	IP扫描工具的扫描结果		C-1-5. jpg		1.00	

签名：

C2	设备无线通讯功能开发					4.00		
	设备选型准确							
		M	A黑色ZigBee板		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	B黑色ZigBee板		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	测试工程							
		M	长按A板SW1键，B板D4灯实现呼吸灯效果		现场评分		1.00	
		M	松开A板SW1键，B板D4灯维持当前亮度		现场评分		1.00	
		M	连击B板SW1键2次，A板上D4、D3、D6、D5实现跑马灯效果		现场评分		1.00	
C3	传感器数据读取和控制功能开发					3.50		
	设备选型准确							
		M	LoRa模块带光照传感器模块		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	测试工程							
			通电后LED1亮，LED2灭，液晶屏显示光照数值		现场评分		2.00	
			用手遮住光照传感器，LED2灯亮起		现场评分		0.50	
			送开光照传感器，LED2灯灭		现场评分		0.50	

签名：

C4	智能电影院系统					11.50		
	设备选型准确							
		M	四输入二氧化碳		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	双联继电器风扇		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	双联继电器照明灯		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	电动推杆		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	行程开关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	接近开关		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	中距离一体机		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	测试工程							
		M	以“智能电影院系统”命名并发布到移动互联终端		现场评分		0.50	
		M	可以打开售卖界面，激活电影票		现场评分		0.50	
		M	首界面可以读取激活过门票并打开闸门（电动推杆收回），三秒后自动关闭闸门（电动推杆伸出）。界面跳回主界面		现场评分		2.00	
		M	主界面可以显示实时CO2数据		现场评分		1.00	
		M	主界面点击风扇图标可以控制风扇		现场评分		1.00	
		M	主界面风扇运转时有动画效果		现场评分		1.00	
		M	主界面可以点击照明灯图标可以控制照明灯		现场评分		1.00	
		M	查看代码，确定使用TCP模式访问串口服务器		现场评分		1.00	

签名：

C5	车库管理系统					6.00		
	设备选型准确							
		M	红外对射		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
		M	LED显示屏		安装区域正确、设备选型正确		0.50	
	测试工程							
		M	界面设计达到参照界面效果要求		现场评分		1.00	
		M	红外对射感应信号后，LED屏幕显示正确的已用数据		现场评分		0.50	
		M	红外对射感应信号后，程序界面指定位置显示正确的可用数据		现场评分		0.50	
		M	车位已满后，LED屏幕上显示车辆已满		现场评分		1.00	
		M	车辆入库动画效果展示		现场评分		1.00	
		M	查看代码，确定使用TCP模式访问串口服务器		现场评分		1.00	

签名：

C6	职业素养					5.00		
	安装工艺							
		J	设备安装不牢固不多于2个		超过数量不得分		0.50	
		J	螺母没加垫片不多于3处		超过数量不得分		0.50	
		J	铜线裸露(>0.5CM)的不多于3处		超过数量不得分		0.50	
		J	线槽没安装线槽盖不多于2处		超过数量不得分		0.50	
	设备安装布局	J	均匀排布、设备对齐、间距美观				1.00	
				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)			
	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				1.00	
				0	否决(连线杂乱)			
				1	一般(在线槽中规范连线)			
				2	标准(在线槽中规范连线, 连线分配均匀)			
				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)			
	卫生整理情况	J	地板、桌面等处卫生打扫、工具还原				1.00	
				0	否决(脏乱差、工具未还原)			
				1	一般(赛位有打扫)			
				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)			

签名：