

2022年全国职业院校技能大赛
高职组
“物联网技术应用”赛项 评分表

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: 物联网故障维修与运行维护	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)

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	测量或评价内容	模块分值	最高分	得分
A1	物联网设备的安装和部署					10.00		
		M	网线制作		选手自行制作网线		2.00	
		M	红外对射		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	LED显示屏		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	警示灯		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	人体红外传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	烟雾传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	接近开关2		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	直流电机		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	直流电机调速板		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	超声波传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	重力传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	三色灯		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ADAM4150		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	微动开关		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	电动推杆		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	接近开关1		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	行程开关		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	继电器(6个)		安装区域正确、设备选型正确		0.40	
		M	UHF射频读写器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	物联网中心网关		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	NEWPorter		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	RGB控制器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	

签名：

		M	RGB灯带		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	温湿度传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	CO2		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	噪音		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	光照传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	风速传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ADAM4017		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ZigBee协调器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	继电器*2		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	照明灯		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	风扇		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	光照传感器(ZigBee)		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	火焰传感器(ZigBee)		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	温湿度传感器(ZigBee)		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	人体红外传感器(ZigBee)		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	摄像头		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	路由器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	交换机		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
A4	设备地址配置					1.00		
		M	查看截图，截图界面正确，有将地址配置成5		A-4-1. jpg		1.00	
A5	业务流程设计					3.00		
		J	打开文件，流程业务整体描述正确		A-5-1. vsd		1.00	
		M	看到有开始、结束节点		A-5-1. vsd		0.50	
		M	看到有是否有人判断节点		A-5-1. vsd		0.50	

签名：

		M	看到有光照强度判断节点		A-5-1. vsd		0. 50	
		M	看到有开启照明灯节点		A-5-1. vsd		0. 50	
A6	局域网的连接部署					1. 50		
		M	查看WAN口配置界面，看到IP设置成静态IP，IP地址为：192. 168. 0. 工位号，子网掩码为：255. 255. 255. 0，网关为：192. 168. 0. 254		A-6-1. jpg		0. 50	
		M	查看无线网络配置界面，界面正确，网络名称为“GZ+三位工位号”		A-6-2. jpg		0. 50	
		M	查看LAN口配置界面，手动配置了IP为172. 20. 工位号. 1，子网掩码为255. 255. 255. 0		A-6-3. jpg		0. 50	
A7	局域网各设备IP配置					1. 50		
		M	服务器IP正确		A-7-1. jpg		0. 25	
		M	工作站IP正确		A-7-1. jpg		0. 25	
		M	网络摄像头IP正确		A-7-1. jpg		0. 25	
		M	物联网应用开发终端		A-7-1. jpg		0. 25	
		M	NEWPorter设备IP正确		A-7-1. jpg		0. 25	
		M	中心网关IP正确		A-7-1. jpg		0. 25	
A8	NEWPorter端口配置					2. 50		
		M	COM1端口WEB端配置的界面，波特率配置成115200		A-8-1. jpg		0. 50	
		M	COM2端口WEB端配置的界面，波特率配置成9600		A-8-2. jpg		0. 50	
		M	COM3端口WEB端配置的界面，波特率配置成9600		A-8-3. jpg		0. 50	
		M	COM4端口WEB端配置的界面，波特率配置成38400		A-8-4. jpg		0. 50	
		M	COM5端口WEB端配置的界面，波特率配置成9600		A-8-5. jpg		0. 50	

签名：

A9	调试LED显示屏					1.50		
		M	LED屏拍照、照片内容为“GZ+三位工位号”		A-9-1. jpg		1.00	
		M	有反色显示文字		A-9-1. jpg		0.50	
A10	感知及识别设备的使用					1.00		
		M	查看打印机有打印二维码，使用扫描枪扫描二维码，得到结果为ChinaSkills		现场评分		1.00	
A11	物联网中心网关的使用					3.00		
		M	查看截图，截图正确，IP设置成192.168.0.138		A-11-1. jpg		0.50	
		M	查看截图，使用了“串口设备”接入，设备类型为“NLE SERIAL-BUS”，波特率为9600，串口名称为“/dev/ttyS3”		A-11-2. jpg		0.50	
		M	查看截图，设备类型为“UHF RFID reader”，串口服务器IP为“172.20.工位号.15”，端口为“6001”		A-11-3. jpg		0.50	
		M	可以看到添加的UHF射频读写器设备		A-11-3. jpg		0.50	
		M	查看截图，设备类型为“Modbus over Serial”，串口服务器IP为“172.20.工位号.15”，端口为“6003”		A-11-4. jpg		0.50	
		M	可以看到添加了报警灯、三色灯红、三色灯黄、三色灯绿、电动推杆、照明灯、风扇、微动开关、接近开关1、接近开关2、行程开关、红外对射、人体红外、烟雾		A-11-4. jpg		0.50	
A13	云平台的使用					3.00		
		M	查看截图，截图正确，网关在线		A-13-1. jpg		0.50	
		M	查看截图，可以看到20个传感器		A-13-1. jpg		0.50	
		M	传感器有具体传感数据		A-13-1. jpg		1.00	
		M	查看截图，可以看到9个执行器		A-13-1. jpg		1.00	
A14	智能环境软件的安装与使用					2.00		
		M	查看截图，截图正确，图片中能看到添加监控设备图标，底部传感器除了一氧化碳和可燃气体外其他都有数据		A-14-1. jpg		1.00	

签名：

		M	查看截图，截图正确，可以看到具体监控设备以及历史监控记录		A-14-2. jpg		1. 00	
A15	冻库恒温控制系统建设					10. 00		
		J	虚拟设备仿真平台设备连接布局是否合理		B-5-1. jpg		2. 00	
		M	虚拟设备仿真平台实现设备连接		B-5-1. jpg		0. 50	
		M	LoRaWAN通讯服务中关于数据通讯服务相关配置		B-5-2. jpg		0. 50	
		M	LoRaWAN通讯服务中与物联网平台建立通讯的部分		B-5-3. 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-5-4. jpg		0. 50	
	仪表板布局	J			B-5-5. 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			
	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				1. 00	
		M	可以看到使用了Digital gauges组件展示实时湿度数据				1. 00	
		M	使用了Control Widgets组件控制风扇的运转				1. 00	
		M	使用了Image Map组件展示风扇的运转状态				1. 00	
*	职业素养					5. 00		

签名：

	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. 00	
	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		2. 00	
	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		2. 00	

签名：

模块B：物联网故障维修与运行维护(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	测量或评价内容	模块分值	最高分	得分
B1	Windows系统维护					6.00		
		M	截图正确，修改了etc文件夹host文件，有看到域名www.nlecloud.com与192.168.0.138的绑定关系		B-1-1. jpg		2.00	
		M	截图正确，有圈出命令“ipconfig /flushdns”并且执行成功		B-1-2. jpg		2.00	
		M	查看截图，截图正确，并且设置了密码长度最低8位，密码有效时长30天		B-1-3. jpg		2.00	
B2	Ubuntu系统维护					6.00		
		M	查看截图，截图中有圈出“ssh newland@172.20.工位号.17”，并且圈出了登录成功的结果		B-2-1. jpg		1.00	
		M	查看截图，截图中有圈出“mkdir test”命令，有圈出“chmod 777 test”命令		B-2-2. jpg		1.00	
		M	截图正确，有圈出“history”命令并看到执行结果		B-2-3. jpg		2.00	
		M	查看截图，截图中有圈出命令“sudo iptables -a -input -p -tcp -i eth0 --dport 80 -j accept”		B-2-4. jpg		2.00	
B3	硬件故障维护					2.00		
		M	查看截图，可以看到使用串口助手发送命令帧“01 03 00 03 00 01 74 0A”		B-3-1. jpg		1.00	
		M	查看截图，看到有响应帧“01 03 02 00 03 F8 45”		B-3-1. jpg		1.00	
B4	SQL Server系统维护					4.00		
		M	查看截图，截图正确，可以看到将dbUser用户设置成TestDataBase数据库的db_owner角色		B-4-1. txt		1.00	
		M	查看截图，数据库查询语句符合题目要求，执行结果符合题目要求。		B-4-2. txt		3.00	
B5	网络IP地址计算					2.00		
		M	查看文件，子网掩码为：255.255.252.		B-5-1. txt		1.00	
		M	查看文件，可容纳主机数为：1024		B-5-2. txt		1.00	

签名：

模块C：物联网应用开发与调试(35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	测量或评价内容	模块分值	最高分	得分
C1	设备选型安装准确					5.20		
			网线制作		选手自行制作网线		1.00	
	网络链路系统							
		M	交换机		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	RS485设备（数字量）		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	RS485设备（模拟量）		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	路由器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	NEWPorter		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	协调器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	物联网中心网关		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
	云平台应用开发							
		M	风速传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ZigBee光照传感器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ZigBee双联继电器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	ZigBee风扇		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
	NB-IoT模块板控制							
		M	NB-IoT模块		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
	LoRa显示与控制							
		M	LoRa模块		安装区域正确、设备选型正确		0.20	

签名：

	十字路口监控功能							
		M	LED显示屏		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	三色灯		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	继电器*3		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	红外对射信号		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	网络摄像头IP正确		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
	商品管理功能							
		M	UHF射频读写器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	报警灯		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
		M	继电器		安装区域正确、设备选型正确		0.20	
C2	物联网云平台应用开发					4.80		
		M	页面布局清晰，并且整体结构与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	大屏标题文字、颜色、字体与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	智慧农业概述区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	智慧农业概述区域中的内容文字与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	智慧农业概述区域中的时间控件与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	智慧农业概述区域中的背景图片与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	风速监测区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	风速监测区域“风速”文本与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	风速监测区域风速传感器设备数值展示与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	光照监测区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	
		M	光照监测区域“空气质量”文本与样图一致		C-1-1. jpg		0.20	

签名：

		M	光照区域空气质量仪表盘与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风速变化情况区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风速变化情况区域中的温度传感器数据图表与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风速变化情况区域中的背景图片与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风扇控制区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风扇控制区域中的风扇元素与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风扇控制区域中的图片下的文字与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	风扇控制区域中的背景图片与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	光照度变化情况区域中的标题文字与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	光照度变化情况区域中的光照传感器数据图表与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	光照度变化情况区域中的背景图片与样图一致		C-1-1. jpg		0. 20	
		M	光照与报警灯联动策略配置结果符合题目要求		C-1-2. jpg		0. 40	
C3	物联网项目原型设计					2. 00		
		M	有提交“原型设计.rp”和“原型设计HTML.rar”		原型设计.rp、原型设计HTML.rar		1. 00	
		M	打开原型设计.rp文件，查看运行界面参考图例界面绘制正确、颜色与字体使用正确		原型设计.rp		1. 00	
C4	NB-IoT模块板控制					3. 50		
		M	程序上电或重置，LED2灯不亮同时屏幕显示两位工位号		现场评分		0. 50	
		M	点击Key2键一次，LED2灯实现间隔1秒闪烁		现场评分		1. 00	
		M	再次点击Key2键一次，可以控制LED2灯熄灭		现场评分		0. 50	
		M	LED2灯闪烁时，显示屏显示“LED2闪烁”		现场评分		1. 00	
		M	LED熄灭时，显示屏显示2位工位号		现场评分		0. 50	
C5	LoRa显示与控制					4. 50		

签名：

		M	设备通电，节点盒的LED1、LED2都不亮		现场评分		0.50	
		M	设备通电，显示内容符合题目要求		现场评分		1.00	
		M	可以通过Key2控制箭头按题目要求顺序移动		现场评分		1.00	
		M	可以通过Key3控制箭头按题目要求顺序移动		现场评分		1.00	
		M	可以通过Key4键控制LED1灯实现选择的结果		现场评分		1.00	
C6	十字路口监控功能					4.25		
		M	物联网应用开发终端可以看到名为“十字路口监控”的应用		现场评分		0.25	
		M	打开“十字路口监控”应用，界面符合题目要求		现场评分		0.50	
		M	程序可以控制工位上三色灯间隔10秒切换亮起		现场评分		0.50	
		M	程序界面红绿灯使用图片与工位上三色灯亮灯情况一致		现场评分		0.50	
		M	红灯情况下触发红外对射信号，程序界面能显示闯红灯日志信息		现场评分		0.50	
		M	闯红灯时，LED显示屏发出闯红灯提示		现场评分		0.50	
		M	闯红灯时，程序界面接入摄像头画面		现场评分		1.00	
		M	未发生闯红灯情况要求LED显示屏不显示任何内容，程序界面不显示摄像头监控画面		现场评分		0.50	
C7	商品管理系统					5.75		
		M	物联网应用开发终端可以看到名为“商品管理”的应用		现场评分		0.25	
		M	打开“商品管理”应用，界面符合题目要求		现场评分		0.50	
		M	可以实现商品录入功能，商品RFID从UHF射频读写器读取		现场评分		0.50	
		M	商品录入时，RFID重复的可以根据题意有文字提示		现场评分		0.50	
		M	RFID重复时，报警灯要亮起		现场评分		1.00	
		M	已录入的商品支持按名称、时间段查询		现场评分		1.00	
		M	已录入商品信息要支持持久化保存（数据保存功能）		现场评分		2.00	
C8	职业素养					5.00		

签名：

	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. 00	
	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		2. 00	
	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		2. 00	

签名：