

上海市第一届职业技能大赛 样题（示例）

任务一：服务机器人关键模块集成任务

选手根据大赛组委会提供的服务机器人平台，在充分理解机械模块、电子电气模块、软件系统模块、网络模块的基础上，在规定时间内完成以下工作：

（1）机械模块、电子电气模块、软件系统模块、网络模块集成；

（2）运用服务机器人应用开发与测试软件工具对各模块进行测试，并撰（填）写测试报告；

参赛选手号： _____

工位号： _____

序号	作业类型+作业对象+作业内容	作业情况记录	备注
1	作业前的劳保、安全防护穿戴		
2	服务机器人传感器连接		
3	完成服务机器人网络配置及测试		
4	服务机器人激光雷达调测及数据可视化显示		
5	服务机器人里程计调测及数据可视化显示		
6	服务机器人超声波传感器调测及数据可视化显示		
7	服务机器人防碰撞传感器调测及数据可视化显示		
8	服务机器人底盘麦克风与扩音器测试		
9	服务机器人底盘驱动、转向、急停性能检查		

上海市第一届职业技能大赛

样题（示例）

任务二：服务机器人人机交互任务

选手根据大赛组委会提供的服务机器人平台，在充分理解人机交互任务的基础上，在规定时间内完成以下工作：

（1）智能导航

对服务机器人进行智能化赋能，完成智能服务机器人的地图构建、自主避障、路径规划、定点巡航功能应用。

（2）场景语音解说

结合场景和构建地图，设置命令语句，通过语音交互，完成场景自主语音解说任务。

参赛选手号： _____ 工位号： _____

序号	作业类型+作业对象+作业内容	作业情况记录	备注
1	启动相关指令，完成服务机器人人机交互场景的环境地图构建，并按照任务书命名要求保存到指定路径。		
2	编写程序，实现服务机器人自主导航与移动。		
3	完成服务机器人人机交互场景的导航目标点的获取及设置。		
4	根据提供的模板，完成服务机器人人机交互场景语音解说应用程序的编写。		
5	根据任务要求，结合自主导航目标点设置、智能语音解说，完成人机交互场景的应用。		

上海市第一届职业技能大赛 样题（示例）

任务三：服务机器人安全防疫任务

（1）智能非接触式防疫模块编程调试

根据任务要求，完成智能非接触式防疫消毒模块的编程调试。

（2）智能消毒

结合物联网技术对服务机器人进行智能化赋能，完成智能服务机器人的地图构建、自主避障、路径规划，结合智能语音交互系统，通过智能语音控制机器人完成自主消毒的场景应用。

（3）完成《服务机器人安全防疫任务工单》填写。

参赛选手号：_____ 工位号：_____

序号	作业类型+作业对象+作业内容	作业情况记录	备注
1	对物联网灯和窗帘模块进行网络配置,完成物联网模块的通信		
2	消杀模块（紫外线消杀模块或者喷雾）的装调,手动控制模块的启动和关闭		
3	启动相关指令,完成服务机器人人机交互场景的环境地图构建、导航目标点的获取、设置及测试		
4	调用音频文件,实现服务机器人自主导航与消杀作业的语音播报		
5	根据任务要求,结合自主导航目标点设置、消杀模块和物联网模块等功能,通过智能语音指令控制机器人完成自主消毒的场景应用		

上海市第一届职业技能大赛

样题（示例）

任务四：服务机器人综合任务

（1）物联网模块编程调试

完成物联网模块的编程调试，配置各物联网设备，实现设备间通信，并通过语音控制不同物联网设备。

（2）物资配送模块编程调试

完成物资配送模块的编程与调试，实现通过刷卡或人脸识别的方式，控制物资配送模块的功能。

（3）智能导航

对服务机器人进行智能化赋能，完成智能服务机器人的地图构建、自主避障、路径规划功能应用。

（4）综合物资配送任务

根据任务要求，结合物联网模块、多机器人协作、智能货仓模块，实现服务机器人订单指令接收、人脸识别投递物资、服务机器人自主导航至配送目标点、服务机器人与物联网设备联动自动控制、房卡识别领取物资、服务机器人自主返回装载区等功能，完成物资配送任务。

参赛选手号：_____ 工位号：_____

序号	作业类型+作业对象+作业内容	作业情况记录	备注
1	完成物联网模块的编程调试，配置各模块网络，实现模块之间通信，可以通过语音控制不同物联网模块。		
2	完成智能机械臂的编程调试。		
3	启动相关指令，完成服务机器人人机交互场景的环境地图构建、导航目标点的获取、设置及测试		
4	结合物联网模块、多机器人协作、智能货仓的控制，根据任务要求，机器人接收到订单指令，选手把东西放到货仓里面，服务机器人自主导航完成物资配送任务		