

服务机器人应用技术员中高级理论知识评价要点

服务机器人应用技术员(中级)理论知识评价要点

注：根据国家职业技能标准，理论考试时间为90分钟，技能考试时间不少于120分钟。

一、基本要求（权重比例 15%）

（一）职业道德

1、职业道德基本知识

001 职业道德的基本内涵

002 对诚实守信基本内涵的理解

003 勤劳节俭的现代意义

004 爱岗敬业的具体要求

005 市场经济条件下，职业道德的功能

006 办事公道的具体要求

007 文明礼貌的具体要求

008 团结互助的基本要求

2、职业守则

001 职业守则的基本要求

002 服务机器人应用技术员职业道德的基本要求

（二）基础知识

1、通用基础知识

001 计算机概念

002 通信系统的组成和特点

003 物联网的基本概念、体系结构

004 定位导航的方式及特点、路径规划

2、机械装配基础知识

001 机械图纸看图的基本步骤及图样分类

002 三视图的投影规律

003 服务机器人的机构组成

004 金属与合金的基本性能及盐酸、稀硫酸反应

005 液压系统的组成

006 零件图、装配图的概念

3、电气安装基础知识

001 并联、串联电路的特点

002 电阻、电容的符号及作用

003 二极管、三极管的符号及特点

004 服务机器人安装工量具的使用方法

005 传感器的分类及使用

006 人机交互的概念及设备分类

4、安全生产与环境保护基础知识

001 服务机器人的用电安全要求

002 服务机器人使用选择及安全防护

5、相关法律、法规及标准知识

001 送餐服务机器人通用技术标准

002 劳动合同法相关知识

二、相关知识要求（权重比例85%）

（一）装调

1、装配

001 服务机器人的组成

002 服务机器人电气原理图识读

003 服务机器人接线原理图识读

004 服务机器人电器元件识别

005 服务机器人电器元件工作原理

006 服务机器人整机装配工艺识读

007 服务机器人整机装配图识读方法

008 拓扑图识读和连接

009 服务机器人整机装配方法

010 服务机器人交互模块装配方法

011 服务机器人计算模块装配方法

012 服务机器人外观模块装配方法

2、调试

001 服务机器人整机建图功能

002 服务机器人定位功能

003 服务机器人导航功能

004 服务机器人避障功能

- 005 服务机器人视觉感知功能
- 006 服务机器人语音交互功能
- 007 服务机器人功能运行调试方法
- 008 服务机器人整机建图调试方法
- 009 服务机器人定位功能调试方法
- 010 服务机器人导航功能调试方法
- 011 服务机器人避障功能调试方法
- 012 服务机器人视觉感知功能调试方法
- 013 服务机器人语音交互功能调试方法
- 014 服务机器人在不同应用场景下的应具备主要功能
- 015 服务机器人说明书识读方法
- 016 服务机器人整机性能参数含义
- 017 服务机器人调试软件种类
- 018 服务机器人调试软件性能调试方法

（二）部署

1、地图创建

- 001 同步定位的基础知识
- 002 SLAM技术的基本使用
- 003 SLAM技术的基础知识
- 004 地图的基本知识
- 005 SLAM建图的基本方法
- 006 扫图起始点的选择与部署

007 建图的通用流程

008 建图导航的通用流程

2、坐标点创建

001 地图坐标点的含义

002 地图坐标点的基本使用

003 地图坐标点的规划要求

004 坐标点的基础知识

005 坐标点的基本使用

006 坐标点的创建方法

007 当前坐标点的获取方式

008 当前坐标点的设置方法

3、运行区域设置

001 运行区域的基本知识

002 行驶区的设置要求

003 禁行区的设置要求

004 电梯区的设置要求

005 单行区的设置要求

006 区域车辆优先级的设置

007 解决区域死锁的方法

008 区域之间的移动设置

4、功能模块配置

001 菜品配送任务模块的配置

002 货物配送任务模块的配置

003 巡检任务模块的配置

004 人脸识别功能模块的配置

005 体温检测功能模块配置

006 安防功能模块配置

007 语音交互模块配置

008 语音唤醒模块配置

5、内容配置

001 语音上传基本知识

002 视频上传基本知识

003 文字配置的基本方法

004 图片配置的基本方法

005 语音生成基础知识

006 语音下载基础知识

007 机器人交互图片基本使用

008 菜单菜品基本使用

（三）运维

1、故障判断

001 服务机器人常见故障的原因

002 服务机器人故障发生的阶段

003 服务机器人故障诊断手段

004 通过软件诊断服务机器人故障的方法

- 005 服务机器人故障的报警方式
- 006 服务机器人故障的本地报警方式
- 007 服务机器人故障的远程报警方式
- 008 参数文件载入错误现象
- 009 参数文件载入错误原因
- 010 参数文件载入错误排查方法
- 011 服务机器人显示屏故障现象
- 012 服务机器人显示屏故障原因
- 013 服务机器人显示屏故障排查方法
- 014 舵机初始化失败现象
- 015 舵机初始化失败原因
- 016 舵机初始化失败排查方法
- 017 供电系统故障现象
- 018 供电系统故障原因
- 019 供电系统故障排查方法
- 020 电机编码器故障现象
- 021 电机编码器故障原因
- 022 电机编码器故障排查方法
- 023 无线通信设备故障现象
- 024 无线通信设备故障原因
- 025 无线通信设备故障排查方法
- 026 万用表在故障排查中的作用

- 027 示波器在故障排查中的作用
- 028 示波器的使用方法
- 029 信号发生器在故障排查中的作用
- 030 信号发生器的使用方法

2、维护保养

- 001 维护保养手册的包含主要内容
- 002 维护保养手册的识读方法
- 003 维护保养手册的撰写与维护
- 004 维护保养手册的应用范围
- 005 电机的日常维护保养
- 006 轴承的保养内容
- 007 轴承的清洗方法
- 008 轴承的粗洗
- 009 轴承的精洗
- 010 服务机器人维护保养的基本方式
- 011 服务机器人的维护项目
- 012 服务机器人周维护保养的内容
- 013 服务机器人月维护保养的内容
- 014 轮胎的保养内容
- 015 电磁吸盘的保养内容
- 016 真空吸盘的常见材质
- 017 真空吸盘的保养内容

- 018 丁腈橡胶吸盘的特点
- 019 硅橡胶吸盘的特点
- 020 氟橡胶吸盘的特点
- 021 聚氨酯吸盘的特点
- 022 履带的常见材质
- 023 履带材质的选择
- 024 履带的保养内容
- 025 服务机器人电池的主要类型
- 026 铅酸电池的特点
- 027 锂电池的特点
- 028 电池的保养内容
- 029 电池充电器/桩的保养内容
- 030 激光雷达的保养内容

（四）应用测试

1、功能测试

- 001 自动扶梯场景分析
- 002 自动扶梯场景解决方法
- 003 活动区域变化场景分析
- 004 活动区域变化场景解决方法
- 005 活动区域悬挂物场景分析
- 006 活动区域悬挂物场景解决方法
- 007 空旷场景分析

- 009 镜子区域场景分析
- 010 镜子区域场景解决方法
- 011 临时性广告牌场景分析
- 012 临时性广告牌场景解决方法
- 013 大厅旋转门区域场景分析
- 014 大厅旋转门区域场景解决方法
- 015 地面存在小沟区域场景分析
- 016 地面存在小沟区域场景解决方法
- 017 人工草区域场景分析
- 018 人工草区域场景解决方法
- 019 测试报告编写规范
- 020 测试报告编写过程
- 2、性能测试
 - 001 额定速度测试
 - 002 制动能力测试
 - 003 最大坡度测试
 - 004 坡上最大速度测试
 - 005 导航能力测试
 - 006 翻越门槛能力测试
 - 007 转弯宽度测试
 - 008 激光雷达性能测试

- 010 避障能力测试
- 011 手指能力测试
- 012 手臂负载能力测试
- 013 持续工作时间测试
- 014 充电时间测试
- 015 待机能耗测试
- 016 工作能耗测试
- 017 语音唤醒测试
- 018 声源定位测试
- 019 语音识别测试
- 020 人脸识别测试

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/477015145125006133>