

工业机器人应用案例入门



[工业机器人应用案例入门_下载链接1](#)

著者:余任冲

出版者:电子工业出版社

出版时间:2015-8-1

装帧:平装

isbn:9787121266157

《业机器人应用案例入门》主要介绍了目前五种机器人（三菱、爱普生、ABB、库卡、FANUC）的使用方法，通过任务式的教学方法，让读者能掌握每种机器人的基本使用方法。教学应用案例从简到繁，读者学完《业机器人应用案例入门》基本上可以明白工

业机器人目前的应用情况。

作者介绍:

机器人教育专家。华南理工大学软件工程硕士。10年机器人与工业自动化研发经历，专注于机器人和自动化领域的教学设备和内容研发；曾经为国内的各大电子代工企业研发自动化和机器人设备；目前为机器人教育团队的创始人，致力于未来工业4.0、智能机器人及自动化工程师培训和知识传播工作。

目录: 第1章项目一工业机器人装配工作站现场编程 1

- 1.1 任务一认识装配工作站 2
 - 1.1.1 工业机器人的基本知识 2
 - 1.1.2 三菱RV-7F-D机器人 2
- 1.2 任务二启动/停止机器人 4
 - 1.2.1 工业机器人使用的注意事项 4
 - 1.2.2 机器人的启动和停止 5
- 1.3 任务三认识示教器 9
 - 1.3.1 机器人作业示教方法 9
 - 1.3.2 三菱RV-7F示教器 10
- 1.4 任务四模拟仿真工作站 13
 - 1.4.1 将SolidWorks导入机器人模型 13
 - 1.4.2 将其他工作站模型导入SolidWorks中 16
 - 1.4.3 RT ToolBox2在线编程 27
- 1.5 任务五搭建机器人工作站 37
 - 1.5.1 电气元件的准备 37
 - 1.5.2 输入/输出并行接口的接线 38
 - 1.5.3 加工工件的准备 39
 - 1.5.4 RT ToolBox2软件简介 40
 - 1.5.5 点位的示教，实现整个工作站的内容 44
- 1.6 任务六组态王远程控制机器人 44
 - 1.6.1 PLC简介 44
 - 1.6.2 用PLC控制三菱机器人的启停 48
 - 1.6.3 用组态王控制机器人的启停 50
- 第2章项目二四轴工业机器人视觉贴合工作站 60
 - 2.1 任务一 SCARA工业机器人 61
 - 2.1.1 SCARA工业机器人的坐标系 61
 - 2.1.2 爱普生LS3 SCARA机器人 62
 - 2.2 任务二机器人的基本硬件 64
 - 2.2.1 控制柜各部分名称与功能 64
 - 2.3 任务三爱普生机器人的示教操作 65
 - 2.3.1 认识EPSON RC + 用户界面 65
 - 2.4 任务四掌握机器人编程 76
 - 2.4.1 机器人编程简介 76
 - 2.5 任务五视觉运用入门的例子 85
 - 2.5.1 示例一视觉搬运 85
 - 2.5.2 示例二相机重定位 95
- 第3章项目三六轴工业机器人视觉贴合工作站 104
 - 3.1 任务一认识ABB工业机器人 105
 - 3.2 任务二认识示教器 107
 - 3.2.1 FlexPendant按键说明 107
 - 3.2.2 FlexPendant画面菜单说明 109
 - 3.3 任务三机器人程序编程 110

- 3.3.1 程序数据 110
- 3.3.2 PAPIID程序 112
- 3.4 任务四模拟仿真工作站内容 115
 - 3.4.1 在RobotStudio中建立工作环境 115
 - 3.4.2 创建机器人的运动轨迹程序 129
 - 3.4.3 工具坐标TCP的设定 147
 - 3.4.4 Smart组件 149
- 3.5 任务五下象棋仿真 163
 - 3.5.1 象棋模型的建立 163
 - 3.5.2 建立一个机器人系统的布局 165
 - 3.5.3 Smart组件应用 169
 - 3.5.4 配置I/O 178
 - 3.5.5 通信设置 181
 - 3.5.6 程序解释 183
 - 3.5.7 运行下象棋仿真 189
- 3.6 任务六机器人视觉实现贴合工作站内容 190
 - 3.6.1 ABB应用 190
 - 3.6.2 视觉系统程序 193
- 第4章项目四工业机器人分拣摆放实例 197
 - 4.1 任务一认识库卡机器人 198
 - 4.1.1 库卡机器人基础知识 198
 - 4.1.2 机器人构成 200
 - 4.2 任务二启动/停止机器人 201
 - 4.2.1 机器人使用注意事项 201
 - 4.2.2 机器人的启动和停止 202
 - 4.3 任务三认识示教器 206
 - 4.3.1 机器人作业示教方法 206
 - 4.3.2 库卡机器人示教器 207
 - 4.4 任务四机器人的基础操作 212
 - 4.4.1 示教权限与模式选择 212
 - 4.4.2 新建程序 214
 - 4.4.3 程序点位移动 216
 - 4.4.4 坐标系的建立 216
 - 4.4.5 逻辑编程 225
 - 4.5 任务五巧克力球的分类摆放实现 231
 - 4.5.1 外部电气实现 231
 - 4.5.2 配置机器人 232
 - 4.5.3 机器人编程 233
 - 4.5.4 与PC通信 234
 - 4.5.5 机器人操作 237
 - 4.5.6 运行效果 240
- 第5章项目五工业机器人柔性化生产 243
 - 5.1 任务一认识FANUC机器人 244
 - 5.1.1 概论 244
 - 5.1.2 FANUC机器人的构成 246
 - 5.2 任务二认识示教器 249
 - 5.2.1 认识示教器 (Teach Pendant, TP) 249
 - 5.3 任务三熟悉常用的编程指令 256
 - 5.3.1 动作指令 256
 - 5.3.2 暂存器指令 262
 - 5.3.3 I/O指令 265
 - 5.3.4 转移指令 266
 - 5.3.5 位置补偿指令 268
 - 5.3.6 等待指令 268

- 5.4 任务四模拟仿真冲床上下料 269
- 5.4.1 建立基本仿真模型 270
- 5.4.2 编程 292
- 5.4.3 录像功能 301
- 5.5 任务五实现CNC工作站内容 303
- 5.5.1 生成CNC轨迹代码 303
- 5.5.2 打开软件进行编译、执行 306
- • • • • [\(收起\)](#)

[工业机器人应用案例入门_下载链接1](#)

标签

机器人

工业

中国

2017

评论

讲真，如果这样的书都能大卖那我也可以出书了，不就是拿各个厂家的指导文件翻译过来再补充一下嘛？充其量一本汇编的五大机器人品牌的操作指导书，还堂而皇之地自诩“机器人学习必读书籍”，QNDY，花钱买这本书真不如去网上down一些资料，免费不说，还比这全面。如今的图书市场，真是鱼龙混杂啊

[工业机器人应用案例入门_下载链接1](#)

书评

[工业机器人应用案例入门_下载链接1](#)