

<<机器人学>>

图书基本信息

书名：<<机器人学>>

13位ISBN编号：9787562316602

10位ISBN编号：7562316600

出版时间：2001-5

出版时间：华南理工大学出版社

作者：张铁

页数：178

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<机器人学>>

### 内容概要

机器人学是当今机电工程学科极为活跃的研究领域之一，它涉及计算机科学、机械学、电子学、自动控制、人工智能等多个学科，代表了机电一体化最高成就。

机器人从出现到现在的短短几十年中，已经广泛应用于国民经济的各个领域，在现代工业生产中，机器人已成为人类不可或缺的好帮手；在航空航天、海底探险中，机器人更是能完成人类难以完成的工作。

作为机械工程专业和自动化专业的学生，有必要学习机器人学方面的知识。

本书介绍机器人的机构结构、驱动方法、运动学分析、控制及感觉系统、机器人语言等多个方面的原理及研究成果。

本书适合机械工程、自动化专业本科生、大专生的教学之用。

## &lt;&lt;机器人学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论 第一节 机器人的发展历史 第二节 机器人发展的现状和趋势 第二章 机器人本体的机械结构 第一节 机器人的概念和分类 第二节 机器人的外形结构与运动 第三节 机身和臂部机构 第四节 驱动机构 第五节 手部机构 第六节 机器人的行走能力 第七节 机器人机械设计的基本要求及影响因素 第三章 驱动方法 第一节 液压驱动 第二节 气压驱动 第三节 直流电动机驱动 第四节 步进电动机驱动 第五节 直流电源和功率放大器 第四章 齐次变换 第一节 概述 第二节 齐次坐标 第三节 齐次变换 第四节 变换方程的建立 第五节 广义转动变换 第六节 RPY角与欧拉角 第五章 机器人机构运动学分析 第一节 概述 第二节 D-H坐标系的确定、A矩阵 第三节 建立机器人机构运动学议程的实例 第四节 机器人位移分析的逆问题 第五节 机器人的微分运动和微分变换 第六章 机器人的控制 第一节 概述 第二节 二阶线性系统控制规律的分解 第三节 伺服系统的基本概念 第四节 单关节机器人的建模与控制 第五节 多关节机器人的控制 第六节 机器人控制系统的硬件结构及接口 第七章 机器人感觉系统 第一节 机器人传感器的选择要求 第二节 位置传感器的位移传感器 第三节 机器人的视觉传感系统 第四节 机器人的接近觉传感器 第五节 机器人的触觉、力觉和压觉传感器 第八章 机器人语言 第一节 概述 第二节 机器人编程语言的基本要求和类别 第三节 动作级语言 第四节 对象级语言 第九章 工业机械人系统的设计 第一节 概述 第二节 工业机器人及其外围设备 第三节 用于焊接作业的机器人系统 第四节 用于机械加工作业的机器人系统 第五节 用于装配作业的机器人系统 第六节 FMS和工业机器人参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>