

<<机器人工程>>

图书基本信息

书名：<<机器人工程>>

13位ISBN编号：9787030089434

10位ISBN编号：703008943X

出版时间：2001-1

出版时间：东方科龙

作者：白井良明

页数：171

译者：王棣棠

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>

## <<机器人工程>>

### 内容概要

本书是“21世纪工程技术新型教程系列”之一。

书中比较系统地介绍了机器人学的相关技术。

主要论述机械手的运动与控制、机器人的感觉、机器人的移动和机构控制、图像识别、环境识别等机器人的通用基础技术，最后介绍了机器人的智能化问题。

本书内容既有广度又有深度，本书是“OHM大学理工系列”之一。

书中比较系统地介绍了机器人学的相关技术。

主要论述机器人构造、机器人控制、机器人感觉、机器人视觉、图像识别、环境识别、机器人规划及机器人智能化等多种机器人的通用基础技术。

对必须掌握的基础技术，用最低限度的数学公式，举出具体例子加以说明，书中给出练习题，并附有简略题解，便于自学。

本书可供从事机器人研究和应用的工程技术人员学习，也可作为高等院校有关专业的教学参考书。

<<机器人工程>>

作者简介

白井良明，1969年东京大学研究生院工学研究专业博士毕业，1969年工学博士，现在大阪大学研究生院工学研究专业电子控制机械工学教授。

## &lt;&lt;机器人工程&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 机器人学引论

- 1.1 什么是机器人
- 1.2 机器人的种类
- 1.3 机器人学有什么用处
- 1.4 怎样学习机器人学

## 第2章 机械手的运动

- 2.1 机械手运动的表示方法
- 2.2 手爪位置和关节变量的关系
- 2.3 雅可比矩阵
- 2.4 手爪力和关节驱动力的关系
- 2.5 机械手运动方程式的求解

## 练习题

## 第3章 机械手的控制

- 3.1 机器人系统的构成
- 3.2 传递函数和方框图
- 3.3 PID控制
- 3.4 机械手的位置控制
- 3.5 机械手的力控制

## 练习题

## 第4章 机器人的感觉

- 4.1 传感器的种类
- 4.2 触觉信息的获取
- 4.3 视觉信息的获取
- 4.4 距离信息的获取

## 练习题

## 第5章 环境识别

- 5.1 触觉信息的处理
- 5.2 基本的图像处理方法
- 5.3 2维图像的处理
- 5.4 3维图像的处理

## 练习题

## 第6章 移动和机构的控制

- 6.1 为什么要移动
- 6.2 移动环境及与其相适应的机器人机构学
- 6.3 移动的检测
- 6.4 引导和控制
- 6.5 多机器人控制

## 练习题

## 第7章 机器人的智能化

- 7.1 什么是机器人的智能化
- 7.2 机器人的路径规划
- 7.3 机器人的动作规划
- 7.4 作业顺序的规划
- 7.5 机器人学习

## 练习题

<<机器人工程>>

练习题简答  
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>