

<<机器人机械设计和分析>>

图书基本信息

书名：<<机器人机械设计和分析>>

13位ISBN编号：9787563904945

10位ISBN编号：7563904948

出版时间：1998-09

出版时间：北京工业大学出版社

作者：张慧慧

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>

<<机器人机械设计和分析>>

内容概要

内容简介

本书从建立简化的平面刚体机器人模型出发，在介绍基本概念的基础上，分析了各类机器人的结构特点，并通过引入第三个运动自由度和关节变形，将二维模型中得出的结论推广到三维的真实（非刚性）机器人；详细分析了操作机的结构动态特性和在设计阶段提高动态特性的途径；着重介绍了构成机器人机械系统的典型零部件以及常见器件在机器人机械系统应用中的优缺点。

本书体系结构系统完整，既有一定的理论性，又有很强的实用性，可作为大学本科生、研究生教材，也可作为从事机器人研究和设计的工程技术人员的参考书。

<<机器人机械设计和分析>>

书籍目录

目录

前言

第一章 工业机器人机械系统的特点

1.1 工业机器人的组成和结构特点

1.2 基本参数和特性

第二章 工业机器人的平面模型

2.1 平面直角坐标模型

2.2 平面极坐标模型

2.3 平面关节模型

第三章 平面刚体模型的受力分析

3.1 有势力系的拉格朗日方程

3.2 直角坐标和极坐标模型的受力分析

3.3 关节模型的受力分析

3.4 臂杆平衡技术

第四章 二维关节机器人模型的推广

4.1 刚性三维关节机器人的受力分析

4.2 非刚性关节机器人的受力分析

4.3 平行连杆机构模型

第五章 机器人手臂的结构动态特性

5.1 材料的选择

5.2 刚度与载荷的关系

5.3 截面形状的影响

5.4 负载 - 变形特性

5.5 关节的接触刚度

5.6 强度 - 刚度的转换

5.7 机器人系统的刚度分析

5.8 提高机器人手臂阻尼的方法

第六章 驱动系统

6.1 各类驱动系统的特点

6.2 液压驱动系统

6.3 气动驱动系统

6.4 电动驱动系统

第七章 关节和传动元件

7.1 平移关节的导轨

7.2 转动关节轴承

7.3 小位移运动机构

7.4 机器人的机械传动机构

7.5 联轴器与无键联接

第八章 手腕结构分析

8.1 手腕的结构和特点

8.2 典型腕关节传动

参考文献

<<机器人机械设计和分析>>

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>