

<<机器人技术及其应用>>

图书基本信息

书名：<<机器人技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787308026772

10位ISBN编号：7308026779

出版时间：2001-7

出版时间：浙江大学出版社

作者：朱世强，王宣银 编著

页数：248

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>

<<机器人技术及其应用>>

内容概要

本书系统介绍机器人知识。

内容涉及机器人技术的发展简史，机器人的机械结构。

机器人运动学和动力学，机器人控制技术。

与机器人相关的传感器技术。

机器人视觉。

最后介绍机器人在工业领域和其它领域的应用，并配有思考题。

这是一本比较全面的机器人技术论著。

适合作为机电一体化专业和工业自动化专业的本科生和研究生的教材，也适合从事机器人技术研究工作的科技人员和工程技术人员阅读。

<<机器人技术及其应用>>

书籍目录

第1章 概论 1.1 机器人的概念 1.2 机器人发展历史 1.2.1 机器人发展概况 1.2.2 中国研制机器人情况 1.2.3 机器人技术的发展方向 1.3 机器人的分类 1.4 机器人技术的应用 【思考题】第2章 机器人的总体和机械结构设计 2.1 机器人的基本组成及技术参数 2.1.1 机器人的基本组成 2.1.2 机器人技术参数 2.2 机器人总体设计 2.2.1 系统分析 2.2.2 技术设计 2.2.3 仿真分析 2.3 机器人机械系统设计 2.4 传动部件设计 2.4.1 关节 2.4.2 传动件的定位和消隙 2.4.3 机器人传动机构 2.5 行走机构设计 2.5.1 车轮式行走机器人 2.5.2 脚式行走机器人 2.5.3 履带式行走机器人 2.5.4 其他行走机器人 2.5.5 行走机构设计应注意的问题 2.6 机身设计 2.6.1 机身的典型结构 2.6.2 机身马区动力(力矩)计算 2.6.3 机身设计要注意的问题 2.7 臂部设计 2.7.1 臂部设计的基本要求 2.7.2 臂部的典型机构 2.7.3 臂部运动驱动力计算 2.8 手腕设计 2.8.1 手腕的自由度和设计时应注意的问题 2.8.2 腕部的典型结构 2.8.3 腕部驱动力矩的计算 2.9 手部设计 2.9.1 机器人手部的功能 2.9.2 手部的分类及工作原理 2.9.3 空气负压式手部的吸力计算 【思考题】第3章 机器人运动学 3.1 刚体的位姿描述 3.1.1 位置的描述 3.1.2 方位的描述 3.1.3 位姿的描述 3.1.4 手爪坐标系 3.2 坐标变换 3.3 齐次坐标和齐次变换 3.3.1 齐次坐标 3.3.2 齐次变换 3.4 齐次变换矩阵的运算 3.5 机器人常用坐标系及变换方程 3.6 欧拉变换与RPY变换 3.6.1 欧拉角与欧拉变换 3.6.2 RPY角与RPY变换 3.6.3 机械手欧拉腕和RPY腕 3.7 机器人连杆参数及其D-H坐标变换 3.7.1 连杆参数 3.7.2 连杆坐标系及连杆的D-H坐标变换 3.8 机器人运动学方程 3.8.1 运动学方程 3.8.2 典型机器人运动学方程 3.9 机器人逆运动学 3.9.1 机器人运动学逆解有关问题 3.9.2 典型臂运动学逆解 3.9.3 机器人运动学逆解 【思考题】第4章 微分运动和雅可比矩阵第5章 机器人动力学第6章 轨迹规划和生成第7章 机器人控制第8章 机器人传感器第9章 机器人视觉技术第10章 机器人的应用附录参考文献

<<机器人技术及其应用>>

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>