

<<机器人探索>>

图书基本信息

书名：<<机器人探索>>

13位ISBN编号：9787505399112

10位ISBN编号：750539911X

出版时间：2004-8-1

出版时间：电子工业出版社

作者：Fred G.Martin,刘荣

页数：412

字数：729000

译者：刘荣

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>

## <<机器人探索>>

### 内容概要

本书是以MIT的机器人设计课程为基础编写而成的，内容基本上涵盖了机器人技术的相关知识，包括机械系统构建、控制系统硬件配置、控制算法软件编制等。与其他机器人书籍不同的是，本书更注重机器人的实用技术，通过讲授比赛型机器人的制作和控制，使读者了解有关机器人的知识。更为重要的是，通过这种学习方式，可以更好地激发读者的创造性思维，提高他们工程设计及解决工程问题的能力。书中附有大量的练习和图片，可以帮助读者更好地理解 and 掌握所学内容。

本书适合有一定机电技术基础的读者使用。可以作为高校的高年级本科生以及低年级研究生机器人实践课的教材。广大的机电技术爱好者也可以以此书为指导，搭建自己的机器人。

## <<机器人探索>>

### 作者简介

Fred G.Martin , 1994年在MIT获得博士学位。

后在MIT的媒体实验室从事教学和研究工作 , 2002年加入University of Massachusetts Lowell ( UML ) 计算机科学系。

Fred的主要研究领域包括计算机科学和机器人教育。

1989年在MIT首次发起了自主移动机器人设计比赛 , 并使该比赛成为MIT

## &lt;&lt;机器人探索&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 反馈控制、控制论及机器人学 1.2 玩具的启示 1.3 本书相关技术 1.4 本书结构及概要第2章 第一台机器人 2.1 交互式C语言及Handy Board控制卡 2.2 “ HandyBug ” 机器人 2.3 第一段控制程序 2.4 Braitenberg 车 2.5 光线及接触敏感性 2.6 随机性 2.7 突发情况与后感知 2.8 小结第3章 传感器 3.1 传感器接口 3.2 传感器的制作 3.3 开关量传感器 3.4 光敏传感器电路 3.5 电阻式位置传感器 3.6 反射式光电传感器 3.7 对射式传感器 3.8 旋转编码器第4章 电机、齿轮和运动机构 4.1 直流电机 4.2 齿轮传动 4.3 电子控制 4.4 伺服电机 4.5 LEGO设计第5章 控制技术 5.1 简单反馈控制 5.2 比例微分控制 5.3 顺序控制 5.4 响应控制 5.5 小结第6章 高级传感技术 6.1 相差式旋转编码器 6.2 红外传感技术 6.3 Polaroid 6500型超声测距传感器 6.4 Sharp GP2D02型光电测距传感器 6.5 传感器数据处理附录A Handy Board控制卡系统说明附录B 机器人组装技术附录C 串行通信与数据采集附录D Handy Board控制卡性能指标附录E 交互式C语言参考附录F 机器人比赛附录G 相关信息参考文献

## <<机器人探索>>

### 编辑推荐

机器人是20世纪人类最伟大的成就之一。

随着机器人技术的迅速发展和广泛应用，国内越来越多的人对它产生了兴趣，特别是很多青少年也积极投身到各类机器人的实践活动中。

中央电视台从2002年开始举办全国大学生机器人大赛以来，更是在大学生以及相当多的中学生中掀起了一股机器人热潮。

但这也对机器人技术的知识普及和教育提出了更高的要求。

目前，国内有关机器人技术方面的书籍包含的理论知识较多，适合于专业人士阅读，而面向普通爱好者的实践应用型的书籍却很少。

<<机器人探索>>

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>