

# 《创意之星：模块化机器人创新设计与竞赛（内附光盘1张）》

## 书籍信息

版次：1  
页数：306  
字数：512000  
印刷时间：2010年09月01日  
开本：16开  
纸张：胶版纸  
包装：平装  
是否套装：否  
国际标准书号ISBN：9787512401464

## 内容简介

本书主要介绍使用“创意之星”机器人套件开发制作各种智能机器人的方法和技巧，并以“机器人武术擂台赛”为例，给出使用该机器人套件制作竞赛机器人的一般思路和方法。

本书共分3篇，分别是基础篇、实践篇和竞赛篇。基础篇包括2章，介绍国内外一些典型机器人的原理及功能和主流的机器人竞赛，并形象地从机器人的“大脑”、“五官”、“肌肉”等角度介绍各种常用传感器、执行器、控制器和机器人编程语言的知识，供读者在设计制作机器人时补充背景知识。实践篇包括7章，以项目式教学的方式编排，指导读者使用“创意之星”机器人套件开发完成4个循序渐进的机器人项目。竞赛篇包括3章，详细介绍如何使用“创意之星”机器人套件开发制作“机器人武术擂台赛”参赛平台的原理和技巧。本书配套光盘中提供了精彩的视频资料，另有大量教学所需其他图文资料。

本书适合作为高等工程专业学校“机器人概论”和“智能机器人实训”等课程的教材，也可供开发机器人科技项目或参加机器人竞赛的人员参考。

## 目录

### 第1篇 基础篇

#### 第1章 绪论

##### 1.1 机器人概述

###### 1.1.1 为什么要学习机器人技术

###### 1.1.2 机器人发展简史

###### 1.1.3 揭开机器人的神秘面纱

##### 1.2 “创意之星”机器人套件简介

##### 1.3 典型著名机器人简介

###### 1.3.1 “勇气”号火星探测器

###### 1.3.2 Remotec Andms F6A排爆机器人

###### 1.3.3 iRobot Roomba

###### 1.3.4 本田ASIMO仿人型机器人

###### 1.3.5 KUKA Titan工业机器人

###### 1.3.6 SONY机器狗AIBO

###### 1.3.7 足球机器人

###### 1.3.8 Segway两轮平衡车

##### 1.4 典型机器人竞赛简介

###### 1.4.1 国际机器人赛事

###### 1.4.2 国内机器人赛事

###### 1.4.3 机器人竞赛的特点

##### 1.5 小结

第2章 机器人基础知识概述

第2篇 实践篇

第3章 数字信号的输出和输入

第4章 电机和舵机的控制

第5章 模拟信号的输入

第6章 语音识别

第7章 视频信号的输入

第8章 综合实践——四足机器人步态规划

第9章 综合实践——两轮机器人的平衡控制

第3篇 竞赛篇

第10章 机器人武术擂台赛——无差别组

第11章 擂台赛机器人——仿人组

第12章 机器人武术擂台赛——技术挑战赛

附录

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)