

《ROS开源机器人控制基础》

图书基本信息

书名：《ROS开源机器人控制基础》

13位ISBN编号：9787313140754

出版时间：2016-1

作者：陈金宝,韩冬,聂宏,陈萌

页数：278

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《ROS开源机器人控制基础》

内容概要

ROS (Robot Operating System) 是近些年发展起来的通用、开源机器人操作系统。本书全面介绍了该操作系统的软件架构、编程方法以及智能机器人控制技术，书中内容是作者根据多年的ROS开发经验并结合ROS的最新发展撰写而成。主要内容包括：ROS以及相关软件的安装方法、基本命令的使用、ROS开发基础、ROS中的仿真工具Rviz和Gazebo、机器人抓取操作仿真、移动机器人定位导航仿真与实验、Moveit!运动规划、ROS通用硬件接口以及具有实时性的ROS 2.0。

书籍目录

第一章 ROS 简介	001
1.1 ROS 概述	001
1.2 Ubuntu 系统简介	003
1.3 ROS 安装	006
1.4 ROS 的基本命令	013
第二章 ROS 开发基础	023
2.1 ROS 功能包	023
2.2 节点(Nodes)	027
2.3 消息(Messages)	027
2.4 服务文件(srv)	029
2.5 主题(Topics)	032
2.6 服务(Services)	039
2.7 launch 文件	044
2.8 rqt	047
2.9 ROS 中的运动学/动力学库	053
2.10 ROS 与 Matlab	057
第三章 ROS 中的仿真工具	064
3.1 rviz	064
3.2 Gazebo	078
第四章机器人抓取操作仿真	102
4.1 R2 机器人简介	102
4.2 功能包安装与编译	102
4.3 仿真设置	107
4.4 R2 机器人的控制	110
4.5 添加自己的控制程序	122
4.6 抓取操作仿真	134
第五章导航定位仿真与实验	150
5.1 SLAM 和 ROS 中的导航定位功能包	150
5.2 安装 rbx1	151
5.3 路径规划	152
5.4 导航定位仿真	162
5.5 实际机器人的导航定位实验	168
第六章 MoveIt!运动规划	181
6.1 MoveIt!安装.....	181
6.2 MoveIt!接口.....	182
6.3 安装 Baxter 机器人的功能包	195
6.4 创建自己的 MoveIt!功能包	196
6.5 机械臂运动规划实例	219
6.6 MoveIt!总结	251
第七章 ROS 硬件接口	252
7.1 RoNex 简介	252
7.2 RoNex 使用方法	254
7.3 RoNex 总结	266
第八章实时系统—ROS 2.0	267
8.1 ROS 2.0 概述	267
8.2 安装 ROS 2.0	269
8.3 ROS 2.0 实例	270

主要参考文献 278

《ROS开源机器人控制基础》

精彩短评

1、这本书写的比较新，适合初学者

《ROS开源机器人控制基础》

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:www.tushu111.com