第一图书网, tushu007.com

<<规划算法>>

图书基本信息

书名：<<规划算法>>

13位ISBN编号：9787302230410

10位ISBN编号：7302230412

出版时间：2011-1

出版时间：清华大学出版社

作者：拉瓦利

页数：686

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

内容概要

规划是人类智慧的结晶，规划问题广泛地存在于人们的日常工作和生活中。
现在，规划已涉及计算机科学、人工智能、力学、机械学、控制论、对策论、概率论、图论、拓扑学、微分几何、代数几何等许多现代科学领域。
本书是作者多年来教学和科研工作的总结，系统地介绍了规划领域中的基础知识和最新成果。
作者将三个相对独立的学科：机器人学、人工智能和控制论巧妙地结合在一起。
本书给出了大量内容详实的实例，使本来相对比较难以理解的数学问题变得生动起来，课后的阅读参考和练习题则能够进一步加深和扩展读者对相应内容的理解。
　　本书可以作为计算机类、控制类专业高年级本科学生或者研究生的教科书，也可以作为从事机器人学、控制科学、计算机科学研究的广大读者的参考书，其中的思想方法对社会科学工作者也大有益处。

<<规划算法>>

书籍目录

第Ⅰ部分　介绍性的资料　第1章　绪论　1.1　从规划（的过程）到规划（的结果）　1.2　实例与应用　1.3　规划的基本组成　1.4　算法、规划器与规划　1.4.1　算法　1.4.2　规划器　1.4.3　规划　1.5　本书的组织安排　第2章　离散规划　2.1　离散可行规划简介　2.1.1　问题表述　2.1.2　离散规划的实例　2.2　可行规划的搜索　2.2.1　一般前向搜索　2.2.2　特殊前向搜索　2.2.3　其他搜索方案　2.2.4　搜索方法的统一描述　2.3　离散最优规划　2.3.1　最优定长规划　2.3.2　不指定长度的最优规划　2.3.3　再论Dijkstra算法　2.4　用逻辑来表示离散规划　2.4.1　类似STRIPS的表示　2.4.2　转换到状态空间表示　2.5　基于逻辑的规划方法　2.5.1　部分规划空间中的搜索　2.5.2　建立规划图　2.5.3　满足性规划　进一步阅读　习题　实现第Ⅱ部分　运动规划　第3章　几何表示与变换　3.1　几何建模　3.1.1　多边形与多面体模型　3.1.2　半代数模型　3.1.3　其他模型　3.2　刚体变换　3.2.1　一般概念　3.2.2　二维变换　3.2.3　三维变换　3.3　物体运动链的变换　3.3.1　二维运动链　3.3.2　三维运动链　3.4　运动树的变换　3.5　非刚体的变换　进一步阅读　习题　实现　第4章　位形空间　4.1　拓扑的基本概念　4.1.1　拓扑空间　4.1.2　流形　4.1.3　路径与连通　4.2　位形空间　4.2.1　二维刚体：SE（2）　4.2.2　三维刚体：SE（3）　4.2.3　物体的链与树　4.3　位形空间障碍物　4.3.1　基本运动规划问题　4.3.2　显式建模Cobs：加：平移情况　4.3.3　显式建模Cobs：一般情形　4.4　闭运动链　4.4.1　数学概念　4.4.2　R2上的运动链　4.4.3　定义一般连杆组的簇　进一步阅读　习题　实现　第5章　基于采样的运动规划　第6章　组合运动规划　第7章　基本运动规划的扩展　第8章　反馈运动规划第Ⅲ部分　决策论规划　第9章　基本永生理论　第10章　序贯决策理论　第11章　传感器与信息空间　第12章　存在感测不确定性条件下的规则第Ⅳ部分　微分约束条件下的规划　第13章　微分模型　第14章　微分约束条件下基于采样的规划　第15章　系统理论与分析技术

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