

<<智能控制理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<智能控制理论及应用>>

13位ISBN编号：9787111229223

10位ISBN编号：7111229223

出版时间：2008-2

出版时间：机械工业

作者：王耀南,孙炜,等

页数：241

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>

<<智能控制理论及应用>>

内容概要

《智能控制理论及应用》面向智能控制技术的发展前沿，基于近年来国内外智能控制技术的研究成果，系统地介绍了智能控制技术的基础概念、理论及实现的方法与技术。

全书共分10章，内容包括模糊控制的数学基础和模糊控制器的设计方法、神经网络的基本理论和其在控制中的应用、模糊逻辑和神经网络的结合、专家控制技术、遗传算法优化控制、智能控制的应用实例以及智能控制的MATLAB仿真工具等。

《智能控制理论及应用》综合了作者近年来的教学心得与科研成果，取材新颖、内容丰富，注重理论与实践相结合，论述深入浅出，力求使读者能够较快掌握和应用智能控制技术。

《智能控制理论及应用》可作为高等院校相关专业高年级本科生和研究生的教材和参考书，也可供有关工程技术人员和科学研究工作者参考。

<<智能控制理论及应用>>

作者简介

王耀南，男，1957年11月生，博士，湖南大学电气与信息工程学院教授、博士生导师，国家“百千万人才工程”一、二层次入选者，德国洪堡杰出青年基金获得者，湖南省科技领军人物，全国高等学校优秀骨干教师。

主要研究方向为：智能控制理论与应用、模式识别与智能信息处理、智能机器人、电气控制工程、复杂工业综合自动化。

获得国家科技进步二等奖2项、省部级科技发明技术进步及技术发明奖一、二等奖10项，主持完成了国家级和部省级重大攻关项目等20多项。

在国内外发表学术论文300多篇。

出版了《智能控制系统》、《智能信息处理技术》、《计算机图像处理与识别技术》、《机器人智能控制工程》等专著和教材。

<<智能控制理论及应用>>

书籍目录

序前言第1章 绪论1.1 智能控制的产生和发展1.2 智能控制的定义和特点1.3 智能控制的几种主要形式1.4 智能控制系统研究方向和趋势1.5 小结第2章 模糊控制的数学基础2.1 概述2.2 模糊集合2.3 水平截集2.4 模糊关系2.5 语言规则中蕴涵的模糊关系 2.6 模糊推理2.7 小结第3章 模糊控制器的设计方法3.1 模糊控制器的工作原理3.2 模糊控制器的结构和设计3.3 模糊控制的优缺点及改进方法3.4 小结第4章 神经网络的基本理论4.1 人工神经元模型4.2 神经网络的定义和特点4.3 感知器模型 4.4 多层前向BP神经网络4.5 自组织神经网络4.7 小脑神经网络4.8 小结第5章 神经网络在控制中的应用5.1 神经网络系统辨识5.2 神经网络控制5.3 小结第6章 模糊神经网络6.1 模糊控制与神经网络的结合6.2 模糊神经网络模型6.3 小结第7章 专家控制技术7.1 专家系统概述7.2 专家系统的知识表示方法7.3 专家系统的自动推理机制7.4 专家系统控制系统7.5 小结第8章 遗传算法8.1 遗传算法基本原理8.2 基于遗传算法的参数辨识8.3 基于遗传算法的控制参数优化8.4 基于遗传算法的神经网络学习方法8.5 小结第9章 智能控制的应用实例9.1 智能控制在电气传动中的应用9.2 智能控制在过程控制中的应用9.3 智能控制在电力系统中的应用9.4 智能控制在机器人控制中的应用9.5 小结第10章 MATLAB中智能控制工具箱10.1 MATLAB简介10.2 MATLAB模糊逻辑工具箱10.3 MATLAB神经网络工具箱10.4 MATLAB智能控制工具箱函数10.5 小结参考文献

<<智能控制理论及应用>>

编辑推荐

《普通高等教育电气工程与自动化类"十一五"规划教材·智能控制理论及应用》由机械工程出版社出版。

<<智能控制理论及应用>>

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>