

<<智能控制与应用>>

图书基本信息

书名：<<智能控制与应用>>

13位ISBN编号：9787030193049

10位ISBN编号：7030193040

出版时间：2007-7

出版时间：科学

作者：姜长生

页数：448

字数：549000

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>

<<智能控制与应用>>

内容概要

本书系统地论述了智能控制理论的基本方法，以及最新的理论、技术和成果。全书分为9章，包括：智能控制概述，专家控制与仿人智能控制，学习控制，模糊控制数学基础，模糊控制原理，遗传算法，神经网络基本理网络控制方法与应用，神经网络的泛化理论。全书内容丰富，论述全面，便于理解。

本书可作为信息与控制领域，以及其他相关领域各专业高年级本科生、研究生的教材，也可供高等学校教师、广大科技工作者和工程技术工作者参考。

<<智能控制与应用>>

书籍目录

前言第1章 智能控制概述 1.1 智能控制的提出和发展 1.2 智能控制的概念和主要方法 1.3 智能控制的主要形式 1.4 智能自主控制 参考文献第2章 专家控制与仿人智能控制 2.1 专家系统 2.2 专家控制系统 2.3 仿人专家控制系统 参考文献第3章 学习控制 3.1 学习控制的基本原理 3.2 线性定常连续系统的学习控制 3.3 非线性定常连续系统的学习控制 3.4 非线性连续时间系统的学习控制 3.5 线性离散时间系统的学习控制 3.6 一类线性离散系统的最优学习控制 3.7 闭环学习控制 3.8 鲁棒学习控制 3.9 学习控制在机器人中的应用 参考文献第4章 模糊控制数学基础 4.1 普通集合理论 4.2 模糊集合 4.3 水平截集 4.4 分解定理和扩张原理 4.5 隶属函数的确定方法 4.6 模糊关系与模糊矩阵 4.7 模糊逻辑与模糊推理 4.8 模糊推理方法 4.9 综合评判和模糊关系方程 参考文献第5章 模糊控制原理 5.1 模糊控制系统 5.2 模糊控制器的设计 5.3 基于规则修改的模糊控制 5.4 模糊控制系统的稳定性分析 5.5 PID模糊控制器 5.6 自组织模糊控制器 5.7 模糊控制的应用实例 参考文献第6章 遗传算法 6.1 概述 6.2 遗传算法的基本理论 6.3 遗传算法的数学基础 6.4 遗传算法在控制中的应用 参考文献第7章 神经网络基本理论 7.1 神经网络的基本概念 7.2 前馈神经网络 7.3 反馈神经网络 7.4 径向基网络 7.5 Grossberg网络 7.6 自组织神经网络 7.7 竞争网络 7.8 支持向量基网络 参考文献第8章 神经网络控制方法与应用 8.1 模糊神经网络控制 8.2 增强学习控制 8.3 小脑模型神经网络控制 8.4 神经网络非线性控制 8.5 神经网络自适应控制 8.6 神经网络PID控制 8.7 神经网络建模与辨识方法 8.8 神经网络在飞行控制系统中的应用 参考文献第9章 神经网络的泛化理论 9.1 神经网络的泛化理论简介 9.2 泛化误差的偏差唱方差分解 9.3 结构复杂性和样本复杂性对神经网络泛化能力的影响 9.4 正则化方法对泛化能力的影响 9.5 神经网络集成对泛化能力的影响 9.6 样本输入中加噪声对泛化能力的影响 9.7 其他因素对泛化能力的影响 参考文献附录A 用于三分类的BP算法程序 附录B 用于函数逼近的BP算法程序 附录C 连续Hopfield网解决TSP的程序 附录D 基于聚类的RBF网设计算法 附录E 基于梯度法的RBF网设计算法 附录F 基于OLS的RBF网设计算法

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>