

<<智能控制理论和方法>>

图书基本信息

书名：<<智能控制理论和方法>>

13位ISBN编号：9787560607948

10位ISBN编号：7560607942

出版时间：1999-10

出版时间：西安电子科技大学出版

作者：李人厚

页数：282

字数：427000

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>

<<智能控制理论和方法>>

内容概要

本书较全面地论述了智能控制的理论、方法和应用。

全书共分7章。

主要内容为：智能控制的发展过程和基本概念；从信息和熵的概念出发，论述三级递阶智能控制的机理；模糊控制的基本原理和应用；神经网络的原理和它在智能控制中的应用；遗传算法及其应用；模糊—神经网络的原理和应用；智能控制在各种领域的应用实例。

本书可作为工科电子信息类自动控制科学与工程专业研究生和高年级本科生教材，也可供从事相关专业的科技人员参考。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 控制科学发展的历史回顾 1.2 智能控制的产生背景 1.3 智能控制的基本概念与研究内容 1.3.1 智能控制的基本概念 1.3.2 智能与智能控制的定义 1.3.3 智能控制的主要研究内容 参考文献第2章 智能控制系统的结构体系 2.1 智能控制系统的基本结构 2.1.1 智能系统的基本结构 2.1.2 智能控制系统的结构模式 2.2 智能控制系统的分类 2.3 递阶智能控制系统的结构和理论 2.3.1 递阶智能控制系统的结构 2.3.2 信息熵与IPDI原理 2.3.3 组织级的分析理论 2.3.4 协调级的分析理论 2.3.5 执行级的最优控制 2.4 智能控制系统的信息结构理论 2.4.1 N维信息理论 2.4.2 信息率划分定律 2.4.3 对递阶智能控制系统的信息流分析 习题与思考题 参考文献第3章 基于模糊推理的智能控制系统 3.1 模糊控制系统的基本概念与发展历史 3.2 模糊集合与模糊推理 3.2.1 模糊集合 3.2.2 模糊集合的运算和MF的参数化 3.2.3 模糊关系与复合运算 3.2.4 模糊推理 3.3 模糊推理系统 3.4 模糊基函数 3.5 模糊建模 3.5.1 模糊模型 3.5.2 模糊模型的参数辨识 3.5.3 模糊模型的结构辨识 3.6 模糊逻辑控制器的结构与设计 3.6.1 模糊控制器的基本结构 3.6.2 模糊控制系统的设计问题 3.6.3 PID控制器的模糊增益调整 3.7 模糊控制系统的稳定性分析 习题与思考题 参考文献第4章 基于神经元的智能控制系统 4.1 神经网络与控制 4.2 神经网络的基本原理和结构 4.2.1 神经网络的基本单元 4.2.2 神经元的模型 4.2.3 神经元的连接方式 4.3 监督学习神经网络 4.3.1 感知器和反传(BP)网络 4.3.2 小脑模型连接控制器(CMAC)网络 4.3.3 增强学习网络 4.3.4 组合网络(ModularNetwork) 4.4 无监督学习和反馈神经网络 4.4.1 竞争学习和Kohonen自组织网络 4.4.2 Hopfield网络 4.4.3 双向联想存储器BAM 4.4.4 Boltzman机 4.5 基于神经元的智能控制 4.5.1 基于多神经元的复杂函数逼近 4.5.2 用神经网络对复杂系统建模 4.5.3 用神经元的智能控制 4.6 神经网络控制非线性动态系统的能控性与稳定性 习题与思考题 参考文献第5章 遗传算法及其在智能控制中的应用第6章 模糊-神经网络及其在智能控制中的应用第7章 智能控制的应用实例参考文献

<<智能控制理论和方法>>

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>