第一图书网, tushu007.com

<<智能控制技术>>

图书基本信息

内容概要

本书面向智能控制学科前沿，从工程应用的角度出发，比较全面地介绍了智能控制的基本概念、理论和系统设计方法及微机实现技术。
全书共分十章，包括智能控制的知识工程基础、模糊控制、神经网络控制、遗传算法、递阶控制、专家系统和仿人智能控制等方面的内容，并给出了工程应用实例。
　本书取材新颖，反映了当前国内外智能控制技术的核心内容，以计算机技术模拟智能、实现智能为主线贯穿全书。
叙述上深入浅出，易读易懂，便于教学和自学。
每章后附有习题和小结。
本书可作为工科院校有关专业的研究生、本科生、专科生的教材，亦可供有关科研人员参考。

书籍目录

第一章　智能控制概述 1.1　智能控制的基本概念　1.1.1　什么是智能控制　1.1.2　智能控制的研究对象 1.2　智能控制系统的特征和性能　1.2.1　智能控制系统的一般结构　1.2.2　智能控制系统的主要功能特征　1.2.3　智能控制系统的特征模型 1.3　智能控制系统的类型 1.4　智能控制的发展概况 1.5　小结 习题第二章　智能控制的知识工程基础 2.1　知识的基本概念　2.1.1　什么是知识　2.1.2　知识的分类 2.2　知识的表示　2.2.1　一阶谓词表示法　2.2.2　时序逻辑表承法　2.2.3　产生式表承法　2.2.4　语义网络知识表示法　2.2.5　框架知识表示法　2.2.6　Petri网知识表示法　2.2.7　定性模型知识表示法　2.2.8　可视知识模型 2.3　知识的获取　2.3.1　非自动知识获取　2.3.2　自动知识获取 2.4　知识的处理　2.4.1　推理的方式与分类　2.4.2　推理控制策略　2.4.3　状态空间的搜索策略 2.5　小结 习题第三章　分级递阶智能控制 3.1　递阶控制的一般原理　3.1.1　大系统递阶结构的描述　3.1.2　递阶控制的一般原理 3.2　分级递阶智能控制　3.2.1　分级递阶智能控制系统的结构　3.2.2　分级递队智能控制原理 3.3　小结 习题第四章　遗传算法 4.1　什么是遗传算法　4.1.1　遗传算法的生物遗传学基础　4.1.2　遗传算法的特点　4.1.3　遗传算法的基本操作 4.2　遗传算法的理论基础　4.2.1　遗传算法的模式理论　4.2.2　遗传算法实现中的一些基本问题 4.3　基于遗传的机器学习系统　4.3.1　分类器系统的结构　4.3.2　规则信息系统　4.3.3　信任分配系统　4.3.4　机器学习中的遗传算法 4.4　遗传算法的计算机实现 4.5　基于遗传算法的系统在线辨识　4.5.1　遗传算法在参数辨识中的应用　4.5.2　遗传等法参数辨识仿真示例 4.6　小结 习题第五章　神经网络控制 5.1　神经网络的基本概念　5.1.1　生物神经元模型　5.1.2　人工神经元模型　5.1.3　人工神经网络模型　5.1.4　神经网络的学习方法 5.2　前向网络及其主要算法　5.2.1　感知器　5.2.2　BP网络　5.2.3　RBF网络 5.3　反馈网络　5 3.1　Hopfield网络　5.3.2　Boltzmann机网络　5.3.3　自组织特征映射网络（Kohonen网络） 5.4　神经网络模型辨识　5.4.1　亚正向建模　5.4.2　逆模型 5.5　神经元自适应PID控制　5.5.1　神经控制的基本思想　5.5.2　单神经元自适应PID控制 5.6　神经元自适应PSD控制　5.6.1　自适应PSD控制算法　5.6.2　单神经元自适应PSD控制 5.7　神经网络内模控制　5.7.1　内模控制　5.7.2　神经网络内模控制 5.8　神经网络自适应控制　5.8.1　神经网络自校正控制　5.8.2　神经网络模型参考控制 5.9　神经网络PID控制　5.9.1　基于BP神经网络KP，KI，KD参数自学习PID控制盗　5.9.2　改进型BP神经网络KP，K，，KD参数自学习PID控制 5.10小结 习题第六章　模糊控制的教学基础第七章　模糊控制第八章　专家控制第九章　墓于规则的仿人智能控制第十章　智能控制应用示例参考文献

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