

图书基本信息

书名：<<永磁无刷直流电动机转速控制系统的优化设计>>

13位ISBN编号：9787811044942

10位ISBN编号：7811044943

出版时间：2006-12

出版时间：西南交大2

作者：龙驹

页数：119

字数：173000

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

本书是以永磁无刷直流电动机所构成的转速控制系统为主线，着重论述了笔者所研究的“改进混合遗传算法”和“改进BP神经网络算法”及其在转速控制器参数优化设计中的应用。

本书适合于从事电气传动自动化领域工作的科研和工程技术人员阅读和参考，亦可作为自动化专业研究生和高年级本科学生学习相关内容的参考教材。

## 书籍目录

第一章 永磁无刷直流电动机转速控制系统的组成、工作原理和数学模型 第一节 永磁无刷直流电动机转速控制系统的组成 第二节 永磁无刷直流电动机的工作原理 第三节 永磁无刷直流电动机转速控制系统的数学模型第二章 永磁无刷直流电动机转速控制系统的常规工程设计 第一节 永磁无刷直流电动机转速控制系统的控制框图 第二节 永磁无刷直流电动机转速控制系统的常规工程设计方法第三章 应用遗传算法对永磁无刷直流电动机转速控制系统进行优化设计 第一节 应用遗传算法进行优化设计的算法概述 第二节 应用标准遗传算法对转速调节器进行优化设计 第三节 标准遗传算法用于转速调节器优化设计的缺陷及其改进方案 第四节 应用改进遗传算法对转速调节器的PI参数进行优化设计第四章 应用神经网络算法对永磁无刷直流电动机转速控制系统进行优化设计 第一节 应用神经网络算法进行优化设计的算法概述 第二节 单神经元PID转速控制器 第三节 BP神经网络算法设计 第四节 应用BP神经网络算法优化设计PID转速控制器第五章 应用卡尔曼滤波算法对无传感器永磁无刷直流电动机转速控制系统进行优化设计 第一节 卡尔曼滤波算法概述 第二节 常规卡尔曼滤波算法的数学模型 第三节 改进的卡尔曼滤波算法数学模型的建立 第四节 基于卡尔曼滤波算法的BLDCM转子位置和转速的估算设计 第五节 用卡尔曼滤波算法对BLDCM的转子位置和转速进行估算时的优缺点对比分析第六章 永磁无刷直流电动机转速控制系统MATLAB仿真 第一节 永磁无刷直流电动机转速控制系统仿真模型的建立 第二节 基于遗传算法的转速调节器PI参数优化设计的仿真实验 第三节 基于卡尔曼滤波算法的转子位置和转速的估算仿真实验参考文献

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>