

<<交流伺服运动控制系统>>

图书基本信息

书名：<<交流伺服运动控制系统>>

13位ISBN编号：9787302124665

10位ISBN编号：7302124663

出版时间：2006-3

出版时间：清华大学出版社

作者：舒志兵

页数：333

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>

<<交流伺服运动控制系统>>

内容概要

本书主要介绍全闭环交流伺服驱动技术、DSP交流伺服系统技术、PLC交流伺服系统技术、基于现场总线的运动控制技术和运动控制卡等几项具有代表性的新技术，重点分析了现代交流伺服运动控制系统的检测技术及检测元件、系统数学模型分析及仿真、专用数控系统，同时给出了大量生产实践中交流伺服运动控制系统的应用实例。

本书涉及伺服系统、运动控制、数控加工及现场总线等内容，适合作为高等院校机械设计制造及其自动化、电气自动化等专业的专业基础课教材。

本书注重精炼及概括原设置过窄的专业课，将原来数门课程教材的主要内容与基本概念、基本理论和基本方法重新组编，既对以往的教材有一定的继承性，又能适应先进制造技术和运动控制技术的发展和培养的要求。

<<交流伺服运动控制系统>>

书籍目录

第1章 交流伺服运动控制系统概论 1.1 机电一体化及机床电气控制技术的发展概况 1.2 伺服系统的作用及组成 1.3 伺服系统的基本要求和特点 1.4 伺服系统的分类 1.5 现代交流伺服运动控制技术第2章 伺服运动控制系统检测技术及元件 2.1 检测系统 2.2 传感器技术 2.2.1 传感器分类 2.2.2 基础效应 2.2.3 新型敏感材料 2.2.4 新加工工艺 2.2.5 新型传感器件 2.3 现代检测技术 2.3.1 软测量技术 2.3.2 图像检测系统 2.3.3 智能检测 2.3.4 虚拟仪器检测技术 2.4 检测元件 2.4.1 旋转变压器 2.4.2 感应同步器 2.4.3 脉冲编码器 2.4.4 光栅 2.4.5 磁尺 习题第3章 交流伺服运动控制系统模型及仿真分析 3.1 永磁同步电动机交流伺服运动控制系统 3.1.1 永磁同步电动机交流伺服运动控制系统简介 3.1.2 永磁同步电动机交流伺服运动控制系统的组成 3.2 PMSM伺服系统的数学模型 3.2.1 PMSM的基本结构及种类 3.2.2 PMSM的数学模型 3.2.3 PMSM等效电路 3.2.4 PMSM的矢量控制原理 3.2.5 PMSM的矢量控制方式 3.2.6 PMSM解耦状态方程 3.3 PMSM伺服运动控制系统电流环设计 3.3.1 影响电流环性能的主要因素分析 3.3.2 电流环PI综合设计 3.4 PMSM伺服运动控制系统速度环设计 3.4.1 速度环PI综合设计 3.4.2 滑模变结构基本原理 3.4.3 PMSM伺服运动控制系统速度环的变结构设计 3.5 PMSM伺服运动控制系统位置环设计 3.5.1 变结构控制在伺服运动控制系统中的应用剖析 3.5.2 PMSM伺服运动控制系统位置环的变结构设计 3.6 PMSM伺服运动控制系统仿真分析 3.6.1 基于矢量控制的电流滞环仿真分析 3.6.2 伺服运动控制系统变结构仿真第4章 数控交流伺服运动控制系统 4.1 数控机床结构 4.2 数控机床的工作原理 4.2.1 数控CNC控制机概述 4.2.2 数控加工过程 4.3 数控机床编程准备 4.4 数控机床插补算法及其实现 4.4.1 数控插补概述 4.4.2 逐点比较插补方法 4.5 数控机床编程基础 4.5.1 程序编制的内容和步骤 4.5.2 程序编制的方法 4.5.3 NC程序 4.5.4 数控指令执行过程 4.6 数控专用机床(PA系统)参数设定第5章 基于PC运动控制板卡的交流伺服运动控制系统第6章 基于CANbus现场总线的交流伺服运动控制系统第7章 基于DSP技术的交流伺服运动控制系统第8章 交流伺服运动控制系统的典型案例分析参考文献

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>