

<<电动机的DSP控制>>

图书基本信息

书名：<<电动机的DSP控制>>

13位ISBN编号：9787810774895

10位ISBN编号：7810774891

出版时间：2004-7-1

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王晓明,王玲

页数：336

字数：557000

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>

<<电动机的DSP控制>>

内容概要

电动机的数字控制是电动机控制的发展趋势。

为电动机控制而专门设计的DSP已逐渐成为实现电动机全数字实时控制的最有力的工具。

本书以TI公司的DSP为例,详尽、系统地介绍了直流电动机、交流异步电动机、交流永磁同步电动机、步进电动机、无刷直流电动机和开关磁阻电动机这些常用电动机的控制原理,并介绍了利用DSP对电动机进行控制的方法。

结合每一种控制原理和方法的介绍,都给出了具体的编程例子,并给出了非常详细的程序注释,使读者一看就懂,一学就会。

本书适合于对电动机的DSP控制感兴趣的初学者使用,可作为从事电动机控制和电气传动研究的工程技术人员、高校教师、研究生和本科生自学用书。

<<电动机的DSP控制>>

书籍目录

第1章 TMS320LF2407A DSP 1.1 TMS320LF2407A DSP的特点及引脚功能 1.1.1 特点 1.1.2 引脚功能 1.2 TMS320LF2407A DSP的组成及结构 1.2.1 总体结构 1.2.2 存储器结构及I/O空间 1.2.3 CPU12 1.2.4 系统及I/O端口的配置 1.3 TMS320LF2407A DSP的指令系统 1.3.1 程序控制 1.3.2 寻址方式 1.3.3 指令集 1.4 TMS320LF2407A DSP的中断系统 1.4.1 中断分类 1.4.2 可屏蔽中断结构 1.4.3 中断寄存器 1.4.4 可屏蔽中断服务子程序 1.5 TMS320LF2407A DSP的事件管理器及PWM 1.5.1 事件管理器模块结构 1.5.2 定时器 1.5.3 PWM和空间矢量PWM波形的生成 1.5.4 增量式光电编码器接口(QEP) 1.5.5 捕捉单元 1.6 TMS320LF2407A DSP的A/D转换器 1.6.1 ADC编组自动转换功能 1.6.2 ADC的转换时间、校准与自测

第2章 直流电动机的DSP控制 2.1 直流电动机的控制原理 2.2 直流电动机单极性驱动可逆PWM系统 2.3 直流电动机双极性驱动可逆PWM系统 2.4 直流电动机的DSP控制方法及编程例子 2.4.1 数字PI调节器的DSP实现方法 2.4.2 定点DSP的数据Q格式表示方法 2.4.3 单极性可逆PWM系统DSP控制方法及编程例子 2.4.4 双极性可逆PWM系统DSP控制方法及编程例子

第3章 交流异步电动机的SPWM与SVPWM技术以及DSP控制的实现 3.1 交流异步感应电动机变频调速原理 3.1.1 变频调速原理 3.1.2 变频与变压 3.1.3 变频与变压的实现——SPWM调制波 3.2 三相采样型电压SPWM波生成原理与控制算法 3.2.1 自然采样法 3.2.2 对称规则采样法 3.2.3 不对称规则采样法 3.2.4 不对称规则采样法的DSP编程 3.3 电压空间矢量SVPWM技术 3.3.1 电压空间矢量SVPWM技术的基本原理 3.3.2 电压空间矢量SVPWM技术的DSP实现方法

第4章 交流异步电动机的矢量控制 4.1 交流异步电动机的矢量控制基本原理 4.2 矢量控制的坐标变换 4.2.1 Clarke变换 4.2.2 Park变换 4.3 转子磁链位置的计算 4.4 交流异步电动机的DSP矢量控制 4.4.1 三相异步电动机的DSP控制系统 4.4.2 三相异步电动机的DSP控制编程例子

第5章 三相永磁同步伺服电动机的DSP控制

第6章 步进电动机的DSP控制

第7章 无刷直流电动机的DSP控制

第8章 开关磁阻电动机的DSP控制

附录ATMS320LF2407A寄存器符号、名称和地址

附录BTMS320C24x指令说明及举例

附录CTMS320C24x伪指令

附录D命令文件和头文件

附录E附带光盘程序目录

<<电动机的DSP控制>>

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>