

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 图书基本信息

书名：《数字信号控制器原理及应用》

13位ISBN编号：9787030307361

10位ISBN编号：7030307364

出版时间：2011-5

出版社：刘和平、郑群英、严利平、等 科学出版社 (2011-05出版)

页数：335

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 内容概要

《普通高等教育"十二五"规划教材:数字信号控制器原理及应用MC56F8346》介绍了飞思卡尔公司推出的MC56F8300E系列数字信号控制器芯片MC56F8346的硬件结构、内核功能、寻址方式、指令系统、系统集成模块、中断和外设等硬件结构原理；还介绍了汇编语言编程、C语言编程、专家系统(PE)编程、系统调试环境以及电机调试所使用的PC Master软件。并在介绍原理的基础上给出了相应的应用举例的电路原理图和源程序清单，这些应用程序均在与《普通高等教育"十二五"规划教材:数字信号控制器原理及应用MC56F8346》配套设计制作的实验开发系统上调试通过，并以光盘的形式同书一起发行。“数字信号控制器原理及应用”是一门理论与工程实际紧密联系的课程，它与各电学科协同，具有很强的工程性、实践性、应用性和综合性。

编写《普通高等教育"十二五"规划教材:数字信号控制器原理及应用MC56F8346》的目的是使学习与应用飞思卡尔公司MC56F8346数字信号控制器的读者能容易入门且快速上手。为此，编写力求通俗易懂，所附应用举例均准确、详细、完整且清晰易用。

《普通高等教育"十二五"规划教材:数字信号控制器原理及应用MC56F8346》可作为大学本科生和研究生的教材，也可作为电机控制应用开发人员的实用参考书。

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 书籍目录

前言第1章 概述1.1.MC56F8346基本性能特征1.2 系统总线控制器1.3 运行方式1.4 MC56F8346引脚简介第2章MC56F8346内部资源简介2.1 MC56F8346内核简介2.2 : MC56F8346数据类型和寻址模式2.3 MC56F8346存储器映射2.4 片内时钟模块简介2.5 电源管理第3章 模式3.4 系统集成模块寄存器定义3.5 时钟生成3.6 低功耗模式概述3.7 休眠模式和待机模式3.8 复位第4章 寻址方式和指令系统4.1 寻址方式4.2 指令系统4.3 正常执行状态4.4 典型指令说明第5章 中断5.1 中断向量表5.2 中断控制器5.3 中断控制寄存器定义5.4 复位第6章CodeWarriorIDE软件简介6.1 CodeWarriorIDE软件的特性6.2 CodeWarriorIDE软件功能介绍第7章 MC56F8346实验开发板7.1 简介7.2 MC56F8346实验开发板功能介绍第8章 通用输入 / 输出模块8.1 概述8.2 通用输入 / 输出寄存器定义8.3 通用输入 / 输出端口应用举例第9章 定时模块9.1 概述9.2 工作模式9.3 定时器寄存器定义9.4 定时模块应用举例第10章 脉冲宽度调制模块10.1 概述10.2 PWM生成器10.3 软件控制输出10.4 重载PWM生成器10.5 PWM寄存器定义10.6 应用程序举例第11章 正交增量编码电路11.1 概述11.2 功能描述11.3 引脚描述11.4 正交增量编码寄存器定义第12章 模数转换模块12.1 概述12.2 框图及功能描述12.3 输入多路选择器12.4 模数转换 (ADC) 的采样12.5 模数转换 (ADC) 的数据处理12.6 扫描顺序及运行模式12.7 校准概述12.8 引脚介绍12.9 模数转换寄存器定义12.10 模数转换应用举例第13章 串行外围接口模块13.1 概述13.2 串行外围接口模块运行模式分类13.3 引脚描述13.4 串行外围接口模块寄存器定义13.5 应用程序举例第14章 FlexCAN模块14.1 概述14.2 邮箱14.3 功能概述14.4 特殊工作模式14.5 FlexCAN模块寄存器定义14.6 应用程序举例第15章 串行通信模块15.1 概述15.2 功能介绍15.3 专用运行模式15.4 串行通信模块寄存器定义15.5 中断15.6 串行通信模块应用举例第16章 PE16.1 CodeWarrior开发环境—工程创建16.2 图形液晶显示模块与MC56F8346接口编程第17章 PCMaster软件17.1 PCMaster简介17.2 PCMaster软件的安装17.3 PCMaster软件介绍17.4 工程选择17.5 TML框架脚本参考文献附录光盘内容说明

## 章节摘录

版权页：插图：2.2.3 地址偏移量寄存器（N）地址偏移量寄存器（N）是地址生成单元（AGU）的最强大的寄存器之一，附加了类似寻址寄存器（R0~R5）的寻址指针功能，它可以用作索引和后更新寻址模式。当地址偏移量寄存器（N）用作后更新偏移量寻址时，为了达到后更新它的值的目的，在其值传递到第一算术单元之前先缩短到16位，并且符号扩展到24位。当地址偏移量寄存器（N）被用作偏移量寻址长字类型的存储器时，它的值被传递到第一算术单元进行有效地址计算之前被左移位1位，因此，这种情况下，地址偏移量寄存器（N）是一个长字型的偏移量。

2.2.4 第二读地址偏移量寄存器（N3）第二读地址偏移量寄存器（N3）是一个16位的寄存器，在R3指针寄存器的双重读指令从数据存储器中读两个值时，第二读地址偏移量寄存器（N3）用于后更新，为了后更新R3指针寄存器，第二读地址偏移量寄存器（N3）传递值到第二地址加单元前符号扩展到24位。

2.2.5 地址修正寄存器（M01）无论使用线性运算或模运算时地址修正寄存器（M01）都指定用作计算一个新地址，当R0或R1被用作一个地址计算时，都会自动地读地址修正寄存器（M01）。当R2~R5、N和SP寄存器作地址计算时，地址修正寄存器（M01）无效。地址修正寄存器（M01）在复位时被置为\$FFFF。使其能够参与R0或R1用作线性地址计算。

2.2.6 影子寄存器DSP56F800E提供了4个24位的影子寄存器相对应于R0、R1、地址偏移量寄存器（N）和地址修正寄存器（M01）。这些影子寄存器不能直接操作，当它们保存的内容与地址生成单元（AGU）的寄存器内容交换即变得有用了。这些交换通过执行“SWAPSHADOWS”指令完成，四个寄存器的内容被交换到对应的影子寄存器中，当寄存器需要原始值时，执行“SWAPSHADOWS”指令，第二次恢复到最始值。利用影子寄存器专注于寻址寄存器在快速中断处理过程中极大地减少了保存寄存器内容和恢复寄存器内容的用时。注意：相应于M01寄存器的影子寄存器在复位时没有初始化，必须由用户初始化。

2.2.7 使用寻址寄存器DSP56F800E的地址生成单元（AGU）提供了几个能够用作访问存储器的指针的寻址寄存器。这些寻址寄存器工作方式不一样，取决于这些寄存器的附加功能和使用情况，例如，R3寄存器是唯一能用于执行数据存储器两个数据读的第二读指令的寄存器。线性寻址和模寻址不同类型的寻址未编程在指令中，而是使用地址修正寄存器（M01）。

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 编辑推荐

《普通高等教育“十二五”规划教材:数字信号控制器原理及应用MC56F8346》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 精彩短评

- 1、买来之后基本没看，作用不太，好好看手册！
- 2、感觉就是翻译了下官方文档，不过还算可以

# 《数字信号控制器原理及应用》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)