

<<HT46xx单片机原理与实践>>

图书基本信息

书名：<<HT46xx单片机原理与实践>>

13位ISBN编号：9787810778633

10位ISBN编号：7810778633

出版时间：2008-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：钟启仁

页数：476

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>

<<HT46xx单片机原理与实践>>

前言

单片机 (Microcontroller) 历经了4位、8位、16位及32位等开发过程, 被广泛地应用于各种领域, 只要与操作接口有关的应用, 都能发现它的踪迹。

在国外, 单片机的使用数量甚至成为评估收入与经济状况的指标之一。

近年来, 台湾盛群半导体公司 (Holtek) 鉴于IC市场竞争越来越激烈, 从消费性电子设计公司成功转型为专业单片机设计公司, 专注于通用型与嵌入式单片机的开发。

除了消费性、计算机外围、通信领域的嵌入式单片机外, 还提供I/O、LCD、A/D、RF及A/D LCD等通用型单片机。

盛群半导体公司的定位是以单片机为核心技术的IC设计公司, 不同于其他单片机制造商。

该公司的行销网络遍及全球, 涵盖欧洲、北美、南美等地, 其产品线广泛, 不仅消费性产品用的单片机在德国获得飞利浦家电的采用, 更是台湾最早推出符合工业标准规格单片机的设计公司之一。

大陆市场部分也于近年开展, 成立盛扬半导体公司, 在I/O、LCD控制芯片以及Phone Controller市场均有所斩获。

最值得一提的是该公司自行开发的开发工具, 操作容易而且效能绝佳, 具备绝佳的价格竞争优势, 广泛获得欧美客户的采用。

此外, 该公司也与业界合作开发, 除提供汇编语言外, 也有C语言的编译器, 可算是台湾提供IC开发工具上最为齐备的Design House!

目前, 盛群半导体公司以提供8位OTP与Mask型单片机为主, 未来则继续朝向可重复读/写的E2PROM单片机发展, 在技术层面上足以赶上欧美厂商。

HT46xx系列单片机为盛群半导体公司所研发设计的A/D型8位单片机, 被广泛应用于工业产品、家用电器、玩具等。

由于它的高可靠性、故低障率、低成本、开发工具齐备等特点, 在单片机的市场上早已占有一席之地。

。

<<HT46xx单片机原理与实践>>

内容概要

本书介绍HT46系列8位单片机的原理、开发和应用。

讲述集成开发环境HT3000 IDE的特点和使用方法，特别是脱机(软件)仿真环境，可仿真虚拟外设(VPM)，包括按键、电阻、三极管逻辑电路、LED及字符型或点阵型LCD显示屏，屏幕样式可由用户定义，其程序设计、调试高效方便。

书中有很多应用实例(含硬件图和程序清单)，其软件有详尽的注释。

本书附光盘1张，内含源程序代码以及相关资料。

本书既适合单片机初学者自学，也可供在校大学生和工程技术人员开发智能产品时学习和参考。

<<HT46xx单片机原理与实践>>

书籍目录

第1章 HT46XX系列单片机简介1-1 单片机介绍及其未来趋势1-2 HT46xx单片机的特点介绍1-3 HT46xx家族介绍1-4 HT46xx硬件引脚功能描述1-5 HT46xx复位引脚(RES)1-6 输入/输出引脚(PA、PB、PC、PD、PF)第2章 HT46XX系列系统体系结构2-1 HT46xx的内部体系结构2-2 程序存储器结构2-3 数据存储器结构2-4 中断控制单元2-5 定时器/计数器控制单元2-6 输入/输出控制单元2-7 PWM输出接口2-8 I2C串行接口2-9 模/数转换器2-10 WDT:看门狗定时器2.11 复位2.12 省电模式2-13 低电压复位2-14 配置选项第3章 HT46xx指令集与开发工具3-1 HT46xx寻址模式与指令集(Instruction Set)3-2 程序的编辑3-3 HT-IDE3000使用方式与操作3-4 VPM使用方式与操作3-5 烧录器操作说明第4章 基础实验篇4-1 LED跑马灯实验4-2 LED霹雳灯查表实验4-3 七段显示器控制实验4-4 指拨开关与七段显示器控制实验4-5 按键控制实验4-6 步进电机控制实验4-7 4x4键盘控制实验4-8 喇叭发声控制实验4-9 TimedEvent Counter控制实验4-10 Timer/Event Counter中断控制实验4-11 A/D转换器控制实验4-12 外部中断控制实验4-13 PWM接口控制实验4-14 WDT控制实验4-15 “HALT Mode”省电模式实验4-16 I2C串行接KI控制实验第5章 进阶实验篇5-1 直流电机控制实验5-2 马表——多颗七段显示器控制实验5-3 静态点矩阵LED控制实验5-4 动态点矩阵LED控制实验5-5 LCD字形显示实验5-6 LCD自建字形实验5-7 LCD与4x4键盘控制实验5-8 LCD之DD/CGRAM读取控制实验5-9 LCD的4位控制模式实验5-10 比大小游戏实验5-11 中文显示型LCD控制实验5-12 半矩阵式(Half-Matrix)键盘与LCD控制实验5-13 HT46xx I2C Mater-Slave传输实验第6章 实践应用篇6-1 专题一:数字温度计6-2 专题二:密码锁6-3 专题三:具记忆功能的密码锁(I2C E2PROM)6-4 专题四:24小时时钟6-5 专题五:猜数字游戏机6-6 专题六:逻辑测试笔6-7 专题七:频率计数器(COLinter)的制作6-8 专题八:简易信号产生器的制作6-9 专题九:复频信号(DTMF)产生器的制作6-10 专题十:简易低频电压-频率转换器(VCO)的制作6-11 专题十一:简易声音调变器的制作6-12 专题十二:RS-232串行传输附录A HT46xx指令速查表B HT46xx家族程序存储器映射图C HT46xx家族数据存储器与特殊功能寄存器D HT46xx特殊功能寄存器速查表E HT46xx重置后的内部寄存器状态F LCD指令速查表G 本书常用子程序一览表

章节摘录

第1章 HT46XX系列单片机简介 1-1 单片机介绍及其未来趋势 单片机 (Microcontroller Unit, MCU) 与微处理器 (Microprocessor Unit, MPU) 最基本的差别是单片机包括ROM或Flash存储器, 并可编程设计、存储用户赋予的指令。

越来越多的微处理器被应用在控制领域, 由于嵌入式处理器 (Embedded Processor) 与Embedded Microcontroller功能相近 (例如, 数码照相机的影像控制芯片就导入了MCS-51与R3000芯片核心, 也有厂商采用IBM公司的PowerPC MPU作为数字摄影机的内部处理器), 因此“单片机”与“微处理器”已经越来越难以界定! 单片机除了包括ROM或Flash存储器的基本配备之外, 近些年来单片机制造厂商更是将一些常用的外围元件, 如A/D、D/A、Timer、PWM、串行端口等, 集成到MCU内部, 更扩展了单片机的应用领域。

在集成趋势发展之下, 单片机核心集成多项功能以及提高存储器 (RAM、ROM) 容量, 已经成为客户的基本需求, 内置Flash存储器逐渐成为产品的主流。

另外, 将多媒体外围集成于单片机也是一个开发趋势, 应用上包括数码照相机、PDA、打印机、影像处理设备与高速存取设备等。

而单片机搭配J: DSP (Digital Signal Processor), 强化处理器运算效能, 也是另一种技术导向。

随着应用范围日益扩大, 汽车已逐渐成为单片机应用的主流, 例如安全气囊、雨刷等设备, 都已逐步采用单片机来控制。

高级车种上所采用的单片机数目也越来越多, 从车体控制、安全气囊、电动舱到后视镜等, 一般估计一辆汽车所使用的单片机大约在18个以上。

在高价位的汽车, 如BMW 7系列上, 甚至使用高达80个以上的单片机。

另外, IC卡也是颇具前途的应用, 消费性产品也仍是各种单片机的主要应用领域。

因此, 单片机的应用领域十分广泛, 从汽车、家电、IA、PC外围、显示器到通用市场, 单片机均无所不在。

<<HT46xx单片机原理与实践>>

编辑推荐

本书主要针对HT46Xx A/D型单片机的特性、功能、指令及相关的外围设备，编写了一系列的基本实验，如HT46xx内部的架构、基本功能特性、指令的应用都有详细的说明。全书共分为6章，具体内容包括HT46XX系列单片机简介、HT46XX系列系统体系结构、HT46xx指令集与开发工具、基础实验篇、进阶实验篇等。该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<HT46xx单片机原理与实践>>

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>