

<<经典80C51单片机轻松入门与上手>>

图书基本信息

书名：<<经典80C51单片机轻松入门与上手>>

13位ISBN编号：9787302189473

10位ISBN编号：7302189471

出版时间：2009-2

出版时间：清华大学出版社

作者：李学海

页数：359

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>

## <<经典80C51单片机轻松入门与上手>>

### 内容概要

本书以经典80C51单片机为讲解模型，并辅以SST89C5X和P89C51XX为实验机型；以 $\mu$  Vision2为软件集成开发环境，Flash Magic为在线烧写软件工具，并辅以硬件综合开发工具DH2004A。

全书共分9章，主要内容包括背景知识、硬件架构、ROM、RAM、SFR、指令系统、通用并行端口、汇编语言、汇编语言程序、汇编语言工具链、模块化编程技术、软件集成开发环境、软件模拟调试技术、硬件综合开发工具、硬件仿真开发技术、下载编程实验仪用法和烧试简易开发技术等。

本书的突出特点为思路新颖、通俗易懂、语言流畅、循序渐进、内容细致、系统全面、学用并重、注重实效、经验点拨、兴趣激发、解疑释惑、吐故纳新。

本书适合作为启蒙单片机初学者轻松入门和快速上手的自学读本，或者用作高校相关专业学生的教学参考书或实训指导书，也可作为科研、生产和维修技术人员的培训用书。

## 作者简介

李学海，主攻方向：程控交换技术、嵌入式控制技术、电子设计技术。

先后攻读了电子工程、通信系统、电气工程与自动化等专业，以及十余个北京邮电大学研究生学科。从事教学20余年，主讲过电路分析、电子技术、程控交换、微机原理、单片机原理、电子EDA等20余门课程。

独立研发过多项专利技术、国家级获奖项目、中国电子学会重点推广项目。

从事科普创作近30年，在《无线电》、《电子世界》、《现代通信》、《电子制作》、《家电维修》等多种国家级科普期刊上发表电子设计、科普讲座、系列文章百余篇，其中有多篇被转载或摘编。在国际会议论文集、《电子技术应用》《电子产品世界》等核心期刊和科技期刊上发表学术论文数十篇，其中多篇被引用或被审定为“精选文章”。

独立著有十余部大学教程或学术专著，其中有多部被北京邮电大学、武汉理工大学、河北师范大学等多家“211”或“985”重点高校及科研单位选作本科教程、研究生用书、考研参考书或研发工程师培训教材，有两部获评全国优秀畅销书一等奖。

书籍目录

第1章 学习和应用单片机的背景知识 1.1 单片机概览 1.2 51系列单片机的演进历程 1.3 学习80C51系列单片机有什么优势 1.4 本书的写作思路和目标 1.5 \*基本概念和名词术语第2章 经典80C51的片内架构和片外封装 2.1 经典80C51芯片的内部架构 2.2 经典80C51芯片的外部封装 2.3 经典80C51的存储器组织方式 2.4 程序存储器ROM 2.5 数据存储器RAM 2.6 特殊功能寄存器 (SFR) 空间 2.7 \*比特处理器第3章 经典80C51的寻址方式和指令系统 3.1 80C51指令系统概述 3.2 80C51的寻址方式 3.3 80C51指令的分类方法 3.4 80C51指令功能的分类解析 3.5 80C51指令系统的内在规律 3.7 \* “内核CPU—中间SFR—外围模块”关系第4章 通用并行端口、端口引脚及其应用技巧 4.1 概述 4.2 并行端口的内部结构 4.3 并行端口的工作原理 4.4 并行端口的操作指令 4.5 各个并行端口的个性差异 4.6 并行端口特性小结 4.7 \*并行端口的应用技巧第5章 汇编语言、汇编语言程序和汇编语言工具链 5.1 概述 5.2 常用伪指令 5.3 4种基本程序结构 5.4 5种个性化实用程序段的设计方法 5.5 汇编语言工具链 5.6 输出文件的解读第6章 \*汇编语言模块化编程技术 6.1 高级汇编技术 6.2 模块化编程手段 6.3 KEIL软件中现有示范程序的挖掘和利用第7章 软件集成开发环境 (μ Vision2) 及其软件模拟调试技术 7.1 概述 7.2 μ Vision2如何开启和关闭 7.3 如何创建和编辑文件和项目 7.4 如何调试项目 7.5 如何应用 μ Vision2制作HEX和LIB文件 7.6 \*KEIL软件包获取方法第8章 硬件综合开发工具 (DH2004A) 及其硬件仿真开发技术 8.1 硬件工具链及其重要性 8.2 单片机实验仪的电路特点 8.3 仿真调试实验仪安装方法 8.4 仿真调试实验仪调试方法 8.5 仿真调试实验仪如何用于项目开发第9章 \*下载编程实验仪用法及其烧试简易开发技术 9.1 下载编程实验仪安装方法 9.2 下载编程实验仪烧写方法 9.3 下载编程实验仪如何用于项目开发附录A ASCII码表附录B 英文指令一览表 附录C 标准包含文件 (Reg51.inc) 附录D 宏汇编器的系统保留字附录E μ Vision2集成开发环境所支持的8051兼容单片机厂家和器件型号附录F μ Vision2菜单命令和工具按钮中文说明附录G KEIL软件默认安装文件夹组织结构附录H DH2004A实验仪的电路布局和功能电路参考文献

章节摘录

第1章 学习和应用单片机的背景知识 最近几年来,许多国际著名微电子(Microelectronics)公司或半导体(Semiconductor)公司开发的单片机品种不断增多、性能不断增强、价格却不断降低,并且与之配套的学习和开发工具,其价格也日益低廉,开发环境软件也越来越友好。昔日只有专业工程师才能用得起的仿真器,现在对于初学者来说也不再是可望而不可及的奢侈品。随着我国加入世界贸易组织和融入世界经济的步伐不断加快,以及电子产品设计和制造大国的地位日益确立,一些全球著名的微电子公司都在积极开拓我国市场,这使得国内上市的单片机品种型号越来越繁多,价格也越来越低廉,这给电子爱好者或单片机初学者学习和应用单片机提供了丰富廉价的物质基础。

因此,有越来越多的电子爱好者对单片机产生了浓厚的兴趣,甚至达到了“发烧”的程度。

1.1 单片机概览 1.1.1 为什么单片机能够引人入胜 对于一名单片机初学者或电子爱好者,一旦掌握了单片机的理论知识和开发应用技术,就进入了一个崭新而又广阔的创作天地,任由您去自由发挥自己的想象力和创造灵感,使您不仅能够充分享受到成功感,而且可以提高自己的业务素质,增强自己的创新能力,增多自己的就业机会。

与电子制作中常用的TTL或CMOS通用数字集成电路,以及其他专用集成电路(ASIC)相比,单片机学习和应用起来不太容易,问题在于单片机具有智能化功能,不仅需要学习其硬件电路,还需要学习其特有的指令系统、程序设计、配套的汇编器、编译器、链接器和开发环境等软件工具,配套的在线仿真器、程序烧写器和单片机目标板等硬件工具,而且程序设计需有一定的创造性。

这虽然给学习它的人带来一定的难度,但这也正是它的“迷人”之处。

创作者可以把单片机作为一种载体,将自己的知识和智慧嵌入和固化其中,不仅可以创造自己的知识产权和专利技术,还能够使其数倍甚至数十倍地升值,创造更高的社会效益和经济效益。

#### 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>