

<<51单片机C语言创新教程>>

图书基本信息

书名：<<51单片机C语言创新教程>>

13位ISBN编号：9787512403307

10位ISBN编号：7512403305

出版时间：2011-4

出版时间：北京航空航天大学

作者：温子祺//刘志峰//冼安胜//林秩谦//李益鸿

页数：456

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>

## <<51单片机C语言创新教程>>

### 内容概要

本书以宏晶公司的STC89C52RC单片机为蓝本，由浅入深，并结合SmartM51开发板系统地介绍单片机的原理与结构、开发环境的使用、各种功能器件的应用。

本书主要特色是边学边做，不是单纯的理论讲解，各章节中规中矩，遵循由简到繁、循序渐进的编排方式。

本书大部分内容均来自作者的项目经验，因而许多c语言代码能够直接应用到工程项目中去，且代码风格良好。

书中还介绍了USB通信、网络通信、数据校验、深入编程等，而这些内容在很多同类型书籍中并不具备，恰?也是即将走出校门的大学生踏入社会工作经常要接触的。

其中配套的光盘含有各实验的示例代码，可使读者在短时间内迅速掌握单片机的应用技巧，并可向读者提供配套的单片机的开发板。

本书既可作为大学本、专科单片机课程教材，也可作为相关技术人员的参考与学习用书。

# <<51单片机C语言创新教程>>

## 书籍目录

### 绪论

#### 第1章 8051简介

- 1.1 8051系列单片机的特点
- 1.2 8051系列单片机内部结构
  - 1.2.1 微处理器
  - 1.2.2 振荡器与CPU时序
  - 1.2.3 存储器
  - 1.2.4 并行接口
- 1.3 8051系列单片机内部资源

#### 第2章 STC89C51RC / RD+系列单片机

- 2.1 主要特性
- 2.2 型号
- 2.3 结构图
- 2.4 引脚
- 2.5 特殊功能寄存器

#### 第3章 开发环境

- 3.1 Cx51编译器
- 3.2 Keil简介
  - 3.2.1 Keil C51系统概述
  - 3.2.2 Keil开发系统的整体结构
  - 3.2.3 Keil C51存储区关键字
- 3.3 NotePad++简介
- 3.4 NotePad++配置
  - 3.4.1 设置语法着色
  - 3.4.2 添加关键字
  - 3.4.3 设置自动完成
- 3.5 Keil与NotePad++联合编辑

#### 第4章 工程创建与深入

- 4.1 启动程序
- 4.2 创建工程
- 4.3 编写程序
- 4.4 深入Keil
  - 4.4.1 剖析头文件
  - 4.4.2 剖析优化
  - 4.4.3 详解STARTUP . A51
- 4.5 程序烧写

### 基础入门篇

#### 第5章 GPIO

- 5.1 GPIO简介
- 5.2 GPIO实验
- 5.3 软件延时

#### 第6章 定时器 / 计数器与中断

- 6.1 定时器 / 计数器简介
- 6.2 定时器 / 计数器寄存器
- 6.3 T / C工作方式

## <<51单片机C语言创新教程>>

- 6.4 流水灯实验
- 6.5 中断相关
  - 6.5.1 中断
  - 6.5.2 中断寄存器
  - 6.5.3 中断服务函数
  - 6.5.4 中断优先级与中断嵌套研究

### 第7章 串口

- 7.1 串口简介
  - 7.1.1 串口基本概念
  - 7.1.2 串口通信原理
- 7.2 串口相关寄存器
- 7.3 串口工作方式
- 7.4 串口实验
  - 7.4.1 串口发送数据实验
  - 7.4.2 串口接收数据实验
- 7.5 模拟串口实验
- 7.6 串口波特率研究
- 7.7 串口多机通信研究

### 第8章 外部中断

- 8.1 外部中断简介
- 8.2 外部中断实验

### 第9章 串行输入并行输出

- 9.1 74LS164简介
- 9.2 74LS164结构

### 实战篇

#### 高级通信接口开发篇

#### 深入篇

#### 番外篇

#### 附录A Keil C与ANSI C的差异

#### 附录B 编译器限制

#### 附录C 字节顺序

#### 附录D 提示与注意

#### 附录E 调试技巧

#### 附录F 指令集

#### 附录G SmartM系列开发板简介

#### 参考文献

## &lt;&lt;51单片机C语言创新教程&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：目前单片机渗透到我们生活的各个领域，几乎很难找到哪个领域没有单片机的踪迹。导弹的导航装置，飞机上各种仪表的控制，计算机的网络通信与数据传输，工业自动化过程的实时控制和数据处理，广泛使用的各种智能IC卡，民用豪华轿车的安全保障系统，录像机、摄像机、全自动洗衣机的控制，以及程控玩具、电子宠物等，这些都离不开单片机；更不用说自动控制领域的机器人、智能仪表、医疗器械了。

单片机广泛应用于仪器仪表、家用电器、医用设备、航空航天、专用设备的智能化管理及过程控制等领域，大致可分为如下几个范畴。

1.在智能仪器仪表上的应用单片机具有体积小、功耗低、控制功能强、扩展灵活、微型化和使用方便等优点，广泛应用于仪器仪表中，结合不同类型的传感器，可实现诸如电压、功率、频率、湿度、温度、流量、速度、厚度、角度、长度、硬度、元素、压力等物理量的测量。

采用单片机控制使得仪器仪表数字化、智能化、微型化，且功能比起采用电子或数字电路更加强大，如精密的测量设备（功率计、示波器、各种分析仪）。

2.在工业控制中的应用用单片机可以构成形式多样的控制系统、数据采集系统。

例如，工厂流水线的智能化管理，电梯智能化控制、各种报警系统，与计算机联网构成二级控制系统等。

3.在家用电器中的应用可以这样说，现在的家用电器基本上都采用了单片机控制，从电饭煲、洗衣机、电冰箱、空调机、彩电、其他音响视频器材，再到电子称量设备，五花八门，无所不在。

4.在计算机网络和通信领域中的应用现代的单片机普遍具有通信接口，可以很方便地与计算机进行数据通信，为在计算机网络和通信设备间的应用提供了极好的物质条件。

现在的通信设备基本上都实现了单片机智能控制，从电话机、小型程控交互机、楼宇自动通信呼叫系统、列车无线通信，再到日常工作中随处可见的移动电话、集群移动通信、无线电对讲机等。

## <<51单片机C语言创新教程>>

### 编辑推荐

《51单片机C语言创新教程》是由北京航空航天大学出版社出版的。

<<51单片机C语言创新教程>>

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>