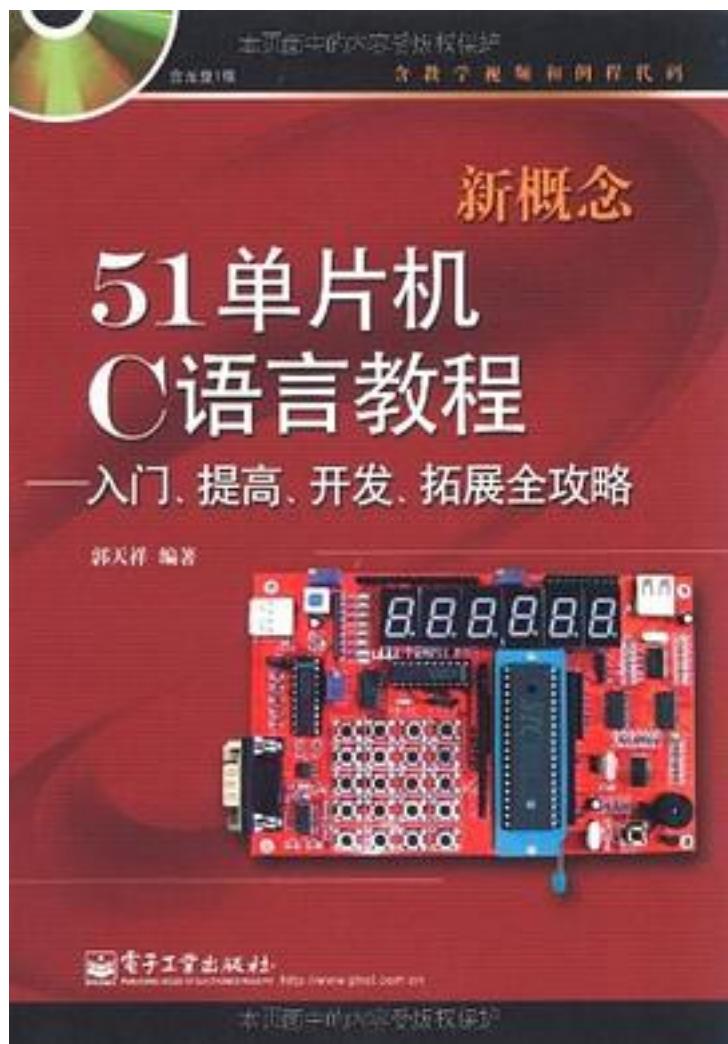


新概念51单片机C语言教程



[新概念51单片机C语言教程 下载链接1](#)

著者:郭天祥

出版者:电子工业出版社

出版时间:2009-1

装帧:平装

isbn:9787121078934

全书分为5篇，入门篇、内外部资源操作篇、提高篇、实战篇和拓展篇特别按照初学者所遇到的问题和需求路径安排全书内容以应用需求为主线，搭建了单片机技术上下游的知识体系从实际工程应用入手，通过实验过程和现象讲解单片机原理，可读性好内容源于大量科研和教学实践，许多C语言代码可直接应用到工程项目中，实用性强配套学习光盘，并可提供学习用实验板，可以边学边练学习资源，含DVD光盘一张，13讲教学视频+课件例程代码+全书例程代码技术支持。

作者介绍：

目录: 第1篇 入门篇

1.1 单片机概述

1.1.1 什么是单片机

1.1.2 单片机标号信息及封装类型

1.1.3 单片机能做什么

1.1.4 如何开始学习单片机

1.2 51单片机外部引脚介绍

1.3 电平特性

1.4 二进制与十六进制

1.4.1 二进制

1.4.2 十六进制

1.5 二进制的逻辑运算

1.5.1 与

1.5.2 或

1.5.3 非

1.5.4 同或

1.5.5 异或

1.6 单片机的C51基础知识介绍

1.6.1 利用C语言开发单片机的优点

1.6.2 C51中的基本数据类型

1.6.3 C51数据类型扩充定义

1.6.4 C51中常用的头文件

1.6.5 C51中的运算符

1.6.6 C51中的基础语句

1.6.7 学习单片机应该掌握的主要内容

2.1 Keil工程建立及常用按钮介绍

2.1.1 Keil工程的建立

2.1.2 常用按钮介绍

2.2 点亮第一个发光二极管

2.3 while语句

2.4 for语句及简单延时语句

2.5 Keil仿真及延时语句的精确计算

2.6 不带参数函数的写法及调用

2.7 带参数函数的写法及调用

2.8 利用C51库函数实现流水灯

第2篇 内外部资源操作篇

3.1 数码管显示原理

3.2 数码管静态显示

3.3 数码管动态显示

3.4 中断概念

3.5 单片机的定时器中断

4.1 独立键盘检测

4.2 矩阵键盘检测

5.1 模拟量与数字量概述
5.2 A/D转换原理及参数指标
5.3 ADC0804工作原理及其实现方法
5.4 D/A转换原理及其参数指标
5.5 DAC0832工作原理及实现方法
5.6 DAC0832输出电流转换成电压的方法

第6章 串行口通信原理及操作流程

6.1 并行与串行基本通信方式
6.2 RS-232电平与TTL电平的转换
6.3 波特率与定时器初值的关系
6.4 51单片机串行口结构描述
6.5 串行口方式1编程与实现
6.6 串行口打印在调试程序中的应用

第7章 通用型1602, 12232, 12864液晶操作方法

7.1 液晶概述
7.2 常用1602液晶操作实例
7.3 常用12232液晶操作实例
7.4 常用12864液晶操作实例
第8章 I2C总线AT24C02芯片应用

8.1 I2C总线概述
8.2 单片机模拟I2C总线通信
8.3 E2PROM AT24C02与单片机的通信实例

第9章 基础运放电路专题

9.1 运放概述及参数介绍
9.2 反相放大器
9.3 同相放大器
9.4 电压跟随器
9.5 加法器
9.6 差分放大器
9.7 微分器
9.8 积分器

第3篇 提高篇

第10章 定时器/计数器应用提高
10.1 方式0应用
10.2 方式2应用
10.3 方式3应用
10.4 52单片机定时器2介绍
10.5 计数器应用

第11章 串行口应用提高
11.1 方式0应用
11.2 方式2和方式3应用
11.3 单片机双机通信
11.4 单片机多机通信

第12章 指针

12.1 指针与指针变量
12.1.1 内存单元、地址和指针
12.1.2 指针变量的定义、赋值与引用
12.2 指针变量的运算
12.3 指针与数组
12.3.1 指针与一维数组
12.3.2 指针与多维数组
12.4 指针与函数
12.4.1 指针作为函数的参数
12.4.2 指向函数的指针

12.4.3 指针型函数
12.5 指针与字符串
12.5.1 字符串的表达形式
12.5.2 字符指针作为函数参数
12.5.3 使用字符指针与字符数组的区别
12.6 指针数组与命令行参数
12.6.1 指针数组的定义和使用
12.6.2 指向指针的指针
12.6.3 指针数组作为main()函数的命令行参数
12.7 指针小结

12.7.1 指针概念综述
12.7.2 指针运算小结
12.7.3 等价表达式
12.8 C51中指针的使用
12.8.1 指针变量的定义
12.8.2 指针应用

第13章 STC系列51单片机功能介绍

13.1 单片机空闲与掉电模式应用
13.2 “看门狗” 概念及其应用
13.3 用软件实现系统复位
13.4 内部扩展RAM的应用
13.5 扩展P4口的应用
13.6 内部E2PROM的应用
13.7 STC89系列单片机内部A/D应用
13.8 STC12系列单片机内部A/D应用
13.9 STC12系列单片机的PCA/PWM介绍
13.10 STC12系列单片机的SPI接口介绍
13.11 STC12系列单片机的“576MHz” 超速运行

第4篇 实战篇

第14章 利用51单片机的定时器设计一个时钟

14.1 如何从矩阵键盘中分解出独立按键
14.2 原理图分析
14.3 实例讲解

第15章 使用DS12C887时钟芯片设计高精度时钟

15.1 时钟芯片概述
15.2 DS12C887时钟芯片介绍
15.3 如何用TX-1C实验板扩展本实验
15.4 原理图分析
15.5 实例讲解

第16章 使用DS18B20温度传感器设计温控系统

16.1 温度传感器概述
16.2 DS18B20温度传感器介绍
16.3 实例讲解

第17章 太阳能充/放电控制器

17.1 控制器原理图分析
17.2 控制器板上元件介绍
17.3 实例讲解

第18章 VC、VB (MSCOMM控件) 与单片机通信实现温度显示

18.1 VC MSMCOMM控件与单片机通信实现温度显示

18.2 VB MSMCOMM控件与单片机通信实现温度显示

第5篇 拓展篇

第19章 使用Protell 99绘制电路图全过程

19.1 绘制电路板概述

19.2 建立工程

19.3 制作元件库

19.4 添加封装及制作PCB封装库

19.5 错误检查及生成PCB

19.6 布线电气特性设置

19.7 自动布线和手动布线

第20章 ISD400x系列语音芯片应用

20.1 ISD400x系列语音芯片介绍

20.2 ISD400x系列语音芯片操作规则

20.3 ISD400x系列语音芯片应用实现

第21章 电机专题

21.1 直流电机原理及应用

21.2 步进电机原理及应用

21.3 舵机原理及其应用

第22章 常用元器件介绍

22.1 二极管

22.2 电容

22.3 场效应管

22.4 光耦

22.5 蜂鸣器

22.6 继电器

22.7 自恢复保险

22.8 瞬态电压抑制器

22.9 晶闸管 (可控硅)

22.10 电荷泵

第23章 直流稳压电源专题

23.1 整流电路

23.2 滤波电路

23.3 稳压电路

23.4 集成稳压模块的使用

23.5 串联开关型稳压电源

第24章 运放扩展专题

24.1 简单低通滤波器

24.2 “电流-电压” 转换电路

24.3 光电放大器

24.4 精密电流源

24.5 可调参考电压源

24.6 复位稳定放大器

24.7 模拟乘法器

24.8 全波整流器和平均值滤波器

24.9 正弦波振荡器

24.10 三角波发生器

24.11 自动跟踪对称电源

24.12 可调实验电源

24.13 运放相关术语表

附录A 天祥电子开发实验板简介

A.1 TX-1C 51单片机开发板 (配套详细视频教程)

A.2 AVR单片机开发板 (配套详细视频教程)

A.3 PIC单片机开发板 (配套详细视频教程)

A.4 J-Link全功能ARM仿真器

A.5 三星S3C44B0 ARM7入门级开发板

A.6 三星S3C44B0 ARM7提高级开发板

A.7 TX-51STAR 51单片机开发板 (配套详细视频教程)

参考文献

• • • • • (收起)

标签

单片机

单片机入门

电子

C51

硬件编程

计算机

专业

工具书

评论

已经有很多人说话了，适合新手入门，建议配合带的视频学习，还是能够起到step by step效果。而且里面代码风格很糟糕，变量名那个土，没有注释，逻辑造拼凑（当然，事实上也是讲课时随手弄的）。给我最大感动的是致读者部分，那种投入的状态，是多么的享受啊，能够在大学期间获得这样的体验确实很幸福，读完了以后心里感慨很久，人生光阴苦短，还是应该做点有价值的事情。正如子曾经曰：吾道一以贯之。

代码太不规范了。

嗯 很容易看明白的一本书

马马虎虎啦

有基础的话几天就能弄熟，作为入门不错，但有些没有实用性，比如键盘防抖仍然使用delay函数实现……关键还是编程能力……

如果想通过这本书学单片机是非常好的,但是想通过这本书学C就算了吧...

受益匪浅！

很好的入门书籍，即使基础薄弱也没事，仔细看郭天祥老师的视频，不懂的地方百度，谷歌，翻书，可以迅速的学习起来，在实验的过程中慢慢理解概念，最大的特点是可以迅速体验到单片机的操作啊，哈哈。

别人的批评很有道理，但我给的这五颗星出自情怀。

都成启蒙书了，写得怎样也无所谓了。

作者本人实践经验丰富；本书为单片机入门的常见教材，可以让人快速入门，但想要发展更好，还是要注重理论课程

郭老师牛逼

定个小目标 @_@

入个门，赶紧溜。

过时了

郭天祥。以实用范例开始。

以前刚开始学编程的时候看的，了解下单片机还行，代码风格不好

入门必备

写的好萌00!

当年学电子的时候还好好学了，转到物理以后忘光了

[新概念51单片机C语言教程 下载链接1](#)

书评

光盘里面应该附上作者自己开发板的电路图就好了。
另外里面的程序重复语句太多。从软件工程师的角度来看应该到重构的时候了。

之前大学学习过单片机，不过好久给忘了，通过这本书快速建立了单片机的概念，先看视频再读书是不错的，但是里面的程序很多不是很规范。总体来说是本好书。
之前大学学习过单片机，不过好久给忘了，通过这本书快速建立了单片机的概念，先看视频再读书是不错的，但是里面的程序很...

首先不得不吐槽的是本书的代码质量，很值得重构一下。但是本书在讲解单片机还详细讲解了电路原理，还是比较合适初学者入门的。书后还讲解了Protel和一些电子元器件，有一定的参考价值。但是再强调一点：千万不要让自己深受其糟糕代码之害。

[新概念51单片机C语言教程](#) [下载链接1](#)