

## <<AVR单片机C语言高级程序设计>>

### 图书基本信息

书名：<<AVR单片机C语言高级程序设计>>

13位ISBN编号：9787508365886

10位ISBN编号：7508365887

出版时间：2008-3

出版时间：中国电力出版社

作者：周兴华

页数：309

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>

## <<AVR单片机C语言高级程序设计>>

### 内容概要

本文以实践为主线，以生动短小的程序实例为灵魂，带领读者一步步地学习掌握AVR单片机的c语言高级程序设计。

内容包括Icc AvR使用的c语言基础知识、IccAVR6\_31A c语言编译器的使用、AVR单片机的片上资源使用等，书中还详细介绍了AVR单片机开发工具(JTAG仿真器及并口下载器)的制作方法，最后3章则详细介绍了使用AVR单片机开发的3个产品实例。

本书的学习难度低、实例丰富，非常适合电子技术人员及单片机爱好者作为学习AVR单片机的入门用书，也可作为大中专院校电子技术、自动化、计算机科学及其他相关专业的培训教材。

## <<AVR单片机C语言高级程序设计>>

### 书籍目录

前言第1章 概述 第2章 AVR单片机的主要特性及开发工具 第3章 AVR单片机开发软件的安装及初步使用 第4章 AVR DEMO单片机综合试验板原理介绍及使用 第5章 自制JTAG仿真器及并口下载器 第6章 ICC AVR使用的C语言基础知识 第7章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)的IO端口特点及使用 第8章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)的中断系统特点及使用 第9章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)的定时计数器 第10章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)的模数转换器 第11章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)的内部E2PROM读写 第12章 AVR单片机内部资源的C编程——利用ATmega16(L)的PWM功能实现数模输出 第13章 AVR单片机内部资源的C编程——ATmega16(L)与PC机的串行通信 第14章 ATmega16(L)驱动16×2点阵字符液晶模块 第15章 ATmega16(L)驱动I2C串行接口器件24C01的编程 第16章 ATmega16(L)驱动128×64点阵图形液晶模块 第17章 ATmega16(L)的系统控制、复位和看门狗定时器使用 第18章 ATmega16(L)应用实例1——风机测试仪 第19章 ATmega16(L)应用实例2——红外线转速仪 第20章 ATmega16(L)应用实例3——红外线感应自动移门 参考文献

## 章节摘录

第1章 概述自从笔者出版了《手把手教你学单片机》一书后，由于教学方式新颖独特、入门难度明显降低、结合边学边练的实训模式，有一大批读者很快地入了单片机这扇门。

据不完全统计，全国各地(包括港澳台地区)跟着《手把手教你学单片机》学习的读者超过30万人，其中不少读者取得了丰硕的成果。

有的读者给笔者来电说研制的“包装线控制器”已稳定运行数月，还有的读者利用单片机研发的“霓虹灯程序控制器”已投放市场等等。

总之，《手把手教你学单片机》使不少读者从传统的电子技术领域步入了微型计算机领域，进入了一个暂新的天地。

《手把手教你学单片机》一书是以汇编语言为主进行讲解实验的。

所谓汇编语言就是一种用文字助记符来表示机器指令的符号语言，是最接近机器码的一种语言。

汇编语言的主要优点是占用资源少、程序执行效率高。

作为初学者必须掌握基本汇编语言的设计方法，因为汇编语言直接操作计算机的硬件，同时，学习汇编语言对于了解单片机的硬件构造是有帮助的。

从前，汇编语言是单片机工程师进行软件开发的唯一选择，但汇编语言程序的可读性和可移植性较差，采用汇编语言编写单片机应用系统程序的周期长，而且调试和排错也比较困难。

许多读者都发现，采用汇编语言设计一个大型复杂程序时，可读性较差，隔一段时间再看，往往又要从头再来。

更为重要的是，随着电子产品竞争的日益激烈，开发效率已成为商战致胜的最重要法宝之一。

大家知道，不同类型内核的单片机，其指令系统是不一样的，因此用来编写程序的汇编语言也是不一样的，这样就产生了很严重的问题。

例如：我们原来是学51系列单片机的，也做过许多产品，创造出一定的经济效益。

但是，忽然有一天，有客户要求用AVR单片机开发一款产品，其利益回报也相当不错，但是怎么办呢？

重新开始学AVR的汇编语言？

等到学好学熟起码要半年时间(有些人等到会熟练开发产品可能要一年以上的的时间)，客户会等不及，等半年后也许商机早已消失。

这只是其中的一个难题，因为现在新型的单片机层出不穷，如果你的一些客户经常拿不同的单片机要你开发设计，那你怎么办？

要较好地解决这些问题，你只能采用高级编程语言。

目前在单片机中，C语言是首选的高级开发语言。

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>