

## <<单片机项目式教程>>

### 图书基本信息

书名：<<单片机项目式教程>>

13位ISBN编号：9787561840061

10位ISBN编号：7561840063

出版时间：2011-8

出版时间：天津大学

作者：张玲玲//李景福//俞良英//段凌飞

页数：189

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>

## <<单片机项目式教程>>

### 内容概要

由张玲玲和李景福等主编的《单片机项目式教程》以AT89S51单片机为主线，基于工作过程的学习理念，以实际项目为载体，指导读者学习和使用单片机。  
本教材所选用的项目全部可以采用Proteus仿真软件的平台来实现，可不用硬件开发，只要有一台微机，安装上Proteus仿真软件，就能以“做学结合”的方式完成本书的学习，大大节约了学习的成本、减轻了学习的难度。

《单片机项目式教程》分成四大模块共13个项目，模块内容结合实际项目进行，由简入繁，由易到难。通过这些基础的项目，让初学者能够快速入门。

本书可作为高职高专院校电子信息类、计算机类、自动化类、机电类单片机技术课程教材，也可以作为职工大学、函授大学、中职学校的教材及单片机应用开发人员的参考工具书。

## <<单片机项目式教程>>

### 书籍目录

#### 模块1 单片机结构及开发设计流程

##### 项目1.1 用单片机最小控制系统实现LED发光二极管闪烁

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：AT89S51芯片的引脚及型号的含义

知识点2：AT89S51的引脚功能

知识点3：单片机基本电路的设计方法与连接

知识点4：发光二极管工作原理

软件设计

程序清单

知识点5：程序（下称源程序）的格式和书写原则

项目实施

能力训练

并行输入输出接口的结构和功能

##### 项目1.2 单片机开发设计常用的工具软件

###### 1.2.1 KeilC51仿真软件的应用

项目目标

项目要求

项目实施

能力训练

###### 1.2.2 仿真软件Proteus的应用

项目目标

项目要求

项目实施

能力训练

###### 1.2.3 USBISP下载器的使用方法

项目目标

项目要求

项目实施

能力训练

#### 模块2 单片机指令系统的应用

##### 项目2.1 汇编语言程序设计基础

项目目标

项目要求

项目分析

知识点1：程序存储器

知识点2：数据存储器

知识点3：特殊功能寄存器SFR

知识点4：寻址方式的认识

项目实施

能力训练

##### 项目2.2 汇编指令在跑马灯控制中的应用

项目目标

项目要求

## <<单片机项目式教程>>

硬件设计

软件设计

知识点1：片内数据存储器数据传送类指令

知识点2：循环移位指令

知识点3：无条件转移指令

知识点4：循环转移指令

知识点5：空操作指令

程序清单

项目实施

能力训练

### 项目2.3 汇编指令在彩灯控制中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

软件设计

知识点1：判位转移指令

知识点2：子程序调用与返回指令

知识点3：逻辑与指令

知识点4：比较不等则转移指令

知识点5：逻辑或指令

知识点6：逻辑异或指令

程序清单

项目实施

能力训练

### 项目2.4 汇编指令在灯光报警中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

软件设计

知识点1：不带进位的加法指令

知识点2：带进位的加法指令

知识点3：累加器清零和取反指令

知识点4：位操作指令

知识点5：带借位减法指令

程序清单

项目实施

能力训练

## 模块3 单片机内部三大功能的应用

### 项目3.1 中断系统在交通灯应急控制中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：中断的相关概念

知识点2：中断源

软件设计

知识点3：中断入口地址

知识点4：中断系统内部结构

## <<单片机项目式教程>>

知识点5：定时/计数器控制寄存器（TCON）

知识点6：串行口控制寄存器（SCON）

知识点7：中断允许控制寄存器（IE）

知识点8：中断优先级控制寄存器（IP）

知识点9：堆栈操作指令

知识点10：中断返回指令

程序清单

项目实施

能力训练

CPU处理中断的过程

### 项目3.2 定时/计数器在音乐程序设计中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

软件设计

知识点1：定时/计数器

知识点2：定时/计数器方式控制寄存器（TMOD）

知识点3：定时/计数器控制寄存器（TCON）

知识点4：定时/计数器的初值设置

知识点5：定时/计数器的初始化

程序清单

项目实施

能力训练

### 项目3.3 串行口在双机数据通信中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：串行口异步通信

软件设计

知识点2：串行口结构

知识点3：串行口的工作方式1

程序清单

项目实施

能力训练

同步通信

串行口的其他工作方式

### 模块4 单片机基本接口电路的应用

#### 项目4.1 键盘接口电路在密码锁控制器中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：行列式键盘电路的结构及原理

软件设计

知识点2：行列式键盘的工作方式——循环扫描方式

程序清单

项目实施

能力训练

## <<单片机项目式教程>>

中断工作方式

项目4.2 数码管动态显示在数字电子钟设计中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：LED数码管的结构与原理

软件设计

知识点2：LED动态显示方式

程序清单

项目实施

能力训练

项目4.3 模数转换器在数字电压表设计中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：ADC0809芯片简介

知识点2：ADC0809与8051系列单片机的接口

软件设计

程序清单

项目实施

能力训练

项目4.4 数模转换器在信号发生器中的应用

项目目标

项目要求

硬件设计

知识点1：DAC0832内部结构及引脚

知识点2：DAC0832的工作方式之一——单缓冲方式

DAC0832的其他工作方式

软件设计

程序清单

知识点3：送DAC转换

项目实施

能力训练

<<单片机项目式教程>>

章节摘录

版权页：插图：

## <<单片机项目式教程>>

### 编辑推荐

当前传统单片机应用类教程通常遵循从单片机的发展历史、数制及转换、汇编语言开始，再讲解单片机内部结构、指令系统、简单程序设计、中断系统、定时器/计数器、串口通信等理论知识，最后介绍实例的结构，其内容详尽全面，但学生一开始就进行复杂枯燥的理论学习，往往还未入门则感觉晦涩难懂，毫无兴趣。

由张玲玲和李景福等主编的《单片机项目式教程》秉承“做中学，学中做，做学结合，以做为主”，改变俗成结构，以“会使用单片机”为核心，章章结合实际项目，从简到繁、从易到难，将单片机的基础知识和相关技能分部到13个项目中，通过学生自己动手完成一个项目来提高学习兴趣和动力，从而掌握单片机的基本应用技术。



<<单片机项目式教程>>

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>