

<<智能化仪器仪表原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<智能化仪器仪表原理及应用>>

13位ISBN编号：9787508480824

10位ISBN编号：7508480821

出版时间：2010-1

出版时间：中国水利水电

作者：贾振国//许琳

页数：303

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>

## <<智能化仪器仪表原理及应用>>

### 内容概要

本书基于MCS—51单片机及C51程序设计语言，通过大量课内外实训项目介绍了智能化仪器仪表的基本结构，结合Proteus仿真详细讲解了输入输出、中断、定时计数器、显示与键盘、AD与DA转换、串行通信等功能单元的基本工作原理和设计方法。

本书是作者多年从事智能化仪器仪表教学与科研工作的总结，在写法上以实训项目贯穿各个章节，各章内容相对独立又互相渗透。

在每一章的基础理论讲解后，辅以基于Proteus仿真的课内实训内容，各实训项目内容都有详尽的硬件电路、软件流程和程序代码，努力使读者达到边学边做、边做边学、学中做、做中学的目标，既有启发性也会激发读者的兴趣。

全书理论与实践紧密结合，可以帮助读者巩固所学知识并达到举一反三的目的。

本书适合于工科院校相关专业“智能化仪表原理及应用”和“单片机原理及接口技术”的教学用书，也可作为工程技术人员和单片机爱好者的自学用书。

## &lt;&lt;智能化仪器仪表原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 智能化仪器仪表概述 1.1 智能化仪器仪表及嵌入式系统 1.2 单片机在智能化仪器仪表中的作用 1.3 智能化仪器仪表的设计原则及过程 第2章 Proteus仿真软件的使用 2.1 Proteus仿真软件简介 2.2 Proteus ISIS的基本操作 2.3 Proteus仿真实例 小第3章 Keil软件开发环境及C51程序设计基础 3.1 Keil / \*Version集成开发环境 3.2 Keil / \*Version与Proteus的联合调试 3.3 初步认识Keil C51第4章 MCS—51单片机的内部结构及引脚 4.1 MCS—51单片机的内部结构 4.2 MCS—51单片机的信号引脚 4.3 MCS—51单片机的应用选型 4.4 实训项目I：用三极管驱动的秒闪烁LED 第5章 MCS—51单片机的存储器组织 5.1 存储器基础知识 5.2 MCS—51单片机的存储器组织 5.3 MCS—51单片机特殊功能寄存器 5.4 在Keil C51中使用存储器 5.5 实训项目2：采用查表方法的流水灯控制器设计第6章 MCS—51单片机的复位电路及节电工作模式 6.1 MCS—51单片机的复位及复位电路 6.2 MCS—51单片机的节电工作模式第7章 输出口的简单应用第8章 输入口的简单应用第9章 中断及其应用第10章 定时/计数器及其应用第11章 并行扩展技术及其应用第12章 显示接口技术及其应用第13章 键盘接口技术及其应用第14章 模拟量输入输出接口技术及其应用第15章 智能化仪器仪表数据通信技术基础第16章 智能化仪器仪表的可靠性和抗干扰设计参考文献

## <<智能化仪器仪表原理及应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：1.1.1 现代仪器仪表在当今社会的重要作用先进制造业的规模和水平是衡量一个国家综合实力和现代化程度的主要标志。

当代经济最发达的国家，几乎都是制造业最发达的国家。

美国的强大主要是因为它有发达的制造业。

航天器、人造卫星、飞机、舰船等尖端科技的发展，是建立在先进科学技术基础上的制造业制造出来的。

面对激烈的国际竞争，要使我国从一个“制造大国”转变成为一个具有自主创新能力的“制造强国”，必须实施信息化带动工业化的战略。

没有先进的仪器仪表业的支持，是不可能完成这个任务的。

人类进入21世纪，信息技术已经成为推动国民经济和科学技术迅速发展的关键技术。

著名科学家钱学森明确指出：“信息技术包括测量技术、计算机技术和通信技术。

测量技术是关键和基础。

”而现代仪器仪表是对物质世界的信息进行测量与控制的基础手段和设备，可见，现代仪器仪表在当今社会具有极为重要的作用。

在工业生产中，仪器仪表是“倍增器”。

美国商务部国家标准局20世纪90年代中期发布的调查数据表明，美国仪器仪表产业的产值约占工业总产值的4%，而它拉动的相关经济的产值却达到社会总产值的66%，仪器仪表发挥出“四两拨千斤”的巨大的“倍增”作用。

在科学研究中，仪器仪表是“先行官”。

离开了科学仪器，一切科学研究都无法进行。

在重大科技攻关项目中，几乎一半的人力财力都是用于购置、研究和制作测量与控制的仪器设备。

诺贝尔奖设立至今，众多获奖者都是借助于先进仪器的诞生才获得重要的科学发现，甚至许多科学家直接因为发明科学仪器而获奖。

据统计，近80年来，与科学仪器有关的诺贝尔获奖者达38人。

诺贝尔奖获得者R.R.Ernst说过：“现代科学的进步越来越依靠尖端仪器的发展。

”基因测量仪器的问世，使世界基因研究计划提前6年完成就是最好的证明。

要加快科学研究和高技术的发展，仪器仪表必须先行。

在军事上，仪器仪表是“战斗力”。

现代战争中，夺取技术优势已经成为军事战略的根本目标。

其中最主要目标是全球监视与通信和精确打击固定及瞬变目标。

1991年的海湾战争，美国使用的精密制导炸弹和导弹只占8%，12年后伊拉克战争中，美国使用的精密制导炸弹和导弹提高到了90%以上，这些先进武器都是靠一系列先进的测量与控制仪器仪表装备来实现其功能的。

## <<智能化仪器仪表原理及应用>>

### 编辑推荐

《智能化仪器仪表原理及应用:基于Proteus及C51程序设计语言》：普通高等教育“十二五”规划教材

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>