

图书基本信息

书名：<<基于工作过程的数字电子技术教程>>

13位ISBN编号：9787560624952

10位ISBN编号：7560624952

出版时间：2011-1

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：王瑞春 编

页数：196

字数：298000

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>

## 内容概要

《基于工作过程的数字电子技术教程》由王瑞春主编，分为基础知识篇与项目实践篇两部分。

基础知识篇仅一章，简单介绍了数字电子技术的基本概念和定律。

项目实践篇共6个项目，选取了6个产品作为教学项目，分别为感应式自动语音盒、数字温湿度计、红外体温计、数码录音相框、无线水池数字温度计和家庭省电宝。

这些项目实验由易到难，由简单到复杂，循序渐进，主要训练学生对数字电子产品中常用元器件的识别、物料清单的编制、焊接与装配工艺的编制及相关仪器仪表的使用重点使学生了解数字电子产品的组成，掌握常用数字集成器件的工作原理及应用。

从真实产品出发，是《基于工作过程的数字电子技术教程》的一大特色。

企业参与教材的编写不仅对项目的材料配套、产品实现以及学习指导提供了保障，同时也考虑到了电子类专业的学生在以后工作中所应具备的相关实践能力。

《基于工作过程的数字电子技术教程》可作为高职高专院校电子、通信、电气、信息类及相关专业数字电子技术课程教材。

## 书籍目录

### 基础知识篇

#### 第0章 数字电子技术基础

##### 0.1 概述

##### 0.1.1 数字电子技术的几个概念与应用

##### 0.1.2 数字电路的分类与发展

##### 0.1.3 数字电子技术的特点

#### 0.2 常用数制的表示及相互转换

##### 0.2.1 常用数制的表示

##### 0.2.2 三种数制的相互转换

#### 0.3 码制的基本概念

#### 0.4 三种基本逻辑运算

##### 0.4.1 几个基本概念

##### 0.4.2 三种基本逻辑关系及其表示方法

#### 0.5 复合逻辑函数

##### 0.5.1 与非逻辑

##### 0.5.2 或非逻辑

##### 0.5.3 与或非逻辑

##### 0.5.4 异或逻辑

##### 0.5.5 同或逻辑

#### 0.6 逻辑函数的几种表示方法及相互转换

##### 0.6.1 已知真值表求逻辑函数式

##### 0.6.2 由函数式到真值表的转换

##### 0.6.3 由函数式到逻辑电路图的转换

##### 0.6.4 逻辑函数的代数化简

### 项目实践篇

#### 项目一 感应式自动语音盒

##### 1.1 感应式自动语音盒简介

##### 1.2 感应式自动语音盒的功能特性及主要技术指标

##### 1.3 感应式自动语音盒的主要元器件

##### 1.3.1 贴片元件

##### 1.3.2 分立模拟元件

##### 1.3.3 光敏传感器

##### 1.3.4 ISD1806录音芯片

##### 1.3.5 电原理图及印刷电路板

##### 1.3.6 感应式自动语音盒物料清单

#### 1.4 焊接与产品组装

##### 1.4.1 焊接技术简介

##### 1.4.2 贴片元件的焊接技术

##### 1.4.3 插件元器件的焊接方法

##### 1.4.4 几个工艺概念

##### 1.4.5 器件与电原理图、印制电路板图的对应关系

##### 1.4.6 电子产品组装

##### 1.4.7 作业指导书

##### 1.4.8 产品装配总装图

##### 1.5 感应式自动语音盒的调试和故障检测

- 1.5.1 装配质量的检查
- 1.5.2 关键点的测试
- 1.5.3 感应式自动语音盒的故障检测
- 1.6 感应式自动语音盒的工作原理
- 1.6.1 ISD1806录音芯片的工作原理
- 1.6.2 人体移动感应电路原理
- 1.6.3 整机工作原理
- 1.7 项目总结报告
- 1.8 考核

思考题

附录一 感应式自动语音盒说明书

附录二 实验成绩登记样表

项目二 数字温湿度计

- 2.1 数字温湿度计简介
- 2.2 数字温湿度计的功能特性及主要技术指标
- 2.3 组成数字温湿度计的主要元器件
- 2.3.1 贴片元件
- 2.3.2 分立模拟元件
- 2.3.3 单片机TERS-8722
- 2.3.4 电原理图及印刷电路板
- 2.3.5 数字温湿度计物料清单(BOM表)
- 2.4 焊接与产品组装
- 2.4.1 传感器焊接作业指导书
- 2.4.2 LCD安装作业指导书
- 2.4.3 产品装配总装图
- 2.5 数字温湿度计的调试
- 2.5.1 装配质量的检查
- 2.5.2 关键点的测试
- 2.6 数字温湿度计的故障检测
- 2.7 数字温湿度计的工作原理
- 2.7.1 单片机TERS-8722的工作原理
- 2.7.2 LCD显示原理
- 2.7.3 整机工作原理
- 2.8 项目总结报告
- 2.9 考核

思考题

附录一 数字温湿度计说明书

附录二 实验成绩登记样表

项目三 红外体温计

- 3.1 红外体温计简介
- 3.2 红外体温计的功能特性及主要技术指标
- 3.3 组成红外体温计的主要元器件
- 3.3.1 贴片元件
- 3.3.2 分立模拟元件
- 3.3.3 存储芯片FM24C02B
- 3.3.4 单片机TERS-D
- 3.3.5 LCD显示屏

- 3.3.6 电原理图及印刷电路板
- 3.3.7 红外体温计物料清单(BOM表)
- 3.4 焊接与产品组装
  - 3.4.1 传感器焊接作业指导书
  - 3.4.2 LCD安装作业指导书
  - 3.4.3 产品装配图
- 3.5 红外体温计的调试
  - 3.5.1 装配质量的检查
  - 3.5.2 关键点的测试
- 3.6 红外体温计的故障检测
- 3.7 红外体温计的工作原理
  - 3.7.1 存储芯片FM24C02B的工作原理
  - 3.7.2 单片机TERS-D的工作原理
  - 3.7.3 传感器运放电路
  - 3.7.4 整机工作原理
- 3.8 项目总结报告
- 3.9 考核

思考题

附录一 红外体温计说明书

附录二 实验成绩登记样表

项目四 数码录音相框

- 4.1 数码录音相框简介
- 4.2 数码录音相框的功能特性及主要技术指标
- 4.3 组成数码录音相框的主要元器件
  - 4.3.1 贴片元件
  - 4.3.2 分立模拟元件
  - 4.3.3 触摸板
  - 4.3.4 ISD1610录音芯片
  - 4.3.5 电原理图及印刷电路板
  - 4.3.6 录音相框物料清单
- 4.4 焊接与产品组装
  - 4.4.1 发光二极管装配作业指导书
  - 4.4.2 产品装配总装图
- 4.5 录音相框的调试
  - 4.5.1 装配质量的检查
  - 4.5.2 关键点的测试
- 4.6 录音相框的故障检测
- 4.7 录音相框的工作原理
  - 4.7.1 ISD1610录音芯片的工作原理
  - 4.7.2 MIC录音电路原理
  - 4.7.3 整机工作原理
- 4.8 项目总结报告
- 4.9 考核

思考题

附录一 录音相框说明书

附录二 实验成绩登记样表

项目五 无线水池数字温度计

- 5.1 无线水池数字温度计简介
  - 5.2 无线水池数字温度计的功能特性及主要技术指标
  - 5.3 组成无线水池数字温度计的主要元器件
    - 5.3.1 贴片元件
    - 5.3.2 分立模拟元件
    - 5.3.3 单片机TERS-8726
    - 5.3.4 单片机TERS-129
    - 5.3.5 电原理图及印刷电路板图
    - 5.3.6 无线水池数字温度计物料清单(BOM表)
  - 5.4 焊接与产品组装
    - 5.4.1 发射分机传感器、电池片安装作业指导书
    - 5.4.2 发射分机LCD安装作业指导书
    - 5.4.3 发射分机吊绳封盖打防水胶
    - 5.4.4 接收主机LCD装配
    - 5.4.5 产品装配总装图
  - 5.5 无线水池数字温度计的调试
    - 5.5.1 装配质量的检查
    - 5.5.2 关键点的测试
  - 5.6 无线水池数字温度计的故障检测
  - 5.7 无线水池数字温度计的工作原理
    - 5.7.1 单片机TERS-8726的工作原理
    - 5.7.2 单片机TERS-129的工作原理
    - 5.7.3 数字信号调制与解调
    - 5.7.4 整机工作原理
  - 5.8 项目总结报告
  - 5.9 考核
- 思考题
- 附录一 无线水池数字温度计说明书
- 附录二 实验成绩登记样表
- 项目六 家庭省电宝
- 6.1 家庭省电宝简介
  - 6.2 家庭省电宝的功能特性及主要技术指标
  - 6.3 组成家庭省电宝的主要元器件
    - 6.3.1 贴片元件
    - 6.3.2 分立模拟元件
    - 6.3.3 单片机TERS-70A1
    - 6.3.4 单片机TERS-2735
    - 6.3.5 电原理图及印刷电路板图
    - 6.3.6 家庭省电宝物料清单(BOM表)
  - 6.4 焊接与产品组装
    - 6.4.1 监控主机LCD装配作业指导书
    - 6.4.2 产品装配总装图
  - 6.5 家庭省电宝的调试
    - 6.5.1 装配质量的检查
    - 6.5.2 关键点的测试
  - 6.6 家庭省电宝的故障检测
  - 6.7 家庭省电宝的工作原理

6.7.1 单片机TERS-70A1的工作原理

6.7.2 单片机TERS-2735的工作原理

6.7.3 交流电测量方法

6.7.4 整机工作原理

6.8 项目总结报告

6.9 考核

思考题

附录一 家庭省电宝说明书

附录二 实验成绩登记样表

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>