

<<51单片机POV趣味制作详解>>

图书基本信息

书名：<<51单片机POV趣味制作详解>>

13位ISBN编号：9787512403345

10位ISBN编号：7512403348

出版时间：2011-3

出版时间：北京航空航天大学

作者：周正华

页数：274

字数：398000

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>

<<51单片机POV趣味制作详解>>

内容概要

本书以51单片机为核心，围绕人眼的POV(视觉暂留)效应的电子制作为主线，详细介绍9个简单有趣的电子制作。

为方便初学者，在第1章介绍了相关的基础知识，并在附录中介绍了ISP下载线的自制资料及万用板使用经验，作为进一步补充。

本书所有制作都经过作者亲手制作完成，对制作过程和编程思路等采用了大量图片作详细阐述，力求使读者“看了就能做，做了就成功”。

本书可作为单片机初学者及电子DIY爱好者的参考用书，也可作为各类学校开展电子制作活动的辅导材料。

<<51单片机POV趣味制作详解>>

书籍目录

第1章 预备知识

- 1.1 什么是POV
- 1.2 POV显示制作概要
 - 1.2.1 发光体
 - 1.2.2 运动状态
 - 1.2.3 送电方式
 - 1.2.4 传感器
 - 1.2.5 系统的控制与通信
- 1.3 51单片机概说
 - 1.3.1 为什么选用51单片机
 - 1.3.2 51单片机各引脚功能
 - 1.3.3 51单片机的硬件资源
 - 1.3.4 51单片机工作的必要条件
 - 1.3.5 51单片机开发步骤
 - 1.3.6 Keil软件开发直通车

第2章 从流水灯到摇摇棒

- 2.1 引言
- 2.2 系统构成
 - 2.2.1 系统框图
 - 2.2.2 整体结构
- 2.3 硬件制作
 - 2.3.1 电原理图
 - 2.3.2 元件清单
 - 2.3.3 主要元件说明
 - 2.3.4 制作要点
- 2.4 软件设计
 - 2.4.1 摇摇棒上跑流水灯
 - 2.4.2 “手拉手”——让摇摇棒显示图案
 - 2.4.3 “祝你成功”——摇摇棒显示字符
- 2.5 后记

第3章 CPU风扇上POV

- 3.1 引言
- 3.2 系统构成
 - 3.2.1 系统框图
 - 3.2.2 硬件结构
- 3.3 硬件制作
 - 3.3.1 原理图及电路说明
 - 3.3.2 元件清单
 - 3.3.3 主要元件说明
 - 3.3.4 制作概要
 - 3.3.5 完成图
- 3.4 软件设计
 - 3.4.1 编程中的问题及解决方案
 - 3.4.2 源程序
- 3.5 调试和使用

<<51单片机POV趣味制作详解>>

3.5.1 系统调试

3.5.2 完成效果图

3.6 后记

第4章 mini POV双功能显示时钟

4.1 引言

4.2 系统构成

4.2.1 系统的工作状态图

4.2.2 系统框图

4.2.3 系统硬件结构草图

4.3 硬件制作

4.3.1 电路原理图

4.3.2 元件清单及主要元件说明

4.3.3 制作概要

4.3.4 完成图

4.4 软件设计

4.4.1 编程中的问题及解决方案

4.4.2 完整源程序

4.5 调试及使用

4.5.1 系统调试及使用说明

4.5.2 完成效果图

4.6 后记

第5章 自行车车轮上的POV LED

5.1 引言

5.2 系统构成

5.2.1 系统框图

5.2.2 系统硬件结构草图

5.3 硬件制作

5.3.1 电路原理图

5.3.2 元件清单及主要元件说明

5.3.3 制作概要

5.4 软件设计

5.4.1 编程中的问题及解决方案

5.4.2 完整源程序

5.5 后记

第6章 手拨POV显示摇摆时钟

6.1 引言

6.2 系统构成

.....

第7章 POV LED 硬盘时钟

第8章 辉光管POV 显示时钟

第9章 双显示模式POV LED 时钟

第10章 七彩POV LED 显示屏

附录A 万用板实作经验

附录B 并口ISP下载线制作问答

<<51单片机POV趣味制作详解>>

章节摘录

版权页：插图：每当人的眼睛在观察物体之后，物体的映像会在视网膜上保留一段很短暂的时间。在这短暂的时间段里，当前面的视觉形象还没有完全消退，新的视觉形象又继续产生时，就会在人的大脑里形成连贯的视觉错觉。

其实，对于这种独特有趣生物现象，我们随时都能感受到。

下雨时，纷纷快速下落的雨滴，在我们的眼里却成了一条条富有诗意的“雨丝”；用一支激光笔射在墙上，并快速晃动，我们会感受到一幅由线条组成的画面。

进一步的研究发现，人的视觉暂留时间约为 $1/24s$ ，这个时间值并非是个标准值，它因观察者的个体差异和观察的物体的亮度及大小约有不同。

现代电影根据这一事实，以每秒24个画格的速度进行拍摄和放映，使得一系列原本不动的连续变化画面，在人眼里产生连贯的活动错觉影像。

对“POV”现象的认识和利用，可追溯到两百多年前。

早在1828年，法国人保罗·罗盖发明了留影盘，它是一个被绳子在两面穿过的圆盘，盘的一个面画了一只鸟，另一面画了一个空笼子，当圆盘旋转时，鸟在笼子里出现了，可称得上人类最早的POV设备，如图1-1所示。

<<51单片机POV趣味制作详解>>

编辑推荐

《51单片机POV趣味制作详解》：光盘内含程序代码与演示视频

<<51单片机POV趣味制作详解>>

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>