

# 重庆邮电大学

## 学生实验实习报告册

学年学期： 202 -202 学年 ☐春☐秋学期

课程名称： \_\_\_\_\_

学生学院： \_\_\_\_\_

专业班级： \_\_\_\_\_

学生学号： \_\_\_\_\_

学生姓名： \_\_\_\_\_

联系电话： \_\_\_\_\_

重庆邮电大学教务处制

# 实验一 LED 显示实验

班 级 \_\_\_\_\_ 学 号 \_\_\_\_\_ 姓 名 \_\_\_\_\_

第 \_\_\_\_\_ 周 星 期 \_\_\_\_\_ 第 \_\_\_\_\_ 节 成 绩 \_\_\_\_\_

## 一、实验目的；

- 1.LED 显示的基本原理和功能。
- 2.LED 和单片机的硬件接口和软件设计方法。

## 二、实验内容

本实验系统使用 STM32 芯片，控制 LED。

## 三、实验步骤

## 四、实验结果（代码）

## 实验二 外部中断实验

班 级 \_\_\_\_\_ 学 号 \_\_\_\_\_ 姓 名 \_\_\_\_\_

第 \_\_\_\_\_ 周 星 期 \_\_\_\_\_ 第 \_\_\_\_\_ 节 成 绩 \_\_\_\_\_

### 一、实验目的

1. 掌握外部中断的初始化设置。
2. 掌握中断服务的原理。
3. 掌握中断的编程方法和调试方法。

### 二、实验内容

本实验系统使用 STM32 芯片，D1 指示灯不断闪烁，表示程序正常运行，当通过不同按键控制 D2、D3 灯的状态。

### 三、实验步骤

### 四、实验结果（代码）

## 实验三 定时器实验

班 级 \_\_\_\_\_ 学 号 \_\_\_\_\_ 姓 名 \_\_\_\_\_

第\_\_\_\_\_周 星 期\_\_\_\_\_ 第\_\_\_\_\_节 成 绩 \_\_\_\_\_

### 二、实验目的

1. 掌握定时器中断的初始化设置。
2. 掌握定时器的原理。

### 二、实验内容

本实验系统使用 STM32 芯片，通过 TIM4 的更新中断控制 D2 指示灯间隔 500ms 秒状态取反，主函数控制 D1 指示灯不断闪烁。

### 三、实验步骤

### 四、实验结果（代码）

## 实验四 串口通信实验

班 级 \_\_\_\_\_ 学 号 \_\_\_\_\_ 姓 名 \_\_\_\_\_

第 \_\_\_\_\_ 周 星 期 \_\_\_\_\_ 第 \_\_\_\_\_ 节 成 绩 \_\_\_\_\_

### 三、实验目的

。

1. 了解串行口的工作原理以及发送的方式。
2. 了解 PC 机通讯的基本要求。
3. 了解在一个 RS-232 通信实验的基础上。利用单片机的 TXD，RXD 口，学习 RS-485 差分串行接口的使用。

### 二、实验内容

本实验系统使用 STM32 芯片，实现单片机与 PC 机进行通信。

### 三、实验步骤

### 四、实验结果（代码）