



题目：工科创Ⅳ-D Lab\_1实验报告

小组：第四组

组员： 林黄轩 毛钶翔 姚逸飞 郜尚 龚欣雨

时间： 2020.4.1

目 录

1.实验目标与问题整理 1

2.问题分析 1

3.程序开发 1

4.功能实现结果测试及分析 1

5.结论 2

1. **实验目标与问题整理**
2. 实验目标

使用？单片机完成以下功能：

1.1 定义两个变量Var1、Var2，Var1初值0，Var2初值128

1.2 通过拨码开关SW1切换执行以下两个任务

a) 程序主循环计数值显示及控制

- S1按键（Key1）使Var1清零并开始主循环计数，S2按键停止计数

- 主循环计数值达到某一个特定数值时蜂鸣器短鸣一声

- 主循环计数值取0x0F的余数显示于数码管

- 合理设置延时时长使显示字符清晰可见

- 测试“反应能力”：听到蜂鸣器鸣叫后尽快按下S2，看计数值

b) 数码开关QES变量显示及控制

- QES顺时针旋转Var2数值增加，Var2最大值为十进制数255（0xFF）

- QES逆时针旋转Var2数值减小，Var2最小值为0

- 按下QES开关使Var2恢复初值128（0x80）

- Var2数值显示于光柱或OLED

1.3 S1、S2和数码开关的信号可能会出现“抖动”，通过程序处理实现简单的“防抖”功能。

1. 问题整理

根据小组掌握的知识，将上述目标整理为以下？个关键问题

2.1通过拨码开关切换不同的程序或执行不同的函数

2.2计数逻辑与计数函数，延时参数调试，数码管显示

2.3 QES变量使用

2.4 测试不同防抖方法的效果

1. **问题分析**
2. **程序开发**
3. **功能实现结果测试及分析**
4. **结论**