1、开篇

写此连载贴的目的在于将在工作和学习过程中积累的点滴知识进行一个系统的总结，并与大家一起分享讨论，争取能够获得更大的进步。此次分享的内容我计划分为两大板块：

1. 电子电路硬件的相关设计

2、完整的嵌入式系统项目设计

目前，市面上的开发板主要是教你如何驱动一个模块或一个外设。这就类似于建造一栋房子。他们教你如何制造一块砖头，一根钢筋等等。而如何利用这些砖头以及钢筋建造一栋房子，这就需要用户自己去完成。本部分的教程会交大家如何搭建一栋房子，房子不管从结构上还是细节上都是比较优质的。重点在于教大家怎么做一个完整的系统，至于单个模块的使用也会有所提及，但不会详细的介绍，所以本部分的目的在于项目整体的设计。从中可以学习到：前后台的程序框架，模块化的编程思想及编码规范。这对于用户以后的研发都有很大的帮助。

1. 单继电器短路保护电路

线圈未上电时，红灯亮起，黄灯灭。按下按键后，继电器得电，常闭触点断开，常开触点吸合，红灯灭，黄灯亮。当电源OUT+和OUT-短路时，继电器线圈失电，电源输出OUT+和OUT-失电，红灯亮起，黄灯灭。