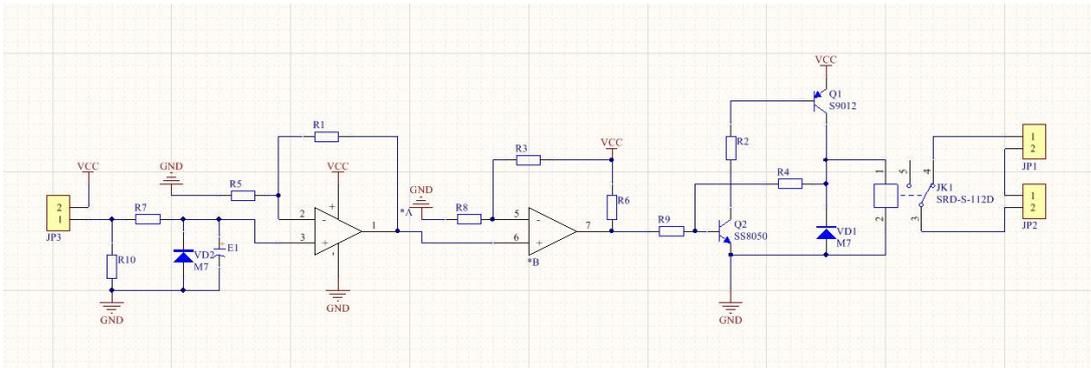
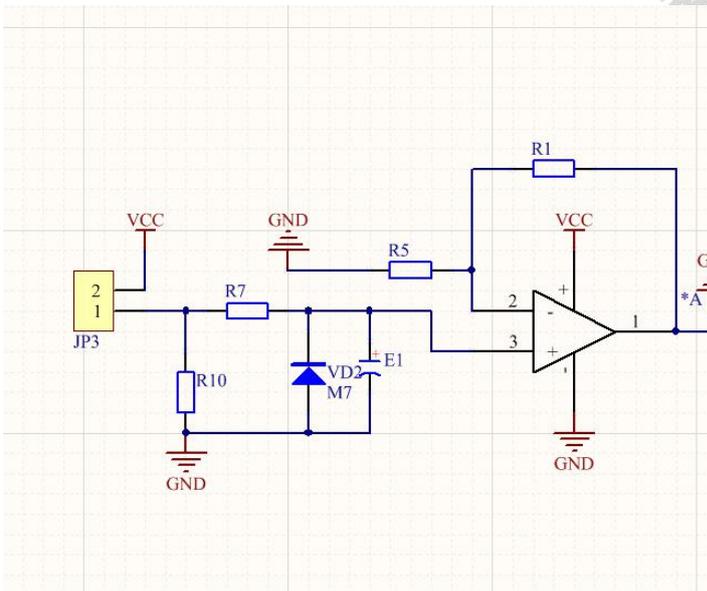


## 过流自锁电路

如图，该电路有以下两个部分组成，第一个部分是采样比较环节，对我们的电流进行采样放大比较部分，第二个部分是后级控制驱动部分。

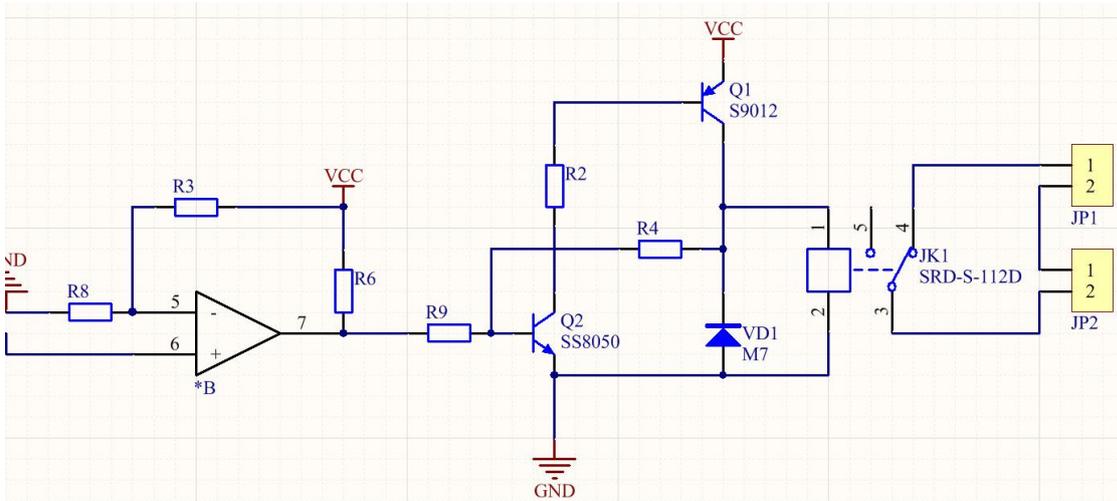


首先我们的进行采样，稳压管负责稳压作用，这边的 R10 是采样电阻，低端采样，和负载 JP3 串联，采取部分电流经过 R7,对采取信号进行同相放大，这里的  $V_{out}$  的计算和我们的同相比例运算电路的计算公式是一样的。



我们到了第二个环节部分，这个部分是一个比较部分，对我们的采样的信号进行比较，我们第二部分的 B 部分，此处部分是一个比较环节，当我们的采样的信号大于我们的比较的电压，此时我们的三极管 Q2 处于饱和状态。同时我们的 Q1 处于导通状态。这时候继电器工作，切断后面的回路 JP2 和 JP1。当我们的采样的信号小于我们的比较电压时候，我们的 Q2 处于截止状态，Q1 也处于截止装，后级电路正常进行工作。这个电路之所以会进行自锁，由于 R4 串联输出端信号，就算我们前一级的比较器在输出低电平，那么这个后级电路还是处于自锁的一个环节。





这个电路的优点在于自锁回路的形成，当我们的电流超过额定值，后级继电器立刻动作，实现过流过载保护。



**凡亿教育课堂**  
免费PCB视频学习网站



**凡亿PCB微信公众号**  
免费领取PCB资料干货

淘宝搜索 **“凡亿教育”**  
 联系客服即可领取  
**70G** 的PCB设计资料

