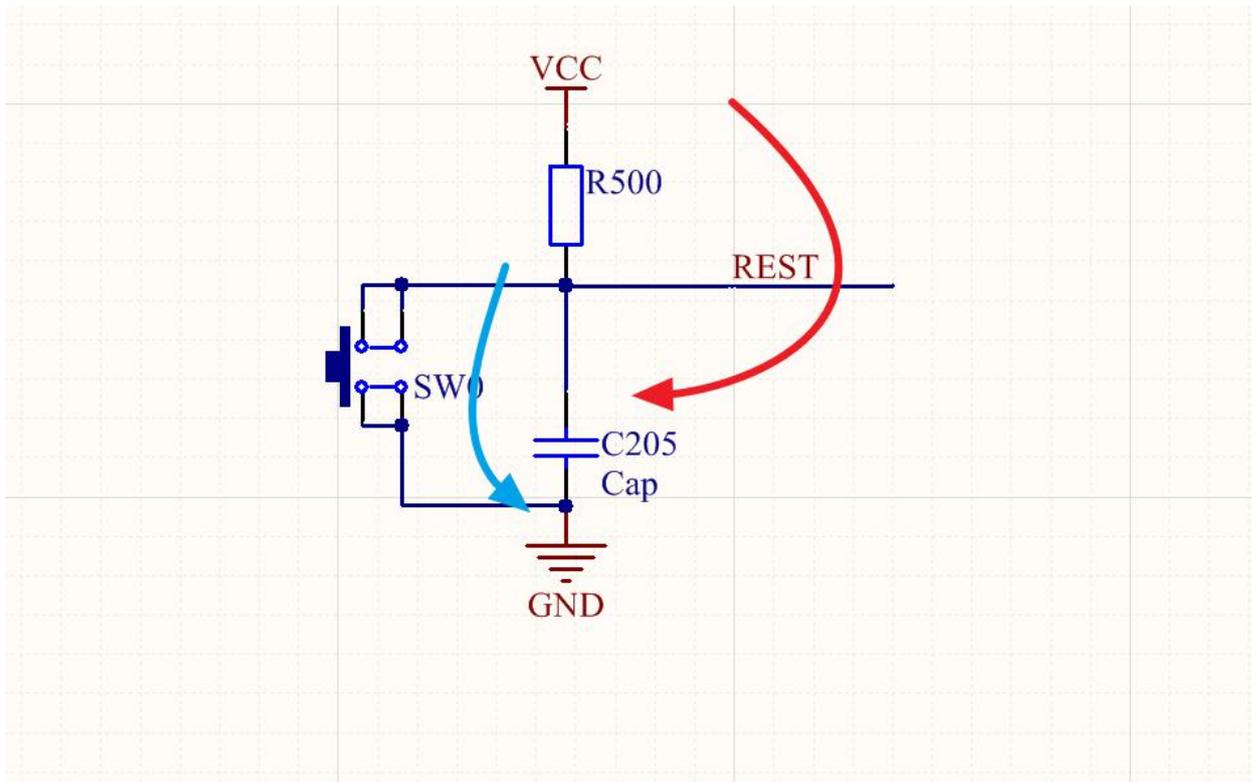


## 单片机的复位电路

复位电路又叫做初始化电路，它的目的是将芯片的工作状态回到我们的初始状态，特别是我们的芯片在工作的过程中出现问题，这时候我们就可以对我们的芯片的内部进行复位处理。

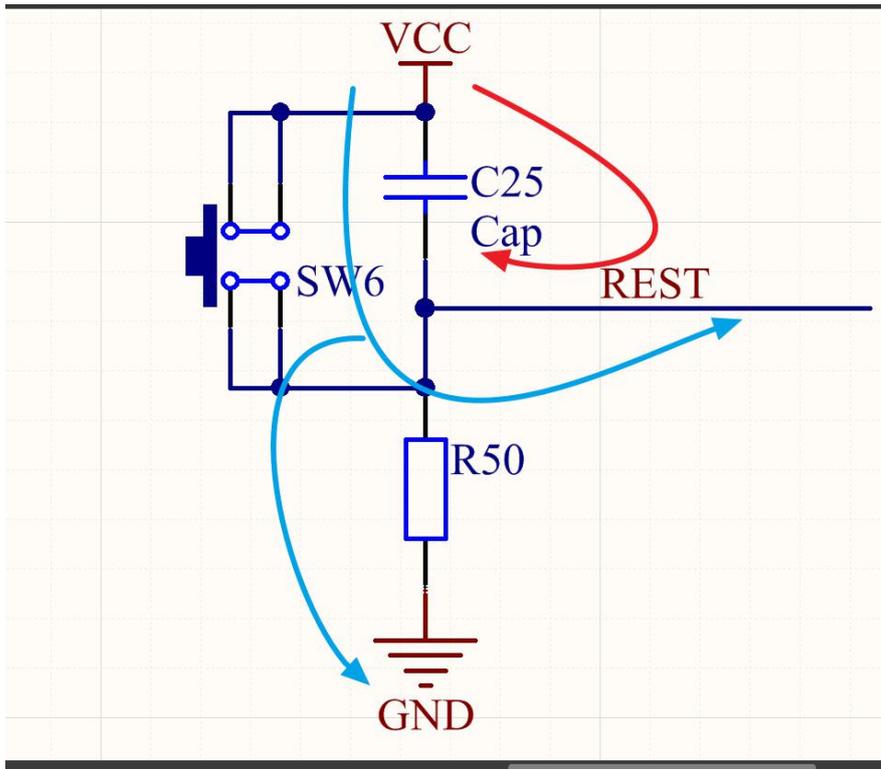
单片机的复位可以使用我们专门复位的芯片进行复位，同时也可以自己进行复位电路的一个搭建来实现我们的复位操作，芯片的常用的复位方式有高电平复位和低电平复位，



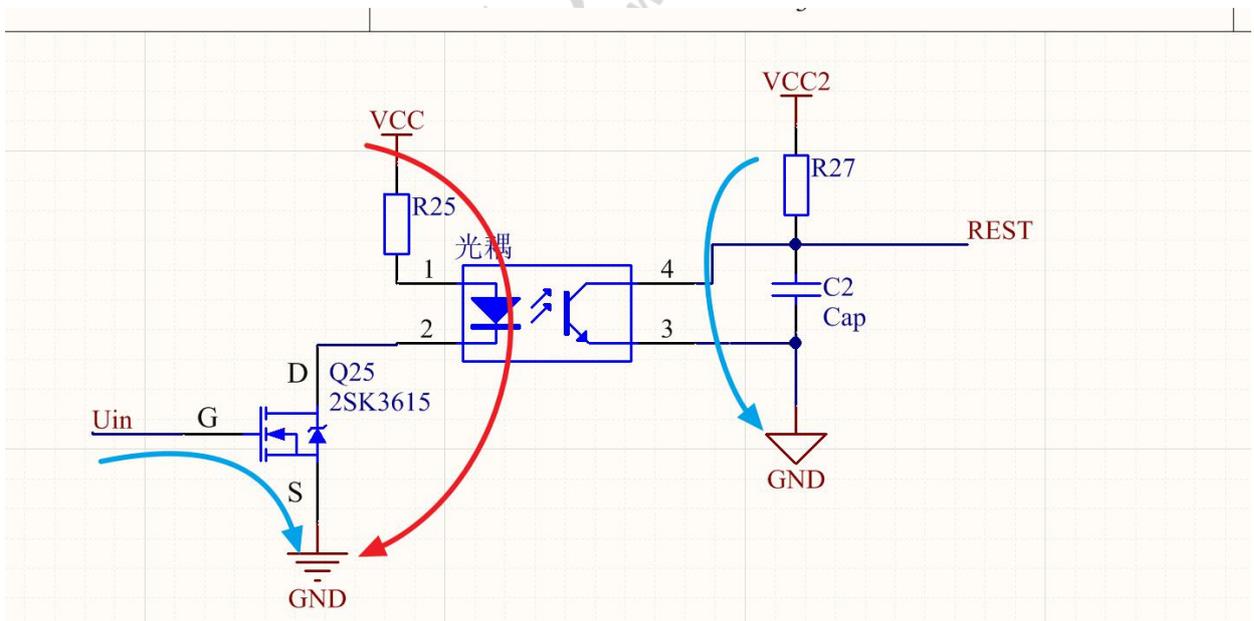
该电路是一个低电平复位电路，我们可以看到红色箭头，一开机，这个电路的电压降全部在 R500 中，慢慢的电容充电，将我们的 REST 维持一个高电平的状态，实现了我们的单片机处于高电平的工作状态，当我们的按键按下，我们的电容两端电压不能突变，但是也在放电的过程，这样把我们的电流电压 释放，我们的 REST 就没有办法维持一个高电平的状态，这样就实现了我们的低电平的过程，这里大家不要被滤波电容受到影响，电容对直流来说就是一个池塘进水不放水，对交流来说由于交替的正负信号的变化，就会形成我们的电容滤波作用。运用  $T = 1.1RC$  可以算出时间。单位我们电阻和电容统一计算。

高电平复位的原理也是一样。电容不能突变，随着时间变化，慢慢的电源电压都在在电容处，然后我们的 REST 复位管脚就会在低电平的钳制（REST 的电压是在 R50 上面取得，根据分压公式）。当我们的按键按下，我们的电压就会加载 R50 上，这样我们的 REST 就会有一个高电平的脉冲，这样我们的芯片内部就会高电平进行复位。





同时，如果实现芯片对芯片的复位控制，也可以配合光耦或者专用的复位芯片进行设计，复位电路的就是保证复位管脚在一个电平工作，然后通过一个复位电平将芯片进行复位处理。





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



Recyclable

湖南省凡亿智邦电子科技有限公司

地址：湖南省长沙市岳麓区麓谷新长海中心B3栋304-305

电话：0731-83882355

邮箱：edu@fanyedu.com

[www.fanyedu.com](http://www.fanyedu.com)