

实验五：555 定时器实验

一、 实验内容：

1. 实验箱上， 按图 4-8 组成单稳电路， 输入 50Ω 端正弦信号， 频率在 80KHz 左右， 观察输出波形， 改变上述电路中的电阻值， 观察输出波形的变化
2. 按图 4-9 图所示电路， 组装占空比可调节的多谐振荡器， 可取 $R=10\text{K}\Omega$ ， $C=0.01\mu\text{f}$ ， 调节电位器 W （用 $4.7\text{K}\Omega$ 的可变电阻）， 在示波器上观察输出波形 V_o 占空比变化

二、 实验原理图

任务一：单稳电路

任务二：多谐振荡器

三、 具体实验内容

任务一：单稳电路

任务二：多谐振荡器

四、 实验结果和收获

1. 调节滑动变阻器时，可以看到单稳电路中近似矩形波的下面的横线会变化，多谐振荡器的输出波形上下的长度也会有变化
2. 一定要先检查线路和芯片的好坏，再进行实验。然后就是调节示波器和滑动变阻器的时候一定要耐心，慢慢调才能出来预期结果的波形