**错误过程记录、分析及改进**

**1.选用蓄电池**

**本次实验最大的问题就是在选用什么来当充电蓄电池，网上有的资料很少，最后选择用电容。在选择大小问题上，也存在一定的问题。改选多大的电容，能很好的体现出整个充电过程。经过多次的尝试，最终选择了很大的30000uf。个人认为：由于mutilsim没有现成的充电电池，所以无法真的实现比较好的仿真。30000uf的大电容也只能当成观察整个过程的体现。真的电池肯定不可能有30000uf这么大的电容。**

**2.ADC译码器的尝试**

**本来想通过采集电容两端的电压，比较上参考电压，通过ADC译码器变成二进制形式来体现出充电过程，看到底充电到百分之多少。但是实际操作过程中遇到了很严重的问题。最主要的问题，我认为还是因为盗版软件的缘故。ADC译码器和充电电路单独在两个文件里面执行，发现是能运行出来的而且都没有什么错误。但是一放到一个文件下。两个电路没有任何连线的情况下，都无法正常运行。将两个电路连到一起。发现还是无法正常的运行。也发现不了错误。个人认为：还是因为通过电容两端的带载能力太弱了，无法实现再带一个ADC电路。所以后面改成一个小功率的灯泡LED3来实现：当充电未完成时，就会亮红灯。当完成充电后，就会灭掉红灯。**

**3.555时基电路双稳态触发器的不稳定问题**

**这个问题一直困扰我很久。到现在都不能很好的解决。通过了解，发现盗版的时基电路存在一些问题，会莫名的报错（连multisim自己的模版时基电路都报错）由于我模电课设做的东西是基于电压比较器；现在想加加难度，实现555时基电路的设计。 终于在经过不断的调整后，555时基电路终于能正常的运行。但是还有一点小问题在于：当充电结束后的5-10秒钟左右，有时候会出现弹出报错。学习负担大，百度了好久，但是依旧没有好的解决方案。但是至少是在运行整个过程当中没有出现报错。**

**4.电源电路的选择**

**一开始选择的是固定的9v电路。然后通过R3，R2，R4，R5，R6分压9v实现对不同电压值的电压进行充电。后面发现，这个9v电压带载能力比较差，经常一带上载。电压就下降了。从而无法实现对特定电压阻值的充电。后面选用了可调直流电压源。这样以来，可以先调整电压到一个合适的电压值。然后就可以对不同电压值的蓄电池进行充电。最终不仅仅能实现对固定的电压值进行充电，还是可调的。**

**总结：本次电子系统仿真的结果并不能让人满意。所以，为了弥补上此次的遗憾特地加做了一个proteus仿真（keil5+proteus8）显示‘大工NO1’字样**