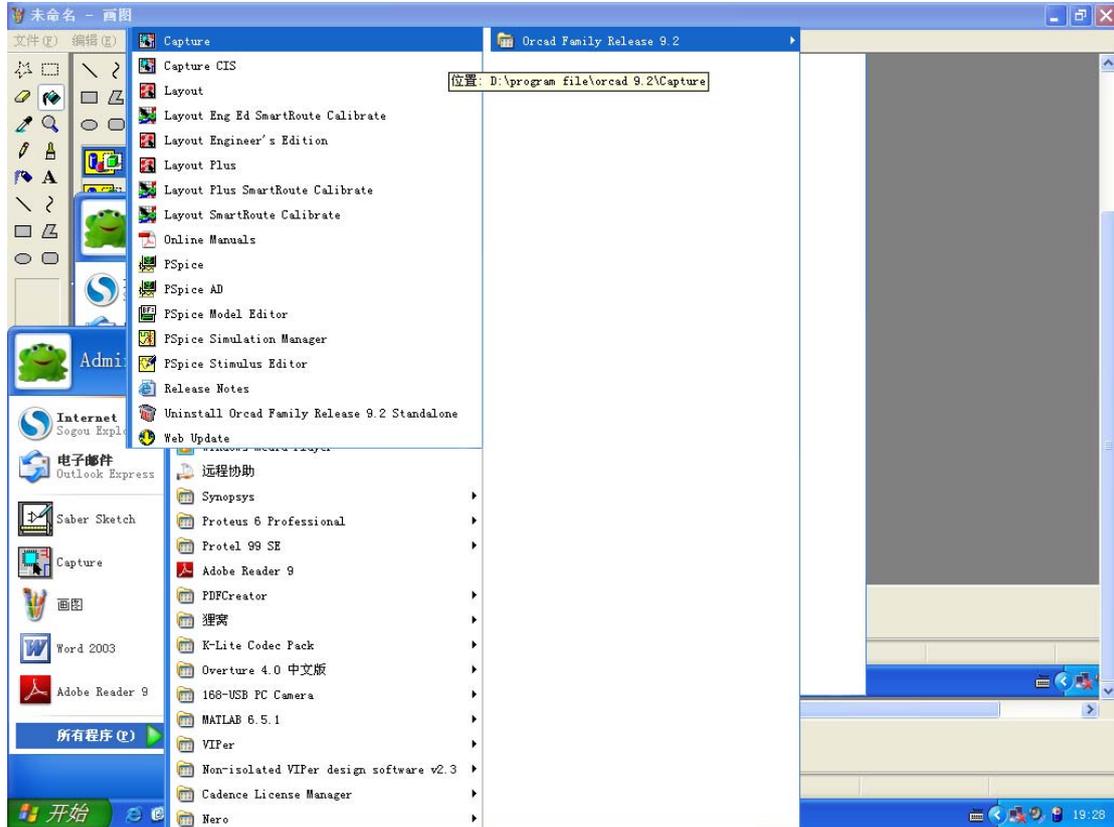


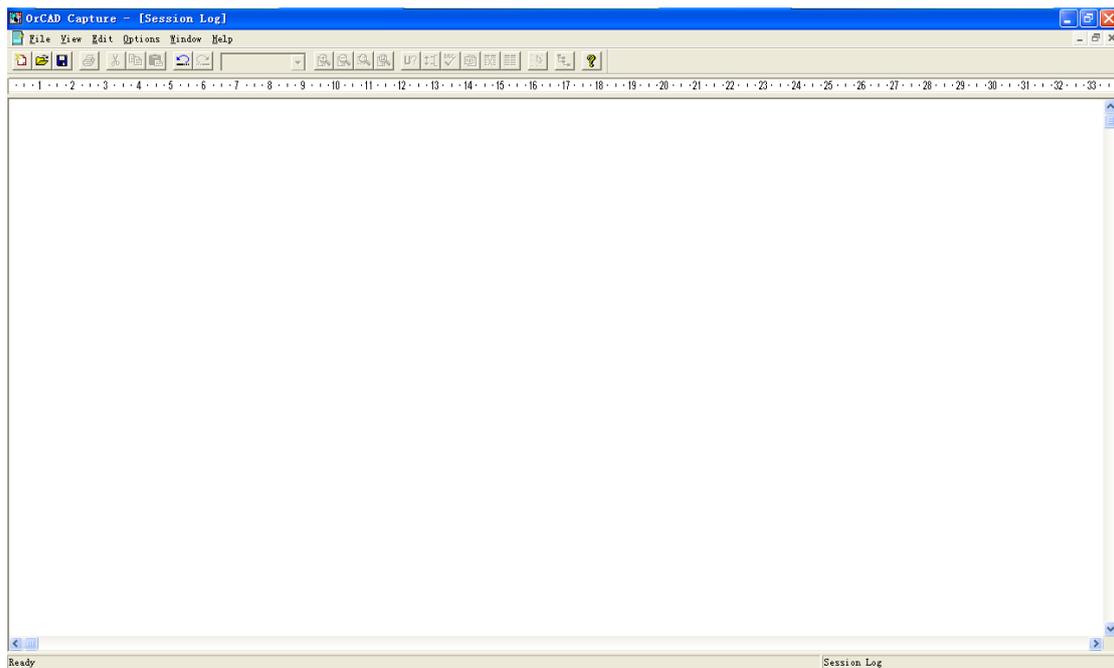
原创：手把手教你用计算机仿真节能灯

作者：yeming

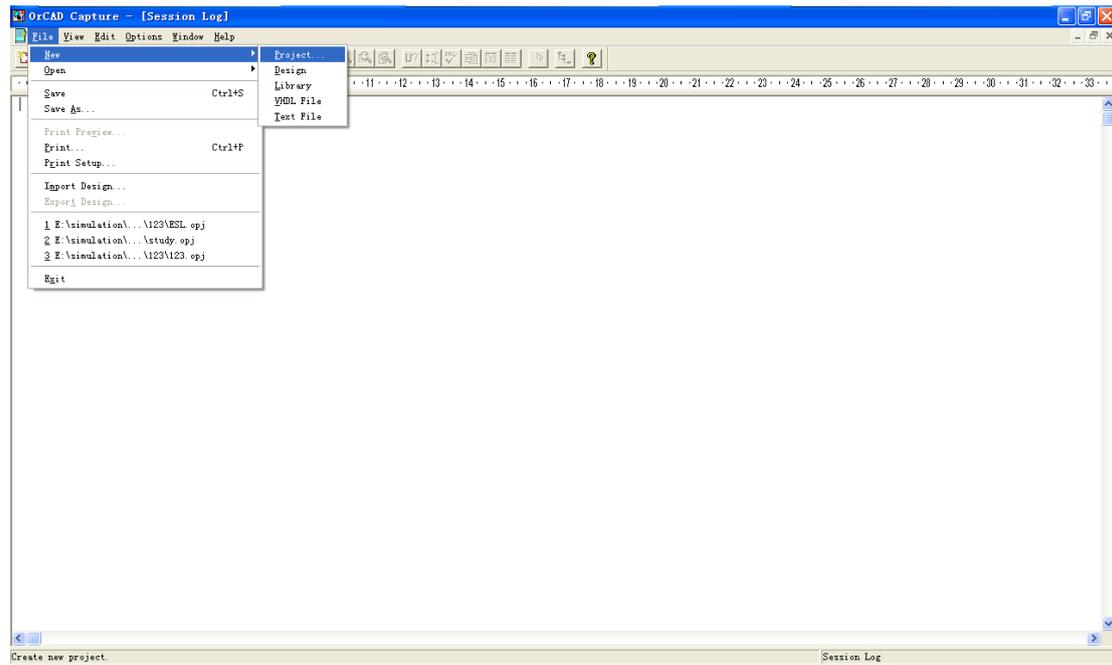
首先，打开 ORCAD 软件



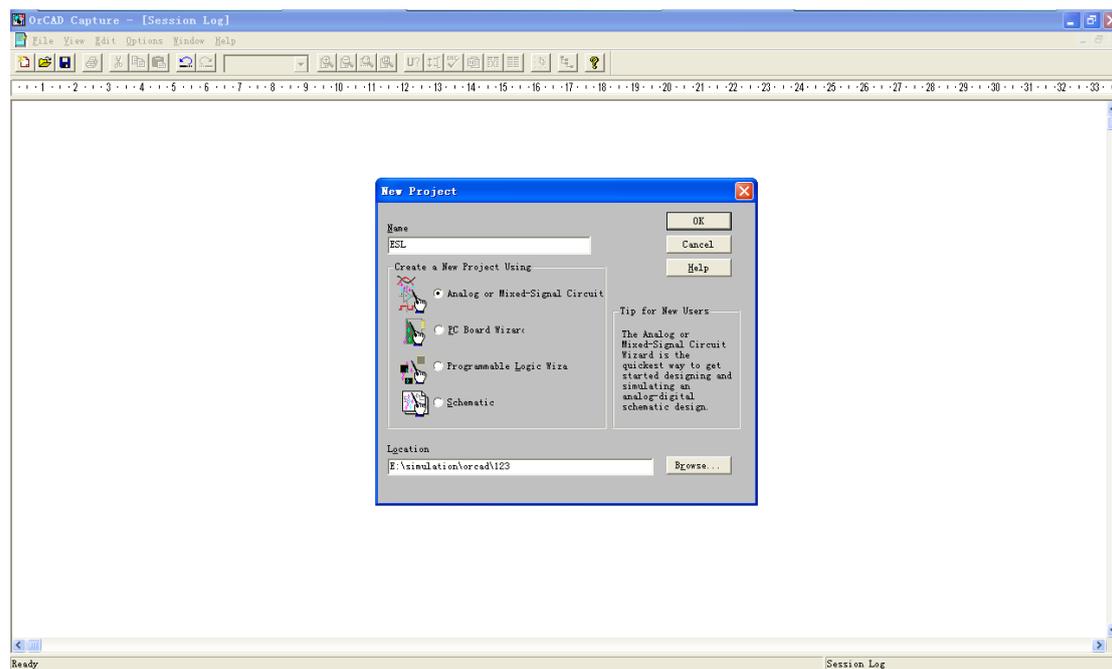
打开后的界面是



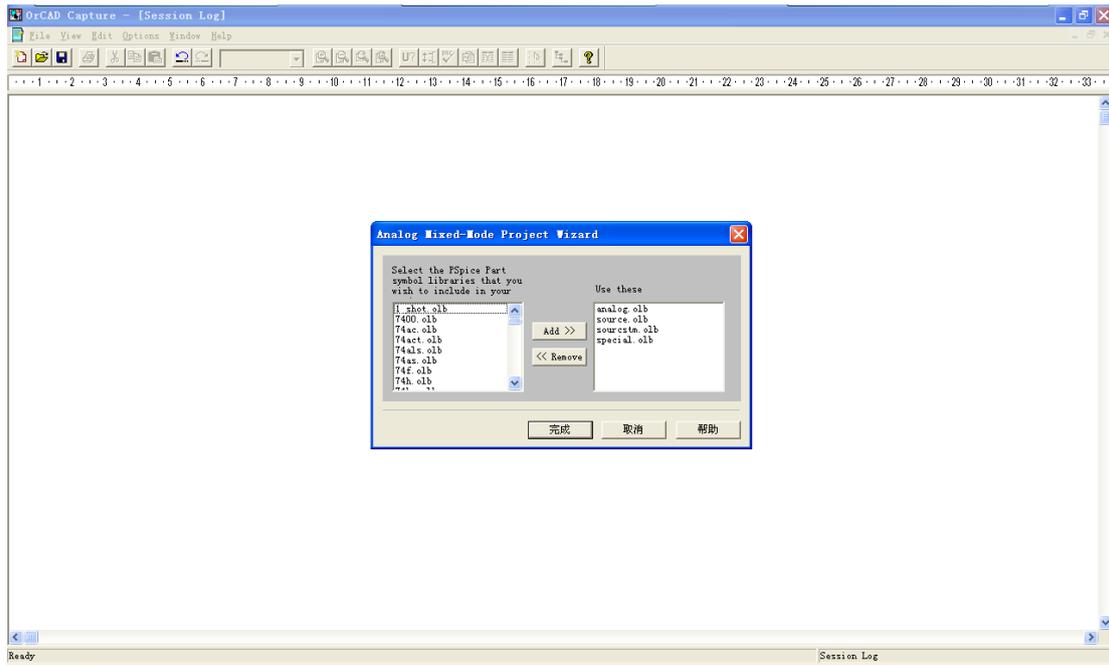
建立一个新项目



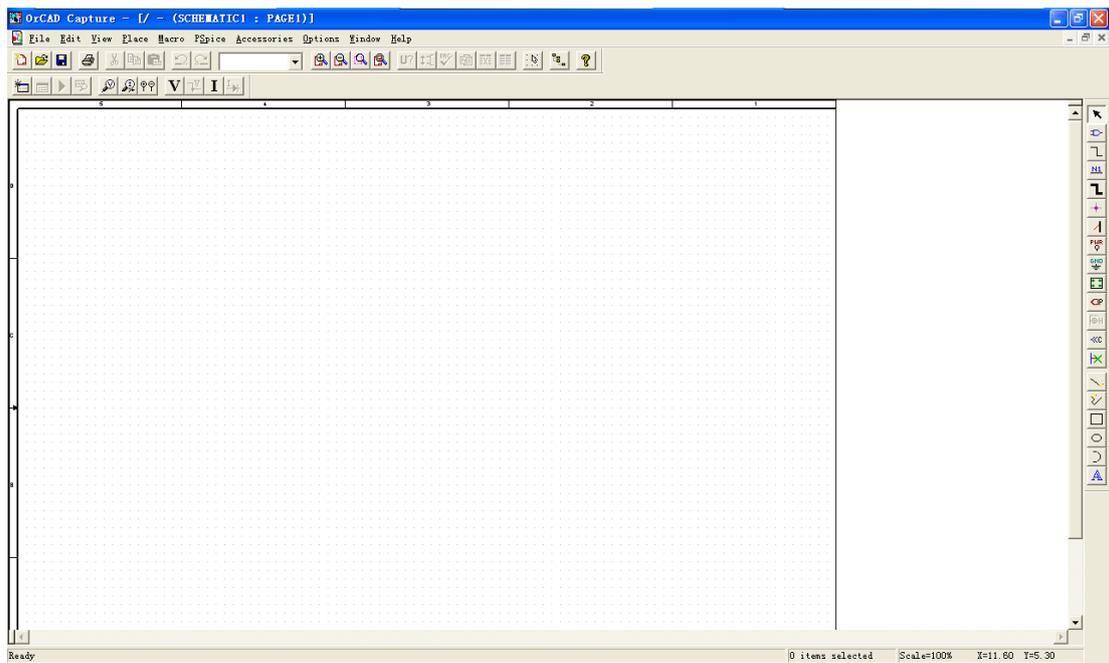
点击 project 后的界面是



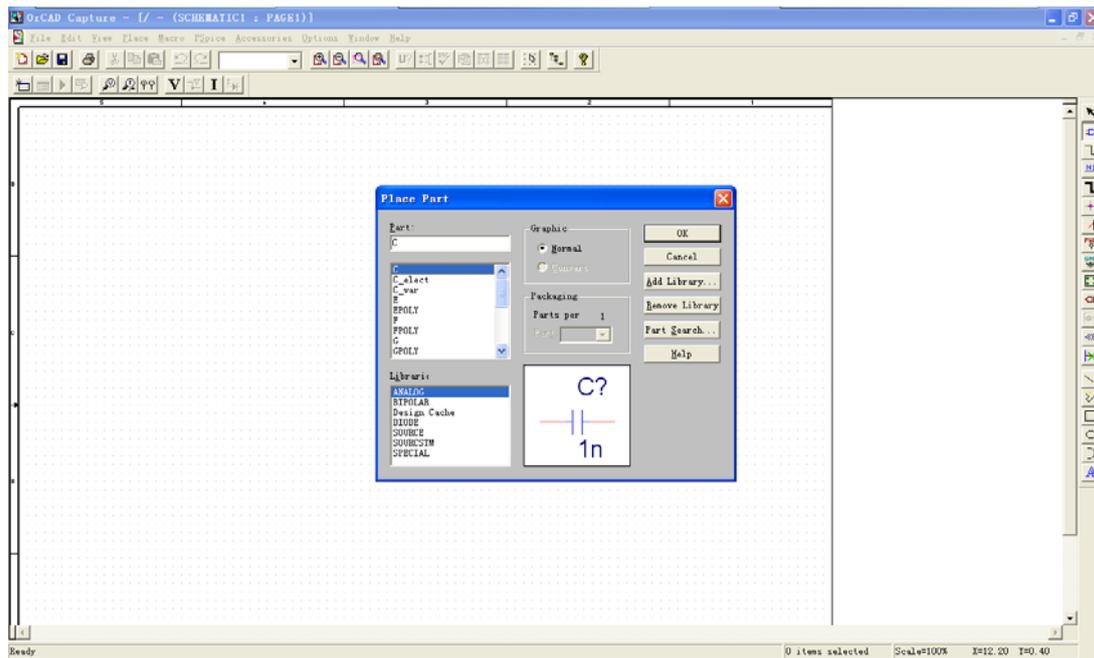
在上面输入项目的名称，在下面找个安装的路径，四个选择的点击最上面的，再点击 OK，我们得到下面的需要我们装入元件库



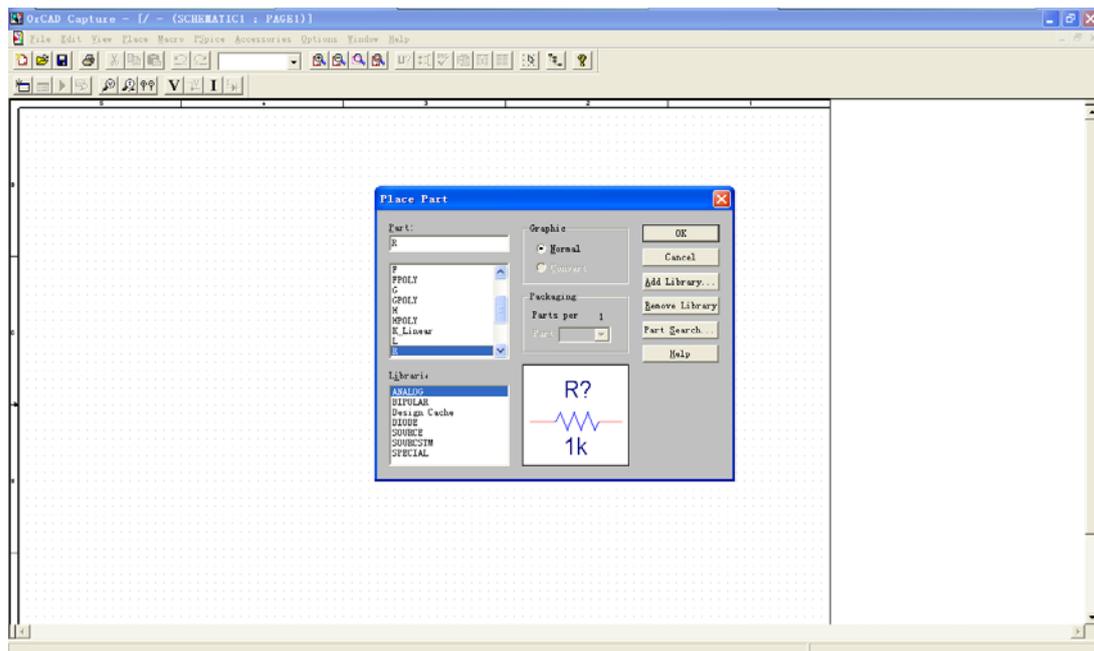
点击完成，我们就得到了一张空白的电路图如下



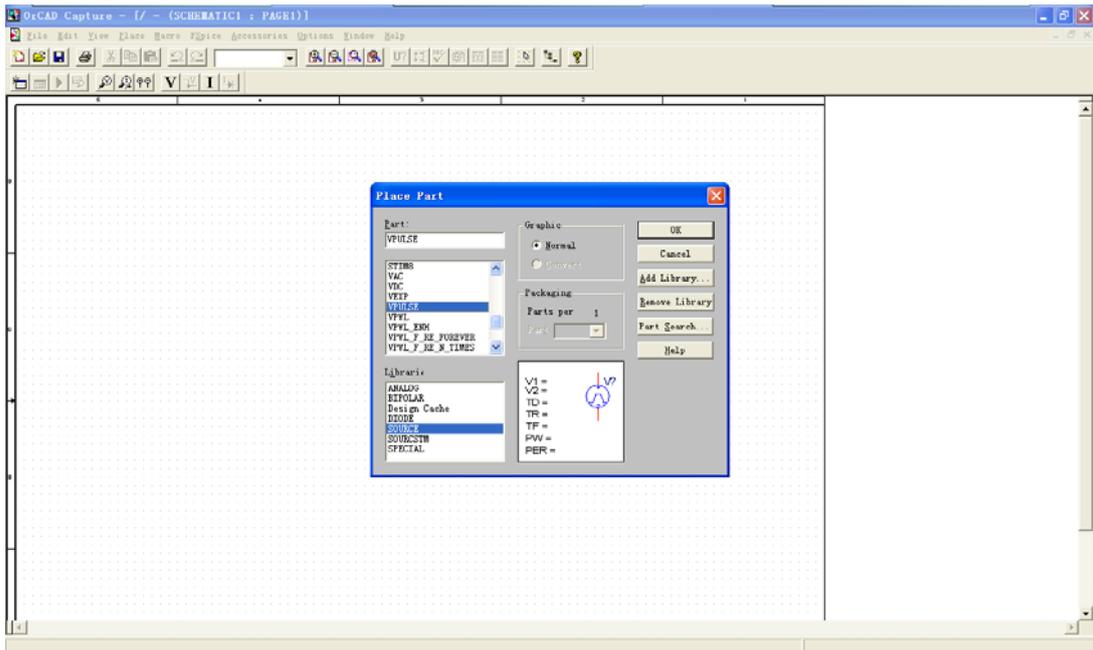
这个界面的右边是电器栏，有元件库，电器连线等等，我们按照节能灯的要求，在里面寻找相应的元件，如电容



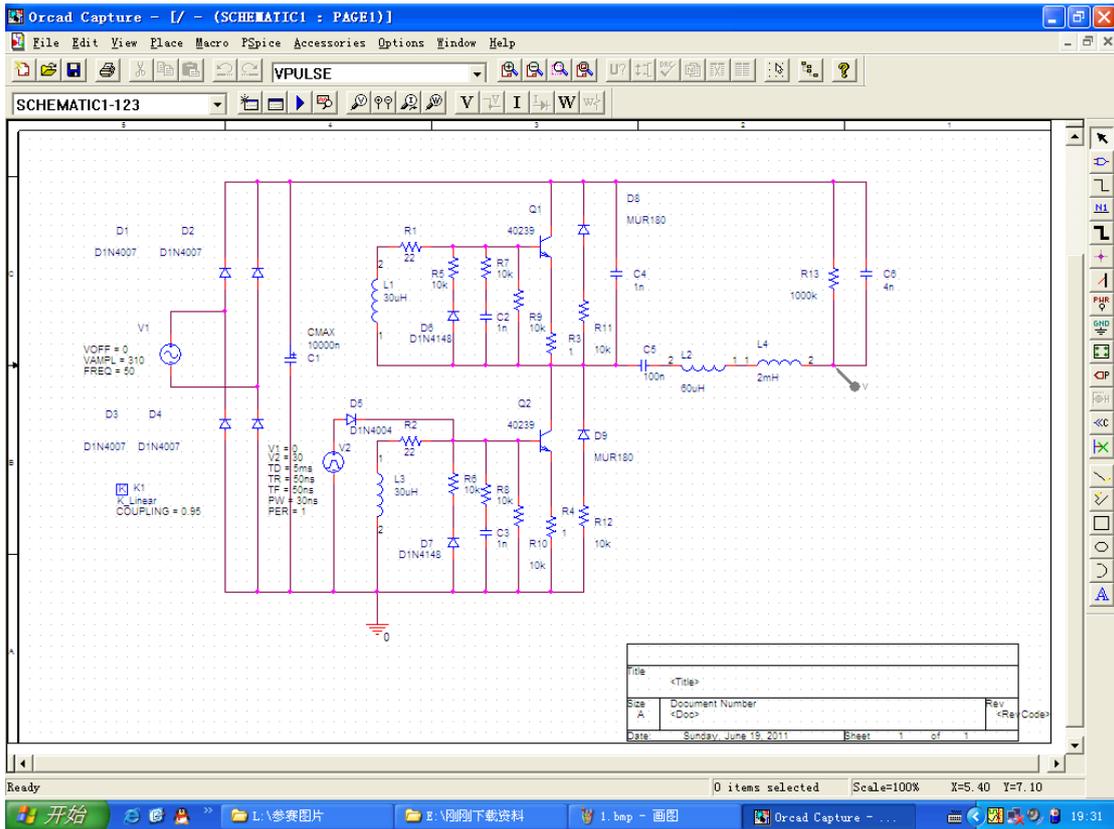
电阻



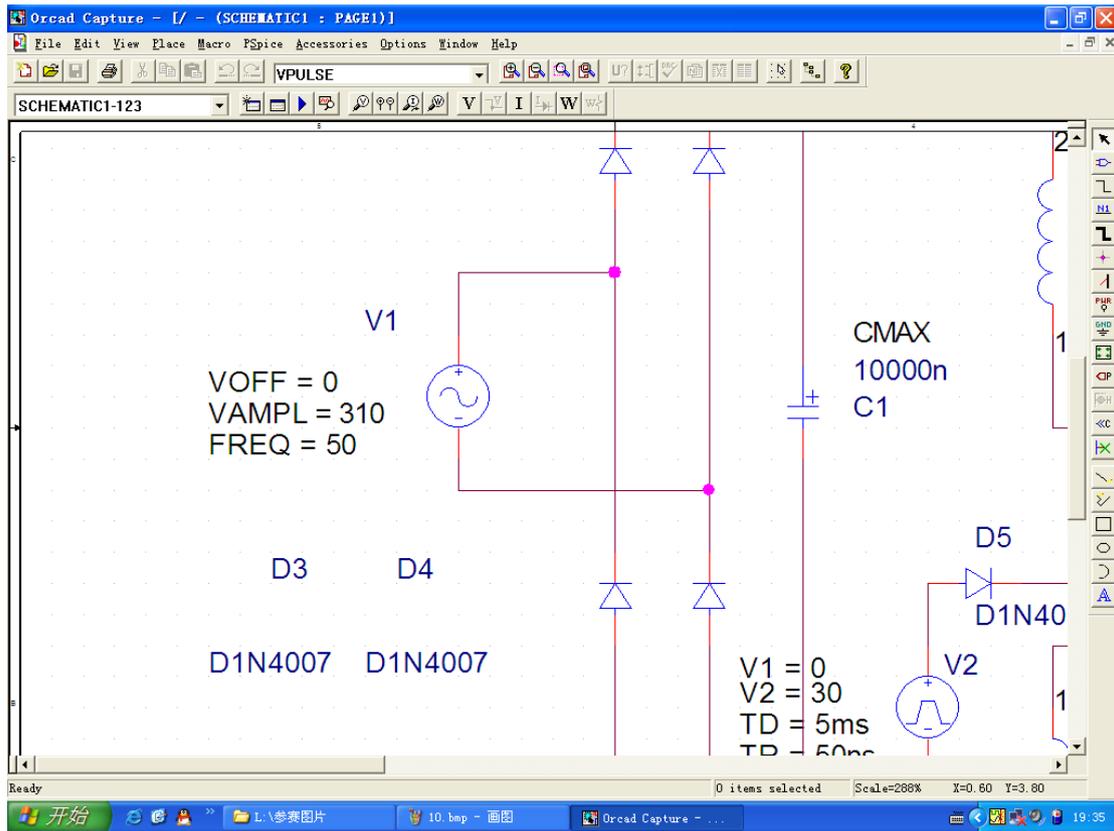
脉冲电压源等等



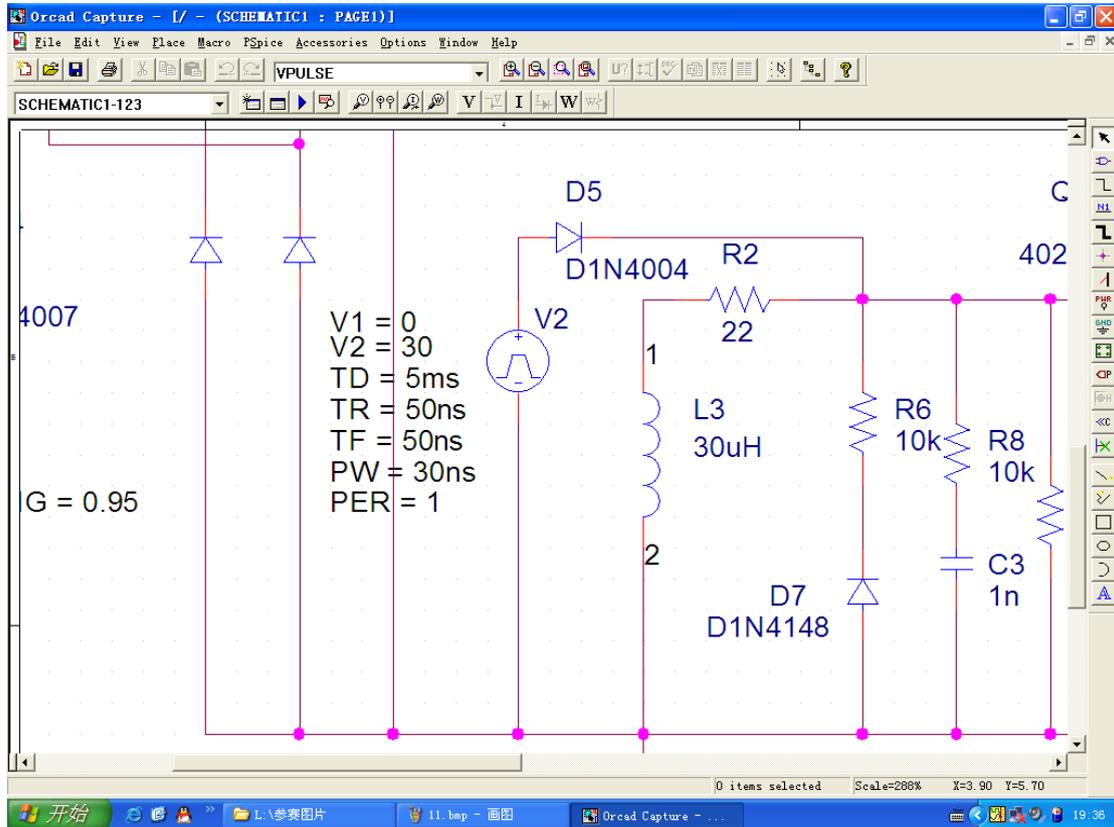
放入电路图中，用电器连线连上，编辑次序标号和你将要仿真的节能灯电路元件的数值，就得到下面的电路：



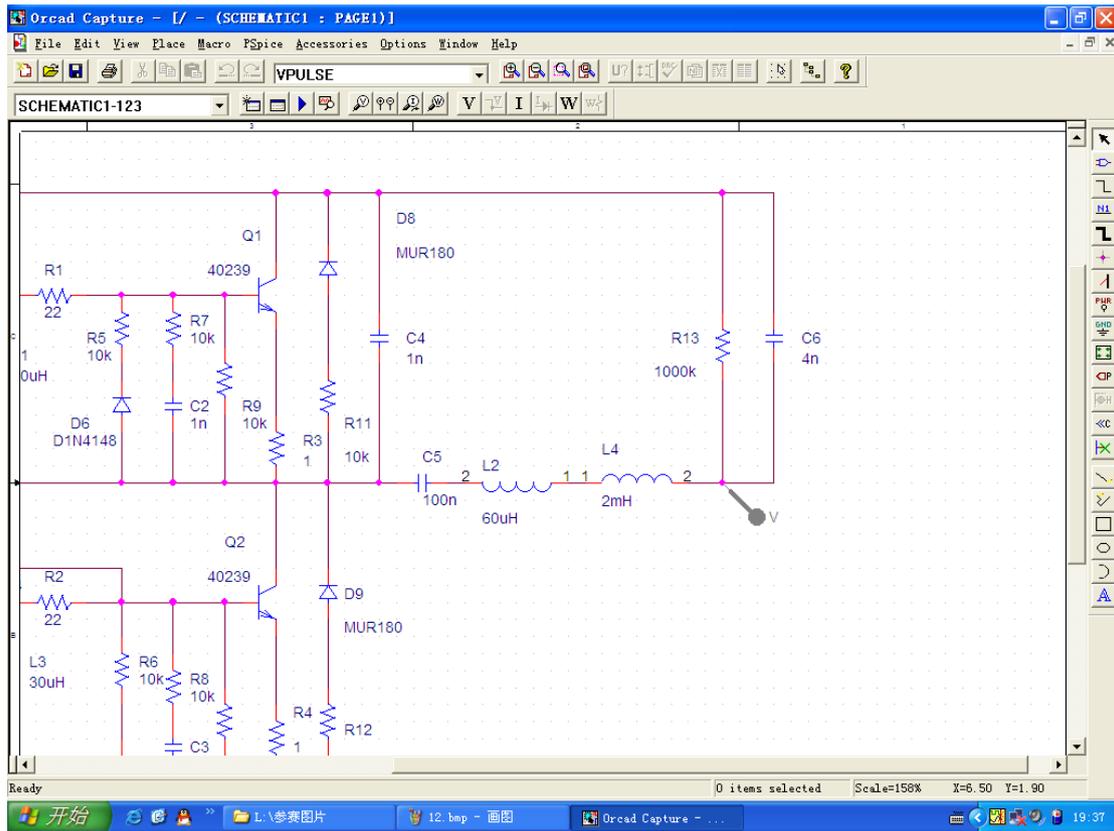
220V 的交流电设置如下



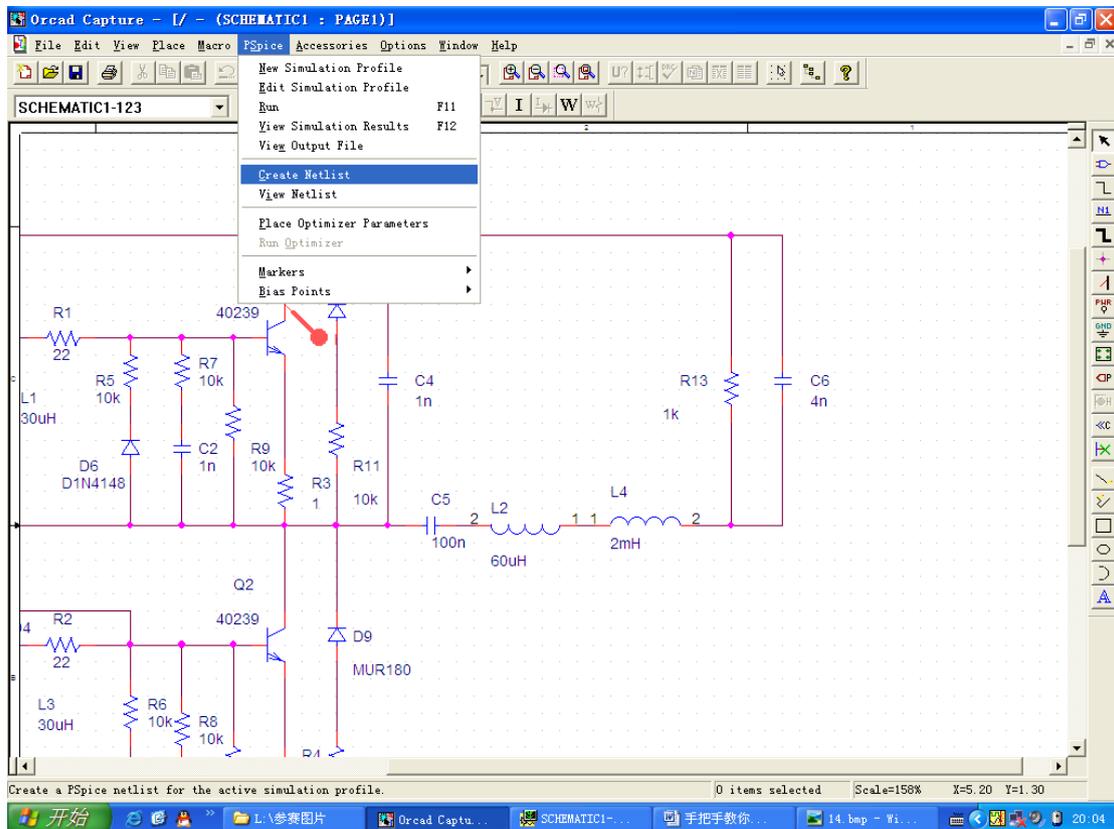
DB3 的启动电路用一个脉冲信号来模仿，启动后就失去作用了，如下图



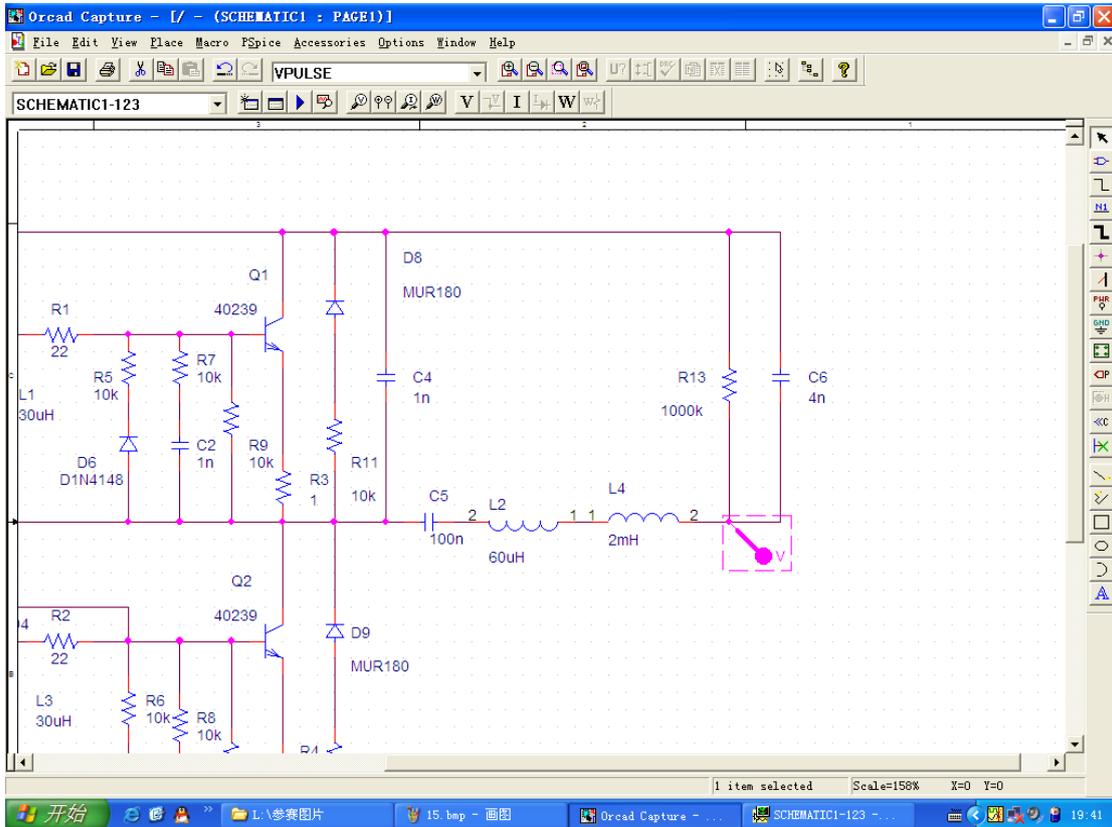
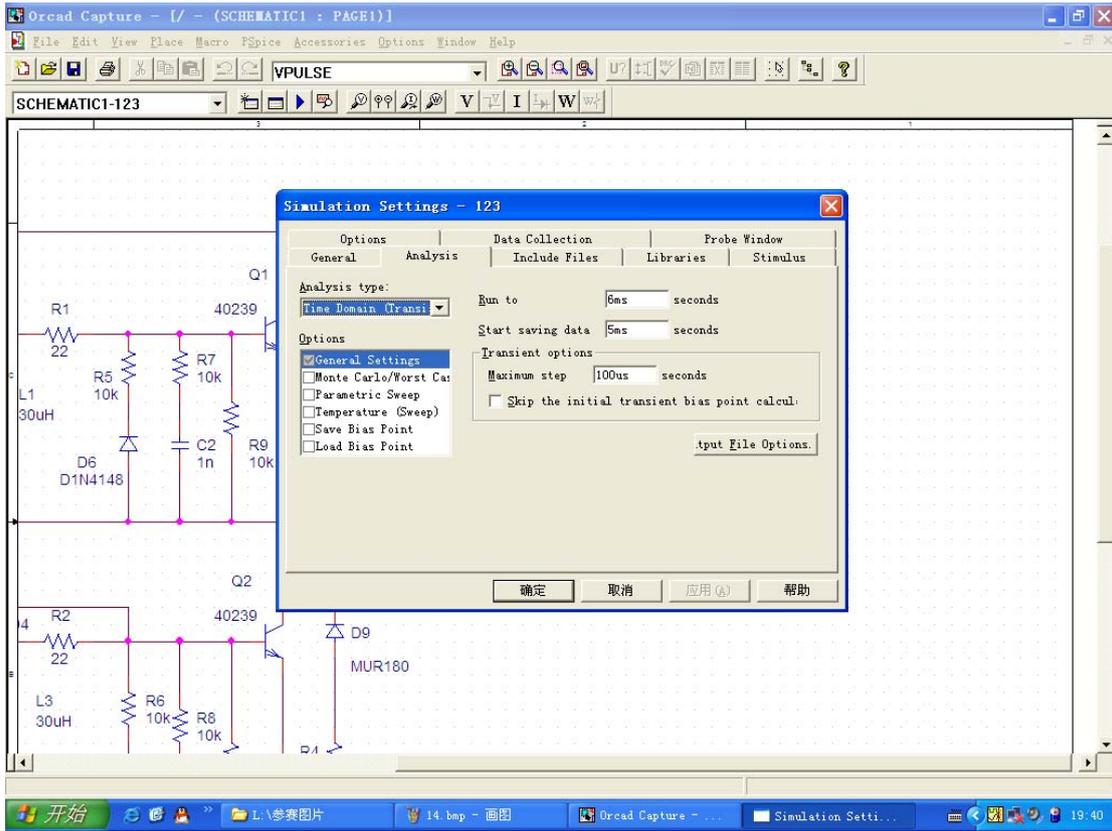
谐振电路如下，灯用电阻来模拟，启动前是绝缘的，比如用 1000K 的电阻，启动后用灯的等效电阻来代替，需要仿真 2 次



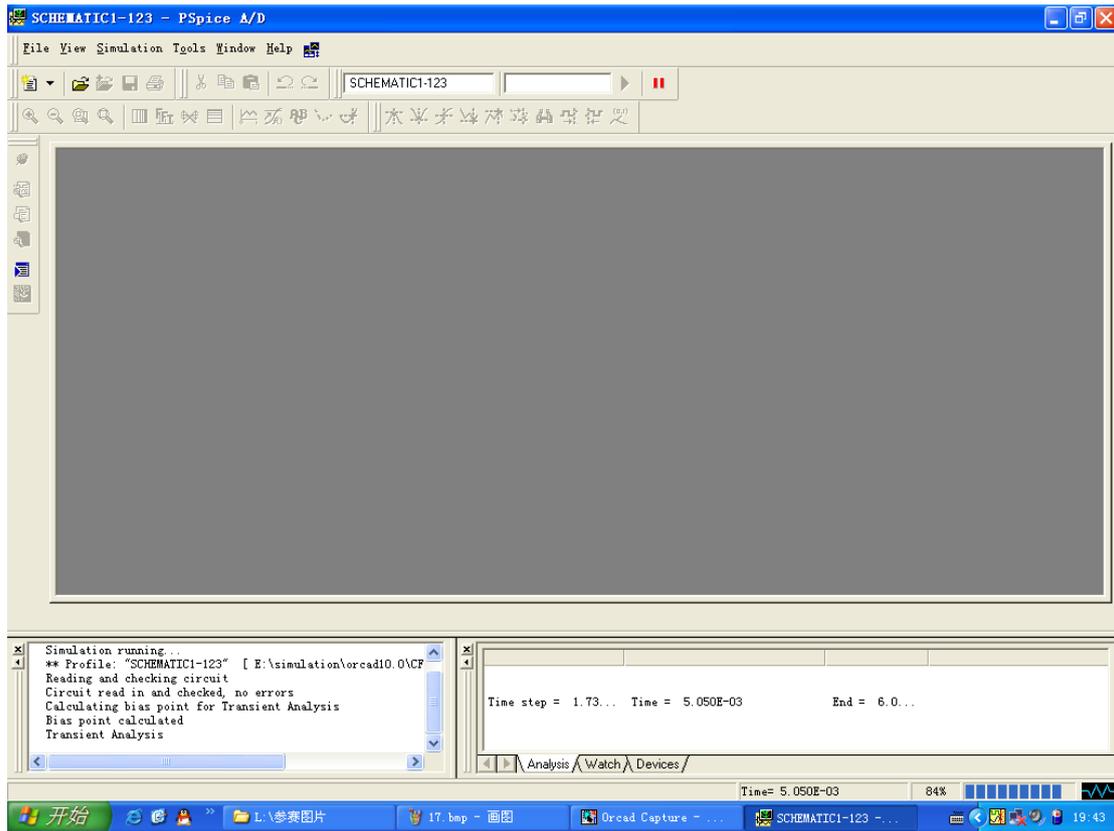
输入各个元件的参数后，检查参数



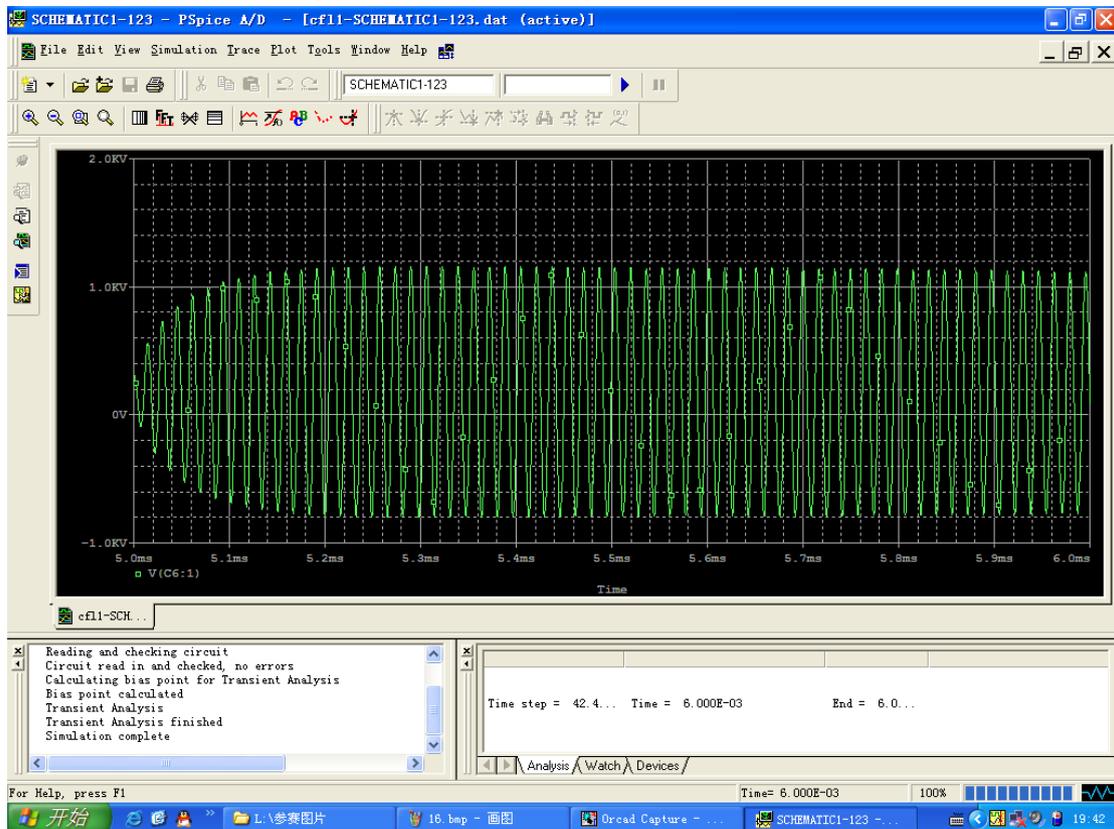
检查无误后，就要设定仿真的参数，我推荐下面的值给大家



再点击运行键，你就可以等了，下图是运行中的界面，右下有进度完成的部分比例



下面就是这个探头的运行结果



我们可以分析这个结果，我们可以看到，在灯启动时，峰值已经到达 1000V，峰峰值是 2000V 左右，和实际的情况差不多，如果想看清每个元件的波形，大家可以自己试试，把探头接到

不同的地方，可以体会一下，这个仿真还是有用的，特别是在调试节能灯的工作波形时给予指导的方向。

我做了一个万能的电路，不用的驱动部分你可以把电阻值标为 1000K，可以方便各种电路的调试！根据仿真调试的结果可以初步订下将要用于制版所需的元器件的数值！

2011-11-9 深夜收笔于上海