

VT2 不导通。同理,在交流电源负半周时,VT1 承受反向电压,VT2 承受正向电压,同时给 VT1、VT2 的门极触发脉冲,但只有承受正向电压的 VT2 导通,而 VT1 不导通。

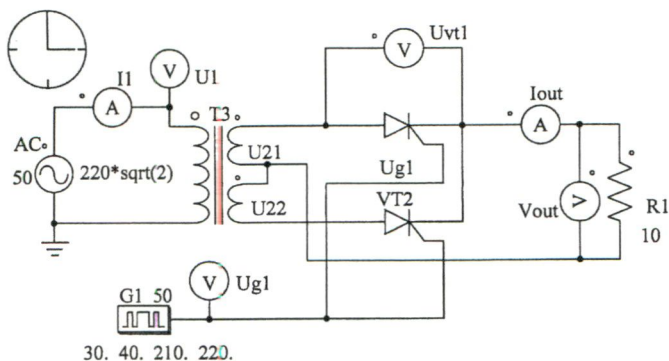


图 4-20 仅用一个脉冲驱动门控开关模块电路模型

3. 电路仿真

完成电路仿真模型构建后,放置仿真控制元件并设置仿真控制参数。本例设置的仿真步长为 $10\mu\text{s}$ 、仿真时间为 0.04s ,其他参数采用默认值。设置完仿真控制参数后即可启动仿真。

4. 仿真结果分析

在仿真结束后,PSIM 自动启动 Simview 波形分析窗口,将测量的 U1、Ug1、Ug2、Vout、I1、Uvt1 分别添加到波形窗口进行观察与分析,其仿真波形如图 4-21 所示。

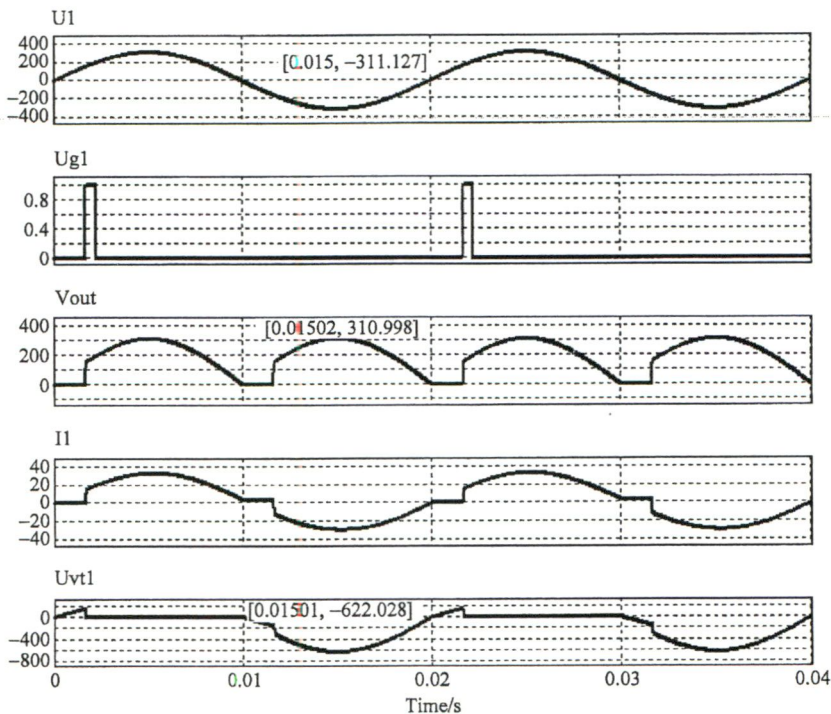


图 4-21 单相全波可控整流电路阻性负载仿真波形