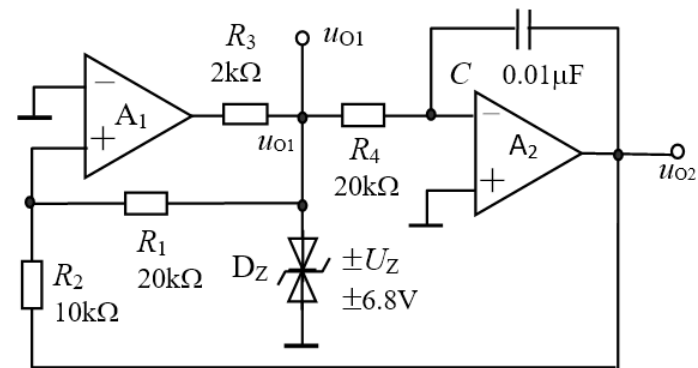
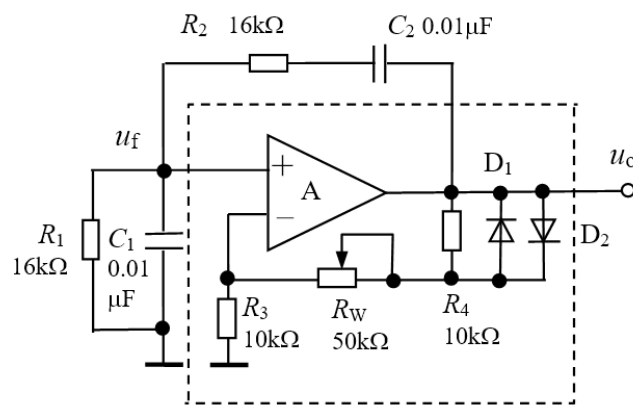


实验三

波形产生电路

仿真及实验



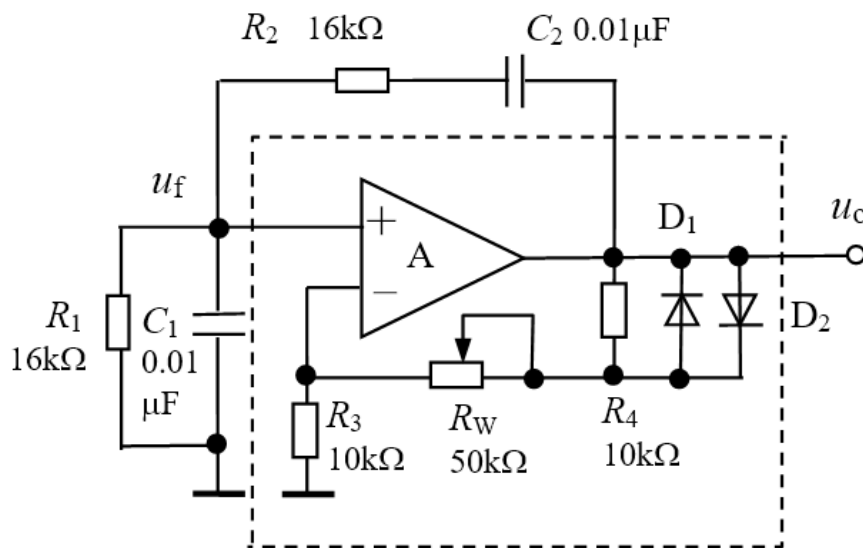
实验目的

- 掌握由运放构成的正弦波振荡电路的工作原理与设计方法；
- 掌握由运放构成的矩形波和三角波振荡电路的工作原理与设计方法；
- 进一步夯实基于**Multisim**的电路设计和测量方法。

实验内容

1、正弦波振荡电路（仿真及硬件实验）

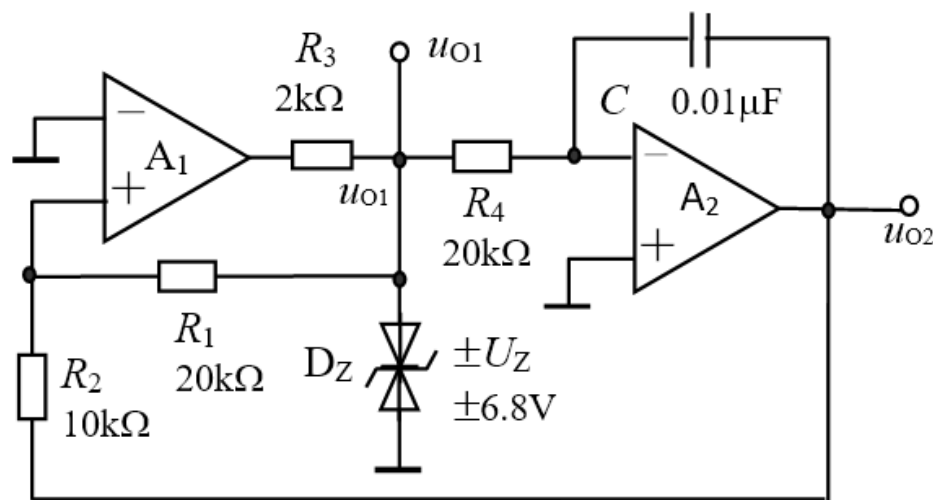
- 调节电位器 R_W 使电路刚好起振，用示波器测量输出波形的频率和峰-峰值，并记录 R_W 的值。
- 继续调节 R_W ，用示波器测量输出波形截顶（截底）失真前的频率和峰-峰值，并记录 R_W 的值。
- 将二极管 D_1, D_2 断开， R_W 从0开始逐步调大，观察输出波形的变化。



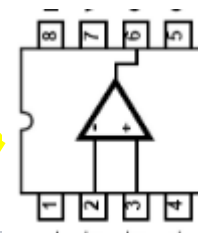
实验内容

2、多谐振荡电路（仿真及硬件实验）

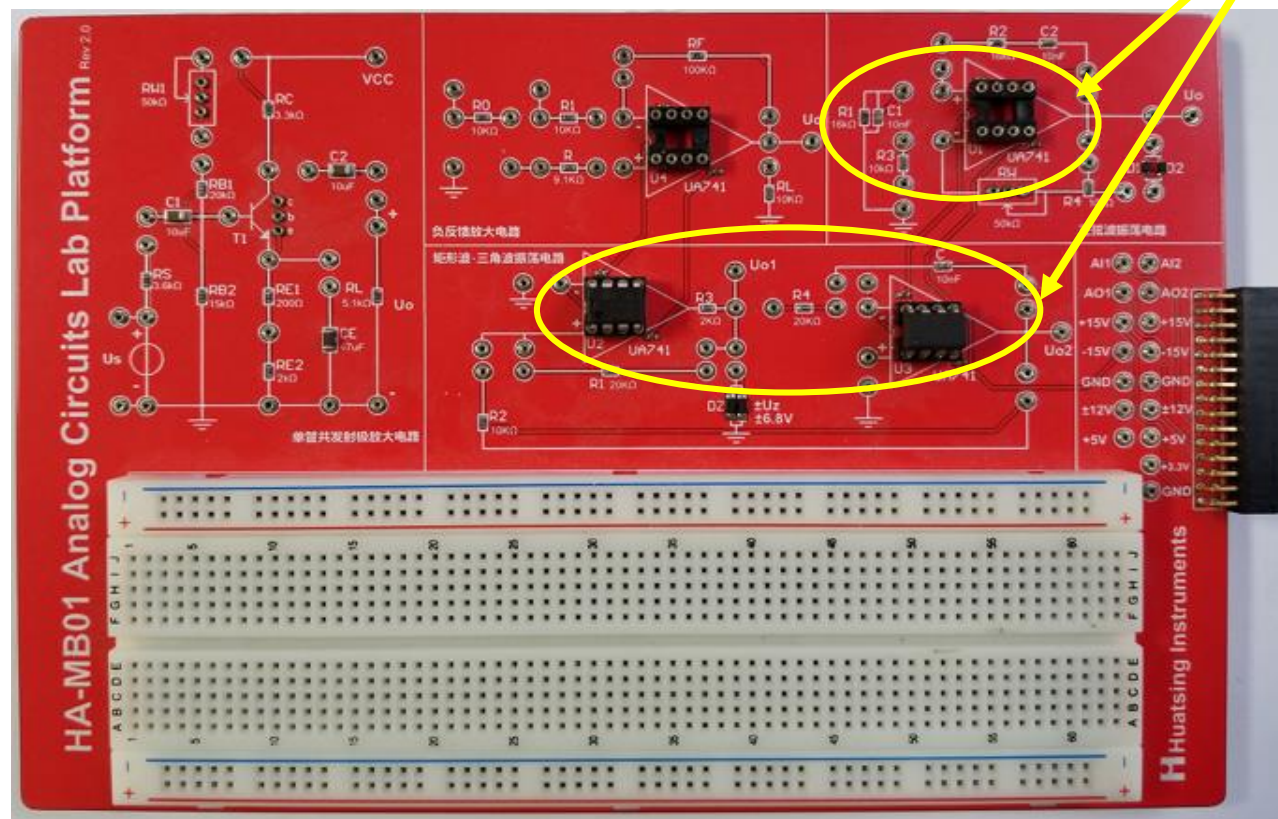
- 观测 u_{O1} 和 u_{O2} 波形，并记录它们的频率、峰-峰值。
- 用一只二极管和一只电位器对电路略加修改，使 u_{O2} 输出的三角波的正程（上升）时间约为逆程（下降）时间的2倍。观测 u_{O1} 、 u_{O2} 的波形，记录它们的频率、峰-峰值。（硬件实验为选做）



波形产生电路接线区



缺口朝左插放



实验总结报告

请在网络学堂提交电子版实验报告，报告内容包括：

- 实验电路及理论估算；
- 仿真电路、仿真波形及仿真结果；
- 硬件实验内容、测试步骤、实验数据记录及相应分析；
- 对思考内容的解答；
- 实验中遇到的问题及解决方法（出现的故障、原因查找、解决方法等。此部分为实验总结报告评分的重要内容，请务必出具。如果确实没有碰到问题，也请说明）；
- 实验体会（如有）。