

实验四 波形发生电路仿真及实验

张蔚桐 2015011493 自 55

1 仿真和预习

1.1 正弦波发生电路

1.1.1 理论计算

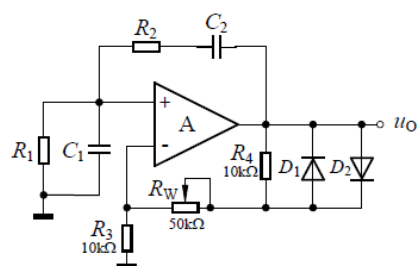
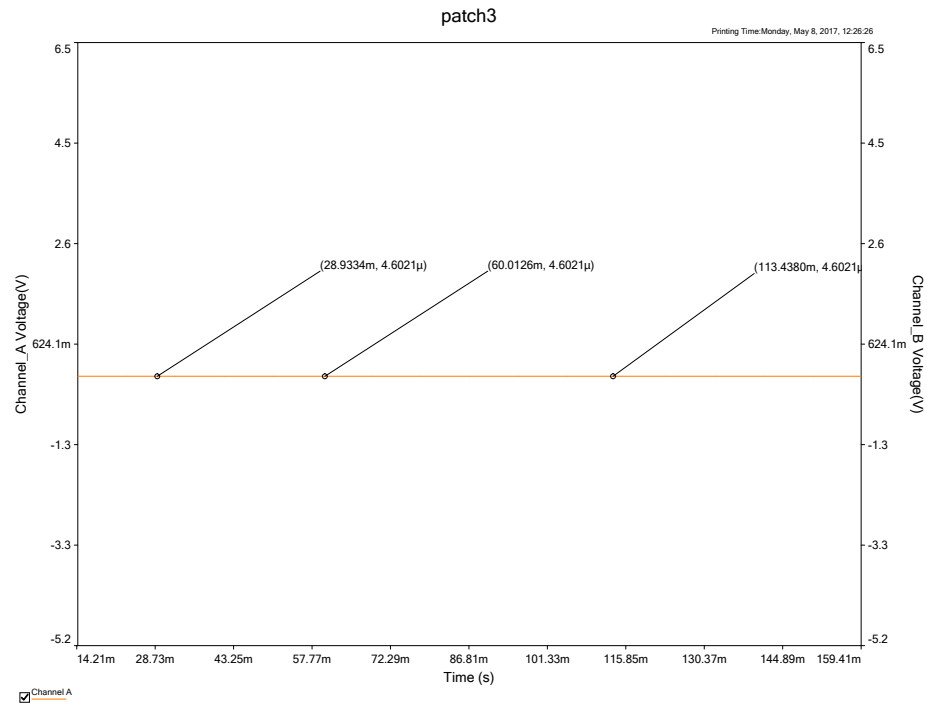


Fig. 1: 正弦波发生电路

1.1.2 输出波形调试

Fig. 2: $R_w = 0$ 时的输出波形

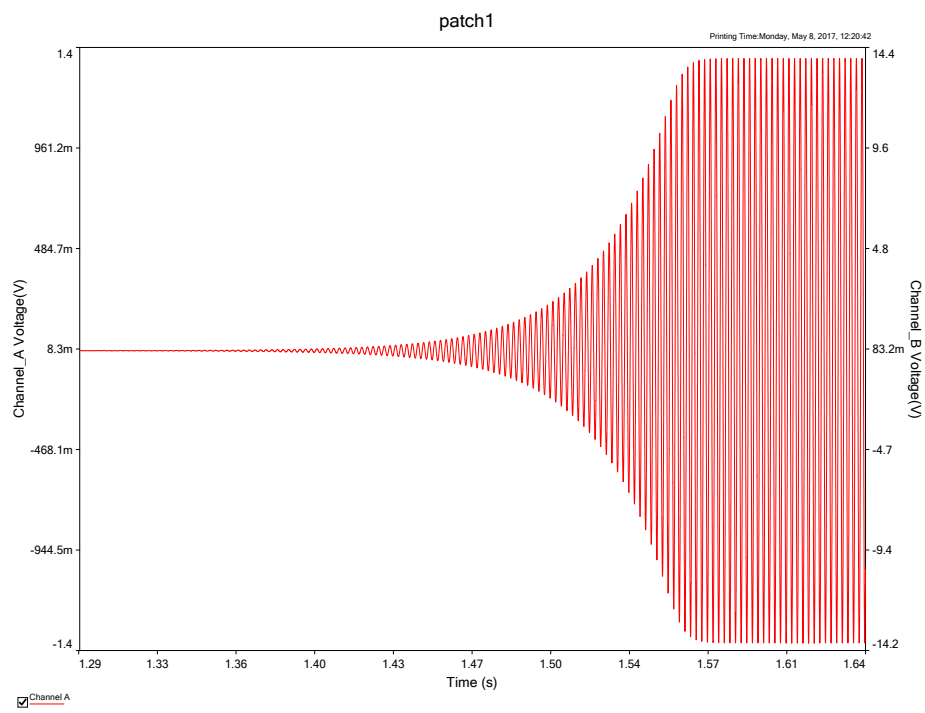


Fig. 3: 刚刚起振输出波形

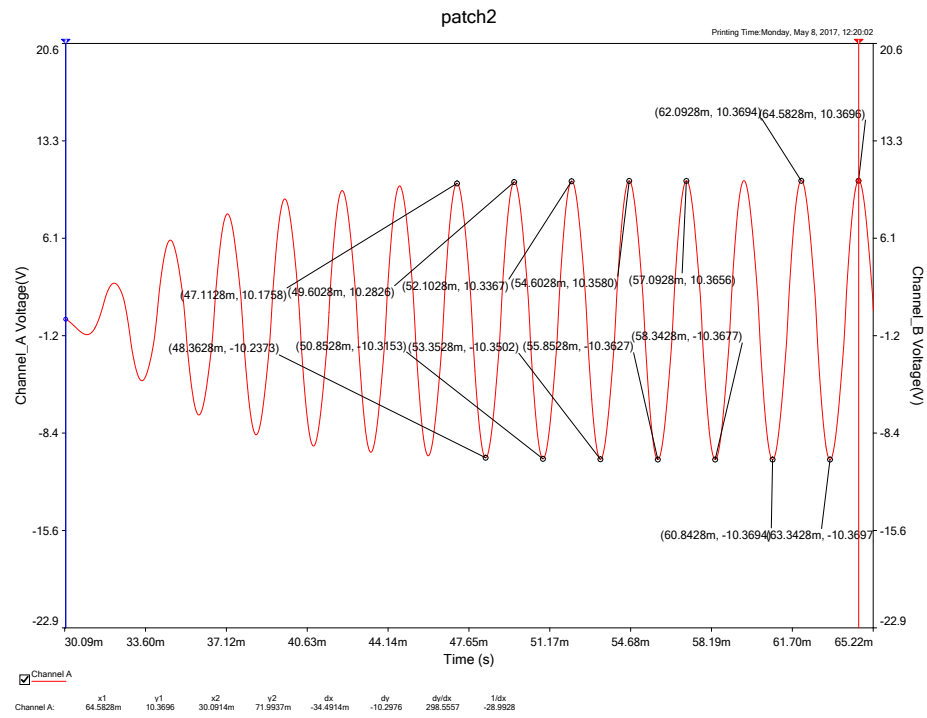
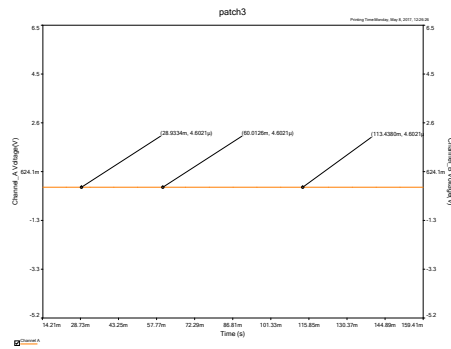
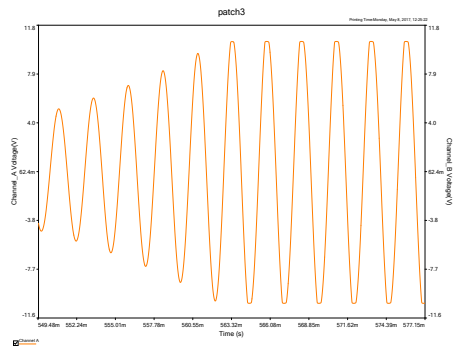
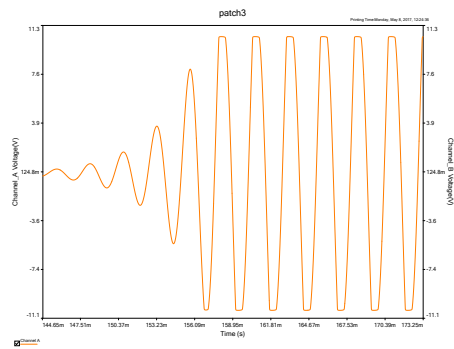
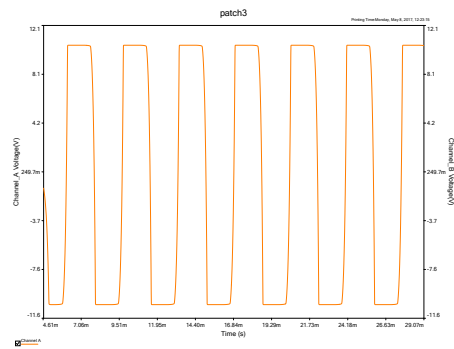
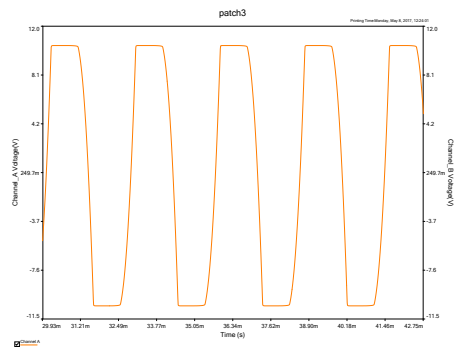
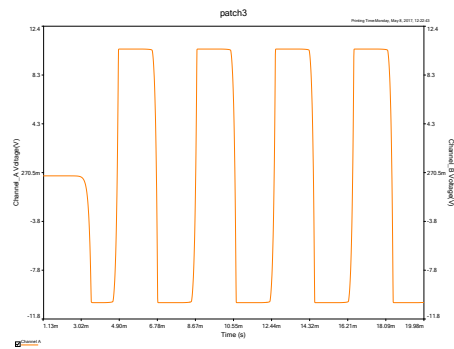
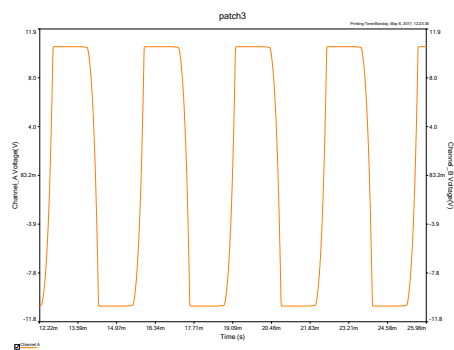
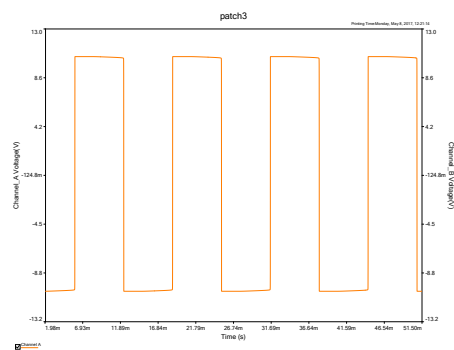


Fig. 4: 输出最大不失真波形

1.1.3 其他情况的调试

Fig. 5: $R_w = 20\%$ 时的输出波形Fig. 6: $R_w = 21\%$ 时的输出波形

Fig. 7: $R_w = 25\%$ 时的输出波形Fig. 10: $R_w = 80\%$ 时的输出波形Fig. 8: $R_w = 40\%$ 时的输出波形Fig. 11: $R_w = 100\%$ 时的输出波形Fig. 9: $R_w = 60\%$ 时的输出波形Fig. 12: R_w 完全断开时的输出波形

1.2 方波——三角波发生电路

1.2.1 理论分析

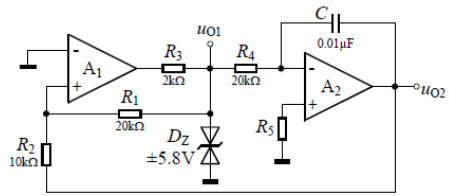


Fig. 13: 方波——三角波发生电路

1.2.2 波形仿真

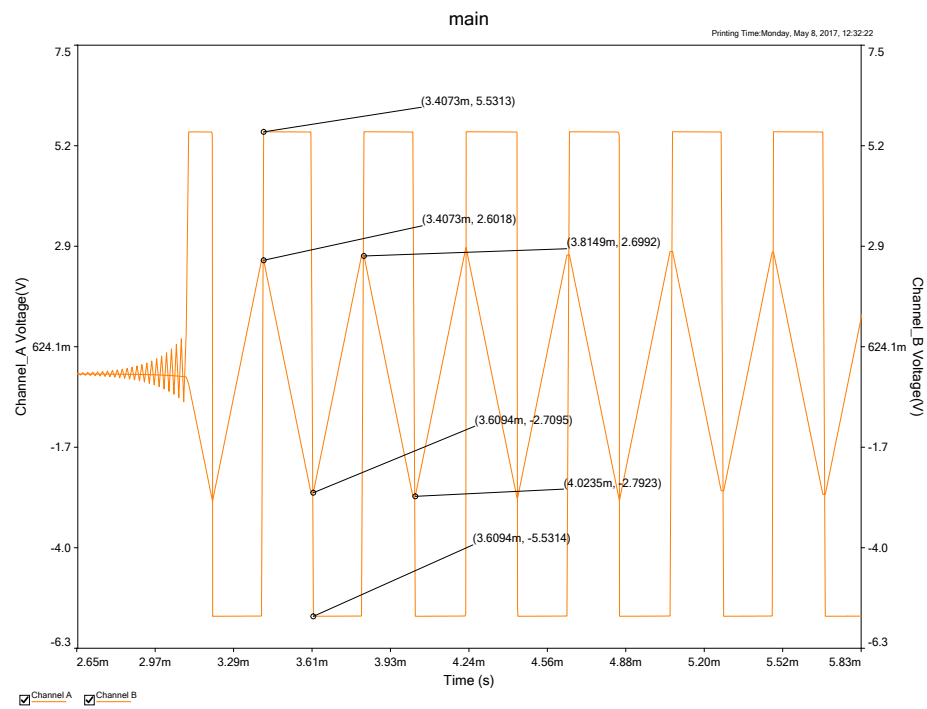


Fig. 14: 方波——三角波发生电路输出波形

1.3 滞环特性电路的测试

1.3.1 理论分析

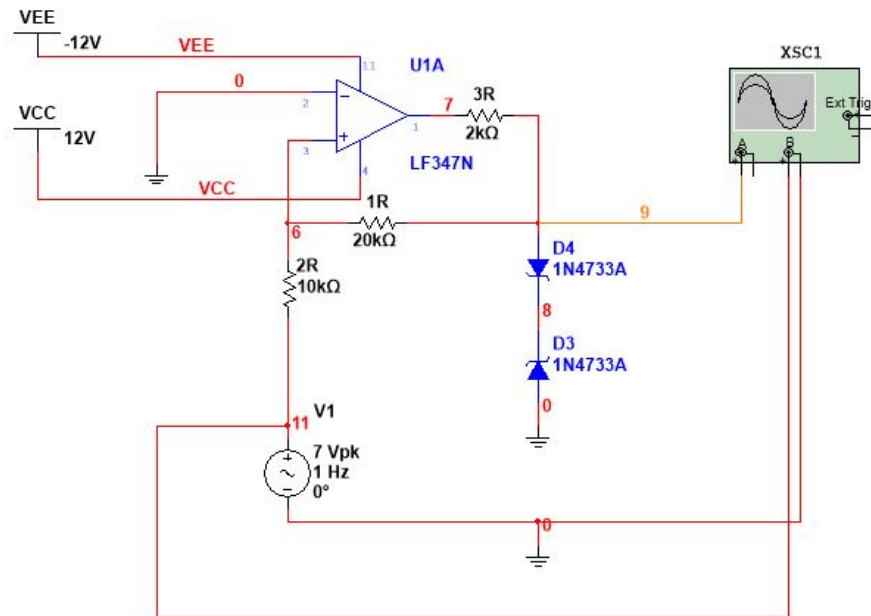


Fig. 15: 滞环特性电路

1.3.2 输出波形仿真

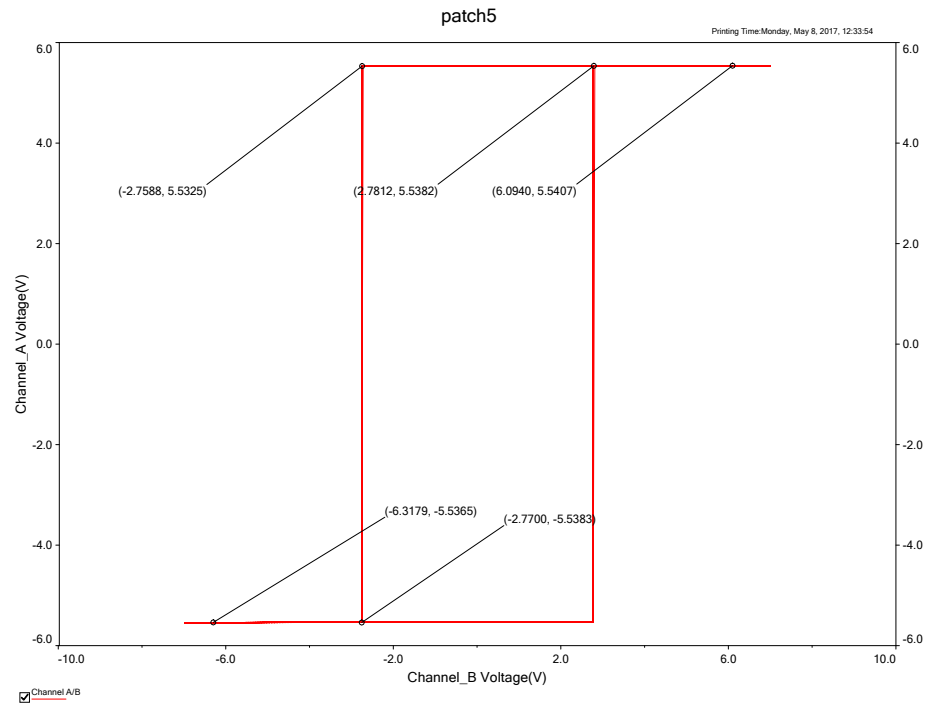


Fig. 16: 滞环特性输出波形

Fig. 17: 锯齿波发生电路

1.4.2 输出波形仿真

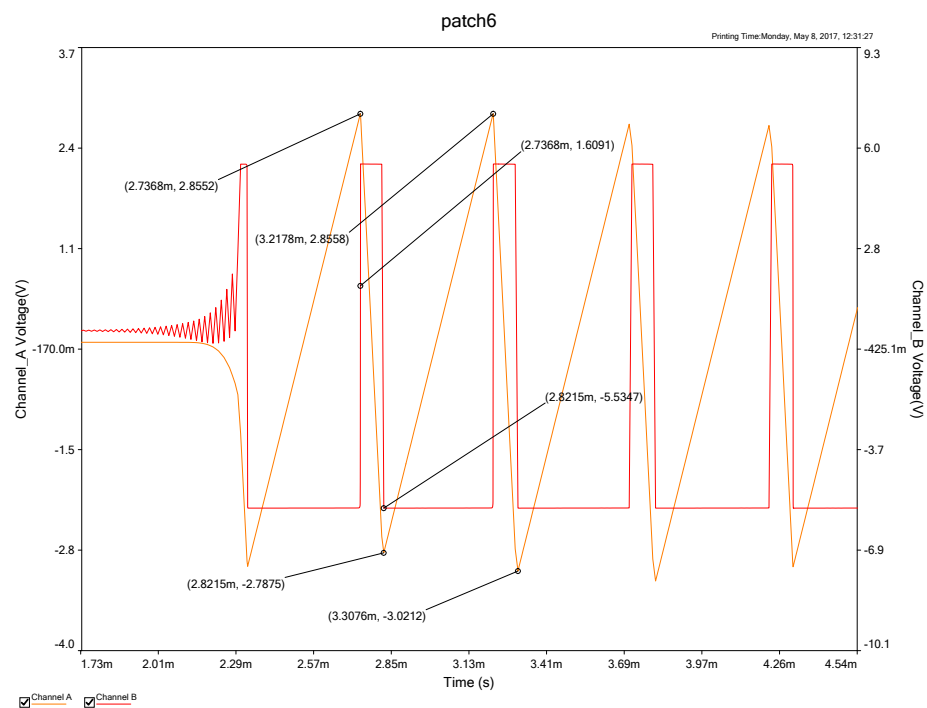


Fig. 18: 锯齿波发生电路输出波形

2 实验数据记录

2.1 正弦波发生电路

2.2 方波——三角波发生电路

2.3 滞环特性电路的测试

2.4 锯齿波发生电路