深圳大学实验报告

课程名称:	电路分析		
实验项目名称:	实验三 电距	格定理的 <u>验证</u>	I一叠加定理
学院 <u>:</u>			
专业 <u>:</u>			
指导教师 <u>:</u>	刘	昕宇	
报告人 <u>:</u>	_学号 <u>:</u>	班级:	
实验时间:	2024	年 04 月 23 日	
实验报告提交时间]:202	4年04月23	日

一、实验目的

验证线性电路叠加原理的正确性,加深对线性电路的叠加性和齐次性的认识和理解。

二、实验仪器

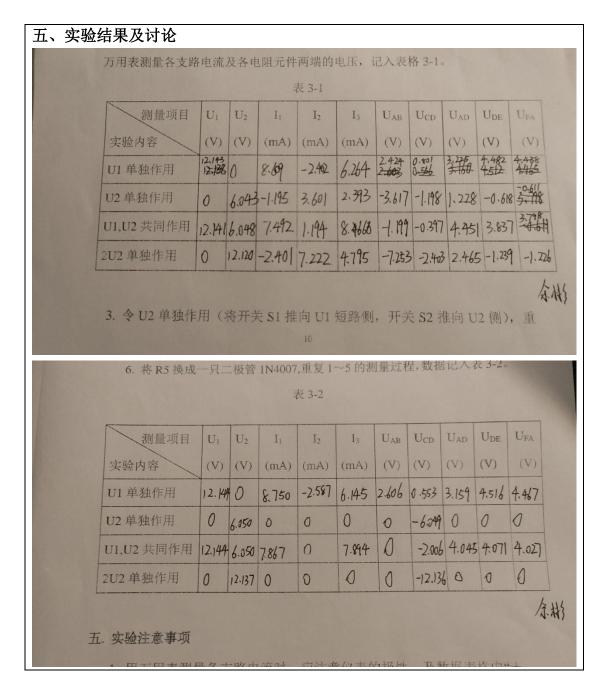
- 1 直流稳压电源 0~±12V
- 2 直流电压测量表 0~3V/0~30V
- 3 直流电流测量表 0~1mA/0~20mA
- 4 万用表
- 5 叠加定理实验模块

三、实验内容:

- 1. 按图 3-1, U1=12V (可以使用实验箱右上方 12V 电压源), U2=6V(可 以使用 12V 可调电压源)。
- 2. 令 U1 单独作用时(将开关 S1 推向 U1 侧, 开关 S2 推向 U2 短路侧), 用 万用表测量各支路电流及各电阻元件两端的电压,记入表格 3-1。
- 3. 令 U2 单独作用(将开关 S1 推向 U1 短路侧, 开关 S2 推向 U2 侧), 重 11 复实 验步骤 2 的测量和记录。
- 4. 令 U1 和 U2 共同作用(开关 S1 和 S2 分别推向 U1 和 U2 侧),重复测 量各支路电流及各电阻元件两端的电压,记入表格。5. 将 U2 的数值调至+12V,重复上述 3 项的测量并记录。
- 6. 将 R5 换成一只二极管 1N4007,重复 1~5 的测量过程,数据记入表 3-2。

四、实验过程及步骤

- 1. 检查数字万用表和电路实验箱功能性完好。
- 2. 接通电路实验箱电源。
- 3. 完成实验模块接线。
- 4. 万用表调节到合适的量程,分别测量各两个点之间的电压值。
- 5. 断开实验模块连接线路,使万用表与模块串联,调节到合适的量程,测量电流值。
- 6. 记录实验数据。
- 7. 计算实验模块的各个理论值,得出相对误差。
- 8. 分析误差,得出实验结论,根据实验数据,验证线性电路叠加原理的正确性。



深圳大学学生实验报告用纸

指导教师批阅意见:	
-1. /± \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
成绩评定:	
	指导教师签字:
	年 月 日
备注:	