

# 实验报告一

班

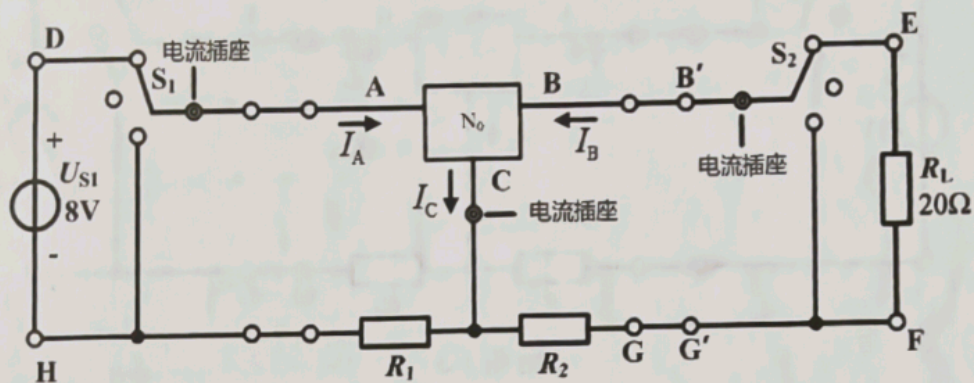
实验日期

同组

指导

## 一、实验原理图及数据

### 1、基尔霍夫定律原理图及数据

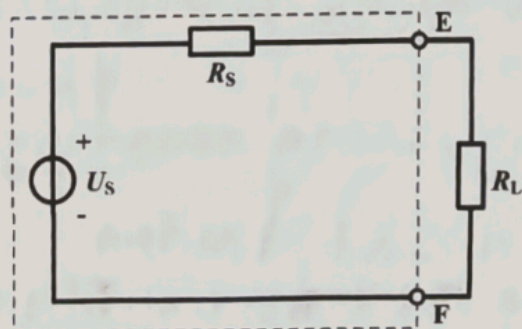


附图 1-1

表 1-1

读 数							计 算	
$I_A$ mA	$I_B$ mA	$I_C$ mA	$U_{DB}$ V	$U_{BF}$ V	$U_{FH}$ V	$U_{HD}$ V	$\sum I$ mA	$\sum U$ V
80.86	-50.70	30.66	3.48	1.05	3.47	-8.00	-0.50	0.00

### 2、戴维南等效电路原理图及数据



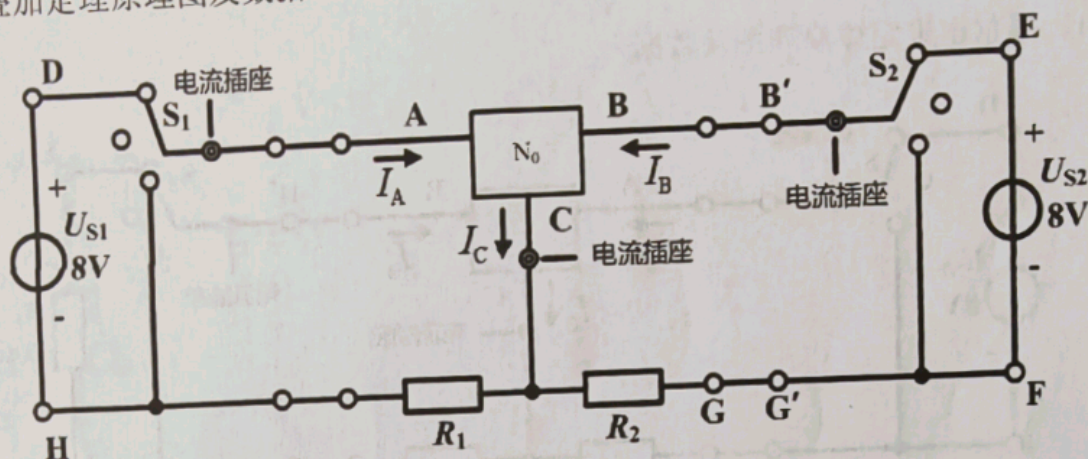
附图 1-2



表 1-2

$U_{oc}$ V	$R_s$			$I_B$ mA
	方法一测	方法二测	平均值	
4.996	79.317	79.340	79.329	48.98

## 3、叠加定理原理图及数据



附图 1-3

表 1-3

$I_B$ mA	$I'_B$ mA	$I''_B$ mA	$I'_B + I''_B$ mA
37.64	100.31	-62.75	37.56

(2)  $I_B$  与  $I_{RL}$  十分接近，  
相对误差 3.3%，可基  
本认为 E、F 支路等效

(3)  $I_B \approx I'_B + I''_B$ ，误差仅  
0.08 mA，可见，对于由一多个

独立电源驱动的线性电路，元件的  
响应为各个电源单独作用时响应的代  
数和

## 二、实验报告要求

1. 完成并整理表格中的全部数据。

2. 思考并回答如下问题：

(1) 在图 1-1 电流、电压的实测中， $\sum I \neq 0$  或  $\sum U \neq 0$  时，分析产生误差的原因。

(2) 比较表 1-1 中  $I_B$  与表 1-2 中  $I_{RL}$  之值，说明附图 1-2 与附图 1-1 电路中，对  
于 E、F 支路是否等效。

(3) 比较表 1-3 中  $I_B$  与  $I'_B$ 、 $I''_B$  间的关系，理解线性网络的可叠加性。

(1)

① 电压表或电流表内阻影响

② 导线及接头处存在电阻影响电压分布

③ 电源不稳定，输出电压存在微小波动