

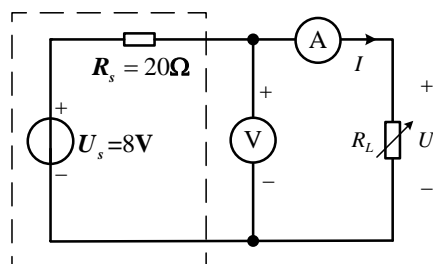
实验一 直流实验单元的基本操作练习

一. 实验目的

1. 研究实际直流电源（戴维宁、诺顿支路）的端口特性；
2. 学习用电压表、电流表测定“实际直流电源”和电阻元件的端口特性。

二. 实验任务与方法

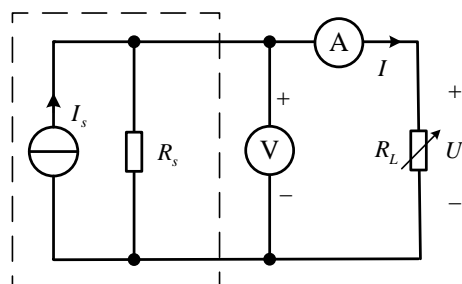
1. 测量“实际直流电压源”的端口特性。



含内阻的电压源特性曲线的测试数据

$R_L(\Omega)$	∞	800	500	300	200	100
U(V)						
I(mA)						

2. 测量“实际的直流电流源”的端口特性。



含内阻的电流源特性曲线的测试数据

$R_L(\Omega)$	0	20	40	60	80	100
U(V)						
I(mA)						

$$I_s = 50\text{mA}, R_s = 2\text{k}\Omega$$

3. 测量非线性电阻的特性 *

设计实验电路（ $U_{s\max} = 16\text{V}$ ， $R_s = 20\Omega$ ）及测量数据记录表。

三. 实验报告要求(完成 P103 六、(1) (2))

1. P103 六 (1) (2)，其中：在坐标纸上按比例绘伏安特性曲线（注意坐标比例的合理选取，坐标轴变量及单位的表示）。
2. 思考题 P103 七 (1)。
3. P30 习题一 15，17-19。