

为什么测量值比真实值大一—使用示波器测量电压和频率，为什么测量值和真实值相差很大-股识吧

一、半偏法测电阻为什么测量值比真实值大？选电源和滑动变阻器时怎么选？

先分析恒流半偏法电源的选取较简单：实验时电流不超过各个元件的额定电流。在干路上的滑动变阻器的最大电阻要远大于电流表内阻（可使干路电流近似不变）。

在调节支路变阻箱时，是近似认为干路电流不发生变化（问题就在这）。在闭合电阻箱那一条支路的开关调解半偏后，电路总电阻变小，干路电流变大（设由 I 变为 I_1 ），则调节电流表半偏后示数实际是调节为 $I/2$ ，而此时 $I_1/2 > I/2$ ，则电流表分流实际小于干路电流的 $1/2$ ，根据 $I_1/I_2 = R_2/R_1$ 可得到，电表内阻实际小于电阻向现实的电阻。

再分析恒亚半偏法电源选取规则相同。

不需滑动变阻器。

需要变阻箱设满偏时变阻箱示数是 R_1 ，调解后是 R_2 ，变阻器内阻是 R_g 。

则有 $R_g/(R_1+R_g) = 2R_g/(R_2+R_g)$ 这是假设电源外端电压不变，而实际由于电路电阻变大，外端电压变大 $R_g/(R_1+R_g) = 2R_g/(R_2+R_g)$ 已经不成立。

二、示波器测量电压和频率，结果测量值与真实值相差很大，试分析原因，。

使用示波器测量电压和频率之前，必须先进行校准，校准信号源可用示波器附带的校准信号。

另外，波形是连续的瞬时值，电压表测的是有效值，如想与电压表测量值进行比对，必需按波形折算出对应的有效值。

三、示波器测出结果比实际大很多 为什么

双轨迹示波器gos-62022mhz，海洋仪器厂的，表笔丢了现用300v、100m10*的示波

器表笔测电压，测出的电压值比实际值小十倍；
测此示波器自身输出的2vp-p1khz的方波信号幅值也是小十倍。
不知道是示波器的原因还是表笔的原因啊。
有知道的麻烦给解释一下，不胜感激！

四、为什么数字万用表测什么都比实际大，是怎么回事，测市电电压几乎是峰值

市电220V峰值电压是310V $220V \times \sqrt{2} = 311.8V$ 。
你确定你用交流挡测市电是310V??? 如果这样的话，那多数是表直流基准电压偏离，请先检查直流电压挡以及AD转换器的正常工作电压和基准电压。

。

五、半偏法测电阻为什么测量值比真实值大

半偏法测电阻为什么测量值比真实值大1、半偏电流法 根据闭合电路欧姆定律和串并联的特点，当闭合开关S2，调整电流表半偏时，回路中的总电流增大（大于 I_g ），故流过R2的实际电流比流过电流表的电流大（大于 $I_g/2$ ），因此， $R_2 < r_g$ ，即测量值小于真实值。2、半偏电压法 根据闭合电路欧姆定律和串并联电路的特点，当调整电压表半偏时，R2和电压表上的电压之和增大（大于 U_g ），故R2上的实际电压大于电压表上的电压（大于 $U_g/2$ ），因此， $R_2 > R_V$ ，即测量值大于真实值。

六、用量筒量取液体：俯视时，测得值小于真实值量；仰视时，测得值大于真实值 为什么。。

不是折射。
而是因为水在试管内有张力。
水面是下凹的。
俯视的时候看凹面底部相对于可来说读数会变小。
仰视的时候读数会变大。
只有平视才能回去凹面的真实读数。

七、欧姆表电池用久了，为何测电阻测量值大于真实值呢

欧姆表电池用久了，内阻就大了，而欧姆表测电阻时，实现测出电路中的电流，再利用公式 $R = (E/I) - r$ 求得电阻，标在表盘上，如果 r 变大，那电流就会变小，而我们再利用原来的 r 去计算 R ，就把 R 测大了

八、使用示波器测量电压和频率，为什么测量值和真实值相差很大

可能的原因：1.探头补偿没调好，导致波形失真；
2.信号源与示波器阻抗未匹配，导致电压量测得值与真实值相差很大；
3.时基与幅度档位没有设置好，波形需要充分占用示波器屏幕，测量值才准确；
4.示波器未校准，需要调出系统的自校准功能（可以查看用户手册）；
5.示波器没有调好触发，参考电平或者触发方式没有设置好导致测得的频率有很大的误差；
6.线缆（接线）劣质导致电压有较大损失；
7.示波器测得的电压值为瞬时值，而万用表测得的是有效值，中间需要计算转换。

九、高中物理实验半偏法测电阻为什么测量值大于真实值哇？（我们老师讲不清楚才问的... - - '；）希望说详细点！谢

根据闭合电路欧姆定律和串并联电路的特点，当调整电压表半偏时， R_2 和电压表上的电压之和增大（大于 U_g ），故 R_2 上的实际电压大于电压表上的电压（大于 $U_g/2$ ），因此， $R_2 > R_V$ ，即测量值大于真实值

参考文档

[下载：为什么测量值比真实值大.pdf](#)
[《二级市场高管增持的股票多久能卖》](#)

[《股票通常会跌多久》](#)

[《股票多久可以买卖次数》](#)

[《买股票要多久才能买到》](#)

[下载：为什么测量值比真实值大.doc](#)

[更多关于《为什么测量值比真实值大》的文档...](#)

声明：

本文来自网络，不代表

【股识吧】立场，转载请注明出处：

<https://www.gupiaozhishiba.com/chapter/42345462.html>