

# 为什么电阻等于电压比电流变化量--电压除以电阻等于电流是什么意思-股识吧

## 一、既然说导体电阻跟电流电压无关，那为什么说在同一电路中导体电流与导体电阻成反比？

由于有电压，有闭合回路，就会有电流，如果电阻大，电流就小，如果电阻小，电流就大电阻是一种性质，导体都有的，是由材料长度横截面积决定的，比如金属的电阻天生比橡胶电阻小。

所以说和电流电压无关，因为电压变大，或电流变大，导体电阻是不会变的如果你把电阻连入电路了

## 二、为什么欧姆定律一定要说：电流与电压成正比，与电阻成

在一个公式的表述中，必须要注意到下面的特点：1、若自变量的变化，能引起因变量的变化，就可以表达为“因变量与自变量的某某关系”。

2、若自变量的变化，不能引起因变量的变化，就不能表达为“因变量与自变量的某某关系”。

在欧姆定律的公式中，如果只写式子，一般人可写出三种形式：（以下仅是说明欧姆定律内容表述的形式所遵循的道理）1、 $I = U / R$ 、 $U = I * R$ 、 $R = U / I$

显然，欧姆定律的文字叙述是采用第1种形式，而不用其他两种。

这是因为作为自变量的电源电压（电路两端电压）变化时，是可以改变电路中的电流的；

作为自变量的电路中的电阻变化时，也能改变电路中的电流。

所以电压U、电阻R作为自变量时，都能引起因变量I的变化。

- - - - - 这就是 $I = U / R$ 作为表达内容的形式。

对于 $U = I * R$ ，作为自变量的电路中的电流变化不一定能引起因变量电压的变化（电流变化可以是电阻变化造成的，不会影响电源电压），所以不能说电压与电流成正比。

同理，作为自变量的电阻变化时，也不一定能引起电压的变化，所以不能说电压与电阻成正比。

对于 $R = U / I$ ，作为自变量的电路中的电压、电流变化时，不会引起因变量电阻的变化（不考虑温度影响时）。

### 三、物理问题：定制电阻的阻值为什么等于变化的电压除以变化的电流啊？

始终是同一个电阻，而且是纯电阻，不考虑其热效应，电压变化与电流变化是同步的，其比值所以保持不变。

### 四、为什么电压一定时，电流与电阻成反比。但却又说电阻与电压与电流无关呢？

电压一定时电阻越大，电流越小，电阻越小，电流越大。  
这个成正比的，在电路中一般电阻是固定不变的，所以电阻大小与电压电流无关，你觉得呢

### 五、电压除以电阻等于电流是什么意思

让这个电池在一个小时就把电完全放完，必须要知道这个电池的容（电）量Q，也就是它是多少A.h的。

楼主描述的“一个5V，输出电流是10000MA的电池.....”可能有误，电池没有输出电流这个指标的，极可能那个10000数值的单位不是mA，而是mA.h，也就是10A.h容量的电池。

这10A.h容量的含义，就是用10A电流放电可以放1小时的意思，所以问题就简单了。

5V的电池放电10A，则外接电阻 $R = V/I = 5/10 = 0.5 \Omega$ 。

外接电阻上消耗的功率 $P = V \cdot I = 5 \cdot 10 = 50W$ 。

以上计算中未考虑电池的内阻也就是内阻等于0欧姆。

### 六、电阻等于电压的变化量比上电流的变化量

导体的电阻大小等于导体两端的电压与通过导体的电流大小的比值，

## 参考文档

[下载：为什么电阻等于电压比电流变化量.pdf](#)

[《股票中途停牌要停多久》](#)

[《股票一般多久买入卖出》](#)

[《股票要多久才能学会》](#)

[《基金多久更换一次股票》](#)

[下载：为什么电阻等于电压比电流变化量.doc](#)

[更多关于《为什么电阻等于电压比电流变化量》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/read/40197135.html>