

C趣味程序(二)(02)电阻计算 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/135/2021\\_2022\\_C\\_E8\\_B6\\_A3\\_E5\\_91\\_B3\\_E7\\_A8\\_8B\\_c97\\_135677.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022_C_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_A8_8B_c97_135677.htm) 1.2.2 电阻计算 求如下图

所示电路中A，B间的等效电阻 $r$ 算法分析如下：把整个电路分为4级，从左至右逐级递推处理。首先注意把电路中的电阻数据按顺序写入数组，最右端电阻在前，以后每级横向电阻在前，竖向电阻在后。第三级没有横向电阻，相应位置置数据0。最后，置两个-1作为数据的终止标志。操作时 $r$ 读入最右端电阻。进入 $i$ 循环(预置20级)，读入 $data[i], data[i-1]$ 两个电阻， $data[i]$ 与右边等效电阻串联，然后与 $data[i-1]$ 并联，根据电阻计算公式操作： $r=r+data[i]$ ， $r=(r*data[i-1])/(r+data[i-1])$ 。当读入的 $data[i]$ 为负时，即已计算完毕，退出循环等效电阻 $r$

程序代码如下：

```
#include void main(){ int i. double r. double data[]={25,4,13,50,3,0,15,17,31,-1,-1}. r=data[0]. for(i=1.i { if(data[i] break. r=r+data[i]. r=(r*data[i-1])/(r+data[i-1]). } printf("A,B间的等效电阻为：%.3f\n", (r*1000+0.5)/1000).}
```

程序运行结果如下：A，B间的等效电阻为：11.932注意：本程序只适用于II形式的电路电阻计算。如果对应位置没有电阻，必须相应补0。同时在程序中循环体内判断 $data[i]$

100Test 下载频道  
开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)