

C趣味程序百例(20)乘式还原 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\\_135443.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/135/2021_2022_C_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_A8_8B_c97_135443.htm) 64.乘式还原 A代表数字0到9中的前五个数字，Z代表后五个数字，请还原下列乘式。

$$\begin{array}{r} AZA \times AAZ \\ \hline AAAAAAZZZAA \\ \hline ZAZAA \end{array}$$

\*问题分析与算法设计 问题本身并不复杂，可以对乘式中的每一位使用穷举法，最终可以得到结果。本题的关键在于怎样有效的判断每个部分积的每一位是否满足题意，这一问题处理不好，编写的程序会很长。程序实现中采用了一个判断函数，通过传入函数的标志字符串对所有的数进行统一的判断处理。

```
*程序与程序注释 #include <stdio.h> void print(long a,long b,long s1,long s2,long s3). int jud(long q,char *pflag). void main() { long i,j,k,l,m,n,term,t1,t2,t3. int flag. for(i=0;i<5;i++) for(j=5;j<10;j++) for(k=0;k<10;k++) term=100*i+10*j+k. /*被乘数*/ for(flag=0,n=0;n<10;n++) flag=jud((t3= n*100*term)/100,"001"). /*判断第三个部分积*/ if(flag) { for(flag=0,m=0;m<10;m++) flag=jud((t2= m*10*term)/10,"1100"). /*判断第二个部分积*/ if(flag) { for(flag=0,l=5;l<10;l++) flag=jud(t1=l*term,"0000"). /*判断第一个部分积*/ if(flag&&jud(t1 t2 t3,"00101")) /*判断乘式的积*/ print(term,n*100+m*10+l,t1,t2,t3). } } }
```

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)