

VB常用算法（五）约数因子 PDF转换可能丢失图片或格式，  
建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/138/2021\\_2022\\_VB\\_E5\\_B8\\_B8\\_E7\\_94\\_A8\\_E7\\_AE\\_c97\\_138001.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/138/2021_2022_VB_E5_B8_B8_E7_94_A8_E7_AE_c97_138001.htm)

1、算法说明 1) 最大公约数：用辗转相除法求两自然数 $m$ 、 $n$ 的最大公约数。（1）首先，对于已知两数 $m$ 、 $n$ ，比较并使得 $m > n$ ；（2） $m$ 除以 $n$ 得余数 $r$ ；（3）若 $r = 0$ ，则 $n$ 为求得的最大公约数，算法结束；否则执行步骤（4）（4） $m = r$ 再重复执行（2）譬如：10与5分析步骤： $m=10$   $n=5$   $r=m \bmod n=0$  所以 $n(n=5)$ 为最大公约数 24与9分析步骤： $m=24$   $n=9$   $r=m \bmod n=6$   $r \neq 0$   $m=9$   $n=6$   $r=m \bmod n=3$   $r \neq 0$   $m=6$   $n=3$   $r=m \bmod n=0$  所以 $n(n=3)$ 为最大公约数  
算法实现循环实现  
Private Function GCD(ByVal m As Long, ByVal n As Long) As Long  
Dim temp As Long  
If m < n Then temp = m : m = n : n = temp  
Do r = m Mod n  
If r = 0 Then Exit Do  
m = n : n = r  
Loop  
GCD = n  
End Function  
递归实现  
Private Function GCD(ByVal m As Long, ByVal n As Long) As Long  
Dim temp As Long  
If m < n Then temp = m : m = n : n = temp  
r = m Mod n  
If r = 0 Then GCD = n  
Else m = n : n = r : GCD = GCD(m, n)  
End If  
End Function  
2) 最小公倍数  $m \times n \div$  最大公约数  
3) 互质数 最大公约数为1的两个正整数  
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)