

VisualBasic变量、常数和数据类型及过程概述 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/137/2021_2022_VisualBasi_c97_137601.htm 变量、常数和数据类型概述 在 Visual Basic 环境下进行计算时，常常需要临时存储数据。例如，可能想要计算几个值，将它们进行比较，并根据比较的结果对它们进行不同的操作。如果想要比较这些值，就要存储它们，但不必把它们存入属性。像大多数编程语言那样，Visual Basic 使用变量来存储值。变量具有名字（用来引用该变量所含的值的名称）和数据类型（确定变量可以存储的数据的种类）。数组可以用来存储建立了索引的相关变量集。常数也存储数值，顾名思义，在整个应用程序执行过程中，这些值都保持不变。常数的使用增加了代码的可读性，因为我们看到的是具有含义的名字而不是数字。Visual Basic 有许多内部常数，但也可以建立自定义常数。在 Visual Basic 中，数据类型控制了数据的内部存储。按照缺省规定，VisualBasic 使用了变体数据类型。在不需要 Variant 提供的灵活性时，还有许多其它可用的数据类型，它们可用来优化代码的速度和大小。变量在 Visual Basic 中执行应用程序期间，用变量临时存储数值。变量具有名字（用来引用变量所包含的值的词）和数据类型（确定变量能够存储的数据的种类）。可以把变量看作内存中存放未知值的所在处。例如，假定正在为水果铺编一个销售苹果的软件。在销售实际发生之前并不知道苹果的价格和销量。此时，可以设计两个变量来保存未知数，将它们命名为 ApplePrice 和 ApplesSold。每次运行程序时，用户就这两个变量提供具体值。为了计算总的销售额，并且将结果显示在名

叫 txtSales 的文本框中，代码应该是这样的：`txtSales.txt = ApplePrice * ApplesSold` 每次根据用户提供的数值，这个表达式返回不同的金额。由于有了变量，就可以设计一个算式，而不必事先知道实际的输入是多少。在这个例子中，ApplePrice 的数据类型是货币，而 ApplesSold 的数据类型是整数。变量还可以表示许多其它数值，比如：文本数值、日期、各种数值类型，甚至对象也在此列。存储和检索变量中的数据用赋值语句进行计算，并将结果赋予变量：`ApplesSold = 10` 将值 10 传给变量。`ApplesSold = ApplesSold + 1` 变量值增一。注意，例子中的等号是赋值符，并不是等于操作符；它将数值 (10) 赋予变量 (ApplesSold)。声明变量就是事先将变量通知程序。要用 Dim 语句声明变量，Dim 语句提供了变量名：`Dim variablename [As type]` 在过程内部用 Dim 语句声明的变量，只有在该过程执行时才存在。过程一结束，该变量的值也就消失了。此外，过程中的变量值对过程来说是局部的，也就是说，无法在一个过程中访问另一个过程中的变量。由于这些特点，在不同过程中就可使用相同的变量名，而不必担心有什么冲突和意想不到变故。

变量名：
1. 必须以字母开头。
2. 不能包含嵌入的（英文）句号或者嵌入的类型声明字符。
3. 不得超过 255 个字符。
4. 在同一个范围内必须是唯一的。范围就是可以引用变量的变化域，如一个过程、一个窗体等等。由于 Dim 语句中的可选的 As type 子句，可以定义被声明变量的数据类型或对象类型。数据类型定义了变量所存储信息的类型。String、Integer 和 Currency 都是数据类型的例子。变量也可以包含来自 Visual Basic 或其它应用程序的对象。Object、Form1 和 TextBox 都是

Visual Basic 对象类型或类的实例。 详细信息 关于对象的更详细的信息，请参阅第九章“用对象编程”和第十章“用部件编程”。在本章后面的“数据类型”部分将详细讨论数据类型。声明变量的其它方式：不在过程内部，而在窗体、标准或类模块的声明段声明变量，这将使变量对模块中的所有过程有效。用 Public 关键字声明变量，这将使变量在整个应用程序中有效。用 Static 关键字声明一个局部变量，那么，即使过程结束，变量的值也仍然保留着。隐式声明在使用一个变量之前并不必先声明这个变量。例如，可以书写这样一个函数，在其中就不必在使用变量 TempVal 之前先声明它：

```
Function SafeSqr (num) TempVal = Abs (num) SafeSqr = Sqr  
(TempVal) End Function
```

Visual Basic 用这个名字自动创建一个变量，使用这个变量时，可以认为它就是显式声明的。虽然这种方法很方便，但是如果把变量名拼错了的话，会导致一个难以查找的错误。例如，假定写了这样一个函数：

```
Function SafeSqr (num) TempVal = Abs (num) SafeSqr = Sqr  
(TemVal) End Function
```

乍看起来，这两段代码好像是一样的。但是因为在倒数第二行把 TempVal 变量名写错了，所以函数总是返回 0。当 Visual Basic 遇到新名字，它分辨不出这是意味着隐式声明了一个新变量呢，还是仅仅把一个现有变量名写错了，于是只好用这个名字再创建一个新变量。

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