

关于过程调用与参 数传递

知识要点

1、过程的基本概念

2、**sub**过程

- 定义格式
- 定义方法
- 窗体事件的执行顺序

3、**Function**过程（定义格式、定义方法）

7.3 过程调用

7.3.1 事件过程的调用

7.3.2 调用Sub过程

7.3.3 调用Function过程

7.3.4 调用其它模块中的公有过程

7.3.1 事件过程的调用

事件过程由一个发生在Visual Basic中的事件来自动调用或者由同一模块中的其它过程显式调用。

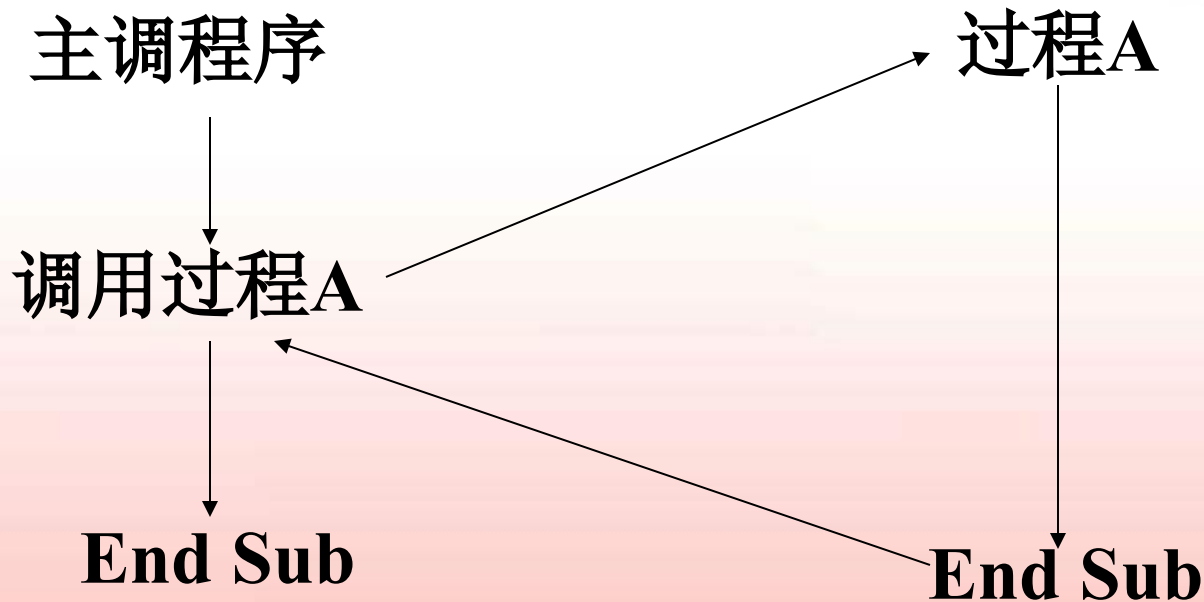
请看示例。p131

7.3.2 调用Sub过程

Sub过程和function过程必须在事件过程或其他过程中**显式调用**，否则过程代码就永远不会被执行。

在调用程序时，程序执行到调用某通用过程的语句后，**系统就会将控制转移到被调用的过程**。在被调用的过程中，**从第一条sub或function语句开始**，依次执行其中的所有语句，**当执行到end sub或end function语句后**，**返回到主调程序的断点**，**并从断点处继续程序的执行**。

调用Sub通用过程流程



Sub子过程的调用

(1) 用Call语句调用Sub过程

语法：**Call** 过程名（实在参数表）

实在参数的**个数**、**类型**和**顺序**，应该与被调用过程的形式参数相匹配，有多个参数时，用逗号分隔。如果被调用的过程是一个无参过程，则括号可以省略。

例:

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim a As Integer, b As Integer  
    a = Val(Text1.Text):  b = Val(Text2.Text)  
    Call add(a, b)  
End Sub
```

调用add子过程

```
Private Sub add(x As Integer, y As Integer)  
    s = x + y  
    Text3.Text = s  
End Sub
```


等价于：

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim a As Integer, b As Integer
```

```
a = Val(Text1.Text): b = Val(Text2.Text)
```

```
s = a + b
```

```
Text3.Text = s
```

```
End Sub
```

例7-2

- 编写一个找出任意一个正整数的因子的程序

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim Inta As Integer, St As String  
    Inta = Text1.Text  
    Call Factor(Inta, St)  
    Text2.Text = St  
End Sub
```

```
Private Sub Factor(ByVal N As Integer, S As  
String)  
    Dim I As Integer  
    For I = 1 To N - 1  
        If N Mod I = 0 Then S = S & Str(I)  
    Next I  
End Sub
```

(2) 把过程名作为一个语句来用

语法：过程名 [实参1[, 实参2.....]]

它与（1）的不同点是：去掉了关键字call和实参列表的括号

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim a As Integer, b As Integer  
    a = Val(Text1.Text): b = Val(Text2.Text)  
    add a, b  
End Sub
```

```
Private Sub add(x As Integer, y As Integer)  
    s = x + y  
    Text3.Text = s  
End Sub
```

练一练:使用第2种调用方式修改例7.2。

```
Private Sub Command1_Click()  
    Dim Inta As Integer, St As String  
    Inta = Text1.Text  
    Factor Inta, St  
    Text2.Text = St  
End Sub
```

```
Private Sub Factor(ByVal N As Integer, S As  
String)  
    Dim I As Integer  
    For I = 1 To N - 1  
        If N Mod I = 0 Then S = S & Str(I)  
    Next I  
End Sub
```

课堂练习2：编写一个实现两数交换的程序，要求程序中定义一个交换两数的通用过程。

```
Private Sub command1_click()  
    Dim a%,b%  
    a=text1.text  
    b=text2.text  
    call swap(a,b)  
    text1.text=a  
    text2.text=b  
End Sub
```

```
Private Sub Swap( X As Integer, Y As Integer)  
    Dim temp As Integer  
    Temp=X : X=Y : Y=Temp  
End Sub
```

7.3.3 调用Function过程

调用Function过程的方法与调用Visual Basic内部函数方法相同。即在表达式中写出它的名称和相应的实在参数：

Function 过程名([实在参数表])

- 1) 调用Function过程与调用Sub过程不同，必须给参数加上括号，即使调用无参函数，**括号也不能缺省**；
- 2) Visual Basic也允许像调用Sub过程那样调用Function过程。（即使用call语句和把函数名当作一个语句使用。）

例7-3 编写程序，求两个正整数的最大公约数。

```
Private Sub Form_Click()  
    Dim N As Integer, M As Integer, G As Integer  
    N = InputBox("输入N")  
    M = InputBox("输入M")  
    G = Gcd(N, M)  
    Print N; "和"; M; "的最大公约数是: "; G  
End Sub
```

```
Private Function Gcd(ByVal A As Integer, ByVal B As  
Integer) As Integer  
    Dim R As Integer  
    R = A Mod B  
    Do While R <> 0  
        A = B: B = R: R = A Mod B  
    Loop  
    Gcd = B  
End Function
```

7.3.4 调用其它模块中的公有过程(了解)

1. 调用窗体模块中的公有过程

Call Form1.ExamSub([实参表])

2. 调用标准模块中的公有过程

Call CommonSub (实在参数)

或 Call Module2.CommonSub([实参表])

课堂练习

在调用过程中，下述说明中正确的是（ ）

- A) 只能使用Call语句调用Sub过程
- B) 调用Sub过程时，实在参数必须用括号括起来
- C) 在表达式中调用Function过程时，
可以不用括号把实在参数括起来
- D) Function过程也可用Call语句调用



课堂练习

在Visual Basic中，以下说法正确的是（ ）

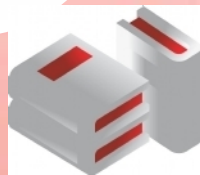
- A) 过程的定义可以嵌套，但过程的调用不能嵌套
- B) 过程的定义不可以嵌套，但过程的调用能嵌套
- C) 过程的定义和过程的调用均可以嵌套
- D) 过程的定义和过程的调用均不可以嵌套



课堂练习

在语句Public Sub Sort(I As Integer)中，
I是一个按（ ）传递的参数

- A) 地址
- B) 值
- C) 变量
- D) 常量



7.4 参数的传递(重点、难点)

7.4.1 形参与实参

7.4.2 按值传递参数

7.4.3 按地址传递参数

7.4.4 数组参数

7.4.5 对象参数

7.4.1 形参与实参

在调用一个有参数的过程时, 首先进行的是“**形实结合**”, 即按传值传递或按地址传递方式, 实现调用程序和被调用的过程之间的数据传递。

形参

```
Private Sub command1_click()  
    Dim a%, b%  
    a=text1.text  
    b=text2.text  
    call swap(a, b)  
    text1.text=a  
    text2.text=b  
End Sub
```

实参

```
Private Sub Swap(  
    X As Integer, Y As  
    Integer)  
    Dim temp As Integer  
    Temp=X  
    X=Y  
    Y=Temp  
End Sub
```

1. 形参

出现在Sub过程和Function过程的形参表中的**变量名、数组名称**称之为**形式参数**，过程被调用之前，并未为其分配内存，其作用是**用来接收传送给子过程的数据**

形参可以是：

- 1) 除定长字符串变量之外的合法变量名；
- 2) 后面跟有左、右圆括号(注意：不含下标)的数组名。

2. 实参

实际参数是指包含在过程调用的实参表中的变量，数组等。其作用是**将它们的数据（数值或地址）传送给Sub或Function过程与其对应的形参变量。**

实参可以是常量、表达式、有效的变量名、数组名组成。

如call test(x^2 ,true,a,st)

算术表达式

3、参数传递（虚实结合）

参数传递指主调过程的实参（调用时已有确定值和内存地址的参数）传递给被调过程的形参，参数的传递有两种方式：按值传递、按地址传递。形参前加“ByVal”关键字的是按值传递，缺省或加“ByRef”关键字的为按地址传递。

- 参数传递是按对应“位置”结合而不是按名字结合，即第一个实参与第一形参结合，第二个实参与第二个形参结合，依此类推。

例:

```
Private Sub command1_click  
(  
    Dim a%,b%  
    a=text1.text  
    b=text2.text  
    call swap(a,b)  
    text1.text=a  
    text2.text=b  
End Sub
```

实参

```
Private Sub Swap  
(X As Integer, Y As Integer)  
    Dim temp As Integer  
    Temp=X  
    X=Y  
    Y=Temp  
End Sub
```

形参

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/196052031054010111>