

第六章

过 程

Version 3.0

WE
CHANGE
LIVES



目标

- 过程定义和调用
- 参数传递
- 递归
- 变量作用域
- 多窗体与Sub Main过程



过程引入

- 企业年底评先进，全部部门必须依据公共文件：计算先进人数、评选方法等
- 企业经营恪守和使用相关法律、法规、行业规则
- 在财务管理、进销存、物流等系统中金额必须大写（代码见试验教程实例）

武汉科技大学后勤（集团）公司

商品入库单

入库单号:000000031622

入库日期:2007/04/05

供应商名称:蔡述焱

序号	代码	物品名称	单位	数量	入库价格	金额
1	01002	猫牙米	公斤	10.00	5.70	57.00
2	09001	柴油	公斤	10.00	3.98	39.80
合计金额		96.80	玖拾陆元捌角			

采购员:

保管员:

部门主管:

武汉科技大学后勤（集团）公司领料单

领料单号:00000018300

领料日期:2005/09/10

餐厅名称:南园1楼

序号	代码	物品名称	单位	数量	入库价格	金额
1	06052	黄瓜	公斤	150.00	1.30	195.00
2	06078	角瓜	公斤	46.00	2.40	110.40
3	06116	丝瓜	公斤	10.00	2.00	20.00
合计金额		325.40	叁佰贰拾伍元肆角			

仓库保管:

领料人:

过程引入

- 数据连接、网页顶部和底部怎样结构？以 ASP.NET 运行为例（以教务系统为例）

首页 个人课表 全院课表 教学计划 成绩输入 成绩查询 修改密码

您的位置：首页/教师输入成绩/选择考试类型

选择考试类型

<input checked="" type="radio"/> 普通考试	<input type="text"/>
<input type="radio"/> 补考	<input type="text"/>

[返回](#)

关于本站 | 加盟须知 | 法律声明 | 隐私权条款 | 联系我们 | 友情链接
武汉科技大学继续教育学院版权所有

过程引入

首页 个人课表 全院课表 教学计划 成绩输入 成绩查询 修改密码

您的位置：首页/教师输入成绩/选择考试类型/选择班级课程

考试类型：普通考试

选择班级课程

班级：	07\高职\专科\计算机应用\1班
学期：	07/08 (1)
课程：	思想品德与法律基础

[返回到前一界面](#)

[关于本站](#) | [加盟须知](#) | [法律声明](#) | [隐私权条款](#) | [联系我们](#) | [友情链接](#)

武汉科技大学继续教育学院版权所有

过程引入

The screenshot shows a web interface for a university's student performance query system. At the top, there is a navigation bar with links for '首页' (Home), '个人课表' (Personal Class Schedule), '全院课表' (All-Campus Class Schedule), '教学计划' (Teaching Plan), '成绩查询' (Grade Query), and '修改密码' (Change Password). A dark blue sidebar on the left contains a '成绩查询' (Grade Query) section with sub-links for '成绩查询' and '课表查询', and a '教学计划查询' (Teaching Plan Query) section with sub-links for '学院课表查询' and '个人课表查询'. The main content area features a breadcrumb trail: '您的位置：首页/个人成绩查询/选择查询的类别'. Below this, a grey bar displays the user's '学号：200711385101' and '姓名：常洲'. The central heading is '学生个人成绩查询' (Student Personal Grade Query), followed by two dropdown menus for '学期' (Semester) and '学年' (Academic Year). At the bottom, there are seven buttons for different query types: '必修课成绩查询' (Required Course Grade Query), '不及格课程查询' (Failing Course Query), '清考课程查询' (Clearing Exam Course Query), '毕业设计查询' (Graduation Design Query), '等级考成绩查询' (Level Exam Grade Query), '已修课程查询' (Completed Course Query), and '未修课程查询' (Uncompleted Course Query). The footer contains links for '关于本站' (About This Site), '加盟须知' (Joining Notice), '法律声明' (Legal Statement), '隐私权条款' (Privacy Policy), '联系我们' (Contact Us), and '友情链接' (Friendship Links), along with the copyright notice '武汉科技大学继续教育学院版权所有' (Copyright © WUHAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY Continuing Education College).

首页 个人课表 全院课表 教学计划 成绩查询 修改密码

您的位置：首页/个人成绩查询/选择查询的类别

学号：200711385101 姓名：常洲

学生个人成绩查询

学期：

学年：

必修课成绩查询 不及格课程查询 清考课程查询

毕业设计查询 等级考成绩查询 已修课程查询 未修课程查询

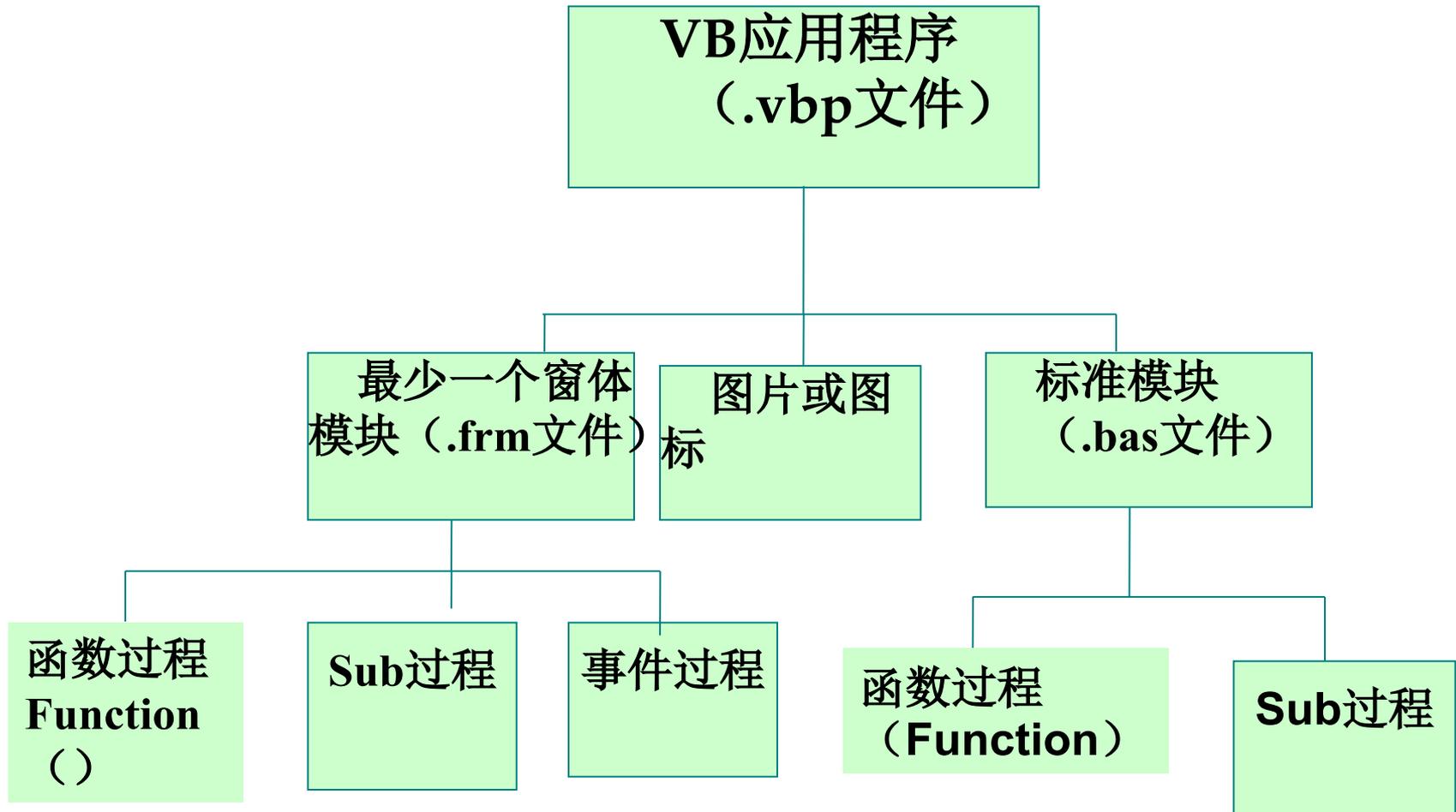
关于本站 | 加盟须知 | 法律声明 | 隐私权条款 | 联系我们 | 友情链接

武汉科技大学继续教育学院版权所有

过程引入

- 分而治之：将复杂问题尽可能地分解成若干个易于处理子问题
- 许多窗体都需要做一样工作，防止代码重复和共享代码，需引入过程。

VB应用程序组成



过

程 概 述

定义： 将程序分割成较小逻辑部件就能够简化程序设计任务，称这些部件为**过程**。

过程作用： 压缩重复任务和共享任务。

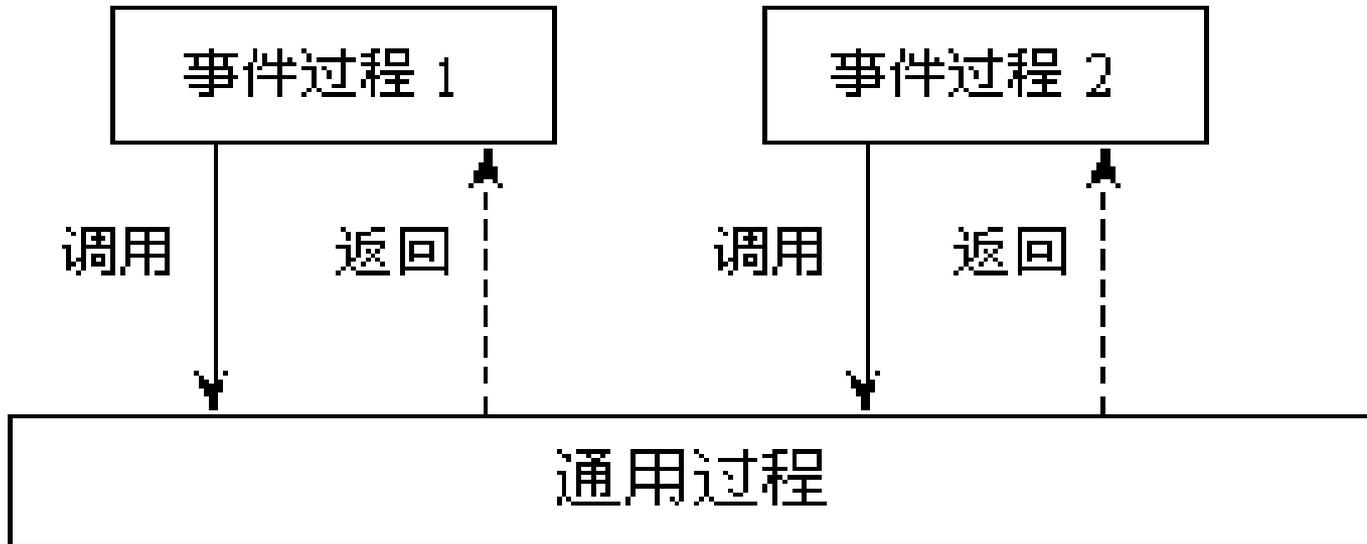
如： 数据连接和大小写转换等

过程概述

VB过程分类:

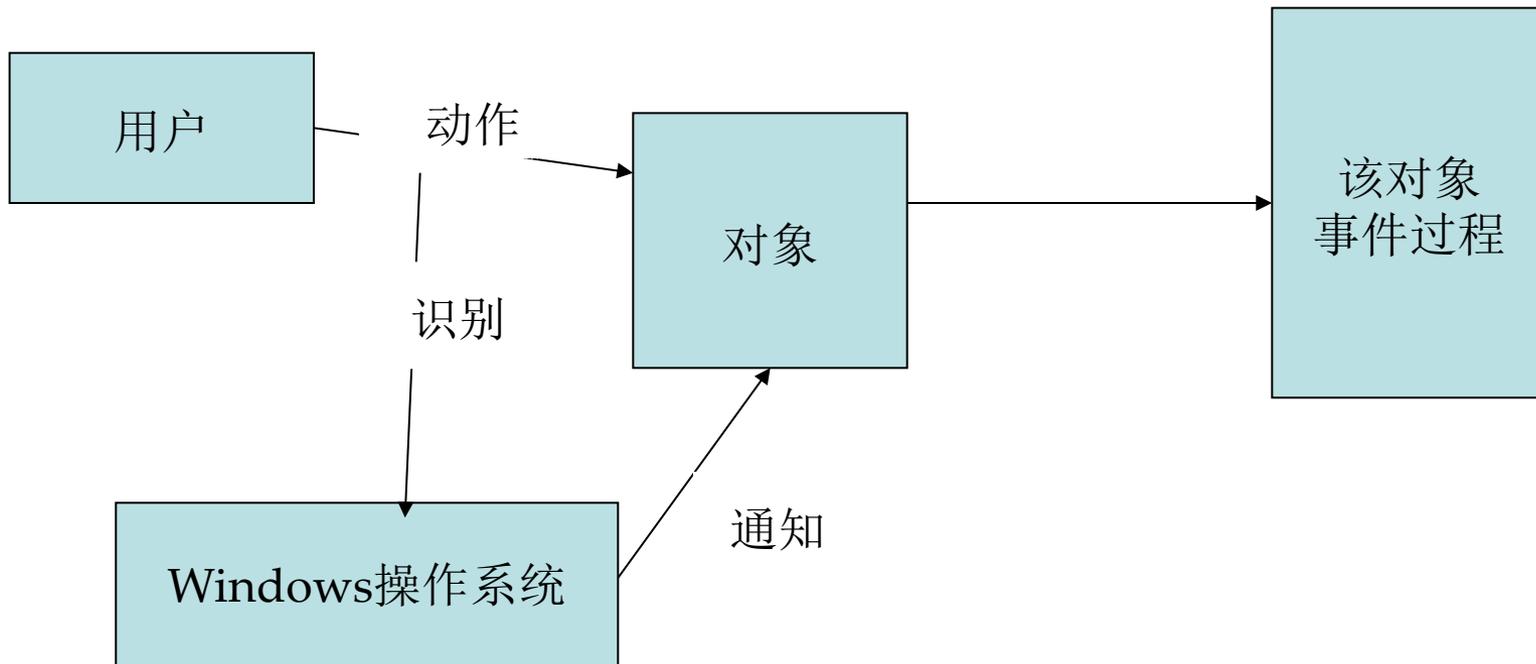
- 事件过程: 与窗体相关联, 发生某个事件时调用对应事件过程。
- 通用过程: 用户自己确定程序结构 (Sub过程、Function过程)。

通用过程和事件过程关系



事件过程

- 事件过程：如FORM—Click（load）等
- 原理：（举例滚动条调字体颜色）



窗体上相同对象事件过程都不一样，类似于相同岗位在不一样部门做事过程不一样

通用过程

- 建立通用过程就相当于创建自己方法或自己命令动词，该方法（命令）完成一定操作
- 当需要计算机完成这一定操作时，发出自己命令。我们称之为调用。
- 建立通用过程允许带有参数（虚拟参数、形式参数）；在调用时对应给予真正参数（实际参数）
- 包含SUB和Function过程

SUB过程

- 普通格式以下

[Static] [Private][Public] Sub过程名[([参数列表](#))]

语句块

[Exit Sub]

[语句块]

End Sub

通用（SUB）过程

- Public 和Private区分
- Static涵义
- 子过程命名符合变量命名规则
- 参数列表说明：BYVA和ByRef区分
- 有始有终：--Sub-----End Sub
- 过程内语句中能够出现Exit Sub语句，用于提前退出通用过程

静态和动态变量区分

- `Dim t as integer`
 `t=t+1`
 `print t`

换成静态变量: `Static t as integer`
 `t=t+1`
 `print t`

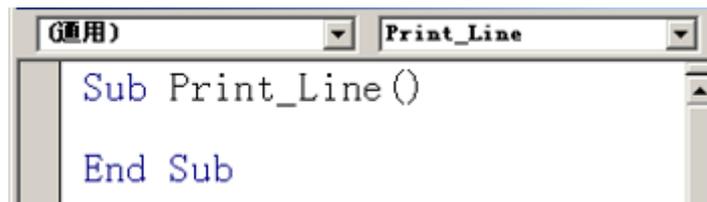
SUB过程建立

- 方法一：快捷方式（利用工具中添加过程：代码窗口）



SUB过程建立和调用

- 方法二：在窗体或标准模块代码窗口通用段，输入Sub过程名



The screenshot shows a code editor window with a title bar containing two dropdown menus: the first is set to '(通用)' and the second is set to 'Print_Line'. The code area contains the following text:

```
Sub Print_Line ()  
  
End Sub
```

SUB过程建立和调用

- 调用方法

- Call 过程名(实参列表)
- 过程名 实参列表

- 调用说明

- 主程序段调用子过程，程序流自动指向被调用过程
- 被调用时形参和实参在个数、次序、类型要完全一致

形参加实参

- **形式参数：**被调过程中参数。出现在Sub过程和Function过程中
- **形式参数能够是变量名和数组名。**
- **实际参数：**在主调过程中参数。过程调用时实参数据会传递给形参
- **形参表和实参表中对应变量的名能够不一样，但实参和形参个数、次序以及数据类型必须相同。**

举例

形式参数

```
Sub Dprint(n As Integer)
  For i = 1 To n
    Print “欢迎进入VB世界”
  Next i
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
  Call Dprint (5)
End Sub
```

实际参数

例 编写一个交换两个整型变量值过程Swap，然后在窗体Click事件过程中，随机产生两个小于1000正整数，调用过程Swap完成对其值交换，并输出交换前后结果。

程序代码如下：

```
Sub Swap(x As Integer, y As Integer)
    Dim t as Integer
    T=y:y=x:x=t
End Sub
```

```
Sub Form_Click()
    Dim a As Integer, b As Integer
    a=Int(Rnd*1000)
    b=Int(Rnd*1000)
    Print "交换前:"
    Print "a=";a,"b=";b
    Swap a,b    '或 Call Swap(a,b)
    Print "交换后:"
    Print "a=";a,"b=";b
End Sub
```

举例

```
Sub Pyramid()  
  For i = 1 To 5  
    Print Spc(10 - i);  
    For j = 1 To 2 * i - 1  
      Print "*";  
    Next j  
    Print  
  Next i  
End Sub
```

建立Pyramid
过程

```
Private Sub FORM_Click()  
  Call Pyramid  
End Sub
```

调用

程序举例-----计算 5!+10!

- 先定义阶乘方法:
- Private Sub Jc(n As Integer, t As Long)
- Dim i As Integer
- t = 1
- For i = 1 To n
- t = t * i
- Next i
- End Sub

```
Private Sub Form_Load()  
  Show  
  Dim y As Long, s As Long  
  Call Jc(5, y)  
  s = y  
  Call Jc(10, y)  
  s = s + y  
  Print "5! + 10! =" & s  
End Sub
```

课堂练习

- 计算 $1!+2!+\dots+10!$
- 以下列图型怎样设计:

- 
- 
- 
- 
- 

Function函数过程

自定义函数过程有两种方法：

- (1)利用代码窗口下“工具”菜单下“添加过程”命令 定义，生成一个函数框架。
- (2)利用代码窗口直接定义。

Function函数过程

- 函数过程形式:
- **Function** 函数名([参数列表]) [As 类型]
- 局部变量或常数定义
- 语句块
- 函数名 = 表示式
- 数体
- Exit Function
- End Function

Function函数过程

- 函数过程名：命名规则同变量名
- 参数列表形式：变量名 As 类型
- 形参仅表示参数个数、类型，无值。
- 函数名 = 返回值：在函数体内最少对函数名赋值一次。
- [Exit Function]：表示退出函数过程。

Function函数过程与调用

- Function过程有返回值，通惯用于完成特定计算
- 过程内语句中能够出现Exit Function语句，用于提前退出函数过程
- 过程内语句中必须最少有一条对函数名赋值语句
函数名=表示式
- 调用方法：与标准函数利用完全一样，能够出现在表示式中

Function过程调用

- 直接调用 ■
像使用VB内部函数一样，只需写出函数名和对应参数即可。比如：

```
s = Max(a, b)  
Print Max(s, c)
```
- 用Call语句调用
与调用Sub过程一样来调用Function过程

```
Call Max(a, b) ■
```


当用这种方法调用Function过程时，将会放弃返回值。

举例——输入三个数，求出它们最大数

- 定义求最大值函数
- `Function max(m, n) As Single`
- `If m > n Then`
- `max = m`
- `Else`
- `max = n`
- `End If`
- `End Function`

形式参数m,n

函数名

函数作为变量使用

函数作为变量使用

```
Private Sub Form_click ()
Dim a As Single, b As Single, c As Single
Dim s As Single
• a = Val(InputBox("输入第一个数"))
• b = Val(InputBox("输入第二个数"))
• c = Val(InputBox("输入第三个数"))
• s = max(a, b)
• Print "最大数是: "; max(s, c)
• End Sub
```

举例一—计算计算 $1!+2!+\dots+10!$

- Private Sub Form_Click()
 - Dim i As Integer, s As Double
 - s = 0
 - For i = 1 To 10
 - s = s + f(i)
 - Next i
 - Print "1!+2!+...+10!="; s
- End Sub
- 自定义函数:
 - Public Function f(x As Integer) As Double
 - t = 1
 - For i = 1 To x
 - t = t * i
 - Next i
 - f = t
- End Function

举例

形式参数

```
Function nFactor(n As Integer) As Long
    T=1
    For i = 1 To n
        T=T*i
    Next i
    nFactor=T
End Function
```

函数名

```
Private Sub FORM_Click()
    s=0
    For i=1 to 10
        s=s+nFactor(i)
    Next I
    Print "1!+2!+ .....+10!=";s
End Sub
```

实际参数

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/216000115013010145>