

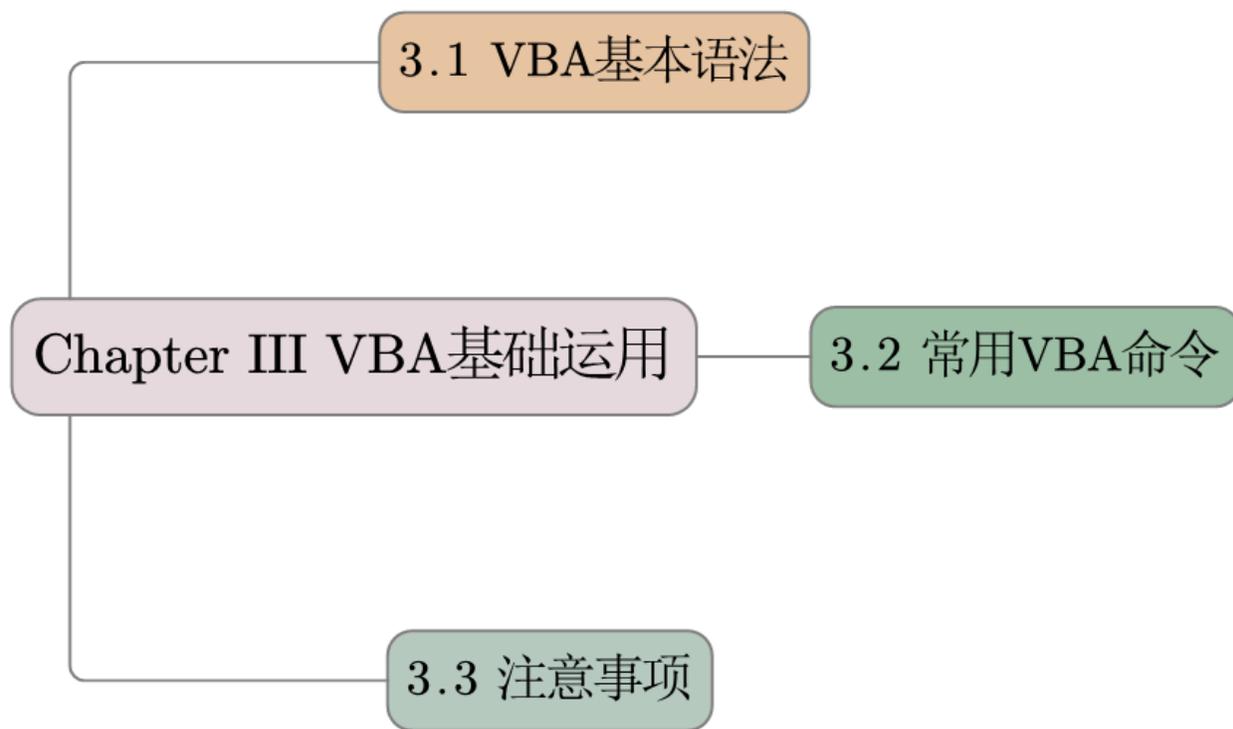
Chapter III

VBA基础运用 Basic Application of VBA

程序设计语言（计算思维与VBA编程）复习3

Programming Language (Computational thinking and VBA programming) Review 3

本章总纲



3.1 VBA基本语法

➤A. 完整VBA可执行宏的基本结构

VB

```
Sub Macro1() 该事件名称（以Sub/Private Sub开头）  
'  
' Macro1 Macro 注释[以'（半角单引号）引导]  
'  
'  
    Range("B1").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Hello World" 具体命令  
    Range("B2").Select  
End Sub 该事件结束句（End Sub）
```

3.2 VBA基本命令

➤ B1. VBA基本命令

- Option Explicit (声明全句变量, 本页面的所有事件内均可使用Option Explicit中已经声明过的变量)
- Dim [custom_name] As [property] (设置[自定义变量名称]为[属性])
- [property]:
 - Integer: 整数 (注意: 如果该整数绝对值大于32768则不可使用Integer)
 - String: 字符串 (可以为任何字符, 因此当拿不准时可以直接使用String)
 - Long: 长整数 (用来表示-2147483648 - 2147483647之间的整数)
 - Single: 单精度浮点数 (一般用来表示带有小数部分的实数)
 - Date: 日期、时间
 - Variant: 变体 (变体还可以定义null、empty、error等特殊值)
 - Date: 日期 (Year年、Month月、Day日、Hour小时、Minute分钟、Second秒)
- Const (常数, Const = [constant])

3.2 VBA基本命令

➤ B2. VBA语句逻辑

(本节中的语句必须成套使用，不能单独使用)

➤ Sub ... End Sub (事件和事件结束)

➤ If ... End If (条件语句和条件语句结束)

➤ If ... Else / Else If (单条件句，该条件必须写于同一行)

➤ Select Case ... End Select (选择，基本等价于If ... End If)

3.2 VBA基本命令

➤ B2. VBA语句逻辑

(本节中的语句必须成套使用，不能单独使用)

➤ Select Case ... End Select (选择，基本等价于If ... End If)

```
Sub Example1()  
Dim x As String  
x = Cell(A1)  
Select Case  
    Case x = 4.0  
        Range(A2) = Sehr Gut  
    Case x < 4.0 And x >= 3.3  
        Range(A2) = Gut  
    Case x < 3.3 And x >= 2.7  
        Range(A2) = Nicht Schlecht  
End Select  
End Sub
```

3.1 VBA基本语法

➤ B2. VBA语句逻辑

(本节中的语句必须成套使用，不能单独使用)

➤ For ... Next (条件循环执行语句)

➤ For [variant] = [start] To [end] Step [length]

```
Sub Example2()  
Dim y As String  
    For i = 3 To 99 Step 3  
        Cells(y / 3, "A") = y  
    Next y  
End Sub
```

3.2 VBA基本命令

➤C.VBA操作语句

➤单元格的表示方法及单元格赋值

```
Sub Example3()  
    '方式1: Range  
    Range("A1") = 5 'Range(单元格坐标/范围) = [赋值]  
    Range(A1:B2) = 5  
    '方式2: Cell  
    Cell(2,3) = 5 'Cell(行,列) = [赋值]  
    '方式3: 中括号  
    [A1] = 5 '[单元格坐标] = [赋值]
```

3.2 VBA基本命令

➤ C. VBA操作语句

➤ 弹出对话框

MsgBox ("Content")

➤ 选定

```
Sub Example4()  
Range("A2:B3").Select  
End Sub
```

➤ 思考：结合选定命令及接下来的部分命令，思考“.”代表什么？

3.2 VBA基本命令

➤C.VBA操作语句

➤删除

```
Sub Example5()  
Range(A2:B3).Delete '删除单元格A2:B3  
Row("2:12").Delete '删除行2~12  
Column("A:C").Delete '删除列A~C  
End Sub
```

3.2 VBA基本命令

➤ C. VBA操作语句

➤ 样式修改

```
Sub Example6()  
    Range("A1:D5").Select  
    Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone  
    Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone  
    With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlThin  
    End With
```

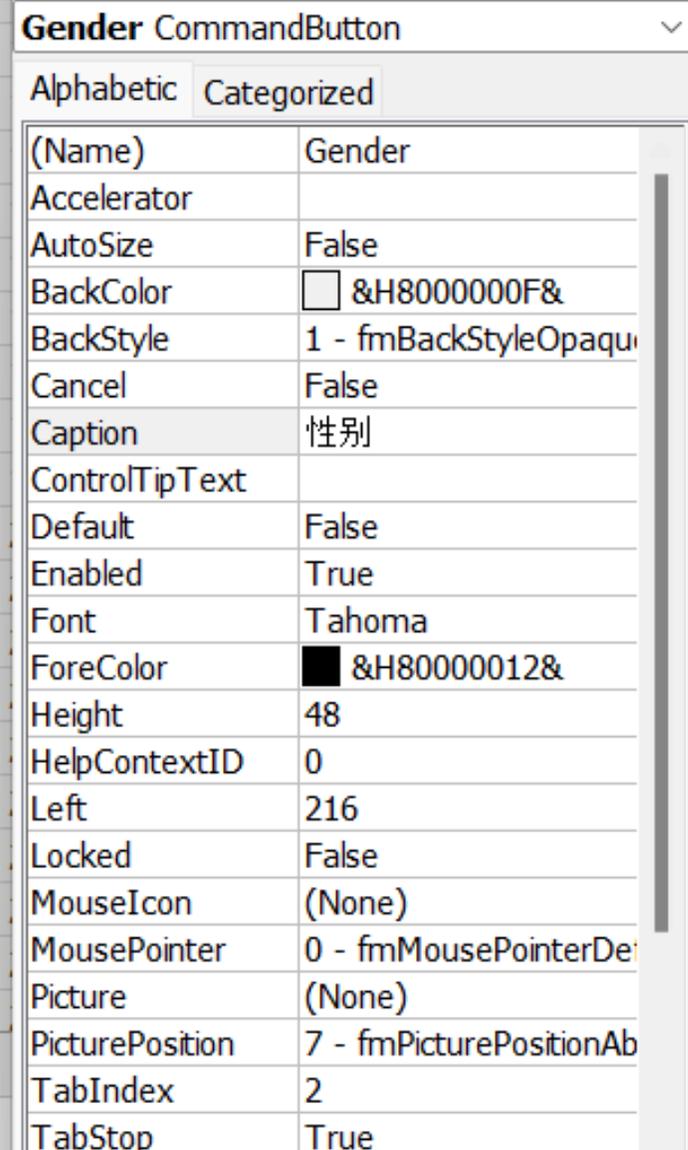
提示:

xlContinuous	连续线
xlDashDotDot	点横线
...	
xlEdgeLeft	边缘左线
xlEdgeRight	边缘右线
xlEdgeTop	边缘上线
xlEdgeBottom	边缘下线
xlInsideVertical	内部垂直线
xlInsideHorizontal	内部水平线
...	
xlThin	细线
xlThick	粗线
...	

➤ 思考: 命令“xl”后面可以加什么?

3.3 注意事项

- Sub后面的事件名称不能与任意一个变量、属性名称相同（如不能将事件命名为 Integer）
- Sub后面的事件名称不能有空格或者特殊字符
- 注意用户表单界面（User Form）的显示名称与控件名称的关系
- 思考：右图中按钮上显示的字符和在编译器中应当引用的字符是什么？



The screenshot shows the Properties window for a 'Gender CommandButton' control. The window has two tabs: 'Alphabetic' and 'Categorized'. The 'Categorized' tab is selected, and the 'Caption' property is highlighted. The table below lists the properties and their values.

Gender CommandButton	
Alphabetic	Categorized
(Name)	Gender
Accelerator	
AutoSize	False
BackColor	<input type="checkbox"/> &H8000000F&
BackStyle	1 - fmBackStyleOpaqu
Cancel	False
Caption	性别
ControlTipText	
Default	False
Enabled	True
Font	Tahoma
ForeColor	<input checked="" type="checkbox"/> &H80000012&
Height	48
HelpContextID	0
Left	216
Locked	False
MouseIcon	(None)
MousePointer	0 - fmMousePointerDe
Picture	(None)
PicturePosition	7 - fmPicturePositionAb
TabIndex	2
TabStop	True