

VBA 快速入門

2017.4.27 星期四 編修

2017.3.4 星期六 初版

第一章 參考文件&表示法

一、參考文件：

1. (官方) Visual Basic 語言參考
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/jj692818.aspx>
2. (官方) Object model (Excel VBA reference)
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff194068.aspx>
3. (官方) Object model (Word VBA reference)
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff837519.aspx>
4. (官方) Object model (PowerPoint VBA reference)
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff743835.aspx>
5. (官方) Visual Basic 增益集模型參照
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/jj692793.aspx>
6. (官方) Visual Basic 使用者介面說明
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/jj692815.aspx>
7. Excel VBA Tutorial
<http://www.excelfunctions.net/Excel-VBA-Tutorial.html>

第二章 本文使用的表示法

一、本文使用的表示法

1. 範例：

```
If <條件式> Then ... [ElseIf <條件式> Then ... ]* [Else ... ] End If
```

2. 解釋：

<...> 表示必要項

[...] 表示選擇項

[...]* 表示選擇項可重複 0 或多次

第三章 基本知識&環境設定

一、基本知識

1. **VBA 不分大小寫**：指令、函數名、變數名大小寫視為相同
2. **VBA 函數**的參數預設都是 **ByRef (傳參考呼叫)**
3. **VBA Editor** 除了**縮排外**，會**自動校正程式的風格**（行內空白、變數大小寫...）
 - A. 所以除了縮排要自己打以外(遇到 sub, function, if, for, while, do... loop 等階層概念時)，行內空白、大小寫都不用管讓 **VBA Editor** 自動幫你改
4. 主要操作：**Office Object Model**、**Selection 物件**、**Shape 物件**、**VBProject.VBComponent 物件**

二、設定環境

1. (打不開 VBA 的時候)開巨集權限
 - A. 檔案 → 選項 → 信任中心 → 信任中心設定 → 巨集設定 → 啟用所有巨集
2. 打開 VBA 編輯器 (2 種方法)
 - A. Alt + F11 → 左欄中【模組】按右鍵 → 插入 → 模組 → 在模組名(預設 Module1)按右鍵 → 檢視程式碼 → 最上方選單中【插入】→ 程序、打名稱、按確定
 - B. 開發人員 → Visual Basic → 左欄中【模組】按右鍵 → 插入 → 模組 → 在模組名(預設 Module1)按右鍵 → 檢視程式碼 → 最上方選單中【插入】→ 程序、打名稱、按確定
3. 開檔 (啟用內容)
 - A. 開含 VBA Excel 檔時，會有一欄寫【安全性警告 已經停用巨集】，選【啟用內容】

南北保全通訊錄 (20160304 更新通訊錄).xlsm - Excel

檔案 常用 插入 版面配置 公式 資料 校閱 檢視 開發人員 增益集 PDF-XChange V6 小組 告訴我您想要執行的動作...

安全警告 已經停用巨集。 啟用內容

B2 : X ✓ fx 北區 1/25夜

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		

北區 1/25夜

淡水		
竹圍	黃瀚霆	0963-877-068
捷運	莊曜鴻	0976-595-053
金色	曹榮昌	0903-199-481
淡水	蕭永福	0910-021-008
淡海	林彥樺	0909-096-582

淡水河畔

忠孝	楊滄溪	0938-994-806
溪美	鄭志明	0918-811-700
龍門	呂家楨	0933-818-591
重新	陳雄一	0961-156-111

八甲

南區 1/25夜

中安	沈宗顯	0952-935-930
陽光	林金龍	0935-096-696
親情	陳新明	0988-303-498
萊茵	丁嘉德	0978-335-326
城中	劉榮華	0928-518-382
社后	#N/A	#N/A

華翠	詹德培	0987-365-787
光復	王平湖	0989-980-720
綠寶石	#N/A	#N/A
中正	許銘修	0939-186-356
福運	阮幸雄	0912-654-832

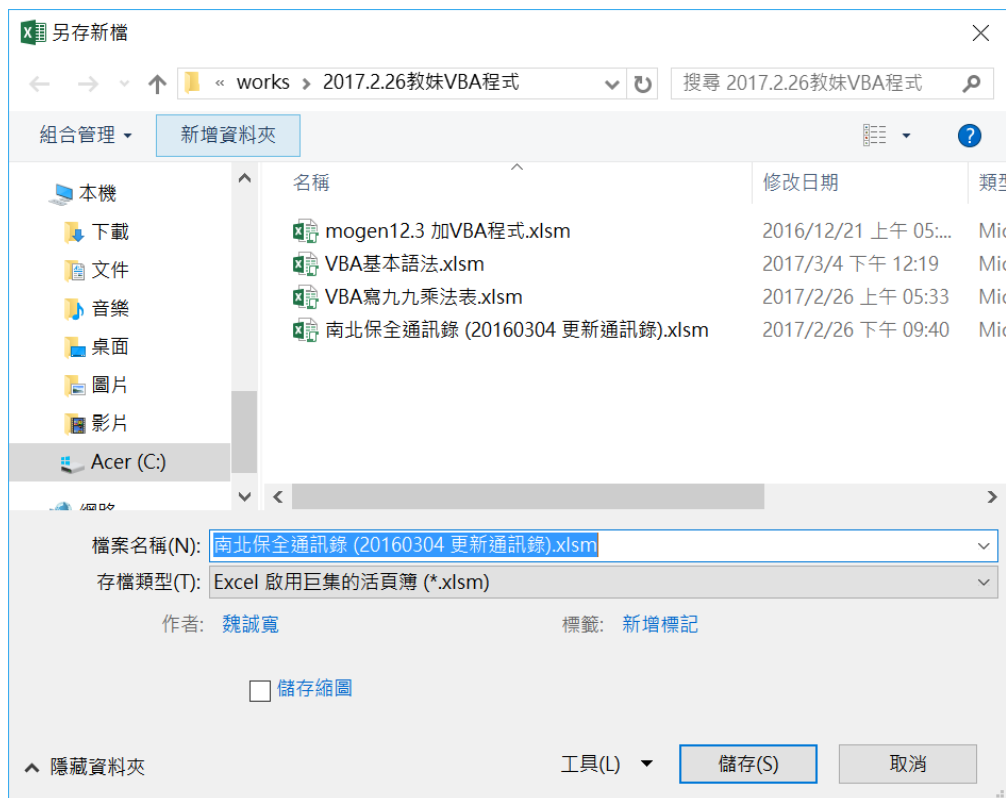
華江 王好芳 0987-757-915

北區 南區 今日上哨通訊錄 上哨人員 0309日 上哨資料 北區資料 南區資料

就緒 100%

4. 存檔 (.xlsm)

A. 存檔時格式要選【Excel 啟用巨集的活頁簿(*.xlsm)】



第四章 基本語法 (配合“VBA 基本語法.xlsm”看)

一、註解 (2 種方法)

1. 單獨一行註解 (前面沒有其他指令)
 - A. `Rem <註解內容文字>`
2. 前面可以有其他指令
 - A. `' <註解內容文字>`

二、讀取、寫入儲存格

1. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Range(Cell11 [, Cell12])`

範例：

`Workbooks("VBA 基本語法.xlsm").Worksheets("工作表 1").Range("A1:B2")`

或

`Workbooks("VBA 基本語法.xlsm").Worksheets("工作表 1").Range("A1", "B2")`

應用：

- A. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Range(Cell11 [, Cell12]).Value` 讀取、寫入數值
- B. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Range(Cell11 [, Cell12]).Formula` 讀取、寫入公式
- C. 參考文件
 - (1) Worksheet.Range():
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff836512.aspx>
 - (2) Range Object:
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff838238.aspx>

2. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Cells(x, y)`

範例：

`Workbooks("VBA 基本語法.xlsm").Worksheets("工作表 1").Cell(1, 1)`

應用：

- A. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Cells(x, y).Value` 讀取、寫入數值
- B. `[[Workbooks(<Excel 工作簿檔名>).]Worksheets(<Excel 工作表名字>).]Cells(x, y).Formula` 讀取、寫入公式
- C. 參考文件
 - (1) Worksheet.Cells():
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff194567.aspx>
 - (2) Range.Cells():
<https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/office/ff196273.aspx>

3. `ActiveWorkbook`：目前工作簿物件，可以取代 `Workbooks(<Excel 工作簿檔名>)`
4. `ActiveSheet`：目前工作表物件，可以取代 `Worksheets(<Excel 工作表名字>)`

二、產生對話方塊 – 使用 MsgBox 函數

1. **MsgBox <方塊內容文字> [, 方塊類型] [, 標題] [, helpfile, context]**
2. 參考文件
 - A. http://yes.nctu.edu.tw/vb/6_func/MsgBox.htm
 - B. [https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/aa445082\(v=vs.60\).aspx](https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/aa445082(v=vs.60).aspx)

三、函式(function) & 副程式(Sub routine)

1. 函式(function) vs 副程式(Sub routine)
 - A. 函數會回傳函數運算結果，副程式不會
2. 定義函式及副程式
 - A. **Function <函數名> ([參數] [, 參數]*) ... return <回傳值> ... End Function**
 - B. **Sub <副程式名> ([參數] [, 參數]*) ... End Sub**
3. 使用函式及副程式
 - A. **回傳值 = <函數名> (參數 1, 參數 2, 參數 3, ...)**
 - B. **<函數名 or 副程式名> 參數 1, 參數 2, 參數 3, ...** (注意：沒有回傳值時，不要加括號)
4. 參考文件
 - A. <http://www.excelfunctions.net/VBA-Functions-And-Subroutines.html>

四、If...Then...Else 陳述式

1. **If <條件式> Then ... [ElseIf <條件式> Then ...]* [Else ...] End If**
2. 參考文件
 - A. <https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/752y8abs.aspx>

五、For...Next 陳述式

1. **For <變數> = <起始值> To <終止值> [Step <遞增量>] ... Next [變數]**
2. 參考文件
 - A. <https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/5z06z1kb.aspx>

六、While...Wend 陳述式

1. **While <條件式> ... Wend**
2. 參考文件
 - A. <https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/zh1f56zs.aspx>

七、Do...Loop { While | Until } condition 陳述式

1. **Do ... Loop While 或 Until <條件式>**
2. 參考文件
 - A. <https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/eked04a7.aspx>

八、陣列

1. 定義

A. **Dim <陣列名> (<陣列元素個數>) As <陣列元素型別>**

2. 使用陣列元素

A. **<陣列名> (<陣列元素位置>)** (注意：VBA 的元素位置從 1 開始算)

3. 參考文件

A. <https://msdn.microsoft.com/zh-tw/library/wak0wfyt.aspx>

九、(補充) Understanding Named Arguments and Optional Arguments

1. 參考文件

A. [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/gg251503\(v=office.15\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/gg251503(v=office.15).aspx)