

Presented by
Microsoft® TechNet



IT必備良藥

Excel 2007 VBA 大解密



盧昊

 Office Microsoft® 產品行銷經理

台灣微軟

賓果遊戲

- 請每一位學員檢查是否有一張賓果卡
- 每一張賓果卡上有5x5的『關鍵字』
- 在簡報過程中會出現『關鍵字』，請在您的賓果卡上將『關鍵字』圈起來
- 若有直、橫、斜的五格數字都畫圈了，就可以連成一條線。



Office 2007	命令列	MSDN	增益集	自動化
控制項	錄製巨集	信任位置	信任中心	Visual Basic
Open XML	使用者介面	★	TechNet	微軟
Excel	ALT+11	Macro	快捷鍵	Powershell
副程式	巨集	VBA	codeplex	函式

- 連成二條線時請喊『VBA賓果』，並將賓果卡交由工作人員檢查
 - 前10名VBA賓果者可獲小禮物
- 當連成四條線時，請大聲喊『Office 2007賓果』
 - 可獲神秘大獎

課程大綱

- 了解Excel巨集以及Visual Basic for Applications (VBA) 是甚麼，能為你做哪些事
- 了解如何在Office 2007中執行巨集
- 從錄製巨集到撰寫程式....
 - 熟悉開發環境
 - 熟悉Visual Basics 編輯器
- 認識PowerTools for Open XML

本課程的目的

- 不是要教你成為Excel VBA專家
- 是讓你了解Excel VBA帶來的便利性
- 了解Office 2007對巨集的支援性
- 了解在伺服器上產生Office文件的新方法

為什麼要談VBA

- VBA可以幫忙解決IT人員在日常生活中常見的問題，達到三省運動
 - 省錢、省事、省麻煩
- VBA是辦公室自動化最簡單、最方便的方式
- 廣大的學習資源，眾多的範例程式
- 使用者容易使用，不需教育訓練

VBA百萬小學堂

- 何謂巨集(Macro,宏)？
 - 巨集是只要按一下即可套用的指令的集合。它們可以自動化您可以在程式中執行的幾乎所有工作，甚至可讓您執行您想像不到的工作
- 巨集是一種程式設計嗎？
 - 雖然巨集是程式設計，但是您不需要成為開發人員或具有程式設計的知識就可以使用它們。大部份可以在 Office 程式中建立的巨集是利用稱為 Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) 的語言所撰寫。
- 何時以及為什麼要使用巨集？
 - 巨集可以節省時間，並擴充您每天使用的程式功能。它們可以用於自動化重複的文件製作工作、簡化繁瑣的工作或建立解決方案。
 - 用聰明的方法，做對的事

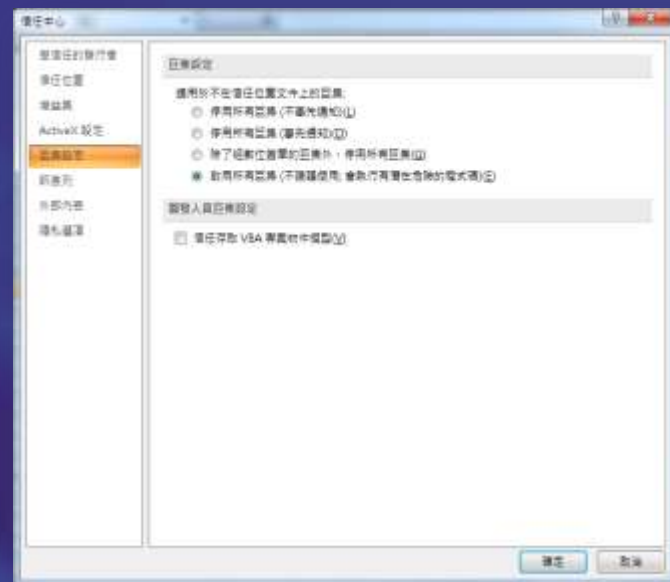
Office 2007 對於巨集處理不同之處

- 管理巨集的**安全性**

- 雖然大部份的巨集是無害且有助益的，巨集仍然是一個重要的安全性問題。
- 惡意建立的巨集中會包含具破壞性的程式碼，並對文件或系統造成傷害。

- 使用者介面改變了

- 命令列(Command Bar)不見了
- 所有舊的功能表列以及工具列會放到『**增益集**』中



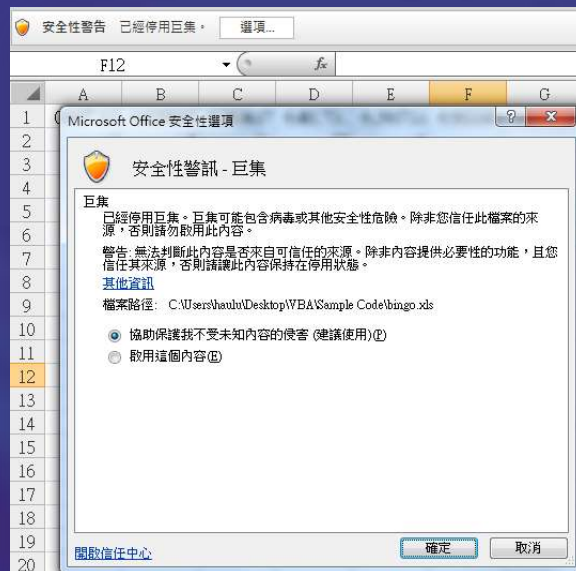
管理巨集的安全性



- Office 2007 預設的安裝方式會停用巨集
- 使用者可點選安全性警告之選項，勾選啟用這個內容

管理巨集的安全性

- Office 2007預設的安裝方式會停用巨集
- 使用者可點選安全性警告之選項，勾選『啟用這個內容』
- 改變安全性設定
 - 進階人員可以在『信任中心』的『巨集設定』項次中選擇改變巨集安全性設定
 - 或可以在信任位置中加入可以信任之檔案路徑
 - 安裝時就設定好改變
 - setup.exe /config





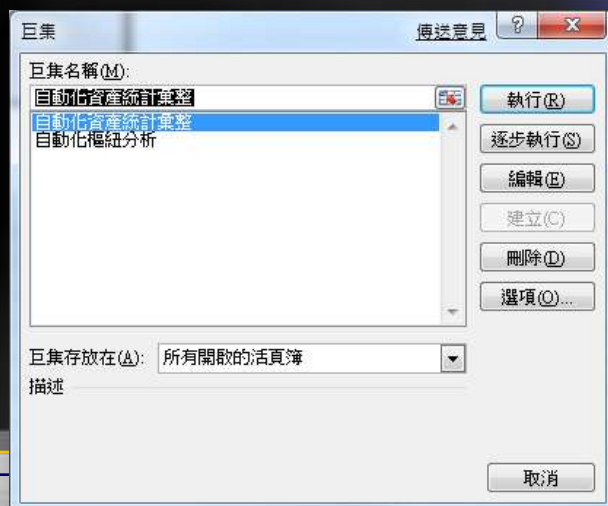
Demo 錄製EXCEL 巨集程式

沒有比這更簡單的方式了！

用錄的也會通 --- 從錄製巨集(宏)出發

Excel的錄製巨集功能，能將使用者對Excel功能表中所選定的命令及相關的滑鼠動作自動轉換成 Visual Basic，從而製作成巨集程式來供使用者執行。

使用者以指定結果的方式來操作 Excel，即可不費吹灰之力完成VBA巨集的撰寫作業。



錄製巨集



- 把需要經常重複執行的工作錄製成為巨集，讓步驟執行自動化
- 執行巨集的方法
 - 使用快捷鍵
 - 點選巨集按鈕執行
 - 插入控制項

Visual Basic for Application

- 既然能錄製巨集，為什麼還要用VBA?
 - 記錄了不必要的步驟
 - 記錄了不需要的資料
 - 無法使用較深入的功能(如對話框內容輸入)
 - 無法產生循環運作
 - 無法進行條件判斷
- 千變萬化..無限想像





Demo 資料合併

常見的問題，如何快速將資料合併

- 整併報表(如Log Data)
- 一次把資料全部放在同一個頁面以利後續分析

'新增 合併結果 工作表

```
Set DestSh = ActiveWorkbook.Worksheets.Add
```

```
DestSh.Name = "合併結果"
```

'從第二欄開始

```
StartRow = 2
```

'找到所有的工作表然後複製到" 合併結果 "工作表

```
For Each sh In ActiveWorkbook.Worksheets
```

```
    '找到每個工作表的最後一行, 使用LastRow()函式
```

```
    Last = LastRow(DestSh)
```

```
    shLast = LastRow(sh)
```

'如果工作表不是空的，開始貼上資料

```
If shLast > 0 And shLast >= StartRow Then
```

```
    Set CopyRng = sh.Range(sh.Rows(StartRow), sh.Rows(shLast))
```

```
    CopyRng.Copy
```

```
    With DestSh.Cells(Last + 1, "A")
```

```
        .PasteSpecial xlPasteValues
```

```
        .PasteSpecial xlPasteFormats
```

```
        Application.CutCopyMode = False
```

```
    End With
```

```
End If
```

```
Next
```

函式(Function) vs.
副程式(Subroutine)

Range vs. Cell

使用ALT-F11切換在
VBE與Excel之間

遇到不清楚的物件的就用F1找答案

MSDN上有詳細說明

msdn.microsoft.com/en-us/library/cc793964.aspx

Excel 2007 的重大功能改進



較大容量的試算表可供探索大量的資料

- Office Excel 2007 的試算表提供了高達16,384 欄位、104萬列數的超大工作表。(原本為256 X 65535)

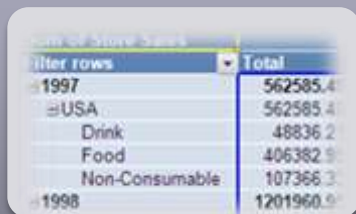


使用豐富的資料視覺化配置

- 例如：漸層、臨界值及圖示等，即可輕易地套用條件化格式，以尋找資料中的例外狀況及特別重要的趨勢。



使用易於建立及探索的 PivotTable及 PivotChart® 檢視來尋找、總結及重新導向所需的答案。



Filter rows	Total
1997	562585.4
USA	562585.4
Drink	48836.2
Food	406382.5
Non-Consumable	107366.3
1998	1201960.5

使用 Office Excel 2007 中的彈性及嶄新的 cube 功能

- 從 On-Line Analytical Processing (OLAP) 資料庫中建立自訂報表。



Demo EXCEL 賓果卡

沒有比這更簡單的方式了！

怎麼用Excel VBA製作賓果卡

- 遊戲: Buzzword Bingo (關鍵字賓果)
- 重要元素
 - 決定關鍵字清單
 - 決定列印賓果卡片數
 - 賓果卡產生迴圈
 - 繪製賓果卡框線
 - 依據亂數產生關鍵字陣列
 - 將關鍵字陣列填入賓果卡

Office 2007	命令列	MSDN	增益集	自動化
控制項	錄製巨集	信任位置	信任中心	Visual Basic
Open XML	使用者介面	★	TechNet	微軟
Excel	ALT-F11	Macro	快捷鍵	Powershell
副程式	巨集	VBA	codeplex	函式

副程式 巨集 VBA codeplex 函式



Demo EXCEL 賓果卡

沒有比這更簡單的方式了！

發揮你的創意

- 用Excel建立RSS Feed
- 用Excel查詢股價
- 用Excel追蹤拍賣價格
-

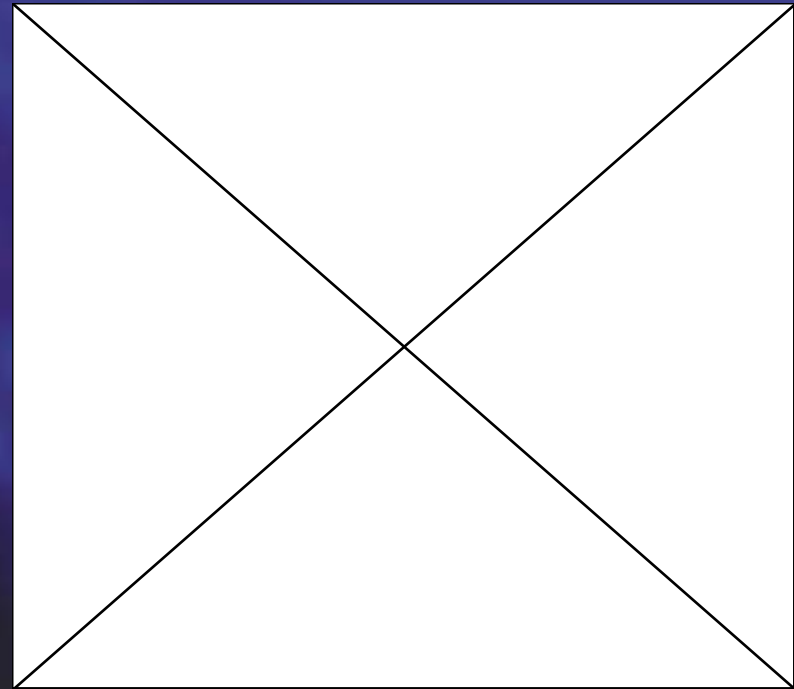
A person wearing a black and yellow striped long-sleeved shirt is looking down at a document in their hands. They are in a server room, with several server racks visible in the background. The lighting is somewhat dim, with a bright light source in the background creating a glow.

Demo Open XML & PowerShell

輕鬆自如地在伺服器上自動產生文件！

Open XML Documents & PowerShell

- 微軟開放了Open XML檔案格式，讓文件的解讀更輕鬆
- 除了VBA，PowerShell也是可以處理文件一個非常簡單而有效的方式
- PowerTools for Open XML
 - www.codeplex.com/PowerTools
- 在伺服器上產生Office文件
- 工具中包含了能夠存取、編修Office文件的PowerShell cmdlets，以及一些應用範例



PowerTools for Open XML 安裝

- You need to have any edition (including Visual C# 2008 Express Edition) of Visual Studio 2008 installed.
 - You can download Express Edition at <http://www.microsoft.com/express/download/>.
- You need to have PowerShell 1.0 installed.
 - You can download PowerShell at <http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/management/powershell/download.msp>.
- PowerTools for Open XML is built using the Open XML SDK.
 - You can download the SDK at <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=120908>.
- You also need the PowerTools source code, which is available in the 『Releases』 tab above.
- Assembly registration
 - execute InstallUtil, which is located at %WINDIR%\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\InstallUtil.exe%WINDIR%\Microsoft.NET\Framework\v2.0.50727\InstallUtil OpenXml.PowerTools.dll

Accept-OpenXmlChange
Add-OpenXmlContent
Add-OpenXmlDigitalSignature
Add-OpenXmlDocumentIndex
Add-OpenXmlDocumentTOA
Add-OpenXmlDocumentTOC
Add-OpenXmlDocumentTOF
Add-OpenXmlPicture
Export-OpenXmlSpreadsheet
Export-OpenXmlToHtml
Export-OpenXmlWordprocessing
Get-OpenXmlBackground
Get-OpenXmlComment
Get-OpenXmlCustomXmlData
Get-OpenXmlDigitalSignature
Get-OpenXmlDocument
Get-OpenXmlFooter
Get-OpenXmlHeader
Get-OpenXmlStyle
Get-OpenXmlTheme
Get-OpenXmlWatermark
Lock-OpenXmlDocument
Remove-OpenXmlComment
Remove-OpenXmlDigitalSignature
Set-OpenXmlBackground
Set-OpenXmlContentFormat
Set-OpenXmlContentStyle
Set-OpenXmlCustomXmlData
Set-OpenXmlFooter
Set-OpenXmlHeader
Set-OpenXmlStyle
Set-OpenXmlTheme
Set-OpenXmlWatermark

結語

- Excel VBA不需要是專家也可以用
- Excel VBA帶來高度的便利性
- Office 2007持續對巨集的支援
- 用PowerShell可以在伺服器上產生Office OpenXML檔案格式的文件

賓果很好玩....



Thank You

Microsoft® TechNet