



# 作者序

筆者使用 MS Office 軟體一直都是隔代改版，例如：2003 → 2010 → 2016，中間跳過 2007、2013，這一次改版是由 2010 直接跳 2016，對於一般使用者而言，操作介面差異並不大，功能的差異性也不大。

2016 版給我較大的驚艷是新增統計圖類型：

| 組合圖   | 樹狀圖   | 放射環狀圖   | 3D 地圖   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

本書內容大部份仍延續上一個版本的架構：

✔ **資料處理：**

基本函數、資料剖析、資料排序、小計、篩選、樞紐分析表、統計圖，內容包括一般入門書籍所有內容。

✔ **函數應用：**

熟悉單一函數功能、格式只是基本功，多數人學了一堆函數，遇上實務工作卻是一籌莫展，因為實務工作上對函數的應用是多層次的，這也是本書教學的特色。

✔ **VBA 程式設計：**

對於 Power User 而言函數的功能還是不夠強大，不過典型的 VBA 程式設計卻是讓人退步三舍，因此筆者提出只要 VB 不要 A 的學習策略，讓學習者快樂進入 VBA 的領域。

與上一個版本比較，增加了第 5 章：統計圖，刪除了「人事資料」範例。

讀者學習過程中有任何疑難雜症或工作實務案例上，對 EXCEL 任何疑問，都歡迎來信切磋。

① 手機號 & LINE：0938013200

② E-MAIL：wklin5027@gmail.com

林文恭 於萬能科大招生處

106/06/07

# 目錄

## PART 1 資料處理 Data Processing

001

UNIT  
01

### 基本作業能力

003

|     |                       |     |
|-----|-----------------------|-----|
| 1-1 | Excel 2016 環境介紹 ..... | 004 |
| 1-2 | 工作表操作 .....           | 008 |
| 1-3 | 選取欄、列、儲存格範圍 .....     | 009 |
| 1-4 | 調整欄寬、列高 .....         | 010 |
| 1-5 | 認識資料 .....            | 012 |
| 1-6 | 輸入資料與編輯技巧 .....       | 016 |
| 1-7 | 運算式與公式複製 .....        | 019 |

UNIT  
02

### 成績單

021

|     |               |     |
|-----|---------------|-----|
| 2-1 | 函數解析 .....    | 022 |
| 2-2 | 常用統計函數 .....  | 023 |
| 2-3 | 手動輸入函數 .....  | 026 |
| 2-4 | 報表標題 .....    | 029 |
| 2-5 | 快速格式化表格 ..... | 031 |
| 2-6 | 工作表保護 .....   | 034 |
| 2-7 | 儲存格內容隱藏 ..... | 036 |

UNIT  
03

### 大型試算表

039

|     |                     |     |
|-----|---------------------|-----|
| 3-1 | 建立存款本利和報表 .....     | 040 |
| 3-2 | 顯示大型工作表 .....       | 044 |
| 3-3 | 列印大型工作表 .....       | 046 |
| 3-4 | 大型工作表的範圍命名 .....    | 053 |
| 3-5 | 運用「自訂格式」提高說明性 ..... | 056 |

UNIT  
04

## 資料處理好工具

057

|     |               |     |
|-----|---------------|-----|
| 4-1 | 函數解析 .....    | 058 |
| 4-2 | 匯入文字檔資料 ..... | 059 |
| 4-3 | 資料篩選 .....    | 064 |
| 4-4 | 資料排序 .....    | 070 |
| 4-5 | 資料小計 .....    | 075 |
| 4-6 | 樞紐分析 .....    | 079 |

UNIT  
05

## 統計圖

091

|     |                   |     |
|-----|-------------------|-----|
| 5-1 | 統計圖種類 .....       | 092 |
| 5-2 | 統計圖項目設定 .....     | 092 |
| 5-3 | 商用統計圖介紹 .....     | 097 |
| 5-4 | 特殊資料類型統計圖介紹 ..... | 110 |
| 5-5 | 樞紐分析統計圖 .....     | 112 |

## PART 2 函數篇 Function

115

|            |     |
|------------|-----|
| 函數表列 ..... | 116 |
|------------|-----|

UNIT  
06

## 進階成績單

117

|      |                          |     |
|------|--------------------------|-----|
| 6-1  | 函數解析 .....               | 118 |
| 6-2  | 模擬老教授電風扇評分法 .....        | 120 |
| 6-3  | 全自動高、低分管理機制 .....        | 122 |
| 6-4  | 利用函數計算加權總分、名次 .....      | 125 |
| 6-5  | 以並排視窗對照顯示多張工作表 .....     | 127 |
| 6-6  | 範圍名稱 .....               | 128 |
| 6-7  | 錄製巨集程式 .....             | 132 |
| 6-8  | 巨集程式解析 .....             | 135 |
| 6-9  | 建立巨集程式執行按鈕 .....         | 137 |
| 6-10 | 儲存內含巨集程式的 EXCEL 檔案 ..... | 138 |

UNIT  
07

文字遊戲

141

|     |              |     |
|-----|--------------|-----|
| 7-1 | 函數解析 .....   | 142 |
| 7-2 | 數字累加 .....   | 144 |
| 7-3 | 文字串接 .....   | 146 |
| 7-4 | 成本密碼範例 ..... | 147 |
| 7-5 | 百家姓範例 .....  | 151 |
| 7-6 | 填入資料技巧 ..... | 157 |

UNIT  
08

萬年曆

159

|     |                  |     |
|-----|------------------|-----|
| 8-1 | 函數解析 .....       | 160 |
| 8-2 | 建立 9×9 乘法表 ..... | 162 |
| 8-3 | 建立連續號碼表 .....    | 164 |
| 8-4 | 以下拉方塊輸入資料 .....  | 165 |
| 8-5 | 日期函數應用 .....     | 167 |
| 8-6 | 建立萬年曆 .....      | 168 |

UNIT  
09

銷貨單

175

|     |                 |     |
|-----|-----------------|-----|
| 9-1 | 函數解析 .....      | 176 |
| 9-2 | 自動流水編號 .....    | 176 |
| 9-3 | 自動化日期資料 .....   | 178 |
| 9-4 | 自動化客戶資料 .....   | 180 |
| 9-5 | 自動化銷貨明細資料 ..... | 183 |
| 9-6 | 工作表保護 .....     | 186 |
| 9-7 | 隱藏運算式 .....     | 189 |
| 9-8 | 隱藏資料 .....      | 190 |

UNIT  
10

大樂透

191

|      |            |     |
|------|------------|-----|
| 10-1 | 函數解析 ..... | 192 |
|------|------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 10-2 建立簽注單 .....   | 194 |
| 10-3 取得簽注單內容 ..... | 196 |
| 10-4 模擬搖獎機 .....   | 199 |
| 10-5 製作搖獎機按鈕 ..... | 202 |
| 10-6 對獎 .....      | 206 |

UNIT  
11

## 題庫系統

211

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 11-1 函數解析 .....                 | 212 |
| 11-2 將 PDF 文件轉為 EXCEL 資料表 ..... | 212 |
| 11-3 拆解考題欄位 .....               | 216 |
| 11-4 隨機排列選項 .....               | 217 |
| 11-5 模擬出題 .....                 | 220 |
| 11-6 自動評分 .....                 | 224 |
| 11-7 系統延伸 .....                 | 226 |

## PART 3

## VBA 篇 Visual Basic for Applications

227

|            |     |
|------------|-----|
| 指令表列 ..... | 228 |
| 函數表列 ..... | 228 |

UNIT  
12

## VBA 基本邏輯指令

229

|   |     |
|---|-----|
| 12-1 VBA 基本概念、操作、基本指令 .....               | 230 |
| 12-2 二選一判斷指令 IF...Then .....              | 239 |
| 12-3 指定工作表指令 Worksheets ( ) .Select ..... | 241 |
| 12-4 迴圈指令 For...Next .....                | 243 |
| 12-5 迴圈指令 Do...Loop .....                 | 244 |
| 12-6 多選一指令 Select Case...End Select ..... | 246 |
| 12-7 物件、屬性的對應策略 .....                     | 249 |

UNIT  
13

郵遞區號代碼表

253

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 13-1 變數 .....              | 254 |
| 13-2 解題分析 .....            | 256 |
| 13-3 讀取資料實作 .....          | 258 |
| 13-4 除錯工具：程式中斷點、變數視窗 ..... | 259 |
| 13-5 將陣列資料寫入工作表 .....      | 260 |
| 13-6 郵遞區號範例 .....          | 265 |

UNIT  
14

個股進出表

271

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 14-1 模組化程式設計 .....                  | 272 |
| 14-2 資料分析 .....                     | 272 |
| 14-3 系統分析 .....                     | 273 |
| 14-4 讀取資料程式：read_data .....         | 274 |
| 14-5 讀取報表頁數程式：count_page .....      | 278 |
| 14-6 找出 w2 表起始空白列程式：start_row ..... | 280 |
| 14-7 將資料寫入 w2 工作表：write_data .....  | 281 |
| 14-8 主程式：main .....                 | 281 |

UNIT  
15

模擬考出題系統

285

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 15-1 系統分析 .....                      | 286 |
| 15-2 程式架構 .....                      | 287 |
| 15-3 讀取考題資料程式：read_data .....        | 288 |
| 15-4 挑選 80 題程式：choice .....          | 289 |
| 15-5 將抽選考題寫入 w2 工作表：write_data ..... | 290 |
| 15-6 評分：score .....                  | 291 |
| 15-7 改寫評分程式為副程式架構 .....              | 293 |
| 15-8 設計「活的」程式 .....                  | 295 |
| 15-9 最後整合 .....                      | 300 |

# 資料處理

## Data Processing

本篇包含 5 個單元，單元 01 介紹 EXCEL 2016 版操作介面及基本編輯、運算技巧，單元 02 ～ 05 為工作表基本功能介紹，就是將一般坊間「EXCEL 入門」書籍的內容作總複習，其中最為重要的觀念及技巧整理如下：

- ✓ 資料類型及運算
- ✓ 填滿鄰近儲存格
- ✓ 絕對、相對位置
- ✓ 排序、小計、篩選
- ✓ 大型試算表的操作
- ✓ 範圍名稱建立與使用
- ✓ 報表與資料表的差異
- ✓ 工作表保護
- ✓ 樞紐分析表
- ✓ 統計圖

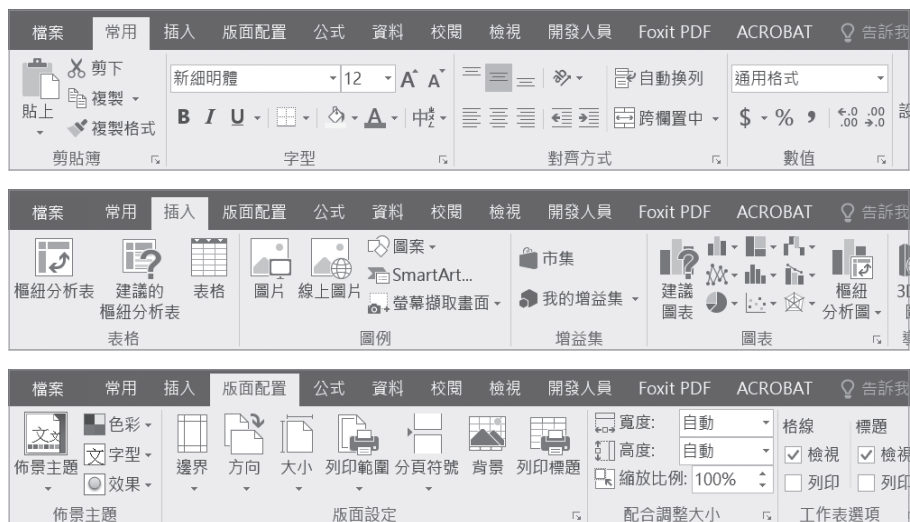


# UNIT 01

## 基本作業能力



### 完 | 成 | 範 | 例



### 單 | 元 | 主 | 題

1-1：Excel 2016 環境介紹

1-2：工作表操作

1-3：選取欄、列、儲存格範圍

1-4：調整欄寬、列高

1-5：認識資料

1-6：輸入資料與編輯技巧

1-7：運算式與公式複製

本章節所用範例：01- 基本技巧.xlsx

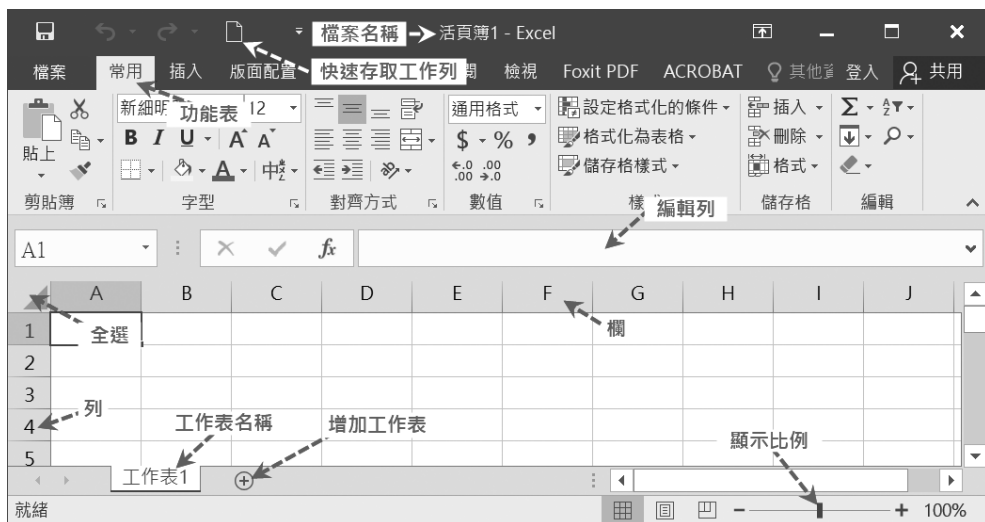




## 1-1 Excel 2016 環境介紹

MS-Office 操作介面設計從 2007 版開始採取「智慧」型設計，系統根據使用者選取的物件顯示相對應的功能項目，因此若使用者選錯物件，就會找不到想要的功能設定，因此認識操作介面是所有讀者必先修煉的功課，把操作介面「玩」清楚，後續的學習才會順暢，要不然…，火氣會變大的！

EXCEL 2016 操作介面基本單元名稱介紹：



### ✓ 檔案名稱

EXCEL 檔案 BOOK 我們翻譯為「活頁簿」，以檔案格式變化而言，2007 是一個分水嶺，以前的版本副檔名為 XLS，以後版本副檔名為 XLSX（XLS 再加上 X），新檔案要在舊系統中開啟，必須經過轉檔作業，如果是新系統就可直接開啟舊檔案，例如：2016 版所建立的檔案，要在 2003 版系統中開啟，就需要下載或安裝轉檔軟體，或是在 2016 系統中將檔案另存為 2003 版本，這樣將檔案 COPY 給他人分享時才不會產生疑難雜症。

系統預設檔案名稱為：活頁簿 1.XLSX、活頁簿 2.XLSX、活頁簿 3.XLSX、…。

## ✔ 工作表

一個活頁簿檔案可以包含多張工作表（WorkSheet），使用方法就如同我們在文具店中買的活頁簿是一模一樣的，活頁簿中的工作表可「插入」、「移除」、「移動」、「更改名稱」。

預設工作表名稱為：工作表 1、工作表 2、工作表 3、…。

## ✔ 欄、列、儲存格

工作表由「欄」、「列」、「儲存格」組成，2016 版的工作表儲存格比 2003 版擴大了 1,024 倍，但如果你真的把如此大量資料放入工作表中，除非主機記憶體超級大，否則你在操作過程中會誤以為「當機了」。

| 版本   | 欄數                  | 列數                        | 儲存格數                  |
|------|---------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2003 | 256                 | 65,536                    | $256 * 65,536$        |
| 2016 | $256 * 64 = 16,384$ | $65,536 * 16 = 1,048,576$ | $256 * 65,536 * 1024$ |

### 說明



選取 A1 儲存格，按 Ctrl + ↓，作用儲存格向下捲動至 A1,048,576（最大列數：1,048,576）。

選取 A1 儲存格，按 Ctrl + →，作用儲存格向右捲動至 XFD1（最大欄數：16,384）

## ✔ 快速存取工作列

系統預設 3 個功能鈕：儲存檔案、復原、取消復原

使用者可根據個人工作習慣，將使用頻率最高的幾個功能鈕定義於「快速存取工作列」中，以提升工作效率。

例如：我經常用到「開啟檔案」功能，正常工作程序：「檔案→開啟舊檔」，對於經常使用的功能而言這樣的程序太麻煩了！