

不同版本Excel統計分析 工具的啟動及農業科研應用

▲ 農試所作物組 呂椿棠

▲ 農試所副所長 呂秀英

一、前言

農業科技研究資料的統計分析，是一個極為繁瑣的過程，必須仰賴適當的統計分析軟體。一些專用統計分析套裝軟體如SAS、SPSS等，雖然功能繁多強大，但操作較繁瑣且價錢較昂貴。Microsoft Office 的Excel試算表管理軟體具有易學易用的可視化圖形界面、強大的資料處理功能等特點，能製作各種統計圖表，內含豐富的數學、財務會計及統計函數，並且Excel在「工具」中的「資料分析」提供了一組統計分析工具，可以用來快速進行資料的初步探勘及分析。因此，本文作者群自2005至2009年期間陸續在本期刊發表了一系列介紹如何使用Excel進行農業科學研究中資料分析的方法及技巧等相關報告，如敘述統計量、t檢定、F檢定、 χ^2 檢定、變方分析（CRD、RCBD）、相關及迴

歸分析等。但是隨著Microsoft Office版本不斷更新，Excel從2003、2007到2010版，其「工具」的「資料分析」在操作版面上的歸類處有大幅改變，導致很多讀者反映無法順利找到該功能所歸類的頁籤，進而參考運用。因此，本文特針對此問題，說明如何找到這些不同版本Excel的「資料分析」工具箱，並將該工具箱之功能內容作一摘要說明，以利應用。

二、不同版本Excel啟動資料分析工具之步驟

（一）2003版Excel

Excel 2003版內設不會自動安裝「資料分析」，因此若在視窗上方功能表內的「工具」頁籤中沒有發現「資料分析」選項，首先要點選「工具」中的「增益集」選項。出現「增益集」視窗後，會有一系列的「增益功能」項目，從中選擇「分析工具箱」並在旁的方格內加V，然後按「確定」便可完成安裝，如（圖一）所示。

再從視窗上方功能表上按「工具」頁籤，就會發現「資料分析」一項。

作者：呂椿棠副研究員
連絡電話：04-23317127

一般
公式
校訂

(二) 2007版Excel

增益集

點選視窗左上角Excel的圖示，再於出現視窗內點選最下方的「Excel選項」，然後選擇左側選單內的「增益集」，於增益集畫面中點選「分析工具箱」，按「確定」，如（圖二）所示。

再從視窗功能表上按「資料」頁籤，就會發現「資料分析」圖示。

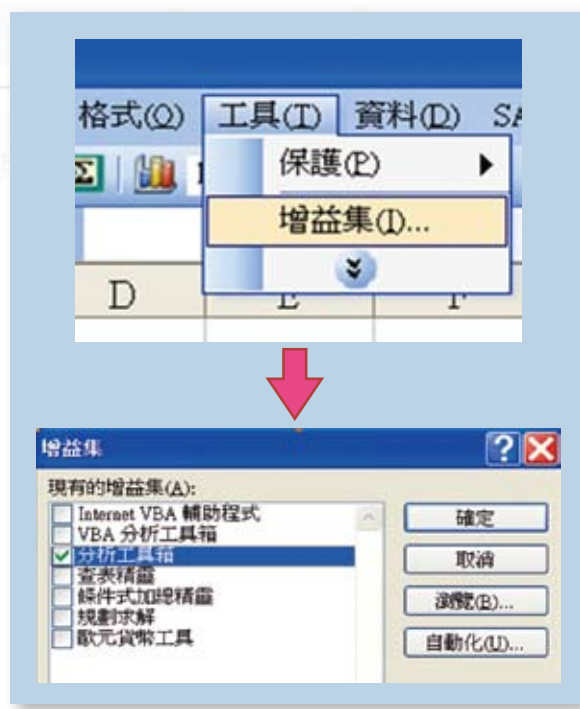
(三) 2010版Excel

點選視窗上方功能表上的「檔案」頁籤，於檔案清單內點選「選項」，然後選擇左側選單內的「增益集」，於增益集畫面之「非使用中應用程式增益集」點選「分析工具箱」，按「執行」（注意！不是按「確定」），如（圖三）所示。再於「增益集」視窗內勾選「分析工具箱」，然後按「確定」便可完成安裝。

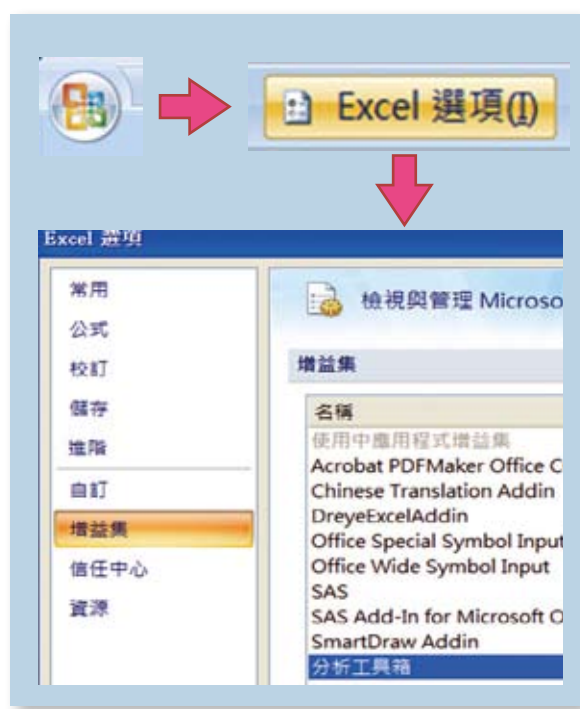
再從視窗功能表上按「資料」頁籤，就會發現「資料分析」圖示。

三、Excel資料分析工具箱在農業科研之應用

點選功能表的資料頁籤，再點選「資料分析」，可看見選單如（圖四）。有關選單上各項功能，可點選該選單視窗右下角的「說明」。Excel雖然一再版本更新，但其資料分析工具箱內的功能選單都相同。該資料分析工具箱內的功能，可提供農業科技研究統計分析的應用，其操作步驟與實例運用，可參閱本文作者歷年所發表的系列報告，列如表一。



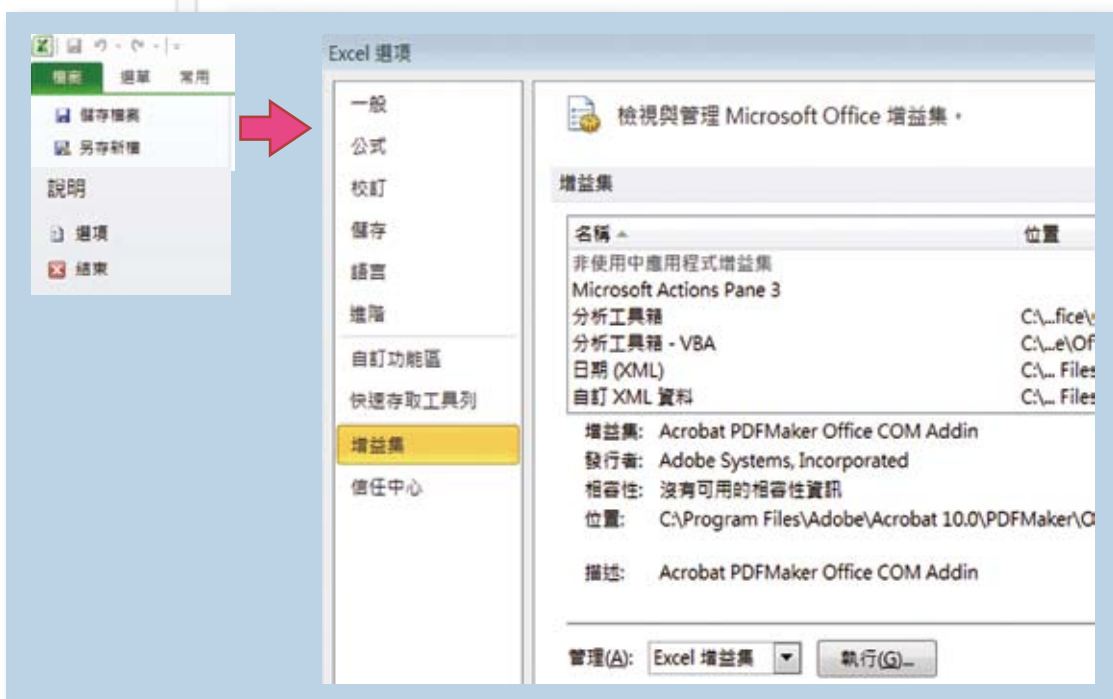
圖一、2003版Excel啟動資料分析工具箱之步驟。



圖二、2007版Excel啟動資料分析工具箱之步驟。



檢視與管理 Microsoft Office 增益集。



圖三、2010版Excel啟動資料分析工具箱之步驟。



圖四、Excel資料分析工具箱內的選單功能。

表一、Excel應用於農業研究資料統計分析的已發表報告清單

主 題	發表年	發表期刊
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(一)－敘述統計量	2005	技術服務63：33-36
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(二)－t及F檢定	2005	技術服務64：17-20
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(三)－ χ^2 檢定	2006	技術服務64：17-20
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(四)－相關與迴	2006	技術服務67：27-30
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(五)－變方分析及LSD	2006	技術服務68：31-34
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(六)－頻度分布表	2007	技術服務69：33-34
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(七)－誤差線	2009	技術服務78：16-19
用Excel解決農業研究資料統計分析的方法(八)－檢量線	2013	技術服務93：15-18