

作為一種思考的鷹架，質性分析輔助工具介紹：Nvivo 7.0

文/王宏仁 2007.1.2.

一、前言：質性分析輔助工具，Nvivo 的出現

質性研究歷程中，經常要面對的挑戰是如何處理多樣性的研究素材，這類素材可能是文本資料、信件、手寫稿、觀察筆記、訪談錄音、記錄照片、活動影片、網路討論文章、網頁資料等等。早在 80 年代，研究者便開始使用電腦輔助質性研究分析，相較於常見電腦軟體，這類分析軟體的使用族群較少，但為滿足各種不同的研究需求，也發展出超過數十種以上的電腦輔助分析軟體¹。其中，若以編碼為理論建構基礎的軟體類型，澳洲 QSR 公司所發展的 Nvivo 是目前常被採用的其中一套。Nvivo 這套軟體原本是澳洲 La Trobe 大學電腦科學系 Tom Richards 教授從 1981 年開始發展的一套輔助質性研究軟體，原名叫 Nudist，這並不是裸體主義者的意思，而是 Non-numerical Unstructured Data by techniques of Indexing Searching and Theorizing（非數值、無結構性資料的索引、搜尋和理論化技術）取關鍵字的第一個字母組合而成。Nudist 可說是最早出現的一套整合性電腦輔助質性研究軟體(Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software, 簡稱 CAQDAS)，涵蓋了多數質性分析軟體常見功能，例如編碼、搜尋、建立索引、建立規則、建立模式或理論、網絡構圖等。

當初 Richards 教授開發這套工具，原本只是為了協助身為社會科學家的妻子 Lyn Richards 能夠較有效率的處理質性研究資料，後來，這套工具頗受好評，1982-1994 年期間以大學研究計畫的方式發展到 3.0 版，使用者遍及 20 餘國。1995 成立 QSR 國際公司專責開發軟體和提供教育訓練。在 Windows 還未出現之前，Nudist 的操作方式還是以程式指令和鍵盤為主，學習上有相當門檻。1999 年 QSR 公司開發出以滑鼠操控的視窗版本，軟體名稱也改為 Nudist Vivo，簡稱 Nvivo，Vivo 的意思是「活潑的」，意指研究者可以更自由自在的進行分析。原本的 Nudist 並沒有因此而結束，仍繼續開發，因此出現了兩種版本，一種是偏向鍵盤操作為主的 Nudist 系列，另外一種是滑鼠操控為主的 Nvivo 系列。兩個系列雖然核心的輔助分析架構是一致的，資料也可以相互轉換，但是，操控方式上有相當大的差異，整體而言，Nvivo 容易上手，學習門檻較低，而 Nudist 處理極大量資料時，效能相當優異。

以 QSR 官方網站 2003 年的統計，Nudist 和 Nvivo 各版本累計銷售超過 30 萬套，使用的研究者遍及 90 多國。不過，相較於其他辦公室軟體或分析工具（例如 SPSS），Nudist 和 Nvivo 仍屬於開發較慢的軟體，平均 3-4 年，才會推出新版本。QSR 公司於 2006 年二月，將過去的 Nudist 6.0 版，以及 Nvivo 2.0 版，兩個系列合而為一，發表了 Nvivo 7.0 版。Nvivo 7.0 一方面結合兩個系列的優點，同時大幅提昇了多國語言的支援，同時也增加對 word 格式的支援。尤其是中文相容性的問題，全部得到解決。表一是 Nvivo7.0、Nvivo 2.0 和 Nudist 6.0 三個版本的比較簡表。

¹ http://bama.ua.edu/~wevans/content/csoftware/software_menu.html 美國阿拉巴馬大學傳播資訊研究中心主任 William Evans 整理了近百種輔助分析軟體的清單。

功能	Nivo 7.0	Nvivo 2.0	Nudist 6.0
資料格式	純文字/RTF 檔/WORD 檔(可含表格、圖片)	純文字/RTF 檔(可含字體與章節格式)	純文字
操作介面	滑鼠拖曳、鍵盤快速鍵	滑鼠拖曳	滑鼠剪貼/清單選取指令檔控制
執行效能	慢	快	超快
中文相容性	完全相容	大部分相容(許功蓋問題)	大部分相容(許功蓋問題)
編輯與註解	格式編輯 多樣參考連結 五次操作 Undo 外部資料的複製貼上	格式編輯 多樣參考連結 外部資料連結 無 undo 功能	基本編輯 外部資料連結 基本註解 編輯可 undo Coding 無 undo
可處理資料量	不限大小，動態調整資料量和所需記憶體。	中型計畫（一千萬字）	大型計畫
資料分類型態	節點(限 256 字)、屬性(Attribute)、集合(Set)、關係(Relation)	節點(限 34 字)、屬性(Attribute)、集合(Set)	節點(Node/限 256 字)
特色	支援多語分析,Office 介面操作流暢性高,支援 Word 格式,可讀性高,單檔保存,資料加密,可輸出 word 或 excel 報表。	滑鼠拖曳 Coding,彈性資料集合,資料屬性,模式構圖,視覺化文本-結點對應,搜尋功能強大但操作不易。	圖示搜尋引導,穩定性高,執行速度快,所需電腦配備低。
多人合作	內建/可同時開啟多計畫	合併軟體另購	免費下載合併軟體

另外，介紹質性分析軟體，不可不提到另外一套軟體，Atlas.ti。Nvivo 和 Atlas.ti 是目前質性分析軟體中最多人使用的兩套工具。Atlas.ti 最強的地方是支援影音檔，而 Nvivo7.0 的執行效能和操作流暢性略差（但對其他軟體來說，已是相當友善的介面），也僅支援文件檔（txt,word,rtf 檔），但是對研究分析的輔助上則略勝一籌，包括高彈性的編碼工具，適合「預建式建立編碼」和「歸納式建立編碼」（Atlas.ti 適合歸納式建立編碼）（林本炫，2006）²；拖曳式的譯碼整理機制，能夠更直覺的進行概念聚攏和範疇整併；多重檢視和循環式的編碼歷程，方便隨意切換檢閱資料的視角聚焦分析；複合條件的比較陣列提供了探索資料的方向；個案表和個案屬性增強了各類資料的管理。整體而言，Nvivo7.0 是屬於研究分析功能較完善，而 Atlas.ti5 則是軟體功能友善和資料支援類型多。兩套軟體各有優缺點，端賴研究者研究所

² 林本炫，2006 年 6 月，〈質性研究資料分析電腦軟體 Nvivo 7 操作手冊〉。收錄在周平、齊偉先主編，《質性研究的越界：文化現象的分析》（嘉義：南華教社所）。

需，若需要處理大量影音資料，當然 Atlas.ti 是第一選擇，若是長期的研究計畫，需要優良的計畫管理和多樣的分析處理，那麼 Nvivo7 則是較佳選擇。³

平心而論，不論哪一套軟體都有其不足之處。但是如果反過來想，不用這些工具軟體時，我們是怎麼進行研究工作？沒有電腦時，就是使用大量紙張，光是資料整理保存和閱讀註解，就曠日廢時，一次的概念比較，就得耗費數小時甚至數天。或以目前相當多人採用的方式，透過文書軟體做成多欄的比較表格（例如兩欄式分析表格多半是逐字稿左欄、註解右欄），對資料整理和閱讀註解相當方便，但當要彙整概念或做資料比較時，仍要花很多時間，在不同檔案之間切換，不斷瀏覽上下頁，不斷的做複製剪貼的動作。這些動作並不是分析工作中最重要的核心，卻經常出現在研究工作中，耗時勞神。剛開始接觸質性研究的學生，常會被這些基本水磨功夫嚇到，而心生退卻。使用 Nvivo 或其他質性分析軟體，可以相當程度的減少耗費在這些瑣碎「勞務」上，將研究者的精神，專注在意義的探索。雖然軟體不能替代思考，卻能有效地降低了研究工作中的「繁瑣」度，可說是一種思考的鷹架工具。

運用電腦輔助質性分析，並不僅是熟悉 Nvivo 分析軟體就足夠，事實上，還須具備相當程度的電腦素養。有時造成分析軟體不好用或者無法使用，往往是電腦基本操作的問題，或是研究資料在數位化過程中發生狀況，而非套裝分析軟體能力所及的範圍。這些電腦能力除基本文書處理外，還需具備**資料數位化能力**（例如將圖片轉化成文字的 OCR 技術或有效率的進行逐字稿謄打）、**檔案格式轉換技巧**、**影像處理能力**等等，當然，**網路資料的蒐集和保存技巧**也是經常用到，此外最基本也是最重要的是，**電腦基本維護能力**、**病毒防護**以及**資料備份技巧**，這是確保工作環境的穩定所必須的。研究者必須把熟悉這些技術或者相關工具所需的時間，納入電腦輔助質性分析的學習規劃中，或者在研究團隊中，安排有人能夠熟稔這些工具，以避免在資料分析的過程，卡在一些不必要的小障礙，延宕了分析的順暢性，錯失靈光乍現的瞬間。

二、安裝時的注意事項

官方推薦的硬體規格是 1.6G Pentium III 的 CPU 加上 512M 的記憶體，Windows XP 作業系統。不過，根據筆者實際的操作經驗來看，最好是採用最新的雙核心 CPU，512M 到 1G 的記憶體，硬碟最好有 1G 空間，並且採用較高速的硬碟（如 7200 轉速的硬碟）。安裝過程中，最好不要執行其他軟體，尤其是與資料庫相關的軟體。由於 Nvivo 需要經常存取硬碟資料，安裝 Nvivo7 後，最好定期進行硬碟重整，有助於提高資料讀取速度。Nvivo 可以安裝在 Windows 2000 的作業系統上，但是 Nvivo7 的光碟上，並沒有提供支援 Windows 2000 所需的軟體套件，必須自行下載資料庫套件，進行手動安裝和設定，詳細步驟可以參考筆者網站上的中文說明（網址 <http://forums.qsrinternational.com/index.php?showtopic=1143>）⁴。若要在 Mac 上執行 Nvivo 7.0，則需先在 Mac 上安裝最新的虛擬系統軟體 Parallels Workstation（Virtual PC for Mac 則無法安裝 Nvivo7），之後比照在 Windows 2000 上的安裝方式安裝 Nvivo 7，另外在 Mac 上無法透過網路進行「軟體啟用」，必須透過其他方式取得啟用碼。

³ Nvivo 和 Atlas.ti 功能的比較，可參見筆者網站，網址 http://doz.blogspot.com/2006/07/nvivo7-atlasti-5_26.html。

⁴ QSR 官方討論區有提供 Windows 2000 的英文安裝步驟，網址 <http://forums.qsrinternational.com/index.php?showtopic=1143>

只有兩次「軟體啟動」(Activation)機會

安裝過程中，會先出現「輸入序號」的視窗，成功輸入序號後，才能開始進行安裝。安裝完成後，第一次開始執行 Nvivo 時，會出現「軟體啟動」(Activation)的畫面，可以選擇透過網路啟用、或其他方式如電話與傳真。選擇網路啟動，只要按照指示，按下「Activate via Internet」按鈕即可。透過電話或傳真啟用時，填妥資料後，Nvivo 會產生一組安裝碼(Software Installation Key)。將有安裝碼的啟動申請表 (REQUEST FORM) 列印出來，傳真給 QSR 公司，或者也可以列印成 PDF 檔，然後將這個檔案寄給 QSR 公司的客服信箱（筆者即採用此方法，最方便）QSR 公司會將啟動碼寄到你填寫的 Email 信箱中。在一台電腦上啟動 Nvivo 軟體後，是無法將這份啟動碼使用在其他電腦上，即使移除 Nvivo7，啟動碼也無法轉移到其他電腦上。換句話說，一組序號(a single-user licence)只能在兩台電腦上啟動軟體。比如說，你辦公室有一台電腦，家裡也有一台電腦（或者另外一台是筆記型電腦），兩份啟動碼剛好可以裝兩台。但是，如果其中一台，你準備汰換成新電腦，那麼舊電腦安裝 Nvivo7 後，最好不要啟動，否則，就無法安裝在新電腦上。所以，要啟動 Nvivo7 之前，最好考慮清楚，所安裝的電腦，是不是未來會長期用來處理分析資料的電腦。同一台電腦，重新安裝作業系統後，可以繼續使用相同的啟動碼，但是第二次啟動軟體，須透過非網路的方式啟動軟體。

更新修正檔

QSR 公司平均每半年會推出一個修正檔，提供免費下載更新，目前已經發行到第三個修正檔(Service Pack 3)，不過只需下載 SP2 和 SP3，SP2 中已經包含 SP1 的修正。如果是購買網路直接下載版，下載的 Nvivo 7 版本，已經內含 SP3 的修改程式。如果是光碟版，則必須至 QSR 網站上下載。SP2 除了增強對雙位元（中文）的支援外，將原本只能顯示七個 Node 的編碼對應表(Coding Stripe)增加到 200 個 Node。而第三修正版(SP3)最大特色是大幅提高了 Nvivo7 的穩定性，尤其是許多視窗分離和 Model 操作時的當機，現多已得到改善。QSR 也納入許多使用者的操作建議，改善了許多操作上的小地方，讓整個分析過程更加順暢，例如 Tree Node 清單可以保持使用者展開的方式，不會隨著滑鼠拖曳或畫面切換而自動收齊。瀏覽文件內容時，可以在狀態列顯示行號位置。對 Nvivo2 和 N6 資料的轉換速度和轉換穩定性，也有改善，尤其針對雙位元語言（如中文、日文）資料轉換時資料的錯置問題也得到改善。另外 SP3 也新增兩個功能，包括可以計算每個字的頻率，以及提供對 project 資料的修補工具，透過修補工具，除了修補因為刪除回復或資料當機造成的 project 錯誤之外，還可以重整 project 資料，讓 project 檔案變小，提高 Nvivo 的運作效率。

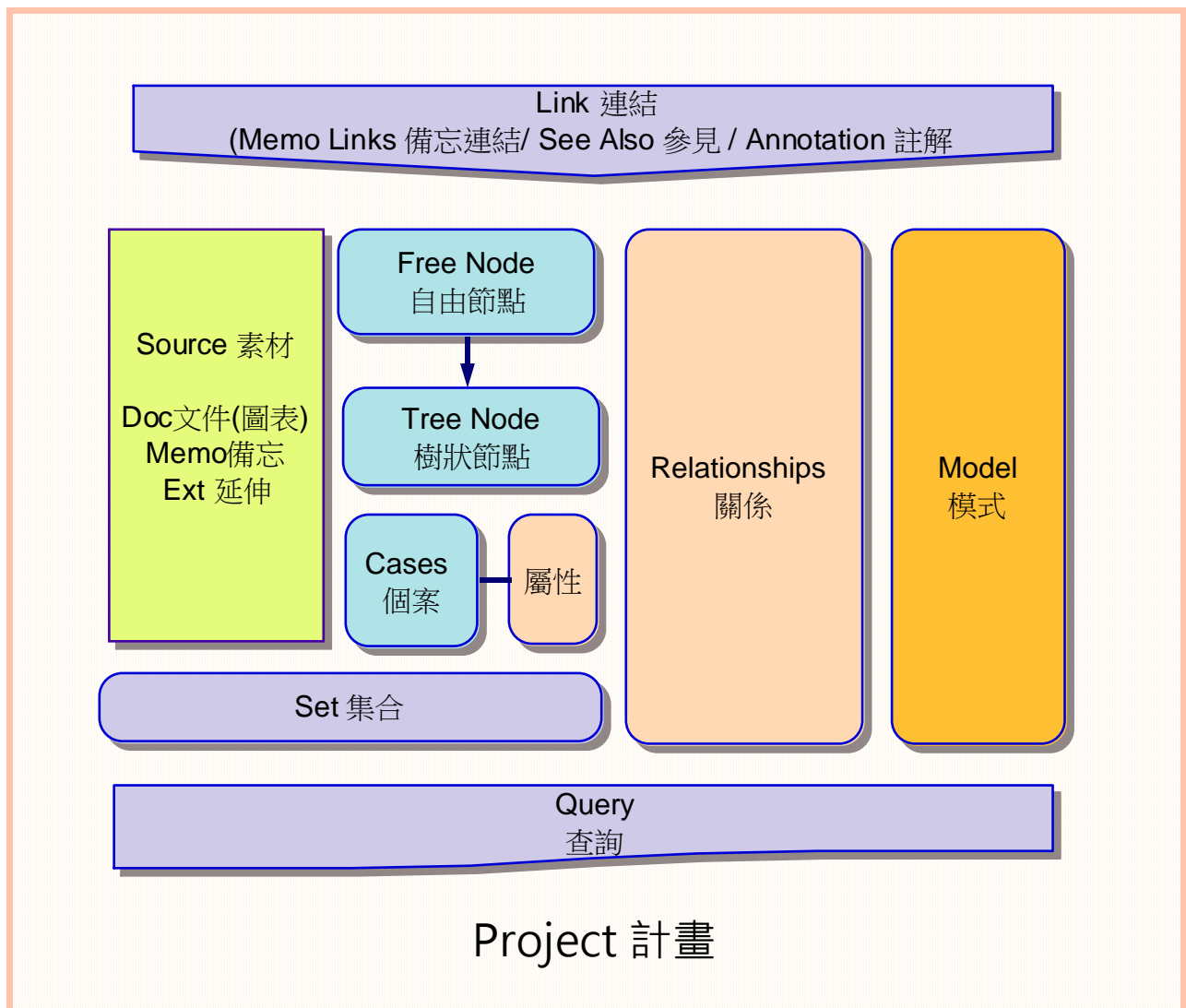
安裝完更新檔後，可以察看一下軟體版本，目前最新的版本是 7.0.274.0 版。

SP2 約 72M，下載網址 <http://download.qsrinternational.com/Software/NVivo7/NVivo7-0SP2.exe>

SP3 約 39M，下載網址 <http://download.qsrinternational.com/Software/NVivo7/NVivo7-0SP3.exe>

必須先安裝 SP2 完成後，再安裝 SP3。

三、認識 Nvivo 7 的基本功能結構



圖一、Nvivo7 基本功能結構圖。

Project 和 Source

在 Nvivo 7 中，一個計畫檔(Project)是最大的資料範圍，你可以把同一主題（一篇論文、一次研究等）的全部研究資料，都放到一個 Project 中，在同一個 Project 中的文件共享一套共同的分析架構。每一個放入 Project 裡面的文件，例如訪談稿、文獻、田野筆記，網路資料等，都稱為是 Source 裡面的文件(Document)，除此之外還可以有一些特殊型態的 Source，例如備忘檔(Memo)和延伸檔(Externals)提供你連結到內部文件，或者連結到外部檔案（例如原始訪談錄音檔、影片、網址等）。在 Project 中的 Document 可以是文字檔(.txt)、RTF 檔(.rtf)，當然最重要的是 Word 檔，目前可以匯入 Word 98-Word 2003 的 doc 檔，但是無法匯入 Word 2007 的 docx 檔。在 Word 檔中可以使用圖片、表格。

Link

資料匯入 Project 後，Nvivo7 提供四種做筆記的工具，統稱為 Link，第一種是「備忘錄連結」(Memo Link)，讓你打開一個備忘文件檔。第二種是「參考連結」(See Also Link)，可以將一段文字連結到另外一段文字或 project 中的任何一個物件。第三種是「註解」(Annotation)，

可以對一段文字插入多個註解說明，並顯示在畫面下方。最後一種則是「超連結」(HyperLink)，可以建立連結到任意網頁。

Node

在質性研究中對資料進行整理分析稱為資料編碼(Coding)，研究者會建立許多 Code，在 Nvivo7 中，這些 Code 被稱為節點 Node。每一個 Node 可以是包含多段文字的 Code，每一段文字都可以 Coding 到很多的 Node。在 Nvivo7 中，可以建立的 Node 數量沒有限制，Node 名稱的長度最長可達 256 字，當然，如果怕太常不好操作，還可以建立 Node 的暱稱，方便檢索和 Coding。Node 主要有三種類型，第一種是「自由節點」(Free Node)，通常直接從文本中快速建立的 Code 都是 Free Node，Node 之間還沒有建立概念上的關連，所以是自由的、彼此平行沒有結構的。第二種就是「樹狀節點」(Tree Node)，可以透過滑鼠拖拉，將 Node 建立彼此上下的階層關係，就成為 Tree Node。第三種是用來做個案管理的 Case Node，通常可以將受訪者、報導人、或機構、單位、產品等，建立 Case Node，因為 Case Node 特別的地方，是可以讓使用者自行建立一套用來描述 Case 特質的屬性(Attribute)。例如，有一個受訪者，總共做了三次訪談，我們可以針對這三個文件建立一個 case node，並且將這個受訪者的基本人口變項，例如性別、職業、年齡、學歷等設定為屬性，以便我們記錄受訪者的基本資料。另外還有一種特殊的 Node 稱為關係節點(Relationship)，這種關係節點用來呈現 Project 中任何兩個物件（例如一個 node 和一個 document，或者是一個 free node 和一個 memo link 等）之間的關係，這些關係還可以讓使用者自行定義。

Set

Nvivo7 提供了另外一種分類方式，稱之為集合(Set)，可以將 Project 中的任意物件，集中成為一個集合，這有點像一種分類標籤，可以將不同類型的物件，例如 document 和 node，分到同一類。這個「集合」的分類功能，可以作為搜尋時的指定範圍，或者作為一種方便檢視資料的篩選工具。

Model

使用者可以使用 Model 工具，將整理在 Project 中的物件（例如 Node、Document、Attribute、Set 等）建立概念上的關連，繪製成概念圖或心智圖。在 Model 工具中建立的概念圖或 Model 圖，除了呈現概念之間的關連外，還可以直接點選任一個物件，瀏覽該物件的內容，無須回到瀏覽畫面。

Query

Nvivo 提供了強大的搜尋工具，提供全文檢索、Coding 查詢、布林邏輯檢索、常用字查詢、條件矩陣查詢或者複合式的近似查詢。同時可以將查詢結果存回 Node，達到類似自動 Coding 的效果。在 Nvivo7 中，所以查詢指令都可以保存下來，以供重複使用。

以上是 Nvivo7 基本的輔助分析的功能架構，當然也提供了豐富的報表功能，可以將各種分析結果輸出到 Word 檔或 Excel 檔中。

四、Nvivo7 畫面說明

畫面主要分成四區(詳見圖二)。第一區是工具列,顯示常用的工具按鈕,尤其是 Coding Tool 是 Coding 時不可或缺的。第二區是「導覽檢視」(Navigation),主要用來切換檢視 Nvivo7 主要元件,例如 Source、Node、Set 等項目。第三區是「清單檢視」(List View),以清單顯示的方式,呈現「導覽檢視」中選取的項目,例如,在「導覽檢視」中選取 Source,則會在「清單檢視」中以清單的方式列出所有的 Document。若是點選 Tree Node,則會在「清單檢視」中顯示出所有的 Node 樹狀結構。在「導覽檢視」和「清單檢視」畫面中,都可以新增、刪除、修改檔名或者透過拖拉的方式改變物件的位置(如 Node 的階層)。第四區是「詳細解釋」(Detail View),就是文件的內容檢視區,不論是文件內容、屬性表、查詢結果或 Model 圖,都顯示在這一區。開啟多檔時,會在「詳細檢視」上出現檔案名稱的標籤,可以點選標籤,來切換不同的檔案。Coding 時,還可以開啟編碼對應表(coding stripes),在詳細檢視的右邊區塊顯示出編碼的情況(如圖二右下的長條所示)。

The screenshot shows the NVivo 7.0 interface with the following components highlighted:

- 1. 工具列 (Toolbar):** Located at the top, containing various icons for file operations and coding tools.
- 2. 導覽檢視 (Navigation View):** A sidebar on the left showing a tree structure of sources, nodes, and sets.
- 3. 清單檢視(List view):** A central table displaying a list of documents with columns for Name, Nodes, References, Created, and Modified.
- 4. 詳細檢視(Detail View):** The main content area showing a document's text and coding stripes on the right side.

Name	Nodes	References	Created	Modified
2007_01_04	6	12	2007/1/14 上午 07:28	2007/1/14 上午 07:28
2007_01_05	8	18	2007/1/14 上午 07:28	2007/1/14 上午 10:06
2007_01_08	7	12	2007/1/14 上午 07:28	2007/1/14 上午 07:28
2007_01_09	6	10	2007/1/14 上午 07:28	2007/1/14 上午 07:28

圖二、nvivo7 畫面介紹。

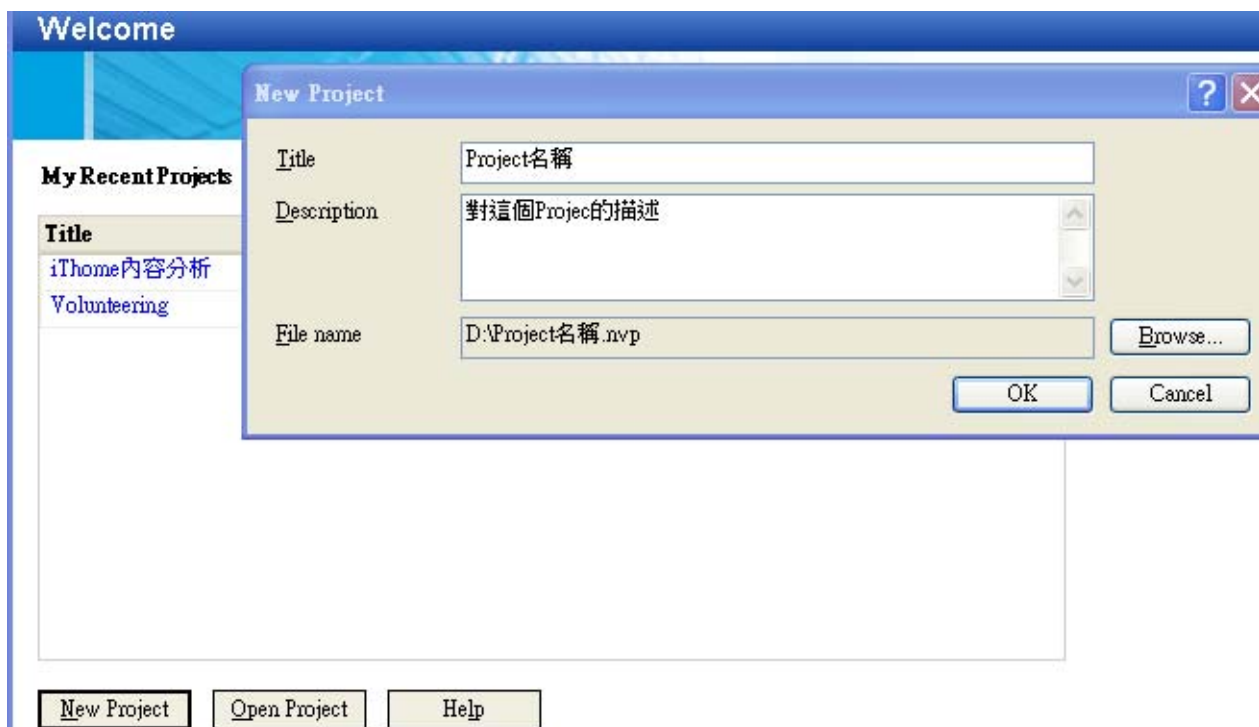
五、Nvivo7 基本功能介紹

Nvivo7 的操作介面類似 Office Outlook，多數功能透過滑鼠就能完成，但因為這套軟體的彈性和自由度極大，需完全瞭解各種功能之後才開始使用，而是採取 Learning by doing 的策略，熟悉需要的功能即可，其餘功能自然會在使用過程中，隨著需求增加而接觸到。多數人學習這套軟體，除了需熟悉滑鼠操作技巧（如拖拉、點選、框選、右鍵功能表選用）外，最重要的是必須熟悉質性分析的技巧，才能夠瞭解，為什麼同樣的選取和拖拉動作，但在意義層次上是完全不同的分析行為。

以下將按資料分析程序的流程，來介紹一些 Nvivo7 基本功能的操作

(一)、建立/開啟研究計畫檔(Project)

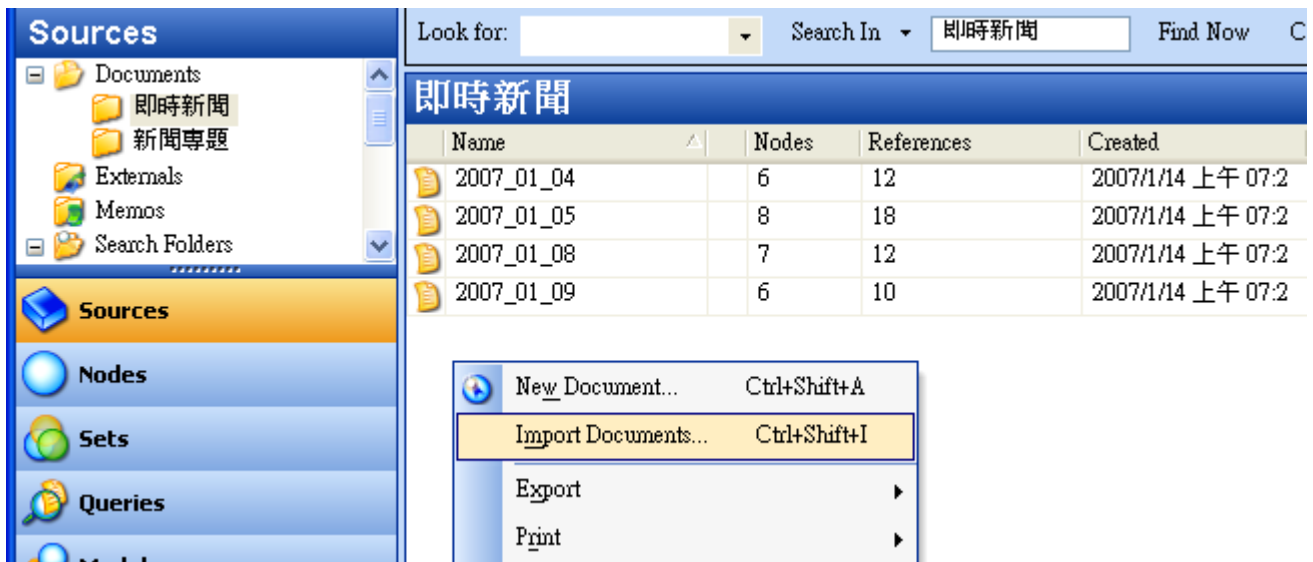
進入 Nvivo7 後，可以點選左下角的「New Project」按鈕來新增一個計畫檔、或者在左上角的 File 項目中的下拉選單也可以新增計畫檔。按下「New Project」按鈕後，會出現基本資料對話視窗，填入計畫的名稱、可以填寫一些計畫的基本描述。在 Nvivo7 中，一個 Project 中的所有資料（包括文件、分析記錄等），全部都存放在一個檔案中，也就是圖中 File name 所顯示的存檔路徑和檔名（附檔名 .nvp），使用者也可以點選「Browse」按鈕，自行指定其他的存放路徑。未來要備份或複製整個 project，只要直接將這個檔案複製備份即可，非常方便。建立好 Project 後，就會在中間的畫面中看到 Project 的清單，直接點選 Project 的名稱，就可以打開這個 Project，或者要打開不在清單上的 Project 時，直接點選下方的「Open Project」按鈕，再選取 Project 檔即可。



圖三、建立 Project。

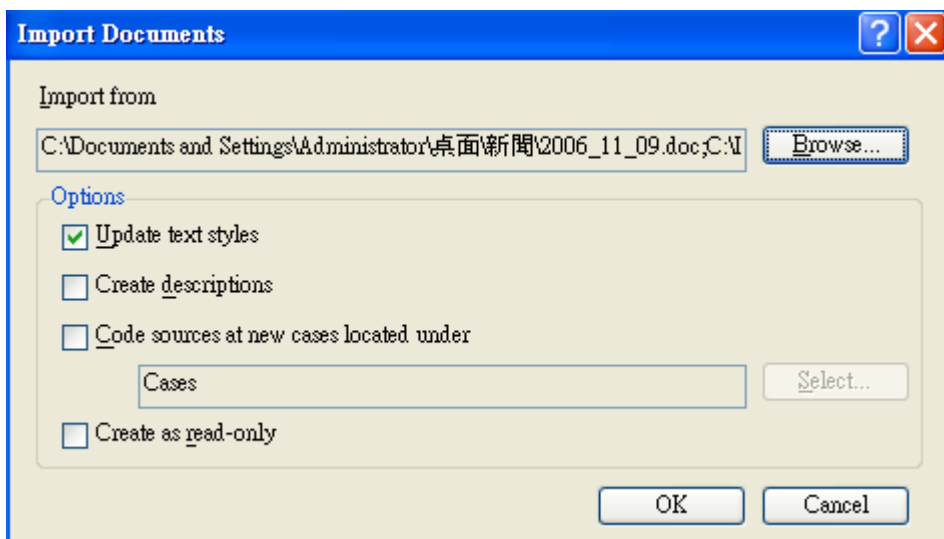
(二) 建立/匯入研究資料(Source)

Nvivo 可以直接匯入 Word 檔，先在「導覽檢視」區，選取 Source，然後在「清單檢視」區(List View)的空白處，按下滑鼠右鍵，在右鍵功能選單中，會出現「Import Documents」(如果已經有文件，滑鼠右鍵選單沒有看到這項功能，必須拖曳捲軸到最下方，露出空白處，再點選滑鼠右鍵)(圖四)，選取後會跳出，文件匯入視窗(圖五)，也可以直接按快捷鍵 Ctrl+Shift+I，三個按鍵組合後，同樣也會跳出文件匯入視窗。



圖四、匯入文件。

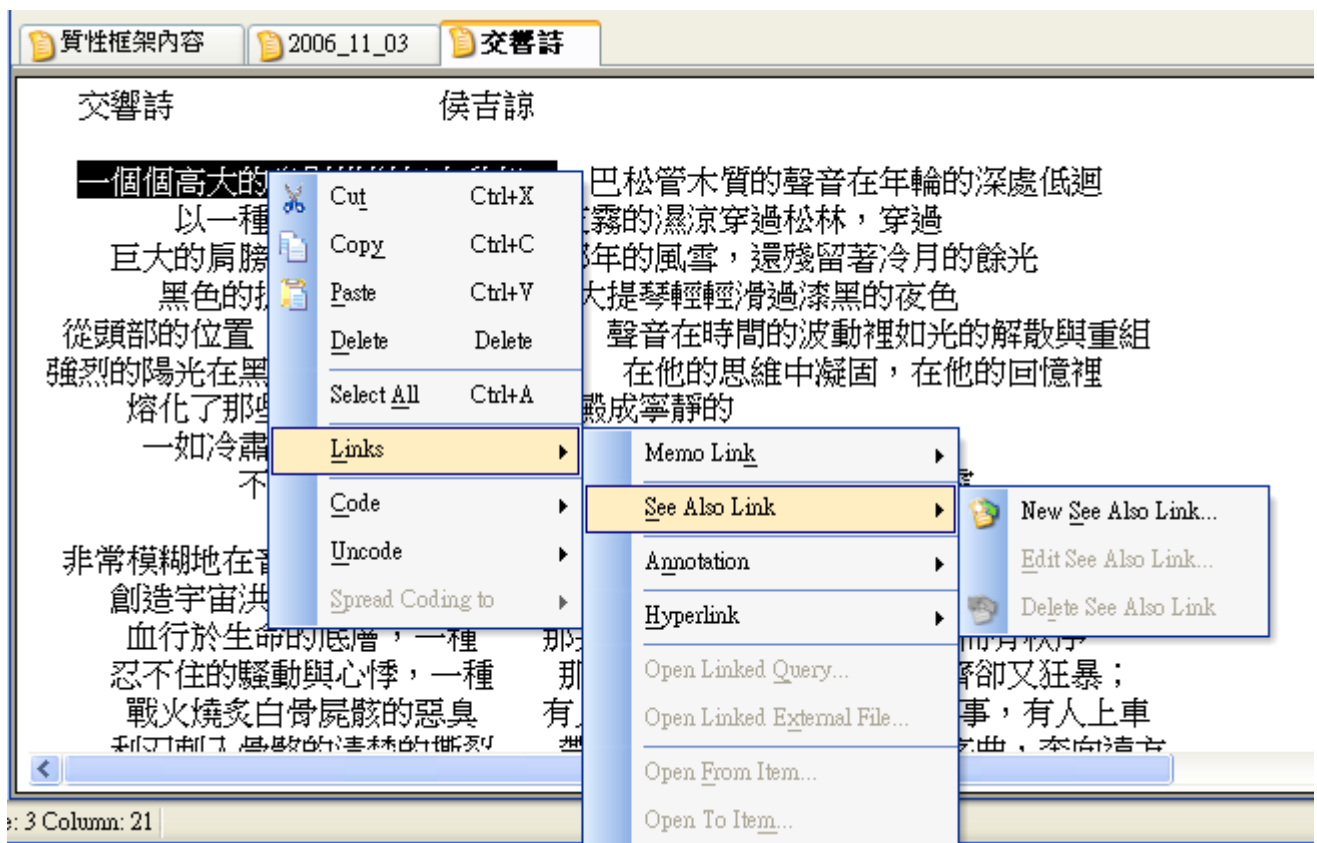
在文件匯入視窗中按下「Browse」按鈕，會出現檔案總管，提供使用者可以選取多個要匯入的檔案。選取完成後，按下「OK」按鈕，即可。若希望 Nvivo7 於文件匯入時，自動將第一段文字作為文件基本描述(適合訪談稿資料)，可以勾選匯入視窗下方的「Create descriptions」前方核取方塊。



圖五、文件匯入視窗

(三) 文件編輯

資料匯入後，用滑鼠點選檔名兩次，會在「詳細檢視」的畫面中，呈現檔案內容。如果打開多個檔，會在「詳細檢視」的上方出現「檔名標籤」(Tag)，點選標籤可以切換檢視的檔案內容。在 Nvivo7 中，可以直接對內容編輯，建立表格，插入圖片，也可以直接貼上從其他程式複製的資料。不過，目前 Nvivo 對圖片的支援還不足，插入圖片後，無法再調整圖片大小或修改畫質。另外，選取一段文字後，點選滑鼠右鍵，可以建立各種 Link，包括「備忘錄連結」(Memo Link)、「參考連結」(See Also Link)、「註解」(Annotation)、「超連結」(HyperLink)。(圖六)

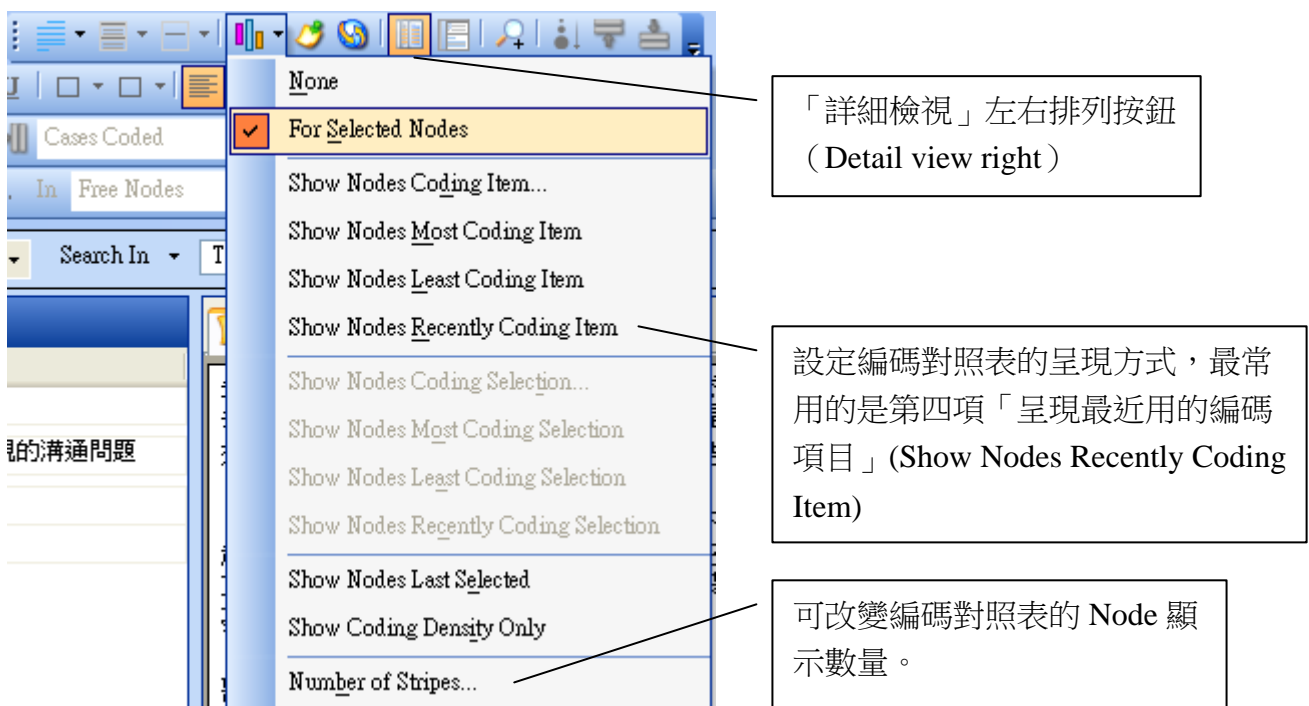


圖六，文件編輯、建立連結。

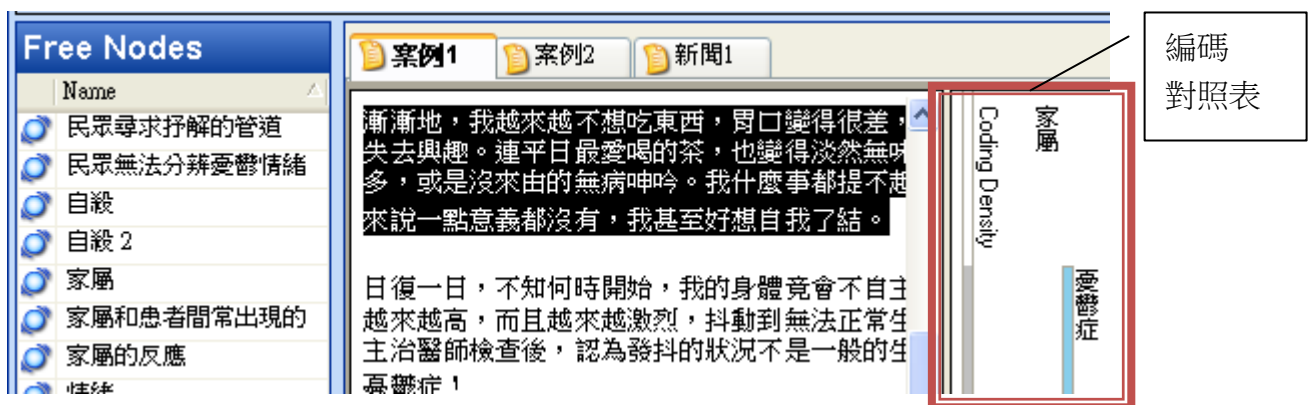
(四) 分析譯碼/Coding

Coding 準備-畫面調整

在電腦輔助質性分析中，最重要就是對 Coding 過程的輔助。要進行 Coding 時，先打開要處理的 Source 檔，再點選左邊「導覽檢視」中的 Nodes 按鈕，打開節點清單。在圖二中的「清單檢視」和「詳細檢視」是採上下排列，為方便 Coding，可使用工具列上的左右排列按鈕，以將排列方式改為**左右排列**（圖七）。設定好排列方式後，再來要打開編碼對照表（Coding Stripes），編碼對照表可以顯示哪些文章段落被哪些 Node 所 Coding，讓研究者容易掌握整個資料的編碼情形（圖八）。編碼對照表可以顯示的 Node 數量，預設是七個，最多可以設定成 200 個，（可透過圖七中的 Number of Stripes 功能設定），一般設定 20 個，大概就夠了，設定越多的 Node，需要越大的螢幕才能完整顯示。




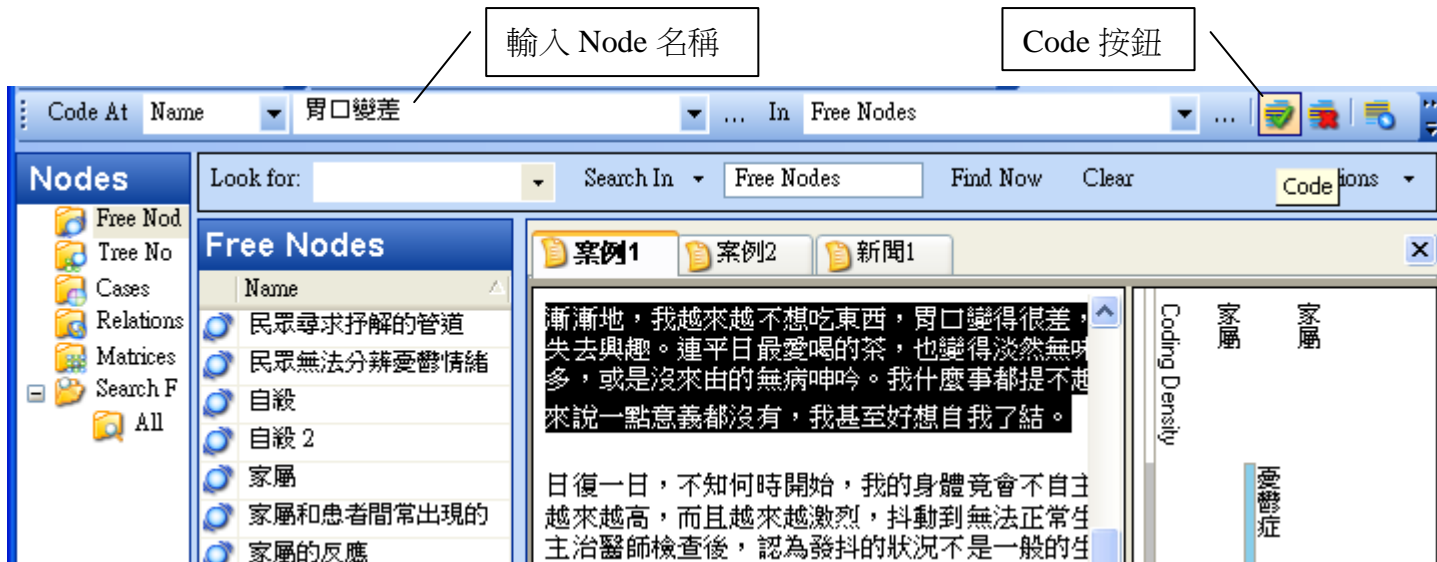
圖七、調整 Coding 畫面的工具列



圖八、左右排列的檢視模式。

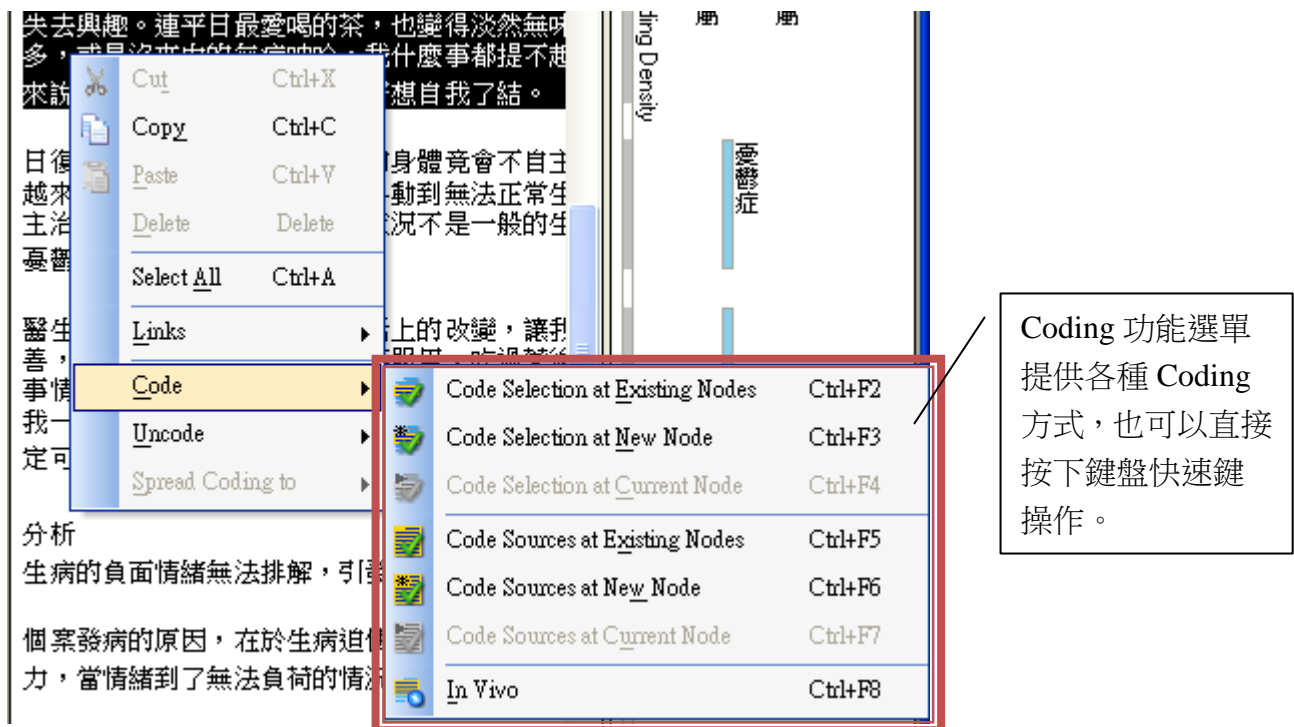
Coding：工具列編碼和拖曳編碼

進行編碼時，先選取一段要編碼的文字，如果要建立新的 Node，需利用上方的工具列，輸入新增的 Node 名稱，再按下右方的 Code 按鈕 ，即可建立新的 Node。若是要 Coding 到既有的 Node，則利用左邊的 Node 清單，直接將反白選取的文字段落，按住滑鼠左鍵拖曳到左邊清單中要 Coding 的 Node 名稱上面即可。



圖九、工具列編碼

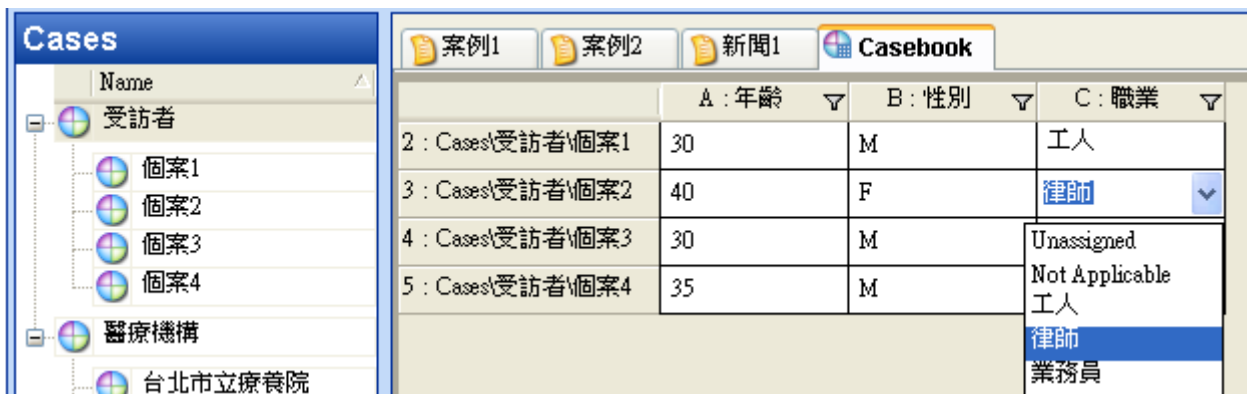
另外，若是直接將滑鼠游標移到選取段落上，按下滑鼠右鍵時，會也跳出 Code 的功能選單，功能選單中，提供了各種不同的 Coding 方式，採取 Step by Step 的操作方式做 Coding。



圖十、滑鼠右鍵的 Coding 功能選單

(五) 個案管理(Case Book/Attribute)

在 Nvivo7，可透過個案表整理個案資料進行。首先要建立 Case Node。Case Node 是一種特殊的 Node，可以涵蓋多個 source 或 node，還可建立屬性，供後續篩選和搜尋比較。例如，某個研究中，一個受訪者會有多次訪問的逐字稿，觀察筆記，以及研究者心得等，匯入 project 後會有多個檔案，不過，只要建立一個該受訪者的 Case Node，將這些跟該受訪者相關的文件都 Coding 到這個 Case Node 上，爾後，打開該 Case Node 就能提取出該個案的全部資料。還可將個案的基本特徵建立屬性，例如年齡、性別、職業等，作為搜尋時的過濾條件。從視窗上方選單中的 Tool 選項下，選擇 CaseBook，打開個案和屬性的對照表單（圖十一），可以在這個畫面中檢閱個案資料或者輸入屬性值，也可先以 Excel 整理個案資料，再匯入 Nvivo7 中。

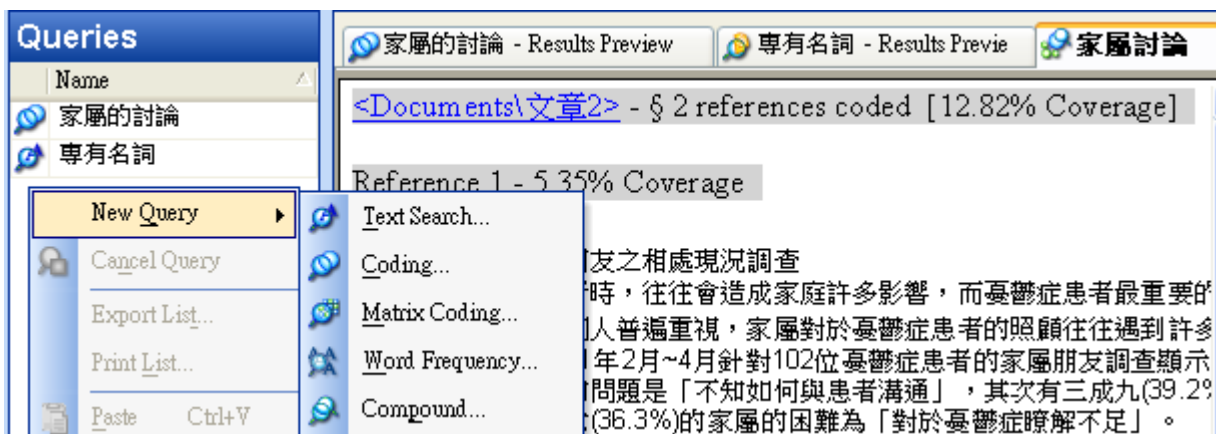


Cases			
Name	A: 年齡	B: 性別	C: 職業
2: Cases\受訪者\個案1	30	M	工人
3: Cases\受訪者\個案2	40	F	律師
4: Cases\受訪者\個案3	30	M	Unassigned
5: Cases\受訪者\個案4	35	M	Not Applicable 工人

圖十一、個案管理的 CaseBook

(六) 搜尋(Query)

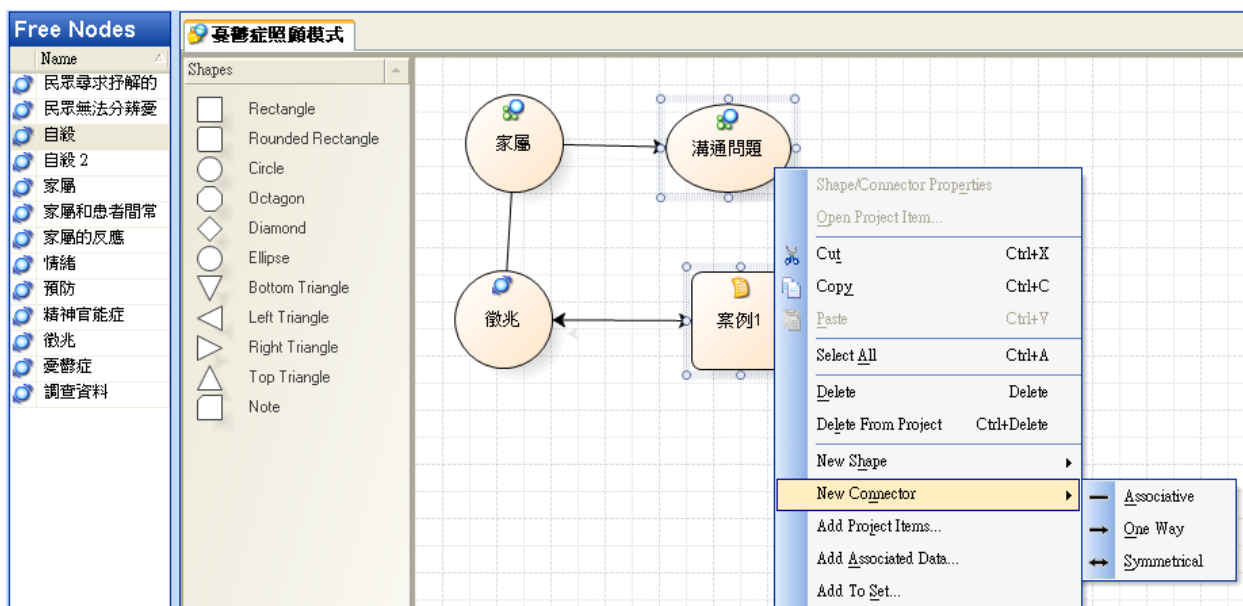
Nvivo7 提供多種搜尋功能，包括全文檢索(Text Search)、譯碼搜尋(Coding Search)、陣列搜尋(Matrix Coding Query)、複合式搜尋、另外更新 SP3 後還會多了常用字頻率查詢，不過對中文支援不佳，無法判斷中文的詞。搜尋指令的設定，可以保存，隨著資料更新，可以直接重複執行，不需要重新設定一次。過程中，每次跑出來的結果，也可以單獨保存起來，每一次跑出來的結果都可以自動存成一個結果的 Node，方便檢閱。



圖十二、搜尋畫面

(七) Model

在 Model 工具中，提供了一個方格的工作區，可以將 Project 中的任何物件（例如文件、Node、Links、屬性等）都拖曳到這個工作區中，畫製成概念的結構圖。當然也可以自己新增不同形狀的圖形，只要直接將左邊的圖形符號拖拉到工作區中即可。選取兩個工作區中的物件，可以在滑鼠右鍵選單中建立兩者的連接線(New Connector)將 Project 的物件拖到工具區畫概念圖的好處是，如果你所拖曳的物件，和其他物件有各種關係（例如 Link、Relationship、Tree node 等），拖入物件時，可以選擇自動將那些相關的物件一併放入，這等於是一個檢視物件所有關連的機制。另外一個優點是，可以直接以滑鼠右鍵點選拖入的物件，打開該物件的內容或屬性，不需要回到物件的檢視畫面。例如將一個 Node 物件拖到工作區之後，隨時可以用滑鼠右鍵功能選單，直接打開 Node 的 Coding 內容。



圖十三、Model 的工作區

六、小結語：Just Do It!

短短十幾頁的簡介其實很難將 Nvivo7 的功能說清楚，實際上，更困難的是，如何將「善用」Nvivo 的 KnowHow 介紹清楚。熟悉電腦軟體的操作，能夠有助於你很快上手各項滑鼠和鍵盤操作，但更重要的是質性研究的分析思維，同樣的動作，比如說把一段文字反白圈選起來，拖曳到一個 Node 上面，在不同的分析策略下，可能具有完全不同的分析意義。如果你已經對質性研究有相當的瞭解，也很熟悉分析的過程，恭喜你，很快就可以上手，不用太擔心軟體操作，這部分的技巧會越用越熟練。學習時，也不需要完全瞭解 Nvivo7 所有功能，才開始實作，最好的方式是做中學，先從需要的功能（比如說 Coding）開始熟悉，然後再漸漸擴大到屬性、集合、搜尋等比較複雜的操作。可以採取「問題導向」的方式，先產生一個研究分析上的問題或需求，再來尋找，什麼樣的動作功能可以滿足你的問題，這種方式可以最實質的瞭解 Nvivo7 的幫助。Nvivo7 是一套鷹架質性研究者耙梳複雜資料的工具，其強大的脈絡掌握能力，會隨著研究資料的複雜性越高，而月突顯出其價值。

作者介紹：

王宏仁 doz@mail2000.com.tw Web:質性框架 <http://doz.blogspot.com>

- 曾參與多項研究計畫擔任質性分析員（教育部卓越計畫「主動學習及其應用：從台灣到全世界」第三分項：任務式學習-子計劃五：專題式學習、教育部網路學習推動委員會大專院校訪視小組、國科會「教師知識管理系統研究」計畫）。
- 長期擔任「中華團體心理治療學會」質性研究工作坊與質性研究小組 Nvivo 講師。
- 曾任交大傳播科技所、中大學習與教學研究所，質性研究課程 Nvivo 助教。
- QSR 國內代理商舉辦之質性研究電腦輔助軟體研習營 Nvivo7 講師。
- 曾應邀至台大圖資所、交大傳播所、世新資訊傳播所、世新口傳系、政大新聞所、政大社會所、北護護理系、台師大地科系、嘉大輔導與諮商系、樹德科大性學所、中央大學客家社會研究所、中國醫藥學院精神科、嘉南療養院精神科、高雄凱旋醫院精神科、南亞技術學院資管系等單位演講，介紹電腦輔助質性分析工具與 Nvivo。