

編號：CCMP92-RD-033

中醫藥資訊知識管理之研究一 中醫藥網際網路資源導覽

張淑貞

中國醫藥大學藥學系

摘 要

網際網路 (Internet) 是目前世界上最重要且強有力的，速度更新最快的一種媒介，尤其在網際網路上的中醫藥資訊，數量龐大且快速增加，資訊的爆炸令使用者容易迷失在網際網路中，無法有效且快速地分析資料。

本研究瀏覽中醫藥相關網站，經蒐集、篩選及分類有參考價值的中醫藥網站共 171 個網站，其中包含 21 個醫療機構網站，並對每一網站作簡介，建立小型的中醫藥知識管理地圖，指引使用者至正確的網站，快速與有效地取得資訊，對於科學研究或自我學習者均能提供正確的中醫藥資訊。

關鍵詞：中醫藥、網際網路、知識管理

Number : CCMP92-RD-033

Study on Knowledge Management of Traditional Chinese Medicine Information — Guideline of Internet Resources of Traditional Chinese Medicine

Shu-Jen Chang

School of Pharmacy, China Medical University

ABSTRACT

Internet is becoming the most important and powerful media around the modern world. The information on Internet grows and changes rapidly. Especially, the Traditional Chinese Medicine (TCM) information grows extremely fast and huge. Information explosion lets users easy to lose the way to browse on internet, users cannot analyze the information rapidly and effectively.

This study is to browse web site related to TCM. We collect, select, and classify 171 valuable web sites, included 21 medical organizations web sites. We introduce each web site briefly, build a small TCM knowledge management map, and direct users to right web sites to retrieve information rapidly and effectively. It offers the accurate TCM information to science studies and self-learning.

Keywords: Traditional Chinese Medicine (TCM), Internet, Knowledge Management

壹、前言

中醫藥是中華民族五千年傳統智慧和文化的結晶，由於人類疾病產生全球性變化和老齡化社會的到來，隨著國際上環保意識的加強，加上人們對西藥副作用的擔憂，“綠色藥物”或“天然藥物”漸成為人們青睞的對象。世界上已有 130 個國家應用中醫藥，124 個國家建立了中醫藥機構¹。中醫藥現代化的研究正在國際上成為一種方興未艾的趨勢，除了大陸、香港、澳門、新加坡、臺灣等華人地區外，日本、韓國、美國、德國、法國、加拿大、澳大利亞等國家早已開始了這方面的工作，每年的中藥貿易額已達 400 多億美元。

提昇中醫藥的國際競爭力，需要培養優秀的研發人才，注意產品的品質與創新，安全、有效、均一是永遠的指標，應用現代科技方法達到國際的規範，才能立足全世界。建立與國際標準接軌的新藥研發技術平臺，除了要不斷創新藉由智慧財產權的保護措施外，更需要建立了一套完整的知識管理系統，以便於快速取得最新資訊，因為「知識」才是二十一世紀的最主要的競爭利器。有鑑於此，中國大陸已著手規劃，決定把中醫藥文獻數字化，建立一個具有中國自主知識產權的中醫藥科技信息，規模龐大、涵蓋完備的中醫藥理論及知識系統，未來提供給海內外研究中醫藥的人士查詢、線上學習、利用。實現中醫藥文獻數字化，是中醫藥現代化的必經之路，也是醫史文獻研究，繼承傳統、發展創新的條件和保證。因此，臺灣也應建立自己的中醫藥知識系統，更應透過各種資訊科技，蒐集網際網路上的各種資訊，與國際合作，建立有效的交流機制，達到資源分享的目的。

根據財團法人台灣網路資訊中心 (TWNIC) 在 2003 年 7 月公佈之最新結果，顯示 WWW Server 數目及上網人口數 (1175 萬人) 均快速成長中²⁻⁴，統計至 2003 年 8 月的 Server 數已增加為 64,180。另根據市場研究機構 Strategy Analytics 公佈之研究結果，2002 年美國寬頻上網家庭達 1,790 萬戶 (佔人口總數 61.5%)，歐洲寬頻上網家庭達 1,200 萬戶 (21.3%)，中國大陸上網人口達 5,910 萬人 (1.7%)，臺灣為 808 萬 (32%)。上述結果顯示上網吸收新知，解決問題的人口持續快速成長。

近年來隨著寬頻網路、無線與行動網路 (wireless and mobile network) 技術的蓬勃發展，使用者藉由手機、無線手提電腦、個人數位助理 (PDA) 或平板電腦 (tablet PC) 等移動式網路設備連結，隨時可以上網尋求資訊，沒有時間、空間或國界上之限制，改變教學、研究、及自我學習之傳統模式。因此政府應重視網際網路資源庫之建置，廣設有公信力之入口網站，責成學術及商業

團體攜手規畫及建置各種資料庫，並與世界接軌，達成資源交流與共享的目的。

網際網路上的中醫藥資訊不但豐富且多元化，需要依賴資訊科技挖掘、分類、分享，依靠專業軟體建立知識管理系統。本研究係遵照中醫藥委員會推動之研究重點，執行本計畫。首要之務，結合中醫藥專業知識與網際網路技術，徹底了解現有的網際網路資源，分析、篩選、整理，將中醫藥相關之網際網路資源分類整合後推廣給民眾或研究者使用，及政府決策過程之參考依據。善用網路資源將是一條通往成功及與世界接軌的捷徑。

此外，直接擔任醫療業務之醫護人員，如果能熟練中醫藥資訊之檢索，不但可以持續上網自我學習，熟悉健保業務，並對病人及家屬進行最佳衛教或照護等，也可宣導一般民眾自我學習，增加對中醫藥之認知，建立正確就醫與用藥常識，避免誤用藥物或錯誤療法等情形發生，增進正確保健觀念。此外，經由網際網路的資訊傳播，可以快速取得即時性的疫情資訊，如登革熱、腸病毒、SARS 等。不論對疫情之掌控或居家隔離時資訊取得及居家學習均有助益。

貳、材料與方法

一、材料：

電腦相關材料：墨水夾、碳粉夾、印表表、標籤、存檔用磁片、光碟片、隨身碟等。

二、設備：

1. 電腦相關設備包括桌上型電腦兩台、筆記型電腦設備三台、掃描器，燒錄機、隨身碟四個。
2. 網路卡及無線網路卡
3. 臺灣學術網路及 ADSL。

三、方法：

1. 研究使用之電腦週邊設備之組裝架設，瀏覽器使用微軟公司之 Internet Explorer。
2. 參與人員之訓練：電腦使用及上網基本常識及資訊蒐集、篩選、整理、儲存等專業能力之訓練，及電腦初級故障之排除。
3. 初步利用各種搜尋引擎，如 OpenFind，Google，Yahoo，Sohu，超級特搜等以關鍵詞檢索或分類檢索(如中醫藥、中草藥、資料庫、研究計畫等)。
4. 由中醫藥專業網站或其他專業資料庫網站以關鍵詞、人名、刊名、題目、化合物名稱等檢索。
5. 進行中醫藥網際網路資源相關的中文書籍之收集。
6. 進行中醫藥網際網路資源相關的文獻之查閱。
7. 進行臺灣地區中醫藥網際網路資源相關的研究計畫之查詢。
8. 利用人工搜尋六個華文地區中醫藥相關網站，包括臺灣、大陸、香港、澳門、西藏及新加坡等地，初步篩選出較具參考價值之中醫藥相關的一般綜合性資訊、專業性網站、研究計畫、資料庫等。
9. 搜尋範圍包括中醫藥相關網站如政府機構、財團法人、學術研究研單位、公司或具有特色之個人網站。
10. 篩選、分類及整理上述六個地區具有參考價值之中醫藥網站。
11. 進行國人常見疾病資訊之網站收集、篩選、分類及建檔。
12. 資料之分析、編輯、儲存及備份。
13. 參與研究人員每週定期討論、修正檢索策略、內容，心得交換。

參、結果

本研究利用人工搜尋華文地區中醫藥相關網站，包括臺灣、大陸、香港、澳門、西藏及新加坡等地，初步篩選出較具參考性之一般綜合性資訊或專業性網站、資料庫，共計 150 站，由這些站又可連結至更多相關之網站，獲得所需之資訊。依照地區及提供資訊之機構屬性或網站性質分門別類敘述，詳見表四至表九及圖 1 至圖 150。

本研究也搜尋國人常見疾病資訊之網站，經瀏覽收集、篩選、分類及建檔，共計 21 站，詳見表十及圖 151 至圖 171。此外也完成中醫藥網站分類索引，方便使用者利用。

本研究已完成之內容說明如下：

1. 完成中醫藥網際網路資源相關的書籍之收集（見表一）
2. 完成中醫藥網際網路資源相關的文獻之查閱（見表二）
3. 完成臺灣地區中醫藥網際網路資源相關的研究計畫之查詢。（見表三）
4. 完成臺灣地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表四，圖 1-圖 63）
5. 完成大陸地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表五，圖 64-圖 105）
6. 完成香港地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表六，圖 106-圖 117）
7. 完成澳門地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表七，圖 118-圖 129）
8. 完成西藏地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表八，圖 130-圖 138）
9. 完成新加坡地區中醫藥網站收集、篩選、分類及建檔。（見表九，圖 139-圖 150）
10. 完成國人常見疾病資訊之網站收集、篩選、分類及建檔。（見表十，圖 151-圖 171）
11. 完成中醫藥網站分類索引（見第 93 頁），指引使用者善用網際網路資源。

肆、討論

Internet 上擁有非常豐富且多樣化的中醫藥資源，善用這些資訊可以快速掌握最新的即時參考資料及文獻，因此培養良好的資訊素養，已是刻不容緩，運用好的檢索策略才能取得正確的資訊，作為教學、學術研究或決策的指標。研究過程所經歷之種種問題，擇要列於如下：

1. 本研究的結果兼具一般綜合性或專業資料庫，適合民眾及研究者參考，依照本研究整理之初步結果，已可取得多數免費的參考資料。
2. 優良的資訊檢索技巧，需要經過適當的培訓及經驗的累積。
3. 網站更新速度非常快速，甚或改變網站名稱、網址或移除內容，需靠經驗的累積設法追蹤找出。
4. 有些專業網站試用期間免費、免帳號，超過試用期限改為需要註冊帳號、付費。收費對於學生身分的使用者是一筆大負擔，點閱一筆資料數十元至數百元，甚或是繳交固定月費數千元。本研究所整理之網站除少數付費的資料庫外，多數以免費使用為主。
5. 除了檢索技巧外，仍需具備操作電腦的能力，學會安裝不同之介面軟體，如 Acrobat reader, FlyLink, Caj viewer, Commander，畫結構軟體或多媒體播放軟體等。
6. 網路上病毒很多，透過連結、電子郵件等快速散佈，目前並沒有一套完善之防毒軟體，可以有效全面遏止病毒入侵，如遇上中毒，經掃毒重新安裝作業系統，但已建立之檔案常遭毀壞，需重新建立，加強病毒碼之更新頻率，及資料之隨時儲存、備分、燒錄等。
7. 直接擔任醫療業務之醫護人員，如果能熟練中醫藥資訊之檢索，不但可以持續上網自我學習，熟悉健保業務，並對病人及家屬進行最佳衛教或照護等，也可宣導一般民眾自我學習，增加對中醫藥之認知，建立正確就醫與用藥常識，避免誤用藥物或錯誤療法等情形發生，增進正確保健觀念。此外，經由網際網路的資訊傳播，可以快速取得即時性的疫情資訊，如登革熱、腸病毒、SARS 等。不論對疫情之掌控或居家隔離時資訊取得及居家學習均有助益。

伍、結論與建議

1. 網際網路幾乎已連接了世界上所有的科研機構，涵蓋 160 多個國家，超過 3000 萬的使用者，網際網路的多元化服務方式，如 WWW, Telnet, FTP, Gopher, Wais, e-mail 等，及網際網路頻寬的增加，更加速了資訊傳遞的速度。
2. 使用者藉由手機、無線手提電腦、個人數位助理 (PDA) 或平板電腦 (tablet PC) 等移動式網路設備連結，隨時可以上網尋找資訊。大量的中醫藥資訊在極短的時間內即可取得，沒有時間、空間或國界上之限制，改變教學、研究、及自我學習之傳統模式。
3. 網上鑑定中藥，網上化合物光譜比對，網上核酸與蛋白質序列分析等工作已是可行，未來病人也可能依據醫師的門診時段和門診位址 (IP address)，與醫師進行線上醫療活動，突破傳統治療方式，掌握治病先機。
4. 本研究建立一個華人地區中醫藥諮詢性的入口網站，指引使用者快速地選擇正確的網站，檢索資料，建立小型中醫藥知識庫。未來如能繼續執行計畫，篩選歐美國家如美國、英國、德國、法國等及亞洲地區非華語系國家之日本、韓國、菲律賓、印度等地之中醫藥資訊的英語網站，才能建立完整的中醫藥資訊的知識管理系統。
5. 大陸因成立國家級資訊單位，有系統的整理中醫藥資訊，成為最大且最詳盡的中文中醫藥資料量。而台灣本地的研究成果，除了國科會、國家圖書館蒐集外，國立中國醫藥研究所也整理了部分臺灣地區的研究資料，未來應有一國家級單位專門從事資訊之蒐集、分析、整理及數位化，並與大陸進行資訊交流，節省重複數位化的建檔時間。
6. 積極培養中醫藥專業人員的資訊素養，才能加速推動中醫藥之現代化，達到與國際接軌的目的。本計畫參與人員未來也很樂意協助政府單位辦理人才培訓的工作，推廣資訊利用。
7. 市售的專業軟體如知識管理或文獻資料管理，可以協助使用者自動檢索資訊及分類、建檔，但每套原版授權價均在臺幣三十萬以上，且只能安裝於一台電腦，在有限的經費上是無法達成。未來的資訊戰也是一種國際間競爭力的比賽，因此政府單位應重視培養程式設計人員，提供自動檢索、分類、整理的軟體給大眾使用，單靠人工檢索將無法與 24 小時工作之機器一較高下。

誌謝

本研究計畫承蒙行政院衛生署中醫藥委員會，計畫編號 CCMP92-RD-033 提供經費贊助，使本計畫得以順利完成，特此誌謝。

陸、參考文獻

1. http://www.mcmia.com/new_page_146-F.htm
2. 財團法人台灣網路資訊中心 (TWNIC) 統計結果 (2003.7-8), 參見
http://www.twNIC.net/total/total_01.htm
3. 全球上網排名榜統計結果 (2003.2.10), 參見
http://japanonline.hypermart.net/new_page_239.htm
4. 全球各地區上網人口數, 參見
http://www.find.org.tw/observation/how_many/global/user/199811/globaluser.html
5. 全部參考資料為網際網路上檢索之中醫藥及醫療相關網站。

[\(8-01 圖表-1\)--CCMP92-RD-033.doc](#)

[\(8-01 圖表-2\)--CCMP92-RD-033.doc](#)

[\(8-01 圖表-3\)--CCMP92-RD-033.doc](#)

[\(8-01 圖表-4\)--CCMP92-RD-033.doc](#)

[\(8-01 圖表-5\)--CCMP92-RD-033.doc](#)