

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

※

※

※

(中醫藥、針灸虛擬數位博物館之

※

※

中藥推廣教育館)

※

※

※

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

sf-2750-P-03P-003

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC — — — — —

執行期間：89年1月1日至89年12月31日

計畫主持人：李世滄

共同主持人：

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：中國醫藥學院 中醫學系

中華民國 90 年 3 月 20 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

中醫藥、針灸虛擬數位博物館之中藥推廣教育館

Digitized Museum of Chinese Medicine - Educational Lab.

計畫編號：NSC XX-XXXX-X-XXX-XXX

執行期限：89年1月1日至90年12月31日

主持人：李世滄 中國醫藥學院後醫學系

共同主持人：

一、中文摘要

中華民族對中藥的認識源自於祖先的傳述，家家戶戶對中藥都略知一二，許多中藥也都在各家庭的飯桌上以藥膳方式呈現，隨著中藥的食品化條例的通過，民眾更是對中藥有所期許，無奈有許多雖已被列為食品的中藥，如服用不當是會帶來負面的影響。市面書刊提供許多有關的中藥報導，雖彌補了許多資訊上的不足，可是其資料來源往往並非專家所提供，或只提供部份訊息而忽略了細節，而民眾因此不明就理比照配用，不但未受其益，反受其害。

國內中藥緊繫著民眾的健康福祉，本中藥推廣教育館將為國內外唯一提供完整的中藥的民眾教育，利用生動的動畫表現各中藥的典故，從其來源、藥名、用法、禁忌的，並選擇廿種被列為食品的中藥先整理。提供的教育廣泛惠及對象從小學的同學到年老的成人。其不但具教育的層面更有中國傳統文化的保存價值。

為了讓民眾能一窺中藥的奇妙，本館計畫特別不同展現方式，其研究專員更具有中藥臨床研究數十年的經驗，負責管理、收集、擬作、研究及解說。就其不同表現形態以 flash 神農爺爺述說中藥的故事。計畫組成除了中國醫藥學院相關對中醫有相當研究的專家外及原始資料與文物所屬領域之專業，尚有請專業藝術學院之同學一起編劇製作、錄音，提供更精彩的動畫。本館主要讓民眾看完其他館後，作最後的瀏覽，使民眾有個整體和實際的收穫。<http://museum.cmc.edu.tw>。

關鍵詞：中藥展示館、虛擬數位博物館、中藥推廣教育

Abstract

The knowledge of herbs of Chinese people is from their ancestor. Every family members knows some of it, many herbs play as herbal dishes in families, accompanied with the pass of laws of foods people get many wishes about herbs, but unfortunately many herbs though as foods but wrong usage will bring side

effects. Though there are many books or magazines offers many herbal reports which can support the shortage of information, but most of them were not written by experts or ignore the details so the innocent people will be harmed by the poor information.

Our herbal extension educational museum is the only one which offers the complete herbal information for our people in Taiwan by motion pictures and computer digitalized techniques to describe the origin, name, using methods and prohibition of herbs. We choose 20 herbs, which now used as foods first to undergo wishing to teach every age of people and to protect our traditional culture.

To let people know the magic of herbs, our museums setup special systems, by using the flash technique, to demonstrate the herbal history and tales by "Shen-Neng"(the ruler who introduced agriculture and herbal medicine), the staffs who have decades experience of herbs will in charge to rule, collect, study and explain in our museum. After than coordinate with art college expert to make magnificent motion pictures to let our people get the most bonus of herbal knowledge. URL: <http://museum.cmc.edu.tw>

Keywords: Herbal museum, virtual digital museum, herbal extension education

二、緣由與目的

源起

中藥傳承自古以來都以口述，中華民族對中藥的認識源自於祖先的傳述，民眾對中藥的認識也只限片段，市面書刊提供許多有關的中藥報導，雖彌補了許多資訊上的不足，可是其資料來源往往並非專家所提供，或只提供部份訊息而忽略了細節，而民眾因此不明就理比照配用，不但未受其益，反受其害。許多中藥在各家庭的飯桌上以藥膳方式呈現，無奈有許多雖已被列為食品的中藥，如服用不當是會帶來負面的影響。以紅棗為例，民眾都知道它有補血功能，但許多貧血者服用它後開始口乾舌燥，

出現不適現象。民眾只知其有補血巧能，卻不知其子能上火，不去其核而食用，會引起不適。又民眾知道人蔘補氣，卻不知它對孕婦影響甚大，服用得當對孕婦非常有益，服用不當後患無窮。

因本校「中藥展示館」有教學、研究、兼具社教功能，不定時會舉辦各類講座，而本計畫就其主題以更生動的動畫和趣味性的問答來表現，提供網路民眾另一種視覺的瀏覽，進入奧妙的中藥世界。

目的

提供一般民眾對中藥教育的基本認識，尤其是被列為食品類的中藥，沒有被列管，容易產生問題。本館的主要目的在教導民眾對食補多一分注意，必須細心使用，利用本館所提供的影響和有關說明，作更有智慧的去處理。本虛擬數位館不但能廣大提供民眾對中藥一個可靠並據學術性的認識，更能呈現許多中藥的真面貌；提供中、小學生的教材；也能提供學者文物內容作深入研究。是中藥資訊來源可靠是網頁，更因為其是片段編劇的影片可作影片內容搜尋，增加其可用性。

本虛擬數位館為國內外第一間提供中藥教育的虛擬數位博物館，其不但有本土文化的深厚意義，更據教學、研究和保留的價值、社會效益、文化特色、博物館屬性。是民眾求助的指標，更是民眾接受民眾導向中藥教育的唯一途徑，將扮演著相當重要的角色。

三、研究方法

把現有被列入食品類的中藥收集、編劇以動畫方式呈現。分別以 2D 及 3D 影片呈現，利用 2D 平面技術，使影像可全景增加放大。而數位動畫像片 (video) 中的表現，本計畫將採用最新影像和影片的科技來完成，製作一個高品質的數位博物館。分別以快速和高品質的播放，在動畫呈現方面我們採用『隨率呈現』的 flash 軟體來開發，因而具有『隨率呈現』(streaming) 之功能。在數位影片的部份將以 Real player 作為網路上播放的格式，其有『隨選視訊』(Video On Demand) 及『隨率呈現』(streaming) 之功能。將可提供快速且多重需求 (multipurpose) 的影片檔案給參觀者觀看與學習。

為了讓民眾能一窺中藥的奇妙，本館計畫特別有不同展現方式，其研究專員更具有中藥臨床研究數十年的經驗，負責管理、收集、擬作、研究及解說。以 flash 軟體開始不同表現形態的神農爺爺說中藥的故事。計畫組成除了中國醫藥學院相關對中醫有相當研究的專家外及原始資料與文物所屬領域之專業，尚有請專業藝術學院之同學一起編劇製作，提供更精彩的動畫。本館主要讓民眾看完其他館後，作最後的瀏覽，使民眾有個整體和實際的收穫。其中神農爺爺的智囊更教導民眾如何分辨市面

上常用中藥的真偽、服用中藥的許多問題、人蔘分類 (天、地、人之涵義)、冬令進補而夏季如何進補等等問題。

國內中藥緊繫著民眾的健康福祉，本中藥推廣教育館將為國內外唯一提供完整的中藥的民眾教育，利用生動的動畫表現各中藥的典故，從其來源、藥名、用法、禁忌的，並選擇廿種被列為食品的中藥先整理。提供的教育廣泛惠及對象從小學的同學到年老的成人。其不但具教育的層面更有中國傳統文化的保存價值。

架構

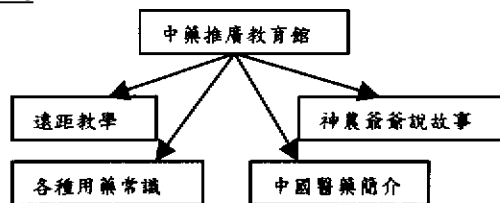


圖 1 本研究架構圖

四、結果

本數位網站的網址為 <http://museum.cmc.edu.tw>，而就推廣教學作不同年齡層的分配，有中國醫藥簡介、遠距教學、神農爺爺說故事及各種中藥常識。

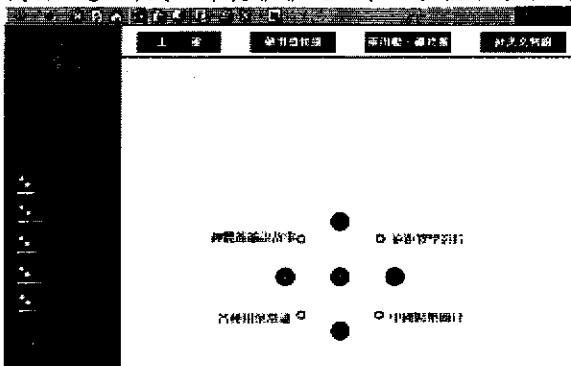


圖 2 [中醫藥、針灸虛擬數位博物館之中藥推廣教育館] 入口首頁

中國醫藥簡介主要提供一般民眾了解中醫藥的基本知識，從最原始的氣功到診斷治療，利用 REAL NETWORK 公司的後端影音伺服 REAL BASIC SERVER 呈現，達到 Streaming 效果。



圖 3 中國醫藥簡介之 streaming 影片

遠距教學館的對較偏向業界、專業人事，並收集了十場專業課程加以編制剪報，是一部浩翰的傑作。

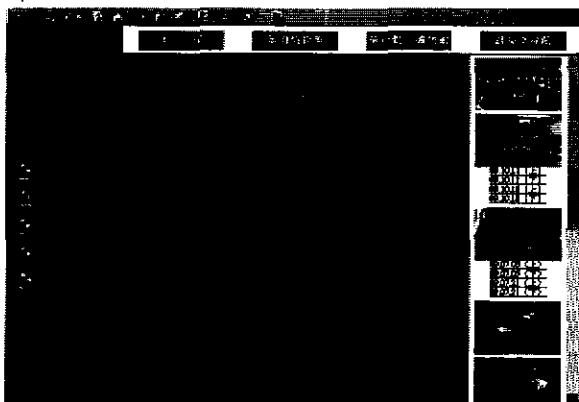


圖 4 遠距教學館各課程之 streaming 影片

神農爺爺說故事主要對象是小孩子，讓小孩們從生動的卡通動畫中，認識中藥的命名來源，和其治療的功效，就娛樂性而言，一般民眾也可以作為了解中藥性能的工具。

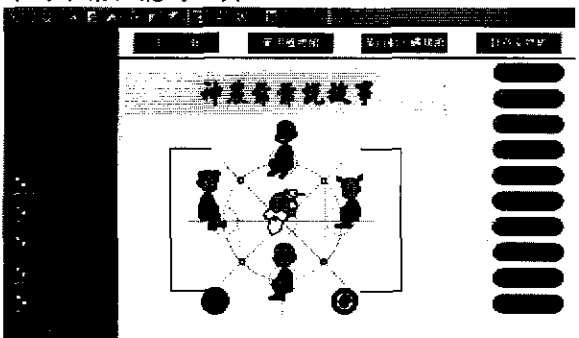


圖 5 神農爺爺說故事的主畫面

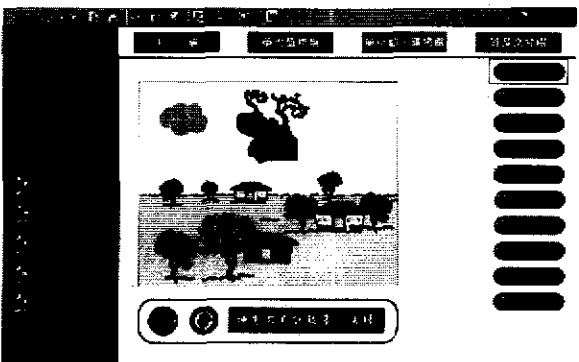


圖 6 神農爺爺說故事之一——當歸畫面一

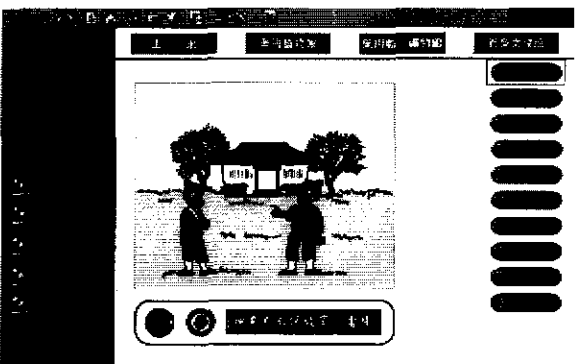


圖 7 神農爺爺說故事之一——當歸畫面二

各種用藥常識中收集了相當多中藥的各種問題和解答，有關於用藥方法，各禁忌等，一般民眾的疑慮問題，科學中藥的用法等，是中藥 Q&A 資料庫，將來可以繼續開展成為民眾中藥諮詢網

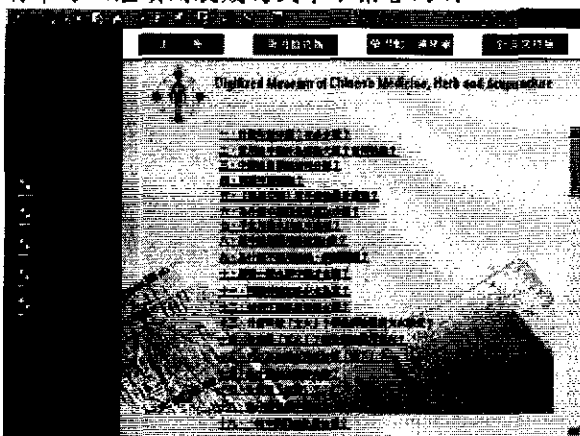


圖 7 各種用藥常識問題集

五、結論與討論

結論

在本研究中其大部份都是影片或動畫卡通的呈現，需要相當大的頻寬，「中醫資訊多媒體研究室」及校友更提供部份有關數位化的器材，解決了重大的設備問題。

學校電算中心雖然有高傳輸頻寬和高容量儲存空間，可是如果大量民眾來上網時還是有負何不了的現象。

在本研究中，必須以原本文字的書及醫典，不但是要數位化更必須編劇以生動的方式表達，才能達到博物館的功能。純粹的影像或文章數位化沒有劇情答和生動的音效會失去數位博物館的特色。對純醫學教育而沒有文藝背景的本院是較困難，所幸本校中醫系所附屬中醫多媒體資訊研究室有藝術學院畢業的優秀人材，可以克服這些難題。

研究貢獻

1. 提供技術訓練
2. 提供民眾教學、研究及社教
3. 提供產業界資料作為學理上的依據
4. 成為國內外唯一以民眾為導向的傳統醫學數位博物館

未來展望

本「中藥推廣教育館」除了可供社會大眾作為參觀之功能外，尚可加以利用作為中藥研究之輔助教材，提供非同步性的民眾遠距教學，促進大家對網路便利的了解以及知識的增加。因本數位館主要是提供中國文化為其特性，故不但是國內之首創，更是全球唯一以民眾角度來詮釋中藥的虛擬數位博物館。計劃一旦完成，將提供全國民眾對中藥有更進一步的認識及了解，是民眾中藥資訊可靠依

據。

建議

本館目前以大量的影片和動畫作表達，如有大量民眾上網，可能會影響觀賞品質，如果其可放在國科會的高速電腦中，相信效果會更好。

六、參考文獻

1. Aston, R., & Schwarz, J. (Eds.)(1994).
Multimedia: Gateway to the next millennium.
Boston: AP Professional.
2. Buford, J.F.K. (Ed.)(1994). Multimedia systems.
Reading, MA: Addison-Wesley.
3. <http://www.jccc.net/acad/dl/definition.htm>.
Johnson County Community College
Homepage.
4. <http://www.edweek.org/context/glossary/glossary.htm>. Education Week.
5. <http://bluto.uwex.edu/disted/conference/keynotes.htm>. 16th Annual Conference on Distance Teaching & Learning homepage.
6. Gibbs, S.J., & Tschritzis, D.C. (1995).
Multimedia programming: Objects,
environments and frameworks. Workingham,
England: Addison-Wesley.
7. Jeffcoate, J. (1995). Multimedia in practice:
Technology and applications. New York:
Prentice Hall.
8. Barron, Ann, and M. L. Kysilka. "The
Effectiveness of Digital Audio in
Computer-Based Training." *Journal of Research
on Computing in Education* 25, no. 3 (1993):
277-289.
9. Allen, Rex J. "It's a Circus Out There: The
Spectacular ROI of Multimedia-based
Training." *CBT Solutions* (March/April 1997): 1,
8, 10, 12, 14-20.
10. Brett, P. "Using Multimedia: An Investigation
of Learners' Attitudes." *Computer Assisted
Language Learning* 9, nos. 2-3 (1996): 191-212.
11. Fernandez, A. et al. "Teaching of the
Microbiological Analysis of Water Using a
Computer Simulation Program That Includes
Digitalized Color Images." *Collegiate
Microcomputer* 10 (February 1992): 23-32.