

第五章 結論與建議

第一節 研究重點與結論

根據本研究嘗試導入知識管理理論於規劃與建置國教行政網平台上，建置於以 Windows 2000 Advanced Server 配合 SQL Server 資料庫作為系統實施發展的測試網站平台。本研究之研究重點與結論分述如下：

一、研究重點

1. 國教行政網知識管理平台分析塑模與建置
2. 「文件管理機制」的分析塑模與建置
3. 「最新消息發布機制」的分析塑模與建置
4. 「會員管理機制」的分析塑模與建置
5. 「主題討論室機制」的分析塑模與建置
6. 「熱門排行榜機制」的分析塑模與建置
7. 「電子報發送機制」的分析塑模與建置
8. 「網站工作日誌機制」的分析塑模與建置
9. 「網站資料搜尋機制」的分析塑模與建置
10. 「資料分析機制」的分析塑模與建置

二、研究重點

1. 國教行政網知識管理平台功能方面

- 本研究成功完成國教行政網知識管理平台的塑模與建置
- 本研究成功完成「文件管理機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「最新消息發布機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「會員管理機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「主題討論室機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「熱門排行榜機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「電子報發送機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「網站工作日誌機制」的塑模與建置
- 本研究成功完成「網站資料搜尋機制」的塑模與建置

- 本研究成功完成「資料分析機制」的塑模與建置

2.系統分析方面

- 研究運用 DFD 圖分析系統的資料流動與運作情況，作為系統功能與資料結構規劃的重要參考依據。
- 利用 E-R Model 來擷取相關的內容與描述系統管理者層次結構。
- 利用派翠西網路(Petri-Nets)分析網站系統管理者、國教司業務人員、各縣市教育局、各縣市網路中心、各縣市教師研習中心及各國中小行政人員等六者間的可能動態運作行為，藉以塑模出系統網站運作的動態機制，並轉置成為本網站系統管理與維護的控制架構與模式。
- 利用知識表徵方法分析國教行政網動態流程與所需的角色分析。
- 利用樹狀結構方式，可以幫助我們塑模出主題討論區角色層次。同時使用知識表徵技術，可有效的擷取相關的內容與描述系統角色間關係結構。
- 運用資料採擷技術可在發掘有用資訊或知識的一連串過程中，從資料萃取出有用的知識以提供實行決策分析與應用。
- 運用貝氏分析先驗資訊(prior Information)及觀察資料(observed data)做為結論根據的分析方法，來預測線上瀏覽者預測知識發現成功率的高低。分析瀏覽者對於網站知識發現的行為路徑，有益於網站管理者在修正網站架構重要參考依據。對於知識被發現的機率高低，可作為資料維護者在資料上架時的考量因素之一。
- 運用 Excel 的工作平台 VBA 技術設計一個行為路徑記錄分析收集器，及配合樞紐分析表分析各項資料，包括統計瀏覽器類型、統計瀏覽器版本、統計瀏覽者行為路徑、統計瀏覽者拜訪次數、統計網站每時、日、月流量等。對於分析瀏覽者的相關資訊，有

助於系統管理者在維護與建置上的參考依據之一。

第二節 研究建議

本研究礙於時間與人力的限制，雖然已嘗試導入知識管理來規劃建置完備的國教行政平台，但仍有一些主題可作更深入的探討，建議後續研究發展方向如下：

- 一、可根據本文提出運用 BMP 的方法，應用在不同網站的規劃與建置。對預測瀏覽者知識發現的成功率，可嘗試作網站自動調整之機制，並作為系統規劃者或維護者在建置與資料倉儲上架時的重要參考依據之一。
- 二、研究者可以對資料採擷技術理論作為實現知識管理系統的技术之一，尤其是在教育性的網站方面。本研究以國教行政平台為探討與規劃的實例，亦可作為相關研究的參考。
- 三、可利用派翠西網路(Petri-Nets)分析管理者層次結構及 E-R Model 塑模出系統運作的動態機制作為相關後續研究的參考。
- 四、後續研究者可參考本文在相關文獻中所提到探討各家學者對知識管理原則與策略實施下，運用在其他相關網站建置知識管理平台模式下的參考依據。

參考文獻

一、 中文部份

- 尤克強(1999)。知識創造價值。**遠見雜誌** , 156 , 108-110。
- 沈兆陽(2001)。**資料倉儲與 Analysis Service-SQL Server 2000 的 OLAP 解決方案**。台北：文魁資訊。
- 李惠玲、陳正倉(1996)。**統計學方法與應用(上冊)**。台北市：雙葉書廊有限公司。
- 林淑玲(1989)。**教育研究法**。台北：復文。
- 林存德(1998)。當關連式資料庫管理系統遇到資料倉儲。**資訊與電腦** , 213 , 85-88。
- 吳清山、黃旭鈞(2000)。學校推動知識管理策略出探。**教育研究月刊** , 77 , 18-32。
- 計惠卿(2001)。從知識管理看教育資源網站之規劃建置。**中等教育期刊** , 52(1) , 70-83。
- Jerry Honeycutt(2000) , 周欣欣 譯。**知識管理策略應用**。台北：華彩軟體股份有限公司。
- 陳樹祿(2000)。知識管理的真諦。**中信通訊**。頁 37-41。
- 陳俊源(2000)。**Excel 2000 進階應用-整合 SQL Server 資料庫**。台北市：松崗。
- 陳雅秀(1999)。**深入淺出 Excel 2000/VBA 程式設計**。台北市：松崗。
- 黃麗美(2001)。知識管理應用於九年一貫師資在職訓練之 E 系統。**中等教育** , 1(52) , 頁 106-119。
- 周書鴻(2000)。資訊科技在知識管理過程中所扮演的角色。**ARC Business Intelligence** , 40-44。
- 馬曉雲(2000)。**知識管理實務應用**。台北：華彩軟體股份有限公司。

- 莊雅蓁(1998)。資料倉儲的技術與發展。美國資訊科學學會台北學生分會會訊，11，79-99。
- 莊濟誠(1997)。資料採擷—找出隱藏在你的資料中的寶藏。Software Today，1(2)，18-20。
- 樓玉玲(1998)。以資料發掘技術分析政大通識課程。國立政治大學資訊管理研究所碩士論文。
- 資通電腦(1996)。資料倉儲系統(Data Warehousing System)簡介(上)。資訊與電腦，194，127。
- 資通電腦〔1996a〕。資料倉儲系統(Data Warehousing System)簡介(下)。資訊與電腦，195，117。
- 簡基元(1998)。整合資訊倉儲建構以工作為導向之企業資訊服務系統。國立交通大學資訊管理研究所碩士論文。
- 張志明、劉淑娟(2000)。知識管理在學校行政的應用：以總務處營繕工程為例。學校行政雙月刊，6，71-84。
- 施威銘研究室(2000)。SQL Server 7.0 設計實務。台北市：旗標。
- 郭耀煌、葉怡成(1992)。專家系統-方法應用與實作。台北：全欣資訊圖書，301-308。
- 鄒宗山(2000)。簡述貝氏分析、決策理論與統計推論的差異。台灣醫學，4(4)，446-450。
- 謝育勳(2000)。員工知識管理資訊系統之設計與發展-資料採擷技術之應用。國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 戴建耘、饒達欽(2000)。國民教育資訊傳網建置與推廣計畫期末報告。台北：國立台灣師範大學。
- 戴文淵(1998)。資料倉儲的應用發展—煉油廠之個案探討。國立中山大學資訊管理學系碩論文。
- 羅崑崙、朱習悅、陳志偉 譯。Elmasri, Ramez and Navathe,

Shamkant(1998)。資料庫系統原理。台北：基峰資訊股份有限公司。

二、英文部份

- Berry, M. J. A. and Linoff, G.(1997). *Data mining Technique For Marketing, Sale, And Customer Support*, Wiley Computer.
- Bonara,E. A. and Revang(1991). *A Strategic Framework for Analyzing Professional Service Firms-Development Strategic for Sustained Performance*, Strategic Management Society Interorganizational Conference, Toronto, Canada.
- Celko's, Joe(1999). *Data & DataBases: Concepts in Practice*. USA :
Morgan Kaufmann
- David, M. K.(1997).*Database Processing Fundamentals Design And Implementation* , Prentice-Hall, Upper Saddle River,49-69。
- English, L.P.(1999). *Improving Data Warehouse and Business Information Quality—Methods for Reducing Costs and Increasing Profits*. USA :
John Wiley & Sons, Inc.
- Fayyad, U. M. (1996). Data Mining and Knowledge Discovery : Making Sense out of Data, *IEEE Expert*, 11(5),20-25.
- Frawley, W. J., Paitetsky-Shapiro G., Matheus, C. J.(1991). *Knowledge Discovery in Database :An Overview, Knowledge Discovery in Database*, California, AAAI/MIT press, 1-30.
- Grupe, F. H. and Owrang, M. M(1995)., Database Mining Discovering New Knowledge And Cooperative Advantage, *Information System Management*, 12(4), 26-31.
- Helfer, J.(1998). Order out of chaos : A practioner's guide to knowledge management, *Searcher*,6(7),44-51.
- Johnsobbaugh ,R. (1984).*Discrete Mathematics (revised edition)*. USA

- Macmillan Publishing Company.N.K.
- Lan H. Witten & Eibe Frank(2000).*Data Mining :Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations*. University of Waikato, New Zealand.77-85。
- Mahesh S. Raisinghani (2000). Knowledge management : A cognitive perspective on business and education, *American Business Review*,105-112.
- Malhotra,Y.(1998).Toward a Knowledge Ecology for Organizational White-Waters,Keynote Presentation for Knowledge Ecology Fair 98:Beyond Knowledge Management A Virtual Event on the web. *Technology Analysis and Strategic Management*, 11(3), 359-375.
- Thomas H Davenport & Laurence Prusak(1999). *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know*.

三、網站部分

- The American Productivity & Quality Center. *What is Knowledge Management*. Retrieved December 2,2000, from <http://www.apqc.org>
- Davenport, T.H.(2000). Some principles of knowledge management. Retrieved April 8,2002, from <http://www.bus.utexas.edu/kman/kmprin.htm>
- 王邦杰(1999)。企業的能量-知識管理。經營決策論壇，20。2002年3月28日，取自 <http://www.gss.com.tw/eis/20/eB2.htm>
- 微軟 DNS 知識管理(2001)。知識管理。2002年3月28日，取自 <http://www.microsoft.com/taiwan/technet/dns/km>

劉常勇(2001)，**知識管理與企業發展**。2002年4月6日，取自
<http://cm.nsysu.edu.tw/~cyliu/>

王邦杰(2001)。企業的能量-知識管理。**叢揚資訊與 EC(電子商務)**，20。
2002年4月6日，取自 <http://www.gss.com.tw/eis/20/eB2.htm>

附錄一研究者小傳

壹、學歷

研究所 國立台灣師範大學工業教育研究所碩士班電子電機組

大學 國立台灣科技大學電子工程學系(85-87)

五專 正修技術學院

國中 高雄市苓雅國中

小學 高雄市愛群國小

貳、經歷

台北縣立錦和高中電腦科專任教師(民90年至今)

台北市私立滬江高中高職部電子科專任教師(民87年至89)

國立台灣師範大學技術及職業教育研究中心研究助理(民89至91.6)

參、證照

[1]數位電子乙級。證號, 117-002746

[2]視聽電子乙級。證號, 029-002473

[3]MOCC Office 系列證書

[4]台北縣資訊護照基礎級、進階級

肆、參與研究計劃與研習活動一覽表

- 一、89年度資訊教育基礎建設計劃-教室電腦及資訊融入各科資訊培訓研習會。
- 二、國民中小學九年一貫課程與教學網站推廣研習會(89~90)。
- 三、技職教院課程上網研習說明會(89~90)。
- 四、國民教育資訊傳播網推廣研習說明會(89~90)。
- 五、台北縣政府員工電腦教育訓練培訓計劃。
- 六、華文網路種子師資研習班。

七、2001 年 e-School 班班寬頻上網與 e-Learning 教學全國研習會(共 24 場)。

八、2001 年多媒體網頁創新教學與應用評量全國研習會。

九、中華民國電腦教育發展協會 MOCC(Office 系列電腦專業能力完全認證)。

十、教育部國教司九年一貫教學與創新網站建置(89.9~90.12)。

<http://teach.eje.edu.tw>

十一、教育部國教司行政資訊傳播網站建置(89.9~91.12)。

<http://www.eje.edu.tw>

十二、教育部技職司行政資訊傳播網站建置(89.9~90.12)。

<http://www.tve.edu.tw>

十三、台北縣九年一貫手拉手 ezgo(親職教育網)(91.1~)。 (台北縣教育局)。

<http://ezgo.tpc.edu.tw/parent/index.htm>

伍、發表文章

期刊論文

一、戴建耘、**蔡志宏**(2002)。建構社群性主題討論室-以國教行政網為例。未出版，生活科技月刊。

二、戴建耘 **蔡志宏**(2001)。知識管理的實施原則與策略應用於國教行政資訊網站之規劃與建置。未出版，資訊與教育。

研討會論文

三、戴建耘、饒達欽、林殿傑、**蔡志宏**、魏宏恩、詹坤達(2001)。建構我國國教行政資訊傳播網-運用 E-R Model 及 Petri-net 分析模式。

論文發表於，知識經濟與教育發展國際學術研討會，台北：國立台灣師範大學，p380。

四、戴建耘、**蔡志宏**、詹坤達(2001)。教學創新與知識分享網路學習社群系統機制之規劃研究。論文發表於，知識經濟與教育發展國際學

術研討會，台北：國立台灣師範大學，p407

- 五、 戴建耘、饒達欽、張國恩、**蔡志宏**、崔浩東、張明文(2002)。應用資料採掘技術於知識管理之現況研究。論文發表於，知識經濟與科技創作力培育國際研討會，台北：國立台灣師範大學。
- 六、 戴建耘、**蔡志宏** (2002)。應用貝氏機率模式預測網站知識發現成功率之研究—以國民教育行政資訊網為例。論文發表於，知識經濟與科技創作力培育國際研討會，台北：國立台灣師範大學。