

從解題過程看不同媒介特性對新聞編輯 人員之影響 — 比較傳統媒介及網路媒體*

張家慧、陳炳全**

《摘要》

隨著網路媒體的興起，產生了大量的電子報新聞編輯人員，由於網路新聞強調即時性，讓傳統的編輯流程產生巨大的轉變。本文利用晚近在口語認知學派所興起的放聲思考法（think aloud），以「問題解決」（problem solving）為理論基礎，試圖描繪出網路媒介編輯人員和一般傳統媒介的新聞編輯人員，在進行編輯作業的工作時，其所運用的知識結構及專業新聞價值觀上，有何不同之處。研究結果顯示，網路媒體的特性，逐漸地產生不同的新聞室控制，對於新聞人員在專業能力及新聞價值觀上，逐漸出現一股改變的力量。

關鍵詞：放聲思考法、新聞編輯、網路媒介、問題解決。

* 作者感謝三位匿名評審之意見，本文曾發表於中華傳播學會 2001 年香港年會，感謝評審、與會者的建議。同時，感謝元智大學王秉均教授、曾淑芬教授與周韻采教授的指導與建議，以及張嘉豪學長之協助研究。

** 張家慧、陳炳全現為元智大學資訊社會研究所研究生

壹、研究目的

網際網路的發展帶動了電子報業的興起，也產生一批專門為電子報新聞內容掌控編修的化妝師—網路編輯人員。由於網際網路的即時性以及其傳播資訊無遠弗屆的能力，網路編輯人員和傳統新聞媒介的編輯人員，所面臨的工作環境有著許多不同之處，網路編輯所面對的稿件數量增多；而網路也賦予了編輯必須從事多媒體的創作，編輯不再只被要求潤稿、下標，同時也必須將新聞作更完整的編修與整理，因而使得編輯人員對於單純的新聞事件賦予了更多的附加價值。因此，當工作的範圍或者編輯的流程產生不同時，身為守門人的新聞編輯人員，必須有不同的解決問題策略，或者運用不同的經驗、知識，來完成工作上的新挑戰。

根據 Parsigin 過去的研究發現（1992），新聞採訪寫作可視為一種解決問題的策略行為表現，新聞從業人員會以一定的過程去採訪消息來源，並具有系統化與合乎邏輯的特性，可將採訪寫作過程分為八個步驟，分別為：問題起始（starting the problem）、背景了解與研究問題（background and researching the problem）、設計訪談計劃（designing the interview plan）、進行訪談（conducting the interview）、組織及消化資料（organizing and coding data）、分析資料（analyzing the data）、作成結論（drawing a conclusion）、展現及撰寫文章（presenting and writing the copy）。而新聞編輯的流程亦可以視作認知心理學中「解決問題」（problem solving）的過程，如果將新聞處理視為一個有系統的「訊息處理過程」，視作一種策略性行為，可以透過講述及自我練習以發展個人創意，並增進新聞處理能力。

由於過去研究多為引用認知心理學的研究成果，藉以了解閱聽人如何接收資訊內容，並試圖深入人類的心智結構中，以了解大眾媒介對於閱聽人的效果；但對於研究新聞工作者究竟如何處理新聞資訊，以及其心智活動為何，此部份的研究卻十分稀少（Stocking and Gross, 1989）。基於此，本研究應用認知心理學理論，將新聞編輯工作視為一種解決問題的過程，探討網路編輯人員以及傳統媒介的新聞編輯人員在進行編輯工作時，所運用的知識結構及解題過程有何不同之處。

有別於傳統的新聞研究，本研究提出一個微觀的認知過程的新思考空間，藉由放聲思考法（think aloud）的方式，研究新聞編輯的工作流程，試圖討論不同的媒介特性，所產生不同的編輯室控制，對新聞編輯人員的影響。

貳、研究問題

不同資歷的新聞從業人員，由於具備的先前知識與工作經驗的差異，以及所屬媒介特性的差異，在解決問題時，對於問題表徵的建立與解決方案的執行上可能會不同表現。本研究旨在分析，當具有不同特性的新聞媒介，該媒介的新聞編輯人員因作業流程或者工作職責的改變，在新聞處理的過程中，表現有何差異？其可能的影響因素為何？以及其是否在應用的知識結構上有所不同？因此，本研究主要的研究問題如下：

- 一、網路媒介與傳統新聞媒介的編輯人員，在進行新聞編輯工作時，其問題解決過程表現是否有差異？
- 二、網路媒介與傳統新聞媒介的編輯人員，在進行新聞編輯工作時，影響其問題解決過程表現差異之因素為何？

三、網路媒介與傳統新聞媒介的編輯人員，在進行新聞編輯工作時的所使用的知識結構是否有所不同。

四、探究網路媒體的興起，對其新聞編輯人員在新聞專業的價值觀上是否產生改變？

參、文獻探討

一、新聞編輯—守門人理論 (Gatekeeper)

守門人理論是由心理學家李溫所提出，之後始由傳播學者運用至新聞編輯。(Stone,1987)「守門」是一個資訊控制的過程，係指新聞編輯在處理每日所發生的新聞訊息，對於新聞稿件的過程至退回、形塑及呈現等訊息處理的作業。(Shoemaker,1991)因為守門人在對於每日呈現給讀者的訊息內容及呈現面貌上有重要的決定權利，所以其在創造社會真實圖像上扮演重要的角色。

Stone (1987)認為編輯應該被視為新聞流動主要的「門」，具有決定新聞是否向前流動的動力。就新聞編輯工作觀之，截稿時間、版面空間、可用資源、個人偏見、本身對於新聞的定義、新聞室組織結構、編輯本身背景及教育影響、與報社所有權有關的組織限制、報社的管理風格及新聞室外的政治經濟環境等種種條件，都是影響這扇「門」對新聞處理方式的重要因素。

Shoemaker (1991)則將守門人研究區分為五種層次：個人層次 (individual level)、例行作業層次 (communication routine level)，組織層次 (organization level)，媒介外社會/體制的層次 (extra media, social/institutional level)，社會系統層次 (social system level)。主要研究範圍整理如下 (詳見表 3-1)

表 3-1 守門人的五種層次 (Shoemaker,1991)

層次	研究面向
個人層次 (individual level)	媒介組織的個人如何評估解釋訊息，以及個性、背景、角色認知及經驗等因素對於訊息處理的影響。
例行作業層次 (communication routine level)	媒介內每日進行的例行新聞蒐集、處理及傳送的過程或組織內人際關係對於新聞處理的影響。
組織層次 (organization level)	媒介組織的型態對於新聞例行作業的影響、及組織作的如何影響守門人的選擇。
媒介外社會/體制的層次 (extra media, social/institutional level)	強調媒介組織係存在於社會系統中無法自外於其他社會組織，主要面向是消息來源、閱聽人、市場、政府、利益團體及公共關係等社會機制對於新聞產製過程影響。
社會系統層次 (social system level)	主要強調新聞產製如何受到整個社會的意識型態及信仰影響的主題上。

值得注意的是，根據 Gieber (1956) 的研究發現，個人價值判斷對於新聞本身並非重要的因素，最重要的反倒是新聞組織的壓力。雖然表面上看起來，蒐集或處理新聞的是「個人」，但實際上，每一個媒介工作者並非獨立的客體，他們的工作

必須要符合組織的要求，例如新聞室根據其職業文化環境所構成的專業標準（其中包括截稿時間與採訪路線等）。（翁秀琪，1996）而媒介組織中的稿件撰寫、修改、編輯乃至刪除及添加等過濾系統的運作，也都會依照媒體組織既有的新聞價值為標準。

不過，過去的研究僅侷限於描述及解釋守門行為，對於守門人的認知結構及心智過程是否會影響新聞工作，則較少著墨。事實上，以認知心理學的觀點，新聞處理的過程可以被視作爲問題解決（problem solving）的過程，如果將新聞處理視爲一個有系統的「訊息處理」過程及策略，則就可透過講述及自我練習方式增進新聞處理能力。Stocking 與 Gross（1989）認爲將認知心理學納入傳播研究領域，的確可以由此了解新聞工作者的認知過程，以及新聞成品爲何呈現不同風貌的原因，爲傳播研究提出了描述性與解釋性的思考空間。

二、網路媒體與傳統媒體特性之比較

網路世界所帶來的衝擊，不止讓我們的生活產生了無可避免的變化，更重要的是網際網路顛覆性的思考模式與無遠弗屆的、零時差的傳播功能，使得傳播媒體不得不隨之起舞。由於新傳播科技不斷地發展，使得媒介組織內工作人員之間傳統的分工界限逐漸模糊不清，也使得工作內容發生變化。新聞媒體也無法避開數位革命的大潮流，無論是電子媒體或是印刷媒體，都只有面對與接受數位科技時代來臨的一途。

謝瀛春（1997）指出，網路的出現對於大眾媒體的衝擊主要有下列幾點：

- （一）在傳播媒體經營方面：媒體競爭更趨劇烈，跨媒體經營將成主流模式，例如以網路行銷、新聞隨選、節目隨選等的服務導向將成爲媒體新增的經營理念。而閱聽人的角色已不再是受播大眾，而是變成各取所需的消費小眾，市場區隔益趨個性化、小眾化。
- （二）在傳播媒體從業人員方面：人員專長需求將由新聞傳播背景爲主導的市場需求，變爲「資訊處理、製造、評估」專長爲要。
- （三）在傳播內容方面：內容表現方式呈現多元，由傳統新聞寫作的固定類型（如純淨新聞、特寫、專題報導等）轉變爲各類文體（如小說、故事、散文、新聞體等）。由文字、圖片、影像、聲音、動畫的單一或複合型式，進入多文字、多影像等的超文件、超媒體型式。而過去係由媒體專人篩選分類文章的整理方式，將變成由閱聽人自行選取，色情暴力、灰黑內容一應俱全。
- （四）在閱聽人方面：閱聽型態呈現不同，過去由看報紙、聽廣播、看電視（或影帶等）的型態，轉變爲「查閱、參考」報紙、「點播、選看」廣電節目的方式，進而「詳閱、剪貼」報紙相關資訊，「倒帶重聽、重看，錄製、儲存」視聽內容。同時，閱聽人的角色由傳統的被動接收，改爲主動選取，由資訊接收者成爲資訊提供者。

由於電子報的出現，所帶來的激烈競爭，以及所肩負任務的多樣，使得網路編輯的工作內容也面臨挑戰。網路編輯相對於傳統編輯而言，他的一般工作內容爲何？操作模式與傳統有何差別？陳萬達指出（2000），電子報新聞編輯工作其實已經由於電子報角色的被重視、與其功能的逐漸被倚重，在工作的質與量上都發生了改變。對電子報的新聞編輯工作者來說，由於網際網路的全球性與普遍性，使得電

子報的讀者廣被四海，因此電子報提供的新聞內容，國內、外新聞均不能任意偏廢。而在網路編輯的作業流程中，由於大多數的工作已由電腦自動化完成（例如：發稿作業、將報社文字檔直接轉成電子報內容等），因此，報社成立的電子報編輯人員，已不必負擔傳統報社中編輯人員審稿、改稿以及下標等的絕大多數工作。（陳萬達，2000）

而網路媒體的興盛，導致電子報的編輯台和傳統的新聞編輯環境相比，產生許多的不同，對於身處其中的編輯人員，在處理面對每天的編輯流程方式，也產生一定程度的影響。因此，本研究對於不同的媒體環境對新聞編輯人員，在認知過程中有何影響，產生研究興趣。

三、問題解決的過程

Newell、Simon 係建構資訊處理論的先趨，其研究對於資訊處理系統的特性、問題的結構及知識資源的差異對人類解決問題行為的影響，提供了一個一般性的分析架構。他們認為所謂問題，包括下列三項特性：（Newell、Simon，1972）

- （一）初始狀態：如問題形成當時，問題解決者是處於什麼情境？手中握有何種資訊？
- （二）目標狀態：即想要達到的狀態，這個目標可能是一種特定的物件或者抽象的文字符號。
- （三）行動：試圖達到目標採取的動作，可以是實質的行動、自覺性的活動、或記憶景象純粹的心智活動。

Newell、Simon（1972）提到問題解決時，亦同時提出一個問題空間（problem space）的概念。所謂問題空間係指，對問題所形成的表徵，此一表徵包括對已知條件、或解決途徑的了解；而人類在初始狀態到目標狀態之間的問題空間尋求正確行動的過程，則可說是一個問題解決的過程。他們認為，問題解決者在執行一項任務或解決問題時，人類的資訊處理系統係根據任務的環境結構決定問題空間，而問題空間的結構則決定了可能的解決方案。他們將問題解決的步驟分為：（一）確認問題，（二）問題表徵，（三）產生解決問題的行動方案，（四）執行計劃，（五）評估計劃，（六）評估解決問題的行動方案。同時，他們提出問題解決的方法包括下列兩種方式：（Newell、Simon，1972）

- （一）定程式法：列出所有可能的解決途徑，直到找到正確的方法為止。
- （二）捷思法—運用問題中所傳遞訊息尋找正確的途徑。例如，利用尋找初始狀態和目標之間的差異，並使用有效的方法以減少這些差異，進而達到目標（方法與目的分析法），或者尋找舊問題的解決方法，引導出新問題的解決方法（類比法）。

而過去研究也發現，較具專家特徵者傾向使用較多時間分析問題組件及其關聯性，以求對問題有全盤性的了解。這些專家型編輯人員習於了解問題中的深層意義，並由於先前經驗豐富，使得他們可以容易地將現存問題與先前所具備的知識進行比較分析，尋求問題解決的方法，也就是說專家可透過知識比對的動作輕鬆地解決先存問題；相對而言，生手型的編輯在解決問題時，則較傾向於直接進入解題程序，不會花費太多時間於分析問題上，因此，對問題組件及其關聯性的了解較不深入，且由於缺乏經驗，使得知識結構中聯結不夠緊密，知識比對的過程需要花費較多的時間，甚至忽略。而在執行解決方案階段，傾向專家者會採用已知到未知的順

向解題策略，透過先前經驗的引導，提出較多的評估方案，以順利達成目標；相反的，生手由於先前對問題組件了解不深，必須採取由未知到已知的解題策略，因此僅能提出少量評估方案。換言之，專家與生手在建立問題的表徵階段，會在初步分析、分類基礎及知識結構等方面有所差異。（陳曉開，1997）

而 Mayer (1992) 在歸納 Scribner 及 Lave 的實際生活中問題解決過程研究結果時即指出，人們會在每日的問題解決過程中，發展出一些便捷作法，以快速及有效的解決問題，而根據陳曉開 (1997) 的研究發現，新聞編輯每天要變化不同版面頗花時間，在每日緊迫的截稿壓力下，如此做並不符合快捷有效的原則，使得版面設計常會面臨被放棄的可能。這種現象使得愈資深的編輯在找尋到固定且易於編輯版面的原則之後，就不願意再花心力在版面的變化上。相對的，資淺的編輯由於先前沒有過多的經驗，反而會試圖嘗試各種不同變化的版面。

四、傳播領域所需的知識範疇

梁玉芳 (1991) 在研究專家與生手的新聞基模時指出，專家與生手知識上的差異，不僅是量的多寡，也在於這些知識如何被組織，如何形成知識結構。

傳統認知科學對於知識的分類，可分為下列幾個面向：(臧國仁、鍾蔚文，1995)

- (一) 陳述性知識 (declarative knowledge) 與程序性知識 (procedural knowledge)：所謂陳述性知識係指各個領域的核心事實和概念，而程序性知識則指執行知識的能力，基本上係以處理符號與資訊為主，例如讀寫或解代數習題。
- (二) 一般性知識 (general knowledge) 與領域知識 (domain-specific knowledge)：一般性知識指各學門共同的知識，例如邏輯學；領域知識指各領域專有的概念和方法。
- (三) 獨立於情境的知識與依附於情境的知識：早期認知科學常忽視情境因素對知識的影響，但這個觀點近年已被質疑。Scribner 指出只有與情境保持高度互動的知識，才能夠真正解決問題，他將之稱作為行動知識 (thinking in action)，具有兩種特質，一是有用的知識必須考慮到情境因素，包括對情境的了解與認知，二是知識的取用與傳授必須考量是否能夠增進與情境互動的能力，專家較能夠將知識「動態化」以順應情境變遷，發展因應策略。

依照上述個不同的面向，臧國仁與鍾蔚文 (1995) 將傳播工作所須的知識分為下列幾種範疇：

- (一) 一般知識可分為：陳述性知識 (係指世界知識) 與程序性知識 (係指邏輯知識)。
- (二) 領域知識可分為：領域的陳述性知識，指傳播領域的專業知識；領域的程序性知識包括下列四個層面，一是如何發現問題和界定問題的知識，二是如何搜尋相關知識和資料的能力，三是如何分析和整理資料的能力，四是如何呈現資料的能力。
- (三) 依附情境的知識：傳播教育所需的情境知識，例如科技合流，造成傳統傳播行業界限已化為無形，故須掌握各種工作的共相，始能培養遊走於各種媒體的傳播人才。二是政經社會環境的變遷，傳播知識須反映當代

社會需求，故其知識系統須隨著社會環境變遷而有所更迭。

臧國仁與鍾蔚文（1995）認為傳播學門的核心知識應為領域的程序性知識和情境知識。一般性知識屬於通才教育，而領域的陳述性知識可能與統計學或管理學類似，屬於「無內容」（content free）領域，所需的陳述性知識與其他學門有關（例如政治、科技、醫學等）。因此，和其他學門相較，傳播學門的定位較偏向於領域的程序性知識，旨在培養「怎麼做」的能力，以及在特殊情境中執行特定策略的本事。

肆、研究方法與步驟

一、口語分析

口語分析方法是一種應用在探測人類認知過程的方法，例如研究者若欲探知人類學習過程中所獲得的知識，即可利用口語分析的方法得知，而這種方法的技巧亦可以利用於許多非認知的議題上（例如社會動機以及行為上之研究），同時亦可利用影像或其他觀察所得的資料輔助，並不僅侷限於口語資料。雖然根據口語資料可以作為分析人類行為的基本資料，但是其所得之結果是否能夠真正反映出人類行為的反應，以及是否能夠提供一個客觀的基準作為衡量的準繩，現代心理學家仍然抱持懷疑的態度。Ericsson & Simon（1980）認為，口語資料的分析在方法論亦有其缺陷主要有二：（1）無法對於不合邏輯的口語資料提供一個明確的區分標準。（2）有時在不同的情境下，口語資料與實驗設計並無關聯性。

口語資料分析的方式，主要有下列四種：（Ericsson & Simon，1980）

- （一）放聲思考法（Think Aloud）：直接要求實驗對象在研究過程中直接說出心中的想法。
- （二）立即試探法（Concurrent Probing）：設定前提假設性問題，要求實驗對象直接提出他們的概念。
- （三）回溯法（Retrospective Probing）：透過任務誘導的機制試探實驗對象。
- （四）特定法（Directed or Specialized Probing）：分別要求實驗對象對於一般事項或特殊事項分別採用不同的試探方法。

通常，口語紀錄不完整可能主要有三個原因：（1）由於資訊不容易被個人意識到，因此受測者無法將其轉譯成口語紀錄。（2）並非所有在短期記憶中的資訊，都能在需要被轉化成口語資料的時候，就被提取出使用。（3）並非所有先前在短期記憶獲得的資訊，都被保留在長期記憶中，或可從長期記憶中追溯。再者，口語紀錄與受測者行為資料的一致性，亦是影響口語資料是否有效的原因之一。（Ericsson & Simon，1980）所以，在實驗結束後才作口語紀錄，受試者可能對於實驗過程中的情形有所遺忘，而在實驗前告知受試者可能對某一部分作詢問，也會對受試者的知覺過程產生影響，導致口語紀錄不完整的結果。是故，利用放聲思考法為直接且為最廣泛的試探方法。

Ericsson、Simon（1980）認為，口語資料分析的目標是在捕捉學習者的知識表現及其改變狀況，可作為研究專家與生手的分析方法。他們將口語資料分析方法分為下列八個步驟：

- （一）整理資料：在符合隨機抽樣的原則下，針對所有的資料進行編碼，並分割出一些子集（subset），並針對子集再做較詳盡的編碼。

- (二) 分割資料 (segmenting)：考慮資料的特性與特徵，針對資料進行分割，必須考慮到資料的特徵。
- (三) 選擇編碼方案：編碼方案以及形式的選擇必須依照研究者的研究假設。
- (四) 將編碼方案操作化：主要有三種方法，一是在考量情境因素之下，將編碼者所理解的口語資料擴及到最大，二是在考慮最小的情境影響因素之下，針對資料進行分層並編碼，三是採行二次編碼，一次使用限制區段的情境考量，一次使用較大範圍的情境考量。
- (五) 選擇編碼方案的方式：根據形式選擇的不同，會有兩種不同的描繪方式。如果選擇「分類」的方式，可以用簡單的圖表呈現口語資料的意義；如果選擇「問題與結果的陳述」，可以描繪成與口語形式相關的網絡。
- (六) 找尋編碼方案的分類模型
- (七) 解釋編碼方案的分類模型。
- (八) 重覆整個程序：可選擇不同的大小特性重新進行編碼

二、研究步驟

本研究由於受限於人力及時間的關係，只針對新聞編輯流程中的標題編輯及新聞重要性排序兩項工作作實驗，並採用認知心理學中的放聲思考法 (think aloud) 分別對於六位受試者，進行兩個階段施測。

第一個階段是讓受試者進行為兩則新聞報導進行標題編輯的動作。本研究準備了兩則新聞內容(見附錄一)，一則為醫藥科技新聞，另一則為社會新聞。因為新聞的類型眾多，為了避免任何可能影響受試者的因素，我們對文章作了以下的選擇標準：

- (一) 在長度方面，兩則新聞是相近的。
- (二) 在內容方面，避開任何會有政治意識型態的新聞，或是特殊類型的新聞，如同性戀等，易具有刻板印象的新聞內容都被避免。
- (三) 在視覺處理上，都是由右至左、由上至下的走文，並去除掉訊頭(記者姓名)及原來的標題，避免人為因素的影響。
- (四) 在新聞發生的時間上，都選擇距離實驗時間兩個星期以上的文章，並避免重大事件的選擇，以減低受試者對原有標題的印象，或對此新聞所獲資訊多寡不同的影響。

受試者必須作的是在閱讀文章後，對新聞下一個不受任何拘束的標題，並在此一過程中，將每一個想法直接表達出來。研究者再將六位受試者進行實驗的過程及結果(標題編輯的步驟及標題內容)，分成傳統媒介組及網路媒體組，透過二次編碼的過程，作詳細的對照比較。

第二階段，本研究挑選某一天報紙同一版面的四則新聞(見附錄二)，要求受試者對四則新聞的重要性作排序。本階段實驗對新聞作了以下的選擇標準：

- (一) 四則新聞皆為當天重要的政治新聞。
- (二) 四則新聞的字數相近，版面大小接近。因為新聞處於版面的大小可能會暗示受試者新聞的重要性。
- (三) 四則新聞的訊頭與標題皆已去除。
- (四) 四則新聞以個別獨立的方式讓受試者閱讀，而非同一個版面併陳。因為

新聞處於版面的位置可能會暗示受試者新聞的重要性。

受試者必須作的是在閱讀文章後，對四則新聞進行排序，並在此一過程中，將每一個想法直接表達出來。研究者再將六位受試者的過程及結果(所選擇新聞重要性排序及原因)，分成傳統媒介組及網路媒體組，透過二次編碼的過程，作詳細的比較。

伍、結果歸納

一、受測對象基本基料

我們將受測者分成兩組（如表 5-1），分別為傳統媒體組與網路媒體組，傳統媒體以報紙編輯人員為對象，網路媒體組則以其工作職稱包含編輯為主的人員，在刻意控制專業訓練背景（皆為政大新聞系、所畢業）之下，此六人的工作年資可以看出資深、資淺的不同。

表 5-1 受測對象基本基料

編組	傳統媒介組			網路媒體組		
代號	A	B	C	D	E	F
學歷	政大新聞所	政大新聞系	政大新聞系	政大新聞系	政大新聞系	政大新聞系
單位	中央社	勁報	大學報	聯合新聞網	台灣超級網	聯合新聞網
職稱	編輯記者	編輯記者	編輯記者	網路編輯	網路編輯記者	網路編輯
年資/年	16	4	1	3	1.5	0.5
年齡/歲	41	25	22	25	25	26

二、受測過程比較

在本研究中，傳統媒體組的受測者，下標時間的部分，A 和 B 花的時間最久，大部分的時間，都使用在重複閱讀新聞內容，尋找重點。一旦確立重點，則寫出標題的時間花得最少。而最資淺的 C 將時間大部分用在修改標題的細節部分，對於文章重點的確立，則分散在各步驟中反覆檢驗完成。而在進行的步驟上，可以看出，越是資深者，所採取的步驟越少。資淺的編輯人員步驟就比較繁多。

表 5-2 受測過程比較

項目		A	B	C	D	E	F
下標步驟 (次數)	新聞一	6	6	12	10	8	6
	新聞二	6	7	14	10	6	5

從上可以知道資深及資淺的編輯人員，在下標的過程中有不同的模式，資深者將知識比對的工作放在前面，資淺者則將知識比對的工作放在最後，因此，中間多了反覆修正的工作。歸納如下：

（一）資淺的編輯人員下標流程可歸納為：

第一次閱讀 → 尋找重點 → 決定標題內容 → 反覆修正內容與呈現形式 → 知識比對

(二) 資深者的下標流程可歸納為：

第一次閱讀 → 尋找重點 → 知識比對 → 決定標題內容

而在網路媒體組的部分，資深者反而進行的步驟比資淺者稍微多一些，但差異不大，其流程可歸納為：

(一) 資淺者的下標流程可歸納為：

第一次閱讀 → 尋找重點 → 決定標題內容

(二) 資深者的流程可歸納為：

第一次閱讀 → 尋找重點 → 決定標題內容 → 知識比對

網路媒體組的資深編輯人員和傳統媒體組資深編輯人員相比，在流程上，將知識比對的工作擺在後面進行，而資淺編輯人員則沒有知識比對的動作。這兩個不同點，可能都是因為網路媒體上作業的即時性要求，導致他們沒有太多時間作比對的工作，要不就是先將標題放上去，等到發現有錯誤再上線修改，隨時可更正錯誤是網路媒體比一般傳統媒體更佔優勢之處。

三、使用知識結構比較

所謂的知識分類，依照前節文獻探討，可以分為以下四類：

(一) 世界知識：在本實驗中，我們所指的世界知識，指透過過去的社會經驗或者資訊的取得，所獲得的知識及形成的價值觀。例如在進行對一篇法律相關新聞的標題編輯工作，受試者表示「因為這篇文章牽涉到法律問題啊，我會想一想就我所知道的法律上的問題，法律常識啊，把它…，就我所知的法律問題來做一個了解才能夠準備這樣子下標題」，表示他們正運用該知識庫中的世界知識，也就是自身在現實世界中所習得的法律知識。

(二) 邏輯知識：指的是一般的程序性知識，也就是一般事務的運作邏輯推理。例如受試者表示「他最後最爛的是最後一段，因為他引用中研院團的話，基因團隊未來將以 4 號 16 號等基因作為優先研究的對象，可是你前面才跟我說第 7 號很重要，未來卻又要以別的作為主要研究對象，那不是前後矛盾嘛。」表示他在使用邏輯知識，去判斷一篇新聞內容中的資訊是否符合邏輯，是否有矛盾之處。這個判斷的程序發生在運作一般的事務上，也就是當我們讀到一段資訊時，透過我們的邏輯知識會告訴自己去進行判斷真偽的動作。

(三) 策略知識：指的是傳播專業領域的運作邏輯。例如受試者在實驗中表示「再確認一下這篇新聞報導有沒有什麼瑕疵，有問題的，假設有問題的話也許會再向記者查証，求証。」這種懂得去做事後查證的工作，是新聞人員在其專業領域才會進行的程序性動作，通常透過專業教育的訓練，新聞人員會被要求進行這個程序，確保新聞的真實性，因此，策略知識可視為解決專業問題的程序性知識。

(四) 專業知識：指的是傳播專業的一般陳述知識。例如受試者表示「這記者寫這篇文章的重點，這樣子，記者一定要把這篇文章的重點放在第一段，要精簡，這個你們學過 5 個 W 一個 H 嘛，盡可能放在第一段。」可以看出他正在使用專業知識，所謂五個 W 及一個 H，是新聞寫作的

標準，也只有受過訓練或有經驗的新聞人員，才知道這樣的準則。

受測者的原始口語資料在經過兩次的編碼轉換之後，可約略計算出在受測過程中，運用各種知識的次數。

從表 5-3 我們可以看到，不管是傳統媒體組或網路媒體組，資淺者都比資深者依賴策略知識及專業知識，而在邏輯知識及世界知識上，就沒有太大的差別。其實我們可以推論，因為資深者的工作經驗，讓他們將許多工作上所需要的專業知識或策略知識都內化，成爲一種不須思索太多即可以被運用的工具知識，這種內化的過程，也促使資深者在解決問題的過程，比資淺者少一些步驟，而更快到達問題的核心。

同時我們也可以發現，在傳統媒體的編輯人員所運用的策略知識上，因為資歷的深淺，次數上呈現明顯的差異；然而，網路媒體的編輯人員，雖然在資歷上的深淺程度差別不如傳統媒體組的大，但最資深和最資淺的人員所運用的策略知識次數幾乎是相同的，或許我們可以推論，由於過去新聞編輯是屬於專業的領域，因此資淺的人員必須依靠一定程度的專業訓練及經驗，才能將知識內化到自身運作編輯事務的工作上；但由於網路編輯的特性已經將傳統編輯人員的特性模糊化，整個新聞編輯的流程產生變化，網路編輯人員不需要在固定的版面中畫版，只需在主網頁中將新聞依重要性排序，而除了潤稿、下標之外，網路編輯人員也需要運用網路的便利資源，爲一則新聞作更多的完整處理，增加其附加價值，這是傳統媒介的編輯人員無法用有限的新聞版面呈現。因此，網路編輯所需要的專業知識不同於以往的傳統新聞編輯人員，而比較類似於資訊管理人員，所以在策略知識的運用上，過去的新聞專業訓練對於網路編輯工作幫助有限，導致資歷的深淺並不會對網路編輯工作產生太大的差異。

表 5-3 使用知識結構比較

受試者 使用次數	世界知識	邏輯知識	策略知識	專業知識
A	5	1	10	4
B	2	5	16	10
C	4	2	38	12
D	2	1	15	11
E	1	0	12	2
F	2	3	16	14

四、新聞衡量標準比較

在判定一則新聞的是否具新聞性時，通常會被引用的下列幾個指標—

- (一) 時宜性：包括新近和新鮮兩層涵義，只要是全新的事件，或者較稀少的，或者在時間上較接近讀者的事件，都被視爲具時宜性的事件。
- (二) 變動性：事件變動越大、越深、越急，新聞價值越高。在這個部分，包含了人物或事件的衝突性，或者不確定性。另外，有延續性的新聞事件也被納入具有變動性的新聞價值中。
- (三) 接近性：與讀者相近的新聞，越受到關心，越具新聞性。
- (四) 重要性：牽涉到重要的人、物、地，新聞就越重要。通常越顯著的人物、

事件或地點，都被認為具有重要性。

(五) 趣味性：具人情趣味的新聞也越重要。

(六) 社教意義：具社會教育的功能新聞，也愈重要。

在經過原始資料的編碼轉換之後，我們可以從表 5-4 約略的看到受測者所運用的判斷價值。首先，因為新聞性質的關係，我們沒有看到趣味性被運用到，而社教意義也只有在傳統媒介的中介者中被運用到，這部分和本研究所選擇來作測驗的新聞本身性質有很大的關聯性。其次，我們可以看到，在傳統媒體組上，大概都運用三到四個標準去看判斷新聞是否有新聞性，而網路媒體組的受測者使用二到三個標準去判斷。最後，明顯的看到，傳統媒體組對於新聞是否具變動性有較多的關心，也就是新聞能不能被持續追蹤下去，是否能繼續發展，或者是否有重大衝突性的可能；但網路媒體組的受測者，大部分運用時宜性及重要性，這兩個標準都是比較立即可見的標準，去看待新聞，可能對新聞無法作較長遠的規劃，這可能和網路媒體環境普遍強烈追求即時效果有關。

表 5-4 新聞衡量標準比較-下標

受試者 使用次數	時宜性	變動性	接近性	重要性	趣味性	社教意義
A	3	1	3	6		
B		2	3	1		1
C		2	1	5		
D			1	3		
E			1	1		
F	1		1	2		

五、新聞排序

從表 5-5 我們可以看出，兩組的資深者與資淺者在新聞重要性的排序上，有相似之處，兩組的資深者都將日本支持兩國論的新聞排第一重要，唐飛接受質詢的新聞排第二，另外兩則新聞的重要性則相反；生手則都是將唐飛接受質詢列為頭條，日本支持兩國論視為最不重要的新聞。其中最大的差別是，資深者將日本支持兩國論視為一個不斷延續的議題，並認為兩國論對我國和中共之間的關係及我國定位有相當的影響，因此將此新聞排最重要，而資淺者則認為兩國論是一歷史文件，在時宜性上已不及其他新聞，故將其排在最後，或許，我們可以認為，資深者因為在新聞的處理上不斷運用他們的敏銳察覺力（也是所謂的新聞鼻），去判斷一則新聞在後續的影響力及發展潛力，並將之列為排序的標準之中；而資淺者在排序時，因為對於大環境的敏捷度應較低，所以會直覺的將時間點最接近的新聞排在最前面，時間上最遠的則認為最不重要。

表 5-5 新聞排序列表

受試者 新聞排序	唐飛接受質詢	李登輝訪日	陳必照雙重國籍	日本支持兩國論
A	2	3	4	1
B	2	1	3	4
C	1	3	2	4
D	2	4	3	1
E	1	3	2	4
F	1	2	3	4

六、新聞標題內容分析

自表 5-6、表 5-7 的結果顯示，在第一則新聞的標題中，六位受測者的字數都不超過 20 個字（主標），但約略可以看出傳統媒體組的字數會較多一些，而在人名或職稱入標上，只有傳統媒介組中的專家將其入標；在主因及主事件中，我們可以看出網路媒體組有很高的一致性，都是以基因為主因，以男性不孕為主事件，可能是因為網路新聞的標題短，最重的目標是希望吸引讀者點選觀看，因此在思考文章的重點時，會以最接近國人生活的事件為主，而男性不孕最容易在注重傳宗接代的中國社會中被重視，因此很容易被視為最重要的點。而在傳統媒體組部分，除了資深者之外，資淺者與中介者所下的標題也都與不孕症有關係。

表 5-6 新聞標題列表

編號	新聞（一）標題	新聞（二）標題
A	七號染色體 CFTR 基因 可能與兒童纖維性腫瘤有關	聯邦集團小開『假農民』身份 上訴遭行政法院駁回
B	不孕症機率：白人比中國人高 100 倍	假農民真農地 行政法院：不具自耕農身分依法公告作廢
C	醫療新發現 第七染色體缺陷 可能導致男性不孕	聯邦小開 小開被指「假農民」 318 筆農地所有權遭註銷
D	中研院院士 徐立之：CFTR 基因缺損 可能導致男性不孕	『假農民』取農地 汐止市公所公告作廢
E	男性不孕 染色體基因 CFTR 作怪	假農民真購地 法院判所有權狀作廢
F	七號染色體若有缺損 將導致男性不孕	企業小開是「自耕農」 法院作廢其所取得土地

表 5-7 標題內容比較-新聞一（*表示「有使用此標準的次數」）

項目	字數	人名入標	職稱入標	主因	主事件
A	18			七號染色體	纖維性腫瘤
B	13			不孕症機率	白人較中國人高
C	15			第七染色體	男性不孕
D	15	*	*	Cfr 基因	男性不孕
E	11			染色體基因	男性不孕
F	16			七號染色體	男性不孕

在新聞二的標題內容部分，自表 5-8 的結果顯示，我們可以在主因跟主事件中看到強烈的一致性，大部分都用「假農民」作為一爭議點，在配合土地作廢此事實，增加相互的衝突性。字數上則都不超過 20 個字（主標），而六位受測者都未把事件中的人名入標，推測原因除了此人物本身並不具非常顯著的重要性之外，在一般的社會新聞中，若牽涉到法律程序，在未判決之前，若將人名入標，可能會又誤導讀者之嫌，因此受測者皆未將人名入標。

而在職稱入標上，新聞事件中的人物屬聯邦集團要職，職位上有一定的重要性，傳統媒體組的資深者及資淺者都將其入標，以增加標題的重要性，而中介者則在考慮之後放棄將其入標，因為考量事實比人重要。而網路媒體組則都未將其入標，可能考量字數上的限制。

表 5-8 標題內容比較-新聞二（*表示「有使用此標準的次數」）

項目	字數	人名入標	職稱入標	主因	主事件
A	20		*	假農民	上訴駁回
B	18			假農民	土地作廢
C	16		*	假農民	土地作廢
D	15			假農民	土地作廢
E	15			假農民	土地作廢
F	18			自耕農	土地作廢

七、標題功能達成性比較

本研究嘗試將原始之口語資料，以下列各項目之意涵作編碼，主要之項目有下列五項，研究者再將每一句口語資料與以下任一項相符者，以以下項目作概念上的編碼，並計算在每位受訪者中同一項目出現的次數。（參見表 5-9）

- （一）明示內容：包含內容的要點、內容的中心意義、內容的重要程度。在這個部分我們可以看出，不管是傳統媒體組或者網路媒體組的資淺者，對這個項目都較為重視，在受測的過程中，多次以此項標準作為下標的要點。但另一部份可以看出來，傳統媒體組對於「明示內容」都較常重視，推測是因為傳統平面媒體的新聞頁數及則數都較多，要讓讀者在最短時間內獲取最多的資訊，成為報紙媒體編輯最常考量到的標準。
- （二）便於閱讀：使讀者對標題的意義能完全理解，我們可以看出，兩組的資淺者都有運用到此原則，可能資淺者在下標時對標題內容掌握較沒把握，因此會進一步運用此原則去檢視標題的內容是否能將文章的訊息正確傳達。
- （三）引起興趣：爭議的用語或者有趣的文字用語都可以引起讀者的興趣，除了資深者未曾提及此原則之外，資淺者更試圖透過文字修飾的運用，達到吸引讀者的目的，網路媒體組的資深者則坦言，在社會新聞的標題編輯上，常會屈就報社立場，作聳動的文字編輯。一般來講，網路媒體組比傳統媒體組較常考慮此原則的運用。
- （四）表現風格：表現報社的立場和編輯方針。只有網路媒體組的中介者提及報社的風格會是其下標時考量的因素，其實在這一點的推論上，本研究認為，是由於其他編輯已將報社風格內化而不自覺，而聯合新聞網的編

輯也未曾提及此要點，原因也可能是聯合新聞網的報社風格承接原聯合報的風格，因此雖然市新興網站，但風格上卻承接傳統媒體，而台灣超級網的受測者，其網站屬性強烈，編輯在下標時心中都有一個共識，就是要將標題下的活潑、軟性一點。所以在受測時，也將其表現出來。

(五) 美化版面：透過標題形式上的修改，或者字數上的控制，去達到配合版面的功能，這個原則，在傳統媒體上都被考量著，尤其是資淺者，會不斷的希望用很多花俏的方式去呈現標題，而網路媒體組較不會用形式上的改變，因為受限於網路版面的特性，但是網路媒體組無論是資深或資淺的編輯，都會強調字數上要精簡，因為網路版面的長寬比例都不容許太長的標題，所以標題字數上的限制都會主動去控制。

表 5-9 標題功能達成性比較 (*表示「有使用此標準的次數」)

項目	明示內容	便於閱讀	引起興趣	表現風格	美化版面
A	****	*			*
B	**		**		*
C	*****	***	***** *		***** **
D	*		***		
E			*	*	
F	***	*	**		

陸、結論

本研究採用認知心理學之放聲思考法 (think aloud) 的方式，研究新聞編輯的工作流程，並藉此了解不同的媒介特性，所產生不同的編輯室控制，對新聞編輯人員的影響。根據本研究之結果，主要下列幾點發現：

一、網路媒介與傳統新聞媒介的編輯人員，在進行新聞編輯工作時，其問題解決過程表現是否有差異？其差異之因素何在？

網路媒體組的資深編輯人員和傳統媒體組資深編輯人員相比，在流程上，將知識比對的工作擺在後面進行，而資淺編輯人員則沒有知識比對的動作。這兩個不同點，可能都是因為網路媒體上作業的即時性要求，導致他們沒有太多時間作比對的工作，要不就是先將標題放上去，等到發現有錯誤再上線修改，隨時可更正錯誤是網路媒體比一般傳統媒體更佔優勢之處。

二、網路媒介與傳統新聞媒介的編輯人員，在進行新聞編輯工作時所使用的知識結構是否有所不同。

不論是傳統媒體組或網路媒體組，資淺者都比資深者較依賴策略知識及專業知識，而在邏輯知識及世界知識上，就沒有太大的差別。可能的原因是，因為資深者的工作經驗，讓他們將許多工作上所需要的專業知識或策略知識都內化，成爲一種不須思索太多即可以被運用的工具知識，這種內化的過程，也促使資深者在解決問題的過程，比資淺者少一些步驟，而更快到達問題的核心。

由於過去新聞編輯是屬於專業的領域，因此資淺的人員必須依靠一定程度的專業訓練及經驗，才能將知識內化到自身運作編輯事務的工作上；但由於網路編輯的特性已經將傳統編輯人員的特性模糊化，整個新聞編輯的流程產生變化，網路編輯

人員不需要在固定的版面中畫版，只需在主網頁中將新聞依重要性排序，而除了潤稿、下標之外，網路編輯人員也需要運用網路的便利資源，為一則新聞作更多的完整處理，增加其附加價值，這是傳統媒介的編輯人員無法用有限的新聞版面呈現。因此，網路編輯所需要的專業知識不同於以往的傳統新聞編輯人員，而比較類似於資訊管理人員，所以在策略知識的運用上，過去的新聞專業訓練對於網路編輯工作幫助有限，導致資歷的深淺並不會對網路編輯工作產生太大的差異。

三、探究網路媒體的興起，對其新聞編輯人員在新聞專業的價值觀上是否產生改變？

傳統媒體組對於新聞是否具變動性有較多的關心，也就是說傳統媒體組受測者較注意新聞能不能被持續追蹤下去，是否能繼續發展，或者是否有重大衝突性的可能；網路媒體組的受測者，大部分運用時宜性及重要性，這兩個標準都是比較立即可見的標準，去看待新聞，可能對新聞無法作較長遠的規劃，這可能和網路媒體環境普遍強烈追求即時效果有關。

至於，在標題功能達成性比較上，傳統媒體組皆較重視對於「明示內容」之達成，推測是因為傳統平面媒體的新聞頁數及則數都較多，讓讀者在最短時間內獲取最多的資訊，成為報紙媒體編輯最常考量到的標準。而網路媒體組的資深者則坦言，在社會新聞的標題編輯上，常會屈就報社立場，作聳動的文字編輯。所以，一般而言，網路媒體組比傳統媒體組較常考慮標題功能達成性的運用。

傳統媒體組的受測者則都會考量標題是否具有美化版面的功能，尤其是資淺者，會不斷的希望用很多花俏的方式去呈現標題，而網路媒體組較不會用形式上的改變，因為受限於網路版面的特性，都會強調字數上要精簡，因為網路版面的長寬比例都不容許太長的標題，所以標題字數上的限制都會主動去控制。

柒、建議與討論

一、建議

- (一) 從上述的歸納整理，我們可以發現，由於網路媒體的特性，導致網路新聞編輯在解決問題的程序上，和一般傳統媒體有明顯的差別；傳統媒體的新聞編輯，由於對於新聞中錯誤資訊的更正相當在意，一方面是因為作業流程的繁瑣，一方面是因為組織長久的編輯室控制，讓傳統媒體的新聞編輯，對於新聞中資訊的比對工作相當重視，花費較多的時間在確認新聞內容上，網路媒體的新聞編輯，則在搶時效性的要求下，先將新聞報導放上網路平台供民眾閱讀，再隨時作修正的動作。新聞報導最重要的價值在於正確、精準的呈現事實，但網路媒體的即時性，卻將新聞價值導向注重快速、搶先、獨家的趨向，或許數位化時代的新聞媒體應該對於新聞價值的訂定，作一番省思。
- (二) 過去，也有人對新聞工作是不是一項專業，產生很大的疑問，但根據本研究可以知道，不管是傳統媒體或者網路媒體的新聞編輯，在整個工作的問題解決流程，資淺者都比資深者更倚賴新聞專業的策略知識及專業知識，因此，新聞編輯並非一般知識的運用就可以完成的工作，而需要經過事前一定的專業訓練，或者是在編輯室長期的社會化或者專業化，

轉化成內部專業知識之後，才能掌握整個工作核心，快速的達到工作目標。

- (三) 在新聞教育中，我們了解到，一則完整的新聞報導，並非限於新聞當時的發生點，而應該包括事件前、中、後三個時程上完整的呈現，所以好的新聞工作者，對於重要的新聞，應該要有持續關心追蹤的能力，網路對於資料內容的保存、查閱、建檔，是最方便快捷的工具，因此，網路新聞工作者應該對於重要新聞的完整掌握有更深的認知，但在本研究的發現中，卻呈現相反的情況，網路媒體的新聞編輯在判斷一則新聞的價值，往往只注意到即時性及重要性，卻忽略了事件的發展性，忽略了他們所擁有的作業環境，應該可以幫助他們對於新聞事件的發展作一個完整的呈現。

二、研究限制

本研究屬初探性研究，會有以下研究之限制：

(一) 分析的客觀因素

由於過去在新聞編輯心智過程研究上的匱乏，本研究嘗試根據認知心理學專家與生手的區辨概念，應用於新聞編輯的實務工作。本研究依據口語分析方法及編輯實務來分析編輯們下標題的行動及反應時間等，然過去研究中均未曾就此方面有所討論，因此這些評估是否能夠真代表原始概念，仍須進一步討論。

(二) 未能研究所有編輯工作

本研究中所包括的編輯工作，未能完全涵括實務工作的所有過程，如照片的安排、版面位置安排、新聞字數掌控等做更深入的分析。未來應可在本研究的基礎下針對以上幾項，甚或是編輯如何判斷新聞標題是否能切中新聞重點等進行進一步分析。

(三) 編碼之主觀性

本研究因為採用質化之方式進行，在編碼轉換的部分，雖已做到兩次編碼，但仍有主觀之嫌，因此研究結果僅具建議性，無法做更進一步之推論。

三、未來研究的建議

本研究因屬初探性，僅針對特定少數個案進行深入描述與分析，未來的研究應可繼續從下列幾個方向著手：

(一) 充實新聞編輯研究對象做為進一步推論的依據

本研究由於資源有限，僅針對三個個案進行實地觀察，個案從事新聞編輯的年資分佈由半年到十六年，在年資上分佈過於鬆散。未來研究應將研究對象擴及各種年資，以進一步了解新聞編輯的專家與生手解題的特性，將更能有效地推論各個年資下標題表現間之變化與專家與生手區辨的意義。

(二) 由引導解題表現的知識結構著手

認知心理學主要的研究範疇為知識的獲得及使用，前者指知識在人們記憶中是如何被儲存及儲存那些內容，後者則是知識如何被使用或處理的過程（鄭麗玉，1993）。而 Reimann and Chi（1989）指出，記憶中的心智結構是人們使用知識的基

礎，人們是否能成功的解決問題，有賴於成熟心智結構的導引。本研究對於新聞編輯的知識結構較少觸及。未來研究可由新聞編輯的知識結構著手，以建立新聞編輯問題解決的完整模式（陳曉開，1997）。

參考文獻

一、中文部份

- 汪琪、鍾蔚文（1998）。《第二代媒介-傳播革命之後》。台北：東華書局。
- 翁秀琪（1996）。《大眾傳播理論與實證》。台北：三民書局。
- 梁玉芳（1991）。《新聞基模之研究》。國立政治大學新聞學研究所碩士論文。
- 鄭麗玉（1993）。《認知心理學—理論與應用》。台北：五南。
- 鍾蔚文、臧國仁（1994）。〈如何從專家到生手〉。《新聞學與術的對話》。臺北：政大新研所發行，三民總經銷。
- 鍾蔚文、臧國仁、陳百齡（1995）。《傳播教育應該教什麼？幾個極端的想法》。國立政治大學成立六十週年學術研討會論文。政治大學新聞學系。
- 謝瀛春（1997）。《資訊科技對人文、社會的衝擊與影響》。行政院經濟建設委員會委託研究計劃。
- 陳萬達（2000）。《e 時代的新聞編輯 何去何從》。目擊者雙月刊第十七期。
- 陳曉開（1997）。《新聞編輯的解題表現－專家與生手的比較》。新聞學研究第五十四集，頁 237-268。

二、英文部份

- Anzai, Y. & Simon, H. A. (1979). The theory of learning by doing. *Psychological Review*, Vol.86, No.2, 124-140。
- Bainbridge, L. (1999). Verbal reports as evidence of the process operator's knowledge. *Human computer studies*, 51, 213-238。
- Ericsson, K.A., Simon H. A. (1984). *Protocol analysis : Verbal report as data*. Boston: MIT PRESS.
- Ericsson, K. A., Simon H. A. (1980). Verbal report as data. *Psychological Review*, Vol.87, No.3, 215-251.
- Gieber, W. (1956). Across the desk: A study of 16 telegraph editors. *Journalism Quarterly*, 33:423-432.
- Kotovsky, K., Simon H. A. (1990). What makes some problems really hard-exploration in the problem space of difficulty. *Cognitive Psychology*, 22,143-183.
- Michelene & Chi, T. H. (1997). Quantifying qualitative analyses of verbal data-A practical guide. *Journal of the learning science*, 6 (3) , 271-315.
- Michelene, Chi, T. H., Feltovich. P. J., Glaser. R. (1979). Categorization and representation of physics problems by experts and novices, *Cognitive Science*, 5, 121-152.
- Mayer, E. R. (1992). *Thinking, problem solving, cognition*. New York: Freeman.
- Michalski, R. S., Chilausky, R. L. (1999). Knowledge acquisition by encoding rules

- versus computer induction from examples: A case study involving soybean pathology. *Human computer studies*, 51, 239-263.
- Newell, A. & Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- Parsigain, E. K. (1992). *Mass media writing*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Reimann P. and Chi, M. T. H. (1989). Human expertise. In K. J. Gilhooly (Eds.), *Human and Machine Problem Solving*. New York: Plenum Press.
- Shoemaker, P. J. (1991). *Gatekeeping*. Newbury Park, CA: Sage.
- Stone, G. C. (1987). *Examining Newspaper*. Newbury Park, CA: Sage.
- Stocking, S. H. & Gross, P. H. (1989). *How do journalists think? A proposal for the study of cognitive bias newsmaking*. Bloomington IN : Indiana University Press.

附錄一 新聞下標實驗

新聞一

聯邦集團小開林鴻聯被控以「假農民」身份取得台北縣汐止市的三百一十八筆農地，案經汐止市公所查知及撤銷林的自耕農身份，並公告作廢林依假農民身份取得土地的所有權狀，林不服，提行政訴訟救濟，日前被行政法院駁回。

在聯邦集團旗下聯邦銀行等關係企業擔任決策要職的林鴻聯，於民國七十六年至七十八年間向汐止市公所（當時為汐止鎮公所）取得自耕農能力證明書八件，並據此「自耕農身份」取得汐止的三百一十八筆農地。

事後，汐止市公所發現林鴻聯取得該八件自耕能力證明書時，係擔任公司行號董監事，不符申請規定，於八十四年撤銷這八件自耕能力證明書，再於八十七年逕自公告林憑該八件證明書取得的三百一十八筆農地所有權狀作廢。

林鴻聯則認為，市公所撤銷其能力證明書不合法，況且關於農地轉移需憑自耕能力證明書辦理的土地法相關規定已經修正廢止，新法並於今年一月二十六日公布生效，自耕農的相關限制既已不存在，市公所即不能因他不具自耕農身份而公告作廢該三百一十八筆農地權狀。

案經林鴻聯訴願及再訴願被駁回後，繼而向行政法院訴訟救濟。

行政法院認為，汐止市公所於民國八十七年根據林鴻聯不具自耕農身份的事實，依法公告作廢該三百一十八筆農地權狀，完全合法，縱然該相關規定已於今年一月修正，但這項法律修正無溯及既往效力，林鴻聯不得主張市公所不合法。

新聞二

中研院院士徐立之以分離出纖維性囊腫基因聞名於世，他昨日發表演說指出，研究發現人體中第七號染色體中的 CFTR 基因若出現缺損，將可能會導致男性不孕、氣喘、胰臟炎與氣管炎等疾病的發生，目前正進行研究新生兒腸阻塞與基因的關聯性，並進一步治療這些疾病。

加拿大多倫多大學教授徐立之昨日在陽明大學所舉辦的「基因兩千—基因體分析研討會」中發表演說，他表示，兒童纖維性囊腫主要是氣管中離子穿透出現問題，

氣管中黏液分泌過多，使得呼吸不順暢，他進一步研究發現，兒童纖維性囊腫的發生與遺傳有關，他於一九八五年找到第七號染色體中的 CFTR 基因若發生缺損，可能會導致兒童纖維性囊腫，甚至與男性不孕等二十種疾病有關聯性。

徐立之指出，針對男性不孕症的研究中發現，西方國家約有百分之五至百分之十男性患有不孕症，其中百分之零點五至百分之一的患者因 CFTR 基因出現問題而導致不孕，它是一種遺傳性疾病，若其配偶也有潛在的隱性基因，在與患者配對後，將可能會生出患有不孕症的下一代。

徐立之表示，第七號染色體有三千個基因，CFTR 基因是其中之一，而 CFTR 基因有兩千五百個鹼基，CFTR 基因若遭破壞，男性出生後可能會沒有輸精管，或輸精管被阻塞，研究發現，白人的 CFTR 基因中約有一千多個鹼基會產生變化，中國人則不到十個發生變化。此外，徐立之研究也發現，CFTR 基因若有缺損，也與氣喘、胰臟炎、氣管炎等疾病有關，但卻不是主要的因素。由於進行老鼠研究時意外發現，有腸阻塞問題，因此目前醫界已針對新生兒胎便腸阻塞問題與基因遺傳的關聯性進一步進行研究。中研院院士陳定信則在研討會中表示，台灣基因研究團隊未來將先以四號、十六號及一號染色體作為基因優先研究的對象。

附錄二 新聞排序實驗

新聞一

日本甫公開的外交歷史文件顯示，日本政府內部在一九六〇年曾傾向於支持「兩個中國」論。但由於台灣反對及中共也不同意而未成，這項構想由一九七一年中共取代中華民國進入聯合國而挫敗。

日本外務省二十八日公開一九五〇年代後半至一九六〇年代後半的外交文件指出，一九六一年七月當時的外相小阪善太郎曾對岸信介前首相表示，台灣和中共同時保有聯合國席位的看法是最可能贏得多數的支持。

文件指出，岸信介在聽取小阪的說明後表示無可奈何的看法指出，結論上來看只有「兩個中國」的方式才可以解決兩岸問題。

日本外交在一九六〇年代時，表面上雖然反對中共加盟聯合國，但實際上，則傾向於「兩個中國」論，作為解決兩岸問題的對策。

但是，文件也指出，台灣對於日本的這種動向表示強烈的反對，一九六六年訪問巴基斯坦的特使川島正次郎則曾表示，事實上「中國有兩個」，但台灣和中共都主張「一個中國」而不讓，使得問題難以解決。當時主張由中共取代台灣的阿爾巴尼亞岸已逐漸地受到聯合國會員國的支持，結果是一九七一年台灣被迫退出聯合國。

文件並顯示，一九六七年九月當時首相佐藤榮作訪問中華民國時，蔣總統曾對他表示當時中國大陸發生文化大革命，是反攻大陸的絕佳時機，若在拖兩、三年可能就失去良機，佐藤僅止於表示日本憲法禁止對海外進入軍事介入。結果，兩岸狀況在數年後有了很大的變化，一九七一年七月美國前總統尼克森發表大陸訪問後，當年十月台灣被迫退出聯合國。

新聞二

對於日前日本外相河野洋平公開表示不歡迎前總統李登輝以私人身份訪問日本一事，新駐日代表羅福全昨日表示，將會尊重日本的政治考量。不過，李登輝訪日一事，是日本多方面人士的邀訪，日本的政局也在改變中。上任後，他將會盡力促使李登輝總統訪日之行。

新任台灣駐日代表羅福全昨日在外交部長田弘茂監誓下就職。在被媒體詢問到，李登輝訪日之行是否可能一事，羅福全表示，李登輝十二年的民主成就及他個人在日本的確深具魅力，足以成爲我國最大的外交資產。近日來，日本就有許多團體與人士，透過各種管道，邀請李登輝訪日。

對於中國表示反李登輝訪日一事。羅福全舉當年中國也反對達賴喇嘛訪日爲例，當年日方也有自己的政治考量，最後仍然讓達賴順利到訪。現在，李登輝已經不具有總統及國民黨主席職位了。相信日方會有新的考量。

羅福全表示，站在我方政府立場來看，除了會尊重日方的決定外，政府也會全力促成此事。由於外相河野將於九月訪問中國，朱鎔基將於十月訪問東京，所以何時是李登輝先生訪問的適當時機，尚未確定。

旅日甚久曾擔任聯合國大學首席學術審議官及聯合國大學高等研究所所長的羅福全，也以自己對於日本的了解指出，在單一選區制度改革下及日本新思維的呼籲，過去日本派閥政治也正逐漸受到衝擊。尤其下個月將舉行的下議院大選，日本政治高層也會有很大的變化。

新聞三

國防部首任文人副部長陳必照昨日赴立法院備詢，其雙重國籍與台獨立場遭到立委無情的圍剿，陳必照則明確表示，將盡最大努力必讓政治進入軍中，完成軍隊國家化、中立化。

由於國防部長伍世文前往馬祖視察防務及端午節慰勞官兵，陳必照因此代理出席立法院國防委員會作「眷村改建工作概況」報告。但因軍方列席官員均爲副主管，主席宋煦光質疑軍方漠視眷村改建問題，也不尊重委員會，因而宣佈休息，並要求聯絡主管到會報告，會議也延到下午二時三十分在召開。

開會後，立委郭素春質問陳必照政務官到立法院是否受到委屈？陳答「不算受到委屈，但覺得有點壓力」，陳必照並坦承壓力來自於經驗不足，而有關國防事務，他現在正學習中。多位立委則圍繞在陳必照的雙重國籍與台獨立場議題上打轉。

對於是否反台獨，陳必照顯得難以說明，在立委連番質詢下，陳必照還一度說出「要反台獨，一度很難講」，引起全場一片譁然。陳必照隨後說明表示，國軍事捍衛中華民國國家領土與國家安全，而他個人就職是宣示保衛憲法並遵守憲法行事，未來中華民國是否改爲台獨，是政治性問題，國軍不宜涉入這些政治性問題。

立委李慶雄質詢時則說，台獨與否像他或立委秦慧珠這樣的「政客」談的政治議題，要求陳必照努力避免政治介入軍中。在旁準備接續質詢的秦慧珠聞言，厲聲以「我不是政客」要求李慶雄收回「政客」的比喻，她隨後在質詢時則消遣陳必照，說國軍在保衛台灣時，陳必照正在效忠美國，而陳水扁竟用效忠美國的人當國防部副部長，並以戲謔口氣說，「你既愛台灣又愛美國，心胸真是無限大」。

新聞四

包括榮民總醫院院長張茂松在內的醫療小組成員，昨日到立法院向朝野黨團報告行政院長唐飛身體恢復的情形，張茂松明確表示，唐飛若是七月初到立法院接受立委們的總質詢並無問題，甚至可接受一天超過六小時。朝野立委最後也達成共識，「暫定」唐飛於六月二日先進行施政報告，三日起即停會一個月，等到七月三日再繼續進行施政總質詢，前提是需經今天的國民黨立院黨團會議確認該項協商共識。

榮民總醫院院長張茂松在回答立委詢問時指出，經過新光醫院院長的會診，唐飛絕對沒有感染股髓炎，目前的傷口只差一點點就可以復原，雖然唐飛的底子好，未來也絕對可以勝任行政院長的職務，但由於一般病人的恢復期是一至兩個月後再上班，因此，他們希望再給唐飛一段復原的時間，相信依照唐飛體能狀況，在七月初應該就可以應付立委的施政總質詢，甚至可接受一天超過六個小時。

行政院長唐飛的健康情形備受矚目，台北榮總昨天表示，唐飛的血壓、心跳和呼吸次數都正常，傷口也逐漸癒合，但需要時間休息，因此建議本仍維持隔日上班方式。

台北榮總表示，唐飛血壓正常，收縮壓和舒張壓分別是一百二十八、八十毫米汞柱、心跳每分鐘八十四次，呼吸每分鐘十九次，生理狀況穩定。

而胸腺瘤手術的傷口也逐漸癒合，不過，胸股的癒合及體力的恢復仍需要時間療養，因此建議唐飛本週仍維持隔日上班方式。台北榮總將定時公佈唐飛的身體狀況，向社會大眾說明。

A Comparison of News Editors' Problems Solving — from Traditional Media to the Internet

Chia-Hui Chang & Ping-Chung Chen^{*}

《ABSTRACT》

With the coming era of the Internet, there are more and more journalists working as editors for electronic newspapers, and their working process is much different from traditional media because of the characteristic of the Internet. Based on the theory of “problem solving”, the article used the methodology of “think aloud” to understand the differences of the editors’ decision-making between electronic newspapers and the traditional press, and how they use their knowledge in problems solving. As the result, it is different between the traditional media and the Internet in terms of the values of news and journalist’ expertise because of the changing style of newsroom control.

Key Word : Think Aloud, News Editors, Internet Media, Problem Solving

^{*} Chang Chia-Hui and Chen Ping-Chung are the master students of the Department of Informatics, Yuan-Ze University, Tao Yuan, Taiwan