

國立交通大學
傳播研究所
碩士論文

虛擬新聞室作業管理之前饋與回饋機制—
行動研究之觀點與實踐

Feed-forward and Feed-back Mechanism of Virtual Newsroom
Operations Management:
Action Research Perspective and Implementation



研究生：陳彥佑

指導教授：覃崇耀博士、鍾珮琦博士

中華民國 九十三年 五月

虛擬新聞室作業管理之前饋與回饋機制—
行動研究之觀點與實踐

**Feed-forward and Feed-back Mechanism of Virtual Newsroom
Operations Management:
Action Research Perspective and Implementation**

研究生： 陳彥佑
指導教授： 覃崇耀 博士
 鍾珮琦 博士

Student: Yen-Iou Chen
Advisor: Chung-Yaw Ching Ph.D
 Pei-Chi Chung Ph.D

國立交通大學



A Thesis

**Submitted to Institute of Communication Studies
National Chiao Tung University
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of
Master of Arts
in
Communications Studies
May, 2004
Hsinchu, Taiwan, Republic of China**

中華民國 九十三年 五月

虛擬新聞室作業管理之前饋與回饋機制

—行動研究之觀點與實踐

研究生：陳彥佑

指導教授：覃崇耀博士

鍾珮琦博士

國立交通大學 傳播研究所碩士班

《中文摘要》

在傳播產業市場競爭日益激烈的環境下，傳播管理議題逐漸受廣泛的重視與討論。由於生產作業管理是企業運作的核心，過去對於傳播作業管理的討論卻較少，因此本研究以傳播作業管理為主題，目的在於尋找適當的管理方法，提升作業的效率與效能。討論維持組織系統運作、提高作業的效率與效能議題時，傳播生態學提供了分析的基礎，其中前饋、回饋概念，是討論傳播生態系統維持生存與運作的關鍵。之外，傳播作業深受資訊科技進步影響，因此本研究以傳播生態學的觀點為基礎，聚焦於探討在資訊科技的衝擊下，傳播作業系統中前饋與回饋機制。

過去對資訊科技影響的討論，主要將將資訊科技視為輔助溝通工具，忽略積極扮演輔助管理功能執行的角色。隨著資訊科技的發展，虛擬團隊引起廣泛討論，傳播產業也出現媒體製作虛擬團隊的討論，其中報業的虛擬新聞室作業是為討論主題之一。因此以過去研究為基礎，本研究聚焦於報業產製，探討虛擬新聞室之前饋、回饋的機制，並建構虛擬新聞室平台並操作於實務情境中，檢測其運作績效。為達研究之合宜性，在考量研究目標與方法的特性後，本研究以行動研究作為研究執行的方法。

本研究著重於討論並執行虛擬新聞室產製管理之前饋與回饋機制，而系統平台則扮演輔助作業之工具性角色。經過三個研究循環後，結果顯示凝聚共識是為虛擬團隊成功之首要關鍵，而其亦帶來打破團隊成員時空限制、促進組織溝通、知識與經驗分享、及提升作業品質等正面效益。而本研究中虛擬新聞室的設置與運作，發揮電腦中介溝通與管理的功能，而行動研究、虛擬新聞室、及前饋與回饋的機制及運作，更隱含虛擬團隊運作、持續改善、知識管理、組織學習、關鍵鏈專案管理、及限制理論等管理哲學與思維。

關鍵詞：傳播作業管理、傳播生態學、行動研究、虛擬新聞室作業、前饋與回饋

Feed-forward and Feed-back Mechanism of Virtual Newsroom Operations Management: Action Research Perspective and Implementation

Student: Yen-Iou Chen

**Advisor: Chung-Yaw Ching Ph.D
Pei-Chi Chung Ph.D**

**Institute of Communications Studies
National Chiao Tung University**

Abstract

Computers, networks, and digital techniques have brought new development opportunities for the media industries, and have gained much attention from practicing media managers and communication academic researchers. Media managers utilize Information Technology to improve media production performance, while communication researchers focus on observing interactions between online community members. In this article, the author stands on media ecology perspective, which has noted the importance of feed-forward and feed-back mechanism in maintaining systems developing. By taking the advantages of Computer-Mediated Communication, promoting organizational communication or improving organizational decision making process, and expanding CMC applications. Focusing on newspaper industries, the author based on the past discussions of the virtual newsroom, which was built on the IT platform, and implemented it in the field work. In order to evaluate the efficiency of implementing the virtual newsroom, Action Research was conducted in this study. The results indicated that implementation of the virtual newsroom had positive results for newspaper operations management. This resulted in an improvement of the quality in reporting, increasing communication frequencies between team members, and achieving knowledge sharing goal. Media virtual production team expands the applications of CMC, and fulfills many management philosophies, such as continuous improvement, knowledge management, critical chain project management, and organization learning. According to the results, media virtual team operations management is appropriate for media production and operations management.

Keywords: Communication Operations Management, Media ecology, Action Research, Virtual Newsroom Operations, Feed-forward & Feed-back

誌謝

嘿嘿，終於輪到我寫謝辭了吧！

請原諒我用十級字，因為要說的實在太多。

過去閱讀論文時，誌謝辭是我絕對不會錯過的内容。誌謝辭内容包羅萬象，雖然有些稍嫌八股，但大多卻真得令人感動到深處。論文寫作的過程，有種懷胎十月的感覺，從徬徨無措、焦躁不安，到確立方向、全力付出，最後到豁然開朗、母子均安。論文寫作的過程，深怕文獻找不到、也怕文獻找太多，害怕約不到受訪者、也怕受訪者講太多，種種複雜的情愫涉入其中，真是令人既期待、又怕受傷害。也難怪當自己經歷完整個追求碩士學位的過程，終於能體會過去學長姐的那份欣慰與歡愉。

數百張新竹客運車票、九張捷運千元儲值卡、三次悠遊卡千元加值，及不知多少時數新竹、台北交通往返時間，成為我完成論文一項奇特的回憶。

如果說，這個歷程是跨過廣闊碩士論文河的橋。那麼扶持我走過這座橋，就是我最感激的論文指導老師—世新傳管系覃崇耀老師。其實，大學二年級下學期開始，我就在覃老師的指引下一步一步往前進。不論是課業、學術、待人、處事或社交常識，甚至當我面臨生涯規劃抉擇時，他總是不厭其煩地分析、教導，讓我學習、摸索與成長。第一次發表學術論文、第一次吃法式料理、第一次喝紅酒、第一次坐飛機商務艙、第一次到義大利參加國際學術研討會、第一次半自助旅行等，有許多難忘的第一次，是老師讓我經歷。如今在碩士求學生涯結束，即將邁入下段旅程的時刻，期望自己的表現沒讓老師失望，也期望老師能夠感受我道不盡的感謝。

當然，能夠完成這本厚厚的論文，還要感謝鍾珮琦老師的一路的鼓勵及研究方法上的諮詢，而在您爽朗笑聲中，總讓我在灰心時，再多燃起一絲絲希望。謝謝張寶芳老師在口試時細心的指導，雖然過程批批挫，但著實令我學習成長許多。謝謝方之光老師，人力的支援，讓我順利完成論文。

其實，我真的可以說是一個很幸福、又很幸運的人，碩士班求學過程中，遇到好多人超讚、且令我值得學習的良師益友。汪琪老師，是第一個讓我在研究所熬數個夜讀 reading、讓我近兩個月每天只睡三至四小時的魔人，雖然身子瘦、但知識的重量，連新竹的風都無法把您吹走，在您的刺激與指導下，我慢慢體會到「魚的好吃」。崔家蓉老師永遠充滿活力的面容、主播金字招牌的笑容、及真心的傾聽與建議，讓我不論面對生活、學業或健康上的問題，都能保持活力繼續走下去，也謝謝您給予我到大學部學習並賺取造橋費的機會。

傳播所元老級十八歲小花—林姐，謝謝您在我入學到畢業，一路的幫忙與照顧。雖然我三八阿花一枝花的個性，可能常逗得您花容失色。但不管如何，您一定要一直超級開開心心，當一朵陽光中美麗的花朵。

銘皇哥謝謝你一直以來各方面的照顧，讓我這個生活小白癡平平安安的活下來。骨感美人湘雲的體貼及善解人意，謝謝妳常常當我心情不好時的大垃圾筒、及一同向寶寶使性子的伙伴。與我一起演出老人與小孩戲碼的金鍊，謝謝妳一直的關心，雖然我還在想我們怎麼從那場飆車會中存活下

來，但已無妨，我要祝妳早日覓得良緣。沒小腹的大眼妹美人，謝謝妳的細心，特別是口試當天不停的點頭、微笑，讓我吃下定心丸。當然囉！我的夏日陽光計劃伙伴，美少女蒙娜娜，妳一直是最能體會我陽光計劃的人。另外，也謝謝淑慧姐的關心、寶寶讓我要任性、蛋素住的協「住」、淑貞、小閉、惠敏、立嵐的關愛。我的北鼻姐姐嫻儒、章聖學長、寶貝哥小展、辣冠華、秋雲學姐、位子旁美麗的姿伶，謝謝你們的鼓勵。特別謝謝俊豪總是熱心提供我電腦方面的諮詢、小麥的關心，還有一直一來的協助。交大傳播所的所胞，真的是太讚了，你們！

大學摯友雅洳身兼同門血脈，一直能夠了解我的想法，而且始終是個無所不談的好友兼戰友，政憲、昭勳、琪云、大咪、S…不間斷的關懷與鼓勵。謝謝親愛的柳丁、阿好、舅媽、豪哥，讓我在台北游盪時，有個遮風擋雨、安心的住所，我會記得領回我的牙刷的。還有，新竹交大 A 棚旁早餐店的二位大姐頭，謝謝妳們總是讓我在早上能夠吃到充滿愛心的超活力早餐。交大通識中心的惠茹、交大友聲雜誌的彭姐，謝謝妳們的幫忙與照顧。同門的微棋，雖然認不久，但卻常常可以跟妳胡言亂語，妳一定可以熬過來的。明哲、嘉文、國寶大哥、碧秀學姐、玉馨學姐，你們也要加油喔！

世新的學弟妹的支持，讓我得以完成論文。靖鈞謝謝妳的支持，提醒妳，有時過程比結果的收穫更多，雖然會很在意某些事情結果，但多從正面的角度看吧！清介，真是個好孩子，預定了未來的夢想，就努力往前衝吧，加油！另外，謝謝美德、育偉、俊賢、卿琳、育齊、宗福的幫忙。

我要謝謝媽媽和哥哥，一直在路上支持與陪伴我，讓我能夠安心無慮地讀書。特別是媽媽，在我 and 哥哥都在外地讀書或工作時，一個人在家卻仍一直鼓勵我。也要謝謝兩位舅舅與舅媽，雖然沒有真正的血緣關係，但你們對媽媽的關心與照顧已經超乎一切，使我可以真正放心離家求學。最後，我也將這份論文獻給來不及參與我完成大學及碩士學位的爸爸，希望你在天上能夠開心，並為我感到驕傲。

長長的謝辭寫完了，但深深的感謝，卻永無止盡！我只能說，一路上有你們，真好！

我願將幸運、幸福、喜悅，連論文都與你們分享啦！

彥佑 于新竹交大
2004.05

- 目錄 -

中文摘要	i
Abstract	ii
誌謝	iii
目錄	v
圖表目錄	viii
壹、緒論	1
一、研究背景	3
(一) 傳播管理議題漸受重視	3
(二) 傳播管理議題討論之現況	4
(三) 傳播產製特性與其作業管理技術	6
二、研究動機	8
三、研究目的	11
四、研究架構、流程與內容	12
(一) 研究架構	12
(二) 研究流程與內容	13
貳、文獻探討	17
一、傳播生態學	18
(一) 系統論	20
(二) 模控論	21
二、資訊科技之影響：一體兩面	23
(一) 電腦應用—中介溝通的工具	24
(二) 電腦應用—輔助作業的工具	29
(三) 小結	33
三、資訊科技衝擊下報業產製與管理之轉變	34
(一) 新聞室作業	34
(二) 報紙作業技術之轉變	34
(三) 未來發展—組織與管理思維的轉型	36
四、虛擬團隊	39
(一) 虛擬團隊的定義	39
(二) 虛擬團隊成功要素	41
五、研究問題	46
參、研究方法：行動研究	49
一、行動研究與傳播作業管理	50
(一) 作業管理研究典範之轉移	52
(二) 行動研究於本研究之適用性	56
二、行動研究	56

(一) 行動研究之緣起與意涵	57
(二) 行動研究執行步驟	59
(三) 行動研究之特徵	63
(四) 行動研究與其他類似概念之研究方法比較	66
三、量化與質化差異看行動研究之爭辯	68
(一) 質化研究與量化研究之差異	69
(二) 行動研究之爭辯與回應	72
四、行動研究於傳播管理研究之應用	73
五、小結	76
肆、研究設計	79
一、傳播產製之特性	79
二、名詞定義	82
(一) 虛擬新聞室	82
(二) 前饋與回饋	82
三、研究概念與行動研究流程設計	83
四、虛擬新聞室建置	84
(一) 虛擬新聞室系統環境與架構	85
(二) 系統功能說明	86
五、其他輔助研究進行的方法	92
(一) 資料蒐集方法	92
(二) 研究成果評估方法	94
六、小結	94
伍、研究過程與結果	97
一、研究個案介紹	97
二、先行步驟—個案運作問題分析	99
(一) 未訂定發行目標	100
(二) 報導品質不佳	101
(三) 組織溝通機制不良	101
(四) 未建立成員知識與經驗分享機制	102
三、研究循環一：凝聚共識、提升報導品質	103
(一) 行動規劃與執行過程	103
(二) 行動評估與結果	104
四、研究循環二：凝聚共識、促進知識分享、促進溝通	104
(一) 行動規劃與執行過程	105
(二) 行動評估與結果	107
五、研究循環三：凝聚共識、促進溝通、增加報導深度	111
(一) 行動規劃與執行過程	112
(二) 行動評估與結果	114

六、綜合評估結果	116
七、小結	118
陸、研究討論	121
一、循環結果綜合討論	121
(一) 減少作業時間	121
(二) 提升報導品質	124
(三) 促進組織知識與經驗分享	126
(四) 促進組織溝通	127
(五) 凝聚共識	130
(六) 其他對於虛擬新聞室作業模式的討論	131
(七) 小結	134
二、媒體製作虛擬團隊設置步驟與管理	135
三、本研究經驗對於傳播及管理的意涵	138
(一) 對傳播及傳播管理的意涵	139
(二) 對管理的意涵	140
四、研究省思	142
柒、結論與建議	145
一、研究結論與建議	145
(一) 媒體產製未來可朝向虛擬團隊作業發展	145
(二) 行動研究有助於傳播作業管理研究之執行	147
二、研究限制	148
三、未來研究方向	149
參考文獻	151
中文部分	151
英文部分	155

- 圖表目錄 -

圖 1.1：研究架構圖	13
圖 1.2：研究章節架構說明圖	14
圖 2.1：傳播生態系統互動圖	19
圖 2.2：CMC溝通工具功能分類圖	26
表 2.1：虛擬團隊定義表	40
表 2.2：虛擬團隊型態整理表	41
表 2.3：虛擬團隊會議規範	45
圖 3.1：作業研究方法分類架構	54
圖 3.2：行動研究步驟環循與研究目標完成百分比圖	62
表 3.2：行動研究與顧問法之比較表	67
表 3.3：行動研究與參與觀察法之比較	67
表 3.1：質化與量化研究之比較表	71
圖 4.1：研究執行流程圖	83
圖 4.2：虛擬新聞室網站架構圖	85
圖 4.3：管理與採編子系統—管理端	89
圖 4.4：輔助採編子系統—資料庫	90
圖 4.5：計畫與管制子系統—進度管理	90
表 4.1：虛擬新聞室製作系統功能表	91
圖 4.6：虛擬新聞室首面及功能配置圖	91
表 5.1：系刊製作團隊組成表	99
圖 5.1：系刊製作流程圖	99
表 5.2：第二循環發言次數統計表	108
圖 5.2：第二循環成員互動圖	108
圖 5.3：經驗與知識分享實例	110
圖 5.4：改稿實例圖	111
圖 5.5：第三期線索提報區內容	113
圖 5.6：第三期系刊之第一次線上會議—達成共識的過程	114
表 5.4：第三循環參與人員發言次數表	115
圖 5.7：第三循環成員互動圖	116
表 5.6：綜合評估得分表	117
表 6.1：各期系刊製作時程、及階段作業時間表	123
圖 6.1：各期作業天數圖	123
圖 6.2：循環二發言次數與成員共識關係圖	127
圖 6.3：循環三發言次數與成員共識關係圖	128

壹、緒論

在傳播產業市場全面開放及競爭日益激烈的環境下，傳播管理議題逐漸受到傳播學界與實務界的重視、引發廣泛地討論，並積極探尋適宜之管理方法以因應市場環境之挑戰。針對個別的問題，管理的技術如專案管理、企業資源再造或大編輯台等（Block et al., 2001; 曾國峰，2003），均扮演了正面的角色。傳播管理探討的議題涵蓋了管理的五管：行銷管理、資訊管理、人力資管理、生產與作業管理、財務管理，但過去媒體的研究偏重在前三者，對於財務管理、及生產與作業管理的討論，相對地較少。以企業而言，生產作業管理是企業運作的核心（陳炳宏、王泰俐，2003），其他的管理活動均是因生產作業活動而產生，傳播產業亦是如此。因此本研究以傳播作業管理作為探究的主題，尋找適當的管理方法，以提升作業的效率與效能。

為了維持系統運作、提高作業的效率與效能，蔡琰（1995）以傳播生態學的角度切入，認為研究真實系統之傳播行為時，大系統論與模控論的理念是可依賴的分析研究模式。大系統論中的前饋、回饋概念，是傳播生態系統或子系統維持生存與運作的關鍵；模控論則將大系統分成許多次系統，目的在於討論系統間資訊的傳輸與應用，以達成系統的目標。之外，傳播作業屬於開放性的作業系統，深受其他外在因素變化影響，其中以資訊科技的影響最鉅（Lievrouw et al., 2001; 關尚仁，2002；覃崇耀、陳彥佑，2002）。因此本研究以傳播生態學的觀點為基礎，聚焦於探討在資訊科技的衝擊下，傳播作業系統中前饋與回饋機制。

過去對資訊科技影響的討論，主要是將資訊科技視為輔助溝通工具，發展成為電腦中介溝通的討論（吳筱玫，2003），偏重於線上人際關係、互動或虛擬社群消長等議題的討論。但就傳播管理而言，除了揮發資訊科技溝通的效用外，更應積極扮演輔助管理功能（組織、計劃、領導、控制、評估）執行的角色。另一

方面，隨著資訊科技應用的發展與普及，虛擬團隊或虛擬組織等新的組織作業模式被提出、並引起廣泛討論，傳播產業面對此發展，也出現媒體製作虛擬團隊的討論（Quinn, 2002; 林碩堯, 1999; 覃崇耀、陳彥佑, 2002）。本研究即欲以虛擬團隊作業模式導入傳播產製中。由於彭芸（1997）認為從基本的觀點切入，報紙根本是科技的產物；而林碩堯（1999）亦以報業為主題，討論資訊科技對報業的影響，並建構虛擬新聞室系統雛型。因此，以過去研究為基礎，本研究再以報業產製為研究主題，落實探討虛擬新聞室中前饋、回饋的機制，最後再實際建構虛擬新聞室平台以檢測產製績效。

由於導入虛擬團隊作業模式於報業產製中，是技術轉移的實踐。成功的技術轉移必須同時考量本業知識、及技術的特性。為了達到落實理論概念於實務情境的目標，便著手尋求適切之研究方法輔助研究執行。鑑於傳播作業管理研究屬於作業管理研究子題之一，是故以借火（陳國明, 1999）的概念向作業管理領域尋求適切之研究方法。過去以量化、模式學派為主要依據的作業管理研究，目前亦朝向質化研究發展，並開始強調作業研究質量並濟的重要性（Meredith et al., 1989）。其中行動研究被喻為未來作業研究的典範（Coughlan & Coughlan, 2002），行動研究透過研究者利用循環的步驟涉入研究情境、與研究對象建立合作關係。透過深入分析個案情境資料、及分析理論概念，將理論與知識應用於解決實務問題，並透過過程詳盡資料的蒐集與分析貢獻領域知識，進一步貢獻領域理論的建構。因此，行動研究執行的過程與成功技術轉移的精神相符，故本研究便以行動研究作為主要的研究方法。

本研究的目的是為探討虛擬新聞室輔助報業產製效率與效能之提升，主要衡量指標是交期、成本、品質、及產出（覃崇耀, 1999）。本研究衡量效率與效能指標落實於探討：虛新聞室是否能協助報紙作業減少作業時間、提升作業品質、促進組織溝通、及促進知識管理等問題。經過實際建構虛擬新聞室及執行行動研究步驟循環後，已獲得正面之研究成果。研究結果顯示凝聚共識是為虛擬團隊成功

之首要關鍵，而其亦帶來打破團隊成員時空限制、促進組織溝通、知識與經驗分享、及提升作業品質等正面效益。而本研究中虛擬新聞室的設置與運作，不僅擴大電腦中介溝通工具的應用、並強化其管理功能角色的扮演外，其中行動研究、虛擬新聞室、及前饋與回饋的機制及運作，更隱含虛擬團隊運作、持續改善、知識管理、組織學習、關鍵鏈專案管理、及限制理論等管理哲學與思維。

以上陳述本研究概念的發想過程、對於文獻蒐集、研究方法採用、及理論架構應用之始末，並且簡單敘述研究的成果。以下將更詳細陳述本研究之背景、動機與目的，並且依序陳述本研究之架構、流程與內容，其餘內容將於後面章節依次陳述。

一、研究背景

媒體產業屬於企業型態之一，必須不斷尋求最適之營運模式，提升競爭力、維持市場立基，達到永續經營與發展的目標。所以媒體管理的目的是：探討如何更有效率及效能的方式經營傳播事業，達到永續經營的目標。鑑於當前媒體環境競爭激烈之情勢，傳播管理議題逐漸受各界重視、並引發了廣泛的討論，成為本研究發展之主要背景。

(一) 傳播管理議題漸受重視

媒體產業的經營與一般企業經營相同，必需追求組織成長與發展。隨著新科技的發展、市場開放等因素，媒體組織已遭受到前所未有的挑戰與競爭（彭芸、關尚仁，2003），過去媒體經營的方法與思維已無法因應激烈競爭的環境。因此不論傳播學界及業界均亟欲尋求更適當之媒介管理的方法，以因應瞬息萬變的媒體產業環境。

事實上，經營管理以人才為本，基於對於傳播管理人才需求，許多大專校院紛紛設立傳播管理相關系所並設置相關或課程，如世新大學於民國八十年，將原

設之報業行政科改制為傳播管理學系，是為國內第一個以培養傳播管理專業人才之專門學系；南華大學亦於民國八十五年成立傳播管理學系。此外，銘傳大學與中山大學亦相繼分別於傳播學院及管理學院設立傳播管理研究所，開展傳播管理之高等研究與教育。之外，許多傳統之傳播學院亦開始設立傳播管理或媒體管理學程培養俱備專業傳播和管理技能之專業人才，如政治大學廣播與電視學系。國內傳播相關碩士班亦朝向媒體管理或傳播管理研究發展，如交通大學傳播研究所以媒體管理作為其研究發展主軸，再以傳播科技及媒體文化為輔；中正大學傳播學系暨電訊傳播研究所則以數位環境之傳播媒介經營管理及傳播政策法規等為主要發展方向。

學術界亦透過舉辦學術研討會，建立與實務界交流之管道。銘傳大學傳播管理研究所每年均以傳播管理為主題，舉辦大型學術研討會，並邀請實務界專家參與講座。而中華傳播學會 2004 年會暨論文研討會，亦首度採用論文分組審查制度，並將傳播管理與公關廣告研究並列為同一子題。之外，世新大學傳播管理學系亦將於 2004 年舉辦「傳播管理與發展趨勢學術研討會」；中山大學於 2004 年所舉辦之「中山管理論壇—知識經濟、新公共管理與傳播」學術研討會，亦結合中山傳播管理研究所之資源，將傳播管理議題列為會議子題之一。

傳播管理議題在當前媒體市場競爭激烈的環境下，已受到廣泛的關注，並且有許多學者陸續投入相關研究。在下一小節將討論目前傳播管理議題討論之現況。

(二) 傳播管理議題討論之現況

傳播管理研究者必須對「傳播」及「管理」進行跨領域整合，才能達到傳播管理研究之目標。Willis 和 Willis (1993) 指出美國境內的大學，對於傳播管理研究及教育可分為二大類，一為在商學院中設立傳播學程，如 Fordham University；另一則為在傳播學院中設立管理學程，如 Northeastern University。探究二者之差

異，導因於媒體產業除如同一般產業必須不斷追求組織成長或獲利外，但卻更肩負不同於其他企業之社會責任，如此造成傳播與管理之間之拉鋸，意即社會責任與商業利益間之抉擇。此外，傳播人追求藝術創作與創意發想，管理著重系統產出效率與效能，對於傳播管理而言，藝術與管理、創意與科學間熟輕熟重亦造成二者之拉鋸。而國內以傳管為名之系所，同樣呈現出前述之二大類別，但儘管出發點不同，卻殊途同歸，目的均為培養嫻熟傳播與管理之人才，期望在社會責任與組織獲利之間、藝術與管理、或創意與科學之間取得平衡，進而發展傳播管理專業。

由於傳管議題漸受重視，所以陸續出現了專門討論傳播產業經營與管理的書籍，並認為媒介管理者應妥善運用媒介組織的人力、物力及財力等資源，達成媒介組織所設定的目標(Willis & Willis, 1993; Sohn et al., 1999; Block et al., 2001; 蔡念中等, 1996; 彭芸、關尚仁, 2003)。過去已有許多研究論述，從不同面向討論傳播產業的管理，包括了媒體組織管理與溝通(張文強, 1997; 李秀珠, 1999)、傳播政策與法規的研究(蒯光武, 1999)及傳播產品品質管理(關尚仁, 1999)、傳播作業管理(謝慧玲、覃崇耀, 1996; 覃崇耀, 1999; 陳炳宏、王泰俐, 2003)等。若從傳統管理「五管」的角度出發，檢視過去的研究，大多偏重於資訊管理與行銷管理，如媒體組織電腦化、數位科技的應用、大編輯台的討論、或廣告與公關效果的探討等；其次則是將人管議題，聚焦至組織行為層面的討論，而強調組織內部之溝通。相形之下，對於媒體產業之生產與作業管理及財務管理的討論較少，亦較不被重視。

其實就媒體產業而言，「生產與作業管理」為媒體經營管理最重要的一環，所有媒體管理的活動：人力資源、資訊、財務及行銷等管理皆環繞作業管理而運作，亦即唯有媒體經理人決定著手製作傳播產品後，人員的調度、資訊的流通、成本的控制、及產品的推廣與行銷等活動才能成形並具有意義。陳炳宏和王泰俐(2003)便明白指出「產製管理可視為現代企業的命脈」。傳播產業如同一般企

業，所提供產品與服務，必須經由一套完整的產製作業流程以呈現於閱聽人面前，若能對產製流程作好嚴格地控管，必能提高媒體營運的績效。本研究著眼於此，便以「傳播作業管理」的角度切入，企圖尋求適切傳播作業管理之技術或方法，協助媒體經理人進行產製管理。

（三）傳播產製特性與其作業管理技術

傳播管理的可由廣義的「企業管理」及狹義的「作業流程管理」二個面向討論與定義。首先，由於傳播產業如同其他企業必須追求企業經營績效，經營重點則由部門或功能層級的生產與作業管理、資訊管理、財務管理、行銷管理及人力資源管理，進一步擴展至企業層級之策略管理，因此傳播管理可視為「傳播媒體的經營管理」。其次，傳播產品從創意發想、產製、配送、再到最後展示到閱聽人面前的階段是一個作業的流程，所以透過管理來整合流程中所需要的相關資源來提升流程執行的效率與效能，便是「傳播作業流程管理」。本研究即以以後者作為立論出發點，探討傳播作業管理之相關議題。

回顧過去文獻，可知以作業管理角度探討傳播管理之研究論述較少，原因在於：傳播產業具有不同於一般產業或企業之特性，增加傳播作業管理的難度（覃崇耀，1999；陳彥佑等，2003）。傳播產品是將影、音、圖、文整合後，再透過不同的載具呈現於閱聽眾之前。影、音、圖、文等製作元素的完成，需要製作相關人員之創意、知識與技能的充分揮發。然而創意為無形不可見、且易受外在環境影響而有所變動，而工作人員的知識與技能又多屬內隱知識，加以製作過程中容易受外在環境影響而改變其產製流程，故難以對產製流程進行有效的管理。

從創意落實產製乃至產品完成的過程觀察，傳播產製的特性可實際由三個面向探討，分別是「流程面」、「產品面」、及「產業面」（陳彥佑等，2003）。首先，就流程面而言，由於傳播製作屬於一開放性作業系統而容易受外在環境變化所影響，導致製作流程可能隨時依外界變化而改變。而傳播產業亦常出現非線

性作業流程，如戲劇跳拍、或重新製作等。第二，就產品而言，傳播產業著重將創意具體化於有形的產品之上，但是創意發想也常因環境變化而所有改變，在最終產品呈現於閱聽眾之前，產品內容可隨時進行動態調整，而造成最終產品內容之不可預測性，如報紙臨時抽替版面等。最後，就產業面而言，傳播作業屬於高度技術或經驗導向，人員在產品加值的過程中投注許多知識與技術以完成產製，因此如何加強產業內人員知識管理成爲重要課題。之外，流程中除了必須傳遞產製的成品、或半成品外，亦需要人員不斷地溝通與協調以完成傳播產製，所以產業中具有高度資訊傳遞的需求。因此，根據上述特點，傳播產業必須能夠有效利用各種工具或方法，提升面對流程變動、及內容變化的彈性，並符合大量資訊傳輸與知識管理的需求。

由於過去線性、非數位化、及資訊科技設備與應用尚不普及，導致傳播產業的作業方式無法切合其產製特性的需求，造成探討傳播作業管理的限制。其實傳播產業本身即不具備量身訂作之產製技術或管理方法，如同 Hillard (1989) 指出，早期電視技術係移轉自廣播技術，而早期之廣播技術又移轉自舞台劇。由此可知，傳播產製或管理的技術端賴向其他領域「技術轉移」而來。意即在尚未發展本業之技術之前，先由其他領域中應用成熟的技術進行轉移，再逐漸發展出適合本業的技術，進而提升組織運作績效。如 Borgen (1996) 就利用了工業管理的技術，討論該技術移轉至報業產製管理的可行性，他利用了期間產量控制技術 (Period Batch Control) 進行報業前置作業之管理，並大幅提升其產製績效。成功的技術轉移的兩項基本要點：「了解本業之特性」及「了解欲移轉技術之特性」(白滌清、蘇美惠，2002)，其實與 Willis 和 Willis (1993) 認爲傳播管理者必須具備之特質相呼應，他們指出傳播管理者除應該深入了解各媒體之特性，包括發展優勢、劣勢、機會或挑戰，亦必須了解各項管理的原則，如目標管理、決策管理或成本控制等，以將管理原則應用於傳播管理實務。

目前，媒體實務工作者大都以「類似」專案管理之技術與概念進行產製管理

(Block et al., 2001; England & Finney, 1999; Hillard, 1989)。專案管理的定義是：專案經理人在特定的目標、時間、資源及成本的限制下組成專案團隊以完成組織目標，專案具有目標性、不重複性、需運用各種不同的資源、時間性、獨特性，以及不確定性等特性（宋文娟、黃振國譯，2001）。Hillard（1989）認為傳播媒體的產製是以創意為導向，產品製作受時間、成本與人員技術所限制，產製工作多由臨時組成的工作團隊所進行等特性，所以傳播製作的專案與一般專案的特性相仿。但傳播產製特性不同於與其他產業，導致經理人無法以傳統專案管理模式進行媒體產製管理，之外，各媒體具不同的專案管理模式，亦反映出不同媒體對於專案經理人具有不同之稱呼（England & Finney, 1999）的事實。

由於傳播產業特性之獨特性，使得即使傳播管理議題逐漸受重視，但其發展與討論仍備受限制。傳播作業管理是為媒體管理之核心，回顧現在文獻發現過去探討傳播作業管理之論述較少，因此本研究以此為發展背景，主要核心為探討適宜傳播產業之作業管理技術。



二、研究動機

本研究動機是起源於資訊科技發展、及其輔助媒體產製提升作業績效之事實，探討如何利用資訊科技工具加強媒體的產製管理之外，更欲落實最新組織型態於媒體產製中並檢測其實質成效。詳細研究動機之發展，將於下文分段陳述。

羅文輝（2001）指出，新媒介常伴隨新科技的應用而來，而舊媒介也常因為新科技進步而進行功能重組，推出新的服務以爭取市場利基。揭示了傳播產業的發展，深受外在技術的進步而調整的事實。過去由於媒體獨特的產業特性，增加其管理工作的難度，但隨著資訊科技的進步，提供了管理人打破過去限制機會。Pavlik（1998）指出媒體管理人採用新資訊科技輔助媒體製作，提升媒體組織製作績效，在新資訊科技不斷推陳出新的情況下，媒體管理人的工作即是將新科技的優點轉換為組織的優勢。Sohn 等（1999）認為一般經理人以結構的（structural）、

科技工作（technological task）、及社會科技（sociotechnical）三種方法看待新科技對於媒體市場與環境之影響，並且採用適當之策略來調整營運模式。其中社會技術的方式，較為多數媒體經理人所採用，其主要精神是同時考量作業人員之需求與新技術應用的面向及其特性，將組織採用新技術的過程視為「人員」與「技術」互動與調適的歷程，以尋求組織採用新技術的最佳狀態。

資訊科技進步，以電腦、網際網路與數位化技術的進步影響最鉅，打破過去媒體製作之限制，提供非線性作業、加強溝通與互動、及彈性作業等機會。資訊科技帶來的影響可歸納為二：「作業模式的轉變」與「組織型態的轉型」。首先，就前者而言，媒體經理人採用新科技目的是：提高工作效率及效能、降低製作成本及減少作業時間，以提升組織的獲利能力（Pavlik, 1998）。其中，辦公室自動化便是實務界利用電腦作業取代或輔助傳統人工作業以增進組織運作效率、並減少作業時間與成本的實例。在電腦引介於組織後，電腦中介溝通等相關議題，成為傳播學界討論的焦點，如電腦科技的應用對組織成員溝通互動、及組織決策之影響等（Condon & Čech, 1996; Dietz-Uhler & Bishop-Clark, 2001）。Walters(1995)認為電腦中介溝通是運用電腦科技來管制成員多媒體的互動、及以訊息為基礎的溝通，以提供更有效的方式來完成工作。在傳播實務界中，如衛星轉播車、電腦化編務流程、虛擬攝影棚、大編輯台、數位化產製或中央廚房等概念的操作，就已經大幅改變了組織內原有之作業模式。其次，就「組織型態的轉型」而言，隨著電腦的普及與網際網路的發達，對於辦公室自動化的討論已逐漸朝向虛擬團隊的討論發展。虛擬團隊是一種新的組織型態，其高度發揮了電腦及網路的優勢，將分屬不同時空背景之工作人員集合起來，共同完成組織作業。而傳播界常使用的類專案管理的技術，亦由傳統專案管理朝向虛擬專案管理發展（McMahon, 2001）。立基於此，傳播學界亦發展出虛擬製作團隊之概念，如虛擬新聞室（林頌堯, 1999; Quinn, 2002）、媒體虛擬專案管理（覃崇耀、陳彥佑, 2002; 陳彥佑等, 2003）等概念的開展，並將促進媒體組織的轉型。

過去二十年間探討電腦中介後影響的研究論述很多，也出現了專門探討電腦中介溝通的期刊——電腦中介溝通季刊（*Journal of Computer-Mediated Communication, JCMC*），該期刊內容針對電腦及網路等新媒介所造成之網路文化的影響加以檢討，探討主題包括：協力合作大學、電子商務、網路研討會、新興法律的問題、資訊空間中的溝通、網路研究、虛擬組織等（翟本瑞，2000）。吳筱玫（2003）歸納分析了過去的文獻，她指出八〇年代學術社群著重電腦中介的效果研究；而九〇年代後則側重，使用者與虛擬社群的研究等。檢閱過去相關文獻，可知電腦中介溝通與虛擬團隊皆是利用電腦及網路作為溝通工具，連結參與人員進而形成一個溝通網絡。傳播學者對於二者的研究偏重於組織成員間互動、溝通情形、關係建立或線上社群之消長等（eg. Etzioni & Etzioni, 1999; 谷玲玲、張惠蓉，2002），對如何強化並落實電腦中介溝通或虛擬團隊的媒體管理功能之討論卻付之闕如。因此，以技術轉移觀點出發，如何強化電腦中介之「管理」角色與功能，並結合傳播產業與最新組織發展型態與特性，探討如何以電腦工具輔助媒介經理人提升媒體產製績效，便引發本研究之動機。

在選擇研究對象的過程中，研究者考量到雖然目前媒體製作相關人員均已普遍利用電腦等資訊設備與技術進行媒體產品產製，然而媒體內容元素—影、音、圖、文之處理仍需耗費相當之大之電腦運算效能，礙於目前電腦軟、硬體設備以及網路頻寬的限制，媒體全面數位化製作目前仍無法完全實現。報業為歷史悠久的傳統媒體產業，其發展不可避免的受到資訊科技進步的影響，而其進行內容產製時以文字及圖像處理為主，製作過程中相較於其他電子媒體產品內容所需之資訊科技軟硬體需求較小，故報紙內容易於全面以電腦及數位化製作處理，並利用網路傳輸，所以本研究選定報紙產製作為聚焦討論重點。

報業的發展長久以來即深受資訊科技，其中亦以電腦的影響最鉅，並改變了傳統的報紙作業情況。首先以新聞室內部作業而言，電腦的出現取代了鉛字檢排、對齊文字音節與欄位的工作，進而影響新聞室整體編務流程。陳世民（2001）

的研究發現，新聞印刷生產的電腦化能夠節省人力、降低成本、提升品質與產能及增加作業彈性等優點。陳萬達（2001）也提出類似的看法，認為電腦化已為報業經營帶來成本下降、新聞品質提昇和加速作業程序等效益。其次，電腦及網路的應用也影響了記者的新聞採訪工作，電腦輔助採訪報導即記者運用電腦連結國際網路及線上資料庫，搜尋更多且更深入的新聞消息來源，並更迅速且精確地查證與報導新聞（田炎欣，2001）。陳萬達（2001）認為未來結合電腦科技作業的傳播媒體，已成為一股難以抵擋的趨勢。報業競爭已進入白熱化階段，是故報業管理人加強應用資訊科技所帶來之正面效益，以強化組織應變力及提升組織競爭力成為日後發展基石。

此外，由於電腦及網路的結合，使得虛擬團隊及虛擬專案管理逐漸受到重視。面對此一趨勢，報紙產製也出現了虛擬新聞室的討論（林頌堯，1999；Quinn, 2002）。但檢閱相關文獻後，發現全面性探討虛擬新聞室對於報紙作業之影響及實際執行成效之研究較少。因此，探討報業以虛擬新聞室作為作業管理工具，並實際檢測其施行成效，便引發本研究另一動機。

三、研究目的

一般而言，管理可分為三個階層：作業階層、管理階層，及策略階層。作業階層偏重作業人員技術面之探討；管理階層則負責統籌及管理組織內各項事務，提升組織運作績效；策略階層則著重組織未來發展策略的探討。傳播管理工作亦是如此，本研究檢閱傳播管理相關文獻後，發現對傳播作業管理之研究論述較貧乏，原因是：傳播產製是落實無形創意於有形產品之上，所以產生不同於一般產業之特性，增加了傳播作業管理的難度。然而資訊科技的進步，提供媒體專業經理人打破過去產製限制的機會，並分別影響傳播管理之作業、管理與策略三個階層之運作。因此，本研究之目的即探討新科技對於傳播管理三個階層工作之影響，除落實因應新資訊科技而發展出之新媒體作業型態外，更實際檢測其績效。

本研究以「報紙」產製作為研究對象，討論報業採用新資訊科技之情形外，同時實際建構虛擬新聞室平台於報紙產製作業中，以檢測其施行成效。亦即探討新科訊科技對於傳播管理各階層之影響。本研究之執行，主要落實了對於作業階層與管理階層的探討，期望尋求資訊時代下，適宜傳播作業之技術與及管制的方法。此外，在實際執行之後研究計劃後，期望所獲致之研究成果，能夠作為未來媒體組織發展策略之參考。故本研究目的可整理為以下三點：

- (一) 考量傳播產業之特性及資訊科技的發展，尋求最適宜之媒體作業管理的方法；
- (二) 以報紙產業作為研究對象，實際建構虛擬新聞室，並檢測施行成效；
- (三) 透過執行虛擬新聞室作業管理模式的過程，訂定媒體設置虛擬製作團隊之步驟，及其產製活動之計畫與管制方法，作為未來媒體組織發展策略之考量依據。

四、研究架構、流程與內容

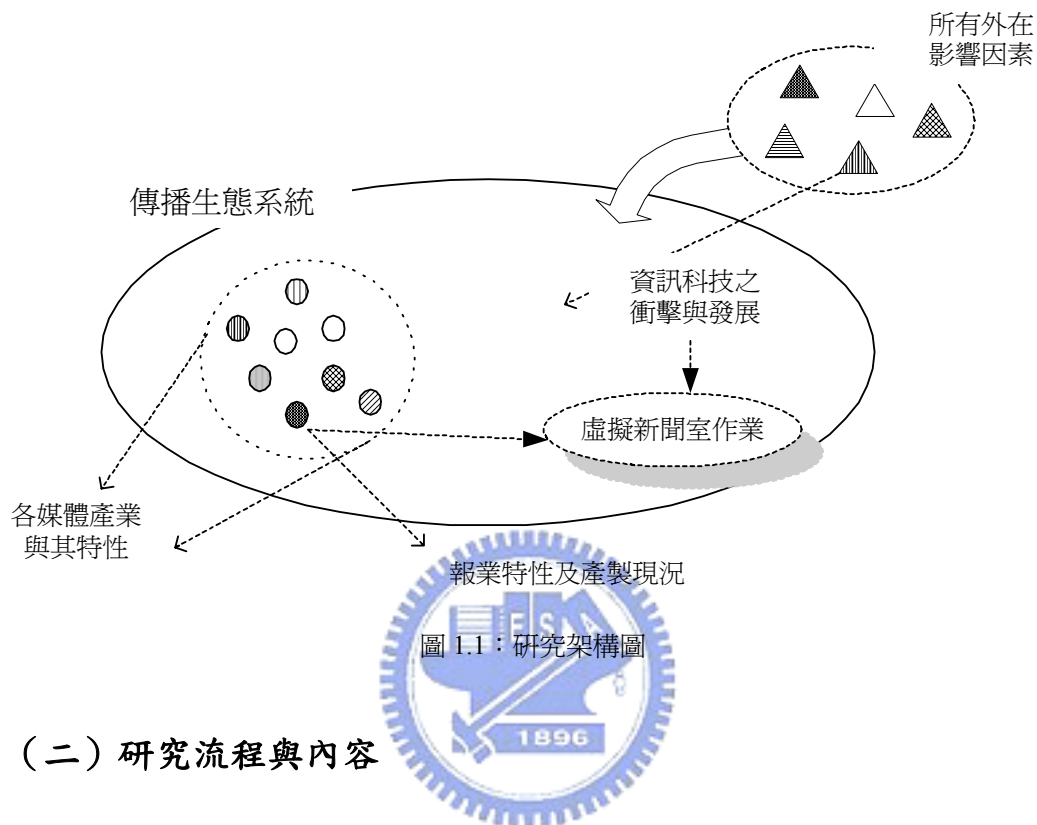
本研究欲探討資訊科技為媒體產製管理所帶來之發展機會，落實媒體製作虛擬團隊之構想，目的在於充分發揮電腦及網路所帶來之益處，提升媒體產製之效率與效能。本研究之架構及研究流程與內容將陳述如下。

(一) 研究架構

根據研究背景，了解到傳播管理議題漸受重視，但其中傳播作業管理議題卻較不受學者之重視。因此，立基於資訊科技為傳播產業帶來發展機會之事實、以及目前媒體產製條件，目的在探討傳播作業管理之未來發展方向。

研究中以傳播生態學之概念，從系統的觀點討論媒體維持運作之要素，將資訊科技視為外在影響傳播生態發展的外在驅力，考量產業特性與技術發展，歸納

分析出虛擬製作團隊之發展性，並實際於一個案執行並檢測虛擬新聞室之績效。因此，本研究之重要概念為：傳播生態、產業特性、資訊科技之衝擊，以及虛擬新聞室，各項概念之關係構成本研究之架構，可表示如圖 1.1 之研究架構圖。



(二) 研究流程與內容

研究過程中以報紙製作為對象，在實際執行虛擬新聞室並且評估期績效後，預期整理出媒體虛擬製作團隊之設置步驟及計畫與管制的機制。研究步驟如下所述：

1. 確認研究題目、目的及問題，並選定研究對象；
2. 文獻蒐集、整理與分析，內容包括：資訊科技對傳播產業之衝擊、電腦中介溝通、傳播產業與報業特性、傳播管理技術之發展等；
3. 根據文獻分析結果，規劃並建置虛擬新聞室，再將虛擬新聞室呈現於研究對象，並以訪談了解虛擬新聞於該組織內之適用性，修正其功能，以符合實際運作之需求；

4. 執行虛擬新聞室，並記錄研究過程中所有發生之資訊；
5. 整理虛擬新聞室執行結果並回饋於研究對象後，評估研究結果；
6. 根據文獻、虛擬新聞室執行結果及訪談，分析並討論研究結果。最後提出研究結論，並且訂定媒體虛擬製作團隊之步驟、及其計畫與管制方法。

本研究確實依研究步驟執行研究，經由歸納、分析及整理後，將研究之過程、內容與結果依章節陳述，內容表示如圖 1.2，並說明如下：



圖 1.2：研究章節架構說明圖

第壹章：緒論。根據目前傳播產業之發展背景，考量目前資訊科技之發展，導引出本研究之動機，再根據文獻所得之資料，設立研究目標、規劃研究架構，同時規劃研究步驟，再進一步說明各章之內容。

第貳章：文獻回顧。本研究以傳播作業管理之角度切入探討傳播管理議題，植基於資訊科技之發展，檢測媒體作業管理發展之新方向。由於在研究之初，發現傳播產業內容複雜且龐大，增加了媒體作業管理分析的困難度，因此便援引媒介生

態學、系統論及模控論之概念，將傳播產業劃分為數個子系統，以利研究之進行。文獻首先回顧媒介生態學，進而探討資訊科技對於傳播產業之影響，最後導引出未來媒體作業管理之新方法。

第參章：研究方法。本研究以行動研究作為執行研究之方法。在選擇最適宜本研究目標之方法的過程中，研究者考量傳播作業管理可視為傳統作業管理研究領域之一項子題，遂首先向作業管理研究領域尋求可行之研究方法。第參章之內容即為陳述尋求適當研究方法之過程及理由，並將行動研究作深入介紹與討論。

第肆章：研究設計。本章中首先闡述本研究之概念及行動研究之設計執行流程，接著定義研究中重要之名詞，進行說明虛擬新聞室之建置，包括其系統環境與功能設計原則。最後則為說明研究中所採用之蒐集資料與評估研究結果之方法。

第伍章：研究過程與結果。根據研究設計，本研究共規劃三個研究循環，以回答研究問題。因此，本章首先介紹研究個案之運作模式及脈絡，再分別詳細陳述各研究循環之過程與結果。

第陸章：研究討論。本章共分為三個部分，分別為：研究循環結果之綜合討論、虛擬新聞室對於傳播及管理的意涵、以及對於行動研究之省思，供為後續相關研究之參考。

第柒章：結論與建議。根據研究過程與結果作出結論，並且說明本研究之貢獻、研究過程中之限制及未來研究者可發展之方向。

在完整介紹本研究之背景、動機、目的、以及研究架構、流程與內容後，將分別呈現各章節之內容，下章首先藉由文獻回顧，導引出本研究之研究問題。



貳、文獻探討

本研究的目的是在於探討新科技對傳播作業管理之影響與未來的發展、並探討資訊科技 (Information Technology, IT) 輔助作業提升系統效率及效能的方法。過去蔡琰 (1995) 以「傳播生態學」的觀點，探討維持傳播系統生存與發展的方法。其實「生態學 (ecology)」的概念是由 Haeckel 的生物學研究所發展而成 (蔡琰, 1995)，目的在於探討環境中每個生物體之活動情形、與群體之互動情形、及與環境之互動情形，以全面性的觀點探討生態內各成員因為環境變化而產生的轉變。「傳播生態學」的概念，即是傳播學者利用生態學概念與架構，協助分析其所觀察之傳播系統的現象。

承接前述，本研究即討論 IT 對於傳播生態的影響，並進一步探討各媒體在 IT 引介後，如何調整其運作模式以維持系統生態的平衡與發展。而這樣的論述主軸便延續了生態學中的「系統論」與「模控論」的觀點。「系統論」討論系統如何利用「前饋 (feed-forward)」與「回饋 (feedback)」功能、及透過資訊的傳輸，而與環境互動、並維持系統的平衡及生存；「模控論」則將大系統分成許多次系統，目的在於討論系統間資訊傳輸與應用以達成系統的目標的方式。因此，研究中依據模控論的觀點，選擇報業作為探討 IT 影響的次系統，再以系統論的觀點討論報業次系統如何受 IT 的影響並發展出適切之因應之道，最後期望將研究結果與經驗作為媒介生態中其他次系統 (此指其他媒體) 之發展參考依據。

因此根據本研究之發展脈絡，以下便首先回顧傳播生態學其概念與意涵，其中系統論與模控論是主要的討論重點，探討二者之運作哲學將協助分析本研究之概念。了解傳播生態學後，便討論 IT 對於傳播生態之影響，本研究綜合目前 IT 影響之研究論述，認為探討 IT 發展的觀點實為一體兩面，一面為輔助溝通的工具、另一面則為輔助作業的工具。其後再依據前述二者之脈絡，聚焦於討論 IT

對報業之衝擊與影響、及其未來發展趨。經由對 IT 影響之探討後，本研究認為虛擬團隊是為媒體產業未來之發展方向，所以便進一步回顧虛擬團隊之相關文獻，討論其定義及其發展要素。最後，根據文獻提出本研究之研究問題。

一、傳播生態學

媒介生態學是研究媒體傳播如何影響人類的感知、理解、感覺和價值、及如何與媒體互動而促進或阻礙人類的發展。「生態」一詞意指對「環境」的研究，包括其結構、內容及人的衝擊。環境是一個複雜的訊息系統，其影響著人類的感覺、思考與行為。過去對於媒介環境的敘述與解釋通常卻是隱晦、非正式，並且限於人類所認知的框架中，對於媒介環境的研究亦僅止於如同對機器的研究。媒介生態學企圖釐清一切，包括：媒介如何影響行為？如何建構所見的世界？等，因此，媒介生態是將「媒介」視為「環境」般地研究。



Neil Postman (1970)

媒介生態學創始人 Postman 強調探討媒體環境對於人的影響，雖具有濃厚的媒介決定論色彩，但他將研究媒介的架構擴展至環境層級，卻提供了更宏觀的視野來觀察整體媒介環境的變遷與影響，並討論環境中各組成份子間互動的情形。蔡琰（1995）認為媒介生態學的觀點已經跳脫過去探討生態體系內單一的現象或二個因子的互動情形，而改以重新思考傳播整體的現象、及各組成份子間雙向或多向的互動與其消長因果關係。

在分析媒介生態的過程中，學者質疑討論自然/生物界的方法，是否全然適用於以人為主的媒介社會。對此，Micklin（1984）明確分辨了傳播生態與自然生態系統之不同，他認為人類社會中「科技」與「文化」二項因素造成二者本質上的差異的原因在於：科技往往迫使社會發展的速度與形態快於自然生物系統，而文化卻又常常形塑生活面貌，此外，由人所構建之系統，又較自然生物系統具彈性（轉引自蘇鑰機，1992）。因此，在研究媒介生態時，必須依組織系統大小或性

質異同分層討論，才能掌握科技與社會交互作業的面貌。

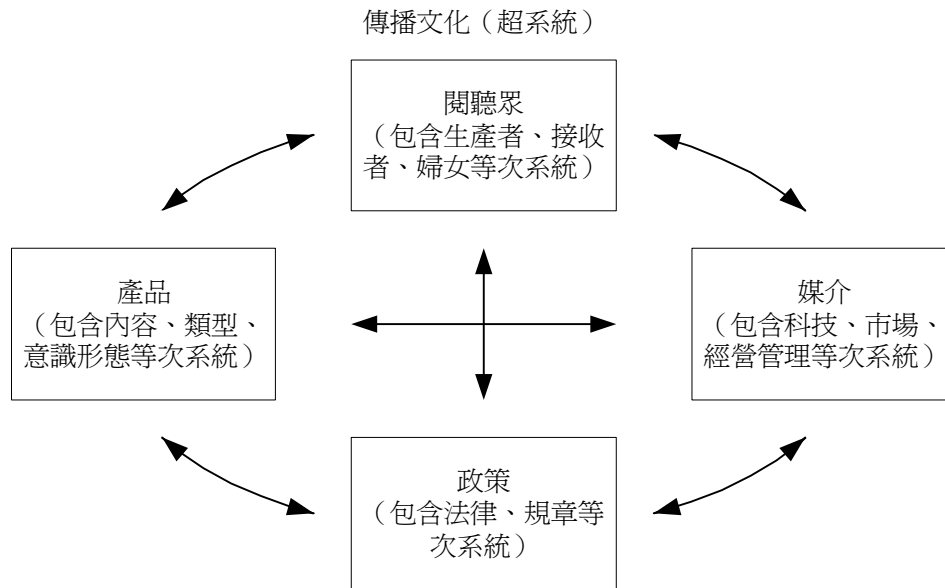


圖 2.1：傳播生態系統互動圖（蔡琰，1995）

蔡念中等（1996）認為構成傳播生態的四項元素為：媒體、閱聽人、組織與環境變數，四個元素相互影響後、進而呈現傳播生態的樣貌。亦即在研究傳播生態變化時，各種媒體傳遞訊息的型態、閱聽人的接收活動或收視趨勢、媒體組織的經營團隊互動或方針、以及社會變遷、科技發展或政治制度變化等環境變動因子都須納入研究考量，以對傳播生態的發展有通盤的認知與理解。蔡琰（1995）也提出了類似的概念，將傳播生態界定為閱聽人、媒介、產品與政策四大系統（圖 2.1），這些系統會不斷地根據外在環境的刺激而改變、或為了因應其他系統的變化而進行內部結構的調整，目的在於適應環境中如文化或科技的改變而生存。

除了從整體著眼，對傳播生態中各事物之間的關係作具體分析是傳播生態學研究重點之一。蘇鑰機（1992）還指出生態學研究的另一個重點是「研究生態環境變化的過程，了解物質、能量和訊息流通的情況。」由於傳播生態是追求生存的開放性系統，系統的運作容易受外在環境條件變化所影響，生態內的資訊是否能有效地流通與傳遞，成為面對變動環境的重要能力。此一觀點亦與模控論所強調之重點相互呼應，目的在於探討系統內部資訊傳輸與應用，並藉以調整組織型

態或作業模式，確定系統成員的行動，以達到系統生存與發展的目標。

在傳播生態中的每個系統亦包含許多次系統，其中「媒介系統」是為本研究的討論重點，而媒介組織調整、資訊科技及生產製作管理之間的關係便成為分析的基礎。另外，系統運作必須配合模控論的觀點，協助控制內部的資訊傳遞來達成系統之目標。本研究立基於此二概念，因此，以下將針對系統論與模控論進行深入的討論。

（一）系統論

傳播生態的「系統理論」是根據 Von Bertalanffy 的一般系統理論 (general system theory) 及 Parsons 的社會理論所發展出來的理論(陳炳宏、王泰俐, 2003)。一個系統可由許多部門所組成，各部門除了相互依賴外，更透過傳播連結彼此，並促進彼此之生存。系統型態可分為開放式系統 (open system) 及封閉式系統 (closed system) 二類，傳播生態系統屬於前者。意義在於研究過程中，不單向思考系統成員互動因果，而承認系統成員除彼此互動並交互影響外，更與外在環境互動、交換資訊、能量或物質(蔡琰, 1995；洪平峰, 1999；陳炳宏、王泰俐, 2003) 以因應系統內外的變化。如新科技 (外在動因) 促使新媒介產生或迫使舊媒介組織轉型，但媒介組織 (系統成員) 亦透過各種方法評估並採用新科技，以取得新科技與組織發展之間的平衡。

系統內各部門的互動便形成了系統行爲，行爲的目標為維持系統生存。系統行爲是一種輸入 (input) 與輸出 (output) 概念的表現，亦即系統或系統部門受到不論是來自其他系統、部門或環境的刺激，都會經過一種轉化的過程，再以不同的方式表達輸出的結果。例如：媒介環境中閱聽人需求或政策的轉變、新科技的出現或其他刺激的輸入，各媒體組織經由不同方式，採取調整內容產製模式、提升內容品質或採用新 IT 等不同的行動，作為接收刺激轉化後輸出方式(陳炳宏、王泰俐, 2003)，其目的在於維持媒介的運作。之外，系統部門內成員的行

為表現，亦為輸入與輸出的結果，如節目製作人員接收媒介組織之命令而調整作業模式、進而達成組織的目標。

輸出的結果也會影響輸入的刺激，這種過程稱為回饋。回饋是系統在朝向目標的過程中最重要的控制功能，是組織在達成目標的過程中，以回報輸出的結果，作為系統行為修正的一種反應機制（蔡琰，1995）。例如：新聞報導內容反應不佳，則記者於下次採編新聞時採取另一種新聞報導策略。此外，系統在行為前發出控制的訊息，以確保系統部門能夠正確達成系統目標，而這種行為稱為前饋。蔡琰（1995）指出「前饋訊息是回饋之外的一種控制方式，常被用來減少不合於系統目標範圍的輸出結果。」Arbib（1972）提出更深入的解釋「在回饋可以彌補錯誤判斷時，爲了要能成功地與環境互動，我們需要一個更高層次的控制機制」，這就是指前饋（轉引自蔡琰，1995）。意義即：若能在系統行為發展前，即事先了解外在情勢並藉以設立行動計畫，如此便可減少爲了彌補錯誤所需耗費的成本。

所以前饋是一種事前處理的過程、回饋則是評估系統行為後給予系統刺激的機制，若與管理工作相對應，前饋與回饋可謂一種計畫與管制的動作，目標在於除了事前將所有可能變動的因子納入考量與規劃，更積極在轉化過程中進行管制以確保目標的達成，並透過系統行為後的分析，提供下次前饋機制設立之考量。因此綜上所述，對於系統而言，爲了追求系統的目標，前饋與回饋是爲系統控制的重要手段。

（二）模控論（Cybernetics）

蔡琰（1995）指出「模控論和一般系統理論對系統的認知是重合的，...事實上，模控學可以被視爲『系統研究』的一個可行方法。」模控論與系統論的概念相似，都是強調系統如何藉由前饋與回饋的機制來確定系統成員的行為符合系統目標的達成。但模控論進一步提供研究傳播生態的架構，其將大系統解構成爲許

多次系統，允許研究者對面複雜且龐大的生態體系時，以不同的層次架構觀察次系統間資訊傳輸與應用的方式，並確保資訊的流通，以減少或預防系統部門輸出行為的偏誤（蔡琰，1995）。

對於模控論以不同的層次架構或次系統的概念進行傳播生態研究，蔡琰（1995）做了清楚的解釋（蔡琰，1995：175-176）：

模控系統包括感應接收（輸入）機制、變形轉化機制、及反應輸出機制三個主要單元。

我們可以依照模控論的方法，僅探討系統在追求目標的行為過程中，前饋、輸入、輸出、回饋的內容、關係、種類、通路、意義、效果、傳送方式等相關題目。

假設傳播學被界定為生態或環境，則閱聽人、媒介、文化、及政策是傳播生態學中的四大研究系統。第一項閱聽眾系統中包括製播者/生產者、接收者/消費者、或一般大眾、婦女等特定次系統。第二項媒介系統中包含科技/硬體、以及經濟/市場、經營/管理等次系統。第三項文化系統中包含內容、文本、類型、意識型態等次系統。第四項政策系統包含法律、規章等次系統。於是每一個系統中之次系統經歷時間與事件之互動情況正是模控系統訊息、傳播、影響等研究的基本素材。

將模控論的概念引進傳播生態研究，可協助研究者在面對龐大的研究對象釐清研究的內容與主體，除了觀察分析次系統間訊息傳遞的現象外，更可深入分析次系統間相互影響之效果、或次系統受外在刺激後之調整與轉型等。

此外，蔡琰（1995）也舉例說明模控論在傳播生態研究的例子，本研究摘錄她對於「媒介」與「閱聽眾」二個次系統研究的說明（蔡琰，1995：176-177）：

…以某演講者在廟口向公民做政策性演說為例，也可以說明傳播生態系統中存在的模控系統及可能研究的方向。其中最簡單的模控系統是麥克風、擴音器與其他機械、線路組件組成的音訊系統。…。這個是傳播生態中科技的問題。

…例子中第二個模控系統是音訊系統和它的管理操作者。這個系統探討人與機械系統

的互動與溝通。當操控者設置好廟口音訊系統，打開動力，發現有尖音快速逐漸擴大，…
操控者會立即轉開麥克風方向或轉低擴音器音量。

…接續思考模控系統與演講人相關，或存在於演講人與聽眾之間，或存在於演講人所代表的政治或社會系統與聽眾之間。演講人宣布的資訊若得到眾人鼓勵方式的回饋，他可能滔滔不，口沫橫飛；若得到謾罵及拔麥克風式的回饋，他可能草草結束。

…前饋的研究一樣充斥在傳播生態之中。例如前例中演講者講演的內容與方式可以由某頻道（媒介）事先披露，引起民眾的興趣及期待，然後聽眾或買鞭炮鑼鼓，或買雞蛋蕃茄恭候大駕光臨。對有目的的傳播行為來說，如何利用前饋使溝通順利有效，仍然是模控論的研究興趣。

一項傳播研究可包含了數個次系統的研究，在上述的例子中則包含對於閱聽人及媒介次系統的討論。其中模控論的觀點，可視為提供行為控制以確定達成目標的一種手段；模控論是一種根據預期的目標而給予刺激（輸入），經由系統轉化過程後再評估結果（輸出）的研究觀點。

傳播生態學的目的在於了解整體環境的變化，系統論與模控論提供了傳播學分析的構架，目標均為追求系統的生存與發展。在研究的過程中，系統論提供看待系統行為與系統控制的宏觀分析架構；另一方面，模控論則提供一種較細緻的觀點來分析系統中次系統的互動情形與資訊流通狀態。結合二者，則可達到研究具體而微的目標，誠如蔡琰（1995）所言「研究真實系統之傳播行為時，大系統論與模控論的理成是可以依賴的分析研究式。」

二、資訊科技之影響：一體兩面¹

IT 的進步帶來許多層面的影響，企業經理人企圖採用新技術提升營運績效，

¹ 資訊科技影響之部分內容，已分別整理發表於 2003 年傳播管理研討會—媒介變遷與媒體再造研討會（台北：銘傳大學）、EurOMA-POMS Conference（2003, Como, Italy）及 2003 年中華民國科技管理學會年會暨論文研討會（新竹：交通大學）。

並在採用新 IT 的過程中發展出的組織作業規範。傳播產業自無例外，如電視新聞利用 SNG 進行節目轉播即為一明顯實例，在導入 SNG 作業模式後，不論是編輯台作業的新聞調派、新聞的選擇，或新聞製作的時間、作業方式都與過去不同，因而必須訂立 SNG 作業守則以確保新聞品質（許瓊文，1998；葛樹人，2001）。

在眾多 IT 技術中，其中以電腦相關應用、網路及數位化技術對傳播產製影響最鉅。在電腦相關技術引介入日常生活場域後，各論者依不同的研究旨趣而發展出不同之研究論述，共可分為兩大類。第一是將電腦相關應用的引介視為人類溝通工具之一；其二則將其視為輔助工作進行的工具。前者較受傳播學者所重視，並發展成為電腦中介溝通（Computer-Mediated Communication, CMC）的討論，主要探討人際互動與關係、或溝通型態之轉變等；後者則較受實務界與管理界重視，著重討論如何利用電腦輔助作業執行、及成效的提升，如辦公室自動化（office automation, OA）、或資訊系統的應用等便是此一脈絡的討論重點。

儘管各方的討論焦點不同，但實為一體兩面。之外，由於本研究著重電腦、網路等作為輔助管理工具之討論，是故本文中對於 CMC 所開展之人際互動、資訊處理等相關理論著墨較少。以下將就兩種觀點分別討論，並將環繞傳播作業管理之主題，說明對本研究之啟示。

（一）電腦應用—中介溝通的工具

媒介生態學以系統的觀點探討外在因素影響系統運作的情形，並且觀察系統調適外在影響因素的情形。其中系統利用 IT 改善溝通或內容資訊流通的架構，以維持系統運作與成長成為討論重點之一。許多傳播學者以此為依據，將 IT 視為改善或是輔助溝通的工具，所以便逐漸發展成為 CMC 相關主題，將 CMC 視為面對面溝通（face-to-face, f2f）、及傳統溝通媒介的另類選擇媒介，主要探討電腦及網路應用後對於人際互動、溝通、組織溝通、組織架構或社群發展等議題為主。以下依據 IT 引介後，引發系統組織內部溝通與資訊傳輸方式的改變，作為主要討論

的重點。

1. CMC 之工具

CMC 意指人類利用電腦進行溝通，以電腦為工具進行包括影像、聲音與文字訊息等資訊的交換 (Dietz-Uhler & Bishop-Clark, 2001; Simpson, 2002; Taylor & MacDonald, 2002)。由於電腦相關軟硬體與網際網路應用的普及，使得 CMC 成為除了 f2f 系統、電話溝通系統、及書寫式溝通系統外的第四大溝通系統 (陳玉娟, 1999)。目前 CMC 的溝通工具包括：電子郵件 (包括文字或語音)、企業內/外部網路系統、電子佈告欄系統、即時通訊軟體 (Instant Message)、新聞群組、討論群組、網路聊天室、線上影音 (文字) 會議室等。而這些工具的特徵，主要與 f2f 溝通比較而來 (Walther, 1992)，由於是以電腦及網路作為互動溝通的管道，除了具有高度的互動性外，其更兼具了線性/非線性、同步/非同步、單向/雙向溝通、及打破時間與空間限制等多項特徵。對於上述各種 CMC 工具之定義、和 CMC 之特徵之討論，已散見於許多文章中 (如：吳筱玫, 2003; 陳儀珊, 2003)，在此便不多作討論。

儘管 CMC 溝通工具種類繁多，且具有不同於 f2f 溝通之特徵。但實際上，對於組織而言，CMC 可視為辦公室自動化的一環，目的在於以電腦控制成員多媒體的互動及訊息溝通，以提供更有效做事方法 (Walters, 1995)。因此，管理人必須依據任務目標與各項工具的特徵，選擇適當的 CMC 工具輔助工作溝通，才能達到事半功倍之效 (Daft & Lengel, 1986)。對於如何選擇適切之 CMC 工具，許多學者提出了評判的根據，如 Johansen 等 (1991) 將 CMC 工具依「時間」與「空間」進行分類，包括：同時間/同地點、同時間/不同地點、不同時間/同地點、及不同時間/不同地點四類，其中前二者屬於同步溝通，而後二者則屬於非同步溝通。但 Johansen 等學者提出分類時仍處於網路應用不普及的情況下，除了間空與時間之突破仍具障礙外，對於溝通對象的數目亦未列入考量，所以此分類架構無法適用於當今的情境。

鑑於上述分類的缺漏，Giffin (2002) 為 CMC 工具作出更細緻的分類，其以 Johansen 等 (1991) 的分類為基礎，再輔以「單向或雙向溝通」及「溝通對象人數」作為討論分類的二個變項。之外，在雙向溝通中又細分為同步或非同步溝通、而溝通人數又分為一對一、一對多、或多對多三種。最後 Giffin 再由專案管理角度出發，認為專案經理人應依據專案性質之不同而選擇適當的溝通工具，以確保溝通的品質。他整理出專案中常使用的 CMC 工具，共計六類並分佈於分類標準所建構出的 12 個區塊中，如圖 2.2 所示。六大溝通工具分別是：(1) 電子郵件：適用於發送獨立訊息、及一對一的溝通情境，但亦可應用於將訊息傳送給多人，屬於單向溝通；(2) 靜態網頁：適用於將訊息傳送給大團隊，屬於單向溝通；(3) 網路為基礎的分享軟體 (web-based groupware)：最適用於中型至大型團體間結構式的溝通，是一種唯一允許雙向溝通的網站型態；(4) 討論群組：適用於大型團體，或可依主題分別設置討論串供任何相關團體進行討論；(5) 影音線上會議：最適用於複雜訊息的互動溝通及兩個以上 (含) 的團體所採用；(6) 文字線上會議：適於視訊會議、或電腦網路建設不成熟的環境所使用，允許兩個以上 (含) 的團體採用。

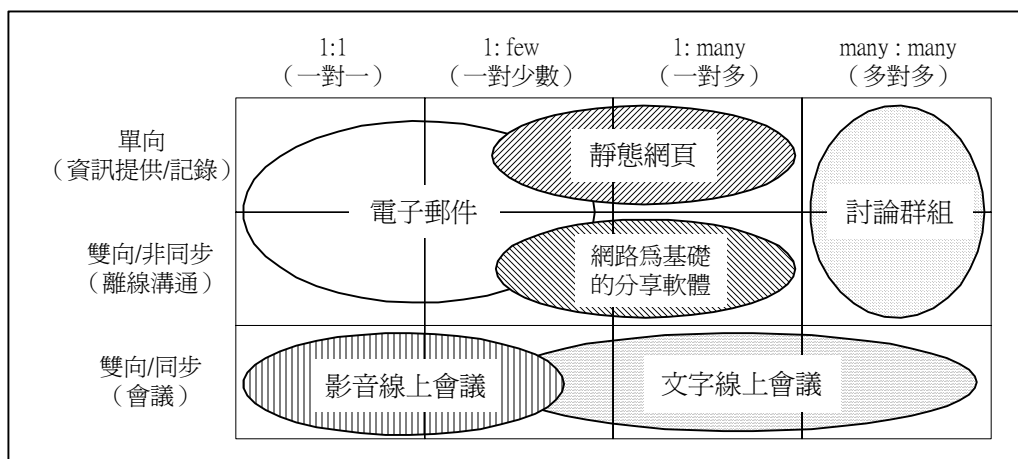


圖 2.2：CMC 溝通工具功能分類圖 (Giffin, 2002)

由於媒體製作管理多以專案管理的方式進行 (Block et al., 2001; England & Finney, 1999; Hillard, 1989)，因此根據 Giffin 的分類有助於經理人執行媒體產製

專案時，依據專案特性選擇最適當的溝通工具改變溝通架構，以強化人員溝通與資訊交流、輔助作業執行。而上述的觀點與分類，亦將作為本研究專案設置時之參考依據。

2. CMC 其他相關討論之於本研究

科技的進步為各層面帶來許多影響，所以投入相關研究者眾、研究範圍廣與主題多如牛毛，Lievrouw 等學者（2001）嘗試以較宏觀的架構連結過去 IT 影響的相關研究，以資訊與傳播科技（information and communication technologies, ICTs）為主題探討其在各社會、文化或機構中的發展，亦同時以組織情境中 ICTs 的使用與其結果影響等作為分析主軸，企圖拼貼出科技對人類社會影響研究的全貌。他們歸納分析出過去探討 ICTs 影響的研究可分三類—「ICTs 對社會」、「ICTs 對組織」、及「ICTs 對互動」之影響。他們的分析除了提供後續探討 IT 影響研究一個全知的架構，更有助於研究者理解 CMC 相關理論的發展脈絡、假設與前提。

本研究主要目標為探討 IT 對於系統的影響、及系統因應 IT 引介所產生的改變，亦即探究組織在採用新的 IT 技術或設備後其資訊流通及溝通架構的改變、及對成員之影響。因此僅依 Lievrouw 等（2001）所提出 ICTs 對於「組織」及「互動」的層面進行討論。首先，就組織層面而言，可分為「組織架構轉型」及「組織內溝通過程轉變」二方面影響來討論。由於 IT 的應用，使得企業內外部的資源及溝通工具得以整合，如透過電腦與網路連結企業內外部資訊、人力資源、或各式溝通工具等，組織朝向虛擬企業發展發展、並促進更多組織架構轉型相關討論的開展。另一方面，由於 CMC 工具的大量使用，使得經由電腦中介後的溝通方式、情境或過程與傳統 f2f 溝通模式不同，引發學者聚焦於比較電子郵件或線上會議等由 CMC 輔助之溝通與 f2f 的溝通模式在組織情境運作或組織決策上的不同，現今對媒介豐富度理論（media richness theory）的討論即延續此一脈絡而來（Lievrouw et al., 2001）。

其次，就 ICTs 對「互動」的影響而言，則主要可分為將 IT 視作「資訊（或消息）的來源」、及「資訊傳輸的管道」二大觀點。將 IT 視為資訊來源的觀點是根基於媒介效果研究傳統，亦包括閱聽人使用與滿足理論、或人機互動等相關研究，沿續此一脈絡，日後便發展成為資訊尋求理論等相關研究。另一方面，若學者研究的前提假設 IT 是為人類資訊傳輸或溝通的管道，則通常以社會心理學的觀點出發，專注探討在使用 CMC 工具後對人際互動、或關係建立的影響等，由此角度出發，便影響後續包括：社會臨場感理論（social presence theory）、社會情境線索缺乏假說（lack of social context cues hypothesis）、及社會資訊處理過程理論（social information processing theory）等理論的開展。

雖然 IT 的採用已經引起廣泛的討論，但在深究上述各項研究內容後，可知傳播相關研究對於 IT 採用與影響的探討仍偏重於溝通架構的轉變、或溝通效果的評估等。但就本研究的立場出發，傳播管理研究應更重視電腦中介工具的管理功能，以確實達成輔助媒體經理人執行管理工作以提升傳播產製績效的目的，不應僅側重溝通工具的探討。儘管 Kock（2001）從媒介豐富度理論、社會影響力模式和補償調適模型的觀點切入，指出電子溝通媒介有助於組織運作成本的減少、品質的提升、知識的分享、及連結海外過程改善團隊；Morgan 和 Symon（2002）認為組織利用電子郵件及網路進行遠端工作管理（remote management）時，可能將因為溝通工具的誤用而造成人員資訊的超載、對於管理工作及組織文化的認知程度低等情形，揭示慎選 CMC 工具的重要性；之外，亦有學者指出 CMC 有助於線上工作諮詢的發展（Ensher et al., 2003）、線上合作作業（Walsh et al., 2000）等。但上述研究既未詳細陳述 CMC 如何輔助管理工作進行外，亦未跳脫過去 CMC 研究的框架。即如 Morgan 和 Symon（2002）也曾提及，過去對於組織利用 IT 進行遠距工作管理的研究較少。因此，強化傳播管理研究探討 CMC 對於管理的意涵將是本研究之目標之一。

(二) 電腦應用—輔助作業的工具

Pavlik (1998) 指出媒體管理人透過採用新 IT 工具，如電腦或網路，輔助媒體產製，目標在於提高工作效率及效能、降低製作成本，並減少作業時間，進而提高組織的獲利與競爭力。趙寧等 (2002) 認為在 IT 的影響下，除了媒體產製需要更專業的製作人員參與外，IT 更可輔助經理人員於節目製作流程中有效控作業品質，進而減少因錯誤而造成的成本浪費。之外，數位化技術的進步，除了使節目製作內容的重製成本趨近於零外，亦可促進傳播產品的快速流通、及跨媒體資源之整合。

另一方面，在電腦科技引進媒體組織後，更促進了媒體資訊管理的發展。曾國峰 (2003) 便指出，媒體應用資訊管理系統可分為二大類，分別是「媒體內容數位化」、及「輔助媒體組織內部溝通與重覆性工作執行」。事實上，觀察各媒體應用 IT 的情況，本研究認為 IT 的導入，所代表的意義不僅止於組織對創新技術的應用。由於在採用新技術後，勢必導引人員重新適應新技術、並促成組織的調整，而更進一步迫使經理人調整管理方法，所以 IT 對傳播管理的影響意涵更包含了「組織轉型與調適過程」與「新管理思維的產生」。是故基於前述，以下將以媒介組織採用新 IT 技術後，其「作業模式的轉變」、「組織型態的轉型」、及「管理思維的轉變」作為討論主軸。

1. 作業模式的轉變

陳世民 (2001) 指出台灣媒體進入電腦化時代，肇始於 1980 年代中期兩大報系排版生產系統的電腦化。但由於當時設備的投資成本甚高，使得媒體投入電腦化的發展較慢。經由 IT 技術的不斷進步，設備成本的降低促成媒體作業電腦化的推動，而媒體產製大量採用電腦輔助作業，則應歸功於數位化技術的進展。傳播產品產製的數位化與傳統產製最大的不同在於訊息表現的方式，即在數位化製作的環境下，所有的資訊以 0 與 1 方式記錄，放映時再將數碼轉譯為圖像呈現於

閱聽眾眼前。數位化技術使得內容或素材的儲存更方便、體積更小、且內容利於電腦辨識與處理，使得傳統媒體得以將數位化的內容與電腦及網際網路結合，方便製作人員利用電腦平台進行內容加工處理及傳輸。

進一步而言，媒體產製數位化後，產品內容的製作、存取、傳輸、剪輯與後製等作業得以與電腦自動化控制及資料處理系統結合（陳忠勝，2002），而節目製作的元素亦可依製作人的要求，作精細切割、重組，進而創造出不同的節目獲利組合（關尚仁，2002）。Mueller（1999）即認為數位科技對媒體產業最大影響在於帶來傳播製程的革命。數位化允許非線性作業而打破過去傳播線性產製的限制，並且在電腦與網路的配合下，立即性的意見交換與回饋使工作內容可依外在情況的變化隨時進行調整與修改。因此，電腦、網路及數位技術的結合，傳統媒體作業人員之作業模式勢必進行調整，才能發揮新 IT 技術採用之效。

組織因為新 IT 的引進而調整原有作業模式的例子很多，例如：非線性剪輯機取代了傳統剪輯的方式，重複使用內容訊號不失真而突破過去剪輯限制，所以影響剪輯人員除了需要學習新的剪輯操作手法，剪輯思維亦需作調整；記者以電子郵件傳送稿件回新聞室，打破採訪時間與空間的限制，改變過去返回新聞室繳稿的作業模式，以更有效率的方式完成新聞產製；電視製播流程的數位化，電腦作業取代傳統由人工執行的製播設置作業，減少了人員繁冗的作業量、也提升製播效率。

2. 組織型態的轉型

由於電腦及網路的發達，有助於組織的運作跨越時間與空間的障礙、而連結人員共同執行作業，如此改變了組織與成員間的關係，所以產生了包括：電子家庭工作、電子通勤等的討論。隨著 IT 技術日益成熟與普及，新型態的組織作業模式慢慢浮現，其運作更挑戰了傳統的管理思維（Staples et al., 1998），其中虛擬組織（virtual organization）或虛擬團隊（virtual team）是目前新組織型態討論的重點。虛擬團隊是 CMC 高度應用的一項結果，運作邏輯是：透過資訊科技將製

作團隊成員連結，使得成員透過電腦資訊平台共同合作以完成工作。目前已經許多組織逐漸朝向虛擬團隊的運作模式發展，Lipnack 和 Stamps（2000）更指出在資訊時代中，組織中的任務團隊便是虛擬團隊。本研究著眼於此，將討論媒體製作虛擬團隊產製模式發展之可行性。但對於虛擬團隊詳細之討論，將於本章第四節陳述。

過去的電傳勞動（telework）概念，其運作概念事實上與虛擬團隊相似，運作精神都是利用電腦及網路等 IT 工具連結可能分散各地的員工共同進行產製工作。翟本瑞（2001）認為未來公司為了因應數位時代的彈性化發展趨勢，各層面的工作將逐漸轉換成爲電傳勞動的作業模式。對於媒體產業而言，Block 等（2001）指出電腦、網路及數位化的時代，將有利於獨立製作或個人工作室之發展。本研究認為，深究 Block 等（2001）提出前述概念的原因在於：數位化後的媒體產品內容，易於利用電腦及網路傳輸，如此便有助於媒體經理人集合散佈於各時空領域中之專業製作人才進行媒體產製。事實上，目前好萊塢電影製片業已發展出一套複雜的全球代工網路，依據各地專才進行電影製作分工，而傳統大製片廠僅擔任最後整合工作的角色（翟本瑞，2001）。之外，迪士尼動畫影片的產製亦如是，利用 IT 建立動畫全球動畫代工網絡。所以不論是 Block 等（2001）所言之媒體未來產製趨勢、或好萊塢現行的產製模式，均已隱含媒體虛擬製作團隊之概念，甚至於早已實現於現實生活中。

根據本研究所蒐集得之文獻發現，媒體產業中虛擬團隊的概念最早實現於 1995 年時美國《男性健康》、《滾石》與《風尚》爲了爭取廣告合約，便由競爭對手轉變成爲合作伙伴，由於三家公司位於美國不同的地點，所以他們以電子通子設備進行作業溝通及舉行合作會議，最終成功地獲得合約、並在任務結束後解散合作團隊（Lipnack & Stamps, 2000）。面對媒體產製未來可能的發展趨勢，國內外均有對媒體製作虛擬團隊的相關討論，如虛擬新聞室（林頌堯，1999；Quinn, 2002）、媒體虛擬專案管理（覃崇耀、陳彥佑，2002；陳彥佑等，2003）等，但

這些研究大多仍處於概念階段或僅是單純敘述媒體虛擬團隊之運作，對於實際如何執行、如何管理等議題多未落實討論，是故需要以更實際的個案進行媒體製作虛擬團隊的落實²。

3. 管理思維的轉變

IT 引進組織後，引發資訊管理的議題，強調如何透過電腦資訊系統建構企業內部數位神經系統，以協助組織溝通並進行管理工作。Staples 等（1998）提到 IT 造就了新組織型的出現，而新的組織型態更將挑戰傳統的管理思維。在媒體產業中，傳播產製內容的全面數位化，更加速了媒體資訊管理的發展，加以 IT 的大量使用，更促使媒體組織逐漸改變過去的傳播管理思維，其中最重要應屬於整合媒體內部資源、及加強媒體知識管理二項議題。

首先，內容的數位化，有助於進行組織內部資源整合，可減少重覆資源的浪費。之外，將所有內容整合儲存於電腦系統後，可供人員查詢檢索，同時輔助人員作業的執行。在整合媒體內部資源的口號下，「中央廚房」或「大編輯台」的系統觀念相繼產生，李彥甫（2002）認為在媒體內容產製的過程中，利用儲存媒體所有產製內容的資料庫系統，將產製所需的各種資料內容一次完成再供給，是為中央廚房的主要關鍵價值。王天濱（2002）認為中央廚房的概念將成為傳播界的主流。不同於中央廚房，大編輯台的概念，則強調一次生產「跨媒體的內容」，在資源共享的原則下，各媒體各取所需、各自表現（李彥甫，2002）。如目前東森媒體科技集團已實行大編輯台的概念，並且已獲得實質的成效。

其次，在資訊快速流通的社會裡，IT 的應用將有助於知識的傳遞與累積，遂逐漸開展了組織內部知識管理的議題。傳播產業屬於知識產業的一環，製作相關人員必須應用知識與技術進行產製工作，同時需要快速且廣泛地吸收相關資訊輔助產製、並面對激烈競爭的環境。過去因為設備的不足，導致媒體組織內部的知

² 本研究已將部分具體執行後的成果，整理發表於 2003 年中華民國科技管理學會年會暨論文研討會（新竹：交通大學）。

知識流通不易，因此，Hilliard（1989）便指出媒體產業常以「師徒制」的方法傳遞知識與經驗。但隨者電腦資訊設備的應用，將有助於組織打破媒體組織知識分享不易的困境，促成媒體知識管理議題的開展，如在張文強（2001）的研究中也指出媒體知識管理的重要性。過去文獻指出，輔助組織進行知識管理的工具中，最受重視是「企業內部網路（intranet）」的討論，其中可能包含了電子郵件、討論群組、新聞群組、內部網站、或企業內部資源資料庫等應用。許多研究也已經指出企業內部網路將有助於組織進行知識管理（陳彥融，1999；Quinn, 2002），主要以文件、影像或語音等方式儲存包括：企業內部資源、作業程序、人員作業經驗、或過去專案執行記錄等，供作日後相關工作查詢，或利用溝通設備進行線上諮詢來達到知識分享的目標。

（三）小結

管理的功能主要是：計畫、組織、領導、及控制與評估（Black & Porter, 2000）五項。經由本節的文獻回顧後，發現過去對於 CMC 之討論以人際互動、關係建立、社群消長等議題為主，儘管已有文章發現 CMC 有助於組織管理工作，但仍將 CMC 視為溝通工具，而卻未實際發揮實質管理效益。再者，溝通乃僅是管理工作之一，除了重視組織溝通外，管理者亦應充分發揮管理的功能，才足以面對競爭激烈的市場環境。對媒體管理者而言亦是如此，本研究即欲彌補過去對 CMC 討論的缺漏，加強 CMC 於管理功能輔助的角色，再配合 IT 對組織作業、組織型態、及管理思維轉變的討論，再以報業作業實例探討，以討論傳播作業管理之發展。

三、資訊科技衝擊下報業產製與管理之轉變³

本研究主要探討在資訊科技的影響下，媒體未來發展之可行方向。基於研究可行性的考量，故以報業為主要討論對象。由於報紙作業核心在於新聞室，所以先由新聞室出發，再進入討論過去報業在 IT 影響下作業的轉變及其未來的發展，最後導引出本研究之核心概念。

(一) 新聞室作業

林頌堯（1999）認為新聞室是記者、編輯等新聞工作人員從事資料蒐集、稿件撰寫及版面編排等新聞產製作業的場所。不論是守門或是新聞採訪製作的工作都發生在新聞室中。在報業組織中，總編輯通常擔任新聞守門人的工作，編輯的工作在於：蒐集資料，並加以鑑別、選擇、分類、整理、排列和組合，使之成為有系統、便於閱讀之讀物（轉引自傅旋，2002）。除此，總編輯更扮演新聞價值判斷及新聞稿件之審查與改稿之角色，因此總編輯通常是由資深記者出任，運用個人過去所累積之知識與經驗，指導記者採訪報導工作。而記者則主要擔任新聞採訪報導的工作，陳百齡（2002）指出新聞採訪報導工作可分為三個面向，分別是新聞資訊的採集、處理與呈現（轉引自傅旋，2002）。新聞記者於採訪前預設新聞採訪線索，並著手蒐集資料、進行採訪工作並且分析整理資料，最後撰寫採訪稿後，送交於總編輯進行審稿作業，總編輯再根據新聞稿件內容加以修改或退回補採訪，通過審稿作業後，便進入編輯階段、印刷及出版。

(二) 報紙作業技術之轉變

報業屬於媒體產業的一種型態，除同樣受媒體產製特性所限制外，作業同樣也受 IT 的發展所影響。彭芸（1997）認為從基本的觀點切入，報紙根本是科技的

³ 本段部分內容已整理發表於 2003 年中華民國科技管理學會年會暨論文研討會（新竹：交通大學）。

產物。Lacy 和 Simon（1993）的文章中指出，科技促成了報紙的發行、決定了呈現時間，並且影響新聞室工作的狀況等（轉引自彭芸，1997）。過去報紙新聞採訪工作大多以面對面的方式進行，消息的來源包括線民、採訪對象、或紙本資料與文獻等，記者每天參與編輯製作會議後著手採訪工作，而在採訪稿撰寫完畢後、再將稿件繳交回新聞室供守門人審查，審稿結果可能為修正、補採訪、甚至退稿等，如此造成報紙作業時間壓力大、報導品質不易掌控等現象，製作績效亦受限制。

過去報業受限於技術不足，導致作業績效無法提升。然現今 IT 的進步，已經為報業帶來新的發展契機。有許多學者曾經討論 IT 為報紙作業所帶來的轉變，共可分為二個層面討論。首先，就「整體報業組織」而言。陳百齡（1999）指出，美國報業自 1960 年代至 1980 年代，共歷經了電腦化的三個世代，首先為電腦取代檢排對齊文字音節與欄位的工作；第二為文字藉由電腦終端機輸入階段；最後則為電腦系統整合報業生產流程前後端階段，並為日後報業組織大量使用電腦奠下基礎（轉引自田炎欣，2001）。台灣報業也於 1982 年由聯合報以電腦檢字排版取代鉛字檢印排版揭開報業電腦化序幕；其後至 1990 年起，中國時報及聯合報開始讓記者直接由桌上型電腦輸入採訪文稿；1995 年以後，因為電腦網路的引進與普及，記者開始利用網路傳遞稿件、並使編務流程網路化，進而使台灣報業達成全面電腦線上作業的目標（李雅倫，1995；田炎欣，2001；傅旋，2002）。陳世民（2001）指出，報紙新聞印刷生產的電腦化具有節省人力、降低成本、提升品質與產能、及增加作業彈性等優點，並且認為報業電腦化是不可避免之趨勢。陳萬達（2001）也提出類似的看法，認為電腦化已為報業經營帶來成本下降、新聞品質提昇和加速作業程序等效益。

其次，就「新聞採訪工作本身」而言。記者應用電腦及網路輔助新聞採訪工作，引發了包括：電腦輔助採訪報導（Computer-Assisted Reporting, CAR）、電腦輔助新聞工作（Computer Assisted Journalism, CAJ）或電腦輔助調查報導

(Computer-Assisted Investigative Reporting, CAIR) 等議題的討論，雖然名稱各異，但精神都是記者以電腦與網路輔助新聞採編工作。以 CAR 為例，CAR 是記者運用電腦連結網際網路、同時使用線上資料庫，以尋找更多且更深入的新聞消息來源，以更迅速、更精確的方式查證與報導新聞(田炎欣，2001)。Maier (2000) 認為新科技造成報紙在新聞的蒐集與散佈方式轉變，根據 Bruce Garrison 的調查指出，1995 年全美超過 70%的報業將電腦視為輔助報導工具；1997 年，95%的美國報業組織已經利用電腦輔助其報紙產製工作；而在 1998 年時，已有 98%的美國報業組織採用電腦及網路，輔助新聞產製作業(轉引自 Maier, 2000)。由前述的數字可知報業組織利用電腦與網路輔助新聞產製工作，是為未來發展趨勢。相較於歐美國家，台灣報業利用電腦輔助採訪報導的起步較晚，田炎欣(2001)指出，雖然 CAR 在台灣的發展較英、美國家慢了近 10 年，但傳播媒體或新聞記者對 CAR 的使用情況正在逐漸發酵中。CAR 引介至報業後，其效益為：增加記者的生產力、強化記者對於資訊的接近性與報導確正性、及增強記者對新聞資料的分析工作，並透過存取及參考過去採訪資料而提升報導品質。對於報社而言，CAR 更可減少採訪成本，並增進新聞報導品質，進而提升報業組織整體的競爭力(Garrison, 1998)。

(三) 未來發展—組織與管理思維的轉型

經由文獻可知許多報業組織已獲得使用 IT 輔助作業所帶來的正面效益。然而在 IT 導入報業組織後，其組織與管理思維亦逐漸轉變，都朝向更符合未來需求的作業模式發展。王天濱(2002)認為報業歷經科技化、自動化、電腦化、及數位化後，現在正朝向組織全面 e 化發展，所有資訊傳輸、溝通等工作皆以電腦網路進行。亦即除了中央廚房的建構、健全組織內部網絡外，更需要檢討改進原有的工作流程，使記者能夠更有效地應用採編資源以提升作業績效。以聯合報為例，推行 e 目的在於以電腦科技管理、及運用記者採編時所需要的資料，除了達到節省成本外的目標外，更預期使報系內的資訊、經驗快速轉化為成員隨時能取用之

知識庫，縮短人才培育時間、提升人力水平，使得編輯部同仁知識更豐富（轉引自王天濱，2002）。

報業受 IT 影響後，組織逐漸朝向「以電腦整合內部資源、促進溝通、及知識管理」的方向前進，此趨勢與目前整體媒體產業的發展方向相同。首先，就管理思維朝向知識管理而言。新聞採訪工作，除了需要有價值的消息來源外，也需要憑藉記者或編輯的個人知識與經驗，所以報紙的產製過程可被視為知識的產出過程。張文強（2001）即認為在管理典範轉移至以知識為主的情況下，報社被重新定義成一個知識產製中心，而從業人員便是在其中投入知識並產出知識。然而知識又分為外顯知識與內隱知識，如何將屬於記者及編輯的個人內隱知識外顯化成為報業組織的資產，便成為當前報業管理的重點。張文強（2001）認為以「類」師徒制、組成團隊小組、進行編採工作流程設計、建立比報制度或強化人際互動等方式，可以促進個人內隱知識外顯化，之外，亦可透過企業內部網路促進組織成員間知識與經驗的分享進而達成知識管理的目標(Quinn, 2002; 林頌堯, 1999)。

其次，對組織型態轉型而言。植基於電腦與網路應用的密切結合，而促使虛擬團隊產生的趨勢，在報業中「虛擬新聞室（virtual newsroom）」的概念亦被提出。對於報業而言，虛擬新聞室即是運用電腦及組織內、外部網路進行報紙的採編工作，即總編輯及記者透過虛擬新聞室進行溝通與協調，共同完成報紙產製工作。林頌堯（1999）的研究中，以建構虛擬新聞室系統雛型之建構與系統使用介面研究為主，文中定義虛擬新聞室為「透過各種電腦連網作業，以方便記者的交稿、改稿，編輯的畫版、修正，乃至於溝通協調、相互交換訊息及查閱資料等原先必須是在新聞室內完成的工作，使得這群可能分散於不同地點的新聞守門人，彷彿是在同一個辦公地點工作一般」，研究發現虛擬新聞室的運用，可以節省人力及工作時間、簡化工作流程、整合資訊、促進溝通互動、方便掌控作業進度等優點（林頌堯，1999）。Quinn（2002）在他的書中提到虛擬新聞室將是未來新聞產製的趨勢，他認為透過電腦、網路及行動通訊設備，將使虛擬新聞室得以運

作。在馬來西亞的 Utusan 報，即提供了虛擬新聞室運作的模範，Utusan 的 300 名編輯員工中，僅有 15 人駐守於新聞室中，其餘記者與編輯均在家或在外從事產製工作，成員透過 IT 設備彼此連結，而記者亦可利用網路連結新聞室資料庫並完成新聞採編工作（Quinn, 2002）。

就本研究觀點出發，虛擬新聞室較報業 e 化更具發展性。雖然不論 e 化或虛擬團隊均是強調透過電腦等資訊通訊設備，進行組織資源整合、並促成知識管理來達到提升整體營運績效的目標。但 e 化僅著重於對「內部」資訊的管理，包括文件或溝通的管理等，但其作業管理模式是否仍停留於過去之運作思維則有待觀察。過去便有學者曾指出，無論報業組織採用傳統作業模式或電腦輔助工具，記者採訪報導的工作流程基本上並沒有太大的差異（轉引自傅旋，2002），而 e 化的實質成效亦有待考驗（王天濱，2002）。進一步觀察過去對電腦輔助採訪報導的研究，大多偏重於新聞記者的網路使用行為、新聞線上資料使用情況分析，以及網路訊息對於報導可信度影響之分析等，卻未討論如何利用電腦輔助報紙作業管理。意即雖然報業電腦化已為組織帶來時間及成本的減少，但卻未更積極發揮管理功能。因此相形之下，虛擬新聞室則不僅對內整合資源並跳脫資訊儲存工具的應用框架外，更高度發揮 IT 的效用、全面性地連結組織內外部資源，進一步克服時空限制成爲一個全面性的管理工具。

最後，即使過去已出現對虛擬新聞室的討論，但對其實際運作情形未多做探討，其如何達成管理功能—計畫、組織、領導、及控制與評估的討論，更是付之闕如。因此本研究目標即在於整合傳播與管理兩大領域對於「電腦中介」之溝通與作業的討論，並配合未來媒體組織的發展及管理思維的轉變，由作業管理層次出發、強調強調「落實」理論概念，除將電腦及網路作為中介溝通、資料傳輸或儲存工具外，更將積極發揮 CMC 及虛擬新聞室扮演輔助管理功能執行的角色，最後以行動研究執行虛擬新聞室之實證研究。

四、虛擬團隊

由於傳播產業本身不具有量身訂做的管理技術或方法，本研究以技術轉移的角度出發，企圖將虛擬團隊運作模式導入媒體產製過程中以提升製作績效。成功的技術轉移必須同時對「本業知識」及「被移轉之技術」進行深入的了解，如此才能真正符合組織需求，達到截長補短之效。因此技術轉移的過程是一種組織選擇並調適適切技術的過程，也是技術引入導致組織轉型的過程，所以亦是一種組織對於新技術引入採取社會科技的觀點。為了解本研究中被移轉之技術—虛擬團隊，以下首先探討虛擬團隊之定義，進而討論虛擬團隊之類型與管理的方法，以逐步對虛擬團隊有深入的了解。

(一) 虛擬團隊的定義

虛擬團隊是一群具有共同目標或利益目標 (interests) 的人，透過 IT 的連結而彼此互動、溝通、協調與合作，而成員則可能跨越不同的時間與空間障礙，以共同的 IT 平台進行任務合作、達成組織目標 (Ahuja & Carley, 1998; Lipnack & Stamps, 2000; Tan et al., 2000; Potter & Balthazard, 2002)，虛擬團隊的定義整理如表 2.1。根據虛擬團隊的定義，Lipnack 和 Stamps (2000) 整理出「人」、「目標」與「連結」是為虛擬團隊構成的三大要素。

Suchan 和 Hayzak (2001) 指出在高度競爭的環境下，組織必須能夠快速反應市場變化，並且隨時依據客戶需求彈性地調整作業內容，同時必須網羅專業人才共同合作，才能維持或提升組織運作績效。而虛擬團隊的運作是以 IT 的應用為基礎，由於高度發揮了 IT 的優點，所以具有促進組織溝通、強化資訊流通、及跨越時空障礙而減少包括差旅費等的各項成本等優點，更提供組織彈性變化作業流程、快速組成專業團隊回應市場需求、掌握人力資源、迅速處理突發事件、整合組織資源、及協助組織應用 IT 進行知識管理等效益 (Potter & Balthazard, 2002; Steinfield, 2002; Suchan & Hayzak, 2001)。而作業的彈性、及超越時空限制的特

性，更成爲與傳統面對面團隊最大的不同處。基於上述各項效益，許多研究者認爲虛擬團隊將是未來組織發展方向之一。

虛擬團隊的運作，除了以一般的通信設備或 CMC 工具作爲傳輸資訊或溝通工具外，還應用其他電腦輔助的管理及決策系統。傳輸及溝通工具如：電話、傳真、電子郵件、網路、企業內部網路、或線上會議系統等，供成員進行同步或非同步溝通；電腦輔助管理決策工具則如：管理資訊系統、群體決策支援系統、智慧代理人或專家系統等（Bal & Foster, 2000; McMahon, 2001; Grosse, 2002）。因此，執行虛擬團隊作業前，管理人必須深入了解每項工具之特性後，再依每項作業的需求與目標，選擇適當之溝通與管理工具輔助成員執行作業，以充分發揮各項工具之效能。

表 2.1：虛擬團隊定義表

出處	虛擬團隊的定義
Ahuja & Carley (1998)	虛擬組織是在地理上分散的組織，其成員具有長期共同的目標與利益目標，並且透過資訊科技進行溝通與合作。
Lipnack & Stamps (2000)	虛擬團是一群人因爲具有共同的任務或目標而產生互動，團隊成員利用資訊科技超越時空與組織限制共同合作。
Tan et al. (2000)	在虛擬團隊中，成員分散各地，甚至素未謀面，但他們卻共同工作且透過電子傳播媒介分享資訊。
Potter & Balthazard (2002)	虛擬團隊成員是透過各種以電腦爲基礎的媒介（如電子郵件、群組軟體）及非電腦爲基礎的媒介（如電話）進行互動與合作，即使成員受距離與時間限制，仍可完成工作。

資料來源：本研究整理

目前討論虛擬團隊的文章很多，並且依據不同的層面加以分類，因而產生許多團隊或虛擬團隊的型態。Lipnack 和 Stamps（2000）依據「跨組織」與「跨時空」兩類指標，將團隊依虛擬程度區分爲四類：定點組織團隊（同時空、同組織）、定點跨組織團隊（同時空、異組織）、分散式團隊（異時空、同組織）、及分散式跨組織團隊（異時空、異組織）。McDonough III 等（2001）則將文化背景列入考量再配合時空條件，區分出：集合式團隊（同質文化、同時空）、虛擬團隊

(同質文化、異時空)及全球性團隊(異質文化、異時空)三類。楊涵雲(2002)根據過去文獻,歸納出:團隊成員、團隊目標與溝通模式是影響虛擬團隊合作型態的三項因素,如表 2.2。

表 2.2: 虛擬團隊型態整理表

		合作型態
團隊成員	組織	組織內合作/跨組織合作
	時空	定點合作/分散合作
	文化	同質文化合作/異質文化合作
團隊目標		短期合作目標/長期合作目標
團隊溝通		面對面溝通/混合式溝通/電腦中介溝通

資料來源: 楊涵雲(2002)

(二) 虛擬團隊成功要素

Lipnack 和 Stamps (2000) 認為人、目標與連結是構成虛擬團隊的三大要素,所以針對前述三者進行有效管理將可導引至成功的虛擬團隊。然而在檢閱過去文獻後發現,成功的虛擬團隊亦應具備其他要素,例如由於團隊成員可能素未謀面,所以彼此間的「信任」成為首要成功要素 (McMahon, 2001; Smith & Blanck, 2002)。之外,包括團隊間溝通的機制、對組織的覺察 (awareness) 或承諾等均成為探討成功虛擬團隊的要點。Bal 和 Foster (2000) 曾經提出虛擬團隊之成功要素可分為: 人、科技、及流程三類,並彼此相互牽引與互動,本研究以之為基礎再融合其他文獻所提出之觀點,再將虛擬團隊成功要素作通盤之討論如下文。

1. 成功要素一: 人員面向

虛擬團隊為一群具有共同目標的人所組成,由於成員可能處於不同的時空背景下,因此許多學者認為成員間的「信任 (trust)」是為虛擬團隊成功的首要因素。信任的建立建基: 於成員間開放、相互尊重、且大量溝通的基礎之上; 而設立明確的組織「目標」, 創造成員發展遠景、使成員具有共同發展之方向, 亦是建立信任的方法之一 (Grosse, 2002; Kadama, 2002; Morgan & Symon, 2002;

Smith & Blanck, 2002)。除此，Smith 和 Blanck（2002）指出對於屬於同組織卻跨部門合作的虛擬團隊而言，團隊的領導人可以藉由舉辦團隊合作活動，如登山或其他競賽活動協助成員建立信任感；亦可利用對專案或產品的清楚定義，建立成員必須合作並且在作業過程中不斷地努力與付出才能順利達成組織目標的信念，意即利用成員間共同的目標來建立彼此的信任感。而成員處於不同空間環境的方面，Jarvenpaa 和 Leidner（1999）則提出了快速信任（swift trust）之概念，是因為其必須在團隊專案設立之初便須立即建立而得名，其忽略了傳統人際互動的因素，而是將信任建立於成員對其他成員信譽（reputation）的感知、及服從專家（experts）的意願。

由於虛擬團隊的運作需要大量 IT 技術的支援，人員必須逐漸適應改變後的工作方式，是故由傳統團隊轉型成虛擬團隊的過程中，需要組織內部人員的配合才能達成預期組織轉型的目標。之外，虛擬團隊成員可能分散於各地，因而無法如同傳統組織般將人員集中管理，所以成員必須能夠高度自主性以符合組織的要求。針對前述的情境，為了協助團隊成員適應新的作業模式、並建立正確的虛擬團隊行為模式，建立會議手冊、建立團隊獎勵制度、建立成員評選標準、實施作業操作訓練等將成為虛擬團隊實施要點（Bal & Foster, 2000; McMahon, 2001）。而 Depickere（1999）也提出組織可透過目標設立、人才招募或訓練等方式，建立虛擬團隊運作的組織文化，進而促使成員作出組織承諾，如此才能確保組織團隊作業的順利完成。

2. 成功要素二：科技／技術面向

IT 除輔助虛擬團隊成員溝通外，亦加速產製過程中的資訊分享與流通。組織必須依據作業的目標與性質，同時考量新技術之優缺點以選擇最佳的輔助工具（Grosse, 2002）。如 Bal 和 Foster（2000）認為虛擬團隊不一定要採用最先進的 IT 設備或技術，管理人應根據實際需求及組織能夠負擔的範圍內，而選擇恰當的溝通或傳輸工具。之外，虛擬團隊所採用的資訊系統將承載並傳輸大量組織內部

的資訊，亦引發了系統安性的問題，因此管理人亦必須考量設計嚴密的網路防護及加密架構以防止重要資訊外流。

通常虛擬團隊之溝通與工作執行完全以資訊設備為主，但成員可能跨越數個地區，所以增加團隊成員覺察彼此工作互動與溝通狀態之困難。Jang 等（2002）由 19 項覺察之定義，篩選出四個與虛擬團隊關係最密切之覺察概念。如下：

- (1). 他人活動的覺察（awareness about others' activities）：由於空間的隔閡與時差的關係，導致成員訊息回覆的延遲，造成成員無法立即瞭解其他成員之活動狀況（意即：what are they doing?）。
- (2). 人員可獲得性的覺察（awareness about each other's availability）：通常在團隊運作過程中發生錯誤時，成員必須能夠即時反應與處理，以避免更大的錯誤產生。但成員卻可以囿於人員處於不同的時空環境中，所以在面對錯誤時常缺乏立即性的溝通、或在安排同步群體會議時，成員常無法得知是否能夠即時與不同時空之成員聯繫（意即：when can I reach them?）。
- (3). 過程的覺察（awareness about process）：虛擬團隊中合作的對象，可能各具有獨特之行事曆（如中國農曆年與外國新年不同步）、或工作執程序序定義的不同，導致成員無法完全了解合作對象確切之活動時間或工作要求（意即：where are we in the project?）。
- (4). 觀點的覺察（perspective awareness）：虛擬團隊成員可能無法完全理解為何合作對象拒絕接受意見或對某事件之看法，即使合作對象作出回應，通常仍因為所處社會情境不同、而無法理解或正確解讀其回應的原因（意即：what are they thinking and why?）。

因為上述四項覺察的困難，Jang 等（2002）提出於設計虛擬作業平台時，系統應加入包括：共享的檔案總管、訊息佈告欄、共同行事曆、活動訊息摘要、活動注意事項、成員登錄與資訊使用狀態查詢、及最新資訊摘要列表等功能，以協助團

隊成員克服覺察的困難。而在他們的實証研究中，加入前述之系統功能已獲得正面效益。

最後，Daft 和 Lenge (1986) 以媒介豐富度理論探討線上及面對面會議方式的不同，認為因為 CMC 等工具無法承載足夠包括表情、情緒、聲調、眼神或其他社會情境線索等訊息 (Potter & Balthazard, 2002) 容易造成意義的誤解。由此再次突顯選擇適當工具的重要，就資訊貧瘠的媒體而言，目前溝通傳訊軟體中提供各式表情符號，將有助於解決過去 CMC 之缺失。

3. 成功要素三：流程／過程面向

過去傳統團隊運作的流程設計將無法符合虛擬團隊運作的需求，特別是當人員分處於不同地點的情況下增加了作業的複雜度，是故團隊運作的流程應重新檢討。Bal 和 Foster (2000) 指出虛擬的工作團隊作業方式提供了重新規劃作業流程的機會，更可能帶來降低面對面會議之時間與成本、網羅更多專業人才及不唐突的監模式等優點。因此，管理人必須能夠檢討過去流程之疏失、掌握 IT 帶來之優勢，把握利基重新規劃虛擬團隊之作業流程。

一般討論 CMC 其具有去中心化之優點，但在虛擬團隊中，由於具組織發展目標，為使會議主題順利進行，其討論與發言則將打破去中心化之性性，而仍呈現溝通階層或階級的現象 (Ahuja & Carley, 1998)，是故組織可藉由溝通層級之設立，提升溝通之效益。之外，Bal 和 Foster (2000) 認為傳統會議流程架構將不適用於虛擬團隊會議，所以必須重新檢討議事規則，如：進入或離開討論的方式、會議如何開始或會議中該由誰先發言等。Prencipe (2001) 便分別為會議主持人與參與者訂立虛擬團隊會議之規範，整理如表 2.3。

不同於面對面會議，Tan 等 (2000) 也提出了適用於虛擬團隊之理想對話機制，改變了過去溝通的流程，共分為三個步驟：閒話家常 (small talk) 階段、百無禁忌 (infinite container) 階段、及 laser generation 階段。首先，在閒話家常階

段，成員相互提供關個人的背景資料（如姓名、教育程度或興趣）、分享生活軼事或笑話，目的在於使成員拋開組織中正式的角色（如管理人與員工），改以較開放的心態認識彼此。其次，百無禁忌階段，成員討論彼此理想的溝通情境或經驗，但不鼓勵批評或防衛性言詞，如此有助於成員理解並建立未來有的效溝通模式，而過程中成員亦需誠實回答任何相關問題。最後，laser generation 階段，團隊成員蒐集過去所有關鍵性的正向（positive）溝通經驗，並且建立共同接受之團隊溝通模式。在 Tan 等（2000）實際施行此對話機制後，除了加速成員相互了解的速度，亦改善了溝通品質、決策過程及決策品質。

表 2.3：虛擬團隊會議規範

對象	會議規範
主持人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指定會議記錄人員。 2. 確認所有參加者之身份，及會議目標與議程。 3. 確定連線者能夠聽到所有在場人士之發言。 4. 不要移動任意任何人員之位置。 5. 記錄所有參與者即時傳訊之位址，以便遇到任何技術問題時與相關人員聯絡。 6. 將會議決議與結果記錄後，以電子郵件方式傳送給遠端人員作為確認。 7. 讓發言人與會議能夠切中要點。 8. 會議時間愈短愈好。
參與者	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不以手機作為連線工具（容易斷線或耗盡電池）。 2. 發言前表明身份。 3. 連線時、會議中勿使用背景音樂。 4. 使用確切的名詞，勿使用過多容易混淆之代名詞。 5. 不需要以手勢輔助表達（會影響其他人員聆聽發言內容）。 6. 遇到不了解之處或無法跟上會議進度時立即提問。 7. 進行虛擬團隊線上會議時，保持專心，勿因為遠端連線而分心從事其他工作。

資料來源：Prencipe（2001）

綜合人、科技、及流程的討論，可知此三者表面上看似獨立，但實際上卻環環相扣、交互作用與影響。不僅科技影響組織之作業模式，組織亦依實際需求不斷調整科技的應用方式。雖然前述已對虛擬團隊成功要素進行全面性的討論，但本研究仍然再次強調，上述原理論則仍無法完全切合實際需求，因此在採用虛擬

團隊模式前仍需深入探究本業之特性，才能發揮真正的效用。

五、研究問題

媒介生態是一個開放性的作業系統，維持系統的生存是開放系統所追求的最終目標。系統會一面地抵抗外在威脅它生存的因素，一面也會受外在環境的刺激，調整內部結構以適應改變而生存（蔡琰，1995）。本研究從生態學的觀點，看待媒體組織如何因應新科技的進步，而調整其營運及系統內資訊傳輸的模式，並討論當系統發展出因應的模式之後，其又如何調整其前饋與回饋之機制以維持系統運作。因此，就管理的目的而言，調整系統運作、資訊傳輸、前饋與回饋的架構，即是追求組織的成長與獲利、並在不斷調的過程中持續維持競爭優勢的方法。

在回顧資訊科技對媒體生態之影響，包括電腦中介工具的使用、理論的討論，以及資訊科技所造成之管理思維與組織型態之轉變後。本研究以報業作為研究對象，探討目前報業在資訊科技引介的衝擊下所產生之產業變革，並獲得未來報業亦將朝向虛擬團隊之作業模式發展的結論。但在檢閱相關文獻後，發現除了對於虛擬新聞室之實際運作成效的討論較少外，過去研究亦未提出虛擬新聞室的實行步驟、及其前饋與回饋機制（亦即計劃與管制機制）。因此，本研在尋求適切研究方法後，欲以行動研究實際執行虛擬新聞室於報紙產製運作，詳細記錄執行過程、再透過資料整理與分析，訂定適切之施行步驟與管理方法。

在考量過去媒體虛擬團隊相關文獻甚少的情況下，本研究將虛擬團隊視為媒體產業欲移轉之技術。因此，根據成功技術轉移之原則，本研究於本章中討論了虛擬團隊之特性及其成功要素，並將於第四章中討論傳播產製之特性，規劃並設置符合實際需求之虛擬新聞室作業架構。之外，再依據文獻資料整理出下列的研究問題：

1. 凝聚組織共識是否亦為虛擬新聞室施行成功之重要因素？

2. 施行虛擬新聞室是否可以減少作業時間？
3. 施行虛擬新聞室是否可提升報導品質？
4. 施行虛擬新聞室是否可促進知識與經驗分享/擴散，以達到知識管理目標？
5. 施行虛擬新聞室是否可促進組織溝通？
6. 虛擬新聞室之設置步驟為何？
7. 虛擬新聞室之前饋與回饋機制（計劃與管制機制）如何訂立？

最後，本研究期望透過實行報業虛擬新聞室所獲得之結果與經驗，作為其他媒體產業未來發展虛擬團隊作業之借鏡。在了解相關文獻後，下章將深入介紹本研究採用之研究方法。





參、研究方法：行動研究

由於傳播製作具有不同於一般產業的產製特性，增加作業管理議題研究之複雜性。加以傳播作業管理屬於作業階層之議題，相較於策略研究而言，傳播作業管理顯得較不受學界重視，因而也缺乏適當之研究方法。而本文聚焦於傳播作業管理之研究，在過去相關研究之不足的情況下，爲了達成研究之合法性及研究目標，則必須尋求一套適宜傳播作業管理研究的方法。

基於傳播作業管理可謂作業管理研究子題之一的緣由，因此，本研究以借火（或技術轉移）之角度向作業管理領域尋求適切之研究方法。發現作業管理研究領域過去以實證之量化研究方法爲主，但歷經作業管理研究學者對於其研究困境之省思、及呼籲尋求新研究典範後，作業管理界逐漸朝向以質化取向之研究方法作爲平衡實證研究之另類研究方法，其中行動研究（Action Research, AR）更成爲作業管理研究之新研究典範。本研究鑑於傳播產製之複雜性、考量作業管理研究之發展與趨勢，再進一步回溯 AR 之緣起與意涵，認爲 AR 同時符合傳播作業管理研究、傳播生態系統論對於系統內成員互動的進行通盤考量與模控論的需求，遂選定 AR 爲本研究執行之主要方法。

僅「知道」AR 方法仍不足輔助研究進行，必須深入探討其起源等相關議題，才有助於掌控研究進行，達到研究之完備性。因此，本章首先以社會科學研究出發，了解傳播界與管理界研究目前之主流研究典範取向及發展之限制，歸結社會科學質化研究方法之需求。其後再將焦點移轉至作業管理研究典範之發展，探索 AR 成爲作業管理研究新典範成緣起，導引出 AR 於本研究之適用性。目前 AR 於傳播作業管理研究之應用如九牛一毛，較不爲傳播研究者重視，因此，第二節中將再深入探行動研究之緣起、意涵、特徵與執行步驟，同時將 AR 與其類似概念之研究方法比較，以切實掌握方法之特性，達到研究之嚴謹性。之外，以 AR

執行作業管理研究引起許多學者的質疑，歸究其爭辯源自於質化與量化研究觀點之差異，第三節中便從量化與質化研究之哲學基楚出發，探討其爭辯與回應。本章最後將介紹目前 AR 於傳播管理研究之應用，作為實行本研究之參考依據。

一、行動研究與傳播作業管理

研究的目的是為探索知識，而研究方法則為探索知識的方法。目前獲得知識的方法，仍是依循科學革命後，自然科學研究或實證主義（positivism）的傳統與精神為主，主張以科學方法調查自然現象，並將其視為產生知識最強有力且有效的工具。而科學主義的精神可上溯至前蘇格拉底之哲學思維，其假設世界存在著「理性的迷思（rational myth）」，認為理性的迷思可透過自然觀察方法討論與理解，相反地，對於指涉超自然現象之迷思，則無法被討論。此一觀念，影響後世對於知識的假設，並且引發了 17 世紀的科學革命。Durkheim（1982）即認為存在人類社會的法則是可以被發現的，但是必須透過實證的程序及資料，而不是哲學辯證的過程（轉引自黃淑蕙，2001），所以研究過程中個人的意見必須被排除。科學方法的基本原則與特徵，可歸納為：化約主義⁴、可重複性（repeatability）和可辯駁性（refutation）（Checkland & Holwell, 1998），此即以客觀的態度，透過演繹原則探詢知識，經由將自然現象中變動的因子分別獨立，同時限制在可控制的條件下，利用實驗或假設檢定的過程驗證假設或命題，並強調其結果的可重複性，進而產生知識、貢獻理論。

社會科學家受實證主義傳統的影響⁵，金兼斌（1999）便指出社會科學研究慣於將自己視為自然科學的延伸。所以同樣地以自然科學的方法：實驗、假設檢定或模擬等定量的方法探索知識，企圖發展符合科學標準之社會相關研究。然而在執行研究的過程中，社會科學家發現社會場域（field）中包含許多複雜、互動且

⁴ 本文係採用陳國明（1999）之譯詞，reductionism亦可稱為簡化主義，延續迪卡兒之精神，強調將整體打散成為片段，獨立、個別地被了解與研究。

⁵ 以科學方法研究社會現象之概念，最早由孔德（Comte）提出，他認為自然科學的研究方法可以應用在了解社會問題，開啓社會科學研究一條重要途徑（黃淑蕙，2001）。

變動的因子，無法將各種現象分別抽離研究情境 (situation)。Checkland和Holwell (1998) 便援引經濟學家凱因斯所提出之概念，認為不同於自然科學界所觀察的現象—不隨時間而異質 (homogenous through time)，社會科學家所關注之焦點常隨時間改變而變化，造成自然科學方法在探索人類社會知識之限制。由於社會系統的權變 (contingency) 性較強，引發學者尋求另類研究方法 (alternative research methods) 探索社會情境知識之動機，造就日後詮釋學派 (interpretive school)、批判學派 (critical school) 等質性研究方法之興起，亦引起社會科學界對研究典範⁶移轉之討論。

傳播學與管理學均屬於社會科學的一環，過去均以實證的量化方法作為主流的研究方法 (須文蔚、陳世敏，1996；蔡敦浩、陳可杰，2002)，然而隨著社會的轉變，社會情境與群際關係日趨複雜，不論傳播或管理學界均積極尋求量化以外研究方法，協助研究者增進對社會的了解。就傳播學界而言，已出現許多關於探討傳播研究現況、研究方法及典範的研究論述 (金兼斌，1999；翁秀琪，1999；陳國明，1999)，認為在多元發展的社會中，傳播研究典範亦逐漸朝向多元論述典範發展。另一方面，體認並非所有理論或原則都可於每個組織中之現實，管理學界亦展開對其常用研究方法的深刻省思，蔡敦浩和陳可杰 (2002) 便認為在舊典範崩解而新典範尚待建立的同時，質性探究事實的方法將有助理解新穎且複雜的管理議題。

作業管理研究屬於管理學門一支，鑑於社會環境與作業問題日益複雜，出現尋求適切研究的方法以輔助研究者了解作業現場之研究論述。在 1989 年時，便有學者提出作業管理領域應尋求另類研究方法的呼籲來彌補以實證研究為主的

6 Kuhn 指出典範 (paradigm) 有兩種意義，一為代表系統成員所共有的信念 (beliefs)、價值 (values)、技術 (techniques)，及科學團體所承認的標準 (standards) 等構成的整體；其二為涉及該整體中的一種元素，即具體的問題解答或一種模型與範例 (轉引自金兼斌，1999；黃淑蕙，2001)。對於典範之定義眾多，包括理論的典範、技術的典範、研究方法的典範等，不同的典範代表著不同看待世界與社會的觀點。社會科學研究者認為的三個典範為：實證主義、詮釋學派及批判學派，典範的轉移代表研究者看待世界觀點的轉變。

作業研究之不足 (Meredith et al., 1989)。經過多年的討論後，Westbrook 在 1995 時，提出 AR 是為作業研究領域的新研究典範之看法，直到 2002 年，AR 正式被納入成爲四大作業管理研究方法之一 (Coughlan & Coughlan, 2002)。下節將從作業管理研究演進的歷史性觀點，以前述三篇研究論述爲基礎，探討作業管理研究之典範轉移，再進一步於第二節中導引出本研究採用 AR 之適用性。

(一) 作業管理研究典範之轉移⁷

作業管理的目的爲：協助管理人在有限的時間、成本與資源的限制之下，生產財貨或勞務，以達成組織營運之目標。Saladin (1984) 認爲作業管理的研究是不斷演進的過程，從分工、標準化、工業革命、科學工作研究 (scientific study of work)、人類關係運動 (human relations movement) 及數學模型輔助決策到電腦的運用。代表著作業管理技術與思維的不斷創新，同時也代表管理哲學思維的演進。因此，研究者必須觀察社會與時代的變化，修正研究過程中所採取的世界觀，以符合現實環境的需求，達成貢獻知識的目的。

Meredith 等學者 (1989) 便提出以長期研究 (longitudinal research)、田野實驗 (field experiments)、行動研究、及田野研究 (field studies) 等質性的研究方法輔助以量化研究爲主軸的作業管理研究。作業管理研究過去受實證主義精神與傳統影響，主要採行模式 (modeling) 等定量的方法，其中「統計分析」更是主流的研究方法。但 Meredith 等學者在 1989 年觀察過去研究的狀況，再考量當時研究與實務之需求，便提出尋求作業管理研究之另類研究典範的呼籲。他們認爲必須重新考量作業管理與研究典範的原因，可從作業管理 (Operations Management, OM) 的實務需求、及作業管理研究之歷史性因素二方面分析與探討。

首先，就 OM 實務需求而言，OM 的發展起源於第一線的作業管理者對於解決作業問題的實際需求，但過去採用的研究方法將無法完全克服因爲時代的進步所

⁷ 本研究所指之作業管理研究之典範轉移爲「研究方法」典範之轉移。

帶來許多新的作業管理挑戰，如員工行爲日益複雜或外在競爭日益激烈等。其次，就作業管理發展的歷史性因素而言，作業管理發展之初，完全是以解決實務問題爲導向，這樣的趨勢影響著教學與研究之發展。但以解決實務問題爲主的作業管理研究卻在 1950 年代，因遭受批評其研究方法缺乏嚴謹性、且不符合科學精神，所以便逐漸朝向作業研究（Operations Research, OR）方向發展，強調採用嚴謹、有系統，並且符合科學精神之方法進行研究。如此所獲得的結果雖然符合學術與科學的嚴謹性，但卻逐漸背離解決管理實務問題之需要⁸。鑑於研究的目的（探索知識）及實務的需求（解決問題）之考量，爲彌補過去以量爲主的作業管理與研究之不足，尋求另類的研究方法遂成爲當務之急。

另外，由作業研究所採用的方法進行統計計算，Meredith 等學者（1989）以認識論中「理性主義或存在主義」、以及研究情境之「自然或人工的」作爲二個將作業研究方法分類的軸線，其中理性或存在主義軸線劃分爲四個刻度，分別是：公理的（axiomatic）、邏輯實證主義或經驗主義（logical positivist/empiricist）、詮釋的、及批判的；而研究情境自然與否則劃分爲：對客觀真實直接觀察、人類對客觀真實的感知（perceptions）、及對客觀真實的重建（artificial reconstruction of object reality）三個刻度。他們將作業研究方法歸類至前述二個軸線之刻度所對應之座標，如（圖 3.1）。他們發現過去作業研究集中於「人工的」及「理性的與邏輯實證的」所對應之作座標區域，如圖 3.2 陰影區所示，如實驗法、模擬法、調查法等共佔所有作業研究數量之 90%，反觀屬於自然的與詮釋的較少，如行動研究、個案研究等僅佔所有作業研究中的 5%，而 5%又以個案研究爲主。但鑑於作業管理情境日益複雜，他們呼籲加強採用自然的與詮釋的研究方法以彌補作業管理研究之不足。

⁸ 作業研究（OR）即後來所指之模式學派，將環境中變項單純化，控制變項與變項間之關係，並利用大量的數學模型推導出作業情境之最佳解，因此忽略現實環境中複雜且變動的因素及其相互影響之關係，遂OR之研究結果雖可獲得學術研究之肯定，但實務界卻普遍認爲其結果無助於解決管理實務問題。

		← 自然的	→ 人工的	
		對客觀真實的直接觀察	人類對客觀真實的感知	客觀真實的人工重構
理性的	公理的			邏輯論証法 標準模擬 敘述性模擬
	邏輯實證論 或 經驗主義	田野研究 田野實驗	結構式訪談 調查研究	雛形法 物理模式 實驗法 模擬法
	詮釋的	行動研究 個案研究	歷史分析 德菲法 深度訪談 專家座談	概念式模式 思捷法
	批判的		內省法 (introspective reflection)	
存在的				

圖 3.1：作業研究方法分類架構 (Meredith et al., 1989)

Westbrook於1995便倡議「行動研究」方法作為生產與作業管理 (Production and Operations Management, POM) 研究領域之新典範。強調研究者應從實務的觀察與涉入 (intervene) 研究情境著眼，以解決問題、貢獻理論，甚至發展理論。他擴大討論POM研究典範，首先檢視調查法與個案研究法，認為調查法被POM界學者廣泛採用之原因在於：依調查法的嚴謹之抽樣方法及統計運算，所獲得的結果可作出合理概推 (generalize) 於各領域，進而達成理論預測性目的。但他也指出調查法可能因為僅透過少數樣本了解母群體，而導致研究者忽略現象發生背後真正的原因。而個案研究法，則雖對現實環境中所有變數作深入之了解，但卻受限於其無法有效地概推研究結果於其他研究情境，而較調查法不受重視，是故基於調查法與個案研究的限制，便需要另類的研究方法以彌補過去POM研究的不足。之外，目前POM界缺乏理論之建構，加以因襲科學方法之傳統—著重可被研究的「部分」非「全面」、強調「簡化」非「整體」、強調「演繹法」，將造成實質之研究限制 (Westbrook, 1995)。為突破此困境，研究者必須向其他姐妹領

域技術轉移⁹、並尋求新的研究典範，以協助解決POM實務問題同時進一步建構POM理論。在尋求新研究典範的過程中，Westbrook（1995）發現在社會心理研究領域中所採用的AR，除可對實務情境有通盤且深入的了解外，更使研究者能夠利用其具備之經驗與知識於研究情境中檢測研究概念，再透過與研究對象合作及其回饋修正研究方向，如此除有助於解決實務問題，更可協助研究者建立場域理論（field theory），因此將AR視為未來作業研究之新典範。

POM 界經過對於自我研究發展困境的省思後，國際生產與作業管理期刊（International Journal of Production & Operations Management, IJOPM）於2002年出版一期討論關於作業管理研究方法的專刊，其中提出包括：調查法、個案研究法、模擬與模式及行動研究四種研究方法，並且建議這四個方法成為未來POM之主要研究方法。該刊邀請Coughlan和Coghlan撰寫行動研究專文，他們認為過去的作業管理研究都是從作業的外部進行觀察，或是藉由蒐集過去的作業資料、再進行分析，研究方法強調實證性的量化研究。但經由文獻分析後，他們發現並非所有作業相關研究問題都可以藉由量化的研究回答或解決，因此提出採用一套有系統的質化研究方法之必要性。而過去被忽略的AR將可彌補量化研究之不足，並且在研究過程中利用資料蒐集與整理，再歸納出一般化的原理或原則。該篇論文，作者詳盡地討論AR的適用時機、研究者的角色、執行步驟、執行AR之技能、及撰寫報告方法等，以為後續作業管理研究者提供明確之參考架構，此外，他們亦強調在執行AR的過程中，研究者可依實際需要採取不同研究方法（包含定量與定性）輔助，以達成研究之完備性。關於研究可採用多元方法的觀點，即誠如Westbrook（1995）認為生產與作業研究之研究方法並非二元對立，不同取徑的研究方法可相互配合將可彌補研究之不足。藉由IJOPM研究方法專刊的發行，可發現過去以實證為主的POM研究亦逐漸多元研究典範之發展。

⁹ 在傳播學門中，學者同樣體認傳播研究的侷限，因此，提倡研究者應向其他領域「借火」（須文蔚、陳世敏，1996）。「借火」一詞與技術轉移之意涵相同，強調體認本領域之不足，進而引進其他領域技術、方法或思維等，以提身自我領域，豐富本領域之內涵。

(二) 行動研究於本研究之適用性

管理研究向來強調實用性，意即研究目的是以解決問題為導向。但隨著社會與管理情境日益複雜及體認實證研究方法的不足，質性的研究方法將有助理解日益複雜的管理議題（蔡敦浩、陳可杰，2002）、建構理論，彌補量化研究之不足。而傳播為一門解決問題的實用科學，過去亦受實證典範影響，強調以定量的方法研究傳播問題。然而隨時代的演變，社會呈現如萬花筒般的多元發展，傳播研究已無法用單一研究典範界定。王雅各（2001）就指出知識生產和傳播並不是一元的，在方法論上尤其是如此。另一方面，傳播研究議題廣泛，過去常倚賴其他學門之理論，現今對於建構屬於傳播學門之理論成為首要之務（須文蔚、陳世敏，1996）。因此，傳播學門不論方法或理論建構上，均須採更多元且開放的角度，以突破學門發展之限制，建立屬於學門之知識。

目前傳播管理實務環境受到外在激烈的競爭、及管理議題日趨複雜的影響，增加探究實務問題的難度。之外，當前傳播管理研究亦仍未發展出自我領域之理論，其中又以傳播之作業管理為最。本研究主題包含傳播與作業管理研究兩大領域，在進行跨領域整合之研究時，更應選擇適切之研究方法，來達成預期之研究成果。本研究以報紙作業管理為主題，目標除了在於協助研究對象解決實務問題外，更企圖以研究過程中所獲得之經驗與結果，貢獻知識與理論。而此一構想，與 AR 所強調的本質思想極為吻合，加以 AR 之本質相較於科學方法而言，更強調跨學科或科際之整合（Aguinis, 1993）。因此，考量傳播產業與作業管理環境之複雜性、傳播管理理論建構與實務之需求、作業管理研究典範之發展、以及 AR 之本質等因素後，本研究以 AR 作為執行研究之研究方法，應為允當。

二、行動研究

目前 AR 已廣泛應用於許多領域，除貢獻知識理論外，更協助研究對象解決實務問題。隨著 AR 相關應用日益增加，過去以服膺實證主義之作業管理研究，

考量研究環境日趨複雜，及對解決實務問題之需求後，出現以 AR 作為作業管理研究典範之論述。為了能夠確實掌握 AR 之精神與實施方法，以下將以 AR 之提倡者 Lewin 作為討論基礎，探討 AR 形成之脈絡與其精神，再討論目前存在之爭辯、及其與其他類似概念之方法進行比較，以達對其完整架構有一清晰之了解，進而達成本研究之完備性。

(一) 行動研究之緣起與意涵

由第一節之陳述，可知社會科學家所觀察之現象在本質上與自然界現象不同，造成研究者探索現象時所抱持之哲學觀點不同。然而研究者該採用何種探詢知識的方法以符合社會場域的本質，便成為行動研究法發展之主要脈絡。

行動研究方法之起源，可回溯至第一次世界大戰期間，由 Moreno 所進行之團體心理治療的過程 (Dash, 1999) 發軔，時至 1940 年代中後期，心理學家 Kurt Lewin 在進行心理學及團體動力學研究的過程中，以較有系統之模型 (model) 呈現 AR 執行步驟。因此，目前關於行動研究之應用與討論，大多將心理學家 Kurt Lewin 視為方法的主要貢獻者之一。

AR 概念發展於 1946 年 Lewin 所進行的一項人事訓練實驗研究，過程中他改變過去對於研究對象應保持客觀中立之態度，改採開放受訓者與研究者互動並共同討論研究內容，研究發現讓受訓者觀點與意見回饋於研究者，有助於釐清研究焦點、甚至協助研究方向之修正。在這樣的背景下，Levin 發展出行動研究之模型 (鄭增財，2002)。除此之外，幾乎在 Lewin 提出 AR 的同時，Collier (1945) 進行了類似的行動導向研究取徑，用以改善美國原住民事務，(Eden & Huxham, 1996a) 同樣值得注意；在英國的 Tavistock 研究中心的研究人員，則同樣採用行動導向的方法，解決英國在二次世界大戰後，英國戰俘在社會中所產生之社會問題，Tavistock 的研究人員認為由於每個案看似相似，卻又存在些許差異，所以科學家及研究者必須藉由涉入個案情境，並與病患建立合作性關係，再根據個案特

性共同解決其所面臨之問題（Aguinis, 1993; Baskerville & Wood-Harper, 1996）。由上述可發現，同一時期內，卻在不同地點發展出相似之研究概念，顯示出當時學者對於社會科學研究方法不足的體認。

AR 模型的提出，代表了 Lewin 對當時社會科學研究的反動。他認為：研究不應僅以產出研究報告為目標；在進行社會研究時，應強調理論與實務的結合，並採取具體解決問題的行動方案取代僅單純地理解問題；研究者應與社會實務工作者以合作的關係進行研究（Aguinis, 1993; 鄭增財，2002）。是故，AR 的意涵在於其強調解決不同情境、背景所形成的個別實務問題，過程中研究者透過在自然的情境中觀察，藉以了解操控自然現象之法則（law），然而不同於自然科學家，AR 研究者應扮演更積極的角色，以詮釋觀點進行研究（Eden & Huxham, 1996a），再利用理論改善實務現況、並檢測理論，進而貢獻場域的知識。此外，由於研究者與個案間互動密切，所以研究者應建立與被研究者間民主式（democratic）的合作關係，重視被研究者對於研究的回饋（Dash, 1999; Dickens & Watkins, 1999; Bennett & Lee, 2000; 鄭增財，2002）。研究者根據回饋，修正研究的過程，進而進入另一個研究循環過程，更成為 AR 之重要精神之一。

AR 提出後，其研究模型迅速地擴展至工廠與組織的研究情境中。但受科學主義的影響，有些學者認為在執行 AR 過程中，仍應強調假設檢定，並符合科學精神，由此便有許多的行動導向（action-oriented）研究方法被提出（Eden & Huxham, 1996a），Dash（1999）文章中為行動導向研究作了詳盡的介紹，包括：行動學習（Action Learning）、行動科學（Action Science）、行動探詢（Action Inquiry）、參與式行動研究（Participatory Action Research）、合作式探詢（Cooperative Inquiry）等，雖然行動導向方法之名稱各異，但其基本精神則相似，均強調透過研究與研究對象之合作關係，除解決實務問題外，更貢獻研究結果，其中僅行動學習不被視為研究的方法。本研究仍採用以 Lewin 所提出行動研究為主，因此，對於上述行動導向研究方法的詳細介紹與比較將不多作討論。

行動研究除了應用於社會問題及社會心理研究外，更被其他研究領域的學者所倡導，且亦獲得正面之研究結果。AR應用範圍包括：農業發展、新科技發展、資訊系統發展、社區發展、教育改革、環境管理、組織變革與發展、公眾衛生、自我發展，以及都市規劃等研究（Dash, 1999）。之外，AR除被管理研究者廣泛地採用（Eden & Huxham, 1996b）外，更有系統實踐與行動研究（Systemic Practice & Action Research）¹⁰之專門期刊討論行動研究之相關應用研究。由於AR逐漸受實務界及學術界重視，2004年將有以行動研究（Action Research）¹¹為名之期刊發行。雖然應用領域不同，其執行方式亦因實際需求而略作修正，但研究者執行AR之基本精神仍不變。

（二）行動研究執行步驟

AR的精神是與研究對象建立合作之關係，在執行之初研究者提出初步研究構想與目標，進而與對象共同解決實務問題，並在過程採納參與者之意見以修正研究方向，再進入下個研究循環。因此AR之研究歷程為一不斷循環的過程。Lewin提出AR之研究模型為：分析（發現與重新概念化事實）、規劃、行動（執行）、觀察（發現更多事實）及回饋並進入下一行動（轉引自 Dickens & Watkins, 1999）。亦即在執行AR前，研究者必須涉入研究情境，廣泛蒐集相關資料，或透過其他研究方法了解研究對象（subject）之運作脈絡，再針對研究對象所面臨之問題，根據相關理論或經驗，規畫行動方案，並與研究對象共同執行行動方案。執行行動方案的過程中，研究者與研究對象共同評估行動方案成效，以作為研究修正之依據，並進入下一個研究循環。大部份討論AR執行步驟之書籍或文章，但因實際需求而出現六個或四個步驟等，但大致遵循上述精神。

本研究聚焦於傳播作業管理研究，是故以 Coughlan 和 Coghlan（2002）所提出之AR執行步驟為主要參考架構，共劃分為：準備步驟（pre-step）、六個主要

¹⁰ *Systemic Practice and Action Research*, ISSN: 1094-429X, Kluwer Academic Publisher.

¹¹ *Action Research*, ISSN: 1476-7503, SAGE Publication.

步驟（main steps），以及後設步驟（meta-step）三部分，並且以持續的研究循環達到最終研究目標。AR 執行步驟詳述如下（Coughlan & Coughlan, 2002）：

1. 準備步驟

準備步驟的目的是：了解研究的脈絡（context）與目的（purpose）。研究者應回答「行動」與「研究」的理由與目的為何？研究者在此階段，必須深入了解研究客端（client）之運作脈絡，包括人員背景、作業情況、可運用資源、運作問題與可接受變革之程度等，以及執行行動專案之必要性，並且與研究對象間建立解決組織問題及組織發展之共識。

另一方面，對於研究者而言，執行 AR 專案前亦必須回答此個案值得採取行動專案之原因，並且探討 AR 方法對於該個案之適切性，以及預期執行成果如何貢獻知識。在釐清上述問題後，便可進入 AR 專案之主要研究步驟。

2. 主要步驟

AR 研究循環主要執行步驟可分為六個步驟，前三個步驟涉及資料之分析與處理，在進入行動規劃階段、實際執行行動方案後，便進行評估與分析結果，作為下個研究循環之修正依據。

(1). 資料蒐集（Data Gathering）

資料蒐集的方式依照研究客端所處之情境不同而有所調整。資料可劃分為硬性資料（hard data）與軟性資料（soft data）二類。硬性資料指技術性報告，如作業統計資料、財務報告、市場分析報告等；軟式資料則指透過研究者觀察、討論與訪談所得之資料。由於行動研究目標之一為解決實務問題，必須透過對團體互動歷程的深入觀察、協助客端解決問題。因此，對於行動研究者而言，資料是藉由每日涉入組織情境中所獲得，涉入方法則包括正式或非正式的觀察或參與、會議或訪談。

(2). 資料回饋 (Data Feedback)

研究將蒐集得之資料進行初步分析，研究者根據研究客端之意見回饋修正初步研究的計畫，是為 AR 執行之重要精神。將所蒐集得之資料回饋於研究客端人員，除了確認資料分析之正確性外，亦可激發參與者對於分析結果的補充。

(3). 資料分析 (Data Analysis)

在執行 AR 過程中，研究者除了依據理論或知識進行分析外，亦基於基於研究客端對於其組織了解之全面性與深度的考量，通常也與研究客端分別根據研究與行動的目的共同分析資料，並共同規劃符合實際需求的行動方案。

(4). 行動規劃 (Action Planning)

研究者與研究客端根據資料分析所得設立行動目標，並且規劃具體之行動方案、參與人員及實行時間表。Beckhard 和 Harris (1987) 認為在規劃行動方案時，研究者應考量要改變什麼？將在組織哪個部分執行？要改變成什麼狀態？需要什麼支援？是否有外在抗拒因素存在？等（轉引自 Coughlan & Coughlan, 2002）。

(5). 執行 (Implementation)

由於行動方案不僅關係研究客端是否能解決實務問題、達到組織變革的目標，更關係研究者是否能藉由研究結果貢獻領域之知識或理論。因此所有相關人員必須確實且徹底地執行行動方案。

(6). 評估 (Evaluation)

評估過程包含忠實反應任何預期或非預期之行動結果，並且透過檢視過去之行動過程，作為下一研究循環之參考依據。另外，從組織管理與發展角度出發，評估的過程將有助於組織變革與組織學習。

3. 後設步驟

Coughlan 和 Coughlan (2002) 便指出後設步驟為組織學習之重要關鍵步驟。由於每一研究循環將引導下一個研究循環的執行，所以自研究循環開始後，每一個步驟都必須詳細觀察與記錄，以供後續研究參考。後設步驟便意指研究者在各研究循環過程中不斷地監督 (monitoring) 每個事件。

在研究過程中依研究進行資料蒐集，並且進行不同型態的資料或資訊探詢 (inquiry)，包括：純探詢 (pure inquiry) 來了解發生了什麼事件；發現式診斷式探詢 (exploratory diagnostic inquiry) 則著重參與者對於事件發展之心理反應、事件發生理由之認知，以及預期事件將如何發展等；比較性探詢 (confrontive inquiry)，則指研究者挑戰客端參與者的想法 (Coughlan & Coughlan, 2002)。透過此三種型式之探詢，才能真正反應行動結果，進而輔助研究進行。

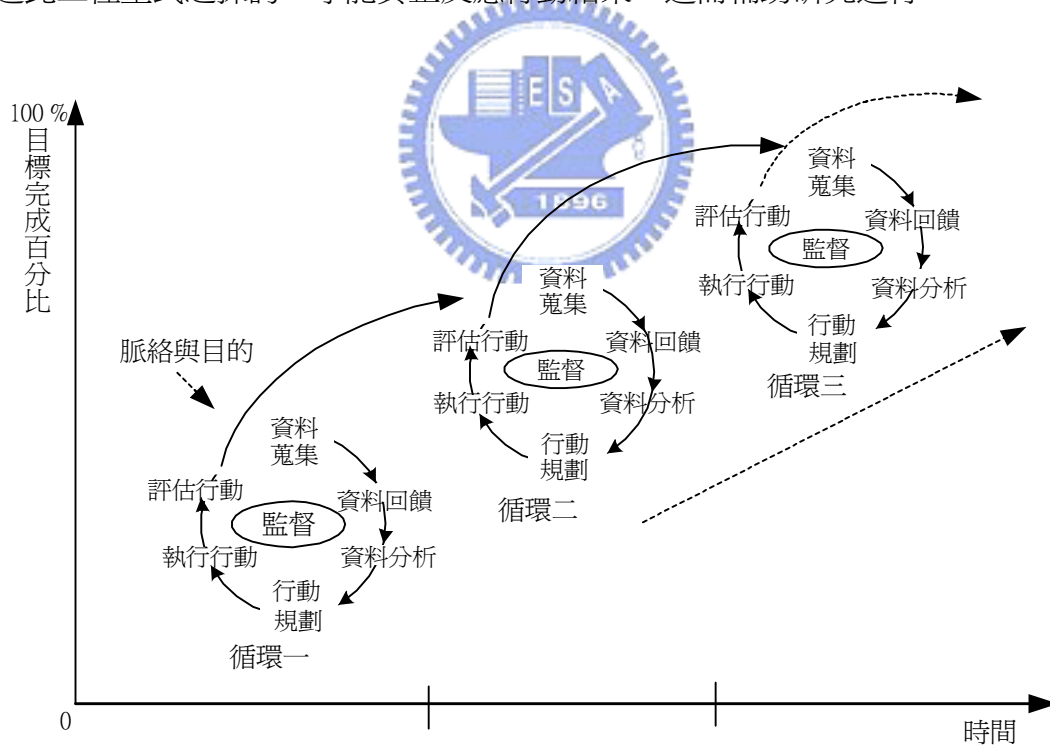


圖 3.2：行動研究步驟循環與研究目標完成百分比圖

最後，Westbrook (1995) 更明白指出，對於管理界而言，透過研究過程不斷地學習才是 AR 的重點。本研究認為由於行動研究者的目標之一為解決客端之實務問題，所以 AR 研究循環便具有階段性目標達成之指標意義，代表著隨著研究

循環的進行，存在客端之實際問題將逐漸被改善。因此，本研究以 Coughlan 和 Coghlan (2002) 所提出之 AR 步驟為基礎，再輔以管理工作中解決實務問題的指標性，修改成爲以時間及組織管理目標完成百分比之二個圍度之 AR 執行步驟圖，如 (圖 3.2)，不僅代表客端實務問題解決情形，更表示客端之管理實務學習成效。而在本研究中，研究者將依研究之實際需求，將 Coughlan 和 Coghlan (2002) 所提出之 AR 執行步驟略作調整，俾使研究順利進行。在了解 AR 之起源、意涵及執行步驟後，下一節將根據對 AR 之運作哲學，探討 AR 之特徵。

(三) 行動研究之特徵

由 AR 發展之緣起與意涵，可知其代表著當時學者對社會科學研究方法不足的反思，隨著 AR 應用的開展，藉由研究者與研究對象之合作，在不同情境的脈絡背景下共同解決實務問題，並在過程中延展理論應用或貢獻理論，開創了社會科學研究新發展方向。之外，再由 AR 之執行步驟，可知其爲循環且持續改善組織問題的方法。由於上述種種因素，使得 AR 呈現出許多不同於其他研究方法之特性。許多學者根據其運作哲學、執行的過程、及結果，整理出關於 AR 的特徵 (Baskerville & Wood-Harper, 1996; Eden & Huxham, 1996a; Coughlan & Coghlan, 2002)，本研究將 AR 之特徵整理及歸納後，分類爲：「研究參與人員特徵」、「研究的過程特徵」、及「研究目標特徵」三大類，以下將詳細說明。

1. 研究參與人員之特徵

(1). 行動研究者積極採取行動

根據 AR 之精神可知其主要目的是利用行動研究者之知識與經驗協助被研究者解決問題，因此在研究過程中，行動研究者的工作不僅是觀察組織內事件的發展，更要積極採取行動促進事件發生與解決。

(2). 合作與互動之關係

研究者與被研究者間是合作且互動密切的關係，Bargal 等 (1992) 認爲研究

者除了將所蒐集之資料回饋於其他參與人員外，更採開放之態度接受研究參與人員之意見回饋，接納各方意見（轉引自 Dash, 1999），使雙方能夠持續地適應新資訊與新事件，共同完成研究之目標。

2. 研究過程之特徵

(1). 循環的過程

AR 是不斷循環的研究過程，其步驟根據不同研究者之需求可作適當的調整，但基本上仍包含規劃、執行、評估及再規劃四項原則。透過研究循環將理論與實務結合，並逐一解決研究實務問題，再詳細記錄研究過程資料，以貢獻知識及發展場域理論。

(2). 「改變」為研究過程的本質

AR 的研究過程有助於商業公司或其他組織進行改革，面對組織動態的變革過程，研究者必須具有豐富的知識與經驗，以發現問題、提出改革的方案，進而利用知識改善問題，再透過循環步驟使組織逐漸達成預期之目標。因此可究過程中，不論是研究對象之運作、或研究者的行動策略都是不斷改變的歷程。

(3). 研究過程需要研究者涉入（intervene）研究情境

在執行研究之初，研究者必須對合作的組織、環境進行廣泛的了解，包括事業現況、作業系統之架構、或支撐系統運作之理論架構等。此外，研究者亦需對整個研究專案有通盤的了解，由於組織內所發生的事件均具交互影響之關係，研究者必須釐清其事件發生複雜的因果關係，以輔助行動之規劃與執行。最後，行動研究者必須了解參與情境之組織倫理架構、價值及道德規範、並維持研究倫理。

(4). 多元資料蒐集方法

不同的研究工具可相互支援及互補，以輔助研究者達成研究之完備性。雖然

一般認為，AR 是一個質化的研究方法，但在研究過程中並不侷限於單一資料蒐集方法，可包含計量及質性的方法，利用多元的資料來源協助研究者進行研究。另外，在評估研究執行成果階段，可利用三角檢測法（triangulation）檢視多方意見，檢驗研究結果分析之適切性。

(5). 研究過程記錄之完整性

研究者必須在研究過程中詳細記錄所發生的任何事件，包括方案執行過程、人員溝通及互動模式、或人員衝突等。因此，研究者必須培養研究筆記之習慣，除豐富研究之分析內容，更提可提供大量情境資料作為其他研究執行參考之用。

3. 研究目標之特徵

(1). 目標雙元性

在執行 AR 的過程中，理論與行動間的界線較模糊。研究者利用知識、經驗與理論，提出解決實務問題之概念架構。研究者除了要能夠規劃並採取行動外，更要在行動結束後，抽離（abstracting）行動以貢獻本體知識與理論，並且嘗試將研究所獲得之結果整理及歸納後，再推廣至其他情境。是故，AR 之目標一為解決實務問題，其二則為貢獻學科理論或場域知識。Westbrook（1995）指出，AR 研究者必須具備創意，可透過長期的研究過程，對客端作全面性的了解，並且在不斷發展新的解決實務的方法，再透過資料之歸納，獲得新的知識或理論。

此外，就管理層面而言，AR 可以提升解決問題制度的能力、使組織適應環境、解決問題和創新系統知識，而行動研究者在協助客端解決問題外，研究過程亦可提供研究者思考舊問題之新方向（蔡鶯鶯等，2003）。

根據上述 AR 之特徵，本研究再一次整理 AR 之概念，其是一種動態的研究循環過程，透過研究者親身涉入該研究情境，並與研究對象建立合作且互動之關

係，達到研究之雙元目標，研究者以多元的資料蒐集方法，詳細記錄研究程中所發生之事件，以便日後整理歸納後供其他情境研究參考。

在 AR 被廣泛應用於各研究領域後，其執行方式與概念與某些方法產生混淆，致使遭受方法使用上的質疑，下一節將進行較深入的討論。

(四) 行動研究與其他類似概念之研究方法比較

AR 的實行方法與目的，與管理界的顧問法 (consultancy) 之概念類似；而其強調涉入研究情境之精神，亦與參與式觀察法 (participant observation) 相似。如此造成對 AR、顧問法、及參與式觀察法在概念上之混淆。對於三者間概念之釐清，將有助於掌握 AR 之精義。因此以下將分別比較 AR 與顧問法 (表 3.2)、及 AR 與參與式觀察法之差異 (表 3.3)。

管理實務界所採用的顧問法，是由企業組織之高階經理人為解決或改善營運問題，進而尋求外界專業人才進入組織內進行診斷並提出解決方案的手段。AR 與顧問對於所參與之組織成員而言，均為外來之涉入者，目標在於協助客端解決實務問題。但二者間卻仍存在許多差異，首先，Schein (1995) 認為，就專案發起者而言，AR 是由研究者先具有初步之研究構想，再尋求適當之研究對象共同合作，所以計畫為研究者所發起；而顧問法則是實務組織根據組織發展之需求，聘請外界專家涉入組織，專案之發起者是為組織之經理人，顧問是依據合約或特定條件下涉入組織情境。第二，就執行目標而言，AR 具有雙元目標，除了解決實務問題，更要產生知識、貢獻理論，執行過程與研究結果之地位同等重要；但顧問法則僅強調解決實務問題之單一目標，且較強調執行結果而忽略過程 (Westbrook, 1995)。第三，由於執行目標之不同，AR 更強調執行研究的過程、及資料來源之嚴謹性，研究者同時也需要理論之基礎與輔助；顧問法則以解決問題為導向，過程較不需要嚴謹之資料蒐集方法，相較於 AR，顧問較重視過去實務經驗之輔助，而非理論之應用 (Coughlan & Coughlan, 2002)。第四，顧問具有

時間與成本之限制，通常指其具有合約限制，合約中亦載明顧問參與的時間；而 AR 是為一持續改善之過程，是故其時間與成本範圍較具彈性（Coughlan & Coughlan, 2002; Westbrook, 1995）。第五，AR 為一循環之研究過程；顧問法則為線性之執行過程。最後，由於組織中顧問的涉入具有其管理性之目標與期望，執行受組織高層管理人員掌控，因此進行變革時可能會造成其他層級人員之抗拒，導致成效不佳；而 AR 則為研究者與成員建立密切合作互動的關係，各階層人員共同合作改善問題，因此研究者與成員間關係較切密，如此則變革計畫的推行（Schein, 1995）。

表 3.2：行動研究與顧問法之比較表

面向	行動研究	顧問法
專案發起者	研究者	客端經理人或高階主管
執行目標	雙元目標：解決問題、貢獻知識； 過程與結果並重	單一目標：解決問題； 強調結果，不重視過程
資料蒐集過程要求	嚴謹	可較不嚴謹
可運用資源	時間、成本運用較具彈性	合約制：具有時間、成本限制
執行過程	不斷循環之研究過程	線性之執行過程
參與人員態度	研究者與客端人員互動、合作	可能造成客端人員抗拒

資料來源：本研究整理

表 3.3：行動研究與參與觀察法之比較

面向	行動研究	參與觀察法
專案發起者	研究者	研究者
執行目標	雙元目標：解決問題、貢獻知識	描述現象，發掘真理
資料蒐集過程要求	嚴謹，要求主觀解釋現象	嚴謹，要求客觀且中立描述現象
執行過程	不斷循環之研究過程	線性之執行過程
管理意涵	協助解決問題，具實質管理意義	單純記錄及描述現象

資料來源：本研究整理

參與觀察法是蒐集資料的一種方法，研究者進入研究情境的目的在於描述並了解社會現象或文化。雖然執行參與觀察之研究者處於研究情境中，導致無法完全中立且客觀地描述事件或現象，但一般仍依據科學精神之要求，採用嚴謹的科

學的觀察方法及準備方式，以維持事件描述之客觀性並發掘真理為目標。參與觀察者依據參與之程度，可分為四種型態：完全參與者、觀察的參與者、參與的觀察者、及完全觀察者，嚴祥鸞（1996）認為許多現象是由人與人的互動所產生的結果，其意義產生於互動的過程及情境脈絡中。因此，探索文化情境脈絡之相關問題時，特別適合採用參與觀察法。參與觀察法的執行步驟為：決定研究場域、取得同意進入研究場域、建立良好關係、實地進行觀察工作、記錄、以及撰寫參與報告。由上述可知，參與觀察與 AR 相類似，研究者均必須進入研究場域，並且在過程中詳盡記錄每個事件。但不同於參與觀察法，AR 較不強調對現象描述之客觀性，另外，AR 研究者不僅要了解現象外，更要協助涉入之情境組織解決實務之問題。是故就管理實務而言，AR 之執行更具實質管理意義。

三、量化與質化差異看行動研究之爭辯

行動研究強調研究者涉入研究情境，並與客端建立合作關係，共同解釋其處情境之現象與問題、提出解決問題方案，再進一步執行行動方案、評估成效，並期望在研究結果可以貢獻知識或建立場域理論。這樣的研究過程與研究者應客觀中立地處於研究現象之外不同，由其之精神、特徵與執行方法等角度切入，AR 可被類為詮釋學派（Meredith et al., 1989），及批判學派之質化研究方法的一環，所以知識形成之哲學觀點便與實證主義觀點不同。

不同研究工具的選擇反應了研究者看待世界不同的哲學觀點，及對研究問題及研究目的不同的假定。但不同的研究工具都有增進對世界現象了解的可能（蔡敦浩和陳可杰，2002），是故對現象與工具本質的了解將有助於研究的進行。長期以來對於 AR 之爭辯，泰半源於自然與社會科學界因為研究對象在本質上的差異，造成實證主義與詮釋或批判學派對於知識形成的哲學觀不同（Baskerville & Wood-Harper, 1996）、以及研究者對於社會科學「定量」或「定性」研究的爭辯，研究取徑的差異同樣地成為學者對於 AR 論辯之根源，如研究合法性、正當性、

或研究信度與效度等問題。蔡敦浩和陳可杰（2002）即認為以實證主義典範來評估質性研究，自然會對研究的正當性或有效性有所質疑。因此，首先回到形成理論的理論根源，來了解量化與質化研究在本質上的差異，將有助於了解學界對於 AR 合法性之爭辯。

（一）質化研究與量化研究之差異

郭良文和林素甘（2001）指出，量化研究希望透過研究的發現來建立通則性，結果可超越任何時空情境而解釋社會真實；而質化研究則強調對特定研究對象的了解以增進獨特知識的了解，因為每個研究個案均代表社會真實的不同面貌。由此，便不難發現量化與質化研究者在探索知識時所抱持之觀點便有所不同。目前學界對於 AR 之爭辯的根源等同於質與量之間的爭辯，究其根源可知，由於學者對於知識形成之後設理論（meta-theory）的認知不同，便造成後續探詢知識過程中所抱持之世界觀的不同。後設理論之討論重點，包括本體論（ontology）、認識論（epistemology）、以及價值論（axiology）三類，分別討論研究中「世界及真實的本質」、「知識的本質」，以及「自然與價值的角色」議題（Miller, 2002）。

就本體論而言，其關乎真實的本質及存在的形式，因此產生了唯實論（realist stance）、唯名論（nominalist stance）及社會建構論（social constructionist position）等觀點。唯實論者認為物質與社會世界是獨立於人類的感知之外，物質是獨立存在於世界的。實證主義者採取此一觀點，認為有一個客觀存在、獨立於個人信念或感覺之外的社會真實，而此社會真實如同自然界現象一般可被觀察與分析（郭良文、林素甘，2001）。唯名論者則認為世界是由人類賦予其意義，強調人類之主觀意識並用以建構真實；社會建構論者則採取較調和之角度，認為世界並非完全客觀或完全主觀的存在，社會及其意義是由人類的互動及其交互主觀（intersubjective）意見所建構而成。唯名論及社會建構論影響著日後詮釋學及批判學派之發展，認為由於社會真實是主觀或相互建構而，因此在研究過程中研究

者必須透過與研究主體之互動，以建構社會現象（王雅各，2001；郭良文、林素甘，2001）。

其次，就認識論而言，其探討研究者採取客觀或主觀之觀點看待社會世界（Miller, 2002）。以客觀角度看待社會世界，是研究者立基於現象必存在有脈絡可循之因果關係來探究社會的現象，並且強調知識要能夠透過「可驗證」的方法獲得，演繹便成為知識形成的基礎，此外，在研究過程中研究者必須與研究主體分離、將現象獨立於研究者之外，才能完本地了解社會真實。反觀主觀的知識論則透過情境的知識了解社會現象，研究者以探索社會行動者之內在世界來了解社會現象。實證主義的發展即深受客觀的知識論影響，認為研究者應獨立於現象之外，並利用嚴謹的研究方法找出社會真實。相反的，詮釋及批判學者則持較主觀的意識了解社會真實，強調在自然情境中探索行動者對社會事實的解讀、尋求人類生活的行動意義，而不斷地歸納各研究結果成為知識形成的基礎（郭良文、林素甘，2001）。

最後，對於價值論的論辯則在於研究者在研究過程中，是否必須採取價值中立的態度。由於現象獨立存在於世界，所以實證主義者認為研究者要理解存在於人類之外的社會現象時，研究者之價值信仰必須被抽離而置於研究之外，價值應該被消去（excised）或是控制的，如此才能正確解讀社會現象。詮釋學派認為價值應該被承認（acknowledged）及探究（explored）的；批判學派則指出價值不應該被消去、控制、被公認或被探究，價值應該是指導研究的發展、並用以改變社會的現況（Miller, 2002）的工具。蔡敦浩和陳可杰（2002）認為就質化研究而言，研究者必須懷抱著其對社會及世界之價值觀，才能夠表達對該研究情境的了解，以主觀的態度了解社會現象並作出有意義的詮釋。

此外，研究結果是否能概推化（generalization）的問題，量化與質化研究亦採不同之觀點。量化研究強調對於環境各變項的操控，透過一定的研究過程，獲得相同的研究結果以概推至其他的現象。而質化研究，則是採用個例性的方式，

著重了解特殊情境之現象，加以研究者與研究主體間存在互動之關係，因此質化研究過程是為一動態變化的過程，並在此一過程中獲得獨特情境知識的了解。黃淑蕙（2001）即指出，人非可操控之物體，由於人類不斷建構及重構自己所處之世界與社會，故事實應是多重且多變的。因此社會現象無法被概推。關於質化與量化研究之差異，匯整如表 3.1。

表 3.1：質化與量化研究之比較表

面向	量化研究	質化研究
世界運作 的本質	真實只有一個，只要審慎分割，即可個別了解，進而了解整體	真實是多元的，是由人類所相互建構而成的
真實與知識 的本質	真實是客觀的、獨立的、且外在於研究者的；研究者處於現象之外，能做到真正的客觀	真實是主觀或交互主觀的、多樣化的呈現，由研究者親身參與而得知；研究者與研究主體是相互依存之關係
研究者立場 與角色 價值	為了解，價值能夠被孤立；研究者是價值中立的局外人(outsider)、無偏見、表達局外人的觀點	價值傳達並形塑人類所了解的現象；涉入情境的局內人(insider)、價值負載、主觀判斷、表達局內人的觀點
知識論與 方法論基礎	實證主義典範為取向、演繹為知識形成基礎	自然論主義典範 ¹² 為取向、歸納為知識形成基礎
知識論層 次之焦點	律則性、普遍性知識的建立、通則化、概推化	個例性、獨特性知識的瞭解、深入的探索、瞭解為目的

資料來源：參考匯整自郭良文、林素甘（2001）；蔡敦浩、陳可杰（2002）。

AR 的提出代表對社會科學研究方法的反動，AR 以個案性的方式進行研究，與研究對象建立合作與互動之關係、並主觀及相互主觀地詮釋現象來獲得獨特之情境知識，透過研究者與客端之間的合作共同解決個案的實務問題。就本研究之觀點出發，對傳播作業管理研究而言，研究者藉由涉入傳播作業的情境，主觀地詮釋客端所發生之現象，代表了詮釋學派之觀點；另一方面，透過與客端間所建立之民主關係，共同解決實務之問題，此一過程即研究者利用本身所擁有之價值觀、知識或經驗對客端現象進行改革，如此展現了批判學派之精神。配合

¹² 自然論主義 (naturalisticism) 強調在自然情境中，探索行動者對社會事實的解讀，尋求人類生活世界的行動意義（郭良文、林素甘，2001）。不同於自然科學方法或實證主義，如在實驗室中仿造自然環境，強調操控變項進行檢驗，因此，如此的研究情境是人工的 (artificial)。

Westbrook (1995) 所提出執行 AR 過程中亦可依據需求而採用其他實證方法輔助研究進行的概念。因此，本研究認為 AR 在管理研究的施行，除了融合詮釋與批判的精神外，亦將不偏廢實證方法的優點。

(二) 行動研究之爭辯與回應

在了解質化研究的後設理論哲學基礎、及其與量化研究之差異後，可了解作業管理界對 AR 之質疑主要來自於以實證之世界觀看待屬於詮釋及批判學派的 AR，如此造成對其研究適切性的疑慮。以下將分別討論關於 AR 爭辯議題，主要包括：研究正當性、樣本選取、是否能概推化、及效度與信度議題。

許多學者從實證的角度出發，認為研究者應與研究對象保持適當的距離，所以用研究應保持客觀中立的標準來質疑 AR 之正當性。Dash (1999) 認為知識並非完全客觀存在於社會或組織內，有些知識是主觀的或實務的知識，若採用傳統作業管理研究的方法（指實證主義的方法）將限制探索知識的範圍，所以以實證之角度評判 AR 是否具正當性並不恰當。另外，對 AR 研究者所選取的研究對象是否具有代表性、及其結果是否能概推化的問題，誠如在質化與量化研究之差異的討論中，質化研究重視獨特個案的探索，強調在互動過程中發掘獨特之知識（郭良文、林素甘，2001），因此對於獨特情境個案之分析、了解與詮釋仍有助於貢獻知識。之外，再透過長期研究的執行，仍可歸納出一套可以解釋社會現象的通則。

行動研究者最常被質疑其研究「效度」與「信度」之問題，對此也有學者作出了回應。首先，就效度而言，Checkland 和 Holwell (1998) 作出了非常清楚的解釋，他們認為在研究自然科學現象時，研究者強調過程的「可複製性（replicability）」，意即利用實驗室仿造自然情境再加以操控變項，追求獲得重覆性（repeatability）的結果進而建構普遍存在的通則。但是社會情境卻隨時間改變而有所變化，所以無法仿造自然科學方法獲得一致之結果，因此他們提出「重

塑性 (recoverability) 」的概念取代可複製性的概念來達到研究的有效性。

重塑性的概念指的是：在進行研究前便先聲明研究目標或問題，過程中詳盡記錄研究步驟與任何資訊，並在研究結束後作出適當的結論與現象的詮釋以供後續研究者參考。亦即 AR 之結果雖然不能完全如自然科學的特性一般而獲得重複性的結果，但至少可以透過詳記的過程記錄或技術，讓其他有興趣的研究者得以「再生」整個研究的概念、過程或技術，進而檢視、比較相互之研究結果，再嘗試歸納出相類似的情境現象之通則。重塑性的概念，雖然強調提供其他研究者可再生原本之研究概念或步驟，但實際執實時，研究者可能必須面對不同的客端、使用者或組織情境，所以再生後的研究結果必與原研究結果不盡相同，Susman 和 Evered (1978) 便認為「行動研究以不同的知識論產生不同的知識，雖然這個知識將隨情境改變而有所變化，但這個知識卻也將提供客端組織成員解決問題之能力」(轉引自 Dash, 1999)。所以儘管社會情境的權變性強，不同研究者可能需要依據情境的轉變而調整其欲再生之研究概念，雖然可能獲得不同的結果，但 AR 作為研究社會情境的方法，其經由長期比較相類似情境但卻分屬於不同個案之研究結果，其所獲致之結果仍有助於知識的了解。

另一方面，就研究的信度而言，AR 研究者可透過詳盡且嚴謹的過程規劃達到研究信度標準，同時亦可採用三角檢測法 (triangulation) 提高信度的水準 (Eden & Huxham, 1996a; Checkland & Holwell, 1998)。三角檢測法的意義指的是：研究者以多元的資料蒐集、以多重觀點評估研究資料與發現，或是由多位研究者共同進行研究 (Westbrook, 1995; Baskerville & Wood-Harper, 1996; Dash, 1999)，以增加研究之信度。

四、行動研究於傳播管理研究之應用

本研究屬於傳播研究一環，因此回顧過去相關應用文獻將有助於研究之進行。雖然 AR 已經廣泛應用於許多領域，但應用於傳播的相關研究仍不多見。本

研究共蒐集得五篇以 AR 進行的研究論文，包括：國外 Jonkowski（1988）利用 AR 進行了阿姆斯特丹的社區電台研究、及 Bennett 和 Lee（2000）以報紙印刷廠生產力為主題，探討新加坡報紙印刷廠提升生產力的議題；國內，關尚仁（1999）探討廣電節目品質之構建、及程宗明（2003）公共電視數位化之研究、及蔡鶯鶯等（2003）以健康傳播為研究議題，利用參與式行動研究進行中崙社區於 921 地震後社區之健康營造議題。但本研究以傳播管理為主題，是故僅介紹前四篇研究文獻，並在最後提出這四篇論文對研究者的啟發（insight）。

關於國外採用AR進行傳播相關研究方面。首先，受英國Swindon電視台研究的影響¹³，Jonkowski（1988）參考Swindon電視台研究架構，結合參與觀察法、調查法，及AR進行阿姆斯特丹社區電視台的研究，其與當地Lokale Omroep Bijmermeer（LOB）電視台合作，目的為檢視電視台是否為地方房地產事業發展的來源。該研究以互動的方式進行，研究者與LOB成員建立密切合作之關係，目的是讓研究成果有助於電視台的發展。研究過程中Jonkowski認為，由於採用AR方法才得以發現研究者、研究贊助者與電視台成員間存在緊張且相依的互動關係，更獲得其他研究方法無發現之現象而豐富了研究分析內容。研究結果指出以AR與LOB成員共同執研究，除改善LOB發展問題外，更有助於理解社區媒體的動力、潛能與問題，另一方面，雖然無暇發現理論，但卻在同時發展出益於發展出對社區媒體的理論分類，並影響日後關於媒體動員力量的相關研究（轉引自Jensen & Jankowski, 1991）。

Bennett 和 Lee（2000）以 AR 方法於新加坡一家報紙印刷廠施行全面生產力維持法（Total Productive Maintenance, TPM），目標是提升該印刷廠之生產力。該研究中，作者首先介紹報紙與印刷作業現況及 TPM 法後，再回顧 AR 方法。研究共計三個研究循環，每個循環包括：規劃、執行、觀察及反思等四個步驟，循

¹³ 英國Swindon電視台研究，參見Jensen, K. B. & N. W. Jankowski, (1991). *A handbook of qualitative methodologies for mass communication research*, pp. 168-170, London: Routledge.

環一的目標為：整理最新之 TPM 發展與實行例子，並且討論如何成功施行 TPM 於該印刷廠內；循環二目標為建構實行 TPM 必要之資訊系統，並發展其績效評量索引指標；循環三的目標則為不斷地改善執行 TPM 績效，再與作業人員共同評估執行成效。研究中除 AR 外，尚採用內容分析及統計分析法輔助研究分析的進行。透過研究團隊與印刷廠作業人員之合作而完成研究目標，Bennett 和 Lee（2000）即認為該研究成功地利用 AR 發展並執行 TPM，更提升印刷廠之作業績效。而 TPM 甚至可以推廣至生產管理情境相類似地區之組織，包括：馬來西亞、泰國、香港及台灣等。最後，他們認為雖然採用 AR 所耗費的時間較其他傳統的研究方法長，但是其效益卻遠超出所預期，AR 是一個獨特而且需要參與人員豐富的知識與經驗，才足以彰顯 AR 之優點（Bennet & Lee, 2000）。

其次，關於國內學者採用 AR 進行傳播相關研究方面。關尚仁（1999）體認由於傳播科技發達，媒體市場競爭日益激烈，他認為廣電業者，應由節目品質管理概念著手以爭取閱聽眾市場。他認為節目品質管理概念為高度策略性思考觀點，所以必須採用具統合功能之研究方法。之外，加以他曾親身參與廣電節目製作專案，因此認為該研究為質化研究之本質，並且具備「些許」行動研究之功能。研究中研究者除藉由參與廣電節目製作專案之經驗提出見解外，更以文獻探討法、親身參與法、及專家訪談法輔助研究進行。該研究提出節目全面品質管理之概念，並且認為進行廣電節目品質管理工作時，應同時注意節目品管之事前預防性、品管資訊與成本、人員訓練等問題外，更應設立節目品管衡量指標以達成節目品管之目的。

最後，程宗明（2003）以公共電視數位化之資源網絡分析為主題，探討如何以數位化的觀點促進媒體公共服務之健全性，及如何因應數位化進行組織改造以取得公共電視的永續發展。在過去探討台灣公共電視發展之相關研究不足的情況下，他認為必須借重 AR 的概念，以探尋公共媒體數位化之研究資源，並且在行動的過程中，將理論與實務成果連結、延展理論應用層面。研究以實徵的調查

與詮釋的觀點分析，首先調查個案國家之公共媒體發展資訊及其知識網路現狀，再從組織傳播情境詮釋組織網路形成的過程。研究結論指出，理想的網路關係，是以網際網路為基礎、再連結到實體的知識資源的綜合運用，並且應該透過學習外來的經驗、延展知識，以使公共媒體研發單位從中學習與成長。

不論是社區電視頻道服務規劃、報業印刷廠生產力、廣電節目品質管理或公共媒體數位化發展均可謂傳播管理相關議題之研究。傳播管理研究屬於高度實用性質導向的研究，由上述四個研究內容可發現，研究者以行動研究進行傳播管理研究時，除了援引、應用及延展理論的基礎外，更以知識與經驗協助解決或改善實務問題，而與研究對象密切且頻繁互動的關係亦發揮了 AR 的精神。由於上述四篇研究之作業深入地涉入研究情境，並獲得豐富的情境脈絡資訊、及正面的研究成果，除了展現了執行 AR 的優勢，而其研究結果更有助於後續更深入之研究之進行，由前述所獲得之正效成效觀之，將 AR 擴展至傳播作業管理研究應為可行之方向。

但或許礙於期刊發表篇幅的限制，上述四篇研究均未能有效且完整地呈現研究概念、研究過程或步驟、或研究技術等，而喪失了提供後續研究者重塑研究概念的可能性，因此本研究將以之為鑑，除了遵循 AR 之精神外，更將於後續研究內容中完整呈現本研究之概念與精神，作為後續相關研究開展之參考。

五、小結

鑑於傳播管理研究長期以來較不受重視，加以其實高度實務導向之研究取向，是故尋求適切之研究方法一方面解決實務問題，另一方面輔助探詢傳播管理知識成為當務之急。本研究聚焦於傳播作業管理議題，屬於作業管理研究的一環，因此首先探尋作業管理研究方法之典範及其發展，然而在過程中發現作業管理研究因為現實之需求，目前亦逐漸朝向多元研究典範發展，其中更提出以質化研究方法彌補過去作業管理研究的不足。在考量傳播產業之特性後，發現作業管

理領域所提出之新研究典範—行動研究之精神，符合傳播產製動態變化及權變性強的特性。而在進一步了解 AR 之緣起與意涵後，認為以 AR 進行本研究應為允當，是故本研究便進一步探討其執行步驟、特徵及其爭辯與回應等議題，期望確實掌握 AR 以輔助研究進行。本章最後，也同時回顧了目前以 AR 進行之傳播管理研究，以作為本研究執行之參考概念雛型。

在尋求適切之傳播作業管理方法後，本研究便進入執行階段，以報紙作業管理為研究主題，檢測虛擬新聞室之製作管理概念，下章將除說明選擇報業為研究對象之原因，並詳述研究設計、執行流程與研究對象。





肆、研究設計

本研究著眼於媒體經理人採用資訊科技輔助作業來達到提升製作績效，根據文獻對新組織型態的討論、並選定適切之研究方法後，便亟欲落實虛擬團隊之運作與管理概念於媒體產製流程中。本章的目的為說明研究設計、流程與執行步驟、及系統設計的內容，這些資料更將成為行動研究概念中重塑性概念的依據。

為處理複雜之資訊科技設備與功能，本研究以系統化方式區分虛擬新聞室中各項功能層級，提供清晰之系統設置與管理架構。本研究首先援引傳播生態學中模控論的概念，一方面探討資訊科技子系統與報紙作業子系統間交互作用之關係。另一方面，對於虛擬新聞室系統而言，模控論成為作業系統切割之立論依據。之外，再配合覃崇耀（1999）所提「三個靜態子系統」與「二個動態流」的概念進行虛擬新聞室之系統階層與功能設置。傳播生態學中系統論的觀點認為，為了維持系統的生存，必須針對系統內的次系統及行為進行系統控制、並維持各次系統之資訊傳遞，由此也產生了前饋與回饋的機制（蔡琰，1995），是故執行虛擬新聞室過程中前饋與回饋的討論，是為本研究之重點。

本章第一節首先說明傳播產製之特性，確認虛擬新聞室設置符合媒體產業之需求。第二節為研究中重要概念下定義。第三節則說明研究執行概念與流程設計；第四節則說明虛擬新聞室之建構哲學與概念、及其系統架構；第五節則補充說明研究過程中，研究者採用輔助行動研究進行的方法，包括蒐集資料及研究成果評估方法。

一、傳播產製之特性

引進新作業模式於傳播產業中的過程，是「借火」或「技術轉移」的實現，然而在進行借火或技術轉移時，必須考量技術與本業之特性，才能切合本業之需

求而不致發生削足適履之情況。由於傳播產製特性複雜，因此將傳播產製分為「流程面」、「產品面」及「產業面」三方面討論，將有助於釐清其間的概念，其特性詳細說明如下（康敏平等，1999；張文強，2001；覃崇耀等，2002）：

（一）流程面特性

1. 非線性的製作流程：傳統產業多以線性的方式進行產製，每個流程依序完成（李月蓮、蘇鑰機，2000），而傳播產業常可能因為外在因素的影響，產生製作跳拍的情形。如戲劇主角可能因位同時軋多檔戲碼，導致戲劇產生跳拍情形以配合主角之檔期。目前許多新媒體的產品如動畫或電影特效等，大多未依企畫先後次序進行產製，只要將動畫場景作精細切割便可分頭製作。此外，Block 等（2001）曾以生產專案圈（production project cycle）說明媒體製作的流程，其中便隱含媒體非線性之製作流程的概念，如此也代表了媒體製作施行多工或同步工程的可能性。
2. 動態變化的製作流程：傳播產業常因實際需求而改變其作業流程，最明顯的例子是電視及電影製作，製作人常因閱聽眾的要求或是突發的創意發想，使得節目的時數或集數遭增刪。電視劇的拍攝，製作人預期某角色必需於某場景死亡，但卻因觀眾對演員的喜愛，使得該角色卻出現起死回生的情況，進而改變後續製作流程，如飛龍在天中，由賈靜雯所飾演之女主角已在某場戲中死亡，但卻因觀眾喜愛她所詮釋之角色，故她便以另外一個身份起死回生。

（二）產品面特性

1. 最終傳播產品內容的不可預測性：Block 等（2001）將媒體製作專案稱為「目標導向專案（goal-directed project）」，其意義即為製作人對於使媒體產品或服務「被播出」或「推出的」最終目標明確，但其實質內容卻容易受市場意見、外在環境或人員新創意的加入，而與原先所預期的產品內容不同。如報紙總編輯每天依新聞之重大性安排新聞版面，其腦中在報紙

出版前，已設立出版之版面圖像，但卻可能因為突發性重大事件，而排擠某些新聞版面等。媒體產品在製作之初具有明確之目標，但其最終所呈現的內容卻未必與預期相符，如台灣霹靂火中，在該劇未播出前，永遠無法預測其呈現內容。

(三) 產業面特性

1. 傳播產業是以知識產製為中心：傳播產業製作過程中需要專業的技術人才，而製作相關人員將個人知識投入製作過程中，對製作元素進行加值動作後，再呈現於閱聽人眼前。張文強（2001）即認為在管理典範轉移至以知識為主的情況下，報社被重新定義成一個知識產製中心，而從業人員便是在其中投入知識並產出知識。
2. 製作流程中充滿資訊傳遞與交換：任何媒體產品在製作前必經過數次的企畫討論，如動腦會議、編前會議或企劃討論等。此外，在製作過程中，製作相關人員必須透過不斷的溝通、協調與配合，才能確立製作目標的完成。

由於前述共計五項特性而成為傳播作業管理的限制。然而資訊科技的進步提供了突破限制的機會，誠如文獻回顧中對於資訊科技影響的討論所示，因為電腦、網路、及數位技術的發達與普遍應用，提供了非線性作業的可能性、增加了資訊傳遞的方便性、快速反應與外界變化的彈性、及以企業內部網路進行知識管理的可能性，因此導入資訊科技作為輔助傳播作業及管理工具的概念應為允當。另一方面，考量研究的可行性，研究中以報業產製作為本研究主要探討的對象。而新組織型態的應用對於報業而言即為「虛擬新聞室作業」的實施，虛擬新聞室具有虛擬團隊之特性，其運作植基於資訊科技平台並強調高度發揮資訊科技之優勢，目的在於提供更具彈性、反應更快、並能促進報業知識管理而突破傳播產製限制的作業模式。

二、名詞定義

(一) 虛擬新聞室

電腦、網路及數位技術的進步，為報業進入全面資訊化的產製時代奠下基礎。虛擬新聞室即是以資訊科技的進步為基礎，新聞產製相關人員採用新的資訊技術輔助產製作業進行。本研究參考林頌堯（1999）對於虛擬新聞室之討論，修正定義虛擬新聞室為：

虛擬新聞室為高度資訊化之新聞作業環境，新聞產製相關人員利用電腦、網路等資訊科技，完成新聞產製作業。之外，在製作過程中，管理人及記者利用資訊平台、工具執行前饋與回饋等組織的計劃及管制工作。

根據定義，亦即記者透過電腦網路的連結，進行線上的編輯會議，並完成提報線索、交稿、改稿、資料查詢、溝通、協調、討論、突發事件回報等回饋工作；而總編輯亦可透過虛新聞室進行線上審稿、規劃與管控進度、突發事件工作指派等前饋工作。之外，就虛擬團隊人員時空分佈的型態而言，雖然本研究個案中，製作相關人員仍可能彼此碰面，但在採用虛擬新聞室作業後，包括編輯會議、交稿、審稿、或溝通、協調等產製相關工作，將逐漸以線上製作取代面對面為主的作業模式。

(二) 前饋與回饋

前饋與回饋的概念源自於系統論，指對於一個系統不了解時，研究者預先設定一個參數控制結果作為前饋，再根據結果修正過去的參數並得到新的結果，而修正後再執行行動的過程稱為回饋。在本研究中，前饋與回饋具二個層次定義。首先，就研究本身而言，配合行動研究之執行，導入虛擬新聞室作業以達成行動目標是為前饋，再經由每一研究循環結束後的評估結果，修正下次行動研究方案則為回饋的過程。其次，就執行虛擬新聞室而言，與總編輯共同設立記者新聞採

訪寫作進度管制方法是為前饋，而根據每次記者使用虛擬新聞室情形修正管制方式成為回饋。

三、研究概念與行動研究流程設計

報業產製的發展深受資訊科技的進展影響，隨著資訊科技的進步與普及，報業產製全面的資訊化是為未來發展發向。在考量報業內容產製特性、及最新產製技術之發展後，將以「虛擬新聞室」產製模式作為本研究之概念架構，實際建構並引介於報紙產製後，再檢測其施行績效。研究執行流程如圖 4.1，說明如後。

經過文獻回顧、提出研究問題後，本研究提出虛擬新聞室之構想與執行概念，並參考林碩堯（1999）之虛擬新聞室架構，構建虛擬新聞室之雛型。本研究規劃為三個研究循環之 AR，並在確認研究構想與執行目標後，選定合作對象、進入研究執行階段。首先，在先行步驟中，研究者透過焦點訪談法，了解個案運作現況與人員於產製過程中所遭遇之問題，將所蒐集之資料加以匯整與分析後，回饋於客端之成員以確認資料之分析無誤。其後再與客端之管理人（總編輯）共同設立的個循環的目標，管理人期望在 AR 執行完畢後，達成改善實務運作問題的目標；而研究者則預期在結束研究循環後，將資料匯整以貢獻場域知識或理論。

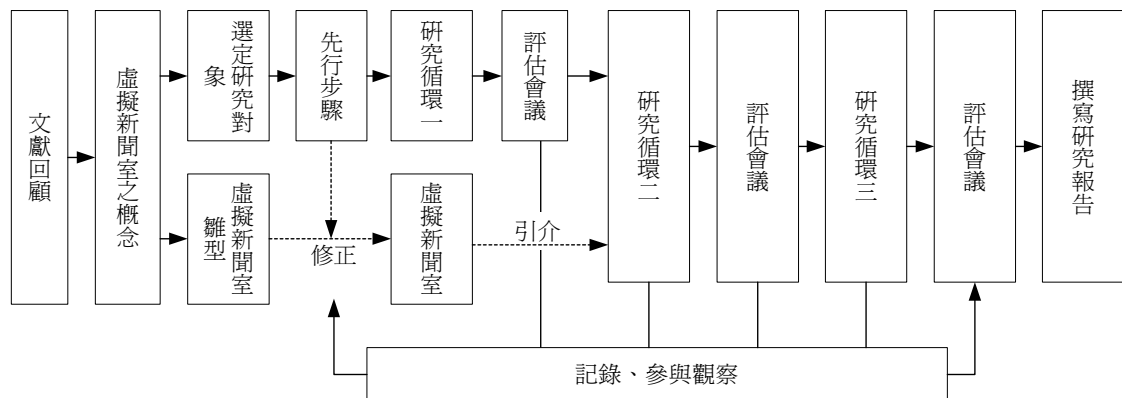


圖 4.1：研究執行流程圖

了解個案運作背景、脈絡及製作問題後，便正式進入研究循環。各研究循環均具有預設的目標、及行動步驟，研究者在過程中詳盡記錄各項資料作為研究分析基礎，並在資料分析後，回饋於客端成員。執行研究循環一時，暫不導入新的作業模式，僅透過客端自行對自我運作問題之認知，解決所遭遇之問題。執行循環一的同時，再根據客端之需求，修改虛擬新聞室系統雛型。研究循環二及三導入虛擬新聞室作業模式後，研究者除了記錄研究過程，亦評估成員使用虛擬新聞室作業之成效。之外，在各研究循環結束後，均以焦點訪談法進行研究循環評估會議，所獲得之資料將成為下一研究循環之行動方案修正依據。

最後，研究循環三結束後，舉行之評估會議具有雙重目標，一為檢視環循三之執行成效，其二則為進行虛擬新聞室整體使用評估。在結束本研究所預設的三個行動研究循環後，便根據研究過程中所獲得之資料，撰寫研究報告。

四、虛擬新聞室建置



虛擬新聞室是將傳統新聞室功能，結合通訊與資訊科技、電腦及網路等優點，讓新聞製作相關人員從事新聞產製作業時，不受時間與空間限制，預期更進一步提升新聞產製績效。然而本研究之主要精神在於「執行虛擬新聞室過程中前饋與回饋等產製管理之概念」，意即虛擬新聞室系統平台僅為執行前饋與回饋機制之工具，是故未將系統建置之工具、方法與技巧作詳盡討論。

在考量研究者系統建置技術與能力、及目前市面上網站建置工具之適用性與方便性後，本研究以擴充性物件導向入口網站系統（eXtensible Object-Oriented Portal System, XOOPS）作為虛擬新聞室建置工具，以下僅針對虛擬新聞室之重要設置概念進行說明，包括本研究中虛擬新聞室架構、作業系統之子系統與動態流的概念等。對於 XOOPS 各項系統功能與操作方法，將不列入研究討論範圍。

(一) 虛擬新聞室系統環境與架構

虛擬新聞室作業平台的系統環境可分為：系統伺服器端、作業系統及用戶端三個部分說明。首先，系統伺服器（server）端的硬體設備為配有：Intel Pentium III 800、128 MB 記憶體、容量為 20 GB 的硬碟之桌上型電腦，以及 Realtek RTL8139 Family PCI 之網路介面卡。

第二，伺服器端之作業系統為 Window XP，提供網路連結功能之伺服器軟體則為 APACHE SERVER，本研究採用 XOOPS 建置虛擬新聞室網站，以 MySQL 作為網站後端資料庫應用軟體，並利用 HTML（Hyper Text Markup Language）和 PHP（Personal Home Page）做為網頁程式語言及連結網站與資料庫的基礎，而網站中線上會議室功能則使用 phpMyChat 程式外掛於虛擬新聞室系統網站，做為製作團隊成員同時多人線上溝通的基礎。

最後，使用者即用戶（client）端只需利用一般個人電腦，透過網路連結便可進入本站首頁。由於本虛擬新聞室屬於企業內部網路資源的一環，因此使用者必須在身份註冊並獲得管理者認證後，才得以自由瀏覽及存取本網站，使用者依身份不同而有不同等級之網站資料存取權力。

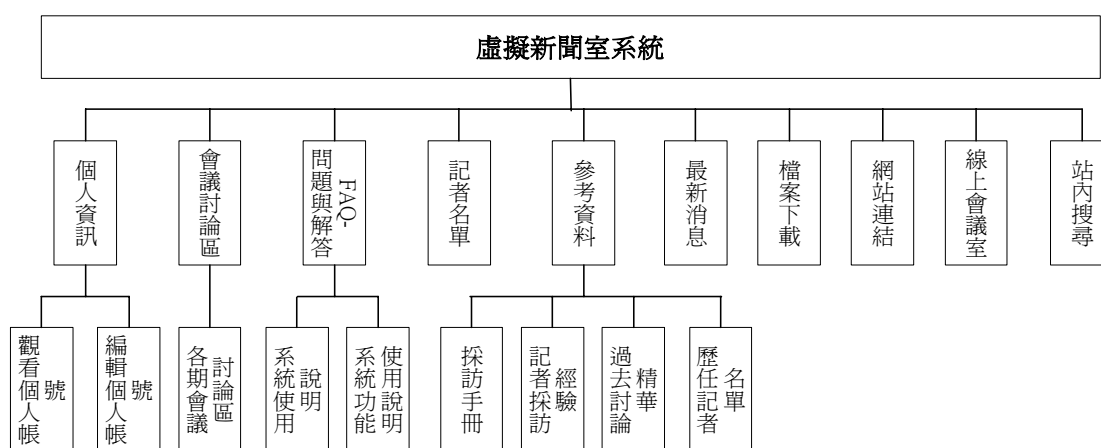


圖 4.2：虛擬新聞室網站架構圖

本研究依據個案需求、以及 Jang 等（2002）工作覺察的要點，啟動 XOOBS 所提供之系統模組功能中十項功能。虛擬新聞室網站之作業系統功能規劃為：個人資訊區、會議討論區、FAQ- 問題與解答、記者名單、參考資料、最新消息、檔案下載、網站連結、線上會議室，以及站內搜尋等，虛擬新聞室網站架構圖如圖 4.2。

（二）系統功能說明

為使虛擬新聞室產製模式順利運作，並落實前饋與回饋機制、及資訊傳輸流。本研究以生產製作系統的角度出發，參考覃崇耀（1999）指出一般生產系統應該包括三個生產子系統、及兩個動態的流，以支持產製之運作、達到產製目標的概念。所以將報紙製作系統畫分為三個靜態的生產子系統、以及兩個動態的傳輸流。其中動態流意指在製作過程中所產生的資訊交換及產品內容傳遞，分別產生了資訊流（information flow）與製作內容傳遞流（data and content delivery flow）；三個靜態子系統是為報紙製作之主要核心，包括：管理與採編子系統、輔助採編子系統、及計畫與管制子系統，支持整個作業運作之架構。之外，Huang & Mak（1999）為網路為基礎之協同（collaborative）的產品開發實際建構一個虛擬工作平台，並且認為網路導向的協同製作系統，在產品開發上較傳統單機個別作業有效。之外，他們也指出依工作內容與需求，將虛擬工作平台進行階層化設計，將有助管理人進行系統及製作管理。

虛擬新聞室產製是透過電腦與網路，將製作人員連結、並合作進行新聞產製工作，亦屬於網路為基礎之協同產品開發模式應用之一。立基於 Huang & Mak（1999）所提的概念，本研究再依靜態子系統之功能，區分四個階層架構以方便組織進行系統功能設置與系統管理，包括：管理端、使用者端、資料庫與進度管理四個階層。功能在於提供總編輯進行報紙之產製管理與進度掌控，同時協助記者進行採寫工作。虛擬新聞室之網站功能、三個靜態生產子系統、及二個動態的傳輸流之系統功能說明如後，並整理如表 4.1。

1. 靜態子系統

(1). 管理與採編子系統

共分為「管理者端」及「使用者端」二個架構階層。管理者端：總編輯透過管理者端，可進行系統使用人員資料審查、功能設定與資料更新等工作，管理者使用權限包含：系統、會議討論區、問題與解答、參考資料、網站連結及檔案下載之更新與管理，同時可發佈最新工作消息、增加成員對工作的覺察。所有管理端操作功能與介面如圖 4.3 所示¹⁴。

使用者端則需先行註冊，方能夠使用本系統。身分認證工作則由管理者執行。註冊後，記者可以自由修改個人資料及利用虛擬新聞室平台中任何資源，此外，記者於報紙各期討論區中上傳其採訪構想、對象、成品及半成品，除供總編輯審查外，更可供所有記者參閱，甚至解決彼此採訪時所遭遇之困難或由總編輯直接指導新聞製作方向；所有使用者亦可透過平台進行私人傳訊，增加雙方討論與互動空間；系統會自動以訊息方式通知所有註冊成員任何最新訊息，使工作資訊不遺漏。

(2). 輔助採編子系統

本系統援引電腦輔助採訪報導（CAR）之概念，以「資料庫」之架構階層，整合所有線上資源，範圍涵蓋各線上檢索資料庫、搜尋引擎、組織內部新聞檢索、以及其他電子報連結等。期望提供記者完整之採訪消息來源、資料蒐集和資訊查証等管道。之外，同時提供系統功能使用說明、編輯採訪手冊、採訪經驗分享等組織知識，以及任何有助新聞報導之檔案供記者下載，以期提升新聞報導品質。資料庫之各項功能如圖 4.4 所示。

¹⁴ 本研究將不詳盡討論系統管理端的操作方法，可參閱市面出版關於XOOPS架站圖書。

(3). 計畫與管制子系統

本子系統主要運作爲管控新聞採編工作進度，管理者於各期製作前規畫所有準備工作，設立工作目標、安排工作時程及訂定採編會議時間。另外，工作人員亦必需於預定工作時程前完成工作，隨時利用虛擬新聞室平台進行工作進度報告，供所有人員參考，以便管理員進行進度之控管。會議進度報告討論板如圖 4.5 所示。

2. 動態流

(1). 資訊流

由於媒體產製具有不同於其他產業之特性，產品內容隨時因爲外在環境動因改變而所有不同。產製作過程中更需要人員密切合作、溝通與協調。因此資訊的流通於傳播產業中更顯重要。過去媒體組織除了利用正式或非正式之面對面溝通外，亦利用其他電子通訊設備進行人員溝通。隨著資訊科技的進步，虛擬新聞室中的資訊流將以電腦中介爲主，如利 Yahoo Messenger 進行多人線上討論會議或進行視訊會議。

(2). 製作內容傳遞流

媒體製作內容常因其他因素的變化而所有改變，管理者及記者必須在第一時間中知道任何最新製作情況。過去製作團隊成員常因爲設備不足，而無法將完成之製作內容成品或半成品即時呈現。因此，在數位化的虛擬新聞室產製環境中，所有製作相關人員可利用資訊科技的優點，方便且快速地傳輸製作內容。亦即將製作內容視爲生產物料，產生製作內容傳遞流。



控制台首頁

A 管理者選單

1 
系統管理

2 
討論區

3 
FAQ 問題與解答

4 
精華文章

5 
新聞區

6 
網站連結

7 
檔案下載

1 系統管理功能

大頭照管理	廣告管理	區塊管理	評論管理	搜尋會員
群組管理	圖檔管理員	Mail/傳訊給會員	模組管理	系統設定
表情圖管理	佈景管理	等級管理	編輯會員	

2 會議討論區

討論區設定

<p>新增討論版</p> <p>編輯討論版</p> <p>私人討論版權限設定</p> <p>討論版/主題索引同步化</p> <p>新增分類</p> <p>編輯分類名稱</p> <p>移除分類</p> <p>重新排序分類</p>	<p>新增討論版到資料庫</p> <p>編輯現有討論版</p> <p>設定進入私人討論區權限</p> <p>同步化討論版與主題之索引以避免索引資料之不一致</p> <p>新增可置放討論版之分類</p> <p>編輯分類之名稱</p> <p>可從資料庫中移除分類</p> <p>重新安排分類在頁面上之排序</p>
---	--

3 FAQ- 問題與解答

FAQ-問題與解答

分類	排序	問題與解答	
系統使用說明	<input type="text" value="1"/>	3	問題與解答 刪除
系統功能說明	<input type="text" value="2"/>	8	問題與解答 刪除

增加分類

主題

排序

4 精華文章區 (即參考資料區)

功能：現有文章編輯及新增文章

目前內容：採訪經驗分享、記者採編手冊、過去討論精華、歷屆記者名單、線索來源名錄

5 新聞區

功能：提供最新工作內容之發佈

6 網路連結

援引電腦輔助採訪報導之精神，提供各項線上資源，並且隨時更新。

7 檔案下載

供組織內容成員下載最新消息、通知、工作時程等。由管理者進行管理。

圖 4.3：管理與採編子系統—管理端

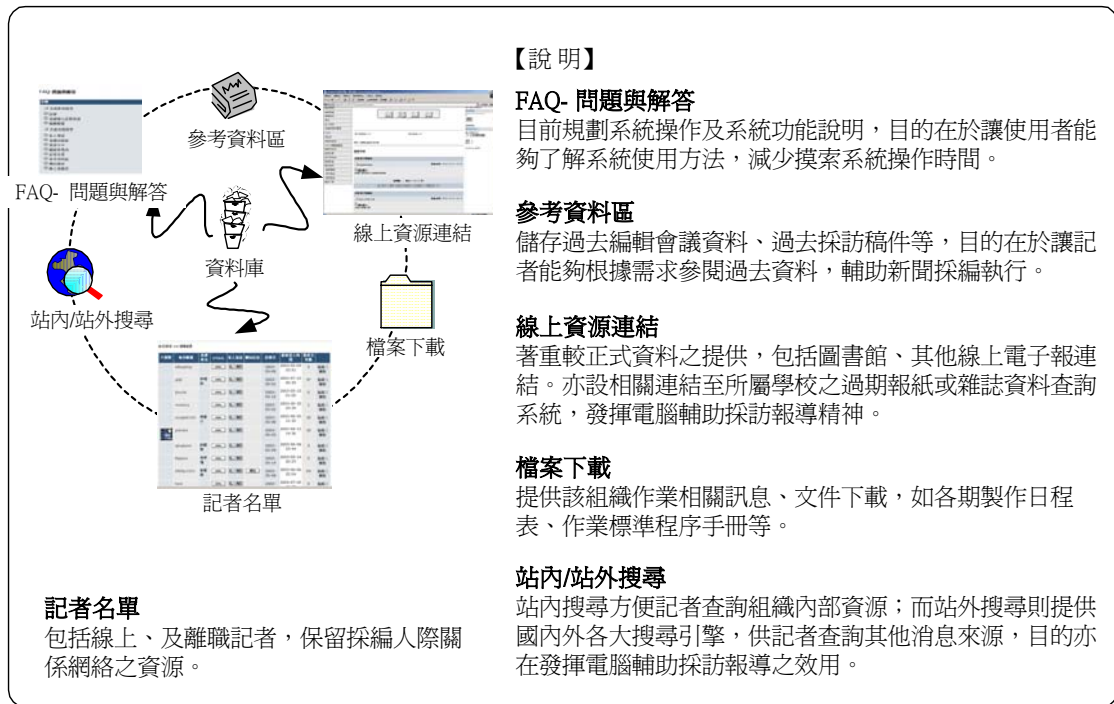


圖 4.4：輔助採編子系統—資料庫

【說明】

進度管理子系統
本功能的目的是在於提供總編輯（或管理者）公佈製作日程，並且依據發行需要設置各個製作討論、或討稿件上傳區，俾使總編輯能夠掌握各記者採編進度。此外，總編輯亦於各期審稿版進行新聞稿件審查。

記者只要依據發行日程，至各討論版、各期稿件上傳、或各期修改稿件上傳區標題，點選後進入各版中，再以張貼訊息方式發佈採編進度，供總編輯審查進度。

【例如】
研究規劃於第二期系刊後，導入虛擬新聞室作業。因此，便於虛擬新聞室中設置第二期及第三期討論區，分別編號為91202、91203，其中91代表九十一學年度，2代表第二學期，02、03則為系刊期數。
另外，再根據發行日程，於各期討論區中設置討論版。以第二期系刊為例，分別設置第二期系刊討論區（製作相關內容討論）、初稿上傳區、修改稿上傳區、及完成稿上傳區四個版面。

圖 4.5：計畫與管制子系統—進度管理

表 4.1：虛擬新聞室製作系統功能表

虛擬新聞室製作系統	虛擬新聞室架構階層	說明／系統功能	
靜態子系統	管理與採編子系統	管理者端 (總編輯端) 使用者端 (記者端)	管理者透過虛擬新聞室進行系統與人員管理，功能包括：系統管理、討論區、FAQ 問題與解答、精華文章、新聞區、網站連結、檔案下載 使用者透過虛擬新聞室功能編輯個人資料，並且從事採編工作，功能包括：觀看帳號、編輯帳號、提醒通知、私人傳訊、會議討論區 (稿件內容討及上傳)。
	輔助採編子系統	資料庫	利用電腦輔助採訪報導之概念，提供記者整合性的採訪資源，功能包括：FAQ 問題與解答、聯繫管理員、記者名單、參考資料區、網站連結、檔案下載、站內搜尋。
	計畫與管制子系統	進度管理	會議討論區 (包含各期會議記錄板、稿件展示板)、線上會議室
動態流	資訊流		製作團隊成員利用電腦、網路及其他通訊設備進行工作會議，或與其他成員溝通與協調等，所產生的工作資訊流。
	製作內容傳遞流		構成報紙內容之半成品或成品，以及活動消息上傳至稿件上傳區中，亦即將報紙內容視為原物料，上傳、審稿等稿件傳遞形成物流。

根據三個靜態子系統與二個動態流的設置，虛擬新聞室系統首頁配置如圖 4.6，選單包括：個人資訊編輯區、會議討論區、問題與解答、連繫管理員、記者名單、參考資料區、最新消息、網站連結、檔案下載、線上會議室和站內搜尋等。



圖 4.6：虛擬新聞室首頁及功能配置圖

之外，由於本研究之虛擬新聞室產製作業屬於專案管理應用的一種，經由文獻回顧可知：專案管理人應依據專案之性質與特徵選擇適當之 CMC 溝通工具，才能得到事半功倍的效果。而鑑於本研究製作團隊之任務需求，製作團隊所需之溝通工具的功能必須包含：各種溝通人數種類（一對一、一對多、或多對多）、同步及非同步溝通、及單向及雙向溝通。因此，研究中所採用之 CMC 工具將包括 Giffin (2002) 所歸納之電子郵件、靜態網頁、討論群組、文字線上會議等，此外配合現階段溝通工具之發展，即時通訊軟體亦為本研究所採用。最後，因為目前網路傳輸品質與速度仍未達穩定水準，所以影音線上會議暫不列入研究中採用。

五、其他輔助研究進行的方法

Westbrook (1995) 指出不同的研究方法不一定是互斥的，不同的典範可以相互補償缺失，而多元方法的研究設計更具有其特別的價值。本研究以行動研究為主要執行方法，過程中輔以焦點群體訪談 (focus group interview)、參與觀察法、開放式及封閉式問卷、及三角檢測法協助研究進行。以下將分別說明資料蒐集方法及研究成果評估方法。

(一) 資料蒐集方法

1. 焦點群體訪談法

焦點群體是由具有特定目的研究者經由特定條件篩選而組成的團體，研究者透過焦點團體了解特定的一群人的對於某些議題、產品或服務的想法。焦點群體訪談中，研究者鼓勵參與者在輕鬆環境中表達自我意見或進行自我揭露，以了解參與者對於特定議題的真實感受與想法 (Krueger & Casey, 2000; Wimmer & Dominick, 2000)。Krueger 和 Casey (2000) 指出焦點群體訪談有助於關於：決策、產品或節目發展、了解顧客滿意度、組織規劃及目標設立、需求分析、設立

品質改善活動、了解員工需求、政策制定及檢測或研究初探目標之進行。

就本研究而言，根據行動研究之目標與精神：同時解決實務問題及貢獻場域知識或理論。焦點訪談法有助於團隊成員釐清作業問題、提供研究者第一手的研究資料。因此，在進行研究前舉行焦點群體訪談，透過參與人員自我揭露，了解組織目前之運作現況與問題，並且藉以為參與研究之客端組織設立改善目標。之外，研究過程中，本研究將再依實際需求舉行數場焦點群體訪談，評估行動研究之執行成效。

2. 參與觀察法

參與觀察法是蒐集資料的一種方法，研究者進入研究情境的目的在於描述並了解社會現象或文化。在四種參與觀察的角色中（嚴祥鸞，1996），本研究屬於參與的觀察者，研究者除了表明身份外，並且與被參與之客端進行互動。

在本研究的執行過程中，研究者將涉入研究情境，並實地記錄研究參與人員之互動情形，以了解連續性現象的脈絡，豐富研究內涵。但不同於一般參與觀察者，在本研究中，研究者將對觀察所得之現象與資料，除了作客觀的陳述外，更將進一步為資料作主觀意義的詮釋，同時回饋於客端參與人員，達到資料解讀之正確性，以利行動方案之設置、修正與執行。

3. 封閉式與開放式問卷

問卷調查包括開放式及封閉式問卷二種型態，本研究在三個行動研究循環結束後，利用問卷調查法了解客端成員對於虛擬新聞室使用情況之評估。評估過程中，採用封閉式問卷了解成員對虛擬新聞室使用成效之同意程度，採用 Likert 量表，共分為五個等級：非常同意、同意、普通、不同意、及非常不同意。另外，研究也採用開放式問卷，評估成員對於虛擬新聞室之成效評估、及功能完備性評估等，除了欲了解受訪者使用感受外，更探究其填答原因。在結束問卷調查後，研究者根據填答結果，進行簡短個人訪談，確認受訪者之真實感受與原因。在完

成資料整理、分析後，一方面撰寫研究報告，另一方面則回饋客端供作日後持續改善之依據。

(二) 研究成果評估方法

1. 三角檢測法

研究者以三角檢測法 (triangulation)¹⁵，達到研究結果詮釋之完備性及嚴謹性。Denzin (1978) 指出四種型態之三角檢測法。資料的三角檢測指在研究中利用多重的資料來源協助解讀研究結果；調查者的三角檢測為由多位研究者共同進行研究或由不同的研究評估者檢測研究結果；理論的三角檢測是用多重觀點詮釋或評估研究資料；方法的三角檢測則指用不同的方法研究單一問題 (轉引自 Janesick, 2000)。本研究利用資料的三角檢測評估行動研究執行成效，蒐集多元資料以解釋研究結果；調查者的三角檢測評估報紙品質的改進，即以總編輯、記者、讀者及研究者的標準衡量品質，輔以焦點訪談方式蒐集資料，期望達成研究之嚴謹性。

六、小結

本研究選擇報業作為導入虛擬工作團隊之研究對象，將報紙產製視為傳播生態系統中的一個次系統，透過維持生態系統之控制論，強調報業虛擬新聞室之前饋與回饋，以提升報紙產製績效，並且在文獻探討及確認研究概念後，構建虛擬

¹⁵ 三角檢測法的目的為提升研究嚴謹性，並對研究結果作出最正確的解讀。但有學者認為三角檢測法僅是「平面」式的提升研究嚴謹性的方法。因此，水晶化 (crystallization) 的觀點被提出來取代三角檢測法。水晶化概念是從後現代的觀念中開展出發，認為社會現象的研究如水晶般是「多面向的、對稱的、具有多種形狀、變化的，雖然水晶會持續凝結、形狀及大小會改變，但卻仍保有一定的結構。」強調研究者應更多元、更深入的了解社會現象，不僅是採用「平面」式的三角檢測，更應採用「立體」的水晶化的研究精神 (Janesick, 2000; Richardson, 2000)。Richardson (1994) 指出，雖然水晶化提供了研究者對於研究主題深入、複雜、完全、部分的、部分的了解，研究者雖然了解的愈多，但卻也更質疑已知的現象 (轉引自 Janesick, 2000)。由前述可知，社會現象是隨時間變化而改變的，研究者必須保持多元且開放的研究態度了解社會現象、探究知識。研究過程中，研究者應盡量採用四種型態之三角檢測法，如此可將四個「平面」的三角組成「立體」三角錐形結晶，達到水晶化目標。但本研究受限於人力及時間之限制，尚無法達成結晶化目標。

新聞室平台。

研究以行動研究作為主要的研究方法，預計執行三個研究循環。在進入研究執行階段時，首先，透過焦點訪談了解研究對象之運作背景、脈絡與問題，並且建立合作關係、並共同設立研究循環目標，同時依據客端需求修正系統雛型。研究循環一，暫不導入新作業模式，僅由製作團隊成員自行尋求解決問題的方法與步驟。虛擬新聞室作業模式於第二及第三研究循環導入合作對象的作業中。過程中，研究者以參與觀察法記錄成員間互動情形，並在各研究循環結束後，以焦點訪談方式舉行評估會議，除了將資料回饋於客端之參與人員外，亦作為後續研究循環之修正依據。

本研究依 Coughlan 和 Coughlan（2002）提出之行動研究步驟執行研究計畫，過程中將依實際情形略作修正，以符合真實的研究情境。在確實執行所提出之行動研究流程與步驟後，研究過程與結果將於下章陳述。





伍、研究過程與結果

本研究選定某大學系刊製作團隊作為導入虛擬新聞室作業模式之探討對象，除依據研究設計流程與步驟確實執行研究計劃，更詳盡記錄過程中所產生之資料與結果。之外，根據行動研究中重塑性的精神，本章亦完整呈現研究過程，作為未來相關研究執行之參考。

本章架構為：第一節為個案之介紹，包含合作緣起、組織成員與目前作業方式的說明；第二節為行動研究之先行步驟，以焦點訪談了解個案之運作模式及問題；第三節進入研究循環一，先由製作團隊藉由了解自身問題後、提出解決方案，同時建置虛擬新聞室以在第二、三研究循環中導入其作業；第四節與第五節分別代表第二及第三研究循環，呈現導入新作業模式之過程與結果；第六節則為虛擬新聞室之使用評估。



一、研究個案介紹

《個案合作緣起》

研究者在執行本研究初期，經由文獻探討後，獲得虛擬團隊是為未來可發展之媒體產製模式之概念。雖然已具備研究的概念或理論架構，但卻苦無實際執行研究概念之對象，無法將理論架構推展至實務情境，協助解決實務問題。在偶然機會中，研究者之指導教授發現本研究合作之系刊製作團隊，以往常發生記者未按預定進度執行採編作業，導致系刊產製過程中發生記者脫稿、或截稿日開天窗等情形，甚至由於無法準時交稿，而草率上網提取文章填充版面等事件；之外，製作相關人員之工作參與度態度，亦常抱持交差了事的心態，導致系刊運作績效低落。該製作團隊管理人亟欲改善上述現象，但卻又束手無策。因此，便興起研究者以該團隊作為本研究之合作對象之念頭，並藉以執行虛擬新聞室

作業之前饋與回饋機制。

在了解該團隊製作問題、及整理所觀察之現象後，在與該系刊指導老師討論本研究計劃內容與可行性、及欲採用之研究方法後，獲得支持，遂展開與該製作團隊合作之路。一方面作為落實傳播作業管理研究之試金石，歸納整理出研究之結果、心得與經驗；另一方面，預期透過研究者與團隊間合作的過程，共同解決該團隊所面臨之問題，提升系刊產製之績效。

本研究對象為某大學系刊製作發行小組。製作團隊由 1 名總編輯、8 名記者和 1 名攝影記者組成，團隊成員資料如表 5.1。製作團隊每學期發行二刊紙本系刊，每期共計一大張四個版，發行目的是：傳遞該系相關活動訊息。系刊內容包括學會活動、校園新聞、生活資訊外，更提供參與人員系刊製作之經驗傳承及知識分享、該系師生休閒、資訊交流的管道。

系刊內容以學校活動為主，除配合時事新聞進行相關報導，休閒娛樂資訊是主要報導的面向之一。系刊中新聞題材及採編處理過程以軟性新聞處理方式為主，新聞題材以鄰近性及相關性為主要考量。

系刊製作團隊工作內容依職務不同而有所差異，但若遇突發事件，製作團隊成員則相互支援及配合，共同完成產製目標。總編輯負責規劃報導內容、配線、人力調度、審稿與改稿等工作，必要時亦配合支援團隊的新聞採訪工作；記者負責新聞線索提報與採訪、或依總編輯指示進行採訪，並在期限內完成新聞採訪工作，產製過程中各記者得相互合作與支援；攝影記者負責拍攝活動照片或人物專訪畫面，輔助文字記者報導。

系刊製作流程為：由總編輯召開每期系刊製作例會，會議中訂定發行日程外，亦確定記者當期採訪內容。會議結束後，記者依據例會的決議，著手進行採訪工作，並於截稿日前以電子郵件方式繳交採訪稿件，供總編輯進行審稿與改稿

作業。完成稿件修正作業後，總編輯將稿件送至合作之印刷廠進行排版及印刷工作，待印刷廠付印完畢並送回後，再由記者負責於各班派報，完成系刊發行任務。製作流程表示如圖 5.1。

表 5.1：系刊製作團隊組成表

職稱	性別	年級	編號
總編輯	女	大三	F1
記者	女	大三	F2
記者	男	大三	M1
攝影記者	男	大二	M2
記者	男	大二	M3
記者	男	大二	M4
記者	男	大二	F3
記者	男	大二	M5
記者	男	大二	M6
記者	女	大二	F4
記者	男	大二	M7

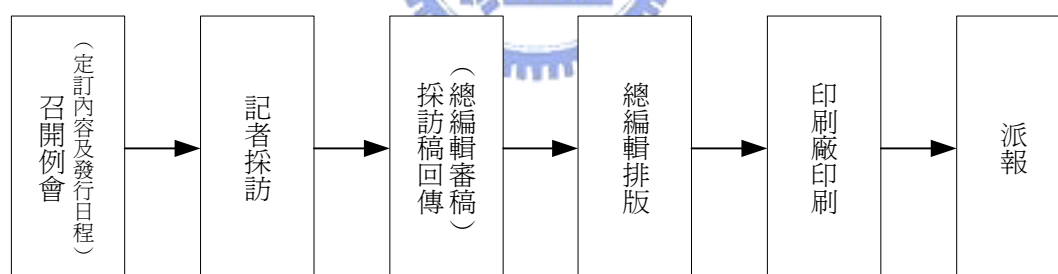


圖 5.1：系刊製作流程圖

二、先行步驟—個案運作問題分析

執行行動研究前，首要工作為了解研究對象之背景、脈絡及運作目的，真正了解實務運作問題，進而提出行動改善實務問題、並期望貢獻報紙作業管理知識。在先行步驟中，本研究以焦點群體訪談法，獲得個案運作的相關資訊，訪談過程中再深入引導受訪者提供更多資訊。

本次焦點訪談，團隊共計 4 位成員參與，焦點訪談時間計 75 分鐘。根據訪談內容，發現研究對象於運作時，對於系刊發行目標不明確、系刊內容不定、記者採訪前未做詳盡事前規劃、報導品質不佳、製作相關人員溝通不良及工作態度不佳、及人員採訪相關知識及經驗未充分傳承與分享等，詳細內容整理如後。

(一) 未訂定發行目標

系刊製作團隊每學期發行二期系刊，目的為報導該校或系相關資訊、生活資訊及提供該系師生資訊交流管道。根據訪談結果發現，該製作團隊未建立共同發行目標，甚至根本未設立發行目標，導致成員不具有共同的組織發展遠景。此外，由於未建立發行目標與共識，同樣地造成記者在採編過程中任意改變預定報導內容、或因外在及私人因素影響造成脫稿現象。

「系刊發行的目的，我現在真的回想不起來。」(M2)

「...系刊內容，我想我們沒有定調，比如說，你說擺學術的東西，我們常常說要找什麼東西訪問，說要找什麼內容，可是常常是第一版跟第二版的東西沒什麼連貫，然後第一版的東西和第二版的東西，常常是不一樣，好像沒有一個定調，所以我們常常不知道之後要做什麼。」(M1)

「在收稿時，有時候會覺得其實我本來是希望他們（記者）朝這個方向去走，但是他們收回來卻不是我要的。」「...可能要多開幾次會，然後大家才會比較有共識。」(F1)

「後來我發現，很多人（記者）還有在打工，然後造成活動時間和打工時間相衝，所以該負責活動採訪的人，沒空。所以我還是只能找沒打工的人採訪活動。所以變成有一群人一直在採訪活動，有一群人好像都沒有參與這件事。」(F2)

另一方面，由於在進行系刊產製前未訂定發行目標，除造成成員不具共同發展的遠景外，更導致成員對於製作團隊不具組織承諾及組織向心力，以致整體系刊產製績效無法有效提升。

(二) 報導品質不佳

記者在進入系刊製作團隊時，該團隊未提供採訪寫作訓練，造成報導內容品質不佳；另外，記者繳回稿件後，總編輯僅進行一次審稿作業，未對採訪內容做詳盡審稿和改稿動作，若礙於時間限制，則未經記者補採訪或重新改稿，即發行系刊，導致報導品質良莠不齊。

「...嗯，我們都沒有上過採訪寫作的課啦...，我們都是接了（系刊工作）就自己寫啊」

(M2)

「...問題在於我們在派記者出去時，我們沒有告訴他們我們要什麼東西。比如說，你沒有告訴他『你是一個記者』，所以在寫文章時，不能和過去的寫文章的方式一樣。

在我們學過採訪寫作後，我們知道一個記者站的角度要客觀，不能投入自己的感情進去。」(M1)

最後，透過成員對於系刊品質進行自我評估¹⁶，F1、F2、及M1 受訪者表示過去系刊發行品質得分為「不及格（低於 60 分）」；M2 受訪者則表示，由於過去無評判的標準，所以無法給分。

(三) 組織溝通機制不良

執行系刊過程中，記者與總編輯之間未建立明確的溝通與協調機制，導致採訪報導面向與內容與總編輯預期不符的情形。另外，總編輯與記者間亦缺乏對於採訪稿件內容的溝通，導致總編輯難以審查及修改記者稿件。

「...我有時候也是覺得審稿滿難的，像是改稿，因為他（記者）想的是那個，可是你卻不能將他（記者）改掉。」(F1)

由於系刊製作屬於非正式組織，總編輯對於記者採訪工作不具有強制性的規範力

¹⁶ 即分別由總編輯及記者為過去系刊製作進行給分，給分標準由 0 分至 100 分，0 分代表報導「沒有品質」；100 分代表報導「品質優良」。

量，導致記者常因外務而未執行採訪工作，而且亦常未事前告知總編輯無法執行採訪任務，增加總編輯臨時調度人力困難度。

「...像剛說的，很多人在打工，造成時間相衝，有的時候要臨時找人採訪活動真得很難。」「...我覺得溝通吧，跟他們溝通的時間比較不好，還有就是學弟妹他們都很忙，這就是人員管理上後來造成很大的問題。」(F2)

(四) 未建立成員知識與經驗分享機制

系刊發行由總編輯負責規劃並安排記者採訪，然而系刊於前後任總編輯交接時，並未進行經驗傳承工作，增加新任總編輯熟悉系刊作業之負擔。訪談中亦發現，記者於採訪工作執行期間，除遭遇困難未向總編輯尋求解決方法外，記者間之採訪經驗交流與知識分享亦不落實。

「...我大二進系刊組，才剛了解採訪的工作，卻就升三年級，並且接下總編輯的工作，除了要審稿、改稿外，還要做排版工作，有時候遇到問題，都不知道要問誰...」(F1)

此外，製作團隊並未編製記者採訪手冊、工作人員名錄，以及過去新聞來源名冊等系刊製作資料，致使採訪資源無法累積，亦間接增加後續新進記者採訪難度。

焦點訪談後，發現研究個案存在「成員不具共同發行目標」、「系刊報導品質不佳」、「組織內溝通機制不良」，以及「未建立知識與經驗分享機制」四大問題。在資料分析後，研究者亦將分析所得之運作問題呈現於製作團隊成員，以確認初步分析資料無誤。

在確認研究客端運作背景、脈絡與問題後。研究預計執行三個研究循環，每個循環代表一期系刊發行過程，亦即研究者規劃發行三期系刊。但此規劃與個案原運作模式不同，經由與總編輯協調後，決議配合研究進行調整發刊次數為三次。達成發刊共識後，正式進入行動研究循環階段。

研究主要以 Coughlan 和 Coughlan (2002) 提出之行動研究步驟為主。之外，

由於本研究強調產製過程中管理者之前饋與回饋機制之執行。如此，每次研究循環所規劃的行動方案，是為產製前饋與回饋機制的實踐，例如第一研究循環的行動方案是由先行步驟所得到之回饋所設置出來的前饋機制；第二研究循環之行動方案（前饋）則又根據第一研究循環之回饋所得；第三研究循環亦是如此。過程中，除了詳盡記錄循環過程外，研究者更將依據每個循環之狀況，調整研究施行步驟與方法，如此亦是研究權變的體現。以下第三至第五小節，將詳盡陳述各研究循環之行動規劃方案、循環過程、及研究結果。

三、研究循環一：凝聚共識、提升報導品質

根據行動研究設計，本循環暫不採用虛擬新聞室作業模式。對研究目標的達成，主要藉由客端對於自我運作問題之發掘與檢討，由總編輯設立本循環的目標、並主導提出運作問題解決方案。經由會議討論後，總編輯設定本循環之目標為：凝聚製作團隊人員共識、及提升報導品質。

（一）行動規劃與執行過程

第一期系刊製作仍維持過去的產製流程，由總編輯召開例會後，製作團隊成員便開始執行產製工作。依據先行步驟所得之回饋，為了達成本循環目標—提升產製之效率與效能，行動方案規劃（前饋）為：

1. 召開二次編輯會議。第一次編輯會議中，總編輯設立本學期團隊發展遠景為：提升作業績效，同時設立第一刊執行目標與截稿日期（凝聚共識之前饋機制）。總編輯主要以會議方式，建立成員間共享的發展遠景，作為凝聚共識識的手段；
2. 第一次編輯會議中，總編輯透過對前期稿件的檢討，明確指出文稿行文缺失、並說明如何修正。之外，總編輯亦向記者解釋系刊新聞題材決選原則，再以指導資淺記者新聞寫作技巧（提升報導品質之前饋機制），作為提升報導品質的手段；

3. 第二次編輯會議（合併第二循環之第一次會議）中，總編輯再次透過檢討本期稿件內容，逐一向記者說明審稿標準及改稿原因，作為記者下期改進要點（提升報導品質之前饋機制），以期提升報導品質。

第一次編輯會議後，便進入產製階段。成員依照會議決議進行系刊內容產製。研究過程中，研究者與總編輯共同監督系刊產製，並且協助記者解決採訪過程中所遇到的問題。

（二）行動評估與結果

第一次研究循環共歷經 19 天。第一期內容包括該系一週系列活動，第一版為系際活動內容報導；第二版則為人物專訪，包括活動競賽得獎者、活動籌辦人員等；第三版則為讀者投稿及活動預告；第四版為活動得獎名單、贊助廣告及徵才訊息。

為凝聚組織成員製作共識，總編輯於本刊製作之初，以確立截稿時間作為凝聚力發刊共識的手段。雖然第一刊順利於預定發行日期出刊，但卻在過程中有 2 名記者進度落後、延遲交稿，更發生 2 名記者除未依日期提交採訪稿件外，更在截稿當日提出離開系刊製作團隊的要求（M6 與 F4）。因此，本循環並未確實達成凝聚團隊成員製作共識之目標（結果的回饋）。

就提升報導品質而言，研究者再藉由製作團隊成員進行自我評估，依據個人觀感給予 0~100 分成績，總編輯與成員給分平均為 72 分，由此可知透過總編輯設立的活動，如檢討稿件等，已確實提升報導之品質（結果的回饋）。

四、研究循環二：凝聚共識、促進知識分享、促進溝通

根據第一次循環結果的回饋，雖以提升系刊報導品質，但總編輯表示仍有進步的空間；另一方面，第一環循仍未成功地凝聚成員製作共識。因此，凝聚共識是為循環二的首要目標，之外，促進知識與經驗分享、促進團隊間溝通、及持續

改善報導品質，亦為本循環之執行重點。

（一）行動規劃與執行過程

研究者與總編輯協議於第二期發行過程中，導入虛擬新聞室作業模式取代過去的產製模式。依據先行步驟與第一研究循環之回饋，為了達成本循環之目標，詳細的行動規劃如下：

1. 本環循預計召開四次編輯會議，並混合舉行面對面及線上會議。其中第一次編輯會議會以面對面方式舉行，第二至第四次會議，則規劃為線上會議。第一次會議中（合併第一期之第二次會議），研究者與總編輯向全體記者介紹虛擬新聞室系統平台、說明使用虛擬新聞室之目的，以凝聚成員對於採用新製作模式的共識（凝聚共識之前饋機制），期望記者能夠透過平台進行採訪作業。第一次會議中同時宣佈日後的製作編輯會議將轉變為線上會議模式（導入虛擬新聞室作業模式之前饋機制）。此外，為了提升報導的品質，宣佈增加審稿次數至三次（即增加管制點）、及各階段稿件上傳期限，亦即初稿、修正稿及正式稿之審查（提升報導品質之前饋機制）；
2. 根據本循環之目標，研究者於第二期會議討論區中，開設四個主題討論板，包括：第二期討論區、初稿上傳區、修改稿上傳區，以及完整稿件上傳區；
3. 在舉行第二、三、及四次會議（合併第三期之第一次會議），記者必須在會議前一日於討論區中之專屬討論版上傳稿件，或報告進度，以便成員於會議前事先熟悉討論議題與內容，提升會議進行效率（促進溝通之前饋機制）；
4. 鼓勵成員於製作期間，將所遭遇之製作問題，發佈在第二期製作討論專區中進行討論。並鼓勵人員彼此提供製作意見，以促進知識分享與溝通（促進知識分享之前饋機制）。更預期透過討論的方式，將存在於個體中之內隱知識轉化文字敘述，再進一步透過資訊平台記錄討論內容與結果，轉化為組織知識；

5. 研究者在本循環中，積極參與製作討論，預期透過提問及解答問題，促進成員利用虛擬新聞室進行產製溝通的意願（導入虛擬新聞室作業模式之前饋機制）。之外，研究者更與總編輯共同執行改稿活動（提升報導品質之前饋機制）。

第二循環的第一次會議結束後，成員各自進行採寫工作。但過程中，卻發現成員使用虛擬新聞室情形不佳，預期的 7 篇採訪稿中，僅 2 篇準時上傳至初稿討論區（循環中，結果的回饋）。之外，所規劃線上的第二次編輯會議，由於成員參與情形不佳而宣告取消（循環中，結果的回饋）。由此顯見第一次會議仍未有效凝聚成員的製作共識。

鑑於第二次會議取消的事實，研究者與總編輯商議將第三次會議，由線上會議臨時改變為面對面會議（根據循環中會議取消之結果回饋，所設置之前饋機制）。期望透過面對面溝通與協調，再次凝聚成員共識。因此，研究者以了解成員參與系刊組之目的與期望出發，深入了解記者目前於採訪過程中所遭遇之困難，於當下與總編輯解答記者採編疑慮、並協助記者解決採編瓶頸與困難。之外，亦採用 Tan 等（2000）提出之虛擬團隊設置的理想對話機制，破除成員採用新作業模式的疑慮、提升向心力以凝聚共識。第三次會議中，發現記者普遍對於參與系刊製作之目的與期望不清，並且對於系刊製作工作不具向心力（結果之回饋）。

「...其實我覺得期望，我覺得也沒有多大的期望啦！」（M4）

「...就期望趕快過去啊！就早點放假啊！...因為我之前高中是校刊社的，我看一看我覺得可能比較適合吧，如果我想去做其他，我覺得可能會做不好。」（M3）

「對於參加系刊的期望喔！其實我是覺得說，如果我們真的想要把系刊，把它辦起的話，我是比較希望說，大家能夠有一個比較整體的共識...」（F3）

另外，記者認為自身新聞寫作技巧不成熟，而採訪與寫作時間不足、或遭遇問題無法即時解決而降低作業意願，是造成無法如期完成工作的原因（結果之回饋）。

「…自己喔，不及格吧！反正沒有 60 分就對了。看自己的狀態的話，寫的好的話，就是 59 分吧，寫不好的時候，大概就是 10 分…覺得自己還有進步的空間，像是技巧啊、知識都不成熟！」「其實就是我剛剛講的吧，就是覺得自己怎麼寫都寫不好，…我覺得自己寫的不好的時候啊，就會想要問問總編輯啊，看這樣寫好不好啊？…可是那時候我寫的時候，會想要馬上去問，但是如果沒有馬上問的話，我可能隔天起來，就忘記這回事了。對啊！然後寫文章的感覺就沒有啦！」（M4）

「我覺得自己本身的成熟度不夠，對於採訪過程，寫作技巧，都一定不足，然後，再另一方面，就是參與度不夠，就是因為時間，及很多因素，沒有很配合系刊的時間。」（F3）

在了解記者問題後，研究者與總編輯逐一解決記者所遭遇之問題，研究者再次說明虛擬新聞室之施行目標、並企圖建立與其他成員間合作的信任感。之外，為解決系統疑慮，研究者現場示範虛擬新聞室與線上會議室操作方法，同時解釋虛擬新聞室中各項功能、及可運用的資源（提升虛擬新聞室使用意願之前饋）。期望在舉行此次會議後，確實凝聚成員共識、提升虛擬新聞室使用頻率，達到本循環的目標。

（二）行動評估與結果

第二次研究循環共計 17 日。內容包含 3 則校內活動新聞、2 則醫療保健新聞、及 2 則吃喝玩樂新聞。第一次編輯會議後，虛擬新聞室使用情形不佳，且成員共識仍未有效凝聚，導致預定的第二次線上會議取消。本循環之初，M5 離開系刊製作團隊，而循環結束後，M2 亦離開組織（結果之回饋）。

為成功導入新的作業模式，研究者將第三次會議由線上會議型態轉換為面對面會議，結果成功地凝聚成員共識，提升虛擬新聞室使用、及互動頻次。計算會議討論區中發言與討論則數，第一次會議後至第三次會議間（維期六天）共計 15 則發言或討論，而第三次會議結束後翌日已達 11 則，若以總發言則數計算，第

三次會議前佔 29%，會議後則佔 71%（結果之回饋）。

第二環循之發言次數統計表如表 5.2。表 5.2 可知，本循環中所建立的第二期討論區、初稿上傳區、修改稿上傳區、及完成稿上傳區四個討論版，發言則數分別為 2、24、20 及 7 則，總計 53 則。由於研究者為了促進成員對於虛擬新聞室之使用意願，因此本循環中積極參與討論，所以發言次數最多，計 13 則；而 M3 與 M1 之發言次數居次，分別 10 則及 9 則（結果之回饋），顯示對於製作參與討論程度較高。

表 5.2：第二循環發言次數統計表

	F1	F2	M1	M2	M3	M4	F3	M7	研究者	總計
第二期討論區	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
初稿上傳區	3	1	5	0	5	4	0	0	6	24
修改稿上傳區	3	0	3	1	3	1	1	2	6	20
完成稿上傳區	0	0	1	1	1	1	1	2	0	7
總計	6	1	9	2	10	6	2	4	13	53

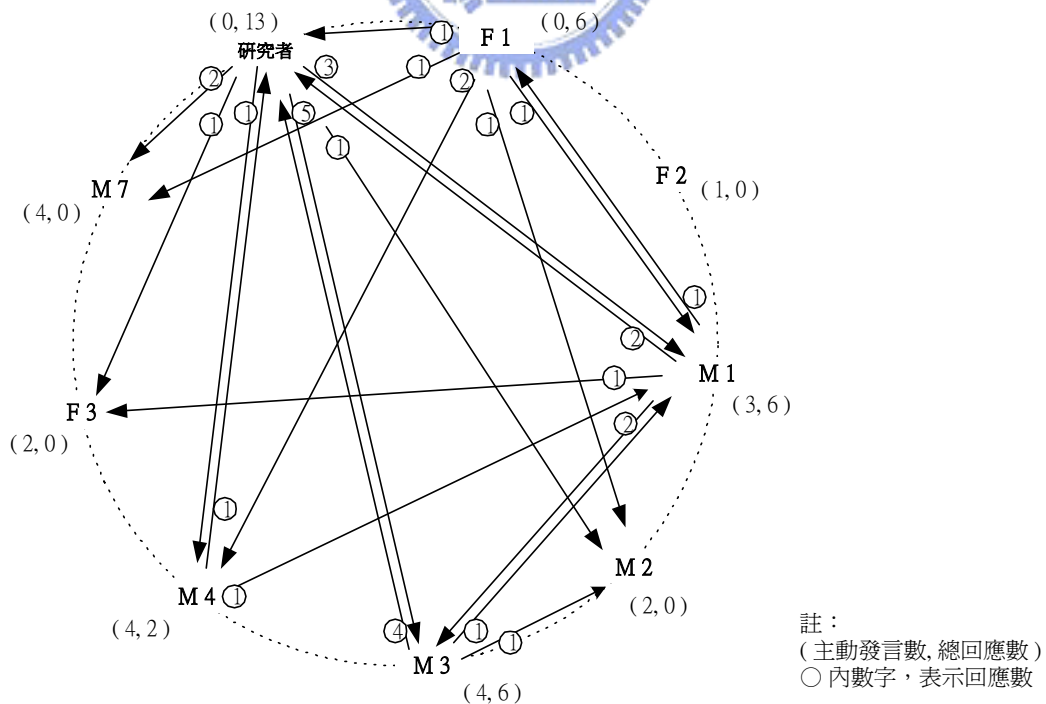


圖 5.2：第二循環成員互動圖

而研究者與製作團隊成員間之互動情形，表示如圖 5.2。由成員互動圖顯示，研究者於製作過程中之互動人次最多，共計 6 人，而 F1 及 M1 分居第二與三位，互動人次分別為 5 人與 4 人，代表研究者、F1 與 M1 為製作過程中之關鍵發言人物（結果之回饋）。

第二研究循環結束後，總編輯認為第二刊品質明顯改善，同時成員之向心力亦較過去提升，顯示達成提升品質之目標（結果之回饋）。

「我覺得這一刊在內容上跟寫稿技巧上，記者都有大幅度的進步。」「我覺得記者有進步說…。而且第二刊的稿，大家很明顯都有看過新聞採訪要點了。」（F1）

「我覺得是大家的用心程度。…這次真的感覺的出大家的用心，」（M1）

透過虛擬新聞室之運作，製作相關人員間互動頻次增加，組織內亦達成經驗與知識分享的目標（結果之回饋）。例如：由於 XOOPS 系統未提供貼圖功能，導致新聞圖片無法隨著文稿張貼至各期討論區中，但在第二研究循環中，記者 M1 卻成功將圖片張貼至討論板中，使成員得以配合圖片閱讀文稿。因此，研究者便於討論區中以發問的方式，請教 M1 如何於 XOOPS 中貼圖，M1 亦相當樂意指導其他成員，實例如圖 5.3 中虛線框所示。

記者透過將採訪過程中所遭遇之問題反應於討論版上，總編輯可較過去更迅速地回應記者問題。審稿與改稿方面，參與人員表示，虛擬新聞室亦提高了改稿效率，而且成員可立即看出改稿前後差異，作為下次寫作參考依據，進而增進製作相關人員之經驗與知識（結果之回饋），例如：當記者上傳初稿至平台後，研究者或總編輯利用 XOOPS 所提供之「文字顏色」及「文字刪除線」功能，輔助執行改稿，亦即記者使用黑體字張貼稿件，而審稿及改稿時則以其他顏色、或括弧作為區隔，以便記者辨識，實例如圖 5.4 所示。最後，藉由成員自我評估，總編輯與成員給分平均為 81 分（結果之回饋）。

「…像 xx（記者）前天就會和我討論他的新聞稿怎麼寫比較好，…我們之間開始有互

動…，很高興 xx（記者）能找我討論系刊稿的撰寫。…我覺得除了立即性外，互動性也變得比較高。」（M1）

「…xx 給的建議很棒說！…嗯，而且大家可以立刻比較出改稿前後的差異。」（F1）

「…改稿的意見我已經小小用了一下了，然後把我的小小改了一下，大概就這樣吧。…
嗯，確實可以進步說！」（M3）

「在線上改稿效率高多了，就是也不用透過太多程序就可以知道改完稿的內容，…沒錯，就是立即性啦。…像上次跟 xx（總編輯）討論我就受益良多呀…」（M4）

yychen	發表時間: 2003-05-09 11:04
網站管理員 ★★★★★ 註冊日: 2003-05-01 來自: 發表數: 64 在線上!	Re: 消失的公路---美麗的台26線 令人看了很想再去一次的旅遊報導，真不錯 真得請你多多給學弟妹意見，讓大家學習 還有…可不可以指導一下，怎麼把圖放上來的呀… 拜託…拜託… 
	<input type="button" value="編輯"/> <input type="button" value="刪除"/> <input type="button" value="回應"/>
Sibily1231	發表時間: 2003-05-09 15:19
Not too shy to talk ★★★★★ 註冊日: 2003-05-08 來自: 發表數: 24	Re: 消失的公路---美麗的台26線 就是把下面那一行語法複製下來貼到有貼圖片的地方 然後把下面的網址 http://cm.shu.edu.tw/student/epaper/picture/map26.jpg 修改到你圖片的位址 當然,前提是你要有自己的網路空間,然後將這張照片傳到那個地方,然後在做超連結 當然,前提是你要有自己的網路空間,然後將這張照片傳到那個地方,然後在做超連結 比如張照片的位址就是在傳管系主樓底下的學會的系刊的照片資料夾底下的map26.jpg

圖 5.3：經驗與知識分享實例

另外，虛擬新聞室作業提供了系刊製作的彈性，透過將採訪過程中所遭遇的問題張貼至會議討論區中，其他人員可立即相互支援產製工作（結果之回饋）。

「像 xx 今天告訴我 xx 的稿子沒有照片，我就能立即尋找手邊的資料提供出來。其實

我覺得在採訪或運作上有遇到問題，不妨提出來討論或要求協助，而有資源資訊的人，不妨多多提供一下ㄉㄟ。」(M1)

yychen	發表時間: 2003-05-09 12:10
網站管理員 ★★★★★	Re: 走吧，到海邊去！！
註冊日: 2003-05-01	藍色的部分，括弧中箭頭指的部分，是可修改的部分；「+」是可加上的部分，哈哈哈是刪除的部分
來自:	提供給清介參考參考，並且衡量一下哪個比較好...
發表數: 64	引文:
在線上!	<p>msg0133 寫道:</p> <p>(+記者柯清介/台北報導) 還記不記得上期我們為大家介紹世新人遊山玩水的去處啊，這一期我們將帶大家到海邊走走。海邊，該不會是淡水、沙崙吧！？……不，小小的台灣海峽有什麼好看的，我們帶你到東北角去！</p> <p>要玩到東北角去(→台灣的東北角沿線玩樂區豐富的程度，讓玩家)玩個整整一天或兩天一夜都不過份，沿路可去的地方有基隆廟口、和平島的觀景平台、八斗子濱海公園、望幽谷、九份、金瓜石、東北角海岸風景區...等。</p> <p>沿著基隆路走，轉到饒河夜市後繼續往下走，途中會經過南港(南港路)、汐止(大同路、新台五路，即省道五號)、五堵、七堵、八堵...當你坐到底股快裂開、突然又看到路名又變的異常奇怪，什麼愛幾路仁幾路的時候呢，別懷疑，基隆廟口到了，快停車去吧！</p> <p>基隆廟口有相當多好吃的東西，在那條主要老街(仁三路)上的(→主要集中在老街(仁三路)上)，店多半都是白天就開始營業了(→店家多在白天開始營業)。筆者就簡單介紹幾道比較有名的食物吧首推一指的當然是頗負盛名的泡泡冰啦，有兩家連在一起，價格都相同，其中最受好評的是花生口味的，大家不妨試試(→去街中是名聲最多的具花生口味的泡泡冰)。在廟前廣場前的</p>

圖 5.4：改稿實例圖

五、研究循環三：凝聚共識、促進溝通、增加報導深度

研究循環二中，對於促進成員之知識與經驗分享、及組織溝通已經獲得初步執行成效，經由舉行臨時性的面對面會議，成員間逐漸凝聚共識。但考量成員剛熟悉虛擬新聞室運作模式，因此在研究循環三中，研究者將持續以凝聚成員共識與促進成員間溝通作為循環目標。之外，經由兩個研究循環，總編輯認為雖然已經提升系刊報導品質，已具廣度但卻不具深度，因此，總編輯再設立增加報導深度作為本研究循環另一目標。以下為本循環之行動規劃、執行過程、結果與評估。

(一) 行動規劃與執行過程

第三期系刊仍是以虛擬新聞室產製模式進行，依據研究循環二所獲得之回饋，行動目標泰半已達成，為達再促進本研究循環之目標，詳細之行動規劃如下：

1. 本循環召開二次編輯會議，以線上會議完全取代傳統的面對面會議，分別為期初與期中製作會議。總編輯於第一次線上編輯會議(合併第二期之第四次會議)前一個星期公佈會議討論目的和主題，為提升報導深度，研究者與總編輯鼓勵成員於提報線索時朝向專題報導思考(增加報導深度之前饋機制)。為提升線上會議討論效率，總編輯亦要求成員於會議前一日，將意見張貼於會議討論區中，讓成員熟悉主題並充分準備(增加報導深度、及促進溝通之前饋機制)；
2. 根據本循環之目標，研究者於第三期會議討論區中，開設四個主題討論板，包括：第三期討論區、線索提報區、初稿上傳區，以及完整稿件上傳區。
3. 在第二次線上會議舉行前一日，記者必須在會議前一日於會議討論區中之專屬討論版上傳稿件，或報告進度，以便會議討論。如果遇到任何採訪問題，記者亦可隨時於會議討論區中反應；
4. 由於成員反應第二循環中的審稿次數過多(循環二結果之回饋)，所以總編輯宣佈第三期審稿次數降至二次，即初稿及完成稿上傳(改變循環二中審稿次數之前饋機制)。研究者亦同時藉此探索審稿次數之訂定，了解報導品質及審稿次數之間關係；
5. 本循環中，研究者不積極發表意見及參與討論，但以提問方式¹⁷、提示性語句¹⁸等方式，刺激成員發言(促進溝通之前饋機制)。

確立行動方案後，便進入執行階段。為提升本刊之報導深度，總編輯鼓勵記

¹⁷ 提問式語句，如：「你們覺得應該如何修正採訪方向？」、「大家覺得xx這樣寫法如何？」、「有誰能支援？」等。

¹⁸ 提示性語句，如：「請大家給點意見吧！」、「請總編決定一下...」、「請記者報告進度」等。

者於第一次線上會議前提報新聞專題式之採訪線索。在第三刊產製之時，該系恰巧發生一項具有爭議性之議題，因此當 M3 在線索提報區中發言，並引發其他記者對該議題熱烈的討論。由於記者事前於討論版中點閱討論主題，是故於第一次線上會議當日，所有參與人員能夠很快進入狀況並開始討論，同時很快得到報導該項具爭議性議題的共識，以下摘錄線索提報與張貼時間（圖 5.5）、及第一次線上會議（圖 5.6）之討論內容，以由會議內容看出成員得到共識之過程。

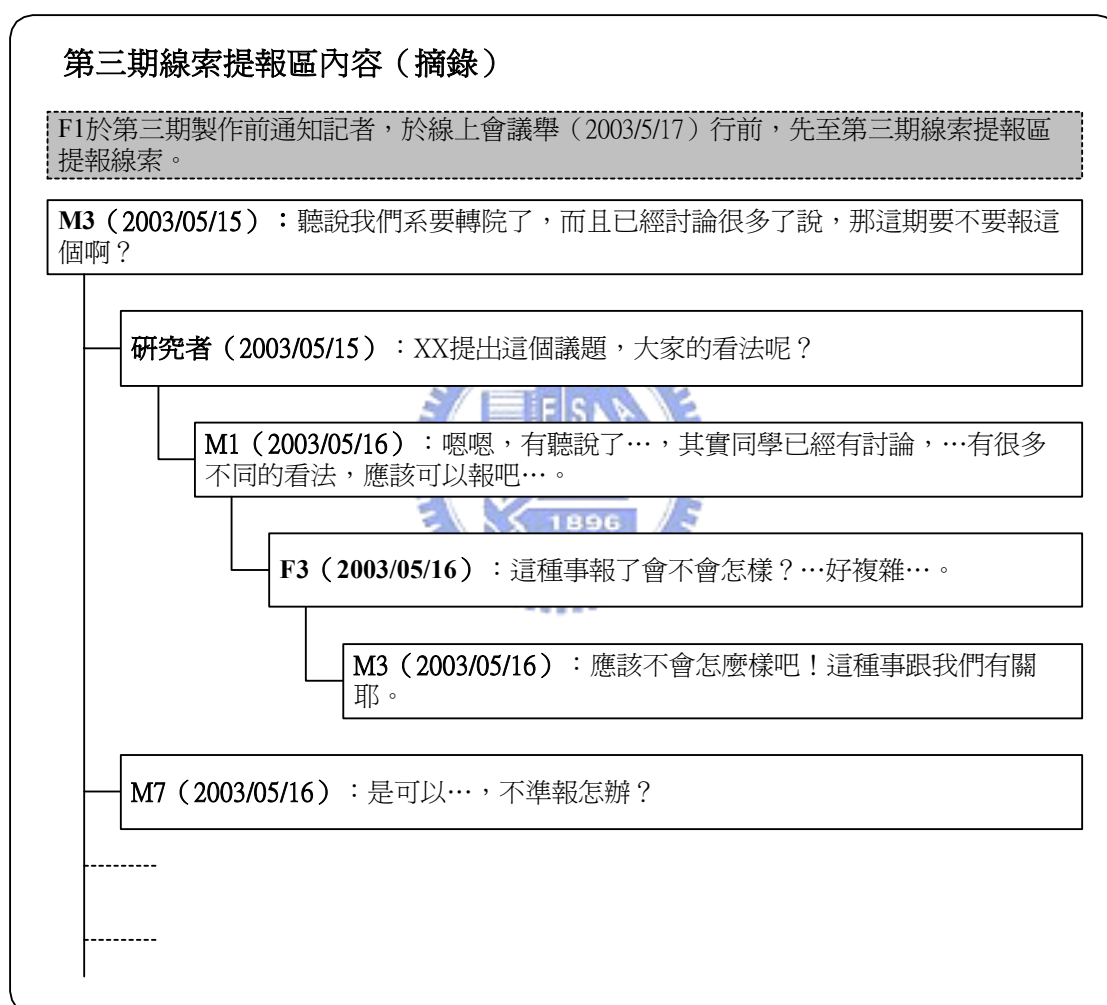


圖 5.5：第三期線索提報區內容（摘錄）

由於第三刊報導議題較具爭議性，過程中遭遇採訪阻力、及受其他人質疑採訪目的，記者便立即於會議討論區中發佈訊息。總編輯得知消息後即以電子郵件與研究者聯絡，共同協商應對策略後，再開放給全體記者進行討論。由於人員具有強烈之製作共識，因此決議繼續執行專題報導計劃，但將採訪方向及提問略作

修正。最後，總編輯將決議結果以電子郵件通知所有成員、並在討論區中發佈。

第二次線上會議中，會議主題以討論記者所回報之採訪問題、及尋求適當解決方案為主，此外，成員亦由第二次線上會議報告採訪進度。由於過程中記者遭遇許多採訪阻力，導致無法於預定截稿日交稿，總編輯遂決定將截稿日延後兩天，排版及交印日期亦順延。

第三期 第一次線上會議（摘錄）

第一次線上會議日期：2003/05/17。[]中代表發言人。

14:03:23 [F1] 進入這次會議另一個主題	
14:04:05 [F1] 對於 XX 提的新聞線索，大家有什麼看法呢？	14:12:00 [F1] 可是這新聞是謠言還是已經確定的呢
14:05:19 [M4] M3這次的線索，好艱深押，我的意見是…嗯…老實說我自己的看法是…這件事實在頗具爭議	14:12:17 [M1] 是真的…而且已經確定我們要轉院了
14:06:29 [M3] 所以應該要考慮要寫與否…	14:12:03 [M4] 我也想試試看
	14:13:25 [M7] 嗯…贊成
	14:14:50 [F1] 我也覺得可以討論
	14:15:25 [M1] 值得追查
14:11:00 [研究者] 嗯嗯！那我們先來決定是否報導這則新聞！	14:16:02 [M3] 嗯嗯，多方報導
14:11:25 [M1] 當然要報導，很有可看性的一則新聞。	
14:11:48 [研究者] M1贊成，那 F1、及其他記者呢？	14:20:58 [研究者] 那我們就確定了嗎？
	14:21:35 [F1] 嗯嗯，決定了，報這個

圖 5.6：第三期系刊之第一次線上會議—達成共識的過程（摘錄）

（二）行動評估與結果

第三次研究循環共計 20 日，內容分為兩大類，第一類為專題報導，共計七則新聞，分佈在第一至第三版；第二類為該系消息，計一則新聞，並與二則廣告訊息配置於第四版。

研究循環二之第三次會議後，研究者與總編輯成功凝聚系刊製作團隊成員共識，提高虛擬新聞室之使用率，並且以線上會議取代傳統會議方式。比較循環二成員個別發言次數，除 F2 由 1 則減為 0 則，及 M4 維持不變外，其他成員之發言次數均增加，由此顯示第三循環中成員具製作共識，其互動及溝通頻率較過去提升。

第三環循之發言次數統計表如表 5.4。由表 5.4 可知，第三期討論區、線索提報區、初稿上傳區，以及完整稿件上傳區之發言則數，分別為：31、32、24，以及 22 則，總計 110 則。由發言次數發現，研究者與總編輯之發言次數分居成員前兩名，分別為 37 與 26 則，但根據本循環之行動規劃，研究者之發言中有 16 則為提問式或暗示性語句，實際給予製作意見的發言實為 21 則，由此顯示總編輯仍為產製之關鍵角色。

表 5.4：第三循環參與人員發言次數表

	F1	F2	M1	M3	M4	F3	M7	研究者	總計
第三期討論區	9	0	2	4	4	2	1	10	31
線索提報區	6	0	6	5	1	1	3	10	33
初稿上傳區	4	0	2	4	1	1	2	10	24
完成稿上傳區	7	0	2	2	0	1	3	7	22
總計	26	0	12	15	6	5	9	37	110

循環三中，研究者與製作團隊成員間之互動情形（圖 5.7）。由成員互動圖顯示，研究者與總編輯於製作過程中之互動人次最多，均為 6 人，而 M3 及 M1 分居後，分別為 5 人與 4 人，代表研究者、F1、M3 與 M1 為製作過程中之關鍵發言人物。再由圖 5.2 與圖 5.5 比較，亦可發現成員間互動情形增加（箭頭數）。

第三循環結束後，舉行面對面會議，評估第三刊執行成效。首先，M1 表示「經由線索提報區及第一次線上會議之討論，對於報導主題之討論完整且詳細，所以非常清楚第三刊執行目標。」表示所有人員具有製作共識；F1 表示記者「較主動」透過虛擬新聞室及其他管道與其討論系刊製作事項，因此可知「成員間製

作共識已確實建立」。之外，成員亦表示已逐漸習慣虛擬新聞室之作業模式。

第三刊之報導品質較第二刊高。藉由成員自我評估，成員表示第三刊之報導較以往具深度，且未出現過去錯誤，如錯字等，顯示品質提升，同時達成本循環增加報導深度之目標。經由總編輯與成員自我評估平均得分為 90 分。

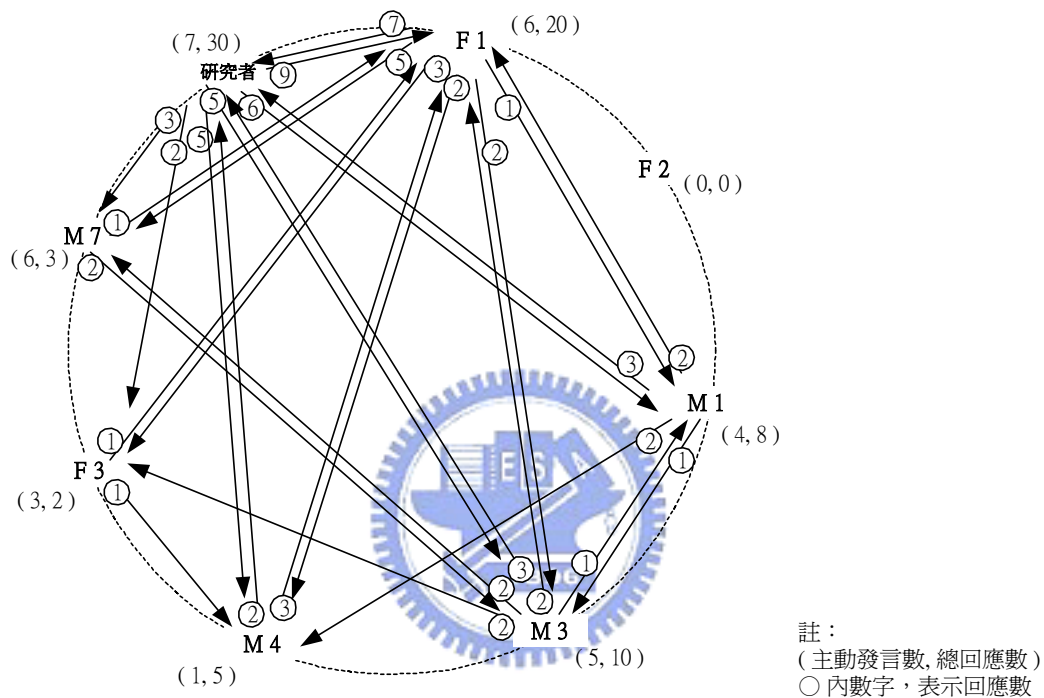


圖 5.7：第三循環成員互動圖

六、綜合評估結果

執行完畢三次研究循環後，研究者進行研究循環之綜合評估，透過封閉式及開放式問卷訪問製作團隊成員。封閉式問卷共計 15 題，分別為成員對虛擬新聞室之「溝通」、「知識分享」、「品質」與「線上會議室使用」成效、及整體使用效益的同意程度，共分五個等級：非常同意、同意、普通、不同意及非常不同意，正向題目中，非常同意得滿分 5 分，並依次遞減至非常不同意得 1 分，而負向題目則反之，非常同意得 1 分，依次遞增至非常不同意得滿分 5 分。

開放式問卷共計 4 題，目的除了確認封閉式問卷之結果、了解虛擬新聞室功

能之完備性及線上會議之效益外，更欲了解製作團隊成員在產製過程中，所使用之其他溝通工具。以下將分別呈現評估結果，「溝通」、「知識分享」、「品質」與「線上會議室使用」成效、及整體使用效益之得分整理如表 5.6。

就虛擬新聞室之溝通成效而言，平均得分為 4.5 分，表示成員「同意」使用虛擬新聞室可以促進團隊溝通。藉由訪談可知，製作團隊成員認為由於虛擬新聞室之運作基礎為電腦及網路之連結，因此只要具有時間及設備，便可隨時進行網路連線、進入虛擬新聞室系統，了解目前製作狀況、報告進度、上傳稿件、或參與製作討論等。

表 5.6：綜合評估得分表

項目	溝通	知識分享	品質	線上會議室使用	整體使用效益
得分	4.5	4.6	4.5	2.8	4.1

對於虛擬新聞室促進知識分享成效，成員給予平均 4.6 分，表示成員「同意」虛擬新聞室可以促進成員間彼此知識與經驗分享，並認為可立即看出改稿前後差異及改稿原因，是為成員學習的管道。另外，線上改稿的機制，打破過去記者僅知道「個人的」稿件修改情形與原因的情況。在各種稿件的上傳區中，記者可在製作過程中閱讀彼此的採訪稿件、或修正稿件，並分享彼此撰稿及改稿經驗，以避免犯下同樣的缺失。

虛擬新聞室的產製模式，對提升了系刊之報導品質的同意度而言，平均得分為 4.5 分，表示成員「同意」虛擬新聞室的使用可促進報導品質的提升。進一步探究報導品質提升的原因，成員均同意增加審稿次數，有助於提升品質。

而線上會議室的使用成效，平均得分為 2.8 分，成員「不同意」線上會議室的使用可有效協助產製的進行。雖然成員認同線上會議的舉行可突破時間與空間的限制，但仍具有多項限制，如第一，人員文字輸入速度不一，造成提供意見的障礙，而無法順暢溝通；第二，文字無法完全表達個人意見，會議進行仍需要表

情與手勢等的輔助，即線上會議室缺乏其他社會情境線索；第三，由於非面對面討論，因此成員可分心而同時進行多項工作，影響議事討論。

就整體效益評估而言，平均得分為 4.1 分，成員「同意」虛擬新聞室整體而言有助於產製工作的進行。成員同意虛擬新聞室提供製作的方便性、意見的豐富性、對於最新產製消息的時效性之優點。

最後，成員均認為虛擬新聞室較過去製作模式有效，表現於：打破時間與空間限制、節省會議約訪時間、掌握彼此進度、提供相互支援之便利性等。對於虛擬新聞室功能之完備性，成員表示所規劃之虛擬新聞室功能完備，已符合其產製之需求，但該系統無法進行表格與圖片張貼功能。此外，除使用虛擬新聞室之討論版功能外，成員製作期間亦透過其他溝通工具進行意見交換，包括：電話（家用電話與手機）、電子郵件及即時通訊軟體（MSN、ICQ 或 Yahoo Messenger）。

七、小結

在確認導入虛擬新聞室之研究概念後，研究者著手設計研究流程，並依行動研究步驟執行研究。決定研究對象後，研究者首先以焦點訪談方式了解該團隊之運作脈絡、背景及遭遇之問題，再根據獲得之結果設立研究循環次數、目標及行動方案，並確實執行行動方案。研究者積極參與系刊產製、詳細記錄過程中所發生之重大事件，並且在執行各研究循環完畢後，進行研究評估以了解執行成效。

第一研究循環，研究者與總編輯無法成功凝聚製作團隊成員共識，導致人員離開組織及脫稿現象，但卻已初步提升報導品質；第二研究循環，初期仍無法凝聚成員製作共識導致會議流會，經由將預定之第三次線上會議改變為面對面會議，逐漸凝聚製作共識，並且促進對虛擬新聞室之使用的意願，在循環二結束後，亦達成促進溝通及知識與經驗分享之目標；第三循環，透過事前上傳討論議題於討論區中，增進了線上會議進行的效率，並且強化了成員之共識，經由發言次數分析後，循環三之互動及溝通頻率較循環二大幅提升。

三次循環結束後，研究者進行整體評估會議，結果顯示虛擬新聞室之實行已獲致初步的正面成效。就整體而言，成員均同意虛擬新聞室確實能輔助系刊製作之進行，能有效促進溝通、知識分享及提升品質。但就線上會議方面，成員表示雖然能夠突破時間與空間限制，但仍存在幾項缺失。最後，成員亦透過其他通訊工具進行產製溝通。

本章完整呈現導入虛擬新聞室之過程與結果，下一章將根據研究結果進行深入之討論。





陸、研究討論

本研究主要探討虛擬新聞室於報紙產製之執行成效，以行動研究作為研究執行的方法。過程中研究者與個案成員建立合作之關係、並共同解決產製過程中所發生的問題。研究共設計三個研究循環，除了依步驟執行將虛擬新聞室導入報紙產製中外，更詳實記錄研究過程與結果，以回答研究問題、共獻傳播作業管理領域知識。以下根據研究結果進行討論，再依據執行虛擬新聞室之經驗整理出未來媒體設置虛擬團隊之步驟、及前饋與回饋機制。其次，將討論虛擬新聞室作業對於「傳播」與「管理」之意涵，以及研究者執行行動研究後的自我省思。

一、循環結果綜合討論

爲了對研究結果有正確的評估，本研究欲採用三角檢測法作為達成結果評估嚴謹性之方法。然而在實際執行研究後，卻發現結果若屬於組織「內部」事務或無法客觀呈現者，如作業時間、組織知識與經驗分享、共識、或溝通等，則無法透過三角檢測法執行研究成果評估。若研究結果可以客觀「對外」呈現者，如品質，則可採用三角檢測法。因此，本研究中僅有品質以三角檢測評估其改善程度。

研究結果顯示虛擬新聞室的前饋與回饋機制，有助於提升報紙產製之效率與效能，但除了對減少總作業時間無顯著的成效外，其餘均呈現正面的結果。以下依研究問題分別討論外，更包含虛擬新聞室運作之相關討論。

(一) 減少作業時間

過去研究顯示資訊科技有助於減少作業時間(Garrison, 1998; 田炎欣, 2001; 陳萬達, 2001)，但本研究中此項結果不顯著。在研究執行初期，研究者與總編輯已共同設立當學期系刊發行日程表，所以雖然每期系刊作業已預定固定的作業

時間¹⁹，但仍預期減少作業時間之主要意義在於：減少記者採編時間，來延長審稿、及改稿的時間，以提升品質。之外，每期在截稿並將稿件送至合作廠商排版及印刷後，便進入下期作業（下期製作會議），如第一期作業時間為 2003/4/20～2003/5/8（其中 5/1～5/7 為排版及印刷時間、5/8 則為派報日）與第二期作業日期（2003/5/6～2003/5/22）有部份重疊。

由於第一個研究循環，個案組織仍未採用虛擬新聞室作業，其總作業天數為 19 天；而第二及第三研究循環，研究者導入虛擬新聞室輔助作業執行，總作業天數分別為 17 與 24 天。若以 19 天作為比較基準，第二循環較第一循環減少二天，但第三循環卻又增加工作天數。其中再計算各期總編輯審稿完畢後，合作廠商之作業時間為別為 7、7、及 9 日，因此扣除合作廠商作業時間，各期採編時間分別為 12、10、及 15 日。

就採編時間而言，第二期採用虛擬新聞室輔助製作後，作業時間較第一期減少，但第三期卻又激增 5 日。深究第三期採編時間增加的原因在於，該期製作過程中，由於時近中考週，記者為討論報告及準備課業而對於採訪工作分身乏術；第三期報導議題敏感，曾經遭受系方阻止、或其他師長質疑動機，導致採訪工作受阻。因此，考量各項環境條件因素後，總編輯遂決定延後截稿日期為 2003/5/31（原訂 2003/5/28），以增加作業時間減少記者作業壓力。各期製作日期、及各期各階段作業時間分別整理如表 6.1 及圖 6.1。

第三期排版及印刷的時間亦較前二期為長。總編輯表示合作廠商工期常受當時承擔之業務數量而變動，導致總編輯在將稿件提交至合作廠商後，便完全無法掌控合作廠商之作業時間，如此亦限制了減少作業時間之可能性。針對合作廠商交期不定的情況，經過與成員會議討論後，決議未來製作團隊成員將學習電腦排

¹⁹ 系刊的「作業時間」，意指各期第一次編輯會議乃至印刷完畢後發刊之時間，包含「採編（含審稿）時間」及「合作廠商作業時間」二項。在總編輯完成審稿作業後，便交付合作廠商執行排版及印刷作業，根據過去合作經驗，合作廠商之作業時間平均為七天（含假日）。因此在截稿後交付廠商作業時間估算為七天，但實際作業時間仍依而增加及減少。

版技術，將排版作業回歸新聞室以有效掌控作業進度，僅將印務作業交由合作廠商執行。

表 6.1：各期系刊製作時程、及階段作業時間表（年份：2003 年）

	開始日	截稿日		採編 時間	取回成 品日期		排版及印 刷時間	派報 日期	總作業 時間
		原訂	實際		原訂	實際			
第一期	4/20	4/29	4/30	12	5/7	5/7	7	5/8	19
第二期	5/6	5/14	5/14	10	5/21	5/21	7	5/22	17
第三期	5/17	5/28	5/31	15	6/4	6/9	9	6/9	24

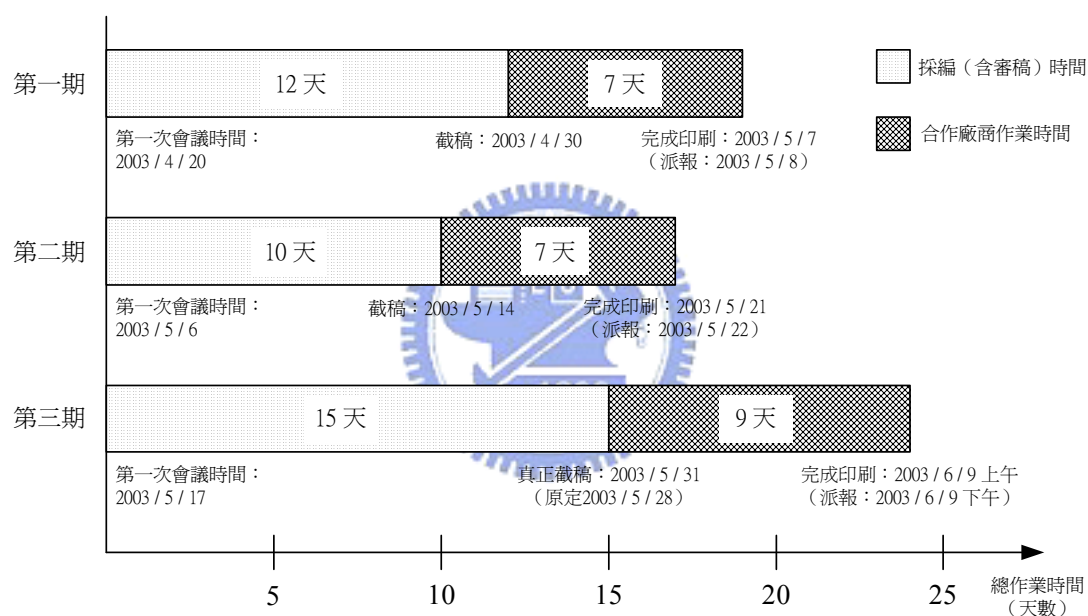


圖 6.1：各期作業天數圖

根據虛擬新聞室平台記錄發現，過去成員由於溝通不良導致無法充分解決採編過程中所遭之問題。但在虛擬新聞室中，透過各期會議討論區的發言，成員所反應的狀況或問題，可迅速地被充分討論與解決。經由記錄各發言時間與回應時間可知，採編問題的反應時間，可能由立即或至數小時的時間範圍內決解，且絕對不會超過一天，是故大幅提升製作績效。然而鑑於反應時間之範圍過大的問題，在團隊成員具有產製共識的前提下，未來媒體虛擬團隊可規定成員於每日工作時間內以半個或一個小時間隔，定時登入系統瀏覽；若在非工作時段，則可派

人待命或規定管理人每日的第一件工作為察看系統訊息，以確保所有產製問題能在短時間內解決。

研究中增加審稿次數的原因之一為過去的研究指出，管理人在作業流程中增加管制點（check points）有助於消弭學生症候群（意指：作業留到最後一刻才進行）的產生（Goldratt, 1997; Leach, 2000），亦即使成員必須於產製過程中不斷報告進度，驅使成員即早作業，以方便管理人掌控整體製作進度。研究過程中，成員確實依據各管制點上傳或報告進度，而管制點的增加確實有助於減少成員拖延作業進度情形，方便總編輯進行採編進度之管理。

另一方面，研究亦發現管制點為成員帶來「製作進度相互比較的壓力」。團隊成員表示（M3 和 F3）由於各期會議討論區屬於公共討論空間，成員間可透過瀏覽討論區了解並比較彼此進度。在了解其他人工作進度後，當成員感到個人工作進度落後時，將會驅使個人加快作業進度，此現象又再度反映出虛擬團隊成員對於工作之覺察的必要性。研究中依據 Jang 等（2002）建議，於虛擬新聞室平台中設立共享的檔案總管、訊息佈告欄、及共同行事曆之系統功能，確實有助於促進成員對於團隊作業進度之覺察，進而提升作業時效。

（二）提升報導品質

經由焦點訪談結果得知，過去記者對於採寫工作不熟悉，導致報導品質不佳。因此，研究過程中，總編輯透過檢討過去稿件、指導資淺記者採寫原則、設立記者採訪編輯手冊、以及增加採編過程中階段性審稿次數，作為提升報導品質之手段。依據三角檢測法的精神，透過總編輯、記者、研究者及讀者之評估，結果顯示前述手段已經獲得正面效益，包括報導的客觀性、完整性、錯別字數、標題合宜性、及寫作能力均已改善，內容的可讀性亦增加。

《製作團隊評估》：覺得這個學期的東西，真的比以前進步很多。勘誤的次數比以前

少了、可讀性也比以前好。最主要是大家有心為系刊努力、付出，真的是有進步。

《師長及研究者評估》：以網路文章濫竽充數的情形已改善，並事前規劃報導議題與內容，文稿內容較有組織、錯別字減少，標題也較合宜。

《讀者評估》：…比以前好看了，尤其是第三期的內容，真的好棒。

改稿及採訪手冊有助於提升報導及寫作品質的結果，與過去研究相符（張文強，2001）。因此，媒體組織中設立工作手冊具其必要性，工作手冊內容可依不同組織需求而略作調整，但基本上仍須包含：組織（或團隊）名稱、組織（或任務）目標、團隊成員背景、標準作業程序（standard operation procedures, SOP）、或作業指導原則等，以維護基本作業水準、進而期望提升作業品質。McMahon（2001）也提出類似的看法，認為執行虛擬團隊作業前必須對任務目標或工作內容作清楚定義，有助於成員理解其工作執行之正確性（Am I doing what you think I'm doing?），並協助管理人從事進度管理與控制。因此，工作手冊中對於各項工作或系統操作清楚說明，將有助於保障應有的作業品質。

研究中以增加審稿次數，提升報導品質亦獲得正面成效，因為成員自由瀏覽各期新聞稿件上傳區中的稿件，提供彼此觀摩與學習機會。成員便表示藉由閱讀他人各階段稿件，有助於比較、學習檢討與修正個人稿件（M1 及 M3），代表成員可以立即看出個人稿件與其他成員間之差異，達成截長補短的效果。之外，總編輯於各階段審稿後，其意見或修改內容均公開張貼於各期討論區內，成員可立即比對出稿件修改前後差異，亦有助於記者釐清寫作盲點。總編輯的經驗、知識及新聞評判的標準得以在各審稿階段中釋出，有助於達到組織學習的成效。

有一點值得注意的是，研究中透過增加管制點次數，在過程中不斷修改內容以提升品質，同時減少完成作業後再修改之成本，但如何設置適切之管制點數目成爲關鍵要素。原因在於過多的管制次數，將導致成員作業容易受中斷、並可能妨礙成員創意及思考的發展；而過少的管制次數，則又可能造成無法達成作業過程中便進行持續改善的目標。在研究中，成員僅單純表示三次的管制次數爲恰

當，原因在於能夠清楚區隔每一階段之改善內容，更容易掌控成員進度。但研究者再深入追問二次或三次管制點，對於流程內容改善之區別與較適切之原因，成員則無法具體說明。

（三）促進組織知識與經驗分享

林如貞（1996）指出組織透過網路的應用，可協助組織作業的進行、幫助組織累積知識，並且增加成員學習機會。由於虛擬新聞室是企業內部網路應用的一環，在經過三次研究循環後，研究結果顯示虛擬新聞室的採用，確實有助於組織成員間知識與經驗的分享與傳遞。

在資訊科技與電腦輔助應用的影響下，組織管理思維逐漸朝向知識管理發展。張文強（2001）曾點出媒體產業已進入知識管理的典範。媒體產製過程中需要發揮人員之知識與經驗，因此如何利用資訊科技輔助組織進行知識管理成為重要課題（Quinn, 2002; 林頌堯, 1999）。虛擬新聞室的作業模式中，組織知識與經驗的分享表現於兩個層面，首先，外顯知識的分享實現於「輔助採編子系統」中之資料庫概念，利用電腦資訊系統儲存各期稿件資料、人員採訪經驗談、系統作業操作說明、或新聞採寫參考資料等，提供關鍵字查詢功能方便組織成員檢索及使用，達成了外顯知識與經驗的分享。

其次，就內隱知識分享而言，Hillard（1989）指出媒體產製技能常透過師徒制的方式傳承，包括了製作技巧、知識、經驗或個人人際關係網絡等。因此，將製作相關人員之內隱知識外顯化成為媒體經營成功關鍵因素之一。在虛擬新聞室中，成員透過系統平台溝通與討論，促進成員將其知識不斷地以文字表達，增加了內隱知識分享的機會，如圖 5.3 所示。此外，在執行研究循環中，要求團隊成員將透過人際關係網絡取得之消息來源編列成冊，有助於組織建立其關係網絡，增加組織核心競爭能力。

另一方面，除了創造知識與經驗分享的組織文化，能夠提升成員利用資訊平

台進行學習交流外，管理者的介入亦為重要關鍵。就本研究而言，如圖 5.3 所展現之實例，總編輯（或管理者）必須能夠根據情況主動詢問該名工作人員，工作人員才會將其所擁有的知識釋出。根據圖 5.3 之情況，該名記者表示「在無人主動詢問問題的情況下，將不會主動指導其他記者貼圖技巧」。

（四）促進組織溝通

虛擬新聞室高度發揮 CMC 工具的價值，對於促進團隊成員間之溝通具有顯著的成果，充分打破成員間溝通互動不良之限制。利用 CMC 促進組織溝通之發現與過去研究發現相同，但本研究不同在於：以往 CMC 研究聚焦於觀察因為共同興趣或話題而自然組成之線上社群或虛擬社群，並且觀察其運作與消長（吳筱玫，2003），而本研究聚焦於觀察因為組織目標、工作需求或其他強制力而促成之組織線上的工作社群，並且觀察成員間互動與溝通的情形。

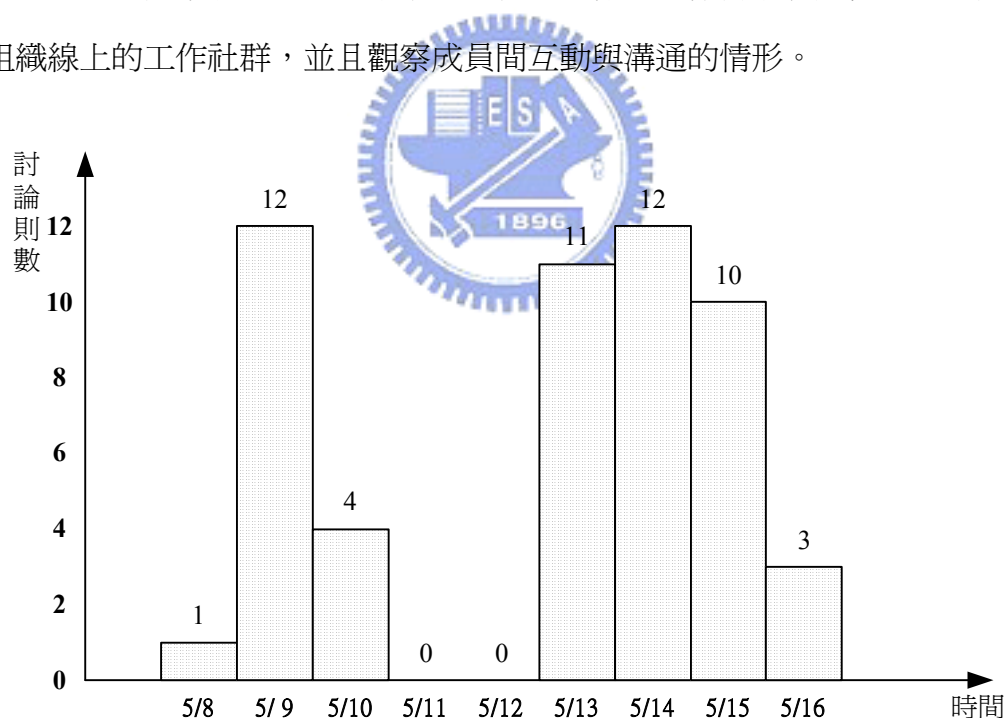


圖 6.2：循環二發言次數與成員共識關係圖

研究結果顯示，唯有凝聚團隊成員共識後，成員間線上互動情形及溝通頻率才會增加，此與自然形成的線上討論社群不同。例如，經由觀察討論區中的發言可知，在第二研究循環之初，由於成員對於新作業模式之採行仍未具共識，導致

討論及互動情形不佳，在探究原因並召開緊急製作會議後，成功地凝聚成員共識後，成員討論次數明顯增加。經由計算發言次數，則呈現「雙峰」的現象，如圖 6.2 表示第二研究循環、及圖 6.3 表示第三研究循環。

圖 6.2、或圖 6.3 中「雙峰」現象表示，當成員對於某項議題或當期製作仍未具共識前，發言討論數將不斷地增加，當出現「第一個」頂峰，代表成員已凝聚彼此「製作共識」，此時發言則數開始下降。此外，對於審稿前後之發言同樣呈現此一狀況，當成員依規定將稿件上平台、審稿工作開始後，計算成員與總編輯討論稿件的發言次數，此時發言數亦逐漸累積，當到達「第二個」頂峰時，便代表記者與總編輯已達成「稿件修改共識」，其後發言數便開始減少，直到最終確定稿件送至合作廠商排版與印刷前。第三循環雙峰現象較第二循環明顯的原因在於，第二環循成員仍不熟悉新的作業模式，且較不具採用新作業模式之共識。

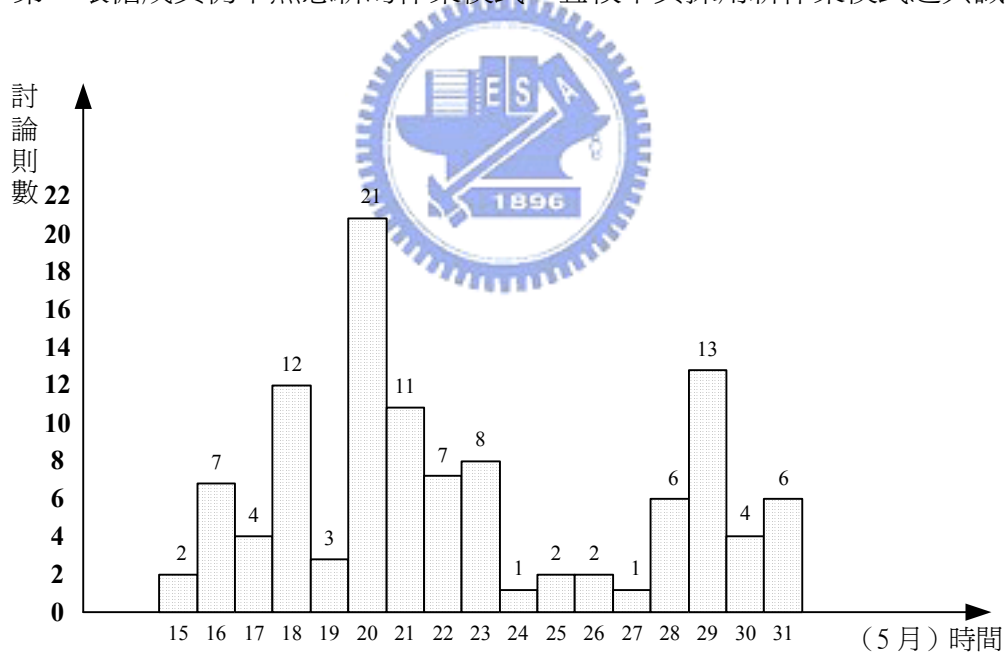


圖 6.3：循環三發言次數與成員共識關係圖

Ahuja 和 Carley (1998) 指出虛擬團隊主要特徵為：維持高度的非正式溝通模式，本研究個案亦呈現此現象。除了正式的面對面或線上會議屬於正式的溝通方式外，成員透過各期會議討論區的發言、電子郵件、通訊設備（電話或手機）、及即時通訊軟體等工具進行非正式溝通，作用在於彼此溝通、協調工作內容。成

員表示，其中電子郵件為非正式溝通工具中，最常被使用的工具。

儘管虛擬新聞室所提供的工具能夠促進研究個案成員之溝通，但這些工具卻仍然受限於資訊貧瘠、媒介豐富度與缺乏社會情境線索的限制，無法充分表達當時情緒、表情或語調等，即便以電腦圖形輔助（如即時通訊軟體，使用者可以選擇代表當時情緒、語調或表情之圖形，強化對話情境）對話，仍無法完全突破 CMC 無法承載限制。

最後，即時通訊軟體是個案成員另一個較常使用的溝通工具。即使輝偉昇（2002）曾指出組織中，成員使用即時通訊軟體與情感交流及八卦訊息的傳遞具有高度相關性，而用於平日工作諮詢的情況則較不明顯。但在本研究中，即時通訊軟體除了是個案成員日常情感交流、休閒娛樂的工具外，更扮演了輔助作業溝通、協調或工作諮詢的角色，而且其解決問題的速度更甚於會議討論板或電子郵件溝通，如此更能夠協助總編輯掌握成員狀況，因此便與先前研究結果產生差異之處。本研究認為在虛擬團隊具有明確目標及作業共識的前提下，即時通訊軟體亦可發揮更積極的管理功能。不過成員仍表示，由於受限於團隊成員電腦輸入技能（打字速度）及 CMC 無法有效承載豐富情境線索的情況下，即時通訊軟體適用於簡單作業或任務的諮詢與協調，對於較複雜之工作諮詢或協調仍需要面對面或以電話（或手機）進行溝通較為合適。

在團隊成員使用虛擬新聞室的過程中，研究者亦嚐試尋求最適宜之溝通模式，以確實提升產製之效率及效能。根據研究所獲得之經驗顯示，研究者與總編輯（管理者）在面對成員時，鼓勵成員發言，使記者感受其發言之重要性；多以提問式語句徵詢記者意見，不質疑其發言內容；對於記者所面臨之採編問題，抱持同理心，並適時給予解答；尊重記者之意見，使其感受仍保有作業的自主性，是為較有效之溝通模式。另一方面，以虛擬新聞室的討論板，做為作業主要溝通的管道，優點在於：由於記者沒有親身面對總編輯之壓力（即面對面開會之壓力），反而使記者更容易表達意見，使意見更能有效傳達。

（五）凝聚共識

媒體經理人多以專案管理的模式進行產製管理活動（Block et al., 2001; England & Finney, 1999），本研究以虛擬新聞室作為報紙產製管理模式，是專案管理應用的一種。姑且不論專案管理或虛擬團隊的運作差異，過去研究均指出兩者運作時，凝聚團隊成員間共識的必要性（Bal & Foster, 2000; McMahon, 2001; Smith & Blanck, 2002），唯成員間具作業共識，產製作業才得以順利進行。本研究之結果與過去文獻的發現相符，管理人必須能夠有效凝聚團隊成員間的共識後（為組織付出、及達成組織目標的共識），才能夠積極提升製作團隊之績效。

研究執行初期，研究者經由訪談發現過去個案團隊成員不具集體製作目標與共識，導致成員向心力不足、進而造成成員脫稿或離開組織的現象。有鑑於此，研究者亟欲突破成員不具共識與目標的困境，但在第一次研究循環與第二次研究循環初期，研究者似乎一廂情願地認為僅要透過總編輯的支持即可影響其他團隊成員、達到建立合作共識的目標，而忽略了與成員建立更進一步的合作關係，導致凝聚成員共識（指成員願意確實執行製作工作、並使用虛擬新聞室以共同合作完成系刊產製之共識）目標成效不彰。經由循環一及二前期結果的回饋，研究者於環循二中之緊急會議中利用Tan等（2000）所提出之建議，以閒話家常的方式拉近團隊成員間之距離，並且藉由對話內容中尋求與成員互動間的正向（positive）溝通模式²⁰，促進成員凝聚共識。

成功凝聚製作團隊成員共識之成效，表現在發言次數的增加，最明顯的實例為在第二研究循環中，經過將第三次線上會議臨時調整為面對面會議後，計算成員間的總發言次數百分比，由第三次會議前發言則數佔第二研究循環之 29%，增加為第三次會議後，總發言次數佔第二研究循環之 71%。在第二研究循環結束後，

²⁰ 建立伙伴式的關係，說明實行虛擬新聞室目的在於輔助成員作業的進行，並且以建議式的口吻預留成員自主選擇的空間，取代命令式且毫無轉圜餘地似的指導。即以較感性的溝通模式凝聚成員之製作共識。

經由成員評估後，成員認為虛擬新聞室之作業績效高於傳統的作業模式，如此再度強化團隊成員使用虛擬新聞室之信心，是故第三研究循環中所計劃之會議時間、或稿件上傳期限等管制行動與步驟，均未遭受變故，而成功完成第三循環之作業目標。

以上的陳述反映「凝聚成員共識」對於成功導入新作業模式之重要性。另一方面，各期內容的製作共識，亦扮演任務成功執行的關鍵角色。各期第一次編輯會議的主要目的是供成員提報採編線索，但研究成果顯示第三研究循環之採編線索討論會議較前二次編輯會議更具效率，原因在於研究者與總編輯規劃新聞線索的討論板，提供成員於編輯會議前充分討論、了解議題內容的機會，有助於成員凝聚當期採編方向之共識，進而提升編輯會議討論與決策效率，如圖 5.5 及圖 5.6 所表示之凝聚共識的過程。因此，在成員對虛擬新聞室作業模式、及第三期報導目標均具共識的前提下，其所表現之製作績效便遠勝於第一及第二研究循環，即使在過程中遭遇外力阻礙，成員仍表現出同舟共濟之決心。

(六) 其他對於虛擬新聞室作業模式的討論

傳播生態學中所討論之模控論，提供研究者將大系統劃分為數個次系統，方便觀察其運作情形的方法。據此，研究中配合生產作業系統（覃崇耀，1999）之概念，將虛擬新聞室劃分為三個靜態子系統與兩個動態的流，進行虛擬新聞室之功能配置與設計。研究顯示成員皆肯定三個靜態子系統之功能配置與設計之合宜與實用性，而資訊流與製作內容傳遞流亦在資訊科技的輔助下運作順暢。

虛擬新聞室的運作成效已表現於促進成員溝通、提升報導品質或促進知識與經驗分享等。之外，虛擬新聞室高度發揮了資訊科技之優勢，打破時間與空間進而增加了作業的彈性，如第三循環之線上會議，成員參與會議時之所在地點包括：自家住宅、學校電腦教室或辦公室等；而線上會議討論區或即時通訊軟體，則提供了同步或即時的採編議題回應的彈性，除了節省面對面討論約訪的時間，

更增加了成員間相互支援的便利性。

儘管成員對虛擬新聞室作業模式抱持正面且肯定的態度，但相較之下，對線上會議之成效則持較保留的態度。除了「資訊貧瘠」的問題外，「網路速度」、或「成員文字輸入速度」的快慢也可能影響訊息回覆之延遲與否，進而影響了會議的品質。另一方面，由於為非面對面的討論，管理人對於成員的控制能力降低，如成員即表示在線上會議進行時，可能同時從事數個工作導致在會議討論時無法專心一致。

其實有些話，如果在一起開會和在網路上開會，就會感覺有差。像同樣是一句話，可能在一起開會時，看得到對方的表情、聽得到他的語氣，就知道他在開玩笑，還是講真的。但是像在網路上開會，有時候根本不知道他是開玩笑還是認真的。(M1)

有的時候，因為覺得有的人打的比較慢，所以我就會先去收信、或做其他事，然後隔一段時間才回來看別人講了什麼。(M3)

基於前述，對於資訊貧瘠問題可透過系統符號表情減輕，甚至未來可利用視訊會議系統解決無法感受與會人員之情緒或聲調反應，而硬體設備或網路連線速度之瓶頸，在未來資訊基礎建設更完備之時應可克服。但對於成員文字輸入技能或其他資訊操作技能，則有賴人員訓練課程或是人才招募條件設限解決 (Depickere, 1999)。人員參與線上會議時一心數用的情形，則必須回應到如何挑選具有高度自主性之成員 (Bal & Foster, 2000)，抑或是能夠確實建立成員共識、建立組織文化進而促使成員作出組織承諾是為主要關鍵。

此外，進行線上會議時亦會出現討論逐漸失焦的情形，如原本討論甲方案，但後來的討論串卻可能因為某位成員突然帶出另一個話題而影響後續討論。因此，對於虛擬團隊而言，會議主席除了必須能夠於會議前令員充分了解討論議題外，主席對於議題討論的掌控能力成為會議效率的重要關鍵，如在本研究執行過程中，當出現議題討論失焦的情形，主席便立即打斷不適當之發言並導回原討論

議題。之外，爲了防止前述情形的產生，明定線上會議之議事規則、發言順序，甚至改變會議架構、或依角色而明訂參與會議手則等(Bal & Foster, 2000; Prencipe, 2001)亦是管制議事品質的重要手段。

在研究者導入虛擬新聞室作業模式之初，並未與總編輯討論設置組織獎懲制度，也可能是虛擬新聞室導入初期成效不顯著的原因之一（另一原因爲不具製作共識）。如由於研究個案爲某大學系刊製作團隊、成員均爲大學部學生，平日於課餘時間負責系刊製作。在研究執行過程中，發現一位平時作業表現較不良之成員，在了解此計劃的師長一次以開玩笑口吻氣告示其需善盡系刊製作職責，否則將當掉必修課程後，該成員日後便相當積極參系刊編輯會議、討論與製作，同時亦改善脫稿或延遲交稿之情形。Bal 和 Foster (2000) 曾指出建立虛擬團隊獎勵制度的重要性，他們認爲不同於過去團隊重視個人獎勵制度，虛擬團隊應重視團隊績效獎勵。但根據本研究之經驗，除了獎勵制度的設置，懲罰制度的建立在虛擬團隊中應扮演同等重要的角色。

虛擬新聞室除了可以促進知識與經驗分享、達成組織知識管理的目標外，過程中虛擬團隊因爲任務目標而建立組織共識、維持充分溝通與對話、及利用資訊設備儲存組織資訊與資料等，亦有助於虛擬團隊作業的知識創新。Kadama (2002) 認爲促成組織知識創新共有四個步驟，首先，透過充足的對話與溝通促進成員間彼此的了解，進而建立共同的目標與遠景、及分享成員間的知識；第二，透過頻繁的接觸（溝通），利用成員間所具備不同的知識或專業，從不同的面向確認合作任務所面臨的挑戰或問題、並提出解決方案，將不同角度的看法匯集成爲員間共享的知識，協助成員理解共同的目標與遠景；第三，利用共有的知識來創造新的知識；最後，累積、記錄並儲存前三個步驟資訊成爲組織的資產。事實上，前述四個步驟即爲促成組織知識管理的方法之一，而觀察虛擬新聞室的開展乃至於執行，其實已經實踐了 Kadama 所提出的概念。例如，研究中個案團隊成員採用虛擬新聞室製作過程中，成員透過數次會議凝聚目標共識，並且依據個人知識與

經驗透過系統討論區發表意見，甚至共同討論所遭遇之製作問題以尋求解決之道，而此一過程完全經由資訊系統平台記錄，若能經由長期記錄、累積、整理與分析，將有助於媒體產業知識創新。

在研究過程中，由於虛擬新聞室之主機架設於電腦實驗室中，但期間卻發生二次無預警停電、及三次人為疏失誤將主機電源切掉，導致過程中虛擬新聞室曾經停擺數小時至一日。另一方面，電腦網路連線品質亦受網路服務系統主機運作狀況、或電腦病毒侵擾而影響虛擬新聞室正常運作。有鑑於此，未來媒體製作虛擬團隊之作業系統，亦需將資訊設備規劃列入仔細考量，如架設不斷電系統、隨時備份系統資料等，甚至找出系統平台無法正常運作情況下的替代產製模式，以因應許多不可預期之外力干擾。

最後，傳播產業具有：為知識產製中心、非線性的製作流程、動態變化的製作流程、最終傳播產品內容的不可預測性、及製作流程中充滿資訊傳遞與交換之特性。虛擬新聞室以資訊科技輔助作業進行，其中產品內容的數位化，提供了達成非線性作業的機會、及增加產製內容傳遞的方便性。而虛擬新聞室的採用，增加了成員溝通協調的頻率、及反應流程變動的彈性，提升作業績效外，更促成知識分享；作業管制點的增加，成員定期將成品上傳至系統平台，藉由不斷地討論，將新創意與想法加入原產製內容中，成員亦可不斷協調配合更動的作業流程，即便最終產品內容不可預期，但內容品質則將不斷提升。因此，綜合上述，本研究虛擬新聞室的執行，不僅充分考量傳播產業之本業特性，同時也考量了資訊技術與虛擬團隊之特性與優點，將傳播產業與資訊科技作緊密的結合，達到成功技術轉移的目標。

（七）小結

本研究利用資訊科技之優勢，組織虛擬團隊進行系刊產製工作。其中以虛擬新聞室作為輔助作業之系統平台，著重於討論虛擬新聞室產製作業之前饋與回饋

機制之設立。經過三個研究循環後，結果顯示除了減少作業時間外，其餘包括凝聚共識、促進組織知識與經驗分享、促進組織溝通、及提升報導品質等目標均已達成。根據本研究執行經驗，凝聚虛擬團隊成員製作共識，仍為成功之主要關鍵。當成員具備組織發展共識後，成員溝通及互動情形便自然增加。之外，工作手冊、企業內部網路之應用，有助於促進組織知識分享；而審稿次數的增加，除了於增加系刊製作品質外，亦將總編輯之知識於產製過程中釋出。

虛擬新聞室執行已具正面成效，但以電腦、及網路做為中介溝通之工具，仍受限於資訊貧瘠之影響，無法有效傳遞社會情境線索，是故必須依據情境選定適當之溝通工具，以確保溝通之品質。之外，由於成員間面對面互動減少，舉行線上會議時，發展適當之溝通模式、並有效掌控議事進行或主題，成為掌握會議效率之關鍵。最後，建立獎懲制度，亦為虛擬團隊成功的關鍵之一。最後，根據研究執行結果，以下將本研所得之經驗，整理歸納出媒體製作虛擬團隊設置步驟、及前饋與回饋機制。

二、媒體製作虛擬團隊設置步驟與管理

本研究依據傳播生態學的概念將傳播大系統拆解，僅觀察與討論報紙產製作業受資訊科技進步之影響與其因應之道。在考量資訊科技之應用與發展後，本研究以行動研究落實了媒體製作虛擬團隊之概念，並且結合理論與實務，聚焦探討報業虛擬新聞室作業模式之施行成效。研究過程中，經由詳細蒐集、整理、歸納與分析研究過程中所產生的資料、並作出具體討論，再將研究結果回饋於研究個案，達到理論與實務結合的目標，並且期望虛擬新聞室之施行結果能夠作為未來媒體發展虛擬製作團隊之參考。經由行動研究過程所獲得之豐富情境資料的整理，研究者再配合文獻資料（Bal & Foster, 2000; McMahon, 2001; Smith & Blanck, 2002），提出媒體製作虛擬團隊之設置步驟作為其他媒體產業參考，共分為：前置步驟要點、虛擬團隊設置步驟二部份說明：

(一) 前置步驟要點

1. 建立完備虛擬團隊作業系統平台，並依據三個靜態子系統與兩個態動流進行系統功能設計。系統功能包括如：系統管理區、個人資料編輯區、會議討論區、參考資料區、記者名單區、討論精華區、或線上會議室等。並依需求設置系統安全保護機制，以防團隊資訊外流。
2. 選擇適當之團隊溝通工具，溝通工具包括：企業內部網站、電子佈告欄、新聞討論群組、即時通訊軟體、電子郵件、或其他通信設備等，以建構完備通訊網絡。
3. 檢查系統主機放置環境，包括電源及網路的穩定性等；設置備用主機並建立資料備份機制，以防主要主機因不可抗之外力因素而無法運作，導致作業資料流失與作業停擺。
4. 設立團隊獎勵懲制度、設立團隊成員評選標準、規劃系統操作訓練課程。

(二) 媒體製作虛擬團隊設置步驟

1. 根據作業或任務目的選定合適之專案管理人；
2. 依據作業需求招募適當之專案團隊成員；
3. 召開製作會議，凝聚成員共識；
4. 工作規劃及分配；
5. 召開執行期間製作會議；
6. 執行並監督虛擬製作專案；
7. 檢討專案執行成效；
8. 要求團隊成員寫下工作報告（或心得）；

9. 將執行過程資料與結果建檔。

另外，在傳播生態系統中，系統發出前饋的訊息目的在於確保系統部門能夠正確達成系統目標。前饋的概念即等同於計劃與管制的方法，詳細的計劃能夠減少專案執行之不確定性，減低外力因素所帶來的風險；而控制的目的在於成員能夠正確執行組織作業或任務以提升作業的績效。前饋中計劃與管制方法要點則分別條列如下：

(一) 前饋—計劃 (planning)

1. 編輯團隊作業手冊，除了標名團隊作業名稱外，更應清楚說明任務目標與內容、作業期限、成員基本資料介紹與聯絡方式、載明標準作業程序與工作績效獎懲條例、及人員參與會議手則等，供成員閱讀與參考。
2. 依組織成員分佈情況規劃成員活動，增加其互動以提升成員間信任感，進而凝聚目標共識；或利用 Tan 等 (2000) 理想對話技術凝聚組織成員製作共識；
3. 規劃系統操作訓練課程內容與實施時程，同時於訓練課程結訓後進行系統操作學習評量，以維持基本作業品質；
4. 設立專案執行時程（或行事曆）、選定適當溝通工具，並規劃當成員接收到其他成員後之標準回覆程序，以達到對工作具有充分之覺察；
5. 依據各專案實際需求，訂定期中製作會議次數，目的在於消弭學生症候群以方便管理人掌握作業進度；
6. 訂定專案結束之檢討會議日期、並規劃檢討事項。

(二) 回饋—管制 (control)

1. 徹底執行工作獎勵與懲罰制度；

2. 規定成員至少於網路會議召開前一天，登入系統平台進行議題討論或瀏覽其他成員討論內容，以期充分掌握議題內容進而提升會議效率；
3. 進行會議時，主席必須掌控會議討論進度、掌控議事討論內容與發言，防止不當發言或不相關發言產生；
4. 規定成員每日報告進度，以便管理人掌控作業進度；
5. 規定成員於執行工作期間，遭遇任何問題，立即透過網路平台回報，以供其他成員提供意見，或許專案管理人直接下達工作指令；
6. 專案執行完畢，成員必須於規定時間內上傳該專案執行心得，以供日後執行類似專案之人員查詢與參考。

最後，除了透過資訊科技的應用，作為製作團隊成員意見回饋的工具外，管理人亦利用各項工作執行成果的回饋，修正前饋結果，達到持續改善的目標。

三、本研究經驗對於傳播及管理的意涵

對於本研究而言，系統論與模控學皆為觀察傳播系統（不論大系統或次系統）間交互作用、影響，乃至於調整組織結構以追求系統生存的方法。此二觀概念的結合，是一種「由大而小，再由小而大」的分析模式，由宏觀—資訊科技對於傳播界之影響，至微觀—聚焦討論媒介中「報紙」次系統與資訊科技間互動情形，並探討報業組織如何調整作業形態及揮發前饋與回饋功能追求組織發展，再至宏觀—以次系統因應資訊科技所作之調整作為基礎，配合考量整體傳播生態後，將次系統的經驗擴展至整體傳播生態，作為未來發展討論的參考。

虛擬新聞室是以電腦及網路作為發展基礎，高度發揮了資訊科技之優勢，使得人員得以透過資訊平台進行媒體產製作業，管理人則可實現以電腦網路為基礎之媒體作業管理模式。經由實際執行虛擬新聞室的概念後，其結果對傳播管理的三個階層各具意涵，首先，就最低層次的作業階層而言，虛擬新聞室提供了新的

作業模式，並且發揮了促進溝通、提升作業效率及效能等功效，落實理論概念於實務運用；其次，就管理階層面，由於與過去作業模式不盡相同，管理人必須採用新的管理方式以掌控專案執行，其中利用資訊科技執行前饋與回饋，提供了組織媒體製作虛擬團隊管理之參考，另外對於虛擬團隊共識之建立、信任之培養、議事規則之訂定、或溝通工具的選擇等均是管理工作之重點；第三，就策略階層而言，以本研究經驗為基礎，除可提供未來研究發展參考外，更可作為未來媒體產業發展虛擬製作團隊策略規劃之考量基礎。

（一）對傳播及傳播管理的意涵

本研究採用虛擬新聞室作為作業平台，成員透過平台溝通、協調、討論等，完成組織的作業。對於傳播界而言，本研究之線上團隊成員間討論的發展，自然與一般之網路討論社群、或 bbs 留言板不同。由於具有共同的作業目標，因此，在虛擬新聞室中之討論，是根據「特定目標」或「特定主題」而開展，即所有的發言是以「達成組織目標」為依歸。當成員發言不當，包括攻訐或過度離題等情形，總編輯將立即出面並採取適當之手段，如懲處發言失當人員等，以確保所有發言有利組織之運作。甚至當成員未參加工作討論或發言時，則總編輯便需立即與該記者聯繫、並敦促其發言。亦即每位成員必須依據工作職責適時發言。

反觀一般的網路討論版、或 bbs 留言板，網友間由於不具備特定工作目標，所以討論內容話題隨意開展。當不當發言產生時，即使網友間經過長時間而凝聚出道德的約束力量，但網路的匿名性，使得限制發言內容成效不彰。所以「共同作業目標」、「非匿名性」及對發言與內容的「管制力」，成為虛擬新聞室討論板的特色。

製作團隊成員以虛擬新聞室平台為工具，進行新聞產製作業，其功能除了延續 CMC 加強人際互動與溝通之效用外，更配合傳播產業之特性，發展出適合傳播作業管理之以網路為基礎前饋與回饋機制，加強了 CMC 在管理功能中對計

劃、組織、控制、及監督的角色。即利用 CMC 組織成員、並且依據作業目標訂定作業內容、分配工作，再於系統公佈欄公告計劃內容、或依工作執行成果修正計劃內容，達成管理功能中組織與計劃之工作。之外，依據作業需求，訂定管制點數、並監控成員發言以掌控作業進度，同時適時給予成員必要的協助，達成控制與監督的功能。因此，虛擬新聞室作業平台、配合前饋與回饋機制，可以輔助總編輯以更積極之管理模式進行媒體製作管理、並提供媒體製作與管理的彈性。

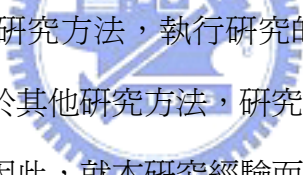
另一方面，虛擬新聞室、電子報作業、及大編輯台或中央廚房的概念，使虛擬新聞室前饋與回饋作業模式成為新瓶裝舊酒的質疑焦點。事實上，即使同樣是運用資訊科技優勢，虛擬新聞室作業與電子報作業仍存在歧異點，在於電子報作業僅將傳統報紙作業線上化，著重利用資訊科技輔助製作內容傳遞流，其作業管理思維仍停留在傳統報業產製模式階段，而虛擬新聞室作業最大的不同處在於其強化了管理的功能，如增加管制點、討論內容的目標性等，更強化了溝通協調與知識管理概念的實現。

同樣的質疑來自大編輯台、或中央廚房與媒體製作虛擬團隊模式的比較。本研究仍要強調依據大輯台、或中央廚房的運作精神，其側重對於不同型態媒體資源的整合，探究其運作本質，實際上是為媒體資源整合的大型資料庫，對其中如何進行製作管理、及如何促進作業人員協調仍未加以著墨，如同曾國峰（2003）所擔憂是否整合媒體資源後造成媒體內容趨於單一。反觀媒體製作虛擬團隊，不僅提供跨媒體資源整合之資料庫，更提供不同媒體合作之作業平台，成員透過此平台進行溝通協調，管理人則依需求指示生產合適於不同媒體形式之內容，並透過管制點的控制不斷地進行創意與內容加值活動，提供豐富且多元之媒體內容。

（二）對管理的意涵

對管理層面而言，在執行虛擬新聞室的過程中，可發現其運作隱含了許多管理思維與觀念。虛擬新聞室高度發揮了過去討論虛擬團隊的優點，打破製作團隊

成員時間與空間之限制外，其促進成員的溝通加強了組織知識與經驗之分享與傳遞，達到知識管理的目標；管理人利用關鍵鏈專案管理的精神，令成員在規定期限內報告或上傳作業進度，達到掌控與監督作業進度外，亦可在過程中藉由成員討論或管理人指導供成員作為不斷修改作業內容之參考，提升作業績效，此過程同樣地達到持續改善（continuous improvement）的管理思維；透過成員頻繁地互動與討論，成員彼此分享知識與經驗，亦可促成組織學習（organizational learning）的效果。而觀察整個研究過程，研究者不斷發掘個案運作問題並且與管理人共商解決方案、調整作業模式以突破限制團隊績效之瓶頸，如此亦實踐了限制理論（Theory of Constraints）中確認限制、改善限制、調整作業模式以突破作業瓶頸的管理哲學。而成員於製作期間大量的互動與溝通，亦加強了團隊間之信任、強化成員間彼此合作之默契，促成組織作業文化的形成，進而發展出組織核心競爭能力。



以行動研究作為主要的研究方法，執行研究的過程，亦具有豐富的管理意義。事實上，行動研究不同於其他研究方法，研究者高度涉入並與研究對象密切合作，協助改善組織問題。因此，就本研究經驗而言，成功改善實際作業問題的原因在於，記者感受總編輯、及研究者是與他們一同努力及付出，並且願意在適當時機提供團隊成員適切的協助，使得研究者、總編輯、及全體記者成為一個合作的共同體。促使成員願意更積極、更主動地為團隊付出，如主動至各期討論板發言及討論等，最終達到提升團隊運作績效的目標。

嚴格而言，虛擬新聞室系統平台僅提供了一個快速反應、方便作業、溝通、討論、及協調的工具，但管理者與作業成員之間的互動、及背後運作之前饋與回饋機制，成為本個案成功的最大原因。因此，儘管管理者主要是透過其他人將事情做好，但當成員無法達成目標事，管理者便必須親身「下海」、同時遵行帶人帶心原則，與成員站在同一陣線上、並適時給予協助，才是最佳促進目標達成的方法。

四、研究省思

行動研究的精神在於研究者涉入研究場域，並且與個案成員間建立合作的關係，根據研究團隊成員之知識與經驗共同解決員務問題，在研究過程中透過詳盡記錄與整理豐富的情境資料，以貢獻研究領域知識。然而在研究執行完畢後，研究者對於研究的省思，研究經驗的分享將使研究結果更為完善，更將協助其他研究者作為未來執行行動研究之參考。

首先，對於研究方法的省思。由於高度涉入研究情境而可獲得豐富且龐大的情境資料。雖然本研究秉持過去行動研究學者建議必須詳盡記錄研究過程中發生之任何事件、並將研究結果回饋於個案的精神，但卻忽略立即對所獲得的資料進行初步整理及歸類、釐清事件之脈絡，增加日後處理龐大且複雜資料的難度，降低研究分析的效率。因此，執行行動研究過程中，研究者應對任何資料應進行立即的初步處理。另一方面，本研究的過程充分突顯「變動的」之特徵，行動研究者應維持研究內容與過程的彈性，如研究過程中遭遇個案成員突然離開團隊、成員未如預期採用新作業模式、或採訪線索受阻等，研究者必須根據實際情況隨時調整行動方案、不斷補充研究資料，以面對變動的行動研究過程。

其次，根據所蒐集得之文獻中，發現較少學者討論到研究者與個案間信任建立的議題。經由本次研究經驗，信任感之建立亦為行動研究成功之關鍵之一。一般信任感的建立是透過人員長期互動而得，但行動研究者如何在執行研究初期快速建立與個案成員間信任感成為一大考驗。本研究進行數次的會議溝通外，亦與成員透過電子郵件或電話進行非正式溝通，目的在於充分表達研究者身份與研究目的以建立相互之信任感。Jarvenpaa 和 Leidner (1999) 提出了快速信任之概念，或許亦在本研究中發揮效用，其原因在於研究者透過與個案之指導老師連繫，並表明研究目的之一在於協助其解決運作問題，使得與成員間信任的基礎建構於相信老師與研究者之經驗。因此，正是因為信任感的建立，加以日後密切且頻繁的

互動，使得研究者與成員進一步發展成爲朋友的關係，而這樣的關係亦使得行動研究中強調民主式的合作關係得以建立，彼此尊各自意見同時也保留個案之運作自主性，更使本研究得以順利進行。

行動研究具有解決實務問題及貢獻理論之雙元目標，分析本研究的過程，確實對實務問題之解決具有正面的效益，但本研究中對於貢獻理論或建構理論之成效較不顯著。因爲行動研究理論建構過程需要長時間的累積，Checkland 和 Holwell（1998）認爲執行行動研究前需提出研究問題或聲稱，過程中詳盡記錄所採用的方法、步驟與過程，以提供其他對相類似研究問題有興趣的研究者，於其他研究場域重塑研究過程。但因爲社會科學研究的權變性強，研究場域將依時空情境背景不同而有所改變，重塑性的步驟仍可依據研究需求略作調整，再經由比對不同研究情境之研究結果尋找出一致性的發現，慢慢累積形成理論。而 Gloster（2000）指出以行動研究建構理論時，在執行完畢研究循環後，研究者再根據研究分析與結果提出假設，以作爲後續研究之檢測指標。透過其他研究的假設檢定方法，結果將有助於理論的建構。意即透過質化的方法找出研究命題或假設，再經由量化方法不斷進行假設檢定，最後達到理論建構的目標。本研究的目的是在於檢測虛擬新聞室之作業績效，除了所提出研究問題亦已獲致結論並詳加討論，同時亦詳細盡記錄研究步驟、方法，目的即在於能夠提供未來有興趣的研究者重塑本研究之概念，經由研究成果的累積，真正達到建構媒體作業管理理論之目標。因此，本研究僅是建構媒體作業管理理論的開端，未來將有待相關研究的持續投入。

最後，對於虛擬新聞室的應用而言。研究結果部分呼應了過去對於虛擬團隊的討論，然而以傳播生態學中前饋與回饋之概念執行本研究，仍見不足處。研究中提及，本研究中前饋與回饋概念包含了兩個層次，第一是研究的層次，即根據每次研究循環之結果修正下次研究循環的前饋機制（指每次循環之行動步驟）；第二是虛擬新聞室施行層次，即由總編輯訂立前饋機制，並在實施後根據成員回饋、再次修正先前所訂定之前饋。但其實就媒體產製的過程中，本研究未將「閱

聽人」之回饋列入研究考量，實際上根據過去文獻指出閱聽人之回饋對媒體產製具有相當之影響力，閱聽人之回饋亦將同時影響組織前饋的內容，因此本研究未能將閱聽人回饋列入討論範圍，是為本研究之缺憾。



柒、結論與建議

因為時代進步，除了出現新產業提供新的產品或服務外，也為傳統產業帶來新的挑戰。傳統產業過去所採用的產製方法或技術因為逐漸無法因應市場需求，促使產業管理人必需深思組織轉型與變革的可能性，並且在應用新的管理思維或技術的過程中，尋求最適切產業發展之管理模式。在生產與作業管理領域中，最早由於蒸汽機的發明，促使了工業化大量生產，而今影響產業最鉅則為資訊科技的發展，其中又以電腦的影響層面最深廣。資訊科技為許多產業帶來了新發展契機，對於媒體產業亦不例外，除了電腦外，網路及數位化技術的發展更為媒體作業管理帶來了新的發展方向。

在過去對於傳播作業管理研究投注較少的情形下，本研究之目的在於從傳播作業管理的角度出發，以傳播生態學中前饋與回饋的概念，討論資訊科技對傳播作業管理之影響與其未來發展方向，將報業產製作為討論實例。在資訊科技應用的輔助下，虛擬新聞室成為報業產製管理的新焦點。因此，本研究除了以行動研究作為執行研究的方法外，過程中研究者基於行動研究之精神，實際涉入研究場域並與個案成員建立合作關係，更藉以觀察、並設立虛擬新聞室運作之前饋與回饋機制，目標在於共同解決其實務產製問題並預貢獻領域知識。經由三個月之規劃與實際執行行動研究方案，研究結果顯示虛擬新聞室對於作業具有正面效益，成功地協助個案解決運作問題外，更為媒體作業管理領域提供了豐富之研究資料，而本行動研究亦為媒體作業管理領域之理論建構提供試驗性經驗。

一、研究結論與建議

(一) 媒體產製未來可朝向虛擬團隊作業發展

傳播產業具有不同於一般產業之特性，增加了傳播作業管理的難度，然而媒

體組織對新科技的採用卻大幅提供突破媒體產製管理限制的機遇，進而提升媒體作業效率與效能。立基於電腦、網路與數位科技的優點與應用，組織虛擬團隊之運作模式成爲討論的重點，而在媒體產業中的報業亦出現虛擬新聞室作業之討論。經由行動研究實際落實虛擬新聞室之概念、及前饋與回饋機制後，研究發現虛擬團隊作業模式，充分切合傳播產業之特性，除對報紙報導品質的提升、促進團隊成員的溝通，以及團隊知識或經驗的分享等具正面成效外，更彌補了過去對虛擬新聞室實際執行與管理討論的不足。

此外，本研究不單純僅將電腦資訊平台視爲溝通工具的選擇之一，而更強化其在管理功能，配合虛擬新聞室的運作概念，便充分達成管理中組織、領導、計劃、控制及評估之功能。因此，虛擬新聞室不僅發揮了傳播與溝通的功能外，其運作架構與前饋與回饋的機制，使得整體運作過程更包含了：虛擬團隊合作、組織學習、知識管理、關鍵鏈專案管理、持續改善、及限制理論等管理思維與哲學。是故，本研究不僅對於管理三階層中作業階層具實質意義，也影響了管理階層之運作，更進一步則可成爲未來媒體發展策略規劃之參考依據，以協助媒體組織進行組織轉型。

即便虛擬新聞室已充分發揮溝通與管理之成效，但根據本研究執行之經驗，在執行媒體製作虛擬團隊時仍有許多需要注意及考量之處。首先，在設置虛擬團隊前，三個靜態的生產子系及兩個動態的流，提供了系統平台設置之概念架構，管理人依據團隊需求設立系統功能並且注意其他硬體設備之配合，如網路硬體架構、或電源管理系統等，設置專責系統管理單位是爲了確保系統永續運作。其次，對於虛擬團隊成員招募，可考量成員過去製作績效及團隊合作精神，以選擇對工作自主性較高之成員爲主，並且在團隊形成之初有效地凝聚成員作業共識，以確保作業順利運作。第三，管理人必須編製團隊工作手冊，內容詳細記錄成員背景與專長、聯絡方式、作業與任務目標、標準作業程序、作業進度時程、工作規定、及人員製作績效獎勵與懲罰制度等，其中對於人員背景之了解，有助於成員間信

任的建立，其他內容則有助於維持基本作業水準與品質。之外，設置人員系統操作訓練課程或計劃將有助於維持作業之正常運作。

除了應用電腦相關資訊軟硬體溝通外，亦不能忽略電腦中介溝通之缺失，組織必需利用其他情境工具，補足如缺乏社會情境線索或資訊貧瘠等問題。而對於線上的議事規範亦需額外考量，如設置有效之發言次序、或發言機制等以維持會議進行之品質。在任務執行的過程中，對於過程中所產生之資訊、事件均需詳細記錄。在任務完畢時，將所有檔案歸檔，以供日後執行之參考，若進一步將資料加以組織後，則有助於組織核心競爭能力之培養與組織知識之創新。最後，虛擬團隊成員必須保持作業的彈性及開放的心、並與成員相互支援與配合，以因應多變的市場環境。

本研究團隊人數約為十位左右，執行虛新聞室作業已獲得正面成效。或許這個經驗可以供相當團隊人數之媒體作業團隊所參考。另外，由於本研究團隊，作業週期約二至三週，因此或許週刊類等產製週期較長的媒體，將最為適用本研究之經驗。



(二) 行動研究有助於傳播作業管理研究之執行

透過行動研究的執行與資料的分析，本研究認為行動研究確實適合傳播作業管理研究者採用。行動研究雙元的目標，使得理論建構與解決實務問題取得平衡，學術研究將不限於高塔中的活動，而實務將更具學術價值。特別是作業管理領域之理論大多由實務運作情境中所累積發展而成，行動研究則提供了更有系統的研究方法，協助研究者由作業場域中建構理論。

行動研究者與研究個案間建立合作之關係，研究者不在只是客觀的處於研究場域之外，而是積極涉入研究情境，並且運用知識協助研究個案解決問題，如此亦發揮了學術研究的另一項價值——利用知識改善不良現象與問題。因此，在執行行動研究的過程中，除了依據過去研究者所提出之步驟妥善規劃行動研究方案、

詳細記錄過程中所產生之資訊與發生之事件、或將研究分析結果回饋於個案並做為下次研究循環之調整依據外，根據本研究之經驗，研究者與個案成員間建立合作且互信的關係，更是協助達成研究目標之重要因素。唯有平等與互信的關係，才利於行動研究所強調之民主式對平等對話空間的開展。此外，研究者得對於所蒐集得之情境資料做立即性的初步分析與整理，可避免日後面對龐大且繁雜之情境資料卻無從下手。

另一方面，行動研究對於理論的建構，需要長時間研究的投入與研究成果之累積，行動研究者於研究執行之初提出所關切之現象與研究問題，再透過循環的研究過程不斷蒐集及分析資料，除了在研究完畢時回答研究問題外，將更進一步根據研究結果提出假設，供日後研究者進行驗證。而在撰寫研究報告時，研究者將行動步驟、行動方案、或過程中所採用之任何方法加以記錄，提供未來研究者重塑研究的機會，不僅達到行動研究之有效性與合法性外，更預期累積許多研究成果，以歸納整理出研究場域之通則，進而達到理論建構的目標。最後，行動研究是充滿變動的研究過程，保持開放的心隨時依據現實情況調整或修正研究內容或方案，則是行動研究完成的重要關鍵。

二、研究限制

本研究限於人力、時間與資本的考量，僅以某校系刊製作團隊作為研究討論對象，研究規模較小且無法將媒體製作虛擬團隊實際執行於現實媒體公司。雖然研究成果已為媒體提出製作虛擬團隊之概念架構雛型，但仍有未能完全契合媒體實際運作狀況之憾。另一方面，受限於研究資源，研究無法提供最完善之系統支援，導致虛擬新聞室研究過程數度中斷，則可能影響研究成果之展現。

此外，行動研究於傳播研究領域應用較少，即便少數傳播研究以行動研究作為研究方法，但其研究報告未將執行過程、步驟或遭遇之問題詳盡呈現。使得研究者對於行動研究之執行，僅能透過其他討論行動研究執行方法之文獻進行推

敲。在無前列可循的情況下，研究者仍然無法充分掌握行動研究之精神與要領，過程中對於方法的執行可謂試誤（try and error）的過程，是故對行動研究之執行仍有不足之處。

三、未來研究方向

本研究認為媒體製作虛擬團隊作業模式是媒體產製管理未來可發展的方向。由於採用行動研究所獲得豐富之情境資料，則開啓了許多媒體作業管理相關議題的討論。首先，由於本研究之個案規模較小，結果可能無法完全切合目前媒體作業現況，因此未來可朝向將此一架構模式於真正的媒體環境中執行，以得到更符合現實作業情境之結果，更有效貢獻媒體作業管理領域的知識。另一方面，虛擬團隊之作業模式是否適用於各媒體產業，且如何設立各媒體適用之管制點次數等，亦需要更進一步的研究與討論。之外，鑑於研究中未考量閱聽人回饋，未來研究可將閱人之回饋設計加入研究之前饋與回饋機制中，以完備顯媒體作業管理之考量面向。在媒體製作虛擬團隊運作的過程中，由於涉及不同的產業特性、及對人員作業創意重視程度的差異等因素，管理人團隊的領導與作業績效評估的模式，亦可成爲未來傳播管理研究發展方向之一。

其次，研究中對於報紙品質評量部份，研究者發現對於媒體產品品質之衡量標準，目前仍莫衷一是、並無一套可循之標，增加了品質評估之困難，造成研究過程中僅能泛泛地蒐集各方意見以確認品質提升之目標。實際上，傳播產品爲創意落實之產品，在呈現至閱聽人眼前時，產品內容品質必須兼俱社會責任與商業運作標準，如此造成品質指標無法明確定立。建構傳播產品品質指標是爲未來發展方向。另一面外，過去學者亦提出行動研究有助於品質研究之執行。因此，結合行動研究之品質研究亦將是另一可行之發展方向。

第三、本研究對於減少作業時間之成果不顯著，未來可朝向尋求更有效率之作業模式管理、或前饋與回饋機制發展；另外，加強知識管理議題之研究，雖然

研究顯示成員透過資訊平台進行知識與經驗分享，但對於默會知識之討論仍顯不足，而實際知識管理議題範圍應更為廣泛，因此有待後續研究的投入。

最後，成員之溝通模式互動管理研究之加強，例如：如何加強遠端工作者參與會議之控制；如何建構虛擬團隊適當之對話機制等，均為未來值得投入研究之議題。



參考文獻

中文部分

- 王天濱（2002），《台灣新聞傳播史》，台北：亞太。
- 王雅各（2001），〈綜論質性研究〉，《資訊傳播與圖書館學》，第7卷，第4期，頁15-36。
- 田炎欣（2001），《ETtoday 記者對電腦輔助新聞報導的使用研究》，銘傳大學傳播管理研究所在職專班碩士論文。
- 白滌清、蘇美惠（2002），〈高科技產業的技術移轉風險與研發及經營績效之研究〉，《管理學報》，第19期，第3卷，頁565-584。
- 李月蓮、蘇鑰機（2000），〈電子報在資訊時代的社會功能和影響〉，《21世紀》，第57期，頁126-135。
- 李秀珠（1999），〈組織傳播與媒介管理：以媒體組織中上下司溝通研究為例〉，「中華傳播學會年會」論文。
- 李彥甫（2002），〈數位影音內容：一魚多吃〉，《通訊雜誌》，九月，頁27-30。
- 李雅倫（1995），《報業電腦化的影響——一個報紙的個案研究》，政治大學新聞研究所碩士論文。
- 宋文娟、黃振國譯，（2001），《專案管理》。台中：滄海書局。
- 谷玲玲、張惠蓉，（2002），〈網路社群的人際互動：以玉山虛擬航空公司為例〉，《新聞學研究》，第72期，頁55-83。
- 吳筱玫（2003），《網路傳播概論》。台北：智勝文化。
- 林如貞（1996），《組織引入網際網路的影響——台灣經驗》，中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- 林頌堯（1999），《電子報虛擬新聞室 Intranet 網路系統雛形建構——以交清電子報為例》，交通大學傳播研究所碩士論文。
- 金兼斌（1999），〈傳播研究典範與中國大陸傳播研究〉，「1999年中華傳播學會年會」論文。
- 洪平峰（1999），《電視事業經營管理概論》，台北：華視。
- 翁秀琪（1999），〈多元典範衝擊下傳播研究方法的省思——從口述歷史在傳播研究中的應用談起〉，「1999年中華傳播學會年會」論文。
- 郭良文、林素甘（2001），〈質化與量化研究方法之比較分析〉，《資訊傳播與圖書館學》，第7卷，第4期，頁1-13。

- 許瓊文(1998)，《SNG 衛星直播科技對電視新聞製作流程與內容影響之初探》，交通大學傳播研究所碩士論文。
- 張文強(1997)，〈報紙產業組織結構分析與再形塑—組織理論的觀點〉，「中華傳播年會」論文。
- 張文強(2001)，〈台灣報社知識管理現狀初探〉，收錄於吳思華(編)《台灣產業研究》，第四期，頁 229-296，台北：遠流圖書。
- 康敏平、林逸潔、覃崇耀(1999)，〈傳播媒體應用專案管理技術之可行性研究〉，「1999 年工業工程年會」論文。
- 曾國峰(2003)，〈媒介組織資訊管理〉，收錄於彭芸、關尚仁(編)《新世紀媒體經營管理》，頁 203-236。台北：雙葉書局。
- 趙寧、邵正宏、李芳甄、賴雅芹、陳怡君(2002)，〈媒體中心—創新與經營〉，台北：五南圖書。
- 須文蔚、陳世敏(1996)，〈傳播學發展現況〉，《新聞學研究》，第 53 期，頁 9-38。
- 彭芸(1997)，〈報業電腦化的相關問題探討—兼論對新聞教育的影響〉，收錄於陳韜文、朱立和潘忠黨(編)，大眾傳播與市場經濟，頁 23-38，香港：鑪峰學會出版。
- 彭芸、關尚仁(編)(2003)，《新世紀媒體經營管理》。台北：雙葉書局。
- 黃淑惠(2001)，〈理性主義與相對主義：質化研究問題的來源〉，《資訊傳播與圖書館學》，第 7 卷，第 4 期，頁 37-46。
- 覃崇耀(1999)，〈從作業管理角度探討傳播管理的相關問題〉，「1999 傳播管理新思潮研討會」論文，高雄：中山大學。
- 覃崇耀、黃榮華、楊長林(2002)，〈網路化專案管理在電視製作應用之研究〉，《廣播與電視》，第 19 期，頁 41-58。
- 覃崇耀、陳彥佑(2002)，〈傳播產製應用整合性網路專案管理技術之探討〉，「2002 年中華民國科技管理學會年會暨論文研討會」論文，頁 924-929，高雄：義守大學。
- 覃崇耀、陳彥佑(2003)，〈報業產製管理技術之新發展與應用：虛擬新聞室之相關研究〉，「2003 年中華民國科技管理學會年會暨論文研討會」論文，頁 14-30，新竹：交通大學。
- 傅旋(2002)，《報業採用資訊科技對新聞產製工作之影響》，交通大學傳播研究所碩士論文。
- 翟本瑞(2000)，〈電腦媒介溝通對傳統人際關係影響〉，《網路社會學通訊期刊》，10 期，Online available at: <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/10/10-12.htm>。
- 翟本瑞(2001)，《網路文化》，台北：揚智。

- 楊涵雲（2002），《虛擬團隊應用於數位化媒體設計之溝通與合作流程研究—以互動多媒體設計團隊為例》，元智大學資訊傳播學系碩士論文。
- 蒯光武（1999），〈數位時代傳播政策的經濟議題—從產業、競爭與貿易政策探討資訊、通訊與媒體整合〉，「中華傳播學會年會」論文。
- 蔡念中、張宏源、莊克仁（1996），《傳播媒介經營與管理》，台北：亞太圖書。
- 蔡琰（1995），〈生態系統與控制理論在傳播研究之應用〉，《新聞學研究》，第五十一集，頁 163-185。
- 蔡敦浩、陳可杰（2002），〈質化研究在管理研究上的應用—三個個案的說明〉，《商管科技季刊》，第三卷，第一期，頁 43-55。
- 鄭增財（2002），〈勒溫與行動研究的早期發展〉，《商業職業教育季刊》，第 86 期，頁 23-28。
- 葛樹人（2001），《衛星電視新聞台 SNG 作業流程及其規範之研究》，銘傳大學傳播管理研究所在職專班碩士論文。
- 輝偉昇（2002），〈組織中即時通訊軟體建麼了何種人際網絡？〉，「2002 年網路與社會研討會」會議論文，新竹：清華大學。
- 陳世民（2001），《聯合報採用電腦化生產對印務部門影響之研究》，銘傳大學傳播管理研究所在職專班碩士論文。
- 陳玉娟（1999），《企業內網路應用於組織溝通之研究》，東華大學國際企業管理研究所碩士論文。
- 陳百齡（1999），〈電腦輔助採訪報導〉，《圖書與資訊學刊》，第 41 期，頁 1-18。
- 陳忠勝（2002），《我國無線電視數位化之產業分析研究》，交通大學傳播研究所碩士論文。
- 陳炳宏、王泰俐（2003），〈媒介內容產製與流程管理〉，收錄於彭芸、關尚仁（編）《新世紀媒體經營管理》，頁 57-111。台北：雙葉書局。
- 陳彥佑、黃雅洳、覃崇耀（2003），〈數位科技對傳播作業管理之衝擊與因應之道〉，「2003 傳播管理研討會—媒介變遷與媒體再造」論文，台北：銘傳大學。
- 陳國明（1999），〈傳播學研究概觀〉，《新聞學研究》，第 58 期，頁 257-268。
- 陳萬達（2001），《現代新聞編輯學》，台北：揚智文化。
- 陳儀珊（2003），《地方記者組織內部溝通媒介運用之研究》，交通大學傳播研究所碩士論文。
- 謝慧玲、覃崇耀（1996）：〈報業編輯作業管理〉，「中國工業工程學會年會」論文，頁 1074-1081。

關尚仁（1999），〈廣電節目品質管理研究〉，《廣播與電視》，第 14 期，頁 1-24。

關尚仁（2002），傳播科技對經營管理衝擊，交通大學傳播研究所演講紀錄。

羅文輝（2001），〈網路對傳統媒介的影響：取代觀點的省思〉，《傳播研究簡訊》，第 26 期，頁 20-21。

嚴祥鸞（1996），〈參與觀察法〉，胡幼慧（編）《質性研究：理論、方法及本土女性研究實例》，頁 195-221，台北：巨流出版。

蘇鑰機（1992），〈從生態學觀點探討傳媒的共棲和雜交現象〉，收錄於朱立、陳韜文（編）《傳播與社會發展》，頁 149-167，香港：中文大學。



英文部分

- Aguinis, H., (1994). "Action Research and Scientific Method: Presumed Discrepancies and Actual Similarities", *Journal of Applied Behavioral Science*, 29(4), 416-431.
- Ahuja, M. K. & K. M. Carley, (1998). "Network Structure in Virtual Organizations", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4), Online available at: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol13/issue4/ahuja.html>, 2002/8/13.
- Bal, J. & Foster, P. (2000), "Managing the virtual team and controlling effectiveness," *International Journal of Production Research*, 38(17), 4019-4032.
- Baskerville, R. L. & A. T. Wood-Happer, (1996). "A critical perspective on action research as a method for information systems research", *Journal of Information Technology*, 11(3), 235-246.
- Bennett, D. J. & S. J. Lee, (2000). "Total Productive Maintenance Implementation in the Newspaper Printing Industry: an Action Research Approach", in Van Dierdonck, R. & A. Vereecke (Eds.), *Operations Management: Crossing Borders and Boundaries- The Changing Role of Operations*, (pp. 32-39), Gent: Universiteit Gent.
- Black, J. S., & L. W. Porter, (2000). *Management- Meeting New Challenges*, NJ: Prentice Hall.
- Block, P., W. Houseley, T. Nicholls & R. Southwell, (2001). *Managing in the Media*, Oxford: Focal Press.
- Borgen, E., (1996). "Production management principles in newspaper pre-press production", *Production Planning & Control*, 7(1), 96-98.
- Checkland, P. & S. Holwell, (1998). "Action Research: Its Nature and Validity", *Systemic Practice and Action Research*, 11(1), 9-21.
- Ching, C. Y. & Y. Y. Chen, (2003). "Internet-Aided Operations Management for Communications Industry", *ONE WORLD? ONE VIEW OF OM? EurOMA-POMS Conference, Vol. 3*, 57-66, Como, Italy.
- Condon, S. L. & C. G. Čech, (1996). "Functional Comparison of Face-to-Face and Computer-Mediated Decision Making Interactions", in Herring, S. C.(Ed.), *Communication-Mediated Communication- Linguistic, Social and Cross-Cultural Perspectives*, (pp. 55-80). USA: John Benjamins North America.
- Coughlan, P. & D. Coughlan, (2002). "ACTION RESEARCH- Action research for operations management", *International Journal of Operations & Production Management*, (22)2, 220-240.
- Daft, L. & R. Lengel, (1986). "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design", *Management Science*, 32(5), 554-571.
- Dash, D. P., (1999). "Current Debates in Action Research", *System Practice and Action Research*, 12(5), 457-491.

- Depickere, A., (1999). "Managing virtual working: Between commitment and control?", in Jackson, P. (Ed.), *Virtual Working- Social and Organization Dynamics*, (pp. 99-120). NY: Routledge.
- Dickens, L. & K. Watkins, (1999), "Action Research: Rethinking Lewin", *Management Learning*, 30(2), 127-140.
- Dietz-Uhler, B. & C. Bishop-Clark, (2001). "The use of computer-mediated communication to enhance subsequent face-to-face discussion", *Computer in Human Behavior*, 17(3), 269-283.
- Eden, C. & C. Huxham, (1996a). "Action Research for the Study of Organization", in Clegg, S. R., C. Hardy, & W. R. Nord (Eds.), *Handbook of Organization Studies*, (pp. 526-542). London: Sage.
- Eden, C. & C. Huxham, (1996b). "Action for Management Research", *British Journal of Management*, 7, 75-86.
- England, E. & A. Finney, (1999). *Managing Multimedia- project management for interactive media*, London: Addison-Wesley.
- Ensher, E. A., C. Heun, & A. Blanchard, (2003). "Online mentoring and computer-mediated communication: new directions in research", *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 264-288.
- Etzioni, A. & O. Etzioni, (1999). "Face-to-Face and Computer-Mediated Communities, A Comparative Analysis", *The Information Society*, 15, 241-248.
- Hilliard, R. L., (1989). *Television Station Operations and Management*, USA: Focal Press.
- Huang, G. Q. & K. L. Mak, (1999). "Web-based Collaborative Conceptual Design", *Journal of Engineering Design*, 10(2), 183-194.
- Garrison, B. (1998). *Computer-Assisted Reporting*, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Giffin, S. D., (2002). "A Taxonomy of Internet Applications for Project Management Communication", *Project Management Journal*, 33(4), 39-47.
- Gloster, M., (2000). "Approaching Action Research from a Socioecological Perspective", *Systemic Practice and Action Research*, 13(5), 665-682.
- Goldratt, E. M., (1997). *Critical Chain*, NY: North River Press.
- Grosse, C. U., (2002). "Managing Communication within Virtual Intercultural Teams", *Business Communication Quarterly*, 65(4), 22-38.
- Janesick, V. J., (2000). "The Choreography of Qualitative Research Design- Minuets, Improvisations, and Crystallization", in Denzin, N. K. & Y. S. Lincoln (Eds.), *The handbook of qualitative research*, (pp. 379-399). CA: Sage Publication.

- Jang, C. Y., C. Steinfield, & B. Pfaff, (2002). "Virtual team awareness and groupware support: an evaluation of the TeamSCOPE system", *International Journal of Human-Computer Studies*, 56, 109-126.
- Jarvenpaa, S. L. & D. E. Leidner, (1999). "Communication and trust in global virtual teams", *Organization Science*, 10(6), 791-815.
- Jensen, K. B. & N. W. Jankowski, (1991). *A handbook of qualitative methodologies for mass communication research*, London: Routledge.
- Johansen, R., D. Sibbet, S. Benson, A. Martin, R. Mittman, P. Saffo, (1991). *Leading business team: How teams can use technology and group process tools to enhance performance*, MA: Addison-Wesley.
- Kadama, M., (2002). "Creating new businesses through a strategic innovation community- case study of a new interactive video service in Japan", *International Journal of Project Management*, 20(4), 289-302.
- Kock, N., (2001). "Compensatory Adaptation to a Lean Medium: An Action Research Investigation of Electronic Communication in Process Improvement Group", *IEEE Transactions on Professional Communication*, 44(4), 267-285.
- Krueger, R. A. & M. A. Casey, (2000). *Focus Groups- A Practical Guide for Applied Research*, CA: Sage Publications.
- Leach, L. P., (2000). *Critical Chain Project Management*, Boston: Artech House.
- Lievrouw, L. A., E. P. Bucy, T. A. Finn, W. Frindte, R. A. Gershon, C. Haythornthwaite, T. Köhler, J. M. Metz, & S. S. Sundar. (2001). "Bridging the Subdisciplines: An Overview of Communication and Technology Research", in Gudykunst, W. B. (Ed.), *Communication Yearbook 24*, (pp. 270-295). CA: Sage Publication.
- Lipnack, J. & J. Stamps, (2000). *Virtual teams: people working across boundaries with technology*, NY: John Wiley & Sons.
- Maier, S. R. (2000). "Digital diffusion in newsrooms: The uneven advance of computer-assisted reporting", *Newspaper Research Journal*, 21(2), 95-110.
- McDonough III, E. F., K. B. Kahn, & G. Barczak, (2001). "An investigation of the use of global, virtual, and collocated new product development teams", *The Journal of Innovation Management*, 18, 110-120.

- McMahon, P. E., (2001). *Virtual Project Management: Software Solutions for Today and the Future*, NY: St. Lucie Press.
- Meredith, J. R., A. Raturi, K. Amoako-Gyampah, & B. Kaplan. (1989). "Alternative Research Paradigms in Operations", *Journal of Operations Management*, 8(4), 297-326.
- Miller, K., (2002). *Communication Theories- Perspectives, Process, and Context*, NY: McGraw-Hill.
- Morgan, S. J. & G. Symon, (2002) "Computer-Mediated Communication and Remote Management," *Social Science Computer Review*, 20(3), 302-311.
- Mueller, M., (1999). "Digital Convergence and its Consequences", *The Public*, 6, 11-28.
- Pavlik, J. V., (1998). *New Media Technology- Cultural and Commercial Perspectives*, Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Postman, N., (1970). "The Reformed English Curriculum", in Eurich, A.C. (Ed.), *High School 1980: The Shape of the Future in American*, online available at: <http://www.media-ecology.org/mecology/>, 2003/11/26.
- Potter, R. & P. A. Balthazard, (2002). "Virtual team interaction styles: assessment and effects", *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(4), 423-443.
- Prencipe, L. W., (2001). "Do you know the rules and manners of an effective virtual meeting", *InfoWorld*, 23(18), 46
- Quinn, S., (2002). *Knowledge Management in the Digital Newspaper*, Oxford: Focal Press.
- Richardson, L., (2000). "Writing- a method of inquiry", in Denzin, N. K. & Y. S. Lincoln (Eds.), *The handbook of qualitative research*, (pp. 923-948). CA: Sage Publication.
- Saladin, B. A., (1984). "Operations Management: One Model of the Field", *Operations Management Review*, Summer, 51-55.
- Schein, E. H., (1995). "Process consultation, action research and clinical inquiry: Are they the same?" *Journal of Managerial Psychology*, 10(6), 14-20.
- Simpson, J., (2002). "Computer-Mediated Communication", *ELT Journal*, 56(4), 414-415.
- Smith, P. G. & E. L. Blanck, (2002). "Form experience: leading dispersed teams", *The*

Journal of Production Innovation Management, 19, 294-304.

- Sohn, A. B., J. L. Wicks, S. Lacy, & G. Sylvie. (1999). *Media Management- a casebook approach*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Staples, D. S., J. S. Hulland, & C. A. Higgins, (1998). "A Self-Efficacy Theory Explanation for the Management of Remote Workers in Virtual Organizations", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4), Online available at: <http://www.ascusc.org/jcmc/vo13/issue4/staples.html>, 2002/8/13.
- Steinfeld, C., (2002). "Realizing the Benefits of Virtual Teams", *Computer*, 35(3), 104-106.
- Strate, L., (1999). "Understanding MEA", *In Medias Res.*, 1(1), 1-3. Online available at: <http://www.media-ecology.org/publications/newsletter.html>, 2003/11/26.
- Suchan, J. & G. Hayzak, (2001). "The Communication Characteristics of Virtual Teams: A Case Study", *IEEE Transactions on Professional Communication*, 44(3), 174-186.
- Tan, B. C. Y., K. K. Wei, W. W. Huang, & G. N. Ng, (2000). "A Dialogue Technique to Enhance Electronic Communication in Virtual Teams", *IEEE Transactions on Professional Communication*, 43(2), 153-165.
- Taylor, J. & J. MacDonald, (2002). "The Effects of Asynchronous Computer-Mediated Group Interaction on Group Process", *Social Science Computer Review*, 20(3), 260-274.
- Walther, J. B., (1992). "Interpersonal Effects in Computer-Mediated Interaction: A Relational Perspective", *Communication Research*, 19(1), 52-90.
- Walters, R., (1995). *Computer-Mediated Communication- Multimedia Applications*, London: Artech House.
- Walsh, J. P., S. Kucker, & N. G. Maloney, (2000). "Connecting Minds: Computer-Mediated Communication and Scientific Work", *Journal of the American Society for Information Science*, 51(14), 1295-1305.
- Westbrook, R., (1995). "Action research: a new paradigm for research in production and operations management", *International Journal of Operations & Production Management*, 15(12), 6-20.
- Willis, J. & D. B. Willis, (1993). *New Directions in Media Management*, Boston: Allyn and Bacon.
- Wimmer, R. D. & J. R. Dominick, (2000). *Mass media research: an introduction*, CA: Wadsworth Publications.

