

國立臺灣大學社會科學院新聞研究所



碩士論文

Graduate Institute of Journalism

College of Social Science

National Taiwan University

Master Thesis

新聞設計：有關數位時代新聞創作的反思

News Design: Reflections of News Producing  
in Digital Era.

陳昫秀

Yun-Siou Chen

指導教授：林照真 博士

Advisor: Caroline Lin, Ph.D.

中華民國 106 年 1 月

January 2017

## 謝 誌



糊裡糊塗終於來到這一天。

每一次快要撐不過去的時候，總是想著：「不行啊，我要寫謝誌！我要寫謝誌！」因為這本論文裡的每一個字都不只是我的，還屬於我想要謝謝的那些人，是他們的善意，讓我有力氣在這裡寫字。

感謝照真老師。在我一開始提出這個問題意識時，即便再怎麼毫無章法、亂七八糟，您還是願意收我當學生，願意陪伴我走這麼一遭。即便我的題目這麼新，您還是無所畏懼地接下指導責任，督促我完成，不斷提醒我：「你做得東西很重要，不要妄自菲薄，要加油，要再變更強。」每一次 meeting 總是緊張，有時候也會被逼哭，但我知道，只要一寄信、一求救，您就是擺開所有的公務第一時刻閱讀，從不推托。我不知道要去哪裡找這樣關心我的老師。謝謝所有與您的一切，我很榮幸成為照真派的學術一小支。

感謝爸爸媽媽跟哥哥。這一整年完全無事生產、遊手好閒，只會花錢、只會買衣服、只會吃東西、只會生病看醫生、只會哭著打電話回家說：「嗚嗚嗚寫不完了啦怎麼辦」。但你們就是在那裡，很堅定地告訴我：「沒關係，我們慢慢來，我們等你。」我說，如果畢不了業怎麼辦？電話另一頭卻說：「爸爸還可以再養你，不要哭、不要生病」。謝謝你們在遙遠的地方給我很多愛（跟錢）（哈哈哈哈哈），讓我在這個城市可以繼續任性。你們是全世界最棒、最搖滾的沙鹿金城武、梧棲張曼玉、還有陳天安，my one & only love 陳天安。

感謝 12F-1 的姊姊們。雖然我們四散各地：波士頓、台北、台中，雖然我們各自有事業要顧、有夢要維護，但只要一受傷，就算是 facetime 也要相互取暖。茹茹的歌、恩恩的腳丫、樓樓的琴聲，是你們與音樂支撐著我走到現在。謝謝你們把我當妹妹 piglet 般照顧與愛。

感謝老蕭。雖然你開始工作之際我們見面頻率直降，但我知道你始終把我放在心上，有你一起低俗罵髒話，舒緩我無數個焦慮的夜晚。你可能不知道你對我有多麼重要，但我就想在這裡跟你說這些噁心巴拉的話。

感謝阿蓄。Now it's your turn.其實我什麼忙都幫不上，但我也會陪伴你，就像這九年來你陪伴我一樣。謝謝你從來沒有忘記我們的十七歲。

感謝新聞所 R03。寫論文好辛苦，但是因為常常約 118 巷、常常說爛話、常常一起困擾一起解惑一起度過大綱，就覺得長大也能結交這樣的朋友真是幸福。謝謝筠、家慧，謝謝九樓的 Adela 陪伴我失眠時光，謝謝思云，謝謝竹雯、毛毛

(94 丕霸凌你們兩個小呆瓜)，謝謝驚人師兄，謝謝怡蓁與她的三隻萌貓偶爾也有ㄅㄨ (但他不重要哈哈)。謝謝你們。能在二十多歲遇見這樣真誠的人，我何其幸運。也祝福你們往後的路途一切精彩。

感謝珊蒂。你走得比我前面，卻從來沒有把我丟掉，反而是後退看看我又掉在哪，把我撿回來。如果我哭了，你就會找我曬太陽、當廢物 (which 我們總是當得特別好)、帶我吃甜食。去咖啡店的日子充滿好多工作的回憶，現在想起來，即便那時候是醜哭臉我還是會嘍啞出來，因為我們兩個衰的時候都好荒謬、好好笑。謝謝你當我最重要的 **advisor**，我愛你勝過史丹利 (你是不是讀到這裡又覺得有點傻眼) (我就是這麼令人傻眼) (好啦好啦開玩笑啦)。我愛你 (再說一次)。

感謝全部的受訪者。謝謝你們願意與我分享這一條未知的路，讓我知道做新聞從來不是一個人的事，是一個團隊、一個新聞室、一整個社會的事。謝謝你們無懼地走在黑暗最前頭，讓後面的我看見點點星光。

**Last but not the least**，感謝吳學展。(但他的真實姓名是吳比宅寶)(日本人です)(哈哈亂講的啦)。最後一段留給你，是因為我知道你比我、比任何人都想走到這裡。兩個人一起寫論文真的是又奇妙又詭異的體驗，花了很多時間一起讀書 **feedback** 與 **academic dating**。好喜歡我們一起爭辯彼此文獻裡的各個 **arguments**，太過癮，雖然咖啡廳的人總以為我們在吵架(哈哈真是感謝未央老闆的包容與忍耐)。睡醒喝咖啡、讀累吃蛋糕、唸煩就抽菸，史上最 **chill** 的我們，當然也有傷心失意的時候。還記得十二月一號那天下午我們坐在校門口，你抽菸說：「先不要擔心我吧。」我知道，可是好難。你說：「我們兩個人總要有一個人畢業。」我一個人從椰林大道走回長興街，一直哭、一直哭，我好不甘心，好想找誰打一架，但是不行，我一定會打輸，我充其量只會扯別人頭髮而已。在很遠的地方給你溫暖有沒有用呢？我也不知道，但我明白這是你的選擇，我要理解它、要支持它，就像你一直以來對我都是這樣。從那天起我就不哭了。終於來到這一天，當然要印一本精裝版給你收藏(雖然你也沒說好)(但我沒在管)(有點像是走在路上被硬塞傳單的感覺啊哈哈)，因為如果沒有你，也不會有這本論文。送給你，謝謝你為我做的一切，我也很愛你。

I just finished my master thesis and yo yo yo I got swag !

2017 January.

## 中文摘要



科技工具的演進已大幅改變新聞的呈現樣貌，新聞設計的範圍也逐漸從二維平面擴增至多維度的呈現。新聞設計如何在數位時代成為新聞敘事的一種方法，逐漸為許多新聞組織嘗試。本論文採深度訪談法，針對製作長篇多媒體專題的新聞工作者進行訪談。研究發現，數位時代的團隊創作尤其需要新聞設計。本研究認為，新聞設計在新聞產製流程中所擔任的功能角色已與過去不同，數位時代的新聞設計製作需要新聞組織投入更多資源與時間去嘗試，才能進行突破式的呈現。

關鍵字：新聞設計、設計、多媒體新聞、數位轉型

## Abstract

Technology has tremendously influenced the presentation of news. The definition of “News Design” is not only referred as graphic design or layout of the print. Instead, it represented the idea of storytelling and organized the news elements in multi-dimensions. Based on in-depth interviewing, this research reveals that news can facilitate the storytelling in the digital time. Journalists cooperate massively and communicate with each other in order to accomplish a multimedia project. This research finds that the role and the function of news design have been changed in digital news producing process. What’s more, the news media organization needs to invest resources and time to try more, so that the presentation of news and its news design can be not only delicate but also innovative.

Keyword: news, news design, multimedia journalism, digital transformation

# 目 錄



口試委員會審定書	2
謝誌	4
中文摘要	4
英文摘要	4
第一章 研究源起與問題意識	8
第一節 研究問題緣起	8
第二節 問題背景	12
第三節 研究目的	14
第四節 研究方法	16
第二章 文獻回顧	18
第一節 設計與新聞設計	18
I. 國內外報紙版面設計的演進與趨勢	18
II. 國內外報紙版面設計理論與研究	22
第二節 設計者在新聞中的角色	26
I. 傳統媒體的新聞設計師	26
II. 數位時代的新聞設計師	30
第三節 多媒體新聞學	32
第四節 多媒體學習理論與教材設計原則	35
第三章 研究方法與研究問題	40
第四章 研究發現	45
第一節 新聞設計創造多元的呈現方式	46
I. 新聞設計有助於網路時代的新聞競爭	47

II.	設計人才投入新聞產業.....	48
第二節	新聞設計鑲嵌多媒體新聞的產製流程中.....	52
I.	不同數位媒體的新聞產製流程類似.....	52
II.	先有新聞內容，再發想新聞設計.....	58
III.	基於合作模式所需的團隊人力與專業能力.....	63
第五章	研究與討論.....	72
第一節	數位多媒體新聞的決策困境.....	72
I.	傳統新聞主管未能數位轉型.....	72
II.	多人參與的新聞專題難以確立設計決策權.....	74
第二節	新聞設計從傳統走向數位時代的轉型.....	79
I.	傳統設計原則與新興科技應用相互交融.....	79
II.	人人都能參與新聞設計.....	83
III.	數位時代促成新聞室平等.....	85
第六章	結論、建議與限制.....	90
參考文獻	.....	97



## 圖表目錄

圖一 受訪媒體簡介示意圖.....	45
圖二 多媒體新聞產製流程圖.....	51
圖三 改良的多媒體新聞產製流程圖.....	56





### 第一節、研究問題源起：

2012 年底，《紐約時報》推出〈Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek〉新聞報導(Branch, 2012.12.26)。這個作品內容主要報導十六名滑雪愛好者在華盛頓克斯特山脈遇上雪崩的故事。該新聞採取多媒體素材呈現內容，包含文字(text)、聲音(audio)、影片(video)、攝影照片(photography)、投影片播放(slide show)、3D 地形圖(digital elevation model, DEM)、資訊圖表(Infographics)等，都在報導中分別用來說明雪崩成因、罹難者故事與生還者的心境。

這篇專題在 2013 年獲得美國普立茲獎(The Pulitzer Prizes)以及第 34 屆新聞設計(Society of News Design, SND)的數位設計獎項。普立茲評審團說明，〈Snow Fall〉不只說明災難的科學成因與罹難者的故事，更靈巧、成熟地融合多媒體元素，帶來耳目一新的新聞敘事(The Pulitzer Prizes, 2013)；SND 評審團也一致認為，這樣的新聞設計為新聞產業帶來絕無僅有的火花，「這不只是為新聞敘事設下了新標準，更讓新聞設計有了藝術的意義。」(“This defines the state of the art. It set a new standard for storytelling.”) (SND, 2013)

〈Snow Fall〉帶來空前絕後的 success，在新聞同業間掀起一陣風暴，更讓「新聞設計」一詞受到關注。新聞界發現，透過設計，深度報導寫作加上不同的媒介元素彼此平順、適當地鑲嵌其中(黃翊琪, 2015)。「Snow Fall」已經變成一個動詞，編輯、記者們不斷問自己新聞室的同仁：「我們也能將其它專題做到像 Snow Fall 這樣嗎？」(“Can we snowfall this?”) (Malik, 2013; Dowling & Vogan, 2015)，

〈Snow Fall〉幾乎為數位敘事(Digital Storytelling)的新一座里程碑，有些人認為它是未來數位新聞的模樣(Malik, 2013; Ray, 2013; Rieder, 2013; Sonderman, 2012;






Washeck, 2013), 但懷疑論者認為這充其量也只是炫目的視覺元素而已 (Thompson, 2012; Manjoo, 2013), 甚至也有人憂心, 在低預算、高度時間壓力下的新聞業, 根本很難完成這樣的專題。

無論如何, 〈Snow Fall〉都建立了一種新聞呈現的新範例, 讓其他媒體爭相模仿、學習。《紐約時報》當時的總編輯 Jill Abramson 在一次訪談中表示, 不只是因為這篇報導擁有超過 350 萬的瀏覽次數, 讀者在這個專題的平均停留時間超過 12 分鐘; 最重要的是, 圖表設計部門、工程部門與記者的合作成果, 讓這樣的新聞敘事遠遠超過了紙媒印刷能達到的境界, 這為新聞業、為讀者都帶來前所未有的閱讀體驗(Romanesco, 2012)。

〈Snow Fall〉之所以會受到本論文關注, 是因為過去認為多種設計元素、多媒體素材無法順利的在敘事中流暢的表現, 其意義在於〈Snow Fall〉團隊已帶領新聞設計到達一個全新的境界(Sonderman, 2012), 新聞設計正是本論文討論的重點。在數位時代中, 新聞設計似乎已使新聞記者的面貌產生轉變。新聞工作者也被認為必須擁有設計的特質, 新聞文本不只需要豐富、可靠的正確資訊, 如何細緻地呈現新聞、使之成為「值得收藏、品味」也變成重要的價值之一(徐凱倫, 2014)。同時, 〈Snow Fall〉報導中沉浸式的閱讀設計(immersive design)融合豐富的多媒材, 以科學的數據圖表說明雪崩成因, 文字與影片的結合讓生還者的心聲躍上紙面, 每一個設計的元素都相輔相成、搭配得宜, 因而能完成一則嚴謹卻不失閱讀趣味的深度報導(Dowling & Vogan, 2015), 〈Snow Fall〉讓紐時不但在數位轉型中成功坐穩科技技術引領的地位, 在美學表現上也是如此, 替新聞的設計領域翻開新扉頁(Haughney, 2013)。

繼〈Snow Fall〉出現之後, 各家媒體也紛紛嘗試多媒體數位敘事, 希望以別出心裁的新聞設計引人入勝。其中像是《衛報》(*the Guardian*)、《華盛頓郵報》

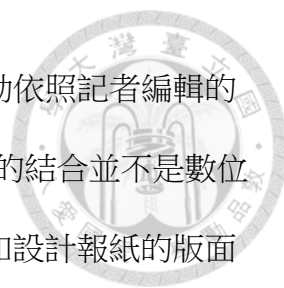


(*the Washington Post*)都開始規律的推出數位專題(Segel & Heer, 2010)，包含高互動、圖表、攝影、影音等強調新聞設計的新聞作品陸續推出。例如 2013 年底，《衛報》推出〈NSA 資料解密：這些關係對你的意義是什麼〉，不只有文字，整篇報導有大量的學者與國會人員的影音訪談，並搭配互動圖表，解釋 NSA 如何全面、長期的監視人民。製作團隊成員 Gabriel Dance 也曾在接受訪談時指出，他個人已不只一次強調，運用設計來協調不同的媒體特色，進而呈現新聞議題，這才是數位內容產製的最大目標(Titlow, 2013)。

科技主導了新聞媒體在這幾十年的急遽變化，媒體轉型、市場競爭以及記者工作的實踐等等，都已成為學術社群主要關注的議題，網際網路作為新媒體的重要巨型媒介，它比以往傳統媒體能更廣泛的搜集與發送資訊 (Lehman-Wilzig & Cohen-Avigdor, 2004)。上述種種因素，提供媒體未來發展的方向。在數位的時代，記者說故事的形式有了新工具，進步的科技技術讓記者能擁有多重技能，並在多元的平台上生產數位內容(Quinn & Falik, 2005)，也因此「設計」扮演的角色越來越重要。美國的非營利媒體《Pro Publica》副總編輯 Scott Klein 說：「因為當讀者一邊滾動網頁、一邊尋找故事裡更完整的細節時，我們透過設計來具體化故事裡抽象的概念」(Howard, 2012)。

《紐約時報》圖表設計部門(Graphics Department)主任 Steve Duenes 更進一步表示，〈Snow Fall〉這種多媒體內容大量使用不同媒介素材，必然會造成故事呈現與讀者的負擔，因此需要設計來整合，「我們要求設計師運用他們的設計能力，讓文字與不同媒體元素轉換之間沒有隔閡，可以讓讀者流暢閱讀。」Duenes 認為數位時代的新聞設計不再只是「看」與「感覺」，而是讓設計師能進入新聞內容的產製過程、一同討論，為內容做設計(Franchi, 2013)。

雖然〈Snow Fall〉等作品提示了新聞設計的重要性，但並不是說在傳統新聞



時代裡，就沒有新聞設計的概念。在傳統媒體裡，美術設計被動依照記者編輯的規劃、安排，從事繪圖排版工作（陳百齡，1995），新聞與設計的結合並不是數位時代才出現，過去在紙媒主導的媒體世界也有設計的存在，例如設計報紙的版面規劃、標題、字型、配圖等等（徐佳士，1973；羅文輝、吳筱玫、Paddon，1998；莊宜昌，1997），這些設計工作多由編輯與美術編輯擔任。然而，報紙版面空間有限，不同報紙版面的性質也會影響設計，多數的軟性版面如副刊、藝文版面擁有較多的設計空間，政治與社會版面則較少（陳百齡，1995）。再加上美術編輯在報社裡的工作地位較低、話語權少，美術編輯所做的工作多被認為只是「裝飾版面」，而非生產新聞內容，甚至美術編輯與文字記者、編輯之間多有溝通不良的現象，因此工作內容與價值較少被重視（陳百齡，1995），設計在傳統紙媒的角色不但不明顯，其發揮功能也很難有所展現。

在過去有限的文獻回顧中，可以發現大多新聞設計的學術研究多圍繞在報紙印刷的版面設計，定義報紙的視覺元素、功能、編版的原則與經驗等，部分研究會再進一步探討這些版面設計與閱聽人接收之間的關聯（林宜箴，2002；柯裕嘉，2012），即使是電子報出現後，頁面的規劃並不脫離紙本閱讀的線性思維，且當時的網路設備與環境無法全力支援多媒體的呈現，而多只以簡略的圖文來呈現新聞（謝依君，1999），這樣的思維在數位時代已受到挑戰。

數位時代中，新聞與科技技術的結合需要透過「設計」，因為設計可以將不同元素組織在一起，讓新聞內容在敘事、視覺、使用者行為等層面被有次序邏輯的串連在一起（Titlow, 2013）。多媒體數位敘事的浪潮不斷衝擊、改變新聞媒體的內容呈現方式，設計的角色在新聞產製過程越來越重要。多媒體的新聞設計不只是視覺的呈現，更包含多媒體、互動、數據等多種領域的整合，形成多層次的視覺敘事。這些趨勢啟發了這篇論文的靈感，試圖了解新聞工作人員如何在多媒

體新聞產製中想像新聞設計，並且付諸實現。



## 第二節、問題背景：

美國學者 Philip Meyer(2004)在《消失的報紙》(*The Vanishing Newspaper*)寫下：「在 2043 年春天某一日，一名美國讀者將最後一份《紐約時報》丟進垃圾桶裡。」像是預言紙媒終有衰亡的一日。這並非空想妄言，Pew Research Center《2015 年新媒體報告》指出，美國紙媒產業的經濟表現依舊是媒體的重災區，過去十年內的廣告收入每年減少 4%，十年前 400 億的廣告收入至 2015 年只剩下 199 億美元；有線電視產業也不甚樂觀，主要三大有線新聞台 Fox News, CNN, MSNBC 雖在收入上並無太大的衰減，然而在黃金時段的收視群眾減少了 8%；反觀網路廣告（包含行動裝置）在 2014 年達到收入 500 億美元，比 2013 年增加了 18%。

紙本新聞在網路出現之後，廣告收入與閱讀市場不斷下滑，面對衰退的景況，新聞業者試著改變、力求在這波網路科技浪襲中生存。以《紐約時報》為例，2014 年紐時發行人 Arthur Sulzberger Jr.的兒子 A.G. Sulzberger，組織十人團隊，運用半年的時間寫出一份兼具產業視野與展望的深度分析，名為《創新報告》(New York Times Innovation Report, 2014.03)。這份報告之所以引起全世界的注目，不只是因為紐時作為全球媒體的標竿以此報告為數位轉型的宣示，這份報告也提供了其他媒體一個指引的方向，期待能夠從中找到在市場中生存的方法，不被讀者與科技洪流淘汰（何國華，2014）。《創新報告》針對紐時的數位內容優先、組織改革、人力資源、行銷策略等面向提出建議，認為讀者的閱讀習慣、行動載具普及與網路社群等因素，正在改變傳統媒體發行、敘事、運用人力的方法。



報告指出，以數位內容為例，必須投入更多人力產製優質的數位內容、補足組織內短缺的數位人才，才有可能擺脫紙媒的舊有形式，(New York Times Innovation Report, p.88-89)。新聞編輯室的轉型不只發生在內容呈現上，人力資源、組織架構也如此。設計部門、工程部門、編輯台相互分享資源，共同製作新聞專題，在採訪與產製文本的過程中有高度的整合/合作，並運用不同媒介的優勢來呈現報導(Dailey, Demo & Spillman, 2013)。換句話說，數位時代的新聞編輯室裡，新聞工作不再只是單一往來的採訪、書寫，而還需要與不同領域的人合作。

重新組織部門(Dal Zotto, Schenker, Lugmayr, 2015)、重視數位內容的發展策略，已是許多媒體發展的首要目標，原生網路媒體 Vox 媒體(Vox Media)、赫芬頓郵報(Huffington Post)強調數位技術來發展新聞內容，這些媒體被認為因為本身沒有舊包袱而更有潛力成功；相對傳統的《華爾街日報》(the Wall Street Journal)、《華盛頓郵報》(the Washington Post)等媒體，都試圖建立數位優先的平台、內容，因應科技的變化並擺脫傳統媒體的思維(New York Times Innovation Report, 2014.03)。

在台灣，媒體大環境也持續鼓譟，人人焦慮著報紙的生存處境，2006年幾家傳統報社接連熄燈，包含《大成報》、《中央日報》、《台灣日報》、《民生報》等(胡元輝、羅世宏，2010)，廣告收入銳減、讀報人口流失，報紙的未來需要數位轉型，以扭轉「新聞已死」的局面。台灣主要四大報過去多是以「紙本為主、網路為輔」的思維，而後漸漸轉為紙本與網路雙軌經營，渴望突破紙媒發展的僵局(徐慧倫，2010)。其中有報社極力嘗試追上數位化的趨勢，希望能扳回局面，例如《聯合報》2014年成立新媒體部門，透過投入數位資源至新聞編輯部門、延攬數據工程師、推出多媒體專題新聞等方法，正面迎擊網路的世代(李欣宜，2015)。2013年黎智英宣佈《壹週刊》、《蘋果日報》即將全面數位化、行動化，


結合影音、動畫的方式來呈現新聞，積極開發新的視聽群（洪綾襄，2015）。

網際網路時代來臨，身處於資訊爆炸(information explosion)的世界，資訊累積與傳播的速度已超乎想像，人們接收訊息的管道選擇變多，相對各個資訊被分配到的注意力變少了，各大新聞業者不斷思索解方、無一不嚴肅以待這波衝擊，希望不只是抓住讀者的眼球與注意力，更期待能留下讀者、細心閱讀新聞（黃哲斌，2015.05.10.）。同時新聞的形貌開始變化、報導的形式也越趨豐富，新聞的呈現方式因為科技工具進步而開始不同，除了使用文字、圖像與圖表傳達資訊，多媒體(multimedia)也是其中一種。過去相關的認知心理(cognitive psychology)實證研究中發現，人類對於視覺刺激的吸引是與生俱來的(Messaris, 1994)，對語言的理解則需要後天學習；且人們在消化資訊時，以多媒體的方式理解新聞，例如結合文字、影像、聲音、圖表等，比起單一媒介的方式理解效果還要更好(Lee & Kim, 2015)。因此，數位轉型不但攸關新聞媒體的生存，也是新聞媒體的轉機，多媒體新聞作為一種新聞文本的發展方向，不但是各大媒體尋求數位轉型中適應新科技的運用表現（黃翊琪，2015），它在內容敘事層面，也提供讀者更寬廣的空間閱讀新聞、感受新聞(Breidenich & Prinzing, 2014)。

### 第三節、研究目的：

科技技術與網際網路的發展已大幅改變新聞的呈現方式，電腦技術輔助新聞的呈現形式，連帶也改變新聞產製的過程，描繪新聞故事的工具與方法越來越多樣化。但在數位時代，新聞設計如何幫助多媒體新聞呈現，以及產製與工作流程中如何加入新聞設計的概念並執行，皆尚未被討論，而這正是本論文想要研究的主要目的。

目前學術領域關注的新聞設計研究，多是紙媒發展時期的新聞設計，例如版



面設計、版型理論等等，然而數位時代來臨之後，多集中在小部分的新聞設計範圍，像是資料新聞學(data-journalism)、視覺化(visualization)、互動圖表等技術崛起後，資訊圖表的設計與帶來的影響，例如探討新聞編輯室裡內部資源聚合變化，或是記者如何與不同的工作領域的專才（例如設計師、工程師）相互合作 (Godoy, 2015; Giardin & Medina, 2013)，卻極少有研究能更全面地探討數位時代的多媒體新聞如何以新聞設計整合、呈現新聞故事。換句話說，雖然「設計」一直是個熱門的名詞，到目前為止，相關學術研究仍尚未從新聞設計的角度，觀察多媒體的新聞內容是如何產製、組織與敘事，數位時代的多媒體新聞設計一直是一個尚未被討論的領域，探究多媒體的新聞設計與過往傳統媒體有何不同，以及新聞設計如何改變產製與工作流程，也是本論文欲探究此主題的主要目的。

在台灣，媒體的數位轉型雖然開始得晚，但仍不算太遲，已有不少媒體開始結合科技工具與新聞報導，分別嘗試製作不同類型的數位專題。積極成立新媒體部門的《聯合報》持續嘗試採用更多樣的技術，製作具議題深度的報導。2016年四月《聯合報》新媒體部推出〈用聲音說故事：移工的勞動記事〉，透過受訪者的聲音(audio)說出移工的生命故事，並結合影片、三百六十度攝影與文字進行多媒體報導，這樣的呈現自然需要一定的新聞設計；新創網路媒體「報導者」在2016年五月推出的〈旗山找「碴」：當農地變成掩埋場〉深度報導中，結合了動畫、互動點擊資訊圖表與攝影，其中一名成員的頭銜就是「設計」。

《天下雜誌》的數位內容部門也推出許多視覺化資訊圖表、互動設計頁面等專題，這些作品自然脫離不了新聞設計。多媒體類型的新聞專題漸漸受到重視，新聞文本不再以文字為中心，而是朝向「無媒介限制」(medium-agnostic)、越趨多元(Columbia Visuals, 2015)，因此本論文欲從新聞設計的新角度出發，以台灣媒體的組織為例，思考數位內容的產製、規劃、人力資源與新聞發展趨勢，新聞設

計如何輔助新聞敘事、又為新聞帶來什麼影響。



綜合上述，本論文欲研究的問題如下：

(一) 數位時代的多媒體新聞設計為何重要？設計原則是什麼？與過往傳統媒體設計原則有何異同？

(二) 新聞設計的概念如何在新聞產製中實現？新聞設計如何建立與完成一套有效的新聞敘事？

(三) 執行新聞設計的成員是誰？需要什麼背景訓練與專長？與不同工作角色之間該如何合作？

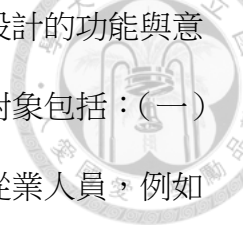
(四) 新聞設計角色的崛起為新聞的產製流程帶來什麼改變？

#### 第四節、研究方法：

本論文採取質性研究中半結構(semi-structured)的「深度訪談法」(in-depth interview)作為研究方法。深度訪談與日常生活的閒談不同(潘淑滿, 2000), 是一種有目的的談話, 並且由特定的情境脈絡所建構而成(潘淑滿, 2003), 研究者藉由對話交流, 深入受訪者的經驗世界、與其互動, 並將整理訪談得來的資料加以分析與詮釋(潘淑滿, 2003)。畢恆達(2010)則認為訪談作為一種交談行動, 是透過問答與溝通中得到反省與理解, 研究者與受訪者身處在訪談的情境中, 不只是挖掘了客觀存在的事實, 也在互動過程裡釐清彼此的關切、創造新的意義, 建構一個新的理解。在半結構的深度訪談中, 除了既有的訪談題目外, 也會根據受訪者訪談內容新增問題。

本研究希望透過深度訪談了解台灣媒體中新聞設計的角色與功能, 進而得知數位時代的新聞設計在產製面、人力資源與工作流程與過往的不同。因此本論文





需要涵蓋多個多媒體專題案例，探討新聞工作者如何思考新聞設計的功能與意義，並將目光聚焦於多媒體新聞製作團隊的新聞工作者。訪問對象包括：(一) 傳統媒體經過數位轉型後，並投入資源發展多媒體專題的新聞從業人員，例如《聯合報》新媒體部門、《天下雜誌》數位部門；(二) 新創網路媒體，如「報導者」，產製多媒體專題的新聞團隊工作者。

訪談問題除了討論新聞設計在數位時代的定義與原則之外，也希望能透過梳理不同多媒體專題的案例，理解數位時代的新聞設計在產製過程中與過往傳統媒體的不同，包含新聞設計在多媒體敘事的意義、設計的成員與專長能力、設計的工作流程、至新聞整體的組織文化對於新聞設計的角色崛起與想像。



根據《韋氏大辭典》(Merriam-Webster Dictionary)內容所言，設計(design)的定義分為兩大層次。廣義的設計意指根據計畫與準則，訂定出可行的方法與程序；狹義則是純就設計專業領域之定義，意指在創作範疇裡，將元素與架構的各處細節安排而成的方法。而「新聞設計」(news design)一詞則是巧妙地融合兩個範疇的定義，特別指稱在新聞呈現時，會根據新聞編輯與平面設計的指導原則，將新聞素材整合、排列並完整呈現(Barnhurst, 1994；于鳳娟，2002)。

然而過去對於新聞設計一詞的使用，多侷限於傳統報紙與 2D 平面載體，已不足以涵蓋數位時代的新聞創作。本論文雖延續使用「新聞設計」一詞，卻試圖將定義範圍擴大為「在多媒體新聞專題中，運用設計方法將多種媒介彼此平順鑲嵌其中」(黃翊琪，2015)之概念，以進行研究。然而，也因為「新聞設計」一詞有其發展歷史，因此欲理解它的脈絡，就必須梳理過去傳統紙媒的版面設計相關發展、版型理論，再延伸至新聞內容的創作實踐與執行設計者，並因此成就「多媒體新聞學」(multimedia journalism)，最後再以多媒體教學理論及多媒體教材設計原則，作為多媒體新聞的新聞設計文獻借鏡，以補足新聞領域的研究缺口。本章將據此就上述幾個主要概念，一一分述如後。

### 第一節 設計與新聞設計

#### (一) 國內外報紙版面設計的演進與趨勢

過去有關新聞設計的討論較多聚焦在傳統紙媒。一開始主要關注從報紙版面的設計，討論面向包括：版面設計的源起、功能、應用的理論範疇、頭版的設計與趨勢發展。後續頭版設計的研究轉向至閱聽人分析，探討讀者選擇不同頭版設

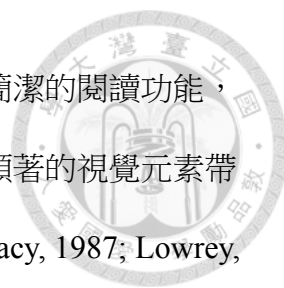
計的動機與喜好，提供報社作為市場行銷定位與營運參考，以及觀察版面編排如何影響讀者的注意力與視線，進而歸納報紙版面的設計原則。



美國報紙版面設計的源起於 1960 年代之後。1960 年前，美國報紙多缺乏版面設計的整體概念，1960 之後由於科技進步與電視機的問世、閱聽人喜好的轉變、工業社會發展與報社市場定位，使得版面設計如火如荼地精進等因素，報紙於是開始嘗試於版面上加入字體、顏色等設計，編輯也開始注意報紙的「風格」(Style) (周世豐，2005)。1980 年代則是報紙視覺化、圖像化元素發展的時期，1982 年出刊的《今日美國》(*the USA TODAY*)更帶來報紙版面設計革命。辜曉進 (2004) 指出，《今日美國》創於彩色電視開始普及、蓬勃發展的時代。當時候電視逐漸成為人們吸收資訊的管道，觀眾收視率表現良好，報紙發行量卻開始逐漸下滑。Thurlow 與 Milo(1993)認為美國報業流失的讀者多為戰後嬰兒潮出生的一群，他們是第一批電視兒童，閱讀環境比以往的成人多了更多媒體與視覺的刺激，因此這些年輕讀者習慣視覺化的素材運用，甚至是喜愛視覺化的素材勝於文字。

因此，《今日美國》一開始的市場定位即為向電視爭取讀者，文章都變的輕薄短小，大量視覺開始攻佔版面。《今日美國》依照塊狀組版、使用彩色印刷等等，並在新聞中安插資訊圖表、重視照片等等，都是該報的編輯方針 (辜曉進，2004)。《今日美國》對於現代報業如何使用圖像、新聞摘要、提供索引、使用色彩等各方面，皆有極大的影響力(Monmonier & Pippis,1987)。例如以水平式設計、較少的新聞報導則數、六欄格式、無欄線、多有留白空間等等 (莊宜昌，1997) 來吸引讀者，帶起紙媒新聞設計的趨勢與版面編排的風格。

Utt 與 Pasternack(1986, 1989, 2003)研究發現，二十多年來，各報的版面設計趨勢十分接近，除了深受《今日美國》的視覺風格影響，為了回應生產節奏快速

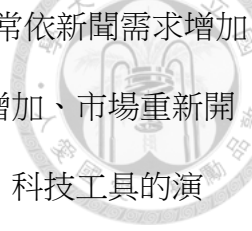


的工業社會與市場競爭的需求，報紙的版面設計更重視實際、簡潔的閱讀功能，並運用電腦工具，嘗試以大面積的照片、色彩、圖像、圖表等顯著的視覺元素帶動報紙銷量，整合文字與美術的呈現(Hilliard, 1991; Kenney & Lacy, 1987; Lowrey, 2003)。

相較於美國報業，台灣報業的版面設計進程較遲。戒嚴時期的報禁「限張」、「限證」政策讓報紙毫無空間進行新聞設計。1949年台灣全境實施戒嚴直至1987年結束，戒嚴期間政府高度管控報業的發展，是為報禁。尤其當時候報禁的「限張政策」，明文限制報紙的印刷篇幅不得超過三大張（許碧蘚，2004），因此在政治風氣緊縮、報紙張數限制等因素下，報紙版面並無新聞設計可言，想盡辦法讓紙張容納最多新聞內容才是第一要事（莊宜昌，1997；羅文輝、吳筱玫、Paddons，1998；許碧蘚，2004）。因為這樣，視覺元素頂多只有運用人物相片，或是簡易插圖做為裝飾，編輯室根本無暇顧及版面安排與設計，更遑論為讀者設計適宜閱報的字體級數、行距或是資訊圖表（莊宜昌，1997）。除了「限張政策」之外，報禁的「限證政策」使得新報社無法直接進入市場，報業環境沒有過多競爭者，因此市場銷售的挑戰較少，以致當時的版面改革速度非常緩慢（莊宜昌，1997；許碧蘚，2004）。

報禁時期的報紙版面多以梯形樣式編排，分欄數多，新聞常呈現不規則形狀，讀者時常會找不到下文，不利閱讀（蔡佩蓉，1995）。標題則是直題與橫題交錯使用，同一標題常用到多種字體，並以反白、框線、花邊強調某些字句（莊宜昌，1997）。

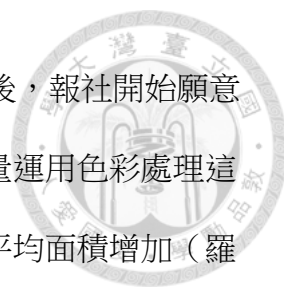
1987年解嚴之後，受自由市場開放競爭、報社電腦化與西方現代報業版面設計影響，台灣報紙的版面編排有許多進展，不僅閱讀方式較之前友善，視覺應用元素也漸多元。1988年報禁解除之後，《中國時報》、《聯合報》立即將報紙張數



改為六大張，其後甚至增加至十一張（荊溪人，1996），以後更常依新聞需求增加報紙張數，報紙的張數不再是限制。如此一來，隨著版面空間增加、市場重新開放之後，版面的設計開始成為報社之間重要的競爭策略。另外，科技工具的演進、電腦的普及，讓各家報社的編輯流程逐漸電腦化（許碧蘚，2004），1980年代之後桌上型印刷系統開始興起，電腦的輔助對報社的印刷流程帶來巨大的衝擊（吳統雄，1990），蔡佩蓉（1995）研究指出，電腦的編排系統與作業流程讓編輯更輕鬆地劃分欄位、更改字體。從過去為手工鉛字版轉為電腦組版，報社省下許多作業的時間不但能讓工作更有效率，也擁有更多機會嘗試不同組合與設計的新聞版面，報紙的新聞設計可說是邁進一大步。

而後，編輯室多以「塊狀組合」(Module)的方式組版（蔡佩蓉，1995），將標題、內文、圖片組合成塊，並且以矩形為組版單位，讓讀者在閱讀時有規則可循，解決過去梯形組版在走文與轉文複雜、混亂的困擾（詹鳳儀，2001）。過去分欄線、標題花邊裝飾線等等各式框線已被淘汰，比起過去紛雜的版面，簡潔俐落的版型與格式逐漸成為版面設計的重要要求（莊宜昌，1997）。1988年三月底《聯合晚報》創刊採取橫式編排，打破過往中文報紙直式的閱讀習慣，建立讀者新的讀報方式。接著《中時晚報》、《自立晚報》、《勁報》也都採用橫式走文與塊狀組版的方式編排版面。而《民生報》以生活素材如體育、藝文、家庭、醫藥、旅遊為主要內容，為了配合這些較為軟性的議題，《民生報》運用大量的照片與圖表與色彩（莊宜昌，1997）。其他各報也受此影響，逐漸增加照片、圖表與色彩的運用，並思考文字與圖片如何相互搭配於版面（蘇蘅，2002），中文報紙的新聞設計開始展現現代報紙的特徵。

國內相關版面研究也因此轉移至頭版的設計趨勢研究。羅文輝、吳筱玫、Paddon（1999）研究1952至1996年間各報頭版版面趨勢，發現頭版刊登的新聞



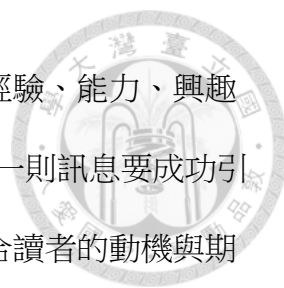
則數逐年減少，但每則新聞的字數大幅增加。1988年報禁解除後，報社開始願意增加使用照片、圖表、新聞摘要等不同方式來呈現新聞，且大量運用色彩處理這些資訊；歷年來，頭版標題的平均行數逐漸減少，但是標題的平均面積增加（羅文輝、吳筱玫、Paddon，1999；陳映慈，2000；林宜箴，2002）。蘇蘅（2002）則以1988至1998年間七家報紙的前三版作為研究內容，發現報禁開放十年後的報紙圖像化、視覺化發展越趨明顯，報社開始重視組合式的報導並運用編排將文字、照片、圖表整合成為「組合式新聞」(news packaging)，不再以一則單一新聞形式呈現。

綜合上述，台灣各家報社在報禁解除之後，受到市場競爭、電腦工具進步與現代版面編排概念影響，版面的設計與以往有很大的不同。例如梯形版面逐漸被淘汰、橫式走文，標題的行數減少、簡化字數，並大量增加照片與圖表等視覺化的搭配。

## （二）國內外報紙版面設計理論與研究：

版面的設計理論涉及心理學與平面設計美學。心理學研究人類如何注意、選擇與解讀訊息的過程，從認知心理學(Cognitive Psychology)與完形心理學(Gestalt Psychology)範疇切入，發展出視覺動線、視覺震撼中心等理論，或是利用人類心理知覺組織傾向來歸納編排資訊的原則。平面設計美學則是依據平衡、對比、焦點、比例、統一等原則，安排視覺訊息內容。


認知心理學認為人類處理訊息會歷經三階段，感官收錄(sensory register)、短期記憶(short-term memory)、與長期記憶(long-term memory)。在器官接收刺激之後會產生短暫的知覺稱為感官收錄，為人類處理刺激的第一步；經過初步編碼，訊息會送進短期記憶中儲存，同時個人的心理機制會運作，大腦透過不同程度深



淺的處理來決定哪些訊息要進入長期記憶，這與人本身的個體經驗、能力、興趣有關，也深受訊息的呈現形式所影響（張春興，1998）。因此，一則訊息要成功引起讀者注意必須有兩大特點，第一是訊息本身的內容、功能符合讀者的動機與期待；第二則是訊息本身的外在結構因素能引起讀者注意。報紙的版面設計正是討論如何安排訊息的外在結構，並落實於各個版面中，透過設計，製造訊息外在結構的閱讀誘因，以增加讀者的注意力。

版面設計就是在版面空間中運用注意力機制，以凸顯新聞重點的方式，讓讀者更有效率地閱讀資訊。「注意力」，即意指感官刺激集中心思的一種心智活動狀態(Solso, 1995)。Zaltamn(1983)認為「注意」就是對某種刺激的資訊處理能力的分配，或是將精神與意志集中在特定物體或是思考上（楊志，1998），因此人們對於選擇訊息的判斷基礎是基於「注意力」。然而人類的心理狀態在一定時間內能處理的訊息很有限，因此無數的刺激中只有少數能被挑選並精緻的處理，其餘的刺激可能會被人腦忽略，因此注意力是一個選擇的機制（葉素玲等，1999）。

在相關的學術文獻中，國內外學者又從視覺動線、視覺震撼中心等不同面向切入，試圖找出注意力與版面設計理論交會之處。以版面的空間配置構成視覺動線、引起讀者注意，是設計理論中常見的手法。例如閱讀西文或是橫排的版面時，因為習慣的閱讀經驗從左上角讀起，因此左上角被稱為主要視覺區(primary optical area)，也由於習於右下角結束閱讀，因此稱右下角為「終端區」，而眼睛從左上角至右下角的閱讀路徑則稱之為視覺動線(eye movement)。視覺動線可分為兩類，第一類是直接移動，也就是利用明顯的指示來引導讀者，例如運用箭頭圖示；第二類則是間接移動，也就是運用設計與編排，安排間接的視覺動線，引導讀者閱讀（王明嘉，1984）。間接的視覺動線意指照著閱讀行文習慣來切割版面區域，並依照讀者習慣的視線，在主要視覺的區塊安排重要內容，創造注意力來



吸引讀者(Arnold, 1969)。又因為西方閱讀習慣是從左至右、由上而下，版面多數的視覺動線會成「反 S 型」，若將視覺動線加入版面設計考量時，可以將版面分為四個區域，依照注意力的大小分別是左上、右上、左下、右下。相對於西文的橫排閱讀，過去的中文報紙排版是直排閱讀，因此主要視覺區始於右上角，為由右至左、從上而下的閱讀方向，視覺動線成「N 字型」的逆向移動，因此過去報社依照注意力大小所切割的視覺區域分別為，右上、右下、左上、左下，而右上為主要視覺區（李杉峰，1989）。然而這種「主要視覺區」來創造間接視覺動線的說法逐漸受到挑戰，因為讀者拿到報紙可能會從任何一部份開始讀起，因此版面的設計必須引導讀者閱讀，而非只是在「主要視覺區」放置重要內容（羅文輝，1991）。

對此，Garcia(1987)則提出「視覺震撼中心」(Center of Visual Impact, CVI)來挑戰先前的視覺視線一說。他認為透過視覺震撼中心來營造視覺焦點，就能在報紙版面建立搶眼的視覺吸引，並且有條理地呈現新聞事件，使讀者的閱讀輕鬆又便利。常見運用視覺震撼中心的方法可以是照片、圖片、色彩、印刷字體、標題(Garcia, 1987)，或甚至是資訊圖表、示意圖（陳順孝，2003）。羅文輝（1991）研究發現，照片是最常被運用為視覺震撼中心的方法。例如直接以一張醒目的照片作為焦點；或是以套裝組合式的方法，將照片、新聞文字、圖表或相關配稿適度搭配，作為一個整體設計，而達到創造視覺震撼中心；抑或是以強調對比的方法，在版面上方擺至較大面積的照片，下端放置較小面積的照片，以「由大到小」的效果與視覺引導來創造視覺震撼中心。反之亦然，「由小到大」也可以。透過版面中一個、或數個焦點來營造視覺震撼中心，憑著這些焦點來抓住讀者的視線，順著版面的編排的構思來引導讀者往下一個焦點轉移，進而移動視覺的動線，使讀者不自覺地看完這個版面的主題與問題意識（柳閩生，1987），才是好





的版面設計與引導。

另外，完形心理學派則提出「組織完形法則」(gestalt psychology principles)，研究人類的知覺如何組織所接受到的訊息，並歸納出幾個原則（張春興，1998）。完形心理學派認為人類的知覺不只是各種感覺的累加，人們會將零散在外的刺激加以考慮、組合並且詮釋，這是知覺心理組織運作的結果。其中心理組織的歷程有四個原則，分別為相似(Similarity)、接近法則(Proximity)、閉合(Closure)與連續(Continuity)；雖然這些法則原先是解釋人類心理知覺的傾向，但是透過掌握這些特點，報紙版面的設計就能夠有效吸引讀者的注意、幫助讀者理解內容，尤其思考版型如何設計時，可以參考相似法則與接近法則。相似法則說明，人類知覺上會將特質相似之處的刺激歸於為同一類（張春興，1998），將此運用在版面設計上，標題形式、走文方向一樣的新聞並排在一起，即便沒有加框強調整體，讀者仍能明白兩則新聞有相關性（莊宜昌，1997；詹鳳儀，2001；郭璫，2009）。接近法則說明，當人類在知覺中感受到的刺激特徵不明顯時，會根據經驗、主觀地尋找刺激之間的關係，以增加辨別的特徵，從而獲得合於邏輯的知覺經驗（張春興，1988）。由此亦可明白新聞版面中，不同的新聞內容彼此常會保持較大間距，以適當的留白方式避免讀者誤讀。若按照刺激物的間距關係組成知覺經驗的心理傾向來解釋，就是接近法則的運用（莊宜昌，1997；詹鳳儀，2001；郭璫譯，2009）。

簡言之，設計版面不只可以從人的注意力面向切入，運用視覺動線、視覺震撼中心來引導讀者，也能從人類組織知覺的角度，思考版面不同元素如何選擇與組合。

除了以心理學導向觀察版面設計理論，平面設計領域所歸納的數個版面設計原則也是重要的參考。過往研究中，以 Moen(1995, p.37-40)提出平面設計五原則




最為常見，分別為平衡(balance)、對比(contrast)、焦點(focus)、比例(portion)與統一(unity)。平衡原則分為正式與非正式，正式平衡追求版面圖文與留白的均衡狀態，讓人有穩定、嚴謹的視覺感受（周世豐，2005）；非正式平衡追求版面失序帶來的視覺衝突感，可帶來較為緊張、突兀的視覺感受(Baird, Pittman & McDonald, 1993; Denton, 1992)。對比原則可以調整版面上的字體粗細、字級大小、顏色差異、照片面積大小裁切等產生凸顯的美感，造成主-副的新聞提醒而達成對比的效果（柳閩生，1987）。焦點原則是為了方便讀者能迅速找到閱讀的起點，輕易進入版面內容，因此使用大張照片或是套裝組合式設計產生版面視覺焦點（羅文輝，1991），概念類似於先前提及的「視覺震撼中心」。比例原則涉及每則新聞的文圖搭配與照片的裁切，甚至是空間留白的分配，若能調和版面不同元素的規劃，就能在視覺上呈現好的效果(Nelson,1991; Denton, 1992)。最後，統一是指相關內容在呈現外觀有一致性（Lester, 1999／田耐青等譯，2003），包括刊頭、標題形式、字體的選用、圖像的後製都以固定的形式(pattern)來組合版型，為讀者帶來視覺整體的風格(Nelson,1991; Denton, 1992)。

綜合上述，版面設計理論無論是心理學導向或是平面設計導向，目的都是為了吸引讀者的注意力，兼具視覺美感，進而設計出友善閱讀的版面。

## 第二節、設計者在新聞中的角色

### （一）傳統媒體的新聞設計師

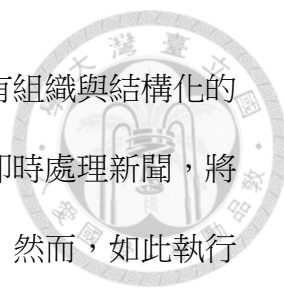
台灣傳統紙媒的新聞設計多是指版面設計，擔任此工作的為編輯與美術編輯。兩者相互搭配，編輯守門新聞內容，揀選圖像、照片與文字之後，美術編輯依照專業規劃版面，有時若需要繪製圖表，也是由美術編輯擔任設計、繪製圖表工作。



當記者將新聞稿傳回報社之後，編輯工作任務，就是層層篩選、簡述、整理與刪減新聞的過程，將各則新聞彙整之後編成一個版面（薛心鎔，1987；陳萬達，2001）。而後指揮美術編輯，安排各則新聞的位置、順序、走文、製作標題以及圖片選擇，剩下就交由美術編輯依據設計專業來處理，包括規劃版面視覺、標題文字設計、插圖等（陳萬達，2001；戴定國，2005），若臨時需要抽換內容，或是圖文搭配有其誤差，編輯必須臨時反應填充版面；同時美術編輯也會依照專業提出設計建議，再由編輯決定是否採用（陳順孝，1993）。大致而言，美術編輯的角色會因所處的版面屬性有所不同，在較為強調彩度、畫面的影視、娛樂、消費、體育等軟性版面中，則著力較多、發揮空間也較大，各報也多由美術編輯來主導這些版面的規劃與設計（陳百齡，1995）；至於政治、經濟、社會新聞等硬性版面的設計雕琢較少，多為秉持清楚、簡約的原則，多仍由文字編輯主導（陳萬達，2001）。

過往文獻較少以大範圍面向討論新聞設計與設計者，多是討論小範圍的新聞設計者，例如圖表、示意圖設計，研究圖表設計者在新聞組織的位置、遇見的困境與因應的策略、圖表產製的流程，以及設計者對於圖表、示意圖的意義建構。

以1995年陳百齡的研究為例，發現美術編輯產製資訊圖表的過程。美術編輯因為處於新聞作業的下游端，無法在有限時間之內查證消息來源是否正確。加上美術編輯工作是編輯室的「邊陲」，職位的差距以及與編輯、記者的背景專業不同，造成無法精緻、完整的呈現資訊圖表，在新聞設計上常有溝通不良現象。2009年，陳百齡進一步發現美術編輯繪製資訊圖表時，有「時間鉅量」的工作困境，意即美術編輯必須在極短時間之內，負荷大量圖表繪製需求，然而美術編輯因為熟稔各種科技工具與美術智能，於是能應付「時間鉅量」，在截稿前完成新聞。陳百齡（2016）再一次研究美術編輯對於「時間鉅量」的因應策略，他以田



野觀察的研究方法，發現新聞組織本身對於截稿時間的限制，有組織與結構化的時間策略兩個解決面向，且美術編輯能在資訊流量進行的當下即時處理新聞，將圖表內容標準化，並利用現成資料庫來減緩尖峰時刻的工作量。然而，如此執行後，不免容易降低新聞的精緻度與設計新意。

陳乃綾（2013）則是以台灣《蘋果日報》的示意圖做為主題，研究美術編輯與圖像人員(CG)在繪製示意圖的產製流程與意義建構。陳乃綾發現，在報紙媒體的運作過程中，新聞資訊的產製多仍是線性流動，尤其若需要製作資訊圖表，新聞內容的細節最後才會流至美術編輯手中。圖像人員在看過新聞內容摘要後，會先抓出內容的重要元素，概略地畫出想像畫面，之後該新聞的採訪中心主管、文字編輯、美術編輯、圖像人員一同「聽CG」，意指採訪中心的主管向編輯們與圖像人員解釋新聞現場，並一起討論記者在現場收集回來的細節與證據，根據各自專業進行示意圖的產製。陳乃綾認為示意圖是更進一層的意義建構，並整理傳統紙媒的美術編輯部門如何在資訊收集的限制中，與其他新聞工作者一同協商、互動，最後完成示意圖。

傳統媒體中，設計者彼此之間的工作關係因為新聞室編制、文化不同，而有不一樣的互動。台灣的新聞室是「編採分離」，編輯與美術編輯雖然都是設計者的角色，且設計實務多由美術編輯執行。但編輯與美術編輯之間屬於從屬關係，規劃版面、刪減內容由編輯主導、裁決（陳萬達，2001；陳順孝，1995）。英美報業則是採取「編採合一」的制度運行編輯工作（陳萬達，2001），讓他們很早就有「視覺記者」(visual journalist)的概念，包含攝影記者、資訊圖表設計者、版面美術設計者等等。視覺記者與文字記者相同，都需要至新聞現場採訪，收集事件的細節與資訊，再回到報社繪製圖表(Finberg & Itule,1989；轉引自陳乃綾，2013)，文字與設計之間較無從屬關係。



安排新聞內容與版面設計應為相輔相成的，編輯與美術編輯一同參與版面的設計是新聞工作重要的部分。然而，過往關於美術編輯的文獻多提及其工作角色與專業不受重視。台灣報業的美術編輯因職位較低，少有發言權利；英美報業的視覺記者則是因為職業經歷、訓練背景與文字記者不同，在新聞組織中形成不同「次級團體」，遵循不同的規範與價值，對於「新聞如何呈現」容易有爭論 (Lowrey, 2002a)。

Gentry 與 Zang(1989)認為爭取版面攻堅就是文字與美術編輯之間的權力遊戲。美術編輯在台灣報業新聞新聞組織裡處於弱勢地位，時常讓他們的專業意見時常不被聽見，如此一來更容易使美術編輯疏離編採部門，長期受限於「填充」、「妝飾」等角色 (陳百齡，1995)。陳百齡 (1995) 研究美術編輯產製資訊圖表時，除了消息來源與圖表設計者之間經歷多次二手資訊容易帶來錯誤資料、造成圖表品質不佳之外，「文人思維」的傳統報社中，記者與文字編輯少有圖像思維的能力。再加上美術編輯職務位階低，容易讓記者、文字編輯不尊重美術編輯的工作專業，兩者溝通不易 (陳百齡，1995)，新聞設計與呈現在這樣的工作環境少有突破。

Lowrey(2002a)則是以「次級團體」的概念來探討英美報社中不同設計者之間的工作互動。次級團體本身擁有職業性的價值與工作規範，例如新聞設計者 (圖表設計、版面設計)、攝影記者多從廣告業、雜誌出身，或是受教育於藝術背景，彼此共享平面設計與藝術的知識 (Lowrey, 2002b; Utt & Pasternack, 2000; Nerone & Barnhurst, 1995)，與文字記者多從新聞專業訓練有很大的差異。即便新聞教科書建議藝術與新聞的規範應要相互融合，但這兩者在實務面上仍然很難避免衝突之處 (Garcia, 1987; Meyer, 1997; Moses, 2002; Storin, 2001; Wanta & Danner, 1997)。Bantz(1997)認為，新聞工作中必然存在次級團體之間的衝突，因為新聞故



事、圖像、圖表、設計都只能在有限的版面裡出現(Gans,1979)，次級團體之間的工作非常競爭。新聞設計師、攝影記者也常認為自己的專業無法得到支持，或是編輯、記者沒有給他們一樣程度尊重(Gentry& Zang, 1989; Moses, 2000; Sines, 2000; Wilson, 2001)。

然而，在現今重視視覺效果與圖像的時代，編輯們開始會優先考量版面的視覺效果，思考如何結合文字、圖表、照片，並運用設計將版面內容的呈現優化（陳順孝，2005），美術編輯與編輯之間的從屬關係逐漸有變化。例如《蘋果日報》將版面設計工作的責任開始交給美術編輯，編輯當日向美術編輯說明新聞重點後，就交由美術編輯全權設計，報社希望透過注重美術編輯的專業，展現逐漸重視版面的視覺吸引力（陳順孝，2005）。新興科技工具與電腦軟體蓬勃發展，也賦權於過去較為弱勢的次級團體(Abbott, 1988)，再加上近年來編輯室的新聞設計部門規模在組織編制中逐漸擴大，因此設計師的工作內容更具正當性與影響力。次級團體之間不再只是一味競爭，或是遵循傳統式的記者規範(Breed,1955; Soloski,1989; Tuchman,1978)，Lowrey(2002a)。研究發現，新聞組織中各個次級團體彼此開始在意產製新聞的過程是否和諧、有效率，透過合作，彼此規範與價值漸漸影響、融合。新聞設計者認為能運用自己的專業，融入傳統記者的規範與工作環境，完成新聞產出，才是成功(Lowrey, 2002a)。

## （二）數位時代的新聞設計師

本論文欲探討的數位時代設計師，是全面性地思考新聞如何呈現、並安排多種媒介元素、為新聞敘事做設計的人，然而過往關於數位時代新聞設計文獻未曾討論此面向，多只侷限於資訊圖表新聞範疇的設計者，只能算是小範圍的討論新聞設計。雖然圖表設計者並不能全然代表本論文欲研究的面向，但仍然能透過這



些研究，先一步洞悉數位時代的新聞產製、技能、組織架構等變遷現象。

電腦軟體與工具的進步，讓擁有長久歷史的圖表新聞在網路時代蛻變成另一種面貌(Weber & Rall, 2002)，多種不同技術結合而有的電腦程式運算、數據資料挖掘、視覺化設計、多媒介影音等等，都已創造出新的新聞敘事形式，又被稱為是資料新聞學(Data Journalism)，而備受矚目。關於數位時代的圖表新聞研究越來越多，其中多從資訊科技如何影響新聞專業(Bardoel & Deuze, 2001)、視覺傳播增加(Sturken & Cartwright, 2009)、互動服務(Deighton & Kornfeld, 2007)等面向切入。近年開始也有從設計者的角度研究，觀察設計者之間的互動，以及產製圖表新聞流程與過去傳統媒體有何差異。

Giardin 與 Medina(2013)以《紐約時報》的資訊圖表部門作為個案研究，發現產製資訊圖表的過程已與傳統新聞時代已有不同。資訊圖表部門已在新聞組織內部擁有一個完整的部門架構，並自主運作，他們雇用能駕馭數據科技與電腦工具的記者、設計師，打破過去線性式的工作流程，一起討論新聞圖表的細節，建立更有彈性的工作空間。Giardin 與 Medina(2013)認為，對電腦工具的熟稔程度、圖表部門裡個成員的多重專業能力（包含電腦繪圖、插圖、報導寫作）、以及多適應新聞報導的節奏與進程等，為影響圖表新聞產製流程的三大主因。

不只是《紐約時報》，《衛報》也重視資訊圖表在網路上的呈現，他們調整線上策略、改變組織內部的基本架構來因應新聞產製流程的挑戰(Aitamurto, Sirkkunen & Lehtonen, 2011)，原先記者、數據分析師、設計師之間相互隔著樓層，並無太多直接互動；現在他們搬到同一樓層一起工作。數位時代的圖表產製讓「新聞」在過去是一個人的工作，現今已是「一個團隊」的工作(Dal Zotto, Schenker, & Lugmayr, 2015)。

Gordon(2013)認為數位時代的圖表新聞產製需要三種不同的新聞技能，分別



為電腦輔助報導(computer-assisted reporting)、開發新聞應用，以及視覺化呈現，因此記者、電腦工程師、設計師成為產製資訊圖表新聞最重要的三類專業人才。記者在數據中找尋具有價值的新聞角度，以敘事線將散亂資料串起；工程師寫出後端程式設計，整理數據，並建立介面與互動應用；設計師以有趣、友善的視角呈現新聞資料，有些設計師甚至會製作前端的程式設計，確保視覺呈現的完整互動。即使各自的訓練背景與理解事物的方法不同，但是在產製新聞過程中，不同專業相互合作溝通，就能避免文化與知識轉換的衝擊(Dal Zotto & Cohen, 2007)。

Weber 與 Rall (2012)則發現，在《紐約時報》工作的職員，無論是工程師或是設計師角色，他們都認為自己是記者，都屬於產製新聞的一環，而非只是擔任妝點新聞、維持網路頁面運行的工作而已。以記者意理原則為前提作為一個團隊的工作原則，讓設計師、工程師不再是補給者的角色，Weber 與 Rall 認為這甚至可以說是一個典範轉移的現象。

綜合上述，傳統媒體的產製流程中，設計者多半為新聞的陪襯角色，除了在編輯室屬於較弱勢之外，也少有機會能主動參與編輯會議，發揮專長（陳百齡，1995）。然而，科技工具變遷與蓬勃的視覺文化，賦予設計者有更大的專業空間，過去編輯室中不同次級團體的競爭已漸漸轉為合作。數位時代的圖表新聞結合電腦工程、視覺藝術與數據，不同於以往的新聞敘事手法讓圖表新聞產製的過程，逐漸與傳統新聞生產鏈不同，雖然圖表的設計並非新聞設計的全貌，但仍可一窺數位時代的新聞產製、新聞人才與應用技能已逐漸改變，有更多不同專業的背景參與、設計，新聞敘事的層次更為豐富。

### 第三節、多媒體新聞學

數位工具的變遷，給予新聞截然不同的面貌，新聞能融合文本、聲音、影





像、攝影與視覺等各種媒介為一體，運用各個媒介的特長與優勢來呈現新聞故事，而多媒體新聞學(multimedia journalism)一詞正是描述此現象(Harper, 2008; Craig, 2005)。目前已有許多研究開始注意多媒體與線上新聞(online journalism)的研究，並以描述性研究、內容分析法、聚合(convergent)的角度來觀察多媒體新聞學的現象與應用，或是討論多媒介交互使用的意義建構，並試圖定義多媒體新聞學(Deuze, 2004; Jacobson, 2010; Jacobson, 2012; Kiuttu, 2013; Quinn & Falik, 2005; Steensen, 2010; 黃翊琪, 2015)。儘管發展多媒體新聞需要耗費許多時間與資源，但是，為了在競爭的市場中取得更為優勢的發展，各家新聞組織仍然努力發展多媒體類型的新聞敘事作品(Steensen, 2010)，例如《紐約時報》(the *New York Times*)、《衛報》(the *Guardian*)、《華盛頓郵報》(the *Washington Post*)都規律的推出多媒體新聞專題(Segel & Heer, 2010)。

蔡琰、臧國仁(2012)在「新聞圖文敘事之競合論述關係」的研究中，認為新聞文本中有各種不同的論述方式(discourse)來傳達故事，例如文字與圖像各司其職，幫助讀者延伸閱讀、理解公共事件。然而文字與圖像的思考邏輯不同，基於視覺安排的新聞呈現當然會不同於文字編排(Kress, 2003)。多媒體新聞學則可被定義為：在網站上，運用兩種以上的媒介來呈現新聞，例如文字、旁白敘述、音樂、動畫、圖表、影像等來呈現新聞；並且運用其媒介優勢，加上超文本、互動的元素來包裝新聞故事(Deuze, 2004, p.140; Quinn & Filak, 2005)。

多媒體新聞學反映了新聞上「勇於嘗試」的心態，有別於傳統紙媒的報導方式，願意使用多元技術來呈現新聞，包含視覺化、大數據、超文本、數位遊戲技術、社群網站工具等等(Jacobson, 2012)，來表達新聞的意涵。然而，除了不同媒介與技術的綜合使用(O'Leary, 2010)，互動性(interactivity)在多媒體新聞裡的運用更是重要，它能让讀者在閱讀新聞的過程中，與不同媒介產生交流與迴響，允許



讀者自由地滾動螢幕閱讀、播放影片與音樂；導覽新聞的控制權已不再只是作者一人獨享，讀者也能擁有主動導覽新聞、與文本互動的能力(Segel & Heer, 2010, p.9)，進入新聞故事，沈浸其中。

多媒體新聞有兩種形式，一種被稱為「聖誕樹形式」(Christmas tree format)(Grabowicz, Hernandez & Rue, 2014)，多媒體元素例如影音、投影片、圖表等只是擺在主要文字敘述的旁邊，作為輔助使用。如同聖誕樹的裝飾品一般，聖誕樹形式被認為只是文字敘述的延伸，並非真的以多媒體為敘事方式來呈現新聞(Deuze, 2004; Jacobson, 2012; Steensen, 2009)。將多媒體元素作為文字的補充角色，並不能真的發展多媒體的潛力，也無法跳脫過往傳統文字、線性的思維。

另一種形式為鑲嵌式(embedded multimedia journalism)，為此論文欲討論呈現形式。鑲嵌式雖然也是由文字做為新聞故事的主要基礎，然而，鑲嵌式所運用的每個媒介，都已被細膩的整合於新聞故事本身當中。他們被適當地擺放於敘事線內，不同媒介自然、流暢、無縫隙地相互轉換，影音、文字、圖表、照片全是新聞敘事的一部份。相較於聖誕樹式只是以影片、照片、圖表層層堆疊於文章之中，鑲嵌式更能展現不同媒介的特色與優勢，而不再只是裝飾文字(Grabowicz et al., 2014)。

以《紐約時報》在 2012 年底推出〈Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek〉為例，該報導正是運用鑲嵌式的方法，讓「多媒體新聞學」一詞備受矚目。〈Snow Fall〉精巧地將影片、音頻、互動圖表與攝影鑲嵌於各個文字段落中，細膩運用多媒體，為整個新聞故事創造了令人懾服、驚艷的閱讀感受。整篇報導的點擊率甚至達到三百萬人次，在社群網站上掀起一陣旋風(Radü, 2013)。Rue(2013)認為〈Snow Fall〉的多媒體呈現重新定義了新聞說故事的方式，並在媒體行業之間引發了一陣如雪崩般的效應。



《紐約時報》圖表設計部門(Graphics Department)主任 Steve Duenes 說明，在產製〈Snow Fall〉專題的過程中，他們意識到「設計」能強烈地決定新聞故事的架構與呈現走向，再加上運用多種媒體元素來呈現新聞，勢必會帶來大量的資訊與聲光刺激，如此會造成讀者很大的負擔。因此〈Snow Fall〉運用設計的能力將多樣素材整合(Franchi, 2013)；透過設計，分配了各種元素在新聞中所佔的份量與呈現效果，多媒體元素在轉換之間可以毫無隔閡，讀者滾動螢幕時也能擁有流暢的閱讀體驗。鍾蔚文、陳百齡、陳順孝（2006，頁 250）也指出，數位時代提供多樣的工具與技術，「設計」成為多媒體新聞產製中必要的能力，以選擇、衡量不同媒介的組合，「設計」已成為數位時代必要的概念。Breidenich 與 Prinzing(2014)認為，多媒體新聞學面臨的課題，就是媒介、設計與新聞學的融合現象，因為多媒體拓寬新聞敘事與互動的界線，並以使用者為中心來打造閱讀服務，是為一種再造 (reinvention)的挑戰。然而 Breidenich 與 Prinzing(2014, p.86)的研究結論卻發現，即使設計在多媒體新聞這樣新型態的新聞形式製作過程中，涉入的程度越來越深，然而設計的面向卻一再被學術忽略，這也是研究多媒體新聞領域時，實務界與學術界的鴻溝(gap)所在。

#### 第四節、多媒體學習理論與教材設計原則

關於多媒體新聞設計的相關理論非常少，然而在教學研究領域中，多媒體學習理論已有一段時日，也延伸出多媒體教材設計原則，在此希望能補充多媒體新聞設計文獻不足之處，作為裡論的借鏡。

Mayer(2005)提出多媒體學習理論(Multimedia Learning Theory)，是以 Paivio(1986)的雙碼理論(Dual-Coding Theory)作為基礎，認為不同感官管道的刺激可以帶來有意義的學習認知，學習者透過選擇語文（包含口語、印刷文本）與圖



像的（例如插畫、照片、動畫、影像）素材，建立起有意義的表徵，並將產生的視覺、聽覺刺激轉化成有意義的訊息做其整合，不再只是散亂的片段，此認知過程包含選擇(select)、組織(organize)和整合(intergrate)等歷程。

多媒體學習理論有兩大假設前提：一、為認知負荷理論(Cognitive Load Theory)(Sweller, van Merriënboer & Paas,1988)，二、為圖文整合型認知(Intergrative model of text and picture comprehension)(Schnotz & Bannert, 2003)。前者將特定任務加諸於個體的認知系統時，在工作記憶運行中所產生的負荷總量，就是認知負荷(Cognitive Load)，Sweller 等人按照不同來源將認知負荷分為內在認知負荷、外在認知負荷、有效認知負荷三種。

內在認知負荷主要受到教材內容元素(elements)相關聯的程度高低所影響，意即教材內容本身的困難程度，因此學習者面對較簡單的教材時，內在認知負荷較低；外在認知負荷又被稱為是無效的認知負荷，主要受到教材的呈現與設計方式，與學習者本身無關，因此越來越多的多媒體教材設計研究，深入探討如何改善教學內容的呈現形式與訊息的組織架構，目的就是為了降低由教學者、教材內容所造成的外在認知負荷(Sweller, 2003)；最後是增生認知負荷，又被稱為有效認知負荷，亦即教學者提供額外的訊息，或是引起注意、動機的內容來吸引學習者更加專注的認知過程。後者則是由 Schnotz 與 Bannert(2003)提出，他們將訊息分為文字為主的描述性(descriptive)訊息，與圖像為主的描繪性(depictive)訊息，發現雖然這是兩個不同的認知模組、系統(modules)在運作，然而這個過程並非分別處理，而是不間斷地相互影響與互動。

以上小結，多媒體學習理論認為經由視覺、聽覺管道兩種方式來接收資訊，並將感官刺激與資訊相互連結，創造有意義的關聯，達成有效學習。然而因為人們的注意力、工作記憶有限，自身的訊息處理能力可能會影響學習效能，因此應



將外在因素面向降到最低。如何運用、選擇多媒體形式，搭配圖文的組合等影響學習者的可能性，為多媒體教材設計應加以考量之處。

Mayer(2005)在《多媒體教學理論》(*The Cambridge handbook of multimedia learning*)一書中，綜合各個學者研究成果，歸納數個多媒體教材設計應注意的原則，其中以這十二個原則與多媒體形式、呈現最為相關，以下分別簡述。

(一) 多媒體原則(Multimedia Principle)：

教材設計採用語文的(verbal)與圖像(pictorial)組成的呈現，會比只有語文的呈現效果好。當文字與圖像同時呈現時，學習者能形成文字和圖像的心智模型，並在兩者之間建立聯繫

(二) 空間鄰近原則(Spatial Contiguity Principle)：

教材中相關文字與圖像呈現的位置愈接近，學習效果愈好，相對應的文字與圖像彼此接近時，學習者就不必浪費注意力於畫面螢幕上進行搜尋。此原則類似於前面所提完形心理學(Gestalt Psychology)當中的相似原則。

(三) 時間鄰近原則(Temporal Contiguity Principle)：

相關的文字與圖像同時呈現時，學習成效比兩者接續呈現的效果好。當相對應的敘述部分及動畫部分同時呈現時，學習者比較能同時建立兩者的心理表徵，因此完成語文及視覺之間的連結。

(四) 一致性連貫原則(Coherence Principle)：

設計教材時需剔除與主題無關的文字、圖像或聲音等內容。無關的訊息會耗損注意力且干擾組織訊息。

(五) 形式原則(Modality Principle)：

感官訊息的形式豐富與否會影響吸收資訊的成效，例如動畫加旁白的設計，比單從動畫或文字單一呈現來得更容易理解；另外，若文字(字幕)與動畫



同時呈現時，在視覺通道中必須同時處理圖像與文字訊息，可能會造成認知負荷過重而影響成效。

(六) 多餘原則(Redundancy Principle)：

多餘的教材會干擾學習的過程，當相同的資訊以不同的媒介形式呈現時，可能會造成某一感官管道的超載。

(七) 個人化原則(Personalization Principle)：

當電腦介面來呈現多媒體教材時，用語若採用「口語化」的方式會比「形式化」的方式得到更好的學習效果。

(八) 互動原則(Interactivity Principle)：

學習者本身能自由控制教材在螢幕呈現的快慢步調時，學習效果會比較好。因可依照自己的狀況調整學習速度，避免因訊息太多而造成認知負荷過重。

(九) 信號原則(Signaling Principle)：

多媒體教材在文字(text)呈現上可以使用強調關鍵字(key information)例如畫底線、粗體字，或是凸顯標題(heading)等方法，做內容或架構上的重點提示。

(十) 分片段原則(Segmentation Principle)：

分片段原則指的是當多媒體教材被分割成數個片段、章節時，學習者能夠從每一個片段中選擇語文與圖像的訊息，並有足夠的時間組織、整合，再進入下一片段；反之，若是以連續不分割的方式播放、呈現，會造成感官管道有負荷的情況，而降低學習成效。

(十一) 事先訓練原則(Pre-training Principle)：

在接觸教材之前預先知道主要概念的名字、特徵、主題，學習效果會較好。

(十二) 聲音原則(Voice Principle)：



在個人化原則中提到，多媒體教材以「口語式」的方式來教學較好，因此在多媒體媒介的形式選擇時，旁白講述使用「真人聲」會比「模擬人聲」更好。

Mayer(2005)整理的這十二個多媒體設計原則，雖然是應用於教材設計，但與過往新聞領域的版型理論、設計理論提及的新聞設計原則有其呼應。例如：空間鄰近原則、時間一致性原則、形式原則都與新聞設計參考的完形心理學類似；多媒體原則也與新聞設計在做視覺震撼中心時，有雷同的考量；信號原則、分片段原則也與版面設計在處理標題、段落時運用相同的方法。

多媒體教材設計原則雖然是教學領域的理論，卻能為新聞設計帶來不同層面的呼應與啟發，增加新聞學術領域的範圍。本論文將根據這十二個多媒體設計原則，訪問第一線的新聞工作者對於數位時代新聞設計的製作經驗，希望透過思考這些設計的準則，找到舊時代與新時代在新聞設計上的交會之處。

綜合上述，過往文獻對於多媒體新聞學的討論多圍繞在觀察現象與定義，尚未從設計的角度探討多媒體元素如何鑲嵌於新聞當中，而多媒體學習理論與多媒體教材設計原則恰巧能突破新聞領域中所缺少的文獻，進而發現，在多媒體呈現中，應時時刻刻注意讀者的閱讀、認知負擔，同時，應盡可能選擇不同的媒介形式來傳達，以豐富感官，並且不重複資訊，與以貫之。雖然在原則上有其方向能參照，然而對於新聞工作者在實踐上，如何運用「設計」在多媒體新聞的產製過程中，使用不同邏輯的媒介來形成新聞論述、幫助新聞呈現仍然是未知，而這也是本論文的研究問題之一，因此希望透過本論文往後的深度訪談來完成此面向的初探研究。

### 第三章 研究方法與研究問題



多媒體新聞運用不同的媒介優勢與科技技術，增加新聞文本與讀者之間的互動，其中背後的工作不只是由記者、攝影記者與編輯們完成，還包含像是後端的程式語言、前端的介面、圖表記者、美術設計(art/design)等等，都是完成多媒體新聞重要的一環。因此，在數位時代的新聞產製中，設計的角色並不局限於記者與編輯，而是更廣泛的指稱為多媒體新聞發想敘事架構、呈現、功能的新聞工作人員。

本論文欲研究新聞設計在新聞敘事中所扮演的角色與功能，試圖找出數位時代的新聞設計與過往傳統媒體的差異，例如產製面、資源投入、及技能需求，藉由梳理不同數位新聞專題的製作流程，來理解數位時代的新聞設計的意義轉化。因此，與設計有關的新聞工作者將是本論文的主要研究對象。

為了從研究對象身上獲得與設計有關的新聞理念，本論文擬採取半結構(semi-structured)的「深度訪談法」(in-depth interview)作為研究方法。半結構式訪談又被稱為引導式訪談，根據研究目的與問題作為訪談的方針，並依據實際訪談過程來調整順序，或是彈性補充（潘淑滿，2003）。深度訪談法作為一種研究方法，為的是針對特定對象收集與研究相關的資料（潘淑滿，2003），訪談過程中，雙方運用語言與非語言的互動，來達到「對話」的效果，並且共同建構行動的意義(Crabtree & Miller, 1992; 黃惠雯、董琬芳、梁文綦與林兆衡，2002)。

深度訪談法尋求精確、深度的資訊，從中明白受訪者的生活/工作經驗，並得到理解(understanding)(Johnson, 2001, p.106)。受訪者在理解研究問題下，主動給予他認為有意義、有幫助的經驗與訪員交流，透過訪談，雙方共同釐清彼此認知不清楚的地方，並以受訪者自己的方式來敘述、重構自己的經驗與感受（畢恆



達，2010)。

本論文預計訪問《聯合報》的新媒體部門、《天下雜誌》的數位部門及「報導者」製作多媒體新聞專題的團隊工作人員。受訪對象集中在這三間媒體組織最大主因為，他們是目前台灣的媒體市場中，推出多媒體專題最為規律的媒體組織，其數位專題作品多包含資訊圖表、互動、影音、甚至是新聞遊戲(news game)。

2016年《聯合報》新媒體部門在四月推出〈用聲音說故事：移工的勞動記事〉(聯合報，2016.04.30) 專題，以移工本人的聲音(audio)來訴說自己的生命經驗，並結合攝影、短片、文字進行多媒體報導，其運用多種媒介的細膩程度，彷彿能讓讀者身在移工們的內心世界；《天下雜誌》數位部門則是定期推出數位專題，例如〈跨國直擊：新南向在地智慧〉(天下雜誌，2016.08.17) 作品結合互動設計圖表、影音故事與文字，也需要設計的能力；2015年九月成立的「報導者」組織架構中，不只有記者與編輯，更出現「設計」與「工程師」職稱，讀者可以在專題報導的製作團隊名單中看見他們名字。例如2016年五月推出〈旗山找「碴」：當農地變成掩埋場〉(報導者，2016.04.27)、〈臺灣電影的「陰濕路」〉(報導者，2016.07.15) 等深度報導。



本論文擬以這幾個媒體的專題製作團隊成員，作為受訪對象，具體訪談對象

預計如下，訪談期間預計為 2016 年 9 月到 2016 年 10 月。

代號	媒體 / 職稱	年資
A	報導者 / 記者	11 年
B	報導者 / 記者	2 年
C	報導者 / 記者	1 年
D	報導者 / 記者	1 年
E	報導者 / 攝影記者	14 年
F	報導者 / 工程師	9 個月
G	報導者 / 設計	3 年
H	報導者 / 設計	1 年半
I	天下數位部 / 數位設計	4 個月
J	天下數位部 / 工程師	3 年
K	天下數位部 / 數位策展編輯	1 年半
L	聯合報新媒體部 / 視覺總監 (主管)	33 年
M	聯合報新媒體部 / 內容創新組組長 (主管)	6 年
N	聯合報新媒體部 / 數位內容編輯	5 年
O	聯合報新媒體部 / 數位內容編輯	1 年
P	聯合報新媒體部 / 視覺設計	3 年
Q	聯合報新媒體部 / 視覺設計	2 年
R	聯合報攝影中心 / 攝影記者	5 年



本論文訪問大綱如下：

(本論文在進行訪問前，都會先了解受訪者的新聞工作資歷與負責平台運作的情形。)

- 一、(若有傳統媒體工作經驗) 傳統媒體的新聞設計具體可以發揮的範圍有哪些？除了文字/美術編輯以外，還有其他人參與設計嗎？傳統的新聞設計與多媒體的新聞設計在人力/有何不同？
- 二、作為一名新聞工作者，是什麼原因/契機讓你思考設計與新聞的結合？什麼時候開始，你認為可以運用設計來幫助新聞的內容呈現？
- 三、在你所工作的新聞組織中，新聞設計是由專人負責、還是集體討論？可以讓我明白貴單位在產製多媒體專題的實際運作與工作流程嗎？能否配合實例說明。
- 四、請問「某某」的新聞設計/靈感是怎麼開始的？為什麼會選擇這樣的方式來呈現？設計的思維如何在新聞中實現？其中又遇到了什麼困難？(人員 / 組織 / 主題 / 技術)
- 五、新聞設計在你所工作的編輯室裡已是通用語嗎？還是你們會用其他名詞來代表這個概念？
- 六、你認為數位時代的新聞設計需要什麼樣的成員？大家各有何專長？討論設計、新聞敘事是一件很抽象的事，團隊成員彼此是如何溝通、確定談論的面向與細節？
- 七、依照你過去執行專題的經驗，為什麼一個多媒體新聞內容的產製需要有設計的概念與角色存在？
- 八、傳統紙媒的新聞設計有其設計原則與版型理論，例如 CVI、版型理論、設計

五原則等等，數位時代的新聞設計會不會沿用呢？或是衍生出哪些新的原則？

九、你認為設計角色的崛起為新聞內容、新聞組織帶來的改變分別是什麼？有缺點嗎？

十、你認為未來的新聞設計會如何發展？



## 第四章 研究發現



本論文先後共採訪三家媒體，分別為《天下雜誌》數位部門、《聯合報》新媒體部與網路媒體「報導者」，在兩個月的時間內深度訪談共十八名新聞工作者。訪談過程中，得知各家媒體的數位轉型程度不一，組織編制也有所差異。

《天下雜誌》於 2011 年開始嘗試在 iPad 上發行平板(tablet)版本的雜誌，於 2013 年於網站推出互動型資訊圖表新聞(infographics)，並陸續推出多媒體新聞專輯，試圖結合圖表、文字、影音等多元內容。《天下雜誌》的「數位營運部」是專職負責多媒體新聞的製作部門，為了配合紙本雜誌的出刊時間，數位營運部門平均在兩個禮拜推出一篇多媒體專題。該部門組織規模並不大（10 人），其中只有數位策展編輯、數位設計、工程師三至四名全程投入的新聞工作者，在本次論文研究的媒體裡，人力編制為最少。

《聯合報》則是於 2014 年一月成立新媒體部，隔年陸續推出十五個長篇的數據新聞專題(Longform)，以資料新聞學(data journalism)的角度來呈現數據與新聞的關係。2016 年開始嘗試多媒體新聞敘事內容，希望能更為突破數位敘事的發展。聯合報系成立「新媒體部門」，其中負責多媒體新聞產製的為「內容創新組」（6 人）與「視覺部門」（8 人），一個多媒體新聞專題約莫需要投入約六人（數位內容編輯、攝影、視覺設計、工程師）的人力，製作一則長篇的多媒體新聞專題，時間約為兩至三個月。

「報導者」是 2015 年九月成立的網路新媒體，同年十二月網站上線後，接續推出新聞遊戲(News Game)〈急診人生〉以及〈高雄五輕關廠〉等多媒體專題報導，之後定期推出多媒體專題，數位新聞敘事創作的作品也較多。「報導者」組織架構扁平，編制屬於小型的網路媒體（28 人），但一次投入多媒體專題的新

聞工作者同樣約莫六人（記者、攝影、設計師、工程師），一次多媒體專題的產製時間約為二至三個月，其規模並不輸聯合報新媒體部門。

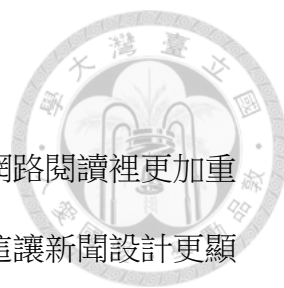


圖一：受訪媒體簡介示意圖

綜觀三家媒體雖然有些工作者是從傳統媒體轉型投入數位敘事，也有人第一個工作就在網路媒體。這三個媒體雖然人力與資源都不同，但是在嘗試新聞設計與多媒體新聞創作的過程中，卻有許多相似之處，也遭遇類似的困境，並對多媒體新聞的新聞設計實踐，有深刻的觀察。本論文歸納訪談內容後的研究發現如下：

### 第一節、新聞設計創造多元的呈現方式

新聞設計雖然是在傳統媒體時代就出現的概念，但在傳統媒體時代並不受重視，直到數位時代來臨後，新聞設計已經變成非常重要的工作步驟。根據訪談內容，本論文發現新聞設計為何重要分為兩大類型因素，第一為網路環境影響，其中又分為閱讀環境與科技技術；第二是人的因素，其中分為教育背景與工作經驗使然。



### (一) 新聞設計有助於網路時代的新聞競爭

傳統時代的紙本閱讀習慣與現今網路世界相差許多，由於網路閱讀裡更加重視視覺語言的運用與呈現，以追求讀者的注意力及吸收效果，這讓新聞設計更顯重要。內容創新組組長受訪者 M 就說：

過去傳統媒體，尤其是報紙的文化，美術編輯就很容易淪為一個接受發包的執行者，就是下游的感覺，可以想其實新聞設計沒有那麼明顯。現在不太一樣，文字跟視覺是一樣重要的，就是他們二者是不能偏廢的，尤其是在網路裡面它的「視覺」這件事情，會更容易被大家注意、吸收。

同時，網路媒體沒有空間限制，讀者不只需要即時更新推播的新聞內容，也需要深度的新聞報導，且深度的內容不能只有現象陳述，更要有背後原因與影響後果。因此數位時代的新聞內容，必須運用新聞設計的方式，來顯現議題面向之間的關聯與重點，否則讀者可能不會停留。受訪者 O 以「策展」的概念類比新聞設計的功能，認為整個資訊爆炸的現象中，新聞必須能帶領讀者從內容繁雜之處引領到流暢、有條理的閱讀，而其中就需要運用到新聞設計來創造整個閱讀體驗。數位內容編輯受訪者 O 說：

現在的讀者要的內容，已經不是說現下這個時間點發生什麼事，而是讀者想知道「為什麼」會發生、會怎樣，這也是新聞人有價值的地方，就是得有辦法去串聯事件跟事件之間的連結性。但，那這麼多的內容怎麼讀？新聞就需要設計、引導。數位的多媒體新聞產製已經融合的展覽的概念，這有點像是走進一個展覽會場，一進去可能還不知道要看什麼，



可是走完整個展場一圈之後，就會知道這個主題到底是什麼，內涵又是什麼。

科技技術的進步也是凸顯新聞設計的因素之一。科技工具的發展，讓新聞的呈現已不再只是 2D 平面的紙本，有些新聞組織開始追求數位轉型，以求追上數位時代的新聞發展，也因為如此，新聞的閱讀方式有越來越多可能，因此需要新聞設計來安排新聞內容裡的互動技術、視覺元素與多媒介等多元組合形式。記者受訪者 D 說：

大家看這個世界的方式改變了，大家看新聞不會只看報紙或是電視，大家開始看的是網路，網路是一個沒有辦法（定義）它的閱讀是怎樣進行。網路是一個全新的世界，它是更多體驗的、雙向的，大家現在看 VR、AR、玩新聞遊戲，大家跟這個世界的互動方式改變了。如果我們想要做好的數位新聞內容，應該也要跟上世界的腳步，你要去順應這個改變，就一定要有設計來幫這些不同的閱讀形式做安排。

科技的進步改變閱讀新聞的方式，各家新聞組織體認到逐漸盛行的網路閱讀文化以及數位轉型的趨勢，更積極發展新聞設計。透過視覺呈現、介面互動、使用多媒體元素等，數位時代的新聞設計不只是單向地傳遞資訊，更強調透過設計的方法，為讀者有條理地梳理議題，為讀者帶來舒適、豐富的閱讀體驗。

## （二）設計人才投入新聞產業

因為重視新聞設計，數位時代的新聞室開始有許多設計專業的人才加入。設計相關背景出身的他們，談論到「新聞設計為何重要」、「如何開始思考新聞與





設計的結合」時，會以非常理所當然的角度詮釋所有事物都需要設計，認為那是應用他們所學的知識至新聞領域，因此新聞設計當然重要，亦即運用「設計」的方法來解決資訊傳達可能會遇見的問題。設計師受訪者 G 說：

我自己是學純設計出身，我覺得倒也不是去想新聞跟設計怎麼結合、為什麼結合，而是當我用設計去思考新聞的時候，我們就會知道那個報導會長什麼樣子。我看到文字、看到照片，我可以想像出來會怎麼組合，設計過後的樣貌是什麼。對具有設計背景的人來講，想像成品長什麼樣子是很重要的，只是這個成品變成「新聞」。我覺得這是訓練背景給我們的能力，對我來說做新聞設計、或是一般設計一樣，都是要運用「設計」去解決、傳達訊息。

具有美術設計專長的視覺總監受訪者 L 也說：

我覺得是我的教育背景、美學訓練，讓我知道什麼東西都需要設計，才可能被展現出重點。人的視覺落點就是重點，那就是設計了。因為我們讓內容格律化，有規矩，有 pattern，然後讀者走進來不會迷路，那就是新聞設計。

數位設計受訪者 I 也說：

我之前是做平面設計出身，雖然剛開始新聞工作沒很久，但是過去的專業訓練讓我知道，設計就是讓複雜的資訊，可以在整理安排之後為讀者吸收。也是因為有設計的訓練，所以我很早就發現國外媒體會把新聞跟設計結合這樣做，可以把一個時事議題的整體都設計好，用不同的資訊圖表或是其他做呈現。



除此之外，數位時代的新聞設計人才不只是設計專業出身的人，新聞記者、編輯也屬於設計群。近幾年的大學新聞教育，也開始重視文字以外的表現手法，設計的角色自然突顯。受訪者 C 與受訪者 D 是所有訪談者中最年輕的記者，也因為如此，他們在學校有機會修習類似的課程，例如資訊視覺化，以及在學校的實習論壇製作多媒體專題的經驗，打開了他們對於新聞設計的視野。受訪者 D 說：

唸新聞所的時間，我上過資訊視覺化的課，就是講圖表視覺化的課，那時候對於新聞可以怎麼做就有另外一個想像，也看了很多國外媒體的作品知道可以這樣做。原本我想像的新聞是以文字或是影像為主，但到了視覺化那堂課以後，就發現還有一個是圖像優先的，他可能是視覺的，是體驗式的新聞。

受訪者 C 也說：

一開始是做 E 論壇的多媒體專題開始，我才去想這件事。那時候第一個做林義雄的專題的時候，它的新聞設計其實很不好，內容太長，所以讀者不容易了解內容。那時候開始發現，不是把東西放上去讀者就會去看，必須為新聞內容做一些設計。

傳統媒體的記者也曾在工作經驗中發現新聞設計的存在與重要性。記者受訪者 A 一開始在文化版工作，就發現不是第一落的報紙版面，往往更強調設計，也給予美術編輯較大的空間，而間接知道新聞設計的概念。他說：

我從在文化版工作之後，比較有這樣的新聞跟設計結合的思考。我是會進辦公室的記者，就可以觀察到新聞的流程，就是稿子送進去之後是怎



樣處理的、怎樣呈現，然後坐在辦公室裡面，就會聽到美編、文編、主管可能會有一些溝通，或是吵架，其實就是從那個過程當中，知道新聞跟設計一起會是什麼樣的狀況。我們都會說文化版的「圖比較漂亮」，也就是美編空間會比較大一點，看得出來比較有設計。

數位內容編輯受訪者 N 則是因為進入聯合報新媒體部門，大量閱讀國外的新聞作品，進而開始思考新聞與設計的結合。他說：

我一開始來新媒體部知道我們的使命就是要用各種新媒體技術，然後在各種載具上呈現數位的新媒體專題，所以我就會多看這方面的東西。像是國外一些媒體的作品，所以算是這個工作的因素，去接觸到設計的想法，讓我去想這件事，就是怎麼用設計去幫助新聞敘事呈現。在這裡工作之前，其實是完全沒有想像過可以這樣做新聞。

從訪談中可以發現，網路的閱讀環境蓬勃發展、科技技術與新聞的結合等外在因素，凸顯了新聞設計的功能與重要性。藉由運用新聞設計，不但可以強調視覺語言，吸引讀者們的注意力，也可以使新聞裡的多元的媒介、科技互動能彼此平順的相融於一體，讓讀者在資訊爆炸的時代，能被有效地引領閱讀、理解資訊。

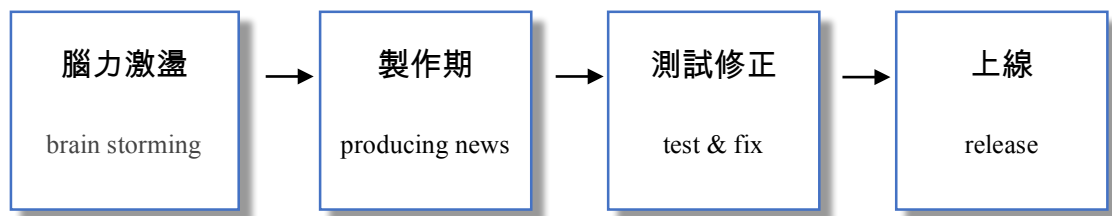
另外，新聞工作者自身的訓練背景與工作經驗，也會影響他們對於新聞設計的認知。設計背景出身的設計師是從自己的專業背景出發，思考新聞與設計的結合。但對於新聞背景出身的記者與編輯來說，除了少數較年輕的記者曾在學校修習類似的課程教育與實作經驗，大多還是在新聞工作經驗裡理解新聞與設計結合的可能與重要性。



## 第二節、新聞設計鑲嵌多媒體新聞的產製流程中

### (一) 不同數位媒體的新聞產製流程類似

雖然各家媒體投入一個多媒體專題的製作時間長短不一。根據訪談紀錄的整理，他們的多媒體新聞產製流程其實非常相似。本論文將此流程概略的分為四個階段為：腦力激盪(brain storming)、製作期(producing news)、測試修正(test & fix)、專題上線(release)。



圖二：多媒體新聞產製流程圖

訪談發現，多媒體的新聞產製流程中，在「腦力激盪」的階段，記者、編輯、攝影記者、設計師、工程師就會齊聚在同一個會議中，一起討論新聞的呈現方式。數位內容編輯受訪者 N 說：

我們會有一個明確的主題內容之後，會找美術設計、跟工程師一起討論開會，會議裡面我們會一起討論這一次想要用什麼的方式去呈現，包括整個的專題頁面的設計、使用者的介面，還有讀者點進去這個專題之後要怎麼跟他互動，有一個共識之後，設計他們就必須提出他們頁面的規劃，那我們也會開始接觸受訪者，工程師可能也要去測試，找一下我們討論的互動技術要怎麼做、能不能做。



數位策展編輯受訪者 K 說：

決定數位專題要做之後就會填需求表，來安排我們數位部門的設計、工程的人力分配，一方面這也可以讓設計、工程師掌握他們自己工作的 loading，後續我也會決定專題的切入角度。確定之後，連續兩週我們就是專注在這個專題上。一開始進入到發想階段，這時候設計跟工程師是一起討論規劃，一起發想，在發想上你就要讓設計師、工程師都很明白知道你的需求、新聞點是什麼，大家一起討論。這個時候的討論就是真的要畫出（草圖）來，看哪裡想要呈現什麼，可以怎麼用。

記者受訪者 D 也說：

我們會 call 一個多媒體會議邀請所有會參與製作的人，像工程師、設計師、攝影記者、記者，然後我們就會在那個會上討論，手上有哪些素材，想要做的方向是什麼，會盡可能讓這個想法變成好的多媒體形式的樣子。就是說我們這整個新聞敘事的順序，也是大家一起討論出來的。

從一開始的「腦力激盪」階段就加入新聞設計的概念，最主要有兩個功能，第一是多媒體新聞的新聞敘事呈現方式需要在規劃、發想的階段被「設計」，並同時思考如何藉由新聞設計讓讀者吸收內容，後續才可能依著先前的規劃投入實際製作。第二是透過此類的發想會議來設計新聞敘事，同時也讓不同工作角色都在新聞設計上做出自身貢獻。

當多媒體的新聞設計有一個概略的輪廓之後，就會進入「製作期」，也是產製流程中耗費時間最長的一個階段。因為各家媒體的組織規模與型態不一，在製



作期的人力投入也不同。《天下雜誌》數位營運部與《聯合報》新媒體部，皆為傳統媒體數位轉型後成立的部門，因此在這兩家媒體的多媒體新聞產製過程中，仍然有「大編輯台」的概念存在，也就是強調數位轉型之後，原先的紙媒部門、攝影部門、影音部門會有組織內部的聚合。在內容的產製上，各部門之間會相互支援、借調人力與交換資訊，並合力完成一個多媒體新聞專題。

以《天下雜誌》為例，數位營運部門雖然自己產出多媒體的專題，規劃各種資訊互動圖表、新聞測驗遊戲、動畫與文字內容等等，但是其中會有部分的內容（文字、影像、攝影）是與大編輯台之下的其他部門一同合作。例如專題內的超連結深度報導文章仍由紙本的記者產出，影音內容由影音中心拍攝製作。但以合作緊密程度而言，數位營運部裡的編輯、設計、工程師自己部門內的合作較為緊密，新聞設計也都是由數位營運部裡的新聞工作者所規劃。數位策展編輯受訪者 K 說：

數位部是掛在大編輯部的下面，所以我做的東西一定會跟編輯部有關係。你可以想像成，我們的內容是中央廚房，它可以同時出現在網站上、ipad 上，它也可以單獨出現在我們這種數位專題網站上。做一個數位專輯的題目，我要跟他們（紙本記者）、也要跟他們（影音中心）還有我們自己（數位營運部）討論，現在我都要去了解，當然我們自己團隊討論是比較密切的，關於像我們要做一個題目，可能需要的素材啊，會事先先想要怎麼樣呈現，這是我們自己小組討論。但那個內容都還是來自大家，例如我們的影片來自影音中心，專題裡面的連結文章來自紙本記者，所以整個內容我是需要跟大家一起合作的。



《聯合報》的新媒體部門也有類似的合作情形，新媒體部門的人會與日報的記者一同合作、採訪，並且與攝影中心借調一名長期配合多媒體製作的攝影記者，來負責採訪現場的靜態攝影。《聯合報》也採取大編輯台的概念，同一個新聞內容會同時在日報與網路上呈現，但探討面向與呈現會因為載體差別而有所不同。新媒體部門的數位內容編輯會與日報的記者一同在現場採訪，在多媒體的文字報導仍然由新媒體部門自己寫，原因是因為網路載體所習於的文字書寫並不同於日報的文體，再加上多媒體新聞敘事中有不同媒介的輔助，因此文字負荷量並不同於日報那麼大，但在採訪資料上，日報記者與新媒體部門會共享現場所採集的訪談內容，彼此流通。內容創新組組長受訪者 M 說：

因為我們要跟新聞部日報的記者一起去採訪，我們自己寫我們自己的文字。因為他們也在某個線（的議題）耕耘很久，我們可以透過這個採訪現場跟他們學習訪問，他們也可以看到我們是怎麼採集材料，是用什麼方法、角度來製作新聞專題。尤其在採訪現場，大家就可以漸漸知道彼此工作的樣子，多次的合作，大家就會越來越知道怎麼互相（支援）。在數位 longform（長篇新聞）裡面呈現的文字內容，跟日報會呈現的內容是不一樣的，因為日報有日報自己的書寫的方式，也有它編排的方式，但是我們要做的是多媒體互動，這樣的呈現一定是另外一種，所以文字是不能平行移植的，還是要為各種載具去製作、去寫。

數位內容編輯受訪者 O 則是認為與日報記者的合作，是運用不同載體的優勢去做各自擅長的事情，例如多媒體新聞的長處是大量運用不同媒介元素來豐富內容，尤其是做人物相關的採訪為最為優勢，而文字為主的報紙很適合用來做政策面的辯論與呈現。他說：



內容切點上的分工，其實就是各自用不同的載具去做各自擅長的事情。以數位這邊來說，我們可以做出非常豐富的照片跟文字描述，甚至是聲音檔、影像、或各種（網頁）互動去處理內容，所以做人（物）非常適合；那以報紙來說，它是很完整的板塊型的文字論述，所以它很適合做政策的討論，也比較容易可以一次在一個版面裡面呈現不同的聲音。

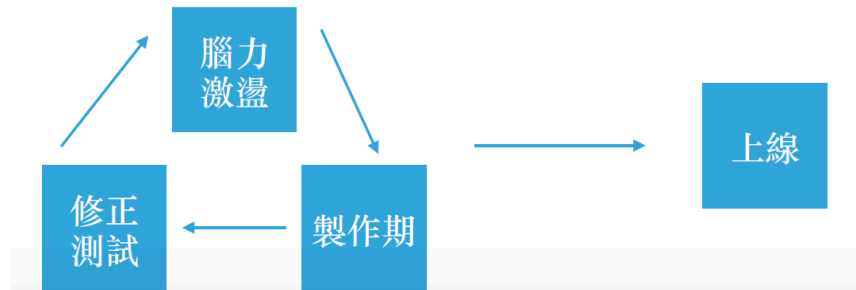
相較於前兩家由傳統媒體轉型而來的組織，「報導者」由於組織扁平又小，因此他們「製作期」的工作方式並沒有如《天下雜誌》、《聯合報》，有大編輯台的內部聚合現象，凡是前期「腦力激盪」階段參與討論的與會者，就會是「製作期」多媒體產製人力。製作期的過程，設計師會依照發想階段的討論設計出模擬的視覺介面，工程師同時著手研究所需的互動開發技術，記者、攝影記者也持續外出跑採訪。記者受訪者 D 說：

之後討論完，設計師會先做一個 mockup（模板），就是一個設計的草圖，比方說我們這一次要做一個 scrolling 的。設計師就會畫一個草圖，說一開始進版的畫面是什麼，長什麼樣子，顏色、風格等等，那工程師也會同時去研究做網頁的互動，我們也要去採訪把素材備好回來。

「報導者」是唯一一家媒體在思考如何改善多媒體新聞產製流程，目前他們的實作經驗裡傾向為「一個接著一個」的步驟來做新聞，尤其是製作期當中會有明顯的「記者寫完交給設計師、工程師做處理」的情形。其中有三名新聞工作者卻認為，運用新聞設計來產製多媒體新聞不應該是線性的流程，所謂的「箭頭」、「階段」或「步驟」都應該消失，而是整個團隊更為緊密的結合、共同產



製，在發想與設計、製作、修正測試等三個階段之間，彈性地來回循環（如圖示）。



圖三：改良的多媒體新聞產製流程圖

記者受訪者 C 說：

我們現在有在想，是不是不應該有那個「步驟」，多媒體的新聞產製應該是要很彈性的，因為做這樣的內容，它的討論其實是很緊密的，可能說確定架構之後，相關設計、製作、討論測試，會一直來回個循環兩三次，有點像個圓的感覺。等到作品完成度很高了，也是差不多可以上線的時候。

記者受訪者 D 也說：

現在我們的多媒體產製流程一直都還在變動，我們還沒有真的找到一個 SOP（標準作業程序）。又或許，其實做這種多媒體專題不應該有 SOP，我也不知道。大家都還在討論，想要在實作上跟理想上找到一個好的平衡。

工程師受訪者 F 也說：

比較理想的狀況是，我覺得工作階段之間不要有「箭頭」，不然就會有人覺得自己是在做「後面」的事。當然我們現在確實是有箭頭的狀況，



像是製作期的時候文稿寫完再交給設計，設計再交給工程。我們昨天也才開會檢討多媒體的製作過程，覺得現在這樣的流程比較像是傳統媒體在做新聞。這種多媒體報導不應該是這樣「一個交給一個」去做，應該是彼此不同工作角色比較深度的結合才對。

從訪談可得知，不同媒體組織在多媒體的新聞產製流程大略相同，且加入新聞設計的概念發生的很早，在一開始的發想階段，所有相關的新聞工作者，包含設計師、工程師都必須加入參與討論，一同為多媒體新聞的呈現與敘事做設計。

然而因為各家媒體組織的型態不同，在製作階段投入人力資源的方式也不一，以傳統媒體轉型的《天下雜誌》、《聯合報》為例，會運用大編輯台的概念，整合紙媒與數位部門的資源，而網路媒體「報導者」則因為組織小而扁平，並沒有此現象。再者，多媒體產製是否應該有「流程」、「步驟」、「階段」也是此次訪談中值得省思之處，在「報導者」的實作經驗中，發現團隊中不同角色在設計、製作、修正之間應為更緊密、彈性地合作，並不是線性的生產鏈，一個階段結束後接著下一個階段，而是在發想、製作、修正之間不斷重複循環，才會是理想中的多媒體新聞產製樣態。

## （二）先有新聞內容，再發想新聞設計

訪談過程中，發現受訪的新聞工作者一開始為新聞敘事發想新聞設計時，首先的主要方法都還是為內容著想，以議題所談論的重點為出發做設計。設計概念的實現仍然是透過團隊不同角色之間，以溝通、相互丟球、承接彼此的靈感而逐漸具體。在這個過程中，所有參與新聞設計的工作者會不斷圍繞在「新聞內容主體是什麼」、「我們要让讀者從多媒體裡面感受什麼」這兩大目標來討論設計與

敘事。這時，團隊裡的每個工作角色以自己的專業考量作出建議與回饋，並選擇出最適合、最可行的方式做呈現，確保新聞敘事的流動(flow)與設計，不會偏離議題切點，不同媒介的使用也要帶給讀者驚艷、豐富的閱讀體驗。



以《聯合報》新媒體部門於 2016 年四月上線的〈用聲音說故事：移工的勞動記事〉為例，過程中團隊不斷地相互提醒內容的焦點應該放在哪裡，又從哪一種媒介形式表達，讀者能最有所感，進而發想到「聲音」(audio)的媒介優勢與其代表的象徵意義，因而決定以此設計貫穿整個專題的新聞敘事。數位內容編輯受訪者 O 說：

我們做這個專題的重點，就是要讓大家可以聽到移工的心聲。我們會一直問自己，做這個題目初衷是什麼，是想要把這個「話語權」還給他們嘛，就想到「聲音」可能是一個很好展現的元素。尤其是請移工用他們自己母國的語言介紹他自己，講他在台灣的情況。很多移工不見得會講中文，要用英文講，雖然我們聽得懂，但那不一定是他最真實的字眼、去表達他的情感跟故事，所以請他用他的語言去講，再讓讀者聽到。雖然讀者會聽到他們母語的聲音，可是我們有字幕翻譯，讀者還是可以透過那個情緒去轉換，體會移工的感覺，這是這個多媒體設計很大的一個重點。

視覺設計受訪者 Q 表示在決定要使用聲音時，他又想到視覺上要怎麼讓讀者感覺到那個「聲音」正在傳播，而提出要在網頁頁面上做一個類似聲波的一個小的視覺效果，一方面讓讀者更對聲音波動有感觸，另一方面也能給讀者在一面聽的時候，有視覺上的「預感」音訊播放的時間大概有多長。而聲波的效果也牽涉



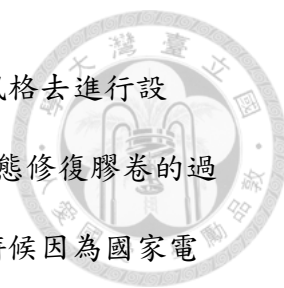
到網頁前端的互動，因此必須與工程師一同討論這樣的設計不可行、適不適合。他說：

我們在做的時候，我想到要加「聲波」這個元素進去。聲波這個設計，第一是因為視覺上讀者可以很好看到聲音的感覺，第二是聲音在跑的時候，你可以讓讀者有預感這段聲音有多長，因為通常他們可能不會有耐心，再加上那是聽不懂的語言，所以聲波的設計有一個效果，可以讓讀者知道聲音檔會持續多久、大概聽到哪裡了。這時候我們也跑去問工程師，這個聲波設計的可行性，我們會做一個假的樣式給他，讓他去試著寫程式做做看。

此外，報導者 2016 年七月上線的〈陰溼路〉多媒體作品，它的新聞設計也是從主題出發，討論過程中，團隊不停思辨要如何用多媒體的方式讓讀者對「膠卷修復」這個遙遠、不切身的議題有感觸，後來發現以動態 gif 的方式不但可以讓讀者看見修復的過程，也讓這種以文物保存的議題不那麼沉悶。記者受訪者 A 說：

決定要做這個題目的時候就不斷的在思考，除了文字的呈現之外，我們還可以用什麼方式讓讀者「有感」，原來在他們不知道的情況下，這些膠卷在不適合的環境裡頭，默默的壞掉了。國家電影中心遇到的問題就是預算不夠、空間不足，所以裡面有非常多的珍貴的電影膠捲保存的狀況很不好，我們希望利用多媒體的特性，用文字跟圖像以外的可能，讓大家感受到這些影片他們面臨的命運跟快要壞掉的狀況。

記者受訪者 D 說：



我們因為要做這個題目，就會希望整個呈現是朝向電影的風格去進行設計，甚至連標題的題目我們也是這樣想。這個專題的 gif 動態修復膠卷的過程也是設計一大重點，這是我們一直很想嘗試的技術。當時候因為國家電影中心有出一本繪製的修復程序圖，是很復古的畫風風格，那時候我們看到這個資料的時候很有趣，覺得可以把這個概念運用在專題裡面，所以我們想用 gif 呈現，因為讀者平常不會知道其實修復是一個這麼「搞剛」（繁複）的事情，可以把這個修復畫面呈現出來讓讀者看到。

此次論文訪談的三家媒體組織，對於如何運用新聞設計的方法來產製多媒體新聞，或是如何使用已知的前端互動技術於新聞內容呈現，皆在摸索當中。因此他們以實際的作品案例做為具體討論依據，不同角色的新聞工作者之間在溝通上，可以更準確地談論彼此想像中內容的樣貌與實際呈現的效果是什麼。同時，以案例的呈現作為設計發想依據，也是提升自己團隊技術很好的方式，藉由參考國外不同案例的呈現方式與網頁前端互動，可以迅速學習、突破不同作品背後所支撐的門檻與技術。視覺設計受訪者 Q 說：

其實我們最快的就是會去到處看國外的案例，從國外的案例去想。那時候看到 NPR 的作品，它也是你滑過去的時候，新聞裡的人物會自己講自己的故事，就是自動播放，我們也是想來做做看這種技術。

設計師受訪者 H 則說：

我們一定會去以內容出發，去看怎麼樣才適合，但實際上在思考新聞設計的時候，我們還是以找案例來參考。當然有時候會憑空去想像，但這比較困難的，因為以我們做多媒體的經驗真的不夠，所以我們是會就



著這次的內容找案例。一開始大家都會提供一些覺得可行的，會以案例再去找類似的做參考。有時候沒有辦法具體的描述心裡想的設計，也是需要互相找範例。

然而，過於依賴國外案例作為輔助也可能因為流於模仿，使得整個新聞設計失敗。記者受訪者 C 在訪談時說到，一開始學習多媒體的新聞敘事與設計時，當然從參考開始，但他也不諱言在報導者的作品〈旗山找碴〉此新聞為例，事實上在參考的過程中，就是一味的「想要與案例一樣」去模仿設計呈現，卻迷失原先自己內容要表達的切點是什麼，他認為這樣算是失敗的新聞設計。他說：

以〈爐渣〉這個專題來說，就是用衛報的一個關於熱雨林的多媒體報導去改的，你仔細去看這兩個的新聞設計很像，有 icon 做分章導引，一樣是滑下來(scrolling)，有地圖，整個架構跟樣式都很像。那時候我們以為照著它的樣子做，都是環境的議題應該 OK 吧，結果做出來發現實在是不行。我才知道每一個議題內容都是獨特的，並不是每一個版、每個互動設計你跟著做就會成功。設計在發想的時候，模仿國外的案例當然是一個方法，我們可以參考範例做，但還是要根據自己新聞內容的議題、所有獨特的素材，再去重新設計，不然會像〈爐渣〉，到後面發現這樣的新聞設計是失敗的。

總結上述，本論文發現，探究新聞設計如何幫助多媒體的新聞敘事，還是必須回歸「新聞內容的主軸是什麼」、「新聞工作者又希望讀者們知道什麼事情」這兩點來思考，只有扣緊這兩大環節，才能真正做出適宜的新聞設計，進而更準




確地表達資訊，並且，實現新聞設計的方法有千百種，技術更是日新月異，因此團隊成員必須透過相互思辨、討論，才能將抽象的設計具象化，從眼花撩亂的各種組合裡，選擇一個最能傳播新聞主軸內容的方式。

另外，對於新聞設計落實於多媒體新聞產製過程中，各家媒體因為發展多媒體新聞的時日並不長，因此在新聞設計發想過程，多依賴國外媒體案例的設計做為範本與思考基礎，並且以此做為相互討論時的參照。然而，這過程可能會不小心流於模仿，而失去自身新聞內容的創作重點，因此，如何在參考國外案例的新聞設計之中拿捏準頭、不迷失，也是引用時必要的警覺。

### （三）基於合作模式所需的團隊人力與專業能力

雖然各家媒體因為自身組織架構與規模不一，在產製多媒體新聞專題的人力，較大的媒體擁有不同部門的支援與資源聚合現象，如《天下雜誌》、《聯合報》，而組織較小的「報導者」則無，但是這三家負責製作多媒體新聞的團隊中，所需要的工作角色卻幾乎是一樣的。從每個多媒體作品的團隊名單中可以發現三種類型的人力：包含負責文字/影像產出的人（記者、攝影記者、編輯）、負責視覺設計與使用者介面設計的人（設計師），以及負責前端網頁開發的人（工程師）。然而各個團隊中已不像是以往傳統媒體一般，只有美術編輯、文字編輯單獨負責紙媒的新聞設計，而是團隊中的每一人，都是整個新聞敘事的設計者，他們在「腦力激盪」的階段都會參與新聞設計的討論，無論是文字、影像、視覺或網頁互動，這些都是新聞設計的內容，也是新聞設計的一環。

此外，透過訪談發現，多媒體新聞的新聞設計產製中需要因為需要各個工作角色大量、緊密的合作，而出現了兩個現象：第一，是團隊中出現「專案經理」的角色；第二是團隊裡的每個人需具備跨領域的知識與能力。



全部的受訪者在訪談過程中都提到一個團隊名單中的隱藏工作角色，即為「專案經理」(Project Manager)，簡稱 PM。PM 主要工作內容為管理整個團隊產製多媒體新聞的進度、控管各個階段所掌握的大小素材，並且協調每個人在製作過程的需求與困難。然而這個角色並非再額外聘請一人為專職 PM，多是由團隊內的某一人或兩人擔當。以《聯合報》新媒體部為例，團隊中的兩名數位內容編輯就是 PM，由他們兩人管理整個團隊的產製進度，而且他們在工作上互相稱呼時，甚至是訪談當中談及彼此的時候，都不是叫對方「編輯」，而是以「PM」來稱呼。內容創新組組長受訪者 M 認為多數多媒體新聞專題的內容規模非常大，又同時需要與多人團隊合作，因此 PM 角色的出現是為了解決監督產製的流程進度、協調等問題，才不容易出差錯。他說：

新媒體部門我們分為三個部分，文字編輯，但我們會稱作是 PM，然後有 Art（視覺設計），有 Eng（工程師）。我們一個新聞規模蠻大，又跟新聞部的日報記者、攝影中心合作，我覺得有兩個 PM 比較容易 work，不然案子比較大，真的很害怕做的過程會「漏球」。兩個人在一個大專案是一個好的狀態，而且與設計師、工程師之間也很清楚各自的優點，也可以互相補位，我覺得這樣運作起來是好的。

報導者的團隊中也有 PM，不過擔任這個角色的人並沒有一定是誰，但多數時候會是發起這個題目的人，設計師、工程師、記者、攝影記者，都有可能會是 PM。記者受訪者 C 認為，因為多媒體新聞產製是環環相扣的，必須要有一個非常了解整個內容與敘事設計的人，來做監督、管理的角色，讓整個團隊可以規律





地按照進度產出，並且定時回報狀態，否則很有可能整個團隊的合作會非常鬆散，而導致不斷延遲進度，或是素材無法接續下去製作。他說：

之前發現如果沒有每天盯進度，或是至少一個禮拜開會一次的話，很容易會發生文字已經出來很久很久了，可是設計師跟工程師完全不知道，或是有人一直卡關，但是沒有人知道。做多媒體的這三方是要很緊密的 co-work，不然製作時程一定會大 delay。我們現在的方式是，如果我是兼 PM 的人，我每天會跟設計師、工程師說今天的進度是什麼，完成之後，我會馬上給他們，也會立馬討論現在發想的視覺是不是符合我們討論的架構，適不適合我後來採訪出來的東西。整體的討論過程也會問工程師，他覺得他可以先做哪一個部分，或是採訪改變之後的網頁互動有沒有要調整的地方。

雖然依照目前報導者的實作經驗中，在團隊裡有人身兼 PM 的角色的新聞專題裡，比起沒有 PM 的時候更能掌握進度。但也有受訪者反過來思考，如果團隊自覺性高一些、更主動的相互討論進度，就根本不需要有人身兼 PM 的工作，而是每一個人都能相互督促彼此的進度、關心團隊中成員所面臨的製作困境。記者受訪者 A 說：

我們也一直在討論這樣的過程，到底需不需要一個 PM 專門盯進度，可是這個問題到現在也還持續觀望中，因為整個多媒體製作進行當中，如果忙不過來，或是不小心延遲一天兩天的情形，另一邊的人也會跟著不斷地 delay 下去。所以我們有一派說法認為必須有一個 PM，因為 PM 他會更清楚在產製過程中發生什麼問題，也會盯緊那個環節，但是也有一



派的說法我們會認為，如果團隊合作的狀況很緊密，不會有人「沒跟上」，就不需要有一個人來做 PM。但我們現在內部也還在討論。

在專業能力需求面，由於時代正在轉變，許多媒體組織在數位轉型之際，試圖將科技技術應用於新聞內容上、投入數位敘事的製作，其中在人力資源上，會需要一人兼具多重技能的新聞工作者一同投入新聞產業，例如受訪者都提及《紐約時報》(*the New York Times*)的團隊作為模範，紐時團隊裡的新聞工作者都具備兩項以上的技能，例如同時會寫程式語言及採訪，或是身兼視覺設計與記者等等，整個團隊的人才門檻非常高，是以「全才」的方向邁進。

然而，透過訪談發現，「全才」、「跨領域人才」在目前台灣新聞業界是非常少數的，如果要產製一個數位敘事的新聞製作，團隊裡的新聞工作者必須透過不同專才相互合作，才有可能完成新聞內容的產出。因此，許多新聞工作者會開始往不同領域的知識做再次進修，希望能補足彼此對於工程語言、設計、新聞專業等知識的缺塊。

另外，進修的意義並非在其他領域上勝過原先的專業代表，例如設計師或工程師，而是希望新聞工作者能對某一領域的知識有初步、普遍的認識，進而方便於討論新聞設計，否則，很難在產製過程中精準地討論，並且有效率地解決新聞製程中面臨的困境。透過學習、理解不同角色的工作內容與基礎知識，也能培養對不同領域的感知 (sense)、進而信任與尊重對方專業，這也正是團隊合作中最為需要的態度。記者受訪者 D 說：

在數位這個 team 裡面，即使是記者，都應該要稍微知道對方的工作內容是什麼，比方說學一點簡單的 html，學一點簡單的 illustrator，這些都是最基本的。我覺得技能的話，還是要以自己原本的專業為主，要能確保



自己在新聞上的專業判斷是無誤的。你如果是記者，就要把記者這塊做到最好，比方說採訪，要確定能帶回好的素材、好的故事。設計師也要跟確保他的介面設計、讀者體驗都是最好的、視覺是美的。每個人在自己的專業都要讓對方能相信你，你要依自己的專業去跟別人討論才會有效果，所以在這個團隊並不是能力的位移，大家還是要把自己的專業做好，然後多了解對方的工作內容，而不是去取代他。

數位內容編輯受訪者 O 說：

我覺得真的每個領域都是專業欸，就像是工程師的專業是在前端互動，但他也要知道我們做新聞需要什麼樣的東西，做新聞的作業程序、邏輯、需求，這樣他才能準備，知道怎麼做新聞。工程師本身是一個專業，但他同時還是要具備其他部分的基礎理解。像我也是啊，我不會 coding，但我知道程式語言可以用在哪裡，不然要怎麼跟工程師溝通。

記者受訪者 B 說：

我覺得不一定要會對方的什麼能力，但是你要能夠理解他的工作內容、他需要花多少時間做、困難是什麼。要試著去理解團隊裡的成員的技術、耗費的成本跟遇到的困難，有點像是互相體諒。我覺得大家要有這樣的認知前提，溝通就會順利很多，畢竟回到國內來看，全才是真的很少，所以目前團隊合作的狀況比較適合我們。

記者受訪者 A 說：

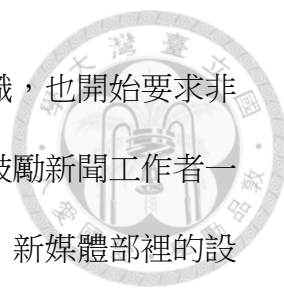


我覺得記者最基本的就是採訪能力，因為那是基本功。與其說是學什麼其他技能，應該要做的就是互相尊重跟同理心，那是一種心態。你會希望別人尊重你的專業，但你也同時必須學著尊重別人的專業。當然如果你可以像受訪者 C，自己是記者，又非常認真自學很多程式語言，行有餘力當然可以多接觸，因為那真的有助於你跟工程師討論的時候，了解他在說什麼。

新聞業界、學界開始重視新聞工作者對於跨領域知識的需求，也開始有了因應解方，例如新聞教育開始提供相關課程來幫助學生，或是新聞組織提供環境與學習機會給不同角色的新聞工作者相互切磋、討教。

記者受訪者 C 提到，近年來多媒體新聞專題也逐漸開始被新聞教育界重視，學校在認知到這樣的產製團隊非常需要跨領域的理解與互助，或許會開始開設相關課程，幫助未來欲從事多媒體相關新聞工作的學生，對程式語言、視覺設計等領域有基礎認知。往後在業界工作時，也能更融洽地與不同專業的人共同合作。他說：

我覺得台灣現在開始重視多媒體之後，可能看到我們這樣做，那慢慢學校的新聞教育也會進步。比方說台大新聞所現在也在開這些課，圖表啊、網頁設計啊、R 啊，我想說不定兩三年之後這樣的人就會出現，會採訪、會爬資料、會寫一點前端程式。我覺得大家其實不用焦慮，因為我覺得記者這個職業最大的價值還是在說一個好的故事，然後挖掘一些東西，你可以會寫程式，但是可以不用專精，因為這些技術還是為了要幫助讀者去理解一個新聞故事，所以到頭來你還是需要一個好故事。



新聞組織為了幫助新聞中作者能在團隊中學習跨領域的知識，也開始要求非新聞專業背景的人必須學習基礎採訪；或是每週組成讀書會，鼓勵新聞工作者一同學習程式語言，精進對網頁技術的理解。以《聯合報》為例，新媒體部裡的設計師為了能更理解新聞現場的情形，他們也會與編輯們、日報記者一同至採訪現場，學習新聞記者的工作，有時候甚至會拍攝短小的影音或是試著做基本的採訪。一同出外採訪不但能讓設計師們更熟悉採訪工作與流程，也能讓他們的設計作品更加貼近內容、更幫助新聞設計的呈現之外，出外採訪更能第一手經歷現場，隨時相互支援，以免遺漏可用的素材。視覺總監受訪者 L 說：

我們的設計是要跟出去採訪，這是很不一樣的。有時候他們是有任務，要幫忙拍片或者是支援攝影。我們這樣運作快兩年，他們現在變得很成熟，就是觀念上、執行上，尤其是對文字、對新聞的敏銳度提升很多。我覺得讓他們在外面跑，其實也是去見世面，整個人，尤其是反映在設計品質上，氣質都不一樣。

視覺設計受訪者 Q 說：

我覺得出去採訪比坐在辦公室還要好，而且如果沒有跟去採訪，根本很難接觸到受訪者，或是聽到他們的故事。視野會因為採訪開闊，也會幫助做設計，而且在外面也會帶給你衝擊，這感覺很不一樣。

視覺設計受訪者 P 也說：

我覺得你如果要做一個好的報導，你就需要有好的素材，以前是記者拍回來，不管拍什麼、（品質）有多恐怖，你就是用那個做。可是像現在，你需要有什麼素材就跟著出去採訪，那個過程你是可以掌控的，比




方說像你在現場，臨時看到有想要哪些照片當視覺，也可以請攝影多拍

幾張，我覺得出去是好的。

網路媒體「報導者」則是定期在公司內部舉行讀書會，他們目前為了要彌補普遍新聞工作者對於程式語言的不熟悉，以及工程技術如何運用於分析數據而開設 R 語言、資料新聞學的讀書會。同時，他們也在讀書會上分享各自發現的多媒體專題案例，討論其應用技術以及設計手法，以求突破更多新聞敘事。工程師受訪者 F 說：

我覺得比較理想的狀態是像紐約時報，文字記者不再只是會寫字，他也會一點設計能力、或是會統計、會工程，工程師也會採訪會寫文字之類的。大家都要會一點其他角色會做的事情，這樣子新聞內容比較能做跨領域的嘗試。我們會固定開讀書會，之前主要想研究資料新聞，所以在讀書會裡面我們就會一起研究圖表案例探討，最近是一起研究 R（程式語言），我們也會討論國外多媒體新聞的案例，找到他們新聞設計的優點，然後思考怎麼用在我們的內容上。

綜合上述，關於數位時代的新聞設計所需的人力跳脫不出三類人才，分別為文字 / 影像產出（記者、攝影記者、編輯）、視覺設計（設計師）與前端網頁互動（工程師）等。而專案經理(PM)新角色的出現，再再顯示，如此龐大的新聞專題非常需要監督各個流程的細節、掌控彼此工作進度，否則很容易延遲他人的工作進度。然而，也有受訪者反思，PM 的出現也隱含了團隊中不同角色應該更緊密的結合，關心彼此的工作狀況，讓製作過程更流暢，並非團隊中真的必須有此額外角色監督。



關於多媒體新聞製作的專業能力培養與需求，基於團隊之間需要大量的合作情形之下，應要相互理解不同角色的工作內容，行有餘力，更應該學習彼此領域的基礎知識，例如採訪寫作、設計軟體使用(illustrator)、基礎視覺設計、程式語言等等，如此才更有可能帶來跨領域的新聞設計創作，並且在溝通上迅速理解對方的困境與需求。而所有的受訪者也都一致認為，仍然要謹守自己的專業位置，共同替新聞內容做出適宜的設計。



第四章的研究發現著重探討新聞設計在多媒體新聞產製的流程與角色；以及在產製多媒體新聞過程中，扮演新聞設計的不同模式，有時指的是一個特殊角色，有時則是團隊合作。扮演的角色與功能為何。第五章的研究與討論將深入探討台灣媒體組織面臨的新聞設計發展困境，希望透過後設地討論台灣媒體製作新聞設計的實踐經驗與回饋，能對數位時代的新聞設計發展有清楚的認識，有更進一步的反思。

### 第一節、數位多媒體新聞的決策困境

#### (一) 傳統新聞主管未能數位轉型

本論文訪談的三家媒體應是目前台灣新聞業界中，最為規律推出多媒體專題的新聞組織，因此合理推斷，這三家媒體組織的主管階層應是願意花時間、花人力於開發多媒體新聞的設計與敘事呈現。然而，透過訪談中卻發現，仍有受訪者認為，即便主管們願意給團隊空間與資源，但卻不明白數位時代的新聞樣貌，或者說得更精確一些，所謂「多媒體新聞」到底是什麼、怎麼做、如何做、又需要什麼樣的資源與人力等等問題，主管們不一定熟悉數位環境中，新聞敘事能突破的境界與新聞設計的意義。記者受訪者 B 甚至認為，台灣新聞業界的主管階級，因為過往身處的年代、訓練背景多是傳統紙媒主宰的工作環境，因此對數位敘事的了解較為淺薄，甚至沒有任何實作經驗，導致年輕工作者只能自己摸索。他說：

我覺得台灣的新聞業有些斷層，有一些很資深、很老的媒體人，那數位這東西對他們來說很不熟悉，以前聯合報的長官都會說他們是數位的新





移民，我們年輕人是數位原住民，因為我們就是從小就生活在數位的時代，這是我們的生活跟認知的一部份，所以還是有這樣的基模差異。然後中生代的記者好像不知道去哪了，或是他們轉不過來（新思維），因為一直以來傳統的工作模式都固定下來，想要再突破或是重新學習數位敘事成本很高。現在我們有一群年輕人想要進入業界、想要做多媒體新聞就只能重頭開始，自己走出一條路。

受訪者多將此現象歸因於主管們過去只具備傳統紙媒的經驗，而這些經驗並不能挪用於數位的新聞產製，尤其主管多數仍是文字記者出身，因此對於多媒體新聞生產的方式多少會有疑惑，例如為什麼要在一開始規劃多媒體新聞時就投入大量人力討論新聞設計，而非在生產鏈後端由設計師製作。記者受訪者 C 說：

我們的主管還是要慢慢對這些東西要有 sense 啦，因為他們跟數位的新聞呈現真的還是有個落差。還是需要時間讓他們慢慢理解，這樣主管才會知道團隊在做這樣的多媒體新聞時，會遇到什麼困難、需要什麼資源，因為這是一個很新的新聞新創，所以你上面的「頭」一定要知道這到底是在幹嘛，不然會很難進步。

記者受訪者 A 說：

主事者的決心跟視野真的很重要。我覺得報導者的資源本來就有限，主事者雖然也有企圖心，但是我們的主管還是老傳統的媒體人，他當然某個程度還蠻開放讓大家去試，聽我們的想法，可是我覺得很實際的在執行層面，他們並不清楚，原來執行一個多媒體專題需要這麼多人、這麼

多時間、這麼多錢，知道之後他也會被嚇到，也會覺得那是不是先不要做那麼多啊。



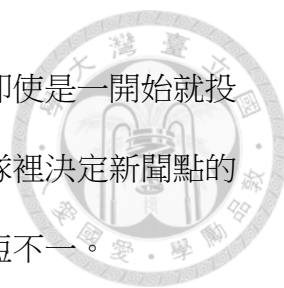
記者受訪者 B 說：

我覺得思維上，主管們其實也很努力了，報導者的主管已經算是心胸很開闊、很願意接納新事物。但是他們很不適應這種多媒體產製流程，因為你要很早期就開始投入、討論，而不是像以前傳統媒體那樣，發包給後端的人去做，心態上非常需要調整。

相較於台灣媒體的主管階層，國外標竿媒體如《紐約時報》的主管不但非常早就投入數位轉型的研究，因而擁有許多關於多媒體新聞、新聞遊戲、資訊互動圖表等製作經驗，甚至努力研究新興的科技套件與工具，讓多媒體新聞的產製能有效率、有品質。記者受訪者 C 說：

我覺得像紐時，他們的產製流程跟技術都已經非常、非常成熟了，而且他們的主管都是很有前瞻性、有開發能力的人。雖然我們年輕一輩已經有些製作經驗，但畢竟還是菜鳥，會的還是不多。但是像紐時他們的主管，就算是老一輩的新聞人都還是很有前瞻性，他們有很多新聞工具跟技術都是主管開發的，他們一直在開發適合多媒體新聞產製的新聞工具，讓做的過程更好。

## (二) 多人參與的新聞專題難以確立設計決策權



透過深度訪談，本論文發現在產製多媒體新聞的過程中，即使是一開始就投入了新聞設計的概念、一同發想，仍然會面臨到兩種困境：團隊裡決定新聞點的權力大小不一，以及每一個人在產製過程中投入時間範圍的長短不一。

在整個多媒體新聞從發想階段開始，就已是全員投入討論新聞設計，然而多數發想題目的人仍是記者居多，因此在第一次會議上討論多媒體的敘事呈現時，很多時候記者已經會以手上初訪的資料或做過的研究為前提來討論，設計師、工程師、攝影記者則會認為，他們的發揮空間可能因為記者提早決定新聞切點變得較小，每一次能突破的新聞敘事與技術也有所限制。訪談至此，幾乎所有的受訪者對此現象都有不少無奈。

以《天下雜誌》數位營運部門為例，做為工程師的受訪者 J，常常就是「等待」的角色，雖然他在前期討論也會一同參與，然而，決定題目走向的權力並不在他身上，長期下來，他開始會選擇較為被動的方式去面對新聞設計。他說：

其實整個專題，我是整個流程裡面最後的人，要等編輯跟記者他們決定好主題之後，我才能開始研究他們要求的效果我做不做得出來。而且，這些呈現形式也還要等主管點頭說這些效果好不好，才會輪到我，所以久了我就會很被動啊。理想上應該要在一開始在題目上，就要有工程師介入、要一起討論，但因為像現在就是，已經要開始做了，編輯只會想要知道什麼樣的效果做不做得出來，就只是會問我一下。雖然我也有參與前期討論，但多數時候只有在聽而已，因為決定權也不在我身上啊，都還是問我技術上能不能做，這樣而已。我其實現在多數都會心裡想「啊你們就趕快決定好主題」就好。



《聯合報》的攝影記者受訪者 R 認為，共同決定新聞的切點最大的好處就是挖掘新聞呈現更多的可能。以攝影記者的專業來說，因為對於影像、視覺較為敏感，攝影記者受訪者 R 認為更早時間投入就能有更多發揮空間，將議題的影像元素撐到最大，替新聞帶來更好的呈現。所以前期的調查、初訪也應該讓攝影記者加入，深耕現場。他說：

基本上編輯對這個專題已經有整個內容的大綱架構、東西的走向之後才會請我加入。在數位多媒體裡面雖然影像很重要、影像元素變多了，但是在他們製作專題的概念裡面，你看我參與的時間點，還是會讓我覺得還是在做一個配圖的工作，像是輔助而已。如果這個題目影像元素很強的話，其實可以放長時間給我經營，比如我們這次做的漁工這專題，我那時候就直接去問可不可以讓我直接跟著受訪者出海，或是可以提早讓我跟著去初訪，讓我拉長時間去經營那個現場。不管是誰，如果都提早投入就可以更有準備。

這兩種產製中面臨的困境在製作調查性質的多媒體報導特別明顯。主要是因為調查性報導的特質，非常需要先前收集許多資料與初訪，才能確保某一現象的揭露層次與新聞深度，而擔任調查、採訪工作的多是記者們。因此在記者採集資料結束後，與團隊討論多媒體的新聞設計時，因為多半的內容敘事及新聞點早已被記者決定，而會讓團隊裡的其他人感到自己的新聞工作不被重視，如同傳統媒體的美術編輯一般，只能「幫忙」完成這個新聞的設計，如同傳統媒體的美術編輯一般，是後製的角色，因此受訪的工程師、設計師、攝影記者時常會因為這個現象，多少感到失落，記者們也不斷反省究竟該怎麼做可以讓整個團隊在參與感、執行層面與理想上的情形相符。



目前「報導者」對於此現象有許多檢討，其中以記者受訪者 B 的訪談內容最為深刻。受訪者 B 在訪談期間正著手一個遠洋漁業議題的深度報導，且決定將此調查報導以多媒體新聞的形式呈現，然而，整個團隊卻在第一次發想會議上出現不少衝突，最大原因即是，先前已做多次訪談與研究而對議題內容較為熟悉的記者，自然而然決定了題目中的某一面向作為多媒體新聞的呈現。但是，工程師與設計師因為沒有參與到「共同討論、剖析架構」並且一同決定新聞點，在所難免會質疑自己的角色，仍然屬於「幫記者做新聞」的被動後製人員，而在會議與後續合作上有許多不快。他說：

我覺得這個跟議題選擇上，可能比較調查性質的，它就是需要一直很長一段時間做 survey、讀研究，你沒有先做功課、做採訪，你不知道文章會怎麼走，或是不知道到底要把哪些事情放在最重要的地方，這個我覺得現在都還是很難解決。採訪真的是一個動態的，採訪之後才會發現「啊，切入的角度是什麼」，到時候要整個切換對於多媒體團隊的負擔很大，所以我們會盡量都把資料準備好再去開多媒體會議。但是你如果都已經把東西都準備好了，再去跟工程師、設計師討論，他們又會覺得他們只是在幫記者執行。這個問題目前真的是兩難。

根據訪談的結果，面對產製流程中，題目切點的決定權以及不同角色欲投入的時間範圍長短皆未有完整的解方，而這兩件事很有可能影響整個團隊的合作氛圍，導致多媒體新聞的設計進步空間有限。然而記者受訪者 D 說明報導者正在嘗試解決這個問題，其方法為調整多媒體新聞的產製流程，企圖將未來的多媒體新聞製作分兩種路線發展：一為品牌需求路線，以記者發動題目為主，多是大型的



調查性質專題作為年度品牌表現；二為創新實驗路線，鼓勵工程師、設計師與記者一同挖掘數據，作為發動題目的根據，並力求在新聞設計與敘事呈現兩面向有更多的突破與創新之外，也嘗試更多不同的技術與互動。雖然訪談期間他們尚未開始嘗試這樣的方法，但他認為，或許以區分路線的方式可以間接解決此項難題。他說：

我們未來要做創新的多媒體專題，工程跟設計可以提前移到找新聞點的那個步驟，就可以直接自己決定，可能我們看到一個東西，發現可以用在新聞上這樣玩，他們自己決定切點。那另外一塊就由記者為主，來經營多媒體專題。但是不管是哪一個方向，設計師、工程師都一定會跟記者們全程討論，看他們覺得哪一種新聞設計最可以做、最有可行性，或是在敘事上有沒有什麼可能性。我們是真的很想要解決產製過程中的這些問題。我自己有時候也會覺得對工程師、設計師很不好意思，因為對我們記者來說每一個題目都是一種突破，但是對工程師設計師，就是一直在做按鈕、scrolling、影片會動、疊字，設計什麼的，對他們來說其實這都是一樣的技術，只是換了不同的照片跟文字而已。

報導者作為所有受訪名單上最為小型的媒體，認為自身組織較為扁平、彈性，較可能改變產製所面臨的困境，不斷的思考可能的解方，希望能作為其他新聞業界可以效仿的發想、產製模式。攝影記者受訪者 E 說：

因為其實我們是很小的團體，大家會一直交流想法，密切討論、檢討，就連我們去員工旅遊也都是一直在談這些問題，還有改進的方法，之後我們也會朝這個方向去努力，所以也許報導者比較有機會做出一個多媒體的模式出來。



綜合小結，在訪談中發現，多媒體新聞的新聞設計主要面臨兩種面向的困難：第一為主管階層多是傳統媒體出身，對於數位敘事與設計的重要性並不一定全然理解，即便願意給製作團隊資源與空間嘗試，但在過程中仍然無法給予實質上的回饋與建議方向，因此年輕一輩新聞工作者只能在「一片黑」的狀況下，自行摸索流程與所需技能，這也可能影響多媒體新聞設計的發展較為緩慢；第二是過程中，不同角色希望能爭取更早時間投入新聞產製流程，甚至是有機會挖掘新聞切點，希望在實際執行的經驗中，「化被動為主動」地做新聞內容，突破以往新聞設計的可能。

## 第二節、新聞設計從傳統走向數位時代的轉型

### (一) 傳統設計原則與新興科技應用相互交融

在概念上，無論是傳統媒體或數位時代，新聞設計的概念並沒有轉變，新聞設計的目標仍然是希望透過設計來幫助新聞呈現與表達，並且有效的與目標讀者溝通。工程師受訪者 F 說：

不管是數位還是傳統，新聞設計的概念是一樣的，就是怎麼樣的設計會是最有效的溝通。然後你要怎麼溝通、跟誰溝通、怎麼擺放這些內容、怎麼樣去讓使用者有效地接受資訊，這一直以來都是新聞設計的目標。

在設計原則上，傳統媒體所代表的紙本設計原則仍然會在數位時代繼續沿用，包含設計理論、版面理論中談論如何使用平衡、版面放置、格律、顏色等，依舊會出現在數位時代。受訪者當中的設計師們認為，以設計專業出發觀察數位網頁的介面設計時，還是會參考過去紙媒的視覺動線、版面規劃等原則，傳統媒



體時代與數位時代所需要的設計理論與美感基礎並無不同。數位設計受訪者 I

說：

我覺得你從設計面去看，數位時代的設計原則跟傳統的設計是一樣的，你在數位的網頁裡面排東西，介面還是會用到平面設計的理論，像顏色、字體、格律(rhythm)、平衡，這些都是很基本的設計原則，只是因為你在數位裡面，你多了很多不一樣的表現技術而已，但就以純設計面來說，傳統的設計原則還是一直在用的。

設計師受訪者 H 說：

不管是傳統還是數位，設計理論的基礎、版面理論與美感都是存在的，但在理論上面可以用的東西，在數位時代是相對更彈性的，因為你在技術上可以有很多嘗試，然後去很廣泛地運用那個原本的設計原則。

然而，科技的進步逐漸改變了人們接受資訊的傳遞媒介與方式，這群新聞工作者在實作經驗中，開始發現某些設計原則是過去傳統時代所沒有的，但在數位時代的新聞設計是非常必要的。第一，數位時代的新聞設計就不再只是局限於過去傳統紙媒的二維平面，而是更寬廣的網路世界，兩者能表現的形式有了很大的差異，第二是以多螢幕閱讀為考量的響應式設計原則，最後是使用者回饋原則。

視覺總監受訪者 L 認為，媒介的不同，讓他感受到過去傳統與現在數位的新聞設計最大的差異，過去的設計是平面、靜止的，然而數位時代的設計卻是立體、有層次的。他說：

因為紙媒的新聞設計是在有限的報紙的張數、有限的面積上，美術編輯只能在整個版的大小裡做設計，所以你的面積是這麼大，視覺所能看到





的就也只到這，人的視覺流動就在這一定的面積裡，所以紙媒的設計重點比較容易。紙媒的視覺層次要求沒那麼多，它所用的就是主圖、副圖、小圖像這樣。但數位的設計就不一樣，因為數位的視覺上是有層次的，它有無限的空間可以讓你放，它的閱覽方式有 scroll down、橫向直向，當它滑動的時候，上面就不見了，下面就一個一個跟著來，所以在做數位的新聞設計，一定要有一個視覺的脈絡，整個是立體的。

視覺總監受訪者 L 與記者受訪者 C 認為，數位時代與傳統時代的新聞設計最大差異就是前者的新聞設計必須時時刻刻考慮不同載具的呈現方法，以確保讀者在使用不同載具閱讀時，並不會因為螢幕的大小限制而影響到整體新聞的設計及內容，尤其是現在的讀者多已養成以手機、平板等行動載具作為閱讀載具，因此身處在多螢幕的時代，新聞設計必須做到響應式的設計(responsive web design)，並且以手機為優先，這是在過去報紙沒有的設計原則。視覺總監受訪者 L 說：

你用手機看、用筆電看，感覺不一樣，你在手機上，一堆複雜的東西要怎麼看？載具不同，你的設計就要不同，這也是為什麼多螢幕變成我們很重要的考量。我們做一個題目都要做三個呈現版本，都是先考量手機為最優先，再來看桌機的設計、平板，就是因為大家現在開始都用手機閱讀了。

記者受訪者 C 也說：

現在設計都要以手機為優先，因為我們網站有百分之六十的流量都是從手機來，桌機做得多漂亮，但手機的閱讀很糟糕是沒有用的。我現在看新聞，都會習慣點右鍵去看它有沒有做響應式設計。很炫的新聞設計手



機卻沒辦法支援的話，那就是白搭啊。響應式設計是我們現在在做多媒體新聞的時候很重要、一定會做的。

另外，使用者回饋也成為數位時代非常重要的設計原則。過去在紙媒的時代，雖然版面設計也運用了許多心理學的知識作為設計的參考，然而，讀者接觸到版面怎麼讀、從哪裡讀、是否全程讀完等等，都無法得知，因此對於讀者的心理狀態、閱讀習慣、使用行為並沒有辦法準確掌握。相較之下，數位時代的新聞設計就非常不同，由於科技技術的進步，讓每一個部分的設計，包含按鈕點擊、瀏覽順序、停留時間等等，都能被精確地紀錄與計算。因此，透過讀者的閱讀情況，多媒體的產製團隊可以從這些後台數據中，得到修改建議與經驗，進而在下一次多媒體的新聞設計中調整呈現策略與方式。比起紙媒只能大略的參考銷售數字來調整新聞設計，數位時代更能以實際數據來修正每一次的設計呈現，並且重視讀者經驗回饋，這也是過去沒有的設計原則。內容創新組組長受訪者 M 說：

數位的設計有個原則跟傳統媒體過去很不一樣的，就是數位的新聞設計是很注重使用者需求。一直累積經驗、邊做邊學，才會知道到底要怎麼樣做，方法就是不斷從數字檢視這樣的設計是不是有效。傳統媒體做設計不太會知道使用者需求是什麼，因為你根本不知道誰在看報紙、誰沒看，它沒辦法用數據去誠實的回饋。可是做了數位的每一個內容跟設計，任何一個 icon 它都有數字讓你真正的檢視，甚至是讀者有沒有按那個按鈕、有沒有讀到底、讀到什麼時候跳開，這些都可以被記錄。所以這是很好的學習過程，我們可以藉由這些數據再去調整下次做的設計，這是很重要的。



## (二) 人人都能參與新聞設計

根據陳百齡（1995；2009）、陳乃綾（2013）的研究，過去在傳統紙媒的新聞產製流程中，整個生產過程中的最後端才會加入新聞設計，設計的工作責任也幾乎落在美術編輯一人身上，受訪者們的訪談紀錄也回應了前述的研究現象，說明記者與美術編輯並不會討論新聞設計如何呈現，傳統媒體的新聞設計是單人的作業型態，再加上紙媒的生產節奏讓新聞設計沒有什麼討論的機會，且美術編輯總是在最後一刻才會拿到新聞素材，使傳統紙媒的設計空間非常之小。

本次訪談中發現，傳統媒體的攝影記者與前述文獻的美術編輯工作情形類似，同樣面對日報生產鏈的空間限制而無法發展新聞設計。攝影記者受訪者 E 說明為紙媒攝影時，攝影記者對於新聞攝影的影像敘事並不能有太多想法，也無從參與新聞設計，因為整個紙媒產製鍊的條件並不允許有太多討論空間。他說：

大報社好幾百人，層層分工，沒有太大的空間在那種科層制下討論新聞設計，因為如果你不符合這條生產線的流話是很麻煩的。比方說你一直對某張照片很有意見，一直 delay 作業程序，但是生產線就是一直在跑，如果每個環節 delay 了就會卡著過不了，它接下來應該要有守門人編輯台過第一批稿子，到第二關，再重新上到另一個平台。每天的 deadline 就是這樣，不太可能有什麼意見去影響這整個生產線。那個新聞設計的空間其實來自於天生組織產製線的問題。

然而透過先前的訪談，發現數位的新聞設計在產製過程中是更早加入的，團隊會在發想階段就構思整體新聞的內容與多媒介形式如何相輔相成，這與過去最後一個環節才交給美術編輯才構思版面有很大程度的不同。另外，過去的新聞設計是一人工作、單獨完成，但是在數位時代，新聞設計是團隊的工作，各個工作



角色之間有許多互動與溝通，並且相互在經驗中學習，並非以文字形式為最優先、最主導，而是共同依照各自專業考量來討論新聞設計。記者受訪者 A 說：

我覺得那個差別是，以前覺得只有文字可以完成的事，現在會開始信任圖像或是其他形式的說故事能力。多媒體的新聞設計是一個新聞「整體」的思考，而不是只想文字。在報導者的好處是大家都相信對方的專業，相信「別的媒介」也跟文字一樣，能說好一件事。像我很明白，我的文字報導可能就只寫一千字，但是卻可以做出三千字、五千字的效果，是因為團隊才可以做到這樣的呈現。

在時間限制上，因為過去是日報的節奏沒有什麼機會能討論新聞設計，然而數位時代的新聞設計會依照不同專題的規模，各自有長短的時間可以規劃，較能有討論設計的空間。內容創新組組長受訪者 M 說：

做多媒體的新聞設計是一個非常依賴團隊。以前在傳統媒體做報紙的時候，報紙的截稿時間就是 daily，節奏很快，一個晚上就是兩個小時內要把東西生出來，美術編輯也不一定有討論的空間。但是在數位可以做的時間會因為專題的大小規模不同而不同，一個星期有一個星期的合作方式，或是一個月、兩個月。跟美術設計、工程合作的時間也比較多，可以來回溝通，這是很以前很不一樣的，做多媒體是更有團隊的感覺，合作上更緊密，不同職能的人才要更結合。過去傳統媒體的新聞設計只有美術編輯做，但現在我們數位設計的分工，就是 PM（編輯）、Art（設計師）、Eng（工程師）一起討論的，這樣一個專題才會成功。

### （三）數位時代促成新聞室平等



過去傳統時代的新聞室文化都是文人掌權，記者最為優勢，美術編輯與攝影記者都處於新聞室裡的邊陲地位，然而這樣的新聞室文化其實會影響新聞設計的發展。

以美術編輯為例，因為新聞室中的低位階讓他們的專業意見不容易被聽見（陳百齡，1995），因此若對新聞設計有任何想法也很難被尊重。擔任報紙美術編輯三十年的視覺總監受訪者 L 認為，報紙的美術編輯一直都是邊陲角色，不但身處於產製鏈後端，他們的專業意見也不容易被接納，也易使美術編輯處於消極的新聞工作者狀態，也難怪傳統紙媒體的新聞設計如此不被重視，而讓人忘記「設計」的存在。視覺總監受訪者 L 說：

美術編輯在報社都是邊陲，他也許很有想法，但是遇到衝突越來越多的時候就會很容易說「隨便啦，你喜歡就好」，因為報社沒有人會支持他。美術組雖然也有組長，但是報社其實是不 care 你，因為每一次遇到關鍵因素的時候，誰該拍板敲定的時候，還是文字編輯在掌控，而且那種掌控是威權式的，根本沒有討論空間，編輯們一點都不尊重美術編輯的專業，很自然我們就會覺得這點空間很難有什麼設計，但不是說傳統媒體完全沒有新聞設計，只是真的很難。

攝影記者與美術編輯非常類似，在新聞室中都屬於較無權力的新聞工作者，他們的意見與專業很常被忽視，因此，攝影記者也會習慣以被動的心態拍攝，遑論要思考攝影在新聞設計中的角色與功能。攝影記者受訪者 E 說：

在傳統的產製流程裡，攝影記者就是沒有討論、發想的空間，一直被動接收命令。這也是為什麼攝影記者在傳統媒體只是被動，或是在後面是補充新聞的角色，因為通常攝影記者提出自己的想法是沒有意義的，上

面的主管不會聽到、不想聽，或根本不理解你說的東西。我自己在傳統媒體十二年，之前也一直很擔心自己會麻木掉，因為你太常接收命令，你就不會激勵自己去多做一些事、多想一些事。



傳統紙媒裡文人掌權的新聞室文化逐漸在數位時代消逝，尤其觀察數位時代的新聞設計發展與產製流程，過去新聞室裡「記者最大」的優勢現象越來越不明顯。過去較不被受重視的美術編輯、攝影記者，在數位時代逐漸可以為自己的想法發聲、提出意見，記者、編輯等文字工作者也不會再漠視與自己不同訓練背景的人的專業意見，而是共同討論新聞設計。內容創新組組長受訪者 M 說：

你如果過去在傳統的編輯室裡面瞧不起美術編輯的工作或專業，這這在新媒體部是不行的，我們都已經知道說做設計的人，這個是一個專業，你一定要一起合作才能做好。

視覺設計受訪者 P 也說：

我覺得之前在報紙跟新媒體部比較不一樣的是，在報紙大家不太會理美編在想什麼，我們就是一個很低階的工作，編輯叫我們做什麼我們就做什麼，很少溝通，東西來了就做。但是在新媒體部大家會彼此尊重，你可以提出你的想法一起討論。而且現在在數位的編輯，他們也會希望我們提出自己的想法，比如說我們做一個設計，他會先問我為什麼這樣設計，會先溝通。如果哪裡不好，就會討論怎麼修改。在新媒體部大家比較平等，不是文字最大。



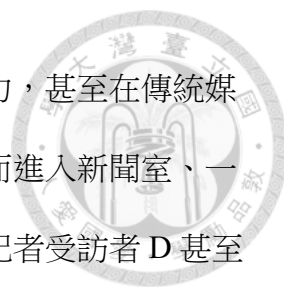
科技工具的發展讓有些新聞組織開始追求數位轉型，以求跟上數位時代的新聞發展，也因為如此，新聞的閱讀方式有越來越多可能，但是這其中的技術與形式卻不能只單靠記者與編輯，而是需要更多不同領域的專業人才加入才可能完成，因此，新聞室裡開始出現非新聞相關背景的新聞工作者，這勢必帶來不同的視角與文化上的衝擊，讓新聞組織逐漸從文人當權轉移至更平等的新聞室文化。

數位內容編輯受訪者 O 說：

我覺得整個組織文化上，新聞裡面的設計角色是會被凸顯出來，特別是在多媒體專題。因為接下來不管怎麼樣子的內容，都會需要設計的幫助，以往的新聞會議只有記者編輯參與，不會找設計師、工程師進來，可是現在就會儘早讓他們參與前期的討論。這件事情我覺得在報社是有些改變的，現在他們兩方一定會加入，而且更不用說如果以後組織要往數位發展為核心的話，工程師、設計師他們的角色更是越來越吃重，這是無庸置疑。

記者受訪者 D 說：

現在單靠我們記者的專業是沒有辦法完成這樣的多媒體新聞，我不會寫程式、也不會做設計，所以這些人才會進來，然後一起去想像新聞新的可能。不只是包裝、整理、美化，它是一個更後設的，是我們誰都沒有想像過的，他們這些人的專業就是跟我們不同，會讓我們的新聞格局更大，也會開始改變我們做新聞的視角，甚至是更深層地到我們新聞室的文化。



過去較不受重視的美術編輯角色在數位時代逐漸有其影響力，甚至在傳統媒體組織中從未出現過的工程師一職，也因為科技與新聞的結合而進入新聞室、一同產製新聞，使得過去文人主導的新聞室文化逐漸開始改變。記者受訪者 D 甚至認為，一個新聞室的文化如果夠健康，那麼新聞設計的發展才有可能進步得更快，媒體在數位敘事上的研究才有可能突破。他說：

我們就是在打破原本新聞編輯室裡面的科層制，在嘗試這種新的新聞室的文化。我覺得探討到最核心的，還是這個新聞室願不願意為了整個新聞形式的改變、新聞的敘事的轉型，而願意做出改變，那個就是文化。講具體一點，就是願意為了做這樣的多媒體新聞，願意開很多次會、願意站在不同位置去思考，願意在乎每個職位角色是不是都可以盡情發揮，因為設計師、工程師他們明明有很多更好的職涯選擇，但是他們還是願意來這裡做新聞。當然我覺得真的能夠做到新的新聞室文化非常困難，但是很困難還是要去溝通啊，因為真的這樣，我們才能真的做到這些創新的敘事，或各種實驗的新聞設計。

綜合上述，數位時代與傳統媒體新聞設計在某些面向上有許多不同。第一，在概念與設計原則面向，傳統時代與數位時代對於新聞設計的概念是一致的，目標都是透過設計來幫助新聞敘事與有效傳達資訊。舊時代的設計原則、版型理論也繼續存在，在設計網頁介面與視覺時，這些設計原則與基礎美學都能適用。然而，因為數位時代的新聞設計維度更廣於傳統紙媒，已不只是在二維平面上閱讀，而是更寬廣的數位環境中點擊、瀏覽、體驗，所以在舊有的基礎理論之上，會發展更多不同的技術與原則來符合數位時代閱讀的需求，以此次訪談結果為



例，像是多螢幕的響應式設計、使用者回饋設計等等，都是現在新聞工作者最為在意的數位設計原則。

第二，在產製流程面向，過去新聞設計發生的環節只出現在後端的產製鍊，並且設計的工作責任多在美術編輯身上，是單打獨鬥的新聞產製流程。另外，日報的新聞節奏沒辦法在每天的產製流程中提供過多的討論空間。這在數位時代有很大的不同，新聞設計一開始就發生在腦力激盪的發想階段，並一直持續到最後，且新聞設計需要由整個團隊共同完成，透過大量的溝通與緊密的合作，才有可能成功產出完整的新聞內容與敘事設計。

最後在組織文化面向，過去傳統紙媒編輯室多習於文人掌權，較不重視文字記者以外的新聞工作者，例如美術編輯、攝影記者習於接收命令，被動的生產新聞，導致無法凸顯新聞設計的重要性，新聞設計也無從有更大的發展空間。然而此現象已逐漸在數位時代的新聞室消失，新聞產業從傳統轉為數位之後，要完成一個以數位敘事為出發的新聞內容所需的科技技術的門檻比以往更高，因此新聞室裡需要更多不同領域的專業人才加入，才可能順利完成新聞產出，且更平等的新聞室文化才有可能帶動新聞設計的發展，進而推展更多數位敘事創作的可能。



### 第一節、結論與建議：

本論文藉由深度訪談企圖回答四個研究問題，希望能了解數位時代的新聞設計重要性，與它在數位時代的新聞產製中所扮演的角色。同時也想釐清，新聞設計如何幫助新聞敘事，其中又面臨什麼樣的困境，最後是數位時代與傳統時代的新聞設計在原則、產製、文化等面向上的差異。

新聞設計雖然在傳統媒體時代並不顯著，然而在媒體逐漸數位轉型之後，受到閱讀環境與科技技術影響，蓬勃的網路文化讓新聞的呈現必須更重視視覺語言的運用，且為了與時俱進，新聞的表現方式更顯多元，必須運用設計的方法來統整、規劃多媒介與互動技術結合的新聞內容，新聞設計越顯重要。另外，新聞工作者的教育背景與工作經驗也讓他們開始思考新聞與設計的結合，理解如何運用新聞設計幫助新聞的呈現。

本論文從台灣新聞媒體工作者的實際經驗，了解新聞設計在多媒體新聞中的角色，發現多媒體新聞的產製流程可分為四階段：發想、製作、修正、上線，其發想階段就擁有新聞設計的概念，且新聞設計是以團隊為出發，各自做出自身的專業判斷、一同討論新聞設計，一直到新聞專題上線。發想新聞設計的過程，新聞工作者們會以新聞內容為考量，思考什麼樣的設計可以更凸顯新聞內容的主體，以及如何讓讀者從這個新聞敘事感受什麼。因為台灣的多媒體新聞設計發展尚未成熟，新聞工作者們會尋求國外媒體的多媒體設計案例作為輔助工具，方便具體實例的討論。也有部分的新聞工作者開始思考，多媒體新聞的產製不應該有「階段」、「步驟」，因為新聞設計在產製過程中應是一個動態思考的過程，發想、製作與修正不應是直線進行，而是如同一個圓，不斷循環、調整直至專題完



成。

在設計團隊的人力與能力上，紙媒的新聞設計通常責任多落在美術編輯一人身上，然而從多媒體專題的產製團隊名單可以觀察到，數位時代的新聞設計所需人力資源是基於合作的型態所組成，由內容面（文字/攝影記者、編輯）、視覺面（設計師）、互動技術面（工程師）等三大類型的人力一同完成。因為需要高度緊密的結合，新聞設計團隊中出現了專案經理(Project Manager, PM)一職，由其中一至兩人兼職擔任，希望透過 PM 更有效率地管理多媒體專題的進程、素材整理，以及多部門、多人力的協調。不過，PM 一職的必須性仍在討論階段，一個團隊若是彼此緊密、積極地合作，相互關心進度，應能達成 PM 的功能而不必有人額外擔任此工作。

本論文認為，PM 的出現只是更凸顯了數位時代的新聞設計更需要多人參與及協作，並非代表這一職存在的必要，而是需要團隊裡的每一人，更主動關心彼此工作的進度與協調結果。另外，本論文也發現，數位時代的新聞工作者們除了擁有自身的專業之外，仍必須具備跨領域的知識與心態，才能融洽地與不同專才的人們一同工作，理解、尊重對方的專業知識與工作型態，更可以有效地討論新聞設計與實作。

本論文發現數位時代的新聞設計雖然逐漸受到重視，然而這些新聞工作團隊仍然面臨許多困境。首先台灣媒體組織數位轉型起步較晚，因此主管階層多數仍是出身傳統紙媒一代，本身並無數位敘事製作的經驗，因此對於多媒體新聞產製與新聞設計的意義不一定理解，也不明白數位時代的新聞設計所需的資源與困難在哪裡，無法給予較年輕的新聞工作者們實質意見與發展方向。因此在實作經驗中摸索、學習的狀況裡，每一次新聞設計能進步的幅度非常有限，更遑論能有什麼敘事設計上的突破。本論文認為這也是新聞設計發展較緩慢的主要原因。

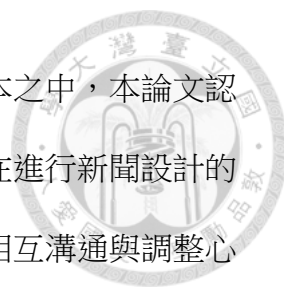


第二，即便是一開始投入新聞設計的概念、一同發想設計，整個團隊中決定新聞點的權力大小並不一，不同新聞工作者在產製過程中投入時間範圍也不同長短，造成團隊成員在面對新聞工作時多少有怨言，時間久了之後也容易使人傾向消極面對工作任務。本論文發現，由於一個新聞專題通常是由記者發想題目，因此也容易由記者決定一個新聞內容的切點與呈現面向為何，而讓其他新聞工作者容易認為自己仍然只是「後製」、「輔助」的角色，無法為新聞的設計做更多貢獻。

尤其是調查性報導的多媒體新聞產製。由於記者需要做許多初訪與調查才能決定調查新聞報導的揭露程度與層次，再向團隊提出新聞設計的概念，而造成其他工作者的不滿。此現象也顯現不同角色的新聞工作者在這樣新型態的產製過程需要更多溝通，並且應該清楚不同專業的新聞工作者界定新聞設計的範疇。本論文認為，新聞室中每個工作者有不同專長，文字的呈現屬文字記者，照片的呈現為攝影記者，視覺介面設計則是設計師，這些工作者應在各自的專業範圍內，進行最好的呈現，每一個角色所呈現的新聞重點未必相同，不同媒材也會各自展現不同特色，但結合在一起就可以使新聞更完整。

在整體呈現上，新聞設計的概念依舊存在於整個多媒體新聞的產製過程中。新聞設計者可以就整體表現提供建議，例如考量是否需要增加其他多媒體輔助，以及不同媒體如何搭配出現。如果各個角色專業界定清楚，發想與後製角色一樣重要。比較需要在意的是新聞組織內訊息沒有確實溝通，導致時間浪費、資源浪費等情形發生。

同時，所有不同專業的新聞工作者都能自由參與各個階段，並且有平等的機會表達專業意見，也可以落實新聞設計的想法，不致出現過往傳統媒體認為新聞設計只是「輔助」或「不受重視」等情形。新聞工作者們都是在發想階段一同



為新聞敘事做設計與安排，思量多元的媒介形式如何鑲嵌於文本之中，本論文認為這個產製困境並不會影響新聞設計的發展，但是會影響團隊在進行新聞設計的工作氛圍與心態，因此團隊裡的新聞工作者應該需要更多時間相互溝通與調整心境，才可能逐步解決產製過程中的磨合。另外，後續新聞設計的創新空間與實際經驗的差距如何相互調整，也值得往後持續探究。

最後，本論文發現新聞設計在過去傳統媒體時代與數位時代在原則上、團隊人力與文化面的差異。首先必須說明，無論是傳統媒體抑或是數位時代，新聞設計的目標與概念並無異同，都是藉由設計的方法，幫助新聞內容的傳達可以更加明確、豐富，使讀者能在閱讀過程中得到所需的資訊，且舊有的新聞設計原則並未消失，仍然可以應用在數位的設計實作上，例如視覺動線、震撼中心、版型原則、設計理論等等。然而，科技技術的發展、多載具的閱讀文化也勢必會帶起新的設計原則，數位時代的新聞設計比起過往，已不侷限在紙本的二維平面，而是更為寬廣的網路世界，例如多螢幕需求的響應式設計，或是以使用者回饋為優先的設計原則，都是過往傳統媒體所沒有的。本論文認為，數位時代的新聞設計原則是以前時代的理論作為基礎，再向上發展應用與延伸，以符合數位環境的閱讀與需求。

團隊人力中，數位時代的每位新聞工作者都能參與新聞設計，以自身專業出發，為新聞敘事做最適宜的設計，與過往傳統媒體只有美術編輯一人獨當新聞設計的角色已非常不同。更進一步，數位時代的新聞設計發展使得新聞室的文化與過往有很大的不同。過去文人掌權的新聞室已不復存在，取而代之的，是更平等的新聞室文化，人人都有發言的機會及溝通的空間，新聞室不再只是重視文字而已，更多元的媒介形式都能擁有與文字相同的地位來呈現新聞內容。本論文也認為，只有平等、健康的新聞室文化才有機會帶來更多新聞設計的空間，數位敘事



的發展才有突破的可能。

本論文投入訪談與研究的過程中，發現新聞設計是數位媒體出現後的新興角色；不同的媒體會透過不同的新聞工作流程或是擇定特定的角色投入，終能在新聞產製流程中，實踐了新聞設計的理念，並且完成新聞製作。本論文的新聞設計不只涉入內容層面的「設計」，也發現數位新聞組織內的新聞工作分工與製作流程上，出現了傳統新聞中少見的「設計」，進而幫助整個多媒體新聞內容的產製。本論文認為，後者關於工作角色與流程的設計仍有許多變動的可能與進步的空間，組織內部分工面向的「設計」如何影響新聞設計的產製與內容產出，值得後續進行更多的延伸研究。

訪談過程中，幾乎一半以上的受訪者都認為，未來的新聞設計發展會與科技工具應用息息相關，因此，未來的研究者若對新聞設計有好奇，建議可以從不同的數位敘事類型做新聞設計的比較，例如新聞遊戲、VR、AR 等目前正在發展的科技技術所發展出的沈浸式(immersive)新聞設計，與本論文討論的主流形式--長篇專題(Longform)的新聞設計有什麼差別，可以再做進一步深究。

## 第二節、研究限制：

本論文的初衷是希望透過第一線的新聞工作者，了解數位時代的新聞設計發展現況與產製實踐。藉由選擇的多媒體新聞專題製作團隊作為訪談名單，一面運用電子郵件、社群網站、參加相關的工作坊來認識受訪者，一面以滾雪球的方法增加受訪名單，連絡上受訪者。

論文開始之初選擇台灣媒體組織作為訪問對象，最主要原因，仍然是看見台灣新聞工作者的努力與嘗試，也希望透過這群新聞工作者的作品與經驗，看見台灣媒體組織在數位轉型與新聞設計的發展與努力。再加上因為本論文的能力與經

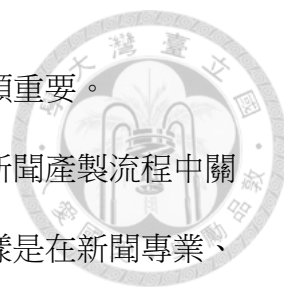


費限制，當下並無考慮國外媒體的製作團隊作為受訪對象。然而，訪談過程中發現，雖然台灣的新聞工作者已擁有幾個多媒體新聞設計的實作經驗，仍然不足與國外媒體相比，無論是產製模式、流程、設計發想，甚至是技術要求，台灣媒體組織仍然屬於剛起步的階段，無法給予許多成熟、具體模式的經驗分享。其中一名受訪者就曾回答：「你是不是以為我們都知道怎麼做？我們其實都還在學，能跟你說的也很有限。」這都會造成研究結果發現的深入程度與研究限制。

另外，雖然本論文的受訪對象選擇台灣三家較為規律推出多媒體新聞的組織，但是在 2015 年八月上線的香港的網路媒體「端傳媒」，也是目前亞洲地區非常重要的新聞媒體組織，其推動數位敘事的積極程度，以及多媒體長篇新聞的品質也是有目共睹，然而因為本論文力有未逮，未能採訪到端傳媒的新聞團隊對於新聞設計的產製經驗與想法，仍屬不足。

論文研究者雖然已盡力找尋整個團隊中，擔任不同角色的新聞工作者作為訪談對象，包含編輯、記者、攝影記者、設計師、工程師以及相關主管，並試圖還原新聞設計的發想源頭與整個產製過程的面貌，然而本研究者並不能在各個新聞室進行參與觀察，只能藉由深度訪談掌握情形，加上整個訪談時間長度約一小時至兩小時，在有限的時間之內，即使本論文研究者已盡力捕捉每個受訪者的產製經驗與省思，但是仍然缺少了親身的參與觀察，無法真正感受他們實際的發想過程與製作經歷所遇衝突，造成在沒有脈絡的情境之下難有更深入的觀察，這也是研究後期發現的研究限制。

最後，本論文談及的新聞設計是探討多媒體新聞內容如何基於新聞設計的巧思，更加凸顯新聞敘事的魅力與重點，同時幫助讀者理解複雜的內容。過去的傳統新聞時代裡，新聞設計只停留在協助讀者清楚接觸資訊的美編角色，以免過多的設計有害新聞真實。然而，在媒體逐漸由平面新聞轉型為數位多媒體新聞後，



新聞內容可以藉由更多傳播科技呈現，新聞設計的角色自然日顯重要。

這時，新聞設計如何有助於新聞重點的呈現，已經成為新聞產製流程中關心的核心。基於尊重新聞實觀真實的價值，新聞設計的原則一樣是在新聞專業、不扭曲內容原意的前提之下，將設計的優勢帶入新聞呈現中。本論文即是在這樣的前提之下看待新聞與新聞設計，對於這些新聞工作者來說，新聞內容依然是主體，其數位新聞工作者秉持的專業意理與價值依然相同，仍然以報導內容為第一優先來思考新聞設計。設計的思維加入新聞學術領域，對於真實客觀論、建構論勢必帶來另一層次的啟發。唯，本論文在研究的限制之下，並未觸及此方向的學術討論。也期待往後有志趣者能再往更上一層，探討數位時代的新聞設計在多媒體新聞產製過程中的衝突與轉化。

本論文也盼望未來對新聞設計有志趣的研究者，能繼續針對科技趨勢與新聞設計的結合進行觀察，近一步闡述新聞內容與新聞設計間的交互影響，如此將更有助於國內數位轉型的實踐省思。



## 參考文獻

### 中文文獻



- 《天下雜誌》(2016.08.17)。〈跨國直擊：新南向在地智慧〉。上網日期：2016年8月20日，取自：<http://topic.cw.com.tw/2016Asean/>
- 王明嘉(1984)。〈版面設計的藍圖：怎樣動手做編輯(上)〉，雄師美術，153，152-155。
- 于鳳娟譯(2009)。《報刊編輯手冊》。台北：麥格羅希爾。(原書 Harrower, T. [2002]. *The newspaper designer's handbook*)
- 田耐青等譯(2003)。《視覺傳播》。台北：雙葉。(原書 Lester, P. M. [1999]. *Visual communication images with messages.*)
- 李杉峰(1989)。《商業設計：傳達企業情報的圖文構成》。台北：藝風堂。
- 李欣宜(2015.05)。〈混種媒體 3.0 世代浮上檯面〉，《數位時代》，252，92-106。
- 何國華(2014.08.11)。數位變革：紐約時報發展的主旋律。上網日期：2016年3月20日，取自：<http://web.pts.org.tw/~rnd/p6/2014/08/Newyork%20Times.pdf>
- 吳統雄(1990)。〈雜誌編輯電腦化初期電腦使用者的研究—以《熱訊》雜誌為個案〉。《新聞學研究》，43，153-178。
- 林宜箴(2002)。《頭版設計與年輕讀者閱報效應之研究》。臺灣師範大學大眾傳播所學位論文。
- 周世豐(2005)。《學什麼？像什麼：報紙版面設計之競爭意涵—以蘋果日報出刊前後中時、聯合自由三報為例》。中正大學電訊傳播研究所學位論文。
- 荊溪人(1987)。《新聞編輯學》。台北：商務印書館。
- 胡元輝，羅世宏(2010)。《新聞業的危機與重建：全球經驗與台灣省思》。台北：先驅媒體社會企業。



- 柯裕嘉 (2012)。《報紙消費者對頭版新聞形式與內容喜好度之研究》。臺灣師範大學圖文傳播學位論文
- 洪綾襄 (2015.01)。〈蘋果陳裕鑫 我們要變行為數位媒體公司〉，《財訊雙週刊》，467，131。
- 柳閩生 (1987)。《版面設計》。台北：幼獅文化事業。
- 徐佳士 (1973)。〈中文報紙版面改革之研究〉，《新聞學研究》，12，17-66。
- 徐慧倫 (2010)。《前路漫漫：台灣報業的數位革命與發展以《聯合報》、《中國時報》、《蘋果日報》、《自由時報》為例》。台灣大學新聞研究所學位論文。
- 徐凱倫 (2014)。〈跨界新生：媒體牆 Snow Fall 的另一面〉。《浙江教育報》，9，51-54。
- 莊宜昌 (1997)。《報紙版面設計對讀者閱讀認知、態度影響之研究》。政治大學新聞研究所學位論文。
- 郭璣譯 (2009)。《信息設計》，中國：鳳凰出版傳媒集團。(原書 O' Grady, J.V., O' Grady, K.V.[2008].*The Information Design Handbook*)
- 許碧蘚 (2004)。《報紙版面視覺化研究—以《中國時報》、《聯合報》、《蘋果日報》為例》。政治大學新聞研究所學位論文。
- 畢恆達 (2010)。《教授為什麼沒告訴我》。台北：小畢空間出版。
- 陳百齡 (1995)。〈記者、圖像設計與消息來源〉，《新聞學研究》，50，61-73。
- 陳百齡 (2009)。〈器物與時間：美術編輯如何因應瞬間鉅量？〉。中華傳播學會 2009 年會論文。
- 陳百齡 (2016)。〈追分趕秒：新聞組織的時間結構化策略——以報社圖表產製為例〉，《新聞學研究》，127，75-117。
- 陳順孝，(2003)。〈版面設計的理論與實務〉。上網日期：2016 年 5 月 15 日



取自：[http://ashaw.typepad.com/editor/2003/08/post\\_4.html](http://ashaw.typepad.com/editor/2003/08/post_4.html)

陳順孝（1993）。《台灣報社編輯的守門行為：一個參與觀察法的個案研究》。文化

大學新聞研究所學位論文。

陳萬達（2001）。《現代新聞編輯學》。台北：揚智。

陳乃綾（2013）。《報紙圖像資訊產製分析：以示意圖新聞為例》。臺灣大學新聞研

究所學位論文。

張春興（1998）。《現代心理學》。台北：東華書局。

葉素玲等（1999）。《視覺與認知—視覺知覺與視覺運動系統》。台北：遠流出版事

業股份有限公司。

黃哲斌（2015.05.10）。〈《紐約時報》的真心話大冒險〉，天下雜誌。上網日期：

2016年4月6日，取自：<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5067570>

黃翊琪（2015）。〈多媒體新聞敘事之媒材、意義與權力：《紐約時報》〈A Game of

Shark and Minnow〉的數位文本分析〉。中華傳播學會2015年會論文。

黃惠雯、董琬芳、梁文綦與林兆衡（2002）。質性方法與研究。台北：韋伯。

辜曉進（2004）。《走進美國大報 探索媒體競爭力的第一現場報導》。台北：左岸

文化。

報導者（2016.04.27）。〈旗山找「碴」：當農地變成掩埋場〉。上網日期：2016年4

月30日，取自：<https://www.twreporter.org/a/steel-slag/>

報導者（2016.07.15）。〈臺灣電影的「陰濕路」〉。上網日期：2016年7月20

日，取自：<https://www.twreporter.org/a/film-center>

詹鳳儀（2001）。《報紙版面設計與讀者收訊關聯之研究》。文化大學新聞研究

所學位論文。

楊志（1998）。《廣告心理學》。台北：國家出版社。



蔡佩蓉（1995）。《報社編輯選擇新聞與版面之研究－以大台北新聞版為例》。政治大學新聞研究所學位論文。

蔡琰、臧國仁（2012）。〈新聞圖文敘事之競合論述關係：以「水淹高雄岡山晉德老人安養院」個案報導為例〉，《新聞學研究》，111，89-127。

潘淑滿（2003）。《質性研究：理論與應用》。台北：心理。

薛心鎔（1987）。《現代新聞編輯學》。台北：中央日報出版部。

戴定國（2005）。《新聞編輯與標題寫作》。台北：五南。

《聯合報》（2016.04.30）。〈用聲音說故事：移工的勞動紀事〉。上網日期：

2016年5月1日，取自：

[http://p.udn.com.tw/upf/newmedia/2016\\_data/20160430\\_migrante/index.html](http://p.udn.com.tw/upf/newmedia/2016_data/20160430_migrante/index.html)

蘇蘅（2002）。《競爭時代的報紙：理論與實務》。台北：時英出版社。

羅文輝、吳筱玫、Paddon（1999）。〈台灣報紙頭版設計的趨勢分析〉，《新聞學研究》，59，67-90。

羅文輝（1991）。〈打開天窗說亮化－版面革新的未來走向〉，《報學》，第八卷第五期，33-37。

## 外文文獻



Abbott, A. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labor*.

Chicago: University of Chicago Press.

Aitamurto, T., Sirkkunen, E., & Lehtonen, P. (2011). Trends in data journalism. *Next*

*media*. Retrieved March 14, 2016, from:

[http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-](http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B%20Hyperlocal%20Trends%20In%20Data%20Journalism.pdf)

[2011/D3.2.1.2.B Hyperlocal Trends In%20Data Journalism.pdf](http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B%20Hyperlocal%20Trends%20In%20Data%20Journalism.pdf)

Anderson, C., Bell, E., & Shriky, C. (2012.11.27) Post Industrial Journalism: Adapting

to the Present. Tow Center for Digital Journalism. Retrieved April 2, 2016, from:

<http://towcenter.org/research/post-industrial-journalism-adapting-to-the-present-2/>

Arnold, E.C. (1969). *Modern newspaper design*. New York: Haper & Row.

Baird, R.N., Pittman, R.K., McDonald, D. & Turnbull, A.T., (1993). *The graphics of*

*communication: Methods, media and technology*. Orlando: Harcourt Brace

Jovanovich Inc.

Bantz, C.R. (1997). *News organizations: Conflict as a crafted norm*. In Berkowitz D.

(Ed.), *Social meanings of news* (pp.123–135). Thousand Oaks, California: Sage.

Bardoel, J. & Deuze, M. (2001). Network Journalism: Converging competences of old

and new media professionals. *Australian Journalism Review*, 23(3), 91-103.

Barnhurst, K.G. (1994). *Seeing the newspaper*. New York: St. Martin's Press.

Branch, J. (2012.12.26). Snow Fall: The avalanche at tunnel creek. Retrieved May 10,

2016, from: [http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-](http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek)

[creek](http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek)



Breidenich, C., Prinzing, M. (2014). Multimedia storytelling: Managing between design and journalism. *Proceedings of the 19th DMI: Academic Design Management Conference*, 64-92.

Breed, W. (1955). Social control in the newsroom: A functional analysis. *Social Forces*, 33, 326-355

Brusic, K. (2000, April). Collaboration: TLC and FLC. *The American Editor*, 808, 9

Columbia Visuals, (2015.01.16). Behind the prizes-NSA files: Decoded. Retrieved April 26, 2016, from: <http://columbiavisuals.com/2015/01/16/behind-the-prizes-nsa-files-decoded/#more-1356>

Craig, R. (2005). *Online journalism: reporting, writing, and editing for new media*. California: Thomson Wadsworth.

Crabtree, B.D. & Miller, W.L. (1992). *Doing qualitative research*. Newbury Park: Sage publications.

Dal Zotto, C., Schenker, Y. & Lugmayr, A. (2015). Data journalism in news media firms. The role of information technology to master challenges and embrace opportunities of data-driven journalism projects. *ECIS 2015 Research-in-Progress Papers*.

Dal Zotto, C., & Cohen, S.S. (2007). Inter-organizational knowledge transfer as a source of innovation: the role of absorptive capacity and information management systems. In A. Uday & K. Uday (Eds.), *Managing in the information economy*, (pp.231-258), New York: Springer.

Dailey, L., Demo, L., & Spillman, M. (2005). The Convergence Continuum: A Model for Studying Collaboration Between Media Newsrooms. *Atlantic Journal of*



*Communication*,13(3), 150-168.

Denton, G. (1992). *Graphics for visual communication*. Dubuque,Iowa: Wm. C. Brown Publishers.

Deuze, M. (2004). What is multimedia journalism? *Journalism studies*, 5(2),139-152.

Deighton, J.& Kornfeld, L., (2007). *Digital interactivity: unanticipated consequences for markets, marketing, and consumers*. Harvard Business School Working Paper, Number: 08-017

Dowling, D. & Vogan, T. (2015).Can we snowfall. *Digital Journalism*, 3:2, 209-224

Finberg, H.I. & Itule, B.D. (1989). *Visual editing: A graphic guide for journalism*. California: Wadsworth.

Franchi, F. (2013).*Designing news-changing the world of editorial design and information graphics*. Berlin: Gestalten.

Gans, H.J. (1979). *Deciding what's news*. New York: Pantheon

Garcia, M.R. (1987). *Contemporary newspaper design: A structural approach*. London: Prentice-Hall International.

Gentry, J.K., & Zang, B. (1989). Characteristics of graphics managers at metropolitan dailies. *Newspaper Research Journal*,10, 85–95.

Giardin, M.&Medina, P. (2013) Information graphics design challenges and workflow management. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 3(1),108-124.

Godoy, K. (2015). Data journalism meets information design: Creating a complex infographic about the yarnell hill wildfire. Master Thesis. State University of New York.



Gordon, R. (2013.06.28). Want to build a data journalism team? You'll need these three people. Retrieved June 26, 2016, from:

<http://knightlab.northwestern.edu/2013/06/28/want-to-build-a-data-journalism-team-youll-need-these-three-people/>

Grabowicz, P., Hernandez, R., & Rue, J. (2014.03.09). Taxonomy of digital story packages: Embedded multimedia. Retrieved August 8 2016, from:

<http://multimedia.journalism.berkeley.edu/tutorials/taxonomy-digital-story-packages/>

Harper, C. (2008.04.23). Journalism in a digital age. Retrieved June 8 2016, from:

<http://web.mit.edu/comm-forum/papers/harper.html>

Haughney, C. (2013.04.15). Times wins four pulitzers. Retrieved April 8 2016, from:

[http://www.nytimes.com/2013/04/16/business/media/the-times-wins-four-pulitzer-prizes.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2013/04/16/business/media/the-times-wins-four-pulitzer-prizes.html?_r=0).

Hilliard, R.D. (1991). Nut grafs—A powerful tool for attracting, holding readers.

*Newspaper Research Journal*, 12(3), 76-90.

Howard, A. (2012). *The art and science of data-driven journalism*. New York:

Columbia Journalism School, Two Center for Digital Journalism.

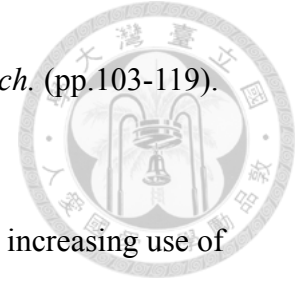
Jacobson, S. (2010). Emerging models of multimedia journalism: A content analysis of multimedia packages published on nytimes.com. *Atlantic Journal of*

*Communication*, 18(2), 63-78.

Jacobson, S. (2011). Transcoding the news: An investigation into multimedia journalism published on nytimes.com 2000-2008. *New media & Society*, 14(5), 867-885

Johnson, J.M. (2001). The interpersonal dynamics of in-depth interviewing. In J.F.





Gubrium & J.A. Holstein (Eds), *Handbook of interview research*. (pp.103-119).

Thousand Oaks, California: Sage.

Kenney, K. & Lacy, S. (1987). Economic forces behind newspapers' increasing use of colour and graphics. *Newspaper Research Journal*, 8(3), Spring, 33-42.

Kiuttu, S. (2013). Integrate multimedia, make fingers happy: Journalistic storytelling on tablets. *Reuters Institute for the Study of Journalism—University of Oxford*.

Retrieved July 15 2016, from:

<http://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/publication/integrate-multimedia-make-fingers-happy>

Kolodzky, J. (2006). *Convergence journalism: Writing and reading across the news media*. Lanham, MD: Rowan and Middlefield.

Kress G. (2003). Interpretation or design: From the world told to the world shown. In M. Styles & E. Bearne (Eds.). *Art, narrative and childhood* (pp. 137-153).

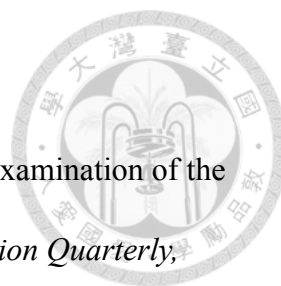
Staffordire, UK: Trentham Books.

Lee E.J. & Kim, Y. W. (2015). Effects of infographics on news elaboration, acquisition, and evaluation: Prior know ledge and issue involvement as moderators. *New Media & Society*, 18, 1579-1598, first published on January 14, 2015 online.

Lehman-Wilzig, S., & Cohen-Avigdor, N. (2004). The Natural Life Cycle of New Media Evolution. *New Media & Society*, 6(6), 707-730.

Lowrey, W.(2002a). Word people vs. picture people: Normative differences and strategies for control over work among newsroom subgroups. *Mass Communication and Society*, 5(4), 411-432.

Lowrey, W. (2002b). The influential designer: Explaining variability in control over



presentation work. *Visual Communication Quarterly*, 9, 4–13.

Lowrey, W. (2003). Explaining variability in newspaper design: An examination of the role of newsroom subgroups. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 80(2), 348-367.

Malik, O. (2013.05.10). How the New York Times can fight BuzzFeed and reinvent its future. Retrieved April 19, 2016, from: <https://gigaom.com/2013/05/10/how-the-new-york-times-can-fight-buzzfeed-reinvent-its-future/>

Manjoo, F. (2013.08.15) A whole lot of bells, way too many whistles: Multimedia-laden features like “Snow Fall” and “The Jockey” are bad for the web and bad for readers. Retrieved April 19, 2016,

from: [http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/08/snow\\_fall\\_the\\_jockey\\_the\\_scourge\\_of\\_the\\_new\\_york\\_times\\_bell\\_and\\_whistle.html](http://www.slate.com/articles/technology/technology/2013/08/snow_fall_the_jockey_the_scourge_of_the_new_york_times_bell_and_whistle.html)

Mayer, R.E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.

Messaris, P. (1994). *Visual literacy: image, mind, and reality*. Boulder, Colorado: Westview Press Inc.

Meyer, E.K. (1997). *Designing infographics. Theory, creative techniques and practical solutions*. Indianapolis: Hayden.

Monmonier, M. & Pippas, V. (1987). Weather maps and newspaper design: Response to USA Today? *Newspaper Research Journal*, 8(4), 31-42.

Moen, D. (1995). *Newspaper layout design: A team approach. 3rd Ed.* Ames, Iowa: Iowa State University.

Moses, M. (2002.08.17). Readers consume what they see. Retrieved April 22, 2016,



from: <http://www.poynter.org/2002/readers-consume-what-they-see/1875/>

Moses, M. (2000, April). Consumer mentality. *The American Editor*, 808, 6-7.

Nelson, R. P. (1991). *Publication design*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.

Nerone, J., & Barnhurst, K. G. (1995). Visual mapping and cultural authority: Design changes in U.S. newspapers 1920–1940. *Journal of Communication*, 45, 9–42.

New York Times (2014.03). Innovation report. Retrieved March 20, 2016, from:

<http://mashable.com/2014/05/16/full-new-york-times-innovation-report/>

O’Leary, A. (2010). *The sound and the blurry*. 2010 THIRD COAST CONFERENCE.

Audio retrieved August 3 2016, from:

<http://thirdcoastfestival.org/explore/feature/sound-and-the-blurry>

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford: Oxford University Press.

Pew Research Center (2015.04.29) State of the news media 2015. Retrieved April 6 2016, from: <http://www.journalism.org/files/2015/04/FINAL-STATE-OF-THE-NEWS-MEDIA1.pdf>

The Pulitzer Prizes 2013, Retrieved March 25 2016, from:

<http://www.pulitzer.org/winners/john-branch>

Quinn, S. & Falik V.F. (2005). *Convergent journalism: An introduction*. Oxford, UK: Focal Press.

Ray, V. (2013). News Storytelling in a Digital Landscape. In K. Fowler-Watt & S.

Allen (Eds.), *Journalism: New Challenges* (pp.435–443). UK: Bournemouth

University Press.

Rieder, R. (2013.06.05). Long-form journalism makes comeback. Retrieved April 17



2016, from: <http://www.usatoday.com/story/money/columnist/2013/06/05/rem-rieder-longform/2389995/>

Romanesco, J. (2012.12.27). More than 3.5 million page views for New York Times "Snow Fall" feature. Retrieved May 2 2016, from: <http://jimromenesko.com/2012/12/27/more-than-3-5-million-page-views-for-nyts-snow-fall/>

Sabbagh, D. (2011.06.16). Guardian and observer to adopt "digital-first" strategy. Retrieved April 23 2016, from: <http://www.theguardian.com/media/2011/jun/16/guardian-observer-digital-first-strategy>

Salvo, P.D. (2015.04.27). The Guardian: A 200-year old start-up? Retrieved April 23 2016, from: <http://en.ejo.ch/digital-news/the-guardian-a-200-year-old-startup>

Schnotz, W. & Bannert, M. (2003). Construction and interference in learning from multiple representations. *Learning and Instruction*, 13, 141-156.

Segel, E. & Heer, J. (2010). Narrative visualization: Telling stories with data. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 16(6), 1139-1148

Sines, S. (2000, February). From darkroom to newsroom. *News Photographer*, 55, 1-4.

SND, (2013.02.23) SND34 Best of Digital Design: The New York Times wins a gold medal for "Snow Fall". Retrieved May 3 2016, from: <http://www.snd.org/2013/02/snd34-best-of-digital-design-the-new-york-times-wins-a-gold-medal-for-snow-fall/>

Sonderman, J. (2012.12.20). How the New York Times' 'Snow Fall' project unifies text, multimedia. Retrieved April 3 2016, from: <http://www.poynter.org/2012/how->

[the-new-york-times-snow-fall-project-unifies-text-multimedia/198970/](#)

Solso, R.L. (1995). *Cognitive psychology*. Boston: Allyn and Bacon.

Soloski, J. (1989). News reporting and professionalism: Some constraints on the reporting of the news. *Media, Culture and Society*, 11(2), 207–228.

Steensen, S. (2009). Online feature journalism: A clash of discourses. *Journalism practice*, 3(1), 13-29

Steensen, S. (2010). Back to the feature: online journalism as innovation, transformation and practice. PhD dissertation, University of Oslo.

Storin, M. V. (2000, April). A seat at the big table. *The American Editor*, 808, 13.

Sturken, M. & Cartwright, L. (2009). *Practices of looking: An introduction to visual culture*. Oxford University Press.

Sweller, J., van Merriënboer, J., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instrumental design. *Educational Psychology Review*, 10, 251-296

Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. In B. Ross (Ed.), *Psychology of learning and motivation*. (pp.215-266). CA: Academic Press.


Thurlow, G. & Milo, K. (1993). Newspaper readership. *Newspaper Research Journal*, 14(3/4), 34-43.

Titlow, J.P. (2013.11.08). How journalists at the Guardian built that epic NSA story. Retrieved May 15 2016, from: <http://www.fastcompany.com/3021837/how-journalists-at-the-guardian-built-that-epic-nsa-story>

Tuchman, G. (1978). *Making the news: A study in the construction of reality*. New York: Free Press.

Utt, S. H., & Pasternack, S.(1986) Subject perception of newspaper characteristics



- 
- based on front page designing. *Newspaper Research Journal*, Fall, 29-35.
- Utt, S. H., & Pasternack, S. (1989). How they look: An updated study of American newspaper front pages. *Journalism Quarterly*, Fall, 621-627.
- Utt, S. H., & Pasternack, S. (2000). Update on infographics in American newspapers. *Newspaper Research Journal*, 21, 55–66.
- Utt, S. H., & Pasternack, S. (2003). Front page design: Some trends continue. *Newspaper Research Journal*, 24(3), 48-61.
- Wanta, W. & Danner, L. (1997). The designers' toolbox: Newsroom experience and ideal characteristics of newspaper designers. *Visual Communication Quarterly*, 6, 8–14.
- Washeck, A. (2013.07.23). Long-form journalism is alive and well, Say co-founders of Byliner, Atavist. Retrieved April 20 2016, from:  
<http://www.adweek.com/fishbowlny/longformjournalismbylineratavist/262188>
- Weber, W. & Rall, H. (2002). Data visualization in online journalism and its implications for the production process. *2012 16th International Conference on Information Visualization*, 349-356
- Wilson, B. (2001, January). Whither thou goest? APME report on photo /graphics/design in 21<sup>st</sup> century. *News Photographer*, 57,16.
- Zaltman, G. and Wallendorf, M. (1983). *Consumer behavior: Basic findings and management implication*. New York: Wiley.