國立政治大學傳播學院碩士在職專班

碩士論文

數位新聞產製探析：
新聞設計者的想像與實踐

Digital News Design Research:
News Designer's Imagination and Practice

國立政治大學
National Chengchi University

指導教授：蘇蘅博士

研究生：許瑋琳 撰

中華民國一一一年一月

DOI:10.6814/NCCU202200318

謝　辭

仍不敢相信此刻的我，正在寫謝辭。

能完成這本論文，首先非常感謝蘇蘅老師一路以來的陪伴與指導，不厭其煩的陪我討論架構、問題意識，永遠記得在提案前，老師在信中的鼓勵「加油，會陪你走完這一段」。也非常感謝口委陳百齡老師和柯舜智老師給予的寶貴建議，讓我更釐清方向，在後續的修改更順利。

也謝謝每一位受訪者的無私分享，讓我能更全面的看到在不同新聞室裡的設計者面貌。也非常感謝我的主管董谷音，帶領我走進新聞設計的世界。

謝謝蘇老師的隊友們，謝謝曉培在提案前幫忙校對體例，謝謝子毓的各種檔案支援，謝謝孔孔總是在最後一刻拉我一把，謝謝艾米粒鼓勵我寄出第一封信，開啟我和蘇老師的連結。也謝謝108曾經一起合作過的戰友們，夏飛、承璇、Jack、Gina、雅涵等的同學們，讓兩年半的在職碩士生活更快樂。

謝謝爸媽這兩年來的包容與支持，尤其是感謝老姊在最後時刻幫忙校對，然後還要三不五時接收我的情緒騷擾，感謝有你們的存在。

謝謝我親愛的阿綸，感謝你這兩年多來的陪伴與鼓勵，在我每次想要放棄的時候，都承接住我各種緊張、焦慮的心情，謝謝在人生這條成長路上有你在。

最後，謝謝走到這一刻的自己，同時也希望那些在新聞室裡努力發光發熱的新聞設計者們，終有一天能看見自己的光芒。

2022.2.20

瑋琳

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

摘　要

隨著科技進展，新聞媒體已經進入了一個強調視覺、設計與體驗的說故事時代，開始招攬不同的設計與科技人才加入新聞室，朝向更視覺化的新聞室經營。

本研究的目的是藉由訪問台灣與美國不同媒體性質的設計者，了解在數位新聞產製下，這些設計者的工作內涵、對於數位新聞的設計思維、專業能力，梳理當代新聞設計者面臨的挑戰，以及對於新聞室的影響力和自我的角色認知。

研究發現，當代的新聞設計者重新詮釋了設計一職在新聞室內的工作意義。這些新聞設計者的入行動機和背景多元，且台灣與國外的設計者定位不同，國外對於設計者的定位已朝向更專業化的發展。而在數位新聞的設計實踐方面，研究發現，新聞設計者朝向以讀者為中心的思維模式進行設計，從資源的整合、評估技術的可行性、到建構新聞設計的共識與實踐，都必須不斷回應現今科技平台與數位敘事的特性，包含不同載具以及讀者的閱讀行為。此外，研究發現，在設計與事實的權力關係中，設計者同時扮演了新聞守門人的角色。

最後，本研究也發現，設計者在數位新聞室中仍是一個新興的角色，加上科技的演進，不斷衝擊設計者原本的專業和工作目標，如何讓設計者留在新聞室內長期發展是未來的重要課題。

關鍵字：新聞設計者、新聞設計、新聞產製、設計思維

DOI:10.6814/NCCU202200318

Abstract

With the rapid development of technology, news media has entered a new era for storytelling. A great newsroom has started to emphasize vision, design, and user experience, which attracts talented designers and technical engineers to join. The operation of the newsroom became more and more visualized.

By interviewing with different team members in the newsrooms in Taiwan and the United States, this study describes how designers influence the news production by using their design thinking and professional skill. This study also describes the role of designers in the newsroom and how they cooperate with other team members and the challenges they're encountering.

This study found that contemporary news designers have reinterpreted the meaning of the design job in the newsroom. These designers come from diverse backgrounds and their motivation to join the newsroom are different. This study also observed that the designer's job functions are different between Taiwan and the USA. In the US, they're more esteemed in the profession of these designers. In order to design an outstanding digital news, the news designers should implement the readers-centered thinking. The great designer must know how to integrate resources, evaluate the feasibility for different technology, and construct the consensus among the newsroom. They're sensitive to the worldwide trending and laser-focused in their projects. Nowadays, there are too many digital platforms in the multimedia–computers, tablets, and smartphones, how to perform great digital narratives and know the readers' behaviors among these platforms become significantly important. In addition, this study also found designers not only focus on design but also act as the gatekeepers for fact-checking in news. They're protecting the essence of news production.

Finally, this study also found that the designer is still a new role in the digital newsroom, the news designers must keep learning along with the rapid technology evolution. How to long-termly keep these talented designers in the newsroom became an important topic for the future.

Keywords: News designer, news design, news production, Design Thinking

DOI:10.6814/NCCU202200318

目　錄

第一章 緒論 9
第一節 研究背景與動機 9
第二節 何謂新聞設計者 14
第三節 研究目的 16
第二章 文獻回顧 18
第一節 新聞設計的演進與發展 18
第二節 新聞設計者與新聞產製的轉變 28
第三節 設計思維與新聞室 35
第四節 研究問題 41
第三章 研究方法 42
第一節 質性研究方法 42
第二節 研究對象與研究設計 43
第三節 研究執行 46
第四節 資料處理與編碼 51
第四章 研究資料分析 53
第一節 入行 53
第二節 數位新聞產製的設計實踐 61
第三節 新聞設計的角色、權力與功能 76
第四節 職涯發展與自我角色評估 80
第五節 未來產業和職涯趨勢 96
第五章 結論與討論 102

DOI:10.6814/NCCU202200318

第一節 重要發現與討論 102

第二節 研究貢獻 110

第三節 研究限制 111

第四節 未來研究建議 113

參考文獻 115

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

表　次

表 3-1：研究問題與訪問大綱 47

表 3-2：受訪者名單與訪談時間 50

表 3-3：訪談內容分析項目整理 52

表 5-1：台灣和國外媒體的設計者定位 103

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

圖　次

圖 5-1：設計者的數位新聞產製與設計實踐..... 104

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第一章　緒論

第一節　研究背景與動機

壹、科技浪潮下 新聞媒體的困境

隨著網路的興起，新聞媒體進入了一個不斷轉型的時代已不再是話題。新聞傳播的平台從報紙、網路到行動裝置。而消費者的閱讀行為改變，也連帶影響新聞媒體說故事的方式，並摧毀傳統媒體的商業模式。

過去十年來，傳統媒體如報紙、廣播、電視等的發行量與廣告量如雪崩式下跌。根據美國皮尤研究中心（Pew Research Center）2020 年的新媒體報告 *States of the news media* 指出，美國報紙的經濟表現依舊慘淡，廣告收入逐年下降。2020 年的廣告收入首次低於報紙發行量，報紙收刊、裁員不斷上演。而回頭看台灣媒體的處境，同樣非常艱辛。《聯合報》在 2021 年的數位轉型報告中也提到，2010 年報紙營收還占《聯合報》系七成營收，但不到十年間，非報紙營收已經逆轉占了六成，對報業產生巨大變化（聯合報，2021）。2020 年，《聯合晚報》、《蘋果日報》也接連將報紙停刊，《聯合晚報》總編輯王茂臻表示因報紙銷量持續下跌，無法達到收益平衡，決定停止發行（中央社，2020.6.1）。

不僅如此，數位平台的興起，也分裂了媒體傳遞訊息方式。根據創市際公司的網路使用資料顯示，2020 年台灣整體上網率為 83.8%，上網人數為 1,778 萬人，其中上網率最高的為行動裝置 82.9%，其次是桌上型電腦 31.5%。另外以網路看新聞的用戶則以 Y 世代（25-39 歲）為主，使用社群軟體的用戶則以 Z 世代（12-24 歲）的閱聽人為主（創市際網站，2020）。網路科技不僅對新聞媒體帶來重大的衝擊，行動裝置的快速普及，更侵蝕了閱聽人原本觀看傳統媒體的時間，徹底改變報紙的商業模式。

DOI:10.6814/NCCU202200318

Chaplin, H. (2016)表示，在這樣快節奏與競爭激烈的數位環境下，新聞媒體從過去作為讀者獲取重要訊息的模式，已經逐漸轉向為以用戶為中心的傳遞訊息模式，而非以內容為主。NPR（National Public Radio）的創意總監 Liz Danzico 也曾表示，面對數位時代的來臨，新聞媒體必須重新思考與讀者之間的關係，編輯、記者、甚至是新聞室的主管都必須有不同的思考(Chaplin, H., 2016)，尤其在這樣的新時代中，設計實踐將成為有用的思維方式，即傳統新聞業應該也要轉向新的新聞設計思維(Gürsoy, 2020；Tellería, 2016)。

Tellería (2016)指出，新聞組織必須跳脫過去的敘事模式，嘗試新的創新故事方向，試驗新的形式與讀者參與度，從平面設計和純文字的說故事思維解放，更擁抱新聞內容與圖表設計的結合，在資訊分散的時代，為讀者建立更好的資訊傳遞方式(Tellería, 2009)。才能在數位報導上走出一條創新的路，回應數位浪潮為新聞帶來的改革。

貳、數位轉型下 新聞室的設計人才需求增加

回顧過去幾年來新聞媒體在數位報導的嘗試與創新，以 2012 年《紐約時報》發表的〈Snow Fall〉為例，就為新聞報導開啟了新的篇章。該篇描述美國隧道溪國家公園大雪崩的報導，以全新的網頁視覺與數位敘事呈現報導，融合聲音、3D 模型、空照圖、地圖等，每個視覺元素都融合得恰到好處，並提供多媒體交互的現場感體驗。透過擬真的隧道溪 3D 地圖，讓讀者深刻感受到雪崩當下的震撼感，深入感受事件生還者的心聲。

〈Snow Fall〉的出現，激起新聞媒體在數位報導的仿效學習，開始強調新聞內容在視覺、與設計上的應用，用文字、影音、圖片、資料、數據，和各種網頁動態的效果，將複雜的內容轉化為好閱讀的方式，甚至是思考如何和讀者互動，讓新聞產製的過程不再只是靜態的文字思考，還必須加上動態的設計思維。

DOI:10.6814/NCCU202200318

研究者觀察近年來國際新聞設計獎項SND(The Society for News Design)的數位類得獎作品中也可以看出，當代新聞在設計與視覺化的應用越來越多元。例如2019年的金獎《紐約時報》〈Notre-Dame came far closer to collapsing than people knew. This is how it was saved.〉以3D建模還原法國聖母院火災原因以及火勢蔓延過程，透過簡明的圖表與社群平台蒐集各種角度的失火照片，讓讀者以一種身歷其境的方式穿梭其中，瞭解事發經過；又或是2018年《路透社》〈Graphics: Breaking News, International〉以資訊圖像結合網頁滾動技術，將泰北足球隊員受困事件的細節與過程完整呈現在圖像上。

在台灣，同樣也可以看見新聞媒體開始積極改變說故事的思維，將新聞內容結合科技與設計，嘗試不同的專題報導形式，因應數位時代的來臨。以 2016 年《聯合報》推出的〈中橫一甲子〉專題為例，顛覆傳統紙媒的敘事方式，結合空拍機、歷史影像、與網頁互動的方式，呈現築路人的故事，為台灣多媒體報導的範例。隨後《報導者》則以新聞遊戲〈如果我是急診醫師」：報導者第一檔新聞遊戲〉，透過遊戲互動的方式呈現複雜的醫病關係。《天下雜誌》2016 年的〈農地上的世界冠軍 卻是違章工廠！〉則是透過資料視覺化的方式解析違章工廠的議題。而近年來《端傳媒》、《Readr》、《關鍵評論網》、《公共電視》等媒體也開始在數位報導上布局，成立新的數位部門，將設計與視覺的概念轉化到數位報導中，回應科技與讀者需求的改變。

這些報導背後皆反應了，在數位時代下，新聞報導除了越來越強調透過科技、視覺、互動體驗等，創造更豐富的新聞呈現和價值，藉此吸引讀者的目光，增加新聞的曝光度與流量外，同時，也正在改變新聞媒體的組織架構、說故事策略，甚至是用人方式，尤其當代的新聞產製需要更多的設計與視覺相關人才的加入，才有機會擺脫傳統媒體的經營困境。

《紐約時報》在〈THE REPORT OF THE 2020 GROUP〉的數位轉型報告中

DOI:10.6814/NCCU202200318

也明確指出，新聞媒體的數位轉型，必須徹底改變過去的組織文化與架構，未來將拓展團隊中的視覺與設計專業人才，並培養該專業人才成為管理階級，讓這些人才的視覺與設計專業能在報導中充分發揮，補足新聞室的數位人才短缺問題，並加強編輯與記者的視覺化與影響訓練，撐起數位新聞的營收模式。

《紐約時報》圖表部門副主任Steve Downes分享〈Snow Fall〉製作經驗時也提到，因當代新聞涉及更複雜的多媒材整合，因此更需要透過設計者加入新聞的產製，讓新聞內容在數位平台上，透過視覺與設計的轉化有更好的呈現，帶給讀者良好的閱讀體驗(Franchi, 2013)。

過去幾年來，《紐約時報》也積極在組織內布局設計人才。其數位設計團隊由 58 人組成，其中 14 人做關於新聞內容的設計，包含影音、資訊圖表、網頁設計等；另外 40 人則負責產品設計。包含不同平台的設計、遊戲、資料等；還有 1 人負責社群媒體上的影音視覺製作。將聽覺、視覺到讀者體驗融入在新聞故事中，同時也倡導讓設計師成為內容生產者，不再只是後製美化的加工者，才有可能創造新的新聞產品模式（吳鶯，2017）。

不只《紐約時報》，《華盛頓郵報》近年也致力於數位轉型，在新聞編制中擴大招攬數位設計人才。並認為設計是隨著技術的不斷變化，唯有讓設計更成熟、多元、和創新，才能帶來視覺和新聞體驗的交流。《CNN》則是致力於發展VR視覺產品，透過虛擬實境的方式，讓讀者有更強烈的新聞參與感，希望在新技術的衝擊下，有更多不同的發展（吳鶯，2017）。

研究者在 2015 年從傳統媒體的美術編輯，跨到數位新聞產製，參與數位新聞產製，與新聞內容的設計和視覺化。近年來也觀察到台灣新聞室因應數位與科技的需求，開始出現新的工作角色，各大媒體近年來開始招聘科技或設計相關人才的加入，朝向更視覺化的新聞室經營，努力在數位浪潮中轉型，求生存。

DOI:10.6814/NCCU202200318

以《聯合報》為例。2015年，成立「數位製作人中心」，透過內部人員輪調培養數位能力，並以大編輯台的概念，匯整報系不同的單位，包含了數位內容製作人、視覺設計師、技術工程師，加速轉型與數位內容的開發，從網頁、平板、到行動裝置，朝向全媒體的經營模式。並指出在視覺先行的時代，設計、影像的思維顛覆了過去傳統報紙的敘事邏輯，新媒體形式的敘事，必須思考新聞內容如何佐以新技術、新的設計經驗，將複雜的數據、資訊，轉化成好的閱讀動線與呈現方式。新聞的競爭不再是其他媒體，而是讀者的注意力（聯合報，2021）。

在過去十年的數位轉型中，《聯合報》也整併紙本與數位的設計人員，並成立「視覺設計中心」，專門負責將新聞內容具體化，並結合設計、網頁互動的方式呈現報導，成為數位專題製作的關鍵單位。近幾年《聯合報》的大型專題，也都採取視覺風格先定調的方式，包含照片、影像等，讓文字與圖像有好的結合。並指出數位報導需要透過內容、設計、工程三者之間的垮領域合作，打通所有環節，包含文字、視覺、設計、程式製作、到最後的平台宣傳，才能促成一個數位報導的成功（聯合報，2021）。

不僅《聯合報》開始積極在數位報導上轉型。《天下雜誌》在2018年的轉型報告中也提及，成功的數位報導，必須借鏡科技的力量。從2010年開始，《天下雜誌》也推出數百個融合影音、影像、圖表、文字等多元素材的數位專輯，同時，採訪團隊除了原本的記者與攝影，也開始加入許多新血。以〈農地上的世界冠軍〉報導為例，除了記者外，也納入設計者負責資料視覺化與報導的呈現（天下雜誌，2018）。

研究者觀察，這些設計人才的加入，或甚至是從傳統媒體數位轉型到網路的設計者，他們在新聞室裡主要負責思考報導的創意呈現，以及不同載具之間的介面互動設計（蔡幸怡，2015）。且這些設計者不同於過去在傳統新聞室的美術編輯，僅負責後製與內容加工的角色（陳百齡，1995）。他們開始參與新聞的產製，

DOI:10.6814/NCCU202200318

從視覺與設計的角度，提供新聞內容更好的呈現方式（陳昀秀，2016；Giardina & Medina, 2013）。

作為同樣身處在數位新聞室中的設計者，當現今的新聞報導越來越需要設計與視覺的參與，也引發本研究欲進一步探究，對於這群在新聞室裡產生的新職業，他們的能力、專業為何？在新聞內容與設計之間的權力關係中，他們如何為新聞報導選擇合適的呈現方式？過程中的衝突與挑戰為何？這些設計者又如何精進自我，回應科技為媒體帶來的變革，提升新聞內容與讀者的連結。再者，當這群設計者加入新聞室後，為新聞產製、新聞室帶來的改變與影響為何？皆是本研究欲探究的核心問題。

第二節　何謂新聞設計者

過去在學術研究上，並未對「新聞設計者」這一角色有個統一的稱呼。在傳統新聞室中，涉及到新聞的設計與視覺工作，主要由「美術編輯」負責，他們通常負責設計意味較濃的新聞版面，包含影劇、消費、副刊等。若新聞版面有需要繪製圖表的工作，也會由美術編輯所負責（陳百齡，1995；陳萬達，2001）。

大致而言，傳統新聞室的「美術編輯」，其工作內容主要處理新聞版面的視覺與設計工作。同時，也會因為版面特性有不同的發揮空間。例如強調色彩與視覺的娛樂版、體育版，美術編輯的發揮空間也會較大（陳百齡，1995）。

然而，在過去的傳統新聞產製中，由於大多都是以「編採分離」的流程進行。記者採訪；編輯整理文稿、下標；美術編輯僅負責加工與美化。記者、編輯、美編三者彼此平行分離運作，缺少溝通與交流（陳萬達，2001；陳順孝，2003）。且版面的編輯政策以文字為首，美術編輯的工作內容與價值也難以被重視（陳百齡，1995；Lowrey, 2002a；Lowrey, 2002b）。

DOI:10.6814/NCCU202200318

然而，進入數位時代後，當新聞報導越來越強調互動、視覺和設計時，背後也反應了一個現象，現今的數位新聞需要一個完整的設計團隊，更強調跨領域的協作(Dal Zotto, Schenker & Lugmayr, 2015)，以全面整合網頁的介面設計、影像後製與圖表視覺化等，參與新聞設計的人也不再只有過去的美術編輯。陳貞樺（2019）指出組成當代視覺新聞團隊的三個重要成員，包含了「專案經理」負責內容消化、掌握專案時程、解決協作問題；「設計師」負責資訊的設計、網頁的介面設計、以及使用者的體驗；「工程師」網站與功能開發、協助數位內容呈現。並表示過去以內容導向的新聞產製模式，已經朝向藉由不同的專業思維與協作模式，找到最適合的呈現方式。

不僅如此，設計者在新聞室中的定位也開始出現改變。李雪莉（2021）則指出，「美術編輯」與當代數位新聞室裡的「設計師」，兩者在職稱上已反應了不同的想法與工作內涵。數位時代下的「設計師」更強調主動性，從前期的設計思維，到後期設計執行，皆需要設計者參與其中。從上述關於新聞設計者的演變中，也顯示當設計一職的角色從傳統走向數位，其在新聞室的定位與工作內涵正在經歷轉型，並扮演了媒體數位轉型的重要角色。

本研究將聚焦於在數位新聞產製中，這群在新聞室內涉及到執行視覺與設計工作的人員，並進一步討論這些新聞設計者的工作內涵為何？他們如何發展新聞設計的理念和實作？在數位新聞室裡的新聞設計概念為何？希望借此探討新聞工作現場設計者如何在變動不拘的環境中，發展整合新聞設計的概念，進行協力合作，建構設計與新聞的關係。新聞設計者的工作不能自外於數位新聞的環境，也會面臨傳統新聞專業的挑戰，他們不僅要在網路平台的情境下為新聞做出重要的設計，他們也會探索美學和科技對未來新聞的想像，甚至引導未來新聞的發展。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第三節　研究目的

回顧過去關於「新聞設計者」的討論，目前國內的研究，大多偏重於傳統新聞室中「美術編輯」角色，並從傳統報紙的圖表設計切入。研究指出，在傳統新聞產製的過程中，美術編輯因處於新聞產製末端，常受到時間的壓力限制，不免影響圖表的品質和創意表現（陳百齡，1995；2009；2016）。

國外亦有研究討論傳統新聞室中設計者與文字工作者的衝突，設計人員在新聞室的影響力(Lowrey, 2002a；Lowrey, 2002b)。以及探討新聞組織在發展內容的視覺化過程中，記者與設計者所面臨的衝突與挑戰(Smit, Gerard, et al., 2013)。

進入數位時代後，則開始有研究從新聞室的聚合角度出發，探討新聞室製作圖表時，記者、編輯、設計者的合作與產製流程轉變 (Giardina & Medina, 2013；Smit, Gerard, et al., 2014)。研究指出，隨著現今新聞室越來越重視設計人員，過去單向平行的新聞產製流程開始轉為雙向、團隊協作的方式。陳昀秀（2016）的研究則指出，數位時代下，新聞設計的多元性有助於推動媒體的數位轉型，許多新聞室開始強調設計者的重要性。不過她的研究偏重於多媒體新聞產製的流程，且訪問對象以記者居多，較少討論新聞設計者的工作內涵，以及其角色在新聞室的定位和影響力。

綜觀過去關於新聞設計者討論，研究者觀察當新聞設計者從傳統走向數位，其角色定位與工作內涵早已不再局限於後端加工。儘管已有研究指出，現今的設計者在新聞室的定位逐漸朝向平等，其工作內容也不再僅限於圖表產製或版面設計。但目前國內仍缺乏關於新世代「新聞設計者」的全面性討論，加上當代的新聞設計者，是一群需要跟著科技的進步，不斷變動工作內容與專業技能的工作者。而這些革新的背後也意味著新聞室的必須有新的工作流程、新的經驗。尤其身處在快速多變的數位時代，鍾蔚文、陳百齡、陳順孝（2006，頁 250），指出

DOI:10.6814/NCCU202200318

在多媒材、多媒體的數位時代，必須透過不斷選擇、重組、協調不同媒介。思考讀者的需求與平台特性，懂得善用適合的科技工具輔助，將新聞內容與設計結合成良好的介面設計，讓新聞故事變得好理解，激發讀者的好奇心，將是下一個新聞設計取經的發展方向(Tellería, 2016)。

因此，本研究目的，以質化研究了解在數位新聞產製下，不同媒體性質的設計者的工作內涵，從數位轉型的傳統媒體、雜誌、到純網路媒體，進一步探究這些新世代設計者的專業能力，以及自我的角色評估。並從設計思維的概念，了解這些新聞設計者如何在數位新聞產製中，實踐對於新聞設計的想像，以下為本研究目的：

一、了解新聞設計者的工作目標、工作內涵。

二、探析聞設計者的專業能力，以及對於數位新聞的設計思維。

三、梳理新聞設計者面臨的衝突挑戰，對於新聞室的影響力。

四、探究新聞設計者的自我角色評估，對於職業未來的發展和想像。

希望藉此研究，深度了解新聞設計者的工作內涵，其在新聞室扮演的角色，帶來的影響與改變，同時也填補台灣關於新聞設計者的研究缺口。並進一步了解當代數位新聞產製下，設計者如何在數位平台作更好的新聞展示，以及梳理設計導向的團隊工作與實作。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第二章　文獻回顧

文獻探討將分為三大面向，首先爬梳關於新聞設計的演進，了解新聞設計從過去的傳統報紙版面編輯時代，進入到網路時代，以及結合科技與創意的跨媒體時代歷程，探討新聞設計在不同時代下的改變與詮釋，以及科技的發展對於新聞內容影響。第二部分聚焦於本研究欲討論的新聞設計者，從傳統新聞室的美術編輯角色，探討過去設計一職在新聞產製流程中的工作內涵、定位、困境，到進入數位時代後，新聞設計者的角色轉變。第三部分則探討設計思維起源、定義，爬梳設計思維的歷史脈絡，以及設計思維對當代新聞室的應用與影響，最後綜合整理出本研究問題。

第一節　新聞設計的演進與發展

壹、傳統報紙時代的新聞設計

一、國外與台灣的報紙時代新聞設計發展

本節首先回顧新聞設計與視覺化在報紙時代的發展。Garcia (1987)指出，1960 年以前，美國報紙還未有所謂的設計或視覺化概念。1960 年代後，隨著電腦科技的進步與彩色電視的問世，報紙才開始嘗試在新聞版面上加入不同的字體、配色或圖像設計，編輯也逐漸打破過去呆板的版面編排，開始注重報紙的「風格」(style)設計（周世豐，2005）。但真正推動報紙開啟設計、視覺化或圖像化的概念，要屬 1982 年《今日美國》(USA TODAY)報紙的創刊。

《今日美國》(USA TODAY)報紙發行時，正值彩色電視普及，閱聽人開始轉向電視，報紙銷量逐漸下降的年代。為了因應讀者閱讀習慣的改變，追求大量視覺、色彩的滿足與刺激時，《今日美國》(USA TODAY)在一開始就以短新聞、

DOI:10.6814/NCCU202200318

大量彩色圖片、速食化新聞為發展定位，針對不同的報紙版面設計彩色頭版。此外，在報紙的設計概念上，《今日美國》(USA TODAY)開始嘗試跨欄位的版面設計；同時，為了吸引讀者的目光、帶來更好理解的新聞內容，也開始加入資訊圖像或解釋性的圖表來搭配新聞，其中，全彩色的氣象版面設計更成為一種新的趨勢（Monmonier & Pipps, 1987）。

《今日美國》(USA TODAY)開創性的新聞設計，為 1980 年代的美國報業帶來新的設計革新和影響力(Monmonier & Pipps, 1987)，也將傳統以文字為主的編輯策略推向另一個新紀元，刺激其他報業的設計轉型。Utt & Pasternack(1985 ; 1989 ; 1993 ; 2000 ; 2003)一系列關於美國報紙版面的研究也指出，在報業競爭激烈的環境下，越來越多家報紙媒體開始重視設計的概念，包含大量使用圖片、彩色圖像、資訊圖表等，成為美國報紙設計的準則與視覺化趨勢。

相較於美國報紙新聞設計的發展，台灣關於報紙新聞設計的發展起步就晚。1951 年，台灣仍處於戒嚴體制，不僅有禁報政令限制報紙每日發行的張數，加上言論緊縮的政治氛圍，各報的新聞編輯政策與設計重點皆著重於如何在有限的空間內放入更多的新聞（羅文輝、吳筱玫、Paddon，1999；許碧蘚，2004）。因此，在這樣的政策氛圍下，報紙在設計或視覺化的應用上也就難以發揮。

台灣報業在設計上真正有突破性的變革，主要有兩個重要的時間點。第一個時間點是 1988 年報禁解除後，以及電腦排版技術的引進，報紙的版面設計從原本標題較小、行數較多，不重視圖片、色彩與設計，逐漸改變為採用大標題、較少的行數和新聞則數。同時，也開始重視報紙的設計風貌，包含增加圖片、資訊圖像與色彩的應用，並以矩形方式編排，使得版面設計更符合讀者的閱讀方式（羅文輝、吳筱玫、Paddon，1999）。

不僅如此，在報紙版面的設計也有很大幅度的改變。1988 年《聯合晚報》創刊，即打破過去以直式標題的設計，改以由左至右的橫式標題，建立新的報紙

DOI:10.6814/NCCU202200318

設計風格。隨後，《中時晚報》、《自立晚報》等報紙也跟進。陳映慈（2000）研究台灣晚報的頭版設計趨勢時指出，台灣晚報越來越重視照片的面積，以及頭版設計的視覺震撼感，讓版面的設計更符合讀者的喜好。以 2001 年美國 911 恐怖攻擊事件為例，也能看到《中國時報》、《聯合晚報》、《中時晚報》均在頭版嘗試以大標題、大照片強調恐攻事件的震撼性，顯示視覺化導向的編輯策略逐漸成為報紙新聞設計的趨勢（轉引自林宜箴，2002）。

蘇蘅（2002）研究報禁開放後十多年台灣主要報紙的版面變化趨勢，也指出從新聞呈現形式來看，報紙的新聞篇幅、標題、照片都比過去增加，在設計與視覺的應用也變得更多元，尤其在頭版的設計。研究指出，因為成功的頭版，是吸引讀者的關鍵要素。

綜合上述，報禁解除後，除了讓台灣報業在新聞設計的轉型與突破外，報紙的編輯政策也開始重視風格呈現與設計。而影響台灣報業新聞設計改革的第二個時間點，是在 2003 年《蘋果日報》在台灣發行後。其標榜全彩色印刷、大標題、大照片的特色，刺激了台灣報紙在新聞設計上的重大轉變。其餘三大報也開始改變頭版標題的設計、增加資訊圖像的應用、以及彩色圖像的比例。《中國時報》增加了色塊新聞的比例、主要照片的面積；《聯合報》則在影劇版增加資訊圖像與照片的比例；而《自由時報》的改變最明顯，三版皆採全彩色印刷，影劇頭版則以特殊標題和內文小標為改變的特色（周世豐，2005）。

二、報紙時代的設計元素與相關理論

回顧關於報紙時代的新聞設計元素，根據林宜箴（2002）的研究指出，報紙的設計元素主要分成以下四種要素，包含標題、照片、資訊圖表、色彩，每個元素之間也都各自扮演不同角色。

1. 照片：所謂一張好的照片勝過千言萬語。林宜箴（2002）指出照片是調節版

DOI:10.6814/NCCU202200318

面設計的重要元素，照片能帶給讀者真實感受，在頭版使用照片能吸引年輕的讀者注意，更能帶出新聞的內涵和張力（轉引自陳萬達，2001）。

2. 標題、文字：標題具有提示新聞焦點，引發讀者興趣，展現報紙設計風格的功能（轉引自陳萬達，2001）。而在標題的設計上，蘇蘅（2002）曾指出，相較於歐美的報紙設計，台灣的報紙中文資訊相對繁雜。為了避免讓版面成為「字海」，標題的設計美學就顯得特別重要，例如在色彩配置上，可以使用深淺來區別主、副標，或是標題的位置、大小幫助讀者快速掌握新聞資訊。

3. 色彩：受到《今日美國》(USA TODAY)的影響，美國報業也開始重視在報紙中應用彩色圖片的比例。Bohle & Garcia (1987) 研究讀者對於報紙的色彩反應時。研究也指出，報紙的色彩會影響讀者的注意力，讀者喜歡彩色的報紙印刷，甚至勝過於照片。

4. 資訊圖像：Utt & Pasternack (2000)指出，資訊圖像的使用約始於 1980 年代，受到電腦科技的進步、以及讀者對圖像的正面反應，促進資訊圖像使用比例日增的因素。因為資訊圖像具有將複雜資訊轉譯的功能，並能在有限空間下呈現資料，讓資料一致化，引導讀者閱讀新聞(Pasternack & Utt, 1990)。

除了設計要素，在新聞設計的準則上，Garcia (1987)認為，要設計一份好的現代報紙，應該要遵守以下七大原則（轉引自陳萬達，2001）：

(一) 新聞的本質仍在設計之上：讀者看報的原因不外乎是為了得到新聞資訊，因此在設計上，不能為了設計或美感而犧牲了新聞傳遞訊息正確性的本質。

(二) 版面結構：一個好的設計必須是一個「乾淨」的版面，讓版面空間與呈現資訊符合讀者視覺感受。

(三) 選擇正確的視覺表現：在設計時，能夠為讀者選擇適合的設計元素，例如圖片、圖表等，增加資訊的強度，幫助讀者了解背後複雜的資訊。

DOI:10.6814/NCCU202200318

(四) 易讀性：設計人員應妥善安排標題的大小、位置、字距、行距等，來增加版面的易讀性。

(五) 留下忠實讀者：報紙的讀者通常分成兩大類，第一是忠實讀者，會看副標題、引言、圖表及地圖等；第二則是瀏覽型的讀者，通常沒耐心，以掃描方式快速閱讀新聞，而對新聞設計人員來說，一份好的報紙必須同時滿足這兩類的讀者需求。

(六) 驚喜：好的報紙新聞設計不僅能抓住讀者的注意力，還要能製造驚喜，例如新穎的字型、戲劇性的用色等。

(七) 設計的倫理道德：保持新聞的正確性，以及挑選照片的判斷等。

另外，在傳統報紙時代的新聞設計，涉及了版面編排的相關理論。Garcia(1987)提出「視覺震撼中心」CVI(The Center of Visual Impact)理論，認為一個具有和諧的新聞版面設計需要有一個強而有力的視覺重心，在第一時間抓住讀者的眼光，才有機會留下讀者閱讀新聞訊息。而每個版面的視覺震撼中心可能是圖像、或文字組合等，讓版面在輕重與強弱之間，有一個好的對比，自然的讓版面主題被突顯出來。羅文輝（1991）則進一步指出，「照片」是最能表現新聞版面上的視覺重心方法，所謂一張圖勝過千言萬語，將照片與文字達到良好的搭配與編排，以作為整個版面的視覺重心。

除了視覺震撼中心理論外，「視覺動線」則是用來解釋版面設計中的「注意力」的概念。由於西文與中文的書寫方式不同，因此，人在閱讀時的動線也會有所差異。西文的閱讀通常是從左上、右上、左下、右下的閱讀習慣，呈現「反 S 型」的閱讀動線，視覺主要區域也聚焦在左上角。然而，相較於西文的閱讀方式，中文的直式閱讀則通常是右上、右下、左上、左下，視覺動線則在右上角，透過安排舒適的閱讀動線，吸引讀者閱讀（Arnold, 1969；李杉峰，1989）。Garcia(1987)指出，版面設計的重點在於抓住讀者的注意力，因此，報紙版面的設計必須能夠

DOI:10.6814/NCCU202200318

考量讀者的閱讀習慣，引導讀者的閱讀動線，才能創造出好的版面設計。

綜合上述，隨著科技工具的進步，以及台灣報禁的解除和《蘋果日報》的在台發行，讓台灣的報紙版面設計有了很大的轉變，報紙的編輯政策從文字導向轉為視覺導向，同時聚焦於版面設計的元素應用，包含標題設計、圖片、資訊圖像與色彩配置。

貳、前網路時代的新聞設計特色和演變

隨著網際網路的發展，新聞設計的發展也進入到網路時代，新聞媒體開始將報紙內容拓展到網路上，引發一波全球數位化風潮，各家新聞媒體紛紛開始發行電子報或設立新聞網站。如 1995 年第一個成立網路新聞的《中時電子報》、1999 年的《聯合新聞網》、《蘋果日報》、《自由時報》也紛紛跟進，開始嘗試將報紙內容放到網路上。

謝依君（1999）討論國內電子報網頁介面設計的基本概況及發展情形時指出，電子報不僅是傳統報紙的延伸，更是提供了多元的數位服務，尤其電子報的介面設計具有許多不同於傳統平面報紙的思維模式，包含互動、即時、資訊無限延伸、介面無限擴張的特質等。

張郁蔚（1997）也表示網路新聞具有報紙沒有的特色與功能，指出這兩種媒介不論在內容呈現、介面設計、閱讀方式等都有截然不同之處。以版面設計為例，不同於報紙頭版放大照片的設計，電子報的首頁通常以條列方式呈現報紙標題，讓讀者先知道報紙有哪些內容。

然而，在網路剛興起的時代，新聞媒體對於網路新聞的設計與內容安排仍處於摸索階段，並未考慮到網路特性與新聞設計的結合。Pavlik, John V., et al. (1997) 指出，網路新聞的發展可以分為三階段：第一階段，僅是把報紙既有的內容放到

DOI:10.6814/NCCU202200318

網路平台而已；第二階段，新聞媒體開始思考網路新聞的特徵，運用超連結、搜尋引擎的互動形式，讓使用者可以根據個人喜好找到感興趣的新聞；第三階段，新聞媒體開始會依照網路平台的特性來規劃內容，嘗試新的報導方式，以迎接這種新媒體形式，並重新界定報紙與網路新聞的意涵。

尤其當新聞設計從報紙走向網路世界，不僅平台的特性改變，打破報紙版面的框架，其設計的方式也必須因應使用者的閱讀習慣而改變。創立「美國新聞評論」網站的 Eric Meyer 指出，網路新聞不同於報紙閱讀的行為模式，在網路上的閱聽人是以「瀏覽」、「搜尋」的方式來消化新聞。因此網路新聞的介面設計應更注重標題的設計，以利讀者瀏覽、搜尋(Rich, 1999)。而目前國內的新聞設計歷程也進入到第三階段。

參、結合科技、資訊和美學創意的新聞設計

數位工具的進步，讓現今的新聞報導有了截然不同的風貌，加上社群媒體的興起，新聞設計也從網路時代進入到複雜的數位甚至是跨媒體的時代，打破傳統報紙與平台的限制。Tellería (2012)認為當代所謂的新聞設計不僅僅只是平面設計，面對複雜的網路環境，每個頁面除了有和諧的美感外，更重要的是各元素之間的平衡、凝聚與連貫，這些新的方法同時也體現在新聞設計者要如何思考網路環境的特性，提出以設計導向的五大準則：

(一) 超文本（Hypertextual）：相互連接各種訊息節點的模組化組織，讓訊息能在數位環境中相互連結。

(二) 後設訊息（Metainformative）：網頁設計不僅涉及處理可見的圖形元素，還涉及多種資源，透過搜尋引擎和數據分析提高在網路環境的可見度。

(三) 交互性（Interactive）：設計者必須考慮數位環境下的訊息流動，除了要帶給

DOI:10.6814/NCCU202200318

用戶沉浸感外，也要為行動而設計。

(四) 多媒體（Multimedia）：結合文本、圖像、聲音和影音的新語言、新呈現。

(五) 多平台（Multiplatform）：一個好的設計者不應只針對單一的媒體、平台、載具設計，應考慮多平台的應用，包含應用程式、格式、潛在用戶等。

Tellería (2009)指出，當媒體越來越意識到數位環境與設計的重要性，新聞媒體必須從平面設計和純文字的說故事思維解放，更擁抱新聞內容與圖表設計的結合。除了讓視覺化變得更重要，同時還需要重視和讀者的互動 (Raskin, 2000；Ryan, 2001)。並顧及讀者在網路的閱讀體驗和可用性，讓內容可以在網頁上有好的佈局與呈現(Nielsen, 2000；2020)。尤其進入數位網路環境中後，人們更加強調在分散媒體環境中的移動，以及轉移注意力。因此，新聞媒體必須要有新的思維，讓新聞的故事、文字、想法、圖像在所有媒體平台上傳播(Jenkins, 2010)。並透過網頁互動、動態效果、3D 等多媒材方式來呈現報導，讓新聞設計的呈現更加立體化，並透過這些科技輔助，讓讀者更能沉浸在新聞故事中(Dowling & Vogan, 2015)。

其中以 2012 年《紐約時報》推出的〈Snow Fall〉為開端，結合科技、資訊和美學創意，開啟了新聞設計在數位時代下的新里程碑。該篇描述美國華盛頓州卡斯凱德山區大雪崩事件，巧妙地將各種多媒材，像是 3D 山勢圖、空照圖、以及受訪者的影像，完美融入在複雜的新聞文本中。當讀者滾動新聞頁面時，3D 山勢圖便會搭配微動畫方式跟著新聞敘事軸線慢慢出現，再搭配受難者當時的影像，為讀者帶來嶄新的閱讀體驗，深刻感受當時那些受難者的心境，創下 350 萬的點閱率。隔年，〈Snow Fall〉獲得普立茲新聞獎與第 34 屆新聞設計(The Society for News Design)數位新聞設計獎，SND (The Society for News Design)評審表示，「這不只是為新聞設計立下新的里程碑，更讓新聞設計有了藝術的意義」(SND, 2013)。〈Snow Fall〉成功背後的意義，不僅是科技結合設計的展現，更是傳統

DOI:10.6814/NCCU202200318

深度報導結合視覺、影像、與跨領域團隊工作的卓越表現。

〈Snow Fall〉的出現，也引發國內外新聞室的仿效學習，其強調設計、視覺化、多媒體的數位報導也如同雪崩式的推出。許多記者和媒體組織，例如《紐約時報》、《衛報》、《華盛頓郵報》，皆投入大量時間和財力來開發創新式的數位報導。這些投資背後最大的主因，是相信讀者渴望更高價值的新聞敘事和閱讀體驗。同時也相信透過科技與視覺的結合，可以增加讀者對於新聞的理解、情感、參與度(Fisher, 2015)，為新聞媒體在數位轉型上拓展不同的可能性。尤其多項研究表明，視覺的吸引力和佈局有助於提高讀者整體的滿意度、好奇心和參與度(Greussing & Boomgaarden, 2019；Lee & Kim, 2015)。

而當新聞設計從平面走向網路，甚至是複雜的跨媒體世界，在多種數位媒材與新科技的交互應用下，如何「組合」與「設計」多媒材（聲音、圖表、影音等）的過程也顯得特別重要。因為在數位新聞的產製過程中，為了帶給讀者更豐富的閱讀經驗，不同特性的多媒材都會影響最終的呈現，文字、攝影和聲音等都各自扮演重要角色（黃翊琪，2016）。加上文字與圖片的敘事與思考方式不同，基於設計的安排自然會有不同的呈現形式（蔡琰、臧國仁，2012），兩者必須交互應用，才能達到最佳的呈現。

另外，面對現今多媒體、多平台的時代，當讀者從不同的跨裝置來收看新聞內容時，也必須思考如何將新聞內容在不同平台上的設計編排。《紐約時報》圖表部門副主任 Steve Downes 分享〈Snow Fall〉製作經驗時也提到，在現今數位新聞的產製中，「設計」能夠影響新聞故事的鋪排，尤其當數位新聞使用大量的視覺元素同時呈現在網頁上時，勢必會對讀者造成負擔，因此更需要「設計者」的專業來編排與設計(Franchi, 2013)。

DOI:10.6814/NCCU202200318

伍、小結

綜合上述文獻，可以看見新聞設計從報紙時代的版面設計，受到彩色電視與《今日美國》的影響，開始改變報紙的版面設計，以及視覺化的應用，打破了過往以文字為主的呈現方式。尤其《蘋果日報》在台發行後，更開啟了台灣報業在設計與視覺上的多元應用。進入前網路時代，新聞媒體開始創立電子報，嘗試將報紙內容搬到網路上。到現今新聞內容結合科技、互動、數位媒材、體驗、與跨媒體的時代，透過新聞設計的創新，為讀者帶來閱讀的沉浸感，新聞在設計與視覺化的應用也從平面設計中解放出來。

從上述新聞設計的發展歷程中，也可以看見新聞設計的概念必須不斷進步，與時俱進，隨時因應外在科技的改變，讀者的需求推陳出新，才能迎向新聞的未來。此外新聞專業人員也必須持續革新，並調整他們的工作流程與內容，以配合網路新聞環境的特性，為新聞內容創造更有價值的呈現方式。

然而，數位時代下新聞設計的本質為何？設計者又如何在新聞產中實踐對於設計的想像，有關這方面的研究仍有待充實。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第二節　新聞設計者與新聞產製的轉變

在第二節的文獻部分，首先回顧過去在傳統新聞室內對於設計工作者的討論，其負責的工作內容與角色定位，以及傳統新聞室內的新聞產製流程。接著進一步分析本研究欲討論的數位新聞室中的設計者，梳理當新聞的產製進入數位時代後，新聞編輯政策、產製流程、以及設計者的職能、定位，如何隨著科技的發展而轉變。

壹、傳統新聞產製中的設計者

回顧本研究欲討論的新聞設計者研究。過去在傳統新聞室內，提到「設計」一職，大多泛指美術編輯，其主要的任務是負責設計意味較濃、或是強調色彩與畫面編排的版面。例如影視、娛樂、消費、休閒等軟性版面，皆由美術編輯人員來負責規劃與主導版面的呈現與設計（陳百齡，1995），其他像是政治、經濟、頭版等，強調以文字為主的版面則由編輯負責（陳萬達，2001）。

而傳統新聞版面的產製流程大致分為四大階段，首先是記者將新聞稿傳回報社，由編輯整理文稿，定奪每一則新聞在版面上的位置、大小與標題、要放的圖片等，再由美術編輯人員以其專業將內容美化、加工，最後校稿、送印。而美術編輯最大的職能與工作內涵，除了需要保持版面的美觀外，也需要讓版面的視覺設計結合新聞感，妥當的安排新聞版面的圖表、插畫與照片位置，讓新聞事實與美觀相輔相成（陳萬達，2001）。

而過去在學術上關於美術編輯一職的研究，較少有研究全面性地討論其工作內容與職責，國內的研究大多是聚焦於圖表設計、圖表產製的過程；國外則有研究探討在傳統新聞室中設計者和文字人員之間的衝突。

在國內研究的部分，陳百齡（1995）以美術編輯在製作資訊圖表的過程為例，

DOI:10.6814/NCCU202200318

研究指出傳統新聞室內，圖表設計的產製流程，編輯與美編互動不良，尤其編輯與美編是採上對下的關係，從規劃版面、發想內容都由編輯決定，美術編輯缺少話語權與影響力，且沒有足夠的時間查證圖表消息來源的正確性。在傳統新聞室內，美術編輯受到角色定位影響，在新聞產製中處於「邊陲」地帶，難有具體的影響力，也常被認為僅是負責新聞內容的加工、點綴角色。

陳百齡（2009）以「時間鉅量」的概念討論圖表產製時。研究發現，美術編輯在製作圖表時，時常受到時間壓力限制，必須在短時間內回應圖表的製作需求。因此，在圖表的產製過程中，不免會降低圖表的品質。2016年，陳百齡再進一步以「時間鉅量」分析美術編輯在圖表產製的策略，認為美術編輯在時間的策略上，會將新聞圖表標準化，並製作成圖樣資料庫以利後續使用，但此策略卻也難以讓圖表有創意的表現。

陳乃綾（2013）在研究報紙資訊圖像的產製過程時，也發現在傳統媒體的新聞產製中，資訊圖像的資料蒐集過程零碎、繁瑣，美術編輯通常都是最後接受新聞內容與資訊的成員，未擁有足夠的資訊根據時，僅能透過常理、常識與想像來建構新聞的資訊圖像。這也顯示，美術編輯人員在傳統新聞產製中所面臨的困境。

再者，在新聞產製的過程中，因各個角色的專業背景不同，美術編輯通常是藝術、廣告設計背景出身，所受的專業知識與受文字思考的記者不同，設計或視覺的表現有時甚至被文字人員認為輕浮，因此對於新聞如何呈現、設計就勢必會產生衝突(Lowrey, 2002a；Lowrey, 2002b)。

Lowrey(2002a)研究英美報紙新聞室中的設計者角色定位與影響力時，就以「次級團隊」的概念來描述設計者在新聞室中的定位。研究指出，儘管許多新聞室已經開始意識到設計與視覺對於新聞的重要性，但影響新聞室的決策與目標仍建立在內容本身，設計人員與文字編輯或記者因專業知識與背景的不同，時常處在一種緊張的關係和衝突。加上，設計者被認為未受過專業的新聞訓練，無法判

DOI:10.6814/NCCU202200318

斷新聞的知識與價值，因此，最終的決定權仍是在記者或編輯身上。新聞設計者或攝影記者常認為自身的專業與價值無法受到和記者、編輯相對等的尊重。

Smit, Gerard, et al.(2013)研究荷蘭新聞室在視覺化的過程裡，記者與設計者面臨怎樣的衝突時，也發現，記者與設計者對於彼此的專業相互懷疑，以及對新聞視覺化的目標有不同的期望，成為新聞內容視覺化過程中的挑戰。加上視覺或設計通常僅被視為新聞內容的加值、或錦上添花功能，文字和內容仍然凌駕於設計者之上。因此設計者很少參與新聞製作的過程，通常只被要求執行記者的想法而已。不僅如此，研究也同樣指出，雖然標準的新聞產製通常都是在講求快速、線性的過程中生產。但對於內容的視覺化卻未有一個明確的標準與流程，然而視覺化的過程往往需要花更多的時間反覆實驗才能提出最佳解決方案。但因設計者通常處於新聞產製的末端，必須承受截稿時間的壓力，因此難以發揮創意的表現。

從上述文獻中可以發現，在傳統新聞的產製過程中，美術編輯的角色與位階較低，負責下游加工生產，不僅未受到新聞室的重視，也難有話語權，或進一步影響新聞的整體呈現。加以，台灣傳統新聞的產製模式，通常採用「編採分離」的方式。記者採訪、蒐集資料；文字編輯整理文稿、下標、編輯版面；美術編輯加工、美化版面。記者、編輯、美編三者彼此分離運作，缺少良好的溝通模式。且文字與設計的關係是採上對下的關係，版面的圖片選擇、刪文等皆由編輯決定（陳萬達，2001；陳順孝，2003）。

尤其在傳統新聞室文字掌權的文化中，記者與文字編輯缺少視覺圖像的思維，美術編輯在新聞組織內一直處於弱勢，未擁有真正的發聲權力。因此，也讓新聞設計的呈現也難有創新的突破。陳百齡（1995）認為，傳統新聞產製應改善美術編輯的定位，並加強文字人員的圖像思考能力，才有助於新聞圖像的產製過程中有更好的對話與交流。

然而，相較於台灣，英美報紙則是「編採合一」的新聞產製流程，很早就有

DOI:10.6814/NCCU202200318

「Visual journalist 視覺記者」的概念，對於新聞設計者的界定也更廣泛，包含攝影記者、版面設計師、圖表設計師等。同時視覺記者與一般文字記者的工作相同，他們也會親自到採訪現場蒐集資料、採訪、撰寫文字，以及最後的設計完稿，不需要靠記者提供新聞內容。這種新聞產製方式讓圖像、設計人員能夠在新聞現場思考、蒐集相關資料，以視覺的思維思考新聞的呈現，讓文字編輯與設計人員屬於平行對等關係（Finberg & Itule, 1989；轉引自陳乃綾，2013）。

貳、數位新聞產製與設計者的職能轉變

隨著科技不斷進步，新聞室的編輯政策也開始越來越重視視覺元素。尤其在 2003 年《蘋果日報》進入台灣後，各報開始提高對於影像與美術編輯的重視。以《蘋果日報》為例，打破過去以文字為主的編輯政策，將版面設計的責任交由美術編輯主導，編輯轉而成為記者與美編中間的協調者。藉由美術編輯的專業，回應開始強調設計思維的版面設計時代（陳順孝，2003）。設計人員在新聞室的定位與影響力也開始產生改變。

加上數位時代的來臨，隨著新聞文本越來越多樣性，新聞更需要藉由設計的方式來安排新聞的故事鋪排、互動元素、以及多媒材的組合。這些改變，也成為突顯設計人員重要性的關鍵因素（陳昀秀，2017）。許多媒體也開始在新聞室內成立專門製作這些視覺報導的部門，朝向更設計導向的經營模式（吳鶯，2017）。並匯集不同領域的人才進入新聞室，與過去不同的是，這些人才不再侷限於新聞系背景出身，他們許多是技術或設計背景出身的設計師、工程師等，透過科技與傳統媒體的結合將是未來新聞產製趨勢（林辰峰，2016）。除此之外，新聞設計者也從過去處於產製末端的加工者，被動式的參與新聞製作，到現在成為一同參與討論如何實踐新聞設計的人。

DOI:10.6814/NCCU202200318

Giardina & Medina(2013)以《紐約時報》的圖表設計部門為例，研究指出，資訊圖表設計已和過去的傳統新聞有很大的差異。他們打破過去階級制度的工作流程，讓設計人員一起參與圖表製作的討論，同時開始招聘懂得數據與數位工具的記者、和設計師，在新聞室內建立一個完整、且獨立的圖表設計團隊。Smit, Gerard, et al. (2014)研究荷蘭新聞室如何實踐視覺新聞時，也進一步指出在朝向視覺化新聞的時代，除了招聘設計師，擴大設計部門外，真正的挑戰是重新思考新聞的產製流程，唯有突破過去既有的流程，才能有效實踐視覺新聞。

陳昀秀（2017）研究台灣多媒體新聞產製經驗時提到，在數位時代下，新聞設計人員有助於推動媒體在數位轉型的競爭力。同時也指出，有別於傳統新聞室文字掌權的工作模式，在數位新聞室中，這種「記者最大」的文化逐漸削弱，新聞設計人員與文字編輯朝向平起平坐的對等關係，且設計人員也會在一開始就加入新聞製作的討論，從設計的角度提供專業意見，包含內容的呈現、互動體驗、不同載具的呈現等。

在數位時代下，除了新聞設計人員開始受到重視外，與過去傳統產製多以編採分離，新聞室的不同成員缺少互動、交流的模式不同。數位新聞的產製需要透過不同專業成員的跨領域合作，才能促進新聞的視覺化呈現(Dal Zotto, Schenker & Lugmayr, 2015)。因為成功的數位新聞室裡，不同專業的新聞人員都扮演重要角色，加上，現今要完成一個數位報導所需的技術遠比傳統新聞來得高，「跨領域協作」是重要環節，也是促成新聞設計多元呈現的關鍵因素（Howe, Jeff, et al., 2017；陳昀秀，2017；Weber & Rall ,2012）。

同時，設計者如何在數位新聞產製中協商、資源分配也成為重要關鍵。《紐約時報》的圖形總監 Steve Duenes 表示，《紐約時報》的圖表設計部門的成員，每個人擁有不同的專業，例如寫作、統計、設計等，不同的設計專業必須互相合作，無法讓其中一人獨力完成所有的報導(Duenes, 2008)。

DOI:10.6814/NCCU202200318

顯示，在數位新聞產製中團隊合作的概念越來越明顯。《聯合報》在 2021 年的〈數位轉型報告〉也提及，「紙媒靠一支筆，新媒體靠一支部隊。」報告指出，數位報導需要靠一支完整的部隊，透過打通所有環節，包含內容、視覺、程式製作、到最後的平台宣傳，好作品才能浮出網海，產生力量（聯合報，2021）。Gürsoy(2020)的研究也指出，跨媒體時代新聞說故事，是一種集體、複雜的團隊協作，其中包含來自不同領域的成員，包含記者、設計師的共同合作。

從上述可得知，數位新聞產製的跨領域與團隊合作已是絕對、是必須，且最基本的核心概念是，認知到每項專業都是平等，文字企劃不會大於視覺，設計者、工程師也絕不是末端產製者（蔡幸怡，2015）。Weber & Rall (2012) 因此建議，即使記者、設計師和工程師具有不同的背景，但每個專家都應該被視為「記者」，因為他們都致力於生產新聞產品，唯有新聞室裡的不同成員開始使用共同語言，或至少理解彼此的語言時，才能減少彼此之間的衝突，發揮更大的影響力。研究也指出在《紐約時報》的圖表部門，不論是圖像設計師、工程師皆認為自己也是記者，是新聞產製中的重要角色。

除此之外，不同於傳統新聞室的美術編輯，單純負責新聞版面與資訊圖表的設計，新世代的新聞設計者，面對的是更複雜的數位環境。以《紐約時報》的圖表設計部門為例，幾乎所有成員都具備基本的文字採訪、和數據分析能力，除了專注於設計內容外，還需要考慮不同數位平台的特性，並分析讀者的使用習慣（蔣金，2016）。不僅如此，新聞設計者的強項在介面設計、各載具的互動與美感設計，同時對資料能給出意義上的建議，顯示，新聞設計者的專業能力也涉及對數據內容、新聞專業的理解程度，不只是單純美感上的專業（蔡幸怡，2015）。

Lowrey(2002b)研究設計師在不同新聞室的影響力時認為，對新聞具有基本知識和專業能力的設計師，有助於其在新聞室中的溝通談判，進一步發揮影響力。Lowrey(2002a)的研究表示，唯有讓新聞設計者感受到其專業、價值被肯定，

DOI:10.6814/NCCU202200318

並運用自己的專業能力融入新聞室的規範中，才能創造成功的新聞報導。

參、小結

綜合上述，本研究以「新聞產製」與「新聞設計者」兩個面向梳理相關文獻。從上述文獻可得知，當「新聞產製」從傳統走向數位時代，其產製流程也因應科技的變化，從以文字編輯政策為導向的工作流程，進入強調設計為主的工作模式。同時，隨著現今數位報導的呈現形式越來越多元，所需的技術門檻也逐漸提高，記者與美編的互動關係，也從原本的平行、溝通不良的工作模式，改為團隊合作，透過跨領域的合作，促成多元的報導呈現。

在這樣的新聞產製生態裡，「新聞設計者」不論是在新聞室的定位、工作內容或是專業能力等，皆和過去傳統新聞室的美術編輯有不同的想像與實踐，不再僅是扮演末端加工者的角色，從內容的發想、視覺的呈現、到最終的程式開發，逐步成為新聞產製中的重要角色。

上述文獻中也可發現，現今「新聞設計者」是一個隨著科技不斷革新的職位，甚至扮演著推動未來新聞前進的關鍵角色。在這樣的趨勢下，新聞室、新聞設計者亦勢必要有新的經驗、新的設計思維、新的方法，且不斷面臨新的挑戰。

然而，目前國內關於新聞設計者的研究相對缺乏，鑒於新聞設計者在當代網路時代越來越重要，本研究欲從更全面的角度探討新聞設計與工作者的職能轉變，並進一步解析當代台灣網路新聞設計者的工作流程、設計實踐，以理論與實務的方式相互佐證。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第三節　設計思維與新聞室

在第三節文獻的部分，本研究首先爬梳設計思維的起源與歷史發展，以及設計思維的核心概念和方法論。第二部分則接著探討，當進入複雜的網路與數位時代後，設計思維在新聞室的應用。

壹、設計思維的起源與演進

面對複雜與強調以用戶為中心的媒體傳播時代，設計思維的概念近年來也開始被應用於新聞媒體。黃硯琳（2017）訪問《紐約時報》VR 部門負責人 Roberts 時指出，新聞媒體應該重視設計思維，從人的需求出發，重新思考新聞傳播與敘事的可能性。Ignatius (2015)和 Kolko (2015)也認為設計思維作為一種策略有助於當代組織的轉型，對於新聞媒體而言也不例外，尤其在數位科技急速變化的時代，更需要用新的思維和策略來說故事。

D'Ignazio (2018)則提出了當代記者應該向設計師學習系統性的設計思維，並融入到新聞的敘事與產製過程中，倡導把每個新聞故事當作是一個產品或系統，該系統包含了文字、視覺、體驗、讀者互動，以及在不同平台的傳播，同時表示，新聞報導必須透過不斷實驗、設計迭代，才有機會促成創新。

回顧關於設計思維的發展。「設計思維」起源於一系列科學理論的探索，其本質是解決人類、技術和創新需求的一種過程與方法，同時秉持著以人為本的設計過程，來建構有意義且有效用的服務或產品(Dam & Siang, 2020a)。

「設計思維」最早可追溯到 1960 年代，當時的人們為了理解「設計」在各個領域的影響、過程與方法論，開始試圖將設計發展成為一門科學。然而在當時「設計思維」仍是一個很模糊的概念，也尚未成為一門專業的獨立科學(Cross, 2001)。一直到 1969 年，Herbert Simon 在《The Science of the Artificial》一書中

DOI:10.6814/NCCU202200318

率先提出「設計」即為一種設計科學的概念，同時認為所有設計的東西都應該被視為人造的，而非自然。並主張將「設計」視為一種思維和方法，倡導所謂的「設計」科學是一種謹慎，透過觀察，快速進行原型、測試、迭代的設計過程，此概念也成為日後設計思維核心的輪廓。

1980 年代，亦有研究開始探討設計師解決問題的本質與認知。Nigel Cross(1982)從教育的層面探討是什麼因素造成設計師在解決問題上，做出與其他職業不同的決定方式。研究指出，設計師經常解決定義不明確的問題，他們時常以解決方案為中心，並以建設性的思維方式進行，將抽象的需求轉為具象。Rowe(1987) 則在《Design Thinking》一書中，則首次提出了「設計思維」一詞，儘管當時的討論是聚焦於建築、都市規劃領域的設計師如何透過觀察來完成任務，並提出一系列有系統，有依據的解決問題方式。但其書名「設計思維」也奠定了之後研究或實務界的共用詞彙。

而設計思維真正開始被實踐在各個領域，則是在 1991 年，由 David Kelley、Bill Moggridge、Mike Nuttal 三方公司所合併成立的 IDEO 設計公司，將醞釀多年的設計思維建立起一個統一的流程與理論基礎(Gibbons, 2016)，並開始積極倡導以人為本的設計思維概念，提供後續研究或實務界的遵循指標。IDEO 認為，透過此設計思維框架，有助於服務、產品、甚至是商業的創新。IDEO 不僅在實務上致力於推廣設計思維概念，同時也設法讓設計思維更為普及。2004 年，David Kelley、Hasso Plattner、Tim Brown 與美國史丹佛大學合作創立了設計學院 d.school，將設計思維落實到教育體系，主張從同理使用者的需求出發，透過訪問與觀察，定義出真正的問題，並找出最佳的解決方案。

IDEO 在設計思維的歷史發展上扮演重要角色，2008 年，Tim Brown 在哈佛商業評論中刊載的《Design Think》文中開頭即指出，像設計師一樣的思考方式，將有助於改變產品的開發、服務流程或執行方式，並強調設計思維是一種以人為

DOI:10.6814/NCCU202200318

中心的創新設計方法論，透過同理用戶需求、設計迭代、創新的想法來尋找問題的最佳解決方案(Brown, 2008)。

貳、設計思維的特性與框架

而根據 IDEO 執行長 Brown(2008)提出的定義，設計思維是一種不斷探索、連續性的循環過程，並非僅是單一的流程或步驟，Brown(2008)將這樣的思維過程比喻為一個空間概念，在這樣的空間內涵蓋了各種相關活動，其中主要由發想（inspiration）、構思（ideation）、執行（implementation）三個核心活動所建立的思考框架。「發想」是指發現需求、刺激尋找解決方案或機會點；「構思」則是催生創意想法、開發模型、測試、驗證想法的過程；「執行」將想法實踐，投入市場、環境(Brown, 2008)。

而在這三個主要的設計思維核心活動中，研究者會不斷探索、思考、發想，直到找到最佳解決方法為止。Brown(2008)認為在三個活動的交互影響下，設計思維是一個無止境探尋創新解決方法的過程。另一方面，如果要達到成功的設計思維，過程中就不得忽略對「設計」的限制，認為必須兼顧以下三個原則，才有助於達到設計創新。

(一) 人性的需求（desirability）：指產品或服務對於使用者的意義，以及能夠滿足使用者的需求。

(二) 技術的可行性（Feasibility）：在技術、功能應用上的可行性。

(三) 商業的存續性（Viability）：能夠成為持續性的商業服務或價值。

設計師必須運用此三大原則來整合人們的需求、評估技術的可行性，以及未來永續商業的價值。而現今，設計思維也延伸出許多方法論，被應用的領域也越來越多元，從設計、建築、教育、商業等，但不同學者所提出的設計思維框架，

DOI:10.6814/NCCU202200318

基本上都擁有相似的流程與特性。

Simon(1969)在《The Science of the Artificial》一書中率先定義出解決問題的過程，包含以下七個階段，定義（define）：需求和欲解決的問題；研究（research）：回顧和問題相關的資料；構思（ideate）：確認用戶的核心需求與動機；原型（prototype）：將設計想法透過草圖的方式具體化；選擇（choose）：最佳的解決方案；實施（implement）：安排執行步驟到最終設計完成；學習（learn）：藉由利害關係人的反饋，衡量目標是否達成，成為未來修正的方向。

其中以史丹佛設計學院（d.school）所提出的設計思維流程最廣為人知，此流程是依據 IDEO 所提出的五大基本步驟(Dam & Siang, 2020b)：

1. 同理心（Empathize）：設計思維的核心概念，必須真正了解使用者的行為、心理，透過觀察、參與、同理使用者的經驗和動機，讓自身沉浸在使用者身處的情境中，此階段為發散式收集資料的過程，盡可能從中收集大量資料，藉此對問題進行更深入的了解。
2. 定義（Define）：將同理心階段收集到的資料，從中找出使用者的真實需求與洞見，制定具體、且有意義的問題陳述，並發展出明確的設計觀點，有助於下一階段的創意發想。
3. 發想（Ideate）：是一個發散的過程，盡可能運用想像力、或創造力，發想數個想法或解決問題的方案，並透過腦力風暴等方法激盪出多元想法，在產生大量的想法後，設計團隊也能在此基礎下，進行後續的評估。
4. 原型（Prototype）：此階段為實驗階段，目的是為了將發想階段提出的想法做驗證，透過繪製草圖的方式將想法具體化，過程中必須經過不斷學習、迭代，並重新檢視與評估未來的可執行性，找出適合的執行方向。
5. 測試（Test）：將上一階段的原型提交給使用者進行測試，透過測試過程中得到的反饋，挖掘出更深的洞見，藉由不斷修正、改良，找到使用

DOI:10.6814/NCCU202200318

者的真正需求，以及問題的最佳解方。

儘管 d.school 所提出的設計思維框架是一個線性的流程，但其設計思維的框架明確，在實踐過程中，這五個階段也能夠以更靈活、非線性的方式進行，每個階段彼此交互應用，透過不斷激盪、驗證、測試，找到最佳的解方，並有助於應用於產品設計、商業服務、企業改革(Dam & Siang, 2020b)。

參、設計思維在新聞室的應用

而近年來，隨著設計思維的概念開始被應用在各個領域，亦有學者開始提出將設計思維導入新聞室的概念。

Tröhler (2019)認為，新聞媒體正在一個資訊傳播紛亂的時代中生存，其競爭對手除了同業外，還包含了不同的社群媒體平台。因此，新聞媒體必須更關注讀者的需求，進而增加讀者的注意力，並指出設計思維可以幫助新聞室提高讀者的參與度，強調新聞室應轉向以讀者為中心的思維模式，並透過數據分析來獲得讀者的反饋。

Tellería (2016)研究跨媒體敘事時則指出，對於新聞室而言，設計思維的方法包括將設計原則應用於解決複雜與困難的問題上，提供新聞室一種有助於擁抱創新的思維模式。並指出設計思維在新聞室的應用，主要著重在新聞的介面和互動設計，同時也包含掌握每一種媒材、平台的特性，藉此深化與讀者的關係。

Chaplin, H. (2016)同樣表明，在數位時代下，當新聞的傳播平台越來越分裂，設計思維在新聞室中也成為一種面對不確定性的實踐過程，可以幫助新聞媒體創造新產品，帶來新的說故事，以及新的讀者互動方式，提高讀者對於新聞內容的參與度，為新聞組織帶來商業價值。

DOI:10.6814/NCCU202200318

Gürsoy, D. (2020)的研究則將設計思維概念放入跨媒體新聞的敘事當中，認為由於當代的跨媒體新聞報導需要策畫的層面繁雜，例如新聞主題的選擇、多種平台的協調、不同專業背景的人才合作等。因此指出設計思維對於跨媒體新聞實踐的重要性。認為該設計實踐是奠基於複雜的、集體的、和以人為本的產製方式。其中包含了定義新聞的框架，思考誰是這則新聞的重要人物、新聞故事的各個起點在哪裡、所有的故事和人物是如何相互聯繫等，並透過設計思維的概念，將複雜的新聞內容解構為容易消化的資訊，引導讀者進入新聞故事。

綜合上述文獻，在當代的數位環境下，新聞媒體必須有新的思維，同時更強調設計與讀者需求的重要性，透過不斷的實驗與設計迭代，推動媒體的數位轉型，以及多元的數位新聞敘事發展。Tellería(2016)認為未來的媒體應更強調說故事者的設計思維能力，尤其利用合適的數位工具與介面設計，創造獨特的閱讀體驗。因此，本研究也將進一步討論，設計者在數位新聞的產製過程中，如何實踐設計思維，建構新聞、設計與讀者的關係。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第四節　研究問題

本研究奠基於上述文獻基礎，將以「新聞設計者」如何實踐專業為核心主題，探討議題包含：在數位新聞產製中，設計者在新聞室的角色定位與職業的特殊性，在製作數位報導時背後的設計實踐過程為何？遇到什麼困難與挑戰？如何解決問題？如何建構新聞想像？從這些問題中進一步討論新聞設計者如何發展出整合性的設計思維，建構新聞與設計的關係。以下為本論文的研究問題：

RQ1：新聞設計者的入行動機？需要什麼技能、知識和專業？

RQ2：新聞設計者在製作數位報導時的工作內涵為何？

RQ3：新聞設計者的設計思維為何？如何運用科技整合多媒材，建構新聞想像？

RQ4：新聞設計者如何和不同部門的人團隊合作？

RQ5：新聞設計者對新聞室的影響力，和職涯看法與自我角色評估？

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第三章 研究方法

第一節　質性研究方法

本研究的目的在於深度解析在數位時代的趨勢下，新聞設計者的實際工作內涵，以及數位新聞的產製與設計過程，並進一步反思設計者在新聞室的影響力與未來的職涯發展和自我角色認知。Cross(2011)指出，設計師工作內涵是一種直覺性的工作，訪談法可以幫助研究者了解「設計」性的思維，包含設計師的工作內涵、想法，或是對於特定專案背後的創意過程，因此，本研究將採取質性訪談中的「深度訪談法」為研究方法。

質性研究的目的在於了解人類的行為，以及其重要性，研究者在訪談的情境中蒐集資料，並加以分析歸納，強調研究對象的整體性和獨特性（高淑清，2008），同時，質性研究也是一種為了特殊目的，訪問者與受訪者透過彼此對話，了解受訪者的個人感受、生活經驗的陳述，研究者藉此獲得受訪者的真實個人經驗，同時理解受訪者的思維和行為（林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005）。

「深度訪談法」則是藉由訪談者與受訪者之間的對話過程，透過語言的交換，達到意見交流與知識的建構，藉此了解受訪者的態度、信念、觀點與知識，不同於其他的研究方法，「深度訪談法」為訪談者與受訪者之間的雙向互動過程，受訪者在理解問題後，給予訪問者其認為有意義的經驗或知識交流，透過訪談過程，訪問者與受訪者彼此釐清不理解的地方（畢恆達，2010）。

此外，深度訪談也是一種具有彈性，而且反覆性，透過言語的方式互相交換思想和態度，藉由雙向的互動建構或詮釋行為意義的研究方法（潘淑滿，2003）。訪談過程中，研究者也可以從受訪者的回答理解其背後的意涵，並進行後續的研究分析與詮釋。

DOI:10.6814/NCCU202200318

而深度訪談法根據訪談的彈性與嚴謹度，主要可分為三種進行方式，結構式訪談、無結構式訪談和半結構式訪談。其中「結構式訪談」必須在訪談前先擬定好明確的訪問大綱和標準的流程，「無結構式訪談」則是相對彈性與開放的訪問方式，沒有一個標準或制式化的訪問方式，側重於受訪者的意見與表意（潘淑滿，2003）。不同上述兩種的訪談方式，「半結構式訪談」則是介於兩者之中，在訪談過程中先根據事前擬定好的訪問大綱進行訪談，但在過程中可以依照受訪者的回答彈性修改訪問大綱，受訪者以開放性態度分享個人的生活、工作經驗，透過半結構式訪談，經常會有意外的經驗收穫，研究者也可以將資料進行後續的比較研究（潘淑滿，2003）。

承上述，為達成期望的研究目的，本研究將採用深度訪談中的「半結構式訪談」方法，針對每位受訪者不同階段的工作經驗進行彈性的訪問與追問，同時，充分運用研究者自身即為工作多年的「新聞設計者」優勢，在訪談過程中以自身的經驗與受訪者交流，透過彼此的實務成果交換思想，互動建構與詮釋分析。最終期望以更深而全面且實務的角度，建構「新聞設計者」的實際面貌，其在整個數位新聞產製過程中的工作內涵、思想，其重要性與可能的發展趨勢。

國立政治大學 National Chengchi University

第二節　研究對象與研究設計

壹、受訪者的選擇

為了瞭解不同新聞室的設計者的工作內涵、工作挑戰、對於新聞設計的建構、在新聞室的影響力、以及未來的職業想像，本研究將挑選工作至少一年以上的新聞設計者，且已經有過數位新聞產製的經驗，並發表過至少3至5個新聞專案，能夠分享豐富的工作經驗，另外，基於時間與人力的限制，本研究擬定以下四種類型的訪問對象：

DOI:10.6814/NCCU202200318

一、從傳統新聞室數位轉型的新聞設計者：

在研究對象的選擇上，承上述文獻提到，過去在傳統新聞室美術編輯處於新聞產製的邊陲地帶，不僅不受到重視，也難有發揮設計影響力的機會，因此，本研究首先將訪問曾任職於傳統新聞室，後來轉型到數位新聞室的設計者，希望進一步探究當設計一職從傳統走向數位後，在整個傳統媒體的數位轉型中扮演什麼角色，其在新聞室的定位、工作職能、專業能力、以及影響力和過去的差異，設計角色是否成為數位新聞產製中的重要角色。

二、任職於純網路媒體的新聞設計者：

另外，本研究也將訪問在純網路媒體工作的新聞設計者，相較於傳統新聞室的設計者，純網路媒體對於設計者的角色是否有不同的定位或發展，在數位新聞產製的過程中，相較於傳統新聞媒體是否更自由開放。其工作內涵和傳統新聞室的設計者有何差異或相似的地方。

三、任職於國外媒體的新聞設計者：

除了訪問台灣的新聞設計者外，本研究認為，國外新聞室的發展仍相對快速與完整，尤其近年來國外各大新聞室開始擴大招募以技術背景出身的人才加入新聞室，推動媒體的數位轉型和新聞報導的多元形式，因此，本研究也藉由訪問在國外新聞室工作過的新聞設計者，了解這些設計者為什麼選擇到國外媒體發展，目前國外新聞室的設計部門如何運作，如何培養新聞設計者的工作內涵與能力，其角色和組織定位的發展和台灣的差異為何，希望從更全面性的角度描繪新聞設計者的想像與實踐。

四、和新聞設計者合作的成員：

最後，為了能夠全面性的了解新聞設計者在新聞室的工作內涵，除了訪問不

DOI:10.6814/NCCU202200318

同新聞室的設計者外，本研究也希望從不同角度探究新聞設計者在組織的影響力，尤其前述文獻中提及，現今的數位新聞產製朝向團隊合作的模式，必須靠不同領域的成員共同協作，才有機會促進一個好的數位報導(Dal Zotto, Schenker & Lugmayr, 2015)，因此本研究將訪問新聞設計者合作的對象，包含記者、工程師等，了解新聞室的不同成員如何看待設計者加入新聞產製，以及其加入後所帶來的影響與改變。

貳、研究對象尋找方式

本研究首先以研究者自身的經驗出發，依靠身邊從業者推薦、相互輾轉介紹，尋找合適的受訪對象。在抽樣的原則上，本研究先採取符合上述研究對象的標準為策略，包含曾經任職過傳統新聞室的設計者、純網路媒體的設計者、以及曾任職過、或目前正任職於國外媒體的設計者為主，同時確保這些受訪者都已有至少一年的工作經驗，並能夠具體描述在數位新聞產製中的設計經驗。

另外，為了確保研究的品質，本研究也將以最大變異為原則，在尋找受訪者的過程中，盡量以經驗豐富，且每位受訪者都有各自不同的經歷可以分享，彼此的經驗能看到不同差異，以更完整的角度審視新聞設計者的工作內涵，以及在不同新聞室之間的差異。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

第三節　研究執行

壹、訪談設計

本研究依照研究目的與研究問題，從受訪者何時開始進入新聞設計工作、其工作內涵、設計思維、專業能力、如何和其他部門跨領域協力、到最後探討新聞設計者在新聞室的定位與影響力為何，並分成以下五個問題面向：

（一）、入行：了解新聞設計者的背景，為什麼會投入數位新聞產業，背後的動機，以及其角色的特殊性為何。

（二）、工作內涵：探討新聞設計者在不同新聞室中的工作內涵與特徵，在數位新聞產製中扮演什麼角色，設計與新聞內容之間的交互應用，新聞設計者如何運用科技整合多媒材，建構新聞的想像。

（三）、團隊合作：從文獻的爬梳過程中得知，現今的新聞室已是團隊合作的工作模式，本研究也試圖了解，當這群新世代的設計者進入新聞室後，如何與新聞室的其他成員，例如記者、編輯、工程師等合作，中間的挑戰與衝突為何。

（四）、專業技能：由於新聞設計者是一個正在發展的行業，本研究欲了解現今的新聞設計者需要具備什麼樣的專業技能、專業知識，並試圖建立新聞設計者的專業指標。

（五）、影響力與職業想像：最後探究新聞設計者在當代新聞室中的角色定位，對於新聞內容與整個新聞室而言，有何具體的影響力，以及新聞設計者對於未來職業的發展困境和想像。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

訪問大綱如下：

表 3-1：研究問題與訪問大綱

RQ1：新聞設計者入行動機？需要什麼技能、知識和專業？	1. 您目前在媒體工作多久了？您過去的工作經歷、背景為何？當初是什麼契機投入新聞媒體工作？ 2. 能否先請您簡述一下您的部門目前在新聞室中主要扮演什麼角色？編制為何？由什麼背景的成員組成？ 3. 您所負責的工作範圍為何？ 4. 您認為數位時代下的新聞設計者需要具備哪些知識、能力、專業為何？ 5. 您認為新聞設計者最重要的特質為何？
RQ2：新聞設計者在製作數位報導時的工作流程為何？	6. 能否先請您簡述一下您的新聞室工作流程為何？以及您自己一天的工作內容、流程為何？通常是負責專案還是Daily新聞？ 5. 在您的新聞室中，一個新聞設計需求、或一個專案通常是如何開始？由誰發起？ 6. 通常一個專案的製作時程為何？您的新聞室會投入多少時間在設計工作上，其所佔的比例為何？ 7. 在整個專案中，您主要參與哪些設計環節？ 8. 當你在製作數位報導時，通常會有哪些階段和步驟？其中重要的設計流程、特徵與原則為何？

DOI:10.6814/NCCU202200318

	9. 在專案開始前，您的團隊會如何訂定專案目標？
RQ3：新聞設計者的設計思維為何？如何運用科技整合多媒材，建構新聞想像？	10. 您通常是如何發想一個專案的設計呈現？您會重視什麼特色？其中的目的為何？ 11. 過程中，您又是如何整合新聞素材（例如文字、圖片、影像等），設計與新聞內容之間如何交互應用？ 12. 您在設計過程中最常使用的數位科技工具？使用原因為何？ 13. 不同跨平台間的設計有什麼差異？背後的考量？ 14. 在設計實踐的過程中，您認為其中的挑戰與困難為何？ 15. 您認為，您的新聞室中重視設計思維嗎？在您的新聞室中談到設計時的概念為何？
RQ4：新聞設計者如何和不同部門的人組成團隊與合作？	16. 在新聞室裡，一個新聞設計專案中，通常需要和哪些部門與角色的合作？ 17. 您如何和記者、編輯、工程師合作？您們的合作模式為何？ 18. 您認為數位新聞的產製流程與合作模式和傳統新

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

	聞有什麼不同？最大的差異為何？ 19. 在跨領域合作中有哪些衝突或挑戰？您通常又是如何解決這些衝突？
RQ5：新聞設計者對新聞室的影響力，以及對職涯看法和角色評估？	22. 您會如何評估什麼是好的新聞設計？評估的標準為何？需要具備哪些元素或原則？ 23. 您認為，您所處的新聞室重視設計者的角色嗎？為什麼？背後的原因為何？ 24. 您認為設計者在新聞室中扮演什麼角色？具有什麼影響力為何？ 25. 您認為設計與新聞的關係為何？什麼是設計？您如何定義新聞設計？ 26. 當您的新聞室中談到設計、視覺化時，您認為大家對於新聞設計的認知為何？ 27. 您認為新聞設計的本質是什麼？什麼新聞需要設計？背後的原因為何？ 28. 您如何看待近年新聞設計與視覺化報導的發展？ 29. 您認為下一個階段的新聞設計會走向什麼方向？

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

貳、研究資料收集

本研究以深度訪談中的半結構式訪談為研究方法，研究者於 2021 年 11 月 18 日至 2022 年 2 月 8 日進行研究資料收集。總計訪問 9 名受訪者，包含 2 名在傳統新聞室工作的設計者、3 名在純網路新聞的設計者、2 名在國外媒體工作的設計者，同時也訪問到會和設計者合作的 1 名記者與 1 名工程師。每位訪談時間大約 90 分鐘。而訪問進行的方式，在台灣工作的 7 位受訪者皆在咖啡廳，以面對面的訪問方式進行；另外 2 位國外媒體工作者則用視訊訪談的方式進行。以下為本研究的受訪者名單與訪談時間：

表 3-2：受訪者名單與訪談時間

編號	媒體/部門	職稱	年資	訪談日	時間
A	傳統媒體/視覺設計中心	設計主任	37 年	2021/12/3	90 分鐘
B	傳統媒體/視覺設計中心	設計副主任	8 年	2021/11/24	90 分鐘
C	網路媒體/設計部	設計師	7 年	2021/11/25	90 分鐘
D	網路媒體/編輯部	數據記者	5 年	2021/11/19	90 分鐘
E	網路媒體/工程部	工程師	4.5 年	2021/11/18	90 分鐘
F	網路媒體/設計部	設計師	5 年	2021/11/21	90 分鐘
G	國外媒體 / Graphics	Graphics Editor	10 年	2021/12/5	90 分鐘
H	國外媒體 / Data in Graphics	Data and Graphics Journalist	3 年	2021/12/18	90 分鐘
I	網路媒體/產品設計部	專案管理師	4 年	2022/2/8	90 分鐘

資料來源：研究者整理

DOI:10.6814/NCCU202200318

第四節 資料處理與編碼

壹、研究倫理與信度

為了顧及研究倫理與研究的真實性和信度，本研究在訪問前承諾受訪者不會公開其姓名、媒體名稱、以及在訪問中提到的專題名稱，據此先取得受訪者的信任，同時也保護受訪者的隱私，讓他們願意分享自身的工作的經驗，並確保在訪問過程中所取得的資料正確性。

貳、資料編碼與分析

研究訪談結束後，本研究將每位受訪者的音檔逐一整理成逐字稿，並進入資料分析與編碼階段，本研究以「樣版式分析法」進行資料分析，將資料進行概念化的分類，過程中反覆檢視逐字稿內容，修訂分析架構，並對資料加以詮釋與分析（林金定、嚴嘉楓、陳美花，2005）。

本研究以研究問題作為主要的分析架構，並依照研究問題的時序，進行資料的歸納、分析、與編碼，其步驟如下：

1. 首先，將九位受訪者的錄音檔整理成逐字稿後，依照受訪者經驗發生的時序，將逐字稿分類為「投入數位新聞產製的動機」、「工作內容與流程」、「跨領域協作」、「專業能力」、「影響力和職業想像」為分析類目。
2. 接著，再將受訪者所描述的經歷，以及每個分析類目出現的頻率加以歸納整理，並找出較高的共通性，建構分析項目。
3. 最後，在不同的分析項目中，將每位受訪者的具體經驗轉化為概念化的類目，在編碼過程中，針對實際的資料不斷調整修正，直到所有訪問資料皆完成編碼。

DOI:10.6814/NCCU202200318

依照上述步驟，本研究擬定以下的分析架構表：

表 3-3：訪談內容分析項目整理

研究問題	資料編碼與分析項目
RQ1：新聞設計者的本資料	1. 接觸數位新聞室前的背景 2. 投入數位新聞產製的動機 3. 目前在新聞室的角色定位
RQ2：新聞設計者在製作數位報導時的工作流程為何？有哪些特徵？	1. 數位新聞產製的工作流程 2. 與傳統新聞產製的差異 3. 新聞設計者的工作內涵
RQ3：新聞設計者的設計思維為何？如何運用科技整合多媒材，建構新聞的想像？	1. 資料蒐集 2. 設計思維的實踐 3. 科技的運用 4. 不同數位媒材的說故事策略 5. 新聞設計的重要原則
RQ4：新聞設計者如何和不同部門的人跨領域協作？	1. 不同部門的溝通策略 2. 數位協作工具的應用
RQ5：新聞設計者需要什麼技能、知識和專業？	1. 新聞設計者從傳統到數位的職能轉變 2. 現今新聞設計者需具備的專業能力
RQ6：新聞設計者在新聞室的影響力與角色定位為何？	1. 新聞設計者在數位新聞室的影響力 2. 新聞設計者在組織內的發展困境 3. 研究對象對於設計一職在新聞室未來的發展企盼與想像

DOI:10.6814/NCCU202200318

第四章　研究資料分析

第一節　入行

本研究總共訪問了 9 名受訪者，有 7 位是在台灣的工作者，2 位則是在美國媒體的工作者。而這 9 名受訪者投入新聞產業的年資大多為 3 年以上，背景主要來自於新聞和設計相關科技。其中有 4 位受訪者都曾經有過傳統媒體的設計經驗，是由傳統新聞媒體轉調至數位部門或網路媒體，另外 3 位則是一開始就加入數位新聞產製，而其加入的原因也各有殊異。

壹、加入數位新聞產製的動機各有殊異

首先，本研究先探討這些新聞設計者為什麼投入新聞產業，背後的動機為何，並在訪問過程中，發現不同新聞室的設計者投入數位新聞產製的原因各有殊異，以下歸納四種動機：

一、傳統媒體設計角色的發展困境

本研究訪問的受訪者中，其中 4 位受訪者在投入數位新聞產製前，都曾具有平面媒體的工作經驗，投入數位新聞產製大約都是在 2015 年至 2016 年左右，正好是台灣媒體開始發展新媒體、視覺新聞的時間點。這些曾經在傳統媒體工作過的設計者，投入數位新聞產製的主要原因，除了看見紙本媒體的發展困境外，也發現在數位時代下，新聞室內產生的新職能、新的工作內容需求。

> 那時候我記得在報紙做版面設計沒多久以後，我就一直很想要做三金的設計版面，金馬、金曲、金鐘，這個三個版面通常會大做特做，很吃設計的專業。但當時我就問隔壁待了很久的同事，他就說他來這邊

DOI:10.6814/NCCU202200318

八年都沒有做過。當時我心裡就知道，如果繼續在紙本單位的話，很難有更好的發展，剛好那時候公司要數位轉型，成立新的數位部門，就決定跳到數位單位試試看。（受訪者 B）

同樣從傳統新聞室轉調數位部門的受訪者 A 也看見設計一職在傳統新聞室的發展困境。並表示尤其傳統報紙版面的工作流程僵化，美術編輯一直處於邊陲地帶，很難有發揮的空間，也看不到設計在新聞室的影響力。因此，決定放棄過去 30 年的紙本經驗，投入數位新聞產製。

其實當時公司也不太清楚一位美術編輯轉換到數位新聞產製時，他需要扮演什麼角色、工作內容是什麼等。但對我來說也是種挑戰，我喜歡做有挑戰的工作，我也喜歡做新的工作，就決定來數位這邊試試看。（受訪者 A）

同樣具有紙本經驗的受訪者 C、F 原本也都是在平面媒體工作，踏入數位新聞產製大約是在 2015 年到 2016 年，當時台灣開始出現一些新興網路媒體，各家媒體受到國外媒體影響，開始推出強調視覺的數位報導，並看見因應數位時代新聞室產生的新職缺、新職能，決定試試看。

當時看到 XXX 媒體開始在做一些資訊圖表、新聞遊戲等，那時候本來就對資訊設計就有一點興趣，覺得好像做得來，就想說可以試試看，好像也對我是新聞系畢業有一點交代。（受訪者 C）

我第一份正職是在紙本媒體工作，主要做財經相關的平面圖表與視覺化。當時轉換跑道，其實一開始沒有意識到自己是在做數位、新媒體，因為當時新聞室都還是處於比較文字思考的工作模式，是到後來受到

DOI:10.6814/NCCU202200318

國外媒體的影響，才開始意識到我們是在做新媒體。（受訪者 F）

從上述四位受訪者的描述中，顯示不論是什麼原因踏入數位新聞產製，這些受訪者的共通特性都是看見傳統媒體的發展困境，同時意識到國外媒體的發展趨勢，開始發展新的職能。儘管在剛踏入數位新聞室時，對於設計一職所扮演的角色模糊，工作內容不確定，但仍決定一試。

二、看見國外媒體的數位與視覺報導趨勢

相較於上述四位台灣的受訪者看見紙本媒體的發展困境，本研究訪問的兩位國外媒體工作者，則是很早就觀察到視覺新聞、資料新聞的趨勢。其中已經有 10 年媒體工作經驗的受訪者 G 本身是新聞系畢業，畢業後曾短暫任職於台灣的平面媒體，做過網路新聞與專題報導，但畢業沒多久因緣際會下知道國外媒體資料視覺化、和視覺新聞的趨勢，毅然決定出國深造。

我大學是新聞系，一開始在台灣媒體工作就是做平面新聞，但我同時有在做設計。後來，因緣際會下知道國外有資料視覺化這個東西，我就去 Berkeley 旁聽，然後就申請上了，畢業後就一路在國外媒體工作到現在。（受訪者 G）

而廣告系畢業的受訪者 H，則原本從事文字相關工作，同樣看見了國外關於視覺新聞與 Graphics 趨勢，也認為在當代的數位新聞，有視覺或圖表的輔助會比較吸引讀者。並意識到待在台灣媒體工作相對辛苦，不論是工作環境或是薪資待遇都不如國外，也決定出國發展。

當時已經看到像 New York Times、The Washington Post、路透社等大型媒體在做資料視覺化報導，也開始出現像 Data journalist 的角色，就決

DOI:10.6814/NCCU202200318

定出國讀書，學習如何用數據跟 Graphics 做新聞。尤其我覺得美國的作品相對成熟更多，去國外發展感覺離這個產業更近，加上覺得在台灣的媒體環境可能會更辛苦，所以就決定去國外試試看。（受訪者 H）

而目前在台灣純網路媒體工作的受訪者 I 過去是平面設計背景出身，原本在生技公司擔任行銷與設計職位，並未有過新聞媒體經驗。但同樣也是因緣際會下看到國外媒體的發展趨勢，決定投入媒體工作。

因為那時候 2017 年，好像就是台灣媒體在做數位報導最夯的時候，很多媒體開始做這些事。我記得面試的時候，主管有給我看當時《紐約時報》的那些作品，我就覺得很酷，如果可以把它用中文做出來，就會覺得很有動力，很想要嘗試看看。（受訪者 I）

三、對於新聞產業感興趣

不同於上述受訪者加入新聞室的原因，受訪者 E 則原本是電機系背景，畢業時剛好遇上太陽花學運，因此對於新聞產生熱情，同時也看到現今的新聞媒體開始需要技術相關背景的加入，決定投入新聞產業。

我的同學大部分都是去電子業，像台積電那種，但那時候畢業剛好太陽花學運結束不久，就覺得媒體好像很酷的，我也滿喜歡看新聞，才開始想要在媒體找到一個我可以做的工作，然後才去學前端工程。（受訪者 E）

四、屬於數位原生世代

在本次訪問的九位受訪者中，由於受訪者 D 的年紀最輕，在大學期間就已

DOI:10.6814/NCCU202200318

經開始接觸到多媒體新聞、資料視覺化等的概念，同時也開始學習相關領的知識，例如資料處理能力、網頁前端設計的邏輯。

> 我大概是大二的時候對於新媒體、資料新聞、數位敘事有興趣，那時候就先上了資管系開的跟資料和網頁前端有關的課，例如 EXCEL，後來也有上一些基礎程式設計，像是 HTML、CSS、JAVA，知道一些寫程式的邏輯，畢業後就決定往 Data 的方想走。（受訪者 D）

貳、新聞設計者的背景與職業特殊性

除了新聞設計者投入數位新聞產製的動機各有殊異外，本研究在訪問過程中，也發現不同新聞室的設計團隊組成也不同，其在組織中的定位也有差異，尤其台灣和國外新聞室的發展策略和工作內容有很大的差異。

除此之外，本研究也發現，隨著新聞媒體的數位轉型越來越重要，在招聘人才的選擇上也有別於以往強調新聞背景專業，開始擴大招攬不同的技術、科技、設計人才投入新聞產製。本研究訪問的七位新聞設計者中，有三位是純新聞系畢業，另外四位則是技術或設計相關背景畢業，進入新聞室才開始學習新聞。

一、台灣的新聞設計者與國外不同

以台灣新聞室的團隊成員背景與工作內涵為例，本研究發現大部分新聞設計者的頭銜都是偏向設計師、視覺設計師，屬於比較純設計或視覺導向的工作內涵。本研究訪問的 5 位台灣的新聞設計者，其中 4 位都是純設計科系背景出身，另一位則是新聞系畢業，受訪者 C 表示：「我們設計部的三位設計師，除了我是新聞系背景畢業，另外兩位設計師都是設計系出來的，他們的強項比較偏 UI（user interface）介面設計或影像的動態處理。」

DOI:10.6814/NCCU202200318

受訪者 B 所待的部門成員背景也和受訪者 C 相似，團隊中的 5 位新聞設計者，除了一位具有新聞傳播背景外，其餘四位也都是設計相關背景。

另外，台灣新聞室負責處理新聞設計的部門名稱通常稱為「設計部」、「視覺設計中心」，在工作內容上，台灣新聞設計者的工作內容，除了主要接收編輯部的新聞設計需求，包含專題的視覺發想、Daily 新聞的圖表製作等，偶爾還要負責其他的設計相關事宜，像是新聞網站的開發，產品的設計等。

> 工作內容分的取向主要有兩種，一種新聞內容，另一個是品牌相關，我大部分主要是處理新聞內容的東西，那因為品牌很常也會需要支援，所以我有時候也會做一些像品牌相關的東西，比如說，支援活動視覺延伸的周邊商品設計。（受訪者 C）

> 我們部門算是公司的技術部門，所以除了負責新聞專題製作外，也要負責網站的改版，或是公司有一些新產品 APP 要做的話，也是我們這邊要負責。（受訪者 I）

受訪者 A 也提到，視覺設計中心除了承接公司各單位，關於新聞內容的設計需求外，偶爾也還是需要支援其他設計相關需求，像是 logo 設計等。

然而，不同於台灣對於設計者的定位，國外媒體處理視覺新聞的部門通常稱為 Graphics、Data in Graphics、Interactive Design。對於設計一職的定位和職稱也偏重於 Data Journalist、Graphics Journalist、Visual Journalist、或 Graphics Editor。這些設計者的頭銜大多都掛上了「記者」的稱呼，不再僅限於設計，同時國外新聞設計部門的團隊成員背景相對多元。

> 我們 team 大概 15 人，有純文字背景出身，也有念 Graphics Design、

DOI:10.6814/NCCU202200318

或 Web Development，沒有一定說是從 Journalism 畢業。但我們共同的能力應該是「設計」跟「開發」，開發的厲害程度因人而異，有一些人則是偏網頁 UI 的介面設計，或是 Graphics Design 很厲害，那也是現在新聞室蠻需要的能力。（受訪者 H）

同時，受訪者 H 也進一步補充，現今國外新聞室有越來越多是技術背景出身，但半路出家投入新聞工作。受訪者 H 表示，對於國外的新聞室而言，所謂的新聞報導能力在實務工作中學習就好，並認為「新聞的能力不需要去念一個學位，所以想要半路出家的工程師或設計師，如果有機會能到新聞室裡工作，累積報導的經驗，同時能貢獻他設計跟開發的專長，對新聞室來說已經很有用了，他的 Reporting skill 能力在工作中學就好了」。

在國外媒體工作的受訪者 G 也同樣指出，在國外大型的 Graphics 團隊裡，幾乎什麼樣背景的人都有。以受訪者 G 所待的團隊為例，共有 40 位新聞設計者，從唸美術、人文、新聞傳播、電腦、Computer Science 的都有。受訪者 G 也指出目前國外新聞室對於設計一職的專業能力大致分為「專才」和「通才」，以「專才」為例，這些人通常很專精於某一項技能，例如做地圖視覺化、或採訪寫稿、資料分析，而且這些能力是已經到可以發表的程度；又或是什麼都會一點點，什麼都可以做一點的「通才」。

除了成員背景多元外，在國外媒體的新聞設計者工作內容，主要分為兩大項目。第一種和台灣新聞室相同，和新聞部的記者、編輯合作，承接新聞室不同單位的新聞內容設計需求。但值得一提的是，國外的新聞設計者團隊也會有自己發起題目的能力，能夠獨立採訪、編輯、設計、開發到最後的上線。

每一年的工作分配都不太一樣，但基本上應該是百分之 60 跟別人合作、百分之 40 是我們自己做的。（受訪者 G）

DOI:10.6814/NCCU202200318

同時，受訪者 G 也進一步補充，不同於和其他編輯部的記者合作，專題內容比較偏向文字處理，由 Graphics 團隊自主發起的題目會更側重於數據分析和視覺的表現。

> 我們自己發起的題目，會比較著重數據分析跟視覺，通常如果你把數據、視覺這塊拿掉，我們的這個新聞就不成立了。（受訪者 G）

二、國外新聞設計者需具備數據分析能力

另外，本研究在訪問過程中也發現，不同於台灣的新聞設計者工作內容大多偏重於視覺的展現，在國外工作的兩位受訪者 G、H 都提到了，他們的工作內容除了負責上述提到的設計與開發外，同時還要負責數據分析，用視覺化的方式協助記者分析報導的數據，並將內容用有趣的方式呈現。

> 通常記者來找我們的時候，有時候是已經有一個很明確的題目，或是採訪已經進行到一半，那他們就會來找我們看有沒有可能做一些圖表或視覺化的東西。另外，也有記者來找我們的時候可能還沒有一個很明確的想法，那我們就會陪他一起分析資料、數據，想有哪些可以切入的角度。（受訪者 G）

綜合上述受訪者的回應，本研究觀察到在數位時代下，不同新聞室對於新聞設計者的工作內涵與發展策略不同，台灣設計者負責的工作內容繁雜，國外設計者則專注於新聞內容的製作。但不論是台灣還是國外的新聞設計者，共同點都是開始看見，設計一職在現今新聞室裡正在經歷轉變，已和傳統新聞室的美術編輯不同，他們開始為新聞室帶來新的改變和革新。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第二節　數位新聞產製的設計實踐

當新聞的敘事與設計走進數位時代，對於新聞室而言，要如何用視覺與設計的方式說出好故事。本研究也透過訪問的過程，分析這群新世代的新聞設計者如何在工作中實踐設計思維，進一步了解其工作內涵。

壹、多媒體的說故事特性

一、　打破傳統版面框架 延展設計空間

隨著新聞的敘事從平面走向數位，當新聞的敘事空間延展到網路平台後，也拓展了新聞設計的空間，說故事的思維從傳統平面設計中解放。受訪者 A 提到了網路閱讀空間的特性，讓設計者有更多的設計與敘事發揮空間，為讀者帶來不一樣的閱讀體驗。

> 因為過去版面設計，美術的東西很常受到版面限制。比如說，版面太小了、沒有空間讓你放大照片、沒有空間留白等。但現在在網頁上，空間就是無限的了，所以你要讓讀者進到這個空間，滑到了這一頁還想要繼續滑，這個就很重要了。透過視覺性的整理方式，讓適當的照片、多媒體、影音、數據圖表出來，讓整個專題看起來更流暢，我不僅能看到文字，也能看到循序脈絡的圖像，這些東西都是需要經由美術讓整個脈絡是清楚的。（受訪者 A）

受訪者 A 進一步說明，因應網路環境的說故事特性，打開了新聞設計的說故事空間，而設計者所扮演的角色是梳理新聞內容，在數位無限的空間下，整理出一個比較好的說故事脈絡，讓視覺能和新聞內容有好的結合，否則很難在資訊爆炸的數位環境下把讀者留下來。

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、　科技與平台的特性

除了網路延展了設計空間外，科技與平台的特性也是影響新聞設計者在發想呈現時首要考慮的要素。受訪者 A 表示「當新聞設計進到數位空間，面對的是一大堆的載具與不同的軟體。」本研究在訪問過程中，大部分受訪者也都提到了平台特性的問題，同時也表示為了因應現今讀者都是使用手機閱讀新聞，在新聞產製的過程中，把手機的設計與敘事納入第一考量已經是很直覺的事情。

> 因為現在各家媒體都在衝手機 App 的下載率，尤其大部分的讀者都是用手機閱讀，不管是用手機網頁，或是從社群媒體去開網頁，我們在製作時都很強調手機優先的概念，在設計的時候編輯會希望我們以 mobile 為主，再延伸到 desktop。（受訪者 H）

受訪者 F 也認同手機優先的設計概念，同時認為，在數位時代下，新聞設計與敘事的發展快速多變，新聞設計者必須有能力適應這樣的轉變，隨時掌握讀者的閱讀習慣，才有辦法讓設計在數位平台上有更好的展現。

> 數位專題從大家沒意識到有意識，到現在這個階段，其實在不知不覺中就過渡到了手機版，但我們好像還在適應電腦版的尺寸跟比例，這件事情都還沒被確定，就進入到了手機版。尤其是在 2018 年之後有一個蠻明確的方針，就是以手機為主，手機如果呈現都做不好，就先不要想電腦了。（受訪者 F）

從受訪者 H、F 的說明中，顯示在數位新聞產製的過程中，數位環境的特性與科技平台會影響一個專題的敘事與設計呈現。這也呼應了 Tellería (2012)所提出的在網路環境下，以設計為導向的新聞設計原則，指出一個好的設計者不只針對

DOI:10.6814/NCCU202200318

單一平台設計，還能顧及到讀者在不同載具、情境下的閱讀行為。尤其強調手機優先的設計思維，這也意味著新聞設計正在進入另一個新的敘事與設計平台。

貳、數位新聞產製

一、編採合一的工作流程

在新聞產製上，本研究訪問的六家媒體，不論是傳統媒體、純網路媒體、或是國外媒體，各家媒體在數位新聞的產製皆以「編採合一」的團隊合作模式進行。以台灣新聞室為例，研究發現，設計者開始會在會議初期就參與議題的討論、發想，讓新聞設計者不再只是處於新聞產製中的末端加工者。

> 我一直覺得「編採合一」是很重要的事情，美術就不會在一個很邊陲的地帶。當我們的美術進到數位時，可以參與整個議題的發想，也可以聽聽別人的意見，不是只是做最後的產品收尾而已。美術在這個過程之中也可協助編輯，怎麼樣把他的故事用視覺的方式整理出來，這是一個很不一樣的改變，美術終於可以有發聲的權利了。（受訪者 A）

受訪者 A 也進一步表示，過去在傳統新聞室美術因受限於組織與新聞產製的定位，通常不會涉及到任何議題的發展，只需要做好最後的完稿就好。但在數位新聞產製下，設計者可以參與整個議題的發想，也可以聽聽別人的意見，尤其當代的數位新聞講究要有文字也要有視覺，「美術在這之中的角色就很不一樣了，具有一個主導的地位。（受訪者 A）」

面對現今數位新聞越來越需要技術、和設計的加入，受訪者 C 也提到「現在他們（記者）也知道說要達成這些事情需要設計來協助。」同時認為在前期讓設計者更早加入新聞內容的發想，才有助於推動數位新聞的發展。

DOI:10.6814/NCCU202200318

例如他們想要製圖，他一定會想到要設計師來做，可是他們有時候可能還沒有完全決定那個事情要怎麼發展，有時候可能會到比較後期才找設計師進去。但我覺得，其實更早參與會比較好，我們也比較好掌控整個時程，設計才有更多的空間發揮。（受訪者 C）

在國外的新聞室，同樣也是「編採合一」的工作流程，在專題製作前就把新聞設計者納入考量。且國外的新聞產製流程相對彈性，沒有一個很制式化的流程，新聞設計者加入每個專題的時間點，會因專題的規模與內容不太一樣。

有時候可能是記者都已經寫完稿了才來找我們，請我們幫他加一點東西、或設計一點東西，也有可能是一開始在想題目的時候就邀我們進來，每個 project 我們參與程度會不太一樣，有時候也可能是一起發想，或發想題目的是我們，沒有很制式化的流程。（受訪者 G）

受訪者 G 進一步說明，因為每一個專案類型都不同，但主要會負責專題內的所有視覺工作，有時會負責數據資料的分析、蒐集、還有資料的視覺化、地圖的視覺化，或甚至是影片的製作等，盡量讓記者原本的純文字報導有不一樣的呈現與視覺輔助。

綜合上述，可以看見新聞設計者不論是從前期就開始參與討論、發想，或是中期才加入新聞的產製。都可以看見在數位新聞產製下，新聞設計者都不再只是在產製末端的加工者，他們開始參與新聞的製作，擁有為設計發聲的權利。以現象也呼應了 Smit, Gerard, et al. (2014)的研究，表明唯有突破過去既有的流程，促成不同專業的團隊合作，才能有效實踐視覺新聞的可能性。

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、團隊分工模式

而在團隊分工的模式上，本研究在訪問過程中，也發現台灣與國外在數位新聞產製的分工不同。在台灣，一個數位新聞通常由記者、設計者、工程師三方合作，以團隊的方式進行專題製作，每個角色各司其職，記者負責產出文字，規劃新聞議題；設計者負責內容的視覺發想、故事腳本、介面設計等；工程師則負責將最後的數位專題開發出來，研究發現，台灣的數位新聞產製分工較細，強調團隊合作的工作模式。

然而，反觀國外新聞室的產製流程，本研究在訪問過程中，發現團隊合作的概念沒有台灣明顯，新聞設計者通常同時包辦多項工作內容，很多時候新聞設計者同時也身兼程式開發的工作。

> 我目前看台灣的發展，有發現這個角色是會分比較開的，記者是記者、工程是工程、設計是設計，但在美國我們真的會融在一起，尤其是設計跟開發，很多時候真的是分不開的。（受訪者 H）

受訪者 G 也進一步補充，在國外的新聞設計者通常也包辦寫程式，具備一定程度的撰寫程式能力，能夠獨立把整個新聞網頁架構起來，同時還包含網頁內的互動效果、影音呈現。通常最常合作的對象除了記者、編輯外，就是自己組內的團隊成員，很少會將工程開發的角色分開。

> 基本上，那篇專題除了文字跟照片外，其他都是我做的，包含 Google Earth 剪輯、調色調、地圖的數據分析。但不是每個人都像我這樣什麼都會一點，我們團隊也有些人是寫程式非常厲害，這樣的人可能會跟他搭一個設計厲害，但寫程式沒有比較厲害的人。（受訪者 G）

DOI:10.6814/NCCU202200318

三、基於跨領域合作的科技工具應用

在採訪過程中，本研究也發現幾乎每位受訪者都提到，因應現今數位新聞產製朝向跨領域的合作模式，加上所需要的技術更複雜，為了讓協作的工作流程更順暢，在工作中都會選擇有助於協作的數位軟體。以編輯文字為例，受訪者 B、C、D、G、H 都提到了能與多人共筆編輯的軟體 Google Doc，能讓記者、編輯、設計師、工程師能在同一個檔案共同編輯；或是方便編輯數據資料的 Google Spreadsheet，不只能快速清洗資料，還能將資料串接到製作圖表的相關軟體。

> 跟別人合作最常使用的工具就是 Google Doc，尤其是在跟記者合作時，記者可以在上面寫稿，編輯也可以直接在上面改稿，我也可以直接用 code 從 Google Doc 上面把裡面的文字全部都抓下來，轉換成數據的格式，讓我可以很方便、快速的排版，不用一直複製貼上、複製貼上。（受訪者 G）

而在設計相關軟體上，每位受訪者都表示最常使用是最基本的繪圖軟體，例如 Adobe illustrator、Photoshop。而在網頁設計上，受訪者 B、C、F 則都提到因應越來越常和不同部門的人合作，為了降低設計或溝通門檻，開始轉為使用目前網路開源的設計軟體 Figma，使用原因除了好上手外，同時還能串連 Google Spreadsheet 資料，讓編輯與工程師可以直接在設計稿上提出修改建議。

> 最近為了和社群合作，我們也開始嘗試使用 Figma 結合 Google Spreadsheet，讓社群編輯可以更方便在設計稿上直接編輯圖片，他們就不用再花時間和我們溝通設計需求。（受訪者 C）

而在國外工作的 G、H 則提到跨平台與不同載具的設計問題，為了能快速

DOI:10.6814/NCCU202200318

產製不同載具的圖表，包含網頁、平板、手機，目前國外新聞室在設計版面時，皆會使用由《紐約時報》所開發出來的製圖工具 ai2Html，能夠一次產出不同格式的新聞圖表，優化整個新聞協作流程。

四、新聞故事與設計的展演

（一）、內容先行 才有設計

儘管現在數位新聞越來越強調視覺的呈現，但本研究在訪問過程中發現，大部分的受訪者皆表示還是要先有內容，才會進一步發想設計的形式，尋找適合的呈現方式。其中受訪者 C 也提到了，若沒有內容，所謂的新聞設計也無法成立。

> 2018 年的時候，跟我們 PM 去參加香港 SND 年會，那時候大概全部人都講一樣的事情，就是覺得在新聞室裡面的設計，內容還是先行的東西，因為如果沒有內容的話，這個設計其實也不會成立。（受訪者 C）

本研究在採訪過程中也發現，大部分的受訪者都表明，在前期所有的設計討論都圍繞在議題本身，必須從議題出發，才會進一步探索設計的可能性。

（二）、以讀者優先的設計思維模式

Chaplin, H. (2016)曾表示，新聞的傳播模式受到科技平台影響，新聞媒體從過去作為讀者獲取重要訊息的模式，轉為更強調以讀者為中心的產製模式。

本研究在訪問過程中，也發現大部分受訪者都提到「讀者優先」的思維概念，表示在數位新聞的產製過程中「讀者需求」是在前期被納入考量的因素，從讀者的需求出發，進一步回答專題的問題意識，並在製作前期就會去反思專題希望帶給讀者的感受為何。

DOI:10.6814/NCCU202200318

我覺得做數位專題有一個很重要的概念是，讀者的需求要先行，就是要回答說，這個專題想要回答讀者什麼樣的需求，那個需求的重點是什麼，我覺得這是很重要的一件事情，算是一個很單純的文字好了，那個需求是什麼，你要服務的是什麼必須放在心上。（受訪者 D）

受訪者 D 進一步舉例說明，曾經做過一個 XX 議題，由於當時那個議題的發生地在台南，因此在前期就會去思考，對於北部的讀者而言，要如何理解一個南部的議題，必須從服務北部讀者的角度思考，要用什麼方式呈現才能讓北部讀者進入故事，同時理解南部的地理資訊，和議題的歷史脈絡。

而除了在前期思考讀者的需求外，受訪者 C、F 也提到了，在這個過程中也會先定調專題的視覺風格，思考新聞設計希望帶給讀者什麼樣的體驗和感受。受訪者 C 就提到，若是有設計者參與的專案，會更強調讀者體驗。「我們會在前期會議上，去討論說這個專題的風格會是什麼樣子，想要帶給讀者什麼樣的感受。（受訪者 C）」

受訪者 F 也進一步說明，因為不同的呈現皆會帶給讀者不同的體驗與感受，因此在前期就必須思考整個說故事的架構，希望營造給讀者的氛圍為何。

在前期我們考慮比較多的是，我在整個結構上要怎麼去變化？例如我想讓讀者一開就進到一個互動的流程，還是給他一些很震撼的、吸引人的畫面，或是一開始就給他看一個很複雜，但是我們已經整理過的數據。（受訪者 F）

然而，比較特別的是，受訪者 B、G 則有不同的看法，認為讀者雖然重要，

DOI:10.6814/NCCU202200318

在數位新聞產製前期將讀者的需求、感受納入考量是必要，但他們認為有時候一開始就把讀者放在前面也會局限設計的發想。

> 會在一開始就思考讀者的感受，但同時也會盡量讓自己不要這樣做。比如你在設計前就有一種想要傳達給讀者什麼樣的感受時，對我而言，在某種程度上就是把你自己的偏見包在你的設計裡面。（受訪者 G）

受訪者 B 同樣認為讀者需求很重要，但認為在前期應先去思考什麼樣的呈現方式適合這個新聞內容，才會再往下思考是否符讀者的閱讀需求。

> 第一個考慮的不會是讀者，反而是會去考慮說我要用什麼方式表達這個專題，第二個才會去想說這樣的表達能不能讓讀者接受，或是看得懂。因為如果一開始就把讀者放在很前面的話，有時候會局限自己的想像，我自己是會發散再收斂，會先去想很多不同的可能，再去收斂成適合這個專題讀者的呈現。（受訪者 B）

綜合上述，本研究觀察，不論是在前期就先討論讀者需求，從讀者角度出發去思考內容的呈現，亦或是在後期考量讀者的體驗，都顯示了在數位新聞的產製過程中，將讀者需求納入考量成為重要的環節。

（三）、新聞內容與設計的合作衝突

而當問到新聞內容與設計之間的合作衝突時，本研究觀察到現今的數位新聞產製雖然仍是以內容先行，但設計者在製作過程中仍可以影響原本的敘事架構，以設計為出發的角度，給予更好的說故事建議。

DOI:10.6814/NCCU202200318

那時侯在做 XXX 專題時候，覺得如果只有文字呈現有一點薄弱，我就想除了文字、照片以外還有什麼元素可以放。比方說有一個地圖話，就會跟原本的內容比較相符合，當時就請 PM 去問，有沒有可能拿到相關的地理資訊，我就可以用 Google map、或是 QGIS 的軟體套它的 data，讓讀者可以更了解這個議題背後的脈絡和原因。（受訪者 B）

在國外工作的受訪者 H 也進一步表明，儘管有時候記者來找 Graphics 團隊合作時已經完成了部分的文稿或架構，但新聞設計者仍擁有一定程度的新聞敘事決定權力，從設計的角度反過來影響原本的新聞內容。

就算是跟記者合作，我覺得我們也算是蠻有話語權的，因為就算是記者說這個故事想要這樣進行，他覺得怎樣的視覺可以輔助他，我們都可以 challenge 他原本的文字，跟他說怎樣做會比較好。（受訪者 H）

而在這樣的新聞內容與設計交互影響下，大部分受訪者都提到在數位新聞產製的過程中，尊重每個角色的專業，才有機會促成更好的數位新聞發展。

我覺得衝突都是會有，但只要秉持著一定程度的互相尊重，我們的專業是設計和數據的呈現，我們是可以和記者互相 support 的，保持一定尊重的話我是覺得還好。（受訪者 G）

此概念也呼應了 Lowrey(2002a)研究所提出的結論，在視覺新聞的產製過程中，唯有讓設計者感受到尊重、專業被肯定，才有機會創造成功的新聞報導。

DOI:10.6814/NCCU202200318

參、新聞室的設計工作與資源分配

一、新聞內容與設計之間的交互轉移

確定讀者需求、閱讀體驗、專題的風格後，一個報導如何從單純的文字內容發展成視覺、或多媒體報導，受訪者 A、B、C、F、G、H 都提到素材的多樣性與技術的可行性是核心要素。受訪者 C 就表示「我可能會先看那個題目，他們給我的東西裡面有什麼元素可以拿來用，評估這些素材是不是真的有機會發展成數位專題。」受訪者 B 也認同 C 的說法，「通常我在拿到一個題目的時候，會先掃過裡面有哪些內容可以發揮，再簡單畫出整個網頁框架，這個時候才會開始決定敘事的方式。」

除了素材的多寡外，在國外媒體工作的受訪者 G、H 則指出，資料是否有被詮釋的價值也是在數位新聞產製前需要思考的面向。

> 一開始接到一個案子，要先做最基本的草稿跟數據分析，才知道這個東西有沒有新聞點跟做下去的必要。尤其對當代新聞來說，有數據佐證的內容更具說服力，所以有時候別人跟我們報題、或是我們自己報題的時候，如果做了最基本的數據分析，發現沒有什麼有趣的結果，那就沒有必要做，或是這篇就以文字的方式呈現。（受訪者 G）

受訪者 H 也同樣指出，數據的價值與完整性是決定一個數位專題要不要繼續往下開發關鍵。

> 大部分的時候記者會先想過他的東西為什麼想用視覺呈現、哪裡想用圖表，但也有少部分的情況是，他的數據太簡單了，或資料量不夠，所以根本不需要用圖呈現。（受訪者 H）

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、資源的分配與轉移

除了評估素材與技術的可行性外，大部分受訪者也提到由於製作數位報導的成本高，必須投入大量的人力、資源與技術，尤其像台灣的新聞室編制較小，人力資源有限。受訪者 B、C、D、E、F 皆提到，在前期必須評估技術的可行性，確保最終的設計呈現有辦法在時程內完成。

同時本研究在訪問過程中，也發現隨著台灣在數位新聞與視覺新聞的發展逐漸成熟，部分受訪者提到，現今製作數位新聞時，也會開始反思投入資源開發客製化專題的意義與其必要性。

> 這中間要有一過程是，大家要去討論那個必要性是什麼，有時候一張圖就可以講的東西為什麼要做成動態。我不喜歡的是，最後變成媒體之間的一種武力展現，你做一個很屌的東西，那我也要做一個很屌的東西。（受訪者 E）

受訪者 E 進一步說明，現今他所處的新聞室，會在前期花更多時間去釐清，為什麼這個報導需要做成圖表？為什麼要去發展成多媒體、資料視覺化等？從資源的分配與轉移去反思，數位報導背後的意義是什麼。受訪者 I 也認同此想法，認為在前期評估技術的可行性和必要性，對於數位新聞產製非常重要，尤其在資源、人力有限的情況下。

> 前期我在做的時候，可能會做比較多花俏的功能，讓專題看起來比較有整體感、故事性。但後來工程會覺得這些技術 loading 太重，所以我後期的設計，都會去評估這些技術的必要性，著重在圖表好不好讀，有沒有 highlight 到文字想要傳達的重點。（受訪者 I）

DOI:10.6814/NCCU202200318

三、建構新聞設計的共識

在本次的訪問中，如前述提到，現今的數位新聞產製已朝向團隊合作。然而，本研究發現，不同背景的成員對於新聞設計的想像常有溝通與認知落差，其中受訪者 C 提到，由於視覺的東西比較抽象，為了避免讓團隊成員對專題呈現有認知落差，在投入開發與執行前會花很多時間溝通和討論，建立彼此的視覺共識。

> 我會去 pinterest 找相對應的 reference 給他們，也會請他們想想看，有沒有什麼是貼近他們想像的東西。因為有時候還是會有那個想像落差，我找到的東西可能不一定完全符合他的需求，就先 demo 給他們看，就看這是不是大家想像的樣子，然後再去調整。（受訪者 C）

受訪者 F 也提到類似的概念，並表示由於文字記者通常都沒有視覺的概念，很多時候是以文字的思考方式在想像專題的呈現，但並未考量不同平台、或載具的特性，還有讀者的在這些數位平台的上閱讀習慣。因此在製作前期，很多時候都需要直接做出草圖來展示，透過不斷修正草圖，設計迭代，才有助於達到團隊共識。

> 之前在做 XX 專題時，記者想要在網頁內放兩分多鐘的音檔，我就說沒有人會在這個頁面停留兩分鐘再進到故事，這件事情就是跟他們(記者)講了很久，也實際做了測試頁面放給他們看，他們才放棄。如果今天遇到一個記者比較沒有圖像思考的概念，都是用文字在描述的話，要馬就是真的做一次給他看，要馬就是不能妥協。（受訪者 F）

除了在製作前期建立新聞設計的共識外，受訪者 E 則指出建立共同的語言很重要，因為在同一個議題上，不同角色對於每一個需求與詮釋方式都不同。建

DOI:10.6814/NCCU202200318

立團隊的共同語言，有助於跨部門的溝通。

> 例如編輯說他要一個唯美而憂傷的感覺，那我就要去跟他反覆確認說，他要的感覺是什麼，那以工程師來說，當然不知道什麼叫唯美而憂傷，所以要把他轉化成工程的語言，就可能是速度、飄進來的動態，那我就會先做出一個 demo 後，才比較好去跟設計師溝通，他要怎麼做後續的照片風格設計。（受訪者 E）

四、不同媒材的說故事策略

而在數位媒材的選擇上，大部分受訪者都提到了不同媒材之間的選擇差異。例如談論到地理、座標的題目就會用地圖的方式呈現，比較生硬的專題就會用繪圖的方式來轉化裡面的新聞內容。

> 不同的敘事媒材，它都有最好發揮的功能。像是聲音是一個可以召喚同理心或是共鳴的媒材；插畫則是把一個比較硬的題材，轉換成好消化的閱讀方式；數據資料的話，就是具體化一個事情，不要那麼的虛無，能夠用量化的方式去敘述一件事情。所以我自己的觀念是，要讓這些媒材發揮它最大的功能，這其中可能有一個判斷點，並且回到在這個問題意識下面，我們要服務讀者的需求是什麼，再去思考要拿出什麼招式來做。（受訪者 D）

受訪者 C 進一步說明，在媒材的選擇上，很多時候是配合議題本身去發想，因為同一個題目用不同的媒材呈現，都會展現出不同的效果。受訪者 C 表示，一個專題藉由數位媒材的轉化，有時也能讓讀者更深入議題。

DOI:10.6814/NCCU202200318

以 XXX 專題為例，因為那個議題對於一般非原住民可能沒有辦法很容易進入故事。本來記者想用 PPT 的形式去做，但那時候我讀完還是覺得很硬，我就和組織內部提有沒有可能用漫畫來呈現，大家聽完覺得可行，我就是那拿著原本的 PPT 內容，自己去把那個故事腳本寫完的，例如人物的對白、拆解他們結構，變成一條故事線。（受訪者 C）

綜合上述受訪者的描述，研究發現在面對多種數位媒材（聲音、影音、插畫等）的選擇下，新聞設計者如何「組合」與「設計」這些多媒材的過程也顯得更重要，必須透過不斷協商、衡量不同媒材之間的組合，讓新聞內容與設計之間的交互應用達到最佳呈現。

五、建立視覺風格的一致性

另外，本研究發現除了選擇、組合多媒材外，部分受訪者也提到，目前所處的新聞室普遍都有一套設計系統規範，如何建立視覺風格的一致性也是數位新聞產製中的重要環節。

我那時候在 XXX 媒體的時候，花很多時間把圖修得跟他們的 style guideline 一樣，例如這個圖字體的大小、每個用色有沒有符合他們的 style guideline，但我覺得那個修是很有意義的，才不會讓讀者看得出來這些圖是不同人做的，這個作品推出去之後，大家也可以馬上知道是哪家媒體做的。（受訪者 H）

研究發現，視覺風格的一致性不只是對於新聞專題的重要性，更有助於建立讀者對於一家新聞媒體的辨識度，進而提升媒體品牌的專業度。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第三節　新聞設計的角色、權力與功能

當新聞的產製逐漸從文字走向設計導向的工作流程後，新聞設計在整個產製過程中所扮演的角色、功能、以及和新聞內容之間的權力關係為何，在本次的研究訪問中，也試圖從受訪者的回應，深入了解在數位時代下，新聞設計的本質，以下將逐一說明。

壹、新聞的本質仍在設計之上

Garcia(1987)曾指出在新聞內容和設計之間的權力關係中，新聞的本質仍在設計之上，不應為了設計或美感而犧牲了新聞傳遞訊息正確性的本質。本研究在採訪過程中，發現這樣的設計原則在數位新聞產製中，同樣受到重視，受訪者 A、C、F 都提到了此概念，並表明在新聞設計與創作的過程，設計者也必須擔任新聞守門人的角色，遵守新聞的事實。其中受訪者 A 表示「一個好的設計人員要忠於新聞本身，不能自己隨便創造內容」。

在採訪過程中，本研究也發現這些新聞設計者會謹慎對待設計的呈現，其中受訪者 C 也提到，若遇到比較敏感的議題，在設計過程中，也會請專家學者確認設計的形式是否符合新聞的正確性。

> 之前在做 XXX 專題時，因為是用漫畫的方式呈現，跳脫了原本的敘事方式，其實當時在做的時候有點卡，因為我不確定那樣的描述會不會偏離現實，所以當時腳本來回校對滿多次，也有請記者拿給專業老師看，先確保內容沒有問題才做出來。(受訪者 C)

在國外媒體工作的受訪 G 也提出了相似的觀點，表示在設計的過程中，儘

DOI:10.6814/NCCU202200318

管設計者有權力主導數據的分析與資料視覺化，但過程中仍必須不斷和記者查證，確保資訊的正確性。

> 像我不是屬於跑線記者，我們不可能是每個領域都是專家。比如說，可能我很了解全球暖化的議題，但不代表我就能了解全球經濟問題。我還是要跟記者討論，因為他們是跑線的記者，有自己的專業。我 reporting 的方式是用數據、視覺佐證，而記者 reporting 的方式可能是專家查證，那我們兩個做出來的東西必須要是契合的。（受訪者 G）

受訪者 A 同樣認為新聞事實仍應優先的原則，並以曾經做過的酒駕插畫報導為例，該報導是藉由插畫的方式描繪酒駕受害者的生前故事。但受訪者 A 也指出儘管插畫、繪圖可以將生硬的議題轉化為好理解的形式，幫助讀者更容易進入新聞故事，但在新聞與設計之間的虛實交互下，仍應兼具新聞的真實感，避免讓新聞內容成為虛構的故事內容。

> 繪圖與新聞感還是有一個距離，當時我們用插畫的方式讓讀者看完報導後，為了讓讀者有一個情緒起伏，我們在插畫故事結尾放上當時的酒駕新聞事故照片，把讀者拉回新聞現場，讓讀者馬上掉入到現實，喔！原來他車禍的那一天發生了什麼事情，開始讓一些比較新聞性的東西進來。（受訪者 A）

貳、新聞設計的本質與原則

一、新聞設計的易讀性

除了忠於新聞的事實外，問到數位時代下新聞設計的本質與原則時，大部分

DOI:10.6814/NCCU202200318

的受訪者皆表示，容易閱讀是第一個關鍵，尤其在現今數位環境下，閱讀新聞的管道多元，讀者的注意力有限。受訪者 G 指出，「易讀是第一，如果把一批龐大的數據做出來，卻要讀者花十幾分鐘才能理解的話，這在新聞框架裡的視覺化就是失敗的，同時也不符合現代讀者的閱讀習慣。」

受訪者 B 也認同「易讀性」是新聞設計的關鍵原則，同時指出，好的新聞設計其實不一定是好看的設計，而是能為這個議題找到合適的說故事型式。

> 之前我們做的 XXX 資訊圖表互動專題，雖然沒有什麼特別的設計或互動，但這樣的呈現手法已經能夠清楚傳達這個專題的內容，我覺得這就是一個很好的新聞設計表現。（受訪者 B）

受訪者 C 則進一步反思關於易讀性背後的意義，以及對於讀者的影響。認為新聞內容藉由設計的轉化過程，除了希望帶讀者進入故事外，另一個更深沉的影響，是希望促進讀者因此更深入了解其他相關議題，為媒體帶來更遠的影響力和擴散力。

> 我們的初衷是希望透過設計的參與，讓讀者更容易理解內容，因為有些內容太硬，如果透過這個設計的轉化過程，讓大家會比較好進入新聞故事的話，那也許讀者也會因為這個 intro，再延伸去看更多更深的議題。（受訪者 C）

二、創意的展現

而除了容易閱讀外，受訪者 A、G、H 都提到了創意的展現，尤其未來製作數位新聞的門檻將越來越低，創意的展現就顯得更重要。受訪者 A、G、H 認為能不能在閱讀過程中帶給讀者驚喜，或把同一個議題用更有趣的方式呈現也很重

DOI:10.6814/NCCU202200318

要，認為創意的展現有助於留住讀者細細閱讀新聞故事。

> 對我來說，一個好的設計是，除了好看之外，就是能不能把一個複雜的思緒、資訊，包裝成很淺顯易懂的方式，同時，又讓人家覺得「很有趣」。因為很多議題雖然很重要，但卻很無聊，我的工作很多時候都思考如何把一些很重要，但很無聊的東西變得很有趣。（受訪者 G）

> 好的新聞設計就是，除了要忠於新聞本質，還要有創意，讓他用不同的方式展現出來。（受訪者 A）

> 我覺得一個很棒的數據報導特徵，應該都是把一個很陳腔濫調的議題，用新的角度呈現。（受訪者 H）

三、資訊、設計、技術的平衡

另外，大部分受訪者也提到了，數位媒材間之間如何搭配也會影響一個作品的好壞。蔡琰、臧國仁（2012）曾指出文字敘述和圖片的媒材特性不同，基於視覺的安排自然會有不同的呈現形式，兩者必須交互應用，才能達到最佳的呈現。尤其數位新聞常使用大量視覺元素，勢必會讓讀者產生負擔(Franchi, 2013)。因此，受訪者 A 也提到一個好的報導必須讓圖片、文字之間達到平衡，同時也要兼顧網頁的技術與閱讀特性。

> 就像我們之前做的 XXX 專題，他是一個用插畫表現的展開地圖，會隨著滑鼠滾動，出現相關的插畫、文字資訊，這就很有意思、很好玩了。這個作品同時兼顧創意、又有新聞資訊、還有結合網頁技術，整個閱讀體驗很滑順，所以我覺得一個作品要完整，各方面都要齊備。

DOI:10.6814/NCCU202200318

而不是說圖片很好文字很爛，或者是文字很好圖片很爛。（受訪者 A）

從上述受訪者的回應中，可以看見在新聞設計的過程中，不論是用哪一種多媒材來設計與呈現新聞內容，仍不能偏離新聞的本質，且新聞設計者也同時擔任守門人的角色。此觀點也呼應了卓越新聞獎評審杜奕瑾所提到的，現今的數位新聞必須兼顧「敘事」與「創新」，但玩科技的同時，不要忘了新聞傳遞正確資訊的本質（賴昀，2021）。

第四節 職涯發展與自我角色評估

根據前述文獻所提到，新聞設計者是在數位時代下所產生的新興角色，甚至是一個正在經歷轉型的工作者。本節將進一步分析，這群新世代的新聞設計者的專業能力與知識，希望藉此建立關於新聞設計者的專業指標，同時描繪新聞設計者的對於未來職業發展與自我的角色認知。

國立政治大學 National Chengchi University

壹、不斷變化的工作要求

一、順應科技不斷變化的職能

科技不僅影響了新聞內容的呈現，同時也不斷改變新聞設計者的工作內涵，《聯合報》在 2021 年的數位轉型報告書中也提及，當傳統媒體跨入數位領域，對於美術編輯的轉型，不斷學習新軟體日常（聯合報，2021）。

本研究也發現受到科技的影響，這群新世代的新聞設計者工作內容不斷受到挑戰，專業能力也要不斷精進，大部分受訪者表示，在工作中必須一直學習、與時俱進。受訪者 G 提到「我們的工作基本上就是跟著科技走，要一直學習新的

DOI:10.6814/NCCU202200318

技能、新的軟體。」 除此之外，順應科技的變化，工作內涵也會不斷進行滾動式的調整。受訪者 B 提到，「不同時期組織的發展策略也會不同，一開始是從新聞 app 出發，中間又做了很多不同的嘗試，像是影音、資料視覺化等，每個階段要設計的環節都不太一樣。」

同時，受訪者 B 也進一步說明，為了因應這樣的工作需求與專業能力，新聞設計者的「自學」能力成為重要關鍵。

> 我覺得如果想要來做我們的工作，「自學」能力要很強，因為每一段時間都會有新的工具、新的方法，不是每個都要學會，但一定要有熱忱想要知道一些新的東西，看完以後也能知道為什麼這樣做，以及如何應用到工作上。如果沒有一直學習新技術的話，就很難達到創新。（受訪者 B）

在訪問中，本研究也發現這樣的職能轉變，不僅反應在工作內容上，從這群在新聞室裡從事設計、與視覺相關工作者的頭銜轉換亦可看出端倪。

> 我們早年叫美工、美術編輯、美術設計，到現在的視覺設計，頭銜不一樣了，這就是對這個行業的尊重，也表示我們所做的工作內容隨著科技不斷變化，不再只是過去報紙時代被動接受需求的人。（受訪者 A）

從上述受訪者的回應中，也呼應了李雪莉（2021）所提到，在數位時代下，對於設計一職的角色認知已從過去的「美術編輯」轉換到「設計師」，更強調新聞設計者的主動性。

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、跨領域協作能力

進入數位時代後，隨著新聞的產製逐漸朝向「編採合一」，跨領域協作也成為在數位新聞產製下的重要能力。尤其現今要完成一篇數位報導所需要的技術遠超過傳統新聞，「跨領域協作」是重要環節，也是成促成新聞設計多元呈現的關鍵因素(Howe, Jeff, et al., 2017；陳昀秀，2017)。在本次的研究訪問中，大部分的受訪者皆提到工作中需要不斷和不同領域的人協作，包含記者、編輯、工程師、社群單位等合作，在本質上就是一個跨領域角色。

> 我們的工作非常跨領域，你要能去理解其他職能在跟你講事情的時候，他背後的思考脈絡是什麼，他在意的點是什麼，要能夠去理解，不然你會很容易和其他人產生衝突。(受訪者 E)

> 我覺得未來的新聞室裡大家都是複合型的角色，只是你什麼東西會得多一點。我可能不會寫 code，但我要懂為什麼這段 code 會這麼寫；我可能不會採訪，但我要懂記者報題的角度是不是能再多一些什麼？就這個角色而言，他本身就是複合型的角色，而工作模式也不再是線性的方式。(受訪者 F)

除了在團隊合作上需要具備跨領域的合作能力外，在自我的專業技能上，現今的新聞設計者必須同時拓展不同領域的專業知識，才有機會在競爭激烈的數位環境下生存。

> 對我們來講，設計很厲害的人實在太多了，設計是大家都要有的基本能力，所以除了設計之外，你必須還要有其他專業能力輔助，例如採訪、寫程式、做地圖等，不是每個能力都要很厲害，

DOI:10.6814/NCCU202200318

但要能什麼都會一點點，才有競爭力。（受訪者 G）

在美國工作的受訪者 G 也進一步解釋，現今在國外所謂的 Data Journalist、Graphics Journalist、或 Graphics Editor 是非常炙手可熱的職缺，除非是具備一項非常專精的能力或技術，否則大部分國外媒體在招聘人才時，通常會需要至少兩種的專業技能，才具有一定的競爭能力。

三、對新聞的判讀能力

另外，本研究在訪問過程中，大部分的受訪者都提到，不同於其他設計相關領域的工作者，在新聞產業的設計工作者尤其需要具備基本的新聞判讀能力，否則很難將新聞內容與設計呈現達到良好的結合。

我覺得設計師要有圖表的閱讀能力，你可以不用去清理資料，但你要能看懂資料背後的重點，知道這些資料可以用什麼方式被呈現出來。因為每個圖表的選擇、或視覺化方式都會影響到資料的判讀。（受訪者 F）

不僅是在新聞與資料的判讀能力，受訪者 C 也提到，新聞設計者在選擇呈現的方式時，也必須同理新聞本身的內容和當事者的心理感受。

我覺得在新聞裡面的設計，很多時候是需要跟著新聞的內容去產生，會圍繞著事件當事人，如果都沒有換位思考的話，可能會有一點危險，比如我想要做大膽一點的設計，但那個大膽可能會對新聞當事人不是那麼好，就會違背了那個新聞的本質。所以我們所做的設計都必須要同理內容本身，如果沒有一點新聞 sense 的

DOI:10.6814/NCCU202200318

話，做出來的東西就只是好看而已。（受訪者 C）

綜合上述，研究也發現前述所提到的新聞設計本質與原則，也反應在設計者的專業能力上，這些新世代的設計者除了本身的設計專業能力外，也需要培養新聞的判斷能力。呼應了 Lowrey (2002b)所提出的觀點，認為能夠為新聞帶來影響力的設計者，通常都是具備新聞的基本知識，能夠判斷新聞的價值與內容。

貳、新聞設計者的影響力

當新聞設計者加入數位新聞產製後，對媒體帶來的影響力又為何，本研究將影響力分為兩個面向，第一是對於新聞內容的影響；第二則是對於整個新聞室的影響，以下將逐一說明。

一、 提升新聞的公信力與專業度

關於新聞設計者對於內容的影響，受訪者 A 認為，一個乾淨、整齊的頁面設計，有助於提升一個媒體的公信力和專業度。

我覺得視覺真的很重要，而且絕對和新聞媒體的公信力有很大的關係。舉例來說，你會想要買一個乾乾淨淨的東西，還是像雜貨店、雜七雜八都有的東西，你覺得你會信服哪一個？當你的新聞視覺看起來亂七八糟，就會讓人感到隨便，顯得沒有專業度與說服力。（受訪者 A）

受訪者 A 進一步說明，所謂新聞公信力不應該只是在文字上的金雕細琢，對於設計與視覺的呈現同樣重要，並舉例說明：「比如說他們（記者）要我做表格，我畫完了表格，他們就會叫我再加一個房子、再加個什麼東西點綴，但這樣就模糊焦點了，你的焦點就是那個圖表的曲線和趨勢，加這個加那個之後，

DOI:10.6814/NCCU202200318

這個東西就變成很隨便了。」同時受訪者 A 認為，一位專業的新聞設計者是有助於增加一個新聞品牌的公信力，若只是把設計者當成是最後完稿的角色，不利於整個新聞室的數位轉型。

二、 除了視覺呈現 也包含優化新聞產製的流程

而關於設計者對於新聞室的影響，大部分受訪者在第一時間的回答皆是指出，讓新聞室看見原來新聞可以有更多元的呈現形式，受訪者 G 就指出「我覺得，第一個就是可以讓大家知道說，原來新聞還可以這樣包裝」。

然而，本研究也試圖從一些會和設計者合作的角色，如記者、工程師的角度探究，當設計一職加入新聞產製時，對於整個產製帶來的改變。研究發現站在不同的角度，對於新聞設計者的影響力也有不一樣的詮釋。其中一位記者受訪者 D 認為，所謂的「設計」，不單只是內容上的設計呈現，更多時候也是在「設計」整個產製流程，讓所有的流程更順暢，亦或是提出一個解決方案。

> 設計對新聞室的影響，大家看到的都是很前面視覺的東西，最直接的就是視覺導向的內容產品比例可以拉高。但是我覺得如果再深一點的話，設計的影響可能是比較無形的，比如說設計出一個比較好的協作流程，例如我們記者或編輯很常在只有一些雜亂無章、或破碎的資料就說要做圖，那如果沒有一個方法論去讓這件事情流程化，其實就會變得有點像災難。我覺得我們公司的設計師好像都滿有這種傾向去思考這類的事情，他們會設計出一個比較好的解法，或是產製流程，看到一個問題，然後把那個需求、問題解決掉，(受訪者 D)。

工程師受訪者 E 也認同新聞設計者同時也扮演了優化新聞產製流程的角色，並認為所謂的數位轉型，不只是技術、人力上的轉型，更重要的是從核心

DOI:10.6814/NCCU202200318

的思維轉型，以設計為主體的工作模式。

> 我們設計曾經講過不要叫設計師美編，那是前一個世代的說法，通常會講出這種話的人，他們就還是覺得設計就是美術編輯，把東西美化而已。但現在角色定位不太一樣，正在經歷數位轉型，他已經不是只有所謂的美化而已，所謂的轉型有時候是以設計為主體，去設計一個解決方案。例如記者可能已經有一個題目或想法，我們這邊的設計很多時候其實是會去反問記者，為什麼需要圖表，如果需要圖表的話，那這個圖表會長什麼樣子，試圖去為這個專題提出一個更好的解方。(受訪者 E)

除了優化整個數位新聞的產製過程外，受訪者 C 認為，新聞設計者其實也是藉由設計與視覺方式，協助記者、編輯整理出一個比較好的說故事脈絡，梳理不必要的雜訊或內容。

> 我覺得設計師很大的作用是幫助編輯、記者梳理訊息，化繁為簡，讓資訊更清晰，我覺得這也是對編輯台的一種改變吧，讓資訊處理跟架構上面有一點改變（受訪者 D)。

身為設計者的受訪者 I 也認同此概念，表示設計師很多時候也是藉由設計的過程，再幫記者二次消化新聞資訊，讓新聞內容可以說出一個更好的故事。

> 因為記者總是很多東西都想要留下來，但是對很多人來說，那並不是故事的主軸，對讀者來說也很容易分散注意力。那設計在排版的時候，很多時候你一邊排或一邊設計的時候也會消化東西，判斷哪一些東西是可以放上去的，哪一些是可以省略的，做出很棒的報導。(受訪者 I)

DOI:10.6814/NCCU202200318

三、 推動新聞室的數位轉型

本研究在訪問過程中也發現，在數位時代下，設計者的存在除了讓新聞室看見更多元的說故事方式外，有時也能為新聞帶來更好的曝光。受訪者 G 表示「記者和我們合作，有一個很明顯的改變就是點閱率，記者發現，只要跟我們合作的報導都會有很好的點閱率，甚至是可以得獎。」

除此之外，研究也發現設計者有助於推動媒體的數位轉型，受訪者 G、H 都表示，在國外的新聞室，一個媒體數位轉型的成功與否，皆取決於投入多少資源和人力在 Graphics 團隊上。

> 以國外媒體為例，要判斷一家媒體的數位轉型成不成功，通常就是去看他們的 Graphics team 強不強，因為現在在國外的新聞網站首頁看到的作品，通常都是由 Graphics team 做出來的（受訪者 H）。

> 基本上，在美國大型媒體，有大型的 Graphics Department 的話，都會受到一定程度的重視，再來，你隨便上《紐約時報》的首頁，最中心、最大面積的報導，通常都會是 Graphics 的東西，從這種小地方就能看出來，在整個媒體的數位轉型中，他們已經站到 C 位(center)了。(受訪者 G)

四、吸引讀者目光

同時受訪者 H 也進一步補充，在現今國外的大型新聞室中，投入大量資源在 Graphics 部門身上的用意，是希望藉由這些技術與視覺化的呈現，傳達文字無法說明的內容，吸引讀者的目光。

> 我的確覺得有 Data in Graphics 來輔助新聞，會比較獲得大家的注意力，我自己也做過純文字記者，寫過很多純文字報導，我也可以理解

DOI:10.6814/NCCU202200318

對文字記者來說，雖然很多段落真的都非常重要。但我這幾年在做 Graphics 也蠻能理解對讀者來說就是太長了、看不下去，所以我覺得特別是在 longform 的文章裡面有 graphics 的輔助是可以讓讀者停久一點的。（受訪者 H）

受訪者 C 也有相同的看法，認為現今在網路上讀者的耐心越來越低，要讀者看完一篇長文報導其實不容易，藉由視覺的轉化有機會留住讀者的目光。

要求讀者去看完所有的文章內容，本來就是一件很不容易的事情，我們做這些設計的初衷，其實也是想說換一個形式說故事，讓讀者有機會理解新聞內容。（受訪者 C）

參、新聞設計者的困境

一、設計者的組織定位有別

過去關於設計一職的研究表示，在傳統新聞室，美術編輯受限於組織定位，屬於新聞產製末端的加工者，少有話語權和決策權，難以發揮影響力（陳百齡，1995；2009；2016）。但隨著設計與視覺新聞的崛起，陳昀秀（2016）的研究指出，在數位新聞室中，記者、編輯、設計者逐漸朝向平等關係。

然而本研究在訪談過程中，儘管大部分的受訪者也表示在新聞室裡，設計的角色逐漸被突顯，也受到一定程度的重視，但在組織的發展定位和主導權上仍面臨許多困境，尤其在台灣的傳統新聞室中，此現象特別明顯。

我們美術的地位和過去相比，雖然有提升，但還是不夠的，美術仍是一個附庸的角色。觀察台灣各大新聞室，從來沒有看過一個從視覺出

DOI:10.6814/NCCU202200318

身的人做到整個新聞室的副總編輯，他也許文字沒有像編輯這麼強，但他在組織架構上應該要有一個名號出來，他才有辦法去跟這些同輩溝通，不然我們所有事情都是在文字的長官底下，永遠不會有人聽我們的意見。（受訪者 A）

同樣從傳統新聞室轉到數位部門的受訪者 B 也表示，儘管在數位新聞室，設計一職得到更多的尊重，但仍未擁有太多的決策權。

我覺得我們公司的新聞部比較重視新聞的價值、議題的重量性，比較少談設計。雖然現在很多重要專案都會找設計中心去參與，發表我們這邊的意見或想法，但我覺得目前我們的聲音還是比較微弱，是有被考量進去，但其實沒有什麼決定權或主導的成分在裡面。（受訪者 B）

受訪者 I 也提到類似的概念，對於設計者在新聞室的角色認知，認為在新聞室的設計者仍然只是一個輔助性的角色，尤其是面對文字掌控權較大的記者，設計者基本上未擁有太多的話語權。

記者通常會把專題視為他們的生命，所以他就會對設計有很多意見，我們跟工程就比較像，只是在幫記者完成這個專案的人。（受訪者 I）

受訪者 A 進一步說明，一個大型新聞室若沒有一個很了解新聞設計的中階主管帶領，很難推動其他單位重視設計人員，「我認為組織架構非常重要，因為這會牽涉到你每一個職能的發展，中間必須有個副總編輯的角色來帶領，而且他一定要有前瞻的眼光，他不僅要會做事，而且他還要知道怎麼把數位產品做得更不一樣。」

DOI:10.6814/NCCU202200318

綜合上述在傳統媒體工作的受訪者 A、B 陳述，此現象也與 Lowrey(2002a) 研究傳統新聞室美術人員的影響力相呼應，顯示在台灣傳統媒體的新聞室，儘管設計者從傳統走向數位，影響新聞室的決策權仍在內容產製者身上，設計人員的專業價值無法得到相對應的尊重。

然而，反觀在純網路工作的受訪者 C、F 則表示在工作中得到相對等的尊重與重視，同時也擁有較自由與彈性的工作環境。

> 公司其實給設計很大的空間去發揮，大家都知道自己的身份是什麼，純粹就設計面來說，不太會被拿出來挑戰，大家都蠻尊重你做的東西。（受訪者 F）

> 應該說如果我們的提案真的比他（記者）好的話，他們通常就會接受，我覺得我們現在也有越來越引導他們要重視設計。（受訪者 C）

從上述受訪者 A、B、C、F 的回應中，也可以看到不同性質的新聞室對於設計者的發展不同，傳統新聞室的設計者在組織內的定位，仍處於次級單位。

二、落實新聞設計者獨立專業的定位

相較於台灣新聞設計者的發展困境，設計部門仍屬於附庸、次級的單位。國外大型新聞室的發展策略則和台灣有很大的不同，早已將設計部門的組織定位提升到和編輯部平行的單位。同時，也可以看到由設計出身的角色成為新聞室裡的重要領導人。

> 其實這幾年已經可以看到國外大型新聞室裡，由 Graphics 背景出身的人當到整個新聞室的副總編輯。第一家是《紐約時報》、第二家

DOI:10.6814/NCCU202200318

就是《華盛頓郵報》，目前是只有兩家開始做，不過通常也都是這兩家媒體先做，其他家媒體才會跟進，但有時候這個跟進可能也是十幾年後的事。（受訪者 G）

不僅如此，國外新聞室也將 Graphics 部門朝向更專業、更獨立的發展，與過去美術編輯的工作內容徹底切割。

我覺得很重要的因素是，美編部門有沒有被獨立分割，因為像我們這邊的美編，他們就是專做廣告的東西，所以是完全獨立分開的，連被跟我們聯想在一起的機會都不會有。（受訪者 G）

受訪者 G 進一步說明，目前在國外新聞室對於這些設計者的工作內涵，一個很大的原則是：「盡量不做那種美編在做的事情，比如說，只是為了要讓某個內容單純美化，變得好看之類的事情，這種東西我們都不做。（受訪者 G）」

同樣在國外工作的受訪者 H 也認同此觀點，表示現今所處的 Data in Graphics 部門是和編輯部平行的單位，已不再只是次級單位。

我們這邊有分兩種部門，一種是真的做純設計的 Design 部門，他們專門做比較 Fancy 的內容；一種就是像我們這樣的 Graphics 部門，專注於做新聞內容的視覺呈現、資料分析，我們的 Graphics 部門基本上也是和編輯部平行的單位。（受訪者 H）

從上述受訪者 G、H 的陳述中，也可以觀察到新聞設計者要在組織內受到重視，必須從組織架構轉型，朝向更專業、獨立的發展，亦或是藉由懂得視覺思維的中階主管帶領，否則新聞設計者仍難以發揮影響力。

DOI:10.6814/NCCU202200318

參、設計者在新聞室的未來發展與想像

一、加強新聞設計者的主動性

面對新聞設計者未來的職業企盼和想像，所有受訪者皆表示未來設計者必須更有主動性，尤其是大部分台灣的設計者皆表示，目前的工作內容主要都是接收編輯部、或記者的需求，在角色定位上仍是以服務新聞室各種設計需求為主。其中受訪者 C 就表示「通常是記者或內容端那邊會開需求到設計這邊，幾乎沒有設計主動提題目。」受訪者 B 也表示，雖然過去曾經有過設計者主動發起的題目，但這樣的比例仍是少數。受訪者 F 也有相同的看法，「我待的這兩家媒體，其實是大家都可以提題目，但提題目最多的還是記者，比較少會是設計師或是工程師提案出來的。」

> 我覺得我們視覺設計中心的「主動性」還是要出來，目前都是依靠其他單位有東西要做才會分給我們，沒有了就沒有了，視覺設計中心應該也要有自己的獨立作品。（受訪者 A）

在國外工作的受訪者 H 也認同未來設計者想要在新聞室長期發展的話，必須具備自己生產內容的能力，同時也表示目前國外大型新聞室，都朝向讓 Graphics 部門能獨立生產自己新聞的營運模式為主，讓設計者的角色定位更明顯，不再僅是被動接收需求的人。受訪者 H 就提及「公司一直很希望我們可以更主動 pitch ideas，希望讓 Graphics Journal 自己也能被當成 Journalist 看待，而不是 Designer 而已」。

受訪者 H 也進一步表示，隨著越來越多技術背景的人投入數位新聞產製，新聞設計者的獨立自主能力就顯得更加重要。

DOI:10.6814/NCCU202200318

其實之前國外有開始說 Graphics Journalist 逐漸泡沫化，未來不知道會不會被科技取代，尤其像 Datawrapper 這麼簡單，大家都可以做圖表的情況下，要在這個職業長期走下去的 Graphics Journalist，就必須要有能力提出自己的觀點，不然就只是一直在做勞動，一直在幫別人做圖而已。我覺得真的能帶來影響的人，都是有辦法提出自己觀點的人。（受訪者 H）

不同於上述受訪者認為，未來設計者需要具備新聞的自產能力，受訪者 C 則是從設計的專業能力出發，今年她所處的設計部門，藉由重新設計公司內部的品牌視覺、設計系統等，加強媒體的專業度。同時也建立內部的設計需求表單，讓新聞產製流程更順暢。

其實待久了也不確定說，在媒體裡面的設計師有沒有辦法做更多的事情，如果我都只是接單，我不會主動提題目去做一些新聞內容的話，我還可以做什麼別的事情。今年做的品牌計畫，當時的初衷也是希望讓媒體裡面的設計也可以朝向更專業化的發展。讓內部的設計流程更順暢；對外部的話，則是讓其他產業看到我們的視覺達到一定的程度和水準，希望讓內、外都可以做到業界的標準。（受訪者 C）

然而，不同於台灣設計者的發展，研究發現國外設計者的主動性較明顯，尤其他們通常具備基本的採訪與新聞寫作能力，能自己生產部門的獨立作品。

我們部門也會做自己的新聞，有獨立採訪寫作的能力，這個概念同時也可以在很多美國大型媒體中看到。（受訪者 G）

DOI:10.6814/NCCU202200318

從上述受訪者的描述中，不論是受訪者 A、G、H 提到未來新聞設計者應培養獨立生產新聞的能力；亦或是受訪者 C 所提到的，未來應提升設計者在視覺上的專業度，其共通點都在說明未來新聞設計者的主動性應該要更強烈，才能彰顯其在新聞室的定位和影響力。

二、新聞設計者也是說故事的人

而在自我角色認知上，本研究發現不論是設計者本身，亦或是和設計者合作的記者、工程師等，皆認為在新聞的產製過程中，設計者也是說故事的人。

> 我覺得設計師其實也是說故事的人，記者可能是用文字說故事，那設計師就是用視覺的方式來說故事。對編輯室的影響，多了更多說故事的選擇，然後那個選擇，對讀者來說是好的、更親近的（受訪者 D）。

在國外媒體工作的受訪者 G 也認為，設計者其實也是等同於記者的角色，「我們的層級其實就是記者。」

> 是慢慢的，大家才有意識到說，我們做的東西是 reporting，不是美編，尤其是在很多情況下，把我們的內容、數據分析拿掉之後，他們（記者）的新聞就不成立了。那這樣的話你就不會說我們只是美編，因為我們也是「記者」在做採訪，只是我們採訪的東西是數據而已，其實我們就是記者啊！但這個概念也是這幾年來，美國各個新聞室慢慢在推的概念。（受訪者 G）

受訪者 H 也認同此想法，認為現今的設計者工作內涵，已經遠遠超過設計師的職責範圍。

DOI:10.6814/NCCU202200318

其實我也一直在想我的角色是什麼？因為我不覺得我是設計師，也不覺得我是工程師，我覺得我是 Graphics journalist，很多時候是需要帶著「新聞眼」去做設計。像我之前做了一個跟懷孕流產有關的議題，討論的內容很私密、也很悲傷，所以我用了插圖的方式表現，目的是希望這些創傷不要再被勾起，而當我做這個選擇的時候，其實我就是帶著「新聞眼」去做判斷去和選擇，我覺得這是我這樣的角色在一個新聞專案裡，做設計跟開發能帶來的意義。（受訪者 H）

三、好的升遷與職業發展

而不論是台灣或是國外，由於設計一職在新聞室仍是一個新興角色，對於這個職業的未來發展仍有許多不確定性，部分年資超過五年的受訪者皆提到，必須要有好的職涯路徑或是升遷管道，才有助於留住人才。

因為這個行業還很新，這是大環境的問題，我覺得要讓大家看到我選擇這條路是有一個升遷的空間，例如開始看到《紐約時報》、《華盛頓郵報》有從視覺出身，但是已經爬到副總編輯的角色，我們其他人才會想說，原來我待在這個行業，做這件事情最好、最幸運的話可以到那個位置，如果你連這個都看不到，就真的會有一種不知道自己在幹麻的感覺（受訪者 G）。

受訪者 C 則是在今年經歷組織變動，設計人員從編輯部獨立出來，成立與編輯部平行的「設計部」單位，同時也出現了設計主任、資深設計師的角色，並開始思考設計一職若要在新聞室長期發展的職業路徑，受訪者 C 就表示：

DOI:10.6814/NCCU202200318

我覺得組織變大之後，大家會越來越在意那個職涯路徑會長什麼樣子，其實之前沒有想過，但做越久之後，就覺得這件事情應該被考慮，不然會沒有繼續待下去的理由，也是會擔心從此停滯不前。（受訪者 C）

在媒體工作四年多的受訪者 I 也認為，若公司沒有對設計一職有更好的栽培或職業規劃的話，設計者在新聞室的可取代性也會越來越高。

我覺得在媒體裡面的設計師流動率都很高，一部分是因為薪水，另一部分也是公司並沒有想要花力氣栽培我們這些設計師，覺得設計的專業好像很好取代，都用剛畢業的薪水在找人。（受訪者 I）

綜合上述受訪者的陳述，研究發現，若設計者要在組織內長期發展，除了需要從組織架構調整外，透明的升遷與職涯發展也是影響設計者是否長期留在媒體產業發展的原因。此研究發現也呼應了李雪莉（2021）所提到的觀點，認為在新聞室裡的各角色，從記者、編輯、設計師、工程師，甚至是總編輯，都應該思考每個角色的成長路徑，並給予合理的薪水，才有助於媒體的長期發展。

國立政治大學 National Chengchi University

第五節　未來產業和職涯趨勢

壹、台灣的新聞設計發展仍在轉型

一、國外媒體多朝向獨立、專業的團隊發展

在本次的研究訪問中，本研究認為台灣的新聞設計發展仍在轉型，且目前看來仍需要加強。尤其台灣媒體的數位轉型較慢，對於新聞設計者仍不夠重視，甚

DOI:10.6814/NCCU202200318

至未理解設計一職對新聞室帶來的影響與改變。

而相較於台灣新聞室的發展，研究發現國外媒體已經朝向獨立、專業的團隊發展，如同在國外媒體工作的受訪者 G 所提到的「我們做的事情已經比美編多很多，我覺得要能證明給其他記者看，我們能自己自產新聞是很重要的事情。」

受訪者 H 也進一步說明，國外新聞室的 Graphics 團隊領導人，通常也都具備基本的新聞設計知識，了解當代設計一職在新聞室內的工作內涵，能夠在第一時間為團隊成員審核工作內容，讓新聞設計者能更專注於專業能力的發展，不再只是單純美化加工的人員。

> 我覺得可能有些人還是以為我們在做的只是美化工作，但像這種事情我好像碰不到，因為通常遇到這樣的問題，我不需要去當那個做溝通的人，我的主管會去處理，直接擋下來。（受訪者 H）

二、更輕薄短小的數位新聞產製

另外，本研究也發現，台灣媒體在新聞設計的發展大多著重在大型專題的開發，投入許多人力和時間成本，大部分受訪者表示，通常一個數位專題需要花 2 至 3 個月的時間才能完成。然而，長期在國外媒體工作的受訪者 G 則表示：

> 就我從國外的角度觀察台灣媒體，印象上 Graphics 這個東西還是以大專題的方式進行，投注很大的人力、時間去做，意思就是我在 Daily 完全看不到這些東西，任何的數據分析都沒有，這一塊是台灣很缺，感覺大家都把焦點放在拿獎，沒辦法兼顧到 Daily 跟 Breaking News，但在美國這種大型 Project 跟 Daily 一直都是並軌發展。（受訪者 G）

DOI:10.6814/NCCU202200318

受訪者 G 也進一步解釋，尤其國外 Project 跟 Daily 一直都是並軌發展，因此，國外設計者的專業能力更扎實，通常具備在兩天內，甚至是一個晚上就要產出一篇專案的能力。

然而，受訪者 G 觀察，不同於國外在數位新聞的發展是以 Daily News 起步，由於台灣的起步相對較晚，通常都是看到國外最亮的作品就想要跟著做，以至於無法將這些在數位專題中學習到的技術落實到 Daily。受訪者 G 認為「不要一開始就野心蓬勃做大專題，風險高、失敗機率也高，建議從小一點的 Daily 新聞開始。（受訪者 G）」

在台灣工作的受訪者 A 也有同樣的感受，認為在製作專題時也應考量讀者的閱讀耐心，認為應該小題大作。

> 我覺得我們做的東西都太大包了、份量太重，要有耐心看完其實不容易，一直要跳很多分頁的，我就覺得負擔很大。我覺得應該是要小題大作，把它做得更精緻、更詳細一點。（受訪者 A）

因此，本研究在採訪過程中也發現，不論是台灣還是國外受訪者皆提到，為了降低製作成本，同時加速數位新聞的開發，許多新聞室近年都開始研發內部可以重複使用的數位套件和新聞敘事工具，將設計人力用在更有價值的事情上。

> 我覺得未來的數位新聞產製，大家會更擁抱一些方便的工具，例如一些開源套件，或是一些社群媒體平台的工具，像是現在限時動態上也可以做新聞的敘事和專輯。更頻繁的擁抱這些工具，才能降低製作與設計成本，做得頻率也可以更多。（受訪者 D）

> 未來應該更朝向使用這些可以重複利用的套件，尤其數位製作大家都

DOI:10.6814/NCCU202200318

是跨領域，不要花時間一直做重複的事情。（受訪者 E）

受訪者 G 也認為未來製作視覺化圖表的技術門檻會越來越低，逐漸被一些自動化生產的軟體取代，「未來像圖表製作做這種東西都會開始被 News automation 取代，不需要再用像 D3.js 這類的軟體做圖表，門檻會變得更低。」

貳、如何打造一流的新聞設計

一、說故事的形式隨科技不斷轉型

如同前述受訪者所提到，設計者的職能必須隨著科技不斷轉換，問到關於未來數位新聞的敘事與設計趨勢，多數受訪者也都表示，「科技」是關鍵的決定因素，除了決定新聞的說故事策略，同時也包含了讀者的閱讀習慣改變。

> 我認為一定會有一個趨勢是現在有什麼新技術，就會稍微去呼應一下。比如前幾年很明顯的就是 VR，大家就會去嘗試，或是我感覺 2019 到 2020 年開始，大家開始轉移到聲音這件事情，當聽覺這件事情開始流行，大家也會往這個方面去靠攏一點。（受訪者 D）

科技趨勢除了改變媒體的設計與說故事策略外，這些新技術同時也正在改變當代讀者的閱讀習慣。受訪者 B 認為，新聞設計者在發展視覺呈現時，也應去回應當代讀者的閱讀習慣與體驗方式。

> 我覺得每個世代都有屬於自己的閱聽方式，但這些閱聽方式會隨著科技、不同載具的進展改變。例如原本聽收音機，現在聽 podcast，那設計者要能掌握科技、產業的變化。（受訪者 B）

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、設計成為數位新聞產製中的自然存在

新聞設計從傳統走向數位，新聞的產製也從過去的「編採分離」朝向「編採合一」，設計者的角色開始在新聞室抬頭，在前期參與專題討論，提出設計建議，甚至是以設計為主體的方式為新聞內容帶來更好的閱讀體驗。

然而，部分受訪者也提到，設計者的角色未來在新聞室會逐漸淡化，成為數位新聞產製中理所當然的存在，設計、視覺化也成為新聞內容的基本要素。

> 我覺得現在大家會蠻自然的把你（設計者）放在前面，尤其是遇到比較年輕的同事，他可能做的東西就是新媒體，所以把設計師的位置放在產製的前端，是很理所當然的事，尤其如果沒有和以前傳統媒體的新聞產製對照，它就是一個自然而然發生的事情。（受訪者 F）

尤其，隨著技術的門檻越來越低，加上未來的新聞工作者本身就已經是出身自原生網路世代，熟悉網路的操作與說故事方式。受訪者 D 也表示，設計將成為新聞產製中，一個很自然的環節。

> 我一直在猜，後面幾批的畢業生、或是從業人員，本身已經是在一個高度被多媒體薰陶下，訓練出來的一批人，可能本身就自帶數位的體質。比如說已經具備基本的數位操作能力，像整理資料、圖表製作等，這些技能變成是一個越來越稀鬆平常的事情了，到那個時候的敘事環境，大家也許就不會特別去 highlight 視覺化這個東西，因為它就是在新聞產製過程中，很自然的一部分。（受訪者 D）

DOI:10.6814/NCCU202200318

三、重視人才的培養

最後，綜合前述受訪者的陳述，本研究認為，未來新聞室必須要有長遠的眼光，從實習開始培養人才，甚至反向從科技產業招募人才進入新聞室，同時也應更重視這些人才的專業培養，除了提供好的職涯發展外，也應有相對等的薪資待遇，與健康的媒體工作環境。受訪者 G 就表示「在國外做 Graphics 的薪水比純文字記者高兩倍。」顯示，國外媒體對於新聞設計者的重視與專業培養。

另外，受訪者 D、H 也指出，台灣的媒體環境時常留不住人才，其中曾在台灣媒體工作，目前在國外新聞室發展的受訪者 H 也表示：

> 我覺得在美國媒體的工作環境裡，加班這件事情就不太會發生，下班就是下班，週末也不會有人期待你工作。但在亞洲的媒體環境就是很累，要一直加班。（受訪者 H）

林辰峰（2016）分享《紐約時報》如何打造一流視覺新聞團隊的文中指出，Graphics Department 從一開始不到 10 人的編制，到現在擴展到 40 多人的團隊，背後的主因是《紐約時報》很早就意識到科技人才的重要性，從科技業、設計業搶奪人才。同時仰賴用實習的方式培養人才，部門裡的人才有一半都是從實習培養出來的，證明傳統媒體結合技術是未來趨勢，同時也反應出，這些技術出身的人才也能成為很優秀的記者。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第五章 結論與討論

第一節 重要發現與討論

本研究的目的是希望探究在數位新聞產製下，關於新聞設計者的想像與實踐。希望透過不同新聞室的設計者訪談，深入了解設計者的工作內涵、對科技的應用、專業能力，以及對於新聞室的影響力和自我角色認知。最後，本研究也反思當設計一職加入當代的數位新聞室後，所面臨的職業困境與挑戰，以及新聞設計的本質與目的。

壹、新聞設計者的入行動機和背景多元

首先，本研究發現，當代的新聞設計者背景多元。以台灣的設計者為例，大多數的設計者都是設計相關背景出身，其專業能力聚焦於設計與視覺方面的技能。而不同於台灣的發展，國外設計者的背景更多元，從設計、人文、科技、藝術、電腦工程等都有，並不限定在特定的專業領域，打破過去新聞室大多以文字背景出身的印象。

另外，本研究也發現，這些設計者投入數位新聞產製的動機明確。以台灣受訪者為例，大部分的設計者都是從平面媒體轉向數位新聞產製，其動機除了看到傳統媒體設計者的發展困境外，也看見因應數位科技趨勢，新聞媒體出現的新工作職能，因此開始投入數位新聞產製。

而在工作職責的分配上，本研究也發現，台灣的設計者除了主要負責新聞內容的設計與視覺發想外，還必須兼顧其他非新聞內容的設計需求，其工作內容相對繁雜。但反觀國外設計者的工作內涵，除了同樣負責新聞內容的設計與試掘工作外，同時還必須兼顧網頁程式開發的工作，甚至是獨立生產新聞的能力。顯示

DOI:10.6814/NCCU202200318

國外的設計者已朝向更專業化與全能的發展，讓設計者成為組織中的重要角色。

表 5-1：台灣和國外媒體的設計者定位

	台灣的新聞設計者	國外的新聞設計者
部門名稱	設計部、視覺設計中心	Graphics、Interactive、Graphics in Data
背景	設計系背景為主	背景相對多元，從人文、新聞、藝術、到科技都有。
頭銜	設計師、視覺設計師	Graphics Journalist、Visual Journalist 、Graphics Editor、Data and Graphics Journalist
工作內涵	承接新聞部的設計需求，包含專題的視覺發想、Daily 新聞的圖表製作等。除了此之外，還需要負責其他的設計相關事宜。	主要負責新聞內容的設計與網頁開發，同時也會有部門自己發起的題目，並強調設計者的數據分析能力。

資料來源：研究者整理

國立政治大學 National Chengchi University

貳、新聞設計者的工作內涵正在改變

本研究在訪問過程中，也進一步歸納設計者如何參與當代的數位新聞產製，以及在過程中如何實踐設計思維。根據 IDEO 執行長 Brown(2008)指出，設計思維是一種不斷探索與連續性的循環過程，從發想、構思、到找到最佳的解決方案，其中更需要顧及人性的需求、技術的可行性與商業的存續性。

研究發現，在設計與新聞內容的交互應用下，新聞設計者從讀者先行的思維、資源的分配、評估技術的可行性，到最後的設計實踐，都必須不斷回應現今科技平台與數位敘事的特性，包含不同載具以及讀者的閱讀行為，透過不斷的發

DOI:10.6814/NCCU202200318

想與設計迭代，為新聞內容找到最合適的呈現。

圖 5-1：設計者的數位新聞產製與設計實踐

資料來源：本研究繪製

一、從視覺呈現到讀者優先的思維模式

研究也發現，現今數位新聞產製的設計思維，越來越強調以讀者為中心的思維模式。大部分受訪者都提到了會優先思考讀者的需求，包含在製作前期先釐清想要回答讀者的問題，希望帶給讀者的閱讀體驗為何等，接著才會進一步確定用什麼樣的視覺風格來呈現內容，從設計的角度思考傳遞訊息的可能性。

除此之外，本研究也發現，在實踐新聞設計的過程中，除了聚焦在視覺與介面上的呈現外，新聞設計者也必須顧及讀者的閱讀順暢度，其中受訪者 C 就提到「其實我們還滿在意閱讀體驗這件事情，尤其是在網頁的 loading，還有整個網頁的順暢度」。

DOI:10.6814/NCCU202200318

二、數位平台與科技特性 改變設計者的說故事策略

不僅如此，當新聞的產製從傳統走向數位，過去在傳統報導中的設計要素，例如標題、文字、圖片等，開始從平面報紙中解放，透過科技創造更多元的報導方式，甚至是拓展到不同的傳播平台上。

因此，本研究也發現，新聞設計者在構思內容的呈現時，如何掌握數位敘事和跨平台的特性，也成為當代新聞設計者的重要工作內涵。部分受訪者 A、F、G、H 也都提到了，因應當代的科技進展迅速，不斷改變讀者的閱讀習慣，新聞設計者也必須不斷回應這些科技變化，從更全面的角度，思考內容在不同平台上的轉換與設計呈現。

三、數位敘事與設計工具成為新聞產製中的必要

另外，本研究也發現，相較於國外新聞室投入大量人力、資源在設計部門上，台灣數位新聞室的編制相對較小，投入客製化、創意設計的成本高。因此，在台灣媒體工作的受訪者皆表示，為了降低人力與資源成本，在會議前會不斷思考新聞設計的必要性。

除此之外，研究者也發現訪問的六家媒體中，近年也開始發展能夠重複使用的敘事與設計工具，讓數位報導的生產可以更快速、便利。而這些工具的出現，也開始改變設計者的思維模式。例如受訪者 C 也提到，「**以前會想很多辦法在形式上要有很多突破，但現在因為有了工具之後，思考的方式就會變成，我要怎麼用這些套件去找到更有趣的呈現方法。**」並認為若未來數位新聞要長期發展，這些數位工具有其必要性，才能夠加速數位新聞的產製。

DOI:10.6814/NCCU202200318

參、數位新聞產製普遍需要跨團隊合作

一、建立共同的語言和尊重不同專業

研究發現，當代的數位新聞產製普遍需要跨團隊合作，而「尊重」不同的專業也是數位新聞產製的基本原則。如同受訪者 H 所提到的，儘管當代的數位新聞產製仍是以內容先行的方式進行，但在設計與內容的交互過程中，新聞設計者仍可以站在視覺的角度提供更好的優化建議。

除此之外，本研究也發現，由於設計與視覺呈現是相對抽象的事物，難以用言語溝通表達，加上不同背景的團隊成員對於視覺的想像常有落差。因此新聞設計者時常需要透過製作草圖，或找相對應的圖片，透過不斷實驗、測試、迭代，藉此建立團隊成員的共同語言，確保彼此的想像達到一致性。

二、協作軟體成為跨團隊合作的必要工具

另外，研究者也觀察到，隨著數位新聞的產製朝向跨領域協作的方式進行，尤其台灣媒體的團隊合作概念明顯，通常都必須由記者、編輯、設計者、工程師跨團隊的合作，才有機會促成一篇好的數位報導與設計呈現。

因此，本研究在訪問過程中也發現，協作軟體是當代設計者在工作中的必要配備。大部分受訪者皆表示除了基本的設計相關軟體，例如 Illustrator、Photoshop、QGIS 外，大多會選擇方便多人同時協作的數位工具，例如 Google Doc、Google Spreadsheet、Figma 等，讓專案中的不同成員可以一起共同編輯檔案，優化整個數位新聞產製流程，也降低跨團隊的溝通成本。

DOI:10.6814/NCCU202200318

肆、新聞設計者也擔任守門人的角色

儘管新聞設計者的工作內涵牽涉到創新、視覺發想等，但本研究發現，在新聞設計的創作過程中，新聞的價值與專業仍是核心。每位受訪者皆提到，不論是使用哪一種呈現方式或數位媒材，例如插畫、影像、聲音、圖表等，皆須符合該新聞的事實。顯示，在設計與新聞事實的協商關係中，仍以事實優先，如同受訪者 F 所提到的：「因為新聞產業的特性，在這邊做設計有點矛盾，你要做的漂亮，但漂亮又不是第一件事，必須放棄某些對於美感的執念。（受訪者 F）」

本研究認為，當這些技術背景出身的設計者加入新聞室後，他們除了學習新聞外，其實也扮演了新聞守門人的角色。如同上述所提及的，因為這些設計者的工作內涵涉及到新聞當事者的心理感受，因此，在設計發想的過程中，也必須堅守新聞的本質，不應為了設計或視覺的需求，而犧牲了原本新聞內容的正確性。

伍、新聞設計者對當代新聞有重要影響

一、重新詮釋設計一職的定位與角色認知

在前述文獻中提到，過去在新聞室提到設計一職皆指「美術編輯」的角色，主要負責比較視覺導向的新聞版面設計，例如影劇、消費、副刊等，在新聞產製中處於邊陲地帶，位於文字編輯底下（陳百齡，1995）。然而本研究在採訪過程中發現，當代新聞設計者的角色正在轉型，本研究認為設計者已是新聞室裡的重要角色，儘管不同新聞室對於設計一職的認知與自我定位仍不同。

在自我的角色認知上，研究發現，國外新聞室對於設計者的角色認知比台灣更強烈，認為設計者已不再僅是幫新聞美化的人員而已，尤其在組織定位上，國外的設計部門已是和編輯部平行的單位，此現象也與 Weber & Rall(2012)的研究

DOI:10.6814/NCCU202200318

相呼應，表明不論是圖像設計師、工程師等，皆認為自己也是新聞產製中的重要角色，甚至是推動整個媒體的數位轉型。

但相較於國外新聞室的發展，本研究觀察台灣新聞室不論是傳統媒體還是純網路媒體，對於設計者的定位大多仍是扮演輔助性的角色，較缺乏自主性，且部分受訪者仍認為，設計者在新聞室中的影響力與決策權有限。

然而本研究認為，儘管每位受訪者對於設計一職在新聞室的自我認知不同，但不論是台灣還是國外媒體，其共通性都是看見新聞設計者正在經歷轉型，並重新詮釋設計一職的定位與角色認知。

二、建立更好的新聞產製流程

同時，本研究也發現，這些新聞設計者的加入，除了讓新聞室看見內容有更多元的呈現外，設計者更扮演了優化新聞產製流程的角色，不論是建立更完善的數位新聞產製，或甚至是從設計與視覺的思維，對於記者提供的內容進行二次的資訊梳理，都為新聞室的運作帶來更好的改變和影響。

國立政治大學 National Chengchi University

陸、新聞設計者的未來發展仍有許多挑戰

一、不同媒體型態對設計者的重視度有別

儘管在數位時代下，設計者已經開始受到重視，但本研究發現不同型態的媒體，對於設計一職在組織中的定位仍有所差異。以台灣媒體為例，純網路媒體對於設計者相對重視，同時也給予更自由的發揮空間，身處在純網路媒體的受訪者 C、F 都提到新聞室會給予設計者一定的決策權。

然而本研究發現，台灣傳統媒體的設計者因組織定位仍處於編輯部底下，反

DOI:10.6814/NCCU202200318

應了內部組織結構性的資源分配問題，同時對於設計者的角色和影響力未有充分的認知，以至於設計者未擁有相對等的決策權力。此研究發現也呼應了 Lowrey (2002a)所提出的觀點，認為設計者在新聞室內，仍被認為無法判斷新聞的知識與價值，因此最終的決策權仍在文字掌控者身上。

二、新聞設計者的職涯路徑並不明確

最後，本研究也發現，由於設計者在數位新聞室中仍是一個新興的角色，加上科技和媒體環境變化快速，不斷衝擊新聞設計者原本的定位和職涯發展，受訪者 G 就提到「每隔一段時間就要一直學新的技術，其實壓力很大，尤其後面幾批的畢業生，他們本來就出身在科技時代，技術相對厲害，就會一直被逼著前進。」

不僅如此，本研究也發現，大部分的受訪者都對於新聞設計者的未來職業發展充滿不確定性，其中受訪者 A、C、G、H 皆提到對於設計一職在新聞室發展的擔憂與質疑，並表示若無法看到明確的職涯路徑，難以留住人才。

因此，研究者認為，如何讓設計者在新聞室長期發展成為未來的重要課題。尤其本研究認為，當代新聞已離不開科技趨勢，且數位新聞在內容和經營模式需要不斷創新，藉此來增加平台收入來源，而這些創新的背後都需要新聞設計者的高度參與，才有機會促成媒體的數位轉型。

DOI:10.6814/NCCU202200318

第二節　研究貢獻

壹、填補台灣新聞設計者的研究缺口

本研究在進行的過程中，發現台灣關於新聞設計者的研究甚少，只有部分研究聚焦於傳統新聞室的美術編輯研究（陳百齡，1995；2009；2016），又或是從多媒體新聞產製來探討新聞設計的意義（陳昀秀，2016），少有研究全面性的討論當代的新聞設計者，參考資料相對有限。

同時，本研究認為，過去傳統新聞室關於設計一職的研究已無法完全解釋當代設計者的本質，尤其現今的新聞設計者已成為新聞室的一種新興行業，如同受訪者 A 所提及的，新聞設計者的工作內涵與本質已隨著科技的進展改變，從早年的美工、美編、美術設計到當代的視覺設計師、Graphics Editor、Data journalist 等，皆顯示設計一職在新聞室的角色與工作本質正在經歷轉變，不再僅是過去在傳統新聞室中被動接收需求的角色。

這群在數位新聞室出現的新世代設計者，他們不僅是新聞說故事的人，更是新聞室的守門人，也如同受訪者 G、H 所提及的，現今在國外大型新聞室中的 Graphics 部門已成為推動媒體數位轉型的重要角色，一家媒體數位轉型的成功與否，皆取決於投入多少資源與人力在 Graphics 部門身上，顯示設計者對於當代新聞室的重要性。

本研究藉由訪問不同新聞室的設計者，希望讓外界更認識當代設計一職在新聞室的工作本質與其重要性，也試圖填補台灣關於數位時代下新聞設計者的研究缺口，同時也看見改變中的新聞設計者，以及與時俱進的新聞室轉型與未來趨勢。

DOI:10.6814/NCCU202200318

貳、深度了解設計導向的團隊工作與實作

最後，本研究也試圖探討關於「新聞設計」對於當代新聞產製的影響。本研究認為，當網路的進展將新聞帶進了講求快速、淺薄的時代，新聞設計在這其中，著實扮演了重要的關鍵角色，除了提供新聞內容視覺上的美感外，大部分的受訪者皆表示，其本質都是在梳理複雜的新聞資訊，將資訊用創新、有趣、與視覺的方式轉化成讀者好理解的形式，同時也強化了新聞的深度與專業，為新聞帶來更好的曝光與聲量。

而當新聞設計鑲嵌在數位新聞的產製流程，除了要利用網路多元的科技特性外，說故事的策略更要運用文本、影像、聲音等多媒材，不斷精進敘事與設計能力，以設計為導向的方式，在各個平台上為新聞內容做最好的展現。

國立政治大學
National Chengchi University

第三節 研究限制

壹、理論與文獻限制

由於媒體轉型和科技進步太快，台灣近年的研究較少探討「新聞設計」的明確定義，更無法呈現當下新聞設計者的樣貌。本研究從傳統媒體的新聞版面設計，到進入初期數位時代的電子報，再到近代結合科技、美學與創意的數位報導，試圖描繪關於新聞設計的發展脈絡。並借用「設計思維」概念，將設計的特性和框架納入分析的項目，了解設計思維如何在數位新聞產製中被實踐。除此之外，本研究也藉由從田野中受訪者的回應，建立關於數位時代下的新聞設計的詮釋與原則，但實則國外理論龐雜多元，仍缺乏完整的理論分析架構，為本研究的不足。

DOI:10.6814/NCCU202200318

貳、研究方法限制

一、深度訪談的限制

在研究方法上，本研究以「深度訪談法」進行研究與資料分析，主要探討不同新聞室的設計者的入行初衷、工作實際情況、發展困境、影響力等，並藉由訪談的方式了解這群設計者的新聞專題製作經驗，包含在訪談過程中展示案例、分享製作過程、實務上的設計經驗等。然而，部分受訪者表示有些新聞的產製過程很瑣碎，難以用口述的方式表達，又或是專題已上線一段時間，需要花力氣回想，拼湊出當時的製作經驗。

另外，因為本研究探討的對象是新聞設計者，大部分的工作內容和創意發想、設計、視覺相關，部分經驗難以用具體的方式表達出來，尤其其中兩位受訪者為國外工作者，僅能以視訊訪談，更難以親身觀察這些工作者的實務經驗。

二、抽樣限制

（一）9 位受訪者代表性侷限

本研究的初衷是希望探究不同新聞媒體的設計者工作內涵，同時側訪會和設計者合作的角色，例如記者、工程師等。然而因部分媒體工作者不願透漏新聞設計者的實況，儘管本研究採訪的媒體性質橫跨了台灣的傳統媒體、網路媒體，以及兩家國外媒體經驗，但 9 位受訪者仍無法顧及所有具代表性的樣本。

（二）媒體多元性侷限

另外，本研究在採訪的過程中，明顯發現台灣與國外的新聞室環境差異，尤其是對於設計者的定位，皆有不同的發展策略。但因受限於人力的關係，本研究

DOI:10.6814/NCCU202200318

最後僅訪問了兩家國外媒體。建議未來的研究能更深入了解國外媒體經驗，提供台灣媒體借鏡與反思。

第四節 未來研究建議

壹、長期追蹤調查

本研究在採訪過程中，不只一位受訪者提到，其設計者的工作內涵很多時候是跟著科技趨勢，以及當代的閱讀特性變化，需要不斷學習新技能、調整工作模式。同時，也因為目前新聞設計者仍是一個新興職業，建議未來的研究可以進行長期的追蹤調查，全面性的了解設計一職在新聞室的轉變，以及對整個媒體數位轉型的影響，以及設計實踐的過程。

貳、結合參與觀察和深度訪談法

除此之外，本研究認為，未來的研究可以結合參與觀察法和深度訪談法進行，如同前述研究限制所提到，由於新聞設計者的工作內容涉及到視覺與創意的展現，許多經驗無法用口述的方式具體表達，尤其受訪者所提及的案例通常都已發布一段時間，有些製作過程難以回想和描述。因此，本研究建議未來可以針對特定一家媒體的新聞設計者進行深入的研究，藉由實地的田野與新聞專案觀察，深入了解新聞設計者在實務工作中如何實踐新聞的敘事與設計，看見更完整的新聞設計者工作內涵與工作挑戰。

參、作品研究

除了對於新聞設計者進行長期追蹤外，本研究認為數位的空間拓展了新聞說故事與設計的可能性，同時，不同載具與平台之間的說故事與設計策略皆不同，

DOI:10.6814/NCCU202200318

大部分受訪者都有提到，平台的特性是決定說故事的策略。建議未來的研究能夠深入探討相關作品，同時納入不同平台的展現差異，了解新聞設計的元素，包含圖片、影音、標題、文字等，如何在不同平台與不同載具之間的展示。

肆、讀者研究

最後，本研究認為在數位時代下，強調以讀者需求為主的說故事或設計方式尤其重要，本研究認為，數位新聞產製的研究應是雙向的，除了探討提供新聞的工作者外，亦需要從讀者端，進一步探究這些內容、設計呈現與讀者的關係，加深在傳播過程中，媒體與讀者的雙向關係。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318

參考文獻

天下雜誌（2018 年 11 月）。〈天下雜誌數位轉型報告〉，《天下雜誌》。取自 https://topic.cw.com.tw/media-digital-transformation/2018/index.html

中央社（2020 年 6 月 1 日）。〈聯晚停刊 總編王茂臻：勞資會議協商人力精簡〉，《中央社》。取自 https://www.cna.com.tw/news/ahel/202006010096.aspx

李杉峰（1989）。《商業設計：傳達企業情報的圖文構成》。台北市：藝風堂。

李雪莉（2021 年 11 月 13 日）。〈走在調查報導路上——給未來女性領導人的 5 個建議〉，《Medium》。取自 https://medium.com/twreporter/782bf0aecc84

吳鶯（2017年6月2日）。〈如何創造一個更加視覺化的新聞編輯室｜美國新聞設計協會年會紀要〉，《北大新媒體》。取自 https://www.gushiciku.cn/dc_tw/100625747

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。

林金定、嚴嘉楓、陳美花（2005）。〈質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析〉，《身心障礙研究季刊》，3(2)，122-136。

林辰峰（2016年2月25日）。〈紐約時報如何打造一流視覺新聞團隊〉，《報導者》。取自 https://www.twreporter.org/a/media-nyt-graphics-department

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。

高淑清（2008）。《質性研究的 18 堂課—首航初探之旅》。高雄市：麗文文化。

張郁蔚（1997）。〈電子報發展與使用之探討〉，《大學圖書館》，1(4)，135-15。

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碩士論文。

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

DOI:10.6814/NCCU202200318

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。

陳昀秀（2017）。《新聞設計：有關數位時代新聞創作的反思》。國立台灣大學新聞所碩士論文。

陳映慈（2000）。《台灣晚報頭版版面設計與內容變遷之研究》。銘傳大學傳播管理研究所碩士論文。

陳貞樺（2019年11月22日）。〈資訊設計 x 內容（一）-資訊設計的形式與團隊成員組成〉，《Medium》。取自 https://medium.com/chercher-studio/infographic-design-n-content-1-4d78b139b6a

陳順孝（2003）。〈台灣新聞編輯史綱〉，《Medium》。取自 https://axiao.tw/0308-dee18042bd99

陳順孝（2003）。〈新聞產製：快速而多變的運作〉。取自 https://sites.google.com/site/jour328/Home/xin-wen-chan-zhi

陳萬達（2001）。《現代新聞編輯學》。台北市：揚智。

許碧蘇（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》。台北市：小畢空間出版。

創市際（2020）。〈2020 台灣網路報告〉，《財團法人台灣網路資訊中心》。取自 https://report.twnic.tw/2020/assets/download/TWNIC_TaiwanInternetReport_2020_CH.pdf

黃翊琪（2017）。《媒體文化與科技的競合：多媒體互動新聞敘事之媒材、互動與權力》。國立交通大學傳播研究所碩士論文。

黃硯琳（2017 年 6 月 27 日）。〈紐約時報憑什麼成為全球媒體數位化的先驅者？〉，《Medium》。取自 https://medium.com/@alice820304/ea11975e7d6b

DOI:10.6814/NCCU202200318

蔣金（2016 年 5 月 18 日）。〈記者手記：《紐約時報》圖表團隊如何用技術講故事〉，《端傳媒》。取自 https://theinitium.com/article/20160518 notes infographic/

蔡幸怡（2015）。〈聯合報系新媒體部經驗分享〉，《廣播與電視》，38：119-121。

潘淑滿（2003）。《質性研究：理論與應用》。新北市：心理。

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。

賴昀（2021 年 8 月 17 日）。〈2021 數位創新小論壇/何欣潔 X 楊時鈞 X 杜奕瑾 X 謝吉隆｜數位敘事縮短讀者與資料的距離，玩科技仍勿忘新聞本質〉，《卓越新聞電子報》。取自 https://www.feja.org.tw/60621

聯合報（2021 年 9 月 1 日）。〈聯合報數位轉型報告｜超越報紙、迎向數位永續媒體品牌價值〉，《聯合報》。取自 https://udn70.udn.com/digital-transformation/

謝依君（1999）。《電子報的新聞介面分析》。國立政治大學新聞所碩士論文。

鍾蔚文、陳百齡、陳順孝（2014）。〈數位時代的技藝：提出一個分析架構〉，《中華傳播學刊》，10：233-164。

羅文輝（1991）。〈打開天窗說亮化—版面革新的未來走向〉，《報學》，8(5)：33-37。

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。

蘇蘅（2001）。〈台灣報紙新聞的轉變(1988-1998 年)〉。中華傳播學會 2001 年會論文。

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

Bohle, R. H., & Garcia, M. R. (1987). Reader response to color halftones and spot color in newspaper design. *Journalism Quarterly, 64*(4), 731-739.

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard business review, 86*(6), 84.

DOI:10.6814/NCCU202200318

Chaplin, H. (2016, July 13). Guide to Journalism and Design. *The Tow Center for Digital Journalism at Columbia's Graduate School of Journalism*, Retrieved from https://www.cjr.org/tow_center_reports/guide_to_journalism_and_design.php

Cross, N. (2011). *Design thinking: understanding how designers think and work*. New York: Palgrave Macmillan.

Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design issues, 17*(3), 49-55.

Cross, N. (1982). Designerly ways of knowing. *Design studies, 3*(4), 221-227.

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. Retrieved from https://aisel.aisnet.org/ecis2015_rip/49

Dam, R., & Siang, T. (2020a). Design Thinking: Get a Quick Overview of the History. *Interaction Design Foundation*, Retrieved from https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history

Dam, R., & Siang, T. (2020b). 5 Stages in the Design Thinking Process. *Interaction Design Foundation*, Retrieved from https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process

D'Ignazio, C. (2018, January 25). Why Journalists Need to Think Like Designers. *Global Investigative Journalism Network*, Retrieved from https://gijn.org/2018/01/24/design-thinking/

Dowling, D., & Vogan, T. (2015). Can we "Snowfall" this? Digital longform and the race for the tablet market. *Digital Journalism, 3*(2), 209 224.

DOI:10.6814/NCCU202200318

Duenes, S. (2004, February 25). Talk to the newsroom: graphics director Steve Duenes. *The New York Times*, Retrieved from https://www.nytimes.com/2008/02/25/business/media/25asktheeditors.html?pagewanted=all

Fisher, T. (2015, November 9). Do visual stories make people care? *NPR Visuals Team Blog*, Retrieved from http://blog.apps.npr.org/2015/11/19/sequential visual stories.html

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

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

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

Gibbons, S. (2016, July 31). Design Thinking 101. *Nielsen Norman Group*, Retrieved from https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/

Greussing, E., & Boomgaarden, H. G. (2019). Simply bells and whistles? Cognitive effects of visual aesthetics in digital longforms. *Digital Journalism*, *7*(2), 273 293.

Gürsoy, D. (2020). Tailoring a method: Adaptation of design thinking to transmedia journalism. *Interactions: Studies in Communication & Culture*, *11*(1), 25-36.

Jenkins, H. (2010, February 10). Learning in a Participatory Culture: A Conversation About New Media and Education (Part Two). *Confessions Of An Aca-Fan*, Retrieved from http://henryjenkins.org/2010/02/a_conversation_about_new_media.html

Howe, J., Bajak, A., Kraft, D., & Wihbey, J. (2017). Collaborative, open, mobile: A

DOI:10.6814/NCCU202200318

thematic exploration of best practices at the forefront of digital journalism. Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3036984

Ignatius, A. (2015). Design as strategy. *Harvard Business Review, 93*(9), 12.

Janosch Tröhler. (2019, December 9). Human-centered Storytelling: How Design Thinking Improves Public-powered Journalism. Retrieved from https://www.linkedin.com/pulse/human-centered-storytelling-how-design-thinking-improves-tr%C3%B6hler/

Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Havard Business Review,* 66-71.

Lee, E. J., & Kim, Y. W. (2016). Effects of infographics on news elaboration, acquisition, and evaluation: Prior knowledge and issue involvement as moderators. *New media & society, 18*(8), 1579-1598.

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.

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

Nielsen, J. (2000). *Usability: website design*. Madrid: Pearson Educación.

Nielsen, J. (2020, November 15). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. *Nielsen Norman Group*, Retrieved from https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/

Pasternack, S., & Utt, S. H. (1990). Reader use & understanding of newspaper infographics. *Newspaper Research Journal, 11*(2), 28-41.

DOI:10.6814/NCCU202200318

Pavlik, J. V., Caruso, D., Tucher, A., & Sagan, P. (1997). The future of online journalism:Bonanza or black hole? *Columbia journalism review, 36*(2), 30-38.

Pew Research Center (2021, June 29). Newspapers Fact Sheet. Retrieved from https://www.pewresearch.org/journalism/fact-sheet/newspapers/

Raskin, J. (2000). *The humane interface: new directions for designing interactive systems*. Addison-Wesley Professional.

Rich, C. (1999). *Creating online media: A guide to research, writing and design on the Internet*. Quebecor Printing Book Group.

Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. MIT press.

Ryan, M.L. (2001). *Inmersion and interactivity in literature and electronic media*. Baltimoreand London: The Johns Hopkins University Press.

Simon, H. A. *The sciences of the artificial*. Cambridge, Mass.: MIT press,1996.

Smit, G., De Haan, Y., & Buijs, L. (2014). Visualizing news: Make it work. *Digital Journalism, 2*(3), 344 354.

Smit, G., de Haan, Y., Buijs, L., & Bakker, P. (2013). Visualizing news: obstacles, challenges, and solutions. Conference papers CARPE. Hogeschool Utrecht.

Tellería, A. S. (2016). Transmedia journalism: Exploring genres and interface design. *Trípodos, 38*, 67-85.

Tellería, A. S. (2012). Online Journalism Design: Evolution, Criteria and Challenges. *Matrizes, ano, 5*, 269-285.

Tellería, A. S. (2009). Journalistic Design on the Internet. Retrieved from https://labcom.ubi.pt/publicacoes/201501131555-dise__o_periodistico_en_internet_intercom.pdf

The New York Times (2017, January). Journalism That Stands Apart: The Report of the 2020 Group. Retrieved from https://www.nytimes.com/projects/2020 report/index.html

DOI:10.6814/NCCU202200318

The Society for News Design. (2013, February 23). SND34 Best of Digital Design: The New York Times wins a gold medal for “Snow Fall”. Retrieved from http://www.snd.org/2013/02/snd34best of digital design the new york times wins a gold medal for snow fall/

Utt, S. H. & Pasternack, S. (1985). Use of graphic devices in a competitive situation: A case study of 10 cities. *Newspaper Research Journal*, *7*(1), 7-16.

Utt, S. H. & Pasternack, S. (1989). How they look: An updated study of American newspaper front pages. *Journalism Quarterly*, *66*(3), 621-627.

Utt, S. H. & Pasternack, S. (1993). Infographics today: Using qualitative devices to displayquantitative information. *Newspaper Research Journal*, *14*(3-4), 146-157.

Utt, S. H. & Pasternack, S. (2000). Update on infographics in American newspapers. *Newspaper Research Journal*, *21*(2), 55-66.

Utt, S. H. & Pasternack, S. (2003). Front page design: Some trends continue. *Newspaper Research Journal* ,*24*(3) ,48-61.

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.

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202200318