

360°的新聞聚合： 沉浸敘事與記者角色*

林照真**

摘要

360°攝影創造不同於傳統攝影的新聞感知體驗，也形塑出不同的新聞敘事手法。本論文採用內容分析與以人為中心的研究設計（human-centered design）為研究方法，分別探討360°全景攝影的敘事手法及其中的聚合意涵。本研究發現，不論是專業工作者還是在學學生，即使開始使用新的傳播科技，多仍採用以記者為中心的敘事手法。本論文亦指出，360°改變傳統記者角色，並形成新聞記者與新聞現場界線模糊的新聞聚合。

關鍵詞：360°全景攝影、沉浸、新聞、新聞記者、聚合

* 本文感謝匿名評審的寶貴建議。特別感謝接受訪談的蘋果日報 VR 工作者和修課學生。

** 林照真為臺灣大學新聞研究所教授，E-mail: carolinelin@ntu.edu.tw。
投稿日期：2018/10/22；通過日期：2019/03/18

壹、問題意識

虛擬實境技術 (virtual reality, VR) 發展以來, VR 遊戲與 VR 行銷相繼受到民眾關注。在此同時, 全球新聞界也開始思考, 實境拍攝的 360°新聞攝影如何應用到新聞報導中。目前在 Oculus、HTC Vive 等平台上, 已可以看到很多 360°作品。新聞工作者 Ben Kreimer 認為, 若想要開展新聞故事的空間背景, 除了 360°全景攝影外, 別無他法 (Howes, 2016.03.16)。

西方新聞媒體約是自 2014 年 6 月前後, 開始發展 360°全景新聞, 主要原因就是因為 Google Cardboard 問世後, 民眾可以便利地觀賞 360°新聞作品, 尤其受到年輕人歡迎 (Scott, 2016.02.19)。美國《紐約時報》從 2015 年開始, 製作了超過百支的 360°作品。這樣的作品可以透過 APP 下載到手機, 再用紙製的 Google Cardboard 直接觀看。《紐約時報》曾免費送出數百萬個 Google Cardboard, 是最早發展 360°技術的新聞媒體, 並且建立 The Daily 360 平台,^[1]來呈現所有的 360°新聞作品。另外還有英國《衛報》的 theguardianvr、^[2]CNN 等都已系統性發展 360°的新聞報導。^[3]BBC 自 1992 年後不斷發展傳播科技, 近年的重心也是虛擬實境, 並已成立 VR Hub 和 BBC 研發部門 (BBC R&D),^{[4][5]}BBC VR Hub 也產製 360°新聞。

國內的新聞媒體中, 則只有《蘋果日報》發展 360°作品, 並且在蘋果日報網站中建立蘋果 VR,^[6]為國內發展 360°報導最快的新聞媒體。以新聞類作品來看, 《蘋果日報》於 2015 年 10 月 12 日上傳第一支作品《東港燒王船》, 目前共有 65 支 360°新聞作品。《蘋果日報》也於 2017 年送出紙製的 Cardboard, 希望民眾使用手機 APP, 就可以擴大 360°新聞的觀眾規模。

對新聞產業來說, 使用兩顆鏡頭拍攝的 360°新聞作品, 製作時間較短, 甚至具有自動剪輯功能, 可以快速生產 90 秒一則的 360°即時新聞。360°全景攝影由於器材愈來愈便宜, 體積小可放在口袋中, 已有媒體要求記者身上都要有一支 360°攝影機。可知 360°攝影雖被視為是新興傳播科技, 卻已經是數位新聞室中, 愈來愈成熟運用的技術, 更可看到更多來自全球的 360°新聞作品 (Mickute, 2018.02.01)。不過, 360°全景攝影如果使用多顆鏡頭拍攝, 就必須投入更多時間, 進行 360°特有的鏡頭縫合 (stich), 以產製 360°新

聞專題。

西方媒體之所以發展 360°新聞，主因 360°全景攝影可以帶來傳統科技無法提供的新聞事實。Prat (2018.02.12) 認為，360°全景電視可以幫助人們更了解俗世的真實與人性，看到許多細節。同時，360°攝影可以用來發展獨特的 360°故事，像是 2015 年《衛報》製作的《6x9》360°全景拍攝，Within、Ryot 等平台也都有不少 360°作品問世。《紐約時報》2017 年製作報導的《拜訪監獄中的爸爸》(*Visiting Dad in Prison*)，敘述的是有關監獄的人情故事，並非只是報導監獄 (*The New York Times*, 2017.06.19)。Prat 便指出，如果我們想敘述令人關注的案例，就必須從人們的日常生活中，描寫更多與他們有關的人性。這時，360°全景攝影將是非常好的工具。

戰爭也成為 360°攝影很好的題材。當記者 Maya Alleruzzo 2017 年赴伊拉克採訪時，她攜帶的便是 360°全景攝影機，用來拍攝、記錄戰地真實的一刻。她用 360°攝影機捕捉摩蘇城 (Mosul) 爆炸的真實聲音、玻璃窗被震破、父母和孩子的反應等 (Alleruzzo, 2017.06.28)。除戰爭外，360°攝影也可用來拍攝災難 (SeeBoundless, 2017.10.19)。根據各方實驗，360°新聞最好的呈現內容形態為人們無法看到的內容，像是無通路、距離遠、危險的地方，諸如戰爭、極端氣候區、海洋深度、外太空等，都很適合用 360°全景攝影來呈現。另外，大型抗議、祭典等和比例有關的事件，也非常適合用 360°全景攝影進行全面性的報導 (McLaren, 2018.09.04)。

由於科技不斷改變，新聞記者手上有更多傳播工具可以報導事實；然而，360°攝影科技雖可帶來新穎的報導方式，在此刻國內消極的媒體環境中，似乎無人關切與之相關的作品開發與敘事手法。有鑑於 360°全景攝影已創造不同於傳統的新聞形態，並可以提供新聞記者更接近閱聽眾的機會 (Gomes, 2017.09.06)，本論文因此以 360°新聞為研究對象，試圖討論在實際使用 360°攝影器材時可能出現的問題；並比較 360°攝影工作者的行為表現和敘事手法，和傳統媒體記者的角色與行為準則是否相同。

基於上述，本論文首先採取內容分析法，了解國內唯一發展 360°作品《蘋果日報》的敘事手法。其次，本論文為了解 360°全景攝影新興科技，另外採用「以人為中心的研究設計法」(human-centered design, HCD)，訪問使用 360°攝影機進行拍攝報導的課程學

生與 360° 全景拍攝工作者。說明在運用這項新興科技時，可能出現未曾有的新聞聚合現象。

貳、文獻探討

一、VR 科技與新聞

傳播科技使得傳統媒體似乎總能在數位媒體中找到重生的機會。John Herbert (2000) 曾經說：「新聞本身就是新科技的結果。」「科技」在新聞產製過程中，一直扮演關鍵的角色，也因此新科技總是走在新聞的發展之前；像是電報、電話、衛星與網路，這些新科技都伴隨著新聞的發展 (Herbert, 2000)，直接迫使新聞進行改變。加上過去新聞記者總是遭人批評，有著太大的權力詮釋這個世界 (Beckett, 2008)；自從便利、輕巧的新科技普遍發展後，傳統新聞記者的報導特權正逐漸削弱。

隨著傳播科技不斷演進，加上器材愈來愈方便，新聞記者能夠使用的傳播科技愈來愈多。更有人認為只要具備幾個核心觀念，360° 拍攝 (video) 也可以用在社群媒體中 (Lauret, 2018.02.15)。倫敦大學教授 Heather Brook (2016) 就認為，科技創新必然包括科技與透明化兩個基本要素。新聞記者必須提供具備可信度的新聞，仍是新聞記者不變的功能 (Hansen, 2012)。

傳統記者有許多說故事的習慣，新聞從平面新聞發展起，有了寫作的新聞學，並形塑出當代新聞樣貌，新聞記者則依照既有的新聞準則來呈現新聞。如今科技發展帶來敘事的挑戰，傳播科技如虛擬實境 (virtual reality, VR)、擴增實境 (augmented reality, AR) 可產生沉浸效果 (Dominguez, 2017)。這類科技會用在特定的新聞議題上，像是天災、奧林匹克運動會開幕式、總統就職典禮等，觀眾可以透過沉浸式的科技，直接進入正在發生的新聞現場 (Dominguez, 2017)。

《華盛頓郵報》記者 Jeremy Gilbert 則談到，沉浸式的 360° 新聞故事若能有長尾效應，就能維持長久的吸引力 (Mclaren, 2018.09.04)。

然而，新聞記者經過自身經驗，也發現一些不適合使用 360° 拍攝的原則。BBC VR Hub 編輯 Zillah Watson 認為，如果在一般電視攝影可以有更好的呈現效果時，就不需要用 VR。《紐約時報》電視記者 Veda Shastri 也指出，她的團隊常用 360° 攝影去呈現不同等級

(scale)的新聞現場。她觀察說，傳統攝影機拍攝的雙人合照特寫影像非常吸引人，但兩個人在 360°拍攝下卻顯得單薄。又因為 360°全景攝影可清楚呈現新聞現場人數，新聞記者要報導抗議新聞時，如果當發現現場只有少少的抗議民眾在街角時，就知道不適合用 360°，因為新聞的畫面張力不夠強 (Mclaren, 2018.09.04)。

360°攝影並非完美，自然有其缺點。目前 360°影片最大的問題是無法在電視播出，但在 YouTube、Facebook、Vimeo 均可以播放。同時，360°攝影需要更大的網路空間，鏡頭為 4K，若想做直播，都會因為佔掉很多空間而無法迅速達成，所以無法應用在突發新聞中。即使這樣，歐洲新聞台 (Euronews) 360° & VR 編輯 Thomas Seymat 依然認為，沒有任何媒體可以像 360° 這樣為觀眾創造臨場感和沉浸感，還可以增加觀眾觀看時的自由度和透明度。因為沒有任何事情可躲到 360° 的鏡頭之外，偏頗報導的指責就不會存在 (Jarose, 2018.07.10)。

數位時代來臨後，數位新聞並非只有「科技」元素而已，傳統的古典新聞價值，依然是數位新聞的重要元素。就新聞而言，「說故事」的敘事本質並沒有改變。網路一開始出現時，記者便開始實驗新的說故事方式 (Gordon, 2003)，新媒體對新聞記者影響極大 (Penrod, 2005)。Kolodzy (2013) 便試圖教導記者如何在包括印刷、電視、廣播、網路等跨媒體平台中，進行最有效的報導。她特別提醒，重點不在於特別強調科技的練習；而在於記者在說故事時，必須學習運用適當的傳播工具。

多年來，新聞媒體總是被批評提供太少的內容與深度 (Dennis & Merrill, 2006)，這個部分似乎也可以使用虛擬情境科技彌補。虛擬實境科技可以刺激人們的大腦，思考發生在我們眼前的事物；和傳統媒體提供的平面鏡面相較，可以幫助觀眾更靠近報導的主體 (Gajsek, 2017.03.18)。在虛擬 (擴增) 實境中，新聞產製手法已不受傳統新聞媒體的框架束縛，觀眾也不再只是被動的接收者 (Craig & Georgieva, 2018.02.08)。Chris Milk (2015.03) 便思考如何使用虛擬科技好讓故事更吸引人，或是可以呈現傳統科技百年來不能表達的故事。他以報導敘利亞難民 (*Clouds Over Sidra*) 為例，說明當使用者戴上頭盔後，會看到 360° 全方位的世界。觀眾不是透過螢幕看到新聞中的 12 歲敘利亞女孩，而是真實地與她坐在一起，進行更深層的情

感交流，因而能深刻地了解她的人生。甚至可能透過這個傳播機器，改變自己的觀念。

然而，歐洲新聞台 360° & VR 編輯 Thomas Seymat 也指出，曾有同事跟他抱怨，因為 360° 攝影沒有推進（zoom in）、拉遠（zoom out）和泛拍（pan）等功能，為避免觀眾迷失方向，也不宜做快速的移動。基於上述原因，記者的工作已被剝奪，360° 拍攝不再有記者的角色。Thomas Seymat 則回應，在 360° 新聞中，記者的角色仍然非常重要，包括選題、選擇報導的視角、進行訪問，並且要考量 360° 攝影機的角度和高度等，沉浸新聞的記者還是有記者的工作要做。同時，編輯 360° 影片也非常不同，記者可以使用編輯技巧和聲音去引導觀眾。聲音尤其重要，多重的聲音更可以增加觀眾的沉浸感（Jarose, 2018.07.10）。

二、沉浸新聞學

沉浸（immersion）一詞在 VR 科技興起後經常出現，並且特別強調使用者的沉浸體驗。沉浸新聞相關研究也關心使用者經驗，認為虛擬實境是由使用者來掌握意義與定義（Shin & Biocca, 2017），進而關心使用者的臨場感、同理心、化身等問題（Shin, 2018）。虛擬實境的作品允許使用者以第一人稱體驗事件與故事本身，並可親身造訪不同地點。因為全方位、360° 的虛擬實境可以創造臨場感，增加使用者的參與。目前這方面的研究僅限於廣告研究，有關新聞的研究非常有限（Sunder, Kang, & Oprean, 2017）。

「沉浸」也是用來描繪新聞記者的專業術語。西方新聞學中，沉浸指的是新聞記者在報導以前，要花很多時間去了解、學習要報導的內容，從 19 世紀後期開展的調查報導，就已經使用「沉浸」一詞（Dominguez, 2017）。美國在討論 1966 至 1967 年間、非小說（nonfiction novel）寫作的工作情境時就提到，可用「沉浸」來描述新聞記者的工作方式。如 Truman Capotes（1966）在他所著的《冷血》（*In Cold Blood*）一書中，調查與重建發生於 1959 年的謀殺案，終於讓凶手繩之以法，並讓美國社會正視暴力犯罪的嚴重性。這本書同時也提醒記者重視報導真實的方法，像是記者在工作時，要讓每個人都知道他們的記者身分；記者要花很多時間和人們相處，依需要進行訪問，並和他們一起用餐、呼吸，因此能得到正確的資訊，獲得更

真實的故事 (Conover, 2016)。緊接著 Gay Talese (1969) 出版《權力王國：影響世界的紐約時報幕後》(*The Kingdom and the Power: Behind the Scenes at The New York Times: The Institution that Influences the World*) 一書，書中也指出《紐約時報》正發揮媒體沉浸的力量。此外，George Plimpton 為報導運動，親身參與底特律的足球訓練，並於 1966 年出版《紙獅子》(*Paper Lion*) 一書，“Paper Lion” 也因此成為沉浸寫作 (immersion writing) 的同義詞 (Conover, 2016)。

Cox (2017.04.13) 考據「沉浸」一詞的新聞意涵時意識到，進行沉浸報導的記者，可能同時具有正當性、或是被視為製造麻煩的角色。沉浸可以幫助記者報導更深入的真實，可以使報導真正產生影響力，並且避免刻板印象式的報導。沉浸也可能影響客觀性，導致中性報導並不存在，因為記者無法把自己從故事中排除 (Cox, 2017.04.13)。但 Cox 還是認為，當記者只是扮演被動的 (passive) 觀察者時，或許可以使用受訪者的談話作為解釋的觀點，卻只能報導某一程度的真實；除非記者能完全掌握事實，否則記者無法判斷受訪者說的話是否為真。Cox 認為沉浸的新聞記者 (immersive journalists) 和被動的記者不同，沉浸可讓新聞記者獲得更深入的視角，並且更接近真實。學者 Robert Hernandez (2017.09.13) 因此乾脆以 “Jovrnalism” 取代 “Journalism”。

沉浸新聞約可分為兩類，第一類是 360° 全景新聞影片；第一支 360° 沉浸新聞作品便是 Chris Milk 製作的 *Clouds Over Sidra*。該片是與聯合國、三星共同合作產生 (Kool, 2016)。360° 全景影像允許閱聽眾可以看到畫面中的任何角度，研究後發現幾個重點，其中之一就是很有臨場感。一個實驗者就說明這不像是在看電影，而是正在體驗某件事 (Gincy, 2017.03.14)。現在有愈來愈多的人對虛擬實境有興趣，也指出 VR 的核心使命即在於連結、情境化與創造同理心 (Keyser, 2018.07.12)。

另一類的沉浸新聞就是奠基於真實畫面和現場收音的電腦建模 (computer-generated VR, CG-VR) 的沉浸新聞作品，觀看者可以置身於移動的具體新聞事物中 (Kool, 2016)，且觀看者的環境已完全由數位取代 (Keshav, 2018.08.08)。美國新聞媒體在討論沉浸新聞時，一定會從美國記者 Nonny de la Peña 提供更深的沉浸新聞 (deep immersive journalism) 談起 (Hardee & McMahan, 2017)。一般認

為，CG-VR 新聞是以 Nonny de la Peña 製作的《洛杉磯的飢餓故事》（*Hunger in Los Angeles*）作品為開端，也是她個人建立沉浸新聞的起點。這個故事敘述洛杉磯在領食物的隊伍中，一名男子因糖尿病昏倒的真實事件。作品的聲音取自真實場景，並且用 3D 建模形式重建新聞現場（Knight Foundation, 2012.01）。Nonny de la Peña 的另外一部 3D 建模作品《使用暴力》（*Use of Force*），內容則是說明在墨西哥和美國邊境，一名偷渡者遭巡邏員槍擊的新聞故事，整個經過事實也是透過訪問目擊者取得。而在她的《敘利亞計畫》（*Project Syria*）作品中，她則嘗試用動畫與 3D 建模的形式，將觀看者帶到遭受攻擊的阿勒坡（Aleppo）現場，去感受兒童因此飽受飢餓所苦的情形。Nonny de la Peña 的故事都是以真實的素材為基礎而形成（Dominguez, 2017）。她希望藉著 3D 虛擬技術，置觀看者於新聞故事中，並帶來新的新聞報導模式，因此被稱為「虛擬實境之母」（Volpe, 2015.01.24）。

就 VR 360°和 VR 3D（或稱 CG-VR）這兩類不同於傳統的傳播科技，也發展出各自不同的新聞敘事方式。Dolan & Parets（2016.01.15）將這類的使用者分為觀察者和參與者；並可因動機強弱而分為主動、被動兩類。以這兩個指標構成四個象限，便可形構四個不同的敘事方式。分別是主動參與、主動觀察、被動參與、被動觀察四類。Dolan & Parets 並且歸納，在 360°作品中，使用者像個旅客；在 VR 3D 作品中，使用者則可以掌控全局。之所以會有如此差別，在於 VR 3D 可以呈現極強的互動性，360°作品的使用者比較像是故事中見證的旅客。

如今，360°全景攝影科技已經成為電視工作者，進行報導時的奇妙工具（Howes, 2016.03.16）。因為這樣，Jones（2017）認為在 360°作品的敘事方式中，使用者無法改變故事內容，較多屬於被動的觀察層面。她並且將 360°作品的敘事方式分為社會 360°（social 360°）、記者主導敘事（reporter-led narratives）、角色主導敘事（character-led narratives）等三種敘事方式。「社會 360°」作品指的是具有清楚與正確意涵的簡單報導，像是洪水、紐約時報廣場除夕或抗議活動等。「記者主導敘事」指的是由記者擔任值得信任的領航者（guide）的敘事方式；在記者主導敘事中，是由記者告知新聞內容與提示該觀看的方向。在「角色主導敘事」中，則是由一個至三個不等的新聞角色敘

述內容，這樣的報導雖可能招致是否客觀的質疑，仍不失為沉浸新聞傳達訊息的敘事方式。

三、VR 科技與新聞聚合

聚合本身就有多元形式，並且泛指科技、經濟、類型、政治、法律、商業、社會使用等不同面相。若想「一言以蔽之」，最根本的意涵指的是「界線模糊」（Fagerjord & Storsul, 2007）。在提到數位化帶來的改變時，「聚合」必然是關鍵概念（Storsul & Stuedahl, 2007），對於什麼是聚合，各界也很難有公認一致的定義。有人將之視為新聞產業可以持續的機會，因而聚合的主要目的自然與經濟有關（Brooks, Kennedy, Moen, & Ranly, 2004）；還有的聚合研究從閱聽眾角度著眼，關注社群網站在媒體聚合中衍生的跨媒體聚合（Bachmann & Harlow, 2012；Hermida & Thurman, 2008）。

聚合一開始是與網路科技的發展有關，因而透過科技觀點認識聚合，是其中不可少的面向。Pavlik（2001）也相信聚合可以帶來更好、更有效率、也更民主的新聞媒體。同時，聚合更具有「科技發展」的意涵，即使科技決定論不斷受到批評，眾人已體會到科技與媒體的複雜性（Fagerjord & Storsul, 2007），新聞因為傳播科技的聚合而產生了劇變。

本論文在討論 360° 新聞時提到有關沉浸的討論，便與科技有關，即試圖了解記者如何使用科技，好為使用者製造沉浸效果。在 360° 新聞中，使用者可以借用虛擬敘事的科技深入了解新聞，進而沉浸在新聞情境中。這時，有關沉浸新聞的定義，主要是指人們可以主動體驗新聞，主體已由新聞記者轉到閱聽眾身上。

尤其，電腦科技設計出來的臨場感（presence），將有助於神經醫學家進行有關人的知覺與意識的研究（Sanchez-Vives & Slater, 2005）。史丹佛大學虛擬實驗室（Stanford Virtual Human Interactive Lab）曾經設計虛擬場景，^[7]透過有關牛的角色扮演，讓實驗者更加了解牛的命運；或是利用砍樹實驗，讓實驗者更加了解環境生態的重要性。

早期的沉浸新聞，強調的是新聞記者自己先身歷其境，以便提供閱聽眾更深的感受，閱聽眾只能理解新聞記者感受到的一切。現在 360° 新聞則允許閱聽眾直接參與，透過虛擬情境科技體驗特定的新聞

事件。同時，透過數位與 3D 建模，參與者可以以第一人稱參與（de la Peña, 2010）。在沉浸新聞中，參與者可以由以下三種身分參與其中：一是自己；二是訪客；三是新聞故事中的人物。不論是哪一種形式，都可以因為無礙的通路聽到、看到與感受到新聞（de la Peña, 2010）。

聚合除了科技因素外，與新聞媒體有關的新聞聚合，本身更是包含文化、內容的獨特現象。過去的新聞記者只需要具備一種技能，就能完成工作要求；現在因為媒體界線模糊，記者的技能也開始混搭。聚合除了因為跨媒體造成媒體界線模糊外（Kolodzy, 2006），美國麻省理工學院教授 Henry Jenkins（2006）則認為媒體聚合是一個正在進行的過程，並且發生在媒體科技、產業、內容與觀眾等不同面向，是一個沒有終點的狀態。把他的話用到新聞中，就會發現聚合指的是科技與不同的設備、工具一起來生產與分配新聞（Kolodzy, 2006）。

聚合另外一個重要的意涵則在於內容。在數位化過程中，新聞的聚合首先是指新聞記者會使用不同的媒體來進行報導。Pavlik（2001）指出新媒體引發的效應最為明顯，並已對新聞內容造成影響。他認為新媒體的發展正為新聞報導技術提供了新的發展，也因此形成多形態的內容。不過，媒體聚合時代雖然提供新的形式與科技來說故事，但媒體的核心目的並沒有改變，重點依然是提供知識與資訊（Kalogeras, 2014）。

聚合會影響新聞記者的工作（Papacharissi, 2010），在聚合的世界裡，所有形式的內容都變得數位化，同時帶來互動性（interactivity）的聚合。在互動的聚合中，讀者、聽眾、觀眾可以在媒體及其內容中產生互動，也會改變新聞記者傳播的方式（Herbert, 2000）。

從科技的角度思考，聚合現象由於出現各種界線的模糊，就可能又有新的新聞聚合現象出現。本論文試圖延伸聚合的科技觀點，說明 360° 沉浸新聞的科技運用，是否造成新的新聞聚合？若能進一步釐清，將有助於數位新聞的發展與認識。本論文透過 360° 傳播科技的發展，將討論以下幾個問題：

- （一）360° 新聞有哪些敘事方式？
- （二）使用 360° 攝影科技時，可能出現哪些現象？
- （三）360° 新聞是否形塑出新的聚合？

參、研究方法

一、內容分析法

由於目前國內新聞媒體有關的 360°新聞創作非常有限，僅有《蘋果日報》在官方網站設有固定欄目，並有相關新聞作品。因此，國內新聞業界能提供的研究素材非常有限。本論文採用兩個研究方法，一是採取內容分析法，主要針對蘋果日報網站的 360°新聞作品敘事取向進行分析。本論文參考 Jones (2017) 將 360°作品的敘事方式分為社會 360° (social 360°)、記者主導敘事 (reporter-led narratives)、角色主導敘事 (character-led narratives) 等三類新聞敘事方式，在參閱《蘋果日報》作品後，本論文將 360°敘事方式分為「記者主導敘事」、「新聞人物主導敘事」、「事件畫面主導敘事」三個不同角度。

第一類指的是「記者主導敘事」，也就是作品中「由記者旁白、現身或設定觀點，引導觀眾觀看」的敘事報導手法。第二類則為「新聞人物主導敘事」手法，即「由影片中的新聞人物帶領觀眾觀賞影片」；記者並未現身，整個新聞報導完全交由新聞人物親自報導。第三類為「事件畫面主導敘事」手法，即「沒有旁白，沒有記者設定特定觀點，由使用者自行觀看」。這時，新聞純粹是由 360°畫面自行敘事，觀眾自由使用手上的滑鼠或鍵盤，就可了解新聞故事與新聞事件的全貌。

本論文以國內唯一產製 360°作品的蘋果 VR 新聞為觀察對象。在該網頁的 VR 新聞項目中，得知蘋果日報網站刊出第一支 360°新聞作品的時間為 2015 年 10 月 12 日，本研究最後一個計算的時間為 2018 年 9 月 27 日。從 2015 年到 2018 年共四年的時間裡，2016、2017 年為產製 360°新聞作品的高峰，總計蘋果 VR 360°新聞共有 65 則 (表 1)。

表 1：蘋果日報 VR 360°新聞敘事分析

	作品件數	記者敘事	新聞人物敘事	事件畫面敘事
2018	5	2	1	2
2017	30	11	13	6
2016	23	10	5	8
2015	7	5	1	1
合計	65 (100%)	28 (43%)	20 (31%)	17 (26%)

二、以人為中心的設計（human-centered design）研究方法

本論文另一研究方法即為採取「以人為中心的設計」（human-centered design）進行研究。這個研究方法以科技使用者為中心，試圖從使用者觀點了解傳播科技的運用是否恰當。「以人為中心的設計」方法經常在資訊傳播科技（ICT）中應用，目的是可以就此科技進行評價（Putnam et al., 2016）。美國德州大學奧斯汀分校（University of Texas at Austin）在進行有關沉浸新聞的研究時，也是採用「以人為中心的設計」進行研究，接受訪問的受訪者包括《華盛頓郵報》多名記者，和來自國家公共廣播、NBC 地方台、德州報紙的記者與設計者，以及德州大學新聞學院的學生等，這些人的回饋均有助於研究的進行（Bhadsavle et al., 2017.03）。在以人為中心的研究設計中，目的即是希望能透過訪問不同人士，以便得到多元的意見。

基於上述，本論文研究者於 2017 年 9 月學期中，在大學開設 360° 電視新聞選修課程，課程中邀請兩名《蘋果日報》360° 工作者擔任講師，修課學生共有 13 人。其中四名學生為新聞背景，其他則為不同學科背景。本研究試圖透過不同受訪者使用 360° 攝影的經驗，以釐清與 360° 科技有關的新聞聚合。由於 360° 攝影和古典攝影最大不同，在於沒有任何畫面會在 360° 鏡頭之外（off camera），360° 之名正在於說明全景之意（Jarose, 2018.07.10）。因為是全景攝影，記者無法逃出畫面之外，因此在拍攝時，就已提醒同學注意穿著。本研究者向所有課堂的業師與學生說明研究所需，並請自由提供建議，最後共有 11 人回覆以下的訪問題綱。

- （一）當妳（你）在進行 360° 全景電視報導時，可否形容妳（你）的穿著打扮？請問為何如此？
- （二）請問妳（你）在進行 360° 拍攝時，心裡最在意的是什麼？請問為何如此？
- （三）請說明妳（你）在進行 360° 拍攝時，感受到的特殊經驗？（請舉例說明）
- （四）請問妳（你）認為 360° 全景電視報導是否更能體現觀眾知的權利嗎？為什麼？
- （五）請問在妳（你）在完成 360° 報導後，妳（你）認為記者報導

者的角色是否有所不同？

(六) 和傳統的電視報導相比，妳(你)認為 360°全景電視攝影多了哪些效果？少了哪些效果？

(七) 請自由補充妳(你)的談話。

本研究之受訪者主要是以電子郵件方式，回覆研究者。情形如表 2。

表 2：受訪者相關資料

編號	職稱	回覆問題時間
受訪者 A	新聞工作者	2018 年 1 月 9 日
受訪者 B	新聞工作者	2018 年 1 月 9 日
受訪者 C	修課學生	2018 年 1 月 10 日
受訪者 D	修課學生	2018 年 1 月 13 日
受訪者 E	修課學生	2018 年 1 月 16 日
受訪者 F	修課學生	2018 年 1 月 16 日
受訪者 G	修課學生(新聞背景)	2018 年 1 月 16 日
受訪者 H	修課學生	2018 年 1 月 19 日
受訪者 I	修課學生(新聞背景)	2018 年 1 月 21 日
受訪者 J	修課學生	2018 年 1 月 23 日
受訪者 K	修課學生	2018 年 2 月 5 日

肆、研究發現與討論

一、內容分析

本論文採取內容分析法後發現：

(一) 記者主導敘事手法最為常見

在 360°影像作品中，使用者可以透過頭盔、或是在電腦上用滑鼠看到新聞全景。即使這樣，新聞記者在使用 360°全景攝影時，依然最常採用以新聞記者為主的傳統新聞報導方式。在 28 個(43%) 360°新聞作品中，記者多數是負責旁白、尋找訪問者、或是記者本人出現在畫面中。這樣的作法，在 360°作品中，依然最為常見。

從內容分析中發現，在 2018 年最新的作品《北海道的哀愁與堅

毅》中，即使強調的是災難現場，新聞記者依然以字幕與旁白來敘事。這樣的做法和傳統電視新聞的做法相似，卻可能忽略 360°新聞可以將主導權交給觀眾，讓觀眾自己去感受的特性。

之所以如此，是因為新聞工作者雖然掌握了 360°的科技技能，卻可能忽略 360°攝影可以採用不同的敘事手法。Jones（2017）的研究也指出，記者主導敘事可能使記者成為閱聽眾直接認識報導主體的障礙。這個現象也提醒我們，在使用 360°新興科技，可因應科技特性，尋求不同的敘事方式。

（二）新聞人物主導敘事比例增加

在傳統電視中，新聞人物（受訪者）多半扮演配角，只能回答記者的提問。在 360°新聞作品中，卻發現新聞人物也可以扮演主導的角色。雖然報導的方向可能是與新聞記者討論後採取的做法；仍可發現，傳統新聞中只是單純受訪的新聞人物，在 360°作品中顯得更為主動。加上在這類的敘事手法中，已經完全不見新聞記者，更可以增加觀眾對新聞人物的深刻印象。在蘋果日報網站 65 個 360°新聞作品中，總計共有 20 個（31%）作品採用這樣的敘事手法。Jones（2017）的研究也指出，沉浸新聞可以使閱聽眾成為記者，並掌握自由度與自主性以進行新聞敘事。

由此可以發現，新聞人物過去常是記者問什麼、就回答什麼，整個新聞作品的串場與完成連貫性，都是新聞記者的工作。現在情形不同了，在運用 360°科技時，新聞記者應該了解，新聞的受訪者可以採取更多元的形式展現，個性化的情形更加明顯。雖然在蘋果日報網站的 VR 新聞作品中，有不少新聞人物本身就是影劇人員，對鏡頭並不陌生。仍然可以發現像是 2018 年的《穿梭山海的時光列車》、2017 年的《鐵道部修部有成》、《礦工子霸氣買礦坑》、《打鼓叛逆少女》等 360°新聞作品，都是由新聞人物主導新聞內容。

在這些作品中也可發現，這些人原來在傳統新聞中，只是扮演新聞消息來源（source）的角色；在 360°新聞作品中，則可以呈現與自己有關的所有事實與細節，已經不再受限於新聞記者的要求。

（三）360°全景畫面本身就是一種敘事方式

從蘋果日報 VR 網站四年的敘事報導手法可知，純由事件畫面說

故事的比例雖然排第三，卻也有高達 17 個（26%）360°新聞作品，在報導中僅經由呈現全景的新聞畫面，做為新聞報導的敘事手法。這樣的手法，在傳統新聞中並不多見，但在 360°作品中，則已佔相當的比例。

360°科技可以呈現全景，本身就是讓事實自己說話的敘事方式。在 360°全景中，記者無法增加、或減少當中的內容，更能呈現真實。因此，新聞記者可以使用 360°此一特性，讓事件說話。像是 2017 年的《小米祭—鄒族部落的祭典》、《小米祭—迎接小米女神》、《雷霆兩千多管火箭》、《亞洲最長賽道》，以及 2016 年的《停工中的大巨蛋》、《直擊震災現場》等作品，都是透過 360°全景畫面呈現事實。新聞報導中不需要記者太多的說明，觀看者彷彿親臨新聞現場，自然就能了解事件全貌。

較可惜的是，由事實自己說話的敘事手法，在 360°作品中，卻是最少採用的。科技器材發展迅速，可能因此予人必須儘快熟悉器材，才可能為新聞所用。在時間壓力下，新聞工作者可能因此忽略了 360°不同於傳統的敘事手法。

由內容分析結果可知，《蘋果日報》的 VR 敘事手法，主要是以記者為中心，多數仍與傳統新聞報導手法相同。360°沉浸新聞的特性，就是希望增加使用者的探索。未來新聞工作者可以利用 360°全景特性，創造更多由新聞人物主導敘事、或是由事件直接敘事的手法來報導新聞。

二、以人為中心的設計

本研究在修課學生拍攝前，先邀請《蘋果日報》VR 團隊兩名核心成員擔任訓練人員，主要教授學生 360°拍攝與剪輯，本研究者則負責和同學討論新聞報導的內容。同學在拍攝、後製完成後，再協助回答本研究者關心的幾個問題，以了解 360°攝影不同於傳統電視新聞的工作情境。本論文之所以以學生為研究對象，是因為國內新聞媒體一直未建置 VR 新聞團隊，唯一的《蘋果日報》VR 團隊六名成員皆為美編，並非新聞背景，負責的工作包括新聞與廣告製作。另外則有攝影記者等人，不定時參與 VR 新聞的製作，以致本研究難以單就國內的新聞實務人員進行研究。不過，本研究的深度訪談受訪者已包括協助教學的兩名《蘋果日報》VR 核心成員，再加上不同學科背景的修

課學生。即使如此，本論文已將此列為研究限制。

同時，本研究者一開始並未規定同學採用特定的敘事方法，最後發現，在產出的八個作品中，有七個作品是採用記者使用旁白的敘事手法，只有一個作品交由畫面自行敘事，並未使用記者旁白。可見記者主導敘事的方法，已經是個眾人慣用的報導模式。

經整理 11 名受訪者的回覆後，歸納幾個發現如下：

（一）使用者關心科技更多於內容

隨著時間演變，傳播科技不斷更新，以 360° 全景攝影來說，由於 360° 攝影機的科技使然，新聞記者在現場要注意的元素增加許多。包括攝影機高度、攝影機的移動、定向的聲音、背景聲音、主要新聞人物等，從中可以了解攝影佔了非常重要的因素（Kool, 2016）。受訪者 J 說：

在拍攝的過程中，最在意的是畫面中的主要角色離鏡頭的遠近。因為 360° 攝影機只要距離稍遠，事物就會變得很小，相對要突顯的東西就會不明顯，進而失去焦點。由於害怕失焦，所以會離要拍攝的事物盡可能地靠近。

為了取得好的鏡頭，拍攝者所在的位置，必須非常靠近新聞現場，目的是取得畫面，拍攝者因此出現侵入現場的感覺。受訪者 D 也說：

在拍攝 360° 影片時，我心裡最在意的是「最後拍出來的畫面是什麼樣子」。因為拍攝時只能盲拍，即使用手機預覽拍攝畫面，跟實際上觀看 360° 影片時的畫面依然有所差距。而新聞事件發生時，可能就只是發生在那個小時，甚至只是在一個瞬間。故若無法掌握拍出來的畫面會是什麼樣子，很可能會錯過新聞事件的畫面，或是影片有盲區、死角等缺陷。

傳統新聞記者在現場，必須了解全局，所以有時候會刻意和新聞現場保持一段距離，以便看清事件經過。360° 全景攝影科技卻迫使新

聞記者必須儘可能貼近新聞現場，目的純粹是為了取得畫面。受訪者 D 又說：

拍攝時要離主體很近，拍攝出來的畫面主體才不會太遠。但是當把攝影機放的離主體太近，在現場的人會覺得攝影機有一種侵入事件現場的感覺。接著則是技術面的問題，360°對於軟硬體設備的要求很高，攝影機若不夠好，拍出來的畫面會不夠清晰。

不同於傳統的線性攝影，360°全景攝影科技必須重新建立新的全景攝影概念。360°全景攝影器材的功能，也大大影響新聞記者達成任務的方法。受訪者 A 說：

由於 360°攝影沒有鏡頭設計，運鏡方式也極為簡單，平穩是唯一要顧及帶給觀者舒適的重要因素。器材準備是 360°攝影架設的重要挑戰，時時考慮盲區的位置，則是為了影片縫合品質。

優先排序如下：事件焦點的攝影位置、鏡頭穩定度、盲區的位置、第二機的備援準備與架設器材是否能應付所有突發狀況。在一個周全的攝影計畫之下（勘景準備、器材腳架、雨天備案），現場拍攝只須顧及事件焦點這件事情就好。努力靠近事件中心，像個窺探的靈體一般。

數位時代中，科技一直扮演核心角色。360°全景攝影的科技運用，已經全然不同於傳統，說故事的敘事方法也大不相同。受訪者 B 也說：

360°的報導中，記者的角色幾乎已轉變為攝影師。360°攝影機萬能的將全景視野帶到觀眾面前，執行 360°攝影的我們往往過度貪心，為求特殊性、獨家性，想取得不同一般的視角拍攝，在拍攝現場不斷地將鏡頭往更高、更低的位置去取得特殊畫面，而忽略維持固定高度，才是對觀者友善這件事。

拍攝過多的高度，進行後製剪接時無可避免造成整體感不一致。觀者必須在每一個鏡頭裡，重新思考第一人稱裡的「『我』是誰」這件事，這樣的沉浸式體驗易讓觀者出戲，獲得的感受無法完全沉浸。

而這第一人稱的報導效果，也就是 360° 想要創造的沉浸感。因此，如何塑造沉浸感，就成為 360° 工作者關注之所在。受訪者 I 說：

我在進行 360° 拍攝時，心裡最在意的是沉浸感。如何讓觀看者有身歷其境的感覺。若不能超脫一般攝影，或用一般攝影效果較好時，可能就沒有使用 360° 攝影的必要。

透過訪談可知，傳播科技對新聞記者的工作模式有極大影響。SNG 車因為可以透過衛星快速傳遞新聞訊息，因此造成新聞的「淺碟化」，由此可知傳播科技對新聞記者與新聞報導內容的影響力。而在 360° 的攝影科技中，為了維持 360° 的平穩與避免盲區出現，加上 360° 攝影並沒有拉近距離拍攝的功能，360° 工作者甚至比傳統攝影記者更貼近現場，這都凸顯 360° 的科技角色，確實不同於傳統。

（二）由觀眾決定自己要看的畫面

和傳統攝影相較，由於 360° 全景攝影不同的科技設計與運鏡原則，360° 科技可以做到不漏掉畫面的所有細節。受訪者 C 說：

在傳統攝影新聞報導上，常常為人詬病的方面，在於許多民眾都認為新聞都是做出來的，我們只能看到設定好的畫面，那些看不見的地方，就成為新聞可以操作的模糊空間了。例如報導某遊行時實際參與人數很少，傳統攝影可以運用一些攝影技巧，讓人潮看起來很多。360° 攝影就可以避免這種情況產生，還原真實的現場情況。

受訪者 J 也說：

360° 全景電視報導更能體現觀眾知的權利。因為在全景影像中，任何東西都會被看見。雖然目前礙於攝影機的限制，較

遠的東西會較為模糊，且無法放大，但我覺得硬體上的設備會隨著時間更加的發達，總有一天，360°全景攝影能體現整個事件周遭的清楚樣貌，也更能讓讀者用自己的眼睛、自己的想法去閱讀。儘管 360°全景仍無法避免有些畫面經過剪接而失去原本的事件的全貌，至少畫面當下所有的東西，皆是無法隱藏的。

換言之，過去有關事實的詮釋權幾乎都落在新聞記者手中；在 360°全景攝影中，工作者的詮釋權似乎變淡了。觀眾隔著電腦螢幕，或是戴上頭盔，就可以自由選擇自己想看的部分。受訪者 F 說：

360°全景影像可以忠實呈現原來新聞現場的所有狀況，更賦予讀者選擇要注意到什麼事情或者細節的權利，將媒體的訊息過濾與選擇權，交還給閱聽人。

而在真實的 VR 情境中，360°全景攝影實有助於觀賞者會產生同理心。即使這樣，卻也不是說新聞記者 360°全景攝影的工作場域中，完全沒有選擇角度的機會。受訪者 K 說：

雖然 360°報導者也可以透過拍攝素材的剪輯來呈現特定視角，但凡放進去的片段都會呈現現場每個角落發生的事情，增加許多無可隱藏的部分。

受訪者 E 則說：

與其說「知的權利」這麼大的命題，我覺得至少確定在觀眾的「主動性」上有提升，也就是觀眾自己選擇要看的角度和畫面。對我來說，即使是 360°新聞（影片），對事件紀錄的過程也能很大程度地透過剪接技巧將敘事角度或焦點引導給觀眾，因此我不敢說觀眾「知的權利」有真正的提升。

受訪者 G 也說：

我覺得 360°確實能更體現觀眾知的權利。和平面影像相比，360°能夠更有效的把環境記錄下來，整個環境的樣子是

無所遁形的。而且雖然平面影像與文字仍然重要，沉浸的感受是上述兩者較難做到的。文字描寫得再深入終究是文字，要讓觀者有深刻的體會感，我覺得還是有點難。平面影像亦是如此，僅單看某些場景，即便是組合起來還是不太夠。因此，我覺得 360°影像的特長就在於，能夠塑造出不錯的場景氣氛，會更有沉浸感，觀者不只是知道有這件事的發生而已，觀者彷彿身處其中，一同經歷事件的發生一般。

若進一步來討論，拍攝者在 360°全景攝影中的主導權，因為如何敘事與剪接的工作，還是在製作者手上。所以，這些後製足以影響內容的選取。受訪者 I 說：

某種程度上是，隱藏於鏡頭外的事物減少了。然而如何呈現影片焦點，敘事方法有時可能會影響訊息傳達效益，但閱聽人可有更多自主觀看的空間。

受訪者 H 則補充說：

在 360°的視角裡，沒有東西藏得住。不過，弔詭的是——當觀眾看得見全部的景象、得意的以為他已經把全部的狀況掌握在手中——光是素材選用與否本身就能夠構成媒體操控了。當一個故事由 A、B、C、D 四件事構成，剪輯者由自己的觀點出發，只挑選其中的 B、C、D 呈現給觀眾，就構成一種操控。也就是說，只要不是親自取得第一手資料，要落實觀眾知的權利，都是困難的。

在虛擬實境的科技運用中，更在乎觀眾的體驗。不論從沉浸體驗、或是獲得資訊的角度來看，360°能提供的真實資訊，也是大於傳統媒體的。

（三）360°改變新聞敘事模式

古典新聞學對新聞記者的角色，已有傳統的定論。包括：新聞記者是客觀中立的報導者、記錄者、詮釋者。然而，在 360°全景攝影中，新聞工作者和新聞現場的關係、距離、位置、對鏡頭的需求等，

都已不同於傳統新聞影像工作者。受訪者 A 說：

360°攝影紀錄空間的能力大過於傳統攝影，時空的還原能力無可匹敵，在科技的進步下 360° + 3D，我們可以試想保存與還原的能力如此之大，非常適合紀錄形式上的拍攝。可能是個祭典儀式、即將消失的場景空間、無法進入之境等等。我常幻想，埃及金字塔裡面的壁畫，當我們身處其中時，不就是古人帶我們回到當時空間的一種體現。

受訪者 D 說：

360°攝影便是給觀眾一個身臨其境、自己探索的權利。但是無論是記者挑選的角度、記者用顏色引導觀眾主體、後製調整水平讓觀眾知道主體在哪邊……這些種種的狀況，顯示記者在幕後還是可能做主觀的操縱。

但也必須注意，由於新聞記者自知無法避開 360°全景鏡頭，為了融入新聞現場，有時會有不同的打扮。是否會因此影響記者角色，也值得討論。受訪者 K 說：

我的身上掛了一片醒目的大板子，上面寫著「血汗勞工，白賊政府」八個大字，這是希望融入環境。標語的選擇，則是反映我個人的立場。一開始我曾猶豫，這樣鮮明的立場是否會和報導者的形象衝突，但我的夥伴告訴我，所有的報導都有立場和觀點，無須擔心。360°記者在融入現場的同時，可以展現出多大程度的立場，我認為值得討論。

受訪者 G 也說：

360°報導的特點在於能夠隱藏記者，例如可以不必採用傳統的記者—受訪者的訪問形式，傳統的訪問過程一來一答多少不免無聊，能夠讓訪問者以自言自語（且簡單扼要，這點很重要）的形式，呈現記者想要給予觀影者的資訊，亦可達到不錯的效果。

拍攝勞基法大遊行那組，我們觀察到眼前有衝突。但是我們更可以轉頭看看，衝突之外的環境，周遭的人的騷動、細碎的叫罵聲等等。這些雖然用平面攝影也能做到，但用 360° 的話感覺起來能夠更直接的傳遞抗爭的躁動感，就好像本人就站在路中央，看著旁邊到底發生什麼事那樣。

受訪者 H 則這麼說：

因為堅持做到「記者不入鏡，由觀眾自己找答案」的初衷，我們在拍攝時，不像一名記者，反而比較像紀錄片導演。我們因此遇到的一個難題是：當受訪者接受過大量媒體採訪、已經很習慣面對鏡頭發言時，受訪者會問一個問題：「我該怎麼配合你們？」、「你們想要怎樣的效果？」不過，我們只是想要保留最真實的情況，並呈現給觀眾。

受訪者 B 的看法則是：

360° 的報導中，記者的角色幾乎已轉變為攝影師。當觀者主觀的選擇畫面、選擇重點時，「敘事」這件事是存在在觀者心中，而非記者。一場車禍，觀者會選擇關注救護車？傷者？肇事車輛？當觀者決定 360° 報導中的視覺焦點後，記者已不存在於報導中。

對我而言，360° 全景攝影的核心是「真實」。「真實」沒有角度、立場，是客觀存在，如監視器般的存在。若依「真實」呈現 360° 全景電視攝影，360° 全景電視攝影少了「報導」，而是加重了「紀錄」。

從上述訪談可知，使用 360° 攝影的拍攝者，可以扮演的角色非常多元。有時像是一名攝影工作者，是一名專注於紀錄現場真實的人。由此來看，可知 360° 科技已經影響新聞記者的行為模式，與傳統新聞記者的行為表現大不相同。

(四) 拍攝者隱藏於新聞現場中

傳統新聞中，新聞記者出現在新聞現場時，必須讓所有人知道他的記者身分，這個百年來維持的習慣，卻可能為 360° 攝影所改變。由於 360° 攝影的科技可以製造 360 度的完整呈現，會使記者面臨兩個情境的選擇。一種情形是像 Chris Milk (2015.03) 製作的 *Clouds Over Sidram* 般，使用者可以像一個見證人般參與該新聞報導，靜靜聽 12 歲敘利亞女孩的談話，新聞記者並沒有入鏡 (Kool, 2016)。另一種情形是記者無法逃出 360 度全景攝影機。從訪談中可以發現，受到 360° 科技影響，不管受訪者拍攝什麼樣的題材，都可能因為 360° 全景而入鏡。為了避免破壞新聞現場，新聞記者可能必須採用各種方法，放棄和新聞現場的清楚界線，第一件事便是要注意自己的穿著。受訪者 F 說：

我的穿著大多為暗色系，通常會再搭配上黑色外套，因為不亮眼的顏色可以讓我順利隱藏在觀眾中，不突兀、亦盡量不讓觀眾在看影片的時候分心。

受訪者 H 的經驗也相同，他說：

白色上衣搭配黑色長裙，就是個正常人穿著。因為原訂拍攝計畫即以記者不入鏡為前提，算是我們想避免阻斷觀眾的想像力的一種嘗試。

在 360° 全景攝影中，新聞記者無法逃脫鏡頭，記者則會因此刻意隱藏採訪者的角色。如果新聞室討論的結果並不想讓觀眾看到新聞記者的話，就要進行專業的隱藏，像是躲在大石頭後，不要被攝影機拍到 (Hill, 2016.09.30)。如此一來，觀眾在鏡頭內的新聞現場中，看不到新聞記者扮演客觀第三者的角色，而是變成看不到記者，因為記者已經將自己隱藏在新聞現場中。受訪者 I 也提到，在進行 360° 拍攝時，最主要目的是要融入現場。他說：

我以一般民眾的打扮為主，希望能融入場景，避免太過突出或顯眼。記者是否須自外於攝影場域，或大膽成為場域的一部分，特別在持有 360° 攝影機移動時，若非使用特殊的器

材，記者必會佔據其中一部分的視角，如何融入場景成為記者的重要考量。

在這方面，360°工作者受訪者 B 也說：

若此報導沒有現場記者的聲音，我會選擇融入場景、人群的穿著，不被識別出身份；若在現場進行訪談，我也會以不受畫面矚目為原則，選擇深色服裝等方式。

過去新聞記者總以客觀第三者自居，在新聞現場時，通常是處於和民眾清楚區隔的位置。新聞記者有時也會集中在攝影區，特別在遊行陳抗活動中，記者會站在特定位置，以便於警察、抗議人士清楚了解自己的記者身分。甚至攝影記者會為了安全因素，而穿上註明是記者的背心。但在 360°攝影時卻非如此，新聞記者反而會為了取得新聞，刻意模糊自己的身分，現場的民眾甚至不知道他們是新聞記者。這時，新聞記者已無法和傳統記者一樣，保持與新聞現場的距離，並且扮演局外人的角色。受訪者 K 說：

我的拍攝題材是有激烈衝突的遊行。我負責收音及採訪，通常走在攝影師前方開路。拍攝前我的夥伴提醒我不要穿得太醒目，因此選黑白色。因為 360°機器長得不像一般攝影器材，許多民眾並不曉得其作用，會多看幾眼，或湊近來看。我的夥伴拍攝時也常提到，警察一定不相信我們是記者，可能對我們較無戒心。

我認為比起一般的記者，我更像是一般的事件參與者。原因其一，使用的拍攝器材小巧，不會引起旁人特殊眼光，提醒自己身為記者的角色。其二，因自己也會入鏡，為避免突兀，拍攝前即預設自己是現場的一部份，穿著打扮與舉止皆受到影響。

同樣也在陳抗新聞現場的受訪者 E 說：

我穿黑色上衣，還買了一頂黑色帽子。因為 360°攝影沒有死角，如果攝影師本身衣著很明顯，我覺得會讓敘事焦點模

糊掉，觀眾會不知道該看哪裡。

目前多數人不知道 360° 長什麼樣，所以看到我拿著一根拖把棍子上面黏著 360° 鏡頭，很多人都很好奇，會一直很疑惑地看著我，甚至聽到有人以為我是警察在用儀器蒐證。在拍攝衝突場面時候，旁邊的媒體高舉的都是傳統式的攝影機，只有我拿著拖把軸加上幾乎沒有人認識的 360° 鏡頭，當下其實心裡有很奇妙的感受。因為拿著傳統攝影機，等於在宣示自己身為媒體的攝影權利；但拿著 360° 鏡頭，自己究竟是媒體還是參與者，我覺得角色是很模糊的。

基於上述考量，360° 工作者受訪者 A 也說：

由沉浸式的 360° 記錄來思考，攝影的衣著會造成沉浸上的干擾就必須避免之，通常會顏色上的考量是以深色衣著優先，形式上考量是以尊重及與現場同化的衣著為優先，舉例一：大都會裡的遊行採訪，深色衣著即可應付八成以上狀況。舉例二：如大甲媽祖等文化祭典，過於時髦的城市裝扮則可能太過突出，必須考量在融入群眾上的衣著改善。

由上述訪談可以明白，360° 全景攝影科技已經改變新聞記者在現場的表現方式。過去傳統新聞意理認為新聞記者是第三方客觀的旁觀者，現在卻因為新興傳播科技，使得新聞記者在使用 360° 全景攝影科技時，必須有著不同的行為表現。像是儘量低調，最好是不要讓觀眾發現自己，以致新聞記者已經隱藏、融入新聞現場中。因為這種界線模糊，已經形成新聞記者與新聞現場切割不清的新聞聚合。

伍、討論與結論

本論文企圖從新聞記者使用 360° 科技為例，討論使用 360° 科技時，不同於傳統新聞敘事、攝影模式、記者角色等相關問題。傳統記者有許多說故事的習慣，科技發展卻帶來敘事的挑戰，從本論文的討論可知，360° 全景科技從攝影取角、現場定位、後製手法，都與傳統攝影完全不同。目前全球各平台已可看到許多 360° 新聞作品，國內卻

因為新聞大環境不佳，採用新傳播科技的動機與速度遠不及西方；即使有《蘋果日報》這樣的媒體接受新科技的考驗，卻尚未見到更多新聞媒體嘗試使用更多的新興傳播科技，並試驗不同的新聞敘事手法。

在傳統新聞中，新聞記者一直是報導事件的核心，以新聞記者為事實角度的報導手法，多年來一直受到批評。新聞從平面新聞發展起，形塑出當代新聞的樣貌，很可能忽略新興傳播科技需要不同於傳統的新聞敘事方法。沉浸新聞確實提醒我們，應該重新思考長年慣用的敘事手法。當運用具有沉浸效果的虛擬實境科技進行報導時，觀眾可以透過 360° 科技，直接沉浸於新聞現場中，新聞記者自然有必要反省思考新聞報導的敘事方式。

必須明白的是，360° 攝影卻與傳統的線性攝影的攝影方法非常不同，功能也有所差別。美國南加州大學綜合多媒體系統中心（Integrated Media Systems Center at USC, IMSC）的主任 Powell（2003）負責有關沉浸科技的實驗，他認為在 360° 全景攝影中，新聞記者無可避免地一定會出現在畫面中，可以啟發新聞記者重新思考自己的新聞習慣。也因為這樣，360° 全景作品會有不同的新聞敘事手法，以發揮該傳播科技的特性。

從本論文研究中可知，由於 360° 可以補充傳統新聞缺乏的觀眾沉浸效果，因此在敘事手法中，可以多加利用全景報導的手法，讓觀眾主動探詢，並減少記者設定觀點、報導角度的比例。如此，才能發揮 360° 全景的科技功能。作為新聞工作者，提供新聞現場的真相給閱聽眾，還是最重要的新聞任務。傳統攝影雖可呈現最佳畫面，卻只能照顧 180 度，無法觀照新聞現場全景。這時，360° 攝影可以補充傳統傳播科技不足之處。

由於 360° 不會遺漏畫面，國內各新聞媒體可以考慮在大型活動，如重要慶典、群眾活動時使用，甚至也可作為新聞現場的重要證據。舉例而言，傳統影像新聞在立法院議會、市議會新聞時，經常只能拍攝台上的發言與互動，無法同時拍攝台下立法委員、議員到場參與的情形。如果使用 360° 全景攝影議場全景，民眾就可透過 360° 了解民意代表出席、參加議事的情形。又，在大型陳抗、慶典、街頭活動時，360° 攝影還可以幫助民眾了解現場的全部情形，避免常見的參與人數之爭。在災難發生時，360° 攝影同樣可以幫助民眾了解全面的狀況，甚至全景畫面本身就是極佳的敘事。雖然 360° 攝影不能透過電

視播出，卻可成為網路重要的影音作品。在網路新聞日益普遍的此刻，同樣可有極佳的新聞效果。這方面，非常值得國內新聞媒體了解與採用。

基於科技特性，360°新聞確實提升受訪新聞人物、觀眾在報導中的重要性。這時也要提醒新聞工作者，雖然360°科技無法表現攝影技巧，也未必需要採訪記者逐步導引，卻仍然非常需要新聞記者深入參與新聞報導中。像是決定攝影機如何擺放、受訪者的選擇、新聞重點的呈現、新聞現場的報導等，依然需要新聞記者的用心與專業。唯有如此，才能讓觀眾以第一人稱的方式，沉浸在新聞故事中，真正體驗與傳統新聞第三人稱全然不同的報導方式。

然而，同樣基於科技特性，360°全景攝影機和傳統電視攝影機不同。前者為360°，沒有取角問題，也因此觀眾可以看到360度內不同的新聞現場場景。至於傳統的電視攝影器材，因為可以有遠景、中景、近景的取角不同，以致形成攝影可能「說謊」的情形。像是一點點人潮，因為取角關係，可以拍出很多人的效果；一點點的水流，把鏡頭放低一點，就可以形成瀑布般的效果。反觀360°攝影機在拍攝低角度時，因死角盲區經常會出現影像破損，執行上難度頗高。以致傳統電視影像可能放大效果的問題，很難在360°新聞中出現。

雖然如此，360°新聞則有新的問題出現，也就是本文關切的新聞聚合現象。此一新聞聚合型態過去較少人討論，是因為過去的傳播科技，並不會出現記者非入鏡不可的問題，以致在相關聚合研究中，有關記者的討論，幾乎未曾關注新聞記者與新聞現場的關係。從本論文的討論可知，一般新聞採訪記者工作時多半會有清楚的身分標誌，在採訪時也會和新聞現場保持一定距離，這和新聞記者的客觀性理念有關。新聞記者常自認是客觀的第三者，並致力平衡報導不同觀點。

但在360°全景攝影中，科技因素促使新聞記者必須非常接近新聞現場，記者若不想在畫面中突顯自己，就必須設法以各種裝扮來模糊自己的記者身分。又因為記者在360°全景中無法出鏡，因此為了維持新聞現場的完整，新聞記者會設法隱藏自己的身分。有時扮成路人，有時故意淹沒在人群中，或是故意穿著極不顯眼，以免引起觀眾側目。這種情形與傳統記者在採訪時，必須表明身分的情形也完全不同。

本論文研究發現，當360°攝影機出現在群眾中時，一般民眾還

不是很清楚這個小東西是什麼；有的還以為是警察在蒐證，尚不知如何因應。更重要的是，記者因為使用不同科技，就會有不同的行為表現。在使用 360° 攝影時，記者的身分就無法突顯，等於記者和一般現場新聞的民眾一樣，記者與新聞現場的界線也跟著模糊了，這就是本文主題所指的「360° 的新聞聚合」。360° 新聞記者與新聞現場的界線模糊現象，實為過去忽略的新聞聚合。

之所以用「聚合」來說明此一現象，是因為聚合幾乎被認為是可以解釋數位新聞變遷的基本概念。但 360° 科技創造新聞記者與新聞現場界線的模糊，可以與過去有關科技的聚合觀點有關聯，卻又無法套用過去的科技聚合詮釋。過去的科技聚合觀點更多的是在強調科技與科技間的界線模糊。本文界定為「360° 的新聞聚合」，正是想突顯此一聚合與 360° 科技有關，傳播科技不僅影響新聞內容，也影響新聞記者在新聞現場的角色。

數位時代新興傳播科技不斷問世，對新聞內容的生產一直發生影響。以 360° 攝影科技來說，攝影科技導致新聞記者與新聞現場的距離愈來愈接近，界限也愈來愈模糊。在數位時代中，新聞記者愈來愈向科技靠攏，記者的技能和角色要求也開始出現變化。依照本論文所述，新聞記者會在 360° 攝影中刻意隱藏自己的記者身分，將造成新聞記者在新聞現場的新聞採訪實務，以及新聞倫理與規範等問題，這些都是目前新聞學研究忽略的事實，值得新聞傳播學界深入討論。

註釋

- [1] 《紐約時報》The Daily 360 作品的 YouTube 連結網址：
https://www.youtube.com/playlist?list=PL4CGYNsoW2iDN-xj9xxfgRLsqmAdY8J_W
- [2] 《衛報》的 theguardianvr 網址：<https://www.theguardian.com/technology/ng-interactive/2016/nov/10/virtual-reality-by-the-guardian>
- [3] CNN 360° 作品網址：<https://edition.cnn.com/vr>
- [4] BBC VR Hub 網址：
<https://www.bbc.co.uk/commissioning/online/articles/vr>
- [5] BBC 研發部門 (BBC R&D) 網址：
<https://www.bbc.co.uk/rd/projects/360-video-virtual-reality>

- 〔6〕《蘋果日報》360°作品網址：<http://applevr.appledaily.com.tw/>
- 〔7〕史丹佛大學虛擬實驗室（Stanford Virtual Human Interactive Lab）：<https://www.kqed.org/futureofyou/144683/stanfords-virtual-reality-lab-turned-me-into-a-cow-then-sent-me-to-the-slaughterhouse>

參考書目

- Alleruzzo, M. (2017.06.28). House to house: The battle for Mosul [Video file]. Retrieved January 3, 2018, from https://www.youtube.com/watch?time_continue=446&v=lnvkVW9xFfg
- Bachmann, I., & Harlow, S. (2012). Opening the gate: Interactive and multimedia elements of newspaper websites in Latin America. *Journal Practice*, 6(2), 217-232.
- Beckett, C. (2008). *Supermedia: Saving journalism so it can save the world*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Bhadsavle, S. S., Yap, X. H. S., Segler, J., Jaisimha, R., Raman, N., Feng, Y. et al. (2017.03). *Immerj: A novel system for democratizing immersive storytelling*. Paper presented at the annual conference of the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Los Angeles.
- Brook, H. (2016). Inside the digital revolution. *Journal of International Affairs*, 70(1), 30-52.
- Brooks, B. S., Kennedy, G., Moen, D. R., & Ranly, D. (2004). *Telling the story: The convergence of print, broadcasting and online media*. New York: The Missouri Group.
- Capotes, T. (1966). *In cold blood: A true account of a multiple murder and its consequences*. New York: Random House.
- Conover, T. (2016). *Immersion: A writer's guide to going deep*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Cox, J. (2017.04.13). Time to abandon the aversion to immersion journalism? *Quill*. Retrieved January 3, 2018, from <https://www.quillmag.com/2017/04/13/time-to-abandon-the-aversion-to-immersion-journalism/>
- Craig, E., & Georgieva, M. (2018.02.08). VR and AR: The art of immersive storytelling and journalism. *Educause*. Retrieved December 16, 2018, from <https://er.educause.edu/blogs/2018/2/vr-and-ar-the-art-of-immersive-storytelling-and-journalism>
- de la Peña, N. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence*, 19(4), 291-301.
- Dennis, E. E., & Merrill, J. C. (2006). *Media debates: Great issues for the digital age*. Belmont, CA: Wadsworth Thomson Learning.
- Dolan, D., & Parets, M. (2016.01.15). Redefining the axiom of story: The VR and 360 video complex. *TechCrunch*. Retrieved January 3, 2018,

- from <https://techcrunch.com/2016/01/14/redefining-the-axiom-of-story-the-vr-and-360-video-complex/>
- Dominguez, E. (2017). Going beyond the classic news narrative convention: The background to and challenges of immersion in journalism. *Frontiers in Digital Humanities*, 4, 1-11. Retrieved January 13, 2018, from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fdigh.2017.00010/full>
- Fagerjord, A., & Storsul, T. (2007). Questioning convergence. In T. Storsul & D. Stuedahl (Eds.), *Ambivalence towards convergence: Digitalization and media change* (pp. 19-31). Sweden, SE: Nordicom.
- Gajsek, D. (2017.03.18). Immersive storytelling now available for every journalist. *Medium*. Retrieved December 16, 2018, from <https://medium.com/cinematicvr/immersive-storytelling-now-available-for-every-journalist-7cd88ba92387>
- Gincy, M. (2017.03.14). 360 Viewing scenarios study. *BBC*. Retrieved January 3, 2018, from <https://www.bbc.co.uk/rd/blog/2016-03-360-viewing-scenarios-study>
- Gomes, C. (2017.09.06). Distributing VR/360 content to the masses: A case study in India. *Medium*. Retrieved January 13, 2018, from <https://medium.com/journalism360/distributing-vr360-content-to-the-masses-a-case-study-in-india-3ff769ee3e8c>
- Gordon, R. (2003). The meaning and implications of convergence. In K. Kawamoto (Ed.), *Digital journalism: Emerging media and the changing horizons of journalism* (pp. 57-73). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Hansen, E. (2012). Aporias of digital journalism. *Journalism*, 14(5), 678-694.
- Hardee, G. M., & McMahan, R. P. (2017). FIJI: A framework for the immersion-journalism intersection. *Frontiers in ICT*, 4, 1-18. Retrieved January 3, 2018, from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2017.00021/full>
- Herbert, J. (2000). *Journalism in the digital age: Theory and practice for broadcast, print and on-line media*. Oxford, UK: Focal Press.
- Hernandez, R. (2017.09.13). Fake news and the future of journalism [Video file]. Retrieved December 16, 2018, from <https://www.youtube.com/watch?v=4XGTTKJJEw>
- Hermida, A., & Thurman, N. (2008). A clash of cultures: The integration of

- user-generated content within professional journalistic frameworks at British newspaper websites. *Journalism Practice*, 2(3), 343-356.
- Hill, S. (2016.09.30). 360 interviews from your hidey hole. *Medium*. Retrieved January 3, 2018, from <https://medium.com/journalism360/360-interviews-from-your-hidey-hole-3479458ebb91>
- Howes, S. (2016.03.16). Exploring the value of 360-degree video in the newsroom. *Newsrewired*. Retrieved January 13, 2018, from <https://www.newsrewired.com/2016/03/16/exploring-the-value-of-360-degree-video-in-the-newsroom/>
- Jarose, T. (2018.07.10). 360 Video-VR: A new indispensable tool for journalism? *Medium*. Retrieved December 13, 2018, from <https://medium.com/@terencejarosz/360-video-vr-a-new-indispensable-tool-for-journalism-fe52c68aa0a>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Jones, S. (2017). Disrupting the narrative: Immersive journalism in virtual reality. *Journal of Media Practice*, 18(2-3), 171-185.
- Kalogerias, S. (2014). *Transmedia storytelling and the new era of media convergence in higher education*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Keshav, S. (2018.08.08). Designing for virtual reality. *VRFocus*. Retrieved October 3, 2018, from <https://www.vrfocus.com/2018/08/designing-for-virtual-reality/>
- Keyser, H. (2018.07.12). The progress of immersive journalism: VR, 360-video, 360-photography, and what's coming next. *Medium*. Retrieved August 10, 2018, from <https://medium.com/journalism360/the-progress-of-immersive-journalism-past-present-new-tools-and-future-expectations-be3d30e369e5>
- Knight Foundation (2012.01). Virtual reality timeline. *Medium*. Retrieved January 3, 2018, from <https://medium.com/viewing-the-future-virtual-reality-in-journalism/virtual-reality-timeline-7fa0707b9d70>
- Kolodzy, J. (2006). *Convergence journalism: Writing and reporting across the news media*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Kolodzy, J. (2013). *Practicing convergence journalism: An introduction to cross-media srorytelling*. New York: Routledge.
- Kool, H. (2016). The ethics of immersive journalism: A rhetorical analysis

- of news storytelling with virtual reality technology. *Intersect*, 9, 1-11.
- Lauret, M. F. (2018.02.15). How to create 360 videos for social media: Post production. *Medium*. Retrieved March 3, 2018, from <https://medium.com/contrastvr/how-to-create-360-videos-for-social-media-post-production-72d71de7bfa0>
- Mclaren, C. (2018.09.04). Field notes: Journalism 360 unconference. *Medium*. Retrieved December 13, 2018, from <https://immerse.news/field-notes-journalism-360-unconference-11cbb0542233>
- Mickute, V. (2018.02.01). Creating a global 360 video freelancers network. *Medium*. Retrieved October 10, 2018, from <https://medium.com/contrastvr/creating-a-global-360-video-freelancers-network-8c5be77ec325>
- Milk, C. (2015.03). How virtual reality can create the ultimate empathy machine [Video file]. Retrieved October 10, 2018, from https://www.ted.com/talks/chris_milk_how_virtual_reality_can_create_the_ultimate_empathy_machine?language=zh-tw
- Papacharissi, Z. A. (2010). *A private sphere: Democracy in a digital age*. Cambridge, MA: Polity.
- Pavlik, J. V. (2001). *Journalism and new media*. New York: Columbia University Press.
- Penrod, D. (2005). *Composition in convergence: The impact of new media on writing assessment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Prat, C. (2018.02.12). How 360-video can add value to journalism. *Medium*. Retrieved October 10, 2018, from <https://medium.com/@webDOCC/how-360-video-can-add-value-to-journalism-227c461b9aca>
- Powell, A. C. III (2003). Satellites, the internet, and journalism. In K. Kawamoto (Ed.), *Digital journalism: Emerging media and the changing horizons of journalism* (pp. 103-112). Oxford, UK: Rowman & Littlefield.
- Putnam, C., Reiner, A., Ryou, E., Caputo, M., Cheng, J., Allen, M. et al. (2016). Human-centered design in practice: Roles, definitions, and communication. *Journal of Technical Writing and Communication*, 46(4), 446-470.
- Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2005). From presence to consciousness through virtual reality. *Nature Reviews Neuroscience*, 6, 332-339. Retrieved January 3, 2018, from

- <https://www.nature.com/articles/nrn1651>
- Scott, C. (2016.02.19). How to get involved in the rise of 360-degree video. *Journalism.co.uk*. Retrieved January 3, 2018, from <https://www.journalism.co.uk/news/how-to-get-involved-in-the-rise-of-360-degree-video-/s2/a611715/>
- SeeBoundless (2017.10.19). A natural disaster of a 360 camera-Nikon KeyMission 360: Second impressions. *Medium*. Retrieved October 10, 2018, from <https://medium.com/@SeeBoundless/a-natural-disaster-of-a-360-camera-nikon-keymission-360-second-impressions-dc19ca4a77d3>
- Shin, D. (2018). Empathy and embodied experience in virtual environment: To what extent can virtual reality stimulate empathy and embodied experience? *Computers in Human Behavior*, 78, 64-73.
- Shin, D., & Biocca, F. (2018). Exploring immersive experience in journalism. *New Media & Society*, 20(8), 2800-2823.
- Storsul, T., & Stuedahl, D. (2007). Introduction: Ambivalence toward convergence. In T. Storsul & D. Stuedahl (Eds.), *Ambivalence towards convergence: Digitalization and media change* (pp. 9-16). Sweden, SE: Nordicom.
- Sunder, S. S., Kang, J., & Oprean, D. (2017). Being there in the midst of the story: How immersive journalism affects our perceptions and cognitions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(11), 672-682.
- Talese, G. (1969). The kingdom and the power: Behind the scenes at *The New York Times*: The institution that influences the world. New York: World Publishing Company.
- The New York Times (2017.06.19). Visiting dad in prison [Video file]. Retrieved February 3, 2018, from https://www.youtube.com/watch?time_continue=79&v=ZDIToFjaCtI
- Volpe, J. (2015.01.24). The godmother of virtual reality: Nonny de la Peña. *Engadget*. Retrieved January 3, 2018, from <https://www.engadget.com/2015/01/24/the-godmother-of-virtual-reality-nonny-de-la-pena/>

Convergence Journalism and 360-Degree Video: Immersive Narratives and the Role of Journalists

Chao-Chen Lin*

Abstract

The 360-degree video of immersive journalism has created a novel means of experiencing reporting, going beyond traditional media. This new technology also changes the narrative method and has created convergence journalism. Using content analysis of 360-degree videos on Apply Daily and the method of human-centered design with participants, this article examines the narrative strategies of 360-degree video technology to illustrate the transformation of digital journalism. This paper argues that both professionals and students employ the reporter-led approach when using 360-degree video technology to report news stories. The 360-degree video technology has changed the traditional role of journalists and created a new type of convergence journalism in which journalists and the scene are blurred.

Keywords: 360-degree video, immersion, news, journalist, convergence

* Chao-Chen Lin is Professor at the Graduate Institute of Journalism, National Taiwan University, Taipei, Taiwan.