國立臺灣師範大學圖文傳播學系

碩士論文

Department of Graphic Arts and Communications

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性研究

Research on Development of Taiwanese Fashion Shows Combined with Virtual Reality

彭品瑜

Piin-Yu Pong

指導教授：劉立行 教授

Advisor: Li-Hsing Liu, PhD

中華民國 111 年 7 月

July 2022

摘要

隨著科技發展與環境演變，近年來時裝秀結合虛擬實境已成為一種展演趨勢。而虛擬時裝秀之發展在臺灣雖已有案例，時裝秀結合 VR 虛擬實境仍存在著諸多待討論之處。本研究欲探討虛擬實境時裝秀領域之專業人士對於臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性之觀點。因此，本研究以虛擬實境時裝秀領域之專業人士為研究對象，採用深度訪談法，共訪問 7 位專業人士，進行「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」之研究。研究結果中，受訪者對臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性持正向態度。發展性之高低取決於臺灣是否能規劃出一套完善的結合機制與商業模式。最後，品牌方、政府應從多方跨領域資源整合及提升消費者服裝品牌意識做起。

關鍵詞：時裝秀、時尚產業、虛擬實境、發展性

Abstract

With the development of technology and evolution of the environment, fashion shows combined with virtual reality have become a trend in recent years. Although virtual fashion shows have been done before in Taiwan, there are still many points to be discussed in the combination of fashion show and virtual reality. Therefore, this research takes professionals in the fields of virtual fashion curation as research subjects. Through interviewing a total of 7 experts, this research is conducted on "Research on Development of Taiwan fashion show combined with virtual reality". In the research results, professionals have a positive attitude towards the development of Taiwanese fashion show combined with virtual reality. The level of development depends on whether Taiwan can plan a great combination mechanism and business model. Finally, brands and the government should start from the integration of multi-party and cross-domain resources and enhance consumer clothing brand awareness.

Keywords: fashion show, fashion industry, virtual reality, development

目次

摘要.....i

Abstract.....ii

目次.....iii

圖次.....v

表次.....vi

第壹章　緒論.....1

　第一節　研究背景與動機.....1

　第二節　研究目的.....4

　第三節　研究問題.....4

　第四節　研究範圍與限制.....5

第貳章　文獻探討.....6

　第一節　時尚產業之發展概況.....6

　第二節　虛擬實境之發展概況.....10

　第三節　產業發展性之相關研究.....14

第參章　研究設計.....18

　第一節　研究架構.....18

　第二節　研究方法.....19

　第三節　研究對象.....20

第四節　研究工具.....21
第五節　研究流程.....22
第六節　研究實施.....23
第七節　資料處理與分析.....24
第肆章　研究結果.....25
第伍章　研究結論與建議.....48
參考文獻.....54
附錄一　訪談逐字稿A.....63
附錄二　訪談逐字稿B.....71
附錄三　訪談逐字稿CD.....76
附錄四　訪談逐字稿E.....85
附錄五　訪談逐字稿F.....90
附錄六　訪談逐字稿G.....95

圖次

圖 3-1 研究架構.....18
圖 3-2 研究流程.....22

表次

表 2-1 臺北時裝週歷年季度列表.....9
表 2-2 時裝品牌之虛擬實境時裝秀列表.....12
表 3-1 受訪者列表.....20
表 3-2 訪談大綱.....21

第壹章　緒論

本章分為四個小節，依序為「研究背景與動機」、「研究目的」、「研究問題」、「研究範圍與限制」。

第一節　研究背景與動機

在過去的十年裡，人們越來越享受科技發展所帶來的便利及新奇，各行各業也隨著科技的進步改變其商業模式，試圖創造更多產業上的突破，而步調日新月異的時尚產業更是不例外。近年來，時裝秀除了在時尚產業中佔有舉足輕重的地位，關注的觀眾也越來越多。臺灣時尚類型競賽已舉辦多年，近年來更策劃「臺北時裝週」，藉以鼓勵業界時尚設計人才與增強我國和國際之間的連結，並協助臺灣時尚品牌茁壯，進而推動時尚圈各環節與相關產業之發展（徐亦慧，2021）

除上述外，文化部也盡力注入資源於發展臺北時裝週當中。例如以政府官方的角色大力邀請國外買家遠赴臺灣來看秀，藉以讓買家能近距離認識、接觸臺灣設計師品牌。同時，還會舉辦晚會活動讓買家與臺灣設計師交流，提高買家購買設計師作品的可能性。而近幾年許多設計師品牌亦會傾向與各領域創作者如新媒體藝術家、畫家進行合作，或是將時裝作品結合臺灣在地文化、環保材質、新媒體藝術在臺北時裝週上作呈現。如此一來便能讓品牌作品激盪出更多火花、特色與創意，也能擴大品牌受眾客群。無庸置疑的，時裝週已在臺灣時尚產業中佔有舉足輕重的地位，更成為時尚產業人士相互交流、推廣自家品牌的橋樑。同時，亦是政府欲發展推動的重點項目。因此，時裝秀在臺灣時尚產業中的重要性無可厚非。

至今，全球設計品牌時裝秀之策展模式已逐漸多元，不再局限於過往的傳統實體展，而是往實體結合虛擬科技邁進，甚至挑戰完全虛擬的時裝秀。其中，虛擬實境（Virtual Reality, VR）更是被廣泛應用於時裝秀領域。凡從美國紐約、法

國巴黎、英國倫敦、義大利米蘭世界四大時裝週及諸多時裝品牌秀場中皆可看見虛擬實境技術之身影。

承上述，2020 年 5 月時裝品牌 Prada 祭出虛擬實境功能。突破距離上的限制，讓使用者可在 YouTube VR、VEER、Oculus、Youku 和 Facebook 等多種平台上，透過虛擬實境頭戴式裝置和 Cardboard，以一種新模式直接感受 Prada 世界，及觀賞 2020 春夏男裝和女裝時裝展（施俞旭，2020）。除時裝品牌外，還有諸多臺灣設計師如古又文、江奕勳、Jenn Lee 皆遠赴國外時裝週上演 VR 時裝大秀。

將數位互動媒體結合時尚已是近幾年時尚產業的趨勢。時尚產業之消費者正尋求更多互動與沉浸性的體驗，如虛擬實境、擴增實境及混合實境。除此之外，目前全球正面臨著後疫情時代下的考驗，不單只是日常生活中實行居家檢疫、隔離，國外甚至頒布城鎮封鎖政策。各行各業更試圖找尋新的經營模式以適應疫情肆虐下的景氣低迷，時尚產業也持續跟進。Barbara（2022）在其研究中表示新冠肺炎證明了數位化對於時尚產業的重要性。數位化成為了時尚產業的優先運作事項。礙於實體店面的關閉、社交距離的限制及封鎖，時尚品牌必須仰賴電子商務平台及數位社交媒體，以恢復產業活力及預測現代消費者需求。

而過去幾年，用數位模式策劃時裝秀已紛紛被品牌採納。在疫情的浪潮下，數位時裝秀又於 2020 年再次在全球各大時裝週上演。Varsha 與 Sunitha（2020）提到疫情的影響，使許多產業的活動被迫取消。如時裝秀、音樂會、演講及演場會。因此，讓時尚產業再度思索關於數位時裝展示與實體時裝週之間的平衡（施俞旭，2020）。林怡萱（2019）表示隨著大環境的不斷變化，或許近幾年來產業所推出的虛擬服裝會成為解決途徑。

虛擬技術儼然已成為時裝秀中重要的一環，亦是隨著社會變遷所帶動的趨勢。然而，也有學者提出關於虛擬實境之待克服挑戰，Xu 與 Siegrist 和 Hartmann（2021）提到儘管虛擬實境可能提供許多想像機會，但它依舊是一個由電腦生成的人工環境，與在日常生活中體驗的現實環境不同。Bos（2021）認為許多虛擬實境並無法給予使用者「完整」的沉浸式體驗。如觀眾與虛擬實境 360 度影像之

間的互動僅限於觀看全景場景（Van Damme, All, De Marez & Van Leuven, 2019）。無法與影像中之人、事、物有更深入的互動。再者，若使用虛擬實境頭戴式裝置觀看 360 度 3D 影像時，部分使用者會產生頭暈眩之生理反應。

承上述，根據文化部《2017 臺灣文化創意產業發展年報》，在面對生活數位轉型的趨勢之下，往虛擬實境發展，是個在所難免的浪潮。然而，對於未來時尚設計產業結合虛擬實境技術，依舊存有諸多可能性與問題，如虛擬實境與時尚人才的培養、虛擬實境軟件結合時裝秀的研發等。除此之外，臺灣設計師品牌大多屬於小眾品牌，國內時裝週產業也正處於起步幾年的階段，目前僅有極少數品牌於國內進行虛擬實境時裝秀展。因此，以現階段國內時裝品牌的狀況，是否有足夠的資金及資源能策劃虛擬時裝秀?及品牌調性結合虛擬科技策展是否妥當?這些皆是值得討論的問題。再者，若要成功將時裝秀與虛擬實境做跨領域結合發展，則除了策展人士、時裝設計師、虛擬實境技術人員之間的溝通配合外。品牌也需優先比較虛擬時裝秀與傳統時裝秀之間的優劣勢，與能為品牌帶出的商業價值高低。同時，還有衡量虛擬實境時裝秀目前在臺灣場地、技術、資金與市場環境之可行性，及未來長期發展性。

綜合上述，秀展結合虛擬科技雖已是趨勢，時裝秀結合虛擬實境的發展性仍存在諸多待討論之處。因此，本研究將針對虛擬實境時裝秀領域之專業人士為研究對象，並聚焦於臺灣地區時裝秀。透過半結構式專家深入訪談，探討專業視角下對於臺灣時裝秀結合虛擬實境之觀點，進行「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」研究。

第二節　研究目的

依前述之研究背景與動機，本研究所擬定之研究目的如下：

一、探討專業人士對於虛擬實境時裝秀與傳統時裝秀之間之優劣勢。

二、探討專業人士對於臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性觀點。

三、探討專業人士對於臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性觀點。

第三節　研究問題

依前述之研究目的，本研究所提出之研究問題如下：

一、虛擬實境時裝秀與傳統時裝秀之間之優勢為何？

二、虛擬實境時裝秀與傳統時裝秀之間之劣勢為何？

三、臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性為何？

四、臺灣時裝秀結合虛擬實境之可結合形式為何？

五、臺灣時裝秀結合虛擬實境之可結合特點與功能為何？

六、臺灣時裝秀結合虛擬實境之可虛擬化程度為何？

七、臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性為何？

八、虛擬實境時裝秀在臺灣之發展普及化程度為何？

九、虛擬實境時裝秀在臺灣之發展優勢為何？

十、虛擬實境時裝秀在臺灣之發展劣勢為何？

第四節　研究範圍與限制

本節為研究範圍與限制，以下以「研究範圍」、「研究限制」兩個節次進行分述。

一、研究範圍

近年來，臺灣時尚設計品牌傾向與時裝秀展結合來增加品牌曝光度。數位時代下，秀展結合虛擬實境技術也已是趨勢，時裝秀亦不例外。因此，本研究將研究內容範圍聚焦於臺灣時尚設計品牌時裝秀，及臺灣時裝秀與虛擬實境之結合。而研究對象部分，本研究鎖定在虛擬實境時裝秀領域之專業人士。研究地區則設定於臺灣地區。

二、研究限制

本研究之研究內容鎖定在臺灣時尚設計品牌時裝秀，其研究結果無法推論至其他類型之時尚秀展。同時，本研究聚焦在臺灣時裝秀與虛擬實境之結合，其研究結果無法推論至其他虛擬科技。再者，本研究聚焦在臺灣時裝秀與虛擬實境與傳統時裝秀之間之優劣勢、虛擬時裝秀在臺灣之可行性、發展性的探討，其研究結果無法推論至其他層面。

接著，本研究將研究對象鎖定在虛擬實境時裝秀領域之專業人士，其研究結果無法推論至其他類型時裝秀之專業人士。另外，本研究之研究地區設定在臺灣，其研究結果無法推論至臺灣以外地區之虛擬實境時裝秀。

第貳章　文獻探討

本章為文獻探討，以下將分為三個小節進行探究。分別為：「時尚產業之發展概況」、「虛擬實境之發展概況」、「發展性之相關研究」。

第一節　時尚產業之發展概況

本節探討時裝產業之相關文獻，以下以「時尚設計品牌之發展概況」、「時尚秀展之發展概況」兩個節次進行分述。

一、時尚設計品牌之發展概況

根據文化部《2020 臺灣文化創意產業發展年報》，時尚設計品牌是有設計業務的品牌商，或設計師自立品牌，以及提供相關設計服務者。設計師設計完畢後透過製作產出，並由銷售通路與展示傳遞，行銷至消費端。通常是經由設計師主導產品創作構思、設計生產與銷售，並提供客戶服務與產品之產業。

郭怡秀（2020）指出臺灣早期為傳統紡織工業大國，並無創立自有品牌的概念，直到 1980 年代後才有明顯建立品牌與設計意識的產生。此時較出名之服裝設計品牌如「夏姿」、「杜牧」、「良龍」與「綠葉」（蘇育琪，2018）。而隨著 1986 年代臺灣消費者之品牌意識與購買能力提升，加上中興百貨提供品牌銷售通路。因此，更多服裝品牌如「Isabelle Wen 溫慶珠」、「CHARINYEH 葉珈伶」、「PANG 傅子菁」也紛紛出現。接續，1990 年代後則陸續有「J & NINA」、「PESARO」、「KERAIA」等服裝品牌（楊慧莉、楊濱燦，2019）。綜合上述，自 1980 年代起，臺灣開始從以代工為主的生產製造業邁向行銷自創品牌的經營形式。

郭俊偉（2012）認為臺灣紡織及成衣業相較於其他製造業來說，依舊具備相對的附加價值。而全球化時代下，若傳統紡織業欲跨界擴大格局，就必須要往「品牌時尚走向」（Branding Fashionalization）發展。乔南（2004）認為品牌是經由時間淬鍊過後的綜合體，亦是一項系統。透過企業主、消費者、產品三方共同創造，

互相影響。再者，品牌的創立具有永久流動性，必須隨著消費市場的變動不斷更新，也要持續強健品牌自身實力，得以影響消費者。

至今，臺灣時尚產業環境已不缺乏服裝設計人才、技術與品牌，許多臺灣時裝設計更時常登上國內外時裝周舞臺及受各大新聞媒體報導。然而，服裝設計師在發展時尚設計品牌的過程中，亦面臨諸多挑戰。郭大昌、周煥銘（2019）提到由於國際服裝品牌的威脅，外加臺灣母體市場規模太小，導致臺灣服裝商品無法大量生產，不少產品售價甚至比國際品牌還要昂貴。再者，企業、設計師又大多為小眾品牌，較常以單打獨鬥的方式運作於市場中。因此，臺灣設計師欲開發世界市場及建立品牌通路根本力不從心。

除上述外，在臺灣時尚產業市場規模、品牌資源有限的情況下，黃佩鈺（2012）認為設計師所要負責的品牌業務是相當龐大的。設計師必須一心多用，不僅要具備設計創意，還需負責人事與財務的管理，外加品牌的行銷。另外，臺灣消費者對於國內時尚設計品牌的認知與意識亦不足。葉曾欽等人（2008）提到事實上，諸多消費者並不了解百貨公司中許多女裝是屬於臺灣自創的品牌。

綜合上述，臺灣時尚設計品牌在國內較缺乏消費市場及品牌知名度。蔡淑梨、劉昱謙（2012）提到服裝品牌的企業宗旨必須與消費者的生活模式相符，及服裝品牌需具有獨特性和故事性，才能培養消費者忠誠度與引起共鳴。另外，為了行銷品牌及增加品牌曝光度，服裝品牌須持續參與國內外秀展，以及透過異業合作創造品牌話題性。

同時，服裝品牌也跳脫傳統純實體通路銷售型態，透過線上線下虛實整合的行銷方式，擴大品牌客群範疇。樊祖燁、吳佳軒、高捷馨、謝宇晴、許荼鈞（2021）設計出「I-DESIGN」客製化時裝設計與銷售平台。消費者可透過手機上傳自身身材資料，並挑選喜歡的服裝，隨後「I-DESIGN」平台即會利用 3D 虛擬試衣系統顯示消費者穿著後的樣子。並能讓設計師與消費者討論版型與如何客製化。消費者購買後，「I-DESIGN」也會負責與服裝廠商接洽，開始服裝的生產與配送。

章以慶（2019）指出臺灣服裝品牌 CYNICAL CHÉRI 透過「MODA BOX」

虛實整合行銷活動創造國外銷售，MODA BOX 不同於一般網路商店僅有挑選商品功能，而是消費者輸入個人身形資料後，由設計師為消費者選購適合的服裝並寄到指定地點，使消費者能自行試穿搭配，再決定是否要購買。為許多消費者省下到在實體與線上商店選購瀏覽的時間。綜合上述，時代的演變下，臺灣服裝產業從紡織代工到發展出諸多時尚設計品牌。並將其行銷模式、產品設計結合虛擬科技。透過虛實整合的方式提高品牌知名度與擴增消費市場，企圖壯大品牌規模，將品牌價值傳遞無遠弗屆。

二、時尚秀展之發展概況

時尚秀展的發展概念為舉辦一個能透過模特兒穿著特定服裝走秀，並展示最新的時尚、色彩趨勢與最前衛風格之服裝配件在觀眾面前的一項活動。大約在 2000 年，時尚秀展才藉由影片及特定網路頻道被大量紀錄(Everett & Swanson, 2013)。隨後，除了影片記錄之外，許多時尚秀展中的品牌與設計師也會拍攝該品牌的時尚電影（Min, Koo & DeLong, 2015）。

最早以走秀模式讓特定買家進場觀賞的時尚活動發生在 1924 年(Plock, 2013)。透過走秀可以傳遞每一季的新穎時尚風格，並作為設計師傳達理念及和消費者溝通的管道，美國紐約、英國倫敦、法國巴黎、義大利米蘭則為世界四大時尚秀展聚集地(Lin, 2016)。這四個城市的時裝秀是為全球四大時裝週。亞洲四大時尚首都則為東京、首爾、上海及臺北。而關於臺灣時裝秀的發展，文化部於 2018 年推出《時尚跨界整合旗艦計畫》，其中一項政策便是舉辦臺北時裝週，2020 年已邁入第五年。而臺北時裝週也於 2021 年開始與國際接軌，從一年舉辦一季改成一年舉辦兩季，分別為春夏季度 SS（Summer/Spring）與秋冬季度 AW（Autumn/Winter）。發展至今，臺北時裝週已成為時尚界之年度大事，亦是臺灣時尚設計品牌與消費者、國際買手之間的溝通橋樑。如表 2-1 臺北時裝週歷年季度列表。

表 2-1 臺北時裝週歷年季度列表

臺北時裝週歷年季度	主題
2019 年春夏（SS）	【看見自己・獨特的樣子】Culture Style
2020 年春夏（SS）	【現在就是未來】NOWism
2021 年春夏（SS）	【去___你的時尚】 RE:CONNEXT
2021 年秋冬（AW）	【重組】re:form
2022 年春夏（SS）	【跨越：時尚與藝術匯流】CrossLab
2022 年秋冬（AW）	【永續時尚】Taipei Sustainable Collection

資料來源：本研究自行整理

根據文化部《國內外文化產業訊息及趨勢分析雙月報 110 年第 3 期》，21 世紀後時裝策展越發盛行，不僅博物館方可以獲得品牌費用贊助，品牌方也能藉由展出得到大量觀眾參訪的效益和曝光的管道。承上述，曾慈惠、詹宛玲（2020）認為品牌可藉由參展表現品牌形象、擴增業務與整合行銷途徑，也能因此了解競爭品牌，為間接接觸消費市場的方法之一。而參展需付出大量人力、金錢、時間，因此參展目的除了希望能有訂單收穫外，還包含吸引潛在客群、測試消費者對於產品之接受度，並得知趨勢。Dunn（2018）提到時尚秀展給予設計師與舉辦秀展的城市一個行銷的市場機會。不同城市的時尚秀展也有不同的樣貌風格，如全球四大時裝週中，米蘭時裝週常提及許多新興設計師，倫敦時裝週希望以一種責任使命感來傳達訊息。

郭萌與李子晗（2020）認為現今時尚策展以展示內容多元、單元形式多樣、表現手法豐富且緊密的呈現方式為主，並傾向與數位科技應用結合發展。如數位直播、3D 動畫、AR/VR 等新媒體科技。Wu 等人（2013）指出結合科技的時裝秀帶來一種對時尚新的想像。讓觀眾不用一定要現場參與時裝秀才能享受新的時尚作品系列。同時，設計師的設計理念不再僅限於透過服裝作品來傳達，還可藉由數位科技或其他元素延伸無限的想法。

第二節　虛擬實境之發展概況

本節探討虛擬實境之發展相關文獻，以下以「虛擬實境技術之發展概況」、「虛擬實境結合時裝秀展之發展概況」兩個節次進行分述。

一、虛擬實境技術之發展概況

2016 年為大家公認的虛擬實境元年。學者們為了更具體表述虛擬實境的概念，因此文獻中對於虛擬實境有諸多定義(Muhanna, 2015)。Pimentel 與 Teixeira（1993）將虛擬實境解釋為由電腦產生的沉浸與互動經驗。Sherman 與 Craig（2003）則定義虛擬實境為一種可以追蹤使用者動作與位置的交互式媒介，且能給予使用者一種或多種感官刺激，以創造一種精神上的沉浸感。Jerald（2015）認為虛擬實境（Virtual Reality）是一種藉由電腦技術所生成的數位環境，可以像真實環境一樣與之互動。Lin、Chen 與 Lin（2020）指出虛擬實境是由電腦技術創建一個 3D 虛擬空間，並模擬使用者於虛擬世界中的感官互動如視覺、聽覺、觸覺等，讓使用者有如身歷真實世界。

Burdea(1993)提出虛擬實境有 3 個 I 元素，分別為一、沉浸性(immersion)；二、互動性（interaction)；三、想像性（imagination)。其中，Burdea（1994）認為沈浸性讓使用者可以融入虛擬情境中，暫時脫離原有之真實環境；互動性則是使用者能與虛擬世界中的物件互動，並產生如真的反應；想像性是一個模仿自真實世界的想像世界，充滿許多的想像空間。

虛擬實境模擬器、真人用戶虛擬世界皆是虛擬實境技術之應用（Kitchin & Dodge, 2002)。Taylor（1997）關於虛擬實境之研究，提到虛擬實境可以從三個方面來與其他科技媒體區分，第一，虛擬實境有專門的硬體系統，如頭戴式顯示器（head-mounted display)，及附加設備如數據手套（data gloves)、觸覺控制器（haptic controllers)、感官面具（sensory masks)，作為使用者與虛擬世界互動的媒介，第二，虛擬實境模擬呈現一種對於現實或幻想世界的 360 度 3D 視覺空間，

第三，虛擬實境之關鍵特徵為使用者與虛擬世界之間的實時互動。

Bevilacqua 等人（2019）及 Lin、Li、Hu、Huang 和 Du（2019）提出 20 世紀晚期，大眾對於虛擬實境的印象還處在價格昂貴、難上手操作的階段，而隨著技術發展，現今虛擬實境裝置如 Oculus Go、Oculus Quest、HTC Vive 等頭戴式顯示器，其售價已是民眾可負擔且具備安全性可置於家中之產品。謝玉鈴、陳啟雄、賴毓晃（2019）也指出電腦軟硬體於 1990 年代後快速發展，虛擬實境也在科技公司與科學研究單位的研發下，邁入了蓬勃成長的階段。如透過如頭戴式顯示器、螢幕投影及大型影像模擬器等裝置，皆能讓使用者體驗感官刺激及沉浸式視覺效果，彷彿身歷其境(Smits, Staal & Goor, 2020)。Bos（2021）提到虛擬實境在消費市場中擁有越來越高的期待值與吸引力，無庸置疑地虛擬實境之科技設備、呈現方式、互動性及體驗內容不斷在發展改變。

至今，虛擬實境裝置已不再是限制，差別在於不同程度的想像力（黃心健，2017)。李潤容（2017）指出沈浸性是現今作為評估虛擬實境好壞的主要項目之一，時下虛擬實境設備大多以聽覺與視覺來實踐沈浸性。Wirth 等人（2007）及 Balakrishnan 與 Sundar（2011）和 Cummings 與 Bailenson（2016）皆提出透過不同的感官刺激，特別是視覺，可以創建一種讓使用者以為自己身歷某個環境的場所幻覺。根據文化部《國內外文化產業訊息及趨勢分析雙月報 110 年第 2 期》，近年來，臺灣沉浸式相關內容亦是姹紫嫣紅，呈現形式發展多元樣化，例如科技技術相關沉浸式體驗作品，並藉由讓觀眾深入參與，帶給觀眾不同於一般劇場節目的觀賞感受。

二、虛擬實境結合時裝秀展之發展概況

虛擬實境技術在各行各業已有許多應用(Muhanna, 2015)。其在秀場與展演方面的結合案例亦不勝枚舉。陳怡如（2021）指出經濟部技術處於 2020 年首次與國家兩廳院和工研院合作打造展演劇《萬花鏡》，並將其作為臺灣第一齣具備 5G、VR 360 度攝影及多種觀賞角度即時隨選互動技術的示範劇，藉由跨領域整

合來突破觀賞時間與空間上的限制，同時透過藝術與科技天衣無縫的結合，以嶄新的互動體驗，開啟了 5G 藝術展演的新時代。

科技的演進除了給予服裝紡織產品新穎的理念價值，也正在改變傳統產業的樣貌（何兵，2008）。時裝週亦不例外。在諸多時裝週中皆看得到 VR 360 的應用。如 Britt（2017）指出 2017 年紐約時裝週的參與觀眾便是透過 Oculus 提供的 VR 裝置進行一場虛擬的義大利紅毯體驗。由於虛擬實境能帶給觀眾身歷其境的逼真感，因此虛擬實境成為了設計師表達自身故事及以更深層的方式吸引買家和消費者的強大媒介。而隨著現今消費者不斷追求令人興奮且多元的零售購物體驗，讓 VR 不僅被使用於時裝秀中，且在全國各地的許多品牌零售店中都變得司空見慣。

承上述，除了順應潮流趨勢，加上現今全球不斷提倡節能減碳、環保時尚，及疫情持續擴散情況下，開啟了更多品牌時裝秀與虛擬實境結合的可能。如表 2-2 時裝品牌之虛擬實境時裝秀列表。

表 2-2 時裝品牌之虛擬實境時裝秀列表

品牌	虛擬實境時裝秀季度
Dior（迪奧）	2015-2016 秋冬／2016 春夏／2017-2018 秋冬
Mulberry（瑪百莉）	2018 秋冬
Lanvin（浪凡）	2020-2021 秋冬
Balenciaga（巴黎世家）	2021 秋冬
Prada（普拉達）	2021 春夏／2022 春夏

資料來源：本研究自行整理

而根據文化部《2017 臺灣文化創意產業發展年報》，2015 年美國 Tommy Hilfiger 品牌也於其門市祭出虛擬實境秀展之體驗。Mowbray（2016）指出法國精品品牌 Dior 於 2016 年推出一款名為 Dior Eye 的虛擬實境穿戴裝置。這個 VR

頭盔中的螢幕可以播放 360 度全景錄製的影片，使觀眾近距離觀看時裝秀，提供身臨其境的體驗。

事實上，虛擬實境技術不僅被諸多全球連鎖品牌結合於自家時裝秀中，其更受到許多臺灣服裝設計師青睞。如 2016 年 Johan Ku 古又文於東京時裝週，跨域攜手臺灣虛擬實境團隊，現場透過 12 台 GoPro 所擺出的 3D 拍攝陣列，完成虛擬實境時裝伸展台紀錄影片，使身處他地的觀眾在觀看影片時也能身歷其境（Nora, 2016）；2020 巴黎秋冬時裝週，Angus Chiang 江奕勳首度與 HTC 和 VIVE Arts 跨域同盟，經由臺北與巴黎藝術團隊協助將虛擬實境虛實融合於時裝週現場（Hung, 2020）。

承上述外，2021 倫敦秋冬時裝週，Jenn Lee 李維錚大膽結合 VR 360 度沈浸式虛擬實境技術在其時裝設計作品中（Ting, 2021）。而 Jenn Lee 也於 2021 年 11 月與 2022 年 5 月分別在臺灣舉辦「JENN LEE 21FW 星球《代號：愛》時尚 x VR360 展覽」和「JENN LEE 22FW VR 互動式虛擬遊戲實體展」。

徐凌與耿增民（2019）於其研究中設計出一套結合虛擬實境頭盔的虛擬服裝走秀系統，此項研發讓觀看者獲得更隨心所欲的觀賞視角、距離選擇性與更優良的第一人稱遊覽效果，再者，該系統具備統一管控模特兒、服裝、走秀、秀場訊息的功能，且可以自由組合走秀元素。

Claudia（2019）指出隨著虛擬實境技術越發流行，時裝圈裡也開始推崇數位化，將數位科技應用於模特兒設計及時裝展示，如創作平台 Trashy Muse 於 2020 春夏時裝週期間在巴黎推出了全球首屆增強現實和虛擬化身的時裝秀，是為世界第一個虛擬實境時裝秀。

科技快速發展加上人們無限的創造力，虛擬實境之技術已和許多走秀、展演結合，同時也觸及至消費者。而時裝秀之展演模式、作品呈現媒介已走向多元、虛實發展。DAZED（2016）提到虛擬實境對時裝秀的意義未來還有待觀察，但可以期待或許幾年後，觀眾能更舒適更近距離接觸時裝秀。

第三節　產業發展性之相關研究

本節探討產業發展性之相關文獻，以「時尚產業之發展性」、「虛擬實境之發展性」兩個節次進行分述。

一、時尚產業之發展性

時尚產業是世界上最活躍發展的產業之一，包含服裝及紡織品（Jia, 2015）。根據歐洲執委會（European Commission）於 2013 年的報告，紡織服裝產業是世界第二大經濟體且佔世界總出口額百分之七（European Commission, 2013）。除此之外，2021 年歐洲執委會（European Commission）也指出全球時尚產業為至今最賺錢的產業之一，其全球銷售額達數萬億美元（European Commission, 2021）。

時尚產業除了能為地方帶來經濟收益外，還可以使該地區產生時尚影響力、發展性，邁向全球化時尚之都。Molotch（2003）提到地方上所有較著名較核心的城市都具備某種特定氛圍的影響力。影響著該地的人民與觀光客，也被社會大眾定位成特定形象與造型。如 Wilson（2003）認為巴黎扮演著法國核心城市的身分是源自於當地串連著許多奢侈品及時尚產業。Godart（2014）認為巴黎在法國是一個具備統領性影響力的全球化城市。由於巴黎擁有世界級的時尚品牌集團如開雲集團（Kering）、路威酩軒集團（LVMH），這使巴黎被塑造成一個時尚中心點。Nye（2004）提出發展時尚產業可以讓一個國家產生影響其他國家的力量，這種力量是一種跳脫軍事力量以外的軟實力。

承上述，Hu（2021）認為時尚產業於文創產業中佔有主導地位，且為帶動城市發展的新興產業。如張秉裕、陳彥呈、葉依霖、葉翔華（2017）提到紐約為美國時尚產業行銷與設計的核心城市，除了是美國最大的服裝零售市場，設置於此的品牌總部高達 900 個，零售市場銷售額更是有 150 億美元。而紐約時裝週每年共有 500 個以上之活動，有將近 23.2 萬的產業人士參加，並帶來 5.32 億美元

的消費，整年所產生的經濟效益達到 8.65 億美元。Godart（2014）指出時尚產業中，發展時裝週是舉辦方國家或地方表達與創造其時尚力量及聲量到全球舞台的一種方式。

另外，謝馨儀、胡太山、游振偉（2017）指出時尚產業透過經濟上的交流來克服不同領域、國家城市與地域的限制，以串連世界各地的時尚產業。而臺北市也於 2016 年起，逐漸邁向臺北世界設計之都。Godart（2013）也提到時尚產業可以更好地連結新興市場中的消費者，使得 21 世紀會有更多時尚之都的增加，像是中國於 2020 會成為全球第一個奢侈品市場。張瑋真與黃世輝（2006）指出隨著經濟的發展，時尚不僅成為一種社會模樣，更形成一股文化，可說是當今最具影響力與發展性潛力的產業之一。

二、虛擬實境之發展性

至今，工業發展已經歷至第四階段-智慧化階段，是為工業 4.0（梁碩芃、李建毅、陳志明、吳柏勳、廖孟秋，2021）。其中，科技之進步加上疫情催化，造就多數產業試圖數位轉型化，因此數位內容產業之市場需求也隨之提升。數位科技內容包含如虛擬實境、擴增實境、人工智慧等各種組合（Pousttchi, Gleiss, Buzzi & Kohlhagen, 2019）。Deloitte（2019）認為數位科技能增強人與人之間的連結；監測世界上的活動；分析事物的訊息；提升人的能力，對生態、社會、經濟皆有助益。另外，數位科技的發展還可以改善現有的作業流程，實現全新的商業模式和市場（Seddon, Constantinidis, Tamm & Dod, 2017）。

盧煜煬、謝志宏、陳淑娟、劉顯仲（2019）指出隨著資訊與通訊科技 (ICT) 技術的進步，廣義的虛擬實境已是各領域所關注的熱門新穎產品，而台灣作為世界 ICT 產品大部分供給國家，不可以忽略這項產品的未來發展。虛擬實境之發展應用除了大家耳熟能詳的遊戲電玩、醫學、教育及軍事外。其在沉浸式 3D 影片、視覺互動體驗之跨域應用更是不勝枚舉。虛擬實境發展至今，諸多樂園與博

物館都已推出虛擬實境主題的體驗，讓消費者戴上虛擬實境頭盔後，進入虛擬情境，體驗跳脫現實世界的沉浸感。

承上述，由於數位內容產業發展越興盛。以虛擬實境方式呈現藝術展也變得越來越流行，展覽方使用數位科技吸引觀眾並提供傳統展無法實現的互動體驗（Li, Tennent & Cobb, 2019）。同時，虛擬實境展能給予消費者更具沉浸性的感受（Ghose, 2014）。目前主要有兩種發展方式創造虛擬實境視覺影像。首先是透過實拍形式，利用光場相機取得影像與資訊或採用多個鏡頭合成的全景（Panorama）後，再透過融合軟體組織成虛擬實境相關內容。第二種則是倚靠電腦動畫（Computer Graphics）建模與創造虛擬實境影像內容。另外，亦有第一種與第二種相結合製作的虛擬實境影像（楊錫彬，2020）。除了製作技術的發展，近期更因虛擬實境頭戴式裝置技術發展不斷進步，使得虛擬實境設備有更廣泛的應用，及展覽方相較過往更少的成本投入（Zidianakis et al., 2021）。因此，有更多虛擬實境展體驗出現（Kersten, Tschirschwitz & Deggim, 2017）。

除此之外，個人藝術創作者也視虛擬實境為另一種傳遞藝術作品的媒介。如冰島創作歌手比約克·格維茲門斯多蒂爾（Björk Guðmundsdóttir）於 2016 年 9 月在倫敦薩默塞特宮，便是以虛擬實境展方式呈現其創作（Mowbray, 2016）。藉由虛擬實境展，可以將觀眾帶入前所未有的虛擬展演世界，也為展示品增加更多特效與觀看視角。數位產業中，虛擬實境展已是具有高發展潛力的展演模式。鄭雅心、施翔云（2016）提到臺灣有像是 HTC、ACER 等企業在進行頭戴式虛擬實境顯示裝置的研發。臺灣積極跟上國際間虛擬實境的發展腳步，帶起國家產業發展。同時，將虛擬實境與文化產業融合，或許會為臺灣相關藝文活動帶入新的氣象與前景，並能表現更多貌的樣子在未來。

接著近幾年來，「元宇宙 Metaverse」的概念被重新提出檢視。林日璇（2022）提到元宇宙是以 3D、沉浸式 VR 的模式互動，並將目前的虛擬商業活動串聯，形成下一個虛擬世界平台。彭思遠（2022）在元宇宙的世界所有人都可以自行創作，並將現實世界真實的商品移植至元宇宙世界。除此之外，甚至能將腦海中的

體驗與產品成功創建，藉由交易分享給更多人。虛擬實境歷經時代的演進，讓過往看似無法實現的想像，皆隨著技術不斷的開發有了新的可能與發展性。

第參章　研究設計

本章為研究設計，以下將分為八個小節進行探究。分別為：「研究架構」、「研究方法」、「研究對象」、「研究工具」、「研究流程」、「研究實施」、「資料處理與分析」。

第一節　研究架構

本研究之研究架構首先從文獻分別探討「時尚產業之發展概況」、「虛擬實境之發展概況」、「發展性之相關研究」三部分，再以虛擬實境時裝秀領域之專業人士為研究對象，進行「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」研究，如圖 3-1 之研究架構。

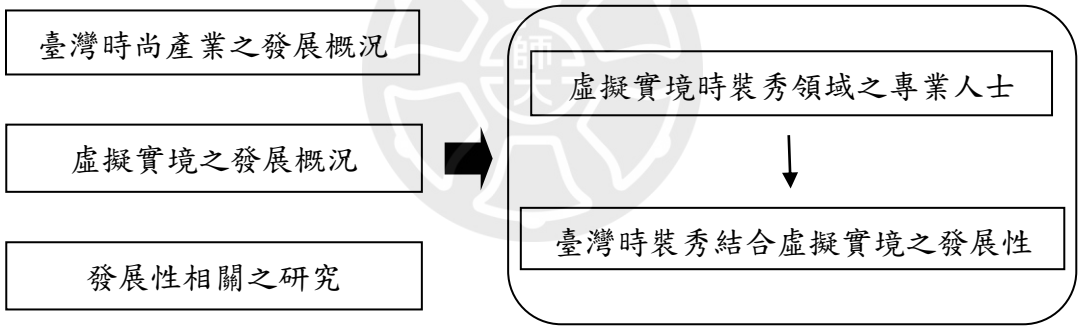

圖 3-1 研究架構

第二節　研究方法

本研究欲探討臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性，以深度訪談法為研究方法，進行質性研究與論述分析。

一、深度訪談法

本研究採用質化研究中的深度訪談法（in-depth interview），並以「半結構式」訪談形式進行。首先，透過深入訪談可以深層了解研究主題及理解人類行為（Fontana, 2000）。同時，也能獲得豐富的受訪者觀點與其個人經驗（Russell et al., 2005）。而半結構式（semi-structured interview）訪談為在訪談前先依據研究目的及研究問題，設計好訪談內容大綱，並針特定受訪者，以半訪問半對話的方式開始訪談。其優點為整體訪談過程具有對話互動性，研究者能透過談話、討論更深入了解受訪者之看法。訪談過程中，研究者可視受訪者回答調整訪談大綱題項的順序與延伸其他問題，訪談總時長約為一小時至一小時半。

本研究為能深入了解虛擬實境時裝秀領域之專業人士對於「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」的觀點與感受，因此與前述之專家進行面對面或線上視訊的深度訪談，以獲得豐富且完整的資料。期未來能提供時裝秀業界人士與我國政府關於虛擬時裝秀之參考依據及方向。

而關於訪談研究倫理部分，首先訪談前先徵求受訪者同意研究者將訪談內容全程錄音。接者，訪談中會再次提醒受訪者訪談過程將全程錄音後，再開始訪談。訪談後，研究者將會整理出訪談逐字稿並寄予受訪者過目，以確保文字解讀之正確性。而訪談逐字稿僅作撰寫論文使用，無其他用途。全篇論文皆不會公開受訪者全名，以保障受訪者之隱私。

第三節　研究對象

本研究欲探討虛擬實境時裝秀領域之專業人士對於臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性觀點。因此，本研究將以虛擬實境時裝秀領域之專業人士為研究對象，進行半結構式專家深入訪談。而本研究之研究對象抽樣方式採用滾雪球抽樣（snowball sampling）。先以 e-mail 方式分別邀請具有虛擬實境時裝秀相關實務經驗或研究之專家受訪者，再請其介紹、推薦其他也符合研究對象條件之受訪者。如表 3-1 之本研究欲訪談之受訪者列表，共邀請到 7 位專家受訪者。

一、虛擬實境時裝秀領域之專家受訪者

表 3-1 受訪者列表

代號	背景資料
受訪者 A	臺北時裝週-策展助理
受訪者 B	臺北時裝週-3D 視覺設計
受訪者 C	臺灣時裝品牌-時裝設計師
受訪者 D	紡拓會紡織品設計處-設計科專員
受訪者 E	新媒體公司-執行長
受訪者 F	大學視覺藝術學系-助理教授
受訪者 G	大學服裝學系-助理教授

第四節　研究工具

根據研究目的與方法，本研究之研究工具為「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」訪談大綱。訪談過程皆全程錄音。藉此蒐集與整理時裝、新媒體產業相關人士之經驗和觀點，以深入探討臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性。

訪談大綱之類別順序主要為虛擬實境時裝秀與傳統時裝秀之間之優劣勢，與虛擬實境時裝秀在臺灣時尚產業之可行性與發展性。總計題數共 11 題。而訪談過程中，研究者可視受訪者之回答情況調整訪談大綱題項順序與延伸問題，如下表 3-2 之訪談大綱。

一、臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性-訪談大綱

表 3-2 訪談大綱

優劣勢
1. 請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
2. 請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
3. 承上題，請問您認為針對這些問題有哪些改善或解決之道？
4. 請問您認為時裝秀結合虛擬實境反而會因此讓時裝秀失焦嗎？(如觀眾將焦點放在科技上而非時裝本身)
可行性
5. 請問您認為時裝秀可以以哪些形式結合虛擬實境？
6. 請問您心目中真正的虛擬實境時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？
7. 請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的虛擬實境時裝秀嗎？(模特人物、服裝、環境全虛擬)
8. 總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？
發展性
9. 相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
10. 請問您認為臺灣時裝秀結合虛擬實境有可能發展普及化嗎？
11. 總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？

第五節　研究流程

本研究之流程如圖 3-2 所示，首先為進行時裝秀與虛擬實境文獻蒐集及閱讀，接者實際參加虛擬實境時裝秀展。從中發現虛擬實境時裝秀相關問題，並引發研究動機，最後確立研究主題及研究方法。接著，著手撰設計訪談大綱，並邀請虛擬實境時裝秀相關受訪者，進行專家深入訪談。訪談完成後，將訪談語音內容整理成逐字稿，並分析、歸納出研究結果，最後總結研究結論及提出未來建議。

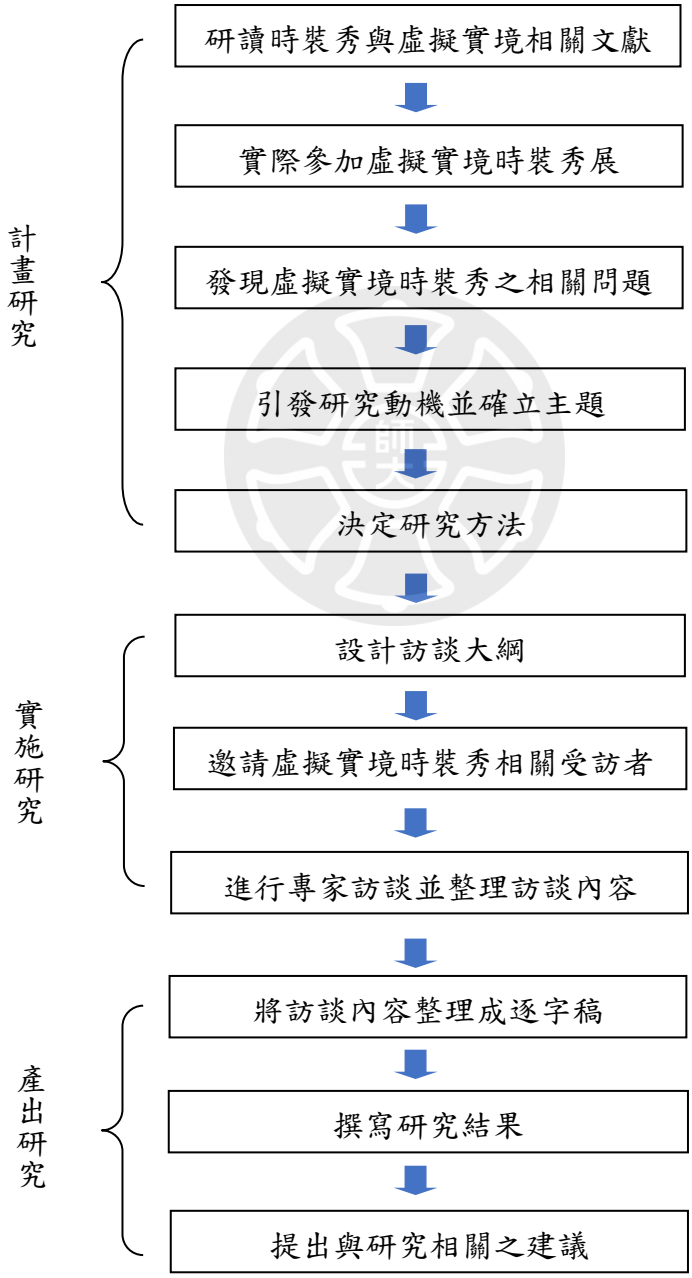

圖 3-2 研究流程

第六節　研究實施

本研究採用深度訪談法，因此，本研究將詳細的研究實施歸納為訪談前、訪談中與訪談後。

一、訪談前

（一）蒐集與研讀時裝秀與虛擬實境相關文獻，並確立研究主題

（二）根據目的及問題設計「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」訪談大綱

（三）邀請具備虛擬實境時裝秀相關實務經驗之受訪者

（四）確立受訪者對象

二、訪談中

（一）與受訪者確認訪談相關事項並著手進行訪談

（二）根據訪談大綱開始訪談，訪談內容皆全程錄音及文字紀錄

三、訪談後

（一）將訪談內容音檔整理成文字逐字稿

（二）將完整文字逐字稿寄予受訪者做語意確認

（三）編碼、分析訪談逐字稿，並依據研究問題撰寫研究結果

（四）總結研究結論及提出未來建議

第七節 資料處理與分析

本研究欲進行質性深入訪談，並針對訪談資料做效度檢驗、內容整理、編碼與質性論述，最後撰寫出研究結果與結論建議。

一、資料效度檢驗-三角校正（triangulation）

質性研究中，研究者常使用由 Denzin（1978）與 Patton（1999）所歸納的三角校正（triangulation），以為其研究提升更好的效度，主要有四種校正形式。而本研究採用資料來源三角校正（data source triangulation）。

（一）資料來源三角校正：研究資料之蒐集來源為不同人或團體。本研究與 7 位虛擬實境時裝秀領域之專家受訪者進行深入訪談，以獲取更多元的觀點及提高資料效度。

二、資料處理-整理與編碼

首先，本研究將訪談內容語音檔整理成文字逐字稿，並透過 DiVoMiner 質性分析軟體進行逐字稿編碼。而本研究之編碼方式為將受訪者依照 A、B、C.....H 順序編碼，接續受訪者編碼後的-1、-2、-3.....數字為該受訪者之訪談逐字稿所在頁碼，最後接續頁碼後的-1、-2、-3.....數字則為相關主題句所在題號。例如：編碼「A-2-1」則是為第一位受訪者在其訪談逐字稿第二頁中提到的相關主題句題號。

三、資料分析-質性論述

逐字稿分析部分，本研究以虛擬實境時裝秀領域之專業人士視角出發，做「臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性」訪談研究結果歸納、論述。最後，接續完成研究結論與建議。

第肆章　研究結果

本章為研究結果。本研究依據七位受訪者專家之訪談資料進行編碼、整理與分析。以下將分為三個小節進行探究。分別為:「時裝秀結合虛擬實境之優劣勢」、「時裝秀結合虛擬實境之可行性」、「時裝秀結合虛擬實境之發展性」。

第一節、時裝秀結合虛擬實境之優劣勢

本章為時裝秀結合虛擬實境之優劣勢之研究結果。以下將分為「結合優勢」、「結合劣勢」、「劣勢改善方式」、「觀眾失焦的可能性」四個部分進行論述。

一、結合優勢

受訪者 A、F、G 表示，相較於一般時裝秀，結合虛擬實境之時裝秀可以帶給觀眾更多身歷其境的沉浸感。透過虛擬實境頭盔之穿戴，觀眾進到時裝秀的氛圍中，彷彿真正浸身在現場。再者，受訪者 B、E、G 表示虛擬實境可以為時裝秀創造更多想像性。在走秀背景的設計上，能跳脫傳統時裝秀的制式舞台，搭配多樣化的聲光效果，使整體場景更天馬行空、千變萬化。

沉浸感

受訪者 A：我認為虛擬實境一個很大的優勢是讓參與者更有身歷其境的共鳴感、消費者可以體驗各個面向（A-1-1）。

受訪者 F：沉浸感會是完全的沉浸（F-1-1）。

受訪者 G：當親身蒞臨時裝秀，人很多然後有點擠、有點吵，對我來說雖然秀很好看，但是它不算是一個讓我太舒服的環境。而如果用虛擬實境看就是完全不一樣的感受，會變成這場時裝秀很像為你量身打造，專屬 VIP 的感覺。也許這場時裝秀場景裡同時線上會有幾百人、幾千萬人全球都在看，但是你可以完全把其他人都屏避掉，這也是現實當中感受不到的（G-1-1）。

想像性

受訪者 B：我覺得優勢就是可以創造一些比較超現實的展演場景。因為一般的時裝秀是受限於場地或是預算，或多或少都會有些妥協。那我覺得在結合虛擬實境可以克服掉場地的問題，我認為這樣可以比較天馬行空（B-1-1）。

受訪者 E：透過虛擬實境，整個場景可以是虛幻多變，甚至模特兒的裝扮、服裝都可以有特殊效果。像是假設今天時裝秀主題是春天主題，那整個走秀背景氛圍設計成模特兒邊走 maybe 邊飄起花瓣（E-1-1）。

受訪者 G：場景是自由的，例如把時裝秀的場景搬到外太空都不是問題。這些都是現實時裝秀不可能達到的事情，但是在虛擬實境裡面都可以做得到。我覺得透過虛擬實境科技，一般都可以有更多的互動性，聲光、特效也可以做得更炫更棒（G-1-1）。

同時，受訪者 A、D、E、F 表示在虛擬時裝秀之影像設計上，可以擁有不同的觀秀視角與距離，放大服裝的細節與特色，而不同於在實體時裝秀觀眾僅能在固定座位上以純肉眼觀秀。另外，受訪者 A、C、E 提到對於品牌方來說，虛擬實境時裝秀可在不同平台上傳播。藉以達到擴大受眾範圍的優勢，使更多消費者認識該品牌。同時，讓因為疫情無法至現場觀秀或無入場身分的觀眾亦可以以另一種形式體驗時裝秀。

不同的觀秀視角與距離

受訪者 A：科技肯定是能夠帶來不一樣的火花，比方說原本碰不到 T 台尚模特兒的服裝，或許結合虛擬實境可以讓觀看者更能夠近距離接觸到（A-1-1）。

受訪者 D：我覺得好的虛擬實境鏡頭可以有更好的看秀視角。服裝用虛擬實境拍攝也可以看得更清楚（D-1-1）。

受訪者 E：我在一般時裝秀不一定能坐到第一排或是任選位子，但透過虛擬實境的優勢我可以任選位子與視角（E-1-1）。

受訪者 F：我覺得優勢像是觀展視角，就是無死角，然後會帶觀眾到一個特殊且或許

還沒有資格去坐的位子去體驗，甚至可以讓觀眾直接坐在伸展台上看時裝秀模特兒，或是能任意更換位子（F-1-1）。

擴大受眾範圍

受訪者 A：數位化環境最大的益處，是得以增添更多過往接觸不到的觀眾。結合虛擬實境若能夠透過不同的平台來傳遞相關訊息，更能擴大我們的受眾範圍，輔佐社群軟體的經營操作，越能夠整合所有的渠道讓體驗者能夠全方位的感受到時裝秀的特色（A-1-1）。

受訪者 C：我覺得可以讓更多人看。臺灣的時裝秀最多差不多 500-600 人，但是結合虛擬實境就可以讓更多人看（C-1-1）。

受訪者 E：VR 的優勢就是可以傳播到很遠的距離。Maybe 這場時裝秀是在國外，我不用特地飛過去看（E-1-1）。

二、結合劣勢

受訪者 A、C、F、G 表示，目前若要觀賞虛擬實境之時裝秀，觀眾須配戴虛擬實境相關裝置如虛擬實境頭盔或眼鏡。然而，目前虛擬實境產品並未普及於每家每戶中，對一般消費者來說也非必需品。因此即便品牌將自家服裝秀結合虛擬實境作呈現，也未必每位觀眾都能擁有完整體驗。學者 Bevilacqua 等人（2019）及 Lin 等人（2019）雖提出現今虛擬實境裝置售價已是民眾可負擔且具備安全性可置於家中之產品。但研究結果顯示，民眾購買虛擬實境裝置的程度仍未普及。

另外，受訪者 B、C、E、G 認為品牌方若要創作虛擬實境時裝秀，對於服裝設計師來說時間上是更為緊湊的。設計師必須提前把時裝作品產出，再將自身對於結合虛擬實境的想法傳達給相關虛擬實境技術人才，同時，時尚人才本身也需具備虛擬科技相關知識。這項時尚結合虛擬科技之跨領域創作不僅需花費更多心力與時間，亦需要付出更多跨界合作溝通成本。

虛擬實境裝置未普及

受訪者 A：目前臺灣的虛擬實境技術雖然說不差，但畢竟尚未普及到每一家戶中，所以使用該技術來結合時裝秀，還是有利弊取捨上的問題（A-1-2）。

受訪者 C：不是很多人都有虛擬實境的設備，所以一般人沒有辦法這麼清楚去看到服裝的細節。因為觀眾沒有身歷其境，頂多戴一個 google cardboard，但也有所限制，除非真的有虛擬實境的眼鏡，才有辦法看得超級清楚（C-1-2）。

受訪者 F：虛擬實境一定要戴裝置觀看，目前沒有更簡便的方式，也不是每個消費者都有（F-1-2）。

受訪者 G：虛擬實境的眼鏡沒那麼貴了，但還是算貴的，也不是使用頻率很高的玩具。我指得不是 google cardboard，而是如 Oculus 或是 HTC VIVE，像 Oculus 折合臺幣大概一萬五左右。可能也沒有到負擔不起的價格，但除非本身是重度虛擬實境使用者，不然對一般人來說並不是必需品，加上價錢因素，我認為目前對消費者來說很難普及（G-1-2）。

更多合作成本產生

受訪者 B：我覺得因為設計師一季與一季之間，像是每年 3 月跟 9 月會有春夏跟秋冬兩季要作品發表。那我覺得因為這個周期很短，那如果設計師要為每一季去創造新的內容。例如說假設我只有幾個月的時間，那我還要等設計師創作完然後整合概念，再發包出去給別人創作虛擬的內容。這個時間上如果要做精細的內容是相對困難的（B-2-5）。

受訪者 C：我覺得比較要克服的是時裝秀如果跟著國際走的話，一年就是要出兩季，也就是說設計師半年要做出一個作品。其實最大的問題是要跟時間賽跑。如果我今天是要做一個線上發佈時裝秀影片好了，那可能我前一個月就要把影片做完，因為後面還有一些跟影片有關的事情要處理要跟團隊討論，所以對品牌來說時間是更壓縮的（C-2-3）。

受訪者 E：那結合 VR 這個面向跟一般時裝秀是截然不同的，現場時裝秀像是秀導或是其他舞台氛圍、架設的設計師，maybe 就必須具備在虛擬實境上面的知識素養，才可以做虛擬時裝秀（E-1-2）。

受訪者 G：時裝秀結合虛擬實境絕對不是單一一個領域的人可以完成，必須要設計師、舞台設計師跟電腦工程師一起合作，那在台灣目前這種環境還沒有成熟。應該說即便再成熟，我認為這種合作都有點困難，因為工程師跟時尚設計師的想法通常不一樣，會有溝通上的問題（G-1-2）。

而虛擬實境技術部分，首先受訪者 B、E、F、G 提到目前虛擬實境軟體與 3D 時裝軟體之相互搭配與合作機制尚未發展完善。再者，即便透過虛擬實境技術能讓觀眾有彷彿身歷其境的沉浸感，但相較於真正置身於時裝秀的環境，虛擬實境技術依舊無法完全模擬出現場的氛圍、服裝的質地觸感與穿在模特兒身上的狀態及消費者真實見到時裝作品的臨場感。如同 Xu 等人（2021）提到虛擬實境依舊是一個由電腦生成的人工環境，與現實環境不同。

技術發展還未完善

受訪者 B：我覺得結合虛擬實境要克服的問題就是因為實體服裝秀觀眾還是看得到實體 Model 穿著衣服的布料，在人身上所展現的狀態。我覺得這個是虛擬實境或動畫比較難去表現得東西。而且以頭戴式虛擬實境裝置來說，我覺得它也沒辦法真的走到非常精細擬真的內容。我覺得觀眾在現場看秀跟透過螢幕或是虛擬實境頭盔去看秀，那個身體的感受是不一樣的（B-1-2）。

受訪者 E：我覺得就是現場看秀的氣氛與臨場感，還有人與人之間的互動是虛擬實境比不上的。雖然 VR 目前的論述是透過多人共處我可以看到例如你在我旁邊的 avatar，但是我認為這跟遠距有相同的 issue，就是比不上現場跟真人之間的交流（E-1-2）。

受訪者 F：我覺得作品在伸展台上打光與層次的感覺，還有現場的氣氛與臨場感是虛擬實境沒辦法做出來的。因為比如說我今天是設計師坐在位置上，或許我不是坐第一排我可能是後面會被擋住，但我認為層層疊疊的觀眾跟 runway 形塑起來的場域是任何科技取代不了的。我認為很多事情不是光看畫面就可以解決，現場看到的感覺包含氣氛這是服裝所延伸出來的一環（F-1-2）。

受訪者 G：通常大家在做虛擬實境會用兩套引擎，Unity 跟 Unreal Engine。CLO 3D 是針對時裝，雖然我相信 Unity 也有辦法模擬出 CLO 3D 呈現出來的衣服運動感，例如模特兒走路衣服在飄的感覺，但是會花很多力氣。Unity 需要有很厲害的工程師把這些物理性質表現出來，所以我認為技術部份這就是把時裝秀結合虛擬實境需要克服的地方。(G-2-2)。

三、劣勢改善方式

針對虛擬實境裝置還未普及於消費者手中。受訪者 C 表示，除了線上發佈虛擬實境時裝秀外，還會另外舉辦提供虛擬實境頭盔的實體時裝展。線上線下雙管齊下，讓未擁有虛擬實境裝置的消費者亦能感受完整的虛擬實境時裝秀體驗。再者，受訪者 E 表示，如果要從根本去提升消費者購買虛擬實境裝置的意願，則需先提升數位內容產業的價值。當消費者對於虛擬科技內容更有興趣及觀賞慾望，則其對於虛擬實境相關產品的穿戴及購買意願也能隨之上升。

舉辦線下虛擬實境實體展

受訪者 C：我們想到的解決方式是之後還會辦一個實體展覽，準備 VR 頭盔給大家看，目前解決方式會是這樣（C-2-5）。

提升數位內容產業之價值

受訪者 E：那如果說是虛擬實境頭戴式裝置部分，如果要讓更多人願意去買的話，那就要數位內容發展的價值讓觀眾覺得值得他去買，願意花錢體驗，這樣比例才會上來（E-2-5）。

另外，將時裝秀結合虛擬實境勢必會需要跨領域之專業合作，而非單純時裝秀產業人士。因此受訪者 A、C、D、E 表示，除了產業可以調整團隊的人才組成，將時尚人才與新媒體科技人才做結合，及不同領域之軟體開發商之間的媒合外。若有政府的協助，將時裝秀及科技人才做多方資源整合，如此一來品牌方要

創作一場虛擬實境時裝秀，及販售秀中的虛擬時裝時，中間繁瑣的跨界媒合、溝通便能更為暢通。而虛擬實境技術部分，受訪者 B、C、D、F 表示縱使目前虛擬技術還未成熟至能全擬真現實環境，但只要科技持續發展，技術一定會越來越進步。重點其實在於如何透過現有的虛擬科技技術將時裝秀的內容價值發揮得比過去更大。

政府協助產業跨界整合

受訪者 A：政府的支持很重要。相關部門能夠使用公權力介入來協助承辦單位完成這些細節上的整合，給予更多的經費，提供相關實質上的協助。在交涉上肯定能夠容易一些，不管是場地租借、技術支持等都是需要有關單位大力支持，才有辦法完成一場虛擬實境的時裝秀。科技的部分就更需要相關產業的協助，政府如何將時裝產業和科技業作結合，讓兩個產業能夠合作融洽（A-2-3）。

受訪者 C：比如政府可以做重點培養，不是要做販售平台，而是我們可以建立出一個 model，就是任何品牌對虛擬服裝有興趣，政府可以幫忙做這樣的服務，讓品牌可以去販售自己的虛擬服裝在平台上面。如果說有這樣完善的 model 建立起來，我們就會有很好的資源可以跟任何國家的人做生意。比如說我的品牌我全部想要虛擬化，有點像是我們有這樣的模組，那品牌就可以做到（C-5-9）。

受訪者 D：剛剛受訪者 C 所講的虛擬品牌如果搭建起來應該要上億吧，比較不會是一個新創公司做得出來的，所以這方面的確是需要政府幫忙，如果政府今天真的是想要用心去推產業的話，這個平台是可以做出來的話，我們的銷售模式也會徹底被推翻（D-5-9）。

受訪者 E：我覺得就是團隊的組成要截然不同。如果時裝秀的秀導或是其他展演人員沒有具備相關虛擬實境知識的話，那勢必團隊中就需要類似數位專業的人員協助，這種就是要跨領域結合（E-2-5）。

技術持續研發

受訪者 B：技術部分，我認為就是科技一直在進步，所以一定能改善的，當然也是要看後面怎麼繼續發展（B-1-3）。

受訪者 C：我覺得現在的條件是這樣，那我們就用現在的條件去做到最大值，那未來可能五年後可以有更多不同新技術，那又會有不同的商業模式發展。科技發展到甚麼地步，我們把它發揮到最大，這就是我們做品牌的人需要用自己的創意去挑戰的。那技術部分就交由技術團隊去研發（C-3-5）。

受訪者 D：我自己在操作 3D 模擬的時候，我也覺得或許擬真到不了 100%，但是能到 90%，而且到不了 100%又如何，還是有可以發揮的地方。如果我們談的是品牌的設計創意的話，那就不會要到 100%（D-3-5）。

受訪者 F：我認為現在虛擬實境比較大的進展是視覺層面的克服。那我相信虛擬實境技術一定有人繼續在做改善與研發，因為這是一塊很大且很熱門的市場，也是一個很前瞻的研究（F-1-4）。

四、觀眾失焦的可能性

關於時裝秀結合虛擬實境後，是否反而會模糊觀眾焦點在新潮科技上而非時裝作品本身。受訪者 A、C、E、F 認為，虛擬實境科技其實是一種秀展呈現方式，帶給觀眾不一樣的感受及體驗形式，也成為包裝、行銷時裝秀的一種手法。而時裝秀中的服裝作品才是真正的核心內容。因此受訪者認為並不會因此失焦。若結合妥當，時尚與科技之間不僅能取得平衡，甚至可以為時裝秀加分，帶出新的價值與效果。

受訪者 A：我認為虛擬實境結合時裝秀的呈現方式不會讓作品失焦，它只是一個呈現作品的途徑，最重要的還是設計師們的作品和內容，虛擬實境只是提供更廣泛的方式讓大家體驗、用更多感官感受作品的創作，我認為並不會因此而失焦（A-2-4）。

受訪者 C：我覺得時尚有自己的語言，也有自己的魅力，所以我覺得時尚結合科技是可以有一個平衡點的（C-3-6）。

受訪者 E：其實往往在創造一些互動項目體驗，目的是為了讓體驗者對於作品本身的記憶更深刻。反而不會去忽略到創作作品本身，而是為了讓體驗者透過互動增加印象，或是因為有參與體驗所以讓觀眾對於作品更有認同感。就我的經驗我認為是不會失焦的（E-2-6）。

受訪者 F：其實我覺得結合無妨，這些都是行銷的一種手段，至於失不失焦我覺得其實還好。一個喜歡時裝的人並不會因為加了虛擬實境，而去注意虛擬實境然後不注意時裝（F-2-7）。

第二節、時裝秀結合虛擬實境之可行性

本章為時裝秀結合虛擬實境之可行性之研究結果。以下將分為「可結合形式」、「可結合特點」、「在臺灣可虛擬化程度」、「在臺灣結合可行性」四個部分進行論述。

一、可結合形式

關於時裝秀結合虛擬實境之結合形式，目前許多時裝品牌推出的虛擬實境時裝秀是在定點架設 VR 360 攝影機在現場直播或者錄製整個走秀過程，觀眾只能擁有固定的觀秀視角。因此，受訪者 A、C、D、F 表示，若能跳脫過往觀眾僅能以單一視角觀賞虛擬實境時裝秀，而是有不同視點的轉換，會成為更有趣的結合形式。如透過虛擬實境頭盔，觀眾不只是單純坐在觀眾席觀看模特兒走秀，還可以一窺時裝秀後台的秘境、設計師的創作過程。甚至是改成以模特兒的視角參與整場時裝秀。時裝秀可以透過虛擬實境技術，帶給觀眾有別於傳統實體時裝秀之不同視角上的體驗。

受訪者 A：第一當然是利用虛擬實境前進時裝週的後台，一窺後台模特兒梳化的過

程；了解模特兒如何迅速的轉場換裝。另外，若是也能夠跟著設計師製作衣服的過程，讓時裝領域的後輩能向這些產業界老師們學習，或許是另一個不同的視野和了解（A-3-5）。

受訪者 C：可以想像是一個工作室有人在剪布，有人在打版，有人在掃地，那你可以用 360 度去看，那突然之間音樂轉場，你可以去看不同的人。跟以往時裝秀坐在觀眾席，看左邊的人走過去又看右邊的人走回來是非常大的差異，會讓我想要把這場時裝秀看完（C-3-7）。

受訪者 D：我覺得就是視角方面的不同。如果只是左到右看也才 180 度，但是如果可以跟循著裡面的人物去走動的話，那就可以完全是 360 度，就是空間是 360 度，人也是 360 度（D-4-7）。

受訪者 F：以我自己想到的應用是回歸到時裝秀本身，就是可以用甚麼樣的視角與觀點看走秀這件事。例如：設定以模特兒的視角看時裝秀，模特兒看評審或是模特兒看模特兒，會有不一樣的、新的視角（F-3-10）。

然而，不同於受訪者 A、C、D、F。受訪者 G 認為若虛擬實境時裝秀僅能提供觀眾視覺上的體驗，並非「真虛擬實境」。如同 Bos（2021）認為許多虛擬實境並無法給予使用者「完整」的沉浸式體驗。受訪者認為時裝秀結合虛擬實境應要能給予觀眾一些在虛擬世界中的互動。如與物件的互動，或是讓觀眾能有實際的感受。而非僅是用虛擬實境頭盔看虛擬時裝秀而已。根據上述研究結果，本研究認為現今社會大眾對於虛擬科技結合展演之沉浸式體驗需求已不僅是視覺上的特效、突破。而是希望能得到更真實且全面的刺激與感受。

受訪者 G：我覺得純看虛擬實境影片那類叫「假 VR」。因為它的呈像方式只要拿一台 360 度攝影機在某個定點作影片拍攝，拍攝完後給電腦運算，再戴上不管是 cardboard 還是其他虛擬實境裝置觀看，就可以給使用者感覺置身在影片場景中。那「真 VR」則是使用者可以跟影像中的物件有互動，有一些感覺。我覺得就是想辦法做出一套像《一級玩家》中的體感設備，可以改善感受類

的東西。除了讓消費者「看」時裝秀，還可以增加其他體驗上的感受，但是目前是蠻難的（G-2-5）。

二、可結合特點

品牌舉辦時裝秀除了展示自家服裝作品外，最大的目的不外乎是能成功行銷商品。如同曾慈惠、詹宛玲（2020）所提到品牌可藉由參展表現品牌形象、擴增業務與整合行銷途徑的看法相似。因此受訪者 A、C、D 表示，時裝秀結合虛擬實境的特點應是能為品牌、設計師創造更多的購買商機，也能帶給觀眾更便利及新穎的購買方式。像是具備導購功能的虛擬實境時裝秀，消費者透過虛擬實境頭盔觀賞完時裝秀後，系統後端可以立即讓觀眾購買各項秀上的時裝作品。

同時，也要搭配虛擬試衣間的功能，解決尺寸相關問題。事實上，透過虛擬科技，品牌除了能銷售實體服裝亦可推出虛擬服裝商品。消費者僅需花費比實體服裝還要低多倍的價格便可獲得品牌出售的虛擬服裝，亦可透過軟體將虛擬服裝穿套在自己身上，滿足平時渴望購買卻負擔不起該品牌實體服裝價格的心態。根據上述研究結果，本研究認為若虛擬實境時裝秀要成功吸引更多消費者，則品牌不僅是要考量整體虛擬時裝秀的呈現特效、畫面。更多的是該如何藉由虛擬實境時裝秀提升品牌知名度、消費意願。並透過結合科技的方式為消費者創造另一種娛樂及消費模式。

受訪者 A：設計時裝也能夠嘗試像虛擬穿衣間這樣的參與，讓觀看者不再想像 Runway 上的是秀服，讓設計品牌真正地走近社會大眾的心中、讓他們親自體驗設計師的服裝。太多人因為獨立設計品牌單價略高而降低他們靠櫃試穿的慾望，所以虛擬試衣是一個可以被延續、被實踐的 VR 體驗。我認為這樣的科技才是真正有被妥善運用、也看的到成效（A-4-7）。

受訪者 C：這是一個 DRESSX 的網站，它裡面是在賣虛擬服裝。這有點像是濾鏡，可以直接被套在人身上，而且蠻真的。所以我覺得如果消費者可以一邊用虛

擬實境看時裝秀，然後一邊跳出來直接把虛擬衣服穿在身上，這就是一個很大的噱頭阿，也超級酷。而且假如說價格例如用 100 塊就可以把虛擬衣服套在身上，我覺得這就很有商業性（C-8-16）。

受訪者 D：我會覺得結合 VR 做下去的時候，一旦可以 link 進來看時裝秀的人，後端可以直接買衣服這是最好的。但是我們要怎麼讓它後端可以直接去買衣服，衣服一定有尺寸的問題，所以同時應該要發展虛擬試衣間。就是可能會有個軟體，例如我今天很喜歡某件黃色衣服，我可以把我的 size 輸進去，然後馬上可以建立人體模，然後就把那件黃色衣服套在身上（D-8-16）。

另外，目前大多虛擬實境時裝秀僅限於觀眾帶上虛擬實境頭盔，獨立觀賞整場秀，無法像傳統時裝秀一樣可以跟其他觀眾作討論與交流。因此受訪者 E、F 認為，結合虛擬實境的時裝秀特點要是可讓每位觀眾擁有自己的 avatar，也就是虛擬形象。在虛擬環境中，真人觀眾可以透過虛擬人像與其他同時也在觀賞時裝秀的真人觀眾作交流與互動。

受訪者 E：我認為有幾個條件，第一個最好我有我自己的 avatar，你也有你自己的 avatar，我在觀展的同時我也可以知道你也在看，甚至 avatar 跟 avatar 之間可以交流。每個觀眾的存在都是 avatar，就是我有自己的虛擬形象可以在虛擬實境的情境裡面呈現。Exactly 是像電影《一級玩家》，參與的人都知道彼此，可以在虛擬情境裡一起互動（E-3-8）。

受訪者 F：第一個要即時直播，不能用錄影的方式。例如米蘭時裝秀要開始了，我希望我帶上頭盔我感覺人就在米蘭，然後我可能真的可以跟隔壁觀眾做交流，然後有人幫我導覽及我可以隨意穿梭伸展台與後台。有點像是一日米蘭時裝伸展台的感覺，我戴上頭盔會有一個虛擬形象，我不在乎我長甚麼樣子，但我可以去看想看的東西（F-3-11）。

然而，不同於受訪者 E、F。受訪者 G 認為虛擬實境一定要帶給觀眾現實中做不到的體驗與互動感受，而非僅有視覺上的觀賞互動。如在虛擬時裝秀世界與

模特兒共舞、替模特兒換裝，以及能感受到觸摸服裝的感覺，即便虛擬世界中的服裝與模特兒都是虛擬的。

受訪者 G：我覺得最起碼觀眾要可以跟走秀的模特兒以及設計師在環境中有某種程度上的互動，這種互動是感受得到的，例如：觀眾看到喜歡的模特兒穿得衣服很漂亮，可以邀請模特兒跳一支舞。我認為一定要有一些現實中做不到的，但在虛擬實境可以做到，而不是只有觀看一段影片的感覺（G-3-8）。

三、在臺灣可虛擬化程度

關於虛擬實境時裝秀在臺灣的可虛擬化程度（是否可能辦出一場完全性100%的虛擬實境時裝秀，包含模特人物、服裝、環境全虛擬）。受訪者 A、E 認為較困難達到完全虛擬化。首先受訪者 A 提到臺灣實體時裝秀如臺北時裝週正處於開始成長前期，因此現階段之重心應優先擺在將臺灣實體時裝秀做好做完整，發展屬於臺灣時裝秀之策展文化。再者，虛擬實境時裝秀有太多待討論的因素。或許虛擬時裝能滿足現實生活中許多消費者因無法負擔昂貴的實體精品時裝，轉而購買虛擬時裝使其得以在自家社群平台上分享穿搭、潮流，並帶出更多的關注與名聲。但這項科技結合時尚的趨勢及其商業價值是否能長久？又或者下一個世代是否會繼續流行？這些皆是未知數。

另外，受訪者 F 則認為臺灣雖有做虛擬模特角色、虛擬時裝秀相關技術，但重點在於有沒有發展的必要性及足夠的資金。許多觀眾對於一場時裝秀的觀看意願及支持度高低，事實上是來自於對時裝設計師的崇拜及時裝品牌的熱愛，甚至是特別鍾愛某個秀上的模特兒。又或者享受現場走秀的氣氛與親眼見到實體時裝作品時的震撼。因此，當時裝秀中的模特兒、時裝、場景全虛擬化之後，是否能有新的商業性及吸引力？這些亦是未知的。

受訪者 A：我認為不，至少近五年還不可能作出這樣的時裝秀。如同我提過的，臺北時裝週還在發芽的階段，我們必須先站穩腳步然後扎實地走好每一步策展歷

程，經歷一次又一次的季度發表，改善不好的地方，把傳統時裝秀作到毫無缺漏甚至是完整，才是眼前的目標。因此我認為臺北要作出一場 100%的虛擬時裝秀還有太多要討論的地方。虛擬時裝的出現就是為了這群無法滿足現況穿搭打扮的人們，他們可以藉由這些虛擬時裝來達成每日不同的時尚，讓他們能夠順利地經營自己的社群帳號，甚至還可能被冠上時尚達人的封號來獲取更大的名聲。這或許是虛擬時裝的市場，不過它有多大的商業性？這仍是一個未知數，因此我認為這部份的發展性還有待商榷。目前的國際趨勢雖然很明顯的導向科技結合時尚，也隨著網絡上的互動世界、虛擬化身與容積影像影片等應用都提供了強大的新技術。我認為這是一個趨勢，但不代表臺北現在有相等的餘力去作出這樣的作品，或是全心全意往虛擬策展邁進（A-4-8）。

受訪者 F：其實臺灣已經有虛擬角色，有點像初音那樣，只是沒有那麼紅。那臺灣當然可以做，技術也都有，只是我覺得要有品牌去帶這個虛擬角色。臺灣做 IP 那種創意的東西，然後要把它形塑成內容與資源的整合能力有，可是我覺得做這種虛擬角色跟帶藝人一樣，不一定會紅，也有很多要素。例如資金、曝光，加上要有新的角度可能才會造成話題，而結合時裝秀也是。還有其實很多人迷時裝秀是跟著設計師。那如果全虛擬的時裝秀中設計師不在、真人模特兒也不在，那看全虛擬的時裝秀要看甚麼？會有點看全空的舞台要追尋甚麼的感覺。有點像是用全新的科技搭出全新全空的舞台，但是原本時裝秀從設計師及模特兒帶出的光環會是屬於零的，那全虛擬的時裝秀在沒有既有的光環加持之下，要如何變成一個曝光的焦點，我覺得這個想法很重要（F-4-12）。

然而，不同於受訪者 A、F。受訪者 B、C、D、E、G 對於虛擬實境時裝秀在臺灣之可虛擬化程度則持較正向之態度。受訪者 E 認為現今虛擬科技已是一種趨勢，也廣泛結合各產業。差別僅在於時間快慢。。而受訪者 G、C、D 則認

為關鍵在於如何跳脫原本時裝秀的框架，做出更有趣、更有故事性與更豐富的時裝秀。如此一來，將時裝秀完全虛擬化才有其產出意義。

受訪者 E：其實虛擬策展、虛擬情境已經越來越多，那用在時裝秀我認為也是指日可待，未來絕對有可能，只是時間快慢的問題。2-3 年內或是 5 年內都有可能，時間雖然很難說，但是這是一個大趨勢（E-3-9）。

受訪者 G：我覺得有可能，而且我相信可以做得比實體時裝秀更精采更豐富，就呼應到我前面說的那些優勢。應該說如果要做這件事，絕對不能把現在的時裝秀當成一個基礎去設想虛擬實境時裝秀該怎麼做。要把原有的丟掉重新去設計一個，不然就會變成沒有任何亮點（G-3-9）。

受訪者 B：技術當然有，其實已經有設計師已經有類似這樣做了。那要辦這種時裝秀，就是設計師要找到願意一起合作的人。設計師要肯定要找相關領域的人才能做出這種內容。那我覺得如果回歸到預算的話，有時候基於友情可能他們認識一些會這種技術的人，那在合作上可能預算的部分就會比較好談。因為時裝秀如果你要生產這些虛擬的產物，它還是需要相關產業的人去配合。那我覺得簡單來說就是有多少錢做多少事情，如果沒有錢的話就是靠人脈（B-3-7）。

受訪者 C：我覺得有資金當然是可以。但我覺得所有都是虛擬不見得有趣。我覺得應該要虛實結合會更好跳脫框架，也才有意義。我覺得應該不會有人排斥，只是看品牌的調性發展。比如說我們品牌的訴求就是創新，那所以我們就會很想要結合這些（C-7-14）。

受訪者 D：我也是覺得只要有資金一定是做得出來的。只是你要怎麼做，你整個時裝秀的故事性要怎麼做，只要有資金這些都不會是問題（D-7-14）。

四、在臺灣結合可行性

關於時裝秀結合虛擬實境在臺灣的可行性。受訪者 A、B、C 表示，影響結合可行性的因素為技術的成熟度、預算資金的充足程度、政府公部門的協助、消費市場的大小及是否能回收足夠的商業利益。首先，臺灣擁有許多虛擬科技技術之專業人才，因此以技術來說，要舉辦虛擬實境時裝秀絕對是可行的。重點在於臺灣時裝品牌大多屬於小眾設計師品牌，雖有預算能將自家品牌時裝秀結合科技呈現，卻不見得有充足的資金可以產出極精緻的虛擬科技內容。

再者，受訪者 D、F、G 表示，臺灣消費市場亦不夠龐大。容易造成品牌付出成本但無法從消費市場獲得更多的商業利益。總體來說，時裝秀結合虛擬實境在臺灣之可行性雖然還是有，但是並不高。因此，若政府公部門能給予相關協助，例如補助資金、協助時尚與科技領域人才跨界媒合、重點培育幾個具有打入國際市場的品牌，這些皆可以更提升時裝秀結合虛擬實境在臺灣的可行性。

受訪者 A：我認為如果公部門可以去做彈性的協調，那我覺得虛擬時裝秀這件事是有可行性的。我覺得目前缺的是資金層面是否充足及公部門願不願意協助這項結合的部分（A-5-9）。

受訪者 B：我覺得當然是可行的，但我自己是不認為這樣是很好的。因為我覺得當這種結合越來越多人使用之後，那如果它沒有辦法被提升到一個程度，加上臺灣的市場真的很小，設計師也都很辛苦。即便今天基於友情的關係設計找到相關的人可以做這種虛擬時裝秀的內容。可是畢竟預算不高，就算可做出來但能玩的東西就有限。臺灣技術其實是可行的，就是整個消費市場不夠大，所以做起來的話整個內容或是規模可能就沒有那麼精緻（B-4-8）。

受訪者 C：如果我們品牌每一季都跟他們合作，就需要有很高額的預算來做開發，那如果要長期合作下來這是很困難的。那我覺得最希望的是政府可以重點培養，那我們是有機會去打國際的。因為像我們做的 VR 360，我們品牌有被 BBC、美國與日本的 VOGUE 報導，所以我覺得這很值得投入，只是就是資

金的問題（C-4-9）。

受訪者 D：我覺得以臺灣來說可行性是比較低的。原因是因為我們的設計師在推他自己的品牌時，受眾不夠多。因為臺灣本身市場很小，所以品牌必須要把自己的東西可以推國際，這樣生存空間可以大很多。那就是因為受眾不夠多，所以品牌有經費上面的拮据。所以可行性在臺灣是有技術也有人才，但資金是一個問題，然後還有我們一直沒有被看見也是一個問題（D-4-9）。

受訪者 F：臺灣作時裝秀不一定賺得到錢，那幹嘛要再去花錢請人做虛擬實境。我認為不是臺灣不能做，只是有沒有必要。技術層面，外國能做的臺灣絕對做得到，而且可以做得更好，因為技術很多都是臺灣的。整體來說，時裝秀結合虛擬實境都可以做，只是做這件事的利基點與營利的目的到底在哪？或是用虛擬實境科技有沒有辦法幫時裝秀取得更多的利益？（F-4-14）。

受訪者 G：我覺得在臺灣來說很低。從需求面來看，辦時裝秀一定是有品牌的公司才有辦法做，臺灣服裝品牌有，但是不夠大。加上有品牌的服裝公司是否具有經費及資源做這件事，我覺得很難。我覺得雖然臺灣有很厲害的工程師，要做這件事其實沒有這麼難，但是這種結合是要跨領域合作。從臺灣的品牌端來看很難看到這些需求。臺灣比較多小眾設計師品牌，本來就不會有這麼多的資本做這件事。我覺得其實科技是已經追上來可以做這件事，完全取決於內容與成本。(G-4-10)。

第三節、時裝秀結合虛擬實境之發展性

本節為時裝秀結合虛擬實境之發展性之研究結果。以下將分為「在臺灣發展優劣勢」、「在臺灣發展普及化程度」、「在臺灣發展性」三個部分進行論述。

一、在臺灣發展優劣勢

優勢方面受訪者 B、E、F 表示，相較於國外，臺灣在發展虛擬實境時裝秀

上，具備技術上的優勢及研究人才。很多科技技術其實都是由臺灣所研發製造的。再者，由於臺灣地小人稠的優勢，產業與產業之間較容易找尋跨界合作人才，產出新作品。同時，受訪者也表示，臺灣不同於國外的優勢在於其「小而美、小而精」，像是密集的人才、精密的技術，且能容易透過不同領域人才的合作，激盪出許多新思維。

受訪者 B：我覺得優勢就是臺灣地小人稠，設計師的圈子相較於國外也比較小，所以大家比較容易可以互相介紹一些相關領域的人。其實我覺得臺灣的優勢是很多人有投入在這一塊，然後圈子也小，所以可以比較快產生一些有趣的合作（B-4-9）。

受訪者 E：臺灣是 PC 大國，很多資訊設備其實也是臺灣研發的。臺灣其實也是動畫大國，時常代工一些動畫 3D 相關，所以這方面的人才其實比國外多，可能國外的人來看臺灣的技術會覺得有很多不可思議的能量（E-4-11）。

受訪者 F：我認為可以用「技術供應商」的方式思考。例如說我是一個虛擬實境公司，可是我旗下的設計師幾乎都是時裝設師，然後有一些工程師，大家一起來思考要怎麼讓時裝秀變得非常酷炫、好玩與吸引觀眾，也能讓設計師與一般人做連結。我認為臺灣可以走精緻路線，小而美的感覺，就是走模型的路線，可以去示範未來可以怎麼做的一個實驗。這種方式都是針頭式的，非常小非常核心的應用，可是可以打穿打透一些在觀看時裝秀上面的不便（F-5-15）。

劣勢方面受訪者 A、E、G 表示，相較於國外，臺灣時裝秀在結合虛擬實境之發展上，較缺乏的是市場環境。首先，臺灣本身在時裝秀的發展歷程屬於剛起步幾年的階段，消費市場也屬於小眾，因此無法像國外時裝秀產業一樣有雄厚的資金及龐大的集團規模在背後支撐。如同郭大昌、周煥銘（2019）提到臺灣母體市場規模太小，及企業、設計師又大多為小眾品牌，較常單打獨鬥。

再者受訪者 C、D 表示，臺灣社會對於時裝的品牌意識並不深。雖說近幾年因舉辦臺北時裝週，有讓民眾的品牌意識提升。但整體來看，社會對於臺灣時尚

設計品牌認識、關注程度並不高，導致國內消費市場回饋給品牌方、設計師的商業利益也無國外來的高。因此，臺灣政府、時尚產業人士要如何建立民眾的品牌意識、傳遞新的產業型態及消費思維，便是推動產業所要面臨的挑戰。

受訪者 A：我認為臺灣沒有像國外有行之有年的時裝週歷史、策展資金的多寡以及時裝品牌在世界上的知名度。而且他們都趨向集團式經營，在資金運用上肯定比一般獨立品牌來的容易許多。再以倫敦時裝週來說，從過去到現在官方協會總能有效幫助新銳品牌融入市場，進而扶持新銳品牌的成長。最後就是消費者（觀眾）的可接受度，我們必須持續教導受眾新的消費觀念、新的產業型態，這樣在推動後續相關的改變才有它被支持的可能性（A-6-11）。

受訪者 C：我們有很棒的技術，但是如果要長期發展的話就是需要資金。那我認為如果政府有意識到這是一個未來的趨勢，他如果可以重點培育幾個有條件能打國際的品牌，我覺得這樣能讓我們更有機會能被國外看到（C-6-11）。

受訪者 C：政府近幾年已經有在做例如撥一筆預算辦臺北時裝週，那我覺得這件事是一個好的開端。但是因為國外時裝產業是已經有很久很久的歷史了，所以民眾的品牌意識是需要時間的（C-6-12）。

受訪者 D：那的確臺灣一般民眾穿著意識是沒有國外那麼高。這可能跟我們本身著重的產業也有關，因為我們非常著重科技業，那科技業的人員對衣服會很偏實用性，外觀沒有那麼強調。我覺得這是一連串的問題（D-6-12）。

受訪者 E：國外比較多結合案例就是因為國外夠有資源，可以投入在時裝秀或是這種相關。那就從品牌力與市場層面來講，畢竟臺灣品牌市場有限，沒有像國外品牌是全球市場，有比較多資源可以支撐時裝秀結合虛擬實境這件事，規模也可以做比較大（E-4-11）。

受訪者 G：我覺得臺灣有人才也有技術，但是沒有這個市場環境，資本也沒有那麼厚。臺灣的品牌不夠大，沒有像國外環境就是有個使命要帶流行的，還有臺灣社會文化的問題，一般會認為設計這件事沒有必要花這麼多錢去做，但我認為只要是好的設計本來就該有它應有的價值跟金額（G-4-11）。

二、在臺灣發展普及化程度

關於虛擬實境時裝秀在臺灣的發展普及化程度。受訪者持保留態度或給予很難普及化的回答。首先，時裝秀並非一般普羅大眾頻頻關注的活動，當參與時裝秀的人士已經屬於小眾群體，若策展方再結合虛擬實境，並沒有絕對把握可以回收高於成本的商業價值、更多的關注回饋與觀眾接受度。再者，並非所有臺灣時裝品牌都有足夠資金能籌辦虛擬實境時裝秀。

同時，若要發展普及化勢必需要有一套標準化後的執行模組，或是協助品牌策劃的團隊。以利只要有品牌想要將自家時裝秀結合虛擬實境，皆可參考該模組或諮詢該團隊做規劃。而目前臺灣也尚未建立完善的時裝秀結合科技之發展制度。除上述之外，每個品牌所想要呈現的概念與調性皆不同，用一套模組化的流程不見得能滿足品牌、設計師天馬行空、獨特的創作思維與需求。亦有受訪者表示，不需要追求虛擬實境時裝秀在臺灣普及化，而是能將焦點放在深耕培育幾個具發展虛擬實境時裝秀潛力的品牌。

受訪者 A：頂多就是某一場秀結合這樣的科技來展現，除了最重要的資金上問題以外，另一個考量的是我們對於這種新嘗試所營造的效果仍是未知。我們沒辦法把握這樣的策展方法是不是能夠成功吸引到更多的關注、這樣的科技結合是否能夠達到我們預期的效益。針對虛擬實境策展模式的普及化我持一個保守的態度，就目前臺灣的狀況來看，傳統時裝秀仍有它存在的意義和必要性（A-7-12）。

受訪者 B：普及化的話我覺得很難。畢竟如果要普及的話，除非它是很模組化的東西，不然真的很難。那我覺得虛擬服裝秀這種概念上的呈現，有時候每個品牌或每個設計師一定會有不一樣的需求。還有就是如果真的要普及化，那要讓真的每個人都認同虛擬服裝秀這件事，我覺得也是很難的（B-4-10）。

受訪者 C：我覺得真的不需要去追求普及化，這完全不需要去考慮。而是應該要讓有條件打國際、做虛擬實境的品牌做到更大。有幾個很強的臺灣代表，這才是

最重要的目標（C-8-17）。

受訪者 D：我覺得普及化這就會變成說最後要往哪個方向發展，要先提出計畫，有甚麼做法能說服政府去給予這樣的資金。這種可能會是不同的部門，maybe 科技部就很有可能會接，因為可能科技含量很高，所以願意撥資金（D-8-17）。

受訪者 E：先回到前面有談到 2019 年巴黎有舉辦的虛擬實境時裝週，我認為巴黎可以以完全虛擬的方式舉辦時裝週可能與國家文化有關。那臺灣是否可能普及化就回到臺灣時裝週的資源問題及民眾接受度是否足夠（E-4-12）。

受訪者 G：我覺得遲早會普及化，只是不曉得是不是在我有生之年可以看得到。因為我覺得其實一般時裝秀很難吸引到大批的觀眾，一直以來會關注的都只有某一群人，所以要結合虛擬實境其實更難。我覺得可以做成，只是臺灣市場環境不是這麼大，也不一定能接受，在臺灣我認為很難（G-5-12）。

三、在臺灣發展性

關於時裝秀結合虛擬實境在臺灣的發展性。受訪者 C、D、E、F、G 持正向態度，表示現今產業結合科技已是趨勢，還可以創造更多現實世界無法達到的效果與可能。加上全球許多公司都正在開發「元宇宙」平台。若研發成功，未來觀眾便可以透過虛擬實境裝置，真正進入虛擬網路世界觀賞時裝秀，甚至能與一同上線觀看的觀眾互動交流。而受訪者也提到，發展性的高低取決於是否能規劃出完善的結合計畫。例如與科技公司跨領域的合作，並透過虛擬實境創建新的商業合作模式及產出更有創意更新穎的內容元素。或是政府部門的協助時尚與科技之跨領域整合或扶植產業與國際接軌。

受訪者 D：我覺得在臺灣的話，因為要取決於跟幾個科技公司的合作。這樣結合需要跨界要說服的人也非常多，就現在整個數位發展來說，它一定是呈現水平式的連結，不可能一個公司單打獨鬥，因為需要的技術層面太多種。那如果要串接多種科技，然後形成一種新的商業模式，我覺得發展性是取決在這邊

（D-9-18）。

受訪者 C：我覺得發展性的核心就是要考慮怎麼跟國際接軌，然後臺灣的技術要怎麼和時尚結合，讓世界看到臺灣，我覺得這是主要發展的重點（C-9-18）。

受訪者 E：我對於結合的發展性是抱持樂觀看待的，我覺得像是數位轉型、實境技術都是可以結合產業創造很多可能，那目前數位轉型從政府的大方向常在講的，各個產業其實都需要數位轉型，只是速度不一樣，而時尚產業只是相較於其他產業發展速度沒有那麼快（E-5-13）。

受訪者 F：我對於長期發展性是樂觀看待的，我認為臺灣可以做得到。另外像 Facebook 都一直在釋出元宇宙這件事，就是要把 facebook 打造成綠洲這樣的世界，雖然不知道要幾年，但很多大公司都開始在開發這件事。這種形式就是要把虛擬實境變得日常，那你會發現時裝秀也可以進入到那樣的世界，就是另一個網際網路，這跟你談到的發展性我認為是同步的，也可以做結合（F-5-16）。

受訪者 G：我覺得臺灣會發展，但是會是先跟著國際的腳步。臺灣一定有管道可以發展，像是現在政府官員還蠻容易接收這些新資訊，他們也會去對產業做一些改變，像是文化部的官員就有想要嘗試做一些科技上的應用。我覺得發展性還是有的，只是會是別人的半套，會發展得比較慢，也比較沒有那麼完善（G-5-13）。

然而，受訪者 A、B 則認為虛擬實境僅是舉辦時裝秀時的一種噱頭與符合時下趨勢的包裝方式，並無法真正作為主軸來發展。重點還是在於時裝秀的內容本身，虛擬實境只是提供觀眾另一種觀賞的選擇。再者，也無法保證下一個世代的社會大眾會喜歡結合科技的時裝秀。因此，受訪者也提出虛實整合之時裝秀才是最好的，便是舉辦有展示實體服裝的時裝秀，但同時現場也有虛擬實境頭盔讓觀眾體驗虛擬世界。

受訪者 A：長期來看，我認為虛擬實境的策展模式會是一種噱頭、一種時裝系列活動的 HIGHLIGHT，但它不能完全的取代傳統秀場文化。流行是趨勢，它是目

前的趨勢，不代表下一個世代的策展仍會依循這樣的趨勢前進。傳統秀場文化既然被延續到現在仍是大宗，意味著這樣的策展模式有它存在的必要（A-8-13）。

受訪者 B：發展性我覺得如果能虛實整合其實是最好的，就是辦一個實體時裝秀，觀眾可以用虛擬頭盔觀賞但旁邊也有實際的服裝。這樣就是一個很不錯的包裝方式，還可以有一個潮流應用。我覺得結合虛擬實境其實就是一個新的包裝方式，但它無法取代實體的時裝秀。用虛實整合的方式才會有發展性，除了保留原本服裝的真實，又可以有虛擬科技的話題性（B-8-11）。

第伍章　研究結論與建議

本研究依據研究結果統整出研究結論與建議。以下將分為兩個小節進行論述。分別為：「研究結論」、「研究建議」。

第一節、研究結論

本節為研究結論。以下將分為「時裝秀結合虛擬實境優劣勢之看法」、「臺灣時裝秀結合虛擬實境可行性之看法」、「臺灣時裝秀結合虛擬實境發展性之看法」三個部分做論述。

一、時裝秀結合虛擬實境優劣勢之看法

（一）虛擬實境時裝秀為品牌及消費者創造另一種選擇

研究結果顯示，時裝秀結合虛擬實境可以帶給觀眾有別於傳統時裝秀的沉浸感、想像性及千變萬化的聲光效果。因此，本研究認為虛擬實境時裝秀為消費者提供了另一種體驗形式。在過去傳統時裝秀受限於現實環境場地、舞台及模特兒的因素，整體的規劃僅能在有限範圍內做變化。而由於時代、科技的演變，透過虛擬實境技術，品牌、設計師能讓時裝秀有無限可能。

縱使研究結果也指出目前虛擬實境裝置仍未普及於每家每戶中，亦不是每個時裝品牌都有資本與能力發展虛擬實境時裝秀，但時裝秀結合虛擬實境無非是同時為時裝品牌方及消費者創造出另一種選擇。品牌方可以選擇與以往不同的方式包裝、行銷自家作品，而消費者亦可以根據自身需求、喜好做觀賞選擇。而在技術持續研發、進步的趨勢下，或許未來品牌及消費者雙方都能以更小的成本呈現與觀看虛擬實境時裝秀。

（二）虛擬實境時裝秀為品牌帶出另一種商機

研究結果顯示，拜虛擬實境技術所賜，消費者可以有不同的觀賞時裝秀視角與距離，不再僅限單純坐在觀眾席以觀眾視角觀賞來回走秀的模特兒。同時，虛擬實境時裝秀影片可以放置任何媒體平台，跳脫時空供消費者體驗、觀看。以上虛擬實境時裝秀的優勢對於品牌方來說，無非是創建更多商機。

首先，品牌方可以規劃更天馬行空的虛擬時裝世界吸引更多受眾。如改成以模特兒視角瀏覽整場時裝秀，甚至進入到時裝秀後台。或是如臺灣時裝設計師品牌 Jenn Lee 今年便祭出「VR 遊戲時裝秀」。讓觀眾透過虛擬實境裝置以遊戲玩家的身分進入虛擬遊戲時裝世界，闖關解鎖品牌時裝作品。本研究認為，此舉除了能吸引原本就喜愛時裝秀的消費者，同時亦能引起如科技愛好者、遊戲玩家的興趣。藉以擴大受眾範圍，提升品牌知名度。

接著，虛擬實境時裝秀影片透過媒體平台可傳播無遠弗屆。同時，虛擬科技能創造更多的媒體話題性及行銷噱頭。對品牌來說，便是提升品牌國際知名度及吸引國外買手之途徑。另外，消費者不再僅限於購買實體服裝，亦多了購買「3D 虛擬服裝」的商品選項。品牌經由虛擬化自家商品，提供買家在虛擬網路世界能付費購買並永久收藏，甚至能擁有試穿虛擬服裝之虛擬試衣間功能，這無非是另一種商機與商業模式。

二、臺灣時裝秀結合虛擬實境可行性之看法

（一）可行性從提升消費者國內品牌意識做起

研究結果顯示，臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性雖然還是存在，但並不高。原因之一便是臺灣時裝產業多屬於小眾設計師品牌，國內消費市場亦不夠大，造成品牌付出成本但無法從消費市場獲得更多的商業利益。因此，本研究認為，若要提升虛擬實境時裝秀在臺灣的可行性便是從增強消費者國內品牌意識做起。讓消費者了解且認同臺灣的設計師、品牌，從而購買其系列商品。而品牌、

設計師從消費市場獲得回饋後，才有資本能設計更多的作品，及舉辦更有規模更創新的時裝秀。在消費者、品牌方之間建立更良性的循環。

（二）可行性從多方跨領域整合做起

研究結果顯示，政府若能給予多方跨領域整合，如補助資金、協助時尚與科技領域人才跨界媒合等協助，虛擬實境時裝秀在臺灣之可行性方能提高。舉辦虛擬實境時裝秀，光靠品牌自力更生尋找合作資源、技術協助，往往耗費極高成本。因此，若政府能從中提供虛擬時裝秀相關資源，如整合技術研究團隊、政府部門、電信公司、私人企業等，形成一套組織系統或商業模式。勢必能大幅降低品牌原本需付出的成本，同時提高其執行意願。

三、臺灣時裝秀結合虛擬實境發展性之看法

（一）臺灣需跳脫傳統的思維發展虛擬實境時裝秀

研究結果中，受訪者對於時裝秀結合虛擬實境在臺灣之發展性持正向態度。且提到在產業傾向結合科技的趨勢下，發展性的高低取決於是否能規劃出一套完善的結合機制與商業模式。然而，研究結果也指出，臺灣時裝產業規模都沒有國外來的歷史悠久且資本雄厚，消費市場亦屬小眾。因此，臺灣若要發展虛擬實境時裝秀，應跳脫傳統的時裝秀思維，反思屬於臺灣的特點有哪些。如臺灣擁有專業的技術及頂尖的設計創意，那或許可以利用虛擬實境技術讓觀眾在秀上看見更多的臺灣品牌設計創意，及突顯臺灣品牌的實力與特色。不須追求大排場、大規模，而是善用臺灣既有的優勢，改以小而精、小而美的新思維形式，發展臺灣虛擬實境時裝秀，甚至讓時裝秀有更多的可能。

（二）虛實整合之時裝秀能有更好的發展性

研究結果顯示，縱使現今虛擬科技發展快速，全球諸多公司都爭相開發虛擬

網路世界「元宇宙」平台。未來虛擬實境時裝秀勢必能有更多的發展機會。然而，目前虛擬科技所扮演的角色是為時裝秀的一種新穎行銷手法、包裝方式，除了替時裝秀加分，也提供品牌方、消費者另一種選擇。但真正的核心焦點依舊在時裝秀內容本身，許多時尚人士依舊嚮往奔走於各大傳統實體時裝秀現場的參與感。虛擬實境時裝秀並無法完整模擬出傳統時裝秀的現場氛圍及人與人交流、互動的感覺。再者，下個世代的流行及下個世代的消費者對於虛擬時裝秀之接受度高低亦無法準確推估。因此，虛實整合之時裝秀能有更好的發展性。使時裝秀有實體展示的服裝亦可透過虛擬實境頭盔進入虛擬秀場，甚至也能有同步販售虛擬服裝的平台。為時裝秀創造更多變的火花，同時保有親眼目睹服裝的臨場感。

第二節、研究建議

本研究根據研究結論，提出以下四點研究建議。將分為「建議政府針對品牌做意願調查」、「建議政府做多方跨領域資源整合」、「建議學校加強學生之品牌意識」、「建議消費者多了解臺灣時裝品牌」四個部分進行論述。

一、建議政府針對品牌做意願調查

研究結論指出，虛擬實境時裝秀在臺灣之發展性高低取決於是否能規劃出一套完善的結合機制與商業模式。因此，在現今產業傾向數位轉型或結合科技的趨勢下，建議政府可以針對臺灣時裝品牌做意願調查。如對於自家品牌時裝秀結合虛擬實境或擴增實境或其他科技的意願，及希望有哪些方面的補助與資源。政府若與品牌方之間有通透的溝通與合作，便有利於後續規劃有效之計畫。

二、建議政府做多方跨領域資源整合

現今國際許多服裝品牌也紛紛推出虛擬時裝秀、虛擬商品，及和虛擬試衣間平台合作。如韓國的 ZEPETO 便是全亞洲最大規模的元宇宙平台。使用者擁有

自己的虛擬人像，可在平台中搭配現實中喜歡的品牌之虛擬商品並購買收藏。除此之外，虛擬人像亦可以被用來製作貼圖及拍照，角色與角色之間還能互相交流、聊天。承上述，產業數位化已是一個大趨勢，品牌將商品虛擬化在國際平台販售更形成另一種不可忽視的商機。而本研究認為臺灣擁有專業的虛擬科技技術及優秀的設計人才與思維，只是相較於國外較欠缺發展的舞台及傳播於國際的機會。因此，建議臺灣政府可針對虛擬時裝秀、虛擬商品販售做多方跨領域資源整合。如何聚集品牌、私人企業、技術團隊形成新的商業系統，建立完善的制度，讓臺灣品牌多更多行銷傳播管道及合作諮詢窗口，值得調查與研究。

三、建議學校加強學生之品牌意識

研究結論指出，提升臺灣虛擬實境時裝秀之可行性應從提升消費者品牌意識做起，再帶動購買意願讓品牌能從國內消費市場獲取更多商業利益，方能產出更多元更創新的時裝秀。本研究建議可從最基本的校園教育開始。學校可加強學生之國內服裝品牌之品牌意識，從國高中、大學做起，如將國內服裝品牌介紹納入日常課程中，或者舉辦服裝設計師、品牌相關講座活動。從校園起步再延續到社會，方能影響整體社會氛圍。則人人皆可具有良好之品牌意識，從服裝品牌意識的受教者轉變成引導者。本研究認為，服裝品牌意識之培養應為大眾終身學習之課題。

四、建議消費者多了解臺灣時裝品牌

本研究認為培養臺灣時裝品牌之品牌意識是消費者、品牌方及政府三方同步努力的課題，建議品牌方、設計師提供相關資訊時，消費者除了接收訊息外，也可主動多方了解品牌故事。從品牌故事中可了解到該品牌之服裝風格、設計理念、穿搭概念、系列推出之時下背景。同時認真思考該服裝是否符合自己的年齡、個性、身型、膚色，穿上是否能突顯優點和掩飾缺點，藉以增加消費者之購買意

願及從中提升其品牌意識。本研究品牌意識之強化是經由時間積累而成，透過多吸收、多涉略相關知識便可加深消費者之臺灣時裝品牌意識。

本研究亦提出未來可進一步研究之處，供往後研究者參考之。將分為「研究方向建議」、「研究方法建議」兩個部分進行論述。

一、研究方向建議

本研究鎖定於時裝秀結合虛擬實境之發展性。建議未來研究者在研究方向的部分，可針對其他虛擬科技如 AR 擴增實境、MR 混合實境結合時裝秀作分析與探討。另外，建議未來研究者亦可以研究關於消費者對於虛擬實境或其他結合科技的時裝秀之觀賞意願。

二、研究對象建議

本研究採用深度訪談法，以有具備虛擬實境時裝秀之實務經驗的專家為研究對象。包含服裝設計師、工程師、策展人士、政府機構人員。建議未來研究者可再縮小研究對象範圍進行訪談，如針對政府人員對於時尚產業結合科技的推動政策之訪談、服裝設計師對於品牌虛擬時裝秀觀點之訪談。對於虛擬實境結合時裝秀有更深入的分析與探討。

另外，本研究於邀請研究對象時，因訪談時間重疊到受訪者工作最繁忙的月份（每年 2-3 月時裝週為該年的秋冬系列，9-10 月時裝週為隔年的春夏系列）。因此在邀請受訪者時，須注意時裝週的時間以提早邀請受訪對象。

參考文獻

乔南（2004）。浅谈我国的服装。*东华大学学报，4*（1），38-40。

何兵（2008）。科技引领服装产业的时尚潮流。*科技潮，235*（2），1。

李潤容(2017)。虛擬實境的沈浸感。*電腦與通訊*,(170),1-5。doi:10.29917/CCLTJ

林怡萱（2019）。數位時尚新突破：全球第一個完全虛擬的時裝秀。流行快訊數位雜誌，取自：https://www.fashionexpress.org.tw/focus/paper/5111485515

林日璇（2022）。元宇宙－想像與技術疊加起來的世界。*校園，64*（1），6-7。

施俞旭(2020)。如何利用線上工具進行數位時裝秀。流行快訊數位雜誌，取自：https://www.fashionexpress.org.tw/focus/paper/5470658085

徐凌、耿增民（2019）。基于 Unity 的虚拟服装走秀系统设计与实现。*北京服装学院学报，39*（3），66-72。

徐亦慧(2021)。臺灣「時尚」產業結構與對應之政策工具。*台灣經濟研究月刊，44*（12），120-128。doi:10.29656/TERM.202102_44(2).0016

郭大昌、周煥銘（2019）。本土流行服飾文化商品品牌升級文創精品之研究—以台灣葉珈伶國際開發為例。*文化創意產業研究學報，10*（1），21-28。

郭怡秀（2020）。*從裁縫到獨立服裝設計師:臺灣女性服裝設計創意與經營分析*（未出版之碩士論文）。國立高雄科技大學。高雄市。

郭萌、李子晗（2020）。文化创意产业背景下现代时尚展演的发展路径研究。*服装设计师，240*（10），138-145。

張秉裕、陳彥呈、葉依霖、葉翔華（2017）。時尚產業供應鏈管理相關文獻之回顧與分析。*明志學報，45*，46-65。

張瑋真、黃世輝（2020）。中國大陸時尚品牌展示體驗之研究。*設計研究*,(6),147-153。doi:10.35178/SJYJ.200607.0015

陳怡如（2021）。VR 360 打造藝術展演新時代。*工業技術與資訊月刊，348*（1），18-19。

梁碩芃、李建毅、陳志明、吳柏勳、廖孟秋（2021）。5G 虛擬工具機控制服務與數位雙生沉浸式互動。*機械工業，*(464)，26-31。

章以慶、袁國榮、連正曄（2019）。PRAXES 旗下品牌 CYNICAL CHÉRI 進行虛實整合之行銷之可能性探討。*實踐設計學報，13*，106-129。

彭思遠(2022)。想像「元宇宙」的發展。*臺灣經濟研究月刊，45*（1），26-32。doi: 10.29656/TERM.202201_45(1).0005

黃佩鈺(2012)。台灣服裝設計師選擇成為自由工作者之理論探討。*紡織綜合研究期刊，22*（3），1-11。doi:10.6439/TTRJ.201207.0001

黃心健(2017)。影視跨界創作 :VR 虛擬實境應用。*國土及公共治理季刊，5*(4)，98-103。

曾慈惠、詹宛玲（2020）。台灣服裝設計師品牌參與上海商展操作模式之探討。*實踐設計學報，14*，216-235。

楊慧莉、楊濱燦（2019）。消費者對台灣資深設計師品牌購買重視因素之研究。*紡織綜合研究期刊，29*（2），54-66。doi:10.6439/TTRJ.201904_29(2).0005

楊錫彬（2020）。電影視覺特效發展策略之探索－以虛擬實境為例。*中國廣告學刊，25*，75-90。

臺灣經濟研究院（2018）。*2017 臺灣文化創意產業年報*，新北市，文化部。

臺灣經濟研究院（2021）。*2020 臺灣文化創意產業年報*，新北市，文化部。

臺灣經濟研究院(2021)。*國內外文化產業訊息及趨勢分析雙月報 110 年第 2 期*，新北市，文化部。

臺灣經濟研究院(2021)。*國內外文化產業訊息及趨勢分析雙月報 110 年第 3 期*，新北市，文化部。

蘇育琪（2018）。踏步探路中的台灣服裝設計師。天下雜誌，取自：https://www.cw.com.tw/article/5039079?template=fashion

葉曾欽、詹雅慧、廖怡瑄、曾宇主、倪琇祺、吳愛菁（2008）。台灣女裝自創品牌之經營策略與消費者購買行為之研究。*華岡紡織期刊，15*(3)，207-214。

doi:10.29984/JHGT.200809.0001

蔡淑梨、劉昱謙（2012）。台灣新奢華服飾品牌創新經營模式之研究－以本土服裝設計師為例。*紡織綜合研究期刊，22*（4），69-79。doi:10.6439/TTRJ.201210.0069

樊祖燁、吳佳軒、高捷馨、謝宇晴、許荼鈞（2021）。客製化時裝設計平台開發與行銷之研究。*當代商管論叢，6*（1），1-21。doi：10.6852/JCBM.202112_6(1).01

鄭雅心、施翔云（2016）。虛擬實境與擴增實境的應用及發展。*臺灣經濟研究月刊，39*（12），62-70。doi:10.29656/TERM.201612.0009

盧煜煬、謝志宏、陳淑娟、劉顯仲（2019）。廣義虛擬實境的發展軌跡與未來趨勢。*管理與系統，26*（4），427-449。

謝馨儀、胡太山、游振偉（2017）。文化創意產業與臺北時尚產業之空間發展。建築與規劃學報，18（1），21-52。

謝玉鈴、陳啟雄、賴毓晃（2019）。啟發與創造—虛擬實境技術應用於博物館展示之研究。*博物館學季刊，33*（2），49-73。

Burdea, G. (1993). Virtual Reality System and Application. *Eletro`93 International Conference.* NJ : Short Course.

Burdea, G., & Coiffet, P. (1994). Virtual Reality Technology; Wiley-Interscience: New York, NY, USA.

Balakrishnan, B., & Sundar, S, S. (2011). Where am I? How can I get there? Impact of navigability and narrative transportation on spatial presence. *Intelligent Systems Reference Library, 216,* 39–54.

Barbara, S. (2022). How Virtual and Augmented Reality Are Reshaping the Fashion Industry During the Covid-19 Pandemic. *Hum. Comput. Interact, 26,* 161–204.

Bevilacqua, R., Maranesi, E., Lattanzio, F., Riccardi, G, R., Donna, V, D., Pelliccioni, P., Luzi, R., & Pelliccioni, G. (2019). Non-Immersive Virtual Reality for

Rehabilitation of the Older People: A Systematic Review into Efficacy and Effectiveness, *Journal of Clinical Medicine, 8*(11). doi.org/10.3390/jcm8111882

Bos, D. (2021). Geography and virtual reality, *Geography Compass, 15*(9), e12590. doi.org/10.1111/gec3.12590

Britt, P. (2017). New VR Platform Wows Attendees at New York Fashion Week. INSIGHTS, retrieved from: https://insights.samsung.com/2017/02/17/new-vr-platform-wows-attendees-at-new-york-fashion-week/

Claudia, C.（2019）。史上第一個 VR 時裝 show! Trashy Muse 在巴黎展示一系列「電子」服裝。Style by Be，取自：https://style.beautyexchange.com.hk/artnculture/263123

Cummings, J, J., & Bailenson, J, N. (2016). How immersive is enough? A meta analysis of the effect of immersive technology on user presence. *Media Psychol. 19*, 272–309. doi:10.1080/15213269.2015.1015740

DAZED. (2016). Is virtual reality the future of the fashion show? DAZED, retrieved from: https://www.dazeddigital.com/fashion/article/30163/1/is-virtual-reality-the-future-of-the-fashion-show

Deloitte. (2019). *Global Enabling Sustainability Initiative Digital with Purpose: Delivering a SMARTer 2030*. Global Enabling Sustainability Initiative: Brussels, Belgium.

Denzin, N, K. (1978). *Sociological methods: A sourcebook.* New York, NY: McGraw-Hill.

Dunn, G, V. (2018). *Fashion Weeks, Power and Instagram: a content analysis of the big four fashion weeks and their audiences on Instagram.* The American University of Paris.

Everett, J, C., Swanson, K, K. (2013). Guide to producing a runway show (3rd ed.). New York NY.: Bloomsbury Publishing Inc.

European Commission. (2013). Sustainability of textiles. Issue paper 2013, retrieved from: http://www.ec.europa.eu/environment/industry/retail/pdf/issue_paper_textiles.pdf

European Commission. (2021). IP Considerations in Fashion, Design and Lifestyle industry. European Union, retrieved from: https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/south-east-asia-ip-sme-helpdesk/ip-guides_en

Fontana, A. & Frey, J. H. (2000). The interview. From structured questions to negotiated text. In Y.S.Lincoln & N.K. Denzin (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed.), 645–672. Thousand Oaks, CA: Sage.

Godart, F. (2013). How China is Changing Finer Things in Life. South China Morning Post, retrieved from: http://goo.gl/JHCy5a

Godart, F. (2014). the power structure of the fashion industry: Fashion capitals, globalization and creativity, *International Journal of Fashion Studies, 1*(1), 39-55. doi:10.1386/infs.1.1.39_1

Ghose, S. (2014). Rethinking Museums: the emerging face of story-telling museums. University of Victory Legacy Art Galleries, retrieved from: http://www.maltwood.uvic.ca/cam/publications/otherpublications/Textof Rethinking Museums.pdf

Hung, T. （2020）。網路世界的虛實還能相信誰？ANGUS CHIANG 2020 秋冬系列更街頭工裝感設計獻給網路青年文化。Vogue，取自：https://www.vogue.com.tw/fashion/article/anguschiang-fw2020-paris

Hu, T.-S., Pan, S.-C., Cheng, H.-T., Chang, S.-L., & Lin, H.-P. (2021). Toward economic sustainability: How to shape fashion industry development in Taipei,

International Journal of Business Environment, 12(1), 83-112. doi.org/10.1504/IJBE.2021.112118

Jia, P., Govindan, K., Choi, T.-M., & Rajendran, S. (2015). Supplier Selection Problems in Fashion Business Operations with Sustainability Considerations, *sustainability, 7*, 1603-1619. doi.org/10.3390/su7021603

Jerald, J. (2015). The VR book: Human-centered design for virtual reality. *Association for Computing Machinery and Morgan & Claypool.* doi.org/10.1145/2792790

Kitchin, R., & Dodge, M. (2002). There's no there: Virtual reality, space and geographic visualisation. In P. Fisher & D. Unwin (Eds.), *Virtual reality in geography*, 341–361, Routledge.

Kersten, T. P., Tschirschwitz, F., & Deggim, S. (2017). Development of a virtual museum including a 4D presentation of building history in virtual reality, *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens. Spatial Inf. Sci., XLII-2/W3,* 361–367.

Lin, X. (2016). *Runway shows and fashion films as a means of communicating the design concept.* Kent State University.

Lin, H.-T., Li, Y.-L., Hu, W.-P., Huang, C.-C., & Du, Y.-C. (2019). A Scoping Review of The Efficacy of Virtual Reality and Exergaming on Patients of Musculoskeletal System Disorder, *Journal of Clinical Medicine, 8*(6). doi.org/10.3390/jcm8060791

Li, Y., Tennent, P., & Cobb, S. (2019). Appropriate Control Methods for Mobile Virtual Exhibitions. In: Duguleană M., Carrozzino M., Gams M., Tanea I. (eds), *VR Technologies in Cultural Heritage. VRTCH 2018. Communications in Computer and Information Science, 904*. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-05819-7_13

Lin, C.-L., Chen, S.-J., & Lin, R. (2020). Efficacy of Virtual Reality in Painting Art Exhibitions Appreciation, *Appl. Sci, 10,* 3012. doi:10.3390/app10093012

Min, S, S. Koo, H. ＆ DeLong, M. (2015). Differences of information management between runway show video and fashion film: focusing on cases of Chanel, *Research Journal of Textile and Apparel, 37*(1), 73-83.

Molotch, H. (2003). *Where Stuff Comes From: How Toasters, Toilets, Cars, Computers, and Many Other Things Come to Be As They Are*. New York: Routledge.

Mowbray, N. (2016). This is how virtual reality will change your world, retrieved from: https://www.vogue.in/content/this-is-how-virtual-reality-will-change-your-world

Muhanna, M, A. (2015). Virtual reality and the CAVE: taxonomy, interaction challenges and research directions, *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences, 27*(3), 344-361. doi.org/10.1016/j.jksuci.2014.03.023

Nye, J. S. (2004). *Soft Power: The Means to Success in World Politics,* New York: Public Affairs.

Nora.（2016）。古又文 2016 秋冬時裝帶你走進科幻懸疑、夜光冷冽的末世之美。Vogue，取自：https://www.vogue.com.tw/fashion/content-25808

Patton, M, Q. (1999). Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. *Health Sciences Research,* 34, 1189–1208.

Pimentel, K., & Teixeira, K. (1993). *Virtual Reality: Through the New Looking Glass. Intel Windcrest*. Blue Ridge Summit, PA: Windcrest.

Plock, V, M. (2013). [Review of the book *The mechanical smile: modernism and the first runway show in France and America 1900-1929 by C., Evans]. 20*(4), 793-794.

Pousttchi, K., Gleiss, A., Buzzi, B., Kohlhagen, M. (2019). Technology impact types for digital transformation. In Proceedings of the 21st IEEE Conference on Business Informatics, CBI 2019, Moscow, Russia, 15–17 July 2019. *Institute of*

Electrical and Electronics Engineers Inc.: New York, USA, 1, 487–494.

Russell, C., Gregory, D., Ploeg, J., DiCenso, A., & Guyatt, G. (2005). Qualitative research. In A. DiCenso, G. Guyatt, & D. Ciliska (Eds.), *Evidence-based nursing: A guide to clinical practice,* 120–136. St. Louis, MO: Elsevier Mosby.

Seddon, P, B., Constantinidis, D., Tamm, T., & Dod, H. (2017). How does business analytics contribute to business value? *Information Systems Journal*, *27*(3), 237–269. doi.org/10.1111/isj.12101

Sherman, W, R., & Craig, A, B. (2003). Understanding virtual reality—interface, application, and design. *Presence, 12*, 441–442.

Smits, M., Staal, J, B., & Goor, H, B. (2020). Could Virtual Reality play a role in the rehabilitation after COVID-19 infection? *BMJ Open Sport & Exercise Medicine, 6*(1), 533-544. doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000943

Taylor, J. (1997). The emerging geographies of virtual worlds, *Geographical Review, 87*(2), 172–192. doi.org/10.2307/216004

Ting, A.（2021）。台灣設計師 JENN LEE 21FW 攜手金馬特效團隊，跨界 VR 科技再度登上倫敦時裝週，線上發表會帶領大家進入奇幻虛擬的時尚雨林。Vogue，取自：https://www.vogue.com.tw/fashion/article/jenn-lee-2021aw

Van Damme, K., All, A., De Marez, L., & Van Leuven, S. (2019). 360° video journalism: Experimental study on the effect of immersion on news experience and distant suffering. *Journalism Studies, 20*(14), 2053–2076. doi.org/10.1080/1461670X.2018.1561208

Varsha, A. , Sunitha, B. K. (2020). COVID – 19: Current pandemic and its societal impact. *International Journal of Advanced Science and Technology, 29*(5), 432–439.

Wilson, E. (2003). *Adorned in Dreams: Fashion and Modernity, New Brunswick.* NJ: Rutgers University Press.

Wirth, W., Hartmann, T., Böcking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., et al. (2007). A process model of the formation of spatial presence experiences, *Media Psychol, 9,* 493–525.

Wu, S., Kang, Y., Ko, Y., Kim, A., Kim, N., Ko, H. (2013). A Study on the case analysis and the production of 3D digital fashion show. *Journal of Fashion Business, 17*(1), 64–80.

Xu, C., Siegrist, M., & Hartmann, C. (2021). The application of virtual reality in food consumer behavior research: A systematic review, *Trends in Food Science & Technology, 116*(2021), 533-544. doi.org/10.1016/j.tifs.2021.07.015

Zidianakis, E., Partarakis, N., Ntoa, S., Dimopoulos, A., Kopidaki, S., Ntagianta, A., Ntafotis, E., Xhako, A., Pervolarakis, Z., Kontaki, E. et al. (2021). The Invisible Museum: A User-Centric Platform forCreating Virtual 3D Exhibitions with VR Support. *Electronics, 10*(363). doi.org/10.3390/electronics10030363

附錄一、訪談逐字稿 A

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者：運用科技來結合時裝策展，這是很棒的嘗試。我認為也是未來一個很重要的發展方向。不是說一定要取代傳統的 T 台走秀，而是讓走秀這件事情更有趣、更能夠吸引目光。再加上時裝策展過去都被認為是特定人群才能夠參與的活動，例如：藝名人、KOL、Influencer，我相信若是虛實整合能夠更普及，或是在技術上更簡明好懂，時裝策展能夠讓大眾都能夠參與，我們不是一個閉門自嗨的產業，希望更多人認識臺灣品牌的設計實力、世界數一數二的紡織技術。

在這個因為停止國際間移動而導致銷售被重創 25% - 35%的時裝產業而言，疫情帶來的困境，會是一個對於數位體驗的變革。這對長期以來相對保守的精品時尚產業而言，未嘗不是一個重新洗牌跟擬定策略的契機？我認為虛擬實境一個很大的優勢是讓參與者更有身歷其境的共鳴感、消費者可以體驗各個面向，對於純粹觀賞的個人消費族群而言，可能就有不同的意義。數位化環境最大的益處，是得以增添更多過往接觸不到的觀眾。第二是科技肯定是能夠帶來不一樣的火花，比方說原本碰不到 T 台尚模特兒的服裝，或許結合虛擬實境可以讓觀看者更能夠近距離接觸到。賓客在整場時裝秀的參與度提高，當他們對商品的好奇度也會跟著提高，這樣品牌銷售也可能會跟著拉高！從實體到虛擬，為時尚與零售產業帶來了巨大的商機。

而且當品牌創造出互動式的遊樂場，讓人們沉浸於其中。這能夠為時尚界與各大零售品牌構思多元創意方式帶來更大的動力，關鍵是讓體驗更具娛樂性，也更貼近客戶的需求。另外，結合虛擬實境若能夠透過不同的平台來傳遞相關訊息，更能擴大我們的受眾範圍，輔佐社群軟體的經營操作，越能夠整合所有的渠道讓體驗者能夠全方位的感受到時裝秀的特色。我想就越能夠站穩腳步，更能夠立足在全球時裝週上的定位。這樣的新嘗試我個人是非常樂觀的，也期許之後臺北時裝週裡能和更多不同的科技有突破性合作。

Q2 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
Q2 受訪者：最明顯的挑戰應該就是策展成本大幅提升。目前臺灣的虛擬實境技術雖然說不差，但畢竟尚未普及到每一家戶中，所以使用該技術來結合時裝秀，還是有利弊取捨上的問題。為了創造更好的 VR 體驗，我們需要讓使用者感受虛擬世界，也要讓虛擬世界知道使用者的動作和位置，因此體感偵測元件在 VR 中是不可或缺的設備。我認為現在的 VR 技術還有一些需要克服的地方，目前要能夠以假亂真的模擬出觸覺和溫度覺、騙過皮膚的感覺受器，可能還有進步的空間，因此現今的 VR 技術還有些許挑戰要克服。要作到 1:1 相似的時裝秀，還有一些需要去再開發和研究的過程。

雖然不是不可能讓時裝策展走進科技裡，但目前以臺北時裝週的狀況來說，

要所有的品牌作到這樣的程度還是有一定的困難度，畢竟我們還是一個正在起步的階段，先求穩再求進步，這樣對這個城市時尚的發展才是好的。

Q3 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？
Q3 受訪者：政府的支持很重要。相關部門能夠使用公權力介入來協助承辦單位完成這些細節上的整合，給予更多的經費，提供相關實質上的協助，都會讓策展團隊更能有餘力的去作各個不同的挑戰。講白了就是錢給多一點、支援給多一點、公家協助多一點，在交涉上肯定能夠容易一些，不管是場地租借、技術支持等都是需要有關單位大力支持，才有辦法完成一場虛擬實境的時裝秀。

科技的部分就更需要相關產業的協助，政府如何將時裝產業和科技業作結合，讓兩個產業能夠合作融洽，我想這是他們所必須負責的一部分，畢竟講到科技我們是門外漢，只能夠想像如何策展，實際執行上仍然需要專業人士的幫忙和操作。

人力不足的部分反而是最好處理的，我們一直都很希望能夠邀請有意願來臺北時裝週協助的志願者前來工作，不過剛好疫情爆發，為了降低風險，我們得做好人力上嚴格出入控管，來防堵活動期間有任何的破口。不過接下來如果疫情控制妥當，我們很期待有不同的工作夥伴一同加入時裝產業，或是在時裝週期間一同完成一場又一場的時裝秀，邀請更多對時裝策展有志者前來寫下臺北時裝週的歷史。

我始終認為要做好一場秀絕對不是只有品牌端把衣服做出來、讓模特兒穿上衣服走上秀台那麼容易，還需要更多團隊（彩妝、前台、硬體設備、攝影團隊、後台工作人員等）這群人之間的互相協助、極力配合才能夠完成一場完美的時裝秀。更何況想要結合科技打造出虛擬實境的秀場，那個難度會比傳統秀場提高上好幾倍。我也不諱言，這樣的未來時裝秀還有更多需要未知的難題等著被解決，就眼前來看，如何降低這場時裝秀成本會是最重要的部分。

Q4 研究者：那您認為結合虛擬實境辦時裝秀會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上。
Q4 受訪者：我認為虛擬實境結合時裝秀的呈現方式不會讓作品失焦，它只是一個呈現作品的途徑，最重要的還是設計師們的作品和內容，虛擬實境只是提供更廣泛的方式讓大家體驗、用更多感官感受作品的創作，我認為並不會因此而失焦。就以去年十月的沈浸式體驗來舉例，這樣的虛擬實境結合時裝秀的呈現方式，其實是提供不同的觀點、又或是另一個視角來看時裝秀，在媒體操作上，是有其亮點的。

除此之外可以吸引到非時裝線的觀眾來看看，科技如何結合時裝秀？能夠怎麼呈現我們固有知識上的想法，認為服裝就是要實體摸得到的東西。整理上述我的想法，這樣的時裝秀體驗是一種方式，並非主體重點，最後還是得回歸到作品本身的吸引度，我想這才是結合虛擬實境來做時裝秀最重要且不能被遺忘的部

分。

Q5 研究者：您認為時裝秀可以用哪些形式結合虛擬實境？
Q5 受訪者：第一當然是利用虛擬實境前進時裝週的後台，一窺後台模特兒梳化的過程；了解模特兒如何迅速的轉場換裝。過去我們曾作過簡易的市調，大部分的民眾對於時裝週的後台究竟是如何、常聽到有人說像是戰場一樣，如果能夠身歷其境的話，對於時裝策展的參與度肯定會更高。另外，若是也能夠跟著設計師製作衣服的過程，讓時裝領域的後輩能向這些產業界老師們學習，或許是另一個不同的視野和了解。不過除了服裝專業的人們以外，更希望能夠喚起一般人對於設計的好奇心、當社會上有更多的人願意花時間和心力去了解一個不熟悉的產業，那勢必有它未來的可發展性和關注度。

另一部分，虛擬實境如果能夠讓買手或是消費者能夠親自著用秀服，讓他們能透過科技的方式去認識品牌新一季的作品，或許也是一個可能性的結合。我們常常會認為時裝界的秀服都是給藝名人出席活動著用，但其實現今有很多品牌都漸漸推出實穿性高的服裝、並非鮮豔亮麗的花色款式，因此我認為這樣的改變是有它的商業價值，讓時裝設計更能夠走到一般人的生活中。虛擬實境可能會是一個捷徑，讓設計師走向大眾。最後虛擬實境其實更重要的在於沉浸式體驗，讓觀眾深入到設計師的創作思維、走進秀場的氣氛營造、拉到後台的緊張氣息，這些都是很特別的經驗，也是利用 VR 能夠做到的可能性。因此我不排斥多方面的嘗試科技結合時裝策展，就如前面所說的，我很期待不同專業迸出的火花，或許還有其它可能的合作方式，在現實狀況的可行下，我是樂見其成的。

Q6 研究者：國外有時裝週是讓觀眾用虛擬實境的方式去看品牌後台的前置作業，如模特兒梳化、造型，這種方式是否可以增進服裝品牌與觀眾的距離？臺灣品牌是否也可以有類似發展方式？
Q6 受訪者：當然可以，這是很好的前例，也是未來臺灣時裝策展可以嘗試的方向；模特兒在後台的樣貌一直都是大眾們津津樂道的話題。再加上邀請藝名人一同參與這樣的盛會活動，或許更能夠獲得社會的關注。雖然近距離看後台樣貌可能在內容上會有很多雷同之處，不過我認為可以試著找出臺灣時裝產業和外國不一樣的特色。例如：如何在地化呈現？能夠結合當地文化風景等？品牌合作的可能性？

科技發展是持續性的，策展模式也是。我們不排斥科技合作的可能，但在這之前仍要考量到成本上的因素，還有花這樣的資金所打造的效果？是否能夠成功吸引更多國際間的關注？這都是在策展前需要一一被考量的地方。時裝策展涵蓋很多不同的專業，除了妝髮團隊、硬體設計團隊、模特兒公司、秀導等，集合了許許多多的人來完成一場時裝秀；不僅是觀摩模特兒的妝髮過程、也可以看看模特兒如何 Fitting、前置的 Casting；秀導如何設計走位、硬體燈光如何配合秀導想要呈現的畫面等。以及秀前彩排，模特兒在貓道準備等過程，我認為整個秀場

有很多值得分享的。臺北時裝週其實還在努力尋找國際間的定位，除了防疫有成而能夠舉辦實體秀以外，是否有更多在設計實力方面能夠一鳴驚人的地方？時裝策展就是要努力將這些品牌推向世界，讓全球認識臺灣的設計能力不輸給任何一個國家，再加上我們有本土優異的紡織技術，在布料選擇上面就已經勝過別人很多，發揚自己的長處才是我們要努力的方向。

Q7 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？

Q7 受訪者：就以服裝科系背景的我而言，功能上的設計，我會希望若是要將虛擬實境結合時裝策展，是可以更清晰地看見服裝的質地、面料立體的樣子，可以是 360 度的接觸時裝，是觸手可得的狀態。如果在觸覺上能做到 1:1 的相似程度；這樣一來不僅真實、也能讓時裝秀不再像以往很神祕很難接近，不是說要坐在秀場第一排才能看清楚服裝設計、也不是要身為買手才能夠近距離觸碰到衣服本尊。

另外但設計時裝也能夠嘗試像虛擬穿衣間這樣的參與，讓觀看者不再想像 Runway 上的是秀服，讓設計品牌真正地走近社會大眾的心中、讓他們親自體驗設計師的服裝。太多人因為獨立設計品牌單價略高而降低他們靠櫃試穿的慾望，所以虛擬試衣是一個可以被延續、被實踐的 VR 體驗。我認為這樣的科技才是真正有被妥善運用、也看的到成效。要結合這樣的 VR 科技，它的特點肯定就是要擬真。而且是在任何地點都做到相同的視覺、聽覺甚至是觸覺感受。除了讓參與者有實際上的體驗，也是讓品牌端能夠拿出看家本領去吸引產業界的關注。另外，如果能呈現更多現實中不可能呈現出來的秀場（例如：在海底下、在雲層間、甚至是在外太空飄浮著等）這種超越現實的秀體驗，我想也是 VR 能夠完成也較能夠奪取目光的策展方向。我們要跳脫物理上的限制，發揮創意去呈現不同的秀場，才是使用這些科技媒合時裝策展的真諦。

再者，除了空間上的跳脫，時空上的玩轉也是可能的。（也就是回到過去那種）我們可以回到 70 年代去一覽當時民國的文化，穿著現代的時裝設計拜訪當時的人們，用未來和過去打造出不一樣的火花，何不是一個利用虛擬實境最好的切入點。科幻電影那種都是很棒的案例，如果有那樣的機會和預算來打造一場回到過去時裝策展，肯定會是一場又特別又充滿噱頭的時裝秀！總歸而言，若是能夠撇開策展上的預算，實在是有太多科技上能夠合作的可能，不過我們不可能為了這樣的嘗試而作一場又一場賠本的時裝秀；如何兼顧預算和成效，是承辦單位、政府單位不斷在努力的方向，或許這樣的 VR 技術成本能夠再降低一些、或是有更多異業間的互惠可能，如此一來，大抵也能夠讓時裝策展有一個更明朗的道路邁進。

Q8 研究者：請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？

Q8 受訪者：我認為不，至少近五年還不可能作出這樣的時裝秀。如同我提過的，

臺北時裝週還在發芽的階段，我們必須先站穩腳步然後扎實地走好每一步策展歷程，經歷一次又一次的季度發表，改善不好的地方，把傳統時裝秀作到毫無缺漏甚至是完整，才是眼前的目標。因此我認為臺北要作出一場 100%的虛擬時裝秀還有太多要討論的地方。

虛擬時裝的出現，改變了部份的消費模式，但是這樣的新型態真的適合大眾嗎？當品牌的衣服都不存在（僅存在你的手機衣櫥裡），花了相同的金錢甚至是時間去等待某件單品，不過根本不是實際擁有它，只是擁有虛擬的，這樣真的是顧客想要的嗎？我對這部份產生一個質疑。讓我們換個角度來思考這件事，我們都知道現代的人被社群綁架得很嚴重，也可以說是每個人都在網路上經營自己，虛擬時裝的出現就是為了這群無法滿足現況穿搭打扮的人們，他們可以藉由這些虛擬時裝來達成每日不同的時尚，讓他們能夠順利地經營自己的社群帳號，甚至還可能被冠上時尚達人的封號來獲取更大的名聲。這或許是虛擬時裝的市場，不過它有多大的商業性？這仍是一個未知數，因此我認為這部份的發展性還有待商榷。

再者，韓國這幾年推出了不少虛擬網紅，藉由這些 KOL 來宣傳該品牌、充當品牌的代言人，不過其實他們是虛擬的存在，是人們打造出來的一個形象。從他們所經營的社群帳號來看，會覺得跟一般我們常看到的網紅沒什麼兩樣，相同地去咖啡廳、去郊外、拍攝合作商品、進行商業廣告拍攝等，在感嘆韓國能夠作到這樣的技術同時，更要思考為什麼他們要打造這樣的虛擬網紅出來呢？有一個說法是，虛擬人物更能夠被掌握（人太容易失去控制、產生輿論問題）他們可以營造一個完美的人設，讓粉絲們跟隨，也不用擔心會因為負面消息而影響品牌形象。

目前的國際趨勢雖然很明顯的導向科技結合時尚，也隨著網絡上的互動世界、虛擬化身與容積影像影片等應用都提供了強大的新技術，將時尚世界帶入日常生活之中，並讓各大品牌得以拓寬他們的事業領域。設計師們正在以新的方式展示產品、消費者們得以在購買前先試穿，而顧客們也正在以更具意義與永續性的方式體驗各大品牌的產品。我認為這是一個趨勢，但不代表臺北現在有相等的餘力去作出這樣的作品，或是全心全意往虛擬策展邁進。

Q9 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？
Q9 受訪者：以可行性的話，我會切幾個方面來看。首先資金面來說只要夠有錢，或是結合這項技術有辦法降低成本，那我認為是可行的。再來是觀眾的接受程度，我認為是可行的，因為大部分對於這種虛幻的科技是有想像的，加上技術是做得出來的，所以觀眾的期待是有的。要有觀眾的期待做這樣的結合才有意義。接著是以策展方的角度，如果能因為結合科技而讓更多觀眾願意來看時裝秀，那我是樂見其成的。那以品牌端來說，我認為也是可行的，因為目前結合科技是趨勢也是一個噱頭，品牌能因為結合科技而增加噱頭及媒體曝光度。同時，媒體輿論話題也足夠，對於時裝秀如何結合虛擬實境，結合的程度，這些都是有話題性

的。最後，還有公部門的協助，我認為如果公部門可以去做彈性的協調，那我覺得虛擬時裝秀這件事是有可行性的。我覺得目前缺的是資金層面是否充足及公部門願不願意協助這項結合的部分。

Q10 研究者：那請問您認為現今臺灣時裝策展結合虛擬實境之發展概況為何？
Q10 受訪者：首先，因為臺北時裝週還是一個剛起步的狀態，目前我們舉辦的模式仍然是傳統的 Runway 走秀、提供 Showroom 等讓品牌展示最新一季的作品，並且以實體走秀來吸引賓客參與、媒體曝光等，可以說是尚未嘗試過虛擬實境的方式來作策展。要舉辦一場實體時裝秀，包含人員、場地、燈光等，需要耗費大量的人力、物力與財力。之所有目前為止，臺北時裝週尚未嘗試不同的策展方式
原因大致上有：一、是因為臺北時裝週還需要一點時間讓整個策展更加完善，並且有一定程度的國際曝光度；二、是目前時裝界的品牌都仍在熟悉臺北時裝週的策展模式，還沒有餘力去思考不同的佈展可能。我們目前是希望成熟的臺灣品牌能夠移地到非官方場地辦秀（松菸），讓臺北時裝週在這個城市遍地開花，不同的地點都夠展現出它不一樣的特色，也期許外站秀能夠展現各個品牌獨自的風格。

不過也因為過去一年 COVID-19 的疫情持續延燒，後疫情時代，城市封鎖及居家隔離，所謂的「新社交距離」，將人們對網路的依賴及對消費的想像，拉到一個新的境界。許多國際間的時裝秀都改以線上發表會的方式來轉播，甚至是開始推出不同的觀展模式。然而，臺灣防疫有成，我們在 AW21 這個季度仍然是維持實體走秀的方式來演出，甚至是嚴峻疫情下，全球唯一能夠開放賓客的時裝秀。但是，這不代表我們不願意嘗試新科技的方法來作時裝秀，我認為以臺灣的科技技術，這樣的虛實整合是很值得嘗試的，不僅能夠走出傳統 T 台的走秀模式，更能夠抓住觀眾的眼球、吸引更多的曝光。

就商業面來看，未來的消費者肯定會越來越重視在網路上的形象，尤其近年來在修圖軟體技術蓬勃發展下，我們都知道眼見不一定為憑，或許未來不一定需要擁有實體商品，或許是用虛擬時裝讓人們在社交軟體上隨時隨地換上最新最亮眼的服裝。不論是 AR 還是 VR 都是能夠讓觀眾更直接體會到商品所營造出來的情境氛圍。甚至是加乘上現在很流行的直播秀，打造出一邊看秀場展示服裝，一邊讓買家下單購物的方式，也未嘗不是一個能延伸或發展的新時裝策展方式。

Q11 研究者：相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
Q11 受訪者：我認為臺灣沒有像國外有行之有年的時裝週歷史、策展資金的多寡以及時裝品牌在世界上的知名度。像是巴黎、米蘭時裝週都是打造當下精品品牌的兩大城市，因其時裝發展擁有相當的歷史背景，大家對於這兩個地方產出的時裝有一定的信賴和他們在全球的地位；因此他們挑戰新穎的策展模式會被視為一

大突破，經典品牌願意擺脫品牌束縛來嘗試科技性的合作。不管是在媒體操作還是行銷上都是一個很有利的方向。而且他們都趨向集團式經營，在資金運用上肯定比一般獨立品牌來的容易許多，表面上是砸了大錢辦一場虛擬時裝秀，但卻得到超乎預期的媒體價值（PR Value），這都是在策展前都被計算過的，對集團經營的品牌來說，這不是賠本生意，他們需要更多的國際曝光，維持品牌的世界知名度，就理來說都是一項值得投資的生意。

再以倫敦時裝週來說，從過去到現在官方協會總能有效幫助新銳品牌融入市場，進而扶持新銳品牌的成長。這樣的特性讓很多獨立的時裝品牌脫穎而出，這個城市最大的個性就是「勇於嘗試」新銳品牌帶著各種不確定性，再加上科技這個充滿未知的變因，結合出一場又前衛又時尚的時裝秀，我想這就是國外會成功的原因。最後就是消費者（觀眾）的可接受度，當一個時裝策展的參與者對於新知識的東西承受度越高，新型態的策展模式越有可能成功，所以不斷地提到我們必須持續教導受眾新的消費觀念、新的產業型態，這樣在推動後續相關的改變才有它被支持的可能性。

Q12 研究者：請問您認為臺灣時裝秀結合虛擬實境有可能普及化嗎？
Q12 受訪者：臺灣其實在技術上都是可行的，但我們不會作一個 100%的虛擬秀，頂多就是某一場秀結合這樣的科技來展現，除了最重要的資金上問題以外，另一個考量的是我們對於這種新嘗試所營造的效果仍是未知。我們沒辦法把握這樣的策展方法是不是能夠成功吸引到更多的關注、這樣的科技結合是否能夠達到我們預期的效益。在這些種種未知的前提下，我們只能在每一次的秀展當中作一點的突破，慢慢地去拓增這樣的合作可能性。

虛擬實境其實很重視的是沉浸式體驗。怎樣能夠讓觀眾體驗到我們想要營造的氛圍，需要各方的配合和協助。先不論技術上是否可行，當沉浸式體驗發展到一個極限，到最後所想要營造的世界觀也會到一個瓶頸（可能會是大同小異）。那這樣還怎麼能夠利用虛擬實境來吸引注目，也是未來可能會遇到的問題。針對虛擬實境策展模式的普及化我持一個保守的態度，就目前臺灣的狀況來看，傳統時裝秀仍有它存在的意義和必要性。我們仍然需要把傳統 Runway 秀場做好，再去探討其他的發展可能。

Q13 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q13 受訪者：客觀來看，虛擬實境的策展模式只是一個可能趨勢，但不代表臺北時裝週要依循這樣的方向前進，我們需要更努力地去尋找臺北在國際上的定位。我們要作的是打穩時裝週的基石，這種突破性的合作只能是緩步進行，身為策展方，我們還是要以穩健發展為首要目標，在這個科技日新月異的世界，我相信接下來肯定也還會有其他的新科技能夠結合時裝策展，讓時裝秀變得更有趣也更令人耳目一新。近些年來許多知名各大品牌運用虛擬實境來創造話題，這種新型態的運用，其實目的在於無形中增加行動消費者的在線參與度；而就使用、消費者

來說，虛擬時尚是一種能分享在社群媒體、新鮮有趣的服飾體驗。這樣的方法不僅能提供更多資訊給消費者，也能為品牌帶來收入，實為一種新興的商業契機。

其實以行銷的角度來看待時裝秀，這是一個打廣告的平台和媒介，品牌需要舉辦這種大型時裝活動來穩固或提高人氣；時裝策展也需要讓全世界的百貨買手、商店經營端來採購(較不像是一般消費者)我們的目標客群要放的更廣一些。對於普通的消費者，我們只是希望能夠提高大眾對於時裝、對於文化藝術的共鳴性和深入了解，進而鼓勵這些人實際購買和支持設計師品牌。

講白的來說，臺灣的市場不大，許多品牌其實都沒有特別花心力在這塊土地上去經營，也是因為臺灣的時裝市場一直都不像國外來得熱絡；因此很多人都會比較多的力氣在拓展國外銷售、吸引國外買手的注意。那虛擬實境策展，某種程度上是扼殺了這些國外專業百貨買手來到臺北的可能性，若是大幅甚至是完全使用虛擬時裝秀，那少了這些來往國際的管道，也同時失去了宣傳城市文化的一個很重要的部分。

長期來看，我認為虛擬實境的策展模式會是一種噱頭、一種時裝系列活動的HIGHLIGHT，但它不能完全的取代傳統秀場文化；我相信大部分的人都還是很懷念奔波在各大時裝週現場的那種悸動，雖然去年一整年四大時裝週都取消轉為線上，不過今年陸續都恢復正常了，也是所有時裝人士引頸期盼的。何況科技日新月異，說不定五年後我們不再覺得虛擬實境是很酷的東西，結合時裝秀也淪為一種俗套，長期經營來看，這種既花錢又容易被觀眾嫌膩的策展方式，勢必會需要被取代或是換成別的型態。流行是趨勢，它是目前的趨勢，不代表下一個世代的策展仍會依循這樣的趨勢前進。傳統秀場文化既然被延續到現在仍是大宗，意味著這樣的策展模式有它存在的必要。

最後一部分，我認為不管身處在產業界的哪個角色，都應該以開放的心態迎接新科技的開發，但同時也要注意提醒自己，切勿沉淪在這種虛擬的狀態中，這樣才能讓科技發揮到最大效用而不影響生活，就像是電影《一級玩家》故事背後的意義，科技來自於人性，但我們都要隨時保持警戒，努力不讓科技凌駕在我們之上。

附錄二、訪談逐字稿 B

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者：我覺得優勢就是可以創造一些比較超現實的展演場景。因為一般的時裝秀是受限於場地或是預算，或多或少都會有些妥協。那我覺得在結合虛擬實境上面當然也是需要預算，但是它可以克服掉場地的問題，我認為這樣可以比較天馬行空。那我覺得結合虛擬實境的費用還是看內容，不一定比一般實體時裝秀貴。因為動畫的東西你要做得很精緻也會有，那你要做得一般很普通也可以。這完全是看秀上需要的內容。然後再加上現在這個疫情的時代，有些實體活動無法舉辦，所以這樣結合也是一種可以創造話題性的做法。

Q2 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
Q2 受訪者：我覺得結合虛擬實境要克服的問題就是因為實體服裝秀觀眾還是看得到實體 Model 穿著衣服的布料，在人身上所展現的狀態。我覺得這個是虛擬實境或動畫比較難去表現得東西。尤其是觀眾實際看到衣服質感的部分。如果虛擬實境真的要做到一個很擬真的程度，我覺得它除非是電影，不然你也很難模擬得非常精細。那我們做服裝秀這種 event 的東西，絕對不可能以電影的規格來思考。而且以頭戴式虛擬實境裝置來說，我覺得它也沒辦法真的走到非常精細擬真的內容。

那虛擬實境除了像是動畫去擬真外，雖然也有用 VR 360 攝影機現場錄製實體時裝秀然後可以用 VR 頭盔看。可是我覺得觀眾在現場看秀跟透過螢幕或是虛擬實境頭盔去看秀，那個身體的感受是不一樣的，人的感官有太多太多種感覺。我覺得像是包含時裝秀的音樂之於人的身體，你戴著耳機聽秀場的音樂跟親身在現場聽音樂，包含燈光、現場的視覺效果，跟在虛擬實境頭盔中感受到的，我覺得是兩件事情，感官不太一樣。那你也很能分的出來哪些是真的哪些是虛擬的。我自己覺得 VR 的內容到現在還是偏動畫一點，很難說真的做得跟現場看到的一樣逼真。那就算是用 VR 360 去拍現場，但觀眾感受到的我覺得還是平的東西，頂多讓你轉動角度有不一樣的視角。可是看到的東西還是沒有空間感，就是那個空間感還是沒有辦法完全被營造得很好。

Q3 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？
Q3 受訪者：技術部分，我認為就是科技一直在進步，所以一定能改善的，當然也是要看後面怎麼繼續發展。但是目前我覺得還沒有真正是做得非常棒的虛擬實境時裝秀的內容，就是讓觀眾覺得看過是過目不忘的。因為現在有很多虛擬實境時裝秀的應用，我覺得大部分都還只是流於比較形式上的樣子。形式上的意思就是說例如觀眾可以戴著頭盔看時裝秀，但是你真的要我可以去感受衣服的細節，我覺得是比較難得。我覺得形式上就是它可以表現科技的運用及設計師的概念，

可是對我來講它跟一般實體時裝秀比起來就是一個形式上的轉換而已，但它無法取代原本真正的時裝秀。

我看過的真的很難去呈現服裝的細節，比較像是概念的呈現。例如說假如設計師這一季要呈現奇幻森林主題的秀，那呈現方式可能就是結合類似那樣的場域，然後裡面的角色可能用虛擬人物或是 VR 360 把人 scan 進去穿著設計師設計的衣服。那可能衣服也是用 3D 模擬出來的，所以那種衣服布料的垂墜感跟真人 model 走秀比起來還是沒有那麼自然。當然有些概念呈現得還不錯，但我覺得也不是一個真的很成熟到克服我剛才所敘述的困難點。

Q4 研究者：那您認為結合虛擬實境會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上

Q4 受訪者：我覺得因為時裝秀結合虛擬實境是一種新潮的包裝方式跟體驗形式。所以關於失焦的問題，我覺得設計師的商品及品牌某方面就是需要受到關注，所以藉由科技營造一些話題沒有甚麼不好。所以就算真的失焦，我覺得反而可以製造一些話題性，或是讓觀眾了解例如某個品牌是有再跟隨一些新的科技趨勢。那我認為會來參加這種虛擬實境時裝秀的受眾，跟一般會去參加實體時裝秀的 buyer、設計師或是觀眾，他們體驗的心態是不一樣的。

我覺得大部分人看虛擬的內容都還是比較著重在虛擬體驗方式的參與，並不會真正意識到說這個設計師的服裝有多麼厲害。就我觀點而言，我認為是抱著我想要了解科技之於服裝秀或是虛擬 VR 之於服裝秀是怎麼被呈現的，可是並不是抱著透過虛擬實境看見在一般實體服裝秀上可以看到的東西。我覺得會去看實體時裝秀的受眾比較是為了想了解喜歡的品牌、衣服而去看的，那在虛擬世界裡面不是這種心態。我覺得並不是失焦不失焦的問題，而是虛擬實境時裝秀跟一般實體時裝秀觀眾著重的點就是不一樣。

Q5 研究者：您認為時裝秀可以以哪些形式結合虛擬實境？

Q5 受訪者：當然一開始有提到的用 VR 360 紀錄時裝秀現場，或是 3D 模擬的方式。那我認為還有一種形式是像國外有一些時裝大秀是結合一些新媒體藝術家的合作，不見得是為了品牌或者設計師去客製該品牌時裝秀的內容。像是設計師覺得跟某個藝術家的新媒體創作很適合搭設計師這一季的設計作品，那這樣他們的創作就可以去合作被整合。那運用在 VR 的話，因為現在很多新媒體藝術家也都有在玩 VR，那我覺得這樣子的合作方式在未來也是一個不錯的結合選擇。而且還有一部份是如果單純是為服裝品牌客製虛擬實境內容，除非是今天這個品牌很大，才有辦法用很大的預算去客製自己的內容，也許這樣可以做出很厲害的東西。但是像很多品牌可能是小眾品牌，可能是新創設計師，他們如果要去做比較精緻的內容，那我覺得他們相對的預算優勢就會比較少一點。那如果又沒有集團或是政府的支持，例如補助或是一些贊助，我覺得就會很難去作完整的呈現。所以我覺得如果能有一些跨領域的結合，我覺得會是比較適合的方式。

這種跨領域的結合方式，就是像設計師的品牌衣服與新媒體藝術家的作品很合，然後一起合作以 VR 的方式去做呈現。而不是單一服裝品牌去客製自己品牌的東西。這主要狀況是前面提到的預算，那另外還有時間。我覺得因為設計師一季與一季之間，像是每年 3 月跟 9 月會有春夏跟秋冬兩季要作品發表。那我覺得因為這個周期很短，那如果設計師要為每一季去創造新的內容。例如說假設我只有幾個月的時間，那我還要等設計師創作完然後整合概念，再發包出去給別人創作虛擬的內容。這個時間上如果要做精細的內容是相對困難的。那如果設計師可以跟一些藝術家合作，那我覺得一方面藝術家在自己的領域上可能已經很成熟了，所以他可以將自己的創作與設計師的作品結合運用在秀上。我覺得這樣的精細度是會比設計師自己在短時間之內客製化出來的內容還要好。

Q6 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？
Q6 受訪者：我覺得其實不是著重在要有什麼樣的真正 VR 內容，都還是要看設計師要怎麼表現裡面的東西。虛擬世界裡面其實就是一張白紙，那取決於設計師要填甚麼東西在裡面去給觀眾看到。所以我認為結合虛擬實境它其實就是一種新的體驗方式，所以沒有甚麼真正不真正的 VR 問題。因為我覺得比較像是你用一個虛擬的環境，然後構成一個服裝秀，讓衣服在虛擬世界裡面被呈現。那我認為這就是一個虛擬實境時裝秀，它沒有所謂制式化的條件，我覺得它就是一個形式上的條件。那裡面的內容就是看設計師本人要怎麼樣去營造跟呈現品牌的主題。我覺得不管是預錄好的或是直播或是要有甚麼體驗特點，重點是設計師想要表現的內容。

Q7 研究者：請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？
Q7 受訪者：技術當然有，其實已經有設計師已經有類似這樣做了。像是 Jenn Lee 跟王子欣。王子欣雖然是沒有搭配 VR 頭盔，但是她的時裝秀內容要做到 VR 的規格也是可以的。這是成立的，她的內容是有虛擬的 Model 走秀，那如果要運用在虛擬實境頭盔裡面是可行的。我覺得王子欣她有一部份是有跨足到虛擬時裝秀的內容上，因為她上一季的內容是虛擬的 model 跟實體真人的 model 同時都有在走秀。

那要辦這種時裝秀，就是設計師要找到願意一起合作的人。設計師要肯定要找相關領域的人才能做出這種內容。那我覺得如果回歸到預算的話，有時候基於友情可能他們認識一些會這種技術的人，那在合作上可能預算的部分就會比較好談。因為時裝秀如果你要生產這些虛擬的產物，它還是需要相關產業的人去配合。那我覺得簡單來說就是有多少錢做多少事情，如果沒有錢的話就是靠人脈。這種通常就是設計師要找會設計虛擬實境場域的工程師，那像我做過很多實體的服裝秀，那實體服裝秀需要很多視覺的背景或包裝在 LED 上呈現。當然虛擬的時裝秀也是需要這些東西，所以我的東西也是可以被放在虛擬世界中，是可以跟

工程師互相配合的。就是你除了給它一個虛擬的環境以外，你當然也要填內容、背景及要給得場景進去，那這些是要像我這樣的視覺設計師去做配合才有辦法做完整的呈現。例如今天虛擬環境裡面需要甚麼樣的視覺背景在流動，那就可以跟創造環境的工程師去配合，然後搭配設計師的服裝作品。

Q8 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？
Q8 受訪者：我覺得當然是可行的，但我自己是不認為這樣是很好的。因為我覺得當這種結合越來越多人使用之後，那如果它沒有辦法被提升到一個程度，加上臺灣的市場真的很小，設計師也都很辛苦。即便今天基於友情的關係設計找到相關的人可以做這種虛擬時裝秀的內容。可是畢竟預算不高，就算可做出來但能玩的東西就有限。以國外的時裝產業來說，國外有許多國際品牌，所以他們當然更有空間去將虛擬時裝秀發揮得更完整。臺灣當然還是有機會，但是現在的產業其實要把整個產業當成世界的市場來看，所以如果不是侷限在臺灣的話，我覺得要發展虛擬時裝秀是有機會的，這樣的可行性也是更高的。可是如果到最後都還是因為預算去遷就市場去思考這個東西，那就很難真的成一個氣候。臺灣技術其實是可行的，就是整個消費市場不夠大，所以做起來的話整個內容或是規模可能就沒有那麼精緻。

Q9 研究者：相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
Q9 受訪者：我覺得優勢就是臺灣地小人稠，設計師的圈子相較於國外也比較小，所以大家比較容易可以互相介紹一些相關領域的人。可是國外的市場很大，那我覺得相對在找人才，如果沒有比較多的預算可以去找到較知名的人，我認為就沒那麼容易可以很快找到相對應的對象，合作上也比較難。那如果說相較於國外改善的點，我覺得其實這牽涉到品牌的大與小、預算及市場的問題。所以也不是在於改善不改善。因為如果預算真的就是有限的話，你能用最精簡的預算去做出你想要的虛擬實境結合，我覺得也很好。其實我覺得臺灣的優勢是很多人有投入在這一塊，然後圈子也小，所以可以比較快產生一些有趣的合作。但如果這塊是要再往上推進到更精緻的內容，那我覺得就需要像是政府或是企業的支持，讓它更精緻化或是國際化。

Q10 研究者：請問您認為臺灣時裝秀結合虛擬實境有可能普及化嗎？
Q10 受訪者：普及化的話我覺得很難。畢竟如果要普及的話，除非它是很模組化的東西，不然真的很難。那我覺得虛擬服裝秀這種概念上的呈現，有時候每個品牌或每個設計師一定會有不一樣的需求。模組化是像例如我今天要辦一場秀，搭舞台、燈光這些都有結構，都是一個一個模組。今天我可以因應場地做不一樣的組合，可是在虛擬的世界裡面並不是這樣子，大家可能想法都不一樣。虛擬世界可以有很多變化，例如今天某個設計師要放一座山在裡面，可能另一個設計師想

要放愛麗絲夢遊仙境當作時裝秀得背景。我認為這些概念隨時都會變動，要做到模組化真的很難，無法用一個模組去供應給市場上的設計師。頂多就是一個殼在那裡，可是內容永遠都還是千變萬化的。

還有就是如果真的要普及化，那要讓真的每個人都認同虛擬服裝秀這件事，我覺得也是很難的。因為我覺得辦時裝秀最大的目的還是讓品牌的商品可以被賣出去，可以真的被人穿在身上。那我相信有些服裝設計師如果沒有讓客人看得到跟摸得到真實的商品的話，那也沒辦法讓整個設計概念很完整地被呈現。所以不太可能真的讓虛擬時裝秀完全普及化，因為衣服就是一個實際的商品。

Q11 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q11 受訪者：我覺得發展性就是玩玩就好，我還是比較支持一般實際的時裝秀。因為我覺得結合虛擬的話它就是一個虛擬的內容，它沒辦法真正去表現商品。甚至我覺得設計師把服裝的照片 Po 出來或是真人 model 走秀的影片，都會比觀眾用虛擬實境頭窺看時裝秀來得容易呈現。我覺得這樣的結合其實是疫情下的產物，我覺得真正喜歡服裝的人，他不會只想用頭窺看虛擬的內容，他一定會想看實體的東西。我認為真正喜歡時尚產業的人，他們還是會想看到真正的衣服真正的商品穿在人身上的樣子，而不是只是影像或動畫而已。

發展性我覺得如果能虛實整合其實是最好的，就是辦一個實體時裝秀，觀眾可以用虛擬頭盔觀賞但旁邊也有實際的服裝。這樣就是一個很不錯的包裝方式，還可以有一個潮流應用。我覺得結合虛擬實境其實就是一個新的包裝方式，但它無法取代實體的時裝秀。用虛實整合的方式才會有發展性，除了保留原本服裝的真實，又可以有虛擬科技的話題性。我覺得除非消費者是長期支持某個品牌，那這樣才有可能沒看到實體商品就願意用虛擬的方式購買。那如果不是，就很難讓虛擬服裝秀這個市場去活絡起來。雖然說虛擬實境是一個趨勢，但是對服裝產業來說，它就是一個呈現手法讓設計師有辦法去運用。我覺得就是一個新的方式，讓大家多一個選擇，但不會是以後最主要發展下去的方式，也不會是大家主要用的形式。

附錄三、訪談逐字稿 C、D

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者 C：我覺得可以讓更多人看。臺灣的時裝秀最多差不多 500-600 人，但是結合虛擬實境就可以讓更多人看。可是我覺得有一個點蠻重要的，我看過蠻多時裝秀他們放置虛擬實境的鏡頭放比較後面，或是放的角度沒有很好，我覺得這樣反而讓觀眾沒有辦法很好去享受一場秀。我覺得一場秀有沒有可看性，那它的鏡頭就是關鍵。
Q1 受訪者 D：我同意前面受訪者 D 所說鏡頭好壞是差很多的。我覺得好的虛擬實境鏡頭可以有更好的看秀視角。服裝用虛擬實境拍攝也可以看得更清楚。

Q2 研究者：那有一個設計虛擬服裝的系統 CLO 3D，有制式的公版 model 可以做運用，沒有辦法像真人 model 可以讓設計師客製走秀的姿勢，那用真人 model 跟用 CLO 3D 設計虛擬 model 比起來，您認為哪個是比較想嘗試結合虛擬實境的？
Q2 受訪者 C：我覺得只有假人，像是虛擬的人物在一個地方走，那沒有太大的吸引力，當然這因人而異。這也是為甚麼我在倫敦時裝週 2021 秋冬虛擬實境時裝秀，要用虛實來做結合。因為現在大部分虛擬實境時裝秀，要不全部都是虛擬，虛擬的人虛擬的場景，要不就是它是一場實體有真人在走的時裝秀，只是做成虛擬實境的方式可以坐在那邊看。但我覺得說實話坐在那邊以虛擬實境的方式看真人走秀，我認為有點無聊。像很多品牌都有做，例如 Dior、Prada。可是不是很多人都有虛擬實境的設備，所以一般人沒有辦法這麼清楚去看到服裝的細節。因為觀眾沒有身歷其境，頂多戴一個 google cardboard，但也有所限制，除非真的有虛擬實境的眼鏡，才有辦法看得超級清楚。所以這也是我把虛擬時裝秀做成實際的人放在虛擬的世界。加上現在因為疫情，很多國家不能辦時裝秀，那有虛擬的服裝就是一個必要切入的點，這是我的看法。

以 Gucci 之前有發布一雙虛擬鞋子來說，它在它的 App 上只賣 11.99 美元，大概 300 多塊台幣。甚至它到別的網站去賣也只賣 9.99，消費者就可以穿上虛擬鞋子。所以我覺得虛實去做結合，像是虛擬的服裝然後可以套用在實際的人物身上或者在虛擬的世界中可以有真人，我覺得這種方式是更有趣的。
Q2 受訪者 D：實際的真人走秀跟用 CLO 3D 制式化的模組虛擬走秀，應該說一個是真的衣服，一個是透過 3D 模擬系統做出來的。那如果真的衣服透過拍攝、透過虛擬實境技術，它所呈現的真實度會比從 CLO 3D 做出來的真實度還要更高。那我覺得如果一起比的話有點不公平，因為 CLO 3D 模擬系統主要功能是衣服還沒生產出來，先把它擬真化做出來再看要不要真的生產。所以其實兩個比較的話，起點不太一樣。

那我覺得以剛才 Gucci 的那雙鞋為例，真正一雙 Gucci 的鞋子，虛擬可能 300 多塊，但真正的可能要 3 萬多台幣。所以其實虛擬提供大家一個選擇，就是在真

實的世界很難擁有這些奢侈品的時候，很難擁有喜愛品牌的商品的時候，在虛擬的世界是很容易拿到的。甚至購買後用真人套上去虛擬商品的話，在社群上就有可能會擁有很多關注度。

Q3 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？

Q3 受訪者 C：像我們做的這個 VR 360 時裝秀，其實已經做到 6K 了，等於是電影的等級，可是在 youtube 上看頂多 2160p 的畫質。這樣其實差很多，實際用 VR 頭盔看可以看到每一個人的表情、細節都可以看得清楚。那時候我們也覺得很可惜，因為一開始我們是用線上發布，但大家有 VR 頭盔的人真的非常少。還有物理性質上，用 VR 頭盔可能大家會覺得頭暈，但這是因人而異。

那撇開這個物理性質，我覺得比較要克服的是時裝秀如果跟著國際走的話，一年就是要出兩季，也就是說設計師半年要做出一個作品。其實最大的問題是要跟時間賽跑。舉例來說，假如平時我們去倫敦走秀的話，出發前把衣服準備好，然後前一個禮拜出發去倫敦，那這樣做衣服的時間就不會很趕。可是如果我今天是要做一個線上發布時裝秀影片好了，那可能我前一個月就要把影片做完，因為後面還有一些跟影片有關的事情要處理要跟團隊討論，所以對品牌來說時間是更壓縮的。還有這次跟再現影像合作做 VR 360 最大要克服的也是時間問題，我覺得可能大家都是藝術家個性吧，因為再現影像已經是很成熟的團隊了，以我（設計師）的角色，我會先跟他們說我的概念是甚麼，還有我的視覺想怎麼做，其他我就會相信這個 artist，放手去做。我覺得整個合作起來的流程是很 ok 的，但就是時間。

Q4 研究者：那現在用虛擬實境頭盔看時裝秀可能可以有身歷其境的效果，但是在像是衣服材質的觸覺、觸摸衣服的感受還感覺不到，這會是也要克服的挑戰嗎？

Q4 受訪者 C：我覺得這就跟時裝秀本身沒有太大的關聯，這就是跟科技有關聯。比如說今天虛擬場景是在一個森林當中，那是否可以感受到森林的溼度，我覺得這就是另外一個技術層面了。

Q4 受訪者 D：其實我覺得就是現有的軟體可以執行到哪，就用現在這個環境裡，去發揮創意，做出作品。那觸感的部分，那就是技術層面，它可以作但不會是現在能做出來。像臉書也在致力於這塊，它希望五感都可以做得到。那比如說你戴手套，裡面是有 sensor 的，它已經把衣服的觸感去置入 sensor 裡面，所以當你可能碰到虛擬衣服，例如毛好了，那毛的觸感就會震動 sensor，讓你的皮膚感受到。那這就是科技的東西，等技術到那個程度後，就會有那樣的感受。

Q5 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？

Q5 受訪者 C：我們想到的解決方式是之後還會辦一個實體展覽，準備 VR 頭盔

給大家看，目前解決方式會是這樣。那觸感的部分，當然虛擬的服裝沒有辦法絕對去擬真所有實體，可是結合科技是一個創新，反而我們不用真的要去追求都要全部一模一樣，因為就不是一模一樣，暫時的技術也還沒有辦法達成。但我覺得何不如就是用現有的條件，反而能有其他的發展。我覺得現在的條件是這樣，那我們就用現在的條件去做到最大值，那未來可能五年後可以有更多不同新技術，那又會有不同的商業模式發展。

Q5 受訪者 D：我自己在操作 3D 模擬的時候，我也覺得或許擬真到不了 100%，但是能到 90%，而且到不了 100%又如何，還是有可以發揮的地方。如果我們談的是品牌的設計創意的話，那就不會要到 100%。

Q5 受訪者 C:而且就算是現在這樣子沒有到 100%,它的商業價值也是非常高的，發展潛力也非常高。所以我覺得就像受訪者 E 說的，科技發展到甚麼地步，我們把它發揮到最大，這就是我們做品牌的人需要用自己的創意去挑戰的。那技術部分就交由技術團隊去研發。

Q6 研究者：那您認為結合虛擬實境辦時裝秀會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上。

Q6 受訪者 C：我覺得結合虛擬實境當然有可能。但是回到現實好了，假設你今天去看一場實體時裝秀，搞不好你也不是看到它的服裝，可能你注意到的它的音樂或是現場的氣氛。所以失焦這件事是在任何條件下都有可能發生的。可是我覺得時尚有自己的語言，也有自己的魅力，所以我覺得時尚結合科技是可以有一個平衡點的。而且我也覺得時尚永遠都是在追求創新，那既然虛擬是一個趨勢，就值得繼續做下去。然後如果疫情無法辦秀，就是會找到一個出路，也是發展虛擬實境最好的時候。

Q7 研究者：您認為時裝秀可以用哪些形式結合虛擬實境？

Q7 受訪者 C：我覺得不管是真人走，還是虛擬人物穿虛擬的服裝走，這些都是可以結合的形式。然後還有我們上一次做 VR 360，其實本來也想要發展 AR，只是因為太貴了，需要很大的成本。我也想分享有一支小眾品牌影片，它在 21 春夏做了一個 VR 影片，用真實的人真實的服裝但是是用虛擬實境的方式呈現。那一般時裝秀變成 VR 就是像我們坐在觀眾席，然後去看長長的走秀。那這個品牌是用轉景的方式加上音樂不同，所以會因為不同音樂跟著不同人，我覺得它有做出一個我看到跟一般 VR 不一樣呈現的時裝發表。可以想像是一個工作室有人在剪布，有人在打版，有人在掃地，那你可以用 360 度去看，那突然之間音樂轉場，你可以去看不同的人。跟以往實裝秀坐在觀眾席，看左邊的人走過去又看右邊的人走回來是非常大的差異，會讓我想要把這場時裝秀看完。我認為虛擬實境有沒有辦法跳脫做出不一樣的東西是蠻關鍵的。

還有我也想分享在 youtube VR 360 裡面有一支達利的影片，我覺得超酷的，整體全部都是虛擬的，然後會突然讓觀眾視覺飛超高再往下看簡直會摔到地上的

感覺。我覺得內容才是重點，而不是說把攝影機放在那邊，就很無聊。
受訪者 D：我覺得就是視角方面的不同。如果只是左到右看也才 180 度，但是如果可以跟循著裡面的人物去走動的話，那就可以完全是 360 度，就是空間是 360 度，人也是 360 度。那我覺得受訪者 D 前面提到的影片，這個東西它應該是用做電玩的原理性去做的。像是用 Unreal Engine 做遊戲那種做法。

Q8 研究者：那因為 Unreal Engine 是以遊戲為重心，那 CLO 3D 是服裝，有沒有可能例如把 CLO 3D 外掛程式、參數弄到 Unreal Engine 裡？這樣可以讓虛擬時裝秀有更好的發展
Q8 受訪者 C：有可能，其實現在就有人在做這件事。例如一個德國 adidas 的設計師，他的鞋子就是用 Unreal Engine 下去做，然後 3D 動態是用 CLO 3D 下去做的。就是兩個軟體配合在一起，我覺得做的很棒。只是目前的虛擬情境會是比較單調，沒有像電玩那麼豐富。因為是他一個人做的，如果要做到像電玩那麼豐富，一定是一整個團隊在做。

Q9 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？
Q9 受訪者 D：我覺得以臺灣來說可行性是比較低的。原因是因為我們的設計師在推他自己的品牌時，受眾不夠多。因為臺灣本身市場很小，所以品牌必須要把自己的東西可以推國際，這樣生存空間可以大很多。那就是因為受眾不夠多，所以品牌有經費上面的拮据，所以做不到。像前面受訪者 D 說的，她想要做個 AR 可是都沒有辦法做。但是同樣我們現在看到是它不好的一面。但是如果品牌虛擬實境做起來了的話，那你的受眾就不是限於坐在那個秀場裡面的那 500 人。

透過網際網路的速度，還有社群的傳播，就很容易湧進 5 萬甚至 50 萬人。那相對你的名氣、名聲就會更多人知道，甚至能接收到你的作品。剛好你的作品是來看的人夢寐以求的，這樣也可以開拓很大的商業機會，如果是這樣的基礎下，那可行性就為增高很多。所以可行性在臺灣是有技術也有人才，但資金是一個問題，然後還有我們一直沒有被看見也是一個問題。
Q9 受訪者 C：我覺得我們的確是很有條件可以做很酷的東西。比如說這次跟再現影像合作做的 VR 360，那再現影像得了兩座金馬獎，電影特效跟亞洲電影大獎，讓電影《返校》贏過《寄身上流》。所以我覺得臺灣是有很尖端的技術，上次做的 VR 360 我們已經達到電影特效等級。就是我們要把人要挖下來，放到虛擬世界，然後虛擬世界的像是草動，是做得很擬真。那的確，如果我們品牌每一季都跟他們合作，就需要有很高額的預算來做開發，那如果要長期合作下來這是很困難的。那我覺得最希望的是政府可以重點培養，那我們是有機會去打國際的。因為像我們做的 VR 360，我們品牌有被 BBC、美國與日本的 VOGUE 報導，所以我覺得這很值得投入，只是就是資金的問題。

那我甚至會覺得，比如說現在有很多虛擬服裝會在一些平台銷售，或是很多品牌是在做自己的虛擬服裝，然後在自己的 instagram 販售，這些都很不錯。那

比如政府可以做重點培養，不是要做販售平台，而是我們可以建立出一個 model，就是任何品牌對虛擬服裝有興趣，政府可以幫忙做這樣的服務，讓品牌可以去販售自己的虛擬服裝在平台上面。如果說有這樣完善的 model 建立起來，我們就會有很好的資源可以跟任何國家的人做生意。比如說我的品牌我全部想要虛擬化，那這個平台就可以幫忙做到。有點像是我們有這樣的模組，那品牌就可以做到。

Q9 受訪者 D：其實這就是我剛才所說的。這種東西一旦有商業價值，對於設計師跟品牌來說是會鬆一口氣，因為它可以直接去接觸到它的受眾。那剛剛受訪者 D 所講的虛擬品牌如果搭建起來應該要上億吧，比較不會是一個新創公司做得出來的，所以這方面的確是需要政府幫忙。如果政府今天真的是想要用心去推產業的話，這個平台是可以做出來的話，我們的銷售模式也會徹底被推翻。

現在銷售通路是消費者去百貨公司，或是設計師品牌有買手去跟品牌買，那如果有平台的話，變成是繞過這個通路，直接讓品牌去接觸受眾。那這樣品牌在賣上面所獲取的利潤也會比較好，因為品牌上架到百貨通路，都會被吃掉很多店鋪費用。設計師所能夠擁有的利潤非常低，所以當有這樣的平台，品牌可以直接接觸受眾，這些利潤都可以回饋在設計師跟消費者上。加上消費者直接接觸品牌，所以給品牌的反饋也是最直接的。我覺得時裝秀結合虛擬實境最大的發展會是在這塊。

Q9 受訪者 C：除了時裝秀結合虛擬實境之外，我覺得如果最後都可以把這些服裝變成虛擬化來販售，我覺得這個才是更多延續性的。因為我覺得網路時代，像是年輕人自己本人在虛擬世界的形象跟現實生活的形象其實不一樣。甚至很多在虛擬世界是更重要的。所以我覺得如果虛擬實境的服裝秀裡的衣服，都可以買到來穿，甚至是有一些很浮誇的秀服，就算平常不可能買來穿，但如果買來是想發一張 instagram 的照片，我例如就是想穿一件華麗的大裙子，那我覺得這就是背後帶出的另一個大商機。我覺得臺灣雖然這塊沒有發展，但這是世界都在做的事。受訪者 E：這種服裝虛擬化的方式其實很簡單，就是類似 CLO 3D 建立虛擬衣服後，然後把軟體裡的人檯抽掉，再把衣服放到真人照片上。只是照片不能太暗還有衣服要穿比較合身。那其實現在已經有在開發這種 App，套在真人上套陰影看起來就會是像真人穿上去一樣。

Q10 研究者：那目前時裝秀結合虛擬實境在臺灣是有開始發展嗎？

Q10 受訪者 C：像我們品牌做 VR 360 時裝秀，真人放到虛擬世界這種虛實結合的，目前了解臺灣應該我們品牌是唯一。但其實用 VR 看時裝秀國外蠻多品牌都在做了，像 Chanel 的高級訂製服，從 2015 年就開始在做了，還有 2016 春夏也有做。虛擬實境視角部份，但這些品牌通常在做的是比較是傳統的方式，就是以觀眾坐在觀眾席看 runway 的視角。我認為要架一個 VR 鏡頭在時裝秀上已經不是很困難了，重點是內容是甚麼，以及設計師想要傳遞出去的想法是甚麼，要如何表現，我覺得這才是重點。除了讓觀眾身歷其境之外，有沒有更有趣的做法。

Q10 受訪者 D：沒錯，受訪者 D 在臺灣做的虛擬實境時裝秀是開端。我覺得這就是社會的趨勢，當科技發展到一個程度，就會運用在各式各樣行業中，時裝秀也是其中一個。我覺得不管國內國外，服裝結合科技我認為都算是剛起步。

Q11 研究者：相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
Q11 受訪者 C：我覺得就像我剛剛提到的，我們有很棒的技術，但是如果要長期發展的話就是需要資金。那我認為如果政府有意識到這是一個未來的趨勢，他如果可以重點培育幾個有條件能打國際的品牌，我覺得這樣能讓我們更有機會能被國外看到。

Q12 研究者：那政府是不是也應該加強像民眾對於時裝品牌的意識與知曉度？
Q12 受訪者 C：政府近幾年已經有在做例如撥一筆預算辦臺北時裝週，那我覺得這件事是一個好的開端。但是因為國外時裝產業是已經有很久很久的歷史了，所以民眾的品牌意識是需要時間的。
Q12 受訪者 D：就臺北時裝週來說，文化部近幾年是相當投入在這塊，甚至去邀請一些國外的買家來臺灣看秀，還會辦晚宴讓設計師與買家交流。那的確臺灣一般民眾穿著意識是沒有國外那麼高。這可能跟我們本身著重的產業也有關，因為我們非常著重科技業，那科技業的人員對衣服會很偏實用性，外觀沒有那麼強調。我覺得這是一連串的問題。

當然現在年輕一代因為教育的關係，所以就會越來越有意識。那等到他們是整個國家的經濟主力的時候，我相信這一些東西都會變得不一樣。而且這幾年我也發現會去看臺北時裝週的民眾越來越多，受眾有拉大，也會是有認真看時裝而不是像逛百貨公司那樣。變成說他們懂得去欣賞這些衣服，而當你會去欣賞衣服時，縱使價位很高你還是會願意去買它。可是如果你跟衣服還是有距離時，就不會願意投錢去買它。

Q13 研究者：那國外有時裝週是讓觀眾用虛擬實境的方式去看品牌後台的前置作業，如模特兒梳化、造型，這種方式是否可以增進服裝品牌與觀眾的距離？臺灣品牌是否也可以有類似發展方式？
Q13 受訪者 D：我覺得這是取決於設計師願不願意讓品牌這個部分被看見，但是如果被看見的話確實是可以拉近觀眾與品牌之間的距離，而且滿足了觀眾想知道時裝秀後台在做甚麼的好奇心。是會著重在品牌與顧客之間的連結。
Q13 受訪者 C：我覺得結合虛擬實境的話，時裝秀還沒有後台好看，如果是以大家習慣用虛擬實境的方式。應該是說直接坐在 runway 看時裝秀還沒有去看後台有趣。因為可以看到後台每一個人在做甚麼，有點像偷窺的感覺，我覺得這是一個很有趣的狀態。那像受訪者 E 提到的會不會每個品牌覺得這是機密不能看，我覺得的確會有很多品牌覺得這是商業機密，但也有一派，像我就是這派。我們

常常會在 instagram 上把我們品牌在做甚麼，把過程跟細節都呈現給粉絲看，那我們的粉絲也超愛偷窺我們的，我反而覺得這種方式是一個新時代很棒的作為。

那我覺得不考慮成本的話，工作室每天都有個 VR 大家可以看我們在做甚麼的話，很像實境秀，然後最後衣服完成並呈現在時裝秀上面，我覺得這就超酷的。甚至我覺得如果用虛擬實境看我們團隊每個人每天都穿不同的虛擬衣服，我覺得這些都是會蠻有趣的。可是這些都是想法，要落實就是要有資金。

Q14 研究者：請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？

Q14 受訪者 C：我覺得有資金當然是可以。但我覺得所有都是虛擬不見得有趣。我覺得應該要虛實結合會更好跳脫框架，也才有意義。

Q14 研究者：那剛才講到受訪者 D 是開端，其他品牌時裝秀沒有結合虛擬實境會是有甚麼原因嗎？還是排斥這種方式？

Q14 受訪者 C：我覺得應該不會有人排斥，只是看品牌的調性發展。比如說我們品牌的訴求就是創新，那所以我們就會很想要結合這些。

Q14 受訪者 D：我也是覺得只要有資金一定是做得出來的。只是你要怎麼做，你整個

時裝秀的故事性要怎麼做，只要有資金這些都不會是問題。

Q15 研究者：那國外有一個販售平台叫 Joor，它其中有一個功能是提供虛擬展間讓很多時裝品牌可以在平台上販售？那臺灣也可以發展類似的平台讓品牌販售虛擬服裝嗎？

Q15 受訪者 C：我覺得臺灣需要的是把 model 做出來。所謂的 model 就是，如果有興趣做虛擬服裝，那我要怎麼做，我在我的品牌平台上該怎麼做，我在臺灣我要找誰幫我搞這件事情。那如果說有一個團隊它已經把這些 Know-How 都已經搞定了，我覺得這是比較有意義我們可以去打國際的。我們應該要把這種系統做出來，而不是做電商。應該是說假如我現在要把我的品牌虛擬化，那我要怎麼做，而不是說品牌自己做出來之後，然後放在某個平台賣。我覺得臺灣不用發展像 Joor 那樣的平台，而是去發展 Know -How，可以幫有興趣的品牌做一整套，然後放在我的 ig 或是平台上賣，我覺得這樣比較好。

Q15 受訪者 D：我覺得應該是說 Joor 是一個販售平台嘛，那品牌加入了它，它一樣是一個通路形式。那我們不用去發展一個通路，我們應該是去創自己的通路。但是這個通路就受訪者 D 的說法就是，我們每一個設計師都是可以獨立他自己的通路，但是這個背後必須要有一個 backup 就是我已經把這個系統做出來，然後每個設計師都可以運用這個 model，可能會再稍微修整成品牌要的樣子，然後最後就可以連自己的官網下去做了。我覺得這是一個商業行為的問題，今天如果作品夠創新，但是它走傳統的銷售通路對他們來說也是很辛苦的。那這麼新的作品其實消費者也會希望有新的體驗。

Q16 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？

Q16 受訪者 D：就我的想法，因為我自己以前有做過零售，所以我也知道品牌在通路上面他們 charge 的費用真的是很高，坦白說也有點不合理。那我的想法會覺得虛擬實境要做點創新的故事性、創新的作品對設計師、對品牌來說都不會是難事，難的是它怎麼把這個東西推出去賣。那我會覺得結合 VR 做下去的時候，一旦可以 link 進來看時裝秀的人，後端可以直接買衣服這是最好的。但是我們要怎麼讓它後端可以直接去買衣服，衣服一定有尺寸的問題，所以同時應該要發展虛擬試衣間。就是可能會有個軟體，例如我今天很喜歡某件黃色衣服，我可以把我的 size 輸進去，然後馬上可以建立人體模，然後就把那件黃色衣服套在身上。這樣馬上就可以看到穿上後的樣子，就可以直接下單。而且這也同時可以解決我們在疫情上面不能接觸的問題，然後國外不能買，買了又有可能要退貨。所以我希望用虛擬實境看時裝秀的人同時就有這種功能。

我會有這樣的想法是因為像這次上海時裝週也有很多設計師品牌，但是因為民眾也不敢去觸摸這些設計師品牌，所以他們就找了兩個直播主來直播衣服，結果為他們創下很高的銷售量。這兩個直播主底下有很多相信他們的粉絲，透過這樣子的觸及，那設計師就可以把原本受眾比較小的獨立品牌拉大。其實並不是只有這一小群人可以穿，很多人看了以後還是有很多人喜歡設計師的作品，那就可以直接買。

Q16 受訪者 C：我現在分享三張照片，這是一個 DRESSX 的網站，它裡面是在賣虛擬服裝。這有點像是濾鏡，可以直接被套在人身上，而且蠻真的。所以我覺得如果消費者可以一邊用虛擬實境看時裝秀，然後一邊跳出來直接把虛擬衣服穿在身上，這就是一個很大的噱頭阿，也超級酷。而且假如說價格例如用 100 塊就可以把虛擬衣服套在身上，我覺得這就很有商業性。而且用這種 digital 的方式，消費者也有可能只是想拍一張美照然後上傳到 instagram，所以我覺得如果能這樣發展最好。可是我覺得總而言之 VR 它就是一個技術，我們要怎麼產出有意義的內容，傳遞有意義的訊息，我覺得這才是最有深度的，否則再厲害的技術都只是表面。

Q17 研究者：請問您認為臺灣時裝秀結合虛擬實境有可能普及化嗎？

Q17 受訪者 C：我覺得真的不需要去追求普及化，這完全不需要去考慮。而是應該要讓有條件打國際、做虛擬實境的品牌做到更大。有幾個很強的臺灣代表，這才是最重要的目標。

Q17 受訪者 D：我覺得受訪者 D 的方法會是更快的立竿見影。但是如果就政府的政策來說，我們要扶植的是所有的產業。所以我覺得普及化這就會變成說最後要往哪個方向發展，要先提出計畫，有甚麼做法能說服政府去給予這樣的資金。這種可能會是不同的部門，maybe 科技部就很有可能會接，因為可能科技含量很高，所以願意撥資金。

Q17 受訪者 C：我自己也會覺得說如果政府要推普及化的話，勢必要先做出一些成績，那我覺得臺灣最會普及化的狀態，不論任何事情，就是國外來的東西大家比較有接受性。可是如果我們臺灣已經做到像是要做這個技術就要找臺灣的團隊，如果可以做到這樣的話，我覺得它就是有普及性的可能。但前提是臺灣可能要先有幾個很強的 image 出來，我覺得這樣才可能會有後續。

Q18 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q18 受訪者 D：我覺得在臺灣的話，因為要取決於跟幾個科技公司的合作。比如說 VR 眼鏡或者頭盔，那其實在臺灣做這種技術的公司很多，這方面的人才是有的。但是他們都是著重在技術開發，那實際應用層面會到哪這是一個點，如果可以成功說服科技公司，能一起來做服裝這個行業，讓虛擬時裝秀這塊串接出數位平台然後直接提供購物，那就可以有新金流進來。你要想賣一個頭盔是一個頭盔的錢，但如果透過頭盔，每一季都可以賣新衣服新配件。變成說要透過這樣的方式，來讓科技公司覺得說這塊應用層面是值得跨出去的。這樣結合需要跨界要說服的人也非常多，就現在整個數位發展來說，它一定是呈現水平式的連結，不可能一個公司單打獨鬥，因為需要的技術層面太多種。那如果要串接多種科技，然後形成一種新的商業模式，我覺得發展性是取決在這邊。
Q18 受訪者 C：我很認同受訪者 E 說的，我覺得發展性的核心就是要考慮怎麼跟國際接軌，然後臺灣的技術要怎麼和時尚結合，讓世界看到臺灣，我覺得這是主要發展的重點。而且要有發展性就要去做別人沒有做過的事，像 VR 360 度已經是一個很基礎的門檻了，有甚麼內容才是真正要做的。
Q18 受訪者 D：像是你這些好的作品、創意透過新的科技讓國際去看見。畢竟技術這件事還是要外面有人願意做，一起去連結起來形成一股強大的力量。

附錄四、訪談逐字稿 E

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者：我覺得如果兩個走秀表演內容是一樣的，就是現場放一顆 VR 360 攝影機然後直播到 VR 情境，如果是這樣的話那 VR 的優勢就是可以傳播到很遠的距離。Maybe 這場時裝秀是在國外，我不用特地飛過去看。那我認為既然是虛擬的話，就要彰顯虛擬的優勢。2016 年的 VR 直播大家的論述就是放不止一顆 360 攝影機在現場，那假設我在一般時裝秀不一定能坐到第一排或是任選位子，但透過虛擬實境的優勢我可以任選位子與視角。那還有像是之前上海時裝週，透過虛擬實境，整個場景可以是虛幻多變，甚至模特兒的裝扮、服裝都可以有特殊效果。像是假設今天時裝秀主題是春天主題，那整個走秀背景氛圍設計成模特兒邊走 maybe 邊飄起花瓣，這些更換情境 VR 的應用，我覺得會更有意義。

透過虛擬實境可以讓整個效果呈現更好。還有一般時裝秀是要有實體例如舞台的搭建，但是如果是虛幻情境的虛擬實境時裝秀就不需要，我覺得實體的佈建就沒辦法像虛擬時裝秀可以減少碳排放。就資源來說，一般實體時裝秀勢必要耗費一些建置。還有很多虛擬實境的走秀都不是 real time，是預錄好的影片，所以拍攝的時候可以允許模特兒犯錯，不用一次到位。而且加上現在疫情，比較不會有實體活動與實體現場觀眾，所以結合虛擬實境就可以讓觀眾更有沉浸感在線上看走秀。

Q2 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
Q2 受訪者：我覺得就是現場看秀的氣氛與臨場感，還有人與人之間的互動是虛擬實境比不上的。雖然 VR 目前的論述是透過多人共處我可以看到例如你在我旁邊的 avatar，但是我認為這跟遠距有相同的 issue，就是比不上現場跟真人之間的交流。還有在這個 moment 如果要有例如前面說到的多人共處或是如果要做很多 3D 特效，這勢必都要花一筆預算。那結合 VR 這個面向跟一般時裝秀是截然不同的，現場時裝秀像是秀導或是其他舞台氛圍、架設的設計師，maybe 就必須具備在虛擬實境上面的知識素養，才可以做虛擬時裝秀。還有我跟很多人說例如 Oculus 2 大概只要 8000 塊，其實蠻多人願意買的，但是 Meta 在臺灣並沒有購買通路，所以目前我們協助客戶買的都是在國外官網下單然後從美國 ship in 進來，這對大部分人來說並不是那麼方便。

Q3 研究者：那請問您認為將時裝秀結合虛擬實境的成本部分在臺灣會是挑戰嗎？
Q3 受訪者：成本的問題就是回到內容本身，要做到多大的規模或是多細膩去決定。例如在虛擬實境情境裡面可以很簡單蓋一間房子，但也可以把整個布達拉宮都建構出來，都有可能，成本可大可小，跟做出的精緻度也有關聯。

Q4 研究者：那像是我之前有去三創體驗過虛擬實境頭盔，我自己戴了會頭暈，這種生理反應是否也是一項待克服的挑戰？
Q4 受訪者：有可能你剛好體驗的項目是跟運動、速度有關的。因為 PCVR 的話目前每秒的幀數比較高，這方面我也是容易暈的。但會頭暈這件事也是有技術漸漸在改善克服的，我協助千人以上穿戴過 PCVR，他們先前的負面經驗幾乎都來自於 cardboard。因為 cardboard 是要搭配手機使用，但手機不是為了要做虛擬實境體驗這件事，只是因為 google 初期為了推廣虛擬實境這個概念嘗試的一個可能，讓消費者花大概 300 塊有個體驗而已。我建議盡量避免用 cardboard 方面的體驗，一般 cardboard 體驗產生負面的比較多，會容易暈。另外也是因為 cardboard 比較沒有互動介面去做情境互動。

Q5 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？
Q5 受訪者：我覺得就是團隊的組成要截然不同。如果時裝秀的秀導或是其他展演人員沒有具備相關虛擬實境知識的話，那勢必團隊中就需要類似數位專業的人員協助，這種就是要跨領域結合。那成本的話就是端看要做到甚麼程度，很像拍一部電影要花多少錢，是可以控制的。再來也可以調整預算比例，例如一般時裝秀可能要租場地，要有舞台建置的費用。那我可以把這些費用挪到比較便宜或是場地較小的攝影棚去做虛擬實境的拍攝，小型的場地就可以做很多的延伸。

那如果說是虛擬實境頭戴式裝置部分，如果要讓更多人願意去買的話，那就要數位內容發展的價值讓觀眾覺得值得他去買，願意花錢體驗，這樣比例才會上來。還有如果能讓虛擬實境裝置的購買通路更多更順暢，可能就會比較多人願意買。但我認為主要還是這樣的沉浸式內容價值，足以讓觀眾覺得願意購買。

Q6 研究者：那您認為結合虛擬實境會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上
Q6 受訪者：其實往往在創造一些互動項目體驗，目的是為了讓體驗者對於作品本身的記憶更深刻。反而不會去忽略到創作作品本身，而是為了讓體驗者透過互動增加印象，或是因為有參與體驗所以讓觀眾對於作品更有認同感。就我的經驗我認為是不會失焦的，所以反而很多品牌會想舉辦這類型的體驗。

Q7 研究者：您認為時裝秀可以以哪些形式結合虛擬實境？
Q7 受訪者：視覺層面，VR 一般如果是用直播的方式，一種就是放 VR 360 然後直播現場，很像在看一場 360 影片。另一種則是情境是虛幻的 3D VR 然後中間有一個大螢幕撥放直播內容，就是整個環境是 3D 建構，然後舞台上有個螢幕裡面是視訊直播。或是有一種是全虛擬的方式，就是情境、模特兒、服裝全都是虛擬的。不需要放 360 攝影機，但這種花的預算會更高，可是優點就是觀眾視角可以更自由，他可以從任何角度觀看走秀。那我覺得因為是虛擬的所以就要夠好玩，我覺得時裝秀背景可以是全虛的，例如模特兒站在 8 大行星上走秀，或是在

深海中舉辦時裝秀。就是要是一般時裝秀達不到的背景，讓沉浸感與魔幻感盡量去發揮。

那五感體驗除了用頭戴式裝置體驗視覺沉浸感外，還有以我們過往 VR 的執行案例，我們時常會結合其他 output。像是做地下震動感，模擬軌道經過的感覺，或是模擬在橋上的風感，現在比較常用到的結合方式是風感、震動、水霧或是香氛，但這種通常會安置在特定的場地例如博物館才可以結合。那如果是家用版裝置可以體驗的話，我可以舉 Panasonic 有一種背心跟口部收音器。使用者穿上背心可以感受冷熱感，例如背景內容到南極的話就會有冷感，那如果到沙漠的話就會是熱感。那口部收音器則是如果在 VR 情境中我要跟著唱歌或是要有語音辨識的話，收音器就能確保聲音不要外傳。那它設定是 B2C 的販售模式，一般零售消費者可以買回家裡使用，冷熱感裝置售價台幣 4700，然後 VR 頭盔是 23000。

Q8 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？

Q8 受訪者：我認為有幾個條件，第一個最好我有我自己的 avatar，你也有你自己的 avatar，我在觀展的同時我也可以知道你也在看，甚至 avatar 跟 avatar 之間可以交流。每個觀眾的存在都是 avatar，就是我有自己的虛擬形象可以在虛擬實境的情境裡面呈現。那交流如果以五感體驗來說的話，還是目前受限於科技，但 ideally 要到某個程度的話當然是能全擬真，包括觸感。但是回到現實這個 moment 只要具備在視覺上面的 avatar，觀眾之間有互動我覺得就已經前進蠻大一步了。

那目前也都有這種平台，只是不一定用在時尚，現在有虛擬實境聊天室就可以看到各國的人跑來跑去，也有很多情境、虛擬空間，對方可能邊講話邊移動我也能知道，但都還是比較簡單的。那之後如果時裝秀有具象的 avatar，就可以偵測使用者動作或是使用者之間可以一起例如拉某件衣服，也會知道是一起在看這件衣服的類似這樣就已經蠻不錯了。因為目前這種虛擬實境都是孤獨的，都是使用者自己在虛擬空間然後跟裡面的衣服互動，沒有虛擬角色之間的互動，都只是單一形象。Exactly 是像電影《一級玩家》，參與的人都知道彼此，可以在虛擬情境裡一起互動。

Q9 研究者：2019 年巴黎有舉辦的完全性虛擬實境時裝週，請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？

Q9 受訪者：其實虛擬策展、虛擬情境已經越來越多，那用在時裝秀我認為也是指日可待，未來絕對有可能，只是時間快慢的問題。2-3 年內或是 5 年內都有可能，時間雖然很難說，但是這是一個大趨勢。

Q10 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？

Q10 受訪者：技術的話一定是可行的。其實臺灣一直以來是硬體生產大國，像我們也有 HTC，那又有很多動畫特效人才。那我覺得以臺灣其實是科技大國的立

場，包括很多半導體的元件都是我們生產的，我們絕對當仁不讓要用更科技的方式進行表演。那無論是時尚時裝秀或是其他產業，其實往虛擬體驗去延伸是大趨勢。我覺得疫情只是加速，但是本來這個世界就會往虛擬靠攏，因為虛擬技術實在存在太多魅力與可能。

其實缺只是缺在時裝秀產業的人有沒有決心去做這種結合與預算。但是預算就像前面提到的，是可以被挪移的。意思是說實體時裝秀一些費用省下來可以去辦虛擬時裝秀，或是實體費用減到最低，然後挪到做虛擬結合上。其實預算是可以看你規模要做多大來控制的，中間 range 很大。剛好像我們公司去年要做一個虛擬頒獎典禮，本來場地是設想松菸，後來把租松菸的錢省下來，用公部門自己的空間。雖然場地相較於松菸變得很小，但是在直播視覺上就可以無限延伸，變得很大。

Q11 研究者：相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？

Q11 受訪者：目前虛擬實境在時尚的應用的確臺灣的案例比較少，也很有限。但臺灣在技術應用上是不輸國外。以 verizon media 舉例，我們公司協助 yahoo 創造這些體驗有些可能是他們在美國也很少有類似的體驗創造。臺灣是 PC 大國，很多資訊設備其實也是臺灣研發的。臺灣其實也是動畫大國，時常代工一些動畫 3D 相關，所以這方面的人才其實比國外多，可能國外的人來看臺灣的技術會覺得有很多不可思議的能量。我們的人才及技術條件其實是具備的，比較缺的是資金。

而時尚產業先前比較沒有虛擬實境的應用，主要是時裝秀產業的人是否願意採用實境或相關技術在時尚產業，願不願意支付足夠的代價。國外比較多結合案例就是因為國外夠有資源，可以投入在時裝秀或是這種相關。那臺灣政府目前像是文策院有針對沉浸式體驗給予一些補助，就他們也有留意到沉浸式體驗能有一些創造。那就從品牌力與市場層面來講，畢竟臺灣品牌市場有限，沒有像國外品牌是全球市場，有比較多資源可以支撐時裝秀結合虛擬實境這件事，規模也可以做比較大。

Q12 研究者：請問您認為臺灣時裝秀結合虛擬實境有可能普及化嗎？

Q12 受訪者：先回到前面有談到 2019 年巴黎有舉辦的虛擬實境時裝週，我認為巴黎可以以完全虛擬的方式舉辦時裝週可能與國家文化有關。因為臺灣在虛擬實境這塊有時常和法國交流，我們有留意到就歐洲各國來說，從虛擬實境的創作程度及關心程度來說法國人是最愛虛擬實境的，會來臺灣交流虛擬實境的外國人當中，法國人比例也是最高的。加上法國有很多時尚品牌及時尚文化，所以在時尚及虛擬實境兩個條件都匯集後，就會產生 19 年的那次虛擬時裝週。那臺灣是否可能普及化就回到臺灣時裝週的資源問題及民眾接受度是否足夠。

Q13 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q13 受訪者：其實我覺得這是更平易近人的時裝秀體驗模式，就是可能過往要先知道有臺北時裝週，進而再去參與，而且還是特定場域例如松菸或別的地方。那通常一般人聽到都會直覺是 VIP 或是特定人士的邀請，那虛擬化的話就是更 available 讓大家都可以參與。我對於結合的發展性是抱持樂觀看待的，我覺得像是數位轉型、實境技術都是可以結合產業創造很多可能，那目前數位轉型從政府的大方向常在講的，各個產業其實都需要數位轉型，只是速度不一樣，而時尚產業只是相較於其他產業發展速度沒有那麼快。

附錄五、訪談逐字稿 F

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者：我覺得優勢像是觀展視角，就是無死角，還有沉浸感會是完全的沉浸，然後會帶觀眾到一個特殊且或許還沒有資格去坐的位子去體驗，甚至可以讓觀眾直接坐在伸展台上看時裝秀模特兒，或是能任意更換位子。那互動性、沉浸感當然也會有，但我覺得會是要克服的問題比較多。像是第一線的儀式感，就是一開始任何任務的形式感，包括事前準備工作這樣的元素，跟人與人之間堆疊起來的氣氛、溝通互動，我認為這些都是虛擬實境還取代不了的。

Q2 研究者：那請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
Q2 受訪者：我覺得作品在伸展台上打光與層次的感覺，還有現場的氣氛與臨場感是虛擬實境沒辦法做出來的。因為比如說我今天是設計師坐在位置上，或許我不是坐第一排我可能是後面會被擋住，但我認為層層疊疊的觀眾跟 runway 形塑起來的場域是任何科技取代不了的。我認為很多事情不是光看畫面就可以解決，現場看到的感覺包含氣氛這是服裝所延伸出來的一環。還有虛擬實境一定要戴裝置觀看，目前沒有更簡便的方式，也不是每個消費者都有。

Q3 研究者：那據我所知目前虛擬實境技術只能感受粗細的不同，請問有辦法感覺不同布料材質的觸感嗎？
Q3 受訪者：目前觸感與壓力的層次透過虛擬實境技術是可以感覺的到，可是材質還不太可能。比如說打一顆蛋，手不小心沾到蛋白的感覺是感受不到的，或是手摸貓的毛皮的感覺，這是科技還沒有辦法做到。可是如果是摸一塊布料，那布料彈性的高低、壓力是做得出來的。

Q4 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？
Q4 受訪者：今年有一個很熱門的名詞叫「元宇宙 metaverse」，它像是電影《一級玩家》裡形塑起來的世界，那就是元宇宙的概念。那我認為要完全達到那樣的層次，才能取代真實的人與人互動。

觸感的部分，我覺得像是虛擬實境充氣壓力手套，那種手套可以讓使用者如實摸到虛擬的物件，然後手套裡有很多密密麻麻的小氣球，有氣球會膨脹有氣球會萎縮造成高低差，讓人好像真的摸到的感覺。但我認為那還是實驗性的商品，沒有完全開發出來，如果能讓觀眾使用的話，頂多服裝的彈性、厚度可以感受。然後還有 5D 劇場，其中有 1D 就是嗅覺，現場可能會噴灑一些化學合成的味道，比如說雲霄飛車 3D 體驗，會衝過瀑布或森林，那就會噴灑水霧或是藥劑讓觀眾可以聞到模擬水、森林的味道。但我認為現在虛擬實境比較大的進展是視覺層面的克服。那我相信虛擬實境技術一定有人繼續在做改善與研發，因為這是一塊很

大且很熱門的市場，也是一個很前瞻的研究。

Q5 研究者：那臺北時裝週 2022 春夏系列是透過 5G 技術做異地共演，在 101 沉浸式投影空間上演模特兒走秀，然後同時間松菸進行音樂表演，兩地訊號連線直播時尚設計與音樂藝術跨界合作演出，進行聲音、影像同步「異地共演」。請問您如何看待這種時裝秀結合科技的形式？是真的有這樣結合的必要還是為了結合科技趨勢吸引觀眾及媒體？

Q5 受訪者：這讓我想到大概 2007 年開始大規模很多人在玩互動設計、互動娛樂及數位藝術相關的東西，這時候大家會一頭熱使用技術去做一些結合。那你剛剛講的很像是為了互動而互動，為了科技而科技。我覺得就像是做行銷不能沒有市場、舞台及觀眾，必須想一些 keywords 或是結合趨勢去吸引觀眾。我覺得 5G 有點是為了科技而科技，5G 對我來說是比較高的頻寬，可以流暢做一些過去做不到得事情，這是我想的。

那異地共演這件事也是過去做不到的而現在能做的，可是我認為甚麼東西要異地共演這件事要想清楚。剛剛你講的模特兒在 101，然後松菸是聲音，那我覺得聲音並不是松菸專屬的東西。除非要的是松菸的環境音，或是松菸特有且搬不走的場域，在那裡用數位的方式與 101 的人在線上重現，我認為才有意思。我認為時裝秀最重要的是時裝這件事情，時裝想結合科技、5G 做連結我覺得可以，可是要如何將時裝跟 5G 做連結，而非時裝之外的事物去跟 5G 做連結。你就會發現這些背景、場域、文化、現象跟時裝重點有一定層次的斷裂，我就會覺得是為了互動而互動，為了科技而科技。

Q6 研究者：那如果這樣的結合是有加入可以跟臺下觀眾有互動，會比較好嗎？

Q6 受訪者：我認為這都是可以討論的，我不是全盤否定掉這種執行方式，可是在執行的細節必須要有更綿密、詳細、細緻的一些跟主題呼應，跟現場同步跟科技使用上可以說得通的腳本，我覺得會比較好。我覺得缺的不是科技，缺的是觀點跟一種新的思考。

Q7 研究者：那您認為結合虛擬實境會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上。

Q7 受訪者：其實我覺得結合無妨，這些都是行銷的一種手段，至於失不失焦我覺得其實還好。一個喜歡時裝的人並不會因為加了虛擬實境，而去注意虛擬實境然後不注意時裝。我認為是對媒體才會失焦，可是真的是在時尚圈裡面的人我認為還好，反而能成為行銷的助力。可是若是媒體或是不懂時裝秀的人當然可能會倒偏時裝秀真正要傳達出去的面貌，這個取向可能就會失焦。

Q8 研究者：那如果時裝秀在結合虛擬實境前有先討論甚麼形式可以增加與觀眾的互動，藉由互動讓觀眾加深這件時裝作品的印象，您認為有可能嗎？

Q8 受訪者：當然也有可能。我覺得虛擬實境科技的層次其實都是為了在更好傳達出一種互動形式、溝通情境，一種新的科技。它的本質其實就是一種傳播與傳達，也是一種行銷，所以是更好地把我們現在正在做的事情，打造得更無縫的一種現象。其實是正向的，只是有時候會濫用，用到讓人覺得疲憊與麻痺。

Q9 研究者：那像我自己戴虛擬實境頭盔，或是用 google cardboard 看時裝秀，會產生頭暈的生理反應，這種物理性質如果不克服是否就無法長期以這種虛擬實境的結合方式看秀？
Q9 受訪者：確實，因為人本來的生理機制就是這樣。任何數位的東西要加諸到人的眼睛，就像是把影像放到瞳孔前，其實很多人都會頭暈。我覺得這種技術如果要往下突破的話可能就是直接導入人的神經。像是電影《駭客任務》演的一樣，很多討論數位現象與虛擬都會討論到這部電影作品。在講述未來世界被電腦統治，這時候的虛擬實境已經是人腦被插入電纜，神經被接上高速公路得感覺，所以人看到得是神經模擬給人的影像。這種方式才不會頭暈，也才真實，我認為虛擬實境要發展到這種程度才能克服生理頭暈反應。其實現在沒有這樣子的技術，這就是一個插到頭上的東西，電影中就像睡著一樣，人的意識就像在夢境裡面，做夢的人不會知道自己在作夢，那種感覺非常擬實，然後由電腦控制所有人。那未來技術也有可能能開發成這樣，但也會產生更多問題與現象需要再做討論。

Q10 研究者：您認為時裝秀可以用哪些形式結合虛擬實境？
Q10 受訪者：我覺得時尚與服裝給人一種很前面、領導跟新的感覺，所以我覺得在科技的安排上應該要讓人更耳目一新，體驗別人無法體驗到的感覺。科技其實不是在做新的事，是把過去的事做更好的體驗。所以我自己想到的應用是回歸到時裝秀本身，就是可以用甚麼樣的視角與觀點看走秀這件事。例如：設定以模特兒的視角看時裝秀，模特兒看評審或是模特兒看模特兒，會有不一樣的、新的視角。當然可能會有人覺得用模特兒的視角看時裝秀沒有甚麼意義，但我認為這又是另一個新的觀點與看法，搞不好會為伸展台帶來新的視野與突破。我認為或許模特兒不是設計師所設計出來的時裝，但模特兒會決定與左右時裝所呈現出來的樣貌，所以模特兒的觀點有沒有可能在時裝秀中產生一些正向的變革與助力，我覺得這也是能想像與延伸的空間，也有可能是另一種賣點。

Q11 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？或是要有觸感嗎？
Q11 受訪者：第一個要即時直播，不能用錄影的方式。例如米蘭時裝秀要開始了，我希望我帶上頭盔我感覺人就在米蘭，然後我可能真的可以跟隔壁觀眾做交流，然後有人幫我導覽及我可以隨意穿梭伸展台與後台。有點像是一日米蘭時裝伸展台的感覺，我戴上頭盔會有一個虛擬形象，我不在乎我長甚麼樣子，但我可以去看想看的東西。因為一般時裝秀都是固定攝影機的視角，我從來都不知道坐在伸

展台上面，或是伸展台後面的面貌。我認為要開放視角與觀點，那觸摸的感受不需要，目前科技技術也還達不到。我認為這是兩個階段，第一階段只要有視點與視點的遊蕩就可以了。

Q12 研究者：請問您認為臺灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？如虛擬模特兒、虛擬時裝、虛擬走秀

Q12 受訪者：其實臺灣已經有虛擬角色，有點像初音那樣，只是沒有那麼紅。那臺灣當然可以做，技術也都有，只是我覺得要有品牌去帶這個虛擬角色。臺灣做 IP 那種創意的東西，然後要把它形塑成內容與資源的整合能力有，可是我覺得做這種虛擬角色跟帶藝人一樣，不一定會紅，也有很多要素。例如資金、曝光，加上要有新的角度可能才會造成話題，而結合時裝秀也是。

那這件事也跟我前面講到時裝秀本來的面目有關，像我以前的同事很喜歡看時裝秀，時常會貼很多資訊。還有其實很多人迷時裝秀是跟著設計師。那如果全虛擬的時裝秀中設計師不在、真人模特兒也不在，那看全虛擬的時裝秀要看甚麼？會有點看全空的舞台要追尋甚麼的感覺。有點像是用全新的科技搭出全新全空的舞台，但是原本時裝秀從設計師及模特兒帶出的光環會是屬於零的，那全虛擬的時裝秀在沒有既有的光環加持之下，要如何變成一個曝光的焦點，我覺得這個想法很重要。時裝是一種價值的實體體現，科技並不是要創造一個新的價值，科技是要把這個價值再放大，可是科技不可能自己搭一個空殼開始發光，所以重點還是在於時裝、設計師與模特兒身上。

Q13 研究者：所以其實時裝秀主軸還是在設計師的理念、創作上，虛擬實境只是加分，如果時裝內容本身不吸引人，加上虛擬實境很像只是虛有其表嗎？

Q13 受訪者：虛擬實境其實是一種傳播科技一種途徑而已，它是把我們的價值帶出去，有更好的價值與觀點。我們也許討論了很多結合虛擬實境可能的形式，像是 100%，那假如搭配的虛擬模特兒是大家認識的初音或許能帶起一些東西，但是如果今天是大家不認識的素人或是不太有名的擬真偶像，可能就帶不起太多的價值。加入虛擬實境不是打破時裝秀原來在做的事，而是增加它能讓時裝秀更有趣有更多的爆點，加值原本時裝秀中大家看不到的東西。

Q14 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？

Q14 受訪者：我覺得其實大家都還在試將時裝秀結合虛擬實境。其實不只是臺灣，虛擬實境其實有點找不到大規模的應用，我認為全球都一樣。那如果從市場利基去看，臺灣作時裝秀不一定賺得到錢，那幹嘛要再去花錢請人做虛擬實境。我認為不是臺灣不能做，只是有沒有必要。技術層面，外國能做的臺灣絕對做得到，而且可以做得更好，因為技術很多都是臺灣的。整體來說，時裝秀結合虛擬實境都可以做，只是做這件事的利基點與營利的目的到底在哪？或是用虛擬實境科技有沒有辦法幫時裝秀取得更多的利益？我覺得這件事是不明的，所以沒有很

多人做。

Q15 研究者：相較於國外，請問您認為臺灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
Q15 受訪者：優勢我可以給一些觀點。我認為臺灣尤其是新一代的年輕人，觀點跟想法都非常的活，然後政府也有很多創業的資源。或許臺灣沒有真的超大能跟歐美國家一樣的時裝品牌，這並不是臺灣的強項，那在做時裝秀結合虛擬實境這件事的時候我認為可以用「技術供應商」的方式思考。例如說我是一個虛擬實境公司，可是我旗下的設計師幾乎都是時裝設師，然後有一些工程師，大家一起來思考要怎麼讓時裝秀變得非常酷炫、好玩與吸引觀眾，也能讓設計師與一般人做連結。

我認為臺灣可以走精緻路線，小而美的感覺，就是走模型的路線，可以去示範未來可以怎麼做的一個實驗。這種方式都是針頭式的，非常小非常核心的應用，可是可以打穿打透一些在觀看時裝秀上面的不便。我認為臺灣可以做，因為臺灣軟體與硬體的實力都很強，年輕人的想法也很新，等於一種示範新數位的服務，這是臺灣可以做的。

Q16 研究者：總體來說，請問您如何看待臺灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q16 受訪者：我覺得如果短期來看馬上就可以做了，因為很多演唱會都已經有 360 度直播，那直接用這種技術嫁接在時裝秀上面就可以讓大家看。那長期來講，因為現在 360 度其實是固定視點，而我希望是大家可以一起上線，彼此能看到彼此，甚至可以交談，整體來說就是視點的遊蕩、移動，及能到不同的場域去看我想要看的事情。我對於長期發展性是樂觀看待的，我認為臺灣可以做得到。

另外像 Facebook 都一直在釋出元宇宙這件事，就是要把 facebook 打造成綠洲這樣的世界，雖然不知道要幾年，但很多大公司都開始在開發這件事。這種形式就是要把虛擬實境變得日常，那你會發現時裝秀也可以進入到那樣的世界，就是另一個網際網路，這跟你談到的發展性我認為是同步的，也可以做結合。像是假如 Facebook 已經打造出一個元宇宙的平台，那時裝品牌例如 Gucci 就可以申請某個時段進入到裡面，觀眾可以萬人上線看模特兒走秀。就是品牌實拍然後放在網路上觀眾可以真的進到網路另一個空間，同步現場觀看。

附錄六、訪談逐字稿 G

Q1 研究者：請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，有哪些優勢？
Q1 受訪者：優勢很多，例如可以隨意挑選模特兒甚至自己設計模特兒，衣服的花色、顏色、材質也可以任選，並隨意、快速地更換。另外，也不需要有後台一批人力當 dresser、去幫模特兒梳化，這樣可以省掉非常多時間、人力、成本。還有場景是自由的，例如把時裝秀的場景搬到外太空都不是問題。這些都是現實時裝秀不可能達到的事情，但是在虛擬實境裡面都可以做得到。

而當親身蒞臨時裝秀，人很多然後有點擠、有點吵，對我來說雖然秀很好看，但是它不算是一個讓我太舒服的環境。而如果用虛擬實境看就是完全不一樣的感受，會變成這場時裝秀很像為你量身打造，專屬 VIP 的感覺。也許這場時裝秀場景裡同時線上會有幾百人、幾千萬人全球都在看，但是你可以完全把其他人都屏避掉，這也是現實當中感受不到的。除了前述提到的，我覺得透過虛擬實境科技，一般都可以有更多的互動性，聲光、特效也可以做得更炫更棒。

Q2 研究者：那請問您認為時裝秀結合虛擬實境與一般時裝秀相比，會面臨哪些待克服的挑戰？
Q2 受訪者：挑戰可以從幾個不同的角度來看。第一從消費者的角度來看，雖然說現在虛擬實境的眼鏡沒那麼貴了，但還是算貴的，也不是使用頻率很高的玩具。我指得不是 google cardboard，而是如 Oculus 或是 HTC VIVE，像 Oculus 折合臺幣大概一萬五左右。可能也沒有到負擔不起的價格，但除非本身是重度虛擬實境使用者，不然對一般人來說並不是必需品，加上價錢因素，我認為目前對消費者來說很難普及。雖然虛擬實境科技被吹捧得很高，但是其實許多物理性質目前是無法克服。就我的經驗，人戴上虛擬實境裝置時只能緩緩得移動，如果猛烈得甩頭或換個方向就開始頭暈了。一般人一開始戴上可能會有新鮮感，但過個五分鐘便會想休息。那如果談到 google cardboard，是只要戴上看影片不用移動就好，加上它價錢便宜大概三百塊，因此才比較能普及。

那第二從設計師或策展人角度來看，時裝秀結合虛擬實境絕對不是單一一個領域的人可以完成，必須要設計師、舞台設計師跟電腦工程師一起合作，那在台灣目前這種環境還沒有成熟。應該說即便再成熟，我認為這種合作都有點困難，因為工程師跟時尚設計師的想法通常不一樣，會有溝通上的問題。加上在做時裝秀的 3D 模擬軟體目前來說也沒有很多，大家比較知道的是 CLO 3D。CLO 3D 可以做時裝秀也可以做虛擬實境影片，那如果要做互動式的虛擬實境，就我了解技術門檻很高。CLO 3D 專業其實是在做衣服的模擬，仿真程度真的很高，沒有 100%也有 98-99%。這套軟體也有提供伸展台，也可以設定參數讓模特兒在台上走，但是它是制式公版，沒辦法完全照自己的想法添加環境、場景，因此需求性絕對不符合時裝設計師，因為設計師通常會想要很特別的場景與舞台，不太可能會用 CLO 3D 軟體做。

通常大家在做虛擬實境會用兩套引擎，Unity 跟 Unreal Engine。雖然是可以把 CLO 3D 的衣服與模特兒丟到 Unity 去做應用，但是兩套軟體的需求其實是不一樣的。CLO 3D 是針對時裝，所以它有很多已經設定好的設計參數，可以直接修改，例如布料經緯度、垂墜度。但是換到 Unity 後這些參數就不見了，Unity 有原本的物理運算式，雖然我相信 Unity 也有辦法模擬出 CLO 3D 呈現出來的衣服運動感，例如模特兒走路衣服在飄的感覺，但是會花很多力氣。Unity 需要有很厲害的工程師把這些物理性質表現出來，所以我認為技術部份這就是把時裝秀結合虛擬實境需要克服的地方。如果沒有很強調布料的垂墜度、光澤在 Unity 很好做，但是如果很講究這些的話，我認為就不是這麼容易。虛擬實境的還有一個缺點就是它摸不到，這是目前來說解決不了的事情。

Q3 研究者：那針對待克服的挑戰，請問您認為有哪些改善或解決之道嗎？
Q3 受訪者：改善的話，就是那些軟體開發商可以允許開放他們的平台讓大家可以有連結，那我覺得這會是件很好的事。例如 CLO 3D 可以寫一個外掛 APP 到 Unity 裡面，然後所有物理參數都可以移植過去，這就是軟體開發商之間要去共同溝通、合作的事。

Q4 研究者：那您認為結合虛擬實境會因此讓時裝作品失焦嗎？例如消費者焦點注意力會轉移到特效或是虛擬實境體驗上，也摸不到服裝本身。
Q4 受訪者：一直以來虛擬實境技術最難克服的點，五感裡就是觸覺及味覺，我認為要從什麼樣的需求去看這件事情。如果是在時裝秀裡面，那消費者本來就無法實際觸摸衣服，所以這方面結合虛擬實境我覺得正面會多於負面，好處多於壞處。但如果是消費行為，像是店家要讓顧客透過虛擬實境去買衣服但是摸不到，我認為這樣的結合就不是那麼優秀。

Q5 研究者：您認為時裝秀可以用哪些形式結合虛擬實境？
Q5 受訪者：我認為虛擬實境有分很多種，初分的話有一種叫「真 VR」，一種叫「假 VR」。我覺得純看虛擬實境影片那類叫「假 VR」。因為它的呈像方式只要拿一台 360 度攝影機在某個定點作影片拍攝，拍攝完後給電腦運算，再戴上不管是 cardboard 還是其他虛擬實境裝置觀看，就可以給使用者感覺置身在影片場景中。但是其實使用者無法做其他事，無法移動或是跟影片中的人互動，因為它就是一段影片。最多能做得事情只有放大或縮小或是左右轉動，對我來說其實沒有甚麼互動性，只能觀看影片中的人事物。

那「真 VR」則是使用者可以跟影像中的物件有互動，有一些感覺。我覺得就是想辦法做出一套像《一級玩家》中的體感設備，可以改善感受類的東西。除了讓消費者「看」時裝秀，還可以增加其他體驗上的感受，但是目前是蠻難的。因為現實中沒有像一級玩家裡面的體感衣，看起來是運用電流去讓皮膚有感受，但是跟實際上觸摸的時候可以感受到的觸感、溫度、濕度還是有差別，也不是那

麼容易能被模擬出來的。

Q6 研究者：那不僅時裝秀，也有品牌會將例如產品發表會結合 cardboard 虛擬實境，您認為這其實僅是噱頭嗎？如果是噱頭，這樣的噱頭能持久嗎？還是一兩次而已？
Q6 受訪者：我認為是噱頭，也沒有辦法持續太久。目的就是第一嘗鮮，第二則是針對很小眾喜歡看 3D 影片的消費者，這類型的人可能會喜歡。

Q7 研究者：那像之前因為疫情，國外有設計師舉辦結合虛擬實境的時裝秀是沒有模特兒穿上衣服，而是只有 3D 虛擬服裝在秀場上走，這樣會比一般有模特兒穿上服裝在秀場上走好嗎？您對這樣形式的時裝秀有甚麼看法？
Q7 受訪者：我認為不會比較好。我不久前有看過類似的時裝秀作品，其實為甚麼會有這樣的呈現方式，我可以想得到的原因是因為它不用所謂的「avatar」，就是虛擬人物。可能原本它只能用某些公版的模特兒，但大家在看時裝秀時除了看衣服，也會想看有沒有厲害的模特兒或明星出現，而這些模特兒、明星通常不會有其 3D 的版本，就算有也需要付費使用，因此才會出現這樣單純衣服在走秀的形式。

我覺得看起來是不舒服的，有點像幽靈一樣，衣服就是人在穿的，所以我認為要跟人有互動，才會有吸引力。應該說如果要將時裝秀做得很科幻很不一樣，有別於現實的走秀，那可以結合其他不同的元素。像是結合遊戲角色或是身體比例跟真人不同的角色人物，如果在一般的時裝走秀中只看到單純衣服在走，會非常詭異。但我覺得這也牽涉到未來可能會發生的事情，就是虛擬人物。或許大家以後真的會像電影《一級玩家》一樣都有自己的虛擬分身。像我剛才說的明星如果有自己的虛擬分身，那便可以靠收取分身版權費，在虛擬世界中就會再產生很多不同的商業模式。

Q8 研究者：請問您心目中真正的 VR 虛擬時裝秀該帶給觀眾何種體驗或具備何種功能、特點？
Q8 受訪者：我覺得最起碼觀眾要可以跟走秀的模特兒以及設計師在環境中有某種程度上的互動，這種互動是感受得到的，例如：觀眾看到喜歡的模特兒穿得衣服很漂亮，可以邀請模特兒跳一支舞。但是其實模特兒跟衣服都是虛擬的，但是觀眾可以有跟模特兒共舞或是觸摸衣服的感受，像是體感衣或體感手套的感覺。就是在這個環境當中創造不同的互動方式，甚至於可以從觀看者的角度去幫模特兒換別套展示的衣服。我認為一定要有一些現實中做不到的，但在虛擬實境可以做到，而不是只有觀看一段影片的感覺。

Q9 研究者：請問您認為台灣有可能辦出一場完全性(100%)的 VR 虛擬時裝秀嗎？
Q9 受訪者：我覺得有可能，而且我相信可以做得比實體時裝秀更精采更豐富，

就呼應到我前面說的那些優勢。應該說如果要做這件事，絕對不能把現在的時裝秀當成一個基礎去設想虛擬實境時裝秀該怎麼做。要把原有的丟掉重新去設計一個，不然就會變成沒有任何亮點。因為一般時裝秀就是坐在台下看，那我覺得虛擬實境最重要的是要有互動性，可以感受到比實體走秀更多的東西，那才會有虛擬實境時裝秀的價值。

Q10 研究者：總體來說，請問您如何看待台灣時裝秀結合虛擬實境之可行性？
Q10 受訪者：我覺得在臺灣來說很低。從需求面來看，辦時裝秀一定是有品牌的公司才有辦法做，臺灣服裝品牌有，但是不夠大。加上有品牌的服裝公司是否具有經費及資源做這件事，我覺得很難。前不久跟一位工作在幫助紡織業數位轉型的在職專班學生聊到一件事，她說：「時尚產業設計師他們在時尚裡面是走在最前端，但是在科技裡面是走在最後面。」

那從技術層面，我覺得雖然臺灣有很厲害的工程師，要做這件事其實沒有這麼難，但是這種結合是要跨領域合作。從臺灣的品牌端來看很難看到這些需求。臺灣比較多小眾設計師品牌，本來就不會有這麼多的資本做這件事。我覺得其實科技是已經追上來可以做這件事，完全取決於內容與成本。應該說我覺得這整套機制還不完善，如果是很大的品牌要做虛擬實境時裝秀，一定可以做得出來。設計師設計衣服的部分然後找工程師、舞台設計師去規劃，我相信這些不難臺灣也可以做，但是像是 avatar 是一個問題，如果想要一個有付錢的 avatar 進來，那就需要一個梳化去設計造型，以及所有人都要跟工程師溝通，例如：彩妝、梳化要怎麼樣呈現、走的姿態。這些要做的事情不會比辦一場秀輕鬆。

還有就算虛擬實境時裝秀平台做出來了，要怎麼讓大家去看又是另一個問題，除了現場看外？要放在自己品牌的官網還是 youtube？或是任何其他管道？以及誰願意去看？除了給時尚雜誌的記者虛擬實境眼鏡，也不可能期待一般消費者每個人都有一副眼鏡？簡單來說，真的做出來之後，擁有虛擬實境眼鏡的人已經是小眾了，那這批人當中更少的一群人會去看時裝秀。

Q11 研究者：相較於國外，請問您認為台灣在發展時裝秀結合虛擬實境上，具有哪些優勢或待改善之處？
Q11 受訪者：我覺得臺灣有人才也有技術，但是沒有這個市場環境，資本也沒有那麼厚。臺灣的品牌不夠大，沒有像國外環境就是有個使命要帶流行的，所以可以把許多科技元素加到時裝秀裡，去營造噱頭或是引領潮流。雖然現在政府有在做數位轉型，但是在時尚產業、紡織業這塊，品牌很多都是國外，臺灣其實是負責製造，就算臺灣有品牌也是屬於比較小眾。另外國外如果要做虛擬實境走秀，我認為他們會希望有名的模特兒及明星也能出現在虛擬實境裡面，那我相信他們一定也有資本及人脈想辦法去弄出這些明星的 avatar，但對於臺灣品牌來說怎麼會有辦法花那麼多預算去做這類型的數位分身，應該說全世界都還沒有一個非常明確的機制在使用虛擬人物上。

而技術部分，臺灣的產業環境比較沒有那麼開放地去接受任何的挑戰，臺灣的工程師會有比較傳統的情況是例如先說自己會做哪些項目，看客戶要用哪些項目，然後如果客戶希望成果如何呈現，講得天馬行空，工程師會說做不到。這也是因為得到的報酬不夠多，其實技術上是做得到的，只是錢沒有那麼多就不會願意幫客戶做那麼多。還有要做這件事的工程師除了要懂一定程度的設計思維還要懂 3D 編程，一定有這類型的人，但是很貴。

還有臺灣社會文化的問題，一般會認為設計這件事沒有必要花這麼多錢去做，但我認為只要是好的設計本來就該有它應有的價值跟金額。就如同將蘋果手機拆開會發現其實裡面成本真的沒有那麼貴，但如果都是用成本去計算物品到底多少錢，就會感受不到它的價值。而臺灣又很習慣用成本去計算多少錢及價值。

Q12 研究者：請問您認為台灣時裝秀結合虛擬實境有可能普及化嗎？
Q12 受訪者：我覺得遲早會普及化，只是不曉得是不是在我有生之年可以看得到。因為我覺得其實一般時裝秀很難吸引到大批的觀眾，一直以來會關注的都只有某一群人，所以要結合虛擬實境其實更難。我覺得可以做成，只是臺灣市場環境不是這麼大，也不一定能接受，在臺灣我認為很難。

Q13 研究者：總體來說，請問您如何看待台灣時裝秀結合虛擬實境之發展性？
Q13 受訪者：我覺得臺灣會發展，但是會是先跟著國際的腳步。臺灣一定有管道可以發展，像是現在政府官員還蠻容易接收這些新資訊，他們也會去對產業做一些改變，像是文化部的官員就有想要嘗試做一些科技上的應用，只是我認為臺灣環境的習慣是要先看到別人做出來，發現這件事是可以做的，才會開始找人一起做，然後補助個半套，其他要自己想辦法。當然最後一定會做出來，只是精采度可能只有國外的 7—8 成。

我覺得發展性還是有的，只是會是別人的半套，會發展得比較慢，也比較沒有那麼完善。另外，就像我前面說的，如果要將時裝秀結合虛擬實境，就要有一些新的元素，臺灣一定也會想出一些蠻特別的內容，但是工程師跟設計師之間的溝通我一直覺得不是件很容易的事。

ProQuest Number: 30660169

INFORMATION TO ALL USERS
The quality and completeness of this reproduction is dependent on the quality
and completeness of the copy made available to ProQuest.

Distributed by ProQuest LLC (2023).
Copyright of the Dissertation is held by the Author unless otherwise noted.

This work may be used in accordance with the terms of the Creative Commons license
or other rights statement, as indicated in the copyright statement or in the metadata
associated with this work. Unless otherwise specified in the copyright statement
or the metadata, all rights are reserved by the copyright holder.

This work is protected against unauthorized copying under Title 17,
United States Code and other applicable copyright laws.

Microform Edition where available © ProQuest LLC. No reproduction or digitization
of the Microform Edition is authorized without permission of ProQuest LLC.

ProQuest LLC
789 East Eisenhower Parkway
P.O. Box 1346
Ann Arbor, MI 48106 - 1346 USA