

國家科學及技術委員會補助專題研究計畫報告

線上化身、頭像之性別刻劃、選擇、使用與表現行為 (L01)

報告類別：精簡報告
計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 111-2629-E-992-001-
執行期間：111年08月01日至112年07月31日
執行單位：國立高雄科技大學管理學院運籌管理系

計畫主持人：王仁宏
共同主持人：林珮琚

計畫參與人員：大專生-兼任助理：梁智翔

本研究具有政策應用參考價值：否 是，建議提供機關
(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)
本研究具影響公共利益之重大發現：否 是

中華民國 112 年 07 月 28 日

中文摘要：在COVID-19流行期間，人們被鼓勵待在家中並限制社交互動，加速了遊戲市場增長的趨勢。虛擬視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺感的產品輪番上陣，遊戲開發商試圖創造更沉浸（immersion）的體驗吸引玩家。遊戲玩家依照個人喜好塑造角色形象成為電玩、手機遊戲的一部分，讓玩家在網路世界裡任意地自我描述。遊戲化身和用戶名稱產生線上「假設身份」的信任風險，同樣的風險也適用於聊天室、通訊軟體、社群媒體所使用的頭像，甚至線上購物。遊戲公司收到許多投訴，內容多為歧視女性、報酬不平等、性騷擾文化、性犯罪包庇等。這是否意味著遊戲化身的性別會增加對刻板印象威脅的敏感性？遊戲化身的性別轉換是否對於玩家在虛擬與現實世界中增加自信、發展新的人際關係產生積極影響？本計畫盤點社群媒體使用者頭像性別與生理性別，探討生理性別、性別角色如何影響聊天室、通訊軟體、社群媒體、線上、手機遊戲玩家在化身、頭像性別上的選擇、使用與表現行為。並將對通訊軟體、線上、手機遊戲的玩家進行實驗設計，鏈結通訊軟體、線上、手機遊戲玩家在化身性別上的選擇、使用與表現行為。藉由生理性別與化身、頭像性別的分析視角，進行性別影響之觀察及剖析。

中文關鍵詞：化身性別、頭像、性別角色、化身識別、化身刻劃

英文摘要：During the COVID-19 epidemic, people have been encouraged to stay at home and limit in-person interactions. This has accelerated the growth trend of the gaming markets. Products of virtual vision, hearing, touch, smell, and taste are emerging as game developers seek to create more immersive experiences to attract players. Game players shape their characters according to their personal preferences and become part of video games and mobile games, allowing players to describe themselves arbitrarily in the online world. Game avatars and usernames create a trust risk of online assuming-identity, and the same risks apply to chat rooms, messaging apps, profile pictures used in social media, and even online shopping. Game companies have received many complaints, mostly about discrimination against women, unequal pay, a culture of sexual harassment, and cover-up of sexual crimes. Does this mean that the gender of game avatars increases susceptibility to stereotype threats? Does gender switching of game avatars have a positive impact on players' self-confidence and help them develop new relationships both virtually and the real world? This project collect data, inventory the profile picture genders and biological genders of social media users, and explore how biological genders and gender roles affect the choices, uses, and performance behaviors of avatar genders and profile picture genders in chat rooms, communication software, social media, online, and mobile game players. Experimental designs will be applied for use among players of communication software, online, and mobile

games and will link the choices, uses, and performance behaviors of avatar genders among players. Lastly, the project will record observations and analysis of the gender impacts from the perspective of biological genders, avatars, and profile picture genders.

英文關鍵詞：Avatar Gender; Profile Picture; Gender Role; Avatar Identification; Crafting Avatar

國家科學及技術委員會補助專題研究計畫報告

線上化身、頭像之性別刻劃、選擇、使用與表現行為 (L01)

報告類別：進度報告

成果報告：完整報告/精簡報告

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSTC 111 - 2629 - E - 992 - 001 -

執行期間：111 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日

執行機構及系所：國立高雄科技大學管理學院運籌管理系

計畫主持人：王仁宏

共同主持人：林珮琿

計畫參與人員：梁智翔

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 1 份：

執行國際合作與移地研究心得報告

出席國際學術會議心得報告

出國參訪及考察心得報告

本研究具有政策應用參考價值：否 是，建議提供機關_____

(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)

本研究具影響公共利益之重大發現：否 是

中 華 民 國 112 年 7 月 31 日

行政院國家科學及技術委員會專題研究計畫成果報告

線上化身、頭像之性別刻劃、選擇、使用與表現行為 (L01)

Gender crafting, choices, uses, and performance behaviors of online avatars and profile pictures (L01)

計畫編號：NSTC 111 — 2629 — E — 992 — 001 —

執行期間：111 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日

主持人：王仁宏 國立高雄科技大學管理學院運籌管理系

中文摘要

在 COVID-19 流行期間，人們被鼓勵待在家中並限制社交互動，加速了遊戲市場增長的趨勢。虛擬視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺感的產品輪番上陣，遊戲開發商試圖創造更沉浸（immersion）的體驗吸引玩家。遊戲玩家依照個人喜好塑造角色形象成為電玩、手機遊戲的一部分，讓玩家在網路世界裡任意地自我描述。遊戲化身和用戶名稱產生線上「假設身份」的信任風險，同樣的風險也適用於聊天室、通訊軟體、社群媒體所使用的頭像，甚至線上購物。遊戲公司收到許多投訴，內容多為歧視女性、報酬不平等、性騷擾文化、性犯罪包庇等。這是否意味著遊戲化身的性別會增加對刻板印象威脅的敏感性？遊戲化身的性別轉換是否對於玩家在虛擬與現實世界中增加自信、發展新的人際關係產生積極影響？本計畫盤點社群媒體使用者頭像性別與生理性別，探討生理性別、性別角色如何影響聊天室、通訊軟體、社群媒體、線上、手機遊戲玩家在化身、頭像性別上的選擇、使用與表現行為。並將對通訊軟體、線上、手機遊戲的玩家進行實驗設計，鏈結通訊軟體、線上、手機遊戲玩家在化身性別上的選擇、使用與表現行為。藉由生理性別與化身、頭像性別的分析視角，進行性別影響之觀察及剖析。

關鍵詞：化身性別、頭像、性別角色、化身識別、化身刻劃

Abstract

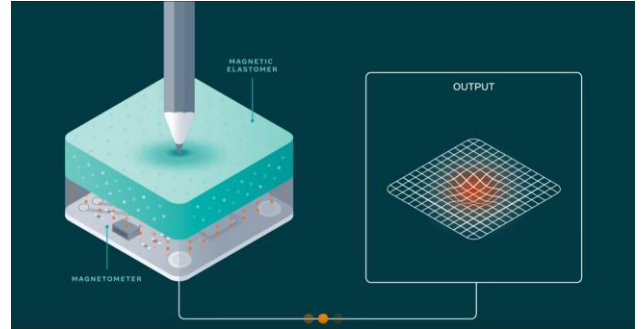
During the COVID-19 epidemic, people have been encouraged to stay at home and limit in-person interactions. This has accelerated the growth trend of the gaming markets. Products of virtual vision, hearing, touch, smell, and taste are emerging as game developers seek to create more immersive experiences to attract players. Game players shape their characters according to their personal preferences and become part of video games and mobile games, allowing players to describe themselves arbitrarily in the online world. Game avatars and usernames create a trust risk of online assuming-identity, and the same risks apply to chat rooms, messaging apps, profile pictures used in social media, and even online shopping. Game companies have received many complaints, mostly about discrimination against women, unequal pay, a culture of sexual harassment, and cover-up of sexual crimes. Does this mean that the gender of game avatars increases susceptibility to stereotype threats? Does gender switching of game avatars have a positive impact on players' self-confidence and help them

develop new relationships both virtually and the real world? This project collect data, inventory the profile picture genders and biological genders of social media users, and explore how biological genders and gender roles affect the choices, uses, and performance behaviors of avatar genders and profile picture genders in chat rooms, communication software, social media, online, and mobile game players. Experimental designs will be applied for use among players of communication software, online, and mobile games and will link the choices, uses, and performance behaviors of avatar genders among players. Lastly, the project will record observations and analysis of the gender impacts from the perspective of biological genders, avatars, and profile picture genders.

Keywords: Avatar Gender; Profile Picture; Gender Role; Avatar Identification; Crafting Avatar

一、前言

臉書 (Facebook, FB) 擁有龐大的用戶數、高額的廣告收益, 2021 年 10 月 28 日更名為 Meta, 正式宣佈進入元宇宙 (Metaverse) 領域, 『人們可以在其中相聚、工作、學習、遊玩、購物、創造、甚至是其他全新類型體驗』, 元宇宙將成為新的宇宙 (NFT Metaverse, 2021)。Meta 正致力打造全世界最快的人工智慧 (AI) 超級電腦, 主要用於訓練機器學習的高速運算 (Vincent, 2022)。元宇宙延伸了虛擬實境 (VR) 與擴增實境 (AR) 的概念, 融合全像投影 (Hologram) 技術, 透過虛實世界的互動與連通, 創造價值。結合區塊鏈 (Blockchain) 或非同質化代幣 (Non-Fungible Token, NFT) 等技術, 將可在虛擬世界中進行真正的經濟活動 (數位書選, 2022)。不僅科技大廠 (Intel、Nvidia、Qualcomm) 紛紛宣布進軍元宇宙, 運動服飾品牌 Nike 也投資虛擬世界商標權, 跨出數位體驗 (Rodrigue, 2021)。高通 (Qualcomm) 執行長預估, All-In-One 頭戴式裝置「Oculus quest 2」(如圖一左) 的銷量可能已經破千萬台 (Gartenberg, 2021)。Meta 正研製的感測手套「ReSkin」(如圖一右) (Gupta, 2021), 採用可變形的感知皮膚, 具有能夠測量觸摸和感覺的磁性顆粒, 允許感測器監測磁場的變化, 以便與 AI 驅動的軟體進行通訊。未來進入元宇宙世界的標準配備, 將是從頭到腳, 產生跟現實世界一樣的各種感官體驗 (Cureton, 2022)。Meta 旗下甫於 2021 年 12 月在北美公開虛擬實境平台「地平線世界」(Horizon Worlds), 迅速傳出騷擾事件, 一名用戶在部落格描述她的經歷: 「進入不到 60 秒, 我就遭到言語騷擾和性騷擾。」(Kilpatrick, 2021), Meta 於 2022 年 2 月推出「個人界限」功能, 用戶虛擬形象間必須保持最短社交距離 (San Francisco (AFP), 2022), 一旦有虛擬形象試圖不當碰觸另一位虛擬形象時, 那隻手就會消失。



圖一、頭戴式裝置「Oculus quest 2」與「ReSkin」觸覺感測訓練

2012 年 IBM 提出「認知計算」(Cognitive computing) 概念 (Chen et al., 2016; Lohr, 2013), 運用認知科學中的知識構建能夠模擬人類思維過程的系統, 認為電腦可類比人的五感, 幫助人們完成不方便做的工作, 與他人溝通等, 打造出可以學習並與人類自然互動的系統。以內建於蘋果公司智慧型手機-iPhone 內的語音助手 Siri 為例, 使用深度神經網路 (Deep Neural Network, DNN)、自然語言處理技術 (Siri Team, 2017), 讓使用者可以自然的對話與手機互動, 完成撥打電話、搜尋資料、查詢天氣等服務。科技產業的發展持續朝著 IBM 預測的方向前進, 虛擬視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺感的產品輪番上陣、推陳出新, 從動作角色扮演到冒險射擊遊戲, 遊戲開發商試圖創造更沉浸 (immersion) 的體驗吸引玩家, 預期全球網路線上遊戲玩家到 2023 年將上升到 30.7 億。在 COVID-19 流行期間, 人們被鼓勵待在家中並限制社交互動, 推動了遊戲市場的收入, 加速遊戲市場增長的趨勢 (Newzoo, 2021)。微軟 (Microsoft) 2022 年 1 月 18 日宣布斥資 750 億美元收購遊戲開發商暴雪娛樂 (Activision Blizzard) (Tilley, 2022), 將成為僅次於騰訊、Sony, 營收第三大的電玩公司。暴雪旗下開發出大型多人連線角色扮演遊戲 (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game, MMORPG), 包括《魔獸世界》、《暗黑破壞神》、與《Candy Crush》等多項經典遊戲。

元宇宙這樣未來的生活型態, 首見於尼爾·史蒂芬森在 1992 年的科幻小說《潰雪》(史蒂芬森, 2008)。人們用化身 (Avatar) (de Wildt et al., 2020) 處於虛擬世界, 展現、創造、經營出有別於現實世界的生活模式。史蒂芬·史匹柏導演於 2018 年上映的一級玩家 (Ready Player One), 被認為是詮釋元宇宙概念的經典電影。這部電影呈現了充滿未來感的虛擬世界概念、酷炫的電影特效, 以及各項元宇宙商機。線上 (On line) 遊戲在電影《一級玩家》中是未來人們生活的絕大部分, 有別於現在透過 2D、3D 的形式瀏覽網站與應用程式, 提供如同真實世界般的沉浸式體驗。在這個名為「綠洲」的遊戲世界, 人們沉浸在虛擬實境中, 在網路世界裡選擇想要的自我視覺形象, 用自己的聲音說話, 而不是用 2D 個人資料圖片進行聊天, 有身歷其境的感官特效。故事背景設定在 2045 年的未來, 大部分的人們為了逃避現實生活而投入虛擬實境遊戲「綠洲」, 在裡面工作、娛樂及尋找彩蛋。電影男主角「韋德」在「綠洲」遊戲世界結識的好友「艾區」(Aech), 在「綠洲」中是一位修復高手, 手藝高超的機械師, 除獵蛋以外也製造如鐵巨人、怪獸卡車等機械模組出售, 「艾區」在遊戲裡化身為肌肉壯漢 (如圖二左所示), 離開了「綠洲」的真實身分是位黑人女性「海倫」, 如圖二右所示。



圖二、電影《一級玩家》「綠洲」中的艾區（Aech）vs.海倫

依照個人喜好塑造角色形象成為電玩、手機遊戲的一部分，故事情節愈來愈複雜的遊戲賦予玩家各式各樣的選擇自訂角色，讓玩家在網路世界裡任意地自我描述（Paez，2020）。玩家有一種自然的好奇心，想知道多人線上遊戲實際規模有多大，甚至是誰正在和自己玩遊戲！像 PlayerCounter 這樣的網站應運而生，由狂熱的遊戲玩家創立，用來計算追蹤有多少玩家正在玩一些最受歡迎的遊戲。遊戲化身和螢幕名稱產生線上「假設身份」（assuming-identify）的信任風險，同樣的風險也適用於聊天室、通訊軟體、社群媒體所使用的頭像，甚至線上購物（Creative Analytics，2018）。「化身」是玩家（the player）或自我（the self）投射到其他玩家的表達，「頭像」是我們在網路上的虛擬形象，是網路聊天室、通訊軟體、社群媒體、手機遊戲中用來代表使用者本人的符號，可以選擇任何喜歡的圖片，例如風景、小動物或者喜歡的明星、卡通人物，或使用精心挑選後的真人照片、親友合照。然而將自己或親友的生物特徵送進可能到處轉賣的資料庫裡，任人使用人工智慧比對運算，產生極高的隱私風險。照片雖不一定具有仔細的生物特徵，但要進行人工運算的生物特徵資料，比一張照片多不了多少（李忠憲，2020）。自2020年起，台灣多位網路紅人、名人遭網紅「小玉」利用AI深偽技術（Deepfake）移花接木，合成為性愛影片，同時在網路上流傳，受害者近百人，除了知名網紅、藝人明星，女性政治人物也遭換臉，AI犯罪、假訊息迅速蔓延。此事件讓「數位性暴力」、「AI換臉」受到重視，蔡英文總統在該事件後承諾將強化科技犯罪的防治工作，行政院責成法務部研擬修法。Deepfake 泛指透過深度學習（Deep Learning）製成幾可亂真的圖片（如圖三所示）、聲音或影片，主要使用生成對抗網路（Generative Adversarial Network, GAN）與自編碼器（Autoencoder）的技術與概念。GAN 可用來「生成」資料，搭配大量的訓練資料，能夠學習到資料中的特性，並產生看似真實的假資料，例如提供大量人物肖像作為訓練資料，GAN 就能學習到人物的圖片特徵，並產生栩栩如生的假人物肖像，除了圖片，聲音也能被模擬（楊育青，2021）。根據麻省理工學院技術評論報導，從數十萬張圖才能模擬一張臉，進步到數萬張、數千張，甚至只需要一張，AI 便能很完善地

掌握一個人的五官細節與神情 (Hao, 2021)，只要有臉書、Instagram，就可能成為下一個受害者。



圖三、alamy 圖庫上販售之偽大頭照

隨著互聯網技術的發展和熱門手機網絡遊戲的流行，越來越多的女性用戶開始進入網絡遊戲成為遊戲玩家 (Lopez-Fernandez et al., 2019)。暴雪娛樂 (動視暴雪) 2021 年間收到逾 700 件投訴，內容多為歧視女性、報酬不平等、性騷擾文化、性犯罪包庇等遭法院起訴，外界質疑暴雪縱容女性騷擾文化 (Reuters, 2022)。2004 年曾針對聊天機器人進行一項研究，這些聊天機器人具有各種名稱，具有明顯女性名字的機器人平均每天收到 100 條惡意消息，而明顯帶有男性名字的機器人每天只收到 4 條；名稱模糊的機器人，如「夜狼」或「Orgoth」，平均收到 25 條這樣的消息 (Meyer and Cukier, 2006)。美聯社文章引用的「線上安全專家」帕裡·阿夫塔布 (Parry Aftab) 建議在公共聊天室 (Chat room) 閒逛的人：『我們不得不對男性與女性、尤其是女性說，不要洩露太多資訊，包括你的性別，人們不需要知道你是一個女人』 (Mieszkowski, 2006)。Martey et al. (2014) 指出 79% 的線上遊戲玩家表示，曾以另一種性別玩過遊戲，大約 30% 的人則經常這樣做，男性選擇異性角色的機率約為女性的 3 倍 (23% 比 7%)，男性玩家選女性角色玩線上遊戲時，他們會改變說話的方式來匹配女性形象。Reach3 Insights 研究顯示，59% 的受訪女性在遊戲時使用非性別/男性身份來避免騷擾，儘管線上遊戲越來越受歡迎，但女性很難找到一個安全的線上遊戲場所 (Reach3, 2021)。

二、研究目的

對諸多消費者而言，聊天室是娛樂、逃避現實、社交和與朋友/家人互動的手段。在虛擬生存愈演愈烈的網際網路時代，通訊軟體、社群媒體、遊戲對於年輕一代，幾乎從娛樂產品，進而形成一種生活方式，不論我們喜歡或不喜歡，在年輕一代人生觀與價值觀的塑造，網路將扮演著比傳統媒體更重要的角色。2015 年在舊金山舉行的遊戲開發者大會上公佈的一項研究顯示，接受調查的高中男生只有 39% 的人偏好扮演男性角色，而 60% 的高中女生更喜歡扮演女性角色，這 21% 的差距足以讓遊戲開發者重新思考他們的主要角色應該是誰？！ (Hall, 2015)。線上、手機遊戲的玩家年齡不斷下探，Chiu et al. (2018) 以國際通用診斷標準的「網路遊戲成癮量表」調查臺灣 8,110 位青

少年玩家，成果顯示網路遊戲成癮（Game Disorder，GD）盛行率大約為 3.1%。Szolin et al. (2022) 發現虛擬形象識別與網路遊戲成癮間存在正相關，網路遊戲成癮的玩家經常設計一個頭像模仿他們對理想自我（the ideal self）的看法，化身作為一種減少現實自我（the actual self）和理想自我間差異的手段，以及彌補感知到的物理世界之不足。匿名和自我身份塑造使玩家可以創造與現實生活不同的新性別、身份認同，網路遊戲的發展激發玩家更強的代入感與真實感，無須受限於社會生活中的傳統單一和確定身份。在虛擬世界和角色中，為化身選擇異性性別（性別轉換）的玩家是否更容易順應他們角色的預期？變形蟲效應描述個體在虛擬世界中的行為會因其化身特徵而改變的現象（Ratan et al., 2020；Stavropoulos et al., 2021），此更改是由於個人對屬於該虛擬環境的其他使用者特徵、相關行為的普遍瞭解（Yee and Bailenson, 2007）。與男性相比，女性經常在遊戲社群中遭受騷擾和歧視（Fox & Tang, 2017），並面臨與遊戲能力有關的負面刻板印象（Kaye et al., 2018）。通訊軟體、社群媒體的頭像、電玩、手遊遊戲化身的性別是否會增加對刻板印象威脅的敏感性？通訊軟體、社群媒體的頭像、電玩、手遊遊戲化身的性別轉換是否對於玩家在虛擬與現實世界中增加自信、發展新的人際關係產生積極影響？或者更喜歡扮演與自己相像的角色，而鮮少選擇、購買、送出非自己生理性別的符號或貼圖？生理性別對線上自我展示（online self presentation）和自我表現產生了何種程度的影響？本計畫具體研究目的可歸納如下：

- (1) 盤點社群媒體使用者頭像性別與生理性別，應用敘述統計、機率分佈、參數估計、平滑方法等進行探索式資料分析，瞭解使用異性頭像的玩家是否揭示其生理性別。
- (2) 鏈結聊天室、通訊軟體、社群媒體、線上、手機遊戲玩家在頭像、化身性別上的選擇、使用與表現行為。
- (3) 探討生理性別、性別角色（gender role）如何影響聊天室、通訊軟體、社群媒體、線上、手機遊戲玩家在化身、頭像性別上的選擇、使用與表現行為。
- (4) 歸納出聊天室、通訊軟體、社群媒體、與線上、手機遊戲玩家之生理性別對線上自我展示和自我表現的異同。

三、文獻探討

1. 性別角色（Gender role）

Luyt (2015) 批判性地回顧性別角色理論，並描述了將性別作為個體現象來衡量的兩種方法：性別取向（對個體特徵的評估）和性別意識形態（評估個人對社會規範的認可和內化），通過將性別作為一種社會現象來衡量的方法，擴展了性別角色理論，它的核心主張是性別只應在社會層面上進行衡量，社群內、與社群之間對性別規範的認同。性別角色（gender role）可以作為不同性別下的特定文化族群之態度、行為、權利和義

務，相當於性別規範，是一種社會角色，包括人們基於一切生物性別與性別表達的感知或態度，而且被認為是適當、合宜或可接受的年齡、種族與其他各式各樣的因素，會進一步定義或影響性別角色的上述內涵。「社會性別角色」正逐漸取代「生理性別角色」(sex role) 的用法，原因是生理性別角色意味著生理性別與行為之間存在某種連結。人們會期待生理男性表現出具有陽剛特質的性別角色，生理女性則要表現出具有陰柔特質的性別角色。而性別角色刻板印象是一種在理解兩性的行為舉止時，欠缺彈性、過度簡化，並且流於籠統的信念 (Alters and Schiff, 2009; Levesque, 2011; Gochman, 2013)。

在虛擬網路遊戲社群中，複製了現實社會中的性別角色，女性感到被邊緣化，故將自己的性別角色選為男性 (性別交換)，試圖消除與性別相關的遊戲刻板印象 (Kim et al., 2022)。Kasumovic and Kuznekoff (2015) 的研究發現，《最後一戰 3》(Halo 3) 裡遊戲技術較差的男性玩家會對具有女性聲音的隊友抱有更高的敵意，但對具有男性聲音的隊友則相對沉穩而尊重；遊戲技術較高超的男性玩家會積極地與女性玩家應對。作者認為女性在遊戲中的優異表現會引發男性在階級認知上的混亂，由於男性喪失了優勢地位、因此產生敵意。Vermeulen et al. (2018) 應用量化方法評估遊戲玩家社群內和社群之間對性別規範的認可，通過研究女性玩家如何表達遊戲玩家身份，以及玩家身份對威脅、汙名化的看法，探討女性性別認同與她們的遊戲玩家身份間關係，發現自我認同的女性遊戲玩家高度重視自己的女性特質。

自我差異理論 (self-discrepancy theory) (Higgins, 1987) 區分了自我的三個認知維度：實際的自我 (一個人實際擁有的特徵)、理想的自我 (一個人理想地想要擁有的特徵)、和應該的自我 (人們認為自己應該或應該擁有的特徵) (Mancini et al., 2019)。當個體認知到自己的身分或在社會上的角色時，其行為會朝向角色表現，個體對於自我認定的社會角色，隱含有自我期望的概念，使得個體的行為會受到所扮演的社會角色所影響。個體對於自我性別的認同屬分類歷程，性別差異被視為一種對資訊處理方式的分類種類，影響說服效果與溝通風格，個體會將「性別」這個社會類別認定為與自身密切相關自我信念 (李浩宇, 2014)。

社群媒體，例如 LINE、FB (messenger) 所具有的即時對話、發送文字、圖片、表情、語音等功能，免去了以往手機通話和簡訊往來的費用，強化了用戶超越時間和空間的面對面臨場感，遊戲功能更進一步滿足了用戶的娛樂需求。Short et al. (1976) 提出社會臨場感 (social presence) 理論，社會臨場感是指在利用媒體 (媒介) 進行溝通過程中，一個人被視為“真實的人”的程度及與他人聯繫的感知程度。社會臨場感是個體從媒體 (媒介) 中所感知到的主觀品質、該理論認為用戶在使用媒體 (媒介) 的過程中能真實地感知到他人的存在、以及由此帶來的感受。標註我 (Tag me) 是許多社群媒體網站 (例如 Instagram, Facebook 或 Twitter) 上廣泛使用的機制，它描述了將其他使用者的個人資料連結到發佈的照片或文字。在相片中標註某人後，該用戶的朋友也可以看到相片、對相片按讚，或在相片留言。發佈的照片可以顯示與照片中標註的用戶先前的共用體驗或社交互動。在相片中標註某人後，該用戶的朋友也可以看到相片、對相片按

讚，或在相片留言。被標註可能會以兩種方式進一步成為被標記的社群媒體使用者的自尊和歸屬感的來源：首先，被標註可能代表著解決現實世界社交互動帶來的不確定性的線索，個人永遠無法完全確定他們的互動夥伴是否真的喜歡談話，真的喜歡他們的笑話，或者在背後偷偷地談論他們的負面言論。在試圖理解模稜兩可的社會情境時，社群媒體可以提供一組豐富的社交線索，例如喜歡，標籤或表情符號反應。重申了他們確實被視為有價值的社會互動夥伴。因此，朋友之間的標記可能表明關係的親密性和重要性。其次，在社群媒體上被標記也具有信號功能，因為被標註的人的歸屬感直接和公開地體現在帖子或照片上，供所有人查看。因此，被標註可能會向其他人發出信號，表明被標註的個人是一個有趣且理想的社交互動夥伴。鑒於這些標註功能，因此不被標註可能會被他人視為有意或無意的社群媒體排斥。(Büttner & Rudert, 2022)

「按讚」(Like) 可用於 (1) 認可使用 Facebook 獲得的滿足感，(2) 與他人共享資訊，以及 (3) 作為印象管理的手段 (Ozanne et al., 2017)。在即時通訊工具表明自己的消息已被閱讀後沒有收到回復，或者沒有收到通常數量的「按讚」(Like) 來回應社群媒體上的帖子往往視為被排斥，並具有與在現實生活中被排除在外類似的負面後果，沒有收到足夠的喜歡或對帖子或訊息的回饋 (Büttner and Rudert, 2022)。在相片中標註某人後，該用戶的朋友也可以看到相片、對相片按讚，或在相片留言。社會認同理論 (Social Identity Theory) 的基本假設是：個體會追求、維持正向的自我評價與自尊；而此正向自我評價與自尊乃經由個人認同 (personal identity) 與社會認同 (social identity) 而產生。

通訊軟體、社群媒體、遊戲玩家可自行定義頭像、化身，使用者能夠滿足表達自我身份的需求。印象管理 (Impression management) 或自我呈現 (self presentation) 指的是有意識或潛意識的過程，在這個過程中，人們試圖通過調節和控制社交互動中的資訊來影響他人對一個人、事、物的看法 (Bartsch and Subrahmanyam, 2015)。自我展示 (self presentation) 是個人將自己的形象傳達給他人的過程 (Leary and Kowalski, 1990)，Goffman (1959) 的自我展示理論認為，人們將自己的表情傳達給其他人，然後由他人解釋這些表達。化身作為線上自我展示的概念，在虛擬世界中，用戶不僅可以通過文本或口語表達自己，還可以通過照片或圖形表示。Dunn and Guadagno (2012) 提出虛擬環境，如線上遊戲，是研究身份和自我的呈現或表達的理想選擇，特別是考量到性別屬性可以在這些環境中進行實驗控制。

2. 化身識別 (Avatar identification)

佛洛依德將識別解釋為通過扮演他人的角色來解釋人格形成的過程，化身識別指的是"玩家與遊戲角色的心理關聯所引起的自我認知的暫時改變" (Van Looy et al., 2012)。Teng (2017) 將化身識別定義為使用者將化身視為自己的程度。對媒體角色認同的定義通常遵循角色替代扮演的觀點，例如"觀眾在幻想中將自己置於角色的位置，並暫時感覺到發生在該角色身上的事情正在發生在他自己身上"；電視角色的認同描述為想像自己站在別人的立場上，通過他或她的眼睛看世界。識別是一個過程，涉及對角色的感知，

採用角色的目標，自我意識的喪失增加，並用與角色的高度情感和認知聯繫暫時取代。首先是同理心或分享角色的感受，例如"當角色 X 成功時，我感到快樂，但當他或她失敗時，我感到悲傷"。第二是分享角色的觀點，從情感和認知上理解角色，比如"我覺得我確切地知道角色 X 正在經歷什麼"。第三是評估了觀眾對角色目標的內化和分享程度，例如，"我傾向於理解角色 X 做他或她所做的事情的原因"。第四則是吸收或暴露在媒體過程中自我意識喪失的程度，例如"在觀看節目 X 時，我忘記了自己，完全被吸引了" (Li et al., 2013)。Green et al. (2021) 評估遊戲障礙 (Gaming disorder)、化身識別和自我概念清晰度，研究遊戲中玩家與化身的交互作用，調查了化身識別是否因化身特徵和遊戲類型而異，以及自我概念清晰度是否對化身識別與遊戲障礙間的關聯產生中介效果。也就是化身識別是否先影響自我概念清晰度，進而影響遊戲障礙的程度。共有 993 名成年受訪者完成了線上調查。較差的自我概念與較強的化身識別與遊戲障礙有關，因此，提出在評估遊戲障礙時需要注意玩家與化身的關係。

Mancini and Sibilla (2017) 蒐集了 845 名大型多人在線角色扮演遊戲 (MMORPG) 玩家問卷，探討了離線 (off line) 性格和客製化身間的關係，並質疑離線性格是否為定義化身的起點？提出理想化、現實化、改變自我、消極英雄四種差異特徵，這些特徵與性格因素相似：外向、意識、親和力和情緒穩定。形成四種離線人格—化身關係，當化身與自我相似或化身是自我的延伸時，這種關係更高，當化身非自我、或化身是自我的對立面時，這種關係較低。大型多人連線角色扮演遊戲可以讓玩家體驗理想的自我，一個化身可能比創造它的玩家的實際自我更積極，但比他或她的理想自我更消極。對 51 名魔獸世界玩家，分析他們的實際和理想自我、以及他們的化身的人格特質，參與者對他們的化身的評價比他們認為的更好，即更認真、更外向、更少神經質。使用者將他們的化身視為他們自己離線個性的理想化版本，將他們的化身評為比他們自己更認真、更外向、更少神經質，對化身的滿意度和對它的依戀呈現負相關。定製理想化化身並與之認同的參與者中，對大型多人連線角色扮演遊戲成癮的風險更高 (Mancini et al., 2019)。

通訊軟體、社群媒體的頭像、電玩、手遊遊戲的化身，自我身份塑造使玩家可以創造與現實生活不同的新性別、身份認同，本計畫將探討在網路虛擬世界中，玩家生理性別對化身的性別選擇、設定、線上自我展示和表現之影響。

四、研究方法

本計畫分別針對社群媒體使用者及遊戲玩家兩大族群進行問卷調查。參考文獻回顧中的性別角色議題，設計一系列的問題，瞭解社群媒體使用者在社群媒體頭像性別選擇及遊戲玩家在遊戲角色性別選擇時，是否有將性別差異列入選擇考量，從而歸納其性別選擇的偏好，以及其性別選擇的考量因素。

以網路問卷方式發放，以李克特氏五點量表 (Likert scale) 衡量，一到五分分別代表，「非常不同意」、「不同意」、「普通」、「同意」、「非常同意」，平均分數越高代表對問項表示越同意，反之則越不同意。彙整問卷資料後，進行相關的統計檢定分析。

[Section content omitted here]

五、結果與討論

A. 結果：分別對「社群媒體頭像性別選擇」和「遊戲玩家遊戲角色性別選擇」做調查，結果敘述如下。

I. 社群媒體頭像性別選擇：

對於一般民眾在使用社群媒體時頭像性別選擇的考量及其經驗感受進行調查。採取網路問卷形式在社群軟體進行發放，共計取得 464 份有效問卷，個人基本資料統計如表一。社群媒體使用者頭像性別選擇的考量及其經驗感受的平均值、標準差，彙整於表二。

表一、社群媒體使用者之個人基本資料統計

變數	衡量項目	有效樣本數	百分比
生理性別	男	101	21.8%
	女	363	78.2%
社會性別	男	89	19.2%
	女	338	72.8%
	L	7	1.5%
	G	3	0.6%
	B	26	5.6%
	T	1	0.2%
年齡	16 歲以下	3	0.6%
	17-23 歲	338	72.8%
	24-30 歲	88	19.0%
	31-40 歲	19	4.1%
	41-50 歲	14	3.0%
	51 歲以上	2	0.4%

學歷	國小	0	0.0%
	國中	1	0.2%
	高中	24	5.2%
	大學/專科	403	86.9%
	碩士	35	7.5%
	博士	1	0.2%
職業	學生	323	69.6%
	工商業	47	10.1%
	軍公教	23	5.0%
	服務業	44	9.5%
	自由業	12	2.6%
	退休人員	0	0.0%
	其他	15	3.2%

表二、社群媒體使用者頭像性別選擇的考量及其經驗感受

問項	平均值	標準差
Q8.	3.56	0.98
Q9.	3.60	0.98
Q10.	3.51	1.08
Q11.	3.53	1.08
Q12.	3.11	1.12
Q13.	3.20	1.12
Q14.	3.52	0.94
Q15.	3.63	0.98
Q16.	3.55	0.99
Q17.	3.41	1.01
Q18.	3.63	0.97
Q19.	2.80	1.05
Q20.	3.16	1.13
Q21.	2.72	0.68

Q22.	2.67	0.70
Q23.	2.68	0.73
Q24.	2.77	0.74
Q25.	2.61	0.75
Q26.	2.59	0.89
Q27.	2.39	0.82

II. 遊戲玩家遊戲角色性別選擇：

對於遊戲玩家在遊戲中遊戲角色性別選擇的考量及其經驗感受進行調查。採取網路問卷形式在社群軟體進行發放，共計取得 356 份有效問卷，個人基本資料統計如表三。遊戲玩家在遊戲中遊戲角色性別選擇的考量及其經驗感受的平均值、標準差，彙整於表四。

表三、遊戲玩家之個人基本資料統計

變數	衡量項目	有效樣本數	百分比
生理性別	男	224	62.9%
	女	132	37.1%
社會性別	男	216	60.7%
	女	115	32.3%
	L	4	1.1%
	G	2	0.6%
	B	17	4.8%
	T	2	0.6%
年齡	18 歲以下	10	2.8%
	19-23 歲	221	62.1%
	24-30 歲	98	27.5%
	31-40 歲	23	6.5%
	41-50 歲	3	0.8%

	51 歲以上	1	0.3%
學歷	國小	1	0.3%
	國中	0	0.0%
	高中	33	9.3%
	大學/專科	275	77.2%
	碩士	46	12.9%
	博士	1	0.3%
職業	學生	239	67.1%
	工商業	34	9.6%
	軍公教	14	3.9%
	服務業	28	7.9%
	自由業	26	7.3%
	退休人員	2	0.6%
	其他	13	3.7%

表四、遊戲玩家在遊戲中遊戲角色性別選擇的考量及其經驗感受

問項	平均值	標準差
Q1.	3.73	1.01
Q2.	4.39	0.79
Q3.	3.35	1.21
Q4.	2.85	1.32
Q5.	3.59	1.03
Q6.	4.48	0.75
Q7.	2.96	1.30
Q8.	2.97	1.30
Q9.	2.78	1.38
Q10.	2.66	1.12
Q11.	3.16	1.16
Q12.	2.95	0.94

Q13.	3.49	1.28
Q14.	2.55	1.08
Q15.	3.05	1.32
Q16.	2.97	1.25
Q17.	3.52	1.22
Q18.	2.86	1.16
Q19.	2.58	1.22
Q20.	3.33	1.35
Q21.	2.83	1.22
Q22.	2.69	1.33
Q23.	2.55	1.22
Q24.	2.80	1.25
Q25.	2.95	1.38
Q26.	2.69	1.08
Q27.	2.84	1.24
Q28.	2.19	1.01
Q29.	2.42	1.10
Q30.	2.73	1.09
Q31.	2.84	1.18
Q32.	2.35	1.05
Q33.	2.02	0.93
Q34.	2.50	1.12
Q35.	2.19	1.08
Q36.	2.19	1.04
Q37.	2.41	1.05
Q38.	2.53	1.17

[Section content omitted here]

B. 討論：

社群媒體已經成為現代人每天幾乎都會使用的工具，舉凡 FB/Messenger、IG、LINE、微博、小紅書、抖音，都擁有大量的活躍用戶數，其使用者每天的使用時間也逐漸增加。全台灣總共有 2172 萬的網路用戶，大概佔總人口數的 91%，活躍的社群平台用戶則是高達 2135 萬，佔了全台人口的 89.4%，而平均花在社群媒體上的時間就高達了 2 小時又 4 分鐘。無論是休閒娛樂、交友與人際關係，甚至是家庭、教育、工作，幾乎都離不開社群媒體。因此社群媒體所占個人的生活比重也日益增加，社群媒體已經成為一種虛擬人際關係的維繫工具與存在。由於這種虛擬人際關係的維繫及互動有其不可接觸的特性，因此少部分社群媒體使用者可能在社群媒體受到不友善的對待，甚至被攻擊、歧視、

騷擾、與霸凌。近年來在國內外相關報導時有所聞，尤其以心智發展尚未完全成熟的青少年所受到的影響為重。

問卷調查的結果顯示，有超過三成使用者在社群媒體上遭受過騷擾，這應該與虛擬環境的匿名情況有關，因為舉證、蒐查、懲罰都相對於實體環境要更為困難。社群媒體使用者在使用社群媒體時遭受網友性別歧視或騷擾會感到心情沮喪，也會降低社群媒體的使用意願，這對於社群媒體的發展環境有著不健康的影響。在社群媒體用戶頭像方面，相對於使用男性照片頭像，使用女性照片頭像比較容易被按讚、追蹤、私訊，也更受網友歡迎，更容易認識新朋友。這顯示了一個占全螢幕面積比例很小的頭像，竟然存在了相當可觀的性別差異，也因此造成了部分用戶採用和本身性別不同的頭像，以獲得在社群媒體較為良好的對待，但也造成了使用者在使用社群媒體時，對於網友性別的不確定性增加。

由於手機、平板、PC 的普及，遊戲玩家的人數非常可觀，全球遊戲市場營收在 2019 至 2024 年間，年均成長率高達 8.7%，在 2023 年將突破 2,000 億美元大關。問卷調查的結果顯示，不論單機遊戲或多人連線遊戲，遊戲玩家在選擇遊戲角色性別的主要考量，皆是遊戲角色的外型，因此很有可能選擇與本身不同的性別。在多人連線遊戲部分，經常需要在遊戲內臨時組隊，而且經常是和陌生人組隊。問卷調查的結果顯示，相對於選擇男性遊戲角色，選擇女性遊戲角色比較容易找到隊友，比較容易被私訊；比較不會因為表現不好或是打輸遊戲而被隊友責怪，心情也感到輕鬆愉快。因此部分遊戲玩家或許會選擇和本身性別不同的遊戲角色，以獲得在多人連線遊戲時隊友較為良好的對待以及較好的遊戲體驗，但也增加了多人連線遊戲世界中遊戲玩家真實性別的不確定性。

研究結果顯示在虛擬世界中，不論是社群媒體或多人連線遊戲，的確存在著性別差異，性別差異已經由真實世界延伸到了虛擬世界。行政院於 101 年 1 月 1 日將「行政院婦女權益促進委員會」擴大為「行政院性別平等會」，督導中央各部會及地方政府落實性別主流化，使政府整體施政能落實性別平等及納入性別觀點。性別平等政策綱領自 100 年 12 月 19 日頒布，於 106 年修正函頒，於 110 年 5 月再次修正函頒。「行政院性別平等會」的設立宗旨，係為強化政府與民間在婦女權益及性別平權工作上的夥伴關係，並促進國內外婦女組織的緊密聯繫。由於政府的施政努力多集中在實體世界，但是性別差異已經由真實世界延伸到了虛擬世界，未來有關性別平等的觀念推廣還要繼續加強。

所謂「君子慎獨，不欺暗室」，或許在虛擬世界的性別平等更能反映真實的性別平等意識。

參考文獻

英文參考文獻

- Alters, S., & Schiff, W. (2009). *Essential Concepts for Healthy Living*. Jones & Bartlett Publishers.
- Aslam, S. (2022). 63 Facebook Statistics You Need to Know in 2022. Omnicore, January 4, 2022. Retrieved February 3, 2022, from <https://www.omnicoreagency.com/facebook-statistics/>
- Bartsch, M., & Subrahmanyam, K. (2015). *Technology and self-presentation: Impression*

- management online. In L. D. Rosen, N. A. Cheever, & L. M. Carrier (Eds.), *The Wiley handbook of psychology, technology and society* (pp. 339–357). Wiley Blackwell.
- Bem, S. L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 155–162.
- Büttner, C. M., & Rudert, S. C. (2022). Why didn't you tag me?!: Social exclusion from Instagram posts hurts, especially those with a high need to belong. *Computers in Human Behavior*, 127, 107062.
- Chen, Y., Elenee Argentinis, J., & Weber, G. (2016). IBM Watson: How Cognitive Computing Can Be Applied to Big Data Challenges in Life Sciences Research. *Clinical Therapeutics*, 38(4), 688–701.
- Chiu, Y.-C., Pan, Y.-C., & Lin, Y.-H. (2018). Chinese adaptation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test and prevalence estimate of Internet gaming disorder among adolescents in Taiwan. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 719–726.
<https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.92>
- Creative Analytics. (2018). Profiles in Analytics From Ready Player One—Aech. Corsair's Publishing. December 23, 2018.
<https://creative-analytics.corsairs.network/profiles-in-analytics-from-ready-player-one-aech-4d3da27e1079>
- Cureton, D. (2021). Meta AI's ReSkin Sensor to Boost Metaverse Plans. *XR Today*. 2021, November 2
<https://www.xrtoday.com/mixed-reality/meta-ais-reskin-sensor-to-boost-metaverse-plans/>
- de Wildt, L., Apperley, T. H., Clemens, J., Fordyce, R., & Mukherjee, S. (2020). (Re-)Orienting the Video Game Avatar. *Games and Culture*, 15(8), 962–981.
- Dunn, R. A., & Guadagno, R. E. (2012). My avatar and me – Gender and personality predictors of avatar-self discrepancy. *Computers in Human Behavior*, 28(1), 97–106.
- Fox, J. & Tang, W. Y. (2017). Women's experiences with general and sexual harassment in online video games: Rumination, organizational responsiveness, withdrawal, and coping strategies. *New Media & Society*, 19(8), 1290–1307.
- Gartenberg, C. (2021). Meta's Oculus Quest 2 has shipped 10 million units, according to Qualcomm. *The Verge*. 2021, November 16
<https://www.theverge.com/2021/11/16/22785469/meta-oculus-quest-2-10-million-units-s-old-qualcomm-xr2>
- Gochman, D. S. (2013). *Handbook of Health Behavior Research II: Provider Determinants*. Springer Science & Business Media.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. New York: Anchor Books.
- Green, R., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2021). Avatar identification and problematic gaming: The role of self-concept clarity. *Addictive Behaviors*, 113, 106694.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106694>
- Gupta A. (2021). ReSkin: A versatile, replaceable, low-cost skin for AI research on tactile perception. *Meta AI*, November 1, 2021.
<https://ai.facebook.com/blog/reskin-a-versatile-replaceable-low-cost-skin-for-ai-research-on-tactile-perception/>
- Hall, C. (2015). The games industry is wrong about kids, gaming and gender (update). *Polygon*. March 5, 2015.
<https://www.polygon.com/2015/3/5/8153213/the-games-industry-is-wrong-about-kids-gaming-and-gender>
- Hao, K. (2021). A horrifying new AI app swaps women into porn videos with a click. *MIT Technology Review*. September 13, 2021.
<https://www.technologyreview.com/2021/09/13/1035449/ai-deepfake-app-face-swaps-women-into-porn/>

- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94(3), 319–340.
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). Big Five Inventory (BFI) [Database record]. APA PsycTests. <https://doi.org/10.1037/t07550-000>
- Kasumovic, M. M., & Kuznekoff, J. H. (2015). Insights into Sexism: Male Status and Performance Moderates Female-Directed Hostile and Amicable Behaviour. *PLOS ONE*, 10(7), e0131613.
- Kaye, L. K., Pennington, C. R., & McCann, J. J. (2018). Do casual gaming environments evoke stereotype threat? Examining the effects of explicit priming and avatar gender. *Computers in Human Behavior*, 78, 142–150.
- Kilpatrick, M. (2021). Sexual harassment being reported in Meta's Horizon Worlds days after launch. *Newshub*. December 17, 2021. Retrieved February 8, 2022, from <https://www.newshub.co.nz/home/technology/2021/12/sexual-harassment-being-reported-in-meta-s-horizon-worlds-days-after-launch.html>
- Kim, J., Xu, K., & Merrill, K. (2022). Man vs. machine: Human responses to an AI newscaster and the role of social presence. *The Social Science Journal*, DOI: 10.1080/03623319.2022.2027163.
- Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological Bulletin*, 107(1), 34-47.
- Levesque, R. J. R. (2011). Sex Roles and Gender Roles. In R. J. R. Levesque (Ed.), *Encyclopedia of Adolescence* (pp. 2622–2623). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1695-2_602.
- Li, D. D., Liau, A. K., & Khoo, A. (2013). Player–Avatar Identification in video gaming: Concept and measurement. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 257–263.
- Llamas, S. (2015). Why ALL gamers matter—My view as a female games analyst. October 28, 2014. <https://web.archive.org/web/20151224230547/https://www.superdataresearch.com/blog/why-all-gamers-matter/>
- Lohr, S. (2013). And Now, From I.B.M., Chef Watson. *The New York Times*. 2013, February 28 <https://www.nytimes.com/2013/02/28/technology/ibm-exploring-new-feats-for-watson.html>
- Lopez-Fernandez, O., Williams, A. J., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2019). Female Gaming, Gaming Addiction, and the Role of Women Within Gaming Culture: A Narrative Literature Review. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2019.00454>
- Luyt, R. (2015). Beyond traditional understanding of gender measurement: The gender (re)presentation approach. *Journal of Gender Studies*, 24(2), 207–226.
- Mancini, T., & Sibilla, F. (2017). Offline personality and avatar customisation. Discrepancy profiles and avatar identification in a sample of MMORPG players. *Computers in Human Behavior*, 69, 275–283. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.031>
- Mancini, T., Imperato, C., & Sibilla, F. (2019). Does avatar's character and emotional bond expose to gaming addiction? Two studies on virtual self-discrepancy, avatar identification and gaming addiction in massively multiplayer online role-playing game players. *Computers in Human Behavior*, 92, 297–305.
- Martens, T. (2021, July 27). With Activision Blizzard suit, gaming faces #MeToo moment. Will it finally bring change? *The Los Angeles Times*. <https://www.latimes.com/entertainment-arts/story/2021-07-27/activision-blizzard-puts-the-sexism-of-the-video-game-industry-on-blast-and-makes-it-public-record>
- Martey, R. M., Stromer-Galley, J., Banks, J., Wu, J., & Consalvo, M. (2014). The strategic

- female: Gender-switching and player behavior in online games. *Information, Communication & Society*, 17(3), 286–300.
- Meyer, R., & Cukier, M. (2006). Assessing the Attack Threat due to IRC Channels. *International Conference on Dependable Systems and Networks (DSN'06)*, 467–472.
- Mieszkowski, K. (2006). Do you hide your gender online? *Salon*. 2006, May 11
https://www.salon.com/2006/05/11/chat_5/
- Newzoo (2021). *Newzoo Global Games Market Report 2021*. July 1, 2021.
<https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version/>
- NFT Metaverse. (2021). *METAVVERSE is the New Universe*. Retrieved February 3, 2022, from <https://www.nft-metaverse.net/>
- Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. (2016). Policy: map the interactions between Sustainable Development Goals. *Nature News*, 534(7607), 320.
- Ozanne, M., Cueva Navas, A., Mattila, A. S., & Van Hoof, H. B. (2017). An investigation into Facebook “Liking” behavior an exploratory study. *Social Media + Society*, 3(2), 2056305117706785.
- Paaßen, B., Morgenroth, T., & Stratemeyer, M. (2017). What is a true gamer? The male gamer stereotype and the marginalization of women in video game culture. *Sex Roles*, 76(7), 421–435.
- Paez, D. (2020, August 24). How gaming turned a Hindu concept into the internet’s most common feature. *Inverse*.
<https://www.inverse.com/gaming/avatar-meaning-origins-video-games>
- Ratan, R., Beyea, D., Li, B. J., & Graciano, L. (2020). Avatar characteristics induce users’ behavioral conformity with small-to-medium effect sizes: A meta-analysis of the proteus effect. *Media Psychology*, 23(5), 651–675.
- Reach3. (2021, May 19). *Reach3 Insights’ New Research Reveals 59% of Women Surveyed Use a Non-Gendered/Male Identity to Avoid Harassment While Gaming*.
<https://www.reach3insights.com/women-gaming-study>
- Reuters. (2022). *Activision fires more people in sexual harassment probe*. Reuters. 2022, January 18
<https://www.reuters.com/business/activision-blizzard-fires-more-people-sexual-harassment-probe-report-says-2022-01-17/>
- Rodriguez, S. (2021). *Instagram surpasses 2 billion monthly users while powering through a year of turmoil*. CNBC. 2021, December 14
<https://www.cnbc.com/2021/12/14/instagram-surpasses-2-billion-monthly-users.html>
- San Francisco (AFP). (2022). *Meta adds “personal boundary” tool after virtual world harassment*. France 24. February 4, 2022.
<https://www.france24.com/en/live-news/20220204-meta-adds-personal-boundary-tool-after-virtual-world-harassment>
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The Social Psychology of Telecommunications*. Wiley.
- Siri Team. (2017). *Hey Siri: An On-device DNN-powered Voice Trigger for Apple’s Personal Assistant*. Apple Machine Learning Research. 2017, October
<https://machinelearning.apple.com/research/hey-siri>
- Statista. (2022). *Distribution of Facebook employees worldwide from 2014 to 2020, by gender*. Retrieved February 6, 2022, from
<https://www.statista.com/statistics/311827/facebook-employee-gender-global/>
- Stavropoulos, V., Rennie, J., Morcos, M., Gomez, R., & Griffiths, M. D. (2021). *Understanding the relationship between the Proteus effect, immersion, and gender among*

- World of Warcraft players: An empirical survey study. *Behaviour & Information Technology*, 40(8), 821–836.
- Szolin, K., Kuss, D., Nuyens, F., & Griffiths, M. (2022). Gaming Disorder: A systematic review exploring the user-avatar relationship in videogames. *Computers in Human Behavior*, 128, 107124.
- Teng, C.-I. (2017). Impact of avatar identification on online gamer loyalty: Perspectives of social identity and social capital theories. *International Journal of Information Management*, 37(6), 601–610.
- Tilley, C. L., Kirsten Grind and Aaron. (2022). WSJ News Exclusive | Microsoft to Buy Activision Blizzard in All-Cash Deal Valued at \$75 Billion. *Wall Street Journal*. 2022, January 18
<https://www.wsj.com/articles/microsoft-to-buy-activision-blizzard-games-11642512435>
- Van Looy, J., Courtois, C., De Vocht, M., & De Marez, L. (2012). Player Identification in Online Games: Validation of a Scale for Measuring Identification in MMOGs. *Media Psychology*, 15(2), 197–221.
- Vermeulen, L., Van Bauwel, S., & Van Looy, J. (2017). Tracing female gamer identity. An empirical study into gender and stereotype threat perceptions. *Computers in Human Behavior*, 71, 90–98.
- Vincent, J. (2022). Meta has built an AI supercomputer it says will be world's fastest by end of 2022. January 24, 2022. *The Verge*.
<https://www.theverge.com/2022/1/24/22898651/meta-artificial-intelligence-ai-supercomputer-rsc-2022>
- Yee, N., & Bailenson, J. (2007). The Proteus Effect: The Effect of Transformed Self-Representation on Behavior. *Human Communication Research*, 33(3), 271–290.

中文參考文獻

- 尼爾·史蒂芬森 (2008) 《潰雪》開元書印。<http://www.books.com.tw/products/0010409364>
- 數位書選 (2022) 《元宇宙迎來「大爆炸」時期？AR、VR、數位分身……相關技術比較一次看》2022年2月1日。Retrieved February 3, 2022, from <https://www.bnext.com.tw/article/67545/metaverse-big-bang>。
- 李忠憲 (2020) 《為什麼上傳照片給變臉App的後果，比帳密外洩更嚴重？》未來城市@天下 - 進步城市的新想像。2020年7月13日。Retrieved February 3, 2022, from <https://futurecity.cw.com.tw/article/1536>
- 李浩宇 (2014) 都會美型男自我認同與產品類型對女性化品牌跨性別延伸效果之影響。東吳大學心理學系碩士論文，台北市。取自 <https://hdl.handle.net/11296/gfr7dr>。
- 林照貞 (2004) 《線上遊戲伴孩子長大》天下雜誌, 301. 2004年6月15日。Retrieved January 19, 2022, from <https://www.cw.com.tw/article/5109092>。
- 楊育青 (2021) 《虛擬藝術與造假犯罪一線之隔，誰該為Deepfake負責？》知勢 - 提供AI新知與觀點的媒體。2021年11月6日。Retrieved January 19, 2022, from <https://edge.aif.tw/deepfake-challenge/>

國家科學及技術委員會補助專題研究計畫出席國際學術 會議心得報告

日期：2023 年 7 月 31 日

計畫編號	NSTC 111 - 2629 - E - 992 - 001 -		
計畫名稱	線上化身、頭像之性別刻劃、選擇、使用與表現行為 (L01)		
出國人員 姓名	林珮琿	服務機構 及職稱	國立成功大學交通管 理系教授
會議時間	2023 年 07 月 12 日 至 2023 年 07 月 14 日	會議地點	日本大阪
會議名稱	(中文)2023 ICBASS 第七屆國際商業與社會科學國際研討會 (英文) 2023 ICBASS The 7th International Conference on Business and Social Science		
發表題目	(中文)通過飛航連通性散佈之全球機場準點率和準點航班 (英文) The spread of global airports' on-time performance and on-time flights through air connectivity		

一、參加會議經過

本次會議由計畫共同主持人國立成功大學交通管理系林珮琿教授報告。

第七屆國際商業與社會科學國際研討會為期三天，舉辦地點為日本大阪，主題為能源與永續發展（傳單如圖一左），全球處於人口增長、消費和環境退化的中，全球氣候暖化是當今人類面臨的最大問題之一。由於過度依賴化石燃料和不斷增長的能源需求，對環境產生的影響成為國際關注和監管的主題，因所有國家都成為溫室效應的受害者。主辦單位組織本次跨領域學科的國際會議，以瞭解、交流和傳播與能源和環境有關的想法，促進永續與發展。2023/07/12 早上正式開幕，緊接著大會專題演講，主講人為任教於日本同志社大學（Doshisha University）國際傳播學院的中村剛子（Tsuyako Nakamura）博士（圖一右），探討永續社會的發展中必須考慮到的兩性平等，透過關注學術界的工作與生活，並以美國大專院校的兒童保育為例，提出性別平等問題。女教師的比例仍然很低，原因之一是職業婦女在工作與家庭生活

保持平衡的困難。經由確保優秀人才能夠保障個人時間至關重要，因為這關乎高等教育機構在學術界的永續發展。主講人檢視了美國的研究型大學如何處理這項問題？美國的研究型大學正在苦苦掙扎，更加關注工作與生活融合（work-life integration），目標是保持在性別平等方面的競爭力和公平性。大會演講主題分析了影響美國社會性別平等的整體變化、美國職業父母和學術界女性的情況，關注工作與生活融合的重要性的管理。午餐後，緊接著進行平行的分場會議。



圖一、研討會傳單（左）與大會主講者（右）

參加的分場會議主題是經濟（Economics），議程如圖二左。分場主持人為來自墨西哥第二大城市瓜達拉哈拉，瓜達拉哈拉大學（Universidad de Guadalajara）的拉斐爾·薩爾瓦多·埃斯皮諾薩-拉米雷斯教授（圖二右），以電動車與內燃機引擎車輛的購買使用，分享該國的環保意識政策。除了電動車最常被提及的充電設備難題外，缺乏傳統引擎聲的電動車，讓的車主無法獲得聲音和震動的的操控快感，亦高度影響了在墨西哥電動車的接納與銷售。第二位分場簡報者來自香港樹仁大學（Hong Kong Shue Yan University）經濟及金融學系，胡啟賢博士的研究使用非線性共整合模型，檢驗購買力平價理論（PPP）和工資趨同假說在「一帶一路」上是否有效，以及有效程度。用於評估中國與「一帶一路」國家建立更緊密經濟整合及聯盟的可行性，並計算在國際貿易中的交易費用，找出哪些國家在與中國進行貿易時，付出較高的交易費用，制定促進經濟合作和一體化的政策和戰略。第三位分場簡報者是日本大學（Nihon Univeristy）的高久保豐教授，高久保教授任職於該校商學部經營學科，並擔任該校國際交流委員會委員長，中文造詣極深，使用「儒法模型」這個框架，試圖解釋中國企業中管理者和員工之間的心理平衡關係。在這個模型中，「儒」指的是企業領導者擁有被員工尊敬的領導風格、能力和態度；而「法」則指企業領導

者建立並執行員工能夠理解和接受的合理規則。本論文強調了深化對中國獨特價值觀的研究，尤其與數位中國的關聯性。最後的分場簡報則由後學分享通過飛航連通性散佈之全球機場準點率、和準點航班數，同時為呼應本次研討會的主題，在簡報最後分享了在疫情期間在歐洲天空的幽靈航班數據，2021 年上半年 10 萬個幽靈航班所產生的碳排，相當 140 萬輛汽車在空中飛。呈現這些數據與投影片時，立刻吸引了在場與會人員的高度關注。

<p>13:30-15:00 Cyclamen Thursday Oral Session (7) Economics Session Chair: Prof. Rafael Salvador Espinosa-Ramirez</p> <p>43023 <i>Environmental Awareness Policy: Electric Vehicles vs Internal Combustion Engine Vehicles</i> Rafael Salvador Espinosa-Ramirez, Universidad de Guadalajara, Mexico</p> <p>43027 <i>TAR Cointegration Tests for goods market integration of China and selected countries in Asia, Africa and Latin America</i> Kai-yin Woo, Hong Kong Shue Yan University, Hong Kong Shu-kam Loo, Hong Kong Shue Yan University, Hong Kong</p> <p>43025 <i>On the Chinese Ru-Fa Management Model: How it Relates to Digital China</i> Takakubo Yutaka, Nihon University, Japan</p>	<p>43025 The Spread of Global Airports' On-time Performance and On-time Flights through Air Connectivity Jin-hung Wang, National Kaohsiung University of Science and Technology, Taiwan Pai-Chun Lin, National Cheng Kung University, Taiwan</p>
---	---



圖二、分場會議議程（左）與主持人（右）

二、與會心得

在 Covid19 疫情後再次踏上了國際參展的旅程，出國參加國際學術研討會。適逢疫情影響趨緩、全球交流復甦提供了難得的機會，能夠與來自世界各地不同大學的學術研究人員相聚一堂，共同探討學術領域的前瞻議題。國際學術研討會，不僅是展現自己研究成果的平台，也意味著學術界跨國合作的重新啟動，跨國交流的機會不僅寬闊了研究視野，還能夠加深對其他國家學術文化的了解。衷心感謝國科會的經費支持，推動臺灣與各國學術研究交流。

三、發表論文摘要

The research study delves into the intriguing realm of global airport operations, with a particular focus on the number of on-time flights and its intricate relationship with an airport's flight connectivity. Understanding the factors that influence the punctuality of flights is of paramount importance for both travelers and aviation industry stakeholders alike. Punctuality is a critical measure of an airport's efficiency, directly impacting passenger satisfaction, operational costs, and overall air traffic management. As such, this study seeks to explore the intricate interplay between flight connectivity and the timely departure and arrival of flights at various international airports across the globe.

Flight connectivity encompasses a range of factors, including the number and

frequency of flights, the diversity of destinations served, the presence of major airlines, and the efficiency of connecting flights. It is widely acknowledged that airports with extensive flight connectivity often enjoy several advantages, such as increased accessibility, enhanced travel options, and improved economic prospects. However, the precise relationship between flight connectivity and the on-time performance of flights remains a subject of scholarly inquiry.

To unravel this intricate relationship, the study will employ a comprehensive research framework. Extensive data will be collected from a diverse array of global airports, including both major international hubs and smaller regional airports. The data will include relevant variables such as flight schedules, departure and arrival times, flight routes, and flight delays. By systematically analyzing this dataset, the researchers aim to identify patterns, trends, and potential correlations between flight connectivity and on-time performance.

The study's findings hold immense potential for multiple stakeholders in the aviation industry. Airline companies can benefit from insights into how flight connectivity impacts their operational efficiency, enabling them to optimize their schedules and enhance customer satisfaction. Airport authorities can leverage the research outcomes to make informed decisions about infrastructure development, route planning, and resource allocation. Additionally, passengers stand to gain from a better understanding of the relationship between flight connectivity and punctuality, allowing them to make more informed choices when selecting airports and airlines.

Ultimately, this research endeavor seeks to contribute to the existing body of knowledge in the field of aviation operations and air transport management. By shedding light on the intricate connection between flight connectivity and the number of on-time flights, the study aims to provide valuable insights that can shape future strategies for enhancing the efficiency and reliability of global airport operations.

四、建議

非常感謝國科會所提供之補助，得以出席本次學術會議，從中獲得外國學者討論的機會，也提升對研究論文品質的自信心，深感不虛此行。建議能持續積極補助、鼓勵研究人員或學者參與國際研討會，營造研究人員更佳的研究環境，並與國際學術交流、接軌，作專業上交流，必能提升研究水準與國際能見度。

五、攜回資料名稱及內容

大會議程檔案，主辦單位 2023 年、2024 年安排之研討會會議。

六、其他

無。

111年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：王仁宏		計畫編號：111-2629-E-992-001-			
計畫名稱：線上化身、頭像之性別刻劃、選擇、使用與表現行為 (L01)					
成果項目		量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)	
國內	學術性論文	期刊論文	0	篇	
		研討會論文	0		
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	2	篇	大學生專題
國外	學術性論文	期刊論文	0	篇	
		研討會論文	1		2023 ICBASS The 7th International Conference on Business and Social Science
		專書	0	本	
		專書論文	0	章	
		技術報告	0	篇	
		其他	0	篇	
參與計畫人力	本國籍	大專生	1	人次	兼任助理
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士級研究人員	0		
		專任人員	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士級研究人員	0		
		專任人員	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)					