

興大人文學報

Chung Hsing Journal of the Humanities

第七十三期 Vol. 73

中華民國一一三年十月

傳播科技對文創產業研究與實務之影響
專輯

國立中興大學文學院

College of Liberal Arts, National Chung Hsing University

興大人文學報

(原名《文史學報》年刊 第一期~三十一期)

第七十三期

傳播科技對文創產業研究與實務之影響
專輯

國立中興大學文學院

中華民國一一三年十月(2024年10月)

臺灣 臺中

興大人文學報

第七十三期

發行人：吳政憲

主編：陳國偉

編輯委員：王鈺婷（國立清華大學台灣文學研究所）

皮國立（國立中央大學歷史研究所）

丘慧瑩（國立彰化師範大學國文學系）

林建光（國立中興大學外國語文學系）

周玟慧（國立東海大學中國文學系）

林淑貞（國立中興大學中國文學系）

侯嘉星（國立中興大學歷史學系）

湯凱喻（國立中興大學圖書資訊學研究所）

楊乃女（國立高雄師範大學英語學系）

（姓氏依筆劃排序）

專輯主編：康友維

執行編輯：洪鈞元 康凱淋 鄭怡玲

刊名題字：陳欽忠

助理編輯：羅家昕 吳玉玲 陳誼芳 詹慧珍

助理：邢家瑀 陳敬昌

專輯主編的話

近年來，隨著傳播新科技的蓬勃發展，為臺灣國內的文化創意產業帶來了許多機遇和挑戰。身為後進，我康友維深感榮幸能夠擔任《興大人文學報》第七十三期的客座編輯，帶領各位學界先進共同探索新興的傳播科技平台，以及新興資訊科技對於國內外文創產業研究與實踐所帶來的影響。

經過嚴格的審查流程和貢獻作者們的多次修訂，我們在此自豪地刊載了四篇研究論文。這些論文融合了傳播科技研究的主題、理論與方法的創新，以及文化創意產業領域的研究，將跨領域交流展現得淋漓盡致。我們期待這些論文能夠激發更多關於傳播科技與文化創意產業之間的對話，促進理論與實務的結合。

本期特刊第一篇論文，由在世新大學廣播電視電影學系任教的蔡美瑛博士與張道平博士共同撰文，文章標題是「製作 ASMR「播客」(Podcast) 數位聲音實作推展科學傳播之研究—以《科技好『聲』活》節目之創作為例」。本篇論文研究應用於數位聲音媒體 Podcast 下 ASMR 音效激發的愉悅感和吸引力。蔡美瑛博士與張道平博士創作以傳達科普主題知識，推展環境、健康和科學識能的《科技好「聲」活》Podcast 科普節目，並收集分析後台觀眾使用數據的回饋。他們的研究發現，以貓咪和善因行銷為主題的 Podcast 科普節目初期觀眾使用回饋佳，但是長期效益未能明顯地持續。在另一方面，以科學知識來介紹烹飪技巧，相反地，後續的觀眾使用效應和回饋較能持續。

本特刊第二篇論文，是來自國立虎尾科技大學任教的王清煌博士團隊 Ching-Huang Wang, Yan-Jia Ciou (邱彥嘉, Chun-Lang Chang 張俊郎, Tan-You Wu (吳天佑)所撰寫，文章標題是「台灣人對韓劇的喜好個案研究(A Case Study of Taiwanese Preferences for Korean Dramas)」。根據線上問卷分析 254 名台灣人中韓劇受歡迎程度。結果顯示：台灣人對韓劇偏好主要集中於「戲劇情節」。對男性和較年長的台灣人 (51-60 歲) “韓國化妝” 影響最小。”韓國歷史”是對不同性別、教育程度和年齡的受眾群體影響最小。

本特刊第三篇論文，由在國立臺灣海洋大學海洋文創設計產業學士學位學程任教的李奕璋博士撰寫。文章標題是「服務創新下的文創商品設計模式：軟

系統方法論之應用與解析」。與前兩項關注傳統視聽創意文化內容的研究相比，此篇論文探究文創商品開發的服務創新與系統設計模式。藉由個案研究方法，結合行動研究法觀察四位參與設計工作坊的新手設計師(novice designers)進行研究。這項研究隨後以焦點團體訪談法與田野日誌剖析設計師之認知、態度與反思。

本特刊第四篇論文，由世新大學資訊管理學系任教的郭展盛博士團隊所撰，文章標題是「探討行動卡牌遊戲行為意圖影響之研究—以計劃行為理論觀點」。此篇論文探討影響遊玩行動卡牌遊戲使用者的因素。結合計劃行為理論，探討行動卡牌遊戲使用者的行為意圖及使用行為，提供行動卡牌遊戲經營業者於管理實務上的建議。

然而，限於論文刊載數量及其報導範圍，本期特刊僅呈現此研究領域之一隅，尚有以下其他重要主題等待我們共同發掘與討論。

這些主題包括：

不同傳播科技平台在各種文創產業教學與實務領域的理論與應用分析、不同新資訊科技技術在各種文創產業領域的理論與應用分析、跨國與跨文化比較傳播科技平台對各種文創產業領域的理論與應用分析、新資訊科技技術(如：資料探勘、影像分析、人工智慧生成、機器學習...等)對文創產業的理論與應用分析...等。這些非常重要且及時的研究主題，必然會在未來引起學者更多的興趣和討論。

最後，除了感謝本期特刊的投稿者們之外，我們更要感謝審查群的貢獻。他們在百忙之中協助審閱文章並提供絕佳的修正建議。同樣地，我們有幸獲得行政助理的鼎力相助，特別感謝他們在行政與聯繫方面的支持，使得本期得以順利發刊。

康友維

興大人文學報第 73 期專輯主編

國立中興大學數位人文與文創產業學士學位學程/圖書資訊學研究所助理教授

興大人文學報

第七十三期

目次

主題論文：

- 製作 ASMR「播客」(Podcast) 數位聲音實作推展科學傳播之研究
—以《科技好『聲』活》節目之創作為例……………蔡美瑛…………… 1
- 台灣人對韓劇的喜好個案研究……………王清煌……………37
- 服務創新下的文創商品設計模式：
軟系統方法論之應用與解析……………李奕璋……………65
- 探討行動卡牌遊戲行為意圖影響之研究
—以計劃行為理論觀點……………郭展盛…………… 115

附錄

- 徵稿簡約
- 撰稿格式

製作 ASMR「播客」(Podcast) 數位聲音實作推展科學 傳播之研究—以《科技好「聲」活》節目之創作為例

蔡美瑛*、張道平**

摘 要

本研究著眼於應用 ASMR 音效激發的愉悅感和吸引力應用於數位聲音媒體 Podcast，並創作《科技好「聲」活》Podcast 科普節目，以傳達環保和科學知識之科普主題，推展環境、健康和科學識能，本研究製作之 Podcast 節目於聲浪平台 SoundOn 上架。在製作過程中，本研究首先把節目分成：一是與貓咪中途之家結合之行銷手法，置入環境保護中的動物糞尿資源化的廢棄物循環經濟議題。二是與廚藝素養專家合作，在節目中介紹科學知識應用於烹飪的方法，讓科學知識引導下能使食物烹飪健康美味。兩個節目的創作過程中都應用了 ASMR 聲音作為開場和吸引聽眾之源，此具測試性質之 Podcast 節目素材皆為原創，節目於 2022 年六月完成，並於 SoundOn 進行後台觀察和收集受眾數據。研究最後分析 ASMR 與 Podcast 之創作應用於科學傳播之成果，並收集後台分析的回饋。後台數據分析顯示，以貓咪和善因行銷為主題的科普節目初期回饋佳，但是長期效益未能持續。以科學知識來介紹烹飪技巧，內容具有實用性，後續的效應和回饋較能持續。

關鍵詞：ASMR、播客、數位聲音實作、自主性感官經絡反應、科學傳播、環境素養、
數位廣播

* 世新大學廣播電視電影學系副教授。

** 世新大學廣播電視電影學系助理教授。

一、前言

(一)、研究背景

1. COVID-19 後疫期時期媒體使用之轉變—Podcast 熱潮

2020 年全球各國民眾的生命和生活開始深受新冠肺炎（COVID-19）疫情的影響，工作上在家工作增加或線上化；在生活型態上減少外出、外食、大眾運輸應用，更依賴居家，在價值觀上更動視健康、環境和家庭。¹ 這些生活型態轉變，也包括了媒體使用行為，Podcast（播客）、網路搜尋和線上會議應用軟體使用的增加，都是可以觀察到的趨勢。²台灣也因 Podcast 的爆紅，業界將 2020 年稱之為台灣的 Podcast 元年。³

Podcast 跟廣播一樣是聽的媒體，在不盯著螢幕的狀態下（例如開車、跑步等等）收聽 Podcast 可達到資訊獲取、消磨時間、寓教於樂的功能。Podcast 是「iPod」和「broadcast」（廣播）的混合詞，中文常被翻為「播客」，是透過網路接收音訊的媒體，發布者將音訊以 RSS 訊息來源輸出，上傳網路發布，聽眾經由電子裝置下載串流的電子檔，接收其內容；簡而言之，其「隨選隨聽」，再結合 RSS feed 訂閱可以使受眾有更高的自主性下載在方便時離線收聽。⁴

¹ 劉國兆，〈疫情閉關…讓家成為人生堡壘〉，2021 年 1 月 1 日《聯合報》。
(<https://udn.com/news/story/7339/5138459>)。2021 年 11 月 30 日檢索。

王芊凌，〈疫情改變生活型態！Google 數據分析台灣：大眾運輸站造訪率減 24% 公園增 17%〉，2020 年 4 月 5 日 Heho 健康。(https://heho.com.tw/archives/77133)，2023 年 10 月 8 日檢索。

² Lewis, K., 4 major trends for digital marketing in 2021. SmartBrief. Retrieved from: (<https://www.smartbrief.com/original/2020/12/4-major-trends-digital-marketing-2021>). 2020.12.08.

³ 聯合新聞網，〈2020 是台灣 Podcast 元年！「廣播版」YouTuber 怎麼用聲音收服鐵粉？〉，2020 年聯合新聞網。(https://topic.udn.com/event/Podcas2020)。2021 年 12 月 04 日檢索。

⁴ 林彥君，〈以創新傳佈理論探討閱聽眾對 Podcast 之使用態度與媒介行為意向〉(台北：世新大學新聞研究所碩士論文，2020 年)。

此外，「播客」(Podcast) 內容多元化、節目數量劇增，商業獲利模式的建立，非常類似 Youtube 平台。⁵在研究上，其實台灣早在 2008 年，就已有研究者唐湘怡探究《來自人民的聲音新加坡諷刺播客 Mr.BrownShow》，該論文是探討新媒體與公民新聞學之結合，並引新加坡的播客節目《Mr. Brown Show》為例。該節目是新加坡政治諷刺播客節目 (podcast)，主要作者為資深部落客李健敏 (Mr. Brown)。節目內容多為重現新聞時事的幽默短劇，從人民的觀點針砭時政。應用一些表述策略，如文字遊戲、雙關語、偽裝角色等，來進行政治諷刺或針砭，引發了受眾興趣。⁶

針對台灣「播客」的相關研究，2018年林彥君發表的《以創新傳佈理論探討閱聽眾對 Podcast 之使用態度與媒介行為意向》，該論文使用網路問卷調查法，探討閱聽眾收聽 Podcast 的行為與使用態度。並與知名播客 Podcaster《百靈果 NEWS》合作發放問卷。研究顯示人口變項、創新性，與 Podcast 節目的新事物特質，如相容性、可觀察性等，和受眾的使用態度和使用意向等有顯著關聯。⁷

2. 將 ASMR 引入 Podcast 科普節目的應用

近年，在聲音的內容上，引發熱議之應用尚有 ASMR，即 Autonomous Sensory Meridian Response，中文被譯為「自發性知覺神經反應」，簡言之，是一種受到聽覺、視覺訊息，或皮膚接觸刺激後引發的愉悅反應。最早關於 ASMR 的描述可以追溯到 Jennifer Allen 在網路上從自身被聲音訊息觸發後的反應提問，在網路上發起了對這種感覺的討論，並引發其他人開始分享他

⁵ 唐子晴，〈在 Podcast 下廣告，什麼都好賣？5,000 字讀懂耳機裡的「變現術」！〉，2020 年 10 月 6 日數位時代。(https://www.bnext.com.tw/article/59434/podcast-ad-business-model-industry)。2021 年 12 月 20 日檢索。

⁶ 唐湘怡，《來自人民的聲音新加坡諷刺播客 Mr.BrownShow》(台北：國立政治大學新聞研究所碩士論文，2008 年)。

⁷ 林彥君，《以創新傳佈理論探討閱聽眾對 Podcast 之使用態度與媒介行為意向》。

們的經歷，而形成更多的討論和風潮。⁸如同紐約時報報導的，2009～2015 年之後，在 Allen 等網民帶領的討論下，A.S.M.R.新趨勢在 Youtube 和網路上迅速發展。創作者們投注在可以觸發人們反應的刺激上，像刮肥皂、嚼食或吃一桶肯德基等。

雖然 ASMR 發展過程中有些不同的創作，但 ASMR 這種療癒或被稱為自主性感官經絡反應的奇妙體驗，常被應用於令人療癒或入睡。LIM 指出，許多測試和經驗顯示，人們在體驗 ASMR 影片的愉悅後睡眠品質得到了改善。YouTube 上就出現許多成功地幫助人們入睡的 ASMR 頻道，其訂閱數動輒近 500 萬。⁹而根據 Youtube 官方網站的介紹，協助人們「如何入睡」的影片，每日平均觀看次數與今年之前的平均觀看次數相比增加了 35% 以上。引導冥想影片每日平均觀看次數較之前兩增加了 45% 以上，¹⁰而不論改善睡眠或引導冥想，都是 ASMR 影音被強調的功能之一。腦科學博士暨腦神經科臨床醫師鄭淳予指出，聽覺刺激能帶來「酥酥麻麻的幸福感」，人們就像經歷「聲音療癒體驗」，而 ASMR 被認為能幫助睡眠跟療癒大腦。

因之，國內有若干研究，也是討論如何應用 ASMR 於助眠程式或助眠影音的創作或程式設計上，例如梁思衡¹¹和莊孟萍¹²的研究就偏向 ASMR 和助眠的主題，但是 ASMR 的應用處於可以多元並且有多方嘗試的階段，例如有

⁸ Keiles, J.L. "How A.S.M.R. Became a Sensation--The Brain-Tingling Feeling Was a Hard-to-Describe Psychological Oddity. Until, Suddenly, It Was a YouTube Phenomenon." *New York Times Magazine*, 2019, (<https://www.nytimes.com/2019/04/04/magazine/how-asmr-videos-became-a-sensation-youtube.html>). 2020.12.03

⁹ Lim, A. "The 9 Best ASMR YouTube Channels for Sleep and Relaxation." *Make Use of. Com.*, 2023, (<https://www.makeuseof.com/best-asmr-youtube-channels-sleep-relaxation/>). 2020.12.20.

¹⁰ YouTube Culture & Trends(2020). Three Big Trends to Keep Watching in 2020. Retrieved from (<https://www.youtube.com/trends/articles/2019-trends-to-follow/>). 2020.12.08.

¹¹ 梁思衡，《ASMR 舒眠應用程式之使用者經驗研究與介面設計》(桃園：中原大學商業設計研究所碩士論文，2019 年)。

¹² 莊孟萍，《ASMR 音頻視覺化設計於助眠 APP 內容之應用》(桃園：中原大學商業設計研究所碩士論文，2019 年)。

些實用的應用將之應用於廣告和刺激購物上。基於 Podcast 的發展也處於如 YT 自媒體頻道開拓的蓬勃期，而 ASMR 則呈現出可以予人療癒，引發閱聽眾的特殊反應和特定偏好，兩者皆具創作和研究上的新意，本製作研究想要結合 Podcast 與 ASMR，並應用於科普傳播內容的創作上，探析科普傳播 ASMR 的製作過程以及後續之受眾回饋。

(二)、研究／創作目的與研究問題

科學是國家發展暨社會進步之基礎，亦為一國競爭力的重要指標。如何使科學、科技的進展有益於社會，端賴提昇民眾對科學的知識和素養，然而這需要「轉譯」的過程，以引發民眾對複雜科學主題的興趣。但是，面對深度的科學議題，這又極不容易。尤其，科學傳播面臨了上架平台、製作成本、專業性、轉譯、可讀（聽、看）性等議題。¹³

本研究是ASMR播客節目實作案，由研究者企畫和完成兩集《科技好「聲」活》節目，第一集與拼圖喵中途之家，第二集與科學廚藝家章致綱合作，前者的科普主題為貓糞肥資源化與環保議題，後者為如何把科學知識應用於烹飪，所合作之對象都具高知名度、自有臉書社群媒體粉專之經營等特點。本研究之創作目的與研究問題如下：

1. 結合科學家和傳播人將科學知識、Podcast、ASMR 音效安排等加以結合，提出節目腳本和發展策略。
2. 製作攸關環境保護和科學知識之日常應用的Podcast 節目，並且將適當之ASMR設計入節目之中。
3. 完成節目後與受訪單位共同推展行銷節目，並運用 Podcast 平台提供的後台資料，分析聽眾之回饋。
4. 由研究者結合質化觀察與後台所得之受眾資料，對日後創作科普 Podcast 或科普 ASMR 影音內容，提出發展策略和建議。

本研究企劃製作了兩集ASMR Podcast 節目如下：

¹³ 袁瑗，〈風雨飄搖的臺灣科普製片之路〉，2014年科技報導。
(<http://scitechreports.blogspot.tw/2014/11/blog-post.html/>)，2017年11月20日檢索。

EP. 01 愛貓也愛地球

本集與《拼圖喵》中途之家合作，製作攸關環保和畜牧廢棄物相關之節目內容，並以拼圖喵如何處理貓糞便和製作環保貓砂為主題。

EP. 02 美味的科學料理法

本集與《廚房裡的美味科學》合作，製作攸關如何應用科學基本知識於烹飪之節目內容，以促進聽眾能夠從把所學之科學知識應用在日常生活中的食材處理和烹飪技巧上。

二、重要文獻回顧

(一)、Podcast 的發展、商業模式與研究

以聲音為主、具即時性、長期陪伴性、容許閱聽眾多功作業的廣播媒體，在緊急狀態時常扮演重要的角色，921 大地震災情和災後時期，民眾對中廣和警廣的高觸及率和高依賴度即為顯例。¹⁴2020 年的疫情是全球性的災難，人們因而更需要長時間接觸網路新媒體，Podcast（播客）是新趨勢之一。¹⁵

Podcast 可「隨選隨聽」，結合 RSS feed 訂閱，被形容成聲音的 Youtube，有新集數上架時會出現在訂閱者的清單列表裡，閱聽人可以應用手機、平板和各種載具收聽。也發展出類似 Youtube 上的訂閱、廣告置入和打賞的機制，台灣知名的 Podcast 平台「聲浪」SoundOn 開發出更多元的商業模式機制，¹⁶使得 Podcast 創作者能夠有類似 Youtube 或直播平台上的回饋機制；不過也如同多數網路內容一

¹⁴ 雅虎新聞網，〈出一張嘴！921 最強「聲」援者——中廣電台〉，2019 年雅虎新聞網。
(<https://news.campaign.yahoo.com.tw>)。2021 年 10 月 21 日檢索。

¹⁵ Lewis,K., 4 major trends for digital marketing in 2021. SmartBrief. Retrieved from:
(<https://www.smartbrief.com/original/2020/12/4-major-trends-digital-marketing-2021>). 2020.12.18.

¹⁶ SoundOn 網站，〈SoundOn 2022 年度聲音經濟報告書〉，2023 年 SoundOn 網站。
(<https://static1.squarespace.com/static/5f7c2be7fbb2cb5dc1778142/t/63c798f7826d6e442afc02ca/1674025219968/2022+SoundOn+%E8%81%B2%E9%9F%B3%E7%B6%93%E6%BF%9F%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf>)。2023 年 1 月 31 日檢索。

般，許多 Podcast 節目是供免費收聽的。而在各 Podcast 平台中，Apple 和 Spotify 就佔有了 80%市場。¹⁷

在商業模式上，SoundOn 發表的《2020 年台灣 Podcast 產業調查報告》中顯示，86%的聽眾支持 Podcast 透過「廣告置入」的方式獲利，14.85%的聽眾買過 Podcast 節目中的廣告商品。唐子晴指出，Podcast 的使用者是高黏著、高忠誠，這使得 Podcast 上的內容，包括廣告、置入都深具效果。¹⁸

除了媒體使用行為、動機和商業模式之外，亦有研究探討 Podcast 如何應用於教育學習，以及其應用效益。這些論文多以行動學習或英語學習為例，以 Podcast 作為新興的行動學習工具，比較其和傳統的學習方式相之下的特質和學習效益。不論對象是國小、高中高職生或大學生，大都驗證了播客 Podcast 有益於學習之效果，這和實務界的研究發現其閱聽眾的黏著度高、數位應用能力強，廣告和置入效果佳亦有契合之處。¹⁹故本研究嘗試將 Podcast 和 ASMR 結合，並應用於科普傳播，節目內容期能觸發科學知識、態度和行為的學習。

(二)、疫情與後疫情時期的科普學習

科學素養(Scientific Literacy)是指要讓民眾擁有基本學習、理解、分析和表達能力，能理解科學和科技觀念，暨科學研究的知識、過程、方法和成果等，能運用科學解釋事情和現象，並進一步具備科學的態度和行為。一國之公民應該具備科學素養，才能適應快速變化的社會，並具有國際競爭力。²⁰而在科學素養中，環境素養教育至為重要；根據環境教育法，「環境教育：指運用教育方法，培育國民瞭解與

¹⁷ 聯合新聞網，〈2020 是台灣 Podcast 元年！「廣播版」YouTuber 怎麼用聲音收服鐵粉？〉，2020 年聯合新聞網。(https://topic.udn.com/event/Podcas2020)。2021 年 12 月 22 日檢索。

¹⁸ 唐子晴，〈在 Podcast 下廣告，什麼都好賣？5,000 字讀懂耳機裡的「變現術」！〉。

¹⁹ 許家綺，〈大學生對於行動學習之感知：使用學習工具—播客為例〉(新北市：華梵大學外國語文學系碩士班碩士論文，2018 年)。劉建廷，〈Podcast 運用於高職英語聽力理解與接受度之研究〉(台北：國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，2010 年)。

²⁰ 李名揚，〈科學素養學習科學的新態度〉。2012 年《科學人》雜誌，130，64-73。(http://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=featurearticles&id=2096)。2020 年 12 月 25 日檢索。

環境之倫理關係，增進國民保護環境之知識、技能、態度及價值觀，促使國民重視環境，採取行動，以達永續發展之公民教育過程。」。²¹

易言之，科學傳播中至為重要的主題之一是環境教育，以及提昇民眾的環境知識和環境素養，這可以透過與環境保護相關之課程、演講、討論、網路學習、體驗、實驗（習）、戶外學習、影片觀賞、實作，或其他活動為之。亦即透過多元的媒體管道來進行環境教育和體驗，也是科學傳播，和環境保護社會教育的一環。運用媒體的多元化管道和平台去傳遞科學資訊和知識到人類社群，是最有效的傳達科學知識的方法之一。

科普傳播是把科學研究的主題，以大眾理解的語言，及其偏好使用的媒體平台或內容，將訊息傳遞給社會大眾，以「深入淺出」、「寓教於樂」的方式對公眾進行教育（educate）、說服（persuade）與溝通，使民眾能理解科學的內涵（learned）、具有科學思辨的能力（competent），並能夠以科學精神參與社會事務（function-in-society）。²²在疫情期間和疫情之後，人們的生活型態和媒體使用行為多少受到影響而轉變，科學傳播的內容和應用的媒體上，在網路與新媒體發展之後，透過各種網路新應用傳佈影音內容，是創新的、具蓬勃發展潛力的，也是最能接觸年輕閱聽眾和具成本效益的。本研究中創作之《科技好「聲」活》科普節目，即因應新冠肺炎疫情，鎖定在運用網路聲音新媒體來創作，結合Podcast和ASMR應用，以協助提昇民眾的科學和環境素養。

（三）、ASMR 之相關應用與研究

如前所述，ASMR使人們透過「聽覺」得到了療癒，ASMR 這類以聲音刺激為主的節目有其魔力和效果。²³ASMR包括音樂、各種環境音、脫口秀...等節目，能

²¹ 全國法規資料庫，〈環境教育法〉。2017年11月29日。取自：
(<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0120001>)。2018年12月20日檢索。

²² 趙又慈，〈科普訊息的接收與理解——以大學生接收奈米資訊為例〉，（台北：國立政治大學傳播學院碩士在職專班碩士論文，2010年）。

²³ 鄭淳予，〈8成的人睡覺要靠它！ASMR是什麼、神奇之處在？〉，2020年3月13日經理人雜誌網站。（<https://www.managertoday.com.tw/eightylife/article/view/184>）。2020年12月10日檢索。

夠透過聲音帶來愉悅，其重要應用之一是讓聽眾易於入睡或放鬆。²⁴ ASMR音訊創作一開始在網路上被應用於助眠者甚多，這也衍生出了相關的研究。因之台灣博碩士論文中雖有關 ASMR 應用的研究仍有限，但之前多偏向 ASMR 在舒眠領域的應用，到近年有些研究探究ASMR在廣告行銷上的應用，以及其對於情緒或購買的影響等，就如同此領域在創作上有待產製更多作品並測試和觀察受眾回饋，在研究主題上也亟待更多開拓。

以ASMR與助眠之研究為例，例如梁思衡研究 ASMR 舒眠應用程式之使用者經驗與介面設計，該論文偏向從使用者經驗的探討開始，來提出和研究ASMR應用程式之發展，先從半結構式訪談來探究受訪者的睡眠問題、和需求，再提出ASMR舒眠程式的介面設計方向。²⁵莊孟萍則探究 ASMR 音頻視覺化設計如何應用於助眠 APP 內容。其研究透過文獻分析法，先探討ASMR音樂的舒壓效果，並提取常見的舒壓和冥想中的「視覺化」(visualization)步驟，將聲音效果轉換為視覺場景動畫，探討何種圖像能帶給人平靜感。這篇論文中把ASMR音樂和可令人平靜之動畫在舒眠APP中呈現，再調查受眾是否真能從此類影音創作中感受到平靜或壓力減輕，進而有助睡眠。²⁶

近年，ASMR也逐漸被應用商業上，像蘋果公司在2019年時推出了四支ASMR影片以協助其耳機Airpods和手機iphone的販售，影片中呈現像木匠鋸木頭的聲音、雨聲...等，以顯示如透過Airpods的耳機和iphone拍攝，可以產生的ASMR刺激和效果。另外像宜家家具從2017年起就以ASMR聲音呈現家具和寢具的質感和觸感，不只引起迴響也增加了產品銷售量。類似的運作還有其他大品牌和產品，例如好時，可口可樂、肯德基、森永、迪士尼動畫和寶可夢的ASMR運作也都相當成功。²⁷不

²⁴ 鄭淳予，〈8成的人睡覺要靠它！ASMR是什麼、神奇之處在？〉。《經理人》。2020年3月13日。(https://www.managertoday.com.tw/eightylife/article/view/184?article/view/184)2010年1月21日檢索。

²⁵ 梁思衡，〈ASMR舒眠應用程式之使用者經驗研究與介面設計〉。

²⁶ 莊孟萍，〈ASMR音頻視覺化設計於助眠APP內容之應用〉。

²⁷ 數位小幫手，〈ASMR行銷：連知名品牌也愛用，讓銷售翻2~3位的秘密！〉，數位小幫手，2020年5月31日。(https://digitalyoming.com/asmr-marketing/)。2020年10月30日檢索。

只各大品牌近年善用ASMR作廣告或行銷²⁸，網路上興起在 YouTube 上播放各類生活音或環境音，如梳頭髮、撫摸床單、寫字、捏碎洋芋片、揉塑膠袋、手指輕敲桌面、對著麥克風輕語...等，也就是用聲音療癒受眾。標示 ASMR 的作品能獲眾多粉絲追蹤。

ASMR不只在實務上被應用於許多品牌的廣告，或以銷售為目的的短片中，也引發了探討ASMR短影音對於探店、銷售或購買意願影響的研究。例如徐筱玲探討美食短影音聲音運用與受眾持續觀看和探店意願之分析，其研究中用三種聲音類型，包括音效、ASMR 原音、音樂等，進行不同類型聲音對受眾影響的問卷調查。研究發現不同的聲音類型之短影音，和受眾持續收看意願與探店意願成正相關，年齡和性別對探店意願具有影響力。男性對音效類影音的探店意願高於女性，女性則對 ASMR 原音類影音的探店意願較高。²⁹

黃挺益研究ASMR廣告長度與口白對瀏覽者情緒、認知與趨避反應的影響，其研究以實驗法進行，目的在探討 ASMR 廣告長度對瀏覽者情緒、主觀認知反應與趨避反應的影響。該研究發現，在 ASMR 廣告長度這個因素上，廣告長度對喚起受眾情緒具有影響力。30 秒短影音之喚起程度大於 120 秒長影音，喚起情緒有助於瀏覽者對 ASMR 廣告產生正向情緒，進一步影響購物行為；在 30 秒短影音下，產品種類會干擾 ASMR 廣告長度對喚起情緒之效果，便利品之喚起程度大於選購品，喚起情緒高有助於受眾對於該 ASMR 廣告產生正向情緒，進一步影響其有較高的廣告態度與分享意願。此外，當受眾對 ASMR 廣告趨近時，表示較喜歡該 ASMR 廣告，若對於該 ASMR 廣告逃避時，則較不喜歡該 ASMR 廣告；不論 ASMR 廣告長度的長短，實驗參與者之愉悅情緒大於喚起情緒，愉悅情緒有助於受眾對 ASMR 廣告產生正向情緒，進一步產生購物行為。³⁰整體而言，此研究

²⁸ 邵蓓宣、韋惟珊編譯、整理，〈全家也做 ASMR？森永、IKEA、肯德基都用的行銷新招：靠聲音勾引用戶的心〉，2019 年經理人雜誌網 (<https://www.managertoday.com.tw/articles/view/58926>)。2020 年 11 月 23 日檢索。

²⁹ 徐筱玲，《美食短影音聲音運用，受眾持續觀看和探店意願之分析》(台北：國立臺灣科技大學管理研究所碩士論文，2022 年)。

³⁰ 黃挺益，《ASMR 廣告長度對瀏覽者情緒、認知與趨避反應之影響》(台中：國立勤益科技大學碩士論文，2022 年)。

的實務意涵顯示，影音廣告可以透過 ASMR 方式呈現，刺激受眾的感官與情緒，進一步使消費者產生購物行為。這和業界各大品牌紛紛使用 ASMR 來協助其廣告產品的業界現象不謀而合。

類同的 ASMR 廣告效果研究也現於郭綺芳的論文中，其研究是以實驗法探究線上廣告運用 ASMR 是否能刺激消費者購買意願。該研究中進行了兩個實驗，實驗一探討 ASMR 對於消費者購買意願的影響，以放鬆感為中介變數。實驗選用氣泡型酒精飲料為廣告產品，以 ASMR 為刺激，兩個版本的實驗廣告，分別為有 ASMR、無 ASMR 版本；實驗二則探討 ASMR 對於消費者購買意願的影響，以價格感知為調節變項。產品為啤酒，價格感知有高、低兩種品牌。實驗一研究結果顯示 ASMR 廣告可以提高消費者的購買意願。實驗二結果顯示在高價格感知的情况下，ASMR 廣告可以顯著提升消費者的購買意願。³¹

此外，把 ASMR 應用於各類影音內容的創作上，也漸有若干研究驗證了這類創作內容的影響力。例如前述梁思衡把 ASMR 應用到舒眠應用程式上，研究受眾之睡眠問題和需求，並從使用者經驗出發去研發 ASMR 舒眠應用程式之發展。³²陳則諭則是研究 ASMR 音效是否可以提升虛擬實境中虛擬物件之真實度，並且以實驗法驗證以 ASMR 音效將共同感官相互聯動，可以以此提升虛擬物件的真實性。³³該研究提出 ASMR 影音內容可於視、聽覺觸發觸覺增強感官間的聯繫，研究設計上研究者先建置了一款虛擬實境場景，再分別分為 ASMR 音效及一般立體音效兩種聲音配置版本。接著採用實驗研究法之單組前後測設計，以 ITQ 沉浸經驗為測量工具，研究對象為大學生。研究結果雖然發現兩種版本的音效對虛擬認知、感官聯動、虛擬真實度、自我探索並無顯著差異。但該研究也發現，把 ASMR 音效置入虛擬實境創作中時，受眾的正向體驗及沉浸感略優於一般立體音效的版本。該研究驗證在某些面向上，應用 ASMR 於影音創作或虛擬實境或新媒體的創作上，可以提昇受眾的體驗和沈浸感。

³¹ 郭綺芳，《線上廣告運用自發性知覺神經反應刺激對購買意願的影響》(台北：國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文，2022年)。

³² 梁思衡，《ASMR 舒眠應用程式之使用者經驗研究與介面設計》。

³³ 陳則諭，《虛擬實境共感覺場景中自發性知覺經絡反應聲音設計之研究》(台中：嶺東科技大學數位媒體設計系碩士論文，2021年)。

何玥儀則是把ASMR結合到新媒體藝術之創作設計本，這是個ASMR應用於創作的研究，創作者先透過文獻分析媒材、新媒體藝術以及ASMR，創作者再依自身經歷將ASMR相關創作區分成「聽覺+視覺」、「觸覺+聽覺+視覺」、「嗅覺+聽覺+視覺」等三類進行 ASMR 的錄音，藉由聆聽聲音將所引發的療癒感受創作，再運用新媒體藝術媒材創作立體作品，最終呈現九件平面作品、九件立體作品；以此創作對觀者能具有療癒性的作品。³⁴

以上研究顯示，ASMR 的應用其實很多元，包括ASMR如何應用於助眠的領域，以及協助創作助眠的內容或APP等；也有些研究顯示，ASMR 亦有助於青少年語言學習或其他刺激，³⁵或者是以食物吃播、環境中的 ASMR聲音可以用來刺激銷售等，³⁶也有幾個國內的研究顯示，ASMR廣告經實驗後可驗證其具有喚起正向情緒，及進一步可能刺激購買欲的效果，例如徐筱玲³⁷、黃挺益³⁸、郭綺芳³⁹的研究都顯示，ASMR運用到廣告或產品銷售上，經實驗證明其能影響消費者的情緒和購買意願。此外，如上所述，ASMR也可以應用於各種影音或虛擬實境等的創作上，以增進被創作出的內容的舒眠、療癒或令人沈浸的效益，例如梁思衡⁴⁰、陳則諭⁴¹、何玥儀⁴²等人之研究。

³⁴ 何玥儀，《聯覺應用於自主性感官反應結合新媒體藝術之創作設計》(台北：銘傳大學商業設計學系設計創作與研究所碩士論文，2022年)。

³⁵ Deer, K. "Learning Language through Whispers: Indigenous Youth Launch ASMR Campaign. Native Montreal Youth Council Launched Indigenous Whispers in Response to COVID-19 Isolation." CBC News., 26 July 2020, (<https://www.cbc.ca/news/indigenous/indigenous-whispers-asmr-campaign-shares-language-1.5662153>). 2021.12.30.

³⁶ 邵蓓宣、韋惟珊編譯、整理，〈全家也做 ASMR？森永、IKEA、肯德基都用的行銷新招：靠聲音勾引用戶的心〉。

³⁷ 徐筱玲，《美食短影音聲音運用，受眾持續觀看和探店意願之分析》。

³⁸ 黃挺益，《ASMR 廣告長度對瀏覽者情緒、認知與趨避反應之影響》。

³⁹ 郭綺芳，《線上廣告運用自發性知覺神經反應刺激對購買意願的影響》。

⁴⁰ 梁思衡，《ASMR 舒眠應用程式之使用者經驗研究與介面設計》。

⁴¹ 陳則諭，《虛擬實境共感覺場景中自發性知覺經絡反應聲音設計之研究》。

⁴² 何玥儀，《聯覺應用於自主性感官反應結合新媒體藝術之創作設計》。

承上，以上研究顯示，ASMR創作和內容經研究後顯現其能令受眾覺得放鬆、療癒、產生正面情緒，進而有助購買意願等。由於科學傳播具重要性但又偏向理性，需將之軟化以能使科學知識普及於民眾，這使得本研究之創作者想要結合ASMR和科學傳播的科學內容，以創作能更吸引受眾的內容。除了前述所言，研究顯示ASMR有助於青少年語言學習或其他刺激，⁴³加拿大心理學家以功能性核磁共振檢查受試者感受ASMR時的腦部變化，發現相較於對照組，接受ASMR訊息刺激者，可引發感官和專注力相關的腦部反應。⁴⁴這些研究成果都顯示，將ASMR創作與科學傳播結合或許具有可行性。

三、研究／創作方法、進行步驟。

近年來，傳播新科技有許多新的發展，在疫情期間和之後，閱聽眾的媒介使用行為也有許多變化。本研究中所提出的ASMR和Podcast就是這些多媒體影音創作的變遷之一，這些對文化創意產業提供了許多新的機會。如同本次徵文說明中指出的，像「擴增實境」(AR)應用的已經影響到國內外許多博物館館藏的傳播。而這些新媒體如應用於科學、藝術或知識領域的相關創作、傳播與學習，都可以展現出文化創意產業發展的新契機。例如，報載台博線上720環景網站以「原民、漢人、官府的交織『物』語：故宮、台博、台史博3館聯展」，勇奪美國國際獎項協會(IAA)謬思設計獎(MUSE Design Awards)網頁設計—文化類金獎。⁴⁵而國立臺灣博物館在疫情期間，獲經濟部中小企業處「111年度新創產品及服務採購獎」策略合作組特別

⁴³ Deer, K. "Learning Language through Whispers: Indigenous Youth Launch ASMR Campaign. Native Montreal Youth Council Launched Indigenous Whispers in Response to COVID-19 Isolation." CBC News., 26 July 2020, (<https://www.cbc.ca/news/indigenous/indigenous-whispers-asmr-campaign-shares-language-1.5662153>). 2021.12.30.

⁴⁴ 鄭淳予，〈8成的人睡覺要靠它！ASMR是什麼、神奇之處在？〉。

⁴⁵ 蔡文居，〈台史博線上720環景作品獲美國謬思設計金獎〉，2023年11月28日，《自由時報》，(<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1617834>)。2023年12月1日檢索。

獎，因其建置VR實境體驗展覽，提高線上導覽的臨場感與互動性，運用數位科技突破疫情困境。⁴⁶

以上顯示，新興傳播科技平台與新興資訊科技對於國內外文創產業研究與實務發展深具影響。本研究是一應用新媒介平台Podcast和新的創作ASMR結合科學傳播內容創作的分析，希望藉此呼應將新傳播科技發展，善加結合文創產業領域，開展跨領域的激盪。是以本研究所採用之方法分別為：1.企畫製作《科技好「聲」活》播客(Podcast)節目，並在節目中穿插 ASMR 音頻、2.對 Podcast 平台後台提供之受眾接觸節目的後台受眾觀看的量化資料進行次級資料分析：

(一)、企畫製作《科技好「聲」活》播客(Podcast) 節目

1. 《科技好「聲」活》Podcast 節目製作：本研究案在播客(Podcast)節目上，採取雙主持人對談，並連線科學家訪談為主軸進行，節目中穿插 ASMR單元，模擬科學故事中的一些環境音或特殊聲音，進行數位聲音製作。
2. 《科技好「聲」活》Podcast 節目型式和單元：採雙主持人加上一位受訪來賓，採預錄(因應2022年4~5月疫情，採宅錄)，節目規劃如下：

(1). 第一集 EP.01 愛貓也愛地球

本集的科學傳播主題為「動物糞肥和畜牧廢棄物資源化」，為環境保護領域的循環經濟主題。合作對象為「拼圖喵」中途之家，節目主要單元規劃如下：

- a. 主持人對談
- b. ASMR
- c. 來賓訪談
- d. 片尾：原創歌曲—大樹之歌

(2). 第二集 EP.02 美味的科學料理法

本集的科學傳播主題為「學習和運用科學知識到廚房料理上」，為科學與化學知識傳播主題。合作對象為著有「廚房裡的美味科學」的廚藝科學家章致綱，節目主要單元規劃如下：

⁴⁶ 陳愛金，〈博物館任意門 帶你漫步雲端暢遊臺博館〉，2022年12月15日，在地人新聞，(<https://www.ltvnews.net/archives/38882>)。2022年12月30日檢索。

- a. 主持人對談
 - b. ASMR
 - c. 來賓訪談
 - d. 片尾：NG 片段剪接
3. 節目主旨：《科技好「聲」活》結合科普和#ASMR，運用豐富的聲音，和生動有趣的主题來表現「科技」對人類「好生活」的重要貢獻。本節目期望傳達「科技領導世界，創造美好生活。」的理念，採雙主持人預錄制，所有內容、音樂和歌曲均為原創，為實驗性大眾科學教育節目。第一集「愛貓也愛地球」，及第二集「美味的科學料理法」之製作團隊如下：企畫／製作 Amy Tsai、聲音監製 張道平、混音 馮俊曄、音樂／歌曲 邱愨瑋、行政助理 蔡旻瑩、台呼口播趙睿祺、封面設計 金詠渝。另合作者分別為「拼圖喵」和「廚房裡的美味科學」。
4. 節目平台：SoundOn 聲浪
5. 節目特質與itunes 類別：本節目在itunes 類別列為「科學」Science。《科技好「聲」活》節目特質為結合科普和#ASMR，傳達「科技領導世界，創造美好生活。」的理念，用豐富的聲音和有趣的主题來表現「科技」對人類「好生活」的重要貢獻。節目忠於原創。

(二)、完成之《科技好「聲」活》播客 (Podcast) 節目封面設計和聯結

以下為本團隊創作之ASMR podcast作品在SoundOn之封面呈現和聯結：

1. 第一集EP.01 愛貓也愛地球



圖 1. SoundOn Podcast 科技好「聲」活 EP.01-愛貓也愛地球

2. 第二集EP.02 美味的科學料理法



圖 2. SoundOn Podcast 科技好「聲」活 EP.02-美味的科學料理法

四、ASMR 科普 Podcast 創作成果及後台分析

(一)、科技好「聲」活 EP. 01 《愛貓也愛地球》創作成果如下：

1. 節目單輯描述

(1) 科技好聲活 X 拼圖喵

「給貓咪『魚』，還是該給貓『釣魚竿』？讓貓咪能自己養活自己？」多數鏟屎官會選擇前者，但是有一群深愛喵咪的人，選擇了後者。拼圖喵中途之家的創辦人陳人祥（燒賣），為了能持續支持貓中途之家，看到動物糞肥循環經濟的利益和友善，像豬牛等。就把貓便搭配了環保木屑砂，轉化成土壤改良資材，與小農合作，種出了「貓便·當茶」等產品，再將農作物和環保貓砂在市場上出售，獲利後用來照顧貓咪，形成儘量讓貓能夠自己養活自己，又能友善環境，這真是一份非常不容易的堅持。

(2) //幕後札記//：Amy & TP 是客串的 Podcast 主持人，遇到疫情無法進錄音室而進行宅錄，不足之處甚多！TP 製作了貓咪 ASMR 小片段，由他家小公主初登場獻聲！愜瑋帶來他的「大樹之歌」創作，也是不容錯過！

(3) //Amy's 老派說故事//：拼圖喵愛貓也愛地球的主題，攸關貓中途、環保、循環經濟，以及台灣製造，是科技與社會人文結合的實踐。把動物糞肥

和環保的理念應用在貓中途之家，使得科技有了新的面貌和溫度！

- (4) //下集預告//:來賓陳人祥也會出現在 EP02「美味的科學料理法」之中，他將會如何出現呢？又會帶來什麼樣的貓咪故事呢？
- (5) //節目結尾//：獨立音樂創作者邱愨瑋帶來他的「大樹之歌」創作！

Amy 訪問 愨瑋 《大樹之歌》的創作理念：

「不擅長跟女生互動的男生常會被稱為木頭男，在木頭男裡更加木訥的男生則被稱作『神木』。曾經心繫的人，總是無法跟她再進一步，沒有懸念的木頭男最後得到了神木的稱號。在南投外婆家那些高大的樹木，是陪伴小孩們遊玩和成長的夥伴，但最後只有被當作信仰祭拜的茄苳樹還留著。長大後才理解到樹木會被做成其他不同形式的製品，留在我們的生活中，也許是鉛筆、紙張…，也或許是像那棵高大的茄苳樹留在原地守護著人們…。而我也會像一棵樹一樣，無論用什麼形式，都會守候在喜歡的人身旁…。」

大樹之歌 邱愨瑋 詞／曲

我是一棵不善表達的大樹

一直停留在原地

也許你不曾接受我的感情

但我依然為你 製造新鮮空氣

我是一棵不善表達的大樹

一直停留在這裡

哪天你不經意的經過這裡

可以躺在我的懷裡休息

人們不懂我的感情 我也不想說明

也許有一天我會死去 不如死在你手裡

請你把我變成你的鉛筆

帶著到處去旅行

你在紙上寫的那句 我愛你

是我最想聽到的話語

請你把我變成你的鉛筆

然後握在你手心

也許有一天我又被拋棄

但我依然 會等你

原地

(6) //Amy's 製作筆記//：之所以選擇這首歌，和本集中所談的環保和循環經濟，以及拼圖喵「給貓咪釣魚竿」的愛有關。深愛應像大樹守護土地和人們，可以變化成不同的製品，是真心長久的思慮，也是長期守候之心。

(7) //本集重點//

00:30 #ASMR 貓奴最愛

01:45 拼圖喵的理念

03:53 推展貓糞肥、與小農合作

05:37 順便木屑砂（幫貓順便，順便幫貓）

10:02 動物糞肥、循環經濟

12:23 主力產品是環保貓砂和餐包

14:22 撕掉貓中途之家的負面標籤

16:50 未來拼圖喵的發展重點

19:25 幫貓也幫人、堅持台灣製作

20:50 用行動支持拼圖喵、不要棄養

24:00 回首來時路

25:37 單元：今天學了什麼？（Amy & TP）

26:22 原創歌曲《大樹之歌》／詞曲：邱愨璋

2. 節目科學知識

(1) 全國畜牧糞尿資源化網站 <https://epafarm.epa.gov.tw/>（點評：資訊完整）

(2) //畜牧糞尿資源化相關研究// 臺灣大學蘇忠楨老師研究可參考：
<https://scholars.lib.ntu.edu.tw/cris/rp/rp07206/information.html>.

3. 節目單輯平台：<https://player.soundon.fm/p/0456561c-0bfe-4876-89f4-15fe18b1d70c/episodes/4c56a4aa-e989-497d-b905-4a8c84c57cfa>.

(二)、科技好「聲」活 EP. 02 《美味的科學料理法》創作成果如下：

1. 節目單輯描述

(1) 科技好聲活 X 廚房裡的美味科學

疫情以來，愈來愈多人自己煮三餐，多數的人苦於烹飪手藝，或不知如何料理。廚藝、廚藝，下廚是藝術，但是下廚是不是也可以是「科學」

呢？怎麼樣才可以用「科學的方法」，快速地煮出美味佳餚。本集邀請到提倡用科學協助下廚的章致綱老師，他以殺青、快速熟成、梅納和焦糖反應等科學知識來解釋料理原理，教大家把廚房當作料理的實驗室，「動手玩科學」、善用科學知識煮菜，彰顯了科學的應用和有趣的一面。

(2) //幕後扎記//：聽眾接觸的都是完成的作品，這一集的宅錄在用聲音表現主題上較 EP.01 更為受限。但 TP 製作的 #ASMR，讓聽眾可用耳朵吃一會兒炸雞。此外，相比於幕前完整的作品，幕後的片片斷斷過程，有時更能反映創作的創意、生動、有趣，或者是遺珠之憾。本集談的主題，調性比較有趣和生活化一點，製作團隊把 EP01 和 EP02 的漏網片段，剪接成為節目結尾的《幕後花絮》。

(3) //Amy's 老派說故事//：章致綱老師 (Gary) 從材料科學家，轉身成為廚藝大師，不只成就了自己的幸福熟齡，他還積極提倡廚藝素養和教導民眾運用科學知識煮菜，這個故事就是最平易近人的科普。Gary 用他自己的生命故事說明了科學距人們的生活並不遙遠，瞭解食材、掌控溫度、運用殺青、快速熟成等工法，就像進行科學實驗的環節，只要了解和運用科學知識，人人都可以成為大廚師！

(4) //節目結尾//：本集結尾的《幕後花絮》是由四個幕後小插曲串聯起來的，彰顯科普主題的節目，就像科學在生活中一般，也可以是生動、有趣的：第一部份是 Amy & TP 要對貓咪#ASMR 的台詞，對的時候，貓咪各種不可控。

第二部份是 EP.01 的受訪來賓燒賣談到了「貓咪抓痕牛仔褲」未能實現的趣事

第三部份是 紛亂的新手 Podcaster 宅錄現場實錄

第四部份是 EP.02 Gary 受訪時談「拜拜的雞」的漏網片段

(5) //本集重點//

00:30 #ASMR 用耳朵吃炸雞

02:13 科學家華麗轉身變廚藝大師

03:24 火候、鍋氣與熱處理

04:20 殺青、快速熟成、梅納、焦糖

05:29 殺青 > 65°C 使酵素失去活性

- 09:30 快速熟成 ~ 50°C 使酵素增加活性
- 11:40 梅納 ~120°C 蛋白質與碳水化合物
- 14:29 焦糖 ~165°C 糖化合物
- 16:05 微波爐 3 分鐘紅燒肉
- 17:35 豆干炒肉絲
- 19:30 上班族簡單菜: 炒豆芽
- 19:50 大家動手玩科學
- 20:43 單元：今天學了什麼？ (Amy & TP)
- 21:10 幕後花絮 (客串演出 Amy, TP, 燒賣 & Gary)

2. 節目科學知識

- (1) 科學燒菜—章致綱講解廚藝的關鍵四工法：<https://scitechvista.nat.gov.tw/Article/C000008/detail?ID=0d94ed71-ac15-4ed2-b90d-9b380611c59a>.
- (2) 料理實驗室：殺青工法：<https://www.taitung-dessertgirl-blog.tw/blanch/>

3. 節目單輯平台：

<https://player.soundon.fm/p/0456561c-0bfe-4876-89f4-15fe18b1d70c/episodes/2f12dddd-f395-4015-abda-f5e782244062>.

(三)、後台下載趨勢與聽眾資料分析：

受限於研究之時間和經費，《科技好「聲」活》製作了兩集測試性質為主的 ASMR podcast 節目，並對這兩集實驗性 ASMR Podcast 節目之後台數據進行分析。本研究對節目後台分析之主要結果如下：

1. **下載趨勢：**從下載趨勢中發現，EP. 01《愛貓也愛地球》的高收聽時期集中在 2022 年 6 月 22 日釋出節目之後，由於「拼圖喵」和「廚房裡的美味科學」兩個團隊是互相協助彼此行銷，所以在前期 6~7 月份有兩波收聽高鋒，再來就是寵物用品展時期，拼圖喵自己有對《愛貓也愛地球》該集節目進行推展，但是行銷活動之後，後續的收聽則較為零星（參見圖 4-1）。

相較之下，EP. 02《美味的科學料理法》在一開始於 2022 年 6 月 23 日釋出節目後即以其自己的臉書社群進行行銷，很快即有高鋒收聽時期。接下來則是「拼圖喵」協助行銷時也能帶動一波收聽，並且其收聽或下載一直都沒有間斷，即便八個月之後仍是有規律性的小幅度之收聽和下載。研究者推測這

可能是因為「廚房裡的美味科學」該團隊是科學廚藝推展的社群和團隊，平常也有自己的課程和書籍，也就是其不是以特定的活動來推展Podcast節目收聽，而是本身有長期的科學廚藝課程等，所以能夠維持規律性的讓受眾知悉（參見圖4-2）。

2. **播放器分析：**第一集EP. 01《愛貓也愛地球》的聽眾偏好使用播放器依次為 Apple podcasts、KKbox、 google podcasts。第二集EP. 02《美味的科學料理法》的聽眾偏好使用之播放器則依次為 Apple Podcasts、 Google Podcasts、 CastBox；由於只有EP. 01《愛貓也愛地球》這一集設置有片尾曲，研究者推測可能因為有片尾原創曲，而使得第一集的播放器第二名是KKBox。這是因為KKBox本身有助於收聽歌曲，尤其是中文的歌曲。
3. **收聽者特質和收聽地區：**根據後台資料所顯示的收聽者特質，第一集EP. 01《愛貓也愛地球》的收聽者 90%來自台灣，其次為美國和其他地區，高收入者佔 66%；但EP. 02《美味的科學料理法》的收聽者 84%來自台灣，其次為美國（7%），再其次為香港（4.7%），其中高收入者只佔 50%，整體而言第一集的收聽者似乎偏向特質較為集中，研究者推測可能是與拼圖喵中途之家有關的寵物社群粉絲。而第二集EP. 02《美味的科學料理法》的收聽者分佈則較多元化。以下分別列出EP. 01《愛貓也愛地球》和EP. 02《美味的科學料理法》的後台數據及部份分析圖示：

(1) 第一集科技好「聲」活 EP. 01《愛貓也愛地球》下載趨勢與收聽播放器

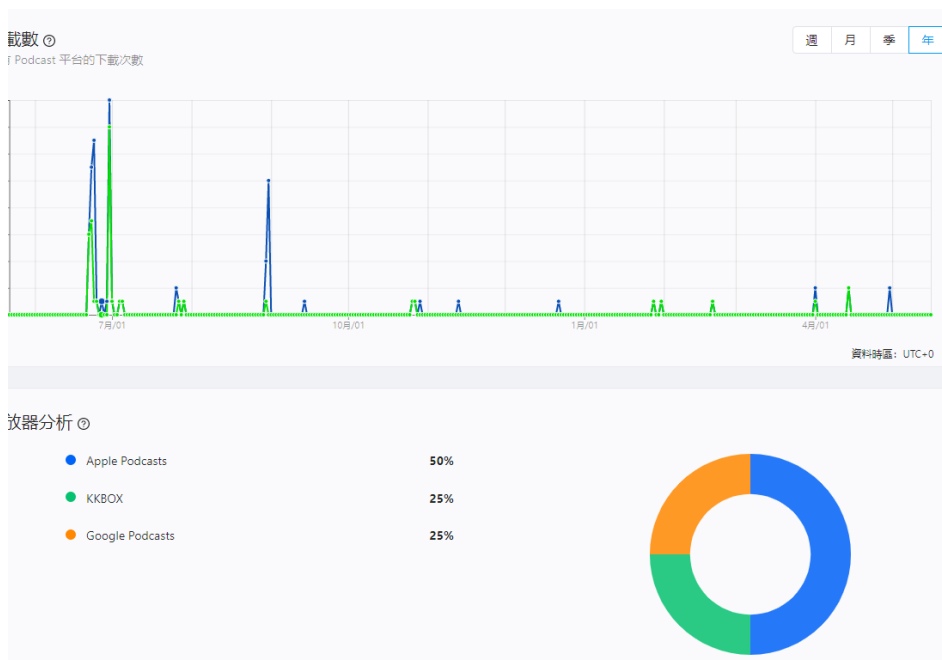


圖 3 EP. 01《愛貓也愛地球》下載趨勢與收聽播放器分析

(2) 第二集科技好「聲」活 EP. 02《美味的科學料理法》下載趨勢與收聽播放器

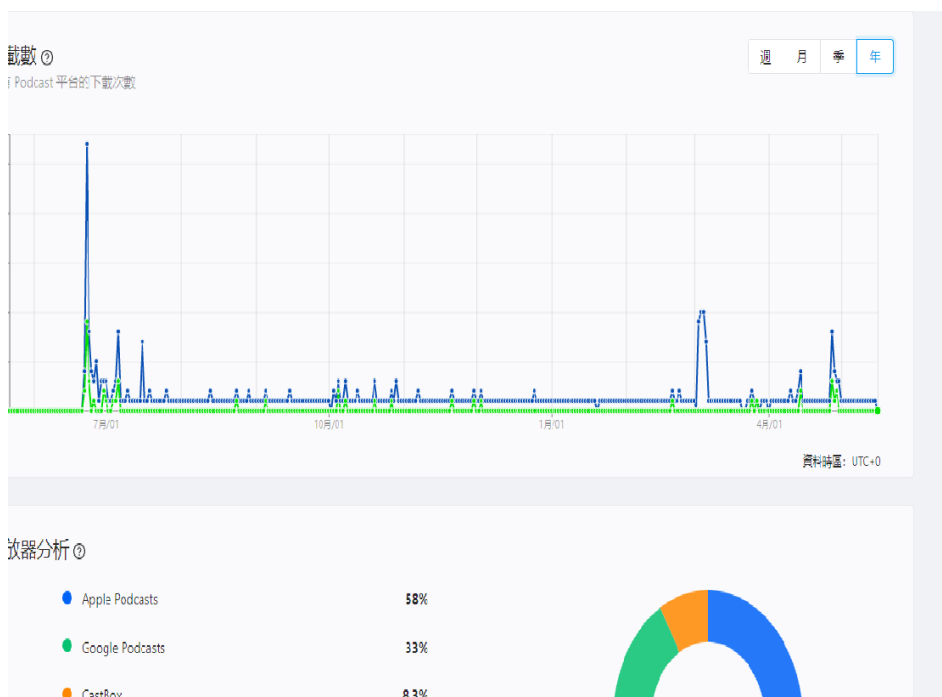


圖 4 EP. 02《美味的科學料理法》下載趨勢與收聽播放器分析

4. ASMR 與聽眾收聽之留存度

由於本研究在創作科普Podcast節目時，增加了運用ASMR的片段在Podcast節目中，以彰顯該集特色。如果依照節目後台SoundOn系統的資料，在兩集節目的收聽者的存留率上，研究分析顯示，兩集的節目收聽者大多都會聽完ASMR的橋段。EP. 01《愛貓也愛地球》是從聽超過4:7分鐘之後就可以留存到節目結束。EP. 02《美味的科學料理法》則是聽到超過6:4分鐘後就可以繼續收聽，留存到最後。整體來說EP. 02《美味的科學料理法》的收聽者不只會聽完ASMR的橋段，收聽的留存情況亦較佳。（請參見圖4-4-1和4-4-2之資訊。）



圖 5 EP. 01 《愛貓也愛地球》的 ASMR 時段與聽眾留存度



圖 6 EP. 02 《美味的科學料理法》的 ASMR 時段與聽眾留存度

由於聲浪（SoundOn）和其他Podcast平台一樣，其後台資料為量化數據並且有限，主要項目為每集的下載情形、播放器、作業系統、聽眾年薪和職業，以及在SoundOn上紀錄之每一集播出的長度中跨不同時間點的觀眾留存度。由於後台紀錄有其限制，這些指標提供的是單一節目各集的基本收聽者數據，可以協助創作者瞭解其作品的聽眾回饋。如上述，以聽眾留存度而言，它指的是一集節目中，觀眾會持續留下收聽的比率，以EP. 02《美味的科學料理法》的收聽而言，聽眾在6:4分鐘之前會有些流失，之後則仍有64%會留下來聽到最後。EP. 01《愛貓也愛地球》在是聽到4:7分鐘之前會有波動流失，4:7分鐘之後會有50%仍留下聽完。因為這個加入ASMR創作的節目是將ASMR插入在前面2~5分鐘的節目之中，這有助於創作者去比較和評估ASMR和節目內容的聽眾吸引力。

五、結論與研究限制

本創作研究是創作實驗性質的 Podcast 節目〈科技好「聲」活〉，本研究首先把節目分成：第一集是與拼圖喵中途之家陳人祥結合的善因行銷，置入動物糞尿資源化的廢棄物循環經濟議題。第二集則是與「廚房裡的美味科學」的作者，即廚藝素養專家章致綱合作，在節目中介紹科學知識應用於烹飪的方法。整體而言結論與研究之貢獻和限制如下：

(一)、研究結論

由於疫情採取線上宅錄，整體而言聲音的品質仍受到影響；但因為是預錄的節目，進行後製處理和彌補。

所〈科技好「聲」活〉有內容從台呼口播、企畫製作、封面設計、片尾曲創作都是原創，但是在 Podcast 市場大者恆大，並且製作兩集之後未再更新新節目的情況下，如果依照 Apple podcasts 的統計，只有在前三週的時後，能在科學類的節目中爭取到較前面的排名，但之後整體下載和收聽就下降。

本研究增加了 ASMR 的片段在 Podcast 節目中，如果依照節目後台 SoundOn 系統的資料，在兩集節目的收聽者的存留比率上，這兩集的節目收聽者大多都會持續停留到收聽完 ASMR 的橋段，但是後續的存留情況則略有差別，EP. 01《愛貓也愛地球》的收聽者如果會離線，會比較早就離線，絕大多數是從聽超過 4:7 分鐘之後，就可以留存到節目結束。至於 EP. 02《美味的科學料理法》的收聽者相較之下即使離線仍能存留較久的時間，受眾大多是聽到超過 6:4 分鐘後就可以繼續收聽，留存到最後。

研究者原本推測 EP. 01《愛貓也愛地球》有貓咪、拼圖喵中途負責人陳人祥的動人故事，也有原創片尾曲，再加上〈拼圖喵〉團隊協助行銷，應可以吸引受眾下載，也預期應可以比 EP. 02《美味的科學料理法》更吸引人；但結果與研究者原先推測有若干差異。從後台分析資料顯示，EP. 01《愛貓也愛地球》的確在一開始推出時、運用〈拼圖喵〉臉書行銷期，和寵物用品展等時期，也就是有特定釋出行銷訊息、行銷活動的時期，就可以有較高的下載；但如果看長期趨勢，則後期到節目釋出後半年之後以來，在高鋒期之後，就只有零星之收聽和下載。

反之，EP. 02《美味的科學料理法》是談科學知識如何應用於廚藝，以科學相關知識而言，較具系統性和學習性，內容中沒有安排音樂或原創歌曲，但是推測可能因為內容具實用性，再加上受訪者（來賓）本身有長期和定期開設廚藝課程等，使得第二集之下載收聽能夠細水長流，直到推出八個月之後，並且在研究團隊和「廚房裡的美味科學」團隊都沒有進行任何行銷活動的情況下，仍能夠長期維持穩定的下載收聽，這可能與受訪者自己的廚藝教室學生或其出版書籍的讀者社群之接近使用有關。

研究者也發現ASMR podcast單集內容中有原創歌曲的EP. 01《愛貓也愛地球》，其收聽者使用的播放器，和EP. 02《美味的科學料理法》不同，前者會多了KKBox這個播放器。

另外，在聽眾的國家、收入和地區等特質上，EP. 02《美味的科學料理法》的多元性高於EP. 01《愛貓也愛地球》；研究者推測可能是因為主題及行銷推展方式不同，使得EP. 01《愛貓也愛地球》的聽眾可能會偏向是寵物社群和拼圖喵中途自己臉書或社群粉專的粉絲，其特質比較集中單一。

整體而言，應用ASMR於科普傳播的Podcast仍是有效果和有趣味性的嚐試，研究成果雖然在若干層面與研究者原先構思時不同，但適可以做為未來再發展類似之ASMR創作或科普節目創作時參考。而且若干研究所得成果亦應在未來，由更多研究者和創作者再進行相關之創作和研究，以確認本案之研究成果。

(二)、研究之貢獻和限制

如前述文獻與研究方法所言，新興傳播科技平台與新興資訊科技應用對文創產業研究與實務發展深具影響。以Podcast而言，它為科學傳播提供了更低成本和可以應用更小團隊創作的平台介面，而以ASMR來說，其不只可以應用於舒眠、廣告和銷售，或教育、藝術創作等領域，也或許可以應用於科學傳播上，去增加科學傳播時的吸引力。本研究的貢獻是將一應用新媒介平台Podcast和新的創作內容ASMR取向結合科學傳播內容的創作，希望藉此呼應將新傳播科技發展，善加結合文創產業領域。然而本研究亦有若干限制如下：

1. 創作集數有限，且受時間、後台資料限制無法進行內容分析，或受眾之使用行為深入分析等；受眾分析受Podcast平台後台分析之數據有限的限制：本案之創作為嘗試性質，因經費人力只嘗試創作兩集，並沒有足以進行內容分析之集數或內容。此外，以受眾資料而言，不論聲浪SoundOn或其他Podcast的平台，其後台數據都是從網路上將網友使用平台及平台會員資料加以收錄，其能夠取得的基本資料非常有限，只有如網友使用的下載情形、其使用之平台或者是播放器，其基本的收聽地區、國家，可能的職業以及收聽時段等，也沒有聽眾回饋的質化資料，例如意見或建議等。是以本案對後台資料分析上，沒有足夠的資料進行內容分析，或者是較深入的聽眾使用行為分析，只能就後台提供的數據和圖表進行解讀。

研究者建議未來類同主題之創作研究，可以規劃較多之集數，或者自行收集聽眾的回饋，如描述性的意見，以便能夠以其他方法，例如內容分析法、訪談法，或者是調查法來收集和分析創作內容，以及分析更多受眾的資料。

2. 創作上受限於時間、金錢和人力，使得創作上亦受限：把ASMR這類具療癒性或能引發正面情緒的聲音創作，和一般而言主題較具知識性，或內容具理性之科學傳播或科普內容結合，是本創作之初衷，以檢視是否能為科學傳播創作找到成本更具效益且創新之取向。然而研究中亦發現，即便Podcast的創作成本或低於其他影音節目，但其創作仍有基本的成本，尤其是如果有原創音樂或其他如訪談和後製等，亦即，它仍是需要如團隊的人力、每集的製作成本，以及相對應之設備成本等。以本案而言，就顯現出創作的ASMR的時間較短，也受限於成本能製作的節目只有兩集，沒有辦法呈現出ASMR應用於Podcast科學傳播節目更多的面向、主題，或可能之效益。

於此，研究者建議，未來類同地想要結合ASMR和Podcast 創作以應用於科學傳播領域者，或可以先籌備好節目經費，以及先預擬一季或半年之節目，並且把ASMR內容的時間擴展，加上先能預擬好科學傳播的各類主題和受訪者，才能提前規劃不同的ASMR聲音創作。

參考書目

一、期刊論文

何玥儀，《聯覺應用於自主性感官反應結合新媒體藝術之創作設計》(台北：銘傳大學商業設計學系設計創作與研究所碩士論文，2022年)。

Ho, Yueh-Yi, The design of synesthesia applied to the creation of ASMR combine with new media art (Taipei: Master's thesis, Department of Commercial Design, Ming Chuan University, 2022).

林彥君，《以創新傳佈理論探討閱聽眾對 Podcast 之使用態度與媒介行為意向》(台北：世新大學新聞研究所碩士論文，2018年)。

Lin, Yen-Chun, Using Diffusion of Innovation Theory to Investigate the User's Attitude and Media Behavioral Intention (Taipei: Master's thesis, Department of Journalism, Shih Hsin University, 2018).

唐湘怡，《來自人民的聲音新加坡諷刺播客 Mr.BrownShow》(台北：國立政治大學新聞研究所碩士論文，2008年)。

Tang, Eva, Voice from the people-- Singaporean satirical podcast Mr. Brown Show (Taipei: College of Communication, National Chengchi University, 2008).

徐筱玲，《美食短影音聲音運用，受眾持續觀看和探店意願之分析》(台北：國立臺灣科技大學管理研究所碩士論文，2022年)。

Hsu, Hsiao-Ling, Sound Application in Food Short Videos: Analyzing Audience Retention and Exploration Intention (Taipei: Master's thesis, Graduate Institute of Management, National Taiwan University of Science and Technology, 2022).

梁思衡，《ASMR 舒眠應用程式之使用者經驗研究與介面設計》(桃園：中原大學商業設計研究所碩士論文，2019年)。

Leung, Sylvia, User Experience Research and Interface Design for ASMR Sleep App (Taoyuan: Master's thesis, Department of Commercial Design, Chung Yuan Christian University, 2019).

莊孟萍，《ASMR 音頻視覺化設計於助眠 APP 內容之應用》(桃園：中原大學商業設計研究所碩士論文，2019 年)。

Chuang, Mong-Pyng, The visual design of ASMR audio using in sleep-improving application (Taoyuan: Master's thesis, Department of Commercial Design, Chung Yuan Christian University, 2019).

許家綺，《大學生對於行動學習之感知：使用學習工具—播客為例》(新北市：華梵大學外國語文學系碩士班碩士論文，2018 年)。

Hsu, Chia-Chi, University Students' Perception of Mobile Learning: A Case of Using Podcast as a Learning Tool (New Taipei City: Master's thesis, Department of Foreign Languages and Literature, Huafan University, 2018).

郭綺芳，《線上廣告運用自發性知覺神經反應刺激對購買意願的影響》(台北：國立臺灣科技大學企業管理系碩士論文，2022 年)。

Kuo, Chi-Fang, The influence of Autonomous Sensory Meridian Response on purchase intention in the online advertising (Taipei: Master's thesis, Department of Business Administration, National Taiwan University of Science and Technology, 2022).

陳則諭，《虛擬實境共感覺場景中自發性知覺經絡反應聲音設計之研究》(台中：嶺東科技大學數位媒體設計系碩士論文，2021 年)。

Chen, Ze-Yu, The Research of Autonomous Sensory Meridian Response Sound Design in Virtual Reality Synesthesia Scene (Taichung: Master's thesis, Department of Digital Content Design, Ling Tung University, 2021).

黃挺益，《ASMR 廣告長度對瀏覽者情緒、認知與趨避反應之影響》(台中：國立勤益科技大學碩士論文，2022 年)。

Huang, Ting-I, Effect of the ASMR Advertisement Length on Browsers' Emotion, Cognition and Approach / Avoidance Response (Taichung: Master's thesis, National Chin-Yi University of Technology, 2022).

趙又慈，〈科普訊息的接收與理解——以大學生接收奈米資訊為例〉，(台北：國立政治大學傳播學院碩士在職專班碩士論文，2010年)。

Zhao, You-Ci, Reception and Understanding of Popular Science Messages: A Case Study of University Students' Reception of Nanotechnology Information (Taipei : Master's thesis, Executive Master's Program, College of Communication, National Chengchi University, 2010).

劉建廷，〈Podcast 運用於高職英語聽力理解與接受度之研究〉(台北：國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，2010年)。

Liu, Chien-Ting, A Study on Podcast in English Listening Comprehension and Acceptance in Vocational High Schools (Taipei: Master's thesis, Graduate Institute of Technological & Vocational Education, National Taipei University of Technology, 2010).

蔡美瑛、曾昭衡、張育傑、陳一松，〈環境教育互動式短片的製作與觀眾理解之研究--以「塑膠柔珠」的環境與科普議題為例〉，環境教育學刊第16期(2018年12月)，頁37。

Mei-Ying Tsai, Chao-Heng Tseng, Yu-Jie Chang & Yi-Sung Chen, "How an Interactive Environmental Educational Video for New Media Increases Audience's Understanding of Environmental Issues -- Using a sample theme of 'Marine Microplastics Spelling Big Problems for Future Generations'", *Chinese Journal of Environmental Education*, 16, December 2018, pp. 37-68.

薛永皓，〈科學發明故事多向文本結構之學童敘事歷程探究〉(新竹：未出版，國立新竹教育大學數位學習科技研究所碩士論文，2012)。

Syue, Yong-Hao, Exploration on narrative procedure of elementary school students for scientific invention story with hypertext structure (Hsinchu: Unpublished master's thesis, Graduate Institute of eLearning Technology, National Hsinchu University of Education, 2012).

二、網路資料

王芊凌，〈疫情改變生活型態！Google 數據分析台灣：大眾運輸站造訪率減 24%公園增 17%〉，2020 年 4 月 5 日 Heho 健康。(https://heho.com.tw/archives/77133)，2023 年 10 月 8 日檢索。

Wang, Qian-Ling. “The Pandemic Changed Our Lifestyles! Google Data Shows a 24% Drop in Public Transport Visits and a 17% Rise in Park Visits in Taiwan.” *Heho Health*, Apr 5, 2020, (https://heho.com.tw/archives/77133). Accessed 8 Oct. 2023.

王穎芝，〈Podcast 熱潮不能不跟！了解美國文化社會就靠這篇《時代》推薦十大節目非聽不可〉。2020 年 12 月 12 日風傳媒。

(https://www.storm.mg/article/3282406)。2022 年 12 月 30 日檢索。

Wang, Ying-Zhi, You can't miss the podcast craze! This article will help you understand American culture and society—Top 10 must-listen shows recommended by Time. *The Storm Media*. (December 12, 2020). (https://www.storm.mg/article/3282406). Accessed 30 Dec. 2022.

全國法規資料庫，〈環境教育法〉。2017 年 11 月 29 日。取自：
(https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0120001)。2018 年 12 月 20 日檢索。

Law & Regulation Database of The Republic of China(Taiwan). *Environmental Education Act*. 29 Nov. 2017,
(https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0120001). Accessed 20 Dec. 2018.

李名揚，〈科學素養學習科學的新態度〉。2012 年《科學人》雜誌，130，64-73。
(http://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=featurearticles&id=2096)。2020 年 12 月 25 日檢索。

Li, Ming-Yang. “Scientific Literacy: A New Attitude Toward Learning Science.” *Scientific American Chinese Edition*, no. 130, 2012, pp. 64–73.
(http://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=featurearticles&id=2096). Accessed 25 Dec. 2020.

邵蓓宣、韋惟珊編譯、整理，〈全家也做 ASMR？森永、IKEA、肯德基都用的行銷新招：靠聲音勾引用戶的心〉，2019 年經理人雜誌網站。

(<https://www.managertoday.com.tw/articles/view/58926>)。2020 年 11 月 23 日檢索。

Shao, Bei-Xuan & Wei, Wei-Shan edited and translated, “FamilyMart Does ASMR Too? A New Marketing Strategy Used by Morinaga, IKEA, and KFC: Capturing Hearts Through Sound.” 2019, *Manager Today*.

(<https://www.managertoday.com.tw/articles/view/58926>). Accessed 23 Nov. 2020.

唐子晴，〈在 Podcast 下廣告，什麼都好賣？5,000 字讀懂耳機裡的「變現術」！〉，2020 年 10 月 6 日數位時代。(<https://www.bnext.com.tw/article/59434/podcast-ad-business-model-industry>)。2021 年 12 月 20 日檢索。

Tang, Zi-Qing, “Advertising on Podcasts: Is Everything Easy to Sell? A 5,000-Word Deep Dive into the Business of Audio Monetization.” *Business Next*, October 6, 2020. (<https://www.bnext.com.tw/article/59434/podcast-ad-business-model-industry>).

Accessed 20 Dec. 2021.

袁瑗，〈風雨飄搖的臺灣科普製片之路〉，2014 年科技報導。

(<http://scitechreports.blogspot.tw/2014/11/blog-post.html/>)，2017 年 11 月 20 日檢索。

Yuan, Yuan. “Taiwan's Tumultuous Journey in Popular Science Filmmaking.” *Sci-Tech Reports*, 2014, (<http://scitechreports.blogspot.tw/2014/11/blog-post.html>). Accessed 20 Nov. 2017.

陳愛金，〈博物館任意門 帶你漫步雲端暢遊臺博館〉，2022 年 12 月 15 日，在地人新聞。(<https://www.ltvnews.net/archives/38882>)。2022 年 12 月 30 日檢索。

Chen, Ai-Chin. “Museum Anywhere: Strolling Through the Clouds with Taiwan’s Virtual Museum Experience.” *Local People News*, 15 Dec. 2022,

(<https://www.ltvnews.net/archives/38882>). Accessed 30 Dec. 2022.

雅虎新聞網，〈出一張嘴！921 最強「聲」援者——中廣電台〉，2019 年雅虎新聞網。(<https://news.campaign.yahoo.com.tw>)。2021 年 10 月 21 日檢索。

Yahoo News Taiwan. “Just Talk? The Strongest Voice of Support after the 921 Earthquake—BSR Radio.” Yahoo News Taiwan, 2019,

(<https://news.campaign.yahoo.com.tw>). Accessed 21 Oct. 2021.

- 劉國兆，〈疫情閉關…讓家成為人生堡壘〉，2021 年 1 月 1 日聯合報。
(<https://udn.com/news/story/7339/5138459>)。2021 年 11 月 30 日檢索。
- Liu, Guo-Zhao, “Pandemic Lockdowns Turn the Home into a Fortress of Life.” January 1, 2021, *United Daily News*. (<https://udn.com/news/story/7339/5138459>). Accessed 30 Dec. 2021.
- 數位小幫手，〈ASMR 行銷：連知名品牌也愛用，讓銷售翻 2~3 位的秘密！〉，數位小幫手，2020 年 5 月 31 日。(<https://digitalyoming.com/asmr-marketing/>)。2020 年 10 月 30 日檢索。
- Digital Assistant. “ASMR Marketing: Even Famous Brands Use It—The Secret to Doubling or Tripling Sales!” 31 May 2020, (<https://digitalyoming.com/asmr-marketing/>). Accessed 31 May. 2020.
- 蔡文居，〈台史博線上 720 環景作品 獲美國謬思設計金獎〉，2023 年 11 月 28 日，
《自由時報》，(<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1617834>)。2023 年 12 月 1 日檢索。
- Tsai, Wen-Chu. “National Museum of Taiwan History’s 720° Virtual Tour Wins MUSE Gold Design Award.” *Liberty Times*, 28 Nov. 2023, (<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/1617834>). Accessed 1 Dec. 2023.
- 鄭淳予，〈8 成的人睡覺要靠它！ASMR 是什麼、神奇之處在？〉，2020 年 3 月 13 日經理人雜誌網站。
(<https://www.managertoday.com.tw/eightylife/article/view/184>)。2021 年 1 月 21 日檢索。
- Zheng, Chun-Yu, “80% of People Can’t Sleep Without It! What Is ASMR and Why Is It So Magical?” March 13, 2020, *Manager Today*. (<https://www.managertoday.com.tw/eightylife/article/view/184>). Accessed 21 Jan. 2021.
- 聯合新聞網，〈2020 是台灣 Podcast 元年！「廣播版」YouTuber 怎麼用聲音收服鐵粉？〉，2020 年聯合新聞網。(<https://topic.udn.com/event/Podcas2020>)。2021 年 12 月 04 日檢索。
- United Daily News, “2020 shi Taiwan Podcast yuan nian! ‘Guangbo ban’ YouTuber zenmo yong shengyin shoufu tiefen?”, 2020, United Daily News. (<https://topic.udn.com/event/Podcas2020>). Accessed 4 Dec. 2021.

- 顧璇，〈警察廣播電台 921 大地震發揮服務功能〉，2003 年 2 月 19 號台灣法律網。
(<https://www.lawtw.com/archives/306899>)。2021 年 12 月 20 日檢索。
- Gu, Xuan, “BSR Radio’s Public Service Role During the 921 Earthquake.” February 19, 2003, *Taiwan Law Network*. (<https://www.lawtw.com/archives/306899>). Accessed 20 Dec. 2021.
- 顧璇，〈警察廣播電台 921 大地震發揮服務功能〉。2020 年台灣法律網。
(http://www.lawtw.com/article.php?template=article_content&area=..&parent_path=,1,8,&job_id=3581&article_category_id=97&article_id=3568)。2021 年 12 月 20 日檢索。
- Gu, Xuan. “BSR Radio’s Public Service Role During the 921 Earthquake.” *Taiwan Law Network*, 2020,
(http://www.lawtw.com/article.php?template=article_content&area=..&parent_path=,1,8,&job_id=3581&article_category_id=97&article_id=3568). Accessed 20 Dec. 2021.
- SoundOn 網站，〈SoundOn 2022 年度聲音經濟報告書〉，2023 年 SoundOn 網站，
(<https://static1.squarespace.com/static/5f7c2be7fbb2cb5dc1778142/t/63c798f7826d6e442afc02ca/1674025219968/2022+SoundOn+%E8%81%B2%E9%9F%B3%E7%B6%93%E6%BF%9F%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf>)。2023 年 1 月 31 日檢索。
- SoundOn. *SoundOn 2022 Annual Audio Economy Report*. 2023.
(<https://static1.squarespace.com/static/5f7c2be7fbb2cb5dc1778142/t/63c798f7826d6e442afc02ca/1674025219968/2022+SoundOn+%E8%81%B2%E9%9F%B3%E7%B6%93%E6%BF%9F%E5%A0%B1%E5%91%8A%E6%9B%B8.pdf>). Accessed 31 Jan. 2023.

三、西文書目

- Deer, K. “Learning Language through Whispers: Indigenous Youth Launch ASMR Campaign. Native Montreal Youth Council Launched Indigenous Whispers in Response to COVID-19 Isolation.” *CBC News.*, 26 July 2020, (<https://www.cbc.ca/news/indigenous/indigenous-whispers-asmr-campaign-shares-language-1.5662153>). 2021.12.30.
- Keiles, J.L. “How A.S.M.R. Became a Sensation--The Brain-Tingling Feeling Was a Hard-to-Describe Psychological Oddity. Until, Suddenly, It Was a YouTube Phenomenon.” *New York Times Magazine*, 2019, (<https://www.nytimes.com/2019/04/04/magazine/how-asmr-videos-became-a-sensation-youtube.html>). 2020.12.03.
- Lewis, K., 4 major trends for digital marketing in 2021. SmartBrief. Retrieved from: (<https://www.smartbrief.com/original/2020/12/4-major-trends-digital-marketing-2021>). 2020.12.18.
- Lim, A. “The 9 Best ASMR YouTube Channels for Sleep and Relaxation.” *Make Use of Com.*, 2023, (<https://www.makeuseof.com/best-asmr-youtube-channels-sleep-relaxation/>). 2020.12.20.

Employing ASMR Podcast Digital Audio Programs for Science and Environmental Literacy Promotion: A Study of "Science, Technology and Good Life"

Mei-Ying Tsai* and Tao-Ping Chang **

Abstract

This study is an applied science education research. It intends to use a suitable communication tool, namely "ASMR Podcast", to convey the complex and cross-scientific field environmental health policies and issues that are difficult to understand. The researchers produced ASMR podcast programs promoting environmental health and science literacy. This study used the creation and expert review of the program "Science, Technology and Good Life" as an example to investigate if ASMR digital audio programs can help promote environmental and science literacy. The podcast programs were completed in June 2022, and their audience data were observed and collected from the SoundOn platform. The researchers then analyzed the feedback and data from the audience.

Keywords: ASMR, digital audio production, creative cultural industries, Podcast, ASMR, popular Science, Science Communication

* Associate Professor, Department of Radio, Television and Film, Shih Hsin University.

** Assistant Professor, Department of Radio, Television and Film, Shih Hsin University.

A Case Study of Taiwanese People's Preferences for Korean Drama Series

Ching-Huang Wang¹ Yan-Jia Ciou²

Chun-Lang Chang³ Tan-You Wu⁴

Abstract

The purpose of this study is to explore the factors influencing Taiwanese people's preference for Korean dramas. The study participants totaled 254 individuals (M=50; F=204). The research instrument used was an online questionnaire. The research question was: What factors influence Taiwanese people's preference for Korean drama series? The main findings of this study revealed that (a) The most influential factor affecting Taiwanese people's preferences for Korean drama series was "drama plots," irrespective of demographic factors such as gender, occupation, education level, age, type of Korean drama subtitles (dubbed or subtitled), and place of residence; the least influential factor was "Korean history," regardless of subtitle type and place of residence, (b) The least influential factor for two groups—male Taiwanese individuals and Taiwanese people aged 51-60—was "Korean makeup" and "Korean language," respectively, (c) The least influential factor for two groups—graduate students and unemployed Taiwanese individuals—was "Korean drinks," and (d) The least influential factor for the following groups—females, college students, Taiwanese individuals under the age of 51, all students, and employed individuals—was "Korean history." Additionally, any government can invest money and resources into the audiovisual media industry and marketing, such as drama series, to enhance its country's visibility on a global scale.

Keywords: Korea, Korean drama series, drama plots, Taiwan

1 chinwang@nfu.edu.tw ,Professor, Applied Foreign Languages (AFL), National Formosa University.

2 40842243@gm.nfu.edu.tw ,Graduate, Applied Foreign Languages (AFL), National Formosa University.

3 jcchang@nfu.edu.tw ,Professor, Industrial Management, National Formosa University.

4 alwu2012@gmail.com ,Graduate, Applied Foreign Languages (AFL), National Formosa University.

Introduction

In recent years, with the accelerated development and transmission of social media, cultural exchanges have become easier (王/Wang, 2007) than before. Korean TV culture has stirred up the craze of the Korean Wave around the world, including Taiwan and Indonesia (Bonita, 2018). Due to the promotion of the Korean government and many streaming services, Korean drama series have become the most popular choice for college students in their leisure time (Kalbi, 2016). In 2004, about three million Asian tourists took trips to Korea, two-thirds of whom did it because of the impact of the Korean TV drama series (劉/Liou, 2016, 2017). Korea's number of foreign tourists increased by 76% from 2011 to 2016 (cited in Bonita, 2018). Additionally, the statistics show that the number of Western female tourists who took a trip to Korea from 2010 to 2019 was up to ten million and was highly above that of male tourists (自由時報/Liberty Times Net, 2022).

Because the culture between Taiwan and Korea is similar, Korean culture has attracted much attention in Taiwan. Taiwanese people are fond of the aura of Korean drama series' plots, characters, and cuisine. They chose to have Korean food, wear Korean clothes, and watch Korean drama series (郭/Kuo, n.d.a). Korean drama series initially presented the Korean lifestyle with long freedom and rebellion and then displayed romance, cultures, and customs (Bonita, 2018). Taiwanese people's eating, clothing, education, and recreation have also been influenced by Korean drama series.

The popularity of Korean drama series among Taiwanese people dates back to four series: "Autumn in My Heart" (Chinese translation: 藍色生死戀) (2000), "Winter Sonata" (Chinese translation: 冬季戀歌) (2002), "Summer scent" (Chinese translation: 夏日香氣) (2003) and "Spring Waltz" (Chinese translation: 春天的華爾滋) (2006). The beautiful seasonal landscapes in the Korean drama series stirred up Taiwanese people's inclination toward Korea (張/Chang, 2021). The drama series "Squid Game" (Chinese translation: 魷魚遊戲), released in 2021, attracted over 1.42 million views within a month and became the most-watched original drama series on Netflix (黃/Huang et al., 2021; Squid Game,

2022). The series won various accolades, such as the Primetime Emmy Award for Outstanding Lead Actor by Jung-Jae Lee in a Drama Series (Squid Game, 2022).

The current study aimed to explore the popularity of Korean drama series among Taiwanese people and fans. Few research studies focused on the relationship between preferred factors, such as drama plots, and various Taiwanese demographic variables, including age, educational status, occupation, dub-subtitle type (DST) of Korean drama series, and residence (see Table 2). A research question produced to motivate the present study is: What factors influence Taiwanese people's preference for Korean drama series?

Literature Review

The term “Korean wave” is early to describe the trends of Korean cultural fashion at the end of the 20th century, including cultural industries (e.g., TV drama series, movies, and gaming) and Korean traditions and features facilitated by such industries as Korean cuisine, hanboks, cosmetics, and tourism (Bonita, 2018). Korean TV culture refers to the TV dramas and movies that spread Korea's beauty culture, encompassing customs, etiquette, lifestyle, fashion, and delicacies (Roll, 2021). As part of the Korean wave, Korean TV culture brings favorable reviews (Roll, 2021).

The Korean government has facilitated Korea's cultural development through streaming services to break into the foreign market (容/Yung, 2018). The Korean government also enforced many policies to advance the quality of film and TV works and accelerate inter-industry competition (容/Yung, 2018). In the 1960s, Korean TV series, such as “Real Theatre,” aired from 1964 to 1985, were related to politics, especially anti-communism (Kalbi, 2016). At that time, it was a stressful phenomenon that most Korean TV drama series did not focus on entertaining watchers. In the 1970s, the TV sector began focusing on facilitating TV dramas with more entertainment because the ban on obtaining profit from advertising agencies was lifted in 1969 (Kalbi, 2016). In the 1980s, the Korean TV sector, affected by Japanese TV drama series, began to create fashionable dramas about love stories and the lives of young people, such as “Love and Ambition” (Chinese

translation: 愛情與野望) aired in 1987 (Kalbi, 2016). Nowadays, Korean TV drama series have become hotly discussed worldwide (Bonita, 2018; Kalbi, 2016).

With the prevalence of Korean drama series throughout Asia, many countries' TV industries even patterned their TV shows on Korean TV drama series, such as "My Love from the Star" reproduced in Japan, which they want to piggyback on the movie (自由娛樂 /Liberty Entertainment, 2016). Since the TV series "Fireworks" was televised by Gala Television Corporation (GTV) in 2000, Korean TV series have caught public attention. Then, GTV rolled out the TV drama series "Autumn in My Heart" in the same year (2000), and the Korean TV drama series received high ratings and soon made a hit (郭/Kuo, n.d.b). At the same time, the fetish towards Korean TV drama series has also facilitated the economy (郭/Kuo, n.d.b).

陳/Chen (2004) recruited and interviewed 18 netizens (M=2; F=16) on the Internet to examine how Korean drama series were popular among Taiwanese people. The results of the study indicated that (a) The heat of Korean drama series in Taiwan resulted from the interplay of watchers, TV companies, and media support, and (b) The features of Korean drama series appreciated by the participants included real Korean history, intriguing themes of real life, the cast of handsome actors and beautiful actresses, and so forth.

柳/Liu (2015) employed a questionnaire to explore the viewing behaviors of Nantou residents about Korean drama series. In total, 420 residents rated the questionnaire, and the number of valid responses was four hundred. The important results of the study indicated that (a) Nantou residents watched Korean drama series the most, followed by Taiwanese soap operas, Mainland Chinese drama series and Japanese drama series, and then Hong Kong drama series the least, and (b) The key factors affecting Nantou residents' preferences for Korean drama series were "different customs," "enlarging knowledge," "music," "handsome/beautiful actors/actresses," "diverse program types," "staying away from busy life," and "stress relief."

The connection between the literature above review, especially previous studies, and the current study lies in numerous factors, such as intriguing life issues and the cast of charming actors/actresses, affecting Taiwanese watchers' preferences for Korean drama series. However, most previous studies discussed these factors in terms of entire participants

and gender. In contrast, this study aimed to explore these factors across a broader range of demographics, including educational status, age, occupation, dub-subtitle type (DST) of Korean drama series, and residence (see Table 2). One important research question driving the current study was: What factors affected the liking of Taiwanese people for Korean drama series in terms of entire participants, gender, educational status, age, occupation, dub-subtitle type (DST) of Korean drama series, and residence? In a broad sense, Korean drama series in the current study could be watched via Taiwanese TV cable stations such as GTV (Gala Television) and Video Land (Bonita, 2018), videos, TV, Netflix, YouTube, and other media platforms.

Research Methods

This section includes two parts: the description of the questionnaire and the participants. The former includes the processes of questionnaire completion and collection. The latter centers on the demographics of Taiwanese participants, including gender, educational status, age, occupation, favorite dub-subtitle type (DST) of Korean drama series, and residence.

3.1 Questionnaire

The purposes of using an online questionnaire in the current study were (a) convenience sampling and (b) time-saving. The convenience sampling method facilitated participant recruitment through technology, particularly Line, which covered various social media groups. Moreover, the online questionnaire reduced the time required for data collection; otherwise, the researchers would have had to spend considerable time traveling around Taiwan and outlying islands to gather participant responses.

Table 1 presents the process of completing and then collecting the questionnaires. The questionnaire, especially items, was designed based on (a) the results of telephone interviews with five familiar people aged from 40 to 47 (M=1; F=4) who were in the habit of watching Korean drama series, (b) the results of other researchers' studies such as 王/Wang's (2007), and (c) the researchers' brainstorming. The telephone-via-Line interview

questions were in Mandarin Chinese: (a) 喜歡韓劇的原因? (哪些因素影響最多?) 韓劇對你的生活有哪些影響(食衣住行育樂)? [Why do you like to watch Korean drama series? (What factors influenced your viewing of Korean drama series more?) How did Korean drama series affect your life (food, clothing, housing, transportation, pedagogy, and entertainment)?] The first draft of the paper questionnaire included sixteen items in total. Then, through convenience sampling, five female college students were invited to rate the questionnaire to verify whether the questionnaire items were appropriate enough, and they suggested two items (I like Korean wine, and I like Korean vehicles) be deleted because few Taiwanese people, especially females, might mind these two items. Hence, the final draft of the questionnaire was completed with fourteen items, including item 14 (Skip this question, or the questionnaire will be invalid). The design of item 14 was aimed to avoid collecting any questionnaires rated by participants without concern. Afterward, one Chinese instructor with more than 10 years of Chinese teaching in a national technical university was invited to revise the questionnaire for expert validity.

The online questionnaire (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeQZ3QmGLHbQYpwmQcckHHOnS2YYeVeqneleF6Ml_xcjUk64Q/viewform) constituted three parts: participants' demographics, questionnaire items, and free writing. The free writing section was used for participants to write down any ideas about the research topic. It is a measuring scale with *strongly agree* (5), *agree* (4), *neutral* (3), *disagree* (2), and *strongly disagree* (1). The questionnaire rating time ranged from October to November 2022. In the end, 291 questionnaires were collected, which included 254 valid questionnaires and thirty-seven useless surveys. The valid percentage, 87% (254/291), presented a high questionnaire response rate. Of the thirty-seven invalid questionnaires, twenty-three raters rated item 14, 13 raters did not watch Korean drama series, and one not only rated item 14 but also did not watch Korean drama series. The accumulation of Excel made the statistical results of the questionnaire available for analysis.

Table 1
Completion and Collection of Questionnaire

No.	Technique	Purpose	Participant (n)
1	Line interviews	identification of main issues	5 (M=1; F=4)
2	brainstorming	identification of main issues	2 researchers
3	pilot paper questionnaire rating	identification of main issues	5 female college students
4	expert validity	validity of questionnaire	1 Chinese instructor
5.	pilot rating online	rating smoothly	2 researchers
6	official questionnaire rating	data collection	291 raters (valid: 254)

3.2 Participants

In the current study, the participant group consisted of 254 Taiwanese people who watched Korean drama series. The participants were recruited through the researchers' Line groups based on convenience sampling.

Table 2 shows the demographics of 254 participants, including gender, educational status, age, occupation, dub-subtitle type (DST), and residence. Of the sample, 50 (20%) participants were male and 204 (80%) were female. Two (1%) participants' educational status was junior high; 12 (5%) were senior high; 206 (81%) were college level; 34 (13%) were graduate school level. There were no participants at the elementary school level. In terms of age, 72 (28%) participants' age was twenty or below; 81 (32%) were between 21 and 30; 22 (9%) was in between 31 and 40; 40 (16%) was in between 41 and 50; 29 (11%) was in between 51 and 60; 10 (4%) was sixty or more. From the perspective of occupation, 109 (43%) participants were students; 120 (47%) had jobs; 25 (10%) did not have any jobs. Considering the DST of Korean Drama Series, 205 (81%) participants watched Korean drama series with Chinese dub and subtitles (KCC); 14 (6%) watched Korean drama series

with Korean dub and Chinese subtitles (KKC); 35 (14%) watched both KCC and KKC (Both). Based on residency, 57 (22%) participants lived in Northern Taiwan (PNT); 94 (37%) lived in Central Taiwan (PCT); 99 (39%) lived in Southern Taiwan (PST); 3 (1%) lived in Eastern Taiwan; one lived in an outlying island.

Table 2
Participants' Demographics (N=254)

Items	Characteristics	Number	percentage
Gender	Male	50	20%
	Female	204	80%
Educational status	Elementary school	0	0%
	Junior high school	2	1%
	Senior high school	12	5%
	College	206	81%
	Graduate school	34	13%
Age	≤ 20	72	28%
	21-30	81	32%
	31-40	22	9%
	41-50	40	16%
	51-60	29	11%
	≥ 60	10	4%
Occupation	Student	109	43%
	Employment (Full-/Part-time)	120	47%
	Unemployment	25	10%
Dub-Subtitle Type (DST) of Korean Drama Series	KCC (Korean drama series with Chinese dub and subtitles)	205	81%
	KKC (Korean drama series with Korean dub and Chinese subtitles)	14	6%
	Both (KCC+KKC).	35	14%
Residence	North	57	22%
	Middle	94	37%
	South	99	39%
	East	3	1%
	Outlying islands	1	0%

Note. All the percentages were rounded up from the unit digits.

Results and Analyses

The statistical results of the questionnaire were obtained by accumulating Excel data. This section addresses the discussion and analysis based on the order of the participants, gender, educational status, age, occupation, favorite DST of Korean drama series, and residence.

4.1 Entire Participants

In the order of importance, Taiwanese people watched Korean drama series because of “drama plots” (item 8: agreement percentage (AP) =88.58%; $M=4.43$), “Korean characters” (item 11: AP=80.71%; $M=4.21$), and “Korean dress code” (item 3: AP=72.44%; $M=3.95$) (see Table 3). On the other hand, the factor affecting Taiwanese people’s preferences for Korean drama series the least was “Korean history” (item 6: AP=19.29%; $M=2.82$).

Table 3

Results of Questionnaire –Entire Participants (N=254)

Item: I watch Korean drama series because _____.	St. A. + A (%)	Neutral (%)	St. D. + D. (%)	<i>M</i>
1. I like Korean delicacies.	61.42	25.20	13.39	3.73
2. I like Korean drinks.	31.89	41.34	26.77	3.09
3. I like the Korean dress code.	72.44	16.93	10.63	3.95
4. I like Korean makeup.	57.48	27.17	15.35	3.64
5. I like Korean architecture.	40.16	39.76	20.08	3.29
6. I like Korean history.	19.29	48.03	32.68	2.82
7. I like the Korean (language).	35.83	34.25	29.92	3.11
8. I like their plots.	88.58	10.24	1.18	4.43
9. I like Korean songs.	65.35	22.44	12.20	3.87
10. I like to travel to Korea.	70.47	19.29	10.24	3.92
11. I like their characters.	80.71	14.96	4.33	4.21
12. I have topics to chat with family members.	31.89	37.01	31.10	3.04
13. I have topics to chat with friends.	57.87	27.56	14.57	3.62

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St. D: Strongly disagree

(1). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.2 Gender

Table 4 shows that the factor “drama plots” (item 8) affected males’ and females’ preferences the most (AP: 82.00% and 90.20%, respectively; *M*: 4.26 and 4.47, respectively). However, the factor affecting males’ and females’ preferences the least was different. The factor “Korean makeup” (item 4) affected males’ preferences the least (AP: 22.00%; *M*: 2.82), whereas the factor “Korean history” (item 6) affected females’ preferences the least (AP: 16.67%; *M*: 2.80).

Comparatively, the largest different factor affecting males’ and females’ preferences for Korean drama series was “Korean makeup” (item 4), by an agreement percentage difference (APD) of 44.18% and a mean difference (MD) of 1.02. The matter of makeup is female-oriented. The last difference between the two groups was “Korean drinks” (item 2), with an APD of 2.63% and an MD of 0.09.

Table 4

Results of Questionnaire – Gender (M=50; F=204)

Item: I watch Korean drama series because	Gender	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. /D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	M	48.00	34.00	18.00	-	3.50	-0.28
	F	64.71	23.04	12.25	16.71	3.78	
2. I like Korean drinks.	M	34.00	38.00	28.00	2.63	3.16	0.09
	F	31.37	42.16	26.47		3.07	
3. I like the Korean dress code.	M	48.00	24.00	28.00	-	3.36	-0.73
	F	78.43	15.20	6.37	30.43	4.09	
4. I like Korean makeup.	M	22.00	38.00	40.00	-	2.82	-1.02
	F	66.18	24.51	9.31	44.18	3.84	
5. I like Korean architecture.	M	36.00	42.00	22.00	-5.18	3.18	-0.14
	F	41.18	39.22	19.61		3.32	
6. I like Korean history.	M	30.00	36.00	34.00	13.33	2.92	0.12
	F	16.67	50.98	32.35		2.80	
7. I like the Korean (language).	M	26.00	32.00	42.00	-	2.82	-0.37
	F	38.24	34.80	26.96	12.24	3.19	
8. I like their plots.	M	82.00	16.00	2.00	8.20	4.26	-0.21
	F	90.20	8.82	0.98		4.47	
9. I like Korean songs.	M	58.00	20.00	22.00	-9.16	3.64	-0.29
	F	67.16	23.04	9.80		3.93	

10. I like to travel to Korea.	M	64.00	22.00	14.00	-8.06	3.70	-0.28
	F	72.06	18.63	9.31		3.98	
11. I like their characters.	M	74.00	18.00	8.00	-8.35	4.04	-0.21
	F	82.35	14.22	3.43		4.25	
12. I have topics to chat with family members.	M	48.00	36.00	16.00	20.06	3.44	0.50
	F	27.94	37.25	34.80		2.94	
13. I have topics to chat with friends.	M	50.00	36.00	14.00	9.80	3.46	0.20
	F	59.80	25.49	14.71		3.66	

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St.D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.3 Educational Status

No participants' educational status was elementary school, so there was no discussion of the group and comparison with other groups in this section. Also, the sizes of the two groups, junior and senior high school (2 and 12, respectively) (see Table 1), were too small to be discussed and compared in this section.

Table 5 shows that the factor "drama plots" (item 8) affected both college and graduate students' preferences for Korean drama series the most (AP: 88.35% and 94.12%, respectively; *M*: 4.41 and 4.62, respectively) and only 0.97% of college students disagreed, and no graduate students disagreed. On the other hand, the factor affecting the two groups' preferences the least was different. The factor affecting college students' preferences for Korean drama series the least was "Korean history" (item 6) (AP: 18.93% *M*: 2.86). As for graduates, the factor affecting their preferences for Korean drama series the least was "Korean drinks" (item 2) (AP: 11.76%; *M*: 2.44), and more than half of them (52.94%) did not agree with item 2.

Comparatively, the largest difference in college and graduate students' preferences for Korean drama series was "Korean makeup" (item 4) (APD: 29.79%; MD: 0.69). The least difference between the two groups was "traveling to Korea" (item 10) (APD: 3.22%; MD: 0.42).

Table 5
Results of Questionnaire –Education

Item: I watch Korean drama series because	Edu- cation	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. / D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	C	63.59	24.27	12.14	13.59	3.77	0.36
	G	50.00	26.47	23.53		3.41	
2. I like Korean drinks.	C	34.95	42.72	22.33	23.19	3.18	0.74
	G	11.76	35.29	52.94		2.44	
3. I like the Korean dress code.	C	76.21	15.53	8.25	29.15	4.04	0.69
	G	47.06	29.41	23.53		3.35	
4. I like Korean makeup.	C	62.14	26.21	11.65	29.79	3.75	0.69
	G	32.35	35.29	32.35		3.06	
5. I like Korean architecture.	C	44.17	38.83	16.99	23.68	3.38	0.62
	G	20.59	41.18	38.24		2.76	
6. I like Korean history.	C	18.93	50.49	30.58	-7.54	2.86	0.10
	G	26.47	32.35	41.18		2.76	
7. I like the Korean (language).	C	39.81	33.98	26.21	25.10	3.23	0.79
	G	14.71	35.29	50.00		2.44	
8. I like their plots.	C	88.35	10.68	0.97	-5.77	4.41	-0.21
	G	94.12	5.88	0.00		4.62	
9. I like Korean songs.	C	67.96	22.82	9.22	17.96	3.94	0.47
	G	50.00	20.59	29.41		3.47	
10. I like to travel to Korea.	C	70.87	21.84	7.28	3.22	3.98	0.42
	G	67.65	5.88	26.47		3.56	
11. I like their characters.	C	81.55	15.53	2.91	5.08	4.24	0.12
	G	76.47	17.65	5.88		4.12	
12. I have topics to chat with family members.	C	31.07	36.89	32.04	-4.22	3.03	0.00
	G	35.29	38.24	26.47		3.03	
13. I have topics to chat with friends.	C	62.14	24.76	13.11	18.02	3.70	0.44
	G	44.12	32.35	23.53		3.26	

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St.D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. C: College students (n=206); G: Graduate School (n=34). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.4 Age

In this section, the number of the 61-or-more-year-old group ($n=10$) was too small to be discussed and analyzed. Table 6 shows that the factors affecting the preferences of the 51-60-year-old group for Korean drama series were not as varied as those affecting the other four groups (ages of ≤ 20 , 21-30, 31-40, and 41-50). The factor “drama plots” (item 8) affected the preferences of the five groups (ages of ≤ 20 , 21-30, 31-40, 41-50, and 51-60) for Korean drama series the most (AP= 86.11%, 87.65%, 81.82%, 92.50%, and 100.00% respectively; $M= 4.32, 4.38, 4.55, 4.53$ and 4.62 respectively).

However, the least crucial factor affecting the four groups' (ages of ≤ 20 , 21-30, 31-40, and 41-50) preferences differed from that affecting the 51-60-year-old group. To be more specific, the factor “Korean history” (item 6) affected the four groups' (ages of ≤ 20 , 21-30, 31-40, and 41-50) preferences for Korean drama series the least (AP: 23.61%, 16.05%, 22.73% and 17.50% respectively; $M: 2.99, 2.86, 3.18$ and 2.58 respectively). Unlike the other four groups, the factor “Korean language” (item 7) affected the 51-60-year-old group the least (AP: 6.90%; $M: 2.28$).

Comparatively, the largest difference in the five groups' preferences for Korean drama series was the “Korean dress code” (item 3) (APD: 50.24%; MD: 1.24). The least difference among the five groups was “Korean history” (item 6) (APD: 7.56%; MD: 0.56)

Table 6
Results of Questionnaire – Age

Item: I watch Korean drama series because	Age	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. / D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	≤20	66.67	26.39	6.94		3.92	
	21-30	65.43	22.22	12.35		3.78	
	31-40	68.18	18.18	13.64	26.80	3.95	0.85
	41-50	67.50	22.50	10.00		3.90	
	51-60	41.38	31.03	27.59		3.10	
2. I like Korean drinks.	≤20	43.06	45.83	11.11		3.51	
	21-30	32.10	41.98	25.93		3.12	
	31-40	45.45	27.27	27.27	35.11	3.32	1.20
	41-50	27.50	45.00	27.50		2.98	
	51-60	10.34	34.48	55.17		2.31	
3. I like the Korean dress code.	≤20	84.72	13.89	1.39		4.38	
	21-30	81.48	11.11	7.41		4.07	
	31-40	77.27	13.64	9.09	50.24	4.00	1.24
	41-50	62.50	20.00	17.50		3.70	
	51-60	34.48	37.93	27.59		3.14	
4. I like Korean makeup.	≤20	63.89	26.39	9.72		3.82	
	21-30	69.14	22.22	8.64		3.86	
	31-40	59.09	18.18	22.73	38.11	3.73	0.89
	41-50	42.50	40.00	17.50		3.38	
	51-60	31.03	34.48	34.48		2.97	
5. I like Korean architecture.	≤20	43.06	48.61	8.33		3.47	
	21-30	44.44	35.80	19.75		3.35	
	31-40	45.45	45.45	9.09	30.26	3.59	0.97
	41-50	47.50	32.50	20.00		3.38	
	51-60	17.24	34.48	48.28		2.62	
6. I like Korean history.	≤20	23.61	51.39	25.00		2.99	
	21-30	16.05	56.79	27.16		2.86	
	31-40	22.73	54.55	22.73	7.56	3.18	0.56
	41-50	17.50	35.00	47.50		2.58	
	51-60	20.69	37.93	41.38		2.62	
7. I like the Korean (language).	≤20	45.83	36.11	18.06		3.43	
	21-30	45.68	33.33	20.99		3.40	
	31-40	54.55	31.82	13.64	47.65	3.68	1.40
	41-50	17.50	37.50	45.00		2.65	
	51-60	6.90	37.93	55.17		2.28	
8. I like their plots.	≤20	86.11	11.11	2.78	18.18	4.32	0.30

	21-30	87.65	11.11	1.23		4.38	
	31-40	81.82	18.18	0.00		4.55	
	41-50	92.50	7.50	0.00		4.53	
	51-60	100.00	0.00	0.00		4.62	
9. I like Korean songs.	≤20	70.83	23.61	5.56		4.07	
	21-30	71.60	24.69	3.70		4.05	
	31-40	81.82	13.64	4.55	30.10	4.41	1.03
	41-50	55.00	25.00	20.00		3.58	
	51-60	51.72	17.24	31.03		3.38	
10. I like to travel to Korea.	≤20	79.17	16.67	4.17		4.10	
	21-30	72.84	22.22	4.94		4.09	
	31-40	77.27	13.64	9.09	30.89	4.32	1.18
	41-50	70.00	15.00	15.00		3.85	
	51-60	48.28	24.14	27.59		3.14	
11. I like their characters.	≤20	80.56	16.67	2.78		4.25	
	21-30	87.65	8.64	3.70		4.31	
	31-40	72.73	18.18	9.09	14.92	4.18	0.21
	41-50	75.00	20.00	5.00		4.10	
	51-60	82.76	13.79	3.45		4.24	
12. I have topics to chat with family members.	≤20	27.78	34.72	37.50		2.99	
	21-30	33.33	27.16	39.51		2.95	
	31-40	40.91	40.91	18.18	13.13	3.36	0.41
	41-50	30.00	50.00	20.00		3.13	
	51-60	34.48	44.83	20.69		3.07	
13. I have topics to chat with friends.	≤20	65.28	22.22	12.50		3.76	
	21-30	66.67	22.22	11.11		3.79	
	31-40	63.64	27.27	9.09	35.64	3.91	0.88
	41-50	52.50	27.50	20.00		3.45	
	51-60	31.03	44.83	24.14		3.03	

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St. D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. Age of ≤20 (n=72), 21-30 (n=81), 31-40 (n=22), 41-50 (n=40), and 51-60 (n=29). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.5 Occupation

Table 7 shows that the factor affecting the preferences of the three groups (i.e., students, employment, and unemployment) for Korean drama series the most was the same, “drama plots” (item 8) (AP: 84.40%, 90.68%, and 96.30% respectively; *M*: 4.30, 4.47, and 4.74 respectively). Additionally, only 2.75% of the students disagreed, and none of the other two groups disagreed.

On the other hand, the least key factor affecting the unemployment group’s preferences differed from that affecting the other two groups. The factor affecting both the students’ and the employment group’s preferences the least was “Korean history” (item 6) (AP: 20.18% and 18.64% respectively; *M*: 2.91 and 2.80 respectively; the factor affecting the unemployment group the least was “Korean drinks” (item 2) (AP: 14.81%; *M*: 2.30).

Comparatively, the largest different factor affecting the three groups’ preferences was “Korean delicacies” (item 1) (APD: 30.76%; MD: 0.93). The least different factor among the three groups was “Korean history” (item 6) (APD: 1.66%; MD: 0.32), but only about 20% of the three groups tended to agree with the factor (20.18% vs 18.64% vs. 18.52% respectively).

Table 7
Results of Questionnaire –Occupation

Item: I watch Korean drama series because	Occupation	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. / D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	S	60.55	28.44	11.01		3.74	
	E	67.80	21.19	11.02	30.76	3.89	0.93
	U	37.04	29.63	33.33		2.96	
2. I like Korean drinks.	S	37.61	45.87	16.51		3.32	
	E	30.51	40.68	28.81	22.80	3.06	1.02
	U	14.81	25.93	59.26		2.30	
3. I like the Korean dress code.	S	80.73	11.93	7.34		4.17	
	E	68.64	20.34	11.02	25.17	3.85	0.65
	U	55.56	22.22	22.22		3.52	
4. I like Korean makeup.	S	64.22	24.77	11.01		3.80	
	E	55.08	27.97	16.95	23.48	3.58	0.58
	U	40.74	33.33	25.93		3.22	
5. I like Korean architecture.	S	43.12	43.12	13.76		3.39	
	E	41.53	38.14	20.34	20.90	3.31	0.58
	U	22.22	33.33	44.44		2.81	
6. I like Korean history.	S	20.18	50.46	29.36		2.91	
	E	18.64	50.00	31.36	1.66	2.80	0.32
	U	18.52	29.63	51.85		2.59	
7. I like the Korean (language).	S	44.95	30.28	24.77		3.34	
	E	30.51	41.53	27.97	22.73	3.04	0.82
	U	22.22	18.52	59.26		2.52	
8. I like their plots.	S	84.40	12.84	2.75		4.30	
	E	90.68	9.32	0.00	11.90	4.47	0.44
	U	96.30	3.70	0.00		4.74	
9. I like Korean songs.	S	69.72	22.94	7.34		4.00	
	E	65.25	22.88	11.86	21.57	3.87	0.67
	U	48.15	18.52	33.33		3.33	
10. I like to travel to Korea.	S	77.98	14.68	7.34		4.02	
	E	67.80	20.34	11.86	26.13	3.92	0.46
	U	51.85	33.33	14.81		3.56	
11. I like their characters.	S	81.65	14.68	3.67		4.21	
	E	78.81	16.10	5.08	6.38	4.20	0.02
	U	85.19	11.11	3.70		4.22	
12. I have topics to chat with family members.	S	32.11	30.28	37.61		3.05	
	E	33.05	41.53	25.42	7,12	3.10	0.36
	U	25.93	44.44	29.63		2.74	
13. I have topics to chat with friends.	S	61.47	25.69	12.84		3.69	
	E	60.17	25.42	14.41	28.14	3.69	0.69
	U	33.33	44.44	22.22		3.00	

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St.D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. S: Student (n=109); E: Employment (n=118); U: Unemployment (n=27). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.6 Dub-Subtitle Type (DST) of Korean Drama Series

The number of the group who watched Korean drama series with Korean dub and Chinese subtitles (KCC group=14) was too small to be discussed and compared in this section. In Table 8, the KCC group was the participants who watched Korean drama series with Chinese dub and subtitles; The KCC or KKC) groups were the participants who watched Korean drama series with Chinese dub and subtitles (KCC) and Korean drama series with Korean dub and Chinese subtitles (KCC).

According to Table 8, the most important factor affecting the two groups' preferences was the same, and so was the least important factor. To be more specific, the factor "drama plots" (item 8) affected both the KCC group and the Both group the most (AP: 90.24% and 80.00% respectively; M: 4.44 and 4.34 respectively); the factor "Korean history" (item 6) affected the two groups the least (AP: 19.02% and 20.00% respectively; M: 2.81 and 2.91 respectively).

Comparatively, the largest different factor affecting the two groups' (KCC and Both) preferences for Korean drama series was "having topics to chat with friends" (item 13) (APD: 21.95%; MD: 0.33. The least different factor affecting the two groups' preferences was "Korean drinks" (item 2) (APD: 0.70%; MD: 0.14).

Table 8

Results of Questionnaire –Dub-Subtitle Type (DST) of Korean Drama Series

Item: I watch Korean drama series because	DST	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. / D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	KCC	60.00	25.85	14.15	5.71	3.71	-0.12
	Both	65.71	22.86	11.43		3.83	
2. I like Korean drinks.	KCC	30.73	43.90	25.37	0.70	3.11	0.14
	Both	31.43	37.14	31.43		2.97	
3. I like the Korean dress code.	KCC	73.17	16.59	10.24	4.60	3.98	0.18
	Both	68.57	20.00	11.43		3.80	
4. I like Korean makeup.	KCC	57.07	27.80	15.12	2.78	3.64	0.17
	Both	54.29	28.57	17.14		3.57	
5. I like Korean architecture.	KCC	39.02	40.98	20.00	-9.55	3.29	-0.17
	Both	48.57	37.14	14.29		3.46	

6. I like Korean history.	KCC	19.02	48.29	32.68		2.81	
	Both	20.00	51.43	28.57	-0.98	2.91	-0.10
7. I like the Korean (language).	KCC	38.05	32.68	29.27		3.17	
	Both	31.43	37.14	31.43	6.62	2.97	0.20
8. I like their plots.	KCC	90.24	8.78	0.98		4.44	
	Both	80.00	17.14	2.86	10.24	4.34	0.10
9. I like Korean songs.	KCC	67.32	21.46	11.22		3.93	
	Both	65.71	22.86	11.43	1.61	3.86	0.07
10. I like to travel to Korea.	KCC	71.22	19.51	9.27		3.97	
	Both	62.86	22.86	14.29	8.36	3.69	0.28
11. I like their characters.	KCC	83.41	12.20	4.39		4.28	
	Both	74.29	22.86	2.86	9.12	4.09	0.19
12. I have topics to chat with family members.	KCC	30.73	37.56	31.71		3.01	
	Both	42.86	34.29	22.86	-12.13	3.31	-0.30
13. I have topics to chat with friends.	KCC	61.95	24.39	13.66		3.70	
	Both	40.00	45.71	14.29	21.95	3.37	0.33

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St.D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. KCC: Korean drama series with Chinese dub and subtitles (n=205); Both: KCC+ KKC (Korean drama series with Korean dub and Chinese subtitles) (n=35). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

4.7 Residence

Only three participants lived in Eastern Taiwan, and only one lived on an outlying island, so these two groups were not discussed and compared in this section. In Table 9, PNT means the participants living in Northern Taiwan, PCT means those in Central Taiwan, and PST means those living in Southern Taiwan.

According to Table 9, the most crucial factor affecting the three groups' preferences for Korean drama series was the same, and so was the least crucial factor. To be more specific, the factor "drama plots" (item 8) affected the three groups' (PNT, PCT, and PST) preferences for Korean drama series the most (AP: 92.98%, 92.55%, and 82.83%, respectively; M: 4.49, 4.44, and 4.38 respectively). Additionally, the factor "Korean history" (item 6) affected the three groups' preferences the least (AP: 14.04%, 22.34%, and 19.19%, respectively; M: 2.54, 2.96, and 2.86, respectively).

Comparatively, the largest different factor affecting the three groups' preferences for Korean drama series was "Korean (language)" (item 7) (APD: 24.74%; MD: 0.60). The least different factor among the three groups was "Korean makeup" (item 4) (APD: 5.21%; MD: 0.19).

Table 9
Results of Questionnaire –Residence

Item: I watch Korean drama series because	Residence	St. A./ A (%)	Neutral (%)	St. D. / D. (%)	APD (%)	<i>M</i>	MD
1. I like Korean delicacies.	PNT	52.63	28.07	15.79		3.51	
	PCT	63.83	24.47	11.70	12.02	3.78	0.33
	PST	64.65	24.24	11.11		3.84	
2. I like Korean drinks.	PNT	33.33	31.58	26.32		2.96	
	PCT	35.11	42.55	22.34	5.82	3.26	0.30
	PST	29.29	45.45	25.25		3.04	
3. I like the Korean dress code.	PNT	71.93	10.53	28.07		3.91	
	PCT	76.60	14.89	8.51	7.91	3.99	0.08
	PST	68.69	22.22	9.09		3.93	
4. I like Korean makeup.	PNT	54.39	21.05	19.30		3.51	
	PCT	57.45	30.85	11.70	5.21	3.66	0.19
	PST	59.60	27.27	13.13		3.70	
5. I like Korean architecture.	PNT	29.82	40.35	31.58		3.09	
	PCT	45.74	37.23	17.02	15.92	3.36	0.27
	PST	40.40	42.42	17.17		3.35	
6. I like Korean history.	PNT	14.04	40.35	36.84		2.54	
	PCT	22.34	52.13	25.53	8.30	2.96	0.42
	PST	19.19	48.48	32.32		2.86	
7. I like the Korean (language).	PNT	26.32	36.84	36.84		2.86	
	PCT	51.06	27.66	21.28	24.74	3.46	0.60
	PST	28.28	39.39	32.32		2.98	
8. I like their plots.	PNT	92.98	7.02	15.79		4.49	
	PCT	92.55	6.38	1.06	10.15	4.44	0.11
	PST	82.83	15.15	2.02		4.38	
9. I like Korean songs.	PNT	63.16	19.30	15.79		3.81	
	PCT	71.28	22.34	6.38	10.67	3.99	0.18
	PST	60.61	25.25	14.14		3.82	
10. I like to travel to Korea.	PNT	68.42	19.30	12.28		3.84	
	PCT	79.79	14.89	5.32	17.16	4.05	

	PST	62.63	24.24	13.13		3.87	
11. I like their characters.	PNT	85.96	12.28	3.51		4.42	
	PCT	86.17	12.77	1.06	12.43	4.29	0.36
	PST	73.74	18.18	8.08		4.06	
12. I have topics to chat with family members.	PNT	43.86	29.82	19.30		3.23	
	PCT	27.66	36.17	36.17	16.20	2.97	0.26
	PST	29.29	42.42	28.28		3.02	
13. I have topics to chat with friends.	PNT	63.16	28.07	14.04		3.72	
	PCT	64.89	21.28	13.83	15.40	3.72	0.21
	PST	49.49	33.33	17.17		3.51	

Note. St. A: Strongly Agree (5); A: Agree (4); Neutral (3); D: Disagree (2); St.D: Strongly disagree (1). APD: Agreement Percentage Difference; MD: Mean Difference. Participants living in Northern Taiwan (PNT=57), those in Central Taiwan (PCT=94), and those in Southern Taiwan (PST=99). All the percentages and means were rounded up from the second decimal point.

Conclusion

The current study aimed to investigate the popularity of Korean drama series among Taiwanese people. Appendix A shows the major findings of the current study as follows:

The top three crucial factors affecting Taiwanese people's preferences for Korean drama series were "drama plots," "Korean characters," and then "Korean dress code." The first two key factors, "drama plots" and "Korean characters," in the current study echoed the results of 陳/Chen's (2004) and 柳/Liu's study (2015). The least crucial factor affecting Taiwanese people's preferences was "Korean history," which is incompatible with one result in 陳/Chen's (2004) study indicating "Korean history" was one feature of Korean drama series appreciated by Taiwanese people.

The most crucial factor affecting males' and females' preferences was "drama plots;" the least crucial factor affecting the two groups was "Korean makeup" and "Korean history" respectively. The largest factor affecting these two groups' preferences was "Korean makeup"; the least different one was "Korean drinks." In particular, the result that the preferences for Korean drama series made more females (AP=72.06%; M=3.98) like to travel to Korea than males (AP=64.00%; M= 3.70) can echo the fact that the number of Western female tourists taking trips to Korea from 2010 to 2019 was highly above that of male tourists (自由時報/Liberty Times Net, 2022).

The most key factor affecting the two groups (i.e., college students and graduate students) was “drama plots;” the least crucial factor for college and graduate students’ preferences were different, with “Korean history” for the former and “Korean drinks” for the latter. Additionally, the largest different factor affecting the two groups was “Korean makeup,” and the least different one was “traveling to Korea.”

The most crucial factor affecting the five age groups’ preferences was “drama plots.” The least principal factor for the 51-60-year-old group’s preferences was “Korean (language),” but the least crucial factor for the other four groups’ was “Korean history.” In addition, the largest different factor affecting the five groups’ preferences was the “Korean dress code,” and the least different one was “Korean history.” The 51-60-year-old group only cared about drama plots and characters; they did not care about the other factors too much.

The most key factor affecting the three occupation groups’ preferences was “the drama plot;” the least key factor affecting the unemployment group’s preferences was “Korean drinks,” while the least important factor affecting the other two groups was “Korean history.” The largest factor affecting their preferences was “Korean delicacies”; the least different one was “Korean history.” Like the 51-60 group, the unemployed only cared about drama plots and characters; they did not care about the other factors too much.

The most crucial factor affecting the two DST groups’ preferences was “drama plots,” the least crucial factor was “Korean history.” In addition, the largest factor affecting the two groups’ preferences was “having topics to chat with friends,” and the least different one was “Korean drinks.”

The most important factor affecting the preferences of the three groups (PNT, PCT, and PST) was “drama plots;” the least important factor was “Korean history.” Additionally, the largest different factor affecting the three groups’ preferences was “Korean (language),” and the least different one was “Korean makeup.”

All the participants were recruited based on convenience sampling. Thus, the results of the current study cannot be generalizable to other Taiwanese people like those of Eastern Taiwan and the outlying islands. Also, the ratios of some groups to others in the current study were not even, such as gender and dub-subtitle type of Korean drama series, which may skew the results. As such, future studies can make such imbalanced ratios even to get

much more complete results. On the other hand, the current study focused on the popularity of Korean drama series only, and the Korean leading status does not count on merely Korean drama series, so the factors of other entertainment like music, movies, and variety shows among Taiwanese people can be taken into consideration in future studies. Moreover, to claim participants' demographic differences, such as gender differences, the researchers can do the statistical tests by conducting a T-test or One-Way ANOVA and then provide *t*-values to make the claims stronger and more interesting in their future studies.

Korean drama series catch the audience's eye with exquisite plots, attractive actors, etc. Unlike the plots of Korean drama series, Taiwanese drama plots are lacking in innovation (政治大學商學院/College of Commerce National Chengchi University(CCNCU), 2014). Compared with Korean actors with specialized management companies, Taiwanese actors are not equipped well with abundant resources and training (政治大學商學院/CCNCU, 2014). Most importantly, the Korean government has put money and effort into Korean drama series to make their cultures, customs, features, etc., popular around the world and thereby attract increasingly foreign tourists (政治大學商學院/CCNCU, 2014; 容/Yung, 2018). For example, with financial assistance from the Korean government, the directors could create high-quality work based on high expenditure (政治大學商學院/CCNCU, 2014). Taiwanese drama series were trending from the 1980s to the 2000s and were once at the forefront in Mainland China and even in Asia (台灣電視劇/Taiwanese drama series, n.d.). It was 2008, the golden time when the number of Taiwanese drama series reached a record high. Unfortunately, after 2008, the industry of Taiwanese drama series dropped off because of a shortage of funds and a severe brain drain (台灣電視劇/Taiwanese drama series, n.d.). As such, the Taiwanese government can put money and effort into Taiwanese drama series and other entertainment to make them as popular as before by training and cultivating superb directors, screenwriters, actors, etc. With the support and sponsorship of the Taiwan government, Taiwanese lifestyles, values, cuisine, etc., would be seen and loved in Asia and even the world, which can effectively help Taiwan facilitate its country's visibility. Concisely, if Korea can, then Taiwan can, too.

References

- Bonita, C. (2018). *Korean wave on consumer's purchase intention: Based on Theory of Planned Behaviour's Model* [Unpublished master's thesis]. [Ming-Chuan University]. (<https://hdl.handle.net/11296/tn9678>).
- 張鈺琦，「韓流」為何能風靡世界？從 7 個現象看韓劇恐怖的「文化輸出」， (<https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5099487>)，2021 年 5 月 13 日 cheers 快樂工作人雜誌。
- Chang, Y.-C.. *How did "Korean wave" become world-famous? From seven perspectives of astonishing "cultural output"*, May 13, 2021, *Cheers Happy Working People Magazine* (<https://www.cheers.com.tw/article/article.action?id=5099487>).
- 陳依秀，打造電視觀眾：台灣韓劇市場興起之歷程分析。(新北:淡江大學大眾傳播學系碩士論文，2004年)。
- Chen, Yi-Xiu, *Shaping the Television Audience: The Historic Analysis of the Rise of Korean TV Dramas Market in Taiwan*. (New Taipei: Master's thesis, Department of Mass Communication, Tamkang University, 2004.)
- 政治大學商學院(2014). 韓國演藝經紀與實務制度研究計畫。
College of Commerce National Chengchi University. The study of practice and system of Korean performance management
- 黃婕、陳彥妤、吳芊芊，「韓」流來襲！風靡全球的韓國文化，2021年12月27日 *小世界*。 (<https://reurl.cc/rRMIZ4>)。
- Huang, J., Chen, Y.-Y., & Wu, C.-C., "Korean wave" hits the world! *The world-famous Korean culture*, December 27, 2021, *Xiao Shijie*. (<https://reurl.cc/rRMIZ4>).
- Kalbi. *K-drama series – A brief history of K-dramas*. Korean Culture. October 10, 2016, *Korean Culture Blog* (<https://koreancultureblog.com/2016/10/10/k-drama-series-a-brief-history-of-k-dramas>).

郭秋雯，韓流對台灣的影響-以特徵與問題為中心 [未出版的手稿] (國立政治大學東方語文學系，n.d.a)。

Kuo, Chiu-Wen, *The impact of Korean wave on Taiwan: The focus of features and problems*[Unpublished manuscript]. (The Department of Eastern Language & Literature, National Chengchi University, n.d.a).

郭秋雯，韓流與台灣韓語學習熱潮的關係, [未出版的手稿] (國立政治大學東方語文學系，n.d.b).

Kuo, Chiu-Wen, *The Relation Between Korean Wave and the Craze of Learning Korean in Taiwan*. [Unpublished manuscript]. (The Department of Eastern Language & Literature, National Chengchi University, n.d.b).

自由娛樂，〈印尼版都敏俊變這樣...網友笑翻「沒對比就沒傷害」〉，2016年4月22日，(<https://ent.ltn.com.tw/news/breakingnews/1673120>).

Liberty Entertainment. The Indonesian version of Do Min Joon... Netizens laughed “No comparison no despair”. April 22, 2016, (<https://ent.ltn.com.tw/news/breakingnews/1673120>).

自由時報，〈韓劇效應影響？CNN：大量西方女性前往韓國尋求「歐巴」真愛〉，2022年8月13日，(<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/4024191>)。

Liberty Times Net. The Impact of Korean TV Series? CNN: A Number of Western Females Visit Korea to Find True Love from ‘Oppa’. August 13, 2022, (<https://news.ltn.com.tw/news/world/breakingnews/4024191>).

劉新圓，〈韓流、韓劇，以及南韓的文化產業政策〉，《國政研究報告》，2016年11月1日，(<https://www.npf.org.tw/2/16277>)。

Liou, S.-Y, Korean wave, Korean TV drama series and the policies of cultural industries of South Korea. *NPF Research Report*, November 1, 2016, (<https://www.npf.org.tw/2/16277>).

- 劉新圓，〈韓劇為什麼會紅？〉，《國政評論》，2017年8月29日，
(<https://www.npf.org.tw/1/17337>)。
- Liou, S.-Y, Why are the Korean TV series so popular? *NPF Commentary*, August 29, 2017,
(<https://www.npf.org.tw/1/17337>).
- 柳麗華,探討觀看韓劇行為之研究 (台北：康寧大學企業管理研究所碩士論文，2015年)。
- Liu Li Hua, The Research of Korean Drama Viewing Behavior (Taipei: Master's Thesis, Graduate School of Business Administration, University of Kang Ning, 2015).
- Roll, M., *Korean wave (Hallyu) – The rise of Korea's cultural economy & pop culture*. MartinRoll Business & Brand Leadership. October, 2021.
(<https://martinroll.com/resources/articles/asia/korean-wave-hallyu-the-rise-of-koreas-cultural-economy-pop-culture/>).
- Squid Game. In *Wikipedia*. (https://en.wikipedia.org/wiki/Squid_Game) (Accessed 30 December. 2022).
- 台灣電視劇, 中文百科 (<https://www.newton.com.tw/wiki/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%9B%BB%E8%A6%96%E5%8A%87>)(n.d.)。
- Taiwanese drama series. In Chinese Wikipedia (<https://www.newton.com.tw/wiki/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%9B%BB%E8%A6%96%E5%8A%87>) (n.d.).
- 王保仁. 媒體流行文化影響青少年認同與消費---以日韓偶像劇為例(宜蘭：佛光大學社會學系碩士論文，2007年)。
- Wang Pao Zen, The impact of prevalent media culture on recognition and consumption of adolescents --- taking Japanese and Korean idol dramas for example(Yilan: Master's Thesis, Department of Sociology, Fo Guang University, 2007).
- 容海恩. 韓流的成功有何借鑑之處？，2018年2月7日經濟通。
(<http://www.etnet.com.hk/mobile/tc/lifestyle/archive/eunice/51903>)。
- Yung, H.-Y. *What can we draw on from the success of the Korean wave?* · February 7, 2018, *Etnet*.(<http://www.etnet.com.hk/mobile/tc/lifestyle/archive/eunice/51903>).

Appendix A

Summary of Factors Affecting Taiwanese People

Participants		Factor			
		Most important	Least important	Largest different (APD)	Least different (APD)
Entire		Drama plots	Korean history	X	X
Gender	M	Drama plots	Korean makeup	Korean makeup	Korean drinks
	F		Korean history		
Educational status	C	Drama plots	Korean history	Korean makeup	Traveling to Korea
	G		Korean drinks		
Age	≤20	Drama plots	Korean history	Korean dress code	Korean history
	21-30				
	31-40				
	41-50				
	51-60		Korean language		
Occupation	S	Drama plots	Korean history	Korean delicacies	Korean history
	E				
Dub-Subtitle Type (DST)	U		Korean drinks		
	KCC	Drama plots	Korean history	having topics to chat with friends	Korean drinks
Residence	Both				
	PNT	Drama plots	Korean history	Korean language	Korean makeup
	PCT				
	PST				

台灣人對韓劇的喜好個案研究

王清煌¹、邱彥嘉²、張俊郎³、吳天佑⁴

摘要

本研究目的是在探討台灣人對韓劇偏好的因素，研究對象共 254 名（男=50；女=204），本研究使用的研究工具為線上問卷。研究問題為：哪些因素影響台灣人對韓劇的偏好？本研究的主要結果顯示：（a）影響台灣人對韓劇偏好的最主要因素是「劇情」，無論其性別、職業、教育程度、年齡、韓劇字幕類型（配音或字幕）及居住地點如何；而影響最小的因素則是「韓國歷史」，無論字幕類型及居住地點如何，（2）對於兩個群體——男性台灣人和 51 至 60 歲的台灣人——影響最小的因素分別是「韓國化妝」和「韓國語言」，（3）對於兩個群體——研究生和無業的台灣人——影響最小的因素是「韓國飲料」，（4）對於以下群體——女性、大學生、51 歲以下的台灣人、所有學生及在職人士——影響最小的因素是「韓國歷史」。此外，任何政府都可以投入資金和資源於視聽媒體產業及行銷，如電視劇，以提升國家在全球的能見度。

關鍵字：韓國、韓劇、劇情、台灣

¹ 國立虎尾科技大學應用外語系教授。

² 國立虎尾科技大學應用外語系畢業生。

³ 國立虎尾科技大學工業管理系教授。

⁴ 國立虎尾科技大學應用外語系畢業生。

服務創新下的文創商品設計模式： 軟系統方法論之應用與解析^{*}

李奕璋^{**}

摘 要

本研究旨在從服務創新與系統設計的觀點探究文創商品開發活動過程中的設計模式，主要涵蓋下列目的：1)建立一個基於軟系統方法論並整合服務設計方法的文創商品設計模式，2)探究此設計模式在實際文創商品設計過程中的成效與具體機制。本研究藉由設計工作坊的模式進行個案研究，透過行動研究法觀察參與設計工作坊的四位新手設計師(novice designers)進行文創商品設計專案之實踐情形與決策過程。依循軟系統方法論七大邏輯步驟規劃研究進程，共執行二次行動研究個案。接續以焦點團體訪談法與其田野日誌剖析新手設計師對新方法之認知、態度與反思。最後以主題式分析法探究所得相關資料，進而修正創新設計模式。研究結果顯示，軟系統方法論的系統思維之邏輯架構清楚完整且具跳脫尋常思維之優點，而服務設計方法通常兼具清楚明瞭的設計目標與簡潔明快且易用的工作流程特色。以軟系統方法論為基礎的架構整合嵌入服務設計方法，不僅在搭配使用上具互補效果，且得以讓使用者能夠迅速掌握重要決策，進而提高新產品開發的效率與成功率。

關鍵詞：軟系統方法論、服務設計、設計模式、文創商品設計、行動研究

^{*} 本研究感謝中華民國科技部「專題研究計畫」(MOST 108-2221-E-019-012-)支持。

^{**} 國立臺灣海洋大學海洋文創設計產業學士學位學程助理教授。

一、前言

隨著科技的推陳出新與產業的典範轉移，消費新業態不斷湧現，不斷推出創新且具市場價值的文創商品是發展文創產業的重要一環。與此同時，服務創新被視為產業轉型與升級的重要策略，更是企業追求創新與商業利潤的利器。而全球服務業蓬勃發展的同時也促進了服務設計概念及其方法論在各不同學門領域的關注。尤其是服務設計思維強調整體性脈絡考量，從較為寬廣的、甚至系統思考的角度切入新產品開發流程尋求創新解決方案已經是企業界趨勢。因此，在此產業轉型的關鍵時刻，從服務設計思維的角度探究文創商品開發模式刻不容緩。然服務設計仍在發展階段(何舒軒與宋同正，2014)，需要進一步發展理論、方法和本土實證。而服務設計之整體設計特質(holistic design) (Patrício et al., 2018)和系統思考概念與設計研究領域中的軟系統方法論(soft systems methodology)之本質相符，兩者所處裡的問題同屬牽涉人類複雜活動的奇特問題(wicked Problems) (Buchanan, 1992; Head & Alford, 2015)。然而傳統的服務設計方法因未能應對服務系統的複雜性而受到批評 (Van der Bijl-Brouwer, 2017)，這種複雜性進一步凸顯需要發展更具系統思考觀念的服務設計方法(Fernandes et al., 2020)。軟系統方法論已有超過四十年的發展歷史，盡管其應用性獲得驗證，但尚缺乏將其與服務設計方法整合應用於文創商品開發的研究。因此本研究旨在研擬一基於軟系統方法論之系統思考架構並整合服務設計方法的文創商品設計模式，並藉由設計團隊實際運用此設計模式的新產品開發案例來驗證其應用性與其成效。此個案研究的執行基於修正式行動研究(modified action research)(Lee, 2015)，即「透過設計進行研究」(research through design) (Frayling, 1994; Zimmerman et al., 2007)。

二、整合軟系統方法論與服務設計方法之創新設計模式

(一) 服務創新與新產品開發

Peter Drucker (2001)曾說：「任何組織，不僅是商業組織，均需要一種核心競爭能力，即創新力」。發展創新的文創商品是相關企業的必要性活動，但現今市場的不確定性與競爭性使得開發創新商品成為一種風險性的投資。因此，研究創新的過程、管理創新的方法及創新的核心活動—研發與設計，是企業不可避免的重大課題

(Bessant, 2003)。創新是一種將現有知識轉變成新產品、新服務、新生產方式或新組織的過程 (Bruce & Bessant, 2002; Uden & Naaranoja, 2011)。然創新過程卻需創意的生成與實踐，沒有創意的孵育幾乎等同於沒有創新實踐的機會 (Stamm, 2003)。而設計領域的思維模式、訓練法則與方法邏輯正是針對創意生成之基礎而發展 (Calavia et al., 2021; Rauth et al., 2010)。設計方法善於製造創意的特質，也是近年來設計思考 (design thinking) 在商業諮詢領域蓬勃發展之原因之一 (Çeviker-Çınar et al., 2017; Cruickshank & Evans, 2012; Reddy & Reddy, 2023)。設計過程同時也是將天馬行空之創意實踐化與商業化的過程 (Hummels & Frens, 2008)，英國學者 Bruce et al. (1999) 更直言「有效地利用設計是產生創新產品及創新程序之基礎」。因此，我們可以斷言創意是創意的種子，而設計是創新的推手 (carrier) (Lee, 2015)。

過去，產品創新 (product innovation) 及程序創新 (process innovation) 之理論是分開論述的。因程序創新之目標通常專注於成本降低及效率提升，而產品創新通常聚焦在產品差異性與競爭力 (Martinez-Ros, 2000)。然而，許多學者發現產品與程序創新在不同產業中其實是緊密相關且互相影響的 (Fenişer et al., 2019; Hullova et al., 2016; Martinez-Ros, 2000)。這與設計學界或業界皆認同設計過程能產生創意並引領產品創新之概念相符 (Calavia et al., 2021)，尤其是本研究從服務設計之觀點切入思考新產品的整體性概念發展之本質與之緊密相關。創新產品發展過程中導入服務設計概念不僅直接形塑設計過程，且對決策評估價值系統具影響力 (Bitner et al., 2015)。在新產品設計過程增加了使用者體驗層面之評估判斷，對創造使用者與商品之間的情感連結有所助益 (McDonagh et al., 2002)。Kim et al. (2010) 直言服務設計已經是產品差異化的重要途徑，不論是在製造業 (Kim et al., 2010; Parniangtong & Parniangtong, 2017) 或零售業 (Kusumadewi & Karyono, 2019) 等不同產業領域皆然。許多研究指出服務創新對公司表現以及新產品開發皆具有正向積極的影響力 (Akter et al., 2023; Carbonell et al., 2009; Chen et al., 2016; Melton & Hartline, 2010)。Chaniago (2021) 更進一步強調服務創新不僅和行銷策略擬定、知識管理之運用以及促進組織間關係密切相關，並能為企業提供新的利潤來源。面對當前競爭激烈的市場，僅有產品創新不足以滿足消費者需求，整合服務於產品創新中可以增強公司的價值主張，提供更加持久的競爭優勢 (Chaniago, 2021; Shelton, 2009)。此外，服務創新還可以提升客戶忠誠度和口碑，從而帶來長期的收益 (Seesaiprai, 2016; Mohtasham et al., 2017)。

當今消費者注重的不再僅僅是商品的功能與價格之性價比而已，具文化深度與內涵的商品更能讓消費者與之產生情感上的連結(Noble & Kumar, 2008)，甚至使用意義上的改變，是可貴的產品高附加價值。許多文創商品伴隨地方特色體驗服務，不僅能帶動商機，且能凝聚在地共識與增厚地方認同感。而服務設計專注於顧客體驗，其具全局思考(holistic thinking)之本質有助於創造連結感並增加正面情感之體驗(李奕璋, 2022)。總而言之，服務創新對於公司的競爭力和永續經營至關重要(Chen et al., 2016)。在競爭激烈的文創產業市場中，從服務設計角度出發尋求服務創新框架下的新產品創新已經成為一個不可或缺的策略，將有助於保持競爭優勢與加強產品力，以提供更加完善且滿足新時代消費者需求的解決方案。

(二) 服務設計方法

近年來，隨著消費者對產品所附加的服務體驗賦予越來越高的評價，服務設計方法也在產品設計領域中得到廣泛應用(Ceccacci et al., 2017; Richardson, 2010)。服務設計方法強調整體性(holistic)、跨領域(multidisciplinary)和整合性(integrative)(Moritz, 2005; 何舒軒與宋同正, 2014)。相較於過去專注於產品本身的傳統設計方法，服務設計方法透過較寬廣的角度創造新產品發展新思維抑或是聚焦使用者族群在整體服務體驗中的服務缺口都能幫助尋找或創造新價值、新產品與新商機(Musulin & Strahonja, 2023; Vargo & Lusch, 2004)。對文創商品而言，在產品設計的早期階段鑲嵌聚焦於使用者體驗的服務設計方法有助於更深入地理解互動和情感層面，策略性地轉化地方特色資源為產品特點，同時提供實際效益(李奕璋, 2022)。這樣的模式有利發展更具市場吸引力與貼近使用者需求的文創商品，因為創造服務本質上就是創造一種獨特的體驗(Leung & Kwang, 2009)。

雖然服務設計尚屬新興跨學科領域，在實務上，眾多相關學者與業界從業人員已發展出若干頗具實效且經過真實案例驗證的服務設計方法與理論(Alves & Jardim, 2013; Kwon et al., 2021; Lin et al., 2011)，例如人物誌(persona)(Cooper, 1999; Pruitt & Adlin, 2010)、故事劇本法(scenario)(Campbell, 1992)、顧客旅程地圖(customer journey map)(Stickdorn et al., 2018)與服務藍圖(service blueprint)(Bitner et al., 2008)等。這四種服務設計方法發展已臻成熟並各具特色與優劣，且處理的核心概念迥異不同，例如人物誌強調使用族群同理心分析，故事劇本法著重使用情境之脈絡洞察，顧客旅程地圖之核心是為服務建構生動逼真及結構

化的使用者經驗資料(Stickdorn et al., 2018)，而服務藍圖則幫助服務設計者呈現服務如何被執行與運作，並藉此分析服務體驗流程中的服務缺口(Parasuraman et al., 1985; Stickdorn et al., 2018)。Morelli (2006) 強調，創建新服務的設計活動應該聚焦於產生凝聚力的催化因素上，這意味著設計工具應該完成下列目標:1)根據明確定義的分析框架，識別服務網絡中的參與者；2)研究可能的服務系統情境，驗證使用案例、行動順序和參與者的角色；定義服務需求以及其邏輯和組織結構；3)提出可視化之新服務和管理工具以呈現服務中的所有物件，包括實體元件、邏輯關聯和時間序列。以上四個服務設計方法各具獨立運用的理論背景與方法上的邏輯結構，在實際設計中可運用其優勢特點截長補短。經適當編排搭配使用，不僅能產生互補效益，且符合Morelli (2006) 提出的三大服務設計目標。經過文獻探討後，本研究決定整合此四個服務設計方法與軟系統方法論以利增進設計模式的效率與效力。接續介紹四種服務設計工具，以便更好地理解其特色與運作方式。

1. 人物誌(persona)

人物誌方法是一種以使用者為中心(user-centred)的虛擬人物創建方式，主要用於呈現特定目標使用者族群的使用情境或體驗 (Cooper, 1999; Pruitt & Adlin, 2010) (圖1)。Alan Cooper於1983年首次應用人物誌方法於他的電腦程式設計專案中。該專案的發展需要建立假設性產品 (hypothetical product) 與使用者之間的溝通與互動，因此Alan Cooper發展出以使用者同理心 (user empathy) 為核心的人物誌設計方法。直到1999年，他在文章《The Inmates Are Running the Asylum》中正式提出人物誌這個名稱。由於人物誌方法有助於更容易理解與連結使用者族群之需求、情感與行為以建立更深厚的同理心，此後在不同的設計領域中得到廣泛應用(Grudin & Pruitt, 2002; Guo et al., 2011; Miaskiewicz & Kozar, 2011; Pruitt & Adlin, 2010)，尤其在服務設計領域中人物誌方法被積極地發展與應用(Gonzalez de Heredia et al., 2018; Maier & Thalmann, 2010; Nielsen & Storgaard Hansen, 2014)。

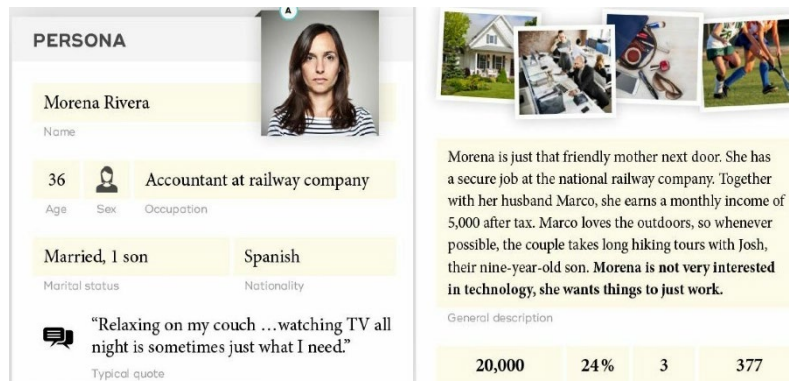


圖 1、人物誌方法範例(Stickdorn et al. , 2018)

人物誌又被稱之為使用者原型 (user archetypes) (Sinha, 2003), 是透過詳細觀察潛在使用者族群後所創建的一種原型(何舒軒與宋同正, 2014)。它將使用者行為模式的原型描述融入典型人物角色之中, 有助於使設計更人性化、測試不同的設計情境, 並協助傳達設計意圖(Hanington & Martin, 2019)。它的本質類似於戲劇中的角色描寫 (character description), 同時也整合了行銷中的使用者檔案 (user profiles) 方法 (Sinha, 2003)。在創建人物誌角色時, 必須考慮多層次的使用者代表性, 以便涵蓋豐富的族群。儘管每個人物誌似乎代表單一的使用者角色, 但實際上, 這些角色代表著一個無形的群體, 他們共享一些相似的特質, 並且可能成為產品的潛在消費者 (Hollon, 2008)。在設計流程中應用人物誌可以幫助避免設計師將自我置於中心, 並有助於發現使用者的複雜需求和喜好, 並可替代無法隨時觀察與直接詢問的使用者 (Pruitt & Adlin, 2010)。因此, 人物誌可視為一種溝通方式, 可以幫助幫助設計師、研發團隊, 甚至整個企劃團隊更深入地了解目標使用者族群, 通過構建具體、貼近真實目標使用者的生活風格、行為模式、背景、知識等特徵的方式來進行設計研究, 使之成為設計過程之一部分 (Cooper, 1999)。另外, 關於人物誌的創建方式存在不同的觀點。Cooper(1999)建議應基於訪談和觀察等質性方法, 不必強調識別代表性使用者, 比較強調個別使用者的需求; 而Grudin & Pruitt(2002)則主張尋找代表性使用者以確保更全面的觀察視角, 且創建之方式應包括量化和質性的方法與資訊, 這反應了人物誌的創建方式可能需要根據設計專案特性、需求與限制條件等因素進行調整。

2. 故事劇本法(storyboard & scenario)

故事劇本法是一種基於主題事件時間序列，串連關鍵動作(action)及重要事件片段(fragmentary)的一種設計方法 (Campbell, 1992) (圖2)。這個方法起初應用於互動設計領域，目前已被廣泛地應用於各種設計相關領域(Kankainen et al., 2012; Peng & Martens, 2018; Rodda et al., 2022; Terken et al., 2015; Truong et al., 2006)。故事劇本法基本上是以使用者為中心的一種設計方法(Lai et al., 2010)，主要著重於觀察使用者情境的研究，以視覺呈現為基礎，用來表達設計者的設計構想以及人與產品之間的互動關係。此方法具有兩個特性:1) 它按照順序描寫一個過程、動作及事件，及2)以敘型形式(narrative)對活動進行有形的描述(Campbell, 1992)。故事劇本法在設計流程中的溝通方面可扮演引導工具的角色(Van der Lelie, 2006)，它有助於協調設計流程與回應，亦可以協助管理設計情境與發展。故事劇本法並無固定規範的使用模式，其應用是根據不同的人、事、時、地、物等組合之具體情境，不斷調整及改進(唐玄輝與林穎謙, 2011)。



圖 2、故事劇本法範例(Morovián, 2019)

潘健一(1999)在探究故事劇本法應用於軟體工程設計時發現這個設計方法有以下優點:1)情境故事能貫穿需求工程的每個階段，有助於全程考量使用者需求。2) 它能做為早期驗證機制，及早發現規格中的潛在錯誤，有助降低開發成本。3)發展出包含正規化與非正規化的理想需求規格。4)可應用於人機介面的開發。然而故事劇本法之缺點正源自於它的本質，即對於未來可能發生事件的預測性描述。設計者常在

尚未釐清事情的完整資訊時，使用故事劇本法做為預測未來生活與相關產品的方法。因此，運用此方法應建立在使用者研究的基礎上，以較為實際且符合邏輯的情節做為依據，以避免產生天馬行空與過度幻想之故事情節，與現實脫鉤(Michailidou et al., 2013)。

3. 顧客旅程地圖(customer journey map)

顧客旅程地圖是一種將顧客在服務過程中的體驗視覺化的服務設計方法。它以圖像化的方式呈現顧客與服務的重要接觸點及互動形式，同時分析顧客在每個關鍵過程中的情緒、行為和感受(Lallemand et al., 2022)(圖3)。顧客旅程地圖同時也是一種體驗地圖，可以用來描繪顧客因為你所提供的服務、產品、零售體驗及線上體驗而與你的組織接觸的每一個步驟(Richardson, 2010)。此方法的主要功能在於能為服務建構生動逼真及結構化的使用者經驗資料(Stickdorn et al., 2018)，同時能夠促進組織內部員工對使用者體驗的理解與同理心，甚至產生共鳴(Lallemand et al., 2022)。顧客旅程地圖之優點在於:1)檢視服務現況，找出顧客痛點與可改進的地方，2)考量重要服務體驗的優先順序，3)促進團隊腦力激盪並思考如何改進現有服務架構，4)擘劃與呈現理想中的新服務(Richardson, 2010)。Rosenbaum et al.(2017)指出顧客旅程地圖常見的問題在於包含不切實際的假設，然而透過整合使用者研究，可以建構務實可行的旅程地圖並改進各接觸點之使用者體驗。繪製顧客旅程地圖所涵蓋的內容並無限制與完整方法架構，但通常會有幾個主要元素，包含:1)使用者(who)及其描述，可能是使用或提供服務的人；2)服務的本質(what)與其目的(why)，或是使用服務之原因或動機；3)時間軸(timeline)與階段(stage)；4)行動(action)；5)情緒(emotion)；6)接觸點(touchpoint)，顧客與提供服務所接觸的人或物；7)描述或反思(description & reflection)，關於顧客的行為或情緒反應的描述或反思(李奕璋, 2022)。

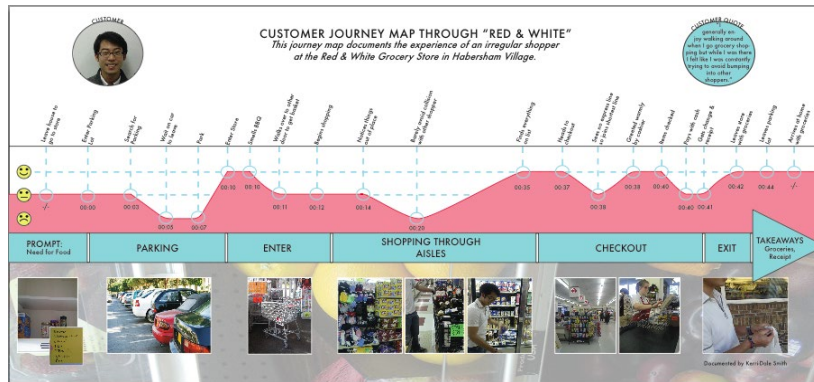


圖 3、顧客旅程範例(Smith, 2012)

由於顧客旅程地圖易用且具實效性之特質(Lallemant et al., 2022; Richardson, 2010), 使得此方法在不同領域中被廣泛地應用(Berendes et al., 2018; Ceccacci et al., 2017; Crosier & Handford, 2012; Lane et al., 2016; Ludwiczak, 2021; Richardson, 2010)。例如, 在新產品開發領域中優化顧客體驗已成為零售競爭的關鍵, 顧客旅程地圖被用於描述消費者與公司的關係生命週期, 從需求意識到產品使用, 幫助公司了解消費者如何使用商品和服務, 以及他們期望的使用者體驗(Ceccacci et al., 2017)。這有助於企業將競爭核心從產品設計轉向顧客服務和市場行銷。另一個範例在建構資訊系統之需求收集工作中, 顧客旅程地圖以人為核心的方法被視為一種改善需求理解和分析的有效工具, 能夠提高效率與幫助決策(Lane et al., 2016)。這個工具甚至被運用於公共行政部門做為政策推行與倡導的工具, 提高公眾服務之品質並鼓勵一般人參與政治(Crosier & Handford, 2012; Ludwiczak, 2021)。總之, 顧客旅程地圖的廣泛應用代表其具實用價值與適用性, 這種方法有助於引領組織轉向更以人為核心的方法架構, 以滿足世道不斷變化的需求和期望。

4. 服務藍圖(service blueprint)

服務藍圖是一個能夠將不同服務元素間的抽象關係視覺化呈現的服務設計方法(Bitner et al., 2008)(圖4)。其主要用途在於幫助服務設計者呈現服務如何被執行與運作, 並藉此分析服務體驗流程中的服務缺口(Parasuraman et al., 1985; Stickdorn et al., 2018)。服務的流程與結構通常是抽象的、看不見的, 有鑑於建築師以建築藍圖來具體展現其建築設計理念及細部規格的做法, Shostack於1987年提出服務藍圖的概念, 做為檢視服務產出過程的方法, 並利用類似建築藍圖的技術來描述流程中有

關流動、順序、關係及依賴性。儘管服務與建築在本質上有其差異性，使得服務藍圖圖仍然有些部分無法像建築藍圖般鉅細靡遺(Shostack, 1987)，但近年來經由學者專家們的實踐與驗證已證明其運用於服務設計之實效性(Bitner et al., 2008; Hossain et al., 2017; Ostrom et al., 2011; Radnor et al., 2014; Young et al., 2020)。

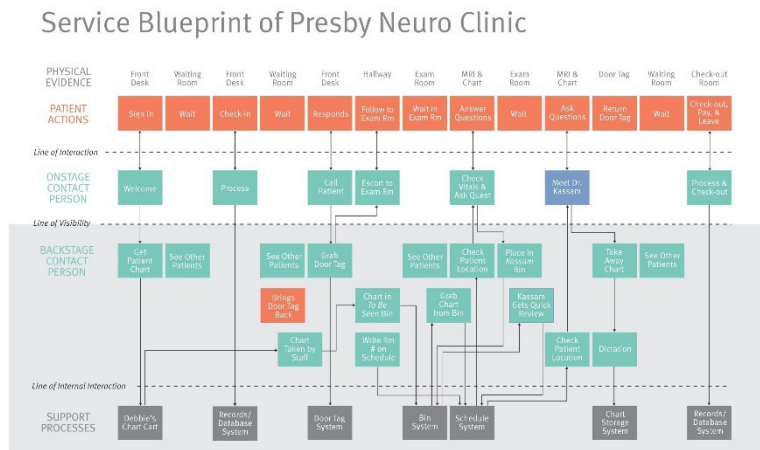


圖 4、服務藍圖範例(Cliver et al., 2007)

與顧客旅程地圖相同，服務藍圖也是從顧客體驗觀點描繪服務傳遞過程。但服務藍圖更強調服務系統的架構，不僅分析服務接收者的體驗模式也協助企業在服務設計階段思考釐清新服務營運模式的整體架構(Hossain et al., 2017; Pretlow & Sobel, 2015)。服務藍圖的主要目標是平衡服務提供者與服務接受者之間的運作效率和實際體驗，從而提高服務系統所有相關人員之滿意度(Hossain et al., 2017)。服務藍圖將顧客端、前台端與後台端等不同活動區塊、不同服務情境、不同的顧客行為與前後台服務人員的服務動作，透過三條互動線區隔與檢視，並藉此分析服務物理證據與支援輔助的程序(Holdford, 2019; Shostack, 1987)(圖5):

- 1). 服務人員與顧客的「互動線」(line of interaction): 區隔顧客與服務人員。
- 2). 服務的「可視線」(line of visibility): 介於服務人員的服務提供與後台人員的服務準備之間，服務接觸所涵蓋者，乃是可見線以上的區域。
- 3). 後勤人員「內部互動線」(line of internal interaction): 介於後台人員中用戶服務與技術服務之間。

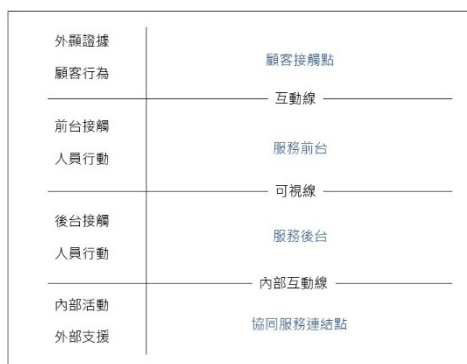


圖 5、服務藍圖以三條互動線做為主要架構(Shostack, 1987)

服務藍圖將服務活動分為四大區塊:顧客行為與實體證據、前台服務人員行為、後台服務人員行為、內部活動與外部支援。通過這種結構,我們能分析並評估顧客體驗過程中這四種行為間的關聯。每個接觸點都可在服務藍圖的系統化架構中獨立調整,有助澄清產品、服務和流程間的複雜關係(Bitner et al., 2008)。建立服務藍圖不僅可做為改善現有服務之品質的工具(Hossain et al., 2017; Young et al., 2020),也可做為新服務設計的基礎(Bitner et al., 2008; Holdford, 2019),這種方法的多功能性使其在服務業中備受關注,並被廣泛地應用於各種領域,如醫療保健(Holdford, 2019)、餐飲(Hossain et al., 2017)、零售(Ryu et al., 2020)、教育(Ostrom et al., 2011)和旅遊(Shahin, 2010)等不同產業。總而言之,面對日益複雜的消費者需求,透過服務藍圖的分析與建構過程,設計者能夠更清晰地理解和優化整個服務體驗與流程。不論是針對服務系統中的痛點提供解決方案或是創建創新服務體驗或產品,服務藍圖都能提供有效的指引與框架。

(三)軟系統方法論(soft systems methodology)

設計研究始於1962年舉辦於倫敦帝國學院之設計方法研討會(Jones, 1992),基於研究「設計過程」(process of designing)之領域為一獨立學門。設計方法論述自此進入一嶄新階段,即理論(詮釋)與實踐(行動)之實證探索。經過多年演進,設計方法已經歷經了四代更迭,即工匠設計(craft)、手繪設計(design by drawing)、硬系統方法(hard systems methods)與軟系統方法(soft systems methods) (Broadbent, 2003)。其中,英國Lancaster大學Peter Checkland教授在1981年基於傳統系統工程方法對社會

與經濟問題的侷限而提出軟系統方法論，是第四世代設計方法理論中極具代表性的一套方法論，且已經歷無數專案驗證其可行性(Alfnes et al., 2021; Devi et al., 2023; Fadhil et al., 2018; Langen et al., 2022; Lee & Bromilow, 2009; Mello et al., 2017; Rusdian & Fitriani, 2023)。Checkland(1981)的軟系統方法論之特色是以比較討論的方式尋求可期待的變化，來改善問題情景。傳統系統工程方法所處理的是硬系統問題，其目標明確、結構清楚且問題也清晰，所追求的是找出最優途徑得到最佳解決方案。可是當傳統系統方法在面對人類活動系統時往往容易陷入困境，因為人類活動系統通常結構不清、問題不明且有時連目標也不明確。諸如此類問題，Checkland稱之為「軟問題」。此類問題也被設計領域學者稱為「奇特問題」(wicked problem) (Buchanan, 1992; Head & Alford, 2015)。設計問題就是典型的軟問題，其過程充滿不同價值觀與即存利益的決策拔河現象。任何系統內的人都可能影響最終結果。軟系統方法論正是針對設計決策這類以人類活動為中心的軟問題而生的一套系統理論方法。典型軟系統方法論共有7個邏輯步驟(Patching, 1990)(圖6)：

階段 1	無結構的問題情景(problem situation unstructured)：感知問題並收集資訊。
階段 2	問題情景的闡述(problem situation expressed)：利用豐富圖(rich picture)描述問題，盡可能將所相關因素及流程以視覺圖形方式表達。
階段 3	相關系統的根本定義(root definition of relevant systems)：利用 CATWOE 工具將重要關鍵概念釐清，並藉由 CATWOE 組成最簡潔述句的根本定義 (root definition)。根本定義意指以所有參與者都能理解的方式簡明陳述問題情景，描繪正在建構中的概念系統之基本特徵(Mobach et al., 2000)。CATWOE 分別是：顧客(client)，即系統的消費者，或可能從系統得到利益或損失的人。行動者(actors)，即在系統內完成活動的人。轉換過程(transformation)，即根本定義的核心，確定的輸入轉換為輸出的方法。世界觀(worldview)，即實踐者從何種觀點感知或定義系統。擁有者(owner)，即系統的擁有者或可結束系統的人。環境(environment)，即系統所處在的環境，影響系統卻而不掌控系統。
階段 4	概念模型(conceptual models)：基於根本定義的描述而建立的概念模型，以系統語言為基礎建立。概念模型建立者應以過去的正式概念模型或其他系統思考方法檢視其正確性(validity)。
階段 5	真實世界與系統世界之比較(real world and systems world comparison)：將建立之概念模型與真實情景比較，重點在分析與揭示理論上的訴求與現實世界之差異。
階段 6	可實行與可期待的改變(deciding feasible/desirable changes)：經由步驟 5 所得進一步檢驗現實可實施之改變。
階段 7	付諸行動改善(action to improve:)：付諸實施，解決問題。

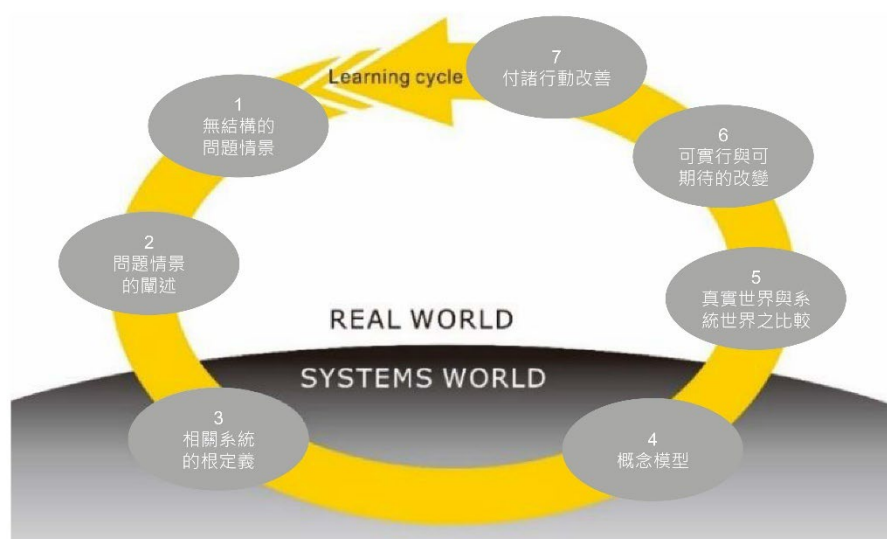


圖 6、軟系統方法論的 7 個邏輯步驟 (Patching, 1990)

軟系統方法論是一個行動導向且針對問題情境的調查過程，其中使用者通過理解情境到採取行動與改善情境之程序模式學習(Checkland, 1989)。因為設計問題之情境脈絡在經過軟系統方法論進行改革後，可能會有新的問題情景產生。已臻熟練的使用者此時可重新實行一次七大步驟，再次精煉系統進而得到最佳設計概念。相較之下，硬系統方法的核心是一種優化過程，而軟系統方法論之核心是一種逐次改進的學習及精練的過程(Checkland, 2000; Lee & Bromilow, 2009)。因為軟系統方法論正視人的價值觀與社會活動之複雜性(Lester, 2008)，強調產出為滿意解(satisfied solution)而非最佳解(optimal solution)，據此發展出一套擊劃人類活動系統的特殊創新方法(Checkland, 2000)。Hicks(1991)則強調軟系統方法論在處理高度複雜且相互關聯的社會問題情境具高度實用性，因為軟系統方法論的架構不僅聚焦解決方案的創新變革，更強調組織系統的實際需求(Presley et al., 2000)。軟系統方法論不論是個別方法的實質或整體方法論之底蘊均強調持續學習、創新與視覺化思考的特色(Checkland & Poulter, 2020)。其跳出框架或系統的創意思考邏輯之特性及其基於行動研究的特性，特別適用於創新設計研究(Molineux & Haslett, 2007; Lohman, 2020)。另一方面，在實務工作上，軟系統方法論與其具創新特質的方法不僅適用於設計諮詢及管理層級(Baskerville et al., 2009)，更可整合其他方法做為創

意思思考及創新設計的方法架構(Watanabe et al., 2017)。本研究透過行動研究途徑驗證軟系統方法論之邏輯階段，探究軟系統方法論整合服務設計方法在文創商品設計模式建構過程中之理論與實踐的關連性。試圖透過理論與實踐之相互驗證，論述下一世代之設計方法。

(四) 以軟系統方法論為基礎架構整合服務設計方法

經過文獻探討，發現軟系統方法論之邏輯架構完整，並具跳脫傳統框架的創新思維模式，其七大邏輯步驟本質上已具決策閘門(gate)概念與實效(Lee, 2018)。而服務設計方法經產業界與學界的探究與實務應用，已發展出具簡潔實用、節奏明快的工作流程特色。其中人物誌、故事劇本法、顧客旅程地圖、服務藍圖等皆已被產學業界驗證具有實效性。創新是文創產業發展的關鍵，從服務設計的角度切入新產品開發已成為企業重要策略。然而，傳統的服務設計方法與工具面對當前服務系統的複雜性存在侷限與不足。因此，本研究旨在建立一套創新設計模式以利文創商品設計開發工作。本研究認為軟系統方法論之邏輯架構適合做為設計模式的主軸，並於特定階段嵌入本質相符、能夠整合且具互補效果之服務設計方法以輔助設計活動執行，得以讓使用者迅速掌握階段性重要決策(圖7)。

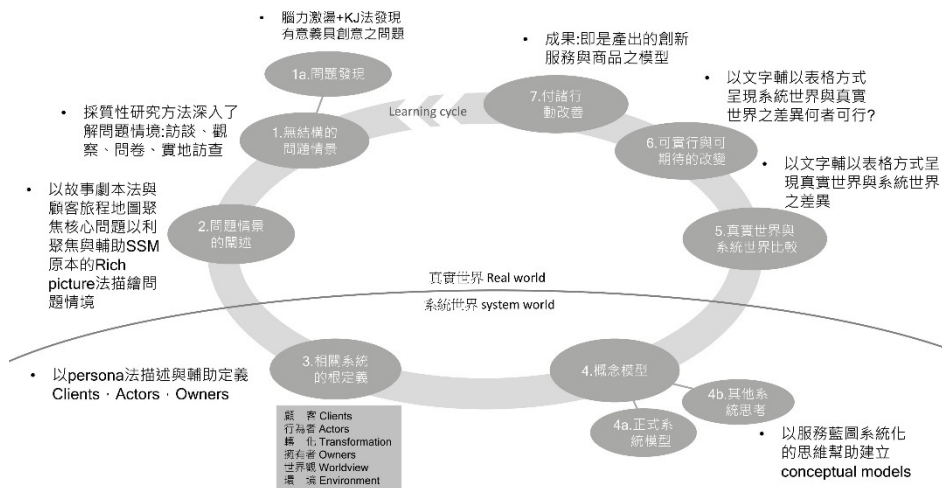


圖 7、以軟系統方法論為基礎架構整合服務設計方法之創新設計模式 I(本研究整理)

圖7顯示本研究在經過文獻探討後所擬定之創新設計模式架構(以下簡稱模式I)。此模式以軟系統方法論七大邏輯架構為主軸，嵌入適當的服務設計方法，輔助重要設計活動決策之制定。各階段整合要點、內容與方法詳述如下:

階段 1	<p>無結構的問題情景:為此階段的主要任務是收集資訊並聚焦核心議題。運用設計研究方法釐清問題情景脈絡，進行價值分析與判斷權衡利弊之決策。古典軟系統方法論之運用起始於複雜棘手問題之浮現與感知，然而設計專案的啟始通常也是尋找問題的開始，且問題之確立往往也是需求發現與創意來源之奠基。因此本研究在此階段前端增設問題發現(problem finding)子階段，目標決策為尋找設計問題。本研究建議在此運用腦力激盪法與親和圖法(KJ method)之搭配可有效快速積極地找尋到有意義並具創意之問題(Munemori & Nagasawa, 1991; 李傳房與江宇震, 2016)。</p>
階段 2	<p>問題情景的闡述:此階段利用豐富圖描述問題情境，乃將核心問題之相關人、事、物等因素及複雜流程的抽象概念以全局思維模式視覺化與具象化之過程。此階段深度分析與統合上一階段所得之研究資料，決定問題情景的主要面貌與基本架構，並清楚描繪各部權責，同時也是關鍵決策擬定過程。本研究認為此階段輔以故事劇本法與顧客旅程地圖可有效地輔助此重要決策。因故事劇本法的簡約敘事風格與劇情聚焦特質可協助設計者迅速判斷主軸故事脈絡(Gausepohl et al., 2016)，而顧客旅程地圖的圖像化形式描述顧客關鍵體驗過程，可有效地定義核心問題情景之相關重要人事物之細節。</p>
階段 3	<p>相關系統之根定義:擬定系統之根定義是軟系統方法論的重要決策階段，決定根定義即是決定系統的本質。軟系統方法論利用 CATWOE 工具釐清組成根定義的重要六大關鍵概念。本研究認為人物誌乃定義使用者族群的務實易用方法，因此在此階段嵌入輔以描述與定義顧客(clients)、行動者(actors)與擁有者(owners)。而轉換過程(transformation)即系統的主要任務，即價值改變過程。</p>
階段 4	<p>概念模型:描述設計者眼中理想化的系統世界，基於問題的本質設定理想世界應該以這樣的模式運作。此階段為軟系統方法論中的關鍵決策，也是跳脫尋常思維規則的核心階段。通常概念模型建立者會以過去的正式概念模型或其他系統思考方法檢視其正確性(validity)。但初學者或新手設計師並無建立系統模型之經驗，因此本研究建議在此階段使用具系統化思維的服務藍圖工具協助使用者建立概念模型，可輔助擬定此重要決策。</p>
階段 5	<p>真實世界與系統世界之比較:將基於系統語言建立之概念模型與擊劃真實問題情景的豐富圖進行比較。通常透過參與設計者討論，並以文字輔以表格方式呈現。當系統理想世界在理論上的訴求與現實世界有所差異時，該處即可能為改善問題情境的重點，同時也是軟系統方法論中的重要決策。</p>
階段 6	<p>可實行與可期待的改變:進一步檢驗上階段所得之差異在現實世界中實踐之可能性與否。謹慎分析與評估解決方法之可行性、資源是否充沛、市場接受度或市場價值性等諸現實考量。判斷與衡量可行性為此階段重要設計決策，通常透過討論並以文字與表格方式呈現。</p>
階段 7	<p>付諸行動改善:實踐問題改善的構想，並呈現服務與產品之完整樣貌。在設計專案中即為原型(prototype)之產出，意味著此階段須慎重擬定新服務及新產品之各部細節設計之決策。</p>

三、研究方法

本研究的執行基於「實務本位研究」(practice-based research)，即「透過設計進行研究」(research through design) (Frayling, 1994; Zimmerman et al., 2007)之研究取向，進行實證研究以探究與驗證本研究所提出之創新設計模式。研究方法主要以文獻探討與個案研究為主。文獻探討聚焦於研擬一基於軟系統方法論之系統思考架構與當前服務設計領域之務實設計方法的創新設計模式。個案研究乃藉由設計工作坊(design workshops)之形式進行，透過行動研究法從中瞭解參與設計工作坊的四位新手設計師(novice designers)對實踐本研究所提出的創新設計模式之經驗、感受與反思，並探索發展此創新設計模式的相關議題。基於軟系統方法論中的七個邏輯階段做為研究架構，本研究共執行二次行動研究循環(表1)，每個循環各舉辦七次工作坊以對應創新設計模式中的七個階段。每個階段各自具備階段性決策任務，參與者需在七個階段中(工作坊)制定不同關鍵決策。藉由行動研究法之特色螺旋式循環研究模式，即從行動中反思，反思中精進逐步改良此設計模式。資料收集方法除工作坊進行時採用之各式影像紀錄、於軟系統方法論之邏輯階段中產出各種形式之紙本與數位資料外，研究者亦於研究過程中使用觀察法紀錄參與者設計行為，以研究日誌紀錄研究者的反思，事後利用半結構性問卷與焦點團體法進行深度訪談，最後以主題式分析法探究所得相關資料。因實施行動研究專案所產生的第一手文獻資料及參與者在進行專案中所撰寫之田野筆記與焦點團體訪談所得研究資料提供完整訊息以進行三角檢核(triangulation)，深度了解研究對象在設計過程中決策擬定之實際運作機制與問題情景脈絡之相關細節，進而反省與修正創新設計模式。

表 1、研究流程

研究階段	執行內容
-文獻探討 -擬定設計模式 I	<ul style="list-style-type: none"> 透過相關文獻資料探討與分析研擬整合軟統方法論與服務設計方法之創新設計模式(模式 I)
-執行第一次行動研究個案	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦工作坊執行第一次行動研究個案驗證模式 I
-擬定設計模式 II	<ul style="list-style-type: none"> 進行焦點團體訪談法 個案資料整理與分析 檢討模式 I 之實效性與適切性 研擬整合軟統方法論與服務設計方法之創新設計模式(模式 II)
-執行第二次行動研究個案	<ul style="list-style-type: none"> 舉辦工作坊執行第二次行動研究個案驗證模式 II
-分析與探討	<ul style="list-style-type: none"> 進行焦點團體訪談法 個案資料整理與分析 檢討模式 II 之實效性與適切性 綜合探究整合軟統方法論與服務設計方法之設計模式成效與機制

四、第一次行動研究個案與模式 I 修正

本設計專案為驗證本研究提出的基於軟系統方法論整合服務設計方法之創新設計模式之實驗。透過修正式行動研究法(modified action research)(Lee, 2015)之途徑，以設計工作坊形式遵循文獻探討後之創新設計模式I做為設計過程之主要架構進行第一次行動研究個案。本個案以設計團隊所在地基隆做為設計專案之主題，四位新手設計師參與此設計專案，研究期間總共執行七次設計工作坊。最終透過參與者討論模式I的每一步驟的可行性並加以改進，修改為更切合實際且具有更高應用性的創新設計模式II。以下各節詳述第一次行動研究個案中每個階段相關的設計活動與內容。

(一) 階段一：無結構的問題情景

1. 問題找尋

本專案設定設計團隊所在城市「基隆」做為主題發想之來源依據，接續專注於與基隆相關設計議題的尋找與發現，主要利用腦力激盪法與親和圖法進行創意發想，藉此發展更多元、寬廣的視野，以利聚焦特定議題。在腦力激盪的過程中，使用便條紙快速的紀錄每一個點子(圖8)，之後再使用親和圖法進行分類並逐一檢視產生的構想，歸納出一個具邏輯結構的知識地圖(圖9)。



圖 8、運用腦力激盪法針對主題產生構想



圖 9、運用親和圖法梳理問題思路並建構知識地圖

透過親和圖中梳理出的問題思路，設計團隊將所有構想依據性質分類成9大類，分別為：觀光、地理、發展建設、氣候、陸地環境、海洋環境、交通、氣候、意識形態、大學生等。發現觀光與環境兩大類引起團隊成員產生許多共鳴及討論。因為這些問題具有廣泛的發展性，也更容易以創新的服務與體驗之設計策略來發展，可以產生連結度高又有顯著成效的設計成果。因此，最後設計團隊決定以環境與觀光做為設計方向，希望從環境問題著手，進而提升觀光質量與旅客對基隆的整體觀感，最後使得在地居民在意識形態上增強團結心和自我認同。腦力激盪法與親和圖法協助團隊以視覺化方式快速生成多元的構想，引起討論氛圍，讓參與者能夠快速且更深入地理解並聚焦於議題。

2. 深入了解問題

首先大量的蒐集及閱讀與基隆的環境與觀光議題相關的文獻資料，接著以會議形式討論並進行資料的彙整分析，決定以海洋廣場周邊做為聚焦議題。接續設計團隊實地查訪海洋廣場，共訪問9位遊客(圖10)，深入了解聚焦的問題情景背後之根源與脈絡。實地查訪時設計團隊發現海洋廣場周邊有大量亂丟的垃圾，除了公眾素養

與公德心問題之外，也與市區的垃圾桶數量稀少有關，這更增強行人隨地丟垃圾的藉口。另外一個問題是海洋廣場周遭散發難聞之異味，這不僅是來自海水與漁獲的腥臭，更多的是下水道和垃圾產生的惡臭。遊客一下客運踏上基隆的土地，立即就會聞到濃厚的臭味，這影響了他們對基隆的第一印象。此外，貨輪排放的油汙，也導致海面變得混濁並散發異味。市政府對於遍地垃圾和其散發的臭味目前尚未有相關的解決方案，針對排污問題，市府曾試圖透過排污管道進行改善，但成效不彰，臭味依舊。



圖 10、實地查訪海洋廣場進行訪談

(二) 階段二：問題情境的闡述

本階段使用豐富圖全面性表述問題情景。豐富圖之製作需要盡可能多方面地蒐集相關的資訊，透過豐富圖繪製與分析可理解與問題有相關因素的各種組織架構、受影響的人事物、元素彼此間的相互關係、人物心理層面的揣測等等相關訊息。透過此圖之建構過程可發現與問題相關且完整的人類活動系統，從數個問題點中思考核心關鍵人事物。發掘問題核心後接續以故事劇本法聚焦問題，依照時間順序將人物動作及事件的片段串連，描述使用者的情境，提供一個更加明確且具體的想像。最後以顧客旅程地圖描述遊客至海洋廣場旅遊體驗之過程(圖13)，尤其針對遊客行為與垃圾處理系統之互動性。在此圖明確點出垃圾桶不足的問題，並強調遊客於體驗過程中由於關鍵行動所帶來之情緒變化與起伏。

程度之效益，事實上設計團隊在此階段產出之服務藍圖即為問題解決方案的服務系統之雛形。

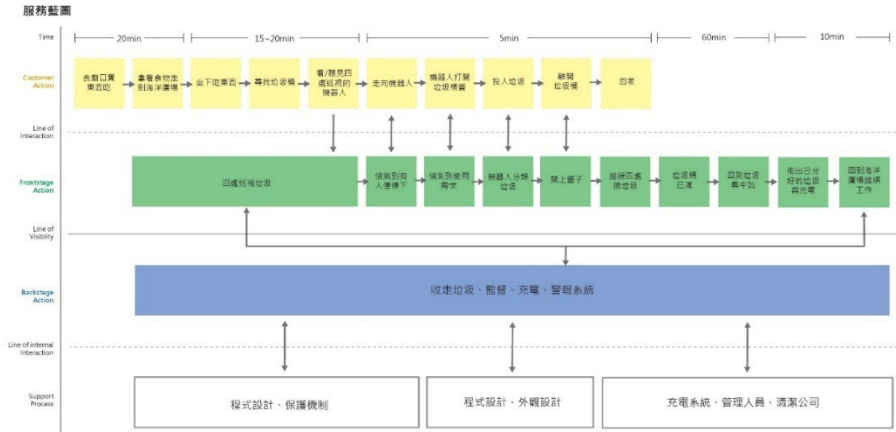


圖 17、以服務藍圖學劃創新服務

(五) 階段五：系統世界與現實世界比較

本階段比較現實世界與理想世界之差異處，以利下一階段決定何者實際可行並思考建構可能之解決方案。軟系統方法論的傳統做法乃以文字輔以表格的方式呈現豐富圖及概念模型的比較結果，實際上設計團隊發現比較豐富圖及概念模型並分析其差異對軟系統方法論之新手有相當大的難度，因此改採為比較基於現實世界之問題的顧客旅程地圖及基於系統世界的服務藍圖(表3)更為務實。

表 3、比較現實世界與理想世界

	使用前	使用中	使用後	使用者動機
真實世界 (顧客旅程地圖)	1) 找不到垃圾桶 2) 環境髒亂	1) 垃圾未確實分類 2) 垃圾隨地亂丟	1) 地上有許多垃圾 2) 無人管理垃圾桶 3) 異味嚴重	1) 僥倖 2) 不想花心思處理垃圾 3) 沒有環保意識 4) 不想花時間找垃圾桶
系統世界 (服務藍圖)	1) 環境維持一定的乾淨 2) 會注意到垃圾桶的存在	1) 覺得很方便、有趣 2) 有吸引力 3) 不需自己分類	1) 環境整潔無異味 2) 有管理機制	1) 喚醒環保意識 2) 積極使用垃圾桶

(六) 階段六：可實行與可期待之改變

此階段基於前階段之結果，衡量與判斷真實世界之問題與理想世界之系統的各差異處之可行性，包含服務流程中各階段之處理方式與執行策略，並須考量人力與

經費等資源因素。此階段過濾不可行的發展方向，進而幫助產出務實、可實踐的成果模型。在討論與分析後，設計團隊從階段五的比較現實世界與理想世界之表格中萃取出可比較的特徵並發現都具可行性(表4)。

表 4、比較現實世界與理想世界之結果中可行之處

	資金	人力成本	垃圾桶識別	垃圾分類效率	環境整潔	使用者心態
理想世界	有資金贊助研發及製作創新服務相關設備/產品	擁有足夠資金聘請維修及設計人員	容易讓人們注意到垃圾桶	垃圾桶本身具備良好的分類機制，使垃圾能有效率的分類	沒有垃圾隨地亂丟的現象，整潔的市容	提升使用者道德素養，每個人都能好好處理手中垃圾不亂丟
現實世界	資金來源可能為政府政策與計畫經費/待確定	資金來源可能為政府政策與計畫經費/	透過識別圖案及垃圾桶行動方式來改善垃圾桶可見度	透過各種機制及設定能夠改善垃圾桶的分類系統	新垃圾桶服務系統帶來乾淨整潔的環境	雖無法保證人們都能培養出垃圾不落地之觀念，但公德心觀念具相當之影響力
可行性	具可行性	具可行性	可行性高	可行性高	具可行性	具可行性

(七) 階段七：付諸行動改善

傳統軟系統方法論之實踐在此處為實行解決方案並試著改變現況，本研究提出之設計模式在此即為創新服務與商品之原型產出。圖18呈現設計團隊將最終決定的創新服務方案與其相關系統—TRASH ROBOT。此圖以資訊圖表(infographics)方式簡潔地視覺化呈現執行此服務方案的各種資訊，清晰的圖示使初次接觸本案的人能迅速且明確地了解最終成果的輪廓(Niebaum et al., 2015)。

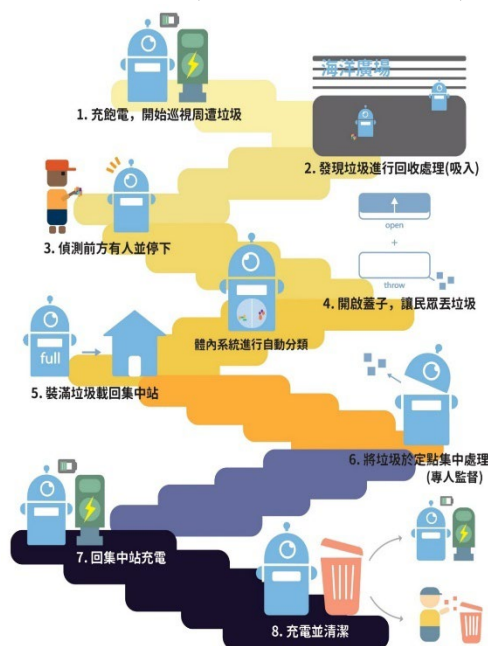


圖 18、TRASH ROBOT INFOGRAPHIC

(八) 第一次行動研究個案之研究結果分析與模式 I 修正

以文獻探討後所擬定之模式I為基礎架構執行第一次行動個案研究後，為評估新手設計師實行新整合方法之適用性及成效，本研究採焦點團體法進行深度訪談。透過參與行動研究個案之四位新手設計師與研究者所組成之焦點團體，就模式I在實務運作上的優缺點進行深入探討，並對設計成果進行評估，目的在於收集與模式I相關的實務經驗與意見反饋。訪談資料經整理彙整後，結合研究者的研究日誌與四位參與本研究的新手設計師的田野筆記，接續運用主題式分析法進行編碼與歸納等步驟，以歸納出焦點團體對於模式I的主要反饋意見。這些意見成為本研究後續改良模式I的主要依據，藉以建立更加實用且符合實務需求的模式II。基於此個案之豐富第一手資料與焦點團體訪談結果之分析，重新檢驗與整理軟系統方法與服務設計方法之契合性，依據第一次行動個案研究結果分析後發現以下幾點：

1. 儘管軟系統方法論的系統思考模式可引導設計者更注重整體脈絡，但新手設計師初次使用軟系統系統論時需要一段時間的學習過程。
2. 服務設計方法直觀易學，其工具與流程皆簡明實用。然而新手設計師在面對較為複雜的問題情境與系統時，仍有可能感到窒礙難用。即使軟系統方法論提供全局思考的框架，相關領域的知識仍需透過經驗累積。
3. 研究發現軟系統方法論之邏輯步驟具決策閘門(gate)性質，新手設計師在實際運用上容易辨認重要決策，適合運用於設計決策管理。
4. 服務設計方法嵌入軟系統方法論流程的整合度仍有改善空間，部分環節不易銜接，導致新手設計師在實務操作上存在盲點與困難，以下針對模式I中各階段整合不佳之處提出缺失討論與改進方式：
 - 4.1 在階段二:問題情景的闡述中，軟系統方法論的典型方法為豐富圖。以豐富圖繪製問題情境的整體脈絡其實已具系統概念，而模式I嵌入的故事劇本法與顧客旅程地圖著重於單線式細膩分析，在實際驗證後發現性質有矛盾，因此在此建議刪除故事劇本法與顧客旅程地圖僅留軟系統方法論原有之豐富圖方法。
 - 4.2 在階段三:相關系統的根定義階段中，原以服務設計方法中的人物誌輔助定義CATOWE法中的三種人物:顧客(client)、行動(actor)、擁有者(owner)。經實際驗證後發現這個服務設計方法雖然較為細膩直觀，但在

此處並無特殊貢獻且實際運用上過於耗時，因此刪除這個方法，僅保留原本的CATOWE法。

- 4.3 在階段四:概念模型階段中，原以具系統規劃本質的服務藍圖輔助定義概念模型。經實際驗證後發現服務藍圖雖較為明快易懂且善於聚焦，但卻容易引導新手設計師陷入見樹不見林之盲點，反而失去軟系統方法論在此階段之優勢，因此刪除此方法，僅保留原本的經典概念模型繪製方法。
 - 4.4 在階段六:可實行與可期待的改變階段中，經實際驗證後發現新手設計師或初學者容易在此處忽略系統世界與現實世界差異的可行性之深度檢討，即缺少輔助方法幫助新手設計師檢驗何為可行之決策。然而研究結果同時呈現一個現象，即此創新設計模式乃基於服務創新的架構中執行，意味著本模式在此階段與傳統軟系統方法論之決策本質不同。傳統軟系統方法論找出差異後，決定可行之差異即可產生解決問題之方案。然而本創新設計模式在找出差異時乃代表著找到創新的機會點，尚須在階段六產生新的服務體驗概念。因此本研究認為可在此階段以人物誌、顧客旅程地圖與服務藍圖建構新服務，即產生解決方案之決策。
5. 模式I的設計成果之方向與本研究在專案啟始前之預期有落差。由於方法整合度未臻理想及設計團隊初次接觸軟系統方法論，導致模式I在實務運作上存在一些盲點與困難，因此最終設計方案並未朝向預設的基於創新服務之文創商品設計方案。

依第一次行動研究結果分析後發現，新手設計師在部分階段容易被服務設計方法引導而忽略軟系統方法論的邏輯架構之核心優點。因此，根據研究分析結果，本研究調整服務設計方法嵌入軟系統方法論的不同階段，重新整合並擬定進階版之創新設計模式(以下簡稱模式II)(圖19)。接續執行第二次行動研究個案以驗證設計模式II之實效性與可行性。

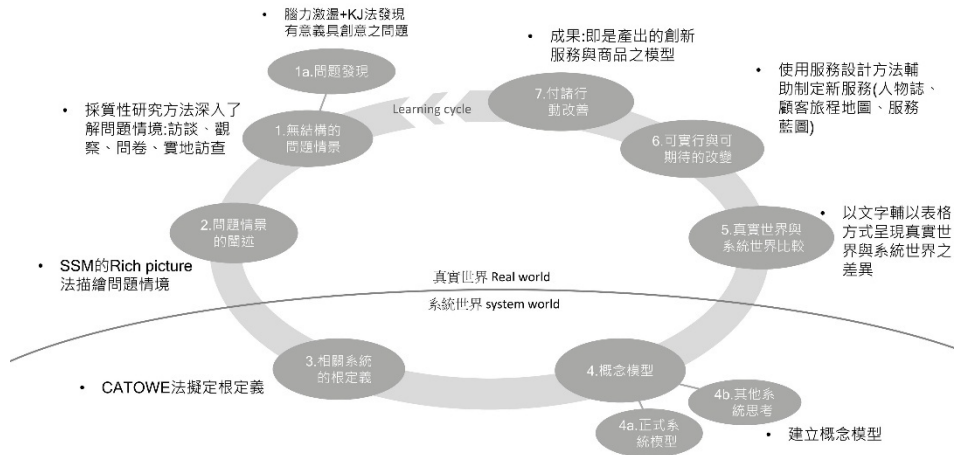


圖 19、整合軟系統方法論與服務設計方法之創新設計模式 II(本研究整理)

五、第二次行動研究個案與研究結果分析

經過第一次設計專案之執行，依其結果提出創新設計模式II。透過執行第二次行動研究個案以驗證修改後的模式II之成效與適用性。本個案同樣以設計團隊所在地基隆做為設計專案之主題發想之起點，參與第一案的四位新手設計師繼續參與此專案，研究期間總共執行七次設計工作坊，驗證整合軟系統方法論與服務設計方法之模式II的實用性。事後以焦點團體法進行深度訪談與討論，結合設計過程之記錄與反思之資訊，分析個案研究之結果並釐清第一次行動個案研究衍生的研究議題。本專案之目的更聚焦於創建出可實際應用於文創商品設計之創新設計模式，以下各節詳述第二次行動研究個案中每個階段相關的設計活動與內容。

(一) 階段一：無結構的問題情景

1.問題找尋

基於地緣關係與研究便利性，本專案設定基隆做為主題發想之來源依據，專案開始於與基隆相關設計議題的尋找與發現。問題意識的形成利用腦力激盪法與KJ法進行創意發想。在腦力激盪的過程中產生的構想利用便利貼快速紀錄，再以親和圖法逐一的檢視、分類及歸納出具邏輯的知識地圖。透過整理出的問題思路，選擇合

適的議題以利往後設計發展。本階段共進行二次腦力激盪與親和圖法尋找適合議題(圖20與圖21)。



圖 20、運用腦力激盪法針對主題產生多元構想

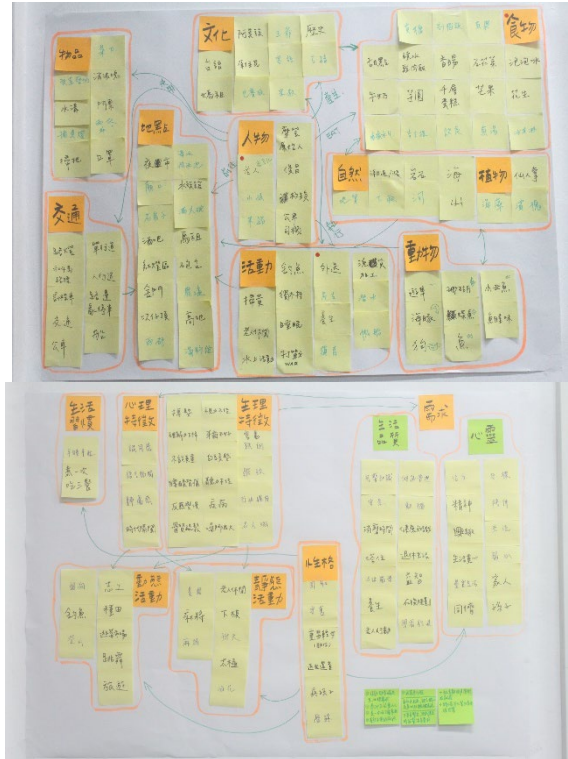


圖 21、以親和圖法歸納整理統合各主要概念間之相互關係

透過第一次的腦力激盪與親和圖法之發想與整理，設計團隊將所有構想依據性質分類成十個類別：物品、交通、地點、文化、人物、活動、食物、自然、植物和動物。討論發現基隆的常住老年人口比例相當高，由於基隆的工作機會較少，年輕人被迫到大都市尋求更多機會，這使得許多退休長者留在家中，缺乏關懷與照顧，延伸出許多身體和心靈上的問題。因此，設計團隊決定聚焦於高齡化社會議題並進行第二次腦力激盪與親和圖法。經過討論與整理後，設計團隊歸納出七大類議題，包括：生理特徵、心理特徵、性格、生活習慣、需求、動態活動與靜態活動。最終以改

善退休長者社交情形為設計方向，透過參與活動幫助他們增進與他人互動交流並改善身心健康為目標。

2. 深入了解問題

本階段透過設計研究方法的實施深入了解聚焦之議題。首先設計團隊大量蒐集及閱讀相關的文獻資料，接續進行彙整分析與討論，以利再聚焦設計主題。決定了主題之後，再規劃進行實地的田野調查，擬定訪談大綱及問題，以獲取實際的資料作為設計規劃與參考(圖22)。設計團隊實地訪問地方適當的受訪者，共訪問退休人士9位，非退休人士19位。設計團隊經由文獻探討發現社交關係與社交活動能夠改善高齡心理健康與協助降低罹患阿茲海默症的風險，甚至進行社交活動對於降低死亡的風險與進行健身活動具有相同的效用。而參與某種有意義的活動或維持良好的人際關係，可彌補老化造成的種種改變。具教育性質或是有社交活動的支持性的團體對於改善老年人的孤獨感較有效。透過訪談發現家人及親人的情感連結和親近會讓高齡者感到幸福，而與朋友的社交互動能夠讓高齡者獲得滿足感與愉悅感。另外，訪談結果發現長者的健康狀態、年齡、性別、社經地位都會影響參與休閒活動的意願與類型，因此設計團隊決定縮小主題目標範圍，從基隆聚焦至和平島。



圖 22、訪問地方退休長者

(二) 階段二：問題情境的闡述

本階段以古典軟系統方法論建議之豐富圖闡述問題情景，透過此圖之繪製過程，實際上能協助設計團隊綜觀全局地分析聚焦議題的社會網路結構。且具學習與反思之效，核心的關鍵議題也往往在過程中浮現。因此，設計團隊繪製若干豐富圖以求更全面的理解問題情境(圖23與圖24)。

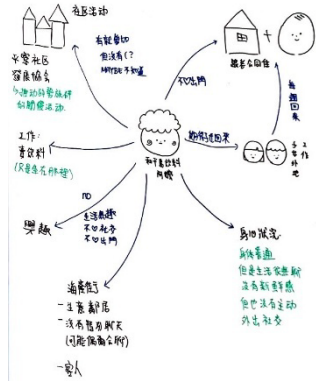


圖 23、長者社交議題之豐富圖 I



圖 24、長者社交議題之豐富圖 II

(三) 階段三：對相關系統進行定義

本階段使用CATWOE法分析核心議題並擬定概念系統模型的根定義。首先，定義顧客為65歲以上之退休人士；執行者則為設計人、策畫人與服務志工；轉變過程強調促進目標族群參與社交活動，以達成良好社交狀況；世界觀是良好社交狀況可提升身心健康與生活品質；而所有者為本體系之管理負責人；環境限制則為目標族群間可能擁有的文化差異、系統實施地點與目標族群間的距離、缺乏誘因促使目標族群參與系統以及目標族群之財務條件是否許可等因素。綜合上述歸納出的根定義為：「在體系管理者的經營下，由服務志工、設計或策劃人執行此系統，以達成改善65歲以上退休人士的社交情況，進而促進其身心健康，降低孤獨感」。

表 5、以 CATOWE 法分析長者社交議題

C 顧客	65 歲以上退休人士
A 執行者	服務志工、設計/策劃人
T 轉變過程	不善/不喜社交互動 → 主動樂意參與社交
W 世界觀	每個人都有良好社交狀況，進而提升身心健康
O 所有者	體系管理者
E 環境限制	文化差異 距離 缺乏誘因 財務條件

(四) 階段四：概念模型

本階段根據CATOWE法分析結果與根定義建構相關系統之概念模型，藉由系統思維分析問題本質擊劃理想世界。運用本質化的系統語言建立概念模型圖是本階段核心工作，設計團隊共建構二個概念系統模型(圖25與圖26)。系統圖I以不善/不喜社交之65歲以上退休人士輸入系統，經由系統運作最終輸出有良好社交之65歲以上退休人士。系統內部具有載體、設計、硬體、行銷、管理和資金等六個子系統，並以載體為核心。設計子系統下，尚有研究資料的分析及企劃擬定與提案等更小的次系統彼此相連結。硬體子系統下則具備載體進行所需使用的設備與場地。行銷子系統下，需有載體的宣傳吸引目標族群參與，和目標族群參與後的回饋以改善載體。管理子系統建立於人力資源的有效訓練。運作資金子系統須受管理機制之管理，並影響其餘子系統下的運作。本系統圖強調「此系統能增進目標族群的社交發展」，進而改善長者孤獨感問題。設計團隊接續繼續依據CATOWE分析結果與根定義建構第二個概念系統模型(圖26)。此系統包含目標族群進行社交活動所需經歷的人事物及具備之因素。目標族群需透過仲介為媒介，介紹對象或朋友給自己。透過與對象的交流認識，找出彼此間的共識與興趣。進而引起動機，付出情感、相互理解、尊重與信任，以建立穩定的聯繫。最終，在社交的過程中有所收穫。本系統圖強調「目標族群理想的社交狀態」。

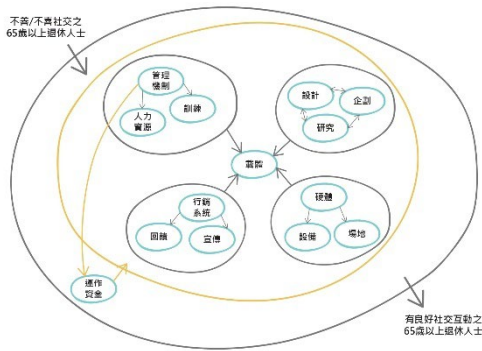


圖 25、長者社交議題之系統圖 I

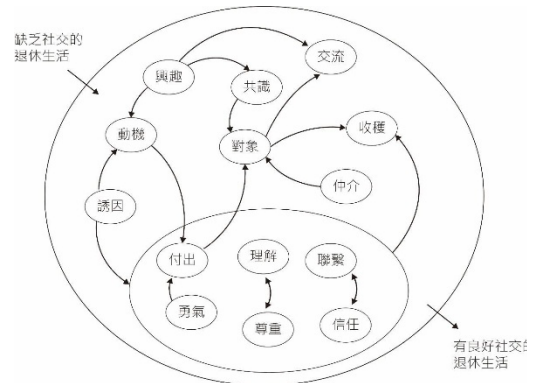


圖 26、長者社交議題之系統圖 II

(五) 階段五：系統世界與現實世界比較

在此一階段需決定現實世界與理想世界之差異處，以便在接續階段決定這些差異何者可行，才能建構出能務實運作的服務或商品。本階段以文字輔以表格的方式呈現比較描繪現實世界問題的豐富圖及理想世界狀態的概念模型之差異結果。首先設計團隊發現豐富圖I與系統圖II的核心概念之取向比較相近，適合比較與辨認差異(圖27)，表6呈現在豐富圖I與系統圖II的比較之下現實世界與理想世界的各項差異點。接續設計團隊比較豐富圖II與系統圖I之不同(圖28)，並以表7呈現現實世界與理想世界的各項差異點。

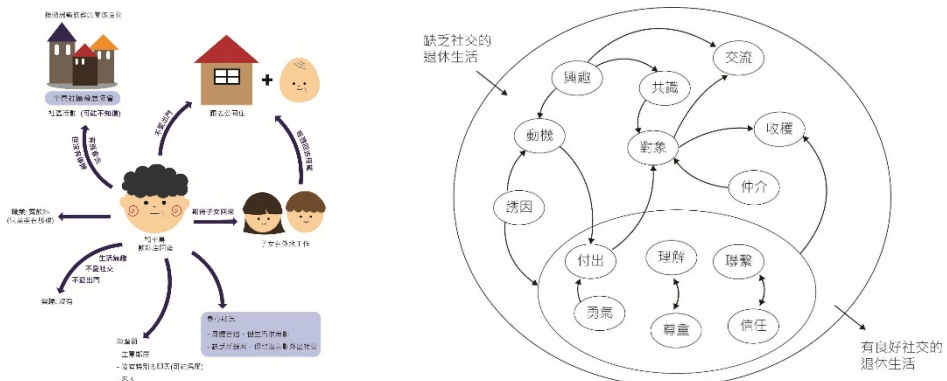


圖 27、以豐富圖 I 與系統圖 II 做為基礎比較現實世界與系統世界之差異

表 6、以豐富圖 I 與系統圖 II 比較現實世界與系統世界之差異

	現實	系統
載體	個人興趣/團體社交	團體社交
管理	鬆散	修理、全面
人資	人力不固定	充足且固定
訓練	無	針對需求做訓練
設計	無/傳統	創新且有效
研究	無	深入瞭解
硬體	易受其他因素影響	針對特定服務
行銷	無/不夠注重、廣泛	有效針對目標族群
公部門	部分舉辦活動	不介入
交流	不一定	頻繁且願意
參與意願	不一定	有意願
人數	可個人/多人進行	需 2 人以上

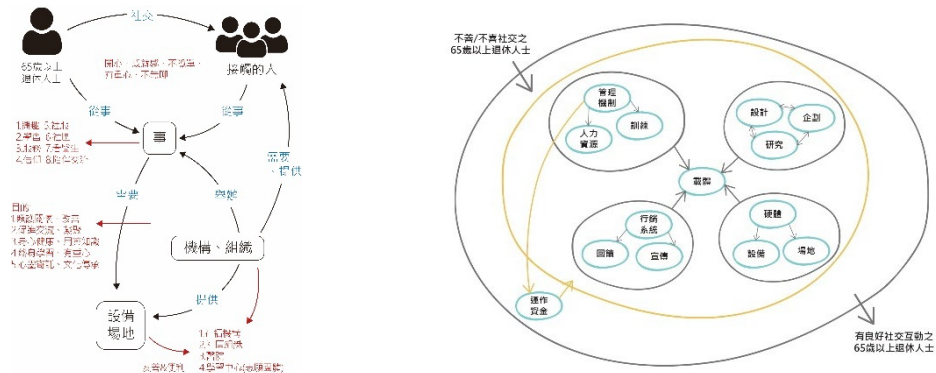


圖 28、以豐富圖 II 與系統圖 I 做為基礎比較現實世界與系統世界之差異

表 7、以豐富圖 II 與系統圖 I 比較現實世界與系統世界之差異

	現實	理想
動機/誘因	有，但不一定強烈	強烈
興趣	缺乏	多元、強烈
媒介	少	完善
對象	有，但不一定意識到及頻繁交流	有，豐富且具良好交流
付出	不一定願意敞開心房	樂於交流
收穫	努力不一定得到回報	良好社交，進而提升身心健康

(六) 階段六：可實行與可期待之改變

找出系統世界與真實世界之差異時，同時也是找到創新的機會點。軟系統方法論之特色在於使用者可藉由分析與比較現實世界的豐富圖與系統世界的概念模型圖之差異過程中進行深度思考。由於心智模式(mindset)頻繁的轉換，創意概念往往會在此階段產生。設計團隊在比較階段中即產生初步設計構想(圖29)，此初步構想即是在辨認差異之過程浮現。在此階段設計團隊分別以人物誌建構新服務體驗之目標族群形象(圖30)，以顧客旅程地圖描繪新服務之關鍵體驗流程細節(圖31)，利用服務藍圖規劃服務系統之前後台與支援系統之細節(圖32)，並利用資訊圖表呈現務實的嶄新體驗解決方案-再一次青春(圖33)。



圖 36、再一次青春第五與第八階段中使用的活動手冊

(八) 第二次行動研究個案之研究結果分析

在執行了基於模式II之第二次行動個案研究後，為驗證模式II之實效性與可行性，本研究接續進行第二次焦點團體的深度訪談。參與對象包括參與行動研究個案之四位新手設計師與研究者組成的焦點團體，針對模式II在實際設計專案運作的情況進行深入探討與分析，同時對設計成果進行評估與驗證。在舉辦設計工作坊執行行動研究個案期間除了執行設計實務所產生的各類影像、文件資料外，參與的新手設計師也使用數位相機以動態影像方式記錄個案執行過程，同時使用田野筆記記錄運用創新設計模式之經驗與反思。而研究者則採用觀察法與研究日誌紀錄過程中的反思、洞察與詮釋。因此，透過實施行動研究專案所產生的第一手文獻資料、參與者在進行專案中所撰寫之田野筆記、研究者撰寫之研究日誌與焦點團體訪談所得研究資料提供完整訊息進行三角檢核，以深度了解研究對象在設計過程中實際運作的相關細節。多元資料的交叉驗證，提供在運用主題式分析法進行時編碼與歸納時的可信度與嚴謹性，最終歸納出焦點團體對於模式II的主要反饋意見。依第二次行動研究結果分析後之發現歸納分析如下：

1. 模式II在流程與方法之整合情況較模式I更加流暢與易用。
2. 服務設計方法嵌入軟系統方法論之階段六，具輔助設計者擬定新服務架構之效益，有效地讓理想世界與系統世界之差異可行性更加立體化。
3. 軟系統方法論與服務設計方法搭配具互補之效。前者簡潔易用能快速聚焦議題核心重點，後者具全局思維優點，且其變換思考模式架構有利創新思維產生。
4. 模式II的設計成果更加符合本研究於專案啟始前之期待，即基於創新服務的

文創商品設計方案。

經過第二次實證個案和焦點團體訪談的驗證後，模式II獲得參與者的正面評價。其方法整合和流程設計在實務上更加順暢易行，其設計成果更加符合本研究預期的目標。焦點團體訪談的第一手實務反饋為模式II的可行性和實效性提供了有力的佐證。

七、結論與建議

推出創新且具市場價值的文創商品是發展文創產業的重要策略，導入服務設計思維以尋求創新解決方案已經是企業界趨勢。然而面對現今服務系統的複雜性，傳統的服務設計方法與工具顯得力有未逮。因此，探究更具系統思考架構與靈活性的設計模式，是當前的重要課題。本研究旨在研擬一基於軟系統方法論之系統思考架構並整合服務設計方法的創新設計模式。研究過程中，本研究採行動研究法，透過舉辦設計工作坊進行個案研究，並以設計專案之形式驗證所提出之創新設計模式。期間藉由行動研究法之特色螺旋式循環研究模式從行動中反思，反思中精進改良此設計模式。四位新手設計師以設計團隊所在城市基隆做為主題出發，將服務設計方法嵌入基於軟系統方法論的邏輯架構，以探究重要議題並產生創新服務與文創商品設計方案，總共執行二次行動研究個案。經第一次行動研究個案後之分析與檢討，驗證模式I之可行性與適用性，並據此修正為模式II。爾後執行第二次行動研究個案，驗證模式II之可行性與適用性。根據本研究進行的二次個案研究之結果，獲得以下主要建議與反思：

1. 軟系統方法論的系統思考方法能引導設計者注重全局思考，運用於以服務創新為核心之議題有助於設計者考量整體脈絡與需求。然而，但初次使用此方法可能需要一段時間才能熟練運用。
2. 基於軟系統方法論之邏輯步驟，設定決策閘門來擬定重要設計決策之決策管理架構，具合理性與實效性。
3. 服務設計方法目標明確、簡單易用，具快速聚焦議題核心重點之特色。而軟系統方法論除具系統全局思維外，其變換心智模式架構具引領創意概念產生之效。兩者搭配具互補之效。然而，從服務創新求取新商品創新的途徑需跨領域的知識涵養，相關領域的知識仍需透過經驗累積才能順利掌握整合後的

方法及其效益。

4. 經二次行動研究個案驗證後發現服務設計方法嵌入軟系統方法論之階段以階段六:可實行與可期待的改變為佳，在早期階段較不適合導入服務設計方法。研究結果顯示模式I之架構會使得服務設計方法與軟系統方法論之傳統方法與其階段性本質產生互相干擾情況。
5. 經二次行動研究個案驗證後發現模式II在流程與方法之整合情況顯示較模式I更流暢與易用。其設計成果更符合本研究在專案啟始前的期望，即基於創新服務的文創商品設計方案。透過整合軟系統方法論與服務設計方法，模式II經研究發現，將軟系統方法論與服務設計方法整合的設計模式，能夠有效彌補服務設計方法缺乏系統思考觀點的限制。透過多元觀點考量和複雜問題處理框架，本研究所提出之整合模式不僅能聚焦核心服務需求，同時也能有效回應各種利害關係人的需求，並兼顧可行性、永續性等全面性議題，顯著提升了設計的完整性和系統性。本研究基於時間、人力、物力因素，主要以四位新手設計師為研究對象，且僅能聚焦海洋大學鄰近地區進行核心議題之脈絡洞察工作。未能規劃更多設計人員驗證此設計模式，也未能實踐於更多議題進行資料收集分析，此為本研究之限制。建議未來研究可探討有經驗之設計師(experienced designers)運用此設計模式之實證效果，或探討此設計模式運用於不同議題之實效性。

參考文獻

- 何舒軒與宋同正 (2014)。綜論服務設計學術研究發展。設計學報，19(2)，45-66。
- Ho, Shu-Shiuan & Sung, Tung-Jung. (2014). “The Development of Academic Research in Service Design: A Meta-Analysis”. *Journal of Design*, 19(2), pp. 45–66.
- 李奕璋 (2022)。從想像到認同:基於地方感的共創設計模式。海洋文化學刊，33，73-105。
- Lee, Yi-Chang. (2022). “From imagination to identification: A co-creation design model based on sense of place”. *Oceanic Culture Journal*, 33, pp. 73–105.
- 李傳房與江宇震 (2016)。以服務設計觀點探討樂齡族生態導覽服務歷程體驗。設計學報，21(1)，61-83。
- Lee, Chang-Franw & Yu-Chen, Chiang. (2016). “Active Aging Ecotourism Experience from Service Design Perspective”. *Journal of Design*, 21(1), pp. 61–83.
- 唐玄輝與林穎謙 (2011)。情境故事法運用於跨領域合作的問題與影響。設計學報，16(3)，21-44。
- Tang, Hsien-Hui & Lin, Ying-Qian. (2011). “The Influence and Problems of Scenario Design Approach on Multi-disciplinary Collaboration Design”. *Journal of Design*, 16(3), pp. 21–44.
- 潘健一 (1999)。劇本引導式需求工程發展方法(未出版博士論文)，國立中央大學。
- Pan, Jiann-I. (1999). A Scenario-Driven Approach to Requirements Engineering [Unpublished doctoral dissertation]. National Central University.
- Akter, S., Hossain, M. A., Sajib, S., Sultana, S., Rahman, M., Vrontis, D., & McCarthy, G. (2023). A framework for AI-powered service innovation capability: Review and agenda for future research. *Technovation*, 125, 102768.
- Alfnes, E., Gosling, J., Naim, M., & Dreyer, H. C. (2021). Exploring systemic factors creating uncertainty in complex engineer-to-order supply chains: Case studies from Norwegian shipbuilding first tier suppliers. *International Journal of Production Economics*, 240, 108211.

- Alves, R., & Jardim Nunes, N. (2013). Towards a taxonomy of service design methods and tools. In *Exploring Services Science: 4th International Conference, IESS 2013, Porto, Portugal, February 7-8, 2013. Proceedings 4* (pp. 215-229). Springer Berlin Heidelberg.
- Baskerville, R., Pries-Heje, J., & Venable, J. (2009). Soft design science methodology. In *Proceedings of the 4th international conference on design science research in information systems and technology* (pp. 1-11).
- Berendes, C. I., Bartelheimer, C., Betzing, J. H., & Beverungen, D. (2018). Data-driven customer journey mapping in local high streets: A domain-specific modeling language.
- Bessant, J. (2003). Challenges in innovation management. *The international handbook on innovation*, 761-774.
- Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service blueprinting: a practical technique for service innovation. *California management review*, 50(3), 66-94.
- Bitner, M. J., Patricio, L., Fisk, R. P., & Gustafsson, A. (2015). Journal of service research special issue on service design and innovation: developing new forms of value cocreation through service. *Journal of Service Research*, 18(1), 3.
- Bruce, M., & Bessant, J. (2002). Managing design as a process. In M. Bruce (Ed.), *Design in Business: Strategic Innovation Through Design* (pp. 18 - 35). Essex: Pearson Education Limited.
- Bruce, M., Cooper, R., & Vazquez, D. (1999). Effective design management for small businesses. *Design Studies*, 20(3), 297-315.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design issues*, 8(2), 5-21.
- Calavia, M. B., Blanco, T., & Casas, R. (2021). Fostering creativity as a problem-solving competence through design: Think-Create-Learn, a tool for teachers. *Thinking skills and creativity*, 39, 100761.
- Campbell, R. L. (1992). Will the real scenario please stand up?. *ACM SIGCHI Bulletin*, 24(2), 6-8.

- Carbonell, P., Rodríguez-Escudero, A. I., & Pujari, D. (2009). Customer involvement in new service development: An examination of antecedents and outcomes. *Journal of product innovation management*, 26(5), 536-550.
- Ceccacci, S., Giraldi, L., & Mengoni, M. (2017). From customer experience to product design: Reasons to introduce a holistic design approach. In *DS 87-4 Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design (ICED 17) Vol 4: Design Methods and Tools, Vancouver, Canada, 21-25.08. 2017* (pp. 463-472).
- Çeviker-Çınar, G., Mura, G., & Demirbağ-Kaplan, M. (2017). Design thinking: A new road map in business education. *The Design Journal*, 20(sup1), S977-S987.
- Chaniago, H. (2021). The effect of small business innovation and the role of government on the environment: Evidence from Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*.
- Checkland, P. (1981). *Systems Thinks, Systems Practice*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Checkland, P. (2000). Soft systems methodology: a thirty year retrospective. *Systems research and behavioral science*, 17(S1), S11-S58.
- Checkland, P. B. (1989). Soft systems methodology. *Human systems management*, 8(4), 273-289.
- Checkland, P., & Poulter, J. (2020). Soft systems methodology. *Systems approaches to making change: A practical guide*, 201-253.
- Chen, K. H., Wang, C. H., Huang, S. Z., & Shen, G. C. (2016). Service innovation and new product performance: The influence of market-linking capabilities and market turbulence. *International journal of production economics*, 172, 54-64.
- Cooper, A. (1999). The Inmates are Running the Asylum. In: Arend, U., Eberleh, E., Pitschke, K. (eds) *Software-Ergonomie' 99. Berichte des German Chapter of the ACM*, vol 53. Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden.
- Crosier, A., & Handford, A. (2012). Customer journey mapping as an advocacy tool for disabled people: A case study. *Social Marketing Quarterly*, 18(1), 67-76.

- Cruickshank, L., & Evans, M. (2012). Designing creative frameworks: design thinking as an engine for new facilitation approaches. *International Journal of Arts and Technology*, 5(1), 73-85.
- Devi, E. T., Wibisono, D., Mulyono, N. B., & Fitriati, R. (2023). Designing an information-sharing system to improve collaboration culture: a soft systems methodology approach in the digital service creation process. *Journal of Enterprise Information Management*.
- Fadhil, R., Qanytah, Q., Hastati, D. Y., & Maarif, M. S. (2018). Development strategy for a quality management system of gayo coffee agro-industry using soft systems methodology. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 26(2), 168-178.
- Fenişer, C., Popescu, D., & Sadeh, A. (2019). Strategic elements in product innovation in industrial firms. *Procedia Manufacturing*, 39, 1363-1368.
- Fernandes, S., Pigosso, D. C., McAloone, T. C., & Rozenfeld, H. (2020). Towards product-service system oriented to circular economy: A systematic review of value proposition design approaches. *Journal of Cleaner Production*, 257.
- Frayling, C. (1994). Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*, 1(1).
- Gausepohl, K. A., Winchester, W. W., Smith-Jackson, T. L., Kleiner, B. M., & Arthur, J. D. (2016). A conceptual model for the role of storytelling in design: leveraging narrative inquiry in user-centered design (UCD). *Health and Technology*, 6(2), 125-136.
- Gonzalez de Heredia, A., Goodman-Deane, J., Waller, S., Clarkson, P. J., Justel, D., Iriarte, I., & Hernández, J. (2018). Personas for policy-making and healthcare design. In *DS 92: Proceedings of the DESIGN 2018 15th International Design Conference* (pp. 2645-2656).
- Grudin, J., & Pruitt, J. (2002). Personas, participatory design and product development: An infrastructure for engagement. In *Proc. PDC* (Vol. 2, pp. 144-152).
- Guo, F. Y., Shamdasani, S., & Randall, B. (2011). Creating effective personas for product design: insights from a case study. In *Internationalization, Design and Global*

- Development: 4th International Conference, IDGD 2011, Held as part of HCI International 2011, Orlando, FL, USA, July 9-14, 2011. Proceedings 4* (pp. 37-46). Springer Berlin Heidelberg.
- Hanington, B., & Martin, B. (2019). *Universal methods of design expanded and revised: 125 Ways to research complex problems, develop innovative ideas, and design effective solutions*. Rockport publishers.
- Head, B. W., & Alford, J. (2015). Wicked problems: Implications for public policy and management. *Administration & society*, 47(6), 711-739.
- Hicks, M. J. (1991). Soft systems thinking. In *Problem Solving in Business and Management: Hard, soft and creative approaches* (pp. 226-255). Boston, MA: Springer US.
- Holdford, D. A. (2019). Using service blueprints to visualize pharmacy innovations. *Pharmacy*, 7(2), 43.
- Hossain, M. Z., Enam, F., & Farhana, S. (2017). Service Blueprint a tool for enhancing service quality in restaurant business. *American Journal of Industrial and Business Management*, 7(07), 919.
- Hullova, D., Trott, P., & Simms, C. D. (2016). Uncovering the reciprocal complementarity between product and process innovation. *Research policy*, 45(5), 929-940.
- Hummels, C., & Frens, J. (2008). Designing for the unknown: A design process for the future generation of highly interactive systems and products. In *DS 46: Proceedings of E&PDE 2008, the 10th International Conference on Engineering and Product Design Education, Barcelona, Spain, 04.-05.09. 2008* (pp. 204-209).
- Kankainen, A., Vaajakallio, K., Kantola, V., & Mattelmäki, T. (2012). Storytelling Group – a co-design method for service design. *Behaviour & Information Technology*, 31(3), 221-230.
- Kim, S. K., Ishii, K., Beiter, K. A., Uchihira, N., & Kyoya, Y. (2010). Design for service innovation: a methodology for designing service as a business for manufacturing

- companies. *International Journal of Services Technology and Management*, 13(1-2), 40-62.
- Kusumadewi, R. N., & Karyono, O. (2019). Impact of service quality and service innovations on competitive advantage in retailing. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 2(2), 366-74.
- Kwon, H. I., Baek, B. H., Jeon, Y. S., Kim, Y. L., & Jung, H. B. (2021). Key factors of service design methodology for manufacturing servitization. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1883220.
- Lai, J., Honda, T., & Yang, M. C. (2010). A study of the role of user-centered design methods in design team projects. *Ai Edam*, 24(3), 303-316.
- Lallemand, C., Lauret, J., & Drouet, L. (2022). Physical Journey Maps: Staging Users' Experiences to Increase Stakeholders' Empathy towards Users. In *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems Extended Abstracts* (pp. 1-7).
- Lane, S., O' Raghallaigh, P., & Sammon, D. (2016). Requirements gathering: the journey. *Journal of Decision systems*, 25(sup1), 302-312.
- Langen, T., Falk, K., & Mansouri, M. (2022). A Systems Thinking Approach to Data-Driven Product Development. *Proceedings of the Design Society*, 2, 1915-1924.
- Lee, Y. C. & Bromilow, D. (2009) Product Design Decision Making In Small and Medium Enterprises: a Soft Systems Approach. Thesis presented at *Design Korean International Conference on 'Best of Class: Balance of Theory and Practice in Design Management'* , Korea.
- Lee, Y. C. (2015). Investigation of Design Decision Making in New Product Development in SME, Lancaster University.
- Lester, S. (2008). Soft systems methodology. Available in: <http://www.humanecology.com.au/SSMeth.PDF>,(Access June 19th 2023).

- Leung, J. W., & Kwong, K. K. (2009). A structured approach to describing service for creating a delightful experience. *Computers & Industrial Engineering*, 57(2), 563-570.
- Lin, M. C., Hughes, B. L., Katica, M. K., Dining-Zuber, C., & Plsek, P. E. (2011). Service design and change of systems: Human-centered approaches to implementing and spreading service design. *International Journal of Design*, 5(2).
- Lohman, L. (2020). Using soft systems thinking to craft instructional design and technology interventions. *TechTrends*, 64(5), 720-729.
- Ludwiczak, A. (2021). Using customer journey mapping to improve public services: A critical analysis of the literature. *Management*, 25(2), 22-35.
- Maier, R., & Thalmann, S. (2010). Using personas for designing knowledge and learning services: results of an ethnographically informed study. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 2(1-2), 58-74.
- Martinez-Ros, E. (2000). Explaining the decisions to carry out product and process innovations: The spanish case. *The Journal of High Technology Management Research*, 10(2), 223 - 242.
- McDonagh, D., Bruseberg, A., & Haslam, C. (2002). Visual product evaluation: exploring users' emotional relationships with products. *Applied Ergonomics*, 33(3), 231-240.
- Mello, M. H., Gosling, J., Naim, M. M., Strandhagen, J. O., & Brett, P. O. (2017). Improving coordination in an engineer-to-order supply chain using a soft systems approach. *Production Planning & Control*, 28(2), 89-107.
- Melton, H. L., & Hartline, M. D. (2010). Customer and frontline employee influence on new service development performance. *Journal of Service Research*, 13(4), 411-425.
- Miaskiewicz, T., & Kozar, K. A. (2011). Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?. *Design studies*, 32(5), 417-430.
- Michailidou, I., von Saucken, C., & Lindemann, U. (2013). How to create a user experience story. In *Design, User Experience, and Usability. Design Philosophy, Methods, and*

- Tools: Second International Conference, DUXU 2013, Held as Part of HCI International 2013, Las Vegas, NV, USA, July 21-26, 2013, Proceedings, Part I 2* (pp. 554-563). Springer Berlin Heidelberg.
- Mobach, M. P., Van der Werf, J. J., & TROMP, T. (2000). The art of modelling in SSM. In *Proceedings of World Congress of the System Sciences*.
- Mohtasham, S. S., Sarollahi, S. K., & Hamirazavi, D. (2017). The effect of service quality and innovation on word of mouth marketing success. *Eurasian Business Review*, 7(2), 229-245.
- Molineux, J., & Haslett, T. (2007). The use of soft systems methodology to enhance group creativity. *Systemic Practice and Action Research*, 20, 477-496.
- Morelli, N. (2006). Developing new product service systems (PSS): methodologies and operational tools. *Journal of cleaner production*, 14(17), 1495-1501.
- Moritz, S. (2005). *Service design: Practical access to an evolving field*. Retrieved November 3, 2009, from <http://www.service-design-network.org/>
- Munemori, J., & Nagasawa, Y. (1991). Development and trial of groupware for organizational design and management: distributed and cooperative KJ method support system. *Information and Software Technology*, 33(4), 259-264.
- Musulini, J., & Strahonja, V. (2023). User Experience, Business Models, and Service Design in Concert: Towards a General Methodological Framework for Value Proposition Enhancement. *Sustainability*, 15(16), 12509.
- Niebaum, K., Cunningham-Sabo, L., Carroll, J., & Bellows, L. (2015). Infographics: An Innovative Tool to Capture Consumers' Attention. *The Journal of Extension*, 53(6), 9.
- Nielsen, L., & Storgaard Hansen, K. (2014). Personas is applicable: a study on the use of personas in Denmark. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1665-1674).
- Noble, C. H., & Kumar, M. (2008). Using product design strategically to create deeper consumer connections. *Business Horizons*, 51(5), 441-450.

- Ostrom, A. L., Bitner, M. J., & Burkhard, K. A. (2011). Leveraging Service Blueprinting to Rethink Higher Education: When Students Become "Valued Customers," Everybody Wins. *Center for American Progress*.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- Parniangtong, S., & Parniangtong, S. (2017). Gaining the Edge Through Product-Delivery Services. *Competitive Advantage of Customer Centricity*, 239-275.
- Patching, D. (1990). *Practical soft systems analysis*. Financial Times/Prentice Hall.
- Patrício, L., Gustafsson, A., & Fisk, R. (2018). Up framing service design and innovation for research impact.
- Peng, Q., & Martens, J. B. (2018). Requirements gathering for tools in support of storyboarding in user experience design. In *32nd International BCS Human Computer Interaction Conference, HCI 2018* (pp. 1-10). British Computer Society (BCS).
- Presley, A., Sarkis, J., & Liles, D. H. (2000). A soft-systems methodology approach for product and process innovation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 47(3), 379-392.
- Pretlow, C., & Sobel, K. (2015). Rethinking library service: Improving the user experience with service blueprinting. *Public Services Quarterly*, 11(1), 1-12.
- Pruitt, J., & Adlin, T. (2010). *The persona lifecycle: keeping people in mind throughout product design*. Elsevier.
- Radnor, Z., Osborne, S. P., Kinder, T., & Mutton, J. (2014). Operationalizing co-production in public services delivery: The contribution of service blueprinting. *Public Management Review*, 16(3), 402-423.
- Rauth, I., Köppen, E., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). Design thinking: An educational model towards creative confidence. In *DS 66-2: Proceedings of the 1st international conference on design creativity (ICDC 2010)*.

- Reddy, E.N., & Reddy, N.S. (2023). Design Thinking – Evolution & Its Importance In Business. *International Journal Of Scientific Research In Engineering And Management*. 7(3)
- Richardson, A. (2010). Using customer journey maps to improve customer experience. *Harvard business review*, 15(1), 2-5.
- Rodda, J., Ranscombe, C., & Kuys, B. (2022). A method to explore strategies to communicate user experience through storyboards: an automotive design case study. *Ai Edam*, 36, e16.
- Rosenbaum, M. S., Otolara, M. L., & Ramírez, G. C. (2017). How to create a realistic customer journey map. *Business horizons*, 60(1), 143-150.
- Rusdian, D., & Fitriani, R. (2023). Development of a Job Satisfaction Model Using Soft System Methodology (SSM) Analysis at the Jakarta National Police Education and Training Center. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion*, 6(1), 25-33.
- Ryu, D. H., Lim, C., & Kim, K. J. (2020). Development of a service blueprint for the online-to-offline integration in service. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54, 101944.
- Seesaiprai, S. (2016). The effects of service innovation and service quality on customer' s loyalty in small service enterprise: A case study on car care business in Bangkok. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 5(1), 296-305.
- Shahin, A. (2010). Service blueprinting: An effective approach for targeting critical service processes-With a case study in a four-star international hotel. *Journal of management research*, 2(2), 1.
- Shelton, R. (2009). Integrating product and service innovation. *Research-Technology Management*, 52(3), 38-44.
- Shostack, G.L. (1987). Service Positioning Through Structural Change, *Journal of Marketing*, 51, 34-43.
- Sinha, R. (2003). Persona development for information-rich domains. In *CHI'03 extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 830-831).

- Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media, Inc.
- Terken, J., Buskermolen, D. O., & Eggen, B. (2015). The co-constructing stories method: feedback of designers on use of the method in real design cases. *The International Journal of Design Management and Professional Practice*, 8(2), 17.
- Truong, K. N., Hayes, G. R., & Abowd, G. D. (2006). Storyboarding: an empirical determination of best practices and effective guidelines. In *Proceedings of the 6th conference on Designing Interactive systems* (pp. 12-21).
- Uden, L., & Naaranoja, M. (2011). Knowledge management and innovation. In *Innovative Knowledge Management: Concepts for Organizational Creativity and Collaborative Design* (pp. 300-318). IGI Global.
- Van der Bijl-Brouwer, M. (2017). Designing for social infrastructures in complex service systems: a human-centered and social systems perspective on service design. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 3(3), 183-197.
- Van der Lelie, C. (2006). The value of storyboards in the product design process. *Personal and ubiquitous computing*, 10, 159-162.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.
- Watanabe, K., Tomita, Y., Ishibashi, K., Ioki, M., & Shirasaka, S. (2017). Framework for problem definition – a joint method of design thinking and systems thinking. In *INCOSE International Symposium*, 27(1), 57-71.
- Young, S., Mannheimer, S., Rossmann, D., Swedman, D., & Shanks, J. D. (2020). Service blueprinting: A method for assessing library technologies within an interconnected service ecosystem. *Public Library Quarterly*, 39(3), 190-211.
- Zimmerman, J., Forlizzi, J., & Evenson, S. (2007). Research through design as a method for interaction design research in HCI. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 493-502).

Service Innovation in Cultural Creative Product Design: The Application and Analysis of Soft Systems Methodology

Lee, Yi-Chang

Abstract***

This study proposes a novel design model that integrates the Soft Systems Methodology (SSM) with service design methods for the development of cultural and creative products. The objectives are twofold: 1) to establish a design model that combines SSM and service design approaches, and 2) to investigate the effectiveness and mechanisms of this integrated model through practical applications in cultural and creative product design processes. The research employs an action research methodology, conducting a case study with a design workshop model involving four novice designers engaged in cultural and creative product design projects. Following the seven logical steps of SSM, two action research cycles were executed. Focus group interviews and analysis of field diaries were conducted to examine the novice designers' understanding, attitudes, and reflections on the proposed approach. A thematic analysis was employed to analyze the collected data, leading to the refinement of the innovative design model. The findings indicate that the SSM provides a logical and comprehensive framework that facilitates divergent thinking. Service design methods, on the other hand, offer clear design goals and user-friendly workflows. The integration of the SSM-based framework with service design methods not only complements each other's strengths but also enhances the efficiency and success rate of new product development by enabling users to grasp critical decisions more quickly.

Keywords: Soft systems methodology, service design, design model, cultural creative product design, action research

*** Assistant Professor, Dept. of Oceanic Cultural Creative Design Industries, National Taiwan Ocean University.

探討行動卡牌遊戲行為意圖影響之研究 -以計劃行為理論觀點

郭展盛* 許博崴**

摘要

隨著行動裝置與手機遊戲的進步與發展，行動卡牌遊戲日漸成為行動遊戲愛好者的熱門選擇。使用者遊玩行動卡牌遊戲，可不受時間與地點的限制，不僅提供許多服務以供使用者方便使用，且行動卡牌遊戲能夠與多項元素結合，提高行動卡牌遊戲對於使用者的吸引力。由於行動卡牌遊戲的商業價值逐漸提升，並且對行動遊戲的市場收益一直有很大的影響力，吸引許多企業投入進行開發，因此行動卡牌遊戲的數量不斷的增加，使用者可選擇的遊玩項目也增多，而影響使用者遊玩行動卡牌遊戲的因素有那些，是值得深入探討的議題。

本研究結合計劃行為理論及其他的相關變數，以探討使用者對於行動卡牌遊戲的行為意圖及實際使用行為的影響因素，提出一個整合性的研究模型，並探討變數間的關聯性。本研究以網路問卷進行實證研究，共取得 626 份有效樣本，並且使用結構方程模式以檢驗研究假說。本研究主要的研究發現有：(1)知覺價值、態度、主觀規範、知覺行為控制會對行為意圖產生正向的影響；(2)行為意圖會對實際使用行為產生正向影響。最後根據分析的結果，本研究會對經營行動卡牌遊戲的相關業者，提供實務的看法以及相關的管理建議。

關鍵詞：行為意圖、行動卡牌遊戲、知覺價值、計劃行為理論

* 通訊作者：世新大學資訊管理學系助理教授。

** 世新大學資訊管理學系研究生。

一、緒論

近年來科技日益的發展、無線網路覆蓋率的提升、智慧型手機已經成為民眾生活的必需品，無論是辦公、聯繫還是娛樂，使用智慧型手機全都可以處理，根據Newzoo¹全球移動市場報告顯示，全球智慧型手機的用戶總數達到39億，而亞太地區2021年智慧型手機使用者達21億以上，佔全球總數的一半以上，至於台灣地區從2019到2020年智慧型手機普及率就已達88%以上，行動網路覆蓋率也超過85%²。隨著智慧型手機的普及，其中遊戲App所帶來的利益，全球的各大相關企業自然是想參與其中，以增加公司的商機與未來發展。隨著市場擴大2021年遊戲App發行商在Google play以及iOS平台發表的遊戲App超過了30萬款，2021年的全球移動遊戲總收入907億美元，其中411億來自於iOS平台，282億來自於Google Play，213億來自於第三方安卓應用商店(Newzoo, 2021)。根據Newzoo於2021年的預測全球移動遊戲市場在2024年的年收入將達到1,164億美金，且近年來因為手機的便利性及其未來的發展性，有許多的企業開始將注意力放在發展手機遊戲方面，例如：米哈遊、Cygames、Square Enix都是著名的手機遊戲廠商。

行動卡牌遊戲在智慧型手機運作的虛擬卡牌遊戲，其中包含多種的類別，包含卡牌對戰、角色扮演等。以近年來具有高人氣的行動卡牌遊戲Fate/Grand Order舉例說明，它是TYPE-MOON遊戲公司為了紀念Fate/stay night而推出的遊戲，而且繼承Fate系列的相關設定，日文版於2015年8月開始營運，使用平台為iOS、Android。而在國外相關調查公司的統計結果，顯示有很大的經濟利益，其中一例便是Fate/Grand Order於2019年總營收，已經超越40億美金(Edward, 2020)。

過去研究中³多是探討手機遊戲的使用意圖，較少深入的探討手機遊戲中某一種類的遊戲，其中使用的理論，包含使用滿足理論(成就感、挑戰、逃避現實、社交互動)以及期望確認理論(感知享樂性、確認、滿意度、持續使用意圖)等(Oliver,

¹ Newzoo, 2021 〈2021's Mobile Market〉 (<https://newzoo.com/resources/blog/2021s-mobile-market-almost-four-billion-smartphone-users-90-7-billion-in-game-revenues-huge-changes-to-come>)，2023年8月20日檢索。

² 劉季軒，《體驗滿意度與心流體驗對遊戲持續課金意願之研究-以手機遊戲為例》(新北：輔仁大學資訊管理研究所碩士論文，2022年)，頁1。

³ 黃晟育，《以期望確認理論結合關係投資模型探討手機遊戲持續使用意圖之研究》(高雄：國立中山大學資訊管理研究所碩士論文，2021年)，頁15。

1997；Bhattacharjee, 2001；Katz et al., 1973；Luo et al., 2011)。本研究主要是使用計劃行為理論，而且加入知覺價值等重要變數，使理論架構更加符合行動卡牌遊戲行為意圖影響因素的探討主題(Pavlou & Fygenon, 2006；Ajzen, 1991；Taylor & Todd, 1995；Lien et al., 2011)。本研究的研究目的是探討使用者遊玩行動卡牌遊戲對計劃行為理論、知覺價值和行為意圖以及實際使用行為的關聯性，並根據分析結果對營運的相關遊戲廠商提供實務建議與經營改善的參考作法。

二、文獻探討

主要介紹計劃行為理論^{4,5}與說明知覺價值⁶的相關文獻。

(一) 計劃行為理論

計劃行為理論是重視意圖與動機的理論架構，並認為行為態度、主觀規範、知覺行為控制，在執行某項特定行動時，皆是行為意圖的影響因素(Ajzen, 1991)。解構式計劃行為理論，將態度、主觀規範、知覺行為控制更加解構成多個變項，透過解構變項能夠更清晰的理解行為意圖，而且能使變數之間的關係更容易理解(Taylor & Todd, 1995)。透過加入關鍵的變項，該模型在管理上變得更加相關與適用，並會影響探討主題的採用和使用。以下主要分成態度、主觀規範、知覺行為控制及各自解構的變項說明。

1. 態度

Conner and Sparks(2002)⁷的研究顯示態度可以一定程度的預測行為，是基於態度對行為產生的偏見，而強烈的態度更容易產生偏見；Ajzen(1991)⁸的研究中態度是指個人對所討論的行為的有利或不利評價的程度；Pavlou and Fygenon(2006)則是

⁴ Pavlou, P. A., and Fygenon, M., 2006. Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *MIS quarterly*, 30(1), 115-143.

⁵ Taylor, S., and Todd, P. A., 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.

⁶ Lien, C. H., Wen, M. J., and Wu, C. C., 2011. Investigating the relationships among E-service quality, perceived value, satisfaction, and behavioral intentions in Taiwanese online shopping. *Asia Pacific Management Review*, 16(3), 211-223.

⁷ Conner, M., and Sparks, P., 2002. Ambivalence and attitudes. *European review of social psychology*, 12(1), 37-70.

⁸ Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

將態度定義為消費者對於目前使用網站的可取得訊息，以及從網路供應商購買產品的可取性評價，並且有利的態度有很大的機率會鼓勵消費者從供應商獲取訊息且購買產品。Kaiser and Gutscher(2003)⁹的研究中認為在理性行為理論中，態度以及主觀規範是影響行為意圖的變數，而態度不僅是對某些事物結果的評價，也包含著這些結果發生的可能性評估。

解構式計劃行為理論(Taylor & Todd, 1995)則是將態度進行解構，分別為知覺有用性：個人主觀對特定行為認知的幫助程度；知覺易用性：個人理解執行特定行為的容易度；相容性：指該行為與某人過去與現在價值觀、經驗等相合的程度，而為了取得更好的研究結果，本研究將以上三項變數進行替換及合併，分別是娛樂性、心流體驗與便利性，說明如下：

(1)娛樂性

Cupchik(2011)¹⁰的研究發現娛樂可以喚起感覺和情緒反應；Tan(2008)¹¹則認為情緒對於娛樂體驗至關重要，遠端原因為對訓練有用能力的無意識需求，近端原因是為本身的利益而享受活動；Bates and Ferri(2010)¹²的研究認為娛樂性必需是客觀的，反對娛樂性必需以主觀衡量的觀點，雖說使個人感到娛樂的事物是主觀的，但是此研究認為如果娛樂性要證明對大多數學者有用，那麼娛樂性必需使用客觀的語彙來定義。McKee等人(2014)¹³的研究中借鑒工業界、消費界和學術界，三個不同的領域的認定，提出對於娛樂性的定義：娛樂是以觀眾為中心的商業文化，它作為一個由受眾驅動的系統運行，為他們提供其想要消費的東西，並且由商業模式和命令驅動。

⁹ Kaiser, F. G., and Gutscher, H., 2003. The proposition of a general version of the theory of planned behavior: Predicting ecological behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 33(3), 586-603.

¹⁰ Cupchik, G. C., 2011. The role of feeling in the Entertainment= Emotion formula. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 23(1), 6-11.

¹¹ Tan, E. S. H., 2008. Entertainment is emotion: The functional architecture of the entertainment experience. *Media Psychology*, 11(1), 28-51.

¹² Bates, S., and Ferri, A. J., 2010. What's entertainment? Notes toward a definition. *Studies in Popular Culture*, 33(1), 1-20.

¹³ McKee, A., Collis, C., Nitins, T., Ryan, M., Harrington, S., Duncan, B., Carter, J., Luck, E., Neale, L., Butler, D., Backstrom, M., 2014. Defining entertainment: an approach. *Creative Industries Journal*, 7(2), 108-120.

(2) 心流體驗

Hsu and Lu(2004)¹⁴將心流視為同時具有控制、專注、享受等許多與興趣有關特徵的集合體，並且可被認定為一種愉快的體驗，在這個體驗活動中，個體會進入專心一意、控制、享受等狀態。Jackson and Marsh(1996)¹⁵認為進入心流狀態時可以體驗到許多正向的感受，如對過程的享受及進入無我的狀態，且根據Hoffman and Novak(2009)¹⁶的研究中認為世上多數人都有著經歷過心流體驗的經驗，因此研究者及受訪者對於此種概念有粗略的印象，但是卻很難明確的定義。心流體驗是一種積極的、高度愉快的意識狀態，當使用者的擁有技能與感知到的挑戰相匹配時，就會發生這種狀態。為了產生具有挑戰性的體驗，如許多電子遊戲需要高級技巧，才能在這些遊戲中取得成功。

(3) 便利性

便利性¹⁷是可以應用於很多活動的語彙詞，不管是上課、練習、用餐、遊戲等。便利性可被定義為具備通俗易懂，且大多數情況都可以輕易地使用，如果產品及服務客戶節省時間，抑或是降低客戶的情感或身體負擔時，也能被認為是方便的；Oka(2021)¹⁸認為便利性在無形之中推動了全球及地區的經濟，並且不斷的對全球經濟進行改變及成長，讓便利性這個概念成為人類學注意的重要主題，而且其成為被低估，卻超過想像的一股力量。

2. 主觀規範

Doll and Ajzen(1992)¹⁹的研究顯示，行為信念將會影響人們對於某項行為的態度，同樣規範信念也是構成主觀規範的潛在主要因素，這顯示如要有效的增強主觀規範，可以於平常強化目標對象對於某種事物的規範信念，據研究顯示主觀規範為

¹⁴ Hsu, C. L., and Lu, H. P., 2004. Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & management*, 41(7), 853-868.

¹⁵ Jackson, S. A., and Marsh, H. W., 1996. Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18(1), 17-35.

¹⁶ Hoffman, D. L., and Novak, T. P., 2009. Flow online: lessons learned and future prospects. *Journal of interactive marketing*, 23(1), 23-34.

¹⁷ Chang, C. C., Yan, C. F., and Tseng, J. S., 2012. Perceived convenience in an extended technology acceptance model: Mobile technology and English learning for college students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5), 809-826.

¹⁸ Oka, R., 2021. Introducing an anthropology of convenience. *Economic Anthropology*, 8(2), 188-207.

¹⁹ Doll, J., and Ajzen, I., 1992. Accessibility and stability of predictors in the theory of planned behavior. *Journal of personality and social psychology*, 63(5), 754-765.

會反映重要參考人，是否希望執行或不執行某項行為的看法。解構式計劃行為理論 (Taylor & Todd, 1995)將主觀規範解構，分別為同儕影響：個人的同事與生活圈的重要他人，對於特定行為的看法；上司影響：個人上司對於特定行為的看法及影響。為了取得更好的研究結果，本研究將以上二項變數新增及合併，分別是網路社群與實體群體，說明如下：

(1)網路社群

根據Plant(2004)²⁰的研究可以將網路社群定義為個人、群體或是組織，透過電腦設備、通信設備及網際網路等電子媒介，暫時或是永久的集合在一起；Lee and Lee(2010)²¹將網路社群定義為一個能持續發展的社群網路，成員們會分享發展的經驗、信念以及觀點，並且有著共同的目標，以達成互相的交流以及合作。Al-Saggaf(2004)²²的研究則顯示社群網路會往群眾所注意的特定方向發展，包括娛樂、美食、學習、宗教等各種不同的面向，且可在網路社群認識其他人，進行各種不同的活動如：結交新朋友、討論流行議題、探討目前的社會問題等。

(2)實體群體

根據Stewart(2005)²³的研究顯示加入群體，能夠擴展個人的福祉和能力，主要是三個方面，(1)群體成員和成就會影響人們的幸福；(2)群體在決定效率和資源分配方面發揮重要作用；(3)群體會影響個人的價值觀以及遇見某些事物的選擇，進而影響他人抑或自己所追求的事物或價值。Wheelan(2009)²⁴發現許多研究表明隨著群體規模的擴大，凝聚力及親密度也會隨之下降，有著較大規模的群體，群體成員間也會產生更多的爭論及相互間意見的分歧；Bendersky and Hays(2012)²⁵的研究發現加入一個群體中並不一定全會是好事，例如成員在群體中對社會等級的相對地位的爭鬥，與其他種類的爭鬥相比，地位衝突往往會造成更多的連鎖影響，並且可能會對該群體產生長期影響，並且群體成員也會連帶受到牽連。

²⁰ Plant, R., 2004. Online communities. *Technology in society*, 26(1), 51-65.

²¹ Lee, J., and Lee, H., 2010. The computer-mediated communication network: Exploring the linkage between the online community and social capital. *new media & society*, 12(5), 711-727.

²² Al-Saggaf, Y., 2004. The effect of online community on offline community in Saudi Arabia. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 16(1), 1-16.

²³ Stewart, F., 2005. Groups and capabilities. *Journal of human development*, 6(2), 185-204.

²⁴ Wheelan, S. A., 2009. Group size, group development, and group productivity. *Small group research*, 40(2), 247-262.

²⁵ Bendersky, C., and Hays, N. A., 2012. Status conflict in groups. *Organization Science*, 23(2), 323-340.

3. 知覺行為控制

Taylor and Todd (1995)將知覺行為控制定義為對於個人內部及外部行為感知的約束，而且感知到執行行為的難易程度。Ajzen (1991)認為反映過去的經驗及預期的障礙，而其研究也認為知覺行為控制，可以被假定為基於可獲得的控制信念，這些信念與可以促進或阻礙行為表現的因素存在有關，控制因素包括所需的技術、能力和可用性或缺乏時間、金錢和其他資源、其他人合作等。Doll and Ajzen(1992)²⁶認為知覺行為控制的重要程度，會因為狀況不同而有不同的情況，如果個人能完全控制自己的行為，那只需依靠行為意圖便足以預測行為，但是隨著人們對於行為控制能力的下降，知覺行為控制便會變得更重要。

解構式計劃行為理論(Taylor & Todd, 1995)將知覺行為控制解構自變項為，自我效能：個人對於自己行為能力的自信；資源促進條件：在執行某項行為時可使用的金錢或是時間；技術促進條件：在執行某項行為時可使用的技術。為符合研究主題有更好的研究結果，本研究將以上三項變數進行合併為兩項變數，分別是自我效能與促進條件，說明如下：

(1)自我效能

Ahmad and Safaria(2013)²⁷對於自我效能的定義為個人在遇上各種情況，應對能力的總體評價和看法，還有對於實現特定目標時，所需要的組織行動方案的執行能力；Williams(2010)²⁸認為自我效能可以與行為意圖進行明顯的區分，自我效能為個人能力程度的評價，而行為意圖則為個人是否願意執行某件事情。根據Bandura(1982)²⁹研究說明，具備高自我效能會正面影響準備工作及績效表現，而低自我效能則會導致個人的行動能力降低，選擇較為消極的方法，因為其認為自己無法達成目標，具體情況為自我效能感低的人，會缺乏自信，陷於缺點和失敗的想像並缺乏個人企圖，反之自我效能感高的人會較有自信，就算在任務中失敗也能夠迅速地恢復。

²⁶ Doll, J., and Ajzen, I., 1992. Accessibility and stability of predictors in the theory of planned behavior. *Journal of personality and social psychology*, 63(5), 754-765.

²⁷ Ahmad, A., and Safaria, T., 2013. Effects of self-efficacy on students' academic performance. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 2(1), 22-29.

²⁸ Williams, D. M., 2010. Outcome expectancy and self-efficacy: Theoretical implications of an unresolved contradiction. *Personality and Social Psychology Review*, 14(4), 417-425.

²⁹ Bandura, A., 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.

(2)促進條件

Yang and Forney(2013)³⁰研究顯示促進條件會對享樂績效預期產生正向影響，說明促進條件是一個重要變數；不過在Mahardika等人(2019)³¹的研究中提及如果促進條件不足時會就會變成障礙，且促進條件必須由各項因素加以衡量，包括使用者的知識、資源及可用性。Venkatesh等人(2012)³²的研究預測促進條件對於行為意圖的影響會受到經驗調節，個人擁有越多的經驗可以對技術及知識的結構產生更好的連結，並促進使用者的學習。Garay 等人(2019)³³的研究則表示促進條件是由工作所需提出的資料，並經由資源及技術等，可幫助個人執行特定行動的因素所構成。

4.行為意圖與實際使用行為

根據Conner and Armitage(1998)³⁴的研究顯示行為最直接的影響因素，為個人參與該行為的個人動機，表示其有意願參加或決定行動的原因。Ajzen(1991)研究資料顯示行為意圖可被假設為影響個人會採取何種行為的動機及其因素，此因素呈現出個人願意花多少努力嘗試，一般情況下執行某項行為的意圖越強烈，表現出會去執行該行為的可能性就越大，但要注意以上所述，只建立在該人對於想要執行的事件具有選擇執行或不執行的權力，會對實際行為產生正向的關係。根據上述的研究資料顯示，行為意圖可以被視為實際進行行為前的一個關鍵變數，並且匯聚其他變數的影響，且可將行為意圖視為受到各種因素的影響，而對於執行某項行為意願的強弱程度。George(2004)³⁵的研究顯示三項變數會對行為意圖產生影響，其中知覺行為控制會對行為意圖產生最大的影響，且行為後得到的反饋會影響個人下次的行為、主觀規範等變項，並且從而影響未來對於該行為的相關意圖。

³⁰ Yang, K., and Forney, J. C., 2013. The moderating role of consumer technology anxiety in mobile shopping adoption: differential effects of facilitating conditions and social influences. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 334.

³¹ Mahardika, H., Thomas, D., Ewing, M. T., and Japutra, A., 2019. Experience and facilitating conditions as impediments to consumers' new technology adoption. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 29(1), 79-98.

³² Venkatesh, V., Thong, J. Y., and Xu, X., 2012. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1), 157-178.

³³ Garay, L., Font, X., and Corrons, A., 2019. Sustainability-oriented innovation in tourism: An analysis based on the decomposed theory of planned behavior. *Journal of Travel Research*, 58(4), 622-636.

³⁴ Conner, M., and Armitage, C. J., 1998. Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of applied social psychology*, 28(15), 1429-1464.

³⁵ George, J. F., 2004. The theory of planned behavior and Internet purchasing. *Internet research*, 14(3), 198-212.

(二) 知覺價值

知覺價值為消費者對產品購買後的各方面評估，Demirgüneş(2015)³⁶認為知覺價值是滿意度的重要前因變項，並且也會影響顧客是否願意支付產品與服務的對應費用，且知覺價值也被認為是繼質量、滿意度、忠誠度後，最能吸引消費者進行消費的因素；Lien等人(2011)³⁷認為知覺價值可以被分為兩個方向，內在性質(產品所帶給消費者的感受)及外在性質(產品在外的聲譽)。Pandža Bajs(2015)³⁸認為知覺價值可以被視為收益和成本之間的權衡，其中收益部分可以對知覺價值產生積極的影響，成本部分則對知覺價值有負面的影響。本研究是定義知覺價值為使用者遊玩行動卡牌遊戲所帶來的知覺感受，並且彙整新增三個自變項會對知覺價值產生影響，分別為信任、體驗行銷、服務創新，說明如下：

1.信任

Corritore等人(2003)³⁹認為信任已逐漸成為網路環境下電子交易成功的必備因素，具體的事證為消費者如不信任購物網站便不會從中消費，而且將部分個人資料登錄在企業網站成為會員，以取得會員服務時，是相信企業會保管好會員的個人資料，並且不會外洩給任何非經授權的組織或個人。Jones(2002)⁴⁰在研究中提出信任可被視為組織或人際間關係，並且可以透過該種關係一定程度去預測對方的想法；Friman等人(2002)⁴¹的研究認為強化他人可信度的互動會增加信任，如果否定這類互動或許會破壞信任，而且當一個合作夥伴對另一個合作夥伴的可靠性和完整性有信心時，就存在彼此間信任關係。

³⁶ Demirgüneş, B. K., 2015. Relative importance of perceived value, satisfaction and perceived risk on willingness to pay more. *International Review of Management and Marketing*, 5(4), 211-220.

³⁷ Lien, C. H., Wen, M. J., and Wu, C. C., 2011. Investigating the relationships among E-service quality, perceived value, satisfaction, and behavioral intentions in Taiwanese online shopping. *Asia Pacific Management Review*, 16(3), 211-223.

³⁸ Pandža Bajs, I., 2015. Tourist perceived value, relationship to satisfaction, and behavioral intentions: The example of the Croatian tourist destination Dubrovnik. *Journal of Travel Research*, 54(1), 122-134.

³⁹ Corritore, C. L., Kracher, B., and Wiedenbeck, S., 2003. On-line trust: concepts, evolving themes, a model. *International journal of human-computer studies*, 58(6), 737-758.

⁴⁰ Jones, A. J., 2002. On the concept of trust. *Decision Support Systems*, 33(3), 225-232.

⁴¹ Friman, M., Gärling, T., Millett, B., Mattsson, J., and Johnston, R., 2002. An analysis of international business-to-business relationships based on the Commitment–Trust theory. *Industrial marketing management*, 31(5), 403-409.

2. 體驗行銷

Chang(2020)⁴²認為可以將體驗行銷視為一種營銷中的行銷措施，並且能夠為顧客提供有用的資訊，幫助消費者決定是否購買該產品；Lin等人(2009)⁴³認為體驗行銷提供顧客無可替代的體驗，以提升顧客的體驗價值，亦即體驗價值源於體驗，因此良好的體驗行銷會產生知覺價值。Wu and Tseng(2015)⁴⁴則是將體驗行銷定義為創造體驗的過程，藉由消費者的感官，並讓消費者感受及思考公司所要推出的產品及相關的環境，帶給他們的感知及利益，並產生在使用該產品所帶來的愉快經歷，提高產品知名度和產品價值；Solihah等人(2021)⁴⁵認為體驗行銷概念為動態環境的適應，並且從中發展出的一種行銷手法，且在此種環境中消費者會有更加聰穎的想法及更多的選擇，行銷人員則是會努力觸及消費者的感官、知覺、行動等，為消費者帶來良好的相關體驗，且與傳統行銷的分析使用量化的工具不同，體驗行銷使用的方法多元，並可使用各式不同的工具。

3. 服務創新

根據Barrett等人(2015)⁴⁶的研究顯示服務創新基礎，是資訊科技及通訊技術快速發展和廣泛部署，而且服務創新是造就經濟發展的要素之一，其概念本身也廣泛的運用在各種研究，並且在不同研究中也有不同的定義，例如：經濟合作發展組織將服務創新定義為新穎的或有明顯改變的商品或營銷方式；Ordanin and Parasuraman(2011)⁴⁷的研究中認為服務創新，可當作從前並無提供的服務補充。Gustafsson等人(2020)⁴⁸的研究則定義服務創新有三個核心的原則：(1)注重結果而不

⁴² Chang, W. J., 2020. Experiential marketing, brand image and brand loyalty: a case study of Starbucks. *British Food Journal*, 123(1), 209-223.

⁴³ Lin, K. M., Chang, C. M., Lin, Z. P., Tseng, M. L., and Lan, L. W., 2009. Application of experiential marketing strategy to identify factors affecting guests' leisure behaviour in Taiwan hot-spring hotel. *WSEAS transactions on business and economics*, 6(5), 229-240.

⁴⁴ Wu, M. Y., and Tseng, L. H., 2015. Customer satisfaction and loyalty in an online shop: An experiential marketing perspective. *International Journal of Business and Management*, 10(1), 104-114.

⁴⁵ Solihah, E., Aquinia, A., Hayuningtias, K. A., and Ramadhan, K. R., 2021. The influence of experiential marketing and location on customer loyalty. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 1327-1338.

⁴⁶ Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., and Vargo, S. L., 2015. Service innovation in the digital age. *MIS Quarterly*, 39(1), 135-154.

⁴⁷ Ordanini, A., and Parasuraman, A., 2011. Service innovation viewed through a service-dominant logic lens: a conceptual framework and empirical analysis. *Journal of Service Research*, 14(1), 3-23.

⁴⁸ Gustafsson, A., Snyder, H., and Witell, L., 2020. Service innovation: a new conceptualization and path forward. *Journal of Service Research*, 23(2), 111-115.

是發展過程；(2)服務是真正的創新，而不是簡單彙整現有服務的發展；(3) 為某些利益相關者創造經濟或非經濟價值。Flikkema等人(2019)⁴⁹認為服務創新具有三項特徵：(1)對公司而言是新穎的；(2)對公司競爭市場是創新的；(3)對公司所參與的行業是創新的。從上述文獻可以推測服務創新是一種創造或更新的服務及產品的行為，並且好的服務創新會為創新者帶來一定程度的利益，相對的消費者部分，則是會因為服務創新帶來完全不同的消費感知及購物價值。

三、研究設計與方法

主要分成三個部份說明，分別是研究架構、研究假說及問卷設計與資料蒐集。

(一) 研究架構

本研究使用計劃行為理論的態度(娛樂性、心流體驗、便利性)、主觀規範(網路社群、實體群體)、知覺行為控制(自我效能、促進條件)，作為本研究的架構，並加入研究變數知覺價值(信任、體驗行銷、服務創新)，探討行動卡牌遊戲玩家對行為意圖與實際使用行為的影響性，形成本研究的研究架構，如圖1所示。

⁴⁹ Flikkema, M., Castaldi, C., de Man, A. P., and Seip, M., 2019. Trademarks' relatedness to product and service innovation: A branding strategy approach. *Research Policy*, 48(6), 1340-1353.

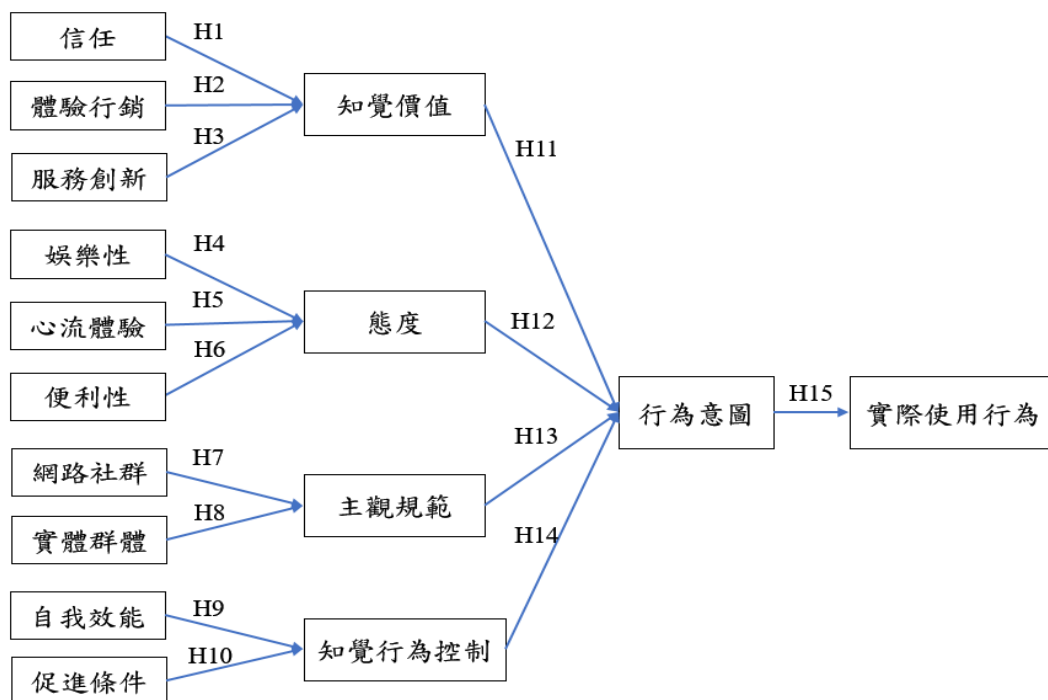


圖 1 研究架構圖

(二) 研究假設

依據研究架構本研究提出了15條研究假說，接著依序說明如下。

信任會減少消費者感到脆弱的不確定性，當降低不確定感可為服務提供者產生利益，根據原道弘(2018)⁵⁰的研究結果顯示信任對顧客的知覺價值有正相關。根據林姿伶(2021)⁵¹、趙德(2021)⁵²的研究中發現體驗行銷會對知覺價值產生正相關。

⁵⁰ 原道弘，《服務創新對產品涉入、知覺風險、知覺價值及對藥師信任度之影響-以社區藥局為例》(新北：天主教輔仁大學非營利組織管理碩士在職專班碩士論文，2018年)，頁46。

⁵¹ 林姿伶，《體驗行銷、知覺價值對遊後行為意圖的影響-以駁二藝術特區為例》(臺南：國立臺南大學生態暨環境資源研究所碩士論文，2021年)，頁93。

⁵² 趙德，《咖啡門市空間印象、體驗行銷、品牌形象與知覺價值關係之探討-以胡志明市咖啡連鎖店為例》(臺南：遠東科技大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2021年)，頁53。

Salunk等人(2013)⁵³的研究顯示提升知覺價值是服務創新的一部分，郭姿吟(2014)⁵⁴的研究結果發現服務創新對顧客知覺價值及滿意度皆具有正向的影響。依據上述相關文獻觀點結論，因此本研究提出假說H1、H2、H3：

H1：信任對知覺價值有正向影響；

H2：體驗行銷對知覺價值有正向影響；

H3：服務創新對知覺價值有正向影響。

根據Tsang等人(2004)⁵⁵的研究發現廣告的娛樂性會讓消費者對於品牌的態度產生積極影響；另外根據翁玉音(2021)⁵⁶的研究顯示廣告影片的娛樂性會對廣告態度有正相關。Novak等人(2000)⁵⁷與胥煒齡(2018)⁵⁸的研究指出心流體驗會正向影響態度。Shukor等人(2017)⁵⁹與林美華(2021)⁶⁰的研究發現便利性會正向影響態度。依據上述相關文獻觀點結論，因此本研究提出假說H4、H5、H6：

H4：娛樂性對態度有正向影響；

H5：心流體驗對態度有正向影響；

H6：便利性對態度有正向影響。

⁵³ Salunke, S., Weerawardena, J., and McColl-Kennedy, J. R., 2013. Competing through service innovation: The role of bricolage and entrepreneurship in project-oriented firms. *Journal of Business Research*, 66(8), 1085-1097.

⁵⁴ 郭姿吟,《服務創新對顧客知覺價值、顧客滿意度與顧客忠誠度影響之研究 -以旅行業者為例》(臺中：逢甲大學企業管理研究所碩士論文, 2014年), 頁64。

⁵⁵ Tsang, M. M., Ho, S. C., and Liang, T. P., 2004. Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65-78.

⁵⁶ 翁玉音,《廣告資訊量和娛樂性對廣告成功的影響 -以知覺廣告長度為調節因素》(高雄：國立高雄科技大學國際管理研究所碩士論文, 2021年), 頁49。

⁵⁷ Novak, T. P., Hoffman, D. L., and Yung, Y. F., 2000. Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.

⁵⁸ 胥煒齡,《博弈類手機遊戲玩家付費態度之影響因素研究》(臺北：國立臺北商業大學企業管理研究所碩士論文, 2018年), 頁44。

⁵⁹ Shukor, S. A., Anwar, I. F., Aziz, S. A., and Sabri, H., 2017. Muslim attitude towards participation in cash waqf: Antecedents and consequences. *International Journal of Business and Society*, 18(1), 193-204.

⁶⁰ 林美華,《翻轉服務「無人稅務販賣機」-以台灣某財政稅務局為例》(嘉義：國立中正大學雲端計算與物聯網數位學習碩士在職專班碩士論文, 2021年), 頁78。

根據梁仁杰(2012)⁶¹與黃仁佑(2005)⁶²的研究結果顯示，網路社群會正向影響主觀規範。鄭添福(2016)⁶³與蔡宇蘊(2022)⁶⁴的研究資料顯示主群體與次群體皆會對主觀規範有正向影響。Ajzen(2002)⁶⁵研究認為知覺行為控制與自我效能有正相關，而且根據梁仁杰(2012)的研究結果顯示自我效能對知覺行為控制有正向影響。Karaali等人(2011)⁶⁶與賴怡芳(2016)⁶⁷研究發現促進條件對知覺行為控制有正向影響。依據上述相關文獻觀點結論，因此本研究提出假說H7、H8、H9、H10：

H7：網路社群對主觀規範有正向影響；

H8：實體群體對主觀規範有正向影響；

H9：自我效能對知覺行為控制有正向影響；

H10：促進條件對知覺行為控制有正向影響。

根據康寶燕(2021)⁶⁸與黃秀華(2022)的研究顯示知覺價值會對行為意圖產生正向的影響。根據Ajzen(1991)提出計劃行為理論，並根據其理論的結果態度、主觀規範、知覺行為控制皆對行為意圖有正向影響；Taylor and Todd (1995)在研究中提出解構式計劃行為理論，顯示態度、主觀規範、知覺行為控制，皆對行為意圖產生正向

⁶¹ 梁仁杰，《行動應用軟體持續使用行為之研究-基於解構式計劃行為理論觀點》(桃園：開南大學資訊管理研究所碩士論文，2012年)，51。

⁶² 黃仁佑，《遊戲隨選機制採用行為之研究》(嘉義：國立嘉義大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2005年)，頁4。

⁶³ 鄭添福，《以計劃行為理論探討馬來西亞華人選讀臺灣大專院校行為意願之研究》(高雄：樹德科技大學經營管理研究所碩士論文，2016年)，頁91。

⁶⁴ 蔡宇蘊，《消費者對電動機車購買行為意向之研究基於解構式計劃行為理論之分析》(臺中：嶺東科技大學企業管理研究所碩士論文，2022年)，頁34。

⁶⁵ Ajzen, I., 2002. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.

⁶⁶ Karaali, D., Gumussoy, C. A., and Calisir, F., 2011. Factors affecting the intention to use a web-based learning system among blue-collar workers in the automotive industry. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 343-354.

⁶⁷ 賴怡芳，《影響民眾使用健康存摺系統意圖之因素研究》(嘉義：國立中正大學資訊管理系醫療資訊管理研究所碩士論文，2016年)，頁67。

⁶⁸ 康寶燕，《環保酵素觀念、體驗行銷、知覺價值與行為意圖關係之探討》(臺南：遠東科技大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2021年)。

影響，而行為意圖對實際使用行為具有正向影響。依據上述相關文獻觀點結論，因此本研究提出假說H11、H12、H13、H14、H15：

H11：知覺價值對行為意圖有正向影響；

H12：態度對行為意圖有正向影響；

H13：主觀規範對行為意圖有正向影響；

H14：知覺行為控制對行為意圖有正向影響；

H15：行為意圖對實際使用行為有正向影響。

(三) 問卷設計與資料收集

本研究的研究對象為有使用行動卡牌遊戲經驗的使用者。本研究透過網路問卷作為調查工具，將網路問卷放置於巴哈姆特平台、各相關論壇以及討論版，邀請行動卡牌遊戲的使用者填答問卷。問卷的正式發放時間從2022年11月1日起至2023年2月20日問卷收集的時間約為4個月，回收的問卷為741份，而其中有效問卷為626份，有效問卷比為84.5%。本研究的問卷分為兩個部分，第一部分為個人基本資料，第二部分為行動卡牌遊戲的各個變數問項，並且使用李克特7點尺度量表作為衡量標準。

四、資料分析

主要分為信效度分析、敘述統計分析、結構方程模式分析三部分。

(一) 信效度分析

1. 信度分析

信度分析為檢驗問卷的一致性及穩定性。本研究的信度分析，主要是檢驗兩項標準，分別是(1)各構面的Cronbach's α 值均須大於0.7；(2)各構面的Composite Reliability(CR)值均須大於0.7(Hair et al., 2010)。在第一項檢驗標準部分，各構面的Cronbach's α 值為信任0.889、體驗行銷0.735、服務創新0.828、娛樂性0.701、心流體驗0.716、便利性0.712、網路社群0.868、實體群體0.706、自我效能0.899、促進條件

0.821、知覺價值0.810、態度0.861、主觀規範0.818、知覺行為控制0.855、行為意圖0.824、實際使用行為0.884，均大於標準值0.7，因此符合第一項檢驗標準。在第二項檢驗標準部分，各構面的CR值(在0.835~0.937之間)，均大於0.7(如表1所示)，因此符合第二項檢驗標準。經檢驗後，符合兩項檢驗標準，因此本研究問卷具有良好的信度水準。

表 1 信度分析結果

構面	題數	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
信任	3	0.889	0.931
體驗行銷	3	0.735	0.849
服務創新	3	0.828	0.897
娛樂性	3	0.701	0.835
心流體驗	3	0.716	0.841
便利性	3	0.712	0.838
網路社群	3	0.868	0.919
實體群體	3	0.706	0.836
自我效能	3	0.899	0.937
促進條件	3	0.821	0.895
知覺價值	3	0.810	0.888
態度	3	0.861	0.915
主觀規範	3	0.818	0.892
知覺行為控制	3	0.855	0.912
行為意圖	3	0.824	0.896
實際使用行為	3	0.884	0.929

2.效度分析

在衡量效度方面，本研究採用建構效度，其中又可分為收斂效度與區別效度。在收斂效度方面，本研究採用Fornell and Larcker(1981)的兩項檢驗標準，分別為(1)各構面的平均變異抽取量(Average Variance Extracted, AVE)值均須大於0.5；(2)各題項的因素負荷量值均須大於0.5。在第一項檢驗部分，本研究各構面的AVE值為信任

0.819、體驗行銷0.652、服務創新0.745、娛樂性0.629、心流體驗0.639、便利性0.633、網路社群0.790、實體群體0.630、自我效能0.832、促進條件0.742、知覺價值0.726、態度0.782、主觀規範0.734、知覺行為控制0.775、行為意圖0.743、實際使用行為0.814，均大於0.5，因此符合第一項檢驗標準。在第二項檢驗部分，本研究各題項的因素負荷量值(在0.708~0.958之間)，均大於0.5(如表2所示)，因此符合第二項檢驗標準。經檢驗後，符合兩項檢驗標準，因此本研究問卷具有良好的收斂效度。

表 2 收斂效度分析結果

構面	問卷題目	因素負荷量	AVE
信任	Tr1、Tr2、Tr3	0.877、0.927、0.910	0.819
體驗行銷	EM1、EM2、EM3	0.826、0.805、0.790	0.652
服務創新	SI1、SI2、SI3	0.855、0.901、0.832	0.745
娛樂性	Et1、Et2、Et3	0.708、0.852、0.813	0.629
心流體驗	FE1、FE2、FE3	0.722、0.790、0.878	0.639
便利性	Cn1、Cn2、Cn3	0.810、0.822、0.753	0.633
網路社群	OC1、OC2、OC3	0.881、0.915、0.869	0.790
實體群體	EG1、EG2、EG3	0.775、0.749、0.854	0.630
自我效能	SE1、SE2、SE3	0.911、0.907、0.918	0.832
促進條件	FC1、FC2、FC3	0.920、0.917、0.733	0.742
知覺價值	PV1、PV2、PV3	0.891、0.894、0.764	0.726
態度	At1、At2、At3	0.867、0.900、0.887	0.782
主觀規範	Sn1、Sn2、Sn3	0.865、0.814、0.890	0.734
知覺行為控制	PB1、PB2、PB3	0.887、0.860、0.894	0.775
行為意圖	BI1、BI2、BI3	0.746、0.915、0.814	0.743
實際使用行為	AB1、AB2、AB3	0.915、0.958、0.828	0.814

在區別效度方面，各變項AVE的均方根皆須大於對角線所有變項的相關係數值，即具有區別效度（Hair et al., 2010）。本研究在區別效度的檢驗結果，如表3所示，符合此項檢驗標準，因此本研究具有良好的區別效度。綜合上述的檢驗結果，

顯示均符合收斂效度與區別效度的檢驗標準，因此本研究問卷符合建構效度的要求水準。

表 3 區別效度分析結果

構面	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]
1.信任	0.91															
2.體驗行銷	0.52	0.81														
3.服務創新	0.58	0.46	0.86													
4.娛樂性	0.47	0.59	0.55	0.79												
5.心流體驗	0.47	0.49	0.46	0.56	0.80											
6.便利性	0.45	0.48	0.47	0.48	0.51	0.80										
7.網路社群	0.36	0.45	0.41	0.49	0.45	0.41	0.89									
8.實體群體	0.29	0.31	0.40	0.32	0.40	0.38	0.46	0.79								
9.自我效能	0.40	0.46	0.42	0.46	0.53	0.50	0.38	0.22	0.91							
10.促進條件	0.39	0.48	0.36	0.46	0.49	0.47	0.47	0.25	0.66	0.86						
11.知覺價值	0.64	0.53	0.61	0.53	0.54	0.62	0.44	0.45	0.48	0.44	0.85					
12.態度	0.59	0.54	0.54	0.57	0.60	0.53	0.43	0.30	0.57	0.54	0.70	0.88				
13.主觀規範	0.27	0.35	0.40	0.34	0.35	0.30	0.32	0.58	0.25	0.27	0.40	0.34	0.86			
14.知覺行為控制	0.45	0.51	0.42	0.50	0.54	0.49	0.40	0.19	0.65	0.64	0.52	0.65	0.33	0.88		
15.行為意圖	0.57	0.55	0.59	0.55	0.54	0.57	0.46	0.46	0.50	0.46	0.74	0.65	0.45	0.53	0.86	
16.實際使用行為	0.22	0.34	0.23	0.39	0.36	0.29	0.37	0.06	0.46	0.52	0.20	0.42	0.15	0.52	0.27	0.90

(二) 敘述統計分析

敘述統計方面主要針對蒐集問卷的基本資料進行次數及占比分析。在性別部分，男性占比為77.6%人，女性為22.4%；年齡部分21~35歲占大部分達68.2%；最高學歷部分則是大學占多數達60.4%；職業方面則是學生占多數高達48.9%，可能的原因為多數行動卡牌遊戲及其他電子遊戲的主要客群對象主要皆為學生，而且學生經濟能力受到限制，但多數行動卡牌遊戲皆可免費遊玩，學生自由支配的時間較多，此可能是職業方面學生占大多數的原因。

在遊玩行動卡牌遊戲一天時間方面，2小時以下占63.3%，此代表玩家多半是在一些閒暇的片段時間遊玩，而這可能是手機遊戲在目前環境如此受歡迎的原因之一；使用的經驗方面，超過5年以上，占多數達62.3%，代表行動卡牌遊戲對使用者有充足的魅力持續遊玩，而持續保持魅力關鍵在於行動卡牌遊戲能與大量不同的元素結合，形成各式不同的遊戲風格吸引眾多的玩家；而多數行動卡牌遊戲的使用者是經由朋友的推薦遊玩行動卡牌遊戲，比例達37.9%，可能的原因除了使用者想與朋友遊玩同一款行動卡牌遊戲之外，也可能是因為部分行動卡牌遊戲的好友系統相當重要，可以在遊戲中借用好友的角色等。

超過半數使用者遊玩行動卡牌遊戲主要目的，是為了在忙碌的生活中尋求休閒放鬆的方式，占53.5%，而且有約1/3使用者熱衷於培養遊戲中所獲得的角色占31.2%，表示多數使用者都是輕度玩家，不是為了挑戰，僅是為尋求快樂及放鬆而遊玩行動卡牌遊戲。根據統計資料顯示69%的使用者每月在行動卡牌遊戲所花費的金額不超過500元，可能原因是因為多數行動卡牌遊戲都可以免費的進行遊玩，雖玩家可以付費購買遊戲道具，但是國內的玩家風氣並不是很支持在遊戲中花費大量金錢，但由於行動卡牌遊戲有大量受眾，行動卡牌遊戲仍有很大的利益，而且統計資料顯示有27.2%的玩家曾在行動卡牌遊戲一次花費超過6000元以上的金額，這顯示行動卡牌遊戲對於某些玩家而言，可能不僅只是娛樂，而是生活中很重要的一部分。

(三) 結構方程模式分析

本研究使用結構方程模式對所有變項之間的影響程度進行路徑分析，透過使用SmartPLS 4進行檢驗，主要是為檢驗研究假說的影響性是否顯著。圖2為結構方程模式的分析結果，本研究十五條假說，除H7(網路社群正向影響主觀規範 $t=1.818 < 1.96$)不成立，即H1-H6、H8-H15均成立，從表4可以得知所有假說的路徑係數(β 值)、 t 值及假說檢驗的成果，只有H7未達顯著標準，其他所有的假說 t 值均大於標準值，因此均成立。

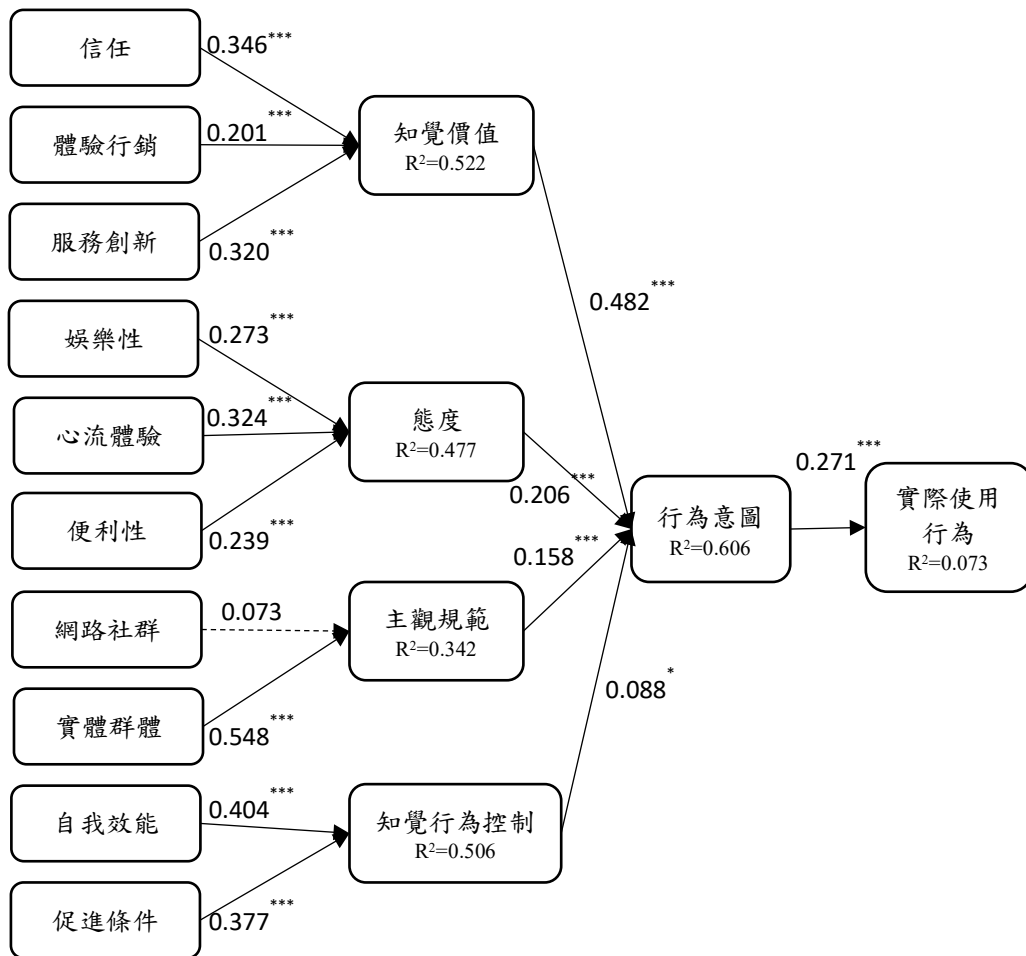


圖 2 結構方程模式測量圖

由表 4 所示 15 條假說，其中 H1 信任對知覺價值的 t 值為 8.415 ($t > 1.96$; $\beta = 0.346^{***}$)，代表假說 H1 成立。H2 體驗行銷對知覺價值的 t 值為 5.532 ($t > 1.96$; $\beta = 0.201^{***}$)，代表假說 H2 成立。H3 服務創新對知覺價值的 t 值為 7.601 ($t > 1.96$; $\beta = 0.320^{***}$)，代表假說 H3 成立，而根據圖 2 所示知覺價值的 R² 係數達到 0.522，此表示具有良好的解釋力。

H4 娛樂性對態度的 t 值為 6.510 ($t > 1.96$; $\beta = 0.273^{***}$)，代表假說 H4 成立。H5 心流體驗對態度的 t 值為 7.960 ($t > 1.96$; $\beta = 0.324^{***}$)，代表假說 H5 成立。H6 便利性對態度的 t 值為 6.131 ($t > 1.96$; $\beta = 0.239^{***}$)，代表假說 H6 成立，而根據圖 2 所示態度的 R² 係數達到 0.477，此表示具有 47.7% 的解釋力。

H7網路社群對主觀規範的t值為1.818($t < 1.96$; $\beta = 0.073$)，表示網路社群對主觀規範沒有顯著影響，代表假說H7不成立。H8實體群體對主觀規範的t值為15.146($t > 1.96$; $\beta = 0.548^{***}$)，代表假說H8成立，而根據圖2所示主觀規範的 R^2 係數達到0.342，此表示具有34.2%的解釋力。H9自我效能對知覺行為控制的t值為7.382($t > 1.96$; $\beta = 0.404^{**}$)，代表假說H9成立。H10促進條件對知覺行為控制的t值為7.467($t > 1.96$; $\beta = 0.377^{***}$)，代表假說H10成立，而根據圖2所示知覺行為控制的 R^2 係數達到0.506，此表示具有良好的解釋力。

H11知覺價值對行為意圖的t值為11.582($t > 1.96$; $\beta = 0.482^{***}$)，表示知覺價值對行為意圖有正向影響，代表假說H11成立。H12態度對行為意圖的t值為4.381($t > 1.96$; $\beta = 0.206^{***}$)，表示態度對行為意圖有正向影響，代表假說H12成立。H13主觀規範對行為意圖的t值為4.775($t > 1.96$; $\beta = 0.158^{**}$)，表示主觀規範對行為意圖有正向影響，代表假說H13成立。H14知覺行為控制對行為意圖的t值為2.138($t > 1.96$; $\beta = 0.088^*$)，表示知覺行為控制對行為意圖有正向影響，代表假說H14成立，而根據圖2所示，行為意圖的 R^2 係數達到0.606，此表示具有良好的60.6%解釋力。H15行為意圖對實際使用行為的t值為6.147($t > 1.96$; $\beta = 0.271^{***}$)，表示行為意圖對實際使用行為有正向影響，代表假說H15成立。

表 4 研究假設檢驗結果彙整表

假說	變項關聯	路徑係數	t 值	檢驗結果
H1	信任對知覺價值有正向影響。	0.346	8.415	成立
H2	體驗行銷對知覺價值有正向影響。	0.201	5.532	成立
H3	服務創新對知覺價值有正向影響。	0.320	7.601	成立
H4	娛樂性對態度有正向影響。	0.273	6.510	成立
H5	心流體驗對態度有正向影響。	0.324	7.960	成立
H6	便利性對態度有正向影響。	0.239	6.131	成立
H7	網路社群對主觀規範有正向影響。	0.073	1.818	不成立
H8	實體群體對主觀規範有正向影響。	0.548	15.146	成立
H9	自我效能對知覺行為控制有正向影響。	0.404	7.382	成立
H10	促進條件對知覺行為控制有正向影響。	0.377	7.467	成立
H11	知覺價值對行為意圖有正向影響。	0.482	11.582	成立
H12	態度對行為意圖有正向影響。	0.206	4.381	成立
H13	主觀規範對行為意圖有正向影響。	0.158	4.775	成立
H14	知覺行為控制對行為意圖有正向影響。	0.088	2.138	成立
H15	行為意圖對實際使用行為有正向影響。	0.271	6.147	成立

五、結論與建議

主要分成三部份說明，分別是研究結論、學術意涵與實務建議。

(一) 研究結論

本研究的研究假設可以從五個方向探討，首先使用者的「信任」、「體驗行銷」、「服務創新」對於知覺價值有正向的影響，代表使用者在遊玩行動卡牌遊戲時是信任營運商會維護玩家權利、會經由體驗因而增加正面感知、是樂於使用及期待出現新功能等，會提升使用者的知覺價值。

「娛樂性」、「心流體驗」、「便利性」對態度會產生正向的影響，代表使用者在遊玩行動卡牌遊戲時會享受到樂趣、會陷入心流狀態、行動卡牌遊戲方便遊玩

等，會提升使用者的使用態度。「實體群體」會對主觀規範產生正向影響，代表使用者在遊玩行動卡牌遊戲會受到家人及朋友的影響決定是否繼續遊玩，因此提升使用者的主觀規範。「自我效能」、「促進條件」會對知覺行為控制產生正向影響，表示使用者在使用行動卡牌遊戲時可以充分地掌握自己的能力、並且有充足的設備進行遊玩等，會提高使用者的知覺價值。「網路社群」對於主觀規範沒有顯著影響的原因，可能是因為現今Youtube的盛行，Youtube的實況主會提供比網路社群更詳細的攻略。

「知覺價值」、「態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」對行為意圖會產生正向影響，代表使用者遊玩行動卡牌遊戲時會感受到良好的知覺價值、遊戲的內容及娛樂性有達到期望、周遭的社會風氣並不排斥使用者遊玩行動卡牌遊戲、在使用者掌控範圍的事物及能力足以支持使用者遊玩行動卡牌遊戲等，會提高使用者的使用意圖。「行為意圖」對實際使用行為會產生正向影響，代表使用者的使用意願越高，會增加其實際使用行為。

(二) 學術意涵

本研究的主要學術貢獻是將計劃行為理論與知覺價值理論結合，形成本研究的研究架構，以探討行動卡牌遊戲使用行為意圖的影響因素。在採用計劃行為理論方面，此理論是用來探討行為意圖的一種研究模型，且目前已有許多與行為有關的領域，使用此理論來分析使用行為。本研究不僅結合計劃行為理論與知覺價值理論，還增加會對行動卡牌遊戲行為意圖關鍵影響的變數，以獲取得更完整的學術研究成果。

本研究的假說檢驗結果「信任」、「體驗行銷」、「服務創新」會對知覺價值有正向影響，其結果與Chinomona等人(2013)⁶⁹、林姿伶(2021)⁷⁰、Salunke等人(2013)的研究結果相同。「娛樂性」、「心流體驗」、「便利性」對態度有正向影響，其檢驗

⁶⁹ Chinomona, R., Okoumba, L., and Pooc, D., 2013. The impact of product quality on perceived value, trust and students' intention to purchase electronic gadgets. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(14), 463.

⁷⁰ 林姿伶，《體驗行銷、知覺價值對遊後行為意圖的影響-以駁二藝術特區為例》(臺南：國立臺南大學生態暨環境資源研究所碩士論文，2021年)，頁93。

結果與Tsang等人(2004)⁷¹、Novak 等人(2000)⁷²、Shukor等人(2017)的研究結果相同。「實體群體」對主觀規範會產生正向影響與蔡宇蘊(2022)的研究結果相同，而在本研究中「網路社群」與黃仁佑(2005)⁷³的研究結果不同，不會對主觀規範產生正向影響。「自我效能」、「促進條件」會對知覺行為控制有正向影響，其檢驗結果與Hastuti等人(2014)⁷⁴、Karaali 等人(2011)⁷⁵的研究結果相同。「知覺價值」、「態度」、「主觀規範」、「知覺行為控制」會對行為意圖有正向影響，其檢驗結果與Al-Debei 等人(2013)⁷⁶、Ajzen(1991)的研究結果相同。

(三) 實務建議

本研究認為建構一個能夠長久營運的行動卡牌遊戲，必需不斷增加新服務及功能，以讓玩家不會感覺無趣，而且能用實際行動回應使用者遊玩後的感想，並以此為基礎，了解玩家的需求，增加方便使用者遊玩的系統，或是增加可以激起使用者好勝心的新挑戰，以提升使用者的行為意圖，如素材轉換機制、成就挑戰、高難度戰鬥等。根據本研究檢驗結果可得知，服務創新對於使用者的知覺價值會產生正向影響，並且間接對行為意圖產生正向的影響，因此行動卡牌遊戲應定期新增創新的遊戲功能或服務，以跟其他種類的遊戲做出區別，並以此吸引更多玩家。另一方面，研究結果顯示體驗行銷會正向影響行動卡牌遊戲使用者的知覺價值，並且透過知覺價值間接的影響使用者對於行動卡牌遊戲的行為意圖，因此建議行動卡牌遊戲廠商可多舉辦官方活動，以提升使用者遊玩遊戲及從中消費的機會，而且分析各種活動中玩家在遊戲中的行為頻率，增加舉辦玩家喜愛活動的次數。另外建議營運商

⁷¹ Tsang, M. M., Ho, S. C., and Liang, T. P., 2004. Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65-78.

⁷² Novak, T. P., Hoffman, D. L., and Yung, Y. F., 2000. Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.

⁷³ 黃仁佑，《遊戲隨選機制採用行為之研究》(嘉義：國立嘉義大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2005年)，頁49。

⁷⁴ Hastuti, S., Suryaningrum, D. H., and Susilowati, L., 2014. Implementation of decomposed theory of planned behavior on the adoption of e-filing systems taxation policy in Indonesia. *Expert Journal of Business and Management*, 2(1), 1-8.

⁷⁵ Karaali, D., Gumussoy, C. A., and Calisir, F., 2011. Factors affecting the intention to use a web-based learning system among blue-collar workers in the automotive industry. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 343-354.

⁷⁶ Al-Debei, M. M., Al-Lozi, E., and Papazafeiropoulou, A., 2013. Why people keep coming back to Facebook: Explaining and predicting continuance participation from an extended theory of planned behaviour perspective. *Decision support systems*, 55(1), 43-54.

可增加舉辦線下的週年慶活動，租借或包下大型場館，而且佈置及還原遊戲場景，透過現場的音樂、畫面、紀念商品、主持人及藝人還有現場的熱鬧氛圍，藉此讓參加活動的成員身歷其境，吸引更多的使用者願意遊玩行動卡牌遊戲。

建議行動卡牌遊戲營運商應要有公開透明的政策，針對玩家取得想要的角色，如何透過平台的機制公平取得。根據搜集的統計資料顯示多數的行動卡牌遊戲，想獲得新的卡片都是經由抽卡所獲得，儘管遊戲設計在花費一定資源後就會取得想要的角色，但是實際情況會跟理論情況有所不同，有許多的玩家花費過量的遊戲資源及金錢，仍無法取得想要的角色，進而造成玩家的出走，公布實際遊戲抽獎機率以及設置補償措施，可以解決這項問題。在行動卡牌遊戲平台的會員個資安全性方面，使用者對於個資的安全性很重視，營運商必須嚴加保管會員個資，不可濫用或販賣，否則玩家對於營運商觀感不佳，會造成遊戲經營上的損失。此外，在新行動卡牌手機遊戲上市之前，必需要有充足的宣傳，例如：動畫大師宮崎駿在影院上映新作時，如沒有經歷一定程度的宣傳，其他的相關工作人員也會擔心其在市場的銷售狀況。就研究結果顯示主觀規範會對行為意圖產生正向的影響，而實體群體又會對主觀規範產生正向的影響，而廣告除了可以吸引玩家遊玩該遊戲外，也能加深社會大眾對於該遊戲的印象，以達到宣傳的外擴效果，如果有好品質的新行動卡牌手機遊戲剛上市時，該遊戲營運商都應該會為它，花費一筆廣告費為其做宣傳。上述的看法及意見是本研究提供給行動卡牌遊戲營運商的實務上建議。

參考文獻

- 林美華，〈翻轉服務「無人稅務販賣機」-以台灣某財政稅務局為例〉(嘉義：國立中正大學雲端計算與物聯網數位學習碩士在職專班碩士論文，2021年)。
- Lin, Mei-Hwa, 「Unmanned Tax Vending Machine」 - Taking a Taiwan Finance and Local Tax Bureau as an example (Chiayi: Master Thesis, Master's Program in Cloud Computing and Internet of Things Digital Learning for Working Professionals, National Chung Cheng University, 2021).
- 邵喬雨，〈線上手機遊戲心理所有權與品牌忠誠度和消費意願之關係研究〉(臺北：世新大學數位多媒體設計研究所碩士論文，2022年)。
- Shao, Qiao-Yu, A Study on the Relationship Between Psychological Ownership of Online Mobile Games, Brand Loyalty, and Consumption Willingness. (Taipei, Master Thesis, Department of Digital Multimedia Art, Shih Hsin University, 2022).
- 胥煒齡，〈博弈類手機遊戲玩家付費態度之影響因素研究〉(臺北：國立臺北商業大學企業管理研究所碩士論文，2018年)。
- Hsu, Wei-Ling, A Study on Factors Influencing Players' Paying Attitudes toward Mobile Gambling Game Apps (Taipei: Master Thesis, Department of Business Administration, National Tainpei University of Business, 2018).
- 張乃文，〈由解構式計劃行為理論探討民眾選擇婚禮樂團行為意圖之研究〉(臺北：康寧學校財團法人康寧大學企業管理研究所碩士論文，2019年)。
- Zhang, Nai-Wen, A Study on the Public's Behavioral Intentions in Choosing Wedding Bands: Based on the Decomposed Theory of Planned Behavior. (Taipei: Master Thesis, Institute of Business Administration, Kang Ning University, 2019).

翁玉音，《廣告資訊量和娛樂性對廣告成功的影響-以知覺廣告長度為調節因素》(高雄：國立高雄科技大學國際管理研究所碩士論文，2021年)。

Weng, Yu-Yin, The Impact of Informativeness and Entertainment on Advertising success – The Moderating Role of Perceived Advertising Length (Kaohsiung: Master Thesis, International Master of Business Administration, National Kaohsiung University of Science and Technology, 2021).

原道弘，《服務創新對產品涉入、知覺風險、知覺價值及對藥師信任度之影響-以社區藥局為例》(新北：天主教輔仁大學非營利組織管理碩士在職專班碩士論文，2018年)。

Yuan, Tao-Hung, Impact of Service Innovation on Product Involvement, Experiential Risk, Experiential Value, and Trust in Pharmacist - The Case of Community Pharmacy (New Taipei City: Master Thesis, Master Program in Non-Profit Organization Management, Fu Jen Catholic University, 2018).

梁仁杰，《行動應用軟體持續使用行為之研究-基於解構式計劃行為理論觀點》(桃園：開南大學資訊管理研究所碩士論文，2012年)。

Liang, Ren-Jie, A Study on the Continued Usage Behavior of Mobile Applications: Based on the Perspective of the Decomposed Theory of Planned Behavior. (Taoyuan: Master Thesis, Department of Information Management, Kainan University, 2012).

陳盈治，《以計劃行為理論及體驗價值探討使用者之手機遊戲行為》(臺北：銘傳大學資訊管理研究所碩士論文，2010年)。

Chen, Ying-Chih, Using the Theory of Planned Behavior and Experiential Value to Exploring the Users' Behavior in Mobile Games (Taipei: Master Thesis, Master of Science, Department of Information Management, Ming Chuan University, 2010).

- 林姿伶，《體驗行銷、知覺價值對遊後行為意圖的影響-以駁二藝術特區為例》(臺南：國立臺南大學生態暨環境資源研究所碩士論文，2021年)。
- Lin, Tzu-Ling, The Effects of Experiential Marketing and Perceived Value on Behavior Intention- A Case study of Pier-2 Art Center in Kaohsiung (Tainan: Master Thesis, Department of Ecology and Environmental Resources, National University of Tainan, 2021).
- 郭姿吟，《服務創新對顧客知覺價值、顧客滿意度與顧客忠誠度影響之研究-以旅行業者為例》(臺中：逢甲大學企業管理研究所碩士論文，2014年)。
- Guo, Zi-Yin, The Effect of Service Innovation on Customer Perceived Value, Customer Satisfaction and Customer Loyalty : The Example of Travel Industry (Taichung: Master Thesis, Department of Business Administration, Feng Chia University, 2014).
- 康寶燕，《環保酵素觀念、體驗行銷、知覺價值與行為意圖關係之探討》(臺南：遠東科技大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2021年)。
- Kang, Pao-Yan, The Study of the Relationships Among Eco-enzyme Concept, Experiential Marketing, Perceived Value, and Behavior Intention (Tainan: Master Thesis, Department of Marketing and Logistics Management, Far East University, 2021).
- 黃仁佑，《遊戲隨選機制採用行為之研究》(嘉義：國立嘉義大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2005年)。
- Huang, Ren-You, A Study of Consumer Adoption of Game on Demand (Chiayi: Master Thesis, Department of Marketing and Logistics Management, National Chiayi University, 2005).
- 黃秀華，《有機商店形象、知覺價值對顧客滿意度與行為意圖之影響》(基隆：崇右影藝科技大學經營管理研究所碩士論文，2022年)。
- Han, Hsiu-Hua, The Influence of Organic Store Image, Perceived Value and Customer Satisfaction on Behavioral Intention (Keelung City: Master Thesis, Department of Business Management, Chungyu University of Film and Arts, 2022).

黃晟育，《以期望確認理論結合關係投資模型探討手機遊戲持續使用意圖之研究》
(高雄：國立中山大學資訊管理研究所碩士論文，2021年)。

Huang, Cheng-Yo, An Empirical Study on User's Continuance Intention in Mobile Game: Views on expectation confirmation model and investment model (Kaohsiung: Master Thesis, Department of Information Management, National Sun Yat-sen University, 2021).

趙德，《咖啡門市空間印象、體驗行銷、品牌形象與知覺價值關係之探討-以胡志明市咖啡連鎖店為例》(臺南：遠東科技大學行銷與流通管理研究所碩士論文，2021年)。

Zhao, De, Discussion on the Relationship Between Space Impression, Experience Marketing, Brands Image and Perceived Value of Coffee Shops : Talking the MILANO Coffee Chain Store in Ho Chi Minh City as an Example (Tainan: Master Thesis, Department of Marketing and Logistics Management, Far East University, 2021).

蔡宇蘊，《消費者對電動機車購買行為意向之研究基於解構式計劃行為理論之分析》(臺中：嶺東科技大學企業管理研究所碩士論文，2022年)。

Tsai, Yu-Yun, Determinants of Consumers' Purchasing Behavior Intentions for the Electric Motorcycle - An Analysis Based on the Decomposed Theory of Planned Behavior (Taichung: Master Thesis, Department of Business Administration, Ling Tung University, 2022).

劉季軒，《體驗滿意度與心流體驗對遊戲持續課金意願之研究-以手機遊戲為例》(新北：輔仁大學資訊管理研究所碩士論文，2022年)。

Liu, Jih-Hsuan, A Research on the Users' Willingness on Game Continuing Payment Intention which impact Satisfaction Value and Flow experience -Taking Mobile Games as an Example (New Taipei City: Master Thesis, Department of Information Management, Fu Jen Catholic University, 2022).

- 鄭添福，《以計劃行為理論探討馬來西亞華人選讀臺灣大專院校行為意願之研究》(高雄：樹德科技大學經營管理研究所碩士論文，2016年)。
- Teh, Tiam-Hook, *The Behavioral Intention of Malaysian Chinese Studying in Taiwan Universities an Application of Theory of the Planned Behavior* (Kaohsiung: Master Thesis, Graduate School of Business and Administration, Shu-Te University, 2016).
- 賴怡芳，《影響民眾使用健康存摺系統意圖之因素研究》(嘉義：國立中正大學資訊管理系醫療資訊管理研究所碩士論文，2016年)。
- Lai, Yi-Fang, *A Study on Factors Associated with The Intention of People to Adopt Health Bank* (Chiayi: Master Thesis, Graduate Institute of Healthcare Information Management, National Chung Cheng University, 2016).
- Ahmad, A., and Safaria, T., 2013. Effects of self-efficacy on students' academic performance. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 2(1), 22-29.
- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I., 2002. Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.
- Ajzen, I., 2020. The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324.
- Al-Debei, M. M., Al-Lozi, E., and Papazafeiropoulou, A., 2013. Why people keep coming back to Facebook: Explaining and predicting continuance participation from an extended theory of planned behaviour perspective. *Decision support systems*, 55(1), 43-54.
- Al-Saggaf, Y., 2004. The effect of online community on offline community in Saudi Arabia. *The electronic journal of information systems in developing countries*, 16(1), 1-16.
- Bandura, A., 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.

- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., and Vargo, S. L., 2015. Service innovation in the digital age. *MIS Quarterly*, 39(1), 135-154.
- Bates, S., and Ferri, A. J., 2010. What's entertainment? Notes toward a definition. *Studies in Popular Culture*, 33(1), 1-20.
- Bendersky, C., and Hays, N. A., 2012. Status conflict in groups. *Organization Science*, 23(2), 323-340.
- Bhattacharjee, A., 2001. Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 25, 351-370.
- Brown, L. G., 1989. The strategic and tactical implications of convenience in consumer product marketing. *Journal of Consumer Marketing*, 6(3), 13-19.
- Brown, L. G., 1990. Convenience in services marketing. *Journal of Services Marketing*, 4(1), 53-59.
- Chang, C. C., Yan, C. F., and Tseng, J. S., 2012. Perceived convenience in an extended technology acceptance model: Mobile technology and English learning for college students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5) 809-826.
- Chang, W. J., 2020. Experiential marketing, brand image and brand loyalty: a case study of Starbucks. *British Food Journal*, 123(1), 209-223.
- Chaudhuri, A., and Holbrook, M. B., 2001. The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. *Journal of Marketing*, 65(2), 81-93.
- Lien, C. H., Wen, M. J., and Wu, C. C., 2011. Investigating the relationships among E-service quality, perceived value, satisfaction, and behavioral intentions in Taiwanese online shopping. *Asia Pacific Management Review*, 16(3), 211-223.
- Chinomona, R., Okoumba, L., and Pooe, D., 2013. The impact of product quality on perceived value, trust and students' intention to purchase electronic gadgets. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(14), 463.

- Clulow, V., and Reimers, V., 2009. How do consumers define retail center convenience? *Australasian Marketing Journal*, 17(3), 125-132.
- Conner, M., and Armitage, C. J., 1998. Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of applied social psychology*, 28(15), 1429-1464.
- Conner, M., and Sparks, P., 2002. Ambivalence and attitudes. *European review of social psychology*, 12(1), 37-70.
- Corritore, C. L., Kracher, B., and Wiedenbeck, S., 2003. On-line trust: concepts, evolving themes, a model. *International journal of human-computer studies*, 58(6), 737-758.
- Cupchik, G. C., 2011. The role of feeling in the Entertainment= Emotion formula. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*, 23(1), 6-11.
- Demirgüneş, B. K., 2015. Relative importance of perceived value, satisfaction and perceived risk on willingness to pay more. *International Review of Management and Marketing*, 5(4), 211-220.
- Doll, J., and Ajzen, I., 1992. Accessibility and stability of predictors in the theory of planned behavior. *Journal of personality and social psychology*, 63(5), 754-765.
- Edward, 2020 〈FGO生涯累計營收突破 40 億美元擠下《怪物彈珠》成日本 2019 最暢銷手機遊戲〉 (<https://gnn.gamer.com.tw/detail.php?sn=192050>), 2023年8月20日檢索。
- Edward. "FGO Career Cumulative Revenue Breaks 4 Billion USD, Overtakes Monster Strike to Become Japan's Top-Selling Mobile Game in 2019." GNN Gamer, 2020, (<https://gnn.gamer.com.tw/detail.php?sn=192050>). Accessed 20 Aug. 2023.
- Flikkema, M., Castaldi, C., de Man, A. P., and Seip, M., 2019. Trademarks' relatedness to product and service innovation: A branding strategy approach. *Research Policy*, 48(6), 1340-1353.

- Friman, M., Gärling, T., Millett, B., Mattsson, J., and Johnston, R., 2002. An analysis of international business-to-business relationships based on the Commitment–Trust theory. *Industrial marketing management*, 31(5), 403-409.
- Garay, L., Font, X., and Corrons, A., 2019. Sustainability-oriented innovation in tourism: An analysis based on the decomposed theory of planned behavior. *Journal of Travel Research*, 58(4), 622-636.
- George, J. F., 2004. The theory of planned behavior and Internet purchasing. *Internet research*, 14(3), 198-212.
- Gustafsson, A., Snyder, H., and Witell, L., 2020. Service innovation: a new conceptualization and path forward. *Journal of Service Research*, 23(2), 111-115.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.), Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Hastuti, S., Suryaningrum, D. H., and Susilowati, L., 2014. Implementation of decomposed theory of planned behavior on the adoption of e-filling systems taxation policy in Indonesia. *Expert Journal of Business and Management*, 2(1), 1-8.
- Hoffman, D. L., and Novak, T. P., 2009. Flow online: lessons learned and future prospects. *Journal of interactive marketing*, 23(1), 23-34.
- Hsu, C. L., and Lu, H. P., 2004. Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & management*, 41(7), 853-868.
- Jackson, S. A., and Marsh, H. W., 1996. Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of sport and exercise psychology*, 18(1), 17-35.
- Jamal, S. A., Othman, N. A., and Muhammad, N. M. N., 2011. Tourist perceived value in a community-based homestay visit: An investigation into the functional and experiential aspect of value. *Journal of Vacation Marketing*, 17(1), 5-15.
- Jones, A. J., 2002. On the concept of trust. *Decision Support Systems*, 33(3), 225-232.

- Kaiser, F. G., and Gutscher, H., 2003. The proposition of a general version of the theory of planned behavior: Predicting ecological behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 33(3), 586-603.
- Kanimozhi, S., and Selvarani, A., 2019. Application of the decomposed theory of planned behaviour in technology adoption: A review. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(2), 735-739.
- Karaali, D., Gumussoy, C. A., and Calisir, F., 2011. Factors affecting the intention to use a web-based learning system among blue-collar workers in the automotive industry. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 343-354.
- Katz, E., Blumler, J. G., and Gurevitch, M., 1973. Uses and gratifications research. *The public opinion quarterly*, 37(4), 509-523.
- Lee, J., and Lee, H., 2010. The computer-mediated communication network: Exploring the linkage between the online community and social capital. *New Media & Society*, 12(5), 711-727.
- Liang, J. L., Chen, Y. Y., Duan, Y. S., and Ni, J. J., 2013. Gender differences in the relationship between experiential marketing and purchase intention. *The journal of international management studies*, 8(1), 10-19.
- Lin, K. M., Chang, C. M., Lin, Z. P., Tseng, M. L., and Lan, L. W., 2009. Application of experiential marketing strategy to identify factors affecting guests' leisure behaviour in Taiwan hot-spring hotel. *WSEAS transactions on business and economics*, 6(5), 229-240.
- Luo, M. M., Chea, S., and Chen, J. S., 2011. Web-based information service adoption: A comparison of the motivational model and the uses and gratifications theory. *Decision Support Systems*, 51(1), 21-30.
- Mahardika, H., Thomas, D., Ewing, M. T., and Japutra, A., 2019. Experience and facilitating conditions as impediments to consumers' new technology adoption. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 29(1), 79-98.

- McKee, A., Collis, C., Nitins, T., Ryan, M., Harrington, S., Duncan, B., Carter, J., Luck, E., Neale, L., Butler, D., and Backstrom, M., 2014. Defining entertainment: an approach. *Creative Industries Journal*, 7(2), 108-120.
- Morgan, R. M., and Hunt, S. D., 1994. The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of marketing*, 58(3), 20-38.
- Newzoo, 2021,〈 2021's Mobile Market 〉(<https://newzoo.com/resources/blog/2021s-mobile-market-almost-four-billion-smart-phone-users-90-7-billion-in-game-revenues-huge-changes-to-come>). Assessed 20 Aug, 2023.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., and Yung, Y. F., 2000. Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Oka, R., 2021. Introducing an anthropology of convenience. *Economic Anthropology*, 8(2), 188-207.
- Oliver, C., 1997. Sustainable competitive advantage: combining institutional and resource-based views. *Strategic management journal*, 18(9), 697-713.
- Ordanini, A., and Parasuraman, A., 2011. Service innovation viewed through a service-dominant logic lens: a conceptual framework and empirical analysis. *Journal of Service Research*, 14(1), 3-23.
- Pandža Bajs, I., 2015. Tourist perceived value, relationship to satisfaction, and behavioral intentions: The example of the Croatian tourist destination Dubrovnik. *Journal of Travel Research*, 54(1), 122-134.
- Pavlou, P. A., and Fygenson, M., 2006. Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *MIS quarterly*, 30(1), 115-143.
- Picha, K. J., and Howell, D. M., 2018. A model to increase rehabilitation adherence to home exercise programmers in patients with varying levels of self-efficacy. *Musculoskeletal Care*, 16(1), 233-237.
- Plant, R., 2004. Online communities. *Technology in Society*, 26(1), 51-65.

- Renard, D., 2013. Online promotional games: Impact of flow experience on word-of-mouth and personal information sharing. *International Business Research*, 6(9), 93-100
- Salunke, S., Weerawardena, J., and McColl-Kennedy, J. R., 2013. Competing through service innovation: The role of bricolage and entrepreneurship in project-oriented firms. *Journal of Business Research*, 66(8), 1085-1097.
- Sanchez, J., Callarisa, L., Rodriguez, R. M., and Moliner, M. A., 2006. Perceived value of the purchase of a tourism product. *Tourism management*, 27(3), 394-409.
- Shukor, S. A., Anwar, I. F., Aziz, S. A., and Sabri, H., 2017. Muslim attitude towards participation in cash waqf: Antecedents and consequences. *International Journal of Business and Society*, 18(1), 193-204.
- Snyder, H., Witell, L., Gustafsson, A., Fombelle, P., and Kristensson, P., 2016. Identifying categories of service innovation: A review and synthesis of the literature. *Journal of Business Research*, 69(7), 2401-2408.
- Soliha, E., Aquinia, A., Hayuningtias, K. A., and Ramadhan, K. R., 2021. The influence of experiential marketing and location on customer loyalty. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 1327-1338.
- Stewart, F., 2005. Groups and capabilities. *Journal of human development*, 6(2), 185-204.
- Tan, E. S. H., 2008. Entertainment is emotion: The functional architecture of the entertainment experience. *Media Psychology*, 11(1), 28-51.
- Taylor, S., and Todd, P. A., 1995. Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(2), 144-176.
- Tsang, M. M., Ho, S. C., and Liang, T. P., 2004. Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65-78.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., and Xu, X., 2012. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1), 157-178.

- Wheelan, S. A., 2009. Group size, group development, and group productivity. *Small Group Research*, 40(2), 247-262.
- Williams, D. M., 2010. Outcome expectancy and self-efficacy: Theoretical implications of an unresolved contradiction. *Personality and Social Psychology Review*, 14(4), 417-425.
- Wu, M. Y., and Tseng, L. H., 2015. Customer satisfaction and loyalty in an online shop: An experiential marketing perspective. *International Journal of Business and Management*, 10(1), 104-114.
- Yang, K., and Forney, J. C., 2013. The moderating role of consumer technology anxiety in mobile shopping adoption: differential effects of facilitating conditions and social influences. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 334.
- Zulkosky, K., 2009. Self-efficacy: a concept analysis. In *Nursing forum*. Malden, USA: Blackwell Publishing Inc. 44 (2), 93-102.

A Study of Behavioral Intention on Mobile Card Game Usage: Perspectives from the Planned Behavior Theory

Chan-Sheng Kuo^{*} Po-Wei Hsu^{}**

Abstract

Mobile card games have become increasingly popular among enthusiasts. Mobile card games can be played by users anytime, anywhere, and anywhere. They offer users numerous services conveniently, and multiple elements are included to make these games more attractive. The commercial value of mobile card games has gradually increased in recent years to generate attractive revenues. They have attracted many companies to invest in their development. As the number of mobile card games and user options continues to increase, identifying the factors that could affect mobile card game usage becomes a topic worthy of discussion.

This study combined the Theory of Planned Behavior and other related variables to explore factors influencing users' behavioral intention and actual use behavior of mobile card games. This study proposed an integrative research model and explored the correlations among variables. An empirical research was conducted using an online survey, from which 626 valid samples were obtained. Next, structural equation modeling was used to verify and analyze the study hypotheses. The study results are as follows: (1) perceived value, attitude, subjective norm, and perceived behavior control exhibited a positive effect on behavioral intention, and (2) behavioral intention exhibited a positive effect on actual use behavior. Based on the study results, this study offers practical managerial implications for the mobile card game industry.

Keywords: Behavioral Intention, Mobile Card Game, Perceived Value, Theory of Planned Behavior.

* Corresponding author, Assistant Professor, Department of Information Management, Shih Hsin University.

** Graduate Student, Department of Information Management, Shih Hsin University.

《興大人文學報》徵稿簡約

108.10.22 修訂
NO.64 起適用

- 一、本學報為半年刊，每年 3 月、9 月出刊；主題論文截稿日期分別為每年 4 月 30 日及 10 月 31 日；一般稿件，全年收稿，隨到隨審。歡迎有關文學、語言學(含語言教學)、史學、出土文獻、哲學、圖書資訊學等及相關領域之研究論文及書評。
- 二、來稿以未曾正式發表者為限，且勿一稿數投，與稿件內容相關之著作權問題(如圖、表、照片及長篇引文)，請作者事先取得持有者同意，註明出處，如發生抄襲、侵犯他人著作權而引起糾紛情事，文責由作者自負，概與本刊無關，若有上述情形，日後本刊將不再接受其投稿。
- 三、來稿字數，不含參考書目，中文研究論文 10,000 字至 30,000 字；英文研究論文 4,000 字至 8,000 字；中文書評 5,000 字至 7,000 字；英文書評 1,500 字至 3,000 字為原則，特約稿不受字數限制，請依「《興大人文學報》撰稿格式」撰寫。
- 四、來稿請附中英文題目、摘要、關鍵詞及中英文姓名、服務單位與職稱。中文摘要以 400 字，英文摘要以 300 字為原則；中、英文關鍵詞不超過 5 個。
- 五、稿件及「作者投稿資料表」請寄 Word 及 PDF 兩種電子檔。
- 六、稿件審查採雙向匿名雙審制，刊登與否由編委會參考「審查意見表」及作者「修改說明表」、最新修正稿討論後決議，通過刊登者，本會提供「審查通過刊登證明」。另編委會將視實際情形安排刊登時程。
- 七、每期每人以刊登一篇為原則，凡經刊登者，每篇贈送作者當期學報兩本及論文電子檔，不另支稿酬。
- 八、稿件刊登後，出版權歸本學報所有，非經本學報書面同意，不得翻印、翻譯、轉載，作者出版專著者不在此限。
- 九、本學報紙本與網路版同時發行。稿件通過審查准予刊登者，請附「投稿授權聲明暨個資提供同意書」，同意授權國立中興大學文學院「興大人文學報編輯委員會」將其著作同步刊登於紙本、網站及有簽約收錄《興大人文學報》之資料庫，進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權用戶下載、列印等行為。

臺中市 40227 南區興大路 145 號萬年樓

國立中興大學文學院 「《興大人文學報》編輯委員會」

洽詢電話：04-22840316；傳真：04-22856117

E-mail: clalib@dragon.nchu.edu.tw

國立中興大學文學院《興大人文學報》

作者投稿資料表 Basic Information of Contributors

論文 Paper	篇名 Title	中文 Chinese: 英文 English:
	<input type="checkbox"/> 主題論文 Special Issue <input type="checkbox"/> 一般論文 Articles	
		日期 Date: / /
文稿類別 Content Area	<input type="checkbox"/> 1.文學一(中國文學、台灣文學、原住民文學) Chinese literature <input type="checkbox"/> 2.文學二(外國文學、文學與文化理論) Foreign literature <input type="checkbox"/> 3.歷史學 History <input type="checkbox"/> 4.哲學 Philosophy <input type="checkbox"/> 5.語言學 Linguistics <input type="checkbox"/> 6.圖書資訊學 Library information <input type="checkbox"/> 7.其他 Others	
投稿必備 Submission Requirements	<input type="checkbox"/> 論文電子檔 E-file <input type="checkbox"/> 當頁註 Footnotes <input type="checkbox"/> 參考書目 References 中 Chinese、英文 English: <input type="checkbox"/> 篇目 Title <input type="checkbox"/> 作者姓名 Name(含服務單位、 職稱 Affiliation & Position) <input type="checkbox"/> 摘要 Abstract <input type="checkbox"/> 關鍵詞 Keywords	
作者資料 Author Information	姓名(Name)	就學或服務單位、職稱 Affiliation & Position
	中文 Chinese: 英文 English:	中文 Chinese: 英文 English:
聯絡方式 Personal Contact Information	地址(Address): Email:	
	電話(Tel): (O) (H) 手機:(Cellular):	
※本人已熟閱「徵稿簡約」並依「撰稿格式」撰寫。 I have followed the Guidelines for contributors regulated in "Chung Hsing Journal of the Humanities." 作者簽名 Signature: _____		

※投稿相關規則請參考徵稿簡約及撰稿格式：<http://www.cla.nchu.edu.tw/download.php?CID=6>

※作者投稿前，請填寫本表格並將論文電子檔寄至：

40227 臺中市南區興大路 145 號興大鹿鳴文化資產中心。

To: 250 Kuokuang Road, Taichung, Taiwan, 40027, Republic of China

Deer Culture Heritage Center, National Chung Hsing University

Tel: 886-4-22840316 Fax: 886-4-22856117 E-mail: clalib@dragon.nchu.edu.tw

※本表所提供內容僅供投稿《興大人文學報》作業使用，將謹守個資法，不做他用。

※編委會於收到稿件後，會以 E-mail 函覆，敬請留意信箱。



興大人文學報

Chung Hsing Journal of the Humanities

投稿授權聲明暨個資提供同意書

本人_____姓名茲將_____論
文名稱稿件乙篇投稿於 貴刊。本稿件內容未曾以任何文字形式發表或
出版，特此聲明。如有聲明不實，而致貴刊違反著作權法或引起版權糾
紛，本人願意負一切法律責任。

若經審查通過，茲同意授權國立中興大學文學院「興大人文學報編
輯委員會」將本人著作同步刊登於文本、網站及有簽約收錄《興大人文
學報》之資料庫業者，進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授
權用戶下載、列印等行為。此致

國立中興大學文學院

立同意書人：

親筆簽名蓋章

身份證字號：

連絡電話：

地 址：

電子郵件：

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

◎◎◎請列印、填寫，並親筆簽名、加蓋私章後擲寄

臺中市 40227 南區興大路 145 號 國立中興大學文學院 「興大人文學報編輯委員會」

電話：04-22840316；或傳真：04-22856117 本表下載：<http://www.cla.nchu.edu.tw/download.php?cID=6>

☆依據中華民國「個人資料保護法」與相關法令之規範及國立中興大學
「隱私權政策聲明」，本人同意將以上個人資料提供國立中興大學文
學院《興大人文學報》編輯委員會因業務需要等特定目的之蒐集、處理及
利用。

當事人簽名 _____ (請親簽) _____ 年 _____ 月 _____ 日

《興大人文學報》撰稿格式

甲、中文稿

- 一、每篇論文應包括下列各項：(一)中、英文篇名 (二)中、英文作者名(含職稱、校系所單位) (三)中、英文摘要 (四)中、英文關鍵詞 (五)正文 (六)註釋(當頁註)(七)參考書目(分為傳統文獻、近代論著、期刊論文、網路資料。)中文書目在前、依筆劃排序；西文書目在後、依字母順序排序。
- 二、各章節序數，依一、(一)、1、(1)、a、(a).....等順序表示。
- 三、請用新式標點，書名號用《》，篇名號用〈〉，書名和篇名連用時，省略篇名號，如《史記·滑稽列傳》。
- 四、獨立引文，每行縮三格，並請改用標楷體。
- 五、註釋採當頁註，號碼請用阿拉伯數字標示，如 1、2.....置於標點符號後。
- 六、圖表：圖 1 晉•王羲之行書〈蘭亭集序〉，標示於圖片下方。表 1 民國 106 年 3 月戶口統計速報表，標示於表格上方。
- 七、註釋之體例，請依下列格式：
 - (一) 引用專書
牟宗三，《中國哲學十九講》(臺北：臺灣學生書局，1991 年)，頁 130。
美國•孔恩(Thomas Kuhn)著，王道還編譯，《科學革命的結構》(臺北：遠流出版事業公司，1989 年增訂版)，頁 10。
 - (二) 引用論文
 1. 期刊論文：
王叔岷，〈論校詩之難〉，《臺大中文學報》第 3 期 (1989 年 12 月)，頁 15。
 2. 論文集論文：
黃景進，〈中國詩中的寫實精神〉，《中國詩歌研究》(臺北：中央文物供應社，1985 年 6 月)，頁 12。
 3. 學位論文：
張以仁，《國語研究》(臺北：臺灣大學中文研究所碩士論文，1958 年)，頁 100。

(三) 引用古籍

1. 古籍原刻本

宋·陶叔獻編，《西漢文類》(南宋高宗紹興十年刊本，約西元 11-40 年)，卷 37，頁 1 上。

2. 古籍影印本

清·王先謙，《漢書補注》(臺北：新文豐出版公司，1975 年影印清光緒 26 年王氏家刻本)，卷 84，頁 19。

(四) 引用報紙

丁邦新，〈國內漢學研究的方向和問題〉，《中央日報》，第 22 版，1988 年 4 月 2 日。

(五) 再次徵引：

再次徵引時可用簡便方式處裡，如：

註 1：王叔岷，〈論校詩之難〉，《臺大中文學報》第 3 期 (1989 年 12 月)，頁 1。

註 2：王叔岷，〈論校詩之難〉，頁 3。

(六) 徵引資料來自網頁者，需加註：作者，〈篇名〉日期(網址)，

檢索日期，如：

李家同，〈我們是個很不錯的國家〉，2008 年 9 月 14 日聯合知識庫。
(<http://udndata.com/library>)，2009 年 2 月 14 日檢索。

乙、英文稿

一、每篇論文應包括下列各項：(1) title (2) author's name (3) abstract (4) keywords and phrases (5) main text (6) footnotes (7) Works Cited/ Bibliography / Reference.

二、請按最新版 MLA、APA 或 Chicago style 格式撰寫。

三、請一律用 footnotes，不用 endnotes。



興大人文學報

Chung Hsing Journal of the Humanities

Submission Authorization Statement

Release of Personal Information Agreement

I, Author's name would like to submit the manuscript article title to *Chung Hsing Journal of the Humanities*. The author declares that the manuscript has not been published. If false statement may cause the journal a violation of copyright law or copyright disputes, I am willing to bear all legal responsibilities.

If accepted for publication, I authorize National Chung Hsing University, College of Liberal Arts, *Chung Hsing Journal of the Humanities* to publish my article in the journal, on the website and in the database industry (which is contracted with National Chung Hsing University), in the digital collection, public transmission over the network, and authorize users to download, print, etc.

To National Chung Hsing University, College of Liberal Arts

Signature:

ID number (Passport number):

Telephone number:

Address:

E-mail:

Date: / /

©Please print, fill in and sign the statement before delivery.

College of Liberal Arts National Chung Hsing University

The Editorial Committee of Chung Hsing Journal of the Humanities

145 Xingda Rd., South Dist., Taichung City 40227, Taiwan, R.O.C.

TEL : 886-4-22840316 ; FAX : 886-4-22856117

According to *the Personal Information Protection Act of the Republic of China* and *the Privacy Policy of National Chung Hsing University*, I agree to provide my personal data as required by the Editorial Committee of Chung Hsing Journal of the Humanities, College of Liberal Arts of National Chung Hsing University.

Signature : _____

date : _____ / _____ / _____

Chung Hsing Journal of the Humanities

Guidelines for Contributors

1. The *Chung Hsing Journal of the Humanities* is a biannual academic journal published in March and September. We welcome contributions of humanities research and reviews on related topics in literature, linguistics (including language teaching), history, unearthed literature, philosophy, library, and information science...as well as other related fields in the humanities. The deadlines for Special Issue are April 30th, October 31st each year. Articles are received and reviewed throughout the year.
2. The manuscript must be previously unpublished work, and the author should not submit the same manuscript to more than one journal concurrently. The Journal shall not be held liable for copyright violations. The author is responsible for securing written permission to reproduce all copyright materials, including graphs, photos, illustrations, and long citations. The author shall bear full responsibility for all legal consequences. In cases of violations, any future submissions will not be accepted.
3. For articles in Chinese: 10,000-30,000 Chinese characters; for articles in English: 4,000-8,000 words; reviews in Chinese: 5,000-7,000 Chinese characters; for reviews in English: 1,500-3,000 words. Word count of each article excludes references. Special contributions are exceptions to these guidelines. Please ensure the submitted manuscript conforms to the "Format Regulation".
4. Submissions should include the following in both Chinese and English: author's name, academic title, affiliation, manuscript title, abstract (around 400 characters in Chinese and 300 words in English), and keywords (not exceeding five).
5. Submit your article in Microsoft Word format. If there are self-created Chinese characters or untransferable illustrations in your article, mail us a PDF copy.
6. Submissions are peer-reviewed in an anonymous two-stage process. The editorial board and the length of time needed to complete the review process will determine whether the submission is chosen for publication and, which volume it will appear in, if selected, an "Article Acceptance Certificate" will be sent to the author.
7. Contributors will receive two copies of the Journal and a PDF file. No monetary compensation will be offered.
8. Authors of accepted articles must agree to publication by the journal in paper and electronic formats. Published articles may not be reprinted, translated, or excerpted without express written consent of this journal, except in the form of the author's monographs.
9. After manuscripts are accepted for publication, authors should provide a signed agreement which allows the editorial committee of the Journal the rights to publish their works simultaneously in print, on the internet, and in databases (containing Chung Hsing Journal of the Humanities), and the rights to create digital archives, to reproduce, to public transmit via the internet, and to authorize the users to download and print.

College of Liberal Arts, National Chung Hsing University
The Editorial Committee of Chung Hsing Journal of the Humanities
145 Xingda Rd., South Dist., Taichung City 40227, Taiwan, R.O.C.
Tel : 886-4-22840316; Fax : 886-4-22856117
E-mail: clalib@dragon.nchu.edu.tw

Chung Hsing Journal of the Humanities

Vol. 73

October 2024

Contents

Special Issue:

- Mei-Ying Tsai** Employing ASMR Podcast Digital Audio Programs for Science and Environmental Literacy Promotion: A Study of "Science, Technology and Good Life" 1
- Ching-Huang Wang** A Case Study of Taiwanese People's Preferences for Korean Drama Series 37
- Yi-Chang Lee** Service Innovation in Cultural Creative Product Design: The Application and Analysis of Soft Systems Methodology 65
- Chan-Sheng Kuo** A Study of Behavioral Intention on Mobile Card Game Usage: Perspectives from the Planned Behavior Theory 115

Appendices

Guidelines for contributors

Style sheet

Chung Hsing Journal of the Humanities

Vol. 73

Publisher:	Zheng-Xian Wu	
Editor-in-Chief:	Kuo-wei Chen	
Editorial Board:	Yu-ting Wang	(National Tsing Hua University)
	Kuo-li Pi	(National Central University)
	Hui-yin Chiu	(National Changhua University of Education)
	Jian-guang Lin	(National Chung Hsing University)
	Wen-huei Chou	(Tunghai University)
	Shu-chen Lin	(National Chung Hsing University)
	Chia-hsing Ho	(National Chung Hsing University)
	Kai-yu, Tang	(National Chung Hsing University)
	Nai-nu Yang	(National Kaohsiung Normal University)
Special Issue Editor:	Yu-wei Kang	
Executive Editors:	Jun-yuan Hong	Kai-lin Kang
	I-ling Cheng	
Chinese Title Calligrapher:	Ching-chung Chen	
Assistant Editors:	Chia-hsin Luo	Yu-Ling Wu
	Yi-fang Chen	Hui-zhen Zhan
Assiatants:	Jia-yu Xing	Jing-Chang Chen

Chung Hsing
Journal of the Humanities
(Formerly *Journal of the College of Liberal Arts* Vol. 1~31)

Volume 73

Special Issue :
The Impacts of Communication Technologies
on the Research and Practices of Creative Cultural Industries

College of Liberal Arts
National Chung Hsing University
Taichung, Taiwan

October 2024

興大人文學報

Chung Hsing Journal of the Humanities

第七十三期

Volume 73

傳播科技對文創產業研究與實務之影響專輯

- 製作ASMR「播客」(Podcast)數位聲音實作推展科學傳播之研究
—以《科技好『聲』活》節目之創作為例…………… 蔡美瑛
- 台灣人對韓劇的喜好個案研究…………… 王清煌
- 服務創新下的文創商品設計模式：軟系統方法論之應用與解析…………… 李奕璋
- 探討行動卡牌遊戲行為意圖影響之研究—以計劃行為理論觀點…………… 郭展盛

ISSN 17278562



00500



9 771727 856003

GPN: 2009105233