

文化建構主義觀點： 多元宇宙裡的客家元宇宙

陳啟雄^{*}、鍾雄秀^{**}

摘要

「客家元宇宙」之初步理論建構於 2021 年，至 2022 年底，逐漸成為新媒體時代，族群世界觀發展顯學之一，尤其在 ChatGPT、Google Bard 等風潮下，以 AI 語音助理系統擘劃客家元宇宙世界觀，意謂著在 Web3.0 世代，可望透過不同語系間翻譯，打造出無國界族群體驗空間。從基礎來看，元宇宙是利用 VR、AR、MR 等穿戴設備進入的一個虛擬世界，不只是社交、玩遊戲，更重要的是，沈浸感體驗接近真實與超越現實的多維空間。科技之線性發展不可逆，當代客家文化之保存，也從數位典藏，進入數位互動、虛實互動範疇，建構客家元宇宙之學術性脈絡刻不容緩。本研究透過深度訪談分析等研究方法，從本體論、認識論及方法論三向度，初步建構客家元宇宙之理論性定義三層次論，認為在元宇宙發展之技術、平台與文化內容要素中，「使用客語」為主要之核心要素，在元宇宙架構之下，創造一個向彼此靠攏之「客家世界」的世界觀。

關鍵詞

文化建構主義、元宇宙、客家文化、客家元宇宙、虛實整合

* 亞洲大學教授兼創意設計學院院長 / 副校長

** 國立聯合大學台灣語文與傳播學系兼任助理教授（通訊作者）

The Perspective of Cultural Constructionism: Hakka Metaverse in Multiverse

Chen Chi-Hsiung* 、 Chung Hsiung-Hsiu**

Abstract

The initial theory of Hakka Metaverse was built in 2021. By the end of 2022, it gradually became one of the mainstreams in the development of ethnic worldview in the new media era. Especially under the trend of ChatGPT, Google Bard, etc., the AI voice assistant system is used to plan Hakka Metaverse world view. It means that in Web3.0 generation, it may be possible to create a borderless ethnic experience space through translation between different language families. From the fundamental perspective, Metaverse is a virtual world which can be entered with some wearable devices such as VR, AR, and MR. It is not just about socializing and playing games. More importantly, it immerses the multidimensional space which is close to the real and beyond the reality. The linear development of technology is irreversible. The preservation of contemporary Hakka culture has also entered the categories of digital interaction and virtual-real interaction from digital collection. It is urgent to construct the academic context of Hakka Metaverse. In this study, in-depth interview is used. A theoretical definition of Hakka Metaverse is preliminary constructed at three levels - Ontology, Epistemology, and Methodology. It is believed that "using Hakka language" is the main core among the technology, platform and cultural content elements of the development of Metaverse. It creates a worldview of "Hakka world" which is getting closer to each other under the framework of Mataverse.

Keywords

Cultural Constructivism, Metaverse, Hakka Culture, Hakka Metaverse,
Integration of Virtuality and Reality

* Professor, College of Creative Design, Asia University

** Adjunct Assistant Professor, Department of Taiwanese Language and Communication, National United University (corresponding author)

一、前言

客家元宇宙（Hakka Metaverse）的發展脈絡，有一條重要的發展軸線是從 2021 年 11 月策展之《浮光童夢—五溝水》伊始。這是從一張 1960 年代屏東五溝水之客庄老照片，由臺灣新媒體藝術家黃心健及導演張文杰之手，結合 VR 科技與創意，重建當時生活樣貌，在虛與實之間，傳統文學敘事筆下的客庄生活，在 2022 年 4 月 2 日獲得「東京短編映畫祭 Tokyo International Short Flim Festival」優選佳作獎。進而在 2022 年 5 月 3 日，再獲得美國 LAFA 洛杉磯電影獎（Los Angeles Film Awards）之最佳虛擬實境（Best Virtual Reality）。黃心健指明，透過这支沉浸式互動影片，希望能建構台灣「客家元宇宙」之雛形，讓客家能往元宇宙領域前進。從老照片至 VR 呈現¹，見圖 1、圖 2 和圖 3。

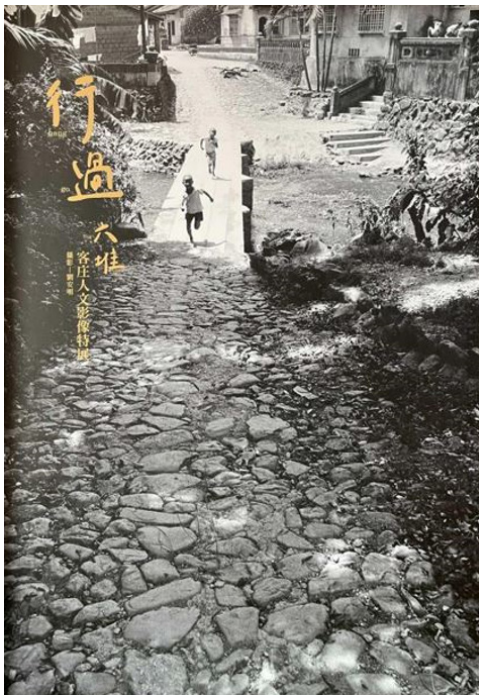


圖 1 攝影師劉安明老照片（資料來源：客傳會網站）



圖 2 藝術家黃心健重新呈現作品（資料來源：客傳會網站）



圖 3 藝術家黃心健作品（資料來源：客傳會網站）

¹ 詳細內容參見李台源，2022，〈擊敗百強奪美國大獎，《浮光童夢—五溝水》打開客家元宇宙通道〉。《客傳會 / 客新聞》，5 月 3 日。<https://hakkanews.tw/2022/05/03/the-hakka-vr-pick-international-award-the-fou-gwang-childrens-dream-five-gou-water-the-hakka-yuan-universe/>，取用日期：2023 年 8 月 14 日。

《浮光童夢—五溝水》是客傳會為了慶祝 2021 年六堆建堆 300 年，搭配六堆建堆三百年系列活動，以老照片轉製成 VR 新媒體互動影片，在國際大獎之後的問題則是：如何讓台灣各地的客庄生活場景與故事與新媒體技術結合？在元宇宙（Metaverse）的多元宇宙觀之中，「客家元宇宙」又是什麼？或者應該是什麼？前者是從概念性定義（Conceptual definition）來探索，後者則是建構論（Constructivism）。所謂的建構論，基本上是一種知識理論（A theory of knowledge），它所關心的二大主要現象是「2K」：即認識（Knowing）以及知識（Knowledge）；前者是動態，後者是靜態；前者是歷程，後者是結果。（詹志禹 1996：25-38）。

從文化建構主義角度探索客家元宇宙，客家元宇宙如何產生，結構為何？實務上是否只存在於 VR 作品？從族群生活或生命軌跡視之，若我們認為人類族群之生活，來自於我們的感官體驗、基本思維與認知，和情緒總和的累積，那麼在現實世界中，人類的物理層次經驗發展，其實是來自於五官，包括眼耳鼻舌身之感受，以及相伴隨產生之精神層次認知。而在元宇宙之虛擬世界，在「聲」與「光」效果，對應於「耳」與「眼」之外，這樣的客家元宇宙認知是否完整？如何更加完整？

2021 年是元宇宙元年，Mark Zuckerberg 將 Facebook 母公司改名為 Meta。時間再往前移 1 年，馬修鮑爾（Matthew Ball）於 2020 年 1 月發表一篇在元宇宙世界具影響力之文章「Metaverse：它是什麼、在哪裡可以找到它，以及誰將建造它」（The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It）²，確定「虛擬宇宙」的幾個關鍵特徵。

客家元宇宙的基礎，建構於元宇宙基礎之上，從定義出發的問題意識，本研究之研究問題為：客家元宇宙之定義為何？應該如何發展？客家元宇宙世界對於客家文化發展，有何幫助？本研究從三面向取徑（邱美虹 2008：2-7）：本體論（Ontology）、認識論（Epistemology）、方法論（Methodology），建構完整客家元宇宙發展構面指標，並做基礎理論之探討。

² 該文章發表於 2020 年 1 月 13 日，這是 Matthew Ball 在 2018 年寫的一篇文章之擴展。2021 年 6 月，Matthew Ball 發布了一個包含 9 部分更新 “The Metaverse Primer”。2022 年 7 月，WW Norton 出版 Matthew Ball 的書「元宇宙及其將如何徹底改變一切」（The Metaverse and How It Will Revolutionize Everything）。<https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>，取用日期：2023 年 8 月 15 日。

二、客家元宇宙的理論基礎

本研究從客家元宇宙存在三核心議題探討，包括第一項之元宇宙世界，從元宇宙、客家元宇宙之技術本質，以及發展相關論述；第二項探討虛實整合敘事基礎；第三項探討族群文化構建之論述。依文獻之基礎做為研究模型、結論與建議之依據，相關理論基礎之三面九項架構，見圖 4。

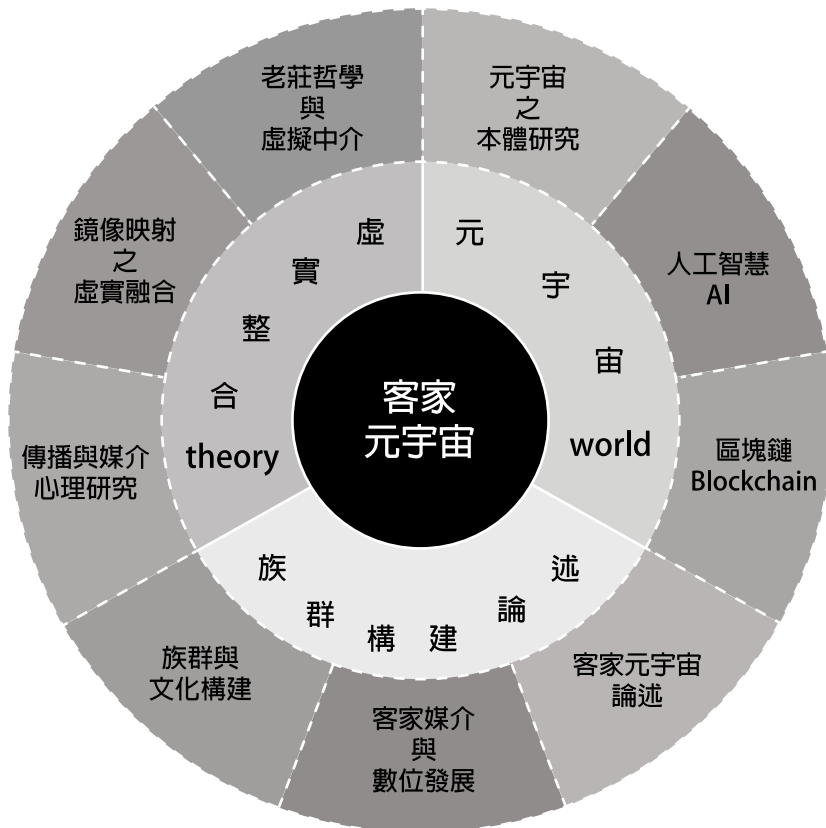


圖 4 客家元宇宙理論基礎之三面九項架構圖（資料來源：本研究整理繪製）

（一）元宇宙世界

2021 年是「元宇宙」（Metaverse）元年，然而迄今並沒有明確之定義，更正確的說法應該是：關於 Metaverse 之界說來源眾多，卻仍無定於一尊之定義。Metaverse 一詞，最早之文獻意義，出現於「元宇宙之父」Neal Stephenson 在 1992 年創作之科幻小說《雪崩》（Snow Crash）。由於學術與實務界都在試圖定義 Stephenson 發明之概念，英國《金融時報》全球科技記者 Tim Bradshaw 以「Metaverse creator Neal Stephenson on the future of virtual reality」為題專訪 Stephenson，並請他說明對元宇宙之首選定義，刊登於 2023 年 2 月 24 日。Neal Stephenson (2023) 自己的定義是：

裡面有很多人，無論他們身在何處，你都可以與他們實時互動。他們由稱為化身之視聽身體代表，他們擁有虛構之共同經歷。他們在虛構之空間裡，做著虛構之事情 (They're in fictional spaces, doing fictional things.)。³

據 Facebook 之母公司 Meta 另外於 2022 年委託 Analysis Group，由 Lau Christensen & Alex Robinson (2022) 撰寫之研究報告《Metaverse 之潛在全球經濟影響》，採取多重研究方法來估計 Metaverse 經濟貢獻，包括計量經濟學分析、經濟文獻回顧和公共資源之回顧。Christensen & Robinson (2022:5) 認為，Metaverse 被許多人視為下一代的網路，也就是網路的「繼承者」(Successor of the Internet)。他們提出之定義為：

Metaverse 是一個廣闊的數位空間網路，包括 AR 增強現實、VR 虛擬現實和 MR 混合現實中之沉浸式 3D 體驗，相互關聯且可互操作，因此可輕鬆地在它們之間移動，並可在其中與其他人一起創造和探索，實際上不在同一真實 / 物理空間之人⁴。

黃俊堯 (2023) 認為，Metaverse 之定義概念從「初始提出」(Initial proposal) 至「定義擴張」(Definition expansion)，如今再進入「廣義解釋」(Broad definition) 階段，見表 1。依此概念之 Metaverse 定義歷史分期，見圖 5。

表1 Metaverse 定義之演變

階段	概念
初始提出 Initial proposal	利用電腦繪圖做出來的虛擬世界，是由充滿真實感、沉浸感的虛擬實境構成。
定義擴張 Definition expansion	隨著人類的感官和認知擴大、與電腦連結的介面發展，Metaverse 可能會擴張成更大的世界觀。
廣義解釋 Broad definition	由被擴增的現實世界、將想像化為現實的虛擬世界，連接網路後的多維數位空間，組合成從現實世界進入的使用者為中心的無限世界。

(資料來源：黃俊堯 2023；本研究整理製表)

³ Neal Stephenson 之定義，詳見英國金融時報。Retrieved from <https://www.ft.com/content/0ecab009-6543-4386-b936-0eccc9293d2e>，取用日期：2023 年 8 月 15 日。

⁴ 該定義之完整論述，參見 <https://research.facebook.com/quantifying-the-potential-economic-impact-of-the-metaverse/>，取用日期：2023 年 8 月 15 日。

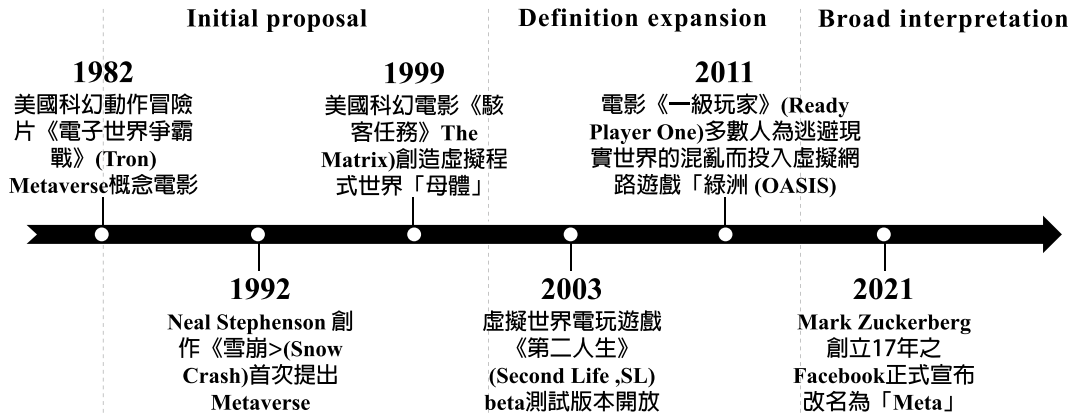


圖 5 Metaverse 定義之歷史分期 (資料來源：本研究整理繪製)

AI 是驅動 Metaverse 最重要核心之一，Jon Radoff 於 2021 年 4 月在其「打造元宇宙」(Building the Metaverse) 部落格，提出著名之七層論述「元宇宙價值鏈」(The Metaverse Value-Chain)⁵。依據 Jon Radoff (2021) 之構想，其中，第一層至第三層之外圍重心為真實世界之日常生活，第四至七層提供如何幫助人類進入 Metaverse 之解決方案，讓 User 沉浸於虛擬世界。Jon Radoff 指出 AI 領域目前擁有支持虛擬世界之大量投資，進而，Muhammad Zawish 等人 (2022: 12) 運用 Jon Radoff 於 2021 年之七層 Metaverse 概念架構為參考，以解釋 AI 之作用，如圖 6。

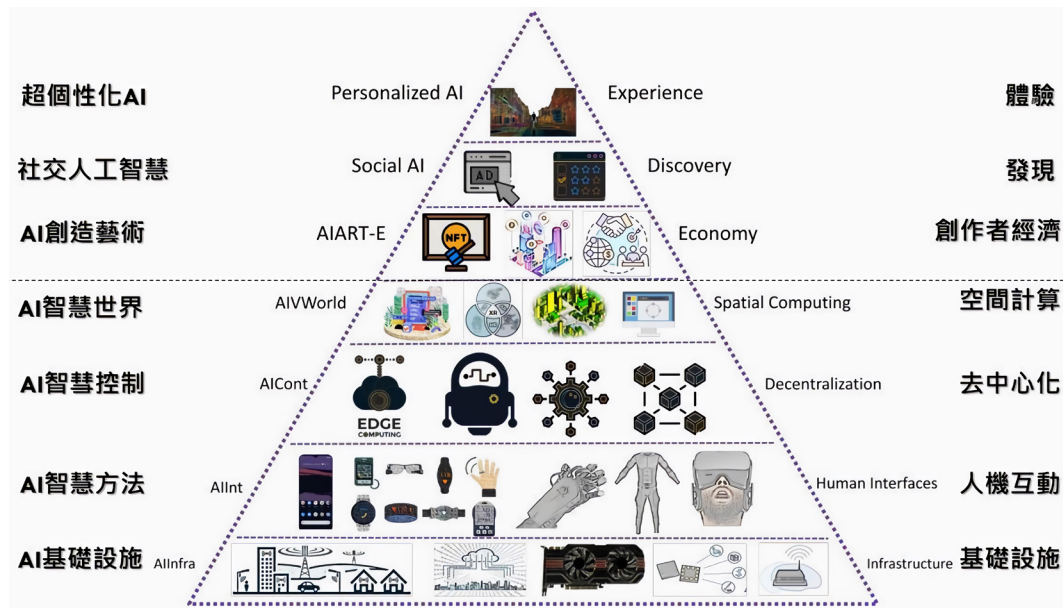


圖 6 七層 Metaverse 價值鏈與 AI 發展關係 (資料來源：Radoff 2021; Zawish et al., 2022: 12; 本研究整理重製)

⁵ Jon Radoff 於 2021 年 4 月提出著名之七層論述「元宇宙價值鏈」，成為當代元宇宙觀點之里程碑。
<https://medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7>，取用日期：2023 年 8 月 15 日。

Pooyandeh (2022: 1) 認為 Metaverse 是一個將物理現實與數位虛擬現實相結合之多用戶 (Multi-user) 虛擬世界。構建 Metaverse 的三大基礎技術是沉浸式技術 (Immersive technology)、AI 和區塊鏈 (Blockchain)。而區塊鏈是構建驅動 Metaverse 之底層技術。在 Metaverse 虛擬世界，透過區塊鏈技術，人類可以讓權力分散，使每個人都能夠投票表決，以選擇整個 (虛擬世界) 生態如何發展，形成所謂的 DAO (Decentralized autonomous organization)，也就是去中心化或分散式自治組織。區塊鏈的發明，被視為新文明 (New civilization) 的典範轉移。區塊鏈學者 Rishabh Garg (2023: 1) 認為區塊鏈與傳統分類賬不同之處，在於區塊鏈是由複雜的數學算法，和堅不可摧的密碼學管理，為分類賬增加了一層完整性，稱之為「三式記賬」 (Triple-entry accounting)，區塊鏈之發展見圖 7。

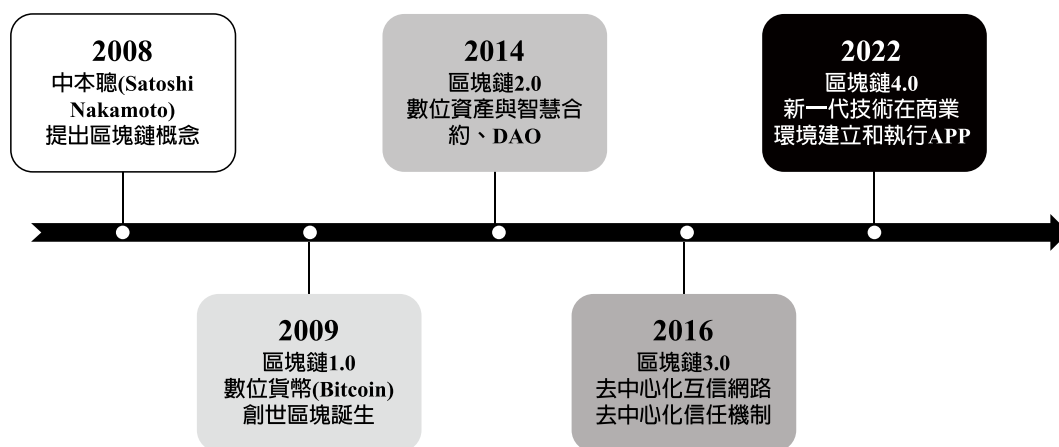


圖 7 區塊鏈 Blockchain 發展簡史 (資料來源：本研究整理繪製)

(二) 虛實整合敘事基礎

「天下萬物生於有，有生於無。…道生一，一生二，二生三，三生萬物。」
— 老子《道德經》

在哲學領域，對於老子思想之研究途徑，有一派是以「宇宙論」做為探討重點，認為「宇宙論」才是老學精萃結晶。孫旭鵬 (2017: 1) 認為，老子是道家的開創者，老子的思想以「道」為核心而展開，老子的政治哲學同樣也是以「道」為根的。老子的「道」採用了一種宇宙論之建構模式，對中國傳統政治哲學產生深遠影響。「道生一」是 Metaverse 形成，「一生二」是陰陽雙生互補，也是增強虛擬與現實世界互補，「二生三」則是真實與虛擬，再加上網路等人與物、人與環境的數據相結合，形成多維空間，「三生萬物」進入全方位的萬物萬境 (Omni)。

莊子繼承和發揮了老子關於宇宙論傳統，其傳世著作《莊子·齊物論》，莊周在夢裡變成了蝴蝶，忘了自己是莊周，然而從夢中醒來的莊周，卻一直珍藏著化為蝴蝶飛舞之記憶，甚至疑惑著是不我本來就是隻蝴蝶，而做了這場莊周夢蝶之夢。金相均（2022：357）指出，這兩者看似毫無關聯之存在，卻連結成為一體，莊周是現實的存在，因此有其意義；而蝴蝶是夢中之存在，並非不具意義，現實中的自己和 Metaverse 中的自己連結在一起，無論是現實中的我之於 Metaverse 的我，還是 Metaverse 的我之於現實的我。倪建芝（2023：2）認為，隨著科技與虛擬世界之發展，科技與藝術之間的發展，亦逐漸從二元對立到相互對話，Metaverse 之開創則是提供一個多元平台，以虛擬為中介，探討虛擬我與現實我間之關係，其對應架構見圖 8。

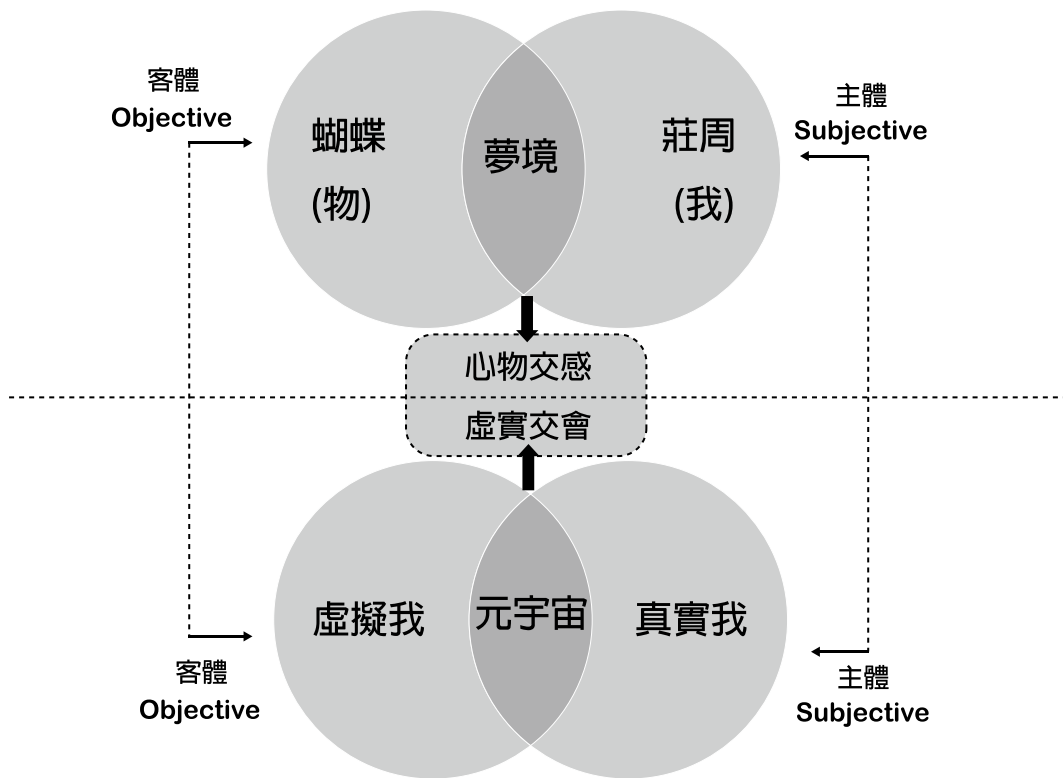


圖 8 夢境與元宇宙之中介對比（資料來源：倪建芝 2023；本研究整理繪製）

莊周夢蝶是一種虛實交疊之覺悟，如果將科學哲學思想的源頭，視為思想哲學層次的「內元宇宙」，那麼進入支援建構物理世界的鏡像理論，可視為「外元宇宙」的哲學基礎，是「我思故我在」。在 1936 年 8 月，拉康（Jacques Lacan）發表「鏡像理論」（the mirror stage），將一切混淆現實與想像的情景意識，稱之為鏡像體驗的理論。拉康強調，經由鏡中認識的自我，並不是真實的，而是一種鏡中幻象。鏡像當中的鏡子，也可用以譬喻人類的關係層面，有三個特性：「客觀

性 (objectivity)」、「呈現性 (presentism)」、「相反性 (inversion)」(Thiemo 2018；轉引自董純含 2023：5)。從 Jacques Lacan 鏡像階段之三界論觀點來論述，鏡像世界是融合想像與象徵，與真實對接之虛擬世界，既然 Metaverse 與真實之物理世界之間相互構造，想像與象徵建構了「鏡像雙生」(Mirror twin) 基礎，其兩者共伴與真實世界之關係，則建構「虛實共生」(Symbiosis of fiction and reality) 之基礎，透過想像層之鏡像映射，與象徵層之社會化符號秩序，映射、感知真實世界之思維和存在，並與其共鳴，如圖 9。

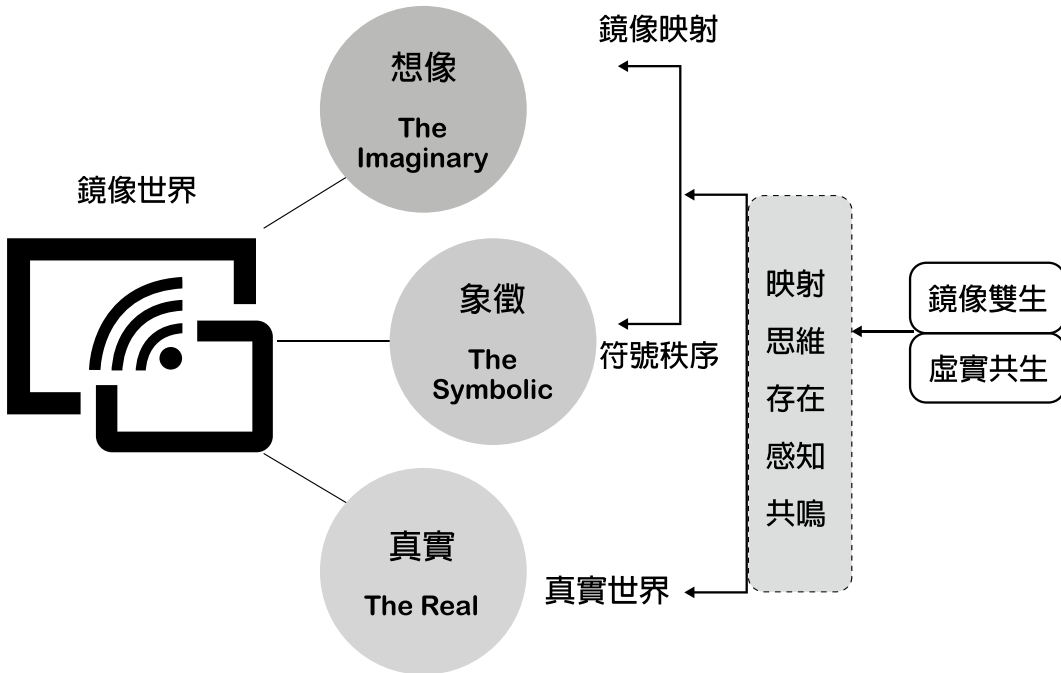


圖 9 鏡像理論之鏡像世界觀 (資料來源：Lacan 三界論 Three Orders Theory；本研究整理繪製)

元宇宙使用大量新媒體概念，從媒介理論角度來探索，麥克魯漢 (Herbert M. McLuhan) 提出「媒體即訊息」(The Medium is the Message) 觀點 (McLuhan 1994；鄭明萱譯 2015：36)，從歷史進程觀之，在「字母」(指語文) 發明之前，人類主要的接收感官是耳朵，其後才逐漸被眼睛取代，而字母之意義，在於讓我們以文法句型之架構方式思考，也就是線性思考 (Linear Thinking)。Ljubisa Bojic (2022：11-12) 研究 Metaverse 之虛擬世界，將與其前身之媒介，從印刷品、廣播、電視到慧型手機，按時間順序排列，比較媒體不斷變化之性質，以及它們如何為 User 提供之現實體驗，再用圖標來解釋不同之媒介，這些圖標代表這些媒體參與之感官、它們引起之媒體成癮程度 (強度)，此外，再以一個象徵 3D 空間感之圖標，來作為 Metaverse 之特徵，見圖 10。

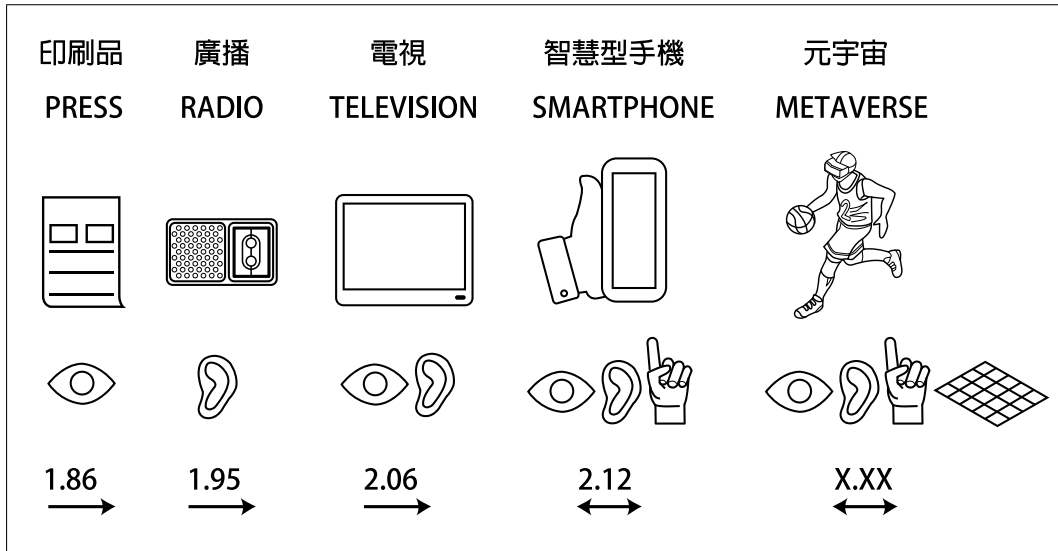


圖 10 使用不同媒介成癮程度（資料來源：Bojic 2022：12；本研究整理）

（三）客家族群文化建構論述

族群框架之「客家元宇宙」本質是什麼？從總體來說，客家學（Hakkaology）和元宇宙之本質，都是在於「社會參與」，不同的差異在於，客家學透過「詮釋」，包含了族群與人際互動關係、個體和總體結構的關係網絡等等；元宇宙是進入虛擬世界，透過「模擬」，進入非物理性之虛擬空間，甚至發展出數位雙生（digital twin）之自我意識。

首先，「文化」和「語言保存」，依舊是不可迴避之論述，正如徐正光（1991：8-9）分析客家族群與社會所面臨的四大重大問題，包含：1、客語大量流失及文化即將滅絕困境。2、重新建立歷史詮釋權，讓被扭曲的客家人之形象，還其歷史真實面貌。3、建立民主公平政經體制，爭取客家人合理權益。4、重建合理族群關係，以作為新的社會秩序之基礎。在傳統中西哲學歸納有三大人生基本命題，被稱為「哲學三問」，意即：「Where do we come from？What are we？and where are we going？」華文表達即為：「我是誰？我從哪裡來？我要到哪裡去？」民族政治學者施正鋒（2013：3）在撰寫《自我認同與民族認同的追尋》一書時，開卷第一句即是問：「我到底是誰？」。從歷史學研究角度，林正慧用「迷霧中的起點」提出九問（林正慧 2020：154-164）。對於客家元宇宙之研究，其出發點亦然是「客家是什麼？」、「什麼能代表客家？」，進而才能進入「客家元宇宙之本質為何？」以及「客家元宇宙發展之脈結」。

美國社會文化人類學者 Nicole Constable（郭思嘉），其人類學研究開始關注之對象是香港新界客家人，1994 年出版專書探討有關客家族群及其認同之問題，在客家研究及相關議題日益受到矚目之際，被視為深具啟發意義和對話空間（陳麗華 2015：257-258）。Constable 解釋其歷史觀點，認為就客家歷史，「客家認同較地方化的建構和表述」與「客觀的客家歷史和經驗」要加以區分。前者是「客家人相信他們所共享的集體歷史」性質上是主觀之觀點，並不必然會和「真確」或「事實基礎」扯上關係。後者可理解為「客家族群性」之所以能生成的「特定歷史力量」。（Constable 1994：4,7-8；轉引自張維安、潘美玲、許維德 2021：v）

客語進入虛擬世界之難題在於語料庫，學者張陳基（2023）認為，以 AI 發展為例，AI 有一個最大限制，即資料偏差問題（Data Bias），在訓練時需要大量之文本語料，而這也造成了 AI 對客家之偏見，若問 ChatGPT 客家相關問題，即會發現聊天機器人似乎不了解客家文化，若再進一步問他有關於客家語言或文化之相關問題，很有可能都回答錯誤。為什麼呢？那是因為在開發 AI 聊天機器人時，需要大量文本語料來進行 LLM 訓練語言模型（Large Language Models），亦即透過大量的文本語料，來教導聊天機器人如何去回答問題，然而關於客家語言和文化的相關文本語料量，卻是相對非常少，尤其是客家語言。

「客家元宇宙」之理論建構尚未成型，然而客家元宇宙之文獻化概念，最早文獻見於台北市客家委員會 2021 年冬季號「客家文化季刊」，見圖 11。而後進入 2022 年之「客家文化季刊」，連續三期（79-81）以「走進元宇宙」作為論述主軸（客家文化季刊 81 期：6）。

圖 11 「客家元宇宙」概念文獻化（資料來源：臺北市客家事務委員會－臺北市客家文化季刊 2021 冬季號）



從客家元宇宙之有限資料文獻，78 期「客家文化季刊」之論述，大致可梳理出一條脈絡：即是 2020 年疫情發展之下，「擁抱數位」是許多藝文、展演領域相關工作者在面臨疫情後之深刻體會，該季刊邀請新媒體藝術家黃心健教授，梳理未來展演趨勢，期待能開創屬於客家展演的一條路，及更多元的可能性（客家文化季刊 78 期：5）。

黃心健認為，元宇宙不僅是娛樂或是社交的用途功能，另一方面，如果藉著更全面的數位雙生技術，便能以虛擬情境來模擬現實環境狀況，所有問題可以更快被發掘與解決，人類社會就會更加快速地發展，元宇宙將會真正引領未來百工百業。因此，未來國際局勢上的國力競逐，再也不會是實體的疆域為先決，而取決於誰能夠真正掌握元宇宙關鍵技術力，人類的文明版圖已進入了下一個新世代變遷過程（黃心健 2021：11）。

IP (Intellectual Property) 在當代文化領域愈來愈重視，IP 概念是從智慧財產權出發，將思想活動創造之產物，像是文學、藝術創作和圖示、影像設計等視為 IP，諸如「客客客棧」系列影像創作，即是為客家動畫 IP。如果說黃心健之 VR 作品《浮光童夢—五溝水》已為客家元宇宙初步概念化，接下來開始進入客家元宇宙「理論」之論述與「數位內容」IP 探索期。

三、研究方法與設計

本研究使用深度訪談技術 (In-depth Interview technique)，以深度訪談之方式，針對客家元宇宙認知與發展建構過程進行，進一步將歸類後的項目對照研判以獲致結論。深度訪談技術植基於深度訪談法 (In-depth Interview method)，本研究重視受訪者「說了什麼」，亦即訪談逐字稿所呈現之內容。其次為「怎麼說」，意即受訪者聲音之抑揚頓挫、嘆氣、微笑、停頓、身體語言、搶話等等之態度呈現。最後為論述之「背後喻意」，訪談呈現之故事內容，是 Metaverse 之主動者，還是 NPC/ 非玩家角色 (Non-Player Character) 之版本等等。其所對應之資料分析，分別是為「主題分析」(Thematic analysis)、「對話分析」(Conversation analysis) 與「論述分析」(Discourse analysis)，訪談分析流程見圖 12。

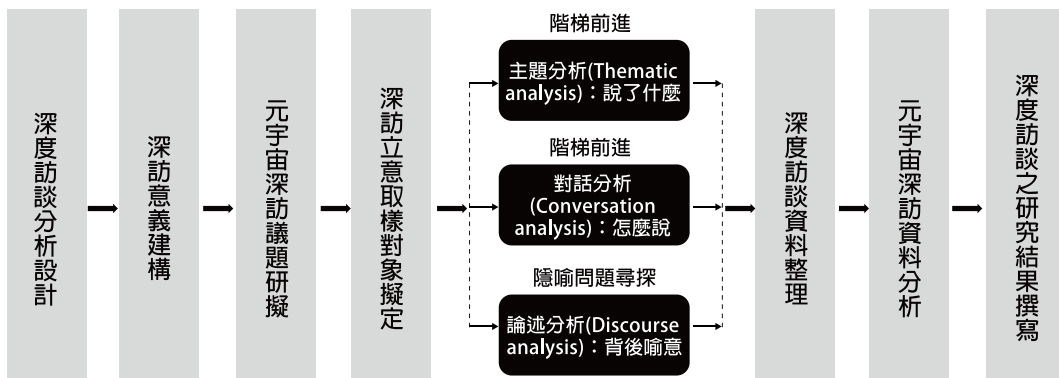


圖 12 客家元宇宙研究深度訪談設計流程圖 (資料來源：本研究整理繪製)

本研究深度訪談之學者專家選擇，係採「立意抽樣法」(Purposive sampling)，對象設定為專精數位新媒體與客家實務之學者專家中，挑選 8 位具元宇宙理論與實務應用背景之學者專家，做為質性深度訪談對象。「客家元宇宙」之概念，兼具客家與數位媒體發展兩大專長領域，本研究設計之立意抽樣標準，係尋求熟悉並理解元宇宙概念之專家學者。由於元宇宙和新媒體領域之學者專家，須同時兼具客籍身分或認同，因此本研究之深度訪談對象，同時兼具三層次：第一層為客籍與認同，第二層為從事新媒體研究或實務專家，第三層為熟悉元宇宙與 AI 發展，本研究 8 位訪談對象均為當前國內從事 AI、ARVR、元宇宙、動畫、客家，與新媒體實務和研究之學者或專家，其中，學者 4 位，專家 4 位，分別予以編碼，運用「半結構式」(Semi-structured interview) 問項進行深度訪談，交叉比對相關問題之信度，並檢驗效度後加以詮釋，訪談主題分為以下三部分：「本質/本體論」題組、「知識/認識論」題組與「模式/方法論」題組。相關之訪談名單見表 2。

表 2 本研究深度訪談分析之學者/專家名單

代碼	訪談對象	身分	訪談時間
E1	林 00	VR 與動畫專家：「夢想動畫」創辦人(影像與虛擬內容產製)/公視客家電視台諮議委員	2023.07.17
E2	賴 00	VR 專家：「愛迪斯」科技公司總經理(VR/AR/MR/虛擬實境開發製作)/臺灣數位媒體設計學會監事	2023.07.19
E3	戴 00	元宇宙專家：財團法人客家公共傳播基金會經理/「客家元宇宙」專案負責人	2023.07.25
E4	李 00	新媒體專家：公視客家電視台前台長/前臺灣優視媒體科技公司(MOMOTV)總經理	2023.07.31
S1	黃 00	元宇宙學者：國立臺南藝術大學元宇宙學院教授兼院長/臺灣元宇宙學會秘書長	2023.07.17
S2	張 00	AI 與元宇宙學者：國立聯合大學文化創意與數位行銷學系教授/科技部客語 AI 機器人計畫主持人	2023.07.18
S3	劉 00	AI 與元宇宙學者：國立政治大學資訊學院教授兼院長/客委會客語語料庫共同計畫主持人	2023.07.26
S4	劉 00	新媒體學者：國立政治大學傳播學院教授/客委會客語語料庫共同計畫主持人	2023.08.02

(資料來源：本研究整理繪製)

四、研究結果分析

模型 (Model) 與建模 (Modelling) 是科學研究與發展之重要元素，社會科學在建立研究關係之架構化，亦是不可或缺之要素。本研究之客家元宇宙建構輪廓，視之為科學哲學與族群發展、科學史與科學之模型，是為科學哲學與族群發展之重要結果，根據既有少數文獻及相關理論探討，研究結果分析依三面向研究理論之架構：本體論 (Ontology)、認識論 (Epistemology)、方法論 (Methodology)，構成了研究典範的「世界觀」。

(一) 本體論 (Ontology)：如何定義客家元宇宙

1. 「元宇宙」與「客家元宇宙」的因果困境

在定義「客家元宇宙」之前，本研究先從「元宇宙」定義之先後因果來論述，因果困境的著名案例是千古辯題：「先有雞，還是先有蛋？」，在科學哲學的探索是一種命定悖論 (Predestination paradox)，亦是生命與宇宙之起源問題，此命題序列的概念為：「X 之推演得到 Y，Y 之推演又得到 X，那麼，是先有 X？還是先有 Y？」。如前言所述，從理論基礎的時序視之，1992 年作家 Neal Town Stephenson 撰寫小說《雪崩》，提出 Metaverse 概念，2021 年被視為元宇宙元年，2022 年確立客家元宇宙概念，其中有 30 年之時間差。然而從文化建構主義角度視之，在元宇宙世界的多元宇宙當中，客家 / 族群文化，可視為構建元宇宙世界的內容 (Content)。受訪學者 S1 認為，如果要談「客家元宇宙」，必須先定義什麼是「客家」：

應該是先，客家本質把它定義出來，再講元宇宙，既然是講客家元宇宙，你就是要把這個客家文化，很明顯的萃取出，比較是客家文化，跟一般文化的差異，...，建構客家元宇宙，跟一般的元宇宙，是不一樣的，因此你取出什麼樣的概念，什麼樣的去建構，我所謂建構並不代表是說用科技，但是你去詮釋這個客家元宇宙，我覺得重點要放在這裡。(S1-1-3)

受訪業界專家 E1 也有類似觀點，從 User 端實務操作來看，在新媒體之內容創建，電玩也好，元宇宙也好，文化內容是其根基，專家 E1 認為，沒有客家文化，就不會有客家元宇宙：

文化這種東西，它跟元宇宙本來就是，算是兩條路線的東西，舉例來說，像我們在玩遊戲的時候，我們會很清楚的知道，埃及跟希臘、羅馬之間的差別，又或者是歐洲，法國的、英國的幾個不同國家，…，說真的現在可能出現一個奇兵，然後我們說，來猜，哎，他到底是英國的、法國的，還是哪裡的，其實可能大部分人會猜對，為什麼因為我們看了很多這種文化內容，所以，我就回歸到客家本身是一個文化。
(E1-1-2)

2. 客家元宇宙之定義

那麼，在「元宇宙」定義都還未達成共識，更廣義，甚至指「遊戲世界」即是元宇宙之際，如何正確以文字的「概念性定義」來定義「客家元宇宙」？如果說構成元宇宙世界最重要三大支柱：科技相關技術、平台與文化內容論之，比起技術和平台，受訪之學者專家更重視客家文化向度之定義，詳細之內容精要整理，見表3。

表3 本研究深訪學者專家「客家元宇宙」之定義

代碼	概念性定義
E1	<p>客家有特別的，自己的文化，但是它在元宇宙裡面其實是怎麼去運作，我們可以把一些過去的，呃，有意義、有趣的客家文化、東西去經過掃描，經過不同東西，在這個元宇宙裡面把它建立起來，讓大家可以進去看。好，舉例子而言，像以「茶金」這部電視劇來說好了，呃，一些場景呢 一些文化、還有服裝這些，那這些是不是他假如變成一款，一個元宇宙，我可以，哎去玩到很多東西。(E1-1-2)</p>
E2	<p>元宇宙是一個多人參與的線上虛擬環境，…，客家元宇宙是一個，結合這個族群的一個文化的傳承為目標的一個元宇宙世界的一個發展，那他的想像可能就是說，在讓這個族群的薪傳的延伸，跟下一代的認同上，他願意去進到這個元宇宙去，不管是在學習啦，或者是理解這個客家精神上等等的，還有就是說願意去學習客家語言，這樣子一個傳承下來的一個用途，在未來的願景上的一個發展，它是會有具有它的一個教育傳承目標，然後再來就是，通常我們在講文化的延伸嘛，除了自己族群的認同之外，它當然更希望的是，它也可以獲得不同族群的人，願意來了解它。(E2-1-8)</p>

代碼

概念性定義

E3 我真的覺得所有的東西，內容是王道，在元宇宙的角色裡面，科技的技術硬體設備這些，跟我們一點關係都沒有，我唯一有關係的就是客家，那我們會有的語言文化，包括甚至你的顏色、你的文化、你的顏色、你的聲音、你的味道、你的腔調、你第一眼讓人家看到的感受、腔調語言這些東西，然後色彩，當時客委會一直在找到所謂的客家的色彩，客家鄉鎮的色彩，包括我們的衣著這些東西，然後我們周圍的這些生活的點點滴滴，…，包括誦經聲。（E3-1-9）

E4 今天我們對於客家文化感興趣的人都進來了，可是在這個元宇宙裡面，我們都要講客家話，但是我們不會講客家話，就像剛剛講的一個數位分身，我進來了之後，我看到了誰誰誰，哇，可是我可能只會講華語，…，但是我一旦進到了這個場域，我們應該營造的這個元宇宙，應該就是全然的客家。（E4-1-4）

S1 元宇宙就像是國父講的「世界大同」，它就是要消滅時空的跟文化的差異，讓大家可以融合在一起，客家元宇宙是元宇宙文化裡面的一部分，你要特別強調，你在講客家元宇宙的時候，應該強調的是說，那如果客家文化融入元宇宙這個元素裡面，應該講說客家元素如何融入元宇宙世界，大家認同它，不是特別強調，就是看到這是客家元宇宙，如果大家都認同，幹嘛強調它，你懂我意思嗎？很多這樣的東西，因為你不認同，你才必須特別強調，讓大家接受它。（S1-1-7）

S2 為什麼需要客家元宇宙這件事情？就是在我們原本實體的這個客家的這個，不管是社群、環境或者是客庄這樣，…，現在需要用剛剛說到的元宇宙的技術，去重新再塑造一個客家元宇宙，那所以這個客家元宇宙，應該就是要包含所有的客家的元素，例如說客家的文化歷史、客家的語言、客家的社群，就是客家的人，人事物這些這樣子。（S2-1-2）

S3 客家元宇宙要定位它是一個族群文化的一種空間，這個數位空間裡面，它就是凸顯客家的族群，跟它文化的一個運作上的，比較凸顯的一個元素，在這個數位空間裡面運作，所以剛剛講到的，其實語言當然是這個文化族群裡面，一個非常核心的一個元素，如果說你現在進入一個客家的元宇宙，然後呢，那裡面還在講華語，…，如果他聽到的沒有任何的客家話，都在講華語，那他就會覺得說，這個好像也不是那麼客家。（S3-1-11）

代碼

概念性定義

不管是作為一個教育的用途，作為遊戲的用途，甚至真正的商業邏輯用途，比方說在元宇宙裡面的一些買賣啊，什麼什麼的，它還是要側重這個客語的一個本質，其實就是在「使用中的客語」，不是「客語外掛」⁶，是玩家使用中的客語，是遊戲的不可分割的一部分，他才不會脫殼。（S4-1-11）我覺得使用是最重要，包括客語的使用，還要是使用中的客語，才是真正的本質，不是客語本身應該長什麼樣子，然後元宇宙經驗，是使用中的元宇宙。（S4-1-13）

（資料來源：本研究整理繪製）

3. 定義衍生之困境

從學者專家之深度訪談分析，客家元宇宙的概念性定義可分為三大面向：

- (1) 標準定義 (Standard definition)：元宇宙是多人參與之線上甚至是虛擬環境，客家元宇宙是為結合客家族群文化或以傳承做為目標，而在元宇宙世界中之一項發展。
- (2) 廣義解釋 (Broad definition)：客家元宇宙是廣義元宇宙文化之一部分，以客家元素融入元宇宙世界，例如，客家文化歷史、語言、社群等等，舉凡客家人事物皆列入。
- (3) 狹義解釋 (Narrow definition)：客家元宇宙定位為族群文化之數位空間，側重客語之本質，且為「使用中之客語」，非「客語外掛」，其元宇宙經驗，亦為使用中之元宇宙。

專家 E1 引公視「茶金」戲劇之案例，以虛擬實境技術營造場景，與實際之節目製作結合，可以引進數位分身之虛擬角色，透過物理世界之實際場景掃描，進入「茶金」虛擬世界。具體而言，「茶金」是成功之實體戲劇演出，應用於客家元宇宙之建構，係透過元宇宙虛擬場景，建構客家文化元素，諸如相關服裝、通關活動和 NPC 角色等等，讓參與者在元宇宙

⁶ 「客語外掛」係指「帶著翻譯機器人」。該段訪談全文說明如下：「機器人的 Database 裡面沒有（客語詞）的時候，你連要申訴有人性騷擾我都不行，那翻譯機器人很明顯就，他就會出神，你知道，就會脫殼，就跟你有個脫殼狀態，這個是麥克魯漢講的脫殼狀態，就是你就會突然覺得，它不是你的一部分，但是你原本用翻譯機器人，是為了它是你的一部分，你可以跟講客語的人溝通，或者用客語跟講別的語言的人溝通，你一旦脫殼了，你就不自在，它不是你的一部分，那這個就是帶著翻譯機器人，不可能是客家元宇宙的一個關鍵」。（S4-1-12）

的數位分身得到反饋，甚至在現實社會得到認證，達到虛實整合之效果。然而，Netflix 的「人選之人 - 造浪者」戲劇、甚至是「通靈少女」戲劇也可以做到虛擬實境技術營造場景，以「通靈少女」為例，吸引 User 進入場域之可能性與「黏著度」（Adhesion）也許更大，那麼「茶金」足以做為近年來客家戲劇之代表作，卻未必能在元宇宙世界，成為客家元宇宙之代表，學者 S4 認為，關鍵在於「客語如何被使用」：

默會，就是默默就意會到的東西的時候，當它，我們今天講到客家元宇宙的時候，然後它講的是融接創造新的角色，是把虛實混合的話，這個就是你「通靈」也可以，「人選之人」也都可以，它就沒有客家！我就會覺得，那我們就講元宇宙就好！客家要元宇宙的話，我真的覺得要從，客家到底現在變成了什麼下手，才知道在元宇宙裡面怎麼利用客家，我們有沒有機會在一個元宇宙的場景、遊戲裡面，就是說複製或者是重現這個默會，…，去執行這個默會，我覺得這個才有辦法是客家元宇宙！不然其實都是元宇宙。（S4-1-10）

另一個定義客家元宇宙的困境是：「元宇宙」本質上是一個複合名詞，其中包含了區塊鏈，甚至是 AIGC 發展等等之總成，這也是定義「元宇宙」和「客家元宇宙」困難原因之一。簡單來說：「元宇宙」可能只是一個暫時過渡的名稱或名詞，在 2021 年之前，更多人稱之為 VR，經過典範轉移，成為元宇宙，然而蘋果 /Apple 在 2023 年 6 月發表 Apple Vision Pro，將數位內容無縫融入實體世界，在沈浸感之外，重點反而在於「可視化 / 視覺化」，稱之為 Apple 第一部「空間運算設備」，卻完全避談元宇宙，那麼，若實質內容不變，未來的「客家元宇宙」，是否也可以是「客家空間運算設備」？多位訪談學者專家亦有類似看法：

VR 之前可能有另外一個名稱，那後來有個元宇宙出來了，那我們就把 VR 也放在元宇宙裡面，用元宇宙來代表著所有的一切，就好像現在用桐花去代表客家一樣，其實桐花跟客家不一樣，元宇宙，你說數位雙生，它雙生出來，一個虛擬的，一個是正式的，那這樣就像元宇宙嗎？也未必，它可能後面會有個名字，所以也許現在 Apple 想要重新去定義這件事情。其實 Apple 的定義是，它沒有想要重新定義元宇宙，它只是想要重新定義 VR 這個頭銜，跟人之間的關係，所以它變成叫做 Vision Pro，它是用視覺延伸運算的邏輯去思考這些事情。（E1-1-5）

元宇宙可能是一個演進過程出來的一個名詞，就像我們最早在講 VR，然後最後出現的一個 MR，可是 MR 可能不足以去取代涵蓋所有的東西，所以就去催生了一個叫做 XR 的東西來。(E2-1-2)

預期裡面它會用另外一種型態的名字出現，怎麼說？就像我們早期在講 AI 人工智慧，然後這次 GPT 往下還有講機器學習、深度學習，它慢慢就把，等於說現在來講，元宇宙對我來講，它還是一個算是一個滿廣泛的名詞。(S1-1-7)

你終究是一個實體世界跟數位世界同時存在，然後它叫做相互融合也好，或者是它就是類似像兩個平行空間，它可以跳躍式的來回來回，那未來我相信大概會，會往那個方向上去走，所以元宇宙我覺得說，它大概只是勾勒也好，或者是召喚一個可能大家對未來的一個想像。(S3-1-3)

(二) 認識論 (Epistemology)：客家元宇宙之目的、內容與向度

1. 「內容為王」：但什麼樣的內容才能成為王道？

從科技發展角度來講，由於網路進入 Web3.0 世代，科技之發達，包括 AR、VR、MR 與 XR 進程，使得人跟人之間，可以跨越時空、時間跟空間距離溝通，面對科技之發展不可逆，元宇宙世界終究到來，如果說客家元宇宙是被建構出來的數位時代族群世界觀，那麼我們如何認識這個客家元宇宙？裡頭又有些什麼？受訪學者 S2 認為，從目的性來看，對客家族群與文化，最重要的概念是「傳承」與「交流」：

我覺得客家元宇宙最重要的應該有兩個，第一個就是「傳承」，第二個就是「交流」，因為我們現在有一個很大的契機就是說，我們原本客家人是分散在世界各地，…，假設我們真正要建構一個客家元宇宙的話，它就必須要達到兩個很重要的目的，而且是目前最欠缺的一個目的，就是要把原來的客家文化放到這個元宇宙裡面，用數位的方式來，不管是做呈現策展或者是教育什麼的這樣子，然後第二個就是交流，交流就是說我們把在台灣地區的客家人，跟世界各地的包含大陸那邊原鄉的客家人，就是透過元宇宙這種方式串接在一起。(S2-2-1)

既然是一個元宇宙的環境，它包含的東西就不只是說你在裡面可以去學到客家的文化，學到客家的精神，學到客家的傳承，其實裡面就會

還是要結合，就是它其實我們講它是一個宇宙，其實它就是跟真實世界人們想要去從事發生的事情，它其實是要一樣的，我希望可以在裡面學習，我可以在裡面生活，我可以在裡面娛樂，我可以在裡面玩遊戲，可以在裡面去創作。（E2-2-3）

「數位雙生」是在現實世界裡，其物理上之實體，在數位平台上有如「雙胞胎」的虛擬分身，而現實世界運作的邏輯與發生的事，也會在虛擬世界被複製。客家元宇宙的「虛擬世界」（Virtual reality），也連動著「物理世界」（Physical world），受訪專家 E2 進一步認為，客家元宇宙要思考的是什麼樣的內容，才是王道中的王道，判斷的基準是「黏著度」。

你像我女兒就是，她在玩她的手機遊戲，那我就叫她不要玩遊戲了，她其實跟我講，我不只是在玩遊戲，我的朋友我的社交都在裡面，那所以說她的朋友都在裡面跟她溝通的時候，逼得她就是，她也要在裡面去玩遊戲，她才能跟她的朋友，持續保持這樣的互動，不會去「掉鍊」或者是說沒有談話的話題，他們在真實世界裡面，也一樣是在溝通，只是遊戲裡面是在家裡面，比如說晚上時間我在家，所以我透過這個去溝通，白天我是有另外的正常社交，對啊，這個也是「虛擬」跟「實體」。（E2-2-4）

當一個人黏著在新媒體或者數位世界，他想要得到什麼？客家文化在其中，如何能恰如其分地被默會？受訪學者專家認為，從能獲致「共鳴」（Resonance）的部分做起：其一是「娛樂」，再者為「社交」，第三則是「需求」，在此，「需求」的概念性定義係指醫療、服務等基本範疇。

這條線，我覺得先從娛樂吧，動畫、影視、遊戲都是娛樂的其中一環，從這邊先去做，要讓大家先認識什麼是客家文化，大家對於客家文化，現在可能最大名詞的定義是節儉，不然就是賣茶之類的，但是這其實並不是，我覺得也許先從這個方式讓大家習慣。（E1-2-1）

坦白說，客家元宇宙，它很重要，很欠缺的一部分就是 Content，當然黃心健他們做那個是很好，但是你要知道那是過去的意象，那我們現在呢，我們想要結合新的客家的意象，新的客家意象就是新的交友，那所以我們會，你可以想像說在你的客家元宇宙裡面，你進入那個客家元宇宙，有一個機器人可以跟你用客家話對談，你說客家話，然後

他用客家話跟你對談，或者說你可以自己創造一個分身，也許你不會說客家話，但是你會譬如說你會說華語，他講出來是客家話，我覺得這樣的客家元宇宙，才是我們真正心目中會想要的客家元宇宙。（S2-2-3）

學者 S4 認為，無論是娛樂、遊戲或社交空間，都可以設置一種「啟動機制」或「通關密語」，讓客家元宇宙，是真正的客家世界。

就是說我們在學任何一種語言的時候，我們一開始都會帶著翻譯機，這沒問題，我們如果載個機器人，所以遊戲裡面你先給我一個機器人，這也都是沒有問題的，因為要，為了要玩遊戲，為了要進入一個虛擬的狀態、AR/VR 的狀態，可是遊戲裡面，會不會有一個非常非常本質性的要求說，在某一個，比方說救命的階段，你一定要講一句客語，你才能夠被救贖，或者是你要在一個最終的攻擊的階段，你一定要講那一句客語，你才能夠做最終的攻擊，我的意思是說在遊戲場景，這個時候你才會覺得你是客家人。（S4-2-1）

2. 「貓掛鈴鐺」：誰來做以及如何做？

在童話故事裡，有誰去替貓掛鈴鐺的故事；在建構客家元宇宙，誰來架構這個族群世界觀？可以如何做？2022 年財團法人客家公共傳播基金會在《浮光童夢—五溝水》獲國際大獎之後，進一步提出客家主題 AR/VR 作品之「客家元宇宙百萬獎金計畫」，惟遺憾其徵件計畫結果，最終無人遞件。

當時我們就把心健老師捐贈的獎金，然後我們也把它湊到一百萬，想說用這樣的金額去找到，我們想要找尋的是，不管是業界或學生，…，我們期待找到的是一個，就是他已經有一點樣子了，但他差最後的一百萬，就是因為你知道，湊資金嘛，湊湊湊，就是少那麼一點點這樣，好，如果你願意來，只要經過評選，就一百萬都給你，只要你有那個潛質這樣，…，結果我們設計了一個辦法，結果沒有人來投件，（為什麼？）很簡單！第一個，學生作品可能達不到你想像的那樣，再來，這種作品技術門檻跟文化門檻很高，加上當然也可能宣傳不夠啊，總之那個徵稿那件事情是失敗的。（E3-2-1）

我覺得啦，因為這個也牽涉到資源的分配，如果一開始就解決生活的問題的時候，客委會也好，或者是任何單位要把錢投進去，都要非常

有正當性，說百萬，我真的覺得，百萬真的不要開玩笑，百萬做不出來的，這個沒有上億做不出來。(S4-2-7)

祖克柏他的 FB，他整個公司，舉這麼大的公司去投入這個，然後做到現在，他也發現好像他投入很多錢在這個領域，連他都沒有去把他自己想像的元宇宙的帝國去建起來，那你說客家族群，或者是以台灣的客家族群這麼小的一個單位想要去做這個，我是講說如果實際上要去打造一個客家元宇宙的話，那我會覺得就是為什麼要先有錢，其實這個取決在於就是說，以我們業界的角色來看待這件事情，我會發現就是說，很多人或者是企業單位，他都不知道 3D 是很燒錢的。(E2-2-1)

當然不只是 3D 燒錢，欲打造元宇宙場景，必須先有基本模型，受訪之專家 E1 舉例說明：為了打造未來虛擬城市，單掃描臺北市一個街區就花了七位數資金。其中硬體之需求，包含了最先進數位掃描技術與設備、以及可使用於 AR/VR/MR/XR 等裝置，具備在各種微型顯示細節之技術與視角、解析度，而最終目標，是讓現實 / 物理世界，能和數位 / 虛擬世界無縫結合，虛實之間的沉浸式互動，改變人們對實際存在之感知。

這個就是我們對外做的一個比較細節的半身掃描，優點是大家可以看到很細節，（信義區就花了兩百萬？）而且我們是用已經很有效率的作法，兩百多萬去做整個信義區 block，從信義路到忠孝東路，左邊是松壽路，右邊是基隆路，這樣一個區域，你要建置一個真正的元宇宙，它就是整個環境要建置出來，很花錢，（對啊，你們花這些錢，它會回收嗎？）沒有，…，因為我要等有些好的案子，要做虛擬城市的案子，我就可以把它放進去，或是我賣授權這些事情，我就沒有露出，就是沒有露出之前，它都是不存在的。(E1-2-2)

聚沙成塔，客家元宇宙世界非一蹴可幾，南韓政府努力數年，首爾市政府才在 2023 年元月宣布正式上線元宇宙平台 Metaverse Seoul。受訪專家 E4 認為，從現階段實際可行的策略視之，建置客家元宇宙非僅政府單位之事，臺灣已有企業默默建構元宇宙場景，現在就可以先做一部分，例如蒐集實際場景，此亦為實體歷史文化場景保存之一部分。萬事起頭難，卻可循序漸進，從文化場景建模做起，讓客家元宇宙一步步到位。

簡單講，我們仍然要滿足現在在用傳統媒體、頻道或媒介的閱聽者使用者，我們仍然要滿足他們的需求，但同一時間，我們能不能針對幾個東西，先做規劃、先做想像。讓他們慢慢做，給他們一些錢慢慢做，但我覺得不多，因為畢竟你現在現有看得到的，實體的文化保存，對他們來講更重要，但是那個東西是未來元宇宙裡面需要的，所以你不能說那些也不重要，我的意思是，跟主流文化相比，弱勢族群的文化更值得花一點心力經費，先去保留、先去設計。（E4-2-2）

（三）方法論（Methodology）：建構客家元宇宙之取徑藍圖

學理上，方法論是實現特定目標之結構化過程，是將多個具體方向匯總提煉，而成為一種帶有「共性」（Commonality）的概括性理論。對於實踐客家元宇宙之建構方法，受訪之學者專家對其科技大環境之發展方向，大致有共同之線性路徑看法，並認同傳統文化須與時俱進，亦得跟進下一世代的網際網路，惟細部路線不同，受訪專家 E2 從實務案例，依「時序」三階段論，認為建構客家元宇宙，就像是遊戲解鎖任務（Unlock task）的過程。

我們可以用過去、現在、未來來去做一個發想，因為可能我如果不是客家人，我想要去了解這個東西，通常呢，他們會想要先去理解它的一些起源，跟它的一些文化傳承的東西，所以說我們可以先把一些客家的一些文化建築的東西打造出來。（E2-3-1）

中間你要帶入一些趣味的元素、闖關的元素，還有遊戲的元素，讓他在裡面去得到一些成就感，那成就感之後呢，你可能就是要把一些社群的東西去加進來，那你在裡面一定要有很好的 NPC 的角色，虛擬導覽員的一個角色，…，他可以就是說得到適時的一個幫助，讓他持續去把這些任務，去完成去解封 / 鎖。（E2-3-2）

那另外就是說，我覺得我們不能都做一些虛的，它可能要結合一些實體館展演，讓就是在客家元宇宙的這一個虛擬世界的一些數據，可以跟真實世界的一些數據可以去結合，那是不是可以透過這邊一個闖關的一個累積，然後他可以去讓他在元宇宙的一個數位分身得到一些反饋，…，之後我就可以給他一個證書什麼，因為他可以帶動兩個部分，第一個部分就是吸引人到現場，就會達成我觀光目的，跟一些活絡地方產業，然後那個館也不見得會變成是一個蚊子館。（E2-3-3）

專家 E2 之論點，是從第一階段之打造「文化場景」，第二階段讓場景加入「任務解鎖」，第三階段從虛擬世界，對應整合回物理世界之「虛實整合」。受訪之學者 S2 則提出建構客家元宇宙「任務型」三階段論，第一階段完成建置「沉浸感」，第二階段增加「互動性」，第三階段整合虛與實「網路社群」。

第一個階段當然就是像，可以有比較初步的沉浸感，那種 VR 的那種感覺，所以 VR 的不管是互動式的 VR，或者是 3D 的那種虛擬的那種影片，…，過去的那種客家客庄的情境 把它建構出來，…，第一階段就是它就是簡單的 VR。（S2-3-2）

那第二階段的話，我就會認為說，它可能就是那種比較真正可以做到互動，…，是人跟人之間的這個互動這樣，…，不管是文化傳承就可以在裡面做。（S2-3-3）

然後第三階段的話，我就會想要把剛才談到的那個社群的串聯，或是客家人的串聯，就是到時候第三階段的客家元宇宙，應該就會打破元宇宙跟元宇宙的疆界，…，那就是真的把虛擬跟現實的整個整合在一起，慢慢的把這個客家的榮耀再次的建構起來。（S2-3-4）

與學者 S2 看法略有不同，受訪之學者 S4 主張「實用性排序」，認為建構客家元宇宙之步驟，生活經驗的接軌跟好的移植是重點。

如果我們把元宇宙想像成是一個「例外事件」，就是我真實生活裡面，偶爾我會想去元宇宙裡面玩一玩，他是個例外事件的話，那他怎麼做都沒有關係，因為他還是例外，…，如果我們認為客家人裡面，老人家是最大的族群，而他們需要的服務是醫療是照顧是遠距的一個諮詢的話，那好像最快，最重要的是去知道需求，然後不管用任何方式去建立一個具有實用性的一個場景，讓最多的人可以瞬間的上去，…，如果我家裡有老人家需要照顧，我可能會非常在乎，而且非常實用，而且非常直接去購買這種服務，因為它可以取代我太多事情。（S4-3-1）

五、研究結論

「客家元宇宙」做為新媒介發展之新興語彙，先從概念去定義，並且形成「理論性定義」（Theoretical definition），未來做為詮釋元宇宙世界現象，以及對潛在相關事件進行定義和解釋至關重要。綜合學者專家之深度訪談分析，客家元宇宙之

發展仍處於黎明前乍現之曙光階段，然而，當黎明劃破黑暗，劃下第一道光明之時，世界大門即已展開。生命在演化，科技亦然，且科技之發展不可逆，族群文化之保存推行也從數位典藏（Digital collection），進入數位互動（Digital interaction）、虛實互動（Virtual-Real interaction）範疇。舉例來說，臺灣青壯世代經歷從早期紙媒、廣播到電視，到今進入到網路，再從 Web1.0、Web2.0 至今 Web3.0 世代，這是一個媒介視野和影像世代的典範轉移，由實入虛，再進入虛實整合條件已形成，那麼回頭來看，學術上之定義，如何解釋「客家元宇宙」，並讓相關理論概念繼續紮根？本研究結論認為，從文化建構主義觀點，「客家元宇宙」之理論性定義範疇，由上而下，包含三個層次：「形而上」，即元宇宙世界使用之語言文化概念，貫穿通行所有的元宇宙，客語等同於英語、西語、日語與華語；「形而中」層次，即元宇宙世界次領域之分層與分類應用，相關之概念者，例如「教育元宇宙」、「軍事元宇宙」等等；「形而下」則是廣義範疇，包含所有之 VR 體驗、數位網路遊戲與線上服務等等，而這三個層次均以「使用客語」為核心要素，其理論概念見圖 13。

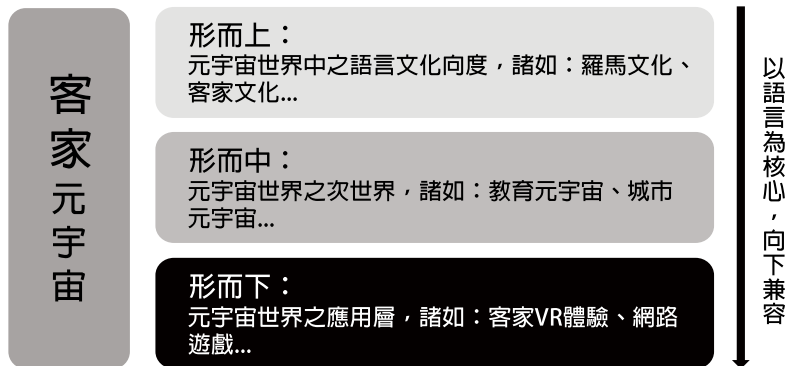


圖 13 客家元宇宙之理論性定義範疇（資料來源：本研究整理繪製）

如前所述，科技線性之發展不可逆，具體實踐客家元宇宙之技術，包含了半導體元件之晶片技術；從 5G 進入 6G 之網路通訊技術；AR/VR/MR/XR 等之虛擬實境技術，遊戲引擎和遊戲程式碼、多媒體資源之遊戲技術；AI 人工智慧技術和區塊鏈技術 (block chain)。如果說，客家元宇宙是建構在數位 / 虛擬宇宙之平行世界，那麼在數位技術基礎和 ICT 等技術密不可分，欲支援客家元宇宙世界運作，仍然得依賴強大的算力 (Hash Rate) 和演算法 (Algorithm)，此一部份亦將逐步到位，從 AI 大爆發到元宇宙重現曙光，對未來數位世界的刻畫藍圖，乃是基於對科技發展水到渠成之信心，而非對某項產品之信心。

而從中外歷史發展歷程，似乎可以對映出一個觀點：人類遠古神話，其實是以文化內容為基底之「元宇宙」樣貌，或者說是呈現了宇宙觀之未來學，逐漸建構並形成

當代科幻小說或網路遊戲的基礎。不過這種觀點存在一個思想上的盲點，即「元宇宙」的族群或藝術想像，需要有一定程度的技術基礎，雖然中西哲學家與作家對於超現實世界的幻想，從遠古時代就已經開始著墨，但近當代一直到 1992 年，才由作家 Neal Town Stephenson 在小說《雪崩》中提出「元宇宙」概念。

從族群或是文化人類學角度來看客家元宇宙的演繹，有一項基本的判準是：我們對於各種具有未來學意義的線性發展想像有什麼？應該又是什麼？目前的傳播方式，具體而微地表現在科幻文學、科幻電影，甚至是網路遊戲。例如，2009 年時被視為史詩級科幻電影的「阿凡達」（Avata），代表著當時未來學科幻觀念的族群世界觀，進一步來說，電影阿凡達傳達族群文化思想，並不同於這就是「族群元宇宙」，在族群理論當中的「文化」意涵，通常包含了「社會價值觀」，進一步次領域的習俗、宗教、歷史事件、意識形態等等，例如：民系語言（客語 / 原住民族語）、經文等。

那麼，過去在 PC 時代，網路的入口是「搜索引擎」（Search engine），可以找到客家相關語彙資料；進入當代的移動網路時代，網路的入口是「社群媒體」（Social media），交換族群或文化訊息；未來在客家元宇宙時代，網路的入口應當是什麼？元宇宙時代是數位文化發展的大時代方向，IP 將是一切產業的靈魂（于佳寧 2022：221），並以 AI、區塊鏈等技術，確保客家元宇宙文化內容之原創性和安全性，進而，讓每一個參與者，既是建構客家元宇宙的一份子，也是客家元宇宙構建之一部分，在某種意義上，族群或客家元宇宙世界再現，伴隨著與參與者討論和共情，創造一個向彼此靠攏之「客家世界」世界觀，包含了理解、認同等等概念，見圖 14。而未來之客家元宇宙研究，或可著重於科技與人文發展，例如：深化客家元宇宙之文化內涵、科技介入的族群元宇宙發展等等議題，又或者對於客家元宇宙之本質，以不同面向之視野再一次精鍊，形成「精鍊之循環」。

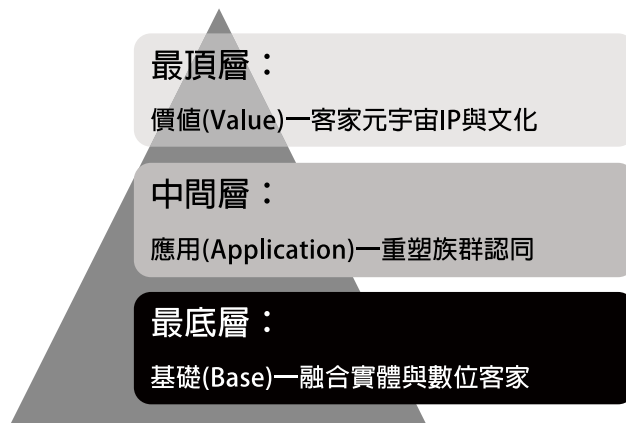


圖 14 客家元宇宙架構概念圖（資料來源：本研究整理繪製）

參考文獻

- 于佳寧，2022，《元宇宙大未來》。臺北市：英屬維京高寶國際。
- 邱美虹，2008，〈模型與建模能力之理論架構〉。《科學教育月刊》306：2-9。
- 李台源，2022，〈擊敗百強奪美國大獎，《浮光童夢—五溝水》打開客家元宇宙通道〉。《客傳會 / 客新聞》，5月3日。<https://hakkanews.tw/2022/05/03/the-hakka-vr-pick-international-award-the-fou-gwang-childrens-dream-five-gou-water-the-hakka-yuan-universe/>，取用日期：2023年8月14日。
- 金相均，2022，（張雅眉、彭翊鈞譯）《登入元宇宙》。臺北市：大塊文化。
- 林正慧，2020，〈當史學遇到客家：解構後的重新認識〉。《全球客家研究》14：149-196。
- 施正鋒，2013，《自我認同與民族認同的追尋》。臺中市：新新臺灣文化教育基金會。
- 客傳會，2023，〈客家元宇宙百萬獎金計畫〉。《客家公共傳播基金會》。https://www.hpcf.tw/newmedia_award100/，取用日期：2023年8月18日。
- 客新聞，2023，〈ChatGPT 正火熱 AI 人工智慧對客家的偏見？〉。《客傳會 / 客新聞》，3月3日。<https://hakkanews.tw/2023/03/03/zhang-chen-chis-column-artificial-intelligence-is-biased-against-hakka/>，取用日期：2023年8月17日。
- 徐正光，1991，《徘徊於族群與現實之間》。臺北市：正中書局。
- 孫旭鵬，2017，〈論老子政治哲學的宇宙論建構〉。《阜陽師範學院學報：社會科學版》5：1-6。
- 陳麗華，2015，〈評論：郭思嘉（Nicole Constable）著、謝勝利譯，2013，《基督徒心靈與華人精神：香港的一個客家社區》〉。《全球客家研究》4：253-262。
- 倪建芝，2023。〈從莊周夢蝶談元宇宙服裝的虛擬實現〉。論文發表於「2023 數位轉型 X 設計元宇宙」國際學術研討會，臺北市：銘傳大學設計學院主辦，3月17日。
- 張維安、潘美玲、許維德，2021。〈導論：歷史事實、社會實在與研究方法〉。頁 iii-xiii。收錄於（張維安、潘美玲、許維德編）《客家與族群研究的技藝》。新竹市：國立陽明交通大學出版社。
- 黃心健，2021，〈新媒體藝術蛻變紀元：元宇宙與虛實展演整合〉。《臺北市客家文化季刊》(110年冬季號): 6-11。https://hac.gov.taipei/Custom_Magazine.aspx?n=15CC7355F57568D9&sms=62B55625C3939E92&s=4A02AD09929887DC。
- 黃俊堯，2023，〈區塊鏈與元宇宙〉。發表於「2023 第二屆數位鑄造者」論壇暨工作坊，臺北市：國立臺南藝術大學文化資產研創中心主辦，1月14-15日。

- 董純含，2023，〈由鏡與鏡像理論探討主體自我形成與共情作用—以〈借「鏡」：大港變革〉AR 創作為例〉。臺北：國立台北科技大學互動設計系碩士論文。
- 詹志禹，1996，〈認識與知識：建構論 vs. 接受觀〉。《教育研究》49：25-38。
- Bojic, Ljubisa, 2022, “Metaverse through the prism of power and addiction: what will happen when the virtual world becomes more attractive than reality?” *European Journal of Futures Research*, 10(1). DOI: 10.1186/s40309-022-00208-4
- Ball, Matthew, 2020, “The Metaverse: What It Is, Where to Find it, and Who Will Build It” . In *MatthewBall.co*, 13 January. <https://www.matthewball.vc/all/ themetaverse> (Date visited: August 15, 2023)
- Bradshaw, Tim, 2023, “Metaverse creator Neal Stephenson on the future of virtual reality” . In *Financial Times*, 24 February. <https://www.ft.com/content/0ecab009-6543-4386-b936-0eccc9293d2e> (Date visited: August 15, 2023)
- Constable, Nicole, 2013, 《基督徒心靈與華人精神：香港的一個客家社區》（謝勝利譯）。北京市：社會科學文獻出版社。
- Christensen, Lau, & Robinson, Alex, 2022, “The Potential Global Economic Impact of the Metaverse” . In *Meta* .<https://research.facebook.com/quantifying-the-potential-economic-impact-of-the-metaverse/> (Date visited: August 15, 2023)
- Garg, R, 2023, *Blockchain for Real World Applications*. John Wiley & Sons, Inc. US.
- McLuhan, H. M., 2015, (鄭明萱譯)《認識媒體：人的延伸》。臺北市：貓頭鷹。
- Pooyandeh, Mitra, Ki-Jin Han, and Insoo Sohn, 2022, "Cybersecurity in the AI-Based Metaverse: A Survey." *Applied Sciences* 12(24):12993. DOI: 10.3390/app122412993
- Radoff, Jon, 2021, “ The Metaverse Value-Chain” . In *Building the Metaverse*, 7 April. <https://medium.com/building-the-metaverse/the-metaverse-value-chain-afcf9e09e3a7>(Date visited: August 15, 2023)
- Zawish, Muhammad, Fayaz Ali Dharejo, Sunder Ali Khowaja, Kapal Dev, Steven Davy, Nawab Muhammad Faseeh Qureshi and Paolo Bellavista, 2022, “AI and 6G into the Metaverse: Fundamentals, Challenges and Future Research Trends.” *Journal of Latex Class Files* 14(8): 1-40. DOI: 10.48550/arXiv.2208.10921

