

國立臺灣師範大學國際與社會科學學院大眾傳播研究所

碩士論文

Graduate Institute of Mass Communication

College of International Studies and Social Sciences

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

以實證研究探究元宇宙體驗中訊息負荷量高低

對品牌記憶、品牌態度、購買意願的影響

The Influence of Information Load Levels on Brand Recall,  
Brand Attitude, Purchase Intention in Metaverse Experiences:

An Empirical Study

柴涵真

Han-Chen Chai

指導教授：蔣旭政 博士

Advisor: Hsu-Cheng Chiang, Ph.D.

中華民國113年1月

January 2024

## 謝誌

終於！一路走來，終於也到了寫謝誌的這天。原本一直以為，在論文完成時只會滿心期待的離開學生的身份，但現在心裡相比於期待，更多的卻是滿滿的捨不得以及萬分的感謝。

一直以來都覺得自己是個非常幸福的人，儘管寫論文像是一場和自己意志搏鬥的痛苦考驗，過程中卻總是因為那些來自各方的鼓勵，讓我有力量督促著自己必須堅持下去。謝謝蔣旭政老師，您亦師亦友的教學方式，讓我無論是在課堂上或是寫論文階段，都因為您的關心與指教能順利完成。謝謝兩位仙女口委老師，林日璇老師及林慧斐老師，謝謝您們細心的提點及建議，才能在一次又一次的修改過程中，讓我看到自己的不足，並在慢慢修改後完成碩士論文。謝謝所上所有老師曾經的用心指教，也謝謝張姐、郁凌姐給予的所有細心協助。謝謝奕慧、慧晴、語彤願意一起開啟連續三個月每週一次的相互督促計畫，沒有這段時間和你們的相互切磋、討論，我或許還沒辦法有動力完成這本論文。謝謝聖勤、奕慧和心榆，在實驗規劃階段、執行階段都這麼給力，透過四個人相互幫助及給予建議，才能順利在短短幾天內完成上百人的實驗操作，雖然過程累到不行，但回想起來還是感覺無比充實。也謝謝論文之路最常被我的訊息轟炸的心榆，實在感謝你萬分包容我每一次逼到不行對彼此的進度督促，也謝謝你在我跑統計跑到很慌亂的時候，告訴我要繼續嘗試，在完成論文這一路上，真的還好有你的陪伴！謝謝我的家人、男友，當我身後最大的後盾，在每一次想放棄時，毫不保留的給予鼓勵，在忙碌、焦慮到焦頭爛額時，回到你們身邊總是最好的舒壓方式，我愛你們！最後，也想好好感謝我自己，謝謝當初願意嘗試考研的自己，儘管從小到大都覺得自己不是讀書的料，卻還是一路跌跌撞撞的完成了碩士學位；儘管邊寫論文、邊做兩份工作真的很辛苦（還忍不住買了「好想休學」的貼圖），而且在兩次口試完後也都不免俗的大感冒了一番，但真的謝謝自己依舊沒有放棄、沒有怠惰，願我未來也可以繼續秉持著這份堅持，面對迎面而來的所有挑戰。

還有太多太多想感謝的人，然而在短短一頁的謝誌裡無法一一致謝，那就祝福看到這裡的你／妳，不管未來如何，都能有個非常美好的前程！

柴涵真 2023年12月

## 摘要

2021年10月，社交軟體臉書（Facebook）母公司正式宣告更名為Meta，此舉開啟「元宇宙」一詞廣為各界關注的序幕，盼能透過科技的輔助，以元宇宙高沉浸度之特性，為各領域帶來前所未見的影響。於此同時，為提供消費者有別於過往的全新購物體驗，各大品牌、企業也隨之爭相進入元宇宙市場中進行探索，望能藉此創建品牌的全新銷售通路渠道，促使消費者得以嘗試獨特消費體驗感受。然而，若欲於元宇宙中進行產品資訊呈現，了解沉浸式科技於產品資訊推廣上是否有一定的潛力，及於其中應如何拿捏訊息呈現方式，以促成消費者行為之正向影響變得至關重要，由此，本研究採 2（介面沉浸度：元宇宙 / 高沉浸度 vs. 網頁 / 低沉浸度）x 2（訊息負荷量：高訊息負荷量 vs. 低訊息負荷量）的二因子組間實驗設計，以探討兩自變項對於依變項消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）的影響。

本研究結果證實：（1）元宇宙介面相較於網頁介面，對於消費者行為有較佳的影響；（2）雖然於消費者行為中，訊息負荷量對其並無顯著影響，但低訊息負荷量較高訊息負荷量能使消費者產生更佳之品牌記憶，而高訊息負荷量相比於低訊息負荷量，更能促使消費者產生較佳之品牌態度及購買意願；（3）無論為高或低之訊息負荷量，不同沉浸度之介面對於品牌記憶並不會有差異；（4）在低訊息負荷量中，元宇宙介面相較於網頁介面，更能使消費者展現較佳的品牌態度及購買意願。

**關鍵詞：**元宇宙、訊息負荷量、品牌記憶、品牌態度、購買意願、消費者行為

## Abstract

In October 2021, the social media software company Facebook officially announced its rebranding as Meta. This move marked the beginning of widespread interest in the "Metaverse." It aims to bring unprecedented impacts to various fields through its immersive nature. At the same time, major brands and businesses have been actively exploring the metaverse market to provide consumers with a unique shopping experience, aiming to create new channels for brand promotion and enabling consumers to enjoy distinct retail experiences. Effectively presenting product information within the metaverse and comprehending the potential of immersive technology for product promotion are essential factors for positively impacting consumer behavior. Therefore, this study adopts a 2 (Interface Immersion: Metaverse / High Immersion vs. Web / Low Immersion) x 2 (Information Load: High Information Load vs. Low Information Load) two-factor between-subjects experimental design to investigate the impact of these two independent variables on consumer behavior (brand memory, brand attitude, purchase intention) as dependent variables.

The results of this study confirm the following findings: (1) Metaverse interfaces have a more favorable impact on consumer behavior compared to web interfaces; (2) While information load does not significantly affect consumer behavior, low information load leads to better brand memory, whereas high information load leads to better brand attitude and purchase intention; (3) Regardless of whether information load is high or low, interfaces with different levels of immersion do not significantly differ in terms of brand memory; (4) In the case of low information load, metaverse interfaces generate a more favorable brand attitude and purchase intention compared to web interfaces.

**Keywords: Metaverse, Information Load, Brand Memory, Brand Attitude, Purchase Intention, Consumer Behavior**

# 目錄

謝誌.....	I
摘要.....	II
Abstract.....	III
目錄.....	IV
表目錄.....	VIII
圖目錄.....	IX
<b>第壹章 緒論.....</b>	<b>1</b>
<b>第一節、研究背景與動機.....</b>	<b>1</b>
<b>第二節、研究目的與研究問題.....</b>	<b>6</b>
<b>第貳章 文獻回顧.....</b>	<b>7</b>
<b>第一節、元宇宙介紹及其發展.....</b>	<b>7</b>
一、元宇宙背景.....	7
二、元宇宙實踐領域.....	11
(一)、遊戲互動.....	12
(二)、休閒娛樂.....	12
(三)、社交行為.....	13
(四)、商業行為.....	13
(五)、教育實踐.....	14
(六)、醫療.....	14
三、沉浸式體驗當前研究.....	15
四、小結.....	18
<b>第二節、訊息負荷量 (Information Load) .....</b>	<b>18</b>
一、訊息負荷量定義.....	18
二、訊息負荷量過往研究.....	19
三、小結.....	22
<b>第三節、消費者行為 (Consumer Behavior) .....</b>	<b>23</b>
一、消費者行為定義.....	23

二、消費者行為衡量標準.....	24
(一)、品牌記憶 (Brand recall) .....	24
(二)、品牌態度 (Brand Attitude) .....	24
(三)、購買意願 (Purchase Intention) .....	25
三、小結.....	26
<b>第四節、假設推導.....</b>	<b>27</b>
一、介面沉浸度與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係.....	27
二、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係.....	28
三、介面沉浸度、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係.....	29
四、假設總結.....	31
<b>第參章 研究方法.....</b>	<b>32</b>
<b>第一節、研究架構與實驗流程.....</b>	<b>32</b>
一、研究架構.....	32
二、實驗流程.....	33
<b>第二節、實驗設計與自變項定義及操弄.....</b>	<b>34</b>
一、實驗設計.....	34
二、自變項的定義與操弄.....	34
(一)、介面沉浸度：元宇宙與網頁.....	34
(二)、產品資訊之訊息負荷量：高負荷量與低負荷量.....	35
<b>第三節、前測一：實驗產品挑選.....</b>	<b>36</b>
一、實驗產品挑選.....	36
二、產品涉入度測量問項.....	36
三、前測一信度檢測.....	37
四、前測一結果.....	37
<b>第四節、前測二：自變項操弄（訊息負荷量）.....</b>	<b>38</b>
一、訊息負荷量問項.....	38
二、前測二結果.....	40
<b>第五節、主實驗刺激物呈現.....</b>	<b>41</b>

第六節、依變項測量.....	47
一、品牌記憶 (Brand recall) .....	47
二、品牌態度 (Brand Attitude) .....	48
三、購買意願 (Purchase Intention) .....	49
第七節、實驗程序.....	50
第四章 研究結果.....	53
第一節、樣本結構與敘述統計.....	53
第二節、信度分析.....	55
第三節、訊息負荷量操弄檢定.....	55
第四節、研究假設之驗證.....	56
一、介面沉浸度對消費者行為的影響.....	58
(一)、介面沉浸度對品牌記憶的影響.....	58
(二)、介面沉浸度對品牌態度的影響.....	59
(三)、介面沉浸度對購買意願的影響.....	59
二、訊息負荷量對消費者行為的影響.....	60
三、介面沉浸度與訊息負荷量對消費者行為的影響.....	60
(一)、介面沉浸度與訊息負荷量對品牌記憶的影響.....	60
(二)、介面沉浸度與訊息負荷量對品牌態度的影響.....	61
(三)、介面沉浸度與訊息負荷量對購買意願的影響.....	62
第五節、研究假設檢定及研究問題結果.....	63
第五章 討論與結論.....	65
第一節、研究發現與討論.....	65
一、介面沉浸度對消費者行為的影響.....	66
二、訊息負荷量對消費者行為的影響.....	68
三、介面沉浸度與訊息負荷量對消費者行為的影響.....	69
四、小結.....	71
第二節、學術貢獻與實務建議.....	72
一、學術貢獻.....	72

二、實務建議.....	73
<b>第三節、研究限制.....</b>	<b>74</b>
一、實驗設計限制.....	74
二、實驗進行限制.....	74
三、問卷發放限制.....	75
四、品牌記憶衡量限制.....	75
五、自變項訊息負荷量設計限制.....	75
<b>第四節、未來研究方向與建議.....</b>	<b>76</b>
一、探討不同涉入度之體驗介面對消費者行為之影響.....	76
二、探討不同沉浸度之體驗介面對消費者行為之影響.....	76
三、探討加入其他元宇宙功能對消費者行為之影響.....	77
四、探討不同背景之受測者於元宇宙中對消費者行為之影響.....	77
<b>參考文獻.....</b>	<b>78</b>
中文文獻.....	78
英文文獻.....	80
<b>附錄一、前測一 產品涉入度問卷.....</b>	<b>89</b>
<b>附錄二、訊息負荷量問卷.....</b>	<b>96</b>
<b>附錄三、主實驗問卷（組別A、組別B）.....</b>	<b>100</b>
<b>附錄四、主實驗問卷（組別C、組別D）.....</b>	<b>105</b>

## 表目錄

表2-1 元宇宙定義彙整.....	9
表2-2 元宇宙經濟價值彙整.....	11
表2-3 沉浸式體驗當前研究彙整.....	16
表2-4 訊息負荷量過往研究彙整.....	21
表2-5 本研究假設彙整表.....	31
表3-1 實驗設計組別.....	34
表3-2 前測一 產品涉入度問項.....	37
表3-3 產品涉入度檢定結果.....	38
表3-4 前測二問卷內容.....	39
表3-5 訊息負荷量前測數據.....	41
表3-6 訊息負荷量前測結果.....	41
表3-7 主實驗刺激物組別.....	43
表3-8 品牌記憶定義及問卷問項.....	48
表3-9 品牌態度定義及問卷問項.....	49
表3-10 購買意願定義及問卷問項.....	50
表4-1 主實驗各實驗組有效樣本分佈表.....	53
表4-2 受試者基本資料描述性分析.....	54
表4-3 主實驗問卷各項量表信度檢測表.....	55
表4-4 訊息負荷量交叉分析表.....	56
表4-5 多因子多變量分析檢定結果.....	57
表4-6 二因子單變量變異數分析結果.....	58
表4-7 二項自變項對於依變項之MANOVA平均值與標準差結果.....	58
表4-8 假設檢定彙整表.....	63

## 圖目錄

圖3-1 研究架構圖.....	32
圖3-2 實驗流程圖.....	33
圖3-3 元宇宙產品訊息呈現形式.....	35
圖3-4 網頁產品訊息呈現形式.....	35
圖3-5 本研究品牌LOGO設計.....	42
圖3-6 實驗組別A（元宇宙 x 高訊息負荷量）產品訊息呈現畫面.....	44
圖3-7 實驗組別A（元宇宙 x 高訊息負荷量）互動設置呈現畫面.....	44
圖3-8 實驗組別B（元宇宙 x 低訊息負荷量）產品訊息呈現畫面.....	45
圖3-9 實驗組別B（元宇宙 x 低訊息負荷量）互動設置呈現畫面.....	45
圖3-10 實驗組別C（網頁 x 高訊息負荷量）呈現畫面.....	46
圖3-11 實驗組別D（網頁 x 低訊息負荷量）呈現畫面.....	47
圖3-12 主實驗組別A操作示意圖.....	51
圖3-13 主實驗組別B操作示意圖.....	52
圖4-1 介面沉浸度與訊息負荷量對品牌態度之交互作用圖.....	61
圖4-2 介面沉浸度與訊息負荷量對購買意願之交互作用圖.....	62

# 第壹章 緒論

## 第一節、研究背景與動機

隨著網際網路的普及發展，當今民眾對於個人上網行為已習以為常，根據台灣網路資訊中心（Taiwan Network Information Center, TWNIC）統計調查指出，臺灣民眾個人上網比自2015年起便持續維持於八成以上，至2023年也相較於2021、2022年逐年提升，達到了84.67%的趨勢，而其中Z世代的個人上網比例更是高達100%。同時，隨著上網行為的普及，民眾選擇於網上進行購物行為的比例也逐年提升，於2022年達到61.4%的趨勢。更因為受到新冠疫情影響，民眾原先於線下購物的習慣也逐步轉而於網上進行購物，根據臺灣傳播調查資料庫調查指出，臺灣民眾於網路上平均每月消費金額也自新冠疫情前2019年的2,070.68元，增長至2020年的2,797.15元，由此可看出經由疫情的影響，臺灣民眾於線上進行消費後所花費之金額也隨之明顯提升。此外，根據傳播調查資料庫2022年的調查研究指出，於2589位受訪者中有47.5%的受訪者表示，其上網原因為於網路上進行消費購物及理財行為，由此不難看出線上購物已經成為當今消費者選擇購物的管道之一。有鑑於此，隨著民眾對於網上進行資訊瀏覽、商品購買行為的接受度提升，品牌、企業對於電子商務銷售的競爭也隨之越演越烈，試圖以最創新、最獨到手法來吸引消費者注意。然而，若是以線上網頁瀏覽方式進行產品認識、瀏覽，則有別於線下購物體驗，將受限於僅能以圖片、影片等方式了解產品信息，而無法讓顧客以更深度方式進行體驗、交流，以更加了解產品特性，如此也成為了線上購物的缺陷之一；也由於當今市場中，比起購買物質產品，多數消費者更喜歡著重於購買的體驗（Richards, 2018），該如何展現其獨特的購買體驗價值，也成為不少品牌、企業需要開始思考及轉變的難題。

2021年10月28日，社交軟體臉書的（Facebook）母公司正式宣告更名為Meta，盼人們可以於未來透過VR裝置的幫助下，於虛擬世界中建立起全新的生活型態，而此舉也拉起了「元宇宙」一詞受大眾所重視的序幕，大眾對於「元宇宙」一詞於互聯網上的搜索量，也隨之增長了7,200%（Yee, 2022）。於元宇宙中，參與者、商家不僅可以自行打造虛擬商店，透過擬真3D畫面讓各使用者透過虛擬化身（Avatar）自由穿梭於

其中進行各項體驗、互動行為，而商家也可以透過虛擬空間的建置，提供參與者於自家商店中的完善服務。此外，宏達電旗下的元宇宙平台BEATDAY，也於2023年成為臺灣首個全席演出的創新平台，宣布與虛擬Vtuber偶像合作，提供非實體藝人的虛擬演出展演，實踐於線上虛擬空間中創造消費可能的機會。然而，雖然至目前為止大眾仍無法給予元宇宙一個明確的定義，且各項元宇宙空間仍在各自建造、規劃階段，但仍可以將元宇宙視為一個充滿商機的第三方平台（江虹儒，2022）。同時，元宇宙不僅於商業領域中有著相當大的潛力，更於遊戲產業、休閒娛樂、教育及醫療等領域中，都存在著不容小覷的影響力。經Verizon Media於2021所發佈的「臺灣沉浸式體驗白皮書」顯示，目前前五大沉浸式體驗使用情境分別為線上遊戲（63%）、欣賞展覽（35%）、參觀樂園（27%）、學習與訓練（22%）及觀光旅遊（18%），由此可見各領域透過元宇宙高沉浸感、高互動性等特性，於其中創造了前所未有的價值。據報導指出，元宇宙相關公司已經透過612筆交易籌得了104億美元，且截至2022年也已經有超過1200億美元流入元宇宙領域中，可謂一大不容忽視的機會。而管理諮詢公司McKinsey（2022）也曾表示，元宇宙為一個3D的新興數位空間，透過虛擬現實、增強現實及其他先進的互聯網技術，讓人們能夠於其中獲得逼真的商業體驗。有鑑於此，虛擬現實科技因具備相較於2D平面網路更為真實的產品特性體驗，且同時能解決其缺乏與消費者互動問題，而日益受大眾所重視（Suh & Lee, 2005），同時更將線上商機轉而以全新、高互動性的方式呈現於消費者眼前，是未來商業行為中的一大挑戰與機會。

有鑒於民眾對新興科技的逐步接受，越來越多企業、品牌願意投身於元宇宙之中，望能於新興科技的操作體驗下，帶給消費者更加的體驗感受，如此一來，人們原先熟悉的購買行為也將隨之轉變，自原先較無互動性的網頁形式，轉而成為透過新興科技高互動性、良好體驗等特性的虛擬科技形式進行呈現。根據McKinsey & Company（2022）的研究調查發現，由於元宇宙中具備高度人與人之間的聯通特性，而有近60%的消費者對於將日常生活轉向虛擬世界感到非常期待。同時，也有約95%的企業領導者表示，元宇宙預計將於5至10年內對其產業造成明顯且積極地影響，更有61%的企業領導者願意因為元宇宙的出現改變其營運方式。另根據《Yahoo奇摩元宇宙世代白皮書》透過一萬名13歲以上的臺灣消費者進行研究調查指出，67%的消費者認為元宇宙有機會於未來五年內起蓬勃發展，而其中1987年後出生之網路原生代受測者中，有71%期待元宇宙於未來的普及，有78%對於擁有其中的虛擬分身到興趣，可見元宇宙於未

來的發展備受關注與期待。同時，除虛擬科技自身具備之特性外，受益於使世界隨之天翻覆地的新冠疫情影響，沉浸式科技也更廣泛的被各行各業所使用，根據世界經濟論壇（World Economic Forum）白皮書指出，由於疫情促使人們注入且接受「新常態」的觀念，AR、VR、MR等工具隨之更為人所接受並使用，以履行多項個人及商業行為。綜上所述，雖說疫情影響了人們的實體購物體驗，卻也成功創造了虛擬購物空間的成長機會（Ediie, 2021），並正在逐步被各大企業、品牌、更乃至於民眾所採納之中。

而在虛擬科技日益受大眾所重視之際，雖然眾多研究者也開啟投身於其中探究其於各領域對使用者所帶來的影響，卻至多為探討於使用虛擬科技後所產生之態度、感受之轉變。而過往研究也皆曾表示，透過沉浸式科技（AR / VR）的使用，使用者容易因其生動且鮮豔的瀏覽環境、線上數位導覽體驗等輔助，產生降低認知風險、增強好感及參與意願上升之結果（Fan, 2022）。然而，當今市面上對於於元宇宙空間中，若要從事商業行為或進行品牌行銷，品牌該如何才能刺激消費者產生正向行為之影響，各研究者卻是眾說紛紜。

過往學者曾將消費者行為定義為個人或群體對於評估、獲取、使用、處置商品、服務的體驗感受，而透過研究以滿足其願望與需求（Kotler & Keller, 2011）。榮泰生（2000）也曾將消費者行為解釋為人們進行購買、使用等行為過程時的決策及行動行為，其過程中分別會受到外在因素、內在因素、生活型態及情境因素所影響。而元宇宙環境中富含問答、投票、嵌入影片、沉靜式音樂播放、對話等互動形式，若是想更深刻地了解於元宇宙中進行品牌、產品之行銷，對於其於此多種因素干擾後所產生之消費者行為解讀則變得難以預測。過去有關使用沉浸式科技對消費者行為所產生之影響，曾有學者透過研究表明，沉浸式科技得以有效促進使用者於其中之記憶（Atta et al., 2021），並促進其所感受、感知之價值及購買意願（Xi & Hamari, 2021）。而透過沉浸式科技所塑造之身歷其境感受，更有可能因激起消費者所產生之情感反應（Berloet et al., 2021）從而提升消費者的態度產生購物樂趣，同時促成後續的購物意願（Song et al., 2007）。此外，過去陳年興（2006）等人也曾指出，若欲衡量消費者展現之廣告效果指標，可透過消費者之記憶、態度、及購買意願進行衡量。由此不難看出，若欲測量消費者所產生之消費者行為，過程中種種諸多因素皆有可能成為影響其結果之改變因素，而本研究也將以品牌記憶、品牌態度及購買意願以消費者行為進行

概括定義進行論述。綜上可知，若欲探究元宇宙於行銷領域中之特性，消費者於元宇宙空間體驗後所產生的品牌記憶、品牌態度及購買意願於過往充斥著諸多面向之探究，然而，若欲將品牌、企業之產品移駕至虛擬元宇宙空間中進行行銷、展示，相比於過往常見的網頁呈現形式是否能同樣有效促成正向之消費者行為，本研究認為是當今研究元宇宙空間體驗中非常重要的一環。

除此之外，若欲探究消費者行為，訊息負荷量（Information Load）的概念一直以來受許多研究所關注。Jacoby（1984）曾將訊息負荷量解釋為「訊息來源者所知覺得訊息量多寡」，而有關訊息負荷量對於消費者行為中不同面向所造成的影響，諸多學者一直以來也持續存在著不同的見解。於眾多對於訊息負荷量進行探究之文獻中可發現，許多學者曾於其研究中指出，若提供過多資訊予消費者，不僅對於消費者行為中之品牌記憶無正向影響，更可能促成負面效果，降低其對於該品牌之回憶能力（Winter, 1975），且容易因為處理時間曾長，降低消費者對資訊之關注度，從而導致其混亂感上升，最終負面影響消費者行為的產生（Jacoby, 1974）。然而，若於網站上向消費者呈現較為豐富之資訊量，在消費者所產生之感受中除了可以削弱其對於資訊的歧義，更可以增加信任感、降低風險感，從而使消費者最終進行產品購買行為（Simon, 2000）。同時，過往研究結果曾指出，相較於低訊息負荷量之訊息內容，高訊息負荷量之產品資訊更能使消費者產生良好、正向之態度（任玲，2021），且能降低對於提供資訊之品牌所感受之風險，並增強信任感（Simon, 2000）。此外，也有學者曾將信息處理定義為消費者進行購買行為的其一決策因素，若提供予消費者充足的資訊，消費者進行購買行為的可能性也從而增加（Gasimova, 2015）。由上述可見，該於產品行銷時提供多少資訊量予消費者，至今仍沒有一個明確的定義可以參考。然而，過往研究對於訊息負荷量之研究，較為探究於廣告中產品訊息呈現程度對消費者行為的影響，對於在元宇宙此一新興科技中，該適度置入多少產品資訊，才能有效促進消費者於其中所產生之感受進行研究，並無較為深刻之研究。因此本研究認為，考量到元宇宙呈現資訊較為豐富、互動性較高且具備高沉浸度之特性，或許對於訊息負荷量之過往見解會產生不一樣之結果。有鑑於此，本研究將訊息負荷量之概念納入於沉浸式體驗產品行銷實驗中進行探討，以探究新興科技中應提供多少產品訊息才達到更好的消費者行為。

綜上所述，透過虛擬科技技術所構成的元宇宙空間，自Meta改名後掀起了大眾

的關注度，從而於各領域中帶來前所未見的影響。許多品牌、企業也爭相搶先進入元宇宙市場進行探索，渴望透過其高互動、高沉浸度之特性，優化消費者於其中所產生之消費者行為，從而促進消費者對於品牌之印象及後續的購買意圖，創建有別於以往全新風貌的通路渠道。然而，雖然過去已有許多研究進行消費者行為的探討，但有鑒於新興科技的加入，品牌、企業也因此需要轉而面對全新的競爭市場，對於於元宇宙空間中應提供多少資訊量，以促成更好的消費者行為，目前仍沒有一個確切的答案，而若能更為了解於元宇宙此虛擬平台空間下的最佳呈現方式，對於品牌、企業來說將帶來更全面的協助與機會，也透過其創新的消費者體驗，創造出有別於以往的品牌呈現形式。因此，本研究將設計兩項不同介面沉浸度做為實驗情境，分別為原先較為常見之網頁介面，及新興科技元宇宙介面，並納入訊息負荷量（高訊息負荷量、低訊息負荷量）作為另一自變項進行探討，以了解於相異四組之實驗組別設計下，其對於消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）的影響。



## 第二節、研究目的與研究問題

過往有關消費者行為之研究，若論及產品呈現形式之探討，較多專注於網頁或社群媒體上之廣告、訊息呈現方式對消費者行為所造成的影響；而有關沉浸式科技應用之探討，也多主要著重於使用者於其中之體驗感受，較少探究於品牌、產品推廣目的下，訊息呈現方式於其中對消費者行為之影響。然而，面對未來沉浸式科技之應用逐漸被大眾所關注，且逐步於各大企業、品牌藉由其創新、高互動性之特性以提升消費者體驗，滿足有別於以往更貼近消費者之消費感受，以達到提升品牌形象且進而有效促進購買意願的效益，由此，於新興科技中該如何有效將品牌所欲傳遞之資訊有效分享予消費者，並提升於其中之消費者體驗變得至關重要。

本研究之研究目的為欲探究於元宇宙科技中其沉浸式特性在產品推廣上是否有一定程度之潛力，及深入了解於其中應拿捏多少訊息對於消費者行為能造成正向之影響，以成功吸引消費者對於產品之購買意願及對於品牌之態度、記憶，因此將透過呈現不同介面沉浸度（元宇宙、網頁）形式，及置入不同之訊息負荷量（高、低訊息負荷量），探討兩項自變項及兩者間的交互作用之操弄，對於消費者行為是否會產生影響。

因此，本研究將提出以下三項研究問題，望能藉由實驗之設計進行了解：

一、探討在不同的介面沉浸度中，元宇宙和網頁兩種產品預覽介面，何者可以更吸引消費者，帶給其更佳的品牌記憶、品牌態度、與購買意願？

二、探討在訊息負荷量不同的情況下，高與低兩種不同訊息負荷量，何者可以為消費者帶來更佳的品牌記憶、品牌態度、與購買意願？

三、探討不同的介面沉浸度與不同訊息負荷量，對品牌記憶、品牌態度、與購買意願是否具有交互作用？

## 第貳章 文獻回顧

本章透過爬梳過去研究文獻及相關報告研究，進行梳理及統整，作為後續研究假設之推導依據。本章共分為四節，第一節為元宇宙介紹及其發展，細分探究元宇宙背景、元宇宙實踐領域、沉浸式體驗當前研究及小結。第二節為訊息負荷量（Information Load），細分探究訊息負荷量定義、訊息負荷量過往研究及小結。第三節為消費者行為（Consumer Behavior），細分探究消費者行為定義、消費者行為衡量標準及小結。第四節為假設推導，細分探究介面沉浸度與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係、介面沉浸度、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係及歸納假設總結。

### 第一節、元宇宙介紹及其發展

#### 一、元宇宙背景

元宇宙（Metaverse）一詞由希臘語中表示超越的「Meta」以及表示宇宙的「Universe」所集結而成，其最初期的概念源自於尼爾·史蒂文森（Neal Town Stephenson）1992年的科幻小說《雪崩》（Snow Crash），書中描述人類跳脫物理限制，化身為虛擬角色並在虛擬世界中展開全新的生活，而該虛擬世界也發展出其獨自的社會制度、經濟體系、生活模式等雛形。然而，儘管元宇宙一詞早已出現在書本紀錄中，且現今廣泛使用的網路社群也已經好似有了元宇宙的基礎社交環境，但元宇宙的真實概念仍直至近幾年才開始有逐步發展趨勢，並逐漸被各大企業所廣泛討論及初步應用。

所謂元宇宙，雖然至今仍沒有一個明確的定義，但各方研究報告、訪問對談都對於元宇宙定義有著初步的解釋雛形。Meta董事長馬克·祖克柏（Mark Zuckerberg）曾將元宇宙形容為一個可以進入的虛擬環境，而不單僅止於平面螢幕上的觀看（Mark Zuckerberg, 2021）若想進入元宇宙，人們僅需使用相關頭戴裝置設備，便可進行會面、工作及娛樂等動作。Wunderman Thompson也提出了名為「進入元宇宙」（Into the Metaverse）的趨勢報告，對元宇宙提出了九項定義，分別為持續存在的（Persistent）、

有反應的 (Reactive)、可操作的 (Interoperable)、創意豐富的 (Creative)、使用者自行定義的 (User-defined)、去中心化 (Decentralized)、日常生活 (Everyday)、無限制的 (Limitless) 以及社交的 (Social) (Wunderman thompson intelligence, 2021)。多人線上創作遊戲Roblox執行長David Baszucki (2021) 也曾指出，元宇宙由八個特徵要素所組成，分別為沉浸式 (Immersive)、虛擬世界 (Low Friction)、身分識別 (Identity)、多樣性 (Variety)、無地理限制 (Anywhere)、朋友 (Friends)、經濟性 (Economy) 與社會規範 (Civility)。美國加速研究基金會 (Acceleration Studies Foundation, ASF) 也曾經對元宇宙定義四項核心分類標準，分別為擴增實境 (簡稱AR, augmented reality)、生活紀錄 (life-logging)、虛擬世界 (virtual world) 以及鏡像世界 (mirror world) (John, 2007)。Epic Games執行長Tim Sweeney (2021) 也曾對元宇宙有初步的雛形描繪，表示元宇宙是一個類似於互聯網的術語，沒有任何企業或機構可以真正擁有元宇宙，更表示可以將元宇宙視為互聯網時代未來的願景。而《Wired》(連線) 雜誌也曾於2021年的報導中指出，結合了虛擬實境及擴增實境特性的元宇宙科技特點在於，即使使用者不身處於遊戲中，仍會永恆存在的虛擬世界 (陳君毅, 2022)。台灣新光投信董事長劉坤錫 (2022) 也將元宇宙解釋為深度虛實整合的世界，並提出五項元宇宙的特點，分別為沉浸式體驗、虛擬身份化身、開放式創造、強社交屬性以及穩定化系統。此外，台灣虛擬及擴增實境產業協會理事長孫志彬 (2023) 也於中嘉學院第一屆新媒體時代高峰論壇中指出，元宇宙生態系除如前所述具備虛實整合之數位身份，以及沉浸式媒體設計之特色外，更可將其看作以創作者為中心之經濟生態系統，而未來經濟局面也將逐步由以虛擬角色所構建之創作者經濟，取代當前大眾所熟知之主流媒體，構建所有人皆可參與創作並進行發聲之經濟管道。綜上解釋可得知，所謂元宇宙可雖然至今並沒有一項精準的定義，但仍可以簡易解釋為為透過物聯網 (Internet of Things)、人工智慧 (Artificial Intelligence, 簡稱AI) 等工具連結的虛擬和現實之間的世界，也同時為擴增實境和虛擬實境 (簡稱VR, Virtual Reality) 的延伸概念。其不僅可以被多個使用者自由構建並同時造訪，參與於空間中的使用者更可以在元宇宙空間中進行社交、學習、娛樂等互動形式，最終於沉浸式體驗空間中達到相似於真實世界中的生活樣態，並逐步改變大眾經濟體系之形式。

表2-1 元宇宙定義彙整

發表人	元宇宙定義
Mark Zuckerberg	元宇宙為一個可以進入的虛擬環境，而不單僅止於平面螢幕上的觀看。
Wunderman Thompson	元宇宙為持續存在的 (Persistent)、有反應的 (Reactive)、可操作的 (Interoperable)、創意豐富的 (Creative)、使用者自行定義的 (User-defined)、去中心化 (Decentralized)、日常生活 (Everyday)、無限制的 (Limitless) 以及社交的 (Social)。
David Baszucki	元宇宙由八個特徵要素所組成，分別為沉浸式 (Immersive)、虛擬世界 (Low Friction)、身分識別 (Identity)、多樣性 (Variety)、無地理限制 (Anywhere)、朋友 (Friends)、經濟性 (Economy) 與社會規範 (Civility)。
Acceleration Studies Foundation	元宇宙核心分類標準，分別為擴增實境 (簡稱AR, augmented reality)、生活紀錄 (life-logging)、虛擬世界 (virtual world) 以及鏡像世界 (mirror world)。
Tim Sweeney	元宇宙是一個類似於互聯網的術語，沒有任何企業或機構可以真正擁有元宇宙。同時，可將元宇宙看待為互聯網時代外來的願景。
《Wired》雜誌	結合了虛擬實境及擴增實境特性的元宇宙科技特點在於，即使使用者不身處於遊戲中，仍會永恆存在的虛擬世界。
台灣新光投信董事長劉坤錫	元宇宙為深度虛實整合的世界，其特點分別為沉浸式體驗、虛擬身份化身、開放式創造、強社交屬性以及穩定化系統。
台灣虛擬及擴增實境產業協會理事長孫志彬	元宇宙生態系除具備虛實整合之數位身份以及沉浸式媒體設計之特色外，更可將其看作以創作者為中心之經濟生態系統，而未來經濟局面也將逐步由以虛擬角色所構建之創作者經濟，取代當前大眾所熟知之主流媒體，構建所有人皆可參與創作並進行發聲之經濟管道。

2021年10月28日，社交軟體臉書（Facebook）的母公司公告正式更名為Meta，盼於五年內改變成為一家「元宇宙公司」，使人們可以透過VR設備在虛擬空間中生活、娛樂、工作、學習，此舉也使「元宇宙」一詞開啟了被大眾更廣為重視的序幕，使得Google Trends搜尋趨勢上搜尋量也因此迅速暴增。於此同時，恰巧跟上新冠疫情期間線上聯繫、互動、工作等需求增量的情景，各大科技巨頭也迅速展開搶奪元宇宙市場大餅、研發元宇宙技術的鬥爭。其中不僅臉書開啟了VR社交平台地平線工作室（Horizon Worlds），使用戶可以在其中進行社交、遊戲等互動，騰訊公司創始人馬化騰也曾表示，元宇宙是未來十年的互聯網船票；抖音母公司字節跳動更收購VR公司Pico，投身進入虛擬實境的市場；微軟（Microsoft）也於2022年宣布將以687億美元將遊戲開發商動視暴雪（Activision Blizzard）進行收購，可見各大科技巨擘看好元宇宙前景。

而論及元宇宙於真實世界中的經濟價值，於麥肯錫的研究報告中顯示，到了2030年，元宇宙有望產生高達5億美元，相當於日本經濟體規模大小，顯示其規模不容小覷（McKinsey & Company, 2022）。彭博資料庫（Bloomberg Professional Services）也根據分析及相關數據指出，全球的元宇宙市場規模將於2024年產生接近8000億美元的市場商機（Bloomberg intelligence, 2021）。同時，根據杜拜宣布的元宇宙策略也指出，直至2030年，元宇宙行將會創造超過四萬個工作崗位，並對經濟體系的貢獻增加到40億美元，也預計至2025年止，來自元宇宙的業務收入可能會從1800億美元增長至4000億美元（Oommen, 2022）。而新光投信董事長劉坤錫（2022）也於論壇中表示，根據新光投信分析，元宇宙產值將從2020年的4787億美元，至2024年能達到7833億美元的佳績，期間複合年增長率為13.1%，而元宇宙的主要運用範圍將使用於AR、VR穿戴裝置、線上娛樂、遊戲軟體、服務及社群廣告等領域。由此可見，雖然當前元宇宙的體驗型態仍在初步發展階段，也因為穿戴式頭盔裝置的不便利，以及因技術層面仍在研發中等種種因素而面臨一定的挑戰，但有鑒於如此驚人的經濟價值數據及個科技巨頭的爭相參與，也讓元宇宙的未來發展即便充滿未知，仍備受期待。

表2-2 元宇宙經濟價值彙整

發表人	元宇宙經濟價值
McKinsey & Company	到了2030年，元宇宙有望產生高達5億美元，相當於日本經濟體規模大小。
Bloomberg Professional Services	全球的元宇宙市場規模將於2024年產生接近8000億美元的市場商機。
Dubai Ruler Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum	直至2030年，元宇宙行將會創造超過四萬個工作崗位，並對經濟體系的貢獻增加到40億美元。至2025年止，來自元宇宙的業務收入可能會從 1800億美元增長至4000億美元。
台灣新光投信董事長劉坤錫	根據新光投信分析，元宇宙產值從2020年的4787億美元，至2024年能達到7833億美元的佳績，期間複合年增長率為13.1%，而元宇宙的主要運用範圍將使用於AR、VR穿戴裝置、線上娛樂、遊戲軟體、服務及社群廣告等領域。

## 二、元宇宙實踐領域

隨著科技發展日益成熟，消費者購物、體驗型態也隨之轉變，5G、AR、VR等技術也逐漸被各大品牌所廣泛運用，並選擇投身於元宇宙領域之中，渴望能於未來成為消費者暢遊元宇宙世界中的選擇之一。電信裝置製造商愛立信於2022年的《2030年10大消費者趨勢》研究報告表示，透過對全球5,700萬名科技用戶在未來科技期望的預測顯示，79%的受訪者認為將數位科技融合至消費體驗的購物型態有望於2030年實現，而也有85%的受訪者期待親身體驗以數位型態型式展演的設施空間，更有42%的受訪者期望能於當地購物中心中融入數位科技體驗的消費空間（愛立信，2022）。根據Gartner股份有限公司統計，直至2026年將有25%的人每天有望在元宇宙中花費至少一小時的時間，無論是用於工作、購物、教育、社交或娛樂之中（Gartner, 2022）。同時，也因為元宇宙實踐領域相當廣泛，未來將有望真實體現於不同領域場景中，對各行各業帶來全新的機會及挑戰，為人們的生活、工作、學習、娛樂等場所帶來更真實、豐富的虛擬體驗，而其中更以遊戲互動、休閒娛樂、社交行為、商業行為、教育實踐、醫療等領域為主要發展重點。

## （一）、遊戲互動

由於大多數遊戲娛樂多為鼓勵使用者沉浸於虛擬數位世界中，因此若以遊戲作為元宇宙入門體驗，為非常絕佳的切入點（光連月刊，2021）。元宇宙使遊戲產業不僅只限於遊戲，因其附有能融合現實的特色，能為使用者帶來真實生活中所需的利益，進而打破原先僅有休閒意義的印象（顧長芸，2023）。根據麥肯錫數據指出，每月約有兩億用戶平均每日花費2.5小時在遊戲Roblox和Fortnite上，可見遊戲市場之商機不容小覷（Lareina Yee, 2022）。於2006年正式發布的Roblox正是體現於元宇宙中建構遊戲環境的例子之一，其使用者得以透過自行創建的虛擬化身（Avatar）於其中進行遊戲體驗、創建世界、社交聚會等動作，更能從中透過自給自足的經濟系統進行交易以獲取酬勞（Jack Fennimore, 2017），而透過當前流行的新穎虛擬體驗，奢侈時裝品牌Gucci也曾與Roblox合作建立數位虛擬空間「Gucci Town」廣場，供使用者透過虛擬化身體驗獨一無二的數碼藝術品（Gucci, 2022）。於2020年開放的Decentraland 3D虛擬實境平台，也於2022年舉辦元宇宙時裝週（Metaverse Fashion Week），透過與各大品牌合作讓使用者得以從中體驗虛擬服飾（Decentraland, 2022）。遊戲Axie Infinity透過繁殖、戰鬥，使玩家可以在遊戲中進行買賣和交易以獲取資源，而根據研究報告指出，玩家平均每月能從遊戲中賺取1,665 美元的收入（Erina Azmi, 2022）。遊戲平台Fortnite，也於2021年推出Soundwave Series系列，讓平台除了原有的遊戲元素外，透過舉辦與各國歌手合作的演唱會，豐富玩家體驗（Fortnite, 2021）。

## （二）、休閒娛樂

此外，元宇宙也能成為娛樂休閒、藝術文化展演的場所，現今也已經有許多展演平台可供藝術品進行線上展示，如KUNSTMATRIX、Artsteps、Artland及Mona等平台皆提供3D虛擬展間，供使用者自由建置虛擬展覽，也使參觀者得以於其中自由欣賞畫作、進行互動。拍賣商Sotheby's就曾於虛擬平台Decentraland的熱門藝術品交易地段購買了一塊土地，並舉辦了於元宇宙第一個虛擬藝術展覽（Kabir Jhala, 2021）。

而元宇宙於藝文表演中也能提供如虛擬演唱會、虛擬電影院等的體驗可能，以解決空間、票數不足的問題，更能從中獲取與偶像進行互動的機會，帶來超越現實世界場地所能達到的極限（顧長芸，2023）。成立於2016年的韓國女子音樂組合

BLACKPINK的虛擬化身透過社交網路舉辦線上粉絲活動，而根據報導指出，共有4600萬名用戶參與了該次的粉絲活動，並獲取該團體的數位簽名（Arti, 2022）。韓國團體BTS在2020年舉辦了虛擬線上演唱會《Bang Bang Con: The Live》，成功吸引了超過75萬民付費觀眾，更從中賺取了約 220 億韓元（1800 萬美元）的收入（The Korea Times, 2020）。美國饒舌歌手Travis Scott也在2020年於遊戲平台Fortnite舉辦線上音樂會，該場演唱會共有超過 1230 萬玩家同時登錄進行體驗，此種盛況為實體演唱會中不可能達到的參與人次（Lawler, 2020）。

### （三）、社交行為

隨著COVID-19疫情爆發，人們受限於面對面的進行交流，轉而投身線上進行社交行為。根據Nature的調查，將近74%的受訪者認為期望能在疫情結束後繼續採取線上方式進行作業，然而若以線上方式進行作業，缺乏交流機會仍舊是需要考量的缺點之一（Remmel, 2021）。然而有鑒於元宇宙具備沉浸式互動的特點，讓使用者於遠端也能模擬實體交流的狀態，元宇宙便也順利成為當今人們進行線上社交的選擇之一。由於看見了元宇宙具備沉浸式互動的特性，交友軟體平台Tinder於2021年收購了人工智慧公司Hyperconnect並推動Tinderverse元宇宙計畫，望能透過虛擬社交空間提升使用者交流體驗（Match Group, 2021）。Second Life、Decentraland等元宇宙平台，也成為使用者得以於其中進行虛擬社交、互動的場所。

### （四）、商業行為

元宇宙同時也為企業及品牌提供了全新的發展機會，其不僅可以透過元宇宙的特性與顧客進行生動的互動體驗，更可以為品牌帶來創新的發展機會。根據J. Clement（2022）的調查顯示，大多數的企業都對於元宇宙充滿信心，其中22.19%的企業認為元宇宙即將成為未來趨勢，21.85%的企業認為元宇宙充滿機會，而有16.56%的企業認為元宇宙為一種新的商業經營方式。而如今，也越來越多品牌願意投身於元宇宙中進行品牌行銷的挑戰。泰國YAMAHA機車和當地當紅YouTuber Bie the Ska於2021年攜手發行多款NFT（非同質化代幣）收藏品，而活動也在當地引發熱烈討論，成為YAMAHA擴大客戶群的有效行銷策略。根據CNBC報導指出，體育用品品牌Nike為了快速進入元

宇宙，於2021年宣布收購虛擬運動鞋公司RTFKT，使其用戶得以於區塊鏈中進行虛擬土地及其他數位資產的購買，如以NFT購買虛擬化身的服裝，而此行為也成為Nike進行數位轉型的一大躍進（CNBC, 2021）。奢侈時裝品牌Gucci也與AR時尚平台Wanna Fashion合作，推出虛擬鞋Gucci Virtual 25，其購買者得以以9至12美元的價格進行購買，並於虛擬社交平台VRChat和線上遊戲Roblox上進行使用（Hahn, 2021）。

## （五）、教育實踐

同時，元宇宙也因其附有擬真的空間感及豐富的互動特性，於教育實踐領域中得以增強原先僅能於線上進行授課的參與感及沉浸感，而擬真的空間感更能有效區分人際交流的層次，讓線上互動能變得更有趣、更有效率（馮勃翰、盧廷義，2022）。Li等人（2022）曾指出，透過VR技術可以顯著增強學生學習效果，同時提高師生間的交流成效。全球事務總裁Nick Clegg（2022）則根據先前研究表示，透過VR的應用，學習者得以提高知識理解力、保留率，同時提升學生的參與度、注意力及積極性，而若將元宇宙應用於教育領域，更有機會透過虛擬空間建造許多學校原先負擔不起的實驗室設備，促成學習的可能。莫爾豪斯學院（Morehouse College）也曾指出，相比於實體空間進行學習的平均成績（78分）及傳統線上教授方法的平均成績（81分），透過元宇宙空間進行學習得以有效提升學生最終考試的平均成績（85分），同時，透過元宇宙進行教育實踐，更有提高學生出勤率及參與度的效果（Morehouse College, 2022）。

## （六）、醫療

醫療領域於元宇宙應用上，也能達到遠距醫療及精準醫療等效益。根據美國疾病管制與預防中心2022年的全國衛生統計報告指出，於2020年9月至2021年5月之間，為患者施行遠距醫療的醫師從43.1%大幅提升至88.4%，透過元宇宙的輔助患者能免於受空間所限制地接受醫療救助（Zachary J, 2022）。在元宇宙中，透過創建的虛擬手術空間，也能讓身處異地的不同醫師共同合作進行事前模擬準備。據BBC報導指出，2022年的一起連體雙胞胎分離手術便是透過不同國家的外科醫師透過配戴耳機，共同於虛擬現實室中操刀手術過程而成（BBC, 2022）。而醫療產業透過元宇宙的擬真輔助，也將有效提升治療成功率從而達到精準醫療效益（顧長芸，2023）。美國史丹佛神經外

科模擬及虛擬現實中心（Stanford Neurosurgical Simulation and Virtual Reality Center）透過360度的3D虛擬現實技術，為超過1,100名神經外科病患進行門診諮詢、術前規劃及手術中導引，其外科醫師僅需透過屏幕所呈現之影像近距離觀察腦組織和血管，而無需打開病患頭骨（Stanford Medicine, n.d.）。

### 三、沉浸式體驗當前研究

元宇宙的概念除應用於上述於業界推行、實物體驗外，許多學者也不斷在積極探究其「沉浸式」特性，於不同領域中對使用者體驗所產生的效益。而元宇宙實為一個延展實境（XR）的領域，其中不僅富含沉浸式空間體驗，更於其中包含了虛擬實境及擴增實境的概念（Anderson, 2022），因此若論及元宇宙沉浸式之特性，無疑也與虛擬實境、擴增實境中的使用者體驗探討相互關聯。而透過將過去文獻爬梳整理，研究者發現，過往有關虛擬實境沉浸式科技之研究，多以探究使用者後續產生的心流體驗感受、使用態度及購買意願相關，因此於本段落進行說明。

Csikszentmihalyi（1990）曾將心流體驗定義為一種人類展現高度專注時的行為狀態，並列點出心流體驗的七項特質，分別為擁有清楚的目標、立即的回饋、自我感受消失、時間感扭曲、內發的自我酬賞、知覺行為合一及個人感覺能力與所需技能程度平衡。而現有與沉浸式體驗相關研究多將其與心流體驗相互結合進行論述，而Kim等人（2019）曾於研究中表示，使用者透過虛擬實境遊戲中具備強烈生動性、交互性及臨場感等特性，相比於現實環境下產生了更強的心流體驗及使用上的滿意度。Arghashi（2022）也曾探討如何讓使用者透過擴增實境中的參與感特性，增強其對品牌的態度及使用意圖，而該研究結果也表明，使用者多會受到AR的互動性及產生的心流體驗所影響，對擴增實境科技產生良好的態度及信任感，進而改善對品牌所感受的態度。由此可知，透過虛擬實境、擴增實境中的高互動性、臨場感特徵，於沉浸式科技中進行體驗，能使使用者提升其心中的滿意度感受與態度。

吳祥盛（2018）曾透探討使用者於VR虛擬體驗後，於態度及感受上是否有任何轉變，而透過實驗結果發現，虛擬實境體驗確實能增加旅遊使用者的體驗價值，並提升使用者的態度、滿意度、以及使用意願。Qin（2021）也透過對擴增實境遊戲Pokémon Go的研究發現，遊戲的臨場感感受會影響對玩家的吸引程度及滿意感受，並且連帶影響遊戲體驗及體驗時長。Rese（2017）則透過科技接收模型測量使用者對於

擴增實境的感知與體驗，而透過研究結果可以發現，擴增實境虛擬場景透過提供享受、樂趣、有趣等訊息感受，可以有效提升消費者後續的行為意圖。由此可見，過往研究多探討使用者在嘗試虛擬實境、擴增實境等沉浸式科技後，於體驗價值上是否有任何感受及態度上的轉變，而於其研究節果中也加以證實，由於沉浸式科技中視覺上多變的場景呈現、及新穎的體驗感受，對使用者態度上之轉變多以正向影響居多。

而在爬梳過往研究中，於沉浸式科技體驗帶來的使用者購買行為研究部分，根據Wunderman Thompson (2021) 調查顯示，17至19歲的遊戲玩家中，有67%的玩家相比於現實世界，更願意在虛擬遊戲世界中購買商品，其中有81%的遊戲玩家願意購買衣物配件、更有高達73%的遊戲玩家願意購買出現於虛擬遊戲中的食物及飲品，可見於虛擬空間中進行購買行為的可能性已大幅提升，且相比於現實世界有著更多嶄新的機會與可能性。而根據Boston Consulting Group (2022) 預估，隨著技術的增長，元宇宙於2025年將會達到 2500 億美元至 4000 億美元的市場總額。由此進行過往文獻爬梳，在沉浸式科技研究文獻中，若延伸至使用者的購買行為，劉呈逸 (2018) 透過實驗發現，若將虛擬實境應用於新聞領域，使用虛擬實境進行體驗的受測者於觀看刺激物後皆顯著提升其情緒及購買意願，為研究領域帶來實證上的支持。江虹儒 (2022) 也發現，若體驗沉浸式元宇宙科技之使用者在感受上與與現實體驗相同，且為良好感受，便會對沉浸式元宇宙科技產生正向態度，並對於元宇宙中所呈現的物品更加了解，而於最終也產生採取行動購買的意願。翁品莉 (2022) 也表示，透過其對實境體驗消費模式的研究，實境體驗科技為消費者提供了全新的線上消費體驗，而數位消費也將成為未來領導主流消費的可能。可見多數文獻皆以對沉浸式科技中對使用者購買意願的探究，傳達正面的期望價值。

表2-3 沉浸式體驗當前研究彙整

學者	研究內容
Kim & Ko (2019)	<b>研究題目：</b> The Impact of Virtual Reality (VR) Technology on Sport Spectators' Flow Experience and Satisfaction 研究發現：使用者透過虛擬實境遊戲中具備強烈生動性、交互性及臨場感等特性，相比於現實環境下產生了更強的心流體驗及使用上的滿意度。
Arghashi & Yuksel (2022)	<b>研究題目：</b> Interactivity, Inspiration, and Perceived Usefulness! How Retailers' AR-Apps Improve Consumer Engagement through

(續)

---

	<p>Flow</p> <p>研究發現：使用者多會受到AR的互動性及產生的心流體驗所影響，對擴增實境科技產生良好的態度及信任感，進而改善對品牌所感受的態度。</p>
吳祥盛 (2018)	<p><b>研究題目：虛擬實境體驗對旅遊消費者使用意願之影響</b></p> <p>研究發現：虛擬實境體驗確實能增加旅遊使用者的體驗價值，並提升使用者的態度、滿意度、以及使用意願。</p>
Qin (2021)	<p><b>研究題目：Attractiveness of Game Elements, Presence, and Enjoyment of Mobile Augmented Reality Games: The Case of Pokémon Go</b></p> <p>研究發現：透過對擴增實境遊戲Pokémon Go的研究發現，遊戲的臨場感感受會影響對玩家的吸引程度及滿意感受，並且連帶影響遊戲體驗及體驗時長。</p>
Rese et al. (2017)	<p><b>研究題目：How Augmented Reality Apps Are Accepted by Consumers: A Comparative Analysis Using Scales and Opinions</b></p> <p>研究發現：透過科技接收模型測量使用者對於擴增實境的感知與體驗，並發現擴增實境虛擬場景透過提供享受、樂趣、有趣等訊息感受，可以有效提升消費者後續的行為意圖。</p>
劉呈逸 (2018)	<p><b>研究題目：虛擬實境會是新聞的未來嗎？以實證研究探討虛擬實境新聞對閱聽人的影響</b></p> <p>研究發現：若將虛擬實境應用於新聞領域，使用虛擬實境進行體驗的受測者於觀看刺激物後皆顯著提升其情緒及購買意願，為研究領域帶來實證上的支持。</p>
江虹儒 (2022)	<p><b>研究題目：沉浸式元宇宙科技之產品推廣行銷對於新世代族群購買意願之研究</b></p> <p>研究發現：若體驗沉浸式元宇宙科技之使用者在感受上與與現實體驗相同，且為良好感受，便會對沉浸式元宇宙科技產生正向態度，並對於元宇宙中所呈現的物品更加了解，而於最終也產生採取行動購買的意願。</p>
翁品莉 (2022)	<p><b>研究題目：實境體驗科技與數位消費影響探討：以元宇宙空間為例</b></p> <p>研究發現：透過其對實境體驗消費模式的研究發現，實境體驗科技為消費者提供了全新的線上消費體驗，而數位消費也將成為未來領導主流消費的可能。</p>

---

#### 四、小結

綜上所述，自Meta董事長馬克·祖克柏將Facebook母公司更名為Meta後，元宇宙議題也開始更為人所重視。而透過科技的不斷進步，許多產業、領域都開始陸續選擇投身於元宇宙科技中，望能藉由元宇宙擬真且具備沉浸感之特性，帶來不一樣的使用者體驗，以及於其他不同領域中帶來的使用效益。然而，儘管當前各方對元宇宙的定義各有不同，但在眾多論述中仍可以達到一定程度的共識，由此，本研究參考《Wired》雜誌其對元宇宙的定義，於後續主實驗中採用元宇宙為永恆存在之虛擬世界特性，透過創建的虛擬空間及虛擬身份，以實驗空間之建置讓使用者於其中進行互動及交流、探索之體驗，探究於不同沉浸度之產品介面型態呈現下，元宇宙介面是否相較於網頁介面能促成更為正向之消費者行為。此外，透過爬梳過往文獻可發現，除元宇宙中具備之3D、多人、互動等特性外，多數文獻皆對於對於虛擬科技中之「沉浸式體驗」進行詳加著墨，以探究其對於消費者行為所構成之影響，由此，本研究為了探究於不同介面沉浸度下進行產品訊息傳遞對消費者行為所產生的影響，將其一自變項定義為「介面沉浸度」，並將元宇宙定義為高沉浸度介面，網頁則定義為低沉浸度介面，進行後續實驗設計與探討。

#### 第二節、訊息負荷量（Information Load）

本研究為探究元宇宙面相較於常見的網頁介面，是否能帶來更好的消費者行為體驗。而元宇宙為一相對較為新興之科技，過往研究中對於能於元宇宙中注入多少產品資訊才能有效傳遞予消費者並無較深刻之研究探討，本研究故決定納入訊息負荷量作為一自變項進行考量，探究不同資訊負荷量於元宇宙介面中，對於消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）是否能帶來任何影響。

##### 一、訊息負荷量定義

訊息負荷量（Information Load）的概念一直以來於消費者行為研究中受到了許多的關注，多數品牌、企業為了達成與消費者溝通之目的，於產品資訊傳遞上多以商品之功能、特性作為主要溝通內容，望能透過產品資訊的提供，有效且正向地影響消費

者行為。

然而，雖說訊息負荷量於消費者行為中的角色至關重要，但也正因如此，於產品資訊提供部分更須謹慎地進行考量，若提供過高訊息負荷量的產品資訊量，消費者可能因為訊息接收過量而導致感受混淆，帶出有別於本意的負面效果；想反的，若提供訊息負荷量為相對較低的產品訊息量，對消費者來說可能因為缺乏明確的信息，影響其對於產品資訊的認知，進而降低產品原先傳遞效果。

有鑒於此，先前學者曾將訊息負荷量進行定義及訊息個數量衡量，探究究竟在資訊提供方面應提供多少資訊量，才能有效影響消費者行為。Etgar和Goodwin曾於1982年提出，高訊息負荷量之數量為五至七項屬性左右，而低訊息負荷量之數量則為1至2項屬性左右。由此，由於訊息負荷量於消費者行為中扮演非常重要之角色，本研究納入訊息負荷量於自變項中進行探討，並參考Jacoby於1984對訊息負荷量的定義，將本研究其一自變項訊息負荷量定義為「訊息來源者所知覺得訊息量多寡」進行後續實驗自變項設定之定義。

## 二、訊息負荷量過往研究

產品訊息提供的數量對於消費者行為來說，具備一定的影響力，Resnik和Stern（1977）曾於對電視廣告信息內容分析（Content analysis）之研究中表示，若欲定義產品傳遞之有用信息，以下十四點因素最受消費者所肯定，其分別為價格或價值（Price or Value）、品質（Quality）、表現（Performance）、組成或內容（Components or Contents）、可獲得性（Availability）、特別優惠（Special Offers）、口味（Taste）、包裝或形狀（Packaging or Shape）、保證（Guarantees or Warrantees）、安全（Safety）、營養（Nutrition）、獨立機構對於產品之研究（Independent Research）、公司對於產品之研究（Company-Sponsored Research）及新構想（New Ideas）。而對於訊息負荷量定義及效益的過往研究，諸多學者也各自提出對其的不同見解。Chaiken曾於1978年指出，消費者若是處於低涉入度之情況下，提供越多的資訊量，對於其後續的聯想將更有幫助；然而，Jacoby等人（1974）則透過探究商品包裝上的訊息進行第一篇有關訊息負荷量之實證研究提出反向見解，透過其研究結果可發現，過多的訊息在有限時間內出現的狀況下，容易因為消費者的訊息處理能力有限而導致其混亂感上升，進而產生影響

後續購買決定的可能；同時，也容易因為訊息負載量的增加造成訊息處理時間曾長，降低消費者對於信息的關注度，進而影響消費者行為，而在此研究進行觀點論述前，大多數廣告主普遍皆認為，當消費者接收到較多相關資訊時，能做出相對較好的評估及選擇。但Jacoby（1984）於後則反駁了自己原先認為過多訊息會影響消費者進行決策的觀點，表明消費者有能力處理大量的產品訊息，並且不會讓自己深陷資訊超載的窘境之中，而更因為消費者對於「吸收多少訊息」以及「吸收哪些訊息」具有高度的自主選擇性，因此就算在接收過多訊息的情況下，仍可以自主於資訊超載情況發生前停止訊息的吸收，避免資訊超載的情況產生。

Winter（1975）曾於以消費者對於價格信息的研究中表示，若以回憶的方式來進行訊息量之於溝通效果的影響測量，可以發現在某一特定時間點上，訊息量和回憶率之間會以倒U字形的曲線進行呈現，亦即當提供予消費者的訊息數量到達記憶的飽和時，若提供更多的訊息，只會降低其對於信息的回憶率。而Miller等人（1976）則對於訊息量的提供提出不同的觀點，表示若想提升訊息溝通的說服力，並非提供越多資訊量能帶來更好的效果，而是應考量到傳播者專業程度的特性，亦即訊息量與傳播資訊者之間對消費者所產生的態度具交互效果之影響，若是以專家進行信息傳播，若是提供越多的訊息，則越具備說服力；然而，若傳播者並非為專家，訊息量的多寡則對於消費者來說並無影響。

此外，也有研究者透過消費者訊息處理的時間來探究訊息量提供的多寡對於消費者態度的轉變，透過研究表明，若增加信息量的提供，容易導致消費者將處理信息的時間分散分配給個別信息，產生明顯的信息過載現象（Information on over load）；反之，若提供相對為簡化之訊息，將得以更準確地識別消費者客觀上所認為較好的品牌，但也容易因為信息量的不足而導致消費者感到無法滿足，並渴望獲取更多的信息（Scammon, 1997）。而Sillence等人（2004）也於訪談研究中提出對於資訊於網站中所呈現之樣式，對於消費者所產生之信任程度之看法，其認為若欲獲取消費者信任，應於網站中提供消費者充足的資訊，但若網站中出現過多廣告、彈出式調查或者排版不良的情形，便不太可能使消費者對於網站產生信任。

表2-4 訊息負荷量過往研究彙整

學者	訊息負荷量過往研究內容
Jacoby et al. (1974)	<p><b>研究題目：</b>Brand Choice Behavior as a Function of Information Load</p> <p>研究發現：過多的訊息在有限時間內出現的狀況下，容易因為消費者的訊息處理能力有限而導致其混亂感上升，進而產生影響後續購買決定的可能；同時，也容易因為訊息負載量的增加造成訊息處理時間曾長，降低消費者對於信息的關注度，進而影響消費者行為。</p>
Winter (1975)	<p><b>研究題目：</b>Laboratory Measurement of Response to Consumer Information</p> <p>研究發現：若以回憶的方式來進行訊息量之於溝通效果的影響測量，可以發現在某一特定時間點上，訊息量和回憶率之間會倒U字形的曲線進行呈現，亦即當提供予消費者的訊息數量到達記憶的飽和時，若提供更多的訊息，只會降低其對於信息的回憶率。</p>
Miller et al. (1976)	<p><b>研究題目：</b>Speed of speech and persuasion</p> <p>研究發現：若想提升訊息溝通的說服力，並非提供越多資訊量能帶來更好的效果，而是應考量到傳播者專業程度的特性，亦即訊息量與傳播資訊者之間對消費者所產生的態度具有交互效果之影響，若是以專家進行信息傳播，若是提供越多的訊息，則越具備說服力；然而，若傳播者並非為專家，訊息量的多寡則對於消費者來說並無影響。</p>
Chaiken (1978)	<p><b>研究題目：</b>Transfer of Emergency Service Deployment Models to Operating Agencies</p> <p>研究發現：消費者若是處於低涉入度之情況下，提供越多的資訊量，對於其後續的聯想將更有幫助。</p>
Jacoby (1984)	<p><b>研究題目：</b>Perspectives on Information Overload</p> <p>研究發現：消費者有能力處理大量的產品訊息，並且不會讓自己深陷資訊超載的窘境之中，而更因為消費者對於「吸收多少訊息」以及「吸收哪些訊息」具有高度的自主選擇性，因此就算在接收過多訊息的情況下，仍可以自主於資訊超載情況發生前停止訊息的吸收，避免資訊超載的情況產生。</p>
Scammon (1997)	<p><b>研究題目：</b>“Information Load” and Consumers</p> <p>研究發現：若增加信息量的提供，容易導致消費者將處理信息的時間分散分配給個別信息，產生明顯的信息過載現</p>

(續)

---

象 (Information on over load); 反之, 若提供相對為簡化之訊息, 將得以更準確地識別消費者客觀上所認為較好的品牌, 但也容易因為信息量的不足而導致消費者感到無法滿足, 並渴望獲取更多的信息。

---

**研究題目: Trust and mistrust of online health sites**

Sillence et al. (2004)

研究發現: 若欲獲取消費者信任, 應於網站中提供消費者充足的資訊, 但若網站中出現過多廣告、彈出式調查或者排版不良的情形, 便不太可能使消費者對於網站產生信任。

---

### 三、小結

綜上各學者對於訊息負荷量之定義及過往研究可得知, 訊息負荷量可以大致解釋為品牌、企業為達成溝通目的, 望能從中達成正向影響之訊息操弄方式, 其中訊息量的操弄也容易造成消費者對於產品認知的正、負向效果。而於過往文獻爬梳過程中可發現, 不同學者間對於該提供多或少的訊息負荷量, 即能造成消費者聯想能力各有不同解釋, 而更有不同學者爭論著消費者也可能受到訊息負載過量, 影響後續的關注程度及消費者行為, 又或者是自行避免資訊超載的情況產生, 由消費者自行決定如何吸收品牌、企業所欲傳遞之訊息內容。而在當今網路發達、訊息量豐富且流通快速的時代, 資訊的傳遞變得更為容易, 然而, 在如此豐富的訊息環境下, 消費者心目中對於高、低訊息負荷量分別的訊息數目感受為何? 若欲於新興科技元宇宙環境中提供產品資訊, 該提供多少資訊量才更為適合? 以及於新興科技中, 該置入多少訊息才能使消費者在體驗互動機制的同時, 也能有效吸收品牌所欲傳遞的資訊? 本研究認為這是於過往研究當中並無詳加探討, 但仍是一項值得去探究的問題。因此本研究除將介面沉浸度設定為一自變項外, 更將「訊息負荷量」加入於研究自變項中進行探討, 以實證研究方式欲了解, 於善用新興科技之互動特性中, 若想提升產品對消費者有效溝通之說服力, 該如何拿捏適當之產品資訊量, 以正面影響消費者之訊息接收效果, 並有效提升消費者對於品牌記憶、品牌態度及購買意願的變化。

### 第三節、消費者行為 (Consumer Behavior)

本研究將消費者行為 (品牌記憶、品牌態度、購買意願) 設定為依變項，探究不同介面沉浸度與不同訊息負荷量對於其所造成的影響。本節將分為三部分，第一部分為分析先前研究對消費者行為之定義，其次則說明消費者行為中品牌記憶、品牌態度及購買意願之衡量標準，第三部分為小結。以下將依序進行說明：

#### 一、消費者行為定義

許多學者一直以來不斷地在使用各種理論、論述試圖解釋消費者行為，並將其進行定義。Lavidge等人 (1961) 認為消費者行為與心理學模型相關，並將其分為三個組成維度，首先為提供資訊給消費者的理性狀態「認知階段」 (Cognitive Component)；其次為影響消費者情緒或感覺狀態的「情感階段」 (Affective Component)；以及最終驅動消費者心理，使其產生慾望將產品視為積極或消極目標的行為，並於最終進行購買的「動機階段」 (Motivational Component)。榮泰生 (2000) 則將消費者行為定義為人們在進行購買、使用行為過程中的決策及行動行為，認為消費者行為容易受到四項因素所影響，分別為外在因素、內在因素、生活型態及情境因素，而此些影響即可視為「刺激與反應」的過程。戚海峰 (2008) 則表示，消費者行為是基於特定目的所產生的行為，即便是衝動購物也必定受到消費者心理因素所影響。Zaltman (2000) 則認為消費者行為涉及到的領域更包含了人文學科、社會科學及自然科學學科，為探究人們如何獲取、消費及處置商品、服務及想法。Kotler及Keller (2011) 曾將消費者行為解釋為個人或群體對於評估、獲取、使用、處置商品、服務的體驗感受，而透過研究以滿足其願望與需求。

從諸多理論中不難看出，消費者行為可以簡易理解為消費者對於產品資訊搜集、內化並進行行動的過程，而過程中則受到不同因素所左右最終結果。基於上述所述，有鑒於當前新興科技技術不斷演進，對於消費者行為的拿捏也勢必需與時俱進，該如何於善用新興科技的前提下，也能有效掌控消費者行為變得至關重要，因此本研究決定以消費者行為中之品牌記憶、品牌態度、購買意願設定為本研究之依變項，探究於不同介面沉浸度及不同訊息負荷量間，是否對於消費者行為能產生不同影響。

## 二、消費者行為衡量標準

### （一）、品牌記憶（Brand recall）

品牌記憶（Brand recall）又稱作品牌意識（Brand Awareness），意即品牌在記憶中的可及性，可以透過品牌回憶（Brand Recall）或品牌識別（Brand Recognition）來進行衡量，其中品牌回憶代表消費者在腦海中檢索品牌的能力，而品牌識別則反映了消費者於確認先前是否有接觸過該品牌的能力（Chandon, 2003）。舉例來說，若提及咖啡品牌，若消費者聯想到星巴克（Starbucks），則可稱為品牌回憶；若提及品牌星巴克予消費者，而消費者透過回想確認自己先前是否有接觸過該品牌，則可稱為品牌識別。

品牌記憶是消費者行為中的重要組成，影響著後續消費者的購買選擇及購買行為（Mehta & Purvis, 2006）。而對於大多數的品牌、企業而言，其品牌創建的最終目標都在於望消費者能為其增加收入，因此，品牌的知名度及其所創建的差異化變得至關重要，也成為該產品與其他類似產品的競爭區別關鍵。過去曾有調查指出，iPhone在推出的一週內，90%的美國消費者便透過廣告及新聞報導聽說過iPhone，可見其成功打造了品牌知名度，而於最終成功成為眾所周知且易於區別的品牌（Gustafson & Chabot, 2007），由此可見成功塑造消費者對於品牌記憶，與後續品牌成功銷售的關鍵息息相關。而也有學者將品牌記憶視為消費者識別品牌以進行後續購買行為的能力，由於個人市場份額（Market shares）差異慎大，可將品牌記憶可視為消費者產生品牌態度的先導條件（Rossiter, 2014）。

綜合以上可以得知，提高品牌記憶必然是許多品牌、企業努力實踐的目標，也不難看出品牌記憶的重要性。由此，本研究納入品牌記憶作為依變項考量，並參考Nelson（2002）對品牌記憶的測量方式，以自由回想（Free recall）及輔助回憶（Aided recall）方式進行測量。

### （二）、品牌態度（Brand Attitude）

過往文獻曾將態度（Attitude）解釋為個人對於品牌、產品、目的、議題、人或行動的相對持久內部評價（Sallam & Wahid, 2012），其是由人們基於信任所產生之習慣

所構成的認知，及情緒上的情感感受所組成（林晏竹，2022），也一直是行銷研究中的重要衡量觀點，而能以正面或負面的方式同時存在（Zembarain & Johar, 2007）。而品牌態度（Brand Attitude）則可視為促進許多不同營銷及傳播有效性的關鍵因素，代表一個品牌受歡迎與不受欢迎的程度，以及對於消費者來說認同或不認同的看法（Zarantonello & Schmitt, 2013）。學者Keller（1993）曾表示，品牌態度之所以重要，是因為其通常為構成消費者行為的基礎，並與品牌利益呈現顯著關聯，而品牌營銷計劃的成功更與品牌態度後續所產生之效益環環相扣，當消費者認定品牌得以滿足其需求與期望，則會產生積極的品牌態度，進而體現正向之品牌聯想，最終將有效促成品牌營銷計劃效益的達成。也有過往研究指出，品牌態度對於消費者後續購買行為及品牌忠誠度有直接影響，若消費者對於品牌存在良好態度，便較不可能會產生批評該品牌之行為（Chattopadhyay, 1990）。

而若要進行行銷領域之消費者行為研究，品牌態度是測量消費者行為非常重要的一環，可以藉以測量消費者的動機，同時也連帶影響消費者最終的購買決策（鍾守沂，2020）。Chaudhuri（1999）也曾指出，透過品牌態度的測量，不僅可以預測消費者後續的購買行為，其更對於品牌資產結果，如市場份額、價格有直接的影響。因此，本研究決定將品牌態度納入本研究之依變進行考量，並參照Boerman等人（2020）對品牌態度進行測量之問項進行修正，測量消費者分別於網頁、元宇宙介面中，對本研究之刺激物所產生之正、負面評價。

### （三）、購買意願（Purchase Intention）

購買意願（Purchase Intention）是行銷研究中非常重要的一環，可解釋為個人有意識地展現出想要購買某個品牌、產品的規劃（Spears & Singh, 2004），也代表著消費者打算購買該產品的可能性，同時可視為消費者願意付諸購買行為的機率高低（陳盈秀，2006）。在其餘條件因素相同之強況下，購買意願與消費者之滿意度（Chen & Chang, 2018）及整體知覺價值成正向相關（Dodds et al., 1991; Grewal et al., 1998），由此可推論，當消費者於購買產品前，評估其對於自身所感受之價值為相同之正向感受時，其對於該產品之購買意願也相對較高。過去曾有學者指出，當消費者通過各種服務或資訊來滿足需求時，整起購買決策過程便已開始施行（Kim et al., 2005），而於購

買決策施行時，諸多因素皆有可能對於購買意願帶來影響，Kim等人（2010）便曾表示，於消費者行為中，信息量及娛樂性都會對消費者產生的購買意願帶來顯著影響。

根據文獻指出，購買意願之研究經常被使用在消費者受到刺激後進行的行為調查的研究中，可以將一個人執行某些行為的意圖視為實際行為的有力預測因素，而當消費者展現出較為積極的態度，也代表著對於購買意圖將會產生較為積極的影響（Vanwesenbeecket al., 2016）。此外，透過購買意願的研究，品牌可以有效預測現有及新產品的服務、銷售動向，協助管理者、品牌方創造與產品需求、促銷策略等面向之相關正確決策（Tsotsou, 2006）。

由此可知，購買意願於消費者行為中至關重要，因此本研究決定將購買意願納入依變項中進行探討，探討於新興科技元宇宙介面下進行產品展示，是否能有效影響消費者對商品之購買意願。

### 三、小結

綜上所述，消費者行為主要為消費者對於接觸到產品後，進行資訊搜集、內化思考，並最終決定付諸行動與否的過程，其與對於品牌之印象、態度，及後續的購買行為高度相關，而許多企業、品牌也從而了解消費者於其中所展現之需求及行為模式，以制定更符合其營運優勢之策略及產品呈現之設計，藉以提高其品牌於市場上之競爭力。因此，本研究將「品牌記憶」、「品牌態度」、「購買意願」作為本研究之依變項，用以探究於近年來日益備受關注之元宇宙科技介面中，以相對於網頁呈現之高互動特點行為，是否能有效正向影響消費者行為，並順利成為未來品牌延伸發展之場域之一。其中，本研究將品牌記憶分為「自由回想（Free recall）」及「輔助回憶（Aided recall）」方式進行測量，而品牌態度及購買意願部分，則參考先前學者之衡量表進行測量，詳細說明將於第三章第六節部分進行說明。

## 第四節、假設推導

### 一、介面沉浸度與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係

隨著消費者對於網路購物的接受度逐漸提升，商家該如何有效於線上傳遞商品資訊以提高其產品、品牌競爭力變得至關重要。然而，若以網頁形式呈現產品資訊，至多僅能以文字、圖片、影片等方式提供商品資訊供消費者參考，無法以如同線下購買形式更全面性方式了解商品特性。由此，當今商家、零售業者轉而致力於線上購物更好的營銷選擇，藉由科技高沉浸之特性，根據目標市場戰略性的調整營銷策略，以更完整的樣貌展現產品與品牌特色，並促使消費者更願意進行產品的購買（Talukdar & Yu, 2021）。

而如同上述文獻整理可得知，具高互動、高沉浸度特性之元宇宙，雖至今仍沒有一個明確的定義，但其可使多位使用者同時造訪，並於其中進行社交、學習、娛樂等互動之特色，得以增加消費者於其中之購物體驗。Xi與Hamari（2021）曾指出，於虛擬科技進行購物之行為，是試圖重新創建與實體購物情境相仿之購物體驗，得以有效改善消費者感受、感知價值、記憶、態度和購物意圖；另也曾有學者指出，透過科技沉浸式之特性，能助於增強受測者之記憶（Atta et al., 2021）。因此，本研究推測，於不同介面沉浸度中，相較於普遍網頁呈現形式，若消費者以高沉浸度之元宇宙介面進行產品瀏覽，將更能透過其豐富之資訊呈現樣態，提升其對於品牌之記憶。

除此之外，也有研究表示，透過科技輔助所呈現之虛擬產品體驗、幻想及營造使消費者身歷其境的體驗感受，由於影響消費者的購物樂趣，得以促進消費者於線上購物的購買意願（Song et al., 2007）。Hsiao等人（2023）也指出，採用沉浸式體驗模式進行產品瀏覽，能引發消費者對於科技空間中的情境共情能力，使其不自覺融入購物環境中，感受科技產品瀏覽空間中所欲傳遞的氛圍及風格，從而激起共鳴並影響態度，最終成功驅動購買意願。而也有研究表明，於虛擬現實科技中所呈現的品牌，由於容易激起消費者對其的情感反應，因此能正向促進消費者對於該品牌所產生的品牌態度（Berloet et al., 2021）。因此本研究推測，於介面沉浸度中，相較於以過往常見之低沉浸度網頁頁面型態呈現產品資訊，若以高沉浸度之元宇宙介面形式將產品資訊呈現予消費者，將能更使其產生良好的購買意願及品牌態度。

綜上所述，本研究推論，相較於「網頁」介面，當消費者於「元宇宙」介面中進行產品信息瀏覽時，較能產生較佳之消費者行為，故提出以下假設：

H1：在介面沉浸度中，相較於「低沉浸度」（網頁）介面，「高沉浸度」（元宇宙）介面能使消費者具有較佳的品牌記憶（H1a）、較良好的品牌態度（H1b）、較正向的購買意願（H1c）。

## 二、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係

根據過往研究指出，若以回憶方式測量消費者對於價格信息的溝通效果，可發現於某一特定時間點上，訊息量和回憶率之間會以倒U字形的曲線進行呈現，由此可知若訊息量於達到飽和狀態下，若再提供更多訊息，只會降低消費者的訊息回憶能力（Winter, 1975）。而也有對廣告效果進行探討的研究表明，過多的廣告容易導致消費者產生廣告混亂（Advertising Clutter）、廣告迴避（Advertising Avoidance）及營銷過載（Marketing Overload）等狀況，從而降低原先預期傳遞的信息影響力。而該研究更指出，提供過多的資訊會對品牌產生負面且重大的影響，從而導致進行購買行為時不太可能從腦海中回憶起該品牌（Rehma et al., 2023）。因此，本研究於品牌記憶部分推測，於提供高訊息負荷量資訊狀態下，相較於提供低訊息負荷量予消費者，可能會導致其產生較低的品牌記憶能力。

於品牌態度部分，曾有研究表示，訊息量豐富且以消費者為導向的網站，能有助於減少消費者產生意見歧異，並同時增強其對於該品牌的信任度及降低風險，從而增強其購買行為（Simon, 2000）。任玲（2021）也透過研究證實，於品牌態度面向，呈現高訊息負荷量資訊相較於低訊息負荷量資訊，能促使消費者產生更為正向之態度。因此本研究可以從而推測，於不同沉浸度之介面中，若提供更豐富的資訊給消費者進行參考，亦即提供高訊息負荷量的內容，將會相比於提供低訊息負荷量的產品訊息內容帶給消費者更佳的品牌態度。

而論及訊息負荷量對購買意願所產生的影響，研究者Gasimova（2015）曾表示，信息處理已成為影響消費者進行購買行為的主要決策因素之一，當消費者對於產品具備高程度的理解時，購買該產品的可能性也隨之增加。而也有過往文獻透過研究指出，由於消費者可以從接觸的眾多資訊中，判斷該產品是否真的符合自身需求，而非純粹接受賣家意見，因此當資訊豐富度越高，對於消費者的網路購物意願也將帶來顯著的

影響（廖秀容，2011）。由此，本研究推論於訊息負荷量中，相較於資訊量較少之產品訊息內容，若提供給消費者更多產品資訊量，將會產生更佳的購買意願。

綜上所述，本研究將提出以下假設：

H2：在產品訊息負荷量中，相較於「低負荷量」訊息內容，「高負荷量」訊息內容於消費者行為中會產生較弱的品牌記憶（H2a）、較良好的品牌態度（H2b）、較正向的購買意願（H2c）。

### 三、介面沉浸度、產品訊息負荷量與品牌記憶、品牌態度、購買意願的關係

本研究也試圖探討介面沉浸度與產品訊息負荷量之間的交互效果。雖本研究於假設H2中推測，相較於低負荷量之訊息內容，高負荷量訊息內容於消費者行為中可能促成較弱的品牌記憶、較正向的品牌態度及較良好的購買意願，但由於本研究另納入對於網頁、元宇宙兩不同沉浸度之介面進行探究，而其中元宇宙介面更具備高互動性、高沉浸度之特性，且於過往文獻中也曾經指出，以沉浸式科技形式進行消費者行為之探究，可以更深入的了解消費者如何做出決策，而沉浸式科技環境相較於非沉浸式科技環境，更能大程度引發消費者行為的改變（Taufik al., 2021）。因此，於兩自變項間之交互關係推測中，需另行探究相異之介面沉浸度與產品訊息負荷量之間的交互關係。

在沉浸式體驗科技相關研究中，Gauquier等人（2019）曾透過比對VR形式及2D形式的廣告進行有關消費者行為之研究，而該研究結果表示，VR形式廣告比起2D形式廣告更能有效促進消費者對於品牌態度及購買意願的正向反應。此外，Janssens和Pelsmacker（2005）也曾指出，若要成功塑造消費者的品牌態度，應考量到人們需要在情感面向被廣告所吸引之要素，以高創造力及高情感性的品牌相關信息催化人們的情感，才能有效促使消費者願意欣賞廣告中所呈現的信息，並轉而形成對品牌所產生之態度。而於高沉浸度之元宇宙介面中，不僅能完整提供品牌所欲傳達的產品訊息，更能透過其可互動、自由探索之特性，引發消費者於其中的共鳴，藉以加強消費者於其中所體驗之感受。同時，也有研究表明，相較於以圖片、影片等方式進行訊息呈現，若是以虛擬現實科技方式供消費者參考，更能有效增強其對於產品的認知、態度、及

後續的購買意圖，並同時減少對產品信息和實際產品間認知差異，如此也意味著消費者將以更好的形式了解產品特性，同時能做出更為明智的購買決策。另外，使用沉浸式方式進行產品呈現，品牌將能於產品宣傳時以更有創意及更引人入勝的方式與消費者進行互動 (Langille, 2018)。由此，如上文獻所述皆不難看出沉浸式科技於消費者行為中所帶來之正向轉變，推測於低訊息負荷量產品資訊呈現方式下，於元宇宙介面中皆相較於網頁介面，能促使消費者有更好的品牌記憶、品牌態度及購買意願。

然而，而於訊息負荷量過往研究中，有研究者曾指出消費者容易於訊息負載量增加造成其混亂感上升，進而引響後續行為決策 (Jacoby et al., 1974)，更有造成因接收資訊過多而回憶率降低之可能 (Winter, 1975)。同時，也有研究者指出，若提供之訊息為相對簡化之資訊，將得以使消費者更準確地識別其所認為較好之品牌 (Scammon, 1997)。由此，本研究推論，於高訊息負荷量產品資訊呈現情境下，由於提供過多資訊量易造成消費者之感受混淆，因此無論是於網頁介面或是元宇宙介面中，其對於品牌記憶、品牌態度及購買意願之影響並不會造成顯著之差異。

透過上述文獻所述，本研究推測於低訊息負荷量產品資訊呈現之情況下，考量到元宇宙介面具備高沉浸度、高互動性之特性，元宇宙介面相較於網頁介面，更能產生較正面之品牌記憶、品牌態度及購買意願表現；而於高訊息負荷量之產品資訊呈現下，則對於消費者的品牌記憶、品牌態度及購買意願並無統計上之差異，因此提出以下假設：

H3-1：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「低訊息負荷量」中，相較於「低沉浸度」（網頁）介面，「高沉浸度」（元宇宙）介面更能引發消費者產生較佳的品牌記憶 (H3-1a)、品牌態度 (H3-1b) 與購買意願 (H3-1c)。

H3-2：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「高訊息負荷量」中，「低沉浸度」（網頁）介面和「高沉浸度」（元宇宙）介面對品牌記憶 (H3-2a)、品牌態度 (H3-2b) 與購買意願 (H3-2c) 的影響無差異。

#### 四、假設總結

根據上述各項文獻爬梳及統整間所探討之研究假設，本研究將其整理成表2-5。

表2-5 本研究假設彙整表

研究假設
H1：在介面沉浸度中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面能使消費者具有較佳的品牌記憶(H1a)、較良好的品牌態度(H1b)、較正向的購買意願(H1c)。
H2：在產品訊息負荷量中，相較於「低負荷量」訊息內容，「高負荷量」訊息內容於消費者行為中會產生較弱的品牌記憶(H2a)、較良好的品牌態度(H2b)、較正向的購買意願(H2c)。
H3-1：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「低訊息負荷量」中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面更能引發消費者產生較佳的品牌記憶(H3-1a)、品牌態度(H3-1b)與購買意願(H3-1c)。
H3-2：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「高訊息負荷量」中，「低沉浸度」(網頁)介面和「高沉浸度」(元宇宙)介面對品牌記憶(H3-2a)、品牌態度(H3-2b)與購買意願(H3-2c)的影響無差異。

## 第參章 研究方法

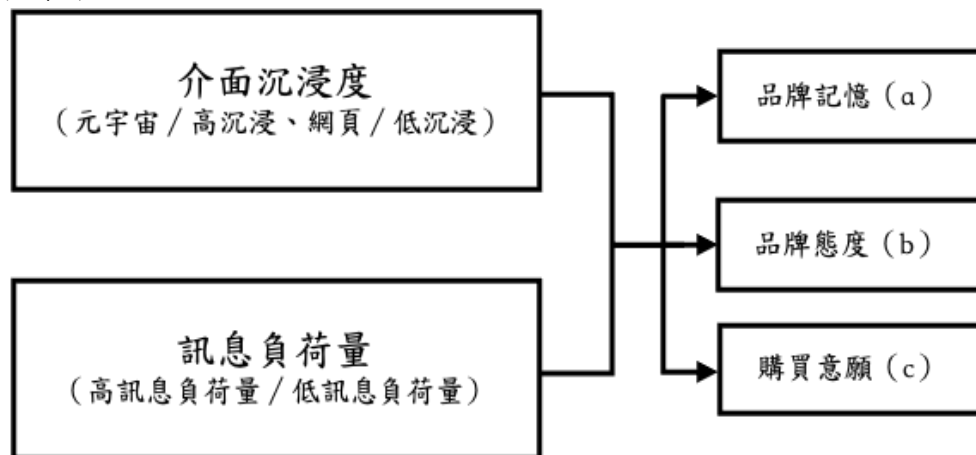
本研究主要為探討於不同的介面沉浸度（網頁、元宇宙），與不同訊息負荷量（高訊息負荷量、低訊息負荷量）間對消費者行為所造成的影響。而本章共將分別以七節進行說明。第一節為研究架構與實驗流程，細分撰寫研究架構及實驗流程，第二節為實驗設計與自變項定義及操弄，細分撰寫實驗設計及自變項的定義與操弄，第三節為前測一：實驗產品挑選，細分撰寫實驗產品挑選、產品涉入度測量問向、前測一信度檢測及前測一結果，第四節為前測二：自變項操弄（訊息負荷量），細分撰寫訊息負荷量問項及前測二結果，第五節為主實驗刺激物呈現，第六節為依變項測量，細分撰寫品牌記憶（Brand recall）、品牌態度（Brand Attitude）及購買意願（Purchase Intention），第七節為實驗程序。以下將依序進行說明：

### 第一節、研究架構與實驗流程

#### 一、研究架構

本研究實架構設計為2（介面沉浸度：元宇宙 / 高沉浸度 vs. 網頁 / 低沉浸度）x 2（訊息負荷量：高訊息負荷量 vs. 低訊息負荷量）之組間實驗，研究架構圖如圖3-1所示：

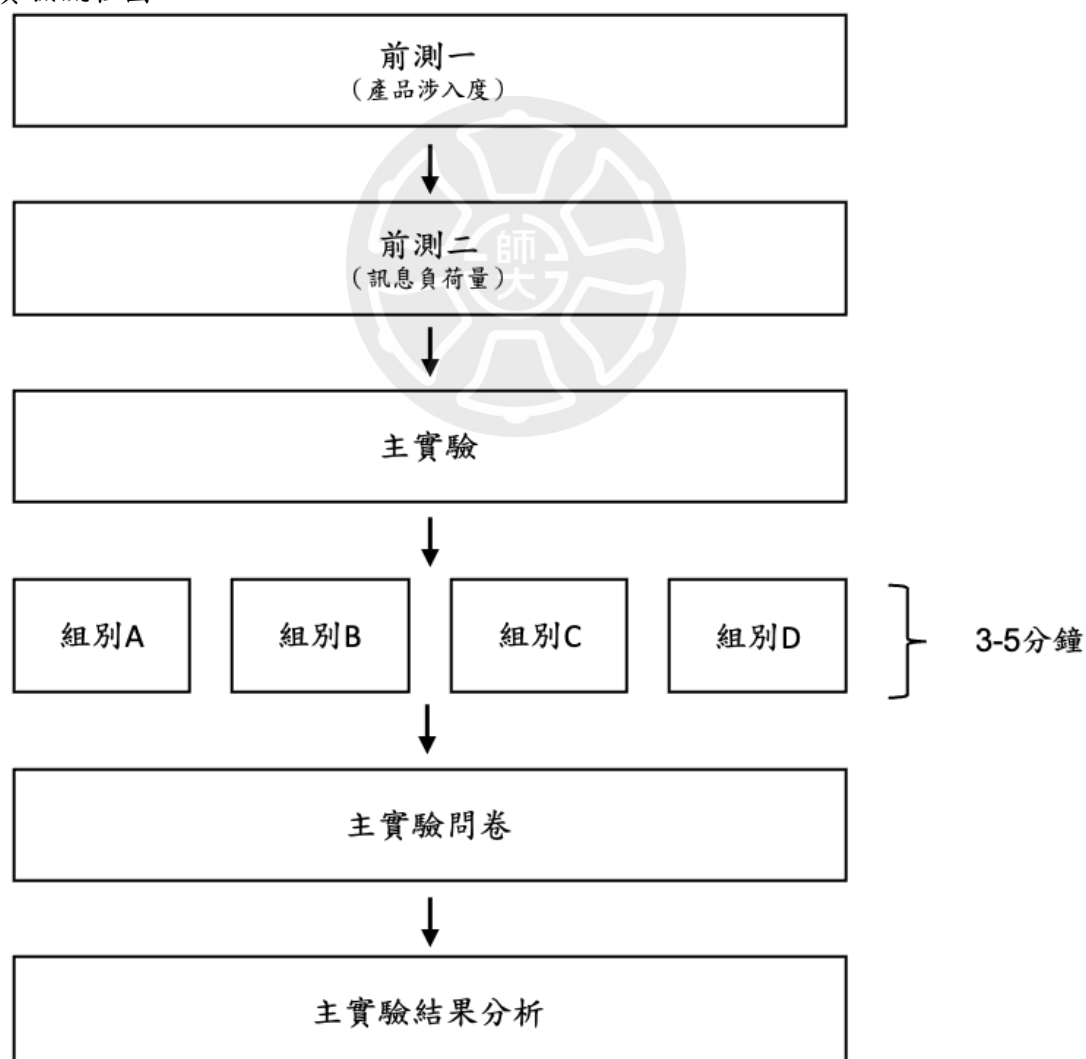
圖3-1 研究架構圖



## 二、實驗流程

本研究於最初預先進行兩項前測，前測一為透過受測者對產品之涉入度測量，決定後續主實驗產品，將於本章第三節進行說明；前測二為測量自變項「訊息負荷量」中，高、低訊息負荷量的個數，藉以進行後續主實驗中的自變項操弄，將於本章第四節進行說明。而後，透過兩項前測後所產生的成果，設計本研究主實驗中的實驗情境，並將主實驗中所有受測者分為四組組部（組別A、組別B、組別C、組別D），每組總實驗時長皆控制在3-5分鐘內，並於主實驗結束後邀請每位受測者協助填寫本研究之主實驗問卷，同時更填寫每位受測者的個人基本資料，以利後續實驗結果分析使用。實驗流程圖如圖3-2。

圖3-2 實驗流程圖



## 第二節、實驗設計與自變項定義及操弄

### 一、實驗設計

本研究之實驗設計為一個2（介面沉浸度：元宇宙 / 高沉浸度 vs. 網頁 / 低沉浸度）x 2（訊息負荷量：高負荷量 vs. 低負荷量）的組間實驗設計，如表3-1所示，將實驗組區分為四組進行實驗。

而本研究中的四組實驗組別，皆分別招募30名以上受測者進行實驗測量，共120位以上受測者參與本次實驗。此外，為防止不同年齡層對實驗所產生的干擾，本研究更特別選擇Z世代年齡層之受測者（西元1990年至2010年出生）擔任主實驗受測者。根據研究數據顯示，62%的Z世代成員聽說過元宇宙，而其中46%的Z世代成員表示這也將成為自己未來工作的一部分（The Adecco Group, 2022），可見Z世代年齡層對元宇宙接收程度較高，因此本研究選定12至33歲的年齡層為實驗對象。

表3-1 實驗設計組別

介面沉浸度	訊息負荷量	
	高訊息負荷量	低訊息負荷量
元宇宙（高沉浸度）	實驗組別A	實驗組別B
網頁（低沉浸度）	實驗組別C	實驗組別D

### 二、自變項的定義與操弄

#### （一）、介面沉浸度：元宇宙與網頁

於介面沉浸度部分，本研究以元宇宙介面及網頁介面形式作為區分。為避免因體驗時間過短對於瀏覽介面不熟識，以及體驗時間過長對於瀏覽介面產生負面態度，本研究安排受測者分別於元宇宙介面及網頁介面中，皆統一以體驗3至5分鐘為標準進行實驗操作。

其中，無論於元宇宙介面（如圖3-3）或網頁介面（如圖3-4），皆以同樣形式的產品說明簡介圖片進行展示，每張產品說明簡介圖片尺寸皆為3：4比例呈現。

圖3-3 元宇宙產品訊息呈現形式



圖3-4 網頁產品訊息呈現形式



## (二)、產品資訊之訊息負荷量：高負荷量與低負荷量

本研究依據Jacoby (1974) 對訊息負荷量定義「訊息來源者所知覺的訊息量多寡」作為參考，此外，也有研究者Etgar和Goodwin (1982) 曾指出，高、低訊息負荷量分別具有五至七項產品屬性，以及一或二項產品屬性，而對於不同學者間所認定之不

同訊息負荷量個數，研究者決定於本研究中，透過前測二測量訊息負荷量中的高、低訊息數，作為後續主實驗中訊息負荷量訊息數準則。

### 第三節、前測一：實驗產品挑選

#### 一、實驗產品挑選

為排除於主實驗施測時受測者因對於產品有主觀想法而影響最終實驗結果，本研究將於前測一進行產品涉入度之檢測，並以前測一之結果所選擇產品接續後續主實驗。而過去曾有研究者以數位相機、保溫杯、吹風機等品項作為產品涉入度測量之產品（周軒逸、任容，2016），因此本研究參考其產品品項，分別使用相機、保溫杯、吹風機，並另加入後背包進行前測。此外，Choudhurs (n.d.) 曾指出，涉入度可分別分為高、中、低涉入度，高涉入度代表長壽命產品或對消費者有長期影響之服務，中涉入度代表對生活有中期影響之物品或服務，而低涉入度則代表壽命較短且一旦使用便不可再次使用之產品及服務。同時，中涉入度產品之購買決策可視為非經過長時間考慮之簡單決策（Bhandari, 2017），而本研究之所選四樣前測產品皆符合中涉入度產品之定義，因此將透過前測一之結果，選擇中涉入度產品作為後續主實驗之產品。而為確保本研究之前測產品與後續主實驗中所呈現之產品樣式相同，本研究於前測問卷中分別加入四項產品之圖片，並邀請受測者針對圖片中的產品進行後續問卷回覆。另外，為防止受測者受品牌印象影響，前測問卷中所選圖片皆以無特殊品牌標示之圖片呈現。

#### 二、產品涉入度測量問項

前測一實驗產品挑選測量參考Zaichkowsky (1994) 所提出的個人參與量表，透過十點問項檢測受測者對產品涉入度之衡量，其中問項分別包括：重要的 / 不重要的（important / unimportant）、很有意義的 / 沒有意義的（means a lot to me / means nothing）、相關的 / 無關緊要的（relevant / irrelevant）、有價值的 / 沒有價值的（valuable / worthless）、有趣的 / 無趣的（interesting / boring）、使人興奮的 / 不使人興奮的（exciting / unexciting）、有魅力的 / 沒有魅力的（appealing / unappealing）、迷

人的 / 平凡的 (fascinating / mundane) 、必須的 / 沒有需要的 (needed / not needed) 、有涉略的 / 沒有涉略的 (involving / uninvolved) 。前測中所有問項皆以李克特量表 (Likert Scale) 之七點量表進行衡量，並以受測者於每題回應之加總平均數作為量化數值，透過單一樣本T檢定進行後續分析測量，以了解受測者對於產品涉入度之感受，後續以涉入程度及量表中間值4無顯著差異之產品，作為後續主實驗產品。產品涉入度問項參考表3-2。

表3-2 前測一 產品涉入度問項

問卷問項	參考來源Zaichkowsky (1994)
1. 此產品對我來說是重要的 / 不重要的 (important / unimportant)	
2. 此產品對我來說是有趣的 / 無趣的 (interesting / boring)	
3. 此產品對我來說是魅力的 / 沒有魅力的 (appealing / unappealing)	
4. 此產品對我來說是使人興奮的 / 不使人興奮的 (exciting / unexciting)	
5. 此產品對我來說是有意義的 / 沒有意義的 (means a lot to me / means nothing)	
6. 此產品對我來說是有價值的 / 沒有價值的 (valuable / worthless)	
7. 此產品對我來說是必須的 / 沒有需要的 (needed / not needed)	
8. 此產品對我來說是迷人的 / 平凡的 (fascinating / mundane)	
9. 此產品對我來說是有相關的 / 無關緊要的 (relevant / irrelevant)	
10. 此產品對我來說是有涉略的 / 沒有涉略的 (involving / uninvolved)	

### 三、前測一信度檢測

為了確保本研究前測一問卷之問項具可靠性，本研究對前測一事先進行信度檢測，根據Nunnally (1978) 提出之信度判斷為依據，測量量表內部一致性Cronbach's  $\alpha$  係數進行分析。而根據信度分析結果顯示，前測一問項之Cronbach's  $\alpha$  係數為.965，表示該問卷之問項具可信度，且由於信度高於.80以上，本量更具高度信度 (Bryman & Cramer, 1997) ，因此可得知本前測問卷設計具一定可信程度。

### 四、前測一結果

本研究以線上發放進行收集，並收集了33份問卷回覆，其中有效問卷為31份。其中男性共13人 (39.4%) 女性共20人 (60.6%) ，其年齡皆為19歲以上，以23-25 (含) 歲佔比最高 (60.6%) 。教育程度方面以大學 (54.5%) 及研究所 (45.5%) 為主。職業方面主要多為學生 (30.3%) ，其次依序為醫療業 (18.2%) 、服務業 (12.1%)

%)、製造業(6.1%)等行業。於每月平均可支配資金為部分，以40,001以上為多數(33.3%)，其次依序為10,000(含)以下(18.2%)、15,001~20,000(含)(15.2%)、10,001~15,000(含)(12.1%)、20,001~25,000(含)(9.1%)、30,001~35,000(含)(9.1%)及35,001~40,000(含)(3%)。

前測一產品涉入度之檢測方式，為透過將每一產品之十題問項分別加總平均後，透過SPSS程式進行單一樣本T檢定(One-Sample T Test)之運算。透過單一樣本T檢定結果顯示，相機( $t = .94, SE = .54, p = .370$ )、後背包( $t = -5.46, SE = .21, p = .000$ )、保溫杯( $t = -.62, SE = .43, p = .550$ )、吹風機( $t = 2.69, SE = .55, p = .025$ )，而相機、保溫杯與中間值4分未達顯著差異，說明前測一受測者對此二項前測產品並無明顯偏好。於平均值方面，保溫杯的平均數( $M = 3.92$ )比相機的平均數( $M = 4.16$ )更靠近於中間值4，由此，本研究決定採取無顯著差異且離中間值4最為接近之「保溫杯」當作主實驗之刺激物。產品涉入度檢定結果如表3-3。

表3-3 產品涉入度檢定結果

檢定值=4					
產品	樣本數	平均值	標準差	t-value	p值
相機	31	4.16	.54	.94	.370
後背包	31	3.63	.21	-5.46***	.000
保溫杯	31	3.92	.43	-.62	.550
吹風機	31	4.47	.55	2.69*	.025

註：\* $p < .05$ ；\*\*\* $p < .001$

## 第四節、前測二：自變項操弄(訊息負荷量)

### 一、訊息負荷量問項

本研究於前測一確認實驗產品為「保溫杯」後，將於前測二針對「保溫杯」進行產品相關訊息設計。前測二參考Resnik和Stern(1977)研究中，其所指出最受消費者所肯定之產品有用信息傳遞內容進行問卷內容設計，針對價格或價值(Price or Value)、包裝或形狀(Packaging or Shape)、組成或內容(Components or Contents)、表現(Performance)、保證(Guarantees or Warrantees)及可獲得性(Availability)，設

計十一種與主實驗產品相關信息，請受測者進行測試，而由於訊息負荷量多寡差異會因為產品的不同而有異，本研究故透過前測方式測量高訊息負荷量與低訊息負荷量之訊息量及訊息內容，藉以代表訊息負荷量之設定，根據受測者回答平均數，以及訊息回答次數高低設定主實驗中產品訊息選擇呈現之文案操弄，以正確探索訊息負荷量對消費者行為所產生的影響。問卷訊息如表3-4所示：

表3-4 前測二問卷內容

問卷問項
1. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯
2. 產品價格：NT990
3. 產品顏色：黑色
4. 產品容量：0.77L
5. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗
6. 產品設計：採用真空絕熱雙重結構形成真空層
7. 材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（PP） / 墊圈（矽膠）
8. 產品效果：保溫效果：75°C以上（6小時）；保冷效果：9°C以下（6小時）
9. 尺寸：直徑 7.5 × 高 26.5 cm
10. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝落）
11. 運送方式：宅急便 / 超商取貨

由於本研究之研究主題為比較於元宇宙介面及網頁介面中的訊息呈現形式，於前測二問卷中，將預先以文字提供受測者此次問卷之情境說明，請受測者假想本次研究為提供商家建議，以消費者角度為出發點思考產品內容之介紹。受測者將於觀看完11則保溫杯相關訊息後，回答「若在產品頁面列點出哪些訊息，才能覺得所此保溫杯所給予資訊已足夠充足？」以及「若在產品頁面列點出哪些訊息，只列出哪些訊息會讓您感覺整體訊息是不足的？」問題，並請受測者於此二問項中進行選擇。最終，本研究將根據受測者所勾選之訊息平均數，以及勾選之訊息內容次數作為最終結果統計。

## 二、前測二結果

本研究前測二問卷採用線上發放方式進行收集，共蒐集38份問卷回覆，其中有效問卷為35份。其中男性共20人（57.1%）女性共15人（42.9%），其年齡皆為19歲以上，以23-25（含）歲佔比最高（74.3%），其次依序為19-22（含）（11.4%）、26-29（含）（8.6%）以及30（含）歲以上（5.7%）。教育程度方面以研究所（60%）及大學（40%）為主。職業方面主要多為學生（48.6%），其次依序為醫療業（11.4%）、服務業（8.6%）等行業。於每月平均可支配資金為部分，以10,001~15,000（含）為多數（28.6%），其次依序為40,001以上（25.7%）、10,000（含）以下（17.1%）、20,001~25,000（含）（11.4%）、15,001~20,000（含）（8.6%）、25,001~30,000（含）（5.7%）及30,001~35,000（含）（2.9%）。

前測二訊息負荷量依據受測者回答平均數與產品訊息選擇次數決定訊息後續主實驗中之負荷量數量及內容。於前測二35份有效問卷中，高負荷量問項所得數量平均數為8.02，四捨五入後為8，因此在十一個產品訊息內容中，將挑選出次數前八則之訊息內容依照排序分別為「2. 產品價格：NT990」被選擇35次，「4. 產品容量：0.77L」被選擇33次，「1. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯」被選擇31次，「8. 產品效果：保溫效果：75°C以上（6小時）；保冷效果：9°C以下（6小時）」被選擇28次，「7. 材質：本體（不鏽鋼SUS304）/ 蓋子（PP）/ 墊圈（矽膠）」被選擇25次，「3. 產品顏色：黑色」被選擇24次，「10. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝落）」被選擇24次，以及「11. 運送方式：宅急便 / 超商取貨」被選擇22次。低訊息負荷量問項加總平均數為3.83，四捨五入後為4，因此在十一個產品訊息中，挑選出次數前四則之訊息內容依照排序分別為「1. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯」被選擇15次，「2. 產品價格：NT990」被選擇14次，「5. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗」被選擇14次，以及「11. 運送方式：宅急便 / 超商取貨」被選擇14次。前測數據請見表3-5，問卷結果整理如表3-6。

表3-5 訊息負荷量前測數據

平均數	訊息負荷量	第1則	第2則	第3則	第4則	第5則	第6則	第7則	第8則	第9則	第10則	第11則
		被選擇次數										
8.02	高	31	35	24	33	20	19	25	28	20	24	23
3.83	低	15	14	13	11	14	12	10	7	13	11	14

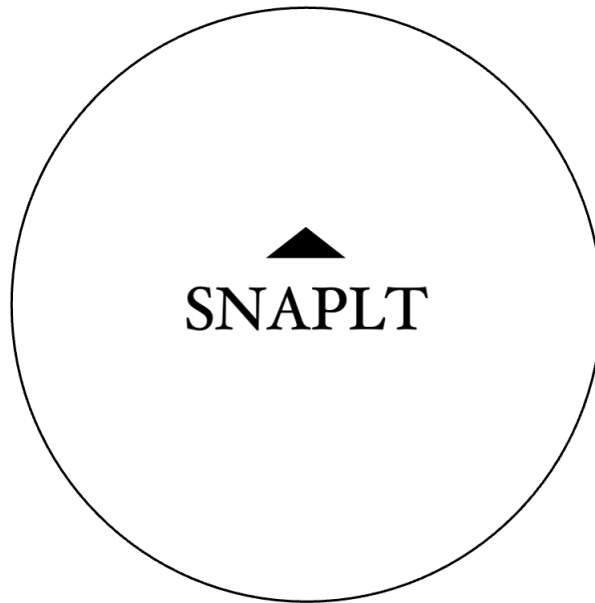
表3-6 訊息負荷量前測結果

項目	個數	訊息內容
高訊息負荷量	8個	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品價格：NT990</li> <li>2. 產品容量：0.77L</li> <li>3. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯</li> <li>4. 產品效果：保溫效果：75°C 以上（6小時）；保冷效果：9°C 以下（6小時）</li> <li>5. 材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（PP） / 墊圈（矽膠）</li> <li>6. 產品顏色：黑色</li> <li>7. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝落）</li> <li>8. 運送方式：宅急便 / 超商取貨</li> </ol>
低訊息負荷量	4個	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯</li> <li>2. 產品價格：NT990</li> <li>3. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗</li> <li>4. 運送方式：宅急便 / 超商取貨</li> </ol>

## 第五節、主實驗刺激物呈現

本研究主實驗刺激物品牌名稱，以自創虛擬品牌「SNAPLT」進行呈現，並透過 Microsoft PowerPoint 軟體進行LOGO設計，見圖3-5。

圖3-5 本研究品牌LOGO設計



本研究使用模板系統Wordpress進行不同介面沉浸度中，網頁呈現介面之建置，並同時加入留言功能供受測者於預覽介面時進行留言動作。另外，不同介面沉浸度中之元宇宙介面建置，則使用元宇宙介面之GOXR軟體搭配Oculus Quest 2 頭戴顯示器進行操作，並於介面中加入留言、抽獎、問答、音樂播放及排行榜等互動設置，增加受測者於實驗過程中的互動機會。

本研究參考前測結果，將產品訊息內容以不同訊息負荷量放入不同沉浸度介面中進行呈現，由此，主實驗組別共有四種主實驗刺激物組別，組別分類請見表3-7。實驗組別A為元宇宙 x 高訊息負荷量（如圖3-6、圖3-7），實驗組別B為元宇宙 x 低訊息負荷量（如圖3-8、圖3-9），實驗組別C為網頁 x 高訊息負荷量（如圖3-10），實驗組別D為網頁 x 低訊息負荷量（如圖3-11）。

表3-7 主實驗刺激物組別

主實驗組別	產品訊息內容
<b>實驗組別A</b> (元宇宙 x 高訊息負荷量)	1. 產品價格：NT990 2. 產品容量：0.77L 3. 產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯 4. 產品效果：保溫效果：75°C 以上（6小時）； 保冷效果：9°C 以下（6小時） 5. 材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（PP） / 墊圈 （矽膠） 6. 產品顏色：黑色 7. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破 裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝 落） 8. 運送方式：宅急便 / 超商取貨
<b>實驗組別B</b> (元宇宙 x 低訊息負荷量)	1. 產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯 2. 產品價格：NT990 3. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗 4. 運送方式：宅急便 / 超商取貨
<b>實驗組別C</b> (網頁 x 高訊息負荷量)	1. 產品價格：NT990 2. 產品容量：0.77L 3. 產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯 4. 產品效果：保溫效果：75°C 以上（6小時）； 保冷效果：9°C 以下（6小時） 5. 材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（PP） / 墊圈 （矽膠） 6. 產品顏色：黑色 7. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破 裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝 落） 8. 運送方式：宅急便 / 超商取貨
<b>實驗組別D</b> (網頁 x 低訊息負荷量)	1. 產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯 2. 產品價格：NT990 3. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗 4. 運送方式：宅急便 / 超商取貨

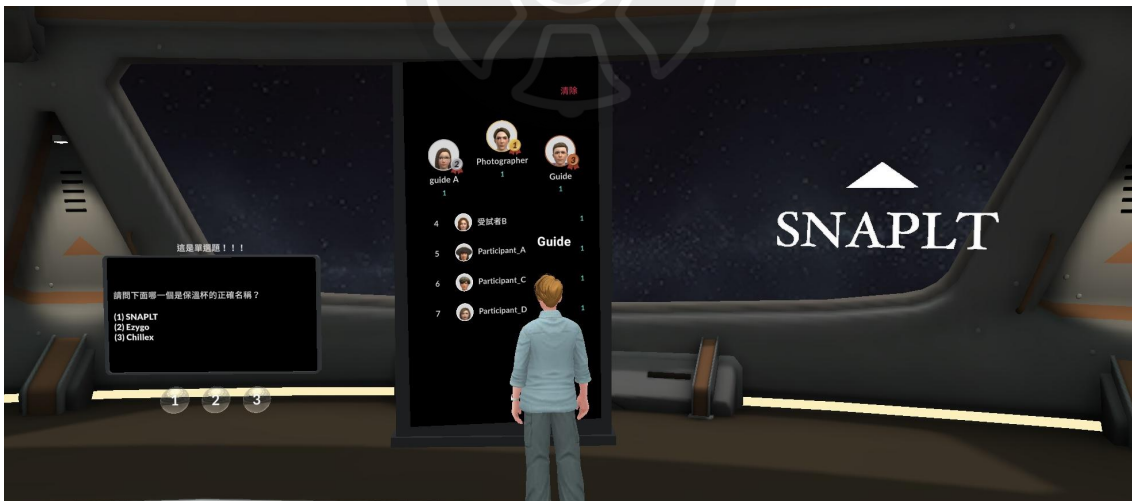
實驗組別A設計為「元宇宙 x 高訊息負荷量」，於此主實驗刺激物中，以元宇宙介面進行展示，並提供以下產品訊息：「產品價格：NT990」、「產品容量：0.77 L」、「產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯」、「產品效果：保溫效果：75°C 以上（6小時）；保冷效果：9°C 以下（6小時）」、「材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（P

P) / 墊圈 (矽膠)」、「產品顏色：黑色」、「產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵 (如：漆剝落)」及「運送方式：宅急便 / 超商取貨」，如圖3-6所示。並加入留言、抽獎、問答、排行榜等互動設置進行介面設計，如圖3-7所示。

圖3-6 實驗組別A (元宇宙 x 高訊息負荷量) 產品訊息呈現畫面



圖3-7 實驗組別A (元宇宙 x 高訊息負荷量) 互動設置呈現畫面



實驗組別B設計為「元宇宙 x 低訊息負荷量」，於此主實驗刺激物中，以元宇宙介面進行展示，並提供以下產品訊息：「產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯」、「產品價格：NT990」、「產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗」、「運送方式：宅急便 / 超商取貨」，如圖3-8所示。並加入留言、抽獎、問答、排行榜等互動設置進行介面設計，如圖3-9所示。

圖3-8 實驗組別B（元宇宙 x 低訊息負荷量）產品訊息呈現畫面



圖3-9 實驗組別B（元宇宙 x 低訊息負荷量）互動設置呈現畫面



實驗組別C設計為「網頁 x 高訊息負荷量」，於此主實驗刺激物中，以網頁介面進行展示，並呈現以下產品相關訊息：「產品價格：NT990」、「產品容量：0.77 L」、「產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯」、「產品效果：保溫效果：75°C以上（6小時）；保冷效果：9°C以下（6小時）」、「材質：本體（不鏽鋼SUS304）/ 蓋子（P P）/ 墊圈（矽膠）」、「產品顏色：黑色」、「產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝落）」及「運送方式：宅急便 / 超商取貨」。並加入留言功能供受測者進行留言動作，如圖3-10所示。

圖3-10 實驗組別C（網頁 x 高訊息負荷量）呈現畫面



實驗組別D設計為「網頁 x 低訊息負荷量」，於此主實驗刺激物中，以網頁介面進行展示，並提供以下產品訊息：「產品名稱：SNAPLT不鏽鋼保溫杯」、「產品價格：NT990」、「產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗」、「運送方式：宅急便 / 超商取貨」。並加入留言功能供受測者進行留言動作，如圖3-11所示。

圖3-11 實驗組別D（網頁 x 低訊息負荷量）呈現畫面



## 第六節、依變項測量

### 一、品牌記憶（Brand recall）

本研究將品牌記憶定義為受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對刺激物的品牌名稱、品牌LOGO的記憶程度。主實驗問卷中測量依變項「品牌記憶」的測量方式，參考Nelson（2002）的品牌記憶測量問項進行修正，修改成符合本研究之相關問項。測量方式共分為兩題問項，第一題以自由回想（Free recall）方式進行測量，讓受測者在實驗結束後，以不提供相關提示之方式進行問題填答，詢問「請問在剛才

的元宇宙／網頁介面中，出現的品牌名稱為何？」；第二題以輔助回憶（Aided recall）方式進行測量，讓受測者在實驗結束後，以輔助提示之方式進行問題填答，詢問「請在剛才的元宇宙／網頁介面中，出現的保溫瓶品牌為何？」。

於實驗結束問卷收回後，研究者將進行編碼作業以接續後續實驗結果衡量，若受測者回答正確則編碼為1，回答錯誤則編碼為0，並透過皮爾森卡方檢定進行檢驗。品牌記憶問項如表3-8所示。

表3-8 品牌記憶定義及問卷問項

定義	
受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對刺激物的品牌名稱、品牌LOGO的記憶程度。	
問卷題項	
1. 請問在剛才的元宇宙／網頁介面中，出現的品牌名稱為何？	參考來源 Nelson（2022）
2. 請問在剛才的元宇宙／網頁介面中，出現的保溫瓶品牌為何？	

## 二、品牌態度（Brand Attitude）

本研究定義品牌態度為受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對於刺激物品牌產品的評價及喜好程度。主實驗問卷中測量依變項「品牌態度」的衡量方式，參考Boerman等人（2020）的品牌態度測量問項進行修正，修改成符合本研究問項之設計。測量方式共分為六題問項，問項分別為「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是好的（Good）」、「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是令人喜歡的（Favorable）」、「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是質量好的（High quality）」、「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是正向的（Positive）」、「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是讓人感到喜歡的（Like）」以及「我認為元宇宙／網頁介面中的SNAPLT品牌是令人感到舒適的（Pleasant）」。於受測者答題方面，皆以李克特量表（Likert Scale）之七點量表進行衡量，於實驗結束問卷收回後，研究者將進行題目分數加總平均，以得後續量化數值。品牌態度問項如表3-9所示。

表3-9 品牌態度定義及問卷問項

定義	受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對於刺激物品牌產品的評價及喜好程度。
問卷題項	
1. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是好的 (Good)。	
2. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是令人喜歡的 (Favorable)。	
3. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是質量好的 (High quality)。	參考來源 Boerman等人 (2020)
4. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是正向的 (Positive)。	
5. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是讓人感到喜歡的 (Like)。	
6. 我認為元宇宙 / 網頁介面中的SNAPLT品牌是令人感到舒適的 (Pleasant)。	

### 三、購買意願 (Purchase Intention)

本研究定義購買意願為受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對未來願意購入刺激物品牌產品的可能性。主實驗問卷中測量依變項「購買意願」的測量方式，參考Hwang與Zhang (2018) 和van Reijmersdal、Fransen、van Noort、Opre、Vandeberg、Reusch、van Lieshout與Boerman (2016) 的購買意願測量問項進行修正，並修改成符合本研究之問項設計。測量方式共分為四題問項，問項分別為「我會購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌SNAPLT的產品」、「我有想購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌SNAPLT產品的想法」、「未來我可能會購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌SNAPLT的產品」以及「我有興趣購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌SNAPLT的產品」。於受測者答題方面，皆透過李克特量表 (Likert Scale) 之七點量表進行問項衡量，於實驗結束問卷收回後，研究者將進行題目分數加總平均，以得後續量化數值。購買意願問項如表3-10所示。

表3-10 購買意願定義及問卷問項

定義	
受測者於體驗元宇宙、網頁兩不同介面沉浸度中，對未來願意購入刺激物品牌產品的可能性。	
問卷題項	
1. 我會購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌 SNAPLT 的產品。	參考來源 Hwang與Zhang (2018)、van Reijmersdal、Fransen、van Noort、Opree、Vandeberg、Reusch、van Lieshout與Boerman (2016)
2. 我有想購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌 SNAPLT 產品的想法。	
3. 未來我可能會購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌 SNAPLT 的產品。	
4. 我有興趣購買元宇宙 / 網頁介面中，品牌 SNAPLT 的產品。	

## 第七節、實驗程序

本研究之主實驗程序為隨機將受測者分配至四組進行實驗，組別A及組別B分別進行元宇宙介面中，高訊息負荷量及低訊息負荷量介面之測驗；組別C、組別D分別進行網頁介面中，高訊息負荷量及低訊息負荷量介面之測驗，並於受測者體驗完元宇宙、網頁兩不同沉浸度之介面後，邀請其協助填寫主實驗問卷。

為了讓體驗元宇宙介面之組別A、組別B受測者能擁有更真實的介面使用感受，本研究於邀請受測者進入元宇宙介面前，預先進行基礎使用教學解說，協助受測者在操作裝置上排除使用障礙，待受測者確認得以於元宇宙介面中順利操作後，則開始進行主實驗刺激物介面體驗。另外，由於本研究對元宇宙之定義為「即使使用者不身處於遊戲中，仍會永恆存在的虛擬世界」，因此於組別A及組別B之受測者於實驗進行過程中，將以隨機方式自由於其決定參與之時間進入元宇宙介面中進行實驗，而受測者得以使用元宇宙瀏覽介面中所有互動機制進行互動，互動機制如對話、視訊、投票、抽獎等行為。實驗當下照片紀錄，如圖3-12、圖3-13所示。於主實驗開始前，研究者皆會對所有受測者進行實驗情境描述，邀請受測者想像自己正在瀏覽介面中瀏覽即將購買的產品資訊，並告知其於瀏覽完成後，再返回主實驗問卷處，依照實驗過程體驗感受進行問卷填答。

另外，本研究安排組別C、組別D之受測者同樣以線下方式進行問卷發送及搜

集，而為排除與組別A及組別B實驗參與方式相異之疑慮，將同樣安排以隨機方式邀請受測者自由於其決定參與之時間進入網頁介面中進行實驗。而在受測者進行實驗前，本研究於問卷首頁則會預先進行實驗說明，邀請所有受測者於測驗前想像自己正在瀏覽即將購買的產品資訊，於情境想像完畢後再透過點選說明欄位之連結進入不同實驗介面中體驗本研究之刺激物，待體驗完畢後再回到主實驗問卷進行真實感受填答。完整主實驗問卷內容將放置於本研究附錄處。

本研究主實驗問卷之題項包含受測者體驗刺激物後之依變項「品牌記憶」、「品牌態度」及「購買意願」，並加入受測者基本資料，包含姓名、性別、年齡、教育程度、職業及每月平均可支配資金，問卷填答完畢即完成本次實驗。

圖3-12 主實驗組別A操作示意圖



圖3-13 主實驗組別B操作示意圖



## 第肆章 研究結果

本節為針對主實驗問卷中蒐集到之有效樣本，以SPSS Statistic 26.0統計軟體進行資料分析及後續假設驗證說明。本章共分為五節，第一節為樣本結構與敘述統計，於此節為說明受測者之背景及各組分別之分佈狀況；第二節為信度分析，確認本研究之主實驗問卷設計皆符合信度標準；第三節為訊息負荷量操弄檢定，檢驗本研究設定之自變項操弄是否為成功；第四節為研究假設之驗證，透過多變量變異數分析

(Multivariate Analysis of Variance, MANOVA) 進行研究假設驗證；第五節為研究假設檢定及研究問題結果，根據前四節中的結果分析，統整本研究之所有假設。以下將依序進行說明，並於第伍章進行更進一步之探討。

### 第一節、樣本結構與敘述統計

本研究為2（介面沉浸度：元宇宙 / 高沉浸度 vs. 網頁 / 低沉浸度）x 2（訊息負荷量：高負荷量 vs. 低負荷量）的組間實驗設計，共分為4組實驗組別。本實驗實施時間為2023年06月10日至2023年06月15日，共計6日，以招募Z世代年齡層（西元1990年至2010年出生）擔任本次主實驗受測者，邀請其於實驗期間前往國立臺灣師範大學大眾傳播研究所教室進行實驗操作。每組操作時間為20分鐘內，並參考連線雜誌對元宇宙之定義「即使使用者不身處於遊戲中，仍會永恆存在的虛擬世界」以隨機方式邀請使用者自由於其決定參與之時間進入元宇宙介面中進行實驗。本次主實驗蒐集之有效樣本共達144份，各實驗組別之有效樣本分佈如表4-1所示。

表4-1 主實驗各實驗組有效樣本分佈表

介面沉浸度	訊息負荷量	有效樣本數
元宇宙 (高沉浸度)	高訊息負荷量	36
	低訊息負荷量	36
網頁 (低沉浸度)	高訊息負荷量	36
	低訊息負荷量	36
總計		144

於144份有效樣本中，經敘述性統計分析後，男性共為63人，共佔主實驗問卷中之43.7%，女性共為81人，共佔主實驗問卷中之56.3%；於年齡分佈部分，以「23-25（含）歲」為主，共74人，佔51.4%，其次為「26-29（含）歲」，共42人，佔29.2%；於教育程度部分，則以「研究所（含）以上」為主，共79人，佔54.9%，其次為「大學／大專」，共64人，佔44.4%；而於職業方面，則以「學生」為主，共103人，佔71.5%，其次為「服務業」，共18人，佔12.4%；而在每月平均可支配資金部分，以「10,000（含）以下」為主，共40人，佔27.8%，其次為「10,001~15,000（含）」，共27人，佔18.8%。其餘分佈狀況如表4-2所示。

表4-2 受試者基本資料描述性分析

題項	組別	人數 (N=144)	有效百分比	排序
性別	男性	63	43.7%	2
	女性	81	56.3%	1
年齡	18（含）歲以下	1	0.7%	5
	19-22（含）歲	22	15.3%	3
	23-25（含）歲	74	51.4%	1
	26-29（含）歲	42	29.2%	2
	30（含）歲以上	5	3.4%	4
教育程度	國中（含）以下	1	0.7%	3
	高中／職	0	0%	4
	大學／大專	64	44.4%	2
	研究所（含）以上	79	54.9%	1
職業	學生	103	71.5%	1
	軍公教	7	4.9%	3
	服務業	18	12.4%	2
	製造業	0	0%	7
	醫療業	1	0.7%	6
	貿易金融業	2	1.4%	5
	自由業	2	1.4%	5
	待業中	4	2.8%	4
	其他	7	4.9%	3
每月平均可支配資金（單位：新台幣）	10,000（含）以下	40	27.8%	1
	10,001~15,000（含）	27	18.8%	2
	15,001~20,000（含）	23	16%	3
	20,001~25,000（含）	10	6.9%	5
	25,001~30,000（含）	8	5.6%	6

（續）

30,001~35,000 (含)	5	3.5%	7
35,001~40,000 (含)	10	6.9%	5
40,001以上	21	14.5%	4

## 第二節、信度分析

為確保本研究主實驗問卷之問項具備可靠性及一致性，於分析主實驗之操弄檢定與研究假設驗證前，先行針對主實驗問卷中的消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）問項進行信度檢驗。品牌記憶問項共計2題、品牌態度問項共計6題、購買意願問項共計4題。此外，主實驗問卷中也包括本研究其一自變項訊息負荷量的操弄檢定問項，然而，由於僅以一項題項供受測者進行選擇，不再做信度分析。

根據信度分析結果顯示，品牌記憶量表 *Cronbach's  $\alpha$*  係數為.718、品牌態度量表 *Cronbach's  $\alpha$*  係數為.912、購買意願量表 *Cronbach's  $\alpha$*  係數為.890，數據整理請見表4-3。如上所述，本研究之問項量表信度結果皆符合Geroge和Mallery於2003年所提及的，若 *Cronbach's  $\alpha$*  係數高於.70以上則達到信度準則，由此可得知，本研究設計之主實驗問卷量表皆具備良好信度準則。

表4-3 主實驗問卷各項量表信度檢測表

量表名稱	信度
品牌記憶	.718
品牌態度	.912
購買意願	.890

## 第三節、訊息負荷量操弄檢定

本研究設定之操弄變項為介面沉浸度（元宇宙 / 高沉浸度 vs. 網頁 / 低沉浸度）及訊息負荷量（高訊息負荷量 vs. 低訊息負荷量），本研究雖無於自變項介面沉浸度進行檢定，但於訊息負荷量部分，將針對主實驗不同介面沉浸度中，受測者所看到之刺激物進行測量，檢定其是否與本研究原先欲設定之訊息負荷量組別相符合，因此使用皮爾森卡方檢定（Pearson's chi-squared test）操弄刺激物檢定檢驗，詳細檢定結

果於下方進行說明。

本研究於訊息負荷量部分，設計之高訊息負荷量組別包含組別A、組別C，低訊息負荷量組別包含組別B、組別D。於主實驗問卷中，本研究以單一問項「對您來說，此次元宇宙／網頁介面實驗中的產品資訊是？」詢問受測者，並使用單選題形式，讓受測者選擇其所看到之刺激物版本是否為「充足的」（高訊息負荷量），或「不足的」（低訊息負荷量），並於收回主實驗問卷後，以皮爾森卡方檢定進行分析，分析結果如表4-4所示， $X^2 = 81.251$ ， $df = 1$ ， $p < .001$ ，達到顯著水準，由此可得知，本研究之主實驗受測者所認為不同版本之訊息負荷量（高訊息負荷量／低訊息負荷量）之間具備顯著差異。同時，透過訊息負荷量操弄檢定也可得知，本研究於訊息負荷量之操弄檢定為成功的。

表4-4 訊息負荷量交叉分析表

		對您來說，此次元宇宙／網頁介面實驗中的產品資訊是？		
訊息負荷量	基本統計	充足的	不足的	總和
高訊息負荷量 (組別A、C)	計數	61	11	72
	百分比	(84.7%)	(15.3%)	(100%)
低訊息負荷量 (組別B、D)	計數	7	65	72
	百分比	(9.7%)	(90.3%)	(100%)
總和	計數	68	76	144
	百分比	(47.2%)	(52.8%)	(100%)

註： $X^2 = 81.251$ ， $df = 1$ ， $p < .001$

#### 第四節、研究假設之驗證

本研究使用多變量變異數分析 (Multivariate Analysis of Variance, MANOVA) 來檢驗兩種自變項「介面沉浸度 (元宇宙、網頁)」、「訊息負荷量 (高訊息負荷量、低訊息負荷量)」與依變項消費者行為 (品牌記憶、品牌態度、購買意願) 之間的影響，並藉以驗證本研究之研究假設及研究問題，並得出最終研究結果。

於進行多變量檢定前，需先進行同質性變異數檢定，檢視本研究之研究假設是否違反Levene's test，研究結果顯示品牌態度 ( $F(3,140) = 2.34$ ， $p = .076$ )、購買意願

( $F(3,140) = 1.62, p = .188$ ) 未達顯著水準，表示並未違反變項之變異數同質性假設，但品牌記憶 ( $F(3,140) = 3.61, p = .015$ ) 達顯著差異，違反變異數同質性假設。由於上述三項變項中有一結果違反變異數同質性假設，根據Tabachnick和Fidell (2007) 研究指出，於違反變異數同質性假設時，應由具備較強韌性之 *Pillai's Trace* 檢定值取代 *Wilks' Lambda* 檢定值，因此本研究將使用 *Pillai's Trace* 進行進一步分析。

本研究透過多變量分析結果顯示，於主要效果中，介面沉浸度 (*Pillai's Trace* = .56,  $F(3) = 59.04, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .56$ ) 達到顯著水準，訊息負荷量 (*Pillai's Trace* = .01,  $F(3) = .64, p > .05, \text{Partial } \eta^2 = .01$ ) 未達顯著水準；交互作用方面，介面沉浸度 x 訊息負荷量 (*Pillai's Trace* = .13,  $F(3) = 7.00, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .13$ ) 對依變項達到顯著水準，詳細數據如表4-5所示。

表4-5 多因子多變量分析檢定結果

分析項目	<i>Pillai's Trace</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>Partial</i> $\eta^2$	<i>p</i>
<b>主要效果</b>					
介面沉浸度 (A)	.56	3	59.04***	.56	.000
訊息負荷量 (B)	.01	3	.64	.01	.589
<b>交互效果</b>					
A x B	.13	3	7.00***	.13	.000
誤差			138		

註：\*\*\* $p < .001$

本研究深入檢視二因子單變量變異數分析之顯著性結果考驗，欲了解本研究設定之變項結果是否達到顯著性。從「受試者間效應項檢定 (Test of Between-Subjects Effects)」可得知，如表4-6所示，並接續進行詳細假設檢定結果分析。此外，本研究另於表4-7列出自變項與依變項間之平均值與標準差。

表4-6 二因子單變量變異數分析結果

分析項目	df	品牌記憶	品牌態度	購買意願
		F	F	F
<b>主要效果</b>				
介面沉浸度 (A)	1	102.02***	41.17***	41.29***
訊息負荷量 (B)	1	.02	1.73	1.59
<b>交互效果</b>				
A x B	1	1.26	14.83***	15.56***
誤差		140		

註：\*\*\* $p < .001$

表4-7 二項自變項對於依變項之MANOVA平均值與標準差結果

依變項	自變項		Mean (SD)
	消費者行為	介面沉浸度	
品牌記憶	元宇宙	高訊息負荷量	.72 (.39)
		低訊息負荷量	.79 (.32)
	網頁	高訊息負荷量	.22 (.37)
		低訊息負荷量	.17 (.24)
品牌態度	元宇宙	高訊息負荷量	5.28 (.68)
		低訊息負荷量	5.66 (.95)
	網頁	高訊息負荷量	4.89 (1.05)
		低訊息負荷量	4.11 (.91)
購買意願	元宇宙	高訊息負荷量	4.63 (.88)
		低訊息負荷量	5.09 (1.18)
	網頁	高訊息負荷量	4.21 (1.07)
		低訊息負荷量	3.32 (.95)

## 一、介面沉浸度對消費者行為的影響

根據研究結果顯示，介面沉浸度於主要效果中達到了顯著水準（ $Pillai's Trace = .56$ ,  $F(3) = 59.04$ ,  $p < .001$ ,  $Partial \eta^2 = .56$ ），因此以下將進一步對介面沉浸度對於本研究依變項具顯著差異之處。

### （一）、介面沉浸度對品牌記憶的影響

介面沉浸度對於消費者行為中的品牌記憶，於單變量分析結果顯示，介面沉浸

度的主要效果獲得顯著性 ( $F(1) = 102.02, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .42$ )，證實不同的介面沉浸度對於Z世代受測者對來說，於品牌記憶有顯著的差異。進一步根據分析結果顯示，元宇宙介面 ( $M = .76, SE = .04$ ) 相較於網頁介面 ( $M = .19, SE = .04$ ) 擁有更佳的品牌記憶，因此假設H1a獲得支持。從而得知，本研究之受測者於使用不同介面沉浸度介面時，高沉浸度（元宇宙）介面相較於低沉浸度（網頁）介面，能使受測者產生更佳的品牌記憶。

## （二）、介面沉浸度對品牌態度的影響

介面沉浸度對於消費者行為中的品牌態度，於單變量分析結果顯示，介面沉浸度的主要效果獲得顯著性 ( $F(1) = 41.17, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .23$ )，證實不同的介面沉浸度對於Z世代受測者對來說，於品牌態度上有顯著的差異。進一步根據分析結果顯示，元宇宙介面 ( $M = 5.47, SE = .11$ ) 相較於網頁介面 ( $M = 4.50, SE = .11$ ) 擁有更佳的品牌態度，因此假設H1b獲得支持。從而得知，本研究之受測者於使用不同介面沉浸度時，高沉浸度（元宇宙）介面相較於低沉浸度（網頁）介面，能使受測者產生更正向的品牌態度。

## （三）、介面沉浸度對購買意願的影響

介面沉浸度對於消費者行為中的購買意願，於單變量分析結果顯示，介面沉浸度的主要效果獲得顯著性 ( $F(1) = 41.29, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .23$ )，證實不同的介面沉浸度對於Z世代受測者對來說，於購買意願上有顯著的差異。進一步根據分析結果顯示，元宇宙介面 ( $M = 4.86, SE = .12$ ) 相較於網頁介面 ( $M = 3.76, SE = .12$ ) 擁有更佳的購買意願，因此假設H1c獲得支持。從而得知，本研究之受測者於使用不同介面沉浸度時，高沉浸度（元宇宙）介面相較於低沉浸度（網頁）介面，能使受測者產生更良好的購買意願。

## 二、訊息負荷量對消費者行為的影響

根據研究結果顯示，訊息負荷量於主要效果上並未達到顯著水準（*Pillai's Trace* = .01,  $F(3) = .64$ ,  $p = .59$ , *Partial  $\eta^2$*  = .01），由此可知於本研究中，訊息負荷量對於消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）來說，並未造成於受測者感受上的顯著差異，因此不必再探討消費者行為中，哪些依變項達到顯著水準，因此假設H2a、H2b、H2c皆未獲得支持。

但藉由進一步分析結果顯示，於品牌記憶方面，低訊息負荷量（ $M = .48$ ,  $SE = .04$ ）相較於高訊息負荷量（ $M = .47$ ,  $SE = .04$ ）有更佳的品牌記憶；於品牌態度方面，高訊息負荷量（ $M = 5.08$ ,  $SE = .11$ ）相較於低訊息負荷量（ $M = 4.88$ ,  $SE = .11$ ）有更佳的品牌態度；於購買意願方面，高訊息負荷量（ $M = 4.42$ ,  $SE = .12$ ）相較於低訊息負荷量（ $M = 4.21$ ,  $SE = .12$ ）有最佳的購買意願，由此可知與假設H2a、H2b、H2c預期結果相同，意指訊息負荷量的主要效果雖皆與本研究先前預期假設相同，但並未達到顯著。

## 三、介面沉浸度與訊息負荷量對消費者行為的影響

在交互作用分析中，根據研究結果顯示，介面沉浸度與訊息負荷量對於消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）於主要效果中具備顯著水準（*Pillai's Trace* = .13,  $F(3) = 7.00$ ,  $p < .001$ , *Partial  $\eta^2$*  = .13），因此以下將進一步分析介面沉浸度對於依變項具備顯著差異之處。

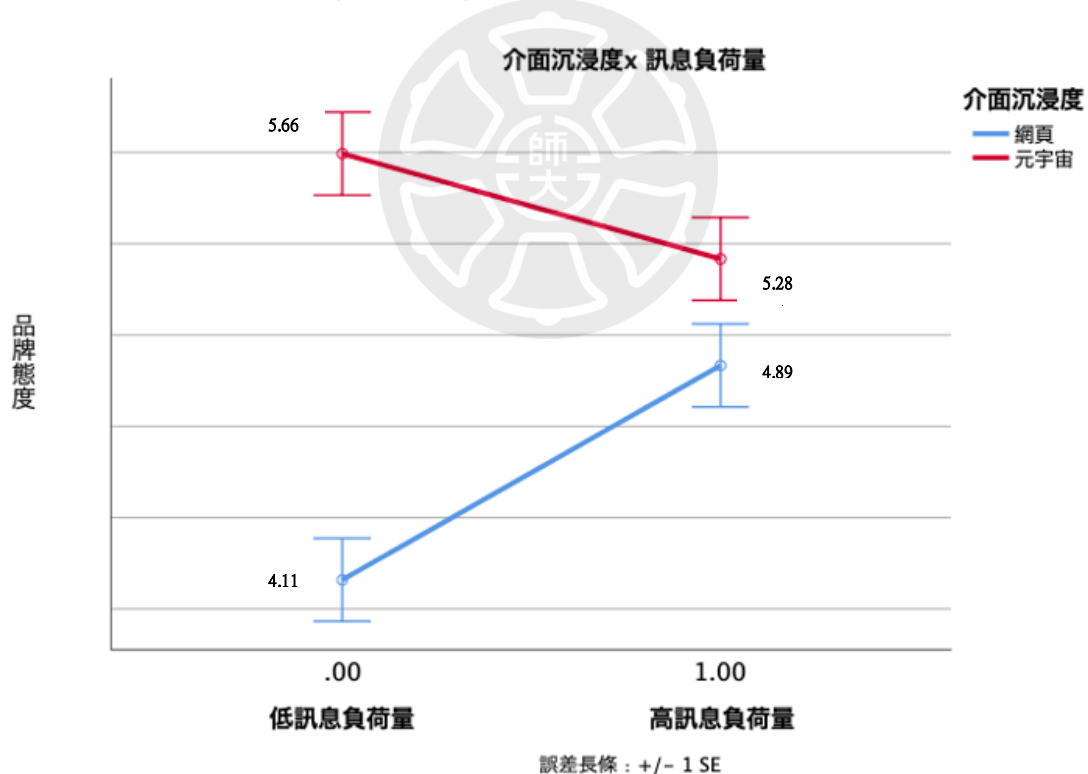
### （一）、介面沉浸度與訊息負荷量對品牌記憶的影響

在交互作用上，根據分析結果顯示，介面沉浸度與訊息負荷量對品牌記憶於統計上並未達顯著水準（ $F(1) = 1.26$ ,  $p = .26$ , *Partial  $\eta^2$*  = .01），因此假設H3-1a未獲得支持，意指無論為高沉浸度（元宇宙）介面或低沉浸度（網路）介面進行產品瀏覽，搭配低訊息負荷量之訊息呈現形式對品牌記憶並無顯著影響；而假設H3-2a則獲得支持，意即無論為高沉浸度（元宇宙）介面或低沉浸度（網路）介面進行產品瀏覽，搭配高訊息負荷量之訊息呈現形式對品牌記憶無顯著差異。

## (二)、 介面沉浸度與訊息負荷量對品牌態度的影響

在交互作用上，根據分析結果顯示，介面沉浸度與訊息負荷量對品牌態度於統計上達到顯著水準 ( $F(1) = 14.82, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .10$ )，因此可以進行單純主要效果分析，以了解不同介面沉浸度與訊息負荷量對於消費者行為中品牌態度交互作用之影響。經由單純主要效果分析後可得知，於使用「低訊息負荷量」時，「高沉浸度」(元宇宙)介面比「低沉浸度」(網頁)介面的受測者有更佳的品牌態度 ( $M = 5.66 > 4.11, t = -3.85, p < .001$ )，符合假設H3-1b，假設成立；而在使用「高訊息負荷量」時，「高沉浸度」(元宇宙)介面 ( $M = 5.28, SE = .91$ )與「低沉浸度」(網頁)介面 ( $M = 4.89, SE = .91$ )沒有顯著差異，與假設H3-2b相符，假設成立。趨勢圖如圖4-1所示。

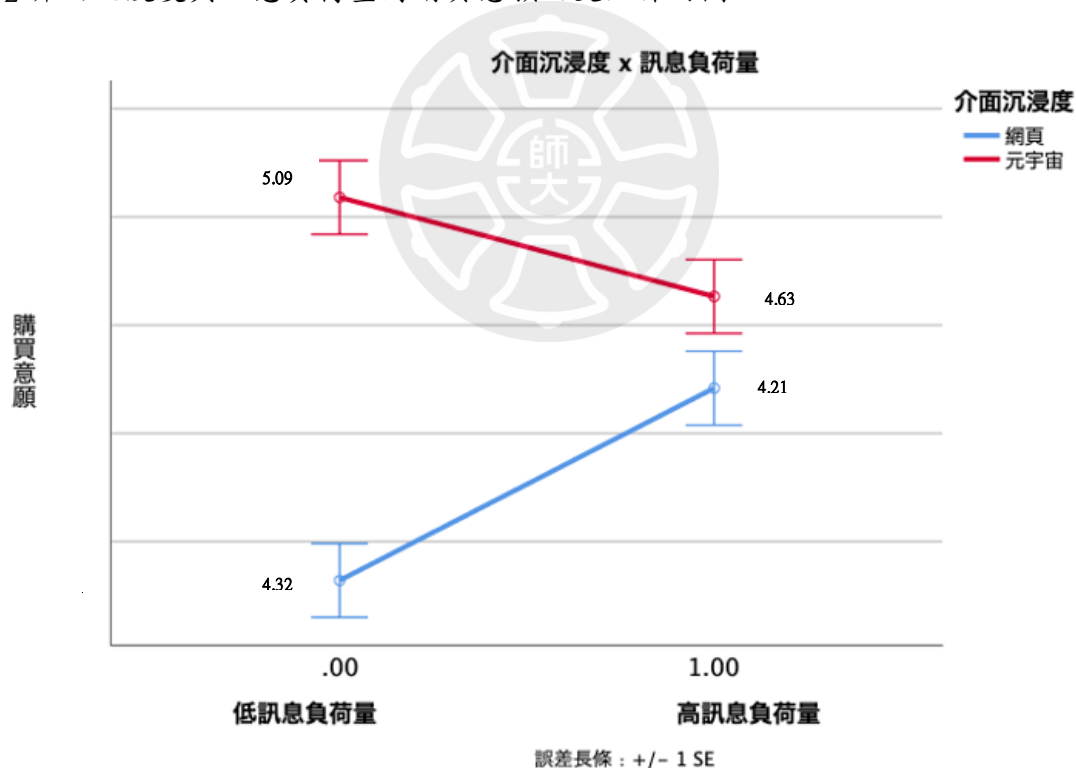
圖4-1 介面沉浸度與訊息負荷量對品牌態度之交互作用圖



### (三)、 介面沉浸度與訊息負荷量對購買意願的影響

在交互作用上，根據分析結果顯示，介面沉浸度與訊息負荷量對購買意願於統計上達到顯著水準 ( $F(1) = 15.56, p < .001, \text{Partial } \eta^2 = .10$ )，因此得以進行單純主要效果分析，以了解不同介面沉浸度與訊息負荷量對於消費者行為中購買意願交互作用之影響。經由單純主要效果分析後可得知，於使用「低訊息負荷量」時，「高沉浸度」(元宇宙)介面比「低沉浸度」(網頁)介面的受測者有最佳的購買意願 ( $M = 5.09 > 3.32, t = -3.95, p < .001$ )，符合假設H3-1c，假設成立；而在使用「高訊息負荷量」時，「高沉浸度」(元宇宙)介面 ( $M = 4.63, SE = .68$ )與「低沉浸度」(網頁)介面 ( $M = 4.21, SE = .68$ )沒有顯著差異，與假設H3-2c相符，假設成立。趨勢圖如圖4-2所示。

圖4-2 介面沉浸度與訊息負荷量對購買意願之交互作用圖



## 第五節、研究假設檢定及研究問題結果

透過前四節詳細敘述本研究之主要效果、二因子變異數分析結果，將以上結果綜合整理至本節，假設結果整理於表4-8。本研究於主要效果部分，共有3項假設獲得支持，3項假設未獲得支持；此外，在二因子交互效果部分，則共有5項假設獲得支持，1項假設未獲得支持。各項詳細支持結果整理如表4-8所示，並於第五章進行結果探討與提出發現。

表4-8 假設檢定彙整表

研究假設	研究結果
H1a：在介面沉浸度中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面能使消費者具有較佳的品牌記憶。	支持
H1b：在介面沉浸度中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面能使消費者具有較正向的品牌態度。	支持
H1c：在介面沉浸度中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面能使消費者具有較良好的購買意願。	支持
H2a：在產品訊息負荷量中，相較於「低負荷量」訊息內容，「高負荷量」訊息內容於消費者行為中會產生較弱的品牌記憶。	不支持
H2b：在產品訊息負荷量中，相較於「低負荷量」訊息內容，「高負荷量」訊息內容於消費者行為中會產生較正向的品牌態度。	不支持
H2c：在產品訊息負荷量中，相較於「低負荷量」訊息內容，「高負荷量」訊息內容於消費者行為中會產生較良好的購買意願。	不支持
H3-1a：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「低訊息負荷量」中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面更能引發消費者產生較佳的品牌記憶。	不支持
H3-1b：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「低訊息負荷量」中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面更能引發消費者產生較佳的品牌態度。	支持
H3-1c：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「低訊息負荷量」中，相較於「低沉浸度」(網頁)介面，「高沉浸度」(元宇宙)介面更能引發消費者產生較佳的購買意願。	支持
H3-2a：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「高訊息負荷量」中，「低沉浸度」(網頁)介面和「高沉浸度」(元宇宙)介面對品牌記憶的影響無差異。	支持

(續)

(續上頁)

---

H3-2b：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「高訊息負荷量」中，「低沉浸度」(網頁)介面和「高沉浸度」(元宇宙)介面對品牌態度的影響無差異。

---

H3-2c：介面沉浸度與訊息負荷量具有交互作用。在「高訊息負荷量」中，「低沉浸度」(網頁)介面和「高沉浸度」(元宇宙)介面對購買意願的影響無差異。

---



## 第五章 討論與結論

本章節將接續第肆章分析結果，對於研究問題根據研究結果進行彙整與闡述，並提出相關建議。第一節為研究發現與討論，本節將透過第肆章研究結果，回應先前所提出之研究問題及主實驗問卷結果，說明介面沉浸度對於消費者行為之影響、訊息負荷量對於消費者行為之影響，以及介面沉浸度與訊息負荷量對於消費者行為之影響，並以小結進行總結；第二節為學術貢獻與實務建議，透過前一章節所討論出之研究結果，提出學術面向及實務面向所帶來的研究貢獻與研究建議；第三節為研究限制，則為詳述於研究過程中所面臨的研究限制，並提出研究者對其之建議，分別針對實驗設計限制、實驗進行限制、問卷發放限制、品牌記憶衡量限制及自變項訊息負荷量設計限制進行論述；第四節為未來研究方向與建議，本部分為提供未來其他研究者得以詳加著墨的研究方向及相關建議，供其進行更全面性的研究參考依據，分別針對探討不同涉入度之體驗介面對消費者行為之影響、探討不同沉靜度之體驗介面對消費者行為之影響、探討加入其他元宇宙功能對消費者行為之影響及探討不同背景之受測者於元宇宙中對消費者行為之影響進行闡述。

### 第一節、研究發現與討論

自新冠疫情爆發後，臺灣民眾於線上進行互動、工作、消費購物等行為需求增量，也從而使得民眾每月平均線上購物消費金額隨之增長（臺灣傳播調查資料庫，2022），線上購物儼然已成為當今民眾進行消費、購物的重要管道之一及運作趨勢。然而，若以線上方式進行消費購物選擇，將僅能受限於以圖片、影片、文字等方式了解產品資訊，無法如同線下購物體驗般以更為深入之辦法更加了解產品特性。於此同時，於社交軟體臉書更名為Meta後，促使「元宇宙」一詞隨之受到品牌、企業各方所重視，望能透過元宇宙中富含之高沉浸度特性，以有別於以往的全新銷售風貌，促成消費者對於其產品之購買意願（Talukdar & Yu, 2021）。除此之外，各領域也隨之開啟透過元宇宙高沉浸、高互動之特性，於其中創建前所未見的全新互動行為模式及該領域之相關研究探討，望能藉以創造對於使用者之全新體驗感受，且更為了解於其中進行之應用對於消費者行為在體驗感受上的行為轉變。同時，也由於各方對於元宇宙之

應用逐漸增長且領域多元化，元宇宙此一虛擬科技所能帶之經濟價值效益也變得不容小覷。

有鑒於各方對元宇宙之應用逐步重視，而當前在元宇宙此一新興科技上之研究較多為著墨於使用者於其中所產生之體驗感受，反觀在使用元宇宙科技對於消費者行為所造成之影響並無更為深刻之探討，由此，本研究採用實驗法，望能從實證研究中更加了解元宇宙對於消費者行為所促成影響之效益，以及探究於其中該以多少訊息量進行產品訊息傳遞，方能促成較佳之消費者行為展現，因此設立實證研究探討介面沉浸度（元宇宙 vs. 網頁）與訊息負荷量（高訊息負荷量 vs. 低訊息負荷量）對消費者行為（品牌記憶、品牌態度、購買意願）的影響之二乘二組間實驗架構設計，以探究不同介面沉浸度對於消費者行為所造成之影響，及其與訊息負荷量之操弄所促成的交互效果，對於消費者行為影響之轉變以進行探討，望能透過本研究之實驗操作，了解於元宇宙此一虛擬平台下之最佳呈現方式，以促使品牌、企業於未來在產品資訊傳遞操弄下，能有更為明確之操作模式參考依據。本章節將依據前述研究問題及主實驗問卷結果進行研究假設檢定之彙整，並進一步進行詳加說明及反思討論。

## 一、介面沉浸度對消費者行為的影響

本研究於自變項介面沉浸度之實驗操弄方式為提供受測者網頁及元宇宙介面兩種不同介面沉浸度之實驗情境進行產品資訊瀏覽測量，以檢測受測者在相異沉浸度之情況下，於何者中能產生較佳的消費者行為。其中，為強調元宇宙介面中具備「高沉浸度」之特性，更於實驗中以頭戴式裝置及元宇宙各項互動機制進行應用，透過播放音樂、加入留言、抽獎、問答排行榜等形式，增強受測者於其中的沉浸感受。過去Langille（2018）曾指出，透過沉浸式科技進行產品資訊呈現，更能藉由其引人入勝之宣傳方式與消費者達到良好的互動；而Xi與Hamari（2021）也曾指出，於虛擬科技中進行購買行為，得以有效改善消費者所產生之感受、感知價值、記憶、態度及購買意願；此外，吳祥盛（2018）也曾表示，透過沉浸式VR虛擬科技進行資訊呈現，更能促使使用者提升正向之態度、滿意度及後續使用意願，而根據本研究之研究結果也顯示（見表4-5、表4-6），兩種不同沉浸度之介面對消費者行為確實有顯著影響，其中高沉浸度之元宇宙介面相較於低沉浸度之網頁介面，能產生較佳之品牌記憶、品牌態度及購買意願，由此可證與本研究所假設之H1a、H1b和H1c為獲得支持。

於品牌記憶方面，本研究結果得出於不同介面沉浸度中，相較於網頁介面，元宇宙介面更能使消費者具備較佳的品牌記憶，此結果與原先預期假設相同，研究假設成立，並印證本研究參考的Atta等人（2021）之研究結果表示，使用具備沉浸式特性之虛擬科技得以增強受測者所產生之記憶。其次，於品牌態度部分，本研究也發現元宇宙介面相較於網頁介面，得以促使消費者產生較好的品牌態度，而此結論也與Berloet（2021）等人判斷相同，認為在沉浸式虛擬科技中進行品牌產品資訊呈現，得以激起消費者於其中的情感反應，從而促成消費者對於該品牌之正向態度；同時，亦與Arghashi（2022）曾提出之論點相同，認為使用者透過虛擬科技沉浸式體驗所產生之心流體驗影響，消費者更能對於品牌產生較佳之滿意感受及正向態度；此外，本研究之研究結果也呼應Hsiao等人（2023）之論點，證實以沉浸式體驗進行產品資訊瀏覽，得以使消費者因為身處科技空間之中而深刻感受其空間氛圍及風格，從而激起共鳴且驅動後續購買意願。而在購買意願部分，本研究根據研究結果也發現，使用高沉浸度之元宇宙介面相比於低沉浸度之網頁介面進行品牌產品資訊呈現，確實能促使消費者產生較良好的購買意願，本研究之研究假設獲得驗證，而此研究結果也回應了Song（2007）等人先前所提出之論點，應證透過虛擬科技中沉浸式特性，得以輔助消費者從中塑造身歷其境的感受，而最終引領其於其中所產生之正向購買意願；同時，本研究之結果也應證Wunderman Thompson（2021）所提出調查結果，認為於虛擬科技中進行品牌產品銷售之可能性已隨著科技發展大幅提升，且同時充滿具備正向的商機發展前景；此外，本研究之研究結果也同樣呼應劉呈逸（2018）之實證研究結果，認為透過沉浸式虛擬科技進行資訊呈現，更容易激起使用者後續所產生之情感反應及購買意願。

綜上所述，透過前述過往文獻爬梳與研究結果相互比對可以得知，相比於原先線上常見之低沉浸度網頁介面，以具備高沉浸度特色之元宇宙介面進行產品資訊呈現，得以使消費者於其中產生有別於以往的全新購物體驗感受；同時，根據本研究研究結果也證實，不同沉浸度之產品資訊呈現介面間，確實也具備統計上所產生之顯著差異，且相比於低沉浸度之網頁介面，高沉浸度之元宇宙介面對於消費者來說，更能促使其於品牌產品資訊接收上產生較為正向之品牌記憶、品牌態度及購買意願，由此可證，若於未來商業行為中品牌、企業轉以高沉浸式元宇宙科技介面進行產品資訊呈現及品牌相關資訊推廣，將可視為對於促進消費者行為中正向展現目的下的一大機會與全新挑戰，更能藉以解決從前於低沉浸網頁產品資訊介面呈現下與消費者間缺乏互

動之問題，帶給其更為真實的嶄新消費體驗。

## 二、訊息負荷量對消費者行為的影響

本研究將自變項「訊息負荷量」以高訊息負荷量及低訊息負荷量作為自變項設定區分，並透過前測二進行訊息負荷量之訊息內容及數量操弄設定，將高訊息負荷量設定為8則訊息，低訊息負荷量設定為4則訊息，而於後續主實驗中，本研究也分別根據高、低訊息負荷量進行不同沉浸度之實驗情境建置，以檢測使受測者於不同訊息負荷量之產品訊息呈現介面下，對於何種訊息負荷量能促成較良好的消費者行為展現。而根據本研究結果顯示（見表4-5、表4-6），不同訊息負荷量對消費者行為並無於統計結果上產生顯著影響，因此假設H2a、H2b、H2c皆未得到統計上之支持。然而，雖於本研究主實驗結果中，訊息負荷量並未達到統計上之顯著差異，但透過進一步解釋可以發現，本研究之H2a、H2b、H2c研究結果與原先假設推導之推定結果皆為符合。

於品牌記憶部分，根據本研究之實驗結果可發現，低訊息負荷量相比於高訊息負荷量能產生較佳之品牌記憶，此結果與原先預期假設相同，但並未達到顯著，然而，也如同Rehma（2023）等人曾指出的，若將過多資訊提供予消費者，較不易使其於腦海中對於該品牌進行回憶；且也與Winter（1975）過往所提出之論點相符，意即當消費者接收之資訊量到達飽和後，提供過多的訊息僅會促成消費者產生負面效果，意即將低消費者的回憶能力。於品牌態度部分，根據本研究之研究結果可發現，高訊息負荷量相比於低訊息負荷量，能產生較佳之品牌態度，此結果同樣與原先預期假設相同，但並未顯著，卻也與任玲（2021）透過研究所證實之論點相符，表示相較於呈現較低之訊息負荷量，呈現較高訊息負荷量更能促使消費者產生正向之態度；同時，本研究之研究結果也與Simon（2000）之論點相同，表示若於網站上呈現之資訊為較豐富之資訊量，得以削弱消費者於其中所產生之意見歧異，同時增添其所感受之信任感與降低風險感，並連動影響後續購買行為。而於購買意願部分，根據本研究之研究結果指出，高訊息負荷量相比於低訊息負荷量，同樣能產生較佳之購買意願，而此結果也同樣與原先之預期假設相同，但並未於統計上達到顯著，然而，研究結果也正如Gasimova（2015）曾指出的，若消費者得以接收足夠之訊息量並對產品具備高程度理解，則會產生對於該產品進行購買之購買意願可能性；此外，也與廖秀容（2011）曾

提出之論點相符，表示由於消費者得以自行從多起資訊中選擇符合自身需求之訊息，因此當接收之訊息量越為豐富時，對於後續所產生之購買意願也會帶來顯著之影響。由此可見，雖然訊息負荷量對消費者行為來說，並無於感受上產生統計結果中的顯著差異，但根據進一步探究仍能發現，其與本研究原先假設推導之預期結果皆為相符。

而針對與實驗假設相符，但統計結果並未顯著之結論，本研究根據主實驗中訊息負荷量之檢定結果發現，於高訊息負荷量之實驗組別（組別A、組別C）中，有84.7%受測者認為其所接收之訊息是足夠的，15.3%受測者認為其所接收之訊息是不足夠的；而於低訊息負荷量之實驗組別（組別B、組別D）中，90.3%受測者認為其所接受之訊息是不足夠的，9.7%受測者認為其所接收之訊息是足夠的，其於結論上皆可看出明顯之區別，然而，本研究卻也根據研究結果推測，本研究經前測設定之8則訊息之高訊息負荷量，並未真正使受測者完全感受接收過量訊息，同時，4則訊息之低訊息負荷量也並未真正使受測者完全感覺到缺乏完整資訊，而雖Etgar和Goodwin曾於1982年也同樣將訊息負荷量之數量進行定義，將高訊息負荷量訂定為五至七項屬性，低訊息負荷量訂定為一至二項屬性，卻也正如Jacoby（1984）所指出之研究結論，可發現消費者確實有能量決定自己吸收之訊息數量，且對於「吸收多少訊息」以及「吸收哪些訊息」具有高度的自主選擇性，因此無論是在訊息超載吸收過多訊息，又或者是訊息缺乏吸收過少訊息的情況下，皆能自行調配訊息吸收之能力。

### 三、介面沉浸度與訊息負荷量對消費者行為的影響

在介面沉浸度與訊息負荷量的兩自變項間的交互作用上，本研究根據研究結果顯示，其對消費者行為有顯著影響（見表4-5、表4-6）。而再透過更進一步的分析可以發現，介面沉浸度與訊息負荷量對品牌記憶並無達到統計上的顯著交互效果，然而，在品牌態度及購買意願上，則有達到顯著的交互效果。

於品牌記憶部分，在低訊息負荷量中，無論於低沉浸度（網頁）介面或高沉浸度（元宇宙）介面中進行產品資訊瀏覽，對於品牌記憶並無顯著差異，因此假設H3-1a並未獲得支持，將於後續進行解釋；而在高訊息負荷量中，使用低沉浸度（網頁）介面與高沉浸度（元宇宙）介面進行產品資訊瀏覽，同樣對於消費者行為中的品牌記憶並無造成顯著影響，然而此與假設H3-2a預期假設相同，假設獲得支持，此結果

與Winter (1975) 過往研究推論相符，認為若提供過多資訊予消費者，容易使其產生降低回憶率之可能。

於品牌態度部分，透過本研究之研究結果發現，不同介面沉浸度與不同訊息負荷量間產生顯著交互作用，於低訊息負荷量中，高沉浸度（元宇宙）介面相較於低沉浸度（網頁）介面能產生較良好之品牌態度，因此假設H3-1b獲得支持，此結果與Janssens和Pelsmacker (2005) 曾指出之觀點相符，認為於品牌態度塑造方面，若以高創造力及高情感性之訊息呈現方式進行品牌信息呈現，將能成功催化人們所產生之情感並使其於其中產生共鳴，並於後續更為願意欣賞其中所傳遞之訊息，從而塑造對於品牌所產生之態度。而在高訊息負荷量中，低沉浸度（網頁）介面和高沉浸度（元宇宙）介面對於消費者行為中之品牌態度影響並無顯著差異，然而假設H3-2b也同樣獲得支持，此結果也與Scammon (1997) 所提出之觀點相符合，認為若在資訊提供上非提供複雜之訊息，而是提供較為簡化之資訊供消費者參考，得以使其在態度方面準確地識別其所認為較好之品牌，反之則無法準確識別其心目中較為良好之品牌。

於購買意願部分，不同介面沉浸度與不同訊息負荷量間產生顯著之交互作用，於低訊息負荷量中，高沉浸度（元宇宙）介面相較於低沉浸度（網頁）介面，能產生更佳之購買意願，假設H3-1c獲得支持，此結果與Gauquier等人 (2019) 所提出之論點相符，意即以高沉浸度之VR形式進行廣告呈現，相比於低沉浸度之2D形式廣告進行資訊呈現，更能有效促進消費者於接收訊息後所產生之購買意願正向反應；同時，也與江虹儒 (2022) 之研究發現吻合，表示若於沉浸式體驗中感受到良好之體驗感受，得以於元宇宙科技中產生正向態度，並有效驅動後續之購買意願；此外，更符合Song等人 (2007) 過往之論點，意即由於於沉浸式科技中得以使使用者產生身歷其境感受，從而激起使用者產生相對之情感反應並促成後續購物體驗樂趣。而在高訊息負荷量中，低沉浸度（網頁）介面與高沉浸度（元宇宙）介面對於消費者行為中之購買意願並無達到顯著差異影響，然而假設H3-2c也同樣獲得支持，此結果符合Jacoby等人 (1974) 所提出之論點，認為消費者可能因為接收之訊息負載量過多而促成其混亂感上升，並影響後續所施行之決策行為。

而針對假設H3-1a中未獲得支持之假設，本研究推論雖已於前測進行訊息負荷量之數量測量，且於低訊息負荷量之主實驗情境中，有90.3%之受測者皆認為其所接受之訊息為不夠充足的，僅有9.7%受測者認為其所接收之訊息量已足夠，但仍根據研究結

果推測，受測者並未真正感受到其所接收之訊息量為缺乏完整資訊之產品資訊情境。此外，Macdonald和Sharp（2003）也曾經指出，相比於接收不熟悉之品牌所傳遞的訊息，大多消費者更傾向於選擇自己較為熟悉且有印象之品牌，而於本研究實驗設計中，也由於品牌「SNAPLT」為受測者從未見過之虛擬自創品牌，本研究之受測者自然對於此品牌之熟悉度較低，若欲其於短時間內完整記住該品牌之完整名稱則較為困難，或許對於實驗結果有一定程度之影響，從而使受測者無論於不同沉浸度之元宇宙介面及網頁介面中進行品牌資訊接收，都無法明顯展現其於消費者行為中的品牌記憶展現之明顯差別。同時，於本研究之實驗情境設置中，除本研究所安排之不同訊息負荷量之訊息內容呈現，於網頁介面及元宇宙介面中，更提供予受測者留言等之互動功能，以增加元宇宙介面中之高沉浸度互動性，及網頁介面中常見之互動方式，由此容易造成訊息負荷量之設定對受測者來說並無法產生明顯區別，更於不同沉浸度之介面呈現下無法產生顯著之研究結果影響。

#### 四、小結

綜合以上討論，本研究證實不同介面沉浸度對於消費者行為有顯著影響，其中高沉浸度之元宇宙介面相比於低沉浸度之網頁介面皆能產生較佳之品牌記憶、品牌態度及購買意願；其次，產品訊息負荷量對於消費者行為來說，雖然並無形成顯著影響，但仍與預期假設呈現相同趨勢，意即高訊息負荷量比低訊息負荷量更可能促成消費者產生較弱的品牌記憶、較正向的品牌態度及較良好的購買意願；其三，介面沉浸度與產品訊息負荷量間具備之交互效果顯著，其中雖在低訊息負荷量中，網頁介面與元宇宙介面所產生之品牌記憶並無顯著影響，但仍令消費者於元宇宙介面中產生較佳之品牌態度及較佳的購買意願；而在高訊息負荷量中雖交互作用並無達顯著，卻仍與本研究先前之預期結果相符，意即網頁介面與元宇宙介面間對於消費者行為之影響並無差異。

## 第二節、學術貢獻與實務建議

### 一、學術貢獻

隨著各界對元宇宙的關注度逐步提升，不同領域皆開始採納元宇宙沉浸式之特性進行應用，品牌、企業各方也隨著對元宇宙前景的看好調漲預算規模投入比例，元宇宙不僅逐步扮演起品牌行銷中新穎銷售通路渠道的重要角色，更於實踐領域上相比過往更為重要。由此，若能深入探討元宇宙中品牌資訊的最佳溝通方式，及於其中應用其沉浸式特色激起消費者興趣之辦法，將對於行銷領域帶來更為精準的品牌規劃策略。然而，於學術領域中，過往文獻對於元宇宙科技之探究，較為著墨於心流體驗感受、使用態度及購買意願上；而有關本研究之另一自變項「訊息負荷量」之探究，也多為探究其對於消費者行為所構成的影響，並無結合虛擬科技呈現方式進行探討。由此，本研究設計不同介面沉浸度及不同訊息負荷量對於消費者行為所構成之影響的初探性研究，詳細探究其分別對於消費者行為所產生的影響，以及其交互效果之應用是否能產生更為良好的消費者行為，望能了解於高沉浸元宇宙科技中的最佳產品訊息呈現方式，並對未來於學術領域上提供全新且創新的支持觀點。

此外，本研究透過量化實驗法進行實驗操作，並以設立元宇宙介面空間及頭戴式裝置的輔助供受測者進行互動，同時透過元宇宙之特性強化受測者於其中所感受之沉浸度體驗，以了解元宇宙於此實驗操作設定下對消費者行為所產生的影響。於研究結果部分，本研究也利用實驗法應證於虛擬科技操作下之結論，即以高沉浸度元宇宙介面進行產品資訊呈現，確實相比於原先常見之低沉浸度網頁介面，能促使消費者產生更為良好的消費者行為。同時，於訊息負荷量部分也透過研究發現，雖然不同訊息負荷量對於消費者行為來說並無統計上之顯著差異，卻也在根據本研究之假設推導論點進行驗證，並對於增強品牌記憶、品牌態度及購買意願之訊息呈現方式提供更強而有力的論點。於交互效果部分，也根據本實驗結果證明不同介面沉浸度與訊息負荷量之交互效果為影響消費者行為的可能因素之一。由此可發現，針對本研究對於不同介面沉浸度及不同訊息負荷量對消費者行為之結果分析，可對於無論是沉浸式科技、訊息呈現方式及消費者行為領域做出學術上之貢獻，同時更為傳播研究添加多元且豐富之研究方法及推論結果，並提供未來學者對於此領域之嶄新參考依據。

## 二、實務建議

如同本研究於研究背景所述，在全球經濟受疫情影響之際，線上購物的消費金額卻不減反增，而當今消費者也相比過往於實體線下方式的購買習慣，逐漸轉而以線上方式進行購買體驗，望能透過更為輕鬆、有趣、新穎且高沉浸的方式來進行資訊接收。而於Facebook母公司正式宣告更名為Meta後，元宇宙一詞也更為大眾所關注，各大品牌、企業也隨之致力於元宇宙領域中的著墨形式，望能創建有別於以往之方式帶給消費者全新的購物體驗。同時，由於元宇宙中富含高沉浸、高互動等特性，將有機會補足品牌及企業從前於線上與消費者互動不足的缺陷。由此，有鑒於元宇宙之應用能於多方領域中加以實踐，且能以更為新穎之呈現方式呈現予消費者，帶給其截然不同的全新感受，本研究認為應更為深入探究於其中的應用方式，以使品牌、企業於未來在元宇宙介面中進行設計並與消費者進行互動時，能夠以更為有效的辦法博取消費者於其中的關注程度，及促成於後所欲達成的消費者行為目的。

本研究透過探討不同介面沉浸度之產品瀏覽介面及不同訊息負荷量對消費者行為之影響，於當今元宇宙廣為討論及深具發展潛力之際，探究品牌及企業於其中進行應用之可能性及最佳呈現方式。而根據研究結果顯示，本研究判定於高沉浸度之元宇宙介面下進行產品資訊呈現，確實相比於原先低沉浸度網頁介面呈現形式，更能促使消費者產生良好之品牌記憶、品牌態度及後續之購買意願；而於其中訊息量拿捏部分，本研究也透過研究結果認為，提供較少之資訊量，確實對於品牌記憶之提升有所幫助；然而，若欲達成之目的為提升消費者對於品牌所產生的態度及後續購買意願，則可以提供較多之資訊量，以提升消費者於體驗後所產生的正向影響。而儘管目前元宇宙領域之探究並未完全成熟且普及，且各大品牌及企業於其中之應用也都在初步進行探索、規劃之中，仍可以將本研究之探討視為此領域之初探性研究貢獻，更透過本研究的實驗情境設計，及實證探討於其中之最佳呈現形式，帶給品牌方於未來在元宇宙介面中進行產品資訊呈現方式，給予初步之呈現建議及參考依據。

### 第三節、研究限制

本研究以實驗法進行實驗操作，與過往實驗法之研究相似，雖於主實驗前已進行樣本刺激物及自變項操弄檢定，但於研究設置上仍有些侷限，於主實驗施測時仍有些當初未料想到的問題產生，因此研究者將於本節敘述研究所遇到之問題，詳細研究限制如下。

#### 一、實驗設計限制

本研究於元宇宙介面中所設置之實驗情境及頭戴式裝置的使用，雖然成功引起受測者於施測階段的興趣及一定程度之討論，但仍於介面設計上有許多可更加完善之處。由於受限於人力、金費、時間安排之限制，本研究於元宇宙介面中所呈現之產品訊息僅能以研究者自行製作出之簡略圖片進行呈現，呈現方式無法盡善盡美，對於受測者在元宇宙介面中所產生之整體評價，或許會一定程度影響後續問卷填答結果。

而於刺激物保溫杯呈現部分，則受限於GOXR軟體之限制，無法以立體商品方式於元宇宙介面之中進行呈現，以增加受測者於元宇宙介面體驗之體驗豐富度。

而在畫面精緻度、互動機制設置部分，也受限於僅能參酌GOXR軟體所提供之模板、功能進行改良，無論於整體體驗、展間設置部分皆無法完整創造出完全優質之體驗環境，若能在體驗流暢度、操作簡易度、介面友善度等部分皆進行更為精進之設置、改良，推測將會使受測者更為沉浸的融入於元宇宙介面之中。

由此，本研究認為此些實驗設計之限制依然會對實驗結果造成一定程度之影響，建議未來研究者若欲於元宇宙介面中之呈現效果進行著墨，可嘗試解決本研究所發現之以上研究限制。

#### 二、實驗進行限制

本研究之元宇宙介面實驗設置為使用GOXR軟體搭配Oculus Quest 2 頭戴顯示器進行操作，並於瀏覽介面中加入留言、抽獎、問答、音樂播放及排行榜等互動設置，用以增添受測者於其中的互動機會。然而Oculus Quest 2頭戴式示器之配戴仍會因為其於配戴上重量之負擔，造成受測者產生疲勞感受。此外，若需於3D畫面瀏覽下進行互動，受測者可能會產生暈眩、噁心、不適之感受，從而影響後續實驗進行及問卷填

答，造成實驗結果之部分影響。建議未來研究者也可以將裝置配戴下對受測者產生之影響納入研究規劃中，以減少於器材配戴上對實驗所產生之限制。

### 三、問卷發放限制

由於本研究之Z世代受測者之招募方式，主要是以身邊親友及親友之朋友作為主實驗受測者主要招募對象，因此招募之受測者背景無法更為分散，導致年齡部分23至25（含）歲受測者共佔比51.4%，學歷部分研究所（含）以上受測者共佔比54.9%，而於職業部分更以學生為主，佔比71.5%。未來研究者若欲進行元宇宙相關議題之探討，或許可以嘗試擴大受測者樣本間之差異性，將使其研究更具備全面性及研究價值。

### 四、品牌記憶衡量限制

本研究於品牌記憶衡量部分，主要以自由回想法及輔助回憶法進行品牌記憶之測量。而在主實驗進行中，本研究主實驗之受測者需要在沒有任何相關提示下，於主實驗問卷中填寫出本實驗出現之虛擬自創品牌名稱「SNAPLT」，但由於主實驗之品牌為研究者自創之虛擬品牌，受測者對於此品牌之熟悉度相對較低，若欲使受測者於主實驗施測之短時間內記住該品牌之名稱較為困難，由此，本研究認為此種情形對於本實驗之結果具備一定程度之影響。

### 五、自變項訊息負荷量設計限制

本研究於自變項訊息負荷量操弄部分，於爬梳過往文獻中發現，過去學者多以探究高、低訊息負荷量對消費者行為所產生之影響結果進行討論，較無探討如何進行訊息負荷量之數量測量，因此於主實驗開始前，本研究決定先行以前測進行不同訊息負荷量間之訊息數量檢測，以及主實驗刺激物產品訊息呈現內容；此外，更於主實驗問卷中再次以單一問項詢問受測者，於主實驗情境中不同訊息負荷量之操弄是否與其身處之實驗場景設置有相同感受；而從主實驗問卷中，雖以皮爾森卡方檢定之檢測結果為成功的，但於後續研究結果推測，仍有部分受測者所感受之訊息負荷量情境設定並未完全符合本研究所欲傳遞之操弄情境設置，對於研究結果有一定程度之影響。由此，未來研究者要進行訊息負荷量對於消費者行為影響之相關研究，或許可改以透過

相關李克特7點量表進行訊息負荷量操弄之設置，將相比於本研究之前測設計方式對於高、低訊息負荷量情境設置更為客觀且有力。

#### **第四節、未來研究方向與建議**

本研究也提出未來於沉浸式科技元宇宙中進行探究所能詳加探討部分，提供未來研究者於研究架構及實驗設計下之構想與參考。

##### **一、探討不同涉入度之體驗介面對消費者行為之影響**

Choudhurs (n.d.) 曾指出，涉入度可分別分為高、中、低涉入度，而本研究透過前測一進行產品涉入度之檢測，以選擇本研究主實驗產品刺激物，並於最終透過前測一結果，選擇中度涉入度之產品，即保溫杯作為主實驗中之刺激物產品。而未來之研究者若欲研究產品於元宇宙介面中呈現之相關研究，可探討不同涉入度之產品呈現於元宇宙介面中對於消費者行為來說是否會造成影響，以進行元宇宙相關研究中不同面向之探討。

##### **二、探討不同沉浸度之體驗介面對消費者行為之影響**

本研究為了解相較於常見之網頁介面呈現形式，以元宇宙介面進行產品資訊呈現是否能促使消費者產生更佳之消費者行為，於自變項「介面沉浸度」設定中，僅以高沉浸度（元宇宙介面），及低沉浸度（網頁介面）進行沉浸度差異之劃分設定。而元宇宙實為可透過如頭戴式裝置、手機、平板、電腦等不同載體分別進入之虛擬空間，不僅侷限於本研究所採用之頭戴顯示器，且不同載體所呈現之沉浸度也必定有所不同。由此，建議未來研究者可以透過不同載體所構成之不同沉浸度體驗特性，探究於產品訊息呈現下對於消費者行為所造成的影響，藉以了解以何種沉浸度體驗進行產品資訊呈現，更能體現品牌及企業所欲傳遞給消費者的獨到消費體驗，並從中促成更良好之消費者行為。若能了解不同沉浸度之元宇宙介面對於消費者行為所造成的影響，不僅對虛擬科技中品牌行銷研究能有更進一步的著墨，更能使元宇宙虛擬科技相關研究更臻完善。

### 三、探討加入其他元宇宙功能對消費者行為之影響

元宇宙介面除了本研究所增添的留言、抽獎、問答、音樂播放及排行榜等功能外，更有許多有趣且豐富的功能，例如嵌入檔案、黏貼便利貼、增添引導員、連結不同空間傳送門、icon佈置等功能，這些功能不僅可以增強受測者於其中的互動性，更可能對於消費者行為帶來不一樣的影響，而隨著元宇宙科技逐步成熟，未來或許將有更多不同方式的互動機制於元宇宙中進行呈現，建議未來研究者可嘗試加入不同元宇宙互動功能以進行探討。

### 四、探討不同背景之受測者於元宇宙中對消費者行為之影響

本研究參考The Adecco Group於2022年的研究數據，即62%的Z世代成員聽說過元宇宙，更有46%的Z世代成員認為元宇宙即將成為自己未來工作的一部分。而為避免不同年齡層對實驗設計之干擾，本研究所選擇之受測者年齡區間特意挑選西元1990年至2010年出生的Z世代年齡層，建議未來研究者若欲進行元宇宙介面相關研究之探討，除本研究所選定之Z世代年齡層外，更可以納入如X世代、Y世代及 $\alpha$ 世代等不同年齡層之變項，探究年齡差異於不同介面沉浸度中，對消費者行為所產生之影響，或更深入探究受測者於每月可支配薪資、教育程度、元宇宙科技使用經驗等方面向對於消費者行為來說是否有任何方面之影響，以使元宇宙領域研究得以更臻多元且完善。

## 參考文獻

### 中文文獻

- Yahoo奇摩。(2022)。〈Yahoo奇摩元宇宙世代白皮書〉。
- 2023年中嘉學院第一屆新媒體時代高峰論壇—口頭論文發表(2)—AI時代媒體素養的因應與對策。(2023)。高雄都會台 CH4 - 中嘉寬頻。[https://www.youtube.com/watch?v=zM\\_XsQc3iKI](https://www.youtube.com/watch?v=zM_XsQc3iKI)。
- 中央研究院人文社會科學研究中心。(2022)。學術調查研究資料庫。傳播調查資料庫第二期第四次(2020)：新傳播科技與生活延伸。[https://srda.sinica.edu.tw/datasearch\\_detail.php?id=3311](https://srda.sinica.edu.tw/datasearch_detail.php?id=3311)。
- 台灣沉浸式體驗白皮書。(2021)。Verizon Media。[https://drive.google.com/uc?export=download&id=1TKFenw\\_5lDHeCQ2byCtRmPwUECU7h6H](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1TKFenw_5lDHeCQ2byCtRmPwUECU7h6H)。
- 任玲(2021)。〈探討Instagram限時動態贊助型廣告中廣告格式、訊息類型、訊息負荷量對消費者行為之影響—以來源可信度為中介變項〉。臺北市：國立臺灣師範大學大眾傳播研究所。
- 江虹儒(2022)。〈沉浸式元宇宙科技之產品推廣行銷對於新世代族群購買意願之研究〉。高雄市：國立高雄科技大學資訊管理系。<https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gweb.cgi/login?o=dnclcdr&s=id=%22110NKUS0396040%22.&searchmode=basic>。
- 光電協進會(2021)。全球元宇宙議題掀起AR/VR熱潮。光連月刊，167，035 - 038。
- 吳祥盛(2018)。〈虛擬實境體驗對旅遊消費者使用意願之影響〉。新竹市：中華大學企業管理學系碩士論文。<https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gweb.cgi?o=dnclcdr&s=id=%221106CHPI0321149%22.&searchmode=basic>。
- 陳年興、謝盛文(2006)。手機上行動廣告表現方式與個人短期記憶能力導向對廣告溝通效果之影響。*Electronic Commerce Studies*, 4(2), 157 - 180。
- 林晏竹(2022)。AI客服聊天機器人與媒介豐富度對消費者態度與行為意圖之影響—以電商平台為例。臺北市：國立臺灣師範大學大眾傳播研究所。
- 周軒逸、任容(2016)。外來語更有吸引力？日語符碼轉化廣告之效果。*Marketing Review/Xing Xiao Ping Lun*, 13(3)。
- 翁品莉(2022)。〈實境體驗科技與數位消費影響探討：以元宇宙空間為例〉。新竹

- 縣：明新學校財團法人明新科技大學企業管理系管理碩士班。<https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gswweb.cgi/ccd=MgGqcr/record?r1=1&h1=1>。
- 財團法人台灣網路資訊中心。(2022)。歷年個人上網行為趨勢分析。<https://www.twnic.tw/doc/twrrp/202207f.pdf>。
- 財團法人台灣網路資訊中心。(2023)。2023年台灣網路報告。[https://report.twnic.tw/2023/assets/download/TWNIC\\_TaiwanInternetReport\\_2023\\_CH\\_all.pdf](https://report.twnic.tw/2023/assets/download/TWNIC_TaiwanInternetReport_2023_CH_all.pdf)。
- 陳君毅、程倚華、陳建鈞、隋昱嬋、高敬原、陳映璇、林美欣&張庭鈺。(2019)。深度解讀元宇宙。數位時代，334，042 - 047。
- 陳盈秀(2006)。網路書店瀏覽者之產品涉入、知覺風險影響其購買意願之研究。嘉義縣。南華大學出版事業管理研究所。
- 戚海峰。(2008)。消費者行為學。上海財經大學出版社。
- 馮勃翰，& 盧廷義。(2022)。善用元宇宙的「空間感」，發展新型態的內容體驗。經理人，209，116 - 117。
- 愛立信(2022)。2030年十大消費者趨勢。
- 廖秀容(2011)。〈探討產品知識、資訊豐富度及訊息來源可信度對購買意願之影響〉。桃園市：萬能科技大學經營管理研究所。
- 榮泰生(2000)。消費者行為。五南圖書。
- 臺灣傳播調查資料庫。(2022)。「您也被『網』住了嗎？」- 全臺民眾上網行為概況。[https://crctaiwan.dcat.nycu.edu.tw/ResultsShow\\_detail.asp?RS\\_ID=155](https://crctaiwan.dcat.nycu.edu.tw/ResultsShow_detail.asp?RS_ID=155)。
- 劉呈逸(2018)。〈虛擬實境會是新聞的未來嗎？以實證研究探討虛擬實境新聞對閱聽人的影響〉。臺北市：國立政治大學傳播學院傳播碩士學位學程碩士論文。<https://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gswweb.cgi?o=dnclcdr&s=id=%22106NCCU5375014%22.&searchmode=basic>。
- 鍾守沂(2020)。Youtube之品牌熟悉度、自我揭露程度、訂閱數對消費者行為之影響。臺北市：國立臺灣師範大學大眾傳播研究所。
- 顧長芸(2023)。什麼是元宇宙？—從XR相關虛實整合之應用案例談起。經濟前瞻，205，135 - 142。

## 英文文獻

- 46% of Gen Z Believes They Will Work in the Metaverse in the Future. (2022). The Adecco Group. <https://www.adeccogroup.com/future-of-work/latest-insights/46of-gen-z-believes-they-will-work-in-the-metaverse-in-the-future/>
- Anderson, J., & Rainie, L. (2022). The metaverse in 2040. *Pew Research Centre*, 30. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/06/30/the-metaverse-in-2040/>
- Arghashi, V., & Yuksel, C. A. (2022). Interactivity, Inspiration, and Perceived Usefulness! How retailers' AR-apps improve consumer engagement through flow. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102756. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969698921003222>
- Arti. (2022). BTS to BlackPink: How Asia's Idols Became a Gateway to the Metaverse? Artificial Intelligence. <https://www.analyticsinsight.net/bts-to-blackpink-how-asias-idols-became-a-gateway-to-the-metaverse/>
- Atta, M. T., Romli, A., & Majid, M. A. (2021, August). The Impact of AR/VR on Spatial Memory Performance of Learners: A review. In 2021 *International Conference on Software Engineering & Computer Systems and 4th International Conference on Computational Science and Information Management (ICSECS-ICOCSIM)* (pp. 75-79). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9537083>
- Azmi, E. (2022). CoinGecko Axie Infinity Survey 2021. CoinGecko. <https://www.coingecko.com/research/publications/coingecko-axie-infinity-survey-2021>
- Bhandari, P. (2017). Consumer Decision Process. SlideShare. <https://www.slideshare.net/Puspanjalibhandari/consumer-decision-process-78482836>
- Bloomberg intelligence (Ed.). (2021). Metaverse May Be \$800 Billion Market, next Tech Platform. Bloomberg Professional Services. <https://www.bloomberg.com/professional/blog/metaverse-may-be-800-billion-market-next-tech-platform/>
- Bobier, J. F., Mérey, T., Robnett, S., Grebe, M., Feng, J., Rehberg, B., Woolsey, K., & Hazan, J. (2022). *The Corporate Hitchhiker's Guide to the Metaverse*. Boston Consulting Group. <https://www.bcg.com/publications/2022/a-corporate-guide-to-enter-the-metaverse-explained>
- Boerman, S. C., Tessitore, T., & Müller, C. M. (2021). Long-term effects of brand placement disclosure on persuasion knowledge and brand responses. *International Journal of Advertising*, 40(1), 26-48. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02650487.2020.1775036>
- Bryman, A. and Cramer, D. (1997) *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows: A Guide for Social Scientists*. Routledge, London.

- Chaiken, J. M. (1978). Transfer of emergency service deployment models to operating agencies. *Management Science*, 24(7), 719-731. <https://www.jstor.org/stable/2630513>
- Chandon, P. (2003). Note on Measuring Brand Awareness, Brand Image, Brand Equity and Brand Value. INSEAD.
- Chattopadhyay, A., & Basu, K. (1990). Humor in advertising: The moderating role of prior brand evaluation. *Journal of Marketing Research*, 27(4), 466-476. <https://www.jstor.org/stable/3172631>
- Chaudhuri, A. (1999). Does brand loyalty mediate brand equity outcomes?. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7(2), 136-146.
- Chen, C. C., & Chang, Y. C. (2018). What drives purchase intention on Airbnb? Perspectives of consumer reviews, information quality, and media richness. *Telematics and Informatics*, 35(5), 1512-1523
- Choudhurs, A ( n.d. ) ◦ Involvement of Consumers in Decision Making. Your Article Library ◦ 2023年9月29日，取自 <https://www.yourarticlelibrary.com/consumer-behaviour/decision-making-consumer-behaviour/involvement-of-consumers-in-decision-making/64198>
- Clegg, N. (2022). How the Metaverse Can Transform Education. Meta. <https://about.fb.com/news/2023/04/how-the-metaverse-can-transform-education/>
- Conjoined Twins Separated with the Help of Virtual Reality. (2022). BBC. <https://www.bbc.com/news/technology-62378452>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper & Row
- Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. (1991). Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *Journal of marketing research*, 28(3), 307-319.
- Etgar, M., & Goodwin, S. A. (1982). One-sided versus two-sided comparative message appeals for new brand introductions. *Journal of Consumer Research*, 8(4), 460-465.
- Fan, X., Jiang, X., & Deng, N. (2022). Immersive technology: A meta-analysis of augmented / virtual reality applications and their impact on tourism experience. *Tourism Management*, 91, 104534. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517722000474>
- Fennimore, J. (2017). Roblox: 5 Fast Facts You Need to Know. Heavy. <https://heavy.com/games/2017/07/roblox-youtube-free-download-corporation-baszucki-cassel-nerfmodder/>
- Gaming Commerce; It's More than Just a Game! (2021). Wunderman Thompson. <https://www.wundermanthompson.com/insight/gaming-commerce-its-more-than-just-a-game>

- Gartner. (2022). Gartner Predicts 25% of People Will Spend At Least One Hour Per Day in the Metaverse by 2026. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-02-07-gartner-predicts-25-percent-of-people-will-spend-at-least-one-hour-per-day-in-the-metaverse-by-2026>
- Gasimova, N. (2015). The impact of information overload on consumer purchase intention toward health insurance products. <https://www.netspar.nl/en/publication/the-impact-of-information-overload-on-consumer-purchase-intention-toward-health-insurance-products/>
- Gauquier, L. D., Brengman, Malaika, Willems, Kim, & Kerrebroeck, H. V. (2019). Leveraging Advertising to a Higher Dimension: Experimental Research on the Impact of Virtual Reality on Brand Personality Impressions. *Virtual Reality*, 23, 235 - 253. [https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-018-0344-5?utm\\_source=getfr&utm\\_medium=getfr&utm\\_campaign=getfr\\_pilot](https://link.springer.com/article/10.1007/s10055-018-0344-5?utm_source=getfr&utm_medium=getfr&utm_campaign=getfr_pilot)
- Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. (1998). The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. *Journal of marketing*, 62(2), 46-59.
- GUCCI Garden On ROBLOX. (2022). GUCCI. [https://www.gucci.com/hk/en\\_gb/stories/inspirations-and-codes/article/gucci-gaming-roblox](https://www.gucci.com/hk/en_gb/stories/inspirations-and-codes/article/gucci-gaming-roblox)
- Gustafson, T., & Chabot, B. (2007). Brand awareness. *Cornell Maple Bulletin*, 105(1), 1-5.
- Hahn, J. (2021). Gucci Releases First Virtual Sneaker That Can Only Be Worn in Digital Environments. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2021/03/19/virtual-25-gucci-wanna-digital-sneaker/>
- Hsiao, K. L., Chen, C. C., Lin, K. Y., & Hsu, H. Y. (2023). What drives online-to-offline purchase intention in a VR store? An examination of affective and cognitive factors. *Quality & Quantity*, 57(4), 3499-3521. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11135-022-01510-w>
- Hwang, K., & Zhang, Q. (2018). Influence of parasocial relationship between digital celebrities and their followers on followers' purchase and electronic word-of-mouth intentions, and persuasion knowledge. *Computers in human behavior*, 87, 155-173. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563218302553#bib130>
- Immersive Media Technologies: The Acceleration of Augmented and Virtual Reality in the Wake of COVID-19. (2022). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/immersive-media-technologies-the-acceleration-of-augmented-and-virtual-reality-in-the-wake-of-covid-19/>
- Immersive Technology and COVID-19: The Beginning of an Era. (2021). Ediiie. <https://www.ediie.com/blog/immersive-technology-and-covid-19/>

- Jacoby, J. (1984). Perspectives on information overload. *Journal of Consumer research*, 10(4), 432 – 435. <https://www.jstor.org/stable/2488912>
- Jacoby, J., Speller, D. E., & Berning, C. K. (1974). Brand choice behavior as a function of information load: Replication and extension. *Journal of consumer research*, 1(1), 33-42. <https://www.jstor.org/stable/2488952>
- Jacoby, J. (1984). Perspectives on information overload. *Journal of consumer research*, 10(4), 432-435.
- Jacoby, J., Speller, D. E., & Kohn, C. A. (1974). Brand choice behavior as a function of information load. *Journal of marketing research*, 11(1), 63-69. <https://www.jstor.org/stable/3150994>
- Janssens, W., & Pelsmacker, P. D. (2005). Emotional or informative? Creative or boring? The effectiveness of different types of radio commercial. *International Journal of Advertising*, 24(3), 373-394. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02650487.2005.11072930>
- J. clement. (2022). Business Point of View Regarding the Metaverse According to Companies Worldwide That Have Already Invested in the Metaverse as of March 2022. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1302156/business-point-of-view-regarding-the-metaverse-worldwide/>
- Jhala, K. (2021). Crypto-Crazed Sotheby's Launches First Virtual Gallery in Digital Metaverse Decentraland. The Art Newspaper. <https://www.theartnewspaper.com/2021/06/07/crypto-crazed-sothebys-launches-first-virtual-gallery-in-digital-metaverse-decentraland>
- John, S. (2007). A Metaverse Roadmap: Pathways to the 3D Web.
- Keller, K. L. (1993). Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. *Journal of marketing*, 57(1), 1-22. <https://www.jstor.org/stable/1252054>
- Kim, D., & Ko, Y. J. (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and satisfaction. *Computers in human behavior*, 93, 346-356. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563218306265>
- Kim, J. U., Kim, W. J., & Park, S. C. (2010). Consumer perceptions on web advertisements and motivation factors to purchase in the online shopping. *Computers in human behavior*, 26(5), 1208-1222.
- Kim, S. (2021). Metaverse Is a Multitrillion-Dollar Opportunity, Epic CEO Says. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-17/metaverse-is-a-multitrillion-dollar-opportunity-epic-ceo-says?sref=f8taTPHn&leadSource=uverify%20wall#xj4y7vzkg>
- Kim, W. G., Ma, X., & Kim, D. J. (2006). Determinants of Chinese hotel customers' e-satisfaction and purchase intentions. *Tourism management*, 27(5), 890-900.

- Kotler, P., & Keller, K. (2011). *Marketing management 14th edition*. prentice Hall.
- Lavidge, R. J., & Steiner, G. A. (1961). A model for predictive measurements of advertising effectiveness. *Journal of marketing*, 25(6), 59-62. <https://www.jstor.org/stable/1248516>
- Lawler, R. (2020). Travis Scott' s "Fortnite" Concert Drew 12.3 Million Concurrent Viewers. Engadget. <https://www.engadget.com/fortnite-travis-scott-astronomical-051908825.html>
- Lin, X. (2021). Metaverse: What? Why? When? Solactive. <https://www.solactive.com/metaverse-what-why-when/>
- Li, P., Fang, Z., & Jiang, T. (2022, February). Research Into improved Distance Learning Using VR Technology. In *Frontiers in Education* (Vol. 7, p. 757874). Frontiers.
- Macdonald, E. K., & Sharp, B. (2003). Management Perceptions of the Importance of Brand Awareness as an Indication of Advertising Effectiveness. *Business*, 14(2).
- Maruyama, G., Beaber, R. J., & Valone, K. (1976). Speed of speech and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(4), 615-624. <https://www.semanticscholar.org/paper/Speed-of-speech-and-persuasion.-Miller-Maruyama/3231eb72791766c5c9e86a180c00f918984e5f90>
- Match group. (2021). Match Group Closes Acquisition of Hyperconnect. Pr Newswire. <https://www.prnewswire.com/news-releases/match-group-closes-acquisition-of-hyperconnect-301314582.html>
- Mckinsey & company. (2022). Value Creation in the Metaverse. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/marketing%20and%20sales/our%20insights/value%20creation%20in%20the%20metaverse/value-creation-in-the-metaverse.pdf>
- Mehta, A., & Purvis, S. C. (2006). Reconsidering recall and emotion in advertising. *Journal of Advertising research*, 46(1), 49-56.
- Metaverse Fashion Week Is Here! (2022). Decentraland. <https://decentraland.org/blog/%20announcements/metaverse-fashion-week-is-here>
- Morehouse college. (2022). Morehouse College Digital Twin Results. VictoryXR. <https://www.victoryxr.com/morehouse-results/>
- Nelson, M. R. (2002). Recall of brand placements in computer/video games. *Journal of advertising research*, 42(2), 80-92. <https://www.journalofadvertisingresearch.com/content/42/2/80>
- Nike Buys Virtual Sneaker Maker RTFKT in Metaverse Push. (2021). CNBC. <https://www.cnbc.com/2021/12/14/nike-buys-virtual-sneaker-maker-rtfkt-in-metaverse-push.html>

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- O' brien, M., & Chan, K. (2021). What Is the Metaverse and How Will It Work? TAIPEI TIMES. <https://www.taipeitimes.com/News/feat/archives/2021/11/01/2003767103?fbclid=IwAR1Jc2gQ8fqMCovm0BpDPsOnaAy3Zo8aazeLNkExbAGj519QFSJGSXHRSjk>
- Oommen, A. (2022). Dubai' s Metaverse Sector to Support 42,000 Virtual Jobs and Add \$4 Billion to Its Economy by 2030. *Arabian Business*. <https://www.arabianbusiness.com/industries/technology/dubais-metaverse-sector-to-support-42000-virtual-jobs-and-add-4-billion-to-its-economy-by-2030>
- Pandemic Blues: Small Music Labels Struggle despite Roaring K-Pop Boom. (2020). *The Korea Times*. [http://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2020/09/732\\_296126.html](http://www.koreatimes.co.kr/www/news/nation/2020/09/732_296126.html)
- Qin, Y. (2021). Attractiveness of game elements, presence, and enjoyment of mobile augmented reality games: The case of pokémon go. *Telematics and Informatics*, 62. <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S0736585321000599>
- Rehman, A., Ahmad, I., Amin, K., Noor, N., & Rehman, A. (2023). Marketing Overload: The Impact of Information Overload on Brand Recall (A Case Study of Students of the University of Swat). *Journal of Social Sciences Review*, 3(2), 70-78. <https://ojs.jssr.org.pk/index.php/jssr/article/view/184/187>
- Rommel, A. (2021). Scientists Want Virtual Meetings to Stay after the COVID Pandemic. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00513-1>
- Rese, A., Baier, D., Geyer-Schulz, A., & Schreiber, S. (2017). How augmented reality apps are accepted by consumers: A comparative analysis using scales and opinions. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 306-319.
- Resnik, A., & Stern, B. L. (1977). An analysis of information content in television advertising. *Journal of marketing*, 41(1), 50-53. <https://www.jstor.org/stable/1250490>
- Richards, N. C. (2018). How Virtual Reality Can Influence Consumer Behaviour. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/how-virtual-reality-can-influence-consumer-behaviour-neale-langille/>
- Rossiter, J. R. (2014). 'Branding' explained: Defining and measuring brand awareness and brand attitude. *Journal of Brand Management*, 21, 533-540.
- Sallam, M. A. A., & Wahid, N. A. (2012). Endorser credibility effects on Yemeni male consumer's attitudes towards advertising, brand attitude and purchase intention: The mediating role of attitude toward brand. *International Business Research*, 5(4), 55. <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/ibr/article/view/15897>
- Scammon, D. L. (1977). "Information load" and consumers. *Journal of consumer research*, 4(3),

- 148-155. <https://www.researchgate.net/publication/24099252> Information Load and Consumers
- Sillence, E., Briggs, P., Fishwick, L., & Harris, P. (2004, April). Trust and mistrust of online health sites. In *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems* (pp. 663-670). <https://www.researchgate.net/publication/221516871> Trust and mistrust of online health sites
- Simon, S. J. (2001). The impact of culture and gender on web sites: an empirical study. *ACM SIGMIS Database: The Database for Advances in Information Systems*, 32(1), 18-37. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/506740.506744>
- Song, K., Fiore, A. M., & Park, J. (2007). Telepresence and fantasy in online apparel shopping experience. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 11(4), 553-570. <https://www.researchgate.net/publication/235251537> Telepresence and fantasy in online apparel shopping experience
- Soundwave Series. (2021). Fortnite. [https://fortnite.fandom.com/wiki/Soundwave\\_Series](https://fortnite.fandom.com/wiki/Soundwave_Series)
- Spears, N., & Singh, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. *Journal of current issues & research in advertising*, 26(2), 53-66.
- Stanford Medicine (n.d.) ◦ Stanford Neurosurgical Simulation and Virtual Reality Center ◦ 2023年5月24日，取自 <https://med.stanford.edu/neurosurgery/divisions/vr-lab.html>
- Suh, K. S., & Lee, Y. E. (2005). The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation. *Mis Quarterly*, 673-697. <https://www.jstor.org/stable/25148705>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics*, 5th Ed. Allyn & Bacon / Pearson Education.
- Talukdar, N., & Yu, S. (2021). Breaking the psychological distance: The effect of immersive virtual reality on perceived novelty and user satisfaction. *Journal of Strategic Marketing*, 1-25.
- Taufik, D., Kunz, M. C., & Onwezen, M. C. (2021). Changing consumer behaviour in virtual reality: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100093. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958821000415>
- Tsiotsou, R. (2006). The role of perceived product quality and overall satisfaction on purchase intentions. *International journal of consumer studies*, 30(2), 207-217.
- van Berlo, Z. M., van Reijmersdal, E. A., Smit, E. G., & van der Laan, L. N. (2021). Brands in virtual reality games: Affective processes within computer-mediated consumer experiences. *Journal of Business Research*, 122, 458-465. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320305774>

- Van Reijmersdal, E. A., Fransen, M. L., Van Noort, G., Oprea, S. J., Vandeberg, L., Reusch, S., ... & Boerman, S. C. (2016). Effects of disclosing sponsored content in blogs: How the use of resistance strategies mediates effects on persuasion. *American Behavioral Scientist*, 60(12). <https://doi.org/10.1177/0002764216660141>
- Vanwesenbeeck, I., Walrave, M., & Ponnet, K. (2016). Children and Advergaming: The role of product involvement, prior brand attitude, persuasion knowledge and game attitude in purchase intentions and changing attitudes. *International Journal of Advertising*, 36(4). [https://www.researchgate.net/publication/302400973\\_Children\\_and\\_advergaming\\_The\\_role\\_of\\_product\\_involvement\\_prior\\_brand\\_attitude\\_persuasion\\_knowledge\\_and\\_game\\_attitude\\_in\\_purchase\\_intentions\\_and\\_changing\\_attitudes](https://www.researchgate.net/publication/302400973_Children_and_advergaming_The_role_of_product_involvement_prior_brand_attitude_persuasion_knowledge_and_game_attitude_in_purchase_intentions_and_changing_attitudes)
- What Is the Metaverse? (2022). McKinsey. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-metaverse>
- Winter, F. W. (1975). Laboratory measurement of response to consumer information. *Journal of Marketing Research*, 12(4), 390-401. <https://www.jstor.org/stable/3151087>
- World economic forum. (2022). Immersive Media Technologies: The Acceleration of Augmented and Virtual Reality in the Wake of COVID-19 WHITE PAPER. World Economic Forum. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Immersive\\_Media\\_Technologies\\_2022.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Immersive_Media_Technologies_2022.pdf)
- Wunderman thompson intelligence. (2021). Into the Metaverse
- Xi, N., & Hamari, J. (2021). Shopping in virtual reality: A literature review and future agenda. *Journal of Business Research*, 134, 37-58. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296321003209>
- Yee, L. (2022). NEXT BIG THING? Signals of the Metaverse. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/email/rethink/2022/04/06/2022-04-06d.html>
- Zachary j. peters, m.p.h, christopher cairns, m.p.h., and danielle davis, m.p.h. (2022). Experiences Related to the COVID-19 Pandemic Among U.S. Physicians in Office-Based Settings, 2020 – 2021. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr175.pdf>
- Zaichkowsky, J. L. (1994). The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising. *Journal of advertising*, 23(4), 59-70. <https://doi.org/10.1080/00913367.1943.10673459>
- Zaltman, G. (2000). Consumer researchers: take a hike!. *Journal of Consumer Research*, 26(4), 423-428. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/209573>
- Zarantonello, L., & Schmitt, B. H. (2009). The Impact of Event Marketing on Brand Equity.

*International Journal of Advertising*, 32(2), 1 – 44.

Zemboirain, M. R., & Johar, G. V. (2007). Attitudinal ambivalence and openness to persuasion: A framework for interpersonal influence. *Journal of Consumer Research*, 33(4), 506-514. <https://academic.oup.com/jcr/article-abstract/33/4/506/1790358?redirectedFrom=fulltext>



## 附錄一、前測一 產品涉入度問卷

親愛的填寫者 您好！

本問卷為針對「元宇宙中產品涉入度之研究」的前測問卷，問卷資料僅提供本學術論文使用，絕不對外公開，請依您的個人感受、想法，安心回答。

您的熱心參與將有助於本研究順利完成，在此先向您致上由衷的感謝！

敬祝 心想事成、順心如意

國立臺灣師範大學大眾傳播研究所

指導教授 蔣旭政 博士

研究生 柴涵真 敬上

第一部分：

本部分之間卷將提供四張不同產品的照片，分別為保溫杯、相機、後背包、吹風機，每個產品下方會有十個問題。

請您依照圖片中產品的樣式作答，謝謝！

一、相機

	非 常 不 同 意	不 同 意	有 點 不 同 意	普 通	有 點 同 意	同 意	非 常 同 意
1. 此相機對我來說是重要的	1	2	3	4	5	6	7
2. 此相機對我來說是有趣的	1	2	3	4	5	6	7
3. 此相機對我來說是有魅力的	1	2	3	4	5	6	7
4. 此相機對我來說是使人興奮的	1	2	3	4	5	6	7
5. 此相機對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
6. 此相機對我來說是有價值的	1	2	3	4	5	6	7
7. 此相機對我來說是必須的	1	2	3	4	5	6	7
8. 此相機對我來說是迷人的	1	2	3	4	5	6	7
9. 此相機對我來說是有相關的	1	2	3	4	5	6	7
10. 此相機對我來說是有涉略的	1	2	3	4	5	6	7

## 二、後背包

	非 常 不 同 意	不 同 意	有 點 不 同 意	普 通	有 點 同 意	同 意	非 常 同 意
1. 此後背包對我來說是重要的	1	2	3	4	5	6	7
2. 此後背包對我來說是有趣的	1	2	3	4	5	6	7
3. 此後背包對我來說是魅力的	1	2	3	4	5	6	7
4. 此後背包對我來說是使人興奮的	1	2	3	4	5	6	7
5. 此後背包對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
6. 此後背包對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
7. 此後背包對我來說是必須的	1	2	3	4	5	6	7
8. 此後背包對我來說是迷人的	1	2	3	4	5	6	7
9. 此後背包對我來說是有相關的	1	2	3	4	5	6	7
10. 此後背包對我來說是有涉略的	1	2	3	4	5	6	7

### 三、保溫杯

	非 常 不 同 意	不 同 意	有 點 不 同 意	普 通	有 點 同 意	同 意	非 常 同 意
1. 此保溫杯對我來說是重要的	1	2	3	4	5	6	7
2. 此保溫杯對我來說是有趣的	1	2	3	4	5	6	7
3. 此保溫杯對我來說是魅力的	1	2	3	4	5	6	7
4. 此保溫杯對我來說是使人興奮的	1	2	3	4	5	6	7
5. 此保溫杯對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
6. 此保溫杯對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
7. 此保溫杯對我來說是必須的	1	2	3	4	5	6	7
8. 此保溫杯對我來說是迷人的	1	2	3	4	5	6	7
9. 此保溫杯對我來說是有相關的	1	2	3	4	5	6	7
10. 此保溫杯對我來說是有涉略的	1	2	3	4	5	6	7

#### 四、吹風機

	非 常 不 同 意	不 同 意	有 點 不 同 意	普 通	有 點 同 意	同 意	非 常 同 意
1. 此吹風機對我來說是重要的	1	2	3	4	5	6	7
2. 此吹風機對我來說是有趣的	1	2	3	4	5	6	7
3. 此吹風機對我來說是有魅力的	1	2	3	4	5	6	7
4. 此吹風機對我來說是使人興奮的	1	2	3	4	5	6	7
5. 此吹風機對我來說是有意義的	1	2	3	4	5	6	7
6. 此吹風機對我來說是有價值的	1	2	3	4	5	6	7
7. 此吹風機對我來說是必須的	1	2	3	4	5	6	7
8. 此吹風機對我來說是迷人的	1	2	3	4	5	6	7
9. 此吹風機對我來說是有相關的	1	2	3	4	5	6	7
10. 此吹風機對我來說是有涉略的	1	2	3	4	5	6	7

## 第二部分：個人基本資料

麻煩您提供您的個人基本資料，謝謝！

1. 您的姓名：\_\_\_\_\_

2. 您的生理性別： 男性  女性

3. 您的年齡為：

18（含）歲以下

19-22（含）歲

23-25（含）歲

26-29（含）歲

30（含）歲以上

4. 您的教育程度為：

國中（含）以下

高中 / 職

大學 / 大專

研究所（含）以上



5. 您的職業為：

學生

軍公教

服務業

製造業

醫療業

貿易金融業

自由業

待業中

其他：\_\_\_\_\_

6. 您每月平均可支配資金為（單位：新台幣）

10,000（含）以下

10,001~15,000（含）

15,001~20,000（含）

20,001~25,000（含）

25,001~30,000（含）

30,001~35,000（含）

35,001~40,000（含）

40,001以上

**【本次問卷到此結束，再次感謝您的參與協助！】**



## 附錄二、訊息負荷量問卷

親愛的填寫者 您好！

本問卷為針對「元宇宙中產品訊息研究」的前測問卷，問卷資料僅提供本學術論文使用，絕不對外公開，請依您的個人感受、想法，安心回答。

您的熱心參與將有助於本研究順利完成，在此先向您致上由衷的感謝！

敬祝 心想事成、順心如意

國立臺灣師範大學大眾傳播研究所

指導教授 蔣旭政 博士

研究生 柴涵真 敬上

第一部分：

假設有一家網路商家計劃於下週推出一款新品保溫杯，目前正在思考想要設計的產品介紹內容，請您依照「消費者」的角度，提供商家意見做為參考。

請協助於瀏覽產品相關資訊後，選出「少量」及「多量」之訊息數量。

1. 產品名稱：XXX（品牌）不鏽鋼保溫杯
2. 產品價格：NT990
3. 產品顏色：黑色
4. 產品容量：0.77L

5. 產品設計：保溫瓶本體、蓋子、墊圈均可拆除清洗
6. 產品設計：採用真空絕熱雙重結構形成真空層
7. 材質：本體（不鏽鋼SUS304） / 蓋子（PP） / 墊圈（矽膠）
8. 產品效果：保溫效果：75°C以上（6小時）；保冷效果：9°C以下（6小時）
9. 尺寸：直徑 7.5 × 高 26.5 cm
10. 產品保固：保固一年；保固範圍包含不明蓋子破裂、瓶蓋或螺絲不緊導致漏水、瓶身瑕疵（如：漆剝落）
11. 運送方式：宅急便 / 超商取貨

1、如上述11點產品介紹，請您以消費者角度回答。若在產品頁面中，列點出哪些訊息，才能覺得此保溫杯所給予資訊「已足夠充足」？  
（請以訊息累積方式進行思考並填答）

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.

2、上題您總共勾選幾個訊息？（請回答加總數量）\_\_\_\_\_

3. 如上述11點產品介紹，請您以消費者角度回答。若在產品頁面中，只列出哪些訊息，會讓您感覺整體訊息是「不足的」？  
（請以訊息累積方式進行思考並填答）

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.

4. 上題您總共勾選幾個訊息？（請回答加總數量）\_\_\_\_\_

## 第二部分：個人基本資料

麻煩您提供您的個人基本資料，謝謝！

1. 您的姓名：\_\_\_\_\_

2. 您的生理性別： 男性  女性

3. 您的年齡為：

18（含）歲以下

19-22（含）歲

23-25（含）歲

26-29（含）歲

30（含）歲以上

4. 您的教育程度為：

國中（含）以下

高中 / 職

大學 / 大專

研究所（含）以上



5. 您的職業為：

學生

軍公教

服務業

製造業

醫療業

貿易金融業

自由業

待業中

其他：\_\_\_\_\_

6. 您每月平均可支配資金為（單位：新台幣）

10,000（含）以下

10,001~15,000（含）

15,001~20,000（含）

20,001~25,000（含）

25,001~30,000（含）

30,001~35,000（含）

35,001~40,000（含）

40,001以上

**【本次問卷到此結束，再次感謝您的參與協助！】**



### 附錄三、主實驗問卷（組別A、組別B）

親愛的填寫者 您好！

本問卷為與「消費者行為」主題有關的研究問卷，想透過問卷了解您寶貴的看法。問卷資料僅提供本學術論文使用，絕不對外公開，請依您的個人感受、想法，安心回答。

您的熱心參與將有助於本研究順利完成，在此先向您致上由衷的感謝！

敬祝 心想事成、順心如意

國立臺灣師範大學大眾傳播研究所

指導教授 蔣旭政 博士

研究生 柴涵真 敬上



✓ 組別A：<https://reurl.cc/eXexNx>

✓ 組別B：<https://reurl.cc/Nqkj7x>

第一部分：

請您想像自己正在元宇宙介面中觀看即將購買的產品資訊，在瀏覽完成後，請再返回問卷處依照瀏覽體驗進行填答。

1、請問在剛才的元宇宙介面中，出現的品牌名稱為何？

---

**【請翻面繼續填寫問卷】**

第二部分：

請您依照您的記憶，回答以下問題。

2、請問在剛才的元宇宙介面中，出現的保溫瓶品牌為何？

---

第三部分：

請您依照您的實際感受，根據元宇宙介面體驗回答以下問題。

|  | 非常不同意 | 不同意 | 有點不同意 | 普通 | 有點同意 | 同意 | 非常同意 |
|--|-------|-----|-------|----|------|----|------|
| 3、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是好的（Good）。           | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 4、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是令人喜歡的（Favorable）。   | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 5、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是質量好的（High quality）。 | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 6、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是正向的（Positive）。      | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 7、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是讓人感到喜歡的（Like）。      | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8、我認為元宇宙介面中的SNAPLT品牌是令人感到舒適的（Pleasant）。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

第四部分：

請您依照您的實際感受，根據元宇宙介面體驗回答以下問題。

|                                | 非常不同意 | 不同意 | 有點不同意 | 普通 | 有點同意 | 同意 | 非常同意 |
|--------------------------------|-------|-----|-------|----|------|----|------|
| 9、我會購買元宇宙介面中，品牌SNAPLT的產品。      | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 10、我有想購買元宇宙介面中，品牌SNAPLT產品的想法。  | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 11、未來我可能會購買元宇宙介面中，品牌SNAPLT的產品。 | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 12、我有興趣購買元宇宙介面中，品牌SNAPLT的產品。   | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |

第五部分：請您依照您的實際感受，根據元宇宙介面體驗回答以下問題

13、對您來說，此次元宇宙介面實驗中的產品資訊是：

充足的  不足的

**【請翻面繼續填寫問卷】**

第六部分：個人基本資料

14、您的姓名：\_\_\_\_\_

15、您的生理性別： 男性  女性

16、您的E-mail：\_\_\_\_\_

17、您的年齡為：

18（含）歲以下

19-22（含）歲

23-25（含）歲

26-29（含）歲

30（含）歲以上



18、您的教育程度為：

國中（含）以下

高中 / 職

大學 / 大專

研究所（含）以上

19、您的職業為：

學生

軍公教

服務業

製造業

醫療業

貿易金融業

- 自由業
- 待業中
- 其他：\_\_\_\_\_

20、您每月平均可支配資金為（單位：新台幣）

- 10,000（含）以下
- 10,001~15,000（含）
- 15,001~20,000（含）
- 20,001~25,000（含）
- 25,001~30,000（含）
- 30,001~35,000（含）
- 35,001~40,000（含）
- 40,001以上



**【本次問卷到此結束，再次感謝您的參與協助！】**

## 附錄四、主實驗問卷（組別C、組別D）

親愛的填寫者 您好！

本問卷為與「消費者行為」主題有關的研究問卷，想透過問卷了解您寶貴的看法。問卷資料僅提供本學術論文使用，絕不對外公開，請依您的個人感受、想法，安心回答。

您的熱心參與將有助於本研究順利完成，在此先向您致上由衷的感謝！

敬祝 心想事成、順心如意

國立臺灣師範大學大眾傳播研究所

指導教授 蔣旭政 博士

研究生 柴涵真 敬上



✓ 組別C： <https://reurl.cc/5M6lA6>

✓ 組別D： <https://reurl.cc/3O0DzO>

第一部分：

請您想像自己正在網頁介面中觀看即將購買的產品資訊，在瀏覽完成後，請再返回問卷處依照瀏覽體驗進行填答。

1、請問在剛才的網頁介面中，出現的品牌名稱為何？

---

**【請翻面繼續填寫問卷】**



第二部分：

請您依照您的記憶，回答以下問題。

2、請問在剛才的網頁介面中，出現的保溫瓶品牌為何？

---

第三部分：

請您依照您的實際感受，根據網頁介面體驗回答以下問題。

|   | 非常<br>不同<br>意 | 不<br>同<br>意 | 有<br>點<br>不<br>同<br>意 | 普<br>通 | 有<br>點<br>同<br>意 | 同<br>意 | 非<br>常<br>同<br>意 |
|---|---------------|-------------|-----------------------|--------|------------------|--------|------------------|
| 3、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是好的（Good）。           | 1             | 2           | 3                     | 4      | 5                | 6      | 7                |
| 4、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是令人喜歡的（Favorable）。   | 1             | 2           | 3                     | 4      | 5                | 6      | 7                |
| 5、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是質量好的（High quality）。 | 1             | 2           | 3                     | 4      | 5                | 6      | 7                |
| 6、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是正向的（Positive）。      | 1             | 2           | 3                     | 4      | 5                | 6      | 7                |
| 7、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是讓人感到喜歡的（Like）。      | 1             | 2           | 3                     | 4      | 5                | 6      | 7                |

|  |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 8、我認為網頁介面中的SNAPLT品牌是令人感到舒適的（Pleasant）。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|

第四部分：

請您依照您的實際感受，根據網頁介面體驗回答以下問題。

|                               | 非常不同意 | 不同意 | 有點不同意 | 普通 | 有點同意 | 同意 | 非常同意 |
|-------------------------------|-------|-----|-------|----|------|----|------|
| 9、我會購買網頁介面中，品牌SNAPLT的產品。      | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 10、我有想購買網頁介面中，品牌SNAPLT產品的想法。  | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 11、未來我可能會購買網頁介面中，品牌SNAPLT的產品。 | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |
| 12、我有興趣購買網頁介面中，品牌SNAPLT的產品。   | 1     | 2   | 3     | 4  | 5    | 6  | 7    |

第五部分：請您依照您的實際感受，根據網頁介面體驗回答以下問題

13、對您來說，此次網頁介面實驗中的產品資訊是：

充足的  不足的

**【請翻面繼續填寫問卷】**

第六部分：個人基本資料

14、您的姓名：\_\_\_\_\_

15、您的生理性別： 男性  女性

16、您的E-mail：\_\_\_\_\_

17、您的年齡為：

18（含）歲以下

19-22（含）歲

23-25（含）歲

26-29（含）歲

30（含）歲以上



18、您的教育程度為：

國中（含）以下

高中 / 職

大學 / 大專

研究所（含）以上

19、您的職業為：

學生

軍公教

服務業

製造業

醫療業

貿易金融業

- 自由業
- 待業中
- 其他：\_\_\_\_\_

20、您每月平均可支配資金為（單位：新台幣）

- 10,000（含）以下
- 10,001~15,000（含）
- 15,001~20,000（含）
- 20,001~25,000（含）
- 25,001~30,000（含）
- 30,001~35,000（含）
- 35,001~40,000（含）
- 40,001以上



**【本次問卷到此結束，再次感謝您的參與協助！】**