

國立臺北藝術大學
電影與新媒體學院
新媒體藝術學系碩士班

M. F. A. Program, Department of New Media Art
School of Film and New Media
Taipei National University of the Arts

作品連同書面報告

無用亦有用：虛實中的觀測

Useless Or Useful: Observation between Virtuality and Reality

研究生：林彥寧 撰

Graduate Student : Yen-Ning Lin

指導教授：戴嘉明教授

Thesis supervisor : Jia-Ming Day

中華民國 113 年 7 月

July, 2024

摘要

映入眼簾的日常正在躁動，隨著媒體的發展，資訊更新速度有如彈跳式視窗廣告般以猝不及防的速度侵入生活，非得要獲得觀看或點擊才得以放過，影像觀看的方式也因應時代的浪潮有所改變。起初對於這種模式的轉換感到不適應，但在時間的潛移默化下，在意識到時已成為隨波逐流的人。於此，我開始在視覺文化的改變下，試圖以各種觀看的方式，用自我的觀點去嘗試觸碰虛實的邊界。

科技作為人類力量的延伸，人與人距離之間有了新的介質聯繫彼此，人機互動成為了日常，數位與類比交織在現實之中，第一章藉由求學經驗與科技快速發展對於個人帶來的感知作為開端；第二章透過觀看、有無相生、媒體介質三個維度去探究考察流動中的虛擬與真實；第三章談論從創作脈絡中，嘗試在視覺文化的媒體浪潮之中，人與物件、空間、媒體之間的關係變化，以生活經驗連結，剝離物件功能性，觀測在人機互動之中，虛實交錯所產生的幽默與趣味，於無用之中找尋其意義；第四章總結歸納個人以數位工具作為創作媒材，試圖遊走於虛實邊界，探索情感的真實。

關鍵字：觀看、虛擬與現實、擴增實境、邊界、有用無用、互動藝術

Abstract

The daily scenes that come into view are in a state of agitation. With the development of media, the rapid pace of information updates has invaded our lives with the suddenness of pop-up ads, requiring engagement or clicks before moving on. The way we observe images has also evolved with the changing times. Initially, this shift felt disorienting; however, over time, I became, almost imperceptibly, someone who conforms to the prevailing trends. In response to this, I began to explore the boundaries between virtuality and reality through various methods of observation, attempting to engage with these boundaries from my own perspective.

Technology, as an extension of human capability, has introduced new mediums that connect people, making human–computer interaction a daily occurrence. The digital and analog realms are now intertwined within our reality. The first chapter examines how educational experiences and rapid technological advancements have influenced individual perception. The second chapter explores the dynamic interplay between virtuality and reality, focusing on three dimensions: observation, the coexistence of presence and absence, and transmission media. The third chapter discusses the shifting relationships among people, objects, spaces, and media within the context of visual culture’s evolving media landscape. This chapter connects these relationships to lived experiences, stripping objects of their functional roles to observe the humor and interest that arise from the intermingling of virtuality and reality within human–computer interactions, thereby seeking meaning in what might appear purposeless. The fourth chapter offers a synthesis of my exploration of the boundaries between virtuality and reality, utilizing digital tools as creative media to navigate these boundaries and explore the authenticity of emotions.

Keywords:

Observation, Virtuality and Reality, Augmented Reality (AR), Boundaries, Useful or Useless, Interactive Art

誌謝

感謝創作上經歷的種種，感謝指導教授戴嘉明老師對於創作的尊重以及進度上的關心叮嚀，透過每次的討論與反思，創作的立體度越發明顯，感謝口委老師魏德樂老師的指教與建議，謝謝外審委員龍祈濤老師大力相助並給予我許多書寫上的觀點建議。謝謝一路支持給予我許多空間與時間自由成長，並且一直相信我的爸媽與哥，你們是最讚的。謝謝親愛的桃妹女士總是笑著並伸出溫暖雙手稱讚他的金孫很聰明。謝謝靜枝女士總面帶微笑關心他的孫女有沒有好好學習。謝謝深夜窩在我旁邊發出白噪音陪伴趕工的貓咪。謝謝給予我許多勉勵與創作意見的碩班老師、前輩、同學們。謝謝提供我淵博的學識為創作帶來靈感的東西方前輩學者們。謝謝一路相挺到底不吝嗇給予讚美與擁抱的朋友們。謝謝給力相助的系辦人員們。謝謝在個展期間給予我無數的鼓勵與幫助以及前來相挺支持的家人親友們，萬分感謝。最後也謝謝保持樂觀與努力堅持的自己。由衷感謝這些緣分與機會。

目錄

摘要	I
Abstract.....	II
誌謝	III
目錄	IV
圖錄	VI
第一章、緒論	1
第一節、導航數位海	1
第二節、無用之用	1
第三節、型態液化	2
第四節、文章架構	4
第二章、文獻探討	5
第一節、映入眼簾的	5
第二節、有無之境	7
第三節、電波訊號	9
第三章、創作回顧	13
第一節、《Error:404 鼓樓計畫》創作論述.....	13
一、 創作動機	13
二、 創作概念	13
三、 執行方法	15
第二節、《Inner Peace》創作論述	18
一、 創作動機	18

二、 創作概念	18
三、 執行方法	19
第三節、《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》創作論述	24
一、 創作動機	24
二、 創作概念	24
三、 執行方法	25
第四節、《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》創作論述	30
一、 創作動機	30
二、 創作概念	30
三、 執行手法	34
第四章、結語	45
參考文獻	46
附錄、作品紀錄	48

圖錄

圖 1 與 Chat GPT 談論虛實對話虛實性的對話內容	3
圖 2 《在伊比鳩魯的陽光下烤自己》，2007，觀眾參與	6
圖 3 《Hay Fever Hat™》與《Back Scratcher's T-Shirt™》	8
圖 4 《Afterlife 生命值量化 ver. 1.0》，2011 年.....	10
圖 5 《fly tweet》裝置圖，2010 年.....	11
圖 6 《fly tweet》，2010 年.....	12
圖 7 《fly tweet》，2010 年.....	12
圖 8 《Error:404 鼓樓計畫》裝置呈現圖，筆者拍攝，2022 年	14
圖 9 《Error:404 鼓樓計畫》裝置流程圖.....	15
圖 10 《Error:404 鼓樓計畫》局部圖，筆者拍攝，2022 年	16
圖 11 《Error:404 鼓樓計畫》局部圖__鼓樓外，筆者拍攝，2022 年	17
圖 12 《Error:404 鼓樓計畫》裝置圖，筆者拍攝，2022 年	17
圖 13 《Inner Peace 與 Reflecting Out》空間規劃平面圖	19
圖 14 《Inner Peace 與 Reflecting Out》空間規劃模擬圖	19
圖 15 《Inner Peace》裝置流程圖	20
圖 16 《Inner Peace》展演紀錄，吳芸頡拍攝，2022 年.....	21
圖 17 《Inner Peace》展演紀錄，吳芸頡拍攝，2022 年.....	22
圖 18 《Inner Peace》裝置局部圖，吳芸頡拍攝，2022 年.....	22
圖 19 《Inner Peace》裝置局部圖，吳芸頡拍攝，2022 年.....	23
圖 20 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》空間規劃模擬圖.....	25
圖 21 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》拍手裝置流程圖.....	26

圖 22 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》裝置圖，筆者拍攝，2022 年 .	27
圖 23 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》局部圖，筆者拍攝，2022 年 .	27
圖 24 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》裝置圖，筆者拍攝，2022 年 .	28
圖 25 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》局部圖，筆者拍攝，2022 年 .	28
圖 26 《來驅夜總會》裝置呈現圖，筆者拍攝，2022 年.....	29
圖 27 《來驅夜總會》局部圖，筆者拍攝，2022 年.....	29
圖 28 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》空間規劃模擬圖.....	32
圖 29 《Park 了嗎？》與《不要 Park》AR 畫面圖.....	32
圖 30 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》展演空間環境圖.....	34
圖 31 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》空間平面規劃圖.....	35
圖 32 Spark AR 節點配置圖（左）與材質配置圖（右）.....	36
圖 33 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》裝置結構圖.....	38
圖 34 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》技術流程與互動流程圖.....	38
圖 35 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》視覺海報，筆者拍攝，2024 年	40
圖 36 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》展覽明信片.....	41
圖 37 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》貼文視覺圖.....	41
圖 38 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》裝置呈現，筆者拍攝，2024 年	42
圖 39 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》局部圖，筆者拍攝，2024 年 .	42
圖 40 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》燈箱圖，筆者拍攝，2024 年 .	43
圖 41 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》AR 畫面，筆者拍攝，2024 年 .	43
圖 42 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》AR 畫面，筆者拍攝，2024 年 .	44
圖 43 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》局部圖，筆者拍攝，2024 年 .	44

第一章 緒論

第一節 導航數位海

對我而言，創作是痛苦與美好並行的，層層探究剖析內心，淬煉其中精華，在自我表達與自我檢視中取得平衡點，除此之外也試圖與外界產生連結，以人類的觀點出發，與物件、空間、自然、社會對話。在科技蓬勃發展的時代下，數位與實體緊密交織在生活中，身處於 Z 世代¹前期的我，經歷按鍵式手機轉換為觸控手機的年代，見證了科技發展下的快速流變，雖不像新盧德主義者²般做出極端手段抗拒科技的出現，但在資訊爆炸的時代中試圖保持警覺與質疑，依賴數位科技的同時，也對實體物件存在感到安心。求學過程受到科技洪流的吸引，隨著數位的浪潮就讀了多媒體相關科系，回溯大學創作，個人使用的媒材也居多侷限於電腦中，雖然能夠無邊無際的天馬行空，但仍嚮往接觸實體裝置，嘗試用虛擬程式語言操控觸碰現實邊界，以互動之形式拉近與觀者的距離，並且反思在人機互動之中的關係與情感。

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts

第二節 無用之用

回顧求學歷程，大學時期就讀互動設計系，教程與課綱皆導向發現用戶使用痛點，並以目標導向解決問題，從虛擬介面到實務操作都講求所謂的實用性，而在廣大的設計範疇之中有一項名為「無用設計 Uselessness design」，此概念所追求沒有實際功能，但解決某部分問題，並非以引人發笑為目的，最後往往能產生令人會心一笑的幽默感，使我產生了極大的興趣，開始思考物件實用性的存在是否一定為設計的首要目標，突破了功能的框架限制，創造了另一種新的可能，對我而言，無用設

¹ Generation Z，簡稱 Gen Z，較多研究以 1997 年至 2012 年出生人口作為範圍，為首代從小接觸網際網路與數位行動裝置的社會群體，又稱為數位原生時代。

² 新盧德主義出現在 20 世紀末期，以活躍於 1811 年到 1816 年的盧德運動命名，是一種反對多種形式的現代技術的哲學思想，搗毀技術設備或棄之不用，以及提倡簡樸的生活。

計的魅力在於以積極樂觀的角度看待每一個問題，讓日常變得超常；以無用之虛觸發有用之實，撇除本體的實用性，賦予了用途新的意義。

虛與實看似是兩個對立的存在，卻也相輔相成，互相依存轉化，老子云：「天下皆知美之為美斯惡矣，皆知善之為善，斯不善已，故有無相生，難易相成，長短相形，高下相生，音聲相合，前後相隨」。老子指出虛與實是並存的，缺少其一便無意義，因為道是虛的，所以可以容納萬物，因為萬物是實的，道才得以表現，對我來說，透過超越物體表象，探索內心的虛幻世界也是一種體驗真正存在的方式，道與萬物皆存在心中，融合虛與實，超越二元對立的狀態。

第三節 型態液化

齊格蒙·包曼 (Zygmunt Bauman) 在《液態現代性》一書提及液態現代的觀念，社會型態從固體液化 (liquefaction) 轉為液態社會，從沈重、固定的時代蛻變為追求輕盈、幾乎無重、快速移動與反覆多變。

「在這個世界上，刻意不穩定化的物品必然是不穩定的身份認同的原始建材，因此人們必須隨時保持警覺；但更重要的事，他需要捍衛自己的彈性與重新適應的速度，以便能夠跟上『外部 (out there)』世界的變化模式」。³

身份認同隨著液態化也開始變得流動且不穩定，隨時需要做出滾動式的調整，來適應新的變化，在這樣隨著時間快速重構的時代中，人們也在變異之中不斷重新定義自己，於此我感到有些消化不良，試圖抽離思考人機互動下的交互狀態。

某日久違回到大學生活圈周邊，走出捷運站踏入地平面時，赫然發現以往熟悉不過的景象物換星移，都市更新轉換了市容也遷移了我觸景生情的機會，映入眼簾的是冰冷陌生的辦公大樓與嶄新招牌店面交錯構成的街道，空間隨著時間液態化不斷切堆疊更新，彷彿呼應著液態社會中的不確定性，所有的記憶和情感都在這種流動性中被稀釋、重組。滄海桑田帶來的失落讓我下意識點開手機相簿中的照片尋求

³ 齊格蒙·包曼 (Zygmunt Bauman) 著，陳雅馨 譯，《液態現代性》臺北，商周出版，2018，頁 151

慰藉，回憶起從前的生活點滴，那些已不復存在的建築透過影像證明了自己曾經存在過，我這也讓我開始反思科技帶來的數位介質與現實世界的關係。

以下是我透過詢問時下流行的 ChatGPT⁴所得出的對話內容：



圖 1 與 Chat GPT 談論虛實對話虛實性的對話內容

對談中觀察到人工智慧聊天機器人對於自我的認知與定位，而它給予我文字上的實際回應並幫助我釐清問題，透過層層虛實轉換編譯解碼的過程，使我更深刻體會超過數位與類比的邊界，虛與實緊密交織的程度，讓我意識到混雜空間已成為日常生活的一部分，「在以光速行進的軟體宇宙中，空間簡直在『須臾之間』就可以被穿越；『遠處』與『近處』的差異被取消了」⁵。人們已開始習慣透過虛擬介質與他人產生即刻連結，打破空間的限制與他人交流，甚至透過人工智慧聊天機器人程式幫助自己梳理思維，因此我試圖藉由藝術創作，在流動且模糊的邊界之中，尋找探究各個觀看各種向度下的內在情感。

⁴ 全稱聊天生成預訓練轉換器（Chat Generative Pre-trained Transformer），為 OpenAI 開發的人工智慧聊天機器人程式，於 2022 年 11 月推出，輸入指令即可與 AI 對話。

⁵ 齊格蒙·包曼（Zygmunt Bauman）著，陳雅馨 譯，《液態現代性》臺北，商周出版，2018，頁 196

第四節 文章架構

本創作論文共分為四章節，以個人為出發，對內審視內心同時也對外連結，透過學術文獻與新媒體藝術相關作品梳理創作脈絡，游移於虛擬與現實構築的空間之中，並嘗試整合建構個人創作之符號脈絡。

第一章 緒論

以個人身份界定作為開端，引述科技媒介對自身帶來的影響，意識到數位科技介入並與現實世界融合，虛與實共存的狀態下我開始反思這種超脫空間的關係，以此為創作動機，以藝術創作為船槳，航行於數位海中，展開一場超越二元對立的探險。

第二章 文獻探討

此章分為三個小節進行分析，第一節講述媒體浪潮帶來的觀看方式變化與視覺文化的對現今世代影響；第二節以東方道家思作為引述虛與實的存在意義的開端，進而帶入新媒體擴增虛擬與實體的邊界；第三節敘述人與物、人與人、人與空間的互動關係，並且提及互動藝術中，數位介質介入上述關係中構成的現象；相關作品延伸於各小節之中，分析探究其中藝術家觀點，與其形式表現之於虛實，以及透過作品與觀者對談的方式。

第三章 創作回顧

分析及回顧創作，每件作品分別描述創作動機、創作概念與執行方式，紀錄真實的創作過程，透過各件創作講述數位媒體下的觀察種種，以各層次關係介入並挖掘探究自我內心情感。

第四章 結語

總結上述章節內容，歸納創作對於自身感受，以及對未來創作發展的期許。

第二章 文獻探討

此章節以三個向度切入，從觀看的主觀性及視覺符碼解讀，到各面向探討有無及留白，最後到媒體出現與科技發展下的互動，每個向度會延伸介紹藝術創作，並試圖呼應自身的創作脈絡，交錯其中。

第一節、映入眼簾的

觀看是一種行為，隨著科技變遷觀看正在改變，我們也持續學習如何去觀看。

「我們透過眼睛所見的東西比較不像是照片，而是快速勾勒的速寫。世界並不關乎我們如何看，而是關於我們將所見的東西化為什麼。我們基於自己已知或是自認為知道的事物，來構成對世界的了解。」⁶

書中也提及觀看的意義並非用眼睛直接去「看」，而是以腦袋去思考內化，轉換對視覺表象的解讀，如同進行素描時會將靜物快速解構成形狀後勾勒出線條，也會在腦中將透視後產生的變形自動校正成原有造型，我們所稱的影像成為了運算，而這些運算過程發生於腦部中。

在觀看世界的同時，也被世界觀看，每個觀看都帶有主觀性，背後所支撐的知識會影響觀點，對應於符號學亦是如此，「透過對該圖像的符碼系統知識的應用，閱讀者在這過長當中扮演舉足輕重的角色。因此意義受到閱讀者的背景影響」⁷除了觀察符號其中的奧妙也能看見不同族群對於符號解譯不同，「無論是誰，沒有一個人是住在客觀的世界裡，我們都居住在一個各自賦予其意義的主觀世界」⁸依照自身經驗解讀，相同符號的意義大所不同。

《緩慢》⁹中的國會議員杜貝爾觀察到攝影機的出現後立刻起身親吻了愛滋病患者，他意識到一但被拍照攝影紀錄這個吻就會成為不朽被流傳下去，媒體觀看的介

⁶ 尼可拉斯·莫則夫《給眼球世代的觀看指南》，林薇譯，臺北，行人文化實驗室，頁82。

⁷ 大衛·克羅 (David Crow) 著，羅雅琪譯，《看得見的符號》臺北，麥浩斯出版，2016，頁63。

⁸ 岸見一郎/古賀史健著，葉小燕譯，《被討厭的勇氣：自我啟發之父阿德勒的教導》臺北，究竟出版社，2014。

⁹ 米蘭·昆德拉 (Milan Kundera) 著，尉遲秀譯，《緩慢》臺北，皇冠文化出版，2005。

入放大了輿論效果，在這樣的狀態下到道德界定成為一個奇妙的型態，在觀看先於語言的世代中，透過科技媒體更加重此情形產生，米蘭·昆德拉（Milan Kundera）在書中提及的“道德柔道”所指的是有舞者性格的人會無所不用其極的表現出道德，讓他者在道德上居於劣勢，將自我發光並佔據舞台，而前提是在有觀眾的情況下才能成立，數位媒體下的觀看除了是一種機械性的紀錄，也將人類的情感展現擷取後傳遞給更多觀者。

《在伊比鳩魯的陽光下烤自己》是奧地利藝術家歐文·沃姆(Erwin Wurm)曾在2020年於北美館個展《一分鐘台北》展出一分鐘雕塑系列的作品之一，藝術家在展櫃上吊掛一個紅色吊燈，觀者透過歪下腰將臉貼在展櫃上，讓紅色吊燈散發的暖黃燈光照耀在臉上，我以觀者的角度參與此作品，當燈光映照於側臉時，主觀的感受因光的溫度與明亮特質，曬著仿擬日光的日光燈，讓我獲得樸實的快樂，搭配引用哲學家伊比鳩魯¹⁰的名字作為作品名稱，令人會心一笑，觀者以非常規的動作參與在日常物件之中，介入的那一刻也成為了雕塑的一部分，模糊了觀看與被觀看的界線，以此形式展現了荒謬與幽默的互動關係，用肢體語言形變日常物件的實用性。



圖 2 《在伊比鳩魯的陽光下烤自己》，2007，觀眾參與

（來源：臺北市立美術館臉書 <https://www.facebook.com/share/fnvNCMZtjPjbUVU6/>）

¹⁰ 希臘哲學家，認為最大的善是驅逐恐懼、追求快樂，以達到一種寧靜（ataraxia）且自由的狀態。

藝術家歐文·沃姆以日常物件作為媒材，讓觀者以非常態的肢體動作介入其中，讓荒誕、幽默從中而生，將觀眾也的肢體行為也作為創作的一部分，這也是我在《Hi Park 了嗎？ Hi Park The Ma Project》所想嘗試的，透過創作與觀者互動，並在設定的規範中看見不同的可能，每個反饋都是獨一無二的，也增添了獨特與隨機性，觀看的同時也受到注視，模糊觀者與表演者之間的邊界。

第二節、有無之境

老子於《道德經》第二章提及「有無相生」一概念，有與無處於同一平面，雖是相對的概念，但老子認為相對性是萬物存在的基礎，

「故有之以為利，無之以為用，車子、陶器、房子都是有形的（有），而體現他們自身的價值卻是無形的空間（無）。「有」和「無」的關係就是「利」和「用」的關係。」¹¹

有與無沒有先後之分，當我們所處於有的層面上，也莫忘以無為本，有無之間的相對性可以被轉換的，能夠超越有無的二元對立，進入有無之境，達到「道」的境界。

羅蘭·巴特（Roland Barthes）在《符號帝國》中闡述日本的符號是空的，以都市來說，每一方都市都有一個中心點，這樣的存在讓人夢想或從中抽身，西方都市圍繞著中心發展，是與「真理」相遇，投入「現實」的處所，而東京的中心卻是空的¹²，整座都市圍繞無人關注的地方，我們不知道誰居住於此，低矮的屋簷是隱形地帶的可見形式，隱藏了這神聖的「空無一物」，為了讓都市活動去支撐這種空無的中心特性，看似消失的主體以空無顯現，跳脫了空間的空，在思想上的空無，這些符號並非沈默不語，符徵從中不斷湧現，以主體的消逝宣告物件的存在。

布希亞（Jean Baudrillard）認為人類不是直接體驗，而是透過符號來理解並且建構現實，以擬像論探討符號與影像所帶來的影響，他認為現實與虛擬的界線已經產生改變，實體物件的主體消失，符號不是代表現實的真實映像，而是建構出了

¹¹ 呂双波，田洪江編著，《讀懂老子》新竹，方集出版社，2016，頁95。

¹² 羅蘭·巴特(Roland Barthes) 著，江灝譯，《符號帝國》臺北，麥田出版社，2014，頁102。

一個看似真實的虛擬世界，這個虛擬世界讓人們感受到真實存在，實際上這個世界只是符號系統所建構出的一個影像，如同咖啡對某些人而言是提神的飲品，當精神不濟時可以醒腦，也有人認為咖啡是一種文化，不同的產地帶來不同的風味，烘咖啡豆的方式也會影響嚐起來的味道，咖啡的價值建立在這樣的擬像與符號上，而非只是咖啡是個飲品的物質屬性上。

珍道具(Chindogu)一詞為日本發明家川上賢司 (Kenji Kawakami) 所提出，並且創立珍道具學會召集其他創作者一起實現此精神，珍道具字面意思為稀奇的工具，特點在於看似要解決問題，以反其道而行的無實用性展現荒謬趣味，以一本正經的態度處理問題卻無實用性，荒誕的造型增添了幽默感。



圖 3 《Hay Fever Hat™》與《Back Scratcher's T-Shirt™》

(圖片來源：珍道具學會網站：https://chindogu.com/ics/?page_id=181)

左圖為無用發明 (“Unuseless” Invention) 編號 9：《Hay Fever Hat》，友善花粉症過敏者，解決需要大量使用衛生紙又不需花時間從包包中翻找的問題，將捲筒衛生紙與穿戴結合，方便抽取使用，但過於引人注目通常不會如此使用；右圖為無用發明編號 281：《Back Scratcher's T-Shirt》，不同於市面抓癢產品，透過印有座標位置的衣服，請他人幫忙抓癢，以人手部靈巧的特性結合互動形式，直搗癢處快速命中解決痛點，每件 T-Shirt 十分貼心的附帶了一張輔助圖，加快座標的尋找時間，

珍道具的發明將無用以荒誕有趣的方式呈現，注重問題細節的觀察令我感到欽佩，而我在《Error:404 鼓樓計畫》以及《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》中亦嘗試以剝奪實用性的方式發現人與環境空間的關係，觸發對問題的重新思考，讓謬誤帶來的趣味從中而生。

第三節、電波訊號

身體介於空間的互動關係可以追溯至梅洛龐蒂所提出的現象學，梅洛龐蒂認為認識世界必須由日常經驗出發，我們的認識依賴於感知經驗，這些感知經驗來自於身體行動，而非純粹的理性思考，空間和時間不僅是客觀存在的，而且還包括了的主觀經驗和意義。

互動藝術透過數位介質的介入達到人機互動，以點擊、滑動、姿勢偵測觸發介面獲得回饋，凱文凱利互動擴展的三個要點：

1. 更多感官：感測器跟感官增加，增加體驗沈浸感。
2. 更親密：科技與人的愈來愈靠近，保持開啟無所不在，科技充滿了私人空間。
3. 更融入：從科技創造的世界裡，我們會用新方法彼此互動（虛擬實境），或著用新方法與真實世界互動（擴增實境），科技變成了人的第二層皮膚。¹³

互動是雙向性的，身體感知提高了我們與科技的互動，每一次的互動都會造就下一次的回饋與效果，當人與科技的關係越緊密，演算法就更貼近我們的生活，了解我們的興趣與愛喜好，一切充滿隱私。

「電腦網路數位時空行程一種第二層皮膚的肢體連結，它已被承認是我們的第二現實，我們將不再只有一個現實，所有人都將處於高科技遊牧狀態，不再是土地的、定居的種族，所有人都將經歷一種移民過程。」¹⁴

¹³ 凱文·凱利 (Kevin Kelly) 著，嚴麗娟 譯，《必然：掌握形塑未來 30 年的 12 科技大趨力》臺北，貓頭鷹出版，2016，頁 263。

¹⁴ 許舜英 著，《古著文本》臺北，漫遊者文化，2011，頁 112。

這種新的數位時空被形容是第二層皮膚的肢體連結，在這樣的時空下人類已經不再只是固定居形式，而是正在移動進入了一種更為複雜、更為多元化的存在狀態，當第二現實速度越快，現實中就愈慢。

《Afterlife》是鄭先喻 2011 的作品，2013 年出了 version 2.0，藝術家以改造過的捕蚊燈收集現實世界的生命後，將其轉化進入虛擬遊戲世界中，計數器上會顯示目前生命數值，捕蚊燈的另一端連接一台遊戲機，以實體生命換取遊戲中的虛擬壽命，觀者以玩家身份參與其中，透過操作搖桿進行體驗，裝置本身成為真實與虛擬生命之間中介容器的存在，當殺戮越多虛擬的命值就越高，反之在遊戲中消耗完生命遊戲就會暫時結束，直到現實生活中再度捕獲到蚊蟲的生命才會重啟。



圖 4 《Afterlife 生命值量化 ver. 1.0》，2011 年

(圖片來源：鄭先喻藝術家個人網站 <https://chenghsienyu.com/afterlife/>)

藝術家鄭先喻在《Afterlife》中所想傳達的“不同維度之間的物種，他們藉由自己的心態與看法而產生分層，撇除生命的量化，無關大小形體與比例，生命就是生命”與我在《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》試圖探討的概念本質相似，人類製造捕蚊燈消滅生命只為了自身耳根的清幽與毫髮無傷，人類對於生命的

價值觀也有了大小型體的差異，而我在《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》中的表現手法是以破壞這些物件的功能性，將其組合成看似為蚊蟲打造的俱樂部，實質有不歡迎的意味。《Afterlife》中以現實生命連結虛擬，在《Error:404 鼓樓計畫》裡也試圖用數位網頁特有的網頁協定宣告實體物件的不存在。

藝術家大衛·鮑文（David Bowen）運用蒼蠅做了一系列創作，而其中《fly tweet》是他在2010年所做的作品，在透明的壓克力球體中放置鍵盤並且養了數隻蒼蠅，透過鏡頭紀錄蒼蠅移動到鍵盤上相對應的位置，並將圖像轉化成數值，若蒼蠅停在 enter 鍵或是文字已到達140個字元，就會將文字訊息自動發佈到替蒼蠅建立的虛擬身份帳號至社群平台上，這些隨機的文字在 twitter 上不斷被上傳，宛若是蒼蠅給的秘密訊息，等待被他人解讀。

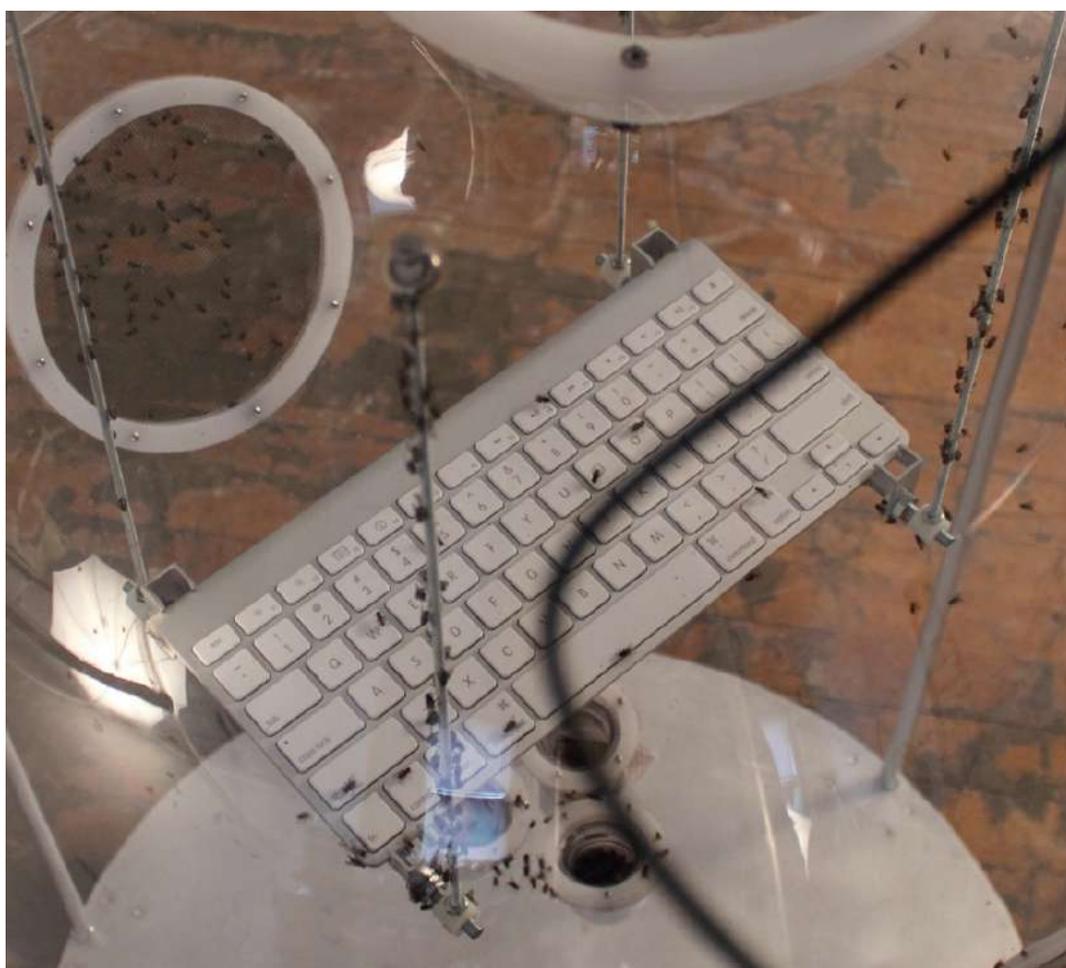


圖 5 《fly tweet》裝置圖，2010 年

（圖片來源：David Bowen 藝術家個人網站 <https://www.dwbowen.com/flytweet>）



圖 6 《fly tweet》，2010 年

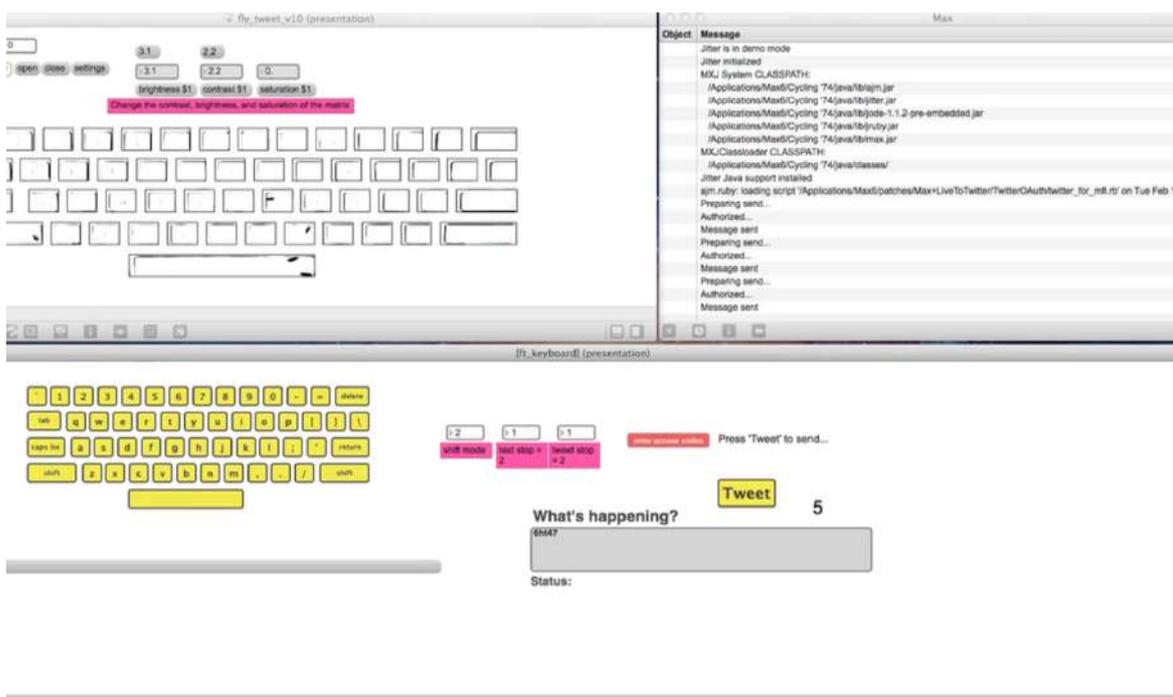


圖 7 《fly tweet》，2010 年

(圖片來源：David Bowen 藝術家個人網站 <https://www.dwbowen.com/flytweet/>)

David Bowen 透過這個裝置，轉換取得的資訊，內化後以新的姿態發佈於社群媒體上，也嘗試將蒼蠅的身份擬人化成社群平台上的使用者，訊號在虛實之中不斷被發送，以虛擬創造真實的媒體角色人格，如同《Inner Peace》中模糊了看與被看的邊界，虛擬的形象塑造逐漸被他人視為真實。

第三章 創作回顧

本章共分四節介紹在碩士期間的四個創作，每小節細分敘述創作動機，與創作中所設定的概念與構想，以及空間陳設，使用的技術與呈現效果，非時序排列，第一節《Error:404 鼓樓計畫》講述人造空間中與物件的關係；第二節《Inner Peace》講述個人與群體對空間的影響與感知上的轉換觀看；第三節《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》講述人造物件剝奪實用性後探討環境與生命的本質；第四節《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》講述身體在數位介面中的觀看與被觀看及注意力在虛實之中切換；四項皆由人作為出發的系列覺察，嘗試以輕鬆幽默的角度從微觀到宏觀透過不同焦距審視其中關係與情感。

第一節 《Error:404 鼓樓計畫》創作論述

一、 創作動機

在興建北藝大關渡校區時，建築設計師李祖原規劃了鼓樓與鐘樓，並讓兩座樓相互對立觀望，有「暮鼓晨鐘」的寓意，2005年年底釋教授贈與學校一座鐘，至此之後每日推派人力敲鐘三次鼓勵學子勤勉向學，然而鼓樓的鼓至今都未曾出現過，得知此訊息後，開始思考如此「有名無實」的狀態一直持續存在著，促使我試著用創作與此狀態對話，進一步連結其中虛實。

二、 創作概念

空間與物件相輔相成而如同鼓之於鼓樓，當這些物件消失後，空間的定位產生矛盾，沒有鼓的鼓樓令我聯想到網頁錯誤代碼 404，網址存在但內容消失，嘗試將數位畫面以類比方式呈現於現實空間，以錯誤代碼宣告鼓的缺席，「鼓樓」此名稱存在是客觀的事實，但卻不見鼓的實體，在此創作中嘗試以依附於現實存在的條件，但指認出空白的存在，呼應第二章第二節羅蘭巴特所提空無的中心性，看似消失的主體以空無的形象再現，成為鼓樓的專屬符徵。

「現在，我們的身體是資訊網路的延伸，進行點擊、連結及自拍」¹⁵，肌肉的記憶以過於習慣點擊、滑動，透過此行為在數位世界中產生更多連結網絡，身體在媒體中扮演了延伸的角色，隨著科技發展，人類使用數位工具模擬現實成為家常便飯，在虛擬空間中透過建模渲染模擬現實世界畫面，此行徑令我反向思考，若將程序調換為以實體物件組成數位網頁畫面會有什麼變化呢？經由 HTTP¹⁶ 網頁協定錯誤碼 error 404: 網頁暫時不存在，宣告鼓無形的狀態，而觀者透過自身的手，點擊手形象的符號按鈕，模擬網頁連結被觸發後會改變顏色，實體的連結會因為被點擊而觸發燈光產生顏色變化，接著觀看等待透明屏幕下降至視線範圍中，一段時間後屏幕會再度升起回到初始狀態，而鼓樓的地上張貼了一張 QR-Code，掃描後會進入北藝大網頁的 404 錯誤代碼畫面，連結至一個不復存在的網頁，試圖呼應現實與虛擬間的關係與邊界，在此創作中我試著架空一個網頁空間，讓人意識到有名無實的荒謬事實。



圖 8 《Error:404 鼓樓計畫》裝置呈現圖，筆者拍攝，2022 年

¹⁵ 尼可拉斯·莫則夫《給眼球世代的觀看指南》，林薇譯，臺北，行人文化實驗室，頁 24。

¹⁶ 用以表示網頁伺服器超文字傳輸協定回應狀態的數字代碼，其中 4 開頭被歸類於客戶端錯誤。

三、執行方法

(一) 與空間對話

實地探訪鼓樓後，原先理想位置因當日風向因素導致裝置無法順利運行，於是遷移至上圖位置，陳設完畢後發現正對著鐘樓的鐘，此景象凸顯嘲諷玩味，可以說是因禍得福的小確幸，我在視線範圍中擺放了可移動視角的廣角鏡，讓觀者得以透過此鏡觀看鼓樓的其他視角樣貌，在鼓樓這樣的限定空間，跳脫了黑盒、白盒的展演空間對我而言是一個很驚喜的體驗，唯有探訪此地，才能更清楚聽見空間的細語呢喃，感受空間給予的故事時間。

(二) 互動裝置設計與技術

選擇了象徵科技感的藍色作為視覺主要色調，有別於天空藍，我挑選了更為亮麗並且非自然的寶藍色當作本次計畫的標準色，以電腦無法正常運作的畫面為參考，設計輸出後列印成海報，貼至鼓樓外牆（圖 11），裝置使用 DC 直流馬達，透過 L298N 改變輸出電壓以及直流馬達運轉方向，電壓 12V 時轉速約為 220rpm，使用連軸器節連接光軸，光軸的另一端為立式軸承，以此結構下吊掛的透明塑膠片能夠順利被捲動，進而在 Y 軸上平移，而控制板我使用 Arduino Uno，觸動按鈕後，燈條發光（此處一樣使用 L298N 改變燈條電壓），馬達開始運轉帶動透明片完成程序。

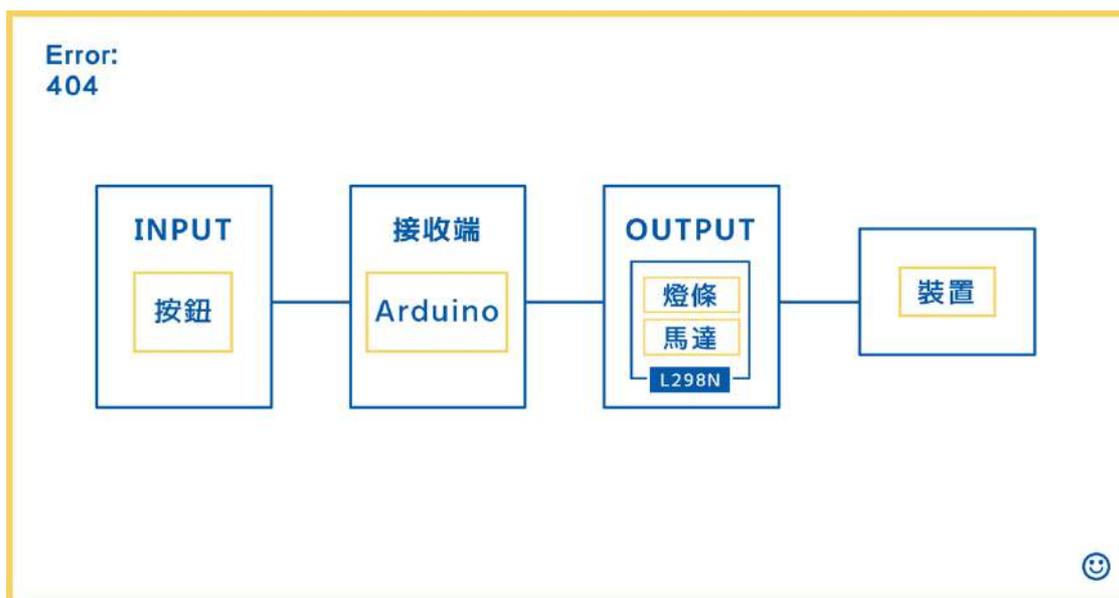


圖 9 《Error:404 鼓樓計畫》裝置流程圖

(三) 展示呈現與延伸討論

點擊連結，作為進入一下個虛擬空間的動作，我將此錯置於實體空間，試著放大身體的感知，引領觀眾在虛實模糊的邊界下，感受鼓樓環境的空氣味道與吹拂臉頰的觸感。空物件的存在構築於數位的虛根之上，在數位蔓延普及現實的情況下，嘗試反向操作，觀察其中帶來的細微變化，雖然此創作還保留許多能夠改進的地方，但也奠定我對裝置創作熱忱的基礎。



圖 10 《Error:404 鼓樓計畫》局部圖，筆者拍攝，2022 年



圖 11 《Error:404 鼓樓計畫》局部圖_鼓樓外，筆者拍攝，2022 年



圖 12 《Error:404 鼓樓計畫》裝置圖，筆者拍攝，2022 年

第二節 《Inner Peace》創作論述

此創作與碩班甲組鄭羽芝同學、吳芸韻同學兩位共同創作，也與《Reflecting Out》於同一空間進行系列展演，創作理念為共同討論，我於此作品負責部分技術，以下將描述個人對《Inner Peace》的詮釋與理解，也會逐一說明負責範疇。

一、 創作動機

訊號傳遞必有其目的地，《Inner Peace》試圖將感知轉換，以新的形式再度傳遞，以身體作為發送訊號的載體，轉換為聲波，進而影響水波，透過燈光水波變化照映於地上，以身體為觸發點展開一連串的虛實轉換，身體創造聲音，聲音擾動水波，眼睛感受光紋，由此尋找肉體與數位的邊界，並試圖以互動穿戴裝置之形式，模糊了看與被看的邊界，在訊號轉換的同時，悄悄地讓觀者身份也有所轉移。

二、 創作概念

禪是一種佛學核心理念，如同般若波羅蜜心經中所言「一切諸法，如夢幻泡影，如露亦如電，應作如是觀」，一切現象皆短暫且虛幻，不應執著於事物表象，而是透過觀照去體驗更深層次的存在，尋找內心的平靜，即便處於世俗在某些時刻也能感受內在的清幽，嘗試將觀者頭部移動的軌跡數值透過音像軟體轉化為聲音，聲音由所處水平面上方的單體輸出，單體的震動頻率擾動了水面，水紋變化投於地面，藉由觀者肢體的變化成就了音像視覺化的產出，參與互動的過程中也完成了一場獨特的演出，此外，本創作也試圖探討差異帶來的變動與失衡，觀者需要時刻關注吊掛於場域中央的方形裝置，裝置兩側裝有超音波感測器，當偵測到的距離數值超過或低於限定範圍中，兩側的馬達會開始轉動調整收放捲線程度，改變裝置傾斜角度，觀者必須合作移動於場域中，在動與靜之間尋求心平衡。

場域中分為半圓形水波裝置與方形裝置兩部分，前者將訊號循序漸進的轉換，虛實也流動於其中，從肢體到聽覺最後以視覺呈現，後者以距離探測影響裝置動態，也透過合作改變觀者間的關係，在數位感測中尋求平衡，兩者皆嘗試以肉身觸碰數位的邊界，感知模糊了空間中人與人的觀看。

三、執行方法

(一) 空間陳設

空間四邊吊掛盛水的高度 12.1 公分直徑 45 公分的壓克力半圓，水面上吊掛單體，觀者頭上的穿戴裝置會透過數值轉換與其連動，單體正上方為設置於天花板的聚光燈，而空間的中央吊掛盛水的 80 公分乘 80 公分高度 25 公分壓克力方形，其中兩邊以鋼索吊掛，另外對角兩邊以尼龍繩吊掛以利馬達捲動線材，方形裝置兩個對角處設置了超音波感測器，偵測觀者與裝置間的距離。

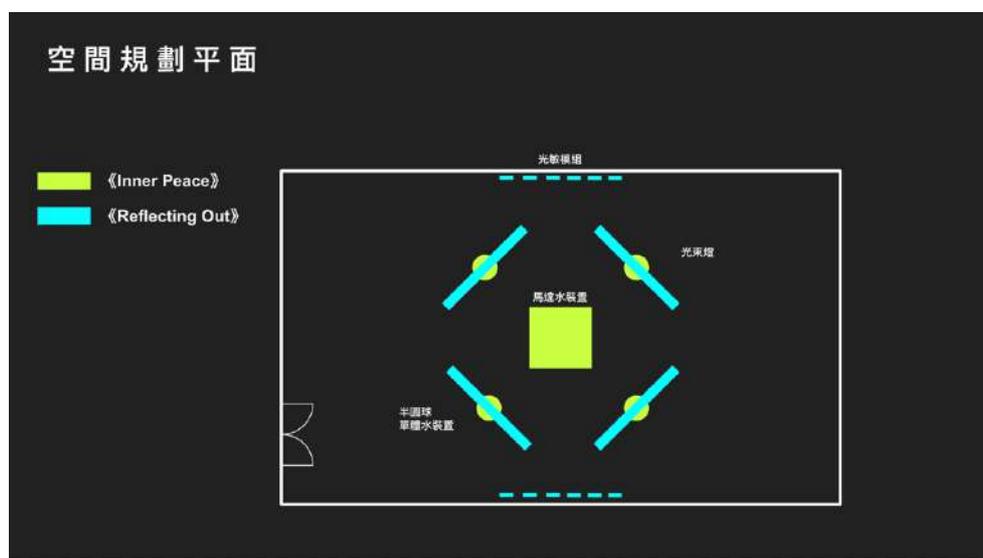


圖 13 《Inner Peace 與 Reflecting Out》空間規劃平面圖

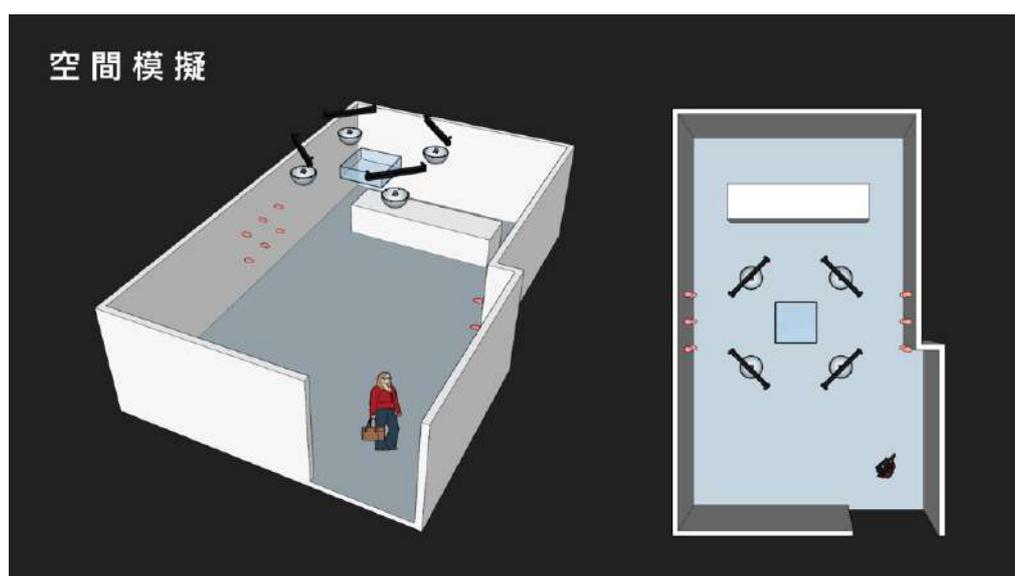


圖 14 《Inner Peace 與 Reflecting Out》空間規劃模擬圖

(二) 互動裝置設計與技術

頭部穿戴裝置中藏有一個 ADXL345 三軸加速度感測器，考量穿戴裝置的體積，選擇使用 Arduino Nano 控制板以及電池盒負責供電，使用 nRF24L01 無線收發器將加速度感測器的訊號遠端傳送至連接於電腦的 Arduino Uno，再已 Arduino Uno 連動 Max Msp 將位移數值轉換成音頻，以電腦藍芽連線擴大版與 2.5 吋全音域單體。方形裝置則使用以 Arduino Uno 接超音波感測器測距，設定數值驅使連動的軸徑 6mm 的 DC 減速馬達，以 L298N 改變電壓與馬達正反轉，在電壓 12V 時轉速約 22RPM，力矩約 16kg/cm，拉動由木板與壓克力組成的方形裝置。

我在此創作中負責方形裝置的技術部分，使用程式語言 java script 撰寫超音波感測器控制馬達運轉，以及 3D 列印捲線器模型連接法蘭聯軸器與馬達，以及半圓水波裝置裡，控制 Max Msp 由數值轉化為音訊，再以藍芽連線擴大版與單體的部分，裝置本身的結構為大家共同討論與協力完成，其中《Reflecting Out》團隊的邱靖雅同學控燈技術支援，以及李家騏同學擔任負責引導的表演者，在此感謝他們的支援，讓《Inner Peace》順利展演。



圖 15 《Inner Peace》裝置流程圖

(三) 展示呈現與延伸討論

《Inner Peace》試圖於同一時間、空間呈現個體與群體之間的關係，三位穿戴頭部裝置的觀者依循表演者的引導觸發半圓形水波裝置，在模仿與學習的過程中，獨立的個體開始有了相似的动作，逐漸與表演者形成群體關係，「我們的注視從來不只是事物本身，我們注視的永遠是事物與我們之間的關係。在我們能夠觀看後，我們很快就察覺到我們也可以被觀看¹⁷」，透過主客體關係的轉換，讓身份與自我認知是流動且可變的，觀者身份轉為表演者，模糊看與被看的界線，觀看不再是表象的注視，而是一種自我建構的行為，如同社群媒體下每一個體都試圖形塑自己期望被大眾觀看到的角色形象，這些刻意被營造的片段式截取在社群平台中被互相觀望活絡著，虛擬的個性塑造在他著眼中逐漸成為真實。



圖 16 《Inner Peace》展演紀錄，吳芸頡拍攝，2022 年

¹⁷ 約翰·伯格 (John Berger) 著，吳莉君 譯，《觀看的方式》，麥田出版，2021，頁 9。



圖 17 《Inner Peace》展演紀錄，吳芸頡拍攝，2022 年

國立臺北藝術大學

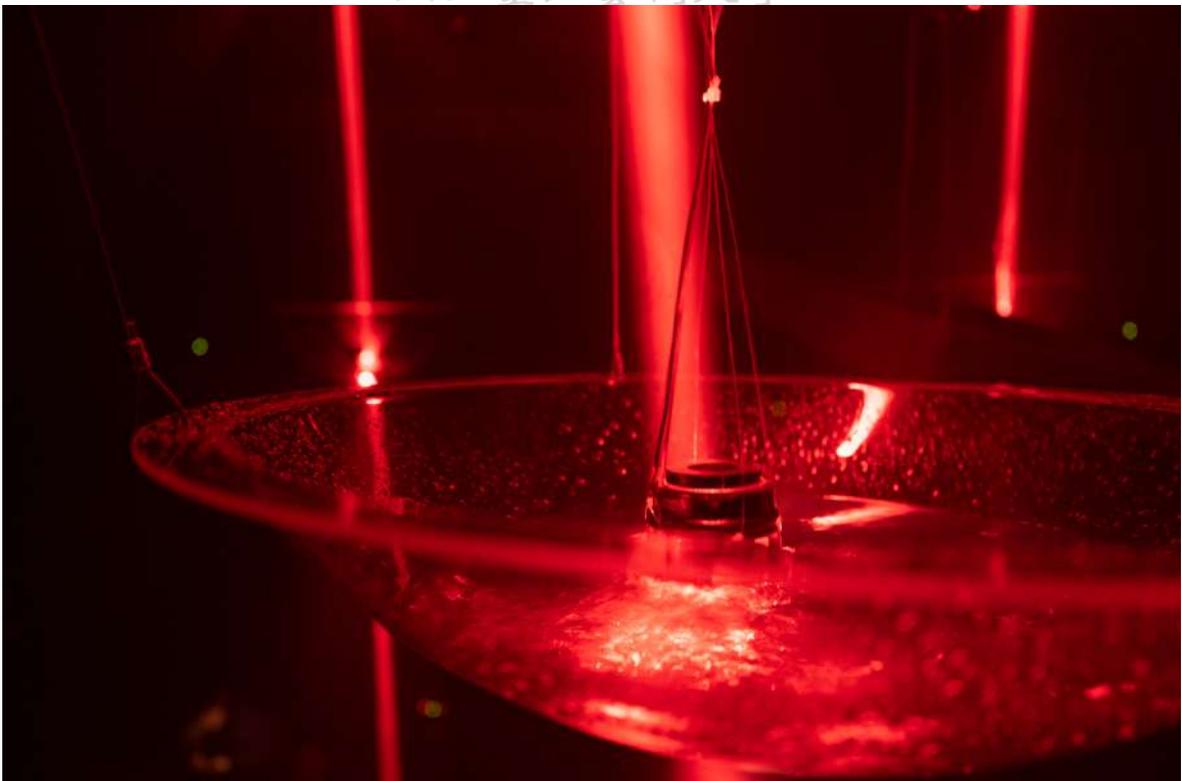


圖 18 《Inner Peace》裝置局部圖，吳芸頡拍攝，2022 年

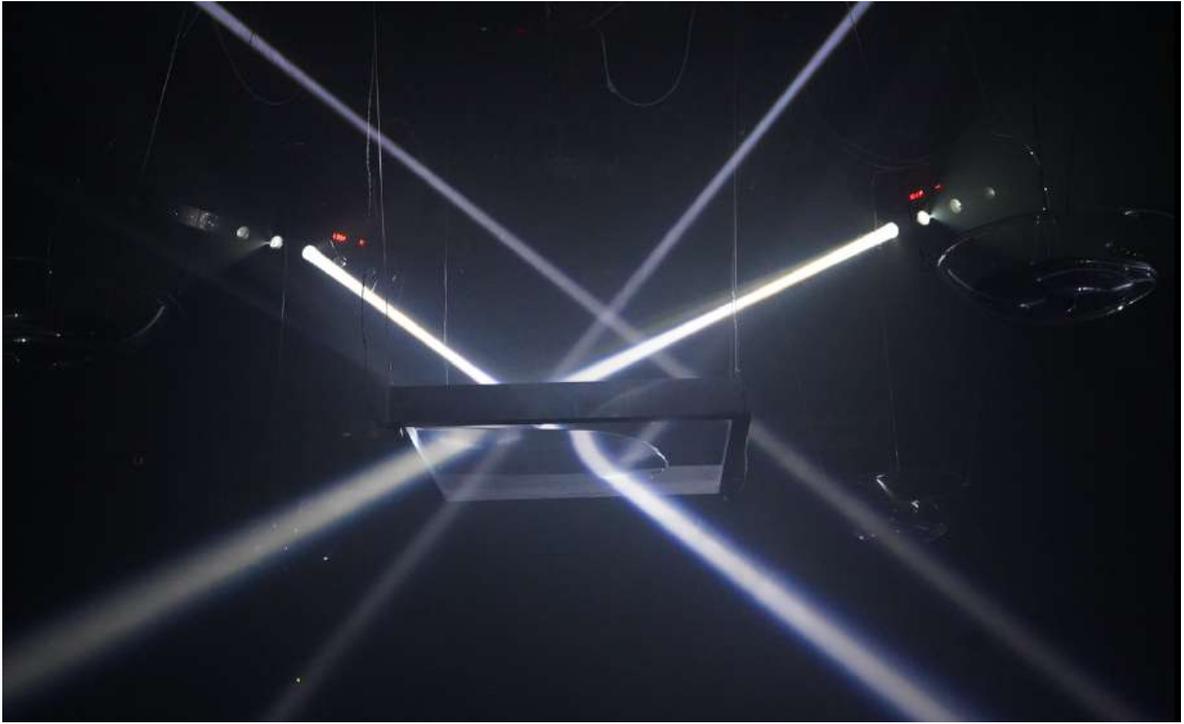


圖 19 《Inner Peace》 裝置局部圖，吳芸頡拍攝，2022 年

第三節 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》創作論述

一、 創作動機

蚊蟲是渺小的存在，卻引起人類巨大的反感，相較其他生物，蚊蟲存在於人造空間中更為困擾，在環境中各自保有舒適圈，在室內出現有如遇見天敵，而人造空間因生活習慣影響環境條件，進而吸引蚊蟲滋生，人類為了擺脫侵擾與病毒傳遞的可能，物盡其用驅趕這不被歡迎的不速之客，在這段黏膩不可分的關係中，試圖尋找其中的邊界，以人類的觀點反映不想被干擾及不傷害蚊蟲之間的矛盾與情緒拉扯，反思人類蚊蟲環境三者之間的關係。

二、 創作概念

浮生六記中記載：「又留蚊於素帳中，徐噴以煙，使之沖煙而飛鳴，作青雲白鶴觀，果如鶴唳雲端，為之怡然稱快。」¹⁸在此文中發現到沈復幼年時期對於滅蚊過程的想像，人類從古至今都將蚊蟲視為敵人，即使時代變遷關係依舊緊密相黏，對我而言，被蚊叮咬也時常感到無奈與憤怒，看見害蟲被消滅雖感到慶幸，但內心終究也對牠們有一絲虧欠，如同佛學所提及的『不殺生』概念：給予眾生萬物對於生命的尊重與等值，就狹義而言每條命固然有自己的價值，而廣義來看這些蚊蟲也對他人生命產生威脅，藉由此創作，重新審視介入不同物種的生活環境與其中因果，如果蚊子從世界中消失生態鏈會不會有所改變，《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》¹⁹除了對蚊蟲也對自我內心喊話，有意識地將干擾行為的因果關係對調，忠實呈現矛盾黏膩狀態。

以驅蟲物件改造再製，剝奪原有的物件功能性，並將其組合排列於同一空間中，嘗試建構些微熱鬧卻又緩慢孤寂的場景，當物件去除實用性所遺留下的軀殼，透過與空間其他物件對話，有了嶄新的樣貌，裝置機構中使用無源蜂鳴器，模擬蚊子振翅所發出的高頻嗡嗡聲，以聽覺共感聯想視覺蚊蟲符號，試圖用數位觸發去意識真實。

¹⁸沈復《浮生六記》卷二《閒情記趣》

¹⁹ bee sia mi mon 為台語搞什麼的發音，其中 mon 意指台語的蚊子，以此呼應作品與蚊蟲的關係。

三、 執行方法

(一) 空間陳設

於空間正中央吊掛迪斯可 CD 球，地上擺放一展櫃，展櫃上放置拍手裝置，以拍手裝置為中心向外擴散，右方懸吊捕蚊燈，上方吊掛驅蟲器組，左方牆面掛《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》視覺燈箱，光源使用暖色調軌道燈將光投射在迪斯可 CD 球，光線散射於空間中，當風吹動時求回帶動光線於空間中旋轉，而暖色調的燈光也與捕蚊燈與燈箱中的紫光燈管色相呈現對比，試圖以顏色配置呼應空間營造超現實氛圍。

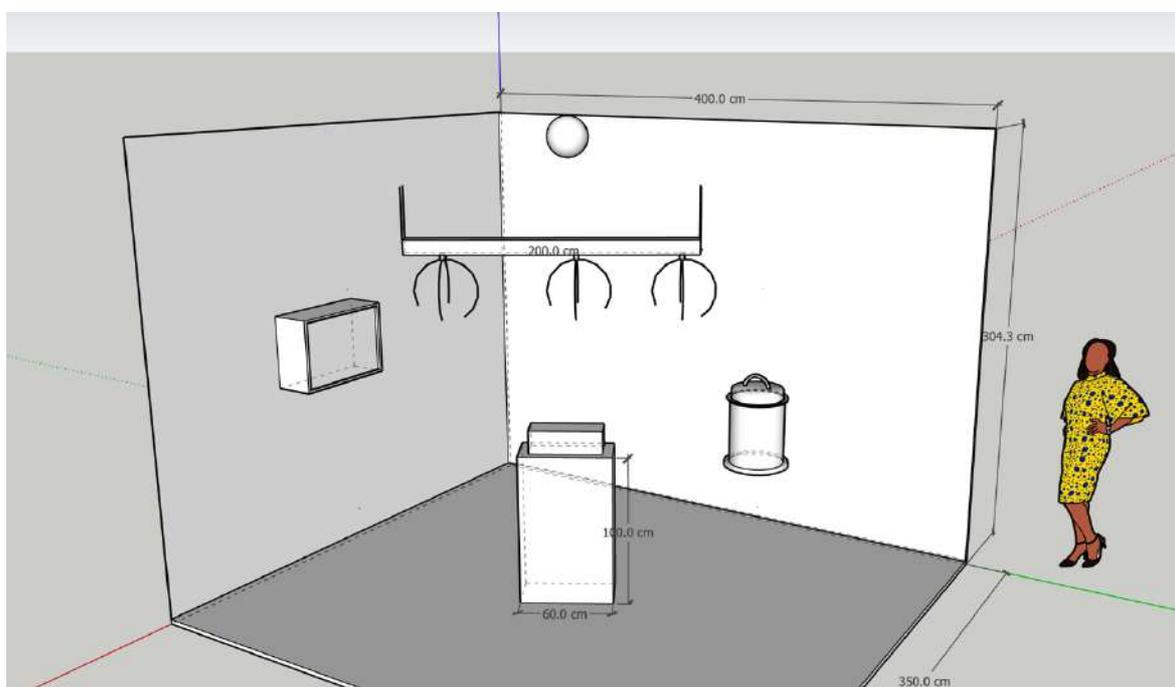


圖 20 《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》空間規劃模擬圖

(二) 互動裝置設計與技術

由四個部分構成俱樂部場景，第一部分為捕蚊燈，利用趨光性進行誘捕後電擊，將捕蚊燈拆解後把其電容降低，電擊的機率及力道也會同時降低，並使用 arduino 與繼電器控制燈光閃爍，其閃爍頻率會與俱樂部招牌燈箱互相呼應，時而同步時而輪替，以燈光增添空間視覺流動性；第二部分試圖用類比的手法呈現，使用釣魚線串連吊掛 CD，另外將 CD 解構成碎片重新組合成迪斯可球造型，風吹動後會旋轉並反射光源，以兩種型態呈現讓效果同中求異，增添空間俱樂部氛圍感；第

三部分靈感來自自助餐驅蟲器，使用 MG995 舵機伺服馬達驅動鐵絲與尼龍線繩，嘗試用多種造型呈現粗糙草率的有機感，也將動態安排以視覺效果為主不追求功能，第四部分為拍手裝置，3D 列印手部模型，模型上帶有被蚊蟲叮咬產生的腫包，機構裝有超音波測距感測器與無源蜂鳴器模擬蚊子振翅的頻率聲響，偵測到人類靠近時，才會開始運作，以 MG995 舵機伺服馬達帶動結構模擬人類拍手鼓掌之動作，這四種物件在環境中互相照應影響著彼此，嘗試用日常的物品訴說非常的狀態。



圖 21 《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》拍手裝置流程圖

(三) 展示呈現與延伸討論

《謝絕再擱來俱樂部 bee sia mi mon club》嘗試將人類與蚊蟲兩者並置於同一水平線觀看，交錯於人蚊中，在各自的語境裡發酵，此創作原先以戶外空間版為雛形：《來驅夜總會 Bugs come and go go go》²⁰，將展演空間走出傳統的黑白盒子，踏入蚊蟲舒適圈的戶外，保留驅蟲物件的特性吸引後驅除，但剝奪物件滅蟲的功能，將其排列組合後，讓整體氛圍營造些微緩慢卻帶有派對詭譎氛圍的荒謬感。人類在此儼然成為最吸引蟲的存在，而戶外環境作為蚊蟲的生長空間，人的介入讓主客關係反轉，對蚊蟲進行干擾，室外展演的條件限制與可變因素諸多，每一刻都充滿了不確定性和新鮮感，同時也令我發現到，不同展演空間也讓敘事的語氣有了微妙的差異。

²⁰ Bugs come and go go go 指蚊蟲被吸引後又遭受驅逐而離開，以無釐頭的單字組合呈現此狀態。



圖 22 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》裝置圖，筆者拍攝，2022 年

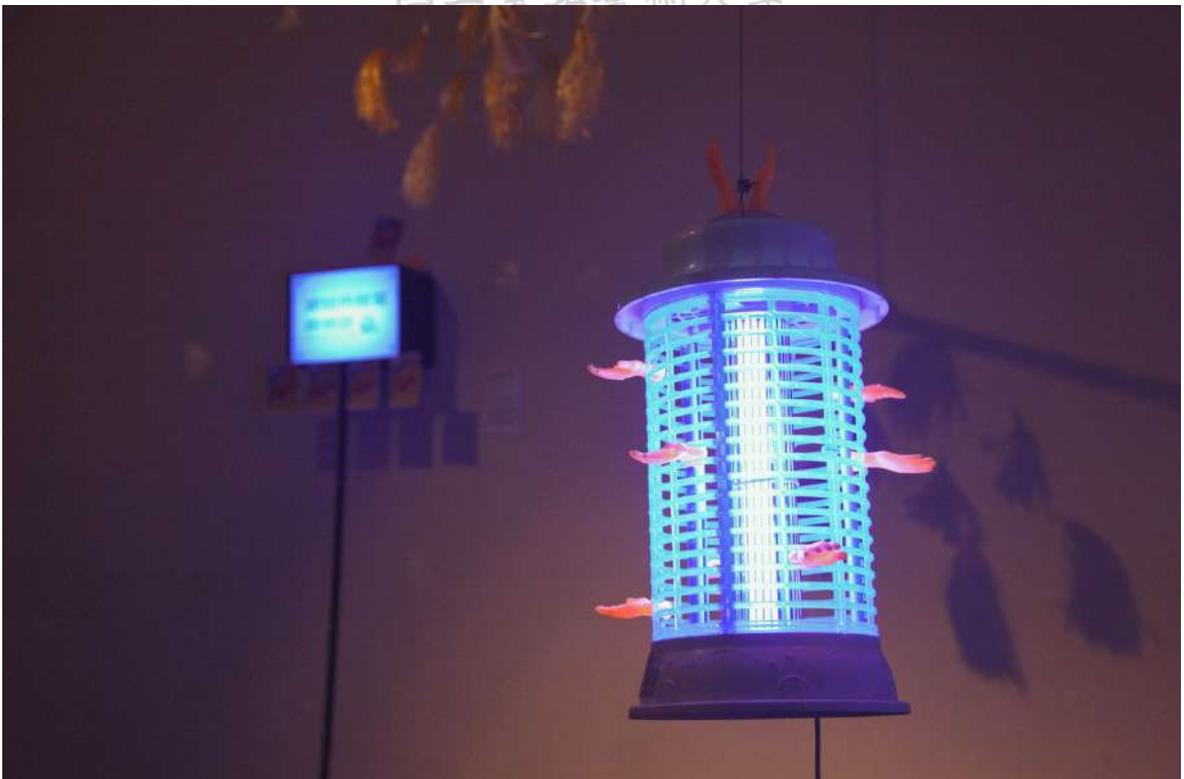


圖 23 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》局部圖，筆者拍攝，2022 年

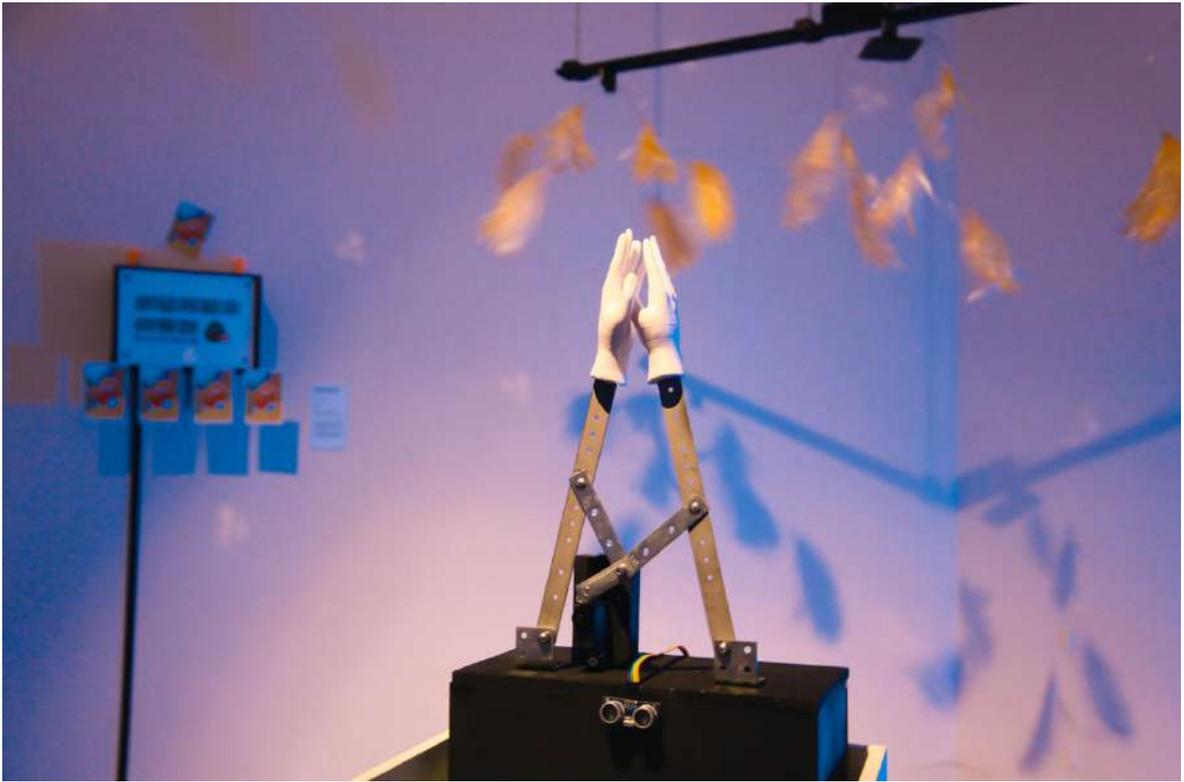


圖 24 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》裝置圖，筆者拍攝，2022 年
國立臺北藝術大學



圖 25 《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》局部圖，筆者拍攝，2022 年



圖 26 《來驅夜總會》裝置呈現圖，筆者拍攝，2022 年
Taipei National University of the Arts



圖 27 《來驅夜總會》局部圖，筆者拍攝，2022 年

第四節 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》創作論述

一、創作動機

以公園作為公共空間觸發大家的共感記憶，而公園對我來說是童年美好回憶的寄託與象徵，隨著年紀的增長，由於社會眼光注視與身體上的限制，已無法再如同年幼時期一般，將煩惱拋諸腦後快樂享受遊樂器材給予的歡樂時光，又以觀察科技發展下，數位介面的出現奪走目光與注意力，視線專注於發光螢幕的同時，對周遭的感知逐漸模糊，試圖以擴增實境結合裝置的技術手法介入，身體掌握手機移動的同時，也改變了空間中的裝置物件，展開一場數位與實體的目光爭奪戰，讓娛樂從中而生，觸碰其中虛實與矛盾。

二、創作概念

(一) 回憶中的樣貌

歲月是把刀，切割了我對於公園的依賴與憧憬，成長的過程中時常被提醒著「什麼年紀就該有什麼樣子」，規範本身讓人不踰矩，卻也讓人受限於框架中，外界注視逐漸滲透至內心，開始自我說服不該再依賴於屬於兒童的遊樂器材，將標籤整齊的貼在身上，將身份轉換為社會定位該有的樣態，並且將單純的快樂留給回憶，公園作為公共空間，亦是大家的共感記憶，《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》²¹以此為出發，試圖探究成長過程中心境的拉扯與矛盾，並喚起屬於自己的公園回憶。

科幻影集《黑鏡》(Black Mirror)²²中《你的人生全部經歷》(The Entire History of You)虛構未來能將記憶卡般的晶片 Grain 植入人體中，每筆回憶清楚的以數位資料化呈現，並且能隨時被調閱及分享，過海關只需倍速播放腦中回憶作為審察依據，便利的同時亦揭示隱私的被透露，劇中的主角因為過度執著於記憶與過去，最終迷失自我，令我開始反思遺忘存在的意義以及人對於記憶系統的仰賴，情

²¹ 英文取為 Hi Park The Ma Project，為了保留諧音「害怕了嗎？」的雙關意涵，深思後選擇將「了嗎？」以英文發音「The Ma」的單字呈現，並以 Project 包裝創作專案。

²² 由查理·布魯克創作的英國獨立單元劇，展現現代社會發展，特別是對新技術利用的副作用。

緒刺激腦部的杏仁核進而增強海馬迴的反應，形成詳細強烈的記憶，然而記憶隨著時間逐漸變化扭曲，「既然他把這些東西忘了，他也只好憑空發想了；這不是要造假，而是為了把回憶變得讓人容易理解」。²³回憶是種幻想，每個人都在心中建造了一個過去的世界，這個世界可能與現實相差甚遠，同件事每個人的記憶點也不盡相同，正因為記憶帶有主觀的濾鏡被塑形，雖非出自本意但這樣的重建也讓記憶變得更加獨特，回憶往往是一個片段、一種時間的切面，在重建與遺忘之間不斷變化。

（二）創作內容

《Hi Park 了嗎？》透過兩款擴增實境結合裝置與觀者互動，第一款 AR 體驗是《Park 了嗎？》²⁴當觀者手持行動裝置移動於空間中，手機畫面會出現虛擬角色，散佈於空間之中，這些角色由動物與植物卡通化組成，遊樂器材以恐龍、青蛙、貓與狗的造型基礎結合彈簧底座構成，卡通化的大花咸豐草會以觀者為圓心繞圈行走，觀者可以透過點擊螢幕中的角色與之互動，被觸碰到的遊樂器材開始搖擺，模擬正在遊玩設施的模樣，以動物卡通化是遊樂器材常見的造型手法，大花咸豐草也代表著小時候互相捉弄，丟著鬼針草嬉戲的回憶。除了觸碰物件之外，也能透過手機操作的基礎手勢改變物件：點擊空間平面可以重置物件位置；拖曳可以讓物件產生位移；雙指縮放則可以改變物件大小，試圖經由慣性的手機操作方式增加觀者對於使用行動裝置觀看的依賴，讓物件出現於虛擬空間中更加的合理化與客製化。

裝置放置於人工草皮上，合成版上印有草皮材質，以平面貼皮的形式障眼法隱藏於立體之中，試圖讓數位模擬真實的材質融入於現實空間，當觀者在操作手機游移於空間中，紅外線感測模組偵測到物體靠近時，觸發裝置運作，印有遊樂器材圖案的那面被彈起，吸引觀者注視，並於每個裝置旁放置介紹牌，如同公園擺放植物介紹牌一般對遊樂器材進行簡介引述，而在板子彈起時，觀者可以使用第二款 AR 《不要 Park》²⁵，以手機掃描對應的圖像，產生施工物件遮蔽現實空間的圖像，物件的造型以在地施工街景作為參考，試圖添加空間的共鳴感，將觀者注意力在虛擬

²³ 米蘭·昆德拉 (Milan Kundera) 著，尉遲秀 譯，《無知》，台北市：皇冠文化，2003，頁 132。

²⁴ 以 Park 諧音「怕」，呼應公園中的遊樂設施以及對外界眼光注視的害怕。

²⁵ 不要 Park，以施工物件遮蔽遊樂設施使公園消失，諧音「不要怕」，期許不再對成長感到害怕。

與現實中往返切換，以施工物件遮蔽遊樂器材，如同錯誤訊息的視窗顯現，阻礙遊樂設施，試圖藉由施工物件的符徵傳達背後的符旨讓觀者思考與解碼。

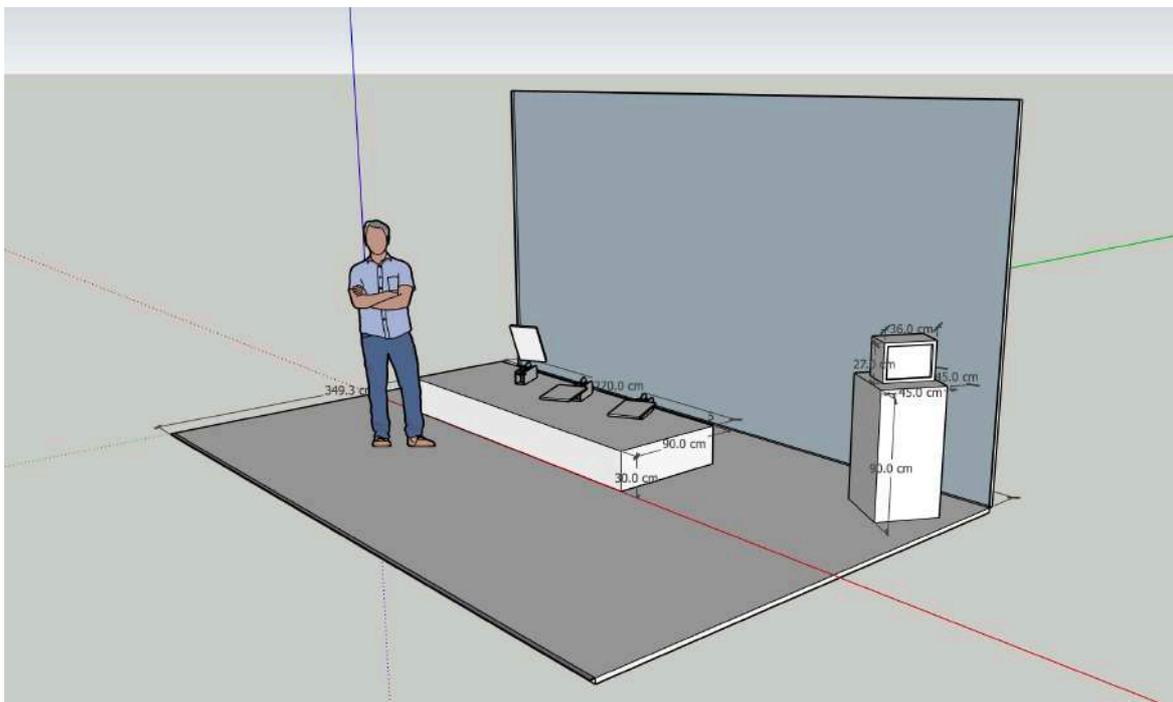


圖 28 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》空間規劃模擬圖

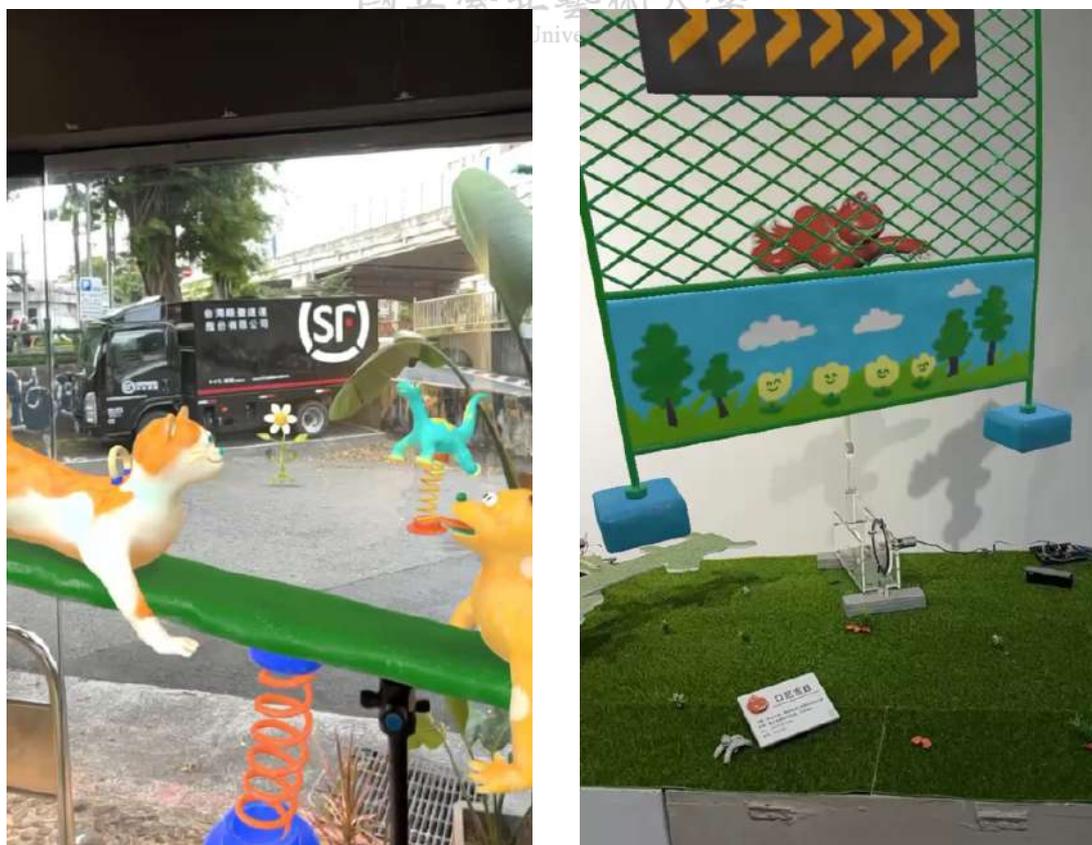


圖 29 《Park 了嗎？》與《不要 Park》AR 畫面圖

(三) 虛實混雜

而科技發展下，擴增實境技術 (AR)²⁶ 與遊戲整合的出現，大眾漸漸將目光從實體世界轉移至數位介面內的虛擬角色，空間被賦予了新的意義，用途開始形變，AR 以虛擬型態呈現於現實空間之中，展現更多觀看的可能，「擴增實境遊戲將真實空間帶回遊戲之中。進而還以空間的復歸帶動時間與身體的復歸，使得空間、時間、身體都成為遊戲的機制之一」²⁷，除此之外手機 AR 增加了體驗的流動性，輕盈便利且方便攜帶，可以不受限制得即刻回到遊戲中。遊樂設施使用手機 AR 與合成版輸出，試圖以虛擬空間中的物件的實體 (立體) 存在，對比現實空間中列印輸出 (平面) 的樣貌，以數位之實對照現實之虛的荒謬感從中而生，遊樂設施之於我不僅僅是設施本身的物質屬性，觀者透過發佈限時動態在社群媒體上，讓這些屬於童年的符號再度回到日常生活中被大眾觀看，呼應布希亞的擬像論，公園的遊樂設施逐漸從對童年遊戲的模仿演變成獨立的符號，最終取代童年回憶的本身。這種現象反映了現代社會中擬像逐漸重塑現實的過程，遊樂設施作為童年回憶的象徵，不僅再現了童年的某些面向，也逐漸構建出了一種新的「童年現實」。

AR 對我而言一直有種與現實的斷層感，以這種圖層式的疊加與放置，呈現童年公園的快樂回憶突兀的荒謬感讓我覺得十分有趣，科技作為工具，實現了願望的同時也操控身體去沈浸於此，試圖呈現當媒體介入後，全神貫注於視覺中，身體的感知被削弱、縮小的過程，「行動電話不是讓我們進入一個虛擬的模控空間而已，而是讓我們同時身處虛擬與物質的空間中。」²⁸，藉由「身體-數位介面」之間構築了一個新的空間，這個空間讓虛擬與現實共同存在，呼應前面章節所談及的，在觀看數位介面的同時也被外界空間觀看著，沈浸在數位帶來的娛樂中，實體動作在數位世界之中漸化為虛，虛實交錯摸不著邊界。

²⁶ 擴增實境，為 Augmented Reality 的簡稱，透過攝影機影像的位置及角度精算並加上圖像分析技術，讓螢幕上的虛擬世界能夠與現實世界場景進行結合與互動的技術。

²⁷ 曹家榮，〈Pokémon GO 的「擴增實境」如何可能？一種科技現象學的詮釋〉，資訊社會研究，39 期

²⁸ 黃銘厚、曹家榮，〈「流動的」手機：液態現代性的時空架構與群己關係〉，新聞學研究，124 期。

三、執行手法

(一) 空間陳設

本次的展覽空間在 KewCo Space，是位於民生東路上的三角窗空間，在側門旁的櫥窗中吊掛主視覺海報，也於狹長型展覽空間的入口處位置，放置長度 45 公分寬度 45 公分高度 90 公分的展櫃，展櫃上放置印有主視覺內容的燈箱，便於觀者經過或入門時辨識看見，空間的置中靠牆處放置寬度 270 公分長度 90 公分高度 30 公分的展櫃，上面鋪放人工草皮與假花裝飾，斜放三組裝置，裝置上放置雙面印刷輸出的合成版，草皮材質朝向天花板，觀者會先看見草皮的一面，等感測器觸發馬達後，板子彈起才會看見圖像，草皮上方也擺設了遊樂器材的介紹牌與相對應的陶製物件，這些陶製物件是 3D 模型前的雛形，陶藝透過手捏的成形之於 3D 模型在虛擬世界刻畫成型有著微妙的對應，空間整體配色以鮮明色調與綠色草皮呼應活力且歡樂氛圍，搭配暖色調燈光，營造人工的生機感，本次的空間配有透明落地門，內外空間能雙向看見彼此，外部光源也能透過玻璃照映於空間內，在使用 AR 時更能與外界環境結合呼應，有別於傳統黑白盒子帶來的效果。

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts



圖 30 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》展演空間環境圖

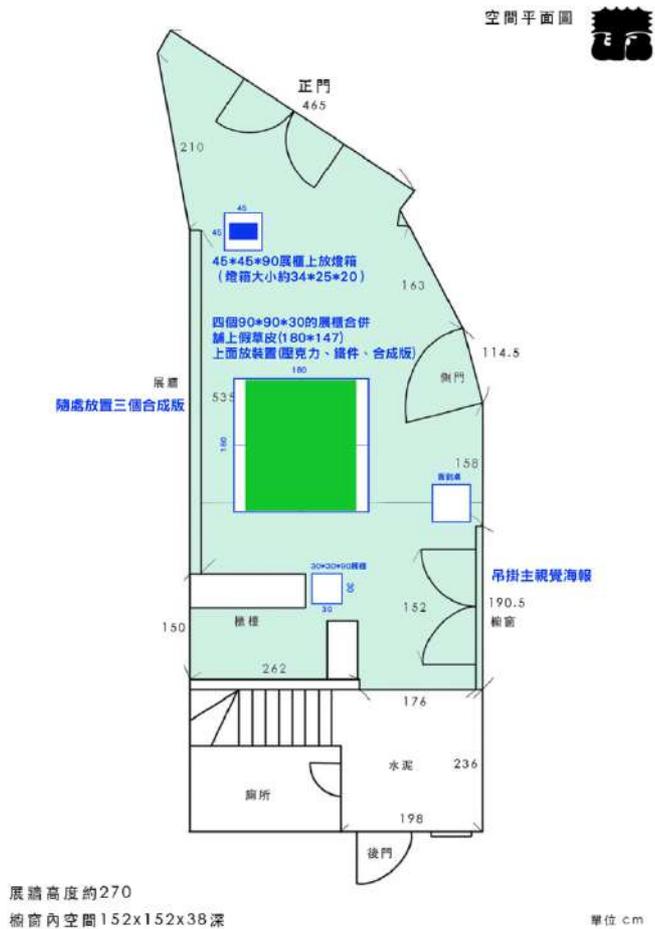


圖 31 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》空間平面規劃圖

(二) AR 技術執行

擴增實境 3D 模型的部分想呈現帶有黏土質感的金屬材質，使用到 Blender 建立模型基礎型態，匯入 ZBrush 進行雕刻模型細節與表面紋路，以 Substance 3D Painter 將高面數 bake 到低面數模型上，用此方法降低檔案大小並且保留高面數模型該有的質感細節，也於此軟體中進行材質繪製，建立金屬質感與模擬噴漆效果，並加入金屬刮痕與掉漆質地模擬物件隨時間使用後的狀態，將材質輸出後回到 blender 整合模型，新增骨架、調整權重、製作動畫，最後將檔案匯入 Spark AR 中進行空間配置與互動指令的書寫。

在 Spark AR 中我是以節點的方式進程式指令，總共有兩款 AR：第一款 AR 名為《Park 了嗎？》點擊物件後切換動畫，透過點擊物件，畫面會從輕微搖擺到被遊玩的搖擺狀態，遊樂器材上的動物也會快樂的擺動四肢，若仔細觀看可以發現小狗

在移動時會比出大拇指呈現讚的手勢，埋藏一些小細節等待觀者發現也是我創作的快樂與動力之一，遊樂器材產生的影子方向在設定時有考慮到展場的光源位置，因為還是希望有較寫實的影子出現，因此遊樂器材部分沒有使用內建的 Simple Shadow 而是選擇帶有特定方向依照物件外型的方式呈現陰影，但由於每位使用者的初始位置不同，並且可以透過位移與縮放模型位置，會有光與影對不上的問題出現，擴大了虛擬與實體世界的分離感，但同時也將此操控權留給體驗者自行選擇；第二款 AR 名為《不要 Park》，使用到 Target Tracker 功能，總共有三個圖像，內容是 3D 遊樂器材渲染後的圖案，實體則以合成版印刷輸出，將手機畫面中的圖像對應到實體空間出現的圖案上，有新的 3D 物件從手機螢幕中產生，這些物件皆為工地施工物件 3D 模型，辨識的圖像會在偵測到實體圖型後消失，而未偵測到圖像時便是圖像會出現指引使用者掃描。金屬與反光材質細節在 Spark AR 中以 M/R Texture 呈現，將 Metallic²⁹與 Roughness³⁰合併成一張材質，但又能分別調整材質比重，材質也能選擇 HDRI³¹環境光源營造光感氣氛，整合完後將濾鏡上傳至社群平台供觀者使用，觀者可以藉由自己的行動裝置體驗擴增實境，亦可以選擇是否錄製影片並且上傳社群平台與他人分享動態，而在移動的過程中，紅外線感測器被偵測到後也會讓裝置產生動作，與手機介面互動之餘也與展場空間中的裝置互動。

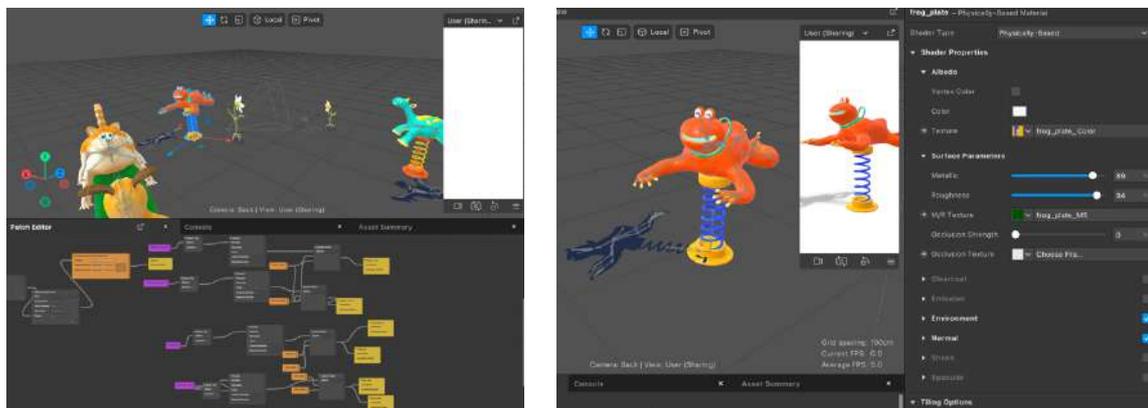


圖 32 Spark AR 節點配置圖（左）與材質配置圖（右）

²⁹ 基於物理原理渲染的金屬度參數，泛指物體表面的金屬程度。

³⁰ 基於物理原理渲染的粗糙度參數，泛指物體表面的紋理刻痕與粗糙程度。

³¹ 高度動態範圍圖像，可以用來作為環境光源，搭配反光材質能呈現環境樣貌。

(三) 互動裝置設計

裝置部分預設想在短時間內結構帶動板子彈起，不到驚嚇的程度，但讓人意識到有物件正在移動，運用機械原理的雙連桿機構，馬達固定於圓盤，藉由圓盤上的短軸帶動長軸移動，裝置材料由雷射切割的壓克力與金屬件組成，使用軸用 C 扣將鐵件固定於壓克力上，透過 TCRT5000 紅外線反射模組³²偵測人體移動，發送訊號給 MOS 觸發開關驅動模組³³促使驅動轉速 66RPM 電壓 12V 的直流馬達，透過馬達帶動雙連機構，讓印有遊樂器材圖像的合成版，從與地面水平到與地面垂直，觸發板子彈起，並在圓盤的結構前面加裝感測器，原先設定使用光遮斷器³⁴來調整合成版旋轉角度，當馬達前的圓盤經過光遮後，送訊號給 MOS 觸發開關驅動模組，使其在最高點停止 5 秒後落下，但由於馬達轉速過快訊號無法及時被偵測，因此改用 TCRT5000 紅外線反射模組，並改變偵測靈敏度。無論是虛擬數位介面或是實體裝置，面臨問題時都在虛實中努力尋找根源，可謂大膽假設；小心求證，由衷感謝這些問題的出現，雖令人頭痛欲裂，但在解決問題的過程也獲得了寶貴的學習經驗，看似無用的失敗過程，透過經驗的累積也會成為有用的養分。

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts

³² 光電模組之一，能夠對物體進行高精度感測，轉速 66rpm 的馬達也能精準偵測。

³³ 可用於 PWM 控制驅動大功率設備，電機、直流馬達、燈條等，工作電壓 5V-36V。

³⁴ 可作為開關，當開道被阻斷時，紅外線接收訊號被改變。

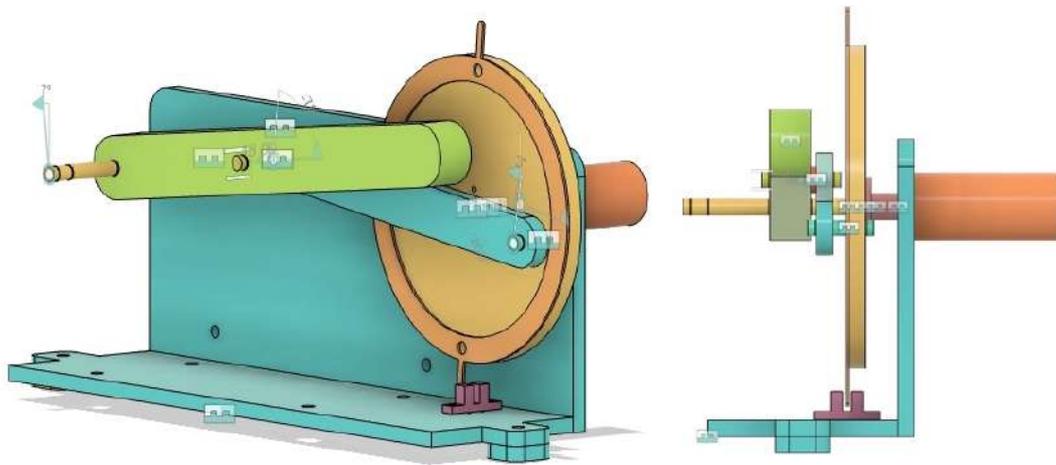


圖 33 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》裝置結構圖

技術流程



互動流程



圖 34 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》技術流程與互動流程圖

（五）展示呈現與延伸討論

諧音雙關不斷地被我藏匿於本次展覽中，追溯傳統文化，過年吃年夜飯時，長輩會提醒“魚”必須剩下不能吃完，象徵年年有“餘”，杯盤器皿落地摔碎時，會喊出“碎碎平安”，意指“歲歲平安”祈求來年的順遂與平安，這些有趣的雙關意涵令我著迷，藉以 Hi Park 的諧音「害怕」表達中成長的不安，同時也與公園呼應，遊樂設施的龍喜利、口尼吉蛙、歐 Dog Cat 亦有類似巧思，透過此種方式增添記憶點與耐人尋味的幽默，以輕鬆的呈現與觀者對話，透過編碼與解碼和觀者互動。

場域空間中並不存在任何實體的遊樂器材，試圖以虛擬物件呼應想像中的主體，喚起內心的記憶，又以虛擬物件遮蔽實體圖型，將視線不斷地切換在虛實之中，觀者一心多用執行手機畫面之餘還需移動腳步，在觀看虛擬介面的同時，也被正在外界注視，行為也成了整個體驗的一環，試圖透過擴增實境徜徉於虛擬與現實之中的特性，讓媒體中的身體遊走於虛實邊界中。



圖 35 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》視覺海報，筆者拍攝，2024 年



圖 36 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》展覽明信片

國立臺北藝術大學
Tainai National University of the Arts



圖 37 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》貼文視覺圖



圖 38 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》裝置呈現，筆者拍攝，2024 年

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts



圖 39 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》局部圖，筆者拍攝，2024 年



圖 40 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》燈箱圖，筆者拍攝，2024 年

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts

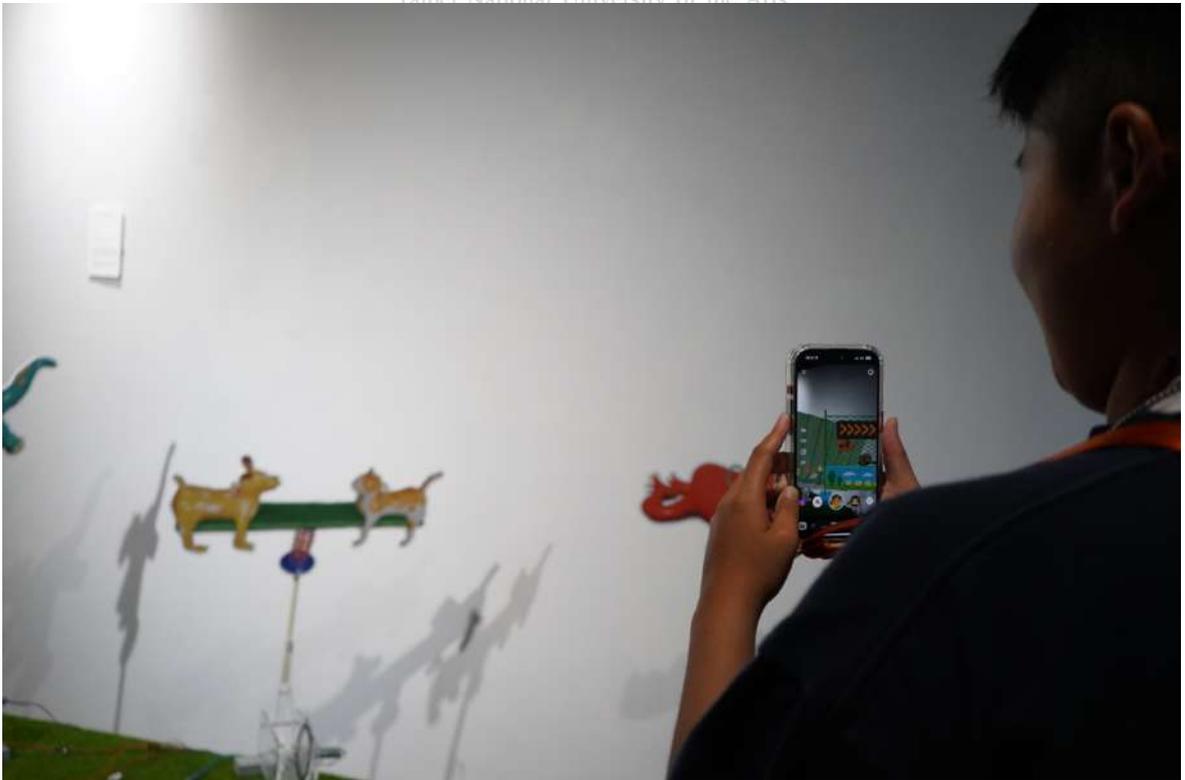


圖 41 《Hi Park 了嗎? Hi Park The Ma Project》AR 畫面，筆者拍攝，2024 年



圖 42 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》AR 畫面，筆者拍攝，2024 年

國立臺北藝術大學
Taipei National University of the Arts



圖 43 《Hi Park 了嗎？Hi Park The Ma Project》局部圖，筆者拍攝，2024 年

第四章 結語

創作的路程上並不總是陽光普照，也因為經歷了風吹雨打更造就路途風景的美好，種種挑戰使得這趟創作旅程風情萬種，時而乘風破浪在虛實之間，時而攀爬於岩壁上探究不同問題並且從中尋找本質，對我來說，創作也像是一口井，不彎下腰把頭探入井中，永遠不知道裡面的美好事物正在發生；當躲在井底不出去與外界聯繫的時候，目光便只有一個圓形的範圍；當鼓起勇氣在井內或外呼喊時，也會得到意想不到的回應。

這些創作以個人為發散，向內也向外，試圖以主觀的型態客觀的陳述我所觀察到的現象，從《Error:404 鼓樓計畫》以虛擬數位網頁狀態碼連結實體物件的空白，引發意識「鼓樓的鼓不存在」的存在；到《Inner Peace》透過訊號的交錯轉換過程中，模糊了觀看與被觀看的身份邊界，以肉體觸碰虛實；再到《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》攤開人類與蚊蟲的黏膩關係，處理人類犧牲蚊蟲性命換取自身清淨的矛盾狀態，在道德與虛實中徘徊；最後至《HiPark 嗎？》探討外界眼光注視下以及數位介面介入實體空間與身體之中，肢體狀態在意識中虛實轉變的過程，注意力在虛實之中切換；從點擊實體化的手型游標按鈕開始，到改變肢體動作影響空間視覺呈現，再到覺察與蚊蟲間的關係與距離，最後回到點擊手機螢幕與虛擬物件互動，同時也受現實空間影響，在兩者之中切換視覺焦距，以四個不同的維度的觀看切入人類、空間、數位媒體中，尋找有形無形之間情感，當自我懷疑做這個有什麼用的時候，亦是有用的最大用，我認為創作寶貴之處在於與人分享覺察到的問題與觀點，以自己喜愛的方式呈現，跳脫框架與實質用途的限制，探究無用之用。

在科技與數位媒體脈絡持續發展下，期許未來無論在創作上或是技術上都能夠繼續精進自我，徜徉於數位海中避免成為一個隨波逐流的人，當一個操控科技的人，並且持續觀察以及發現問題，游移在虛實之間，創造日常中的超常，相信這不會是航行的終點，而是另一趟旅程的開始。

參考文獻

圖書資料：

1. 呂双波，田洪江編著，《讀懂老子》新竹，方集出版社，2016
2. 尼可拉斯·莫則夫(Nicholas Mirzoeff) 著，林薇 譯，《給眼球世代的觀看指南》臺北，行人文化實驗室，2016
3. 許舜英 著，《古著文本》臺北，漫遊者文化，2011
4. 大衛·克羅 (David Crow) 著，羅雅琪 譯，《看得見的符號》臺北，麥浩斯出版，2016
5. 米蘭·昆德拉 (Milan Kundera) 著，尉遲秀 譯，《緩慢》臺北，皇冠文化出版，2005
6. 米蘭·昆德拉 (Milan Kundera) 著，尉遲秀 譯，《無知》臺北，皇冠文化出版，2003
7. 羅蘭·巴特(Roland Barthes) 著，江灝 譯，《符號帝國》臺北，麥田出版社，2014
8. 凱文·凱利 (Kevin Kelly) 著，嚴麗娟 譯，《必然：掌握形塑未來 30 年的 12 科技大趨力》臺北，貓頭鷹出版，2016
9. 岸見一郎/ 古賀史健 著，葉小燕 譯，《被討厭的勇氣：自我啟發之父阿德勒的教導》臺北，究竟出版社，2014。
10. 約翰·伯格 (John Berger) 著，吳莉君 譯，《觀看的方式》臺北，麥田出版社，2021
11. 齊格蒙·包曼 (Zygmunt Bauman) 著，陳雅馨 譯，《液態現代性》臺北，商周出版，2018

期刊論文：

1. 黃銘厚、曹家榮，〈「流動的」手機：液態現代性的時空架構與群己關係〉，新聞學研究，124期，臺北，2105。
2. 曹家榮，〈Pokémon GO的「擴增實境」如何可能？一種科技現象學的詮釋〉，資訊社會研究，39期，臺北，2020。
3. 陳俊玄，臺灣之光的符號消費與擬像世界：一條布希亞 (Jean Baudrillard) 學說的分析徑路，運動研究第30卷，第一期，新北，2019。

網頁資源：

1. 臺中國家歌劇院 youtube__《仿真生命 | 蔡宏賢x鄭先喻》
<https://www.youtube.com/watch?v=JzZhJ2eQk2g>
2. 鄭先喻個人網站 <https://chenghsienyu.com/afterlife/>
3. David Bowen 個人網站 <https://www.dwbowen.com/flytweet>
4. 《老子》有無觀之哲學新解，林建德
http://cg.jhsc.cgu.edu.tw/data_files/1-2%2007.pdf
5. 《亞洲當代藝術的身體性》系列講座：媒體中的身體
https://springfoundation.org.tw/wp-content/uploads/2015/04/-----_.pdf
6. 哲學新媒體__IG 照片：擬真的不假？從布希亞談論社群媒體
<https://philomedium.com/blog/81534>
7. 媒體影像、科技空間與沈浸身體之間：論新媒體藝術中的體現美學，邱誌勇
https://www.digiarts.org.tw/DigiArts/DataBasePage/4_88361759652788/Chi
8. 獨角獸的靈感圖書館，EP6：放空之必要，為生活留白之必要【關於無用之用】
ft. 書粥店長高耀威 <https://pse.is/6cg8e9>
9. 珍道具學會網站 <https://chindogu.com/ics/>

附錄、作品紀錄

《Error:404 鼓樓計畫》



《Inner Peace》



國立臺北藝術大學

Taipei National University of the Arts

《謝絕再攔來俱樂部 bee sia mi mon club》

《Hi Park 了嗎?》

