

國立交通大學建築研究所

碩士論文

探討數位時代存在於實體空間中的訊息交流模式

**A study of message exchanging model in physical spaces that resides among
digital era**



研究生 李凱寧

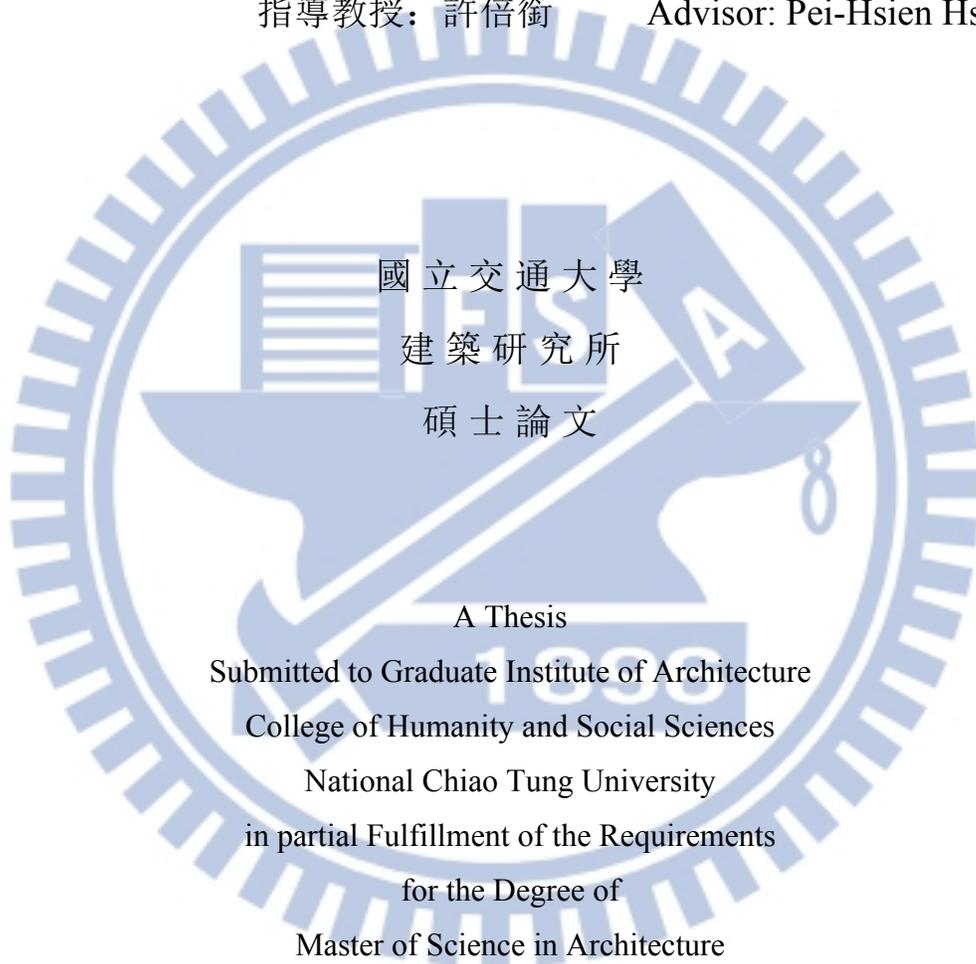
指導教授 許倍衡

中華民國一〇三年七月

探討數位時代存在於實體空間中的訊息交流模式
A study of message exchanging model in physical spaces that resides
among digital era

研究生：李凱寧 Student: Eunice Kenning Lee

指導教授：許倍銜 Advisor: Pei-Hsien Hsu



July 2014

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國一〇三年七月

謝誌

非常感謝倍銜老師對於我的研究之耐心與指導，讓我在這短短的研究階段可以領悟且瞭解到研究者應該有的態度，以及對於我在作研究時的鼓勵以及教誨、不辭辛勞的規勸及告知我一個研究生應該要達到的目標。在此至上最深最深的謝意與敬意。

同時，倍銜老師也讓我瞭解到要成為一個學者是很不容易的一件事情，讓我對於老師的這個行業多了更多尊敬。

感謝君昊老師常常用歡樂及有趣的方式在傳授與教導數位科技的種種相關的資訊，讓我因此不再如初入研究所時那樣的排斥數位科技，並因此瞭解數位科技及數位發展在未來的重要性。

感謝一起撐到最後數位組同學，葉韋鈺以及蘇昱民。他們在這兩年都給我非常多的歡樂以及非常多的幫助。沒有你們我可能也沒有辦法渡過這兩年，謝謝你們的各種幫助以及一起在學校生活樂趣。

感謝研一時，還在數位組的沈嘉明，盛郁庭，以及施苡竹，讓我在研一時，能夠有很多建築相關的資訊交流，也讓我在這段時間有很多快樂的回憶和時光，沒有他們，也不會那麼歡樂。他們都很聰明，每個人的專長都不吝的分享以及提供學術上的幫助。這些是我在研究所得到的最大資產。

特別感謝盛郁庭以及葉韋鈺，從一起念書到結束，都不厭其煩的鼓勵我以及幫助我在各種課業以及軟體硬體上的幫助，以及最重要的心理層面的鼓勵。在此特別感謝他們。

謝謝數位組學長姐常常提供的幫忙以及建議，也謝謝江存裕在這兩年所提供的心理層面協助，謝謝你們讓我在數位組有很多很好的回憶。

謝謝我的爸爸媽媽，默默的支持我作任何事情以及決定。謝謝我在台北的朋友，在我有困難的時候，都盡全力的幫我一起解決。

感謝所有在論文上幫助過我的人，謝謝你們。

摘要

數位時代中，人與人的訊息交流模式過度依賴虛擬空間。科技的高度發展使個人行動裝置普遍的流行，隨時皆能擁有取得各種資訊的方便性、擁有個人化選擇的高度娛樂性、與他人的連結性(通訊軟體、社群網站)，導致兩個衍生出來的社會狀態：1. 使人在實體空間當中得對於眼前的人事物容易顯得冷漠；2. 人與實體環境所能對應的情感趨減，人與實體環境中他人的互動性也減少。**本研究討論範圍屬於人與人的連結性，和人與實體空間的情感對應關係**，並分析與理解數位時代前後，人在虛擬與實體空間之下，對與他人的訊息交流關係與所影響的層面。並在得到分析結果之後，發展一種虛擬與實體空間相互配合下，屬於數位時代存在於實體空間的訊息交流模式，使兩個時代中訊息交流所擁有的價值皆能並存。依照研究分析過後所提出的理論模型，發展一套訊息交流系統，實作出系統當中的一部份進而分析並理解這套模式在數位時代中後續發展的與研究方向。

ABSTRACT

In the digital age, the message-exchanging model relies too heavily on virtual space. High-technology development makes mobile devices popular; users can enjoy the conveniences of accessing information, personal entertainment options, and the connections of communication apps and social networking sites , which lead to two following social conditions: 1. people seeming unconcerned about the matters in physical space; 2. people retaining less affective communication and connection with the matters in physical space. The scope of the study covers the connection between people and the corresponding affective responses between people and physical spaces , furthermore , analyzing the impacts of message exchanging across networks before and after the digital age in the virtual and physical spaces.

Based on the analysis results, the author developed a message-exchanging model of the digital age in the physical spaces under the integration of the virtual and physical spaces, which lets the values of message exchanging channels in two ages existing alongside one another. The author developed a message interflowing system based on a theoretical model designed by the research analysis, implements the practice of the system, and analyzes the following development and future research directions in the digital age.

關鍵字

訊息交流 / 實體空間 / 虛擬空間 / 數位時代 / 情感面 / 場所 / 地方感 / 情感架構
/ 訊息網絡

目錄

圖目錄	VI
模型目錄	VII
表目錄	VII
照片目錄	VII
案例分析目錄	IX
1. 序論	1
1.1 研究動機與背景	1
1.2 研究問題：數位時代前後，人與人訊息交流的模式與影響	5
1.2.1 本文所討論之資訊交換	5
1.2.2 訊息傳遞活動與環境(空間)的關係	6
1.3 研究論點：在數位時代中存留實體環境之下訊息交流的經驗價值	9
1.3.1 研究目標：新訊息交流模式	11
1.4 研究方法與論文結構	13
1.5 常用名稱定義與簡稱整理	15
2. 人 / 實體與虛擬空間 / 訊息交流 / 之間的關係與影響	16
2.1 人/ 空間/ 訊息交流	18
2.1.1 整體關係	18
2.1.2 空間與人的關係	22
2.1.3 訊息交流與空間/場所的關係	27

2.2	實體環境下的訊息網絡	39
2.2.1	訊息交流運作方式	41
2.3	在數位時代實體空間中的數位物件	42
2.3.1	訊息交流中的裝置物件 (OB)	51
2.4	從置入實體環境的裝置物件 (OB) 進行訊息交流	55
3.	在數位時代新的傳遞訊息 OBJECT 概念與概念性實作	62
3.1	本系統的 OB 之定義	64
3.1.1	城市與物件	66
3.1.2	數位信差與地區所依附的環境設置 - 華山園區	68
3.2	華山的數位信差	72
3.2.1	OB - 數位信差	72
3.2.2	穿透性的樓梯結構	80
3.2.3	表情呈現裝置 FACE	85
3.2.4	物件整體在華山的模擬	92
3.3	虛擬環境中的介面與實體空間中數位信差的對應	95
3.4	數位信差的設計與技術	110
3.4.1	數位信差技術參考案例與分析討論	110
3.5	實體空間中概念性實作的討論與結果	115
3.5.1	研究者 / 設計者自身反應與檢討	116
3.5.2	雛形使用者的反應與回饋	121
4.	結論	131
4.1	研究結果	131
4.2	研究限制	133
4.3	後續研究	135
5.	參考文獻	137
6.	附錄	140
	附錄 1 數位信差的功能操作按鍵	140
	附錄 2 發訊者在操作的情境	141

附錄 3 收訊者在操作的情境.....142

附錄 4 實測前試問問卷143



圖目錄

圖 1 數位時代前與數位時代，訊息交流在實體/虛擬空間中，與人的關係交集狀態 -1 - 分解.....	29
圖 2 下面模型 3 的解說.....	31
圖 3 個體 A&B 兩著都同時事發訊者與收訊者.....	39
圖 4 PH-E 中的場所.....	52
圖 5 PH-E 場所中的個體與群聚.....	52
圖 6 模型 7 解說.....	55
圖 7 城市與物件的網絡系統概念圖.....	66
圖 8 OB-數位信差和附屬元件.....	72
圖 9 OB 的手寫面板介面.....	75
圖 10 紙本訊息與所包含的 QR CODE.....	75
圖 11 本研究所提出的數位信差原形，此為華山的數位信差.....	77
圖 12 師大的數位信差.....	77
圖 13 數位信差在使用者發送完或接收完訊息之後就會在螢幕上詢問 “ want light? ”.....	79
圖 14 華山之階梯結構.....	82
圖 15 階梯結構在華山地區的額外作用.....	82
圖 16 數位信差置於階梯結構底層的中間.....	82
圖 17 the FACE.....	85
圖 18 使用者臉部表情的傳輸與呈現.....	89
圖 19 數位信差的表情轉換.....	89
圖 20 整體物件在華山中的位置.....	92
圖 21 華山階梯結構模擬圖，往華山外的方向向市民高架看.....	93
圖 22 數位信差在階梯結構上面被使用的模擬圖.....	93
圖 23 華山階梯結構模擬圖，往華山內的方向看，坐在階梯的正面就可以看到煙囪上的 FACE.....	94
圖 24 從華山入口左側夜晚看見 FACE.....	95
圖 25 從華山入口右側夜晚看見 FACE.....	95
圖 26 數位信差 / 樓梯結構 / FACE 和相機鏡頭.....	96
圖 27 Onsite 在數位信差上的傳送訊息操作模擬.....	97
圖 28 online in messenger 利用手機 APP 中的訊息書寫模擬.....	97
圖 29 數位信差鐘頭上的指示牌.....	102
圖 30 指示牌上傳送者名字的顯示.....	102

模型目錄

模型 1 實體與虛擬空間下的訊息交流.....	6
模型 2 本篇論文之研究方法.....	14
模型 3 同一個時間，不同的空間下，與各種關係的人作訊息交流的綜合關係圖.....	32
模型 4 Gustafsen 的 Meanings of place 模型.....	37
模型 5 假設的訊息交流模式 (紅色虛線).....	40
模型 6 新的交流訊息模式之目的性.....	40
模型 7 利用物件進行訊息交流的新模式.....	55
模型 8 在模型 7 當中，虛擬空間傳送通知至收訊方的過程.....	57

表目錄

表 1 本研究常用之簡稱整理.....	15
表 2 訊息交流模式：空間上包含 PH-E+VE，人的交流模式上包含 R1D 關係的 FTF 和透過 DMD 的 R2D 關係之他人.....	25
表 3 簡稱列表與關係解釋.....	27
表 4 數位時代前與數位時代，訊息交流在實體/虛擬空間中，與人的關係交集狀態 -2-整合.....	30
表 5 訊息交流中 PH-E FTF +VE DMD 的概念.....	38
表 6 在地情感結構建立在實體空間當中的人與人的訊息交流上面.....	38

照片目錄

照片 1 法國里昂沃土廣場	37
照片 2 Points , the most advanced sign on earth.....	44
照片 3 points 2.....	45
照片 4 1957年 Chuck Berry 在 school days 中唱 "Drop the coin right into the slot / You've gotta hear something that's really hot. . . ."	47
照片 5 1971年 James Taylor 也在" James Taylor Hey Mister , That's Me Up on the Jukebox " 中唱道： "Hey , mister , that's me up on the jukebox / I'm the one that's singing this sad song / Well , I'll cry every time that you slip in one more dime . . . "	47

照片 62013 AMI ROWE® NGX GRAND JUKEBOX (NGX).....	49
照片 7 1955 / 1452 icicle from Rock-Ola model 1448	50
照片 8 超商多媒體機台.....	56
照片 9 機台介面.....	56
照片 10 Video stamp from Australia Post	59
照片 11 Video stamp 的運作方式.....	59
照片 12 英國 赫姆島 郵票.....	60
照片 13 英國 赫姆島 郵票 2.....	60
照片 14 尚未興建完成的南山廣場.....	67
照片 15 華山的範圍與煙囪.....	69
照片 16 華山地區北往南看 (左).....	69
照片 17 華山煙囪底部.....	69
照片 18 煙囪上有一個小檯面，與沿著煙囪人可以爬上去的樓梯.....	70
照片 19 從東西向市民大道高架橋經過華山上面時所拍攝到的華山煙囪，從南北向的新生高架也能看見.....	70
照片 20 華山基地.....	71
照片 21 Black Box 簡訊列印機 (DOUCET, 2012).....	73
照片 22 228 紀念碑 1989 嘉義.....	76
照片 23 烏來 高砂義勇隊紀念碑.....	76
照片 24 幫對方點煙是人與人之間的小動作 1 (左).....	78
照片 25 幫對方點煙是人與人之間的小動作 2， NYC.....	78
照片 26 New York City Brownstone stoops (Brill, 2012).....	80
照片 27 photo by Peter Dutton The High Line: 10th Avenue Square， NYC 左上.....	81
照片 28 photo by Louis M. Brill Broadway Plaza， NYC 右上.....	81
照片 29 photo by Paul Rivera TKTS Times Square， NYC 左下 (Brill, 2012).....	81
照片 30 The container staircase at the Southbank Centre LONDON Photo- Luke Hayes 右下.....	81
照片 31 Fuehlometer 1.....	86
照片 32 Fuehlometer 2.....	86
照片 33 Fuehlometer 3 軟體上的表情分析.....	86
照片 34 Fuehlometer 4.....	86
照片 35 Cybraphon 2013	90
照片 36 Public face 1， by Julius von Bismarck， Benjamin Maus & Richard Wilhelmer Berlin， 2008.....	91
照片 37 FRP 材質.....	110

照片 38 Kodak Pocket HD (Cush, 2010)	111
照片 39 Kodak Pocket HD 防水細節 1.....	111
照片 40 Kodak Pocket HD 防水細節 2.....	111
照片 41 Kodak Pocket HD 防水細節 3.....	112
照片 42 戶外裝置(iNEXIO).....	112
照片 43 表情分析軟你 SHORE	113
照片 44 SHORE.....	114
照片 45 sony 與 E Ink 開發之電子紙.....	119
照片 46 w 台北市 Ubike	134

案例分析目錄

案例 1 POINTS the most advanced sign on earth 2013.....	44
案例 2 傳統的 Jukebox.....	46
案例 3 ibon 2 多媒體機台.....	56
案例 4 Video Stamp by Australia Post (Post, 2013)	59
案例 5 BlackBox (2012) by Joe Doucet (DOUCET, 2012)	73
案例 6 “Fuehlometer.” 2010(Maus, 2010)	86
案例 7 Cybraphon (2013).....	90

1. 序論

1.1 研究動機與背景

現在數位時代，每個人皆能透夠過電腦、行動裝置或是手機，充分的在虛擬場所中進行各種訊息交流，這些虛擬空間包含社群網站與社交軟體，或是連線遊戲的對談等等，不需要與人面對面就可以做溝通連結、談事情甚至談感情。與親朋好友的感情也因為能經常性緊密的聯繫而較能維護與維持關係。但是現代人過度的倚賴虛擬場所提供的方便性，能在虛擬場所中做的訊息交流，就不會在選擇於實體空間中做訊息交流，例如：

A 住在公館，B 住在古亭，A 在家聽一張專輯覺得很好聽便想要分享給 B 聽（聲音為一種訊息），AB 兩人的家距離其實很近，但是 A 選擇不把 CD 拿去給 B，而是選擇上網展找那張專輯的電子版，用社群網站傳給了 B。

這個例子可以對應到所有的訊息交流上面。從比較悲觀的觀點來看上面這個例子，A 如果選擇將 CD 拿去給 B，這段路程 A 會經過便利商店、郵局、超商、市場、咖啡廳、公園、學校…等等，中途可能會遇到鄰居、朋友、同學，與很多的陌生人。A 因此與這段路有了一個回憶，也有可能途中遇到的朋友也產生了一些互動交流，也就是 A 會與這段路的實體環境有情感上的對應。那麼當 A 決定從家裡透過虛擬場所傳送電子專輯給 B，這些場所與人因此和 A 就沒有了交集的機會，沒有了互動的可能性，以後經過這條路，也不會有「拿 CD 去給 B」的一段回憶，實體環境與人的情感也就沒有了對應。但是從正面的觀點來看，A 省了 40 分鐘的來回路程，少流了一些汗，並在五分鐘之內就可以把整張專輯分享給 B。這是科技帶給我們的方便。

數位時代以前，當沒有這些屬於科技的便利性時，人與自己居住環境(城市)中的實體場所空間都會容易有對應的情感，與實體環境都直接或間接的存在一個連結性，包含了電話與電報的時期，都與實體環境的關係較深，像是公共電話在訊息交流上還為主流的時期，一個地方的居民都會很清楚哪一條街，哪一個轉角口有設置公共電話。在當時若要做訊息交流，便會前往某些特定的地方，而同一時間，會在那些地方或是途中，遇到某些既定或是隨機的人，再舉兩個簡單的例子：

例 1：寄一封信件，會從出發點地到郵局(一個地方)，與郵局的阿姨(既定的人)買郵票，到郵局可能會碰到一些鄰居(隨機的人)，會說些家常話(互動)，到郵筒寄信，再來就是在郵差特定的送信地點(一個地方)收信，或是回到郵局的郵政信箱區(一個地方)去領取信件。

例 2：在外面要打一通電話，會到某個街上便利商店前面(一個地方)的公共電話亭，跟便利商店的店員換了錢(既定的人)，通了電話之後將零錢餘額留在電話裡面給在旁邊等著要用電話的人(隨機的人)。

這一個訊息交流的活動，就是要與對方交流訊息，但是因為是在實體環境之下去傳送或是接受訊息(寄信收信/打公共電話)，同步連動發生的事件是：和實體環境(送收信點 / 公共電話位置)有了一層關係；也和周圍既定或是不既定會遇見的人(郵局阿姨 / 郵差 / 鄰居 / 商店店員 / 路人)有了一層關係。這樣的一個交流事件，關係到了人、實體環境、與活動事件，這三者之間隨時無意識的存在了互動，就會在無意識中產生關係和情感。這份關係和情感可以說是一個實體環境之下俱有場所性的地方所提供的價值，也就是這些地方(送收信點 / 公共電話位置)因為產生了訊息交流活動，而衍伸出了人與地方和其他人的情感關係¹ (Turner and Turner, 2006)。場所即是有價值的空間(Dourish,

¹ ... key element of the experience of place.” ... the sense of place remains an emergent property of interaction between an individual and the environment, and while there are some shared elements, the experience of place is fundamentally unique to each of us. Place results from our experience of a space, our memories and emotional attachment to that space, and the meanings we attach to it. TURNER, P. & TURNER, A. S. 2006. Place, Sense of Place, and Presence. *Presence Massachusetts Institute of Technology*, 15.

1996)，但是可能對於每個人的價值皆不同；那麼有場所性的地方，就是當人對於這個地方有某些意義、社交的關係、與俱有人或地方性認同感的地方，都是地方的場所性所俱有的概念(Turner and Turner, 2006)。這份關係與情感獨特的地方就在於一個發送訊息或是收取訊息的人，會容易在訊息交流發生的地點，產生聯想，也是一個回憶。

例：看到這個溜滑梯，就想起小時候跟某同學在溜滑梯上聊天聊到半夜忘記時間，回家之後被爸爸媽媽罵。

而這些不同的場所和交流活動，會因為不同的地方的居住者或活動者，與當地不同的環境或是環境設置(settings)，使每個地方就會呈現當地的某些特色，構成一個地區的模式或是特色，也可以說是某種在地的文化特徵² (Agnew, 1987) (Gustafson, 2001)。即使在尺度小的地方特色，也是會成立。

例：在大安森林公園(地方)附近的年長者(居住者/使用者)，每天下午五點都會在公園中某個涼亭(場所)聚會，並開始下象棋聊天(交流互動)一直到晚上十點鐘。

這個就是一種對於人與實體空間中的環境設置或某場所中所存在的關係，是對於每個人所經歷經驗的感受都不相同，因此會俱有獨特性，也是為什麼人在實體空間中與他人的互動都會存在某些屬於個人或團體所賦予的價值性。在郵局傳遞交流的例子當中，是因為這個地方產生的活動，給了和鄰居相遇攀談的機會，讓社交行為產生，也因為這樣的互動與活動會連續不斷的發生，郵局就成了一個俱有場所性的空間³ (Dourish, 1996)。

然而數位時代開始之後(digital era / information age)，也就是在約1990初期至今，

² “... meaningful places emerge in a social context and through social relations, they are geographically located and at the same time related to their social, economic, cultural etc. surroundings, and they give individuals a sense of place, a ‘subjective territorial identity’ ” (Agnew, 1987)

³ Placeness is created and sustained by patterns of use DOURISH, S. H. A. P. 1996. Re-Place-ing Space: The Roles of Place and Space in Collaborative Systems. AMC Conference on computer supported cooperative work boston, Massachusetts, USA.

生活慢慢被改變，訊息的交流不需要出門，不需要與人面對面。也能夠靠網路買賣所有日常生活的東西，也能靠網路辦幾乎所有的事情。另外，大廈與高樓住宅等華廈的興建，居住環境也讓人不容易與鄰居熟識。種種的科技便利性與城市的發展，慢慢將人與人的互動與溝通焦點都投注在虛擬空間與個人的機動能力，導致科技的發展越好，一個個體就越能獨立，因此需要與其它實體環境之下的人事物之實際互動頻率降低。相對的，對於人與他人，和對於居住/生活環境環境之間的情感面，則也在無意識中退減。

人與人之間傳遞訊息的媒介大多轉向於虛擬世界的社交環境，透過的是電子硬體裝置的顯示面板與螢幕：在數位時代要和他人有訊息交流的動作，最普遍的行為就是利用網路透過行動裝置或是電腦傳送一個訊息。利用的是一種沒有時空限制或是距離限制的途徑，這個時代多了一個透過雲端的虛擬空間來交流的選擇。網路與行動裝置的普及，讓人視「實體空間」在訊息交換中，已經不要再是必要性元素。

訊息交流的媒介在兩個時代中轉變，使人在表達情感的途徑方式以及行為產生變化，但是表達之事情和情感內容雖然是一樣的，感覺卻不盡相同。數位媒介的方式變得單一化，接收到的訊息多為電子文字，電子影像，對方的名字變成數字或是代號代碼，所有訊息皆可以被刪除與編輯，不如以往人面對面時所能感受對方流露的完整訊息和不同對象的差別性⁴ (ling, 2000)。

看到媒介的轉變，繼續以郵件例子來繼續說(此說得是人與人的情感傳遞書信，不論商業行徑之信件訊息)：電子郵件(媒介：電腦)的興起讓傳統郵件(媒介：實體環境下的物件)量下降，而電子訊息(媒介：行動網路與裝置)的興盛讓電子郵件(媒介：電腦)的使用量下降。所以現在數位時代，最省事方便與最受歡迎的，就是利用「數位媒體的通訊軟體」作訊息的交換(imessage / line / whatsapp / facebook...)。由於虛擬空間媒介沒有時空上的限制，也沒有距離性，傳送給對方只要有網路的連接，便能馬上接收到，而傳送者當下的心情則能夠瞬間被傳遞。

⁴ The involuntary loss of concentration, personal ticks, intonation, dialect and movements are all part of the communication that can modify and change the meaning of the intended message. LING, R. 2000. Direct and Mediated Interaction in the Maintenance of Social Relationships. *Home Informatics and Telematics*.

也因快速與便利性，人很快的欣然接受而習慣，尤其當討論的是情感方面的訊息交流時，在數位時代大部份的時候媒介已由**實體空間**轉變到**虛擬空間**。

兩個時代之間的訊息交流模式都有各自有價值的地方，值得去討論以這個背景時代之下，訊息交流發展的可能性。

1.2 研究問題：數位時代前後，人與人訊息交流的模式與影響

1.2.1 本文所討論之資訊交換

訊息交流的媒介在兩個時代中轉變，使人在表達情感的**途徑方式**以及**行為**產生變化，但是表達之事情和情感內容雖然是一樣的，感覺卻不盡相同。數位媒介的方式變得單一化，接收到的訊息多為電子文字，電子影像，對方的名字變成數字或是代號代碼，所有訊息皆可以被刪除與編輯，訊息交流是人與人在生活當中隨時隨地都在發生的事件，包括人與人面對面直接的溝通交流(Face to Face，以下簡稱 FTF)；實體書信、郵件、電話等，透過某個實體介質介面的傳遞(mediated，以下簡稱 MD)；電子資訊、數位資訊的交換(digitally mediated，以下簡稱 DMD)，包含任何實質上藉由文字 / 語言 / 圖片 / 影像 (MD / DMD)，和人與人面對面的**表情 / 肢體 / 眼神**等等(FTF)方式對於他人作**情感表達**。除了 FTF 是完全直接與全面之外，其他皆透過某種媒介來達到交流的目的，因此從訊息交流媒介的性質來看，分成**直接的** (direct)與**間接的** (mediated)。

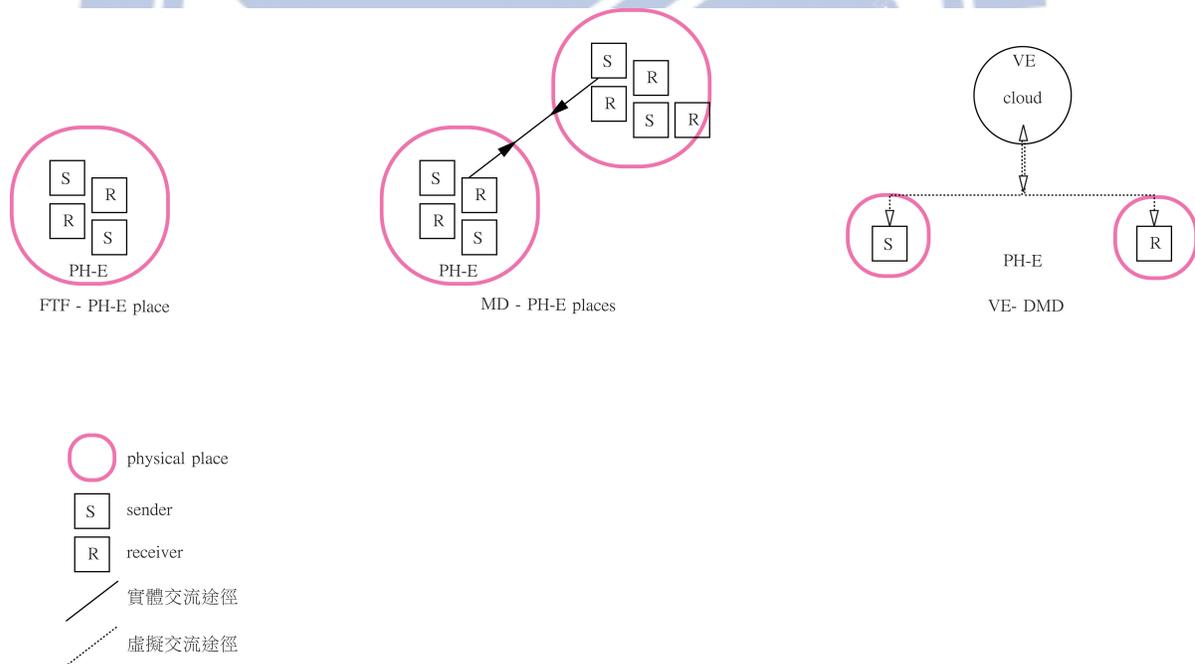
那麼所有的傳達交流都會透過一個**發送者**(Source)，包含的**內容**(message)，透過的方式- **介質**(medium)，和接受訊息的**接受者**(Receiver) (Schramm, 1954)。本文討論的訊息交流是**人與人之間情感表達與過程經驗**。

1.2.2 訊息傳遞活動與環境(空間)的關係

前述訊息交流的媒介分成直接的與間接的，那麼先來討論，在訊息傳遞活動發生在實體空間/虛擬空間的模式關係，來說明直接與間接的媒介性質：

人與人作訊息交流時：

- 在實體環境 (Physical Environment， 以下稱 PH-E)的時候面對：
他人 (FTF，直接) / 物件 (MD： 書信，間接) / 實體空間 (PH-E： 郵局，直接)
- 在虛擬環境 (Virtual Environment， 以下稱 VE)的時候面對：
物件(DMD: 手機，間接)/ 虛擬空間 (VE: LINE，間接)



模型 1 實體與虛擬空間下的訊息交流

模型 1 左一 FTF - PH-E place 表示了當在實體空間當中有以 FTF 作訊息交流，在同一個地方會關係到其他的人，中間 MD - PH-E places，表示像書信的訊息交流，也是會到實體空間之下與他人 FTF 的來交流這個訊息；右邊顯示了一種在虛擬場所中的訊息傳遞途徑 VE - DMD，普遍行為像是數位行動裝置上的 app 與數位通訊軟體等，流動方式皆相同，皆由人，面對行動裝置或是電腦，透過電子螢幕 / 面板來進行訊息傳遞。

幾乎所有數位時代訊息傳遞內容(文字 / 影像 / 聲音)所需要的物件都已發展成為個人化兼攜帶式(個人化攜帶式: 筆記型電腦，行動電話，隨身像片列印機...等)，所以在數位時代的訊息傳遞，大部份的時候實體元素只以「個人」為單位，跟實體環境之下的第三人，實體物件，實體空間就沒有關係與需求。當透過這些數位化行動裝置或是電腦，但在虛擬空間的訊息傳遞途徑是多元的：多人通話，多人視訊，各式社群網站，各種應用程式等，即像是一個不同的世界。這是好事情，讓我們可以很精準且快速的和我們所關心的人事物有交流。但是模式是單一的：絕大部份的模式就是面對顯示面板與螢幕，客觀的來看全世界的訊息交流方式與模式趨近一樣，實體空間中的訊息交流趨減，地方性的人性溫度，地方文化，地區特色或模式等的差異性就趨減。

相對的，因為實體空間之下的情感交流與互動關係減弱，那些屬於場所性產生的地方性價值也等於在趨減。1.1 當中提及的場所性中存在呈現當地的文化風俗民情，對於地方的認同感和歸屬感的價值則皆有可能趨減(Jorgensen and Stedman, 2001)。

尤其未來當數位時代的年齡群包含老中青的時候(以時間來看，現在只有 3，40 歲以下的屬於活躍於數位時代成熟期，3、40 以上有混合數位時代的前後時期)，現

⁵ Bradley S. Jorgensen and Richard C. Stedman's research explored the utility of considering Sense of Place as a multidimensional construct comprising

(1) **Identity** (beliefs about the relationship between self and place);

(2) **Attachment** (emotional connection to place); and

Dependence, or the degree to which the place in relation to alternative places is perceived to underpin behaviour. JORGENSEN, B. S. & STEDMAN, R. C. 2001. SENSE OF PLACE AS AN ATTITUDE: LAKESHORE OWNERS' ATTITUDES TOWARD THEIR PROPERTIES. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 233-248.

象會越來越深刻。可能不會再需要里民活動中心(趨向於里民網， EX 臺北社區鄰里聯網(安康里，2013))，可能也不需要小雜貨店(趨向於 24 小時快速到貨， EX: PChome 購物)。基於以上分析，本論文探討下列「訊息交流」中的問題：

- 數位時代中虛擬空間中的寰宇性已經是訊息交流的必要元素。
- 人在實體場所中互動下所能產生的情感價值無法被科技取代。



1.3 研究論點:在數位時代中存留實體環境之下訊息交流的經驗價值

兩個時代的訊息交流方式皆有它存在的價值，但若有一個新的訊息交流方式，可以維持利用網路的快速方便與虛擬空間的寰宇性，卻也能夠讓實體空間參與，找到在實體空間中繼續發生發生的機會，或許就可激發更多俱有場所性的空間，讓屬於**地方文化與情感**在**實體環境**中持續自然的發生。因此本研究提出**如果 PH-E 俱有 DMD**，那麼我們就有可能有方法來發展一個新型態的訊息交流模式。

也就是，如果實體環境當中，存在一個有數位資訊交流的媒介，那我們可能就可以沿這個脈絡下去討論可以發展的方向。依照現在社會的模式，在 1.2.1 中提到現在在虛擬世界的資訊交流是透過某個數位媒介(如：手機)，但是這些數位媒介都趨向於個人的行動裝置，所以虛擬世界的資訊交流可以跟實體環境之下的場所或是環境設置無關。因此，如果把實體空間(場所 / 實體環境設置)當作是一個資訊交流的途徑/元素，但是是藉由數位媒介交流的方式透過虛擬環境去執行，便可以跟實體環境有直接的關係。

如果假設這個成立，PH-E 中有 DMD，那麼 DMD 就是一個存在於實體空間當中的數位媒介(簡單的理解，比方說設立在某的地方的一支公共智慧型手機)，那麼可以稱這個媒介為一個 OBJECT，因此，DMD 方式是透過實體空間中的 OBJECT。所謂 OBJECT，是在一個 place 當中，產生訊息交流活動，在過程中創造社交互動的驅動物件。如果以非數位媒介(MD)來說的話，只要它在一個空間當中是促成人與人進行訊息交流(活動)的媒介(媒介)，就是一個 OBJECT：一個郵局的郵筒，一個咖啡廳的桌椅，一個書店的陳列區，一個唱片行的視聽區，一個教室的黑板，一個公園裡面大樹下的公共椅子…等。每個實體場所都會存在某個 OBJECT，那這些 OBJECT 所釋放出來事件，就是被個人、被他人，或是被環境所經驗。再拿唱片的例子來看：

A 在一個唱片行的唱片陳列區選著唱片，隔壁的 B 看見 A 拿著他最喜歡的唱片，便跟 A 介紹著著這張唱片。

此陳列區(OBJECT)就在一個唱片行(場所)中構成了一個互動與社交經驗，而數位時代就是這些經驗在趨減，兩人要交流一首歌，不會到唱片行的視聽區一起去聽，不會到餐廳(場所)的 JUKEBOX (OBJECT) 一起去聽，一方會經由 DMD **傳送**給對方聽，則看不到對方欣賞音樂的表情，沒有經驗到與對方「一起」存在於那個音樂所包含的意義當中。

如果我們因為要保留地區差異性之美與地方獨特性，但不能改變或停止我們對於科技的仰賴與提供的方便性，可以做的事就是創造**實體環境**所能提供的活動，也就是更新 OBJECT 所能做的事情。一個場所的價值大小與力量其實都將會取決於一個場所當中的 OBJECT 所能提供的各方情感與意義，然而若要創造**傳遞訊息**這活動保留在實體空間發生的機會，OBJECT 即能成為討論的要點和形成場所意義的關鍵，也就是，OBJECT 就是那個能夠因應時代變化而改變的元素。

所以接下來討論的方向，就是指向將實體空間中的 OBJECT，設定成為一種數位媒介。可以是改變成為數位媒介(簡單的比方說，公佈欄變成電子公佈欄)，也可能可以是創造一種數位媒介。

如此並不是要與訊息交流的對方的面對面 (FTF)的機會變高(因為那個是經由人的選擇)也不是要與交流的對象一定要在實體空間作訊息交流(經由人的選擇)，而是讓你能夠和你居住的 1. 環境中的 2. 人(認識或是陌生的人)有更多面對面交流的機會(自然發生)，提高實體空間下人與人的互動與交流。那要怎麼樣讓這個實體空間下的 DMD OBJECT 在實體空間當中維繫人與人和環境之間的關係，也就是 DMD 在實體環境中如何在 OBJECT 中運作，也是本文討論的重點。

1.3.1 研究目標：新訊息交流模式

本研究之目標在於

- a. 提出一個理論架構，以理解/分析兩個時代之間的訊息交流模式，以及這當中人與人的關係之轉變
- b. 提出一個利用現有科技，發展融合於兩時代之訊息溝通系統架構/設計
- c. 提出基於研究分析過後的理論模型之雛形進行概念性實作，進一步的理解此訊息溝通系統架構/設計的流程與模式之發展可能性

人與人之間的訊息交流為人之常情，是一定會發生的活動。延續上段所說，假設有一個置入於環境的裝置物件 *OBJECT*，功能是在執行一個信差的動作(好比具有儲存訊息功能的郵筒)。這個裝置物件在一個尺度較大的環境，像是城市之中遍佈著，形同一個城市的網絡系統，讓人在這個世代可以利用虛擬空間的方便性，然後選擇在實體空間裡面作訊息交流。方法便是在實體空間當中，改變 *OBJECT*。

此裝置物件在城市的多處設置，以形成一個通訊網絡。人可以透過裝置物件作訊息交流。但是在做訊息交流的時候，因為存在於實體環境的關係，連動的實體環境之人事物的關係也會有所牽動，造成另層關係的發展，例：地方感 *sense of place* (文化意識，社交行為，活動)⁶ (Dourish, 1996, Jorgensen and Stedman, 2001) 讓人的交流行為造就人與環境之間的關係。

⁶ A place is generally a space with something added—social meaning, convention, cultural understandings about role, function and nature and so on. The sense of place transforms the space. DOURISH, S. H. A. P. 1996. Re-Place-ing Space: The Roles of Place and Space in Collaborative Systems. *AMC Conference on computer supported cooperative work* boston, Massachusetts, USA.

而因每個不同的地區底下有環境參數（當地人種，情緒 / 地方氣候 / 地方聲音 / 地方地形特色等…）皆不同，所以 *OBJECT* 置入於環境以及其 *OBJECT* 所存在(附著)的地方皆不會有一樣的機制，讓每個地方的物件都會因為地方性的特色而有所不同。像每個地方的 Jukebox 可能會有個特色，或是哪一個火車站因為地名的關係而得其附加價值的特色，EX: 保安/永康車站，大家會去兩車站買車票以得到「永保安康」。也因為每個 *OBJECT* 的不同，讓訊息的發送者（ Sender ）與收件者（ Receiver ）會因為地方性而獲得的訊息不單只是那封訊息，而包含的是整個環境之下所帶來的感受與情感。



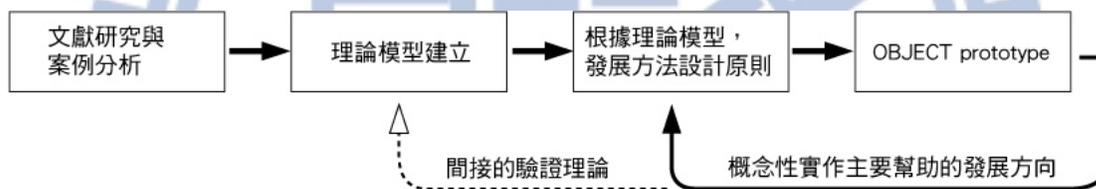
1.4 研究方法與論文結構

這是一個以現在時代背景所經驗與觀察到的現象來作研究，是一個很人本且關於人的情感之概念。因為對於數位時代前後的空間（實體環境 / 虛擬環境），人與人的交流關係（直接 / 間接），訊息交流方式等分析了解之後，所產生的訊息交流模式概念，讓在科技急速發展導致的極端的兩個世代之間，達成一個平衡。基於本研究的目標，提出研究的方法與步驟。

本研究使用的方法與步驟：

1. 第一階段是從一些論文與研究的網站中找尋相關的理論與研究文獻，多屬於公開資料，並在圖書館館藏或是尋能夠支持本篇理論或是相關理論需要的書籍。這些公開資料與書籍當中就能夠在提供許多的背景資料。另外，許多的藝術相關網站皆不斷的會更新科技藝術相關的最新發表以及作品，便可得知出哪一些產品作品的產出跟本文的理論有相呼應以及其科技的應用趨勢，利用那些已經成型(成熟)的產品作品來當作本文參考案例或是配合本文理論，以做到論述內容以客觀角度進行研究。
2. 第二階段，經過理論上面的探討與整理，參考了場所空間相關的理論、人與人的關係理論、人的溝通與交流理論，使城市空間關係的理論等等，理出一個屬於本篇目標及研究的理論模型(模型 5)，表示了不同的空間下，一個人與不同關係之他人的訊息交流關係圖。藉由理論模型，來發展本研究訊息交流的系統規劃與設計。
3. 第三階段，依照本文主要想要探討的方向，在一個城市當中以一個以實體空間下的物件為首要工具，從人本身互相的的訊息交流，搭配物件(實體空間)和物件(實體空間)之間的資訊傳遞，或是行動裝置(虛擬空間)和物件(實體空間)之間的資訊傳遞，形成一個實體空間之下訊息交流的網絡系統。

4. 第四階段，接著再依照設計原則之下的訊息交流網絡系統，擬出一個功能性與形象符合的 OBJECT 概念性實作，使研究者能夠理解這當中的所有流程與困難，和實體環境之下使用的感受的經驗，搭配合乎理論的使用者(部份數位時代之後已成熟的人與部份成長於數位時代的人，可參考 3.5.2)進行測試經驗與感受的回饋與意見，以獲得更客觀之研究結果。本研究所提出的概念性實作，能夠對本研究的幫助包含了各種需要運用到的技術層面發展方向、找出系統流程的缺失與不足，得取使用者操作與經驗的意見回饋，以達到在未來以同樣模式系統下發展的設計研究中，可以避免或是注意到的問題與困難與發展研究的方向。如果運作模式與使用系統完整，在實作測試上更能夠將人的行為與經驗來間接的反映在理論上面。



模型 2 本篇論文之研究方法

本論文結構，大致依照研究的程序而呈現：

第一章，研究背景、研究動機與目的，以數位時代的訊息交流發展為研究方向。

第二章，討論研究背景之下，人、空間、訊息交流上不同層面關係之分析探討。

第三章，依照本研究所提出的理論模型，發展訊息交流系統、模式、與概念性實作。

第四章，檢討概念性實作與使用之後的結果，整體對於未來研究的發展方向。

1.5 常用名稱定義與簡稱整理

以下是本研究中會常常用到的簡稱，以此作一個整理，在 2.1.3 中表 3 會有其他更詳細的簡稱說明與定義。

中文	英文	簡稱
實體空間	Physical Environment	PH-E
虛擬空間	Virtual Environment	VE
場所		Place
場所當中的物件：媒介	OBJECT	OB
人的面對面	Face To Face	FTF
人與人交流透過某種媒介	Mediated	MD
人與人交流透過某種數位媒介	Digitally Mediated	DMD
數位時代人與人的第一種關係 (2.1.1)	Relationship 1 in Digital era	R1D
數位時代人與人的第二種關係 (2.1.1)	Relationship 2 in Digital era	R2D
人 A (傳送訊息者 A / 接收訊息者 A)	Indivisual A (Sender A / Receiver A)	IA (SA / RA)
人 B (傳送訊息者 B / 接收訊息者 B)	Indivisual B (Sender A / Receiver B)	IB (SB / RB)

表 1 本研究常用之簡稱整理

2. 人 / 實體與虛擬空間 / 訊息交流 / 之間的關係與影響

一個實體空間之下，人有與他人的各種關係(家人 / 朋友 / 陌生人…等)，對於不同關係有不同的訊息交流方式，裡面也包含了實體與虛擬空間中的不同模式的交流途徑，整個關係到的範圍雖然的絞雜，但是人與其所處的環境關係能用一個詞來說明其結構關係，就是英國馬克斯主義學者雷蒙·威廉斯 *Raymond Williams* 提出的「情感架構」*The Structure of Feeling*(情緒結構 / 感覺結構 / 情感結構)。 (Williams, 1977)⁷(王朝網路百科, 2012, 玄子, 2012)

對於科技躍進，時代的改變，人的生活中許多的生活方式與習慣也隨著變動，包含本文所討論人與人之間的訊息交流的互動關係，在數位時代的前後也有很大的變化：人與人在虛擬與實體空間之間的交疊關係，實體環境與虛擬環境之下訊息的交流的經驗與模式，社會結構與意識形態的轉變 ... 等等。這個時代的人在兩種極端的空間中不斷交錯，卻又能夠完全對應到真實生活。每個人的「生活經驗與方式」和「日常生活的不斷互動」中呈現，反映這代人在日常生活中所體驗到的意義與價值，紀錄了人的思想與經驗，這便是屬於地方情感結構上面「文化」的一個環節。⁸ (王朝網路百科, 2012) 這些所有的元素加種起來的關係狀態和思想逐漸在原有的文化中琢磨一種新的「文化模式」然後形成這個環境與空間之下的「情感結構」，「情感結構」是一種在歷史過程中不斷發展、變化和有機的東西，是一種在特殊

⁷ 雷蒙德·威廉斯(Raymond Williams)《馬克思主義與文學》(Marxism and Literature, 1977)中不斷延伸和發展了這個概念。「...說明一代人的思想與感受的形成，認為新時代所塑造出的對已經改變了的環境的反應，已經熔鑄在了一代人變化了的“情感結構”之中。王朝網路百科. 2012. 情感結構 [Online]. Available: http://tc.wangchao.net.cn/baike/detail_2471178.html.

⁸ “文化分析”目的在於要重建特定的生活方式，尤其是要重建特定的“情感結構”，而作為文化生活之主體的普通人的“生活經驗”，必須在物質生產和物質條件的背景中，通過文本和日常生活實踐的不斷互動展現出來。因此，文化始終都是在不斷形成的過程中，而“情感結構”也處於不斷形成的過程中，它集中反映了一代人在日常生活中所體驗到的意義與價值。ibid.

地點和時間之中對生活特質的感受，是一種特殊的思考和生活的方

式」⁹(玄子，2012)，屬於這個社會自然狀態下的產物。這種「情感結構」是一個時期的文化：「在所認定的環境之下中所有因素產生的特殊的現存結果。」¹⁰(玄子，2012)

『「情感結構」是「客觀結構」與「主觀感受」之間的張力，突顯了個人的情感和經驗對思想意識的塑造作用』⁷ (王朝網路百科，2012)，在 Williams 的理論基礎下，可將「客觀結構」代表普遍在這個世代的人的社會意識，本篇在講的是現在社會之下人對於虛實之間的空間互動與沈溺，包含各種數位科技牽動人的行為底下所會產生的效應與影響，「主觀感受」則是個人對於「屬於自己的社會」下所得到的情感，包含他人與所屬環境之間的基本互動：訊息交流。數位時代中兩者的張力，有逐漸被虛擬世界強行控制的趨勢，這種完全成長於**虛擬世界**中，並在其中有深入琢磨研究的人(程式設計師 / 遊戲設計者…等)來說，可能與那些屬於數位時代前已成熟的人來說，會是兩個不同世界的人。

那麼依照 Williams 的理論，當這的一代人，對於這個架構產生質疑的時候，就是可以再改變的時候¹¹ (王朝網路百科，2012)。也就是，對我們所繼承的世界做出某些反應，生產某些重新再造的經驗，能夠以某些不同的方式感覺生活，反應塑造一種新形態的「交流模式」，實驗一個在數位時代的生活裡面，對於不同空間中，與不同層級關係的他人之間的訊息交流經驗模式。

⁹ “情感結構”始終都是一種處於“溶解狀態的社會經驗”，是一種在特殊地點和時間之中對生活特質的感受，是一種特殊的思考和生活的方

式。ibid.
¹⁰ 他認為，最適合於說明這種“整體生活方式”的辦法，就是尋找到一種類似於美國人類學家本尼迪克特(Ruth Benedict)所說的“文化模式”，而威廉斯本人尋找到的一種“模式”，就是“情感結構”：“…在某種意義上，這種情感結構是一個時期的文化：它是一般組織中所有因素產生的特殊的現存結果。”玄子. 2012. 談雷蒙·威廉斯的“情感結構”理論——從《文化與社會》談起 [Online]. Available: http://blog.sina.com.cn/s/blog_60255a7c010111d0.html.

¹¹ 新的一代人將會以其自身的方式對他們繼承的獨特世界做出反應，吸收許多可追溯的連續性，再生產可被單獨描述的組織的許多內容，可是卻以某些不同的方式感覺他們的全部生活，將他們的創造性反應塑造成一種新的情感結構。王朝網路百科. 2012. 情感結構 [Online]. Available: http://tc.wangchao.net.cn/baike/detail_2471178.html.

2.1 人/ 空間/ 訊息交流

以下分別看人 / 空間 / 訊息交流三者之間的關係，也是本研究索討論的訊息交流關係到的三個部份。

2.1.1 整體關係

根據 **Coolney** [*Charles Horton Cooley (August 17, 1864 - May 8, 1929)* 美國社會學] 1909 的理論，他將人的關係分成兩類：

- a. 第一類是親密的，並交疊著活動與文化，包含家人，兒時朋友，或是高度影響力的社團，如教會社團。關係偏向是會恆定且堅定的(Andersen, Margaret L. and Taylor, Howard F. (2010)*Sociology: The Essentials*, p.129, Cengage Learning, ISBN 0495812234) ；
- b. 第二類是相較之下偏向於功能性質的關係，常常是建立在興趣與活動之上，是人選擇參與的，這樣的關係比較淺，容易更換。包含老闆員工的關係，店家客人的關係。通常人會從第一類的關係裏取得心理的安慰或平衡。(ling, 2000)

但是 **Calhoun** (*Craig Calhoun*，美國社會學家) 1992 年的時候，把 Coolney 的兩類關係重新分析到屬於現代社會階層上，呈現出現屬於數位時代**初期**的多元關係。(ling 2000)分成四個階層：

- a. 第一個是首要關係(primary relationships)，非常直接的關係，整個人的面對面關係(face to face and involving” the whole person”)；

- b. 第二個次要關係(secondary relationships)也是直接的 FTF 關係但可能包含了間接的複雜的溝通系統 (“relationships that require the mediation of a complex communication system”) ；
- c. 第三個關係是透過間接溝通系統卻不曾擁有面對面的關係， 如： 官方體系，申請一個文件，在背後處理那份文件的那個人，又如 IRC(inter relay chat) MUDs(Multi-person Domain) 或是 MOO (*MUD* , *object-oriented*) 等，網路世界的社群對話也在這個類別當中；
- d. 最後一層關係(quaternary relationships) ， 是一方根本不知道對方的存在，像是監聽或甚至無意間聽到的對方等(ling, 2000) 。

有趣的是，數位時代的成熟，這些人與人的分類關係界線，因為科技的發展和生活習慣改變的關係，發生轉移的動作(ling, 2000) 。如果這裡只考慮訊息交流形式的分類(暫時不考慮情感深度或是對一個人影響程度的分層)，媽媽原本一定是屬於 Cooley 的第一個類別，因為對於個體有完全影響力的關係，但是數位時代之後媽媽在 Calhoun 的分類底下，如果是照「交流形式」來看，就可能挪移至第二類別 / 原本我們只在網路遊戲當中是朋友，屬於 Calhoun 第三類關係，但是之後的見面成為了生活當中最好的朋友，屬於 Calhoun 第二類關係。以前強調要維持或是開啓一個關係必須要面對面，現在則可以透過某些間接關係的系統，特別是科技應用的間接關係，像是網路的各種應用來開啓或是維持。 EX，以前的情人在 coolney 的分類當中屬於第一類別的關係，但是在 Calhoun 的分類當中，親密愛人可能從第一類別移挪置第二類別，因為遠距離的情感，介入了科技媒介的協助，可以以達到維持關係的互動。(ling, 2000)

再來， 第二類別與第三類類別當中人與人的互動也能夠區分成同步(synchronous) 與 非同步 (asynchronous) 的關係。那這些關係的互動包含了簡訊(視覺：文字語言)，影像(視覺：圖形 / 圖像)，聲音(聽覺)和視訊互動(視覺 / 聽覺) 等。 因此在這個科技互動頻繁的時代，關係層變得不能完全的定義，身邊同一層關係的人可能就會在不同的人生階段在不同的類別中移動 。這樣的關係發展的快速程度已經讓社交經驗與定義與以往完全不同，所以以站在數位時代 ICT (ICT ,

information and communication technologies)發展(已屬)成熟的狀態之下，反而是屬於 Calhoun 的第一類關係的人變成很好定義，完全直接面對面的關係，家長與孩子關係在數位時代社會幾乎同屬於第二類別。

現在，以 Calhoun 的分類為基處，重新定義一個以訊息交流的關係為前提的關係分類。假設依照「數位時代」社會運作模式的軸線下：

1. 定義第一類別 R1D，為生活層級只有 FTF 關係的人

- i. 不算密切，不一定是朋友，點頭之交，場所之交的關係，例：去一個餐廳一定會遇到一個吧台服務生，去多了與他變成朋友，但是是在這個地方的朋友，出了這間餐廳，兩人之間就不會有任何連絡。以下稱之為 R1D (R1D = FTF，在現實生活中只有是面對面關係的)。

2. 定義第二類別 R2D，為緊密生活圈較關係的人

- i. 然後第二類的關係，在數位時代中，才包含有你親近的人。互相熟識，互相認識的人：朋友，家人，互相有需求與利益關係的人等等。以下稱之為 R2D (R2D = FTF + MD / DMD，也就是在現實生活中會面對面，也會在虛擬空間中有交流關係的)。R2D 通常就是一個人對於屬於自己觀點中社會與生活的涵蓋範圍。

3. 定義第三類別 R3D，從沒有 FTF 之關係的人

- i. 第三類則比較複雜，以下稱為 R3D (R3D = MD/DMD)，因為虛擬世界能夠看到你認識以及不認識的人某一部份公開的資訊，變成有可能是單項知道對方的存在，也可能是雙向知道對方的存在，甚至熟識，但卻從未在實體世界真實的面對面(這裡說得 FTF)；而有一個可能性則是，在真實世界當中當這兩個人同一個空間底下的時候，

無意或有意的視對方為陌生人而當下則屬於第一類關係(R1D)，另外一方面若雙方得知對方在虛擬世界的熟識關係，兩人關係則有轉變為第二類關係(R2D)的可能性。這就是關係挪移的一種例子。(ling, 2000)



2.1.2 空間與人的關係

數位時代之前，正常情況之下，我們如果做訊息交流，除了透過書信(或是電子時代-電話 / 傳真)，否則皆為 FTF。直接的 FTF 能夠讓訊息百分之百的將要表達的訊息傳達¹² (Goffman 1997, 221; Goffman 1967, 7)(ling, 2000)，因為能夠感覺到細微的表情(視覺)，對方的溫度(觸覺)，直接的反應(視覺聽覺)，或是氣味(味覺)等 (Henley 1977) (ling, 2000)。最為可貴的是 Goffman 所提及的“given off”這件事情¹³ (Goffman 1997, 221; Goffman 1967, 7)。如我們在當下的瞬間給了誰一個紮眼，一抹微笑，一種語調，各種溝通上的動作…等，那皆為個 given off 的表示。這在情感上的訊息交流，除了 FTF 之外，沒有其他的訊息交流行為是可以做到的(視訊或許可以多少做到視覺與聲音的一些部份)。最重要的，因為 FTF 一定包含實體空間，在哪一個地方環境下的交流也包含在成為「感覺」的一環。現在數位時代透過數位科技產品的螢幕在虛擬世界的訊息交流皆屬於「有意識的訊息」，不能算是一個完整訊息的傳遞。(ling, 2000) 畢竟，人與人的 FTF 之下，顏面表情只要 200 毫秒，就可以在互動中俱有意義了。(Bruce, 1995; Argyle 1986; Argyle 1974) (ling, 2000)。接下來分三類討論空間與人的關係。

a. 環境之「情感結構」存在於 R1D+R2D

R1D-FTF 關係必要元素就包含了不同的地方 (PH-E)，才能擁有的完全的 FTF。這層關係的朋友，雖然不你是你最親近的，甚至不是熟識的，但是

¹² A portion of the information richness in Face-to-face interaction lies in its spur-of-the-moment nature. Aside for various intended winks..... there is a whole set of communications that are not directly under the control of the individual. The involuntary loss of concentration, personal ticks, intonation, dialect and movements are all part of the communication that can modify and change the meaning of the intended message.

¹³ In Goffman's analysis these are described as signs that are "given off" by the individual (Goffman 1997, 221; Goffman 1967, 7). Thus, in face-to-face interaction, and to a lesser degree in other forms of interaction, there is a type of gap between that information that one intends to present and the totality of information that is presented. LING, R. 2000. Direct and Mediated Interaction in the Maintenance of Social Relationships. *Home Informatics and Telematics*.

通常是造就屬於你的社會的那群人(上段舉例的 bar tender 關係，賣早餐的阿姨，永遠都坐在公園口乘涼下棋的退休鄰居，或是你知道哪一個時間點會在一個地方遇到特定的那個人…等)；每個人的第一層關係加起來，就等於是發生在實體空間中大環境之下的城市間相互關係 (Urban Interaction)。PH-E 中包含了：你快樂悲傷會去的地方所既定存在的人 [海邊(PH-E) - 海邊的某個釣魚客(R1D)]，生活上某些時間點會遇到的人[每天晚上倒垃圾 (PH-E) - 會遇到的鄰居(R1D) 或 (R2D)]，你的鄰近街坊社區的人(你每天買早餐的地方(PH-E) - 賣早餐的阿姨(R1D))，你的價值觀或興趣等所接觸到的人 (畫廊(PH-E) 的店員(R1D) 或 (R2D) / 球場(PH-E) 中陌生的球友 (R1D))…等等。

b. 實體環境價值

這些空間因為存在人實體生活當中的無意識社交行徑與互動與 FTF，於是造就空間俱有**地方感**的人的行為，而使某些空間變成**場所**(有意義的空間)¹⁴(Turner and Turner, 2006)。然而場所就是一個在無意識之下，因為人連續性的在進行某些活動，能夠促成人，他人，與環境相互之間情感關係加深的**最重要的地帶** Tuan (1979)(Jorgensen and Stedman, 2001)，情感加深相對於每個人對自己居住環境的認同感(residential identity / place attachment (Altman & Low, 1992; Williams et al., 1992)(Jorgensen and Stedman, 2001))也會增加。這些都是 William 所說的「生活經驗」。上一段提到，他描述「文化」是真實生活的「生活經驗與方式」和「日常生活的不斷互動」，反應這代人在日常生活中所體驗到的意義與價值，紀錄了人的思想與經驗。這些所有的元素加種起來的關係狀態和思想逐漸在原有的文化中琢磨一種新的「文化模式」然後形成這個環境與空間之下的「情感結構」，**情感結構也就是這個地方的地方性文化和所有人事物構成的一種感覺關係**。(王朝網路百科，2012，玄子，2012，Williams, 1977)¹⁴(Edwards, 2004)

¹⁴ Cooley's saw culture as a process within which the self and others emerge. He was a true developmentalist in that he recognized the evolutionary nature of that emergence in all domains - the individual, the cultural and the societal. EDWARDS, M. 2004. *THE*

c. 數位時代之情感架構

這二十多年來，在數位時代中的「生活經驗與方式」和「日常生活的不斷互動」就是不斷的將人在實體世界日常生活上的事情挪移到虛擬世界去進行。例：賬單不用去臨櫃繳錢，購物不用去市場或百貨公司，定餐廳不用打電話，跟朋友講話不用聽到對方的聲音，不用看到對方的表情跟眼神，全部都可以透過某個裝置或是電腦的螢幕執行，這可能就是專屬於這個世代的產物與自然呈現的數位時代「情感架構」，或許有人滿意有人不滿意，但是這就是一種在歷史過程中不斷發展、變化和有機的東西，不斷處於塑造和再塑造的複雜過程之中，是一種在特殊地點和時間之中對生活特質的感受，是一種特殊的思考和生活方式。對於不滿意這樣生活形態的人，就會去創造不一樣的機會模式來適應，來試圖改變，也就是本研究所討論之試圖發展新形態之訊息交流模式(王朝網路百科, 2012, 玄子, 2012, Williams, 1977)。

因此設定這種訊息交流模式，必定會包含的元素：空間上包含 PH-E+VE，人的交流模式上包含 R1D 的 FTF 和透過 DMD 的 R2D。也就是融合數位時代前後的極端性質，保留了兩方面的最好的地方。

表 2 訊息交流模式：空間上包含 PH-E+VE， 人的交流模式上包含 R1D 關係的 FTF 和透過 DMD 的 R2D 關係之他人

人的關係			<p>FTF(R1D by choice/ by chance)</p> <p>→ 訊息完全的傳達(五感) / 自己的社</p> <p>DMD (R2D by choice)</p> <p>→ Receiver OR Sender</p>
人的行為		人-實體空間訊息交流 →	
關係環境			<p>PH-E</p> <p>→ meaning of place / 地方情感的連結</p> <p>VE</p> <p>→ 寰宇性，破空間的即時性</p>

虛擬空間的寰宇性與即時性達到與他人的交流，並在訊息交流的同時在實體空間當中擁有人與人的 FTF 的交流機會。

d. 人與人和訊息交流關係

對於 R1D(R1D - FTF) 的關係族群來說 FTF 是「開啟」和「維持」與對方關係的管道。如果是「開啓」一個關係的時候，常常是沒有計畫性的，或非自己選擇的，是在實體環境之下因活動而產生社交互動。那如果是「維持」一個關係的話，就像是可預知的，比方說常常去一個豬肉攤買豬肉，這就是和那個肉販維持一個關係。

除了造就實體環境下屬於自己社會的 R1D 關係外，R2D(FTF + MD / DMD) 關係則是與自己最密切，在數位時代則表示常態的會有在虛擬世界中的做訊息的交流。

這則是屬於出自於選擇「維持」的關係。

因此在這裡，將 2.1.1 中重新定義關係，把數位時代人與人在多元的訊息交流上分類：

第一類直接關係 *R1D-FTF*

第二類親近關係 *R2D-FTF+MD/DMD*

第三類淺在關係 *R3D-DMD* (見下一段落表 3)



2.1.3 訊息交流與空間/場所的關係

人與人的溝通是「社會結構」的本質¹⁵(Cooley, 1907/2007, ling, 2000)，人對於訊息的交流，就像是一個馬達，是一個天性的主動行為，且不會間斷的。所以從第二章節開始，我們一直在討論人與人之間，和人與人之間在不同地方與空間交流的關係，人只要和他人有關係，就會有訊息的交流，因此在這裡依照以上的關係定義，人與人的訊息交流關係與人與人的關係先放在一起討論。下表 3 為常用簡寫的縮寫解釋：

表 3 簡稱列表與關係解釋

簡稱	簡稱來源	例
FTF	在實體環境當中 人與人面對面人與人面對面	
MD	Mediated，透過非數位媒介的交流關係	電話，紙本書信
DMD	Digitally- Mediated 透過數位媒介的交流關係	線上溝通系統
PH-E	Physical Environment / 實體空間	公園
VE	Virtual Environment / 虛擬空間	facebook
IA	Individual A，個體 A，這裡指第一人稱，同時也是發訊者 A (SA) 和收訊者 A (RA)	我
IB	Individual B，個體 B，這裡指第一人稱，同時也是發訊者 B (SB) 和收訊者 A (RB)	你
R1 - FTF	數位時代之前，人與人的第一層關係，只有面對面的關係	家人
R1D - FTF	數位時代之後，人與人的第一層關係，只有面對面的關係	餐廳服務生/ 鄰居 警衛/ 陌生人

¹⁵ Mead looks at human affairs from the "standpoint of communication as essential to the social order."
COOLEY, C. H. 1907/2007. *Social Consciousness*", *Proceedings of the American Sociological Society* [Online].
Available: http://www.brocku.ca/MeadProject/Cooley/Cooley_1907.html.

R2 - FTF + MD	數位時代之前，人與人的第二層關係，除了有面對面的關係，也包含非數位媒介的交流關係	餐廳服務生（電話）
R2D - FTF + MD/ DMD	數位時代之後，人與人的第二層關係，除了有面對面的關係，也包含數位媒介的交流關係	家人/ 好朋友
R3 - MD	數位時代之前，只有非數位媒介的交流關係	官僚體系人員
R3D - MD / DMD	數位時代之後，只有透過數位媒介的交流關係	線上遊戲玩家
PBL -	Potential Boundary Line: 有可能的關係轉變	
IB- R1D - s1 = R2D- FTF+MD/DMD	R1D situation 1 - 數位時代中，原本是 R1D 關係變成 R2D 關係	商店老闆變成有數位媒介交流的朋友
IB- R3D - s1 = R1D- FTF	R3D situation 1 - 數位時代中，原本是 R3D 關係變成 R1D 關係	在線上認識，在生活中不認識
IB- R3D - s2 = R2D- FTF +MD/DMD	R3D situation 2 - 數位時代中，原本是 R3D 關係變成 R2D 關係	先在線上認識，後而也成為現實生活中的朋友

以一個人為一個個體的觀點來看：數位時代前與數位時代，訊息交流在實體空間與虛擬空間中，與人的關係交集狀態：

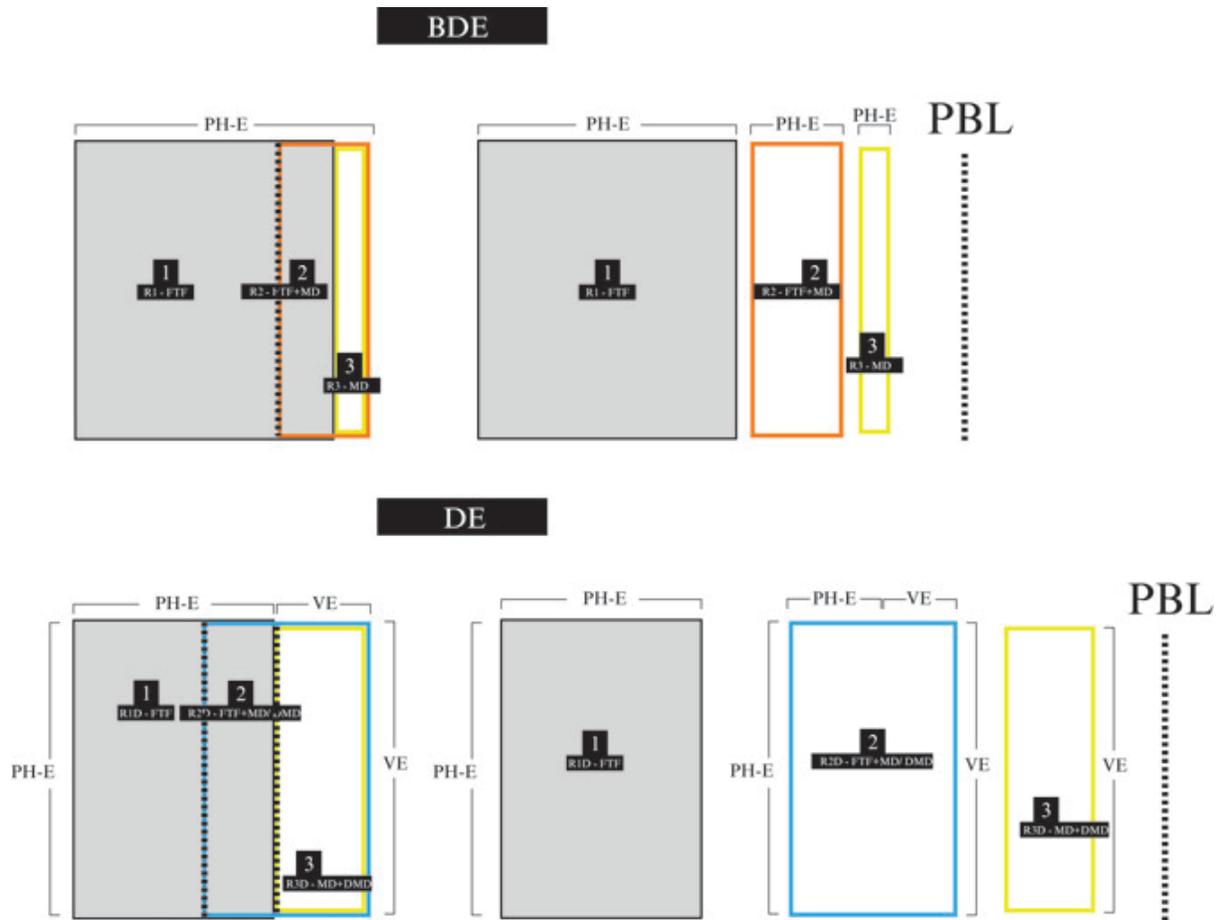


圖 1 數位時代前與數位時代，訊息交流在實體/虛擬空間中，與人的關係交集狀態 -1 - 分解

圖 1 將空間與關係打開來看，像是將一個「人」在數位時代前後，分別與 R1 / R2 / R3 / R1D / R2D / R3D 與空間的關係同時存在的關係拆解來看，底下再分別把各關係一一呈現出來。

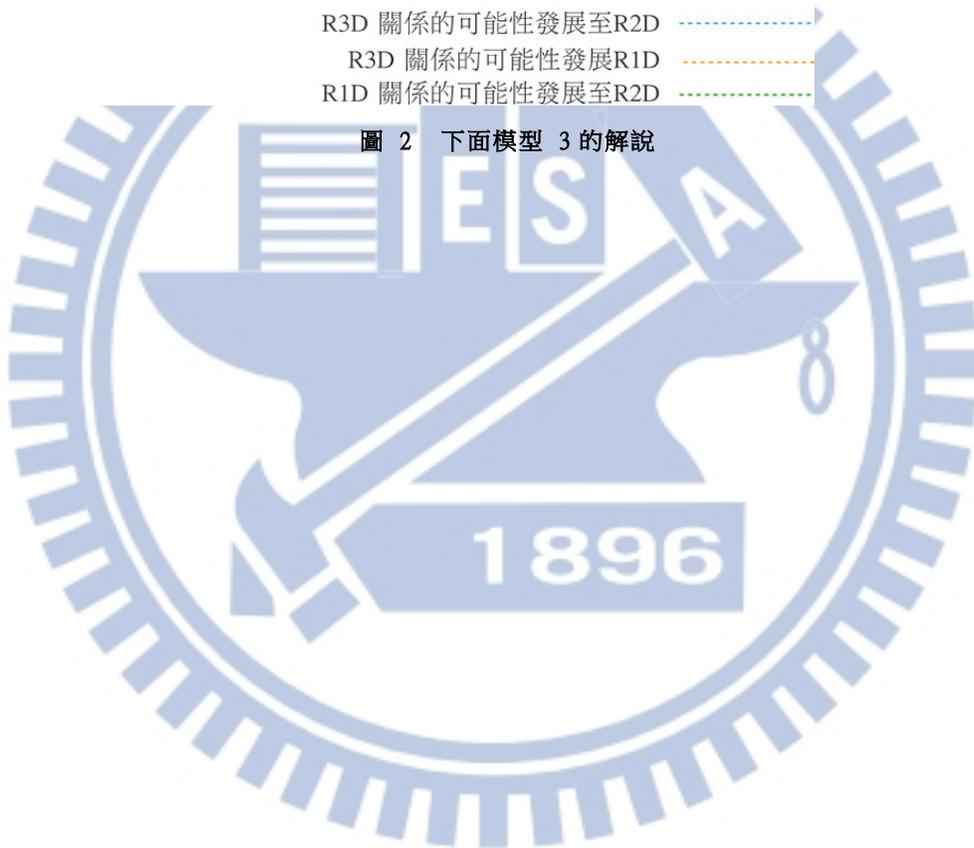
表 4 數位時代前與數位時代，訊息交流在實體/虛擬空間中，與人的關係交集狀態 -2-整合

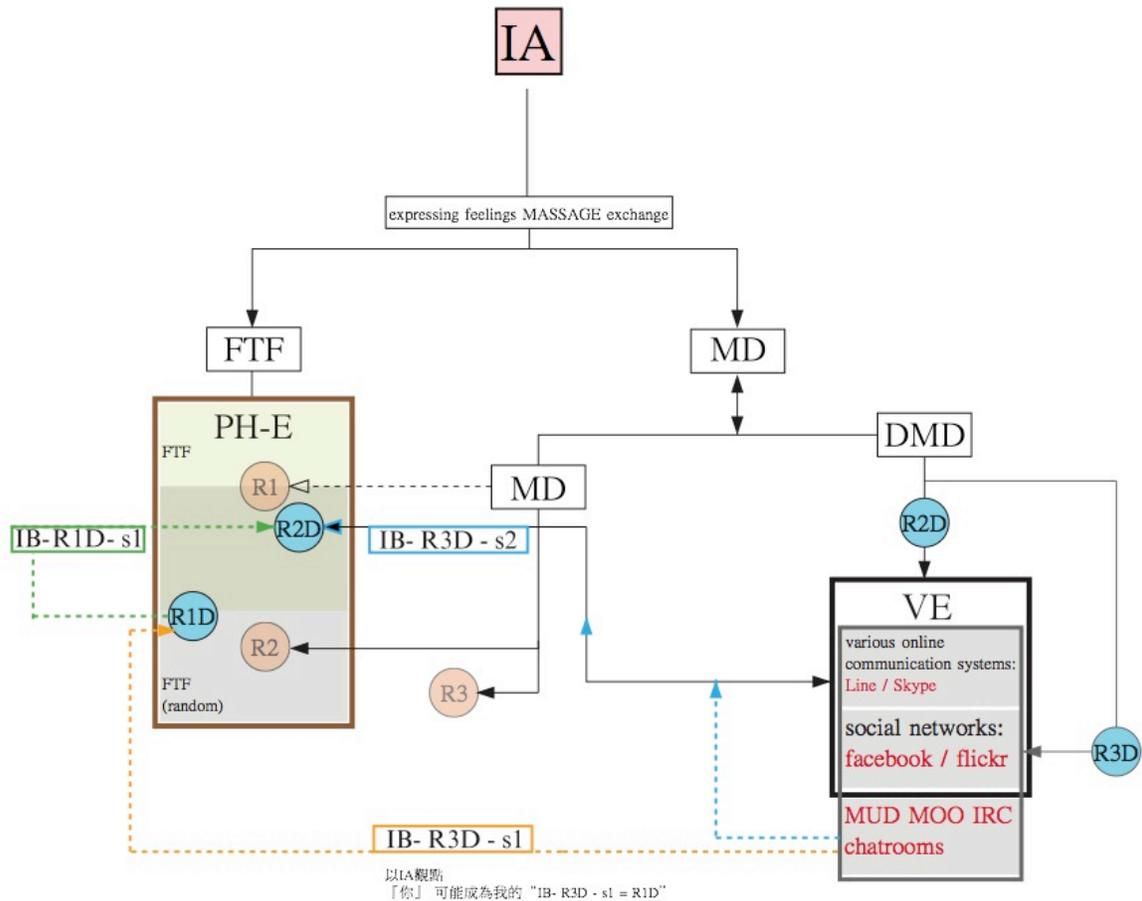
<p>The relationships concept from Calhoun , translated to a relationship of human message exchange system: Levels of relationships of human making message exchange before digital Era with others</p>		<p>The relationships concept from Calhoun , translated to a relationship of human message exchange system: Levels of relationships of human making message exchange in digital Era with others</p>	
<p>Eraser</p>		<p>DE</p>	
<p>relationships</p>	<p>BDE</p>		
<p>R1 - FTF</p>	<p>parents / close friends possible doing message exchange through mail with close friends and family</p> <p>ex:</p>	<p>R1D - FTF</p>	<p>ex: 交集淺的相識者，陌生人 店員顧客關係 / 店員顧客關係</p>
<p>R2 - FTF+MD</p>	<p>ex: 客戶廠商關係，餐廳定位人員</p>	<p>R2D - FTF+MD/DMD</p>	<p>ex: 家人親友，身邊的人 / 淺的相識者 / 客戶廠商關係 / 店員顧客關係</p>
<p>R3 - MD</p>	<p>ex: 官方體系 / 處理文件的人員</p>	<p>R3D - DMD</p>	<p>ex:</p> <ul style="list-style-type: none"> IB-R3D-s1 = R1-FTF 沒有FTF的虛擬世界的相識者 在實體世界中視為R1D關係 IB-R3D-s2 = R2-FTF+MD/DMD 沒有FTF的虛擬世界的相識者 / 在實體世界相識相認而成為R2D關係

接下來看底下模型 3，如果同時發生在一個時間點的時候的各種關係與空間的交集狀態，圖 2 分別解釋當中的途徑：

- 數位時代前人的不同關係 
- 數位時代中人的不同關係 
- 訊息交流途徑 
- 可能會發生的途徑，但是不是常態 
- 數位時代最普及的途徑 
- 情感結構被組成創造的地方 = 所有人的 R1D + R2D 
- = 「實體空間」中 有意識/無意識 發生訊息交流的地方
- R3D 關係的可能性發展至R2D 
- R3D 關係的可能性發展R1D 
- R1D 關係的可能性發展至R2D 

圖 2 下面模型 3 的解說





模型 3 同一個時間，不同的空間下，與各種關係的人作訊息交流的綜合關係圖

模型 3 是從個體 A (Individual A 「IA」) 「IA 的觀點」，解析自己與對方在同一時間下，不同空間中的交流關係，交流對象為個體 B (Individual B 「IB」)，所以黃色、橘色、與藍色的關係線是對於 IA 來說與 IB 的關係，也就是如果是以 IB 的觀點，則 ex: 綠色的關係變為「IA - R1D - s1」。黑線是進行訊息交流的途徑，這個途徑的指向就是進行訊息交流的地方，也就是所在從事事務/活動所發生的地點，這就等於直接關連到到是什麼樣的交流對象與自己的關係：*在哪個地方空間，作什麼樣的互動訊息交流，可能會遇到誰。*

例 1，左邊 FTF 的 R2D，在咖啡色的框框裡面，表示對 IA 來說這對象是生活圈的熟人(R2D = FTF+ MD/DMD)。那麼假如這個 IA，IB 如果屬於這個類別的關係的人，那麼他們就會在屬於 R2D 的地方一直你來我往的交換訊息，也就是有時實體世界的交流，有時候 line，facebook…等 DMD 的交流。

例 2，右下角的 R3D，在深灰色的框框裡面，表示對 IA 來說這對象來說，只是交換過訊息卻未見過面的或是虛擬世界的相識者(R3D = MD/DMD)假如 IA，IB 屬於這個類別的關係的人，那麼他們就會在屬於 R3D 的地方一直你來我往的交換訊息，也就是像是透過電話，或是電子郵件 / 線上遊戲即時交談的交換訊息。

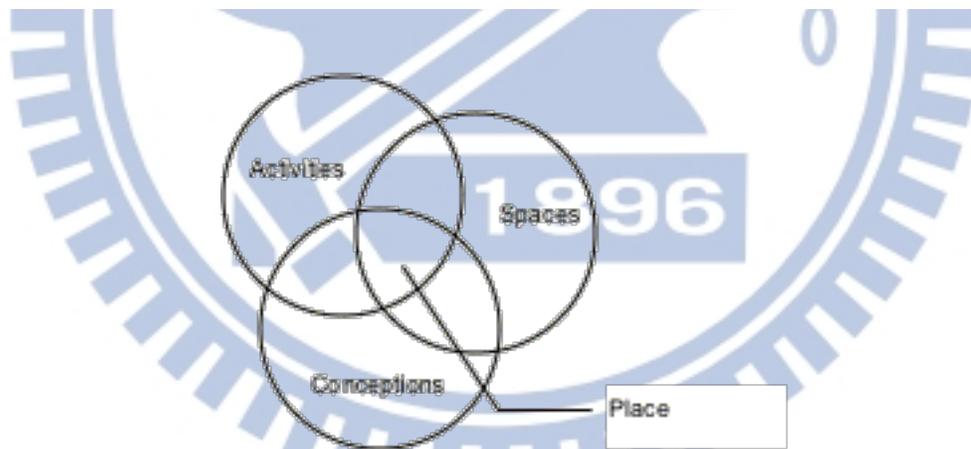
例 3，有三條有顏色的虛線，橘色和藍色的虛線由 R3D 出發，原本是虛擬世界的相識或不相識但交流過的人，如果在實體世界遇到，就可能發生兩種情況，橘色虛線途徑表示在實體世界相遇是互相或是有意識的沒有交流，則在這個時候（這個時間點）他們的關係則為 R1D，藍色虛線表示若在一个實體空間中互相得知對方在虛擬世界的相識，則這個時間點開始，他們的關係轉為 R2D 關係。

在 2.1.1 中最後一段做的定義，R2D 通常就是一個人對於屬於自己觀點中社會與生活的涵蓋範圍，包含了實體環境之下會遇到的人，選擇交流的人，選擇與不選擇的交流的環境，虛擬世界所選擇的空間場所與人，等等。對應到模型 3 當中，R2D 出現在 VE 的黑色的框框和 PH-E 的咖啡色的框框，這兩個框框對於 IA 來說就是屬於他的社會，當中當然包含 R1D 和淺在的 IB- R3D-s2，而當屬於每一個人觀點中的社會在同一個時間下的同一個**實體環境 PH-E** 當中發展的時候，就是屬於整個環境的「情感結構」，也就是人(和 R1D 關係與 R2D 關係的人)在**咖啡色框框**所發生的事件與活動和互動交流，是人在於這個地區當中無形之下塑造的生活形態與模式，而產生**地方性文化和情感**。

2.1.3.1 地方性文化和共同情感

2.1.2 提到，場所就是被人的行為模式和互動下塑造的有意義的空間。

Chastain(1999)在論述塑造一個場所時，提到在一個實體空間之下，創造這個環境的人事物就代表了他們自己的「文化模式」，因為所有發生的活動和民情在地性都是由當地的人所呈現，是自發性產生的，完全如同「文化模式」之下產出的「情感架構」，不能夠去刻意的創造，跟場所所需要的元素與架構一樣，它本身就是被創造出來的一個產物，而這個產物則是因為在一個地方的意義/空間/活動(Canter, 模型 1)，而蘊存了這些「感覺經驗」，象徵互動論社會心理學家 Blumer (Blumer, 1969) 也提到 “ *we become acquainted with a place by interacting with the phenomena of the place: what we can see, touch, and sense.* ” (Ryberg and Ponti, 2006)，這些「感覺經驗」的存在，才能被定義為一個場所。(Chastain, 1999) (Gustafson, 2001)。



模型 1 Canter 的 place 模型 (Canter, 1977)

在模型 3 咖啡色框框中，對於 IA 來說就會有無數個場所，也就是地方性文化和情感產生的地方。但是一個場所的意義對於每個人來說皆不同(Turner and Turner, 2006)，如果對於一個地區的人來說，有一個共識性的場所，一個可以擁有共同情感的場所，就會對於整個地區的地方性文化和情感有更緊密的效應：

*(Blumer, 1969) For a design practice, architecture and urban design also give us some useful notions for understanding how we form places. Chastain (1999) describes three forms of knowledge that contribute to **create a shared territory**:*

Sensation :

we become acquainted with a place by interacting with the phenomena of the place: what we can see, touch, and sense.

Use :

we come to know a place by becoming familiar with the ways in which people inhabit it and carry out activities in it.

Articulation :

we articulating our knowledge of a place by sharing it with others. This sharing is the means by which we build a collective discourse about a place. (Ryberg and Ponti, 2006)

在共識性與共同性的情感來，Kevin Lynch 所提到，「地標」常常被拿來當作是一個地區的象徵，EX：

在一個地區有一個歷史的雕像，周圍是一個許願池，許願池旁有一些戶外座椅的咖啡廳，這地區周圍的居住者，生活者就會將這裡是為一個俱有共同意識情感之下的場所，人到了這個地方，自己休息，和朋有聊天，和情人消磨時間，許願池許許院。見照片 1。

這是一個假設的場景，也是基於 Agnew(1987) (Gustafson, 2001)論述場所的**在地性，地區，和地方感**¹⁶，與 Halpenny 和 Anderson (Halpenny, 2006)

¹⁶ Thus, meaningful places emerge in a social context and through social relations(as in structure of feelings), they are geographically located and at the same time related to their social, economic, cultural etc. surroundings, and they give individuals a sense of place, a 'subjective territorial identity' (Agnew, 1987).GUSTAFSON, P. 2001. MEANINGS OF

(Anderson, 1991) 所論述的場所連結性與地方認同感(Halpenny, 2006) 之塑造元素，一直以來，對於某個環境的熟悉感，歸屬感，與認同感，¹⁷(Kaymaz, 2013)，都可以被實體環境中空間的場所性與場所感所構築的意義 (*Gustafson's meaning of place* 模型 4) 來說明，也其實就是人與人本身的溝通和但連續創造活動在實體環境下無形中所創造的。 (Jorgensen and Stedman, 2001, Gustafson, 2001) 創造出來之後，這個地方就會有一個獨特性¹⁸ (Momani, 2012)，不管尺度是大到國家小道鄰里，皆會被在地人所產生出來。

PLACE: EVERYDAY EXPERIENCE AND THEORETICAL-CONCEPTUALIZATIONS. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 5-16.

¹⁷ Place attachment and place identity (Urban Landscapes and Identity By Isil Kaymaz)

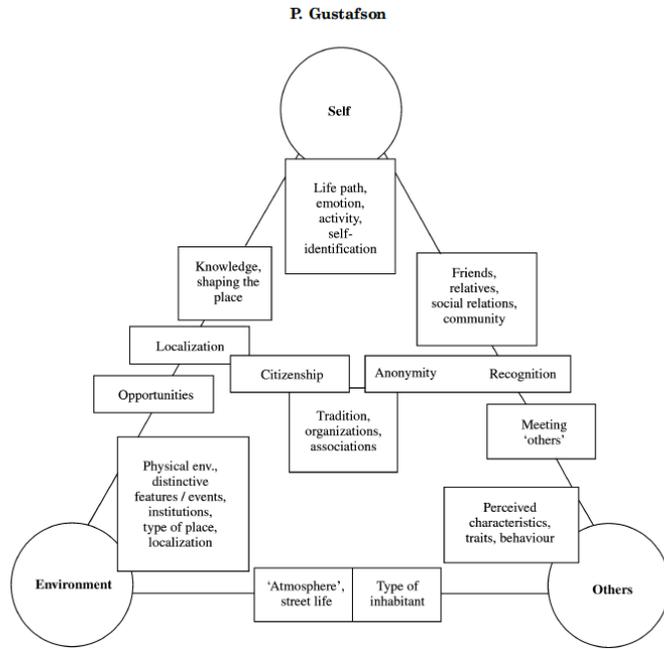
- Identity is often perceived to be linked to the concepts of language , culture , minority/majority , dissimilarity , self/other , individuality and sense of belonging [13]. On the other hand “place identity” is relatively a more recent concept recognized in spatial planning and design. Moreover , it is also more difficult to explain and define place identity since “place” itself is a complicated concept.

- We need space to realize the activities that are essential for our survival. But when we assign a meaning to a space , it becomes a “place” . As Halpenny puts it “place is a spatial location that is assigned meanings and values by society and individuals” . Therefore meaning is a symbolic tool that links an individual with the physical environment. According to Relph , place is result of the interaction between its 3 components; physical setting , activity and meaning . KAYMAZ, I. 2013. *Advances in Landscape Architecture*, InTech, Chapters published

¹⁸ *Building on Anderson's ANDERSON, B. 1991. Imagined Communities Reflections on the Origin and Spread of Nationalism. imagined communities , we propose that city dwellers are united by their city's unique identity , which stems from its physical attributes , the activities within their city and the meanings that their city evokes among them.*MOMANI, L. K. B. 2012.

(Re)branding Amman: A 'lived'

city's values, image and identity. *Place Branding and Public Diplomacy (2013)*) 9, 49 – 65.



模型 4 Gustafsen 的 Meanings of place 模型



照片 1 法國里昂沃土廣場¹⁹

¹⁹ <http://www.travelunpacked.co.uk/2013/12/10/lyon-two-rivers/> copyright - Gordon Lethbridge

表 5 訊息交流中 PH-E FTF +VE DMD 的概念

人的關係			<p>FTF(R1D by choice/ by chance)</p> <p>→ 訊息完全的傳達(五感) / 自己的社</p> <p>DMD (R2D by choice)</p> <p>→ Receiver OR Sender</p>	
人的行為/ 價值		人-實體空間訊息交流	→	<p>感覺經驗</p> <p>文化模式</p> <p>情感架構</p>
關係環境				<p>PH-E</p> <p>→ meaning of place / 地方情感的連結</p> <p>VE</p> <p>→ 寰宇性，破空間的即時性</p>

因此，空間與人的訊息交流模式表 2 如果能夠實行，表 5 也就表示這一種訊息交流模式，包含在實體空間中透過數位媒介利用虛擬空間的寰宇性與即時性達到與他人的交流，並在訊息交流的同時在實體空間當中擁有人與人的 FTF 的交流機會，以保有實體空間中互動下所產生的價值：在地的感覺經驗 / 文化模式 / 情感架構。

表 6 在地情感結構建立在實體空間當中的人與人的訊息交流上面

地區情感架構 (the local "structure of feelings")
= 地方性文化和情感(local culture and feelings towards it)
= 場所 (場所) + R1D(人與人的關係) + R2D(人與人的關係) + 訊息交流 (訊息交流)
* as in sense of place = the local 'structure of feeling' (Agnew, 1987).

2.2 實體環境下的訊息網絡

參考 2.1.3 模型 3，IA，IB 都是一個個體，IA（我，第一人稱）IB（你/他/她，第二或三人稱）。見圖 3 中，IA 與 IB 的角色皆拆成發訊者（SA、SB）與收訊者（RA、RB）。

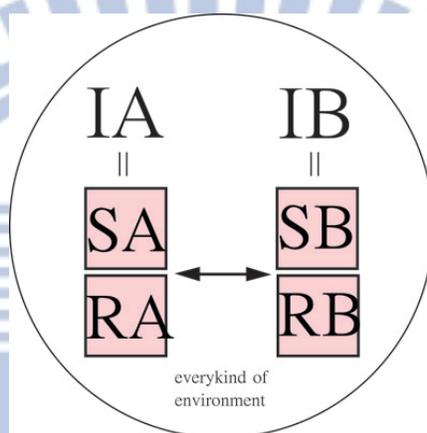
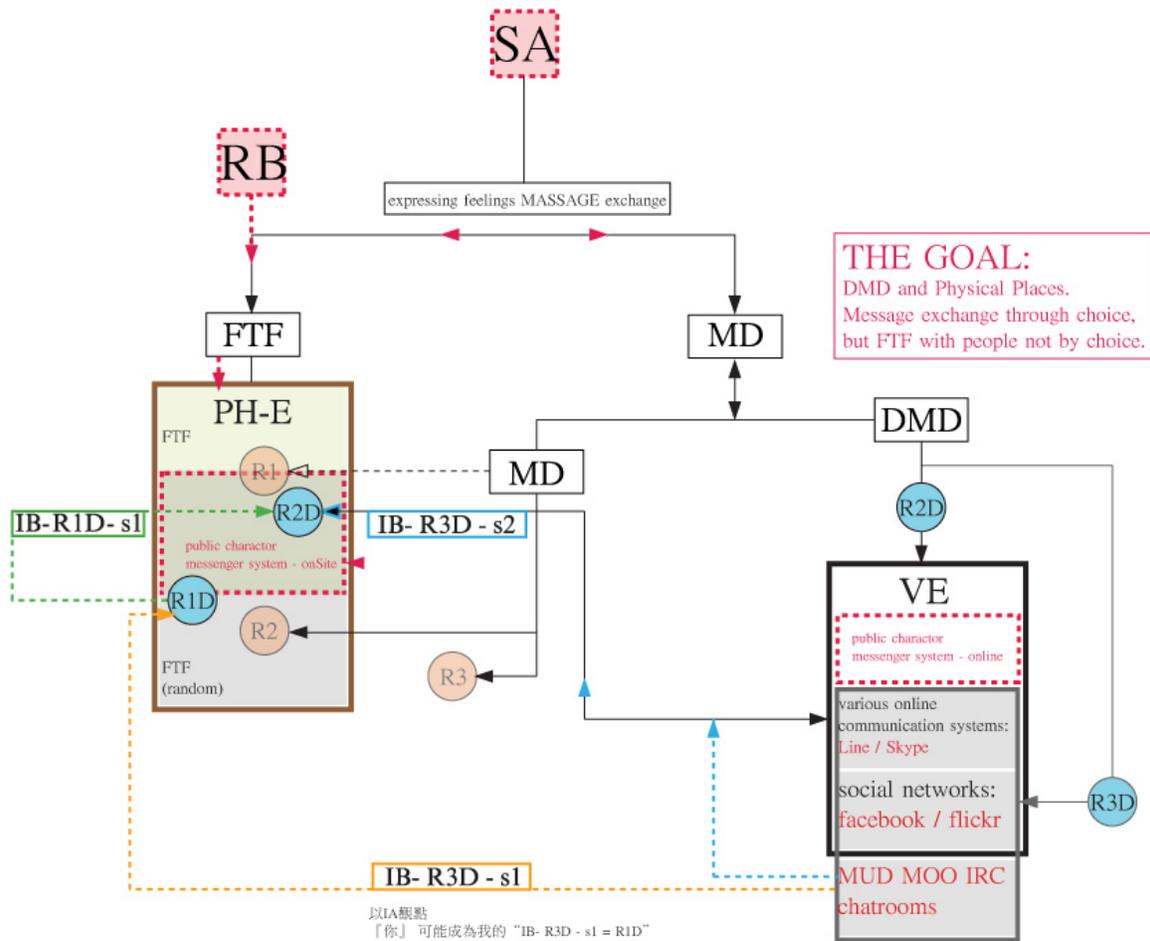
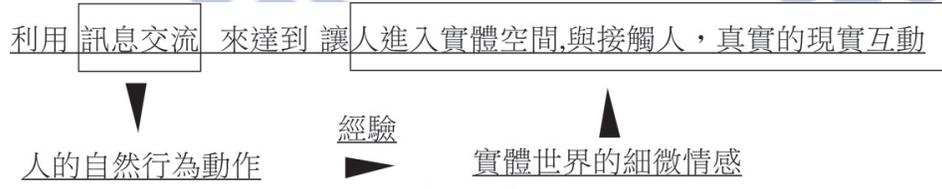


圖 3 個體 A&B 兩著都同時事發訊者與收訊者

以 模型 3 看當今數位時代「一個時間點，不同的空間下，與各種關係的人作訊息交流的綜合關係圖」為模板，然後根據表 5「訊息交流中 PH-E FTF +VE DMD 的概念」，可以得到模型 5，新的訊息交流模式，一樣是以 A 的觀點來看：



模型 5 假設的訊息交流模式 (紅色虛線)



模型 6 新的交流訊息模式之目的性

模型 5的發訊者(Sender) 和 收訊者(Receiver) 的角色可以在同一個空間中(實體空間),也可以在不同的空間中(實體空間或虛擬空間),收訊者角色維持在實體空間當中(場所),可以說發訊者 在 PH-E or VE,收訊者在 PH-E。這樣就時同時

包含表 6 的假設(地區情感架構(*the local “structure of feelings”*) =地方性文化和情感=場所+ R1D+ R2D + 訊息交流加上DMD方面虛擬空間訊息傳達的方便性。 接下來更具體的討論。

2.2.1 訊息交流運作方式

將訊息交流的收 (Receive) 與發 (Send) 的動作分開執行，發的動作，可以利用行動裝置或是電腦在虛擬空間中發生，也可以在實體環境當中的OBJECT中執行 (PH-E or VE)。收的動作，讓它在只能實體環境當中發生(PH-E)，也就是在某個PH-E 場所中的OB。 當在一個場所，有時候是出自於可預測的去做交流(ex，本來就預設好要去的豬肉攤)，有時候是無可預測的交流(ex，不小心遇到某鄰居)。大多時候在實體環境之下，才會有人與人無可預測的交流，以及產生更多與環境有連結性的情感交流。模型 5中，左邊PH-E的紅色虛線框框，就是說明如果是這種交流模式的話，發訊息和收訊息都會在 PH-E中的紅色框框之內，交流對象自然包含R1D and R2D關係之人。

那這個 PH-E 中訊息交流的地方形成的場所，而對於多數人而言的那些場所便也是組織整個在地情感架構的中心，例：在地的籃球場。(可參考 0)。

在這邏輯之下，在一個城市當中，有了這連結環境的訊息交流網絡，便能將各個據點中的場所性帶出來；也就是就能夠使人與環境的情感可以被人與人的訊息交流所連帶產生。

2.3 在數位時代實體空間中的數位物件

其實已經越來越多的時後，數位科技已經不需要實體空間的存在，甚至不需要實體 OBJECT 的存在。以前要搭火車，要到臨櫃 (PH-E OB) 買票，才能領票進月台；現在則可以用行動裝置的 APP 網路訂票買票之後，馬上得到一個 QR CODE，便能直接當作車票進月台。雖然無比方便，但是這樣不但少了於真實世界的互動，也少了與人互動的機會。所以運用科技在訊息交流上的時候，要能創造更多互動機會，才讓情感的各面向上升，OB 在此就扮演了重要的角色。

上段落提到的place當中存在的OB也就是一個place當中造成訊息交流發生然後接著產生互動的驅動物件。OB可以被創造與定義，但是那是創造者的想法，使用者會怎麼去做認知就不一定，比方說，公園(PH-E)有幾張椅子(OB)，創造者定義他是椅子，公園附近的居民覺得這些椅子是和鄰居聊天的好地方，但是對於一些游民而言那是床。對他們來說公園的這幾張椅子的區域可能都是place，但是意義不一樣。OB既然可以被創造與定義，那麼我們也可以去因應時代而對現有的OB去做改變。舉一個例子：

社區的郵筒是一個PH-E 的 OB， gmail 信箱是一個VE的個人場所，可是如果PH-E的OB作了改變，讓人可以藉由VE可以寄信至OB，但是還是讓PH-E的人還是一樣的去那裡寄信，甚至收信，也就是OB的改變將傳統的郵筒轉變成也可以接收或傳遞虛擬信件一樣。

- display(各種通往虛擬世界的螢幕)
- individuals in PH-E
- ☁️ 雲端空間

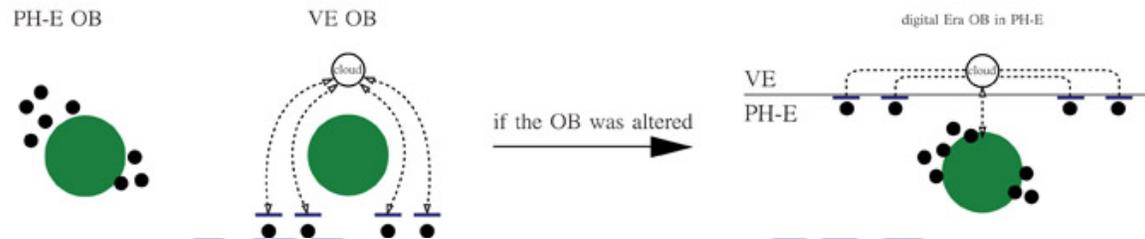


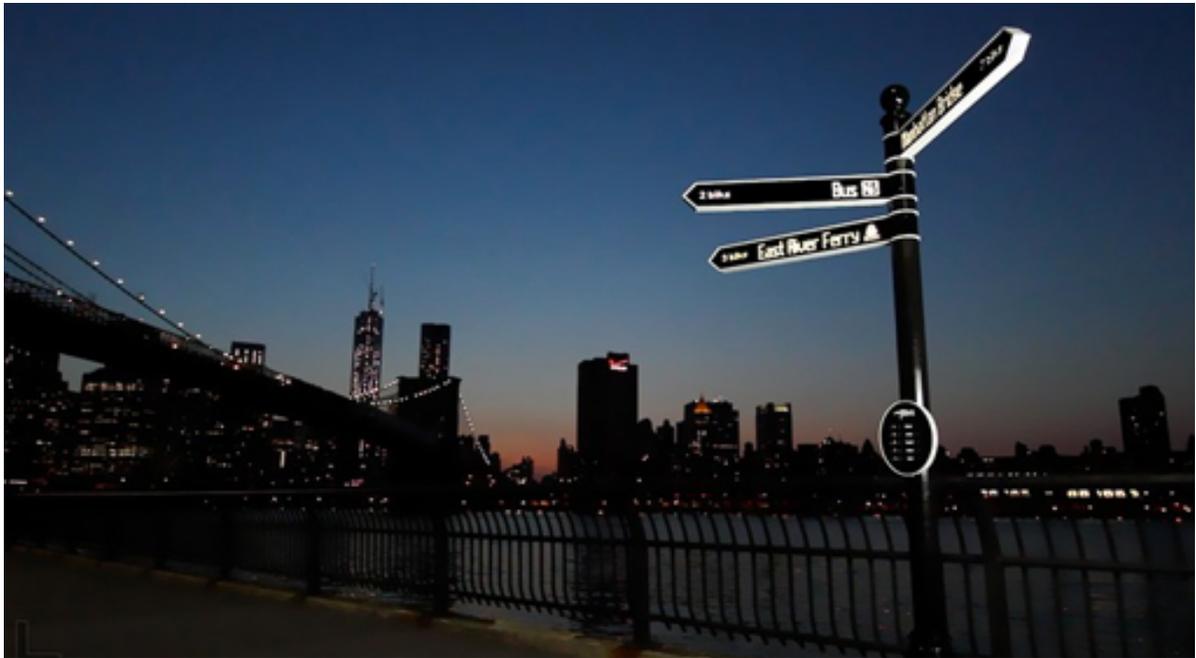
圖 1 OB 存在的形式對與人的關係

以下舉兩個 OB 因為數位時代所作的改變案例，*案例 1* 在本篇的觀點屬於好的改變，*案例 2* 則在本篇觀點則不屬於好的改變，但是可能有部份人是樂於接受的。

案例 1 POINTS the most advanced sign on earth 2013

POINTS the most advanced sign on earth 2013

URL : <http://breakfastny.com/> video: <https://www.youtube.com/watch?v=mEvc0RjghbY>

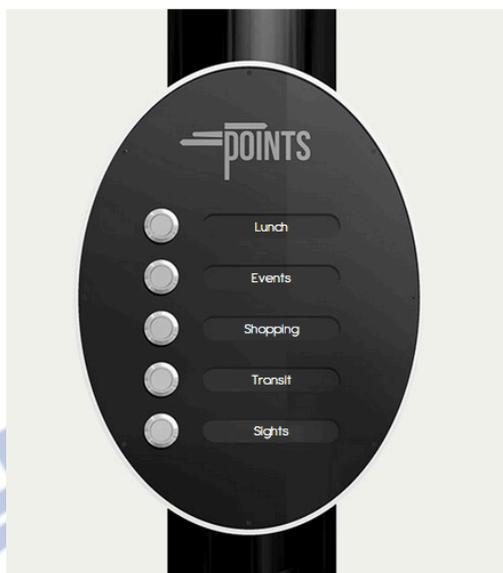


照片 2 Points , the most advanced sign on earth

製造這項產品的是一個美國的公司叫做 Breakfast，他們成立公司開發產品的意圖與本篇的宗旨相符，他們說，

“...the intention of creating entirely new products that harness the power of the web, and in turn, change how people interact with it in the real world.”

這是一個街道上指示牌(OB)，提供數位資訊的指示牌。OB 改變的方式是它可以提供使用者選擇指示的主題項目的資訊，EX，使用者如果選擇「餐廳」，它才會轉動他的資訊指示牌進行指示。指示牌與數位科技的結合，使這個 OB 能夠提供的資訊變得更廣、更多元，也能夠因為實體環境的變化而即時的接收與修正資訊：



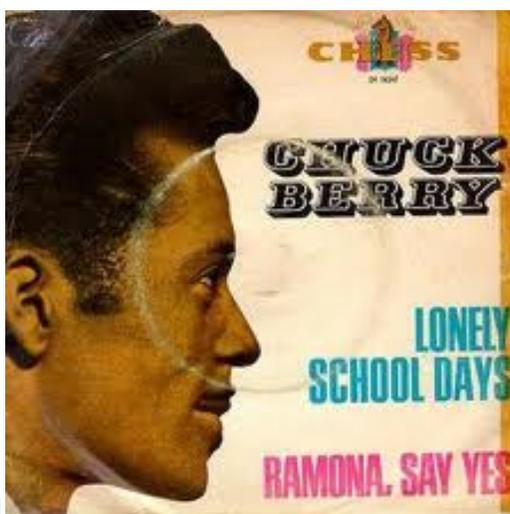
照片 3 points 2

這就是一個很標準的被改變的 OB，這個物件就讓 PH-E 環境下的人可以實體並實際有觸感的「操作」它，符合人的直覺但同時能夠得到更多原始功能性所能提供的資訊。在一個 PH-E 與 R2D FTF 關係中，OB 也能夠提供人與人更多互動，除了討論活動與選擇之餘，與 R1D 交流的機會也跟著多了。

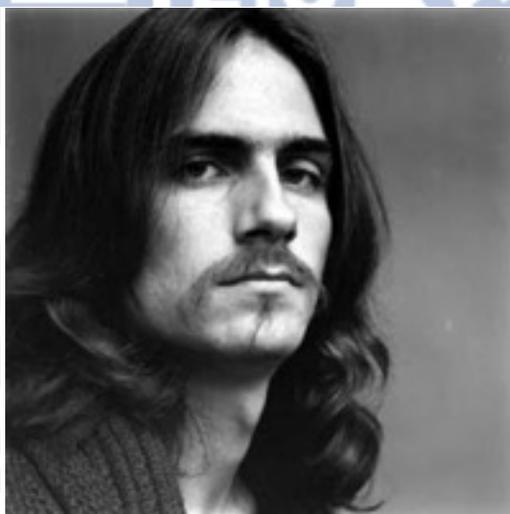
案例 2 傳統的 Jukebox

Jukebox 這個 OB 從至今 3/4 世紀前開始慢慢流行，1940、1950 的時候，開始盛行一直到今天都還有一些地方存在，尤其是美國。它屬於是一個置入環境型的 OB，置入像是餐廳或酒館。Jukebox 提供環境一個機會，讓人和實體空間人事物產生互動(PH-E +FTF+ R1+R2)，是一個 PH-E 中近乎完美的 OB。人與人在這空間中圍繞這個物件，人與人一起選歌，利用歌曲傳遞情感，之後跟著音樂在 Jukebox 旁邊的舞池跳舞。

每個地區的传统 Jukebox 可能一臺機器裡面存在的歌曲會不一樣，所以會造成各地區區別和類聚的發生，另外，每個場所所選擇的機器品牌的音響品質也會造成「比較值」而成名，很多人都會為了一臺知名的 Jukebox 而慕名前往(Greene, 2013)，每一臺都有因為播放過什麼歌手的什麼曲子而出名，也可能是因為歌手本身也出現在那個環境當中，造成獨特性，地區性辨識度，人與人/環境互動構成回憶的一個物件。Jukebox 對於人的情感非常俱有影響力，反映在許多音樂和電影，像是 1981 *Foreigners* 的 *Jukebox Hero*，1964 *Buck Owens* 的 *Let The Sad Times Roll On* 等，但也因為這物件所釋出的訊息(音樂)本身就是利用人的聲音語言在傳達，更能夠直接的反應情緒和情感，讓當時除了家裡面的收音機和留聲機之外，在外面店家可以有這途徑可以和朋友一起接受與交換(音樂)，也就是為一個人與人在空間中的一個維持感情的物件。



照片 4 1957 年 Chuck Berry 在 *school days* 中唱 *"Drop the coin right into the slot / You've gotta hear something that's really hot. . . ."*²⁰



照片 5 1971 年 James Taylor 也在 *"James Taylor Hey Mister, That's Me Up on the Jukebox"* 中唱道：*"Hey, mister, that's me up on the jukebox / I'm the one that's singing this sad song / Well, I'll cry every time that you slip in one more dime . . ."*²¹

就在去年(2013)的八月，CNN 的一個資深專欄 Bob Greene，寫了一篇廣受認同的文章，敘述了他本人生活過 Jukebox 的年代，直到有一天，他在一間酒吧發現了一臺 *"Ultra-slim、touch-screen-enabled、digital-music-only"* 的 DIGITAL

²⁰ <http://bendingthelawofgravity.blogspot.tw/2010/05/300-greatest-rock-songs-part-13.html>

²¹ <http://i1.ytimg.com/vi/jjiPr1jxVZ4/hqdefault.jpg>

Jukebox(AMI entertainment network 所開發)，發現了經典產品因應時代的變化，因此他寫了一篇文章 “*Drop the smartphone, don't mess with the jukebox*”，他做了一些討論：

現在 digital jukebox 流行已一陣子 (10-15 年)，一開始在這方面對於數位的訴求是偏向於可以把自己做的音樂利用數位傳輸的方式傳到各個同廠牌的 Jukebox 當中，讓別人也能夠聽聽自己做的音樂，或是分享自己的歌單(MUSICATI, 2009)。現在每個廠牌的數位 Jukebox 的旁邊都會有一個指引，請使用者在自己的智慧型手機中下載一個對應那個數位 Jukebox 的應用程式，廠商強調說明：*使你能夠在這個空間的任何地方，在你自己的位子上也能夠要這台數位 Jukebox 為您放一首歌，也你登入應用程式辨認身分之後，能夠創造歌單讓他播放*(Greene, 2013)。

Jukebox 的功能雖然是在播放一首歌，但是圍繞在這個 Jukebox 和在 Jukebox 前慢慢操作著選歌曲這個行為是這個物件能釋出除了音樂之外最棒的精神所在，它創造一個**活動進行的模式**，就不單只是要聽一首歌曲。現在每個人都能夠隨時隨地走在路上，或車上，聽自己手機裡面的歌曲，若是到了這個空間場所，其實可以選擇不用再繼續用自己的手機操控來播放音樂，況且利用手機 app 來播歌的動作，又供人再度的看自己的手機而不是周圍的環境的機會(Greene, 2013)。花點力氣走過去實體機器旁邊播放一首歌是一個享受的行為(Greene, 2013)：

“ jukeboxes were never meant to be regarded from a distance. They glowed and bubbled, they flashed and blinked, their come-hither wink said: You really want to walk over here. You won't be sorry. What could be simpler: Head over to the jukebox, commune with its list of songs, feed it some money, listen to the music you've chosen. ” (Greene, 2013)

Bob Greene 所敘述的一個重點是，在新型的 Jukebox 成立的時候，若以由 “ 每個人皆能在自己位子上用手機就能夠操控機器播放歌曲 “ 或是 “ 還能夠播放自己手機裡的歌曲 ” 為導向的話，那麼這 OB 可能就只是一臺持有科技成份的觸控面板型喇叭罷了。但是其實 AMI entertainment 所作的 digital Jukebox NGX 系列其實是有考慮到更多的，拿功能性與地方性看就好： NGX 強調 Jukebox 的外觀可以更亂，配合地方環境的不同，讓他有獨特性；它會依照你所選的歌然後提供建議歌單；它自己內部的歌單會自己更新且比傳統 Jukebox 終止能放的 10-100 張唱片來的更多歌曲可以選擇；另外，很符合數位時代的，機器本身可以連結社群網站公開自己的位置與歌曲甚至影像上傳選擇等。



照片 62013 AMI ROWE® NGX GRAND JUKEBOX (NGX)



照片 7 1955 / 1452 icicle from Rock-Ola model 1448 ²²

上面照片 6 照片 7 呈現的是傳統與數位的 Jukebox 的外觀與內部，數位資訊的控制與舊式機械的控制，但是視覺上面，傳統的機械運作方式會呈獻給使用者看。**情感**上來說，**這個物件的動作與過程**也屬於這個物件的精神與所提供給這個場所的情緒感知，屬於訊息表達的其中的一部份(視音樂為情感表達)，數位 Jukebox 固然符合數位時代人平時用數位電子產品的習慣，但是已昇華為不同的物件，已經與傳統的 Jukebox 不是同一個 OB，它與一般的電子資訊裝置沒有材質上的差異，也沒也操作上能夠溫存的過程。

但是**理論**上來說，在這個 OB 是因應社會的趨勢做了一個標準化的挪移，保留了物件應該提供的活動，提供了科技界面和網路，選擇性變多，操作上講究便利與快速，串聯社群網站以滿足人的喜好；他安置的位置仍然與傳統的空間雷同，皆為酒館或是餐廳，但是什麼原因，數位版 jukebox 的共鳴如此低落：因約莫 16 年前 (1998) Touchtunes 就已經開發並販售了第一台數位 Jukebox (e-jukebox, 2012)。一直到 2012 估計美國應該有約莫 60000-100000 台數位 Jukebox 在各個餐廳和酒吧，(數位時代以前美國有 150000 台傳統 Jukebox，根據 *Vending Times* (貿易雜誌)，現在再美國約莫 90000 臺，所以可以假設，現在市面上使用的有 6-10 萬台數位

²² http://www.kuijs.net/rock-ola/1955_070_1452.htm

Jukebox (e-jukebox, 2012)。推測 Jukebox 這樣的變化模式應該是因為我們早已習慣觸控面板，習慣擁有廣大資料庫的運用，習慣快速與方便的搜尋想要的東西，與習慣看似智慧型產品所能提供的外觀與操作模式。雖然數位 Jukebox 參與環境與傳遞情感的功能都還在，卻不能得到傳統 Jukebox 所給與的體驗經驗與精神，是可惜的。

一個 OB 如果可以某方面的代表本地，如同一個案例 1 指標內容與特色商家標地等等的參與，POINTS 也可以是一個機動性的 OB，如果有活動需求也可以承租，可以依照所需要的內容去做更動，顯示純屬當地或當時所需要之資訊，比方說，每年都會在某些很大(比方說一四個花博公園加起來那麼大，一個花博公園約為 15.3 公頃)(臺北市政府工務局公園路燈工程管理處)的場地舉行大型音樂會，舞台都很多，表演時間都重疊，常常會不清楚那一個舞台的方位與演唱的團體歌手，這時候如果 POINTs 被設置了幾個單位在這個空間當中，就可以達到一定的效果，因為他可以依照需求去設定。案例 2 的 Jukebox 是一個標準的數位時代 OB，就是在於全世界同樣的物件差別都很小，尤其當這 Jukebox 的音樂是從雲端下載的時候，就近乎沒有地域性的差別，更不用說音質或是外觀或操作方式，因為皆為數位輸出與透過螢幕面板。

2.3.1 訊息交流中的裝置物件 (OB)

瞭解了 OB 因應數位時代所能做的改變案例之後，再來討論在訊息交流當中的 OB：

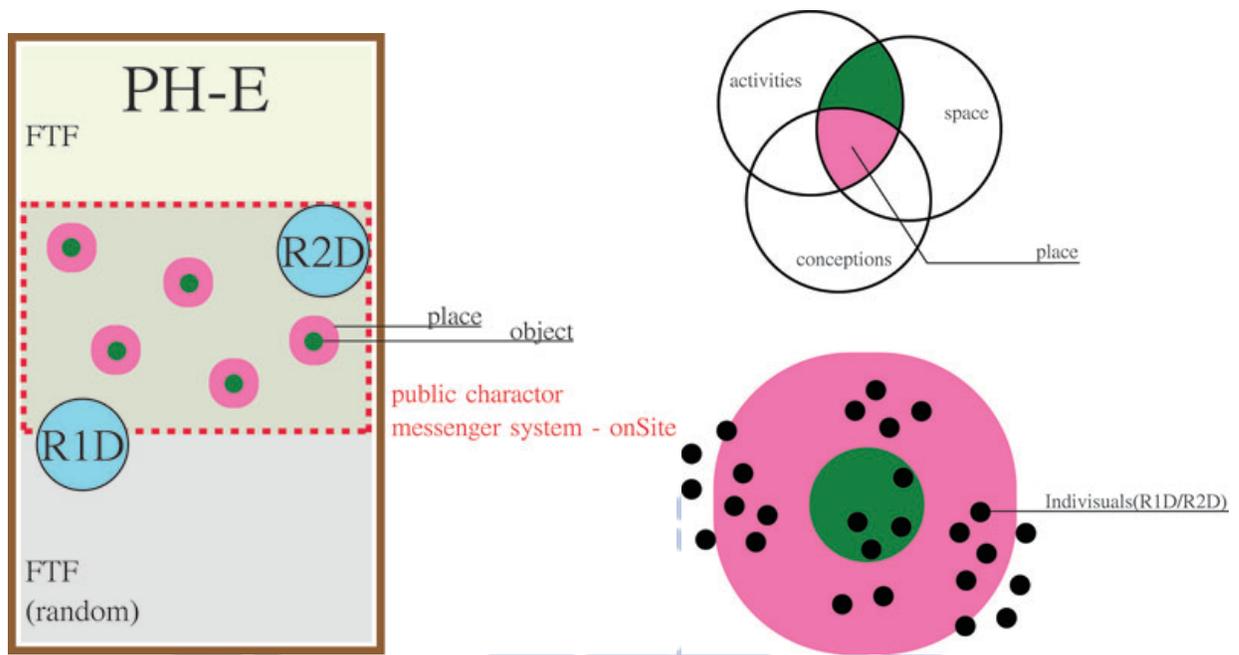


圖 4 PH-E 中的場所

圖 5 PH-E 場所中的個體與群聚

圖 4 中，紅色框框尺度可以是住家附近，社區，居住地區，城市，地域，或是國家等等，這邊討論的框框尺度是一個城市，一個城市當中當然可能會有很多社區或是鄰里等，那這裡討論的以一個城市當作範圍，並嘗試的在城市裡頭創造很多擁有屬於大家的場所的機會，也就是從 PH-E 中的公共社交環境設置著手，去達成本文所預設的目標。這個 PH-E 公共社交環境設置就是圖 5 中綠色的色塊，就是 OBJECT：

定義- OBJECT 就是再一 place 當中，可能會觸發訊息交流的那個物件(2.3 第一段與第二段)，比方說一個公園的座椅區的座椅，一個郵筒，教室的黑板，便利商店的收盈檯，等。圖 5 中的黑色圓圈色塊，就是人- Individuals。

模型 5 中提出的交流方式，與傳統的訊息交流和數位時代即時的訊息交流意義都不太一樣，通常一份來往的訊息是在同一個空間底下交流，比方說我們在 facebook 上交流，就會你來我往的在 facebook 上交流，如果我跟你書信，我們就會在實體

空間中你來我往的書信。但若是如模型 5 紅色需線的模式交流，一份來回訊息的機會，就會在不同空間(甚至不同場所)下交錯，一種有**選擇取向**很重的訊息交流，這份訊息就不光只是訊息內容，而是包含了收(發)取訊息的所在場所環境，如同環境也成為了於這份訊息的一部份 - 即時的通知對方，卻又用不即時的收取訊息，而因為訊息方式的關係卻又富有情感，也就是，*當我是認真想要傳達給你這份情感，我才會有這樣的動作，以至於這樣的方式比較接近於一種情感面的訊息交流*。比方說：(SA: 發訊者 sender A / RA: 收訊者 receiver A / SB: 發訊者 sender B / RB: 收訊者 receiver B)

發訊者的動作：

Situation 1. SA: 剛剛在大安森林公園看了一個表演，看完覺得感觸很深，使 SA 想起一個老朋友，SA 使用大安森林公園裡的 **OB**，留了一個當下很想表達情感的訊息給 RB。(in PH-E, through VE)

Situation 2. SA: 現在在大安森林公園剛開始了一場表演，覺得很棒，我利用即時訊息通知我朋友叫她們趕快過來看。(in VE, through DMD)

收訊者的反應(取樣)：

- Situation 1-2. SA 的老朋友 RB: RB 收到 **OB** 的通知(透過手機 APP 通知的方式 VE)告訴 RB 他有一則訊息在大安森林公園裡的 **OB** 當中，有空可以過去領取(R2D, VE→ PH-E)。接著有一天 RB 經過大安森林公園，他便過去領取 SA 留給他的訊息。(R1D, FTF in PH-E)收到之後 RB 接著同在 **OB** 上，也發送了一個訊息給 SA(這時候身分轉換 RB-→SB, SA→ RA), **SB 這時候將要發送的訊息送到離 RA 住的地方比較近的另一個 OB 當中**。(PH-E→ VE → PH-E)

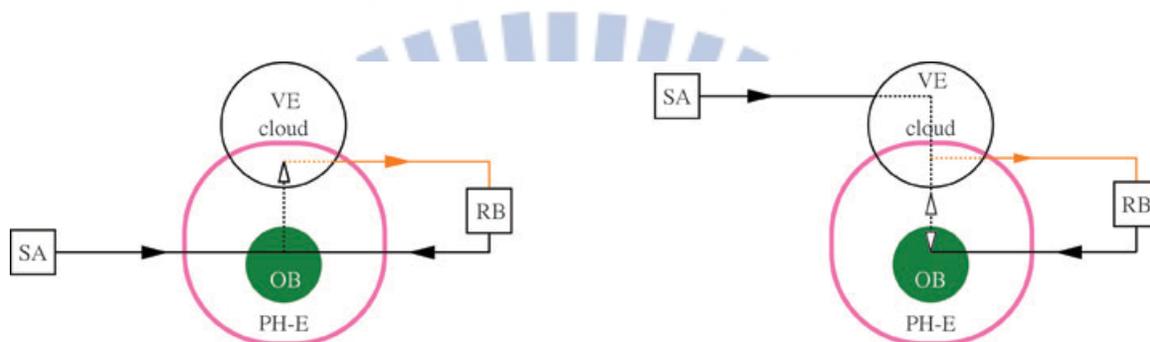
- Situation 2-2. SA 的朋友 RB : RB 收到 SA 的簡訊，1. 但是 RB 很累，不想去看，但是不想拒絕 SA，因此當作沒有看見。2. RB 很開心趕快穿好衣服就出門找 SA。(VE → FTF)

這是兩個情況有點不一樣的例子，兩個情況都有選擇回應與不回應的方(situation 1 RB 不回應的方式就是不去領取)但是 Situation 2 的 RB 在發生一個訊息傳遞的過程當中，只有一半的機率會到實體空間中和 R1D&R2D 相遇，但是 situation 1 中，如果他想要得到對方的訊息，他就必須到那個**特定的實體場所 PH-E** 中去收取。(R1D - FTF， 或也可能是巧遇的 R2D)，這就是如果**想去做才會去做**的一種行為。如同回到了數位時代以前，因為訊息交流沒有數位時代方便與即時，會將訊息的內容傳遞看比較重，是情感驅使一個人做這件事情(收或發都一樣)而去做。反觀數位時代，常常是因為可以做、方便作，所以做。(對於訊息交流的行為在不同時代行為上的分析。)另外，這兩個例子有一個很大的差別就是即時性的事件，與不即時的事件，所以兩種管道並沒有衝突，只有情感上的差別。

若選擇用實體場所中的 **OB** 來作訊息交換的時候，所經驗的包含了實體環境的**實體空間，實體物件，人，虛擬空間**(好比一個儲存器)。透過了數位方式，讓訊息達到對方那裡的時候，發生的時候是在實體空間，因此實體空間變成訊息交流的一部份，因為能夠選擇在那個空間底下讓對方收取到這個訊息，但是不需要在同一個空間底下來發送這份訊息。

若選擇用實體場所中的 **OB** 來作訊息交換的時候，所經驗到的人事物包含了實體環境的實體空間(PH-E)，實體物件(OB)，實體物件的操作經驗(experience in PH-E)，人(R1D， R2D)虛擬空間(VE， 物件內所進行的交流過程)，能透過了數位方式傳達(DMD)，也能夠在某個物件中傳達(PH-E)，但是讓訊息達到對方手上的時候是在實體空間(PH-E)，因此 PH-E 變成訊息交流的一部份，因為能夠選擇或是出自於某些原因而在所選之 PH-E 空間之下送出訊息，或讓對方收取到這個訊息。

2.4 從置入實體環境的裝置物件（OB）進行訊息交流



模型 7 利用物件進行訊息交流的新模式

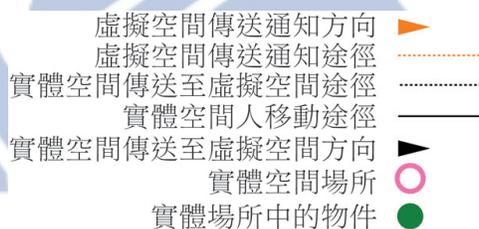


圖 6 模型 7 解說

模型 7 是一個很簡單的概念，就是人/ 空間/ 訊息交流中討論的 PH-E FTF + VE DMD 模式，每一個接訊方都要透過 PH-E 來接收資訊。數位時代差不多也 20 年，近十年內科技進步的強大，有一些相關案例都有出來，功能性被科技化符合了數位時代，也依然保留最初那個物件所要提供的活動，比方說一個公共電話亭，或是剛剛提到的 Jukebox (1920 後期 - 現在)。最要考慮的是能否使人增加人的各種關係與環境空間場所之間的互動性與連結性。如果只是將一個物件科技化，只能夠更方

便化現在我們習慣的訊息傳遞行為模式，也就持續的在運用「更多」科技而已。
還有一個普遍的案例，可以拿統一超商（7-11）的ibon來說明：

案例 3 ibon 2 多媒體機台

URL <http://www.ibon.com.tw/>



照片 8 超商多媒體機台

照片 9 機台介面

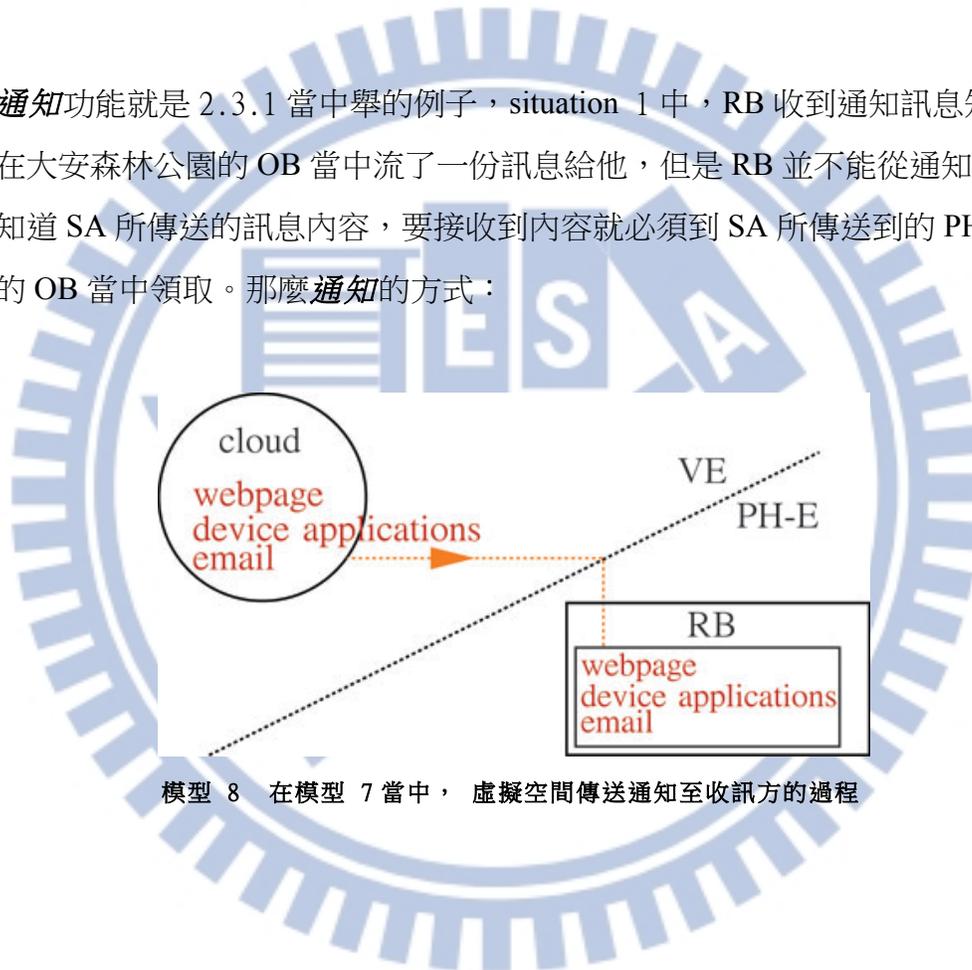
ibon 是 7-11 裡面的一臺多媒體機器，提供了照片 9 所呈現的功能與服務，皆與日長生活的瑣事相關，並可以透過這機台來代處理這些服務。因為據點多，顯得方便與實際，使用率甚高。Ibon 與其他的公共設備機器有一個最不同的地方，就是他在超商裡面，使用者去使用它時，就一定會和人互動，使用步驟上最後還是要透過超商店員來進行結賬或是取貨，因此這台機器不會因此讓人完全的在虛擬空間中完成事情。它方便了我們的生活，它取代了很多需要人力處理的事情，比方說電影購票/ 繳費等等。它也讓超商成了一個特殊的場所，因為在許多的虛擬購物場所當中，像是 yahoo 購物網、momo 購物網，都可以在選好物品要結賬的時候選擇在離使用者近的超商付款結賬或是取貨，將超商變成附近居民的一個流動據點（即使原本超商就是一個據點，但是增加了較多個人因素的流動性），因此 ibon 和許多虛擬場所有了連結，就形成人和虛擬場所在實體空間中能夠代辦許多日常瑣事的橋梁。但是

ibon 仍還是偏向功能性的機器，沒有情感面的成份在其中，只是一個數位時代的公共工具。

而本研究討論的訊息交流裝置，與這些公共機器不一樣的就是情感面向的發展。在瞭解 OB 的形態之後，討論利用 OB 作訊息交的運作與方式。

先來理解關於模型 7 的通知功能：

通知功能就是 2.3.1 當中舉的例子，situation 1 中，RB 收到通知訊息知道 SA 在大安森林公園的 OB 當中流了一份訊息給他，但是 RB 並不能從通知訊息中知道 SA 所傳送的訊息內容，要接收到內容就必須到 SA 所傳送到的 PH-E 裡的 OB 當中領取。那麼**通知**的方式：



模型 8 在模型 7 當中，虛擬空間傳送通知至收訊方的過程

這種時候當我們運用數位科技，有一個最大的優勢。先假設，確實有一個模型 7 所定義的訊息交流物件(OB)。再假設，這個 OB 遍佈全世界，或這是說，這樣的交流方式，可以因為虛擬世界的破空間優勢，設置於全世界，讓一個地區中的 OB 也可以傳送訊息到世界上的任何一個 OB 當中，讓那邊的收訊者可以接收。表示這種溝通方式，也可以不受空間上的限制，並且可以讓物件是屬於有地方性象徵的，以至於有不同地區發出訊息的區別性。

再來討論收接訊息的所接觸到的內容：

在 2.1.1 當中論述到，R2D 和 R3D(有牽扯到 MD / DMD 的關係類別)關係的人之互動，也能夠區分成同步與非同步的關係。電話是同步，視訊是同步，電子訊息不是同步，網路聊天是同步…等。以 OB 來說，訊息交流是非同步，那這非同步關係的資訊交流互動包含了文字，影像，聲音，等，而 FTF 中包含的是文字，影像，聲音，畫面，觸感，嗅覺，等。當然以上兩類互動方式不會那麼單純的分類，文字包含電子文字(FTF / MD / DMD)，包含手寫文字(FTF / MD)，聲音包含 FTF 的對話與 MD 電話對話與 DMD 的視訊對話，影像包含 MD 照片，MD/ DMD 螢幕中照片，FTF 眼前的畫面，FTF 的直接觸感(對於人事物)，等等。

這些如果是從人最原始的 FTF 方式來看，是最可以全面感受互動情緒的。這就是為什麼 PH-E 中 FTF 的 R1D R2D 對於情感的釋放可以構成一個包含環境的情感架構。像是 FTF 的歌唱，總是讓人落淚(語言，聲音); 像是 FTF 的溝通總是特別激動(聲音，畫面); 像是看到明星會要簽名(畫面，文字); 收到情書總比電子郵件浪漫(畫面，觸感，文字)。VE 中文字，語言，影像，聲音雖然透過 MD / DMD 還是可以感受，但是就不會是全面的。而有趣的是現在的趨勢便是不斷在追求讓產品「感覺」就像對方距離與自己很近的方向，而當 FTF 中的文字，影像，聲音，畫面，觸感，聲音等數位化之後，也像 OB 一樣有了轉變，如視訊電話/ 如傳真機有數位功能，或是味覺傳達器等，現在討論一個郵票也數位化讓郵件的互動性與情感傳達「完全性」變高的案例：

案例 4 Video Stamp by Australia Post (Post, 2013)

URL <http://auspost.com.au/parcels-mail/video-stamp.html> video https://www.youtube.com/watch?v=Iy_JbMPxeKc



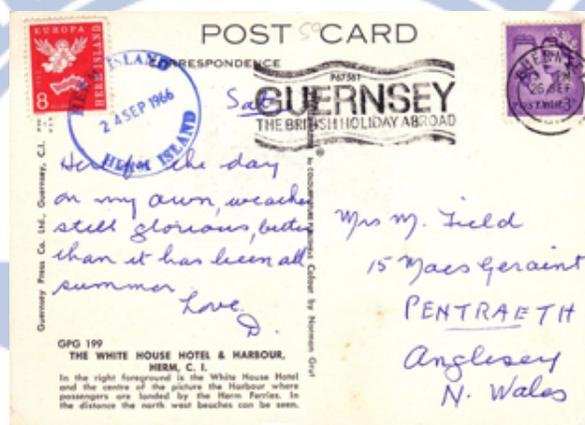
照片 10 Video stamp from Australia Post



照片 11 Video stamp 的運作方式

郵票本身變成是 QR code，等於是讓你可以夾帶一個附件訊息(影像或是聲音/文字)，所以不光只是包裹是一個訊息，連附帶的郵票又是另一條訊息，利用 DMD 的多元性，除了 PH-E 的實體包裹，也包含 DMD 的 VE 訊息。讓情感表達可以很豐富，如果收到這一個 QRcode STAMP，收到包裹(1. 觸感)，透過手機看到影像 DMD(2. 影像情感)。

但是，這又是一個只是在利用科技的產品。郵票本身常常是代表一個在地性象徵，有時候看郵票就會知道這封信是哪邊寄來的，代表性應該是要非常強烈的，如照片 12 照片 13，郵票是英國女王，表示這封信是由英國寄來的，另外的資訊還包括郵票的金額也可以表示距離。郵票俱有在地文化和資訊同時存在，如果因為要加一段更多個人情感的影片或是影像而失去原來涵義，就會很可惜，最好的方式是不會失去原本精神的前提之下去做改變，如同視訊就是很單純的轉換，因為不得已的情況之下，一定得用 DMD 來同步對話，只有差別是非 FTF 外的任何交流方式都沒有的觸感。



照片 12 英國 赫姆島 郵票



照片 13 英國 赫姆島 郵票 2

綜合第二章的分析，不管是什麼樣互動方式的轉換，不能 FTF 的時候，有 MD / DMD 的輔助是好的。但是因為 VE 的 DMD 方便性與即時性，破空間的優勢很強勢，逐漸讓 PH-E 的 FTF 機會太薄弱，但 R1D 與 R2D 在 PH-E 中的 FTF 訊息交流又可視為對地方性情感與文化的組成因素，所以接下來，chapter 3 就要把 模型 5 中提出的新訊息交流模式近一步嘗試設計出他在 PH-E 中的其中一種訊息交流可能性。



3. 在數位時代新的傳遞訊息 OBJECT 概念與概念性實作

基於模型 5 衍伸出的模型 7 概念，本研究提出一個訊息交流系統。此系統就是一個依照模型 5 的理論模型，所提出的一種訊息交流模式，以達到將實體空間視為這個系統的元素之一。而此系統的設計目標包含去理解研究者以外的人，是否認知上也同意在這樣的模式下訊息交流所得到的感受可以有更廣的情感層面：包含所在的實體環境，與訊息所呈現的方式。最終的理念，仍是要讓人與環境的情感建立於人與人的情感表達之上。(人與人的情感表達指的就是訊息交流這一部份) 先定義訊息交流的 OB 及其系統整體屬性：

a. 延續現代人傳遞訊息的習慣

選擇透過行動裝置來作訊息傳遞的動作，已是人最流行且普遍運作的行為。這個動作仍然維持在這個訊息交流的模式當中，仍可以從行動裝置中傳送訊息，但是維持在實體環境中的 OB 來收取訊息。只是利用實體環境中的 OB 來多增加一種新的訊息交流互動模式，所以-

發訊者有兩種模式：從 PH-E 到 OB 去傳送訊息 / 從 VE phone APP 去傳

送訊息；

收訊者只有一種：從 PH-E 到 OB 去接收訊息。

b. 傳統的行為模式和運作方式

若定義這種方式的訊息傳遞為一種情感互動，而非即時動作，那麼這種模式即成立。因為當今普遍行為的訊息傳遞大多都已經是為行動裝置上的即時動作，接收者在常理下隨時強迫要接受，但若如本研究的概念，

這將是選擇性的去收取。這種情況下，可以解釋為有意識的行為，用數位運作的方式進行的傳統行為。

c. 數位科技的參與

手機電腦訊息傳輸，網路是必要條件。當網路是必要條件的情況下，勢必會有虛擬空間的參與來作為溝通的轉運點或是溝通點，也就是需要一個虛擬的 PLACE 來運作。也可以直接說，需要一個 APP 來對應 (EX:line)。當自己和對方的行動裝置上面有了這個 APP，不管在世界的任何地方，只要有網路的連結，都將可以「即時」的傳遞資訊到任何一個 OB 當中。



3.1 本系統的 OB 之定義

參考上段落 圖 5 PH-E 場所中的個體與群聚，OB 是一個場所之中形成互動的元素。

本論文提出的 OB，是一個實體空間的數位媒介 DMD，是一個俱有訊息交流功能的訊息交流物件。

以臺北為實體空間的基地，總共七個 OB 座落於城市之中不同的場所(地區或區域中的場所)。具體的定義這個模式下的 OB，是一個俱有訊息交流功能，在執行一個信差(*messenger*)的動作(EX: 具有儲存訊息功能的郵筒)，一個屬於每個場所的 *Public Character* (案例 6, below)，等於每個物件就像是在專屬於那個地區的數位信差，一個擬人化的數位信差。

數位信差能夠幫當地的居民和使用者服務，外觀或是功能上，可能具備某種地方性特色：可能是自然的地方性特色，也能可以是被塑造出來的地方性特色(塑造的意思。OB 所存在的地區，具備的地方特色即可能不是當地原有存在的歷史典故或是自然景觀，而是後人賦予當地的一個特色，如內灣有知名野薑花粽子，但是野薑花粽原本並不是內灣的傳統食物，是後來被塑造出來的產品，慢慢被行銷之後形成地方性特色)，是一個能夠與其他地方的數位信差做區分，有一點像是俱有「功能性的 landmark」所代表的意義。不見得要刻意的極具特色，因為當 OB 在某的地區當作一個地區的信差的時候，就已經是一個俱有代表性的物件，可以在它所附屬的環境當中去融合地方的元素來表達地方性。

當一個城市有很多的 OB，遍佈城市著形同一個城市的訊息網絡系統。OB 與 OB 之間可以相互溝通，訊息能夠相互流通。

每個地區的信差都不會長的些微不一樣，就可以使這個信差有地方性的聯想性，第二就是在功能性上便會有某部份的不一樣，除了訊息交流之外，會有額外的一個小

功能，服務性質的特色。拿師大公園作比方，師大公常常會聚集藝術圈的人才，很多音樂圈的人，那麼數位信差本身的設計上可能有某個部位是一個喇叭，額外服務可以是當使用者使用完信差(傳遞或是收取完訊息)之後，它能让使用者接線使用喇叭 10 分鐘(手機音樂…等)(圖 12)，這樣較偏功能性質，但也可以讓數位信差是有小動作，像是對於發為於 R2D 收訊者做的一件小事情，比如說，幫它點亮一展燈，為你點根煙，對你扎個眼睛，跟你 high five 等等，似乎是接近一個近距離的人所能提供給你的感受。它可以被賦予一件事情就好似對方為你做的，這就比較傾向是一種服務，就不是光是一個 message 的傳遞，包含這信差在這個時候與環境底下所能傳遞給你的感受。因此，當你在和你的 R2D 朋友交換訊息的時候，你也能够在同樣的空間底下與他人(R1D， R2D)進行互動，讓自身對於這空間的情感面向又增加。3.2.1 會有更清楚的說明。



3.1.1 城市與物件

見 2.3.1 中圖 4，描述一個城市中(紅色框框，也就是一個討論的範圍尺度，可以是住家附近、社區、居住地區、城市、地域、或是國家等等，這裡討論的框框尺度是一個城市)會擁有數個數位信差如下面圖 7，左邊是一個城市(圖中顯示的是臺北)，右邊就是尺度放大到整個世界：

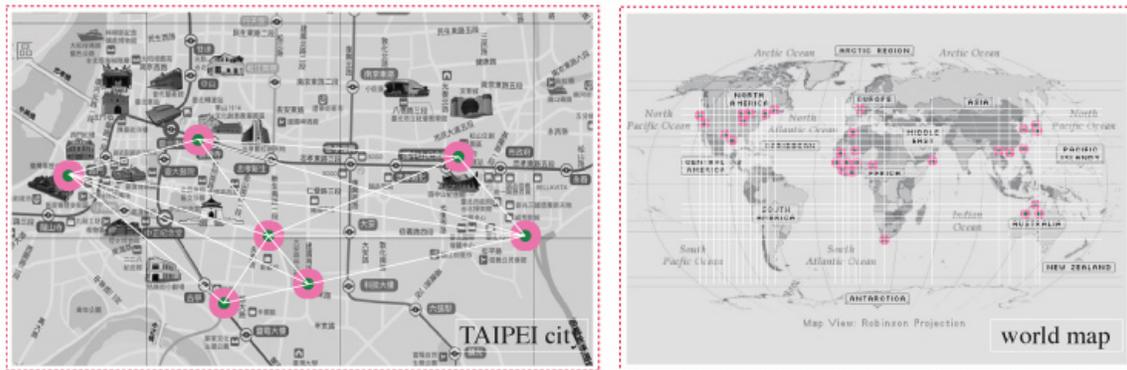
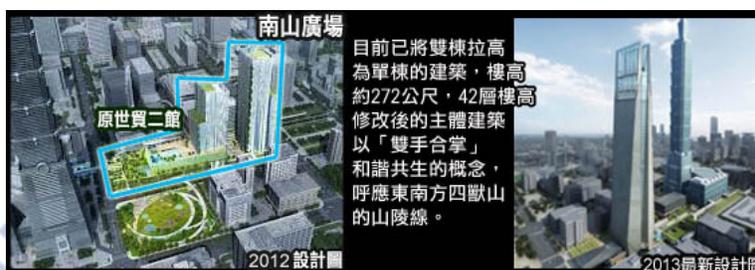


圖 7 城市與物件的網絡系統概念圖

這個訊息交流 OB，只是一個數位信差，它所設置的地點需要人潮，也需要在偏向休閒性的場所，因為這個 OB 所提供的訊息交流設定，是人與人的情感訊息，如果在太嚴肅與步調較快的場所，就會缺少那份情懷。而雖然它的功能性會使所存在的一個地方有熱絡的可能性，但是若它處於沒有人或是荒涼的地方，那 OB 存在的價值就不高，使用率也不會高。以城市尺度的範圍來繼續討論，在本研究當中所提出的訊息交流系統的數位信差坐落點的依據，主要為：**人的聚集性 / 空間功能性 / 年齡層廣泛度 / 活動多元性**，大概這四項為主。

依照經驗與觀察，在一個城市當中一定會因為一些公共社交環境設置而讓某一些地方特別的容易聚集人潮，這是人在一個大空間中，自然會去區分與選擇移動與活動的地方，屬於自然形態下發生的。因此，OB 除了可以去附著配合原有的都市規劃的某些聚集地方，也可以是一個地區被經常聚集使用的場所的公共傢具或是環境設置。以本系統的基地臺北為例子：華山創意基地，師大公園，永康街，大安森林公園，松山菸廠，以後的南山廣場(南山廣場屬於推測和預期(安康里，

2013)，位於信義徒步區尾段，前世貿二館與停車場)和西門町，這七個地方是臺北市中依照上述四個特點所選的幾個地區(或區域的某個場所)。這些地方原先就是人潮會聚集與逗留的地方、適合各年齡層、對於附近民眾或是居民來說是個俱有休閒，活動，與社交意義的場所，所以以這些地方當作是此系統網絡數位信差所存在的地區。



照片 14 尚未興建完成的南山廣場

2019年起世貿二館就會變成「南山廣場」。取得地上權的南山人壽副董事長杜英宗的願景是希望能讓「南山廣場」如紐約時代廣場或香港太古廣場一樣，成為台北的新地標。「南山廣場」(如圖)原本將興建兩棟樓高各三十六層、二十六層的辦公大樓以及一棟裙樓。裙樓內將設置餐廳與大型購物商場，而建物主體則以空橋與 101 大樓連接。2013 年中，更改設計圖成為單棟 42 層樓(約 272 公尺)的建築，據說已通過環評，目前正在做設計圖的細部審議。「南山廣場」主體建築以「雙手合掌」和諧共生的概念，呼應東南方四獸山的山陵線。(BigSnailStudio, 2013)

本研究所提出的概念性實作，以華山創意基地為最主要的地方，進行近一步的討論。2.2 中提到，在 PH-E 當中以公共社交環境設置著手，並嘗試的在城市裡頭創造很多屬於大家的場所，使更多 R1D (與 R2D)在 PH-E 中的 FTF 而產生更多互動的機會，而其實對於很多人來說以上提及的七個地方可能都已經是大家心目中的場所(地區中可能包含的場所)，因為已經常常被聚集使用，所以已經有一些地方性的情感基礎，對於數位信差的存在地點來說是最好的狀況。

3.1.2 數位信差與地區所依附的環境設置 - 華山園區

當一個地區設置了一個數位信差之後，便要開始在那個地區找尋它可以依附的原有環境設置。這個動作的原因在於像是尋找那個地區的一個**地標**或是人群所聚集休憩的場所，例：西門町地區的範圍很廣，那麼就可以將數位信差設定在「電影公園」，那是大家在西門町走路走累的時候會過去那裡休息聊天的地方。不會設置在六號出口那裡的原因則是如上段落所說，步調太快，不太適合這裡所設定的**OB**調性。一個地標或是人群所聚集休憩的場所，就是這空間在那個地區屬於一個**代表性的地方**，可能會有一些**標的物**，有些**地方性的環境設置或廣場**，那麼**OB**存在在哪裡，就等於是倚靠著它**原有的地方性特徵**。

例如，華山地區沒有高聳的建築物，但是有一根煙囪(照片 16)，周圍皆是為二十世紀早期工廠區，整區後方有一個非常大的草地公園(照片 15)。華山這裡的地標是那根煙囪，若將數位信差設置在煙囪底下，便能利用已經存在的一些地方性情感基礎。

再以**師大公園**做比方 - 師大公園並不大，繞一圈可能 8 分鐘內可以走完，但很長。而其中有一個區塊特別熱鬧，玩音樂的人常常在那個區塊帶著吉他或是小提琴等席地而奏，原因可能有三個：1. 地下社會(地下樂團表演場所)在正對面，2. 正對夜市口，人比較多，3. 公園這端的場所環境設置讓這區塊較適合聚集逗留。這個熱鬧的區塊剛好有棵大榕樹，四周常常會坐著許多人，那麼數位信差設置在榕樹旁邊會是一個好選擇。所以再找環境設置的基準上，沒有一定的機制，就是看地方性怎麼被這裡的使用族群所自然分配。但是，必要的條件是這個地方目前狀態下已經被視為一個聚集地，**OB**的功能性才能落實。(並不是要創造場所，那裡可能已經是一個場所，比較是像創造屬於這個地區的人大家心中的場所)。

這項設計概念性實作當中，假設數位信差座落華山創意園區。華山有光點電影院，有許多部份的展覽空間，有音樂展演空間，有餐廳與小酒館，是非常容易觸動情感的地方，也可能因為興趣相同，或是對於藝文相關活動的**R1D**關係之人而有進一

步的接觸與互動。而數位信差設置在這個地區能讓這裡的人能夠將情感釋放出去給想要釋放的 R2D 對象(或是將訊息留在數位信差當中給他人)。



照片 15 華山的範圍與煙囪



照片 16 華山地區北往南看²³ (左)



照片 17 華山煙囪底部²⁴

²³ <http://kaichingchang.blogspot.tw/2013/05/Huashan1914-Creative-Park.html>

²⁴ <http://link.photo.pchome.com.tw/s12/a7669/185/135618864956/>

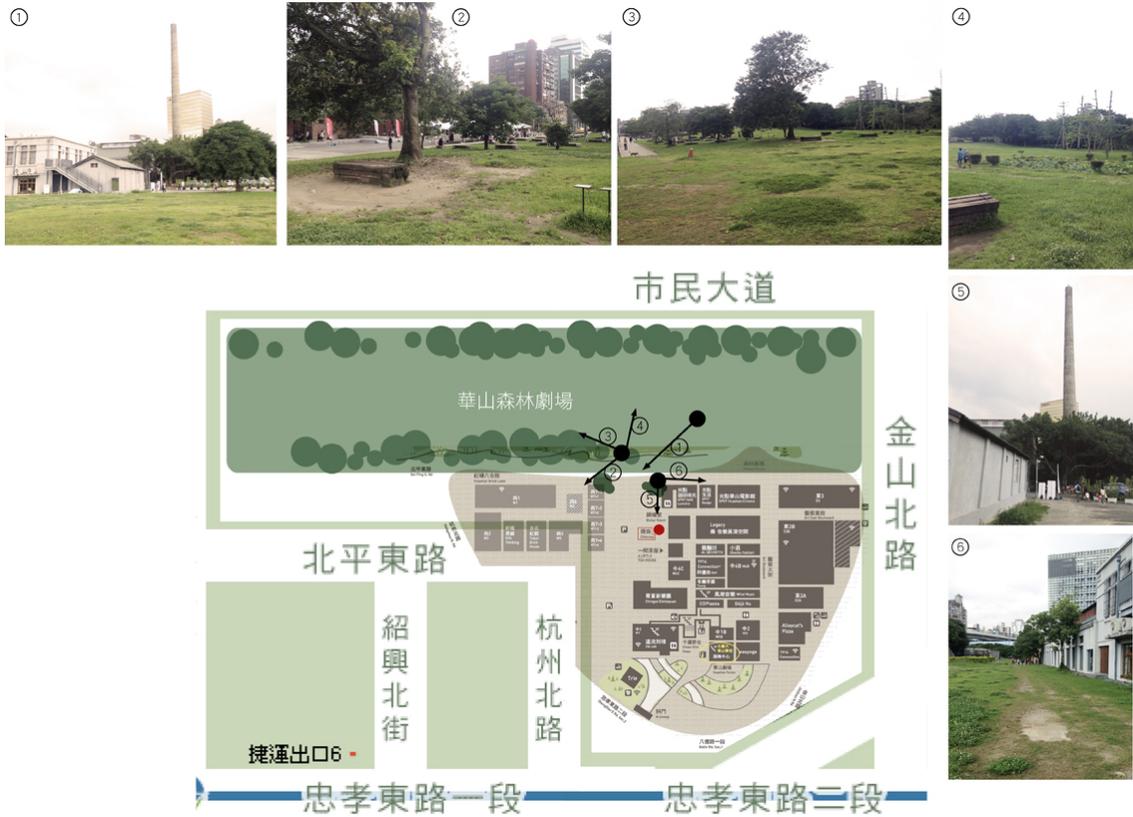


照片 18 煙囪上有一個小檯面，與沿著煙囪人可以爬上去的樓梯²⁵

照片 19 從東西向市民大道高架橋經過華山上面時所拍攝到的華山煙囪，從南北向的新生高架也能看見

只要在這附近皆可以看見煙囪，因為很高，很有辨識度，只要看到煙囪就可以知道華山的位置。找到這個地區的一個地標之後，就要尋找這裡的有什麼樣的環境設置可以擁有地方性特質來進行數位信差的定位。原先假想可以讓它附著於一個階梯形式的結構體，攀附在煙囪的下方往上移動(創造環境設置)。但是由於煙囪的下方現在旁邊都種植了許多很高很茂密的大樹，因次便不適合在那裡有其他的休憩空間結構存在(蚊蟲，陰暗…等)，因此在考慮的是華山自然環境予以存在之環境設置，如在草地上的位置或許更好：

²⁵<http://blog.xuite.net/zz722647/blog/116273684%E8%8F%AF%E5%B1%B11914%E6%96%87%E5%89%B5%E5%9C%92%E5%8D%80>



照片 20 華山基地²⁶

草地上目前沒有任何的大型環境設置，只有一些零星的公共座椅。上圖為華山地區之上視地圖，三個黑點是拍照的位置，箭頭是拍攝的方向。由於華山草原這裡沒有高樓的圍繞，適合放置一個俱有穿透性，讓人可以進入裡面並往上垂直移動的一個結構式空間，如一個階梯形式的休憩空間。下章節會繼續論述這個環境設置的位置與道理。

設定數位信差位在華山的位置，是在煙囪旁的草原，附近都是剛剛敘述的活動場所（電影院，表演場，餐廳...），是容易會有情緒的地方。那麼如果在數位信差的周圍也能提供這些人一個休憩空間，或是附近缺少的垂直性活動空間，使它所在的這個區塊可以讓更多人視為一個場所，一個情感流動的地方。接下來進入設計部份。

²⁶ 因為需求，截取與結合 <http://aaa.tnua.edu.tw/about.aspx?id=23> 與 <http://www.huashan1914.com/traffic.php?cate=traffic> 兩張地圖。

3.2 華山的數位信差

這研究所提出的系統 OB，包含的項目將整體物件分成一個主要**數位信差**，與兩個附屬的元素。就是 3.1 所敘述的三個元素。

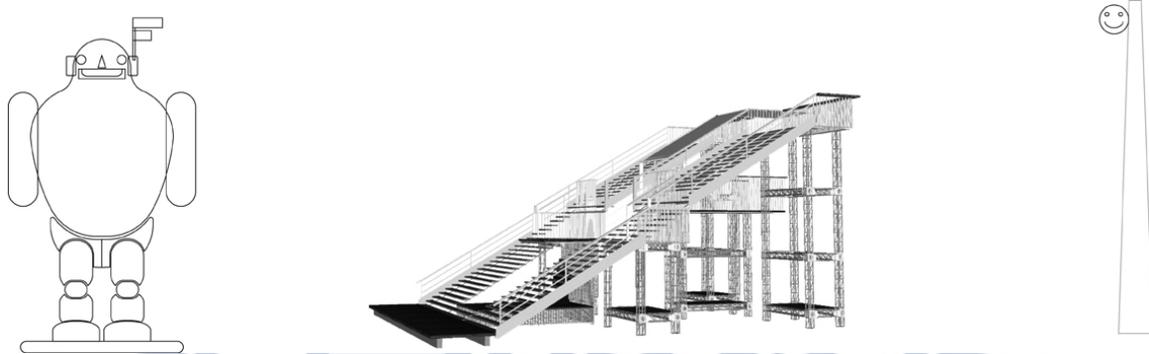


圖 8 OB-數位信差和附屬元件

主要物件：OBJECT - 數位信差（左）

兩個附屬的元素：階梯結構 - 附著元素（中間）/ 表情呈現裝置 - FACE（右），以下分別進行論述。

3.2.1 OB - 數位信差

數位信差訊息交流方式：用聲音與文字與影像來傳達訊息與感情（語言）。數位信差是一個在實體空間當中的“情感訊息交流站”，是一個屬於這地區的人的**數位信差**，它能夠儲存訊息，發送訊息，也可以接收訊息。它與行動裝置或手機等等的訊息傳遞有形式與使用模式上的差別，也因為它會是置入環境的物件，會與實體空間PH-E中與在場的人事物R1D有直接的關係。

除此之外，差別最大的，是收取到的皆為**實體紙本訊息**。以下這個案例，也是因應現在數位時代訊息交流的模式所產生的產品：

案例 5 BlackBox (2012) by Joe Doucet (DOUCET, 2012)



照片 21 Black Box 簡訊列印機 (DOUCET, 2012)

這是產品設計師 Joe Doucet 做的一個產品，行動裝置通訊軟體的列印機。如 Meghan Young (Young, 2012) 所說，一開始不是每一個人都可以瞭解這產品的價值，除了印出較重要的一些對話，這傾向於是一個感性的產品。因為電子通訊設備常常會需要刪除資料來清出空間，但是當與家人及所愛的人對話想要被保留，就可以列印出來，新的訊息進來覆蓋了也不會覺得可惜。

這與本研究提出的「數位信差」概念上皆為感性的走向，一個情感方面的紙本訊息在數位時代已經不是經常會有的，所以才會有這樣的產品出來，來對應這時代的主流訊息交流方式。

“ Whether the communicate is of a loving or legal nature , SMS and IM conversations are only in electronic format , leaving no physical copies as a means for remembrance .

BlackBox is a portable unit that plugs into one's phone or laptop and uses a standard , non-carbon receipt printing system to create two matching records of any length of conversation . Simpler than trying to convert to email and sending to a printer , BlackBox offers instant records of conversations with a second

copy that can be shared with the other party. After all, a paperless society only sounds good on paper.” (DOUCET, 2012)

“ People may not see the value of the BlackBox by Joe Doucet at first, but it could prove very useful when it comes to backing up important electronic conversations in a non-electronic fashion. It allows people to print past SMS and IM messages via a standard, noncarbon receipt printing system.

Although the BlackBox by Joe Doucet would be used more for sentimental purposes than practical ones, it can really foster a deeper appreciation for a loved one's words. Emails and texts messages often become buried under newer conversations, or simply deleted in order to free up space. BlackBox by Joe Doucet provides a traditional, convenient and easy solution to keeping these messages on hand. It even prints out a message twice so that the user can share that conversation with another.” (Young, 2012)

BlackBox 是一個很感性的產品，也會有實質回饋的感覺（紙本），與拍立得相機的存在也有很大的相似度，有量體的存在，內容影像則可以直接回憶當時的人事物，也是為情感面向的發展。

數位信差的收取訊息上除了是紙本訊息之外，也是手寫(繪)的訊息：

在它身上，會有一個操作螢幕，中間有一個範圍是可以書寫的（圖 9 圖 10），這是這個訊息中意義很大的一部份。人本身寫的文字與畫出的圖是最能夠表現情感的一個基本表現(graphic-insight)，也能夠呈現一種與「面對面」的時候無法比擬的一種情感與情續。每個人的字都不一樣，俱有辨識性與獨特性。（ling, 2000）

另外，數位信差可以包含語音與照片，在操作介面上，可以在寫完訊息(或是不寫，但是在正常流程中寫完訊息之後，面板螢幕會詢問是否要錄音與拍照)時，按下錄

音扭。當向它錄製了一封訊息，它會將其訊息數位化轉化成一個 QR CODE，放在你手寫的訊息之下方，照片即相同，會用 QR CODE 的形式，會出現在訊息的下方：



圖 9 OB 的手寫面板介面



圖 10 紙本訊息與所包含的 QR CODE

3.2.1.1 數位信差外觀

外觀上是一個擬人化的機器人，與人的外型相似，會引發投射作用的**信差機器人**。原因為，它是一個**地區性角色**，功能是讓人跟人進行訊息交流，都與人的情感面相關，如果要讓情感有能夠投射在物件上，便要讓外觀有既定情緒的連結性，如接近是人或是動物。比方說，烏來瀑布公園的高砂義勇隊紀念雕像，就比228公園紀念碑來的有感觸，但卻皆是歷史事件與人在當中犧牲的紀念象徵。



照片 22 228 紀念碑 1989 嘉義²⁷



照片 23 烏來 高砂義勇隊紀念碑²⁸

²⁷ http://memory.ncl.edu.tw/tm_new/subject/stela/s094_2.htm

²⁸ <http://blog.xuite.net/carriewu0925/carrie/63462168>

本研究所提出的 OB-數位信差形象

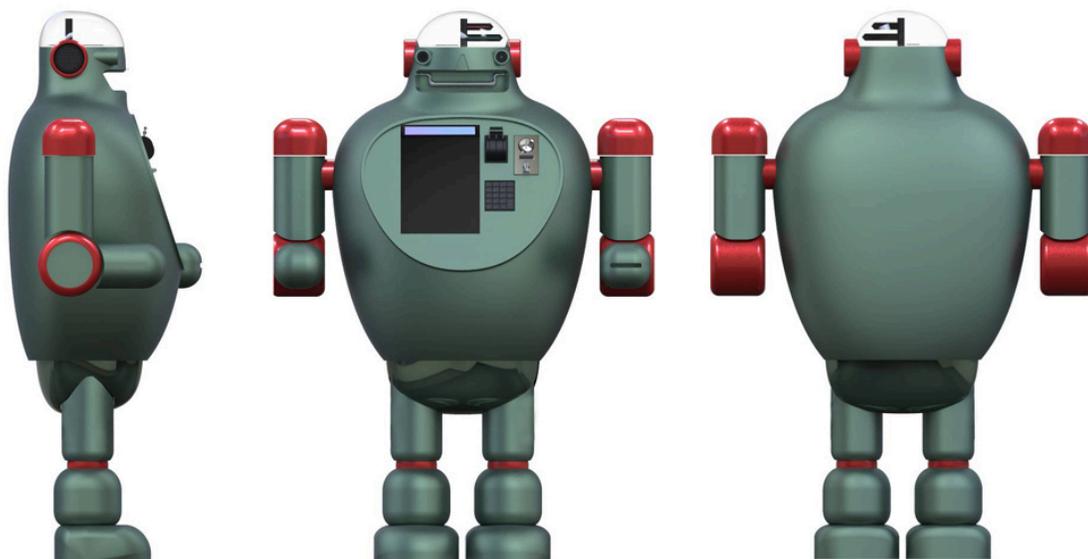


圖 11 本研究所提出的數位信差原形，此為華山的數位信差

在 3.1 中提到，每一個地區的**數位信差**都會有不同的服務性或特性，可能依照所屬環境賦予的情境或是地方性族群做而擁有不一樣特質。下圖為上述 3.1 所敘述如果 OB 是設定在師大地區的時候，因為族群的關係，數位信差所提供的小服務可以是在使用完訊息交流之後，可以使用他身體上的小喇叭來播放自己行動裝置上的音樂十分鐘(圖 12)。



圖 12 師大的數位信差

在本實驗中所提出的華山數位信差，它的小服務可以幫你點一根煙，或是可以當作是點亮一展小燈。原因為，華山內部全面禁煙，但是華山園區的後方可以抽煙，也就是煙囪地區之後包含草皮的地方沒有禁止，所以非常多人都會在煙囪底下的地方或是草皮旁邊去抽煙，因此，這裡的族群可能有這個習慣的機率很高，那麼這裡的數位信差就可以偏向此方面的地方性特徵來當作依據，師大的案例也是相同。另外一個觀點來說，當每一個地方的信差所作的事情都不一樣，那訊息傳送者也可以在知道傳送對象的喜好或是需求之下，決定要將給對方的訊息傳送到哪一個 OB 當中。比方說，雖然對象 B 所居住的地方比較接近永康街的數位信差，但是 A 知道 B 常常到華山去聽演唱會，而且 B 也有抽煙的習慣，那麼 A 就選擇將訊息傳送到華山的數位信差當中，因為華山的數位信差提供的小服務是點煙，而對於朋友來說，幫對方點一根煙，是一件很好的舉動，雖然沒有在對方身邊，數位信差可以幫忙傳送者做這件事情。



照片 24 幫對方點煙是人與人之間的小動作 1²⁹ (左)

照片 25 幫對方點煙是人與人之間的小動作 2， NYC

²⁹ <https://www.flickr.com/photos/tgkw/6962836400/>

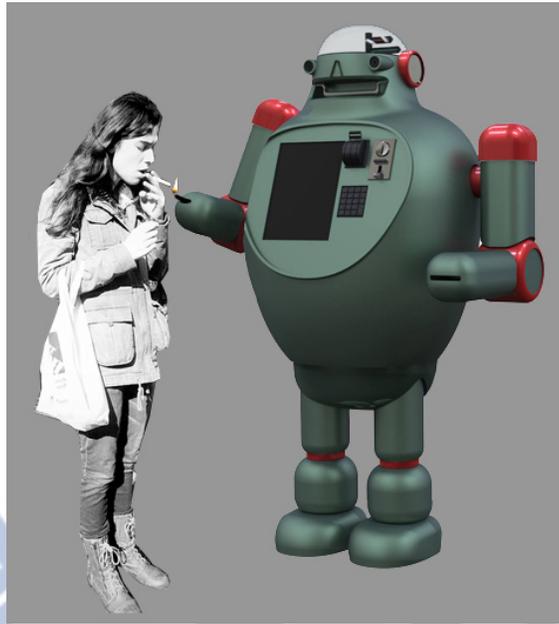


圖 13 數位信差在使用者發送完或接收完訊息之後就會在螢幕上詢問 “ want light? ”

另外，這個數位信差因為外觀上是一個機器人，它會有表情。它表情的變動，是來自於使用者。數位信差的眼睛有一個鏡頭，它會偵測使用者的表情，進而信差中的電腦在透過鏡頭並分析之後，將嘴巴的弧度調整到所對應的情緒：高興，不高興，沒表情…等。在 3.2.3 中將會對應到物件附屬元素的表情呈現裝置中繼續討論。

3.2.2 穿透性的樓梯結構

一個垂直性移動的方向的空間架構在華山地區，能讓華山地區的人有一個「聚集性」比較強烈的休憩場所。垂直性的移動空間，會增加人與人的交錯，上下左右都有聚集另一些人的可能性，RID 的互動率就增加。



照片 26 *New York City Brownstone stoops* (Brill, 2012)

“ New York City Brownstone stoops , attached to the front of its Brownstone Buildings marching from sidewalk to first floor entree , and great place to park one’ s butt. New Yorkers have been doing that forever , hang’ n on the stoops with the neighbors and friends knocking back a few beers , and engaged in that most import of social discourses , gossiping about who did what to who. “(Brill, 2012)

這是文章作者 **Louis M. Brill**(A writer on Laughing Squid) 在形容一個城市當中，雖然有許多讓人棲息的長椅，但是大家自然的會傾向於選擇階梯上休憩。上圖就是在形容紐約市的一個地區，人無時無刻都會和鄰居在這些階梯上面，和朋友喝喝啤酒，並閒話家常，產生一種最深刻的地方性社交活動。

再往屬於尺度大一些的公共場合看：



照片 27 photo by Peter Dutton The High Line: 10th Avenue Square, NYC 左上

照片 28 photo by Louis M. Brill Broadway Plaza, NYC 右上



照片 29 photo by Paul Rivera TKTS Times Square, NYC 左下 (Brill, 2012)

照片 30 The container staircase at the Southbank Centre LONDON Photo- Luke Hayes 右下

Louis M. Brill 寫道， “... its the steps that make the day. A place to rest, have a phone chat, drink a beer, and most of all, hang and just watch the world go by.” 在這些紐約的公共場所，人會自然的去挑選自己所想要休憩的地方，這些 PH-E 的環境設置便是會影響人的一些行為與感受，照片 30 是 Andrew Lock (建築設計公司 Lyn Atelier 的合夥人)，他也從觀察與討論當中提到，階梯在一個公共的空間，能夠增加更多的公共使用用途，並會有許多人不可預測行為發生。(Lock, 2012) 因此，在華山地區，一個充滿創意的地方，會希望數位信差是

附著於一個階梯形式的設施。讓人在附近的時，使用物件之外能夠有一個很自由的休憩空間。另外，華山常常有很多展覽表演，基地設定在森林劇場的大草原旁邊，也是停車場的旁邊，也可以將樓梯結構兩側的 truss 當作是一個招掛活動訊息布幕的結構(圖 15)。下圖為在華山的草地上樓提結構的形式。數位信差則是在他的中間(圖 14 圖 16)，仰望華山內部。



圖 14 華山之階梯結構

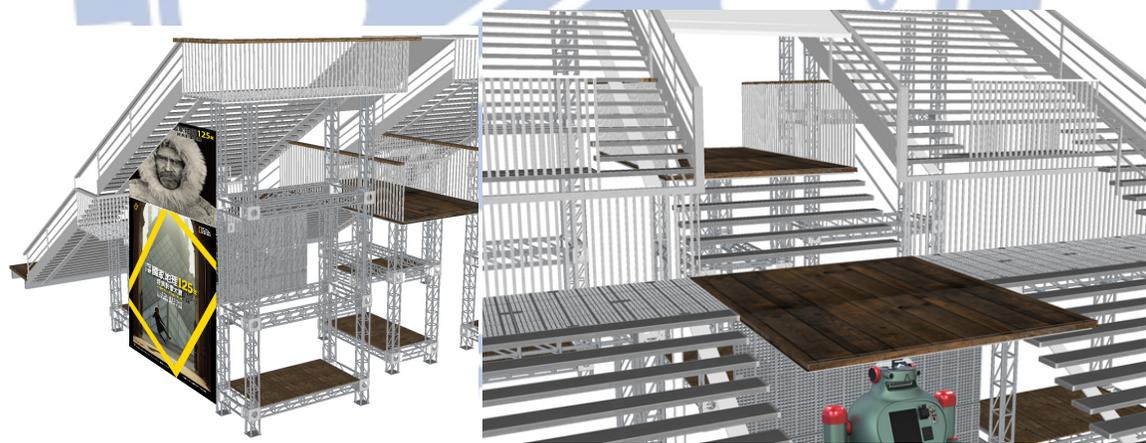


圖 15 階梯結構在華山地區的額外作用

圖 16 數位信差置於階梯結構底層的中間

因為使用鋁架構，穩定性高穿透性高，不會造成視覺阻礙，也因為後面是市民高架橋，人從華山展覽區或電影院過來的地方不會因為高度的關係遮住天空，穿透形還在，也因為結構高，環境寬闊，除了人在結構樓梯上面移動，也可以讓在下面活動

的人可以看到一些這當地的資訊，在結構下面有另外的休憩使用方式。先敘述結構的地理位置：



圖 2 階梯結構的第裡位置³⁰

紅色方塊是樓梯結構的位置，缺口部份是**數位信差**的置入位置，朝向華山紅磚六合院的位置。上視樓梯左邊的這一塊大草皮，有時候會辦展覽，有時候會辦演唱會，沒有的時候則會有很多人在草地上活動休息，或是溜狗(圖 21)，若往主園區方向看，可以看到華山園區內的活動人潮與煙囪，高度上野可能可以看到整個華山的狀態。(圖 23)

³⁰ 因為需求，截取與結合 <http://aaa.tnua.edu.tw/about.aspx?id=23> 與 <http://www.huashan1914.com/traffic.php?cate=traffic> 兩張地圖。