

The logo of Chaoyang University of Technology is a circular emblem. It features a stylized gear or sunburst design in the center, with the university's name in English, "CHAORYANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY", around the top half and in Chinese, "朝陽科技大學", around the bottom half. The year "1994" is also visible.

朝陽科技大學
建築系建築及都市設計碩士班

碩士論文

城鄉介面的活化策略

-以成功車站至追分車站的線性網絡為例

Reviving Strategies for Urban-Rural Fringe:
A Case Study of the Linear Network between Chenggong
Station and Jhueifen Station

指導教授：陳俊傑 助理教授

研究生：劉 采 希

中華民國 108 年 7 月

The logo of Chaoyang University of Technology is a circular seal. It features a gear-like design in the center with a sunburst at the top. The text "CHAORYANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY" is written in a circle around the top, and "朝陽科技大學" is written in Chinese around the bottom. The year "1994" is at the bottom center.

朝陽科技大學建築系建築及都市設計碩士班

Master Program in Architecture and
Urban Design, Department of Architecture
Chaoyang University of Technology

碩士論文

Thesis for the Degree of Master

城鄉介面的活化策略

-以成功車站至追分車站的線性網絡為例

Reviving Strategies for Urban-Rural Fringe:

A Case Study of the Linear Network between Chenggong Station and

Jhueifen Station

指導教授：陳俊傑 (Chun-Chieh Chen)

研究生：劉采希 (Cai-Si Liou)

中華民國 108 年 7 月

July, 2019



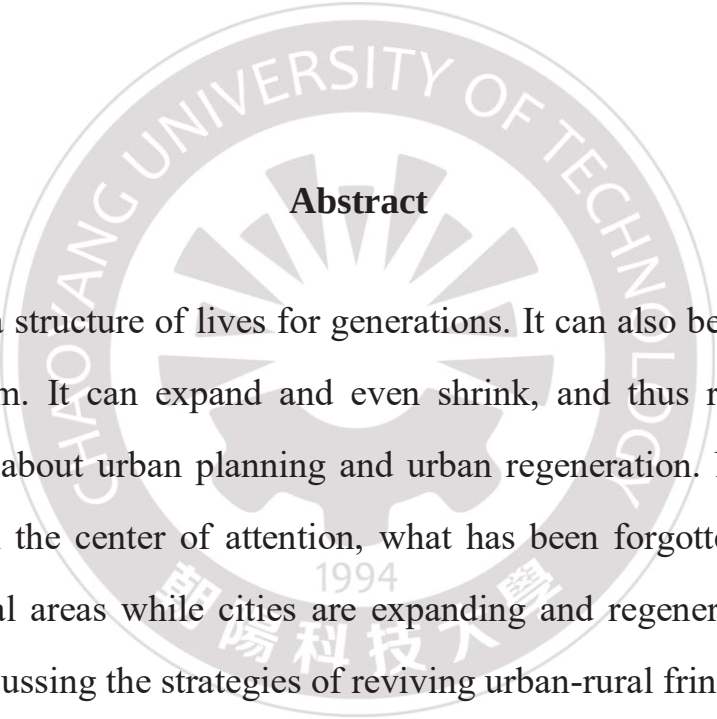
摘要

都市是一種累世生活的結構，也可被視為一種有機體型態，它會擴充甚至是萎縮，因而衍伸出不同的都市規劃和都市再生等相關理論。然而，當目光被聚焦在都市的同時，被遺忘的是，在都市擴充和再造的過程中，城鄉介面所受到的衝擊，而本設計研究所要探討的即是城鄉介面的活化策略。

在全球化的發展下，大部分都市所呈現的面貌幾乎雷同，然而，城鄉介面卻是低密度的建築物與自然的虛空間相互混雜的不連續地景。這種未受計畫規範的多樣性區域，很難有單一的理論或活化策略可以被適用。

基於上述課題，本設計研究案除了以區域發展理論為基礎、以區域活化的案例為借鏡之外，並針對不足處，輔以 Afterimage（殘影）的設計方法，嘗試建構出操作城鄉介面的活化策略與設計方法論。

關鍵字：城鄉介面、核心、邊陲、區域活化、殘影

The logo of Zhaoqiang University of Technology is a circular emblem. It features a central sunburst design with rays emanating from a central point. The text "ZHAOQIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY" is written in a circular path around the sunburst. Below the sunburst, the year "1994" is inscribed. At the bottom of the emblem, the Chinese characters "朝阳科技大学" are visible.

Abstract

The city is a structure of lives for generations. It can also be considered as a type of organism. It can expand and even shrink, and thus result in various related theories about urban planning and urban regeneration. Nevertheless, as cities have been the center of attention, what has been forgotten is the impact received by rural areas while cities are expanding and regenerated. Therefore, this study is discussing the strategies of reviving urban-rural fringes.

With the development of globalization, faces of most cities are practically identical. However, in an urban-rural fringe, what is being presented is the discontinuous mixed landscape of buildings with low density and the empty space of nature. Since these areas with diversity are not restricted by regulations of regional planning, it is difficult to utilize a single theory or strategy to revive them.

Owing to the issues above, this study not only is based on the theories of regional development and uses cases of reviving areas as references, but also uses the design method of afterimage, trying to construct strategies and design methods to revive urban-rural fringes.

Keywords: urban-rural fringe, urban core, urban fringe, area revival, afterimage



謝誌

本論文能如期完成，首先要感謝我的指導老師陳俊傑教授的費心教導，帶領我解決許多學習上的問題，引導我思考人生上的選擇，啟發我學習看待事情不同的面向，開闊了我的視野。在此謹向老師致上最崇高的敬意與謝忱。於論文口試期間，承蒙口試委員郭雅雯老師與沈永堂老師百忙之中撥冗細審並不吝給予指正與建議，使本篇論文內容更臻完備，在此表達由衷感謝。

在研究求學過程中，感謝沈永堂老師的關懷與支持、董皇志老師的勉勵與教導；感謝碩班同學蘇達、宇柏的互相照應和好友鈞梧、曼娟、王馨、珮華的鼓勵與陪伴。以及，在這個過程當中，隨時拉我一把的好友，由衷的謝謝你們。

最後，感謝夏媽家的所有人，不論忐忑與否，仍支持我的每一個決定，並隨時給予協助，沒有您們不會有現在的我，以及我的父母親，總是祝福著每一條道路，相信我會更好。沒有您們本篇論文將無法存在，於此獻上最深之感謝。

采希 謹誌於

朝陽科技大學 建築系建築及都市設計碩士班

中華民國 108 年 7 月



目錄

摘要	I
Abstract.....	II
謝誌	III
目錄	IV
表目錄	VI
圖目錄	VIII
第一章 緒論	1
第一節 動機與目的	1
第二節 研究方法與流程	2
第二章 文獻回顧.....	6
第一節 區域發展理論	6
第二節 區域活化案例	20
第三節 Afterimage 的設計方法	35
第四節 小結.....	38
第三章 基地調查與分析	40
第一節 基地調查.....	40
第二節 基地分析	53

第三節 小結.....	58
第四章 設計操作.....	59
第一節 設計概念.....	59
第二節 空間機能推導.....	64
第三節 中架構設計操作.....	78
第四節 小架構設計操作.....	108
第五節 小結.....	109
第五章 結論與建議.....	110
第一節 結論.....	110
第二節 建議.....	111
參考文獻.....	112

表目錄

表 2-1 鼓山地景區域特色表.....	29
表 2-2 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台現況照片表.....	31
表 2-3 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台區域特色表.....	34
表 3-1 抵達方式表	42
表 3-2 歷史資料表	45
表 3-3 臺中市政府人口統計資料表	47
表 3-4 臺中市月均溫表.....	49
表 3-5 臺中市月均降水量表.....	49
表 3-6 臺中市月均相對濕度表	50
表 3-7 土地使用計畫表.....	52
表 3-8 交通系統計畫表.....	53
表 3-9 A 區-平行空間現況表.....	55
表 3-10 B 區-雙面空間現況表	55
表 3-11 C 區-脫軌區域現況表	56
表 3-12 D 區-野性空間現況表.....	57
表 4-1 議題概念模型表.....	59
表 4-3 基地概念模型表.....	61

表 4-5 複合式商業空間模型表.....	68
表 4-6 休憩空間模型表.....	71
表 4-7 個人式空間模型表.....	74
表 4-8 辦桌文化餐飲空間模型表.....	77





圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	5
圖 2-1 中地理論示意圖	7
圖 2-2 增長極理論示意圖	9
圖 2-3 核心-邊緣理論示意圖	10
圖 2-4 多核心模式示意圖	12
圖 2-5 Desakota 的理論模型區域圖	17
圖 2-6 臺中文化城中城歷史空間再造計畫全區圖	22
圖 2-7 指標性的建築物坐落圖	23
圖 2-8 中區的多核心發展模式圖	25
圖 2-9 鼓山地景透視圖	27
圖 2-10 鼓山地景區域圖	28
圖 2-11 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台區域圖	33
圖 2-12 似動現象範例圖	37
圖 2-13 以物體實際運動表現動態感	37
圖 2-14 以攝影方式表現動態殘像	37
圖 2-15 運動殘像所表現之動態虛形體	37
圖 3-1 基地區域圖	40

圖 3-2 基地位置圖	41
圖 3-3 路線圖	43
圖 3-4 基地現況圖	44
圖 3-5 基地區域位置圖	47
圖 3-6 台中市地形圖	48
圖 3-10 基地內土地使用計畫圖	50
圖 3-11 設計路線圖	54
圖 3-12 基地分析位置圖	54
圖 3-13 A 區-平行空間概念示意圖	55
圖 3-14 B 區-雙面空間概念示意圖	55
圖 3-15 C 區-脫軌區域概念示意圖	56
圖 3-16 D 區-野性空間概念示意圖	56
圖 3-17 基地沿線特色圖	57
圖 4-1 各個空間推導位置圖	65
圖 4-2 I 區 複合式商業空間位置圖	66
圖 4-3 複合式商業空間現況圖	66
圖 4-4 複合式商業空間空間推導圖	67
圖 4-5 II 區 休憩空間位置圖	69

圖 4-6 II 區 休憩空間現況圖	69
圖 4-7 II 區 休憩空間空間推導圖	70
圖 4-8 III 區：個人式空間位置圖	72
圖 4-9 III 區 個人式空間現況圖	72
圖 4-10 III 區 個人式空間空間推導圖	73
圖 4-11 IV 區 餐飲空間位置圖	75
圖 4-12 IV 區 餐飲空間現況圖	75
圖 4-13 IV 區 餐飲空間空間推導圖	76
圖 4-14 複合式商業空間 配置圖	78
圖 4-15 複合式商業空間 壹樓平面圖	79
圖 4-16 複合式商業空間 貳樓平面圖	80
圖 4-17 複合式商業空間 參樓平面圖	81
圖 4-18 複合式商業空間 東向立面圖	82
圖 4-19 複合式商業空間 南向立面圖	83
圖 4-20 複合式商業空間 西向立面圖	84
圖 4-21 複合式商業空間 北向立面圖	85
圖 4-22 複合式商業空間 A-A'向剖面圖	86
圖 4-23 複合式商業空間 B-B'向剖面圖	87

圖 4-24 複合式商業空間 透視圖	88
圖 4-25 休憩空間 基地圖	89
圖 4-26 休憩空間 平面圖	90
圖 4-27 休憩空間 正向立面圖	91
圖 4-28 休憩空間 背向立面圖	92
圖 4-29 休憩空間 左向立面圖	93
圖 4-30 休憩空間 右向立面圖	94
圖 4-31 個人式空間 配置圖	95
圖 4-32 個人式空間 設計概念圖	96
圖 4-33 個人式空間 平面圖	97
圖 4-34 個人式空間 正向立面圖	98
圖 4-35 個人式空間 背向立面圖	99
圖 4-36 個人式空間 左向立面圖	100
圖 4-37 個人式空間 右向立面圖	101
圖 4-38 個人式空間 A-A'向剖面圖	102
圖 4-39 個人式空間 B-B'向剖面圖	103
圖 4-40 個人式空間 透視圖	104
圖 4-41 辦桌文化餐飲空間 造型設計概念	105

圖 4-42 辦桌文化餐飲空間 平面圖	106
圖 4-43 辦桌文化餐飲空間 立面圖	107
圖 4-44 細部設計詳圖	108





第一章 緒論

第一節 動機與目的

都市，儘管對它的定義不盡相同，但毫無疑問的，它是累世生活的一種結構，並依社會的不同秩序、經濟的不同發展、文化的不同脈絡，各自呈現出不同的地域分佈圖。但正如布勞岱所言，儘管每個城市各有特點，它們必定要與農村不斷進行對話，這是日常生活第一位的需要。城市無論大小必定在其周圍有鄉村，必定把部分鄉村生活納入它的勢力範圍。

然而，「都市」與「鄉村」的劃分卻各有不同，例如弗里德曼(J. R. Friedmann)將都市定義為核心區，鄉村為邊緣區，其中邊緣區又可分為過渡區與資源前沿區。加拿大學者麥吉(T. G. McGee)則是針對亞洲國家的過渡區域提出 Desakota (鄉村都市混合區) 概念，認為於發展中的亞洲國家在城鄉介面應是一體化發展的，與已開發歐美國家的發展模式有其差異。本設計研究即是以 Desakota (鄉村都市混合區) 為對象，探討城鄉介面與核心區的相對關係。

另一方面，在一定的程度上，都市是一種有機體，隨著時序的演進，不管在形態上、結構上或是機能上，都會逐漸衰敗；因此，1980 年代以後，許多國家都已意識到解決城市未來及現況最關鍵的方式已不再只是如何興建重大的亮點地標建築，而是如何透過都市再生的手法，帶動整體都市的

轉型與再結構。據此，本設計研究也進一步透過案例分析，比較核心區域與城鄉介面的活化策略，並與區域發展理論相互對照，以期研擬出針對城鄉介面特性的活化發展策略。

可以預見的是，大多數的活化發展是以都市為主要對象，城鄉介面的發展則相對缺乏，因此，本設計研究案除了以區域發展理論為基礎、以區域活化策略為借鏡之外，並針對不足處，輔以 Afterimage（殘影）的設計方法，嘗試建構出整體操作城鄉介面地區的設計方法論。據此，本設計研究目的如下：

- 一、 探討都市核心與城鄉介面的區域發展理論，了解二者之間的關係、個別特色、界定方法及發展方向。
- 二、 透過案例，分析不同區域所慣用的設計操作模式，以評估符合城鄉介面區域適當的設計操作方法。
- 三、 探討 Afterimage 於其他領域的應用，並導入場景設計，引導情境創造與發生。
- 四、 形塑城鄉介面的場域氛圍，以人的活動創造空間的形成。

第二節 研究方法與流程

本設計研究以城鄉介面為目標場域，透過探討區域發展理論、分析不同區域範圍的案例，以及探討 Afterimage（殘影）應用於各領域之方式，最後

提出 Afterimage 為設計方法，依據上述資料完成本設計研究，其方法如下：

- 一、 文獻回顧：主要針對都市核心與城鄉介面區域，探討不同理論中界定範圍的方式、各區域的發展目標、分析差異及各區域的地景特色等等。
- 二、 案例分析：透過案例，分析核心區域再活化的策略方法與城鄉介面的設計案例，探討不同區域特性設計案各自的操作手法，為本設計研究案例分析的重點。
- 三、 Afterimage 設計方法：為本設計研究所提出的設計方法，透過視覺印象做為基礎，片段的殘留記憶做為設計的依據，再加以導入完形心理學的概念，將原本單純視覺所產生的經驗、感受轉化成建築量體或空間氛圍的形式。

四、 設計流程：

本設計研究流程分為五個階段

- (一) 動機與目標：設計動機與蒐集相關議題資料，用以確立議題的方向。
- (二) 方法應用：藉由閱讀文獻、案例分析、及實地勘查等方式，來擬定下一階段的計畫。
- (三) 基地調查與分析：透過完善的基地調查與分析基地特性，推導



出各點的空間機能，使課題在建築計畫之階段能擬定良好的設計策略。

(四) 各點的建築計劃：設計前期的資料整理，從設計概念發展到中架構的建築配置，直至最後的細部設計，透過一步步的操作來確立後續計畫。

(五) 設計成果展現：後期相關圖面製作並回饋前期設計操作及議題分析。

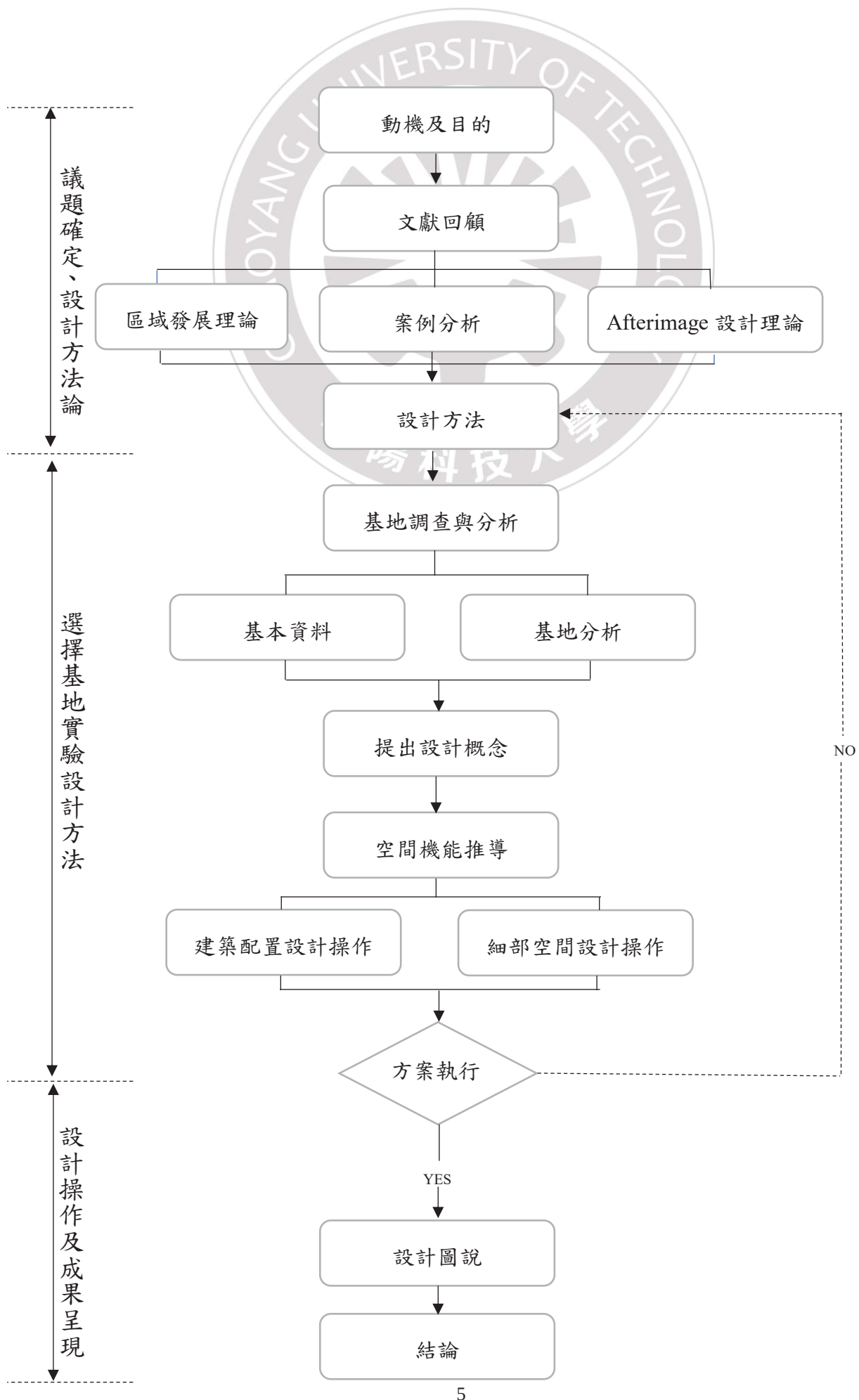
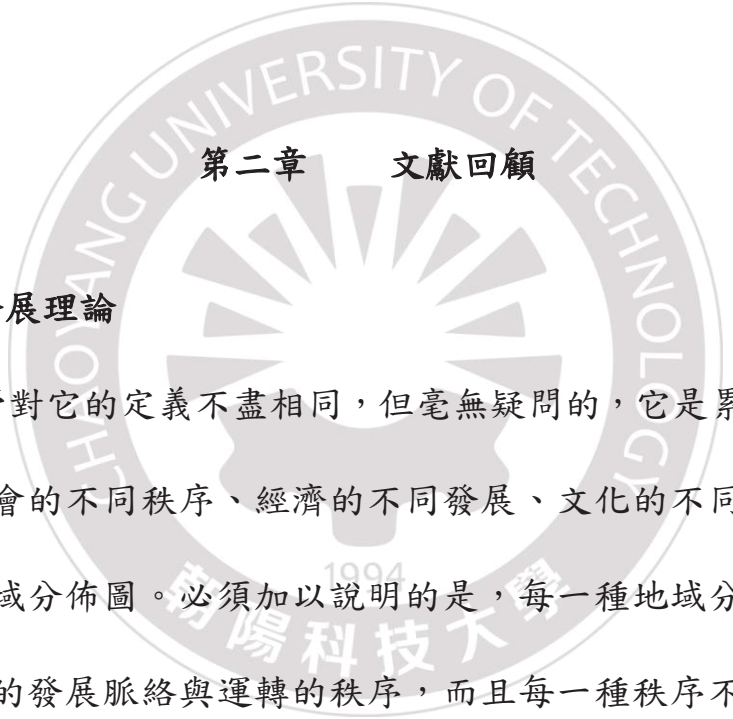


圖 1-1 研究流程圖

The logo of Hohai University of Technology is a circular emblem. It features a stylized sunburst or gear-like design in the center, with the university's name in English, "HOHAI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY", around the top and in Chinese, "河海大學", around the bottom. The year "1994" is also visible.

第二章 文獻回顧

第一節 區域發展理論

城市，儘管對它的定義不盡相同，但毫無疑問的，它是累世生活的一種結構，並依社會的不同秩序、經濟的不同發展、文化的不同脈絡，各自呈現出不同的地域分佈圖。必須加以說明的是，每一種地域分佈圖的形成，都各有其獨特的發展脈絡與運轉的秩序，而且每一種秩序不僅互相錯置，它們的地位和權重也不斷在變化，並反映著不同時代的不同面向。

已有許多學者對區域發展的不同面向進行研究，並形成各種空間組織理論，本章節主要是對空間相互作用、空間結構演變的研究進行初探。

壹、都市核心的區域發展理論

據此，雖然城市生活是一種普遍經驗，但正如斯皮羅·柯斯托夫（Spiro Kostof）所稱：「世界上絕大部分城市無法追溯到某個單純目的的起源。...有多少城市就有多少種獨特的城市圖形。兩個完全相同的城市圖形是不存在的。」而且當人們用不同角度解讀城市，城市也相對呈現出截然不同的面貌。在眾多的解讀當中，「中心」或「核心」的概念是最常被學者們用來解釋城市空間中的相互作用關係，正如曼威·柯司特（Manuel Castells）認為：「不論在任何情形下，將空間解釋為一特殊的歷史形式，我們都可一再

地發現中心是生產過程和城市消費之間進行交換的器官，或更簡單地說，是城市經濟活動與社會組織之間進行交換的器官。都市交換的過程同時包括了一個流通系統，也就是循環，以及一個進行溝通的場所的系統，也就是中心。」本文選取部分區域空間發展經典理論進行闡釋，以為後文的相關設計研究進行理論鋪墊。

（一）中地理論（Central Place Theory）

1933 年德國地理學家克里斯勒（Walter Christaller）提出「中地理論」，該理論以供需原則、運輸原則及行政部門原則三個面向探討都市中產業的群聚狀況，以及聚落間因規模、功能及距離之差異與服務設施不同而形成的階層體系（hierarchy）空間分佈關係，可以做為判斷都市聚落階層的指標（許麗惠，2004）。

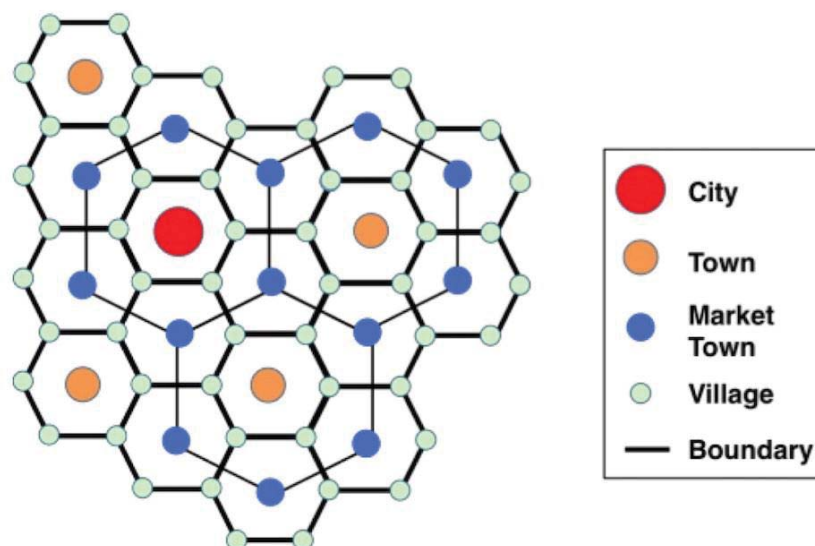


圖 2-1 中地理論示意圖

（資料來源：網路資料）



中地理論內容以提供商品或服務的地區稱為「中地」，被服務的範圍為「腹地」。中地勢力範圍大小不一，進而影響腹地的範圍，大的中地可提供的商品和服務較小中地多，如勢力範圍較大的中地設有百貨公司，販賣精品、電影等高階商品，而勢力範圍較小的中地，僅設有便利商店或超市，販賣食物、生活用品等低階商品。而勢力大小與其距離，該理論提供數學模式與假設加以計算，以協助計算出最有效率的空間分佈，如同周志宏（2012）所述「中地理論的價值，主要的貢獻不在於為中地的實際分布或市場區域畫分提供解釋，而是從社會整體的角度，為人類經濟活動的空間分布，指出一個最具空間效益的安排方式，做為實際規畫都市建設、地方生活圈時的重要參考以及最終目標。」

中地理論就經濟活動層次加以揣摩，明確說明「中地」與「腹地」的聯繫關係、階層位置，對於本文的探討有其重要的指導方向。

（二）增長極理論

1950 年法國經濟學家普勞克斯（F. Perroix）提出「增長極理論」。該理論引用物理學「磁圈」的概念，比喻經濟空間存在數個力量大小不一的中心或極，彼此相互吸引或排斥，而形成了不同的勢力範圍的場域。而這些場域並非均衡地發生在地理空間上，而是不均勻的點狀散落於空間中，且強弱程度不一，後依據各種傳播方式，對整個區域經濟發展產生不同的影

響，這些點就是具有成長以及空間聚集意義的生長極（閻欣，2014）。爾後，該理論被延伸發展為「點-軸開發模式」。原本大小不一的點，需要交換生產、經濟、消費等要素，因而形成了交通動線、能源供應線及水源供應線等等，串聯起個點之間的關係，對於人口、經濟、社會活動發展形成有利因子，再經由軸線往側向擴張勢力範圍。一般來說，點-軸開發模式被認為是最經濟的空間發展方式。

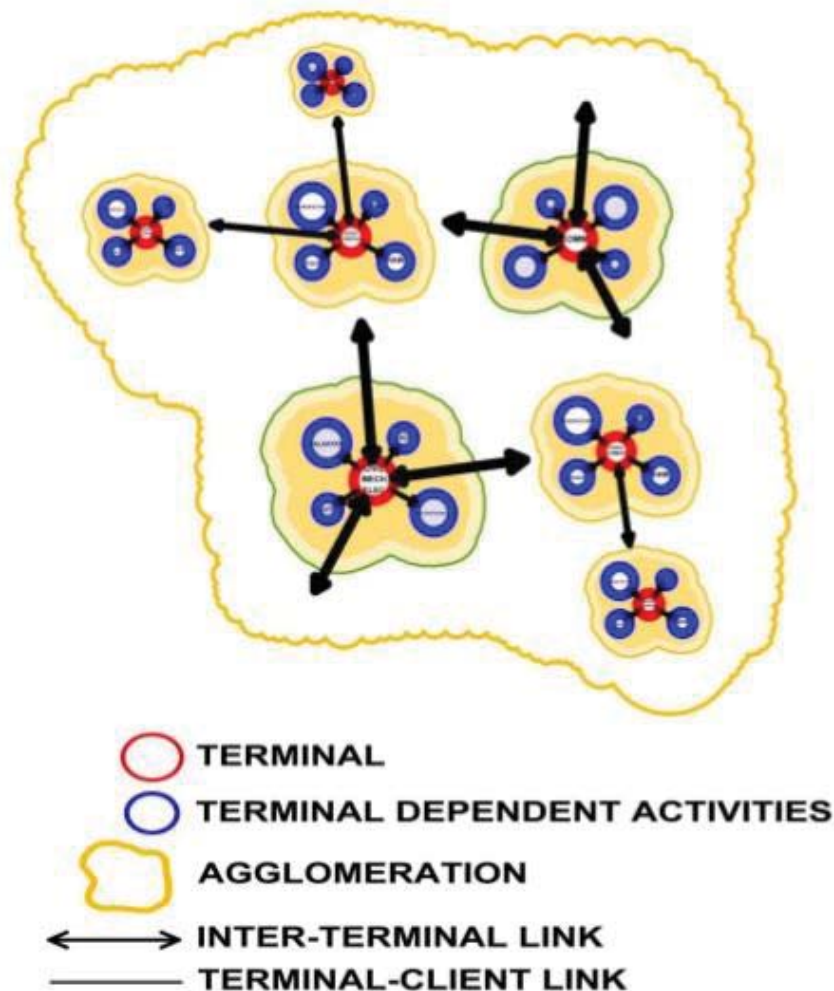


圖 2-2 增長極理論示意圖

（資料來源：網路資料）\

增長極理論透過經濟活動向外擴散力量，進一步說明區域發展的不均衡狀態，但經由點-軸發展模式的延伸，補充區域發展平衡辦法，對於區域發展現象有其重要性指標。

（三）核心-邊緣理論

由弗里德曼(J. R. Friedmann)於 1966 年在學術著作《區域發展政策》提出。該理論認為，每一個國家都是由核心區域與邊緣區域組合而成；核心區域以區域地理範圍由城市群聚及其周圍地區所組成，經濟特色包含：工業發達、技術水平較高、資本集中（汪宇明，2002）；而邊緣區則是政治、經濟、社會力量較為落後的區域，發展依賴核心區域，地理位置處於核心區域外緣，但邊界並非一成不變，區域的空間關係會不斷的調整。

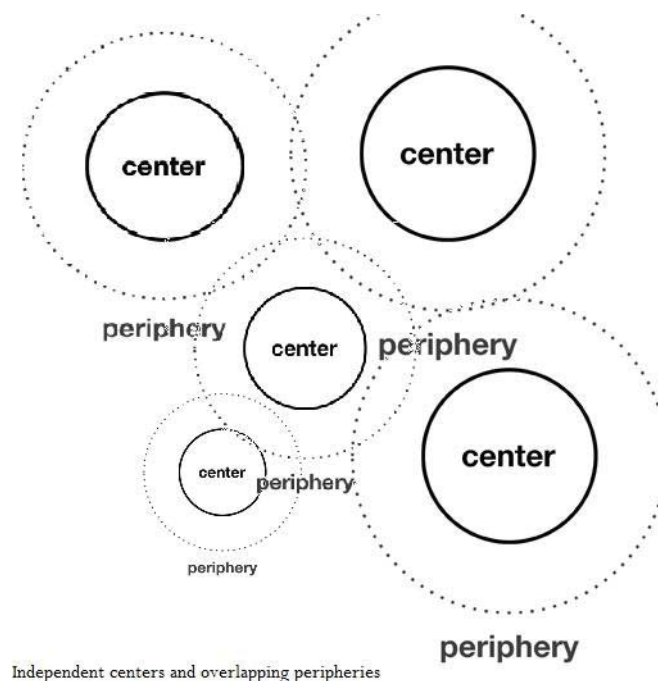


圖 2-3 核心-邊緣理論示意圖

（資料來源：網路資料）

其中，邊緣區域又分為過渡區及資源前沿區。過渡區又可區分為上過渡區和下過渡區；上過渡區處於核心區域的外圍，與核心區經濟交流緊密，有利地區發展，能吸引人潮注入，有利成為次級核心區或新城市的可能；下過渡區因與核心區域的交流不緊密，社會經濟發展處於停滯或衰弱情形，可能原因有初級資源消耗、產業部門老化或缺乏成長機制等等。資源前沿區則有豐富的自然資源特色，地理位置處於較偏遠，但有發展觀光經濟的潛力，進而成為新市鎮的條件，有機會成為次級的核心區域。

核心-邊緣理論依照社會政治、經濟地位，將地理區域加以劃分，雖未明確規範區域界線，但仍以發展條件、特色及限制加以說明，因而對於本文設定目標區域具有重要的指導作用。

（四）多核心模式

最初於 1933 年麥肯齊（R. D. McKenzie）提出，認為隨著經濟條件快速發展，地域發展已由傳統的單核心演化成多核心狀態，經由城市的擴張，部分的郊區已發展成能夠獨立的中心，不需仰賴原來的城市中心。後於 1945 年由美國社會學家哈里斯（C. D. Harris）和烏爾曼（E. L. Ullman）對美國大部分的城市進行研究，進而完善了該理論。

多核心模式為城市地域結構的三個理論之一。城市地域結構又稱城市內部空間結構，主要闡述城市內部有各個功能區域，如中心商業區、輕工業

區、低級住宅區、中級住宅區、高級住宅區、重工業區、區域商業中心、住宅郊區、商業郊區，而因這些區域本身具有不同的功能，在不同的交通條件及地價發展下，而形成不同的城市內部空間佈局。包含同心圓模式、扇形模式及多核心模式，前二種模式發展取向仍未脫離層圈的概念，與前段核心-邊緣理論有相似之處，故不在本次討論範圍。

多核心模式在下列四個因素的交互作用下，形成了地域空間的分化：一、有些設施所需的自然資源或設備，為數不多，如工廠需要大量水源，故需設置於河川邊。二、交通便利性，如工業區與工人住宅區。三、相互干擾的區域，如重工業區與高級住宅區。四、地租成本不得移至郊區，如倉庫。該模式的發展基礎為良好的交通條件，發展模式如圖 2-4 所示：

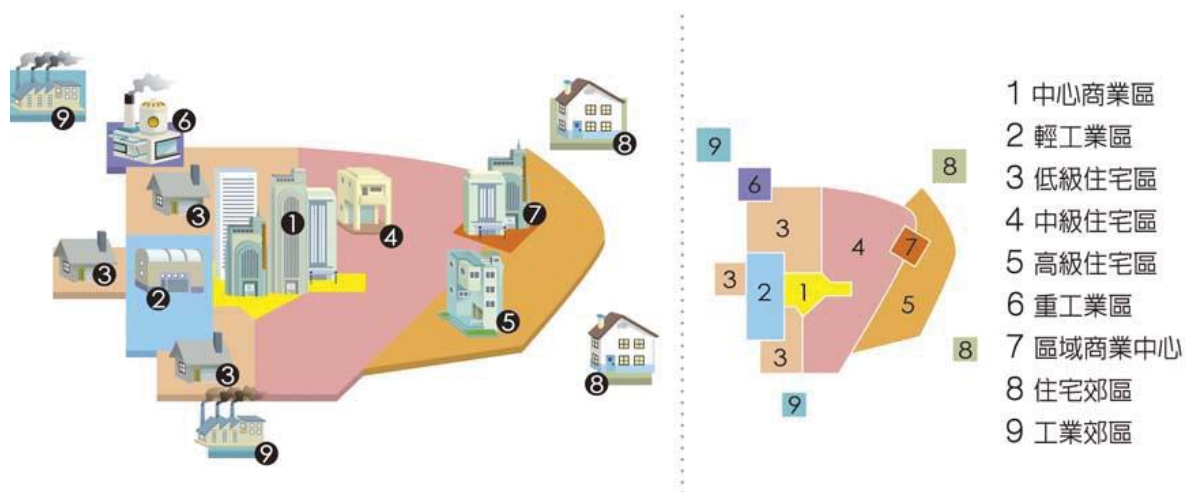


圖 2-4 多核心模式示意圖

(資料來源：網路資料)

多核心模式說明城市內部本身的因功能性的區域分化及擴散現象，並將

圍繞與郊區功能區域加以分類，如住宅郊區、工業郊區及低級住宅區，另又以完善的交通條件為發展基礎，對於本文分析個別區域的發展有其重要的指導意義。

雖然以「核心」做為區域發展的主要概念，取得了普遍的認同，但「核心—邊陲」或「城市—鄉村」的二分法並不能充分反映城市擴張下的地域空間結構，尤其是在城市的邊緣帶(Urban Fringe)，它是介於城區和鄉村間的一種動態的、統一的、過渡的地域空間結構實體(顧朝林及熊江波，1989)。據此，文獻回顧的另一重點即是探討城鄉介面的區域展理論。

貳、城鄉介面的區域發展理論

城鄉介面可以說是城市擴張或是城市功能外溢的進程中，最為特殊的地帶之一。此一介面也常被稱作城鄉交接帶、城鄉邊緣帶，且兼具都市與鄉村的雙重特質，正因這種模糊城鄉界限的特質，因而也被學者稱之為“灰色區域”。許多學者致力於探求新的理論模式來詮釋“灰色區域”的出現與運作，加拿大學者麥吉(T. G. Mcgee)提出的 Desakota 便是其中較有影響的一種，也是本文探討城鄉介面的主要理論。

(一) 城鄉介面的定義

本文所界定之過渡區域，主要是援用並延伸德國地理學家哈伯特·路易(H. Louts)於 1936 年提出的「邊緣城市」的概念。簡要的說，在都市不斷向

外擴張的背景下，最外緣的地方即是城鄉介面。然而，城鄉介面/邊界不僅是一種動態的形成過程，而且範圍也模糊不明，因此 Norton Ginsburg、Bruce Koppel、T. G. McGee (1991)以「灰色空間」來形容它。意即「一種全新的、發達國家也不曾有過的發展型式。在大都市外圍地區的城鄉交錯帶，呈現不同於城市及鄉村的發展方向與管理模式，主要沿著交通幹線形成發展走廊。」

此外，依據劉穗萱(2014)的研究顯示，台灣城鄉介面的過渡區域有下列五項特點：

1. 部分耕地變為建築用地。
2. 由於用途不同，土地分裂為農地和工廠地。
3. 因工廠需大土地開發，土地(耕地)合併。
4. 原有聚落的擴大或建物的加密-大部份分布在道路沿線。
5. 房屋形式的改變，尤其在住宅的形式上。

另一方面，據李亭頤（2014）的研究顯示：「城鄉邊界地帶的大環境原本已隱含了城市與鄉村、人造與自然、建成地區與開放空間相互交雜在一起的意涵，在這塊環境中沒有傳統認知中分離的二元實體，兩種文化地景的交戰與妥協，已然生成堪稱「混種」後的第三空間，是都市中心與周圍關係劇烈改變後的結果。」據此，可以發現城鄉介面的過渡區域，因同時

兼具都市形態與鄉村特色，且在不同的滲透與不同的交融下，交織形成了各不相同的空間氛圍。

雖然過渡區域沒有固定的樣貌，但主要還是以低密度的形態和不連續的多孔隙地景，映襯著大面積的綠地開放空間與不經意的閒置空間，形成了草莽或墾荒味的地景樣貌（李亭頤，2014）。另一方面，因為過渡區域位處城鄉交接，因此相當仰賴交通動線的串聯，造成諸如平交道、快速道路或國道等交通幹線，橫互於原有的區域紋理之上，形成李亭頤（2014）所形容的「冰冷、流動、不利停留也不可親近的車輛霸權空間。」

統合上述，在都市擴張的作用下，過渡區域不僅夾雜著工業區與住宅區，再加上不同交通動線的置入，整體的空間氛圍呈現出混雜、墾荒、多變與模糊的樣貌。許多學者致力於探求新的理論模式來詮釋這種城鄉界限的模糊特質，加拿大學者麥吉(T. G. Mcgee)提出的 Desakota 便是其中較有影響的一種，也是本文接續所要探討城鄉界面的主要理論。

（二） Desakota（鄉村都市混合區）

Desakota 理論針對亞洲區域的國家，進行區域發展的研究，是本文探索城鄉介面區域特性的重要理論，以下就發展起源、Desakota 的區域特色、Desakota 理論貢獻與限制進行探討。

1. 發展起源

加拿大學者麥吉(T. G. McGee)，透過對亞洲一些國家進行長期研究後，提出 Desakota（鄉村都市混合區）概念。他認為核心區與邊緣區的二分劃法的城市理論是在歐美國家的社會文化、經濟發展的脈絡下而形成，最終達到已開發國家水平。然而，該理論方法並不適用於亞洲地區正處於發展中的國家。如他以日本為例，說明城鄉間的空隙，在美日二國地區所賦予個功能性是不一樣的，在美國城鄉介面分布著提供都市區所需的蔬菜種植區；而在日本則是群居與都市中心密切聯繫的通勤人口，又在美國郊區是以居住區為主；而在日本則是透過工業去中心化（簡博秀，2004）。另外，麥吉（T. G. McGee）強調「城鄉活動的空間分化被視為持續都市化動力的概念，是過於窄化的想法」、「因為被認為有助於都市地區人口集中的“聚集經濟”和“比較利益”原則，將都市轉化視為不可避免的過程—這樣的想法是不充份的」、「從一個都市化的歷史經驗來描繪都市轉型的西方理論範型，由於它是發生在 19 世紀和 20 世紀初西歐和北美地區的空間現象，並無法可以清楚地轉換給發展中國家在都市化過程中做參考。」基於上述的論證結果，說明東西方在區域發展型態上的差異，為了發展較符合東方/發展中國家的區域發展模型，McGee 和 Ginsburg 對印尼等東南亞國家的都市區域發展經驗，探討出 Desakota 的理論模型。他將空間區域分為五個次系統，分別說明如下（簡博秀，2004）：

- A. 主要都市：由超大都市所組成，佔有絕對優勢及領導地位之區域。
- B. 邊緣都市區域：圍繞在主要都市間，並在每日可通勤的距離範圍內。
- C. 都市密集帶：也就是 Desakota（城鄉介面），同時存在農業與非農業活動，通常延伸於二個大都市的走廊上。
- D. 密集人口的鄉村區域：此區域發生在亞洲的許多國家，尤其是從事水稻的農業為主的活動區域。
- E. 零星人口邊緣區：於許多亞洲國家中，此區域提供土地租佃系統，及不同的農業發展形式。

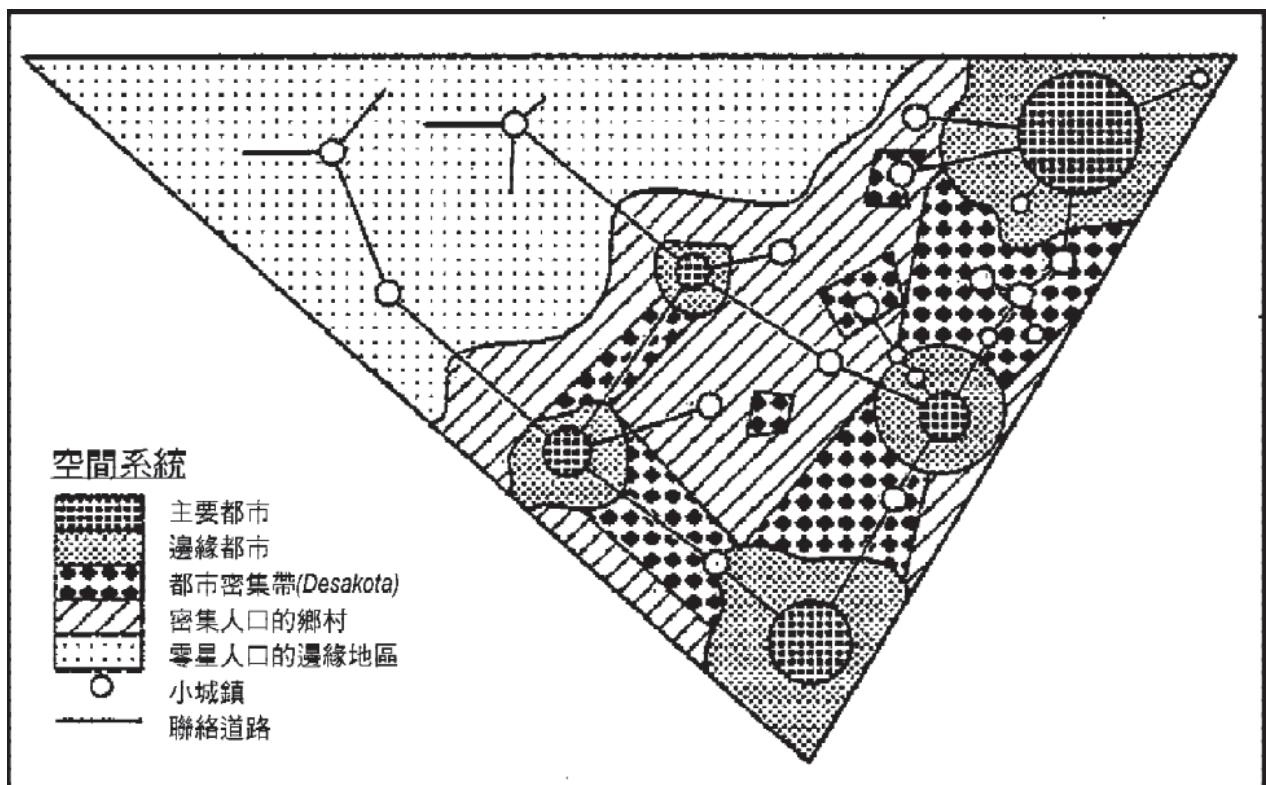


圖 2- 5 Desakota 的理論模型區域圖

（資料來源：簡博秀重繪）

由上述次系統，可發現 Desakota 介於連結城市與另一個城市，或者城市與鄉村之間，屬於過渡型區域。該理論假設混雜地景現象主要出現在重要帶狀廊道兩側，並由此向外擴張形成新型開發面域，是一個流動的區域（劉穗萱，2014），而該區域被「人口成長密度」、「地景空間變遷」、「社會經濟轉變」所影響著。以下就 Desakota 的區域特色接續說明。

2. Desakota 的區域特色

麥吉(T. G. McGee)認為在 Desakota 地區的鄉村經濟活動是多樣性的，且是建立在依賴在社會網絡上，並具有以下幾點特色（簡博秀，2004）：

- A. 具有緊密的人口、小型自耕農以及普遍的水稻文化，包含農藝的展現與水田灌溉。
- B. 基於豐富的水稻文化，提供季節性勞力的就業機會。
- C. 具有良好的水運與道路設施，協助人口及貨品的流通。
- D. 在 1950 年以前，這些地區擁有大量便宜勞力的地區，而且期待著國家、國際和私人資本的投入。
- E. 具有人口與商品的聚集流動和網絡組織等特性。

上述有關 Desakota 的區域特色是 McGee 在 1991 年針對中國、東京、漢城、臺灣及其他東南亞國家所進行之調查，然而本文就臺灣地區視角，以陳靜珮（1992）所述更為貼近本設計研究的區域背景：



「光復以來，臺灣歷經政府一連串的經濟建設計畫，在工業化與都市化的引導之下，傳統的農業社會產生重大的改變，自給自足式的傳統農耕生活型態已不多見，生活所涉及的空間範圍與層面均擴展許多，尤其是在工商發達的都會區附近，優越的區位及大都市所提供的各項機能、服務，均使周圍鄉鎮居民的生活形態受到直接的影響。這種城鄉逐漸整合為一體的都會地區(metropolitan area)，中心都市與外圍地區透過各種傳播媒體與運輸系統的聯絡，已逐漸結合成一個聯繫緊密、互動性較高的社經單元，成為現代人群主要的生活空間(living space)。」

總的來說，麥吉（T. G. McGee）的 Desakota 理論是將城鄉界面的發展視為整體性，而非主動被動、權力依附的關係，而支持其論點的背後即是完善的交通系統。該理論顛覆了以往二分法的區域發展理論，發現另一種論述的契機。另一方面，儘管 Desakota 的理論明確定義了城鄉界面的發展背景，反對西方模型於亞洲國家的適用性，並強調在地化區域發展的特殊性；但也正因為在地化的特殊性與多樣性，使得城鄉界面的發展並不適用一體化的解釋，從而加深了城鄉界面在制定活化策略上的困難。據此，本設計研究擬進一步將上述的理論與區域活化的實質案例進行交互驗證，嘗試理出城鄉界面可能的活化策略與設計方法。

第二節 區域活化案例

經由上述的文獻探討，可以發現，雖然城市生活是一種普遍經驗，然而，當今都市的計畫體系與營運機制的建構，乃是奠基於19世紀的工業革命及其社會福利價值下的都市範型。其後歷經20世紀現代建築運動的淬煉與後現代的修正，基本上一個具普遍性的國際樣式已經悄悄的結構化了這個世界絕大多數的城市地景樣貌(林崇傑，2012)。在這個已被結構化的城市地景中，2000年Newsweek雜誌提出了「NY-Lonphenomenon」的現象觀察，跟著2008年TIME雜誌再次以「Ny-lon-kong」為封面主題，討論國際城市競爭下城市創意經濟與創意氛圍的重要性，更是在普羅大眾的認知基礎上，揭開了當前世界城市競爭的重點：已不再只是如何興建重大的亮點地標建築，不再只是如何創造企業主優良的投資環境，更不是如何尋覓可資使用的土地與資金投入的奧援。在尋求新的發展出路上，都市再生(Urban Regeneration)已然成為當今許多城市思索的方向。

都市再生，它同時含括了城市衰敗的感知與再生的期待，簡要的說，即是在已被結構化的基礎上，對現有都市賦予新的生命力，並運用新的空間設計與規劃的技術，重新塑造舊空間的價值。據此，本節分別以都市核心和城鄉介面的二個活化策略為例，分析二者在設計策略上的差異，並以之做為後續設計的參考。

壹、核心活化的案例分析：以臺中市中區活化策略為例

經由上述文獻探討都市核心的區域發展理論，了解以核心區為主的區域發展歷史、變化與沿革。本節以臺中市中區活化策略為例，分析核心區域於實務面上所採取的策略及手法，藉此將理論及實務面結合，做為本設計研究思考過渡空間的設計方法的另一面向。

一、計畫介紹

1980 年代後，隨著經濟、社會、政治與環境的變遷，世界諸多先進城市例如倫敦、漢堡、巴塞隆納、阿姆斯特丹等都已逐漸意識到解決城市未來及現況最關鍵的方式乃在於舊市區的細緻經營，透過都市再生的手法，帶動整體都市的轉型與再結構（臺北市都市更新處，2014）。

臺中市中區因都市發展重心轉移，又原有道路系統不敷使用、商業活動降低、人口轉移嚴重等問題，導致中區發展逐漸衰敗。為使中區再度活化，臺中市政府提出「臺中文化城中城歷史空間再造計畫」，並以點、線、面三個層次的規畫做為主要的再生策略，「點」指的是修復中區閒置的大樓，「線」為綠空鐵道及藍綠帶整修，「面」則是以臺中文化城中城、自行車道等全面進行整體涵構營造（張博鈞，2017）。說明如下：

（一）點—歷史建築：臺中州廳（市定古蹟臺中州廳、臺中州廳附屬建築群、歷史建築大屯郡役所）、刑務所（臺中刑務所官舍群、市定古蹟典獄長

宿舍、浴池)、林之助畫室、孫立人將軍故居、臺中放送局、柳原教會及臺中火車站等，以及，協助私部門的老屋翻修，例如宮原眼科、第四信用合作社、黝脈咖啡(前身是何藥房)、繼光工務所、味無味、瓦庫燒肉等。

(二) 線—藍綠帶軸線：臺鐵高架鐵道通車後臺糖糖廠北側到刑務所間的1.6 公里舊鐵道，打造成為綠色步行及自行車騎乘空間「綠空鐵道」；以及柳川、綠川的水岸廊道計畫。

(三) 面—全面推動長期培力活動：協助在地里民、青年團體、文史協會組織等辦理相關展覽、工坊與講座。

重整文化空間 / 綠空軸線



圖 2-6 臺中文化城中城歷史空間再造計畫全區圖

(資料來源：臺中市議會第2屆第6次定期會：大車站計畫專案報告)

進一步檢視「臺中文化城中城歷史空間再造計畫」，可以發現，在整體的大架構上，主要是以中區視為獨立的單核心；而在小架構實際的操作上，則是運用閒置空間再利用的手法，選取如方迺中（2005）所闡述的具有「在地性，與歷史性與居民之情感性（方迺中，2005：50）」等數個具有指標性的建築物，並加以串聯。這些指標性的建築物多半是臺中市區在城市擴張的發展過程中，經年累月所形成的一些具有歷史意義的單點建築物，再輔以交通動線、自行車道以及藍綠帶軸線的串接，從而涵構出臺中文化城中城的樣態。前述指標性的建築物，地理上的相對應位置如圖 2-7 所示：

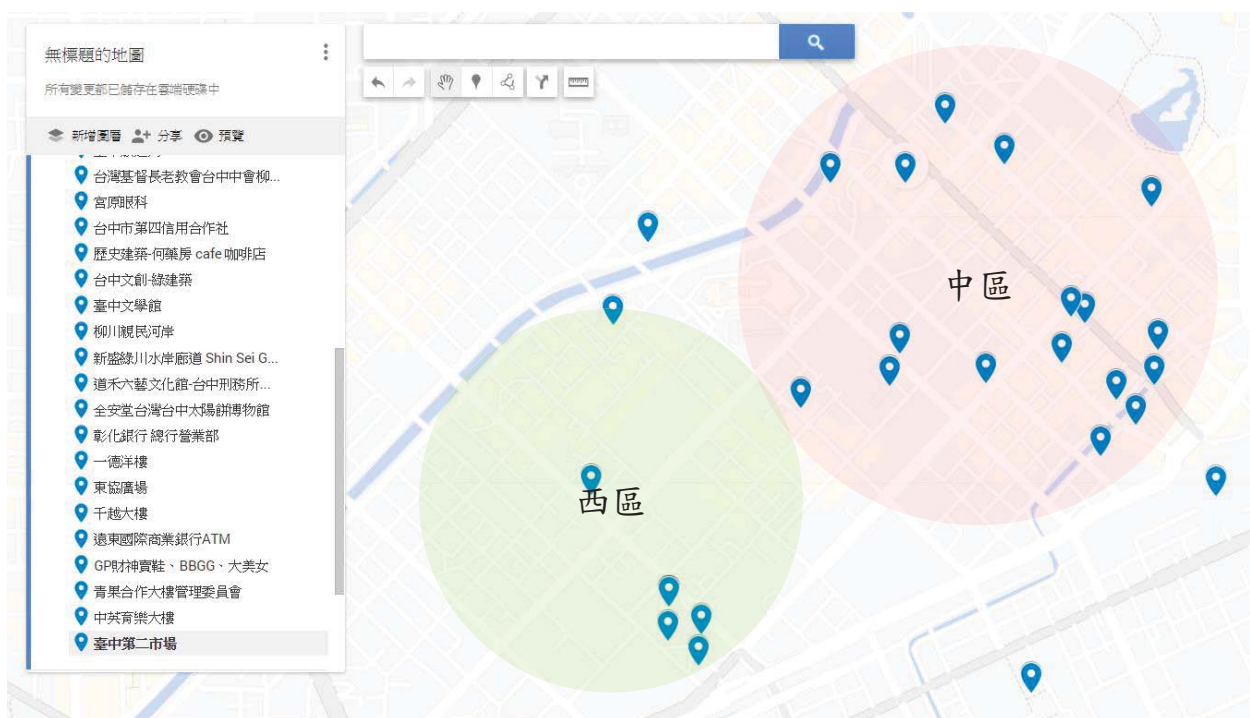


圖 2-7 指標性的建築物坐落圖

（資料來源：本設計研究整理）

另一方面，面的部份則著重在長期的社區培力，強調由下而上的民眾參



與，此部分主要借鏡於美國都市再生目標的其中一項，也就是激勵民眾參與以及公私部門合夥策略之創造，使得都市更新策略不再只是由公部門主導，而是將民眾納入都市再生的策略一環，利用民間力量結合都市社會與經濟層面的發展（方迺中，2005）。

二、 理論驗證

通過上述的分析，可以發現，「臺中文化城中城歷史空間再造計畫」雖然是藉由都市再生(Urban Regeneration)尋求新的發展出路，但在一定的程度上，仍是依循既有的都市核心區域發展理論。

（一） 增長極理論

以單點為核心，輔以線狀結構，進而活絡整體的臺中市中區活化策略，嚴格來說，與增長極理論引用物理學「磁圈」的概念以及衍生發展而成的「點-軸開發模式」極為相似。其策略皆是藉由數個力量大小不一的中心或極，彼此相互吸引或排斥，而形成了不同的勢力範圍的場域，後依據各種傳播方式，對整個區域經濟發展產生不同的影響。不同的是，增長極理論所稱的「點」是具有成長以及空間聚集意義的生長極，而臺中市中區活化策略的「點」不再是原本具有空間聚集意義的生長極，而是重新植入的機能或活動。

（二） 多核心理論

多核心模式主要闡述城市內部有各個功能區域，而因這些區域本身具有不同的功能，而形成不同的城市內部空間佈局。沿著這樣的思考前進，可以發現，臺中市區的發展亦是以臺中車站為首，再向外擴增的過程中，逐漸形成多核心的狀態，並各自發展不同的中心建築群如休憩空間的臺中公園、行政機關的臺中州廳、大屯郡役所、臺中文化創意產業園區及州廳附屬建築群、居住空間的臺中型務所官舍群。臺中市區活化策略亦是基於此一精神，修復前述的歷史建物，再透過鐵道、自行車道、一般道路的交通軸線串聯起各點之間的關係，形成中區的多核心模式，進而活絡整體區域的經濟、商業以及人流。中區的多核心發展模式如圖 2-8：



圖 2-8 中區的多核心發展模式圖

(資料來源：網路資料)

三、 小結

不論是以增長極理論為基礎，或是從多核心理論出發，顯然的，臺中市
中區的活化策略都是以既有的歷史建築物或建築群為基礎，重新串聯起中
區內外部的區域關係。雖然此一核心區域的設計策略，值得做為過渡區域
設計方法的借鏡，然而，城鄉介面的過渡區域，不僅沒有固定的樣貌，也
不容易採掘出具有指標性的建築物，從而加深了串接混雜地景的困難。因
此，本設計研究擬進一步分析有關城鄉介面的案例，從中理出過渡區域可
能的活化策略。

貳、城鄉介面的案例分析：鼓山地景

一、 設計單位：楓川秀雅 建築室內研究室

二、 設計論述

此案位於高雄鼓山區，因涵蓋整個壽山使其地勢有許多起伏，並因其豐
富的石灰岩帶動了水泥工業的發展。據此，設計者藉由混凝土的不規則起
伏，形構出鼓山區過去的城市印象，並藉由網狀的延展增進人與人之間的
互動。此外，設計者並將裝置藝術以街道傢俱的形式呈現，包含座椅、花
器或是遊戲場等多元的行為載體，使人們能更真切地體現它的城市文化。

三、 模型照片

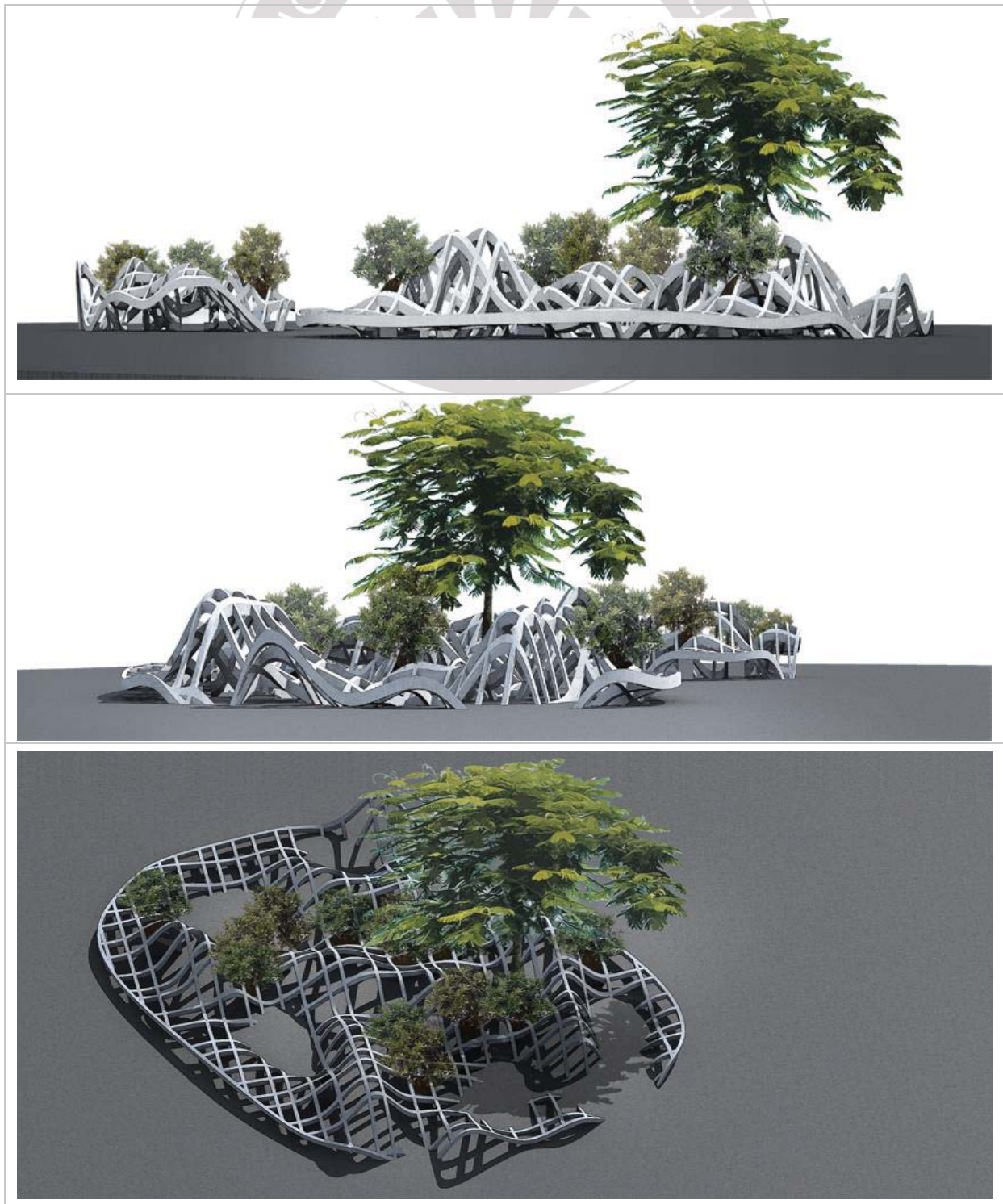


圖 2-9 鼓山地景透視圖

(資料來源：網路資料)

四、 地理環境

此設計案位於高雄市鼓山區的城鄉介面，西側臨海，大部分被壽山環繞；東側則地勢平坦，鄰近市中心。雖二側隸屬於同一地區，但卻呈現完全不同地景風貌（圖 2-7）。除了高低層建築相互交錯之外，也有未經規劃的綠地開放空間參雜其中，換言之，秩序與荒野地景同時於該區域呈現。此外，除一般道路外，另有鐵路鼓山站、美術館站及內惟站行經以及捷運凹子底站與巨蛋站串聯，與 Desakota 理論所主張「城鄉介面的發展是以完善的交通系統為基礎」論述相似。

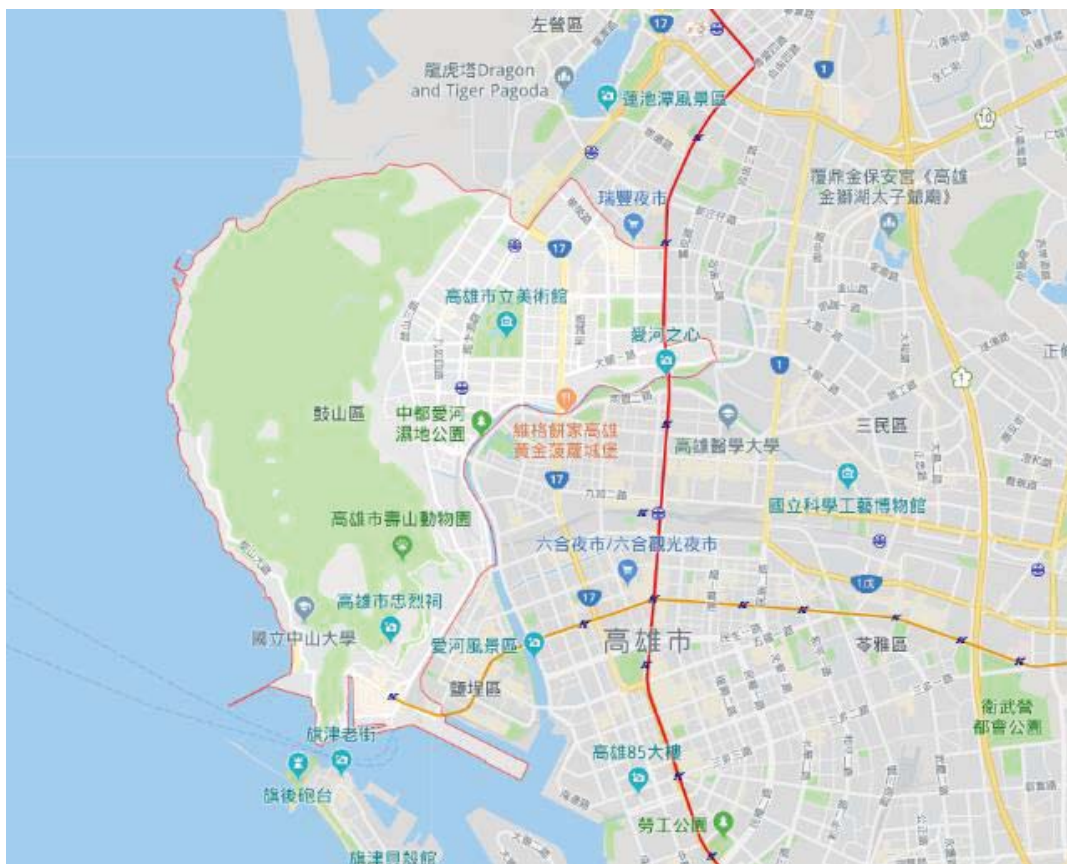
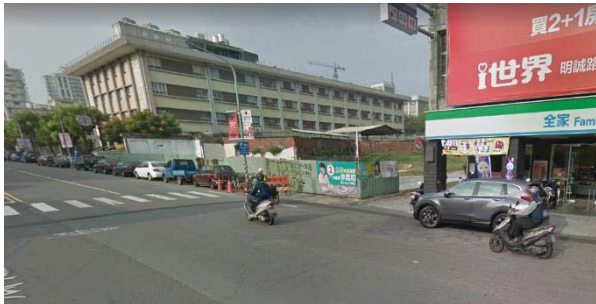


圖 2-10 鼓山地景區域圖

（資料來源：GOOGLE MAPS）

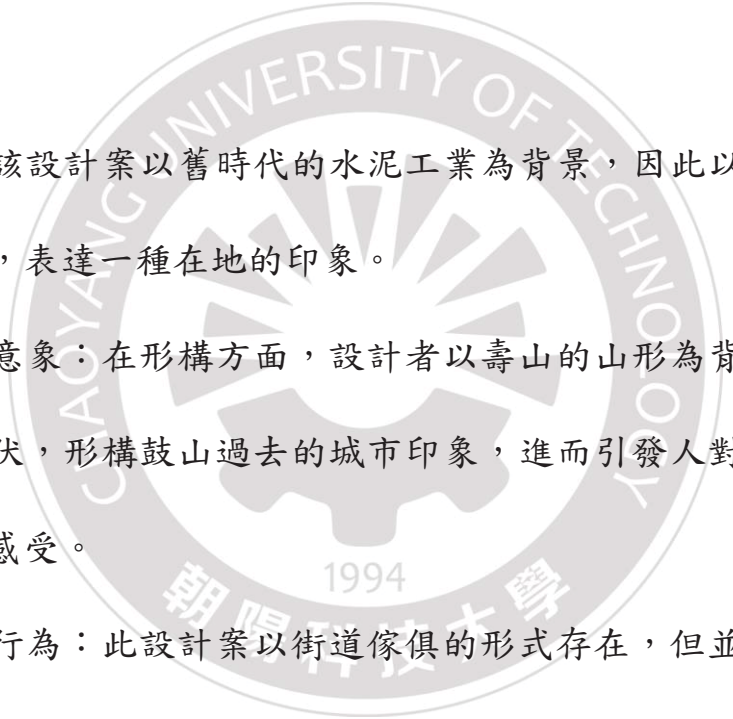
表 2-1 鼓山地景區域特色表

西側	東側
	
草莽味	秩序的交通規劃系統
	
低樓層的住宅型態	高層建築的住宅型態
	
不連續的多孔隙地景	閒置空間被規劃成停車空間

(資料來源：GOOGLE MAPS)

五、設計手法分析

此案例雖屬裝置藝術類，但設計者嘗試結合過去的城市印象，並創造多元的行為載體，以下分別就材料、形體與意象、以及功能和行為進行分析：

- 
1. 材料：該設計案以舊時代的水泥工業為背景，因此以水泥做為主要的材料，表達一種在地的印象。
 2. 形體與意象：在形構方面，設計者以壽山的山形為背景，藉由不規則的起伏，形構鼓山過去的城市印象，進而引發人對於該裝置藝術的心理感受。
 3. 功能與行為：此設計案以街道傢俱的形式存在，但並不限定於某一種功能，就設計者陳述該裝置可以是座椅、是花器或者是遊戲場，讓人們穿梭其中而成為更多元的行為載體。

六、 小結

前述案例顯示，設計者透過人和物體的互動去創造多元的功能，並以壽山的樣貌形塑物體的形態，藉由心理、意識、行為的交織與疊合，形成屬於該區域的地景風貌。此外，如何萃取既有的共同印象、如何引發人的情感與意識層次、以及如何創造空間與機能的多元性等等，都是本案例值得借鏡之處。

參、城鄉介面的案例分析：龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台

一、 設計單位： ArchiBlur Lab /共感地景創作/陳宣誠

二、 設計論述

此設計案是「2019 麻豆糖業大地藝術祭」的其中一案，基地位於已不

復見的龍泉車站舊址。龍泉站是臺南糖業鐵道網絡隆田線的其中一站，隨著八、九〇年代糖業沒落，糖廠陸續關閉，龍泉站於 1980 年停駛，爾後站體舊址就這樣隱沒在荒煙漫草中，並成為居民的微型果園與菜園。

龍泉站的獨特性，在於它所串連起古今地景、產業與環境變遷的歷史，以及人與自然互動下的生態意義：過去，它以糖業串起村鎮的勞動、人流、貨物的轉運；停駛後，它是開放進入、自由生長的野生月台；如今，做為一個生態月台，它是運用「地景修補」與「社區縫合」來持續長成的公民美學的培養皿。

在場域規劃上，設計者主要是從生態共存的觀念出發，除了將多數果樹保存並結合之外；另一方面，也運用枕木鋪面來創造樂譜般的地景閱讀；此外，更以「葉月台—圳棧道—迴身梯」來展現對生態共存關係的思考。

三、 現況照片：

表 2-2 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台現況照片表

	
微型果園與菜園	葉月台



(資料來源：網路資料)

四、 地理環境

此設計案位於台南市麻豆區，過往因糖業興盛曾是人口聚集核心區，然而，隨著八、九〇年代糖業沒落後，市中心逐漸向外轉移。現今經濟活動有農牧業及麻豆工業區，交通系統方面有大曾文地區的交通樞紐之稱，區域內有國道 1 號、麻豆交流道、下營系統交流道、84 號快速道路行經過(圖 2-8)。此案例雖與現今的都市核心區(台南市)地理距離較遠，屬城鄉介面範圍中偏向鄉村之地區，但仍交雜著農工業混合、低密度建築物及完善的交通系統等區域特色(如圖 2-11)。

五、 設計手法分析

此案例雖屬裝置藝術類，但設計者嘗試該區域的歷史脈絡重新梳理，同時尊重現存地景並賦予未來期待，為當地注入新的地景風貌，以下分別就應對態度、形體與意象、以及功能和行為進行分析：

1. 應對態度：本案在原本的车站荒廢後，逐漸成為居民的微型果園與

菜園，設計者以順應原有地景及功能的態度，透過修補/縫合之策略，使得原本自由生長的野生月台更平易近人。

2. 形體與意象：設計者以葉子的概念做為量體的主要形狀，以映襯周邊環境的地景特色。
3. 功能和行為：此設計案以「公民美學的培養皿」自許，未賦予特定功能，可做為包容人各種行為的載體空間，不設限任何的可能性。



圖 2-11 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台區域圖

(資料來源：GOOGLE MAPS)

表 2-3 龍泉生態月台-聚集與蔓延的月台區域特色表

	
草莽味	工業區
	
低密度的混雜地景	不連續的多孔隙地景
	
完善的交通系統	完善的交通系統

(資料來源：GOOGLE MAPS)

六、 小結

本案從生態共存的觀念出發，並以不設限任何行為的可能性，來面對場所、面對人的行為、面對人與環境的互動，是本設計研究可借鏡之處。然而，不論是鼓山地景或是龍泉生態月台，此類設計方案依舊是將單點視為發展的核心，對於城鄉介面的整體發展而言，仍然略有不足。

此外，就設計方法論而言，前述二個案例均以強烈的地方意象為背景，

對於大多數欠缺地方意象的城鄉介面來說，仍然有些適用性的缺憾。據此，本設計研究案除了擷取前述設計案例的優點之外，也試圖結合 Afterimage 的設計方法，嘗試為城鄉介面的未來發展，提供一些設計的參考。

第三節 Afterimage 的設計方法

一、Afterimage 定義

Afterimage 中文譯為後像、殘像、視覺影像暫存、留像或餘像。根據物理學的說法，當光波刺激停止後，視網膜仍能保留刺激而引起視像，此視像即為後像。後像可分為正片與負片兩種（謝依珊，2003）：

1. 正片後像：原理和電影、動畫相似，人的大腦會將所有片段的影像給連結起來，而形成動態畫面。
2. 負片後像：因視覺疲勞所引起，指光影色澤與原物互補的後像，如同照相底片一般。

據此，可以得知，Afterimage 是透過人的視覺與大腦，層層推疊而出的記憶概念，而直至今日，此原理已被應用於各領域間，舉凡電影、動畫、藝術、視覺傳達、裝置藝術及心理學等等，而本設計研究案主要就心理學及視覺傳達來探討。

二、Afterimage 應用於各領域

（一）心理學

1917 年，德國實驗心理學家對「視覺滯留現象」這種生理現象進行了深度的心理學解釋，闡述了「似動現象」，為人類的運動視覺感知，提供了心理學解釋（葉政鑫，2002）。這即是格式塔學派心理學。格式塔是德文 Gestalt 的譯音，意即「模式、形狀、形式」等，意思是指「動態的整體(dynamic wholes)」，又稱「完形心理學」。

格式塔學派主張人腦的運作原理是整體的，「整體不同於其部件的總和」（高冀宇，2015）。例如，我們可以將「山」分成形體、顏色、海拔高度、植被種類等等，但它不盡然是「山」的全部，還包含過去對「山」的印象、經驗與感受等等，才能稱之為對「山」的感知。又如鄧宇哲（2015）所述「身體知覺建築空間的過程是一種 " 身體整體 " 知覺 " 建築空間整體 " 的交互作用就能理解建築空間的形狀、顏色、或其它性質，實際上知覺到的就是建築空間本身。」

（二）視覺傳達

一般而言，Afterimage 運用在視覺傳達設計中，是以「似動現象」所引發的視覺疲勞，基礎的設計手法，如（圖 2-12）所示，實際上物體是靜止的，因為快速地相繼刺激視網膜上部附近部位，而產生的物體在運動的錯覺（陳光大，2003），該手法主要應用於動畫及電影產業。

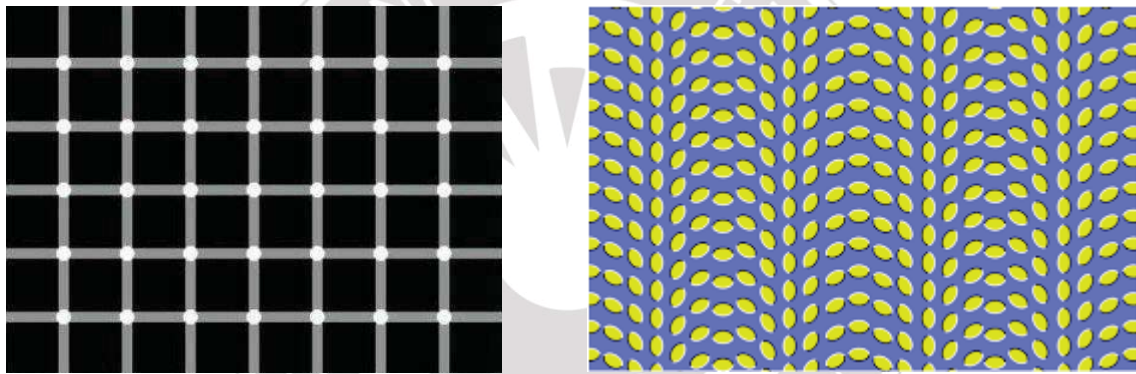


圖 2-12 似動現象範例圖

資料來源：網路資料

除此之外，動態造形藝術領域隨著科技的演變亦有不同形式的表現方式，包含以物體實際運動表現動態感（圖 2-10）、以攝影方式表現動態殘像（圖 2-11）、運動殘像所表現之動態虛形體（圖 2-12）。（葉民鋒，2014）

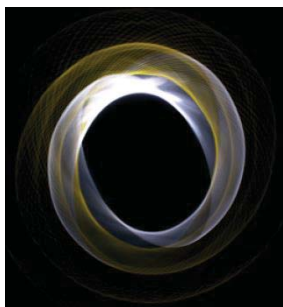


圖 2-13 以物體實際運動表現動態感



圖 2-14 以攝影方式表現動態殘像



圖 2-15 運動殘像所表現之動態虛形體

資料來源：（葉民鋒，2014）

由上述可發現，似動現象應用於視覺傳達、電影、動畫及藝術等領域，以連續型的刺激定格為片段型的印象，而產生了虛實之間的視覺關係，本設計研究借以引用相關手法，透過連續的地景風貌，以視覺印象做為基礎，片段的殘留記憶做為設計的依據，再加以導入完形心理學的概念，將原本

單純視覺所產生的經驗、感受轉化成建築量體的形式。

本設計研究著重在 Afterimage 的視覺與記憶堆疊後所衍生的設計手法，主要強調心理、意識與行為的疊合效果，因此，藉由 Afterimage 的設計概念，重組人與空間之間的知覺感受，意即透過路徑的安排，在空間連續變化的過程中，將片段記憶抽離與抽象化，最後，將這些片段的視覺印象重新佈局，而形成新的具象空間樣貌與機能。

第四節 小結

總結上述的理論、案例分析與 Afterimage 設計方法論，可以歸結為以下數個重點：

一、 本設計研究以城鄉介面為主要的設計目標，其地理位置介於核心區域與邊緣區域之間，並以針對亞洲文化的 Desakota 理論，做為主要探討的理論，該理論強調亞洲地區的都市發展是一體化的，且邊界是模糊動態的，且完善的交通系統是發展基礎。

二、 核心區域透過修復指標性的建築物的方式進行區域活化，再輔以交通動線的串聯，進而提升整體區域的發展；然而，城鄉介面的活化策略不盡然以機能來定義人的行為，而是提供一個自由、蔓延的空間載體，並導入關於在地的都市意象，引發其心理與記憶層次的感受，使心理、意識、形為三者能同時交織於當下。

三、 對於大多數欠缺地方意象的城鄉介面來說，並沒有強烈的地方意象為支撐，因此，本設計研究希望藉由 Afterimage 的設計方法論來輔助城鄉介面的發展。主要是藉由視覺記憶與完形心理學的概念，透過路徑的安排、城市印象、空間連續變化、景觀記憶，以疊合心理感受、意識與行為的三個層次做為應對城鄉介面的設計方法。

第三章 基地調查與分析

第一節 基地調查

一、基地位置與動線

(一) 基地位置：本設計研究基地選擇臺中市區西南邊的邊界地帶，由地圖可清楚得知，臺中市地區經由都市計畫，化做整齊之街道，惟越往西南方向走，勢力範圍逐漸瓦解，逐步以原有之地形地貌呈現，又過基地範圍往南走為彰化市，往西走為海線地區，本次基地範圍為連接山海線之區域，即上述章節所定義之城鄉介面區域。

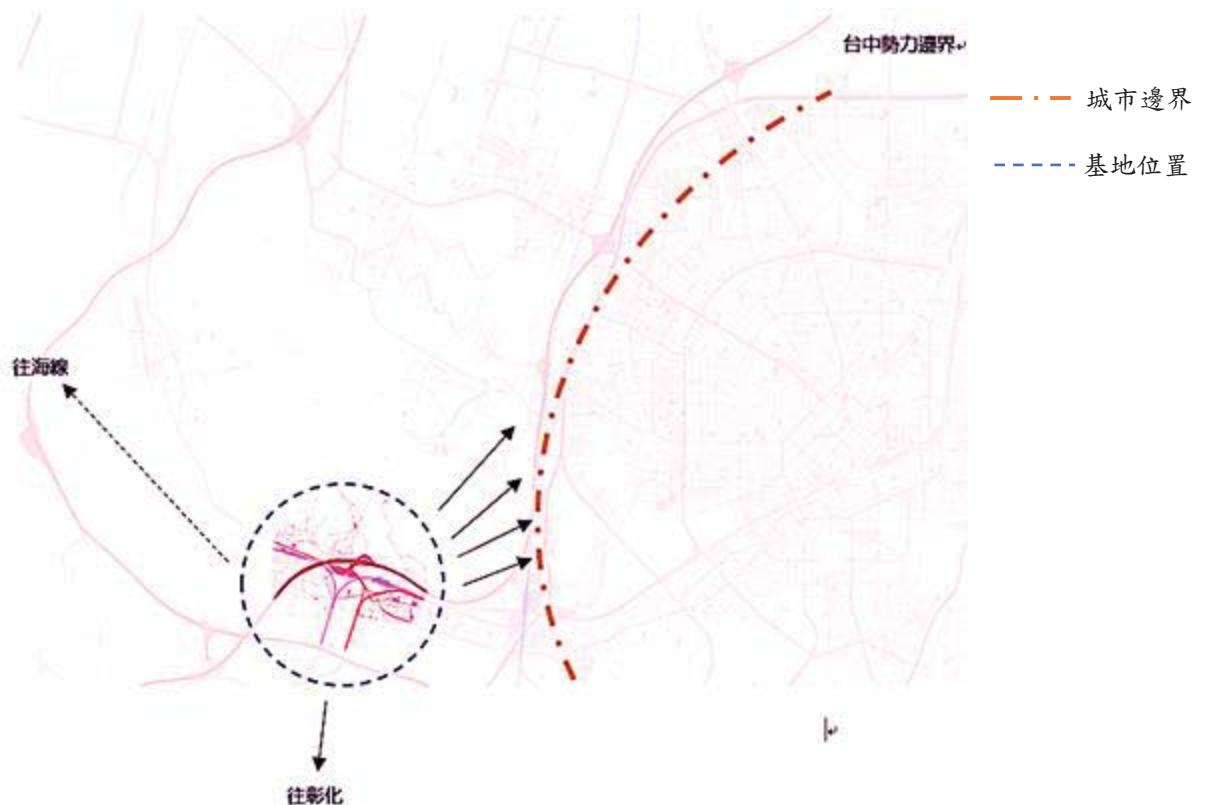


圖 3-1 基地區域圖

(資料來源：本設計研究繪製)

(二) 沿線計劃：基於上一章節的案例分析，可以發現，目前因應城鄉介面的設計方案依舊是將單點視為發展的核心，對於城鄉介面的整體發展而言，仍然略有不足。據此，本設計研究以「成功」-「追分」車站為界，二站之間的公路沿線為本次的基地範圍，然而二站雖僅有 2.6 公里之公路路程，但因為該地區做為山海線火車的轉運樞紐、國道一號劃分及連接彰化與臺中市區的道路必經之地，而將原本直線的路面進行切割，該地區特色如同李亭頤（2014）對於城鄉介面所形容的「冰冷、流動、不利停留也不可親近的車輛霸權空間」，然而這些快速流動的空間是提供往都市核心或鄉村的必然條件，但真正當地的居民是生活在這些快速、車輛霸權空間底下的。因此，本設計研究以機車及自行車的慢車道路線做為基地範圍。



圖 3-2 基地位置圖

（資料來源：Google Earth、本設計研究繪製）

(三) 抵達方式：本設計研究的基地範圍為「成功」-「追分」車站的二點之間，其中抵達二點的方式共有汽車、鐵路、機車、自行車及步行等五種，時間從最短的鐵路四分鐘與最長的步行一小時不等，本設計研究以慢速度的機慢車道做為沿線計畫。

表 3-1 抵達方式表

方式	時間	停留意向
汽車	5 分鐘	以路過為主，鮮少停留
鐵路	4 分鐘	1. 路過 2. 遊客
機車	9 分鐘	1. 路過 2. 環島路線
自行車	20 分鐘	1. 環島路線
步行	1 小時	1. 環島路線

(資料來源：本設計研究繪製)

(四) 公路動線分析：本設計研究以此兩條慢車道路徑（紅色）的沿線街景做為基地範圍，來回總長約 6 公里（單向道路），其中綠色路線為本基地範圍內主要的聯外道路，藍色位置為快慢車道分流處（如圖 3-3）。

(五) 基地現況：本設計研究以第二章節文獻探討各學者對於城鄉介面區域之形容驗證該基地的地景風貌特色，如「冰冷、流動、不利停留的車輛霸權空間」、「住宅區、商業區、工廠區所形成的混種空間型態」、「大面積的綠地及不經意的閒置空間」、「不連續的多孔隙地景」以及「草莽味地景特色」等等（如圖 3-4）。

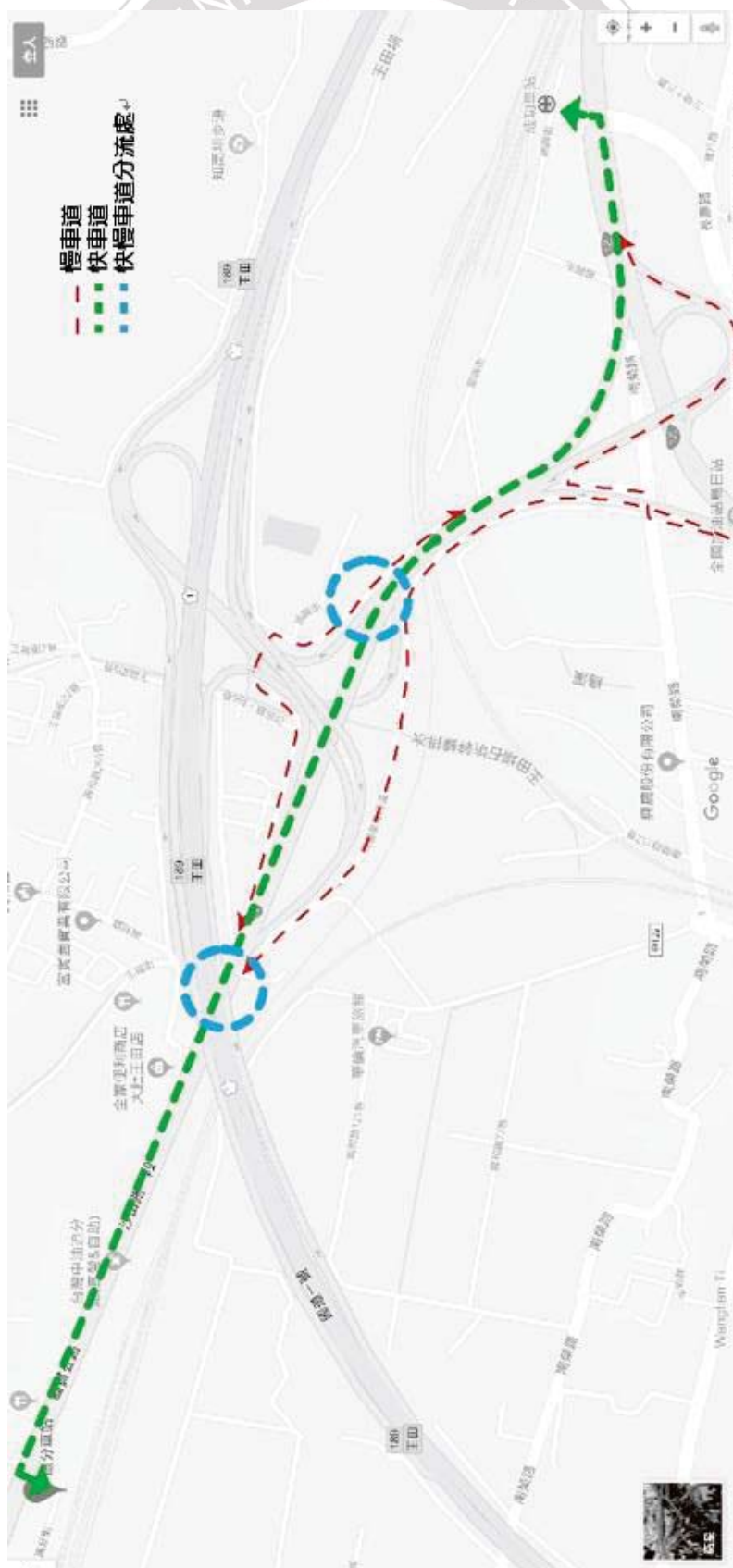


圖 3-3 路線圖

(資料來源：Google Maps、本設計研究繪製)

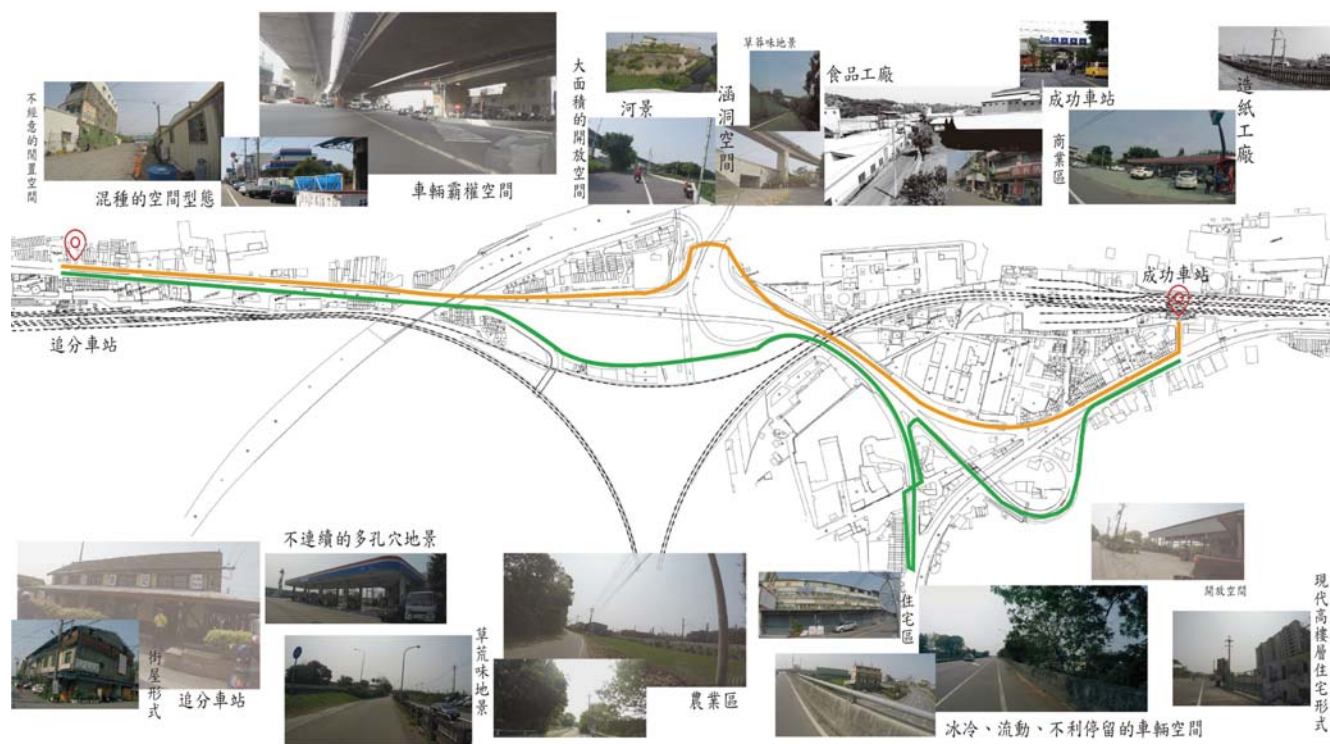


圖 3-4 基地現況圖

二、人文環境調查

(一) 歷史背景

表 3-2 歷史資料表

	成功站	追分站
建造日期	1905 (1905 臺中火車站) (1908 縱貫線通車)	1922 (1920 王田支線：清水-成功(王田)) (1922 成追線通車)
目前等級	三等站	三等站
位於	山線最南端	山海線樞紐
站房竣工日期	(改建)1968.06.04	1922.10.11
站房建築形式	漏斗/斜屋頂/雨遮	日式建築
歷史	成功站於一九〇五年五月十五日通車時稱為大肚驛，一九二〇年，及大正九年成追線完成至大肚，站址於王田村內，於一九二一年，大正十年十二月十五日而將站名改為王田驛。民國五十六年起大專兵於成功嶺集訓。多由火車專列運送於王田站上下車，於同年十月十日	1919 舊山線鐵路(三義-豐原)因坡度過大導致車速及載種受到限制，因此興建臺鐵海線(竹南-彰化)：長程列車-海線/短程區間車-山線 由於豐原、臺中的旅客無法搭乘長程列車至臺中，故建立追分站，方便山線旅客轉乘，因此追分站曾被賦予重大的轉成任務；後因豐原、臺中都會區人口集中轉運量增大造成

	改為成功站。 早期海線行旅多至彰化，因而成追線已行駛貨物列車及車輛轉向為主，臺中市繁榮後山海線轉乘彰化折回旅客浪費時間且不便，遂於成追線開行旅客列車已便利旅客。山海線雙軌通車前山線因天然災害行車事故線路不通時下行列車即經由海線成追線入臺中。	轉運的不變，逐漸恢復長程行駛舊山線。 1962 年為配合海線中央控制行車號誌之使用，追分站全面擴增軌道，原先具備相當大的貨運潛力，但因後續民間無法順利經營，且 1980 年(民 70 年代後公路運輸逐漸發展，貨運需求逐漸降低，於 1983 年停辦貨運業務 由於過去原本賦予的人流、物流機能皆盡失，以至於目前佔地高達九公頃的追分車站僅提供少量地方旅客運輸功能。
特色	1. 轉運的樞紐 2. 運送成功嶺士兵 3. 運送軍品、路料等貨運 4. 改名及遷址：大肚-王田-成功 5. 與臺中火車站同年建造	1. 山海線的分歧點 2. 日治時期建造的車站，已列為古蹟 3. 運送鹽、麵粉、麥片等貨運 4. 以追分-成功諧音，吸引考生朝聖
	56.10.10 成功嶺營區建立	臺中市古蹟

(資料來源：本設計研究整理)

(二) 人口組織分析

「成功」-「追分」沿線區域跨越臺中市烏日區及臺中市大肚區二區。依據臺中市政府人口統計管理平臺 108 年度 6 月份資料顯示，臺中市烏日區人口數為 75,502 人，臺中市大肚區人口數為 57,274 人，而鄰近市區的臺中市南屯區人口數為 171,777 人，臺中市西屯區人口數為 171,777 人，臺中市梧棲區人口數為 58,676 人；城鄉介面與都市核心區人口差距約 10 萬人，顯示本基地為第二章文獻探討所界定之城鄉介面。

表 3-3 臺中市政府人口統計資料表

108 年度 6 月份臺中市政府人口統計		
臺中市南屯區	171,777 人	都市核心區
臺中市西屯區	171,777 人	
臺中市烏日區	75,502 人	城鄉介面
臺中市大肚區	57,274 人	
臺中市梧棲區	58,676 人	鄉村區

(資料來源：臺中市政府民政局&本設計研究整理)



圖 3-5 基地區域位置圖

(資料來源：臺中市政府資訊網)

三、 自然環境調查

(一) 地形

本基地位於大肚台地與清水隆起海岸平原區二地之間，其中大肚台地亦

為成功嶺營區位置（圖 3-5）。

（二）地質

1. 大肚台地：根據大肚山台地研究，大肚台地的地層構造：最上面的地層是紅土層，厚度約 1.2 公尺（東斜坡較厚約 3.2 公尺），下部的地層是礫石層，基盤是屬於頭嵙山統地層。
2. 清水隆起海岸平原區：根據沈英滢（1983）資料指出，清水平原夾於大甲溪與大肚溪之間，地表隆起最高 10 公尺，坡度甚緩，僅 450 分之一，呈現一處濱臨海岸的平原，因此地理學界稱作「清水隆起海岸平原」，該地質為現代沖積層，內富砂、粉砂、礫石及黏土。



圖 3-6 台中市地形圖

（資料來源：網路資料及本設計研究整理）

（三）氣溫

臺中市屬熱帶濕潤氣候型，平均溫度為 23.3 度，最低溫度為一月 12.9

度，最高溫則是七月 33.0 度。

表 3-4 臺中市月均溫表

統計期間 1981-2010 (單位：0C)													
月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
均溫	16.6	17.3	19.6	23.1	26.0	27.6	28.6	28.3	27.4	25.2	21.9	18.1	23.3
最低	12.9	13.9	16.0	19.6	22.6	24.4	25.2	25.1	24.1	21.8	18.2	14.2	19.8
最高	22.0	22.4	24.6	27.6	30.2	31.9	33.0	32.6	31.8	30.1	27.0	23.6	28.1

(資料來源：中央氣象局)

(四) 雨量

臺中市年平均雨量為 1773mm，相較北部與南部少，最大月平均雨量為六月 331.2mm，最小月平均雨量為十一月 18.3mm。

表 3-5 臺中市月均降水量表

統計期間 1981-2010 (單位：公釐)													
月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
降水量	30.3	89.8	103.0	145.4	231.5	331.2	307.9	302.0	164.5	23.2	18.3	25.9	177.3

(資料來源：中央氣象局)

(五) 相對溼度

臺中市年平均相對濕度為 75.6%，以六月 77.9%最高，十二月 72.3%為

最低，二者相距不大，終年皆較為潮濕。

表 3-6 臺中市月均相對濕度表

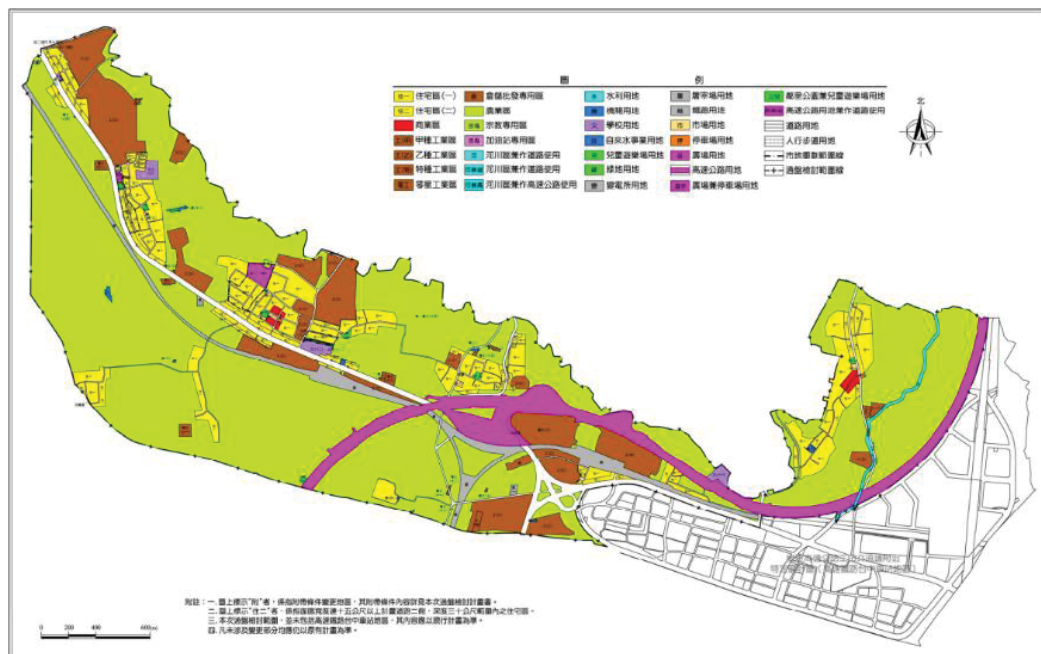
統計期間 1981-2010 (單位：%)													
月份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
濕度	74.6	76.8	76.6	77.3	77.1	77.9	75.6	77.6	75.8	72.6	72.7	72.3	75.6

(資料來源：中央氣象局)

四、基地環境調查

(一) 上位計劃

本基地位於「高速公路王田交流道附近特定區計畫」區域內，計畫人口為 30,400 人，居住淨密度為每公頃 272 人，區域範圍橫跨烏日區及大肚區。



(資料來源：擬定高速公路王田交流道附近特定區計畫(不包括高速鐵路台中車站地區)細部計畫(土地使用分區管制要點)書)

(二) 土地使用計畫

1. 住宅區：劃設面積計 109.15 公頃，佔計畫面積之 10.82%。
2. 商業區：主要配合鄰里單元分布於東西兩側住宅社區內劃設 2 處鄰里性商業區，面積為 2.25 公頃，佔計畫面積之 0.22%。
3. 甲種工業區：劃設甲種工業區 1 處，位於成功車站北側，計畫面積 8.91 公頃，佔計畫面積之 0.89%。
4. 乙種工業區：乙種工業區，計畫面積 85.82 公頃，佔計畫面積之 8.51%。
5. 零星工業區：劃設零星工業區 16 處，計畫面積 13.02 公頃，佔計畫面積之 1.29%。
6. 特種工業區：劃設特種工業區 1 處，位於計畫區南側鐵路用地附近，計畫面積 0.62 公頃，佔計畫面積之 0.06%。
7. 倉儲批發專用區：劃設倉儲批發專用區 1 處，位於計畫區南側鐵路用地附近，計畫面積 1.12 公頃，佔計畫面積之 0.11%。
8. 宗教專用區：劃設宗教專用區 3 處，分別位於機（六）北側（福安宮）以及市（三）北側（天和宮），計畫面積 0.34 公頃，佔計畫面積之 0.04%。
9. 加油站專用區：劃設加油站專用區 1 處，位於計畫區西北側，計畫面積

0.11 公頃，佔計畫面積之 0.01%。

10.農業區：都市發展用地以外地區，劃設為農業區，計畫面積 622.69 公頃，佔計畫面積之 61.73%。

11.河川區：計畫面積 3.24 公頃，佔計畫面積之 0.32%。

12.河川兼作道路使用：計畫面積 0.10 公頃，佔計畫面積之 0.01%。

13.河川兼作高速公路使用：計畫面積 0.53 公頃，佔計畫面積之 0.05%。

由上述資料可發現，該基地內以農業區為大宗，工業區次之，第三則是住宅區。

表 3-7 土地使用計畫表

使用分區 占地面積	住宅 區	商業 區	甲種 工業 區	乙種 工業 區	零星 工業 區	特種 工業 區	倉儲 批發 專用 區	宗教 專用 區	加油 站專 用區	農業 區	河川 區	河川 兼作 道路 使用	河川 兼作 高速 公路 使用
面積（公頃）	109.15	2.25	8.91	85.82	13.02	0.62	1.12	0.34	0.11	622.69	3.24	0.10	0.53
百分比（%）	10.82	0.22	0.89	8.51	1.29	0.06	0.11	0.04	0.01	61.73	0.32	0.01	0.05

（資料來源：本設計研究整理）

（三）交通系統計畫

1. 鐵路用地：現有縱貫鐵路及追分、成功二車站週邊土地劃設為鐵路用地，計畫面積 31.56 公頃，佔計畫面積之 3.13%。

2. 高速公路用地：依高速公路路權範圍劃設為高速公路用地（包括王田交

流道匝道用地)，計畫面積 63.27 公頃，佔計畫面積之 6.27%。

3. 高速公路用地兼作道路使用：計畫面積 0.92 公頃，佔計畫面積之 0.09 %。

4. 道路系統：道路面積（含聯外道路、主要及次要道路、出入道路）合計 52.97 公頃，佔計畫面積之 5.25%。

由上述資料可發現，該基地內包含鐵路、高速公路、及一般道路系統，其中，高速公路用地佔了交通系統計劃大部分面積。

表 3-8 交通系統計畫表

使用分區 占地面積	鐵路用地	高速公路用地	高速公路用地 兼作道路使用	道路系統
面積（公頃）	31.56	63.27	0.92	52.97
百分比（%）	3.13	6.27	0.09	5.25

（資料來源：本設計研究整理）

第二節 基地分析

本設計研究以視覺印象與完形心理學為基礎，並以 Afterimage 為設計手法，重組人與空間之間的知覺感受，以連續型的刺激定格為片段型的印象，而產生了虛實之間的關係。在空間連續變化的過程中，將片段記憶抽離與抽象化，最後，將這些片段的視覺印象重新佈局，而形成新的具象空間樣貌與機能。

一、路徑節點分析

本設計研究因原基地內的交通系統限制，故慢車道的路徑區分為去（橘色）回（綠色）二條，如圖 3-10 所示：

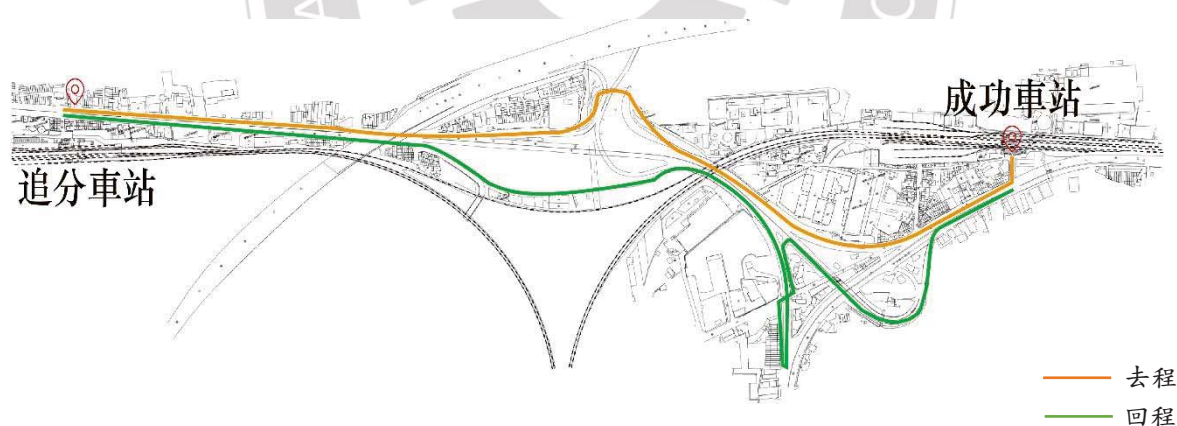


圖 3-8 設計路線圖

（資料來源：本設計研究整理）

又針對次二條路徑進行基地分析，並以其特色空間，本設計研究分為以下四個區域，分別為 A 區：平行空間、B 區：雙面空間、C 區：脫軌區域及 D 區野性空間，其分佈區為如圖 3-11 所示：

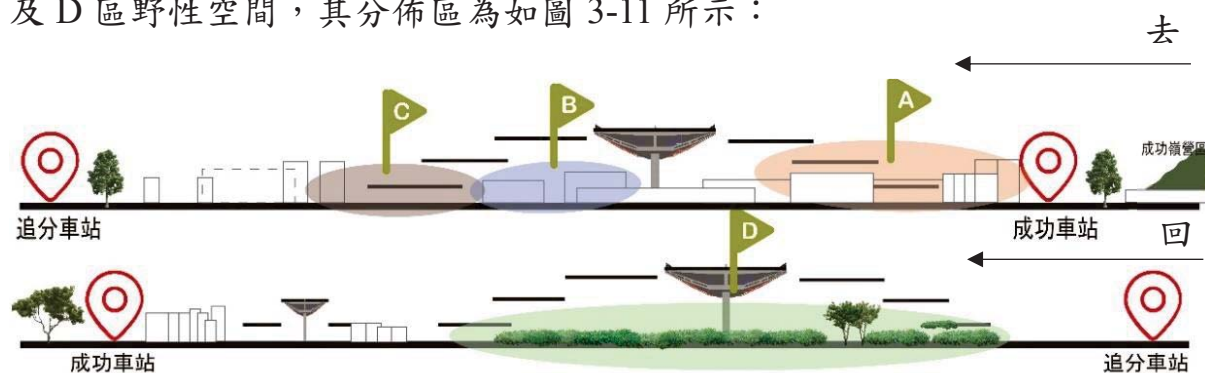


圖 3-9 基地分析位置圖

（資料來源：本設計研究整理）

(一) A 區-平行空間：該區因交流道劃分，導致快慢車道會一起經歷高程並僅以台階做為阻隔，於當中，人會因道路原有的設計規劃而經歷快慢、高低不同的變化。



圖 3-10 A 區-平行空間概念示意圖

(資料來源：本設計研究繪製)

表 3-9 A 區-平行空間現況表

		
快慢速度並行	上慢速度交流道	下慢速度交流道

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(二) B 區-雙面空間：因原有的道路設計規劃，慢車道（自行車、機車）會經過涵洞，而該涵洞照映著兩邊截然不同的氛圍，以地理角度，區分為烏日區及大肚區；以分區角度，為現代工業及農業劃分；以密度角度，分為密、疏兩個不同面貌。

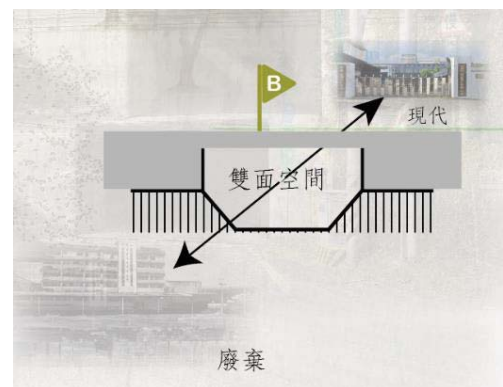


圖 3-11 B 區-雙面空間概念示意圖

(資料來源：本設計研究繪製)

表 3-10 B 區-雙面空間現況表

		
烏日區-現代工廠	雙面空間	大肚區-草莽味地景

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(三) C區-脫軌區域：脫軌區域則述說著，原有路徑分出岔路又因溝道而嘎然停止，近景為河川、中景為台灣特色街屋，遠景則可遠眺成功嶺山區。



圖 3-12 C 區-脫軌區域概念示意圖

(資料來源：本設計研究繪製)

表 3-11 C 區-脫軌區域現況表

		
近景-河川	中景-台灣特色街屋	脫軌區域

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(四) D區-野性空間：野性空間則為高架路面下的空間，該空間因慢速車道的需求，開闢僅約 1.5 公尺的道路，而道路左側雜草叢生，右側而出現時而雜草、時而鐵皮圍籬而形塑的半開放工廠。



圖 3-13 D 區-野性空間概念示意圖

(資料來源：本設計研究繪製)

表 3-12 D 區-野性空間現況表

		
1.5 公尺慢車道	沿街景觀	半開放工廠

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

二、基地沿線特色

基地以「成功」火車站至「追分」火車站做為沿線之起訖點，沿途所經過風景特色如圖 3-12 整理：



圖 3-14 基地沿線特色圖

(資料來源：本設計研究整理)

- (一) 沿途會經過交通高架系統。
- (二) 傳統透天厝，並包含住宅、商業、工廠混合。

(三) 沿途經歷現代化工廠直至海線的廢棄舊工廠。

(四) 大面積的閒置空間與荒地。

以上特色同劉穗萱(2014)對於城鄉介面所述：部分耕地變為建築用地、土地分裂為農地和工廠地、原有聚落的擴大或建物的加密-大部份分布在道路沿線。

第三節 小結

本章透過基地基本調查與分析基地內特色空間，驗證本基地與城鄉介面文獻論述特色相符。基地內沿著交通幹線形成發展走廊，二側有著住宅、新舊工廠、農地與閒置空間等等，地景呈現低密度、低樓層的建築物，背景映襯著綠地空間與閒置空間，上空交錯著快速道路或國道等交通幹線，之下則是未經整理的墾荒味地景樣貌。

另外，本基地內設有著複雜的交通系統以提供通往都市核心區或鄉村區的過渡道路，然而，真正屬於基地內日常生活是位於快速道路系統之下的區域，據此，本設計研究以二條慢速度路徑為基地範圍，藉由 Afterimage 的設計方法論來輔助城鄉介面的發展。

第四章 設計操作

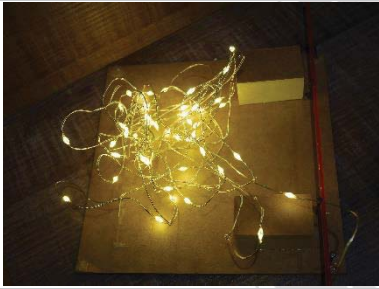
第一節 設計概念

一、 議題概念模型

表 4-1 議題概念模型表

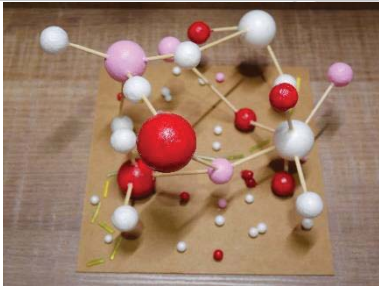
A 系列議題概念模型	
	此模型以核心-邊緣理論為主體，主要在闡述核心區的內部空間工業發達、技術水平較高、資本集中，屬內聚型力量。
	此模型引用增長極理論，表達不同的勢力範圍的場域需要交換生產、經濟、消費等要素，而形成交通動線進行串聯。
	最後，利用 Afterimage 的設計手法，將前二者的立體空間視覺切片，層層推疊而出的記憶概念。

B 系列議題概念模型



B1-Out of Order

此模型表達出城市邊緣帶與城市之間的地理相對位置，以及城市邊緣的墾荒味地景、核心區的秩序與速度。



B2-過渡型空間

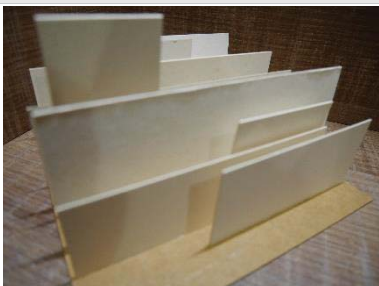
此模型表達著城鄉界面的多元元素，包含城市（紅）與鄉村（白）、人造（紅）與自然（白），粉紅色則是表達二者混合的空間型態。



B3-疊合切片

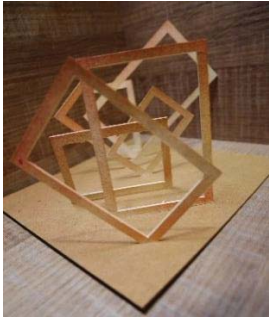
最後亦利用 Afterimage 的設計手法，將連續的地景風貌，以視覺印象做為基礎，片段的殘留記憶疊合後切片做為設計的依據。

C 系列議題概念模型



C1-快速度記憶

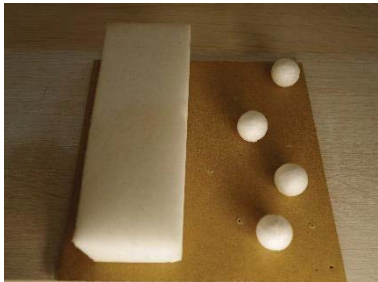
因本設計研究以 Afterimage 為設計手法，因此記憶（印象）即是需要探討的。模型主要在表達，速度與記憶間的關係，在快速度的背景之下，人的記憶大多是空白的，例如，在高鐵上對於窗外風景的記憶。

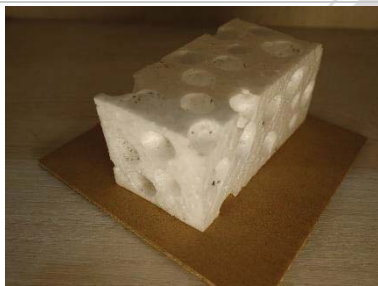
 C2-慢速度印象	在慢速度的背景之下，則是較為印象深刻的，例如，散步時的記憶與發現。
 C3-記憶疊合	利用 Afterimage 的設計手法，將抽象的印象與記憶交織與疊合，以引導人的心理、意識、行為不同層面的感受，做為設計的依據。

（資料來源：本設計研究整理）

二、 基地概念模型

表 4-2 基地概念模型表

a 系列基地概念模型	
 a1-快慢速度並行	此模型主要在表述，基地內的快慢交流車道的分離系統，以及連續與間斷的心理感受。



a2-結合

第二階段操作將快與慢的感受疊合，將代表慢速度的圓，嵌入至代表快速度的長條形之中，進而形成不規則的多孔洞形體。



a3-切片

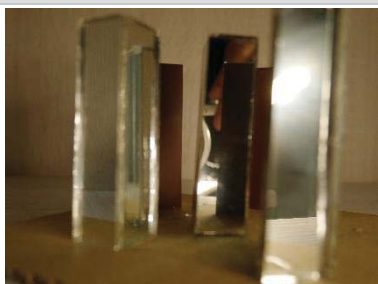
第三部分的動作，則加以切片並以不規則的錯置形成隱約且虛實交乘的空間型態。

b 系列基地概念模型



b1-雙面空間

此模型說明雙面空間二邊的狀態，以地理角度，區分為烏日區及大肚區；以分區角度來看，則是現代工業及農業劃分；以密度來區分，則是密、疏的兩個不同面貌。



b2-鏡像

第二階段操作，將雙面空間抽象化，以鏡面的反射表達雙面對於心理、意識的感受。



b3-透視

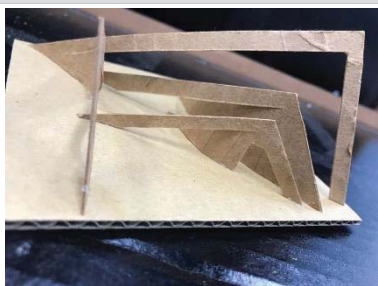
第三階段操作，則將前二者模型素材，重新排列組合，形成另一種全新的空間樣式。

c 系列基地概念模型



c1-脫軌區域

此模型以右邊整齊序列的柱位表達該區原有的順行路線，左邊荒原瀟灑的草地、小碎石、河流等意象，表達意外岔出的道路空間氛圍。



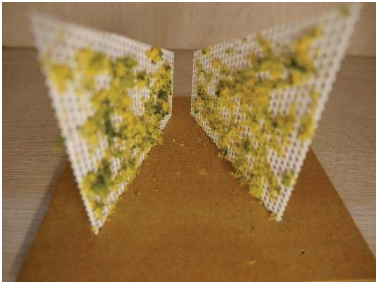
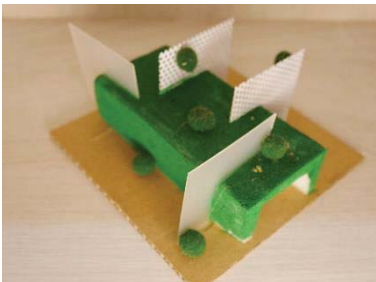
c2-規則之外

第二階段的操作，移除部分規則序列的柱位，進而形成不規則的點，後將各點連結成面、調整高度，而形成隨意的空間動線。



c3-域外空間

將第二階段屋頂形式加以擴張，而形成第三階段的空間氛圍。

d 系列基地概念模型	
	此模型主要呈現出基地內沿線道路的的空間氛圍。該空間因慢速車道的需求，開闢僅約 1.5 公尺的道路，道路的左側雜草叢生，右側則是時而雜草、時而鐵皮圍籬，互為交錯形塑。
d1-野性空間	
	第二階段操作，將前一模型抽象化，主要在表達這種不經意的閒置空間，形成了草莽或墾荒味的地景樣貌。
d2-非預期	
	第三階段操作，將前二個模型從新排列組合，而形成交叉、混雜、穿透的空間氛圍。
d3-穿透	

（資料來源：本設計研究整理）

本設計研究模型共有十八個，分別為議題概念模型與基地概念模型，於下一節說明本設計研究如何透過萃取不同的議題與基地元素，再透過交叉演變的方式，形成基礎的基地量體模型，並與空間機能推導互為搭配。

第二節 空間機能推導

本次設計透過完形心理學的內在感受及視覺印象的外在刺激，以交乘經

驗堆疊設計為方法，透過路徑的安排，在空間連續變化的過程中，將片段記憶抽離與抽象化，以前一旅程、基地位置與下一旅程的方式，推演出新設空間的機能型態，有 I 區：複合式商業空間、II 區：休憩空間、III 區：個人式空間、IV 區：餐飲空間，下面就上述四個空間分別說明。

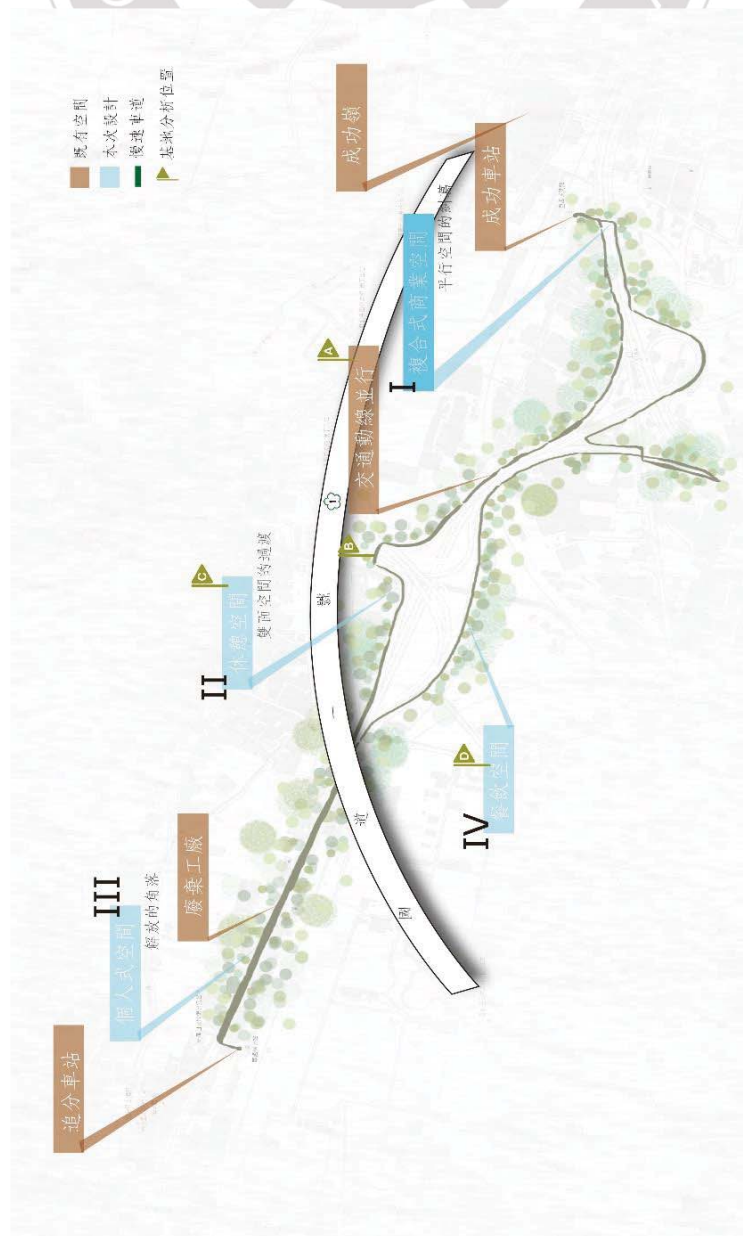


圖 4-1 各個空間推導位置圖

(資料來源：本設計研究整理)

一、 I 區：複合式商業空間

(一) 基地位置：複合式商業空間基地位置位於成功嶺和基地分析 A 區：快慢速度並行的平行空間之間，如（圖 3-14）所示。

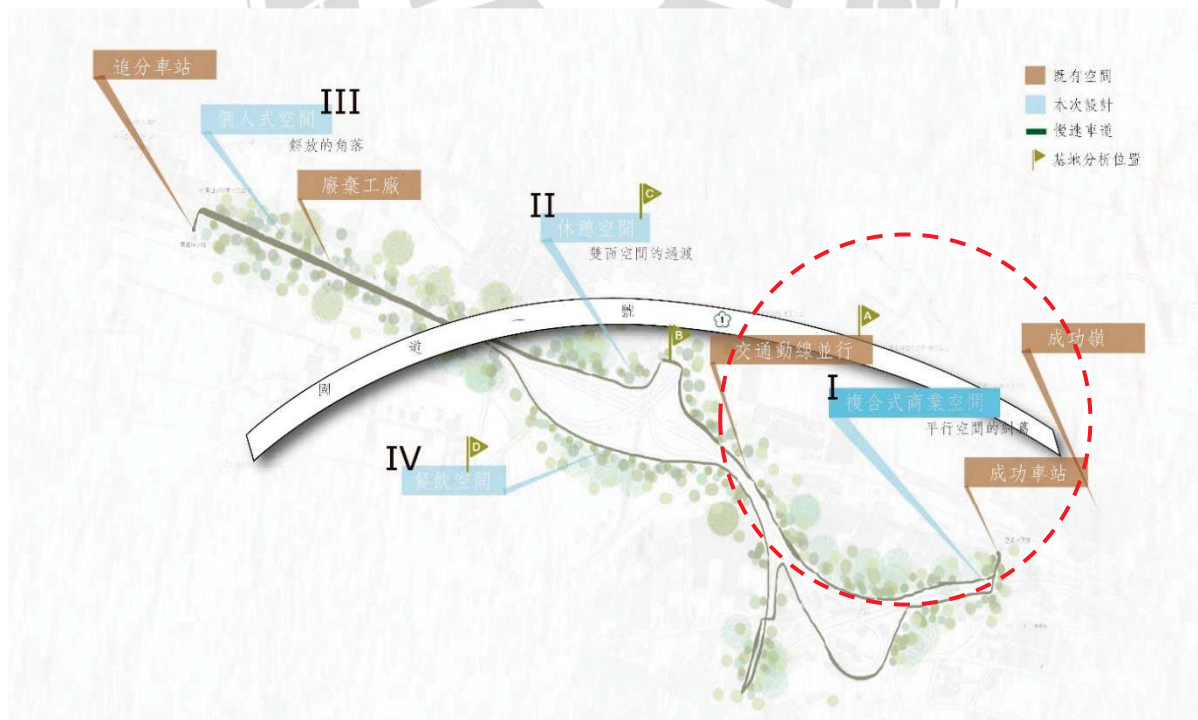


圖 4-2 I 區 複合式商業空間位置圖

(資料來源：本設計研究整理)



圖 4-3 複合式商業空間現況圖

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(二) 空間推導過程：按照路線安排，人從舊有的軍事意象進入到本空間，本空間原為提供成功車站的旅客以及過路客的便利商店，而後下一旅程預期會經過快慢速度變化的現代交通動線，本設計研究將軍事意象、便利商店以及交通動線於線狀脈絡下切片，再擠壓進一棟建築物內，而形成設有便利商店、軍事遊戲空間及機踏車租借空間的空間容器。

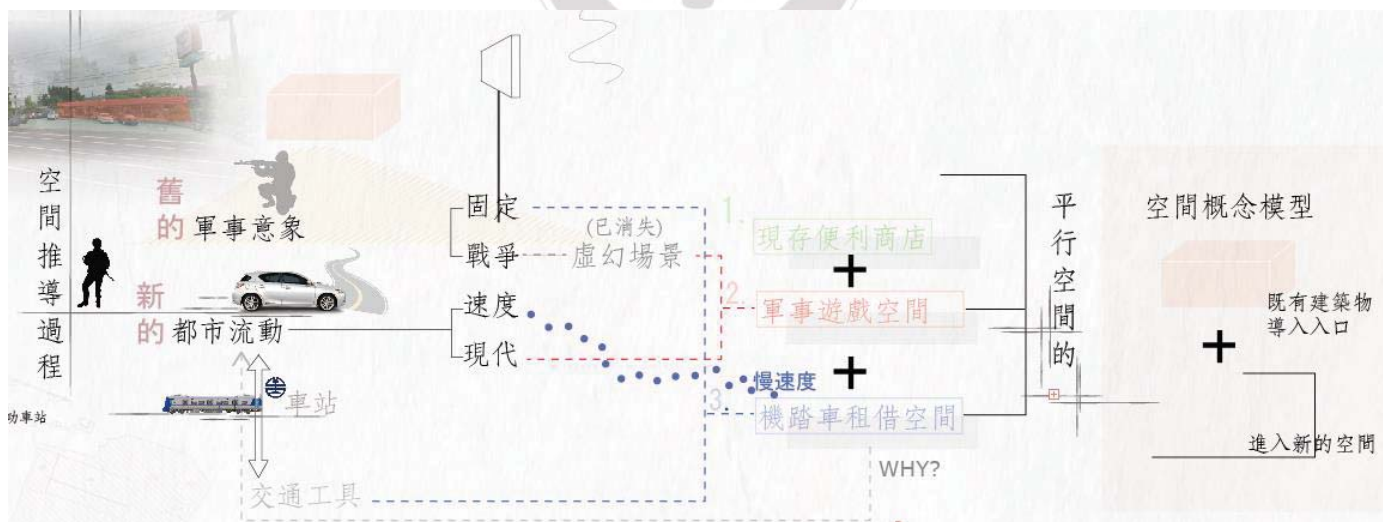
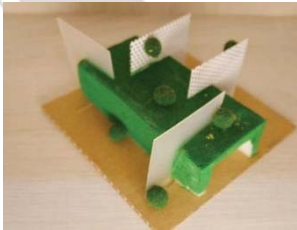
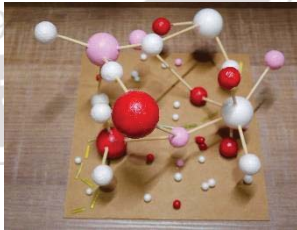
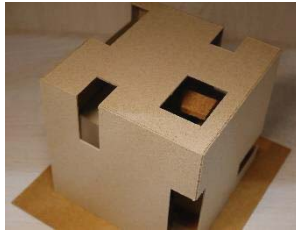


圖 4-4 複合式商業空間空間推導圖

(資料來源：本設計研究整理)

(三) 交叉演變模型：該空間設有便利商店、軍事遊戲空間及機踏車租借空間等各自複雜且不一致的機能，本設計研究由議題概念模型及基地模型萃取出形塑建築的樣態、特色與豐富性。

表 4-3 複合式商業空間模型表

			
a2 (結合) + d3 (穿透) + B2 (過渡型空間)			Box in Box

(資料來源：本設計研究整理)

(四) Box in Box：本設計研究擷取 a2 模型的矩形體，象徵軍事正直凜然的意象，又本空間屬複合式機能的多元載體空間，因此，萃取 c3 模型的位置錯移，以半掩蔽的方式使建築物內的各個單元空間垂直或水平互動，但又不致干擾，最後，以 B2 模型的串聯方式安排建物內部的中介空間，引導人的停留，以銜接下一個單元空間：休憩空間。

二、 II 區：休憩空間

(一) 基地位置：該基地位於基地分析地點 C-脫軌區域中，經過了基地分析地點 B-雙面空間，預期下一站會經過廢棄工廠。

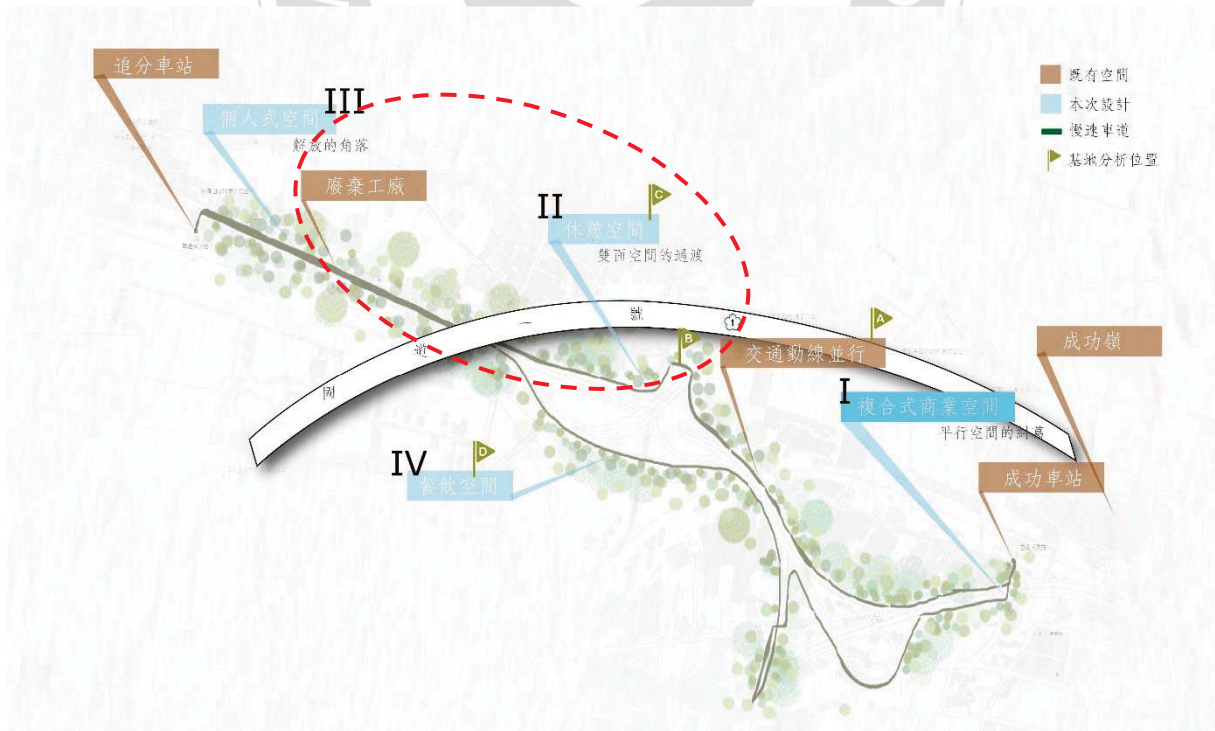


圖 4-5 II 區 休憩空間位置圖

(資料來源：本設計研究整理)

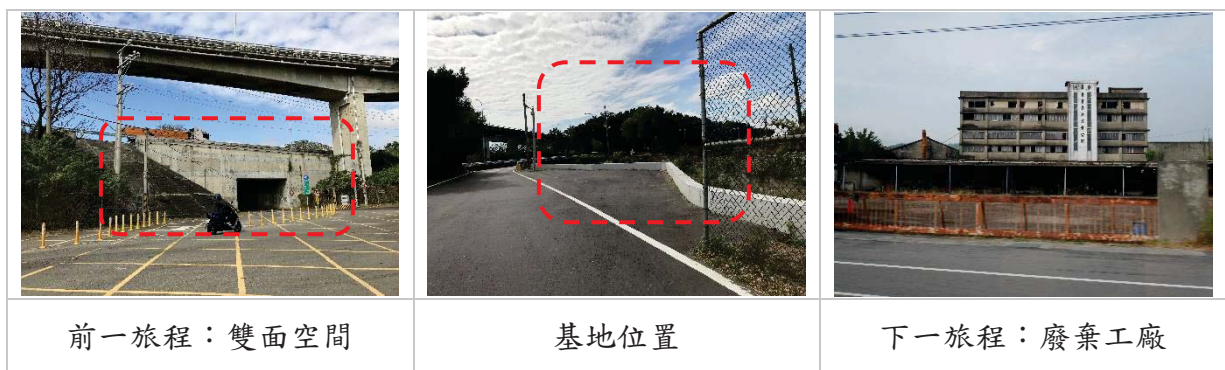


圖 4-6 II 區 休憩空間現況圖

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(二) 空間推導過程：雙面空間其實就是因交流道而產生的涵洞，該空間除了有快慢速度交叉的意涵，又以此空間劃分了鳥日區及大肚區的分界，經由本設計研究所設定的路線，自然與人文達到交叉曲線，人文設施逐漸鬆散，自然野性密度提高。據此，由快進入到慢、由群體逐漸走向自我的過程，本設計研究在此提供休憩空間，使人沉澱、寂靜、放下、再出發。

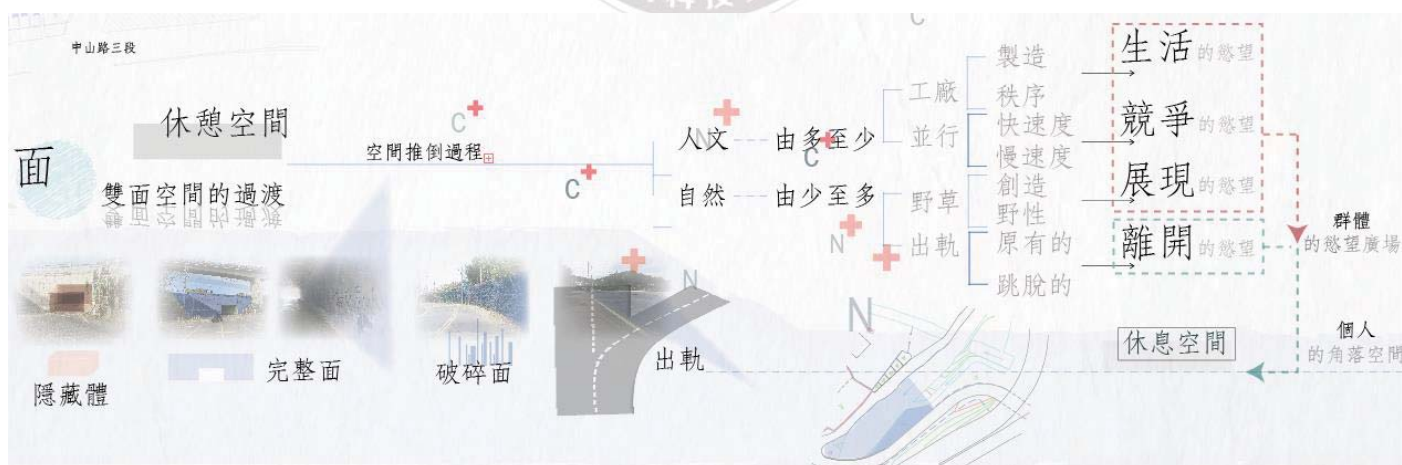
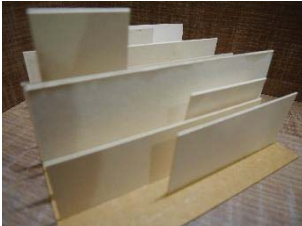
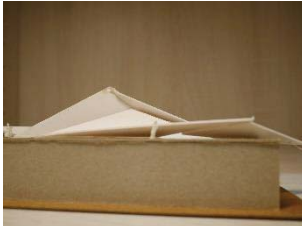


圖 4-7 II 區 休憩空間空間推導圖

(資料來源：本設計研究整理)

(三) 交叉演變模型：該空間欲設計休憩空間，利用基地元素遠景為山景的意象，做出折板山形之形體，並帶入模型的感受、疊影之設計手法，導入該建築空間。

表 4-4 休憩空間模型表

			
C1 (快速度記憶) + d2 (非預期) + A3 (切片疊影)			山形意象

(資料來源：本設計研究整理)

(四) 山形意象：本設計研究擷取 C1 的板片決定其構築方式，透過 c2 的立體山巒意象定案本設計研究的迂迴動線空間，再以 A3 的切片操作板片的牆與頂的形式與高度。

三、 III 區：個人式空間

(一) 基地位置：該基地位於廢棄工廠與追分車站之間，如（圖 3-20）所示。

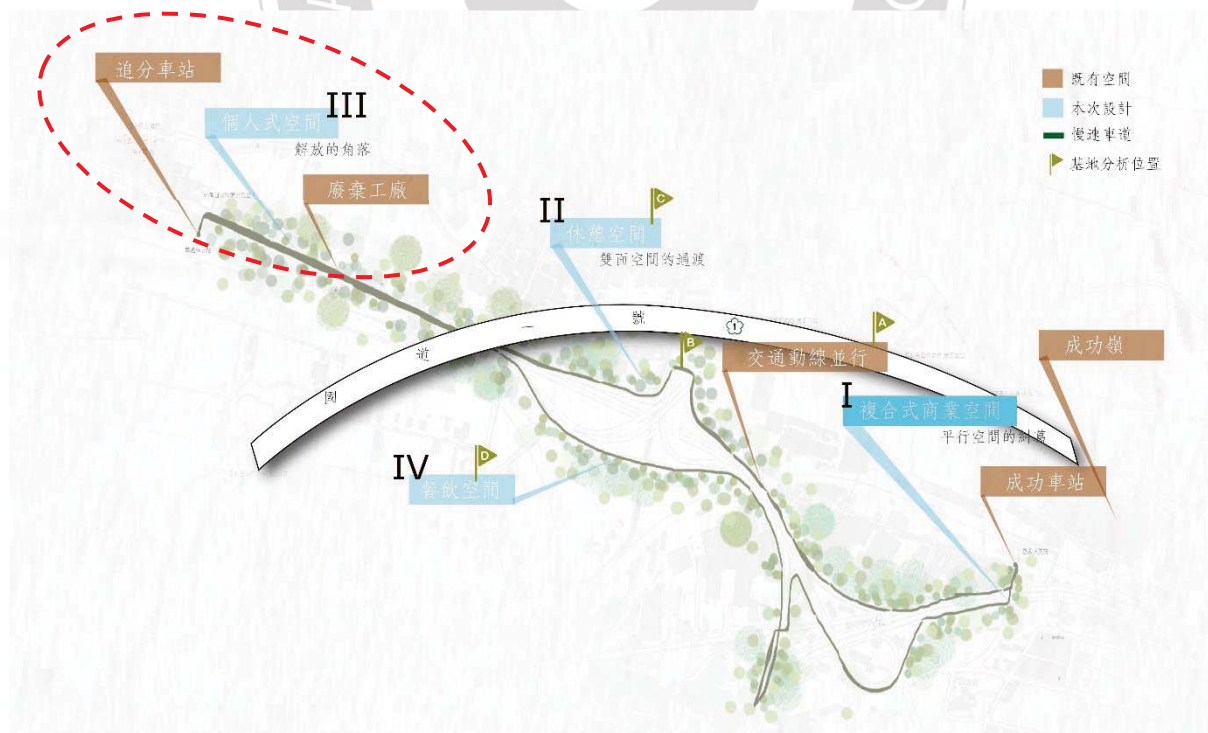


圖 4-8 III 區：個人式空間位置圖

(資料來源：本設計研究整理)



圖 4-9 III 區 個人式空間現況圖

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(二) 空間推導過程：本設計研究以廢棄工廠象徵前一旅程舊有自我的意象，追分車站象徵追尋社會普世價值的概念，夾雜在自我追尋與社會期待間的矛盾衝突，於當下設置個人化空間，此空間降低事件與活動的比例，以一種無為而治的策略出發，引導人進入面對自我時的孤獨及不安感。

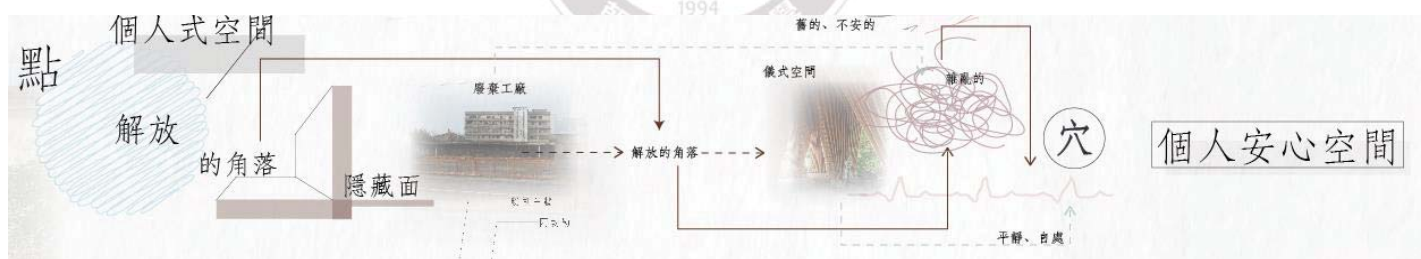


圖 4-10 III 區 個人式空間空間推導圖

(資料來源：本設計研究整理)

(三) 交叉演變模型：本設計研究為個人化空間，自模型萃取出不同種類、大小、顏色的圓，代表人的多元性，再透過空間內圓的外部與內部所形成的虛實空間，創造出安定與漫遊之空間氛圍。

表 4-5 個人式空間模型表

A2 (都市擴張) +B3 (疊合切片) +b1 (雙面空間)			封閉與自由

(資料來源：本設計研究整理)

(四) 封閉與自由：此單元空間擷取 A2 模型的各個圓形空間，以及 B3 模型的門形體，最後，萃取 b1 的半通透材質，將三者組合以創造一個封閉、半開放與開放的空間形式。

四、IV 區：餐飲空間

(一) 基地位置：餐飲空間為回程唯一新設置的空間，規劃路線由追分車站回到成功車站，基地位置如（圖 3-23）所示。

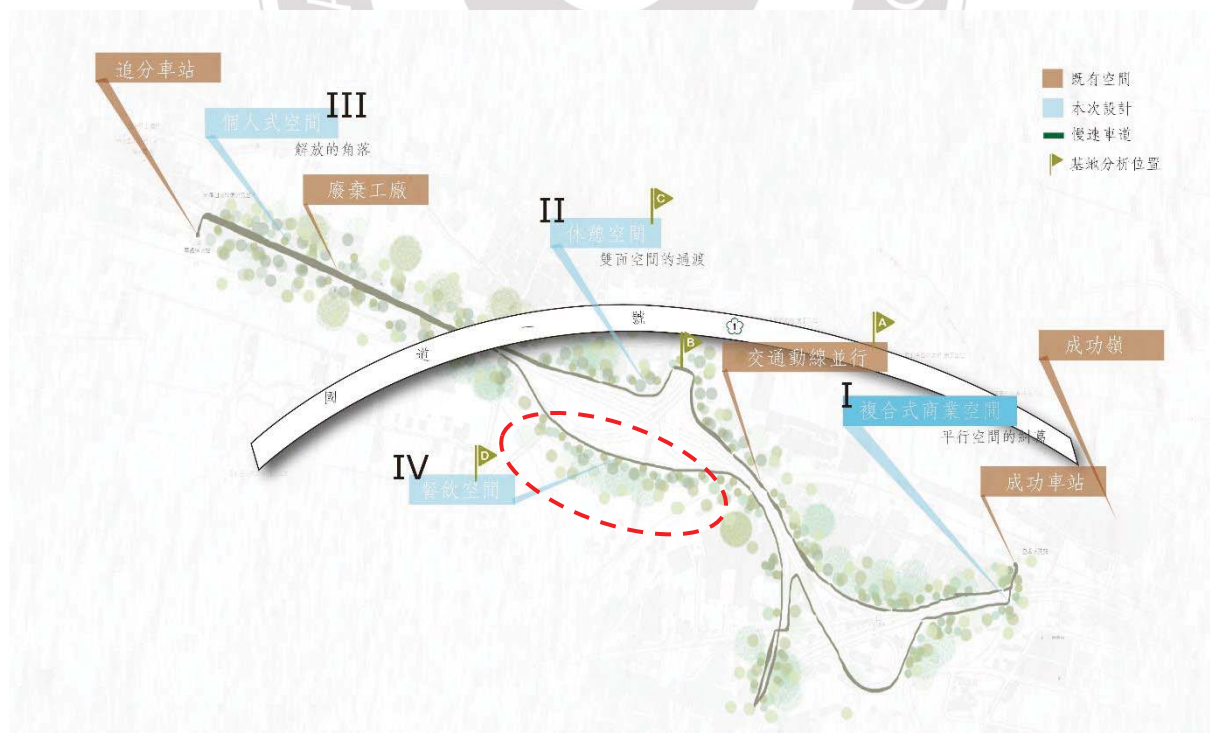


圖 4-11 IV 區 餐飲空間位置圖

(資料來源：本設計研究整理)



圖 4-12 IV 區 餐飲空間現況圖

(資料來源：本設計研究實地拍攝)

(二) 空間推導過程：此路線由追分車站回到成功車站，象徵著從理想的自己回到現實社會的過程，而在此過程中，提供情緒轉換的場所，以飲食為事件，喧囂為活動建構場景，為沿線計畫最終站。

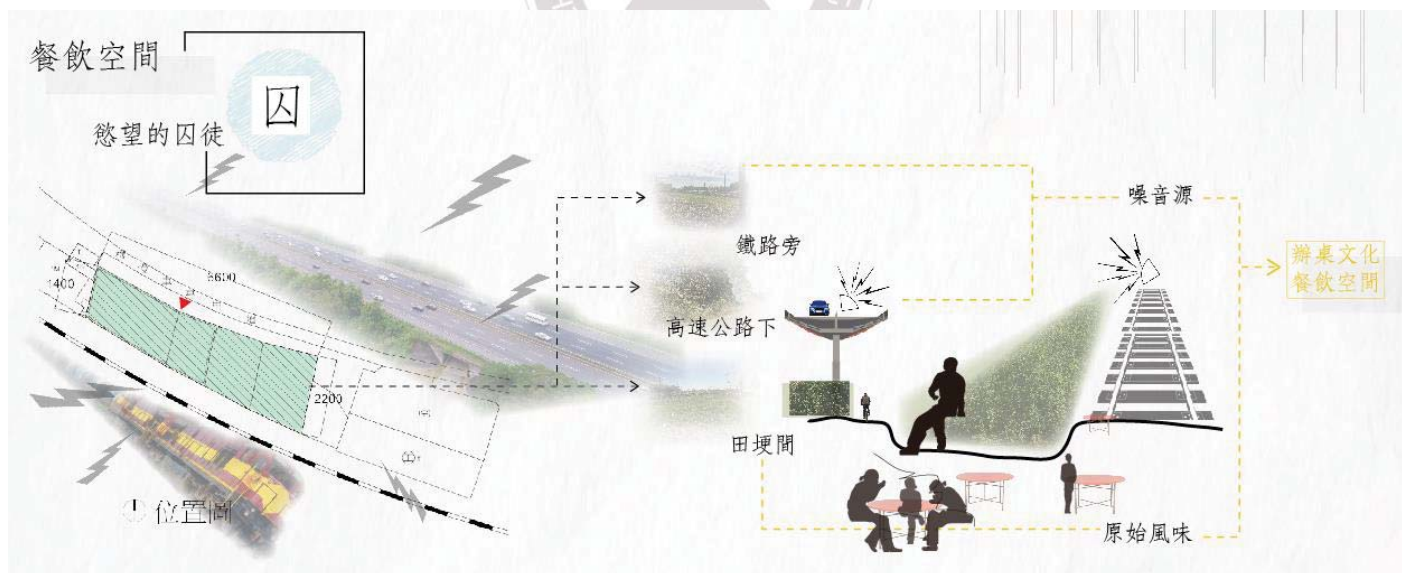
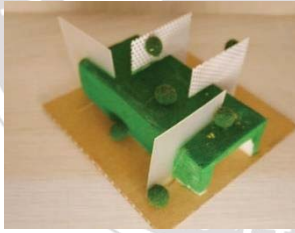


圖 4-13 IV 區 餐飲空間空間推導圖

(資料來源：本設計研究整理)

(三) 交叉演變模型：本設計研究欲形塑自由、開闊的野性餐飲空間，於模型當中萃取出符合以上氛圍的設計元素，用以形構本空間。

表 4-6 辦桌文化餐飲空間模型表

			
c2 (非預期)+d3 (穿透)+C2 (慢速度印象)			鄉村記憶

(資料來源：本設計研究整理)

(四) 鄉村記憶：本設計研究萃取 c2 的不規則形體，引用於屋頂形式，擷取 c3 洞穴空間內的風、音、聲等自然流動感，最後，以 C2 的不規則陣列樣式，表達本空間自由流動的設計概念。

第三節 中架構設計操作

一、複合式商業空間：配置圖 1/400

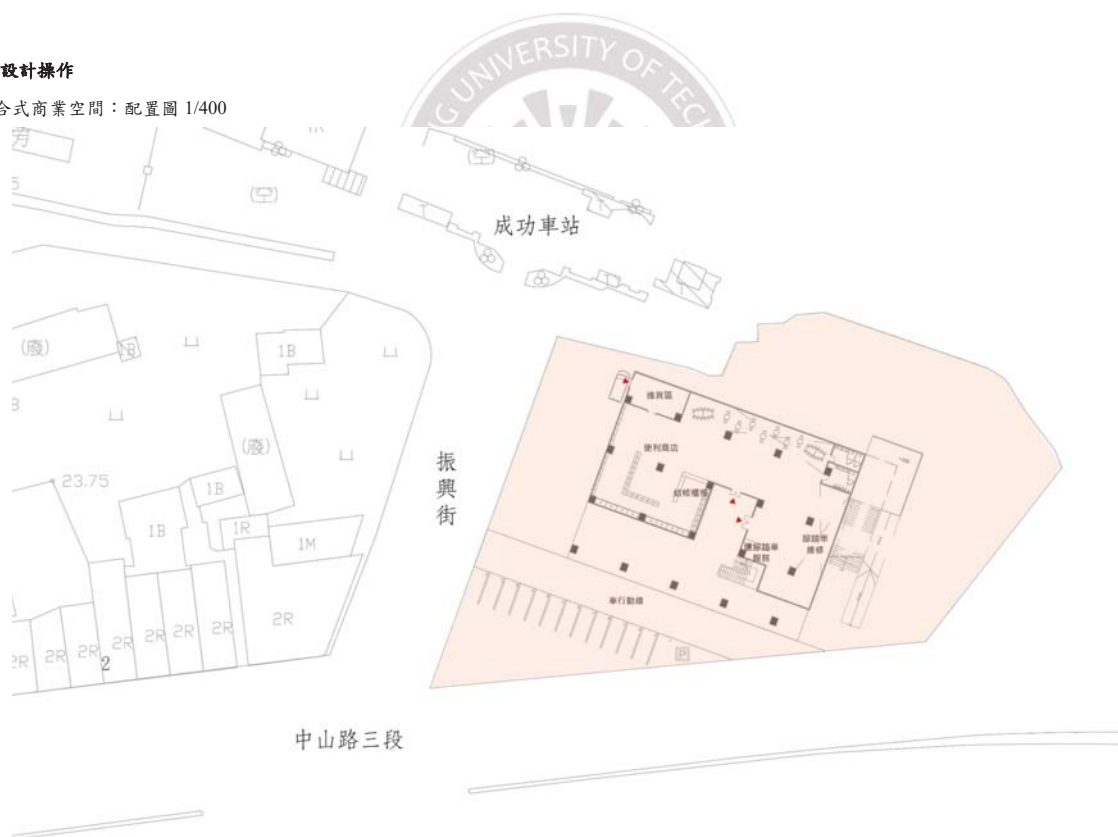


圖 4-14 複合式商業空間 配置圖

一、 複合式商業空間：壹樓平面圖 1/300



圖 4-15 複合式商業空間 壹樓平面圖

一、 複合式商業空間：貳樓平面圖、剖面示意圖

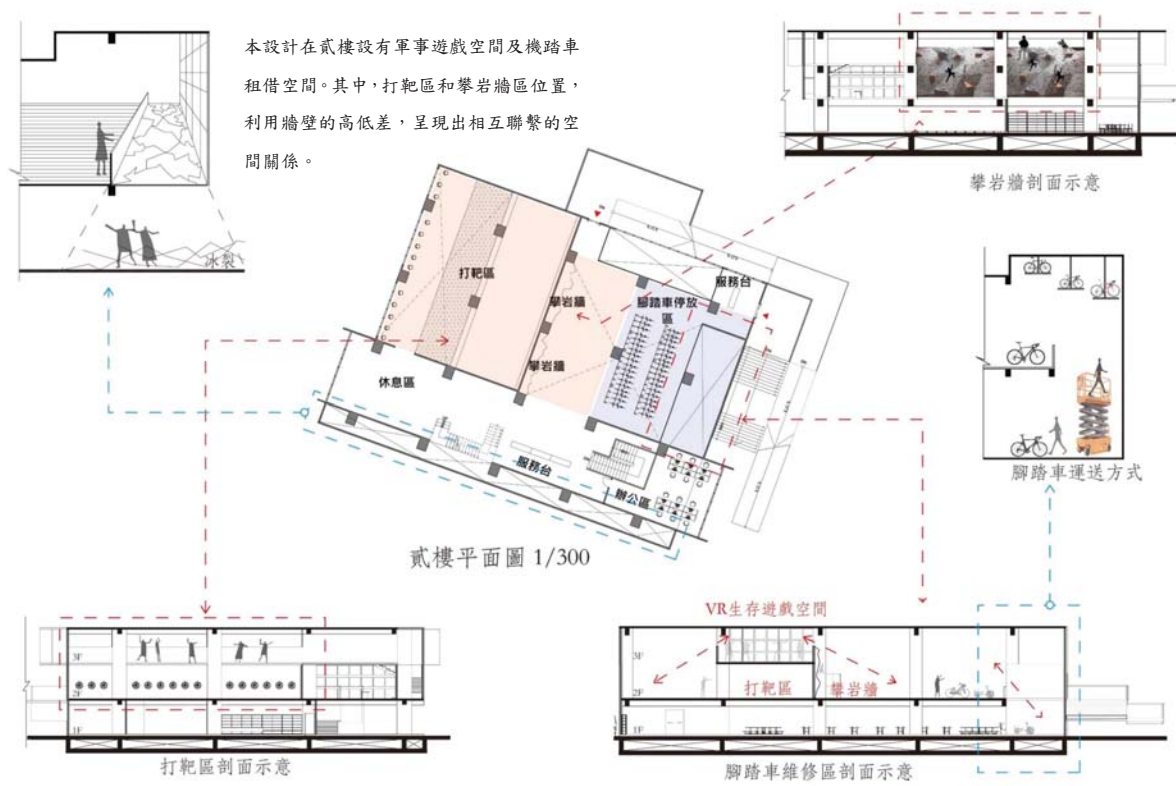


圖 4-16 複合式商業空間 貳樓平面圖

一、 複合式商業空間：參樓平面圖、透視圖

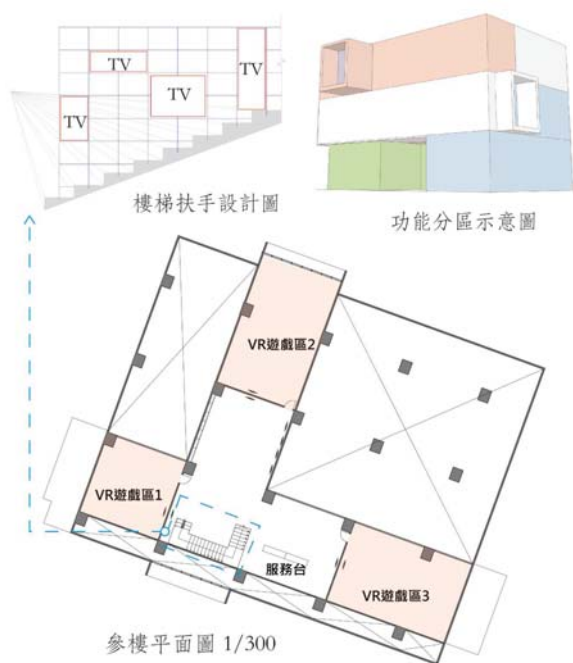


圖 4-17 複合式商業空間 參樓平面圖

一、 複合式商業空間：東向立面圖

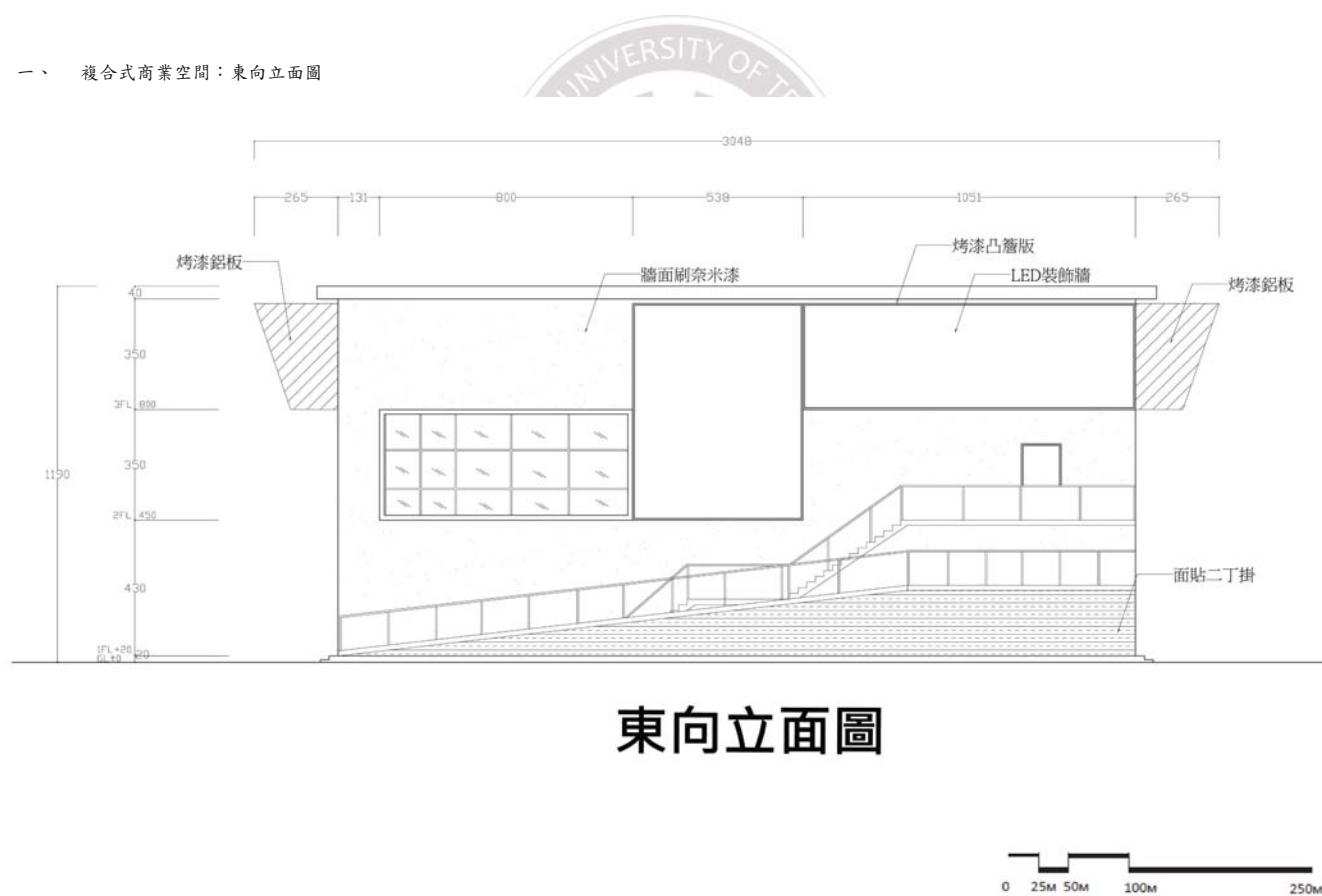
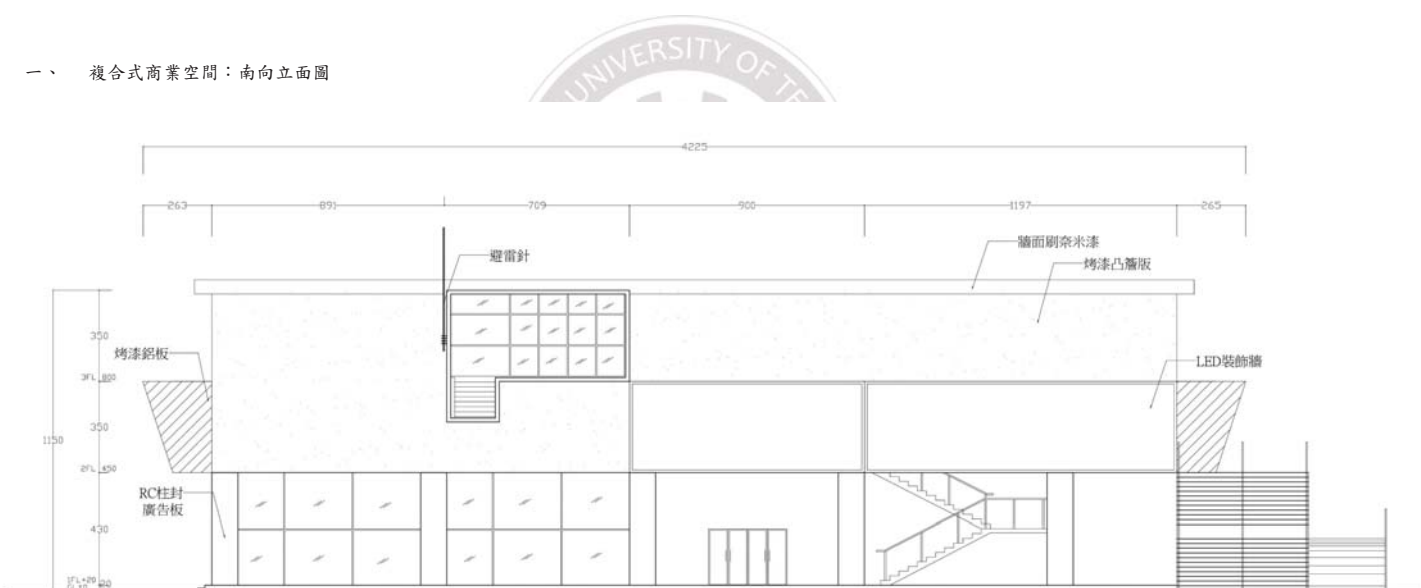


圖 4-18 複合式商業空間 東向立面圖

一、 複合式商業空間：南向立面圖



南向立面圖



圖 4-19 複合式商業空間 南向立面圖

一、 複合式商業空間：西向立面圖



西向立面圖

圖 4-20 複合式商業空間 西向立面圖

一、 複合式商業空間：北向立面圖

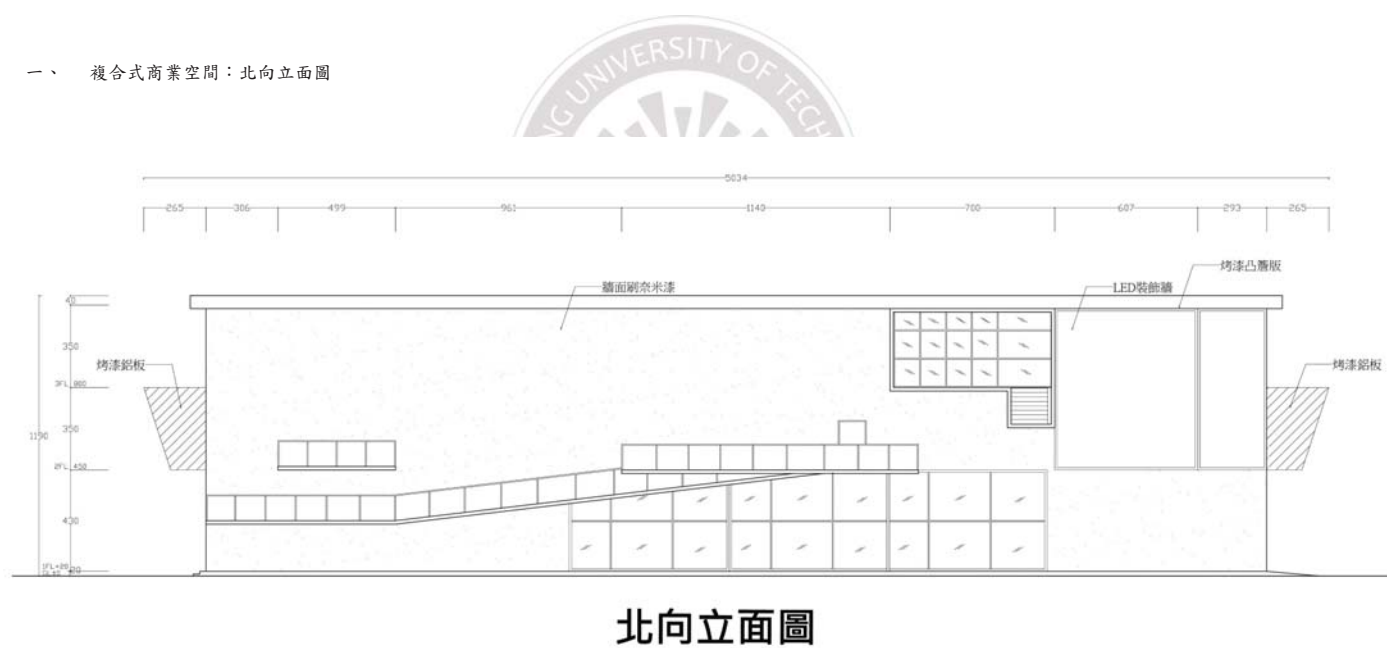


圖 4-21 複合式商業空間 北向立面圖

一、 複合式商業空間：A-A'向剖面圖

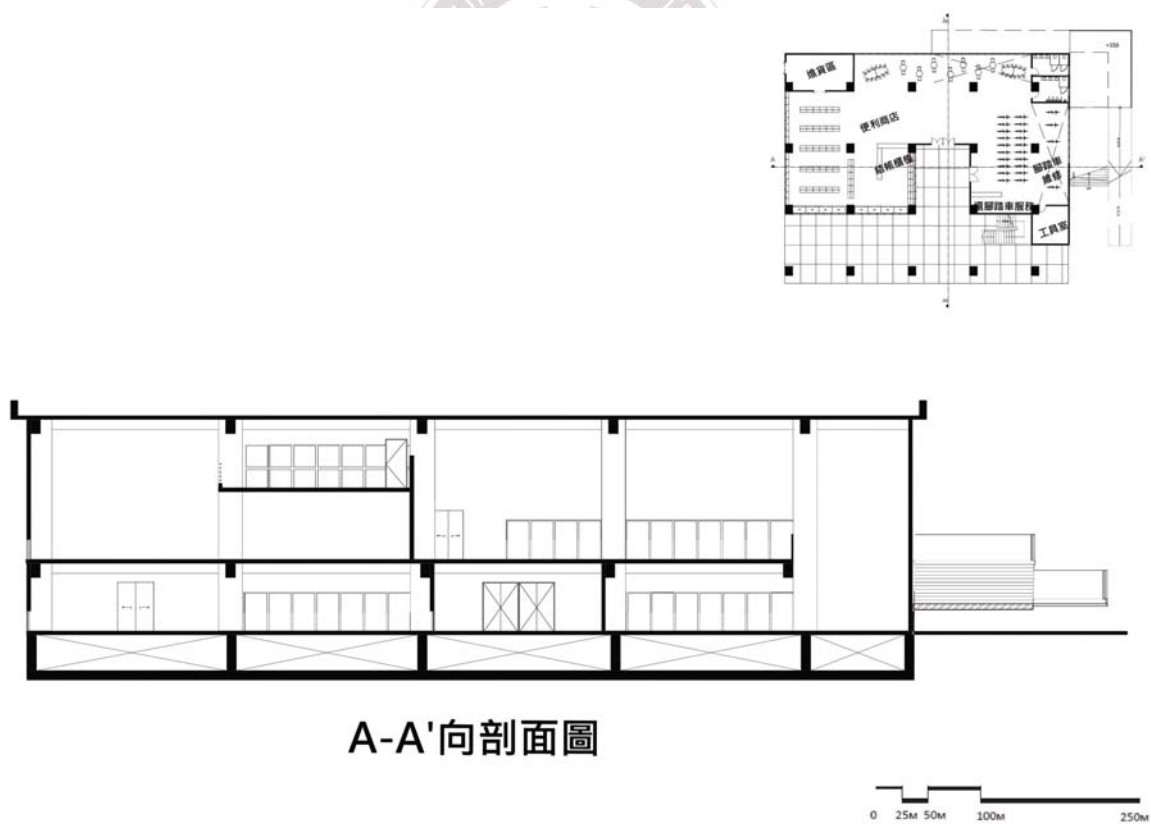
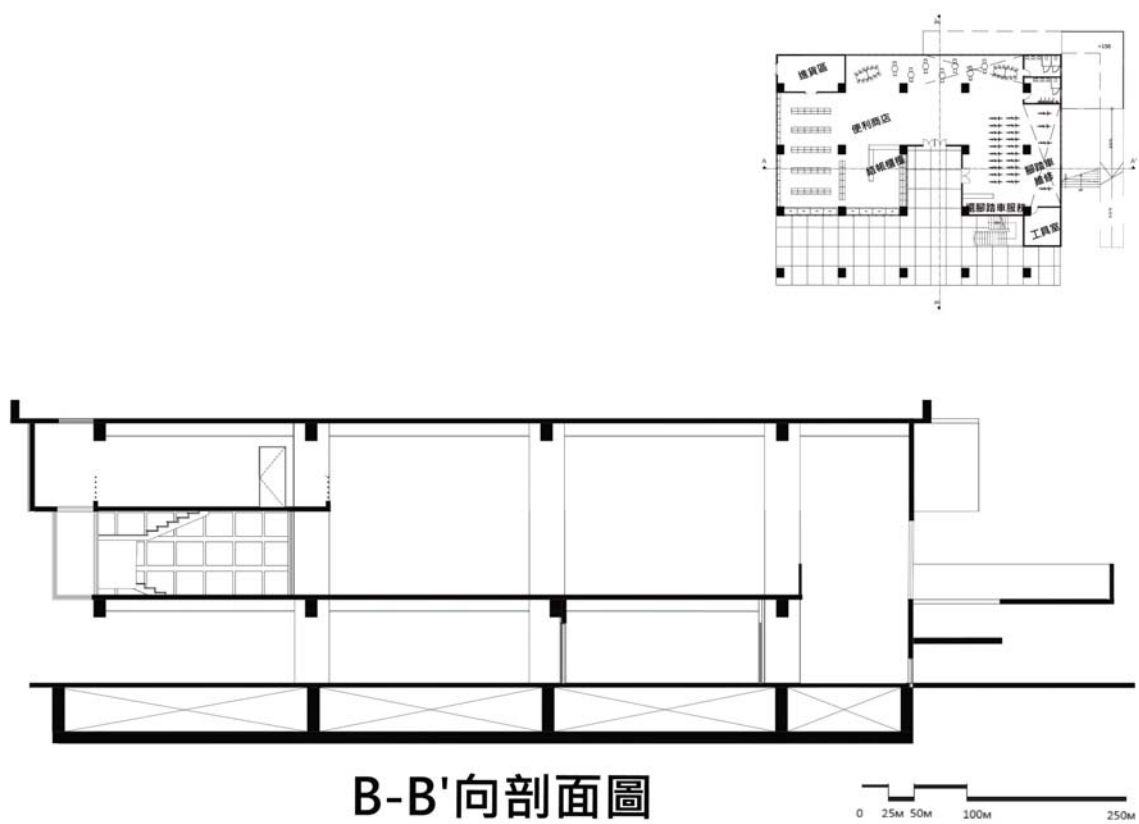


圖 4-22 複合式商業空間 A-A'向剖面圖

一、 複合式商業空間：B-B'向剖面圖



B-B'向剖面圖

圖 4-23 複合式商業空間 B-B'向剖面圖

一、 複合式商業空間：透視圖



東向立面



西向立面



腳踏車租借動線



直通二樓動線

圖 4-24 複合式商業空間 透視圖

二、 休憩空間：基地圖

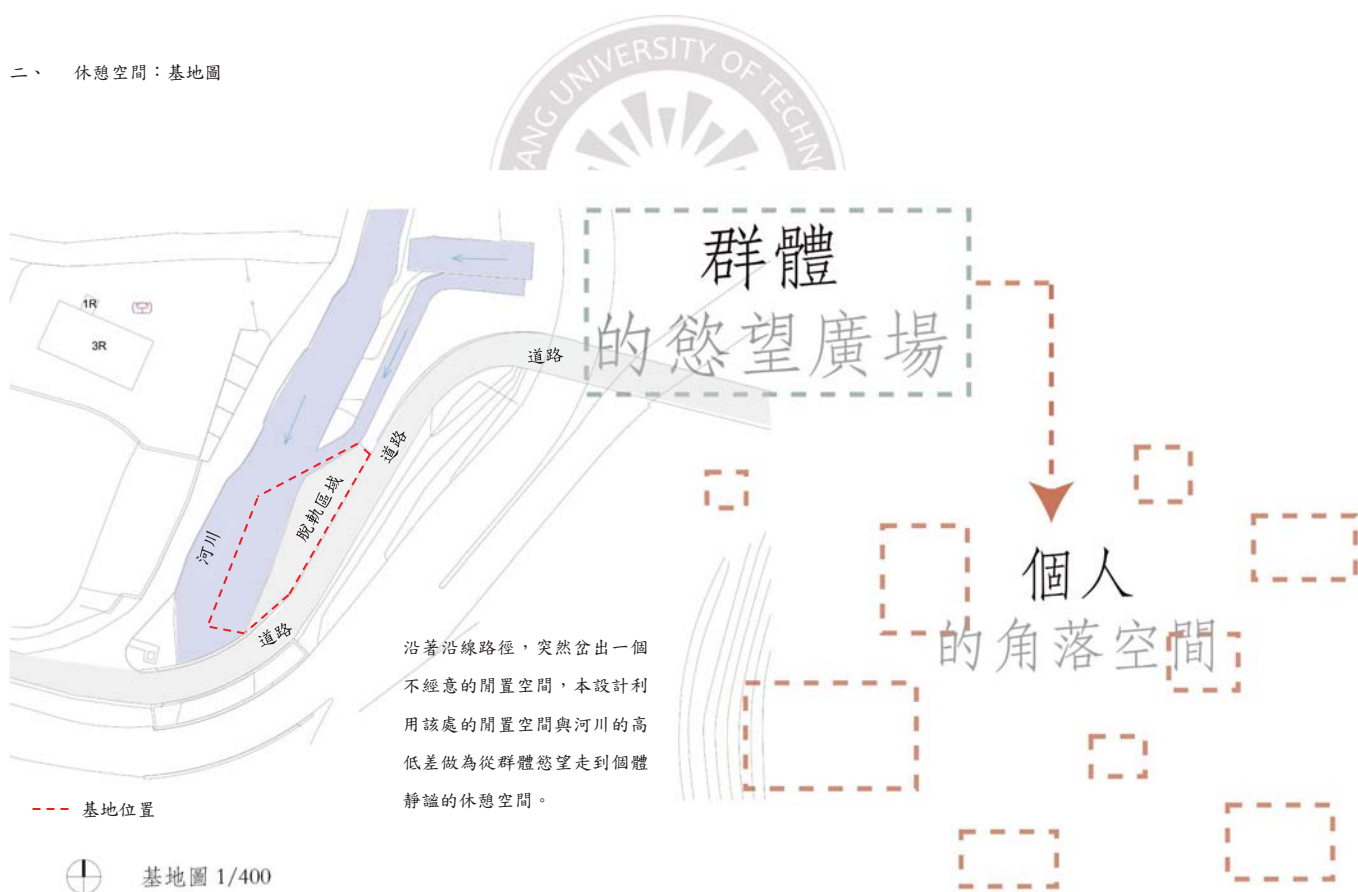


圖 4-25 休憩空間 基地圖

二、 休憩空間：平面圖

本設計量體以山形為意象，由開闊的路口走向窄小，透過轉折才看到一個個的個人休憩空間，就像行走在山路一樣，透過蜿蜒轉折的路徑才會看到不同的景色。以視覺印象帶入心理感受。

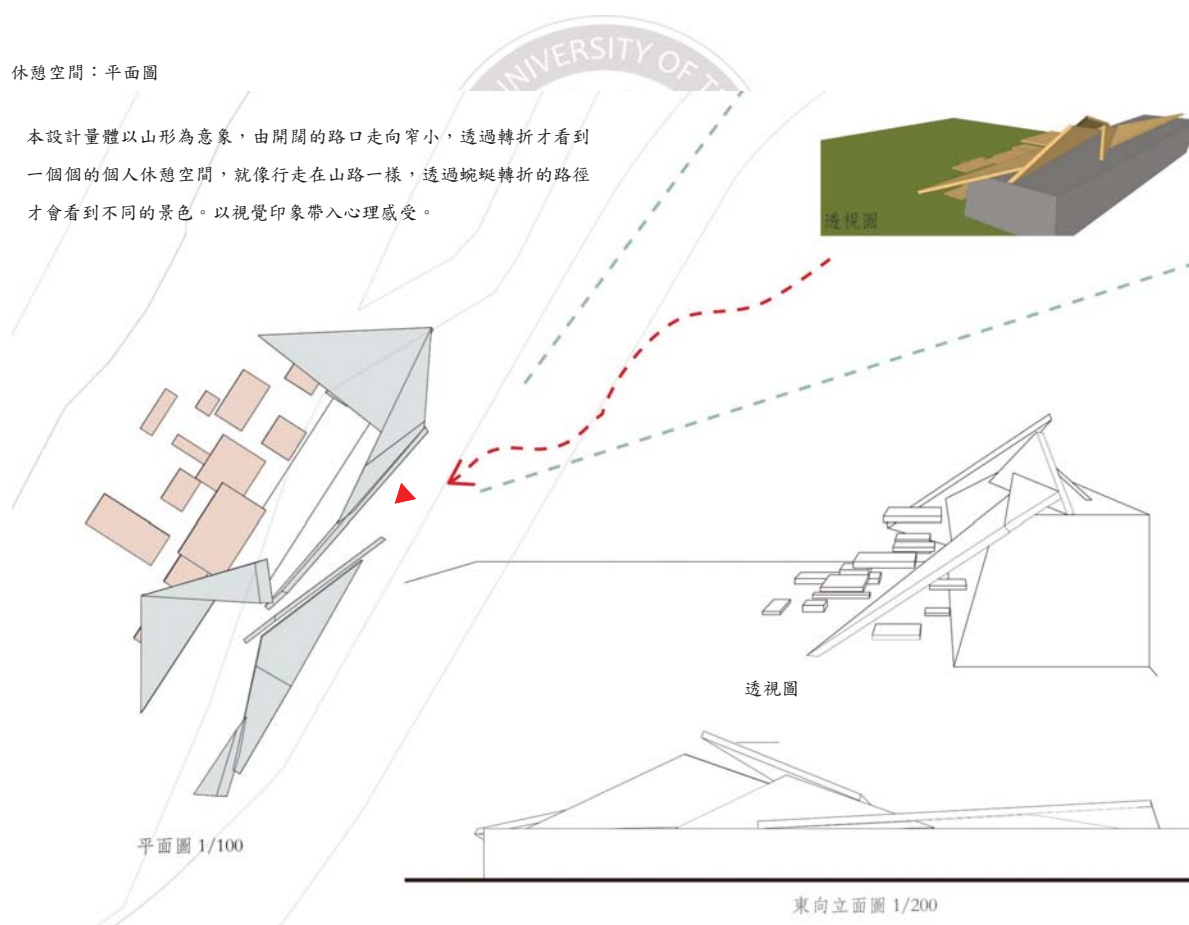


圖 4-26 休憩空間 平面圖

二、 休憩空間：正向立面圖

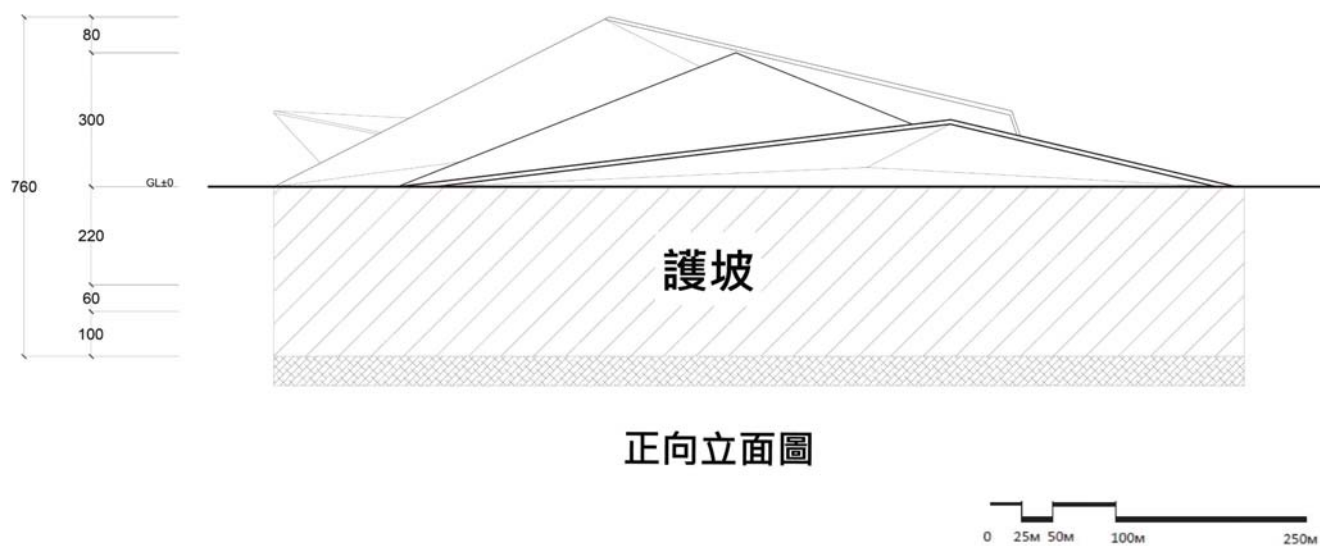


圖 4-27 休憩空間 正向立面圖

二、 休憩空間：背向立面圖



圖 4-28 休憩空間 背向立面圖

二、 休憩空間：左向立面圖

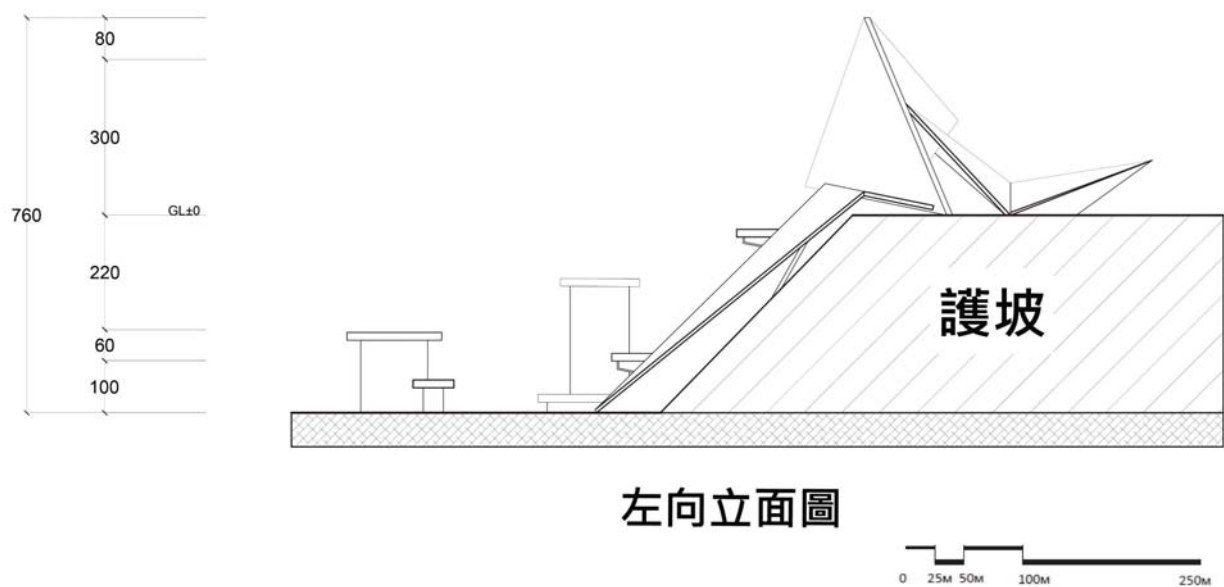


圖 4-29 休憩空間 左向立面圖

二、 休憩空間：右向立面圖

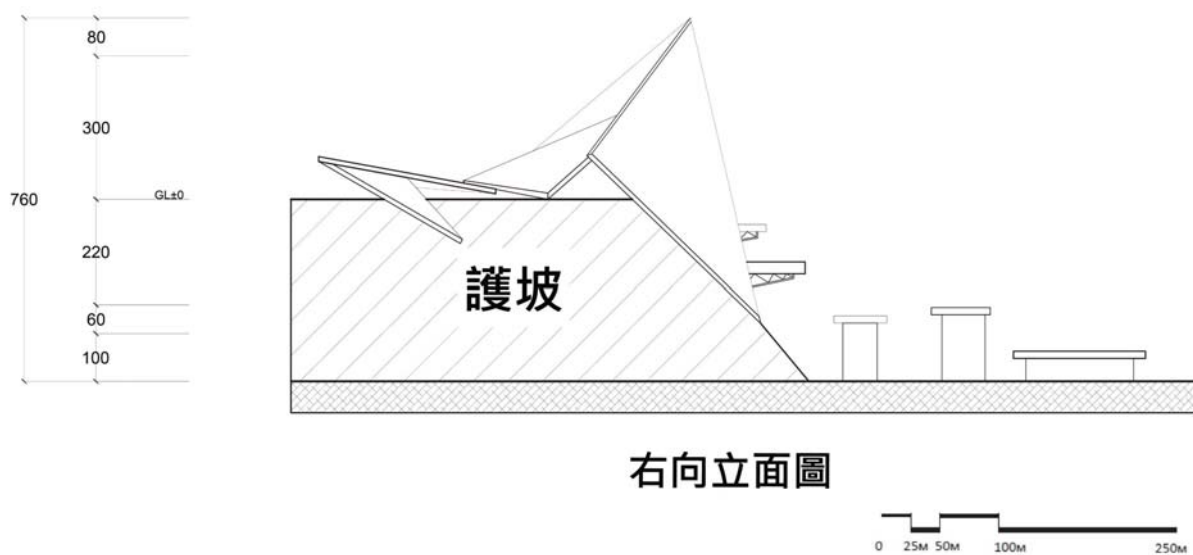


圖 4-30 休憩空間 右向立面圖

三、 個人式空間：設計概念圖

本設計研究的建築量體配置在基地的後方，面臨道路開口僅 4.5 公尺寬，於視覺底端種植一棵阿勃勒植栽，透過四季的變化引導人進入。而沿街所經過的騎樓陰暗面的視覺印象，則引用至量體入口；另外，各自不同的個人化空間，以沿街所經過的紅磚、二丁掛、鐵窗、塑膠看板等材料，建構而成。

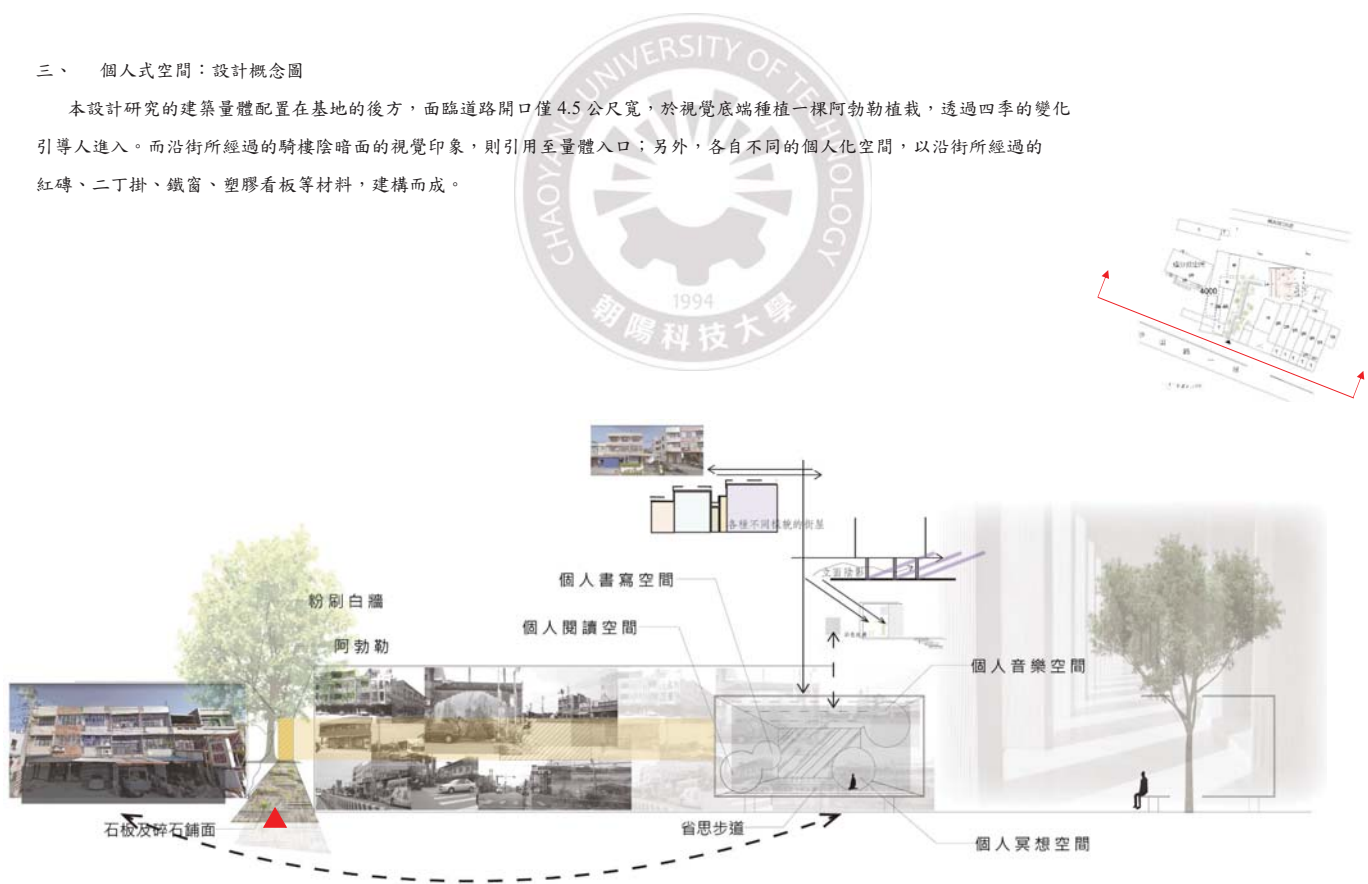
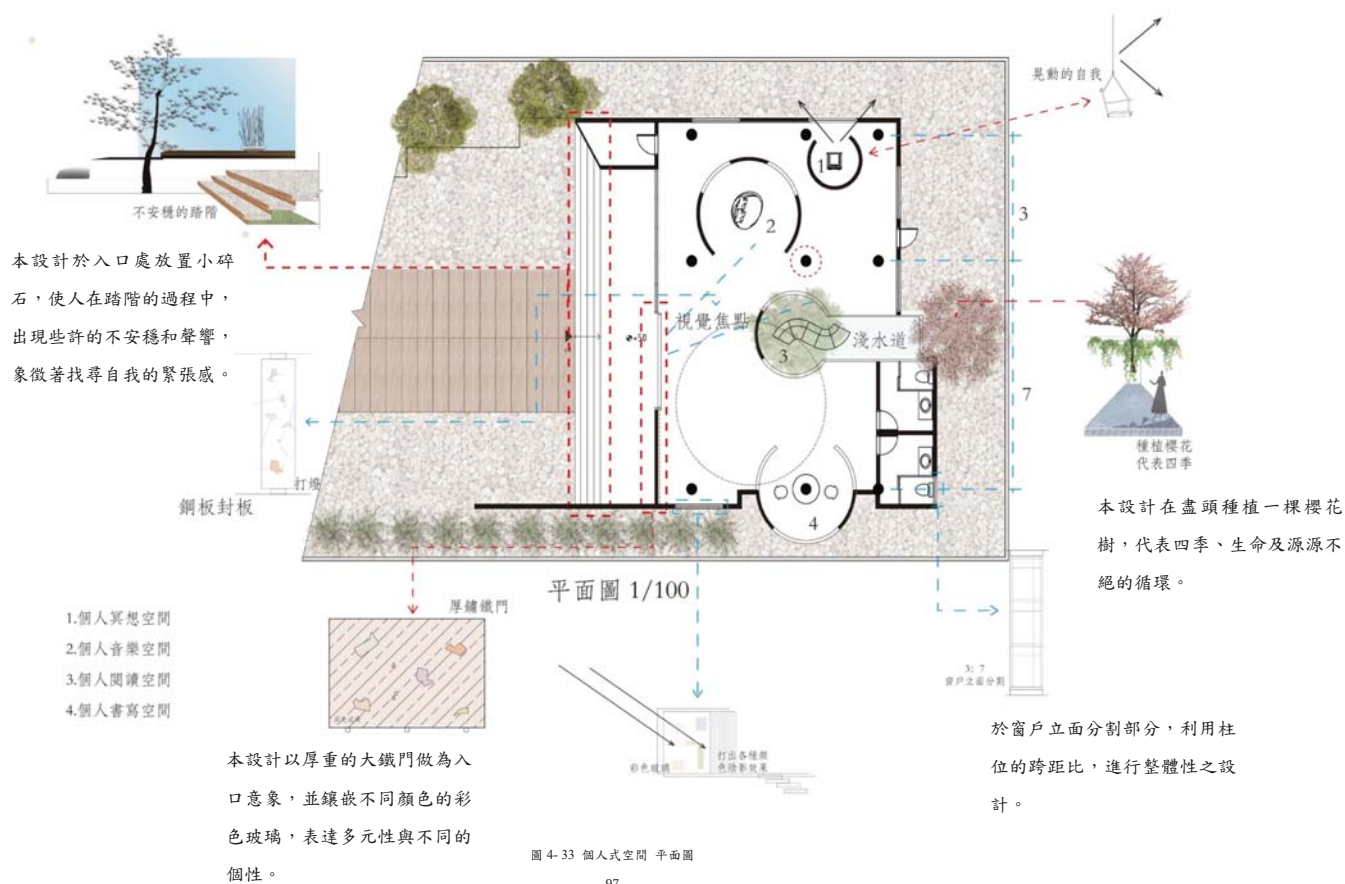


圖 4-32 個人式空間 設計概念圖

三、 個人式空間：平面圖 1/00



三、 個人式空間：正向立面圖

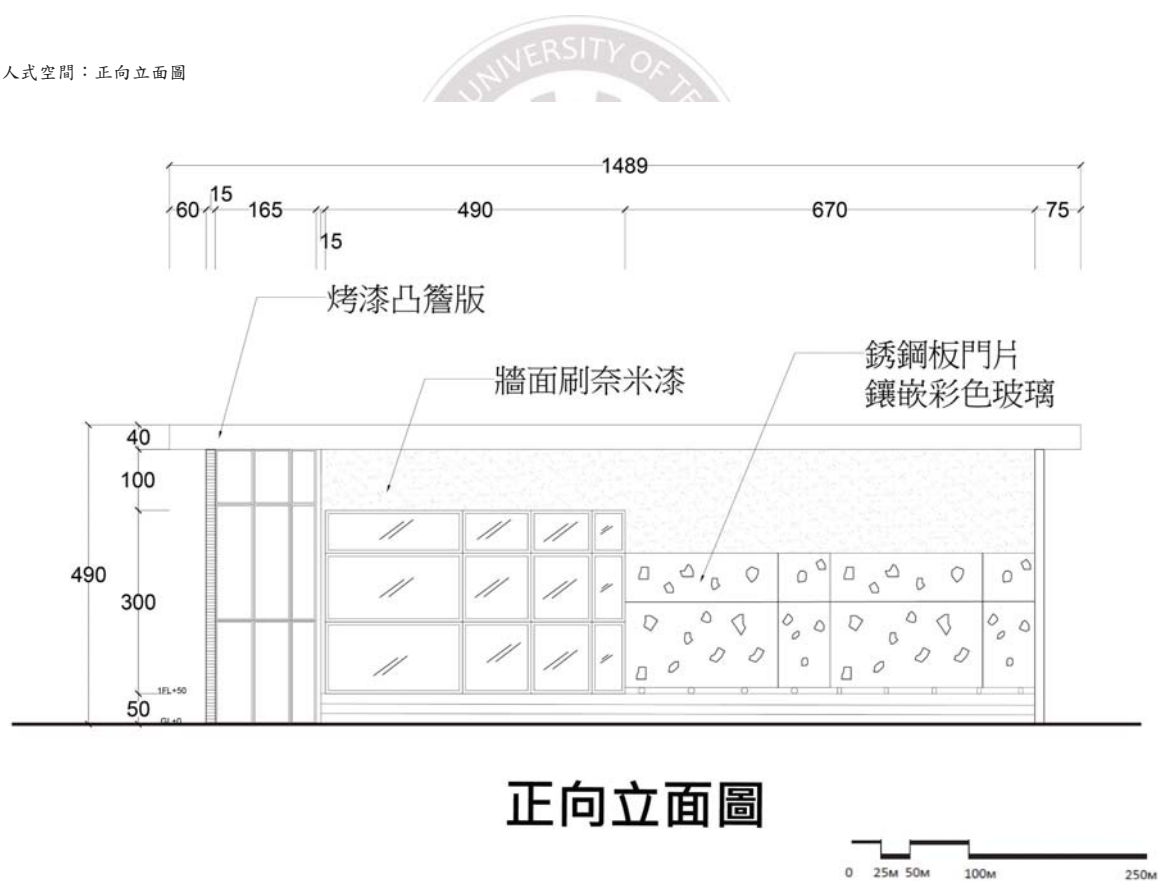


圖 4-34 個人式空間 正向立面圖

三、 個人式空間：背向立面圖

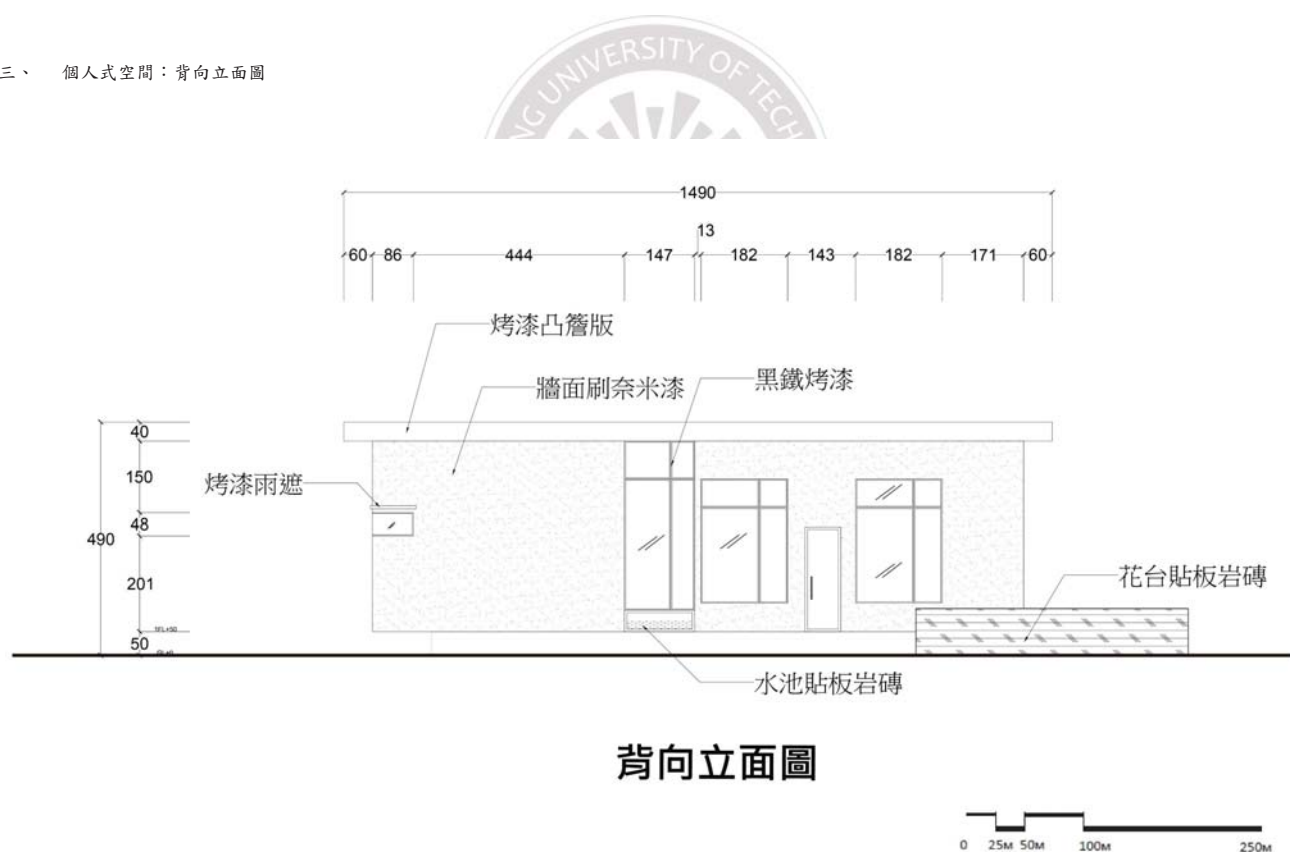


圖 4- 35 個人式空間 背向立面圖

三、 個人式空間：左向立面圖

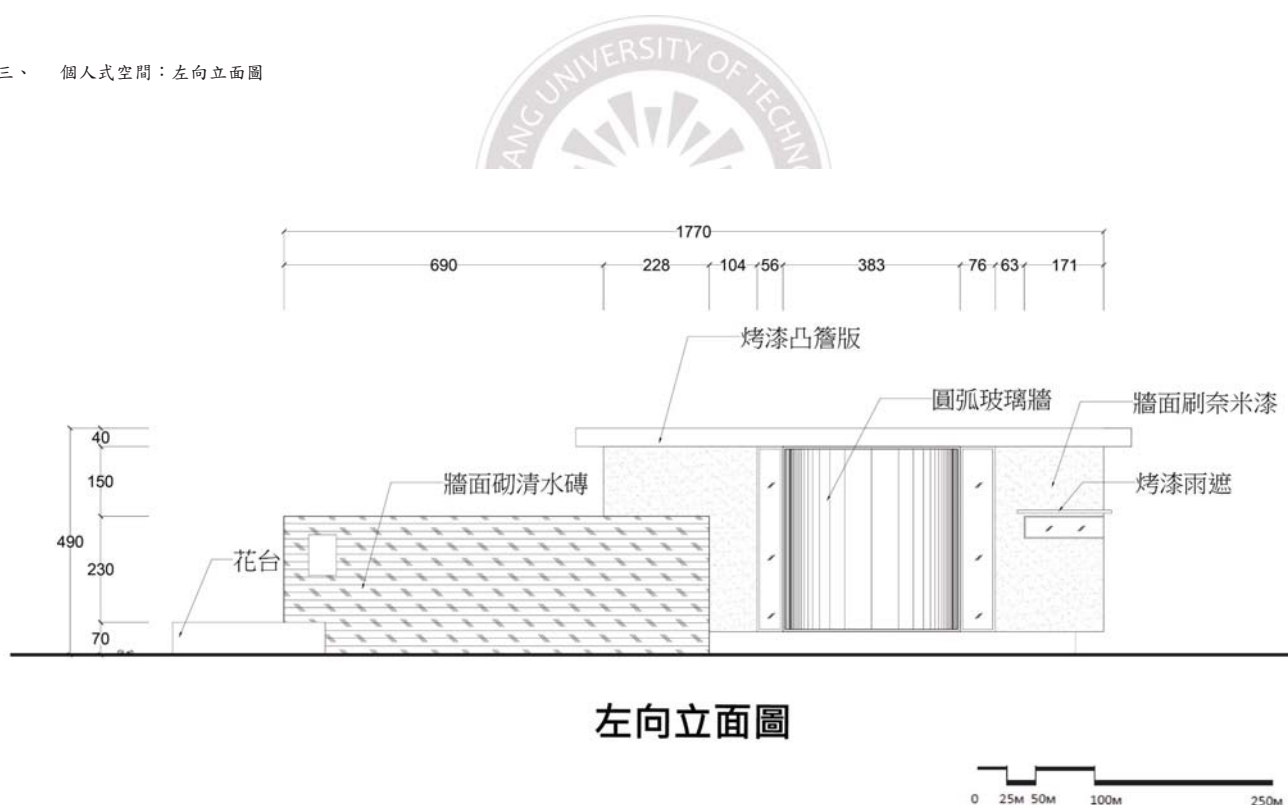
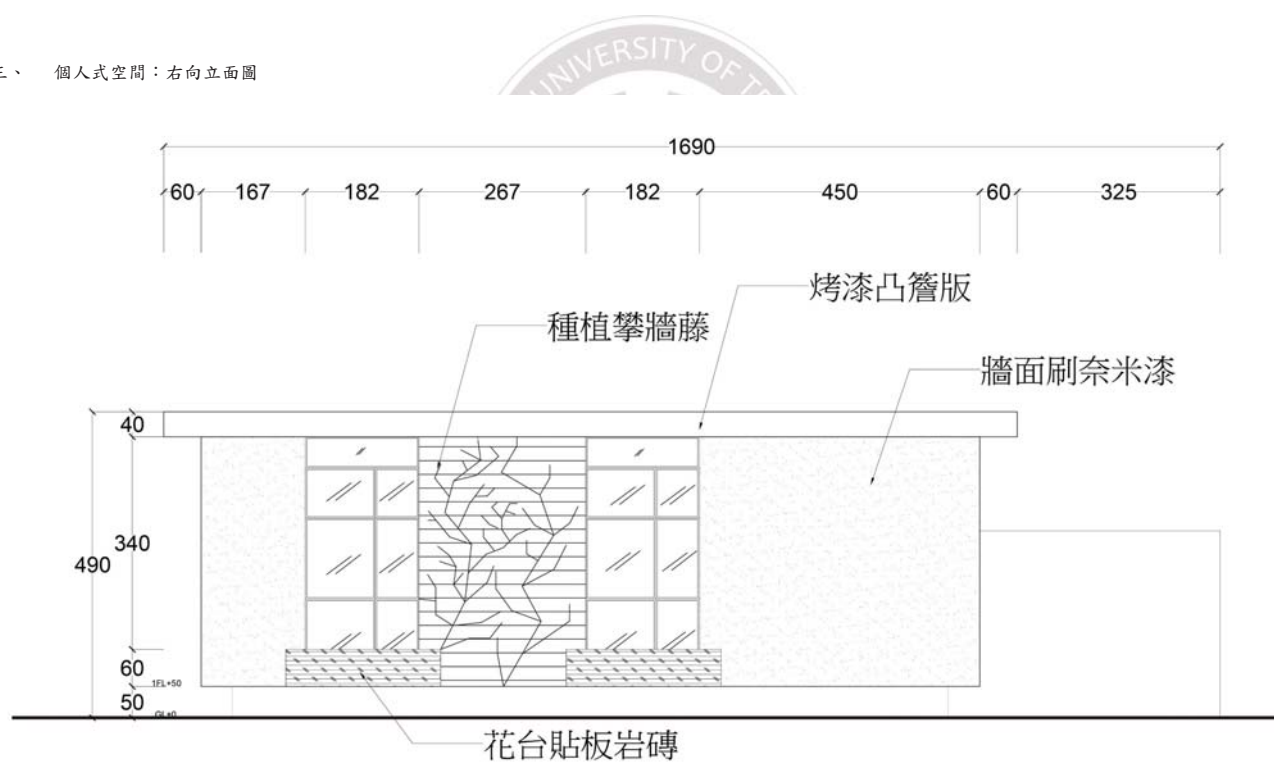


圖 4-36 個人式空間 左向立面圖

三、 個人式空間：右向立面圖



右向立面圖

圖 4-37 個人式空間 右向立面圖

三、 個人式空間：A-A'向剖面圖

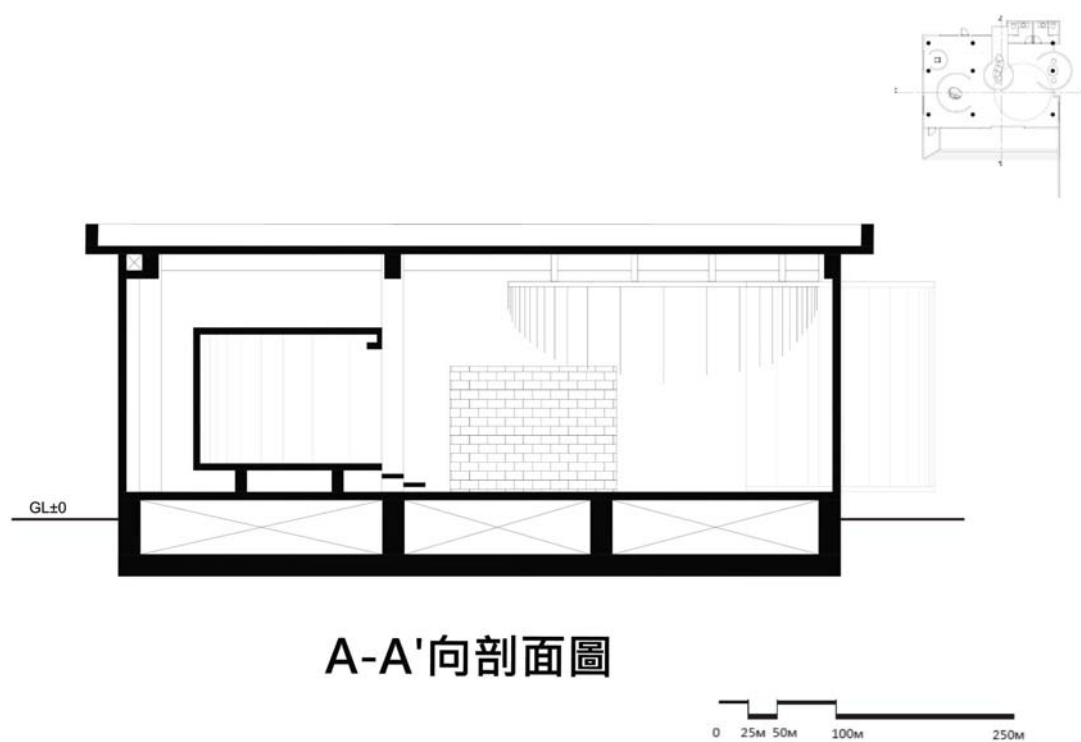


圖 4-38 個人式空間 A-A'向剖面圖

三、 個人式空間：B-B'向剖面圖

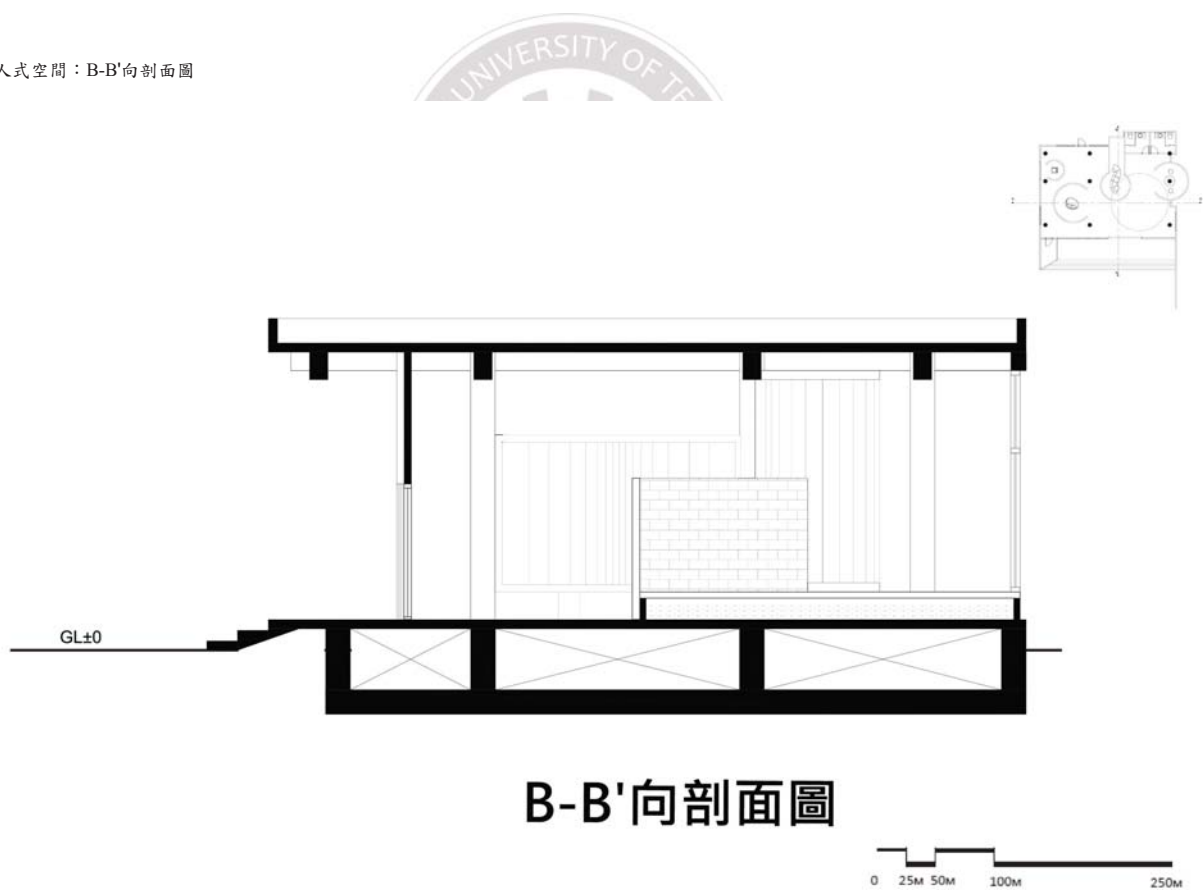
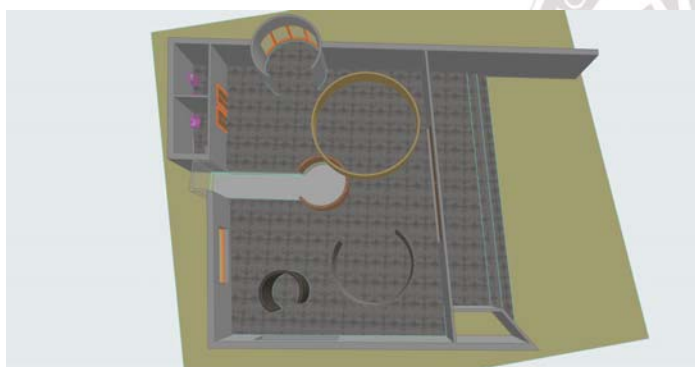
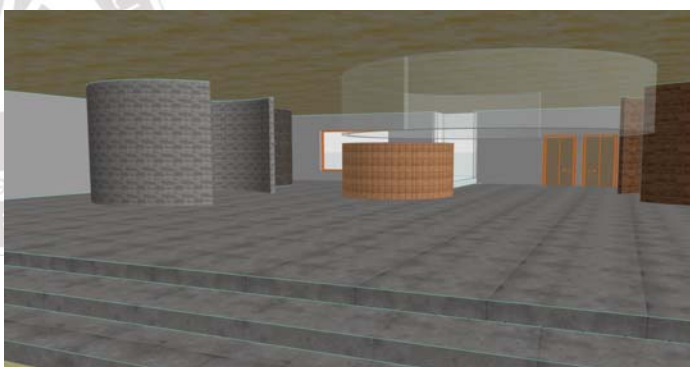


圖 4-39 個人式空間 B-B'向剖面圖

三、 個人式空間：透視圖



俯視圖



室內動線



淺水道示意圖



室內景觀

圖 4-40 個人式空間 透視圖

四、 辦桌文化餐飲空間：造型設計概念

本基地僅有機踏車可經過，左手邊為高架的高速公路，右手邊為鐵路南下動線，中間的稻田為基地現址，本設計研究的建築形體以稻浪為主體，營造出自由、通透的環境特色。家具配置部分，左手邊以整齊、最大效益的方式擺放，仿效辦桌飲食的擺放方式，並設置舞台區以提起人們對於辦桌飲食方式的心理印象；而右手邊則提供較多元的用餐方式，空間感由半戶外到戶外，用餐人數由一人至多人，並導入都市城市的釣蝦文化，象徵著離開這裡就是要往台中都市核心區的方向。

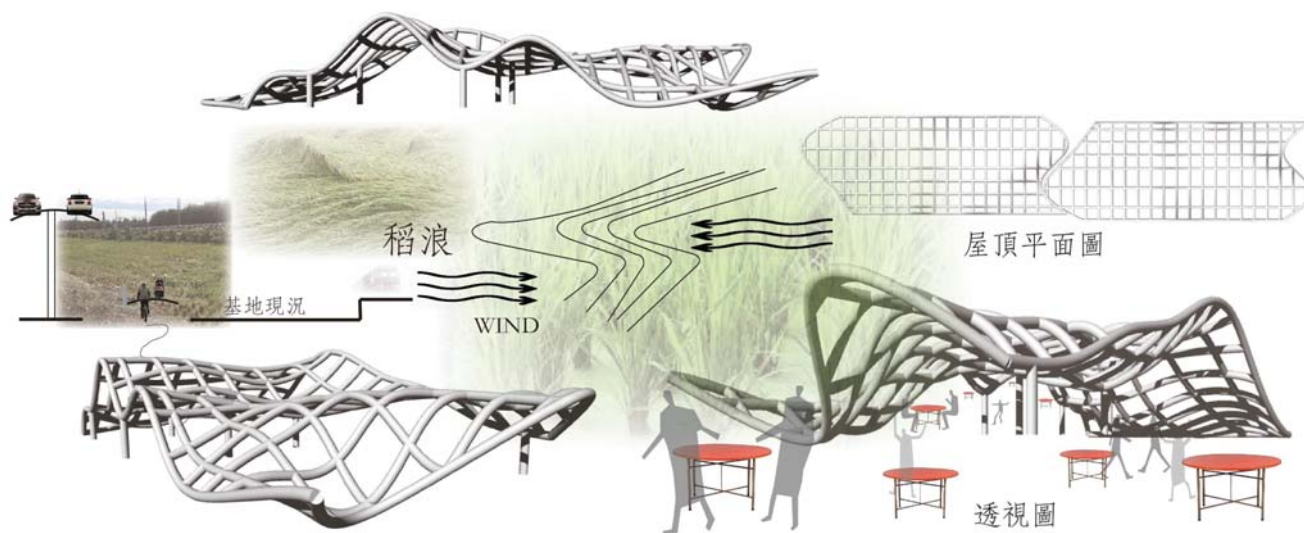


圖 4-41 辦桌文化餐飲空間 造型設計概念

四、 辦桌文化餐飲空間：平面圖 1/200

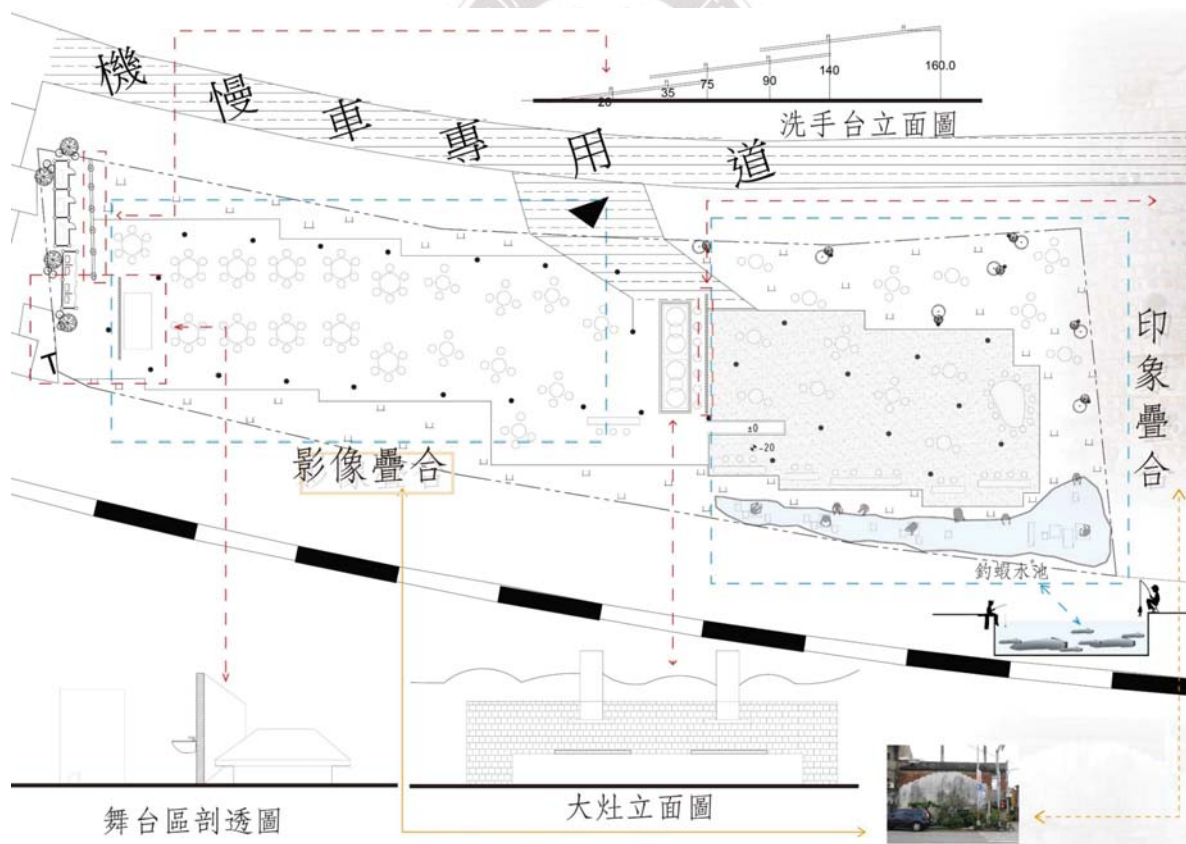


圖 4-42 辦桌文化餐飲空間 平面圖

四、辦桌文化餐飲空間：立面圖

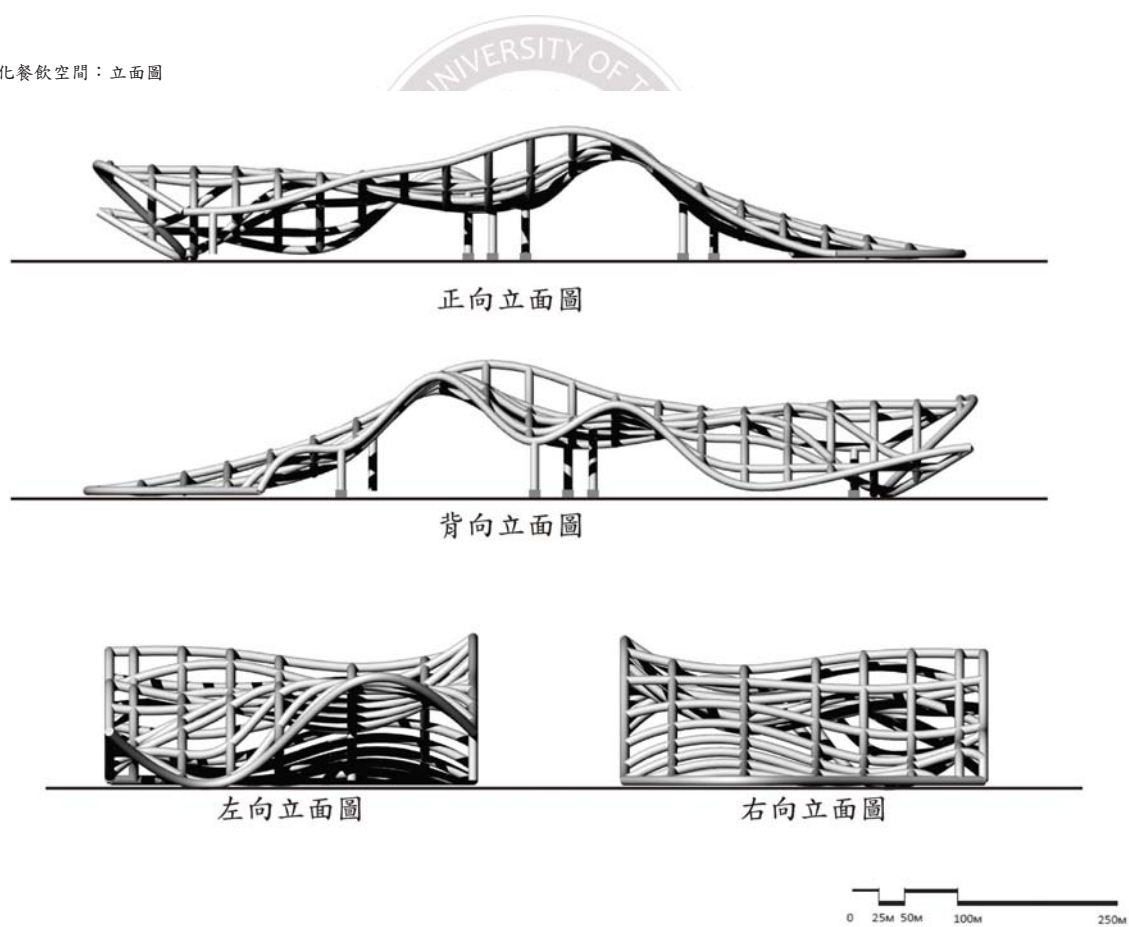


圖 4-43 辦桌文化餐飲空間 立面圖

第四節 小架構設計操作

細部設計詳圖：

本設計研究以上述圖面擷取數個案例，說明細部施工設計部分。

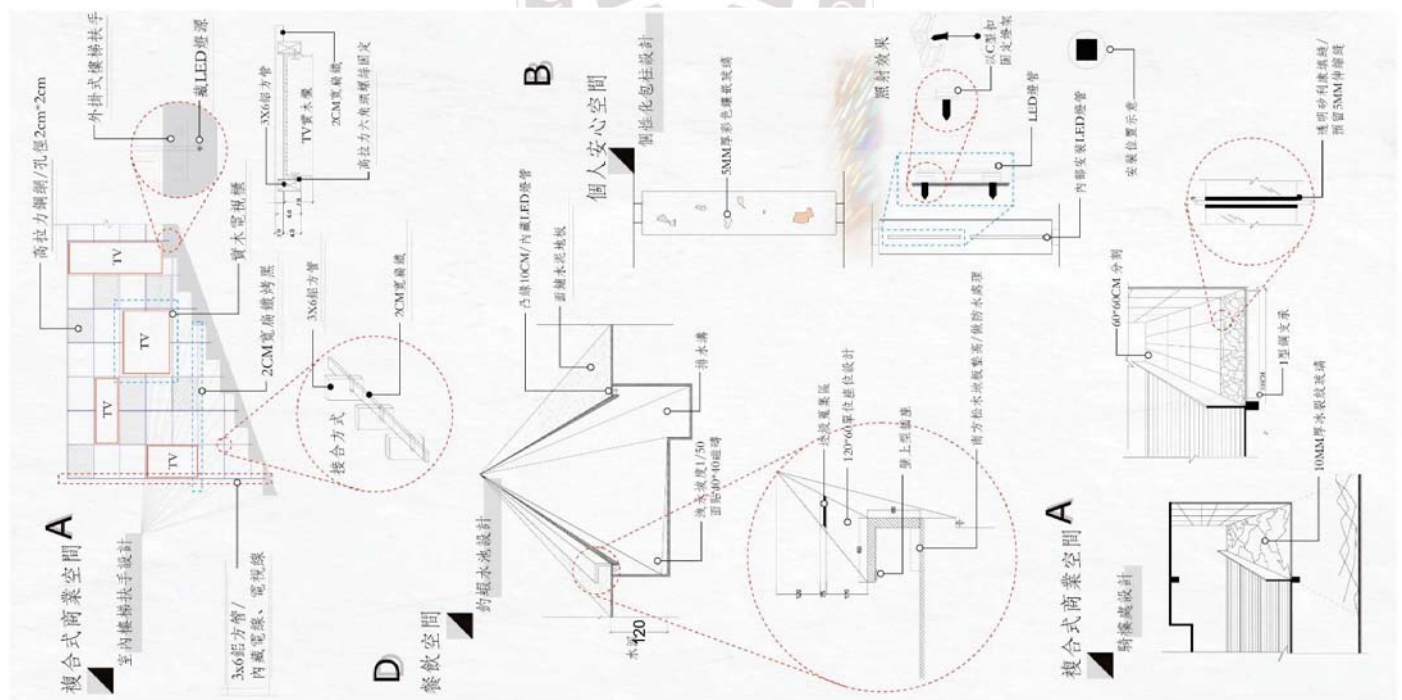


圖 4-44 細部設計詳圖

第五節 小結

本章節從設計概念、空間機能推導、中架構的建築設計到小架構的細部設計，四個部分依序完成。然而，不論是在哪一個步驟皆與 Afterimage 的設計手法保持緊密的連結。

於設計概念部分，主要是在搜尋並萃取出有關基地位置的各部分的視覺印象、空間變化場景與景觀記憶，將原本連續型的空間加以切片，擷取各路段的場景特色，並以前一旅程記憶與下一旅程預期的概念賦予完形心理學的個人經驗與意義，以人為主體推導出空間機能，以片段性與戲劇性的方式引導人參與、經驗（沈英滢、謝育宸、凌世德，2014）。

最後，帶入第二部分的建築設計，以戶外空間、整體量體、家具配置、動線設計等方式，疊合心理感受、意識與行為三個層次的設計操作，最後則以細部設計說明其構築之方式。

第五章 結論與建議

第一節 結論

本設計研究案以區域發展理論為基礎、區域活化策略為借鏡，並針對不足處，輔以 Afterimage（殘影）的設計方法，嘗試建構出活化城鄉介面地區的設計方法。本設計研究的結論歸結如下列四點：

- 一、 理論部分：透過探討都市與城鄉介面的區域發展理論，可以發現，都市核心的區域發展理論多半以核心做為主軸，延伸出單核心、雙核心或是多核心等不同的複合型態，城鄉介面的發展則並未獲得相對的重視。在有限的城鄉發展理論中，以 Desakota 理論最具代表性。Desakota 理論認為西方國家權力依附的區域發展關係並不適用於亞洲國家，取而代之的是整體化的發展，而支持其論點的背後即是完善的交通系統並強調在地化區域發展的特殊性。
- 二、 案例分析：都市核心的活化策略多半以既有的歷史建築物或建築群為基礎，重新串聯起城市內外的區域關係；城鄉介面的活化案例則相對缺乏。在有限的案例裡，可以發現，城鄉介面主要擷取地方元素並以單點形式的基地類型進行設計。然而，對大多數欠缺地方意象的城鄉介面來說，仍有適用性的缺憾且難以帶動城鄉介面的整體發展。據此，本設計研究擬以 Afterimage（殘影）的設計方法加以補充。

- 三、 設計理論：Afterimage 是透過人的視覺與大腦，層層推疊而出的記憶概念，而直至今日，此原理已被應用於各領域。本設計研究擷取 Afterimage 中的視覺記憶與完形心理學做為設計方法，並結合路徑的安排、城市印象、空間連續變化、景觀記憶，以疊合心理感受、意識與行為的三個層次做為應對城鄉介面的設計方法。
- 四、 設計操作：在設計的過程中，除納入城鄉介面的地景特色與 Afterimage 的設計方法之外，且進一步串聯「單點」與「沿線」之間的關係，對於缺乏地方意象的城鄉介面，則以沿線的街景做為設計元素，一方面收納更多關於地方人民的生活線索，且擴展了整體的行為模式及集體記憶，這是本設計研究應對城鄉介面地域的態度與方法。

第二節 建議

總結各章節所述，本設計研究以城鄉介面為研究範圍，輔以 Afterimage 為設計方法，以期提供符合在地化特色與發展之設計操作方式。然而，雖經反覆檢討本次設計，仍還有不足之處，且 Afterimage 的設計概念仍可多方面的運用，並據以發展出更多元的設計模式。期望後續研究者，可以進行更深入的探討。



參考文獻

一、 中文文獻

1. 105 年度「國土計畫-城鄉發展模式與行政區劃關係檢討委託技術服務案」期中報告書。
2. 王鑫，1983，《台灣的地形景觀（第二版）》，渡假出版。
3. 方迺中，2006，"都市再生與閒置空間再利用策略之研究 —以新竹市為例"，國立交通大學工學院碩士在職專班營建技術與管理組碩士論文，新竹。
4. 沈英滢、謝育宸、凌世德，2014，"游牧空間在建築設計中的發展與分類"，《中外建築雜誌》，第 7 期，pp.75-76。
5. 汪宇明，2002，"核心-邊緣理論在區域旅遊規劃中的應用"，《經濟地理》，第 22 卷，第 3 期，pp.372-375。
6. 李慶金，2005，《慶祝中部鐵路通車 100 週年彰化扇形車庫修復落成臺灣鐵路創建 118 週年紀念專輯》，彰化縣文化局，彰化。
7. 李亭頤，2014，"浮現的「邊緣城市」地景：世紀初台北都會區東側的城鄉邊界"，《環境與藝術學刊》，第 15 期，pp.60-88。
8. 林崇傑，2012，"全球競逐下的台北都市再生實踐"，《臺灣建築學會》，第 66 期，pp.34-40。

- 
9. 林良哲、袁興言，2003，《臺中市歷史建築發展回顧(1945 以前)專輯作》，中市文化局，台中。
10. 高冀宇，2015，"以完形心理學探討座椅造形之設計應用"，亞洲大學創意商品設計學系碩士論文，台中。
11. 陳靜珮，1992，"高雄都會區外圍聚落生活空間變遷之研究"，國立台灣大學地理研究所碩士論文，台北。
12. 陳光大，2003，"運動知覺與動態造形之相關性研究"，行政院國家科學委員會，NSC91-2411-H-168-001。
13. 許麗惠，2004，"台中都會區零售服務業空間分佈及變遷之研究"，《國立臺灣大學建築與城鄉研究學報》，第 11 期，pp.11-19。
14. 張博鈞，2017，"臺中市區舊建築再利用為商業空間之研究"，國立雲林科技大學建築與室內設計系碩士論文，雲林。
15. 曼威·柯司特 (Manuel Castells)，1977，《都市中心性 Urban Centrality in The Urban Question》，高樹仁譯，收於夏鑄九/王志弘編譯，2002，空間的文化形式與社會理論讀本，明文出版社，pp.554。
16. 斯皮羅·柯斯托夫 (Spiro Kostof)，2005，《城市的形成—歷史進程中的城市模式和城市意義》，單皓譯，中國建築工業出版社，北京，pp.52。
17. 費爾南·布勞岱爾 (Fernand Braudel)，1999，《15 至 18 世紀的物質文明、

經濟和資本主義（卷一）日常生活的結構：可能和不可能》，施康強，顧良譯，貓頭鷹出版社，台北。

18. 葉政鑫，2002，"運用完形心理學探討介面形態組織關係對注意力之影響"，國立雲林科技大學工業設計系碩士論文，雲林。

19. 葉民鋒，2014，"動態虛形體結合螢光效果的殘像造形開發"，國立雲林科技大學數位媒體設計系碩士論文，雲林。

20. 鄧宇哲，2015，"建築場景：現象感知與空間情境構成邏輯 -以五個模型為例"，國立交通大學建築及都市規劃學門碩士論文，新竹。

21. 劉穗萱，2014，"都市邊緣區空間型態演變之研究-以台南市安南區為例"，國立成功大學建築及都市規劃學門碩士論文，台南。

22. 閻欣，2014，"城際交通發展規劃對廈漳泉大都市區經濟社會空間格局影響研究"，廈門大學碩士論文，廈門，pp.7。

23. 簡博秀，2004，"Desakota 與中國新的都市區域的發展"，《國立臺灣大學建築與城鄉研究學報》，第 12 期，pp.45-68。

24. 顧朝林、熊江波，1989.，"簡論城市邊緣區研究"，《地理研究》，第 3 期，pp.95-101。

二、 網路資料

1. Crossings and Dwellings

<https://jesuitrestoration2014.tumblr.com/page/69>

2. SlideShares

<https://www.slideshare.net/parthsadaria/growth-pole-theory-41037392>

3. 土木工程 Civil Engg 講座，書籍，筆記，軟件網站

<https://www.aboutcivil.org/Chrystaller-Central-Place-Theory>

4. 大肚山台地研究

<http://www.scjh.tc.edu.tw/datu/11-7.html#p4>

5. 中華民國統計資訊網路：

<http://www.rest.org.tw/upload/2014072223211399.pdf>

6. 台中文化城中城

<https://www.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=e98b60c922ef4892b6ccda2f338eeecf>

7. 果殼科技

<https://www.guokr.com/article/437152/>

8. 搜秀資源網

http://taisoci.blogspot.com/2011/09/blog-post_4827.html

9. 楓川秀雅建築室內研究室

https://www.facebook.com/pg/%E6%A5%93%E5%B7%9D%E7%A7%80%E9%9B%85-%E5%BB%BA%E7%AF%89%E5%AE%A4%E5%85%A7%E7%A0%94%E7%A9%B6%E5%AE%A4-191785077595470/photos/?tab=album&album_id=918284874945483

10. 臺灣大百科全書

<http://nrch.culture.tw/twpedia.aspx?id=8015>

11. 臺中市政府民政局網站

<http://demographics.taichung.gov.tw/Demographic/Web/Demographic.aspx>

12. 臺北市都市再生策略白皮書(草案)

https://uro.gov.taipei/News_Content.aspx?n=971AC16B4D3BACA1&s=94AC115964B198C5

13. 影視工業網

<https://107cine.com/stream/86732/>

14. 擬定高速公路王田交流道附近特定區計畫（不包括高速鐵路台中車站地區）細部計畫（土地使用分區管制要點）書

<https://www.ud.taichung.gov.tw/media/178637/552615683.pdf>