

東 海 大 學
景 觀 學 系 碩 士 班
碩 士 論 文

Thesis for the Degree of Master

Department of Landscape Architecture

Tunghai University

指導老師：黃宜瑜 博士

Dr. Yi-Yu Huang

彰化市鐵路高架化計畫下火車站段景觀設計

Landscape Design of Railway Station Section under Changhua
Railway Elevation Plan

研究生：金龍江 撰

Graduate Student: Long-Jiang Jin

中華民國一零八年五月

摘要

近些年來，國際學術研討會上對工業遺址和城市生態的問題越來越重視，有許多專家學者在這個方面進行了大量的研究和實踐。本文主要針對主要的國際工業遺址理論和景觀相關理論進行研究總結，從而反思如何發展城市中后工業遺址場地。在本文中，通過對場地的調研分析，可以推敲出比較適合基地環境的設計過程。

彰化市火車站位於彰化市中心，彰化市歷史悠久，靠近八卦山，都市聚落發展的比較早，所以有許多古跡和歷史紋理在城市脈絡中。隨著時間的推移，彰化市都市圈不斷跨大，可是綠地空間確越來越少，只有八卦山是離彰化市最近的生態綠地空間。2016年彰化市鐵路高架化計畫的發佈，出現一個契機，讓這個長期分隔城市的鐵路空間打開，以一種新的姿態面向彰化市市民，面向全球而來的旅客。本文以彰化市鐵路高架化計畫下火車站段為選址基地。對基地周邊的環境、生態遺址、進行分析、從而針對這個基地提出設計目標。同時，根據基地的紋理和彰化市的生態環境提出了不同程度上設計手法，希望在探索工業遺址利用與保護基礎上，能探索出一條新的具有實踐性的方案。

關鍵字：工業遺址、鐵路高架化、生態綠地、彰化市

Abstract

In recent years, international academic seminars have paid more and more attention to the problems of industrial sites and urban ecology. Many experts and scholars have carried out a lot of research and practice in this aspect. This paper focuses on the main international industrial site theory and landscape-related theory research, and thus reflects on how to develop industrial sites in the city. In this paper, through the investigation and analysis of the site, we can deduce the design process that is more suitable for the base environment.

Changhua Railway Station is located in the center of Changhua City. Changhua City has a long history and is close to the Bagua Mountain. The urban settlements developed earlier, so there are many historical sites and historical textures in the urban context. As time goes by, the Changhua Metropolitan Circle continues to grow. However, there is indeed less and less green space. Only Bagua Mountain is the closest ecological green space to Changhua City. In 2016, the Changhua Railway Elevation Project was released, and an opportunity emerged to open the railway space of this long-term city. A new attitude for Changhua City citizens, facing the world. This article takes the railway station section of the Changhua Railway Elevation Plan as my site selection site. Analyze the environment, ecology, and sites around the base. Therefore, the design goal is proposed for this base. At the same time, according to the texture of the base and the ecological environment of Changhua City, different degrees of design techniques are proposed. It is hoped that on the basis of exploring the utilization and protection of industrial sites, a new practical scheme can be explored.

Keywords: Industrial site, Elevated railway, Ecological green space, Changhua city

謝辭

在東海景觀系度過了三年的學習，這一刻，我畢業了。即將踏入新的戰場，很感激在東海所學到的一切，很感恩所遇到的一切，也很幸運遇到人生的導師，宜瑜教授，所以才造就現在的我。在未來的人生中，我會牢記東海校訓，求真，篤行，力行。

東海男宿

108年6月9日

目錄

第一章 緒論

第一節 設計起源.....	1
第二節 區位關係與範圍.....	3
第三節 設計流程.....	6
第四節 設計目的與方向.....	7

第二章 基地分析

第一節 自然資源收集與分析.....	8
第二節 人文資源收集與分析.....	13
第三節 景觀環境調查與分析.....	16
第四節 上位與相關計畫.....	23
第五節 基地分析對應策略.....	26

第三章 理論探討與案例分析

第一節 相關理論文獻整理.....	28
第二節 理論與設計目的之關係說明.....	34
第三節 理論與基地環境之關係說明與應用.....	35

第四章 設計呈現

第一節 發展主題與定位使用.....	36
第二節 全區動線構想與配置.....	37
第三節 分區功能配置與分析.....	40
第四節 平面與分區節點設計.....	44
第五節 植栽設計與效果.....	53

第五章 結論與建議.....

參考文獻.....	64
-----------	----

圖目錄

圖 1-1	區位關係圖.....	3
圖 1-2	基地位置圖.....	4
圖 1-3	基地範圍圖.....	5
圖 1-4	設計流程圖.....	6
圖 2-1	基地周邊地形地勢圖.....	8
圖 2-2	氣溫變化圖.....	8
圖 2-3	彰化市都市計畫區內水文圖.....	10
圖 2-4	基地附近綠帶分佈圖.....	11
圖 2-5	紫斑蝶遷徙路徑圖.....	12
圖 2-6	彰化市的圍牆和磚牆.....	13
圖 2-7	日治時期《彰化市大觀》.....	15
圖 2-8	倉庫照片.....	15
圖 2-9	倉庫照片.....	15
圖 2-10	建築使用性質圖.....	17
圖 2-11	建築結構.....	17
圖 2-12	建築年代.....	17
圖 2-13	建築層高.....	17
圖 2-14	臺鐵宿舍.....	18
圖 2-15	紅磚圍牆.....	18
圖 2-16	鐵路園區綠化環境.....	18
圖 2-17	彰化站月臺俯視圖.....	19
圖 2-18	基地分析解構圖.....	20
圖 2-19	彰化市都市計畫區路況檢測.....	21
圖 2-20	彰化車站前站交通分析.....	22
圖 2-21	彰化車站後站交通分析.....	22
圖 2-22	上位計畫分析圖.....	24
圖 2-23	民國 98 年彰化市舊城區再發展先期規劃案圖.....	25
圖 3-1	案例完工實景圖.....	31

图 2-24	策略流程图.....	26
图 2-25	城市策略概念图.....	27
圖 3-2	案例總平面.....	32
圖 4-1	概念定位圖.....	34
圖 4-2	設計定位概念圖.....	36
圖 4-3	場地結構圖.....	37
圖 4-4	土地操作理念圖.....	38
圖 4-5	分區配置圖.....	40
圖 4-6	視覺動線分析圖.....	41
圖 4-7	通路分區設計圖.....	42
圖 4-8	月臺概念設計分析.....	43
圖 4-9	景觀牆設計分析.....	44
圖 4-10	商業沿街策略設設計分析圖.....	44
圖 4-11	車廂策略設計圖.....	45
图 4-12	平面設計圖.....	46
圖 4-13	剖面設計.....	47
图 4-14	剖 A.....	48
图 4-15	剖 B.....	48
图 4-16	剖 C.....	48
圖 4-17	生態網路概念圖.....	52
圖 4-18	街道剖面.....	53
圖 4-19	街道剖面.....	53
圖 4-20	紫斑蝶植栽設計圖.....	54
圖 4-21	彰化農業倉庫都市意向圖.....	55
圖 4-22	彰化扇形車庫效果圖.....	56
圖 4-23	月臺效果圖.....	57
圖 4-24	景觀牆商業沿街效果圖.....	58
圖 4-25	蝴蝶蜜源區效果圖.....	59

表目錄

表 2-1	彰化市氣候資料統計表.....	9
表 2-2	八卦山主要植物調查表.....	11
表 2-3	彰化市都市空間發展演變表.....	14
表 3-1	《臺北宣言》	26

第一章 緒論

第一節 設計起源

城市作為人類主要活動的場所，從某種意義上來講，只有城市走上可持續發展之路，才會有全球的可持續發展。[後工業景觀]是出現在二十世紀六七十年代的歐美發達，90年代得到逐步發展而形成的一個景觀設計領域。延續工業的文脈，從工業遺址中挖掘美感，融合歷史、文化、藝術與現實，讓場地獲得再生，煥發新的活力。後工業景觀來源於十八世紀末在英國爆發了工業革命，繼英國之後，美、法、德等國也先後開始了工業革命。隨後工業革命的發展便快速的推動現代化的城市建設。比如現代建築史上的勒·柯布西耶和密斯·凡德羅。柯布西耶對功能主義的理念，和對鋼筋混凝土生產方式使用，極大的提高了居住者的生活效率和生活品質，奠定了我們現在住宅的結構基礎，以及目前我國在大力倡導的住宅工業化。還有密斯·凡德羅因工業革命的發展，新結構工藝可以被大量使用，鋼和玻璃帷幕締造的摩天大樓成為後世爭相模仿之作，也在現代化城市建設中把土地的經濟效益推向了高峰，到如今土地的單平方的產值有時依然被做為驗證現代化城市建設的標準。但是一邊因城市化的推進而帶來經濟爆發式的增長，另一方面資源和原料的浪費帶來了大量的環境問題，到了後工業時代，產業的升級，新興產業逐漸取代傳統的產業門類，製造業、運輸業和倉儲業持續衰退，金融、貿易、科技、資訊與文化等方面的功能日趨成為城市、特別是大都市的主要職能。與此同時，也帶來了原有城市產業規劃上結構的衰弱，造成日益嚴重的城市用地大量閒置和廢棄問題，如廢棄的土地、廠房、舊有的基礎設施、結構、出現了逆城市化現象。

在後工業景觀實踐中，不少景觀建築師開始把眼球放在被遺忘之地，比如 James Corner，打造出來的主要作品如高綫公園與西雅圖中心海岸改造等。Landscape urbanism 的出現，更是讓景觀回歸到它應有的角色。景觀不僅可以造就花園，公園或者裝置藝術，它也可以成為城市的基礎設施。通過景觀都市主義理論，後工業景觀實踐除修復外，還可發現場所中更重要的環境價值，在修復中重新構建關係。

中國際古跡遺產理事會 2006 年統計的 1987-2005 年《UNESCO 世界遺產名錄中的工業遺產地》，共 43 處，2011 年《UNESCO 世界遺產名錄中的工業遺址

場地》共 50 處, 僅為當年世界遺產總數的 5.3%, 另一方面, 世界工業遺產的地理分佈呈現過於集中的現象, 2011 年的工業遺產分佈為歐洲 68%, 亞洲 12%, 歐洲的世界工業遺產地超過其他洲之和。在 2003 年通過《下塔吉爾憲章》後的十年後, 先後通過了《都柏林原則》和《臺北亞洲工業遺產宣言》提升了工業遺產研究的深入性和全面性, 之後世界遺產中亞洲工業遺產開始在文化遺產專案的比例有大幅度提升的現象。

在國際組織的推動和全民意識的覺醒下, 生活在土地上的人們越來越注重土地的紋理和對土地歷史的尊重。這些意識有益於對傳統文化的復興和對地域文化的重視, 臺灣工業遺址保存改造觀念的開啟大致上可以分為三個面向: (1) 閒置空間再利用計畫: 1998 年文建會開始推動閒置空間再利用計畫開啟了臺灣工業遺址保存及再利用的思維, 因此造就了鐵道藝術網絡及五大創意文化園區。(2) 臺灣世界遺產潛力點: 2002 年在前主委陳鬱秀任內推動臺灣 12 個潛力點, 其中金瓜石聚落、阿裏山森林鐵路及臺鐵舊山線等屬於工業遺址。(3) 產業性文化資產保存計畫: 2002 年由前文建會中部辦公室成立產業調查小組, 隨後推動 8 個產業再生計畫。(施國隆, 2009) 伴隨著政策的引導, 社會的認知, 多元化的開發模式, 開始為後工業景觀提供更廣闊的舞臺。

基地選址於臺灣彰化市火車站段, 由於鐵路用地的阻隔, 亦讓前後站都市紋理發展迥異, 前後站土地利用發展失衡, 彰化火車站周邊有不少歷史資產過去長期被忽略。因為彰化市鐵路高架化計畫, 高架之下將重新出現閒置空間, 可以重新規劃這片公共空間, 解決鐵路阻隔問題, 希望塑造彈性的公共空間的同時, 也思考如何將紫斑蝶的基地特色和城市環境歷史結合在一起, 來詮釋這個後工業景觀場地獨有的魅力, 重新構建場所與環境的價值, 為彰化市重塑具有品牌形象的觀光價值。

第二節 區位關係與範圍

選擇以臺灣彰化市火車站高架下的空間為研究設計範圍。彰化火車站是山海線鐵道的交會點，也是彰化市都市計畫區的中心，距離臺中市區車程約 40 分鐘，西接國道一號、金馬路三段、而至彰美路一段，右接中山路二段而至八卦山通過都市計畫區的商業中心而到達彰化火車站。

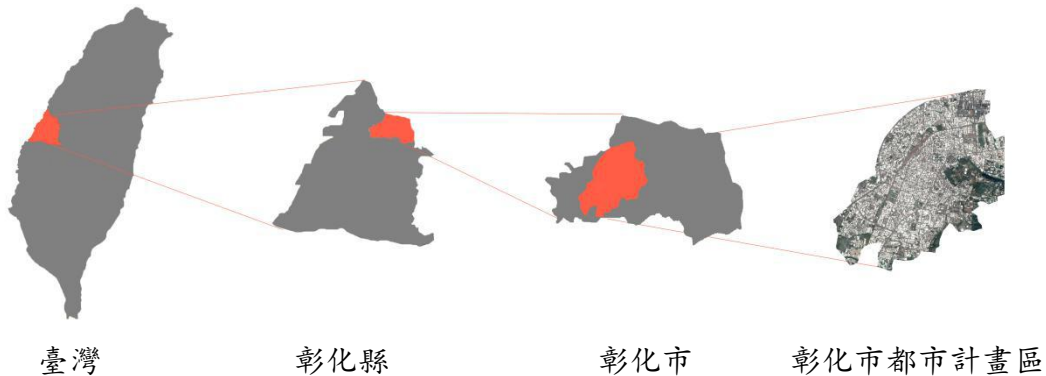


圖 1-1 區位關係圖

高架化後整個線性空間選擇以彰化火車站入口為中心，設計範圍截取北至以民生路 139 段為界限，南至中華陸橋交匯段為界限，設計邊界為鐵路軌道兩邊的紅磚牆。設計範圍內有臺灣僅存扇型車庫的所在地，日治時期的臺鐵宿舍，還有附近民眾社會運動所保留下來的彰化農業倉庫，這些都被認定為重要的文化資產，具有觀光價值。設計範圍為彰化鐵路高架化下火車站段，總長 1.2 公里，面積約為 12 公頃。

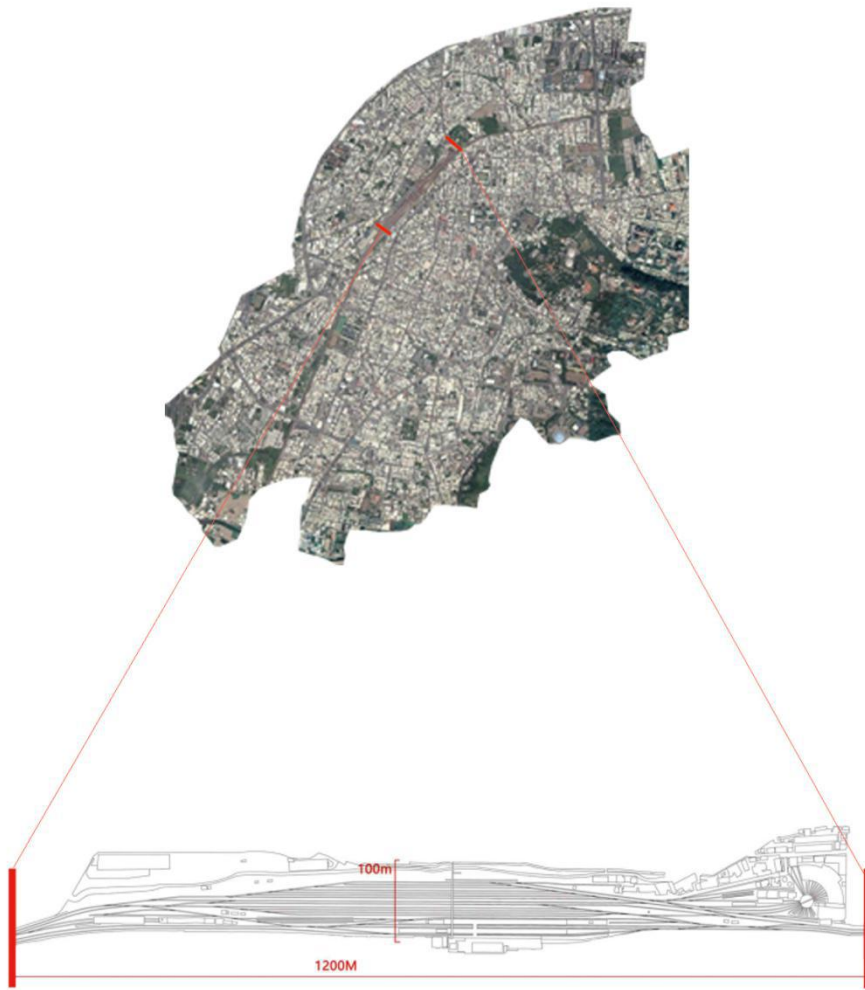


圖 1-2 基地位置圖



圖 1-3 基地範圍圖

第三節 設計流程

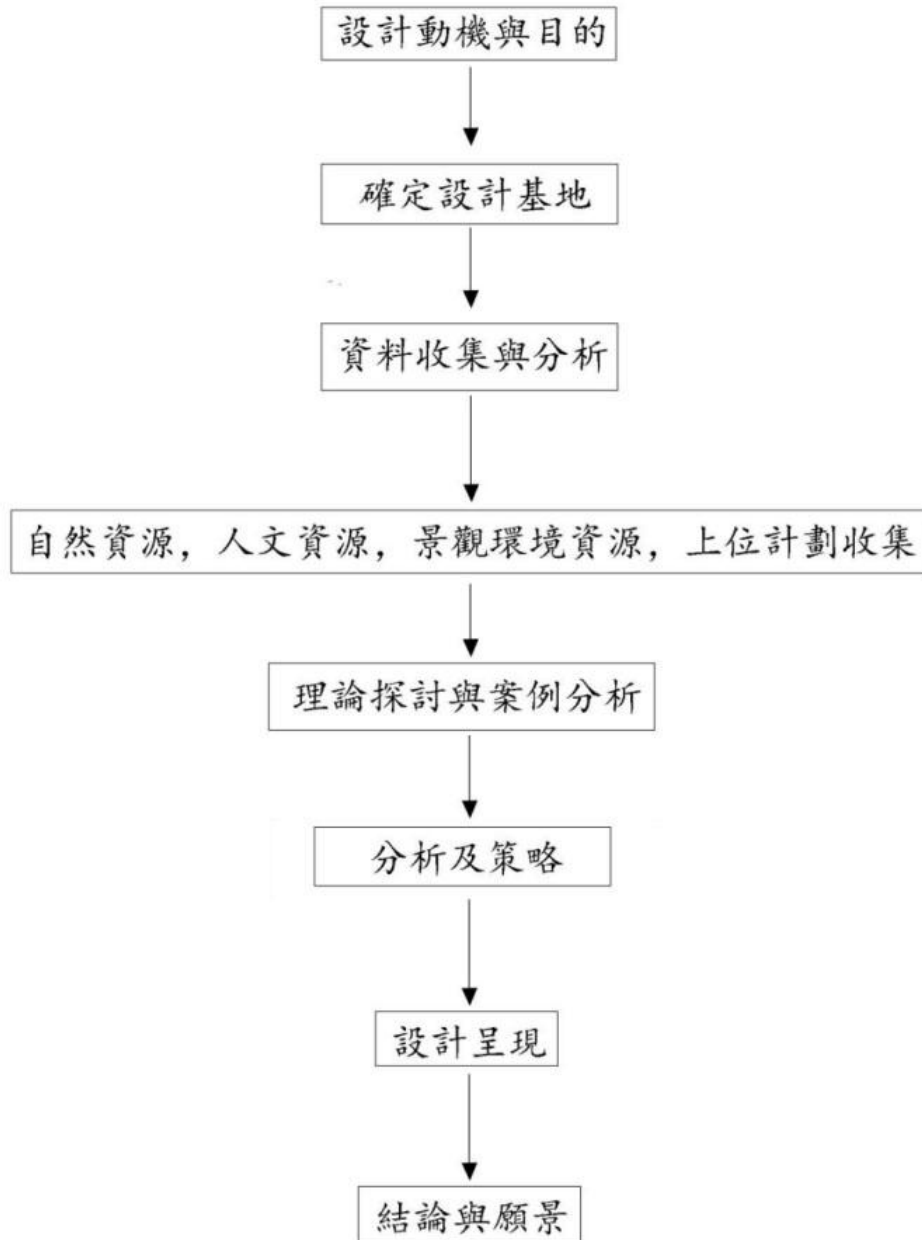


圖 1-4 設計流程圖

第四節 設計目的與方向

彰化火車站地段處於彰化市都市核心區，也是彰化市形象的門戶，在臺灣都市發展史上有重要的歷史文脈價值。但隨著時間的推移，都市核心區的轉移，彰化市需要借助鐵路高架化的契機、為都市居民、觀光客、提供一個具有活力的公共空間，重新梳理場地內的文化資產和空間紋理成為本設計的重點。

第二章 基地分析

第一節 自然資源收集與分析

一、地形地勢

彰化市可分為兩個地形區，分別是八卦山臺地的東南部，海拔可達 97 公尺，在它東南的銀行山海拔可達 232 公尺，另一個地形區則西北部的平原區，我的設計基地位於彰化市的都市計畫平原區。

彰化市都市計畫平原區

彰化交流道海拔 11 公尺

八卦山海拔 97 公尺



圖 2-1 基地周邊地形地勢圖

二、氣候

彰化市地處於臺灣中部區域，氣候屬於亞熱帶季風氣候，夏季 6-8 月高溫，多雨。全年的平均溫度在 24 度左右，在彰化市冬季時候，氣候較乾旱，降雨量 10 月後變較少。夏季每日最高平均溫度可達 27 度，主要出現在早上 11 點到下午 2 點。冬季最高氣溫平均可達 18 度，主要出現在早上 8 點到 10 點。年平均其溫差在 9 到 11 度。塑造好的公共空間品質加上好的氣候可以給彰化市的居民，遊客帶來舒適的環境氛圍。

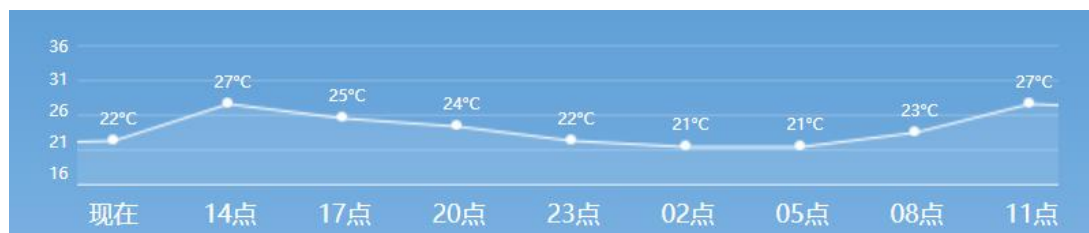


圖 2-2 彰化市夏季日平均氣溫變化 (圖片來源:百度氣候智能檢測)

表 2-1 彰化市氣候資料統計表

項目 月份	降雨量 (mm)	降雨日數 (天)	相對濕度 (%)	平均氣溫 (°C)	最高氣溫 (°C)	最低氣溫 (°C)	日照小時 (hr)
1月	15.2	7	75	17.9	30.7	9.7	143.6
2月	38.4	11	77	15	24.4	8.7	97.6
3月	34.1	9	70	20.3	29.9	10.3	179.1
4月	31.2	10	73	24.3	33.1	14.3	109.5
5月	332	15	74	25.8	33.5	19.0	162.7
6月	182.8	19	77	27.5	34.7	22.2	142.1
7月	907.6	17	78	28.1	34.8	22.6	178
8月	50.7	11	75	28.7	35.1	23.4	187.4
9月	829.7	16	81	27.6	35.4	22.3	143.9
10月	20.5	2	76	26.8	33.1	21.9	204.4
11月	24.4	5	74	21.9	32.6	10.9	194.3
12月	11.2	4	69	18.1	28.3	9.9	210.2
合計/平均	2477.8	126	75	23.5	32.1	16.3	162.7

(資料來源:中央氣象局全球資訊網)

三、水文

彰化市北臨近(大肚溪)烏溪,南臨近大浦截水溝,都市計畫區範圍內有和東西二圳,東西三圳和下山腳溝為灌溉水圳來源於大肚溪的分支貓頭溪,主要的排水溝渠為:洋仔厝溪、大浦排水溝、南郭排水溝、和西門排水溝。洋仔厝溪發源於八卦山臺地,最終流入臺灣海峽。

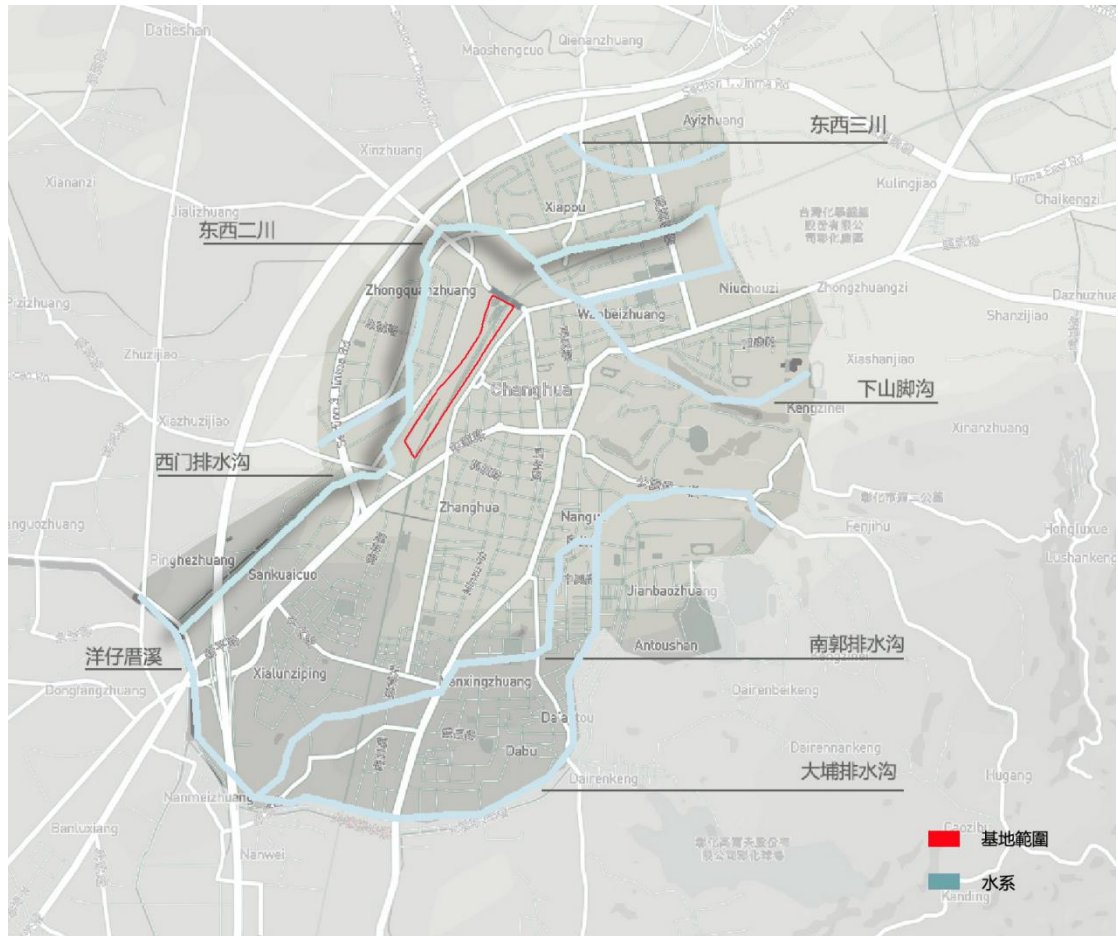


圖 2-3 彰化市都市計畫區內水文圖

四、植物

彰化市都市計畫區內綠帶較少，都市計畫的開發發展佔據了很多生態環境資源，不過八卦山成為彰化市非常重要的城市後花園，八卦山生態環境豐富，八卦山常見植物分佈有香樟、血桐、樟樹、桃花心木等。據調查八卦山臺地維束科植物 150 科 411 屬 593 種，珍貴老樹 63 棵，分屬於 19 科 24 屬 25 種。

表 2-2 八卦山主要植物調查表

類別	內容說明
喬木	黃槿、苟樹、由桐、苦苓、黃連、杜英、樟樹、楠仔、江某、松樹、木麻黃、鳳凰木、泡桐、鐵刀木、桃花心木、大頭茶、榕樹、樟樹.....等
竹科	麻竹、綠竹、桂竹、刺竹、觀音竹.....等
灌木花草	管草、馬纓丹、金午時花、扶桑、洋紫....等

(林業研究季刊 1-14,2007)

基地附近綠帶較少, 主要以學校綠地和居住圍合的中庭綠地, 及古蹟附近的綠帶為主。



2-4 基地附近綠帶分佈圖 (谷歌衛星地圖)

五、生物

八卦山是彰化市難得可貴的生態綠地空間，甚至被市民稱為城市後花園，八卦山生態環境豐富，經常可見紫斑蝶的身影，還可以見到大冠鷲，灰面鵟鷹等鳥類飛翔。本案希望拉近市民與紫斑蝶的距離，紫斑蝶屬是斑蝶亞科中的一屬。全世界目前僅發現 2 處有紫斑蝶北遷的現象，一個是墨西哥的紫斑蝶飛往美國。另一處就是臺灣南部的紫斑蝶，由台灣南部的茂林鄉開始北遷，八卦山位於紫斑蝶北返的中轉站上，因為八卦山豐富的蜜源植物羊角藤等，所以可以讓紫斑蝶可以放心產卵覓食，以往的彰化市居民每到春天可以看到紫斑蝶漫飛在百年老城。隨著人為的干預開發介入，現在少見成群的紫斑蝶飛過彰化市，目前已成立臺灣紫斑蝶生態保育協會有志願者加入標記紫斑蝶，紀錄其飛行的路徑及生長史。良好的氣候條件，是紫斑蝶停留在八卦山上的重要原因。八卦山同時可以有更多的景觀植栽，品種的選擇。根據分析可以在八卦上這個天然的優勢基礎上，把更多野生，本土的植物帶到市區及基地上吸引蝴蝶。

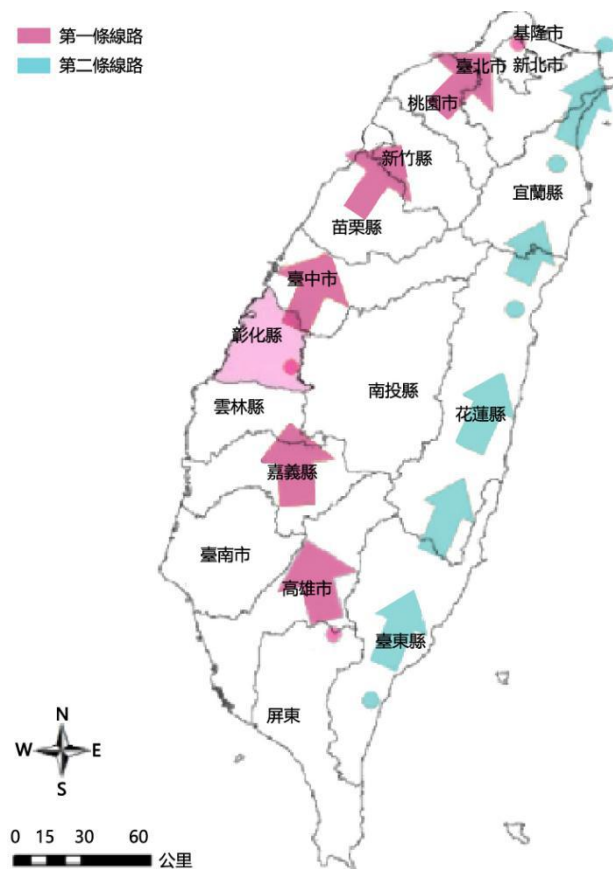


圖 2-5 紫斑蝶遷徙路徑圖

第一條路線

茂林→寶來→月世界嘉義關子嶺→雲林林內鄉→彰化八卦山→大肚山→苗栗竹海海邊

第二條線路

臺中大武溪穀→花蓮立霧溪口→宜蘭→新北市龍洞

第二節 社會人文環境分析

彰化市城市的發展已經有三百年歷史，為了更瞭解彰化都市脈絡的發展，會從時間軸上回顧整個過程來看彰化市的環境歷史變遷。第一個階段便是明鄭時期（1661年-1683年），第二個階段是清代時期（1683年-1895年），第三個階段是日治時期（1895年-1945年），現階段光復至今（1945年-2019年）。歷史行政管轄的變化也伴隨的都市空間形態的演變，從明鄭時期，居民自發性的屯田而居，到清治初期為防禦種竹而圍城，形成最早的荊竹城。又到嘉慶年間，重建磚城，在東邊設勒耕門，西為慶豐門，北為共辰門，南為宣平門。到日治時期，開始對彰化進行了現代化的建設，拆除城牆，並在彰化設火車站初站。並在日治44年發佈了都市計畫書，再到民國93年開始第一次通盤檢討。彰化市市舊城區均保留著舊有的都市街道紋理。

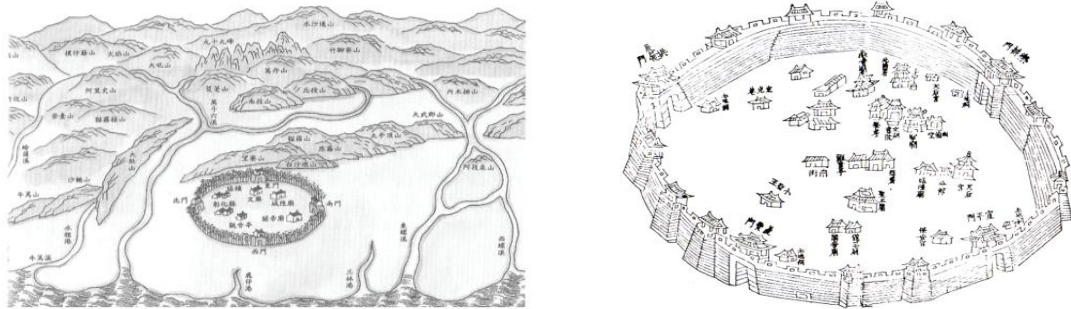


圖 2-6 彰化市的圍牆和磚牆 圖片來源：彰化縣誌，民國90年

表 2-3 彰化市都市空間發展演變表

時間點	重要事件
明鄭時期(1661 年-1683 年)	屯田而居
清政時期(1683 年-1895 年)	建竹城到建磚城設四門
日治時期(1895 年-1945 年)	拆城牆，鋪設鐵路，設初站，發佈現代化都市計畫書
光復至今(1945 年-2019 年)	93 年第一次通盤檢討，鐵路高架化計畫

日治時期，臺灣總督府在西元 1923 年開始實施農業倉庫法，由各州農會及產業組織農業倉庫，力求米質達到最佳狀態而有更大經濟效益，彰化農業倉庫建在西元 1925 年落成啟用。跨越了將近快一個世紀的農業倉庫，在農業設施現代化過程中，逐漸被取代而喪失米糧倉儲功能，突然在民國 105 年 4 月 17 日，彰化農會沒有拆除執照情況下，突然進行拆除的行動，引起當地公民團體的關注和救護行動，更是以自己的身軀去擋行動機器。經過民間團體舉報及努力抗爭後，終留下半棟農業倉庫。之後在 8 月 11 日的文資審議委員會將之列為縣定古蹟，此次事件也引發各界對鐵路周邊的文化資產相關設施的活化利用的高度重視。彰化農業倉庫是倉庫中為數不多的 RC 薄殼，獨特的造型和空間，結構的整合，在臺灣建築史上也極具研究意義。

同時基地內另一個縣定古蹟為彰化扇形車庫。彰化扇形車庫是目前台灣唯一保存下來的扇形車庫，也是日治時期重要的產物之一。車庫軌道盤為 12 道以 99 度向車庫分散來對應建築的入庫口，所以建築呈現扇形的造型特點。本案希望老建築物在文資法的保護傘下，延續其歷史價值，也是本設計要思考的重點。

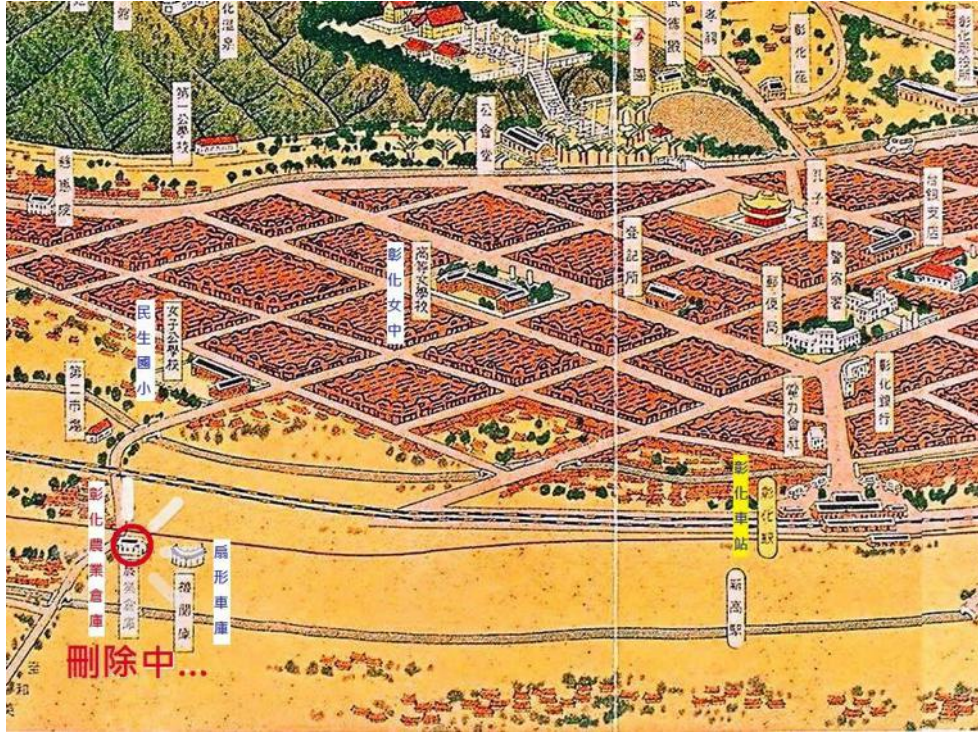


圖 2-7 日治時期《彰化市大觀》(西元 1935)

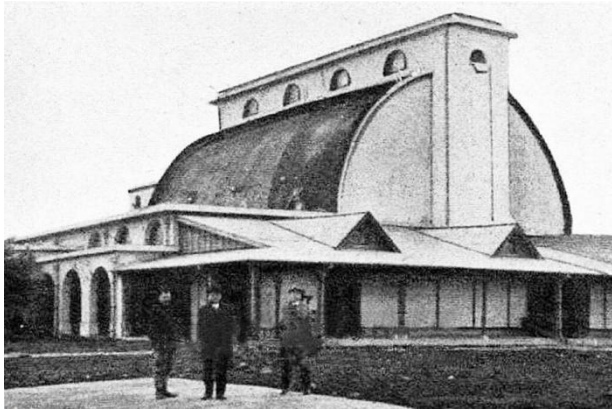


圖 2-8 倉庫完整照片 (攝於日治時期)



圖 2-9 半棟倉庫 (作者自攝)

第三節 景觀環境調查與分析

景觀環境調查與分析主要以基地內的場地結構和基地邊界附近的景觀環境為主。分析主要為梳理場地結構和功能，便於在鐵路高架後對原有結構空間進行活化設計利用，同時也會根據基地周邊的環境分析和對環境的認知。在調查方法上用田野調查沿著高架段做景觀環境記錄，以求在設計中能夠做出更有社會關懷度，更細心的景觀環境。

一、彰化車站環境分析

站內有側式月臺一座（第一月臺），島式月臺兩座（第二，三月臺），共三座月臺，其間以天橋相連接，第一月臺與彰化火車站前站入口建築為一個整體。第一月臺與第二月臺中間包夾一股道，大部分停靠南下列車，但由於臺鐵無法同時開啟兩側車門，列車門只開第一月臺側。第二月臺與第三月臺中間包夾二股道，第二月臺常作為海線列車發車、待避、誤點調度或是供行包專車使用，第三月臺主要為北上列車或到發列車使用。基地內有許多閒置的建築和構築物，主要以日治時期的臺鐵宿舍，廠房，廢棄的火車頭及車廂，包括還有被認定為縣定古蹟的農業倉庫和扇形車庫為主，基地的邊界是高約為 1.9 米的紅磚牆，也有固定的紋路，頗具特色。在臺鐵宿舍區的房子產權歸鐵路局所有，也在更新範圍內，房子大多數是混磚結構，周邊園林綠化因為長時間缺乏管理和維護，植物的生長比較雜亂和凌亂。

二、建築使用性質分析

基地內的建築使用性質為住宅、工廠、店鋪、辦公、倉庫空間。臺鐵住宅大多在 40 年以上建齡和扇形車庫屬於同一時期。工廠和倉庫建齡在 30 年左右，店鋪和辦公建齡則較短。在建築結構上工廠多為磚造結構，臺鐵住宅為鋼筋混凝土結構，倉庫和辦公為鐵皮結構。層高上除了臺鐵宿舍為三層空間外，其他都為一層。對基地內的閒置建築做梳理，分為建築使用性質、建築材料、建築層高、和建築年代，保留基地內的 8 棟有特色保留比較完整的臺鐵宿舍，其他構築廠房，扇形車庫，彰化農業倉庫和月臺均可以被保留下來。

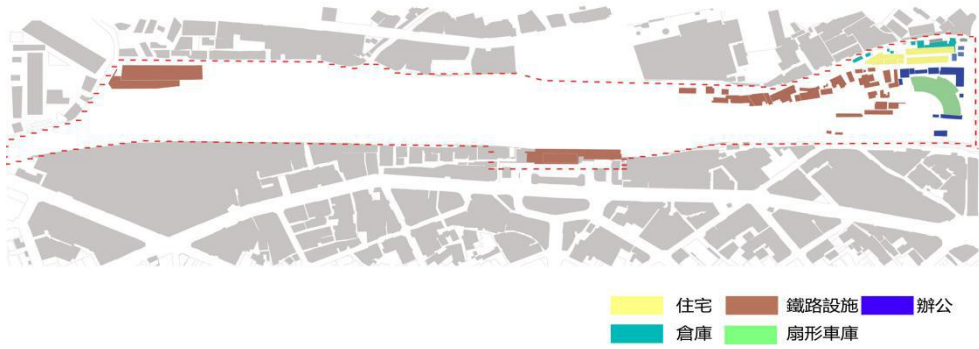


圖 2-10 建築使用性質

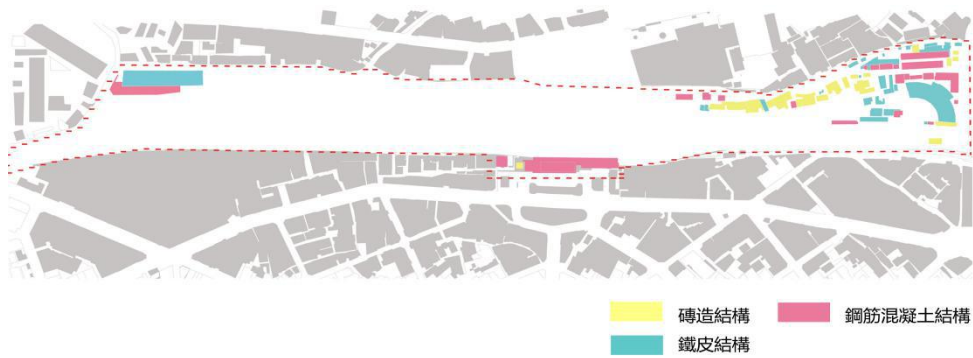


圖 2-11 建築結構

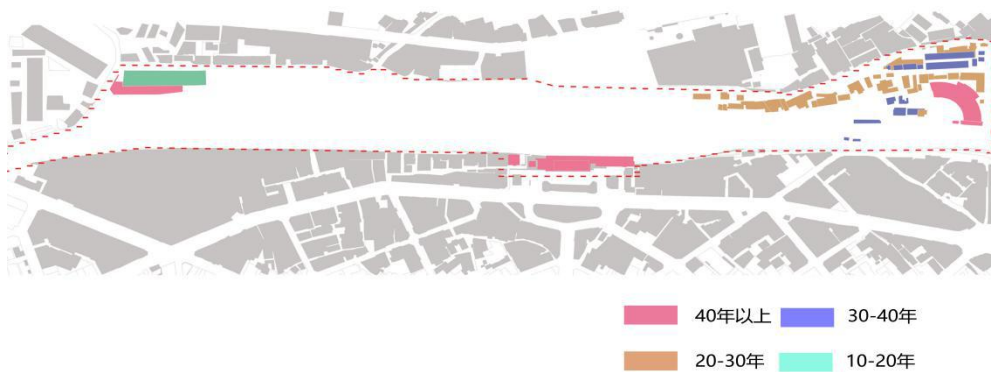


圖 2-12 建築年代

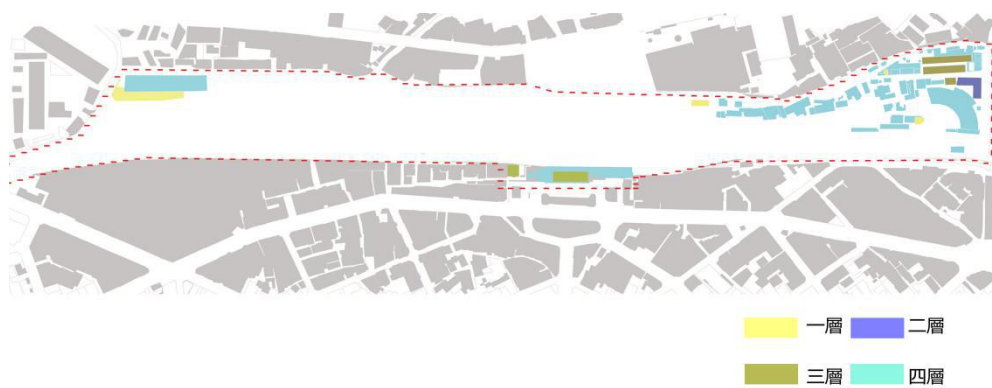


圖 2-13 建築层高



圖 2-14 臺鐵宿舍（作者自攝）



圖 2-15 紅磚圍牆（作者自攝）



圖 2-16 鐵路園區綠化環境（作者自攝）



圖 2-17 彰化站月臺俯視圖

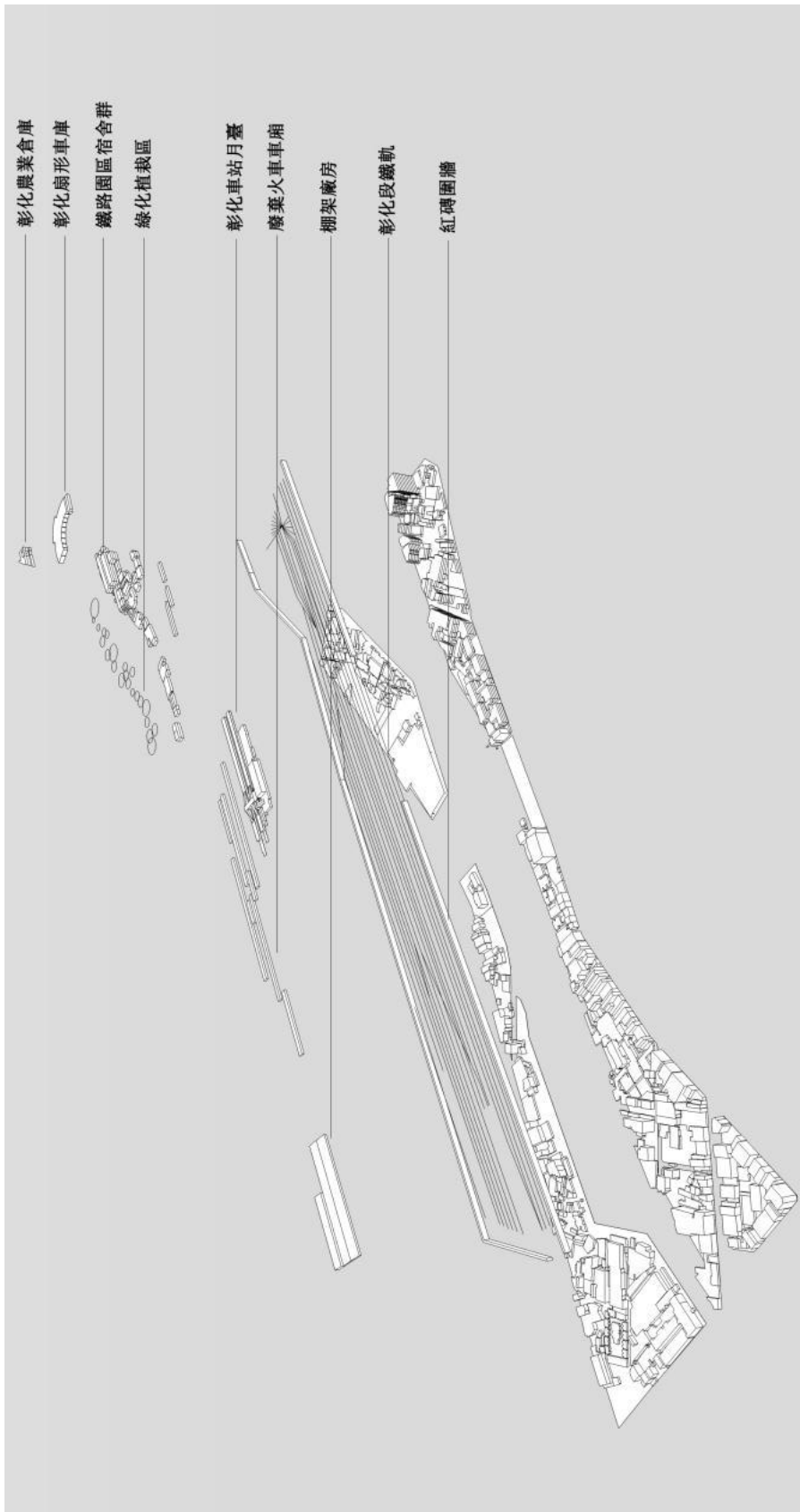


圖 2-18 基地分析解構圖

三、基地周邊交通分析

彰化車站前後站主要道路是三民路和辭修路，通過交通智能監測，彰化市都市計畫區周邊道路平日上午路況大多數時候通路通暢，只是在交通節點和十字路口段路況呈現橙紅色表示堵塞。在下午尖峰小時路況分析發現都市計畫區內主要道路全部變成橙紅色，其中就有三民路和修辭路。彰化火車站做為彰化市的核心理區域，同時也做為都市的交通轉運站，前站三民路承載了太多的交通壓力和車流，上位計畫的中的決策有利於緩解這一狀況，同時三民路到基地的小路“和平路196巷，中正路二段190巷，128巷”等。隨著鐵路高架化，不僅進一步的釋放交通壓力，也將改變城市的魅力。

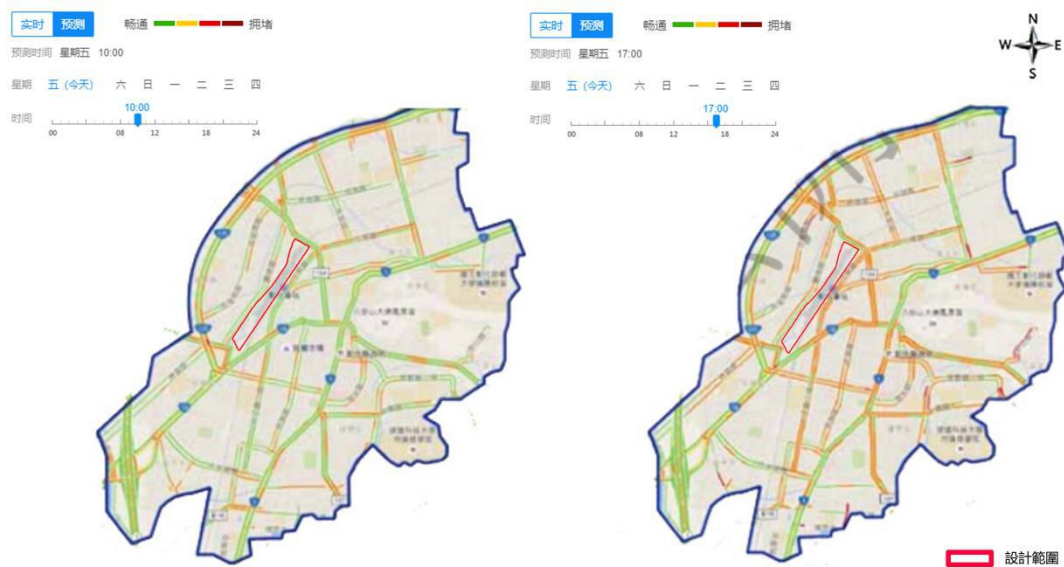


圖 2-19 彰化市都市計畫區路況檢測

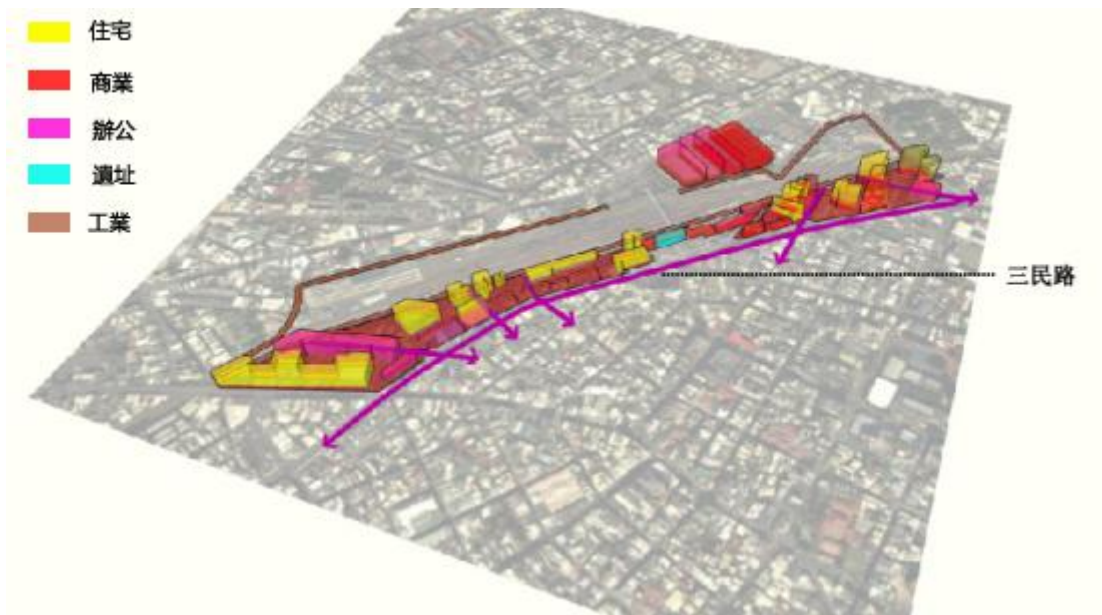


圖 2-20 彰化車站前站交通分析

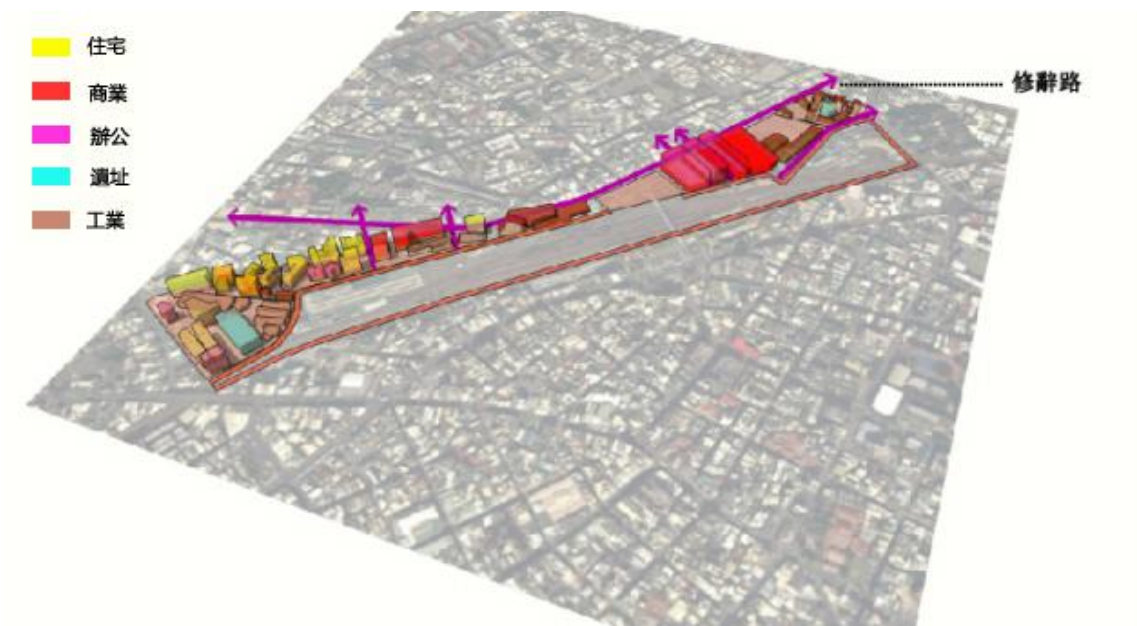


圖 2-21 彰化車站後站交通分析

第五節 上位與相關計畫

一、上位計畫

備受各界關切的彰化市鐵路高架化計畫案，目前由彰化縣政府辦理可行性研究，鐵路高架化計畫於西元 2016 年通過交通部核定，西元 2018 年進入環評的綜合規劃核定。預計 2020 年完成工程發包，2022 年開工，2031 年完工通車。整個高架計畫總投資經費 241 億台幣，全長 7.8 公里，整個高架方案，起始於金馬陸橋北側開始爬升為高架，越過金馬陸橋、建國陸橋、彰化車站、中華陸橋、安和人行陸橋、中央陸橋後坡度下降，於大埔截水溝南側以接現有平面有軌道。在計畫中有消除五座陸橋，取消三條平交道，填平兩處地下道以恢復平交道。整個交通上位計畫的處理有益於打破因鐵路造成的東西區域的阻隔，有利於提高城市交通效率，縫合都市，共融發展。彰化市鐵路高架化計畫通過交通部番查後，在今年 7 月 25 日送請行政院番查，由國家發展改革委核定前做番查作業，並提出番查意見，另新設金馬及中央 2 座通勤車站，擴大鐵路高架化效益，其中金馬車站與臺中捷運綠線 G20 車站共構，可配合彰化市東區市地規劃發揮最大的發展潛能，提高都市服務圈的活動範圍。至於現有古蹟扇形車庫仍會以現狀動態保存，並增設軌道連接新設的檢修站，以利用蒸汽火車頭仍然可以駛進臺鐵平面鐵軌，避開高架化路段，由火車站平面鐵軌進出。兼具古蹟活化動態保存，可促進鐵道觀光暨鐵路後勤行動的進行。

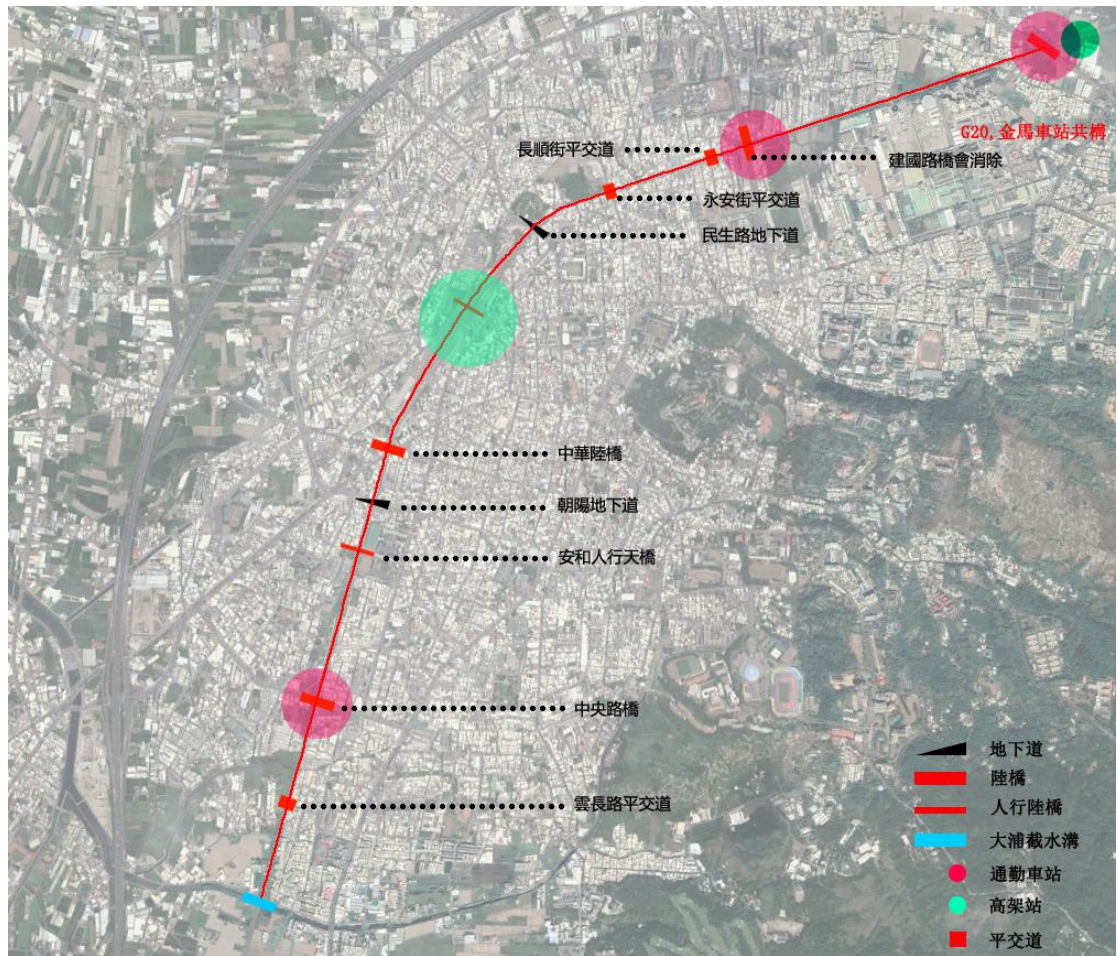


圖 2-22 上位計畫分析圖

二、相關計畫

(1) 變更彰化市都市計畫第一次通盤檢討（1992 年）

計畫內容是彰化市作為通往都會區之門戶，加上已具備相當規模的綜合性商業服務機能，以及文教，學校研究機構與豐富的自然，人文資源。未來都市發展遠景以打造政商及旅遊魅力城市為首要目標。

計畫需要以都市更新的方式，改善舊城區現況之不足以提升都市景觀風貌及活絡中心的商業區之機能，提供足夠的公共設施來保存，發展其歷史文化等機能。

(2) 彰化市舊城區再發展先期規劃案（1997 年）

彰化市建成已三百年，因交通的建構，臺中市逐漸取代彰化市的都市機能使其人口產業日漸失去競爭力，無法營造其都市特色。為了展現彰化市近三百年歷史舊城之風華，並改善舊市區道路狹窄，開放空間之問題，有必要改善街景的都市空間，又因都市開發率已高達九成，故都市更新為較合意之開發方式。

計畫針對舊城區建議和需求,挑選再發展和維護地區,透過空間紋理的保留,對舊城區進行改造來帶動空間再發展。計畫範圍以舊彰化城地區為主,約 59.1856 公頃。

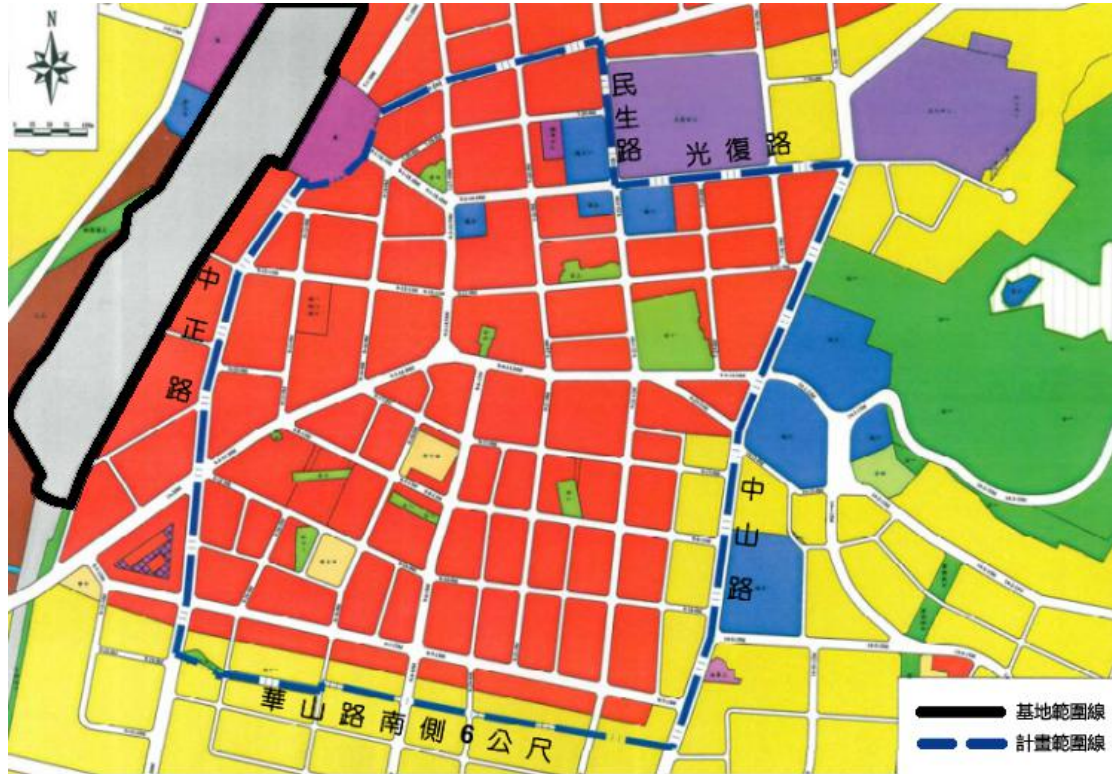


圖 2-23(民國 98 年彰化市舊城區再發展先期規劃案)

設計基地位於彰化市中心,距離舊城區不遠,從相關計畫可以發現綠地系統空間不足是每個時代都會出現的問題,相關計劃中更是指出了舊市區需要以街道改造的方式去拉動舊城區的發展,97 年相關計劃和鐵路高架化計劃可視城市再發展的一個契機,可將綠地系統與城市空間進行緊密結合,高架下的空間需要整合上位計畫和相關規劃的需求,賦予都市規劃層面更多的思考,所以在設計中,通過對上位計劃和相關計劃的分析會找到最合適城市的綠地系統。

第五節 基地分析對應策略

針對基地分析，梳理以下策略流程，策略以城市概念策略圖結果呈現 before 與 after 設計後的比較。

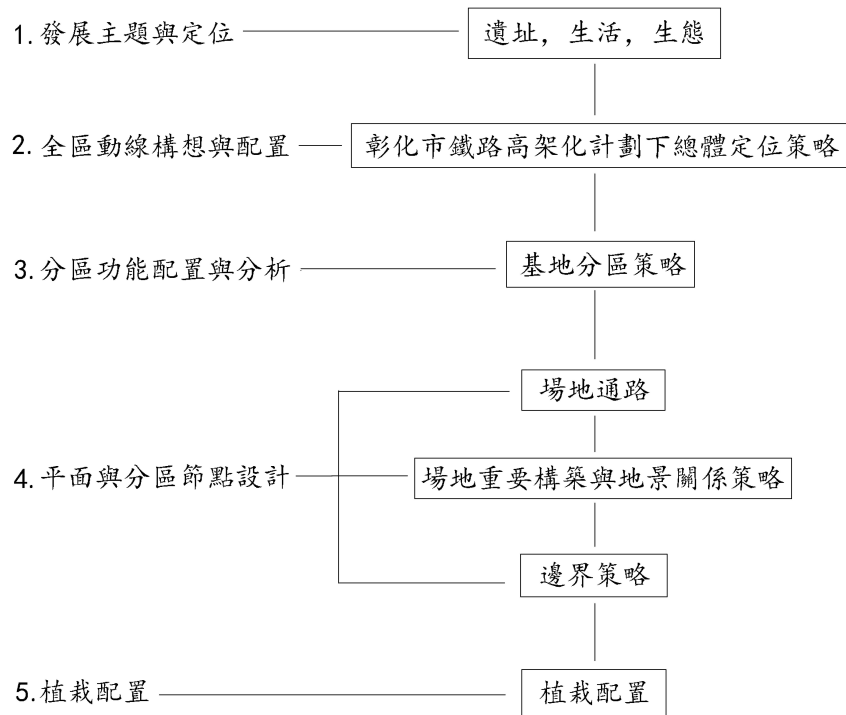
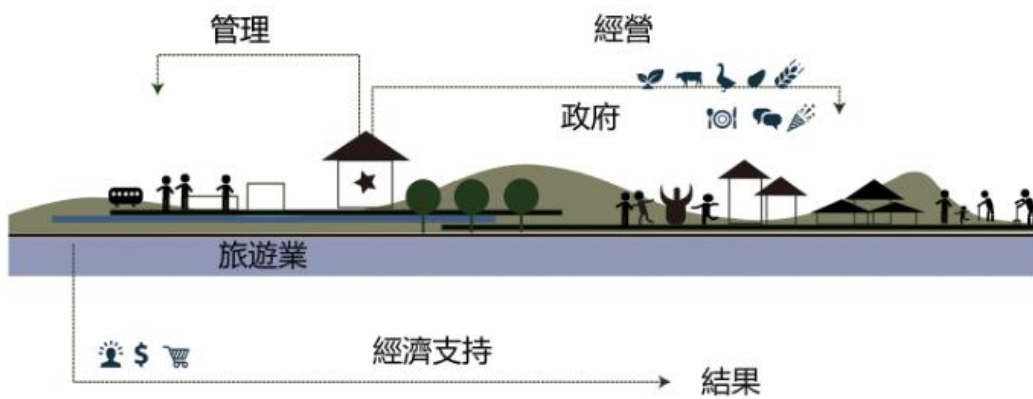


图 2-24 策略流程圖

BEFORE



AFTER

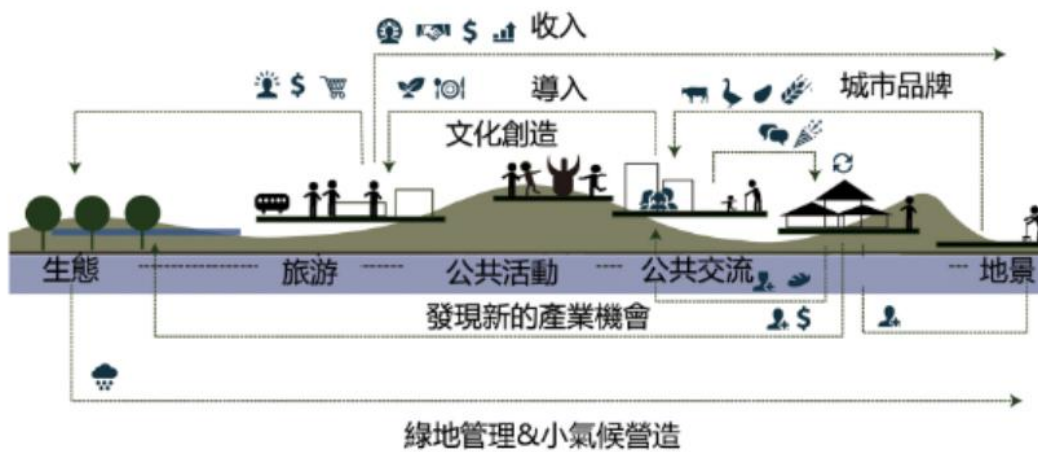


图 2-25 城市策略概念圖

第三章 理論探討與案例分析

第一節 相關理論文獻整理

一、工業遺址保護的相關理論

國際工業遺產保護委員會 (TICCIH) 成立於 1978 年, 是保護工業遺址的世界組織, 同時國際古跡遺址理事會 (ICOMOS) 在工業遺址保護中也是它的顧問機構, 該組織分別在 2003 年 7 月在俄羅斯 TICCIH 大會發表並通過了《下塔吉爾憲章》, 2001 年 11 年, ICOMOS 大會上通過併發表了《都柏林原則》。來年 12 年 11 月, TICCIH 大會第一次在亞洲舉辦, 會議通過發表了《臺北宣言》。通過十餘年間三篇宣言的發展讓國際工業遺址保護理念不斷發展, 三篇的論述均在他們各自的時期表達著工業遺址的重要性, 《下塔吉爾憲章》作為第一份工業遺址保護的國際性文件, 內容全面指導性強, 從宏觀層面闡述了工業遺址的定義, 價值, 保護和維護方法。而《都柏林原則》則是繼承和發展了工業遺址, 《都柏林》是重新以整體性視角闡述了工業遺址的構成, 包括: 遺址, 結構, 綜合體, 區域和景觀, 同時更加強調了工業生產過程, 並指出了在《下塔吉爾憲章》中被忽略的環境和非物質文化遺產在《都柏林原則》中得到加強。在工業遺址的研究和定義中, 可以發現視角已從“靜態遺產”走向“活態遺產”。最後《臺北宣言》出現, 把工業遺址保護的視野轉移到了亞洲, 宣言一大半在闡述國際背景下的亞洲工業的珍貴的價值, 從內容上看主要深入全面探討了亞洲工業遺址認定的方式和方法。為日後亞洲工業遺址申報世界文化遺產提供了很好的平臺。三篇文獻可以讓工業遺址保護與修復變的更具有全面性, 可操作性, 為後面設計提供了些許依據。

表 3-1 《臺北宣言》

第一條	宣言承認世界遺產委員會通過的“世界遺產公約”, 第二屆國際建築師和歷史建築專家大會通過的“威尼斯憲章”, 國際古跡遺址理事會通過的各種憲章和宣言, 即憲章的存在和貢獻。為 TICCIH 採用的工業遺產, 遺址, 結構, 區域和景觀保護原則以及教科文組織通過的“保護非物質文化遺產公約”。根據他們的精神和基礎, 本宣言發展其內容。
第二條	我們認識到, 城市擴張, 土地開發, 人口增長, 產業結構, 技術創新和生產方式的快速變化導致城市和郊區工業遺產的空置和拆遷。因此, 在國際,

	國家和地方各級啟動適當的保護戰略是必須和高度優先的任務。
第三條	我們認識到亞洲的工業發展與西方的工業發展不同。本土製造方法和設施的發展是當地歷史的一部分。應擴大亞洲工業遺產的定義，包括技術，機械和生產設施，建築結構和前工業革命和工業革命後的建築環境。
第四條	我們認識到，亞洲的工業遺產見證了現代化的進程，有助於地區和國家的認同，並成為歷史的一個組成部分。
第五條	我們認識到亞洲的工業遺產與自然資源，土地開發和本土經濟密切相關。亞洲的工業遺產始終是城市或農村地區綜合文化景觀的一部分。除了建築環境外，它還強烈反映了人類與土地的相互作用，具有異形地貌的特徵。
第六條	我們認識到亞洲工業遺產的許多關鍵要素都是由西方世界的殖民者或國家進口的，工廠和設施是先鋒派的前衛，融合了反映建築，建築技術和設備歷史的美學和科學價值觀。應該以反映其完整性的方式保存。工人住房，材料來源和運輸設施都是這種完整性的一部分，也應考慮保存。
第七條	我們認識到亞洲的工業遺產包括機械的運作和必要的技術知識，通常體現在當地居民中作為技術人員。在保留工業遺產的同時，還應保護操作技術及相關檔案和文件。與工業遺產和當地人民有關的非物質遺產也應被視為綜合建築群的一部分。
第八條	我們認識到，為了確保亞洲工業遺產的可持續發展，保護的戰略和方法必須是靈活的。除了不希望進行干預的特殊建築和藝術價值的結構和場所之外，還接受了工業遺產的適應性再利用，以保障其保護的新功能。
第九條	我們認識到，靈活性可以應用於亞洲工業遺產的保護。但是，在犧牲工業遺產的普遍價值和核心價值的情況下，不應實現新功能的適應性再利用。
第十條	我們認識到亞洲的工業遺產與當地人民密切相關，因此，應鼓勵當地人民參與和參與每個工業遺產的保護。
第十一條	我們認識到，國家和跨國工業遺產同樣重要，亞洲國家之間為促進保護它們而進行的未來合作的必要性至關重要。因此，第 15 屆 TICCIH 大會的與會者一致認為，有必要在 TICCIH 框架內建立亞洲工業遺產網路。

(資料來源: TICCIH)

二、景觀相關理論

本設計理論的應用會先由 Kevin Lyncy 編著的《城市的意象》作為參考。作為 20 世紀 60 年代跨時代的城市理論，批判了當時規劃師僵化的規劃操作方法，讓城市設計的研究對象轉移到人和城市的微妙關係。Wenche E. Dramstad、James D. Olson 和 Richard T. T. Forman 合著的《景觀生態學在景觀設計和規劃當中的應用》去解讀和城市意象之間內涵關係，借由設計基地本身去思考，景觀除了承擔在大多數城市規劃中作為綠地休憩空間外，復育其合適的生態棲息地同時，考慮到本基地在城市規劃中應該給人們建立什麼樣的都市意向，並且解決都市負面問題的時候，激發城市的活力，創造有魅力的城市品牌形象。

(1) 城市的意向

Kevin Lyncy 指出城市的物質空間形態有五種元素-道路、邊界、區域、節點和地標，市民一般用五個元素，即路徑、邊界、節點、區域和標誌組織他們的城市意象。Kevin Lyncy 在書中一很重要的概念就是城市環境的“可讀性”。這從某種意義上批評了當時一些城市大量行進的城市更新運動，因為城市頻繁的改建抹去了歷史進程中形成的特徵。城市形體的各種特徵是供人們認識城市的符號，人們通過這些符號的觀察而形成意向，從而逐步認識城市瞭解分區，地標和道路等構成城市的總體空間，有其一定的結構，加上作為個體建築物的主體外形，共同組成城市空間環境的視覺秩序。我梳理了這些要素城市意象中給出的定義：

道路 (ROAD)：這是觀察者移動的路線，是城市環境中的主導要素

邊界 (EDGES)：這是兩種類型空間之間的邊界，常以岸線、鐵路、城牆表現出來。

區域 (DISTRICTS)：這是把城市整體分解為明顯可辨的，具有不同功能特徵的各個部分，表現出各功能區質的差異性以及他們之間的聯繫性。

節點 (NODES)：它地處戰略位置，如十字路口，交通交匯點或道路交匯點等。

地標 (LANDMARKS)：這是人們觀察形體的環境參考點，如著名建築物摩天大樓，大商場，自然風景點等，給人們以標記印象。

城市意象的理論認為，人們對城市的認識並形成的意象，是通過對城市的環境形體的觀察來實現的。在歷史和社會活動的影響下規劃設計經常處於被馴化的工作方法，城市不管私人專案還是公家專案，極強的的目的性，讓城市意象變得瑣碎，

不再完整。做為概念設計階段可以利用都市意象中所指的五個元素檢討都市空間的意象來推進設計的過程。

(2) 景觀生態學理論

景觀生態學作為現代生態體系中的一個年輕分支，它的產生和發展來自對大尺度生態環境的日益重視。最先提出景觀生態學這一詞的人是德國生物地理學家特羅爾，經過半個世紀的發展，景觀生態學的研究日益豐富，奠定了在環境科學中一種新興和交叉學科的地位，在《景觀生態學在景觀設計和規劃當中的應用》著重側重以人類活動對於景觀的生態影響作為重點，注重景觀管理，景觀規劃和設計的研究理論。根據國際景觀生態學會（IALE）的解釋，景觀生態學的核心主題包括景觀空間結構、景觀結構與生態過程的關係、人類活動對於景觀結構、過程與變化的影響、尺度和干擾對於景觀的作用。

景觀生態學要素：

斑塊：是外觀上不同於周圍環境的非線性地表區域。由於成因不同，斑塊的大小，形狀及外部特徵，可以是有生命的，如植物群落，也可以是無生命的，如土壤，建築物。

斑塊分類：環境資源斑塊、干擾斑塊、殘缺斑塊、引進斑塊四類。

A.環境資源斑塊：有環境資源在空間上異質性原理而產生，這類斑塊穩定，與干擾無關，如沙漠中的綠洲。

B.干擾斑塊：有基質內的局部干擾引起的，如森林採伐、草原過牧。干擾斑塊受干擾發生的頻率，持續時間的長短以及範圍的影響，會產生不同的生態效應特點也是消失較快的斑塊。

C.殘缺斑塊：都源於自然干擾，具有較高的物種周轉率，由基質受到廣泛干擾後殘缺下來的部分未受干擾的小面積區域，其成因與干擾斑塊相反，典型案例比如火燒留下的植被區域。

D.引進斑塊：由人為活動將某些物種引進某一地區時所形成的斑塊，主要包括種植斑塊。

廊道：是指不同於兩側基質的狹長地帶，廊道兩端通常與大型斑塊相連，廊道是線性的景觀單元，具有通道和阻隔的雙重作用，廊道的結構特徵通常由曲度、寬度、連通性等決定。

廊道的分類:線性廊道, 帶狀廊道, 河流廊道

基質: 基質是景觀中面積最大, 連續性最好的景觀要素類型, 在景觀功能上起著重要作用, 影響能量流, 物質流, 物種流通。最常見的基質有森林基質, 農田基質, 草原基質, 都市用地灰色基質。

論述中很重要的一個概念就是研究景觀的結構, 功能和變化。是研究景觀空間結構與形態特徵對生物活動與人類活動影響的科學。景觀結構指的是斑塊, 廊道, 基質要素間的空間關係。景觀功能指的是要素間的相互作用, 而景觀動態則包括了結構和功能隨時間的變化。可以發現都市意向中談到的五個元素和景觀生態學理論中談的斑塊, 廊道, 基質, 都是對空間元素或者說是對城市結構的概括。也都可以理解為都市元素都有可能成為景觀生態要素。通過前期的調研分析, 彰化火車站位處彰化市中心區域, 通過城市意向元素的辨認, 彰化火車站因為鐵路紋理和邊界紅磚牆的阻隔所形成內向型的區域, 入口車站又是個節點, 由前後站重要的通路三民路, 辭修路負責彰化市交通人流的轉運。在針對上位計劃和相關計劃的分析后, 以景觀生態學裏的斑塊, 廊道, 基質可以重新建構基地結構與環境的關係, 那麼之前環境對人所形成的意向, 也會隨著環境與與基地結構重新構建帶給市民新的都市意向。

三、工業遺址重建相關理論和案例應用

URBN 總部園區進行景觀重塑

案例位於美國費城海軍的舊地址上, 主要是對美國服裝零售企業 URBAN 總部園區的公共空間進行重塑。在這個案例中, 設計師充分尊重了場地的材料和紋理, 對工業生產出來的廢棄材料有做重新的整合, 這個項目位於德拉瓦河的市政中軸上。這個場地的權屬雖然是私人的, 但是卻給附近居民游客提供了一個有活力的公共空間。

美國服裝零售企業 URBAN 總部園區位於這個海軍舊址的核心區, 美國海軍 1996 年便離開這座島嶼, 但是他們留下來的工業結構完好無缺。為此項目的開創奠定了好的基礎。在這個項目設計的過程中, URBN 創始人積極與設計團隊溝通, 極大的充實了這個場地的內在需求和實際意義。設計主要從道路系統, 地面結構, 植栽配置入手。“设计将场地特质彰显无余, 推进回收材料的有效再利用也是该项目设计的一大亮点……这在一定程度上着实促使环境学者们转换研究

思路。材料回收再利用与场地故有的工业感为这处景观折射出一份沧桑美。”
—2014ASLA 专业奖评语

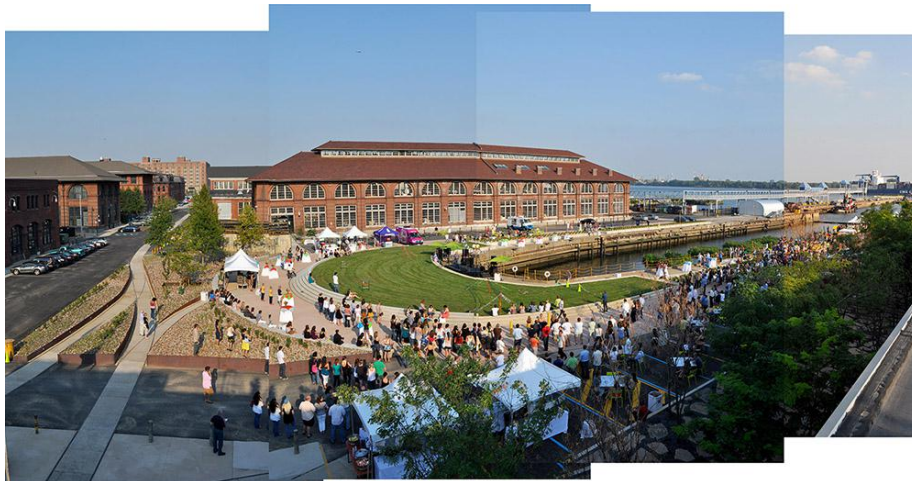


圖 3-1 開幕當天，場地潛力被發掘形成了新聚集場所。



圖 3-2 總平面

第二節 理論與設計目的關係

(1) 工業遺址與設計目的之關係說明

論文以設計基地為研究對象,運用工業遺址相關理論和評判標準,對設計基地進行改造設計,同時根據國際工業遺址委員會通過的一系列宣言標準,在改造設計的時候,尊重場地的歷史文化脈絡,保留本土特色的地景紋理,同時積極回應組織所鼓勵的“活態遺產”。建立一個有歷史感又不失時尚現代化的地景園區。

(2) 景觀相關理論與設計目的之關係說明

本設計除了遵循相關遺址保護的標準外,希望在內在層面賦予場地更多意義,彰化市是一個高密度開發的都市,基質大都為硬質化的街面,廣場,通過對整個都市規劃的分析,希望建立彰化都市景觀生態體系,讓這個基地或成為景觀生態學中的斑塊這個元素結構,讓更多相關生物可以在此流動,又或在都市意向中這個基地可以成為彰化市的地標,建立形象門戶。在舊市區基地也可能是個節點,連接過去與現在的紋理。

第三節 理論與基地環境之關係說明應用

通過理論的探討和案例的分析,彰化鐵路高架化下火車站段景觀設計會將阻隔兩地的發展的鐵路重新通過高架化後重新出現的空間再度縫合都市,同時保留重要結構及活化,這也是目前亞洲工業遺址急需要重視的問題。

在有關工業遺址前面相關理論部分,指出了工業遺址不僅是單單簡單的構築物,也包括整個區域的結構,景觀,還有它一系列的生產及與人互動的活動,在我處理的相關基地上,基地經歷了三代人的記憶,整個基地原始結構就展示了彰化鐵路站它的運營方式。所以就確立了重要要解決的問題,保留一部分,改造一部分,活化一部分。同時根據我前面對基地的調查和探討的兩個相關景觀理論,需要在基地環境中去設計它更多層面的意義,讓場地兼顧生態意義,還要強化了都市的意象。

第四章 設計呈現

第一節 發展主題與定位

彰化鐵路高架化雖然讓原有鐵路失去功能了,但原來的紋理和歷史風貌現在還在。對鐵路和場地結構的保護和活化應該以突出地景的紋理為主,梳理場地的紋理以及導入活動。將彰化市鐵路高架化下火車站段做為服務於城市中心的都市公園。設計主要從三個方面定位 1.生活:將重新出現的空間用來解決都市部分服務性功能 2.生態:將重新出現的空間融入城市和整個生態網站 3.遺址:靜態和活態兼具,重新規劃後將和生活生態共生。

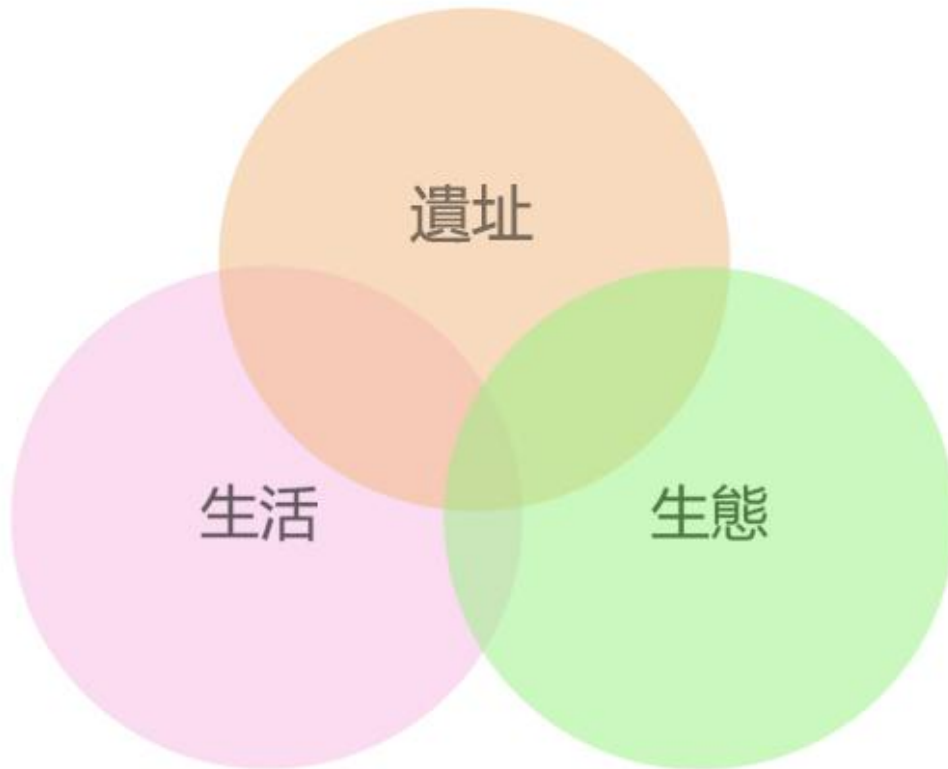


圖 4-1 概念定位圖

第二節 全區動線構想與配置

一、設計構想

設計重點主要著重在展示場地原有紋理轉型活化後的樣子，既可以看到老舊的紋理，又可以看到新的置入。同時讓紅磚牆不在成為阻隔的空間，通過在生態上的整合，獨有的都市記憶煥然一新。在設計的表達上通過三個不同尺度的谷歌衛星地圖疊圖在一起，整個高架段根據城市尺度和功能依次定位。本基地為URBND段，可以看到最主要的國道和省道是通往基地最近的位置，有利於樹立都市意象。還有一些虛線，表示八卦山的生態網路和舊市區還有基地可以整合在一起，形成都市廊道和斑塊。

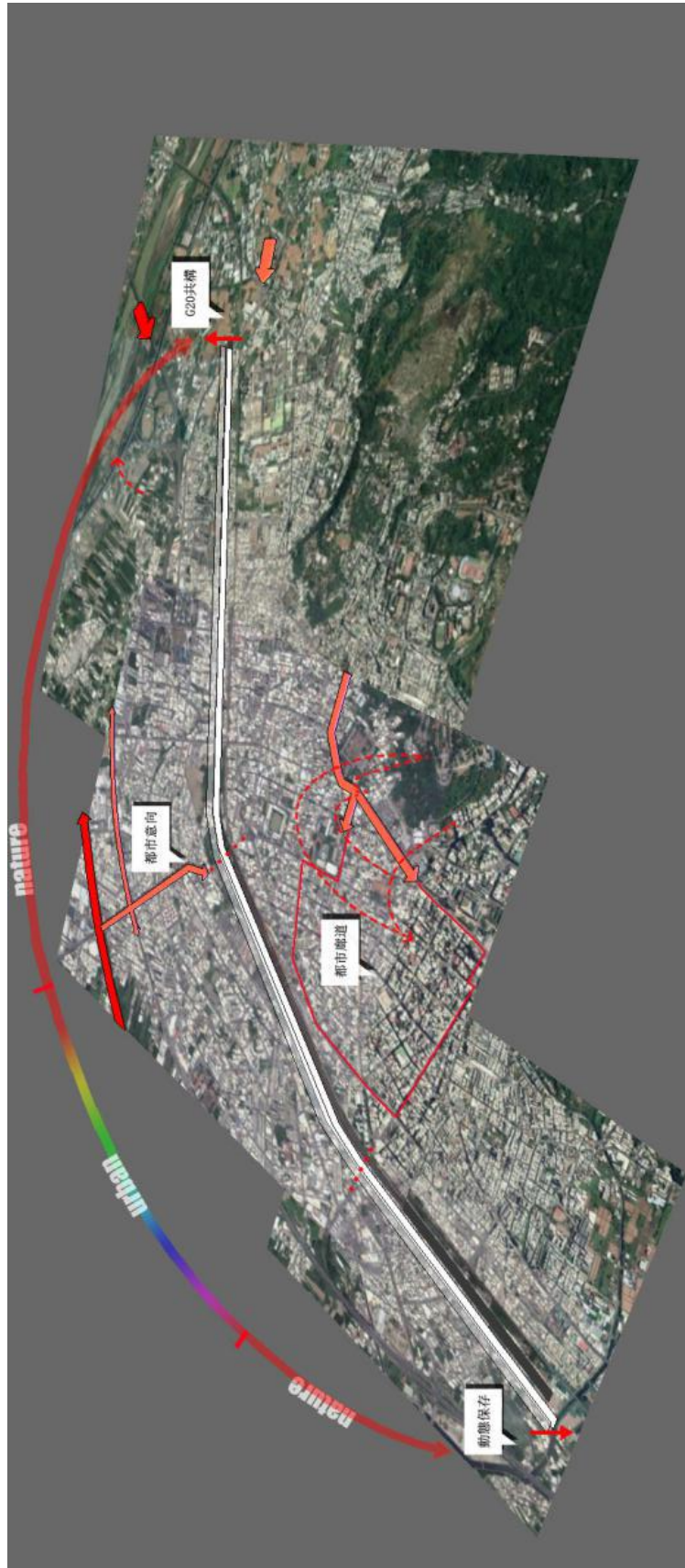


圖 4-2 設計定位概念圖

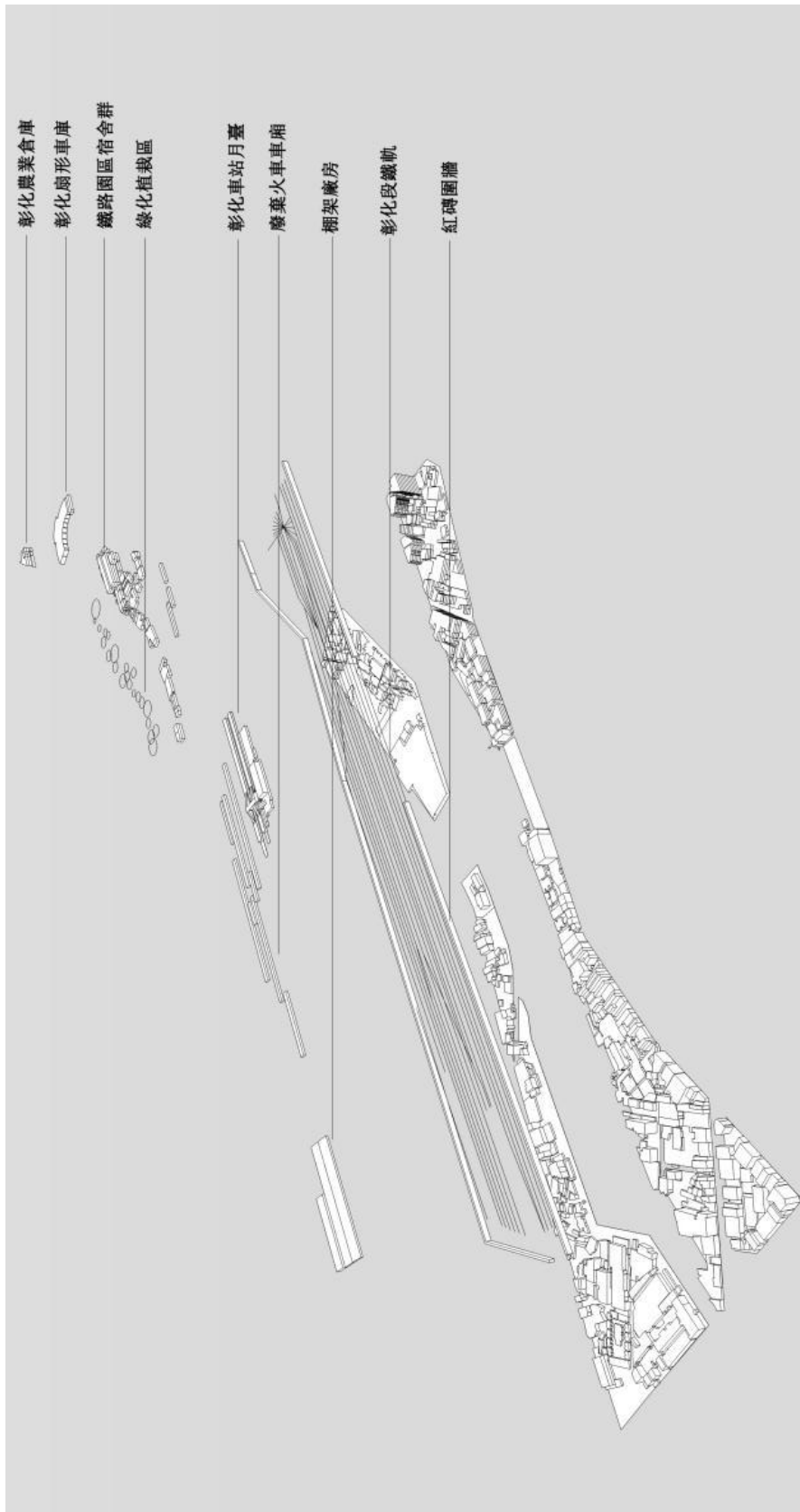


圖 4-3 場地結構圖

第三節 分區功能配置與分析

在土地操作理念上分析調查了鐵路的變軌路徑，從變軌肌理這張圖上可以看到鐵路一共有五條變軌路徑，場地構築這張圖上可以看出，有決定保留一條重要的路徑做為活態保留線，其他的變軌路徑成為有紋理的通路，然後由通路連接起場地的構築和活動場域。同時在第三張圖設置節點和第四張圖綠化分區圖上，有根據場所特性進行綠化分區並進行設施的分佈想讓場地變成怡人的環境，整個土地操作理念想由通路切入，在經歷通路的時候可以感受場地結構的不斷變化和紋理的對比。

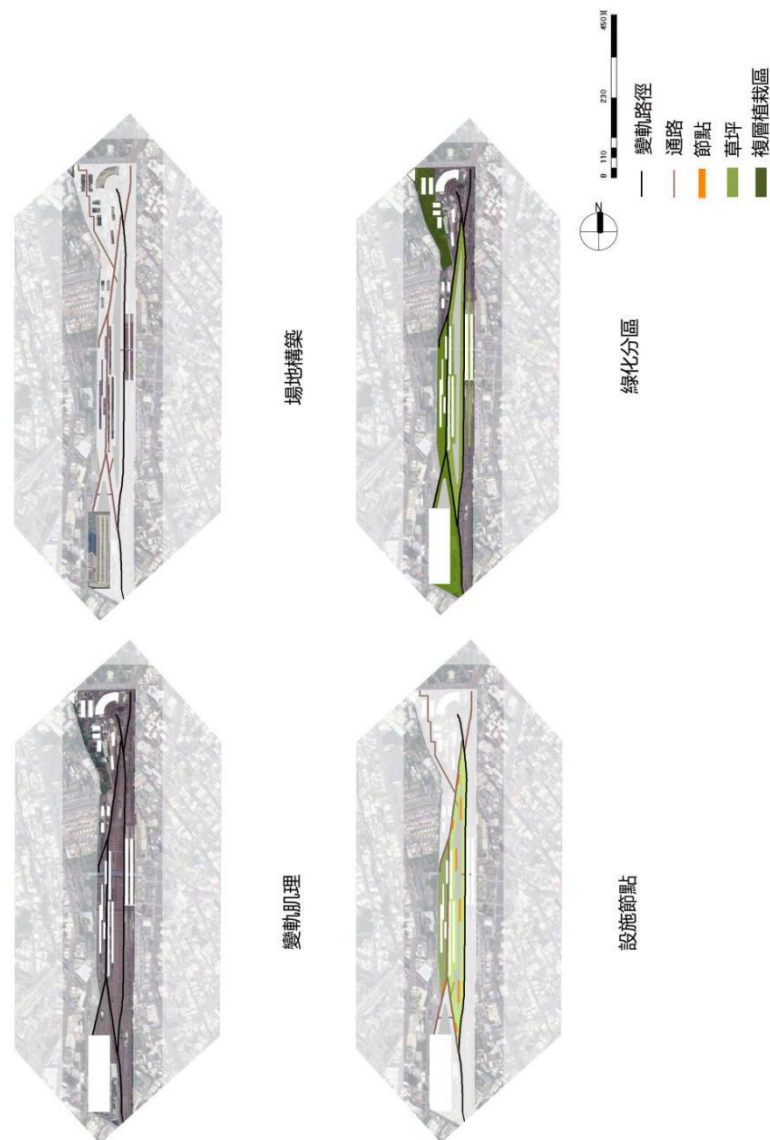


圖 4-4 土地操作理念圖

經過前期的分析, 整個地景現況的植栽基本只有鐵路宿舍園區有, 為了擴大在城市生態網路中的斑塊面積, 提供市民可達的綠地公園, 將綠地層次主要分為草坪和複層植栽區, 其次遺址區分為動態保留區, 和活態保留區, 可以和活化後的臺鐵宿舍園區一起組成記憶園區, 這些分區也是通過土地操作理念規劃得出新的分區。線性空間上有綠道, 活態保留線, 月臺還有紅磚牆牆商業沿街組成, 打開邊界。市民可以通過線性空間以不同的行為方式感受場地的變化。

第四節 平面與分區節點設計

在分區節點設計上,主要分為兩個方面,通路和構築,在通路設計中為了配合前面的分區設計和土地操作理念,通路分為三個不同的變化,主要在臺鐵園區通路和草坪廣場通路,還有複層植栽通路區去設計。構築上,主要在月臺,廢棄車廂還有景觀牆去設計。如圖 4-7 通路分區設計,在平面上可以看到三種顏色分別表達的是硬鋪區,複層植栽區還有臺鐵宿舍區通路,硬鋪區設計是將軌道的鐵軌和枕木保留下來和預製混凝土一起組成新的鋪面紋理,鐵軌和枕木裏的空間可以被綠化用來吸引蝴蝶。複層植栽通路設計上是通過重新利用起基地生鏽的鋼板成為植栽池的邊界,和軌道紋理一起整合,軌道中的空間被現澆成混凝土通路可以看到新的紋理和舊的紋理完全的融合在一起,在臺鐵宿舍園區通路上,原有鋪面被保留下來在見面的門前去種植蝴蝶蜜源區植物配合預製的座椅可以看到蝴蝶在臺鐵宿舍周邊飛舞。

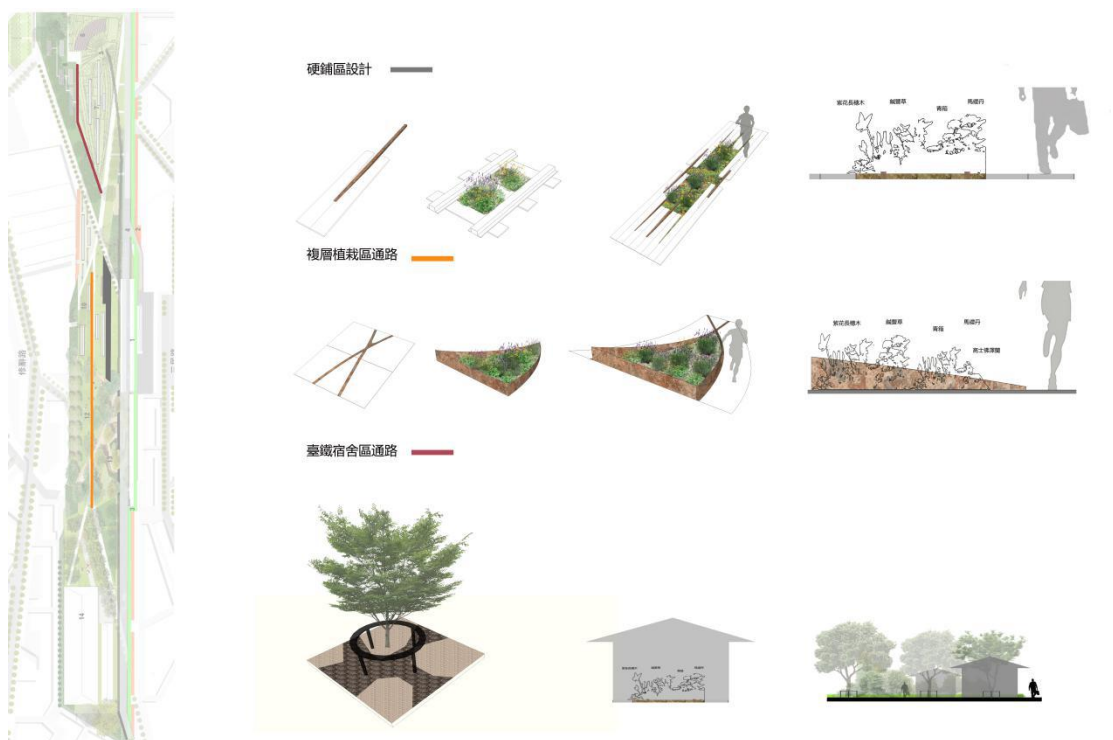


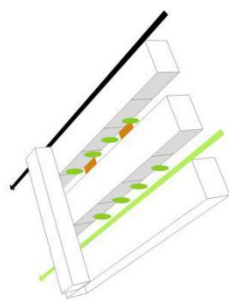
圖 4-7 通路分區設計

在月臺設計上,保留月臺的原始結構,思考月臺對場所的意義發現,當原有的功能消失後,它的邊界劃分讓人突然失去了對場所的束縛。那原有空間功能記憶感便失去了活力,為了找回活力和場所精神,對月臺功能去轉型為茶飲空間等,

月臺兩側去設計落地玻璃,保留空間的透明性同時重新樹立了邊界,在設計了也呼應了地景。在第三月臺上去和活態保留線結合,在第二月臺和側式月臺上分別設計吸引蝴蝶的野放植物,還有引入自行車綠道。連續的動態設計讓場地上去感受地景的記憶與再生。

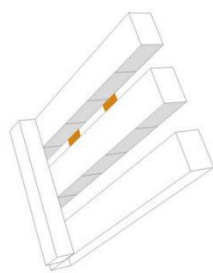


活態保留線



植栽

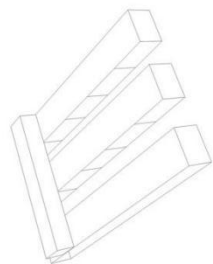
綠道



平臺

落地窗

月臺



月臺

圖 4-8 月臺概念設計分析

在紅磚牆的設計上, 根據前期的通路分析, 彰化前後站在交通尖峰段會出現擁堵, 所以根據基地週邊的通路紋理去打破紅磚牆, 保留一部分紅磚牆, 同時將商業街面從前門轉到後門, 形成基地的沿街面, 拓展的商業價值將與綠道還有活態保留線共同組成基地線性的一部分, 同時可以緩解交通壓力, 讓公園可達。

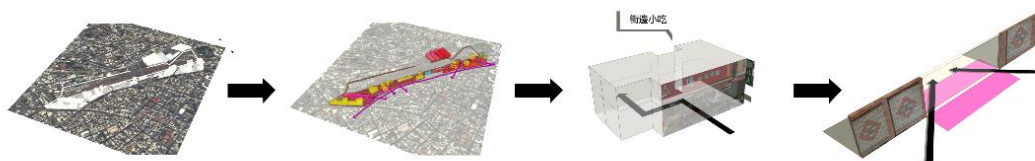


圖 4-9 景觀牆設計分析

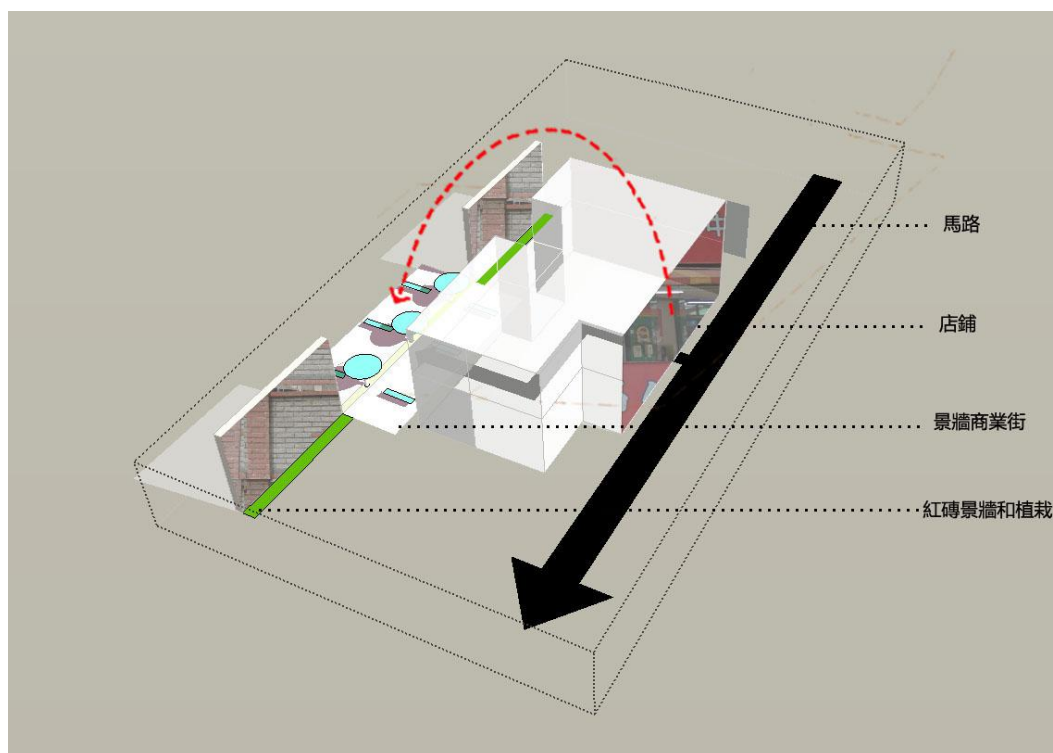


圖 4-10 商業沿街策略設計分析圖

廢棄車廂構造物主要落在綠化區域,設計上就根據綠化的層次在廣場部分的車廂作為半開放的吧臺和快食如圖 4-11 中 STEP2。在後面的車廂比較接近複層植栽區,場所會安靜一些,就轉型成定制化的特色料理如圖 4-11 中 STEP1,主對車廂功能的定位也是從室內和半開放空間去考慮。可以看到部分廢棄車廂在不同程度上被利用起來提高了場地的活力。

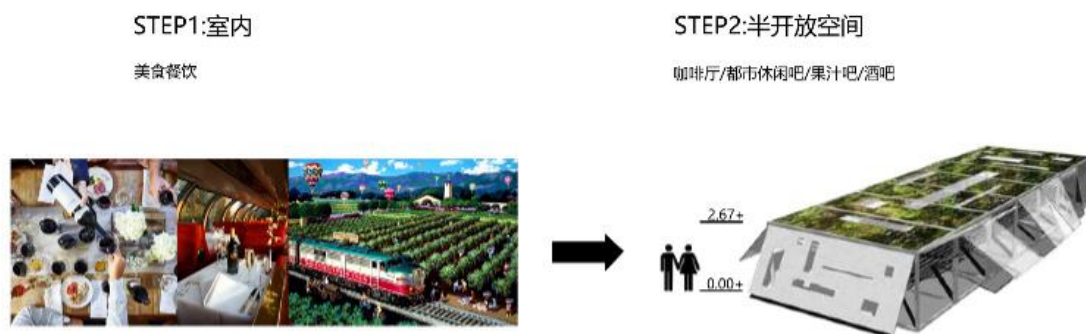


圖 4-11 車廂策略設計圖

彰化鐵路高架化計畫 火車站段 平面圖

SCALE : 1/1200



- 1.月台
- 2.商業沿街
- 3.綠道
- 4.商業街
- 5.活態棧
- 6.扇形車庫
- 7.靜態棧址
- 8.台铁宿舍園區
- 9.彰化农业仓库
- 10.車箱
- 11.植栽鋪面
- 12.草坪
- 13.休憩花園区
- 14.室內球場

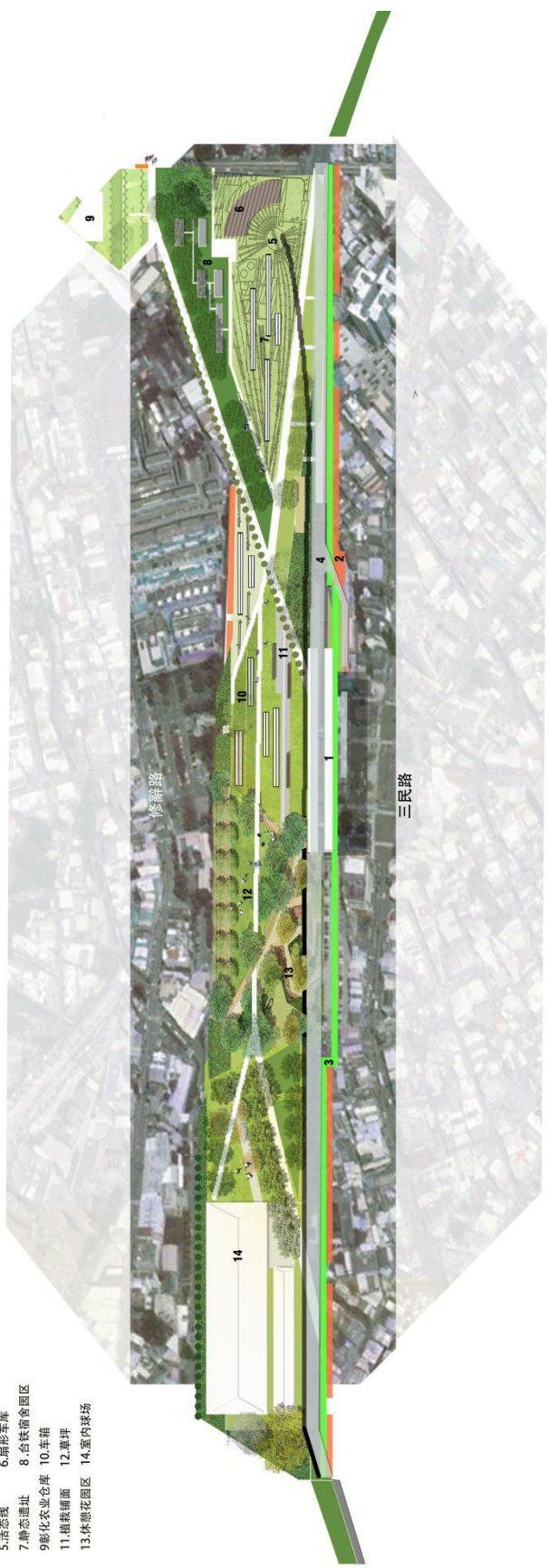


圖 4-12 平面配置圖

在剖面設計的部分，截取了三段最具表達整個場地紋理結構的剖面，如圖 4-12，在這三個剖面中活態保留線貫穿整個場地，以活態保留線為視角可以看到從剖 A，剖 B，剖 C，中經歷的一系列新紋理的變化，舊紋理的變化，可以看到活態保留線跟第三月臺結合在一起，一起構成了新的活動方式。

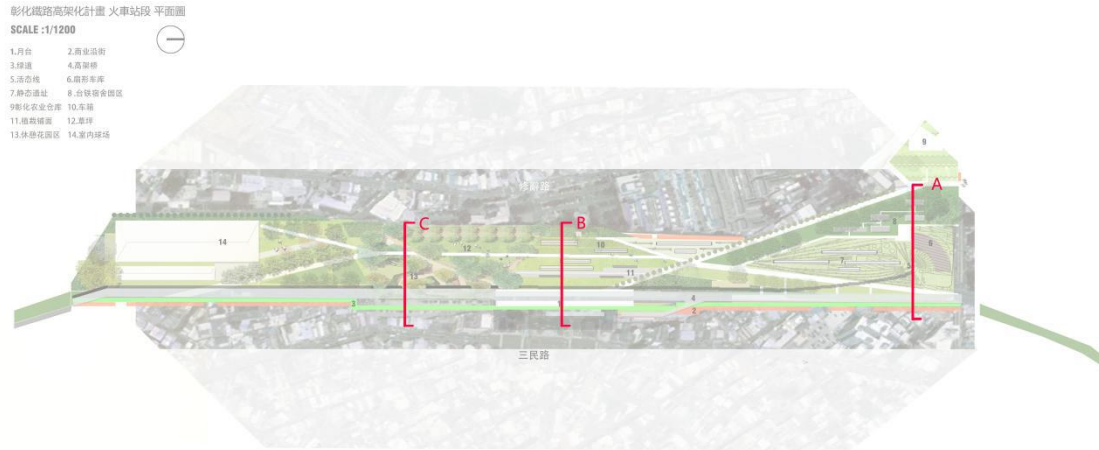


圖 4-13 剖面設計

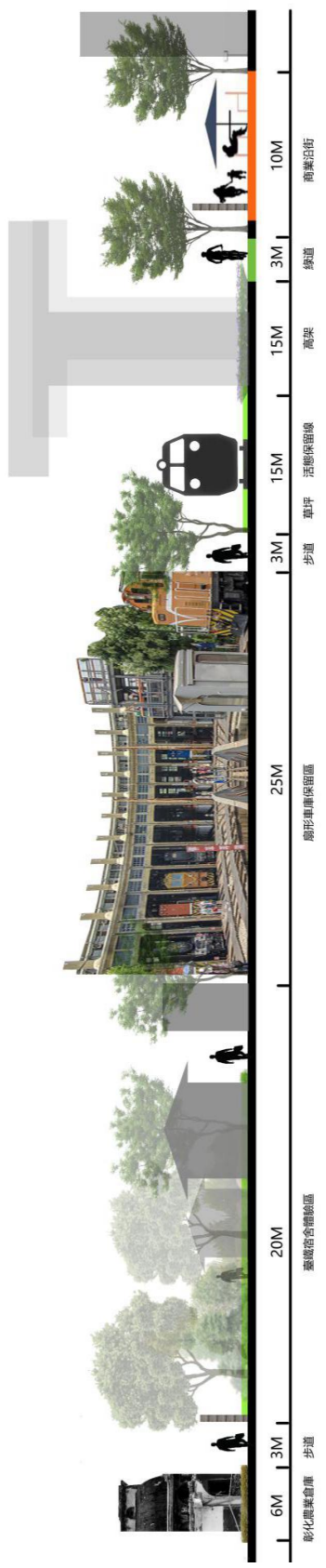


圖 4-14 剖 A

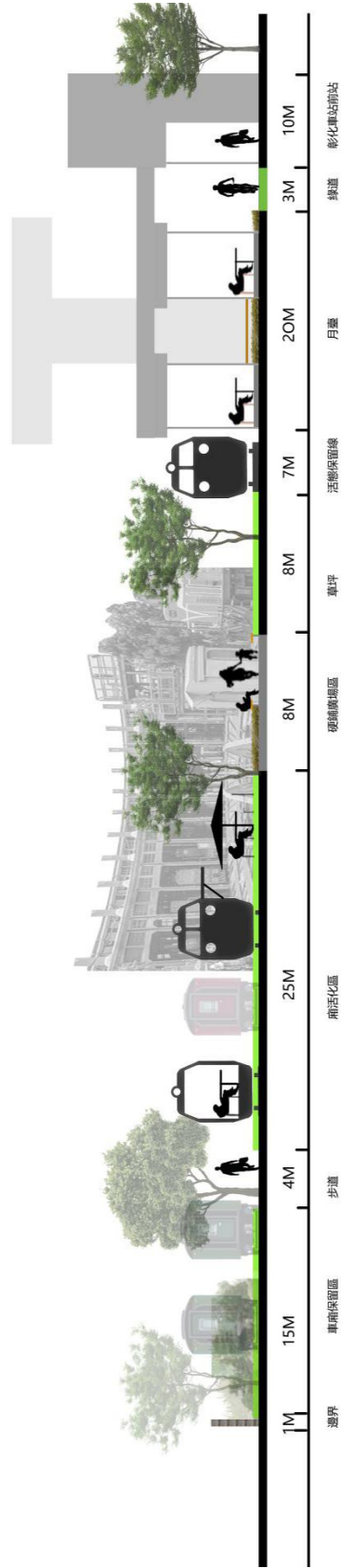


圖 4-15 剖 B

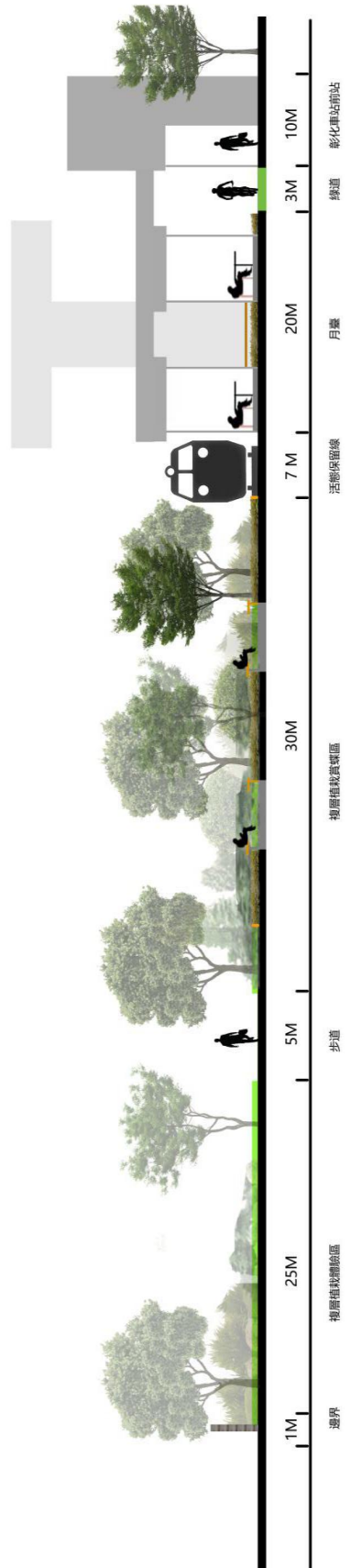


圖 4-16 剖 C

第五節 植栽配置與效果

一、植栽配置

根據設計定位概念圖，確立除八卦山外，基地可以做為生態網路中的斑塊棲息地，由舊市區的街道做為廊道串聯生態關係，紫斑蝶是臺灣也是乃至世界性的保育生物，以前紫斑蝶會從八卦山一路北遷，彰化市的居民都可以看到，現在由於人為的開發和介入，這種景觀變得非常少見。舊市區有很多歷史古跡，八卦山也來源於道教。道教在中國古代有個很有名的哲學家叫“莊子”。莊子有一句很有名的話是“莊生曉夢迷蝴蝶”，意識就是莊子一天做夢夢見自己變成了蝴蝶，夢醒之後發現自己還是莊子，於是他不知道自己到底是夢到莊子的蝴蝶呢，還是夢到蝴蝶的莊子。在這裏，莊子提出一個哲學問題——人如何認識真實。在這裏我希望把彰化市野放的植物帶進都市，在蝴蝶的植栽設計上，街道以蜜源區為主，八卦山做為主要寄主區，在基地上複層植栽和臺鐵宿舍植栽區做為紫斑蝶另外的棲息地，中間的草坪通路成為蜜源區。不管是基地的月臺還是綠道，都可以在視覺上見證生態和遺址共生在場所裡，通過使用者的體驗，猶如進入夢境之城。

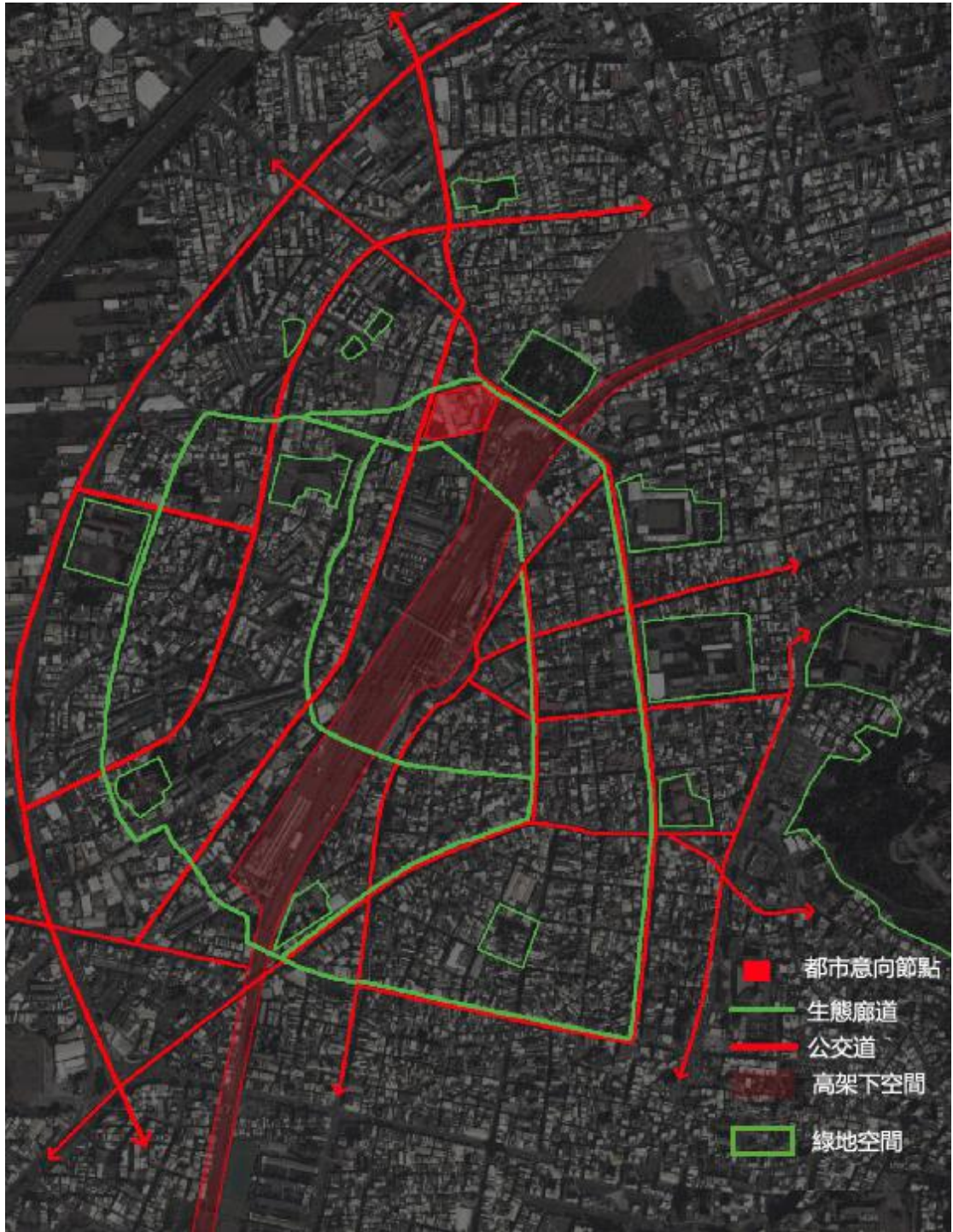


圖 4-17 生態網路概念圖

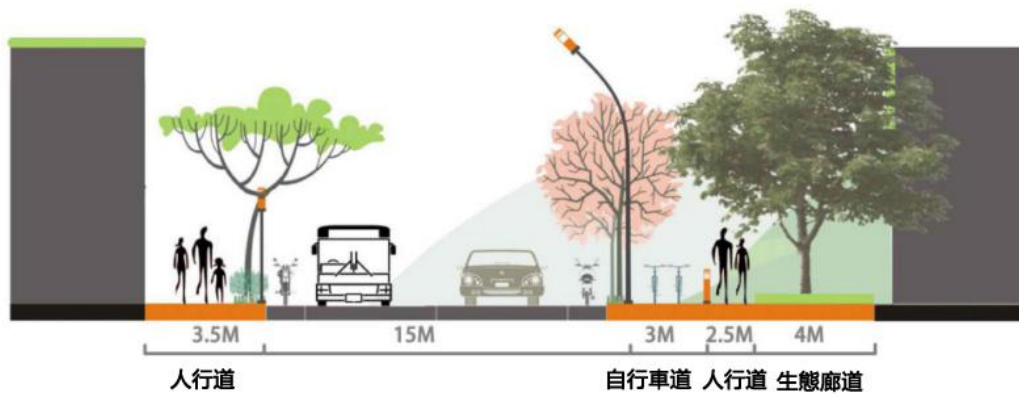


圖 4-18 街道剖面

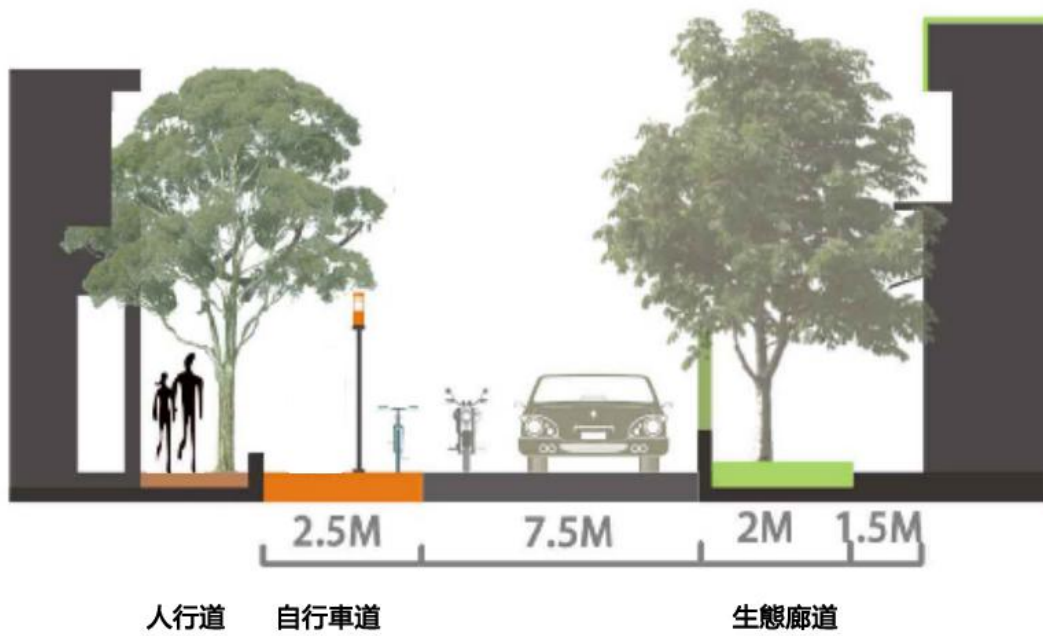


圖 4-19 街道剖面

都市中心區生態跳島策略

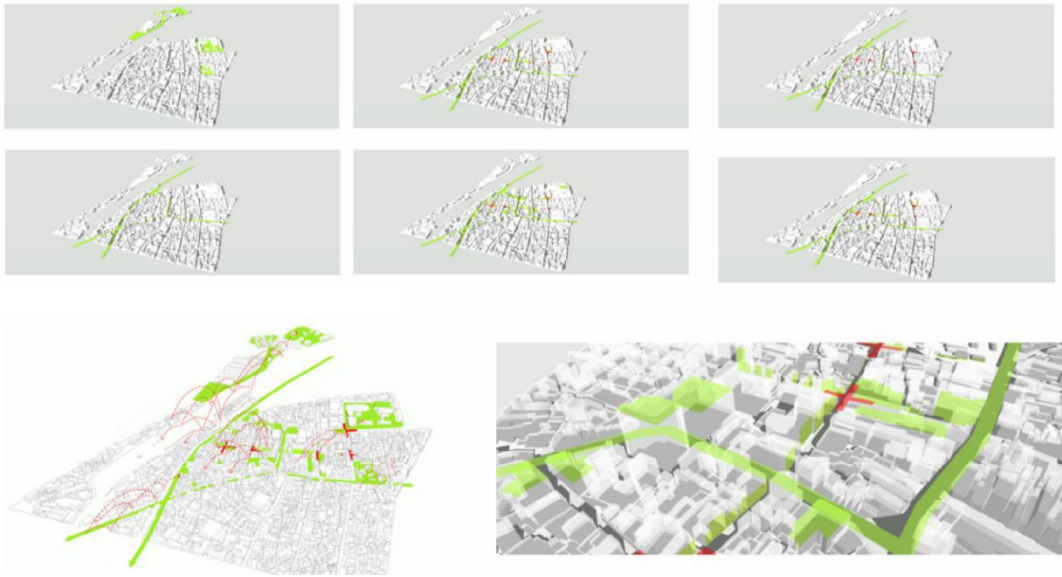


图 4-20 生態路徑分析策略圖

在紫斑蝶的植栽設計上, 如圖 4-16 根據紫斑蝶的遷徙時間, 讓基地的植栽的不同花期時間, 在視覺上可以根據季節呈現不同的景觀樣貌。在整個植栽設計的剖面段 A-A', 基地可以做為除八卦上以外另一個紫斑蝶的棲息地以至於紫斑蝶可以在基地上完成產卵, 成蟲, 成蝶, 蜜源等一系列生物的行為活動。在都是網路街道的部分配合周邊的綠地分別種植吸引蝴蝶的蜜源區成為從八卦山寄主區飛往基地的廊道。

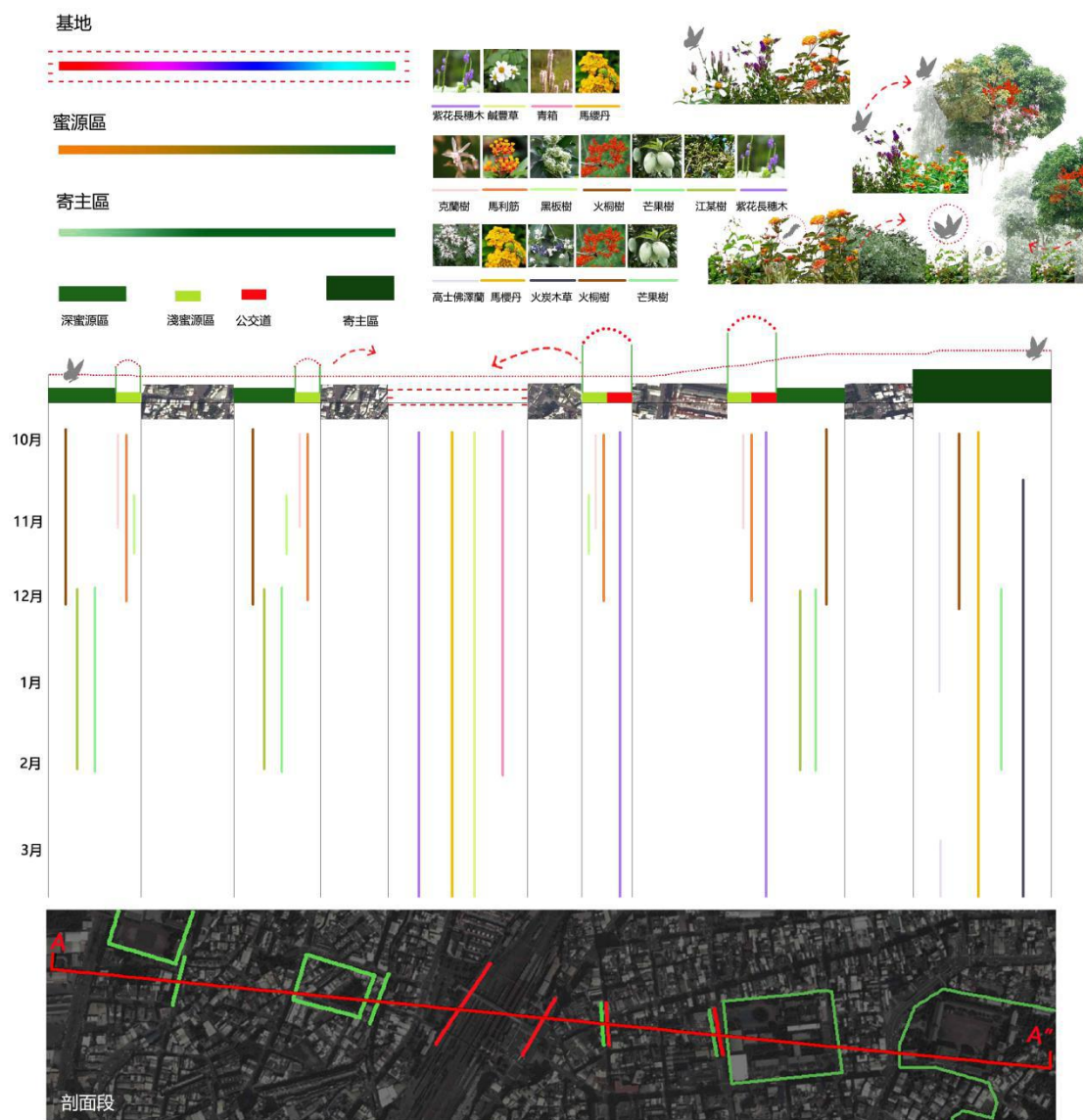


圖 4-20 紫斑蝶植栽設計圖

二、效果

在表達彰化農業倉庫都市意向的風格上,我選擇用拼圖的方式將完整的彰化農業倉庫和被破壞的倉庫實景照片和在一起,我設計的想法就是以新生紀念被破壞的倉庫,第一時間就想到了水稻,用簡潔的設計語言,將水稻種植在倉庫周邊,表達出這個城市的歷史,和城市市民的態度。



圖 4-17 彰化農業倉庫都市意向圖

彰化扇形車庫在我設計中大部分屬於靜態保留,在變軌盤上,軌道被保留下來了一道做為活態保留線,其他軌道的枕木和鋼軌隔間種植了吸引蝴蝶的蜜源植物,在這裏可以看到工業遺址與紫斑蝶一起共生。



圖 4-18 彰化扇形車庫效果圖

月臺設計我挑選了側式月臺和第二月臺的視角,以圖中視角可以看到月臺被重新活化轉型,中間鐵軌引入了綠道和野放的植物,在這個充滿回憶的空間裏,這個城市市民的生活可以被重新定義。



圖 4-19 月臺效果圖

以前做為火車邊界的紅磚牆被重新打破,附近的沿街轉而引進了公園,環境變得更加舒適宜人。



圖 4-20 景觀牆商業沿街效果圖

活態保留線經過整個基地,人們可以依舊乘坐小火車,欣賞這個場地重新煥發的魅力,在火車車廂裏可以看到紫斑蝶在複層植栽區栖息飛舞。



圖 4-21 蝴蝶蜜源區效果圖

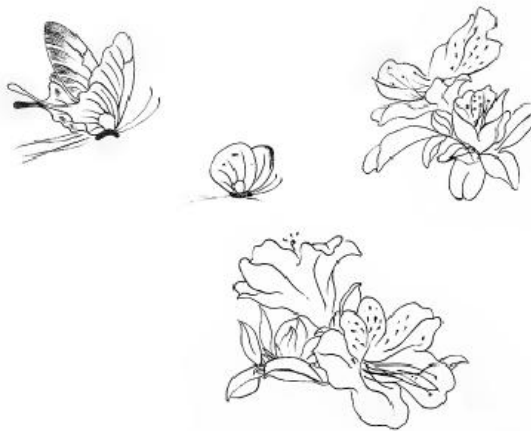
第五章 結論與建議

在工業遺址公園建設中,既要保留工業遺址的歷史價值,又要滿足城市的社會功能,同時還要有生態的意義。場地經常會出現矛盾和抉擇的問題,因此每個方面都不可能絕對的滿足,需要設計的妥協和取捨。

工業遺址公園做為一個重要的設計規劃議題,不僅僅設計的問題。它同時面臨著生態、經濟、建造、管理。是一個全方位需要考慮到的問題。對於本設計,前面經歷了大量的調研和分析,通過理論和相關案例,結合場地的特性把設計整合。在這裏我希望把彰化市野放的植物帶進都市,在蝴蝶的植栽配置上,街道以蜜源區為主,設計基地成為除八卦山之外,紫斑蝶另外的棲息地。通過活動的導入,地景的處理,希望市民和游客來到彰化市而至基地的時候,可以喚起舊有的歷史記憶和對新生活的感受,走在途中猶如進入夢境之城。可謂是高架之下,夢境之上。

本設計範圍在有限的時間內,僅對彰化市鐵路高架化火車站段提出概念方案。希望在未來高架化進程中能在規劃,設計,研究上能提供幫助和支持。

庄生蝶



參考文獻

英文參考文獻：

1. TICCIH, (2003), The Dublin Principles, Lower Tagil: ICOMOS Press.
2. TICCIH, (2003), Taipei Declaration, Taipei: ICOMOS Press.
3. Dramstad, Wenche E., Olson, James D., Forman, Richard T. T., (1996), Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning, Washington, DC: Island Press.
4. Lynch, Kevin, (1981), A Theory of Good City Form, Cambridge: MIT Press.
5. Relph, Edward, (1976), Place and Placelessness, England: Academic Press.
6. Cullen, Gordon, (1959), Townscape, Cambridge: The Architectural Press.

中文參考文獻：

- 1.王文誠, (2007), 赫爾辛基：一個都市地理的分析嘗試, 地理研究, 第46期。
- 2.吳柏緯, (1996), 從景觀生態學觀點探討都市景觀環境規畫與準則之建立, 碩士論文, 成功大學建築研究所。
- 3.黃冠智, (1998), 都市歷史景觀構成之研究-以臺南市孔廟周圍地區為例, 碩士論文, 成大建築研究所。
- 4.王景旭, (2012), 湖南王村古鎮聚落景觀空間形態研究, 碩士論文, 華中農業大學。
- 5.劉躍國, (2010), 淺談視錯覺在建築立面設計中的應用, 桂林: 廣西城鎮建設局出版社。
- 6.肖篤寧、石鐵矛、閻宏偉, (1998), 景觀規劃的特點與一般原則, 中山: 世界地理研究。
- 7.崔冬霞, (2010), 策劃方法在城市風貌規劃中的應用—以延安市為例, 碩士論文, 長安大學。
- 8.趙天, (2013), 城市景觀規劃設計淺析, 城市建設理論研究, 第28期。
- 9.侯瑞琪, (2012), 非物質文化遺產保護視野下的新農村建設, 碩士論文, 西安建築科技大學。
- 10.埃德蒙·培根, 黃富廂, 朱琪譯, (2003), 城市設計, 北京: 中國建築工業出版社。