



東海大學建築研究所

碩士論文

跨界——
捷運三重站自行車休閒空間系統設計

中華民國一百零一年八月

跨界

捷運三重站自行車休閒空間系統設計

東海大學建築研究所
建築碩士論文設計
中華民國一零一年八月
研究生 張紘瑞
指導教授 邱浩修

謝誌

感謝邱浩修老師在畢業設計困惑時給予指引，以及林昌修老師四年來的督促。

感謝怡辰在四年的同窗生活裡一起成長與陪伴，以及適時伸出援手的宇軒。感謝曾經來幫忙的學弟妹們，瑩娟、詩潔、瑋哲、羿希、思頻、揚婕、怡儒等。

感謝父母給我支持鼓勵，做為我最大的後盾，以及煥承無時無刻的呵護照料。

東海四年的生活，有你們真好。

摘要

為保障身家財產，開闢了二重疏洪道做為淡水河急漲時的分流，從三重的東南處朝北劃過，改變了新莊與三重相連的現狀，河堤代表了人面對自然的一種態度，三重和蘆洲被河堤包圍，成了"陸島"，堅實的河堤粗暴的劃分了兩個世界，內/外，河堤內大樓林立，河堤外空曠綠野，這條實質的介衍生出許多其它的介(都市/自然、高密度/大尺度的開放空間、快/慢、活動)，"界"敘述的是原始狀態或是一種無可奈何的現狀構成的結果？

本論文便是在討論這些介面的銜接，把原本阻斷的重新連結，重新整理大台北捷運線三重站、機場捷運線三重站和基地的關係，最終找到以自行車這樣的活動、交通工具穿梭其間，以捷運加上自行車的生活方式，跨越了河堤的阻隔。有別於一般的捷運站，除了滿足步行乘客的需求，更提供自行車客便捷的服務、連續的經驗，成為自行車客的熱點。

新介入的設計裡，以橋連結各種新的活動平面層，不只是在動線還有活動上，橋可以通行、停留遠眺、攀爬。當人從都市進入自然時；從高密度建築的垂直水平交角，走入綠地蔓延的疏洪道，這是改變的過程，橋不僅是穿越的工具，更扮演轉折的角色。

這是個提供新生活方式的空間設計課題，選擇介於步行與車之間的交通工具自行車，配合大台北自行車網絡與捷運系統重新連結都市與線性疏洪道(河道)，以自行車慢速的生活、旅遊來體驗台北，從這開始_捷運三重站。

關鍵字: 疏洪道 | 三重 | 河堤 | 都市 | 自然 | 連結 |
捷運站 | 自行車 | 橋 |

Abstract

The distributary river, developing to be Erchong floodway for the rising Tamsui River in order to protect the citizen's property, changed the current situation of the connection of Xingchuang and Sanchong. The riverbank tells the story which is the attitude between humans and the nature, and the situation of 'Land island' surrounding by Sangchong and Luzhou. Now, the firm riverbank divides the inner riverside and external one, confronting to two opposite worlds. The inner riverside shows the landscape of skyscrapers; on the other hand, the external riverside shows the landscape of spacious meadows. Therefore, the substantial border derived from more than one functions of the connection between these following: urban vs. nature; highly dense vs. spacious; high-speed vs. slow-speed; activities. However, what is the border describing as? Is it presenting its original state? Or is it a result after the reluctant situation?

My thesis would like to find out the interface connection of the border. After digging around, the previous border, which was disconnected, builds to relink the new, and rearranges the relations between MRT at Sanchong, MRT Airport Line, and the Airport base, I found that there is the system for bikes as an easily movable transportation and as a new lifestyle with the easy-transferred advantage, which can cross the border of the riverbank. Differ from other MRT stations; the bike space system will bring more benefits for travelers, those who commute without other transportation, and bring more benefits for bikers with quick service and sustainable experience to form a hotspot.

In the new design of this interface, you can see the bridge linking to various spaces includes both routes and dimension, such as the space for passing through, passing by to overlook, and climbing. After entering from the urban to the nature side, you can see the changing process from the vertical corner of highly dense building to the flood discharge with many greens. The bridge is not only the implement to cross border, but also the key to transform.

MRT at Sanchong will bring you a new lifestyle to experience the city by slow-speed biking, as transportation between walking and automobile to be applied in Metro Taipei City Biking Network, and MRT System reconnecting the urban area and the flood discharge. This new design for the bike system will provide the new idea of the application of a space for new lifestyle.

Keywords

floodway | Sangchong | riverbank | urban | nature | connection |
MRT | bike | bridge

目錄

緒論

都市/自然	03
邊界	05
河堤	07

脈絡

三重現況	09
三重的形成	11
未來發展	13
二重疏洪道	15
環自行車道	17
基地範圍	19
都市關係	21
捷運站	23

設計

界	25
跨界	27
操作過程	29
策略	31
平面	33
活動說明	43
動線說明	45
剖透	47
模型	51
透視	55
剖面	63

都市/自然

都市與自然存在許多的對比。都市是人高密度聚集所形成的，為了容納更多的人口而垂直發展，在都市的經驗是垂直高樓林立，往往要抬頭才能看見天空，垂直與水平絕對的角交，地與牆、階梯，有效的規劃使人與車移動的速度較快；自然，一片地形的連續延綿起伏，無絕對的牆與地，路徑是蔓延的，視線是延展的。在地形上無絕對的路徑，斜率較緩的線性便成為主要路徑。

然而都市和自然總有交會的地方。



自然



都市

邊界

人本來也是生活在自然中，當人開始以定居的形式聚集生活時，為了抵抗自然力的侵擾，人與自然的邊界便產生。河是最顯著的，當人的生活空間飽和，開始向外向自然擴張，例如圍墾；相對的當河水暴漲氾濫時，自然力也會侵蝕人生活的地方，人倚賴河生活，但自然力卻又威脅人的安全，人力與自然力不斷在此交會，面對河的方式，代表著一種人面對自然的態度。



堤防

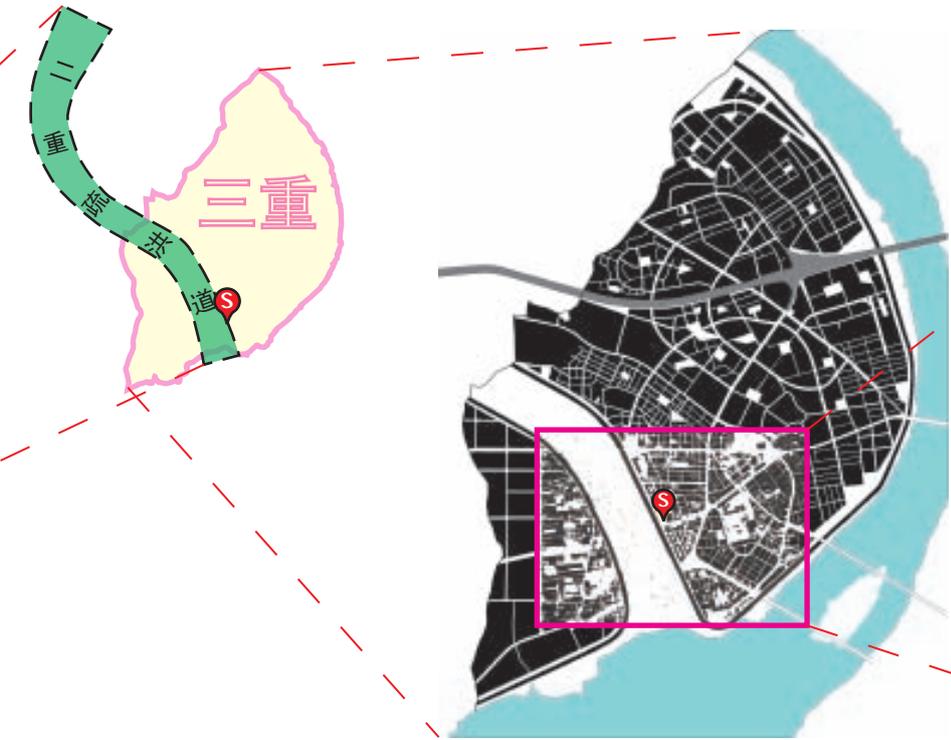
河堤是人面對自然的一種態度，為保障身家財產，捨棄與自然親近的機會，築起了長堤，堅實的河堤粗暴的劃分了兩個世界，內/外，河堤內大樓林立，河堤外空曠綠野，曾幾何時河邊成了堤外(都市外)。





三重

三重位在台北盆地的中心，淡水河左岸，與北市中心僅一水之隔，是北縣人口發展最早趨於飽和也是人口密度極高的地區。



都會綠帶

民國73年興建完成的二重疏洪道，位在大台北人口密集的区域，全長為7.7公里，平均寬度450公尺，總面積424公頃，面積相當於16座大安森林公園。疏洪道將成為都會區的休閒綠帶。

陸島

此為三重區行政區域，二重疏洪道及淡水河堤防興建完成後，大部分三重與蘆洲地區形成陸島。

列管禁建區

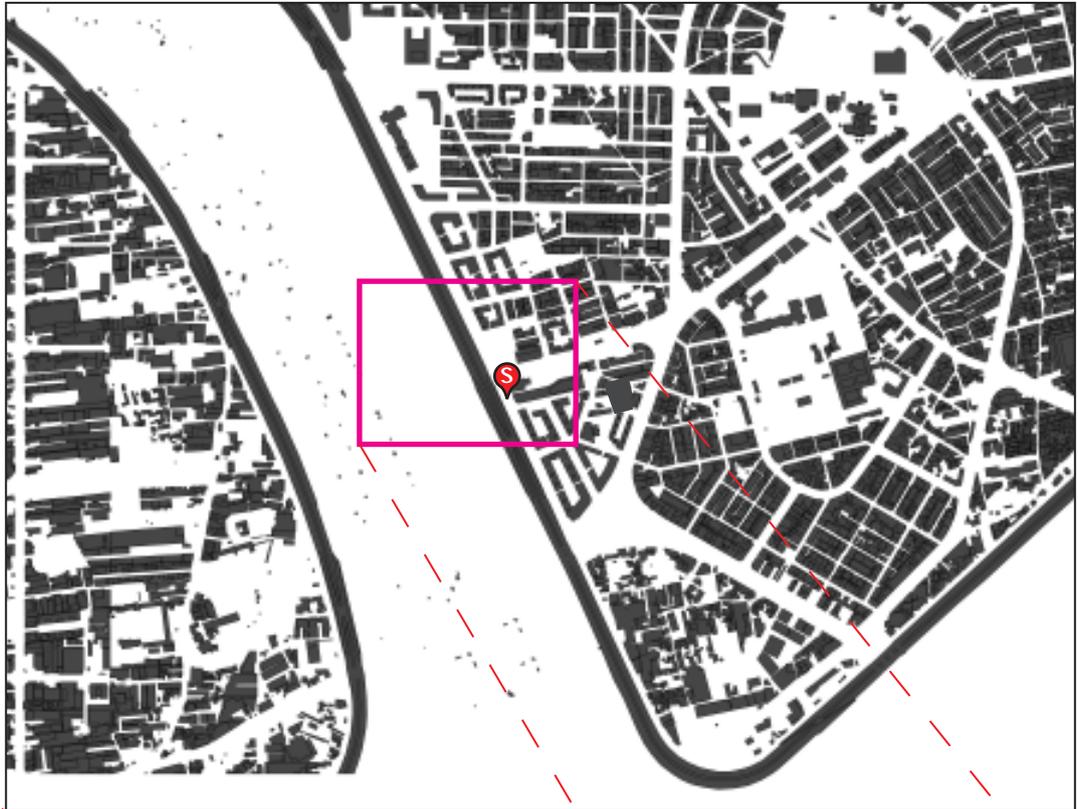
河堤

二重疏洪道

河堤

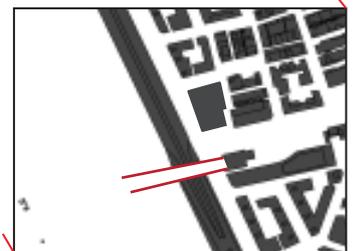
列管禁建區





高密度與大尺度的開放空間

二重疏洪道的設置，保留了大尺度的自然開放空間，堤防卻阻斷了其與城市的連結，城市人口密度越來越高，沒有足夠的休閒開放空間與腹地可去。

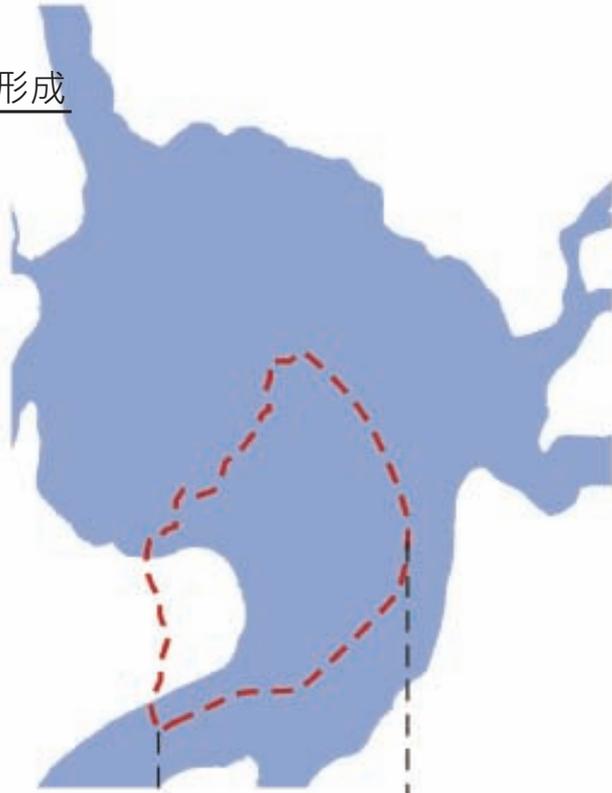


如何讓二重疏洪道內開放空間與高密度的都市相連結，成為重要的課題。

新興住宅區

舊住宅區、學區、行政區、鬧區





1694康熙台北大湖時期



鷺洲庄略圖 日治時期



大台北 現況(三重疏洪道)

地貌的變遷

在十三行文化期(距今約1500年前左右)，台北盆地露陸出水，原住民凱達格蘭族曾從淡水港口經蘆洲、三重到達新莊。康熙33年(西元1694年)的一場大地震，使台北平野再度陷落形成台北大湖，後來淡水河淤塞沖積，三重的土地漸次出現，也因為開墾、露出的順序而有頭重、二重、三重埔的名稱出現(埔即新生之地)，三重地勢低平，淡水河河水急漲時往往氾濫，而又以二重地區地勢最低，民國68年，行政院通過二重疏洪道方案，遷移此區居民，興建疏洪道，作為淡水河河水暴漲時的河水分流，民國73年興建完成，由於是以兩百年洪範基準設計，推估20年使用一次，此大面積空間長期間置，所以疏洪道內平時遍植蔬果，政府近年來更是把此區規劃為大台北都會公園，是密集都會區難得的大面積休閒開放空間。

由此土地的變遷歷程，便可知二重疏洪道此區，一直是人力自然力不斷交疊影響的區域，這也是我選擇此為基地來討論界的重要原因。

1694



台北大湖
康熙33年因地震使台北平野陷落，成為台北大湖。爾後三重的土地漸次露出。

清領時期



1755



五谷王建廟(先嗇宮)
五谷王廟建於新莊頭前地區，後因水患輾轉遷建於現址。主祀神農大帝，為全三重信仰中心，每年農曆四月廿六日的神農大帝聖誕，為三重大拜拜。

1889



台北木橋
劉銘傳任巡撫時，台北-新竹段即經過三重。由大稻埕出發，跨越淡水河上的鐵道木橋，終點為新竹。

日治時期



1925



1897年台北木橋沖毀，鐵道改走板橋至桃園。而木橋在多次重修後，於1925年重建為適合現代車輛通行的台北鐵橋。為縱貫公路(省道台一線)。

1984



二重疏洪道
在二、三重埔間分野地帶，興建長7.7公尺、寬450公尺的兩道堤防，保護居民免於水患，但卻將一、二重隔開，先嗇宮與三重被堤防分隔。

2010



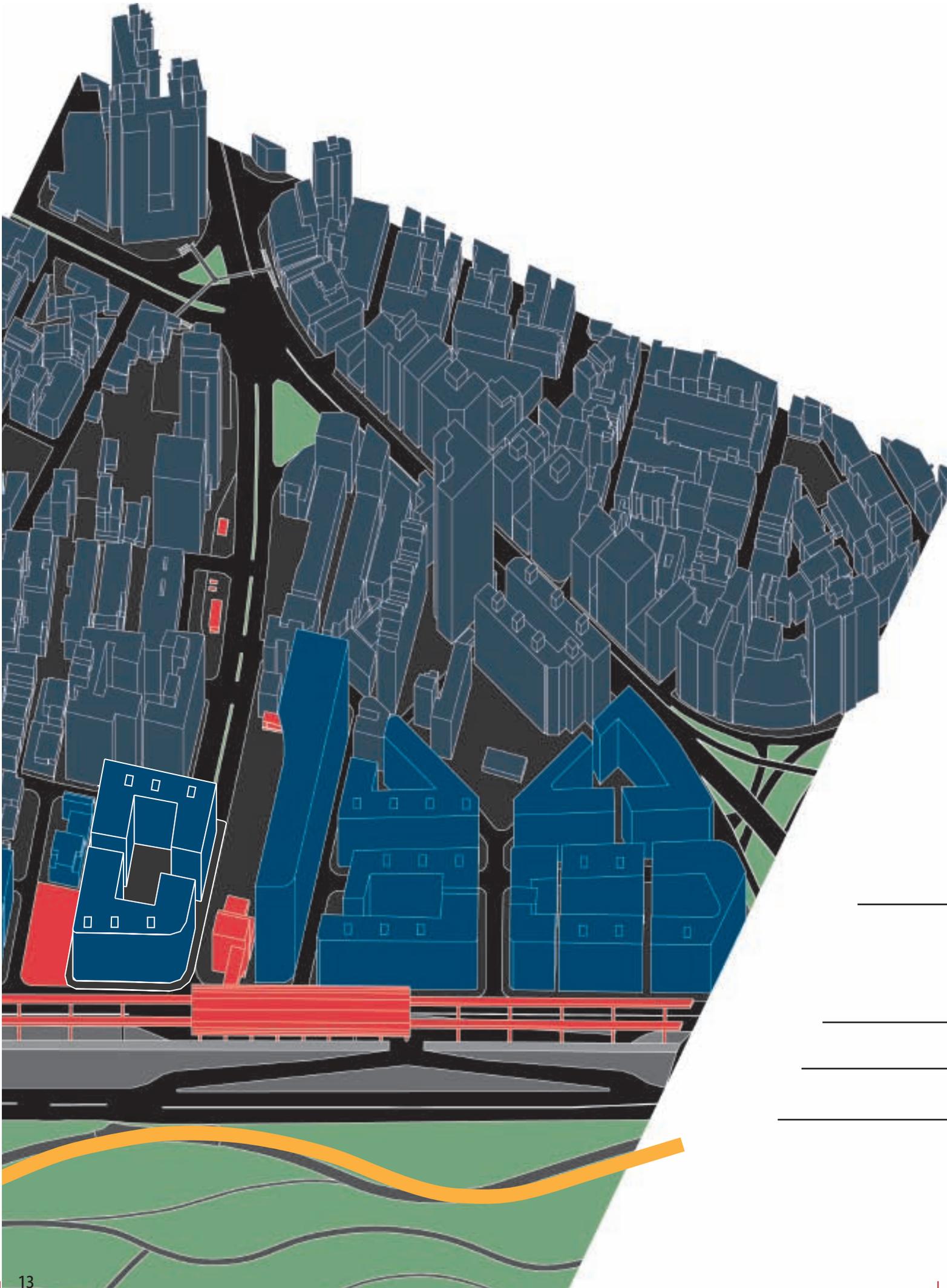
解除禁建
疏洪道兩側解除禁建。原禁建區多為閒置的鐵皮工廠。

2014

雙捷通車
台北捷運三車站已於民國100年通車，機場捷運預計2014年通車

1694 1755 1889 1925 1984 2010 2014

1900 日治時期 2000



行政區，鬧區。

街廓內多為
六層樓的舊
式公寓。

沿大馬路的房子
，多為十層樓以
上，最高到30層
樓，包含辦公大
樓與許多銀行。

此區為重劃區，疏洪
道兩側將解除禁建，
此為未來量體想像。
河堤旁紅色為大台北
捷運三重站。

快速道路

● 堤防，其上為機場捷運線

快速道路

疏洪道，內有生態各
異的公園，淡水河系
的自行車道相互聯通
，此位於中段，極為
方便。

疏洪道的建立，河堤是個強而有力的阻隔，深深影響都市發展，在這都市邊緣，都市的發展與河堤呈現平行的關係，河堤兩側為快速道路，二重疏洪道兩側附近地區民國57年被列管禁建，即將解除禁建，為圖面亮藍色區(未來量體想像)，而往圖面上方依序為，新興住宅區，舊住宅區，行政區鬧區。

未來發展

二重疏洪道內已被訂位為大台北都會公園來規劃，加上雙捷運站相繼開通，包含大台北捷運三重站(已於民國100年開通)與機場捷運三重站，還有二重疏洪道兩側附近地區列管禁建已解禁，內含商業區與住宅區，將帶來新的人口與人流，將使此區的發展出現新的契機。

高架

-  汽機車高架橋
-  機場捷運
-  人行跨堤道

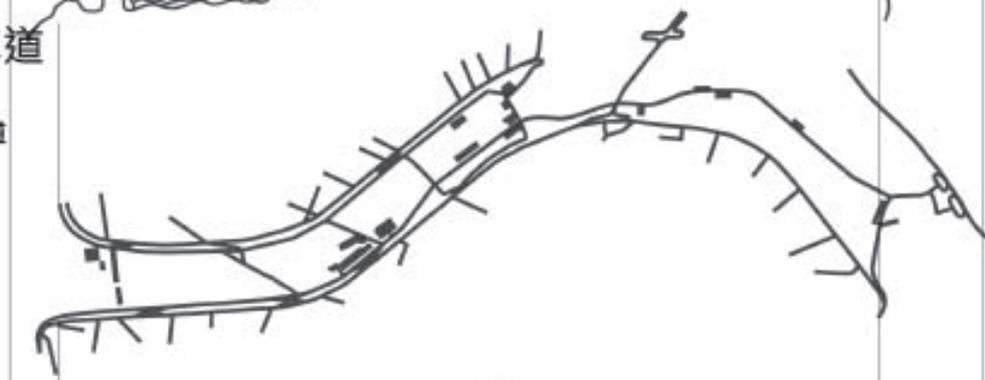


自行車道



汽車車道

-  堤內汽車道
-  停車場



球場



水體





運動公園 | 橋下市集 | 縣民農園自行車公園 | 荷花公園 | 親水公園 | 中央公園 | 五溜冰廣場 | 股水 | 濕地上 | 運動中心

自行車 speed 15km/hr



徒步 speed 5km/hr



二重疏洪道

大台北都會公園

二重疏洪道被定位為大台北都會公園，大台北地區有捷運站緊鄰的大型戶外休閒空間只有大安森林公園與此地，二重疏洪道面積相當於14座大安森林公園，捷運三重站將成為大台北人進入二重疏洪道的主要路口，在這寬450公尺長7公里的大尺度空間，由上圖人和自行車移動的率而言，更適合用自行車的尺度在此活動，二重疏洪道也是大台北環自行車道的一部份，活動多元可滿足各式的戶外休閒需求。



大安森林公園

疏洪道內的活動



棒(壘)球場 橋下市集 公園 市民農園 荷花池 遊樂場 水上樂園 籃球場 自行車租借 羊舍 咖啡車 迷你馬場 水上運動場 釣魚 濕地
 網室 探洞窟 抽洞 市集 溜球 種花 燈 種菜 油漆 充氣、移動設施 充氣設備 網室 探洞窟 賽橋 羊羊舍 租橋 旋轉車子 馬 橋樑 人工運河 燈子



bicycle lane

speed 15 km/hr

環河道

市內道



基地

機場捷運

三重

淡水

15km

八里

17km

關渡

10km

三重

碧潭

11km

鶯歌

20km

環自行車道

沿著淡水河岸皆設有自行車道，藉由自行車道可到達許多景點，二重疏洪道位在中間，北往淡水、八里，南去碧潭、鶯歌，都在一小時的騎乘距離，極為方便。



★ 觀光景點

🏛️ 博物館

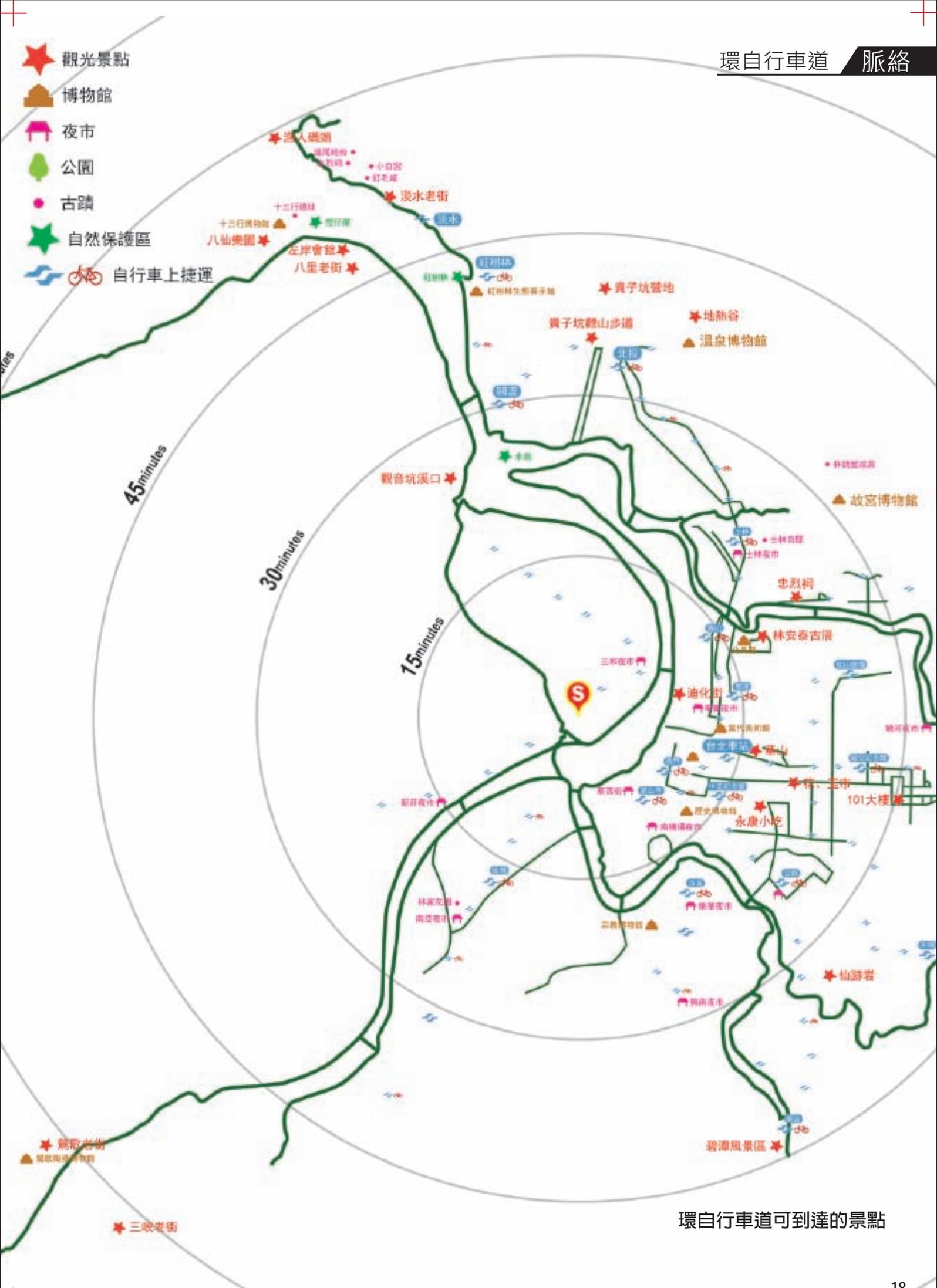
🏠 夜市

🌳 公園

📍 古蹟

★ 自然保護區

🚲 自行車上捷運

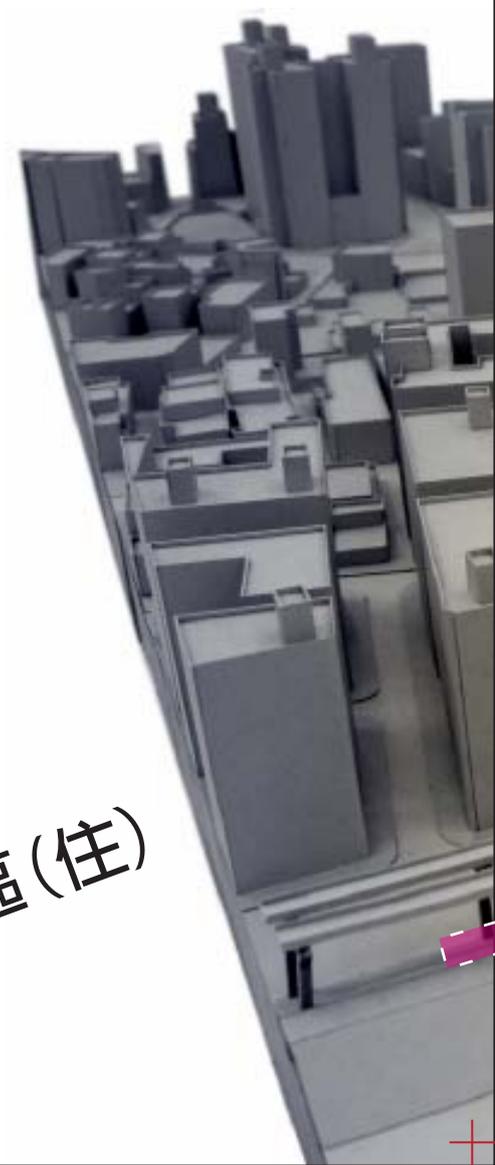


環自行車道可到達的景點

基地

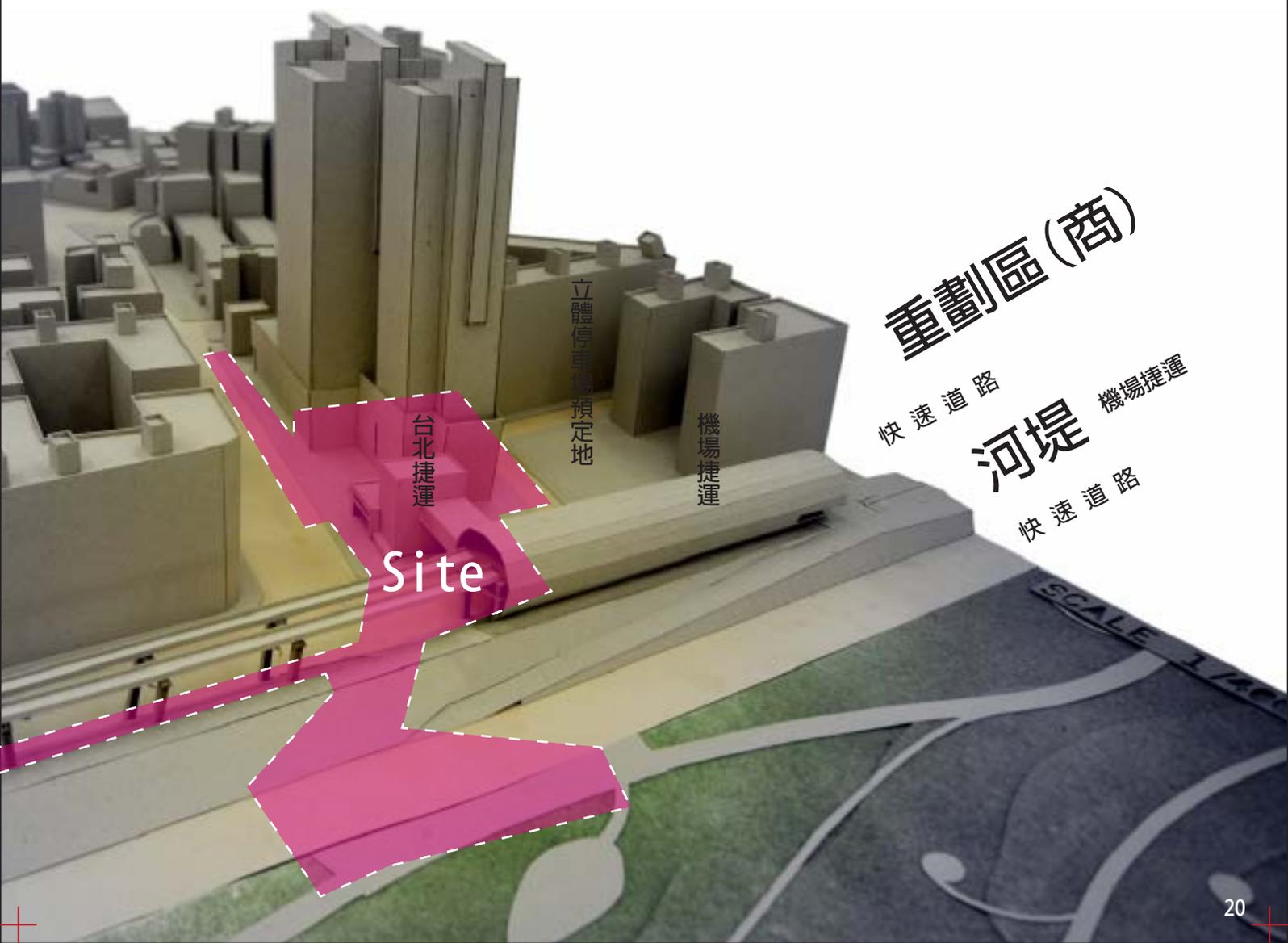
基地包含大台北捷運站地下室到入口站體、聯合開發部分地下一至地上三樓、部分機場捷運、部分河堤以及河堤外疏洪道。

要做的是人從下捷運車廂從都市到跨越河堤進入到疏洪道內的完整經驗過程的設計，在各種的動線之間，也存在或創造新的活動平台，以自行車的尺度穿梭於都市和疏洪道內，用一種新的速度來生活、體驗。



重劃區(住)

捷運聯合開發



重劃區(商)

快速道路

機場捷運

河堤

快速道路

立體停車場預定地

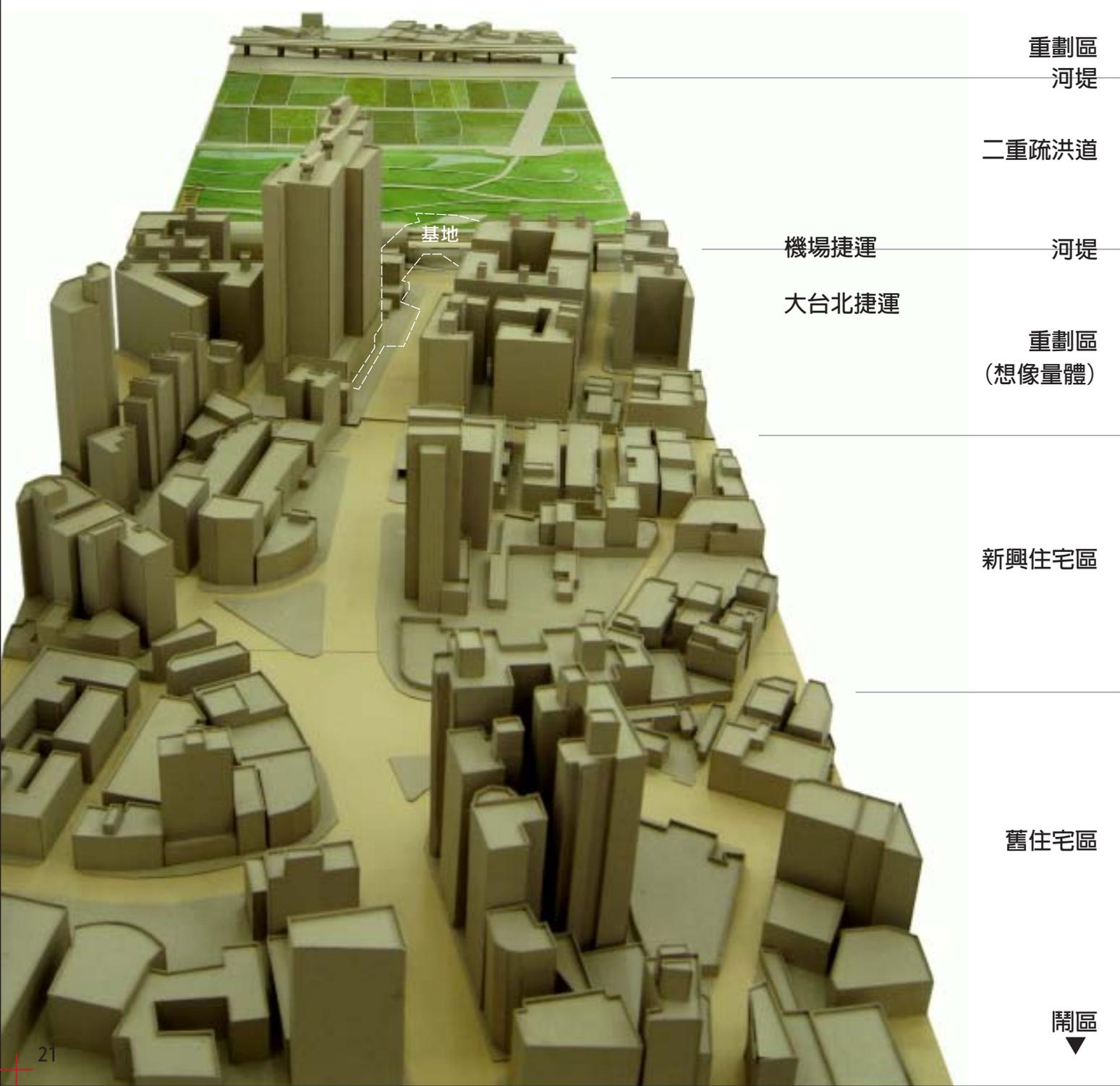
機場捷運

台北捷運

Site

都市關係

此基地模型呈現的是平線疏洪道的都市關係，是一都市的切面，河堤為實質的界線，而二重疏洪道是由兩道河堤所界定出有厚度的界線，河堤兩側長期以來為禁建管制區，現為重劃區，此區長期被視為都市的外圍此又是一無形的界限。都市的鬧區在遠離河堤的中心地。



重劃區
河堤

二重疏洪道

機場捷運 河堤

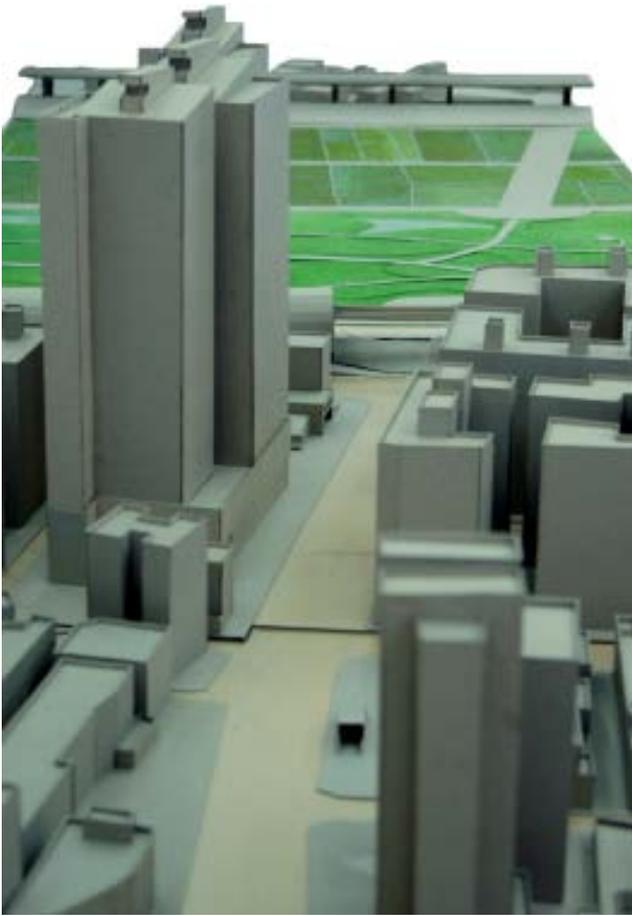
大台北捷運

重劃區
(想像量體)

新興住宅區

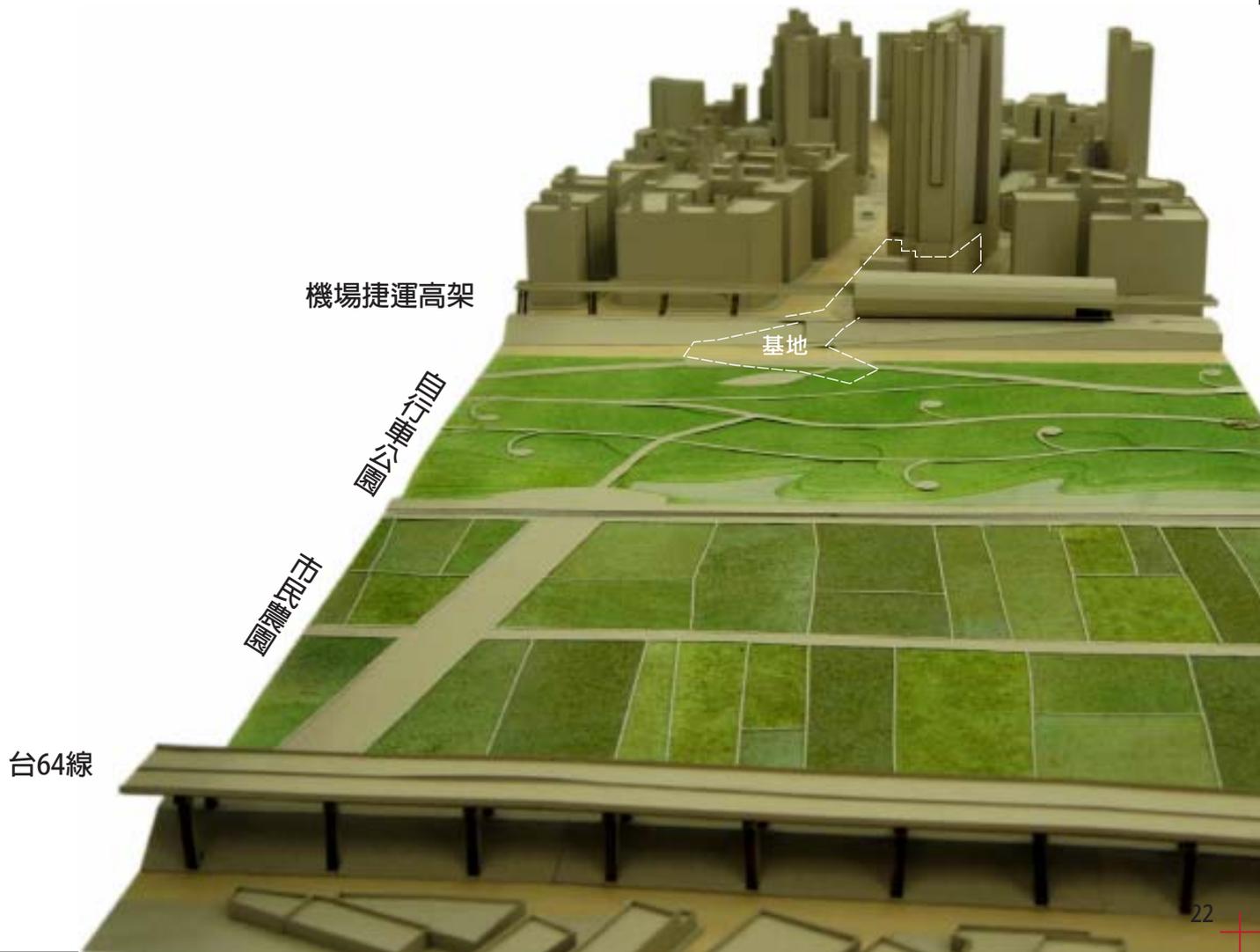
舊住宅區

鬧區
▼



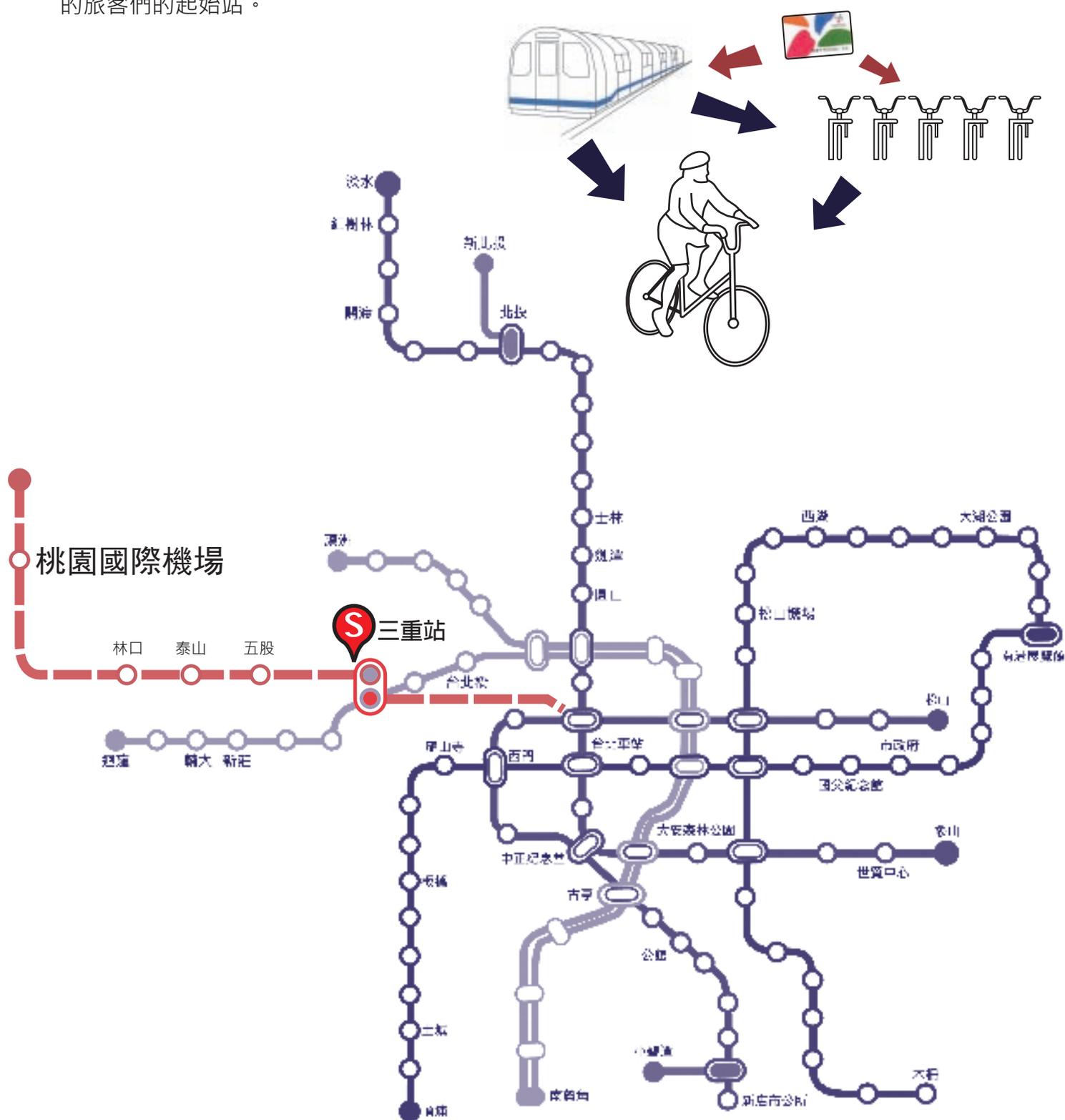
未來的發展，都市人口將蔓延至河堤旁，高密度的人口壓力與二重疏洪道內一片空曠形成強烈對比。

高密度三重



雙捷運、聯合開發

大台北捷運三重站已在民國100年開通，機場捷運預計2014年開通，聯合開發案已規劃完成尚未動工，雙捷運將帶來大量的人潮，除了大台北地區的休閒人口外，此機場捷運三重站為機場捷運終點站台北車站的前一站，因此也可能成為國際旅客即將離台前的短暫休閒處，甚至是選擇以自行車旅遊的旅客們的起始站。





聯合開發與捷運站體未來完工想像圖

剖面上的都市關係

聯合開發內的規劃為1~2樓2556坪的商場、3~5樓部分捐做公共用途、5~34樓為510戶住宅。

動線阻隔

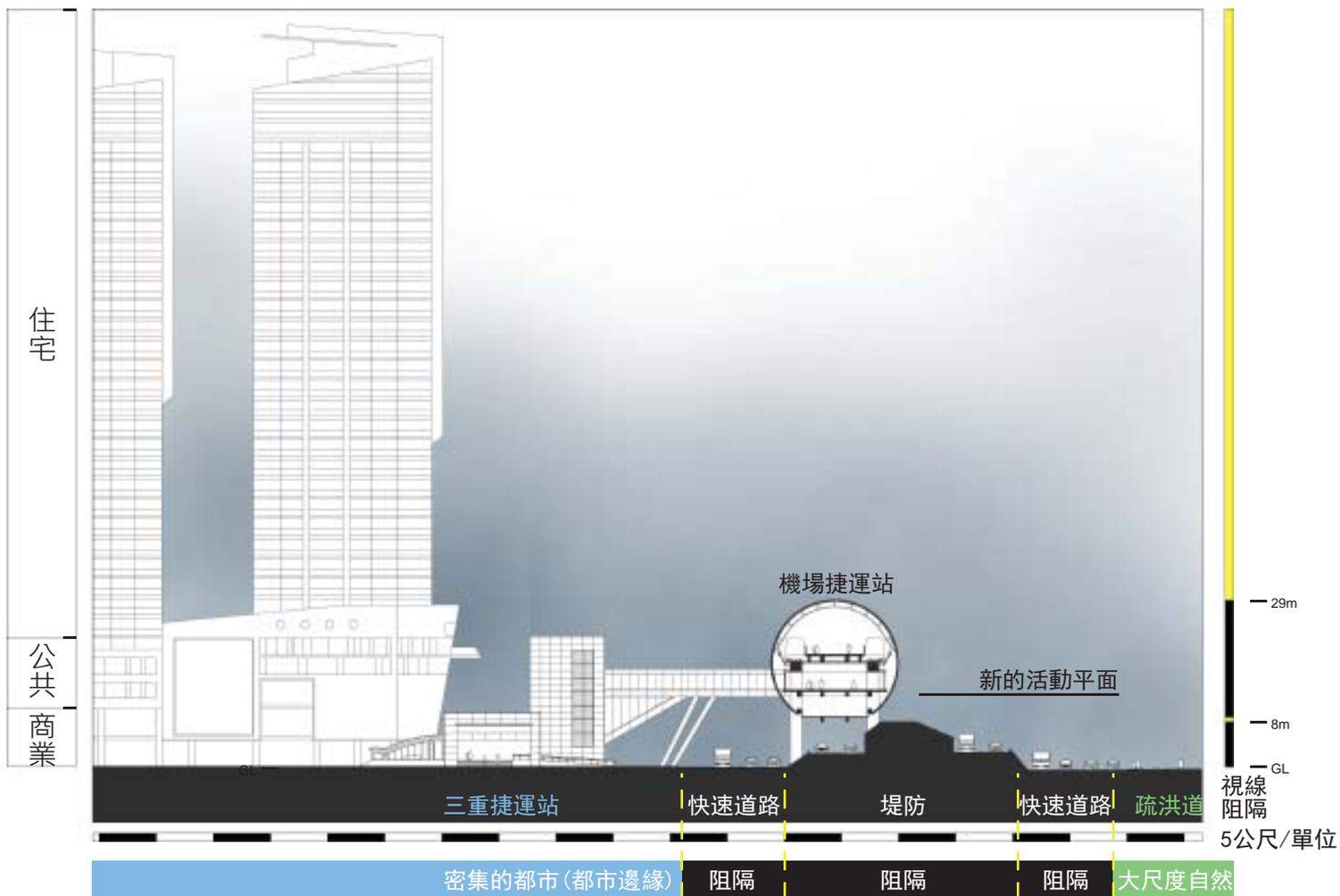
堤防與兩側快速道路阻斷了人與疏洪道的可及性。

視線阻隔

堤防高度8公尺、捷運站體或運行軌道，阻隔視線。

都市邊緣

高密度的都市發展迫近堤防，在地面層因為堤防、快速道路阻隔動線與視線，在沒有腹地、環境品質較差下，形成了都市邊緣。



雙捷運與聯合開發基地關係剖面圖

界

這是人力和自然力不停交互作用的地方。

界可以是一條線也可以是有厚度，可以是實質的也可為抽象。

河堤是這裡最明顯的界"線"，而其它的界正是這道實質的界線所衍生的。為了保障生命財產，卻往往造成某種區域上與環境(自然)的斷裂。界可以是一條線也可以是有厚度，可以是實質的也可為抽象。

"界"敘述的是原始狀態或是一種無可奈何的現狀構成的結果？

面對各種"界"，以新的連結、設置物結合現狀，賦予他一種新使用、經驗的方式。



都市/自然

高密度/大尺度開放空間

地形

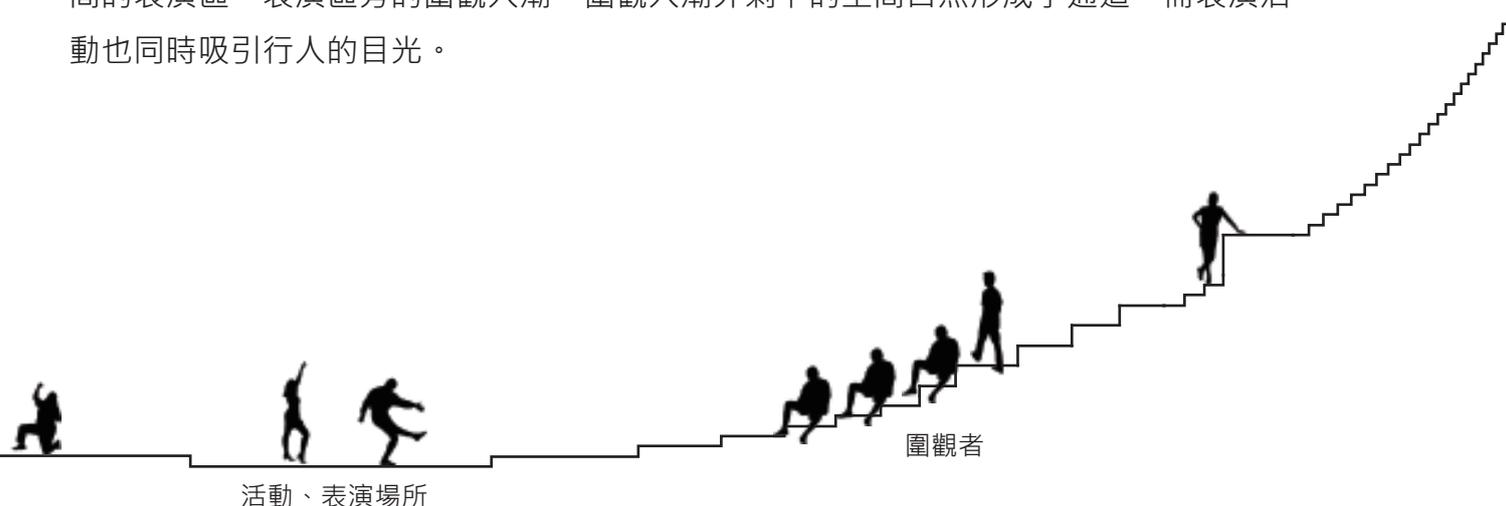
速度

活動

人對地面的傾斜變化極為敏感，在都市裡幾乎感受不到地形的存在，都市是層層水平的面所堆疊而成，人在行徑的過程裡是踏階而上的，並非走在地形，在自然裡地表連續的斜率變化，牽動著人身體的感受，越過這個草坡，使力的往上爬，漸漸的越走越平緩我來到了草坡的頂，望遠一看是延綿不絕的山嵐，下坡時速度不斷加快，徐徐風聲拂過耳際，一個躡步，差點我停不住腳步。

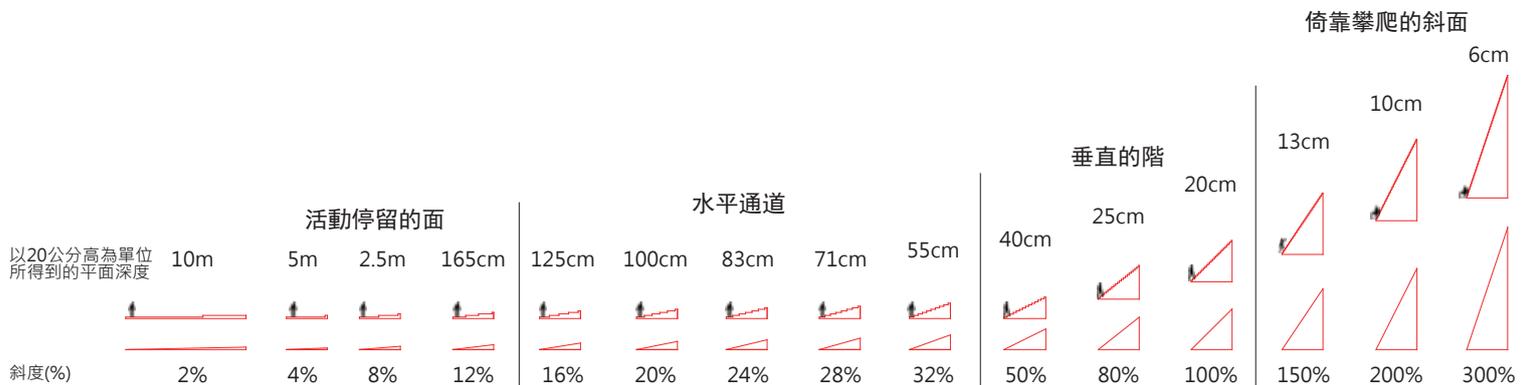
我把速度分為空間裡的速度與物體本身的速度；速度存在空間裡，像是馬路與人行道的速度，而物體是汽車本身與人本身的速度，空間所定義的速度，會影響人在裡面活動的速度，像是捷運站裡人潮有效率的川流不息，在圖書館輕聲細步深怕吵到人。除了空間的定義影響速度外，許多是空間手法影響速度像是動線的設定、路的寬窄、突然的視野開闊、地形的坡度、鋪面、活動的牽制、視線의聚集等等。

都市和疏洪道的活動截然不同，聯合開發低層為百貨公司，疏洪道內的活動較為休閒，一邊是提著大包小包的購物袋，一邊是穿著輕便打球騎自行車。我以表演活動做為活動的轉換，表演發生時聚集了圍觀的人潮，原本人潮湧流的廣場，頓時有了新的配置，中間的表演區，表演區旁的圍觀人潮，圍觀人潮外剩下的空間自然形成了通道，而表演活動也同時吸引行人的目光。



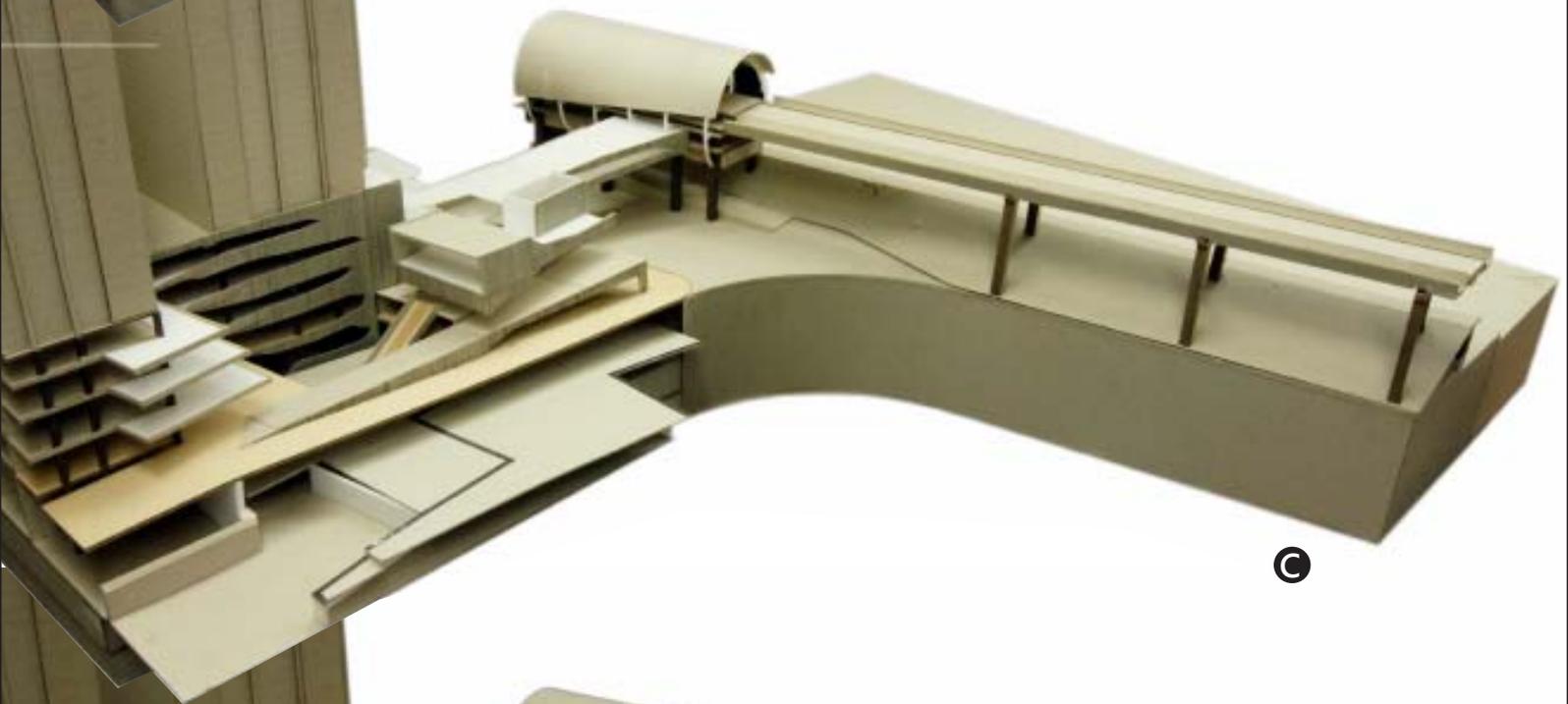


一開始以地形著手討論都市與自然的關係，都市不易感受到地形的存在，為垂直水平而自然是連續的斜率，在最早的A模型用連續的階梯，三角折板不同斜率所生成不同寬度的台階，人因為台階寬度的不同，行走的速度也不同，活動空間與地形是交雜的，以這一種人工模仿的有機，作為從完全的都市和自然間的中介，第二次的B模型加入基地附近周遭環境，是以一蜿蜒的坡道緩慢爬上堤防，而以外的空間則為地形，坡道為動線，地形為活動空間，第三次的C模型試圖打開地底捷運與對外的關係，以幾個平台強調都市的活動性，緩坡跨越河堤漸漸展開進入疏洪道與自然連結。利用斜率、寬度、視線、速度控制人從都市進入自然的經驗。D模型為最終的設計。

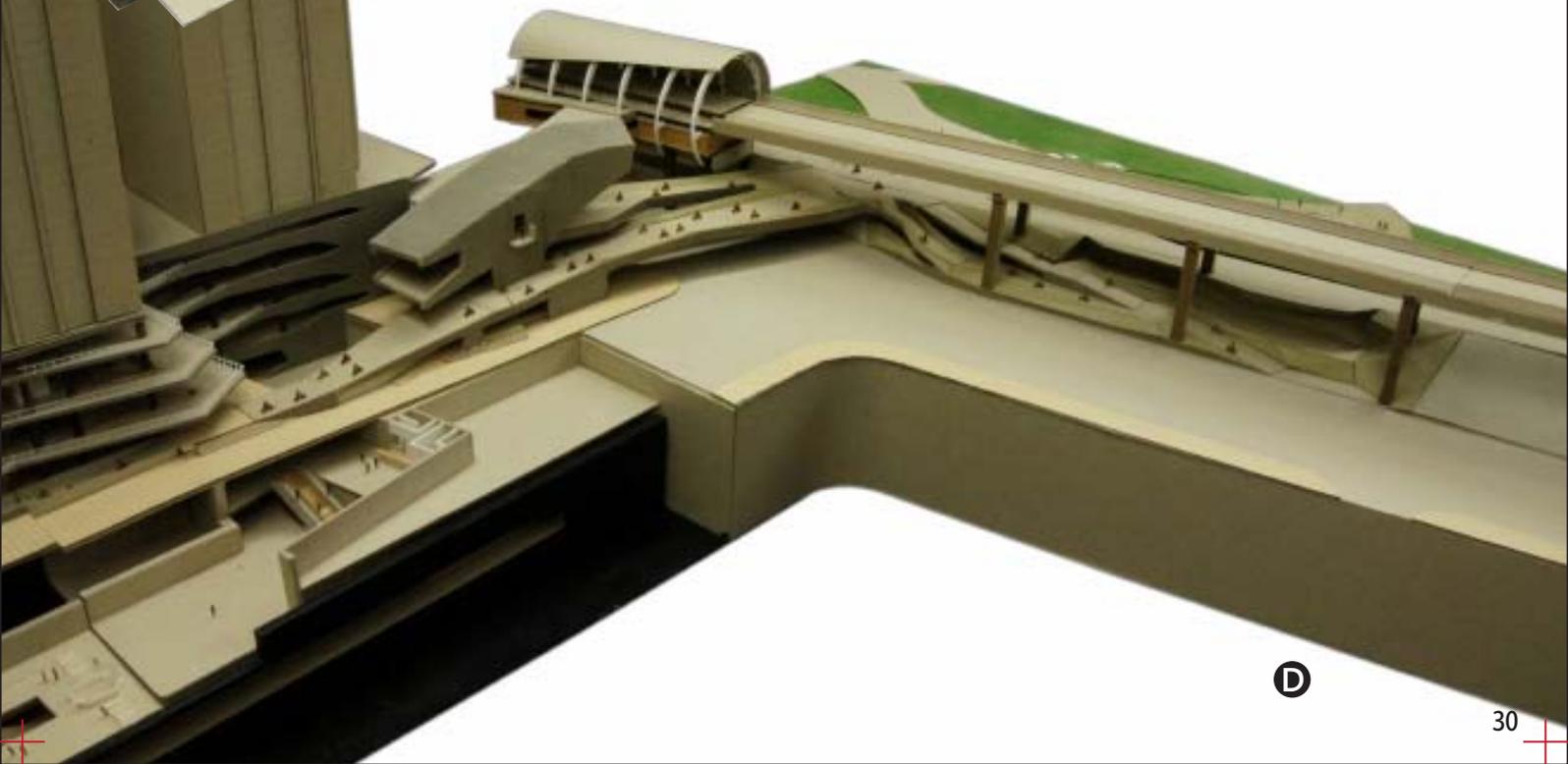




B



C



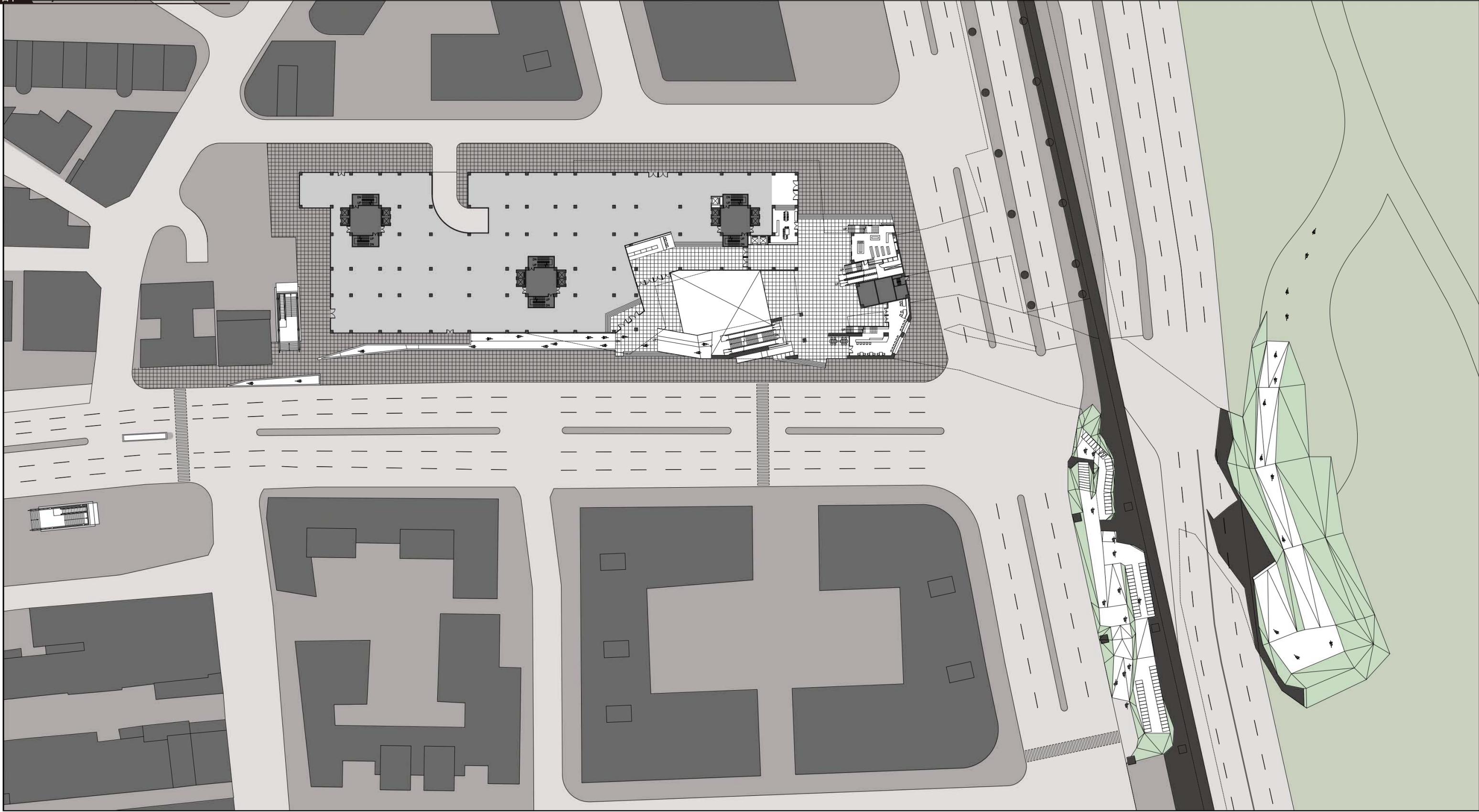
D

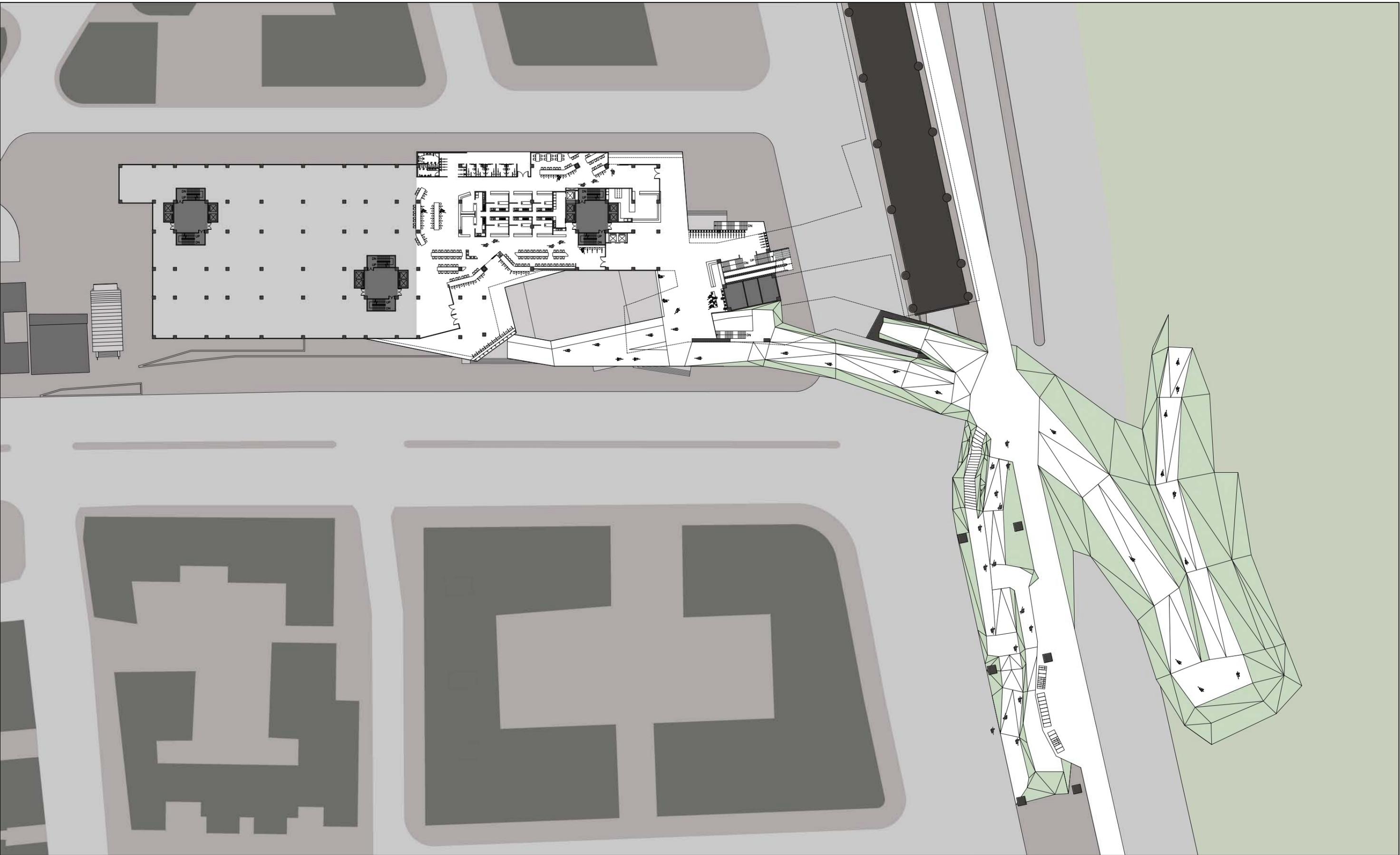
路徑串連活動平台

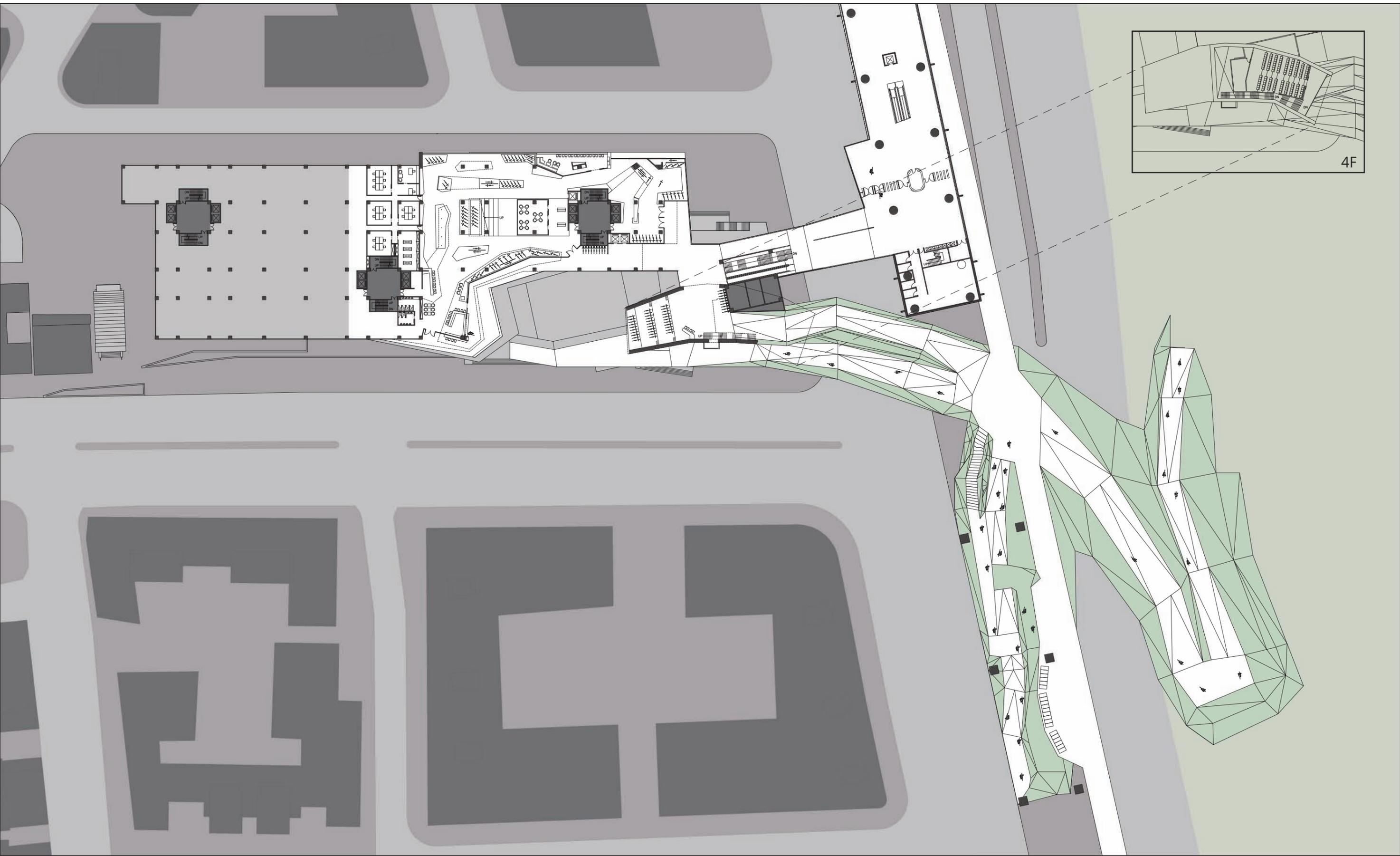
以一條坡道，從地下三層的捷運月台，出到地表到達都市，再爬升向上跨越河堤蜿蜒進入疏洪道內。控制人行走或騎自行車的速度與視線，路徑週圍穿插表演活動、商業、休憩空間與平台。試圖以一條轉換的路徑配合活動與捷運站大量人流，搭配自行車跨越連結都市、河堤、自然，成為連續的經驗。









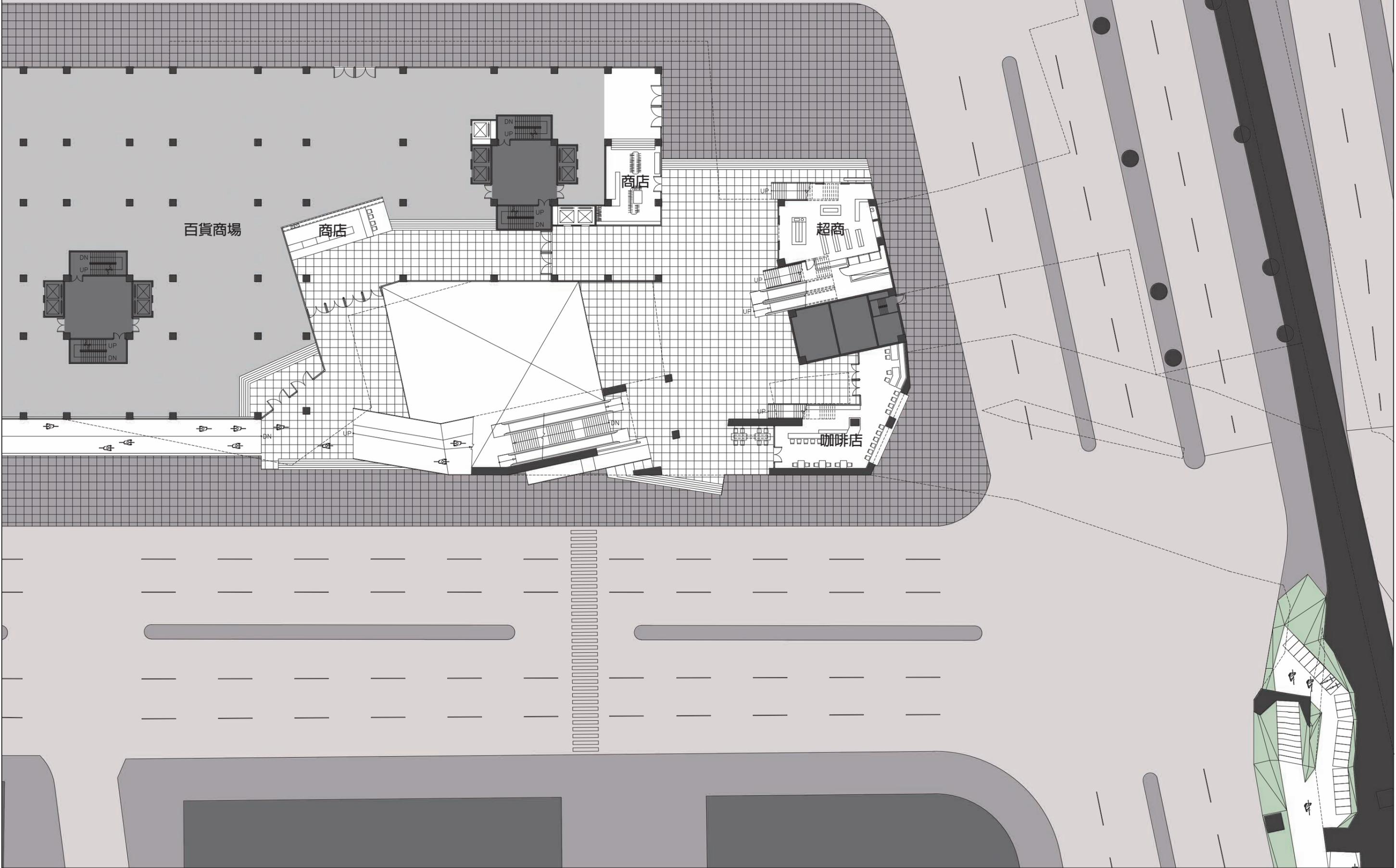


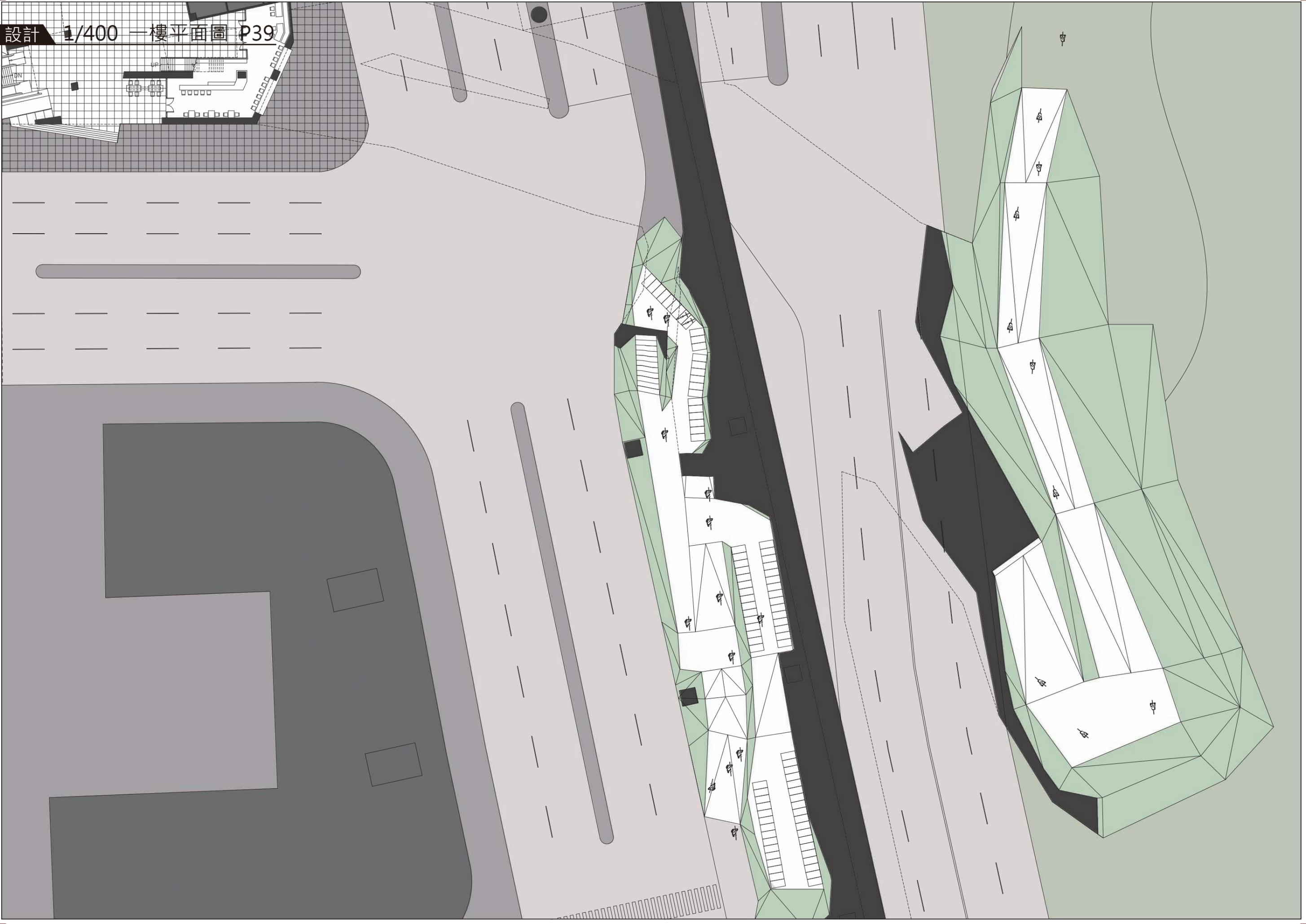


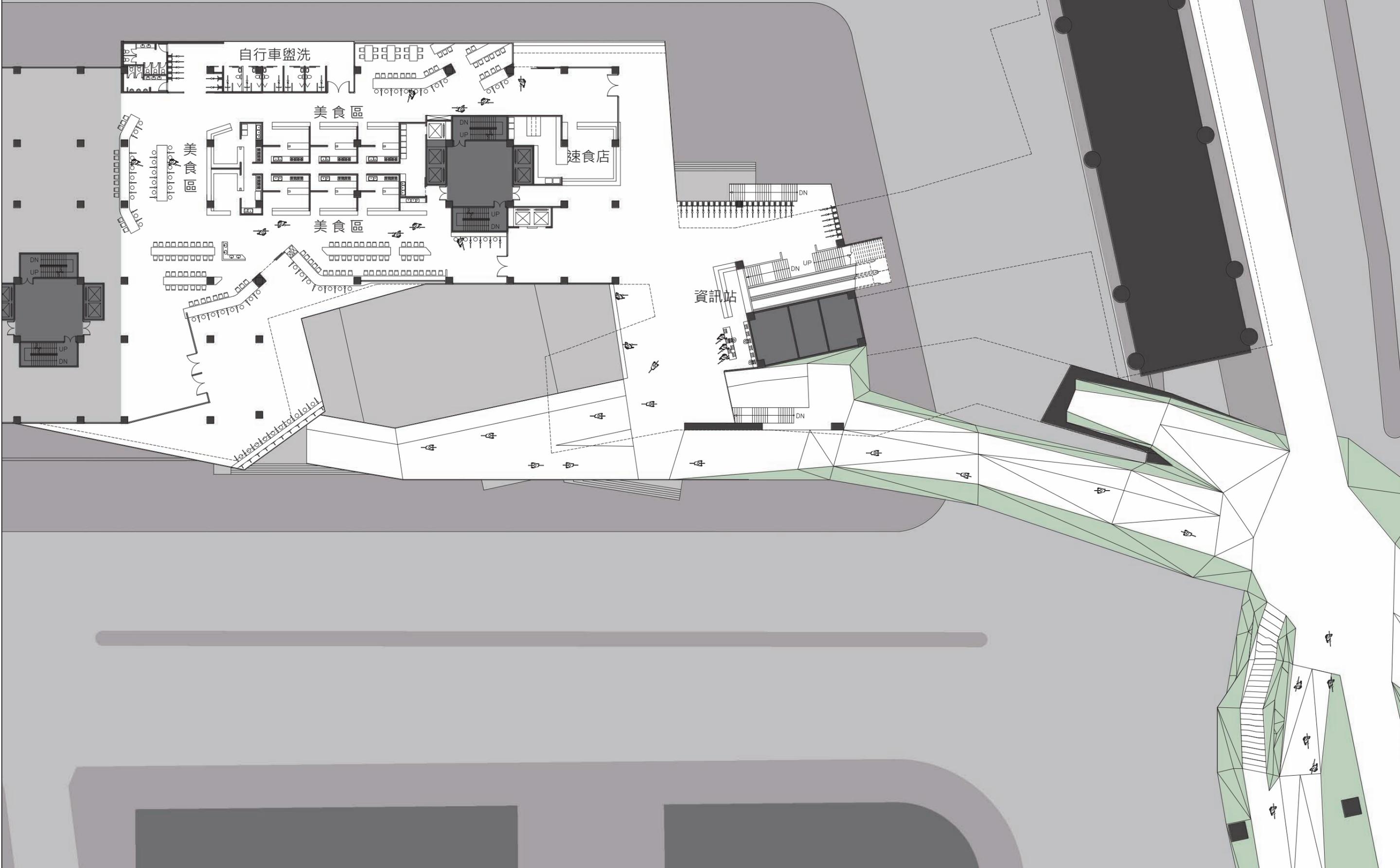
B1

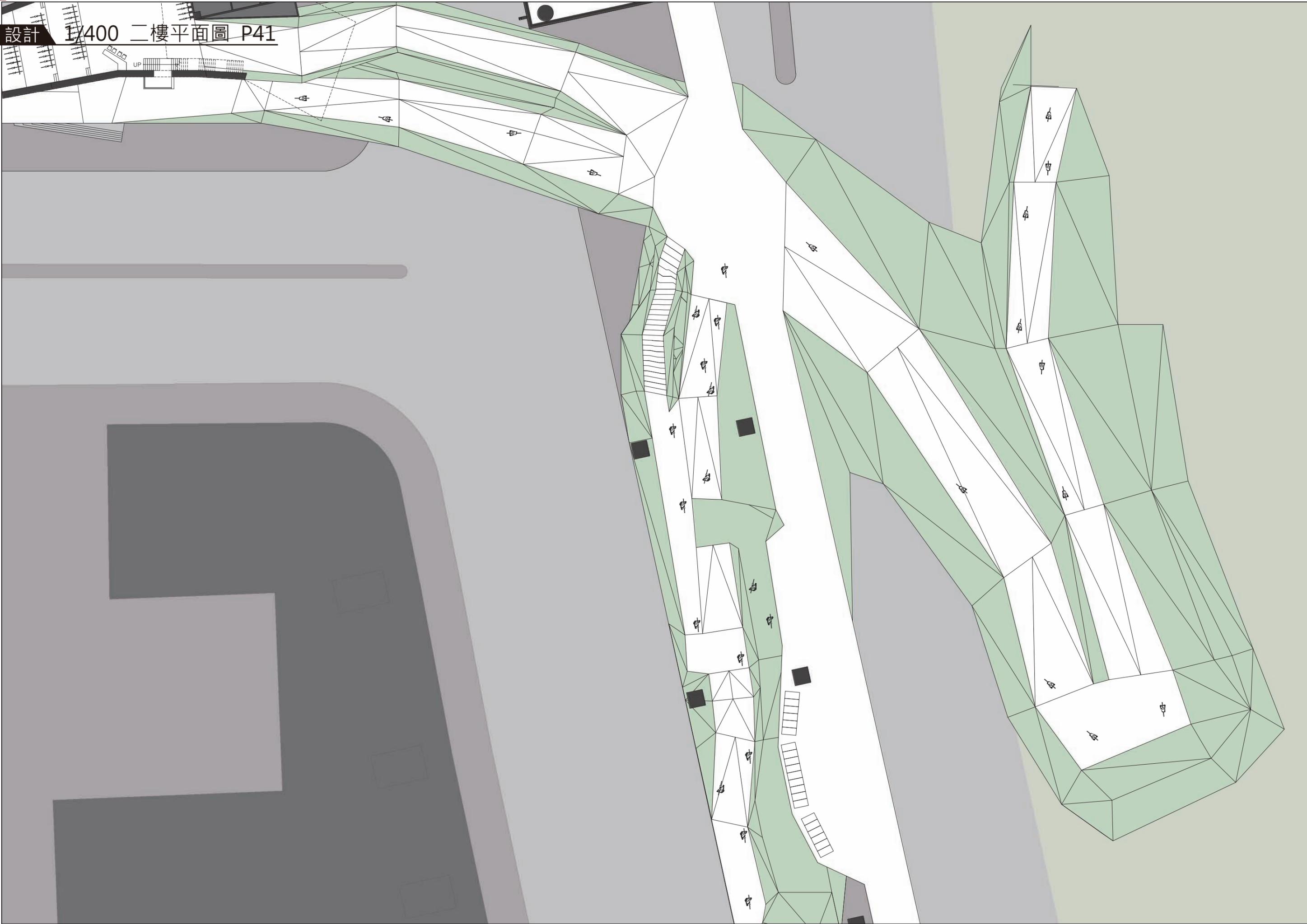
B2 捷運大廳

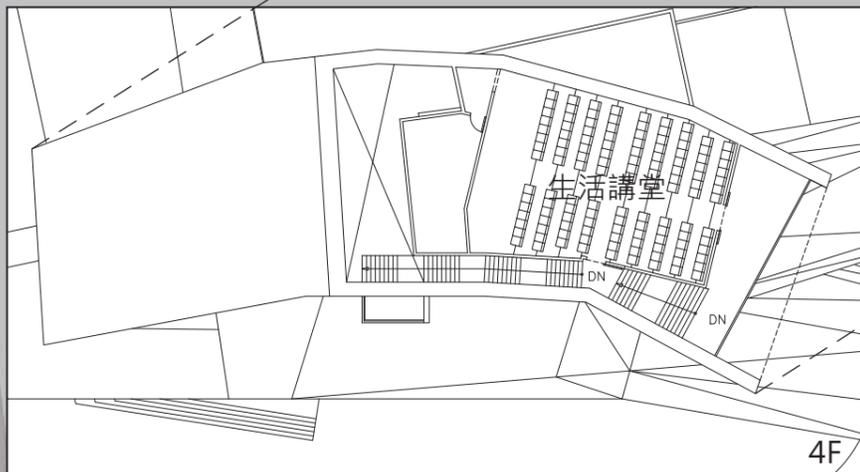
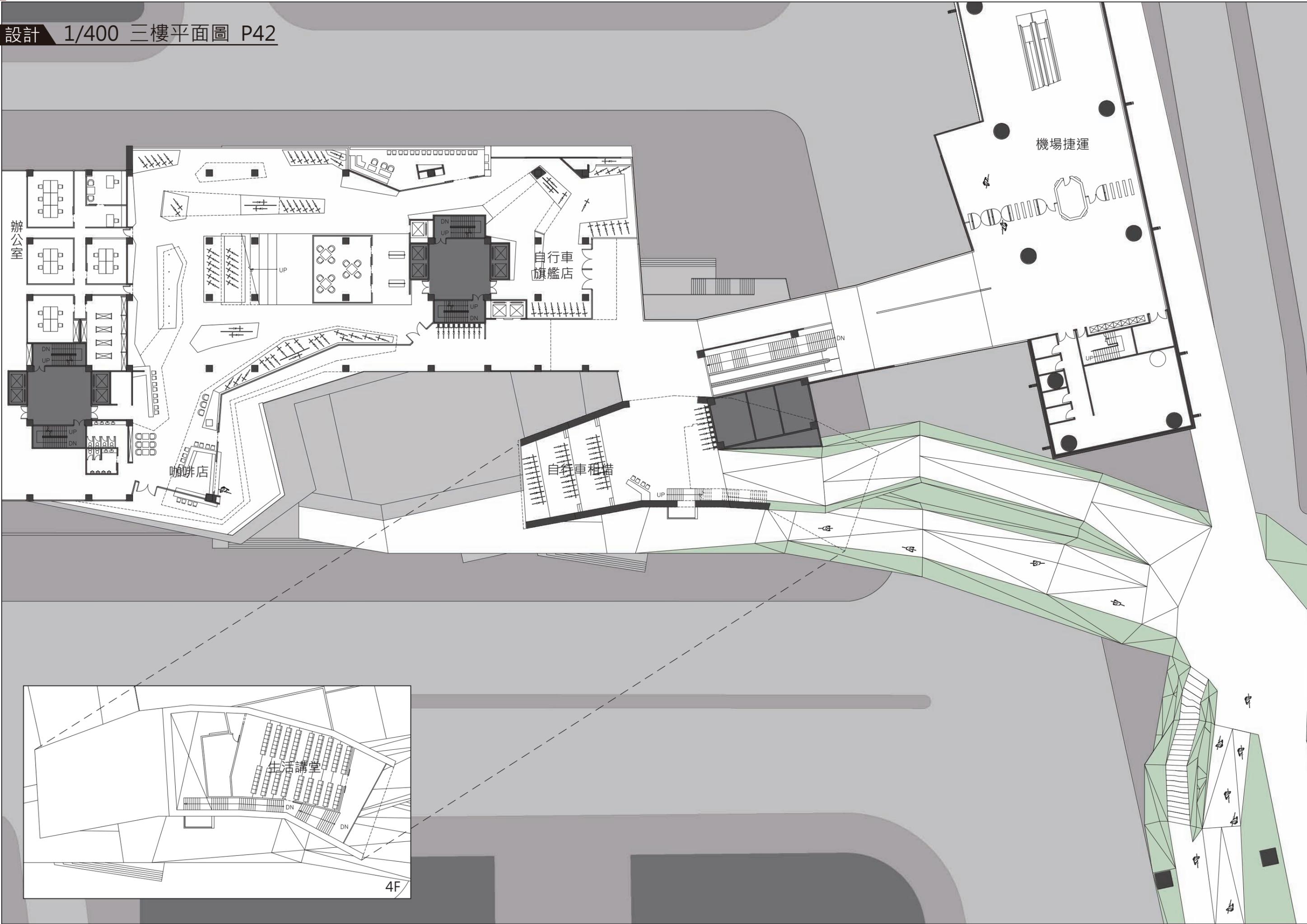
B3 捷運月台

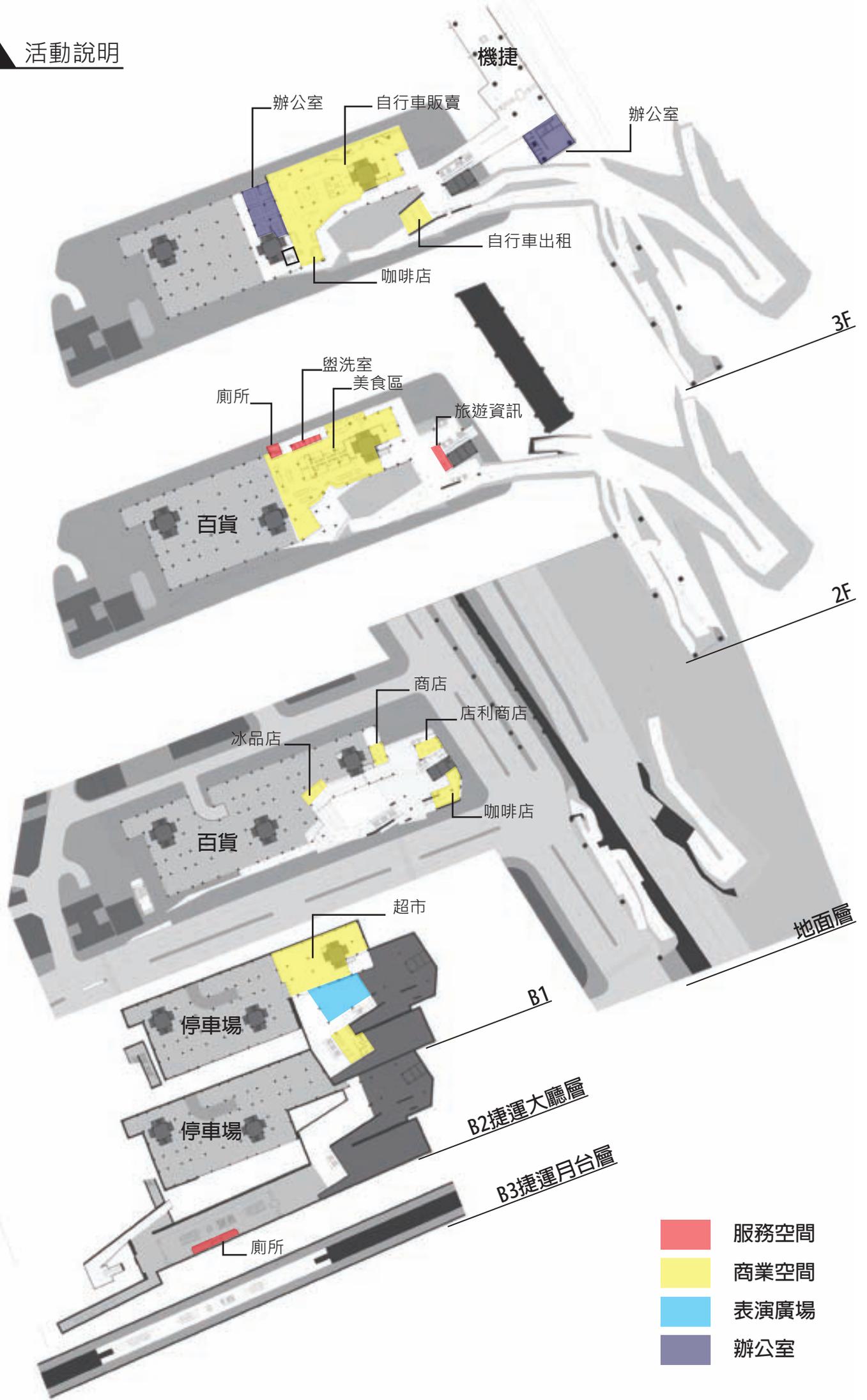




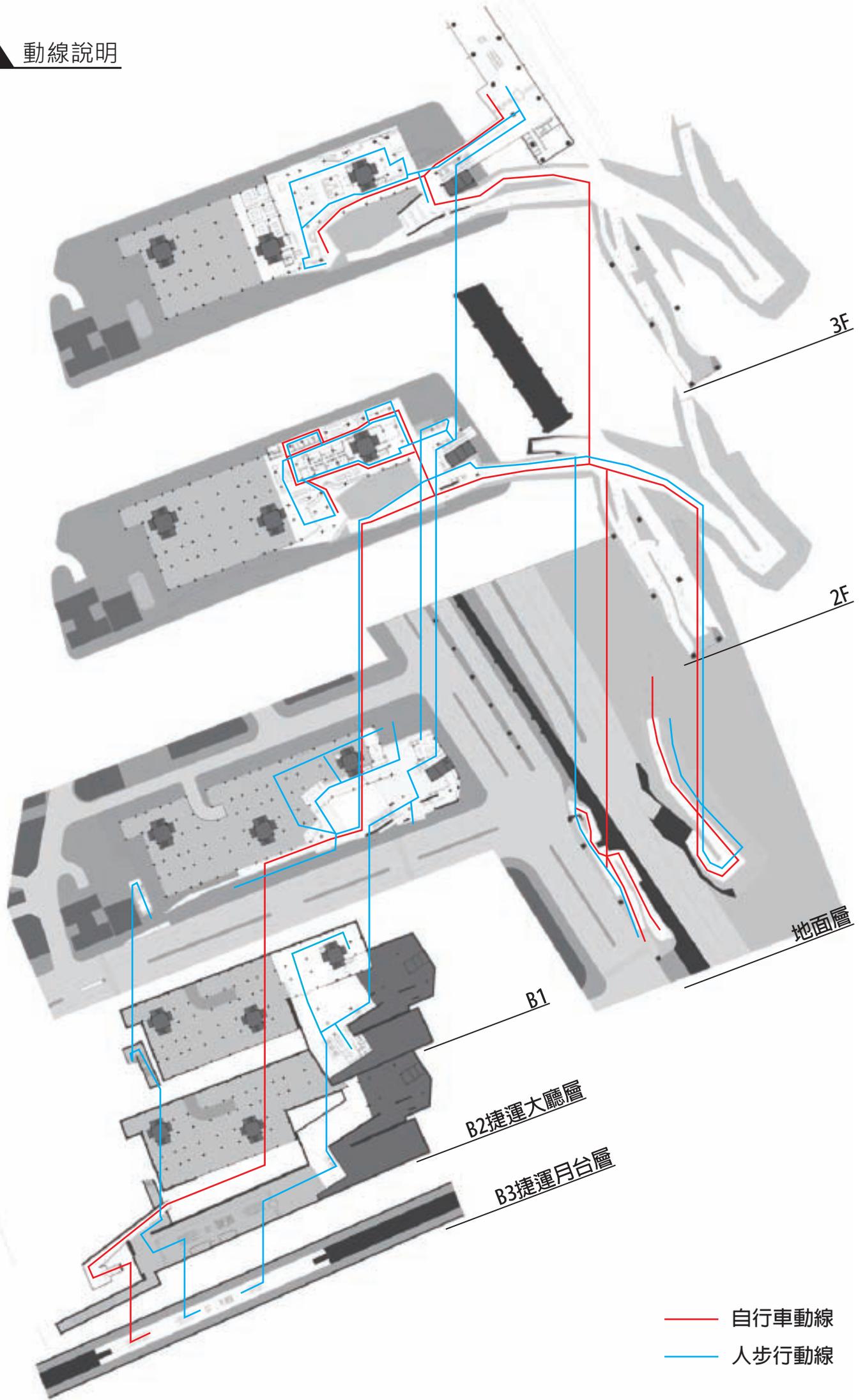


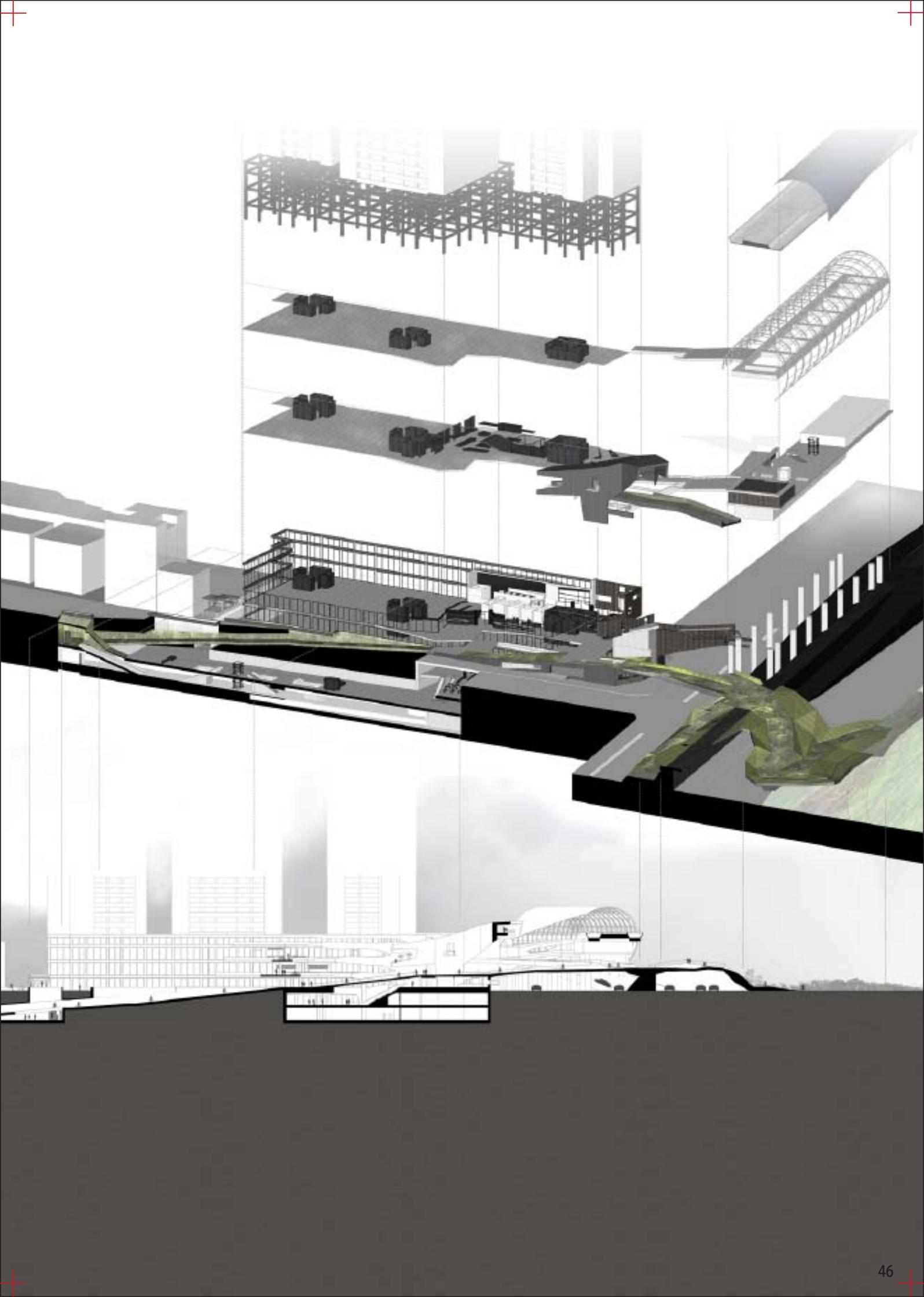


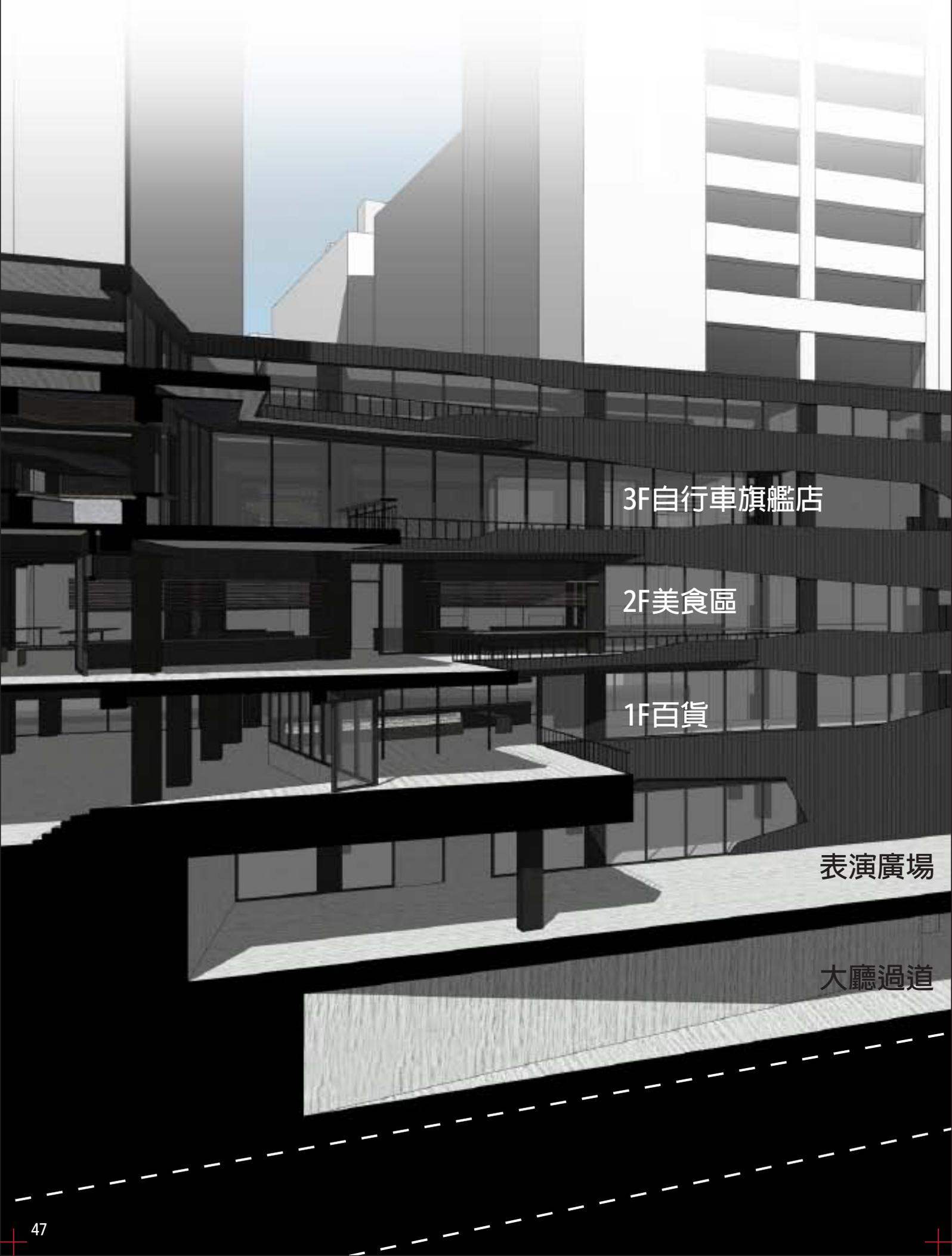




機場捷運	<p>三重站位在台北車站前一站，機場捷運勢必有許多國際觀光客，當旅客即將回國時行李已先在台北車站直掛，在班機來前的時間，便可到此站體驗環河的自行車旅程。 為其規劃有，展售性質的租借自行車處，自行車北區旗艦店，美食中心。</p>
大台北捷運	<p>台北車站直掛行李>>捷運三重站在自行車旗艦店租借自行車>>自行車旅程(約1hr)>>捷運三重站美食區>>機場</p> <p>大台北捷運帶來大量人潮，二重疏洪道將吸引眾多人來休閒，此處可做為自行車和休閒生活的推廣中心。</p> <p>大台北捷運系統>>捷運三重站租借自行車/牽騎自行車而來>>逛自行車旗艦店/美食區/生活講堂>>環河之旅>>回程/轉乘其他交通工具</p>
環自行車道	<p>位處大台北自行車道的中段，北往八里淡水，南往鶯歌碧潭，加上捷運系統的轉程，及新附加的機能，使其成為自行車HUB。</p> <p>環自行車道(跨堤而入都市)>>逛自行車店、保養自行車、美食區吃飯休息盥洗>>環自行車道</p>
在地居民	<p>三重為人口極度密集的都市，且缺乏都市開放空間，將居民以步行或騎自行車的方式帶入疏洪道內，從事休閒與運動。</p> <p>步行/騎自行車>>經商業空間>>(租借自行車)>>疏洪道休閒運動</p>
搭捷運的人	<p>其需求為有效率的通行，搭乘或轉乘捷運站。</p> <p>步行>>經商業空間>>搭乘轉乘捷運</p>







3F自行車旗艦店

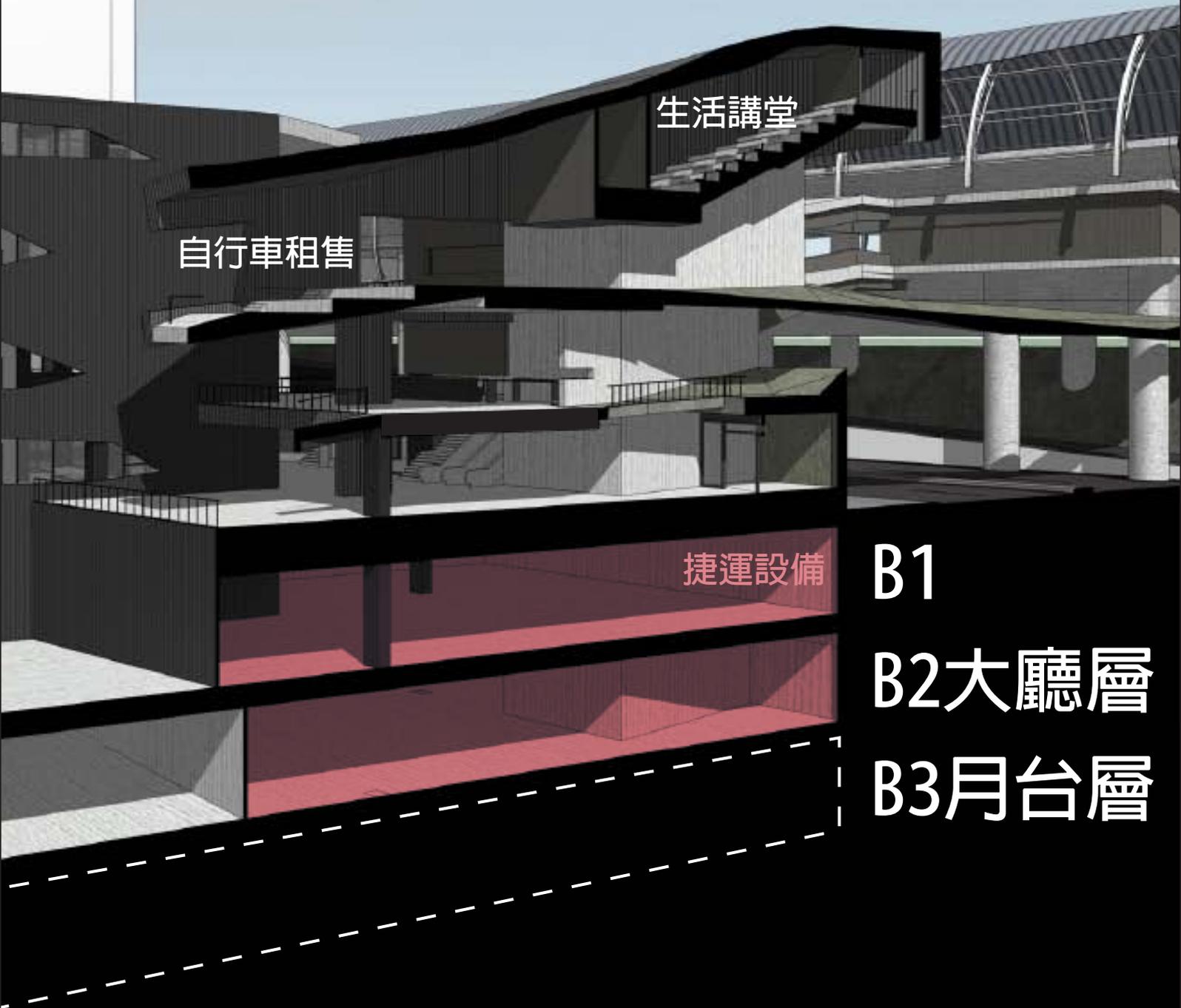
2F美食區

1F百貨

表演廣場

大廳過道

表演廣場的左側是層層向後推的看臺，中間的表演廣場為所有路過和停留的人的目光焦點，自行車租借處在此也有展示新品的作用，是自行車旗艦店推銷新品的地方，提供高單價自行車租借。每一層活動平台都有通道相互連通。



自行車租售

生活講堂

捷運設備

B1

B2大廳層

B3月台層

機捷二重站

▲往台北

快速道路

自行車

車站

往桃園機場

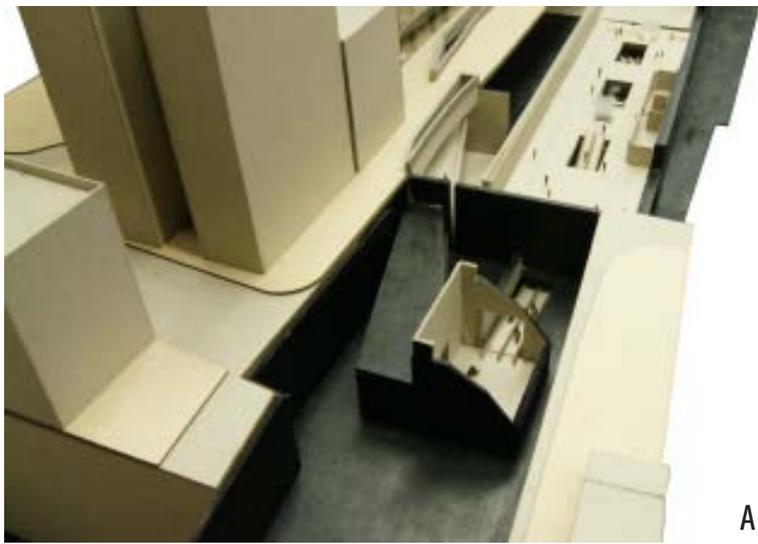
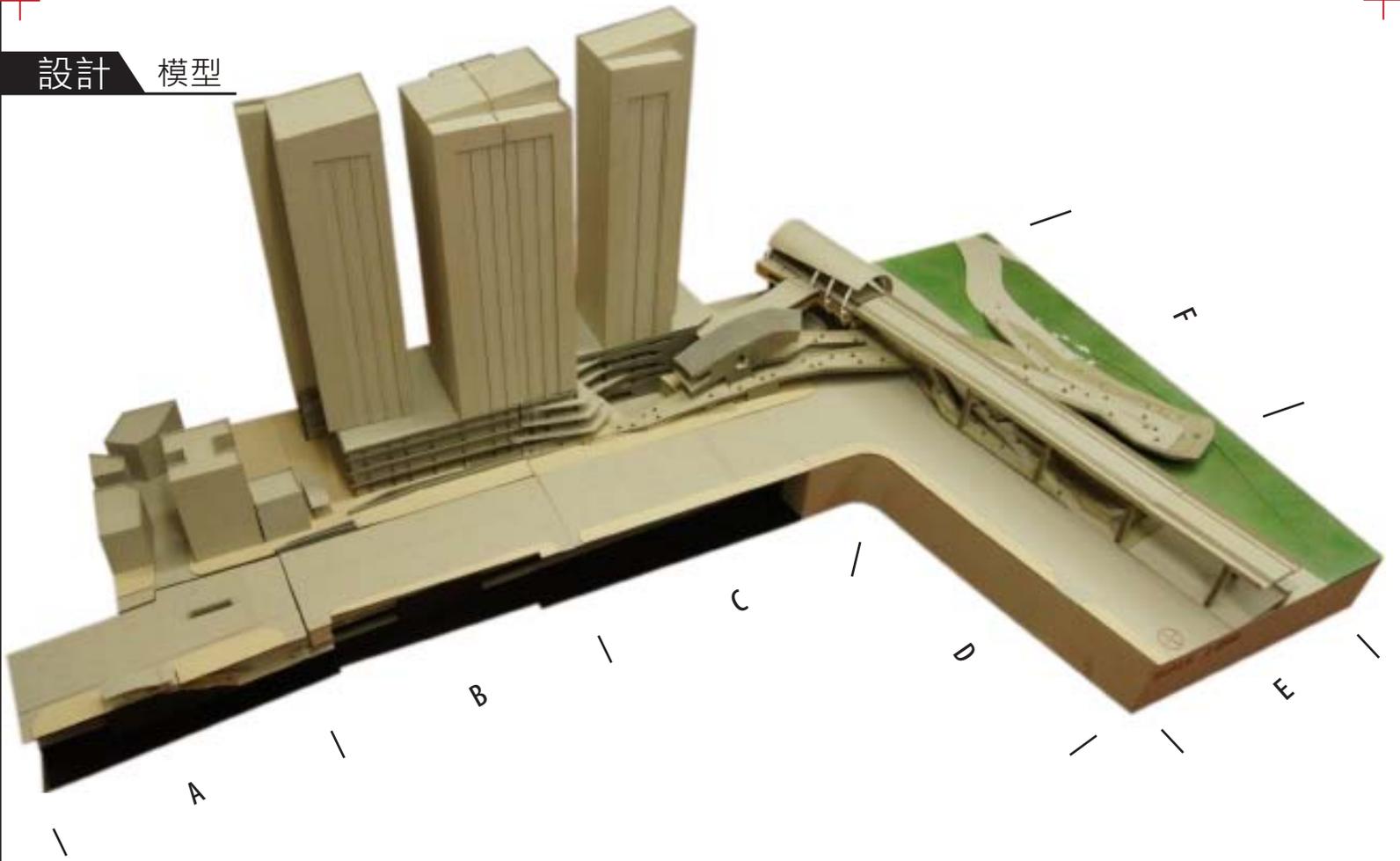
— 重疏洪道

在這個堤防邊界，運用堤防本身的量體，像是地形一樣的雕塑出通道、平台、延伸出去的連續轉折面連結到河堤內。此剖面也可看出各種不同速度的人和交通工具的位置。

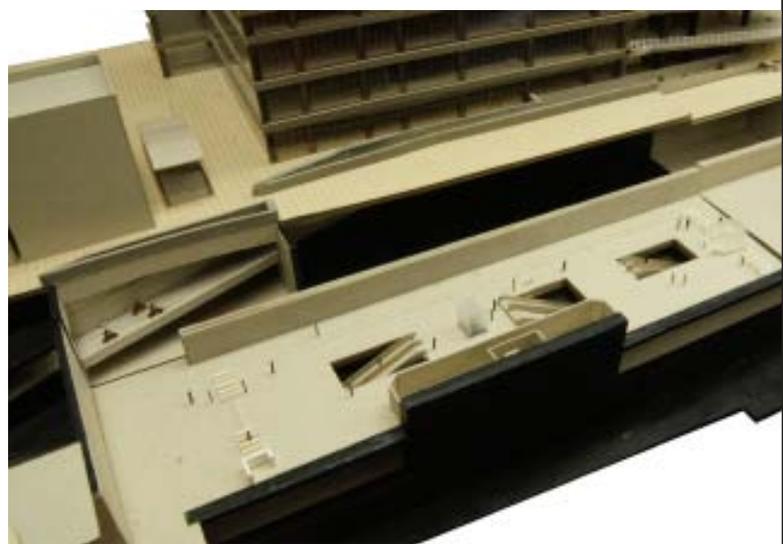
車停車處

快速道路

跨堤道

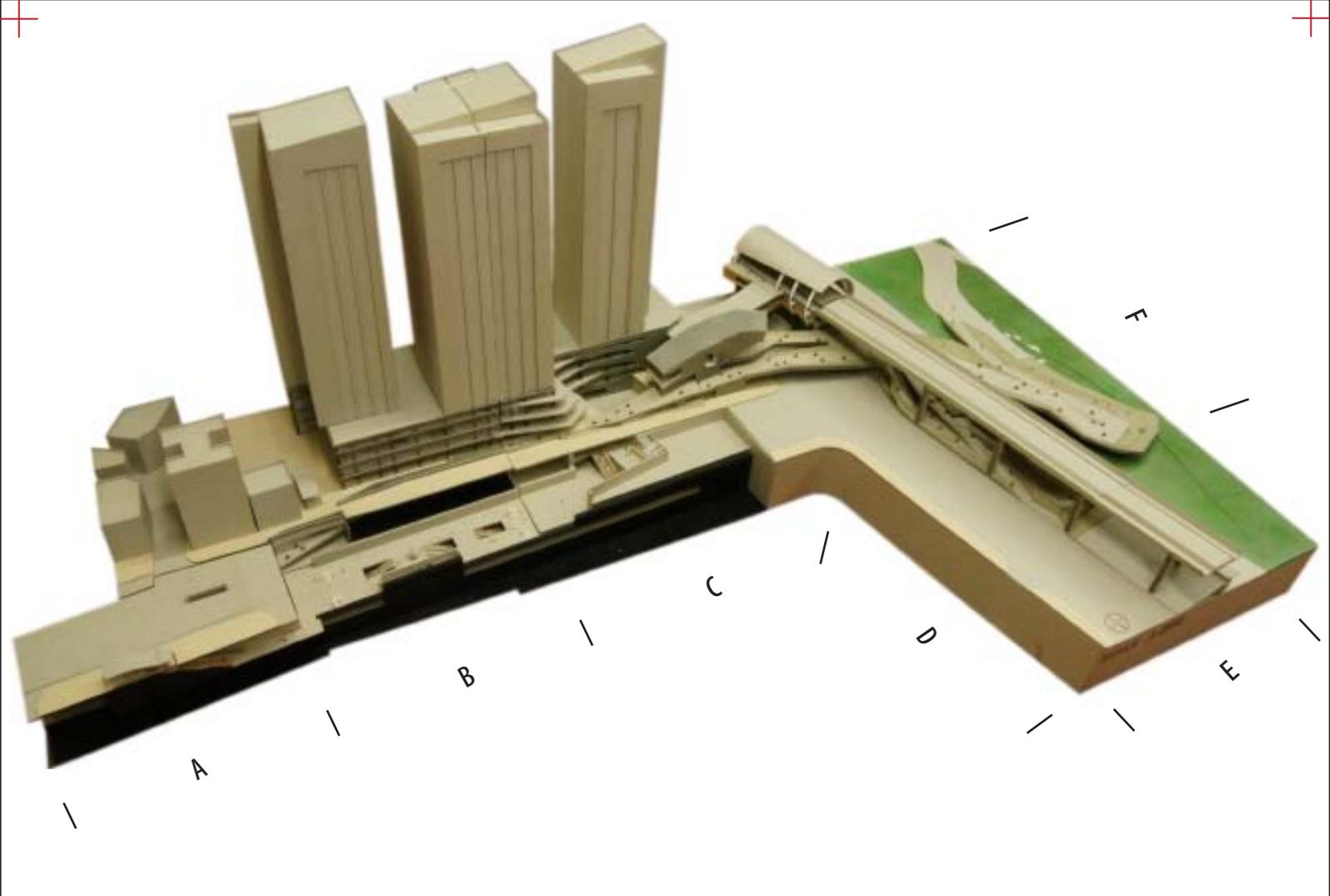


A



D





B



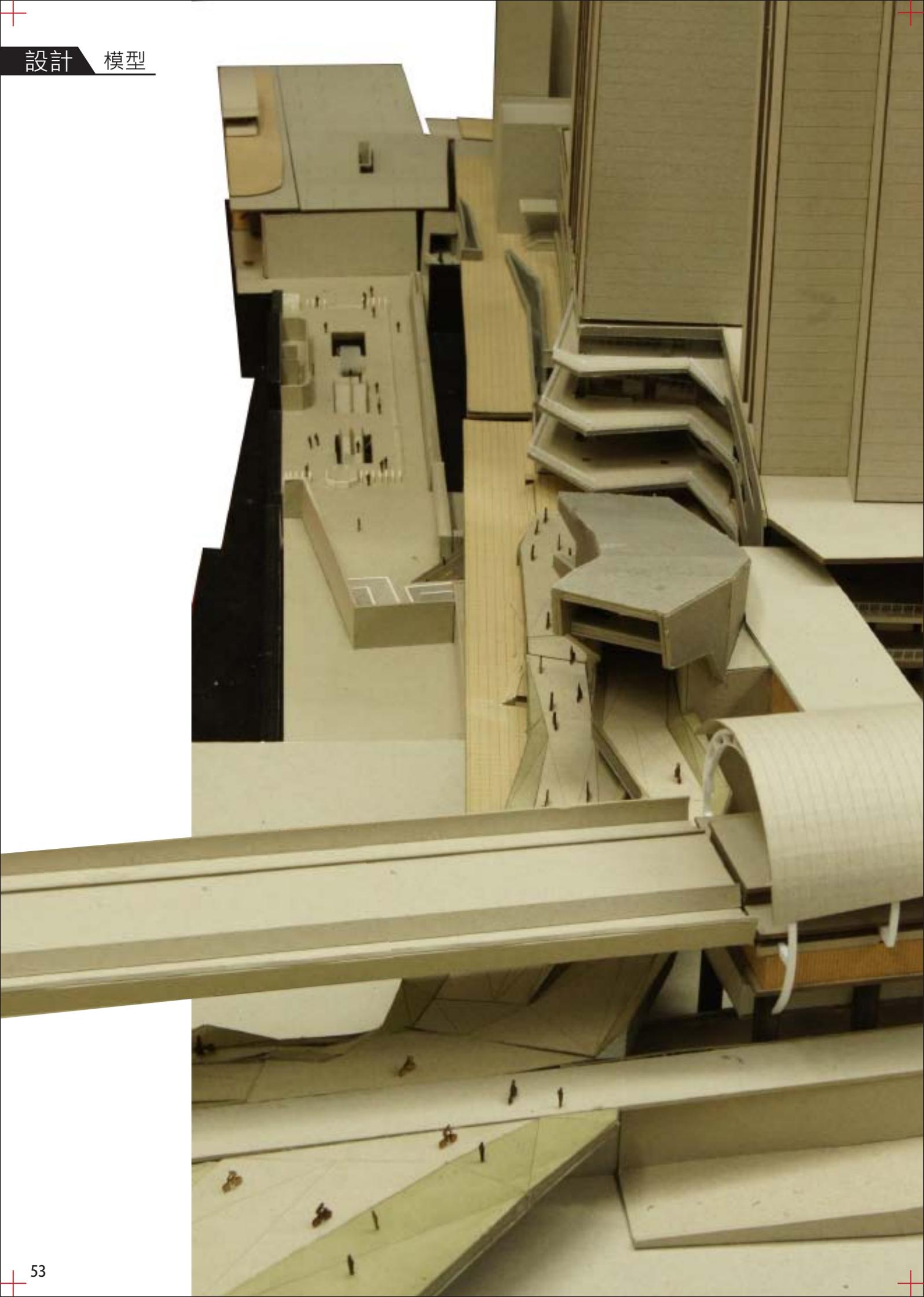
C

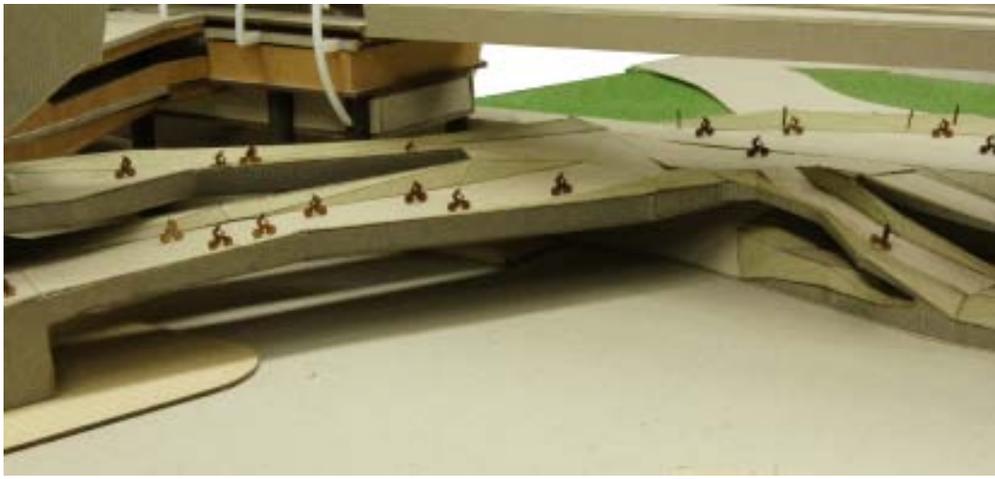


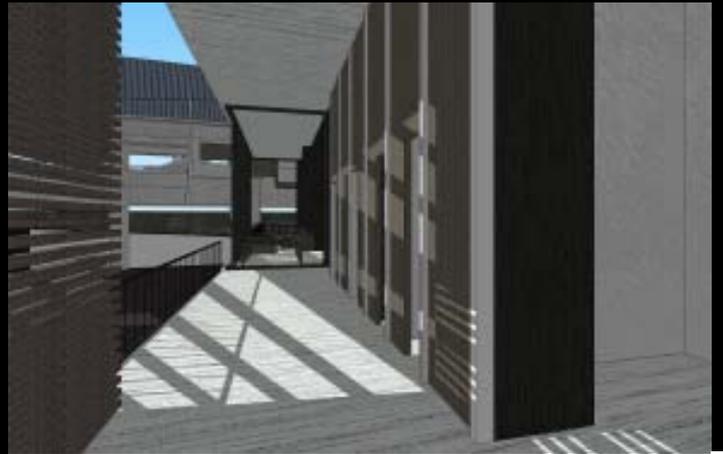
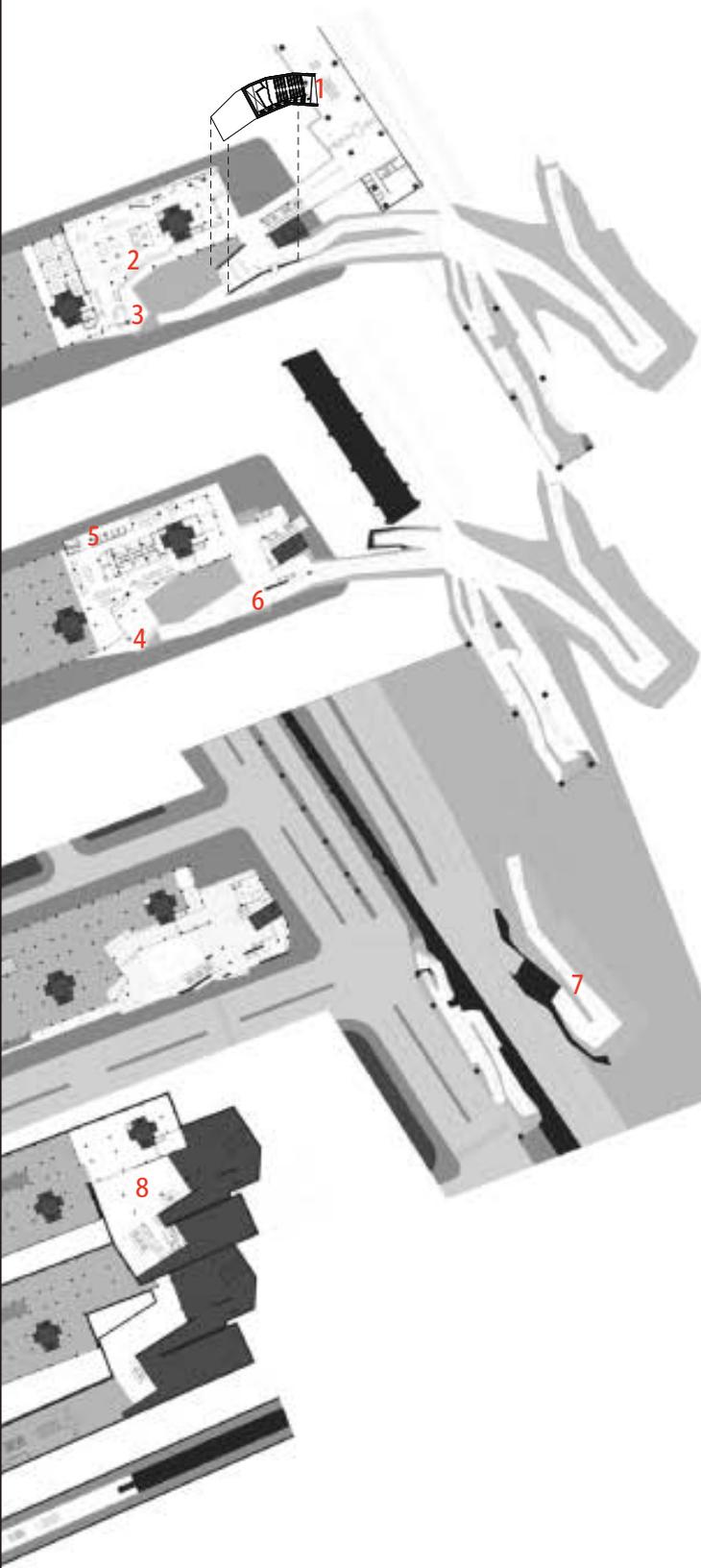
E

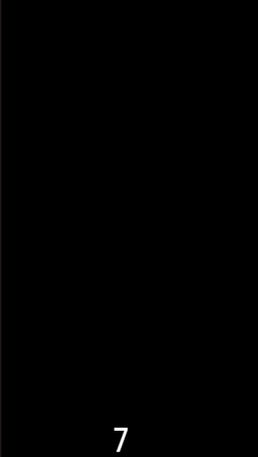
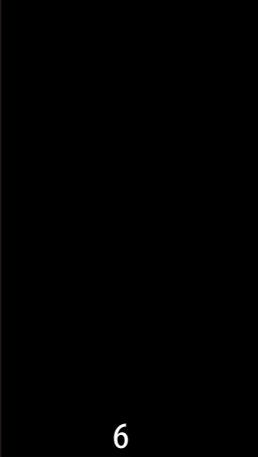
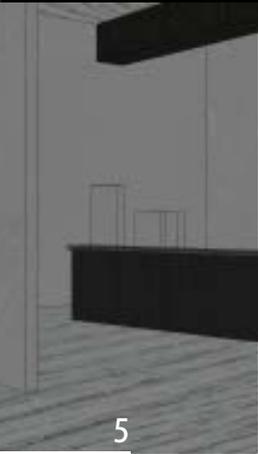


F

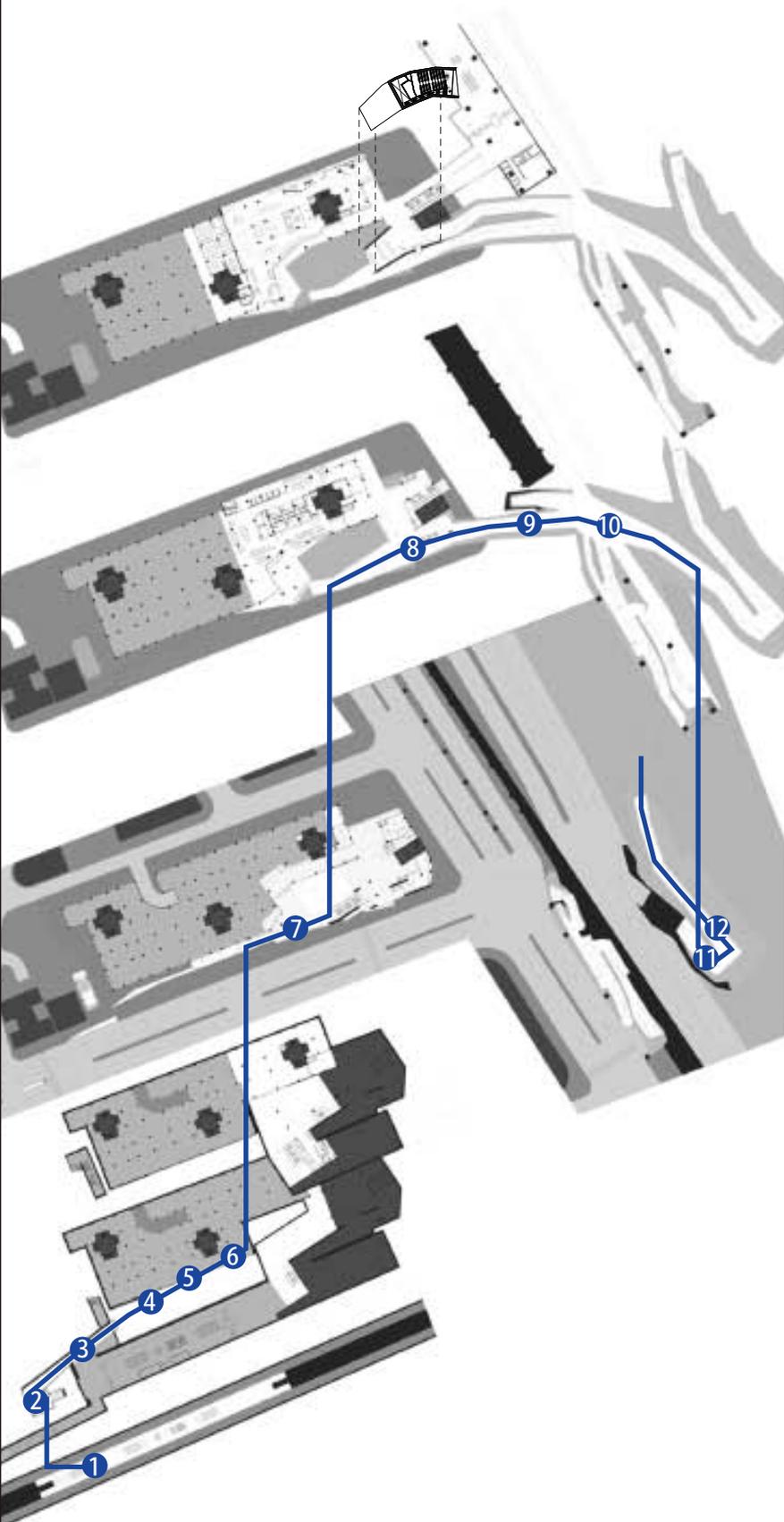


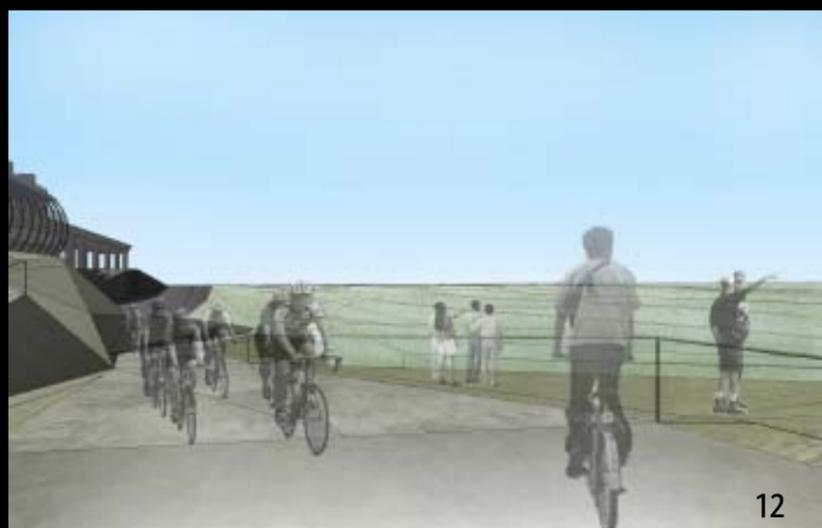
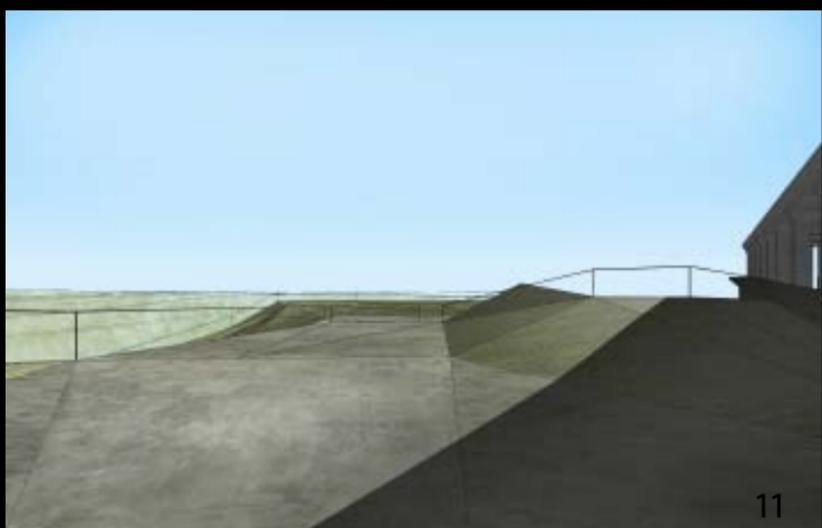
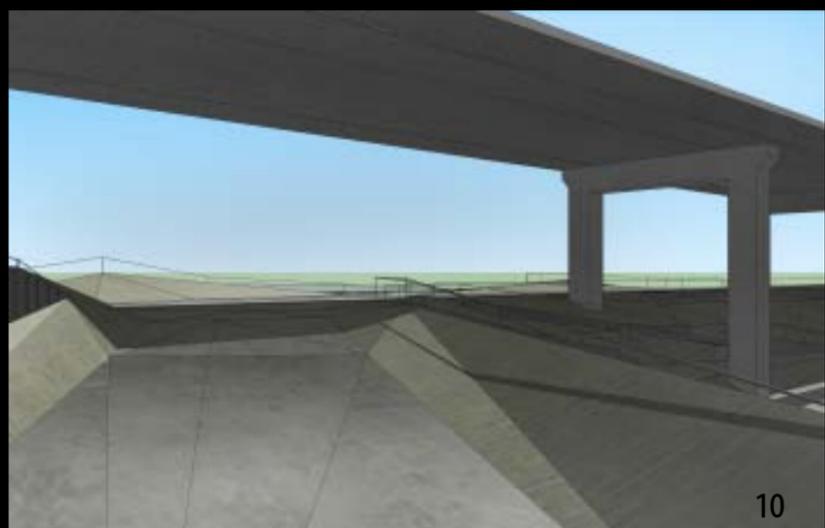
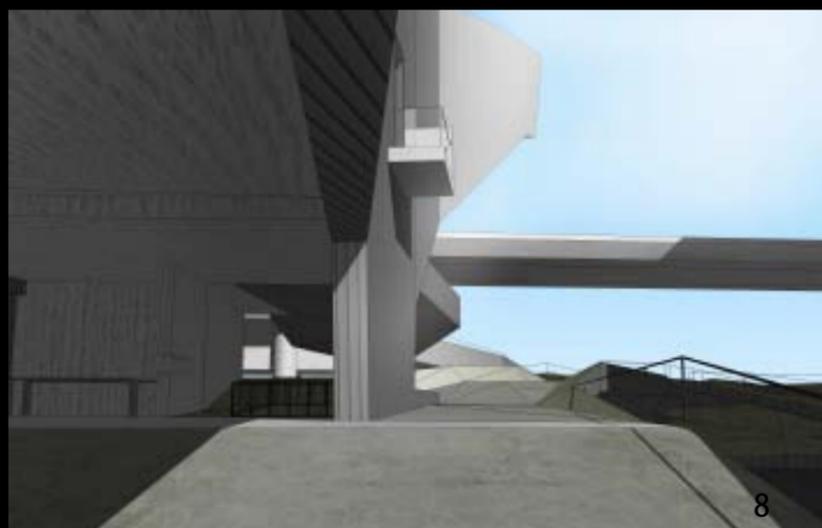




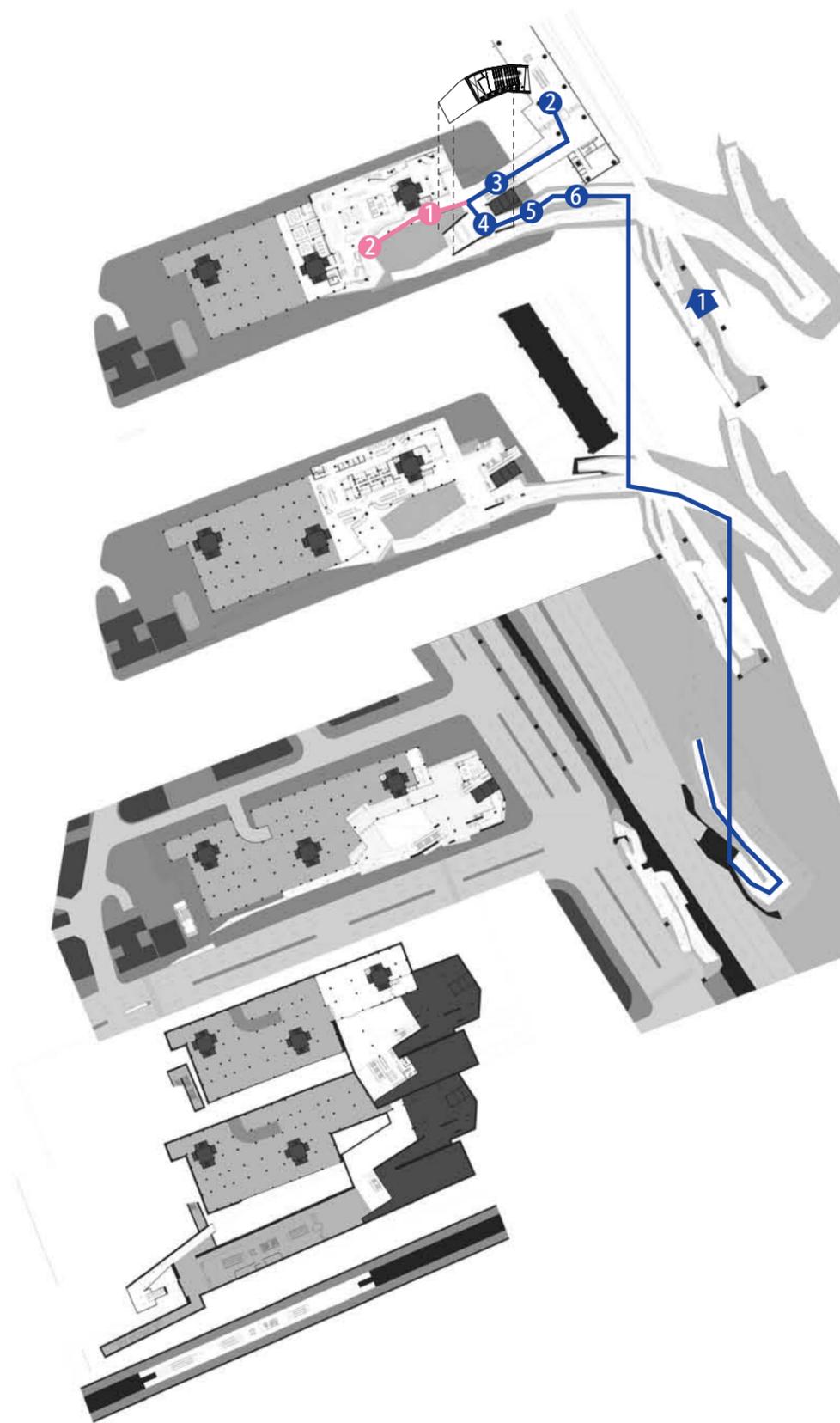


大台北捷運站自行車路徑





機場捷運站來的路徑

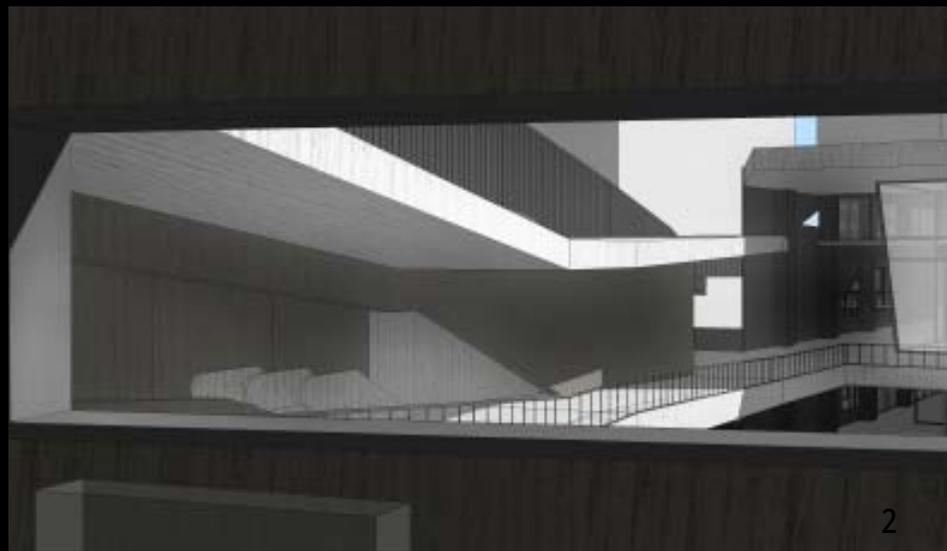
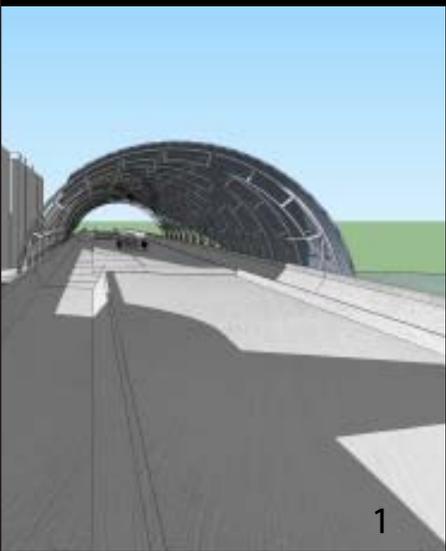


路線
藍

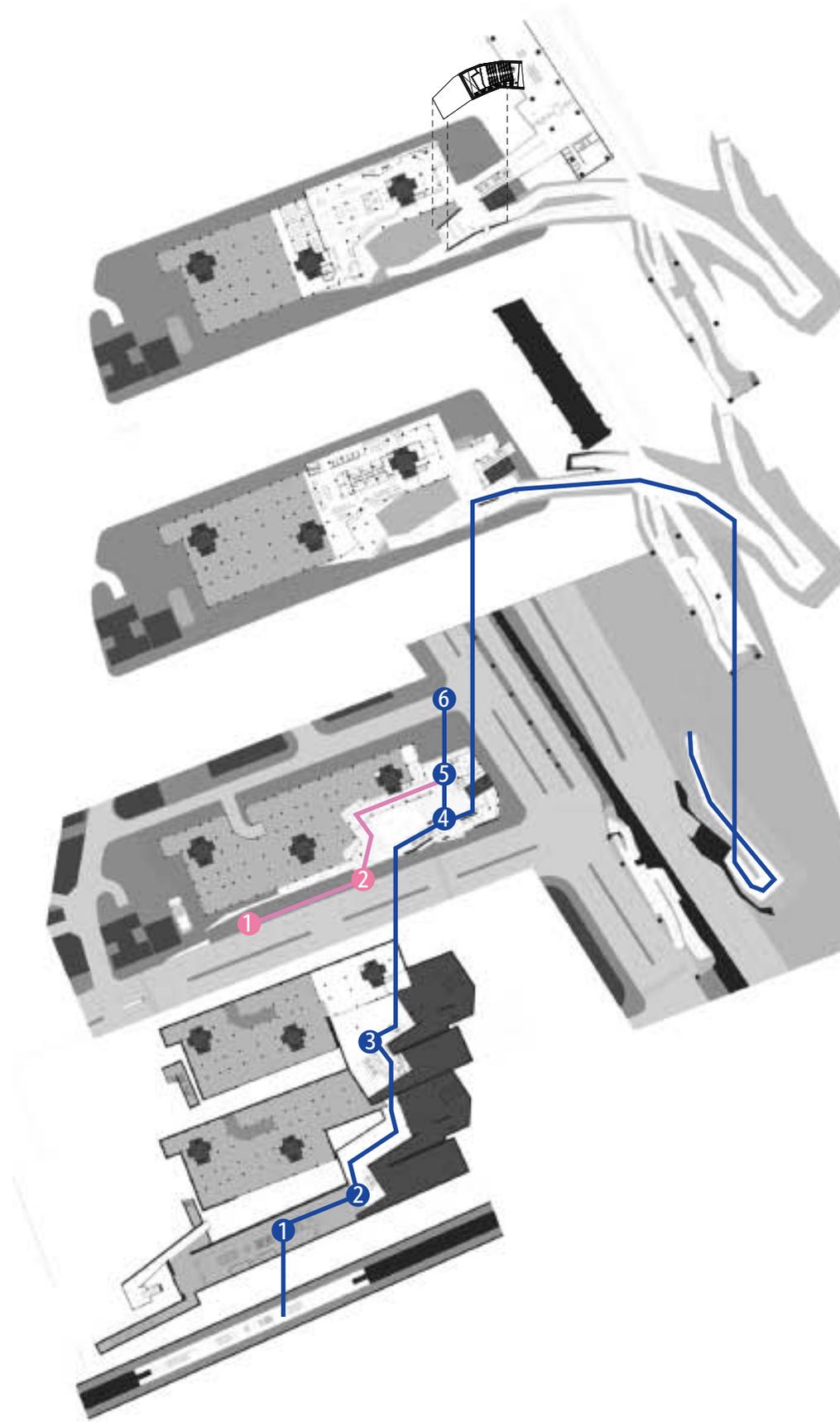


路線
紅



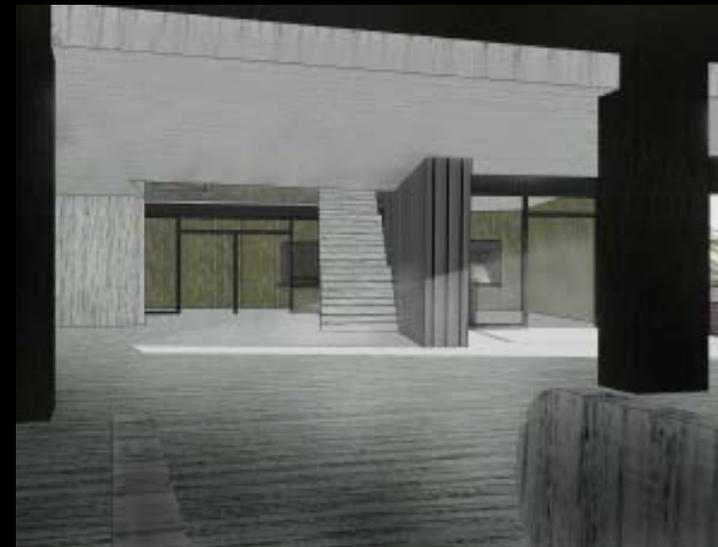
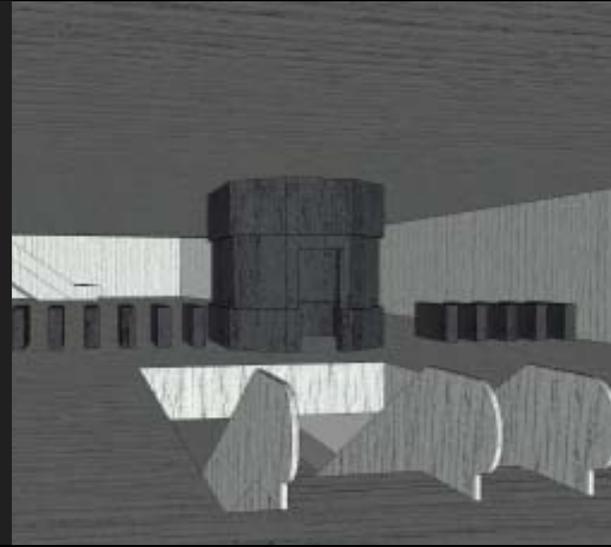


機場捷運站來的路徑



路線

藍



路線

紅



