

4. 都市空間結構之掌握

本章探討捷運對本研究 33 個個案都市空間結構掌握的影響。在分析的順序上，首先針對個案草繪地圖的繪製過程與繪製結果作一歸納，整理出較常發生的圖繪模式。其次比較不同屬性族群的草繪地圖，以探究影響城市認知的可能變項。除了個案探索城市的一手經驗，他們對地圖等二手資訊的使用則是另一個探討面向。最後則是個案在都市空間認知上的修正，以比較捷運出現前後個案在空間認知上的差異。

4.1. 城市認知圖之類型分析

4.1.1. 圖繪的訪查過程與結果

在正式進入田野資料分析之前，先說明圖繪的調查計劃與執行始末。草繪地圖的調查是安排在訪談過程的最後階段，由於在此之前已先和訪談者就其日常活動地點、活動範圍、移動模式，以及他在台北的移居經驗、對台北有深刻印象的場所作一調查，因此，本研究引導受訪者圖繪的基本方針，便是請受訪者將前述提及的空間關係繪製成地圖。但實際執行試調時發現¹，有個案會對於這樣的提問方式感到困惑²，因此最後乃採用數種提問方針，如表 4-1-1 所示。

方針一基本上是直接請個案畫他印象中的台北，此方針雖然可以讓個案不受限制的繪製，卻也是最容易讓個案不知所措的提問方式，在此提問下可以直接作畫的受訪者有個案 01、10、13、24、32。方針二則是原本試調時所採用的方式，在此提問下幾乎所有受訪者都可繪製地圖，慢慢的從這些較熟悉的空間逐步繪製他所認識的台北。但也有例外的情況。如個案 27，個案一開始是繪製從一地到另一地的移動路線，經訪談者解釋後雖然能理解是要繪製整個台北的空間地圖，但受訪者表示路況與空間資訊過於複雜，不知從何下手，最後訪談者請他拋開這些資訊，直接就他認為主要的空間結構繪製即可，個案才說明整個台北的棋盤式道路網格³。而個案編號 28 雖然很快畫完地圖，但地圖僅

¹ 本研究試調個案為編號 01、02、03、04。上述個案之後都有再正式訪談。

² 個案 01。

³ 台北市複雜的交通規則與路況制約了個案對都市空間的理解，類似情況還有個案 01、09、22。詳見 4.2.3 節到 4.2.5 節不同交通族群的城市認知圖分析。

侷限在其居住地(板橋)。訪談者雖然再進一步說明，但受訪者直接表示對台北不熟而不願作答。個案 09、31、以及試調階段的 01 則對此提問感到困惑，最後採用方針三才成功取得資料。

表 4-1-1 草繪地圖提問方針表

提問方針(依提問順序)	個案編號
一 • 請您用地圖的方式繪製您所認識的台北 • 如果有外地來的朋友拜託您用地圖的方式來介紹台北市……	01, 10, 13, 24, 32
二 • 請您用畫圖的方式，說明之前談到的地方在哪裡，然後把這些地方連成一張地圖……	02, 03, 04, 05, 07, 08, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33
三 • 如果有一個開車的新手，您會怎麼教他快速掌握台北……	09, 31
不願作答	06, 11, 21, 22

本研究總共取得 29 張草繪地圖，繪製時間約需半小時至一個小時左右，方針二所引導之個案所花費的時間較長。圖繪採用研究人員所提供之制式圖紙與鉛筆，受訪者可透過圖繪與口說的方式幫助回想與表達，作畫過程中隨時可以修改，訪談員亦需記下修改與口說的部分，讓受訪者是在分享與溝通資訊的氛圍下，以最輕鬆自然的方式完成任務。在這個回饋與溝通的過程中，不僅訪談員與受訪者之間有所互動，受訪者也會在圖繪的過程中或是圖繪完成之後，以第三人的觀點對自己所釋放出的訊息加以評論，甚至回想、推測造成此現象的個人經驗與原因。凡此種種訊息研究者都應加以記錄。

在此說明制式圖紙之設計。在研究試調中，訪談者提供的圖紙大小為 A4 尺寸(21*29.7 公分)。除個案 01 可在單一圖紙內完成台北圖繪外，其他試調個案均須續接圖紙才可完成。因此最後正式訪談採用的制式圖紙，是由四開大小(54.8*13.75 公分)折疊成十六開(27.4*19.8 公分)的圖畫紙，方便個案在需要時可任意展開圖面。如下圖所示：

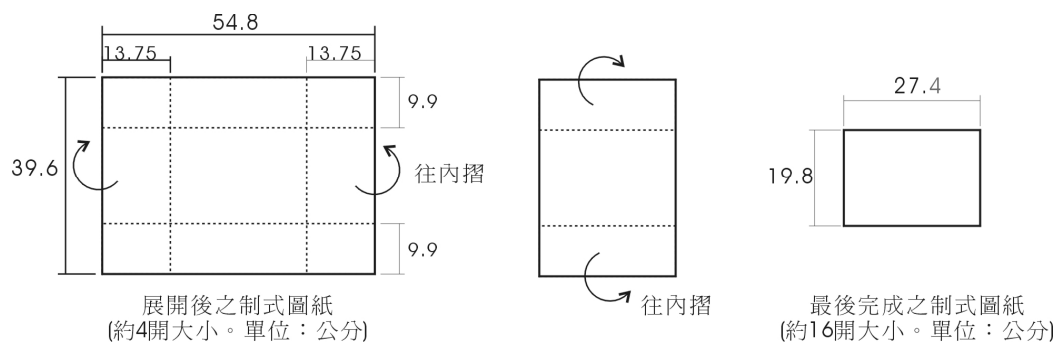


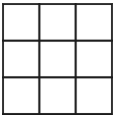
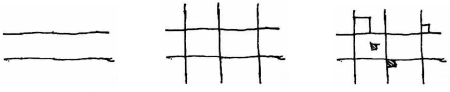
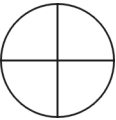
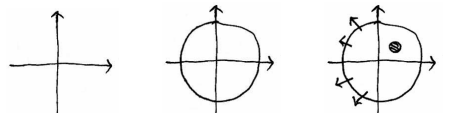
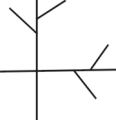
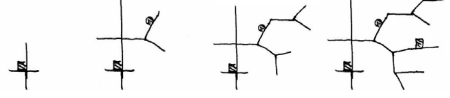
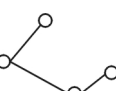
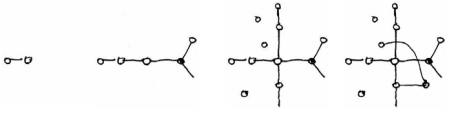
圖 4-1-1 制式圖紙之製作

4.1.2. 城市認知圖之類型分析

研究認知圖的組織方式時，應同時包括認知圖與圖繪過程〔map & mapping〕的歸納分析。認知圖是最後完成的結果，圖繪過程則透露出繪圖者是用什麼思考模式來掌握城市空間的概念。一些表面上十分類似的認知圖，有時卻是由完全不同的思考模式完成。然而類似的空間思維，有時卻也演變出差異極大的圖繪結果。因此結果與過程的分析兩者應同時考慮。

研究調查顯示城市認知圖所隱含之層級架構〔hierarchy〕。對個案而言某些元素比其他元素更具主導性的意義與地位。此現象表現在受訪者圖繪該元素的順序、精緻度、正確度、以及他對該元素的描述與評價等。本研究共歸納出三種認知圖類型：錨點型，路徑型，座標型。這是依圖繪過程所歸納出的分類。每一類型又舉出幾個次類，主要是依據認知圖繪的成熟度所做的分類。所謂的成熟度包括該圖和實際台北空間結構的貼近與否，圖上是否有方位與地點的錯置或扭曲，所記憶的資訊在質與量上的多寡等等。表 4-1-2 即為認知圖類型一覽表。

表 4-1-2 三種草繪認知圖類型

類型(組織模式)		圖繪過程說明		
座標型		由整體來掌握局部的組織方式	先畫完台北市格狀的網路系統，再填入地標、區域等資訊。	
			畫出台北路網的中心軸(中山南北路與忠孝東西路)，描出界定的地景輪廓，最後填入地標、區域等資訊，並標出其他具定向定位意義的元素(橋)。	
路徑型		由局部逐漸發展成整體的組織方式	路徑為主要的錨定元素。沿著平常使用的路徑作回想，紀錄沿途的地標或區域，一段段逐步完成地圖。	
錨點型		展成整體的組織方式	地標或地點為主要的錨定元素。先畫出某定點再將之連結進圖形之中，或點與點之間的連線僅為連接或相對位置的概念，而無法對應到某真實空間結構。	

錨點型：(anchor point)

錨點型的認知圖以點元素為主要的錨定元素。圖繪中會先指認出某定點，描述該地點、地標、或節點的功能、意義、物理性質等，再將之連結進圖形之中，逐步擴展成全面的網絡(表 4-1-2 之圖 A)。錨點型圖繪可能完全由抽象的點線符號所組成，或透過視覺上對該意象物的具體描繪更加深一層。發展地圖的過程中，圖式符號有時可對應到真實的空間元素，例如道路節點、建築物、捷運的地底通道，但更多時候圖面僅是概念上的空間鍵結，甚至無統一的指北方位。錨點型也是發生較多地點錯置與空間扭曲的圖繪。

分析過程：

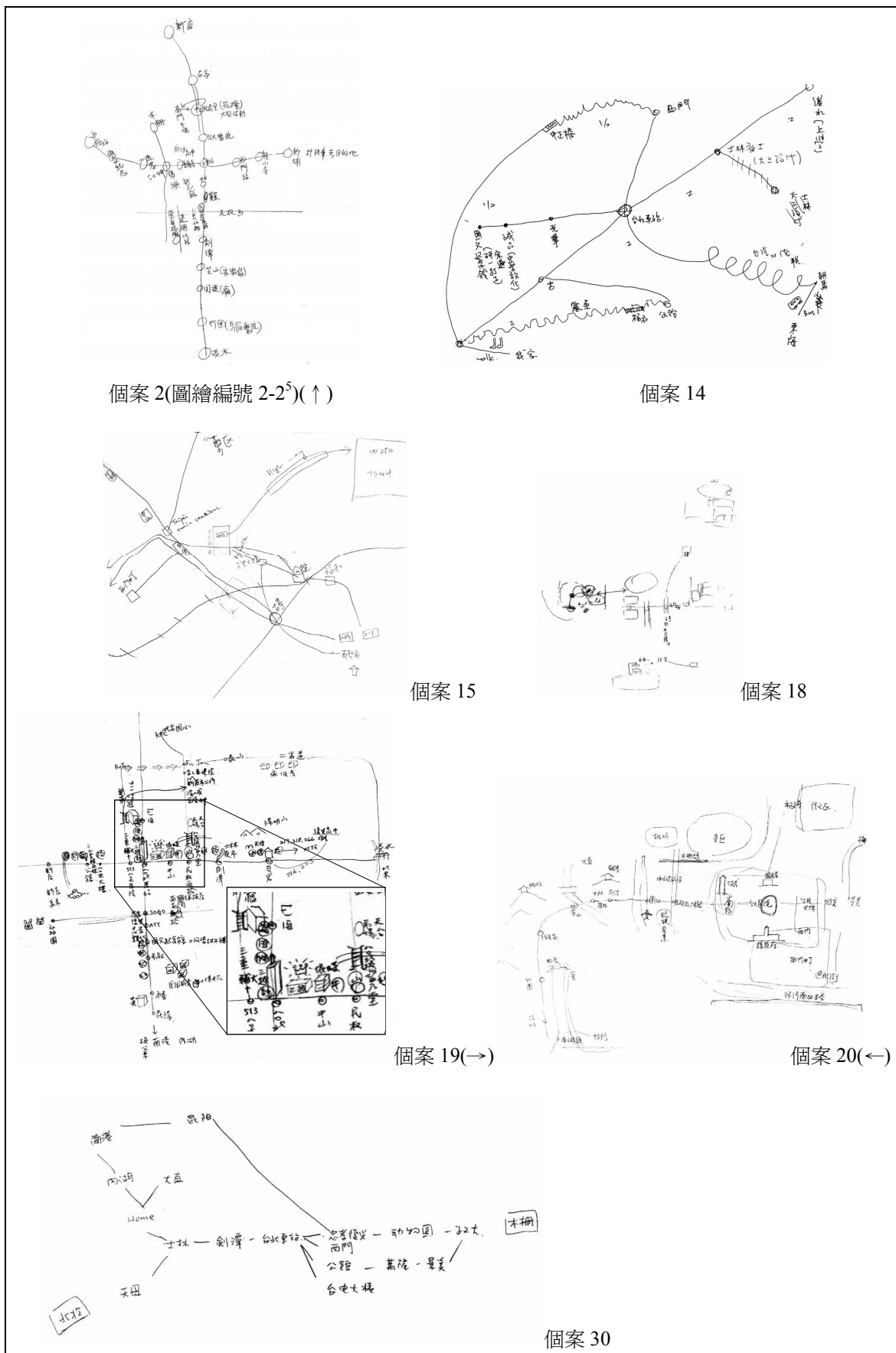
屬於錨點型的圖繪共 7 例包括個案 2 之圖繪 2-2⁴、個案 14、30、18、15、19、以及 20，所有個案均為女性。其中個案 2 與個案 18 為 40 歲以上女性，主要交通工具均為捷運與計程車。其他個案均為 20-40 歲女性，主要交通工具均為捷運與公車。除個案 2 外，其餘均在市外緣，除個案 30 外，其他居家附近都有捷運車站。

原圖請見表 4-1-3 之整理。個案 2、14、15、18、30 使用抽象的點、線符號、加註文字說明來完成地圖，其中個案 14、15 還會說明點與點間的連結狀況。例如個案 14，用螺旋形的線條表示兩點間距離很遠(此線段發生在台北車站與台中朝馬車站之間)，用高密度的波形曲線表示兩點間的行進路線曲折複雜、讓人迷惑，而且路上還會塞車花去不少時間。此類線段共出現兩處，其一是中正橋與西門町之間，圖繪上西門町以西門捷運站為代表，此圖繪說明台北聯外橋樑繁重的交通負荷量在市民心理所造成的沉重感，也說明錨點型個案用重要地標來代表整個地區的傾向。另一段是捷運南勢角站與捷運公館站，也就是個案居住地與台大公館地區的連結。這兩點其實共有兩種連結線段，用捷運移動的部分個案是用直線來表示，但用公車移動的部份則用此類波形線條來表示，說明了交通工具的差異所造成的空間感與移動感是相當不同的。

在個案 19、20 的狀況下，點元素的重要性又因為建築物與都市景觀的具體描繪而更深一層。個案 19 的具像圖繪集中在捷運車站附近，個案 20 還包括台北天然地景的描述。在此補充個案 12 之說明。個案 12 圖繪雖歸類於綜合型，但個案以錨點方式所繪部分則和此所討論的現象十分類似(關於個案 12 的討論請見表 4-1-7)。在個案 19 與 12 的

⁴ 個案 2 繪製了兩張圖繪，文後以個案圖繪 2-1 表示先畫的圖，個案圖繪 2-2 表示後畫的圖，其他就直接以個案編號為圖繪編號。

表 4-1-3 錨點型圖繪(箭頭↑所指方向為北方，無箭頭標註表示無統一指北方位)



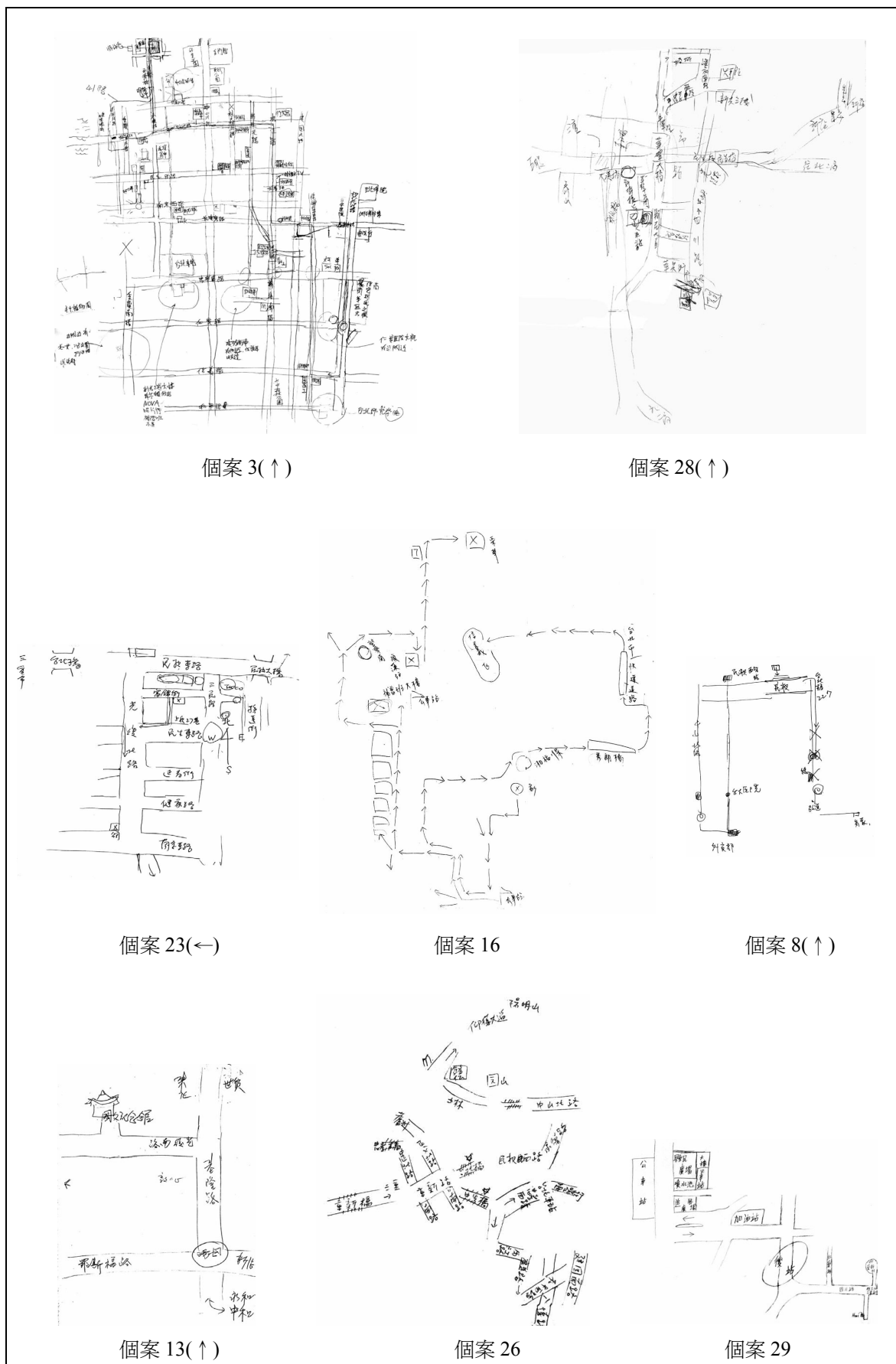
訪談過程中他們甚至會和訪談員討論某地標建築物的造型，個案 12 會說：「這是我的家…我的學校，所以一定要畫得比別人[的房子]美。」喜歡逛街遊玩的個案 19 連都市給她的愉快經驗也要在圖面上表現出來，所以士林夜市的熱狗、深坑豆腐、動物園的無尾熊…等等都具象化地出現在「台北地圖」上。這些個人符號的運用不僅是個案對都市空間的理解，也包含對都市環境的情緒感受在裡面。

在發展地圖的過程中，錨點所對應到的真實元素包括交通節點、建築物、或是個案認為足以代表某地區特色的地標或景觀，其中最多的是捷運車站、公車站、以及橋樑，其中個案 30 是較為特殊的狀況。個案用來定位空間的「點」將近一半左右找不到對應的單一空間佔有物，包括：北投、天母、南港、內湖、大直、景美、萬隆、木柵，這些點實際上是台北各具特色的區域元素(district)。個案住在市外圍，交通相當不便，平時利用有限固定路線移動，因此僅止於通過上述地區而已，留下的是每一地區在方位上的概略位置與不同地區景觀的氛圍感受。相對的，採用捷運經過的路線個案則會明確說出「這是台北車站、然後是忠孝復興站、台電大樓……」等等。本個案圖繪兩點間的連線也找不到實際的對應物，僅代表概念上所理解到的連接或相對位置意義。其他類似案例包括個案 14、15，兩者圖繪並無統一指北方位，有空間扭曲的情形，網絡混亂複雜、不易閱讀。在個案 18 的情況中則呈現多塊空間碎片，無法整合成更大的空間地圖。成熟度較高的圖繪則可正確對應到真實世界中某空間結構，例如道路，或是捷運的地底通路，例如個案 2、19、20。

路徑型：(route)

路徑型的認知地圖以路徑為主要的錨定元素。個案會沿著平日經常使用的路徑作回想，紀錄沿途的地標或區域，再將這些個別習得的路徑知識整合進路網或整體，逐步完成地圖(表 4-1-2 之圖 R)。路徑型個案較能連續完整的紀錄下沿途所觀察的各種細節，所花費的圖繪時間較長。當個案僅專注在一維路徑的序列與前進方向時，圖紙上所呈現的二維圖面僅是個案「爬行」後所留痕跡，個案對都市的方位資訊並無意識。相反的，廣泛使用各種路徑的個案則能發展出高成熟度的圖繪，不僅有統一方位也合於真實世界，最後甚至表現出類似座標型的圖繪結果，然兩者的空間思維方式是截然不同的。

表 4-1-4 路徑型圖繪(箭頭↑所指向方位為北方，無箭頭標註表示無統一指北方位)



分析過程：

屬於路徑型的圖繪共 8 例，包括個案 3、8、13、16、23、26、28、29。個案 3、23、29 為男性。20 歲以下為個案 16、29，20-40 歲為個案 3、26，40 歲以上為個案 8、13、23、28。交通工具的使用上，個案 16、29 以公車為主，個案 3、13 以捷運和公車為主，個案 8 以捷運和計程車為主，個案 26 上課時騎機車、其餘時間搭公車或捷運，個案 23 與 28 汽以機車為主。運具的使用情況相當多樣，簡單說起來，40 歲以下個案除了個案 26 上課會騎機車外，全部都是仰賴大眾運輸的學生族。居住在市中心有個案 3、8、23，住家附近有捷運站者為個案 3、8、13、16。

由於個案是利用重複經驗的路徑來組織地圖，路徑上的資訊也通常是個案所熟悉的，例如個案 3，個案在高中與大學階段廣泛探索不同移動路徑，在繪圖過程中就依賴這些路徑一點一滴慢慢回想，成功的把各個單一路徑逐步編織成高正確度的路網，而得出類似座標型的認知結果。雖然個案能連續且完整的紀錄下沿途所觀察的各種細節，例如路名，路口，重要的地標與區域，描述具特色的都市景觀等，但要畫出這張方位統一、符合真實世界的地圖的確花去了不少時間(一個多鐘頭)。

個案 13、23、28 是較為類似的圖繪，可清楚指認重要的通道元素，以此向外分叉擴展圖繪。其中住在市中心的個案 13 在工作上以整個台北都會區為移動範圍，個案 23、28 則都是居住在市外圍，因此他們圖繪的總資訊量雖然不如居住在市中心的個案 3，但對台北與衛星城鎮的關係卻有較多的指認。例如個案 28，她表示：「畫地圖沒那麼複雜，直接把重要的路畫一畫就出來了。」個案直接以聯絡板橋(個案居住地)和台北的重要橋樑「華翠大橋」為起始點作畫，加上橋樑兩頭的通道便成了整個圖繪的中心意象，然仍以板橋地區的資訊較多，個案也直接表示她對台北的陌生感。個案 23 則以家為起始點，走出家門後通往最近重要通道為錨定元素，並口頭說明其他衛星市鎮在圖上的相對位置，只是個案對畫圖感覺較不自在，畫完住家到公司範圍後便不再作畫。事實上許多 40 歲以上個案對調查草繪地圖態度上會顯得較保守害羞。

以上個案圖面均有統一方位，而個案在畫圖時，每一個符號、每一個元素在二維圖紙上的相對關係，畫圖者都是有意識到的，然而在其他個案中，圖繪僅是個案沿著路徑「爬行」過後所留下的痕跡，個案專注在一維通道所穿過的節點、地標、轉彎、端點，而對整個佈局沒有意識。由於人會習慣以圖紙上方為前進方向，當圖繪從圖紙一點往另一點移動，若此方向和個案的方向感有所衝突時，例如個案 16、26、29，他們會旋轉圖

紙再繼續。個案 26 的圖繪非常破碎，原因在於路徑的結合處——也就是交通節點與通道端點——沒有被指認出來(個案僅指認出台北車站這個交通節點)，可能說明台北缺乏特色的道路交口。個案 8 與 29 則顯現受限的活動範圍。個案 16 中包括三個主要路徑：從家裡到公車站，從公車站到信義區的休閒娛樂路線，最後是補習班以及學校的通勤路線。個案原本想畫和個案 23 類似的圖繪，左下角那些□符號一個就是代表一個街塊(block)，只是個案後來氣惱的說：「搞混了，而且好像大小也怪怪的」，所以改用箭號↑完成圖繪。一段箭號代表經過一個街塊到達下一個路口，箭號的長短不具尺寸上的意義。

座標型：(coordinate)

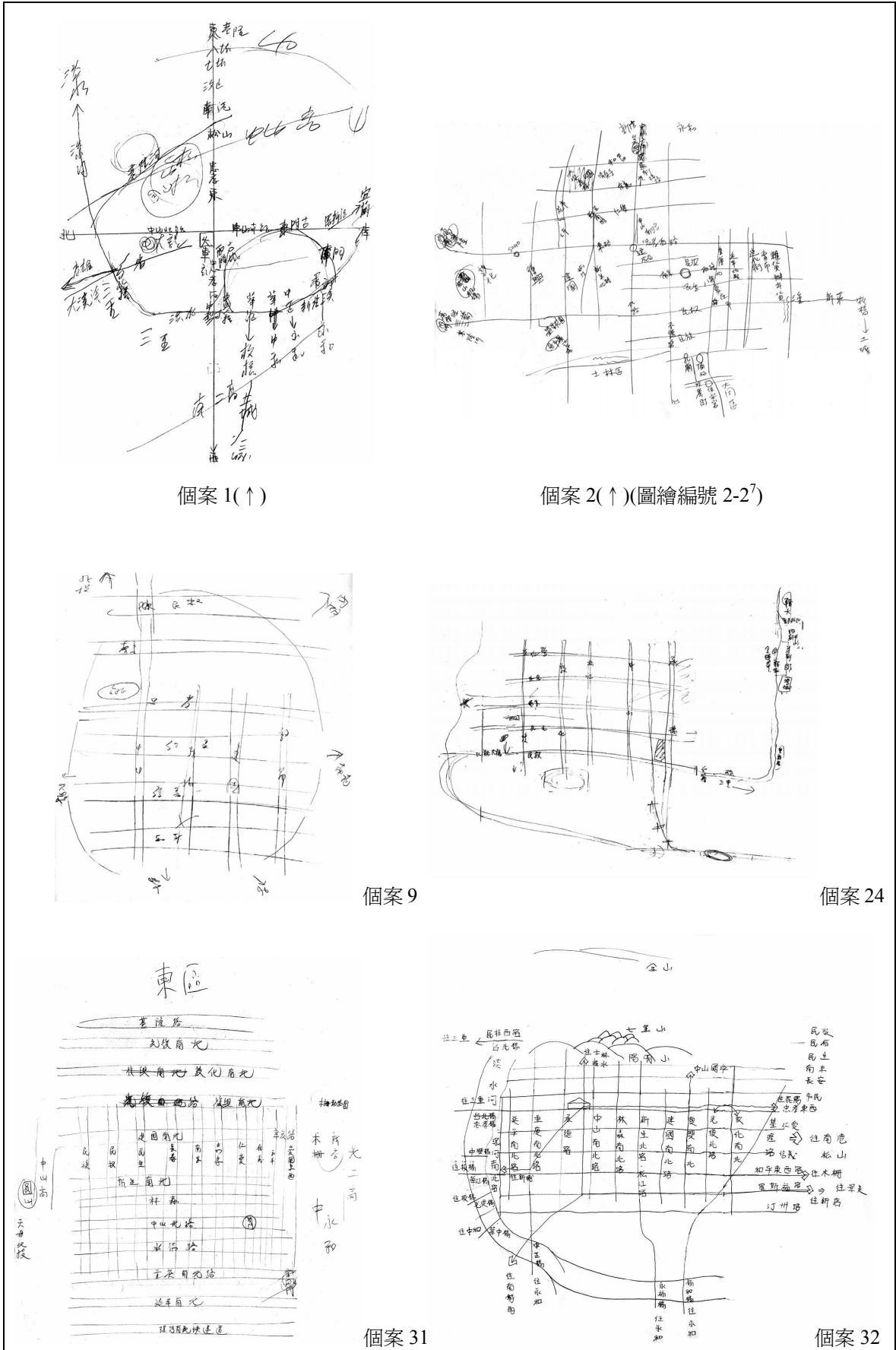
前述錨點與路徑型的認知圖是從局部逐漸發展成較大的整體，座標型的認知圖卻是繪圖者直接從全面鳥瞰的角度抓住城市大的整體架構，再將其他較細節的資訊填入架構之中。易言之，是一種整體而局部的組織方式。此類型圖式可再分出兩種架構。其一是台北市的棋盤式路網，其二是以臺北車站為中心，忠孝東西路與中山南北路為十字軸畫出類似象限的概念，並以市區外圍的山河來界定內外。座標型的認知地圖比較起來是正確度較高的地圖，地點與方位的錯置不清很少發生，圖繪結果和真實台北空間的紋理架構比較接近。受訪者多半是非常自信且快速的完成地圖。

分析過程：

本類型有個案 1、2、9、24、31、32。個案 2、9 為女性，無 20 歲以下個案，20-40 歲有個案 9、24、32，除個案 2 以捷運和計程車為主要交通工具，個案 24 有開車經驗但目前選擇以捷運和公車代步，其餘都是以汽機車為主。個案 1、2、9、24 居住在市中心，個案 1、2、9 住家附近有捷運車站。

此類型圖式可再分出兩種架構。其一是台北市的方格型路網，包括個案 2、9、24、31、32。受訪者均能朗朗記誦各重要通道的路名，道路排列的順序則是東西向道路比南北向道路來的正確度高，可能與東西向道路路名乃依據大家熟悉的「三民主義」與「八德」來命名有關⁶。例如個案 31 錯認了復興南北路與敦化南北路的順序，個案 33 錯認了敦化南北路與光復南北路，兩者都有及時修正。

表 4-1-5 座標型圖繪(箭頭↑所指向方位為北方，無箭頭標註表示無統一指北方位)



其二是以中心十字軸畫出類似象限的概念，並以市區外圍的山河來界定內外。如個案 1 圖繪所示：所謂的中心為台北車站，延伸出中山南北路與忠孝東西路兩軸，市區內的地點、區域與道路等便可劃分進所屬的象限中。至於跨越過山河的橋樑與隧道則是出入市區內外的重要門戶，不同的門戶代表通往不同的外圍地區，外縣市的空間位置也因此而被錨定，組織進整體之中。除個案 1 直接畫出象限型的圖式，個案 2 也對此空間結構作口頭說明：「台北的路名很好記，就是以臺北車站為中心，延伸出去中山南北路以西的就叫什麼什麼西路，以東就叫東路，忠孝東西路以北的就叫什麼什麼北路，以南叫南路，然後路直直走過去會過橋，過了橋就會到外縣市。」

4.1.3. 小結：

以上是本研究關於認知圖繪的類型探討。三種認知圖類型在思維上基本的不同點是，座標型是一種以整體來掌握局部的組織方式，而錨點與路徑型則是由局部逐漸發展成整體的組織方式，而掌握局部的方式分別以點元素、路徑元素為主。本研究共有 18 例歸類到上述圖式中，然另有 9 例呈現混合型，其中個案 10 的圖繪則呈現馬賽克式的方位對應關係，是較為特殊的案例。這些個案請見表 4-1-7 之說明。另外補充的是，前述討論在引用圖繪時以圖繪清晰可讀為原則，圖與圖之間的大小比例不一定正確，和圖紙的對應關係亦無說明，因此製作表 4-1-8 圖繪與圖紙的對應關係，將圖繪分為四類：直接畫在展開的圖紙、圖繪在無展開圖紙內完成、圖繪主體在圖紙中心、圖繪偏向圖紙一側。表內圖繪為原圖十分之一尺寸，實線框代表展開後的圖紙面，虛線框代表展開前的圖紙面，圖繪的起始點亦標註其上。起始點統計結果見表 4-1-6。(制式圖紙設計見 4.1.1 節)

表 4-1-6 個案圖繪起始點統計表

圖繪起始點	居住地點	台北車站	台北棋盤路網 (含以十字軸為起點)	其他交通節點	訪談地點 (非居住地點)
個案數	13	4	7	5	2

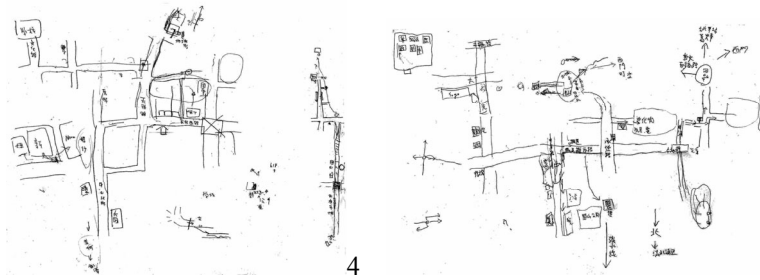
表 4-1-7 其他類型圖繪(箭頭↑所指方向為北方，無箭頭標註表示無統一指北方位)

圖繪說明

圖繪

個案 4與**個案 5**：

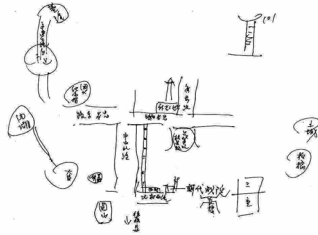
圖繪中心為居家步行範圍，以路徑為組織中心。邊緣擴展部分以捷運車站為圖繪錨點。(見 4.2.5 節捷運族的討論)



4

5(↓)

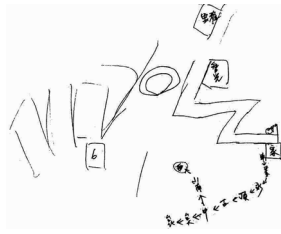
個案 7：圖繪中心為住家到辦公地點範圍，以路徑為組織中心，邊緣則為錨點型。



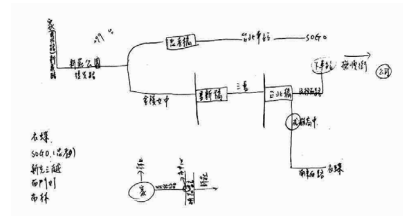
7(↓)

個案 17與**個案 33**：

圖繪有兩條空間序列，其一為點元素的空間串，其一為路徑的移動路線。

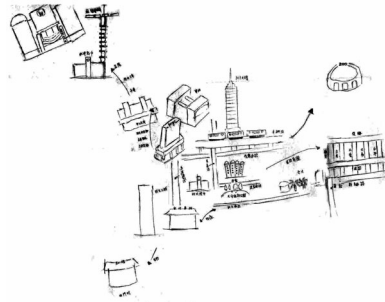


17



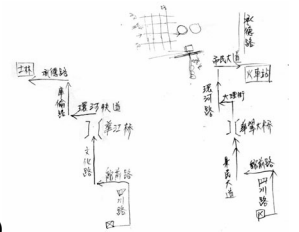
33

個案 12：錨點型圖繪，圖繪右側則說明了台北的道路網格。



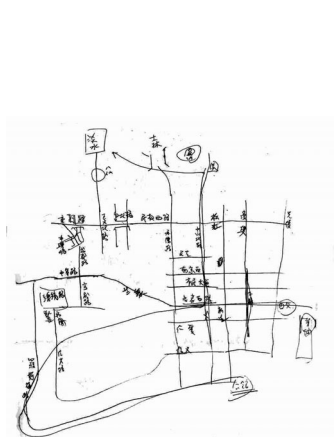
12(←)

個案 27：兩條路徑序列說明住家到娛樂社交地點的路線。然個案對台北的理解以道路網格為主。(見 4.2.3 節汽機車族的討論)



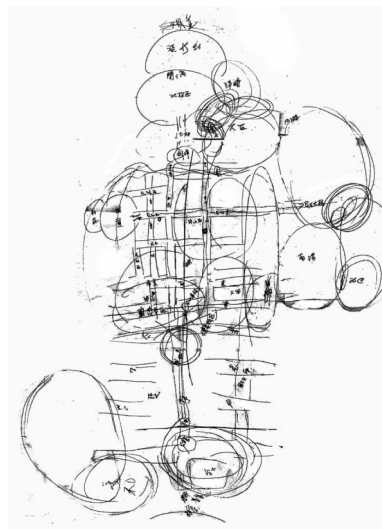
27

個案 25：圖繪混合了三種圖式，並時呈列在圖面。(見 4.4 節圖式的調整修正)



25(↑)

個案 10：個案用泡泡圖的方式把每個區域 (district, 例如大直、三重、博愛特區等等) 空間位置標誌出來，這些面的區塊便拼接出台北的大架構。本研究個案多數都是在圖繪接近完成時才指認出區域元素，使得本個案先抓住台北各區再填細節的方式顯得極為特殊。

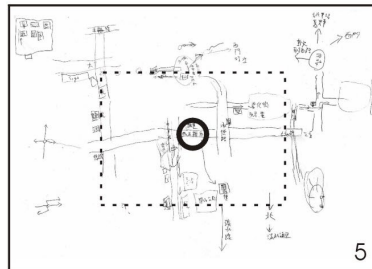
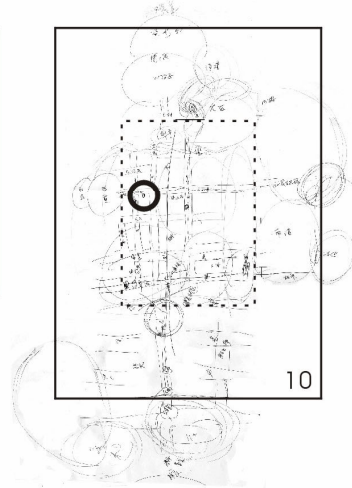
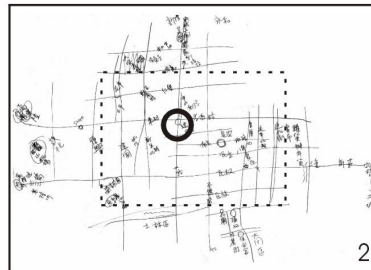
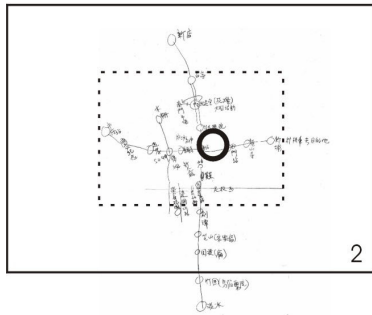
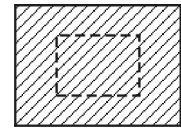


10(↑)

表 4-1-8 圖繪與圖紙的對應關係

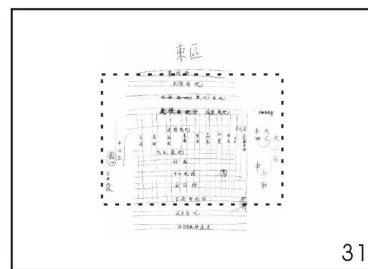
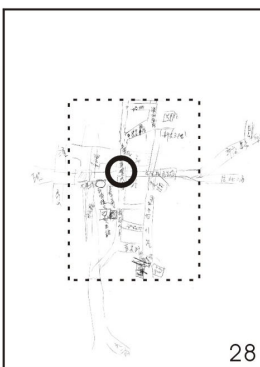
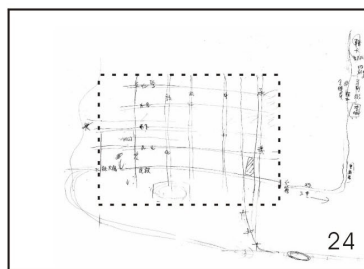
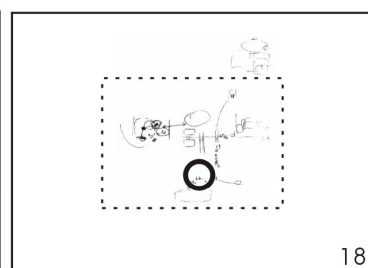
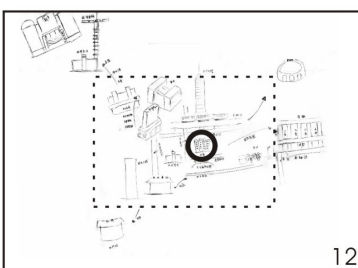
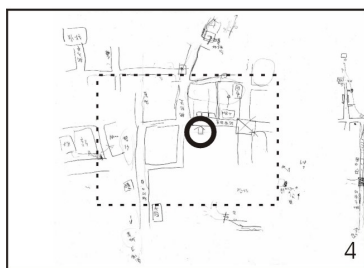
直接畫在展開的圖紙：

- ：表示圖繪起始點： 個案 2 圖繪編號 2-1：台北車站 個案 5：居住地點
 個案 2 圖繪編號 2-1：台北車站 個案 10：居住地點



圖繪主體在圖紙中心：

- ：表示圖繪起始點： 個案 4：居住地點 個案 24：直接畫道路網格
 個案 12：居住地點 個案 28：華翠大橋
 個案 18：居住地點 個案 31：直接畫道路網格



在無展開圖紙內完成：

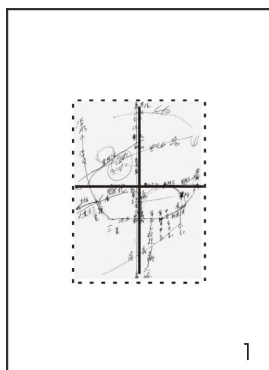
○：表示圖繪起始點：



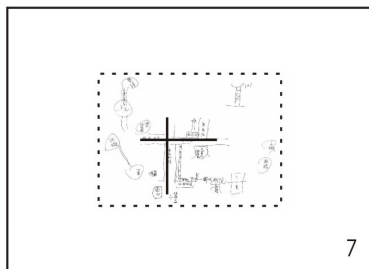
個案 1：十字軸(中山
南北路與忠孝東西路)
個案 7：同個案 1
個案 8：十字軸
個案 13：基隆路圓環

個案 14：台北車站
個案 17：居住地點
個案 23：居住地點
個案 26：離家最近通道(重新橋)
個案 30：訪談地點

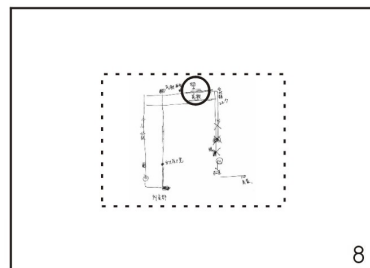
個案 33：居住地點



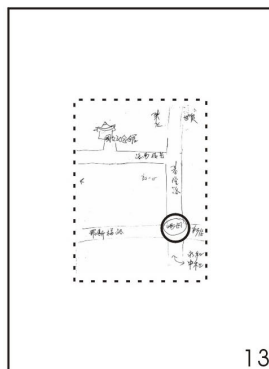
1



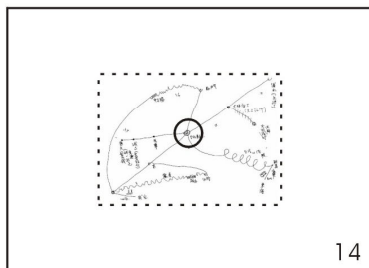
7



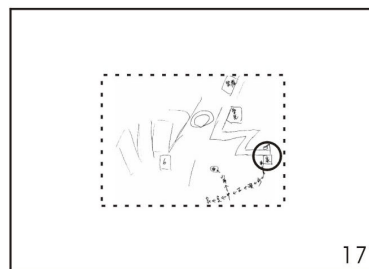
8



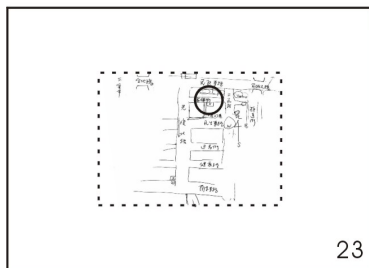
13



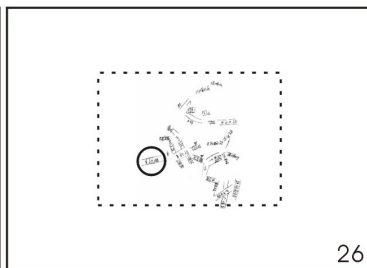
14



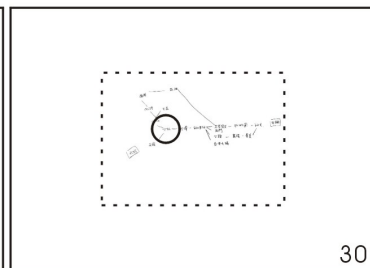
17



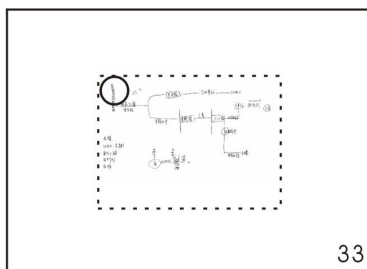
23



26

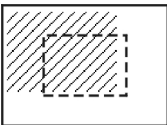


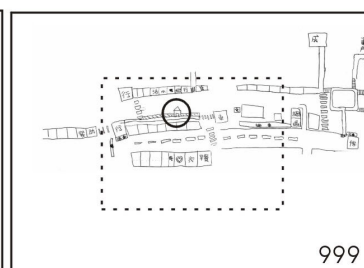
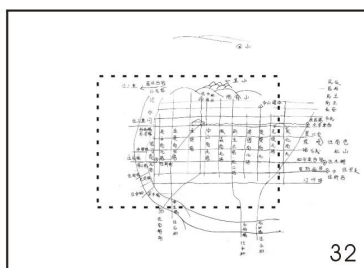
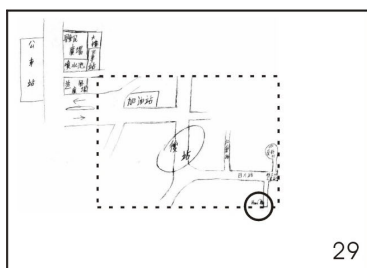
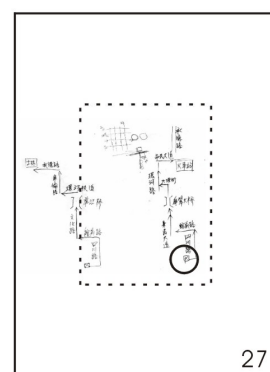
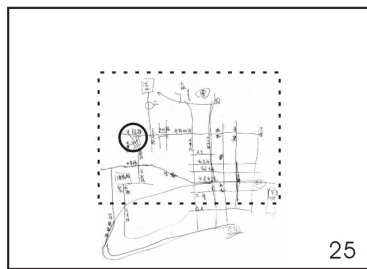
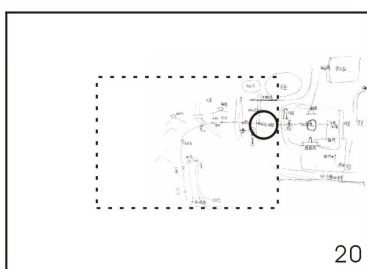
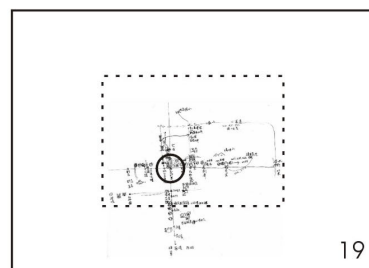
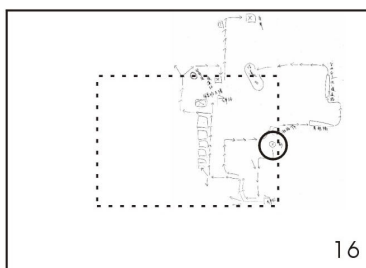
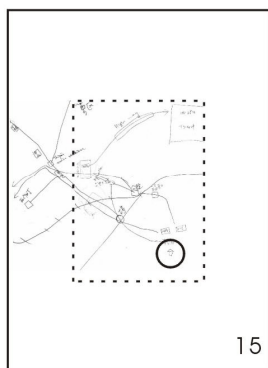
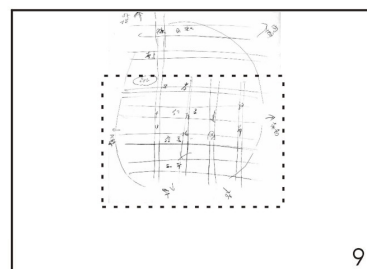
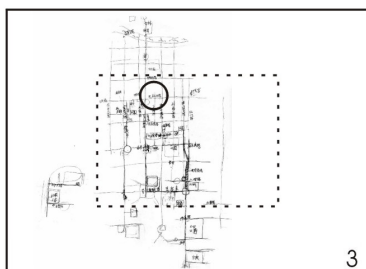
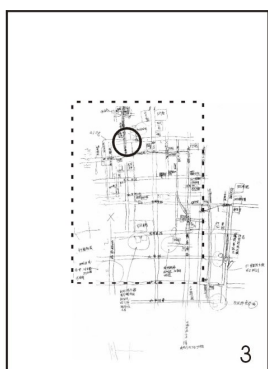
30



33

圖繪偏向圖紙一側：

○：表圖繪起始點：	個案 3：居住地點	個案 20：訪談地點
	個案 9：直接畫道路網絡	個案 25：離家最近通道(重新橋)
	個案 15：居住地點	個案 27：居住地點
	個案 16：離家最近公車站	個案 29：居住地點
	個案 19：台北車站	個案 32：直接畫道路網絡



4.2. 捷運與相關族群的認知圖分析

本節探討不同族群所對應到的認知圖式，主要討論的變項為年齡，活動地點與範圍，以及汽機車、公車、捷運等交通工具。至於所要探討的認知圖性質則是前一章節所討論的成熟度與組織方式，其中年齡和活動範圍與成熟度較相關，而交通工具則可讀出它在組織方式上所造成較明顯的差異。

表 4-2-1 個案年齡與交通工具分佈

年齡	20 歲以下	20 歲到 40 歲	40 歲以上	總數
人數	7	13	13	33
實際採訪圖繪數	6	13	10	29

表 4-2-2 個案交通工具使用分佈

交通族群	汽機車族	公車族	捷運族	總數
人數	9	8	16	33
實際採訪圖繪數	7	8	14	29

4.2.1. 年齡

認知圖式乃隨著個體的成長逐步累積知識與經驗而成。年齡越長的市民其城市認知圖可能會有較成熟的發展。圖 4-2-1 是研究試調階段一國小五年級學童的草繪地圖，地圖範圍侷限在住家與學校社區之內，個案對地景的觀察在尺度上是較具體而微觀的，例如商店的招牌造型，畫在地面上的斑馬線與車道分隔線，道路兩旁停放的機車，陸橋的造型，紅綠燈等等。在個案心目中比較重要的空間是安靜的、人行尺度的小巷弄，以及有各式各樣店面的騎樓，而非其他年齡市民所認知到的交通幹道，實際才 10 米寬的巷弄在圖繪上反而大於 30 米省道。交通幹道對個案而言可能是個阻斷，因為關於幹道的圖繪僅出現斑馬線、天橋、紅綠燈等等「可以過去的」意象描述。此試調顯示國小學童對城市空間的認知可能無法擴及於整個台北，也需要另外研擬適當的研究架構以進行調查。

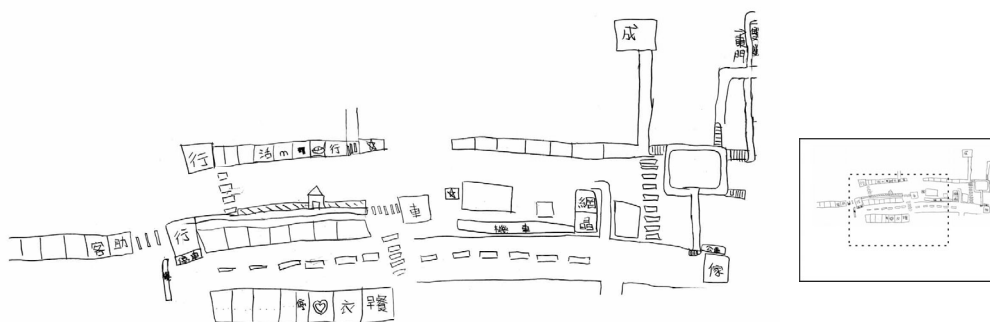


圖 4-2-1 試調國小五年級學童個案之草繪地圖。圖繪下方實際上是 10 米巷弄，上方才是 30 米省道。右圖說明原圖繪與圖紙的關係。

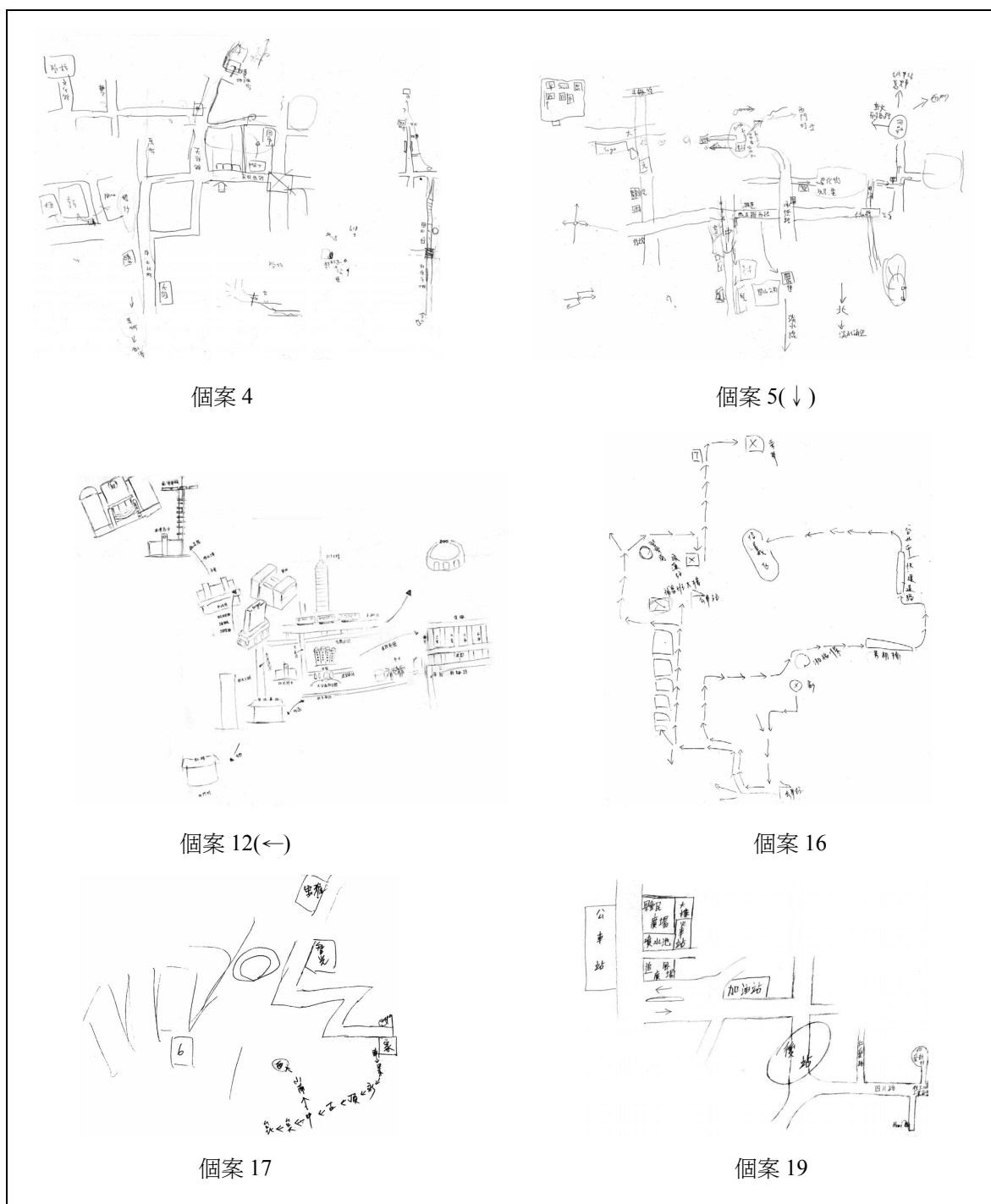
20 歲以下市民圖繪見表 4.3。此年齡層個案絕多數尚處在學習局部空間知識的階段，認知地圖傾向侷限在某些通勤路線或常去消費的定點。上述現象可能與國中階段多半在學區就讀且移動能力受限有關。隨著年齡漸長，通勤與活動範圍開始擴大，市民的好奇心、認知能力與移動能力均增強，圖式才開始會出現部分整合的網絡或架構。個案的認知圖繪以錨點型或路徑型為主，住在台北外圍市鎮且又在當地念國中或高中的市民，對整個台北地區的空間結構概念較為薄弱，容易覺得台北市區是離家很遠的地方。住在市中心的個案則無法清楚描述市區和衛星市鎮的關係，以那些離家很遠、無法到達的地方為城市的邊界。

此年齡個案共 6 例，個案 04 為大學一年級生，個案 17、29 為國中生，其餘為高中生。個案 04、29 為跨縣市就學，個案 04、05、12 居住在市中心。只有個案 5 與 12 圖繪主體有統一的指北方向。個案 16 與個案 17 只有在休閒娛樂時才去台北，而且多數是隨父母開車前往，只有自己搭公車或捷運經過的空間序列的有被指認出來，其他對台北更進一步的細節描述則付之闕如，個案 17 雖然是高中生但沒有跨縣市就讀的經驗，因此對台北和其他縣市的空間關係並不熟稔。個案 16 與個案 29 都是在市外圍就讀國中的市民，圖繪內容不僅資訊有限，也可看出個案對符號的運用較不純熟。高中生個案 04、05、12 的圖繪顯然比國中生個案 17、29 來的資訊豐富，同樣為高中生但無跨縣市就學的個案 17 的圖式內容也顯得較為有限。

住在市中心之個案所認知的台北範圍則較為狹小，例如個案 04 和 05，圖的中心主體部份僅限於住家步行範圍內之重要路徑，個案 12 雖然對台北棋盤有清楚的認識，但圖中具體詳盡的描述也集中在住家與就學範圍，家之個案十分強調越重要的都市空間越要畫得美美的，亦發顯得粗略幾筆的道路網格在其意識上的次要地位。個案對市區的內

外界定也十分模糊。例如個案 05 對台北地區的範圍所在說明如下：「圖的這一邊(西方)過了淡水河就是外縣市，南邊和東邊我就不太知道了，總之覺得好像那邊都很荒涼。北邊的話…大概到淡水吧，到淡水都算台北市。」個案對台北範圍的認知是以自己所能抵達的地方為準，可能因此而誤認為淡水鎮屬於台北市的範圍，個案居住在台北西區靠近大稻埕碼頭的地方，因此對西邊的內外界線有正確的認知，相對而言較遠的東方與南方則不太清楚，住在鬧區的個案也先入為主的認為東南邊的遠方就是荒涼的地方。

表 4-2-3 20 歲以下個案圖繪一覽表



跨越過 20 歲之後的樣本群卻無法觀察出年齡和認知圖成熟度的相關性，圖式的類型變化也多樣了起來。40 歲以上市民許多都有親身經歷過田地起高樓與都市的汰舊更新，有些市民會指認出一些已經不存在的地景，例如鐵路或水塘，並談起值得玩味的往事回憶，但絕多數情況仍然以表達現狀為主，顯示認知圖式雖然保有過往都市空間的結構與意義訊息，但也具有調整、修正的彈性以適應當下的生活需求。例如住在北淡線鐵路舊址旁的個案 01 與 02，個案娓娓道來北淡線從鐵路到地下化到捷運的地景變遷，但圖面上這個和個案一起長大的都市空間卻是缺席的。(圖 4-2-2)

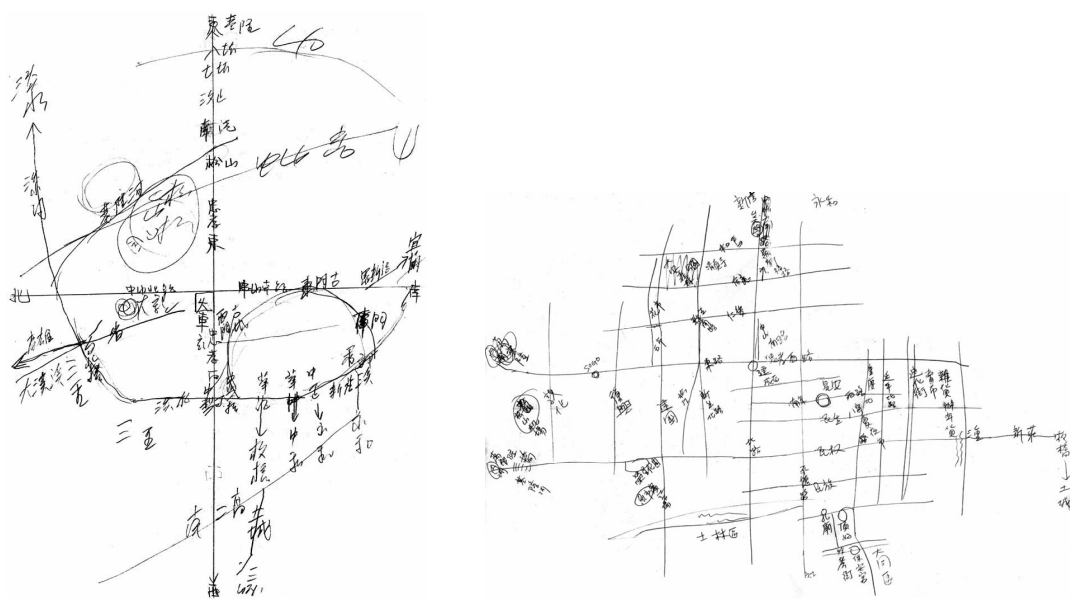


圖 4-2-2 個案 1(左圖)與個案 2(右圖，圖繪編號 2-1)的草繪地圖

4.2.2. 活動地點與範圍

本研究調查發現，認知圖的內容不一定會反應繪圖者的地緣關係，例如，住在台北市中心的人比較能掌握台北的架構，住在市邊緣的人對台北的理解會比較空洞。不論是住在市中心或市邊緣，假若市民的活動範圍與移動力非常侷限，那麼其城市認知圖都不容易發展出清晰完整的組織與內容。然居住地點會反應出市民都市空間結構中「內」與「外」的感受。個案普遍指認台北車站地區與東區為台北的市中心，而以跨越台北縣市的行政分界為「出城」與「入城」的概念。雖然在口頭描述的過程中可以感受到上述的認知概念，但有相當多的個案並無法從圖面上讀出其內/外、中心/邊緣的主觀感受與層級概念。也就是說，認知圖面會呈現一種均質化的現象，特別是捷運族的認知地圖。關於這部分將在文後 4.2.3 節針對不同交通族群作討論。

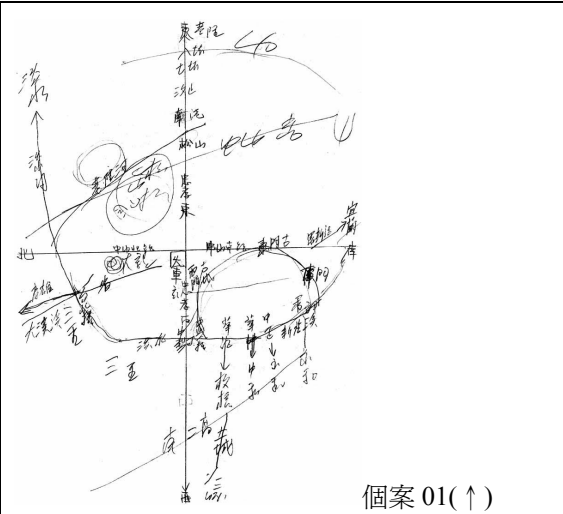
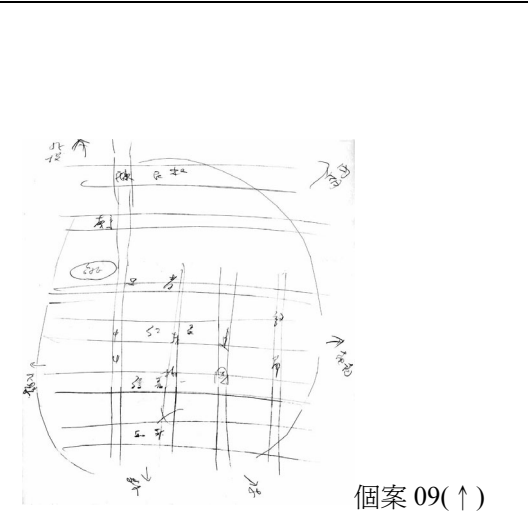
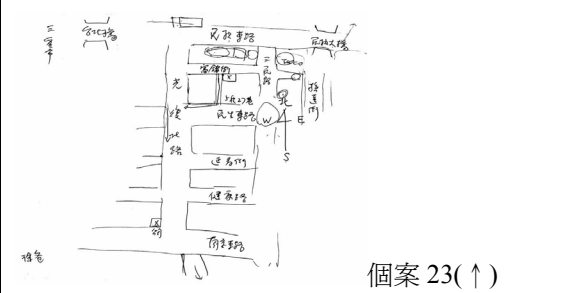
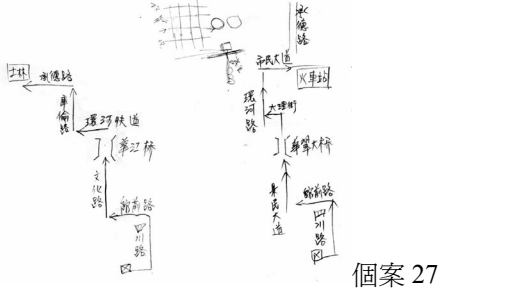

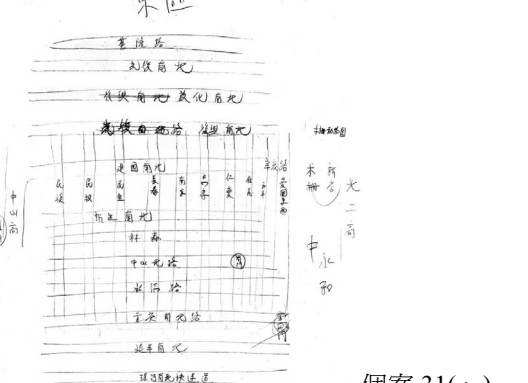
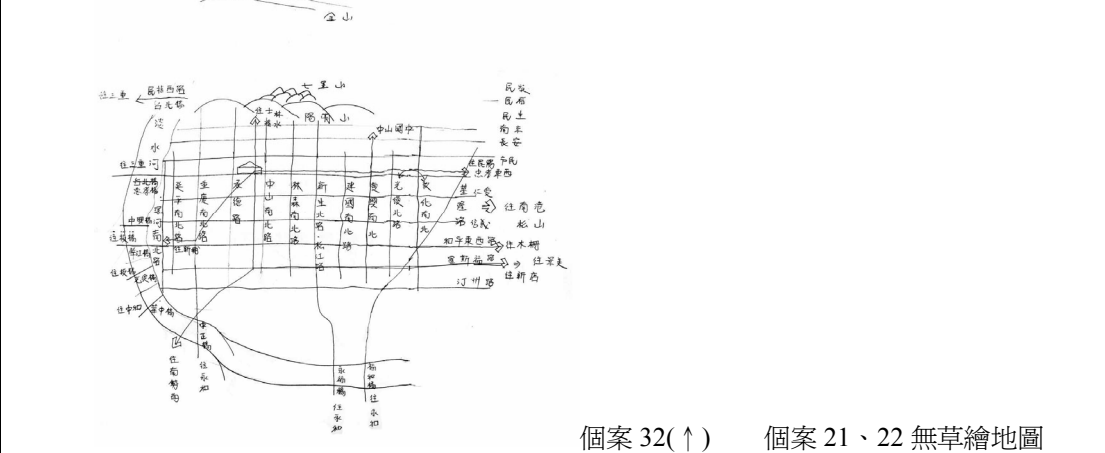
從活動範圍的角度檢示之，則發現它和認知圖的發展成熟度有所關聯。個案的活動範圍越大、探索城市機會越多，則其認知圖的成熟度較高，越符合真實世界的情況，描繪都市結構的方式也越能跳出局部細節的拼湊，而直接以心智充分理解的整體來掌控全局。至於為何有些人較常廣泛的探索城市，有些不然，背後所牽涉的原因非常多。某些個案中以職業為主要的影響因素，例如業務員、送貨員、家庭教師，必須到各地洽商業務，因此對城市有廣泛的理解(個案 01, 09, 10,)；而中學生僅固定在兩點間通勤，探索城市的經驗與對空間的理解就非常侷限(見 4.2.1 節關於不同年齡層的討論)。某些則是因為性別角色的不同，例如家庭主婦因照顧家務與小孩而較少出遠門(個案 02、08、28)。某些則是因都市區位的不同而造成不同的選擇。例如某些住在市邊緣的人認為休閒消費就是要出遠門到熱鬧繁華的市區才好玩(個案 19、25、27、28、29)，或是不喜歡從安靜的郊區跑到市區內忍受塞車與污染的折磨(個案 30)。

4.2.3. 汽機車族的圖式分析與移行經驗

汽車與機車族的認知圖式類似，加上許多個案是同時混用汽車與機車，因此在此合併討論。表示目前為汽機車族的個案共有 9 位，收集到 7 張地圖，如表 4-2-4 所示。汽機車族傾向座標型的認知圖繪，是屬於整體而局部的組織方式。圖繪中台北的棋盤式網格為最多汽機車族採用之參考架構，認知圖扭曲與地點錯置的情況較少，除個案 27 圖面都有統一的指北方位，顯見對汽機車族而言東西南北的方位概念對他們非常重要。汽機車族在不同地點間的移動路線安排，相對其他交通工具而言較不受限，若是到不熟悉地方洽公或從事其他活動，他們會先找大的目標物或是路口(個案 01, 09, 22, 27, 28, 32)；若是迷路了，只要找到任一條台北重要道路，便可以知道自己在城市中的位置而獲得相當的安全感。(個案 22, 28)對汽機車族而言最感困惑的是台北繁複的交通規則，看似單純的棋盤網路其實隱藏大量變數，往往因此制約了個案對台北空間的理解，降低個案廣泛探索城市的意願，而讓圖繪呈現路徑型的表達方式。茲分析說明如下：

個案基本屬性組成：本族群無 20 歲以下案例。個案 09 和 28 為女性，個案 01、09、32、22 居住在市中心，01、09 住在捷運站旁。在此補充有汽機車經驗的個案：個案 07 在捷運出現前都是以汽機車為主要交通工具，近年來只有購物休閒的時候偶而開車，平時搭捷運上下班(個案住在捷運站附近)。個案 20 和 24 會開車也有開車的經驗，但選擇不開而以捷運和公車代步(住家附近無捷運)。個案 25 在當兵的時段以機車代步(2001-2003

表 4-2-4 汽機車族認知圖繪一覽表

	
<p>個案 01(↑)</p>	<p>個案 09(↑)</p>
	
<p>個案 23(↑)</p>	<p>個案 27</p>
	
<p>個案 28(↑)</p>	<p>個案 31(←)</p>
	
<p>個案 32(↑)</p>	<p>個案 21、22 無草繪地圖</p>

年)，目前仍以捷運和公車為主。個案 26 騎機車就學通勤，其他時候以捷運和公車為主。本節討論汽機車的移行經驗時，上述所有個案的訪談資料都會納入考量，而交通習慣有所改變的個案，其改變與空間認知上的關係將在 4.4 節《圖式的修正與調整》作討論。

圖式分析：本族群除除個案 23、27、28 為路徑型以外均為座標型圖式。汽機車族掌握大的路網佈局與前進方位的認知特色也可以在個案的移行經驗中獲得佐證。如個案 09 比較縣市的道路狀況：「道路的狀況可能縣的路會差一點，那市區的路就很平啊，路面還亮晶晶的。路網架構的話當然市區的會好懂一點，忠孝、仁愛、信義、和平這樣排下去…不過走小巷子的話其實都是一樣。」個案也舉一反例說明正交路網的好處：「比較亂的是中永和那邊，因為路是彎的，彎道比較容易迷路，因為你會找不到那個交叉口。」個案 32 也是類似的尋路經驗：「平常在台北找路認路，一開始先從認目標物開始，然後才開始認路記路名。比如說看到新光三越，就知道往那個方向騎就會到火車站地區。若是從來沒有到過的地方，就是先找大條路。我覺得高雄的路算是最好記的，因為它從一按順序到十去命名，蠻好認的。」個案更進一步強調道路網絡在都市環境移行中的重要性：「我會建議開車的新手先從認大條路開始。從淡水河邊開始數過來：環河、延平、承德…等等。我覺得在都市，還是要靠路名掌握環境，那種自然地景其實都會被房子遮住吧。」

汽機車族最感苦惱與困惑的時候則是面對台北繁複的交通規則。即使是經驗老到的市民，上路前也會三思而後行。除固定的交通管制，如單行道、快速道路、汽機車分道、定時匝道管制、兩段左轉、機車上路橋或不上路橋，再加上每天塞車、道路施工、離峰尖峰等即時路況，地圖上看似單純的路網其實隱藏大量變數。如個案 27，這位在台北開車 20 年以上市民在圖繪過程中，就顯示出他在表達上深受交通規則影響的現象。他堅持依據不同的移動地點與移動時間，以判斷兩點間「最快最好的」移動路線，並以箭頭標示該如何轉彎、上橋下橋等指示。經過訪談人員說明之後，個案才勉強拋開這些限制說明台北的棋盤路網結構，不過個案仍不忘表示：「就算是這些大路也會有雙向道單向道的差別，像信義路在就只有單向，有些路也會有禁止左轉的規定，總之這些都要考慮進去吧！」老家在台南的個案 07 表示：「許多外縣市的人來台北以後都不敢開車，因為搞不清楚路況。因為交通規則很不熟悉，很怕開錯了受罰。原因一是台北路況不熟，二是台北路的指標不夠清楚。例如匝道管制，這也是只有台北有的交通規則。」

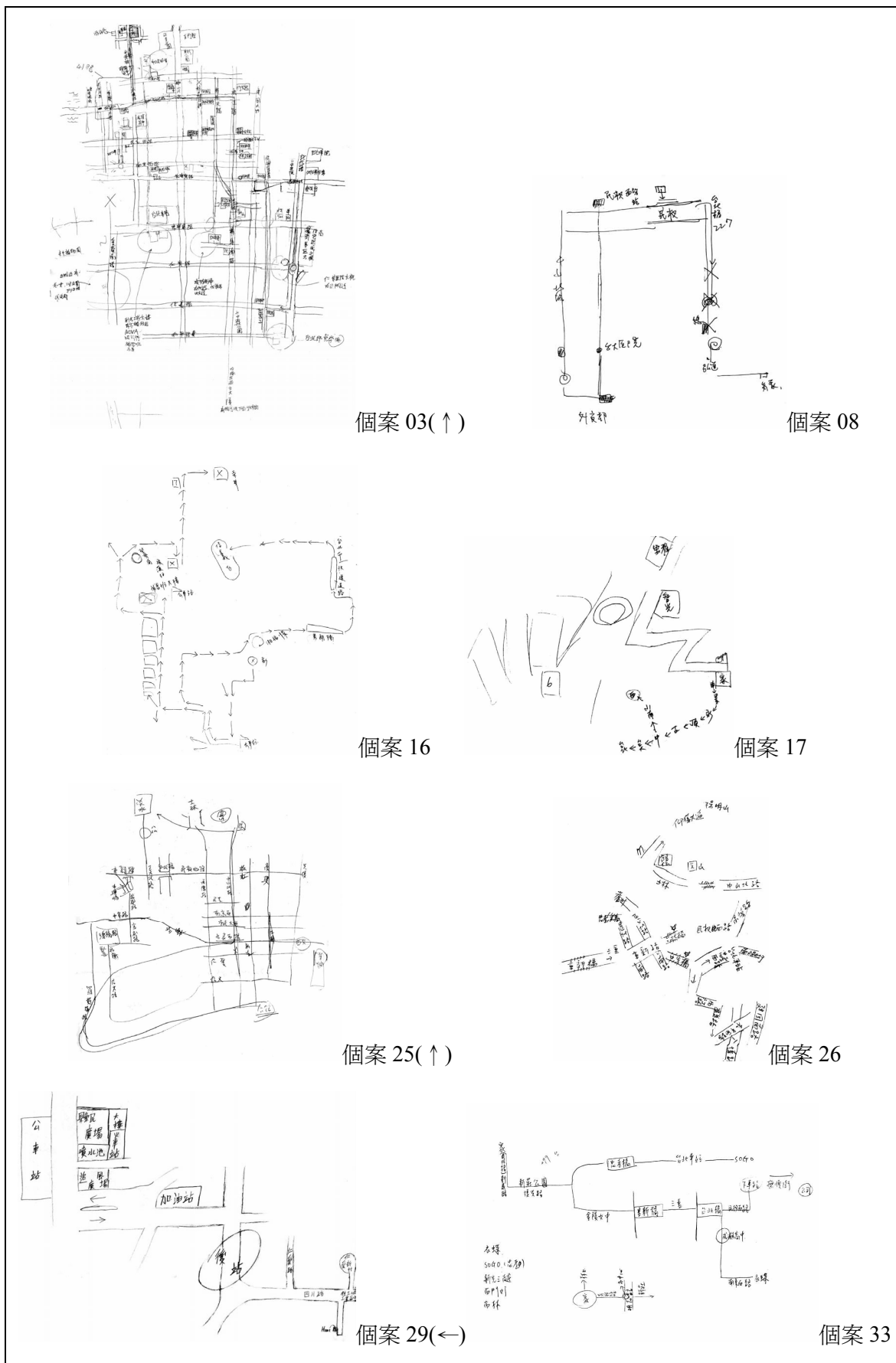
開車或騎車在路上市民一個念頭的判斷或者遲疑，其後果要不遭心急的騎士鳴按喇叭，便是機車隻身誤闖車陣，更多情況就是不明所以的跟著車流走到大出預料之外的地方(個案 09, 22)。此時引導個案的還是台北棋盤路網以及都市地標所給予的定位感。個案 09 的經驗可說總結汽機車族迷路與找路的現象始末：「騎機車的時候就是找大條路，先找大條的，像仁愛忠孝東路這樣，只要你找到一條就可以大概知道自己在哪，小巷子就沒有辦法，有時候你就會掉，像我上次就是去羅斯福路那邊，人家是騎機車上橋就可以到西門町，結果我以為那個橋是汽車專用道，就走下面，結果跟著其他人一過去就是一堆我不知道的路名，喔，反正就是這樣亂轉、轉了一個多鐘頭還轉不出去，後來也是找到和平東路，這種大條路一旦找到了就出得去了，和平東路直直走就到古亭這邊了嘛。像這種情況就是橋會讓我困惑，就以為是汽車專用的，哪知道有機車道，沿著上橋過去就到西門町。總之就是找大目標，大條路、堤防啦，房子還不是很方便，除非你是住在那種很好認的大棟的房子，不然房子也都是一個樣啊！」

上述台北複雜的交通狀況也促使會開車或騎車的市民仍然選擇或者停留他們在公車時代的移行與認知模式，也就是重複利用數個熟悉固定的路徑來移動，只是原本使用的交通工具改為汽機車而已。此時他們的認知圖式會呈現路徑型的模式，而和多數汽機車族的座標型圖式有很大的不同。如個案 26，個案目前騎機車上下課，但其圖式內容為路徑型且圖面相當破碎(圖 4-2-3)。個案 20 也說明她選擇不開車的理由：「我還是不喜歡在台北上路，因為車太多了，台北的路有太多交通規則……我常要擔心我是不是騎上汽車道了，或是擔心我這樣騎騎騎最後到底會通到哪去也不知道。」更諷刺的評論是，原本是為了維持交通秩序所訂定的交通規則，卻因為「規則太多反而給我沒有秩序的感覺，讓人很容易搞混。」

運具之選擇與轉移：汽機車高機動性的特質讓使用者能廣泛而不受限制的到達城市各個角落，特別為業務員、送貨員、以及其他需要旅行城市各地的市民所採用(個案 01, 09, 21, 23, 32)。其中機車因為停車位與塞車問題比汽車輕微，是汽機車族心中最適合台北的交通工具(個案 01, 09, 23)。而汽車則以舒適度、乘載量、不受氣候影響見長，對有家庭的個案更是假日大採購與全家出遊的必要工具(個案 09, 23, 32)。

在捷運出現後運具的轉移上，有固定通勤路線的上班族，其居住和上班地點間若恰好有適合的公車或捷運路線，此時便會選擇另外的通勤方式(個案 07、32)。而 40 歲以上退休、小孩獨立的市民，偶而會使用台北捷運出遠門踏青或探訪親友(個案 01、21、22)。但總的說來，本研究汽機車族個案極少使用或改用公車與捷運，也很難觀察出後者對他們認知圖式的影響。

表 4-2-5 利用公車路線逐步完成地圖之圖繪。(箭頭↑所指向方位為北方，無標註表無統一指北)



空間序列對公車族的重要性：搭乘公車所學習到的認知圖式以路徑型為主。個案學習每一個別經驗的路徑，逐步組織成整體的路網，尤以個案 3 之圖繪最為明顯。除個案 03、25、29 之外，其他圖繪均無統一指北方位，顯見方位資訊對公車族完成單一旅程而言並不是那麼重要，反而是序列型的空間資訊對公車族的尋路比較重要，包括車站站名與排列順序。例如準備到陌生的城市地區經驗第一次的新路徑，某些受訪者上車前會記憶目的車站前幾個站牌名稱，到時候便可以事先提早準備下車以免錯過目的車站(個案 02、18、33)。和汽機車族相較起來，市民只要知道正確的行車方向、哪一站上車、哪一站下車即可。對於很少使用的路徑甚至連序列知識也不需要，直接請司機先生告知下站時機即可。

搭乘公車的行進經驗：和司機先生互動也是公車族獨特的經驗。司機的情緒、選擇的音樂、以及他的開車技術與習慣，深深影響車箱內的氛圍與搭乘的舒適度。以下是個案 30 比較搭乘公車和捷運差異：「公車的氛圍跟捷運不太一樣。公車司機的心情會影響整個公車的氛圍，比如今天心情比較好司機會說歡迎上車，下車會說謝謝光臨之類的，你就會覺得氣氛比較好，那假如司機在一邊開車一邊罵，或聊天吃東西什麼的，就會覺得氣氛很差。捷運的話，它感覺就功利性比較強，人性化的一面就比較弱，因為它是機器開的。」比較害羞的市民也易錯失司機先生廣大的情報網，比較會有搭錯車的情況發生。如個案 18 回憶道：「我上高中第一次出永和去台北上課，我是搭 5 路去。我啊坐公車自己去，膽子很小，公車都來回繞了三趟我…還沒下車，因為我不敢問司機啊！那天又是暑假下午，我很早出門，因為是暑假學生都是穿便服，所以也找不到穿一樣制服的同學，我到了最後最後才鼓起勇氣問司機說：請問一女中在哪下車……一小時不到的車程我花了兩三倍的時間！」

由於路徑常是使用者重複經驗而非常熟悉的，公車族對沿線相關的空間資訊有較連續完整的記憶，特別是視覺上的。由於車子的行徑路線並不在乘客的掌握之中，因此公車路線的規劃便主導了乘客所看到的城市。一個開車與騎車的人是從一點透視的角度看城市，公車族看到的卻以連續的立面為多，加上道路路寬與車窗寬幅的限制，公車族最常觀察到的是一、二樓等較接近地面層的都市活動與地景，其他如樓高、交通標誌〔特別是路名標誌，此為汽機車族重要的尋路指標〕、遠處的地景等比較不容易注意到(個案 02，06，24)。這條由感官相機拍下來个城市連續立面母帶，就像真正的錄放影機一樣有

順轉與倒帶，依照一定的序列在旅程的來、回間播放。一但看到合於這個母帶的景象映入眼簾，便引發一些行為反應，如準備下車、判斷尚餘多少旅程時間等(個案 02、03、05、08、10、18、33)。即使是第一次經驗的路徑，視覺景象也是公車族重要的參考物。如個案 18 回憶第一次入城到某知名高中就學，原本預期可以看到學校比較具有特色的大門，結果車子卻是停在小小的後門，讓她因此錯過下站的時機，這種現實與期待的落差也在心理上造成恐慌與不安。

從序列知識到方位知識：當市民必須大範圍在台北地區活動，此時必須學習如何在各公車路線之間作正確的切換與轉乘，以便因時因地制宜規劃出最快速便宜的旅程路線。這種編織路網的動作便需要方位知識的幫助，讓市民從鳥瞰的角度檢視歪曲的公車路線，把它整合進認知圖的全體之中，以做未來參考之用。這種專屬於識途老馬台北公車族的「獨門技術」，仰賴大量的經驗與記憶庫，因為台北公車路網實在太過於龐大且迂迴複雜。個案 03 表示：「台北公車路網發展至今可說是什麼地方都可以到，但使用者也得什麼站牌路線都記得住才行。哪個路線走哪一條路、這個路線跟另一個路線的銜接點在哪裡、主線與副線的差異、哪一邊才是正確的搭車方向，這些都要記起來才好用。」另外再加上塞車、人擠人、暈車等不好的經驗，搭公車其實是耗時費神的交通方式。擁有這種體認最多的是高中與大學生，他們受限於經濟或考照的限制，常有不得不然的感慨。(個案 04、06、12、14、15、17、24、33)

公車車站、路線等雖能作為輔助記憶的工具，讓個案對城市空間的局部有較細膩的掌握，但若要學習大的城市空間格局，往往因複雜迂迴的路徑經驗而容易有方位不清、無法整合的情況發生，也因此無法順利登錄進認知圖繪中(個案 16、26)。有經驗的公車族往往呈現出以台北棋盤式路網為主的認知圖式，而逐漸看不出各別路徑對認知圖式的影響，如個案 3 的認知圖繪。個案 10 是非常熟稔台北公車轉乘資訊的市民，她甚至全然捨棄路徑元素，而以馬賽克拼貼的方式指認每個台北行政區塊的相對位置，再將路徑填入其中(圖 4-2-4)，顯示在廣泛而大量轉乘的案例中，方位資訊比路徑更為重要。事實上，自台北捷運出現之後，許多公車族開始轉為捷運族，或與捷運搭配使用。某些公車族在轉為捷運族後，可能就捨棄了他認為較不經濟的圖式，而發展出新的圖式(例如個案 2)，有些則沒有影響(例如個案 3)。

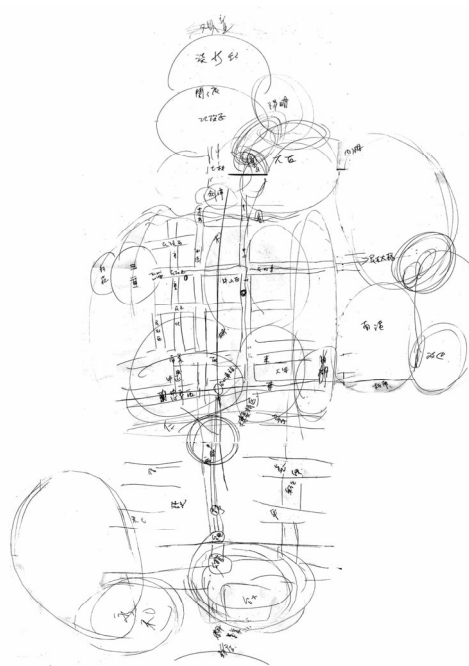
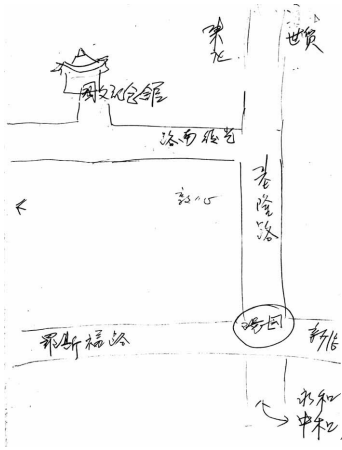


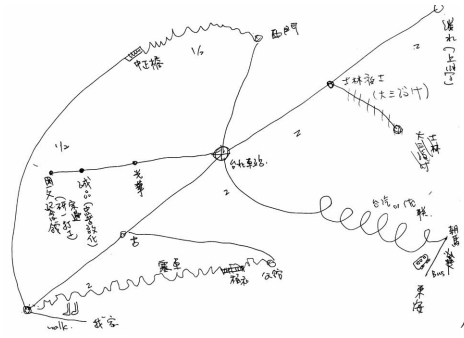
圖 4-2-4 個案 10 之認知圖繪

4.2.5. 捷運族

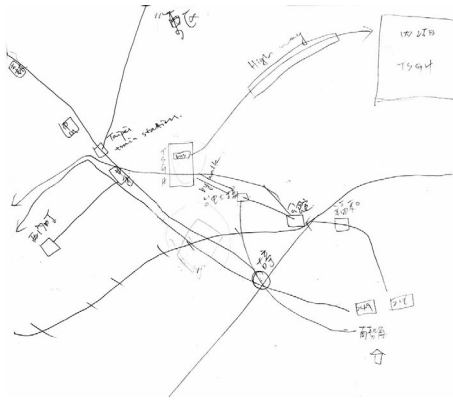
捷運族的認知圖繪見表 4-2-6。捷運族傾向以點元素來組織、發展認知圖繪，這些錨定的「點」即是捷運車站。認知圖最後的圖繪架構亦來自車站與車站之間的鍵結發展，然空間元素的位置與鍵結方向卻不一定符合真實的城市空間架構，而僅代表抽象認知上的連結關係(如個案 14、18、30)。捷運族的認知地圖常發生方位扭曲與地點錯置的情況，有時會使認知圖繪變得難以閱讀(個案 15)。成熟度與正確度較高的圖繪，其中用來錨定整體的網絡架構則會接近台北捷運的雙十路網(個案 02、19)。捷運路網整合了其他相關的城市空間元素，包括重要的通道路徑與區域，這些路徑與區域乃連結或圍繞車站而拓展開來，同時也是受訪者較為熟悉、描述較為細膩具體的城市空間(如個案 04、05)。車站之序列與鍵結關係雖然在組織圖繪中扮演重要的角色，但它們所對應到的真實城市空間為何，受訪者卻不一定能清楚指認出來。此乃因捷運行駛隔離的專用路權，而使乘客和地面層的都市空間與活動產生不同程度的疏離。在學習的過程中都市空間訊息供應的短缺，便造成認知上的片段與不完整。在完全隔離的情況下，受訪者甚至無法指認出鍵結關係，使得圖繪上散列許多游離的破片(如個案 18)。以下將詳述捷運族的圖式構成。



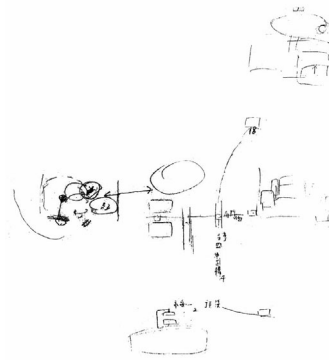
個案 13



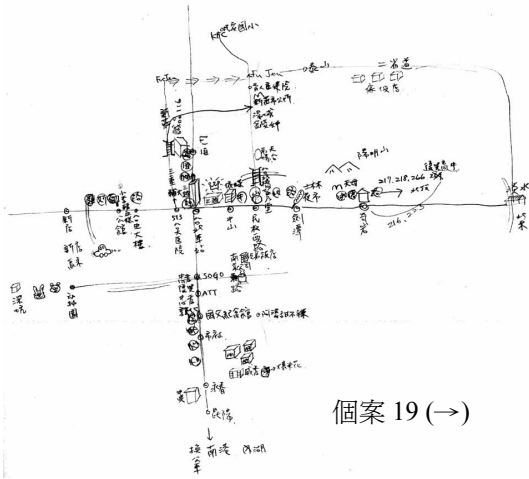
個案 14



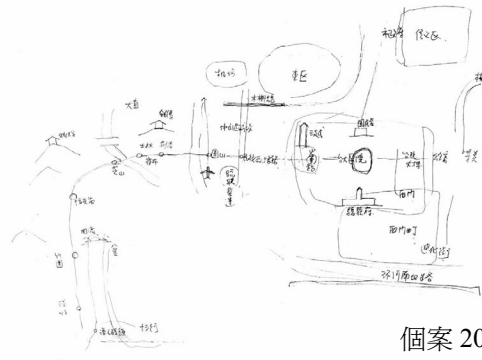
個案 15



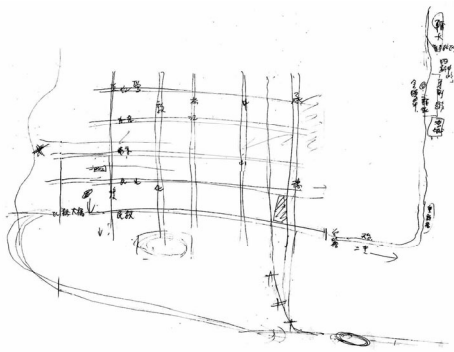
個案 18



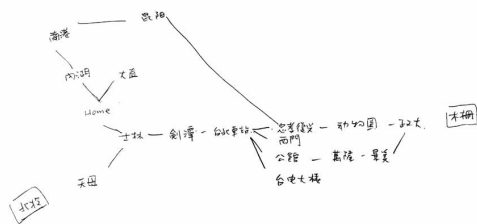
個案 19 (→)



個案 20 (←)



個案 24 (↓)



個案 30

點：局部結構之掌握

表 4-2-7 說明捷運族認知圖式之構成。錨點型的認知圖繪是局部而整體的發展方式，個案首先掌握的是日常活動範圍，包括居住、工作、消費與休閒等領域範圍。就結構而言每個領域範圍有其中心、邊緣、重要的通道、與出入的門戶等。由於個案是使用捷運往來這些地點，因此捷運車站便是扮演出入門戶的角色。個案僅需透過車站單一點，便能把自己與整個領域圈連進大台北網絡。車站之站名便成爲代表該地區的重要象徵與記號。若說每個領域範圍就像一個家屋，車站站名就像是家屋的門牌號碼，一旦誤記或遺忘，便「不得其門而入」，也無法在圖繪中肯定的指認出該部分的空間位置與結構。這也是爲何車站站名與排列順序特別爲捷運族所重視與牢記的原因。

個案 19：「我平常都是認建築物的，記路名太麻煩了。……不過搭捷運就完全不需要看這些[地標]了，站名到了就下車啊！我對捷運站的順序很熟呢。」

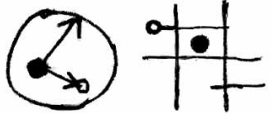
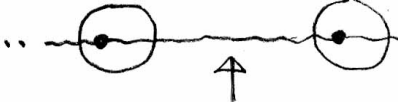


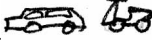


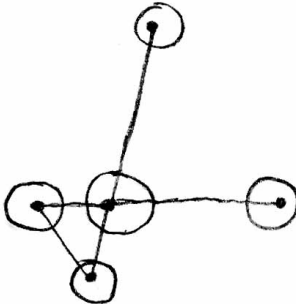
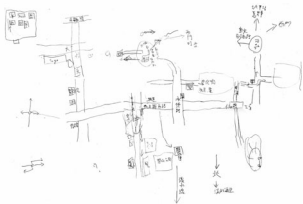
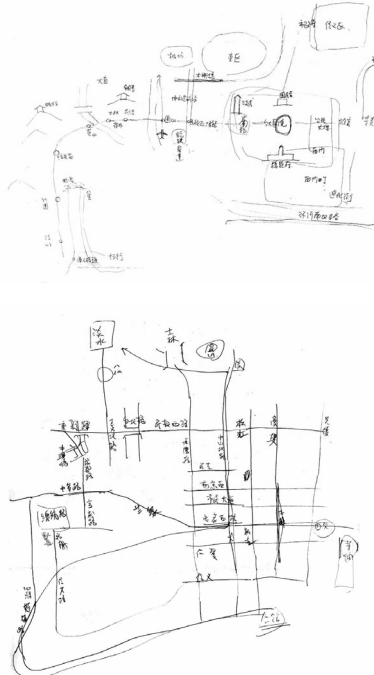
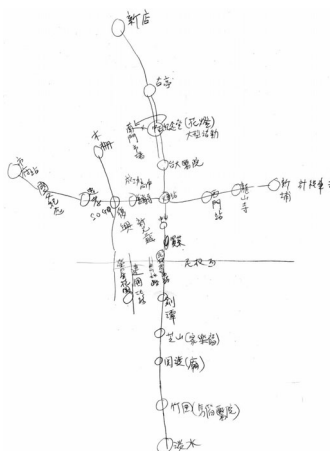
個案 29：「像我住在[板橋]這邊，要到火車站或西門町玩的時候就常常搞錯，因為我不常搭捷運，站名都記不起來，偏偏捷運看到的東西要不是烏漆抹黑，要不就是樣子很制式沒法分辨誰是誰的車站，根本不能認路！」

個案 02：「以前人家問我我家在哪，我會回答『大同瓷器旁邊』，『台北橋下來，以前淡水線鐵路旁邊』，我現在都是直接答『捷運民權西路站對面。』簡潔明快，別人也很容易記容易找，我覺得這也是捷運方便的地方吧。」

因爲捷運提供的是不及門的旅次服務，所以捷運出現之後車站地區交通系統之重整是難以避免的情況。在過去汽車與公車時代，市民認知中重要的聯外元素往往以公車站牌與高層級的都市道路爲主，但捷運出現之後，挾其大量、快速、集中的運輸能力，促成鄰近地區都市機能與都市地景之轉變，也將在市民的認知圖式中造成門戶意象的轉移。

個案 06：「以前我會覺得我家[出門後]左手邊——就是靠中山北路這邊——比較像可以往外走出去的點，因為中山北路是很重要的幹道，公車站什麼的也集中在那裡，雖然右邊承德路也是交通幹道，不過它灰濛濛的沒有中山北路綠化的那麼好看，還要爬天橋，就覺得那邊感覺好像會碰壁的。不過捷運站蓋好後，心裡覺得[空間]左右兩邊的比重好像有變了吧。會覺得[捷運]那邊的點變得比較重了。」

表 4-2-7 捷運族認知圖式之構成

點：局部結構之掌握	線：鍵結關係之學習	面：建構整體網絡
	 <p>步行與腳踏車 </p> <p>公車 </p> <p>汽機車 </p> <p>捷運高架段 </p> <p>捷運地下段 </p>	
<p>以捷運車站為發展起點的認知圖式，或是在既有架構中填入新增的捷運車站。此車站往往扮演重要的中心與門戶意象。</p> <p>例圖：個案 05</p> 	<p>鍵結關係的學習依據不同的交通模式，其認知的質與量都會有所不同。利用步行與腳踏車等方式所認識到的空間是最詳盡正確的。而捷運地下段所獲得的空間資訊則最少，鍵結的方位感也不易拿捏。</p> <p>例圖：個案 20，個案 25</p> 	<p>面架構學習的正確度與完整度有賴點與點間的正確認知。發展成熟度較低者會有無法整合的空間破片或扭曲的情況。成熟度高者此捷運路網則成為容納更多空間資訊的起始架構。</p> <p>例圖：個案 02 圖繪編號 2-2</p> 

門戶元素由於交通與商業機能的集中，往往也形成一種中心元素。若市民是從車站開始認識某一陌生區域，此時捷運站便成為參考的基準點，用以描述他所掌握到的空間結構。在整個摸索學習的過程中，這個指向的基準點也提供了信心與安全感。捷運車站若佔據一個高可見度的實體空間，並結合了高意象度的都市元素，例如「劍潭站」不僅在地面上有顯著的站體，設站地點也和士林商業圈結合，此時捷運車站圖式中也成為地區之意象中心¹。由於捷運族出了捷運站後最常利用步行的方式來認識城市，因此車站周圍是捷運族觀察最為細膩與熟悉的區域，步行可及範圍也隱隱成為每個領域圈的邊緣。

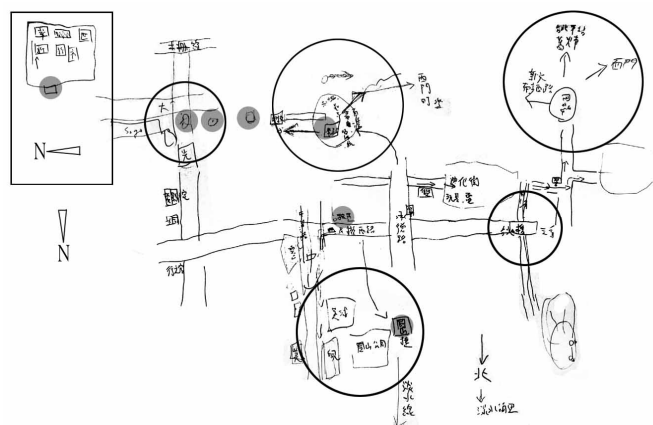


圖 4-2-5 個案編號 05 之圖繪分析。本圖底圖為個案編號 05 之草繪地圖。●為捷運車站，○乃為以交通節點為認知中心的部分。左上角方框內的都市空間，其方位不符合圖面其他部分，為一游離碎片，而捷運站便是該碎片的基準點。該碎片實為台北信義區，捷運站為視政府站。前往該地的捷運為地底通道，個案並不清楚實際都市空間為何，只知出了捷運站往前走(以圖的上方為前進方向)以後各建築物的排列順序。最下方圓圈則是圓山育樂中心、北美館、中山足球場等地，個案原是利用路徑來組織此處空間訊息，但最後仍加註捷運車站的位置，並用箭號傳達“可以快速抵達”的意象。

¹ 捷運劍潭站與北投站是最常被指認出來的捷運車站，兩車站不僅造型優美，也因為素負盛名的士林夜市與北投溫泉而為人所記憶。

線：鍵結關係之學習

市民累積起局部的城市空間知識後，逐漸向外拓展把每個局部連接成完整之全體。對捷運族而言，首先面對的便是點與點之間鍵結關係之學習，包括點與點之間的排列順序、相對位置等，進一步釐清概念上的連結關係如何和真實的都市空間對應起來。鍵結位置與方向的正確與否將關係到最後整體架構之掌握。

市民在都市環境中實地探索的經驗越多，對空間的理解會越正確。捷運族最常搭配使用的交通模式是步行與公車，其次是腳踏車，使用汽機車的情況非常少。若市民曾用步行或腳踏車的方式體驗過車站間的都市空間，這樣所習得的認知圖式會非常接近真實，因為步行與騎腳踏車是最緩慢的移動方式，因此行人可以有很多的時間細細觀察城市，直接和環境互動而不被交通工具所隔離。在搭乘公車的情況中，若公車的行進路線迂迴複雜、難以理解，那麼這部分的都市空間便無法指認出來。但無論如何，在步行、腳踏車、與搭乘公車的情況中，只要市民「走過」該都市空間的頻率提高、熟悉度提高，均能習得可靠的路徑知識。但在捷運族的案例中，即使像通勤這樣高頻率的路徑學習經驗，有時也無法正確學習到兩點間的鍵結關係。此乃肇因於捷運行駛「隔離專有路權」的特性，會阻擾市民「親身體驗」都市環境的機會，而造成市民空間資訊的接收短缺，無法蒐集足夠的空間資訊以形成連續、清晰可辨的鍵結關係。

此點可分從高架路段與地下路段分別說明比較。台北捷運的高架路段包括木柵線全線以及淡水線北段²。和地下路段相較起來，個案比較容易指認出高架車站間的鍵結關係。高架段雖然阻斷了乘客與都市地面層的互動，然而市民仍可觀察到上半部的都市立面與郊區自然景觀。大型的高架結構也是市民行走地面時可以清楚觀察、無法忽略的存在。其中木柵線行走台北交通要道「復興南北路」之上空，穿越台北高都市化、高立體化的區段，其中與板南線相接的部分乃台北重要的消費商圈(東區 sogo、微風廣場等)，更是許多個案指認無誤的一段。淡水線原為北淡線鐵路所在，高架段的部分讓出了捷運線型公園，又穿越圓山、淡水河等天然地景，這些豁然開朗的郊區景觀對比市區灰色擁擠的水泥叢林，也是市民印象較為深刻的部分。

² 民權西路站為地下站，下一站圓山站則為高架站。捷運地面段因為地處偏遠，個案取得不易，故不在此討論範圍中。

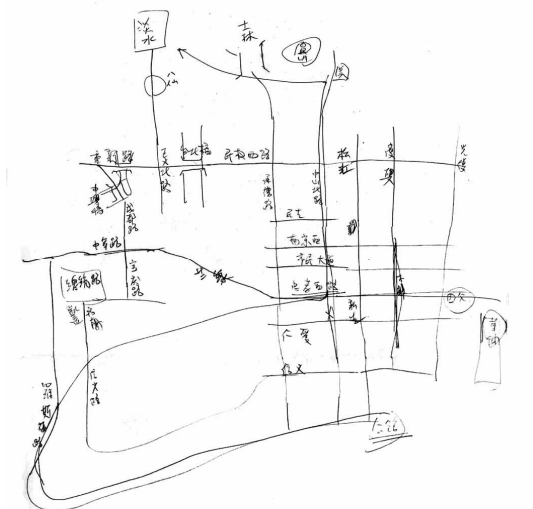


圖 4-2-7 個案 25 之圖繪分析。本圖為個案 25 之草繪地圖(原圖見頁碼 c-22)。圖繪中線條扭曲且顏色較深的部份即行經台北車站、西門町與博愛特區一帶的捷運地底通道。地底通道實際上是沿羅斯福路走，羅斯福路是個由北走東南、弧度略大的道路。個案無法清楚指認通道的位置，而是勉強將兩點連接在一起。

面：建構整體網絡

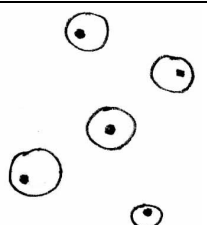
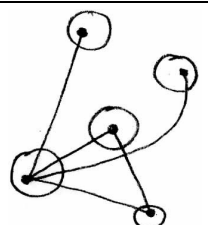
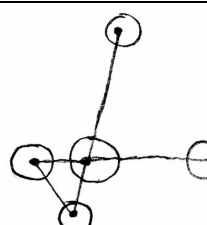
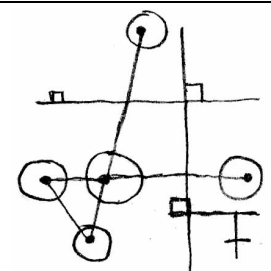
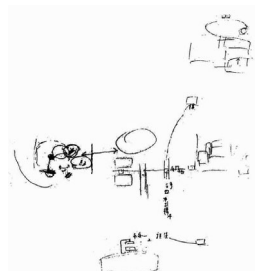
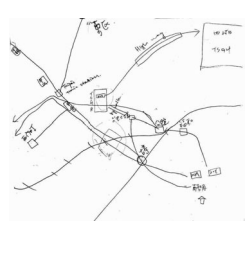
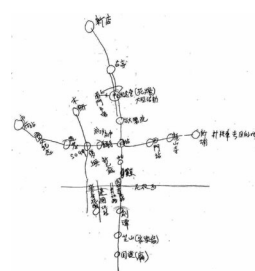
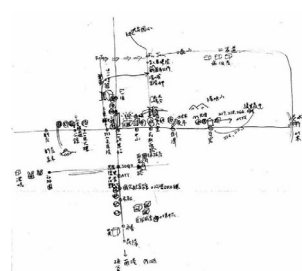
表 4-2-8 之圖 1、圖 2、圖 3 及圖 4 說明不同發展成熟度的認知圖式。圖 1 中，因為無法指認出局部與局部間的鍵結關係，圖面呈現散列的游離破片，每一破片各自有其指北方向，而無法在圖面上統合出一致的方位概念。圖 2 僅有概念上的連結關係，無法正確指認各部分的相對位置與鍵結方向，導致地點的錯置與空間的扭曲。此類圖式之個案擁有自己「個人化的台北捷運路網」，雖然與事實不盡相符，或差距甚遠，仍無礙於表達個人對台北空間結構之掌握與理解。圖 3 與圖 4 是較接近真實空間的圖式，不僅有統合的方位概念，也有正確的順序與路徑知識，圖面架構與台北捷運的雙十架構相符，其他重要的空間訊息也圍繞該雙十架構拓展開來。

和其他的交通族群比較起來，捷運族在空間認知上顯然有許多的缺漏與謬誤，但無論如何捷運族卻都能安全順利的完成各種移動任務，很少有迷路的情況發生；即使沒有方位概念、不了解交通路況、對都市地景全然陌生，市民只要知道出入站名、車站的序列與轉乘路線便可順利抵達目的地。反觀汽機車族與公車族，對這些空間知識缺乏適度掌握的人，在城市中可說是寸步難行。顯見在捷運隔離的網路系統中移行，能否發展出

高正確度的全面網絡與方位概念並不是必要的，捷運族此時所需要的是另一套和行走地上城完全不同的認知模式。捷運系統內許多幫助移行的訊息工具即是針對此模式所設計，契合捷運族的心理認知使其能得心應手的使用。

捷運行使專有路權、不受其他交通系統干擾的特性，除了隔絕掉乘客和地上城互動的機會，也屏除河川阻絕都市交通的影響力，降低城內/外間介面元素的可感知度。台北市中心區由淡水河、基隆河、新店溪所包夾，市中心與外圍地區之溝通完全仰賴橋樑所維繫之交通走廊；一到交通尖峰時間，困在水洩不通的橋面上動彈不得，是許多市民共有的經驗。因此台北河川在市民心裡認知上便形成一天然界線，構成「台北」東西南北四至的一部份；一旦跨越了河川，便是從城外進入了城內，或從城內出了城外。橋樑則

表 4-2-8 面架構學習的成熟度

面架構學習的成熟度			
低		高	
 <p>圖 1 無法整合的碎片</p>	 <p>圖 2 空間扭曲</p>	 <p>圖 3 方位與空間序列均正確的圖式</p>	 <p>圖 4 進一步擴充、整合其他認知資訊的圖式</p>
<p>例圖：個案 04，18</p> 	<p>例圖：個案 14，30</p> 	<p>例圖：個案 02，20</p> 	<p>例圖：個案 19</p> 

是各地區出入市中心的門戶，也是錨定各區的重要參考元素，例如華翠大橋讓人聯想到板橋，福和橋則是到中永和的橋樑。汽機車族與公車族一般都能指認出橋樑，符合上述的認知模式，但在捷運族的情況中，由於車輛是穿過完全隔離的地底通道，迅速跨越地理屏障，乘客完全意識不到河流與橋樑的存在。檢視捷運族的認知圖式，他們對地上城市的內外界線與邊緣，其認知是模糊的；他們以捷運路網所能到的最終站為邊緣，假設對最終站的位置與理解闕如，那麼該部分便是一個開放模糊的邊界。

捷運之使用其實撼搖了市民對台北之內與外、中心與邊緣等層級結構的理解。一般行走地面所發展出的認知圖繪可讀出道路、地景、地標等實質元素，不論是道路的棋盤網格或是十字座標式的認知圖，亦多少合於台北空間脈絡(見圖 4-2-8)，但捷運族的圖式傾向呈現均質化、去脈絡化的現象。此現象顯然和捷運迥異一般地面交通系統之特性有關。一位居住在故宮附近，每天通勤到政大就學的捷運族，她在描述日常活動與交通狀況時，對整個台北都市結構有強烈內與外的區別與感受，但是她的認知圖繪卻是非常均質的網絡，所包含的資訊僅止於捷運車站與其間的鍵結關係(圖 4-2-9)。類似按例如個案 13 與 14，很難從其圖上所呈現出的「地下城」去閱讀、想像台北的「地上城」與(圖 4-2-10 與 圖 4-2-11)。捷運戲劇化縮小時空距離的結果，不僅是城市尺度感的改變，同時也使都市活動的密集度提昇而讓都市的結構變得更為緊湊〔compact〕。雖然市民事實上是制約於完全固定的路線通道中行進，毫無彈性可言，但搭乘捷運時一路暢通無阻、不受干擾的感受，仍會讓一向飽受塞車之苦的市民有自由自在、毫無拘束的感受。

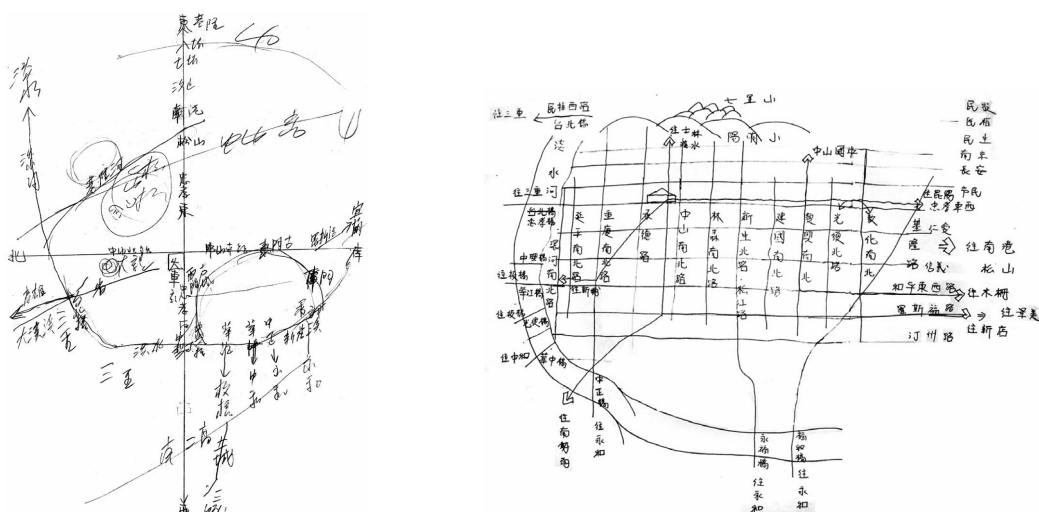


圖 4-2-8 本圖為個案編號 01(左圖)與 32(右圖)之草繪地圖。兩圖繪的上方為北方。個案 01 象限式的組織方式有強烈的內、外感，個案 32 圖繪可讀出道路、地景、地標等實質元素，與台北真實空間十分接近，個案亦指認出溝通城內城外的重要橋樑。

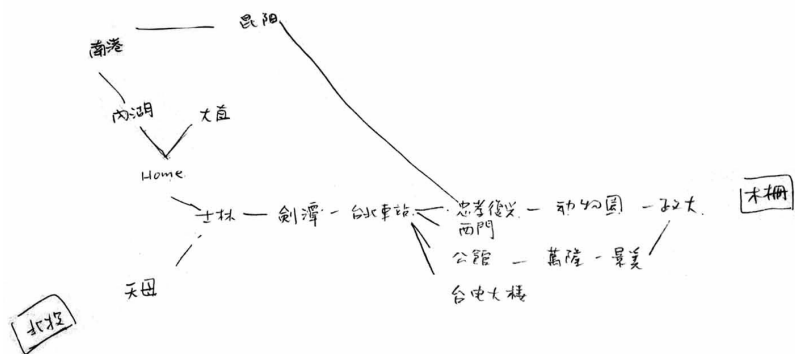


圖 4-2-9 本圖為個案編號 30 之草繪地圖。圖繪的左方約略是北方。個案之圖繪僅顯示空間的鍵結關係。

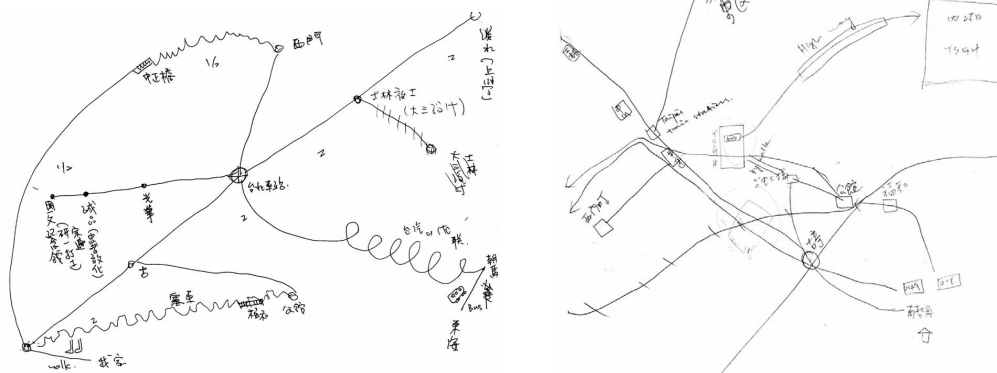


圖 4-2-10 本圖為個案編號 14(左圖)與 15(右圖)之草繪地圖。兩圖繪均無統一指北方位。圖式成個人化的組織方式與自由的連結，和真實地理空間有極大差距。

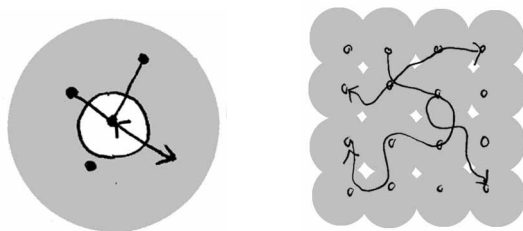


圖 4-2-11 捷運出現前後圖式之變化。捷運降低中心與邊緣、內外的感知，與地面城脫離的網絡系統易讓個案的圖示傾向流動、均質、去脈絡化的現象。

4.3. 捷運指標資訊之使用與城市認知圖

除了從直接的空間體驗來探討捷運對認知地圖與都市移行的影響，另外不能忽略的是個案對捷運系統內二手資訊的學習與使用。所謂的二手資訊包括地圖與指標系統等。這些資訊是幫助我們在捷運裡面找路的重要訊息來源，對初到城市的新市民或旅行者而言，也是認識城市的重要介面。這些資訊若能越貼近使用者建構認知地圖的方式，符合使用者對都市空間的理解與認知，便越能提高它的易讀性與使用的便利性，也就越能幫助使用者順利達成任務。假若這些資訊的設計或傳達的訊息和使用者的認知有落差，往往容易讓使用者有困惑不安的情況產生。調查結果亦顯示，某些成功而效果顯著的設計，也會在潛移默化中反過來影響個案對城市空間的掌握，而這樣的特徵也能在草繪地圖中閱讀出來。以下將檢視幾項重要的設計。

4.3.1. 運輸路線圖 (transit maps)

捷運車站裡最常見的是「運輸路線圖」，最典型的的就是貼在售票機上的地圖。圖上僅標示抽象簡化的符號，包括：點，代表車站；線：代表站與站間行進的路線。其他的城市空間資訊完全被略去。某些路線圖甚至略去方位資訊，僅表達車站與車站之間的序列關係。見圖 4-3-2 與 圖 4-3-3，可以看到抽象化的符號與各顏色代表不同的路線，例如以紅色代表淡水線，藍色代表板南線，並分別由它們的起訖站或到達的區域來命名「南」指南港〔板南線的起訖站之一昆陽即位在南港〕，「板」指板橋。圖 4-3-2 尚可讀出空間方位〔地圖上方為北方〕，但在更多時候使用者所看到的是類似圖 4-3-3 所示路線圖，僅能得知車站的序列關係而讀不出方位。

捷運路線圖乃配合乘客在捷運中從其中一站轉到另一站的行進經驗，以簡化的模式繪製而成。捷運運輸路線圖所包含的訊息非常簡要，一些實際上彎曲曲折的行進路線也被化約成簡單的直線。和公車的運輸路線圖相較起來，後者雖然包含了較多行進路徑上的細節，也較貼近實際的路況，卻容易讓看圖的人迷惑而造成反效果¹。個案 05 表示，捷運的路線圖在他繪圖的過程中不時浮上心頭，似乎所有他對台北的認識與了解，都被

¹ Garland, Haynes & Grubb〔1979〕於 1979 年的研究亦指出這樣的研究結果。Bartram〔1980〕的研究亦支持 Garland 等人的研究成果：最理想的路線圖並非全然與實際路線完全一致，而是配合乘客在路途中從一站轉到另一站的行進經驗，以簡化的模式所繪製的路線圖最容易被人們理解。

制約進運輸路線圖的雙十路網，一些空間的細節都被簡化了²。個案 06 則表示，一旦出了捷運系統，對他而言捷運的雙十結構並不存在於真實的、地面的台北城，因為他所經驗到的只是幾個捷運出入口、幾段不怎麼美觀的高架結構、與不常利用的線性公園。和其他充滿表現力的都市立面、具豐富人文活動與歷史意義的都市空間比較起來，竟是單調無趣的捷運路網在他圖繪的過程中佔有如此重要的地位。在此顯見台北捷運地圖明快易讀的雙十路網結構的確在受訪者心裡造成強烈的印象。

捷運路線的顏色與命名也增加地圖的易讀性。許多個案會使用「藍線」、「紅線」、「棕線」等來指稱捷運路線(個案 02, 11, 12, 15, 18, 19, 30)。由於台北捷運是以起訖站的城市或區域來命名，若該城市或區域越有特色與可意象性，則該路線也越容易被記憶，例如木柵線與淡水線是最容易被個案提起的路線，因為淡水鎮與木柵動物園都是意象度很高的都市空間。而板南線相較起來比較容易被指認為「藍線」，因為目前板南線的起訖站分為昆陽與新埔站，比較不為多數個案所認知。



圖 4-3-1 捷運台北車站內之指路系統。利用不同的顏色與命名來增加捷運路線的可辨識性

² 個案 05 在圖繪告一階段時說明自己對某段捷運所經空間的描述不太正確，和自己另外用走路的方式所經驗到的情況不太一樣：「我覺得捷運路線圖都畫的很死，然後我們這些常搭捷運的人就被[路線圖]洗腦了，好像方向就變得很固定。比如說這一段，因為我實際上有走過這一段(火車站往成功高中一段)，所以我知道它應該是斜斜的走。但畫在這裡之後，就只能是垂直線的。我想這是一種刻板印象吧。」



圖 4-3-2 捷運運輸路線圖〔出自《台北捷運資訊及路網圖》簡章〕



圖 4-3-3 本圖表示科技大樓站往中山國中方向月台

4.3.2. 你在此地地圖 (you-are-here maps)

另一種常見的地圖是「你在此地地圖」。個案在繪製認知圖時常會把最熟悉的地方或是自己的所在位置畫在圖的正中央，例如自己的家。在認知繪圖能力發展的研究中指出：人類具有以自我為中心來認知空間的能力³，「你在此地地圖」便是利用這種天性，幫助使用者利用自己的所在位置作為參考點，來錨定、判斷自己與周圍環境的關係。

「你在此地地圖」是一種被廣泛使用的指標設計，例如在一些巨大的建築物如醫院或是校園裡，常可在入口處看見這樣的地圖。捷運車站內也不例外。見圖 4-3-4。地圖內標示了車站的出口位置、車站周圍地區的重要道路與地標、以及「你在此地」的箭頭標示。除了應用在建築物的空間指示上，「你在此地地圖」也可應用在城市的尺度與範疇。就此點而言，目前台北捷運內常見的捷運地圖僅侷限在車站周圍地區，對於該車站——也就是使用者自身所在位置，和整個大台北地區的關係為何，卻沒有適切尺度的地圖資訊可供乘客參考，勉強只有前述捷運運輸路線圖才是針對整個台北地區為範疇之地圖設計，但路線圖所表達的資訊量十分有限，對新來的都市移民或旅客，無法得知自己在城市何處可能會造成相當的失落感與不安。幾位有過自助旅行經驗的個案比較台北與國外的捷運與都市交通系統，即指出完善的交通與地圖資訊的重要性(個案 10, 18, 23)。個案 10 更具體指出，捷運車站這種扮演城市資訊供應站角色的公共空間，應提供不同大小尺度之地圖為乘客所使用。小尺度的地圖提供城市空間的細節，大範圍的地圖則幫助釐清方位與都市整體結構之掌握。

另一方面，對生活在台北、熟悉台北環境的個案而言，僅需知道如何從車站出口走到目的地即可。見圖 4-3-5，此圖為台北車站「出口資訊」之標示牌。這類標示牌所包含的資訊包括出口編號、出口方向、該出口所能到達的重要地標或路徑、以及公車轉乘資訊。只要閱讀這些訊息判斷出最適當的出口，照著箭頭指示便能順利出站。某些受訪者表示他們會依賴「你在此地地圖」來幫助他們順利抵達目的地(個案 06, 15, 20)，然亦有受訪者表示僅需要「出口資訊」便可充分掌握所需訊息(個案 02, 04, 06, 12)。後者多為熟悉該都市地區之個案，他們真正需要的資訊是，如何從月台穿越站體建築而抵達離目的地最近的出口。

3 瑞士心理學家皮亞傑〔Piaget〕研究人類不同生命階段的認知發展，提出「發展階段和環境認知模型」。其中人類出生至兩歲為感覺動作期，此時人類的環境認知是完全的自我中心；以和自己身體的關係來定義地方和位置，隨著年齡增長逐漸可使用符號和抽象概念來代表空間，形成更大更統合的認知圖。



圖 4-3-4 臺北車站出口 3 之「你在此地地圖」



圖 4-3-5 台北車站出口 4「出口資訊」之標示牌。

4.3.3. 車站之造型與命名

捷運車站是都市交通網絡的節點，往往在車站地區扮演類似門戶的角色，在許多認知地圖中捷運車站也是錨定的元素。對捷運乘客而言，站體系統本身就是一種強有力的指標資訊，設計之良窳將攸關路網可識別度之高低，例如隸屬不同路線的車站各自有統一的色彩與主題造型，車站站體建築之語彙以及站區規劃的內容(program)能反映當地的特色與歷史涵義等。捷運也因此能擴充它純屬都市交通之機能性意義，而溶入都市環境涵構、提昇都市的可意象性。

在調查過程中，某些台北捷運車站即具備上述性質而容易被受訪者指認出來，包括淡水站、北投站、以及劍潭站，這些是受訪者普遍認為造型特殊，所在地又具備鮮明意象的捷運車站。中正紀念堂與臺大醫院站則是因為月台較為特殊的內部裝修而為部分受訪者所記憶(個案 12, 18, 29)。木柵線因為高架透明的站體設計而和其他行走於地底的捷運路線有很大的區隔。對於年輕而又不常使用捷運的個案而言，捷運硬體系統所呈現的視覺訊息是重要的移行線索之一。如住在市郊工業區的國中生個案 29，偶而才搭捷運去市區消費。個案表示每個捷運月台所呈現的空間樣貌實在過於類似，特別是在地下段，根本無法像搭公車一樣用車窗外的景觀來判斷下車的時機。此時若沒有牢牢記住下車的車站名稱並仔細注意廣播與跑馬燈的訊息，很容易有下錯站的情況。

多數使用捷運的受訪者亦表示捷運車站在網路中的重要性，但其重要性不在於車站的實體結構或造型美觀與否，而是在其有助於組織城市空間結構以及都市移行的面向。一旦某地區連上了捷運網絡——也就是指捷運有在該都市地區設點，該地區也就容易被補充進腦內的認知地圖。以後若有「按圖索驥」找尋相關空間線索時，也是以捷運車站為搜尋的優先登入點；有時寧可捨棄一班到底但不熟悉的公車路線，而採用需轉車數次但是安全可靠的捷運路線(個案 04, 19)。由此可知，捷運車站是否容易為個案所記憶與回想，其站名與站點的設置是否合於個案對台北空間結構的認知，將關係到「按圖索驥」與「登入搜尋」的快捷與否。因此，對台北都市結構有不同理解的個案，對捷運站名設計的好壞也各自有不同的評價。以「奇哩岸站」為例，該站名乃取自原住民對當地的稱呼。有些受訪者認為這樣的站名過於陌生，不容易看出車站的位置，也無法喚起聽者任何對城市空間的情感(個案 27)；某些受訪者則認為「奇哩岸站」提供一個了解都市空間的機會與新的面向，是一個很有意義的設計(個案 05)。再以台北東區商業圈的「忠孝復興站」、「忠孝敦化站」為例。它們是以車站所在路口來命名。某些個案認為，為何不直

接取名為「東區一站」、「東區二站」，既符合台北的城市發展脈絡，也為多數台北人所熟悉，比原本中性不帶感情的道路名稱來的平易近人且不易混淆(個案 13, 14)，對不熟悉台北路況的使用者也顯得較為親切(個案 32)。但是熟習台北棋盤式路網，又以此為參考架構的個案卻認為，「忠孝復興站」、「忠孝敦化站」才是清楚又井然有序的設計⁴。這樣的站名設計也容易讓人判斷公車轉乘的位置，例如該轉乘行駛「復興南北路」的公車路線時，便不會下錯車站跑到「忠孝敦化站」。因此這樣的命名才是方便清楚而又合理的設計(個案 05, 10)。這些例子均顯示城市認知的多元性。以人文歷史的角度或是功能性的考慮來閱讀城市，對城市的空間結構便有不同的解讀。

⁴ 由西向東走忠孝東路，依次會經過新生南路、復興南北路、敦化南北路、光復南北路。忠孝東西路是台北的十字座標軸之一，忠孝東路以北的道路命名為北路，以南為南路。

4.4. 個案討論——認知圖之調整與修正

個案的城市認知圖式並非一成不變，因為心智之發展、生活內容之擴充、生命階段之演進，加之各種外在環境因素，圖式將隨實際需要而必須有所修正與調整。本節將討論由非捷運族轉為捷運族的認知圖繪，因為這些個案不僅因為捷運而改變既有的交通習慣，也因此牽動到其他生活內容之面向、改變了認知圖式。由於認知圖的貫時研究需要長時間的追蹤調查，同時牽涉到受訪者的記憶力與表達能力，因此在這裡乃透過數個實例討論，嚐試比較捷運出現前後個體對城市空間掌握的差異。

本研究調查之捷運族群可分為兩類。其中一類是 20 歲以下的年輕個案。由於國小、國中學生的移動範圍與移動能力十分有限，個案真正有機會開始大範圍探索城市乃在高中階段，也就是約莫 17 到 19 歲左右的年齡層。這些年輕個案在認知圖成形過程中，從小接觸到的就是有捷運的城市空間與城市生活。他們「目前的」認知圖式就是順應這樣的成長歷程發展而來，自然而然呈現出捷運族會有的圖式特色。然另外一類的捷運族則是從其他的交通族群轉移而來，同時也是較為年長的一群¹。他們的圖式內容是過去沒有捷運的台北，也因此現在必須因為因應生活環境的改變而作出適當的調整；這些調整可能是徹底的汰舊換新，也可能僅需適度的修正即可，視個別狀況而定。

就交通工具而言，會轉為捷運族的個案以公車族和計程車族為主，職業上則以學生居多，家庭主婦和職業婦女居次。這些個案多半因為年齡因素或經濟考慮而無法擁有自己的交通工具，或是需要長時間待在家裡照顧小孩料理家務，有時需仰賴家人協助〔例如由丈夫開車代步〕，捷運出現之後因其便利、快速、安全之優勢，因而取代了舊有的交通模式。就認知圖的改變幅度而言，之前因行動侷限、認知圖成熟度不高的個案，後來的新圖式最易展現明顯的捷運族特色，例如以捷運雙十路網為架構，以捷運車站作活動領域的錨點等。在此，這些新捷運族的認知發展情況其實類似於前述年輕個案，都是利用捷運網絡來整合新學習到的空間資訊，從無到有，慢慢組織起對城市的空間概念。

圖 4-4-1 為個案 02 的草繪地圖。個案目前是 40 歲以上家庭主婦，原本以計程車為主要的交通工具，或由丈夫騎車開車同行，平常很少使用公車。捷運出現之後，原本搭計程車的旅次就以捷運代替。在其他相同年齡與職業之女性個案中，上述交通模式極為

¹ 關於台北捷運通車時間與市民年齡之對應，請詳見 3.3 節《選取研究個案》。

常見。在搭計程車或搭便車的狀況下，因為找路認路的工作是由司機代勞，因此個案的認知圖式會有較多缺失或不清楚的地方(如個案 08 與 18)。就此點而言本案卻是一個特殊案例，其認知圖繪有發展出正確的方位概念，也是極少數畫出兩種截然不同圖式的受訪者。其中一幅以台北棋盤式路網為架構，呈現座標型的認知圖繪；另一幅則是以台北捷運為骨幹，是一種錨點型的認知圖繪。受訪者表示，台北的基本架構非常簡單，就是幾條重要的交通幹道組織起來而已，不過她認為捷運的圖式比較容易使用、容易理解，不僅符合目前的實際狀況，和其他人溝通起來也比較方便，不容易出錯。顯見捷運出現之後他在認知圖上所作的大幅修正，以契合現況。

受訪者表示，她常常走訪台北各地市場，目的為求物美價廉的民生用品與新鮮食材。以前逛市場幾乎都是自己一個人搭計程車代步，精打細算之下她必須非常了解台北的東西南北與路網架構，特別是哪些路可以左轉，哪些路比較不容易塞車，在哪個路口或行車方向上車下車，才不會多等一個紅綠燈等等，這樣才可以「指示」、「建議」計程車司機最便宜的旅次路線，同時也是保護自己的一個方式。這可能是受訪者和其他類似背景的受訪者比較起來，認知圖繪呈現出較為正確完整的原因之一。

個案 03 和個案 32 則是沒有因為捷運而調整認知圖的案例(圖 4-4-2 與 圖 4-4-3)。個案 03 目前剛大學畢業入伍。受訪者在捷運出現之後從公車族轉為捷運族。由於大部分日常活動地點捷運都有設站，所以現在幾乎都改以捷運代步，公車則變成輔助的工具，然受訪者的認知圖繪仍然顯示出公車族的特色：以道路為錨定架構，用搭乘公車的行進路線來回想一些細節等。由於個案對這些經常造訪的都市空間非常熟悉，因此圖面最後呈現的結果類似於座標型，沒有空間扭曲或方位不清的狀況，顯見個案早在公車時代就對城市整體空間架構有非常成熟的理解；捷運的出現只是在既有的心智模型中多填入一些細節資訊，受訪者仍是以他原本熟悉的經驗模式來思考，捷運對架構本身沒有太大的影響。個案 32 目前是上班族，由於受訪者住在新店安坑較為邊遠的社區，所以他自可以考取駕照的年齡起(個案目前為 28 歲)就開始騎機車開車就學就業，對大台北地區十分熟稔。捷運出現之後，上班通勤的部分改搭捷運；先從家裡騎車到捷運站，出了捷運後再轉乘公車抵達上班地點。雖然這是一個每天重複往返、使用頻率非常高的捷運路線，捷運也對通勤經驗造成相當影響，但其認知圖式完全缺乏捷運相關資訊。在汽車與機車族的案例中，個案不僅很少使用捷運，捷運對他們的認知圖式亦無明顯影響。

在完全汰舊換新與保留既有模式之間，則是各種混合拼疊不同類型圖式之個案。圖 4-4-4 是個案 24 之圖繪。個案居，目前是大學三年級生，住在市中心區但住家附近沒有捷運站。由於個案有豐富探索城市之經歷，十分熟悉「公車換車」與「捷運轉乘」的技術與知識，其圖繪中心的部分乃呈現台北棋盤路網的座標圖式。另外從整體延伸出兩單獨線性元素，其一是就學的公車路徑，其二是串聯起休閒與社交地點的捷運路線。這兩條線性元素所指涉的都市空間與活動地點，對受訪者而言都是十分偏遠，因而經驗上較固定侷限的部分，不像市中心區有全盤深入的經驗與理解，因此這兩條線的元素無法繼續延伸發展出面的架構。從圖繪上可觀察到這兩線性元素是完全不同的思維與組織方式，顯示交通方式對圖式結構的影響。

個案 25 之案例不僅可觀察到不同交通工具對認知圖式的影響，也能看出捷運地下段與非地下段空間認知的差異(圖 4-4-5)。個案目前為 26 歲上班族，居住在三重地區。求學時期以公車為主要交通工具，當兵前後兩年騎機車代步，但退伍後因為上班的交通模式非常規律，從三重搭公車過一座橋就到市區的辦公地點，一到了市區以後捷運和公車系統非常便利，他的日常活動地點也很固定，因此機車使用頻率越來越少，最後就不再使用而轉讓給其他家庭成員。在受訪者的圖繪中，可清楚觀察到前後不同生命階段所發展出的空間概念，是並時拼疊在同一圖紙上的。有非常清楚的台北道路網格系統，各別的公車路徑，也有捷運網絡。其中路徑歪曲、空間資訊不明的部分即是台北捷運的地下段，包括板南線西段、台北車站地區、以及新中線。該歪曲路徑往南終止於新店線公館站，因為公館一帶是個案較為熟悉的地方，過去常騎機車在該地區消費休閒。一旦過了公館站則認知又回到模糊不清的狀態。而捷運木柵線、板南線東段〔經台北東區商業圈〕、以及淡水線北段，則可以清楚指認出捷運和真實空間的對應關係。

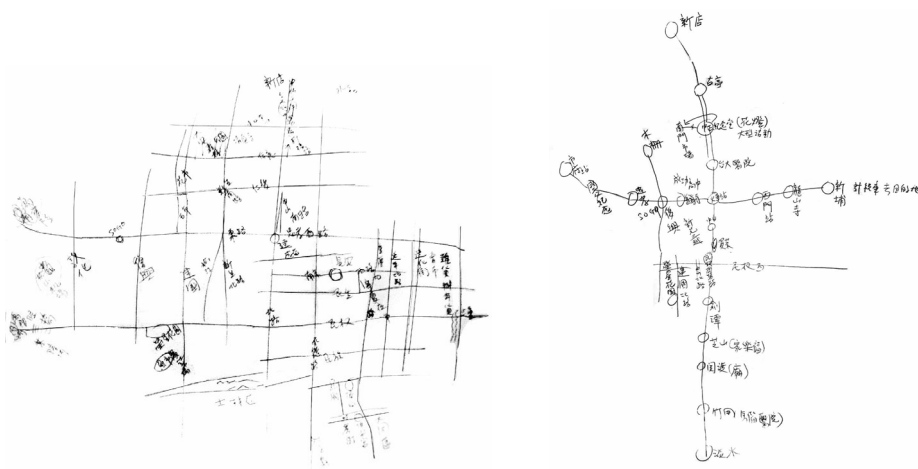


圖 4-4-1 此圖為個案 02 之草繪地圖。左圖為捷運出現前的草繪地圖，右圖則為出現後

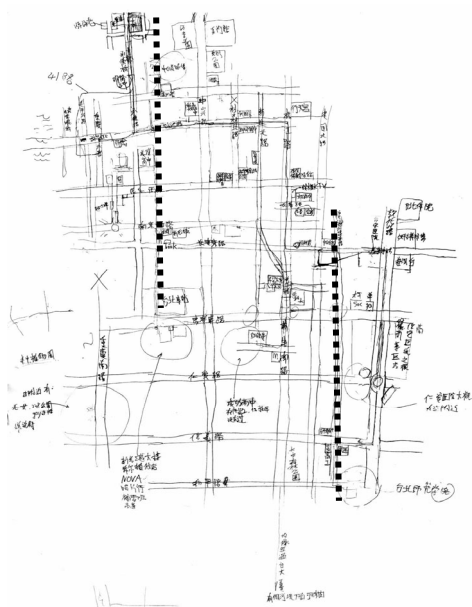


圖 4-4-2 個案 03 之草繪地圖。個案維持原本路徑型的空間知識，捷運只是在既有架構上新填入的空間資訊。(虛線為研究者所加，左邊是捷運淡水線位置，右邊是木柵線位置)

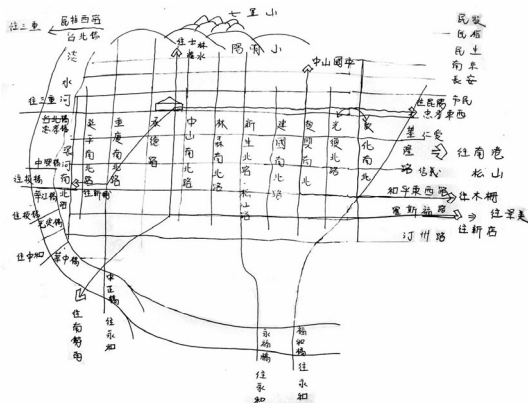


圖 4-4-3 本圖為個案 32 之草繪地圖。個案繪圖過程中完全都無提及捷運。由於圖繪十分接近真實空間，個案對台北結構也有純熟的理解，訪談最後階段訪談員請個案在圖上標注捷運路線時，個案也能很快指出正確位置。

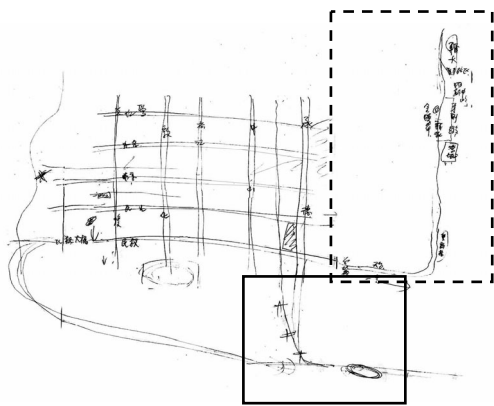


圖 4-4-4 個案 24 之草繪地圖。除中心道路網格之外，另外向外延伸兩序列空間，其中之一是以路徑為參考(研究者以虛線框所圈部分)，另一個則以捷運車站為參考(研究者以實線框所圈部份)

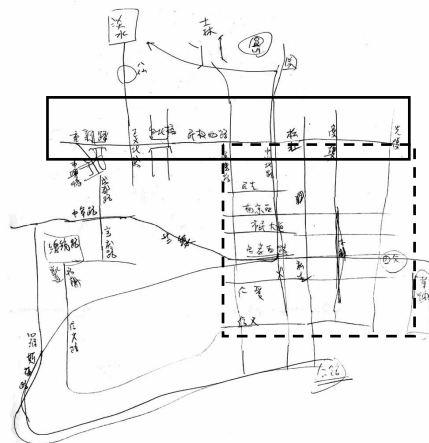


圖 4-4-5 此圖為個案 25 之草繪地圖。在受訪者的圖繪中，可清楚觀察到前後不同生命階段所發展出的空間概念，是並時拼疊在同一圖紙上的，有以道路網為架構的座標型圖式(研究者以虛線框所圈部分)，捷運所習得的部份呈顯扭曲的狀態，以及利用路徑組織的部份。(研究者以實線框所圈部份)