

第六章 運輸需求分析與預測

運輸需求模式以「臺北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)」(以下簡稱 DOTS II)之運輸需求預測成果作為模式建構之基礎，並針對本計畫研究範圍之實質發展特性進行運輸需求模式之修正，再進行未來年之運輸需求預測。配合捷運內湖線之通車，本計畫運輸需求預測年期分別為民國 97 年和 110 年。

本計畫運輸需求分析將採情境分析法，即以大眾運輸使用達成比率為目標，分析研究範圍內之道路系統服務狀況，故運輸需求分析與預測將著重於旅次量預測及交通量指派。有關運輸需求分析之作業流程如圖 6.1-1 所示。

為深入瞭解本區之旅次特性，本計畫引用 DOTS II 之預測資料外，並就本規劃範圍之主要旅次吸引區，即輕工業區、倉儲區進行旅次特調查，其分析結果說明於 6.1 節。至於未來將開發之商業娛樂區旅次，將引用信義計畫區娛樂區之特性作為推估依據，此將說明於 6.3 節。

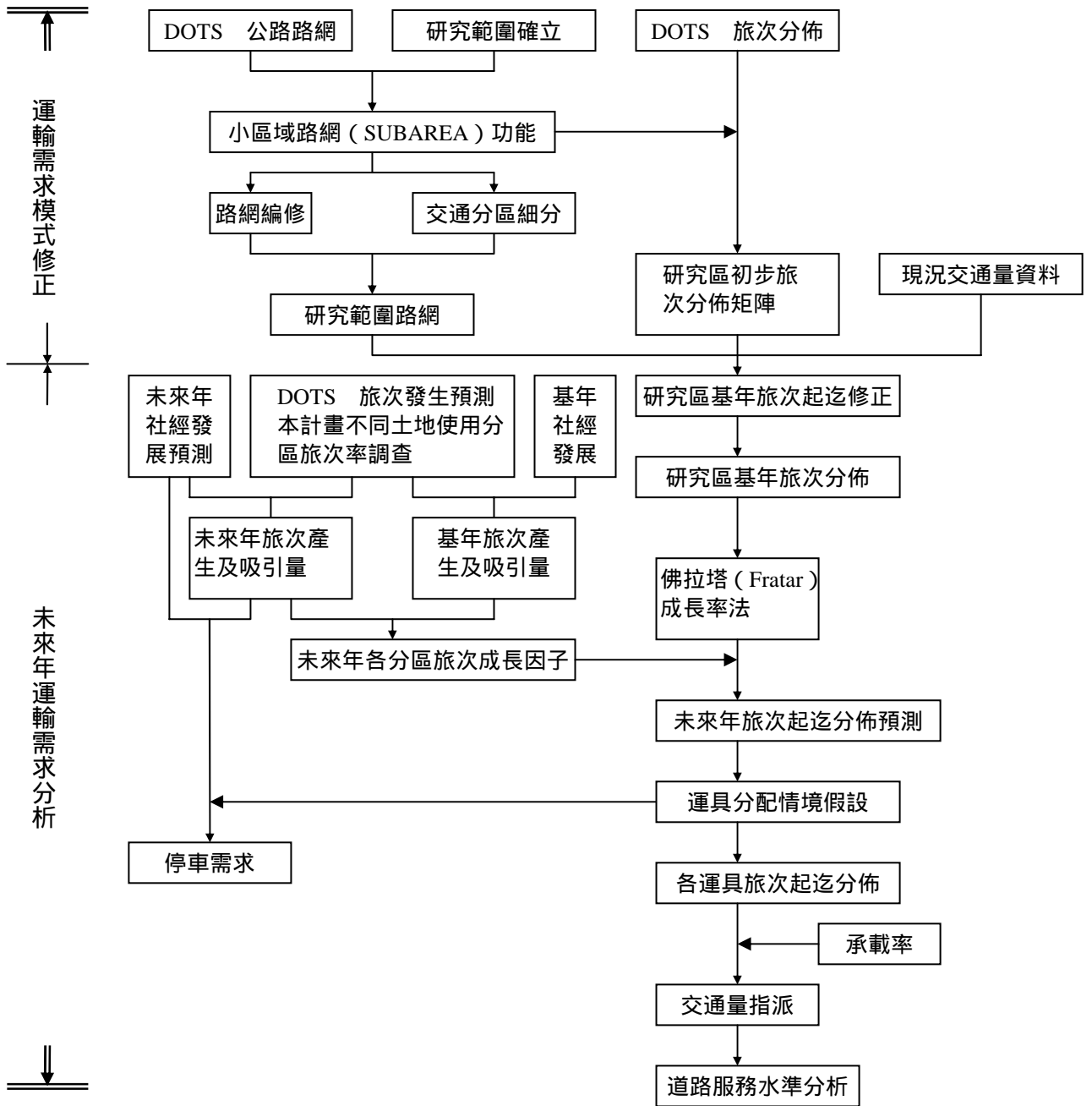


圖 6.1-1 運輸需求模式流程圖

6.1 旅次特性調查分析

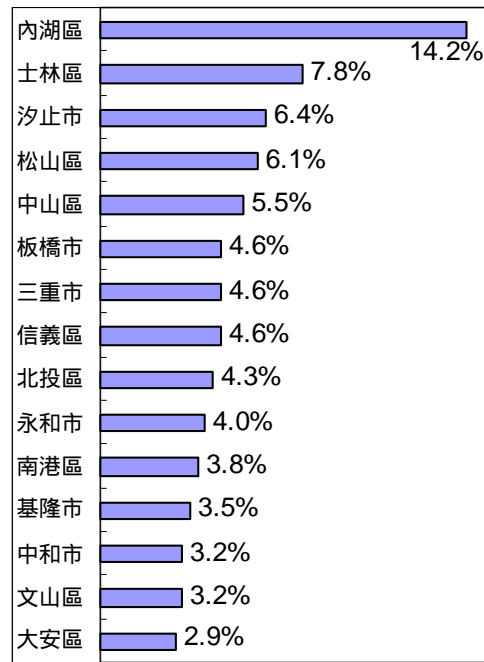
為反映現況不同土地使用形態之旅次行為，本計畫分別於實質規劃範圍內之輕工業區、倉儲批發區進行旅次特性調查，再依 DOTS II 之家庭旅次基本資料調查結果，分析實質規劃範圍內住戶之旅次特性，作為本計畫進行運輸需求預測修正之參考。

一、輕工業區旅次特性分析

輕工業區旅次特性資料於市府網站進行『內湖輕工業區員工運具使用特性』問卷調查取得。調查對象為輕工業區員工，問卷填寫前需先輸入指定之公司代碼及對應密碼後，才能開始填答。問卷內容為受訪者個人基本資料、上下班旅次特性、運具使用情形，詳見附錄十。分析資料為民國 90 年 5 月 28 日至民國 90 年 6 月 15 日之填答結果，有效資料 382 筆。本節僅分析輕工業區員工之旅次特性，分析結果如下：

(一) 員工居住地點

居住地點分佈以內湖區佔 14.2% 的比例最高，其次為士林 7.8% 及汐止 6.4%，其他主要分佈地點比例詳圖 6.1-2 所示。



資料來源：內湖輕工業區員工運具使用
特性問卷調查，台北市政府
交通局，民國 90 年 6 月

圖 6.1-2 輕工業區員工居住地點分佈

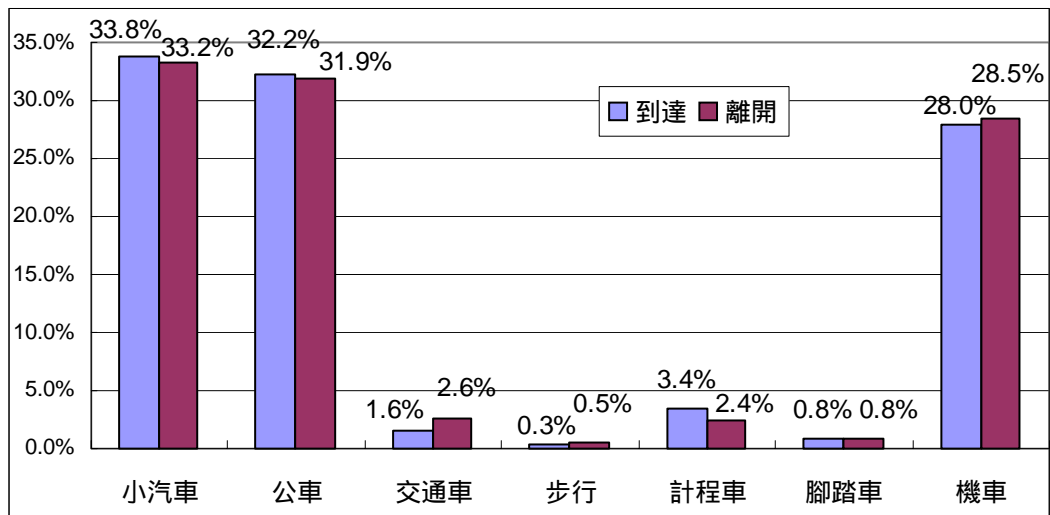
(二) 到達、離開公司使用運具比例

運具使用比例如圖 6.1-3 所示。其中上午到公司上班使用之運具以小汽車最多佔 33.8%，公車 32.3% 高於機車 28.0% 所佔比例排名第二。而有 39.5% 之受訪者在上下班通勤旅次中有使用到公車、捷運、火車、交通車此四種公共運具。

(三) 到達、離開人數時間分佈

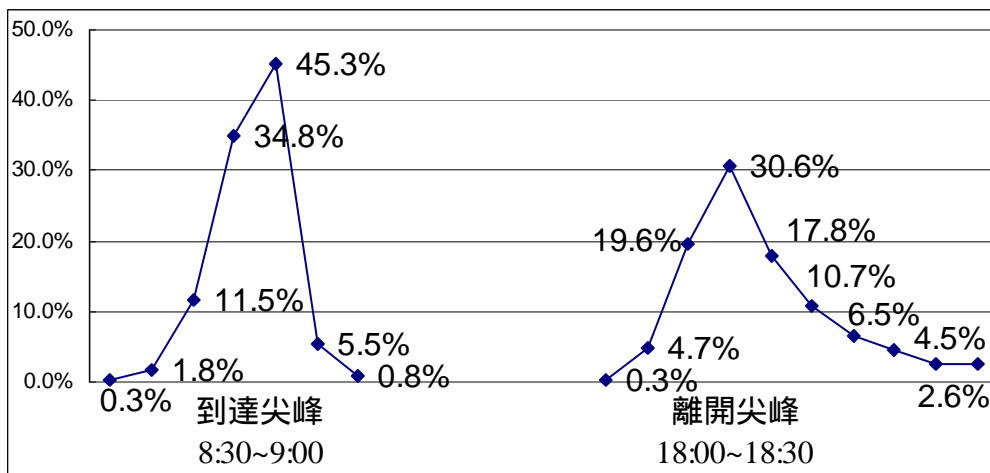
受訪者到達、離開輕工業區之時間分佈如圖 6.1-4 所示。到達尖峰為上午 8：30～9：00 佔 45.3%，而在 8：00～9：00 到達之比例即高達 80.1%。離開尖峰出現在 18：00～18：30 佔 30.6%，而有 78.8% 的受訪者

在 17：30～19：30 間離開。此資料顯示內湖輕工業區
員工下班尖峰較上班尖峰時間分佈較為離散。



資料來源：內湖輕工業區員工運具使用特性問卷調查，台北市政府交通局，民國 90 年 6 月

圖 6.1-3 輕工業區員工運具使用比例



資料來源：內湖輕工業區員工運具使用特性問卷調查，台北市政府交通局，民國 90 年 6 月

圖 6.1-4 輕工業區員工到達、離開時間分佈

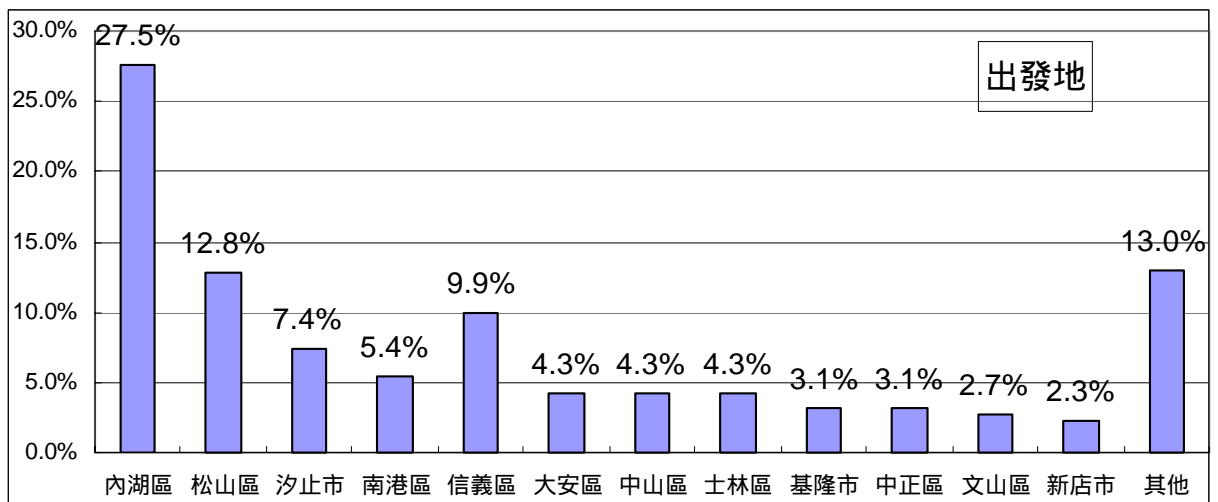
二、倉儲批發區旅次特性分析

本計畫配合 DOTSII 在內湖大潤發進行之吸引點調查，在民國 90 年 6 月 10 日（星期日）於同地點進行旅客旅次特性調查。調查方法為調查員面訪至內湖大潤發消費的旅客，且同行旅客僅訪問 1 位。調查內容主要為旅次出發地、使用運具、同行人數、搭乘接駁運具之意願等，詳見附錄十一。調查時段為上午

10：00 至下午 3：00，總計有效資料為 705 筆。倉儲批發區顧客旅次特性分析結果如下：

(一) 顧客分佈

受訪者出發地點分佈以內湖區佔 27.5% 的比例最高，其次為松山區 12.8% 及信義區 9.9%，顯示顧客分佈較有地緣關係，其餘地點分佈比例詳圖 6.1-5 所示。調查結果購物後下一目的地通常與出發地同區，僅 9.5% 不同，此結果或可反映倉儲批發區消費旅次多為家—



吸引點—家形式，較少順道在內湖區產生區內旅次。

圖 6.1-5 倉儲批發區顧客分佈

(二) 使用運具比例

使用運具比例如圖 6.1-6 所示，由於顧客至倉儲批發區購買之物品量多或體積大，因此使用小汽車之需求強烈，且大型批發賣場皆規劃有大範圍之停車空間，故調查結果使用小汽車之受訪者為絕大多數，佔 84.8%。

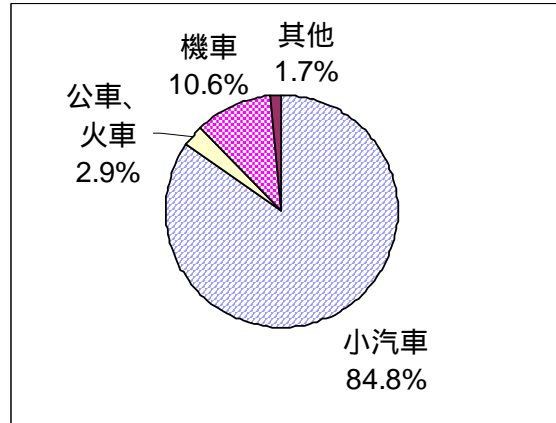
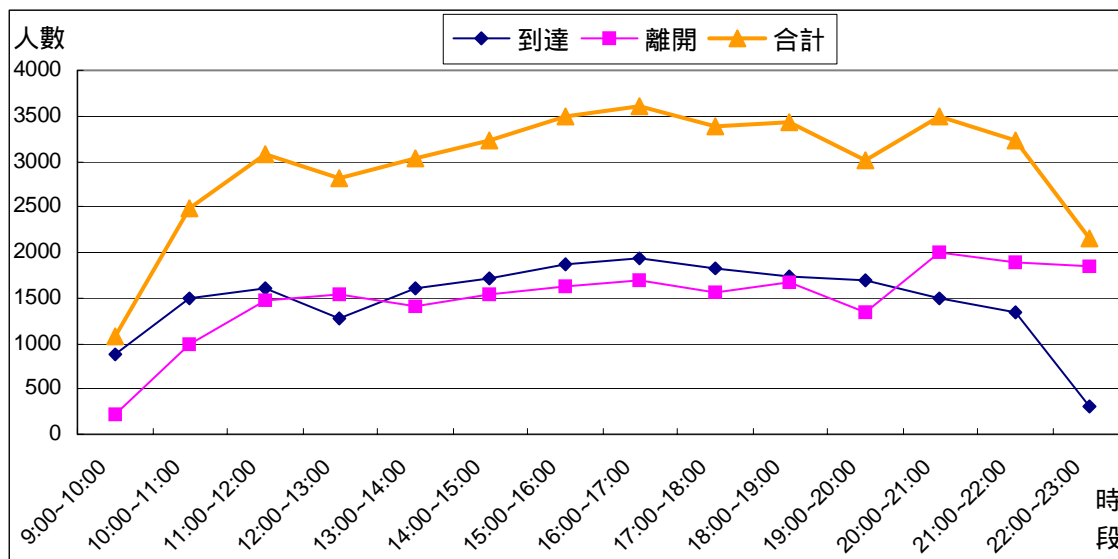


圖 6.1-6 倉儲批發區顧客運具使用比例

(三) 到達與離開人數時間分佈

如圖 6.1-7 所示，到達、離開人數尖峰小時較不明顯，但在下午 1 點後到達人數均高於離開人數，致在店人數尖峰小時出現在晚上 7:15~8:15 為 9,767 人，進出人數合計尖峰小時則在晚上 8:30~21:30 出現為 3,780 人次，總計內湖大潤發假日進出人數為 41,556 人次。



資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問股份有限公司，民國 90 年。

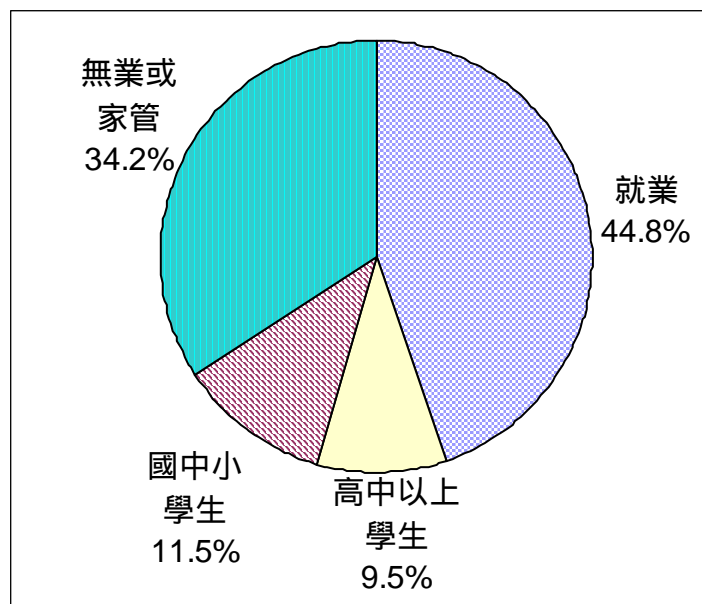
圖 6.1-7 倉儲批發區進出人數時間分佈

三、住宅區旅次特性分析

住宅區旅次特性資料引用 DOTSII 對本計畫實質規劃範圍內，包括中山區之永安里、成功里，及內湖區之西康里（內湖路以南部分）、港墘里、湖元里、行善里、週美里，之家庭旅次訪問結果。總計有 211 戶、754 筆個人資料，及 960 筆使用交通運具之旅次資料。住宅區旅次特性分析結果如下：

(一) 受訪者工作及就學人口分佈

如圖 6.1-8 所示 754 人中，就業人數 338 人(44.8%)，高中以上在學人口 72 人(9.5%)，國中小學學生 87 人(11.5%)，無業或家管 257 人(34.2%)。



資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校（二），亞聯工程顧問股份有限公司，民國 90 年。

圖 6.1-8 居住人口組成

(二) 工作及就學地點分佈

就業人口工作地點分佈比例如表 6.1-1 所示，顯示工作地點多在住家附近。而國中小學生就學地點分佈如表 6.1-2 所示，顯示國中小學生多在學區內之學校就讀。且 87 名國中小受訪學生中，僅 28 人紀錄了交通旅次資料，推測也因在學區內就讀，故步行上下學的比例較高。

(三) 交通旅次目的

960 筆使用交通運具之旅次資料，各旅次目的比例如圖 6.1-9 所示，家工作 44.0%、家學校 14.3%、家其他 36.4%、及非家旅次 5.4%。

表 6.1-1 就業地點分佈

單位：%

就業地 居住地	士林區	中山區	大直 永安里	成功里	西康里 (南)	港乾 瑞光里	湖元里	行善 週美里	石潭里 (西)	內湖區	松山區	南港區	信義區	大安區	中正區	大同區	北縣	其他
永安里	6.8	9.5	20.3	0.0	1.4	2.7	2.7	0.0	0.0	1.4	1.4	0.0	10.8	17.6	17.6	4.1	4.1	0.0
成功里	2.8	22.2	2.8	30.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	2.8	0.0	0.0	8.3	5.6	2.8	13.9	0.0
西康里(南)	0.0	5.7	0.0	0.0	11.4	11.4	0.0	5.7	0.0	28.6	20.0	0.0	8.6	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0
港墘里	0.0	8.5	0.0	0.0	2.1	42.6	2.1	0.0	0.0	27.7	4.3	4.3	0.0	2.1	0.0	2.1	4.3	0.0
湖元里	4.3	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6	0.0	0.0	10.9	10.9	6.5	0.0	6.5	4.3	6.5	4.3	6.5
行善里	4.3	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	4.3	10.6	0.0	12.8	2.1	8.5	2.1	2.1	8.5	6.4
週美里	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	7.5	11.3	5.7	9.4	0.0	5.7	7.5	0.0	1.9	3.8
總計	3.0	10.7	4.7	3.3	1.8	7.7	5.3	9.8	1.8	12.7	5.6	4.7	3.6	8.0	7.4	2.7	5.0	2.4

註：1.總計：分析範圍內整體居民就業地點分佈。

2.灰色網底表實質規劃範圍。

資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問

問股份有限公司，民國 90 年。

表 6.1-2 國中小學生就學地點分佈

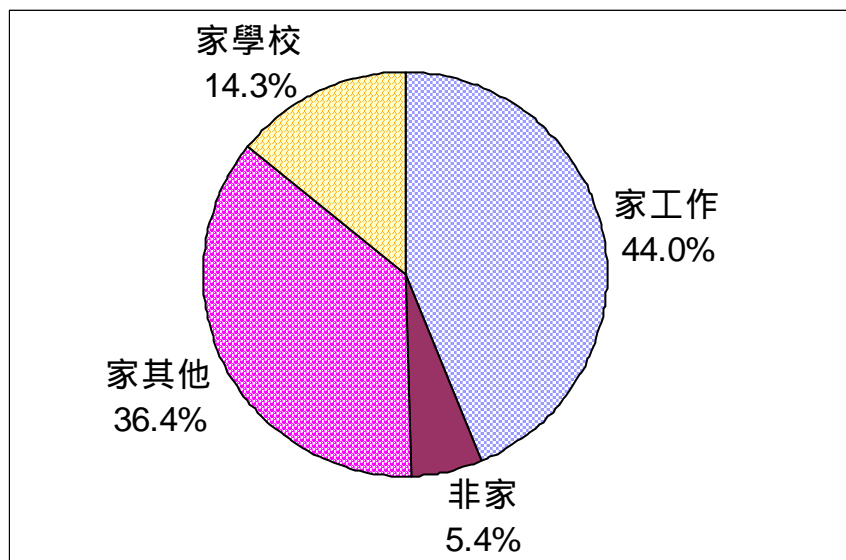
單位：%

就學地 居住地	北投區	士林區	中山區	大直 永安里	成功里	西康里(南)	港乾 瑞光里	湖元里	行善 週美里	石潭里(西)	西康(北) 西湖里	湖興里	內湖區	松山區	中正區	大安區
永安里	0.0	3.6	14.3	60.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4
成功里	6.7	13.3	13.3	53.3	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
西康里(南)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
港墘里	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.8	0.0	0.0	0.0
湖元里	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.5	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0
行善里	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	20.0	0.0
週美里	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	75.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
總計	1.1	3.4	6.9	28.7	1.1	2.3	2.3	10.3	10.3	2.3	2.3	8.0	10.3	2.3	1.1	6.9

註：1.總計：分析範圍內整體居民就業地點分佈。

2.灰色網底表實質規劃範圍。

資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問股份有限公司，民國90年。



資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問股份有限公司，民國90年。

圖 6.1-9 居民交通旅次目的

(四) 交通旅次分佈

受訪住戶整體交通旅次分佈地點如表 6.1-3 所示。交通旅次分佈地點多在居住地區以外，尤其西康里(南)、港墘里、湖元里、行善里聯外旅次明顯，而中山區、內湖區仍是主要分佈地點。

家工作旅次分佈地點如圖 6.1-10 (a) 所示，以內湖區佔最多佔 16.8%，中山區佔 13.7%，實質規劃範圍內亦有 10.9%。家學校旅次多分佈於住戶所在行政區，而以內湖區 31.4% 佔最多，如圖 6.1-10(b) 所示。家其他旅次分佈地點亦以內湖區最多佔 26.1%，實質規劃範圍亦佔 12.9%，如圖 6.1-10 (c) 所示。

表 6.1-3 居民旅次分佈地點

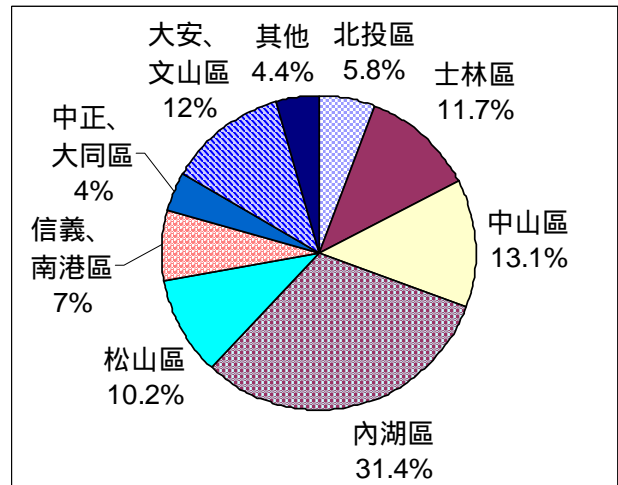
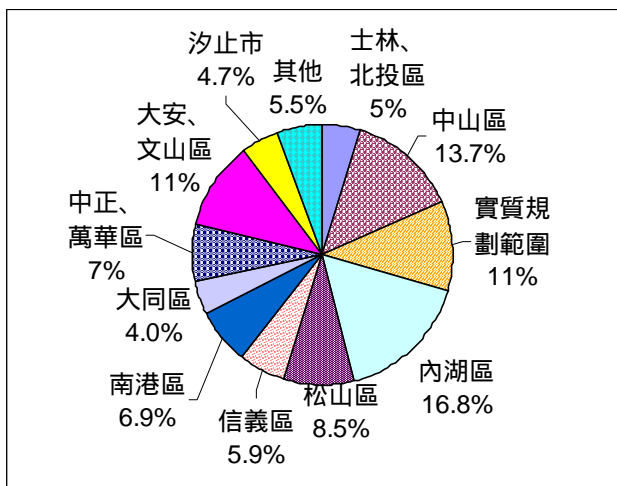
單位：%

旅次吸引地	北投區	士林區	中山區	大直 永安里	成功里	西康里(南)	港墘瑞光里	湖元里	行善週美里	石潭里(西)	區內小計	內湖區	松山區	信義區	南港區	大同區	中正區	萬華區	大安區	文山區	汐止市	北縣其他	其他
居住地																							
永安里	2.5	6.4	16.6	7.6	0.0	5.1	2.5	2.5	0.0	0.0	17.8	1.3	2.5	12.7	0.0	3.8	10.2	5.1	14.6	0.0	0.0	4.5	1.9
成功里	3.6	10.9	16.4	16.4	3.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	16.4	1.8	0.0	0.0	1.8	3.6	0.0	7.3	0.0	7.3	3.6	3.6
西康里(南)	1.6	16.3	4.9	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	3.3	0.0	6.6	17.9	6.5	14.6	1.6	0.0	14.6	0.0	5.7	0.0	0.0	4.9	4.9
港墘里	1.8	5.4	8.9	0.0	0.0	1.8	7.1	0.0	0.0	0.0	8.9	45.5	5.4	1.8	8.0	1.8	3.6	0.0	5.4	0.0	3.6	0.0	0.0
湖元里	0.0	4.7	1.6	1.6	0.0	0.0	0.8	6.2	0.0	0.0	8.5	45.0	15.5	1.6	3.9	6.2	3.1	1.6	4.7	0.8	1.6	1.6	0.0
行善里	3.8	2.5	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	4.4	13.8	13.8	6.3	16.4	1.3	3.1	0.6	6.3	1.3	3.8	6.3	2.5
週美里	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	10.2	6.8	18.7	17.8	15.3	1.7	13.6	1.7	7.6	0.0	6.8	1.7	1.7	1.7	1.7
總計	2.0	6.4	10.6	3.5	0.4	1.5	1.9	1.5	2.5	0.9	12.4	21.3	8.8	5.9	6.4	2.4	6.6	1.2	7.5	0.6	2.4	3.4	2.1

註：1.總計：分析範圍內整體居民就業地點分佈。

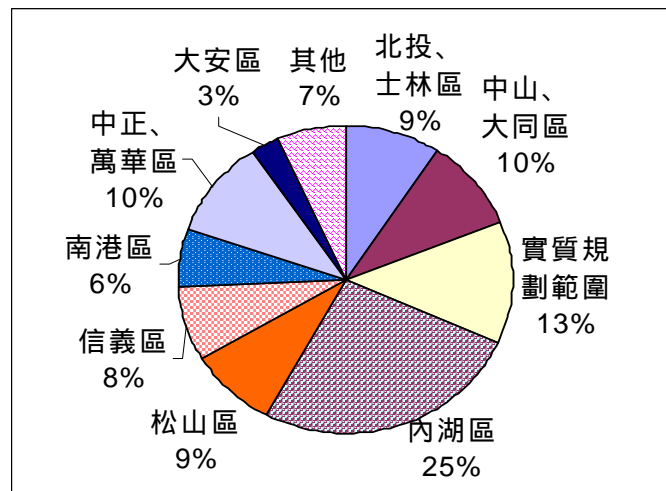
2.灰色網底表實質規劃範圍。

資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問股份有限公司，民國 90 年。



(a) 家工作

(b) 家學校



(c) 家其他

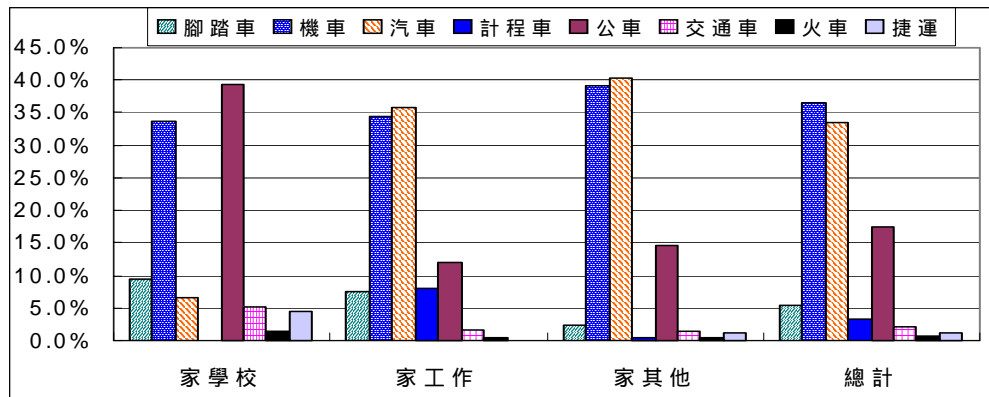
資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，亞聯工程顧問股份有限公司，民國90年。

圖 6.1-10 居民旅次分佈地點—依旅次目的分

(五) 交通旅次運具分配

運具選擇比例如圖 6.1-11 所示，總旅次以機車最多佔 36.5%，汽車(33.5%)、公車(17.4%)次之。其中家學校旅次使用汽車比例(6.6%)偏低，使用公車比例偏

高佔 39.4%，而使用公車、交通車、捷運、火車之比例共佔 50.4%。而家其他旅次使用汽車比例稍高，佔 40.3%。



資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與
驗校（二），亞聯工程顧問股份有限公司，
民國 90 年。

圖 6.1-11 居民運具選擇比例

(六) 離家、返家時間分佈

離家上班及上學近 90% 的旅次發生於上午 10 時前。離家上班旅次從上午 7 時開始增加，8：00～8：30 最集中，佔 29.8%。離家上學旅次集中在上午 7：00～7：30，佔 46.4%。家其他旅次亦有 70% 在中午前離家出發，而在 9：00～9：30 較集中，佔 19.5%。

下班旅次近七成集中在 17：00～19：30 返家，放學旅次有七五成在 16：00～18：30 返家，家其他旅次有近四成在 10：00～12：30 返家。

6.2 基年運輸需求模式修正

本計畫運輸需求分析著重在基隆和以北之大直、內湖區，故採小區域路網分析方式，即利用 DOTSI 模式之路網，擷取本計畫所需之小區域路網，週邊道路則界定為界外分區。運輸需求模式主要修正重點說明如下：

一、運輸需求模式修正之主要範圍

模式之路網係以 DOTSII 所建構之台北都會區路網為基礎，共劃分為 383 個交通分區，本計畫之研究範圍大致位於 67~68、111、150~152、157~172、175~176 等 24 個交通分區內，其中 67~68、166~169 等 6 個交通分區位於實質規劃範圍內，在運輸需求模式將以上述 24 個交通分區作為模式修正之主要範圍。

在模式應用軟體上，DOTSII 中公路交通量指派採用之軟體為 TRANSPORT，但現階段此模組之修正尚未完備，且缺乏螢幕顯示功能，較難準確編修路網，故本計畫之運輸需求模式將採 MINUTP 軟體。主要工作有二：一是先進行路網之轉換；其次，在界定運輸需求主要分析範圍後，應用 MINUTP 之小區域 (SUBAREA) 分析功能，產製本計畫實質規劃範圍所需之分析路網。

二、規劃範圍交通分區細分

由於實質規劃範圍內各基地具有不同的土地使用類別，各基地之旅次特性亦有所不同，為反應各基地之未來需求狀況，本計畫考量實質發展情形和土地使用型態，將 DOTSII 之 67、68、165、166、168 等五個交通分區再予以細分，並重新調整交通分區編碼，如表 6.2-1、圖 6.2-1 所示。

表 6.2-1 交通分區細分對照表

範圍	行政分區	里別	細分區 劃分	DOTSII 383 分區對照	
界 內 分 區	中山區	永安里	1	67	
		成功里 1/3 (樂群二路以北)	2	68	
		成功里 1/3 (樂群二路以北)	73	68	
		成功里 1/3 (樂群二路以南)	3	68	
	內湖區	石潭里 1/2	11	165	
		行善里	12	166	
		週美里	13	166	
		湖元里 1/3 (民權東路以北)	14	167	
		湖元里 2/3 (民權東路以南)	72	167	
		港墘里、瑞光里 1/2 (港墘路以東)	15	168	
		港墘里、瑞光里 1/2 (港墘路以西)	71	168	
		西康里 1/2	16	169	
	界 外 分 區	內湖區	清白里、紫星里、紫雲里	4	157
			紫陽里、瑞陽里	5	158
港富里、湖濱里			6	159	
內湖里、金龍里			7	160	
葫洲里 1/3			8	162	
石潭里 1/2			9	163	
湖興里			10	164	
西康里 1/2、西安里、西湖里			17	170	
港都里、港華里			18	171	
葫洲里 1/3			20	175	
碧山里、金瑞里			21	172	
大湖里			22	161	
葫洲里 1/3			23	176	
南港里			24	152	
東明里、東新里	25	151			
玉成里、西新里	26	150			

	松山區	莊敬里	27	111
--	-----	-----	----	-----

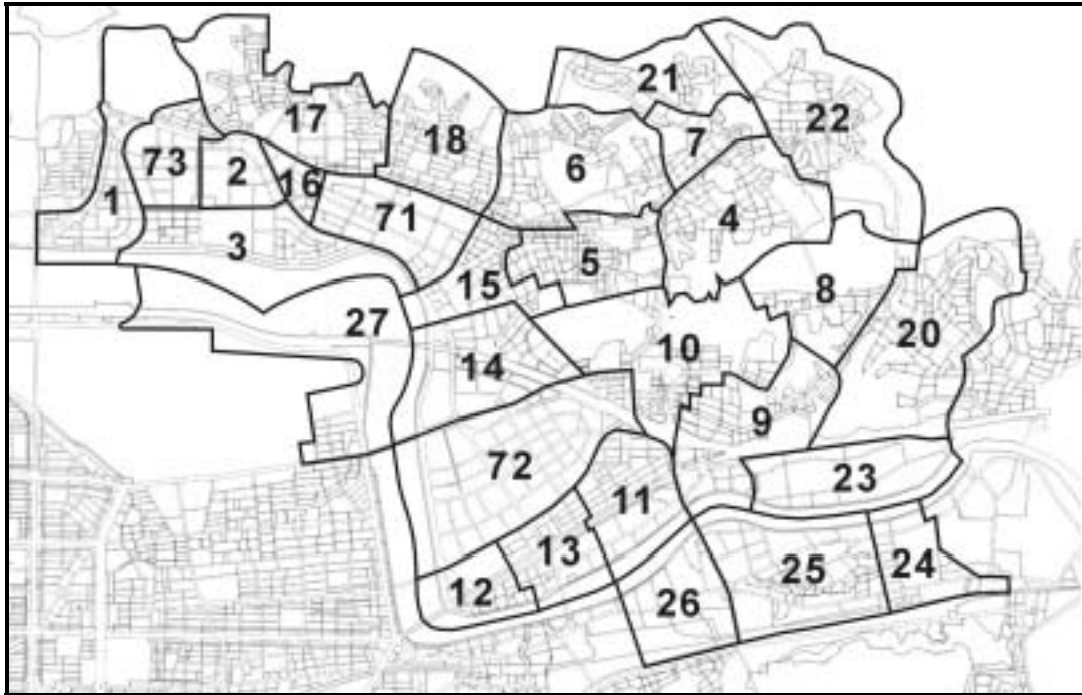


圖 6.2-1 交通分區示意圖

三、小區域路網之擷取修正

小區域路網擷取範圍東以康寧路為界，西至基隆河，南以八德路、南港路，北至自強隧道，依此範圍進行小區域路網之編修。

四、旅次分佈修正

(一) 研究區初步旅次分佈矩陣

以 DOTII 基年旅次分佈矩陣為基礎，應用小區域 (SUBAREA) 分析功能，可得到研究區初步旅次分佈矩陣。

(二) 研究區基年旅次分佈矩陣修正

將研究區初步旅次分佈矩陣進行交通量指派，並以現況交通量資料作為觀察值，比較各屏柵線之模式

值和觀察值之差異，並以此作為旅次分佈矩陣修正之依據。透過 TRANSCAD 軟體之 OD 矩陣調整校估功能（O-D Matrix Estimation），藉由反覆校估的過程，使模式值趨近於觀察值，而得到研究區基年旅次分佈矩陣。

五、交通量指派

交通量指派採均衡指派法，依據 DOTII 所建立之各項道路速度流量曲線公式及參數值，以進行交通量指派，指派結果如表 6.2-2 所示。

由於本規劃區為一小區域，故以基隆河橋樑及北側、東側之聯外道路之週界線交通量，檢核模式交通量起迄分佈之合理性。各週界線之觀察值和模式值之誤差百分比，其值皆在 7% 以下，顯示校估結果良好。

表 6.2-2 基年交通量指派結果

屏柵線名稱			現況觀察值 (P.C.U.)	模式值 (P.C.U.)	誤差百分比 (%)
東	高速公路 (汐止交流道)	往東	5,638	5,622	-0.28
		往西	5,717	5,709	-0.14
西	高速公路 (圓山交流道)	往東	3,507	3,501	-0.17
		往西	5,165	5,173	+0.15
	民權大橋	往東	2,802	2,840	+1.36
		往西	4,997	4,991	-0.12
南	成功路	往南	1,692	1,737	+2.66
		往北	2,839	2,955	+4.09
北	自強隧道	往南	2,722	2,898	+6.47
		往北	2,297	2,282	-0.65

大直橋	往南	1,954	2,072	+6.04
	往北	1,878	1,887	+0.05

註：誤差百分比 = (模式值-現況觀察值) / 現況觀察值。

資料來源：1.八十八年下半年及八十九年度台北市交通流量及特性調查，台北市政府交通局，民國 89 年。

2.八十八年度高速公路交通量資料調查，交通部台灣區國道高速公路局，民國 89 年。

3.本計畫預測。

6.3 未來年運輸需求分析

本計畫實質規劃範圍係為一小區域，在分析模式方面難以反映捷運及公車服務品質改善對此區運具選擇行為之影響，故本節將以現況之運具使用作為基礎情境，即小汽車、機車、大眾運輸之使用比例分別為 34%、37% 和 29%，以進行運輸需求分析，並探討未來將面臨之交通課題。

運輸需求模式範圍共包括 1~27、71~73 等 30 個交通分區，其中 1~3、11~16、71~73 等 12 個分區位於實質規劃範圍內，其餘為界外分區，本節則僅針對實質規劃範圍內之運輸需求預測加以說明。

6.3.1 旅次發生

根據社經資料預測數值，以及參考運輸需求預測模式之變數並對預測年資料作修正，即可推估求得民國 97 年和 110 年尖峰小時旅次產生與吸引量，如表 6.3-1 所示。

研究範圍民國 97 年和 110 年尖峰小時旅次產生數分別為 1.4 萬人旅次和 2.0 萬人旅次，推估平均每人每日旅次分別為 2.21 次和 2.39 次。旅次吸引量係參考 6.1 節對於規劃範圍與引用相關報告所調查之樓地板旅次吸引率乘以目標年所預估之開發樓地板面積得之，各區土地使用所引用之全日樓地板旅次產生率為：內湖輕工業區(0.08 人旅次/平方公尺)，倉儲批發區(0.31 人旅次/平方公尺)，商業娛樂區(0.21/平方公尺)。

就實質規劃範圍旅次產生量與吸引量總量相較，民國 110 年尖峰產生與吸引總量分別為 2.0 萬、3.4 萬人旅次。由於本計畫實質規劃範圍之土地使用特性多具工作中心、購物休閒中心、商務會議與展示中心等旅次吸引特性，預計民國 110 年多已開發完成，故於民國 110 年總吸引量將較總產生量高了約 1.4 萬人旅次。

表 6.3-1 民國 97 年、110 年規劃範圍上午尖峰旅次產生與吸引量推估

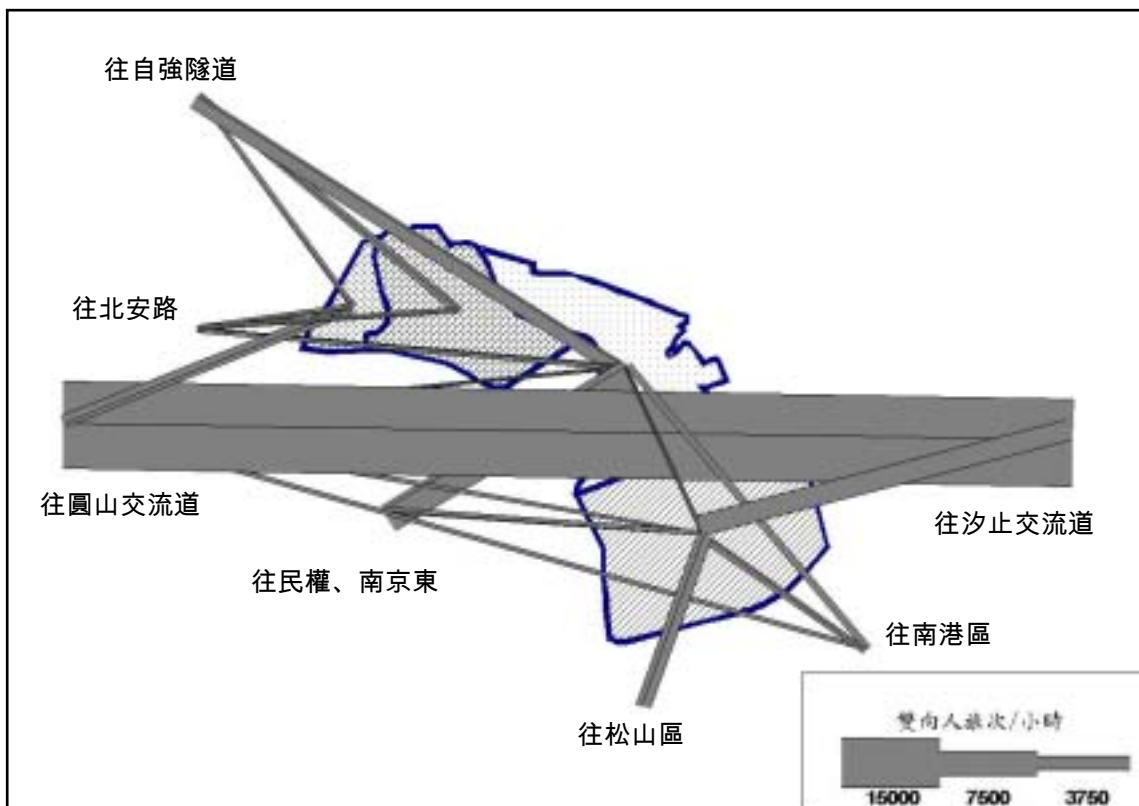
單位：人旅次/小時

行政區	交通分區	里別	89 年		97 年		110 年	
			產生	吸引	產生	吸引	產生	吸引
中山區	1	永安里	2,314	719	2,405	750	2,683	840
	2	成功里 1/3(樂群二路以北)	177	350	221	3,711	416	6,293
	73	成功里 1/3(樂群二路以北)	413	234	517	2,800	970	4,558
	3	成功里 1/3(樂群二路以南)	1,377	250	1,863	301	4,363	509
內湖區	11	石潭里 1/2	377	53	571	328	1,025	2,524
	12	行善里	1,720	438	1,853	379	2,285	251
	13	週美里	1,347	1,022	1,640	1,323	2,322	2,111
	14	湖元里 1/3(民權東路以北)	484	900	601	1,436	1,105	3,487
	72	湖元里 2/3(民權東路以南)	899	1,671	1,116	2,668	1,155	5,978
	15	港墘里、瑞光里 1/2 (港墘路以東)	2,381	362	2,438	444	2,562	501
	71	港墘里、瑞光里 1/2 (港墘路以西)	595	2,050	714	2,607	1,189	5,054
	16	西康里 1/2	149	512	179	652	297	1,684
合計			12,234	8,561	14,118	17,399	20,372	33,790

資料來源：本計畫預測。

6.3.2 旅次分佈

分析規劃範圍聯外旅次分佈情形，位於西北方的大直重劃區和大彎北段主要旅次分佈地點為士林區，其中大直重劃區之旅次主要分佈於往自強隧道、北安路方向和和高速公路往西方向，大彎北段之旅次主要分佈於往自強隧道和北安路方向。位於東南方的大彎南段，其主要旅次分佈地點為汐止、松山、南港一帶，輕工業區之旅次分佈地點則主要分佈於往民權、南京東路方向、往自強隧道、北安路方向，以及往南港方向。另外，由於規劃範圍有高速公路和堤頂大道、環東快速道路經過，因此亦有大量的穿越性旅次產生，如圖 6.3-1 所示。



註：本圖僅列尖峰小時雙向人旅次大於 1000 者。

圖 6.3-1 民國 110 年上午尖峰規劃範圍旅次分佈

6.3.3 交通量指派

由交通量指派結果可知，如圖 6.3-2~3 所示，規劃範圍主要交通瓶頸發生於聯絡道路，包括聯絡堤頂大道的基湖路、港墘路；聯絡高速公路的成功路。由於規劃範圍具有完整的高、快速道路系統，區內並設有二處交流道，導致有大量使用高、快速道路的穿越性旅次，不僅造成高、快速道路之道路服務水準低落，亦將加重區內聯絡道路的負荷。

規劃範圍之另一交通瓶頸點則發生於聯外道路，包括往士林區之自強隧道；往松山區之舊宗路；往中山、大同區民權東路。受到地理位置圍限，規劃範圍通往區外之聯外道路有限，導致交通量集中於上述聯外道路，而形成嚴重的交通瓶頸。

進一步分析規劃範圍內之交通量變化情形，民國 97 年時區內之交通瓶頸主要發生於內湖路、瑞光路、敬業三路、樂群二路、陽光街等道路，其道路服務水準多為 D 級。但至民國 110 年，因區內大多已開發完成，將造成上述道路之道路服務水準惡化至 E、F 級，其餘如舊宗路、行善路亦都由 C 級以上降至 D 級，可見未來本區開發完成後，若無法以高運能之大眾運輸系統降低交通量，整個聯外運輸系統將無法負荷此運輸需求。

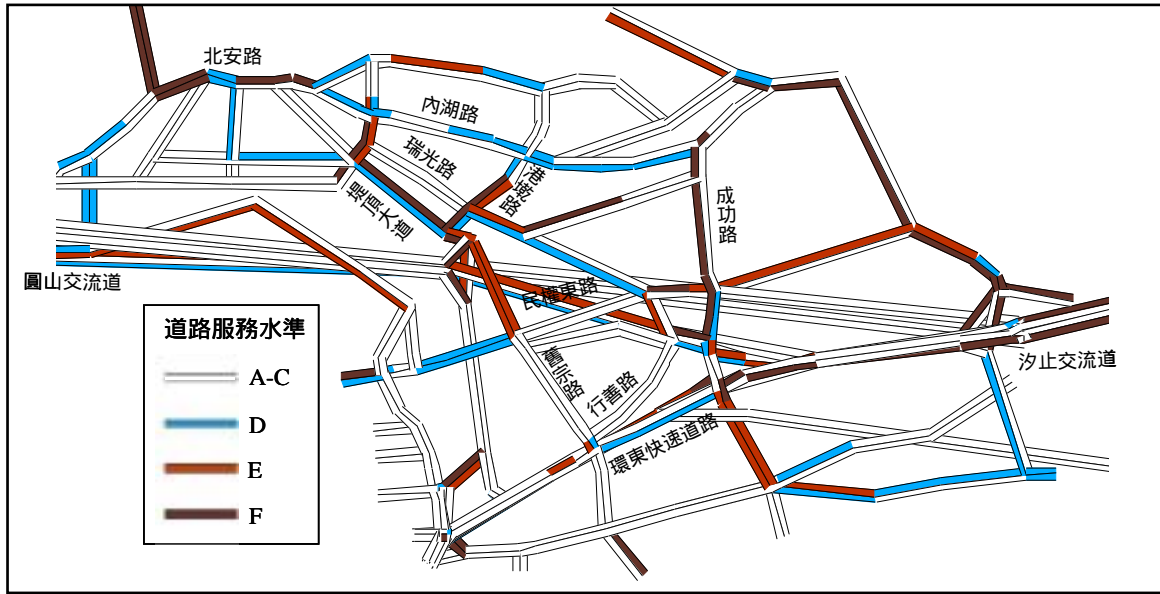


圖 6.3-2 民國 97 年上午尖峰道路服務水準

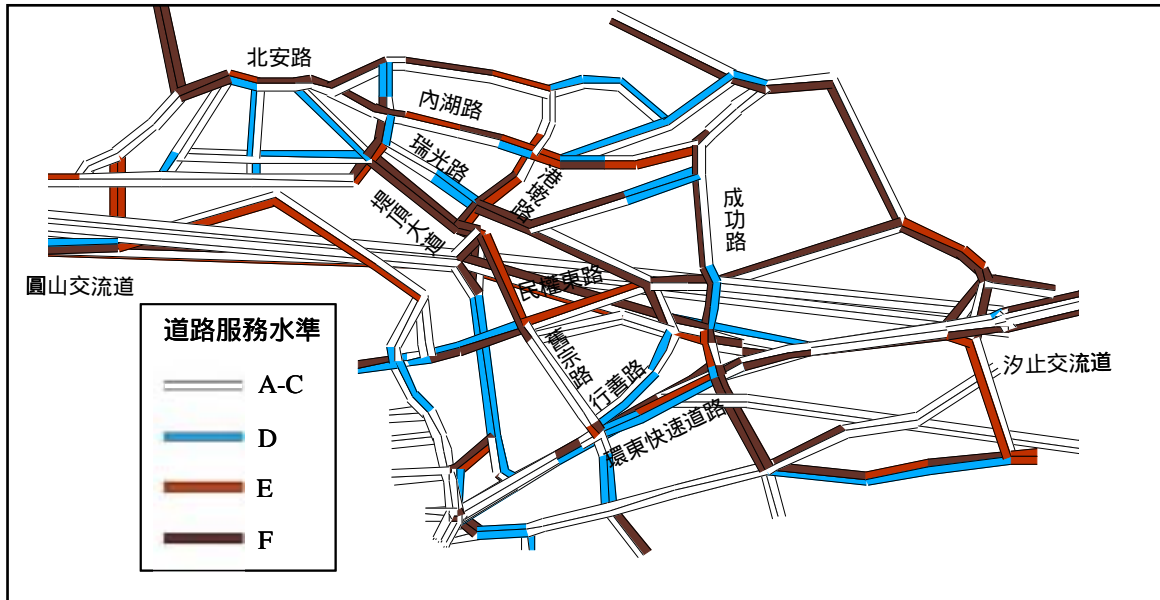


圖 6.3-3 民國 110 年上午尖峰道路服務水準

6.3.4 停車需求推估

停車需求推估以基礎情境之運具使用比例，推估實質規劃範圍內之停車供需情形。同時為進一步瞭解若提高大眾運輸的使用比例，對於停車供需的影響程度，將調整小汽車、機車和大眾運具之使用比例為 24%、26% 和 50%，以分析停車供需的變化情形。

停車供需分析之分析範圍，主要將規劃範圍內之交通分區合併成大直重劃區、輕工業區、大彎北段和大彎南段等分區進行停車需供比推估，其中大直重劃區包括交通分區 1；輕工業區包括交通分區 14~16、71；大彎北段包括交通分區 2~3、73；大彎南段包括交通分區 11~13、72。

一、 停車供給

停車供給包括建築基地附設停車空間、建物附設獎勵停車空間、路外停車場、現有路邊劃設格位四種類別。

其中建築基地附設停車空間主要依據「台北市土地使用分區管制規則」第 86 條之 1 依據建築物用途與建築物樓地板面積所規範應附設之小汽車與機車位數，再依據目標年各交通分區之應當開發程度之樓地板面積加乘得之。

而建物附設獎勵停車空間、路外停車場、現有路邊劃設格位主要參考台北市交通局停管處於民國 90 年 7 月所提供之內湖輕工業區現況資料。

二、停車需求

停車需求包括居民停車、工作停車和洽公、購物、娛樂停車，居民停車以人口數和車輛持有率計算求得，工作和洽公、購物、娛樂停車則以運具分配率、承載率和週轉率計算求得。其中居民停車主要受車輛持有率影響，並不因運具分配率的改變而影響其停車需求，而工作和洽公、購物、娛樂之停車將因運具分配率之不同而影響其停車需求，計算方式說明如下：

(一) 居民停車需求

居民停車需求由各停車分區人口數乘以車輛持有率計算求得目標年之居民停車需求，其中人口數和車輛持有率依據本計畫社經資料預測求得。

由於 DOTSII 並無車輛持有率之預測資料，故本計畫引用運研所『台灣地區第三期整體運輸規劃』之台灣地區未來年各車輛持有數成長率進行調整。預測方法首先以民國 89 年台灣地區資料乘以未來年各車輛持有數成長率，更新台灣地區未來年各車輛持有數，再以內湖區與台灣地區車輛持有相對比，換算內湖區未來年各車輛持有數。預測結果可知，民國 97 年和 110 年小汽車持有率分別為每戶 0.89、1.22 輛；機車持有率為每戶 1.16、1.26 輛。

(二) 工作停車需求

工作停車需求以各停車分區之家-工作旅次吸引數（人旅次/日），透過運具分配率和承載率求得至該交

通分區工作使用小汽車和機車之車輛數。依車輛數再除以週轉率，即可計算求得工作停車需求。週轉率假設為每日每車位 1 輛車。

(三) 洽公、購物、娛樂停車需求

洽公、購物、娛樂停車需求以家-其他和非家旅次旅次吸引數（人旅次/日），透過運具分配率、承載率和週轉率以計算求得小汽車和機車之停車需求。

依據台北市停管處之『台北市停車供需及路邊停車週轉率調查』，士林區之商業區停車延時為 43 分鐘，本計畫引用該數據計算求得洽公、購物、娛樂之停車週轉率為每日每車位 19 輛車。

三、停車供需分析

由停車需供比可知，民國 97 年各分區之住宅區汽車停車需供比皆大於 1，其中大彎南段更高達 3.47，顯示住宅區停車供給嚴重不足；另外，大彎北段、大彎南段之工商娛樂區亦有汽車停車供給不足問題產生，如表 6.3-2 所示。至民國 110 年，如表 6.3-3 所示，由於輕工業區、大彎北段、大彎南段等新興開發地區大都已開發完成，汽車停車需求激增，各分區之住宅區停車需供比除大直重劃區以外，其餘皆高達 3 以上，而工商娛樂區之汽車停車需供比亦有增加之趨勢。

就機車停車需供比來看，各停車分區之住宅區亦同樣面臨供給不足問題，民國 97 年和 110 年所有分區之住宅區機車停車需供比皆在 1 以上，至於工商娛樂

區則無機車停車問題產生。

由此可知，民國 97 年規劃範圍將面臨停車供給不足問題，至民國 110 年停車問題將更形嚴重，若欲有效解決停車問題，應預先擬定完善的大眾運輸計畫，以促進私人運具轉移，減少停車需求。此外，區內停車問題主要發生住宅區，可知住宅停車供給不足為一亟待解決之課題。

表 6.3-2 民國 97 年規劃範圍停車供需推估 (大眾運具使用比例 29%)

停車供需情形		大直重劃區			輕工業區			大彎北段			大彎南段			合計		
		需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比
小汽車	住宅區	3,250	1,902	1.71	4,427	1,815	2.44	2,929	2,048	1.43	5,833	1,684	3.46	15,898	7,450	2.13
	工商娛樂區				3,765	22,645	0.17	4,918	3,181	1.55	3,392	4,804	0.71	12,616	30,631	0.41
	合計				8,192	24,460	0.33	7,847	5,230	1.50	9,225	6,488	1.42	28,514	38,081	0.75
機車	住宅區	4,265	2,536	1.68	5,773	2,178	2.65	3,820	2,897	1.32	7,607	2,586	2.94	20,733	10,198	2.03
	工商娛樂區				5,095	37,371	0.14	6,656	11,299	0.59	4,591	10,871	0.42	16,342	59,541	0.27
	合計				10,869	39,549	0.27	10,476	14,196	0.74	12,198	13,457	0.91	37,075	69,738	0.53

註：停車供給係指法定停車供給。

資料來源：本計畫預測。

表 6.3-3 民國 110 年規劃範圍停車供需推估 (大眾運具使用比例 29%)

停車供需情形		大直重劃區			輕工業區			大彎北段			大彎南段			合計		
		需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比
小汽車	住宅區	4,393	2,114	2.08	7,274	2,260	3.22	8,116	2,569	3.16	9,581	2,551	3.76	28,757	9,493	3.03
	工商娛樂區				7,884	26,466	0.30	8,201	5,302	1.55	7,846	6,816	1.15	24,537	38,584	0.64
	合計				15,158	28,726	0.53	16,317	7,871	2.07	17,426	9,366	1.86	53,294	48,077	1.11
機車	住宅區	4,726	3,170	1.49	7,501	2,723	2.76	8,369	4,139	2.02	9,880	3,826	2.58	29,655	13,858	2.14
	工商娛樂區				10,671	46,714	0.23	11,099	18,831	0.59	10,618	35,949	0.30	33,209	101,494	0.33

	合計				18,171	49,437	0.37	19,469	22,970	0.85	20,498	39,775	0.52	62,864	115,352	0.54
--	----	--	--	--	--------	--------	------	--------	--------	------	--------	--------	------	--------	---------	------

註：停車供給係指法定停車供給。

資料來源：本計畫預測。

四、停車供需情境分析

為進一步探討未來年若提高大眾運輸使用比例，對於停車供需的變化情形，以情境分析假設小汽車、機車和大眾運輸使用比例由 34%、37%、29% 調整為 24%、26%、50%，分析運具使用習慣的改變對於停車供需的影響程度，如表 6.3-4 所示。

- (一)若提高大眾運輸使用比例，工商娛樂區之停車問題將可獲得解決。

民國 110 年大眾運輸比例調整至 50%，大彎南段工商娛樂區之汽車停車需供比將由 1.15 減少為 0.81，停車問題將可獲得解決。另外，大彎北段則由 1.55 減少為 1.09，達供需平衡。

- (二)土地使用分區管制規則所制訂之法定停車供給下限過低，無法反映現實運具使用情形。

由於住宅區之停車需求主要受車輛持有有率影響，並不因運具使用型態改變而降低其停車需求，因此即使提高大眾運具比例，仍無法解決住宅區停車問題。

依據本計畫社經預測資料可知，民國 110 年小汽車持有率為每戶 1.24 輛，比較土地使用分區管制規則所制訂之標準，住宅區每滿 150 平方公尺設置一席汽車停車位，依此可推估求得每戶約有 0.66 輛（假設每戶居住面積為 30 坪）。由此可知，由於法定停車供給之下限標準過低，無法反映現實運具使用情形，加上建商大多依據停車供給下限興建停車空間，導致住宅

區停車供給不足，形成嚴重的停車問題。

表 6.3-4 民國 110 年規劃範圍停車供需推估 (大眾運具使用比例 50%)

停車供需情形		大直重劃區			輕工業區			大彎北段			大彎南段			合計		
		需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比	需求	供給	需供比
小汽車	住宅區	4,215	2,114	1.99	7,274	2,260	3.22	8,116	2,569	3.16	9,581	2,551	3.76	28,757	9,493	3.03
	工商娛樂區				5,565	26,466	0.21	5,461	5,302	1.03	5,538	6,816	0.81	16,993	38,584	0.45
	合計				12,839	28,726	0.45	13,577	7,871	1.72	15,119	9,366	1.61	45,750	48,077	0.95
機車	住宅區	4,482	3,170	1.41	7,501	2,723	2.76	8,369	4,139	2.02	9,880	3,826	2.58	29,655	13,858	2.14
	工商娛樂區				7,498	46,714	0.16	7,800	18,831	0.41	7,462	35,949	0.21	23,336	101,494	0.23
	合計				14,999	49,437	0.30	16,169	22,970	0.70	17,341	39,775	0.44	52,991	115,352	0.46

註：停車供給係指法定停車供給。

資料來源：本計畫預測。