第一章　緒論

1.1 緣起與目的

本案基地座落於臺北市南港區經貿段 70、70-1 等 2 筆地號土地，位於臺北市內湖區南港軟體園區東北側。基地周邊東側鄰接經貿二路 185 巷，南側鄰接經貿二路，北側鄰接經貿二路 157 巷 36 弄，西側則鄰接其他建物土地。

本案基地謄本面積為 6,353.92 平方公尺，土地使用為「商業區」。本案基準容積樓地板面積為 22,874.11 平方公尺(6,353.92 × 360 % = 22,874.11)，綜合設計開放空間獎勵容積樓地板面積為 4,574.82 平方公尺，合計允建總容積樓地板面積共為 27,448.93 平方公尺，本案實設總容積樓地板面積共為 27,448.93 平方公尺。

本基地開發完成後，將為一地上 23 層、地下 5 層之店鋪(5 戶)及一般事務所(80 戶)大樓，合計為 85 戶，預計於民國 107 年底興建開發完成。基地停車空間設置如下：

汽車停車位(席)				機車停車位(席)			自行車停車位(席)
法定車位	自設車位	裝卸車位	小計	法定車位	自設車位	小計	
308	86	5	394+5	240	0	240	64

為瞭解本基地開發後對鄰近地區道路系統所造成影響與衝擊，特進行本基地的交通影響分析與評估研究。本報告的主要目的如下所述：

一、藉由基地鄰近地區之交通現況分析，瞭解目前基地面臨之交通系統設施狀況與交通瓶頸之所在，以作為未來基地規劃設計之依據。

二、由停車需求及影響分析，以瞭解基地開發後對鄰近道路系統績效之影響程度。

三、針對基地開發後進出基地車輛所造成之交通問題，提出一套系統化之交通改善方案，以有效降低因基地開發所造成的交通衝擊。

1.2 內容與方法

本計畫主要的工作項目內容，可分為：交通現況調查與分析、重大交通建設計畫、基地交通需求分析、停車場規劃與設計、目標年交通影響分析五項主題，其概要內容分別說明如下：

一、交通現況調查與分析

針對交通現況調查與分析內容，將包括道路實質設施及服務水準評估、停車系統現況與供需分析、行人空間分佈特性分析、大眾運輸系統現況分析四項子題，概要內容說明如下。

(一)道路實質設施及服務水準評估

針對本基地開發交通影響範圍內之道路實質設施、交通管制措施與交通量等特性進行調查與分析，並評估基地周邊鄰近路段之道路服務水準狀況。

(二)停車系統現況與供需分析

進行本基地開發影響範圍區域，路邊停車管制狀況與使用情形進行調查，以瞭解基地周邊區域之停車供需狀況。

(三)行人空間分佈特性分析

針對本基地開發影響範圍區域，主要道路路邊行人走道空間分佈情形及特性進行調查分析，以瞭解本地區行人是否享有安全無虞之行的空間與權利。

(四)大眾運輸系統現況分析

針對基地附近現有之大眾運輸設施進行調查，以了解周邊區域市區公車路線與場站分佈情形，及基地未來開發後使用大眾運輸系統之便利特性。

二、重大交通建設計畫

回顧分析本基地周邊區域相關之重大交通建設計畫，以瞭解對本基地開發可能的影響情形。

三、基地交通需求分析

由基地的使用型態及樓地板面積，推算基地開發後在平常日

晨、昏峰時段，可能的衍生交通需求情形，有關需求分析內容主要包括下列四部分：

(一)基地衍生交通量需求分析

(二)基地衍生停車需求分析

(三)基地衍生接運設施需求分析

(四)基地地面層行人空間說明

四、停車場規劃與設計

有關本案開發設置之地下停車場，其規劃與設計內容將包括下列五項子題：

(一)基地停車數量設置檢討

(二)停車場出入口設置

(三)停車場外部進出動線分析

(四)基地地面層車輛進出動線分析

(五)停車場內部進出動線分析

五、目標年交通影響分析

有關本案開發之交通影響分析內容，包括下列五項子題說明：

(一)運輸需求預測分析

(二)目標年基地未開發交通狀況分析

(三)目標年基地已開發交通影響分析

(四)施工期間交通維持計畫原則

(五)交通改善措施研擬

A13-2

1.3 研究流程

本報告研究流程如圖 1-1 所示。

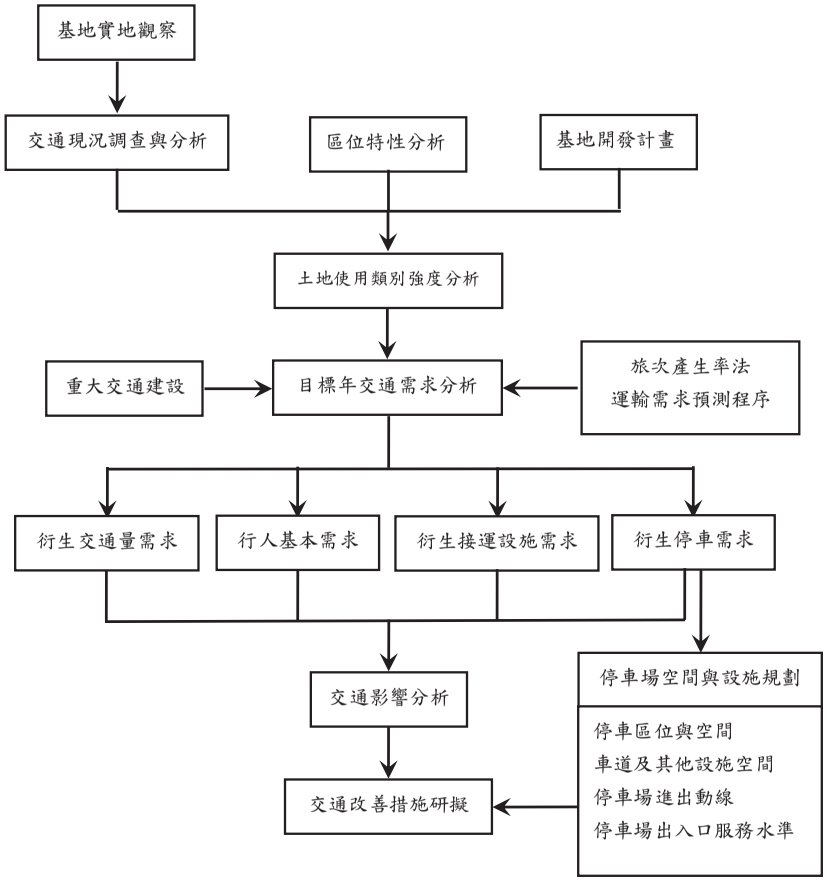


圖 1-1 研究工作流程圖

第二章　交通現況調查與分析

2.1 道路實質設施與服務水準評估

本案基地座落於臺北市南港區經貿段 70、70-1 等 2 筆地號土地，位於臺北市內湖區南港軟體園區東北側，土地使用分區為商業區。基地周邊土地目前多為空地，尚未全數開發，南側經貿二路以南及三重路以西為南港軟體園區，為北市科技、商業發展重心。

基地周邊路網以經貿二路與三重路為主要聯絡道路，服務臺北市區、汐止間往返旅次。基地周邊東側鄰接經貿二路 185 巷，南側鄰接經貿二路，北側鄰接經貿二路 157 巷 36 弄，西側則鄰接其他建物土地。有關基地位置及鄰近道路系統如圖 2-1 所示。

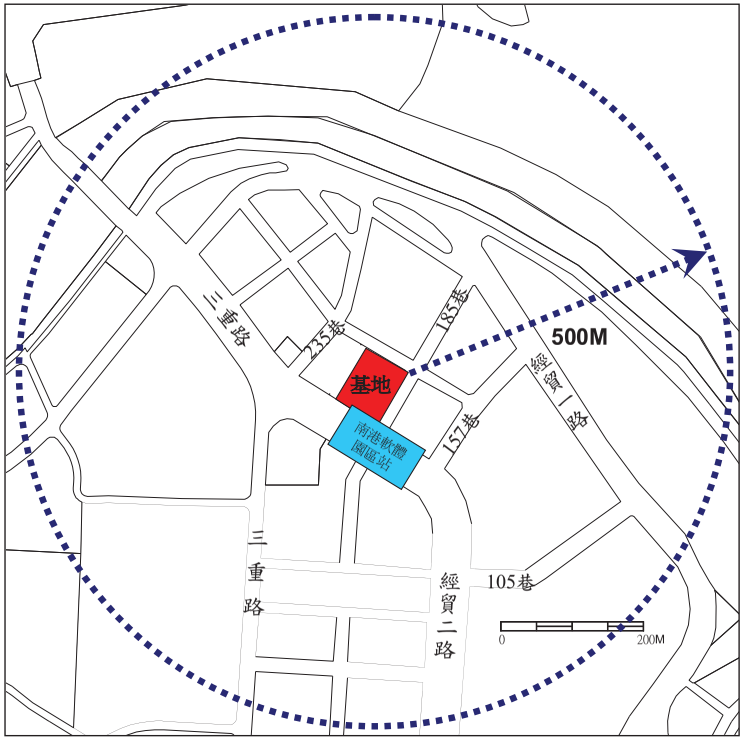


圖 2-1　基地位置與 500 公尺交通衝擊圈範圍圖

按本基地所在位置檢視，基地周邊較重要的區域與聯外道路系統，包括：經貿一路、經貿二路、三重路、經貿二路 235 巷、經貿二路 185 巷、經貿二路 157 巷、經貿二路 157 巷 36 弄、重陽路及園區街等道路。依據本基地未來開發完成後車輛進出動線之規劃，車輛可透過基地北側經貿二路 157 巷 36 弄往東連接經貿二路 157 巷後接往經貿二路，往南可銜接南港路及研究院路前往臺北市區，往北接往三重路(南湖大橋)可通往內湖地區，而由經貿二路 157 巷往北連接經貿一路，則可接往國道 3 號南港交流道，前往臺北縣市各區均甚為便捷。從基地周邊道路路網服務特性分析可知，基地聯外道路系統尚屬方便。

2.1.1 道路幾何特性

本計畫以基地 500M 為研究範圍，研究範圍內之重要道路，本計畫調查的重點將以經貿一路、經貿二路、三重路、經貿二路 235 巷、經貿二路 185 巷、經貿二路 157 巷、經貿二路 157 巷 36 弄、重陽路及園區街等共九條重要聯外道路為主，另基地北側經貿二路 157 巷 36 弄與東側經貿二路 185 巷道路由於交通量較小，故不納入本計畫調查分析道路。有關本案基地開發影響範圍內主要道路的幾何特性、停車管制狀況現況情形，說明如下：

(一) 經貿一路

經貿一路為基地東北側主要聯外道路，大致呈東南-西北走向，往北可接往國道 3 號南港交流道及環東大道，往南銜接南港路。路寬 40 公尺，採中央實體分隔，配置雙向六車道，路邊無管制停車，道路兩側配置人行空間。

(二) 經貿二路

經貿二路呈南北走向，路寬 50 公尺，採中央實體分隔，配置雙向八車道，路邊禁止停車，道路兩側配置人行空間。往北銜接三重路(南湖大橋)，往南銜接研究院路，為南港經貿園區重要南北向幹道之一。

(三) 三重路

三重路大致呈南北走向，路寬 20 公尺，採中央標線分隔，配置雙向四車道，部分路段劃設汽、機車停車格位，

道路兩側配置人行空間。路段北起南湖大橋，南迄南港路，路段以西為軟體工業園區，東側為部分經貿園區，接近園區街路口處設有公車站牌，為現況南港經貿園區公車主要行經道路。

(四) 經貿二路 235 巷

經貿二路 235 巷為基地西側道路，路段北起經園街，南迄經貿二路，路寬 15 公尺，採標線分隔，配置南向二車道、北向一車道，路邊禁止停車，道路兩側配置人行空間。

(五) 經貿二路 185 巷

經貿二路 185 巷為基地東側鄰接道路，路段北起經貿一路，南迄經貿二路，路寬 15 公尺，採標線分隔，配置雙向二車道，路邊禁止停車，道路兩側配置人行空間。

(六) 經貿二路 157 巷

經貿二路 157 巷為基地東側道路，路段北起經貿一路，南迄經貿二路，路寬 20 公尺，採標線分隔，配置雙向四車道，路邊禁止停車，道路兩側配置人行空間。

(七) 經貿二路 157 巷 36 弄

本道路為基地北側鄰接道路，路寬 12 公尺，採標線分隔，配置雙向二車道，路邊禁止停車，道路兩側配置人行空間。

(八) 重陽路

重陽路東起經貿二路，西至向陽路。路寬 20 公尺，採標線分隔，配置雙向四車道，道路兩側劃設停車格位，道路兩側配置人行空間。

(九) 園區街

園區街道路寬度 10 公尺，採標線分隔，雙向配置二車道，道路兩側劃設停車格位及配置有人行空間。園區街為進出軟體園區主要道路，尖峰時段車流量大。

現況基地周邊道路照片，整理如圖 2-2 內容所示。

表 2-1 基地周邊道路幾何設計及停車管制現況

道路名稱	起迄路段	路寬 (M)	分隔設施	車道數 (雙向)	停車 停車管制
經貿一路	185 巷~105 巷	40	中央實體	雙 6	無管制停車
經貿二路	三重路~105 巷	50	中央實體	雙 8	禁止停車
三重路	重陽路~南港路	20	中央標線	雙 4	部份路段劃設停車格
經貿二路 235 巷	經園街~經貿二路	15	中央標線	南 2 北 1	禁止停車
經貿二路 185 巷	經貿一路~經貿二路	15	中央標線	雙 2	禁止停車
經貿二路 157 巷	經貿一路~經貿二路	20	中央標線	雙 4	禁止停車
經貿二路 157 巷 36 弄	235 巷~157 巷	12	中央標線	雙 2	禁止停車
重陽路	三重路以西	20	中央標線	雙 4	部份路段劃設停車格
園區街	重陽路~三重路	10	中央標線	雙 2	部份路段劃設停車格

資料來源：本計畫調查整理。

經貿一路

經貿二路

三重路

經貿二路 235 巷

圖 2-2 基地附近主要道路現況相片圖

經貿二路 185 巷

經貿二路 157 巷 36 弄

重陽路

園區街

圖 2-2 基地附近主要道路現況相片圖(續)

2.1.2 現況道路系統容量分析

爲瞭解基地周邊道路服務情形，本計畫進行現況道路系統容量分析。道路容量計算方式乃依據臺北市政府交通局，81 年，「市區道路交通工程管理策略之研究」報告內容，計算公式標準請參見表 2-2 內容。

由於快車道與混合車道於容量計算上主要分別為是否設置機車專用道，若未設置機車專用道，在目前之容量計算方式中，混合車道與快車道之容量計算方式仍相同。

表 2-2 道路容量計算公式表

C=F*N*1000+(W-P)*200	路型係數 F	修正係數
C：路段容量(PCU)	中央與快慢分隔	1.3
F：路型修正係數	快慢分隔	1.1
N：快車道數量	中央分隔	1.0
W：慢車道寬（公尺）	中央標線分隔	0.8
P：停車道寬（公尺）	無標線	0.6

資料來源：臺北市政府交通局，「市區道路交通工程管理策略之研究」，民國 81 年。

基地附近幾條重要道路所作之容量計算，說明如下：

(1) 經貿一路 (路段：經貿二路 185 巷~經貿二路 105 巷)

雙向 6 車道、實體分隔、路寬 40M

佈設 3@3.75m＝11.25m(一快、兩混合車道)

容量=1.0×3×1000=3,000

∴C＝3,000 pcu/hr（單向）

(2) 經貿二路 (路段：三重路~經貿二路 105 巷)

雙向 8 車道、實體分隔、路寬 50M

佈設 4@3.75m＝15m(兩快、兩混合車道)

容量=1.0×4×1000=4,000

∴C＝4,000 pcu/hr（單向）

(3) 三重路 (路段：重陽路~南港路)

雙向 4 車道、標線分隔、路寬 20M

佈設 2@3.5m＝7m(一快、一混合車道)

容量=0.8×2×1000+1×200=1,800

∴C＝1,800 pcu/hr（單向）

(4) 經貿二路 235 巷 (路段：經園街~經貿二路)

南向 2 車道、標線分隔、路寬 15M

佈設 2@3.5m＝7m(二混合車道)

容量=0.8×2×1000=1,600　∴C＝1,600 pcu/hr（單向）

北向 1 車道、標線分隔、路寬 15M

佈設 1@3.5m＝3.5m(一混合車道)

容量=0.8×1×1000=800　∴C＝800 pcu/hr（單向）

(5) 經貿二路 157 巷 (路段：經貿一路~經貿二路)

雙向 4 車道、標線分隔、路寬 20M

佈設 2@3.5m＝7m(一快、一混合車道)

容量=0.8x2x1000=1,600

∴C＝1,600 pcu/hr（單向）

(6) 重陽路 (路段：三重路以西)

雙向 4 車道、標線分隔、路寬 20M

佈設 2@3.5m＝7m(一快、一混合車道)

容量=0.8x2x1000=1,600

∴C＝1,600 pcu/hr（單向）

(7) 園區街 (路段：三重路以西)

雙向 2 車道、標線分隔、路寬 10M

佈設 1@3.5m＝3.5m(一混合車道)

容量=0.8x1x1000=800

∴C＝800 pcu/hr（單向）

2.1.3 道路系統交通量調查與服務水準分析

交通量調查之目的，在於徹底掌握基地周邊道路交通量之車種組成以及路口轉向流量分配等特性，並配合道路實質特性與路口號誌時制等相關資料，以評估基地周邊相關道路服務水準，為後續研擬基地車流進出動線及相關交通管制改善措施之參考依據。

本基地開發影響範圍道路交通量調查日期為民國 102 年 3 月 20 日（星期三），調查項目包含重要道路路段交通量、路口轉向量與路段行駛速率。根據本計畫對調查資料的分析顯示，本基地周邊道路系統晨峰時段尖峰小時在上午 7:30 至 8:30；昏峰時段之尖峰小時則為 17:45 至 18:45。

一、路段服務水準

因路段服務水準分析若以流量/容量比評估所得服務水準將可能受到路口號誌時制影響，無法確實反應該路段服務水準，故

本計畫路段服務水準將以實際調查之路段旅行速率為服務水準評估之依據。

市區道路平均旅行速率評估服務水準標準，依道路等級不同有所差異，本案基地周邊主要道路經貿一路、經貿二路、南湖大橋、重陽路、三重路、經貿二路 235 巷、經貿二路 157 巷、園區街速限皆為 50 公里，故路段服務水準評估標準係參照「2011 年臺灣公路容量手冊」建議，以速限 50 公里/小時之市區道路服務水準等級劃分標準進行評估，相關內容請參見表 2-3 內容說明。

表 2-3 市區道路服務水準劃分標準表

道路速限 / 服務水準	速限 50 公里道路 V(公里/小時)	速限 60 公里道路 V (公里/小時)	速限 70 公里道路 V (公里/小時)
A	V ≧ 35	V ≧ 40	V ≧ 45
B	30 ≦ V < 35	35 ≦ V < 40	40 ≦ V < 45
C	25 ≦ V < 30	30 ≦ V < 35	35 ≦ V < 40
D	20 ≦ V < 25	25 ≦ V < 30	30 ≦ V < 35
E	15 ≦ V < 20	20 ≦ V < 25	25 ≦ V < 30
F	V < 15	V < 20	V < 25

資料來源：2011 年臺灣公路容量手冊，交通部運輸研究所。

基地周邊重要道路現況尖峰時段服務水準，如表 2-4 內容所示。

整體而言，平日之道路服務水準，在經貿一路、經貿二路及南湖大橋等主要幹道上，大致呈現 C~D 級服務水準，而重陽路、三重路、園區街部份為 C~D 級服務水準，基地西側及東側經貿二路 235 巷及經貿二路 157 巷之路段則為 C 級之服務水準。

表 2-4 基地周邊重要道路現況尖峰時段服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段				速限
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	
經貿一路	經貿二路185巷	往北	3	3,000	29.5	775	0.26	C	29.1	691	0.23	C	50公里
	~經貿二路105巷	往南	3	3,000	29.9	578	0.19	C	29.0	704	0.23	C	
經貿二路	三重路	往北	4	4,000	28.3	1,268	0.32	C	29.2	1,080	0.27	C	50公里
	~經貿二路157巷	往南	4	4,000	29.8	971	0.24	C	28.4	1,249	0.31	C	
	經貿二路157巷	往北	4	4,000	29.0	580	0.15	C	29.5	851	0.21	C	
	~經貿二路105巷	往南	4	4,000	29.8	788	0.20	C	28.5	1,219	0.30	C	
南湖大橋	重陽路	往北	4	4,000	24.5	670	0.17	D	24.2	534	0.13	D	50公里
	~經貿二路	往南	4	4,000	22.8	2,213	0.55	D	23.2	1,694	0.42	D	
三重路	經貿二路	往北	2	1,800	29.3	614	0.34	C	28.1	818	0.45	C	50公里
	~園區街	往南	2	1,800	27.7	880	0.49	C	28.2	802	0.45	C	
經貿二路235巷	經園街	往北	1	800	29.7	26	0.03	C	29.8	22	0.03	C	50公里
	~經貿二路	往南	2	1,600	28.7	248	0.16	C	26.3	419	0.26	C	
經貿二路157巷	經貿一路	往東	2	1,600	29.8	185	0.12	C	28.7	336	0.21	C	50公里
	~經貿二路	往西	2	1,600	28.6	359	0.22	C	28.8	327	0.20	C	
重陽路	三重路以西~	往東	2	1,600	29.5	229	0.14	C	28.5	370	0.23	C	50公里
		往西	2	1,600	24.3	1,017	0.64	D	24.1	733	0.46	D	
園區街	三重路以西~	往東	1	800	24.2	464	0.58	D	23.3	554	0.69	D	50公里
		往西	1	800	23.2	511	0.64	D	22.3	610	0.76	D	

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR；服務水準採「平均旅行速率」推算。
資料來源：本計畫資料蒐集整理。

A13-7

基地周邊號制化路口尖峰時段之時制計畫，整理如表 2-5 內容所示，其中經貿二路/三重路為四時相，路口號誌時制週期為 170 秒；經貿二路/經貿二路 157 巷為三時相，路口號誌時制週期為 150 秒；其餘三路口均為兩時相，園區街/三重路時制週期為 160 秒，經貿二路/經貿二路 105 巷與經貿一路/經貿二路 105 巷號誌時制週期則分別為 140 秒、100 秒。有關各號制化路口時制計畫整理如表 2-5 內容所示。

表 2-5 重要路口時制計畫彙整表

經貿二路~三重路	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
簡圖： 經貿二路235巷 D C A 三重路 經貿二路 B 三重路	C B	45	3	2	170	45	3	2	170
	C A	55	3	2		55	3	2	
	A	20	3	2		20	3	2	
	D	30	3	2		30	3	2	

資料來源：本計畫調查整理。

表 2-5 重要路口時制計畫彙整表(續 1)

園區街~三重路	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
簡圖： 三重路 D C 園區街 B 三重路	D B	100	3	2	160	100	3	2	160
	C	50	3	2		50	3	2	

經貿二路~經貿二路157巷	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
簡圖： 經貿二路 D A 157巷 B 經貿二路	A	35	3	2	150	35	3	2	150
	D B	75	3	2		75	3	2	
	D A	25	3	2		25	3	2	

經貿二路~經貿二路105巷	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
簡圖： 經貿二路 D C A 106巷 105巷 B 經貿二路	D B	75	3	2	140	75	3	2	140
	A	55	3	2		55	3	2	

經貿一路~經貿一路105巷	時相	上午尖峰				下午尖峰			
		綠燈	黃燈	紅燈	週期	綠燈	黃燈	紅燈	週期
簡圖： 經貿一路 D C 105巷 B 經貿一路	C	45	3	2	100	45	3	2	100
	D B	45	3	2		45	3	2	

資料來源：本計畫調查整理。

二、路口服務水準

本計畫於民國 102 年 3 月 20 日（星期三）進行基地周邊重要路口轉向交通量調查。以研究範圍內經貿一路、經貿二路、三重路、經貿二路 157 巷、經貿二路 105 巷、重陽路及園區街為主，選定車輛進出主要進出路口為調查對象，包括經貿二路/三重路、園區街/三重路、經貿二路/經貿二路 157 巷、經貿二路/經貿二路 105 巷與經貿一路/經貿二路 105 巷等，共計五處號誌化路口。有關前述重要路口轉向交通量特性調查結果，請參見圖 2-3 至圖 2-7 內容說明。

針對路口之服務水準分析方法，本計畫參照「2011 年臺灣區公路容量手冊」內容，採「平均停等延滯」評估，服務水準評估等級請參見表 2-6。各路口之服務水準結果，如表 2-7 內容所示。

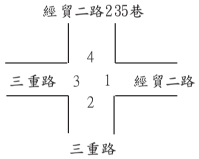
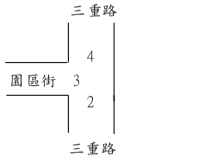
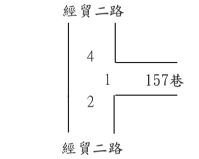
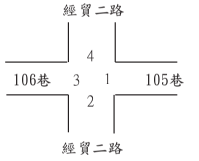
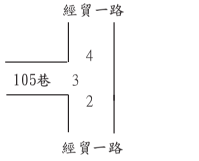
由表 2-7 內容可知，整體而言，平日尖峰時段基地周邊重要路口，三重路沿線之路口延滯時間約為 28~40 秒，路口服務水準為 B~C 級，經貿一路、經貿二路沿線之路口延滯時間約為 16~33 秒，路口服務水準為 B~C 級。

表 2-6 號誌化路口服務水準分級表

服務水準	平均停止延滯(秒)
A	~15
B	15～30
C	30～45
D	45～60
E	60～80
F	80~

資料來源：2011 年臺灣公路容量手冊，交通部運輸研究所。

表 2-7 號誌化路口服務水準分析表

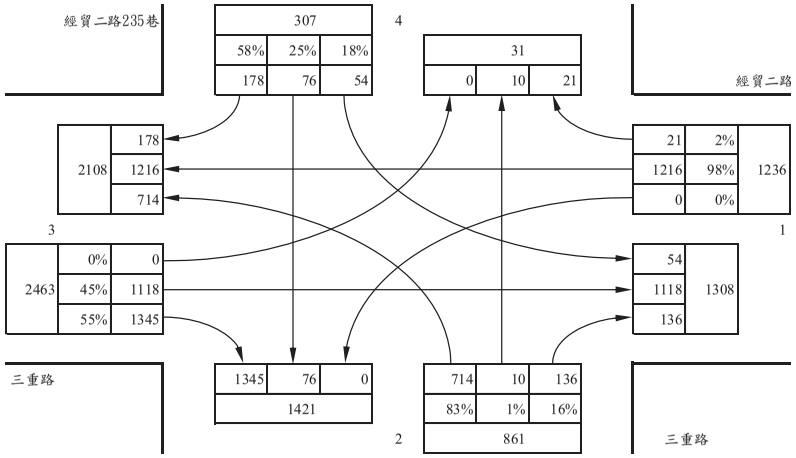
路口	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	23.9	40.24	B	C
		2	46.4		D	
		3	45.4		D	
		4	47.5		D	
	昏峰	1	23.3	37.78	B	C
		2	46.4		D	
		3	37.7		C	
		4	48.4		D	
	晨峰	1	-	36.64	-	C
		2	12.4		A	
		3	36.3		C	
		4	48.1		D	
	昏峰	1	-	28.77	-	B
		2	14.4		A	
		3	47.2		D	
		4	17.9		B	
	晨峰	1	27.5	16.52	B	B
		2	11.9		A	
		3	-		-	
		4	14.1		A	
	昏峰	1	27.6	18.52	B	B
		2	14.3		A	
		3	-		-	
		4	18.1		B	
	晨峰	1	24.1	19.37	B	B
		2	19.5		B	
		3	-		-	
		4	17.5		B	
	昏峰	1	22.9	20.37	B	B
		2	19.6		B	
		3	-		-	
		4	20.4		B	
	晨峰	1	-	31.55	-	C
		2	12.8		A	
		3	45.8		D	
		4	14.7		A	
	昏峰	1	-	33.59	-	C
		2	12.4		A	
		3	47.1		D	
		4	15.3		B	

資料來源：本計畫調查整理。

站名： 經貿二路/三重路

單位： PCU/HR
日期： 102/03/20(三)
天候： 陰

上午尖峰： 07:30-08:30



下午尖峰： 17:45-18:45

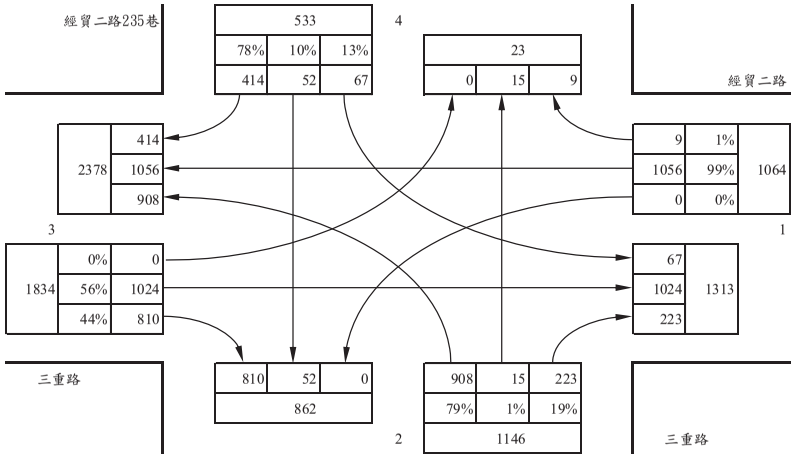
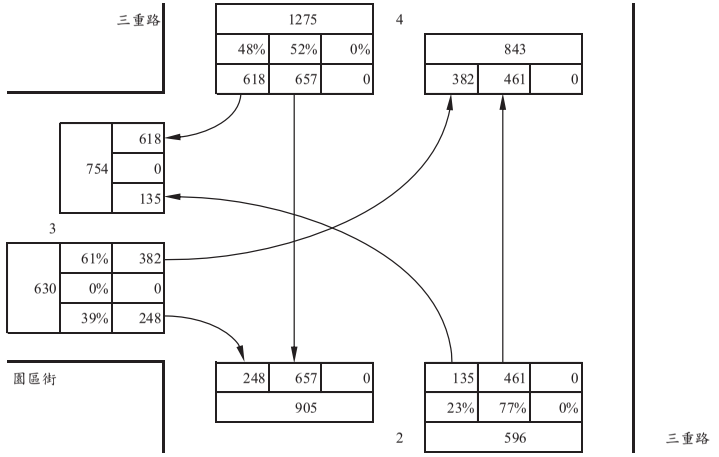


圖 2-3 經貿二路/三重路路口轉向交通量

站名： 園區街/三重路

單位： PCU/HR
日期： 102/03/20(三)
天候： 陰

上午尖峰： 07:30-08:30



下午尖峰： 17:45-18:45

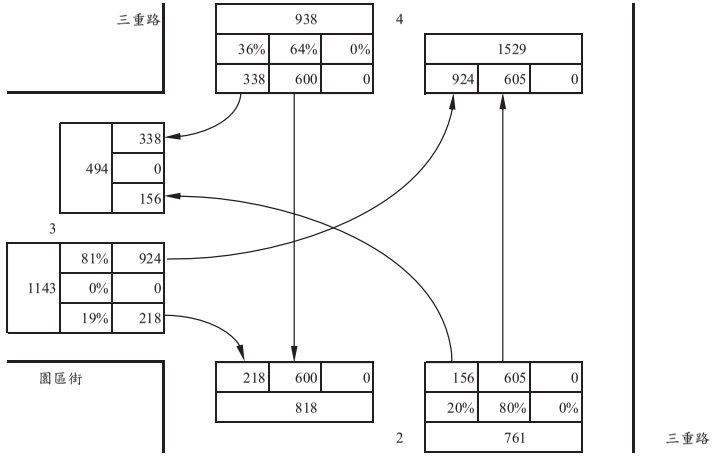
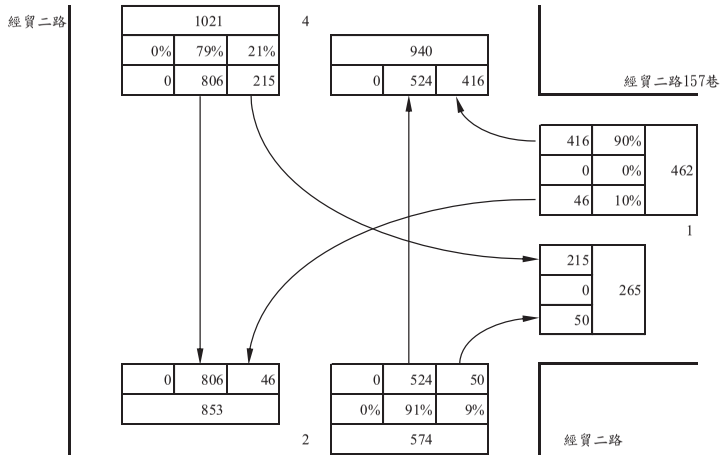


圖 2-4 園區街/三重路路口轉向交通量

站名： 經貿二路/經貿二路157巷

單位： PCU/HR
日期： 102/03/20(三)
天候： 晴

上午尖峰： 07:30-08:30



下午尖峰： 17:45-18:45

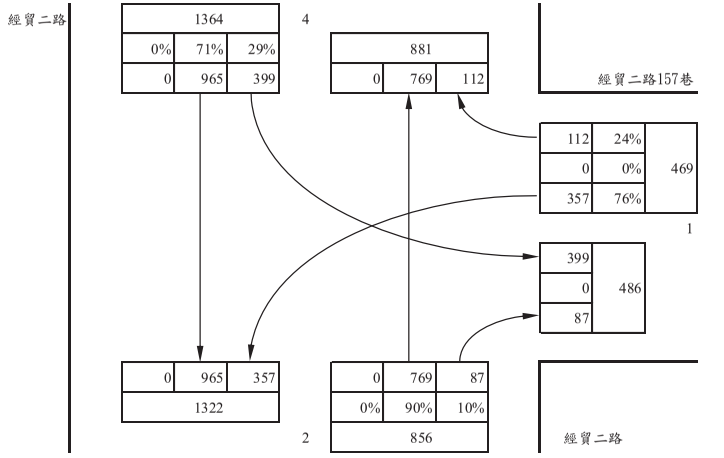
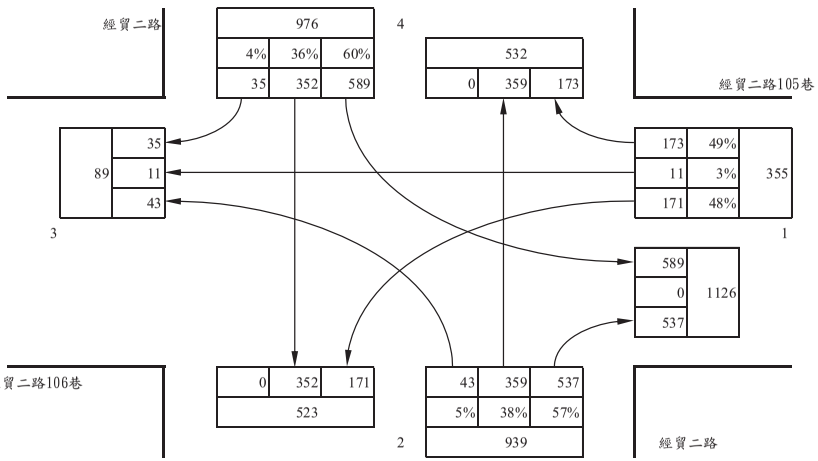


圖 2-5 經貿二路/經貿二路 157 巷路口轉向交通量

站名： 經貿二路/經貿二路105巷

單位： PCU/HR
日期： 102/03/20(三)
天候： 晴

上午尖峰： 07:30-08:30



下午尖峰： 17:45-18:45

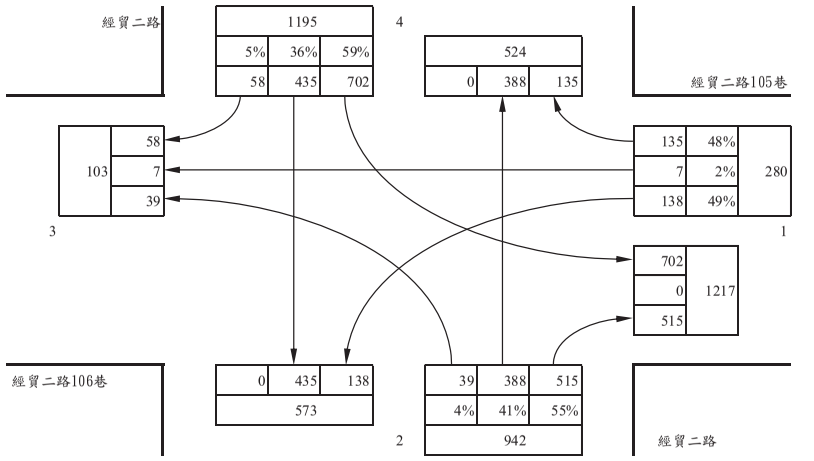
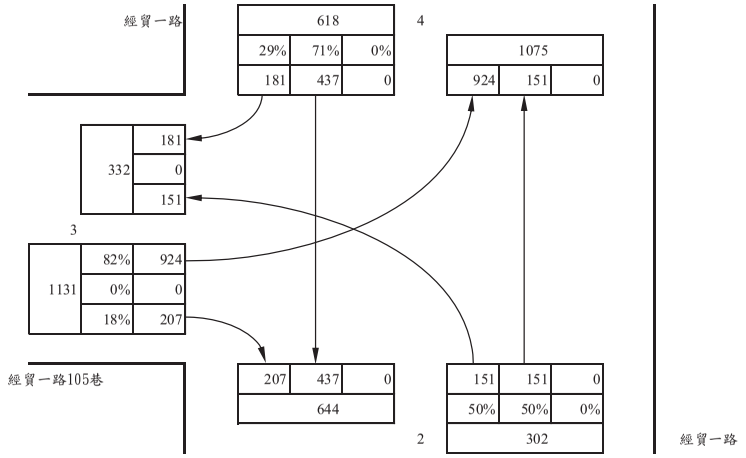


圖 2-6 經貿二路/經貿二路 105 巷路口轉向交通量

站名： 經貿一路/經貿一路105巷

單位： PCU/HR
日期： 102/03/20(三)
天候： 晴

上午尖峰： 07:30-08:30



下午尖峰： 17:45-18:45

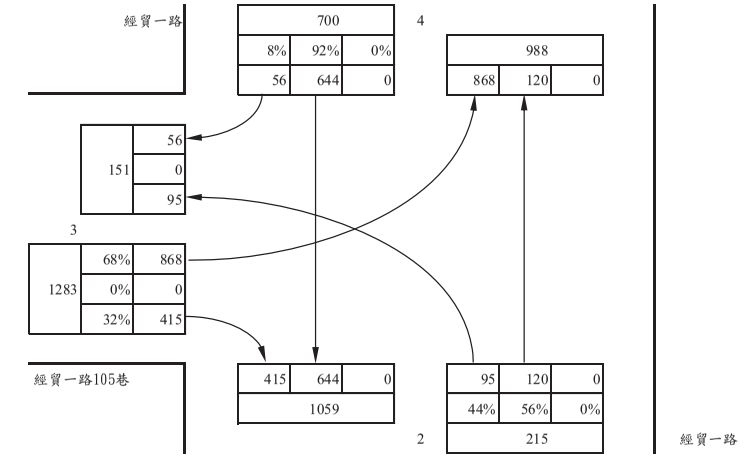


圖 2-7 經貿一路/經貿二路 105 巷路口轉向交通量

A13-11

2.2 停車系統現況與供需分析

針對基地開發影響範圍內停車系統現況調查，主要以 500 公尺衝擊圈為停車供需調查範圍，調查對象主要針對對道路交通環境影響較大之路邊停車供需現象，並包含對外開放之公民營路外停車場，至於未對外開放之建築物附設停車位部分則不納入調查分析範圍。

本計畫針對基地開發影響範圍內停車系統特性，本計畫引用停管處 100 年度調查(南港區)資料，其中在基地開發 500 公尺影響範圍周邊為南港區分區 10、11 之調查資料，各分區範圍如圖 2-8 內容說明。

基地周邊 500 公尺衝擊圈範圍內，相關分區之加總路邊停車空間及對外開放之路外停車場供給與需求數量彙整內容，請參照表 2-8 內容所示。

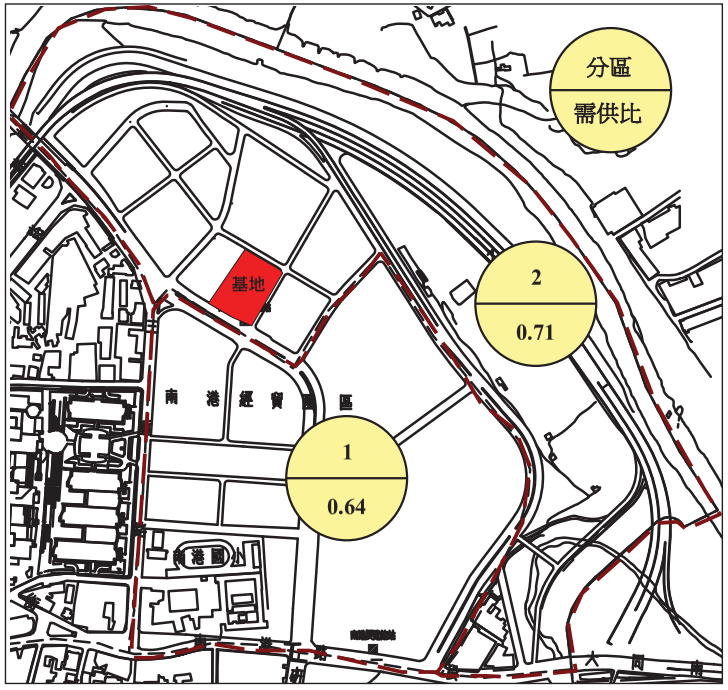


圖 2-8　100 年度停管處停車供需調查需供比說明圖

表 2-8 停管處調查各分區停車供需數量彙整表

行政區	調查分區	路邊供給(席)			路外供給(席)	供給合計(席)	路邊需求(席)			路外需求(席)	需求合計(席)	需供比
		有格位	無格位	合計			合法	違規	合計			
南港區10	1	39	5	44	2,645	2,689	46	48	94	1,629	1,723	0.64
南港區11	2	0	235	235	918	1,153	222	71	293	524	817	0.71
合計		39	240	279	3,563	3,842	268	119	387	2,153	2,540	0.66

資料來源：100 年度臺北市汽機車停車供需調查報告。

由表 2-8 內容可知，分區 10、11 範圍內停車供給總數為 3,842 席，總停車需求數為 2,540 席，整體來看需供比為 0.66。

另本案自行調查基地周邊停車供需現況，調查範圍同停管處 100 年度停車供需調查南港區分區 10、11 等二區，調查對象主要針對道路交通環境影響較大之路邊停車供需現象，並包含對外開放之公民營路外停車場以及建物附設停車場，至於未對外開放之建築物附設停車位部分則不納入調查分析範圍。

本計畫於民國 102 年 6 月 20 日(星期四)進行現況停車供需狀況調查作業，調查時段自上午 09：00 至晚上 21：00 止，以每小時繞行調查區域一次計算路邊及路外停車場停車數量。調查範圍內之公民營路外停車場以及建物附設停車場供給與需求數量彙整內容，請參照表 2-9 內容所示，停車場位置示意如圖 2-9 內容。

加總路邊停車空間及對外開放之公民營路外停車場以及建物附設停車場供給與需求數量彙整內容，請參照表 2-10 內容所示。由表 2-10 內容可知，分區 10、11 範圍內)停車供給總數為 2,883 席，總停車需求數為 2,587 席，整體來看需供比為 0.90。

表 2-9 各分區路外停車場停車供需數量表

編號	分區	停車場名稱	停車供給	尖峰需求	使用率
P-1	1	南港軟體工業園區第三期地下停	42	40	95%
P-2	1	世貿公園地下停車場	400	347	87%
P-3	1	南港經貿二站停車場	768	695	90%
P-4	1	南港經貿一站停車場	313	242	77%
P-5	1	台北南港展覽館停車場	620	531	86%
P-6	2	應安經貿二停車場	16	16	100%
P-7	2	南科一站停車場	19	19	100%
P-8	2	南科二站停車場	36	32	89%
P-9	2	南港經貿三站停車場	82	68	83%
P10	2	內湖機廠轉乘停車場	308	221	72%

資料來源：本計畫調查整理。

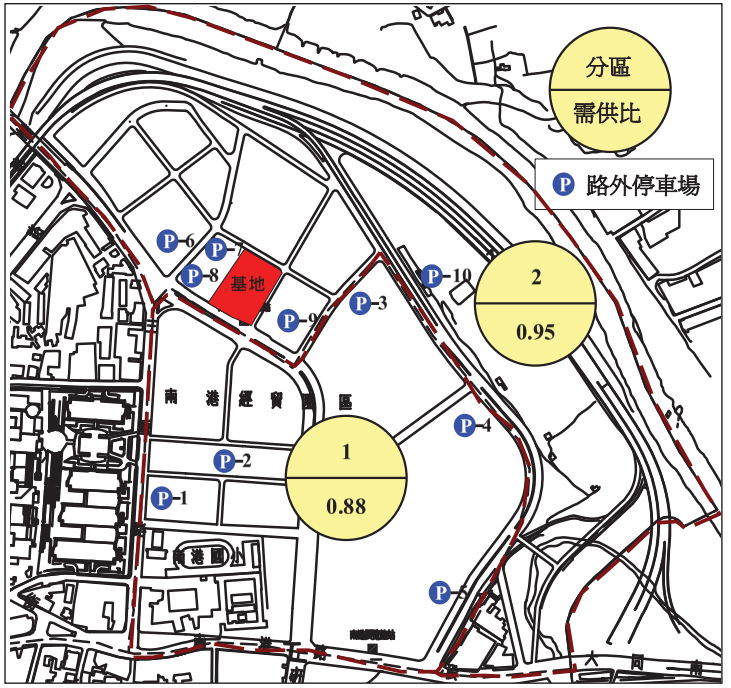


圖 2-9　停車供需調查需供比說明圖(自行調查)

表 2-10 各分區停車供需數量數量彙整表(自行調查)

分區		1 區	2 區	合計
路邊停車供給(席)		44	235	279
路外停車供給(席)		2,143	461	2,604
停車供給(合計)(席)		**2,187**	**696**	**2,883**
路邊停車需求(席)	合法(含 6m 以下無格位停車需求)	43	221	264
	違規	31	81	112
	路邊停車需求(合計)	74	302	376
路外停車需求(席)		1,855	356	2,211
停車需求(合計) (席)		**1,929**	**658**	**2,587**
需/供比		**0.88**	**0.95**	**0.90**

資料來源：本計畫調查整理。

2.3 行人空間分佈特性分析

本案基地周邊區域主要道路系統中，包括經貿一路、經貿二路、三重路、經貿二路 235 巷、經貿二路 185 巷、經貿二路 157 巷、經貿二路 157 巷 36 弄、重陽路及園區街等路側皆設置有寬度不等之專用人行道空間。有關基地周邊詳細人行空間分佈情形請參見圖 2-10 內容所示。

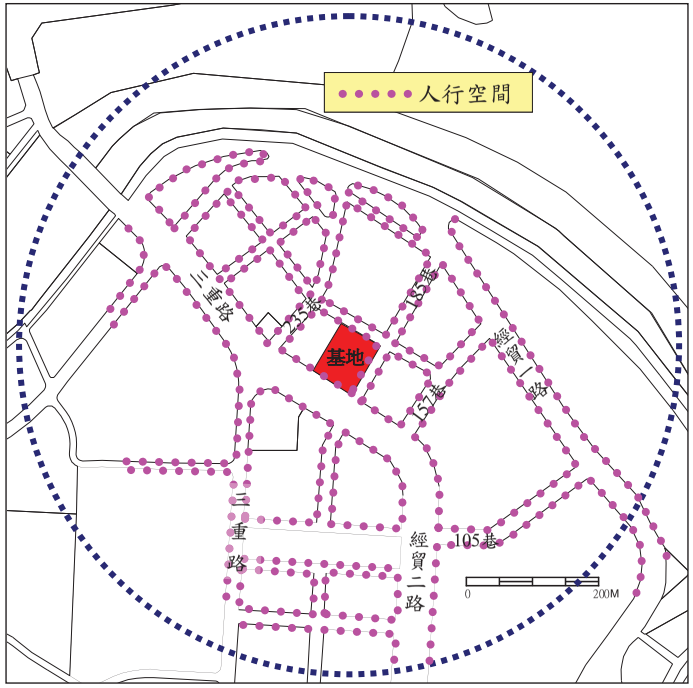


圖 2-10 基地周邊行人空間分佈位置示意圖

2.4 大眾運輸系統現況分析

基地周邊主要大眾運輸系統以市區公車為主，主要服務南港地區與大湖、汐止及士林等地區之民眾。基地周邊設有 8 處公車站牌，分別為「園區街」、「南港軟體園區北站」、「南港軟體園區南站」、「捷運南港展覽館站(經貿二)」、「捷運南港軟體園區站」、「環東大道口」、「南港抽水站」，主要設於三重路、園區街、經貿二路兩旁路側，共計有 25 條路線提供服務。各路線起迄點、發車間距、以

及公車站位詳見表 2-11 及圖 2-11 所示，並彙整說明如下：

表 2-11 基地周邊現況大眾運輸路線彙整一覽表

公車路線	停靠站牌	頭末班次發車時間		班距(分)	
		頭班	末班	尖峰	離峰
21	園區街、南港軟體園區北站	05:30	23:00	8-12	15-20
21 直達車	園區街、南港軟體園區北站	06:30	18:00	10-12	-
203	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	北峰 05:40 天母 06:00	北峰 22:10 天母 23:30	12-15	15-20
281	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	平日 05:30 假日 06:00	23:40	6-8	10-15(23:00 後固定班次)
620	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	大有 05:30 光華 05:45	大華 21:30 光華 22:00	10-12	15-20
629	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:30	22:30	12-15	15-20
645	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:20	22:00	12-15	15-20
645 副	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:30	18:00	固定班次	
675	捷運南港展覽館站(經貿二)	06:00	17:50	固定班次	
683	園區街、南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	06:30	平日 17:30 假日 09:00	固定班次	
711	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	06:00	20:00	固定班次	
817	園區街、南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:20	22:40	12-15	15-20
823	捷運南港展覽館站(經貿二)	05:30	22:30.	10-12	15-20(21:00 後 30-40)
896	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	平日 05:40 假日 06:00	22:00	固定班次	
919	捷運南港展覽館站(經貿二)	05:30	23:30	8-10	12-20
小 1	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	06:00	21:30	固定班次	

小 1 區	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	06:00	21:35	固定班次	
棕 10	園區街、南港軟體園區北站	06:00	00:00	固定班次	
棕 19	捷運南港展覽館站(經貿二)、捷運南港軟體園區站	平日 06:00 假日 06:40	平日 07:00 假日 18:30	固定班次	
紅 32	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:40	23:40	7-10	10-15
藍 22	園區街、南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	05:30	23:40	10	12-15(21:00 後 20-30)
藍 51	捷運南港展覽館站(經貿二)、捷運南港軟體園區站	平日 06:00 假日 06:30	18:50	固定班次	
市民小巴 15	捷運南港展覽館站(經貿二)、捷運南港軟體園區站、南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	06:00	22:00	固定班次	
1843	捷運南港展覽館站(經貿二)	05:00	22:00	固定班次	
1877	捷運南港展覽館站(經貿二)	平日 07:05 週日 06:25	21:05	固定班次	
1878	捷運南港展覽館站(經貿二)	06:00	22:30	15	20
1879	捷運南港展覽館站(經貿二)	06:00	22:30	10-15	20-30
內科通勤專車 7	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站	07:10	18:10	固定班次	
南軟通勤專車(中和線)	園區街*、南港軟體園區一期大門	07:00	18:00	固定班次	
南軟通勤專車(天母線)	園區街*、南港軟體園區一期大門	07:10	18:10	固定班次	
南軟通勤專車(北投線)	園區街、南港軟體園區北站	06:48	18:20	固定班次	
南軟通勤專車(雙和線)	園區街*、南港軟體園區北站	06:50	18:20	固定班次	
忠孝新幹線	南港軟體園區南站、南港軟體園區北站、捷運南港展覽館站(經貿二)、捷運南港軟體園區站	06:00	22:30	10-12	15-20(21:00 後 30)

資料來源：本計畫調查整理。

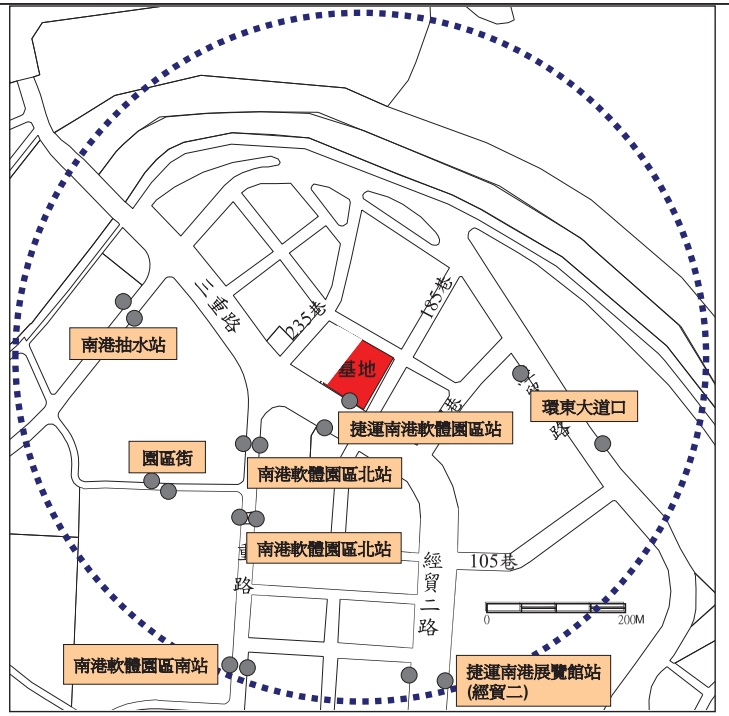


圖 2-11 基地周邊公車站牌位置示意圖

第三章　重大交通建設計畫

依據臺北市都市發展局「臺北市產業軸帶規劃案」，爲因應全球產業發展趨勢、打造有利國際投資之環境，規劃自南港經貿園區、基隆河截彎取直大小彎之工業區、內湖科技園區、臺北知識經濟產業園區、迄至關渡工業區為臺北市產業發展軸帶，以發展資訊、通信、生技等產業成為臺北市優勢產業主軸，未來並透過大眾運輸系統之連結，帶動產業軸帶之蓬勃發展。其發展目標主要為(一)打造全球化的產業環境(二)孕育知識經濟氛圍，成為北台都會區之創新研發中心。

本研究南港地區重大交通建設計畫為高鐵南港延伸工程，高鐵南港站啟用後將取代台北車站，成為新的台北終點站，可望疏解台北車站人潮，高鐵南港延伸線預定 2016 年 3 月完工開通。

第四章　基地交通需求分析

4.1 基地衍生交通量需求分析

一、開發特性說明

不同的基地開發使用內容與強度，將衍生不同程度之交通衝擊與不同的交通行為特性，故在進行基地衍生交通量需求分析時，須針對不同的土地使用類別，分別推估其個別衍生之交通需求量。

本開發案土地屬於商業區用地。在本案開發內容中，主要以店鋪(5 戶)及一般事務所(80 戶)使用為主之開發。考量本基地開發使用主要以「店鋪(5 戶)」及「一般事務所(80 戶)」用途為主，故本計畫分別以店鋪及一般事務所開發特性進行整體衍生交通量分析作業。

有關本案各樓層使用項目及樓地板面積，如表 4-1 所示。

表 4-1 基地各樓層開發面積及用途彙整表

樓別	樓地板面積(m^2)	容積樓地板面積(m^2)	用　途
地下一~五層	各 3,742.02	-	防空避難室兼停車空間、停車空間、機電設備空間
一層	1,565.78	958.46	店鋪、管委空間
二層	870.83	870.83	店鋪
三層~十層	各 1,546.45	各 1,284.94	一般事務所
十一層	1,546.45	1,187.00	一般事務所、消防中繼機房
十二~二十二層	各 1,546.45	各 1,284.94	一般事務所
二十三層	689.31	18.78	梯廳、管委空間
屋突一~二層	各 253.29	-	樓梯間、機房、水箱
合計	53,271.60	27,448.93	-

資料來源：本基地建築工程面積計算表。

二、衍生人旅次

A、店鋪類別(共 5 戶，容積樓地板面積為 1,758.56 M^2)

本案店鋪部分容積樓地板面積為 1,758.56M^2，主要服務對象為本案一般事務所員工及往來捷運站之民眾，多以步行之順道旅次為主。店鋪類別之旅次產生率係參考臺北市政府捷運工程局「臺北都會區整體運輸需求預測模式建立-旅次行為調查及旅次

發生模組(調查成果報告)，中華民國 99 年」之百貨大賣場調查案例-新光三越百貨_南西店調查分析資料(調查日期 2009/4/8)，因該案例交通地理位置與本案相似，皆位於捷運站旁，故本計畫採用該案例之調查分析資料。

新光三越_南西店全日人旅次為 11,655 人，樓地板面積為 42,909 M^2，全日旅次產生率為 27.16 人/M^2，本案店鋪容積樓地板面積為 1,758.56 M^2，故推估本案全日旅次為 478 人。

平常日於基地周邊道路尖峰時段因商場尚未開始營運，故晨峰時段並無產生旅次，店鋪旅次多集中於昏峰時段，且依據前述調查報告資料，新光三越百貨_南西店全日進出人次到達尖峰時段為 18~19 時(占全日 13%)，離開尖峰時段為 20~21 時(占全日 13%)，故本計畫保守估計昏峰時段進入及離開人旅次均為全日旅次 13%，故可推估本案店鋪昏峰時段進入人旅次為 62 人，離開為 62 人，詳表 4-2 內容。

表 4-2 基地店鋪尖峰小時衍生旅次量計算表

全日旅次 478 人				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次占全日旅次比例	0%	0%	13%	13%
尖峰小時旅次衍生量（人）	0	0	62	62

資料來源：本計畫分析整理。

運具分配特性部分，本案亦參考臺北市政府捷運工程局「臺北都會區整體運輸需求預測模式建立-旅次行為調查及旅次發生模組(調查成果報告)」之百貨大賣場調查案例-新光三越百貨_南西店調查資料，其中汽車比例占 6%，機車占 12%，計程車占 2%，公車占 22%，捷運占 38%，步行占 20%。相關數據內容請參見表 4-3 說明。

表 4-3 基地店鋪開發各類運具使用、乘載率彙整表

運具使用比例(%)						
運具別	汽車	機車	計程車	公車	捷運	步行
比例(%)	6%	12%	2%	22%	38%	20%
運具乘載率(人/車)						
乘載率	1.2	1.1	1.0	20	-	-

資料來源：臺北都會區整體運輸需求預測模式建立-旅次行為調查及旅次發生模組(調查成果報告)，臺北市政府捷運工程局。

依據表 4-2 之尖峰小時旅次衍生量分別乘上表 4-3 之各運具使用比例，即可得店鋪於晨(昏)峰時段進入及離開之各運具所產生的人旅次，再將所得之人旅次之值分別除以各運具的乘載率，可計算出本基地於晨昏峰時段進入及離開之各運具所產生的車旅次，再依小客車當量值(PCE)轉換成小客車當量數(PCU)。計畫所推估出的人旅次、車旅次及 PCU，詳細內容，如表 4-4 內容所示，可得基地晨峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 0 人旅次、0 PCU，離開為 0 人旅次、0 PCU；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 62 人旅次、8 PCU，離開為 62 人旅次、8 PCU。

表 4-4 基地店鋪晨昏峰衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向＼運具別		汽車	機車	計程車	公車	捷運	步行	合計
晨峰進入	人旅次	0	0	0	0	0	0	0
	車旅次(輛)	0	0	0	0	0	0	0
	PCU	0	0	0	0	0	0	0
晨峰離開	人旅次	0	0	0	0	0	0	0
	車旅次(輛)	0	0	0	0	0	0	0
	PCU	0	0	0	0	0	0	0
昏峰進入	人旅次	4	7	1	14	24	12	62
	車旅次(輛)	3	7	1	1	0	0	12
	PCU	3	2	1	1	0	0	8
昏峰離開	人旅次	4	7	1	14	24	12	62
	車旅次(輛)	3	7	1	1	0	0	12
	PCU	3	2	1	1	0	0	8

資料來源：本計畫推估。

B、一般事務所類別(共 80 戶，容積樓地板面積為 25,600.86 M^2)

本基地開發主要以一般事務所辦公使用為主，使用旅次目的別主要為平常日工作旅次(假日不上班)，故本計畫將針對平常日晨峰與昏峰時段進行交通需求分析。

由於本基地主要為一般事務所使用，使用者為在此工作的員工，故本計畫進行基地衍生交通量之推估以員工人數為分析基礎。依據「行政院主計處 100 年工商與服務業普查資料」，臺北市南港區工商及服務業企業單位年底從業員工人數 83,734 人，企業單位數 6,088 家，平均每家企業有 13.8 名員工。本案一般事務所戶數共 80 戶，因此推算本基地開發後預計引進之員工數約為 1,104 人。基地並未設置員工宿舍，因此有通勤需求者之員工數為 1,104 人，本報告即以 1,104 名員工為計算衍生旅次量之依據。

本計畫為求得未來基地開發後尖峰時間旅次衍生之特性，選定基地週遭與本開發案量體類似之已開發辦公大樓進行調查，做為分析之參考依據；調查地點為三重路上南港軟體工業園區之 D 棟大樓；調查日期為民國 102 年 6 月 20 日(星期四)，分別於上午尖峰(07:00~09:00)與下午尖峰(17:00~19:00)調查該大樓之進出旅次；調查方式為派調查員於該大樓門廳出入口，分別以計數器統計該大樓於尖峰時間進入與離開之人數，經調查結果該大樓晨峰尖峰小時進入之人數為 235 人，離開為 29 人；昏峰時段尖峰小時進入為 46 人，離開為 268 人。本計畫依據此調查結果，並依據其尖峰時間進入與離開之相對比例，假設晨峰進入旅次比例為 100%，計算相對晨峰離開之旅次比例則為 12%，昏峰進入之旅次比例則為 17%，昏峰離開之旅次比例則為 100%，有關本案一般事務所衍生旅次計算如表 4-5 所示。

表 4-5 基地一般事務所尖峰小時衍生員工旅次量計算表

員工旅次數：1,104 人				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次產生相對率(%)	100%	12%	17%	100%
尖峰小時旅次衍生量（人）	1,104	132	188	1,104

資料來源：本計畫推估整理。

由表 4-5 計算結果可知，基地之晨峰進出分別為 1,104 及 132 人旅次，昏峰進出則為 188 及 1,104 人旅次。

一般事務所員工運具分配特性部分，同樣依南港軟體工業園區之 D 棟大樓實際調查資料，其中汽車比例占 36%，機車占 21%，計程車占 3%，公車占 5%，捷運占 26%，步行占 5%，自行車占 4%，如表 4-6 內容所示。

表 4-6 基地一般事務所開發各類運具使用、乘載率彙整表

運具使用比例(%)							
運具別	汽車	機車	計程車	公車	捷運	步行	自行車
比例(%)	36%	21%	3%	5%	26%	5%	4%
運具乘載率(人/車)							
乘載率	1.2	1.1	1.0	20	-	-	-

資料來源：本計畫調查整理。

依據表 4-5 之尖峰小時旅次衍生量分別乘上表 4-6 之各運具使用比例，即可得本基地一般事務所於晨(昏)峰時段進入及離開之各運具所產生的人旅次，再將所得之人旅次之值分別除以各運具的乘載率，可計算出本基地於晨昏峰時段進入及離開之各運具所產生的車旅次，再依小客車當量值(PCE)轉換成小客車當量數(PCU)。計畫所推估出的人旅次、車旅次及 PCU，詳細內容，如表 4-7 內容所示。

由表 4-7 內容可知，本案一般事務所開發平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入 1,104 人旅次、434 PCU，離開為 132 人旅次、53 PCU；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 188 人旅次、74 PCU，離開為 1,104 人旅次、434 PCU。

故整體而言，加總店鋪及一般事務所衍生交通量體特性，本案開發平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為進入 1,104 人旅次、434 PCU，離開為 132 人旅次、53 PCU；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入 250 人旅次、81 PCU，離開為 1,166 人旅次、441 PCU，如表 4-8 所示。

表 4-7 基地一般事務所平常日晨昏峰衍生員工旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		汽車	機車	計程車	公車	捷運	步行	自行車	合計
晨峰進入	人旅次	397	232	33	55	287	55	44	1,104
	車旅次(輛)	331	211	33	3	0	0	0	578
	PCU	***331***	***63***	***33***	***6***	***0***	***0***	***0***	***434***
晨峰離開	人旅次	48	28	4	7	34	7	5	132
	車旅次(輛)	40	25	4	1	0	0	0	70
	PCU	***40***	***8***	***4***	***2***	***0***	***0***	***0***	***53***
昏峰進入	人旅次	68	39	6	9	49	9	8	188
	車旅次(輛)	56	36	6	0	0	0	0	98
	PCU	***56***	***11***	***6***	***1***	***0***	***0***	***0***	***74***
昏峰離開	人旅次	397	232	33	55	287	55	44	1,104
	車旅次(輛)	331	211	33	3	0	0	0	578
	PCU	***331***	***63***	***33***	***6***	***0***	***0***	***0***	***434***

資料來源：本計畫推估。

表 4-8 基地開發平常日晨昏峰衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		汽車	機車	計程車	公車	捷運	步行	自行車	合計
晨峰進入	人旅次	397	232	33	55	287	55	44	1,104
	車旅次(輛)	331	211	33	3	0	0	0	578
	PCU	***331***	***63***	***33***	***6***	***0***	***0***	***0***	***434***
晨峰離開	人旅次	48	28	4	7	34	7	5	132
	車旅次(輛)	40	25	4	1	0	0	0	70
	PCU	***40***	***8***	***4***	***2***	***0***	***0***	***0***	***53***
昏峰進入	人旅次	71	47	7	23	72	22	8	250
	車旅次(輛)	59	43	7	1	0	0	0	110
	PCU	***59***	***13***	***7***	***2***	***0***	***0***	***0***	***81***
昏峰離開	人旅次	401	239	34	69	311	68	44	1,166
	車旅次(輛)	334	218	34	4	0	0	0	590
	PCU	***334***	***65***	***34***	***7***	***0***	***0***	***0***	***441***

資料來源：本計畫推估。

4.2 基地衍生停車需求分析

有關本基地衍生停車需求分析部分，將分別由「建築相關法規規定之法定停車數量」以及「戶數衍生停車數量」不同角度，分析瞭解本基地最適當應設置之汽、機車停車位數量。詳細內容說明如下：

一、建築相關法規規定之法定停車數量

基地法定汽、機車停車空間數量乃依據「臺北市土地使用分區管制規則」計算：

◎法定汽車位：

1. 一般零售業(甲組):1758.56/100=17.59=18輛
2. 一般事務所:
   a.2000/100=20
   b.2000/150=13.33
   c.6000/200=30
   d.(32241.76-10000)/250=88.97
   小計: 20+13.33+30+88.97=152.3=153輛
   依細部計畫應設置1.8倍汽車位:(18+153)*1.8=307.8=308輛
   實際設置汽車位數:308+86=394輛 OK

◎法定機車位：

一般零售業(甲組)1758.56/200=9輛
32241.76/140=230.3=231輛
9+231=240輛, 實設240輛 OK

◎法定裝卸車位：

1. 一般零售業(甲組):1758.56? (1000未滿2000);本案應設1輛
2. 一般事務所:32241.76㎡(未滿20000應設3輛;20000以上每20000增設1輛)
   本案應設4輛
   小計: 1+4=5輛, 實設5輛 OK

本案應設置法定汽車停車位「308」席，機車停車位「240」席，裝卸車位「5」席。另設置自設汽車停車位「86」席、自行車停車位「64」席。

二、店鋪衍生停車需求

店鋪衍生停車需求主要分為員工及顧客停車需求二部分，員工停車需求本案參考臺北市政府捷運工程局「臺北都會區整體運輸需求預測模式建立-旅次行為調查及旅次發生模組(調查成果報告)，中華民國 99 年」之百貨大賣場調查案例-新光三越百貨_南西店調查資料(調查日期 2009/4/8)，其樓地板面積為 42,909 M^2，員工數為 530 人，計算可得員工數為 1.24 人/100 M^2；本案店鋪容積樓地板面積為 1,758.56M^2，故可推算本案員工數為 22 人。依據表 4-3 店鋪類別運具分配比例，乘載率以汽車 1 人/輛、機車 1 人/輛推算，可推估本案店鋪員工停車需求為汽車 2 席、機車 3 席。

店鋪顧客停車需求依據4.1節推算本案全日顧客人數為478人，依臺北市政府捷運工程局「臺北都會區整體運輸需求預測模式建立-旅次行為調查及旅次發生模組(調查成果報告)」之百貨大賣場調查案例-新光三越百貨_南西店調查資料，新光三越百貨_南西店最大場置率為 26%(19~20 時)，故可推算本案店鋪最大停留人數為 124 人。依據表 4-3 店鋪類別運具分配比例，乘載率以汽車 1.2 人/輛、機車 1.1 人/輛推算，可推估本案店鋪顧客停車需求為汽車 6 席、機車 14 席。

三、一般事務所衍生停車需求

為瞭解本基地停車位設置數量是否能因應未來的停車需求，本計畫以實際產生員工通勤交通需求人數 1,104 人，為推估基地未來停車需求之計算依據。

由實際產生交通需求人數 1,104 人，以表 4-8 之運具使用率及乘載率，推估本基地衍生之汽、機車停車需求。計算結果，小汽車停車需求為 1104x36%÷1.2≒331 席小汽車停車位，機車之停車需求為 1104x21%÷1.1≒211 席機車停車位；由於員工上班通勤旅次之停車延時通常超過 8 小時，停車位之轉換率極低，通常難以時間共享(time sharing)的作法來提昇停車位利用率。

訪客之停車需求則以其總數(每一員工每日可吸引 0.15 名訪客)及運具使用率(70 %使用小汽車、10%使用機車、其餘 20%使用大眾運輸)，停車延時假設為 2 小時為基礎，計算其停車需求，小汽車停車需求為 1104×0.15×70%÷1×2/8=29 席；機車停車需求為 1104×0.15×10%÷1×2/8=4 席。

有關上述店鋪及一般事務所用途所衍生之汽、機車停車需求及法令規定之法定停車需求，彙整如表 4-9 內容所示。

表 4-9 基地開發衍生停車需求彙整表

類別			汽車停車需求數量	機車停車需求數量
法定及自設停車位數量			394	240
衍生停車需求	店鋪	員工	2	3
		顧客	6	14
	一般事務所	員工	331	211
		訪客	29	4
	小計		368	232

資料來源：本計畫推估整理。

藉由前述分析數值結果可知，本案基地汽車最大可能停車需求數為「368」席，機車最大可能停車需求數為「232」席。本基地設置之小汽車停車位為 394 席(法定+細部計畫規定+自設停車位)，而機車停車位為 240 席(均為法定停車位)，均高於或等於預估停車需求，故本基地設置之汽、機車停車位數量，皆足供基地本身之需求，將不致因內部停車位不足而於週遭巷道旁停放，避免影響基地周邊巷道人車通行與救災工作需求。

四、裝卸貨車位停車供需分析

依據裝卸貨運作行為，裝卸貨車位每車需花 0.5 小時處理，每一裝卸貨車位每小時可處理 2 部車輛；為進一步避免貨車進出對道路交通之影響，貨物運送時間限定於道路非尖峰時段運送，時段為 09:00~16:00(共 7 小時)，並避開學生上下課時間，因此每日有 7 小時可進行裝卸貨；本案依法規檢討需設置 5 席裝卸貨車位，在設置 5 席裝卸貨車位下，每日可處理之車輛數為 70 輛(5*2*7=70)；依據開發單位銷售經驗預估未來營運需求，每日衍生小型貨車約 30 車次以內，因此所設置之裝卸貨車位應足夠滿足需求。

4.3 基地衍生接運設施需求分析

基地衍生接運設施包括兩種：計程車及接運臨停車位。其個別之需求分析，如下所述：

一、計程車位之計算方式：

計程車位＝[（尖峰小時計程車人旅次）÷（計程車承載率）]×[（每車服務時間）÷3600]÷（每車位利用率）

其中每車服務時間估計約 60 秒，每車位利用率（為考慮車輛駛出駛入的轉換時間所加入的調整係數）為 80%，3600 為秒數與小時之比。

二、接運臨停車位之計算方式：

接運臨停車位＝[（尖峰小時小汽車接送人旅次）÷（小汽車接送承載率）]×[（每車停留時間）÷3600]÷（每車位利用率）

其中每車停留時間估計約 60 秒，每車位利用率（為考慮車輛駛出駛入的轉換時間所加入的調整係數）為 80%。3600 為秒數與小時之比。

依據表 4-8 所預估基地平常日尖峰之計程車人旅次，進行基地臨停車位需求之分析。由表 4-8 可知，由於基地平常日晨、昏峰使用計程車之人旅次，進出加總分別僅為 37 車旅次(晨峰)及 41 車旅次(昏峰) ，最多約僅須 0.8 席車位，故應設置 1 席接運臨停設施空間。

本案已規劃基地北側 6M*12M 出入口緩衝空間，做為接運臨停等候區。接運臨停車輛(或計程車)可於北側 6M*12M 出入口緩衝空間臨停等候乘客上車(接運車輛可先倒車臨停於 6M*12M 出入口緩衝空間內，待乘客上車後右轉離場，避免於道路路側違規臨停，影響道路交通順暢)，可確實提供接運臨停車輛需求，詳圖 4-1 所示。

另本基地位於捷運南港軟體園區站旁，基地南側經貿二路路側現況設有計程車排班區，亦可提供捷運站轉乘旅客及基地員工搭乘計程車使用。

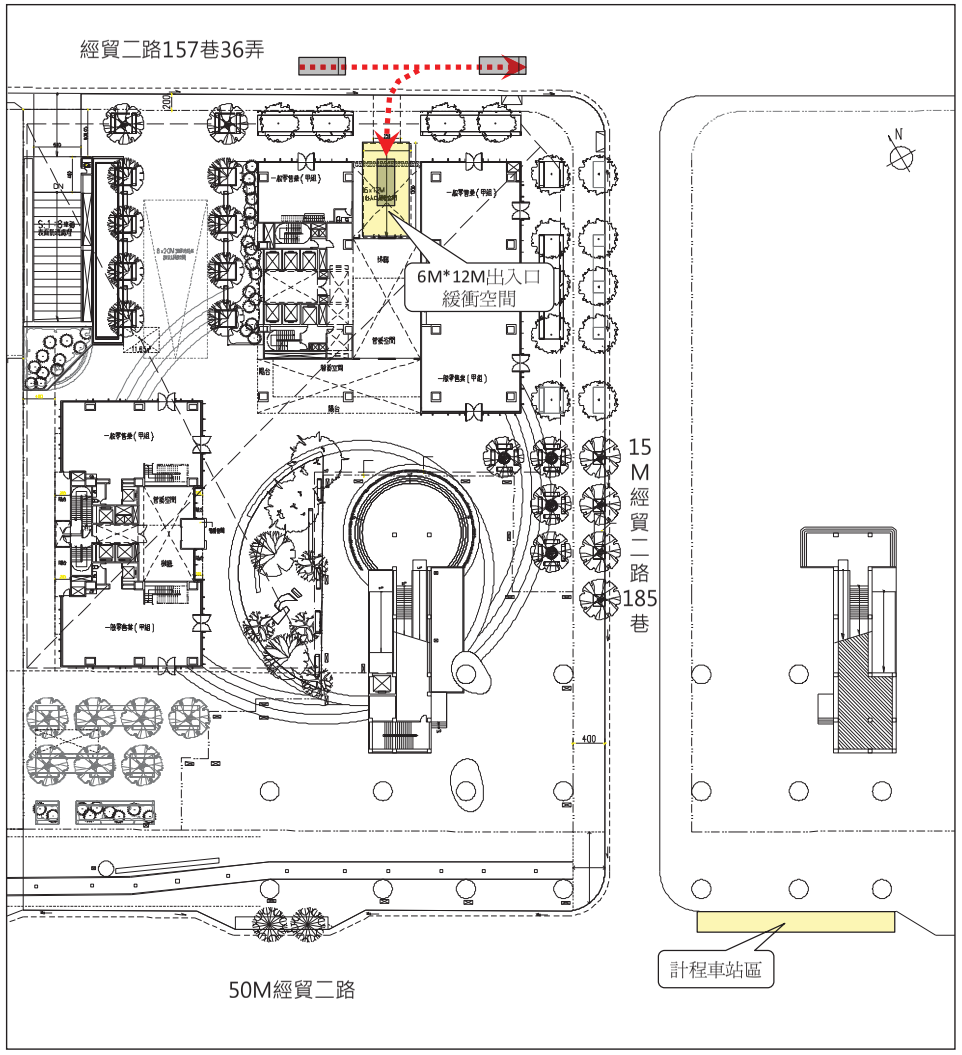


圖 4-1 基地地面層接運臨停空間示意圖

4.4 基地地面層行人空間說明

有關本基地地面層周邊區域之行人空間分佈狀況，請參見圖 4-2 內容說明。

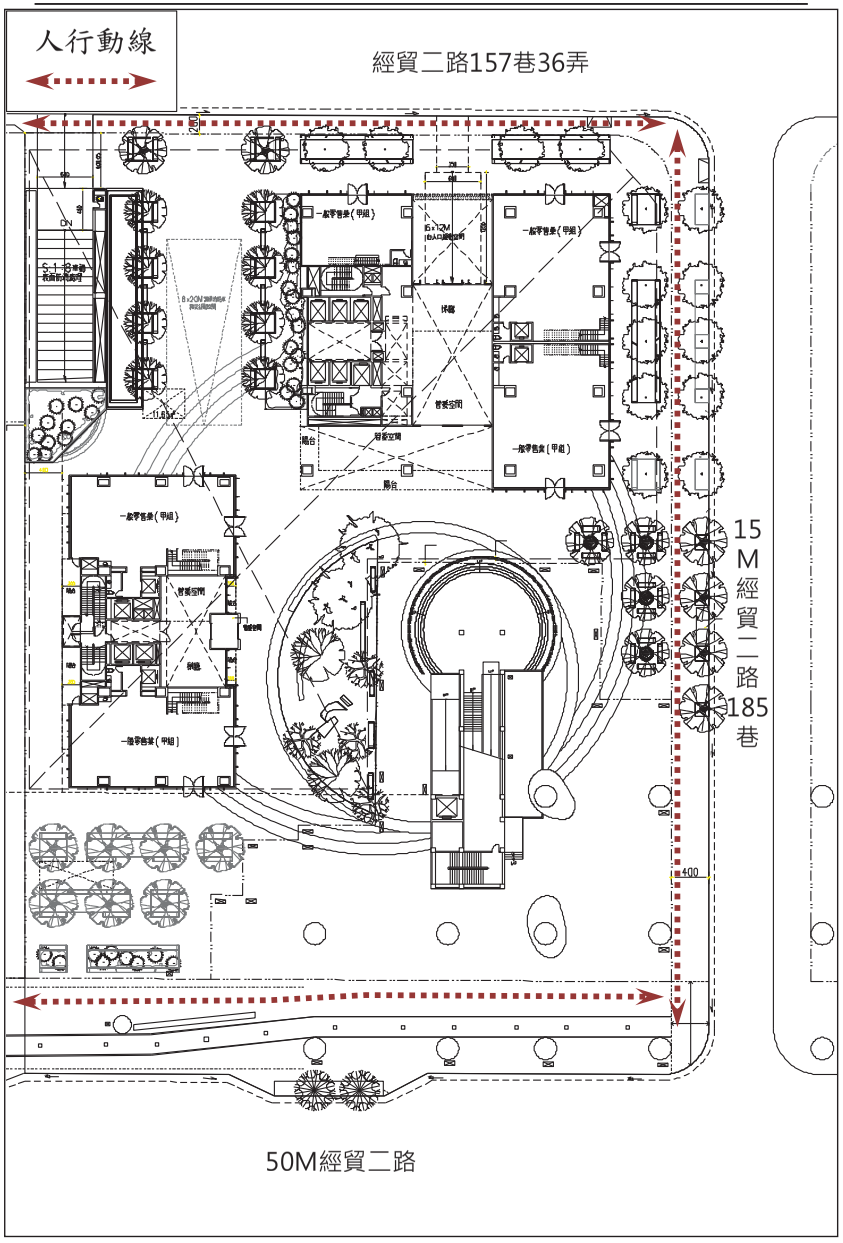


圖 4-2 基地地面層行人空間分佈特性示意圖

A13-21

第五章　停車場規劃與設計

5.1 基地停車數量設置檢討

汽、機車停車位設置數量，應以滿足基地開發本身的停車需求為依據，並滿足建築法規之要求。本案基地開發停車空間設置數量及各樓層配置表，如表 5-1 內容所示。由表 5-1 內容可知，小汽車停車位共設有 394 席，其中法定+細部計畫規定停車位共 308 席，自設停車位共 86 席，分佈於地下一層至地下五層；裝卸車位共 5 席，設置於地下一層；機車停車位共設置 240 席，皆為法定停車位，主要分佈於地下一層空間；自行車停車位共設置 64 席，主要位於地下一層空間。根據前述第四章停車需求分析，本案停車數量設置可滿足基地自身的停車需求，並符合政府對於建築物停車空間標準為原則，避免將停車需求外部化，造成周邊道路交通與行車安全受到本案開發之過度衝擊。

表 5-1 基地停車空間配置明細表

層別	汽車停車位(席)				機車停車位(席)	自行車位
	法定車位	自設車位	裝卸車位	小計	法定車位	自設車位
B1F	—	21	5	21+5	240	64
B2F	27	65	—	92	—	—
B3F	92	—	—	92	—	—
B4F	92	—	—	92	—	—
B5F	97	—	—	97	—	—
合計	308	86	5	394+5	240	64

資料來源：本計畫整理。

根據第四章 4.2 節內容可知，基地之衍生之停車需求，小汽車為 368 席、機車為 232 席。在供給方面，本案法定+細部計畫+自設停車空間，共設置 394 席汽車停車位以及 240 席機車停車位。基地自身之停車供需情形如表 5-2 內容所示。依據表 5-2 內容可知，本基地小汽車需供比為 0.93，機車需供比為 0.97，顯示本案所設置之汽、機車停車位，皆能夠滿足自身停車需求，而不致因停車位不足而停於路邊造成周邊社區的停車問題。

表 5-2 基地自身停車供需分析

車 種	停車需求	停車供給	需/供比
小汽車	368	394	0.93
機 車	232	240	0.97

資料來源：本計畫整理。

5.2 停車場出入口設置

停車場出入口設置數目多寡，將影響進出口車輛停等長度與延滯時間，而出入口的位置亦對鄰近道路及路口服務水準有深遠影響。然而停車場出入口數目亦受限於基地本身的地區特性及鄰接道路的幾何狀況，故設置數目與位置宜妥善權衡之。有關停車場出入口之設置，本計畫分別從 1.停車場出入口數目、2.停車場出入口設置位置分析、3.停車場出入口服務水準分析三項主題分別說明。

1.停車場出入口數目

本基地設置有小汽車停車位 399 席，主要分佈於地下一層至地下五層空間；另設置機車停車位 240 席，主要位於地下一層空間。

本案地下層設置 399 席汽車停車空間，規劃設置一處停車場出入口，汽車停車場出入車道採進出合併設計方式，出入口鄰接北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄，車道設計寬度為 6.0M 寬(坡度比為 1:8)，符合現行法令要求。有關汽車停車場出入口位置特性，請參見圖 5-3 內容。

機車停車場設置在地下一層空間，規劃停放 240 席機車停車位。在地下層機車停車出入需求部分，出入口規劃與汽車合併使用，出入車道設計為 6.0M 寬(坡度比為 1:8)，符合現行法令要求。有關本案機車停車場出入車道設置位置特性，請參見圖 5-3 內容。

2.停車場出入口設置位置分析

為了有效疏解進出基地停車場之車輛以利於車流動線之順暢，及減少對周遭道路其他車流與行人通行衝突影響，本基地停車場設置出、入口位置依據臺北市政府建管處中華民國 99 年 12 月 15 日公告「臺北市建築執照有關汽機車出入口面臨道路開口設計審查原則」檢討(詳圖 5-3)：建築基地臨接計畫道路側位於計畫道路路口 30 公尺範圍外者，應依「臺北市土地使用分區管制規則」第八十六條之一規定辦理(應距最近之交叉口至少在 30 公尺以上)，本案汽機車出入口距離東側經貿二路 185 巷約 67 公尺，符合上述審查原則

規定。

根據以上原則與限制，本基地停車場出入口設置特性如下所述：

(1)本案基地共設置一處地下汽機車停車場出入口，地下停車場停車位數量共設置汽車 399 席、機車 240 席，停車場出入口位於基地北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄，請參考圖 5-3 內容說明

(2)地下停車場出口處設置反射鏡、警示燈號及照明設備，警告行人及通過性車輛注意停車場出口車輛離開情形，以確保行人及車輛之行車安全。

(3)停車場車道出入口區域以不同顏色與材質之鋪面設置，與人行道鋪面有所區隔，以提高行人通行安全。

3.停車場出入口服務水準分析

由第四章基地衍生交通量計算可知，於晨峰時段進入停車場小汽車為 331 輛/hr、離開停車場為 40 輛/hr，昏峰時段進入停車場小汽車為 59 輛/hr、離開停車場為 334 輛/hr。

地下停車場之出、入口管制方式，入口規劃採近距感應讀卡機辨識停車者身份，出口規劃採近距感應讀卡機辨識停車者身份。基地停車場出入口的容量為表 5-3 內容所示，入口使用按鈕發票機之每車道服務容量為 500 輛/小時，出口使用驗票機之每車道之服務容量亦為 500 輛/小時。

表 5-3 汽車停車場每車道停車控制設備服務效率

控制設備形式	服務容量 S（輛/hr）
入口	
自動發票機	525
按鈕發票機	450
讀卡機	350
近距感應讀卡機（Proximinty card reader）	500
收幣機（Coin / Token）	180
固定費率收費員－有柵門	200
固定費率收費員－無柵門	250
無控制設備車道	800
出口	
讀卡機	350
近距感應讀卡機	500

收幣機（Coin / Token）	180
固定費率收費員－有柵門	200
固定費率收費員－無柵門	250
收費員可變費率	150
驗票機	350
人工讀前車牌	100
人工讀後車牌	75

資料來源：台北市停車場設計施工技術規範，停管處，民國 83 年。

表 5-4 為基地晨、昏峰時段，地下停車場出入口的流量與容量分析表，由表中內容可知，本基地地下停車場出、入口的進場與出場服務容量都大於基地衍生交通量，且其 V/C 值均在 0.67 以下，顯示出、入口之服務容量尚有餘裕，因此，本基地所設置的汽車出、入口車道數足以服務基地開發需求。

表 5-4 基地地下停車場出入口流量與容量分析表　單位：輛/hr

		衍生交通量	容 量	V/C
晨峰	進入	331	500	0.66
	離開	40	500	0.08
昏峰	進入	59	500	0.12
	離開	334	500	0.67

資料來源：本計畫整理分析。

4.地下汽車停車場出入口停等延滯分析

有關停車場出入口停等延滯，本計畫假設車輛到達與服務時間均採指數分配（Exponetially Theory），利用等候理論，平均等候車輛數為

$$N=\frac{\lambda^2}{\mu(\mu-\lambda)}$$　其中

N：平均等候車輛數(輛)

μ：單一入口服務率(輛/小時)

λ：單一入口到達率(輛/小時)

依據上述計算，停車場服務率 μ 為 500 輛/小時，到達率 λ 為 331 輛/小時(上午尖峰進入車輛數)，因此，本基地地下停車場入口處最多等候車輛數為 1 輛(311*331/[500*(500-331]=1.3，取 2；每輛車長 6 公尺，等候長度為 12 公尺)，而車輛等候空間(管制柵欄~基地入口)約為 40 公尺，可提供 6 部車輛之等候空間，可滿足本基地進場等候車輛之停等需求，不會衍生進場車輛於外部道路等候進場而佔用道路空間之情形。

5.3 停車場外部進出動線分析

1.基地周邊道路動線分析

基地北側臨經貿二路 157 巷 36 弄，東側臨經貿二路 185 巷，南側臨經貿二路，西側臨其他建地，停車場出入口規劃設置在北側臨經貿二路 157 巷 36 弄，因此車輛進出均透過於經貿二路 157 巷 36 弄進出。基地周遭主要道路以經貿一路、經貿二路、三重路、經貿二路 235 巷、經貿二路 185 巷、經貿二路 157 巷、經貿二路 157 巷 36 弄、重陽路及園區街為主，上述道路均為雙向通車之道路，其中經貿二路/三重路/經貿二路 235 巷口，經貿二路南往北方向禁止車輛左轉三重路，因此未來在規劃進離場車輛動線時應特別注意。

2.基地進出場車輛動線分析

基地車輛之進出動線，主要由基地北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄進入。有關汽車離開動線亦可利用北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄離開。詳細車輛進出基地停車場動線如圖 5-1 及圖 5-2 內容所示。

由於受到經貿二路/三重路/經貿二路 235 巷口，經貿二路南往北方向禁止車輛左轉三重路之影響，基地離場動線要前往三重路(經貿二路以南路段)，經經過經貿二路右轉經貿二路 106 巷後再左轉至三重路。

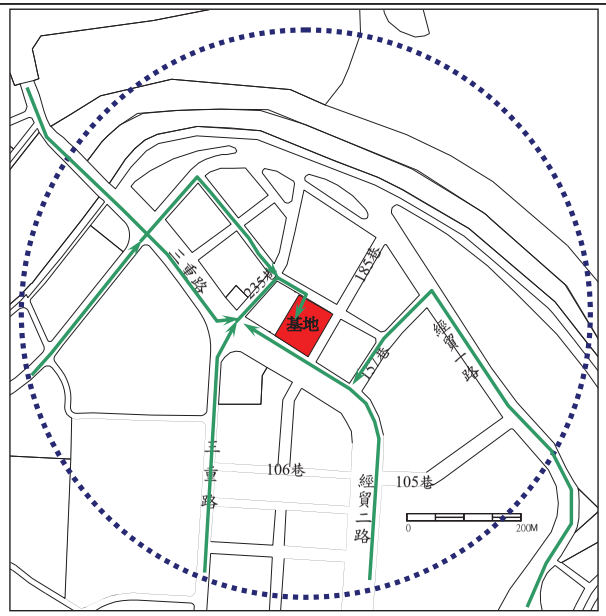


圖 5-1 車輛進場動線示意圖

圖 5-2 車輛離場動線示意圖

5.4 基地地面層車輛進出動線分析

本案地下停車場出入口位置位於基地內部空間，寬度為 6.0M 寬，坡度設計為 1:8，採汽、機車合併進出停車場出入口，汽機車車輛出入基地透過北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄，基地停車場出入口自坡道起點至指定退縮人行空間留設有 4.5M 緩衝空間，相關出入口位置請參考圖 5-3。

基地車輛出入口之交通改善措施，將以設置出車警示燈、反射鏡等安全設施，同時停車場車道出入口區域以不同顏色與材質之鋪面設置，與人行道鋪面有所區隔，以提高行人通行安全。其相關車輛動線及交通改善措施設置位置請參考圖 5-3 說明。

機車部分同樣透過北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄出入基地，有關本案基地地面層汽機車停車場進出動線如圖 5-3 內容所示。

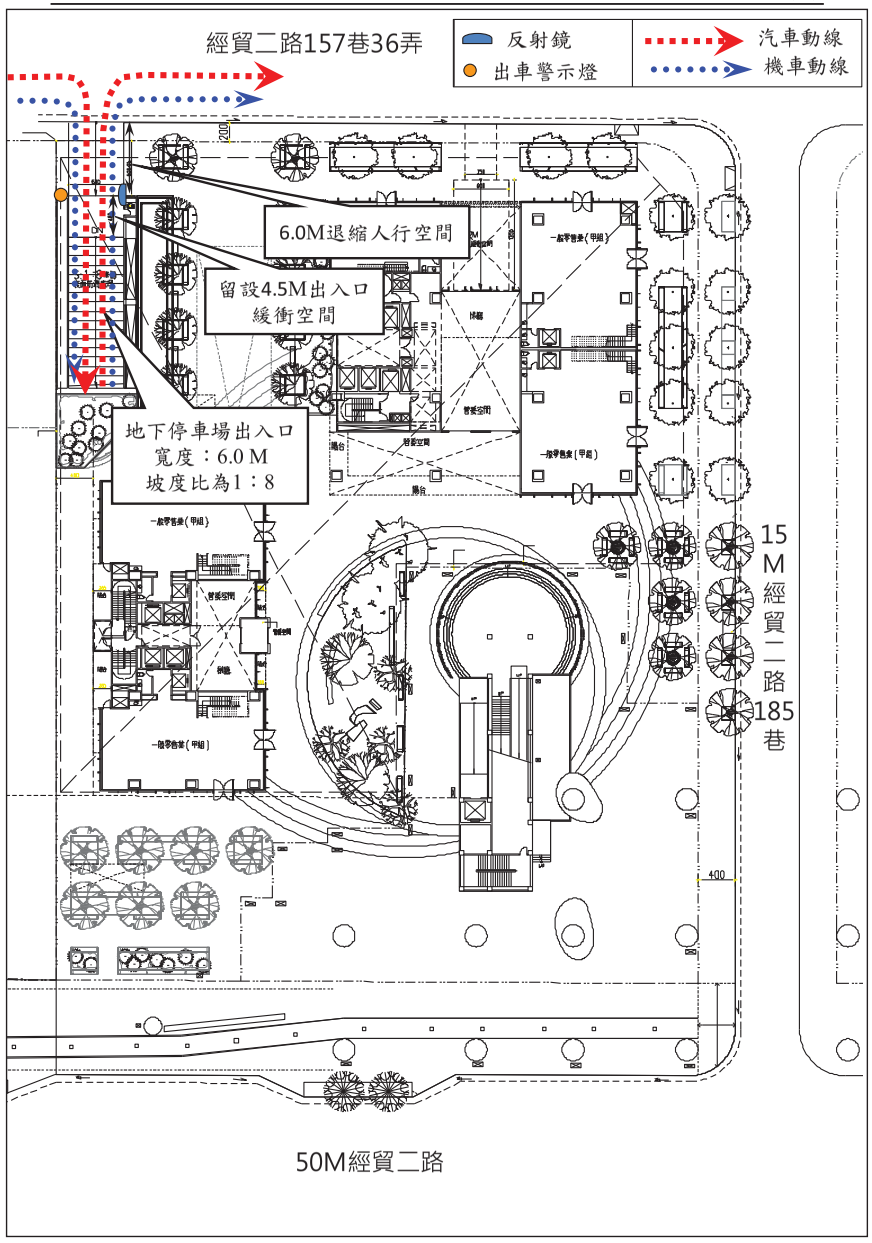


圖 5-3 基地地面層車輛進出動線示意圖

A13-25

5.5 地下停車場內部進出動線分析

本基地地下層共配置五層地下停車場，其中汽車停車空間分佈於地下一層至地下五層空間，機車停車空間位於地下一層空間。地下汽、機車停車場出入口採共用坡道進出，位置規劃於基地內部空間，車輛出入基地均透過北側 12M 經貿二路 157 巷 36 弄進出。

有關本基地地下各層車行動線規劃特性，分別說明如下：

一、地下一層車輛進出動線及配置分析

基地車輛進出地下一層停車場平面配置如圖 5-4 內容所示。本層設有 21 席汽車位、5 席裝卸車位及 240 席機車位。

二、地下二層車輛進出動線及配置分析

基地車輛進出地下二層停車場平面配置如圖 5-5 內容所示。本層設有 92 席汽車位。

三、地下三層車輛進出動線及配置分析

基地車輛進出地下三層停車場平面配置如圖 5-6 內容所示。本層設有 92 席汽車格位。

四、地下四層車輛進出動線及配置分析

基地車輛進出地下四層停車場平面配置如圖 5-7 內容所示。本層設有 92 席汽車格位。

五、地下五層車輛進出動線及配置分析

基地車輛進出地下五層停車場平面配置如圖 5-8 內容所示。本層設有 97 席汽車格位。

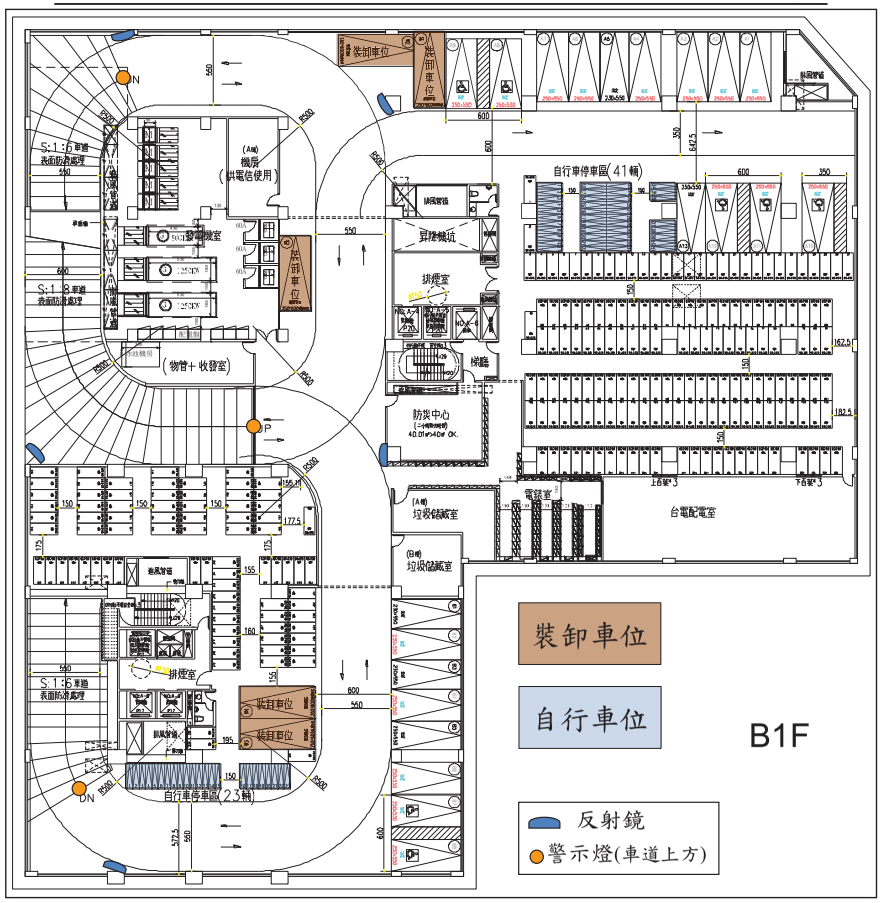


圖 5-4 基地地下一層平面配置圖

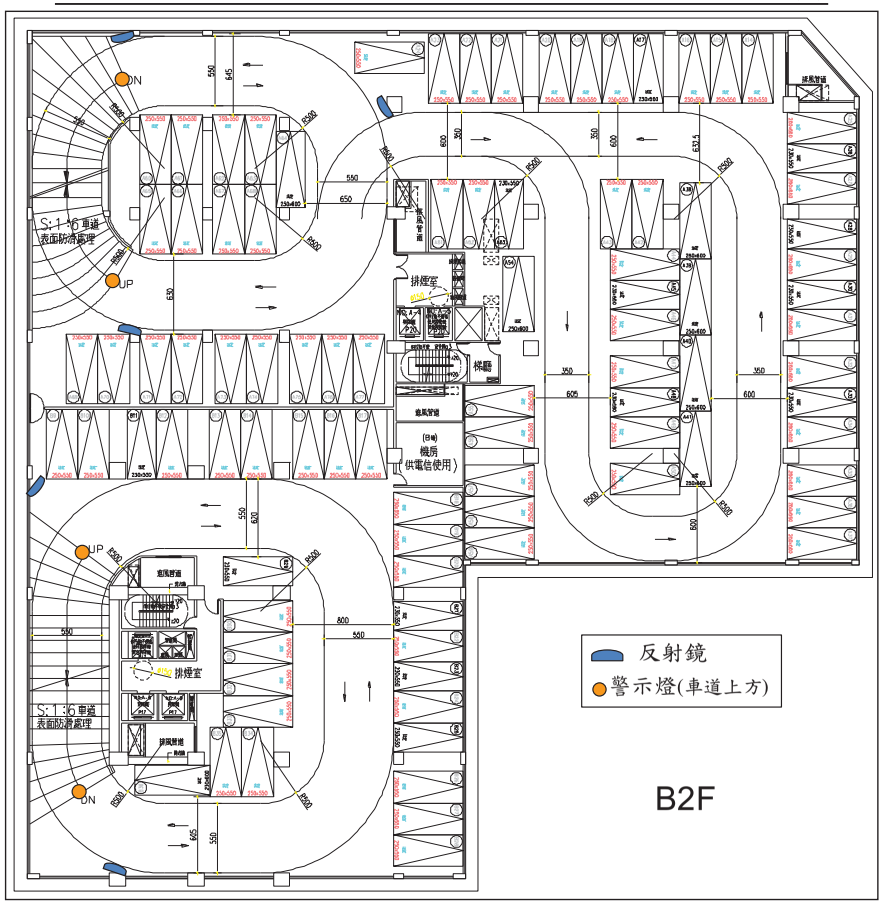


圖 5-5 基地地下二層平面配置圖

A13-26

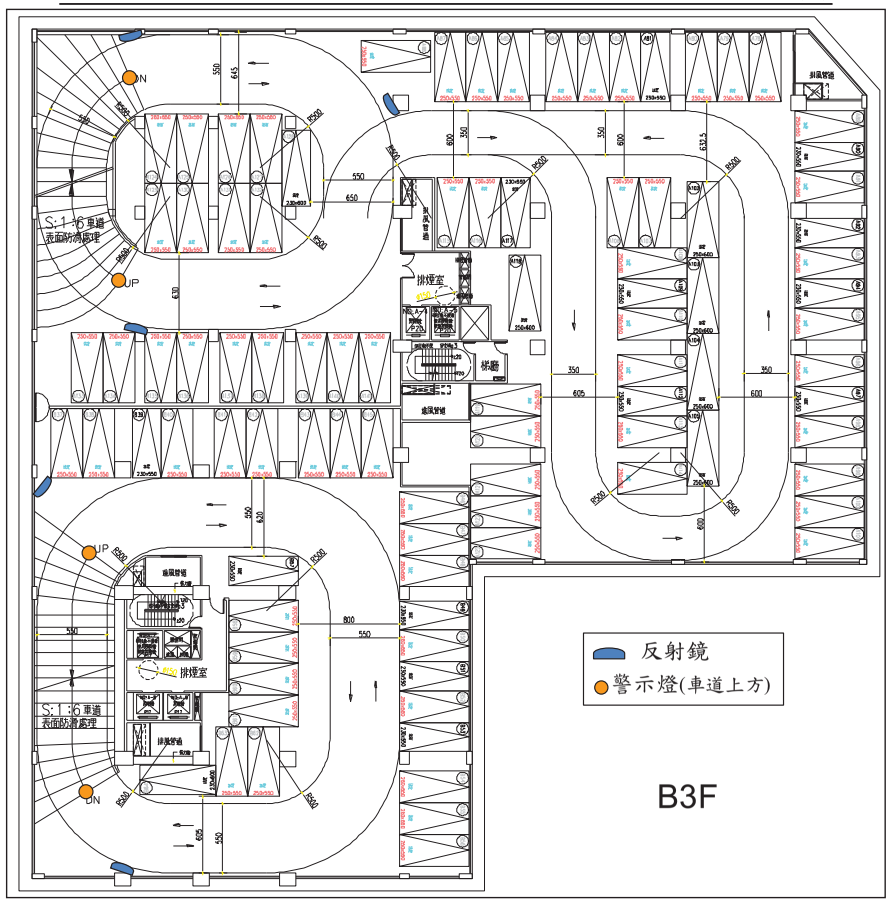


圖 5-6 基地地下三層平面配置圖

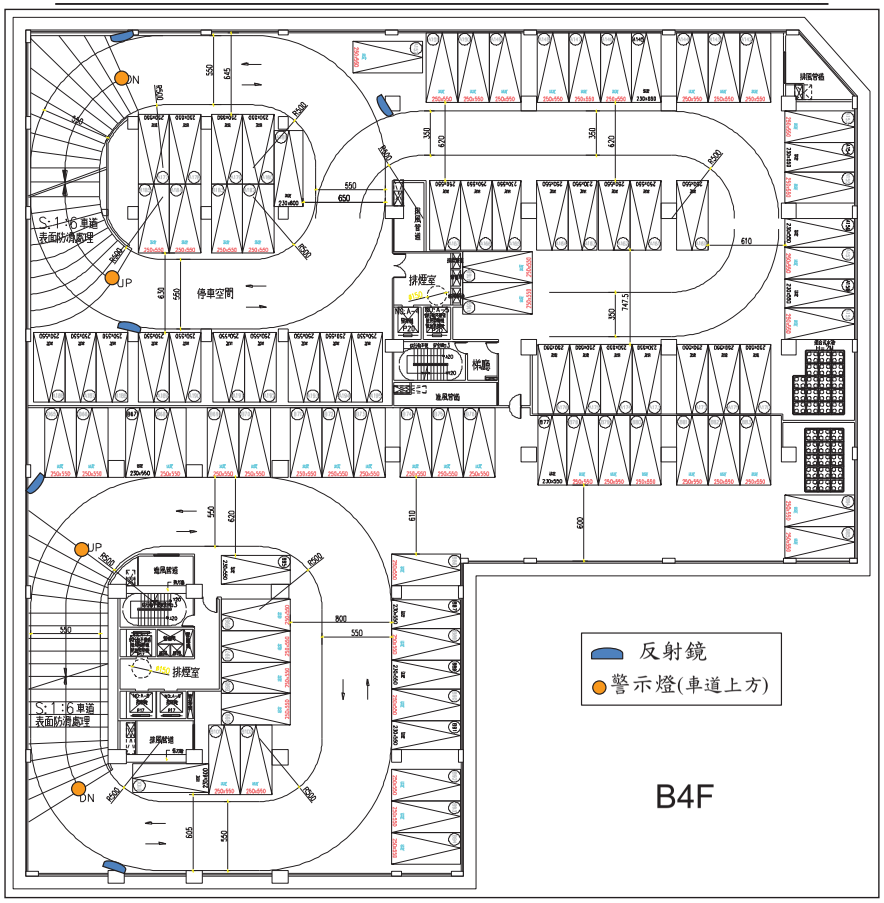


圖 5-7 基地地下四層平面配置圖

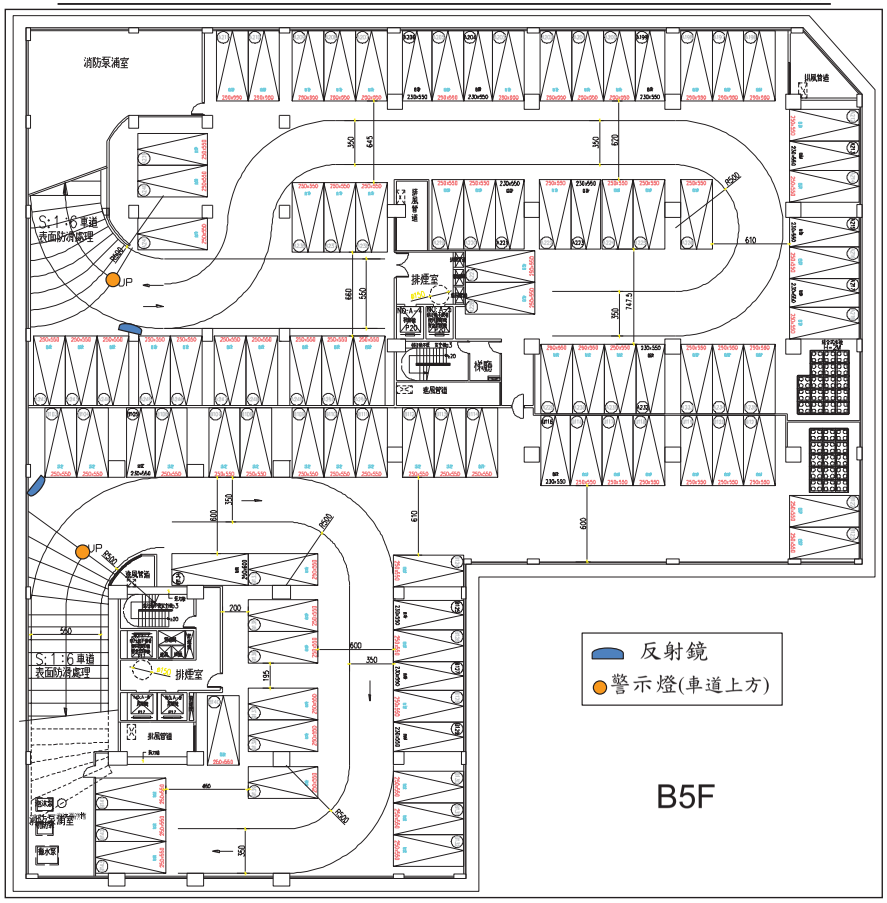


圖 5-8 基地地下五層平面配置圖

A13-28

第六章　目標年交通影響分析

為瞭解基地開發前後對鄰近道路系統服務水準之影響特性，針對本基地開發目標年民國 107 年開發前與開發後兩種不同情境，進行交通影響分析。

6.1 目標年基地未開發交通影響分析

一、道路服務水準分析

本計畫對開發目標年交通影響分析內容，主要是依據道路交通流量之成長改變，分析在本案基地未開發而周遭道路系統交通量持續成長狀況下，道路服務水準可能的變化情形，後續再對照比較本案基地開發完成後，基地周邊開發影響範圍內之道路系統，可能進一步造成衝擊的情況。所以，分析本案開發目標年民國 107 年本基地未開發完成時，道路交通系統於平常日晨、昏峰時段，可能的道路服務水準狀況，即是本節主要探討分析的重點內容。

有關道路交通量成長特性，本計畫主要參考「台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)」研究報告內容，該研究已針對大台北都會區旅次數量成長特性提出預測內容，根據該研究之預測，民國 94 年至民國 104 年間，大台北都會區總旅次數量之年成長率數值為 1.233%，雖然該報告書所推估者主要為人旅次數量之成長，但因為人旅次與車旅次間替換關係不易完整區分，任意設定其他假設條件進行人車旅次之轉換亦不盡合理，故考量前述引述報告書，屬近年來對大台北都會區整體運輸系統發展預測較新之研究，其預測數據應有一定之可信程度。故本計畫建議初步可將道路交通量成長率數值，以前述之 1.233%數值進行預測分析。

所以，針對本報告書第二章 2.1.3 節分析所得之現況道路服務水準，在民國 107 年時因應道路交通量之成長，道路服務水準將轉變為如表 6-1 內容所示。本計畫模擬假設道路平均旅行速率下降比率，與道路流量增加比率呈現正比關係，故藉由這樣的假設基礎得到民國 107 年目標年基地未開發時，基地周邊道路之路段服務水準結果。比較表 2-4 及表 6-1 內容可知，基地周邊各道路於目標年未開發時，道路服務水準並未明顯下降，服務水準等級並未發生明顯改變，大致維

持在與現況相同之服務水準狀況。

目標年基地未開發路口服務水準如表 6-3 內容所示。與現況相較，路口延滯時間均有增加現象，但增幅不大，各路口大致上維持相同服務等級。

表 6-1 目標年基地未開發尖峰時段路段服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段				速限
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	
經貿一路	經貿二路185巷	往北	3	3,000	29.3	824	0.27	C	27.9	735	0.24	C	50公里
	~經貿二路105巷	往南	3	3,000	29.8	615	0.20	C	27.8	748	0.25	C	
經貿二路	三重路	往北	4	4,000	28.0	1,348	0.34	C	29.0	1,148	0.29	C	50公里
	~經貿二路157巷	往南	4	4,000	29.6	1,032	0.26	C	28.1	1,328	0.33	C	
	經貿二路157巷	往北	4	4,000	28.9	617	0.15	C	29.3	905	0.23	C	
	~經貿二路105巷	往南	4	4,000	29.7	838	0.21	C	28.3	1,296	0.32	C	
南湖大橋	重陽路	往北	4	4,000	24.4	712	0.18	D	24.2	567	0.14	D	50公里
	~經貿二路	往南	4	4,000	22.4	2,352	0.59	D	22.9	1,801	0.45	D	
三重路	經貿二路	往北	2	1,800	29.0	652	0.36	C	27.7	870	0.48	C	50公里
	~園區街	往南	2	1,800	27.3	935	0.52	C	27.8	853	0.47	C	
經貿二路235巷	經園街	往北	1	800	29.7	28	0.04	C	29.8	23	0.03	C	50公里
	~經貿二路	往南	2	1,600	28.6	264	0.16	C	26.1	445	0.28	C	
經貿二路157巷	經貿一路	往東	2	1,600	29.7	197	0.12	C	28.6	358	0.22	C	50公里
	~經貿二路	往西	2	1,600	28.4	382	0.24	C	28.6	348	0.22	C	
重陽路	三重路以西~	往東	2	1,600	29.4	243	0.15	C	28.3	394	0.25	C	50公里
		往西	2	1,600	23.8	1,082	0.68	D	23.7	779	0.49	D	
園區街	三重路以西~	往東	1	800	23.7	493	0.62	D	22.8	589	0.74	D	50公里
		往西	1	800	22.7	543	0.68	D	21.7	648	0.81	D	

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算。
資料來源：本計畫預測整理。

有關本案路網中引用之交通量分派模式速率與流量關係式為：

$$S_i = S_0\left[1+0.15\left(\frac{v}{ac_i}\right)^n\right]^{-1}$$

其中：

si：道路 i 在流量為 v 時之路段行駛速率。

s0：道路 i 之自由車流行駛速率。

v ：路段流量。

ci：道路 i 之路段容量。

n,a：參數。

上式 S0、n、a 之參數校估值經由查表(參見表 6-2)可求得代入上式，得以推估各路段之行駛速率，再加上路段中各路口之路口延滯，即可推估路段之旅行速率。

表 6-2 汽機車不同路型下速率流量關係式參數校估值彙整表

車種	路型		S_0	S_c	S_{min}	a	n
小汽車	高速公路		93.0	49.0	16.0	0.6986	4.9896
	快速道路		67.0	33.0	11.0	0.6664	4.7481
	專用車道		-	-	-	-	-
	匝　　道		53.0	37.0	11.0	0.8491	6.4734
	地區性道路	高度干擾	33.0	15.9	4.0	0.6853	5.4293
		中度干擾	39.0	25.5	5.0	0.7513	6.1281
		低度干擾	57.0	38.1	9.0	0.8516	7.1836
機車	高速公路		-	-	-	-	-
	快速道路		-	-	-	-	-
	專用車道		46.0	39.0	20.0	0.9700	5.8846
	匝　　道		-	-	-	-	-
	地區性道路	高度干擾	26.0	15.7	5.0	0.8245	6.2938
		中度干擾	35.0	24.9	8.0	0.8447	6.1628
		低度干擾	53.0	45.7	15.0	0.9663	7.6245

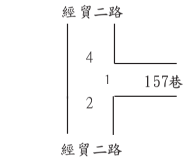
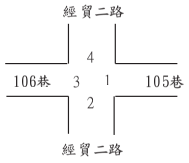
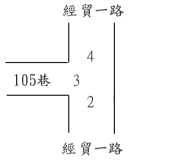
資料來源：台北都會區整體運輸規劃基本資料之調查與驗校(二)，台北市政府交通局，90 年 12 月。

表 6-3 目標年基地未開發尖峰時段路口服務水準分析表

路口	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
經貿二路235巷 4 三重路 3 1 經貿二路 2 三重路	晨峰	1	24.1	41.77	B	C
		2	47.4		D	
		3	47.9		D	
		4	47.7		D	
	昏峰	1	23.4	38.28	B	C
		2	47.4		D	
		3	38.1		C	
		4	48.6		D	
三重路 4 園區街 3 2 三重路	晨峰	1	-	38.73	-	C
		2	12.6		A	
		3	36.7		C	
		4	51.9		D	
	昏峰	1	-	30.69	-	C
		2	14.9		A	
		3	50.9		D	
		4	18.9		B	

資料來源：本計畫預測整理。

表 6-3 目標年基地未開發尖峰時段路口服務水準分析表(續)

路口	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	27.9	16.82	B	B
		2	12.1		A	
		3	-		-	
		4	14.5		A	
	昏峰	1	28.1	19.16	B	B
		2	14.6		A	
		3	-		-	
		4	18.9		B	
	晨峰	1	24.3	19.69	B	B
		2	20.0		B	
		3	-		-	
		4	17.7		B	
	昏峰	1	23.0	20.82	B	B
		2	20.0		B	
		3	-		-	
		4	20.9		B	
	晨峰	1	-	33.48	-	C
		2	12.8		A	
		3	49.2		D	
		4	14.8		A	
	昏峰	1	-	36.02	-	C
		2	12.4		A	
		3	51.2		D	
		4	15.5		B	

資料來源：本計畫預測整理。

6.2 目標年基地已開發交通影響分析

一、僅考量基地開發本身衍生量

根據第四章 4.1 節衍生交通量分析內容可知，基地開發後晨峰小時進入旅次為 434 PCU/HR、離開旅次 53 PCU/HR，昏峰小時進入旅次 81 PCU/HR、離開旅次 441 PCU/HR。

為了瞭解本基地開發後對周邊主要道路及基地附近聯絡道路的衝擊程度，本計畫首先將本基地的衍生交通量指派到各道路上，再將各路段上本基地的衍生交通量與基地未開發時的交通量作比較，以求取本基地開發後對路段的影響程度，指派後的道路服務水準評估結果如表 6-4 內容所示。

有關本基地開發後之周邊道路服務水準評估，主要還是依據路段平均旅行速率結果進行服務水準之評估，本計畫在此還是採用 6.1 節分析作法，將模擬假設道路平均旅行速率下降比率，與道路流量增加比率呈現正比關係。

由分析結果可知，本基地開發後，各道路之服務水準將不致因本案開發產生劇烈改變，僅在部分路段會有道路平均旅行速率下降情形，服務水準狀況並未發生顯著改變，故由此可知，本基地之開發對平常日周邊道路服務水準影響尚在可接受範圍內。

表 6-4 目標年基地已開發尖峰時段路段服務水準分析表

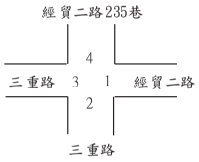
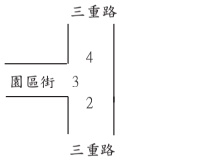
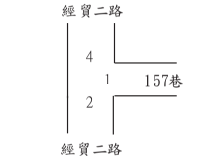
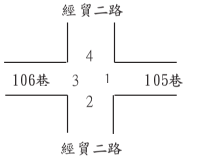
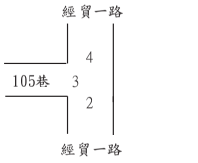
路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段				速限
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	
經貿一路	經貿二路185巷	往北	3	3,000	28.7	924	0.31	C	27.2	861	0.29	C	50公里
	~經貿二路105巷	往南	3	3,000	29.7	623	0.21	C	27.4	815	0.27	C	
經貿二路	三重路	往北	4	4,000	27.4	1,494	0.37	C	28.3	1,305	0.33	C	50公里
	~經貿二路157巷	往南	4	4,000	29.6	1,032	0.26	C	28.1	1,328	0.33	C	
	經貿二路157巷	往北	4	4,000	28.3	747	0.19	C	29.2	929	0.23	C	
	~經貿二路105巷	往南	4	4,000	29.6	854	0.21	C	27.7	1,428	0.36	C	
南湖大橋	重陽路	往北	4	4,000	24.3	728	0.18	D	23.7	700	0.17	D	50公里
	~經貿二路	往南	4	4,000	21.9	2,483	0.62	D	22.8	1,825	0.46	D	
三重路	經貿二路	往北	2	1,800	28.1	739	0.41	C	27.5	886	0.49	C	50公里
	~園區街	往南	2	1,800	27.2	946	0.53	C	26.9	941	0.52	C	
經貿二路235巷	經園街	往北	1	800	25.5	288	0.36	C	28.8	72	0.09	C	50公里
	~經貿二路	往南	2	1,600	27.5	437	0.27	C	25.8	478	0.30	C	
經貿二路157巷	經貿一路	往東	2	1,600	29.5	218	0.14	C	26.4	534	0.33	C	50公里
	~經貿二路	往西	2	1,600	28.1	413	0.26	C	25.2	613	0.38	C	
重陽路	三重路以西~	往東	2	1,600	28.9	287	0.18	C	28.2	402	0.25	C	50公里
		往西	2	1,600	23.7	1,087	0.68	D	23.3	824	0.51	D	
園區街	三重路以西~	往東	1	800	22.8	536	0.67	D	22.6	598	0.75	D	50公里
		往西	1	800	22.6	548	0.69	D	21.4	692	0.87	D	

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位為 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算。
資料來源：本計畫預測整理。

目標年基地開發後路口服務水準如表 6-5 內容所示。由表 6-5 內容可知，目標年基地開發後，各路口延滯有顯著增加，各主要路口增加路口之延滯時間，路口服務水準維持與開發前相同。

由上述分析知，本基地開發所衍生之交通量分派到周邊道路系統後，道路路段之服務水準部分並不會產生劇烈變化情形，基地之開發對周邊道路之服務水準影響尚在可接受範圍內。

表 6-5 目標年基地已開發尖峰時段路口服務水準分析表

路口	時段	方向	每一鄰近車輛平均延滯(秒)	路口平均延滯(秒)	服務水準	
	晨峰	1	24.6	44.96	B	C
		2	51.4		D	
		3	53.2		D	
		4	47.7		D	
	昏峰	1	23.9	38.90	B	C
		2	49.2		D	
		3	39.1		C	
		4	48.6		D	
	晨峰	1	-	42.48	-	C
		2	13.6		A	
		3	37.6		C	
		4	60.0		D	
	昏峰	1	-	33.23	-	C
		2	16.4		B	
		3	56.1		D	
		4	19.8		B	
	晨峰	1	48.1	24.48	D	B
		2	12.3		A	
		3	-		-	
		4	15.9		B	
	昏峰	1	49.5	26.63	D	B
		2	14.9		A	
		3	-		-	
		4	22.3		B	
	晨峰	1	24.5	20.30	B	B
		2	20.8		B	
		3	-		-	
		4	18.2		B	
	昏峰	1	23.2	21.60	B	B
		2	20.9		B	
		3	-		-	
		4	21.7		B	
	晨峰	1	-	35.08	-	C
		2	13.1		A	
		3	53.1		D	
		4	15.2		B	
	昏峰	1	-	37.60	-	C
		2	12.6		A	
		3	54.9		D	
		4	15.9		B	

資料來源：本計畫預測整理。

二、考量周邊其他開發衍生量

有關基地周遭其他開發案之加乘交通影響，本案蒐集本案開發影響範圍周邊之相關開發案(共 9 案件)，有關其他各開發案基地面積、容積樓地板面積、主要開發使用用途、衍生交通量體特性相關內容，請參見表 6-6 及圖 6-1 內容彙整說明。

表 6-6 基地周邊其他開發案相關資料彙整表

開發單位	基地面積(M^2)	容積樓地板面積(M^2)	主要開發使用型態	上午尖峰		下午尖峰	
				進入	離開	進入	離開
本案	6,353.92	27,448.93	一般事務所	434	53	81	441
中國信託新總行大樓新建工程	30,692	154,561	辦公室、商場、旅館	701	142	184	448
國家會展中心（南港展覽館擴建）新建工程暨附屬工程	33,586.74	83,584.78	展覽館	994	142	882	2285
興富發南港二期	9,242	41,587.57	集合住宅	160	214	172	101
台灣肥料股份有限公司旅館辦公大樓新建工程	23,309.58	116,133.11	旅館、辦公大樓	331	98	365	324
台肥 R5 集合住宅新建工程	8,443.25	47,187.17	集合住宅	44	83	59	12
名豐南港經貿段新建工程	2,207.42	13,598.77	集合住宅	11	22	15	3
宏普鉑金苑新建工程	1,372.66	7,208.01	集合住宅	20	38	27	6
宏普建設東方晶鑽集合住宅興建工程	1,017.16	3,735.02	集合住宅	8	14	10	2
新光南港軟體園區大樓	3,883.68	15,910.17	商辦、旅館	156	87	51	120
合計衍生交通量(PCU)				2,859	893	1,846	3,742

資料來源：本計畫整理。

圖 6-1 基地周遭開發案位置示意圖

此外，本計畫分析本案開發與其他周邊重要開發案整體開發後，交通衝擊評估研究所設定之預測目標年，將以基地開發目標年民國 107 年為主。在開發目標年民國 107 年，前述 8 件開發案，加上本案整體開發加總之衍生交通量數量為：上午尖峰進入為 2,859PCU、離開為 893 PCU；下午尖峰進入為 1,846 PCU，離開 3,742 PCU。

將加總之交通量指派到周邊道路上，基地周邊重要道路系統服務水準概況，可參見表 6-7 內容所示。目標年考量基地與周邊開發案開發後，周邊主要道路服務水準大致可維持 D 級以上服務水準狀況。

表 6-7 目標年基地已開發尖峰時段路段服務水準分析表(考量周邊其他開發)

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段				速限
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	
經貿一路	經貿二路185巷	往北	3	3,000	28.1	1,016	0.34	C	23.6	1,321	0.44	D	50公里
	~經貿二路105巷	往南	3	3,000	27.4	954	0.32	C	23.7	1,315	0.44	D	
經貿二路	三重路	往北	4	4,000	26.7	1,626	0.41	C	23.3	2,140	0.53	D	50公里
	~經貿二路157巷	往南	4	4,000	26.0	1,697	0.42	C	23.5	2,175	0.54	D	
	經貿二路157巷	往北	4	4,000	27.7	879	0.22	C	24.5	1,764	0.44	D	
	~經貿二路105巷	往南	4	4,000	25.9	1,519	0.38	C	22.8	2,276	0.57	D	
南湖大橋	重陽路	往北	4	4,000	23.4	965	0.24	D	22.3	1,688	0.42	D	50公里
	~經貿二路	往南	4	4,000	20.5	3,202	0.80	D	21.2	2,716	0.68	D	
三重路	經貿二路	往北	2	1,800	22.5	1,146	0.64	D	24.1	1,171	0.65	D	50公里
	~園區街	往南	2	1,800	24.7	1,167	0.65	D	24.0	1,187	0.66	D	
經貿二路235巷	經園街	往北	1	800	22.3	373	0.47	D	26.8	142	0.18	C	50公里
	~經貿二路	往南	2	1,600	25.8	554	0.35	C	25.2	529	0.33	C	
經貿二路157巷	經貿一路	往東	2	1,600	29.3	240	0.15	C	26.2	546	0.34	C	50公里
	~經貿二路	往西	2	1,600	27.3	478	0.30	C	24.6	652	0.41	D	
重陽路	三重路以西~	往東	2	1,600	27.2	422	0.26	C	24.5	682	0.43	D	50公里
		往西	2	1,600	23.2	1,140	0.71	D	22.9	863	0.54	D	
園區街	三重路以西~	往東	1	800	21.1	606	0.76	D	21.7	639	0.80	D	50公里
		往西	1	800	22.3	563	0.70	D	20.3	741	0.93	D	

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算。
資料來源：本計畫預測整理。

6.3 施工期間交通維持措施

因本案現況尚在申請開發階段，故有關施工期間交通維持計畫相關規劃內容，得需等到本案開發建築執照核准後，在施工前方能確認相關施工計畫確切內容，並於後續確定施工廠商後提送施工期間交通維持計畫報告書，審核通過後方得放樣施工。故現階段針對本基地開發施工期間交通維持計畫原則，將先依施工中交通維持計畫準則、運土車交通量推估與運送路線規劃原則三項主題，概要說明如下：

1.施工中交通維持計畫準則

(1) 地下室施工、地面結構施工於基地內規劃機具施工區域、補強結構，以杜絕施工車輛、機具佔據馬路。

(2) 若施工區域受限必須借用道路時應事先申請，並不得於交通尖峰時間施工。

(3) 佔用馬路施工時須派專人指揮交通以維護行人安全。

(4) 將地面之樓板事先規劃成堆料區域，施工車輛行走區，事先將其樓板等結構物補強，以杜絕施工車輛佔用慢車道施工，妨礙車流。

(5) 機動調整施工車輛運輸時間，儘量避免交通尖峰時刻行駛，

以減輕影響程度。

(6) 預先規劃適當之施工車輛停車位置，以免施工車輛任意停置路旁妨礙車流。

(7) 隨時保養、檢修施工車輛，使其維持最佳狀況，以減低意外事件發生之可能性。

(8) 避免於暴雨期間施工，以減少因天雨路滑產生交通事故。

(9) 時常派員檢視路面破損情形，以維持道路品質。於重要路口，視實際行車情形，機動調派交通指揮人員，以免交通阻塞。

(10)施工車量進出工地時，於入口處設置一名指揮交通哨，同時豎立明顯之導引標誌，以便提前導引來車提早變換車道，以免因車道急速縮減造成交通之阻塞。

另外派遣一名指揮哨於入口處指揮交通，導引施工車輛進出工地，同時指揮來往車輛緩慢前進，以使交通順暢，同時避免安全事故之發生。

2.運送路線規劃原則

本案產生之廢土預定運往政府合法立案之土石方資源回收場，惟目前值工程整備前建築設計階段，在未能取得建築執照前，實無法清楚確認土石方資源回收場位址，本案後續將依據建築興建計畫，在實際開工前，將依政府相關規定向市府建管處提出合法棄土證明，屆時始能決定棄土場址。棄土車輛行駛路線規劃原則為避免行經人口與交通擁擠路段，以維護道路交通與行人安全，後續待棄土場位置確認後，屆時將視棄土場位置規劃詳細之棄土路線。

3.運土車交通量推估

本案地下樓層開挖工程及其他建物基礎施工，計其挖土方量共約為 89,977 立方公尺，一般每部大型運土車輛約可運送土方量平均以 10 立方公尺計算，預計約 180 日曆天出土工作天計，每天約產生 50 車次之運土卡車；故每天出土 6 個小時計算(須避開交通尖峰時段：上午 6:30~9:30、下午 16:30~20:00)，每小時約需產生 9 車次之運土卡車，換算小汽車當量約為每小時單向 27 PCU，

雙向合計為 54 PCU，衍生交通量並不大，故對周邊道路交通將不致造成太大衝擊。

4.施工階段道路服務水準分析

為考量降低對基地周邊道路之衝擊效應，本基地工程車輛之出入將以避開上、下午尖峰時段為基本原則，所以，一般日上、下午尖峰時段本基地周邊道路之道路容量與服務水準特性，應不致於發生明顯變化。

在一般日非尖峰時段可能因基地工程施做，導致道路服務水準受到影響的部分，為瞭解一般日非尖峰時段道路交通可能受到基地建築工程車輛出入影響程度，其服務水準採用平均旅行速率推估，為採保守估計下，本計畫採尖峰小時最高車次計算之，分析道路交通狀況受到施工車輛出入的影響程度，並依據施工車輛出入情形，分析道路交通狀況影響特性如表 6-8。

本計畫之施工運土車輛推估於基地開發時約產生每小時單向約 9 車次運土車輛，換算小汽車當量約為每小時單向 27 PCU；另考量基地周遭基地施工狀況，主要為「國家會展中心新建工程暨附屬工程」、「台灣肥料股份有限公司旅館辦公大樓新建工程」及「新光南港軟體園區大樓」三件開發案，其每小時分別約產生 27 車次、14 車次、5 車次運土車輛，換算小汽車當量合計約為每小時單向 138 PCU，合併考量本案與此案之施工車次，合計約為每小時 165 PCU。

而根據施工車輛動線，將施工車次指派置基地周邊主要道路上，為求保守估計，經評估於尖峰時段各施工車輛路線道路服務水準如表 6-8 內容。由表 6-8 內容可知，施工期間路段服務水準大致與未來年基地未開發時相同，僅旅行速率有微幅下降之情形。

表 6-8 基地施工期間路段服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段				昏峰時段				速限
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	LOS	
經貿一路	經貿二路185巷	往北	3	3,000	30.2	701	0.23	B	29.7	625	0.21	C	50公里
	~經貿二路105巷	往南	3	3,000	30.5	523	0.17	B	29.6	636	0.21	C	
經貿二路	三重路	往北	4	4,000	28.5	1,230	0.31	C	29.4	1,060	0.26	C	50公里
	~經貿二路157巷	往南	4	4,000	29.5	1,016	0.25	C	28.2	1,266	0.32	C	
	經貿二路157巷	往北	4	4,000	29.2	551	0.14	C	29.9	796	0.20	C	
	~經貿二路105巷	往南	4	4,000	29.5	835	0.21	C	28.5	1,225	0.31	C	
南湖大橋	重陽路	往北	4	4,000	23.8	770	0.19	D	23.5	647	0.16	D	50公里
	~經貿二路	往南	4	4,000	23.1	2,165	0.54	D	23.2	1,696	0.42	D	
三重路	經貿二路	往北	2	1,800	28.9	636	0.35	C	28.1	820	0.46	C	50公里
	~園區街	往南	2	1,800	28.6	822	0.46	C	29.0	752	0.42	C	
經貿二路235巷	經園街	往北	1	800	29.8	22	0.03	C	30.0	18	0.02	C	50公里
	~經貿二路	往南	2	1,600	29.4	206	0.13	C	27.5	347	0.22	C	
經貿二路157巷	經貿一路	往東	2	1,600	30.4	154	0.10	B	29.8	279	0.17	C	50公里
	~經貿二路	往西	2	1,600	29.7	298	0.19	C	29.8	272	0.17	C	
重陽路	三重路以西~	往東	2	1,600	30.2	190	0.12	B	29.6	307	0.19	C	50公里
		往西	2	1,600	26.9	844	0.53	C	25.9	608	0.38	C	
園區街	三重路以西~	往東	1	800	26.6	384	0.48	C	26.1	460	0.57	C	50公里
		往西	1	800	25.7	424	0.53	C	25.2	506	0.63	C	

註：容量、流量單位為 PCU/HR；旅行速率單位 KM/HR；服務水準分析採「平均旅行速率」推算。
資料來源：本計畫預測整理。

A13-34

6.4 交通改善措施研擬

1.停車場出入口舖面與人行空間順平

藉由停車場出入口舖面與人行空間順平措施之執行，可以提供經過本基地周邊的行人平順的步行空間，減輕車輛出入口設置對行人可能造成之不便影響；此外，停車場出入口鋪面色彩與人行空間鋪面色彩採不同顏色，以區隔車道與人行道，以提高行人通行安全

2.增加停車場出入口進場等候空間

為增加停車場車輛進場等候空間，將管制柵欄設置 B1F，從 1F 停車場入口至 B1F 管制柵欄設置長度約為 40 公尺，可提供 6 部車輛之等候空間，可滿足本基地進場等候車輛之停等需求。

3.交通安全設施

基地停車出入口之交通改善措施，將設置出車警示燈、反射鏡等安全設施，增加行車安全。相關設施如圖 5-3 內容所示。