

3.2 基地開發衍生交通量推估

依前述之交通衝擊評估流程，可據以評估本基地開發後之交通影響，而首要即在確認基地開發樓地板面積及其使用類別後，依各種設施尖峰小時旅次產生率推算衍生人旅次。

一、開發規模確認

本計畫基地面積約 89,773 平方公尺，土地使用分類為體育場用地，主要開發為商場、餐廳及電影院使用，開發總樓地板面積為 174,655.96 平方公尺，各使用項目分述如下。

(一)影城

影城部份，主要規劃設置於地上四層，共設置有 12 座影廳，共設置 2,066 席座位，影城部份則以設置座位數量進行分析，如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 本計畫基地影城影廳座位數量彙整表

廳別	座位數量(席)
影廳 1	100
影廳 2	110
影廳 3	190
影廳 4	180
影廳 5	330
影廳 6	260
影廳 7	160
影廳 8	175
影廳 9	260
影廳 10	115
影廳 11	111
影廳 12	75
共計 12 個廳，2,066 席座位	

資料來源：本計畫整理。

(二)商場

商場部份主要規劃設置於地下二層、地上一層至地上五層，而扣除餐廳、影城及機房梯間使用部份，其商業空間使用樓地板面積共 40,556.26 平方公尺，包括一般餐飲及娛樂使用空間，以樓地板面積推估衍生人旅次數。

(三)餐廳

餐廳規劃設置於地上六層及地上七層，設置有 6 廳，中式餐廳共 5 廳，總餐廳空間至多可容納 1,360 人，如表 3.2-2 所示。

表 3.2-2 本計畫基地餐廳座位數量彙整表

餐廳	容納桌數(桌)	最多容納人數(人)
A 廳	32(每桌 10 人)	320
B 廳	48(每桌 10 人)	480
C 廳	32(每桌 10 人)	320
D 廳	12(每桌 10 人)	120
E 廳	12(每桌 10 人)	120

資料來源：本計畫整理。

二、衍生人旅次推估

(一)影城

1. 實際調查資料分析

(1) 基礎資料

為瞭解電影院使用特性，本計畫選擇位於臺中市區與基地規劃規模相似之大遠百威秀影城進行全日進出旅次調查，並且針對不同座位數之影廳進行個別分析，以掌握不同大小之影廳使用特性。現況大遠百威秀影城有 7 個影廳，共設置 1,788 席座位，各個影廳座位數量如表 3.2-3 所示，本計畫以座位數 250 席為標準界定，250 席以上座位數之影廳為大廳，而 250 席座位以下為小廳。大遠百威秀影城中第 1 廳、第 2 廳及第 3 廳為大廳，第 5 廳、第 6 廳、第 7 廳及第 8 廳為小廳。

表 3.2-3 大遠百威秀影城影廳座位數量彙整表

廳別	座位數量(席)	說明
第 1 廳	391	大廳
第 2 廳	333	大廳
第 3 廳	291	大廳
第 5 廳	177	小廳
第 6 廳	185	小廳
第 7 廳	216	小廳
第 8 廳	185	小廳
共計 7 個廳，1,788 席座位		

資料來源：本計畫調查整理。

(2)調查資料

調查時間區分為平假日，平日調查時間為 108 年 7 月 8 日(一)，假日調查時間為 108 年 7 月 13 日(六)，為暑假期間熱門檔期之假日時段。調查結果如表 3.2-4~表 3.2-5 所示。依據座位數量推估座位使用率，依調查結果平日尖峰時段為 18-19 時，小廳尖峰使用率約為 18.03%，大廳座位使用率為 36.45%；而假日尖峰時段為 16-17 時，小廳座位使用率約為 42.46%，大廳座位使用率約為 74.17%。

表 3.2-4 大遠百威秀影城平日時段各廳別觀賞人數資料彙整表

廳別	大廳			小廳				小計
	第 1 廳	第 2 廳	第 3 廳	第 5 廳	第 6 廳	第 7 廳	第 8 廳	
座位數	391	333	291	177	185	216	185	
10-11	0	0	12	10	0	0	0	22
11-12	0	0	12	10	0	0	8	30
12-13	0	0	12	10	32	0	8	62
13-14	43	102	0	0	32	40	8	225
14-15	43	102	59	45	32	40	0	321
15-16	43	102	59	45	0	40	0	289
16-17	0	0	59	45	0	0	32	136
17-18	0	161	0	0	46	0	32	239
18-19	96	161	0	53	46	0	32	388
19-20	96	161	0	53	46	0	0	356
20-21	96	0	63	53	0	72	0	284
21-22	0	0	63	0	0	72	0	135
22-23	0	0	63	0	0	72	0	135
使用率	24.55%	48.35%	-	29.94%	24.86%	-	17.30%	-
平均使用率	36.45%			18.03%				-

資料來源：本計畫調查整理。(調查時間：108 年 7 月 8 日)(單位：人)

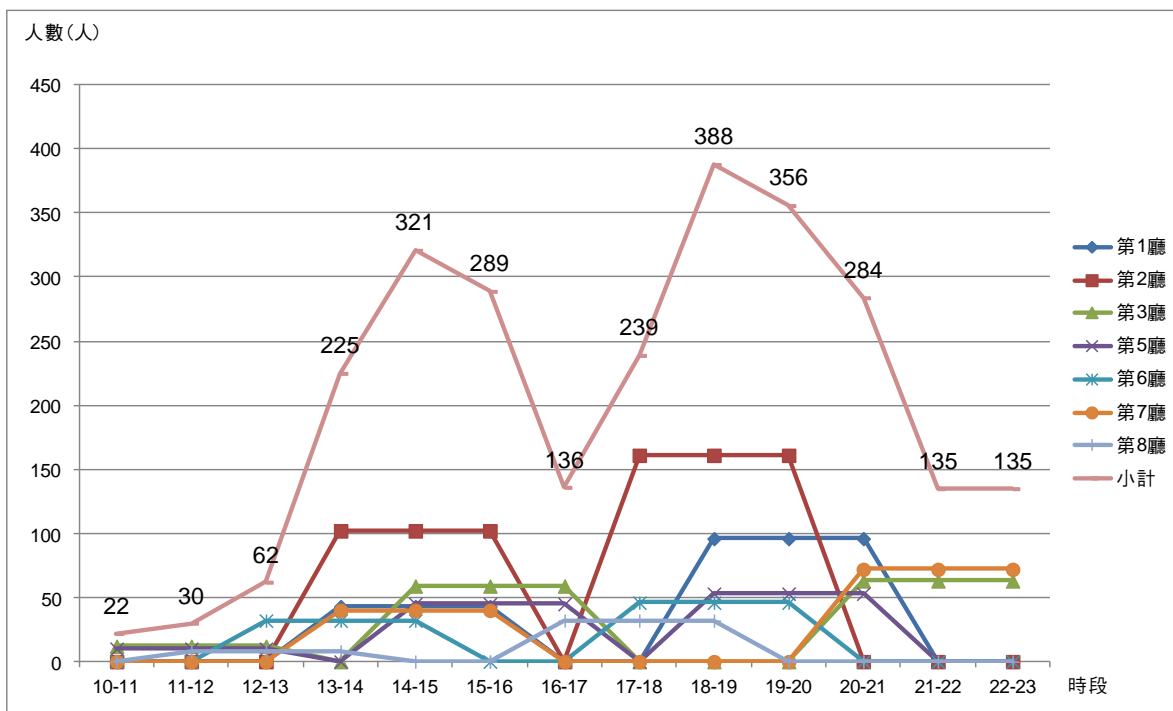


圖 3.2-1 大遠百威秀影城平日時段各廳別觀賞人數示意圖

表 3.2-5 大遠百威秀影城假日時段各廳別觀賞人數資料彙整表

廳別	大廳			小廳				小計
	第 1 廳	第 2 廳	第 3 廳	第 5 廳	第 6 廳	第 7 廳	第 8 廳	
座位數	391	333	291	177	185	216	185	
10-11	96	161	0	53	46	0	32	388
11-12	96	161	18	53	46	0	32	406
12-13	96	161	18	108	46	158	32	619
13-14	205	292	151	108	57	158	10	981
14-15	205	292	151	108	57	158	10	981
15-16	335	292	143	108	57	158	9	1,102
16-17	335	292	143	82	81	155	9	1,097
17-18	244	292	0	82	81	155	125	979
18-19	244	292	0	82	185	155	125	1,083
19-20	244	292	0	177	185	0	0	898
20-21	0	292	0	177	185	0	0	654
21-22	0	0	0	177	185	0	0	362
22-23	0	0	0	177	0	0	0	177
使用率	85.68%	87.69%	49.14%	61.02%	30.81%	73.15%	4.86%	-
平均使用率	74.14%			42.46%				-

資料來源：本計畫調查整理。(調查時間：108 年 7 月 13 日)(單位：人)

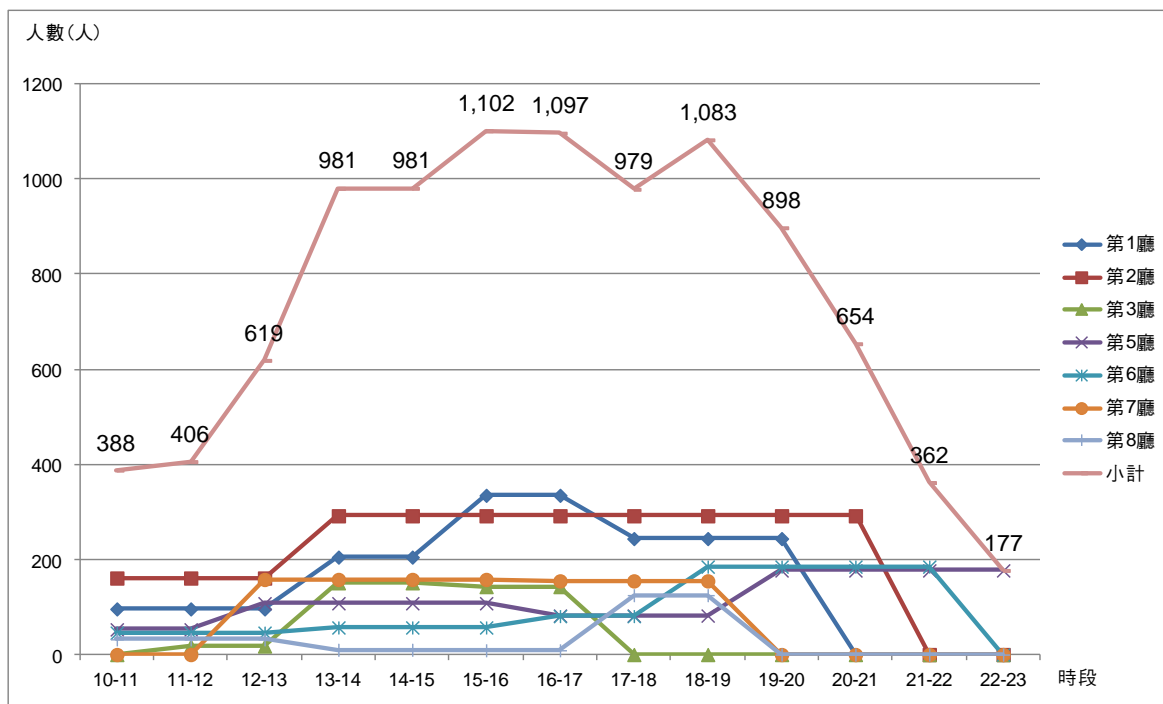


圖 3.2-2 大遠百威秀影城假日時段各廳別觀賞人數示意圖

2.本計畫基地電影院衍生人旅次分析

本計畫基地規劃影城部份，座位數 250 席以下有 9 個廳，共設置 1,216 席座位；大廳(250 席以上)則設置有 3 廳，座位數共 850 席座位。依據大遠百威秀影城調查資料分析，請參閱表 3.2-6 所示，假設本計畫基地影城大廳於平日尖峰座位使用率為 37%，假日尖峰使用率為 75%；小廳平日尖峰座位使用率為 19%，假日尖峰使用率為 43%。因此本基地影城於平日尖峰時段共衍生 546 人，假日尖峰時段共衍生 1,161 人，如表 3.2-7 所示。

表 3.2-6 大遠百威秀影城座位尖峰使用率彙整表

座位使用率	大遠百威秀影城		本基地假設	
	平日	假日	平日	假日
大廳	36.45%	74.14%	37%	75%
小廳	18.03%	42.46%	19%	43%

資料來源：本計畫整理。

表 3.2-7 本基地影城尖峰衍生人數彙整表

觀賞人數	平日	假日
大廳(850 席)	315	638
小廳(1,216 席)	231	523
合計	546	1,161

資料來源：本計畫計算整理。(單位：人)

(二)商場空間(含餐飲及娛樂)

本基地商場部分，使用樓地板面積共 40,556.26 平方公尺，包括一般餐飲及娛樂使用空間，對於旅次產生率的推估，本評估係根據交通部運輸研究所「大型購物中心之旅次發生與停車需求之研究」，引用與本案類似之商場型態，以中南部分類之調查標的為參考，平日與假日尖峰旅次產生率如表 3.2-8 所示。因此本基地商場於平日尖峰時段共衍生 3,561 人，假日尖峰時段共衍生 4,937 人，如表 3.2-8 所示。

表 3.2-8 本基地商場尖峰衍生人數彙整表

使用項目	時段	尖峰旅次產生率 (人/100M ²)		尖峰衍生人旅次 (人/尖峰小時)		
		進入	離開	進入	離開	小計
商場 (40,556.26M ²)	平日	3.95	4.83	1,602	1,959	3,561
	假日	6.15	6.02	2,495	2,442	4,937

資料來源：交通部運研所「大型購物中心之旅次發生與停車需求之研究」及本計畫計算整理。

(三)餐廳

餐廳部份，規劃配置可容納 1,360 人，參考相類似餐廳實際使用情形，平假日時段餐廳之使用率分別為 70% 及 100%，故本基地餐廳於平假日時段衍生人旅次詳表 3.2-9 所示。

表 3.2-9 餐廳衍生人旅次推估彙整表

使用項目	時段	座位使用率(%)	餐廳尖峰時段衍生人數(人)
餐廳 (1,360 人)	平日	70%	952
	假日	100%	1,360

資料來源：本計畫調查及計算整理。

(四)員工部份

本計畫區主要開發使用類別為商場、影城及餐廳，依據開發單位及營運單位規劃，員工包括賣場員工及一般員工，總共員工有 1,770 人。依據營運規劃員工採三班輪班制，平假日員工輪班比例分別為 50% 及 75%，因此依據人數及輪班比例估算，平假日員工數量詳表 3.2-10 所示。

表 3.2-10 員工衍生人旅次推估彙整表

使用項目	時段	輪班率(%)	員工人數(人)	每班人數(人)
員工 (1,770 人)	平日	50%	885	295
	假日	75%	1,328	443

資料來源：本計畫調查及計算整理。

表 3.2-11 員工進出人旅次

時段	進場(平日/假日)	出場(平日/假日)
09:30~10:30	295/443	0/0
13:00~14:00	295/443	0/0
18:00~19:00	0/0	295/443
22:00~23:00	0/0	295/443

資料來源：本計畫調查及計算整理。

(五)每日衍生人數合計

因此本計畫基地於尖峰時段共衍生平日 5,354 人及假日 7,901 人，如表 3.2-12 所示。

表 3.2-12 本基地整體新建工程衍生人旅次推估彙整表

項目	平日	假日
影城	546	1,161
商場	3,561	4,937
餐廳	952	1,360
員工	295	443
小計	5,354	7,901

資料來源：本計畫整理。

三、基地開發衍生交通量分析

計算衍生人旅次透過運具分配率、運具承載率之運算，可得尖峰時段各運具別之車輛數，其換算當量比後，即可求得尖峰時段衍生交通量。

(一)運具分配率及承載率

依據交通運輸研究所「大型購物中心之旅次發生與停車需求之研究」、「臺中市南山文心廣場新建工程交通影響評估報告書(核定版)」、「臺中市西屯區福德段旅館興建工程交通影響評估報告書(核定版)」及相關調查資料，並配合本計畫區特性及區位條件，參酌現況臺中市大眾運輸使用情形，現況臺中市大眾運輸使用比例約 10%，未來捷運綠線及鐵路高架捷運紅線完工後，參考臺中市政府交通局「臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯延伸線可行性研究」，預計大眾運輸比例將提升至 19.76%。本計畫區之運具使用分配率及承載率詳表 3.2-13 所示。

本案基地開發使用類別主要包括影城、商場及餐廳，衍生分析主要分別針對各類使用項目進行計算，為避免重複計算，故順道旅次主要為估算各衍生重複之旅次，其順道旅次係估算扣除各類使用項目衍生重複之旅次。本案於臺中大遠百威秀影城進行旅次調查期間，

以訪談方式隨機挑選詢問民眾旅次順道之行為，經調查結果分析至影城之旅次中約有 67% 之比例亦會前往商場，因此本案採保守估計假設以 15% 估算本案基地之順道比例，以分析開發衍生人旅次。

表 3.2-13 本計畫區開發運具分配率、承載率一覽表

項目	類別	項目	小客車	機車	計程車	大眾運輸 ⁴	遊覽車	順道旅次	捷運
參考標的	商場 ¹	運具分配率	46.4%	34.3%	1.3%	17.1%	0.9%	-	-
		乘載率	2.12	1.40	-	-	-	-	-
	影城 ²	運具分配率	43.0%	39.5%	2.5%	15.0%	-	-	-
		乘載率	2.02	1.53	2.03	-	-	-	-
	餐廳 ³	運具分配率	48.0%	20.0%	10.0%	13.0%	9.0%	-	-
		乘載率	1.87	1.30	1.6	-	35.0	-	-
	員工 ¹	運具分配率	38.4%	44.8%	0.9%	15.9%	-	-	-
		乘載率	-	-	-	-	-	-	-
本計畫	商場	運具分配率	44.00%	26.00%	7.00%	8.00%	0.00%	0.00%	15.00%
		乘載率	2	1.5	2	30	30	-	-
	影城	運具分配率	40.00%	17.00%	2.00%	8.00%	0.00%	18.00%	15.00%
		乘載率	2	1.5	2	30	30	-	-
	餐廳	運具分配率	50.00%	17.00%	5.00%	8.00%	5.00%	15.00%	-
		乘載率	1.8	1.3	1.6	30	30	-	-
	員工	運具分配率	33.00%	45.00%	2.00%	12.00%	0.00%	0.00%	8.00%
		乘載率 ⁵	1.3	1.2	1.2	30	30	-	-
PCE			1	0.5	1	2	2	-	-

註 1：交通部運輸研究所，大型購物中心之旅次發生與停車需求之研究。

註 2：臺中市南山文心廣場新建工程交通影響評估報告書(核定版)。

註 3：臺中市西屯區福德段旅館興建工程交通影響評估報告書(核定版)。

註 4：臺中市政府交通局，臺中都會區大眾捷運系統烏日文心北屯延伸線可行性研究。

註 5：實地調查統計，新光三越百貨股份有限公司台中中港分公司。

(二) 衍生交通量推估

透過以上衍生人旅次、運具分配率、運具乘載率推估後，進一步以衍生人數推算各種運具進出情形，由於其尖峰時段略有不同，本計畫將採最保守之估計方式，乃將所有衍生車旅次加總，推算結果詳表 3.2-14 所示。

表 3.2-14 本計畫區開發尖峰小時衍生車輛數推估統計表

時段	車種	小客車	機車	計程車	大眾運輸	遊覽車	交通量 (PCU)
平日	商場	784	618	126	11	-	1,241
	影城	110	62	6	2	-	151
	餐廳	265	125	30	3	2	368
	員工	75	111	5	2	-	150
	小計	1,234	916	167	18	2	1,910
假日	商場	1,087	857	174	14	-	1,718
	影城	233	132	12	4	-	319
	餐廳	378	178	43	4	3	524
	員工	113	166	8	2	-	208
	小計	1,811	1,333	237	24	3	2,769

資料來源：本計畫計算整理(單位：輛)。

三、衍生交通量指派

依據上述交通量衍生推估情形，參考基地位置特性、停車場出入口位置及基地鄰近鄉鎮市區旅次分布特性，平日與假日尖峰時段衍生交通量進入及離開指派分布情形如圖 3.2-3~圖 3.2-4 所示。

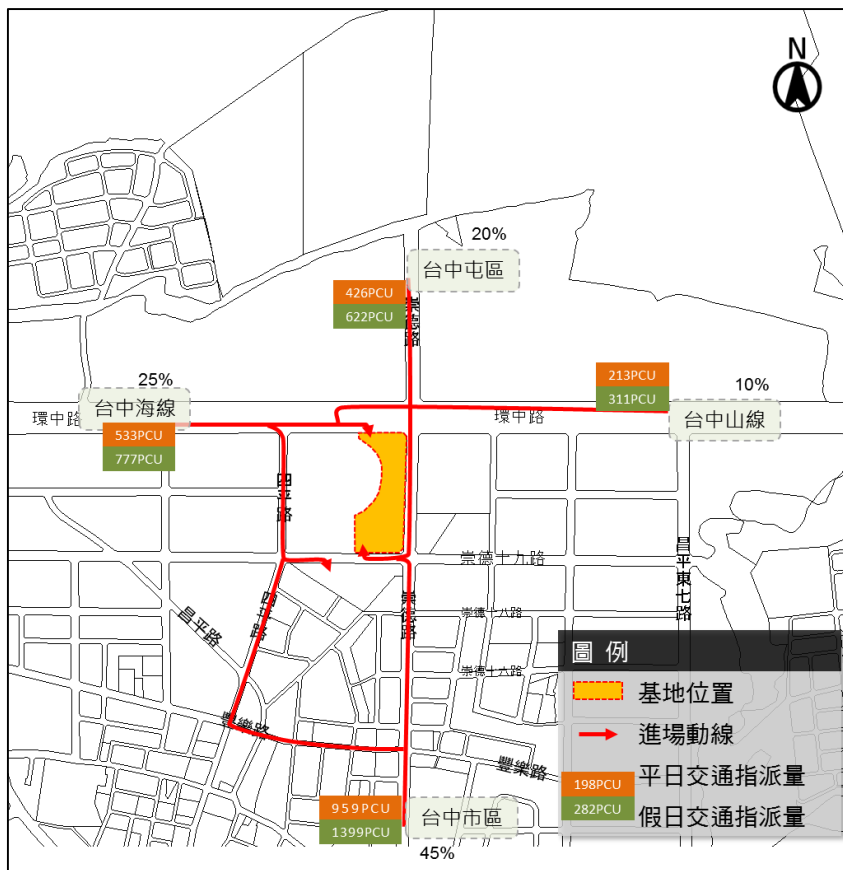


圖 3.2-3 基地開發衍生進場交通量指派示意圖

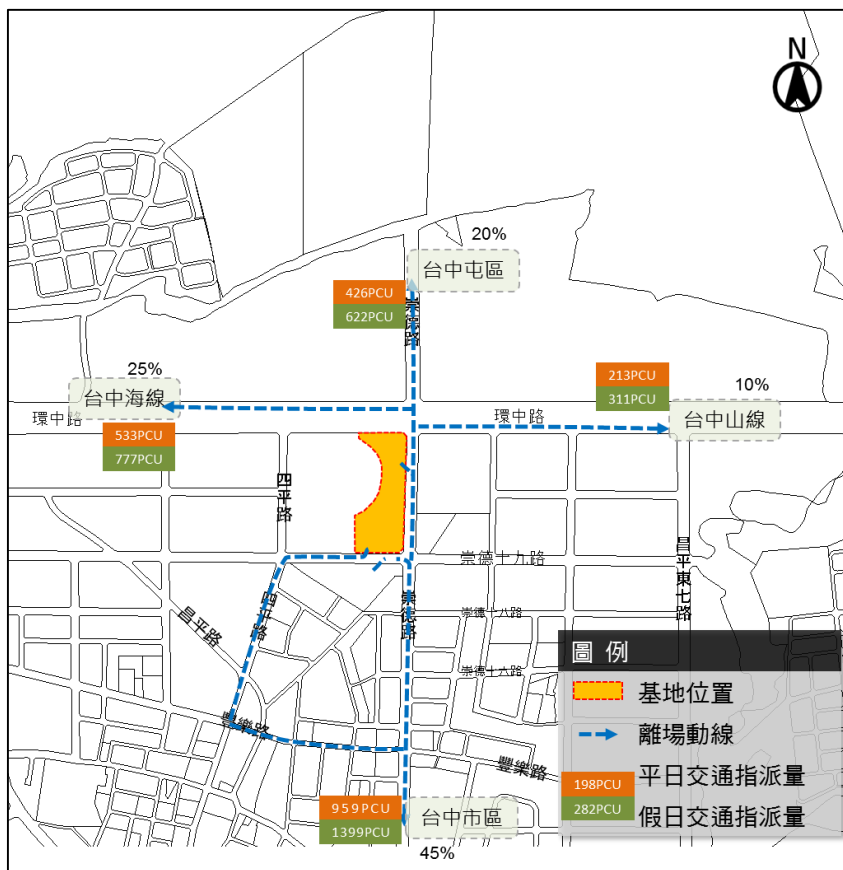


圖 3.2-4 基地開發衍生離場交通量指派示意圖