附錄三　交通影響分析

附 3-1 基地開發交通影響衝擊分析

附 3-2 基地開發衍生交通量需求分析

附 3-3 基地開發衍生停車需求分析

附 3-1 基地開發交通影響衝擊分析

附錄 3-1 基地開發交通影響衝擊分析(原環說書附錄 21 第 4.2 節)

表 4-11 指南山莊校區晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	67	103	229	10	587	996
	車旅次(輛)	67	89	11	0	0	167
	Pcu	67	27	17	0	0	111
晨峰離開	人旅次	17	29	65	3	168	281
	車旅次(輛)	17	24	3	0	0	44
	Pcu	17	7	5	0	0	29
昏峰進入	人旅次	49	82	185	8	481	806
	車旅次(輛)	49	69	9	0	0	127
	Pcu	49	21	14	0	0	84
昏峰離開	人旅次	73	113	252	11	647	1096
	車旅次(輛)	73	97	13	0	0	183
	Pcu	73	29	19	0	0	121

資料來源：本計畫彙整。

4.2 基地開發衝擊分析

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，針對本基地整體開發目標年民國 116 年開發前與開發後兩種不同情境，進行交通影響分析。

一、目標年基地未開發交通影響分析

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本基地未開發情境，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，本計畫以臺北市近年汽機車成長率之平均值作為交通量成長率計算依據。本計畫以民國 100 年~民國 105 年之臺北市汽機車登記輛數計算其平均成長率，臺北市汽機車登記數量及成長率彙整如表 4-12，由表 4-12 可知，臺北市近年汽機車平均成長率為 0.19%，故本計畫將道路交通量成長率數值，以前述之 0.19%數值進行預

二、目標年基地已開發交通影響分析

將目標年校區開發後衍生交通量指派至周邊道路，目標年校區開發後，周邊道路平日路段服務水準變化，如表 4-14 內容。比較目標年開發前後道路服務水準，在平常日尖峰部分均可維持與未開發相同之服務水準。

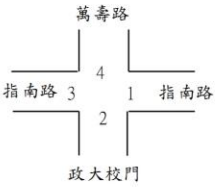
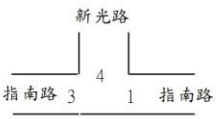
表 4-14 目標年基地已開發尖峰時段路段服務水準分析表

路名	路段	方向	車道數	容量C	晨峰時段				昏峰時段			
					旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	開發後LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	V/C	開發後LOS
秀明路二段	新光路~	往北	1	1,100	22.9	751	0.68	D	22.3	736	0.67	D
	萬壽路	往南	1	1,100	22.6	704	0.64	D	26.3	559	0.51	C
指南路二段	新光路~	往東	1	1,000	23.1	578	0.58	D	25.7	597	0.60	C
	萬壽路	往西	1	1,000	21.9	674	0.67	D	22.5	641	0.64	D
	萬壽路~	往東	1	1,000	25.0	492	0.49	C	23.3	565	0.57	D
	8M計畫道路	往西	1	1,000	23.9	502	0.50	D	25.3	495	0.50	C
	8M計畫道路~	往東	1	1,000	25.9	609	0.61	C	22.8	700	0.70	D
	政大一街	往西	1	1,000	22.5	856	0.86	D	23.9	666	0.67	D
萬壽路	指南路~	往北	1	1,000	25.6	390	0.39	C	25.4	392	0.39	C
	秀明路	往南	1	1,000	24.5	455	0.46	D	25.5	394	0.39	C
	秀明路~	往東	1	1,000	25.7	404	0.40	C	26.5	173	0.17	C
	國關中心	往西	1	1,000	27.9	311	0.31	C	25.6	229	0.23	C
新光路一段	指南路~	往北	1	950	23.0	370	0.39	D	23.7	186	0.20	D
	秀明路	往南	1	950	26.1	289	0.30	C	23.7	322	0.34	D
8M計畫道路	指南路~	往北	1	950	23.5	406	0.43	D	25.1	256	0.27	C
	萬壽路	往南	1	950	26.5	196	0.21	C	25.0	260	0.27	C

資料來源：本計畫調查彙整。

目標年營運期間各主要路口服務水準如表 4-15，目標年校區開發後平常日尖峰時段周邊路口大致可維持與現況相同之服務水準，均為 C~D 級。

表 4-15 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	55.8	59.97	D	D
		2	NA		NA	
		3	59.7		D	
		4	63.7		E	
	昏峰	1	52.2	56.31	D	D
		2	NA		NA	
		3	63.9		E	
		4	54.2		D	
	晨峰	1	64.6	54.93	E	D
		2	NA		NA	
		3	37.6		C	
		4	48.4		D	
	昏峰	1	52.8	47.83	D	D
		2	NA		NA	
		3	36.1		C	
		4	53.5		D	
	晨峰	1	62.7	45.55	E	D
		2	14.7		A	
		3	44.5		C	
		4	21.9		B	
	昏峰	1	62.6	44.85	E	C
		2	17.2		B	
		3	48.0		D	
		4	21.5		B	
	晨峰	1	53.3	54.99	D	D
		2	NA		NA	
		3	56.7		D	
		4	54.0		D	
	昏峰	1	54.5	50.19	D	D
		2	NA		NA	
		3	38.4		C	
		4	59.8		D	

資料來源：本計畫調查彙整。

附 3-2 基地開發衍生交通量需求分析

附錄 3-2 基地開發衍生交通量需求分析(原環說書附錄 21 第 4.1 節)

第四章 基地開發衍生交通影響分析

4.1 基地衍生交通量需求分析

指南山莊校區包含圖書館、生活服務空間、學生宿舍、傳播學院，其中生活服務空間主要提供政大學生零售消費服務，不會衍生吸引其他額外旅次，故本計畫主要針對圖書館、學生宿舍、傳播學院及校區教職員衍生交通量進行分析。

一、圖書館

本次增建圖書館為供政大教職員及學生使用，考量校方目前無擴大招生計劃，對於周邊應無產生額外旅次。依政大校方提供統計資料，圖書館每日進館人數最多約 1500 人，尖峰時段進館人數約 300 人，本計畫參考交通部運研所台灣地區都市土地旅次發生特性之研究，其中文大類別尖峰旅次進出相對率，推估圖書館開發後尖峰新增進出人旅次為進入 300 人、離開 32 人，昏峰進入 219 人、離開 300 人。

表 4-1 圖書館尖峰小時衍生旅次量計算表

圖書館每日進館人數最多約1500人，尖峰時段進館人數約300人				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次相對產生率	100%	10.50%	73.00%	100%
尖峰小時旅次衍生量（人）	300	32	219	300

資料來源：本計畫整理推估。

學生運具使用比例依據政大校方提供統計資料如表 4-2，汽車佔 6.1%，機車佔 10.2%，公車佔 23%，自行車佔 1%，步行及其他佔 59.7%，可推估基地開發後新增師生衍生交通量如表 4-3。晨峰小時衍生交通量分別為：進入 31 PCU，離開 3 PCU；昏峰小時衍生交通量：進入 23 PCU，離開 31 PCU 。

表 4-2 政治大學學生運具使用比例運具使用及乘載率彙整表

運具分配比例						
運具別	小客車	機車	公車	自行車	步行其他	小計
(百分比)	6.1%	10.2%	23%	1%	59.7%	100%
乘載率(單位：人／運具)						
運具別	小客車	機車	公車	自行車	步行其他	小計
離開	1.0	1.2	20	1.0	—	—

資料來源：政治大學運具使用統計。106.03。

表 4-3 圖書館晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向＼運具別		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	18	31	69	3	179	300
	車旅次(輛)	18	26	3	0	0	47
	Pcu	18	8	5	0	0	31
晨峰離開	人旅次	2	3	7	0	19	32
	車旅次(輛)	2	3	0	0	0	5
	Pcu	2	1	1	0	0	3
昏峰進入	人旅次	13	22	50	2	131	219
	車旅次(輛)	13	19	3	0	0	34
	Pcu	13	6	4	0	0	23
昏峰離開	人旅次	18	31	69	3	179	300
	車旅次(輛)	18	26	3	0	0	47
	Pcu	18	8	5	0	0	31

資料來源：本計畫彙整。

二、學生宿舍

本次增建學生宿舍為供政大學生使用，床數約 2,500 床，依政大校方提供資料，傳播學院學生分配床位數約 1,000 床，其餘 1,500 床為其他學院學生。因傳播學院位於指南山莊校區內，故學生上下課多使用接駁車或步行前往，惟本計畫假設傳播學院 1,000 名住宿學生中仍有一半學生需跨校區上課，故合計有 2,000 位學生上下課衍生旅次進行分析。

尖峰旅次進出特性部分，本計畫參考「台北都會區-整理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)」之大學院校(政治大學)分時進出人數特性，假設晨峰時段有 10%學生離開指南山莊校區，3%學生進入指南山莊校區，昏峰時段有 8%學生離開指南山莊校區，12%學生進入指南山莊校區。推估學生宿舍開發後尖峰新增進出人旅次

為進入 60 人、離開 200 人，昏峰進入 240 人、離開 160 人。

表 4-4 學生宿舍尖峰小時衍生旅次量計算表

其他學院1,500位學生+傳院學生500名，合計2,000名住宿學生				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次相對產生率	3%	10%	12%	8%
尖峰小時旅次衍生量（人）	60	200	240	160

資料來源：本計畫整理推估。

學生運具使用比例依據政大校方提供統計資料如表 4-2，汽車佔 6.1%，機車佔 10.2%，公車佔 23%，自行車佔 1%，步行及其他佔 59.7%，可推估基地開發後新增師生衍生交通量如表 4-5。晨峰小時衍生交通量分別為：進入 6 PCU，離開 21 PCU；昏峰小時衍生交通量：進入 25 PCU，離開 17 PCU 。

表 4-5 學生宿舍晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

運具別 / 旅次方向		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	4	6	14	1	36	60
	車旅次(輛)	4	5	1	0	0	9
	Pcu	4	2	1	0	0	6
晨峰離開	人旅次	12	20	46	2	119	200
	車旅次(輛)	12	17	2	0	0	32
	Pcu	12	5	3	0	0	21
昏峰進入	人旅次	15	24	55	2	143	240
	車旅次(輛)	15	20	3	0	0	38
	Pcu	15	6	4	0	0	25
昏峰離開	人旅次	10	16	37	2	96	160
	車旅次(輛)	10	14	2	0	0	25
	Pcu	10	4	3	0	0	17

資料來源：本計畫彙整。

三、傳播學院

依據「國立政治大學傳播學院興建可行性評估與先期規劃構想書」內容，傳播學院現況師生數約為 1,315 人，至 2027 年預估師生數約成長為 1,616 人(含教職員 140 人)，其中傳播學院住宿學生約 1,000 床，因傳播學院位於指南山莊校區內，故學生上下課多使用接駁車或步行前往(本計畫假設傳播學院 1,000 名住宿學生中仍有一半學生需跨校區上課，其進出衍生人車旅次已包含在前述學生宿舍衍生旅次計算中)。故本小節針對 476 位學生上下課衍生旅次進行分析。

本計畫參考交通部運研所台灣地區都市土地旅次發生特性之研究，其中文大類別尖峰旅次進出相對率，推估傳播學院開發後尖峰新增進出人旅次為進入 476 人、離開 50 人，昏峰進入 347 人、離開 476 人。

表 4-6 傳播學院尖峰小時衍生旅次量計算表

傳播學院通勤學生人數476人(扣除1000名住宿學生及140名教職員)				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次相對產生率	100%	10.50%	73.00%	100%
尖峰小時旅次衍生量（人）	476	50	347	476

資料來源：本計畫整理推估。

學生運具使用比例依據政大校方提供統計資料如表 4-2，汽車佔 6.1%，機車佔 10.2%，公車佔 23%，自行車佔 1%，步行及其他佔 59.7%，可推估基地開發後新增師生衍生交通量如表 4-7。晨峰小時衍生交通量分別為：進入 49 PCU，離開 5 PCU；昏峰小時衍生交通量：進入 36 PCU，離開 49 PCU。

表 4-7 傳播學院晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	29	49	109	5	284	476
	車旅次(輛)	29	40	5	0	0	75
	Pcu	29	12	8	0	0	49
晨峰離開	人旅次	3	5	11	0	30	50
	車旅次(輛)	3	4	1	0	0	8
	Pcu	3	1	1	0	0	5
昏峰進入	人旅次	21	35	80	3	207	347
	車旅次(輛)	21	30	4	0	0	55
	Pcu	21	9	6	0	0	36
昏峰離開	人旅次	29	49	109	5	284	476
	車旅次(輛)	29	40	5	0	0	75
	Pcu	29	12	8	0	0	49

資料來源：本計畫調查彙整。

四、校區教職員

依據「國立政治大學傳播學院興建可行性評估與先期規劃構想書」內容，至 2027 年預估傳播學院教職員人數 140 人，另依政大校方提供資料圖書館員工人數 10 人，宿舍生活場館餐飲區員工 10 人，宿舍生活場館運動區則為學生自主管理無進駐員工。故合計指南山莊校區通勤教職員人數為 160 人。

本計畫假設教職員均於晨峰時段進入，昏峰時段離開，推估指南山莊校區開發後尖峰進出教職員人旅次為進入 160 人、離開 0 人，昏峰進入 0 人、離開 160 人。

表 4-8 校區教職員尖峰小時衍生旅次量計算表

傳播學院教職員140人+圖書館員工10人+宿舍生活場館餐飲區員工10人=160人				
時　段	晨　峰		昏　峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次相對產生率	100%	0%	0%	100%
尖峰小時旅次衍生量（人）	160	0	0	160

資料來源：本計畫整理推估。

教職員運具使用比例依據政大校方提供統計資料如表 4-9，汽車佔 10%，機車佔 11%，公車佔 23%，自行車佔 1%，步行及其他佔 55%，可推估基地開發後新增師生衍生交通量如表 4-10。晨峰小時衍生交通量分別為：進入 24 PCU，離開 0 PCU；昏峰小時衍生交通量：進入 0 PCU，離開 24 PCU。

表 4-9 政治大學教職員運具使用比例運具使用及乘載率彙整表

運具分配比例						
運具別	小客車	機車	公車	自行車	步行其他	小計
(百分比)	10%	11%	23%	1%	55%	100%
乘載率(單位：人／運具)						
運具別	小客車	機車	公車	自行車	步行其他	小計
離開	1.0	1.0	20	1.0	—	—

資料來源：政治大學運具使用統計。106.03。

表 4-10 校區教職員晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	16	18	37	2	88	160
	車旅次(輛)	16	18	2	0	0	35
	Pcu	16	5	3	0	0	24
晨峰離開	人旅次	0	0	0	0	0	0
	車旅次(輛)	0	0	0	0	0	0
	Pcu	0	0	0	0	0	0
昏峰進入	人旅次	0	0	0	0	0	0
	車旅次(輛)	0	0	0	0	0	0
	Pcu	0	0	0	0	0	0
昏峰離開	人旅次	16	18	37	2	88	160
	車旅次(輛)	16	18	2	0	0	35
	Pcu	16	5	3	0	0	24

資料來源：本計畫調查彙整。

合計圖書館、學生宿舍、傳播學院推估開發後衍生交通量如表 4-11。晨峰小時衍生交通量分別為：進入 111 PCU，離開 29 PCU；昏峰小時衍生交通量：進入 84 PCU，離開 121 PCU 。

表 4-11 指南山莊校區晨昏峰新增衍生旅次運具需求量彙整表

旅次方向 \ 運具別		小客車	機車	公車	自行車	步行其他	合計
晨峰進入	人旅次	67	103	229	10	587	996
	車旅次(輛)	67	89	11	0	0	167
	Pcu	67	27	17	0	0	111
晨峰離開	人旅次	17	29	65	3	168	281
	車旅次(輛)	17	24	3	0	0	44
	Pcu	17	7	5	0	0	29
昏峰進入	人旅次	49	82	185	8	481	806
	車旅次(輛)	49	69	9	0	0	127
	Pcu	49	21	14	0	0	84
昏峰離開	人旅次	73	113	252	11	647	1096
	車旅次(輛)	73	97	13	0	0	183
	Pcu	73	29	19	0	0	121

資料來源：本計畫彙整。

4.2 基地開發衝擊分析

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，針對本基地整體開發目標年民國 116 年開發前與開發後兩種不同情境，進行交通影響分析。

一、目標年基地未開發交通影響分析

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本基地未開發情境，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，本計畫以臺北市近年汽機車成長率之平均值作為交通量成長率計算依據。本計畫以民國 100 年~民國 105 年之臺北市汽機車登記輛數計算其平均成長率，臺北市汽機車登記數量及成長率彙整如表 4-12，由表 4-12 可知，臺北市近年汽機車平均成長率為 0.19%，故本計畫將道路交通量成長率數值，以前述之 0.19%數值進行預

附 3-3 基地開發衍生停車需求分析

附錄 3-3 基地開發衍生停車需求分析(原環說書附錄 21 第 4.3 節)

4.3 衍生停車需求分析

一、法定停車數

指南山莊校區包含圖書館、生活服務空間、學生宿舍、傳播學院，其中學生宿舍及生活服務空間均不設置汽機車停車位，其所需數量由圖書館及傳播學院停車空間共同分擔。全校區設置法定汽車位 270 席、法定機車位 1,359 席。

二、衍生停車需求

指南山莊校區衍生停車需求主要針對未來會引進學生之傳播學院及學生宿舍為主，圖書館部分主要使用對象為政大師生，其進出人旅次均為上下學之順道旅次，且以步行進出為主，故不會額外衍生汽機車停車需求；生活服務空間規劃總配電機房(1F)及供住宿學生採買小型賣店(2F)，主要服務對象亦為政大住宿學生，不會吸引其他外部顧客旅次，因此不會額外衍生汽機車停車需求。有關傳播學院及學生宿舍衍生之汽、機車停車需求說明如下：

(一)傳播學院

傳播學院至 2027 年預估師生數約成長為 1,616 人，扣除教職員人數為 140 人，學生人數為 1,476 人；依據政大校方提供統計資料學生運具使用比例汽車佔 6.1%，機車佔 10.2%，乘載率汽車為 1.0 人/車，機車為 1.2 人/車，故衍生汽車停車需求 90 席(1476×0.061/1.0)，機車停車需求 125 席(1476×0.102/1.2)。

(二)學生宿舍

學生宿舍床數 2,500 床(人)，傳播學院學生分配床位數約 1,000 床，扣除前述已計算傳播學院學生 1,000 人，其他學院學生共 1,500 人，依據政大校方提供統計資料學生運具使用比例汽車佔 6.1%，機車佔 10.2%，乘載率汽車為 1.0 人/車，機車為 1.2 人/車。故衍生汽車停車需求 92 席(1500×0.061/1.0)，機車停車需求 128 席(1500×0.102/1.2)。

(三)校區教職員

傳播學院至 2027 年預估教職員人數為 140 人，另圖書館員工人數 10 人，宿舍生活場館餐飲區員工 10 人，合計教職員人數 160 人；

依據政大校方提供統計資料教職員運具使用比例汽車佔 10%，機車佔 11%，乘載率汽車為 1.0 人/車，機車為 1.0 人/車，故衍生汽車停車需求 16 席(160╳0.10/1.0)，機車停車需求 18 席(140╳0.11/1.0)。

合計傳播學院師生及學生宿舍衍生停車需求為汽車「198」席、機車「271」席。

本案依「擬定臺北市文山區指南山莊大專用地(政大)細部計畫」承諾提供10%停車位供社區居民使用，故扣除供社區居民使用汽車 27 席、機車 136 席，共計有汽車位 243 席、機車位 1,223 席供師生使用，可滿足前述推估師生衍生停車需求。

第五章　停車場規劃與設計

政大指南山莊校區包含圖書館、生活服務空間、學生宿舍、傳播學院，其中學生宿舍及生活服務空間均不設置汽機車停車位，其所需數量由圖書館及傳播學院停車空間共同分擔。全校區設置法定汽車位 270 席、法定機車位 1,359 席。

5.1 停車場外部進出動線分析

指南山莊校區車輛之進出動線，汽、機車均利用西北側出入口連接萬壽路進出。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。

5.2 基地地面層車輛進出動線分析

指南山莊校區學生宿舍及生活服務空間均不設置汽機停車位，其所需數量由圖書館及傳播學院停車空間共同分擔，實設汽車停車位 270 席及機車停車位 1,359 席，可滿足法定停車位需求。圖書館設置一處汽車、一處機車停車場出入口；傳播學院設置一處汽機車停車場出入口，有關圖書館及傳播學院停車空間進出動線如圖 5-3 內容所示。