擬定竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)細部計畫書

【依新竹縣都市計畫委員會第298次會議決議補辦公開展覽】

擬定機關：新竹縣政府

申請單位：陳淑麗、楊玉全、楊玉輝

中華民國一〇七年八月

擬定竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)細部計畫書

一〇七年八月

新竹縣　擬定都市計畫審核摘要表

項　　目	說　　明	
都市計畫名稱	擬定竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)細部計畫案	
擬定都市計畫法令依據	都市計畫法第 22 條及第 24 條	
擬定都市計畫機關	新竹縣政府	
自擬細部計畫或申請變更都市計畫之機關名稱或土地權利關係人姓名	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝	
本案公開展覽之起訖日期	公開展覽	自民國 99 年 11 月 18 日起至民國 99 年 12 月 17 日止共計 30 天，並刊登於民國 99 年 11 月 18 日自由時報第 G1 版、民國 99 年 11 月 19 日自由時報第 G1 版、民國 99 年 11 月 20 日自由時報第 G2 版。
	公開說明會	民國 99 年 12 月 3 日上午 10 時於新竹縣竹東鎮公所三樓會議室舉辦。
人民團體對本案之反映意見	詳公民或團體陳情意見綜理表	
本案提交各級都市計畫委員會審核結果	縣級	新竹縣都市計畫委員會 99 年 12 月 27 日第 250 次會審議。 新竹縣都市計畫委員會 100 年 1 月 28 日第 252 次會審議通過。 新竹縣都市計畫委員會 107 年 7 月 18 日第 298 次會審議通過。

目　　錄

第一章　緒論
壹、計畫緣起與目的..... 1-1
貳、本細部計畫與主要計畫之關係..... 1-2
參、法令依據..... 1-2
肆、計畫範圍位置與範圍..... 1-3
第二章　發展現況分析
壹、自然環境分析..... 2-1
貳、社會經濟環境分析..... 2-8
參、實質發展環境分析..... 2-44
第三章 發展構想
壹、發展願景..... 3-1
貳、發展定位..... 3-10
參、規劃構想..... 3-11
第四章 實質發展計畫
壹、計畫年期與計畫人口..... 4-1
貳、土地使用計畫..... 4-2
參、交通系統計畫..... 4-6
肆、開放空間系統計畫..... 4-10
伍、都市防災計畫..... 4-12
陸、土地使用分區管制要點及都市設計管制事項..... 4-15
第五章 交通影響分析及改善策略
壹、基地衍生交通量需求分析..... 5-1
貳、交通影響分析..... 5-9
參、交通改善策略..... 5-15
第六章　事業及財務計畫
壹、實施進度..... 6-1
貳、實施經費..... 6-4

附件

一、個案(逕為)變更核准函文

二、土地變更使用同意書

三、地籍圖謄本

四、土地登記簿謄本

五、新竹縣政府函鄰里性公共設施用地需求公文

六、聯外交通改善方案研商會議會議紀錄及相關文件

七、新竹縣都市計畫委員會會議紀錄

圖目錄

圖 1-1　本計畫位置示意圖 1-5
圖 1-2　本計畫範圍示意圖(一) 1-6
圖 1-3　本計畫範圍示意圖(二) 1-7
圖 1-4　本計畫範圍示意圖(三) 1-8
圖 1-5　本計畫範圍地籍示意圖 1-9
圖 2-1　本計畫區坡度分析示意圖 2-1
圖 2-2　本計畫區水文及灌溉系統分布示意圖 2-3
圖 2-3　本計畫區地質及活動斷層分布示意圖 2-4
圖 2-4　本計畫區山崩潛感區分布示意圖 2-5
圖 2-5　本計畫區土地利用潛力區分布示意圖 2-6
圖 2-6　本計畫區日雨量 600 公厘淹水潛勢示意圖 2-7
圖 2-7　新竹縣 105 年底人口金字塔圖 2-13
圖 2-8　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(工業部門生產總額) 2-19
圖 2-9　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(服務業部門生產總額) 2-20
圖 2-10　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(工業部門從業員工數) 2-26
圖 2-11　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(服務業部門從業員工數) 2-27
圖 2-12　竹東鎮相對成長分析圖(生產總額) 2-33
圖 2-13　竹東鎮相對成長分析圖(從業員工數) 2-38
圖 2-14　民國 95-104 年新竹科學工業園區營業額比例長條圖 2-41
圖 2-15　本計畫範圍土地使用現況示意圖 2-44
圖 2-16　本計畫區周邊地區土地使用現況示意圖 2-45
圖 2-17　本計畫區鄰近國中小學分布示意圖 2-52
圖 2-18　本計畫區半徑 500 公尺內之公共設施分布示意圖 2-53
圖 2-19　本計畫區周邊道路系統示意圖 2-57
圖 3-1　本計畫區位於新竹縣市科技商務發展軸線示意圖 3-1
圖 3-2　本計畫區鄰近工研院與新竹科學園區示意圖 3-2
圖 3-3　本計畫區變更後經濟產值效益示意圖 3-9
圖 3-4　本計畫區發展定位示意圖 3-10
圖 3-5　本計畫建築規劃構想示意圖 3-15
圖 3-6　本計畫 3D 模擬透視圖(一) 3-16
圖 3-7　本計畫 3D 模擬透視圖(二) 3-17
圖 3-8　本計畫 3D 模擬透視圖(三) 3-18
圖 4-1　本計畫土地使用計畫示意圖 4-5
圖 4-2　本計畫區內計畫道路斷面示意圖(15M) 4-6
圖 4-3　本計畫區內計畫道路斷面示意圖(10M) 4-7
圖 4-4　本計畫區開發後光明路斷面示意圖 4-8

圖 4-5　本計畫區交通系統計畫示意圖 4-9
圖 4-6　本計畫區開放空間系統計畫示意圖 4-11
圖 4-7　本計畫區都市防災系統計畫示意圖 4-14
圖 4-8　本計畫公共開放空間及建築退縮規定示意圖 4-21
圖 5-1　本計畫區聯外道路示意圖 5-20
圖 5-2　本計畫區聯外改善方案示意圖 5-21
圖 6-1　本計畫回饋捐贈土地位置示意圖 6-3

表目錄

表 1-1　本計畫範圍土地清冊表 1-4
表 2-1　96-105 年新竹縣人口佔台灣地區與北部區域比例表..... 2-9
表 2-2　台灣地區、北部區域、新竹縣 96-105 年自然及社會增加率分析表 2-10
表 2-3　新竹縣各鄉鎮市 96-105 年總人口成長 2-10
表 2-4　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區與竹東鎮、新竹縣歷年人口成長統計表 2-11
表 2-5　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區內各村里人口推估比例綜整表 2-11
表 2-6　頭重里、二重里、三重里及員山里 96-105 年總人口成長 2-11
表 2-7　新竹縣各鄉鎮市 105 年人口分配比例及人口密度統計表 2-12
表 2-8　台灣地區、北部區域、新竹縣 105 年底人口年齡結構比較表 2-13
表 2-9　桃竹竹苗地區民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(生產總額) 2-17
表 2-10　桃竹竹苗地區民國 95、100 年區位商數綜整表(生產總額) 2-18
表 2-11　新竹縣相對成長產業綜整表(生產總額) 2-18
表 2-12　桃竹竹苗地區民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(從業員工數) 2-24
表 2-13　桃竹竹苗地區民國 95、100 年區位商數綜整表(從業員工數) 2-25
表 2-14　新竹縣相對成長產業綜整表(從業員工數) 2-25
表 2-15　竹東鎮民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(生產總額) 2-31
表 2-16　竹東鎮民國 95、100 年區位商數綜整表(生產總額) 2-32
表 2-17　竹東鎮相對成長產業綜整表(生產總額) 2-32
表 2-18　竹東鎮民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(從業員工數) ... 2-36
表 2-19　竹東鎮民國 95、100 年區位商數綜整表(從業員工數) 2-37
表 2-20　竹東鎮相對成長產業綜整表(從業員工數) 2-37
表 2-21　新竹科學工業園區 104 年廠商家數及營業額綜整表 2-40
表 2-22　民國 93-104 年新竹科學工業園區各產業營業額與比例綜整表 2-42
表 2-23　新竹科學園區六大產業之主要關聯部門分析表 2-42
表 2-24　新竹科學園區六大產業之主要產業對照表 2-43
表 2-25　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫公共設施開闢情形綜理表 2-47
表 2-26　竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區公共設施用地面積檢討分析表 ... 2-49
表 2-27　竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區停車供需檢討表 2-50
表 2-28　本計畫區鄰近學校用地開闢情形說明表 2-50
表 2-29　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區已開闢學校用地尚可容納學生數說明表 2-51
表 2-30　本計畫區周邊重要道路設施幾何綜整表 2-56

表 2-31　本計畫區周邊客運系統一覽表 2-59
表 2-32　郊區公路服務水準劃分標準綜整表 2-60
表 2-33　本計畫區周邊主要道路容量推估表 2-60
表 2-34　本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表 2-61
表 2-35　號誌化交叉路口服務水準等級評估表 2-62
表 2-36　本計畫區周邊主要路口現況時制計畫表 2-62
表 2-37　本計畫區周邊主要路口尖峰平均延滯時間與服務水準分析表 2-63
表 3-1　本計畫區引入產業類別與相關產業政策綜理表 3-4
表 3-2　本計畫區引入產業評估綜整表 3-6
表 4-1　本計畫區就業人口及居住人口預測推估表 4-1
表 4-2　本計畫土地使用分區面積分配表 4-3
表 4-3　本計畫公共設施用地明細表 4-4
表 4-4　本計畫公共設施用地面積檢討分析表 4-4
表 4-5　本計畫停車供需檢討分析表 4-4
表 4-6　本計畫區道路系統編號明細表 4-8
表 5-1　本計畫區土地使用類別與樓地板面積綜整表 5-2
表 5-2　本計畫住宅設施衍生人旅次推估表 5-4
表 5-3　本計畫住宅設施衍生交通量推估表 5-4
表 5-4　本計畫辦公設施衍生人旅次推估表 5-6
表 5-5　本計畫辦公設施衍生交通量推估表 5-6
表 5-6　本計畫商業設施衍生人旅次推估表 5-8
表 5-7　本計畫商業設施衍生交通量推估表 5-8
表 5-8　本計畫區尖峰小時總衍生交通量彙整表(單位：PCU) 5-9
表 5-9　本計畫區旅次起迄分佈預估表 5-10
表 8-10　本計畫區周邊主要道路目標年尖峰交通量與服務水準分析表(情境 A) 5-11
表 8-11　本計畫區周邊主要道路目標年尖峰交通量與服務水準分析表(情境 B) 5-12
表 5-12　本計畫區周邊主要路口尖峰平均延滯時間與服務水準分析表 5-14
表 5-13　基地聯外改善方案綜整表 5-19
表 5-14　自由街開通後本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表(情境 A)..... 5-22
表 5-15　自由街開通後本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表(情境 B)..... 5-23
表 6-1　本計畫事業及財務計畫表 6-5

第一章 緒論

壹、計畫緣起與目的

一、計畫緣起

本案計畫範圍位於新竹縣竹東鎮，原為台灣日光燈股份有限公司竹東廠，現況已停工閒置(民國100年核准歇業及廢止工廠登記)。依「變更竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)」案之規定，以土地權利關係人自行擬定細部計畫之方式，研提本細部計畫。

二、計畫目的

本細部計畫係上承主要計畫規定，依都市計畫法第二十二條及第二十四條規定研析並表明相關事項，作為計畫範圍土地利用管理與開發建設之依據，創造具有優良環境品質與公共設施建設的「科技商務服務專用區」。

貳、本細部計畫與主要計畫之關係

本案之主要計畫係依據都市計畫法第二十七條第一項第三款暨第二項及「變更竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)」案，以逕為變更方式辦理變更，該主要計畫書變更內容明細表變更案編號一中規定有關變更為科技商務服務專用區、公園、停車場及道路用地部分(包括旭光段地號71、75~81、95、97、112、148、149、151~154、159、181、182及189等21筆土地之全部範圍)，應另行擬定細部計畫。本細部計畫承接主要計畫變更內容、實施進度及經費等規定辦理，並且依循「都市計畫工業區檢討變更審議規範」，研擬實質發展計畫、訂定土地使用分區管制要點。

參、法令依據

一、擬定細部計畫法令依據

(一)都市計畫法第二十二條

(二)都市計畫法第二十四條

二、計畫性質

本計畫性質為依循主要計畫變更等相關內容，由土地權利關係人自行擬定細部計畫。

肆、計畫範圍位置與範圍

一、計畫位置

計畫區位於竹東鎮二、三重地區，原為台灣日光燈股份有限公司竹東廠土地，鄰近工研院與台鐵內灣支線，沿中興路可快速連通新竹科學園區與中山高速公路；南側相鄰工業區已個案變更為「科技商務服務專用區」，本案計畫位置詳圖1-1。

二、計畫範圍

計畫範圍包括新竹縣竹東鎮旭光段71地號等21筆土地，計畫面積約為9.5909公頃，(詳表1-1、圖1-2~圖1-5)。

表 1-1　本計畫範圍土地清冊表

編號	地段	地號	變更前土地使用分區	謄本面積(㎡)	計畫面積(㎡)	土地所有權人
1	旭光	71	甲種工業區	42807.73	42807.73	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
2	旭光	75	甲種工業區	121.53	121.53	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
3	旭光	76	甲種工業區	11.00	11.00	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
4	旭光	77	甲種工業區	46.53	46.53	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
5	旭光	78	甲種工業區	469.01	469.01	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
6	旭光	79	甲種工業區	907.30	907.30	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
7	旭光	80	甲種工業區	34.73	34.73	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
8	旭光	81	甲種工業區	200.95	200.95	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
9	旭光	95	甲種工業區	17.93	17.93	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
10	旭光	97	甲種工業區	33.44	33.44	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
11	旭光	112	甲種工業區	3,937.98	3,937.98	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
12	旭光	148	甲種工業區	917.64	917.64	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
13	旭光	149	甲種工業區	3,507.06	3,507.06	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
14	旭光	151	甲種工業區	209.42	209.42	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
15	旭光	152	甲種工業區	350.83	350.83	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
16	旭光	153	甲種工業區	617.21	617.21	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
17	旭光	154	甲種工業區	34374.75	34374.75	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
18	旭光	159	甲種工業區	16.15	16.15	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
19	旭光	181	甲種工業區	2,331.96	2,331.96	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
20	旭光	182	甲種工業區	4349.69	4349.69	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
21	旭光	189	甲種工業區	646.05	646.05	陳淑麗、楊玉全、楊玉輝
合計				**95908.89**	**95908.89**	-

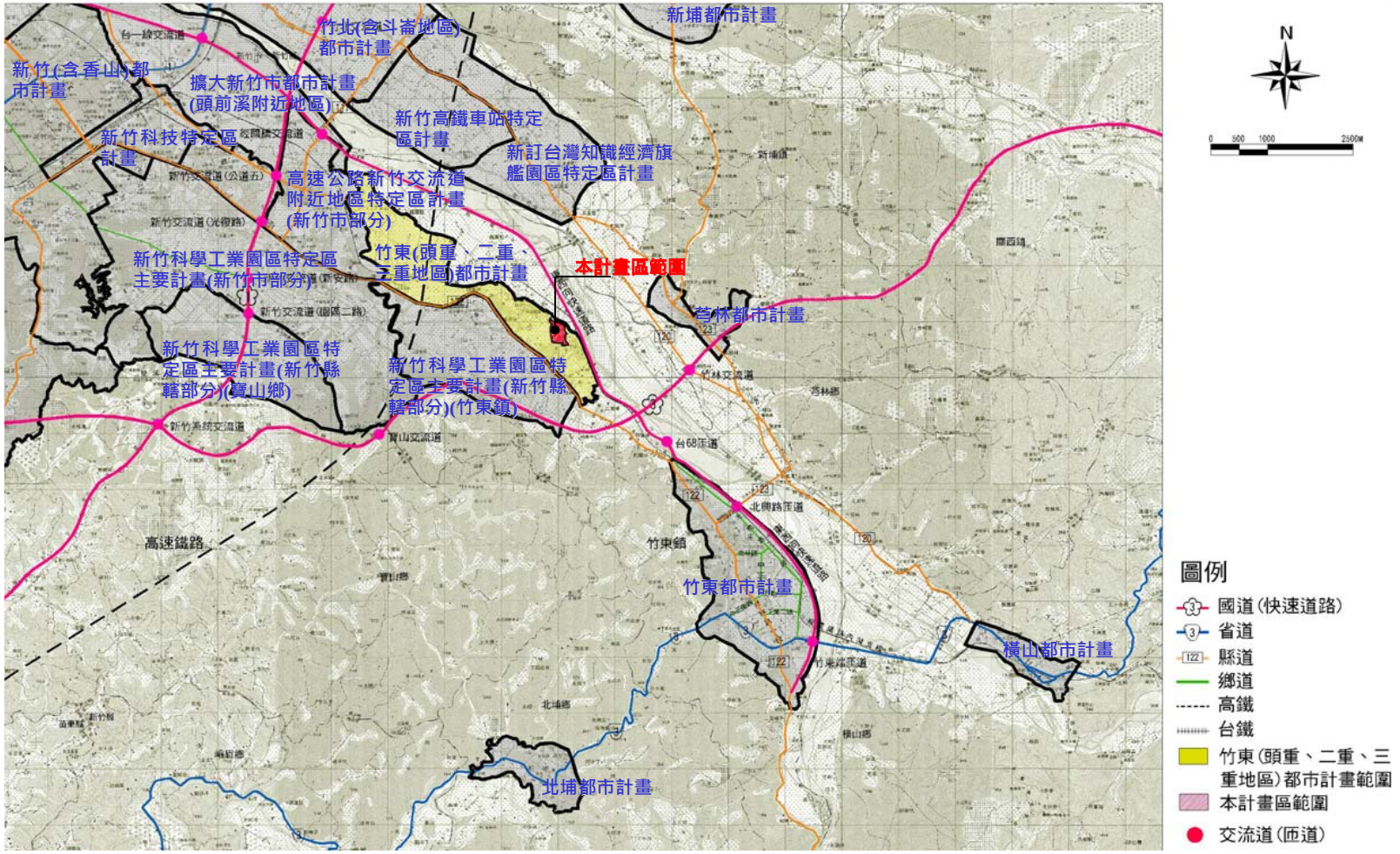


圖 1-1　本計畫位置示意圖

資料來源：本計畫繪製。

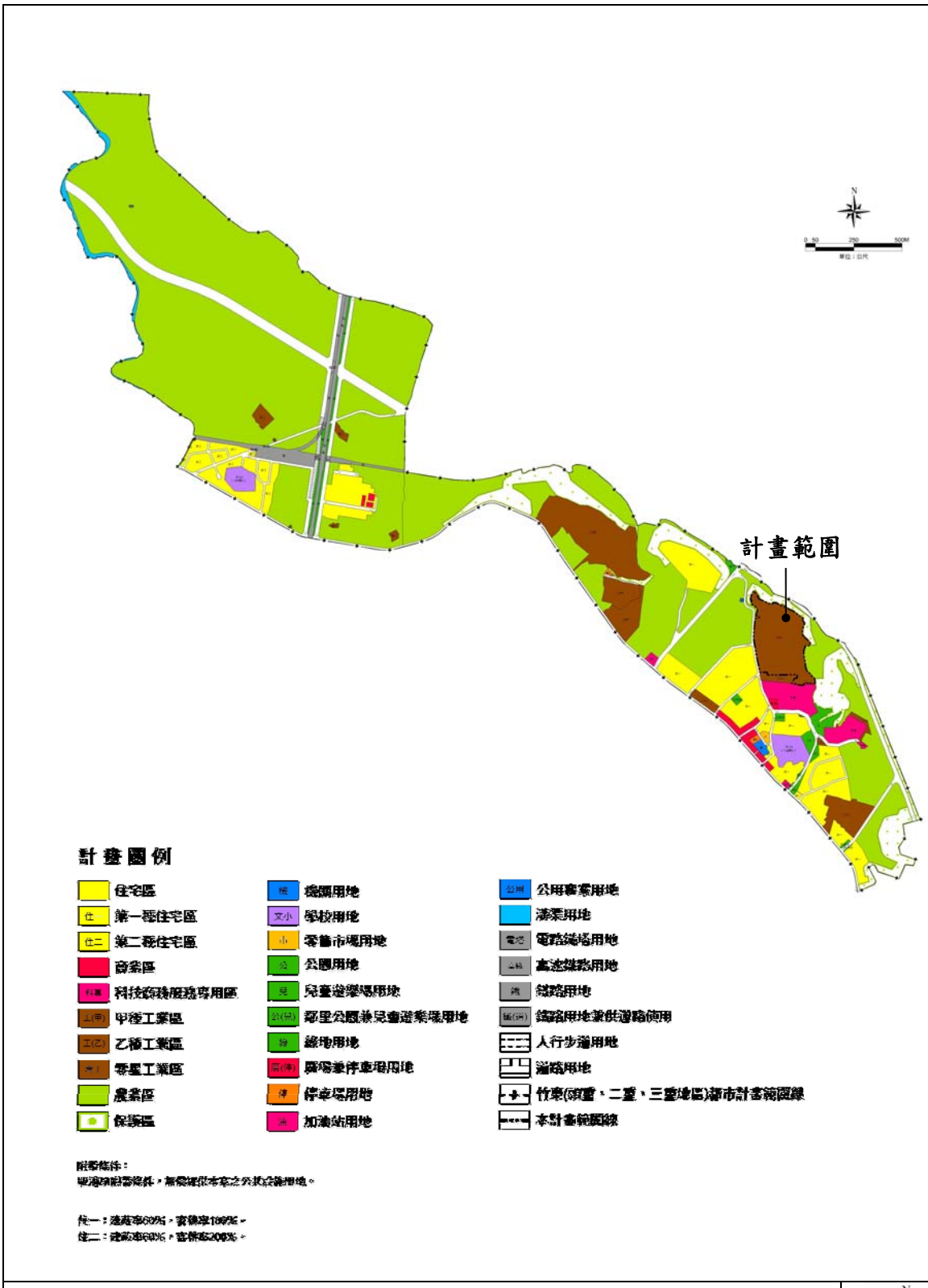


圖 1-2　本計畫範圍示意圖(一)

資料來源：本計畫繪製。

圖 1-3　本計畫範圍示意圖(二)

資料來源：本計畫繪製。

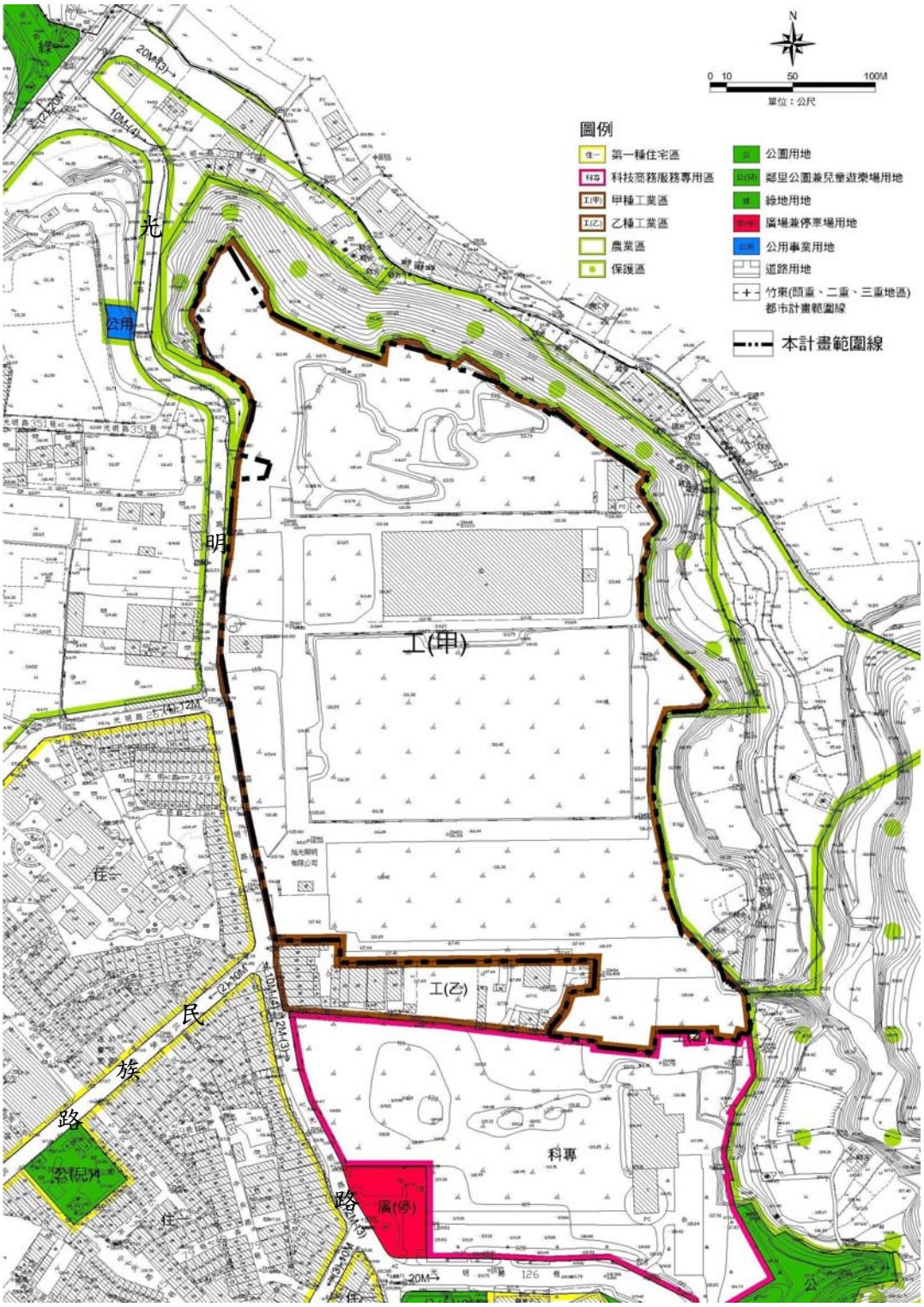


圖 1-4　本計畫範圍示意圖(三)

資料來源：本計畫繪製。

圖 1-5　本計畫範圍地籍示意圖

資料來源：本計畫繪製。

第二章 發展現況分析

壹、自然環境分析

一、地形及地勢

計畫範圍係位於台灣西部平原地形區之竹東丘陵，地形平坦。竹東丘陵為頭前溪與中港溪間之切割臺地，東起竹東斷層，西迄香山海岸。地勢由東向西逐漸降低，其西端以直線狀之陡崖臨海。依計畫範圍實測地形圖，以25公尺乘以25公尺之方格進行坡度分析，計畫範圍大部分土地皆屬三級坡以下，其中大部分面積屬一級坡，僅計畫範圍邊緣少部分土地為二級坡、三級坡(詳圖2-1所示)。

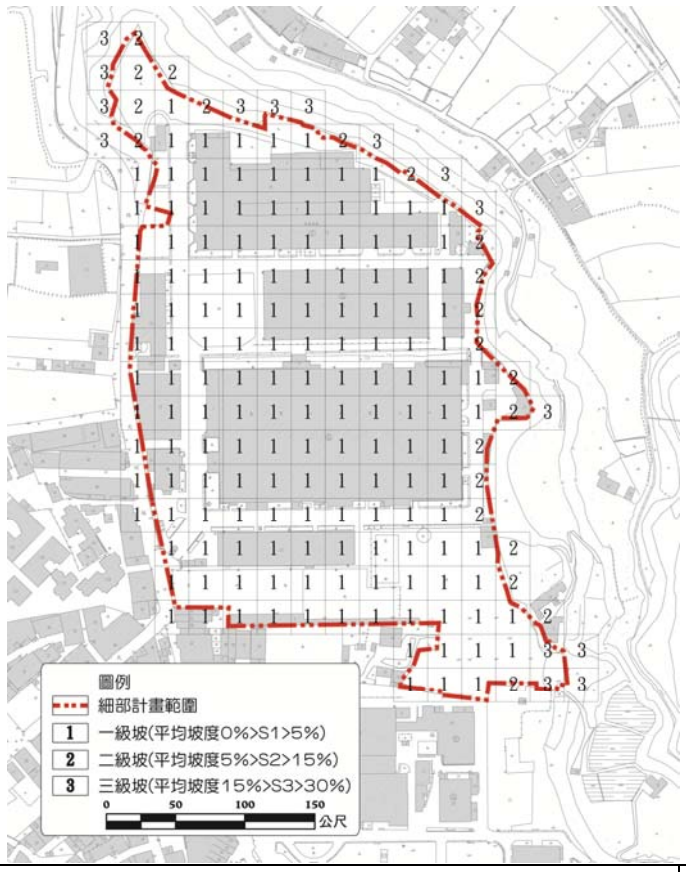


圖 2-1　本計畫區坡度分析示意圖

資料來源：本計畫調查繪製。

二、氣候

計畫範圍屬竹東鎮，竹東鎮屬亞熱帶海岸型氣候，常年高溫多濕，四季不甚明顯，夏季盛行西南季風；冬季盛行東北季風，年平均溫度為攝氏21度至30度。

三、水文及灌溉系統

計畫範圍屬頭前溪流域範圍，另西側及東側則分別有中央支線及二重堰排水。

(一)頭前溪

頭前溪為北部三大主要河川之一，其上游支流分別發源於雪山山脈鹿場大山及李崠山，匯流而成頭前溪，河流全長為63.03公里，流域面積為565.94平方公里，流經區域包括芎林鄉、竹北市、竹東鎮、橫山鄉、五峰鄉、尖石鄉及新竹市，在南寮附近與鳳山溪出口匯流約500公尺後注入台灣海峽。

(二)中央支線及二重堰排水

中央支線為計畫區東南側之灌排水路，而二重堰排水為計畫區東南側集水區主要聯外排水幹線，位於頭重堰排水東側，皆向北排入頭前溪。

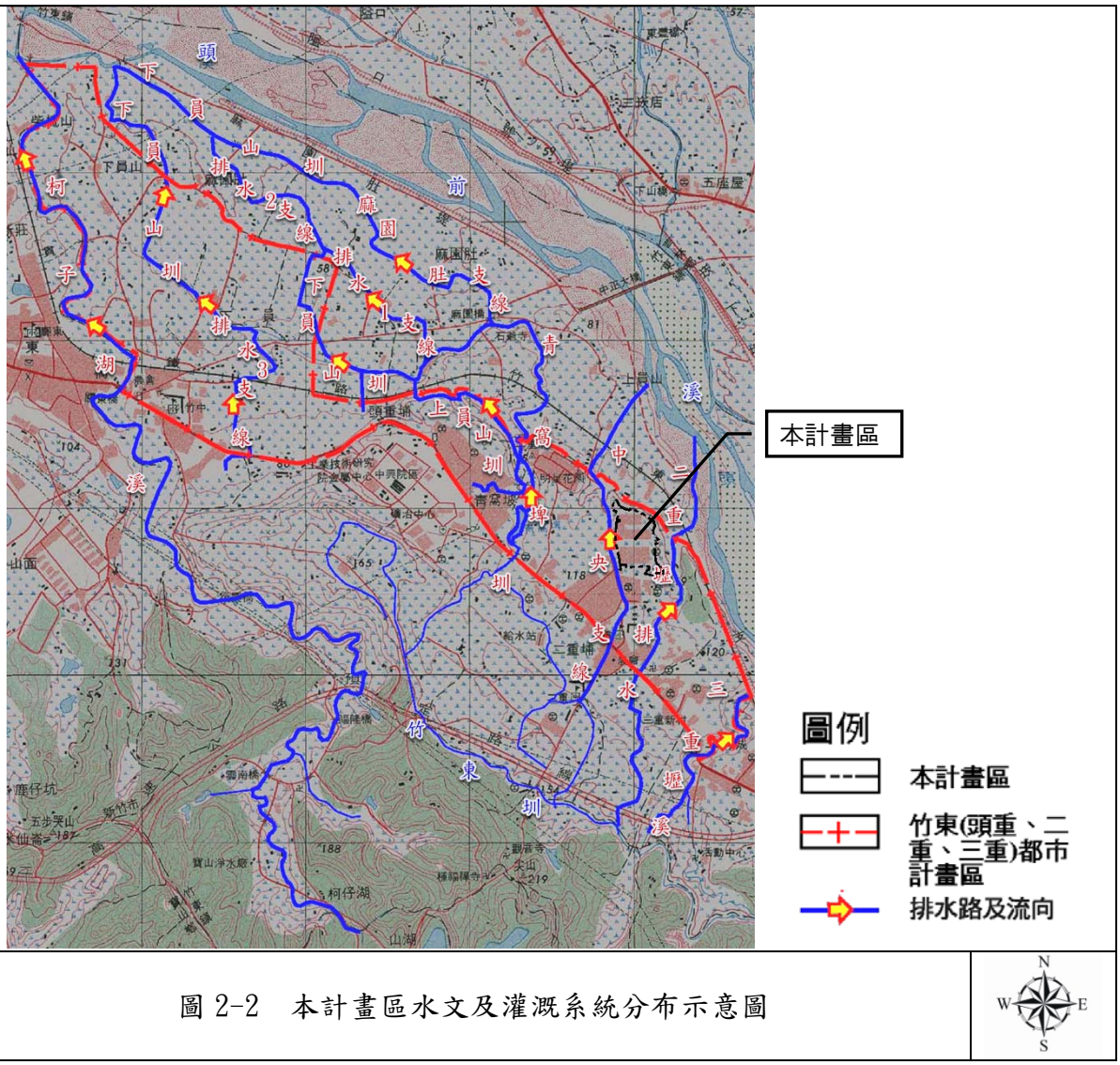


圖 2-2　本計畫區水文及灌溉系統分布示意圖

四、環境地質資料分析

(一)地質及地層構造

依據經濟部中央地質調查所之台灣地質圖新竹圖幅，計畫範圍地層屬店子湖層，為上新世晚期至更新世早期之沉積物，岩層由紅土、礫石、砂及粉砂透鏡體之互層組成。另依經濟部中央地質調查所五萬分之一地質圖顯示，計畫範圍內無斷層通過，較近的為新城斷層，在分類上屬第一類活動斷層，斷層由新竹關西西南方至苗栗頭份東北方頂埔里，長約12公里，呈東北走向，經新

竹科學園區三期，位於計畫範圍西北方之10公里範圍外，對於本計畫區無顯著之影響。

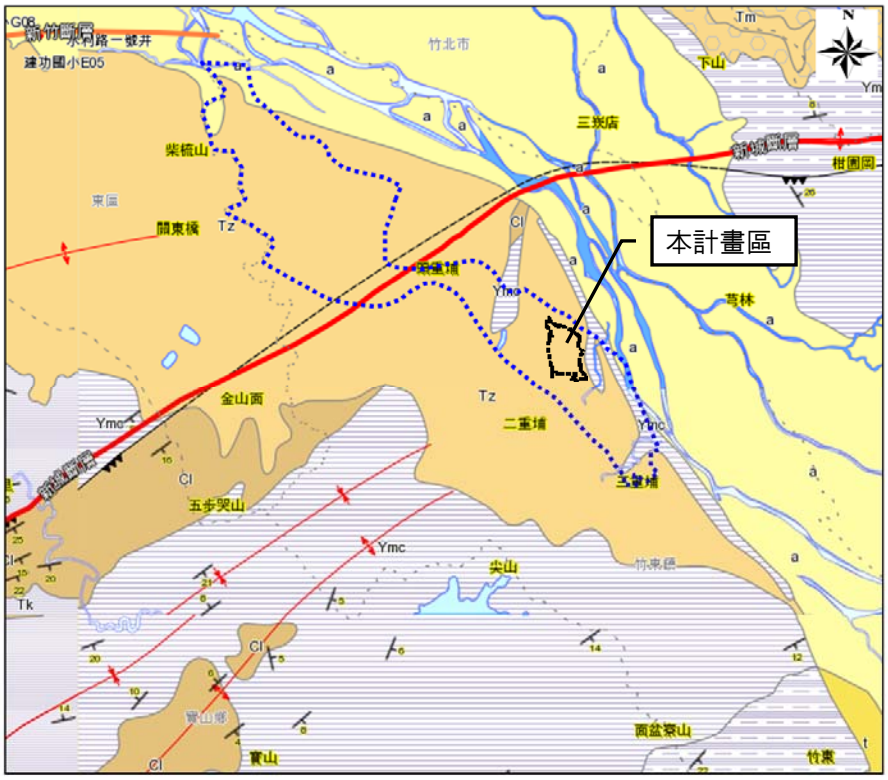


圖 2-3　本計畫區地質及活動斷層分布示意圖

資料來源：經濟部中央地質調查所。

(二)山崩潛感分析

山崩潛感性分析係依坡度、基岩性質、山崩歷史、指溝及向源侵蝕、河岸侵蝕和表土沖蝕等因素，加以綜合分析；評估調查區內各區域土地，自然狀態下可能發生山崩之機率，計畫範圍為「低潛感性」土地。

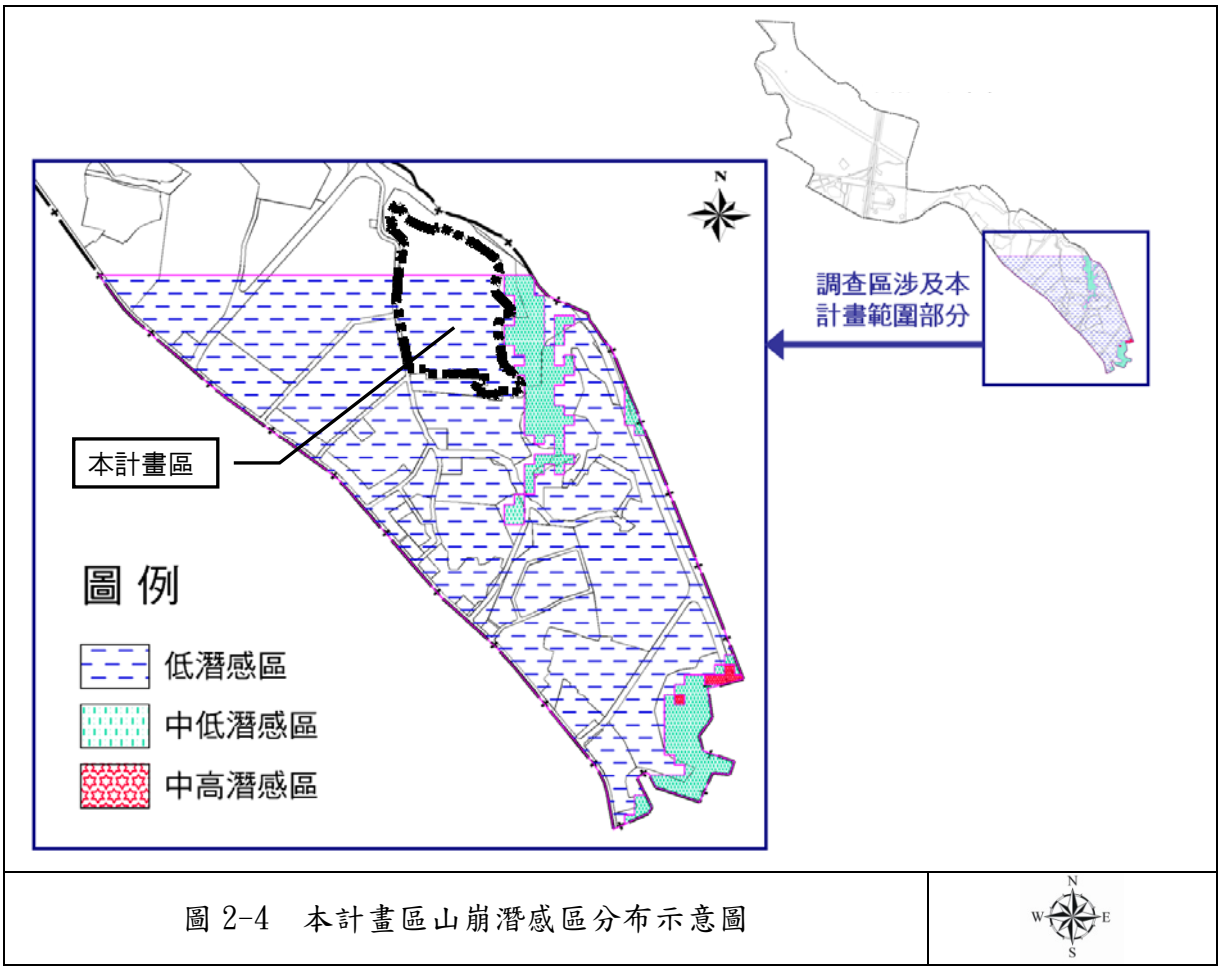


圖 2-4　本計畫區山崩潛感區分布示意圖

資料來源：台灣省重要都會區環境地質資料庫(八十二年度調查報告)。

(三)土地利用潛力評估

土地利用潛力評估係根據區內地質災害之種類、災害防治成本及土地開發成本等因素，以環境地質觀點綜合分析評估而成，計畫範圍均屬「很高利用潛力」土地。

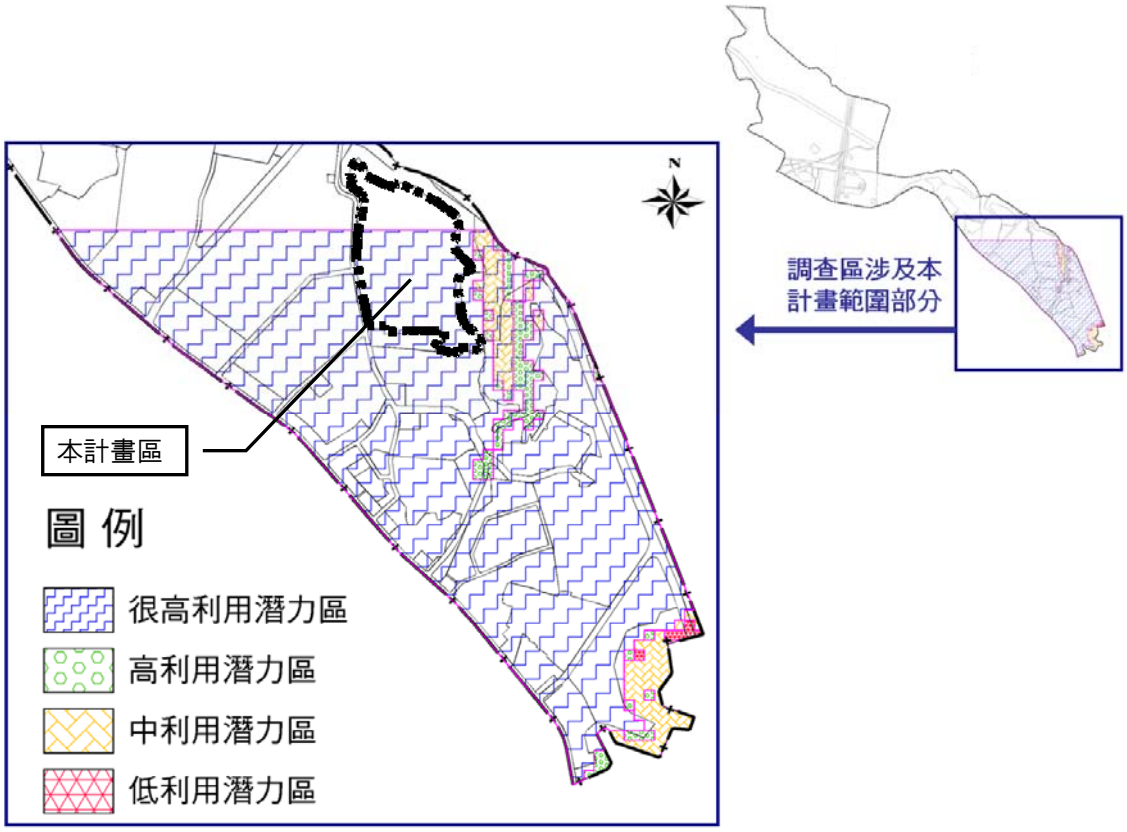


圖 2-5　本計畫區土地利用潛力區分布示意圖

資料來源：台灣省重要都會區環境地質資料庫(八十二年度調查報告)。

五、動植物生態

竹東鎮位於五指山麓，頭前溪畔，鄰近五峰鄉。山多田少，大部份山地種植杉木、柑橘；農田近年來則配合政府政策，改種雜糧、花卉、蔬菜等經濟作物；計畫範圍周邊多已開發，原始植被較少。

計畫範圍地質屬更新世店子湖層，主要由下部之礫石層及上部之紅壤層組成，土壤酸性強又瘠薄，較不適合耕作。

六、災害潛勢分析

依據國家災害防救科技中心民國105年日雨量淹水潛勢圖資料，本計畫範圍內於日雨量600公厘時並無淹水潛勢之狀況。

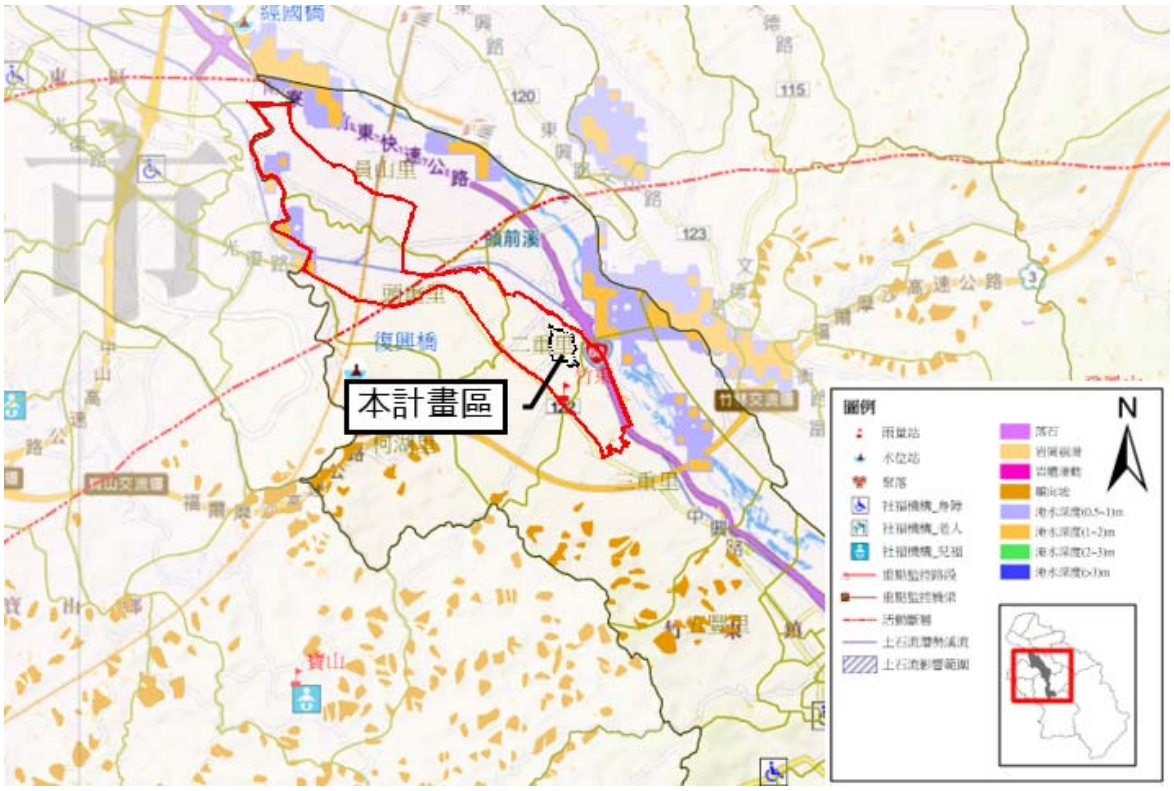


圖 2-6　本計畫區日雨量 600 公厘淹水潛勢示意圖

資料來源：行政法人國家災害防救科技中心災害潛勢地圖網站。

貳、社會經濟環境分析

一、人口發展

(一)人口成長

1.區域人口

以人口總數而言，北部區域中臺北市所佔人口比例已逐年下降，向周圍郊區遷移，形成大都會帶，故新北市、桃園、新竹地區的人口比例亦呈明顯上升之趨勢、其中新竹縣人口佔北部區域的比例，從民國96年的4.91%上升至民國105年的5.15%；新竹市人口則從民國96年的3.95%上升至民國102年的4.11%。就地區性整體比較而言，北部區域民國96至105年人口成長率平均為(0.57%)較台灣地區高(0.25%)，而新竹縣(1.11%)則又較北部區域平均值高，新竹縣人口於民國97年後更超過50萬，至105年已成長逾54萬人；因此，新竹地區因人口成長所衍生的消費需求與服務機能，相對地亦將隨之成長。

人口成長是由自然增加與社會增加所構成，其中社會增加係指遷入人口與遷出人口的差額，是影響各地區成長率變動的重要因素之一。而社會遷移發生的主要原因在於能獲得較佳的就業機會及工作條件，其次是生活環境與生活條件；就新竹縣而言，人口持續穩定成長，105年底之總增加率為1.00%，其中自然增加率佔0.32%，社會增加率佔0.68%，足見新竹縣相對於鄰近縣市有較佳的遷入吸引力。

此外竹東鎮與周邊鄉鎮(竹北市、芎林鄉、橫山鄉、五峰鄉、北埔鄉、寶山鄉)之人口成長比較，以竹北市近10年之人口平均成長率(3.80%)為最高，其次為尖石鄉(1.55%)，竹東鎮約為0.03%。以區域角度而言，竹東鎮之人口平均成長率仍高於周邊多數行政區。

2.竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區人口

竹東鎮接近新竹縣中央地帶，居四方交通要衝與入山孔道，光復初期，曾為臺灣三大鎮之一。民國105年底竹東鎮人口約9萬6千多人，民國101至105年人口年平均成長率為0.08%，在勞動及消費基礎持續擴張下，有利工商產業發展。竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫跨越頭重里、二重里、三重里及員山里等部分地區之範圍，105年底人口數達16,204人，近十五年之人口平均成長率約為0.54%，且其範圍內之四個里之歷年人口大致呈現成長趨勢，其中又以本計畫範圍所在之二重里成長率最高，達1.66%，顯示本計畫範圍周邊地區近年來發展情況良好，促使地區人口日益增加。

表 2-1　96-105 年新竹縣人口佔台灣地區與北部區域比例表

單位：人

地區＼年度		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
台灣地區人口數		22,866,867	22,942,706	23,119,772	23,162,123	23,224,912	23,315,822	23,373,517	23,433,753	23,492,074	23,392,107
北部區域人口數		10,107,903	10,173,864	10,232,278	10,291,178	10,357,405	10,427,504	10,477,807	10,528,933	10,587,558	10,637,131
新竹縣	人口數	495,821	503,273	510,882	513,015	517,641	523,993	530,486	537,630	542,042	547,481
	佔台灣人口比例(%)	2.17	2.19	2.21	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31	2.34
	佔北部人口比例(%)	4.91	4.95	4.99	4.98	5.00	5.03	5.06	5.11	5.12	5.15
臺北市	人口數	2,629,269	2,622,923	2,607,428	2,618,772	2,650,968	2,673,226	2,686,516	2,702,315	2,704,810	2,695,704
	佔台灣人口比例(%)	11.5	11.43	11.28	11.31	11.41	11.47	11.49	11.53	11.51	11.52
	佔北部人口比例(%)	26.01	25.78	25.48	25.45	25.59	25.64	25.64	25.67	25.55	25.34
基隆市	人口數	390,397	388,979	388,321	384,134	379,927	377,153	374,914	373,077	372,105	372,100
	佔台灣人口比例(%)	1.71	1.7	1.68	1.66	1.64	1.62	1.6	1.59	1.58	1.59
	佔北部人口比例(%)	3.86	3.82	3.8	3.73	3.67	3.62	3.58	3.54	3.51	3.50
新竹市	人口數	399,035	405,371	411,587	415,344	420,052	425,071	428,483	431,988	434,060	437,337
	佔台灣人口比例(%)	1.75	1.77	1.78	1.79	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.87
	佔北部人口比例(%)	3.95	3.98	4.02	4.04	4.06	4.08	4.09	4.10	4.10	4.11
新北市	人口數	3,798,015	3,833,730	3,873,653	3,897,367	3,916,451	3,939,305	3,954,929	3,966,818	3,970,644	3,979,208
	佔台灣人口比例(%)	16.61	16.71	16.75	16.83	16.86	16.90	16.92	16.93	16.90	17.01
	佔北部人口比例(%)	37.57	37.68	37.86	37.87	37.81	37.78	37.75	37.68	37.50	37.41
桃園市	人口數	1,934,968	1,958,686	1,978,782	2,002,060	2,013,305	2,030,161	2,044,023	2,058,328	2,105,780	2,147,763
	佔台灣人口比例(%)	8.46	8.54	8.56	8.64	8.67	8.71	8.75	8.78	8.96	9.18
	佔北部人口比例(%)	19.14	19.25	19.34	19.45	19.44	19.47	19.51	19.55	19.89	20.19
宜蘭縣	人口數	460,398	460,902	461,625	460,486	459,061	458,595	458,456	458,777	458,117	457,538
	佔台灣人口比例(%)	2.01	2.00	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.96	1.95	1.96
	佔北部人口比例(%)	4.55	4.53	4.51	4.47	4.43	4.40	4.38	4.36	4.33	4.30

資料來源：內政部戶政司網站、都市及區域發展統計彙編，本計畫整理。

表 2-2　台灣地區、北部區域、新竹縣 96-105 年自然及社會增加率分析表

單位：%

地區 \ 年度		96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	平均
台灣地區	總增加率	0.34	0.33	0.32	0.17	0.24	0.35	0.21	0.23	0.25	0.34	0.28
	自然增加率	0.27	0.24	0.21	0.09	0.19	0.32	0.19	0.20	0.21	0.15	0.21
	社會增加率	0.06	0.09	0.11	0.08	0.06	0.03	0.03	0.03	0.04	0.19	0.07
北部區域	總增加率	0.63	0.65	0.57	0.57	0.64	0.67	0.48	0.49	0.55	0.47	0.57
	自然增加率	0.38	0.35	0.33	0.21	0.34	0.47	0.34	0.36	0.38	0.33	0.35
	社會增加率	0.25	0.30	0.25	0.36	0.30	0.20	0.15	0.12	0.17	0.13	0.22
新竹縣	總增加率	1.65	1.49	1.50	0.42	0.90	1.22	1.23	1.34	0.81	1.00	1.15
	自然增加率	0.65	0.58	0.57	0.32	0.39	0.54	0.36	0.40	0.38	0.32	0.45
	社會增加率	1.00	0.91	0.93	0.09	0.51	0.68	0.87	0.94	0.43	0.68	0.70

資料來源：內政部戶政司網站、都市及區域發展統計彙編，本計畫整理。

表 2-3　新竹縣各鄉鎮市 96-105 年總人口成長

單位：人

鄉鎮 \ 年度	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	年平均成長率(%)
頭二三重都計區	14,960	15,134	15,247	15,292	15,312	15,365	15,416	15,480	15,737	16,204	0.90
竹東鎮	96,546	97,086	97,089	96,751	96,421	96,594	96,326	96,059	96,311	96,817	0.03
竹北市	126,255	132,136	137,861	141,852	146,826	152,617	158,849	165,118	170,790	176,604	3.80
關西鄉	32,673	32,451	32,431	31,775	31553	31239	30919	30751	29936	29,408	-1.16
新埔鎮	36,102	36,085	36,012	35,495	35240	34960	34674	34427	34111	33,737	-0.75
湖口鄉	74,214	75,066	75,546	75,408	75921	76501	76753	77210	77280	77,524	0.49
橫山鄉	14,635	14,590	14,772	14,368	14,200	14,013	13,912	13,810	13,515	13,298	-1.05
新豐鄉	51,664	52,334	52,761	53,288	53610	54427	55386	55826	56125	56,452	0.99
芎林鄉	20,778	20,879	20,963	20,778	20,519	20,354	20,256	20,301	20,284	20,165	-0.33
寶山鄉	13,788	13,748	13,998	14,078	14,106	14,085	14,103	14,365	14,325	14,378	0.47
北埔鄉	10,341	10,262	10,289	10,119	9,994	9,883	9,838	9,784	9,691	9,531	-0.90
峨眉鄉	6,154	6,062	6,133	5,999	5904	5831	5764	5744	5642	5,593	-1.05
尖石鄉	8,207	8,161	8,351	8,439	8731	8964	9167	9506	9417	9,412	1.55
五峰鄉	4,464	4,413	4,676	4,665	4,616	4,525	4,539	4,729	4,615	4,562	0.28
新竹縣	495,821	503,273	510,882	513,015	517,641	523,993	530,486	537,630	542,042	547,481	1.11

資料來源：新竹縣戶政服務網，本計畫整理。

表 2-4　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區與竹東鎮、新竹縣歷年人口成長統計表

年別	新竹縣			竹東鎮			竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區		
	人口數(人)	增加數(人)	成長率(%)	人口數(人)	增加數(人)	成長率(%)	人口數(人)	增加數(人)	成長率(%)
91	452,679	6,379	1.43	91,272	1,925	2.15	13,988	426	3.14
92	459,287	6,608	1.46	92,743	1,471	1.61	14,266	277	1.98
93	467,246	7,959	1.73	93,993	1,250	1.35	14,525	260	1.82
94	477,677	10,431	2.23	94,789	796	0.85	14,671	146	1.00
95	487,692	10,015	2.10	95,824	1,035	1.09	14,851	180	1.23
96	495,821	8,129	1.67	96,546	722	0.75	14,960	108	0.73
97	503,273	7,452	1.50	97,086	540	0.56	15,134	174	1.16
98	510,882	7,609	1.51	97,089	3	0.00	15,247	113	0.75
99	513,015	2,133	0.42	96,751	-338	-0.35	15,292	45	0.30
100	517,641	4,626	0.90	96,421	-330	-0.34	15,312	20	0.13
101	523,993	6,352	1.23	96,594	173	0.18	15,365	53	0.35
102	530,486	6,493	1.24	96,326	-268	-0.28	15,416	50	0.33
103	537,630	7,144	1.35	96,059	-267	-0.28	15,480	64	0.42
104	542,042	4,412	0.82	96,311	252	0.26	15,737	257	1.66
105	547,481	5,439	1.00	96,817	506	0.53	16,204	467	2.97
91-95 平均	—	8,278	1.79	—	1,295	1.41	—	258	1.84
96-100 平均	—	5,990	1.20	—	119	0.13	—	92	0.61
101-105 平均	—	5,968	1.13	—	79	0.08	—	179	1.15
總平均	—	6,745	1.37	—	498	0.54	—	176	1.20

資料來源：新竹縣統計要覽、新竹縣戶政便民服務網及本計畫整理。

註：計畫區人口係以計畫區範圍內各村里建成環境發展現況做為推估之依據。

表 2-5　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區內各村里人口推估比例綜整表

項目	里名	105 年人口數(人)	推估比例(%)	105 年計畫區人口數(人)
1	頭重里	5,128	95.00	4,872
2	二重里	12,662	60.00	7,597
3	三重里	7,747	40.00	3,099
4	員山里	2,121	30.00	636
合計		27,658	-	16,204

表 2-6　頭重里、二重里、三重里及員山里 96-105 年總人口成長

里別	年份	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	年平均成長率
頭重里	戶數	1,549	1,596	1,690	1,783	1,846	1,891	1,921	1,940	1,979	1,988	2.82%
	總人口數	5,000	5,040	5,107	5,117	5,192	5,217	5,223	5,164	5,186	5,128	0.24%
二重里	戶數	3,273	3,399	3,484	3,540	3,591	3,602	3,690	3,748	3,962	4,524	3.52%
	總人口數	10,899	11,134	11,259	11,281	11,349	11,295	11,339	11,444	11,798	12,662	1.66%
三重里	戶數	2,236	2,250	2,268	2,293	2,317	2,449	2,485	2,581	2,642	2,653	1.90%
	總人口數	7,541	7,459	7,384	7,305	7,270	7,438	7,488	7,647	7,728	7,747	0.32%
員山里	戶數	639	709	721	722	713	707	717	722	721	725	2.21%
	總人口數	2,179	2,272	2,288	2,278	2,208	2,190	2,184	2,162	2,133	2,121	0.06%

資料來源：新竹縣戶政服務網，本計畫整理。

(二)人口分布及密度

新竹縣人口約佔北部區域人口5.15%，其人口主要集中於新竹縣北側之鄉鎮，如竹東鎮、竹北市、湖口鄉、新豐鄉，其次為新埔鎮、關西鄉、芎林鄉、橫山鄉、寶山鄉、北埔鄉及峨眉鄉。在人口密度方面亦以竹東鎮、竹北市、湖口鄉、新豐鄉為較高。民國105年底竹東鎮人口密度為1,809人/平方公里，屬縣內都市化程度較高地區，有利生產性服務業發展。

表 2-7　新竹縣各鄉鎮市 105 年人口分配比例及人口密度統計表

行政區 (鄉鎮)	土地面積 (平方公里)	人口數 (人)	人口數 (%)	戶數 (戶)	戶量 (人/戶)	人口密度 (人/平方公里)
竹北市	46.8341	176,604	32.26	63,240	2.79	3,771
竹東鎮	53.5100	96,817	17.68	33,494	2.89	1,809
新埔鎮	72.1911	33,737	6.16	10,702	3.15	467
關西鎮	125.5200	29,408	5.37	9,499	3.10	234
湖口鄉	58.4303	77,524	14.16	26,187	2.96	1,327
新豐鄉	46.3500	56,452	10.31	18,170	3.11	1,218
芎林鄉	40.7900	20,165	3.68	6,506	3.10	494
橫山鄉	66.3500	13,298	2.43	4,487	2.96	200
北埔鄉	50.6700	9,531	1.74	3,127	3.05	188
寶山鄉	64.8400	14,378	2.63	5,355	2.68	222
峨眉鄉	46.8010	5,593	1.02	2,089	2.68	120
尖石鄉	527.5795	9,412	1.72	2,839	3.32	18
五峰鄉	227.7280	4,562	0.83	1,744	2.62	20
新竹縣	**1,427.5369**	**547,481**	**100.00**	**187,439**	**2.92**	**383.51**

資料來源：新竹縣戶政服務網，本計畫整理。

(三)人口組成

1.戶數及戶量

按戶數增加率分析：105 年新竹縣總戶數 187,439 戶，較上年度增加 4,329 戶。其中竹東鎮共 33,494 戶，戶量為平均每戶 2.89 人，高於全台平均 2.75 人，顯示竹東鎮之家戶結構約以 3 人以上家庭占大多數。

2.性別比例

新竹縣 105 年男性 280,030 人，女性 267,451 人，性別比約

為 105。竹東鎮男性與女性人數分別為 48,661 人與 48,156 人，性別比約為 101，相較之下較為平均。

3.年齡組成

按年齡三段組觀察：105 年新竹縣 0-14 歲者計有 91,837 人占新竹縣人口之 16.94%，15-64 歲之勞動人口計有 388,245 人占 71.63%，65 歲以上者計 61,960 人占 11.43%。相較於北部區域之人口組成比例而言，新竹縣勞動人口比例偏低，扶養比 39.61%，高出北部區域約 4.64%，顯示此區勞動人口對幼年及老年人口有較大的負擔。

表 2-8　台灣地區、北部區域、新竹縣 105 年底人口年齡結構比較表

項目		台灣地區		北部區域		新竹縣	
		人數	%	人數	%	人數	%
年齡結構	0-14 歲	3,126,613	13.31	1,477,175	13.95	91,690	16.92
	15-64 歲	17,176,445	73.12	7,823,554	73.89	391,751	72.27
	65 歲以上	3,089,049	13.15	1,336,402	12.62	64,040	11.81
扶養比(%)		36.19		35.96		39.75	

資料來源：內政部戶政司網站，本計畫整理。

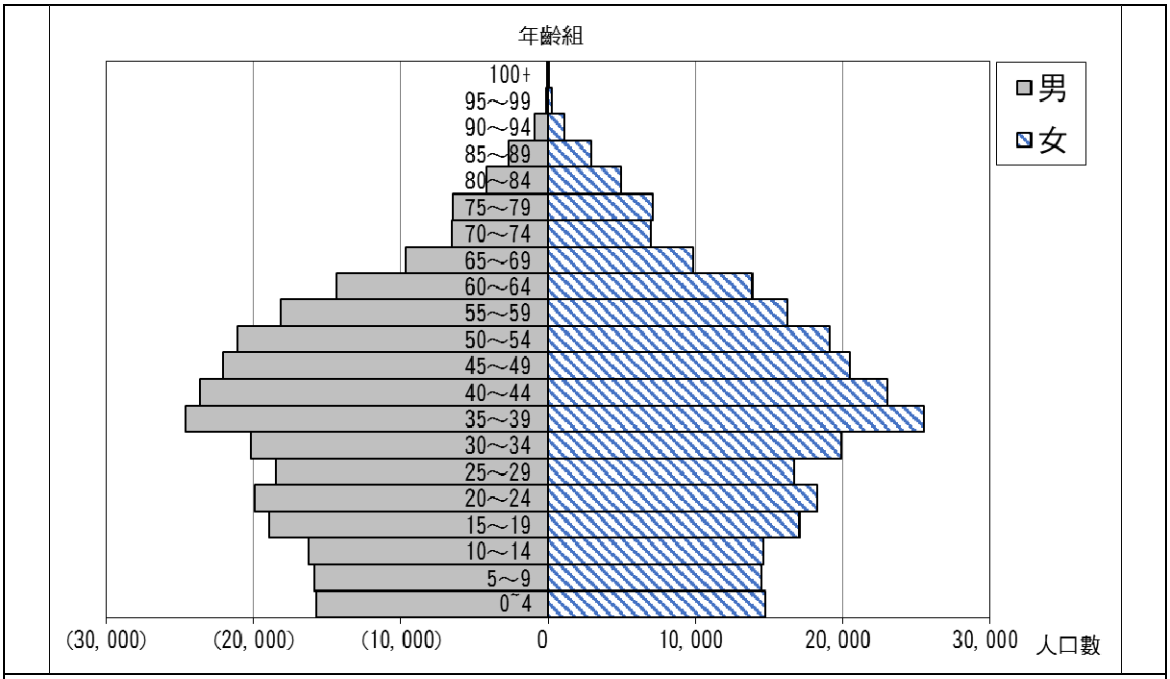


圖 2-7　新竹縣 105 年底人口金字塔圖

資料來源：內政部戶政司網站，本計畫整理繪製。

二、產業經濟

(一)新竹縣產業發展概況

1.工商產業生產總額

(1)發展概況分析

依據民國100年工商及服務業普查統計資料(詳表2-9)，新竹縣工商產業全年生產總額為8,334億元，其中工業部門7,069億元，占全縣工商產業之84.83%，服務業部門1,265億元，占全縣工商產業之15.17%，工商產業產值比為84.83:15.17。另與桃竹竹苗地區相比較，民國100年桃竹竹苗地區工商產業全年生產總額為61,296億元，其中工業部門50,086億元，占全桃竹竹苗地區工商產業之81.71%，服務業部門11,210億元，占全桃竹竹苗地區工商產業之18.29%，工商產業產值比為81.71:18.29，新竹縣呈工業部門生產總額比例略較桃竹竹苗地區整體高、服務業部門比例略低情形。

另與民國95年相比較，民國95年新竹縣工商產業全年生產總額為7,025億元，95-100年成長率為18.64%，其中工業部門6,120億元，成長率為15.51%，服務業部門905億元，成長率為39.75%。進一步與桃竹竹苗地區綜合比較，民國95年桃竹竹苗地區工商產業全年生產總額為49,497億元，95-100年成長率為23.84%，其中工業部門40,467億元，成長率為23.77%，服務業部門9,030億元，成長率為24.14%。整體而言，民國95-100年新竹縣之成長率較桃竹竹苗地區整體略低，產業部門則呈現工業部門成長率略較桃竹竹苗地區整體低、服務業部門成長率高於桃竹竹苗地區整體之情形。

另進一步分析新竹縣大行業生產總額概況，民國100年工業部門發展以製造業(6,548億元，占全縣工商產業之78.57%最高)、營造業為主；服務業部門則以批發及零售業(477億元，占全縣工商產業之5.72%居全縣第二)、金融及保險業、運輸及倉儲業、專業科學及技術服務業、住宿及餐飲業為主。另與桃竹竹苗地區相比較，民國100年桃竹竹苗地區生產總額工業部門亦以製造業(46,888億元，占桃竹竹苗地區工商產業之76.49%最高)、營造業為主；服務業部門則以批發及零售業(3,566億元，占桃竹竹苗地區工商產業之5.82%居第二)、運輸及倉儲業、金融及保險業、醫療保健服務業、住宿及餐飲業為主。

另與民國95年相比較，新竹縣主要之工商產業(工業部門之製造業、營造業，服務業部門之批發及零售業、金融及保險業、運輸及倉儲業、專業科學及技術服務業、住宿及餐飲業)，95-100年成長率除製造業(13.82%)較桃竹竹苗地區(22.68%)之成長率低外，其餘皆較桃竹竹苗地區為高，且尤以運輸及倉儲業(93.30%)、金融及保險業(71.44%)成長幅度為最高。

(2)區位商數分析

本計畫以區位商數法(LQ)分析民國95、100年新竹縣工商產業生產總額於桃竹竹苗地區之基礎產業及其變化，分析詳表2-10，可知民國100年新竹縣工業部門礦業及土石採取業、製造業、電力及燃氣供應業、營造業，以及服務業部門之不動產業、專業科學及技術服務業、支援服務業、藝術娛樂及休閒服務業，以生產總額計算之LQ值大於1，其中又以工業部門之礦業及土石採取業、服務業部門之專業科學及技術服務業為最

高。

另與民國95年比較，工業部門除製造業、電力及燃氣供應業外，服務業部門除藝術娛樂及休閒服務業外，其餘業別LQ值皆為增加趨勢，並以工業部門之礦業及土石採取業、服務業部門之不動產業、支援服務業增加幅度為最多，又不動產業、支援服務業LQ值由民國95年小於1增加至民國100年大於1，顯示新竹縣生產總額結構之轉變，服務業創造產值比例相對增加。

(3)相對成長分析

依據民國95、100年新竹縣與桃竹竹苗地區工商產業生產總額相對成長分析(詳圖2-8、2-9)，新竹縣之相對成長產業如表2-11所示。

表 2-9　桃竹竹苗地區民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(生產總額)　　單位：千元

工商及服務業		新竹縣			新竹市			苗栗縣			桃園縣			桃竹竹苗地區		
		100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)
工業部門	礦業及土石採取業	3,323,926	0.40	162.40	(D)	(D)	(D)	11,006,504	1.87	88.70	750,436	0.02	102.32	15,080,866	0.25	101.87
	製造業	654,759,018	78.57	13.82	926,543,395	79.52	1.15	438,086,943	74.47	45.64	2,669,399,657	75.04	31.51	4,688,789,013	76.49	22.68
	電力及燃氣供應業	14,314,009	1.72	52.12	(D)	(D)	(D)	19,209,155	3.27	81.59	53,595,259	1.51	69.51	87,118,423	1.42	68.82
	用水供應及污染整治業	3,647,190	0.44	116.25	4,815,642	0.41	108.29	1,553,099	0.26	59.06	17,896,895	0.50	78.48	27,912,826	0.46	86.05
	營造業	30,861,478	3.70	26.84	36,077,634	3.10	17.79	21,253,714	3.61	40.28	101,506,409	2.85	25.93	189,699,235	3.09	25.87
	小計	**706,905,621**	**84.83**	**15.51**	**967,436,671**	**84.29**	**1.95**	**491,109,415**	**83.48**	**47.33**	**2,843,148,656**	**79.92**	**32.09**	**5,008,600,363**	**81.71**	**23.77**
服務業部門	批發及零售業	47,652,137	5.72	19.39	62,296,348	5.35	22.51	31,129,030	5.29	6.12	215,496,082	6.06	18.20	356,573,597	5.82	17.91
	運輸及倉儲業	11,224,853	1.35	93.30	7,925,017	0.68	5.51	8,138,804	1.38	57.24	193,352,990	5.44	19.78	220,641,664	3.60	22.63
	住宿及餐飲業	9,285,780	1.11	62.71	13,421,394	1.15	36.73	7,284,334	1.24	42.35	42,463,069	1.19	58.28	72,454,577	1.18	52.64
	資訊及通訊傳播業	4,156,765	0.50	32.35	14,537,265	1.25	-7.99	4,543,890	0.77	4.17	30,653,406	0.86	18.51	53,891,326	0.88	9.61
	金融及保險業	14,357,308	1.72	71.44	32,520,314	2.79	10.57	14,472,562	2.46	25.40	74,615,613	2.10	42.37	135,965,797	2.22	33.64
	不動產業	6,899,268	0.83	156.63	6,538,292	0.56	52.48	2,527,038	0.43	93.51	25,551,845	0.72	26.09	41,516,443	0.68	45.44
	專業科學及技術服務業	11,762,886	1.41	36.48	16,731,752	1.44	77.42	9,106,595	1.55	323.54	21,934,313	0.62	-8.50	59,535,546	0.97	34.79
	支援服務業	5,493,690	0.66	131.68	7,537,570	0.65	4.55	2,528,830	0.43	-5.43	21,617,060	0.61	48.47	37,177,150	0.61	38.64
	教育服務業	1,287,441	0.15	87.76	1,914,006	0.16	6.48	1,739,324	0.30	205.00	6,358,490	0.18	60.32	11,299,261	0.18	60.97
	醫療保健服務業	8,383,539	1.01	11.51	12,956,307	1.11	31.85	9,655,157	1.64	30.53	57,717,418	1.62	13.92	88,712,421	1.45	17.65
	藝術娛樂及休閒服務業	2,040,555	0.24	-26.98	1,822,522	0.16	-0.88	1,646,667	0.28	-4.46	7,227,733	0.20	0.60	12,737,477	0.21	-5.94
	其他服務業	3,915,805	0.47	36.41	4,834,915	0.41	16.27	4,415,319	0.75	14.24	17,301,569	0.49	8.64	30,467,608	0.50	13.60
	小計	**126,460,027**	**15.17**	**39.75**	**183,035,702**	**15.71**	**20.47**	**97,187,550**	**16.52**	**29.21**	**714,289,588**	**20.08**	**22.02**	**1,120,972,867**	**18.29**	**24.14**
合計		**833,365,648**	**100.00**	**18.64**	**1,165,201,389**	**100.00**	**5.01**	**588,296,965**	**100.00**	**44.00**	**3,557,438,244**	**100.00**	**29.94**	**6,129,573,230**	**100.00**	**23.84**

註：1.灰色底為新竹縣之主要產業(生產總額占工業前二、服務業前五)。

2.(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-10　桃竹竹苗地區民國 95、100 年區位商數綜整表(生產總額)

工商及服務業		民國 95 年				民國 100 年			
		新竹縣	新竹市	苗栗縣	桃園縣	新竹縣	新竹市	苗栗縣	桃園縣
工業部門	礦業及土石採取業	**1.19**	(D)	**9.46**	0.14	**1.62**	(D)	**7.60**	0.09
	製造業	**1.06**	**1.07**	0.95	0.97	**1.03**	**1.04**	0.97	0.98
	電力及燃氣供應業	**1.28**	(D)	**2.48**	**1.45**	**1.21**	(D)	**2.30**	**1.06**
	用水供應及污染整治業	0.79	0.69	0.79	**1.66**	0.96	0.91	0.58	**1.10**
	營造業	**1.14**	0.91	**1.22**	0.94	**1.20**	**1.00**	**1.17**	0.92
服務業部門	批發及零售業	0.93	0.75	**1.18**	0.99	0.98	0.92	0.91	**1.04**
	運輸及倉儲業	0.23	0.19	0.35	**1.50**	0.37	0.19	0.38	**1.51**
	住宿及餐飲業	0.85	0.92	**1.31**	**1.24**	0.94	0.97	**1.05**	**1.01**
	資訊及通訊傳播業	0.45	**1.43**	**1.07**	0.87	0.57	**1.42**	0.88	0.98
	金融及保險業	0.58	**1.29**	**1.37**	**1.02**	0.78	**1.26**	**1.11**	0.95
	不動產業	0.66	0.67	0.55	**1.25**	**1.22**	0.83	0.63	**1.06**
	專業科學及技術服務業	**1.37**	0.95	0.59	0.69	**1.45**	**1.48**	**1.59**	0.63
	支援服務業	0.62	**1.20**	**1.21**	**1.12**	**1.09**	**1.07**	0.71	**1.00**
	教育服務業	0.69	**1.14**	0.98	**1.26**	0.84	0.89	**1.60**	0.97
	醫療保健服務業	0.70	0.58	**1.19**	**1.06**	0.70	0.77	**1.13**	**1.12**
	藝術娛樂及休閒服務業	**1.45**	0.61	**1.54**	0.74	**1.18**	0.75	**1.35**	0.98
	其他服務業	0.75	0.69	**1.75**	0.90	0.95	0.83	**1.51**	0.98

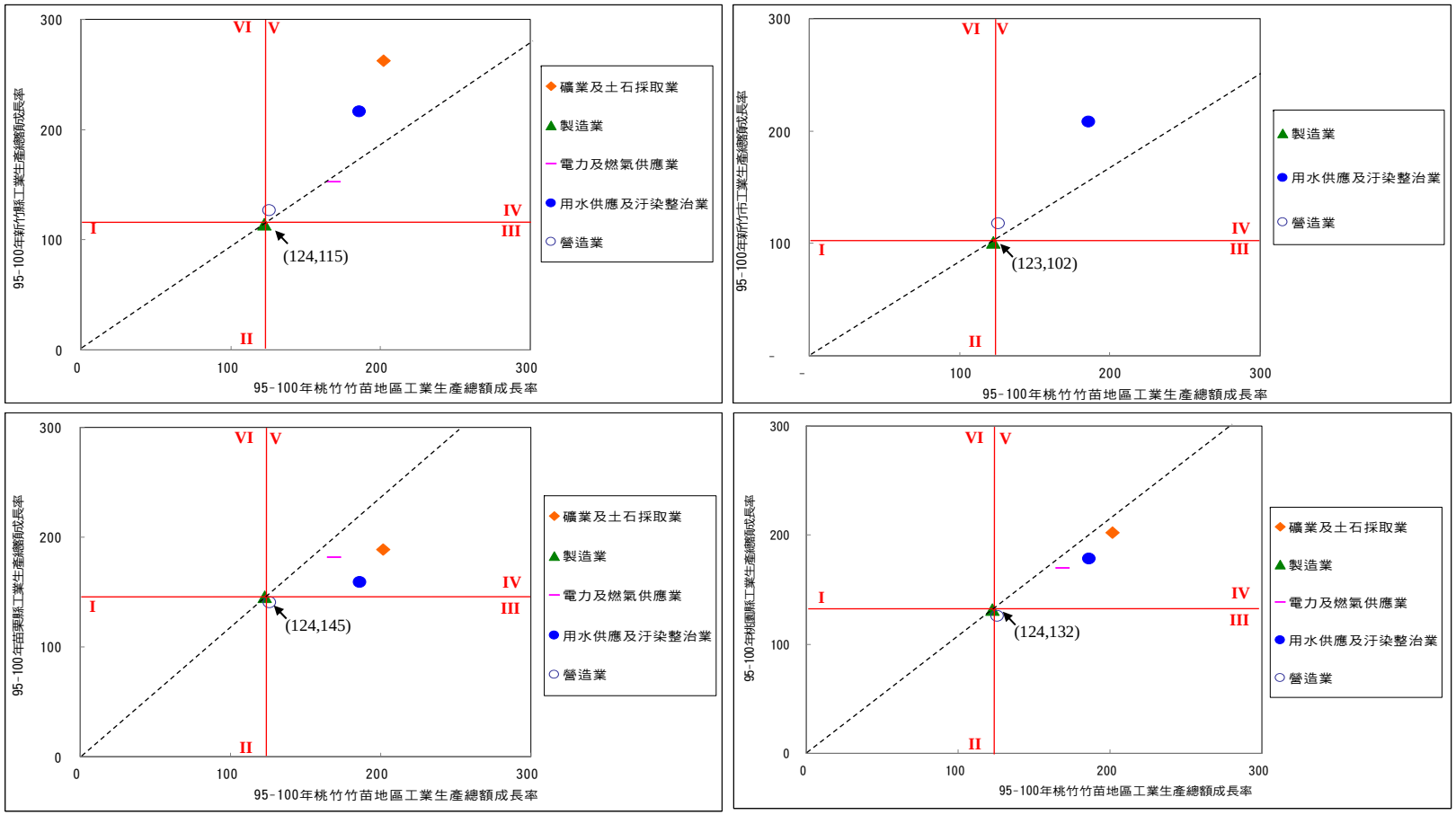
註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-11　新竹縣相對成長產業綜整表(生產總額)

部門別	相對成長產業(新竹縣 V.S.桃竹竹苗地區生產總額)		
	高度成長	中度成長	低度成長
工業部門	--	● 礦業及土石採取業 ● 用水供應及污染整治業 ● 營造業	● 電力及燃氣供應業
服務業部門	● 運輸及倉儲業	● 不動產業 ● 支援服務業 ● 教育服務業 ● 金融及保險業	● 住宿及餐飲業

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。



註：1. 分布各區之產業成長特性為：

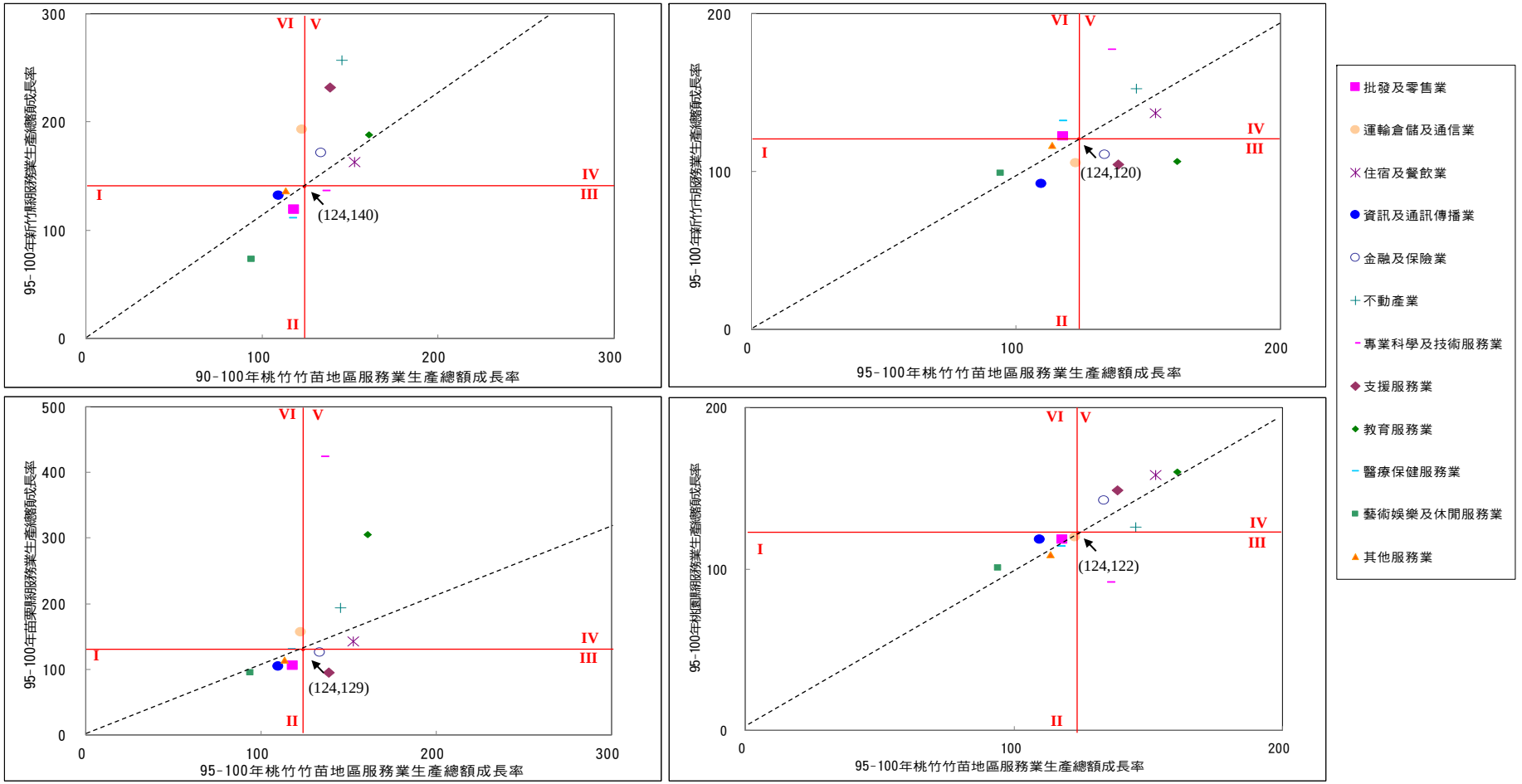
(1)位於 I 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度停滯。　(3)位於 III 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度停滯。　(5)位於 V 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度成長。

(2)位於 II 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度停滯。　(4)位於 IV 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度成長。　(6)位於 VI 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度成長。

2.因新竹縣礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業統計資料顯示為(D)，故工業部門相對成長分析僅針對製造業、用水供應及污染整治業、營造業。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-8　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(工業部門生產總額)



註：分布各區之產業成長特性為：

(1)位於 I 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度停滯。
(2)位於 II 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度停滯。
(3)位於 III 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度停滯。
(4)位於 IV 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度成長。
(5)位於 V 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度成長。
(6)位於 VI 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度成長。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-9　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(服務業部門生產總額)

2.工商產業從業員工數

(1)發展概況分析

依據民國100年工商及服務業普查統計資料(詳表2-12)，新竹縣工商產業從業員工數為200,569人，其中工業部門125,984人，占全縣工商產業之62.81%，服務業部門74,585人，占全縣工商產業之37.19%，工商產業員工數比為62.81:37.19。另與桃竹竹苗地區相比較，民國100年桃竹竹苗地區工商產業從業員工數為1,417,831人，其中工業部門822,300人，占全桃竹竹苗地區工商產業之58.00%，服務業部門595,531人，占全桃竹竹苗地區工商產業之42.00%，工商產業員工數比為58:42，新竹縣呈工業部門從業員工數比例略較桃竹竹苗地區整體高、服務業部門比例略低情形。

另與民國95年相比較，民國95年新竹縣工商產業從業員工數為181,250人，95-100年成長率為10.66%，其中工業部門124,623人，成長率為1.09%，服務業部門56,627人，成長率為31.71%。進一步與桃竹竹苗地區綜合比較，民國95年桃竹竹苗地區工商產業從業員工數為1,285,178人，95-100年成長率為10.32%，其中工業部門785,631人，成長率為4.67%，服務業部門499,547人，成長率為19.21%。整體而言，民國95-100年新竹縣之成長率較桃竹竹苗地區整體略高，並以服務業部門成長率高於桃竹竹苗地區整體，工業部門之成長率則略較桃竹竹苗地區整體為低。

另進一步分析新竹縣大行業從業員工數概況，民國100年工業部門發展以製造業(113,495人，占全縣工商產業之56.59%最高)、營造業為主；服務業部門則以批發及零售業(29,443人，

占全縣工商產業之14.68%居全縣第二)、金融及保險業、住宿及餐飲業、支援服務服務業、醫療保健服務業、運輸及倉儲業。另與桃竹竹苗地區相比較，民國100年桃竹竹苗地區從業員工數工業部門亦以製造業(737,414人，占桃竹竹苗地區工商產業之52.01%最高)、營造業為主；服務業部門以批發及零售業(239,016人，占桃竹竹苗地區工商產業之16.86%居第二)、住宿及餐飲業、支援服務業、運輸及倉儲業、醫療保健服務業為主，新竹縣與桃竹竹苗地區工商產業從業員工從事結構大致相仿。

另與民國95年相比較，新竹縣主要之工商產業(工業部門之製造業、營造業，服務業部門之批發及零售業、金融及保險業、住宿及餐飲業、支援服務服務業、醫療保健服務業、運輸及倉儲業)，95-100年成長率除製造業(0.1%)較桃竹竹苗地區(4.31%)之成長率低外，其餘皆較桃竹竹苗地區為高，且尤以運輸及倉儲業(54.92%)、支援服務業(43.17%)成長幅度為最高。

(2)區位商數分析

本計畫以區位商數法(LQ)分析95、100年新竹縣工商產業從業員工數於桃竹竹苗地區之基礎產業及其變化，檢視新竹縣各工商產業之聚集及依賴程度，分析詳表2-13，可知民國100年新竹縣工業部門礦業及土石採取業、製造業、營造業，以及服務業部門之不動產業、專業科學及技術服務業、其他服務業LQ值大於1，顯示新竹縣於前述產業之聚集及依賴程度相對於桃竹竹苗整體為高。

另與民國95年比較，工業部門除製造業、電力及燃氣供應業外，服務業部門除藝術娛樂及休閒服務業外，其餘業別LQ值皆為增加趨勢，並以服務業部門之不動產業、教育服務業增

加幅度為最大，又不動產業、其他服務業LQ值由民國95年小於1增加至民國100年大於1，顯示新竹縣於服務業專業化呈度相對增加。

(3)相對成長分析

依據民國95、100年新竹縣與桃竹竹苗地區工商產業從業員工數相對成長分析(詳圖2-10、2-11)，新竹縣之相對成長產業如表2-14所示。

表 2-12　桃竹竹苗地區民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(從業員工數)　　單位：人

工商及服務業		新竹縣			新竹市			苗栗縣			桃園縣			桃竹竹苗地區		
		100 年	比例 (%)	較 95 年成長 (%)	100 年	比例 (%)	較 95 年成長 (%)	100 年	比例 (%)	較 95 年成長 (%)	100 年	比例 (%)	較 95 年成長 (%)	100 年	比例 (%)	較 95 年成長 (%)
工業部門	礦業及土石採取業	372	0.19	3.33	(D)	(D)	(D)	1,284	0.90	-10.90	126	0.02	4.13	1,782	0.13	-7.28
	製造業	113,495	56.59	0.10	132,717	53.91	9.06	66,443	46.40	12.09	424,759	51.29	2.95	737,414	52.01	4.31
	電力及燃氣供應業	332	0.17	5.40	(D)	(D)	(D)	959	0.67	8.48	1,533	0.19	22.64	2,824	0.20	15.31
	用水供應及污染整治業	779	0.39	51.56	852	0.35	6.77	476	0.33	23.32	3,798	0.46	14.74	5,905	0.42	17.91
	營造業	11,006	5.49	9.55	12,278	4.99	-0.51	10,573	7.38	5.06	40,518	4.89	9.95	74,375	5.25	7.32
	小計	**125,984**	**62.81**	**1.09**	**145,847**	**59.39**	**8.17**	**79,735**	**55.68**	**10.66**	**470,734**	**56.84**	**3.66**	**822,300**	**58.00**	**4.67**
服務業部門	批發及零售業	29,443	14.68	17.80	35,894	14.58	9.11	25,771	18.00	9.37	147,908	17.86	10.47	239,016	16.86	10.99
	運輸及倉儲業	5,557	2.77	54.92	4,057	1.65	-12.94	4,611	3.22	27.06	40,568	4.90	12.29	54,793	3.86	14.14
	住宿及餐飲業	8,179	4.08	58.72	11,661	4.74	33.83	6,826	4.77	41.24	32,859	3.97	43.29	59,525	4.20	42.98
	資訊及通訊傳播業	1,284	0.64	5.25	3,715	1.51	-9.85	843	0.59	1.93	6,201	0.75	12.13	12,043	0.85	2.95
	金融及保險業	3,581	1.79	43.87	7,910	3.21	13.10	3,872	2.70	3.03	18,209	2.20	20.23	33,572	2.37	18.27
	不動產業	2,433	1.21	83.07	2,629	1.07	29.32	1,097	0.77	58.30	8,678	1.05	33.55	14,837	1.05	40.60
	專業科學及技術服務業	3,901	1.94	41.60	7,086	2.88	86.87	2,157	1.51	66.69	12,251	1.48	9.43	25,395	1.79	33.41
	支援服務業	7,118	3.55	71.81	11,617	4.72	-3.37	5,211	3.64	-3.66	32,040	3.87	82.76	55,986	3.95	43.17
	教育服務業	1,746	0.87	62.87	2,354	0.96	1.90	1,595	1.11	60.62	7,092	0.86	21.88	12,787	0.90	25.44
	醫療保健服務業	6,454	3.22	24.40	7,729	3.14	21.30	6,714	4.69	9.35	31,727	3.83	17.67	52,624	3.71	17.83
	藝術娛樂及休閒服務業	1,469	0.73	-26.99	1,644	0.67	-5.08	1,568	1.09	-6.39	6,212	0.75	20.02	10,893	0.77	2.81
	其他服務業	3,420	1.71	27.37	3,692	1.50	7.67	3,199	2.23	4.99	13,749	1.66	22.97	24,060	1.70	18.28
	小計	**74,585**	**37.19**	**31.71**	**99,988**	**40.61**	**12.25**	**63,464**	**44.32**	**13.61**	**357,494**	**43.16**	**19.97**	**595,531**	**42.00**	**19.21**
合計		**200,569**	**100.00**	**10.66**	**246,187**	**100.00**	**9.60**	**143,199**	**100.00**	**11.95**	**828,228**	**100.00**	**10.12**	**1,417,831**	**100.00**	**10.32**

註：1.灰色底為新竹縣之主要產業(從業員工數占工業前二、服務業前五)。

2.(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-13　桃竹竹苗地區民國 95、100 年區位商數綜整表(從業員工數)

工商及服務業		民國 95 年				民國 100 年			
		新竹縣	新竹市	苗栗縣	桃園縣	新竹縣	新竹市	苗栗縣	桃園縣
工業部門	礦業及土石採取業	**1.33**	(D)	**7.53**	0.11	**1.48**	(D)	**7.13**	0.12
	製造業	**1.14**	0.98	0.84	**1.00**	**1.09**	**1.04**	0.89	0.99
	電力及燃氣供應業	0.91	(D)	3.63	0.87	0.83	(D)	**3.36**	0.93
	用水供應及污染整治業	0.73	0.91	0.77	**1.13**	0.93	0.83	0.80	**1.10**
	營造業	**1.03**	**1.02**	**1.46**	0.91	**1.05**	0.95	**1.41**	0.93
服務業部門	批發及零售業	0.82	0.87	**1.10**	**1.06**	0.87	0.86	**1.07**	**1.06**
	運輸及倉儲業	0.53	0.56	0.76	**1.29**	0.72	0.43	0.83	**1.27**
	住宿及餐飲業	0.88	**1.20**	**1.17**	0.94	0.97	**1.13**	**1.14**	0.94
	資訊及通訊傳播業	0.74	**2.02**	0.71	0.81	0.75	**1.78**	0.69	0.88
	金融及保險業	0.62	**1.41**	**1.33**	0.91	0.75	**1.36**	**1.14**	0.93
	不動產業	0.89	**1.10**	0.66	**1.05**	**1.16**	**1.02**	0.73	**1.00**
	專業科學及技術服務業	**1.03**	**1.14**	0.68	**1.00**	**1.09**	**1.61**	0.84	0.83
	支援服務業	0.75	1.76	**1.39**	0.77	0.90	**1.20**	0.92	0.98
	教育服務業	0.75	1.30	0.98	0.98	0.97	**1.06**	**1.24**	0.95
	醫療保健服務業	0.82	0.82	**1.38**	**1.03**	0.87	0.85	**1.26**	**1.03**
	藝術娛樂及休閒服務業	**1.35**	0.94	**1.59**	0.83	0.95	0.87	**1.43**	0.98
	其他服務業	0.94	0.96	**1.50**	0.94	**1.00**	0.88	**1.32**	0.98

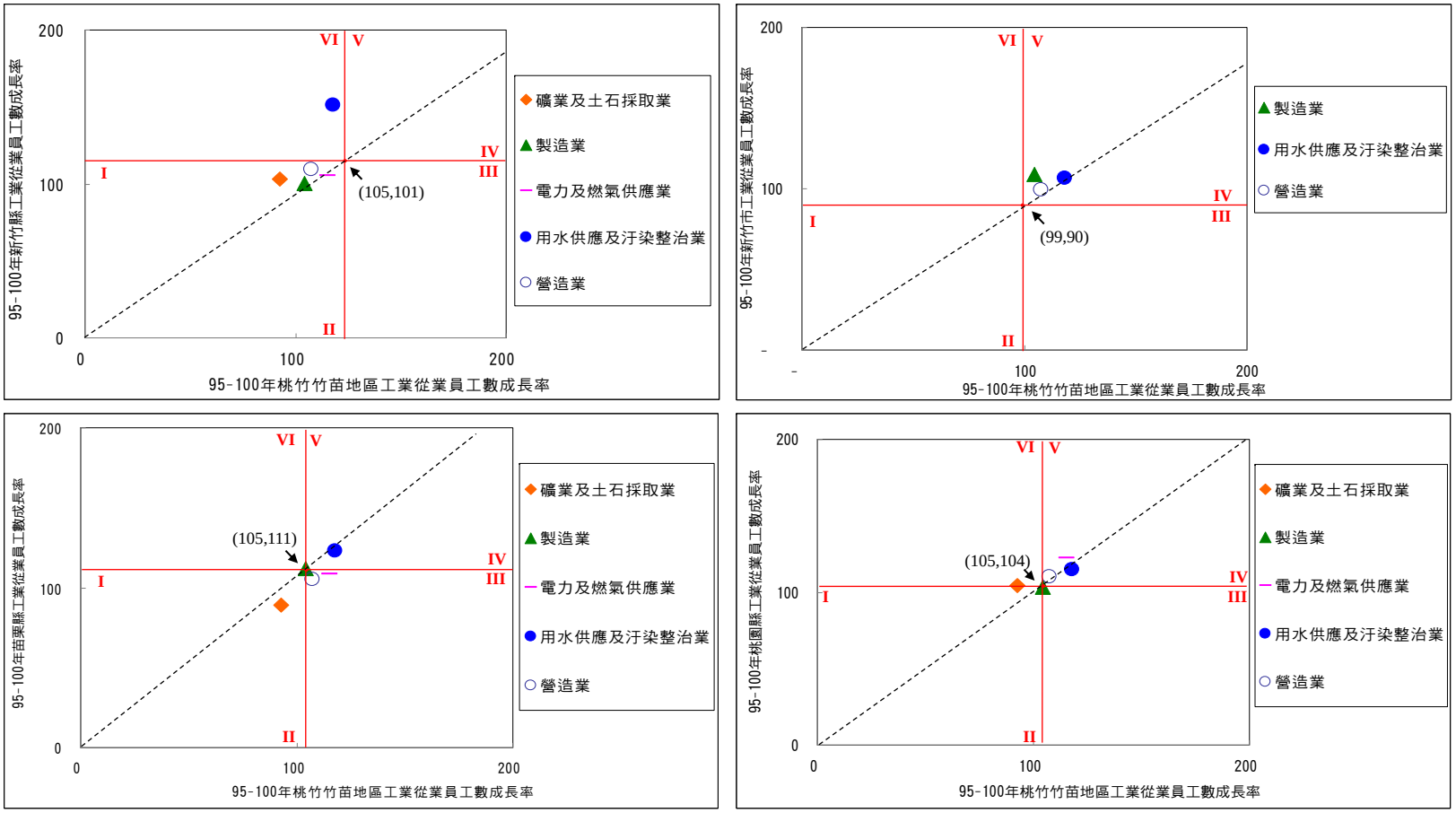
註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-14　新竹縣相對成長產業綜整表(從業員工數)

部門別	相對成長產業(新竹縣 v.s.桃竹竹苗地區從業員工數)		
	高度成長	中度成長	低度成長
工業部門	● 用水供應及污染整治業	--	--
服務業部門	● 運輸及倉儲業 ● 金融及保險業	● 不動產業 ● 支援服務業 ● 教育服務業 ● 住宿及餐飲業	● 專業科學及技術服務業

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。



註：1. 分布各區之產業成長特性為：

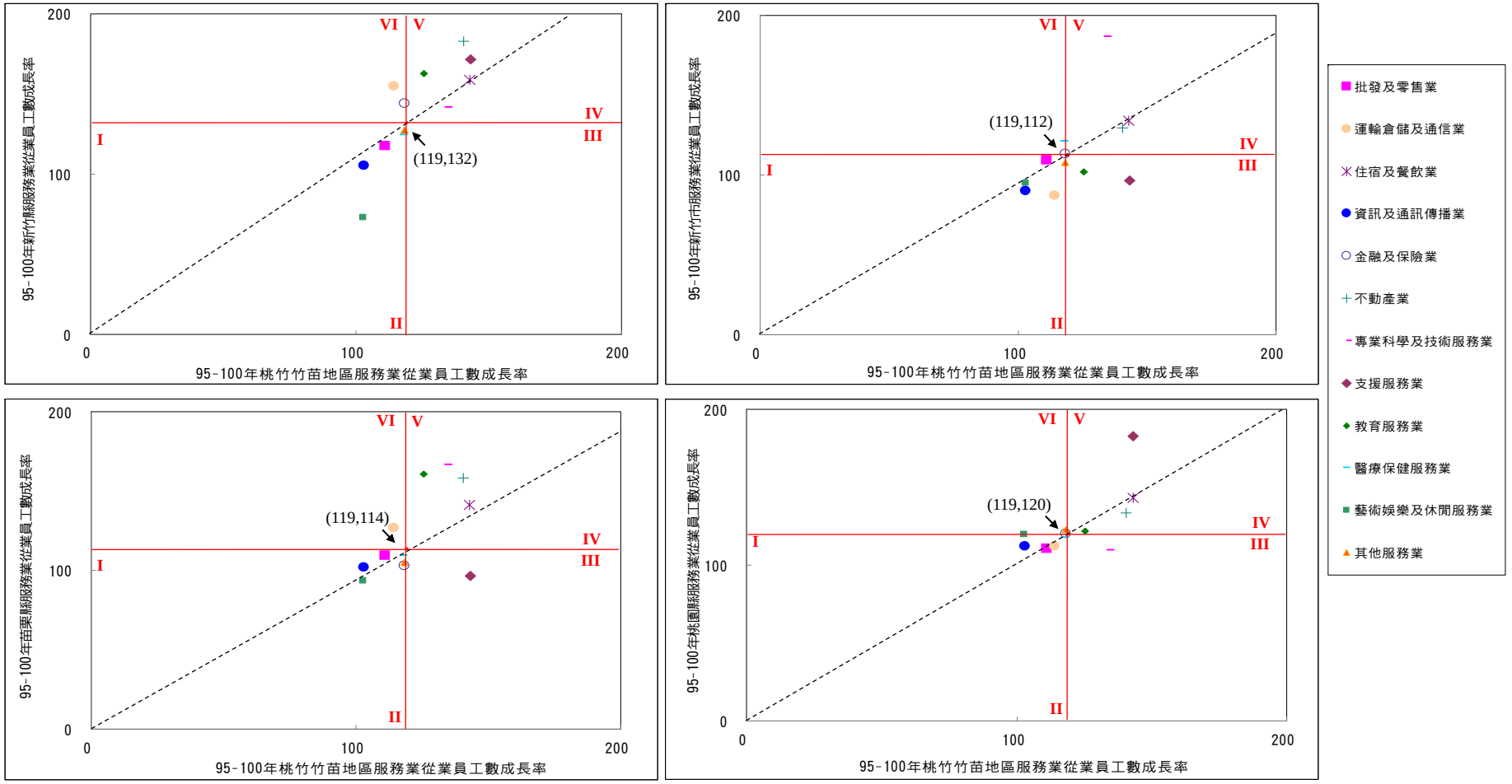
(1)位於 I 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度停滯。　(3)位於 III 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度停滯。　(5)位於 V 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度成長。

(2)位於 II 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度停滯。　(4)位於 IV 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度成長。　(6)位於 VI 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度成長。

2.因新竹縣礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業統計資料顯示為(D)，故工業部門相對成長分析僅針對製造業、用水供應及污染整治業、營造業。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-10　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(工業部門從業員工數)



註：分布各區之產業成長特性為：

(1)位於 I 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度停滯。
(2)位於 II 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度停滯。
(3)位於 III 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度停滯。
(4)位於 IV 區：成長速度於桃竹竹苗為相對低度成長。
(5)位於 V 區：成長速度於桃竹竹苗為相對中度成長。
(6)位於 VI 區：成長速度於桃竹竹苗為相對高度成長。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-11　桃竹竹苗地區相對成長分析圖(服務業部門從業員工數)

3.小結

新竹縣自新竹科學工業園區及新竹工業區之設立，與周邊協力支援單位(如工業技術研究院、清大、交大等)合作，帶動新竹地區整體高科技及傳統製造業蓬勃發展，形成北臺區域及臺灣重要之產業核心，而新竹縣近年歷經了社會人口大量移入，以及產業外溢效應，促使苗北地區因製造業擴張，成為廠商進駐的新興地區；南桃園地區亦因此效應，與新豐鄉、湖口鄉既有產業聚落基礎之群聚結合更為緊密，而相對的，新竹縣市則由區域產業核心，逐漸強化其商業及服務業機能，扮演桃竹竹苗地區都會核心之角色，其中以運輸及倉儲業、金融及保險業、不動產業、專業科學及技術服務業、支援服務業等成長最為顯著，顯示新竹縣在此空間轉變下，近年發展重心除維持既有區域產業核心外，亦朝向提供區域性之都會商務、生產者服務等服務機能。

(二)竹東鎮產業發展概況

1.工商產業生產總額

(1)發展概況分析

依據民國100年工商及服務業普查統計資料(詳表2-15)，竹東鎮工商產業全年生產總額約367億元，其中工業部門約236億元，占全鎮工商產業之64.24%，服務業部門約131億元，占全鎮工商產業之35.76%，工商產業產值比為64.24:35.76。另與新竹縣相比較，民國100年新竹縣工商產業全年生產總額為8,334億元，其工商產業產值比為84.83:15.17，可知新竹縣整體之工業部門生產總額比例較竹東鎮為高。

另與民國95年相比較，民國95年竹東鎮工商產業全年生產總額約485億元，95-100年成長率整體衰退26.48%，其中工業部門生產總額之成長率減少35.05%影響最大，而服務業部門生產總額雖減少3.64%，惟其不動產業、運輸及倉儲業、住宿及餐飲業及教育服務業等部分服務業類別呈現成長情形，顯示竹東鎮產業結構已逐漸朝向服務業為主。與新竹縣綜合比較，民國95-100年新竹縣工商產業全年生產總額成長率為18.64%，其中工業部門成長率為15.51%，服務業部門成長率為39.75%。整體而言，民國95-100年新竹縣及竹東鎮服務業部門皆具成長潛力。

進一步分析竹東鎮大行業生產總額概況，民國100年工業部門發展以製造業為主(約155億元，占全鎮工商產業之42.36%)；服務業部門則以批發及零售業(約38億元，占全鎮工商產業之10.33%)、金融及保險業為主。另與新竹縣相比較，民國100年新竹縣生產總額工業部門以製造業為主(占新竹縣工商產業之78.57%)；服務業部門則以批發及零售業為主(占新竹縣工商產

業之5.72%)。顯示新竹縣整體生產總額仍以製造業為大宗，惟竹東鎮之製造業近年已低於全鎮生產總額五成之比例。

另與民國95年相比較，竹東鎮95-100年製造業成長率(-51.84%)遠低於新竹縣之成長率(13.82%)，工業部門生產總額之成長率(-35.05%)亦低於新竹縣之成長率(15.51%)，顯示竹東鎮之產業型態已較不具工業活動潛能。

(2)區位商數分析

本計畫以區位商數法(LQ)分析民國95、100年竹東鎮工商產業生產總額於新竹縣之基礎產業及其變化，分析詳表2-16，可知民國100年竹東鎮工業部門之製造業、用水供應及污染整治業、營造業LQ值大於1；服務業部門之所有大行業別LQ值皆大於1，且其中又以服務業部門之醫療保健服務業、資訊及通訊傳播業、金融及保險業等業別較高。

另與民國95年比較，工業部門之製造業、用水供應及污染整治業、營造業，以及服務業部門除專業科學及技術服務業外，工商業LQ值皆為增加趨勢，其中製造業、不動產業、藝術娛樂及休閒服務業之LQ由民國95年小於1增加至民國100年大於1，且服務業部門LQ大部份屬正成長，顯示竹東鎮生產總額結構之轉變，服務業創造產值比例相對增加。

(3)相對成長分析

依據民國95、100年竹東鎮與新竹縣工商產業生產總額相對成長分析(詳圖2-12)，竹東鎮之相對成長產業如下表所示。

表 2-15　竹東鎮民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(生產總額)

單位：千元

工商及服務業		新竹縣			竹東鎮		
		100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)
工業部門	礦業及土石採取業	3,323,926	0.40	162.40	(D)	-	-
	製造業	654,759,018	78.57	13.82	15,539,291	42.36	-51.84
	電力及燃氣供應業	14,314,009	1.72	52.12	(D)	-	-
	用水供應及污染整治業	3,647,190	0.44	116.25	312,176	0.85	15.24
	營造業	30,861,478	3.70	26.84	3,487,146	9.51	47.15
	小計	706,905,621	84.83	15.51	23,565,355	64.24	-35.05
服務業部門	批發及零售業	47,652,137	5.72	19.39	3,788,972	10.33	-18.84
	運輸及倉儲業	11,224,853	1.35	93.30	1,161,653	3.17	43.29
	住宿及餐飲業	9,285,780	1.11	62.71	850,544	2.32	39.72
	資訊及通訊傳播業	4,156,765	0.50	32.35	728,126	1.98	-23.20
	金融及保險業	14,357,308	1.72	71.44	2,264,486	6.17	18.13
	不動產業	6,899,268	0.83	156.63	367,033	1.00	207.43
	專業科學及技術服務業	11,762,886	1.41	36.48	482,242	1.31	-54.50
	支援服務業	5,493,690	0.66	131.68	416,693	1.14	31.42
	教育服務業	1,287,441	0.15	87.76	174,363	0.48	41.82
	醫療保健服務業	8,383,539	1.01	11.51	2,186,037	5.96	-7.59
	藝術娛樂及休閒服務業	2,040,555	0.24	-26.98	137,969	0.38	-5.27
	其他服務業	3,915,805	0.47	36.41	559,950	1.53	5.67
	小計	126,460,027	15.17	39.75	13,118,068	35.76	-3.64
合計		833,365,648	100.00	18.64	36,683,423	100.00	-26.48

註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-16　竹東鎮民國 95、100 年區位商數綜整表(生產總額)

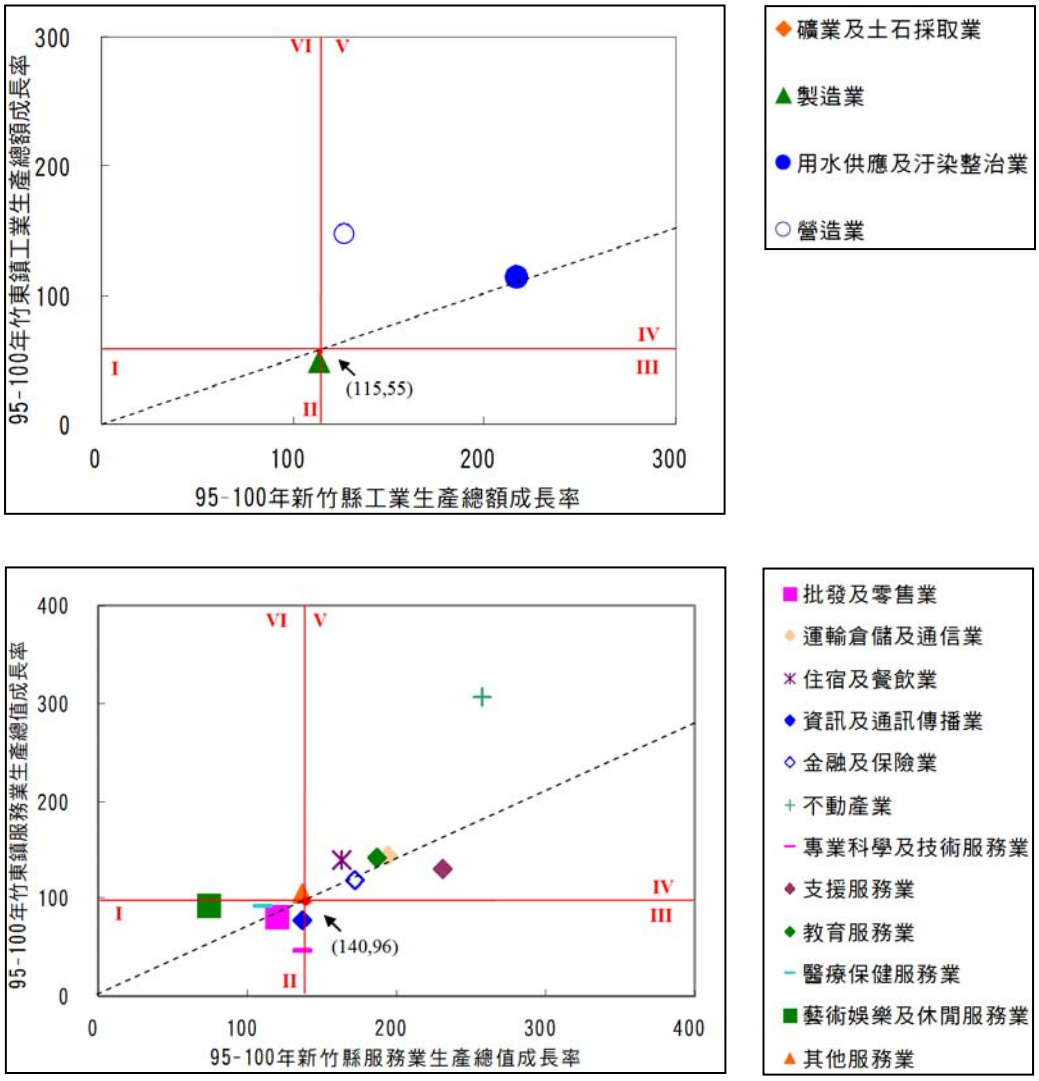
工商及服務業		竹東鎮		
		95 年	100 年	成長率(%)
工業部門	礦業及土石採取業	(D)	(D)	-
	製造業	0.79	**1.00**	26.58
	電力及燃氣供應業	(D)	(D)	-
	用水供應及污染整治業	2.26	**3.59**	58.85
	營造業	1.37	**4.74**	245.99
服務業部門	批發及零售業	1.65	**3.34**	102.42
	運輸及倉儲業	**1.97**	**4.35**	120.81
	住宿及餐飲業	**1.50**	**3.85**	156.67
	資訊及通訊傳播業	**4.25**	**7.35**	72.94
	金融及保險業	**3.22**	**6.62**	105.59
	不動產業	0.63	**2.23**	253.97
	專業科學及技術服務業	**1.73**	**1.72**	-0.58
	支援服務業	**1.88**	**3.18**	69.15
	教育服務業	**2.52**	**5.69**	125.79
	醫療保健服務業	4.43	**10.95**	147.18
	藝術娛樂及休閒服務業	0.73	**2.84**	289.04
	其他服務業	**2.60**	**6.00**	130.77

註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。
資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-17　竹東鎮相對成長產業綜整表(生產總額)

部門別	相對成長產業(竹東鎮 v.s.新竹縣生產總額)		
	高度成長	中度成長	低度成長
工業部門	--	● 用水供應及污染整治業 ● 營造業	--
服務業部門	● 其他服務業	● 運輸倉儲及通信業 ● 住宿及餐飲業 ● 金融及保險業 ● 不動產業 ● 教育服務業	● 支援服務業

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。



註：1.分布各區之產業成長特性為：

(1)位於 I 區：成長速度於新竹縣為相對低度停滯。
(2)位於 II 區：成長速度於新竹縣為相對中度停滯。
(3)位於 III 區：成長速度於新竹縣為相對高度停滯。
(4)位於 IV 區：成長速度於新竹縣為相對低度成長。
(5)位於 V 區：成長速度於新竹縣為相對中度成長。
(6)位於 VI 區：成長速度於新竹縣為相對高度成長。

2.因竹東鎮之礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業統計資料顯示為(D)，故上圖無呈現該業別對於新竹縣之相對成長分析結果。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-12　竹東鎮相對成長分析圖(生產總額)

2.工商產業從業員工數

(1)發展概況分析

依據民國100年工商及服務業普查統計資料(詳表2-18)，竹東鎮工商產業從業員工數為17,227人，其中工業部門7,747人，占全鎮工商產業之44.97%，服務業部門9,480人，占全鎮工商產業之55.03%，工商產業員工數比為44.97:55.03。另與新竹縣相比較，民國100年新竹縣工商產業從業員工數為200,569人，其工商產業員工數比為62.81:37.19，可知竹東鎮整體之服務業部門員工數比例較新竹縣為高。

另與民國95年相比較，民國95年竹東鎮工商產業從業員工數為18,354人，95-100年成長率整體衰退7.58%，其中工業部門從業員工減少幅度為16.39%，又以製造業減少27.14%為最多，而服務業部門則有4.31%的正成長，並以不動產業、運輸及倉儲業與住宿及餐飲業較為明顯，由此可知竹東鎮服務業部門之從業員工有其需求存在。與新竹縣綜合比較，民國95-100年新竹縣工商產業從業員工數成長率為6.76%，其中工業部門成長率為1.09%，服務業部門成長率為31.71%。整體而言，民國95-100年新竹縣及竹東鎮服務業部門從業員工數之成長率皆大於工業部門。

進一步分析竹東鎮大行業從業員工數概況，民國100年工業部門發展以製造業為主(5,708人，占全鎮工商產業之33.13)；服務業部門則以批發及零售業為主(3,574人，占全鎮工商產業之20.75%)。另與新竹縣相比較，民國100年新竹縣從業員工數工業部門以製造業為主(113,495人，占新竹縣工商產業之56.59%)；服務業部門以批發及零售業為主(29,443人，占新竹縣

工商產業之14.68%)。由此可知竹東鎮之批發及零售業占全鎮從業員工之比例已高於新竹縣。

另與民國95年相比較，竹東鎮95-100年製造業成長率(-27.14%)低於新竹縣之成長率(0.10%)，工業部門從業員工數之成長率(-16.39)亦低於新竹縣之成長率(1.09%)，顯示竹東鎮之工業部門之員工數需求已漸式微。

(2)區位商數分析

本計畫以區位商數法(LQ)分析95、100年竹東鎮工商產業從業員工數於新竹縣之基礎產業及其變化，分析詳表2-19，可知民國100年竹東鎮工業部門之用水供應及污染整治業、營造業LQ值大於1；服務業部門除不動產業、專業科學及技術服務業、支援服務業、藝術娛樂及休閒服務業外，其餘行業別之LQ值皆大於1。

另與民國95年比較，工業部門之營造業，服務業部門之運輸倉儲及通信業、資訊及通訊傳播業、不動產業、醫療保健服務業、藝術娛樂及休閒服務業、其他服務業，上述產業工商業LQ值皆為增加趨勢，其中服務業部門業別之增加幅度皆較工業部門為多，顯示竹東鎮於服務業部門從業員工之相對依賴程度較工業部門為高。

(3)相對成長分析

依據民國95、100年竹東鎮與新竹縣工商產業從業員工數相對成長分析(詳圖2-13)，竹東鎮之相對成長產業如下表所示。

表 2-18　竹東鎮民國 95、100 年工商及服務業發展概況綜整表(從業員工數)

單位：人

工商及服務業		新竹縣			竹東鎮		
		100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)	100 年	比例(%)	較 95 年成長(%)
工業部門	礦業及土石採取業	372	0.19	3.33	(D)	-	-
	製造業	113,495	56.59	0.10	5,708	33.13	-27.14
	電力及燃氣供應業	332	0.17	5.40	(D)	-	-
	用水供應及污染整治業	779	0.39	51.56	99	0.57	-18.85
	營造業	11,006	5.49	9.55	1,619	9.40	23.59
	小計	125,984	62.81	1.09	7,747	44.97	-16.39
服務業部門	批發及零售業	29,443	14.68	17.80	3,574	20.75	-8.12
	運輸及倉儲業	5,557	2.77	54.92	812	4.71	36.47
	住宿及餐飲業	8,179	4.08	58.72	853	4.95	33.49
	資訊及通訊傳播業	1,284	0.64	5.25	195	1.13	-2.50
	金融及保險業	3,581	1.79	43.87	565	3.28	-1.40
	不動產業	2,433	1.21	83.07	204	1.18	90.65
	專業科學及技術服務業	3,901	1.94	41.60	307	1.78	-7.81
	支援服務業	7,118	3.55	71.81	478	2.77	28.15
	教育服務業	1,746	0.87	62.87	230	1.34	27.07
	醫療保健服務業	6,454	3.22	24.40	1,569	9.11	5.16
	藝術娛樂及休閒服務業	1,469	0.73	-26.99	120	0.70	-31.03
	其他服務業	3,420	1.71	27.37	573	3.33	7.91
	小計	74,585	37.19	31.71	9,480	55.03	4.31
合計		200,569	100.00	6.76	17,227	100.00	-7.58

註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。

資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-19　竹東鎮民國 95、100 年區位商數綜整表(從業員工數)

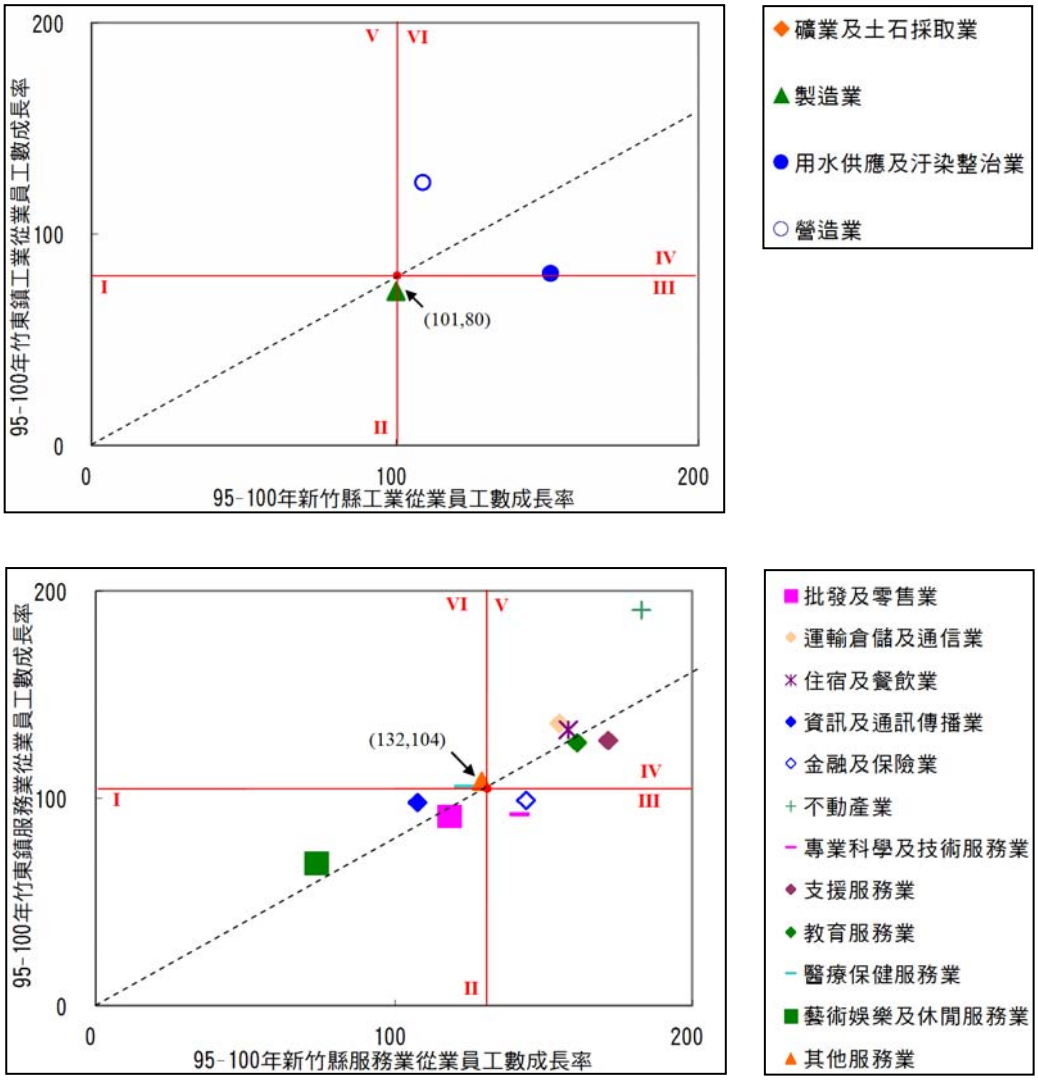
工商及服務業		竹東鎮		
		95 年	100 年	成長率(%)
工業部門	礦業及土石採取業	(D)	(D)	-
	製造業	0.67	0.59	-11.94
	電力及燃氣供應業	(D)	(D)	-
	用水供應及污染整治業	**2.31**	**1.48**	-35.93
	營造業	**1.27**	**1.71**	34.65
服務業部門	批發及零售業	**1.51**	**1.41**	-6.62
	運輸及倉儲業	**1.61**	**1.70**	5.59
	住宿及餐飲業	**1.21**	**1.21**	0.00
	資訊及通訊傳播業	**1.59**	**1.77**	11.32
	金融及保險業	**2.24**	**1.84**	-17.86
	不動產業	0.78	0.98	25.64
	專業科學及技術服務業	**1.18**	0.92	-22.03
	支援服務業	0.88	0.78	-11.36
	教育服務業	**1.64**	**1.53**	-6.71
	醫療保健服務業	**2.80**	**2.83**	1.07
	藝術娛樂及休閒服務業	0.84	0.95	13.10
	其他服務業	**1.92**	**1.95**	1.56

註：(D)表示不陳示數值以保護個別資料。
資料來源：行政院主計處，民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

表 2-20　竹東鎮相對成長產業綜整表(從業員工數)

部門別	相對成長產業(竹東鎮 v.s.新竹縣從業員工數)		
	高度成長	中度成長	低度成長
工業部門	--	● 營造業	● 用水供應及污染整治業
服務業部門	● 醫療保健服務業 ● 其他服務業	● 運輸倉儲及通信業 ● 住宿及餐飲業 ● 不動產業	● 支援服務業 ● 教育服務業

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。



註：1.分布各區之產業成長特性為：

(1)位於 I 區：成長速度於新竹縣為相對低度停滯。
(2)位於 II 區：成長速度於新竹縣為相對中度停滯。
(3)位於 III 區：成長速度於新竹縣為相對高度停滯。
(4)位於 IV 區：成長速度於新竹縣為相對低度成長。
(5)位於 V 區：成長速度於新竹縣為相對中度成長。
(6)位於 VI 區：成長速度於新竹縣為相對高度成長。

2.因竹東鎮之礦業及土石採取業、電力及燃氣供應業統計資料顯示為(D)，故上圖無呈現該業別對於新竹縣之相對成長分析結果。

資料來源：民國95、100年工商及服務業普查報告，本計畫整理。

圖 2-13　竹東鎮相對成長分析圖(從業員工數)

3.小結

依據竹東鎮產業分析資料顯示，工業部門100年生產總額及從業員工數皆較95年為低(分別減少35.05%及16.39%)，可知竹東鎮工業部門面臨轉型之課題；而服務業部門100年從業員工數佔竹東鎮整體員工數約55.03%，且95、100年生產總額區位商數分析結果，可知服務業部門之行業別除專業科學及技術服務業外，其餘LQ值皆有大幅正成長，顯示竹東鎮服務業所創造之產值有相對集中之趨勢。

綜觀竹東鎮之區位條件，其位於新竹科學工業園區之產業發展軸帶，故承其產業外溢效應之影響，該產業聚落核心未來周邊將需要更多服務業機能之支援，包含住宅及商業用地之需求，由竹東鎮近年不動產業(生產總額成長幅度達207.43%)、營造業等成長現象，可知不動產交易近年較為熱絡，而運輸及倉儲業、教育服務業、住宿及餐飲業、支援服務業、金融及保險業之成長，亦顯示本地區產業逐漸著重商務服務、生產者服務等機能。

(三)新竹科學工業園區發展現況與關聯產業

1.產業現況及發展趨勢

(1)整體產業發展現況

民國69年行政院國家科學委員會開始籌劃設置新竹科學工業園區，發展至今逾三十年，新竹科學工業園區之產業組成包含六大產業：積體電路、電腦及周邊、通訊、光電、精密機械及生物技術，依據民國104新竹科學工業園區年報，園區廠商家總計478家，其中以積體電路187家最多，佔園區總家數39.12%，次之為光電87家，占18.20%，生物技術68家，占14.23%居第三。

而營業額部分，民國104年園區總營業額11,012.37億元，以積體電路為多，共8,009.38億元，占園區總營業額72.73%，次之為光電產業1,894.51億元，占園區總營業額17.20%，電腦及周邊產業373.83億元，占3.39%位居第三。

表 2-21　新竹科學工業園區 104 年廠商家數及營業額綜整表

產業類別	104 年廠商家數		104 年營業額	
	家數	比例	億元	比例
積體電路	187	39.12%	8,009.38	72.73%
電腦及周邊	50	10.46%	373.83	3.39%
通訊	45	9.41%	305.44	2.77%
光電	87	18.20%	1,894.51	17.20%
精密機械	36	7.53%	276.60	2.51%
生物技術	68	14.23%	91.29	0.83%
其他園區事業	5	1.05%	61.32	0.56%
總計	478	100.00%	11,012.37	100.00%

資料來源：新竹科學工業園區歷年統計資訊，本計畫整理。

(2)新竹科學工業園區歷年產業發展分析

民國95-104年各產業營業額年平均成長率以生物技術產業最高，年平均成長率達21.82%，次之為精密機械11.61%，而電腦及周邊產業、通訊業年平均成長率呈現負成長，分別為-6.32%及-3.25%，由新竹科學工業園區中各產業歷年營業額發展情形及現況之營業額與廠商家數，可見積體電路業以及生物技術產業在新竹科學工業園區中較具發展優勢及前景。

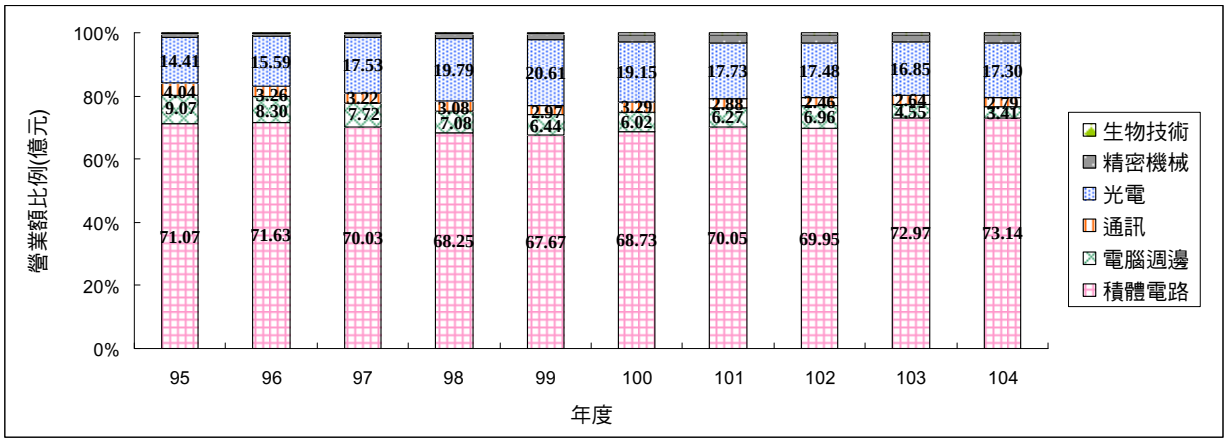


圖 2-14　民國 95-104 年新竹科學工業園區營業額比例長條圖

表 2-22　民國 93-104 年新竹科學工業園區各產業營業額與比例綜整表

年	積體電路		電腦及周邊		通訊		光電		精密機械		生物技術	
	營業額	比例(%)	營業額	比例(%)	營業額	比例(%)	營業額	比例(%)	營業額	比例(%)	營業額	比例(%)
95	7,953.62	71.07	1,014.96	9.07	452.66	4.04	1,612.90	14.41	127.97	1.14	28.69	0.26
96	8,193.78	71.63	949.46	8.30	372.63	3.26	1,783.80	15.59	106.42	0.93	33.70	0.29
97	7,040.08	70.03	775.73	7.72	324.21	3.22	1,762.71	17.53	111.29	1.11	39.28	0.39
98	6,013.96	68.25	624.10	7.08	271.02	3.08	1,743.62	19.79	115.82	1.31	42.88	0.49
99	8,008.18	67.67	762.40	6.44	351.25	2.97	2,438.81	20.61	222.70	1.88	51.65	0.44
100	7,081.52	68.73	620.00	6.02	339.23	3.29	1,973.58	19.15	229.56	2.23	60.19	0.58
101	7,385.35	70.05	660.95	6.27	303.77	2.88	1,869.74	17.73	250.55	2.38	72.81	0.69
102	7,746.16	69.95	770.94	6.96	272.17	2.46	1,935.52	17.48	266.39	2.41	83.09	0.75
103	8,444.56	72.97	526.56	4.55	205.80	2.64	1,950.56	16.85	262.74	2.27	83.19	0.72
104	8,009.38	73.14	373.83	3.41	305.44	2.79	1,894.51	17.30	276.60	2.53	91.29	0.83
平均營業額	7,587.66		707.89		329.82		1,896.58		197.00		58.68	
年平均成長率	0.07		-6.32		-3.25		1.75		11.61		21.82	

資料來源：新竹科學工業園區歷年統計資訊，本計畫整理。

2.科學工業園區關聯產業

科學園區帶動高科技產業成長，不僅為科學園區本身，更因「產業群聚效應」帶動眾多小規模公司陸續聚攏，提昇產業競爭力及聚集經濟，爰亦帶動鄰近地區之發展，為提升產業效益，園區周邊地區可適度賦予相關之產業支援機能，引導關聯性商務及服務業之產業活動進駐(詳表2-23、2-24)，以充分支援鄰近園區之產業活動及商務服務機能發展，創造園區產值與地方開發效益兩者之乘數效果。

表 2-23　新竹科學園區六大產業之主要關聯部門分析表

產業別	主要關聯產業
積體電路	半導體、金融、研究發展服務、電子零組件、工業專業機械、批發
電腦及周邊設備	電腦產品、電腦週邊設備、資料儲存媒體、電腦組件、半導體、光電元件及材料、電子零組件、金融、研究發展服務、批發、零售
光電	光電元件及材料、半導體、金融、電子零組件、研究發展服務、批發
通訊	通信器材、半導體、電子零組件、金融、光電元件及材料、研究發展服務、批發
精密機械	精密器械、半導體、電子零組件、金融、光電元件及材料、批發、研究發展服務
生物技術	醫療藥品、農藥及環境衛生用藥、清潔用品及化粧品、金融、零售、廣告服務、批發、研究發展服務

資料來源：行政院主計處產業關聯表。

表 2-24　新竹科學園區六大產業之主要產業對照表

類別		行業標準分類中分類	
製造業		19	化學製品製造業
		20	藥品及醫用化學製品製造業
		26	電子零組件製造業
		27	電腦、電子產品及光學製品製造業
		29	機械設備製造業
商務及服務業	批發及零售業	45~46	批發業
		47~48	零售業
	金融及保險業	64	金融中介業
	資訊及通訊傳播業	62	電腦系統設計服務業
		63	資料處理及資訊供應服務業
	專業、科學及技術服務業	69	法律及會計服務業
		70	企業總管理機構及管理顧問業
		71	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業
		72	研究發展服務業
		73	廣告業及市場研究業
		74	專門設計服務業
		76	其他專業、科學及技術服務業
	支援服務業	82	業務及辦公室支援服務業

資料來源：行政院主計處，民國100年中華民國行業標準分類，本計畫整理。

參、實質發展環境分析

一、土地使用現況

(一)本計畫範圍土地使用現況

本計畫範圍原為台灣日光燈股份有限公司竹東廠，目前廠房設施為閒置狀態且多為雜林草地使用，部分作停車場使用。

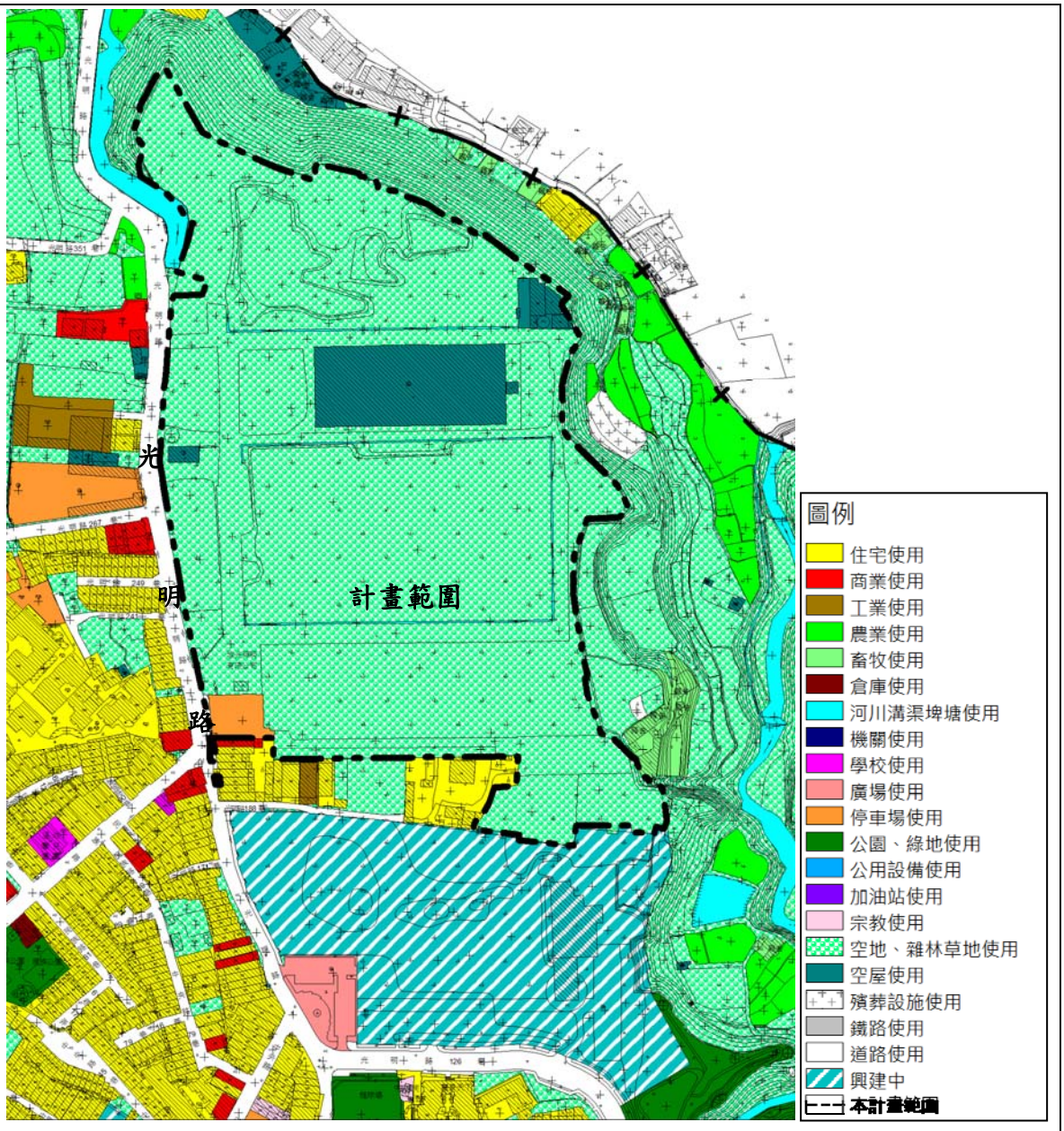


圖 2-15 本計畫範圍土地使用現況示意圖

資料來源：本計畫繪製。

(二)計畫區周邊地區土地使用現況

周邊土地使用以零星住宅、工業及雜林草地為主，另計畫區南側有科技商務服務專用區二處(面積約5.2067公頃，西側面積約3.4165公頃、東側面積約1.7902公頃)，其中東側科技商務服務專用區已興建完成並已作住宅使用，西側科技商務服務專用區目前刻正興建中，計畫區東北側、北側及西北側多為農業使用或原生狀態，西南側以住宅及零星商業使用為主。鄰近南側約200尺規劃有二處公園兼兒童遊樂場用地，公(兒)3已興闢完成、公(兒)4則為部分開闢；光明路與中興路間住宅較為老舊，待有重大投資刺激再造更新，新建集合住宅則多位於基地南側，對衍生之公共設施需求應預為因應。

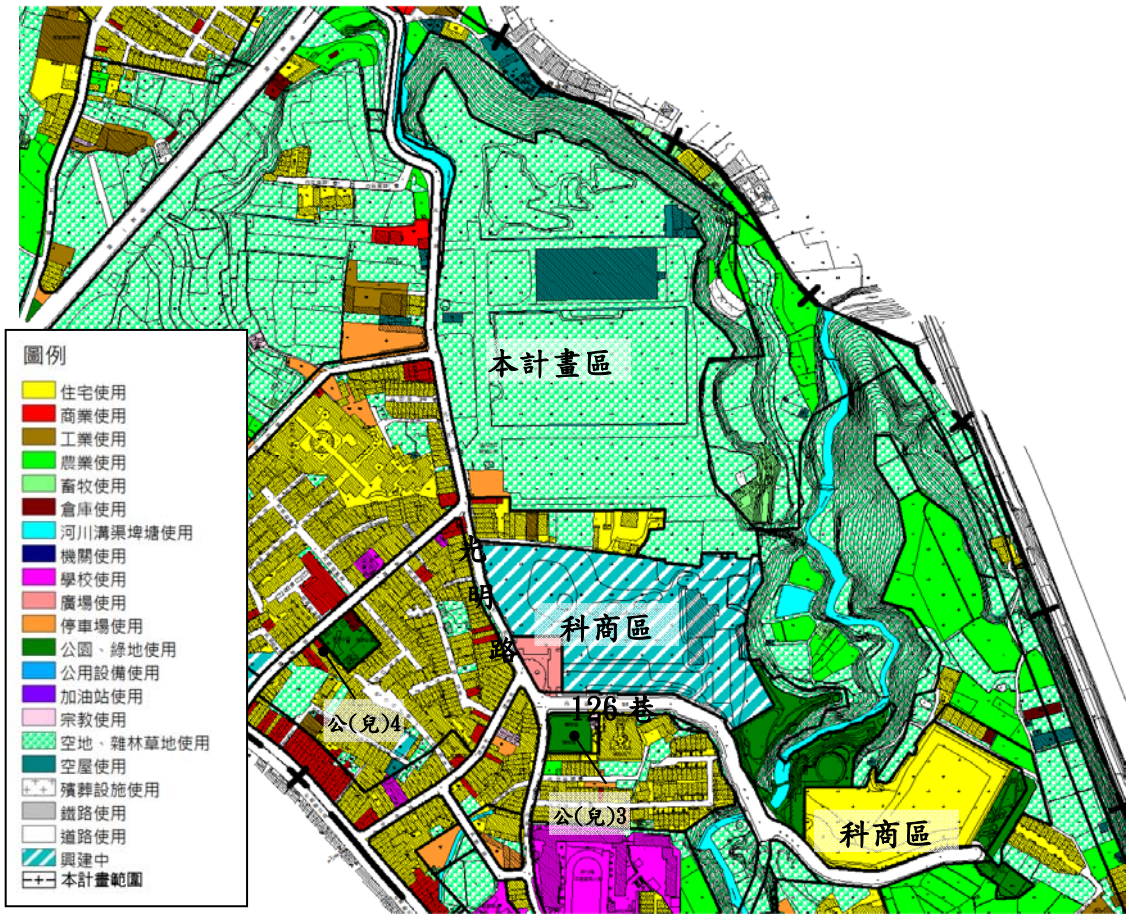


圖 2-16 本計畫區周邊地區土地使用現況示意圖

(三)土壤及地下水污染調查結果

依環保署「全國已公告為土壤及地下水污染整治場址」網站，查本計畫區未位於土壤及地下水污染廠址，無受相關污染之虞。另本計畫於民國99年7月6~8日進行土壤及地下水檢驗，各採計兩樣點，檢驗結果顯示本計畫區並無土壤及地下水汙染情事。

二、公共設施現況

(一)竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫公共設施劃設及開闢狀況

1.開闢情形

竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區之公共設施多數為未開闢，其開闢情形詳下表所示。

表 2-25　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫公共設施開闢情形綜理表

項目	編號	計畫面積(公頃)	開闢情形	開闢面積(公頃)	開闢率(%)	備註
機關用地	機	0.3506	未開闢	0.0000	0.00	現況為私立東森幼兒園使用
學校用地	文小 1	2.4580	部分開闢	1.6776	68.25	二重國小
	文小 2	1.6795	部分開闢	1.6689	99.37	竹中國小
	小計	4.1375	—	3.3465	80.88	
零售市場用地	市	0.2271	未開闢	0.0000	0.00	
公園用地	公	1.1730	已開闢	1.1730	100.00	
	公 1	0.5236	未開闢	0.0000	0.00	
	公 2	0.2065	未開闢	0.0000	0.00	
	小計	1.9031	—	1.1730	61.64	
兒童遊樂場用地	兒 1	0.2044	未開闢	0.0000	0.00	
	兒 2	0.0549	未開闢	0.0000	0.00	
	兒 3	0.0314	未開闢	0.0000	0.00	
	小計	0.2907	—	0.0000	0.00	
鄰里公園兼兒童遊樂場用地	公(兒)1	0.0817	未開闢	0.0000	0.00	
	公(兒)2	0.0275	未開闢	0.0000	0.00	
	公(兒)3	0.2028	已開闢	0.2028	100.00	槌球場及福德祠
	公(兒)4	0.1984	部分開闢	0.1749	88.16	民族公園
	小計	0.5104	—	0.3777	74.00	
綠地用地	綠一	0.2329	未開闢	0.0000	0.00	
	綠 2	0.0043	未開闢	0.0000	0.00	
	綠 3	0.0051	未開闢	0.0000	0.00	
	綠 4	0.0163	未開闢	0.0000	0.00	
	綠 5	0.0180	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.3829	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.2365	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.1581	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.1557	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.3703	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.3755	未開闢	0.0000	0.00	
	綠	0.0488	未開闢	0.0000	0.00	

項目	編號	計畫面積(公頃)	開闢情形	開闢面積(公頃)	開闢率(%)	備註
	小計	2.0044	—	0.0000	0.00	
廣場兼停車場用地	廣(停)	0.2118	已開闢	0.2118	100.00	
停車場用地	停 1	0.1512	部分開闢	0.0997	65.94	
	停 2(附)	0.1003	未開闢	0.0000	0.00	
	小計	0.2515	—	0.0997	39.64	
加油站用地	油 1	0.1229	未開闢	0.0000	0.00	
	油 2	0.2710	已開闢	0.2710	100.00	台塑石油二重埔加油站
	小計	0.3939	—	0.2710	68.80	
公用事業用地		0.0342	未開闢	0.0000	0.00	
溝渠用地		2.7042	已開闢	2.7042	100.00	
電路鐵塔用地		0.0144	已開闢	0.0144	100.00	
高速鐵路用地		2.4112	已開闢	2.4112	100.00	
鐵路用地		4.5769	部份開闢	3.5816	78.25	竹中車站
鐵路用地兼供道路使用		0.3077	部份開闢	0.2687	87.34	
道路用地(含人行步道用地)		32.7443	部份開闢	22.4872	68.68	
總計		53.0739	—	—	0.00	

資料來源：本計畫調查整理，調查日期為102年7月，於104年1月部分更新。

註：1. 已開闢包含開闢中。

2. 公共設施用地之使用面積僅計算符合該項目之使用者。

2.供需檢討

依民國92年9月之變更竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(第二次通盤檢討)(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部份)書及歷次個案變更計畫書整理之公共設施用地劃設及開闢狀況，依據「都市計畫定期通盤檢討實施辦法」之規定及計畫人口21,000人核算，檢視現行「竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區」之公共設施容受力。

(1)遊憩設施及五項開放空間公共設施

經檢討竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區內共計4個里，以每個里至少0.6公頃為原則，經檢討遊憩設施用地總需求面積為2.4公頃，現行主要計畫遊憩設施用地(公園用地+兒童遊樂場用地+鄰里公園兼兒童遊樂場用地)面積為2.7414公頃，超過需求面積0.3414公頃；另五項開放空間公共設施之需求面積為39.6320公頃，現行主要計畫劃設4.8094公頃，經檢討尚不足34.8226公頃，

低於「都市計畫法」第45條不得少於10%之規定，顯示本都市計畫區五項公共設施嚴重不足。

(2)停車場用地

另依計畫人口超過1萬至10萬人，以不低於商業區面積之10%為準，檢討竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區商業區面積為1.9558公頃，故停車需求面積為0.1956公頃(= 1.9558 × 10%)，停車供給面積合計為0.3550公頃(= 0.2500 + 0.5 × 0.2100)，經檢討尚超過需求面積0.1594公頃，故符合規定需求；另依不得低於計畫區內車輛預估數20%之停車需求。依汽車持有率0.319輛/人推估竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區車輛預估數為6,699部，故停車需求為6,699x20%=1,340部，本計畫之停車供給為285部，經檢討停車位數尚不足1,055部。

表 2-26　竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區公共設施用地面積檢討分析表

項目		檢討標準	現行計畫面積(公頃)	計畫人口 21,000 人		備註
				需求面積(公頃)	不足或超過面積(公頃)	
學校用地	文小用地	依據「國民中小學設備基準」之規定，每位學生為 12 ㎡。	4.1200	1.6920	+2.4280	
	文中用地	依據「國民中小學設備基準」之規定，每位學生為 14.3 ㎡。	—	1.2770	-1.2770	
遊憩設施用地	面積需求檢討	1.兒童遊樂場按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.1 公頃為原則。 2.閭鄰公園每一計畫處所最小面積不得小於 0.5 公頃為原則。	2.7414	2.4000 (註 1)	+0.3414	遊憩設施用地=公園用地+兒童遊樂場用地+鄰里公園兼兒童遊樂場用地。
五項公設用地	公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場用地	公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場，應依計畫人口密度及自然環境，作有系統之布置，除具有特殊情形外，其佔用土地總面積不得少於全部計畫面積10%。	4.8094	39.6320	-34.8226	
廣場兼停車場用地及停車場用地		超過 1 萬至 10 萬人者，以不低於商業區面積 10%為準。	0.3550	0.1956	+0.1594	以不得低於計畫區內車輛預估數 20%之停車需求檢討如下：依汽車持有率 0.319 輛/人推估本計畫區車輛預估數為 6,699 部，故停車需求為 6,699×20%=1,340 部，本計畫之停車供給為 285 部，經檢討停車位數尚不足 1,055 部(詳表 2-27)。

註：1. 竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區涉及員山里、頭重里、二重里及三重里。
2. 表內面積僅供參考，實際面積應以核定書圖實地分割測量面積為準。

表 2-27　竹東(頭重、二重、三重)都市計畫區停車供需檢討表

<table>
<tr><td rowspan="2">停車需求</td><td colspan="2">計畫人口
(A)</td><td>汽車持有率
(輛/人)(B)</td><td>停車空間
(C)</td><td colspan="2">停車需求
(AxBxCx20%)</td><td>供需檢核</td></tr>
<tr><td colspan="2">21,000 人</td><td>0.319 輛/人</td><td>-</td><td colspan="2">約 1,340 部</td><td rowspan="3">需求約
為 1,340 部
供給約
為 285 部
不足 1,055 部</td></tr>
<tr><td rowspan="3">停車供給</td><td colspan="2">計畫面積
(A')</td><td>容積率
(B')</td><td>停車空間
(C')</td><td colspan="2">停車供給
(A'xB'xC')</td></tr>
<tr><td>停車場</td><td>0.2500 公頃</td><td>400%</td><td>40 ㎡/位
(立體)</td><td>10,000 ㎡ (250 部)</td><td rowspan="2">11,050 ㎡
(285 部)</td></tr>
<tr><td>廣停</td><td>0.2100x0.5
=0.1050 公頃</td><td>-</td><td>30 ㎡/位
(平面)</td><td>1,050 ㎡
(約 35 部)</td></tr>
</table>

(3)學校用地

A.鄰近學校用地開闢使用情形

本計畫區鄰近之學校用地包括竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區內之文小1、文小2，以及新竹科學工業園區特定區計畫(新竹縣轄竹東鎮部分)內之文中二。文小1、文小2現況均已開闢為二重國小及竹中國小，其中距本計畫區最近者為計畫區南側之文小1(二重國小)，距離約0.5公里。文中二現況已開闢為二重國中，距離約0.9公里。

表 2-28　本計畫區鄰近學校用地開闢情形說明表

公共設施用地項目		計畫面積(公頃)	學校名稱	與計畫範圍距離(公里)	備註
文小用地	文小 1	2.4400	二重國小	約 0.5 公里	竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫
	文小 2	1.6800	竹中國小	約 2.9 公里	竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫
文中用地	文中二	4.0454	二重國中	約 0.9 公里	新竹科學工業園區特定區計畫(新竹縣轄竹東鎮部分)

註：表內”與計畫範圍距離” 係以據點中心位置間之直線距離估算。
資料來源：本計畫整理。

B.尚可容納學生數檢討

竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區劃設文小用地2處，計畫面積共4.1200公頃。依教育部「國民中小學設備基準」檢討，竹東鎮104年底人口數已達96,311人，竹東鎮國小104年

學生數為6,356人，以比例推估目標年竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區國小學生數約1,386人，以教育部規定每生所需面積12平方公尺計算，推估目標年所需國小用地面積約1.6632公頃，現行計畫4.1200公頃尚足夠2.4568公頃。

另竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區內無文中用地，依教育部「國民中小學設備基準」檢討，竹東鎮國中104年學生數為3,548人，以比例推估目標年竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區國中學生數約774人，以教育部規定每生所需面積14.3平方公尺計算，推估目標年所需國中用地面積約1.1068公頃。故建議可利用距竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區最近之二重國中予以補充文中用地之需求，該校104年學生數為803人，計畫面積4.0454公頃。

依教育部「國民中小學設備基準」，每班人數以35人計，推估文小用地尚可容納學生數為583人，距本計畫區最近之二重國小尚可容納學生數為425人。文中用地尚可容納177之學生數。

表 2-29　竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫區已開闢學校用地尚可容納學生數說明表

公共設施用地項目		計畫面積(公頃)	學校名稱	104 年底班級數(班)	104 年底學生數(人)	平均每班學生數(人)	尚可容納學生數(人)
文小用地	文小 1	2.4400	二重國小	50	1,325	27	425
	文小 2	1.6800	竹中國小	17	437	26	158
	合計	4.1200	--	67	1,762	--	583
文中用地	文中二	4.0454	二重國中	28	803	29	177

資料來源：新竹縣教育研究發展暨網路中心及本計畫整理。

(二)計畫區半徑500公尺內之公共設施

計畫區半徑500公尺內之公共設施僅二重國小、廣場兼停車場用地、公園用地、公(兒)3用地開闢。

本計畫區周邊住宅社區密集，並無大型公園綠地等開放空間，嚴重影響本計畫區週邊住宅社區與既有聚落之生活品質，故本計畫區開發時，其公共設施用地採集中劃設以利整體社區利

用，主要劃設大型公園用地以及增設停車場用地，留設足量之公共設施用地，提升整體環境品質。

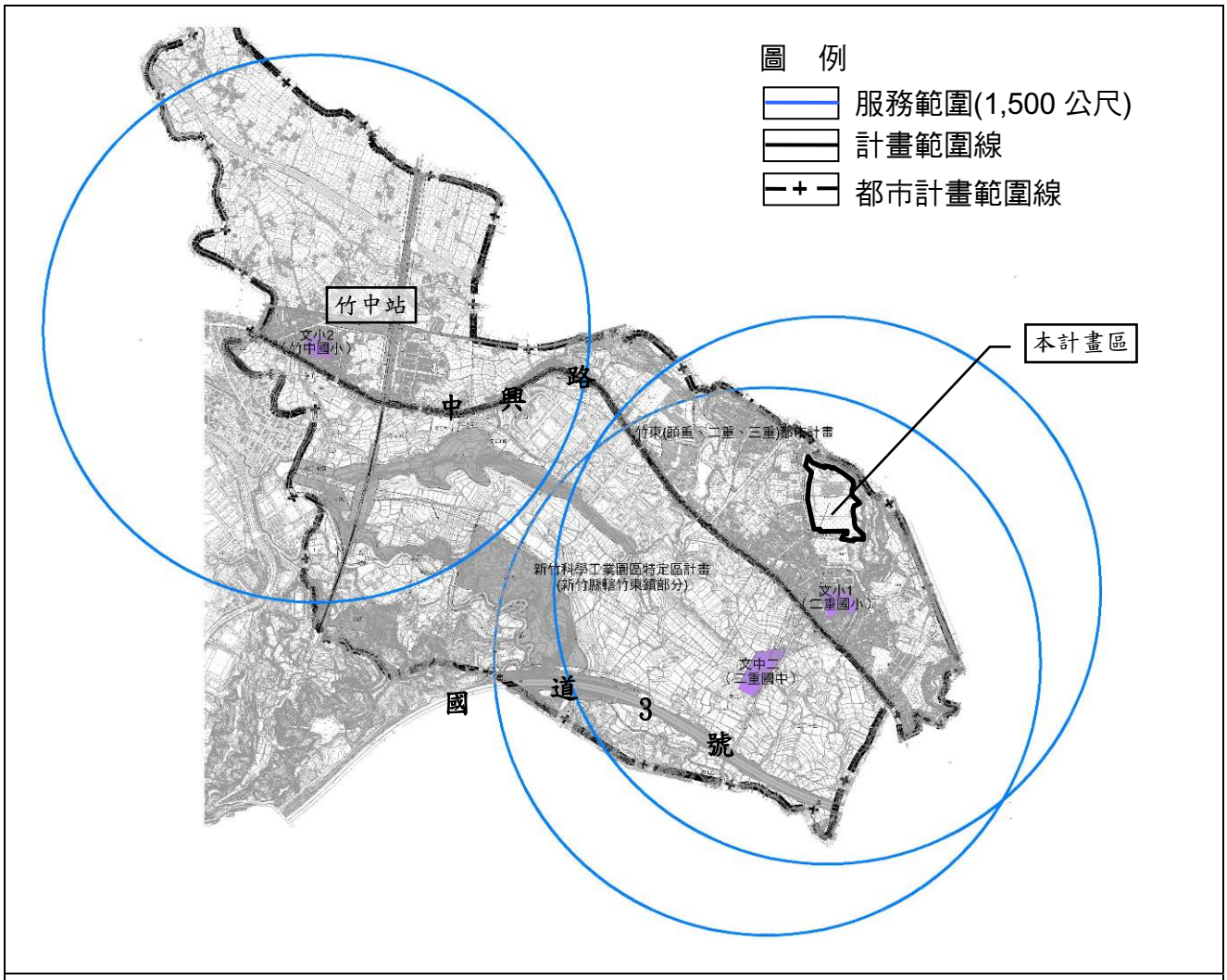


圖 2-17　本計畫區鄰近國中小學分布示意圖

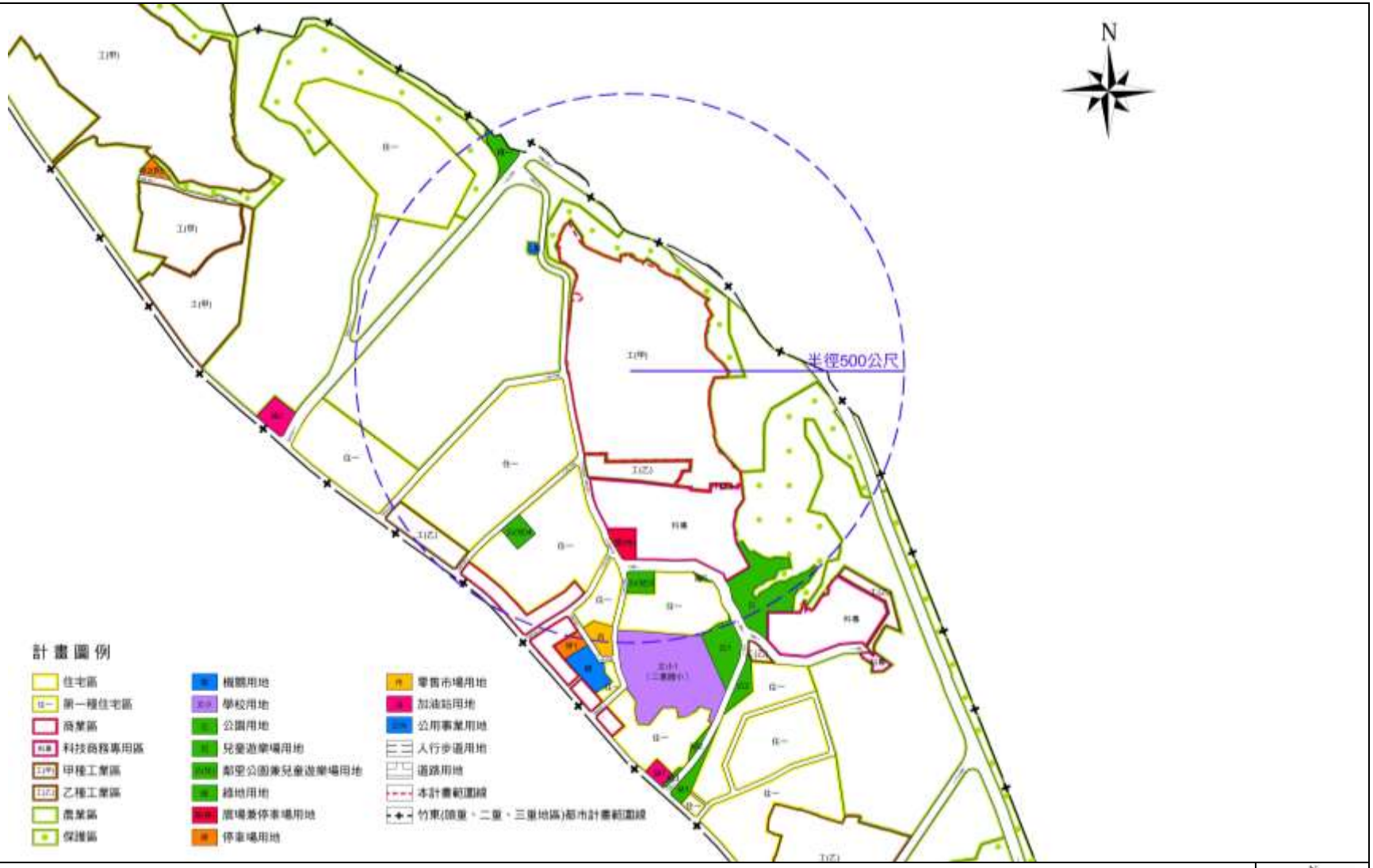


圖 2-18 本計畫區半徑 500 公尺內之公共設施分布示意圖

三、交通系統現況

(一)道路系統

1.高速公路/快速道路

(1)高速公路(福爾摩沙高速公路)

福爾摩沙高速公路自桃園龍潭進入新竹地區，途經關西、新埔、芎林、竹東、科學園區至寶山，並在寶山附近設置新竹系統交流道與中山高速公路相銜接，目前設有關西、竹林、香山等三處交流道。本計畫可利用光明路接縣道115及縣道120後連接福爾摩沙高速公路竹林交流道。

(2)省道台68線快速公路(南寮竹東快速公路)

新竹都會區境內東西向主要幹道，規劃道路路寬30公尺、雙向四車道，路線西起自西濱快速公路頭前溪入海口南寮南方，沿頭前溪南岸而行，在二重埔附近分為兩線，其支線跨越頭前溪大橋至芎林接縣道120線，主線則接竹東都市計畫道路。可聯繫中山高速公路、福爾摩沙高速公路、西濱快速公路、省道台1線等聯外路網，惟受地形與高速公路交流道設置限制影響，與兩條高速公路均採闢建連絡道之方式連接。本路線共設置西濱、公道三、台1、經國橋及新中正橋等5處交流道，本計畫區位於新中正橋交流道南側，可由光明路接新中正橋連絡道連接。

2.主要道路

(1)縣道122線(中興路)

縣道122為新竹地區東西向交通要道，並為新竹–竹東運輸走廊之主要幹道，西起自南寮漁港，往東行經新竹市中心區、清華大學、科學園區、竹東、五峰等地區，再往山區可達清泉

溫泉、雪霸國家公園等地區。縣道122線鄰近本計畫區路段寬度約18公尺，採中央標線分隔路型，佈設雙向四車道，兩側有寬2公尺之設施帶，無停車管制。

(2)縣道120線

縣道120線為東西向道路，西自竹北市下斗崙與台1省道相交處，東行可通往六家、芎林、竹東、橫山、尖石等鄉鎮。

(3)縣道115線

縣道115線為南北向道路，由南往北經芎林上山村、寶石、田新、新埔、照門、楊梅、新屋至桃園縣觀音鄉。於芎林接縣道120線，往東西兩側可連絡橫山、新竹；於新埔接縣道118線，連絡關西、竹北。

(4)公道五路

公道五路為連接新竹縣、市之東西向道路，西起武陵路，與省道台1線相交，經過中山高新竹交流道公道五匝道後，東迄新中正橋交流道聯絡道之路口止，設置雙向四快車道、二混合車道、二人行道、二公共設施帶、二自行車道及三個綠帶。公道五路連結通往市中心的台1線、台68線以及中山高，也兼具市區道路與高速公路連絡道功能，為縣道122線之重要替代道路。

3.地區道路

本計畫地區道路主要為光明路及民族路，道路之實質特性說明如下：

(1)光明路

屬南北向道路，往北可接竹中大橋及中正橋，往南匯入縣道122線，為計畫地區重要之聯外道路。現況寬度約5~10公尺，採中央標線分隔路型，佈設雙向二車道，兩側有寬3公尺之設施

帶，無停車管制。

(2)民族路

為東西向道路，東抵計畫區範圍，西可接縣道122線，現況寬度約10公尺，採中央標線分隔路型，佈設雙向二車道，兩側有寬約3公尺之設施帶，無停車管制。

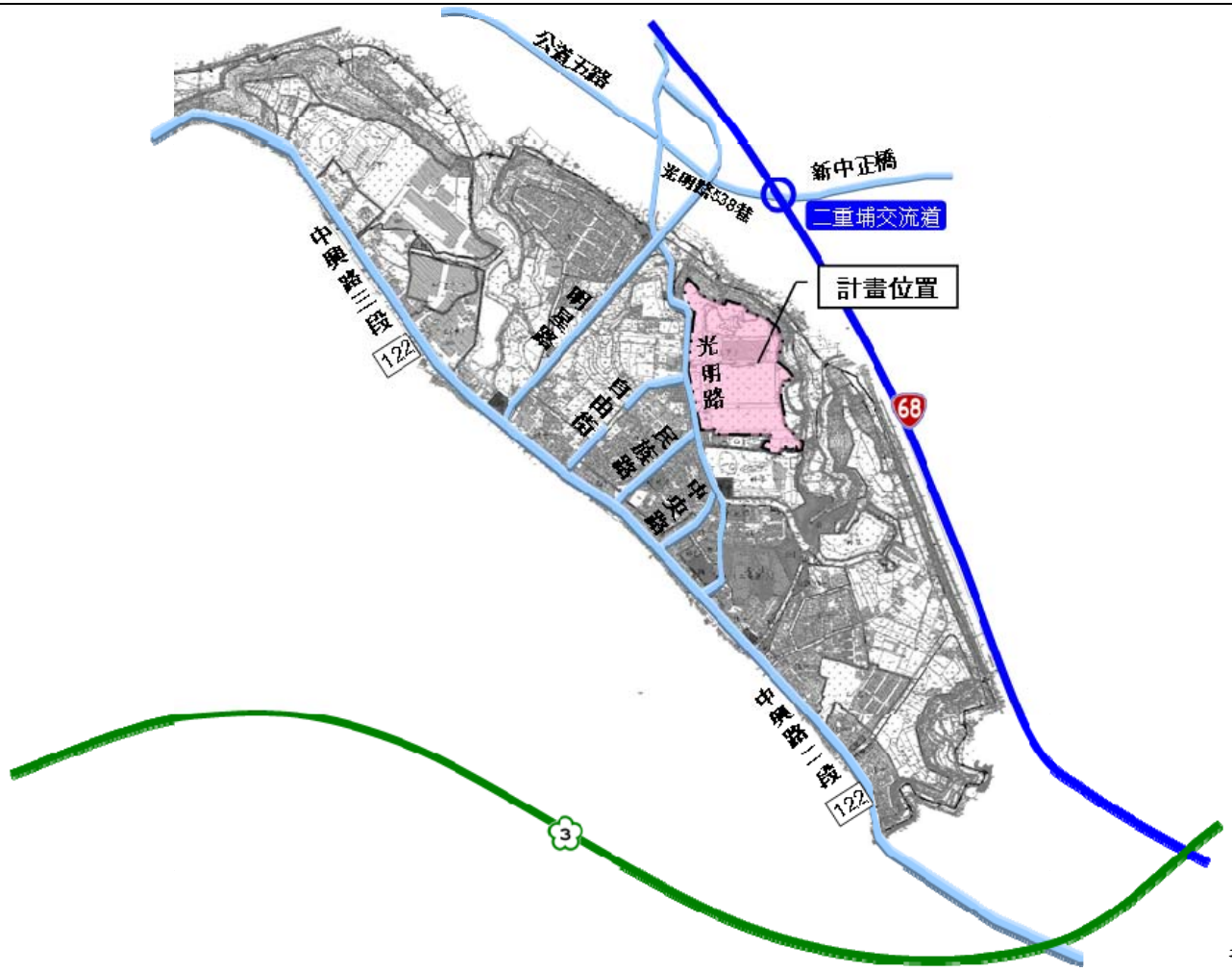
(3)明星路

為東西向道路，西起縣道122線，東迄光明路，現況寬度約20公尺，採中央標線分隔路型，佈設雙向四車道，兩側各有寬約2公尺之人行設施，無停車管制。

表 2-30　本計畫區周邊重要道路設施幾何綜整表

路段名稱	道路寬(公尺)	分隔型態		車道數(單向)	人行道	路邊停車管制
		實體	標線			
光明路	5~10		V	1	無	無管制
民族路	10		V	1	無	無管制
明星路	20		V	2	有	無管制
中興路三段	18	V		2	無	無管制

資料來源：本計畫整理。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2-19　本計畫區周邊道路系統示意圖

(二)大眾運輸系統

1.鐵路系統

台鐵在新竹地區計有二條服務路線，一為縱貫鐵路線，另一為內灣支線，縱貫線在新竹地區由北往南設有湖口、新豐、竹北、新竹及香山等五個車站，北接桃園縣富岡站，南鄰苗栗縣崎頂站，為新竹都會區對外交通之南北向大動脈。內灣支線線進行雙線化工程，連接新竹高鐵站的高架電化區間由新竹站分出，依序有北新竹、千甲、新莊、竹中、六家等站，其中千甲至六家屬新設車站。而原內灣支線則自竹中站往東，依序經上員、榮華、竹東、橫山、九讚頭、合興、富貴及內灣等共九個車站，平均站距約3.49公里，為服務新竹地區東西向交通之鐵路支線。其中上員站與本計畫區距離僅約400~500公尺，可直達新竹站轉乘縱貫鐵路，或前往竹中站轉乘至高鐵新竹站，顯示計畫區周邊相關軌道運輸系統建構完善，增加計畫區未來聯外交通之多元性。

2.客運系統

目前在竹東設有停靠站的僅有國光客運股份有限公司、新竹汽車客運公司兩家汽車客運公司。其中，國光客運「竹東-臺北」線以竹東站為起點行經北二高，途中停靠關西、龍潭、板橋至臺北；新竹客運系統為唯一經營地區性客運系統，營運路線分佈於整個新竹地區主要道路系統，以行經竹東地區之路線計17線，主要服務車站為竹東站及下公館站。

表 2-31　本計畫區周邊客運系統一覽表

營運公司	性質	起迄站	路線編號
國光客運股份有限公司	國道客運	臺北－竹東	1820
新竹汽車客運公司	地區性客運	下公館－新竹	5608
		竹東－珊珠湖(經北埔)	5609
		竹東－北埔	5610
		新竹大華學院	5615
		竹東－那羅(經梅花七鄰)	5625
新竹汽車客運公司	地區性客運	竹東－獅山	5626
		竹東－小南坑	5627
		竹東－五峰(經上坪)	5628
		五峰－清泉	5629
		竹東－清泉(經五峰)	5630
		竹東－八五山(經煤源)	5631
		芎林－新埔	5632
新竹汽車客運公司	地區性客運	竹東－芎林	5633
		竹東－中壢(經關西)	5634
		竹東－頭份林	5635
		竹東－竹中口(經員山路)	5670
		新竹－下公館(經台六八線東西向快速公路)	5673

資料來源：本計畫整理

(三)道路服務水準現況

本計畫依據計畫區周邊主要道路之功能特性與服務重要性，擇定以光明路(自由街-中央路)、民族路(中興路三段-光明路)以及中興路三段(明星路-民族路、民族路-光明路)等四處道路路段以及中興路三段/民族路口以及中興路三段/中央路口等二處路口作為本計畫道路服務水準之分析標的，並根據此分析標的，同時考量本計畫區南側科專區(國揚案)之科專二業已完成開發進駐，為使其開發後所衍生之交通增量得反映於交通現況背景數據上，本計畫業於106年8月26日(六)、8月29日(二)周邊各主要路口進行交通量調查，另援引「變更竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地環境影響說明書(106.4.6)」之相關數據，獲取各分析目標路段、路口之交通流量數據，並據此交通流量資料進行後續之道路服務水準分析。

1.路段服務水準分析

本計畫以計畫範圍周邊光明路(自由街-中央路)、民族路(中興路三段-光明路)以及中興路三段(明星路-民族路、民族路-光明路)等四處道路路段為本計畫分析標的，參酌交通部運輸研究所「2011年臺灣公路容量手冊」多車道郊區公路與雙車道郊區公路之道路容量估計模式分別推估各路段容量，並分別依據其服務水準劃分標準(表2-32)，分析各路段於各尖峰時段之交通量與服務水準如表2-34，由該分析結果顯示，本計畫區周邊道路路段現況尖峰時段行車狀況皆屬正常，服務水準皆在D級以上。

表 2-32　郊區公路服務水準劃分標準綜整表

參考標準		多車道郊區公路	雙車道郊區公路平原區 (禁止超車區段比 80~100%)
劃分標準 (V/C 上限)	A	0.371	0.05
	B	0.540	0.17
	C	0.714	0.33
	D	0.864	0.58
	E	1.000	1.00
	F	變化很大	-

資料來源：2011年臺灣公路容量手冊。

表 2-33　本計畫區周邊主要道路容量推估表

形式	道路	路段起迄	容量推估參數				容量 (PCU)
			基本容量 (PCU)	車道數 (單向)	f_{w1}	f_E/f_d	
多車道	中興路三段	明星路-民族路	2,000	2	0.97	1.00	3,880
		民族路-光明路	2,000	2	0.97	1.00	3,880
雙車道	光明路	自由街-中央路	2,900	1	0.94	1.00	2,726
	民族路	中興路三段-光明路	2,900	1	0.94	1.00	2,726

資料來源：本計畫分析。

註：1.f_{w1} 為快車道車道寬及橫向淨距調整因素；f_E 為多車道公路之環境調整因素；f_d 為雙車道公路之車流方向分佈調整因素。

2.雙車道容量為車流方向分布 50/50 時之容量。

表 2-34　本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表

型式	道路	路段起迄	時段	方向	容量(PCU)	fd	流量(PCU)	V/C	服務水準
多車道	中興路三段	明星路-民族路	平日晨峰	北向	3,880	-	1610	0.41	B
				南向	3,880	-	473	0.12	A
			平日昏峰	北向	3,880	-	615	0.16	A
				南向	3,880	-	1304	0.34	A
			假日尖峰	北向	3,880	-	557	0.14	A
				南向	3,880	-	623	0.16	A
		民族路-光明路	平日晨峰	東向	3,880	-	1552	0.40	B
				西向	3,880	-	732	0.19	A
			平日昏峰	東向	3,880	-	848	0.22	A
				西向	3,880	-	1238	0.32	A
			假日尖峰	東向	3,880	-	702	0.18	A
				西向	3,880	-	742	0.19	A
雙車道	光明路	自由街-中央路	平日晨峰	雙向	2,726	0.94	1168	0.46	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	1136	0.42	D
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	832	0.31	C
	民族路	中興路三段-光明路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	752	0.28	C
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	655	0.24	C
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	455	0.17	B

資料來源：本計畫分析。

註：f_d 為係雙車道公路之車流方向分佈調整因素，依車流方向分佈情形調整道路容量。

2.路口服務水準分析

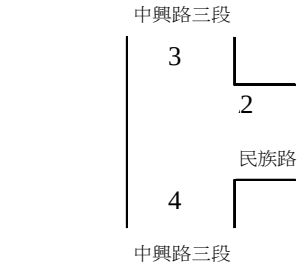
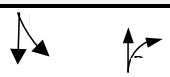
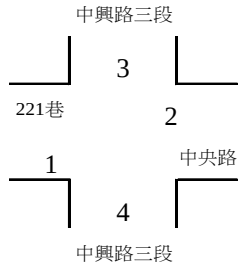
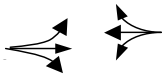
本計畫以計畫範圍周邊中興路三段/民族路口與中興路三段/中央路口等二處路口為本計畫分析標的，依據本計畫於平日與假日尖峰時段於該三處路口調查所得之時制計畫與路口轉向交通量數據，賡續參照交通部運輸研究所「2011年臺灣公路容量手冊」號誌化路口分析方法，依據各路口分析所得平均延滯時間評估其服務水準如表2-37所示。整體而言，各路口服務水準現況服務水準皆在A~B級之標準，現況路口運作績效良好。

表 2-35 號誌化交叉路口服務水準等級評估表

服務等級	平均延遲時間（sec）
A	≦15
B	15~30
C	30~45
D	45~60
E	60~80
F	≧80

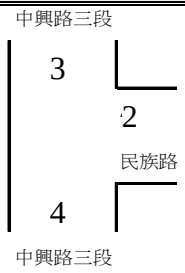
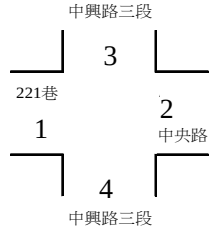
資料來源：2011年臺灣公路容量手冊。

表 2-36 本計畫區周邊主要路口現況時制計畫表

路口名稱		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
中興路三段/民族路路口	簡圖： 		55	3	2	90	55	3	2	90
			25	3	2		25	3	2	
中興路三段/中央路路口	簡圖： 		70	3	2	120	70	3	2	120
			40	3	2		40	3	2	

資料來源：本計畫整理。

表 2-37　本計畫區周邊主要路口尖峰平均延滯時間與服務水準分析表

路口名稱		方向	平日晨峰			平日昏峰			假日尖峰		
			平均延滯時間(sec)		服務水準	平均延滯時間(sec)		服務水準	平均延滯時間(sec)		服務水準
中興路三段/民族路路口		2	23.29	9.43	A	18.77	7.29	A	18.04	6.93	A
		3	4.76			6.03			4.78		
		4	6.99			5.25			4.95		
中興路三段/中央路路口		1	18.33	12.27	A	18.37	10.28	A	18.30	9.17	A
		2	22.40			19.84			19.50		
		3	8.16			10.11			8.30		
		4	11.84			8.86			8.31		

資料來源：本計畫分析。

第三章 發展構想

壹、發展願景

一、空間面

本計畫區基地區位主要優勢有二，茲說明如后。

(一)位於新竹縣市科技商務發展軸線：新竹縣、市區域計畫中係定位公道五路沿線為科技商務發展軸，為兼顧產業、研發之完整支援架構之服務走廊，自西段「新都心都市計畫」至「關埔都市計畫」皆為相關產業發展聚落，突顯其聚集經濟效應，本計畫區區位坐落於公道五路科技商務發展軸之東端，具有科技相關之支援產業之區位發展優勢。

圖 3-1　本計畫區位於新竹縣市科技商務發展軸線示意圖

(二)區位鄰近工研院與新竹科學園區：本計畫區區位鄰近工研院(約2分鐘車程)與新竹科學園區(約10分鐘車程)，科學園區與工研院高科技研製產業蓬勃發展外溢之效果利於本計畫區發展科學園區關聯服務產業，以作為高科技產業持續發展之腹地，且在現況往來頭前溪兩岸主要交通孔徑包括經國大橋及國道1號之服務容量多已難以負荷持續成長之交通車流，而東西向縣道122線二、三重路段現況服務水準尚屬正常且公道五路新竹縣、市路段陸續開通之情境下，本計畫區相較於竹北地區更具有相對優勢之交通區位，利於發展科學園區關聯服務產業。

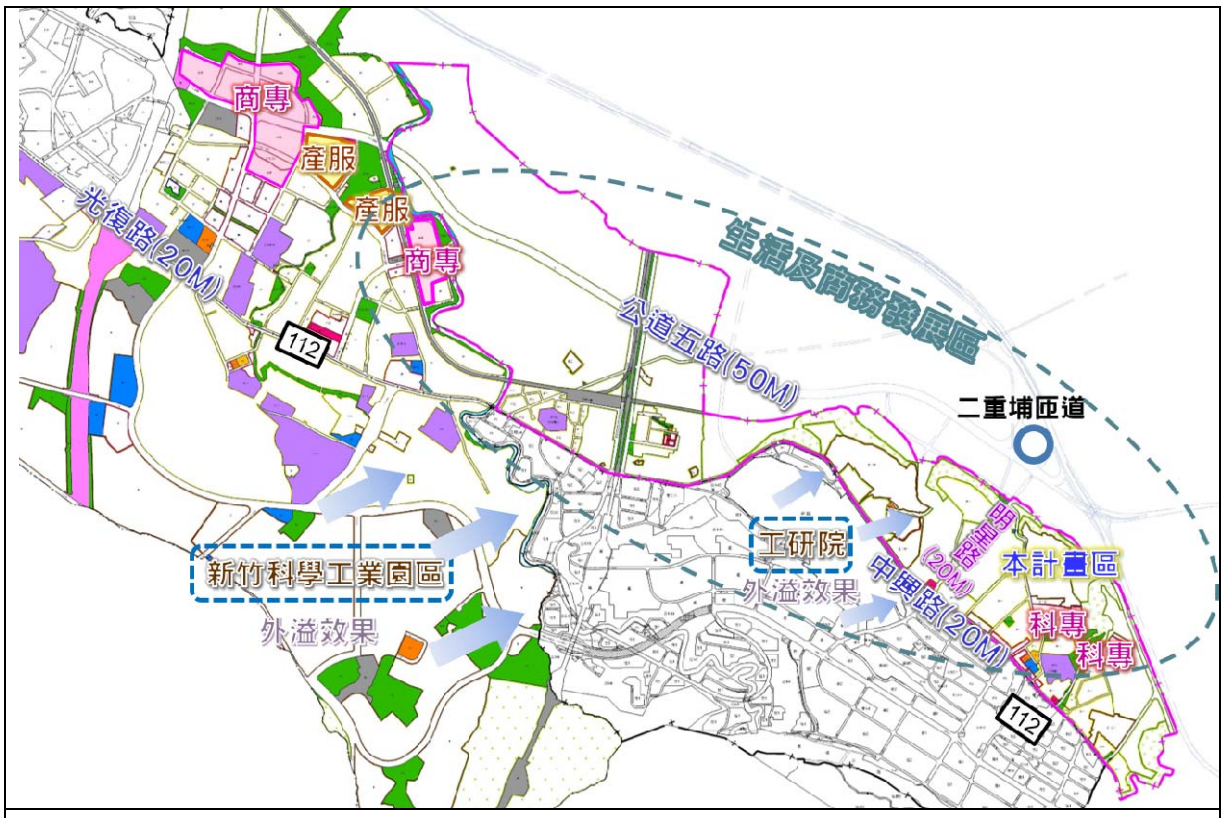


圖 3-2　本計畫區鄰近工研院與新竹科學園區示意圖

二、產業面

(一)本計畫引入科技商務服務專用區之定位、競爭力及產業類別項目

1.引入產業類別方向－新竹科學園區關聯商務及服務業

依據「新竹縣都市計畫都市發展暨工業區變更策略」，本計畫區位屬之竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫，係位於創新產業發展次核心區，該次核心區支援新竹科學園區光電、電子、半導體等高科技產業及台元科技園區，得引入相關產業如下：

(1)主要產業

A.運輸倉儲及通信業、住宿及餐飲業、金融及保險業、支援服務業、教育服務業、其他服務業。

B.中央產業政策指導產業、北臺發展平台引入之重點產業、新竹縣產業政策指導之「文化創意」、「觀光旅遊」、「精緻農業」；其中「文化創意」引入設計、漫畫及客家文化產業、「觀光旅遊」引入交通運輸及生活育樂機能相關觀光旅遊產業。

(2)次要產業

A.批發及零售業。

B.新竹縣產業政策指導之「生技醫療」、「綠能光電」。

本計畫區因毗鄰新竹科學園區與工業技術研究院，將參酌新竹縣工業政策指導，一併考量引入新竹科學園區六大產業關聯之商業及服務產業，以配合整體產業環境發展需求引入關聯性商務及服務業之產業，充分支援鄰近園區之產業活動及生活機能發展。

2.符合相關之商業及服務業發展政策

綜觀行政院相關部會近年推動產業發展政策包括：「黃金十年國家願景」引導投資六大新興產業、四大智慧型產業、十大重點服務業、經濟動能推升方案推動「三業四化」、「自由經濟示範區」等，其中涉及商務及服務業相關領域產業政策所揭櫫之重點產業包括了資訊及通訊傳播業、金融及保險業、專業科學及技術服務業、支援服務業等，如下表所示：

表 3-1　本計畫區引入產業類別與相關產業政策綜理表

科學園區關聯商務及服務業		相關產業政策	
		計畫名稱	內容概要
金融及保險業	金融中介業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-活化金融永續發展。
		黃金十年國家願景-各部會優先具體政策	發展具兩岸特色之金融業務。
資訊及通運傳播業	電腦系統設計服務業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-推動三業四化-第 1 階段示範亮點產業：智慧生活-培植發展生活雲端服務產業(如電子內容產業、教育服務平台、APP 應用服務等)。
		黃金十年國家願景-各部會優先具體政策	推動三業四化-服務業國際化亮點產業，資訊服務業國際化。
	資料處理及資訊供應服務業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-推動三業四化-第 1 階段示範亮點產業：智慧生活-培植發展生活雲端服務產業(如電子內容產業、教育服務平台、APP 應用服務等)、資訊服務(服務業國際化)。
		黃金十年國家願景-各部會優先具體政策	推動三業四化-推動製造業服務化，投資於研發、創新、促進製造業拓展具服務特性之新興領域。服務業國際化亮點產業，資訊服務業國際化。
專業、科學及技術服務業	法律及會計服務業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-加速研發成果應用：提供生技製藥暨醫療器材產業發展階段所需的法務協助。
		發明專利產業化推動方案	建置專利加值輔導顧問中心。
	企業總管理機構及管理顧問業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-加速研發成果應用：育成中心提供生技製藥暨醫療器材產業發展階段所需的法務、智權、技術。
	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-加速研發成果應用：育成中心提供生技製藥暨醫療器材產業發展階段所需的法務、智權、技術。
		發明專利產業化推動方案	輔導商品化驗證服務。
	研究發展服務業	經濟動能推升方案	推動產業多元創新方針-加速研發成果應用：育成中心提供生技製藥暨醫療器材產業發展階段所需的法務、智權、技術。
		發明專利產業化推動方案	建置專利加值輔導顧問中心、加速專利技術產業化開發。
		黃金十年國家願景-各部會優先具體政策	推動三業四化-推動製造業服務化，投資於研發、創新、促進製造業拓展具服務特性之新興領域。
	廣告業及市場研究業	經濟動能推升方案	促進輸出拓展市場方針：提升輸出附加價值，開發新興市場，強化市場資訊與需求之研究調查。
	專門設計服務業	黃金十年國家願景-各部會優先具體政策	推動三業四化-加強科技應用及設計加值，帶動傳統產業特色化。
	其他專業、科學及技術服務業	經濟動能推升方案	促進輸出拓展市場方針：強化智財權策略佈局。
		發明專利產業化推動方案	加速專利技術產業化開發。
支援服務業	業務及辦公室支援服務業	經濟動能推升方案	促進輸出拓展市場方針：強化服務輸出競爭力，辦理國際會議及展覽活動。

資料來源：本計畫整理。

3.符合新竹縣及竹東鎮產業發展趨勢

依據100年工商及服務業普查統計分析結果,不論由從業員工成長數或生產總額觀之，可知新竹縣及竹東鎮近年服務業部門整體成長情形皆較工業部門熱絡，其中新竹縣整體以「運輸及倉儲業」、「金融及保險業」、「不動產業」、「專業科學及技術服務業」、「支援服務業」等成長較為顯著，另竹東鎮則以「運輸及倉儲業」、「教育服務業」、「住宿及餐飲業」、「支援服務業」、「金融及保險業」等為主要成長產業，前述產業相同者，顯示該產業服務屬跨區域及地方之層級，且為未來產業發展趨勢，惟住宿及餐飲、教育服務業等產業，較屬地方性質之需求，竹東鎮該些業別之成長表示其自身或周邊地區近年發展所需。因此，未來新竹縣地區除鞏固原區域產業核心之定位外,更應強化都會商務、生產者服務等機能，而竹東鎮更應利用自身地理區位優勢，以支援產業核心地區為導向，提供更多服務機能以滿足未來產業發展所需。

4.依循新竹縣區域計畫指導產業區位

本計畫位於新竹縣區域計畫指導之「生活及商務發展區」及「創新產業發展次核心區」，「生活及商務發展區」係以「竹北(含斗崙地區)都市計畫」為主，承接周邊人口成長、產業發展所衍生之生活及商務需求，並提供新竹縣內所需之行政服務，範圍涵蓋「竹東(頭二三重)都市計畫」；「創新產業發展次核心區」則係依北臺區域空間發展構想，將新竹科學工業園區及其發展腹地指認為創新科技發展軸，產業內容以光電、電子、半導體等高科技產業為主，並將位於該軸帶之「新竹科學工業園區特定區主要計畫─新竹縣轄部分(寶山鄉)」、台元科技園區劃為產業發展區，爰此，本計畫依循該二計畫之指導,將「新竹科學工業園區特定區主要計畫─新竹縣轄部分(寶山鄉)」、台元科技園區指認為創新產業發展核心區，並指認「竹北(含斗崙地區)都市計畫」、臺灣知識經濟旗艦園區、「高速鐵路新竹車站特定區主要計畫」、「新埔都市計畫」、「芎林都市計畫」、「竹東(頭二三重)都市計畫」、「新竹科學工業園區特定區主要計畫─新竹縣轄部分(竹東鎮)」、「竹東都市計畫」、「寶山都市計畫」

及其周邊地區為創新產業發展次核心區。

5.本計畫發展定位及競爭力

本計畫所位處之新竹縣竹東鎮，為新竹縣第二大行政區，且為新竹科學園區周邊衛星市鎮之一，竹東鎮產業以商業及服務業為其基礎產業，且因緊鄰竹北市、新竹科學園區，位於服務產業核心之蛋白圈域，近年專業科學及技術服務業等產業維持穩定成長。空間區位透過國道三號、台68快速公路及未來公道五延伸新闢工程，可迅速聯繫竹北市及新竹科學園區，具有提供製造業於生活、生產服務所需設施之發展潛力。

本計畫鄰近工業技術研究院、新竹科學園區之區位優勢條件，具有結合科學園區技術研發動能、創新氛圍與關聯之服務業，依據中央所推動之重大產業政策趨勢，促進地方產業層級提升與豐富產業多元機能之發展潛質。是以應配合整體產業環境發展需求，而適度賦予相關之產業支援機能,並引導關聯性服務業之產業活動進駐。

爰此，本計畫劃設之科技商務服務專用區擬提供居住、生產者服務業及滿足鄰里性商業活動之需求與服務為主，以強化計畫區與周邊園區產業活動之聯結，並滿足其產業相關支援服務機能，達到發展重大建設投資、兼顧週邊產業服務之效果，以達到不同產業間合作加值，提升產業競爭優勢。

綜整新竹縣工業政策建議引入產業(包含主要、次要產業)、新竹科學園區關聯服務產業、新竹縣產業發展趨勢、相關重大產業政策等指標，綜整評估引入產業如表3-2所示，並歸納本計畫區引入產業類型如后。

表 3-2　本計畫區引入產業評估綜整表

服務業		新竹縣工業政策建議引入產業(主、次要產業)	科學園區關聯服務產業	新竹縣可引入產業	竹東鎮優勢產業	符合相關重大產業政策	建議引入
大行業	中行業						
批發及零售業	批發業	○	○	○	○		◎
	零售業		○				◎
運輸及倉儲業	陸上運輸業	○		○	○		
	水上運輸業						

服務業		新竹縣工業政策建議引入產業(主、次要產業)	科學園區關聯服務產業	新竹縣可引入產業	竹東鎮優勢產業	符合相關重大產業政策	建議引入
大行業	中行業						
	航空運輸業						
	運輸輔助業						
	倉儲業						
	郵政及快遞業						
住宿及餐飲業	住宿服務業	○		○	○		◎
	餐飲業						◎
資訊及通訊傳播業*	出版業						
	影片服務、聲音錄製及音樂出版業						
	傳播及節目播送業						
	電信業						
	電腦系統設計服務業		○			○	◎
	資料處理及資訊供應服務業		○			○	◎
金融及保險業	金融中介業	○	○	○	○	○	◎
	保險業						
	證券期貨及其他金融業						
不動產業	不動產開發業			○	○		
	不動產經營及相關服務業						
專業、科學及技術服務業	法律及會計服務業		○	○	○	○	◎
	企業總管理機構及管理顧問業		○			○	◎
	建築工程服務及技術檢測分析服務業		○			○	◎
	研究發展服務業		○			○	◎
	廣告業及市場研究業		○			○	◎
	專門設計服務業		○			○	◎
	獸醫服務業						
	其他專業、科學及技術服務業		○			○	◎
支援服務業	租賃業	○		○	○		
	人力仲介及供應業						
	旅行及相關代訂服務業						
	保全及私家偵探服務業						
	建築物及綠化服務業						
	業務及辦公室支援服務業		○			○	◎
教育服務業	教育服務業	○		○	○		
醫療保健及社會工作服務業	醫療保健服務業	○					
	居住型照顧服務業						
	其他社會工作服務業						
藝術、娛樂及休閒服務業	創作及藝術表演業	○		○	○		
	圖書館、檔案保存、博物館及類似機構						
	博弈業						
	運動、娛樂及休閒服務業						
其他服務業	個人及家庭用品維修業	○			○		
	未分類其他服務業						

資料來源：本計畫整理。

(1)生產者服務業

計畫區將可憑藉工研院既存產業厚實基礎及地利之優勢，發展生產者服務業，直接提供園區、計畫區產業發展所需衍生之設施與服務機能，提供包括辦公、金融及專業科學及技術服務業等，在既有良好基礎上，能以計畫區產業用地作為厚植發展專業科學及技術服務業實力之腹地，發展批發業、零售業、金融中介業、企業總管理機構及管理顧問業、建築工程服務及技術檢測分析服務業、研究發展服務業、廣告業及市場研究業、專門設計服務業、其他專業、科學及技術服務業、業務及辦公室支援服務業等。

(2)消費者服務業

由於生產者服業的發展，相關衍生性需求將因人口與產業群聚而產生，包含相關批發及零售業、住宿服務業、餐飲業等產業。

(二)本計畫科技商務服務專用區引入產業類別項目

本計畫區之科技商務服務專用區，主要為供金融中介業、法律及會計服務業、企業總管理機構及管理顧問業、建築工程服務及技術檢測分析服務業、研究發展服務業、廣告業及市場研究業、專門設計服務業、其他專業科學及技術服務業、業務及辦公室支援服務業、批發及零售業、住宿及餐飲業等商務及服務業，以及住宅等設施使用，供作上開商務及服務業使用部分之樓地板面積，應大於總樓地板面積之50%。

三、經濟產值與效益面

(一)經前述產業競爭力及產業類別分析，並比對目前縣府單一招商窗口，潛在投資廠商後，約有16家廠商符合本基地特性且具有競爭力之產業。

(二)本計畫捐贈公共設施用地面積約3.8936公頃，且捐贈之公共設施用地於本計畫公告實施後，由開發者整體規劃、負責興闢完成後捐贈予政府，降低政府公共設施開闢負擔。

(三)本計畫公告發布實施後，預計於三年內完成科技商務服務專用區50%之『商務及服務業』所有建築執照之申請，可預期將吸引民間大力投資、增加稅賦收入。

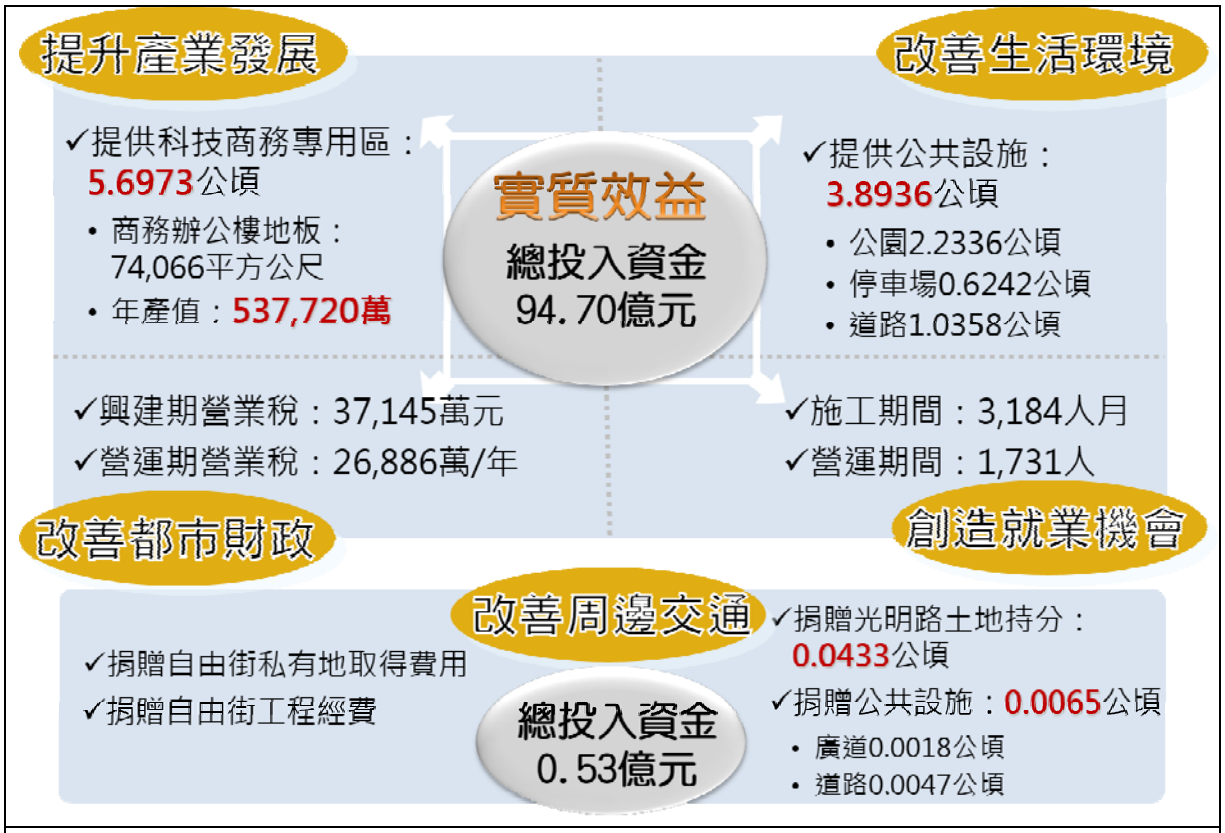


圖 3-3　本計畫區變更後經濟產值效益示意圖

貳、發展定位

本計畫區之變更，主要為配合新竹科學園區、工業技術研究院之高科技研發產業外溢的需求、提供竹科與工研院員工良好工作環境、充實地區生活機能。本計畫區以強調能提供商務投資、生活服務及休閒育樂三大機能，充實產業的連結與生活服務機能。

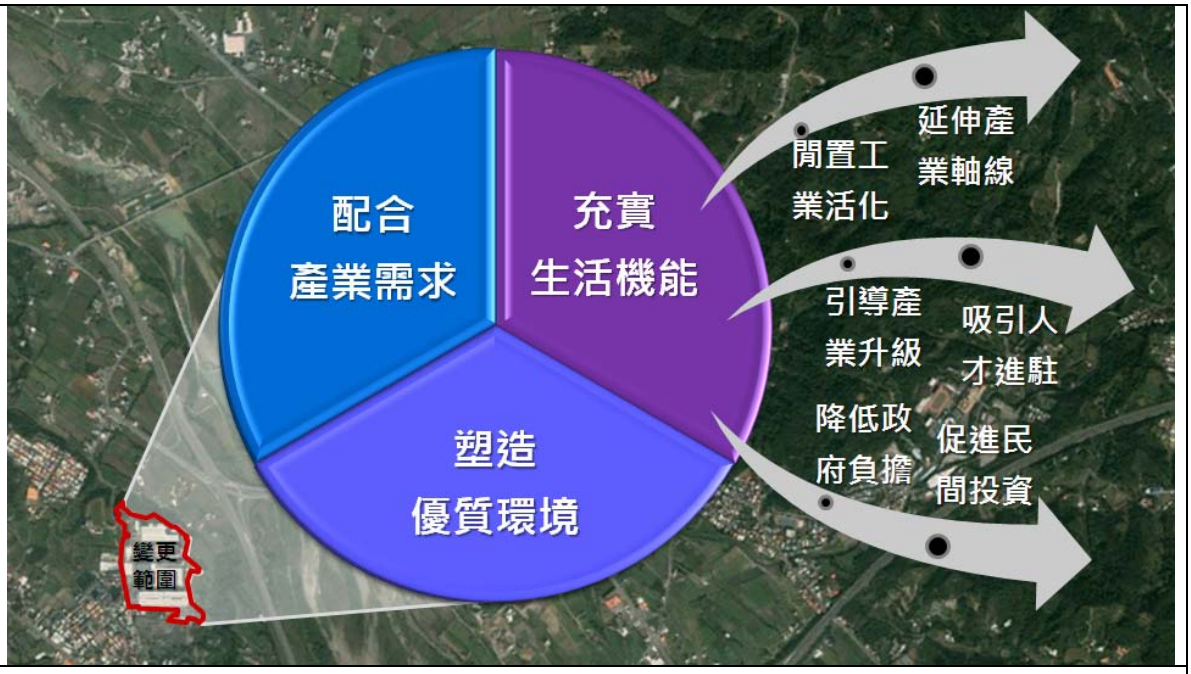


圖 3-4　本計畫區發展定位示意圖

參、規劃構想

以下說明有關本計畫區整體規劃及建築規劃構想，惟涉及建築規劃構想與公園、植栽設計構想部份僅系概念之表達，未來應依建造執照及核定的工程設計內容為準。

一、整體規劃構想

依竹東都市計畫區未來城鄉風貌、發展願景與空間結構，建構本計畫區之整體規劃構想，說明如後：

基地計畫道路西側及東北側以商業及辦公活動空間為主，透過基地中央十字沿街綠帶及大廣場之佈設，使其成為本區開放空間與休憩活動空間發展主軸，將住宅配置於商業及辦公活動空間及計畫道路之東側，形塑綠城住宅之意象。且住宅使用與商業辦公活動空間設置有休憩大廣場，並以沿街綠帶相互串聯，更能凸顯居住、活動人潮使用休憩空間之便利性，使本計畫區儼然成為竹東鎮未來新時代優質模範地區。

二、中央沿街綠帶及大廣場規劃構想

基地中央沿街綠帶及大廣場，規劃花卉、植栽、人行道、腳踏車道等景觀、休憩、生態機能等設計融入於整體沿街綠帶及大廣場，使其成為地區居民休憩活動主要的場所。

三、建築量體構想

在基地內縱向計畫路西側及東北側規劃為辦公大樓，其再往東側延伸部分則是規劃為住宅，如此可作為商業及住宅之區隔，建築配置大多以南北向為主，藉此提高建築物在通風及採光之健康建築，藉由建築物之橫向配置可留設更多的開放空間與視野圍繞，並可減低高層住宅對於周邊鄰房的壓力，且基地綠化景觀廣場將可發揮緩衝及調節功能。

四、建築高度構想

整個基地區內的建築物大約以配置十四、十五層建築為主，建築物壹樓為開放空間、店鋪、辦公室(住宅)及管委會，並留設適當之棟距，如此便可確保各戶間皆有充足的自然日照，而同時也提供基地週邊的高層建築空間能有面向公園的寬闊視野。

基地之建築配置皆以順應地形高程進行設計，將有助於整個基地內的建築群視覺上之協調。

基地內建築配置一樓沿計畫道路側規劃有小型開放式空間廣場，環繞著廣場則是底層的商店設施。在基地內沿計畫道路側商店之規劃，可使整個基地成為一個屬於區域性的建築群體地標。

前開有關高度設定之說明，僅為設計概念之表達，其實際建築高度仍應以符合細部計畫都市設計原則有關建築物高度管制之規定並以建造執照核准之內容為准。

五、使用強度

本計畫科技商務服務專用區之容積率為260%，符合「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第7點規定。

都市計畫工業區檢討變更審議規範

七、工業區變更後容積率，應依下列公式計算，且不得大於鄰近使用性質相同使用分區之容積率。

工業區變更後容積率＝變更前工業區容積率x變更前工業區面積／（變更前工業區面積－變更後公共設施用地面積）

工業區變更後獎勵容積、移轉容積及其他名目容積之合計，不得大於基準容積（變更後可建築土地面積乘以前項工業區變更後容積率）之零點五倍。但相關法令另有規定者，不在此限。

六、動線規劃

為了維持基地北側、南側之公園環境寧適性，將基地垂直向計畫道路定位為次要道路，透過道路設施帶之規劃達到減緩通車速效果。一方面使基地南北向車流能通暢，並有效的降低道路汽機車廢氣及噪音影響，未來本計畫區週邊的建築基地，其汽機車出入口應分散設置於垂直及水平向之計畫道路，藉此分散基地內之車流量，如此便能將南

北兩側的車流量降到最低。

七、停車空間

1.停車場用地劃設區位

停車場規劃分別各自設計，藉此以區分商業、辦公及住宅用途之車流，且未來停車場進出動線將規劃於垂直向計畫道路側及水平向計畫道路之尾端，不致影響光明路之交通。另配合竹東鎮未來發展需求，停車空間規劃系包括小客車及身障專用車位。

2.停車數量

公共停車部份，其規模應符合「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第9點之規定。

(1)都市計畫工業區檢討變更審議規範第 9 點(略)：計算計畫區內車輛預估數 20%停車需求，規劃公共停車場或設置供公眾使用之公共停車空間。本計畫分別以計畫人口及汽車持有率估算之停車空間應劃設 73 席。

(3)本計畫劃設停車場 0.6242 公頃，以平面小汽車停車位面積 30 ㎡估計，可劃設 208 席，符合前述規定。

八、隔離綠帶及公共開放空間

本計畫公共開放空間包括專用開放空間；基地指定退縮建築之空間。

1.專用開放空間

包括公園用地及停車場用地，未來可考慮將雨水貯留池、生態池或景觀淺水池等保水設施規劃設計於基地開放空間中，除可提高基地內保水滯洪之效果，更可提供社區民眾休憩活動場所及環境綠美化之功效。

2.建築基地退縮留設公共開放空間

(1)科技商務服務專用區應自公園用地退縮 2 公尺建築；科技商務

服務專用區、停車場用地及公園用地應自道路境界線及沿光明路側至少退縮5公尺建築;科技商務服務專用區應自計畫範圍線至少退縮3公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

(2)建築基地應配合最小退縮建築距離規定設置供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地並應予以綠化，並應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。

註：本圖僅概念之表達，未來應依核定之工程設計內容為准。

圖 3-5　本計畫建築規劃構想示意圖

圖 3-6　本計畫 3D 模擬透視圖(一)

圖 3-7　本計畫 3D 模擬透視圖(二)

注：本圖僅概念之表達，未來應依核定之工程設計內容為准。

圖 3-8　本計畫 3D 模擬透視圖(三)

第四章 實質發展計畫

壹、計畫年期與計畫人口

一、計畫年期

依現行竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(第二次通盤檢討)(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)之計畫年期，訂定本計畫之計畫年期為民國110年。

二、計畫人口

本計畫區劃設科技商務服務專用區共5.6973公頃(容積率260%)，未來擬供一般商業、商務辦公及居住使用。另配合本計畫之開發定位與願景，設定本案科技商務服務專用區開發後40%供作商務辦公使用、10%供作一般商業使用、50%供作住宅使用。

參考工商及服務業普查報告中，新竹縣、新竹市工商普查之相關聯產業就業人口平均密度，本計畫預估未來商務辦公使用引進就業人口約1,963人、一般商業使用引進就業人口約346人，故總計就業人口約2,309人、居住人口約1,140人。

表 4-1　本計畫區就業人口及居住人口預測推估表

劃設科技商務服務專用區面積 5.6973 公頃(容積率 260%)								
商務辦公使用			一般商業使用			住宅使用		
樓地板面積	平均密度	就業人口數	樓地板面積	平均密度	就業人口數	樓地板面積	平均密度	居住人口數
以科技商務服務專用區樓地板面積40%估計，約為59,252㎡。	30.19㎡/人(註 1)	1,963 人	以科技商務服務專用區樓地板面積10%估計，約為14,813㎡。	42.79㎡/人(註 2)	346 人	以科技商務服務專用區樓地板面積50%估計，約為74,065㎡。	65㎡/人(註 3)	1,140 人

註：1. 商務辦公使用平均密度係依據工商及服務業普查報告中新竹縣市資訊及通訊傳播業、金融及保險業、專業科學及技術服務業之場所單位，每位從業員工人數使用單位建築物樓地板面積估算而得(645,190 ㎡÷21,371 人=30.19 ㎡/人)。
2. 一般商業使用平均密度係依據工商及服務業普查報告中新竹縣市批發及零售業、住宿及餐飲業之場所單位，每位從業員工人數使用單位建築物樓地板面積估算而得(3,070,439 ㎡÷71,756 人=42.79 ㎡/人)。
3. 住宅平均密度係依據係依「新竹縣區域計畫」之指導，本計畫位於竹東(頭重、二重、三重)都市計畫，該計畫指定每人享有居住樓地板面積為 65 平方公尺，故本計畫以每人享有居住樓地板面積 65 平方公尺為計算基準。

貳、土地使用計畫

一、科技商務服務專用區

劃設科技商務服務專用區三處，以供指定內容使用(商務辦公、一般商業、住宅使用)，並以大街廓方式集中設置避免土地細分造成建物之零散。劃設面積合計5.6973公頃，佔計畫總面積之59.40%。

二、公共設施用地

劃設公共設施用地3.8936公頃，佔計畫總面積之40.60%，有關使用內容說明如下：

(一)公園用地

本計畫之公園用地共計劃設三處。兩處位於科技商務服務專用區之南側，以達開發空間集中設置之效用，並塑造本計畫區優質環境品質及作為居民或商業消費活動人潮休憩場所，除供計畫範圍使用外，並可供鄰近住宅區居民使用；另一處公園用地位於科技商務服務專用區北側，作為科技商務服務區的休憩空間，也作為與毗鄰保護區之緩衝空間。面積合計為2.2336公頃，佔計畫總面積之23.29%。

本計畫之公園用地得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定作供非營利性之公共使用。

(二)停車場用地

為強化及串聯公園用地整體開放空間系統之意象，並提供公共停車衍生需求，於本計畫區核心區域劃設一處停車場用地。劃設面積為0.6242公頃，佔計畫總面積之6.51%。

本計畫之停車場用地得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」規定作供非營利性之公共使用。

(三)道路用地

為便於科技商務活動通行之必要，另考量科技商務服務專用區大街廓開發之需求，配合現有都市計畫道路系統劃設道路用地。劃設面積合計為1.0358公頃，佔計畫總面積之10.80%。

表 4-2　本計畫土地使用分區面積分配表

分區名稱		面積(公頃)	百分比(%)
土地使用分區	科技商務服務專用區	5.6973	59.40
	小計	5.6973	59.40
公共設施用地	公園用地	2.2336	23.29
	停車場用地	0.6242	6.51
	道路用地	1.0358	10.80
	小計	3.8936	40.60
總計		9.5909	100.00

註：1.凡本次變更未指明部分均以原有計畫為準。
2.表內面積應依據核定圖實地釘樁測量面積為準。
3.依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第六點之規定(略)：變更為住宅區、商業區應捐贈公共設施用地及可建築土地面積之合計佔變更工業區土地總面積之比例，分別不得低於 37%、40.5%。本計畫擬捐贈 40.5%之公共設施用地，符合「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第六點之規定，依計畫範圍計算應劃設 3.8844 公頃（9.5909×40.5%=3.8844)。本計畫區西北側面積約 0.0226 公頃之甲種工業區(包括旭光段 72、73 等 2 筆土地)，申請人同意將其變更回饋納入本案捐贈回饋(比照變更為科技服務專用區捐贈 40.5%公共設施用地方式計算)，經計算為 0.0092 公頃(=0.0226×40.5%)。合計本計畫劃設公共設施面積共 3.8936 公頃(3.8844+0.0092)。其區位詳圖 4-1 所示。

表 4-3　本計畫公共設施用地明細表

項目	編號	面積(公頃)	位置	備註
公園用地	公 4	0.5042	本計畫區北側	
	公 5	0.9006	本計畫區停 3 用地南側、公 6 用地北側	
	公 6	0.8288	本計畫區南側	
停車場用地	停 3	0.6242	本計畫區公 5 用地北側	
道路用地	詳表 4-6	1.0358	詳表 4-6	

註：表內面積僅供參考，實際面積應以核定圖實地分割測量面積為準。

表 4-4　本計畫公共設施用地面積檢討分析表

項目	檢討標準	需求面積(公頃)	計畫面積(公頃)	不足或超過面積(公頃)
公園用地	按閭鄰單位設置，每一計畫處所最小面積不得小於 0.5 公頃為原則。	0.6000	2.2336	+1.6336
兒童遊樂場用地	按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於 0.1 公頃為原則。			
停車場用地	計畫區內車輛預估數百分之二十之停車需求，規劃公共停車場或設置供公眾使用之公共停車空間。(詳表 4-5)	73(席)	208(席)	+135 (席)
總面積檢討(公園用地、綠地用地、廣場用地、體育場用地、兒童遊樂場用地)	不得低於該計畫地區總面積 10%。	0.9591	2.2336	+1.2745

註：1. 閭鄰單位檢討：依里界為閭鄰單元檢討設置，本計畫區為二重里。
2. 表內面積僅供參考，實際面積應以核定書圖實地分割測量面積為準。
3. 計畫人口 1,140 人。
4. 依據「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第九點之規定，計算未來計畫區內車輛預估數百分之二十之停車需求，規劃公共停車場或設置供公眾使用之公共停車空間。

表 4-5　本計畫停車供需檢討分析表

停車需求	計畫人口 (A)		汽車持有率 (輛/人)(B)	停車需求預測(席) (AxBx20%)	供需檢核
	1,140 人		0.319 輛/人	約 73 席	超過 135 席
停車供給	計畫面積 (A')			停車位數(註) (A'/30 ㎡)	
	停車場	0.6242 公頃		約 208 席	

註：平面小汽車停車位面積以 30 ㎡估計。

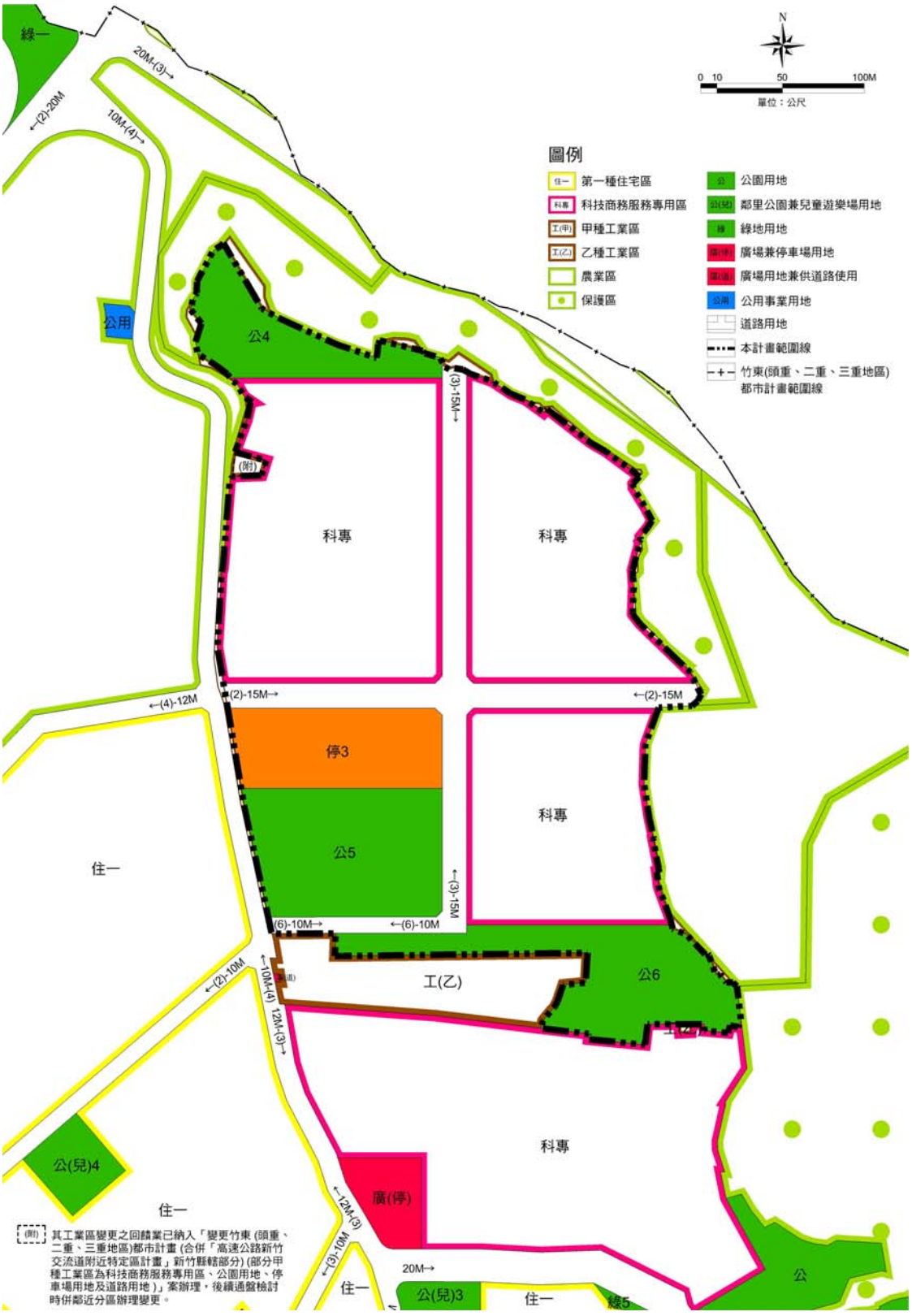


圖 4-1　本計畫土地使用計畫示意圖

參、交通系統計畫

計畫區臨接區外道路為寬度10公尺之光明路及民族路，交通系統規劃考量之重點在於加強基地對外聯繫外，並減少計畫區內旅次對原有道路系統之干擾，有關交通系統說明如下：

一、區內道路

(一)東西向

為強化科技商務服務專用區之東西向連通，劃設2條東西向道路，其一為寬15公尺之東西向道路系統，長290公尺，為本區重要聯絡道路；其二為寬10公尺之東西向道路系統，長100公尺，為本區次要聯絡道路。

(二)南北向

為強化科技商務服務專用區之南北向連通，劃設寬15公尺之南北向道路系統，長350公尺。

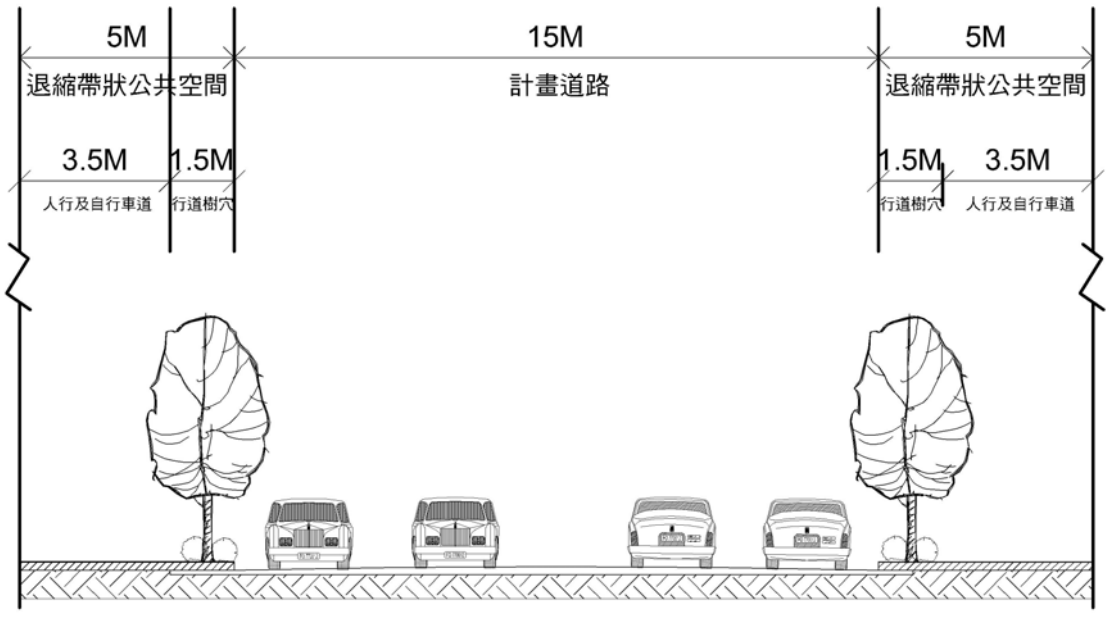


圖 4-2　本計畫區內計畫道路斷面示意圖(15M)

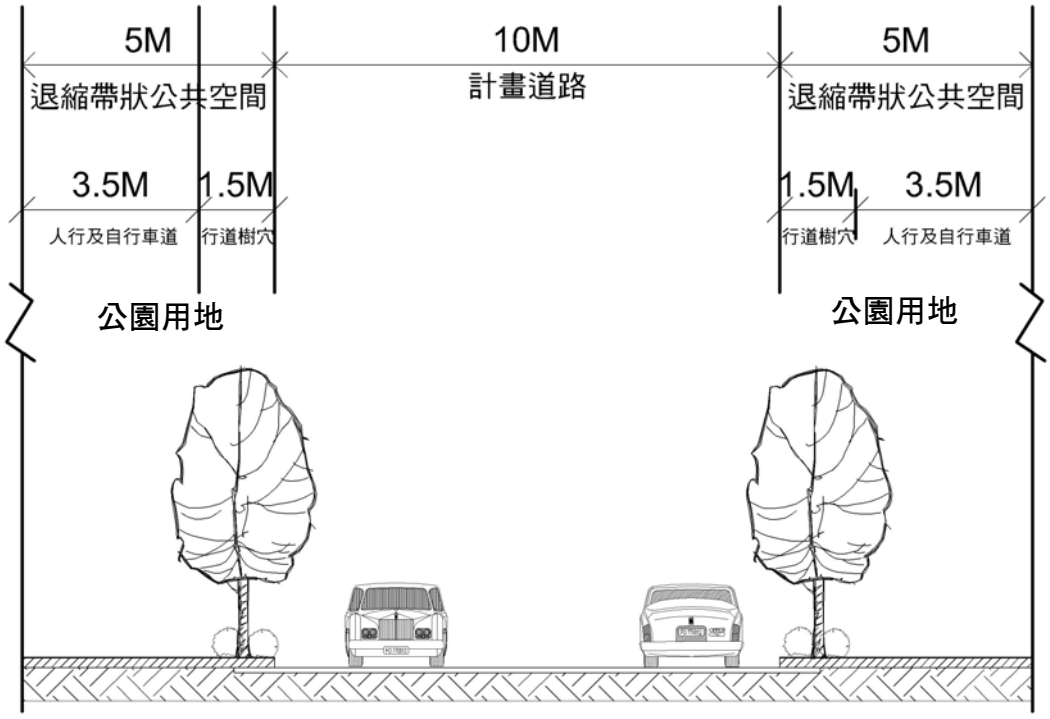


圖 4-3　本計畫區內計畫道路斷面示意圖(10M)

二、區外道路

(一)光明路

計畫區西側10公尺寬之光明路，為計畫區外之聯外道路。為降低開發後對光明路之交通衝擊，本計畫區臨接光明路側，應自道路境界線退縮至少5公尺建築，且退縮部分應規劃留設寬1.5公尺(含）以上之車道。

(二)民族路

計畫區可經光明路連接10公尺寬之民族路，並與中興路相連通，前往新竹市區。

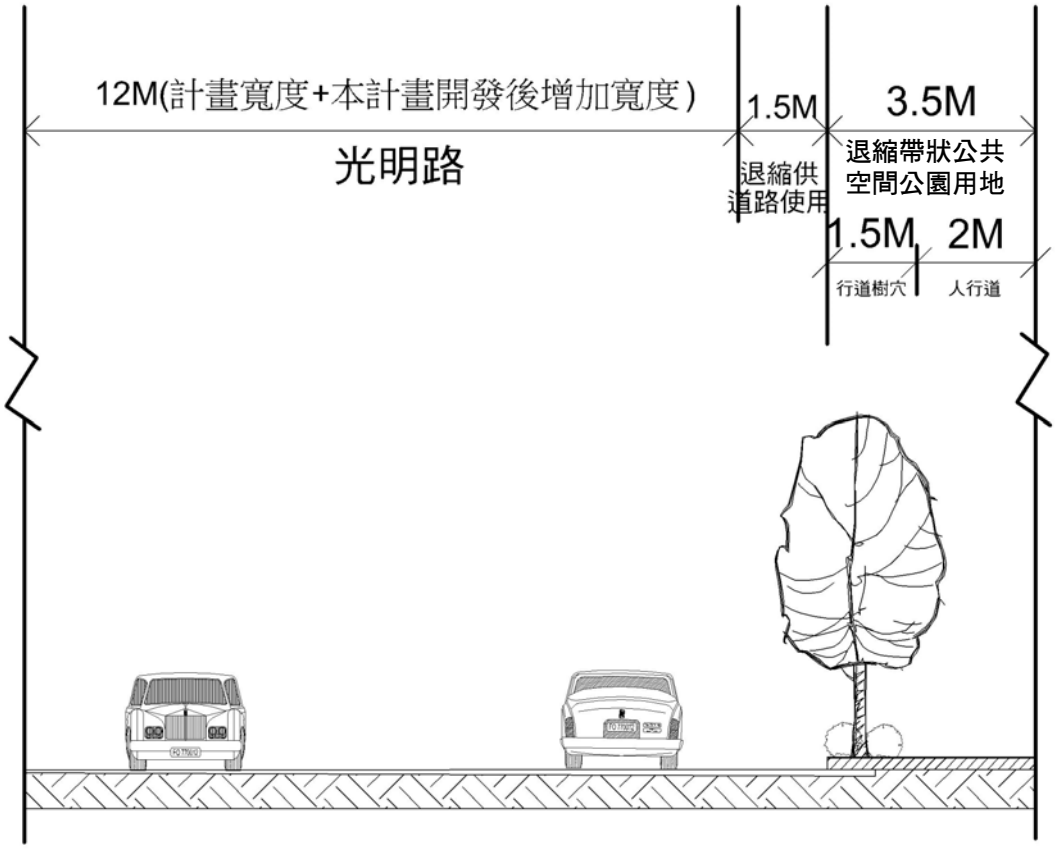


圖 4-4　本計畫區開發後光明路斷面示意圖

表 4-6　本計畫區道路系統編號明細表

道路編號	寬度(M)	長度(M)	起訖點
(6)-10M	10	100	自(3)-15M 道路南段至計畫區西界
(2)-15M	15	290	自計畫區西界至東界
(3)-15M	15	350	自計畫區北界至(6)-10M 道路

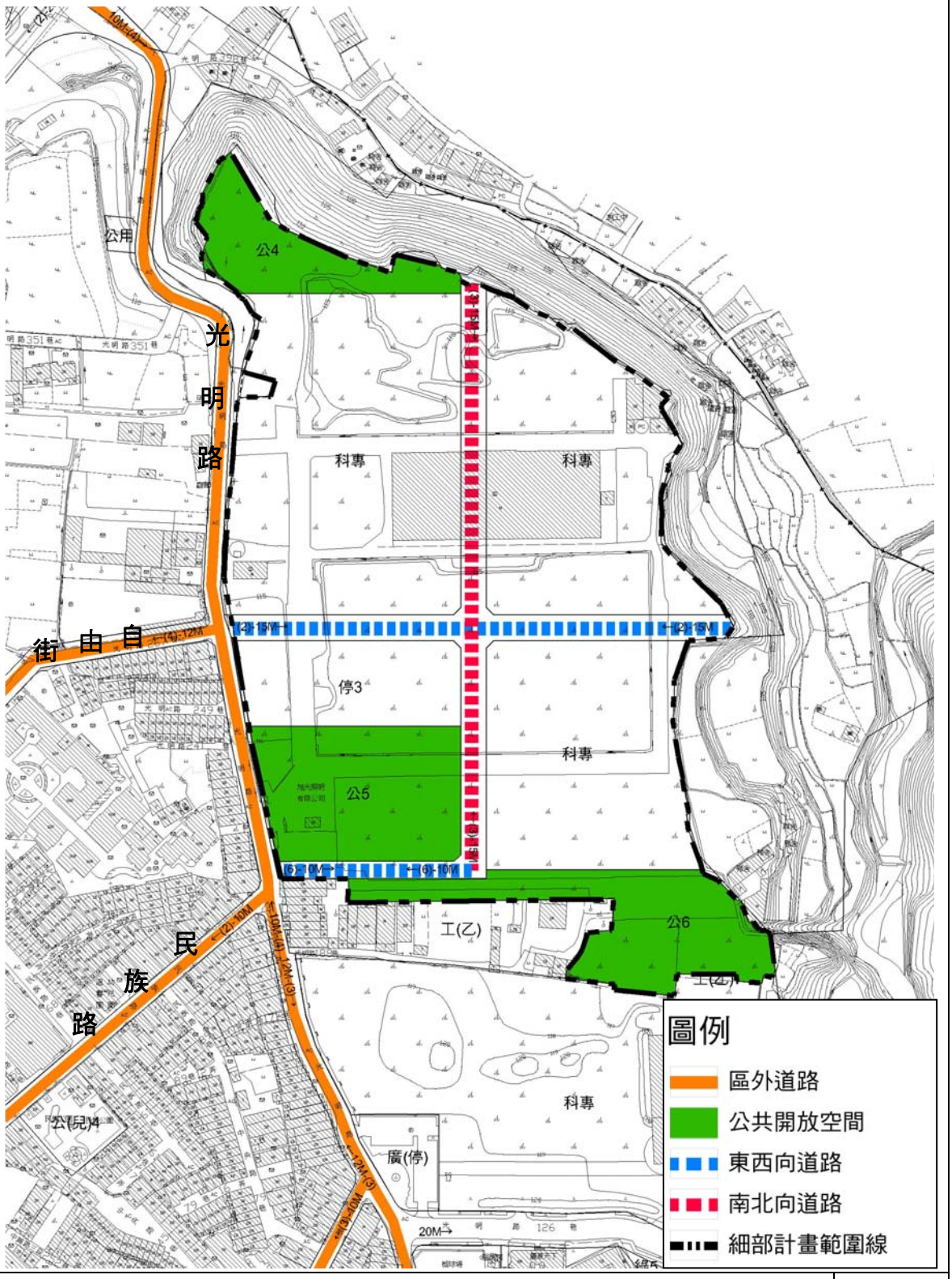


圖 4-5　本計畫區交通系統計畫示意圖

肆、開放空間系統計畫

配合計畫區東側與北側臨接農業區與保護區、南側臨接乙種工業區之區位特性，故開放空間系統計畫之重點，除提供良好的綠化、休閒與運輸空間外，也特別留設相鄰土地不同使用的緩衝空間。有關開放空間系統說明如下：

一、專用開放空間用地

指土地使用計畫圖上已明確劃設之公共設施用地，說明如下：

(一)公園用地

本計畫區劃設有三處公園用地，其中一處位於計畫區北側(公4)，其功能除作為計畫區之休憩用地，並作為保護區及農業區之緩衝空間；另一處公園用地(公5)位於計畫區中央偏西側，且鄰近計畫區外之住宅區，有利於改善計畫區環境品質，亦可增加周邊社區之休憩空間；最後一處位於計畫區南側(公6)，其功能除作為計畫區之休憩用地，並作為本計畫區毗鄰乙種工業區之緩衝空間。

(二)停車場用地

本計畫區核心區域劃設一處停車場用地，作為強化及串聯公園用地整體開放空間系統之意象，並提供公共停車衍生需求。

二、建築基地指定退縮留設公共開放空間

(一)為提高沿街開放空間品質，並減少計畫範圍與區外使用之干擾，於土地使用分區管制要點中指定自道路境界線至少退縮5公尺建築；自公園用地至少退縮2公尺建築；另為使計畫範圍與東側及北側之農業區及保護區適當隔離建築基地應自計畫範圍至少退縮3公尺建築，退縮部分得計入法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

(二)建築基地應配合最小退縮建築距離規定設置供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地並應予以綠化，並應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。

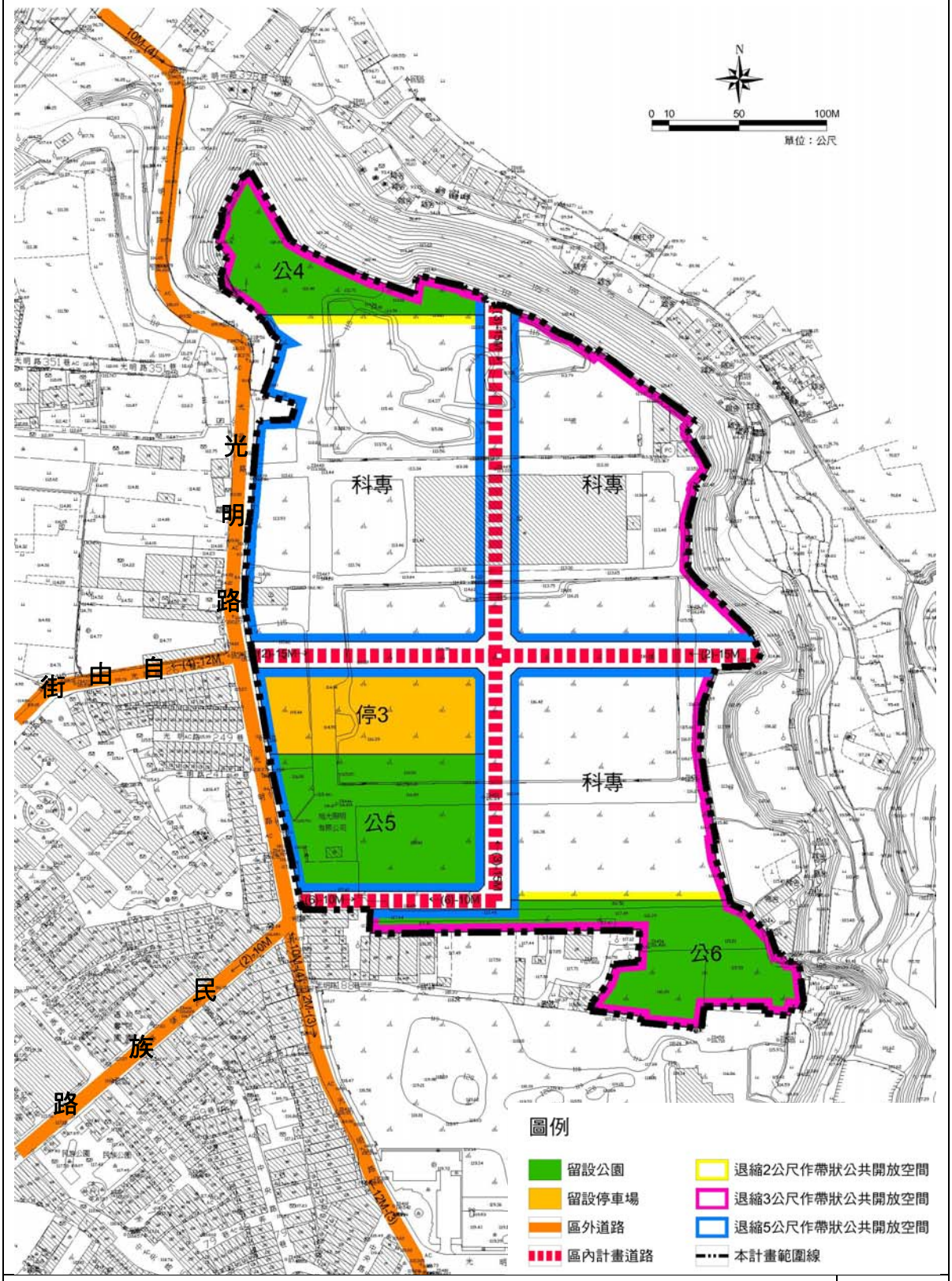


圖 4-6　本計畫區開放空間系統計畫示意圖

伍、都市防災計畫

一、防災路線

防災路線依據道路之層級、地理位置及實質空間條件，賦予不同機能，劃分為緊急、救援輸送及避難輔助道路，說明如下：

(一)緊急道路

指定計畫區外之中興路及明星路為緊急道路,此道路為災害發生後首先必須保持暢通之路徑，同時於救災必要時得進行交通管制。

(二)救援輸送道路

指定計畫區內之(2)-15M、(3)-15M、(6)-10M號道路，以及計畫區外之光明路、自由街、民族路、中央路為救援輸送道路，此層級道路主要作為消防及擔負便利車輛運送物資至各防災據點之機能為主，同時亦作為避難人員通往避難地區路徑之用，因此必須保有消防機具與車輛操作之最小空間需求。

(三)避難輔助道路

指定計畫區外非屬緊急道路及救援輸送道路之其餘8M以上道路為避難輔助道路，主要作為各指定避難場所，防災據點之設施無法鄰接緊急道路、救援輸送道路之路網時，必須劃設一輔助性質的路徑連結其他避難空間、據點或連通緊急道路、救援輸送道路之路網，如此方能架構各防災空間與道路網之完整體系。

二、防災據點

(一)臨時避難場所

本計畫指定公園(公4、公6)、停車場用地等為臨時避難場所，主要為收容因空間阻隔或其他因素,暫時無法直接進入較高層級避難空間之民眾作緊急性避難使用。

(二)臨時收容場所

本計畫指定計畫區內停車場用地南側之公園用地(公5)為臨時收容場所，主要供災害發生時，提供作為收容避難民眾空間使用。

(三)中長期收容場所

本計畫指定二重國小為中長期收容場所，主要為災害發生後，待災害穩定至某程度後再進行必要避難生活之處所。

(四)警察據點

主要係以派出所為據點，進行情報資訊蒐集及災後秩序維持，故本計畫指定計畫區外之新竹縣警察局二重派出所為警察據點。

(五)消防據點

消防據點之劃設，主要係以消防分隊為據點，故本計畫指定計畫區外之新竹縣消防局二重分隊為消防據點。

(六)醫療據點

指定計畫範圍外之新竹馬偕醫院(於本計畫區西北方6.5km)、台大醫院新竹分院(於本計畫區西北方8.2km)、竹東榮民醫院(於本計畫區東南方8km)及台大醫院竹東分院(於本計畫區東南方8km)為醫療據點。

三、火災防止延燒帶

本計畫區內之計畫道路，於緊急危難時除提供防災避難疏散功能外，亦得兼具火災延燒防止隔離功用；此外，公園、停車場等開放空間系統亦可作為區隔，防止火災延燒。

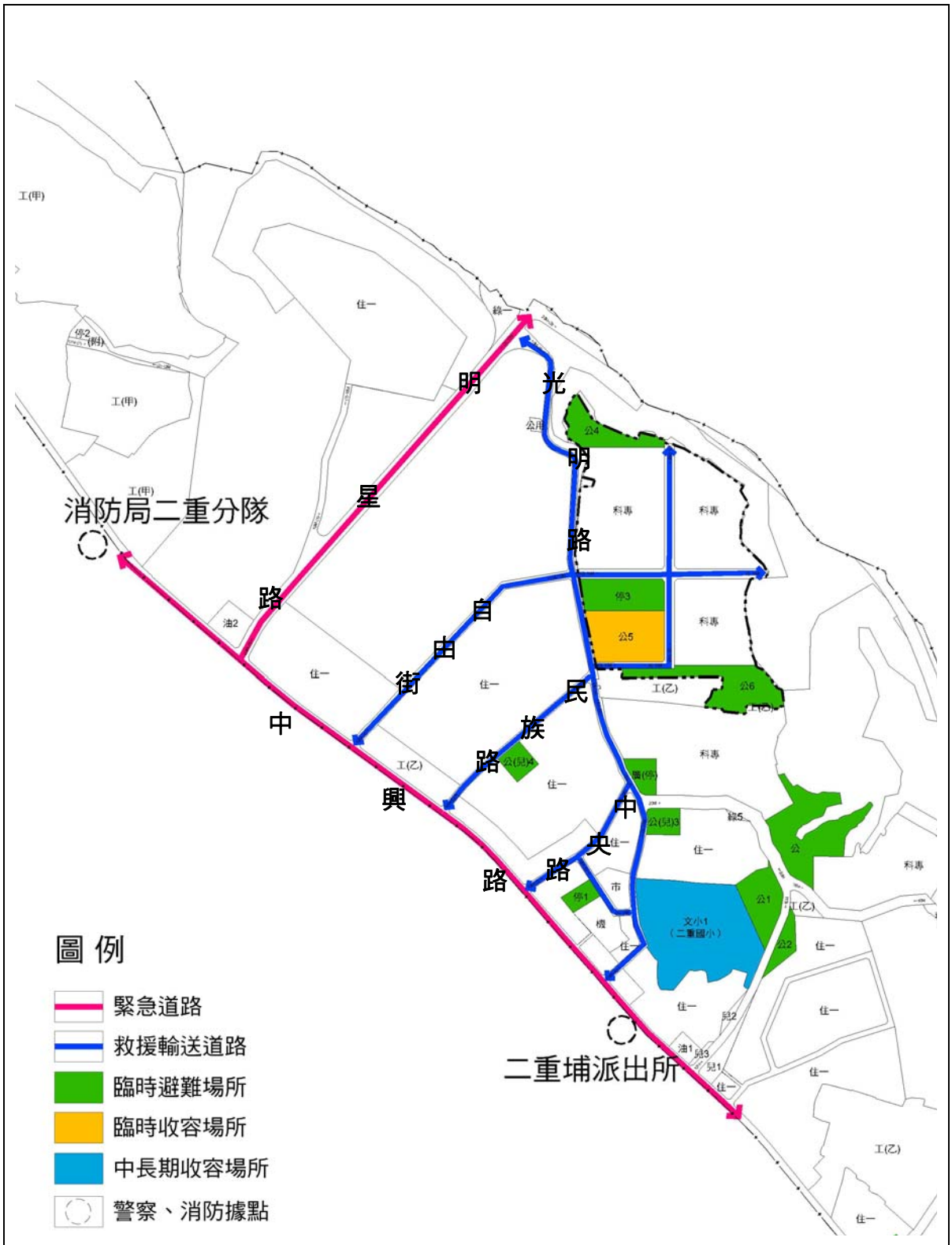


圖 4-7　本計畫區都市防災系統計畫示意圖

資料來源：本計畫繪製。

陸、土地使用分區管制要點及都市設計管制事項

本計畫土地使用分區管制要點如后：

一、本要點依據都市計畫法第22條及同法台灣省施行細則第35條之規定訂定之。

二、科技商務服務專用區之建蔽率不得大於50%，容積率不得大於260%。

(一)容許使用：

1. 包括商務及服務業(電腦系統設計服務業、資料處理及資訊供應服務業、金融中介業、法律及會計服務業、企業總管理機構及管理顧問業、建築工程服務及技術檢測分析服務業、研究發展服務業、廣告業及市場研究業、專門設計服務業、其他專業科學及技術服務業、業務及辦公室支援服務業、批發及零售業、住宿及餐飲業及其他經縣府審查同意之內容與設施)、住宅。

2. 供商務及服務業使用部分之樓地板面積，應大於總樓地板面積之50%。

3. 申請住宅者，1樓得作前述第1款之使用，為避免不同使用行為相互干擾，2樓以上限作住宅使用，應分棟規劃為原則，且不作垂直空間複合使用。其中供『商務及服務業』使用部分應優先申請使用執照，惟申請建照時，其容許使用得同時包括前述第1款之各項使用，以符合本計畫區之定位與急迫性。

(二)停車空間：

1. 申請供住宅使用部份

(1)為提升居住環境品質及解決停車需求，建築基地申請建築時，每一戶應至少設置一汽車停車位，且其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含)以下者，應留設一部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 150 平方公尺及其零數應增設一部停車空間。

(2)所留設之停車空間如屬同一戶，得免依建築技術規則留設車道。

2. 申請非供住宅使用部份

(1)為提升居住環境品質及解決停車需求，建築基地申請建築時，每一戶應至少設置一汽車停車位，且其建築樓地板面積在 250 平方公尺(含)以下者，

應留設一部停車空間，如超過 250 平方公尺者，超過部分每 125 平方公尺及其零數應增設一部停車空間。

(2)所留設之停車空間如屬同一戶，得免依建築技術規則留設車道。

3. 應設機車停車位,機車停車位數以建築技術規則建築設計施工編第59條之樓地板面積計算方式，每滿200平方公尺設置1部計算，其尺寸須長2公尺以上，寬0.9公尺以上，通道寬度1.5公尺以上，如機車停車位數超過10部者，應採集中設置為原則，並僅得設置於地面層及地下一層，且不得設置於最小退縮建築範圍內。

(三)退縮規定(詳公共開放空間及建築退縮規定示意圖)：

1. 面臨光明路之建築基地應自計畫範圍至少退縮5公尺建築，且退縮部分應規劃留設寬1.5公尺(含)以上之車道、寬2公尺(含)以上之人行空間及1.5公尺(含)以上之綠化植栽空間，退縮部分得計入為法定空地，不得設置圍牆。

2. 其餘建築基地應自計畫道路境界線至少退縮5公尺建築及應自公園用地至少退縮2公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

3. 建築基地應自計畫範圍至少退縮3公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，不得設置圍牆，並應植栽綠化。

4. 前述1~3規定外之其他部分得設置圍牆，如設置圍牆者，其圍牆透空率不得小於70%，牆基高度不得大於45公分，且圍牆總高度不得大於1.5公尺(含牆基45公分)，圍牆採綠籬代替，則不受透空率之限制，然高度亦不得大於1.5公尺。

5. 如屬角地，兩側均應退縮。

(四)臨接光明路側不得設置停車場出入口，以減少對光明路之交通影響。

三、公園用地之建蔽率不得大於15%，容積率不得大於45%。

(一)退縮規定(詳公共開放空間及建築退縮規定示意圖)：

1. 公園用地(公5)面臨光明路應自計畫範圍至少退縮5公尺建築,且退縮部分應規劃留設寬1.5公尺(含) 以上之車道、寬2公尺(含) 以上之人行空間及1.5公尺(含) 以上之綠化植栽空間，退縮部分得計入為法定空地。

2.公園用地(公4、公5、公6)應自計畫道路境界線至少退縮5公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，並應植栽綠化。

3.公園用地(公4、公6)應自計畫範圍至少退縮3公尺建築，其退縮部分得計入為法定空地，並應植栽綠化。

4.如屬角地，兩側均應退縮。

(二)使用規定：

公園用地之開闢，應採整體規劃並依下列原則辦理：

1.容許使用項目以供非營利性之公共使用者為限，其項目依「都市計畫公共設施用地多目標辦法」之規定。

2.地面作各項使用之建築面積不得超過15%，且公園綠覆率應大於50%。

3.如作天然氣整壓站及遮斷設施、電信設施、配電場所、變電所及其必要機電設施、自來水、再生水、下水道系統相關設施(含污水處理廠及其相關設施)或滯洪設施時，應妥予規劃，並依環境保護有關法令管理。

4.公園設計應儘量採用天然材料及透水性鋪面。

5.公園植栽應形塑地區整體意象，優先考量採用原生植物，展現季節性變化與誘鳥、誘蝶功能。

6.公園內應規劃避難廣場，且確保動線通暢及指標系統健全；如有防洪需求得設置滯洪池，兼做生態池使用。

四、停車場用地四周應予綠美化。其以平面使用者，其建蔽率不得大於5%。以立體使用者，建蔽率不得大於70%，容積率不得大於200%。其退縮規定如下：

(一)退縮規定(詳建築公共開放空間退縮規定示意圖)：

面臨光明路應自計畫範圍退縮至少5公尺建築，且退縮部分應規劃留設寬1.5公尺(含）以上之車道、寬2公尺(含）以上之人行空間及1.5公尺(含）以上之綠化植栽空間，退縮部分得計入為法定空地。其餘應自計畫道路境界線至少退縮5公尺建築。

(二)容許使用項目以供非營利性之公共使用者為限，其項目依「都市計畫公共設施用地多目標辦法」之規定。

五、本計畫區之容積獎勵規定如下：

為鼓勵本地計畫區建築基地設置公共開放空間、提供公益性設施及綠建築等申請建築案，得由「本縣都市設計審議委員會」審議給予容積獎勵。

(一)設置公共開放空間

得適用建築技術規則第15章「實施都市計畫地區建築基地綜合設計」之規定留設。

(二)設置公益性設施

建築物提供部分樓地板面積供下列使用並經各該目的事業主管機關同意(含營運管理計畫)並捐贈者，得增加所捐贈樓地板面積1.5倍之獎勵樓地板面積。但以不超過基地面積乘以法定容積率之20%為限：

分區	項目	提供方式	規模
科技商務服務專用區	1.幼兒園、兒童及少年之托育機構。 2.圖書館(圖書室)。 3.集會所、民眾活動中心。 4.藝文展覽表演場所。	提供樓地板板	應集中留設達300平方公尺以上
其他經「本縣都市設計審議委員會」核准之項目。			

(三)綠建築

申請綠建築設計取得綠建築候選證書及通過綠建築分級評估者，得增加其樓地板面積為獎勵，其增加之樓地板面積以原總樓地板面積(建築基地x法定容積率)乘以一定比值之獎勵係數。

綠建築分級評估等級	獎勵係數
銀級	基準容積× 6%
黃金級	基準容積× 8%
鑽石級	基準容積× 10%

1. 申請者並應與新竹縣政府簽訂協議書，保證於使用執照核發後2年內，取得綠建築標章，且申請使用執照時，應提供因綠建築所獎勵增加樓地板面積乘以建築物法定造價5倍之金額作為保證金，保證金退還依下列規定：

   A. 依限取得該等級綠建築標章者，保證金無息退還。

   B. 未依限取得銀級以上綠建築標章者，保證金不予退還。

   C. 依限取得銀級以上但未達原申請等級者，保證金於扣除原申請等級與實際取得等級之獎勵容積差額之樓地板面積乘以該建築物法定造價5倍之金額後無息退還。

   D. 保證金之繳納與收支保管依「新竹縣都市計畫檢討變更土地使用代金收支保管及運用辦法」之規定辦理。

2. 建築基地符合各種獎勵條件，得同時適用之。

3. 依本要點申請綠建築容積獎勵之建築基地，應先經「本縣都市設計審議委員會」審議通過後方得申請建築及開發。

(四)依前述(一)~(三)容積獎勵及其他名目容積之合計，不得超過基地面積乘以法定容積率之20%，加計容積移轉後不得超過基地面積乘以法定容積率之50%。

六、除道路工程外，各類公共設施用地(含陸橋興建)應於開發興築前，將開發計畫提經「本縣都市設計審議委員會」審查通過後方得施工。

本計畫區內各公共設施用地臨計畫道路部分應配合最小退縮建築距離規定設置公共開放空間，供人行步道或作緩衝綠地使用，該開放空間得計入法定空地，且綠覆率應達50%以上。

七、本計畫區建築基地，申請建造執照時應先經新竹縣都市設計審議委員會審議通過後始得發照建築。

八、計畫區於退縮地設置連續性前廊或有遮簷人行道，應提送「本縣都市設計審議委員會」審議通過始得設置，其經審議通過者得不計入建蔽率及容積率。

九、本計畫區科技商務服務專用區、公園用地及停車場用地如有地下室開挖之必要者，地下層應自最小退縮建築距離後，始得開挖建築。

十、建築基地內所留設法定空地應依「新竹縣建築基地綠化實施辦法」辦理，且需考慮防災與緊急救護通行之需求。

十一、本計畫區之建築高度不受建築技術規則建築設計施工編第268條之限制。惟地上物興建計畫高度60公尺以上者，應提供標示基地位置二萬五千分之一地形圖或經緯度(WGS84系統)、基地高程及建物高度等資料送交通部民用航空局審查同意後，方得申請建築及開發。

十二、本計畫區容積移轉部分依「新竹縣都市計畫容積移轉許可審查要點」規定辦理。

十三、本要點未規定事項，依其他法令規定辦理。

圖 4-8　本計畫公共開放空間及建築退縮規定示意圖

本計畫都市設計管制事項如后：

一、建築顏色規定

(一)建築物立面外牆色彩應採用中、低明度及中、低彩度之色系為原則。

(二)如配合整體或企業形象須採用前述規定以外之其它色彩，應提送「本縣都市設計審議委員會」審議同意後始可設置。

二、廣告物、廣告旗幟及招牌等設施物應整體規劃設計，其設置不得妨礙公共安全、行人通行及整體景觀，並應依照招牌廣告有關規定辦理。

三、夜間照明

夜間照明景觀設計應考量整體照明設施的亮度、高度、密度及色調之和諧效果，以強化整體環境特色。

四、無障礙設施設計

(一)本計畫區建築基地面積達2000平方公尺以上者，應依下列規定辦理：

1. 配置有2部以上電梯之建築物,須最少有1部符合國際殘障設施標準以供行動不便者使用。

2. 停車空間須留設實設總停車位2%供行動不便者使用,停車位應鄰近電梯出入口處，並以設置於地面層或地下1層且不得跨越車道為原則。

(二)公園用地，施工時應依內政部函頒「都市公園綠地各主要出入口無障礙設施設置原則」辦理。

五、景觀及綠化原則

(一)建築物臨接或面向公園用地、停車場用地者，如有暴露通風、通氣、廢氣排出口等有礙觀瞻之設施設備，應有適當之遮蔽處理與設計。

(二)公園用地之綠覆率不得小於50%。

六、開放空間系統

(一)建築基地臨計畫道路部分應配合最小退縮建築距離留設供公眾使用之公共開放空間，該開放空間得計入法定空地，且其人行步道系統應與相鄰之計畫道路人行道、建築物出入口、同街廓之其他建築基地開放空間人行步道達成良好聯繫為原則。

(二)本計畫區內相鄰之各開放空間應相互配合設計，其鋪面高程應採順接處理。

七、垃圾貯存空間

本計畫區建築基地面積達2000平方公尺以上者，建築物應設置集中式垃圾貯存空間，且依下列規定：

(一)建築物應於基地地面層室內外或其下一層之室內無礙衛生及觀瞻處以集中方式設置垃圾貯存空間，以個案人口數計算推估垃圾儲存量，並妥為規劃足夠之設備及貯存空間，並說明該設備清運之方法。

(二)集中式垃圾貯存空間應設置通風設備、冷藏設備及排水設備。

(三)集中式垃圾貯存空間如採用垃圾子車設備者，應留設供垃圾收集車進出及操作空間，最低淨高不得小於2.5m。

八、情形特殊經提「本縣都市設計審議委員會」審議通過者，依其審議決議辦理。

九、本要點未規定事項，適用其它法令之規定。

第五章 交通影響分析及改善策略

壹、基地衍生交通量需求分析

基地開發使用內容與強度的差異，將衍生不同交通衝擊與交通行為特性，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。本計畫基地開發以「科技商務服務專用區」為主，後續將據該分區使用項目進行基地衍生交通量推估如后。

一、開發內容說明

本計畫區劃設科技服務專用區面積56,973㎡，開發後主要使用功能包括住宅、辦公以及零售、餐飲等商業使用，各設施使用樓地板面積分占總開發樓地板面積之50%、40%以及10%；本計畫區科技商務服務專用區開發量體分為兩情境，「情境A」在基準容積下之總開發樓地板面積計約148,130㎡，而「情境B」則依原基準容積1.2倍之最大允建容積，計總開發樓地板面積約為177,756㎡；另本計畫南側科專區(國揚案)業已通過申請，本計畫將其開發衍生交通量併此納入考量，該案總開發樓地板面積計135,374㎡，其中除已完成開發進駐之科專東區用地(17,902㎡)衍生車流已反映於更新後之交通流量背景值外，另尚未完成開發進駐之科專西區用地(34,165㎡) 之衍生交通量則一併納入考量，以分析目標年周邊道路服務水準，茲彙整本計畫與南側科專區各類使用型態之樓地板面積於表5-1。

表 5-1 本計畫區土地使用類別與樓地板面積綜整表

項目	土地使用種類	面積(㎡)	容積率(%)	占總樓地板面積比例(%)	樓地板面積(㎡)
南側科專(國揚案)	科技商務服務專用區	34,165	260	100	88,829
	1.辦公室			40	35,532
	2.零售、餐飲			10	8,883
	3.住宅			50	44,414
計畫範圍(情境 A)	科技商務服務專用區	56,973	260	100	148,130
	1.辦公室			40	59,252
	2.零售、餐飲			10	14,813
	3.住宅			50	74,065
計畫範圍(情境 B-原允建容積之 1.2 倍)	科技商務服務專用區	56,973	312	100	177,756
	1.辦公室			40	71,102
	2.零售、餐飲			10	17,776
	3.住宅			50	88,878

資料來源：本計畫整理。

二、衍生交通量推估

本計畫區未來將分別引入住宅、辦公及商場等三類型設施，茲分別推估各型設施衍生交通量如后。

(一)住宅設施

本計畫區住宅設施在情境A開發情境下，總開發樓地板面積為74,065㎡，推估可引進之計畫人口數1,140人；若以原基準容積1.2倍之情境B條件下進行開發，則總開發樓地板面積88,878㎡，推估可引進之計畫人口數1,368人。

據此計畫人口數，依據內政部營建署「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」所推估民國110年家旅次產生率約為到達旅次1.17人次/人·日，離開旅次1.86人次/人·日，另參酌交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用率次發生率使用手冊」第四群住宅區各時段旅次發生比率特性，以到達旅次於平日晨、昏峰以及假日尖峰小時之尖峰旅次比率

2.18%、36.63%、12.64%，離開旅次於平日晨、昏峰以及假日尖峰小時之尖峰旅次比率33.43%、4.22%、9.84%進行估算，則本計畫在以基準容積進行開發之情境A下，住宅設施平日晨昏峰小時衍生人旅次約為738及578人次，假日尖峰小時則約185人次；而在情境B之開發規模條件下，則住宅設施晨昏峰小時衍生人旅次約為886及693人次，假日尖峰小時約222人次。

另考量本計畫區南側尚未完成開發進駐之科專西區開發預期可引入之計畫人口數約883人，將其衍生人旅次納入本計畫交通衝擊分析，則在本計畫區以情境A之開發規模配合南側科專區開發完成之情境下，平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生人旅次分別為1,310人次、1,025人次以及328人次；而在本計畫區以情境B開發規模配合南側科專區B開發完成之情境下，則平日晨、昏峰以及假日尖峰分別有1,458人次、1,140人次以及365人次之旅次量衍生。詳如表5-2所示。

賡續參酌交通部統計處「民眾日常使用運具狀況調查」新竹縣通勤學旅次運具使用率，以及交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊」第四群住宅區運具承載率等旅次發生相關參生參數，並依據計畫區周邊現況酌予調整後，推估可得目標年住宅設施開發後衍生交通量如表5-3所示，在計畫區南側科專商業設施已完成開發之情境下，情境A於平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生交通量分別為369PCU、290PCU以及92PCU，而情境B於平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生交通量則分別為411PCU、322PCU以及103PCU。

表 5-2　本計畫住宅設施衍生人旅次推估表

	項目		平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
旅次發生參數			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	全日旅次產生率(人次/人)		1.17	1.86	1.17	1.86	0.57	0.91
	尖峰小時旅次發生率		2.18%	33.43%	36.63%	4.22%	12.64%	9.84%
衍生人旅次(人次)	情境	計畫人口數	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	1,140	29	709	489	89	83	102
	情境 B	1,368	35	851	586	107	99	123
	情境 A+南側科專	2,023	52	1,258	867	158	147	181
	情境 B+南側科專	2,251	58	1,400	964	176	163	202

資料來源：1.新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)，內政部營建署。
2.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。
3.本計畫分析。

表 5-3　本計畫住宅設施衍生交通量推估表

	項目	小型車	機車	計程車	貨車	大眾運輸	其他
旅次發生參數	運具分配率(%)	32.85	59.25	0.10	0.60	2.00	5.20
	平均乘載率(人/車)	2.07	1.53	1.16	1.43	—	—
	小客車當量	1.0	0.3	1.0	1.5	—	—
衍生交通量 PCU	情境	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
		到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	8	200	138	25	23	29
	情境 B	10	240	165	30	28	35
	情境 A+南側科專	14	355	245	45	41	51
	情境 B+南側科專	16	395	272	50	46	57

註：大眾運輸既有營運路線屬現況車流，不另行計算其衍生量。

資料來源：1.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。
2.民眾日常使用運具狀況調查，交通部統計處。
3.本計畫分析。

(二)辦公設施

本計畫區以總開發樓地板面積之40%規劃為辦公設施，據此開發規劃，依基準容積開發之情境A計畫開發之辦公設施樓地板面積

為59,252㎡，計畫引入之從業人員數1,963人；依基準容積1.2倍開發之情境B計畫開發之辦公設施樓地板面積則為71,102㎡，從業人員數2,356人。

而以從業人員之通勤旅次產生率2人次/人·日估算，另參酌交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊」統計所得第四群行政分區各時段旅次發生比率特性，依周邊尖峰時段監測車流時序分佈情形概估最大尖峰小時旅次量約佔2小時尖峰時段旅次量之55%，據此推估情境A之平日晨昏峰小時衍生人旅次為1,080人次，情境B則為1,296人次。

另考量本計畫區南側科專西區開發計畫引入之從業人口數1,375人，並將其開發衍生人旅次納入本計畫考量，則考量本計畫區與南側科專區辦公設施皆完成開發營運之情境下，若本計畫區依基準容積規模之情境A進行開發，則平日晨昏峰時段辦公設施所衍生之總通勤人旅次為1,836人次；而在本計畫區以情境B規模之進行開發之情境下，則平日晨昏峰辦公設施之衍生人旅次為2,052人次，假日時段辦公設施則無衍生旅次之發生。詳如表5-4所示。

賡續參酌交通部統計處「民眾日常使用運具狀況調查」新竹縣通勤學旅次運具使用率，以及交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊」第四群商業區運具承載率等旅次發生相關參生參數，並依據計畫區周邊現況酌予調整後，推估可得目標年辦公設施開發後衍生交通量如表5-5所示，在計畫區南側科專西區商業設施已完成開發之情境下，情境A於平日晨昏峰之衍生交通量為631PCU，而情境B之平日晨昏峰衍生交通量則為706PCU，假日辦公設施則無衍生交通量

之發生。

表 5-4　本計畫辦公設施衍生人旅次推估表

旅次發生參數	項目		平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	全日旅次產生率(人次/人)		1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00
	尖峰小時旅次發生率		55.00%	0.00%	0.00%	55.00%	—	—
衍生人旅次(人次)	情境	活動人口數	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	1,963	1,080	0	0	1,080	0	0
	情境 B	2,356	1,296	0	0	1,296	0	0
	情境 A+南側科專	3,338	1,836	0	0	1,836	0	0
	情境 B+南側科專	3,731	2,052	0	0	2,052	0	0

資料來源：1.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。

2.本計畫分析。

表 5-5　本計畫辦公設施衍生交通量推估表

旅次發生參數	項目	小型車	機車	計程車	貨車	大眾運輸	其他
	運具分配率(%)	32.85	59.25	0.10	0.60	2.00	5.20
	平均乘載率(人/車)	1.73	1.20	1.67	1.70	—	—
	小客車當量	1.0	0.3	1.0	1.5	—	—

衍生交通量 PCU	情境	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
		到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	371	0	0	371	0	0
	情境 B	446	0	0	446	0	0
	情境 A+南側科專	631	0	0	631	0	0
	情境 B+南側科專	706	0	0	706	0	0

註：大眾運輸既有營運路線屬現況車流，不另行計算其衍生量。

資料來源：1.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。

2.民眾日常使用運具狀況調查，交通部統計處。

3.本計畫分析。

(三)商場設施

本計畫區以總開發樓地板面積之10%規劃作為零售、餐飲使用

之商場設施，在以基準容積開發之情境A條件下，總商場樓地板面積約為14,813㎡，而若以原基準容積1.2倍之情境B條件下進行開發，則總商場樓地板面積則可達17,776㎡。

參酌交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊」第四群商業區旅次產生率，推估計畫區開發後商業設施之衍生人旅次如表3-14所示，則計畫區開發後，在情境A之開發規模下可得平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生人旅次分別為437人次、540人次以及623人次，而在情境B之開發規模下則平日晨、昏峰以及假日尖峰分別有525人次、648人次以及748人次之旅次量衍生。

另考量本計畫區南側科專西區開發計畫商業使用樓地板面積約8,883㎡，將其衍生人旅次納入本計畫交通衝擊分析，則在本計畫區以情境A之開發規模配合南側科專區開發完成之情境下，平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生人旅次分別為699人次、864人次以及997人次;而在本計畫區以情境B開發規模配合南側科專區開發完成之情境下，則平日晨、昏峰以及假日尖峰分別有787人次、972人次以及1,122人次之旅次量衍生。詳如表5-6所示。

賡續參酌交通部運輸研究所「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊」第四群商業區運具使用率與運具承載率等旅次發生相關參生參數，並依據計畫區周邊現況酌予調整後，推估可得目標年商業設施開發後衍生交通量如表5-7所示，在計畫區南側科專商業設施已完成開發之情境下，情境A於平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生交通量分別為248PCU、306PCU以及353PCU，而情境B於平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生交通量則分別為278PCU、344PCU以及397PCU。

表 5-6　本計畫商業設施衍生人旅次推估表

	項目		平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
旅次發生參數	旅次產生率(人/100 ㎡)		1.35	2.48	2.87	1.86	2.97	2.49
	專程旅次		77.10%					
衍生人旅次(人次)	情境	樓地板面積(㎡)	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
			到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	14,813	154	283	328	212	339	284
	情境 B	17,776	185	340	393	255	407	341
	情境 A+南側科專	23,696	246	453	525	339	542	455
	情境 B+南側科專	26,659	277	510	590	382	610	512

資料來源：1.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。
2.本計畫分析。

表 5-7　本計畫商業設施衍生交通量推估表

	項目	小型車	機車	計程車	貨車	大眾運輸	其他
旅次發生參數	運具分配率(%)	30.10	58.65	0.95	3.10	2.00	5.20
	平均乘載率(人/車)	1.73	1.20	1.67	1.70	—	—
	小客車當量	1.0	0.3	1.0	1.5	—	—

衍生交通量 PCU	情境	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
		到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	55	100	116	75	120	101
	情境 B	65	120	139	90	144	121
	情境 A+南側科專	88	160	186	120	192	161
	情境 B+南側科專	98	180	209	135	216	181

註：大眾運輸既有營運路線屬現況車流，不另行計算其衍生量。
資料來源：1.台灣地區都市土地旅次發生特性之研究—台北都會區混合土地使用旅次發生率使用手冊，交通部運研所。
2.本計畫分析。

(四)基地尖峰小時衍生交通量彙整

依據前述推計，各開發情境尖峰小時所衍生之旅次數彙整如表5-8，在計畫區南側科專區已完成開發之情境下，情境A於平日晨、

昏峰以及假日尖峰之衍生交通量分別為1,306PCU、1,285PCU以及445PCU，而情境B於平日晨、昏峰以及假日尖峰之衍生交通量則分別為1,459PCU、1,436PCU以及500PCU。

表 5-8　本計畫區尖峰小時總衍生交通量彙整表(單位：PCU)

衍生交通量推估	情境	平日晨峰		平日昏峰		假日尖峰	
		到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次	到達旅次	離開旅次
	情境 A	434	300	254	471	143	130
	情境 B	521	360	304	566	172	156
	情境 A+南側科專	733	515	431	796	233	212
	情境 B+南側科專	820	575	481	891	262	238

資料來源：本計畫整理。

貳、交通影響分析

本計畫以民國115年為本計畫交通影響分析之目標年，茲參考「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」旅次平均年成長率約0.72%，以此推估目標年計畫區周邊道路自然成長之交通流量，續將前文推估之衍生交通量予以指派至計畫區周邊各重要道路系統，據以分析目標年本計畫區開發前後之路口與路段服務水準，分析概況茲說明如后。

一、旅次分佈方向分析

本計畫參酌內政部營建署「新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)」針對新竹生活圈交通旅次分布之模擬預測，並依周邊道路系統特性劃分旅次起迄分區為若干區，探討本計畫區之旅次分佈特性如表5-9，旅次以往來新竹市區旅次為最大宗約44.5%，往竹東、寶山、峨嵋、北埔、五峰方向旅次居次約33.7%，往竹北、新豐、湖口方向旅次約11.2%，其餘往新埔、芎林、關西以及橫山、尖石方向旅次則計約10.7%，賡續據此將本計畫區開發衍生之交通量予以指派至週邊重要道路系統。

表 5-9　本計畫區旅次起迄分佈預估表

地區別		旅次起迄比例
新竹市	北區、香山區	9.0%
	東區	35.5%
新竹縣	竹東、寶山、峨眉、北埔、五峰	33.7%
	竹北、新豐、湖口	11.2%
	新埔、芎林、關西	8.1%
	橫山、尖石	2.6%

資料來源：1.新竹生活圈道路系統建設計畫(第一次修正)，內政部營建署。
2.本計畫分析整理。

二、目標年路段服務水準分析

依據目標年本計畫區開發衍生交通量指派至週邊重要道路系統後各道路路段之交通流量，本計畫賡續依交通部運輸研究所「2011年臺灣公路容量手冊」多車道郊區公路與雙車道郊區公路之道路容量估計模式，分別針對目標年本計畫區未開發、依情境A規模開發後、以及依情境B規模開發後以及情境A、B完成50%開發(商用部分)等情境之道路路段服務水準進行檢核分析如表5-10~11，由分析結果顯示，在本計畫區同南側科專商業設施皆完成開發後，以光明路與民族路受影響程度較為顯著，而中興路與明星路則由於道路容量較大且非緊鄰計畫區，到離車流業經其他路徑分流，影響程度較低，目標年計畫區依情境A、B全區開發後，除光明路於平日晨峰時段呈E級略有壅塞外，其他各尖峰時段各道路路段則維持於D級以上之服務水準；而若在情境A、B僅完成全區50%之商用部分允建樓地板面積之情形下，則周邊各道路路段皆維持D級以上服務水準。

表 8-10　本計畫區周邊主要道路目標年尖峰交通量與服務水準分析表(情境 A)

型式	道路	路段起迄	時段	方向	容量(PCU)	目標年未開發				目標年開發後(完全開發情境)				目標年開發後(50%開發情境)			
						f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準
多車道	中興路三段	明星路-民族路	平日晨峰	北向	3,880	-	1,717	0.44	B	-	1773	0.46	B	-	1744	0.45	B
				南向	3,880	-	505	0.13	A	-	674	0.17	A	-	673	0.17	A
			平日昏峰	北向	3,880	-	655	0.17	A	-	742	0.19	A	-	739	0.19	A
				南向	3,880	-	1,390	0.36	A	-	1490	0.38	B	-	1470	0.38	B
			假日尖峰	北向	3,880	-	594	0.15	A	-	617	0.16	A	-	613	0.16	A
				南向	3,880	-	665	0.17	A	-	717	0.18	A	-	714	0.18	A
		民族路-光明路	平日晨峰	東向	3,880	-	1,655	0.43	B	-	1804	0.46	B	-	1802	0.46	B
				西向	3,880	-	781	0.20	A	-	886	0.23	A	-	852	0.22	A
			平日昏峰	東向	3,880	-	904	0.23	A	-	991	0.26	A	-	968	0.25	A
				西向	3,880	-	1,320	0.34	A	-	1482	0.38	B	-	1477	0.38	B
			假日尖峰	東向	3,880	-	749	0.19	A	-	796	0.21	A	-	792	0.20	A
				西向	3,880	-	791	0.20	A	-	834	0.21	A	-	829	0.21	A
雙車道	光明路	自由街-中央路	平日晨峰	雙向	2,726	0.94	1,246	0.49	D	1.00	1630	0.60	E	1.00	1565	0.57	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	1,211	0.44	D	1.00	1562	0.57	D	1.00	1511	0.55	D
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	887	0.33	C	1.00	1022	0.38	D	1.00	1006	0.37	D
	民族路	中興路三段-光明路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	802	0.29	C	1.00	972	0.36	D	1.00	924	0.34	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	699	0.26	C	1.00	866	0.32	C	1.00	829	0.30	C
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	485	0.18	B	1.00	548	0.20	C	1.00	536	0.20	C

資料來源：本計畫分析。

註：f_d為係雙車道公路之車流方向分佈調整因素，依車流方向分佈情形調整道路容量。

表 8-11　本計畫區周邊主要道路目標年尖峰交通量與服務水準分析表(情境 B)

型式	道路	路段起迄	時段	方向	容量(PCU)	目標年未開發				目標年開發後(完全開發情境)				目標年開發後(50%開發情境)			
						f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準
多車道	中興路三段	明星路-民族路	平日晨峰	北向	3,880	-	1,717	0.44	B	-	1782	0.46	B	-	1747	0.45	B
				南向	3,880	-	505	0.13	A	-	687	0.18	A	-	685	0.18	A
			平日昏峰	北向	3,880	-	655	0.17	A	-	756	0.19	A	-	752	0.19	A
				南向	3,880	-	1,390	0.36	A	-	1497	0.39	B	-	1473	0.38	B
			假日尖峰	北向	3,880	-	594	0.15	A	-	621	0.16	A	-	616	0.16	A
				南向	3,880	-	665	0.17	A	-	722	0.19	A	-	717	0.18	A
		民族路-光明路	平日晨峰	東向	3,880	-	1,655	0.43	B	-	1818	0.47	B	-	1817	0.47	B
				西向	3,880	-	781	0.20	A	-	896	0.23	A	-	855	0.22	A
			平日昏峰	東向	3,880	-	904	0.23	A	-	1000	0.26	A	-	972	0.25	A
				西向	3,880	-	1,320	0.34	A	-	1497	0.39	B	-	1492	0.38	B
			假日尖峰	東向	3,880	-	749	0.19	A	-	801	0.21	A	-	796	0.21	A
				西向	3,880	-	791	0.20	A	-	839	0.22	A	-	833	0.21	A
雙車道	光明路	自由街-中央路	平日晨峰	雙向	2,726	0.94	1,246	0.49	D	1.00	1677	0.62	E	1.00	1581	0.58	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	1,211	0.44	D	1.00	1608	0.59	D	1.00	1547	0.57	D
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	887	0.33	C	1.00	1040	0.38	D	1.00	1020	0.37	D
	民族路	中興路三段-光明路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	802	0.29	C	1.00	1006	0.37	D	1.00	948	0.35	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	699	0.26	C	1.00	900	0.33	D	1.00	855	0.31	C
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	485	0.18	B	1.00	561	0.21	C	1.00	546	0.20	C

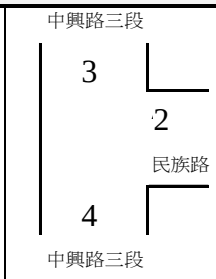
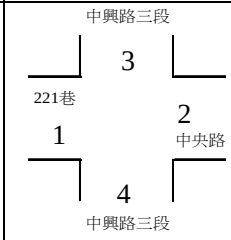
資料來源：本計畫分析。

註：f_d為係雙車道公路之車流方向分佈調整因素，依車流方向分佈情形調整道路容量。

三、目標年路口服務水準分析

在目標年本計畫區依情境A、B二情境開發之衍生交通量指派至週邊道路系統後，賡續以交通部運輸研究所「2011年臺灣公路容量手冊」號誌化路口分析模式，針對目標年計畫區開發前後中興路三段/民族路口及中興路三段/中央路口之平均延滯時間與服務水準進行分析，由表5-12分析結果顯示，在本計畫區同南側科專商業設施皆完成開發後，情境A、B之開發衍生交通量皆未致使路口服務績效嚴重惡化，路口服務水準皆仍維持於正常標準。

表 5-12　本計畫區周邊主要路口尖峰平均延滯時間與服務水準分析表

路口名稱		項目	方向	平日晨峰			平日昏峰			假日尖峰		
				平均延滯時間(sec)		服務水準	平均延滯時間(sec)		服務水準	平均延滯時間(sec)		服務水準
中興路三段/民族路路口		目標年未開發	2	24.95	9.97	A	19.08	7.48	A	18.25	7.00	A
			3	4.82			6.25			4.84		
			4	7.39			5.36			5.02		
		目標年情境A	2	29.62	11.12	A	20.76	8.10	A	18.57	7.21	A
			3	4.89			6.32			4.87		
			4	7.51			5.39			5.04		
		目標年情境B	2	31.04	11.45	A	21.20	8.25	A	18.63	7.25	A
			3	4.91			6.34			4.87		
			4	7.53			5.40			5.04		
中興路三段/中央路路口		目標年未開發	1	18.33	12.80	A	18.38	10.57	A	18.30	9.30	A
			2	22.79			19.95			19.59		
			3	8.28			10.48			8.44		
			4	12.57			9.06			8.45		
		目標年情境A	1	18.33	12.98	A	18.38	10.70	A	18.30	9.33	A
			2	22.90			20.07			19.62		
			3	8.33			10.62			8.46		
			4	12.85			9.13			8.48		
		目標年情境B	1	18.33	13.02	A	18.38	10.73	A	18.30	9.34	A
			2	22.93			20.09			19.62		
			3	8.34			10.65			8.47		
			4	12.90			9.15			8.49		

資料來源：本計畫分析。

參、交通改善策略

為減緩本計畫區開發後對於周邊道路系統服務效率之影響，本計畫於本章節研提相關交通改善策略，並經新竹縣政府104年7月17日協助召開本計畫研提之「聯外交通改善方案研商會議」確認之，相關會議紀錄及各單位意見詳附件六所示，相關策略茲說明如后。

一、交通管理與停車規劃

(一)依基地開發衍生之實際需求於基地內部留設充足的停車空間，以避免基地內部停車供給不足造成停車問題外部化，同時亦建議光明路臨計畫區側不再劃設路側停車位，減少路側停車位對於光明路車道容量之佔用與車流之干擾。

(二)各社區主要出入口指派專員協助指揮，協助引導交通並維持道路秩序。

(三)整合協調相關單位新闢或延伸既有客運路線至「上員火車站」、「竹中車站」或「慈雲路公路轉運站」，加強本計畫區與主要大眾運輸場站之連通便利性，或由進駐企業提供接駁車，強化大眾運具服務，減少私人運具使用。

二、基地聯外改善方案

(一)光明路(明星路-光明路126巷路段)全線拓寬至12M以上

光明路毗鄰本計畫區(明星路-民族路)路段建議未來變更都市計畫道路寬度至12M，而位於計畫區南側部分路段受既有建物影響，現況路寬僅約5~6M，未達其計畫寬度10~12M，其中10M計畫道路路段東側另有具公用地役之工業區現有道路，建議納入通盤檢討變更為適當用地，合併原10M計畫道路為路幅12M之道路，西側則拓寬至原10M-(4)、12M-(3)號計畫道路之道路境界線，以達光明路於

明星路至光明路126巷路段全線寬12M。

(二)貫通12M-4號計畫道路為本計畫區聯繫中興路之替代道路

本計畫區現況與中興路間之聯繫主要係經光明路(5~10M)、民族路(10M)與中央路(10M)聯通，12M-4號計畫道路(自由街)之全線貫通將可提供本計畫區銜接中興路聯外一更便捷之替代路徑，亦有助於分散光明路、民族路與中央路之車流，抒緩交通壓力。

三、開發者與政府應辦理事項

綜上聯外交通改善方案，開發者與縣政府相關應辦理事項分別說明如下。

(一)開發者應辦理事項

1.配合通盤檢討光明路(明星路-民族路段)東側沿線未來將變更拓寬至12M，本案申請人承諾將光明路北段(現行計畫為10M計畫道路)毗鄰本計畫區部分，路權範圍外東側2M工業區，地號包括**旭光段71-2、74-2、74-3、75-1、76-1、154-1、155、159-1、182-1等9筆土地，屬於本案申請人持份部分，於本計畫核定發布實施後三個月內無償捐贈予新竹縣政府**，並納入計畫書與協議書載明。

2.配合光明路(民族路-中央路10M計畫道路路段)東側於通盤檢討變更部分工業區土地為道路用地或廣場用地兼供道路使用以達整體道路路幅12M，本案申請人同意依內政部都市計畫委員會專案小組103年8月19日第4次會議出席委員初步建議意見五-(三)，將第1、2、3戶**(旭光段162-2、165-9、165-6、165-5)變更為道路用地**，第6戶**(旭光段171-1)變更為廣場用地兼供道路使用，並納入本計畫範圍**，且本案申請人**承諾於本計畫核定發布實施後三個月內無償捐贈登記予新竹縣政府**，並納入計畫書及協議書載明。後續俟本段道路西側未開闢之道路範圍亦完成闢建後則該路段路寬可達

12M，光明路於明星路-光明路126巷路段全線可達12M。

3.配合政府12M-4號計畫道路(自由街)闢建工程，本案申請人承諾於**本計畫發布實施後三個月內，捐贈1,650萬元作為開闢自由街之工程經費**。另中段**尚未開通部分**(包括重光段166地號之部分範圍，未開通面積約0.0658公頃)**之私有土地取得費用，申請人承諾於本細部計畫公告發布實施，且於新竹縣政府提供照「土地徵收補償市價查估辦法」所估算市價之金額後，3個月內捐贈予新竹縣政府**，前開事項納入計畫書及協議書載明。

(二)政府應辦理事項

1.光明路(明星路-民族路段)拓寬至12M：**光明路毗鄰本計畫區(明星路-民族路)路段沿既有計畫道路東側拓寬2M至12M，該案建議納入竹東頭、二、三重都市計畫通盤檢討變更並賡續辦理後續用地取得與工程闢建**。而光明路北段(現行計畫為10M計畫道路)毗鄰本計畫區部分，路權範圍外東側2M工業區，地號包括旭光段71-2、74-2、74-3、75-1、76-1、154-1、155、159-1、182-1等9筆土地，屬於本案申請人持份部分，應於本計畫核定發布實施後三個月內無償捐贈予新竹縣政府，並納入計畫書與協議書載明。

2.光明路(民族路-中央路段)西側未開闢路段之徵收新闢：**本計畫區南側光明路(民族路-中央路段)西側尚有部份計畫道路範圍未完成徵收開闢，應由政府相關單位接續相關土地取得與道路開闢工程，以完成該路段原計畫10~12M之計畫寬度**。

3.光明路(民族路-中央路10M計畫道路路段)東側拓寬至12M：光明路現行所指定之建築線係依都市計畫10M計畫道路指建，惟建築線上載明維持現有道路寬度(約1.2~3M)，而光明路計畫寬度10M，現況寬度(含道路西側未拆遷之道路用地)則約11.2~13M，

因此該1.2~3M道路即為工業區內之現有道路，因具公用地役關係，其土地所有權人已失去其土地利用之權益。故建議將**該2M工業區土地納入通檢變更為適當用地以維護地主權益**，惟臨光明路側共計8戶建物，其中第1戶(旭光段162-2、165-9)、第2戶(旭光段165-6)、第3戶(旭光段165-5)、第6戶(旭光段171-1)本案申請人業已取得土地所有權，並完成地上物拆除作業，**內政部都市計畫委員會專案小組決議應納入主要計畫範圍，其中第1、2、3戶(旭光段162-2、165-9、165-6、165-5)變更為道路用地；第6戶(旭光段171-1)變更為廣場用地兼供道路使用**，且本案申請人承諾於本計畫核定發布實施後三個月內無償捐贈登記予新竹縣政府，並納入計畫書及協議書載明，以漸進式方式落實光明路達12M計畫道路，以利該區域交通系統之完備。

4.12M-4號計畫道路(自由街)闢建工程：**12M-4號計畫道路(自由街)係屬都市計畫所劃定之計畫道路，現況該道路尚未全線貫通**，此道路之全線貫通將可提供本計畫區及週邊社區銜接中興路聯外更便捷之替代路徑，亦有助於分散光明路、民族路與中央路之車流，抒緩交通壓力，惟此計畫道路全線尚未開足12M，且中段有部分土地未貫通。故為使本計畫之交通運輸效益提升，後續應**由政府相關單位持續辦理該計畫道路全線用地取得作業**。惟申請人承諾於本計畫發布實施後三個月內，捐贈1,650萬元作為開闢自由街之工程經費。另中段尚未開通部分(包括重光段166地號之部分範圍，未開通面積約0.0658公頃)之私有土地取得費用，申請人承諾於本計畫發布實施後三個月內，依新竹縣政府照「土地徵收補償市價查估辦法」所估算市價之金額捐贈予新竹縣政府，前開事項納入計畫書及協議書載明。

表 5-13　基地聯外改善方案綜整表

項目	12M-4 號計畫道路(自由街)	光明路(明星路-乙種工業區底端)10M 拓至 12M
道路全線面積	5,236 平方公尺	8,082 平方公尺
私有土地面積	3,650 平方公尺	7,153 平方公尺
現況未作道路通行使用面積	2,251 平方公尺	2,251 平方公尺
都市計畫通盤檢討應配合辦理事項	無	將光明路屬 10 米計畫道路部分，前段(明星路-民族路)拓寬劃設為**12 米計畫道路**，後段(民族路-乙種工業區底端)拓寬劃設為**廣場用地兼供道路使用**
申請人承諾捐贈事項	捐贈未開通面積 658 平方公尺之私有土地取得費用；開闢工程經費 1,650 萬元	屬申請人持分部分，於本計畫核定發布實施後三個月內無償捐贈予新竹縣政府
開闢優先次序建議	第 1 優先	第 2 優先

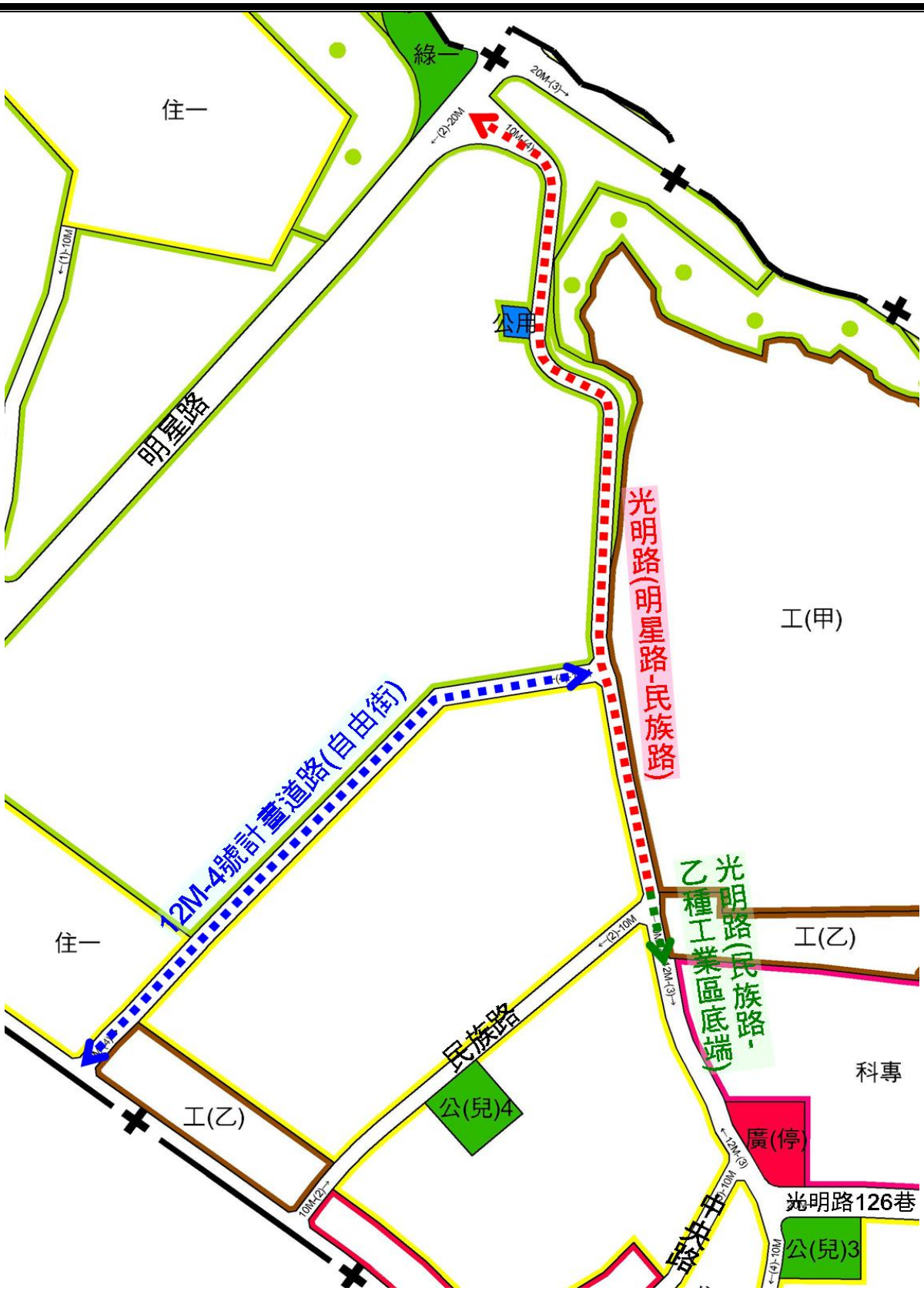


圖 5-1　本計畫區聯外道路示意圖

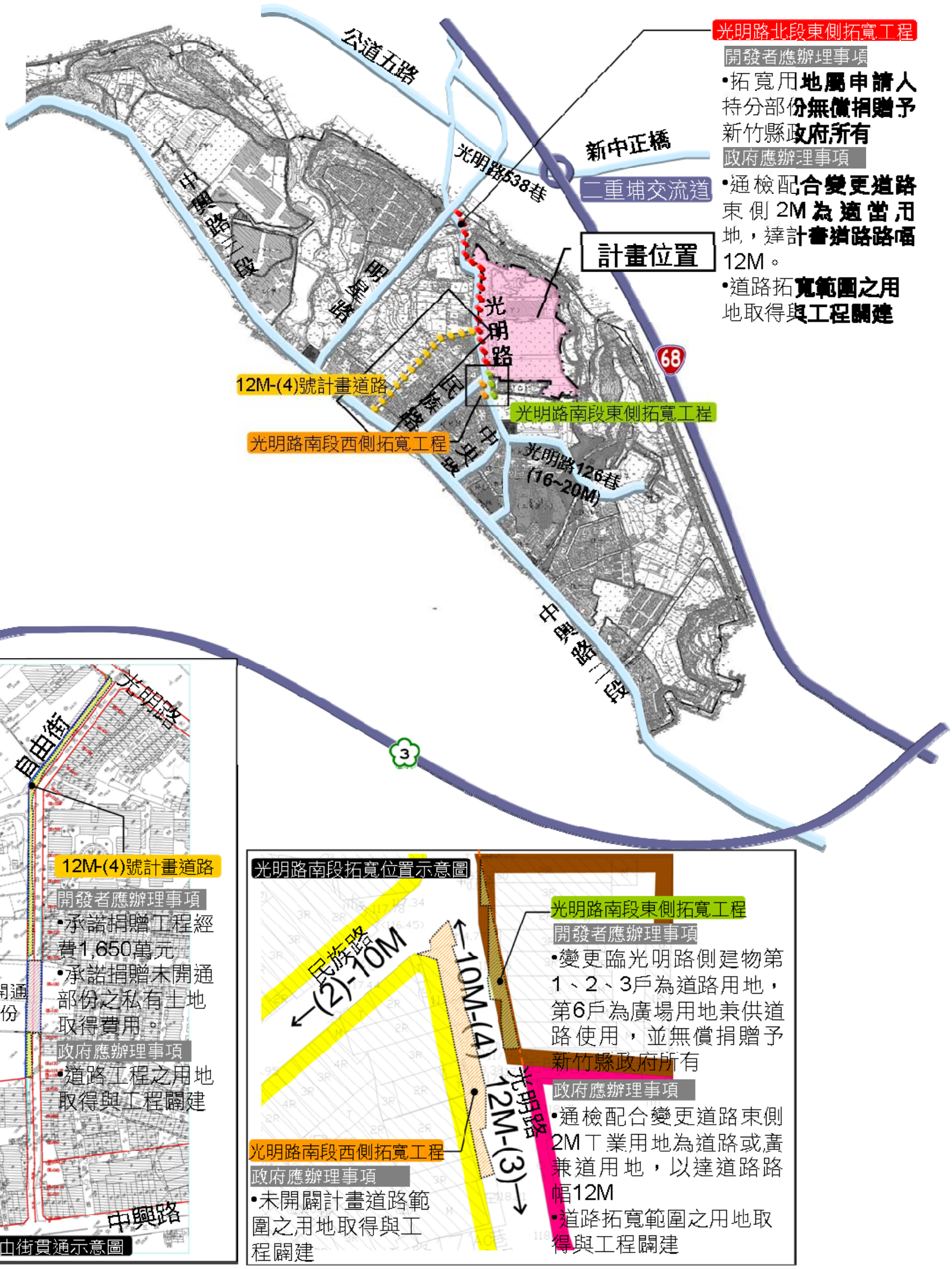


圖 5-2　本計畫區聯外改善方案示意圖

四、自由街開通後道路服務水準分析

自由街開通後將可提供本計畫區往來直通中興路三段另一替代道路，有效分散原經光明路與民族路連通至中興路三段之車流，經分析情境A、B於目標年自由街開通前後周邊道路服務水準如表5-14~15，由分析結果顯示，開發情境A、B於自由街開通後，原光明路各尖峰時段服務水準將由D~E級提升至D級，原光明路平日晨峰略有壅塞之情形將受自由街疏解車流之效而改善，而銜接光明路與中興路之民族路則由原C~D級服務水準提升至C級，整體而言，計畫區周邊主要道路皆可達D級以上之正常行車水準。

表 5-14　自由街開通後本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表(情境 A)

型式	道路	路段起迄	時段	方向	容量(PCU)	自由街未開通				自由街開通後			
						f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準
多車道	中興路三段	明星路-民族路	平日晨峰	北向	3,880	-	1773	0.46	B	-	1773	0.46	B
				南向	3,880	-	674	0.17	A	-	674	0.17	A
			平日昏峰	北向	3,880	-	742	0.19	A	-	742	0.19	A
				南向	3,880	-	1490	0.38	B	-	1490	0.38	B
			假日尖峰	北向	3,880	-	617	0.16	A	-	617	0.16	A
				南向	3,880	-	717	0.18	A	-	717	0.18	A
		民族路-光明路	平日晨峰	東向	3,880	-	1804	0.46	B	-	1804	0.46	B
				西向	3,880	-	886	0.23	A	-	886	0.23	A
			平日昏峰	東向	3,880	-	991	0.26	A	-	991	0.26	A
				西向	3,880	-	1482	0.38	B	-	1482	0.38	B
			假日尖峰	東向	3,880	-	796	0.21	A	-	796	0.21	A
				西向	3,880	-	834	0.21	A	-	834	0.21	A
雙車道	光明路	自由街-中央路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	1630	0.60	E	1.00	1493	0.55	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	1562	0.57	D	1.00	1414	0.52	D
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	1022	0.38	D	1.00	970	0.36	D
	民族路	中興路三段-光明路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	972	0.36	D	1.00	852	0.31	C
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	866	0.32	C	1.00	728	0.27	C
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	548	0.20	C	1.00	502	0.18	C

資料來源：本計畫分析。

註：f_d為係雙車道公路之車流方向分佈調整因素，依車流方向分佈情形調整道路容量。

表 5-15　自由街開通後本計畫區周邊主要道路尖峰交通量與服務水準分析表(情境 B)

型式	道路	路段起迄	時段	方向	容量(PCU)	自由街未開通				自由街開通後			
						f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準	f_d	流量(PCU)	V/C	服務水準
多車道	中興路三段	明星路-民族路	平日晨峰	北向	3,880	-	1782	0.46	B	-	1782	0.46	B
				南向	3,880	-	687	0.18	A	-	687	0.18	A
			平日昏峰	北向	3,880	-	756	0.19	A	-	756	0.19	A
				南向	3,880	-	1497	0.39	B	-	1497	0.39	B
			假日尖峰	北向	3,880	-	621	0.16	A	-	621	0.16	A
				南向	3,880	-	722	0.19	A	-	722	0.19	A
		民族路-光明路	平日晨峰	東向	3,880	-	1818	0.47	B	-	1818	0.47	B
				西向	3,880	-	896	0.23	A	-	896	0.23	A
			平日昏峰	東向	3,880	-	1000	0.26	A	-	1000	0.26	A
				西向	3,880	-	1497	0.39	B	-	1497	0.39	B
			假日尖峰	東向	3,880	-	801	0.21	A	-	801	0.21	A
				西向	3,880	-	839	0.22	A	-	839	0.22	A
雙車道	光明路	自由街-中央路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	1677	0.62	E	1.00	1511	0.55	D
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	1608	0.59	D	1.00	1429	0.52	D
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	1040	0.38	D	1.00	977	0.36	D
	民族路	中興路三段-光明路	平日晨峰	雙向	2,726	1.00	1006	0.37	D	1.00	862	0.32	C
			平日昏峰	雙向	2,726	1.00	900	0.33	D	1.00	734	0.27	C
			假日尖峰	雙向	2,726	1.00	561	0.21	C	1.00	505	0.19	C

資料來源：本計畫分析。

註：f_d為係雙車道公路之車流方向分佈調整因素，依車流方向分佈情形調整道路容量。

第六章 事業及財務計畫

壹、實施進度

一、開發方式

1.依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」之規定，申請人以全部捐贈公共設施用地方式辦理。

2.公共設施用地由申請人負責開闢。

3.樁位測釘及其費用申請人辦理及負擔，以符「社會成本內部化原則」。

4.本案未來由申請人辦理整體開發，有關科技商務服務專用區需整體規劃須函送都市設計審議委員會審議，但得分期建築。

二、捐贈回饋

(一)依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第6點之規定(略)：變更為住宅區、商業區應捐贈公共設施用地及可建築土地面積之合計佔變更工業區土地總面積之比例，分別不得低於37%、40.5%；變更為其他使用分區者，由都市計畫委員會視實際情形審決之，其中應捐贈之公共設施用地不得低於變更工業區土地總面積30%。

(二)本計畫劃設及捐贈3.8936公頃之公共設施用地，比例為40.60%，符合前述規定。

(三)捐贈之公共設施用地應於本計畫公告實施後，由開發者整體規劃、負責興闢完成後捐贈予新竹縣政府。

(四)開發者應負責認養本計畫所捐贈公園用地之管理與維護，管理維護期限應至少10年。

(五)前述有關捐贈回饋事項，均應納入協議書載明。

三、開發期程

(一)科技商務服務專用區

依據交通影響分析結果，本計畫區在未有其他相關改善策略之情境下，全區開發時光明路將達E級之服務水準，若僅就全區50%之『商務及服務業』允建樓地板面積進行開發，則可維持光明路於D級以上之正常服務水準；而在自由街開通之交通改善措施執行後，光明路於本計畫區全區開發情境下始得維持D級以上之正常行車水準。故本計畫區之科技商務服務專用區分期分區開發如下：

1.本計畫於公告發布實施後三年內完成計畫區範圍50%之『商務及服務業』所有建築執照之申請。

2.本計畫應俟自由街開通後，並取得『商務及服務業』之使用執照後，始得取得『住宅』之使用執照。

(二)公共設施用地

本計畫所回饋捐地之公共設施用地，應於本計畫公告發布實施後三年內完成開闢，並回饋捐地予新竹縣政府。

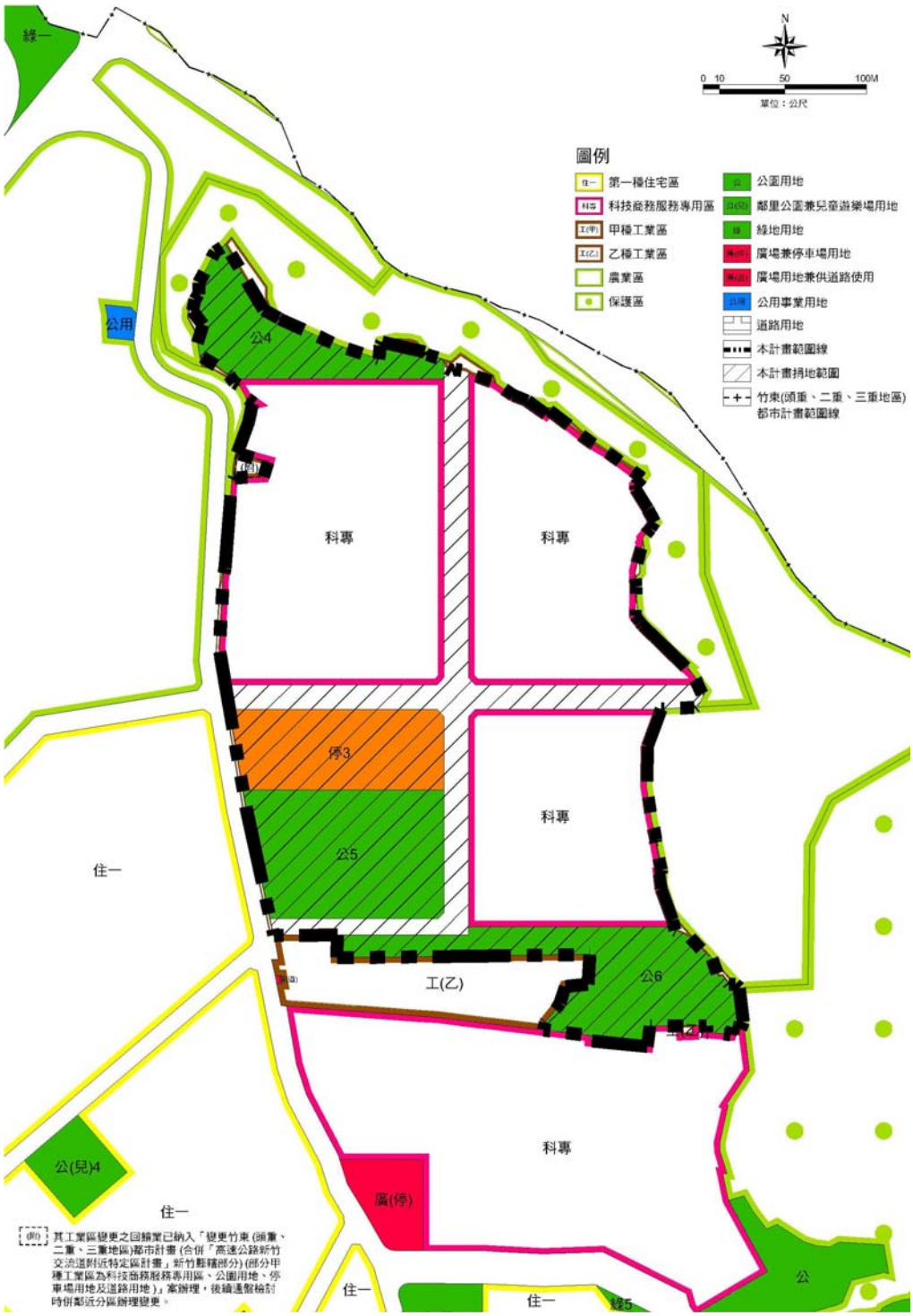


圖 6-1　本計畫回饋捐贈土地位置示意圖

貳、實施經費

(一)科技商務服務專用區

1.土地成本：20億3,715萬元。

2.先期工程費用(不含公共設施用地)：3,230萬元。

3.營建費用：69億3,126萬元。

4.稅雜費用：3億2,774萬元。

5.合計：上列經費合計為93億2,845萬元。

(二)公共設施用地

本計畫所回饋捐地之公共設施用地，包括公園、停車場及道路用地。其中公園用地開闢經費為8,108萬元，停車場用地開闢經費為2,266萬元，道路用地開闢經費為3,760萬元，總計約需14,134萬元，詳表6-1。

表 6-1　本計畫事業及財務計畫表

分區及用地種類		面積(公頃)	土地取得方式					開闢經費（萬元）			主辦單位	預定完成期限	備註
			徵購	市地重劃	公地撥用	獎勵投資	其他	工程成本	其他	合計			經費來源
科技商務服務專用區		5.6973					V	696,356	236,489	932,845	申請人	細部計畫公告發布實施日起3年內	銀行貸款、自有資金
公共設施用地	公園用地	2.2336					V	8,108		8,108			
	停車場用地	0.6242					V	2,266		2,266			
	道路用地	1.0358					V	3,760		3,760			
	合計	**3.8936**	—					**14,134**	—	**14,134**	—	—	—

註：1.本表開發經費及預定完成期限得視相關部門行政、審查進度及市場情形酌予調整之。

2.表內面積僅供參考，實施時應以核定計畫圖實際測量分割面積為準。

擬定竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫(合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分)(部分甲種工業區為科技商務服務專用區、公園用地、停車場用地及道路用地)細部計畫書

業務承辦人員	
業務單位主管	

擬定機關：新竹縣政府

申請單位：陳淑麗、楊玉全、楊玉輝

中華民國一〇七年八月