

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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫書

擬定機關：新竹縣政府
申請單位：彩虹工業股份有限公司
中華民國 102 年 6 月

新 竹 縣 變 更 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫書	
變更都市計畫法令依據		都市計畫法第 22、24 條	
變 更 都 市 計 畫 機 關		新竹縣政府	
自擬細部計畫或變更都市計畫之機關握土地權利關係人姓名		彩虹工業股份有限公司	
本 案 公 開 展 覽 起 訖 日 期		公開展覽	
		公開 說明會	
人民團體對本案 之反映意見			
本案提交各級 都市計畫委員 會審核結果	縣級		

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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）

細部計畫書

業 務 單 位 主 管	業 務 承 辦 人 員

變更機關：新竹縣政府

規劃單位：開新工程顧問股份有限公司

製圖者：張雅茹

核對者：劉國青

中 華 民 國 一 ○ 二 年 六 月

目錄

第一章 緒論	1-1
壹、計畫緣起與目的	1-1
貳、法令依據	1-1
參、計畫範圍與面積	1-1
第二章 主要計畫概要	2-1
壹、計畫性質、年期與計畫人口	2-1
貳、土地使用分區計畫	2-2
參、主要計畫對細部計畫之指導原則	2-4
第三章 計畫構想	3-1
壹、本細部計畫與主要計畫之關係	3-1
貳、開發定位及願景	3-1
參、整體規劃構想	3-3
第四章 實質發展計畫	4-1
壹、計畫年期與計畫人口	4-1
貳、土地使用分區計畫	4-2
參、公共設施計畫	4-6
肆、交通系統計畫	4-11
伍、都市防災計畫	4-13
陸、土地使用分區管制要點	4-15
柒、都市設計原則	4-18
第五章 交通影響分析及改善策略	5-1
壹、衍生旅次推估	5-1
貳、目標年基地開發前服務水準分析	5-5
參、交通改善策略	5-12
第六章 事業及財務計畫	6-1
壹、開發主體	6-1
貳、開發方式	6-1
參、開發期程	6-2

圖目錄

圖 1-1 細部計畫位置示意圖.....	1-4
圖 1-2 細部計畫地籍示意圖.....	1-5
圖 2-1 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更內容示意圖.....	2-3
圖 3-1 空間整體規劃構想示意圖.....	3-2
圖 3-2 基地規劃構想示意圖.....	3-5
圖 4-1 細部計畫示意圖.....	4-5
圖 4-2 新竹縣及竹東鎮歷年出生率線圖.....	4-10
圖 4-3 交通系統示意圖.....	4-12
圖 4-4 都市防災系統示意.....	4-14
圖 4-5 基地平面開放空間景觀示意圖.....	4-20
圖 4-6 平面示意圖.....	4-21
圖 4-7 基地商業區規劃構想示意圖.....	4-22
圖 4-8 基地住宅區規劃構想示意圖.....	4-23
圖 6-1 捐贈回饋位置示意圖.....	6-4

表目錄

表 1-1 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫土地清冊表	1-3
表 2-1 計畫人口推估表.....	2-1
表 2-2 主要計畫土地使用計畫面積分配表.....	2-2
表 4-1 計畫人口推估表.....	4-1
表 4-2 細部計畫前後土地使用計畫表.....	4-4
表 4-3 都市計畫公共設施劃設及開闢狀況檢討表.....	4-7
表 4-4 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更後竹東都市計畫全區公共設施用地面積明細表	4-7
表 4-5 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更後竹東都市計畫全區公共設施用地面積檢討表（計畫人口 21,000 人+本計畫引入人口 392 人）	4-8
表 4-6 本都市計畫範圍內學校用地開闢情形說明表	4-9
表 4-7 本都市計畫範圍內已開闢學校尚可容納學生人數說明表.....	4-10
表 4-8 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）衍生之國小學生推估表	4-10
表 4-9 計畫區之開發強度表.....	4-15
表 4-10 停車設置標準表.....	4-15
表 5-1 基地開發規模與使用項目彙整表.....	5-1
表 5-2 基地尖峰時段衍生人旅次預估彙整表.....	5-2
表 5-3 運具分配率及乘載率.....	5-3
表 5-4 基地開發衍生各運具人旅次預估.....	5-4
表 5-5 基地開發衍生各運具車旅次預估.....	5-4
表 5-6 新竹縣竹東鎮近十年人口統計表.....	5-5
表 5-7 新竹縣機動車輛登記數統計表.....	5-6
表 5-8 目標年基地開發前平日周邊路口尖峰服務水準分析表.....	5-7
表 5-9 目標年基地前周邊縣道 122 線平日尖峰路段服務水準分析表.....	5-8
表 5-10 目標年基地開發後平日周邊路口尖峰服務水準分析表.....	5-10
表 5-11 目標年基地開發後周邊縣道 122 線平日尖峰路段服務水準分析表	5-11
表 5-12 目標年基地開發後路口改善服務水準評比表.....	5-13

表 6-1 都市計畫變更及籌備階段相關費用表.....	6-1
表 6-2 營建成本估算表.....	6-2
表 6-3 建築及工程管理費估算表（萬元）.....	6-2
表 6-4 事業及財務計畫表.....	6-3

第一章 緒論

壹、計畫緣起與目的

本計畫區位於新竹縣竹東鎮，屬都市計畫之乙種工業區，原為彩虹工業股份有限公司竹東廠，現況已停工閒置。基地位於新竹縣竹東鎮西北方（二重、三重地區），基地位置良好，可經由中興路和臺鐵內灣支線連接新竹市市中心區，更可透過南寮竹東快速道路與竹縣其他地區聯繫，其區位條件與竹北市、新竹市發展軸線皆有密切相連之關係。竹東鎮緊鄰新竹科學園區，近年來發展快速，人口逐年增加，隨著東西向快速公路-南寮竹東線(臺 68 線)的完工及公道五經國橋至竹東鎮延伸規劃計畫、臺鐵內灣支線改建工程等重大建設之推動，大幅改善竹東市區的交通機能，促進竹東鎮產業發展與吸引人口移居。

惟在目前都市計畫工業區之發展趨勢下，使用定位面臨重新調整，配合前述發展局勢，並利用近便新竹科學工業園區、工業技術研究院等重要研發、生產基地之有利條件，故變更都市計畫土地，以促進土地有效利用。

因此本計畫案實有變更為住宅區及商業區之需求，爰依法辦理細部計畫。

貳、法令依據

本案主要依據「都市計畫法」、「都市計畫工業區檢討變更審議規範」等相關法令辦理：

一、主要法令依據

本細部計畫係依據都市計畫法第 22、24 條擬定之。

二、相關法令依據

由於本計畫係依據「都市計畫工業區檢討變更審議規範」之規定辦理工業區變更檢討，故計畫內容，除依「都市計畫法」、「都市計畫法臺灣省施行細則」、「都市計畫書圖製作規則」等外，亦需依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」之規定辦理。

三、相關核准事項

基地原為彩虹工業股份有限公司竹東工廠，工廠登記記載主要產品為玻璃製品，以聖誕燈泡用玻璃管為最大宗製品，原料為玻璃粉及其他金屬配方，製成包含混料、熔爐、成型、切割及包裝。依據新竹縣政府

100 年 12 月 8 日府環發字第 1000158461 號，本計畫原工廠生產之工業類別項目，現階段免依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第 31 條第 1 項第 24 款規定」實施環境影響評估。另依據新竹縣政府 101 年 09 月 19 日府環發字第 1010140800 號，第三點說明，「…業由本府工業主管單位（本府工商發展科）予以認定尚非屬前開法令附表三及附表四所列之工業類別…本案應經自來水質水量保護區主管機關及目的事業主管機關同意者，得免實施環評…」。自來水質水量保護區主管機關及目的事業主管機關同意本案免實施環境影響評估之相關函文，詳見附件十一。嗣後申請住宅區、商業區開發或涉及其他開發行為，則會檢具詳細開發行為、規模等文件向目的事業主管機關提出申請，並轉送主管機關評定是否實施環境影響評估。

參、計畫範圍與面積

基地位於竹東鎮西北，東側與中興路 318 巷為鄰，基地南側面臨中興路。中興路為竹東與新竹市間之主要聯絡道路。基地沿中興路往西北方向約 600 公尺可達二重國小，約 800 公尺即為工業技術研究院，而基地利用南寮竹東快速道路可通往新竹縣其他鄉鎮，往東北約 300 公尺經由光明路進入交流道，大致上而言，基地之交通條件十分良好。

本計畫基地座落於新竹縣竹東鎮志學段 920-1、995-1、997、998、999、1042、1043、1044、1045、1046、1110、1112、1114、1115、1116、1117、1118、1118-1、1119、1120、1123、1124 及 1124-1 號等 23 筆土地¹，乙種工業區，面積 14,567.36 m²，土地清冊詳表 1-1，座落位置詳見圖 1-1，地籍範圍詳圖 1-2。

¹ 1118-1 地號分割自 1118 地號，原 1118 地號面積由 25.72 m²修正為 23.68 m²，1118-1 地號面積則為 2.04 m²，兩地號之面積與未分割前之面積相同，詳見附件三。

表 1-1 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫土地清冊表

編號	地段	地號	面積（m ² ）	使用分區	土地所有權人
1	新竹縣 竹東鎮 志學段	997	3079.92	乙種工業區	彩虹工業股份有限公司
2		998	219.99		彩虹工業股份有限公司
3		999	1065.84		彩虹工業股份有限公司
4		1042	3030.36		彩虹工業股份有限公司
5		1043	900.78		彩虹工業股份有限公司
6		1044	480.41		彩虹工業股份有限公司
7		1045	475.76		彩虹工業股份有限公司
8		1046	260.18		彩虹工業股份有限公司
9		1110	467.8		彩虹工業股份有限公司
10		1115	43.66		彩虹工業股份有限公司
11		1116	4038.89		彩虹工業股份有限公司
12		1117	290.77		彩虹工業股份有限公司
13		1118	25.72		彩虹工業股份有限公司
14		1119	21.41		彩虹工業股份有限公司
15		920-1	0.27		蕭馨吟
16		995-1	13.66		蕭馨吟
17		1112	6.79		彭鈺惠
18		1114	95		黃駿騏
19		1118-1	2.04		陳煥中
20		1120	7.04		陳煥中
21		1123	17.65		陳煥中
22		1124	25.2		陳煥中
23		1124-1	0.26		陳煥中
	合計		14,567.36		

註：

- 1.土地範圍應依核准地號及地政機關鑑界成果為準。
- 2.上表之土地使用分區係指現行計畫，惟因部分都市計畫土地使用分區尚未辦理分割，故其面積僅為概估，實際應依分割結果為準。
- 3.地號 920-1、995-1、1112、1114、1118-1、1120、1123、1124 及 1124-1 已取得土地變更使用同意書，如附件九所示。

4.有關於竹東志學段 1000 地號之協商過程如下：(詳見附件十二)

- 本案自民國 100 年起，委由土地代書與土地所有權人林紅彬、林榮吉、林秀光及林德福等 4 位地主進行協商但無結論。
- 民國 101 年歷經民國 3 月 8 日、4 月 5 日、5 月 1 日及 5 月 23 日等四次再行與地主協商讓售事宜，惟因該筆土地所有權人林紅彬、林榮吉、林秀光及林德福四人共同持有，其他三位所有權人(林紅彬、林榮吉、林秀光)之表示目前實際使用人為林德福，地上物設有鐵皮屋使用，其讓售意願由林德福做為代表，然經與林德福多次協商，林德福主張自有使用用途，無讓售之意願。

5.1118-1 地號分割自 1118 地號，原 1118 地號面積由 25.72 m²修正為 23.68 m²，1118-1 地號面積則為 2.04 m²，兩地號之面積與未分割前之面積相同，詳見附件三。



圖 1-1 細部計畫位置示意圖

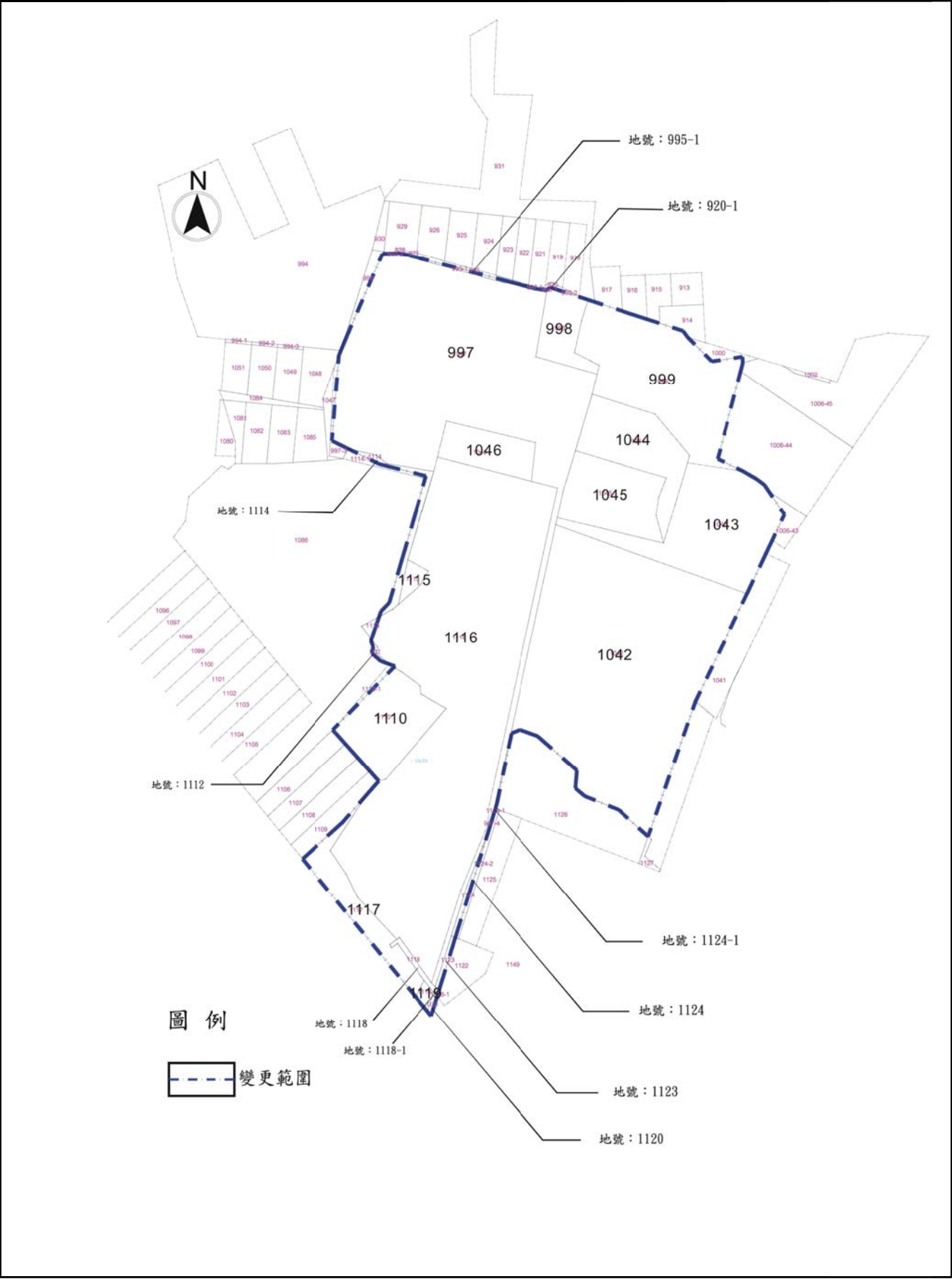


圖 1-2 細部計畫地籍示意圖

第二章 主要計畫概要

壹、計畫性質、年期與計畫人口

為個案變更主要計畫，其應另行擬定細部計畫，惟依「都市計畫細部計畫審議原則」第五點之規定，其細部計畫得與主要計畫同時辦理擬定及審議，並於主要計畫完成法定程序後，核定發布實施。

一、計畫年期

配合變更竹東（頭重、二重、三重）都市計畫，以民國 110 年為計畫年期。

二、計畫人口

依據「都市計畫工業區變更檢討變更審議規範」第九點配合措施之規範，計畫容納人口應依每人 50 平方公尺住宅樓地板面積，每戶以 4 人為一單位標準計算。

本計畫變更後劃設住宅區面積 4,588.72 m² (1,388.09 坪)，依據本細部計畫土地使用管制分區規定住宅區容積為 180%，故未來可供居住樓地板面積為住宅區 8,259.69 m²，因此可推估出未來本計畫容納人口為 166 人。

本計畫變更後劃設商業區面積 4,333.79 m² (1,310.97 坪)，依據本細部計畫土地使用管制分區規定住宅區容積為 260%，故未來可供居住樓地板面積為住宅區 11,267.85 m²，因此可推估出未來本計畫容納人口為 226 人。

(一) 計畫人口為 392 人。

(二) 計畫居住密度 = 392 人 ÷ 1.4567 公頃 = 268 (人/公頃)

(三) 計畫戶數 = 計畫人口 ÷ 4 (人/戶) = 392 ÷ 4 = 98 戶

表 2-1 計畫人口推估表

分區	面積 (m ²)	容積率 (%)	可建樓地板面積 (m ²)	容納人口數
住宅區	4,588.72	180	8,259.69	166
商業區	4,333.79	260	11,267.85	226
小計	8,922.51		19,527.55	392

貳、土地使用分區計畫

本計畫區現為（頭重、二重、三重地區）都市計畫區內之乙種工業區，合計為 14,567.36 m²（4,406.63 坪），依鄰近地區土地使用特性及地區需求，劃設住宅區、商業區及公共設施用地使用，詳表 2-2 土地使用計畫面積分配表及圖 2-1 變更後計畫示意圖。有關本次計畫變更內容說明如下：

一、住宅區

在計畫區內具備良好的地理與發展條件，因此規劃設計一處住宅區使用，強調低強度使用的集合住宅，以提供優質的住宿空間。計畫面積約為 4,588.72 m²（1,388.09 坪），佔全計畫區 31.50%。

二、商業區

為健全本區之生活機能，而劃設部分商業區，沿街之建築一樓可作為餐飲、生活百貨等店面使用，並適當規劃商業空間，增加商務人士購物及消費便利性，計畫面積約為 4,333.79 m²（1,310.97 坪），佔全計畫區 29.75%。

表 2-2 主要計畫土地使用計畫面積分配表

項 目		面積		百分比
		(m ²)	坪	
土地使用分區	住宅區	4,588.72	1,388.09	31.50%
	商業區	4,333.79	1,310.97	29.75%
	小計	8,922.51	2,699.06	61.25%
公共設施用地	公園用地	5,025.74	1,520.29	34.50%
	道路用地	619.11	187.28	4.25%
	小計	5,644.85	1,707.57	38.75%
合 計		14,567.36	4,406.63	100%

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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）主要計畫圖

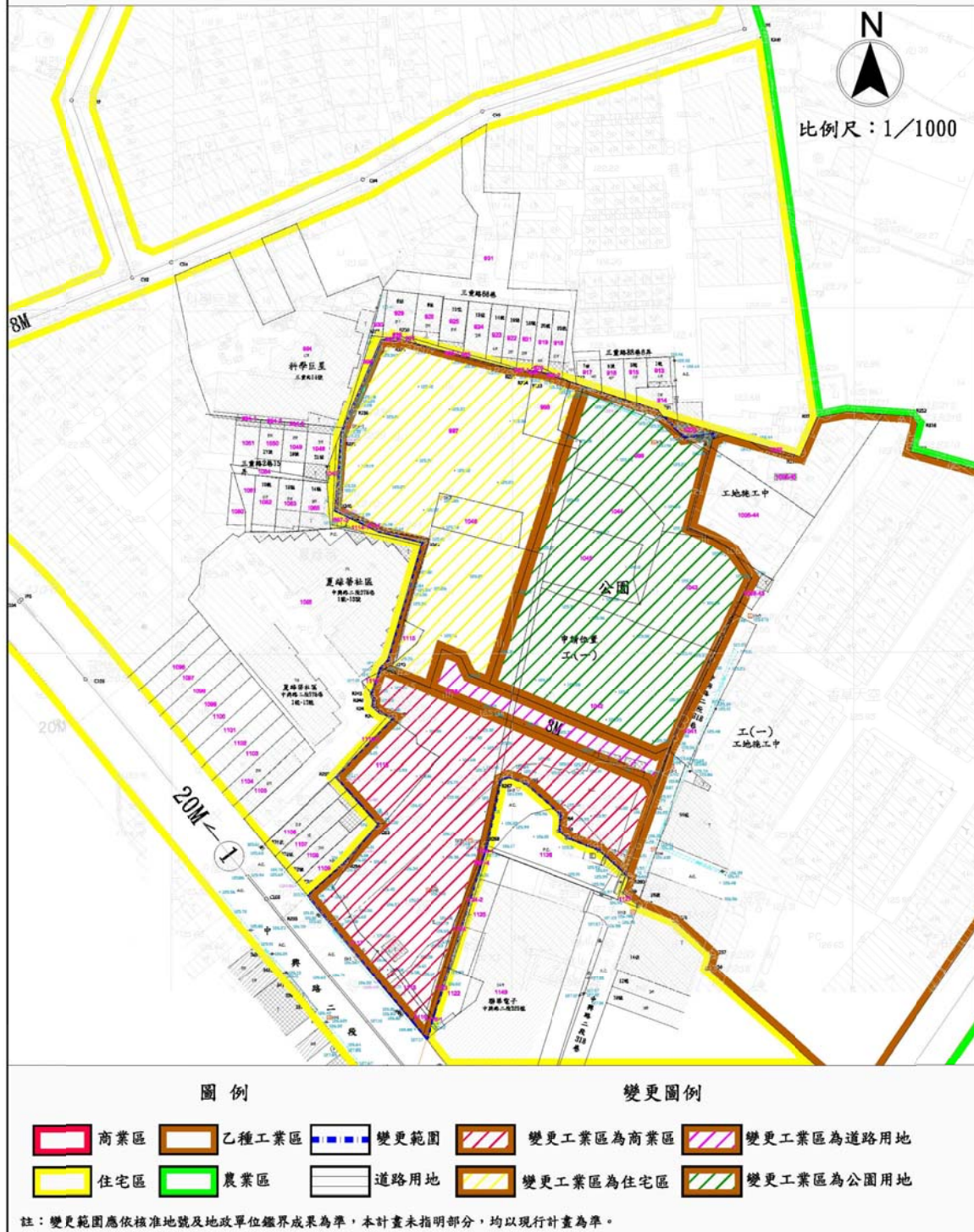


圖 2-1 變更竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫（合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣轄部分）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更內容示意圖

參、主要計畫對細部計畫之指導原則

一、土地使用計畫檢討變更原則

(一) 住宅區

配合通盤檢討之計畫年期與計畫人口調整，以每人五十平方公尺之居住樓地板面積，及屬原二、三重地區範圍之住宅區平均容積率百分之一百八十之標準，重新檢討原計畫住宅區面積，並以鄰里單元構想，規劃新增加之住宅區。

(二) 商業區

依都市計畫定期通盤檢討實施辦法之檢討標準，本次檢討原計畫區商業區面積尚可提高，一般市鎮之商業區面積並不得超出都市發展用地之百分之十，依此原則酌予提高商業區面積。本計畫商業區位及面積之檢討，以二、三重地區近期於短時間內可立即增加之商業區面積及區位；中期以提升區域自我滿足為主之區域；及長期配合新竹都會區及科學城發展之區域為觀念，依不同層次及發展型態檢討原計畫區之商業區位及面積。

(三) 工業區

原計畫工業區由於受都市發展型態改變外在因素影響，使得部份工業區已不適合繼續作工業使用，並對未來都市發展產生負面影響，得配合整體都市發展構想及鄰近土地使用現況，變更為其他相容性之使用分區。

二、公共設施用地檢討變更原則

(一) 原計畫鄰里性公共設施，因土地取得困難，不宜再變更為其他使用分區，儘量以滿足原計畫需求為原則。

(二) 大型及區域性公共設施，重新檢討其設置機能，不適宜者，以公平合理之事業及財務計畫配合檢討變更之。

(三) 以徵收取得之公共設施用地，維持原計畫不宜再變更。

(四) 原計畫道路交通系統，以維持原計畫服務功能為主。

第三章 計畫構想

壹、本細部計畫與主要計畫之關係

基地係屬竹東(頭重、二重、三重地區)都市計畫，竹東(頭重、二重、三重)都市計畫係於民國 71 年 3 月 23 日發佈實施，其間於民國 75 年辦理第一次通盤檢討；於民國 81 年 12 月 1 日發佈實施，並於民國 87 年辦理第二次通盤檢討，於辦理第二次通盤檢討時合併「高速公路新竹交流道附近特定區計畫」新竹縣部分，並修正計畫名稱為「竹東(頭重、二重、三重)都市計畫」，於民國 92 年 12 月 10 日發佈實施。

本細部計畫範圍與主要計畫範圍一致，而主要計畫土地使用分區為住宅區、商業區、公園用地及道路用地，故本細部計畫係依循主要計畫之指導原則而加以擬定。

貳、開發定位及願景

(一) 竹東地區科技商務中心—閒置工業區更新再生活化

竹東地區商業、工商服務業、社會及個人服務業居全縣強勢地位，近年來產業投入科技研發，提升產品價值的趨勢逐漸受到重視，本地區工商業朝向非勞力密集與高附加價值發展。本規劃區之工業區土地面積大，開發可塑性佳，又土地權屬較為單純，有利執行推展閒置工業區更新，整體開發具有土地利用效益。

(二) 結合科學園區提供產業後勤功能—促使土地使用機能複合與轉變

本案開發主要為配合新竹科學園區、工業技術科學研究院等高科技研發、生產設施之產業外溢的需求。以強調能提供自足性生產服務，提供就業、服務及生活三大機能，來充實各產業的連結與生活等服務機能以提升區內之各項服務。

(三) 竹中地區交通轉運樞紐—提升地區交通的便利性

本規劃鄰近新竹科學園區、工業技術研究院等高科技商務需求點，本地成為新竹科學園區員工主要選擇居住地之一，又鄰近都市計畫規劃商業區，使用調性有助凝聚都市發展核心。本規劃區銜接中興路，轉光明路可達南寮竹東快速道路，對外連通性佳。又有公道五號、高速鐵路等相關交通建設，促使本地區交通便利性大幅提升。

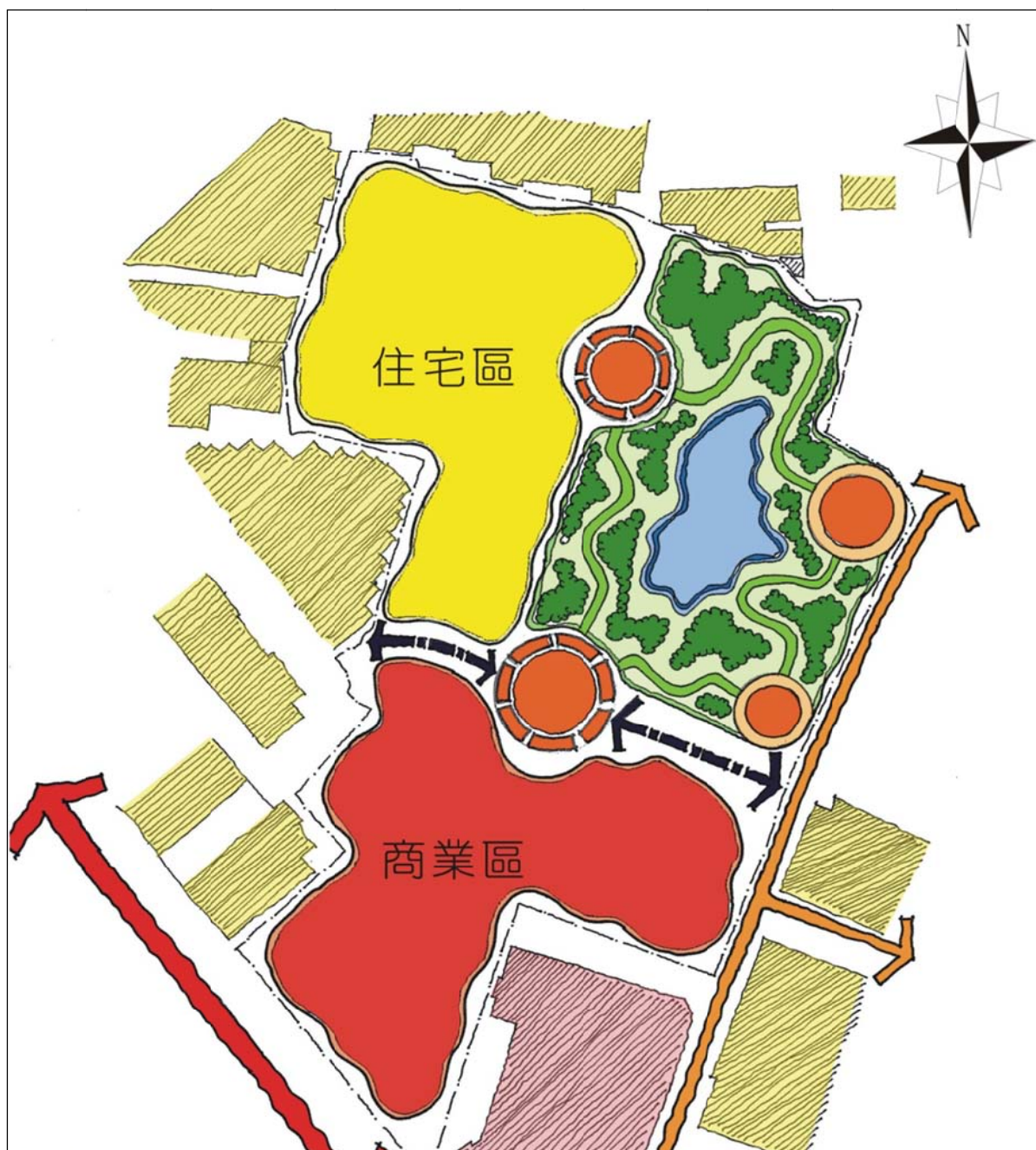


圖 3-1 空間整體規劃構想示意圖

參、整體規劃構想

對於基地的開發定位可從圖 3-2 意象圖瞭解未來基地的發展方向。

一、整體規劃構想

（一）提供開放空間系統與生活通道空間

本基地可藉由規劃一處公園，提供休閒廣場空間，並有效的連接左右兩側住宅地區，並成為串連商業空間與生活空間的中介，使活動動線能夠順利延伸至住宅區與商業區內，讓開放空間系統延續，並提供地區居民有更佳的通行路徑。

（二）提供地區型住宅服務，提升地區住宅環境服務水準

本基地未來將興建住宅社區為主，並提供公園等開放空間，對於本區缺乏住宅空間的問題可以加以改善，且塑造優質的住宅環境及開放空間系統。

（三）提供臨路街廓的商業空間

本基地開發主要為配合新竹科學園區、工業技術科學研究院等高科技研發、生產設施之產業外溢的需求。以強調能提供自足性生產服務，提供就業、服務及生活三大機能，並提供沿街建築一樓可作為餐飲、生活百貨等店面使用之商業空間，使得此區的生活機能更加提升。

（四）創造永續生活環境

在計畫區內營造大量綠地，結合綠建築手法，配合公園的開放空間將本計畫區塑造成永續發展的生活環境，除了創造良好的活動空間，也能提供周邊地區居民優美景觀的生活環境，提升地區環保意識。

二、使用強度

- （一）本計畫住宅區容積率 180%、商業區容積率 260%，符合內政部都市計畫委員會第 662 及 675 次會議決議有關工業區變更審議原則「變更後住宅區、商業區其容積率不宜比照周邊住宅區、商業區容積率，其基準容積率依下列計算式檢討核算，且經核算後之基準容積率不得大於原計畫住宅區、商業區之容積率。」以及「變更後建築基地之容積包含容積移轉及提供公益性設施之容積獎勵，不得大於依第三點核算變更後基準容積之 1.5 倍，以減少對附近交通、公共安全、環境之影響。」

之規定。

- (二)住宅區及商業區建築基地不得適用開放空間及增設停車空間容積獎勵之規定。

三、動線規劃

本計畫為便於住宅區活動通行之考量，劃設一處八公尺道路，作為計畫區之連繫道路及住宅區之出入道路使用，劃設面積為 619.11 m²。

四、公共開放空間

本計畫開放空間包含專用開放空間；建築用地指定退縮使用。本基地提供一處公園用地，作為專用開放空間用地供居民休閒活動空間，劃設面積 5,025.74 m²，其中留設二處 200 公尺的開放廣場，其功能除作為計畫區之休憩用地及道路端景，並作為住宅區與商業區之緩衝空間。為提高沿街開放空間品質，並減少區內使用與區外使用之干擾，於土地使用分區管制要點中指定自道路境界線至少退縮四公尺建築，退縮建築之空地應植栽綠化，並不得設置圍牆。

五、停車空間

依據「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第九點：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。依據本細部計畫區內居住人口或服務人口使用車輛預估數之 0.2 倍概估，以及新竹縣持有小客車車輛數持有率為 0.3 倍（資料來源：《中華民國統計資訊網》縣市重要統計指標查詢系統 101 年統計資料）概估說明如下：

- (一) 本計畫區內居住人口住宅區可居住人口推估為 166 人、商業區 226 人，共計為 392 人。本細部計畫應劃設 $705.60 \text{ m}^2 (392 \times 0.2 \times 0.3 \times 30 \text{ m}^2 = 705.60 \text{ m}^2)$ 約為 24 個車位)。
- (二) 都市計畫通盤檢討實施辦法第 22 條第 2 項第 1 款：商業區面積 $\times 0.08 =$ 停車場面積。本細部計畫應劃設 $346.70 \text{ m}^2 (4333.79 \text{ m}^2 \times 0.08 = 346.70 \text{ m}^2)$ ，約為 12 個車位)。
- (三) 本計畫車位劃設以一戶一車位為原則，因此而本計畫開發提供之停車格總計共計 398 輛，納入全區之地下車空間規劃，而服務對象以基地本身開發之停車需求為主。



圖 3-2 基地規劃構想示意圖

第四章 實質發展計畫

壹、計畫年期與計畫人口

一、計畫年期

配合變更竹東（頭重、二重、三重）都市計畫，以民國 110 年為計畫年期。

二、計畫人口

依據「都市計畫工業區變更檢討變更審議規範」第 9 點配合措施之規範，計畫容納人口應依每人 50 平方公尺住宅樓地板面積，每戶以 4 人為一單位標準計算。

本計畫變更後劃設住宅區面積 4,588.72 m² (1,388.09 坪)，依據本細部計畫土地使用管制分區規定住宅區容積為 180%，故未來可供居住樓地板面積為住宅區為 8,259.69 m²，因此可推估出未來本計畫容納人口為 166 人。

本計畫變更後劃設商業區面積 4,333.79 m² (1,310.97 坪)，依據本細部計畫土地使用管制分區規定商業區容積為 260%，故未來可供居住樓地板面積為商業區為 11,267.85 m²，因此可推估出未來本計畫容納人口為 226 人。

(一) 計畫人口為 392 人。

(二) 計畫居住密度 = 390 人 ÷ 1.4567 公頃 = 269 (人/公頃)

(三) 計畫戶數 = 計畫人口 ÷ 4 (人/戶) = 392 ÷ 4 = 98 戶

表 4-1 計畫人口推估表

分區	面積 (m ²)	容積率 (%)	可建樓地板面積 (m ²)	容納人口數
住宅區	4,588.72	180	8,259.69	166
商業區	4,333.79	260	11,267.85	226
小計	8,922.51		19,527.55	392

貳、土地使用分區計畫

本計畫區現為（頭重、二重、三重地區）都市計畫區內之乙種工業區，合計為 14,567.36 m²（4,406.63 坪），依鄰近地區土地使用特性及地區需求，劃設住宅區、商業區及公共設施用地使用，詳表 4-2 土地使用計畫面積分配表及圖 4-1 變更後計畫示意圖。有關本次計畫變更內容說明如下：

一、住宅區

在計畫區內具備良好的地理與發展條件，因此規劃設計一處住宅區使用，強調低強度使用的集合住宅，以提供優質的住宿空間。計畫面積約為 4,588.72 m²（1,388.09 坪），佔本計畫區 31.50%。

二、商業區

為健全本區之生活機能，而劃設部分商業區，沿街之建築一樓可作為餐飲、生活百貨等店面使用，並適當規劃商業空間，增加商務人士購物及消費便利性，計畫面積約為 4,333.79 m²（1,310.97 坪），佔本計畫區 29.75%。

三、基準容積率核算

依據「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第七條：工業區變更後容積率，應依下列公式計算，且不得大於之容積率，公式計算說明如下：

工業區變更後容積率＝變更前工業區容積率×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）。

$$F1 = \left[\frac{A \times F}{A - \Delta A} \right]$$

F1：工業區變更後容積率。

F：變更前工業區之容積率。

A：變更前工業區面積。

ΔA：變更後公共設施用地面積。

依前式計算，住宅區之基準容積率為300%、商業區之基準容積率為300%，其計算過程如下：

住宅區部分：

$$F1 = \frac{A \times F}{A - \Delta A}$$

$$= \frac{7283.68 \times 210\%}{7283.68 - 2185.10} \div 300\%$$

商業區部分：

$$F1 = \frac{A \times F}{A - \Delta A}$$

$$= \frac{7283.68 \times 210\%}{7283.68 - 2185.10} \div 300\%$$

現行竹東都市計畫住宅區容積率為 180%、商業區容積率為 260%。爰此，本細部計畫住宅區之容積率為 180%，商業區之容積率為 260%，符合前開規定。

表 4-2 細部計畫前後土地使用計畫表

主要計畫		細部計畫				備註	
項目	面積 (公頃)	項目		面積(m ²)	百分比	公共設施 用地估計 畫面積 30%；自願 捐贈土地 住宅區為 7%、商業區 為 10.5%	
住宅區	7,283.68	地主與開發者 取回		住宅區	4,588.72		63%
		捐予 地方 政府	自願捐 贈土地	公園用地	509.86		7%
			公共設施用地		2,185.10		30%
		合計			7,283.68		100%
商業區	7,283.68	地主與開發者 取回		商業區	4,333.79		59.5%
		捐予 地方 政府	自願捐 贈土地	公園用地	764.79		10.5%
			公共設施用地		2,185.10		30%
		合計			7,283.68	100%	
總計	14,567.36	總計		14,567.36	--		

註：

1. 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。

2. 自願捐贈土地：本計畫變更工業區為住宅區之面積為7283.68m²，變更工業區為商業區之面積為7283.68m²。

依據都市計畫工業區檢討變更審議規範許可條件之規定，計算其自願捐贈土地比例等級皆為第一級，故工業區變更為住宅區部分應自願捐贈7%住宅區予地方政府，即509.86m²；另工業區變更為商業區部分應自願捐贈10.5%商業區予地方政府，即764.79m²；合計捐贈可建築土地面積達1274.65m²，做為公共設施(公園)使用。應捐贈土地面積計算如下：

住宅區 7283.68m²×7%=509.86m²

商業區 7283.68m²×10.5=764.79m²

合計應自願捐贈土地面積為509.86m²+764.79m²=1274.65m²

3. 公共設施用地

(1) 本計畫所劃設之公共設施用地面積，應依據都市計畫工業區檢討變更審議規範第六條第一項第2點之規定辦理(捐贈之公共設施用地不得低於變更工業區土地總面積百分之三十)，故變更為住宅區部分所應留設之公共設施用地面積為2,185.10 m²((7,283.68m²×30%)=2,185.10 m²)。

(2) 變更為商業區部分所應留設之公共設施用地面積為2,185.10 m²((7,283.68m²×30%)=2,185.10 m²)。

(3) 其中自願捐贈土地為1,274.64m²提供作為本基地之公園使用。總計應留設之主要計畫與細部計畫公共設施用地面積為4,370.21m²+1,274.64m²=5,644.85m²。

(4) 前項自願捐贈土地，係擬以(住宅區7%、商業區10.5%)為自願捐地之比例，優先抵充作為公共設施使用，但仍須經新竹縣都市計畫委員會同意捐贈之內容。

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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫圖

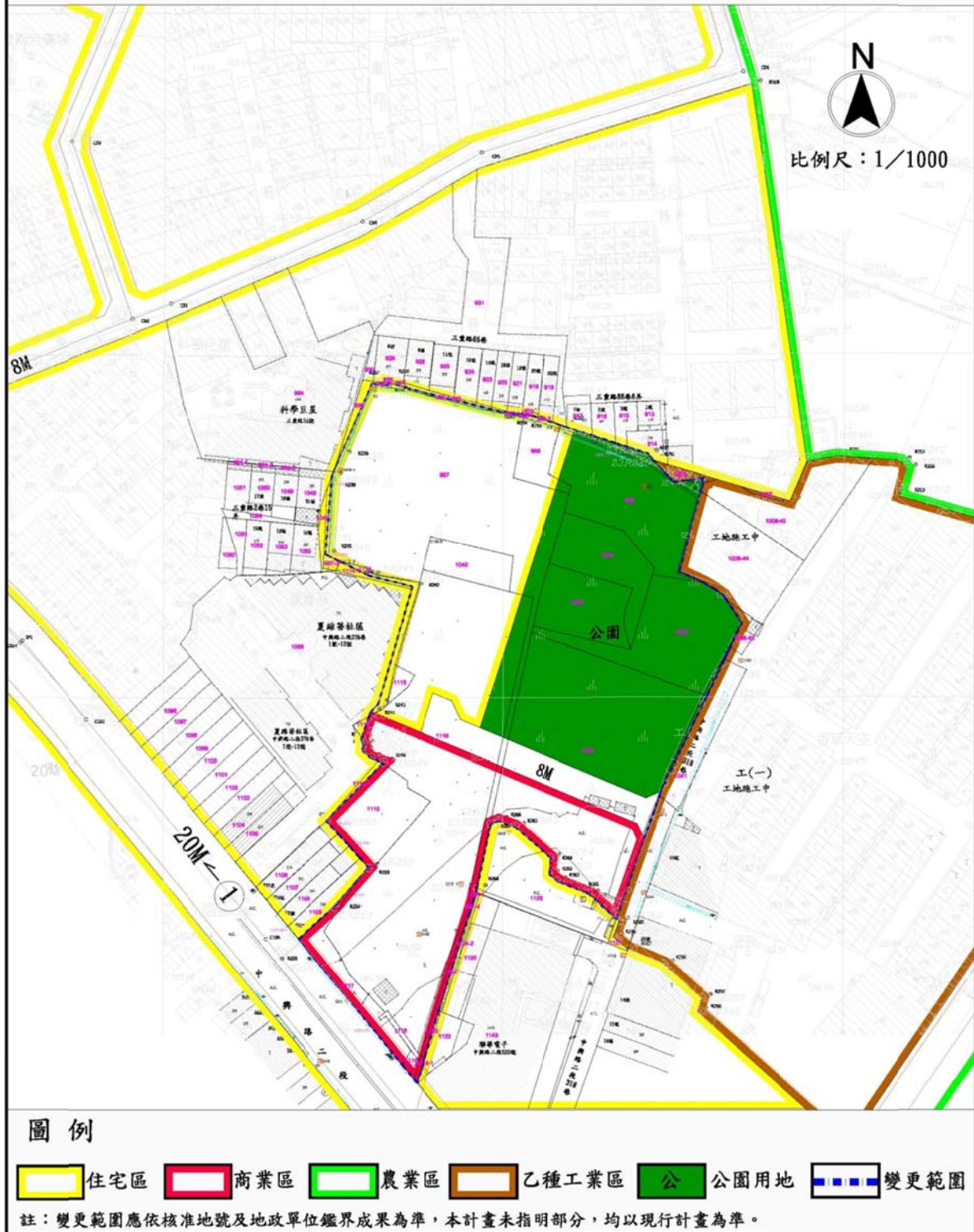


圖 4-1 細部計畫示意圖

參、公共設施計畫

本計畫共提供 5,644.85 m² 公共設施，實質規劃上提供開放式公園面積 5,025.74 m² (佔全基地面積的 34.5%) 及新增設八公尺道路用地，面積 619.11 m² (佔全基地面積的 4.25%)。

一、公園用地

本計畫提供一處公園用地，作為居民休閒活動空間，劃設面積 5,025.74 m²。

二、道路用地

本計畫為便於住宅區活動通行之考量，劃設一處八公尺道路，作為計畫區之連繫道路及住宅區之出入道路使用，劃設面積 619.11 m²。

三、停車空間設置

依據「都市計畫工業區檢討變更審議規範」第九點：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。依據本細部計畫區內居住人口或服務人口使用車輛預估數之 0.2 倍概估，以及新竹縣持有小客車車輛數持有率為 0.3 倍（資料來源：《中華民國統計資訊網》縣市重要統計指標查詢系統 101 年統計資料）概估說明如下：

- (一) 本計畫區內居住人口住宅區可居住人口推估為 166 人、商業區 226 人，共計為 392 人。本細部計畫應劃設 $705.60 \text{ m}^2 (392 \times 0.2 \times 0.3 \times 30 \text{ m}^2 = 705.60 \text{ m}^2)$ ，約為 24 個車位)。
- (二) 都市計畫通盤檢討實施辦法第 22 條第 2 項第 1 款：商業區面積 $\times 0.08 =$ 停車場面積。本細部計畫應劃設 $346.70 \text{ m}^2 (4333.79 \text{ m}^2 \times 0.08 = 346.70 \text{ m}^2)$ ，約為 12 個車位)。
- (三) 本計畫車位劃設以一戶一車位為原則，而本計畫開發提供之停車格總計共計 398 輛，納入全區之地下車空間規劃，而服務對象以基地本身開發之停車需求為主。

表 4-3 都市計畫公共設施劃設及開闢狀況檢討表

項目	檢討標準	依通檢辦法檢討（公頃）		
		需求面積	本計畫面積	超過/不足面積
公園用地	1. 每千人 0.15 公頃。 2. 每處不得小於 0.50 公頃。	0.0588	0.5026	+0.4438
公園、體育場所、綠地、廣場及兒童遊樂場	不低於該計畫地區總面積 10%	0.1457	0.5026	+0.3569

註：

1. 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。

2. 計畫人口引進 392 人。

表 4-4 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更後竹東都市計畫全區公共設施用地面積明細表

項目	編號	計畫面積（公頃）	備註
機關		0.35	
公用事業用地		0.03	
文小	文小一	2.44	二重國小
	文小二	1.68	竹中國小
	小計	4.12	
零售市場		0.23	
綠地	綠一	0.24	
	綠二	0.00	
	綠三	0.01	
	綠四	0.02	
	綠五	0.02	
	小計	0.29	
公園	公一	0.54	
	公二	0.21	
	小計	1.25	本計畫增設 0.50 公頃
鄰里公園兼兒童遊樂場	公（兒）一	0.08	
	公（兒）二	0.03	
	公（兒）三	0.20	
	公（兒）四	0.20	
	小計	0.51	
兒童遊樂場	兒一	0.20	
	兒二	0.06	
	兒三	0.03	

項目	編號	計畫面積（公頃）	備註
	小計	0.29	
停車場	停一	0.15	
	停二	0.10	
	小計	0.25	
加油站	油一	0.12	
	油二	0.27	
	小計	0.39	
排水溝		0.00	
溝渠用地		2.70	
道路用地		24.37	本計畫增設 0.06 公頃
鐵路用地		3.85	
電路鐵塔用地		0.01	
高速鐵路用地		2.41	
總計		41.05	

資料來源：1. 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。

2. 本計畫整理。

註：1. 表內面積僅供參考，實際面積應以核定計畫圖實地分割測量面積為準。

2. 凡本計畫未指明變更部分，皆應以原有計畫為準。

表 4-5 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）變更後竹東都市計畫全區公共設施用地面積檢討表（計畫人口 21,000 人+本計畫引入人口 392 人）

項目	編號	計畫面積 (公頃)	檢討標準	計畫人口 21,392	
				需求面積 (公頃)	超過/不足面積 (公頃)
國小用地	文小一 文小二	4.12	依據學齡人口數占總人口數之比例或出生率之人口發展趨勢，推計計畫目標年學童人數，參照國民教育法第八條之一授權訂定之規定檢討學校用地之需求。	4.20	-0.08
公園用地	公一 公二	0.75	閭鄰公園按閭鄰單位設置，每一計畫處所最小面積不得小於零點五公頃為原則；社區公園每一計畫處所最少設置一處，人口在十萬人以上之計畫處所最小面積不得小於四公頃為原則，在一萬人以下，且其外圍為空曠之山林或農地得免設置。	3.15	-2.40
鄰里公園/ 兒童遊樂場	公(兒)一 ~公(兒)	0.80	按閭鄰單位設置，每處最小面積不得小於零點一公頃為原則	1.68	-0.88

項目	編號	計畫面積 (公頃)	檢討標準	計畫人口 21,392	
				需求面 積(公 頃)	超過/不 足面積 (公頃)
用地	四/兒一～ 兒三				
停車場用地	停一 停二	0.25	不得低於計畫區內車輛預估數百分之二十之停車需求	1.89	-1.64
公園、體育 場所、綠 地、廣場及 兒童遊樂場	--	1.84	不低於該計畫地區總面積 10%	11.97	-10.13

註：1. 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。

資料來源：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）案計畫書；本計畫整理。

四、其他

為檢核學校是否已足敷需求，說明本計畫範圍鄰近國小學之開闢及使用情形如后：

（一）本計畫範圍鄰近國小學開闢使用情形

變更竹東（頭重、二重、三重地區）都市計畫範圍內之國小用地包括 2 處，其中已完全開闢，包括二重國小、竹中國小，其中距本計畫範圍最近者為二重國小，約 1 公里。

表 4-6 本都市計畫範圍內學校用地開闢情形說明表

公共設施用地		計畫面積（公頃）	學校名稱	與計畫範圍距離
國小 用地	文小 一	2.44	二重國小	約 1 公里
	文小 二	1.68	竹中國小	約 4 公里

（二）國小學尚可容納學生數檢討

依據教育部頒「國民中小學設備基準(92.6)」，每班人數以 35 人計，每位學生校地面積 12 m²計算，尚可容納學生數為 284 人；其中距本計畫範圍最近之中山國小尚可容納 110 位學生數。

表 4-7 本都市計畫範圍內已開闢學校尚可容納學生人數說明表

公共設施用地		計畫面積 (公頃)	學校名稱	班級數 (普通班)	學生數 (人)	平均每班 學生數 (人)	尚可容納 學生人數 (人)
國小 用地	文小一	2.44	二重國小	46	1500	33	110
	文小二	1.68	竹中國小	18	491	26	174
	小計	-	-	-	-	-	284

資料來源：教育部統計處(99學年度)國民中小學校概況統計。

(三) 本計畫範圍未來衍生學生人數計算

依據新竹縣民國 99 年底國小學生人數佔全竹東鎮人口比例 8.10% 計算，未來本計畫區完全開闢後之計畫人口為 392 人，其衍生國小學生人數分別為 32 人，將可就讀鄰近之二重國小及竹中國小。另依出生率增減（圖 4-2）情形來看，新竹縣及竹東鎮之出生率均呈現逐年下降趨勢，未來學齡人口應會較目前減少，故本計畫範圍未來衍生之國小國中就學需求應可由現已開闢之學校提供。

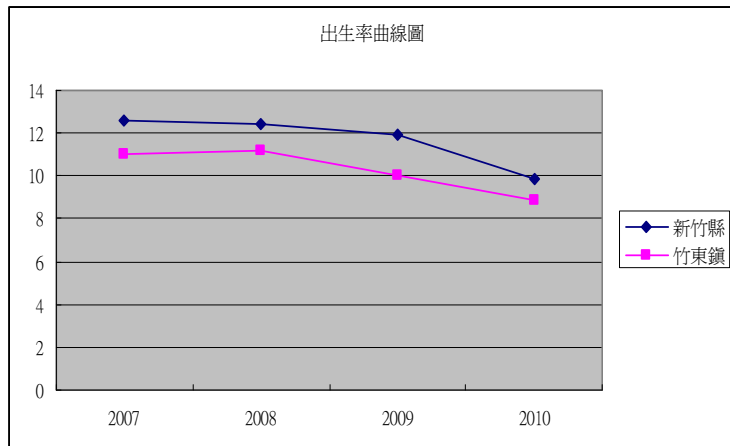


圖 4-2 新竹縣及竹東鎮歷年出生率線圖

表 4-8 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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）衍生之國小學生推估表

項目	竹東鎮	佔竹東鎮人口比例	計畫範圍
國小學生數 (人)	7,843	8.10	32
竹東鎮人口 (人)	96,751	--	--
申請範圍計畫人口 (人)	--	--	392

資料來源：新竹縣政府統計要覽（99 年）及本計畫整理。

肆、交通系統計畫

計畫區臨接道路為南側計畫寬度二十公尺之中興路及八公尺之中興路二段 318 巷道，交通系統規劃考量之重點在於加強基地對外聯繫外，並減少計畫區內互通旅次對原有道路系統之干擾，有關交通系統說明如下：

一、二十公尺道路

計畫區南側為路寬二十公尺之中興路，作為基地對外連接之主要道路。

二、八公尺道路

計畫區東端連接八公尺道路之中興路二段 318 巷道，於計畫區內再行增設八公尺道路用地，作為計畫區之連繫道路及住宅區之出入道路使用。

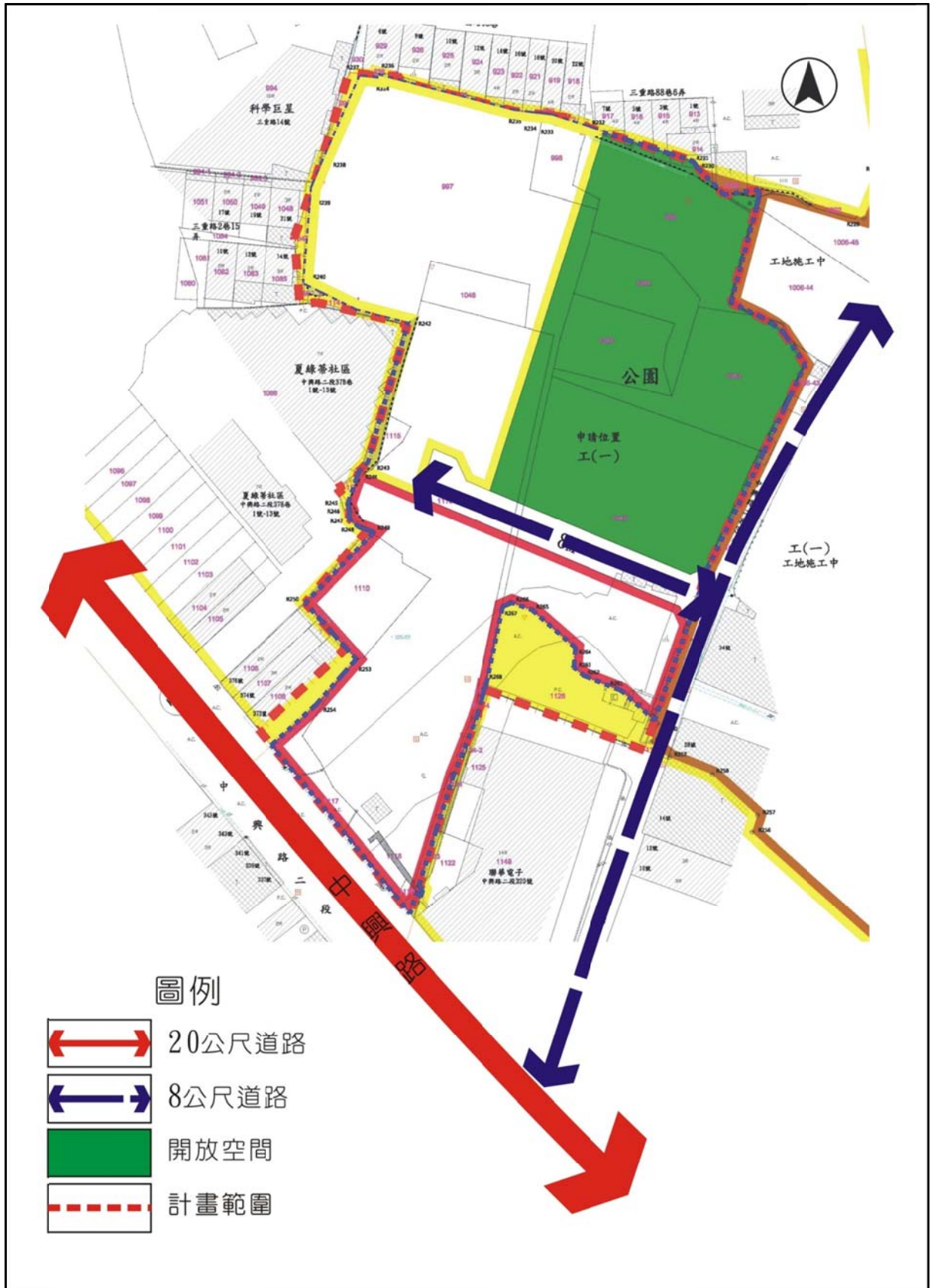


圖 4-3 交通系統示意圖

伍、都市防災計畫

本計畫區防災規劃重點，著重於防災避難場所、消防救災路線以及火災延燒防止地帶等三方面，詳圖 4-4。

一、防災避難場所

防災避難場所係以利用屬開放空間之公共設施用地兼作防災避難和緊急疏散地區使用；指定用地為本計畫區內劃設之公園用地。

二、消防救災路線

防災路線係結合連接防災避難場所並提供人員緊急疏散和防災避難之用，以確保公共安全；指定計畫區內之二十公尺計畫道路為本計畫區之緊急道路與救援輸送道路。

三、火災防止延燒地帶

火災防止延燒地帶係利用道路結合及開放空間系統，以提供防災避難疏散之場所並兼具火災延燒防止隔離功用。本計畫除指定區內之八公尺計畫道路、公園用地為本計畫區之火災防止延燒地帶外，並於臨接住宅區之四公尺退縮帶作為重要之防止火災延燒之地帶。



圖 4-4 都市防災系統示意

陸、土地使用分區管制要點

一、本要點依據都市計畫法第 22 條、同法臺灣省施行細則第 33 條及第 35 條之規定訂定之。

二、本計畫區內劃設下列使用分區及公共設施用地：

- (一) 住宅區
- (二) 商業區
- (三) 公園用地、道路用地

前項使用分區及公共設施之範圍以細部計畫圖上所劃定之界線為範圍。

三、計畫區內之住宅區與公園用地之開發強度，以不超過民國 89 年 2 月發布之《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」新竹縣部份）（土地使用分區管制要點）書》規定為原則，詳如表 4-9：

表 4-9 計畫區之開發強度表

項目		建蔽率	容積率
土地使用分區	住宅區	60%	180%
	商業區	80%	260%
公共設施用地	公園用地	15%	40%

四、本計畫區內之公共設施用地不適用『都市計畫公共設施多目標使用辦法』規定。

五、基地退縮深度與開放空間留設應依下列規定：

- (一) 基地鄰中興路二段處應自道路境界線至少退 3.64 公尺，退縮部分留設自行車道及人行步道，並應供公眾使用，不得設置圍籬。
- (二) 住宅區鄰接周邊工業區處應至少退縮 4 公尺建築，退縮部分得計入法定空地，不得設置圍籬並應予植栽綠化。
- (三) 住宅區與公園鄰接處應自分區線退縮 4 公尺建築，退縮部分得計入法定空地，並供公眾使用，不得設置圍籬及應予植栽綠化。
- (四) 基地東側鄰接都市計畫工業區界線處應至少退縮 4 公尺綠帶，並設置

開放空間廣場且應予植栽綠化。

六、停車空間設置部份。

- (一) 住宅區、商業區之建築基地於申請建築時，其建築樓地板面積在二五〇平方公尺(含)以下者，應留設一部停車空間，如超過二五〇平方公尺，每一五〇平方公尺應增設一部停車空間(如下表列)。

表 4-10 停車設置標準表

總樓地板面積	停車設置標準
250(含)平方公尺以下	設置 1 部
250 以上~400(含)平方公尺以下	設置 2 部
400 以上~550(含)平方公尺以下	設置 3 部
以下類推	

- (二) 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，基地情形特殊經提本縣都市設計審議委員會審議同意者，依審議決議辦理。

七、為鼓勵基地設置或捐贈公益性設施，建築物提供部分樓地板面積供下列公眾使用者，經都市設計委員會審議通過得增加所提供之樓地板面積。但以不超過基準容積之 30%為限：

- (一) 私人經主管機關及受贈單位同意捐贈派出所、消防隊、社教機構、交通轉運中心之樓地板面積，除不計容積外，並得依其實際設置面積增加容積，惟不得超過實際設置面積之 100%。
- (二) 私人設置或捐贈圖書館、博物館、藝術中心、兒童青少年、活動中心、景觀公共設施等供公眾使用，其集中留設之面積在 100 m²以上，並經目的事業主管機關核准設立公益性基金管理營運者，除不計容積外，並得依其實際設置面積增加容積，惟不得超過實際設置面積之 50%。
- (三) 建築物留設空間與天橋、地下道、捷運設施或地下街連接供公眾使用，經都市設計委員會核准者，其實際設置面積得不計容積。

八、建築基地僅適用容積移轉及提供公益性設施等容積獎勵規定。但總容積不得大於變更後基準容積之 1.5 倍，以減少對附近交通、公共安全、環境之影響。

九、建築基地內法定空地應留設 1/2 以上種植花草樹木，地下開挖率不得超過基地面積 70%。

十、本計畫區內土地及建築物之使用應依本要點之規定辦理，本要點未規定者，適用其他法令規定。

柒、都市設計原則

一、開放空間規劃原則(詳見圖 4-5)

計畫區係位於西側與北側既有住宅鄰里單元，以及東側工業區之交接地帶，故開放空間系統計畫之重點除在於不同土地使用緩衝介面之處理外，對於基地規劃設計之住宅區與商業區，則應該提供良好綠化空間系統。有關開放空間系統之規劃原則說明如下：

- (一) 開放空間中應利用植栽、水景、街道家具等設施，配合整體規劃及主體建築物作妥善的設計，增加開放空間的活潑氣氛，以作為當地居民一休憩場所，並緩衝與住宅區及道路的衝擊。
- (二) 運用植栽的樹種特色及鋪面材質、色彩的不同，作為界定開放空間的基本元素，以塑造出不同的空間感受，提供使用者活動空間的領域感。
- (三) 住宅區內之開放空間具有多層次感，可由戶外、半戶外、室內空間等不同特性構成，以容納使用者多樣的活動行為產生。
- (四) 道路兩側的帶狀開放空間，應於適當的距離種植行道樹，以圍塑人行專屬空間，降低車流影響。
- (五) 動線系統之節點處，應作適當的退縮或留設廣場，以舒緩人潮的集中，並可作為沿街面之入口意象。

二、交通動線規劃原則

- (一) 考量基地人潮的車流量及人行的安全性，規劃 8 米車道以便利通行，並將基地規劃之停車通道口分散規劃於中興路二段 318 巷出入，以減少車輛阻塞的情形。
- (二) 住宅區設有地下二樓的停車空間。而地下停車場出入口位置應妥善考量，避免進出動線與人行空間的交互影響。

三、建築配置規劃原則(詳圖 4-6、4-7、4-8)

- (一) 利用建築物量體與樓層間的變化，以創造豐富天際線，增加都市景觀風貌。
- (二) 住家配置以舒適寬廣為主，運用挑高的空間手法，不會有壓迫的感覺。
- (三) 有效的運用自然通風採光，增加室內空間的明亮度及與戶外空間的連

續性，並達成節能環保的目標。

(四) 立面可應用比例分割設計手法，塑造具規則又不失趣味的建築主體。

(五) 室外空間可多採用色彩鮮明的配置，給予活潑動力的感覺。

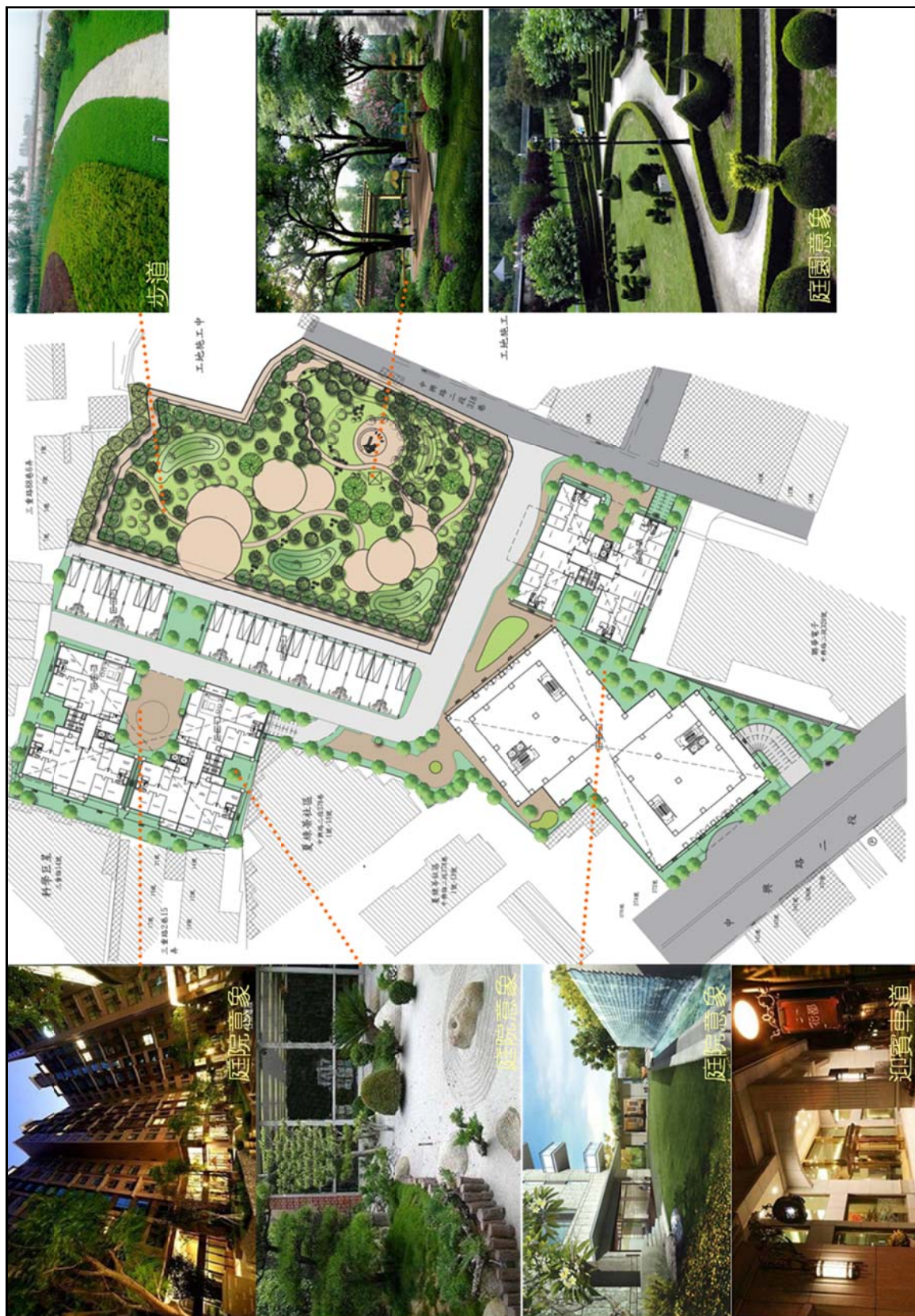


圖 4-5 基地平面開放空間景觀示意圖



圖 4-6 平面示意圖



圖 4-7 基地商業區規劃構想示意圖

圖 4-8 基地住宅區規劃構想示意圖



第五章 交通影響分析及改善策略

壹、衍生旅次推估

基地開發之交通影響係指基地開發後所衍生之交通量對臨近道路系統之影響分析，而由於本案之旅次量主要係因應周邊土地開發而衍生，非基地本身衍生之需求，故將以本基地規劃之停車位為基礎加以推估目標年基地衍生之交通量。

一、基地開發規模確認

本計畫因以整體規劃考量基地開發之完整性，將基地周邊另 15 筆為住宅區之土地，面積 971.69 m²，一併納入規劃，整體開發面積為 15,539.05 m²，本基地預計分為住宅區及商業區開發，住宅區允建最大樓地板面積為 10,793.68 平方公尺，商業區允建最大樓地板面積為 16,121.20 平方公尺，開發量體如表 5-1 所示。

本基地住宅區設置 159 席小汽車停車位，商業區住宅使用設置 86 席小汽車停車位、商業使用設置 153 席小汽車停車格位，本基地開發提供之停車格位數總計為 398 席小汽車停車格位，而服務對象係以基地本身開發之停車需求為主，故衍生量之估算與開發規模及提供之停車位數有相當密切之關係。

表 5-1 基地開發規模與使用項目彙整表

開發類別	使用型態	停車空間規劃	基地允建最大樓地板面積(m ²)
住宅區	住宅	149	10,793.68
商業區	住宅	86	16,121.20
	商業	153	
合計		398	26,914.88

資料來源：本計畫整理。詳細面積以都市設計審議報告書為準。

二、尖峰時段衍生量推估

(一) 旅次產生率

本評估於計算基地開發衍生人旅次，係參考交通部運輸研究所出版之「台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-臺北都會區混合土地使用旅次發生率之調查研究」，以土地使用推估衍生人旅次行為，依所調查的土地使用屬性，本基地位處新竹縣竹東鎮，歸屬上述研究報告第

四群組，預計開發做為住宅及商業使用，住宅區使用之尖峰旅次產生率，晨峰進為 5.87 人次/100 m²、出為 5.54 人次/100 m²；昏峰進為 6.56 人次/100 m²、出為 5.38 人次/100 m²。商業區使用之尖峰旅次產生率，晨峰進為 1.35 人次/100 m²、出為 2.48 人次/100 m²；昏峰進為 2.87 人次/100 m²、出為 1.86 人次/100 m²。

（二）衍生人旅次推估

本計畫依允建最大樓地板面積進行衍生人旅次推估，住宅區平常日之晨峰衍生人旅次為 1,189 人(進 612 人、出 577 人)、昏峰衍生人旅次為 1,244 人(進 683 人、出 561 人)，商業區平常日之晨峰衍生人旅次為 616 人(進 217 人、出 399 人)、昏峰衍生人旅次為 761 人(進 462 人、出 299 人)，基地開發後平常日之晨峰衍生人旅次為 1,805 人(進 829 人、出 976 人)、昏峰衍生人旅次為 2,005 人(進 1,145 人、出 860 人)。如表 5-2 所示

表 5-2 基地尖峰時段衍生人旅次預估彙整表

	項目	進入	離開	小計
住宅區	晨峰	612	577	1,189
	昏峰	683	561	1,244
商業區	晨峰	217	399	616
	昏峰	462	299	761
合計	晨峰	829	976	1,805
	昏峰	1,145	860	2,005

資料來源：本研究分析整理。
單位：人次。

三、運具分配與乘載率分析

（一）運具分配

透過上述本基地開發所衍生之人旅次預測，並將所預估人旅次分派至各種運具。本計畫之運具分配參數以上述交通部運研所調查資料第四群為基礎，詳請參見表 5-3 所示。

（二）運具乘載率

在計算出各車種別之衍生人旅次後，即依各運具之乘載率及換算當量比進行車旅次推估，以求得尖峰時段車輛到達與離開之車輛數，有關各運具乘載率參考交通部運研所調查值如表 5-3 所示。

表 5-3 運具分配率及乘載率

類別	運具別	汽車	機車	計程車	大眾運輸	貨車	自行車	步行及其他	合計
進入	群四住宅區(%)	19.6	37.6	0.8	8.6	3.3	2.7	27.2	100.0
	本案採用(%)	20.0	38.0	1.0	11.0	--	--	30.0	100.0
	乘載率(人次)	2.52	1.30	1.00	--	1.46	1.05	--	--
離開	群四住宅區(%)	19.3	37.9	0.8	7.3	3.3	3.0	28.3	100.0
	本案採用(%)	20.0	38.0	1.0	11.0	--	--	30.0	100.0
	乘載率(人次)	1.62	1.75	1.31	--	1.40	1.13	--	--
進入	群四商業區(%)	15.4	43.8	1.0	7.4	3.1	3.6	25.4	100.0
	本案採用(%)	15.0	44.0	1.0	11.0	--	--	29.0	100.0
	乘載率(人次)	1.65	1.13	1.58	--	1.40	1.00	--	--
離開	群四商業區(%)	15.3	44.0	0.9	6.4	3.1	3.9	26.4	100.0
	本案採用(%)	15.0	44.0	1.0	11.0	--	--	29.0	100.0
	乘載率(人次)	1.81	1.27	1.75	--	2.00	1.00	--	--

資料來源:1. 台灣地區都市土地旅次發生特性之研究-臺北市都會區混合土地使用旅次發生率之調查研究，交通部運研所，84.10。

2. 本計畫整理。

四、基地衍生車旅次推估

經由衍生人旅次及乘載率計算後，可推估各運具別之人旅次數及車輛數。本基地開發之晨昏峰進出車輛數及進出人旅次如表 5-4 所示，再將該車輛數經由當量比換算後，即可推估衍生車旅次，如表 5-5 所示。依據評估計算結果，本基地開發平日晨峰小時進入車旅次數為 158 PCU，離開車旅次數為 194 PCU；昏峰小時進入車旅次數為 221 PCU，離開車旅次數為 171 PCU。

表 5-4 基地開發衍生各運具人旅次預估

類別	時段	方向	汽車	機車	計程車	大眾運輸+步行	其他	合計
小客車當量			1.0	0.3	1.0	2.0	-	-
住宅區	晨峰小時	進入	122	233	6	67	184	612
		離開	115	219	6	63	173	577
		合計	238	452	12	131	357	1189
	昏峰小時	進入	137	260	7	75	205	683
		離開	112	213	6	62	168	561
		合計	249	473	12	137	373	1244
商業區	晨峰小時	進入	33	95	2	24	63	217
		離開	60	176	4	44	116	399
		合計	92	271	6	68	179	616
	昏峰小時	進入	69	203	5	51	134	462
		離開	45	132	3	33	87	299
		合計	114	335	8	84	221	761

資料來源：本研究分析整理。

單位：人次。

表 5-5 基地開發衍生各運具車旅次預估

類別	時段	方向	汽車	機車	計程車	合計
住宅區	晨峰小時	進入	49	54	7	110
		離開	72	38	5	115
		合計	121	92	12	225
	昏峰小時	進入	55	60	7	122
		離開	70	37	5	112
		合計	125	97	12	234
商業區	晨峰小時	進入	20	26	2	48
		離開	34	42	3	79
		合計	54	68	5	127
	昏峰小時	進入	42	54	3	99
		離開	25	32	2	59
		合計	67	86	5	158

資料來源：本計畫分析整理。

單位：PCU。

貳、目標年基地開發前服務水準分析

一、開發目標年

本基地預計將於民國 107 年開發完成。

二、交通量自然成長率

(一) 人口

考量新竹縣竹東鎮近年來人口變動情形，自民國 91 年至民國 100 年間，人口年平均成長率約為 0.64%，但就近十年成長趨勢觀察，整體人口呈現緩慢下滑負成長趨勢，如表 5-6 所示。

表 5-6 新竹縣竹東鎮近十年人口統計表

年度	設籍戶數	家戶 成長率	設籍人口數	人口 成長率
100.07	30,853	0.67%	96,673	-0.08%
99.12	30,648	1.59%	96,751	-0.35%
98.12	30,167	2.22%	97,089	0.00%
97.12	29,512	2.49%	97,086	0.56%
96.12	28,795	2.03%	96,546	0.75%
95.12	28,222	1.91%	95,824	1.09%
94.12	27,692	2.00%	94,789	0.85%
93.12	27,150	2.60%	93,993	1.35%
92.12	26,463	2.82%	92,743	1.61%
91.12	25,738	-	91,272	-

資料來源：本計畫整理自新竹縣竹東鎮戶政事務所網站統計資料，網址為 <http://w3.hsinchu.gov.tw/houseweb/Jhudong/WebPage/PeoCount/List.aspx>。

(二) 車輛持有

考量新竹縣全縣車輛登記數變動情形，自民國 91 年至民國 100 年間，機動車輛登記數平均成長率約為 3.25%，如表 5-7 所示。

表 5-7 新竹縣機動車輛登記數統計表

統計年度	機動車輛登記數(輛)			機動車輛密度(輛/平方公里)			成長率
	總計	汽車	機車	總計	汽車	機車	
100.07	468,462	184,936	283,526	328.16	129.55	198.61	1.91%
99.12	459,664	181,131	278,533	322.00	126.88	195.11	2.71%
98.12	447,519	176,286	271,233	313.49	123.49	190.00	2.47%
97.12	436,720	173,410	263,310	305.93	121.47	184.45	2.82%
96.12	424,747	172,350	252,397	297.54	120.73	176.81	3.68%
95.12	409,689	168,485	241,204	286.99	118.02	168.97	3.43%
94.12	396,101	164,284	231,817	277.46	115.08	162.38	4.74%
93.12	378,185	155,492	222,693	264.91	108.92	155.99	4.85%
92.12	360,689	146,231	214,458	252.66	102.43	150.22	3.19%
91.12	349,545	140,346	209,199	244.85	98.31	146.54	2.74%
90.12	340,234	135,106	205,128	238.33	94.64	143.69	-

資料來源：本計畫整理自行政院環境保護署網站統計資料，網址為 <http://edw.epa.gov.tw/reportStatistic.aspx?StatDataID=45>。

但在考量基地周邊相關發展計畫，預期未來隨著臺鎮內灣線改善的通車，可帶動地區發展，整體呈現正成長趨勢，因此，為避免低估，本計畫假設未來本地區交通量成長率依新竹縣機動車輛登記數平均成長率 3.25% 進行推估，並依下列公式推估目標年道路交通量。

$$V_f = V_b \times (1+r)^{(Y_f-Y_b)}$$

其中，

V_f ：目標年預測交通量

V_b ：基年交通量

r ：年平均成長率(3.25%)

Y_f ：目標年(民國 103 年)

Y_b ：基年(民國 100 年)

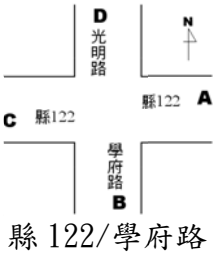
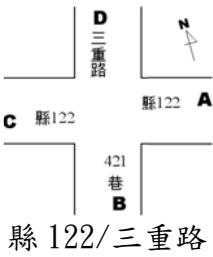
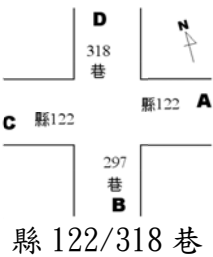
三、目標年基地開發前服務水準分析

基地開發前之交通量亦即以現況交通量為基礎，加上道路自然成長交通量，以及基地周邊土地開發計畫衍生之交通量，即可獲得基地開發前周邊各主要路口及路段之交通量；以此交通量為基礎，根據路口服務水準評估方法，即可估算目標年基地開發前周邊各主要路口服務水準。

目標年基地開發前周邊主要路口服務水準詳如表 5-8 所示，於目標年基地開發前各路口服務水準仍與現況大致相同，各路口各時段多可維

持在 C 級以上，僅縣 122 與學府路口昏峰時服務水準降至 E 級。

表 5-8 目標年基地開發前平日周邊路口尖峰服務水準分析表

編號	路口圖示	時段	方向	車道數	流量	延滯 (秒/pcu)	服務水準	平均延滯	服務水準
1		晨峰 07:30 08:30	A←	1	1,653	28.1	B	29.5	B
			B↑	1	199	39.3	C		
			C→	1	1,286	29.9	B		
			D↓	1	50	24.1	B		
		昏峰 17:00 18:00	A←	1	1,529	42.2	C	63.4	E
			B↑	1	320	72.4	E		
			C→	1	1,859	79.7	E		
			D↓	1	31	24.6	B		
2		晨峰 07:30 08:30	A←	1	1,613	10.5	A	13.0	A
			B↑	2	10	26.9	B		
			C→	1	1,157	14.2	A		
			D↓	2	124	34.1	C		
		昏峰 17:30 18:30	A←	1	1,305	7.1	A	24.9	B
			B↑	2	9	27.8	B		
			C→	1	1,785	38.0	C		
			D↓	2	59	19.8	B		
3		晨峰 07:30 08:30	A←	1	1,602	37.8	C	31.3	C
			B↑	2	34	32.6	C		
			C→	1	1,235	22.9	B		
			D↓	2	56	26.5	B		
		昏峰 17:30 18:30	A←	1	1,316	20.9	B	16.9	B
			B↑	2	9	29.8	B		
			C→	1	1,755	13.9	A		
			D↓	2	1,602	17.1	B		

資料來源：本計畫推估整理分析。

目標年基地開發前，縣道 122 線於平常日晨峰及昏峰時段，透過道路交通管理手段，可增加路肩(慢車道)可通行空間，即可增加道路有效容量，以因應目標年交通成長需求。

依本計畫推估，目標年基地開發前，縣道 122 線雙向路段服務水準皆可維持在 D 級以上，路段服務水準屬可接受範圍，如表 5-9 所示。

表 5-9 目標年基地前周邊縣道 122 線平常日尖峰路段服務水準分析表

時段	起訖路口	道路等級	方向	容量(C)	流量(V)	V/C	旅行速率(kph)	服務水準
平日晨峰	明星路-學府路	II	往東	2,200	1,461	0.66	41.20	B
			往西	2,200	1,854	0.84	31.17	C
	學府路-三重路	II	往東	2,200	1,391	0.63	42.65	B
			往西	2,200	1,923	0.87	29.27	C
	三重路-297 巷	II	往東	2,200	1,367	0.62	43.11	A
			往西	2,200	1,856	0.84	31.10	C
平日昏峰	明星路-學府路	II	往東	2,200	1,394	0.63	42.60	B
			往西	2,200	1,820	0.83	32.11	B
	學府路-三重路	II	往東	2,200	2,113	0.96	24.17	D
			往西	2,200	1,719	0.78	34.87	B
	學府路-三重路	II	往東	2,200	2,010	0.91	26.88	D
			往西	2,200	1,505	0.68	40.23	B
	三重路-297 巷	II	往東	2,200	2,031	0.92	26.31	D
			往西	2,200	1,527	0.69	39.71	B
	297 巷-101 巷	II	往東	2,200	1,976	0.90	27.80	C
			往西	2,200	1,496	0.68	40.43	B

資料來源：本計畫推估整理分析。

註：服務水準等級評估，以旅行速率為評估標準。

四、目標年基地開發後服務水準分析

以目標年基地開發前之背景交通量為基礎，再將基地衍生之交通量指派至周邊道路上即可獲得目標年基地開發後之交通量，以下即針對目標年基地開發後衍生交通量進行指派，並針對指派後之交通量進行服務水準分析。

（一）交通量指派

目標年基地開發後之交通量亦即以目標年基地開發前交通量為基礎，加上基地開發後衍生交通量，而該衍生交通量將依照停車場進出動線、路網限制條件及相關路口轉向比例，予以指派到周邊道路上，進入停車場範圍外道路後，則依周邊路口之交通量轉向比例進行，不另行指派。

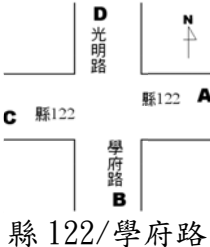
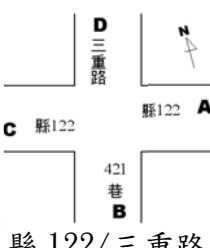
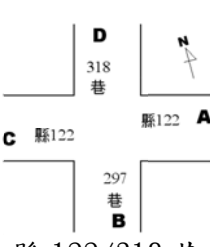
依基地地理條件及區位，預計 70% 衛生交通量與新竹市區方向連接，其他 30% 交通量與竹東鎮方向連接。

（二）路口服務水準分析

以前述指派後之路網交通量為基礎，即可進行目標年基地開發後路口服務水準分析。由表 5-10 可知，目標年基地開發後因平常日晨昏峰時段基地開發衍生交通量不大，故對周邊主要路口之影響相當有限，整體而言，目標年開發後可維持與目標年基地開發前大致相同。

但受限於基地與新竹方向連通動線須左轉進入基地的限制，左轉車輛佔用主線後，易影響車流續進及佔用路口容量，導致路口服務水準下降，未來基地開發後，須透過交通改善及配套措施的配合，以降低基地開發後對相鄰路口的交通衝擊。

表 5-10 目標年基地開發後平常日周邊路口尖峰服務水準分析表

編號	路口圖示	時段	方向	車道數	流量	延滯 (秒/pcu)	服務水準	平均延滯	服務水準
1	 縣 122/學府路	晨峰	A←	1	1,789	27.1	B	31.1	C
		07:30	B↑	1	231	39.8	C		
			C→	1	1,365	35.2	C		
		08:30	D↓	1	65	24.1	B		
		昏峰	A←	1	1,649	42.5	C	79.1	E
		17:00	B↑	1	365	82.2	F		
			C→	1	1,970	109	F		
		18:00	D↓	1	53	24.6	B		
2	 縣 122/三重路	晨峰	A←	1	1,748	10.9	A	13.9	A
		07:30	B↑	2	10	26.9	B		
			C→	1	1,267	15.9	B		
		08:30	D↓	2	124	35.8	C		
		昏峰	A←	1	1,425	9.6	A	52.2	D
		17:30	B↑	2	9	27.8	B		
			C→	1	1,940	84.5	F		
		18:30	D↓	2	59	19.8	B		
3	 縣 122/318 巷	晨峰	A←	1	1,649	44.4	C	63.1	E
		07:30	B↑	2	34	34.0	C		
			C→	1	1,293	88.6	F		
		08:30	D↓	2	56	53.2	D		
		昏峰	A←	1	1,383	23.6	B	171	F
		17:30	B↑	2	9	29.8	B		
			C→	1	1,806	294	F		
		18:30	D↓	2	47	33.8	C		

資料來源：本計畫推估整理分析。

(三) 路段服務水準分析

依目標年自然成長交通量維入本計畫開發衍生交通量進行推估，目標年基地開發後，縣道 122 線雙向路段服務水準多可維持在 D 級以上，路段服務水準屬可接受範圍，惟往東路段，受限於道路容量及路段交通量接近於飽合流率，故導致路段服務水準降至 E 級，須透過其他交通手段的引入，以提高道路服務水準，評估結果如表 5-11 所示。

表 5-11 目標年基地開發後周邊縣道 122 線平日尖峰路段服務水準分析表

時段	起訖路口	道路等級	方向	容量(C)	流量(V)	V/C	旅行速率(kph)	服務水準
平日晨峰	明星路-學府路	I	往東	2,200	1,559	0.71	38.95	B
			往西	2,200	1,975	0.90	27.84	C
	學府路-三重路	II	往東	2,200	1,501	0.68	40.31	B
			往西	2,200	2,059	0.94	25.59	D
	三重路-297 巷	II	往東	2,200	1,503	0.68	40.26	B
			往西	2,200	1,966	0.89	28.07	C
	297 巷-101 巷	II	往東	2,200	1,452	0.66	41.41	B
			往西	2,200	1,867	0.85	30.81	C
平日昏峰	明星路-學府路	II	往東	2,200	2,244	1.02	20.92	E
			往西	2,200	1,820	0.83	32.12	B
	學府路-三重路	II	往東	2,200	2,163	0.98	22.89	E
			往西	2,200	1,623	0.74	37.38	B
	三重路-297 巷	II	往東	2,200	2,184	0.99	22.36	E
			往西	2,200	1,645	0.75	36.80	B
	297 巷-101 巷	II	往東	2,200	2,027	0.92	26.42	D
			往西	2,200	1,562	0.71	38.88	B

資料來源：本計畫推估整理分析。

註：服務水準等級評估，以旅行速率為評估標準。

參、交通改善策略

經前述開發後交通影響分析，本計畫區開發後對地區道路之影響，主要為縣122線(中興路)，現況縣122線為新竹竹東間主要東西向道路，雖於南寮竹東快速道路(臺68線)通車後，道路功能較接近於地區道路連通使用，但仍為二重埔地區主要進出孔道，故為降低本基地開發後之交通衝擊，本計畫提出交通改善策略，說明如下：

一、視交通量變化調整鄰近號誌化路口之時制計畫及車道配置

未來鄰近道路路口建議未來應視基地開發後交通量的成長進行最佳化調整，以適應路口轉向交通量之改變，將路口容量達最佳化，降低路口車輛停等延滯。

透過交通工程手段，增加縣道122線新竹往竹東方向接近318巷路口處一左轉專用道，可供左轉車流儲車空間，避免左轉車輛停等時影響車流續進，影響路口服務水準。

利用現有路肩空間，可調整車道配置，增設一2.75公尺寬的左轉專用道，調整後重新以Synchro軟體進行目標年基地已開發的路口服務水準評估。因增設一車道，直行車流續進不受影響，可有效降低左轉車流干擾，提高路口服務水準，調整重新評估結果如表5-12所示，路口服務水準可恢復到C級以上。

經過路口幾何重新配置及路口時制計畫最佳化調整後，縣道112線/318巷路口服務水準可予以上昇，降低基地開發對地區道路的衝擊。

表 5-12 目標年基地開發後路口改善服務水準評比表

編號	類別	時段	方向	車道數	流量	延滯 (秒/pcu)	服務水準	平均延滯	服務水準
	路口改善前	晨峰 07:30 08:30	A←	1	1,649	44.4	C	63.1	E
			B↑	2	34	34.0	C		
			C→	1	1,293	88.6	F		
			D↓	2	56	53.2	D		
		昏峰 17:30 18:30	A←	1	1,383	23.6	B	171	F
			B↑	2	9	29.8	B		
			C→	1	1,806	294	F		
			D↓	2	47	33.8	C		
		晨峰 07:30 08:30	A←	1	1,649	44.4	C	33.0	C
			B↑	2	34	34.0	C		
			C→	1	1,293	15.5	B		
			D↓	2	56	53.2	D		
		昏峰 17:30 18:30	A←	1	1,383	23.6	B	18.8	B
			B↑	2	9	29.8	B		
			C→	1	1,806	14.2	A		
			D↓	2	47	33.8	C		

資料來源：本計畫推估整理分析。

二、開發區周邊聯外道路設置禁停紅線

為維護行車安全，建議於鄰近基地停車場出入口周邊，依道路交通標誌標線號誌設置規則，於停車場出入口繪製禁止臨時停車線(紅線)，以提高車輛進出時轉彎安全視距，並確保停車場進出車輛行車安全及行車秩序。

三、提升人車安全措施

- (一) 停車場出入口鄰接平面處以較為緩和的坡度斜面處理，避免小汽車進出磨損底盤。
- (二) 為維持人行動線之順暢與續進性，建議車道出入口與人行道銜接界面處，宜以順平方式處理，降低行人不舒適的感覺。
- (三) 停車場內部動線規劃應考量其連續性、流暢性及安全性，減少轉彎視線死角設計，加強場內人車安全維護。
- (四) 行人動線規劃應與車行動線衝突點減至最少，主要行人與車輛動線交叉點應有良好視界，並設置明確之標誌、標線。

四、區內交通減量計畫

開發區內提倡綠色交通，減少區內交通量體及環境污染。同時強化周邊生活機能，以科技人才定住策略，減少聯外交通量。

有關改善計畫中研提之號誌、標線、標誌、分隔島等槽化設施等相關交通工程改善設施，未來開發時其費用應由申請人自行負擔。

五、施工期間交通維持措施

依據前述分析之道路交通現況及特性，並遵照相關單位所頒佈的各項規定，本計畫將依循下列原則，研擬基地開發期間交通維持措施：

- (一) 基地以圍籬圍設工區範圍，以施工需要確實進行工區管控。
- (二) 工區設置二處進出大門供施工車輛進出使用，以利連通新竹及竹東二方向，車輛進出須由工地主管人員進行管控及引導，以避免車輛隨意進出，影響道路交通。
- (三) 施工車輛利用地區交通尖峰以外時段進出，施工車輛不得佔用道路施作，並且不得無故隨意停車路邊，非必要性工程車輛須停放在工區內合法停車空間。
- (四) 確保施工區域之行人與行車安全，提供施工區域人、車進出通道，大眾運輸儘可能維持其原有路線及站位。
- (五) 施工車輛進出工區應維持車輛清潔，以避免污損基地周邊道路。
- (六) 工區須使用機具部份佔用道路施作時，應依法向道路主管機關提出申請，相關交通管制安全設施佈設，依「道路交通標誌標線號誌設置規則」及「交通工程手冊」進行設計及佈設，包括：前置警示區段、前漸變區段、緩衝區段、工作區段及後漸變區段等。
- (七) 本基地施工交維措施擬訂，依據相關法規及作業規定辦理，包括：交通部及內政部合頒「道路交通標誌標線號誌設置規則」(民國 100 年 5 月 11 日)及交通部「交通工程手冊」(民國 99 年 12 月 31 日)等。

第六章 事業及財務計畫

壹、開發主體

本計畫開發主體由私有土地權利關係人成立開發小組，辦理本計畫之各項開發事宜；計畫區內未來開發完成之公共設施亦由開發者自行管理維護。

貳、開發方式

依「都市計畫工業區檢討變更審議規範」規定，開發方式有區段徵收、自願捐贈土地、自願捐獻代金及其他等，本計畫採自願捐贈土地方式開發。

一、都市變更及籌辦階段相關費用：如下表 6-1

表 6-1 都市計畫變更及籌備階段相關費用表

編號	項目	金額（萬元）
1	都市計畫變更規劃作業費	850
2	代銷成本	21,800
	合 計	22,650

二、各項開發成本預估

（一）土地成本

本開發案預計基地總開發面積為 15,539.05 m²，以變更後住宅區為 5,560.41 m²，其現值每 m² 14,000 元計算；商業區土地面積為 4,333.79 m²，每 m² 17,000，預估土地總成本約為 15,152 萬元（1.51 億）。

（二）營建成本

本開發案興建總面積 15,539.05 m²，營建工程期間預計三年，總工程造價預計約為 173,880 萬元（17.38 億）。如下表 6-2 所計：

表 6-2 營建成本估算表

營建費用/土地分區	
營建工程費	建物造價:8 萬元/坪=148,289 萬元 停車位造價:8 萬元/坪=22,176 萬元
土地改良費 (公共設施電力/電信 /水利)	1707.57 *2 萬元/坪=3,415.14 萬元
合 計	173,880 萬元

(三) 建築設計費及計畫工程管理費

建築設計費用佔營建費用 3%計算，為 5,114 萬元，計畫工程管理費佔營建費用 1.5%計算，為 2,557 萬元，總計 7,671 萬元，如下表 6-3 所計：

表 6-3 建築及工程管理費估算表 (萬元)

1、建築設計費：占營建費用 3.0%	5,114
2、計畫工程管理費：占營建費用 1.5%	2,557
合 計	7,671

參、開發期程

- 一、工業區主要計畫變更後，應由土地權利關係人依都市計畫法定程序自行擬定或變更細部計畫，配置必要公共設施用地，並自行整體規劃、開發及建設，必要時由當地地方政府擬定之其細部計畫書、圖應切實依都市計畫法第二十二條、都市計畫書圖製作規則、都市計畫定期通盤檢討實施辦法有關規定辦理。
- 二、本計畫應於細部計畫發布實施後三年內必需予以開發建設，否則依程序回復為工業區。未依計畫書規定事項辦理者，都市計畫主管機關得依法定程序變更恢復原計畫為工業區，其土地權利關係人不得以任何理由提出異議。

表 6-4 事業及財務計畫表

項 目		面積 (m ²)	土 地 取 得 方 式					開闢經費 (萬元)	主辦 單位	預定完 成期限	經費來 源
			徵購	市地 重劃	獎勵 投資	捐獻	其他				
土地 使用	住宅區	4588.72	—	—	—	—	✓	219,353	土地所 有權人	101-103 年	1. 自有 資金 2. 銀行 融資
	商業區	4333.79	—	—	—	—	✓				
公共 設施	公園用地	5025.74	—	—	—	✓	—				
	道路用地	619.11	—	—	—	✓	—				
合計		14567.36									

註：

一、本表列開發經費及預定完成期限得視實際分配狀況及主辦單位財務狀況酌予調整。

二、經費包含：

- (一)都市計畫變更及籌備階段：計畫區之都市計畫變更規劃作業費與代銷費用，計所需經費約為 2 億 2650 萬元。
- (二)各項開發成本預估：包括計畫區之營建工程費用、建築設計費與計畫工程管理費用，計所需經費共 18 億 1551 萬元。
- (三)總計開發經費為 21 億 9353 萬元。

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）（部分乙種工業區為住宅區、商業區、道路用地、公園用地）細部計畫圖

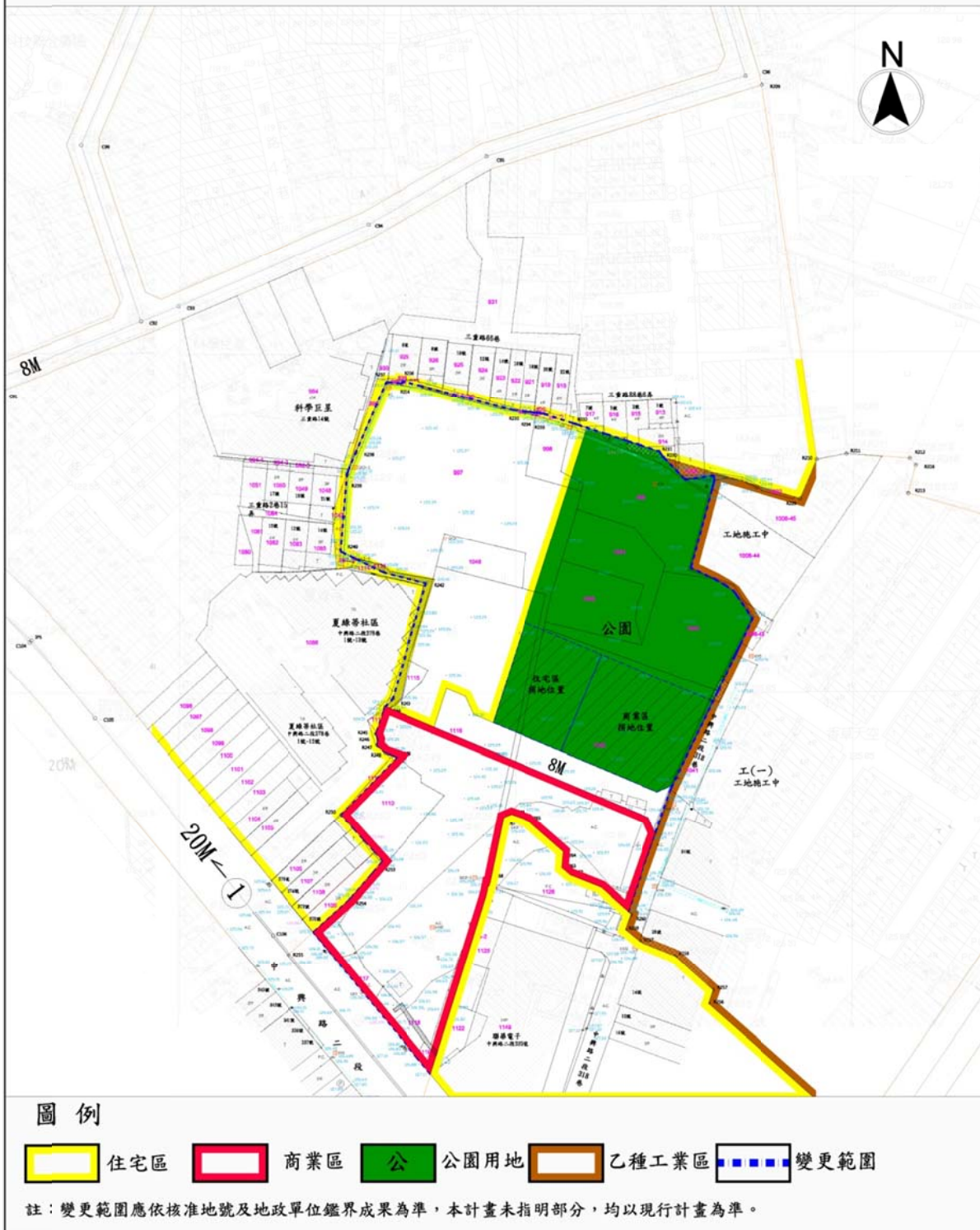


圖 6-1 捐贈回饋位置示意圖