

國立勤益科技大學
流通管理系碩士在職專班

碩士論文

國道四號與生活圈整併路段通車對
太平、大里立地商圈及產業發展效益評估研究



研究生：江連福
指導教授：徐茂陽 教授

中華民國 九十九年 六月

國道四號與生活圈整併路段通車對太平、大里立地商圈及產業發展效益評估研究

The integration benefit assessment of the road opening up the National Expressway No.4 and Taichung Living Circle that evaluating on both the industrial development and the site location in the Taiping and Dali cities

研 究 生：江連福

指 導 教 授：徐茂陽 教授

國立勤益科技大學

流通管理系碩士在職專班

碩士論文

A Thesis Proposal
Submitted to
Department of Distribution Management
National Chin-Yi University of Technology
for the Degree of
Enterprise Master of Business Administration

June 2010
Taiping, Taichung, Taiwan, Republic of China
中華民國九十九年六月

國立勤益科技大學
研究所碩士在職專班
論文口試委員會審定書

本校 流通管理系 碩士在職專班 江連福 君

所提論文 國道四號台中環線與生活圈 2、4 號線整併路段通車對

太平、大里的立地商圈與產業發展之經濟效益評估與研究

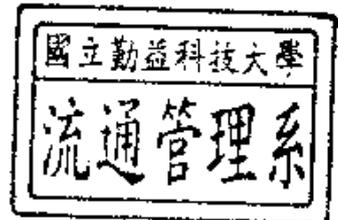
合於碩士資格水準，業經本委員會評審認可。

口試委員：
何忠清
張世波
林清

指導教授：徐長忠

系(所)主任：陳嘉華

中華民國 99 年 6 月



國道四號與生活圈整併路段通車對太平、大里立地商圈及產業發展效益評估研究

學生：江連福

指導教授：徐茂陽

國立勤益科技大學流通管理系(所)碩士在職專班

摘要

本論文針對『國道四號與生活圈整併路段』通車對太平、大里立地商圈及產業發展之效益評估研究，查覺國道四號台中環線之規劃過程一波三折，礙於政治、地理及財政等因素，最終定案興建的卻是國道四號台中環線與生活圈 2、4 號線之整併路段，從潭子經環中路往東過潭子交流道轉南至生活圈 4 號線，沿線經過大坑、太平、大里抵達國道三號霧峰系統交流道。當然為太平、大里長期飽受塞車之苦的四十萬市民帶來極大振奮，但仍存在些許隱憂。

依據國工局的規劃報告和興建計畫文獻研究發現，國道四號台中環線是大台中都會區東域交通路網的一環，對於太平、大里地區除了匝道附近立地商圈有立竿見影的助益外，對於太平、大里各項產業之發展也將產生相當程度的影響，其影響層面是多元而複雜的，例如：本路段兼具通過性和地區性交通功能，將帶動太平、大里發展由東西轉南北方向，不但對太平、大里工業及觀光休閒產業有起死回生之重建功能，更對當地交通改善有『久旱逢甘霖』的立即效益，但因本路段未達國道設置標準，且部份聯絡道路難以疏散匝道龐大車潮，故其長期效益有限，除非有國道後續興建及相關聯絡道路之改善措施。

因此，研究建議應加強後續配套措施，對於國道四號台中環線之改善可分短、中、長程三階段處理，短程是由地方政府積極改善現有聯絡道路之路況，清除路霸、淨空路面，中程則由台中院轄市政府檢討都市計畫拓寬中山路、東平路和元堤路或闢建新的聯絡道路，長程是中央政府應於適當時機將國道四號台中環線興建完整之。

關鍵字：國道四號台中環線、生活圈 2、4 號



The integration benefit assessment of the road opening up the National Expressway No.4 and Taichung Living Circle that evaluating on both the industrial development and the site location in the Taiping and Dali cities

Student : Ching, Lien-Fu

Advisor : Hsu, Maw-Yang professor

National Chin-Yi University of Technology
EMBA in Department of Distribution Management

ABSTRACT

This theory focuses on the beneficial evaluation on both the industrial development and the trade area in Taiping and Dali once the transport service of National Expressway No.4 and the roads of Taichung Living Circle are joined together. The process of mapping out National Expressway No.4 Taichung Inner Ring was full of twists and turns because of the factors of politics, geography and finance. Finally, the construction project reached the conclusion: to combine National Expressway No.4 with the Living Circle 2 and 4, which is from Tantz to Huanzhong Rd. towards east and turning to south after passing Tantz interchange to reach Living Circle 4; passing along Dakeng, Taiping, Dali and reach the ramp of National Expressway No.4 Wufung System. Although it brings the sensation for the forty thousand citizens in Taiping and Dali who have suffered the agony of being traffic jam, it has its hidden worries.

According to the research documents on mapping reports and construction plans from the Country Construction Bureau, it is found that National Expressway No.4 Taichung Inner Ring belongs to one of transportation road network in the east territory of Taichung metropolis. Besides seeing the quick result of gaining benefit at the trade area closed to distributors road in Taiping and Dali, it also brings some good influence on every industrial development. The aspects of being influenced are Multi-dimensional and complex. For example, it has the transportation ability on both regional and national. It would also push the development of the cities forward from the west and the east direction to the south and the north. Furthermore, it would not only have the ability of rebuilding their

industries, tourism and recreational business, but it would also improve the regional traffic and experience the beneficial result instantly and greatly. However, it has not reached the standard of being able to set up National Expressway and some of its interconnecting roads are hard to evacuate heavy traffic from distributor roads as well. Unless there would be other National Expressway No.4 being built and other related modification to its interconnecting roads being made; otherwise, its long-term beneficial result would be limited.

Therefore, the research would recommend strongly on reinforcing the future coordinated sets of measure to the improvement of National Expressway No.4 Taichung Inner Ring. There would be short term, middle term and long term three phases to cope with. The short term is for the local government to actively improve the condition of the present interconnecting roads, eliminate road blockers and clear away the road surface. The middle term is for Taichung municipality government to review metropolis plan on broadening Chungshan Rd, Dongping Rd. and Yuanti Rd or opening up new interconnecting roads. The long term is for the central authorities to complete the construction of National Expressway No.4 Taichung Inner Ring at an opportune moment.

Key words: National Expressway No.4 Taichung Inner Ring、Living Circle 2 and 4

誌謝

本論文得以順利付梓，首要感謝辛苦指導——徐茂陽教授，以其豐富學養和誨人不倦精神，引導學生進入流管學習研究領域，平易近人徐教授一遍又一遍不厭其煩地指正學生在論文寫作上的缺失，終於突破困境，順利完成；也要謝謝本系林宏澤教授和修平技術學院張清波教授在論文審查時，給予諸多指正，而提昇論文內容之充實性與正確性，謹致上深摯謝意與敬意。

在此，還要感謝流管系的所有師長和學習夥伴們，謝謝你們豐富了我的研究生生活，更要好好感謝我的家人和立委服務處的工作團隊，由於你們的支持、體諒和協助，讓我能夠順利完成學業，藉此，獻上最真摯的感謝之心。

最後，更要感謝交通部國工局局長曾大仁先生及國工局工務所主任蘇英豪先生的文獻資料協助，本論文才能夠如期研究完成。

江連福 謹誌於

國立勤益科技大學流通管理系(所)

中華民國九十九年六月

目錄

第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究動機.....	2
1.3 研究目的.....	3
1.4 研究範圍與限制.....	4
1.5 研究流程.....	5
1.6 研究方法.....	6
1.6.1 資料蒐集.....	6
1.6.2 太平、大里地區發展現況分析.....	6
1.6.3 運輸需求預測與分析.....	6
第二章 文獻探討.....	7
2.1 太平、大里都市計畫與台中都會發展.....	7
2.2 土地使用情形.....	8
2.2.1 區域土地使用情形.....	8
2.2.2 路線經過各鄉鎮市之土地使用情形.....	8
2.2.2.1 潭子鄉轄段.....	8
2.2.2.2 臺中市北屯區轄段.....	8
2.2.2.3 太平市轄段.....	8
2.2.2.4 臺中市東區與太平市轄界段.....	9
2.2.2.5 大里市轄段.....	9
2.2.2.6 霧峰鄉轄段.....	9
2.2.3 徵收土地、拆遷地上物及受影響人口.....	10
2.3 實施或擬定中之都市及區域計畫.....	10
2.3.1 中部區域計畫.....	10
2.3.2 都市計畫.....	11
2.3.2.1 潭子都市計畫區.....	11
2.3.2.2 臺中市都市計畫.....	11
2.3.2.3 太平都市計畫區.....	11
2.3.2.4 大里都市計畫區.....	12
2.3.2.5 霧峰都市計畫區.....	13
2.4 路段沿線相關計畫.....	13

第三章 研究方法.....	15
3.1 規劃研究.....	15
3.1.1 文獻研究說明.....	15
3.1.2 太平、大里在台中都會路廊發展型態中扮演的角色.....	15
3.1.3 台中都會路網對太平、大里之配置需求與目標.....	17
3.1.3.1 交流道或匝道.....	17
3.1.3.2 主線車道數.....	17
3.1.3.3 路網系統聯結.....	17
3.2 大台中都會未來道路系統建構研究.....	17
3.2.1 建構大台中都會之基本路網.....	18
3.2.2 建構大台中都會快速道路系統路網.....	18
3.2.2.1 快速道路路網建構之基本原則.....	18
3.2.2.2 大台中都會高快速道路路網方案研擬.....	19
3.3 太平、大里人口與工廠統計分析.....	23
3.3.1 台中縣各鄉鎮人口統計分析.....	23
3.3.1.1 興建前各鄉鎮市人口統計.....	23
3.3.1.2 興建期間各鄉鎮市人口統計分析.....	23
3.3.1.3 各鄉鎮市人口消長綜合分析.....	24
3.3.2 太平、大里人口統計分析.....	25
3.3.3 太平、大里工廠統計分析.....	27
3.4 運輸需求預測分析.....	30
3.4.1 交通量調查.....	30
3.4.1.1 南北向平行道路交通量調查.....	30
3.4.1.2 東西向交叉道路交通量調查.....	31
3.4.2 相關道路交通分析.....	32
3.4.2.1 橋下道路.....	32
3.4.2.2 橫交道路.....	33
3.4.3 整併道路施設說明.....	36
3.4.3.1 道路整併前後對照.....	36
3.4.3.2 路線概述.....	36
3.5 太平、大里立地商圈及產業發展現況分析.....	39
3.5.1 對太平、大里地域性立地商圈現況分析.....	39
3.5.1.1 松竹路匝道商圈現況分析.....	39
3.5.1.2 太原路匝道商圈現況分析.....	40
3.5.1.3 太平市中山路匝道商圈現況分析.....	41
3.5.1.4 樂業路(東平路)匝道商圈現況分析.....	42
3.5.1.5 太平路立地商圈現況分析.....	43

3.5.1.6	元堤路匝道商圈現況分析	45
3.5.1.7	大衛橋匝道商圈現況分析	46
3.5.2	產業發展之現況分析	48
3.5.2.1	工業發展現況分析	48
3.5.2.2	科技人才產業現況分析	52
3.5.2.3	觀光休閒文化產業之效益	54
第四章	研究結論與建議	58
4.1	研究結論.....	58
4.1.1	正面的效益	58
4.1.1.1	太平、大里強力民意匯集	58
4.1.1.2	兼具通過性交通和地區交通功能	59
4.1.1.3	分擔中山高交通量	59
4.1.1.4	太平、大里的發展由東西向轉成南北向	60
4.1.1.5	地區土地再利用商機凸現	60
4.1.1.6	工業區轉型契機	61
4.1.1.7	對外交通有久旱逢甘霖之立即效益	61
4.1.1.8	節省農特產品運輸成本	61
4.1.1.9	帶動觀光休閒產業發展	62
4.1.2	尚待改善的負面缺失	62
4.1.2.1	部分聯絡道路無法疏散通車後之匝道車潮	62
4.1.2.2	未達國道設置標準	63
4.1.2.3	長期效益不大	63
4.2	研究建議.....	63
參考文獻	66

表目錄

表 1	國道四號台中環線整併路段用地統計表.....	10
表 2	國道四號台中環線沿線相關計畫.....	14
表 3	台中縣市人口與戶數統計表.....	25
表 4	太平、大里人口數與及業人口數.....	28
表 5	太平、大里地區工廠登記現有家數一覽表.....	29
表 6	南北向地區道路交通量統計表.....	31
表 7	東西向地區道路交通量統計表.....	32
表 8	橋下道路目標年交通量績效分析表.....	33
表 9	橫交道路目標年交通量績效分析表.....	35
表 10	縮減計畫規模路段前後差異對照表.....	36
表 11	太平、大里民眾爭取國道四號台中環線過程一覽表.....	58
表 12	國道四號台中環線後續改善期程表.....	64



圖目錄

圖 1	太平交流道在哪裡?.....	3
圖 2	太平市長率三千人北上中央陳情.....	4
圖 3	研究程序圖.....	5
圖 4	台中都會區運輸路網暨本興建路段結構示意圖.....	16
圖 5	台中都會區高快速道路路往方案一：同心三環.....	20
圖 6	台中都會區快速道路路網方案之二：同軸三環.....	22
圖 7	太平市現住人口遷入遷出人數比較圖(民國 45 年至 97 年).....	26
圖 8	本計畫高架道路主線及匝道配置圖.....	37
圖 9	本計畫高架道路主線及匝道配置圖.....	38
圖 10	松竹路匝道附近發展現況圖.....	39
圖 11	太原路匝道附近發展現況圖.....	41
圖 12	太平市中山路匝道附近發展現況圖.....	42
圖 13	樂業路(東平路)匝道附近發展現況圖.....	43
圖 14	太平市太平路週邊發展現況圖.....	45
圖 15	元堤路匝道附近發展現況圖.....	46
圖 16	大衛橋匝道附近發展現況圖.....	47
圖 17	國道四號台中環線整併路段與工業區相關位置圖.....	50
圖 18	大里工業區土地坵塊圖.....	50
圖 19	產業類別家數統計圖.....	51
圖 20	大里工業區相關位置圖.....	51
圖 21	國道四號台中環線整併路段與各科技大學相關位置圖.....	54
圖 22	太平市頭汴坑枇杷山林美景.....	55
圖 23	太平枇杷節舉辦枇杷公主選拔盛況.....	56
圖 24	太平市全民登山健行盛況.....	56
圖 25	國道四號台中環線整併路段與沿線路觀光休閒景點相關位置圖.....	57
圖 26	台中都會區高速道路路網發展藍圖.....	65

第一章 緒論

1.1 研究背景

國道一號於民國六十七年全面通車後，迅速帶動台灣經濟起飛，尤其沿線三十四個交流道，充分發揮交通便捷功能，造成其附近地區的快速開發，周邊產業與人口發生了重大變化，遂帶來立地商圈的蓬勃商機。

短短不到十年，國道一號的交通流量屢創新高，部分路段都超過飽和，雖然加緊辦理部分路段拓寬增加車道，但拓寬進度永遠趕不上車流密度。於是政府決定興建國道三號，一方面疏緩國道一號的車潮，另一方面將以此第二條高速公路來帶動台灣西部山線各城鎮之開發。後來因政治、地理等因素，自新竹以南到霧峰之中二高改走海線興建。

交通部後來查覺：中二高行經台中縣龍井鄉後，繼續南下到彰化縣和美鎮再繞回到台中縣烏日鄉、霧峰鄉，在中部地區形成S型大轉彎，不但增加行車車程且和中山高之系統交流過於複雜，於尖峰時段反而容易塞車打結，對於疏解南下北上車潮效果有限，乃重新評估原中二高山線為台中都會區東側山區環狀快速公路系統之可行性，旋於八十六年四月陳奉行政院同意將台中生活圈五號道路納入國道系統，並更名為國道四號台中環線豐原霧峰段，國工局也隨即展開路線勘定及地質鑽探等先期作業，惟中央政府遲未核定興建，地方民眾眼見國道三號各路段陸續通車，深深感受太平、大里交通相對不便，於是連署陳情聲音逐漸醞釀(註1、2、3)。

加上台中縣、市首長及部分中央民代復要求儘速闢建台中生活圈四號道路以振興台中市東、南區舊商圈，此和太平、大里地方民眾積極爭取的路線又不相符合(註4、5、6、7)。最終，交通部考量該生活圈四號線北段與國道四號豐原霧峰段大坑以南路廊平行，且當前政府財政狀況短期內難以同時推動兩計畫，爰就兩

計畫進行整合研究後，由經建會建議台中環線豐原霧峰段先推動豐原大坑段，大坑以南則先闢建生活圈四號線北段，並提昇為高架快速道路及往南延伸接至國道三號霧峰交流道，兩路段以大坑連絡道銜接，且經行政院九十二年八月核定納入擴大公共建設投資計畫內辦理，並由國工局委由林同棧工程顧問公司進行規劃設計。

但九十四年六月三十日國工局將規劃完成的綜合規劃報告及建設計畫草案(註 13、14)呈報行政院後，行政院卻於九十四年八月二十五日核轉經建會所審議之結論，略以『國道四號台中環線大坑連絡道以南路段(含台中生活圈四號線及大里連絡道)』對於改善台中都會區東側之交通具效益性及迫切性，原則同意由國工局先行辦理，至於國道四號台中環線大坑連絡道(含)以北路段，因位屬山區，考量規劃路線，對環評之衝擊影響，請國工局針對本路段功能，彙提各項替代方案之評估分析資料，再行呈報核定辦理。

所以，國道四號台中環線豐原霧峰段，實際上只核定一半路段，且該路段係與台中生活圈四號混搭之整併快速道路，並非真正的國道標準，所幸，台中生活圈二號線東段，四號線北段及大里聯絡道工程共計八個土木標，已於九十八年四月九日全部發包施工，目前工程進展順利，進度達百分之八十以上，可望於明年(民國 100 年)完工通車，將為太平、大里近四十萬民眾提供便捷的交通服務。

1.2 研究動機

國道四號台中環線豐原霧峰段既經交通部核定為台中都會區東側山區的國道交通系統，屬於國家之重大建設計畫，政府高層領導者為何不尊重專業，一再變更路線，這根本就是外行領導內行。且政府不積極推動，一拖再拖，拖到地方民意沸騰，發動民眾走上街頭才不得不做，這絕對不是大有為政府應有的作為。且區區一個地方縣轄市的市長為何有能力發動十萬人連署？動員三千人北上陳情

抗爭，(詳見圖 2)。原來是太平、大里地區民眾對於國道便捷交通的渴望極深，地方首長瞭解民意、有擔當、有責任、主動出擊，掌握契機的努力作為。如今國道四號台中環線經大坑以南的整併路段即將完工通車，其對太平、大里立地商圈及產業發展效益有多大？而這種不夠完善的整併路段交通系統會產生哪些的後續問題？都是本論文的研究動機。



圖 1 太平交流道在哪裡？

資料來源：太平市公所

1.3 研究目的

本論文是針對國道四號台中環線與生活圈 2、4 號整併路段通車進行評估研究其對於太平、大里立地商圈及產業發展效益幾何？探討道路特性及地方社經狀況，比較其利弊得失癥點，進而獲得諸多研究結論，提出研究建議，以供政府相關單位以及有心效力於太平、大里地方發展人士之參考。



圖 2 太平市長率三千人北上中央陳情

資料來源：太平市公所

1.4 研究範圍與限制

國工局原本規劃之計畫路線係沿國道台中環線豐原至大坑段轉大坑聯絡道，往西聯繫台中生活圈 2 號線東段並於潭子交流道轉接台中生活圈 4 號線北段，往南跨越大里溪及草湖溪後南端於霧峰交流道前 1 公里處銜接台中環線大坑霧峰段並接回國道 3 號主線，但施工路段並不包含台中環線豐原大坑段，而是從台中生活圈 2 號線東段開始。本文之主要研究範圍為太平、大里市相關路段。

因本文將重點聚焦於有關太平、大里市的路段，故其他路段於本文不做探討，其為本文之研究限制。

1.5 研究流程

本論文研究流程如下所示。



圖 3 研究程序圖

1.6 研究方法

1.6.1 資料蒐集

蒐集國道四號台中環線之相關基本資料，包括交通部初步規劃踏勘，地方陳情爭取，委託規劃設計到發包施工各階段文獻，並瞭解研究範圍之現況，以利推估未來發展之基礎，另外對於區域發展、運輸系統、統計、調查及推估等實質資料、徵收當地土地使用資料及相關計畫（人口、其他區域增設交流道周邊公告地價……）等，亦皆為本研究資料蒐集之重點。

1.6.2 太平、大里地區發展現況分析

路線經過地區過往及現況分析，瞭解未來之發展趨勢與瓶頸，預測未來社經發展因子，作為後續規劃改善及商圈影響依據。

1.6.3 運輸需求預測與分析

依據運輸系統基本資料，進行系統供需分析，同時將運輸需求模式化，以預測之社經環境變數為外生變數，進行未來運輸需求及各交流道區位及商圈之交通量預測，以評估其對太平、大里立地商圈及產業發展效益影響。

第二章 文獻探討

2.1 太平、大里都市計畫與台中都會發展

由於台中位處台灣地區地理樞紐之優勢地位，日本統治台灣期間就已前瞻規劃了完整的台中都市計畫，並闢建現代化的街廊，為台中日後發展奠定了深厚的基礎，果然不出數年，台中迅速超越鄰近的豐原、清水、彰化、鹿港等早期繁華的街鎮，而成為台灣中部地區政經中心。戰後，台中並未因日僑大量撤遷而沒落，仍然依循既定都市計畫模式持續發展。

五0年代以後，台灣由農業社會逐漸邁向工業社會，農村人口紛紛湧向工廠及都市，社會結構於是產生重大變革，而都市的發展也日趨多元，台中市除了中心鬧區自由商圈外，周邊的南屯、西屯、北屯、大里、太平、潭子等地，也因地利之便而快速發展成衛星新市鎮，太平、大里乃開始都市計畫以因應發展。六0年代台灣十大建設，成功帶動國內全面性產業發展，台灣經濟突飛猛進，各行各業一片欣欣向榮，民國六十七年中山高速公路全線通車後，公路交通迅速躍升為台灣運輸交通的主軸，它把北、中、南各大城鎮緊密地串聯起來，大大地縮減彼此之間運輸時間，節省龐大的運輸成本，實質提升台灣各產業之競爭力，而通車初期由北到南所設置的沿線三十四個交流道，著實靠著便捷交通更順勢帶動了交流道附近區域的開發與繁榮，造成許多地區的人口、產業及商圈都產生了重大變化與消長。

其後，中央政府在中部地區也陸續推動幾項重大建設，例如：中二高的興建、中部科學園區的設立、台中港兩岸直航碼頭的擴建、水湳國內機場遷移至清泉崗並改建為國際機場、台灣高鐵的興建、台鐵豐原到烏日的鐵路高架化、台中捷運系統的規劃施作，迅速帶動起大台中都會的發展，這些計畫都由中央政府縝密評估、規劃，最後才編列預算執行，施工前的用地取得，必須依據都市計畫進行徵收及補償。後才得以順利施作。

通過太平、大里的本國道四號台中環線整併路段就是依此行政程序推動執行，可望於明年(民國100年)完工通車。

2.2 土地使用情形

2.2.1 區域土地使用情形

臺中縣市土地共約 18.2 萬公頃，其中臺中市全部為都市土地，臺中縣有 59%為都市土地、41%為非都市土地。

本國道四號台中環線經過之各鄉鎮市區土地面積約 28,291 公頃，約占臺中縣市土地之 15.54%，其中都市土地約占縣市都市土地之 8.69%，非都市土地約為縣市非都市土地之 26.88%；就沿線各鄉鎮市區言，非都市土地中又以農牧用地為主，約占沿線各鄉鎮土地面積之 34.9%。

2.2.2 路線經過各鄉鎮市之土地使用情形

2.2.2.1 潭子鄉轄段

路線所經地區，除慈濟園區所在之聚興村有中度開發外，主要為農林使用，尚待發展。

2.2.2.2 臺中市北屯區轄段

在松竹路以北為農業使用及原野地；松竹路至軍福九路間屬於台中市十期重劃區，已陸續開發建築中；軍福九路以南迄太平市界為廊仔區段徵收範圍，目前區段徵收已辦理完竣，亟待都市開發中。

2.2.2.3 太平市轄段

本路線於太平市轄區均為都市計畫範圍，大部分屬於新光都市計畫區，少部分則為太平都市計畫區內，都市發展程度甚高，沿線土地大多

已開發利用，所以工程係利用大坑溪廢河道佈置，剛好位於新光都市計畫區段徵收範圍內，目前區段徵收剛辦理完竣，公共設施完備，又備有中山路匝道，是一指日可待之新興都市發展區域。

2.2.2.4 臺中市東區與太平市轄界段

工程係利用大坑溪廢河道及大里溪右岸佈置，本區段計畫路線大致沿著台中、太平兩市的市界線佈設，土地使用現況與前述太平市轄段類似，在太平橋以北都市發展程度甚高，在台中市部份屬於九期市地重劃及早溪區段徵收範圍，大都已開發完成。在太平市部份則屬於太平都市計畫區，目前為農業區和工業區混雜範圍。

2.2.2.5 大里市轄段

本路線於大里市轄區均為都市計畫範圍，工程係利用大里溪右岸佈置，至大衛橋下游則跨越大里溪往霧峰。

在臺中市東區界線以南至內新橋間，沿河道右岸多為尚未開發的原野地；在內新橋至大衛橋間右岸發展甚為密集，不管是住宅區或工業區都已高度開發，與大里溪左岸寬廣的高灘地形成強烈對比；路線跨越大里溪後，於大里溪左岸有零星工廠分布，再往南沿線則為農業使用。

2.2.2.6 霧峰鄉轄段

本路線於霧峰鄉轄區，沿線除霧峰國中及北柳村、羅厝附近之鄉村區外，以農業使用為主。

2.2.3 徵收土地、拆遷地上物及受影響人口

本國道四號台中環線工程路段由北而南互越臺中縣潭子鄉、太平市、大里市、霧峰鄉及臺中市之北屯區、東區，路線長約 23.5 公里。根據國道新建工程局統計，本路段經過都市計畫和非都市計畫總用地面積約 87 公頃，詳見表 1。沿線工程用地除了南北兩段為農業使用外，大部份路段係利用大坑溪廢河道，東平橋以南則沿大里溪右岸佈線，鮮少拆除建物，僅大里市元堤路旁才有些許建物需要拆遷，故受影響之人口已降至最低。

表 1 國道四號台中環線整併路段用地統計表

鄉鎮市	都（非都）市計畫區	面積(m ²)	比率
潭子鄉	潭子鄉都市計畫區	70,000	8.1%
	潭子鄉非都市計畫區	67,284	7.7%
台中市	台中市都市計畫區(北屯區)	188,502	21.7%
台中市	台中市都市計畫區(東區)	102,888	11.8%
太平市	太平市都市計畫區	80,665	9.3%
大里市	大里市都市計畫區	249,847	28.8%
	大里市非都市計畫區	60,630	7.0%
霧峰鄉	霧峰及擴大都市計畫區	19,392	2.2%
	霧峰非都市計畫區	29,408	3.4%
總計		868,615	100.0%

資料來源：交通部國工局

2.3 實施或擬定中之都市及區域計畫

2.3.1 中部區域計畫

中部區域計畫係為一協調性及指導性的空間配置計畫，目的在促進中部地區土地及天然資源保育利用，人口及產業活動之合理分佈，健全區域經濟發展，改善生活環境，使區域之發展更趨合理性。

本整併路段於生活圈道路 4 號線里程 1k+ 750 公尺以北(潭子鄉)行經中部區域計畫實施地區，通過其特定農業區；里程 F14k+050~ 16k+300 公尺(太平市、大里市)行經一般農業區及特定農業區；里程 16k+750 公尺~終點(大里市、霧峰鄉)行經特定農業區。

2.3.2 都市計畫

本路段行經台中縣潭子、太平、大里、霧峰等鄉鎮市之都市計畫區，以及臺中市都市計畫範圍。由北而南說明其現行路段與本計畫之相關性如後。

2.3.2.1 潭子都市計畫區

現行計畫於民國 92 年 8 月發布實施，係由臺中縣政府以逕為變更方式，將臺中生活圈 2 號線行經潭子都市計畫區之路段，由原有之農業區、住宅區、工業區及鐵路用地變更為道路用地，以利本路段開闢。

2.3.2.2 臺中市都市計畫

臺中市政府於民國 94 年 7 月公告確認生活圈 4 號線里程 1k+750~5k+150 公尺路段及里程 6k+ 800 公尺~9k+300 公尺路段變更為道路地，以利本路段開闢，前者為九期市地重劃區實施區域，後者為廊仔地區區段徵收實施區域。

2.3.2.3 太平都市計畫區

太平市由北而南分別有 3 處都市計畫區，分別為太平(新光地區)都市計畫、太平都市計畫及太平(中平地區)都市計畫，本路段生活圈 4 號線由北進入新光地區都市計畫範圍內。

新光地區刻正依據行政院所核定之「大里溪水系治理基本計畫」、民國 86 年 8 月公告實施之「變更太平(新光地區)都市計畫(第二次通盤檢討)」及民國 88 年 4 月公告實施之「變更太平(新光地區)都市計畫(第二次通盤檢討—擴大都市計畫範圍部分)」辦理區徵收作業中，其中位於大坑溪廢河道上的都計編號特一號道路(寬 40 公尺)即為台中生活圈 4 號線，乃本計畫道路之一段。

其南下通過東平橋後，即進入台中市九期市地重劃、旱溪區段徵收及太平都市計畫交界區域範圍內，太平都市計畫於民國 64 年 1 月發佈實施，並於 74 年 3 月辦理第一次通盤檢討在案。

至於太平(中平地區)都市計畫之西側剛好位於本路段之元堤路匝道附近，立地商圈及相關產業都息息相關。

2.3.2.4 大里都市計畫區

大里市有 4 個都市計畫區，分別為大里都市計畫、擴大大里都市計畫、大里(草湖地區)都市計畫及擴大大里(草湖地區)都市計畫，本計畫生活圈 4 號線於里程 9k+300 公尺~14k+000 公尺行經「擴大大里都市計畫」範圍，於民國 88 年 5 月公告變更為道路用地，而大里都市計畫，台中縣政府先後處理二期市地重劃，開發完整街廊，建立大里新市鎮發展的重要根基，溪南地區區段徵收區域範圍及草湖地區都市計畫，則位於本路段興建邊緣，其立地商圈及相關產業發展，幾乎倚賴本道路通車後之效益影響。

2.3.2.5 霧峰都市計畫區

霧峰鄉都市計畫係由原計畫區、五福擴大地區、草湖溪擴大地區及乾溪擴大地區等 4 區所組成，現行計畫於民國 92 年 7 月配合 921 震災災後重建需要檢討公告實施；本道路於里程 16k+ 300 公尺~16k+750 公尺跨經其中之五福擴大地區。

2.4 路段沿線相關計畫

本路廊北起臺中生活圈 2 號線東段、接續臺中生活圈 4 號線、再以大里聯絡道向南銜接國道 3 號霧峰交流道。沿途經過潭子鄉、臺中市、太平市、大里市及霧峰鄉，路線總長約 23.5 公里，沿線相關計畫計有 11 項，詳見表 2。



表 2 國道四號台中環線沿線相關計畫

編號	計畫名稱	和本整併路段之相關性
1	國土綜合開發計畫	為一目標性、指導性、政策性的長期發展綱要計畫
2	中部區域計畫	為一協調性及指導性的空間配置計畫
3	大里溪整治計畫	整治台中市北區、東區、太平、大里人口密集地區之分歧亂流，保護重要道路，本計畫道路部分路段和大里溪河岸並行
4	台中縣綜合發展計畫	調整台中縣未來發展願景之指導計畫
5	太平新光地區區段徵收計畫	配合大里溪整治及國道四號辦理整體開發
6	台中市廊仔地區區段徵收計畫	配合國道並開發完整街廊，以利繁榮
7	台中生活圈道路系統建設計畫	為本路段之配合發展計畫
8	台中都會大眾捷運系統	可和國道四號搭配，帶動地方高度繁榮
9	台中都會區鐵路高架捷運化計畫	藉由改善計畫，以利國道四號匝道平面聯絡交通之流暢
10	慈濟志業園區開發計畫	本路線穿越慈濟園區，兩計畫配合協調，以降低衝擊並分辨交通
11	國道四號台中環線豐原大坑段、台中生活圈2號線東段及4號線北段工程建設計畫(草案)	以此計畫草案為基本，先行開闢整併路段，其餘路段後續評估

資料來源：本研究整理

以上第 3、5、6、7、8、9、10、11 項計畫都和本國道四號台中環線興建計畫環環相扣，相互配合，可謂牽一髮動全身。

第三章 研究方法

3.1 規劃研究

3.1.1 文獻研究說明

本論文針對國道四號台中環線與生活圈 2、4 號線整合路段開闢，係根據交通部國工局委託林同棧工程顧問股份有限公司九十四年六月三十日所完成『國道四號台中環線豐原大坑段、台中生活圈二號線東段及四號線北段工程綜合規劃暨相關工作』之綜合規劃報告，並佐以交通部國工局九十四年六月『國道四號台中豐原大坑段、台中生活圈二號線東段及四號線北段工程建設計畫（草案）』。

由於國工局九十四年六月三十日所陳報的綜合規劃報告及建設計畫，僅獲行政院核定興建『國道四號台中環線大坑聯絡道以南路段（含台中生活圈四號線及大里聯絡道）』，並非完整的國道四號台中環線全線性道路，且是和台中生活圈道路整併的快速道路，此和當初太平、大里十幾萬人連署爭取的國道四號台中環線豐原霧峰段有相當大的落差（註 9、10、11、12），相當值得研析探討。

3.1.2 太平、大里在台中都會路廊發展型態中扮演的角色

傳統之台中都會運輸走廊係以台中市為核心，往北有豐原、潭子走廊，往西有台中港運輸走廊，往西南有彰化運輸走廊，往南則有霧峰草屯運輸走廊，形成輻射式之走廊型態。未來大台中會之運輸走廊發展結構將改為棋盤式，台中市中心區外圍之運輸走廊因為環中路之建構完成，加上台中市舊中心商業區之道路狹窄，由西往東之交通，將由外圍之環中路、文心路繞過。而界外通過性交通，則經由南北向交通則由西側之高速公路走廊穿越大台中都會。

然此一高速公路運輸走廊並不是通過性交通的最短路徑，真正的最短路徑依台灣全島都市區位觀之，應在山線運輸走廊，即以台 3 線為主軸之廊道，

可以串聯台灣西部運輸走廊上絕大多數都市。上述大台中都會高速公路之棋盤式穿越性路線，與都市環狀道路系統（如環中路、文心路、忠明路、英才路）結合，可成為一健全道路系統。唯台中市之東側地區，包括豐原、潭子、北屯區、太平、大里、霧峰等地區之棋盤式或環狀道路系統嚴重缺乏，詳見圖 4。

尤其太平、大里地區長期的交通不便，已經造成地方發展停頓與產業外移之負面警訊，所以，逾十萬當地市民積極連署陳情抗爭，無不寄望透過本興建路段併購台中東域的完整運輸網，帶動太平、大里地區立地商圈與產業復甦之發展契機。

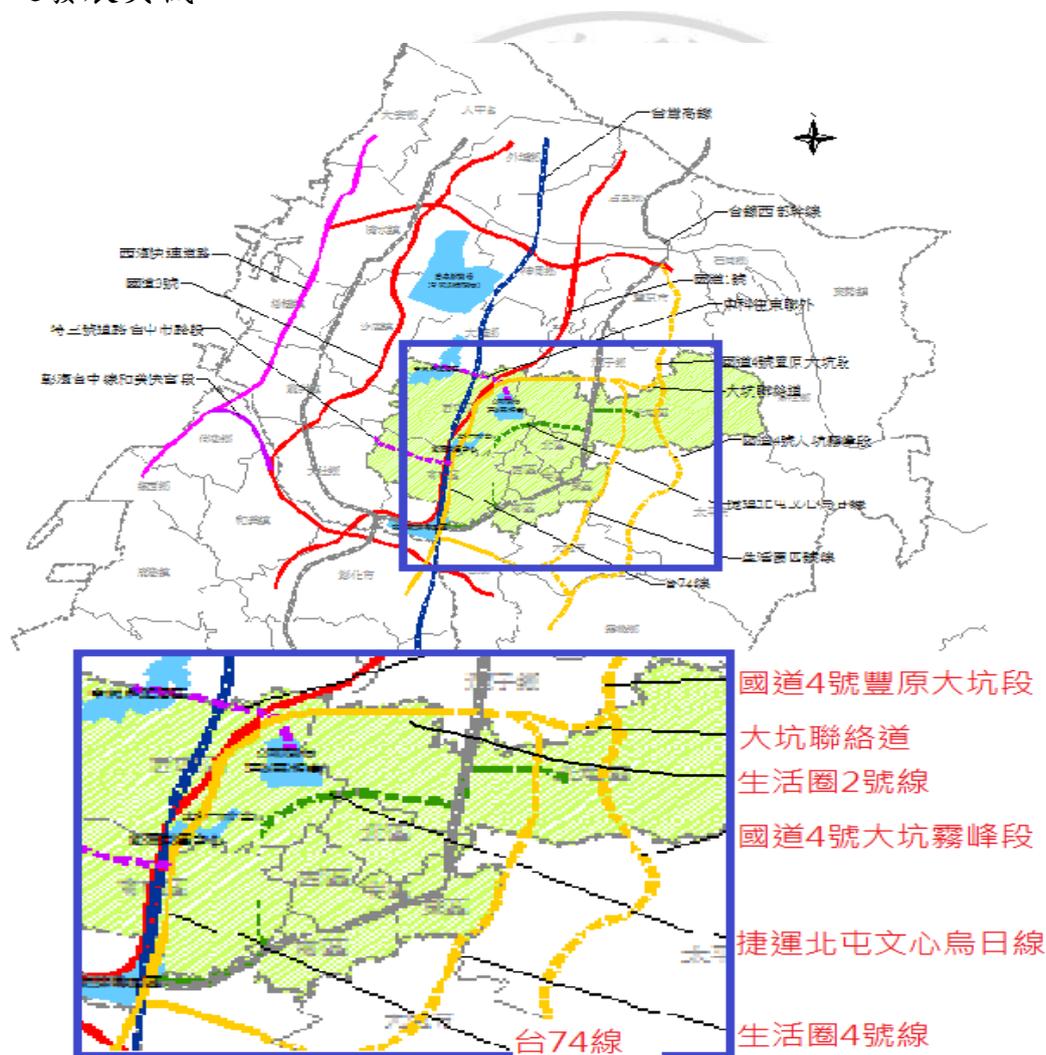


圖 4 台中都會區運輸路網暨本興建路段結構示意圖

資料來源：交通部國工局

3.1.3 台中都會路網對太平、大里之配置需求與目標

上述運輸走廊之形成，在大台中都會區內，西側之高速公路主軸線已經先建完成，而內層環狀線亦由環中路逐段串聯成線，惟獨東側南北向軸線雖在大台中內的最短路徑上，但最為缺乏是如何佈設一運輸路線？此一路線之功能定位如何？對大台中東域發展如何？尤其對太平、大里立地商圈和產業發展的經濟效益如何？才是本論文所探討之配置需求路線。包括：

3.1.3.1 交流道或匝道

台中生活圈東側地區未來運輸走廊何在？如何與西側地區之運輸走廊聯結，其交通節點（交流道或匝道）何在，始能滿足東側運輸走廊沿線都市發展、地方產業及觀光之需要？

3.1.3.2 主線車道數

此一運輸走廊之主線車道數多少始敷運輸需求？亦能滿足長期高快速路網之建構？這和都市計畫、路線、路基寬度、用地徵收取得等因素，都有絕對關聯。

3.1.3.3 路網系統聯結

運輸走廊之功能之發揮，有賴完整系統之聯結，使具有直接服務、間接轉移之作用，而本整併路段恰好發揮此聯絡功能，其對太平、大里立地商圈之影響效益正是本文研究最大目標。

3.2 大台中都會未來道路系統建構研究

台中市政府交通局於 93 年 2 月提出『台中市中環快速道路可行性評估』報告(註 8)，不管是『同心三環』方案或『同軸三環』方案，本國道四號台中環線與生活圈 2、4 號整併路段都扮演舉足輕重的角色。

3.2.1 建構大台中都會之基本路網

為建構大台中都會高、快速道路系統，下列路網應加以納入：

- (一) 西濱快速道路（台中港區路段）。
- (二) 中部第二高速公路系統（含國道四號清水豐原段）。
- (三) 中山高速公路系統。
- (四) 台中生活圈 2 號線（即 80 公尺環中路）。
- (五) 台中生活圈 4 號線。
- (六) 中投公路。
- (七) 中彰快速道路。
- (八) 鐵路市區路段附設高架道路：起點在豐原火車道北側，終點在烏日車站。
- (九) 國道四號台中環線豐原霧峰段：大坑至霧峰段暫緩辦理。

其中第二、四、五、九項都和本文整併路段密不可分，故本整併路段對於大台中都會之完整發展，絕對不可或缺，此乃突顯太平、大里地理位置和社經發展的重要性。

3.2.2 建構大台中都會快速道路系統路網

3.2.2.1 快速道路路網建構之基本原則

(一) 路網之完整性

依據上述基本路網之分佈，其中第 8 項鐵路高架橋下道路及第 9 項之已設計完成之台中環線大坑霧峰段仍為擬議中路網之一部份，不應受暫時擱置之影響，宜納入考慮。

(二) 路網之階層性

建構都會區之高、快速道路系統，宜考慮道路功能分類之階層性，即高速公路、快速公路、主要幹道、次要道路之分類及聯結，其績效是否得以發揮，本興建路段應達快速公路標準。

(三)路網之擴充性

由於高、快速道路系統之建構，非短時間可以成形，是故宜能分期分階段施工、通車營運，所以，本整併路段之興建完成後，對大坑、太平、大里等大台中東域立地商圈及產業發展必有一定之經濟效益，後續再開闢國道四號豐原大坑段，乃至於大坑霧峰段而逐漸串聯，以發揮其國道交通功能。

3.2.2.2 大台中都會高快速道路路網方案研擬

依據上述高快速道路路網建構之基本原則，在上述「台中市中環快速道路可行性評估計畫」中，台中市政府曾研擬二個高快速道路路網方案。

(一)方案一：同心三環

以鐵路高架後可能兩層共構的高架道路為東側地區快速道路主軸方案。路網結構(如圖5)：

(1) 內環快速道路系統

由快速化後的文心路、台鐵高架後可能共構的高架道路組成都會區內環快速道路系統。

(2) 中環快速公路系統

由生活圈4 號線結合東西向彰濱台中線而成為中環快速公路系統。

(3) 外環高速道路系統

由中山高、台中環線、及台中環線豐原霧峰段、二高霧峰彰化系統交流道等國道所形成的高速公路系統。如今台中縣市已合併升

格為院轄市，宜再擴大納入二高大甲至龍井路段，則外環高速道路系統更完整。

經過太平、大里的國道四號台中環線豐原霧峰段為外環系統，台中生活圈 2、4 號線則為中環系統。

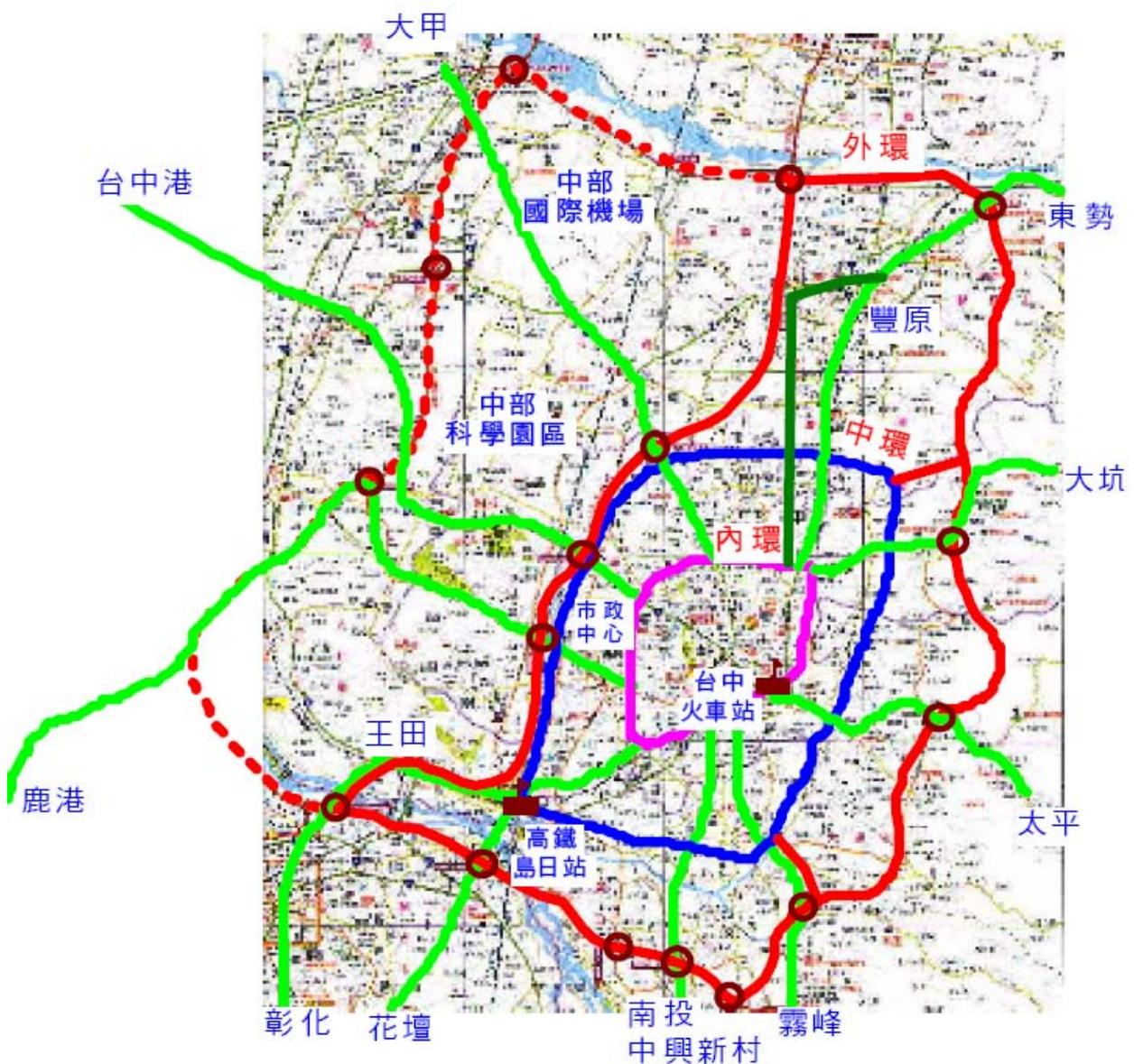


圖 5 台中都會區高快速道路路往方案一：同心三環

資料來源：台中市政府交通局

(二)方案二：同軸三環

以本計畫道路建設完成之道路為主軸方案，路網結構詳見圖6。

(1) 內環快速道路系統

由快速化後的文心路、本計畫道路替代（即假設台鐵高架後完全不考慮共構的橋下道路時）。

(2) 中環快速公路系統

本計畫道路結合東西向彰濱台中線而成為中環快速道路系統（即內環線與中環線共用本計畫道路）。

(3) 外環高速道路系統

由中山高、台中環線、及國工局所規劃的豐原大坑段結合為外環高速道路，另台中生活圈 2 號線為中環快速道路（但內環、中環及外環均共用台中生活圈 4 號線）（完全不考慮國工局的台中環線大坑－霧峰段建設計畫）。

本興建路段在方案一中，為中環交通幹道。方案二中則更加角色倚重，不論在內、中、外三環中都扮演東域交通網之一環，可見此路段對台中路網的重要，尤其對渴望便捷交通甚久的太平、大里地區的立地商圈和產業發展最為重要。

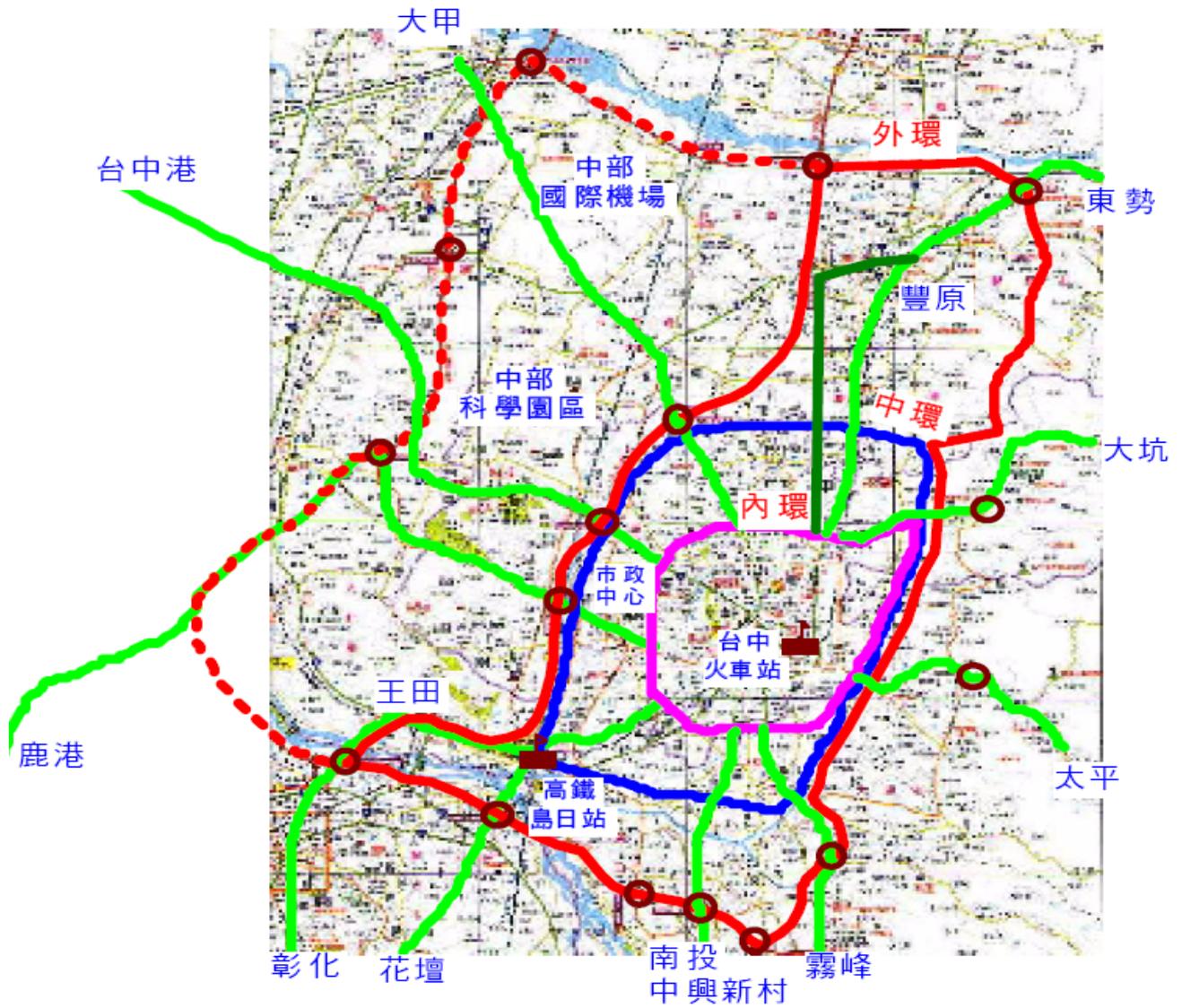


圖 6 台中都會區快速道路路網方案之二：同軸三環
資料來源：台中市政府交通局

3.3 太平、大里人口與工廠統計分析

3.3.1 台中縣各鄉鎮人口統計分析

3.3.1.1 興建前各鄉鎮市人口統計

依國工局綜合規劃報告中，彙整民國 87 年至 93 年間，近六年來台中縣之人口年平均成長率為 0.66%，台中市則為 1.80%，均高於台灣地區之 0.61%。

除台中市外，台中縣各鄉鎮市之人口分佈以大里市 18.4 萬人最多，其次為太平市 17.0 萬人。民國 87 年至 93 年間之人口年平均成長率，人口為正成長的行政區共十七個，以潭子鄉 1.88% 為最多；大雅、龍井鄉 1.70% 次之；大里市 1.42% 居第四位；梧棲鎮 0.99% 第五；神岡鄉 0.80% 第六；而太平市以 0.78% 排在第七位，而有四個鄉鎮人口為負成長，其中以東勢鎮 -0.98% 負成長最高；霧峰鄉 -0.83% 次之，其餘二個分別為新社鄉及大安鄉。

3.3.1.2 興建期間各鄉鎮市人口統計分析

目前本計畫道路整併路段已接近完工，本人蒐集人口統計延續資訊獲知，自民國 93 年至 98 年間，這五年來台中縣之人口平均成長率為 0.46%；台中市則為 1.10%，較前六年之年平均成長遲緩，惟仍均高於台灣地區之 0.42%。

台中縣之各鄉鎮市之人口分佈仍以大里市 19.6 萬最多；太平市 17.2 萬次之，人口為正成長的行政區縮為十一個，以沙鹿 1.46% 最高，依次分別為大里 1.26%；龍井 1.22%；潭子 0.99%；大雅 0.99%；梧棲 0.96%。負成長的行政區擴大為七個，以東勢 -0.94%；和平 -0.86% 及大安 -0.68%，分居前三名。另有清水、大肚、神岡三鄉鎮幾乎零成長。

3.3.1.3 各鄉鎮市人口消長綜合分析

綜合上述二階段人口統計資料，由有關人口年平均成長率之變化、成長型態與人口密度等分析可知，台中縣因位居台中都會範圍，故人口平均成長率雖不及都會中心的台中市，但仍高於全台平均成長率，顯示台中縣市唇齒依互，配合發展之台中都會型形態已成型，但前後階段人口成長趨勢略有改變，一方面是全國人口成長率下滑，另一方面可用開發部份已接近飽和，因此人口成長愈來愈趨於緩和，而接近中心區域之潭子鄉、龍井鄉、大里市、太平市、沙鹿鎮、大雅鄉、梧棲鎮、烏日鄉等鄉鎮，因環繞於台中市區，與台中市區互動性高位、生活機能便利，故人口逐年集中成長，而成為新興市鎮。另由於交通建設（如高鐵、快速道路、國道）及中部科學園區興建等因素，造成民國 93 年到 98 年間這五年之年平均人口成長率較之民國 87 年到 93 年間諸多鄉鎮市就有明顯消長變化，詳見表 3。



表 3 台中縣市人口與戶數統計表

行政區	人口數			年平均成長率(%)	
	87年	93年	98年	87-93年	93-98年
豐原市	160,256	163,228	165,275	0.31	0.25
大里市	169,239	184,164	196,162	1.42	1.26
太平市	162,615	170,363	172,470	0.78	0.25
東勢鎮	59,647	56,230	53,650	-0.98	-0.94
大甲鎮	78,013	79,643	78,728	0.35	-0.23
清水鎮	84,624	85,700	85,728	0.21	0
沙鹿鎮	71,689	75,043	80,724	0.76	1.46
梧棲鎮	49,365	52,378	54,849	0.99	0.96
后里鄉	54,875	55,042	54,353	0.05	-0.25
神岡鄉	60,861	63,852	63,950	0.80	0.03
潭子鄉	84,828	94,834	99,655	1.88	0.99
大雅鄉	76,994	85,177	89,522	1.70	0.99
新社鄉	27,089	26,333	25,758	-0.47	-0.44
石岡鄉	15,573	15,650	16,149	0.08	0.63
外埔鄉	30,724	31,253	31,998	0.28	0.47
大安鄉	21,329	21,099	20,395	-0.18	-0.68
烏日鄉	63,860	65,765	68,353	0.49	0.77
大肚鄉	53,780	55,566	55,852	0.55	0.10
龍井鄉	62,893	69,582	73,951	1.70	1.22
霧峰鄉	68,307	64,957	63,864	-0.83	-0.34
和平鄉	11,018	11,181	10,708	0.25	-0.86
台中縣合計	1,467,579	1,527,040	1,562,197	0.66	0.46
台中市	917,788	1,021,292	1,077,182	1.80	1.10
台灣地區	21,870,876	22,689,122	23,105,287	0.61	0.42

資料來源：本研究整理

3.3.2 太平、大里人口統計分析

太平、大里都市化非常明顯，近年來已由農業社會轉型為工商業發達的新市鎮，例如：太平人口總數，從民國 35 年時期 11866 人增加至民國 93 年時期 170363 人，僅僅 57 個年頭人口成長了 15 倍，民國 60 年時期人口逐漸大幅成長，排名全縣第 15 名，至民國 65 年時期增加了 4 萬多人，躍升為第 9，民國 70 年為第 4，民國 85 年起迄今都排名第 2。而大里人口的成長

更勝太平，早在民國 80 年代就已經站穩全縣人口數第 1 名，目前更接近二十萬人。

大里、太平人口增加如此快速高居全縣第一、二名，除了自然增加率之外，最主要因子是社會增加率大增，而此社會增加率大增，是因大里、太平離台中市的火車站中心鬧區很近，當台中市都會蓬勃發展時，一併帶動鄰近周邊地區的繁榮，尤其很多從彰化、雲林、嘉義、南投、苗栗縣等地前來都會區求學就業之年輕人，在就業或結婚初期，無力購買台中市區高檔住屋，紛紛選擇距離工作地鄰近但房價便宜的大里、太平地區定居，因而帶來太平、大里地區人口的重大變化。

以太平為例，從民國 60 年到 89 年遷移人口都成正成長，但從民國 90 年起，由於太平交通已相對不便，故遷出人口數反而大於遷入人口數(如圖 7)，而大里僅東域稍有不便，故沒有像太平一般嚴重。

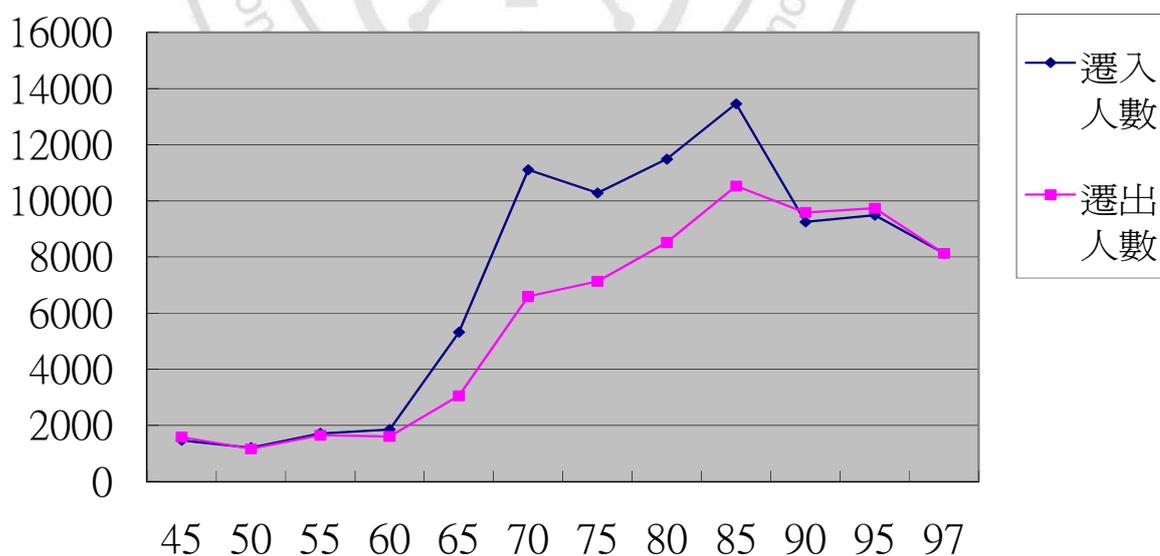


圖 7 太平市現住人口遷入遷出人數比較圖(民國 45 年至 97 年)

資料來源：太平市戶政事務所

3.3.3 太平、大里工廠統計分析

計畫道路兩側地區，目前土地使用以住宅區及工業區為主，人口集中度居台中縣之冠，產業規模亦因運輸走廊內有中市東區、太平、大里等工業重鎮，就業機會尚稱穩定，沿線運輸走廊之發展強度高，需求相當殷切，故路段通車後，必將帶動太平、大里另一波的產業成長。

太平、大里隨著市縣開發，一級就業人口比例當然減少，而帶起太平、大里人口快速成長的二級產業，也因近十年來台中都會的蓬勃發展，就業比例也呈現負成長現象，當然是由第三級及業人口數大幅增加，其中大里較突出，而太平市則因交通相當不便而略有停頓，詳見表 4。

統計太平、大里地區從民國 88 年到 97 年間工廠登記家數，可瞭解其變化消長情形，太平從民國 88 年的 2724 家，爬升到高峰期 92 年的 3115 家，再降落到 97 年的 2478 家，短短五年就撤銷登記 637 家工廠，停業率逾 20%，大里則從 88 年的 1844 家，提升到 93 年高峰期的 2718 家，再滑落到 97 年的 1697 家，最近五年期間撤銷工廠登記達 1021 家，停業率高達 38%，詳見表 5。

可見太平、大里地區傳統產業工廠受到地域性交通不便，運輸成本影響，致使工廠關閉或歇業情況日漸嚴重，連帶影響到地方商圈及相關產業的衰退，難怪太平、大里民眾按捺不住而發起十萬人連署，強力爭取高速公路。

表 4 太平、大里人口數與及業人口數

縣市	人口數			二級及業人口數		三級及業人口數	
	70 年	97 年	130 年 (推估)	97 年	130 年 (推估)	97 年	130 年 (推估)
太平市	75953	171628	177216	36489	33671	15703	15524
大里市	77908	192437	221265	35881	35599	22914	25116
縣市	平均年成長率			平均年成長率		平均年成長率	
		70-97 年	97-130 年 (推估)	97-130 年(推估)		97-130 年(推估)	
太平市		3.19%	0.09%	-0.24%		-0.03%	
大里市		3.54%	0.41%	-0.02%		0.27%	

資料來源：交通部國工局

表 5 太平、大里地區工廠登記現有家數一覽表

年份	88年		90年		91年		92年		93年		94年		95年		96年		97年	
	太平	大里																
總計	2724	1844	2667	1824	2550	1972	3115	2718	2929	2400	2982	2413	2428	1670	2498	1697	2478	1697
食品製造業	45	30	46	32	46	38	76	69	75	68	82	70	64	48	57	44	57	44
菸草製造業	-	1	-	1	-	1	0	2	-	2	-	2	-	1	-	1	2	
紡織業	14	12	12	12	10	10	15	23	13	21	12	20	7	8	10	20	9	17
成衣服飾製造業	21	10	19	12	15	11	25	19	22	15	22	15	10	12	7	0	5	3
皮革毛皮製造業	9	10	9	10	7	8	68	147	63	1407	61	101	37	36	35	36	31	35
木製竹製品	28	20	29	20	30	20	45	37	32	33	30	33	23	13	26	13	26	10
傢俱製品	50	38	46	33	42	31	37	48	35	37	36	38	29	22	25	22	24	25
紙漿紙製品	30	39	30	40	26	41	35	55	30	46	29	47	24	36	25	37	29	35
印刷及有關係業	44	44	43	44	38	45	41	63	40	62	38	63	27	46	30	47	26	48
化學材料	17	12	19	11	20	12	22	13	20	12	19	9	16	11	17	12	12	12
化學製品	38	30	41	31	45	30	48	39	49	31	51	32	45	26	48	28	46	28
石油煤製品	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	2	1	1	0	1	0	1	0
橡膠製品	41	36	39	34	37	33	31	32	30	23	34	24	25	24	24	24	24	24
塑膠製品	282	237	270	226	261	323	364	349	277	305	274	301	218	206	219	203	218	198
非金屬製品	13	15	14	17	14	17	22	20	10	21	10	21	11	20	12	19	13	18
金屬基本	71	46	70	47	64	35	67	26	54	26	66	26	62	23	48	24	47	19
金屬製品	818	431	796	431	748	428	875	666	874	602	908	619	798	480	878	514	897	553
機械設備	810	520	810	520	831	534	1054	722	988	674	1004	679	843	511	839	499	815	466
電腦通電子	-	-	-	-	1	-	24	32	19	26	17	25	9	10	18	20	20	20
電子零件組	-	-	-	-	-	1	16	28	14	26	16	23	14	18	17	20	20	20
電子力及電	119	116	111	112	96	92	64	54	59	46	57	44	39	30	41	33	39	35
運輸工具	147	96	148	98	129	95	110	112	104	93	106	98	76	47	72	46	57	35
精密機械	22	25	18	23	13	19	18	20	12	18	13	18	14	15	25	22	25	25
雜項工業	105	76	97	70	77	59	124	141	97	105	95	104	36	27	48	36	50	45

資料來源：台中縣統計要覽

3.4 運輸需求預測分析

3.4.1 交通量調查

本計畫道路之服務對象，依據道路功能分類，定位為高快速公路之一環，但受可行性研究所定路線彎繞之限制，其通過性交通最終須回到中山高或中二高，故所增加之里程較長，未來預期通過性交通量之比例不高，而以服務沿線之地區交通為主。

國工局綜合規劃報告於民國 93 年 12 月 14 日及 94 年 1 月 2 日元旦假期進行本國道服務地區相關平面道路補充交通量調查，可供本興建國道通車後對當地立地交通改變之參考：

3.4.1.1 南北向平行道路交通量調查

與本興建國道平行之道路位於西側，由北而南包括台 3 線、軍功路、樹德路、十甲東路、元堤路等，其現況交通量調查如下，詳見表 6：

- (一) 以台 3 線之平均車流量(Per Car Unit ; PCU)最大，單向車流量在上下午尖峰時段稍有不同，往北平均車流量每小時約 4,000 部，往南較低平均車流量每小時約有 3,800 部。
- (二) 軍功路的車流量不論上下午尖峰時間平均每小時在 996 部~1,155 部之間。
- (三) 十甲東路，平均車流量每小時在 726 部~839 部之間。交通量並不大，但因十甲東路經過人口密集之路段交通號誌多、停車干擾，未來計畫道路通車，不僅有高架道路且有橋下側車道，則平行之道路將有大幅轉移之可能。
- (四) 元堤路段之交通量較十甲東路高，一段及二段交通量尚稱平均變化不大，平均車流量每小時約在 736 部~1,349 部之間。

表 6 南北向地區道路交通量統計表

道路名稱	時間	往北				往南			
		小型車 (輛/時)	大型車 (輛/時)	機車 (輛/時)	合計 (PCU/時)	小型車 (輛/時)	大型車 (輛/時)	機車 (輛/時)	合計 (PCU/時)
台 3 線	上午尖峰	2,315	1,065	2,376	5,101	1,966	84	2,194	3,189
	下午尖峰	1,884	145	1,615	2,909	2,800	139	2,907	4,462
軍功路	上午尖峰	679	31	771	1,111	683	24	553	996
	下午尖峰	586	37	881	1,082	837	33	536	1,155
松竹路	上午尖峰	553	6	242	683	471	15	384	686
	下午尖峰	425	10	120	500	600	14	307	775
十甲東路	上午尖峰	445	33	638	814	475	20	667	839
	下午尖峰	450	22	486	726	549	16	520	833
元堤路一段	上午尖峰	714	48	367	970	833	52	876	1,349
	下午尖峰	566	24	348	776	833	48	575	1,193
元堤路二段	上午尖峰	475	74	300	736	579	135	207	885
	下午尖峰	651	154	570	1,167	1,034	115	236	1,325
六順路	上午尖峰	274	8	479	526	372	15	596	693
	下午尖峰	433	11	361	630	338	15	290	506

資料來源：國工局調查整理

3.4.1.2 東西向交叉道路交通量調查

與本興建國道垂直相交之道路包括東山路、中山路、六順橋、內新橋、大里橋及中興路等，於上述路段進行交通量調查之結果數據，(詳表 7)，同樣對通車後之大里、太平立地交通改善有參考價值：

- (一) 東山路往東可通大坑風景區、往西則通北屯區，道路往東交通量略大於往西交通量。上、下午尖峰時間車流量差異不大，平均車流量每小時約在 563 部 ~646 部之間，且無明顯方向性。
- (二) 中山路上、下午尖峰時間，其交通型態與上述東山路類似，平均車流量每小時在 765 部 ~1,147 部之間。
- (三) 六順橋路段由於橋的兩側距離垂直道路稍遠，故調查之交通量相同，上午尖峰交通量略小，平均車流量每小時約 419 部，而下午稍大，為 646 部。
- (四) 內新橋路段，因可通太平之南側地區，交通量較大，但其交通型態與上述東西向道路完全不同，主要係因為東側有太平工業區及太平市中心商業區，故交通量往東累積，往西交通量反而較低。

往東路段上午尖峰平均車流量每小時約 1,467 部，下午尖峰則為 1,547 部；往西路段上下、午尖峰分別為 579 部，下午則約 1,011 部。

(五) 大里橋路段，北接台中市區，南通霧峰及草屯，為台 3 線在台中縣市之交界路段，故其交通量大，往西為進台中市區，上午尖峰平均車流量每小時約 3,041 部，下午尖峰平均車流量每小時約 4,713 部；而往東略高，上午尖峰平均車流量每小時約 4,034 部，下午尖峰平均車流量每小時約 4,892 部。

表 7 東西向地區道路交通量統計表

道路名稱	時間	往東				往西			
		小型車 (輛/時)	大型車 (輛/時)	機車 (輛/時)	合計 (PCU/時)	小型車 (輛/時)	大型車 (輛/時)	機車 (輛/時)	合計 (PCU/時)
東山路	上午尖峰	323	22	455	584	357	14	369	563
	下午尖峰	328	17	510	609	402	22	421	646
中山路	上午尖峰	447	15	590	765	574	12	1,078	1,131
	下午尖峰	472	32	1,254	1,147	618	15	986	1,134
六順橋	上午尖峰	278	11	249	419	278	11	249	419
	下午尖峰	439	29	327	646	439	29	327	646
內新橋	上午尖峰	665	13	1,565	1,467	296	5	550	579
	下午尖峰	880	16	1,285	1,547	449	6	1,105	1,011
大里橋	上午尖峰	2,471	214	2,483	4,034	1842	135	1,993	3,041
	下午尖峰	2,895	175	3,468	4,892	2940	131	3,152	4,713
中興路	上午尖峰	466	71	590	868	561	58	651	974
	下午尖峰	855	72	888	1,407	757	95	932	1,366

資料來源：交通部國工局

3.4.2 相關道路交通分析

3.4.2.1 橋下道路

本計畫道路完成後，由於道路等級與服務功能之不同，部分原利用計畫道路的橋下道路之車流將會移轉，由於交通量的移轉，將可減輕橋下道路之交通負荷，國工局執行規劃時，已對橋下道路的影響進行分析，分析結果，詳見表8所示。

目標年若無本計畫高架道路之興建，橋下道路平均車流量每日約為 1,428 部 ~11,307 部；在本計畫道路完成後，目標年橋下道路平均車流量每日約為 658 部~12,152 部。除了樂業匝道—元堤路匝道之路段外，交通量移轉約 50%，可見本計畫道路之興建對橋下道路交通的移轉有一定的功效，這對於太平、大里市區擁塞交通的舒緩具有正面效果。

表 8 橋下道路目標年交通量績效分析表

路段	方向	無本計畫道路		有本計畫道路		交		
		全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	交通移轉 百分比 (%)
潭子匝道	往南	1,428	143	747	75	681	68	47.
	往北	1,742	174	916	92	826	82	47.
松竹匝道	往南	1,556	156	937	94	619	62	39.
	往北	1,784	178	921	92	863	86	48.
太原匝道	往南	1,500	150	658	66	842	84	56.
	往北	1,872	187	672	67	1,200	120	64.
太平市中山匝道	往南	3,721	372	1,697	170	2,024	202	54.
	往北	2,855	286	1,750	175	1,105	111	38.
樂業匝道	往南	11,307	1,130	11,891	1,189	-584	-59	-5
	往北	10,493	1,049	12,152	1,215	-1,659	-166	-15.
元堤匝道	往南	9,890	989	7,482	748	2,408	241	24.
	往北	7,705	771	6,720	672	985	99	12.

資料來源：交通部國工局

3.4.2.2 橫交道路

本計畫道路沿線施工設置六處匝道，分別為松竹路、太原路、太平市中山路、樂業路、元堤路及大衛路(4號線高架橋終點)匝道。由於匝道的設置，經由地區性道路進出匝道之車流將會對地區性道路運作造成影響。國工局於規劃本案時，也對地區性道路的影響進行分析，分析結果，詳見表9所示。

(一)松竹路

依據表9分析結果可知，目標年若無本計畫道路之興建，松竹路平均車流量每日約為13,900部 ~14,069部；在本計畫道路完

成後，目標年松竹路平均車流量每日約為16,421部 ~17,155部。平均車流量每日增加約2,352部~3,255部，而依據台北市政府交通局81年『市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果』（註15），目標年松竹路須有雙向4車道之配置方能滿足自然成長以及本計畫道路衍生之交通量。

(二) 太原路

依據表9分析結果可知，目標年若無本計畫道路之興建，太原路平均車流量每日約為9,218部 ~9,651部；在本計畫道路完成後，目標年太原路全日交通量約為16,860部 ~17,588部。平均車流量每日增加約7,642部 ~7,937部，而依據台北市政府交通局81年『市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果』，目標年太原路須有雙向4車道之配置方能滿足自然成長以及本計畫道路衍生之交通量。

(三) 太平市中山路

依據表9分析結果可知，目標年若無本計畫道路之興建，太平市中山路平均車流量每日約為6,905部 ~7,414部；在本計畫道路完成後，目標年中山路平均車流量每日約為18,991部 ~20,352部。平均車流量每日增加高達 11,577部 ~13,447部，而依據台北市政府交通局81年『市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果』，目標年中山路須有雙向6車道之配置方能滿足自然成長以及本計畫道路衍生之交通量。

(四)東平路

依據表9分析結果可知，目標年若無本計畫道路之興建，東平路平均車流量每日約為15,531部 ~15,637部；在本計畫道路完成後，目標年東平路平均車流量每日約為25,900部 ~26,078部。平均車流量每日增加亦達10,263部 ~10,547部，而依據台北市政府交通局81年『市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果』，目標年東平路須有雙向6車道之配置方能滿足自然成長以及本計畫道路衍生之交通量。

(五)元堤路東西向計畫道路

依據表9分析結果可知，目標年若無本計畫道路之興建，元堤路東西向計畫道路平均車流量每日約為11,213部 ~11,971部；在本生活圈4號線完成後，目標年元堤路東西向計畫道路平均車流量每日約為31,666部 ~32,852部。平均車流量每日增加約19,695部 ~21,639部，是所有增加量之冠，而依據台北市政府交通局81年『市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果』，目標年元堤路須備雙向8車道之配置方能滿足自然成長以及本計畫道路衍生之交通量。

表 9 橫交道路目標年交通量績效分析表

道路名稱	方向	無本計畫道路		有本計畫道路		交通量移轉		
		全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	全日交通量 (PCU/日)	尖峰小時 交通量 (PCU/小時)	交通量增加 百分比 (%)
松竹路	往東	13,900	1,390	17,155	1,716	3,255	326	23.42
	往西	14,069	1,407	16,421	1,642	2,352	235	16.72
太原路	往東	9,21	922	16,860	1,686	7,642	764	82.90
	往西	9,65	965	17,588	1,759	7,937	794	82.24
太平市中山路	往東	7,41	741	18,991	1,899	11,577	1,158	156.15
	往西	6,90	691	20,352	2,035	13,447	1,344	194.74
東平路	往東	15,531	1,553	26,078	2,608	10,547	1,055	67.91
	往西	15,637	1,564	25,900	2,590	10,263	1,026	65.63
元堤路 東西向 計畫道路	往東	11,213	1,121	32,852	3,285	21,639	2,164	192.98
	往西	11,971	1,197	31,666	3,167	19,695	1,970	164.52

資料來源：交通部國工局

3.4.3 整併道路施設說明

3.4.3.1 道路整併前後對照

由於本路段並非『國道四號台中環線豐原霧峰段』，也不是國工局當初委任林同棧工程顧問公司所規劃設計的『國道四號台中環線豐原大坑段、台中生活圈2號線東段及4號線北段』，而是行政院經建會另行縮減整併的『台中生活圈2號線東段、4號線北段及大里聯絡道』之整併型高快速道路，(詳表10)。

表 10 縮減計畫規模路段前後差異對照表

	原計畫規模 (原計畫名稱：國道4號台中環線豐原大坑段、台中生活圈2號線東段及4號線北段工程)	縮減後計畫規模 (規模縮減後計畫名稱：台中生活圈2號線東段、4號線北段及大里聯絡道工程)
路線說明	自國道4號豐勢交流道為起點向南延伸，經豐原、潭子東側山區至台中市大坑地區轉西以大坑連絡道聯繫台中生活圈2號線東段，並於潭子交流道轉接台中生活圈4號線北段，以大里聯絡道往南跨越大里溪及草湖溪銜接至國道3號霧峰交流道，生活圈4號線北段平面部分繼續往西至中投公路。	計畫規模縮減後不含豐原大坑段及大坑連絡道。原台中生活圈2號線東段之西端點往西約1公里維計畫起點，往東於潭子交流道轉接台中生活圈四號線北段往南，再以大里聯絡道往南跨越大里溪及草湖溪銜接至國道三號霧峰交流道，生活圈四號線北段平面部分繼續往西至中投公路。
路線長度	全長：約34.9公里 平面路段：共約3.7公里 橋梁(含高架橋)：共約23公里 隧道：7座，共約8.2公里	全長：約23.5公里 平面路段：共約2.4公里 橋梁(含高架橋)：共約21.1公里 隧道：無

資料來源：交通部國工局

3.4.3.2 路線概述

(一) 生活圈2號線高架橋自台中縣市界環中路起，往東跨越潭子台3線、縱貫鐵路及早溪後銜接生活4號線，長約1.8公里。

- (二)4號線高架橋往南經台中市北屯區、台中縣太平、台中縣東區、台中縣大里至大衛橋處止，長約13.6公里。
- (三)4號線平面道路則往南延伸至中投公路止，長約2.4公里。
- (四)大里聯絡道自大衛橋附近之主線岔出，以高架方式延伸跨越大里溪、草湖溪至國道3號霧峰交流道止，長約5.7公里。
- (五)沿線主要共配置潭子中山路、豐興路、松竹路、太原路、太平市中山路、樂業路、元堤路、大衛路(4號線高架橋終點)等匝道，其中，除潭子中山路、豐興路配置簡易型匝道(一上、一下)外，各匝道均以兩上、兩下匝道配置，詳見圖8、圖9

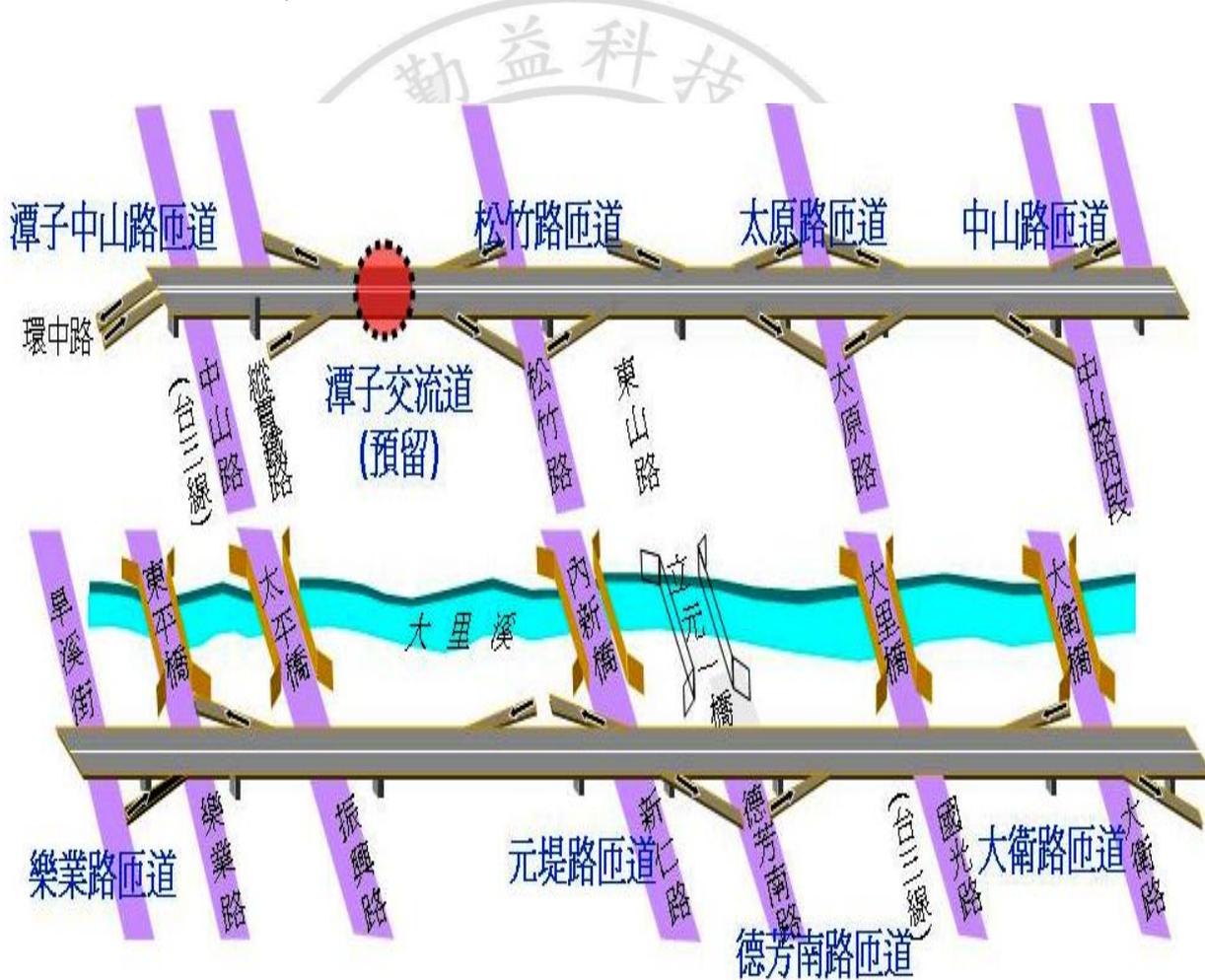


圖 8 本計畫高架道路主線及匝道配置圖
資料來源：交通部國工局

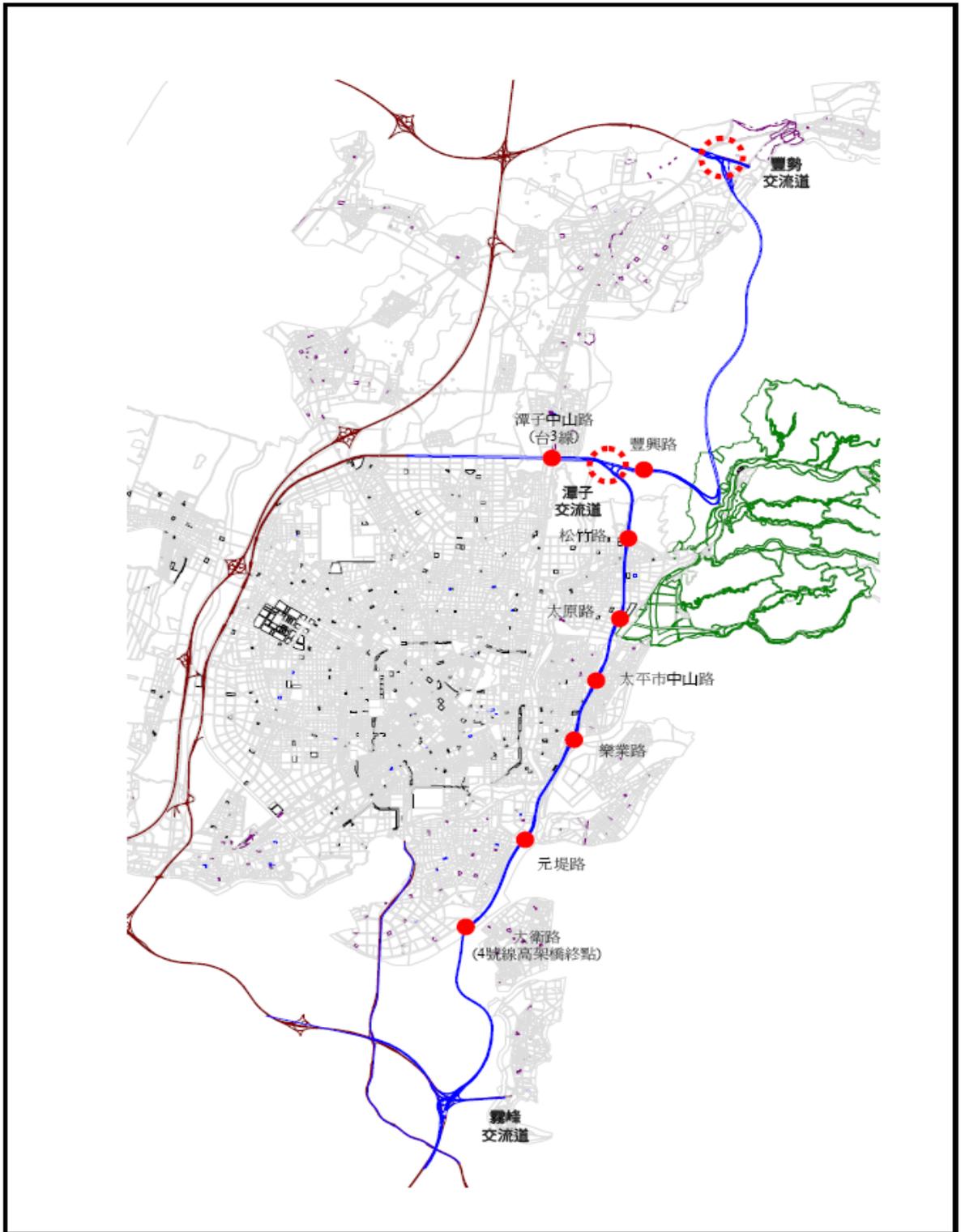


圖 9 本計畫高架道路主線及匝道配置圖
 資料來源：交通部國工局

3.5 太平、大里立地商圈及產業發展現況分析

3.5.1 對太平、大里地域性立地商圈現況分析

3.5.1.1 松竹路匝道商圈現況分析

松竹路位居台中市北屯區，係北台中東西向的交通幹道之一，西通西屯銜接中山高中清交流道，向東穿越第11期區段徵收地區到達大坑國家風景區，由於和太平、大里地區距離稍遠，立地商圈效益不明顯，惟一影響地區應屬和大坑毗鄰的廊仔坑地區，而且影響層次評估起來，應該是觀光休閒產業之經濟效益較顯著，尤其是台中縣市合併升格後，大坑、廊仔坑山區之登山步道和觀光休閒區域必須整併規劃開發發展，詳見圖 10。

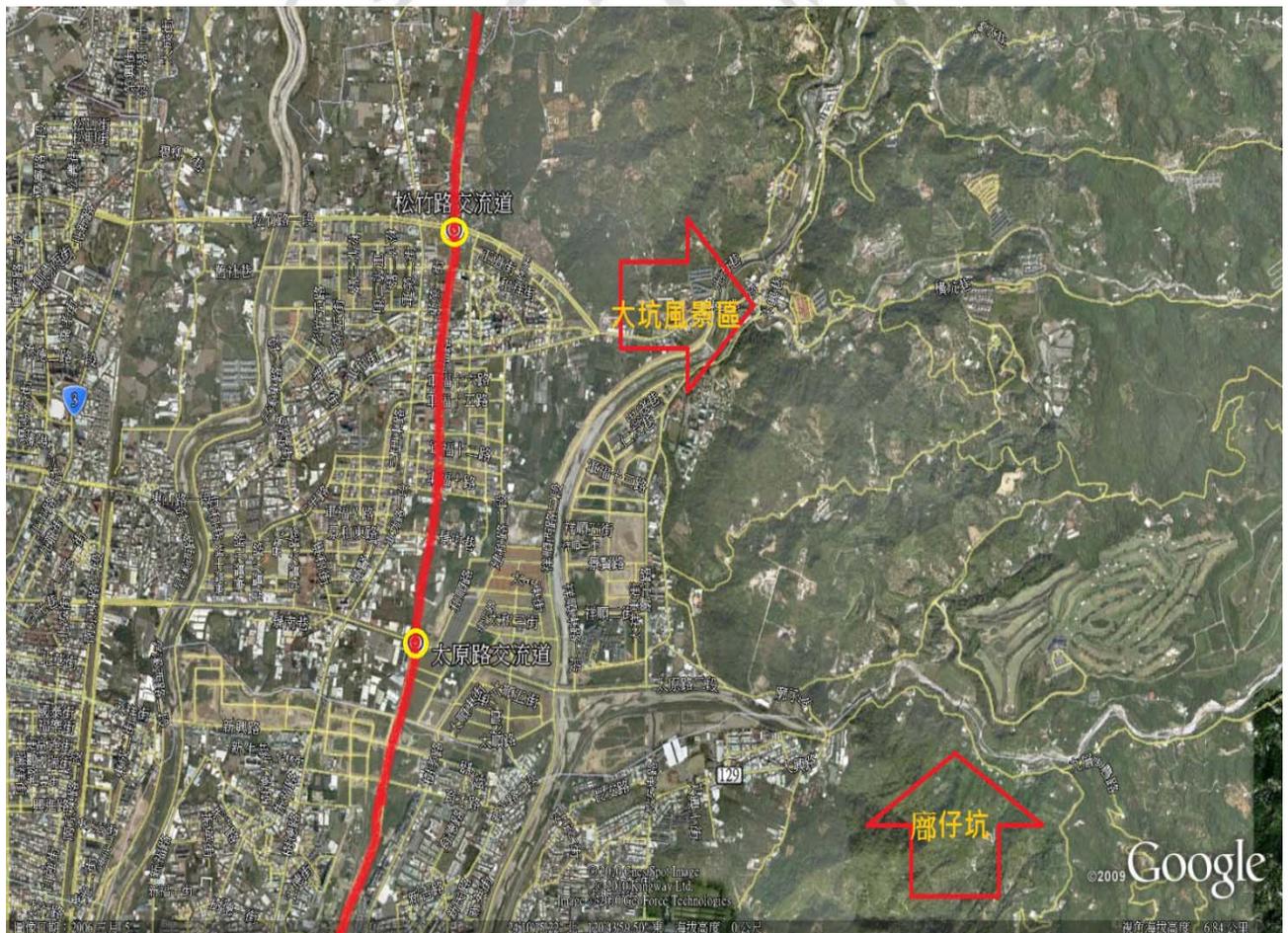


圖 10 松竹路匝道附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.2 太原路匝道商圈現況分析

太原路位於台中市北區，是第四期市地重劃區通往大坑及太平市的東西向交通樞紐，剛好橫臥在北太平的正方，太原路上超過一半的人、車都和太平市息息相關，北太平民眾除了中山路外，大都轉由太原路進出台中市，甚至於前往潭子、豐原，甚或更北之車流，也都循著太原路行駛，極為便捷，綜觀太平市的人文發展軌跡，這廿年來，北太平後來居上，快速發展，其繁榮程度超越南太平，太原路居功厥偉。

國道四號台中環線整併路段即將通車，其在太原路設立上下匝道必將順勢帶動沿路的立地商圈繁榮，並將擴及到交叉的太平市界內之樹德路、樹孝路和長安路一帶，而耗資近十億剛落成，美輪美奐的台中縣屯區藝文中心，正搭交通之便，結合鄰近的大坑、廂仔坑觀光休閒風景區，發展出另類的藝文休閒商圈。

由於太原路涵蓋區域極為廣闊，道路上方為已開發中的十期、十一期區段徵收地區，下方則有補辦理區段徵收完竣的台中市廂仔都市計畫區和太平市新光都市計畫區，而新光地區又是太平市最具發展潛力的優質住宅區，故此匝道可望於數年內帶動高級住宅的興建和觀光休閒的盛行，所以本地區立地商圈的經濟效益將是無可限量，詳見圖11。



圖 11 太原路匝道附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.3 太平市中山路匝道商圈現況分析

北太平之繁榮尤勝南太平，而中山路就是北太平商圈之主幹，西側銜接台中市的精武路、精武東路，東向穿越人口密集的新光、新坪、宜欣地區，交叉道路有十甲東路、十甲路、宜昌路、樹孝路、樹德路、新平路。向東可延伸到勤益科技大學、屯區藝文中心，尤其是國軍台中總醫院對面的中山晨間市場和十甲路上的黃昏市場規模之大，在台中都會商圈數一數二，消費人潮天天鼎沸，各主要路段商店林立，可說是太平市最典型的市場加商場消費商圈。

匝道設置不但為既有商圈加溫，更為剛辦理完竣的新光區段徵收範圍土地帶起開發商機，所以台中縣政府甫於99年3月底標售抵費地時，引

起上千標單進場標地，已經預先感受到商機，尤其中山路匝道口方圓5公里內正是太平開發潛力最強，也最被看好地帶，因此，此立地商圈的經濟效益將是全路段的首選指標，詳見圖12。但聯絡道路車道容量是一大隱憂。

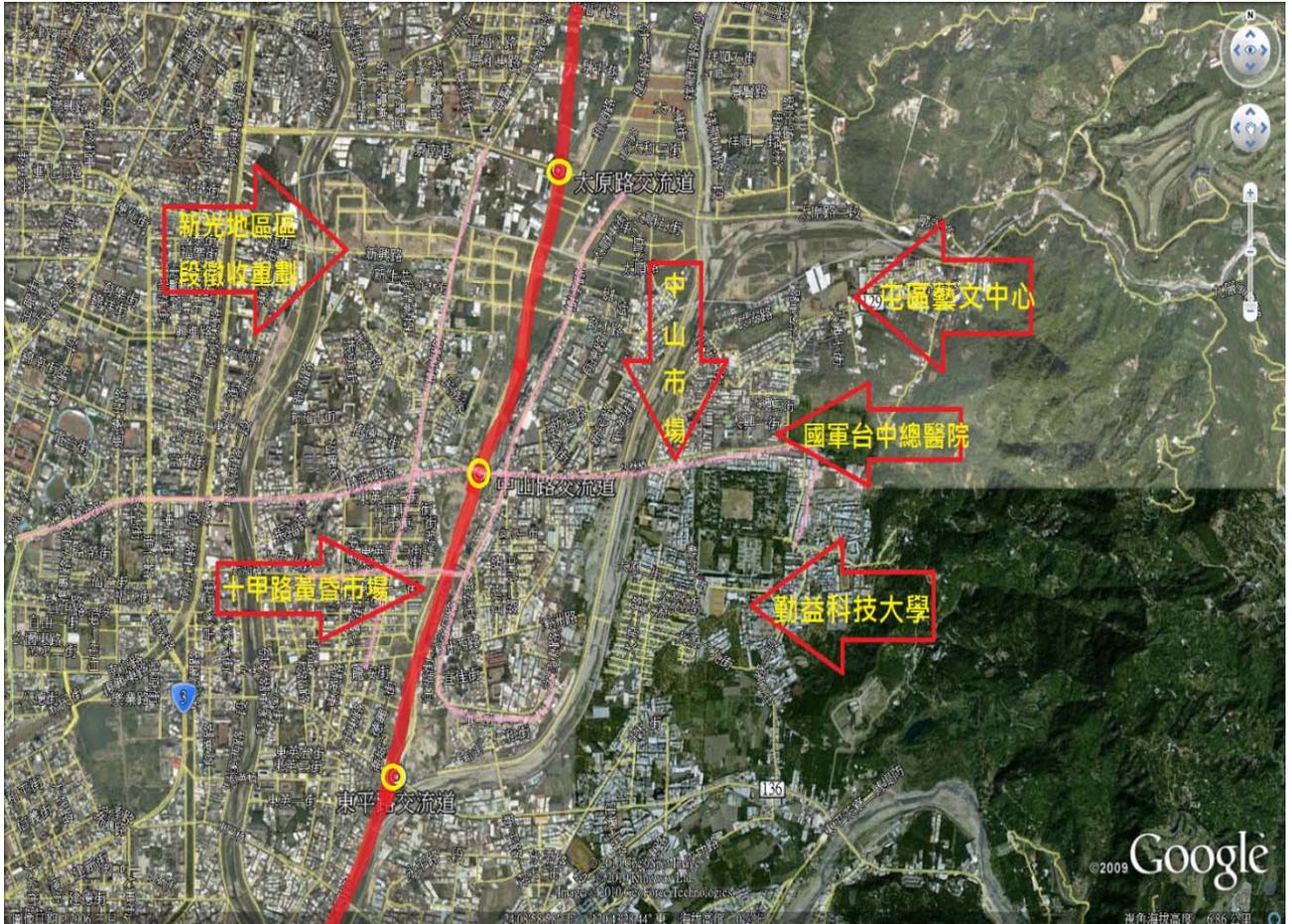


圖 12 太平市中山路匝道附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.4 樂業路(東平路)匝道商圈現況分析

本此匝道設在台中縣市交界的東平橋西側橋頭，西接台中市樂業路，東延太平市東平路，涵蓋台中市九期重劃區和太平市平地精華正中心地帶的東平地區，本線由西向東分別有後火車站、德安購物中心，東平路每週一三六大夜市及頭汴坑觀光休閒區，直接交會道路則有台中市的東英路、十甲東路和太平市的新平路、中和街，發展地區呈現帶狀型

態，雖不及中山路商圈之密集，但飲食餐廳不少，將可發展成餐飲專區商圈，詳見圖 13。因各銜接道路路幅都不大，平面交通原本就擁擠，在欠缺較廣大聯外道路之下，立地商圈的發展可能利弊參半，短期內或可為樂業、東平的餐飲店家帶來熱潮，但時間一久，可能問題不下於中山路匝道，若長期塞車在匝道口附近，可也是一大隱憂，所以，後續尋求疏散匝道車潮應是政府及地方各界必須面對解決之要務。



圖 13 樂業路(東平路)匝道附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.5 太平路立地商圈現況分析

太平路是早期太平鄉唯一通往台中市的公車行駛路線，可說是太平地區最早發跡之處，和台中市東區的旱溪地區就隔著廊仔坑溪，以太平橋溝通兩地交通，民國六十年代台中市東區旱溪一帶禁建，造成數百家

黑手工廠遷到溪對岸的太平地區，集結在太平路、永豐路及新平路一帶，而成為一帶狀的工業城。但因當時都市計畫缺少前瞻性，在太平橋上、下游各兩公里內並未規劃道路橋樑與台中市接軌，所以，長久以來太平路就是太平市交通最塞的道路，尤其上、下班時段，每天都大排車龍，直到民國八十年代，東平橋架橋後，才紓解少部分車流，但是長億地區(台中小鎮)大型社區開發後，居住人口遽增，太平路的擁擠車潮更是有增無減。

廣大的南太平地區惟賴單一的太平路通行，必然難以負荷。所以國工局的綜合規劃報告中，考量到太平路設置匝道將無以宣洩車潮，反而塞車成為高架停車場，不得已乃規劃將匝道設在上、下游各二、三公里處的東平橋(樂業路)與內新橋(元堤路)附近，目的為吸引部分車潮，以減低太平路平面道路的車流，一則活絡太平路交通，再則帶動太平路周邊立地商圈的發展。

由於太平路相當長，向東是穿越南太平最熱鬧的太平圓環、太平公有市場、太平市農會、台中小鎮，直達光興隆大橋，中間雖有延伸永豐路、中興路、新平路、中平路及長億路之街道，但因商圈欠缺特色，加之上述的都市計畫欠妥，很難有立地商圈之立即經濟效益發酵出來。

台中縣市合併升格後，可透過都市計畫通盤檢討方式，在太平橋以南壹公里處規劃一座橋樑，東接永成路，西通台中市，並將甲堤路拓寬為 20 米幹道，則對於太平路商圈將有打通任督二脈，迅速提昇其商圈效益，詳見圖 14。

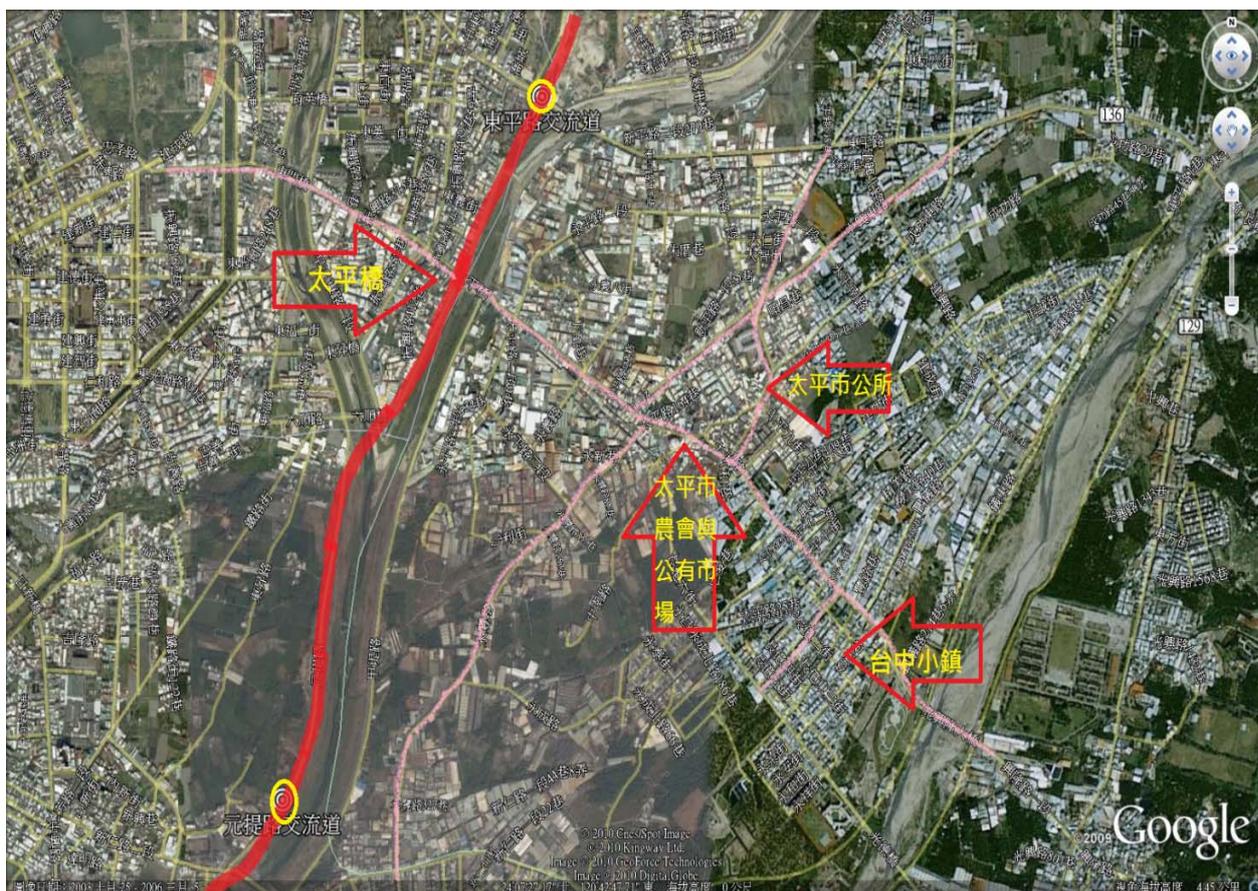


圖 14 太平市太平路週邊發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.6 元堤路匝道商圈現況分析

大里市 98%為平地，又是台中通往霧峰、草屯、中興新村、南投、埔里必經之路口，大里溪溪北地區廣大腹地，其西南側毗鄰中二高，又有中投快速道路及文心南路等交通幹道穿越聯絡、運輸相當方便，相較之下位居東域的內新、仁化、健民及十九甲地區則較為不便，尤其是十九甲地區，其交通不便程度和太平市相當，所以，當初太平地區民眾發起爭取興建國道四號台中環線時，十九甲地區民眾反映相當熱絡，積極參與。

如今即將完工通車，靠近內新橋附近設有元堤路匝道，以方便內新及十九甲地區數萬住民上、下國道，這對於住居大里東域的民眾可是一

大利多，不用繞到西側的中投快速道路，即可南下、北上極為便捷，不但對於匝道口附近的內新地區房地產價值具有倍增效果，而對於離匝道口較遠的新仁路商圈，其經濟效益之影響也是相對正面的，惟能夠確認的是大里立地商圈的經濟效益，並未如太平地區強烈發酵，此乃大里市對這條路的交通需求，不如太平市那般急迫、那般強烈，反而因元堤路路幅不夠，可能上、下匝道的疏通效果不彰，誠如國工局的綜合規劃報告所預測，元堤路無法消化上下匝道之眾多車潮，屆時，惟有儘速辦理都市計畫通盤檢討再規劃適當的聯絡幹道以因應之，詳見圖 15。

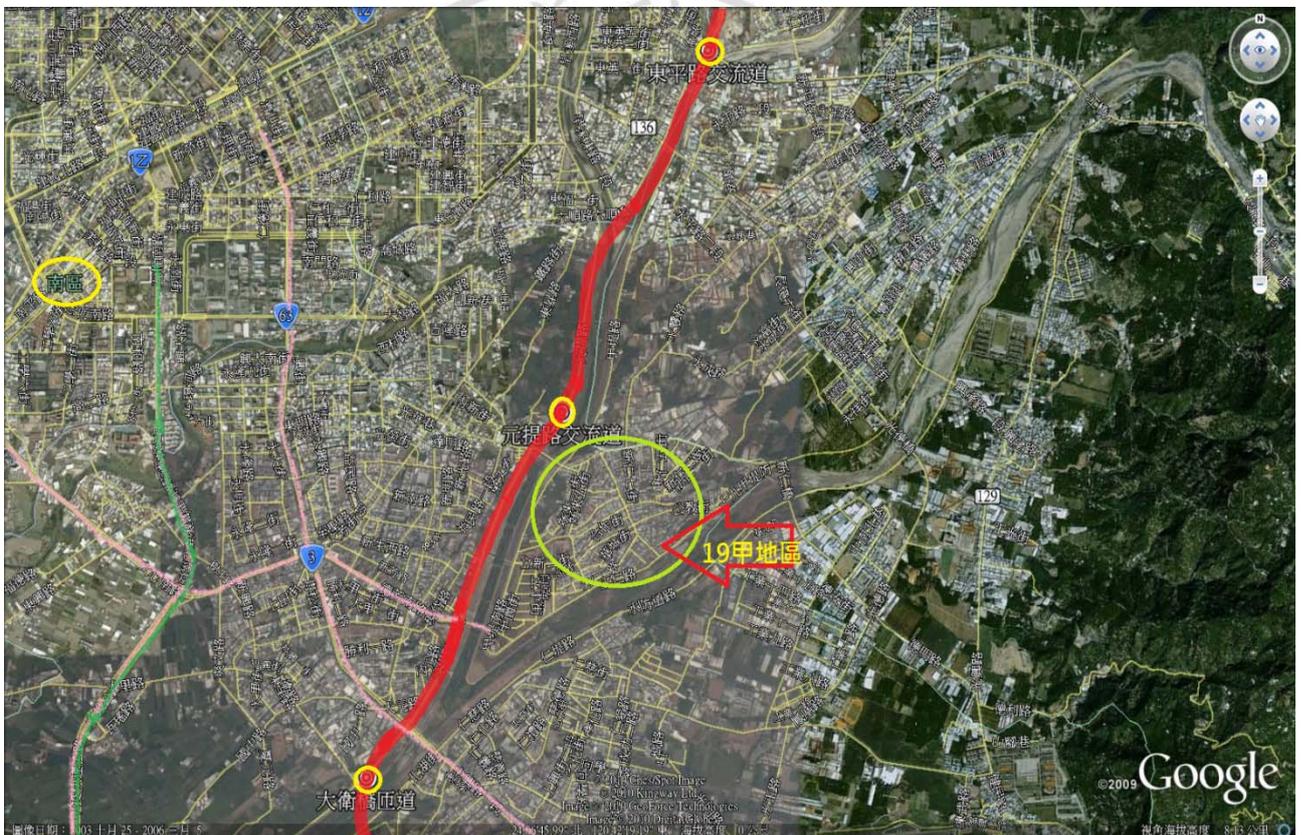


圖 15 元堤路匝道口附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.1.7 大衛橋匝道口商圈現況分析

大衛橋位於大里市中興路大里橋西南側，橫越大里溪將溪北的夏田、大元地區和溪南的草湖地區緊密串聯起來，目前商機平淡，並無特

殊活絡情況。國道四號台中環線於此設置上下匝道，對於溪北大衛路、國中路一帶的工業區發展是一大利多，各廠商進出貨物的交通極為方便，雖然已無閒置土地可供開發，但是老舊廠房將隨著國道四號線通車而重新整併升級，形成一股嶄新的商機。

草湖地區缺少都市計畫，地方發展和大里各繁榮地段比較起來，商機遲緩已久，如今逢國道通車方便，可望鹹魚翻身，目前尚未具備特色商圈，但因草湖地區腹地廣闊，必將吸引投資匯聚人潮，形成一新興的立地商圈，尤其本區位於大里聯絡道起點，掌握不少國道三號過來之轉行車流，人車匯聚帶動發展，將為大里帶來精緻農業投資的經濟商圈，詳見圖 16。



圖 16 大衛橋匝道附近發展現況圖

資料來源：本研究整理

3.5.2 產業發展之現況分析

3.5.2.1 工業發展現況分析

太平、大里地區是台中縣的工業重鎮，工廠登記家數分居第一、二名，兩市工廠合計數佔全縣三分之一強，全盛時期（民國九十二年）太平市有 3125 家，大里市也有 2716 家，兩市合計近 6000 家，其中又以機械設備製造業和金屬製品製造業最多，略佔七成，所以有黑手的故鄉稱號，這和台中市東區旱溪地區的黑手仔窟同享盛名，長久以來，太平、大里及台中市東區的黑手工廠業者胼手胝足，默默耕耘，為我國傳統工業撐起一片天，不但在中部地區響叮噠，更是全國中小企業界的主幹。

近年來，高科技工業崛起，加上台灣工資高漲，不少傳統產業逐漸變成夕陽工業，太平、大里地區當然也不例外，各工業區都相繼出現廠房閒置現象，有些業者撐不下去，只好申請歇業，單單太平、大里地區工廠登記家數在短短五年就銳減三成，民國九十七年合計只剩 4125 家。經深入探討結果，除了少部分工廠無法升級遭到淘汰外，有一些工廠選擇遷移到工資較廉的國外設廠，絕大部分是移到運輸成本較低、交通較便捷的大雅、后里、烏日、彰化地區，所以，造成太平、大里工廠銳減的最大因素就是交通不便，運輸成本太高。

如今國道四號台中環線整併路段即將通車，而此路從樂業路匝道口以南路段正是行經太平、大里及台中市東區的工業區密佈地區，包括台中市振興路、太平市東平路、新平路、太平路、永豐路、永義路、鵬儀路、新仁路、精美路、大里的大衛路、國中路、仁化路、鳳凰路等路段廠區，大多離國道四號線不遠，太平工業區、大里工業區、仁化工業

區及各零星工業區將因國道四號路段通車而大大降低運輸成本，增加公司競爭力，這對於太平、大里地區整體產業效益影響至鉅，詳見圖 17。

其中又以大里工業區最具代表性，民國 78 年核准開發，80 年底開工，費時二年，於 81 年底完工，經濟部工業局於 83 年 3 月 1 日正式接管並成立廠區服務中心，詳見圖 18。

大里工業區總面積 77.2 公頃，設廠家數為 271 家，年產值約 193 億元，就業人口近 6000 人，詳見圖 19。主要產業為金屬加工和機械製造業，共 163 家，達廠商總數的 60%，本工業區住於台中縣大里、太平兩市境內，南鄰仁化路，北界頭汴坑溪，對外交通仰賴仁化路、新仁路和光德路，不太方便，詳見圖 20。

雖然交通條件欠佳，但大里工業區卻成功扮演中部區域傳統產業的發展核心和領導先驅，引領中部產業轉型與升級，未來國道四號整併路段通車後，將為大里工業區帶來便捷交通，降低運輸成本，吸引優秀科技人才，提升產業競爭力，促進台中都會區傳統產業發光及高科技產業蓬勃發展。

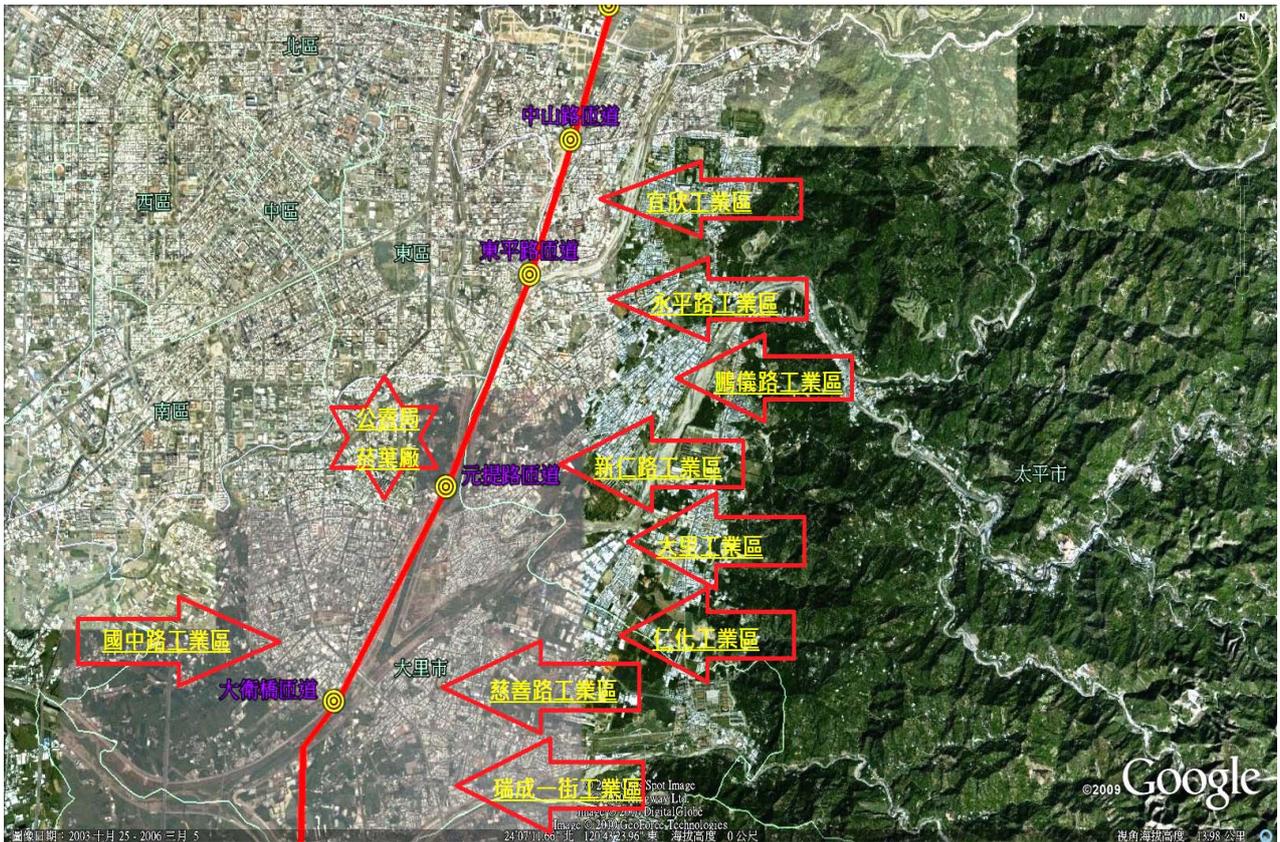


圖 17 國道四號台中環線整併路段與工業區相關位置圖
資料來源：本研究整理



圖 18 大里工業區土地坵塊圖
資料來源：經濟部工業局

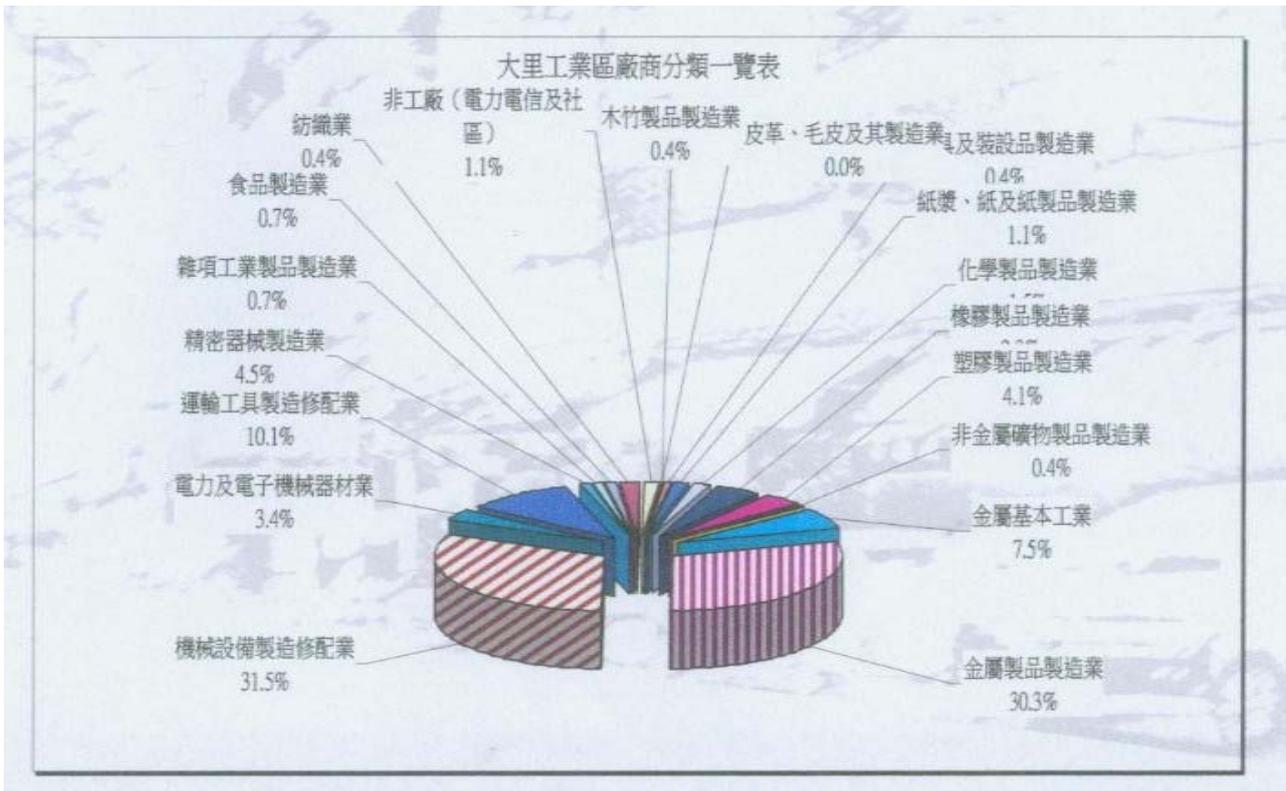


圖 19 產業類別家數統計圖
資料來源：經濟部工業局

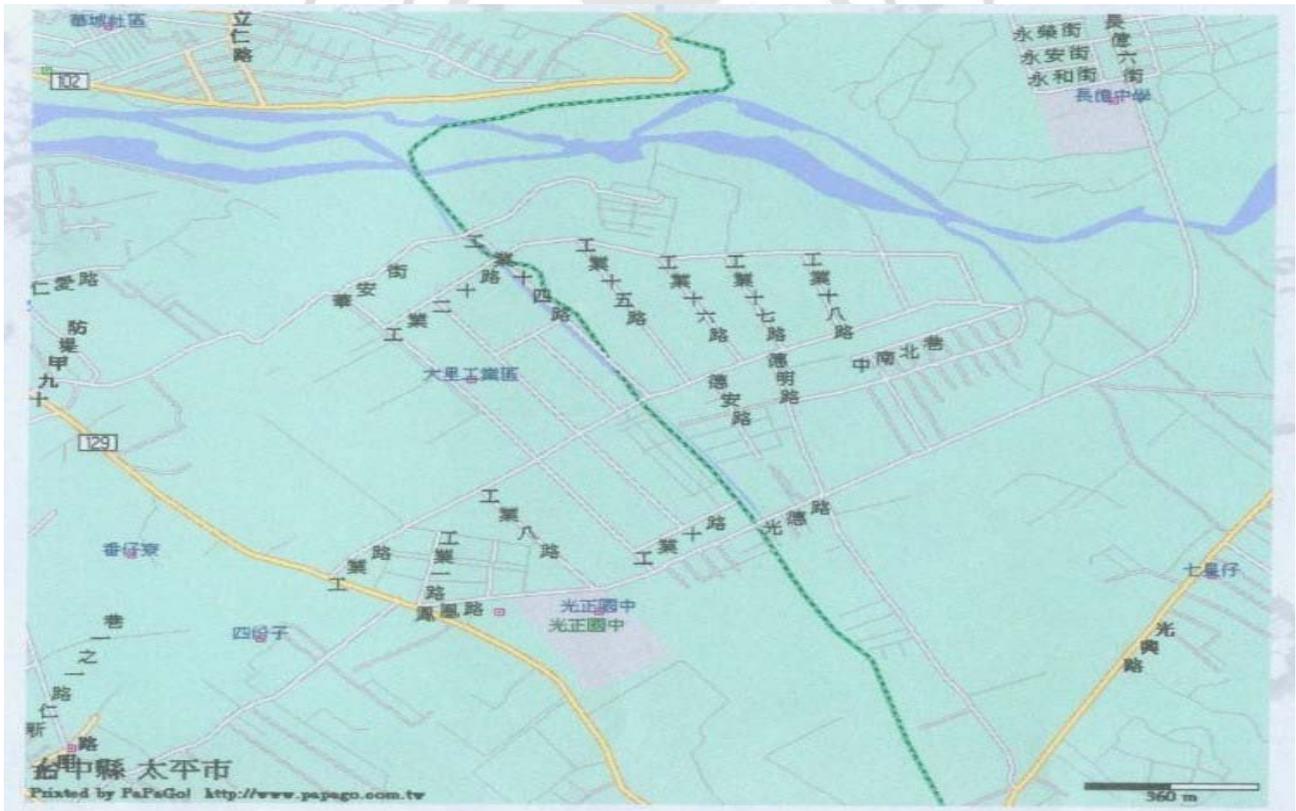


圖 20 大里工業區相關位置圖
資料來源：經濟部工業局

3.5.2.2 科技人才產業現況分析

朝陽科技大學、修平技術學院、勤益科技大學及中台科技大學四校從南到北成串，剛好和國道四號台中環線整併路段相呼應，而該四校都是技職大學，數十年來已經培育出數十萬技術人才，貢獻於社會，尤其勤益科技大學是唯一國立，畢業學生是中部地區企業界的菁英。

諸多中小企業負責人都來自勤益科技搖籃，在中部科技人才培育龍頭勤益科技大學帶領下，朝陽、修平與中台各校也都加緊腳步，大力擴充科技教學設備，積極延攬科技學者，培育各項科技人才，而國道四號台中環線通車後，不只各校在聘任教師及招收學生上更具競爭力，也方便各校間的相互聯繫，加強交流，增加研習觀摩機會，無形中串起中部科技人才培育長鏈，而充分發揮對太平、大里地區的科技產業之人才資源經濟效益，詳見圖 21。

(一) 私立朝陽科技大學

校地面積 66.4 公頃，由長億實業董事長楊天生先生所創辦，於民國 83 年 4 月 14 日奉教育部核准立案招生，校名為『朝陽技術學院』，民國 86 年(1997)8 月 1 日升格『朝陽科技大學』，現有 5 個學院、5 個博士班、18 個碩士班、22 個系及 1 個學位學程，另設有進修部、通識教育中心、企業創新總中心、研究發展處以及附設幼稚園等，目前在籍學生約有 15,000 人。

(二) 私立修平技術學院

於民國 54 年由林湯盤(修平)先生創辦，校名『樹德家政專科學校』，首任校長林寶樹先生。民國 59 年更名為『樹德工業專科學校』。民國 83 年更名為『樹德工商專科學校』。民國 89 年奉准改制成立技

術學院，更名為『修平技術學院』。民國 90 年新校落成，遷校大里工業區旁。目前設有工程、管理、資訊和語文四個學群，15 個學系，學生人數近 8,000 人。

(三)國立勤益科技大學

國立勤益科技大學是張明將軍、王國秀女士於民國 60 年所創辦，原名『私立勤益工商專校』，勤益是一所不同於其他學校的國立科技大學，它是由私人興學創立民國 60 年，繼而於民國 81 年捐獻給國家而改制的學校。

民國 81 年改隸國立，校名為『國立勤益工商專科學校』。

民國 88 年，改制為『國立勤益技術學院』。

民國 96 年 2 月 1 日升格為『國立勤益科技大學』。

目前設有工程、電資、文創和管理四個學院，8 個碩士研究所，15 個系，學生人數近萬人。

(四)私立中台科技大學

成立於民國 55 年，由台中順天綜合醫院院長陳天機博士所創立，就原逢甲學院之舊址，籌組創立中臺醫事技術專科學校，於 87 年 7 月 1 日獲准改制為醫護技術學院，94 年 8 月 1 日正式改名為中台科技大學，是一所充滿人文關懷、重視技術專業與尊重生命的學府。該校成立迄今已逾 40 年，校務之發展已頗具規模。總體目標為培育一流生物科技專業知識、管理經驗與人文素養完整性之科技應用人才，該校目前設有健康科、護理及管理三個學院，研究所碩士班、二年制與四年制之大學部並附設二年制及五年制專科部，學生總數已突破萬人，以培養有關醫事、護理的專業技術人才為宗旨。

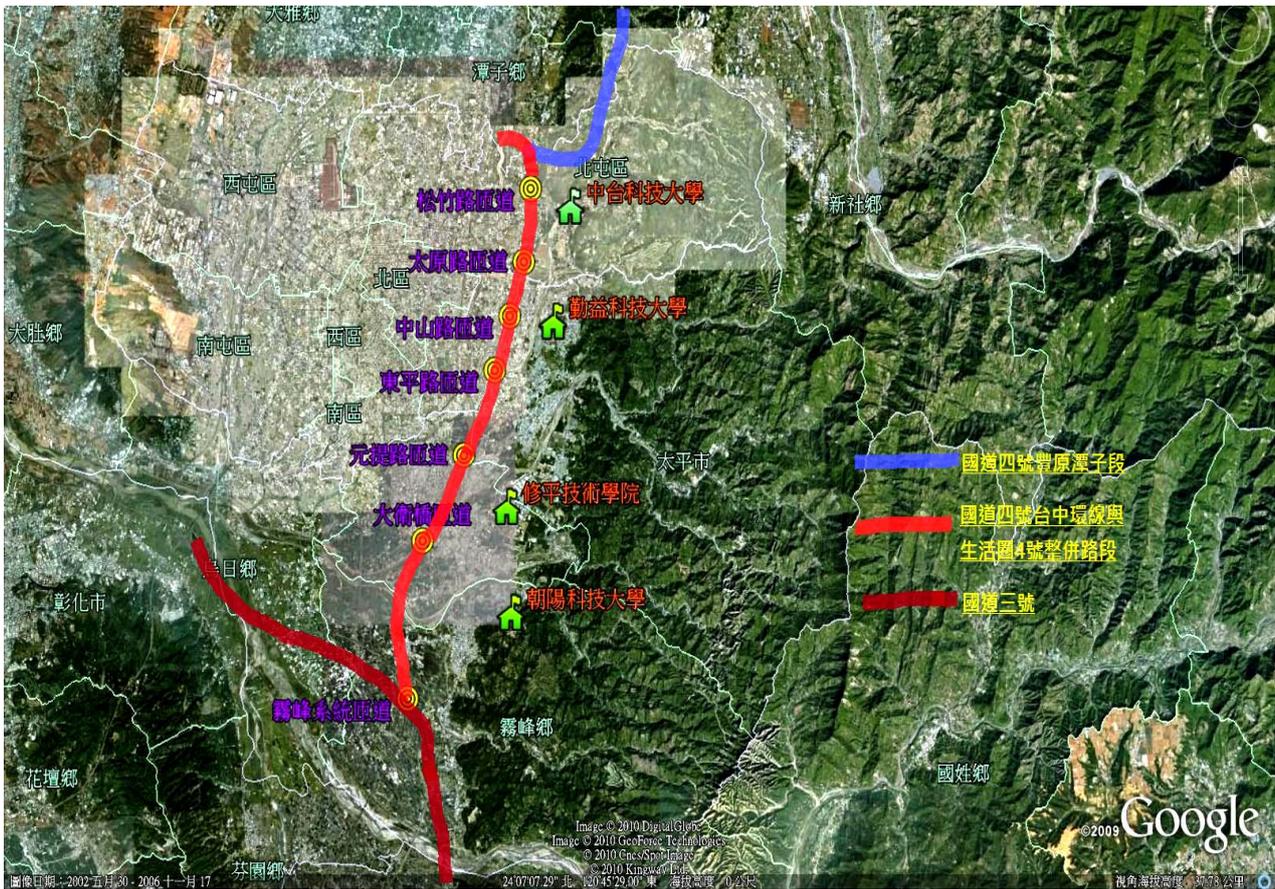


圖 21 國道四號台中環線整併路段與各科技大學相關位置圖
 資料來源：本研究整理

3.5.2.3 觀光休閒文化產業之效益

太平市東與新社鄉、南投縣交界，西南方與大里市及霧峰為界，西北兩邊與台中市相鄰。有山有水，各種自然資源非常豐富，頭汴山區屬大橫屏山脈地區，因為海拔高度較高，地勢陡峭，河川橫貫，天然林園保存完整，可以說是一塊世外桃源。頭汴坑也是本省枇杷的發祥地(如圖 22)，枇杷、荔枝、龍眼等水果更是名聞遐邇。此外還有竹筍、香蕉等也是本區的主要農產品之一。



圖 22 太平市頭汴坑枇杷山林美景
資料來源：太平市公所

太平市有廊仔坑溪、頭汴坑溪、北坑溪及東汴溪等河川資源，頭汴坑溪多發源於大橫屏山脈，切割沖刷出許多曲折河道，是許多民眾旅遊度假的最佳景點。大里市雖然沒有山林，但有旱溪、大里溪和草湖溪流經，也有不少觀光休閒景點。

大里市的觀光景點有涼傘樹樹王公、樹王林宅、國光花市、大里老街、七將軍廟、鹹茶巷、慶源堂、文山觀光農場等，在太平市的觀光景點有頭汴坑蝙蝠洞、仙女瀑布、非洲鱷魚場、大湖桶枇杷園區、酒桶山休閒園區、林文察衣冠、古農莊、車籠埔老樟樹、吳鸞旂墓園、久大羊牧場樂園、屯區藝文中心等由於以上景點名氣並非響亮，且多為自然生態類型。



圖 23 太平枇杷節舉辦枇杷公主選拔盛況
資料來源：太平市公所



圖 24 太平市全民登山健行盛況
資料來源：太平市公所

連福主持太平市政時極力推動太平枇杷節及全民登山健行活動而獲得數萬民眾廣大迴響，詳見圖 23、24。快速帶動太平的觀光休閒產業蓬勃發展，

農友及相關產業總效益每年超過 4 億元，不但果農、遊客均獲益，太平枇杷節知名度更享譽全國，而被媒體記者評定為和大甲媽祖節並行之臺中縣兩大產業文化活動。但因後續執政者無心繼續發展，加上交通動線欠佳，致使觀光休閒熱潮並未帶動起來，因此，少有套裝旅遊團體前來觀光遊憩。

如今國道四號台中環線整併路段即將通車，進出太平、大里地區已不再是交通夢魘，本區可南接霧峰、草屯、南投、古坑或國姓、埔里、日月潭等各觀光景點，友可北上聯各大坑、新社、東勢甚或苗栗、新竹等各休閒去處，串成一條極為完整的旅遊休閒路線，以套裝多元方式吸引遊客，而交通方便的國道四號台中環線正是扮演此旅遊路線之交通主幹，因此，甚必能為太平、大里地區帶來極有經濟效益的觀光休閒文化產業商機，詳見圖 25。

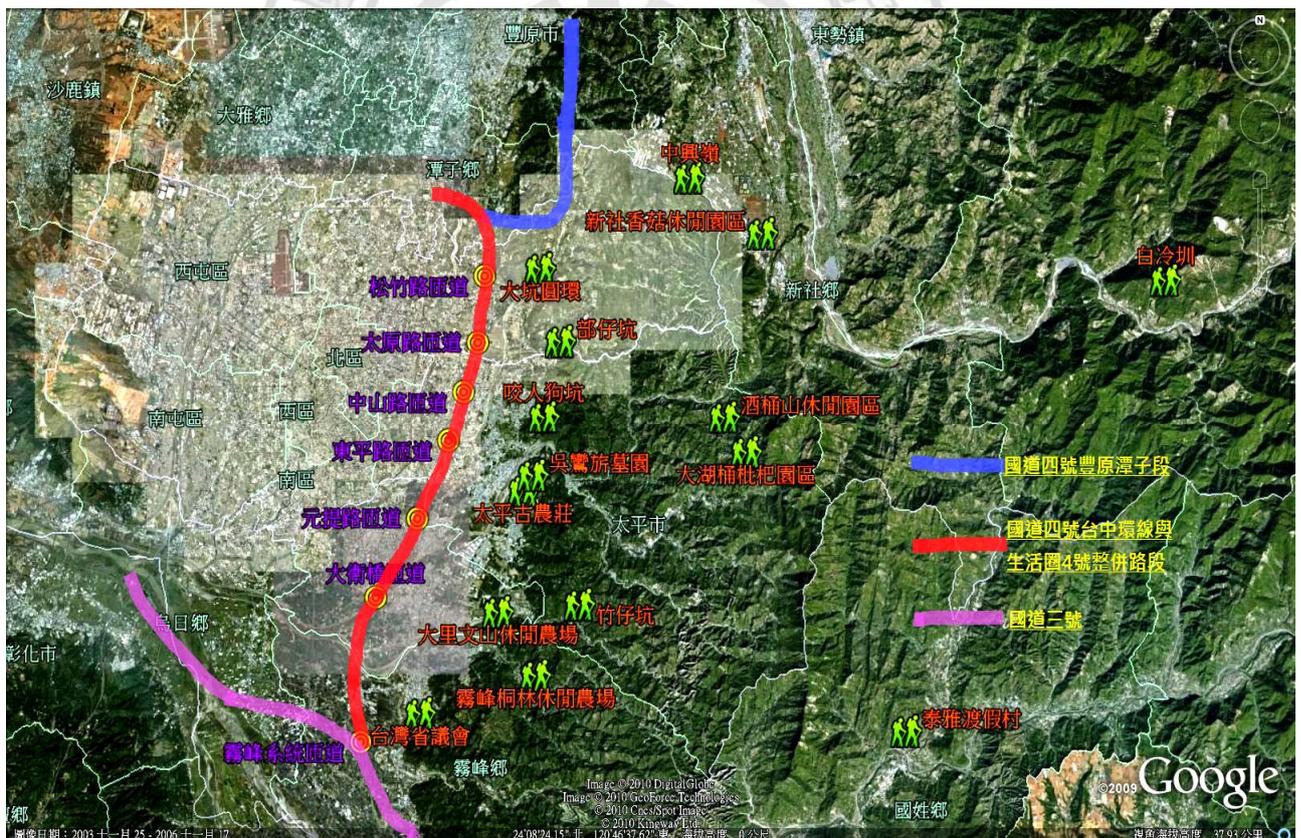


圖 25 國道四號台中環線整併路段與沿線路觀光休閒景點相關位置圖

資料來源：本研究整理

第四章 研究結論與建議

4.1 研究結論

經過以上各章節的探討研究結果，獲得諸多結論，這些結論可歸為正面的經濟效益和尚待改善的負面缺失。

4.1.1 正面的效益

4.1.1.1 太平、大里強力民意匯集

中央政府原本暫緩興建國道四號台中環線豐原霧峰段，經過太平、大里民眾強力爭取後，政府最後順應民意而興建本整併路段，爭取過程詳見表 11。

表 11 太平、大里民眾爭取國道四號台中環線過程一覽表

日期	內容摘要
91.08.15	太平市公所於黃仲生縣長下鄉『深入基層，結合民意』座談會提案爭取興建國道四號台中環線。
91.09.05	太平市公所召開爭取國道四號台中環線豐原霧峰段興建座談會。
91.09.06	太平市公所展開推動國道四號台中環線豐原霧峰段工程開闢十萬人連署作業。
91.10.22	太平市公所召開爭取國道四號台中環線豐原霧峰段興建第二次座談會研商北上陳情、抗爭事宜。
92.02.27	太平市公所召開北上陳情任務編組各組工作執行會議。
92.03.13	太平市公所函立法訂 92.03.21 由市長江連福率領民意代表及市民約 3000 人北上陳情國道四號台中環線豐原霧峰段興建安。
92.03.21	太平市長江連福率領五十八輛遊覽車、3000 人至立法院陳情，強烈要求交通部興建國道四號台中環線豐原霧峰段，否則抗議行動將永不休止。
93.12.05	太平市長江連福聯合太平市各社區、社團負責人發起萬人手拉手興建國道四號台中環線豐原霧峰段活動，大家齊聲高呼『我要高速公路』，造勢成功，震驚中央。
94.01.13	太平市長江連福發起成立『台中縣全民爭取興建國道四號台中環線豐原霧峰段促進會』，並被推舉擔任會長，積極推動國道四號台中環線豐原霧峰段的興建。

94.01.21	太平市長江連福邀請交通部國工局官員、地方民意代表於太平市公所召開推動國道四號台中環線豐原霧峰段開闢座談會，達成九十八年底完工通車之結論。
94.03.03	立法委員江連福再次率領代表里長及地方人士北上交通部了解國道四號台中環線豐原霧峰段工程之規劃進度。
94.03.31	立法委員江連福邀請行政院主計處、經濟建設委員會、交通部、國工局、公路總局、營建署及相關鄉鎮市公所官員，假台中縣政府簡報室召開國道四號台中環線建設進度簡報。
94.04.26	立法委員江連福在立法院總質詢時，針對國道四號台中環線向行政院長提出質詢，強烈要求行政院、交通部應正視屯區日益成長的經濟、社會發展需求，獲得謝長廷院長承諾編列特別預算早日動工。

資料來源：太平市公所

3000 人北上交通部及立法院遞送十萬人連署書的大動作陳情作為(如圖 26)，確實讓中央相當震撼，中央政府官員及民代深深感受到太平、大里廣大民眾對於高速公路的渴求與意志，不得不順應民意，加速推動國道四號台中環線的興建計畫。

4.1.1.2 兼具通過性交通和地區交通功能

由於台中地區部分人士建議，儘速開闢台中生活圈 4 號道路，且交通部考量生活圈 4 號道路北段和國道四號台中環線大坑霧峰段平行，所以，規劃將肩負通過性交通功能的國道四號台中環線豐原霧峰段和屬於地區交通功能的台中生活圈 2、4 號線整併，以快速道路的標準開闢，故本路段通車後，必須同時擔起通過性南下北上的中、長程交通和地區性台中都會生活圈的短、中程交通功能。

4.1.1.3 分擔中山高交通量

據國工局規劃評估，國道四號台中環線一旦興建完成，則中山高各平行路段之交通量可望減少，越北路段減少之交通量越大，以台中系統道至豐

原交通為例，由目標年之平均車流量雙向合計 21.8 萬部/日減為 20 萬部/日，約減少 1.8 萬部/日，轉移之效果顯著。其車道需求可由三車道減為二車道意即中山高速公路在台中生活圈內之路段，可以維持長途運輸功能，符合原建設以服務中長程交通之目標。由於中山高速公路與中二高在台中生活圈內，重疊度高，且均佈設於生活圈西側，替代性高，二條高速公路分擔之結果，未來應尚可負荷，惟在尖峰時間，因為生活圈內之交流道聯絡道路路況不佳，導致中山高速公路在交流道前後路段產生交流道壅塞現象仍無可避免，本整併道路之交通移轉功能應可通時發揮，惟仍以國道四號台中環線全段完成最宜。

4.1.1.4 太平、大里的發展由東西向轉成南北向

太平、大里地區和台中市舊市區商圈只有一溪之隔，早期藉著地利之便迅速發展成台中縣人口數第一、二多之新市鎮，其都市發展是由西邊的台中市鬧區向東邊的太平、大里推展。如今台中市的舊市區商圈已經沒落，大台中都會中心已轉移到西屯七期重劃地區，都市商圈區域並擴大數倍之多，便利交通網也都由外環道路所取代，太平、大里的升級發展，惟有仰賴外環道路，所以，貫穿南北的國道四號台中環線(即大台中都會外環道路一環)完工通車後，必將帶動太平、大里新市鎮另一波南北向發展新旅程。

4.1.1.5 地區土地再利用商機凸現

太平、大里兩市因和台中市舊鬧區毗鄰之便，發展甚早故其土地開發很多，但近年來因對外交通不如其他鄉鎮，商機繁榮遇到瓶頸，社區發展萎縮，已經多年未有大型建設計畫推出。但整併高快速道路完工通車後，將會迅速帶動另外一波的土地開發熱潮，尤以太平市新光地區、大里溪南地區、台中市 仔地區等剛辦完區段徵收地帶，可謂商機無限。民國 99 年 3 月台中縣

政府辦理新光地區區段徵收抵費地標售，已帶來近 20 萬元/坪一波標售高潮，99 年 6 月初標售時更達 26 萬元/坪之高價，國道四號即將通車之經濟效益影響至鉅可見一斑。

4.1.1.6 工業區轉型契機

本整併高快速道路兩側土地本已佈滿住宅區和工業區，尤其在太平樂業路匝道和大里元堤匝道間路段區域，工廠尤其密集，例如：太平市新平路、太平路、永豐路、精美路、鵬儀路、永義路、合利街及大里新仁路、國中路、至善路、仁化路、鳳凰路一段，幾乎早已完成開發，惟近年來，一則太平、大里交通不便，再則因為產業外移，工業區之土地使用稍有閒置現象。未來本路段完工通車後，交通大為改善，運輸成本大幅降低，故太平、大里必有不錯的轉型機會，此轉型機會將不輸予烏日、霧峰國道三號交流道下之溪南工業區，因為太平、大里地區人口密集，從事各項產業之技術人才較易覓尋，再配以便利交通，可望在目標年內達到工業提升之顯著經濟效益。

4.1.1.7 對外交通有久旱逢甘霖之立即效益

太平、大里地區民眾自喻為交通孤兒，大里東域及整個太平地區，民眾出門、入門總是塞在狹窄平面街道的紅綠燈下走走停停，幾乎人人聞路色變，上下高速公路必須花費近四十分鐘遠赴豐原、大雅、中港、王田或霧峰交流道，他們渴望便捷國道已久，所以，此整併路段之完工通車，對當地居民對外交通有如久旱逢甘霖般之立即效益。

4.1.1.8 節省農特產品運輸成本

太平、大里山區盛產枇杷、龍眼、荔枝、竹筍、楊桃、蜂蜜等農特產品，長期受到交通不便影響，農特產品運不出去，外地人潮也進不來，造成供需失衡，任憑中盤商殺價剝削，農民辛苦種植採收後賣不到好價格，甚至

血本無歸。國道四號台中環線通車後，為太平、大里農特生產園區帶來便捷交通，下匝道後即可迅速抵達各農特生產園區，農民運輸各種農特產品或政府舉辦各種促銷活動，都可省卻不少運輸成本。

4.1.1.9 帶動觀光休閒產業發展

太平、大里山區山嶺峻秀、林木蒼鬱、溪澗蜿蜒、生態豐富，有台中後花園之美譽，是大台中地區民眾一日遊的休閒好去處，太平市公所曾經大力舉辦太平枇杷節、全民登山健行活動和台 136 線自行車越野活動，帶起觀光休閒產業發展萌芽，但終因太平交通太不方便，人潮逐漸流失，許多觀光休閒產業陷入慘淡經營，如今國道四號台中環線通車在即，便捷交通定將帶動太平、大里地區的觀光休閒產業發展契機。

4.1.2 尚待改善的負面缺失

4.1.2.1 部分聯絡道路無法疏散通車後之匝道車潮

由上一章 3.4.2 相關道路交通分析(二)，橫向交叉道路內容，國工局於規劃國道四號台中環線豐原霧峰段時所引用台北市政府交通局 81 年之『市區道路容量計算研究成果』，除了台中市轄內的松竹路和太原路路幅夠寬，足夠因應目標年需有雙向 4 車道之配置方能滿足自然成長及本計畫道路衍生之交通量外，太平市中山路和東平路路幅僅 20 公尺寬度，根本無法劃設雙向 6 車道之配置來因應滿足自然成長以及本計畫道路衍生之龐大交通量。元堤路的情況最嚴重，因為本身路幅已被高架路墩柱佔去一半以上路幅，絕對不可能劃設出雙向 8 車道的連絡道路，所以，本整併型快速道路通車後，有可能如當初太平市公所抗爭理由『台中生活圈 4 號道路將變成高架停車場，而動彈不得』，故政府應有後續改善之配套措施才對。

4.1.2.2 未達國道設置標準

即將完工通車路段，只施作台中生活圈 2 號線東段，往東在潭子交流道轉接台中生活圈 4 號線北段往南，再以大里聯絡道銜接至國道三號霧峰系統交流道長 23.5 公里，而國道四號台中環線豐原大坑段則暫緩施工，因此，此整併路段並未達國道設計標準。

4.1.2.3 長期效益不大

本整併路段完工通車後，對太平、大里當然具備絕對的立即影響，尤其是對當地交通與立地商圈具有正面的經濟效益，但是路段及路線的開闢尚未完整，且聯絡道路目前路況易塞車，通車後的車潮若無有效疏散，將會引起另一場交通夢魘，故長期效益反而不足。

4.2 研究建議

由 4.1 結論獲悉，本整併路段通車後，對於太平、大里立地商圈及產業發展具有不少的經濟效益，惟道路本身仍存在諸多問題缺失，本論文謹提供下列短、中、長程的改善建議，詳見表 12。

表 12 國道四號台中環線後續改善期程表

期程	研究建議
<p>短程 (積極改善 聯絡道路)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國道四號台中環線整併路段預定於明年(民國 100 年)完工通車，應加強趕工列管。 2. 國工局規劃評估松竹路、太原路及大衛橋三處匝道口之聯絡道路，要達到雙向四車道，才足以因應上下匝道車流，大衛橋附近聯絡道路應予改善拓寬。 3. 國工局規劃評估太平市中山路和東平路(樂業路)二處匝道之聯絡道路，需要雙向六車道，但中山路和東平路僅能勉強劃設雙向四車道，故除了加強取締路霸，整頓現況交通外，地方政府應速尋求附近輔助聯絡道路。 4. 國工局規劃評估元堤路匝道，需有雙向八車道的聯絡道路，此問題最為嚴重，應速謀替代或輔助聯絡道路，以分散車潮。 5. 以上 3、4 兩點若沒有儘速處理妥當，以後自中山路到元堤路段恐將形成高架停車場，而動彈不得。
<p>中程 (檢討都市 計畫，開闢 新聯絡道 路)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 短程積極改善聯絡道路確有其急迫性，但困難不小，太平市中山路、東平路(樂業路)及元堤路都是商店林立，除了取締路霸、淨空路面外，已沒有改善現況的空間。 2. 台中市院轄市政府可透過都市計畫通盤檢討作業，擴大路幅寬度計畫，依照行政程序核准，公告生效後，辦理中山路和東平路拓寬為雙向六車道，元堤路拓寬八車道。 3. 前款之拓寬方案有困難時，也可以考量都市計畫擴大案，規劃出新聯絡道路，經過法定行政程序後，儘速辦理開闢，以紓解車流。
<p>長程 (國道四號 台中環線全 線開闢)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在整併路段的完工通車，僅達成改善太平、大里數十萬民眾交通不便的初期目標。沒有辦法完全發揮國道交通功能，因為南段已停建，而北段尚待環評。通過性交通和地區性交通混雜在一起，造成匝道車流難以宣洩。 2. 國道四號台中環線豐原大坑段，應該接續興建，讓車行達國道四號豐勢交流道，以免車流北上到潭子後，轉入環中路再匯入國道一號中清交流道之混雜。 3. 國道四號台中環線大坑霧峰段，應該恢復興建完竣，讓通過性南下北上車流避開市中心區，而直接抵達國道三號霧峰交流道，如此，才能完全改善整併路段太平市中山路、東平路、元堤路三處匝道之塞車困境。 4. 國道四號台中環線全線開闢完成，不但織成台中都會區高速公路路網，詳見圖 26，也將為太平、大里立地商圈和產業發展帶來永久的經濟效益。

資料來源：本研究整理

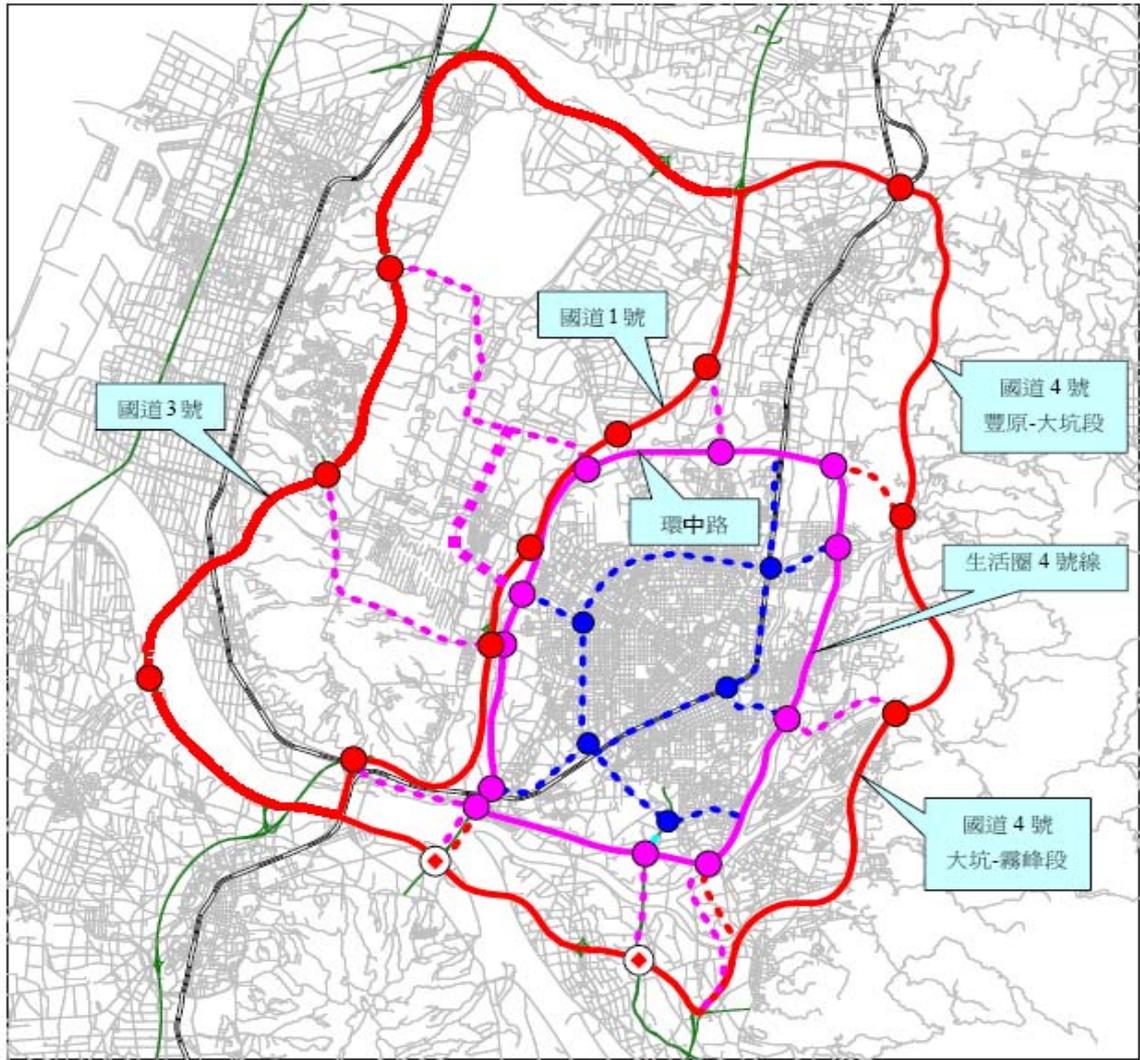


圖 26 台中都會區高速道路路網發展藍圖
 資料來源：交通部國工局

參考文獻

- 1、爭取五號道路南段工程興建。(大屯新聞報 91 年 12 月 11 日)
- 2、中部生活圈四號道路沿線建築熱門。(聯合報91年12月14日)
- 3、爭鬧台中環線，太平總動員。(聯合報92年1月3日)
- 4、江連福將成立五號線促進會。(中國時報 92 年 1 月 8 日)
- 5、太平市發出314動員令，強調四號道路無法取代五號道路，將聚集二千人北上抗議。(台灣時報92年1月9日)
- 6、促建五號道路，太平要抗爭。(聯合報92年1月9日)
- 7、爭取恢復興建中二高台中環線，太平市公所決動員北上抗爭。(中華日報 92 年 1 月 9 日)
- 8、台中市中環快速道路可行性評估。(台中市政府交通局 93 年 2 月)
- 9、為大台中生活圈5號道路催生，太平市民立院陳情。(中華日報92年3月22日)
- 10、國道環線獨漏太平，鄉親怒吼。(中國時報92年3月22日)
- 11、中二高台中環線獨漏太平，市長怒。(民眾日報92年3月22日)
- 12、爭國道，太平怒吼。(聯合報92年3月22日)
- 13、國道4號台中環線豐原大坑段、台中生活圈2號線東段及4號線北段工程綜合規劃報告。(林同棧工程顧問股份有限公司94年6月)
- 14、國道4號台中環線豐原大坑段、台中生活圈2號線東段及4號線北段工程建設計畫草案(交通部國道興建工程局94年6月)
- 15、市區道路交通管理策略之研究~市區道路容量計算研究成果。(台北市政府交通局81年)