臺北市快速道路工程之建設

關鍵詞：快速道路、路網、路段、高架、交通功能

台灣世曦工程顧問股份有限公司／副董事長／張荻薇 ❶
台灣世曦工程顧問股份有限公司／總工程師／王炤烈 ❷
台灣世曦工程顧問股份有限公司／第一結構部／協理／林曜滄 ❸
台灣世曦工程顧問股份有限公司／第一結構部／技術經理／賴震川 ❹
台灣世曦工程顧問股份有限公司／第一結構部／計畫經理／馮怡園 ❺
台灣世曦工程顧問股份有限公司／第一結構部／副理／陳光輝 ❻

摘 要 ABSTRACT

臺北市改制為直轄市後，適逢國內一系列基礎建設工程，促進國內經濟蓬勃發展，持續成長之運輸需求，導致地區幹道交通負荷龐大，為謀求改善主要道路交通擁擠現象，臺北市政府於1973年開始辦理快速道路建設計畫，建構臺北市快速道路路網。路網全長約 59.6 公里，主要係以環東系統、環西系統、市區內系統所構成。目前已完成長度為 43.3 公里，暫緩辦理長度為 16.3 公里。

大臺北都會區未來都市體系的發展係以多核心為主，雙心雙軸的臺北市除市內的新、舊核心「雙心」外，「雙軸」則指臺北市區內的東西與南北兩大主運輸軸。快速道路系統完成後，可縮短市區行車時間，引導穿越市區車流，提昇都會區居民生活品質。更重要的是快速道路，既能聯絡國道，又銜接市區平面道路，故捷運難取代快速道路的地位，足見快速道路在臺北市仍扮演著舉足輕重的角色。

壹、緣起

臺北市自1967年改制為直轄市後，人口大量增加，市政業務蓬勃發展，適逢國內進行的一系列國家級基礎建設工程，促進經濟蓬勃發展，隨之持續成長之運輸需求，導致地區幹道交通負荷龐大，尖峰時段旅行時間增加，道路服務水準等級降低，為謀求改善主要道路交通擁擠現象，臺北市政府工務局新建工程處於1973年開始辦理快速道路建設計畫，逐步建構臺北市快速道路路網，俾有效發揮紓解交通之功能。

貳、概述

臺北市快速道路系統全長約 59.6 公里，主要係以環東快速道路系統（信義快速道路、堤頂大道[平面]、環東大道[高架]、基隆路車行地下道及高架道路）、環西快速道路系統（洲美快速道路、環河南北快速道路、水源快速道路）、市區內系統所構成（圖1）。目前已完成長度為 43.3 公里，計有東西方向快速道路之市民大道，南北方向快速道路之建國南北高架道路、環河南北快速道路、水源快速道路及堤頂大道、環東大道與基隆路正氣橋改建工程、洲美快速道路、信義快速道路等，其中由本公司承辦設計之合計長度約占55%。

暫緩辦理長度為16.3 公里，計有新天母快速道路、外雙溪快速道路及環河北路高架快速道路等。其中，新天母快速道路經臺北市交通局將路線及民意調查提報市政會議，經裁示因天母地區民眾對此道路規劃仍有不同意見，為求周延，俟都市計畫通盤檢討報告及後續士林、內湖地區之路網結構與運輸建設發展

趨勢，再評估新天母快速道路之必要性與可行性。

圖1 臺北市快速道路系統圖

另外，雙溪快速道路可能破壞芝山岩文化史蹟公園及雙溪河岸景觀，經臺北市交通局、工務局考量對沿線景觀、環境衝擊大，且尚可利用重慶北路交流道經中山高至東湖交流道間之進出匝道與市區道路銜接，亦可利用洲美快速道路經環河南北路與市民大道連接等交通替代動線紓解交通，故建議暫以中山高速公路替代外雙溪線東西向的交通功能。

再者，環河北路高架道路興建橋墩需與現有堤防共構，因違反「防洪牆已建造完成者，不得採共構方式，要求修正落墩」的規定，及因橋墩距離堤防外僅4公尺、影響河域水流之考量，遭到經濟部水利署否決。

叁、快速道路興建歷程

一、1990年以前

本期間於市區南北向重要的交通幹道興建高架道路，建構快速道路系統由市區往外的初期路線，分別是新生高架道路可通往士林、大直，建國南北高架道路北端可接中山高速公路圓山交流道、南端經辛亥路可接國道3號臺北聯絡線，基隆路高架道路可通往新店、中永和。

(一)新生高架道路(本公司設計)

新生高架道路是臺北市第一條南北向的高架道路及重要的交通幹道，從中山北路四段通河街口經新生北路、金山北路、金山南路至金山南路濟南路口，全長3.91公里，1983年通車。北側透過松江大橋接圓山圓環，西引道連接劍潭，可通往士林、北投；東引道連接北安路，可通往大直、內湖（圖2）。

圖2 新生高架道路

圖3 建國南北高架道路

2008至2009年間，實施改善工程，拆除新生高架圓山端南下引道，主線改連結原本中山橋改建工程中留下的中山二橋基座，重新建造往來大直方向的兩條支線。由於新生高架橋為加蓋在渠川上面的快速道路系統，與韓國首爾在清溪川填平之後興建高架橋的先例十分相近，因此有一些人士提議仿效首爾的做法－拆除高架道路，還原成露天河川的狀態，改善當地環境，並提供市民親水空間，臺北市政府則認為必須先提供適當之替代道路或交通替代措施，方可拆除新生北路高架橋。

(二)建國南北高架道路(本公司設計)

建國南北高架道路是臺北市繼新生高架道路後第二條南北向的高架道路，起點是圓山交流道（高架）和民族東路（平面），終點是辛亥路，全長5.3 公里（圖3），於1983年通車。北接圓山交流道，可連接中山高速公路；南轉辛亥車行地下道，可連接水源快速道路。

1977年臺北市政府決定拓寬建國南北路，同時放棄園林大道的規劃，改興建高架橋（民生東路十字路口亦縮為路寬70公尺），北起松江路民族路口附近，南接320號道路（通車前定名為辛亥路一、二段），其中辛亥路一段的部分亦稱為「辛亥高架道路」（圖4）。

本高架道路跨越民族路口為台灣地區首座三跨連續立體剛構造曲線鋼結構橋梁(圖5)，同時克服了地形複雜、交通維持、機場飛航限制及平面車道淨高需求等問題，並代表國內鋼結構橋梁之設計水準進入了更高的層面。

(三) 基隆路高架道路及車行地下道(本公司及業主自辦設計)

圖4 建國南北高架道路南端(辛亥高架道路)及銜接汀州路地下道

圖5 跨越民族路口三跨連續立體剛構造曲線鋼橋

基隆路為臺北市東區重要的南北向道路，未興建北端之基隆路車行地下道及南端之基隆路高架道路前車流量大，為臺北市主要的交通瓶頸路段。

基隆路高架道起於福和橋，止於基隆路和平東路和敦化南路之間（圖6）。它的主橋分為兩段，這兩段是以長興街為分界：前段自福和橋至長興街(本公司設計)，1988年通車，後段自長興街至終點（臺北市政府自辦設計），1994年通車。是大安區、信義區、六張犁一帶通往新店、中永和的快速孔道，也是經由福和橋、水源快速道路等快速道路或聯外橋梁的車輛進入臺北市市中心最便捷的道路。

基隆路車行地下道(本公司設計)位於信義路至松隆路間，解決了仁愛路、忠孝東路口之交通瓶頸。

二、1991~2000年間

本期間有沿著淡水河、新店溪右岸於堤後道路興建快速道路，建構快速道路環西系統的中段及南段路線，即環河南北快速道路北起延平北路六段，南端接水源快速道路，採用高架、平面專用車道二種方式，串連與新北市間的聯外橋梁如重陽橋通往三重、蘆洲，忠孝橋及中興橋通往三重、新莊，華江橋通往板橋，且與中山高速公路環北交流道、市民大道快速道路等銜接；以及水源快速道路北接環河南北快速道路，南至新北市新店區環河路可通往新店、中永和，於基隆路四段設交流道接基隆路高架道路、福和橋。另外由原鄭州路及臺北市區鐵路地下化所騰出的地面空間興建市民大道，貫穿六個行政區，是臺北市第一條東西向快速道路，採用高架方式，西端銜接環河南北

圖6 基隆路高架道路

快速道路及忠孝橋，東端銜接基隆路正氣橋。

(一)環河南北快速道路

環河南北快速道路北至延平北路六段（社子國小附近），南端終點位於武成街125巷與水源路口，與水源快速道路直通，全長5.36 公里（圖7），1992年3月通車。

圖7 環河南北快速道路

環河南北快速道路為臺北市的重要幹道之一，為南北向道路。其中，環河北路第一段為大稻埕外圍，北於民權西路與環河北路二段相接，南於忠孝西路與環河南路一段相接。環河北路第二段為住宅區，北於中山高速公路與環河北路三段相接，南於民權西路與環河北路一段相接。環河北路第三段在社子外圍，也是往士林、北投捷徑之一，北和延平北路六段相接，南

於中山高速公路與環河北路二段相接。環河南路第一段，北於忠孝西路與環河北路相接，南於貴陽街與環河南路二段相接。第二段：北於貴陽街與環河南路一段相接，南於艋舺大道與環河南路三段相接。第三段：北於艋舺大道與環河南路二段相接，南於萬大路與水源路及水源快速道路相接。南向車道高架段：高架段北端終點在民生西路口（即大稻埕碼頭大門），南端終點位在萬板大橋以南不遠處。北向車道高架段：北端終點位於民生西路口以南140公尺處，南端終點位置與南向高架車道南端略同。

此外，環河南北快速道路與地面之間還夾有一層高架道路，為一條北起市民大道，南抵桂林路／環河南路二段路口的南向車道，此為最早的環河南路高架道路。

(二)水源快速道路(本公司設計)

水源快速道路北接環河南北快速道路，南至新北市新店區環河路部分路段，為高架道路，全長3.4 公里，於1992年12月通車。

水源路（平面）的闢建起先是從華中橋開始，經青年公園、中華路二段、泉州街、中正橋至師大路、終點永福橋。後來與堤防共構闢建了南下線快速道路，但快速道路的部分只通至師大路、汀州路口。第二階段的興建從師大路向南延伸至永福橋（南下線與堤防共構），福和橋以南成為鋼構雙層高架橋，在新店環河路、中正路口與新店環河快速道路連接，為臺北市側（淡水河、新店溪右岸）北區至南區的外環系統快速道路的一段（關渡大橋→大

圖8 水源快速道路

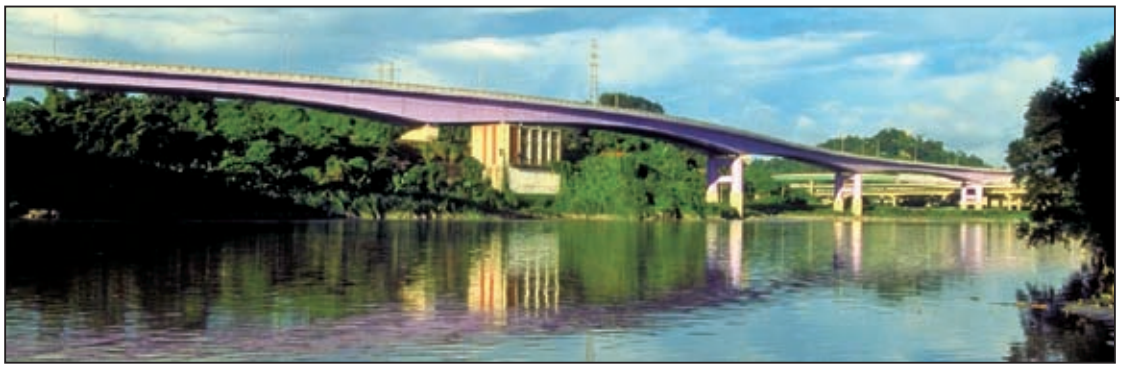

圖9 跨越新店溪行水區五跨連續鋼橋

圖10 水源快速道路雙層高架橋

度路→洲美快速道路→環河南北快速道路→水源快速道路→新店環河快速道路→碧潭大橋）（圖8）。

本快速道路跨越新店溪行水區主橋為平面S形曲線五跨連續鋼橋，跨度80+3@125+80=535M，為當時國內最大跨度之鋼梁橋(圖9)；而沿景美堤防高架橋為國內首次出現之單柱框架式雙層鋼橋（南下線上層、北上線下層-圖10），橋墩與防洪牆二者基礎為共構，提高了鋼橋設計的技術水準。

(三)市民大道(本公司設計)

市民大道高架西側引道銜接忠孝大橋與環西快速道路（環河南北快速道路），東側於基隆路直接銜接正氣橋，除有預留銜接口以連接臺北長途客運轉運站之出口外（圖11），也預留出口匝道進入興建中的臺北文化體育園區（圖12），更可連接麥帥一橋、麥帥二橋、環東快速道路（堤頂大道、環東大道），全長6.4 公里（圖13），1997年9月通車。

圖11 台北轉運站與市民大道高架道路西行車道的銜接出口匝道

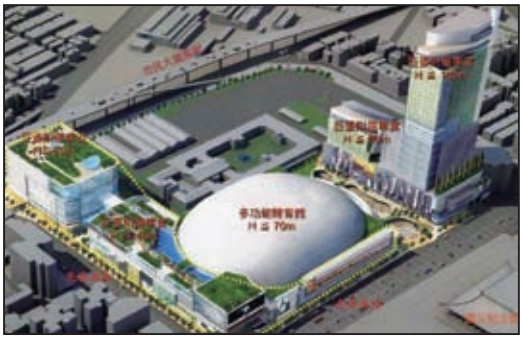

圖12 市民大道高架預留出口匝道進入興建中的臺北文化體育園區

圖13 市民大道

市民大道位置位於中山高速公路（國道1號）與福爾摩沙高速公路（國道3號）之間，亦為臺北都會區東西向快速交通動脈之一環（中山高五股交流道→台1線高架橋→忠孝大橋→市民大道→環東大道→國道3號南港聯絡道→國道三號南港交流道。與台64線以三重中山橋交流道為樞紐，與環河南北快速道路以忠孝大橋為樞紐），分為平面與高架道路兩個部分：高架道路原名臺北市東西向快速道路，為臺北市區重要的快速道路，由原鄭州路及臺北市區鐵路地下化所騰出的地面空間改建而成，是臺北市繼中山高速公路後第二條東西向的高架道路，同時也是第一條東西向快速道路，路線經過中正、大同、中山、大安、松山、信義等行政區。

本快速道路與鐵路共用路權之路段，高架橋橋墩基礎分別與地鐵隧道、地下街或地下停車場等結構體共構，為國內首創高架橋與地下建築或鐵路隧道共構工程。

三、2001~2010年間

本期間有繼市民大道快速道路向東延伸的基隆路正氣橋改建，以及沿著南京東路、基隆河南港段左岸、內湖段右岸於堤後道路興建快速道路，建構快速道路環東系統的東段及中段路線，即環東大道快速道路西起銜接基隆路正氣橋跨河橋梁麥帥一橋，向東經南港經貿園區，至省道台五線與北二高南港聯絡線相銜接；以及堤頂大道南起南京東路六段，西北端接至內湖路一段，經由麥帥二橋、正氣橋接市民大道快速道路，且與中山高速公路堤頂交流道、環東大道快速道路等銜接。再者建構快速道路環西系統向北的延伸線-洲美快速道路，南端接環河南北快速道路，路線沿著基隆河右岸，北至大度路及大業路口，為市區與士林、北投、新北市淡水地區間之便捷孔道。另外於信義區與文山區的臺北市東南部山區地帶，興建信義快速道路，用以連接國道3號臺北聯絡線萬芳交流道。

(一)基隆路正氣橋改建工程(本公司設計及監造)

正氣橋改建工程北起塔悠路與健康路口，南沿基隆路至松隆路口止，東起南京東路六段與堤頂大道交叉路口，西至南京東路五段291 巷口東側，計畫拆除原有麥帥橋、南京東路引橋及基隆路正氣橋所構成的正氣橋圓環，以配合興建可銜接市民大道、麥帥二橋及基河快速道路的新雙層高架道路（新正氣橋），為臺北市東北區東西向快速道路網之完成建構，有助於紓解南港、內湖及新北市汐止區進出市區交通擁擠現象。全長1.19 公里（圖14），於2001年 9 月通車。

圖14 基隆路正氣橋匝道

圖15 麥帥一橋

為因應臺北市天母、士林、內湖、南港、汐止等地區快速發展，交通需求大增，為提供市區與郊區便捷之交通孔道，臺北市政府規劃興建「市民大道」、「基隆路正氣橋改建工程」、「堤頂大道」及「環東大道」等交通工程，同時為利日後快速道路路網相銜接，基隆路正氣橋位處三大快速道路之樞紐，健全臺北市快速道路路網。

本工程跨越基隆河之麥帥一橋為國內首座單弦拱肋雙層鋼拱橋，在世界上亦名列前茅的創新橋型(圖15)。

(二)環東大道[高架] (本公司設計及監造)

環東快速道路西起基隆河銜接麥帥一橋，北接環東天母快速道路，向東沿著麥帥公路（南京東路六段），跨越成功路及基隆河後與堤防共構（圖16），繼續向東跨越南湖大橋經南港經貿園區，至省市界（台五線）與北二高南港聯絡線相銜接，全長6.2 公里，2001年9月通車。

臺北市政府配合基隆河整治、堤頂大道、南港經貿園區、北宜高速公路及北二高南港聯絡線等計畫之實施，因應南港經貿園區開發後所產生的交通需求，規劃興建環東快速道路，並將基隆路正氣橋圓環改建成雙層高架道路連接環東大道、堤頂大道及市民大道，以提供臺北市區與內湖、南港及新北市汐止區間快速便捷之道路交通系統，除健全臺北市的快速道路網路功能，並可提供都會區連外運輸孔道，有助於促進臺北市相關區域的發展與繁榮。

跨越基隆河的雙拱肋雙層鋼拱橋（圖17），更是基隆河上重要的景觀橋梁，夜間橋體打上投光燈後，照射出雙層鋼拱

圖16 環東大道

橋的美感，但還不只這樣，拱橋的燈光層次和顏色變化很多，夏天設定為涼爽的白光，冬天則可調整為溫暖的黃光，配合節慶還會作燈光的「Live Show」，塑造都市出入口意象，賦予橋梁夜間多樣化的風貌，形成臺北市夜間顯著的地標景觀。

(三)洲美快速道路(本公司設計及監造)

近年來經濟成長快速，都市人口密集，臺北市的都市結構也由市中心向四周迅速擴張，與鄰近城鎮形成大都會區型態。在市政建設藍圖中，洲美地區及關渡平原開發、淡水地區之淡海新市鎮開發及其聯外道路系統之闢建，加重本區域之交通負荷。有鑑於此，臺北市政府乃推動洲美快速道路建設之快速道路系統（即水源快速道路、環河南路快速道路、環河北路），以提供臺北市南區及中心區與士林、北投、淡水地區間之便捷交通孔道。

圖17 跨越基隆河的雙拱肋雙層鋼拱橋

圖18 洲美快速道路

圖19 洲美快速道路跨越基隆河段

亦有利於沿線之社子、洲美地區與關渡平原等開發計畫之推動，提供未來士林、北投地區相關開發計畫完成後，具有商業、媒體文化、科技、遊憩等多重機能之複合型副都心之另一聯外運輸走廊(圖18)。

洲美快速道路北至大度路及大業路口，南至重陽橋附近的環河北路段，是臺北市最北端的快速道路，屬環西快速道路系統向北的延伸線，道路寬度為40至60公尺，全長5.5 公里，2002年12月通車。

洲美快速道路南起環河北路三段，沿士林向北至渡頭堤防附近的社子島頭，長度約1.4公里，屬於平面道路段；接著向東北跨越基隆河段（圖19），向北沿基隆河右岸與洲美堤防共構，行經北投焚化廠與北投13號道路，跨越磺港溪並續沿磺港溪右岸北行，銜接大度路及大業路平面道路，全長約4.1公里，為高架橋段由本公司設計。

本快速道路工程規模龐大，工期緊迫，因有周延之設計及施工障礙之快速排除，故能在一年九個月之短期內完成，為國內施工最快速之市區高架橋工程。

為更健全洲美快速道路交通路網，銜接洲美快速道路福國匝道至文林北路，臺北市政府特別提出「北投士林科技園區」主要幹道興建計畫，分2期工程施作（圖20）。第1期：西起銜接福國路交流道匝道橋梁及其平面道路，向東延伸跨越磺溪至文林北路與文昌路口止，包括跨磺溪橋梁、福國延伸線平面道路，長1.7公里，已發包興建。第2期：銜接既有洲美高架橋福國路交流匝道缺口至第1期起點止，長約0.6公里，未來配合「北投士林科技園區」區段徵收第2期時程再行編列預算辦理。

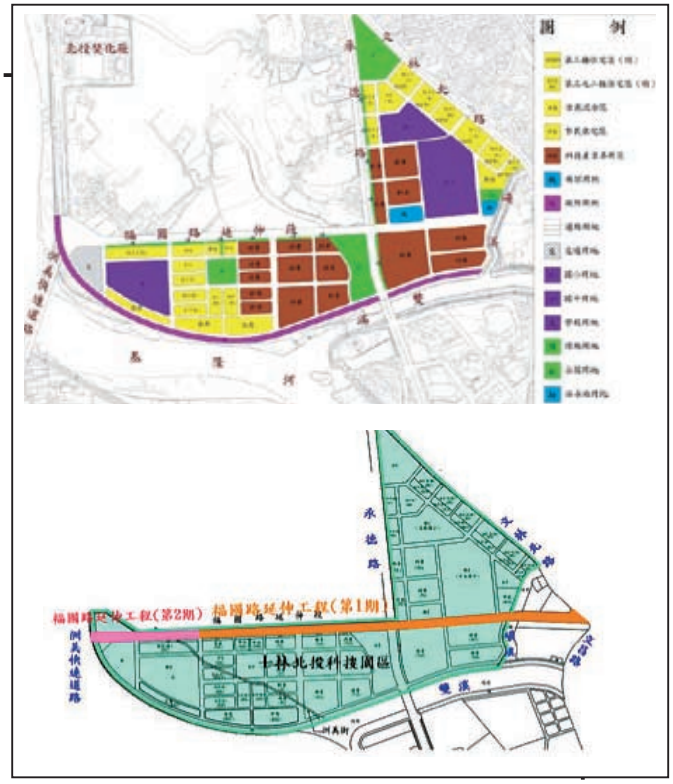

圖20 北投士林科技園區／福國路延伸工程

(四)堤頂大道[平面]

堤頂大道平面段為天母快速道路的南段部分，南起南京東路6段，沿著基隆河右岸往北，穿越民權大橋、中山高速公路，過港墘路口轉為西北向，經基湖路、樂群一～三路，接至內湖路一段。堤頂大道經由麥帥二橋、正氣橋接往市民大道高架，國道1號高速公路汐止五股高架道路堤頂交流道與堤頂大道銜接，國道3號高速公路南港交流道連接環東大道高架與堤頂大道銜接，全長4.25 公里（圖21），2003年6月通車。

圖21 堤頂大道

堤頂大道一段連結南京東路六段（原名麥帥公路），堤頂大道二段尾接通內湖路一段，為一條快捷道路；堤頂大道一段，東側為內湖批發大賣場區域，西臨基隆河道；堤頂大道二段，東側為內湖科技園區，西北側接中山區「美麗華商圈」。

(五)信義快速道路

信義快速道路為信義路至萬芳交流道，連接國道3甲及信義計畫區，全長3.2公里，2005年5月通車。

信義快速道路是一條位於臺北市東南部山區地帶，用以連接信義區與臺北聯絡線萬芳交流道。沿線由兩條長隧道與一座高架橋組成，隧道貫穿阻礙臺北盆地東南緣的象山與拇指山，其中北隧道被命名為「象山隧道」，南隧道則稱為「文山隧道」。往信義區方向（東側隧道），文山隧道長度1405公尺，象山隧道長度986公尺；往文山區方向（西側隧道），文山隧道長度1420公尺，象山隧道長度1000公尺。大略來說兩段隧道長度合計2.4公里（圖22），佔整條長度3.2公里快速道路四分之三，中間因跨越狹窄的山谷，所以興建了一座僅有105公尺的高架橋，雖然總長度很短，但因為穿越的地形複雜，因此工程難度非常高。

圖22 信義快速道路

由於原本臺北市信義區和木柵、景美及新北市的深坑、新店等地因山脈阻隔，需繞道他處而增加通勤時間，也造成其他地區的交通負荷，因此信義快速道路除了負責信義區與高速公路系統之間的連結外，也具有通勤連絡的機能。

肆、效益

大臺北都會區未來都市體系的發展構想係以多核心為主，所謂「八心」除臺北核心區的新、舊核心外，尚包括核心區外圍淡芝、三新、板橋、雙和、新柵及港汐地區等都會區空間規劃單元的六個地方中心；「六軸」為連結上述六個地方中心之主要運輸走廊；「雙環」則是指都會區內的環狀道路系統，「內環」位於臺北市區內：主要包括環河北路、環河南路、水源路、辛亥路、基隆路及東區快速道路等，「外環」則指聯繫新北市淡水、三芝、蘆洲、五股、三重、新莊、板橋、中和、永和、新店、汐止的快速道路系統及環狀捷運系統。雙心雙軸的臺北市除市內的新、舊核心「雙心」外，「雙軸」則指臺北市區內的東西與南北兩大主運輸軸，東西軸包括了忠孝東路、仁愛路、信義路等；南北軸包括了松江路、建國南北路、敦化南路等。快速道路系統完成後，可縮短市區行車時間，改善鄰近城市與雙北市間之交通，引導穿越市區車流，減輕市區幹道交通負荷，提昇都會區居民生活品質，增進區域均衡發展。

伍、結語

臺北市政府在1973年開始辦理快速道路建設計畫，配合臺北市實際需要陸續著手興建新生北路高架道路、建國南北路高架橋、水源快速道路等。早期除了中山高速公路之外，缺少東西向的快速道路，後來隨著交通需求的增加，高速公路路幅不足，也常塞車，直到五股至汐止、五股至楊梅段高架拓寬後才略為好轉，但信義路和仁愛路經常塞車，市民大道高架建好後才獲疏緩。

快速道路高架橋隨著興建的年代而有不同需求，1990年以前考量工程費、交通維持等因素，一般跨度直線段為預力梁或鋼I梁、混凝土橋墩或鋼橋墩，跨越路口曲線段為連續立體剛構架鋼橋；1991年以後考量減少橋墩基礎與地下構造物共構之垂直載重、交通維持、增加

橋下淨高等因素，相關路段為連續立體剛構架鋼橋，橋墩與防洪牆二者基礎共構之雙層橋路段為單柱框架式雙層鋼橋，跨河路段為長跨度梁橋或景觀需求的特殊造型鋼拱橋。因此，臺北市快速道路系統橋梁技術之發展，亦隨橋梁工程趨勢與時俱進。本公司有幸辦理其中新生高架道路、建國南北高架道路、基隆路高架道路、水源快速道路、市民大道、正氣橋改建、環東大道及洲美快速道路等工程之設計或監造，為提升國內橋梁技術水準貢獻心力。

近年來由於經濟快速發展，小汽車的數量增加最為快速；為因應臺北市車輛快速成長所形成之交通壓力及謀求改善臺北市區主要幹道交通擁擠現象，同時配合臺北市大眾運輸之捷運與公車系統的建立，臺北市市區環狀快速道路系統建設計畫逐年推動闢建。此外，臺北市政府並擴充快速道路交通監控網，擴充現有交通控制系統之管理範圍至全市所有快速道路，納入匝道管制、意外事件自動偵測、用路人資訊系統等相關交通監控策略功能，配合快速道路之交通特性，提升整體之交通管理策略，於環河北路、市民大道、八處聯外橋梁、環東大道、正氣橋、洲美快速道路及南港經貿園區與其他既有快速道路及信義快速道路進行交通監控，軟硬體的建設已使交通效益大幅提昇。

更重要的是，臺北市的快速道路系統，既能聯絡國道，又銜接市區平面道路，四通八達；因此臺北市的捷運路網雖漸趨周密，但仍難以取代快速道路的地位，足見快速道路在臺北市仍扮演著舉足輕重的角色。

參考文獻

1. 張荻薇、馮怡園、陳輝、曾榮川，「都市高架快速道路之設計與施工」，2003年海峽兩岸先進橋梁工程技術交流研討會，2003年2月。
2. 莊武雄、張荻薇、馮怡園，「都市高架快速道路與地下構造共構工程之建設與技術探討」，1997年海峽兩岸城市規劃與建設學術會議，1997年9月。
3. 張荻薇、馮怡園、王炤烈，「沿河岸橋梁興建技術之探討-以台北市水源快速道路工程為例」，1997年海峽兩岸城市規劃與建設學術會議，1997年9月。
4. 曾清銓、張荻薇、馮怡園，「台北市水源快速道路向南延伸工程簡介」，結構工程第8卷第2期，1993年6月。
5. 張荻薇、王炤烈、楊顯樑、陳輝，「台北市洲美快速道路鋼橋之設計與施工」，第三屆海峽兩岸及香港「鋼及金屬結構技術研討會」，2003年11月。
6. 中國土木水利工程學會，「台灣土木史叢書」，2008年。
7. 臺北市政府地政局土地開發總隊，「北投士林科技園區」，2013年12月。
8. 臺北市政府工務局新建工程處，「臺北市快速道路系統」，2012年5月。
9. 臺北市政府都市發展局，「2006年臺北市都市發展年報」，2006年12月。
10. 行政院經濟建設委員會，「台北都會區休閒遊憩鐵路暨沿線土地規劃利用之研究」，2004年6月。