



81

國道新建工程年刊



目錄

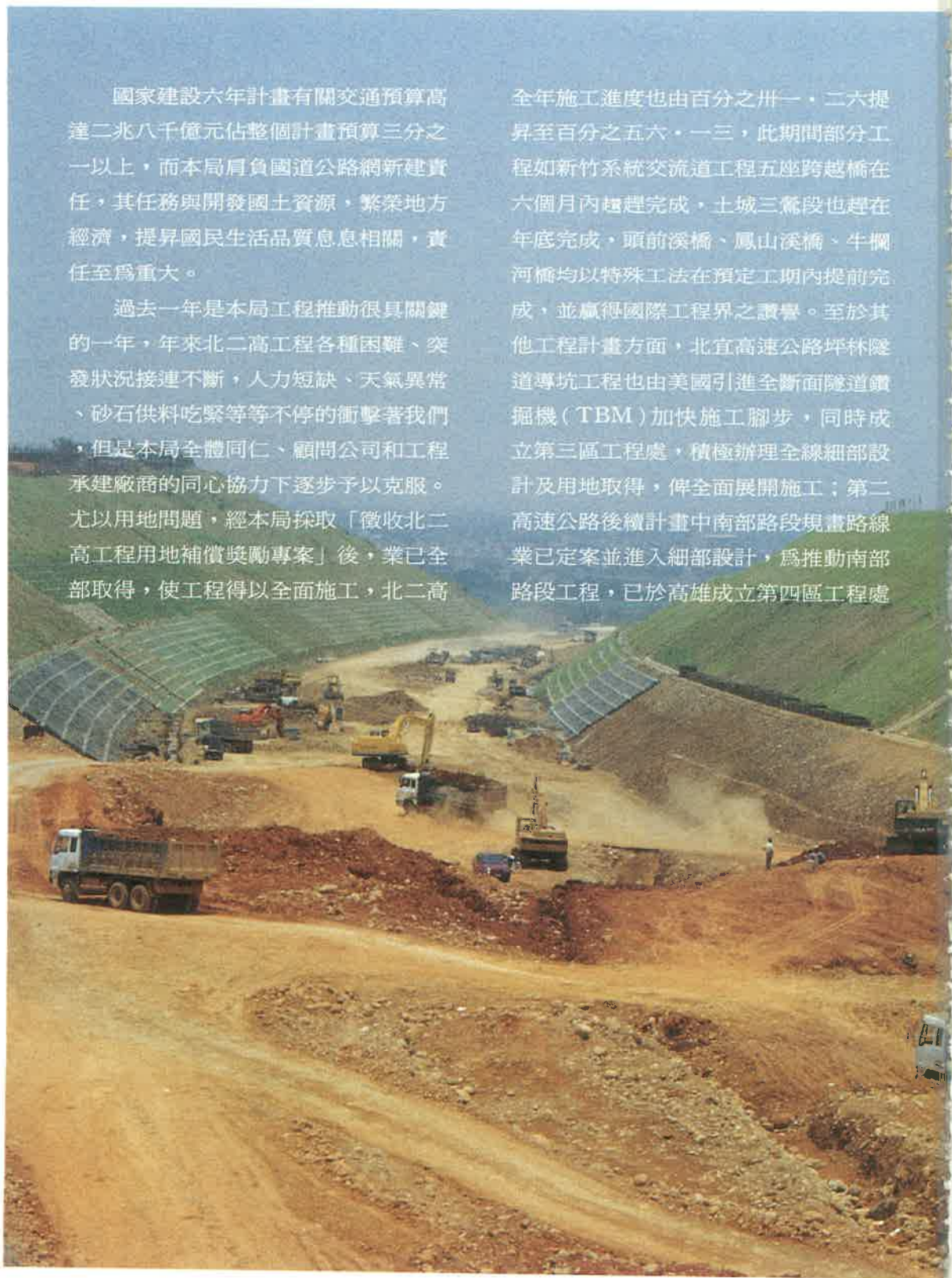
● 序言	2
● 組織與人事	4
● 環島路網	8
● 北部區域第二高速公路計畫	10
● 北宜高速公路計畫	30
● 第二高速公路後續計畫	36
● 用地徵收	40
● 營建管理	44
● 管理資訊	46
● 教育訓練	48
● 研究發展	50
● 預算執行	52
● 特殊事蹟報導	53
● 各級長官巡視工地	56
● 大事記	65

序言

國家建設六年計畫有關交通預算高達二兆八千億元佔整個計畫預算三分之一以上，而本局肩負國道公路網新建責任，其任務與開發國土資源，繁榮地方經濟，提昇國民生活品質息息相關，責任至為重大。

過去一年是本局工程推動很具關鍵的一年，年來北二高工程各種困難、突發狀況接連不斷，人力短缺、天氣異常、砂石供料吃緊等等不停的衝擊著我們，但是本局全體同仁、顧問公司和工程承建廠商的同心協力下逐步予以克服。尤以用地問題，經本局採取「徵收北二高工程用地補償獎勵專案」後，業已全部取得，使工程得以全面施工，北二高

全年施工進度也由百分之卅一·二六提昇至百分之五六·一三，此期間部分工程如新竹系統交流道工程五座跨越橋在六個月內趕完成，土城三鶯段也趕在年底完成，頭前溪橋、鳳山溪橋、牛欄河橋均以特殊工法在預定工期內提前完成，並贏得國際工程界之讚譽。至於其他工程計畫方面，北宜高速公路坪林隧道導坑工程也由美國引進全斷面隧道鑽掘機(TBM)加快施工腳步，同時成立第三區工程處，積極辦理全線細部設計及用地取得，俾全面展開施工；第二高速公路後續計畫中南部路段規畫路線業已定案並進入細部設計，為推動南部路段工程，已於高雄成立第四區工程處



，其中高雄環線、台南環線已進入工程發包作業。

年來上級長官對各項工程關懷備至，除在重要會議中多加指示外，李總統曾兩度巡視北二高及北宜工程，行政院郝院長則親自主持鳳山溪、頭前溪橋面銜接儀式，交通部簡部長亦七度蒞臨工地視察，經建會主委、公共建設督導會報陳執行秘書等亦多次蒞臨工地。也由於上級長官的指導及全力支持與協助，使得多項工程能突破困境順利推展。

六年國建國道公路網建設規模龐大，並已逐漸進入關鍵性的建設階段，日後我們在工程推動上所遭遇的困難必然更甚目前的北二高，我們當珍惜過去工

程成長中所學到的寶貴經驗，以為爾後工程推動的借鏡。眼前的工程推動、政令執行仍有許多的困難亟待克服與突破，尤其目前北二高中和新竹段接近完工，中和汐止段也有了具體的趕趕成果，全體同仁應加倍努力，全力衝刺，儘速達成通車目標，好讓民衆早日享受六年國建成果，以不負各級長官的期望。

局長

歐晉德

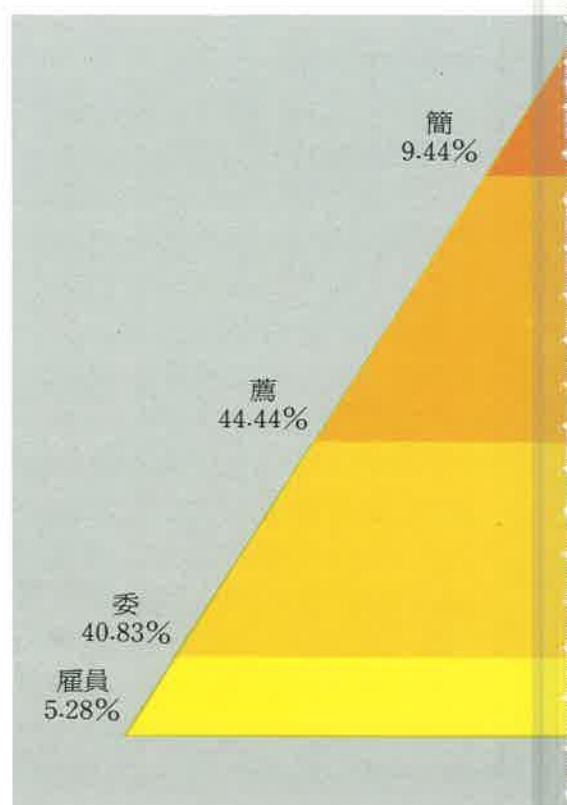


組織與人事

一、組織

本局設規劃、設施、結構、工務、管理、用地等組負責工程業務之推展；設行政室掌理文書、庶務、出納、公共關係、法務、工友管理、車輛管理等事項；另設人事室、會計室及政風室分別辦理人事管理、政風工作及歲計、會計、統計事項。

本局因工程施工需要，設有第一、二、三、四區工程處；工程處設技術、工務、用地三課及材料試驗所、測量隊、工務所等業務單位；並設總務室、人事室、政風室及會計室等行政單位，辦理相關行政業務。

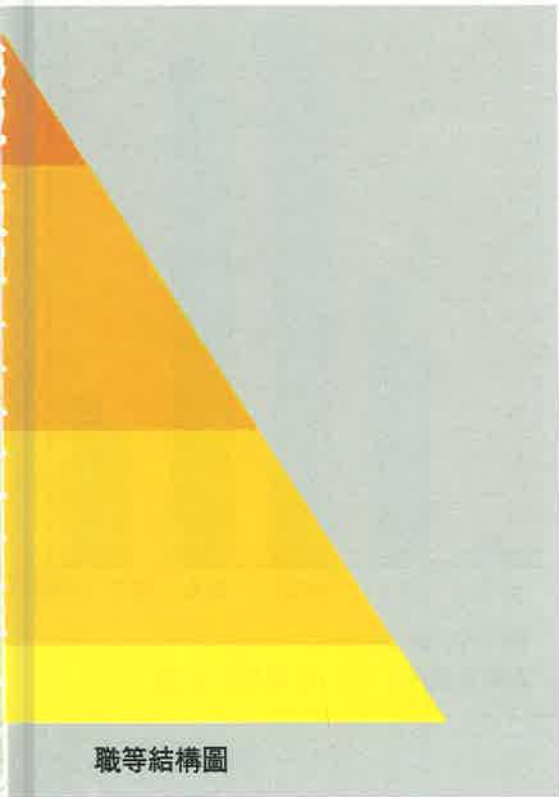


二、人力現況分析

(一)員額及職務結構

本局暨所屬第一、二區工程處八十一年度編制員額為五四〇人，預算員額為五一六人，佔編制員額百分九五·五六；為應工程業務需要，八十二年度相繼成立第三、四區工程處，編制員額增為七二〇人，預算員額為六一六人，佔編制員額百分之八五·五六。

本局暨所屬區工程處目前編制員額均已歸列適當職系，技術人員與行政人員之配置比例為七：三尚稱合理。在官等結構方面，列簡任（派）職務為六八人占編制員額百分之九·四四，列薦任



職等結構圖

(派) 職務為三二〇人，占編制員額百分之四四・四四；列委任（派）職務為二九四人，占編制員額百分之四〇・八三，另置雇員三八人，占編制員額百分之五・二八。

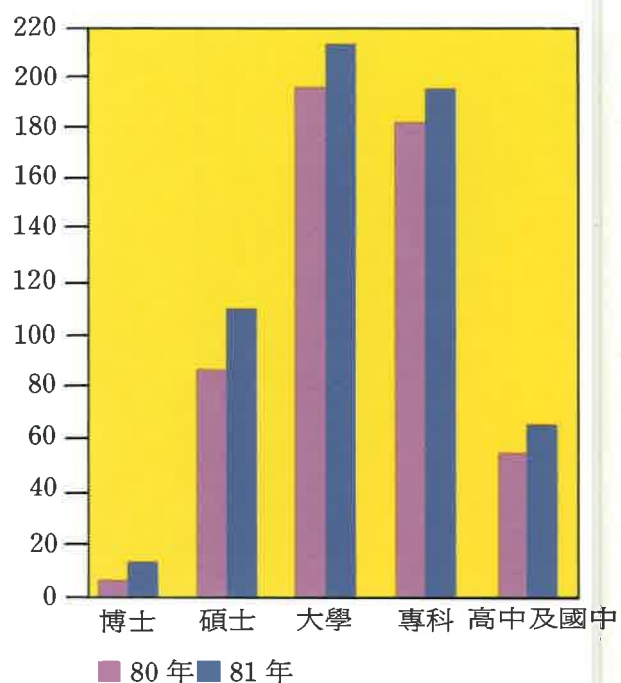
(二) 學歷分佈結構

本局暨所屬區工程處五九八名職員中，具博士學位者十人，具碩士學位者一〇九人，計一一九人，較八十年增加十四人，占本局職員總數百分之一九・九〇；具學士學位者二一七人，較八十年增加二九人，占本局職員總數百分之三六・二九；專科畢業者一九九人，較

八十年增加一八人，占本局職員總額百分之三三・二八；高中及國中人數計有六三人，較八十年增加五人，占本局職員總數百分之一〇・五三；顯示本局確能有效延攬國內優秀工程人員投入國家經濟建設行列，於提昇我國工程品質及水準方面，頗有助益。

(三) 年齡分佈結構

本局五九八名職員中，年齡在二十九歲以下者計一八一一人，較八十年增加一三人，占本局職員總數百分之三〇・三；三十至三十九歲人數計二四八人，較八十年增加三六人，占本局職員總數



■ 80年 ■ 81年
本局人員 80、81 年學歷比較圖

百分之四一·五；四十至四十九歲人數計一二九人，較八十年增加五人，占本局職員總數二一·六；五十歲以上人數為四〇人，較八十年增加一二人，占本局職員總數百分之六·六；平均年齡方面，編制內職員為三六·八一歲，較八十年減少〇·四歲；約聘僱人員之平均年齡為二九·二七歲，較八十年減少〇·六七歲；與民國八十年三月底全國一般行政機關之平均年齡四〇·七歲為低，顯示本局人員年輕蓬勃，富有朝氣。

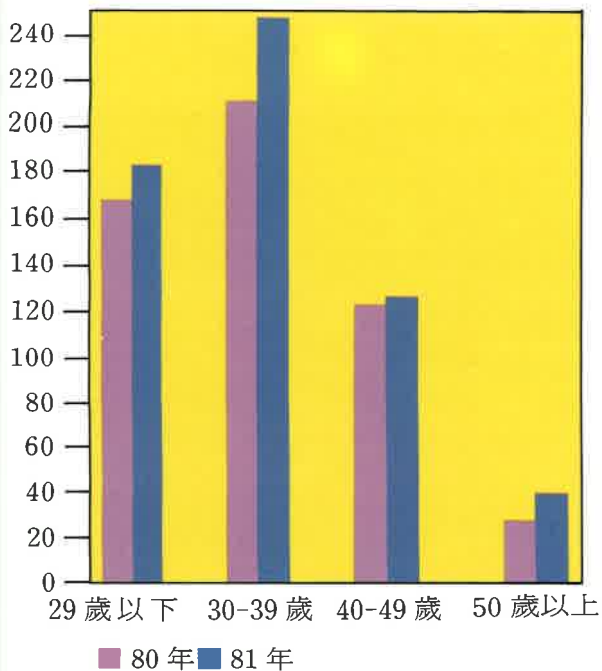
三、人事重點工作

(一)任免遷調

本局於民國八十一年間，先後延攬四八人加入本局工程建設行列。拔擢服務成績優良人員有六六人，對提振同仁工作士氣方面，具有正面及積極鼓舞作用。

(二)加強人才儲備

為加強外補人才儲備與運用，提昇新進人員素質，本局於民國八十年六月訂定「本局外補人才儲備作業要點」，據以辦理本局外補人員統一甄選作業。此外，另已建立本局中、高級技術及管理人才儲備卡，截至目前建檔儲備人數



■ 80年 ■ 81年
本局人員 80、81 年年齡結構比較圖

爲一五三人。

(三)劃一工程處事權

訂定本局與交通部及所屬工程處權責劃分表，並奉核定在案，以節約人力、物力，並劃一工程處事權。

(四)加強聘僱人員管理

訂定「本局所屬聘僱人員考核要點」，並據以拔擢服務成績優良納編之聘僱人員計四一人，顯示本局確能有效落實考核制度。

(五)編列職員手冊及通訊錄

本局將各項人事法規及主要作業項目與程序編訂成冊，另爲便利同仁聯繫

公務，製發本局員工通訊錄。

(六)貫徹考核獎懲

本局職員八十一年參加考成人數計有四二一人，依據公務人員考績法以平時考核、獎懲、差勤等資料，客觀確實辦理考績；經考列甲等人數爲三三八人，占參加考成人數之八〇・三%。本年度因工作績效優良，受獎勵人數計有八四人，無懲處人員，顯示本局同仁奉公守法，嚴守紀律。

(七)強化公務紀律

本局爲便於差勤管理，建立差勤電腦刷卡系統；爲使差勤合乎「人性管理」，特實施彈性上班提升士氣及生產力，另爲加強勤惰管理，成立查勤小組，每月不定期實施查勤。

(八)待遇福利措施

辦理輔購屋住宅貸款人數二三人；成立員工消費合作社及福利委員會；辦理員工自強活動計二六九人參加；按季辦理員工慶生會。

環島路網

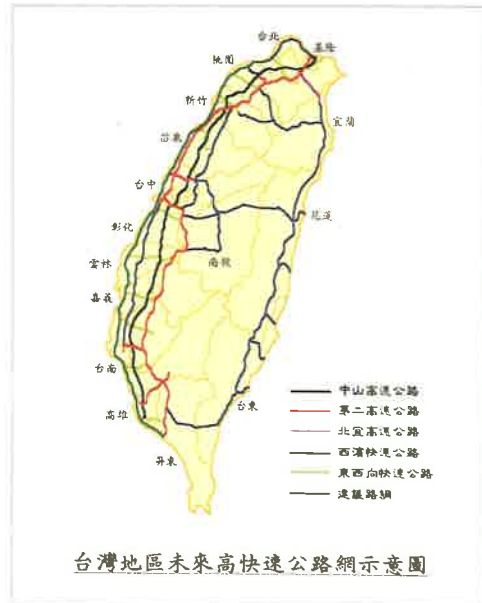


本局成立三年來，全局同仁並肩努力，積極朝向帶動國土開發，健全台灣區國道公路網之目標邁進。除持續推動北二高與北宜建設計畫外，並依交通部所頒「改善交通全盤計畫——發展環島高速公路網」，全盤考量台灣區現況與未來之社會經濟發展、整體運輸需求與供給、區域發展與生活圈發展、環境影響、工程技術與效益等，完成「台灣區快速公路系統整體路網主要計畫規劃」，做為未來整體路網長期發展藍本，並戮力執行各項建設計畫，以實際行動達成均衡國土開發及持續經濟發展之目標。

上述規劃路網涵蓋現況與未來各快速公路網，包括：中山高速公路、第二高速公路、北宜高速公路及其延伸段、省公路局與省住都局的西濱與東西向快速公路網，及規劃研究中的國道南橫公路、國道東部公路、中橫、北橫、中環、中央等快速公路，形成整體快速公路系統。目前推動中的工程，北二高執行總進度已達 73.52%；北宜高速公路達 22%；二高後續計畫達 12.02%，另已進行作業之國道網尚包含：北宜頭城蘇澳段可行性研究與工程規劃、國道東部公路初步踏勘與國道南橫公路路線研選等。



◎新竹系統交流道



台灣地區未來高快速公路網示意圖

本局長程發展主要計畫，係運用「規劃時以供給導向，建設時以需求導向」之理念架構，在考量國家財務、營建能量、技術人力下，延續國建計畫，以六年為一期，並每隔三年進行通盤檢討，期能符合國家實際發展狀況，在未來三十年間次第完成上述國道公路整體路網，使我國在二十一世紀屹立於已開發國家之林。

北部區域第二高速公路計畫



©竹林交流道



本計畫年來遭遇天候異常、砂石供料短缺、勞力不足等諸多困難，加以用地仍未全部取得，影響工程進展因素仍未消除，為突破此等困境，本局特採取各項有效措施，首先在八十一年四月前排除萬難，取得主線各標工程的全部用地，並協調承商增加人員、機具、延長工時，日夜趕工，全年施工進度由百分之卅一·二六提升至百分之五六·一三，使整個工程進度有了大幅度的進展，且有部分主體工程在預定工期內提前完成。

橋梁工程

本年內計有四座橋梁以特殊工法施工完成，分別為牛欄一、二號橋、頭前溪橋及鳳山溪橋，為本國橋梁工程帶入了一個新的境界。另北二高正施工中之碧潭橋、新店高架橋及即將施工的汐止系統交流道北側基隆河橋亦相當特殊，下面就這些橋梁逐一介紹。

◎牛欄河二號橋



牛欄一、二號橋位於新竹縣關西鎮內，跨過兩山間之河谷，為台灣地區首座五孔連續長跨徑預力剛構架橋，橋墩最高達 49 公尺，中央三孔主跨跨徑均為 120 公尺。為克服長跨徑高橋墩之施工困難，本橋採用工作車懸臂工法施工。舉凡工作車之重量（約 80 公噸）、混凝土之收縮潛變、溫度、風力、地震、施工順序之先後，均影響橋梁結構之受力及撓度變化。施工前必須詳加計算其撓度及應預留之拱度，以控制橋面高度；施工中更須隨時檢測，如有異常，隨即檢討修正。又鑑於國內類似之懸臂工法橋梁採跨徑中央鉸接，致產生較大撓度造成困擾；本橋首次採用中央節塊

◎牛欄河二號橋



剛接設計，以增加行車舒適性。

鳳山溪橋位於新竹縣關西鎮，橫跨鳳山溪，全長 634 公尺，採南北雙向分離式橋面設計，南北向各有三線車道，總寬度 32.8 公尺，上部結構由 14 跨連續預力箱形梁構成，下部結構為中空圓形墩柱，橋墩最高達 26 公尺，以直徑 9 公尺之沉箱基礎深入地層中。本橋採節塊推進工法施築，惟曳引動力系統是以拉進方式逐節前進，有別於其他橋梁使用之推進工法。

頭前溪橋位於新竹縣竹東鎮橫跨頭前溪，全長 793 公尺，採南北雙向分離式橋面設計，南北橋面各有三線車道，總寬度為 32.7 公尺。本橋共分 18 個橋孔

◎鳳山溪橋



，分別由 7 跨及 11 跨兩單元之連續梁所組成。本橋上部結構亦為使用節塊推進工法施工之預力混凝土箱形梁，下部結構採中空菱形墩柱設計，最高達 32.9 公尺，樁基礎採用全套管場鑄鑽掘基樁高壓灌漿工法施工。上述兩項工法均具施工迅速、節省人力及減低成本之優點，特自歐洲引進國內首次使用，藉以提升國內橋梁設計及營建技術之水準。

碧潭橋位於台北市郊，全長 800 公尺位於新店碧潭吊橋下游約 250 公尺處，跨越新店溪，呈半徑 750 公尺之弧形曲線，主孔跨徑 160 公尺，主橋墩上方為一鑲空之倒三角形，以預力混凝土箱形梁為主要結構，外形優美壯觀。為達

到高速行車之舒適性，本橋特採連續性設計僅頭尾兩端設有伸縮縫。更為達到美觀及配合碧潭風景色，橋梁結構採用長跨徑預力混凝土箱形梁，尤其是跨越碧潭新店溪之主跨為 160 公尺長之弧形拱橋，不但造形優美壯觀，其跨徑更是創國內此類橋梁之記錄。由於箱型梁體積龐大，引橋段每平方公尺重達 2 公噸

◎碧潭橋



，主橋段甚有達每平方公尺 6 公噸者，且部份範圍離地面高度有 20 公尺高，國內一般輕型支撐鷹架無法達到要求，又若採用 H 型鋼滿檣撐方式，施工費時，品質無法完全掌握且使用後殘值低；因此施工單位特引進加拿大鋁合金強力支撐架作為全橋的支撐，該項產品具有重量輕、強度大、耐久、不生鏽、維護費低、組拆容易且可重覆使用等優點，唯初期購置成本頗高。又為了提高施工層次，所用箱型梁模板亦全新自印尼採購，材質緊密不易變形，可重複使用 15 次以上，其與混凝土接觸面均經原廠高溫壓表面處理，不僅拆模容易，且可保持混凝土外露面滑潤美觀。



◎新店高架橋

新店高架橋位於木柵—新店交界，新店交流道東側，跨越阿菜坑及高麗坑山谷，採雙向分離式橋面設計，全長約1070公尺，南北橋面各有三線車，全寬32.7公尺。主橋為五孔連續V形鋼墩鋼箱梁橋，中間三孔跨徑均為100公尺，兩側邊跨為57公尺，造形非常醒目，與現地地形構成一優美景觀。本座橋主橋橋面係於鋼床板上直接鋪築防水層及密級配地瀝青混凝土面層，由於鋼床板上之瀝青混凝土厚度薄，且所受溫差大，加以鋼板之變形大，故除須具一般之瀝青混凝土之要求外，尚須具下列四項特性：一、適度的柔性以適應鋼床板之變形；二、高度的穩定性以避免車



◎碧潭橋

轍之產生；三、優良的防水性以防止鋼板生鏽；四、適當的抗滑性以維持交通安全。此項技術為本省高速公路首次採用。

汐止系統交流道北側基隆河橋位於



汐止系統交流道，北二高主線藉此跨越基隆，全長 475 公尺，除北上線北端為三線車道寬外，餘皆設計為四線車道雙向各寬 20.95 公尺。上部結構為 9 跨連續預力箱形梁，下部結構為六邊形單柱



◎頭前溪橋

中空橋墩，坐落於擴展式基腳或 120 公分之場鑄混凝土基樁。為顧及跨河施工之安全性及縮短工期，本橋採節塊推進工法施工。由於橋面甚寬，乃新引用預鑄斜撐版配合場鑄箱形梁，撐托懸出之橋面版，如此可避免橋墩過大，並可減輕推進時之節塊重，外形亦頗為美觀。



◎頭前溪橋

隧道工程



◎木柵隧道(1)

北部第二高速公路北段由於經過台北都會區的東緣山區，因此隧道特別多；同時由於交通量大，所需車道數多，設計時須採雙向分離之設計，合計雙向共有隧道二十三座，總長度達 15.8 公里，其中包含三車道隧道十九座，二車道隧道四座，工程十分浩大，且由於三車道隧道開挖斷面高達 120~150 平方公尺，為目前國內面積最大，國外亦屬罕見之大面積公路隧道，更增加了施工的困難度。

本段隧道除斷面特大增加施工困難外，在地質方面也由於岩層破碎，地下水豐富，同時並有成福斷層，灣潭斷層

及新店斷層通過，使施工更為艱難。因而為確保施工之安全，採用新奧工法 (NATM) 施工。本工法是在 1960 年代由奧地利人發展出來的一種施工方法，嚴格地講，它並不是一種固定的施工法，而是結合岩體理論與觀察岩體實際行為，一邊開挖一邊設計的一種施工理念。施工中由地質師與隧道工程師針對岩體的好壞進行分類，施以不同程度的支撐。本工法使用的支撐以柔性支撐為主，主要有噴凝土、岩栓、鋼肋等，由於施工快速，且與岩面接觸良好，變形得以控制，周圍岩體之強度因而得以保持，並成為支撐的一部份，減少人為的支



撐量。同時本工法並在施工中安裝計測儀器量測隧道內變形及支撐受力情形，並藉由量測結果分析隧道的安全性，及對支撐設計作回饋修正，以達到經濟安全的目的。

本路隧道在開挖方法的選擇方面，除一般傳統採用之鑽炸法(D&B)外，在鄰近住宅區之隧道，如新店隧道，特別規定採用自由斷面隧道開挖機(Road header)施工，以避免開挖振動對居住環境造成不良影響。而在採用傳統鑽炸法的隧道，對於開炸振動速度亦必須進行監測，並控制在不危害結構物及人體的程度以下。在施工管理方面，由於隧道工作是由一個個工作循環組合而成，而每一工作循環又包含許多不同性質的工作，因而各不同性質工作的施工界面，常成為管理上之最大問題。傳統隧道施工以工作性質分班，由於各工作配合不易，且作息時間不定，常造成

©新店隧道(V)





◎ 福德隧道

施工上工期及成本的增加。目前本段隧道已有引進國外全能班的施工管理，每一工作班的成員由不同工作專長人員組成，獨立完成每一循環的工作，依時間分班，工作時間固定，施工進度並有明顯改善，在施工環保方面，對於空氣污染的防治，排放水及施工振動之管制，出入車輛之清潔及地方道路之清潔與維護等均依環保相關法令嚴格執行。另外，對於各隧道洞口的開挖亦儘可能以維持原地貌為原則，而對於不可避免的開挖坡面均加以植生，以避免造成景觀上的衝擊。

北二高各隧道雖在 78 年已發包完成，但由於用地問題遲遲無法解決，各隧道僅得以局部動工，至八十年始得全面展開。截至八十二年一月各隧道中已有福德隧道，台北 I 隧道及台北 II 隧道三座隧道開挖完成，而中和隧道及安坑隧道亦已貫通，所有隧道開挖完成百分比已達 68%，襯砌混凝土等後續作業亦趕工辦理中。

各隧道開挖進度表

隧道名稱	長度 (M)	開挖完成百分比
福德隧道	北上線 1762	100%
	南下線 1726	
木柵 I、II 隧道	北上線 2432	35%
	南下線 2420	
新店 I ~ IV 隧道	北上線 1182	30%
	南下線 932	
新店 V 隧道	北上線 503	8%
	南下線 521	
安坑隧道	北上線 365	78%
	南下線 445	
中和隧道	北上線 795	87%
	南下線 867	
台北 I 隧道	左線 796	100%
	右線 790	
台北 II 隧道	左線 179	100%
	右線 183	

(截至八十二年一月)

道路工程



◎三鶯交流道



◎中和至土城段路工



◎關西至坪林段路工

北二高土方數量高達七千萬方，工程十分浩大。截至八十一年底，中和以南路段之主要路堤填築與路幅開挖工作均已完成，目前正全面趕路路面鋪築，其中樹林收費站至龍潭收費站路段為配合舉行馬拉松比賽，在八十一年十一月十二日完成瀝青處理底層(BTB)之鋪築。中和以北路段則以橋梁及隧道工程居多，路工部分施工時程較晚，土方作業於八十年中始陸續展開，目前仍在進行路堤填築與路幅開挖。

本路工程路面約二百七十萬平方公尺，基於國人傳統用路與施工經驗，仍以鋪築瀝青路面為原則；惟鑒於台灣地

區夏季炎熱且重車超載情況嚴重，致中山高速公路在爬坡或重載車輛比率較高之路段常發生路面變形、車轍或冒油等現象，本局乃在大溪至龍潭段 51 K + 500-59 K + 050 主線以及各隧道內、樹林與龍潭收費站、關西服務區、路邊停車場等地點試行採用剛性路面，以謀求解決重載交通路段瀝青路面承载力不足之問題。此一剛性路面工程具有如下特色：(1)使用滑動模板鋪築機施工，以期達到高標準之平坦度要求，並可減少施工人力，增快鋪築速度；(2)除面層鋪設 25 公分厚之混凝土外，另於底層採 15 公分低強度混凝土底層(LCB)設計

，以減少將來底層遭唧水浸蝕而淘空之問題，並藉低強度混凝土底層之施工提早訓練施工人員熟悉自動鋪築機之操作；惟在實際施工時，其表面所產生之裂縫較預期為多，增加處理時間與人力，仍有待進一步改善克服。(3)混凝土中添加輸氣劑，以提高其工作性，配合滑動模板施工。(4)於主線 57 K + 300 南下車道處之路基面、底層與面層內埋設監測儀器，以長期觀測其溫度、應力與應變之變化，作為爾後改進設計之參考。

本剛性路面於七十九年十二月在樹林收費站首先鋪築，承商榮工處特從美國購進全新之大型自動鋪築機，以全力配合鋪築高品質之路面。由於此一以滑動模板鋪築方式，係國內首次採用，因此在施工前對於混凝土材料之配合設計

和生產作業及鋪築機之操作調整均作了很詳盡的準備，以期獲得良好的施工績效。現樹林收費站全部剛性路面鋪築工作已於八十一年底完成，經測試完工後之路面平整度已達美國剛性路面標準，將來通車後必能充分發揮預期功效。另大溪至龍潭段主線與龍潭收費站之剛性路面鋪築目前仍在持續進行中，約已完成路面鋪築工程的百分六十五，預計於八十二年六月底全部完成。





©樹林收費站

交控系統



◎交控中心

北部第二高速公路建設時基於提供服務及行旅安全，一併規設交通控制系統，並將整合中山高速公路部分，成為北部區域高速公路交通控制系統，唯因北二高中和交流道以北路段，計有福德隧道等二十三座隧道，總長約十六公里，為專司自新台五交流道起中和交流道、台北聯絡線等隧道區路段及特一號道路上交通控制系統及隧道內監控及安全設施等之監視與控制，在木柵交流道附近設置隧道區控制中心；另於高速公路局本部（泰山）設置北區控制中心專司除隧道區控制中心管轄範圍外之設施監視與控制。

系統組成

資料收集系統

資料收集系統主要係車輛偵測器、濃霧偵測器、風力偵測器、坍方偵測器等交通資料收集子系統及空氣污染監測站及利用感測器及遠方終接器，收集無線電通信設備與電力系統設備之運作狀態及站房環境狀況等資料之設備監視子系統所構成。

資料可變標誌系統

資訊可變標誌系統可分為文字顯示之資訊可變標誌，及圖型顯示之圖誌可變標誌兩種，主要是設於各重要據點顯



示重要資訊，期使用路人即早獲得必要交通資訊以採因應對策。

交通管制系統

交通管制系統係包含匝道儀控交通號誌、速限可變標誌、車道管制號誌，藉以管制車輛之運轉並達到行車安全之目的。

閉路電視系統

閉路電視系統提供控制中心人員，可目視之監視設備，輔助其他系統以確認事件之發生或監視擁塞之程度或原因，以利能下達正確的交通控制指令。

有線電話系統

有線電話系統包含專用電話系統、緊急電話系統與熱線電話系統，專用電話網路能與中、南區高速公路電話網路相互溝通，並能與無線電話系統彙接，構成整體通訊系統。緊急電話係提供用路人於高速公路發生事故或求援時使用。



傳輸系統

傳輸系統乃整個交通控制系統之骨幹，用以連接上述各子系統及無線電話系統、收費系統、地磅系統、動態地磅系統、隧道機電監控系統及隧道廣播等之終端設備及中央處理單元。主要是光纖傳輸網路所構成。

中央電腦系統

基於交通監視控制之考慮，中央電腦系統分別配置於北區控制中心及隧道區控制中心，而其設備主要是由主電腦、監視工作站、一般資料處理設備及網路連結所組成。各階層亦有降級運轉之設計，若主電腦如有一部發生故障，先執行雙機平行備援，若雙機同時故障，則可降級運轉不致造成整個系統停止運作。





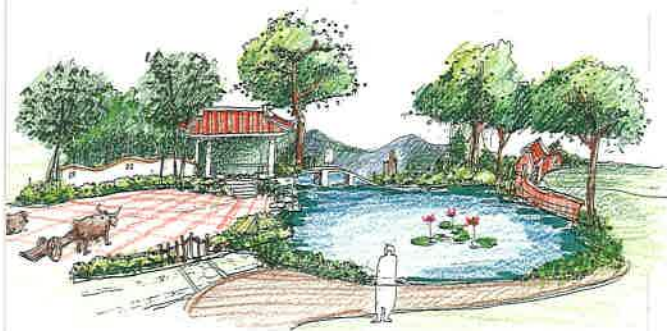
無線電話系統

無線電話系統採全自動中繼式，於隧道區控制中心設立壹套無線電終端機，全自動控制沿北二高設立木柵等九處轉播站，並連接中山高速公路之通訊系統，以構成國道高速公路靈活完整之無線電通信網路。另於隧道內設置廣播系統，平時收聽高速公路管理單位預設之調頻電台（再播放）及插播路況報導，遇有緊急狀況時，可由控制中心藉原再播放之頻率插入訊息，引導用路人作緊急處理或逃生等。

從民國七十三年中山高速公路基隆—楊梅段交通控制系統的啓用，經北部第二高速公路交通控制系統之規劃設計，整合高速公路之北部區域交通控制系統，到已規劃完成第二高速公路後續計畫之交通控制系統，均係利用裝置各種先進科技設備在路側、車內及中央控制中心，三者間傳遞各種訊息，縮短人、車、路三者間資訊收、送時間，以提高行車安全，減少肇事，選擇旅次最佳路線，縮短行車時間等功能。

期望未來運輸系統管理之規劃將趨向智慧型車路系統以達到下列四種功能：①道路導引服務，②道路交通資訊服務，③路邊資訊服務，④個人通訊服務；欣慰的是，交通部運研所於八十一年七月已提出智慧型車路系統之研究與引進綱要計畫，計結合有該所、國道高速公路局、國道新建工程局、電信研究所、台北市政府交通局、運輸業者、汽車製造業者、國內各大學參與智慧型車路系統技術發展，相信在不久的將來，將會發展出適合於國內交通特性的系統且讓我們拭目以待。

景觀工程



為期望高速公路沿線的建築造型與景觀美化，能再展現出嶄新的風貌，因此本局致力於環境生態的保育與綠化，建築造型的獨特與新穎，更具有為後世子孫帶來美好環境及追求時代進步的積極意義。以下就目前於北部第二高速公路實際與應用之情形作一簡要敘述：

一、橋梁：

位於新店之北二高碧潭橋為增進橋下潭中划船及河濱公園之景觀，於橋中央大圓弧拱下面設置兩排 12 座之龍形銅雕，龍口處可噴水而下；並裝置投光燈，期於夜間以照明方式映襯出本大橋之曲拱造型與景觀之美。另龍潭二號陸橋之胸牆設計為弧形曲線，其與柱墩之表面均以氟碳樹脂塗料做線條色系之美化處理。

二、隧道：

埔頂假隧道，其造型為仿當地大溪鎮老街上店舖建築的尖拱式造型，配以石砌浮雕並題字其上，實具地方特色。福德隧道洞口處除了有龍形石雕品外，其內壁裝飾將以塗漆方式取代傳統的貼



磁磚方式處理，並於內壁面作圖案及色彩之變化，讓駕駛人於隧道內亦有愉悅的視覺享受。

三、隔音牆：

隔音牆除了須具備防音的功能之外，亦為高速公路沿線景觀點的一部份，因此特別重視設置地點背景景觀與造型的整體設計，如中和交流道處之隔音牆採 RC 製，具中國本土化風格。

四、觀景據點：

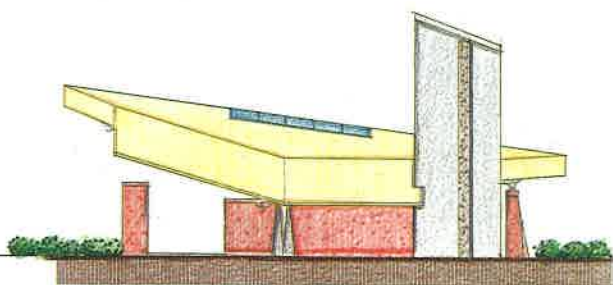
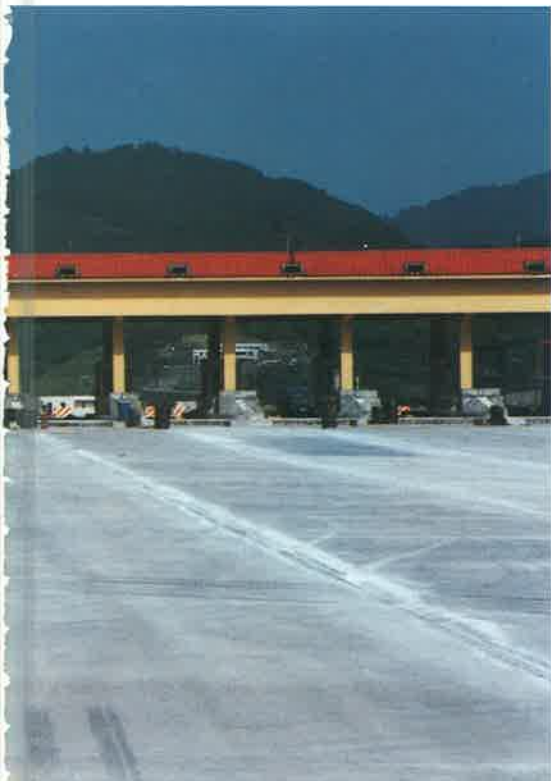
北二高南下路段 82 公里處，規設小型路邊停車場一處，因位於新竹地區，為塑造『新竹風』之地方特色，主體建築的廁所以飛機三角翼為造型的意象，結構採空間桁架系統，整體景觀具有科技創新的意象與活力。

五、收費站：

樹林及龍潭兩收費站，其棚頂為中國式琉璃瓦斜屋頂，同採紅磚色，柱體之色彩則不同，票亭以亮麗色系之金屬板包覆具現代美感，站旁之辦公廳舍為斜面組合富造型變化，構成收費站區之建築景觀整體美。未來各地區之收費站，亦計劃將其建築造型付予不同之形式風格，使各具地方特色。

六、休息站及服務區：

關西服務區特開闢民俗公園一處，以中國閩南式亭臺、景牆、水景為主體，配置木製水車、水牛及民俗文物如石磨、石臼、風穀車等展示品，塑造關西地區閩南客家之地方特色。

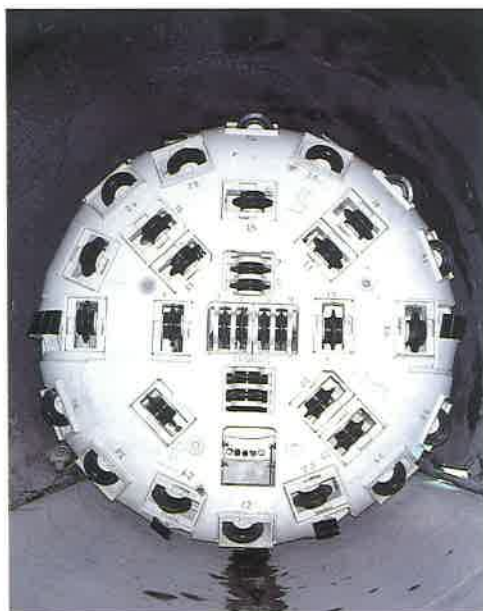


北宜高速公路計畫





台灣東部由於中央山脈阻隔，交通不便，導致商業及經濟發展較西部緩慢，政府為促進區域之均衡發展，交通部於民國七十一年開始研擬在台北宜蘭間闢建一條快速公路之可行性，七十七年正式完成北宜快速公路可行性研究報告，七十九年二月完成路線評選，確定西起第二高速公路南港系統交流道，向東南方向經過台北縣石碇鄉與坪林鄉至宜蘭縣頭城鎮。



© TBM 進河雄姿

壹、路線之規劃設計

北宜高速公路路線全長約三十一公里，依高速公路標準，採雙向四車道，設計速率為 80 km/hr，工程主要內容如下：

一、隧道：

總長約二十公里，包括南港一號隧道、南港二號隧道、烏塗隧道、彭山隧道及坪林隧道共五座，其中最長之坪林隧道長十二·九公里為世界第三長，東南亞第一長之公路隧道。

二、橋梁：

包括景美溪橋、石碇高架橋、北勢溪橋等大小橋梁共四十餘座。

三、交流道：

全線設置南港系統交流道、石碇交流道、坪林交流道及頭城交流道等四處。

四、收費站：

於頭城設主線柵欄式收費站。

五、路工：

包括道路、涵洞、土木管道、邊坡、擋土設施。



六、休息站：

於石碇設置休息站。

七、附屬設施：

包括工務段、交控中心、機房、辦公室及衛戍崗哨等。

本路線工程複雜，困難度高，在進行大規模施工前，必需周全而慎密的循序辦理規劃設計，迄今各階段工作之執行如下：

第一階段：

為可行性研究，確定本計畫確實可行，其整體效益遠超過可能遭遇之問題與成本，於七十七年四月完成。

第二階段：



◎坪林隧道導坑工程噴漿作業

為路線之評選，確定路線走廊及路工、橋梁、隧道、交流道等位置及相關之佈置。於七十九年三月完成。

第三階段：

為基本設計工作，設定路線線型，功能及營運標的，完成各主要工程之區位、型式、尺寸及功能，並包括各施工方法、進度、程序及工程費用，此外亦完成坪林隧道地下工程及導坑工程之施工發包文件。於八十年七月完成。

第四階段：

細部設計工作，最後階段的細部設計工作目前正全面展開，預計八十三年二月完成。

本公路以路工或橋梁行經丘陵、河谷或以隧道穿越山脈，遭遇之地層性質具多樣化與複雜性，加上本地區地層構造運動頻繁，更增加工程遭遇問題之風險，為期能充分瞭解沿線之地質條件，於不同階段皆依設計需求，擬定適當之地質調查計畫。北宜高速公路除具備地形險峻工程艱難之特性外，亦具備下列工程特色：

一、隧道、橋梁工程技術之提昇：本工程隧道為主體，其中坪林隧道長達十二·九公里，其技術層次及施工難度不僅為國內首見，對歐美先進國家之工程界亦是一項極富挑戰性與吸引力之工程計畫，為減少環境污染、縮短工期、減低技術勞力需求壓力、提高施工及管理技術等等考量，本隧道引進先進之全斷面隧道鑽掘機（TBM），以提高國內隧道工程技術。在橋梁方面，大部分橋址地勢險峻，其中烏塗溪橋橋墩高達六十二公尺，石碇高架橋長

達七百六十公尺均係沿溪邊陡坡上興建，為維護當地自然景觀，採用單墩柱且雙向四車道合併的寬橋面，以預鑄斜撐版配合場鑄箱型梁合成橋的特殊工法設計，其他主要橋梁，均以節塊推進、支撐先進、深礎式墩基等各式特殊先進橋梁工法，有助於提昇國內橋梁施工技術。

- 二、環保理念之重視：本工程經大台北水源保護區，施工期間及營運時可能造成之環境污染必需採行適當之保護措施以為因應，因此除完成水源特定區水土保持計畫、環境影響評估外，更嚴格要求施工計畫之訂定，以期降低對環境之負面影響。
- 三、專業營建管理之採行：本工程作業複雜，於工務管理上採行完整之專業營建管理制度，以收控制進度、精簡人力之效。
- 四、景觀工程之推行：公路沿線之山嶺、溪谷等觀光資源豐富，工程設施皆配合景觀以求精緻，並以微圖方式辦理隧道洞口之景觀美化。



貳、導坑功能與施工

因坪林隧道攸關北宜計畫之成敗，不但工程規模大，且如前述地質複雜，又長達十二·九公里，為充分瞭解沿線地質構造特性，以供主隧道設計及施工參考，並先期排除地下水及處理地質弱帶，以降低主隧道施工困難度及風險，乃於兩條主隧道間先施築一直徑約四·八公尺之地質探查導坑，該導坑除可做為主隧道施工之輔助通道外，完工後尚可供做營運維修，急難救助之用。導坑之施工採用兩種方法，在洞口段採用鑽炸法施工，俟 TBM 製造完成後再由其接續施工。導坑 TBM 乃採用美國



◎ TBM 進洞前準備

Robbins 公司製造之雙盾式，已於八十一年九月起陸續運抵工地，經組裝運轉後於同年十二月進洞施鑽，此時 炸法共完成 522 公尺。目前 TBM 正積極鑽趕中，預定於八十四年三月貫通。

參、隧道通風系統

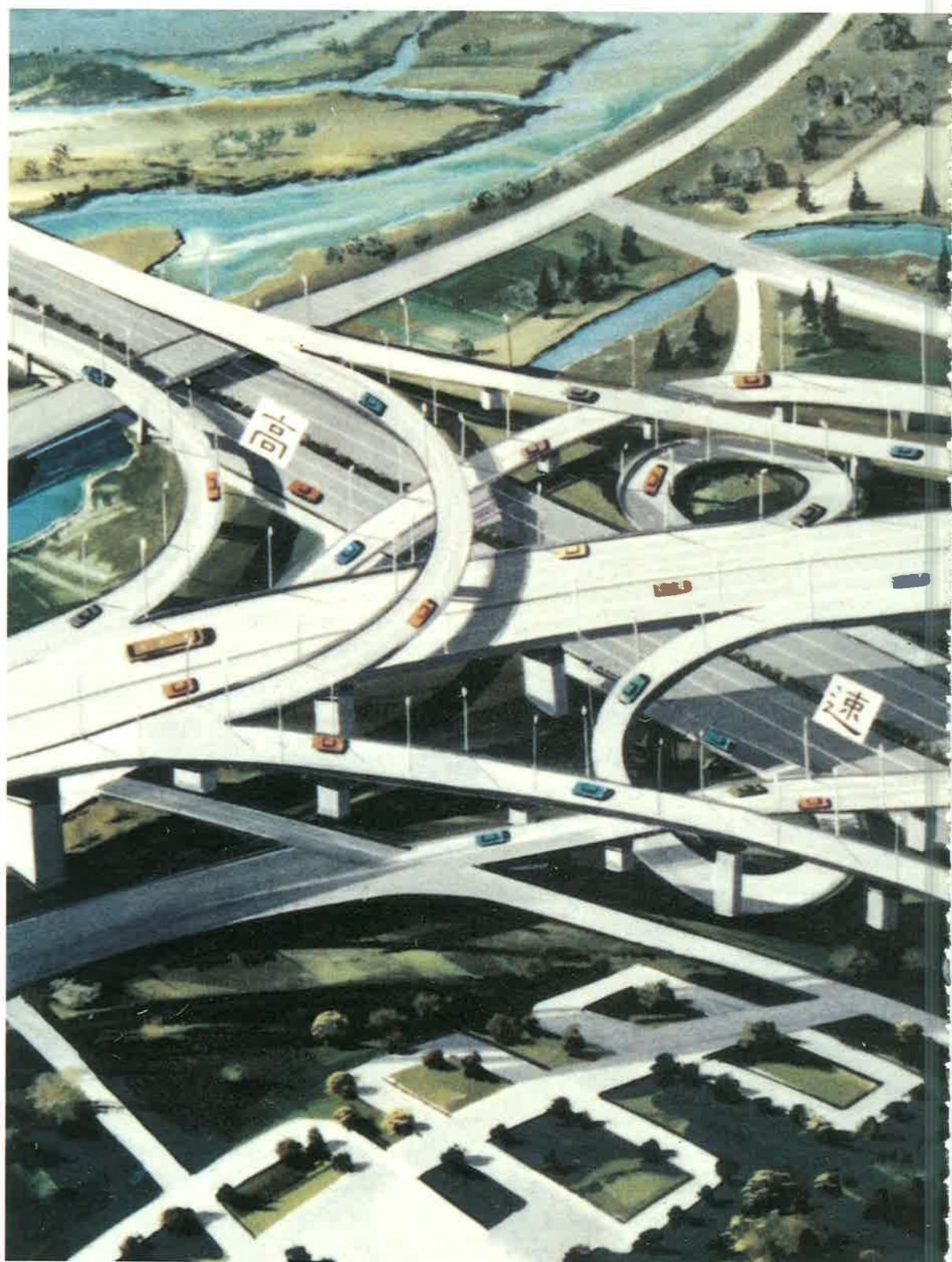
長隧道之行車通風極為重要，其主要功能為：

- 一、降低汽車排放廢氣中一氧化碳之濃度，以符合人體生理需求。
- 二、沖淡煙塵濃度，以維持行車良好之能見度。
- 三、當隧道內若發生火災時，能有效控制濃煙及熱氣之擴散方向及速度，

以利逃生及救災。

坪林隧道通風乃由三處垂直通風豎井與其下方之導坑所組成。基於工程費用及雙孔隧道已考慮逃生之安全性等因素下，坪林隧道之通風系統乃採縱流式通風系統，設置三組進、排氣通風豎井及三處水平通風中繼橫坑。各通風站及中繼站設置有大型橫流式可調風量之主通風機供應主隧道通風所需，同時於車道頂端另裝置有噴流式風機，可供單孔雙向行車及擁擠時通風所需。坪林隧道內之空氣品質，在此世界獨一無二之通風系統下，一氧化碳值可控制在 75 ppm 以下，較諸歐、美、日等先進國家之 100 ppm 標準更為嚴格。另外坪林導坑除供地質探查外，完工後坪林隧道東西洞口機房設置之另一組大型風機，將新鮮空氣經此導坑輸送經人行及車行橫坑以及隧道內通風站機房，供應用路人緊急避難時之需。由於導坑通風系統與主坑完全分離，當發生火災時，可保障用路人使用此一逃生通道時之生命安全。

第二高速公路後續計畫





中山高速公路自民國六十七年全線通車後，其大量而快速的運輸功能，使台灣地區的公路運輸呈現一個嶄新的面貌，對社會經濟發展貢獻至為卓越。惟隨著國家經濟的持續快速成長，國民所得及生活水準日益提高，車輛持有率急遽增加，中山高速公路已逐段呈現擁擠現象，尤其北部都會區路段最為顯著。為紓解中山高速公路之交通擁塞，擴大高速公路之服務範圍，並因應台灣西部地區將來整體經濟與交通發展以及促進區域間均衡開發之需要，政府乃積極推動第二高速公路後續建設計畫，茲概述如下：

一、計畫內容：

(一)路線：總長約三八八公里，包括主線三二〇公里，環支線六八公里。

A 主線：自基隆起至北二高汐止系統交流道，再由北二高終點竹南起經造橋、後龍、通霄、苑裡、大甲、清水、沙鹿、龍井、大肚、和美、彰化、霧峰、草屯、南投、名間、竹山、林內、斗六、梅山、竹崎、嘉義、中埔、白河、六甲、官田、善化、新化、關廟、田寮、燕巢、九如、屏東、麟洛、潮州、南州至林邊與東港間之台十七號濱海公路止，全長約三二〇公里。

B 台中環線：自清水鎮台中港特定區二號路起，往東沿大甲溪南岸經神岡銜接中山高速公路後再繼續東行至石岡

、豐原間之台三號省道止，長約十九公里。

C 台南環線：自新市經北緣之台二十省道西行，經新市鄉銜接中山高速公路後，再經安定鄉至台南二一七與二一八都市計畫道路交口止，長約十七公里。

D 高雄環線：自燕巢系統交流道分出，往西經大社、仁武銜接中山高速公路後再經高雄市三民區、左營區，匯入菜公路止，長約十八公里。

E 旗山支線：自燕巢系統交流道往東北轉東跨台二一省道及楠梓仙溪至旗山鎮旗尾附近銜接台三號省道止，長約十四公里。

(二)車道配置：主線除霧峰至南投間為



◎高屏溪橋透視圖

八車道，九如至林邊為四車道外，餘均為六車道；環支線除高雄環線為六車道外，餘為四車道。

(三)交流道：全線設置系統性交流道八處，服務性交流道三十二處。

(四)附屬設施：包括服務區、休息站、收費區、交通控制系統，以及維護管理設施均將一併施工完成。

二、辦理情形

(一)全線工程規劃於八十年六月完成，八十一年三月奉交通部核定，建設計畫於八十一年四月奉行政院原則同意。

(二)台南環線優先路段（自中山高至台十九號公路）長約六公里，於八十年四月底完成設計。

(三)高雄環線優先路段（自高雄縣之市高四號計畫道路迄高雄市之菜公路，係利用高雄縣市之都市計畫道路設置高架橋）長約八公里，於七十九年底完成設計。

(四)環境影響評估報告初稿於八十年三月底完成，八十一年八月由環保署完成審查及公告。

(五)工程設計所需之 1 / 1000 航測地形圖於八十一年六月底全部完成。

(六)基隆汐止段、台中環線以及草屯以南路段已分段全面展開設計，其中基隆汐止段、高雄環線及燕巢九如段已完成初步設計及提送路權資料，開始辦理用地取得作業中。

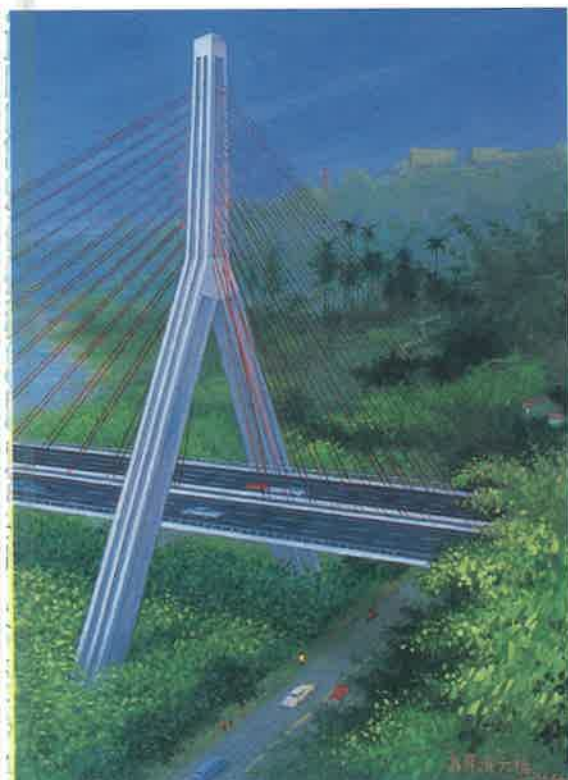
三、預定進度：

本計畫將分三期施工完成，列為第一期計畫之高雄環線及台南環線優先路段工程，將於八十二年五月發包開始施工。

第一期：基隆汐止段、台中環線、台南環線、高雄環線、台南路段（新化—田寮）、高雄屏東段（田寮—潮州）預定八十七年完工。

第二期：南投路段、雲林嘉義段、白河—新化段、潮州林邊段及旗山支線預定八十九年完成。

第三期：苗栗路段、台中路段及彰化路段預定於九十二年完成。



用地徵收

目前台灣區國道高速公路網興建計畫之用地取得作業工作重點，仍以北二高為主，總進度已達 99%。二高後續計畫、北宜高速公路亦正積極辦理用地取得作業。

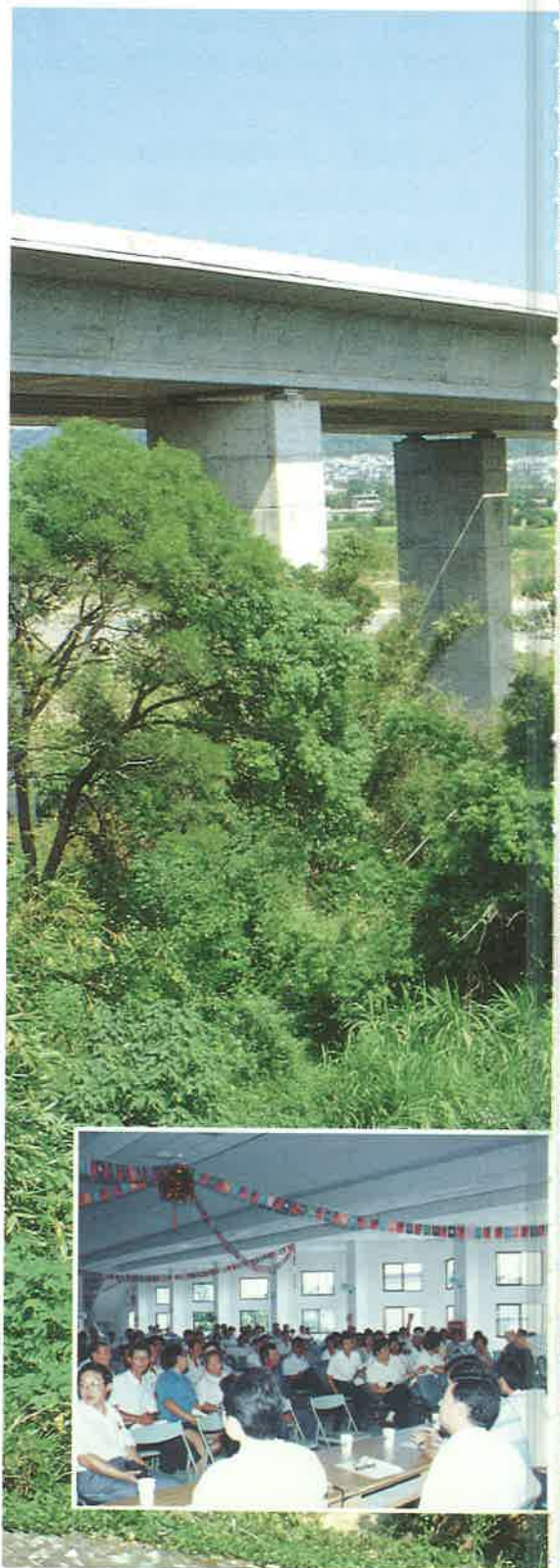
一、北二高部分：

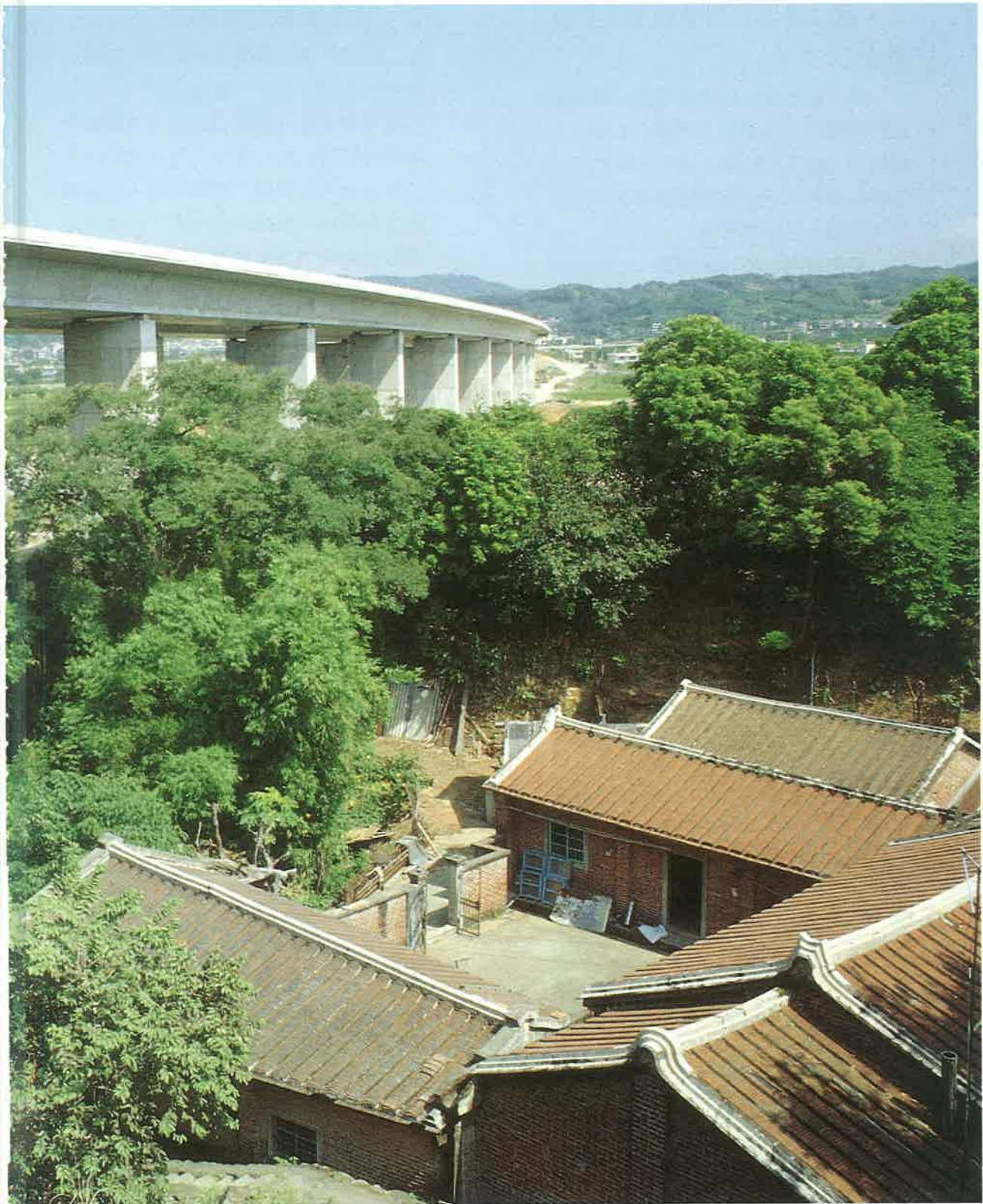
北二高工程包含主線、內環線、台北聯絡線、新竹竹南延伸線總長一一七公里，面積一四四五公頃，其用地依規劃進度自民國七十六年十二月起至八十年六月間分年分期辦理徵收。

由於七十六年至七十八年徵收期間，正逢台灣地區地價暴漲時期及社會轉型階段，用地取得困難倍於往昔，為有效紓解土地所有權人抗爭，突破用地取得瓶頸以期順利趕工，本局乃研訂「徵收北部第二高速公路工程用地徵收補償獎勵專案」依程序報奉備查，並自七十九年六月十一日實施之後，獲大部分業主認同，全線路段已可順利施工。

造成北二高用地取得困難之原因，大致如下：

- (一)公告土地現值未能及時反映市價。
- (二)不同行政區域間地價差異懸殊，引起比較心理而發生爭議。
- (三)都市與非都市土地地價評定方式不同造成差異。
- (四)徵收年度不同，地價補償標準不一。
- (五)土地增值稅徵收優惠條件認定差距。
- (六)建物拆遷補償不足，國宅亦不敷分配安置困難。
- (七)公地撥用手續冗長。
- (八)地方政府作業人力不足。





二、第二高速公路後續建設計畫部分

本計畫路線包括基隆至汐止段及新竹至屏東段，全長約三百四十公里，面積約三、九八三公頃，其用地依規劃進度自民國八十一年七月起至民國八十五年六月間分期辦理徵收。

除高雄環線優先段高雄市、台南環線優先段台南縣新市鄉用地分別於八十一年十一月二十六日、十二月二十三日公告徵收外，其餘路段正依規劃進度陸續辦理都市計畫變更、路權界樁測設等用地取得先期作業。



三、北宜高速公路部分

北宜高速公路基本設計甫告結束，全線各路段千分之一路權圖已於八十年八月審查定案。目前台北市及宜蘭縣用地已分別於八十一年十二月十七日、十二月二十九日辦理公告徵收外，其餘路段正積極辦理都市計畫變更、路權界樁測設等用地取得先期作業。

四、今後推動高速公路用地取得擬採取之因應措施

鑑於北二高用地取得之經驗，本局已於七十九年九月間建議交通部主管之公路法內先行增（修）訂用地取得之相



關條文，在未完成修法前，第二高速公路後續計畫及北宜高速公路用地應採下列措施為宜：

(一)提前規劃並公告國道整體路網，以便地方配合處理都市計畫變更案作業。

(二)各縣市每年土地現值於七月一日公告前，須先協調台灣省政府督促各縣市政府，對高速公路經過路段之縣與縣比鄰地段地價力求平衡，縮小差距。

(三)研訂徵收補償獎勵要點，凡於公告徵收補償地價提存前，業主同意先行提供土地施工者，一律發給提供土地「獎勵金」，並按使用時當年期公告現值計算地價補償費一併核發。

(四)建築物拆遷戶願意自行拆遷者，比照北二高用地徵收補償獎勵專案之規定，一律發給自行拆遷獎勵金，並協調縣市政府優先配售國宅，或由縣市政府以區段徵收、市地重劃取得拆遷戶安置用地，以符所需。

(五)土地法第二三一條於七十八年十二月二十八日公告修正後，刪除特許先行使用土地規定，擬先期協調台灣省政府函轉各縣市政府對於國道工程用地徵收之土地，經發放各項補償費後，凡有拒領或無法發放者，應速即辦理提存手續，以完成法定程序後進入施工。

者，得報經行政院核准後施行區段徵收，將劃定範圍內之公、私有土地全部徵收、撥用。在完成整理規劃及公共設施興闢後，公共設施用地由政府直接支配使用，可建築用地部分分配給原私地地主，另部分供作國宅用地或予以標售。辦理程序具有強制性，不需徵得地主之同意即可實施，然徵收私地地主分配比例以總面積之百分之五十為原則，但最低不得少於百分之四十。

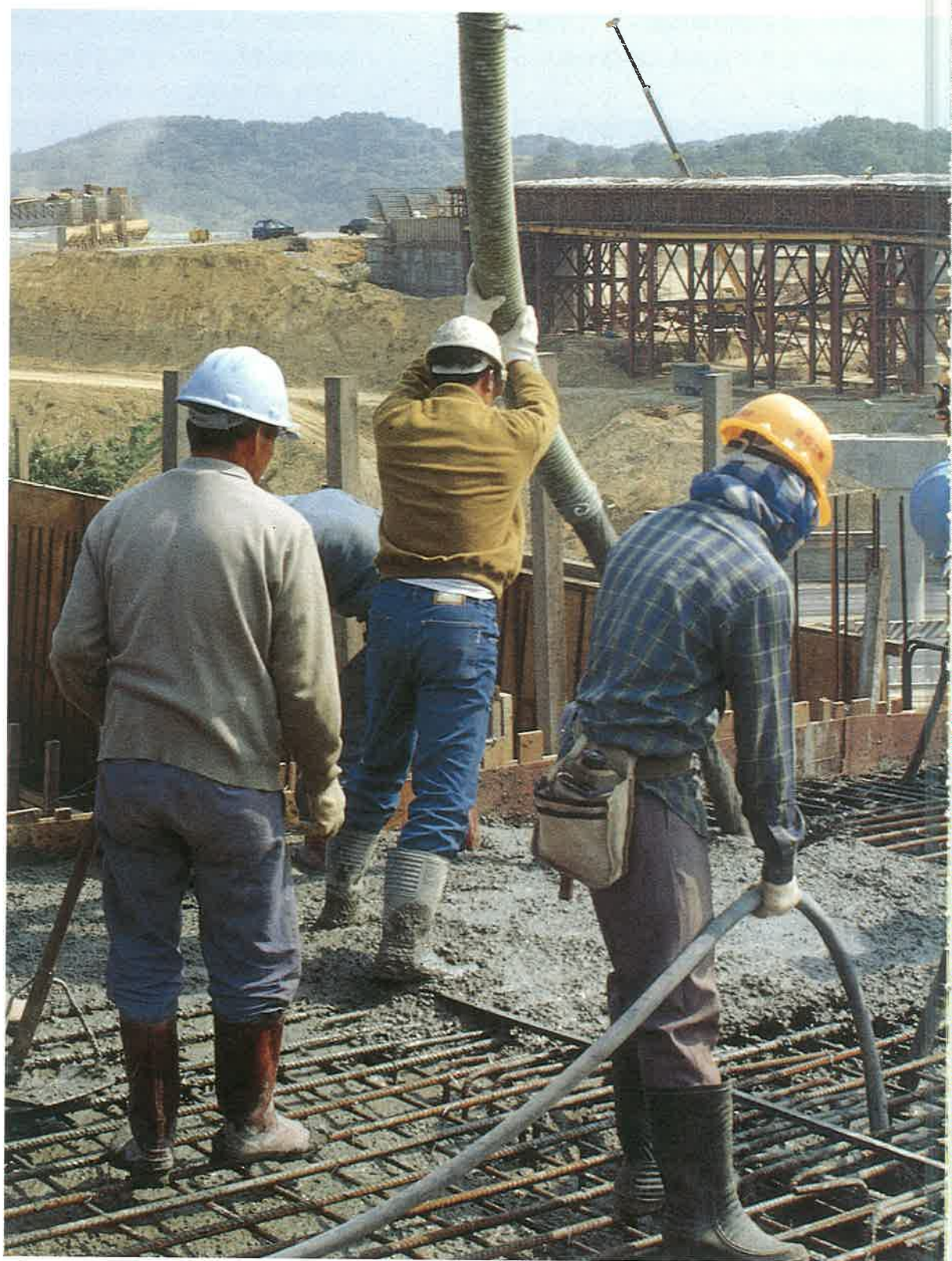
五、研議採區段徵收取得高速公路用地

區段徵收

依照平均地權條例第五十三條明定，地方政府得就新設都市地區實施開發建設、舊都市地區為公共交通之需要、農村社區為加強公共設施或開發新社區



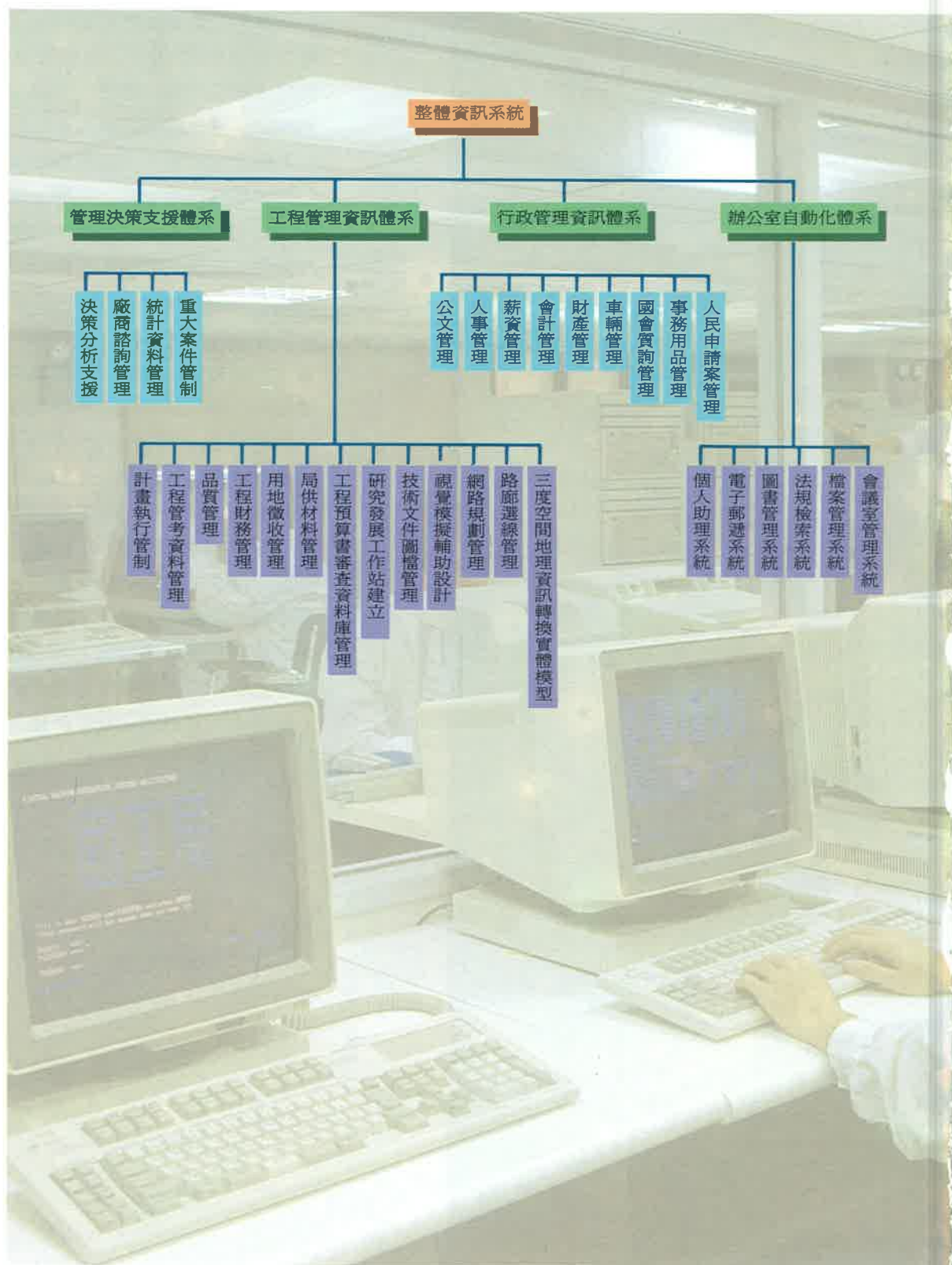
營建管理






本局之營建管理主要藉由「工程標準作業程序(SOP)」之制訂及推行，將國道建設計畫自構想階段始，以至規劃設計、發包施工皆納入系統化及標準化之管理與控制。「工程標準作業程序」詳述各項作業程序之目的、範圍、定義、說明及其所需之表格，並視需要另附範例。計畫於此制度下執行，其工期、成本、品質及安衛環保等要項皆得以全程有效管理。亦由於此作業程序之標準化，本局得以據此全力推動業務之電腦化。目前已開發完成多項電腦系統，如「計畫執行管制系統(PECS)」彙整分析計畫執行情形，協助高級主管施行重點管理；「工程管理資訊系統(CMIS)」支援中階管理人員及基層人員施行計畫之細部管制。此外，本局聘請中興工程顧問社擔任北宜高速公路計畫之專業營建管理顧問，藉由其專業知識與經驗，提供各項管理技術諮詢服務，協助本局管理國道建設計畫。

管理資訊





本局於七十九年元月正式成立，肩負起擘劃及建設台灣地區整體國道路網之重大任務，爲了追求國道路網品質精緻化的目標，除注重引進新的工程觀念及技術外，對於營建管理及一般行政管理更未敢稍或忽視，因健全之資訊系統即爲提高管理效率之最佳利器，遂於民國七十九年七月首先完成『台灣區國道新建工程局資訊系統發展計畫』，嗣於民國八十年六月辦理該計畫中應用系統之開發，預計至八十二年上半年，將完成行政管理及辦公室自動化等十五項子系統之開發。

鑑於前項計畫爲一短程計畫，尙未包括提供決策參考之管理資訊等功能；又前北二高工程處與前南宜工程籌備處分別發展之施工管理資訊系統（CMIS）、規劃設計及竣工資料庫（PDDB）、計畫執行管制系統（PECS）及估價資訊系統（CES）等尙未就系統架構進行整合設計以暢通工程管理資訊之流程，在瞭解全局各單位對業務電腦化及辦公室自動化的意見後，推導出本局未來三至五年內的資訊系統應用需求，並於八十一年五月完成『八十三至八十五年度資訊系統發展計畫』，希藉此計畫建立國道『整體資訊系統』之雛型。

本局將以前瞻性的眼光，依據業務電腦化三步驟—管理制度化、制度合理化及作業電腦化，逐步提昇全面電腦化程度，促使本局龐大複雜之作業井然有序，以達於卓越精緻之境界。

教育訓練

八十一年辦理電腦資訊訓練統計表

名 稱	時 間	授課單位	受課人次
中型系統訓練相關課程	81.01.20~81.11.06	IBM公司	96
營建管理資訊化研討會	81.03.12~81.03.12	工技學院	12
工程資訊交換標準系列演講	81.06.20~81.06.20	中國工程師學會	1
交通機構數據線路用戶相關研討會	81.06.22~81.06.25	交通部	10
麥金塔軟體訓練(BASIC TRAINING, WORD, PRGEMA KER, PERSUASION, EXCEL, CANVAS, FILEVISION IV, 4D, PHOTOSHOP)	81.01.27~81.03.24	光河電腦	198
辦公室自動化研討會	81.06.25~81.06.25	科資中心	1
資訊管理實務研討會	81.04.13~81.04.14	世界科技	1
物件導向設計方法及應用發展研討會	81.04.27~81.04.28	世界科技	1
倉頡法中文輸入速成訓練—第一梯次	81.01.07~81.01.18	王培槐	25
倉頡法中文輸入速成訓練—第二梯次	81.07.06~81.07.22	王培槐	30
人事系統使用暨維護訓練	81.02.24~81.03.01	嘉合資訊	6
人事管理系統 II 使用暨維護訓練	81.08.03~81.08.11	嘉合資訊	7
公文系統使用暨維護訓練	81.02.19~81.02.22	嘉合資訊	36
公文管理系統 II 使用暨維護訓練	81.08.17~81.08.20	嘉合資訊	19
會議室管理系統使用者訓練	81.02.24~81.02.26	嘉合資訊	21
圖書系統使用暨維護訓練	81.02.19~81.02.22	嘉合資訊	6
圖書管理系統 II 使用暨維護訓練	81.08.04~81.08.04	嘉合資訊	4
電子郵遞系統使用者訓練	81.02.27~81.03.01	嘉合資訊	34
薪資系統使用暨維護訓練	81.02.24~81.03.01	嘉合資訊	9
國會質詢管理系統使用暨維護訓練	81.08.13~81.08.20	嘉合資訊	7
統計資料管理系統使用暨維護訓練	81.08.10~81.08.14	嘉合資訊	16
會計管理系統使用暨維護訓練	81.08.03~81.08.22	嘉合資訊	51
主管人員資訊研討會	81.02.17~81.02.18	資策會	2
C程式語言班NC115	81.02.17~81.02.21	資策會	1
PASCAL程式設計班TC104	81.04.09~81.04.10	資策會	1
資訊專業研究班第四季TD106PASCAL程式設計	81.04.13~81.06.15	資策會	1
資料庫邏輯設計	81.04.14~81.04.17	資策會	1
資訊專業研究班第四季TD109系統程式	81.04.15~81.06.17	資策會	1
DOS5.0基礎班	81.10.20~81.10.21	華經資訊	1
DOS5.0 進階課程	81.11.09~81.11.10	華經資訊	2
DBASE III PLUS基礎班	81.12.18~81.12.20	華經資訊	2
共計三十一項			603人次



八十一年辦理工程技術訓練統計表

項 目	參訓人數	訓練對象	舉辦期間	受訓地點
現場監工作業基礎訓練第三期	57	1. 局內各組、工程處、工務所同仁 2. 監造顧問公司 3. 施工承包商	81.03.23 81.04.13	本 局
現場監工作業基礎訓練第四期	58		81.06.11 81.06.29	
現場監工作業基礎訓練第五期	49		81.09.21 81.10.08	室
高速公路施工人員環保教育訓練第一期	91		81.11.23 81.11.27	

八十一年辦理學術研討會統計表

項 目	參加人數	舉辦日期	舉辦地點	備 註
慶祝本局成立二週年國道建設技術研討會	一百餘人	81.01.03 81.01.04	本 局 簡報室	
TBM施工技術研討會	八十餘人	81.06.20	台 大 應力館	與中國土木水利學會大地工程委員會合辦
數值分析在大地工程實例上之應用研討會	約一百二十人	81.11.04	台 大 應力館	與台灣營建研究中心等單位合辦
現地應力量測分析與應用講習會	約九十人	81.08.26 81.08.28	交通大學	與交通大學土木工程研究所及工業技術研究院能源資源研究所合辦

研究發展

本局自成立以來，對研究發展極為重視，並於每年就環工、材料、資訊、用地、法規、交控及工程技術等七大類進行

研究發展工作，至八十一年度止辦三十九項委外研究計畫，目前已完成者有二十四項，詳如附表。

國道新建工程局委外研究計畫

計畫類別	計畫名稱	執行狀況
環境污染防治及生態綠化有關研究(環工)	關西新竹段生態綠化植栽試驗研究計畫	已完成者
	高速公路環境及景觀在規劃及設計準則上應用研究—以北二高為例	
	防污綠化植物於高速公路景觀規劃之研究	
	高速公路施工環境管理與監測技術手冊	
		第二高速公路後續計畫路段生態綠化之研究
工程材料於高速公路工程應用之研究(材料)	台灣區國道新建工程砂石料資源供應調查及因應對策研究	已完成者
	國道新建工程後續計畫鋼筋水泥供需調查及因應對策之研究	目前進行中
	台灣西部地區砂石料源驗質反應調查研究	
應用資訊系統於高速公路工程之研究(資訊)	北宜高速公路電腦視覺模擬軟體之研究	已完成者
	北宜蘇澳延伸段運輸規劃地理資訊系統之研究	
	高速公路交流道設置與設計電腦輔助評估工具的發展	
	應用地理資訊系統於高速公路規劃設計之研究	
	三度空間地理資訊轉換實體模型之研究	
高速公路工程用地取得與土地開發使用之研究(用地)	北宜蘇澳延伸段交流道區位、型式與土地使用發展關係之研究	已完成者
	高速公路用地權利關係及分層使用之研究	目前進行中
	高速公路沿線地區土地配合使用可行性之研究	
	高速公路沿線交流道整體開發可行性之研究	
	高速公路用地預購與交換制度法制化之研究	
高速公路民營化之研究(法規)	以民營方式興建高速公路之可行性研究	已完成者
	以民營方式興建高速公路之法制研究	
高速公路交控系統與相關設施材料之研究發展(交控)	高速公路護欄安全結構設計及耐蝕性評估	已完成者
	台灣地區高速公路收費系統網路可行性研究	
	發光二極體(LED)室外顯示幕研究	
	台灣地區高速公路整體路網交通管理策略及交控系統設置準則之研究	
	高速公路隧道監控設施設置準則及行車事故因應措施之研究	目前進行中
	高速公路自動收費系統利用雙向通訊與IC卡之可行性研究	
	整合性的隧道管理控制系統之建立研究	
	發光二極體室外顯示幕可信賴度研究	
	智慧型車路系統之可行性研究	
工程技術於高速公路應用發展研究(技術)	以反射震測法偵測深層地下孔穴之可行研究	已完成者
	蘭陽平原地區液化潛能和設計震譜之分析研究	
	加勁土壤結構之研究	
	泥岩挖方邊坡保護工程試驗研究(第一期)	
	波傳反算震測法之研究	目前進行中
	碧潭橋靜力及動力特性之監測及分析	
	剛性路面實用設計本土化研究	
	長隧道通風技術之先期研究	
	混凝土橋梁鹽份腐蝕問題之研究	
	泥岩挖方邊坡保護工程試驗研究(第二期)	



交通部台灣區國道新建工程局委外研究計畫執行狀況表

計畫類別	已完成者	目前進行中	合計
環工	4	1	5
材料	1	2	3
資訊	5		5
用地	3	2	5
法規	2		2
交控	5	4	9
技術	4	6	10
合計	24	15	39

預算執行

本局本（八十一）年度執行計畫有：國道北宜高速公路建設計畫、南橫高速公路規劃設計、第二高速公路後續建設計畫、北部第二高速公路建設計畫。分別編列於交通部八十一年度單位預算中央政府興建重大交通建設計畫第一期工程特別預算及中央政府興建台灣北部區域第二高速公路第一、二期特別預算項下，截至本（八十一）年十二月三十一日各項計畫執行情形，茲分述如下：

一、國道北宜高速公路建設計畫

本計畫截至八十一年十二月三十一日，整體分配預算累計數 35 億元，整體實付累計數 15 億 2,881 萬 0,261 元，整體實付累計數占分配預算累計數 43.68%。

二、南橫高速公路規劃設計

本計畫截至八十一年十二月三十一日止，整體分配預算累計數 6,000 萬元，整體實付累計數 5,971 萬 9,000 元，整體實付累計數占整體分配預算累計數 99.53%。

三、第二高速公路後續建設計畫

本計畫截至八十一年十二月三十一日止，整體分配預算累計數 116 億 7,639 萬 5,000 元，整體實付累計數 17 億 9,946 萬 9,745 元，整體實付累計數占整體分配預算累計數 15.41%。

四、北部區域第二高速公路建設計畫

本計畫截至八十一年十二月三十一日，整體第一、二期分配累計數 1,231 億 5,967 萬 7,235 元，整體支用累計數 1,063 億 4,025 萬 1,754 元（含實付數 977 億 7,122 萬 9,320 元，暫付數 85 億

6,902 萬 2,434 元），整體支用累計數占整體分配累計數 86.34%，整體實付累計數占整體分配累計數 79.39%。

本計畫執行落後主要係前因用地取得受阻，妨礙全面動工及勞力流失、協調管線遷移延宕費時、八十一年年初連續陰雨、砂石供應短缺、運輸機具效率降低、路工段進度受天雨影響進度、棄土區取得困難等原因所致；本局成立後即先後研擬「徵收北二高工程用地補償獎勵專案」、「北部第二高速公路工程估驗隨物價指數機動調整及救濟補貼專案」，變更施工作業程序，延長工時，用地已取得部份，確實掌握良好天候，趕趕落後進度，以期達成早日通車之目標。



國際工程雜誌爭相報導

國道新建工程名揚國際

國際知名的四種工程刊物，在八十一年曾以專文巨幅報導我國六年國建國道高速公路新建工程現況，並對我國建設高科技的高速公路加以讚揚，顯示國內高速公路新建工程頗受肯定。

刊登我國六年國建高速公路工程現況的國外知名工程雜誌包括：英國發行之國際性「世界隧道工程」月刊 (Word Tunnelling) 介紹北二高新店隧道應用之隧道鑽掘機，及未來於北宜高速公路計畫可能之應用。英國發行之國際性「隧道與隧道工程」月刊 (Tunnels & Tunnelling) 曾以兩頁的篇幅介紹本局主辦工程計畫中之隧道工程，及其相關

資料。

香港發行之國際性「亞洲商業與科技評論」月刊 (Asian Review of Business and Technology) 以「國際廠商是否可直接參與國道新建工程將視國內廠商能力而定」為封面標題，說明北二高工程進度及二高後續計畫。

英國發行之國際性「世界高速公路」工程雙月刊 (World Highways) 以「臺灣——龐大的高速公路工程計畫」為內頁標題，並以三頁篇幅，三種文字以「臺灣的高科技高速公路」為標題介紹北二高計畫牛欄河一、二號橋等所用的各項施工技術。

二區處副處長陳純敬當選 十大優秀青年工程師獲總統約見嘉勉

本局第二區工程處副處長陳純敬經中國工程師學會評選為八十一年全國十大優秀青年工程師，並於八十一年十一月廿四日獲總統約見嘉勉。

陳副處長係美國北卡州立大學土木工程系營建管理博士，學成返國後於國立臺灣工業技術學院營建系專任副教授，前南宜工程籌備處成立時辭去教職，轉任籌備處工程司，本局改制時初任管理組副組長，後調任第二區工程處副處長迄今，本次獲選為十大優秀青年工程師，主要優良事蹟如次：

一、建立國道新建工程局之營建管理系統，依據國工局之組織特性，統合各不同部門之業務流程，規劃國工局推動國道建設所需之工程行政及管理系統架構，並據以編訂各類標準之作業程序，同時建立了國工局規劃設計之技師簽認制度。

二、發揮統合、協調能力，督導協助北二高大型橋梁工程之一的牛欄河橋工程，於大幅落後進度之艱鉅環境下，利用管理技巧、改進施工方式、調整橋面節塊工作週期、改變混凝土養生方法、大幅縮短橋面節塊製造之時間，使得原本落後超過百分之十以上之進度得以於半年內在艱困之營建環境中，平穩地追進度並且超前。

我國道路工程成就為國際道路協會肯定

本局歐局長晉德在我國道路工程界傑出成就已被國際道路協會所肯定，該協會來函通知，行政院公共建設督導會報陳執行秘書豫被選為該會常務理事，另本局歐局長晉德及榮民工程事業管理處曾處長元一兩人獲選為該會理事。

國際道路協會為一國際性道路工程組織，成立於一九四八年，設址於美國首府華盛頓，主要工作在推動國際間工程管理與技術交流，每年均舉辦國際學術會議，辦理工程技術訓練，並提供獎金供各國工程人員進修。國內同時有三位道路工程專家贏任該會重要職務，實為工程界一大盛事，足見國內道路工程建設成果已獲得國際間的肯定與重視。

◎十大優秀工程師陳副處長純敬



台北國際國道馬拉松圓滿成功

本局為使國人瞭解六年國建成果，特依據中華民國田徑協會協調，提供北二高路面已近完工的樹林至龍潭路段於八十一年十一月十二日國父誕辰紀念日當天舉辦台北國際國道馬拉松賽。

此項比賽是國內有史以來最高水準的馬拉松賽，其中賽程除仍保有國際田徑總協所規定的四二、一九五公里馬拉松賽及十公里路跑賽外，另外還增設了輪椅馬拉松賽。且在高速公路舉行，亦屬空前的創舉。

比賽在當日清晨六時三十分在交通部簡部長及中華民國田徑協會理事長紀政共同主持下鳴槍起跑，中午圓滿閉幕。



各級長官巡視工地





總統巡視北二高

嘉許趕工兼顧品質

李總統為瞭解北二高工程進度及施工狀況，特於五月十九日蒞臨本局第一區工程處，交通部簡部長及本局歐局長等均在現場恭迎，總統首先聽取碧潭橋工程簡報，隨即到頂樓鳥瞰碧潭橋施工現場及周遭環境，再至工地現場巡視。

總統表示：本人已五次巡視北二高工程，碧潭橋工地則是來第二次；尤其看到在全體工程人員的全力趕工下，都能把握預定的進度，令人感到非常欣慰。並指出北二高的建設經驗，可作為國建六年計畫中各項工程施工學習的對象。

總統巡視北宜高速公路工程

指示妥善維護附近水庫水質 及重視環保景觀

李總統十月二日上午十時許輕車簡從抵達北宜高速公路坪林隧道導坑東洞口工地巡視，親自進入施工中的隧道內踏勘。除了對施工情形非常滿意外，並對工程人員之辛勞表達慰勉之意，李總統特別指示本局應注意工程進度和安全外，務必做好環保、水土保持等措施。



郝院長主持鳳山溪、頭前溪 橋面銜接儀式

五月廿九日上午郝院長在交通部長簡又新、行政院經建會主委郭婉容、研考會主委孫得雄、政務委員郭南宏、勞委會主委趙守博、新聞局長胡志強等人陪同下，先抵北二高龍潭收費站聽取本局歐局長簡報，對北二高中和以南主線工程進度已達六三%，甚表欣慰。接著在巡視牛欄河一、二號橋後，主持鳳山溪橋與頭前溪橋北上線橋面接通按鈕儀式。

部長視察北二高

嘉許施工人員工作績效

交通部簡部長元月二十一日至北二高工程牛欄河橋及埔頂假隧道等工地巡視，並慰勉工程人員辛勞。

視察結束後部長隨即蒞臨本局當天舉辦之春節聯誼晚會。

砂石、春雨困擾北二高

簡部長期勉排萬難如期完工

交通部簡部長又新於三月廿三日率同交通部長官巡視本局北二高新竹系統交流道、頭前溪橋、鳳山溪橋、牛欄河橋、三峽溪橋等工程，除瞭解各標工程進度外，並對工程人員積極趕工進予以嘉勉。

部長視察北二高

希掌握工進、品質

交通部簡部長於八月十一日上午率同交通部長官及交通記者等四十餘人，巡視北二高新店至汐止路段工程，先後巡視碧潭橋、新店隧道II北口及新店至木柵段之路工工程，並進入福德隧道瞭解施工狀況；部長並期許確實維持工程品質及掌握工程進度。

簡部長巡視北二高夜間施工

慰勉施工人員趕工辛勞

交通部簡部長於九月廿四日晚間率交通部有關主管巡視北二高安坑隧道及碧潭高架橋工地，實地瞭解夜間施工狀況，並慰勉施工人員辛勞，交通記者卅餘人隨行採訪。

交通部簡部長蒞局視察

期勉加速推動國道工程

交通部簡部長於十一月十四日上午率同施技監國肱、路政司陳司長鈺雄、會計處姚會計長秋旺等至本局視察，並對本局及工程處、工務所主管同仁精神講話，勉勵各級主管加速趕工已進入最後關鍵階段的北二高工程及積極推動二高後續及北宜計畫等工程發包與興建，並強調在趕工的同時必須要做到「品質第一」。

TBM 蒞台

簡部長於坪林隧道導坑主持啓用

本局北宜坪林隧道導坑工程全斷面岩石隧道鑽掘機（簡稱 TBM）的最後一批主機組件，已於十一月中旬運抵工地組裝，並於十二月一日由簡部長主持開挖啓用儀式，此 TBM 命名為「北宜一號」。

本工程乃首度引進先進的隧道開挖機具，預期開挖進度可較傳統鑽炸法快四至六倍。

本局第三區工程處在其進洞前舉行啓用典禮，並邀請相關單位及地方人士蒞臨指導。





公共建設督導會報陳執行秘書 巡視北二高工地

行政院公共建設督導會報執行秘書陳豫率副執行秘書李建中等一行八人，於五月十八日蒞臨本局瞭解北二高工程進度，歐局長親自接待，並就本局業務概況進行簡報，簡報後隨即巡視本局北二高中和交流道、大溪龍潭段路工、新竹系統交流道等工程，以瞭解各工程施工情形及進度。

交部馬次長主持按鈕

福德隧道完成貫通

北二高連接南港、木柵地區的福德隧道南下線，於三月十八日在交通部馬次長鎮方主持按鈕引爆下完成貫通。

該隧道南下線淨寬十四·一公尺，淨高五·一公尺，全長一七六二公尺，為國內第二長之三車道公路隧道，由中興工程顧問社設計監造，中華工程公司承建，總工程費約二十三億四千萬元，以新奧工法(NATM)施工。

交部馬次長偕本局局長

慰勞春節趕工人員

本局歐局長於農曆春節年初一(二月四日)上午，偕同鄭副局長、周總工程司、工務組朱組長、管理組李組長及第一、二區工程處處長等一行，親赴北二高各標工程慰勞犧牲年假之趕工人員，並發給紅包及加菜金予以鼓勵。

交通部馬次長鎮方亦於當日下午十六時與本局人員會合，前往北二高福德隧道及汐止舊莊段路工等工地，慰勞趕工人員，對於本局及協力廠商、監造單位於春節期間趕工人數達壹仟伍佰餘人連聲表示欽佩。



為增進各界對本局各項工程之認識與瞭解，八十一年全年除辦理上級長官巡視工地十六次，並安排機關團體、社

會各界參觀訪問活動一一五梯次五一四六人，動員接待工作人員八五六人次（詳如附表）。

八十一年全年長官巡視工地統計表

次數	日期	內 容
1	一月二十日	簡部長及立法院交通委員會委員巡視中二高路線規劃有關情形
2	一月廿一日	簡部長巡視北二高中和以南至新竹段工程
3	二月四日	馬次長、局長春節慰問北二高工地趕工人員
4	三月十八日	馬次長主持福德隧道貫通典禮
5	三月廿三日	簡部長巡視北二高新竹系統交流道、頭前溪橋、鳳山溪橋、牛欄河橋等工程
6	五月十八日	公共建設督導會報陳執行秘書豫蒞局視察了解工程進度
7	五月十九日	李總統巡視北二高碧潭橋工程
8	五月廿九日	郝院長、郭主委婉容、趙主委守博、簡部長等一行主持鳳山溪橋、頭前溪橋北上主線橋面銜接儀式
9	七月三十日	經建會郭主委婉容巡視北二高工程
10	八月六日	行政院郭政務委員南宏視察工地
11	八月十一日	簡部長等一行巡視北二高碧潭橋、新店二號隧道、福德隧道等工程
12	八月十九日	簡部長巡視北二高三鶯段工程
13	九月廿四日	簡部長、馬次長等一行巡視北二高安坑隧道、碧潭高架橋等工程夜間施工情形
14	十月二日	李總統巡視北宜高速公路坪林隧道導坑工程施工情形
15	十一月五日	簡部長巡視北二高中和至新竹段工程
16	十二月廿七日	監察院黃院長暨交通部長官巡視中和以南工地

八 十 一 年 全 年 參 觀 活 動 統 計 表						
次 數	日 期	團 體 名 稱	人 數	參 觀 處 所	接 待 人 力	備 考
1	一月四日	台北工專土木科師生	一二〇	北二高中和以北工程	十	
2	一月廿九日	中華顧問公司及成功大學	十四	北二高中和以北工程	五	
3	二月十七日	日本地下開發工程研究會	八	北二高中和以北工程	五	
4	二月廿五日	榮工處暨高雄縣政府官員	六十	北二高中和以北工程	五	
5	三月三日	偉瀛工程顧問有限公司	十八	北二高中和以北工程	三	
6	三月六日	澎湖縣政府	四十	北二高中和以北工程	五	
7	三月十一日	技術學院教授	八	北二高中和以北工程	三	
8	三月廿二日	逢甲大學土木工程系	四十五	北二高中和以北工程	五	
9	三月廿六日	交通部科長級以上主管	三十	北二高工程	七	
10	四月八日	台北工專土木科	四十五	北二高中和以北工程	六	
11	四月八日	魚池鄉民代表及鄉長	二十	北二高中和以北工程	三	
12	四月九日	台北工專土木科	六十	北二高中和以北工程	五	
13	四月十日	瑞芳高工	四十	北二高中和以北工程	五	
14	四月十四日	中華顧問捷運板橋線	二十	北二高中和以北工程	五	
15	四月十九日	交大管理學院陳院長等	三	北二高中和以北工程	三	
16	四月二十日	公路局二區工程處	四十	北二高中和以北工程	五	
17	四月廿一日	中原大學軍訓教官	四十	北二高中和以北工程	五	
18	四月廿二日	高中校長	七十六	北二高工程	十	
19	四月廿三日	中華民國管理科學會	四十二	北二高中和以北工程	十	
20	五月七日	印尼勞工部官員及仲介業者代表	十	頭前溪橋外勞工作及生活	五	
21	五月八日	萬能工專土木科師生	一〇〇	北二高工程	十	
22	五月九日	台灣大學	十四	北二高中和以北工程	五	
23	五月九日	中興大學土木系	四	北二高中和以北工程	三	
24	五月十一日	亞聯工程顧問社	八	北二高中和以北工程	三	
25	五月十四日	高公局汐止五股拓建處	十八	北二高中和以北工程	五	
26	五月十八日	宜蘭農工	四十五	北二高中和以北工程	五	
27	五月廿一日	交通部員工	七十	北二高中和以南工程	十	
28	五月廿六日	交通部員工	七十	北二高中和以南工程	十	
29	五月廿八日	交通部員工	七十	北二高中和以南工程	十	
30	五月廿四日	中美防災科技研討會會員	九十	福德隧道工程	十	
31	五月廿五日	工技院營建工程技術系師生	七十	福德隧道坡地開發工程	十	
32	六月十六日	中國工程師學會	八十	北二高工程	十	

33	六月廿一日	公路局陳局長及唐顧問等	四	北二高中和以北工程	三	
34	七月九日	中小學教長公共事務研討會	一〇〇	北二高中和以北工程	十	
35	七月十日	高公局南工處及成大教授	十	北二高中和以北工程	五	
36	七月十三日	日本九州公立大學工學部師生	廿八	北二高欄河二號橋工程	十	
37	七月廿二日	交通建設參觀研習會	八十	北二高中和以北工程	十	
38	七月廿二日	交通部會計處	八	北二高中和以北工程	五	
39	七月廿三日	郵務工會全國聯合會理監事	五十	北二高中和以北工程	五	
40	七月廿九日	師大工藝教育研究所	四十一	北二高中和以北工程	五	
41	七月卅一日	交通部會計主管	廿八	北二高中和以北工程	七	
42	八月四日	救國團大專教授	八十五	碧潭橋、福德隧道工程	十	
43	八月十一日	救國團大專教授	八十五	碧潭橋、福德隧道工程	十	
44	八月十四日	中華民國國防工程學會	八十	北二高中和以北工程	十	
45	八月廿七日	中華民國營造業研究發展基金會	三十	北二高中和以北工程	五	
46 至 71	九月一日 至 十月十六日	北二高聞見同步參觀活動	一〇四〇	碧潭橋、福德隧道工程	二六〇	共廿六 個梯次
72	九月十日	交通部政風工作講習人員	一一五	北二高中和以北工程	十	
73	九月十六日	駐華使節團	十六	北二高中和以北工程	五	
74	九月十七日	地下鐵工程處董處長暨幹部	四十	北二高中新竹關西段工程	十	
75	九月廿四日	苗栗青商會會員	四十	北二高新竹龍潭工地	五	
76	十月二日	台灣省立彰化社教館	四十	北二高中和以北工程	五	
77	十月五日	台北市村里長	八十	北二高中和以南工程	十	
78	十月八日	新店市民眾服務分社	六十六	北二高中和以北工程	五	
79	十月十二日	台北市村里長	八十	北二高中和以南工程	十	
80	十月十四日	台北市村里長	八十	北二高中和以南工程	十	
81	十月十六日	苗栗青商會	十六	北二高中和以北工程	五	
82	十月十七日	交通大學土木系	一〇〇	北二高中和以北工程	七	
83	十月三十日	中國工程師學會台北地區聯誼會	四十	碧潭橋、福德隧道工程	五	
84	十月廿七日	大學教授	四十	北二高中和以北工程	十	
85	十一月三日	大學教授	四十	北二高中和以南工程	五	
86	十一月六日	大學教授	四十	北二高中和以南工程	五	
87	十月七日	大專院校校長	二十	北二高中和以南工程	六	
88	十月十四日	大專院校校長	二十	北二高中和以南工程	六	
89	十月廿八日	高中校長	二十	北二高中和以南工程	六	
90	十一月四日	大專院校校長、訓導長	二十	北二高中和以南工程	六	

91	十一月五日	世界營造工業聯合總會會員	六十	碧潭橋工程	五
92	十一月十日	台北市大安區社會人士	八十	北二高中和以南工程	十
93	十一月十一日	高公局賴總工程司及預力工程專家	十	北二高中和以北工程	五
94	十一月十二日	工商時報同仁及眷屬	四十	碧潭橋、福德隧道工程	五
95	十一月十七日	簡部長夫人暨陽明海運	五十	北二高中和以北工程	七
96	十一月二十日	亞澳道路協會會員	二十	北二高中和以南工程	五
97	十一月廿一日	中華民國道路協會會員	四十	碧潭橋、福德隧道工程	七
98	十一月廿三日	中興工程顧問社及台電人員	二十	北宜坪林隧道導坑工程	五
99	十一月廿四日	交通事業退休人員	六十	北二高中和以南工程	十
100	十一月廿七日	交通事業退休人員	六十	北二高中和以南工程	十
101	十一月廿九日	中國土木水利工程學會會員	八十	碧潭橋、福德隧道工程	七
102	十一月三十日	中國工程師學會會員	八十	北二高中和以北工程	七
103	十二月四日	環太平洋地區水射流技術國際會議	三十	北二高中和以北工程	五
104	十二月五日	中央大學土木工程學系師生	一〇〇	碧潭橋、福德隧道工程	十
105	十二月六日	台北工專土木科	一〇〇	北二高中和以北工程	七
106	十二月七日	交通大學運研所師生	十四	北二高中和工程	七
107	十二月九日	氣象局局長及所屬單位一級主管	廿二	北二高中和以南工程	十
108	十二月十一日	南非大學營建管理系師生	十四	北二高中和以南工程	七
109	十二月十一日	淡大土木系	十八	北二高中和以北工程	五
110	十二月十二日	國防部青島幹部訓練班	七十五	北二高中和以南工程	十
111	十二月十三日	中國真宗地藏學會會員	一〇〇	北二高中和以北工程	五
112	十二月十四日	淡大土研所	十五	北二高中和以北工程	五
113	十二月十五日	近代工程討論會國外學者專家	八	碧潭橋、福德隧道工程	五
114	十二月十八日	台北市土木技師公會	五十	碧潭橋、福德隧道工程	五
115	十二月廿九日	台北工專	四十	碧潭橋、福德隧道工程	五
	合 計		五一四六		八五六

- 元月三、四日兩週年局慶舉行「國道建設技術研討會」，就「特殊工程技術」「專案研究成果」兩大主題進行研討，共有學術單位、政府工程主管機關、工程顧問公司及公民營營建廠商等工程界人士約一百三十人參加。
- 元月五日「國道網」月刊正式發行出刊。
- 元月七日交通部交通建設重大列管計畫實地查證聯合小組，由林主任秘書石根率有關人員蒞局督導及舉行北二高列管計畫檢討會，由鄭副局長率相關人員參加，隨後至工地進行實地查證作業。
- 元月八日經建會會議，本局提出「第二高速公路後續建設計畫工程規劃簡報」，經審核後獲通過。
- 元月五日至十六日假國父紀念館中山畫廊舉行「國家建設六年計劃北部第二高速公路工程施工實況攝影展覽」，五日上午由交通部簡部長與國父紀念館高館長、郎靜山先生共同主持揭幕儀式。
- 元月十三至十六日由本局有關人員會同諮詢委員進行國道南橫公路可行性研究及初步規劃第三次路廊踏勘。
- 元月二十日本局歐局長參加交通部與財政部聯席早餐會報，對北二高工程建設民營化問題提出報告。
- 元月廿日部長陪同立法院交通委員會委、職員巡視中部第二高速公路路廊並聽取規劃簡報。
- 元月廿一日交通部簡部長巡視北二高中和以南主線路段施工情形。
- 元月廿一日舉行員工春節聯歡晚會，並頒發八十年工程施工績效評鑑績優單位及個人。
- 元月廿一日圖書室正式揭幕啓用。
- 元月廿三日農委會林副主任委員勘查本局工地廢土及水土保持辦理情形。
- 二月二十一日交通部重大交通建設施工廠商評鑑委員會第三次會議假本局會議室舉行由施技監主持，會後並至北二高頭前溪、鳳山溪、大漢溪、安坑隧道、安坑橋等工地實地查證。
- 三月一日起北二高工程砂石料供應失調，本局要求工程處填報每日砂石料進出數量表，隨時掌握情況，並採取因應對策。
- 三月九日鄭副局長聽取中興顧問社對新店隧道II北口地層移動原因及處理方案簡報，並決議穩定措施，以防災變。
- 三月十三日鄭副局長召集 SEC、RSEA、一區處工務課、技術課、隧道所、台北所研商新店隧道II北口上方邊坡民房龜裂成因及處理方案。
- 八十一年度員工（含眷屬）自強活動於三月十日至十二日、十七日至十九日分兩梯次舉辦花東之旅。
- 三月十八日上午福德隧道舉行貫通典禮，由交通部馬次長主持按鈕貫通。計有來賓二百餘人參加典禮，並頒獎予有功人員。
- 三月廿三日交通部簡部長又新再度巡視北二高工程。

- 三月廿四日台北市地方記者由沈副局長、賴處長等陪同參觀福德隧道北口、木柵隧道 I 北口及萬芳交流道工程之環保措施。
- 三月卅一日台北縣地方記者由沈副局長、賴處長等陪同參觀安坑隧道、安坑交流道、新店隧道 II 工程之環保措施。
- 四月二日中華開發公司提出研擬「國道新建工程財務規劃」期中報告。
- 四月十四日立法院舉行「高速鐵路與高速公路共構案」及「內政部修訂營造業管理規則」公聽會。
- 四月十八日會議討論新店隧道 V 配合通車目標擬定趕工計劃及相關事宜，出席單位有工務組、中興顧問社、榮工處、大陸工程公司、林桐棧工程顧問公司。
- 四月二十二日鄭副局長召集各單位主管研議北二高中和至新竹年底通車典禮及各項宣導活動籌備事宜。
- 五月十八日行政院公共建設督導會報陳執行秘書豫率同交通部重大交通工程督導會報人員視察本局北二高工程。
- 五月十八日上午環保署評鑑委員一行十餘人至碧潭橋、新店隧道、木柵隧道及萬芳交流道等工地實地檢查環保措施。
- 五月十九日李總統登輝先生由簡部長又新及台北市黃大洲市長陪同蒞臨北二高工地視察北二高碧潭橋工程，並訓勉同仁戮力以赴。
- 五月二十一日行政院公共建設督導會報第二十次委員會議，本局提報「北二高工程施工現況檢討報告」及「北二高中和以北路段通車計畫」，並提出「北二高桃園內環線工程復工」建議案。
- 五月二十一日上午十時中和隧道南下線貫通。
- 五月二十九日行政院郝院長柏村由經建會郭主任委員婉容、督導會報陳執行秘書豫及簡部長又新陪同下蒞臨鳳山溪橋及頭前溪橋工地完成橋面接合儀式。
- 六月九日台北市工業安全維護執行小組至北二高工地視察工地安全衛生執行情形。
- 六月二十三日交通記者參觀北二高新竹系統交流道工程及中山高速公路將配合改道之情形。
- 六月二十五日立法院預算、交通、財政聯席會審查北二高及中南二高工程特別預算追加案。
- 六月二十六日由本局與高鐵籌備處共同主辦民間投資參與交通建設座談會，簡部長親臨主持，與會營建業及金融業者計五十餘人。
- 六月三十日起至十一月三十日止中山高速公路九十九至一百公里處為配合北二高新竹系統交流道施工，封閉南下車道，南下車輛行走新闢便道。
- 七月一日本局第三區工程處業奉交通部核准成立，處長郭榮松，副處長蔡茂生同日生效。
- 七月一日本局主辦八十一年公路節慶祝大會，會中邀請簡部長致詞，計有六百餘人出席。
- 七月一日局內管理資訊系統第一階段文書處理系統開始上線雙軌作業。

- 七月九日交通部馬次長召集相關單位成立專案小組，處理北二高中和至新竹段年底通車、地方配合連絡道路及銜接一高處交通疏導事宜。
- 七月十六日交通部路政司陳司長率員視察北二高中和以南路段工程。
- 七月二十三日中華民國田徑協會假本局簡報室舉行「台北國際國道馬拉松」記者會，並邀請交通部簡部長與會致詞。
- 七月二十六日北二高桃園內環線大湳段舉行開工典禮，預計三年二個月工期完成通車。
- 八月三日北宜高速公路細部設計工作成果簡報假中興顧問社舉行，由歐局長主持，中興顧問社及本局相關人員與會。
- 八月五日歐局長於交通部第六八四次部務會報中提報二高後續計畫一、二期「國道建設財務規劃」。
- 八月十一日交通部簡部長視察北二高碧潭橋、福德隧道等工程，交通記者隨行採訪。
- 八月十八日李主任秘書會同高公局章副總主持北二高移交接管小組第一次會勘事宜。
- 八月廿四日由鄭副局長主持，研討桃園機場系統交流道及大湳交流道附近路堤改高架事宜。
- 九月一日本局第四區工程處經行政院核准成立，處長林明曙、副處長張純青同日生效。
- 九月五、六日假本局辦理公開甄選本局約聘僱人員，計有二六三人報名參加。
- 九月十日歐局長召集，各相關組室及各區工程處研討委託監造服務費用及合約條款。
- 九月十六日下午外交駐華使節暨夫人一行十二人參觀碧潭橋、福德隧道工程。
- 九月廿三日鄭副局長主持 AC 瀝清油料供應與運輸協調會，邀請中油與台鐵等單位研討北二高中和以南路段趕工期間 AC 路面瀝青油料供應與運輸事宜。
- 九月廿四日簡部長、馬次長等長官巡視安坑隧道、碧潭橋夜間施工情形。
- 九月三十日本局應邀參加「政府取締砂石車案承商要求補償座談會」。
- 十月一日監察院八十一年度中央機關巡察，由朱安雄委員率員巡察本局及北二高工程。
- 十月二日李總統蒞臨宜蘭縣巡視北宜高速公路坪林隧道導坑工程。
- 十月六日行政院公共建設督導會報陳執行秘書豫率員視察北二高中和以南工程。
- 十月八日李主任秘書主持，討論有關北二高中和以南通車移交接管事宜。
- 十月十四日陳副局長主持，討論高速公路幾何設計準則精緻化與標準化訂定之研究。
- 十月廿二日三峽地區居民陳情有關三鶯交流道規畫事宜。
- 十月廿九日文化綠村、林園社區居民陳情有關共用水塔設置事宜。
- 十一月二日上午台北縣政府舉辦重大工程廢棄土執行督導計畫會議，內政部營建署、環保局、本局等單位均派員參加。
- 十一月七日為配合北二高碧潭橋工程施工，本局邀請相關單位共同會勘，將於新店安康路設置防撞牆、照明設備及限高、限速等交通標誌。
- 十一月十四日辦理委託財團法人營建中心之智慧型車路系統之可行性研究議約。
- 十一月十六日本局發布人事命令：
設施組楊組長松隆調升本局副總工程司兼中二高計劃工程司。

本局主任工程司兼第一區工程處副處長陳滿雄調升本局設施組組長。

本局第二區工程處主任工程司兼副處長湯山臨調任本局主任工程司兼北二高計劃工程司。

本局主任工程司林應章派兼南二高計劃工程司。

- 十一月十六日部長主持重大交通建設督導會報，本局提報「北宜高速公路計畫發包策略」及桃園內環線工程開工事宜等四項提案。
- 十一月十七日簡部長夫人率同交通部所屬機關婦女會代表約五十人至北二高福德隧道工地慰勞工程施工人員。
- 十一月十九日審計部五廳長官一行廿三人視察北二高中和以南工地。
- 十一月廿六日第一區工程處隧道工務所遷移至木柵路中華工程公司工地作業。
- 十二月一日引進隧道開挖新利器——全斷面隧道鑽掘機，並由交通部簡部長按鈕啓動後，進行北宜高速公路坪林隧道導坑開挖任務。
- 十二月七日屏東縣長治鄉民自救委員會代表民衆約一二〇人至行政院及本局陳情抗議南二高計劃行經該鄉路線東移。
- 十二月九日台北隧道（II）左線上半斷面貫通。
- 十二月十五日舉行北二高新竹竹南段工程公開招標，由中華工程公司得標。
- 十二月十五日零時起原為配合北二高新竹系統交流道施工所封閉之中山高速公路南下99K——100K 路段恢復開放通車。
- 十二月十一、十五、十六、十八日由局長夫人率同本局婦女團體代表至各區工程處及工務所訪慰員工。
- 十二月廿二日至八十二年元月八日由周總工程司率業務考核小組至各區工程處及工務所進行業務考核。
- 十二月廿七日監察院黃院長尊秋先生由交通部簡部長陪同視察北二高中和以南工程。



中華民國81年國道新建工程年刊

出版者：交通部台灣區國道新建工程局

發行者：交通部台灣區國道新建工程局

發行人：歐晉德

主編：王秦生

副主編：黃昭中 費廣業 魏文輝

審查委員：鄭文隆 陳寶章 沈銘鐘

周穎文 李良能 李宏徹

陳福安 陳滿雄 方文志

朱寶基 彭延年 黃榮村

賴再生 林陵三 郭榮松

林明曙 袁杰堂 葉永成

編輯小組：邱士生 曾玲群 吳玲湘

侯配元 周太郎 劉丹桂

林秋吟 齊柏林 趙靜秋

統一編號

009125820685



交通部台灣區國道新建工程局
Ministry of Transportation and Communications
Taiwan Area National Expressway Engineering Bureau

台北市中山區104民生東路2段141號5樓 TEL : (02)5156777(代表號) FAX : (02)5041281