



# 4 工作心得及研究報告

## 高速公路永續工程 (公路拓建、橋梁耐震補強與交控系統) 專家學者座談會

當國道1號中山高速公路於1978年全線通車之後，這條臺灣第一條高速公路就帶動著我們共同創造80年代舉世聞名的經濟奇蹟，它改變了全臺灣的生活型態、活絡了整體經濟產業、便利了交通，更是我們生活的重心，我們對它的依賴與日俱增。

由於經濟之成長，交通量之逐年增加，交通擁塞問題日漸嚴重，高速公路局秉持永續國道之理念，計畫在用地限制及最節省工程經費之條件下進行國道拓寬工程，以解決交通問題。於是拓建工程處奉命於1991年開始從大台北都會區的汐止至五股段高架拓寬工程開始辦理國道1號拓寬工程，接著陸續完成了：楊梅至新竹段、新竹至員林段及最後的員林至高雄段拓寬工程，另外趁著國道拓建之施工期，拓建工程處一併接辦了：高速公路南區簡易交通控制系統建置、高速公路中區交通控制系統工程、高速公路員林至高雄段交通控制系統工程，除此之外，本處也開始接辦高速公路橋梁耐震補強之工程，並於民國九十八年完成了第一期工作，順利達成上級交付的任務。





我們藉由拓寬、橋梁之耐震補強及先進的交通控制系統的手段來活化這條陪伴我們走過經濟奇蹟的高速公路，如今國道1號高速公路全線拓寬完工，國道1號終於又恢復了當年年輕時的活力，相信它將再帶領我國走向另一個發展高峰，再創另一個奇蹟；現在高速公路局再接再厲發動國道2號拓寬工程之建設，目的仍然只有一個，就是讓國道之服務及經營能永續，對國家及用路人之奉獻能永續。

高速公路的拓建工程不同於一般闢建新道路，它是在既有通車中的道路上往外再加設車道的方式來辦理，因此道路拓建工程期間，與用路人及兩旁住家及設施之影響就非常密切，將近20年的拓建經驗，培養出國內對於高速公路拓寬施工相當多的人才，其中除了高速公路局本身的人才之外，還提升了國內顧問公司及承建廠商之工程技術，另外由於拓寬工程期間與人民百姓之接觸與往來密切，無形中也養成工程施工與庶民生活互動之觀念，改變了工程施工不再只是硬與冷的結合，現在的施工已是充滿著友善的元素在其中。

十幾二十年來，高速公路局均默默辦理許多永續國道的工程與措施，高速公路的拓寬工程之施工模式是否仍有許多可以精進與討論的呢？對於環保意識抬頭、民意高漲、資訊爆炸、及國家社會的需求與媒體自由的年代，交通資訊之宣導及後續進行的高速公路拓寬工程又有何因應及改善之道？那些資訊應該讓公眾清楚知道？又可以借助那些資訊傳播來即時告知公眾？為了與外界互動、宣導高速公路多年來永續經營的作為，也為了能聽聽國內學者專家們對於高速公路永續工程的卓見，拓建處於98年12月11日、12月10日、12月16日三日，分北、中、南三區，邀集各大學相關土木、交通系所之教授及與本處業務相關之政府機關及機構或單位等專家學者參與座談。

在北區的座談會中，很榮幸邀請高速公路局的大家長 李泰明局長蒞臨，李局長首先致詞強調：「2008年金融風暴造成全球經濟衰退，國內推動擴大內需的措施，增加公共工程的支出、以吸引海外資金回流，本局也適時發包國道2號全線之拓寬工程，並持續推動橋梁之耐震補強工程，增加了許多就業機會，未來本局也將在99年起陸續推動高速公路橋梁耐震補強第二期及第三期工程。」







而高速公路北、中、南各區之交控系統均已建置完成運作，為擴大管控範圍，提升高速公路路網之運輸效率，本局正在推動高速公路交控系統建置及整合工程，蒐集高快速公路上之各類資訊，彙整後可立即提供用路人前方之路況、旅行時間、道路施工等訊息。期望能在99年農曆春節時能提供更多的路況資訊服務用路人。

此外拓建工程處，已先行結合國內GPS大廠神達電腦及華碩公司，將拓建工程之交通管制路段與時間等資訊以即時方式，傳達給裝設導航機之用路人。用路人行至施工路段前約3公里（地方道路則為600公尺前），可立即藉由語音得知前方道路之施工資訊，以提前規劃改道，本項服務已獲得用路人的一致好評，未來這些資訊，業者都將透過整合完成之ITS系統來獲得。經由與業者的合作，期望將來用路人能有更好、更即時的服務。」





本次座談會集產、官、學齊聚一堂，由本處先行說明「國2拓寬工程計畫」、「國1橋梁耐震補強效益評估」、「高快速公路整體路網交控系統之建置」及邀請神達電腦公司說明「高速公路拓寬工程即時路況與GPS之結合」後，再由參加座談之專家學者，針對前述主題進行座談。

在專家、教授、各交通局、處長熱烈的討論、指導及拓建工程處積極參與之下順利完成，會中之各界問答熱烈，包括SCC自充填混凝土之運用、高速公路之管養、節能減碳與綠美化、ETC之資訊應用與推廣、交控之智慧化於防救災領域上之運用、與地方單位之交通資訊整合與共享，讓高速公路局不論在理論或實務方面，都獲得極有價值的資訊及建議，相信未來必能在各項相關作為上更加精進。



(北區會場)







李局長全程參與了台北場之座談會，局長表示：

1. 高公局於過去30年提供安全順暢之交通服務，目前已由為車提升至為用路人導向，所建置之硬體及軟體設施均提升，可請學術界協助研究運用。
2. 有關資訊及資料的互通使用部分，本局均積極推動，如：建國北路的資訊已納入本局交控中心提供用路人使用。
3. 本局未來將邀集公路總局、臺北市政府及桃園縣政府研擬交控資訊的整合作業。
4. 本局亦請與會各專家學者未來能協助提供各項研究心得，彼此交流。
5. 各位的寶貴意見，本局十分重視並將逐步推動。

李局長的說明，為台北場座談會畫下完美的句點。



(中區會場)



(南區會場)

