

附錄一
期中報告審查會議記錄

附錄一 期中報告審查會議記錄

審查意見	審查意見答覆
(1)交通部運輸研究所：	
1. p.2-7、p.2-12~2-13 出現 100 年統計資料，請檢核修正。	遵照辦理。已修正，詳見 p.2-7、p.2-12~2-13。
2. 對照 p.1-2 與 p.2-1 所述研究範圍不同，且研究範圍與計畫範圍用語不同，請檢核修正。	遵照辦理，已統一修正為計畫範圍。
3. p.2-30 最末段文字述及“欠缺各發展中心的對角線聯結”，由於前後文不連貫，略顯突兀，建議此段文字移至 2.2 節交通運輸系統發展現況分析，並稍作說明。此外，p.2-31 圖僅呈現新竹地區之交通連結，對於桃園、中壢、竹南、頭份等研究範圍之交通連結亦未加以分析，建請補充。	p.2-30 最末段文字主要說明在目前聚落發展之間的關係下，道路空間結構的優缺點，並非為分析道路系統之現況，故建議將此段文字仍保留於此節。而桃園、苗栗地區的交通連結分析於 2.3 節道路系統現況交通特性分析中說明。
4. p.2-32 本案研究範圍公路系統南北向主要幹道不包括國 5 及台 9，請修正。	敬謝指教，已於報告書 p.2-32 本案研究範圍公路系統南北向主要幹道中將國 5 及台 9 刪除。
5. 第 2 章之 VD 資料統計圖之說明出現許多錯誤，請全面檢核修正。如： (1) p.2-76 楊梅 IC~楊梅 TP 路段：北上尖峰流量 3,383 PCU/hr，南下尖峰 25,452 PCU/hr，兩者差異極大，是否為 1 周 7 日該小時之累計量？ (2) p.2-89 新竹系統 IC~頭份 IC 路段：北上尖峰為周日凌晨 3~4 時，車流量高達 285,667 PCU/hr，南下尖峰亦出現於凌晨。	經檢核，該 VD 資料統計圖為誤植，已修正，詳見 P.2-76~P.2-90。
6. p.2-126 有關空間發展願景之分析，包括新竹縣市、桃園、中壢等地區，惟對應第一章研究範圍，是否應涵蓋桃園縣之楊梅、及苗栗縣之竹南、頭份？又圖 2.5-1 僅顯示新竹縣市，與第一章所述研究範圍不一致，建議前後呼應。	遵照辦理，已對應第一章研究範圍，將桃園縣之楊梅、及苗栗縣之竹南、頭份納入空間發展願景分析，詳見 p.2-126。另參考第一章所敘計畫範圍，已修正圖 2.5-1 與第一章相呼應。
7. pp.2-134~2-136 各項社經預測值係引用相關研究之數據、或規劃公司重新預測，應於報告中詳予註明。若為規劃公司自行預測，其採用之預測方法或模式應補充敘明。	本計畫之社經預測分析，係以交通部運輸研究所「國家永續發展之城際運輸系統需求模式研究」所建立的模式為基礎，再依據行政院經濟建設委員會「2010 年至 2060 年臺灣人口推計（民國 99 年 9 月）」的研究成果，對於總量進行預測並分配至各生活圈。其採用之預測方法與模式已於報告書第 2.5.2 節中補充說明。
8. p.2-136 為何桃、竹、苗各生活圈各年期之小汽車持有率均為 1.0 輛/戶？	本計畫小汽車持有數之預測方法係利用線性迴歸求得個人所得水準與每千人小汽車持有率之關係式，有關其迴歸式、模式參數及相關統計量如下列迴歸式，而參酌先進國家的發展經驗，以 1.0 輛/戶作為每千人持有數推估的上限值，據以調整線性迴歸之推估結果。而桃、竹、苗各生活圈各年期之小汽車持有率已超過 1.0 輛/戶之上限值，故均以 1.0 輛/戶列計。 每千人小汽車持有率=29.422+0.0006824*個人所得水準
9. p.3-5 國道長隧道速限已調整，建請修正。	p.3-5 之表 3.1-2 道路速率與容量對照表為本計畫對於模式中道路系統分類、道路功能及自由車流速率、容量等參數之設定，主要係依據交通部運輸研究所「國家永續發展之城際運輸系統需求模式研究」的研究成果為基礎。由於目前長隧道速限多有不同且仍有可能依據交通狀況進行調整，因此，本計畫將依據長隧道的實際速限，於模式路網屬性中調整。
10. p.3-16~3-22 有關研究範圍平日旅次分布，民國 100 年至 130 年旅次總量逐年增加，然對照 p.2-134 臺灣地區總人口為民國 110 年達高峰後逐年遞減，兩者趨勢不同，請詳予說明。	依旅次目的的不同，旅次產生、吸引數係以人口數、戶量、各級產業人口數、家戶所得、及學人口數為變數的方程式，並非單純以人口數作為旅次量計算的標準。因此，雖然臺灣地區總人口為民國 110 年達高峰後逐年遞減，但研究範圍民國 100 年至 130 年旅次總量仍可能逐年增加，兩者會有不同的趨勢。
11. p.3-26 表 3.2-16 苗栗生活圈運具選擇分析表中，	表 3.2-16 苗栗生活圈運具選擇分析表中，區外(城際)旅

審查意見	審查意見答覆
有關區外(城際)旅次於民國 130 年前是否會有高鐵加入營運？請再詳予考量。	次於民國 130 年前已有高鐵加入營運，由於高鐵旅次量較小，因此，並無法以百分比顯現。
12. p.3-40 有關國 1 楊梅~新竹段通過性旅次所占比例數字，並未於圖 3.3-1 出現，建議圖文一致。	敬謝指教，已於報告書 p.3-39~p.3-40 中修正。
13. p.3-42 報告出現規劃範圍、研究範圍、計畫範圍等不同用語，代表之意義是否相同？請力求一致。	遵照辦理，已統一修正為計畫範圍。
14. p.4-7 有關瓶頸路段中長期改善策略似偏重公路系統之改善或闢建，對於公共運輸服務之提供或都市計畫手段之應用均未提及，建議可加強此兩方面之改善策略。	遵照辦理，已於 4.2 節中補充說明公共運輸服務之提供，於期末階段將加強公車路線的規劃。而都市計畫手段之應用將納入後續中長期策略研擬之考量。
(2)交通部公路總局	
1. 交通量調查分析，市區幹道服務水準(P2-100)採用平均旅行速率為績效指標，惟本報告部分路段引用市區道路容量及需供比(V/C)進行評估，請補充說明市區道路容量分析及服務水準等級相關論述。	遵照辦理。已將市區道路服務水準評估標準改為平均旅行速率，詳見 P.2-119。
2. 圖 2.4-5 (P2-125) 所標示之公道五轉運站，請補充相關說明。	遵照辦理，已補充說明。
3. 圖 4.2-2 高快速系統現況示意圖(P4-8)，所標示台 66 未與國 3 未構建系統交流道，現由高公局辦理「國道 3 號銜接台 66 線增設系統交流道工程」；另台 68 線未與國 1 及國 3 未構建系統交流道。	敬悉。
4. 運具使用特性，桃園及新竹生活圈運具選擇分析表(P3-24~25)，100 年-130 年(區內旅次)大眾運輸分擔比例僅微幅成長，成長幅度僅約 1%，對於機場捷運線、內灣支線(台鐵六家支線)等，現所推動之公共運輸政策或計畫是否已納入運輸模式分析，請補充說明。	本計畫路網建構過程中，除基年(民國 98 年)之公路、軌道及公車路網外，對於未來已核定辦理之各項重大交通建設計畫，均依完工時間納入各年期路網中。本計畫範圍內之機場捷運線、內灣支線(台鐵六家支線)等均為已核定辦理之重大交通建設計畫，因此，已依其完工年期納入路網中。而所推動之公共運輸政策如對運具選擇會產生影響，亦納入運具選擇中考量。
5. 高鐵橋下聯絡道延至竹科(P2-122)案，本案宜請納入運輸模式進行路網指派分析並加以說明。	高鐵橋下聯絡道延至竹科(P2-122)案於本研究中為中長期改善計畫，將於期末報告階段納入運輸模式進行路網指派分析，並加以說明。
6. 第 3.1.3 節，運輸需求模式與路網檢核(P3-8~10)，屏柵線劃分原則似不完整，未說明國 3 檢核分析結果。其現況交通量指派及較驗結果分析表(平常日與假日)內，新竹縣市屏柵線缺少國 1、台 3 線、新竹苗栗屏柵線缺少台 13 線。另第 3.3 節，目標年屏柵線分析，新竹縣市缺少縣道 117 分析資料。	敬謝指教，已於期中修正報告第 3.1.3 節(P3-8~10)中補充新竹縣市屏柵線之國 1、新竹苗栗屏柵線之台 13 線。另第 3.3 節，目標年屏柵線分析，新竹縣市之縣道 117 分析資料。另經查，台 3 線並未貫穿新竹縣市界。
7. 台 1 線湖口新竹路段請依現況論述。該路段現況路寬 30 至 40 公尺間，因行經市區路段兩側民宅緊鄰道路兩側，且配合實際交通情況，現況已配置雙向四或六車道，無再拓寬必要性。	遵照辦理，已於第 4.1 節中修正。
8. 第 4.1 節交通問題說明台 1 線湖口-新竹路段壅塞，故提台 1 線(新豐至竹北)替代道路，惟本報告第 2 章交通調查資料，台 1 線交通量調查點位於桃園縣楊梅(服務水準 E 級)及新竹市香山區(服務水準 C 級)，該調查交通壅塞處與所提改善路段距離差異大，似不具解釋能力。	敬謝指教。本案調查位置係依據運需需求所需配置，因此，並未調查台 1 線湖口-新竹路段。將於期末報告階段補充台 1 線湖口-新竹路段交通量資料，以說明台 1 線(新豐至竹北)替代道路的必要性。
9. 第 4.1 節，六處主要聯外交通瓶頸路段，似因地區道路容量不足，致車隊停等延伸至聯外道路。將道路拓寬或增闢道路就可解決交通問題？建議應確實釐清交通瓶頸之真正癥結所在，優先檢討整治內部交通，以解決通過性交通壅塞問題，並建議研擬都會區或市區公共運輸改善方式，可針對竹北與竹科之間提出具體建議。	遵照辦理，將於期末報告階段探討第 4.1 節六處主要交通瓶頸之真正癥結所在。另於第 4.2 節已針對竹北與竹科間之公共運輸改善提出初步策略，將於期末報告階段提出具體建議。
10. 本報告短期採用運輸系統改善策略，所研擬號誌時制計畫調整、路肩開放、轉向管制等策略，雖可改善車流續進能力及提高道路容量，惟其道路容量改善程度有限，且本報告現有交通量調查資料，偏屬	遵照辦理，將加強地區內部交通問題的釐清，以利後續研擬具體改善方式，並於期末報告階段補充說明。

審查意見	審查意見答覆
<p>路段容量調查，尚無地區道路型態、號誌路口時制計畫及轉向車流、通勤車流方向特性等資料，對於地區內部交通問題尚待釐清，俾利後續研擬具體改善方式。</p>	
<p>11. 本報告中長期改善策略皆屬增加聯外道路容量，對於地區道路容量不足問題仍未解決，是否將面臨聯外道路容量增加吸引車流使用，但因所銜接地區道路容量有限仍致壅塞情況未改善，反增使聯外道路停車隊量增加，改善策略宜先以地區道路容量改善方案為主，再思考相關配合聯外道路方案，避免道路容量差異大導致車流行經瓶頸處產生延滯。</p>	<p>遵照辦理，後續規劃將地區道路容量改善方案納入考量，避免道路容量差異大導致車流行經瓶頸處產生延滯。</p>
<p>12. 台 68 線起點處銜接新竹市政府都市計畫預定道路工程(P4-9)，交通部 100.3.3 已核准納入「東西向快速公路健全路網改善計畫」辦理。</p>	<p>敬謝指教，已將 12. 台 68 線起點處銜接新竹市政府都市計畫預定道路工程(P4-9)，交通部 100.3.3 已核准納入「東西向快速公路健全路網改善計畫」辦理納入報告書</p>
<p>13. 高鐵特定區嘉豐南路延伸銜接關新路闢建計畫 (P4-18)，所繪台 68 線增設交流道部分，似與新竹科園交流道過近，將影響主線車流續進能力，宜先檢覈是否符合快速公路交流道設置條件。</p>	<p>遵照辦理，將於期末報告階段檢核是否符合快速公路交流道設置條件。</p>
(三)新竹縣政府：	
<p>1. 表 2.1-12 研究範圍內各鄉鎮市人口成長變遷分析，建議新竹市與新竹縣應有所區分。</p>	<p>遵照辦理。已將表 2.1-12 研究範圍內各鄉鎮市人口成長變遷分析之新竹市與新竹縣區分，詳見 p.2-126。</p>
<p>2. 高鐵快捷專車、免費觀光巴士、百貨專車及免費公車請比照表 2.2-14 整理出路線資訊一覽表。</p>	<p>遵照辦理。已於 p.2-126 補充高鐵快捷專車、免費觀光巴士、百貨專車及免費公車之路線資訊一覽表。</p>
<p>3. 表 2.3-1 交通調查一覽表中，因竹北市「自強南路」為往返新竹市、科學園區之重要要道，並可年節公道五路交流道，為本縣交通瓶頸路段，請說明此路段為何未納入分析。</p>	<p>經檢核，自強南路與已調查之經國大橋路段屬同一路段，相關分析結果詳見 P.2-115 說明。</p>
<p>4. 報告書 P.2-76~P.2-90 車流量數據是否誤植？且車流量是否係累計獲單次，請確認；並請註明 VD 資料統計圖之單位。</p>	<p>經檢核，報告書 P.2-76~P.2-90 車流量數據是為誤植，已於報告書 P.2-76~P.2-90 中修正。</p>
<p>5. 高速公路聯絡道之路段服務水準皆以「V/C」評估，呈現結果較實際狀況樂觀，尚無法顯現地方道路路段之實際車流運作狀況，建議以表 2.3-13 市區幹道服務水準之平均旅行速率重新評估。</p>	<p>敬謝指教，已依據「2001 年台灣地區公路容量手冊」道路分類標準，將竹北交流道、公道五匝道、光復路匝道、新安路匝道及園區二路匝道之聯絡道服務水準改用市區幹道（以平均旅行速率）評估。</p>
<p>6. 本報告書未著墨公共運輸路網，建議改善方案將公共運具納入整體評估。</p>	<p>遵照辦理，其中報告階段已於第 4.1 節中將公共運具納入整體評估。</p>
<p>7. 進行運輸需求分析模式時，與前章工業區及觀光發展現況分析是否相影響，亦即工業區及觀光地區位置影響旅次發生及旅次分布應與運輸需求有相關聯，建議補充說明之。</p>	<p>本計畫運輸需求分析模式已將計畫範圍的工業區及觀光發展納入模式中考量，其中，工業區反映於旅次吸引端及貨物運輸、而觀光發展主要反映於平日及假日的觀光遊憩旅次。</p>
<p>8. 表 2.3-7 交流道車流量統計表以「尖峰流量(PCU)」為判別的標準並不合理，建議使用 CORSIM 路網模擬，較易展現交通問題。</p>	<p>敬謝指教。本計畫匝道本身的服務水準係使用公路容量手冊評估標準 (V/C 值) 評估，此方法並無法顯示匝道壅塞的情形。本公司已補充調查匝道照片，表現出匝道壅塞的現況，以作為服務水準評估的標準，相關說明詳見第 2.3.2 節說明。</p>
(四)新竹科學園區管理局：	
<p>1. 請進一步加強竹科及湖口工業區之旅次產生端點調查，此旅次所經路廊是否有其他替代道路或可拓寬道路，以紓解高速公路之交通瓶頸。</p>	<p>本計畫已完成竹科之旅次特性調查，詳參見第 2.3.2 節說明。另湖口工業區之旅次特性調查，將一本計畫之需要再予補充。</p>
<p>2. 未來公路路網與大眾運輸路網之規劃，須有較為詳細之 OD 資料佐重，提升路網需求之可信度。</p>	<p>遵照辦理。</p>
<p>3. 竹科旅次最主要來自新竹市東區，竹北市屬新興開發區，其旅次成長量較高。目前竹科與竹北市之間南北向道路較缺乏，可加強竹科與竹北市南北向道路連結或大眾運輸系統，以減輕國道 1 號竹北至新竹路段之交通負荷。</p>	<p>遵照辦理，已於第 4.1 節及第 4.2 節中補充說明。</p>
(五)交通部國道新建工程局：	

審查意見	審查意見答覆
1. 希從各個運輸系統改善來著眼，勿單從高速公路增加供給方式解決(最後手段)，尤其是軌道運輸(輕軌)、公路客運、生活圈道路(竹北-園區)接駁公車等。	遵照辦理，將納入本計畫後續考量。
2. 新竹市以提供新市鎮方式，提供園區人員入住的誘因，減少工作第局居住地過遠之通勤旅次。	敬悉。
3. 圖 4.1-1、圖 4.2-3 等，諸多圖是色彩標示不明顯，六瓶頸點文字標示不清，請修改。	遵照辦理。
4. P4-2、3，前三項瓶頸點，由高速公路進出角度看問題，請加強由地方道路角度提出交通疏導等整體改善策略。	遵照辦理，已於第 4.2 節中補充說明。
5. P4-12，竹北交流道新竹縣府所提改善之分案 3，不應僅只呈現而已；請詳於探討其優劣及相關考量因素，並提出分析與看法。	遵照辦理，納入期末報告中考量。
6. 本報告所研提之各個匝道改善方式，請後續詳核竣工圖與現地勘測其可資運用與需否新增用地，亦或相關措施。	遵照辦理，將於期末報告階段依據竣工圖與現地勘測其可資運用與需否，並補充說明新增用地與相關措施。
7. 建議由地區整體交通宏觀去蒐集相關資料，深入探討研議整體之交通改善策略。	遵照辦理。
8. 本報告書未著墨公共運輸路網，建議改善方案將公共運具納入整體評估。	遵照辦理，其中報告階段已於第 4.1 節中將公共運具納入整體評估。
(六)交通部台灣區國道高速公路局交通管理組:	
1. VD 資料與顧問公司之調查交通量資料應相互參照後，提出一個可信度較高之現況交通量資料。	遵照辦理，已於 2.3.1 節中補充說明。
2. 主線及交流道匝道日交通量須符合基本流量守恆原則。表 2.3-5 湖口服務區前後路段及新安路路段日交通量差異較大，請顧問公司重新檢核。	因本計畫全部調查路段之交通量資料，並非於同日進行調查，故車流無法符合流量守恆，本計畫已針對差異性較大的路段重新檢核並修正。
3. 圖 2.3-2~圖 2.3-31 可能誤用堆疊折線，交通量明顯錯誤，請顧問公司重新檢核修正。	敬謝指教，圖 2.3-2~圖 2.3-31 係誤用堆疊折線，已重新檢核並修正。
4. 請補充承載率調查之日期。	遵照辦理。已於 2.3.2 節中補充說明。
5. 簡報部分： (1)P.8，社經發展分析中人口變遷獨漏平鎮？ (2)P.19，竹北、新竹匝道服務水準 OK 嗎？ (3)P.29，起迄分區範圍甚大如科學園區等重要旅次產生點 是位於哪一區？主要旅次是否位於區內旅次而無法在運輸需求表中呈現？ (4)P.43，短期改善等似可考慮平面道路調撥車道措施。	(1) 敬謝指教。已於 2.1.1 節中補充說明。 (2) 本計畫匝道本身的服務水準係使用公路容量手冊 評估標準 (V/C 值) 評估，此方法並無法顯示匝道壅塞的情形。本公司已補充調查匝道照片，表現出匝道壅塞的現況，以作為服務水準評估的標準，相關說明詳見第 2.3.2 節說明。 (3) P.29 之起迄範圍為報告書中的呈現方式，本計畫界內交通分區之劃分，主要參考內政部營建署桃園生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正)、新竹生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正) 及苗栗生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正) 的成果，共計劃分有 195 個界內交通分區，各交通分區係以村、里為基本單位，而科學園區亦劃分為數個交通分區，主要旅次均可於運輸需求表中呈現。 (4) 敬謝指教，將評估各道路的幾何條件及交通狀況是否適當，於期末報高階段補充修正。
6. 報告書部分：P3-24~26，桃園、新竹及苗栗生活圈之運量分配比例是否可引用於本研究範圍之運量分配？且大眾運輸使用比例均未增加，似無法呈現大眾運輸改善目標。	本計畫界內交通分區之劃分，主要參考內政部營建署桃園生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正)、新竹生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正) 及苗栗生活圈道路系統建設計畫 (第一次修正) 的成果，共計劃分有 195 個界內交通分區，各交通分區係以村、里為基本單位，而科學園區亦劃分為數個交通分區，主要旅次均可於運輸需求表中呈現，因此，應可引用於本研究範圍之運量分配。另各年期的大眾運輸運具比例係依據已核定的重大大眾運輸計畫再加以推估，模式中的運具選擇並無法呈現大眾運輸的改善目標，若要呈現，可採推動前後績效分析的方式說明。
7. 圖 2.1-1 研究範圍各鄉鎮市人口分布圖中「平鎮」缺漏。	敬謝指教。已於 2.1.1 節中補充說明。

審查意見	審查意見答覆
8. 國 1 楊梅~頭份 IC 平日上午尖峰南北向旅行速率平均值究為 97.7km/hr 或 90.7km/hr，請確認。	敬謝指教。經檢核，該路段平日上午尖峰南向平均值為 90.7km/hr。
9. 表 2.3-5、表 2.3-7、表 2.3-8 之日交通量，應有流量守恆關係。	因本計畫全部調查路段之交通量資料，並非於同日進行調查，故車流無法符合流量守恆，本計畫已針對差異性較大的路段重新檢核並修正。
10. 表 2.3-5 湖口-湖口服務區(南)：67,689；湖口服務區-竹北(南)：72,941；差距 5,000 餘輛車，湖口服務區並無出入口，何以差距如此之大。表 2.3-5 假日以新安路-園區路段最大，然前一路段交通量加上入口交通量與此路段交通量差異過大。	因本計畫全部調查路段之交通量資料，並非於同日進行調查，故車流無法符合流量守恆，本計畫已針對差異性較大的路段重新檢核並修正。
11. 高速公路主線 VD 小時交通量圖說數據請再確認？(像楊梅~楊梅收費站南下尖峰高達 25,452pcu/hr 顯不合理)；圖 2.3-2~圖 2.3-31 均誤用堆疊折線圖，導致內文之數據解釋全部錯誤。	敬謝指教，圖 2.3-2~圖 2.3-31 係誤用堆疊折線，已重新檢核並修正。
12. 從本局蒐集之資料與自行調查之資料應有比對之動作。	遵照辦理。已於 2.3.1 節中補充說明。
13. 表 2.3-7 各交流道上匝道何以有不同地點？另下匝道如直接銜接路口，則其 LOS 不能單純用流量觀察，建議用延滯評估。	表 2.3-7 各交流道上匝道有不同地點係為不同方向匯入匝道之車流。另本計畫匝道本身的服務水準係使用公路容量手冊評估標準 (V/C 值) 評估，此方法並無法顯示匝道壅塞的情形。本公司已補充調查匝道照片，表現出匝道壅塞的現況，以作為服務水準評估的標準，相關說明詳見第 2.3.2 節說明。
14. 表 2.3-7、表 2.3-8 交流道車流量，新竹交流道之交通量建議再作確認，例如公道五出口係僅公道五或公道五+光復路？新安路、園區之北上出口交通量是否過大？請再確認。	遵照辦理。經檢核後，表 2.3-7、表 2.3-8 交流道車流量，新竹交流道之交通量資料無誤。
15. 乘載率調查應註明日期(平日或假日)，且僅有其中一日，建議應比照前列資料進行平日及假日之調查。	遵照辦理。已於 2.3.2 節中補充說明。
16. 表 3.1-4 及 3.1-5 新竹縣市運輸需求指派為何無國 1 路段？另就校驗結果平日偏高假日偏低，是否應可再調校？	敬謝指教，已於期中修正報告第 3.1.3 節 (P3-8~10) 中補充新竹縣市屏柵線之國 1 資料。而校驗結果平假日誤差均在可接受的範圍內，應不需重新調校。
17. 國 1 楊梅~新竹路段旅次起迄特性分析有關聯外旅次沒有納入考慮，依表 3.3-1 需供比=0.96 及 0.98，車流量只要稍不均勻，即可能隨時崩潰而形成壅塞，故針對「只要解決地區交通回堵問題，以目前國 1 提供的容量而言，應可負荷中長程的旅次需求」之論述恐有待商榷。	國 1 楊梅~新竹路段旅次起迄特性分析已納入聯外旅次，因此，依據本計畫交通量推估結果，「只要解決地區交通回堵問題，以目前國 1 提供的容量而言，應可負荷中長程的旅次需求」。
18. 缺圖 4.2-7，另「園區二路北出匝道於上午尖峰匯出點流量大，...，建議『匯出』匝道車道拓寬改善為雙車道，延長『匯入』長度」，意義為何？	敬謝指教，已補充圖 4.2-7。另該段文字應為建議匝道匯出後，車道拓寬改善為雙車道，增加儲車空間。
19. 園區二路北出匝道拓寬為雙車道，延長匯入長度，然出匝道之地區道路號誌倘若未配合修正，車流回堵至主線情形似仍無法改善。	敬悉。將配合地區道路號誌至改善進行後續規劃。
20. 本報告有關運輸規劃部分只見運輸需求預測與分布，但未見運具分配目標比例，似僅就目前路網進行交通量指派。建議應就大眾運輸之使用比率設定合理目標，並提出大眾運輸改善構想，而非僅著重於道路改善。	敬謝指教。運輸規劃之運具分配比例已於第 3.2 節中說明。而大眾運輸改善策略已於 4.2 節中補充說明。
(七)交通部台灣區國道高速公路局技術組:	
1. 顧問公司於期中報告偏重於道路規劃，請顧問公司加強交通 OD 調查資料，以配合交通部推動大眾運輸政策，並與路政司及運研所所推動之大眾運輸政策聯結。	遵照辦理。
2. 本案目前為期中報告階段，所有問卷及調查是否已完成？後續是否只剩分析工作？本案件亦應蒐集新竹縣、新竹市交通管理但為未來施政方向或管理措施，經檢討後，納入報告書內？	本案至期中報告階段已完成所有問卷及調查的工作，分析工作亦已完成，後續仍將加強分析工作的驗證。另已蒐集部分新竹縣、新竹市交通管理但為未來施政方向或管理措施，未來將持續補充，經檢討後，納入報告書內。
3. 針對新竹科學園區的改善策略中，交通管理手段僅	遵照辦理，已於第 4.2 節中補充說明。

審查意見	審查意見答覆
列分散上下班時間 1 項，是否還有其他方法?(如加強大眾運輸後輔以提高停車費率...等)，請顧問公司再加強研議補充。	
4. 高鐵新竹站出站旅客運具選擇以計程車及小客車為主，而台鐵新竹站出站旅次選擇公車比例達 20%以上，而選擇小客車與計程車比例相對較低。由統計資料可看出，高鐵旅次轉乘大眾運輸有很大的提升空間，所以在大眾運輸部分，應可就交通管理提出一些策略。如轉乘票價的優惠、行駛快捷公車、提高高鐵車站週邊停車費率等，請顧問公司再予研議。	遵照辦理，已於第 4.2 節中補充說明轉乘票價的優惠、行駛快捷公車、提高高鐵車站週邊停車費率等提升高鐵轉乘大眾運輸之策略。
5. 簡報第 30 葉之交通分區屬於較大範圍分區，建議顧問公司以較小分區呈現，確實掌握小分區之旅次分佈，以瞭解旅次分佈與高速公路的關聯性。	遵照辦理，已以較小分區呈現計畫範圍旅次分佈型態，相關分析彙整於報告書第 3.2 節。
6. 簡報第 42 頁，交通部長於相關會議中曾指示，臺 1 縣請公路總局研議辦理拓寬，高鐵橋下道路請高鐵局近速辦理闢建，請顧問公司先行了解此二路線為平行過國道 1 號之主要道路，如已拓寬，對紓解國道 1 號車流應有很大助益。	遵照辦理。
7. 第 1-1 頁第 2 段有關「國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程」應屬國工局辦理，請修正。	敬謝指教，已修正為國道新建工程局正辦理「國道 1 號五股至楊梅段拓寬工程」。
8. 報告書內「台灣」請修正為「臺灣」；「聯絡道」修正為「連絡道」。	遵照辦理。
9. 第 2-48 頁表 2.2-7 台鐵歷年...分析，請述明究為何年資料？	遵照辦理。已補充資料年期。
10. 表 2.2-8~2.2-9 其單位為何？並請說明為何僅列縱貫線資料而無內灣線之相關資料？	遵照辦理，已補充單位資料。另台鐵於其中報告階段並未提供內灣線資料，將於期末階段洽台鐵索取資料並納入期末報告中。
11. 第 2-76~2-90 頁 VD 資料統計圖之流量值有誤，請檢核修正。	敬謝指教，圖 2.3-2~圖 2.3-31 係誤用堆疊折線，已重新檢核並修正。
12. 第 3-41 頁圖 3.3-1 資料請補註 105 年、110 年、115 年、120 年及 125 年等中間年期之資料。	遵照辦理，已補充 105 年、110 年、115 年、120 年及 125 年等中間年期之資料。
13. 第 1-2 頁 1.3 節及第 3-41 頁 3.4 節之目標年期說明不一致，請複核修正。	敬謝指教，已將 3.4 節之目標年修正為民國 130 年，與第 1-2 頁 1.3 節之目標年相同。
(八)交通部台灣區國道高速公路局北區工程處	
1. 本計畫範圍為楊梅至新竹地區，目前顧問公司僅著重竹北至新竹地區之交通問題，惟湖口地區亦屬易壅塞路段，故建議顧問公司應加強對湖口路段交通壅塞問題探討。	遵照辦理，已於第 4.1 節及第 4.2 節中加強說明。
2. 社經發展及其他相關資料建請顧問公司更新至 99 年資料，以求分析基礎一致性。	遵照辦理，已將社經發展及其他相關資料建更新至 99 年資料。
(九)結論	
1. 本案請顧問公司以交通部的高度來看區域性交通問題，加強大眾運輸論述，補充交通起訖端點調查資料。	遵照辦理，將加強大眾運輸論述，補充交通起訖端點調查資料。
2. 本次期中報告書審查不予通過，請顧問公司依據各單位所提意見，修正報告書後，於 1 個月內(100 年 10 月 15 日前)提送高公局複審。	敬悉。

附錄二
期中(修正)報告審查會議記錄

附錄二 期中(修正)報告審查會議記錄

審查意見	審查意見答覆
(一)交通部運輸研究所：	
1.有關本案 100 年 9 月 15 日期中審查意見，顧問公司已製表回應，惟綜觀答覆欄所列之頁次約無法對應修正版之更內文，建議回應之頁次應就新版內容予以調整，或以所屬小節回應即可。	遵照辦理。
2.第 2 章 VD 資料統計圖之說明仍有部分錯誤，請再詳予檢核修正。如： (1)P.2-58 楊梅交流道～楊梅收費站路段：北上尖峰時段為 10:00~11:00，非報告書所述 09:00~10:00。 (2)P.2-60 湖口交流道～湖口服務區路段：北上尖峰為星期 15:00~16:00，非報告書所述 17:00~18:00。 (3)其餘如 P.2-61、P.2-63、P.2-67 等，均有錯誤，務請詳細檢核。	遵照辦理。VD 資料已修正，詳見報告 P2-59~P2-73。
3.至於第 14 點意見回應最末一行文字似有錯誤，請修正。	敬謝指教，已於報告書中修正文字錯誤。
(二)交通部公路總局	
1.本案工作項目提及需求反應式公共運輸、公車客運或公車捷運系統、轉運站規劃，上開有部分係屬新型態非典型公共運輸之範疇演進，建請研究團隊可思維進一步了解本研究範圍內，就相關縣市政府受本局補助執行公路公共運輸發展計畫之相關子計畫所欲達成之目標或內涵，再考量架構本案後續將研擬之公共運輸路網及改善方案。且對於無縫接駁運輸策略目標之逐步達成，應適時滾動式配套策略，亦可參入對於私人運具予以抑制思維考量規劃。	敬謝指教，
2.查 98 年度人本公路客運提昇計畫，新竹縣、市政府受本局補助辦理「新竹都會生活圈大眾運輸系統整合及轉乘調查規劃」，桃園縣政府受本局補助辦理「桃園縣發展需求反應運輸服務計畫」，亦請研究團隊可回顧參考。	遵照辦理，已納入參考。
3.本修正報告說明服務水準分析標竿(P.2-83 至 84)將郊區公路採 V/C 值、市區道路則以平均旅行速率為評估標竿；惟本報告交通量分析表(如表 2.3-14、2.3-15)所列 V / C 值及 LOS 部分解釋不一致(如 P2-85 中華路 V/C 為 0.62，LOS 列 E 值，分析結果難以直接對應；如表 2.3-24 所列台 68 線上午尖峰 V / C 值 0.37，LOS 分析 D 級)，服務水準分析資料宜補充完整。	遵照辦理。郊區道路採平原區禁止超車區段百分比 40%之服務水準分析，市區道路採 II 級幹道服務水準分析，以補充於報告 P2-83。
4.表 4.2-1，中長期改善策略彙整表，第 1 項國道 1 號湖口交流道路段為瓶頸路段，改善策略說明以台 1 線竹北路段分擔地區車流，論述對應較難理解；且第 4 項說明台 1 線湖口新竹路段已屬瓶頸路段，按理應無法分擔車流，兩案似有衝突宜再考量。	敬謝指教。第 1 項國道 1 號湖口交流道路段為瓶頸路段，改善策略說明修正為以台 1 線地帶到路分擔地區車流，此與第 4 項說明將無衝突。
(三)新竹縣政府	
1.交通改善策略分為短期及中長期改善策略，短期策略大家已知甚詳，但較細部的實際執行方法，似乎未呈現出來，同樣表 4.2-1 中長期改善策略亦是如此。	敬謝指教，已於期末報告 5.2.1 節、5.2.2 節及 6.1 節中補充分別補充說明短期策略及長期策略較細部的實際執行方法。
2.圖 4.2-1 公共運輸系統的整合與既有公車路線路網之間的關聯性應加強說明。	遵照辦理，已於期末報告 4.1 節中重新套繪既有公車路線路網與道路系統圖。
3.回覆意見第 5 項與第 8 項矛盾，匝道 V / C 或速率？	第 5 項意見為高速公路聯絡道之評估標準，答覆內容為

審查意見	審查意見答覆
請補充說明。	「依據「2001年台灣地區公路容量手冊」道路分類標準，將竹北交流道、公道五匝道、光復路匝道、新安路匝道及園區二路匝道之聯絡道服務水準改用市區幹道（以平均旅行速率）評估」，第8項意見為高速公路匝道之評估標準，答覆內容為「本計畫匝道本身的服務水準係使用公路容量手冊評估標準（V/C值）評估，此方法並無法顯示匝道壅塞的情形。本公司已補充調查匝道照片，表現出匝道壅塞的現況，以作為服務水準評估的標準」，兩者並不衝突。
4. 117線(新竹市慈雲路、新竹縣自強南路)中長期改善策略提出117線東側「高鐵特定區嘉豐南路往南延伸新闢道路連接新竹市」，但117線西側更有需求，因為住宅區集中在自強南路與縣政二路之間，所以縣政二路車流量大，應有需求於自強南路與縣政二路間研議出新闢道路。	敬謝指教，除117縣東側「高鐵特定區嘉豐南路往南延伸新闢道路連接新竹市」外，本計畫亦針對117線西側提出「縣政二路延伸」之建議，相關說明請參閱報告書第五章及第六章。
(四)新竹市政府	
1.P2-49 中圖 2.2-11 新竹市免費公車路線似缺少 51 路的路徑表示。	50 路和 51 路為循環路線，所經之路線均相同，經檢視之後，為圖示說明有缺漏，已補上，詳見 P.4-13 所示。
2.P2-50 中新竹縣免費公車的路程顏色表現？	遵照辦理。已修正，詳見 P.4-14。
3. P2-78 匝道壅塞(上、下)午圖的抬頭，圖 2.3-？	敬謝指教，已於期末報告修正其圖號。
4. P4-5 交通改善策略部分，有關短期改善內容應將新竹縣市園區先前作為之實質內容敘明，並針對其改善方式再評估是否有空間可改善。	遵照辦理，已於第五章補充說明新竹縣市及園區的先前作為的實質內容，並依據本計畫範圍的交通特性，提出建議的改善方案。
5.湖口交流道工業區部分交通壅塞問題，短、中、長期的改善策略描述太過簡易，應就道路幾何、時制大眾運輸部分詳細敘明如何改善。	遵照辦理，已於第五章就道路幾何、時制計畫、大眾運輸部分，詳細敘明改善內容。
6.報告書中，就新竹縣市及科學園區之間的大眾運輸計畫應可納入目前各單位正進行的公路運輸計畫作結合評估(如竹北-竹科)，並提出如何有效提升其使用率，以有效評估私人運具的使用。	遵照辦理，已於第四章、第五章及第六章中說明新竹縣市及科學園區之間的大眾運輸計畫、目前各單位正進行的公路運輸計畫，並提出提升使用率的方法，以有效降低私人運具的使用。
(五)科學工業園區管理局	
1.建議以路網、路線、路口(交流道)之探討交通瓶頸點之原因及改善策略。	遵照辦理，已納入期末報告中考量。
2.竹科之基本資料 (1)P2-5 員工數有誤 (2)園區進出口車輛數有誤	(1)遵照辦理。已修正，詳見 P.2-15。 (2)報告中未提及園區進出口車輛數。
3.交通量之基本資料： (1)匝道評估方式有問題，進出口匝道名稱亦有問題。(附二 41-42) (2)交通量多處有誤。(附三-21 ~附三-27)	(1)匝道資料已匯整為上下匝道總量。 (2)已修正，詳見附錄三。
4.交通策略宜需再具體。	遵照辦理，已納入期末報告中考量。
5.五股-楊梅高架延伸至新竹之可行性。	納入期末報告中考量。
6.建議邀請新竹工業區與會，對湖口交流道交通較瞭解。	敬悉。
(六)交通部國道新建工程局	
1.期中報告諸多交通調查與數據分析呈現，較不易解讀；建議期末彙整時加強實質具體之描述，可以適當章節作小結，以利分析探討。	遵照辦理。
2.P4-6 號誌時制計畫調整，建議蒐集資料，就瓶頸路段(如湖口、竹北、新竹交流道匯入匯出連結連結道)專章探討提出改善方案。	遵照辦理，已於第五章就瓶頸路段(如湖口、竹北、新竹交流道匯入匯出連結連結道)之時制計畫調整詳細敘明改善內容。
3.由屏柵線交通分析顯示，本地區交通過於集中於國 1 及台 1 線(南北向幹道較不足)，請整體考量策略如何分散交通，以充分利用國 3 與地方省縣道容量。	遵照辦理，已於第五章長期改善計畫中提出嘉豐南路延伸、縣政二路延伸及高鐵橋下道路延伸等增加到路容量及分散交通的策略。

審查意見	審查意見答覆
4.P4-11~13 所引用之竹北交流道改善規劃，據悉節錄自新竹縣政府辦理之可行性研究；各方案需考量因素(如用地、容量等)又為何，就整體交通考量，是否由光明六路立體化，地方道路車流運轉與號誌時相改善等措施可及值得探討研議。	敬謝指教，納入期末報告之交通改善計畫中考量。
(七)本局交通管理組	
1.表 3.4-1 研究範圍重要道路交通分析表之平、假日預測服務水準建議與圖 4.1-1 整合，以圖示呈現目標年平、假日各道路之服務水率及易壅塞地點。	遵照辦理，納入期末報告中考量。
2.依 P3-49 圖 1，可負荷中長程旅次需求，因此如何降低區內短途旅次借道國 1 即為本計畫之重點。建議應設定合理之大眾運輸成長指標，並就運輸需求較高之旅次起訖對(O-D Pair) 規劃大眾運輸路線、短中長期比需班次方案，以及配套之道路交通改善措施。	敬謝指教，已於第四章設定合理之大眾運輸成長指標，並依據此指標規劃大眾運輸路線及方案，並依此評估道路交通改善績效。
3.P2-1 表 2.1-11 龜山鄉未達 15 萬人，惟圖 2.1-1 龜山鄉人口分布圖確答 15 萬人，請修正。	遵照辦理。已修正，詳見 P.2-6。
4.P2-73 表 2.3-主線調查資料與 VD 資料比較表缺 B 站號(B04、B08、B13、B14)之比較。	遵照辦理。已補充，詳見 P2-74 表 2.3-6。
5.P2-74「...服務水準皆為 C 級，因平面道路車流較多及國 1 主線壅塞，造成匝道壅塞」，為匝道若以壅塞，LOS 級應為 F 級，故表 2.3-7LOS 為 C*級有誤。	敬謝指教。服務水準未能表達現況之匝道，因匝道服務水準最低為 E 級，已將服務水準改為 E 級。
6.P2-9「承」載率請修正為「乘」，另表 2.3-18 南下及北上乘載人數為 1 人之總兩數及總人數有誤。	遵照辦理。已修正，詳見 P2-97 表 2.3-19。
7.公共運輸系統整合建議可就旅次分布預測結果研議公共運輸走廊，並整合納入瓶頸路段中長期改善策略。	遵照辦理。
8.P2-56 表 2.3-5，楊梅收費站上下游路段(A01、A02)日交通量，假日南下差異約 1.8 萬，北上差異超過 1.7 萬，差異過大請再檢核。	遵照辦理。本計畫主線車流量不連貫級與 VD 資料差異過大之資料，已全數檢核並更正，詳見 P2-57 表 2.3-5 及附錄一。
9.P2-58~72 VD 資料統計圖，請說明 VD 資料因用分析方式，而普遍周四流量型態與其他日有差異，請檢核	遵照辦理。會後已與交管組聯繫，並取得調查期內各路段之調查資料，詳見 P2-59~P2-74 所示。
10.P2-73 表 2.3-請說明 VD 資料引用分析方式。	遵照辦理。詳見 P2-74。
(八)本局技術組	
1.期末報告應以公共運輸發展為優先方向，目前新竹地區公共運輸運具使用比例甚低，客源的培養為一個重點。	遵照辦理，已將公共運輸發展為優先方向之構想納入期末報告中考量。
2.交通部於民國 99 年調查資料顯示，新竹市及新竹縣公共運輸運具使用率分別為 5.8%及 7.7 %，此數據於報告書中並未述及，建議於報告書中補充說明並就新竹市、縣及科學園區先期委託相關研究計畫之內容進行回顧及參考。	遵照辦理，已於報告書第四章中敘明「交通部於民國 99 年調查資料顯示，新竹市及新竹縣公共運輸運具使用率分別為 5.8%及 7.7 %」。
3.簡報 p.41~43，竹北至新竹地區間使用國道 1 號的車流中，區內及聯外旅次比例將近 45 %，過度密集使用國道 1 號，為造成此路段壅塞之主因，請顧問公司研究竹北至新竹地區台 1 線道路拓寬或新闢地方道路的可行性，以分擔國道 1 號交通負荷。	遵照辦理，已於期末報告中提出台 1 線替代道路建議方案，相關內容請參見到告書第五章、第六章及第七章。
4.建議顧問公司於未來報告中有公共運輸專節，以說明新竹地區未來公共運輸的發展方向。	遵照辦理，已於第四章專節說明新竹地區公共運輸系統發展。
5.目前有許多人利用高鐵作為通勤，未來高鐵車站轉乘也將是報告書應該探討的重點，宜請補充。	遵照辦理，已將高鐵的轉乘納入大眾運輸重要發展規劃中，詳細內容請參閱報告書第四章及第五章。
6.報告書中僅將地方政府對於竹北交流道改善研究成果納入，並未論述，請予補充；另建議顧問公司對於相關建設計畫補充說明為研議中、推動中或已完成之計畫。	遵照辦理，已於 5.2 節針對相關建設計畫補充說明為研議中、推動中或已完成之計畫。
(九)本局北區工程處	

審查意見	審查意見答覆
1.本局年底之前可完成新竹公道五交流道往北至竹北交流道路段開放路肩之措施，應可紓解部分交通壅塞。	敬悉。
2.部分交通分析資料仍有誤植的情形，如簡報 p.21，請顧問公司再重新檢核修正。	遵照辦理。
3.部分交流道 VD 資料與北工處統計資料有較大的誤差，請顧問公司於會議結束後，另洽北工處複核資料正確性。	遵照辦理。會後已與交管組聯繫，並取得調查期程內各路段之調查資料，詳見 P2-59~P2-74 所示。
4.針對科學園區員工旅次特性調查，是否有針對公車使用滿意度進行調查，宜請補充說明。	本計畫並無針對公車使用滿意度進行分析，但問卷內容第七題針對旅客為何不搭乘公車，以「無適合路線」及「較耗時」選項佔受訪者之 89.66%。
5.簡報 P.47，匝道長綠管制措施為因應地方政府要求試辦，但試辦結果造成高速公路嚴重壅塞回堵，本節請顧問公司考量匝道長綠管制是否仍納入運輸系統管理(TSM)措施中。	敬悉。已將匝道長綠管制於運輸系統管理(TSM)措施中排除。
6.目前旅次特性調查係針對幾個較大的點，是否可針對幾個工作起訖發生點進行分析，此資料可應用於運輸規劃分析上，對瞭解地區交通問題應有幫助。	遵照辦理，目前旅次特性調查除幾個較大的點之外，亦已針對竹科（工作起訖發生點）進行分析，相關說明請參閱 2.6 節。
7. P2-21 圖 2.1-11 除對角線連結不足，南北向亦不足。	敬謝指教，除 117 縣東側「高鐵特定區嘉豐南路往南延伸新關道路連接新竹市」外，本計畫亦針對 117 線西側提出「縣政二路延伸」之建議，以補充南北向連結的不足，相關說明請參閱報告書第五章及第六章。
8. P2.34 表 2.27 台鐵資料引用至 98 年，應可引用至 99 年。	遵照辦理。已修正，詳見 P.4-21。
9. P2-50 圖 2.2-12 免費公車有 4 個顏色 6 條路線，但圖中僅顯示綠色 1 條路線。	遵照辦理。已修正，詳見 P.4-14。
10. P2-52 表 2.3-1 路段交通量應加國 1 頭份-新竹系統、國 3 香山-新竹系統。	國 1 頭份~新竹系統為周界交通量調查之 B13，國 3 香山~新竹系統本計畫並無執行調查。
11. P2-55 表 2.3-3 平日上午尖峰南下竹北至新竹服務水率偏高、假日下午尖峰北上新竹至竹北服務水準偏高	本計畫旅行速率資料為車輛於尖峰時間內行駛於內側車道來回 3 趟調查，平日上午尖峰南下竹北至新竹路段外側車道較壅塞，但內側車道壅塞情形不明顯；新竹至竹北因於周六調查，故北上服務水準較佳。
12. P2-73 表 2.3-楊梅-湖口交通量與 P-89 表 2.3-16 楊梅收費站交通量不相符。A07-A09 的誤差值過大部分，請確認所引用之 VD 資料是否正確。	遵照辦理。本計畫主線車流量不連貫級與 VD 資料差異過大之資料，已全數檢核並更正，詳見 P2-57 表 2.3-5、P2-59~P2-74 表 2.3-5 及附錄一。
13. P4-6 交通改善策略： (1) 2 .開放路肩：匯出車流壅塞在匝道，應改為回堵至主線。 (2) 4 .匝道管制：長綠策略的運用，應改為試辦長綠策略而非常態運用	(1)遵照辦理。 (2)遵照辦理。
14.P4-8 表 4.2-1 (1)竹北交流道：改善為分離式交流道部分，若地方道路無法有效改善，將增加車流交織或壅塞位置轉移，無法根本解決問題，增闢線道 118 出二部分，應僅作探討，不列入書面資料 (2)新竹交流道改善：其壅塞原因為主線壅塞造成匝道車流匯入困難，若公道五北上入口匝道拓寬為雙車道，將增加車流交織	(1)遵照辦理。 (2)敬謝指教，納入分析中考量。
15.國 3 新竹系統-茄苳平常日下午尖峰服務水準過低，請確認資料是否正確。	遵照辦理。因平常日下午尖峰新竹系統往茄苳車流較高，匝道匯出部分較壅塞影響該路段服務水準。
(十)結論	
1. 本案請顧問公司以交通部的高度來看區域性交通問題，並以公共運輸管理改善為主，新建道路工程改善為輔之論述方式撰寫報告，期末報告書並請加強交通問題	遵照辦理，期末報告以公共運輸管理改善為主，新建道路工程改善為輔進行方案規劃，加強交通問題探討及改善策略之研擬，以增進所提各項交通改善策略未來

審查意見	審查意見答覆
探討及改善策略之研擬，並洽各道路主機關研商，以增進所提各項交通改善策略未來實施之可行性。	實施之可行性。
2. 本次期中報告書(修正版)審核通過，各單位所提意見，請顧問公司納入後續期末報告一併修正。	敬悉。

附錄三
期末報告審查會議記錄

附錄三 期末報告審查會議記錄

審查意見	審查意見答覆
(一)交通部運輸研究所：	
1.本報告書所提公共運輸改善措施，將面臨明年新竹縣舉辦燈會之考驗，宜審慎規劃。	1.敬謝指教，將審慎規劃公共運輸改善措施，以做為明年新竹縣舉辦燈會交通維持之參考。
2.簡報第 11-13 頁，改善策略中應補充時空分布圖，以便分析。	2.遵照辦理，已於第 2.3 節中補充研究範圍內國道 1 號及國道 3 號各路段之 24 小時交通量分布圖。
3.簡報第 24 頁，台鐵部分論述較少，而內灣支線業已通車，其對新竹公共運輸使用之貢獻，宜請補充。	3.遵照辦理，已於報告書第 2.2 節中補充說明。
4.簡報第 36 頁，公共運輸作到改善目標後，其不足處再以工程方式實施短、中、長期改善；另公車延長收班及加長服務時間，亦可增進效益，宜請納入考量；另簡報內之「大眾運輸」請修正為「公共運輸」。	4.遵照辦理，本計畫以 TSM 以及公共運輸改善作為短期改善方式，若有不足處，再以工程方式實施中、長期改善；公車延長收班及加長服務時間，已納入公共運輸改善策略中考量，詳參報告書第 4.3 節；另「大眾運輸」已修正為「公共運輸」。
5.簡報第 43 頁，縣市內重要幹道之號誌控管及停車問題，縣市政府可進一步檢討，以收短期改善成效。	5.敬悉，已將相關內容納入報告書。
6.簡報第 50 頁，新竹地區道路之塞車方向性為何？公道五路目前於尖峰時間交通壅塞，其改善措施於公道五路口，能否採用立體交叉？	6.敬悉，已將相關內容納入報告書第 5.2 節中說明。
7.簡報第 53 頁，公路系統改善策略應建議辦理之優先順序。	7.敬謝指教，已於第 7.1.2 節中補充說明。
8.本案依部長指示為「針對新竹地區使用高速公路進行 O/D 起迄調查，作為改善高速公路硬體設施，以及推動公共運輸需求管理之參考」，惟依據目前之辦理成果，大部分經費係用於交通量調查，對於使用高速公路的旅次 O/D 較為薄弱，未來提報交通部時，建議此一部份再作強化。	8.敬悉。依部長指示本案為「針對新竹地區使用高速公路進行 O/D 起迄調查，作為改善高速公路硬體設施，以及推動公共運輸需求管理之參考」，而本案依合約規定，需進行多項交通特性調查，以作為地區交通改善之依據。未來提報交通部時，此一部份將再作強化。
9.有關旅次特性調查方面，合理的調查方式應就通過屏柵線的旅次進行抽樣調查，並依各路線的旅次量設計合理的樣本數。而本案（P.2-93）對於旅次特性問卷調查係以新竹科學園區員工為對象，在統計抽樣理論上，並無法代表使用高速公路旅次的特性，僅能代表新竹科學園區的旅次特性。	9.敬謝指教。因新竹地區交通壅塞時間為上下班時間，故針對新竹科學園區員工上下班旅次調查。
10.有關運輸需求預測部分，P.3-8 述及本案係以生活圈計畫及本所城際運輸系統需求模式之預測成果為基礎，並以相關社經預測資料作為旅次調整的基礎，惟報告書僅列出調整後的成果，並未說明調整的方法，另外，生活圈計畫之運輸需求預測資料是否合理，亦未作檢核，因此，本案有關運輸需求預測之成果是否可合理的反映實際的需求，恐有疑慮。	10.本案運輸需求預測係以生活圈計畫及城際運輸系統需求模式之預測成果為基礎，並以相關社經預測資料（經建會 2010~2060 人口預測結果），作為旅次調整的基礎。而生活圈計畫之運輸需求預測資料，亦利用人口預測資料進行檢核，經檢核，其每人每日旅次產生率均落於合理的範圍內，基此，本案有關運輸需求預測之成果應可合理的反映實際的需求。
11.有關公共運輸的發展分析，本案之重點不應該僅著重於新竹地區公共運輸系統服務現況與問題的探討，而應從高速公路的旅次 OD 調查資料中，檢核哪些 ODPair 間有發展公共運輸的潛在可能（包括現況尚未提供公共運輸路線、或是目前的路線服務有持提升者），因此，研究的重點與主題宜作調整。另，4.3 節所提各項公共運輸改善策略，是否適合於本報告中作呈現，亦請進一步檢討。	11.敬謝指教，已重新檢視各項公共運輸改善策略，並於報告中調整相關內容。
12.有關公路容量分析方法及服務水準等級劃分方式，建議參照本所最新出版的「2011 年臺灣公路容量手冊」辦理。	12.敬謝指教。高速公路服務水準分析已改為使用「2011 年臺灣公路容量手冊」詳見 P.2-43~2-46。
13.P.6-4 第 6.2 節有關道路系統改善交通分析，僅針對目標年（民國 130 年）進行個別改善方案之預測分析，	13.遵照辦理，已於第 6.2 節中補充說明。

審查意見	審查意見答覆
未針對所有改善方案進行預測，較看不出整體綜效或方案彼此間之競合，建議研究單位可再針對不同中間年期以及目標年，設定各種情境，以呈現不同方案組合之改善成效，俾利呼應 P.6-4 最末段文字“未來應整體考量並執行，方能有效的解決區道路與國道的整體交通問題。”	
14.P.2-5 本計畫所列歷年車輛持有數之單位為輛/戶（與一般統計資料以每千人持有數呈現不同），係研究單拉依據人口數、小汽車登記數推算而得，其調整目的為何？建請補充說明。	14.敬謝指教，已補充每千人持有數資料。本計畫原列之歷年車輛持有數之單位為輛/戶，主要係作為運需需求預測之基礎資料（家戶車輛持有為類目分析法（旅次發生推估模式）之基本因子）。
15.P.2-5 所列資料來源為經建會「都市及區域發展統計彙編」，建請補充說明該統計彙編出版年度，另外，建請檢核資料之完整性，如新竹科學工業園區（銅鑼園區）應請予以納入。	15.遵照辦理，已修正，詳見 P.2-15-16。
16.P.2-34~2-35。所列臺鐵乘客起迄站資料，建請增列二個分區，分別為「桃園以北」及「日南以南」，俾利掌握通過性的旅次量，另外，請分別列出平日以及假日之 OD 資料，並將旅次量換算為每日之旅次數，並增加。	16.敬謝指教。因本計畫為範圍劃定為桃園、新竹及苗栗地區，故台鐵乘客起迄站資料僅整理此三個縣市內車站之起迄資料。而台鐵提供資料部分並無針對平假日分開提供，故無法將平日及假日分別列出，每日旅次數詳見 P.2-35、2-37 之表 2.2-9、表 2.2-11。
17.P.2-78~2-81 所列收費站乘載率統計資料，依據本所以往辦理之經驗，夜間時段並無法清楚看到車內搭乘的人數，尤其是休旅車的部分，因此，調查員只會就可以看清楚的車輛，記錄其乘車人數（通常為 1~2 人的車輛），造成調查的乘載率有偏低現象，建議夜間時段的資料應予以刪除，另外，對於不同收費站的資料，建議進行統計檢定，探討是否有明顯差異，若無，則增列平均值之分析，以擴大未來之應用層面。	17.敬謝指教。本計畫調查收費站乘載率方式為派一位調查員至人工收費區之分隔島上調查，當駕駛搖下車窗繳交過路費時，調查員可由車窗看到車內乘載人數，調查員並無反應夜間時段看不清楚車內人數的問題。
18.P.3-7 現況交通量與指派交通量差異分析之目的，並不在於個別路線的交通量檢核，而係在檢核 OD 矩陣是否合理，因此，檢核的對象為屏柵線，目前表中所列雖有屏柵線的概念，但資料並不完整，如國道 3 號並未納入，另外，本計畫亦缺乏橫向的屏柵線檢核。	18.敬謝指教，已補充國道 3 號及橫向屏柵線之檢核，相關分析結果請參見第 3.1 節說明。
19.P.3-49 請補充基年之區內、聯外及通過性旅次的比例資料，俾利檢核目標年預測成果之合理性。	19.遵照辦理，已於報告書第 3.3 節中補充說明。
(二)交通部公路總局	
1.第 3-4 節交通量預測，有關目標年 130 年路網建置（P.3-50），宜將已核定經費辦理之計畫路線納入（如高鐵橋下聯絡道至公道五之西側引道路段、公道五向東延伸工程計畫等），即第 6.2 節道路系統改善交通分析之零方案，再據以呈現目標年各方案交通分析及探討（表 6.2-1），另國道 3 號土城到龍潭替代快速道路案經可行性評估後決議暫緩推動，屬未核定計畫路線。	1.敬謝指教，已納入報告書第 6.2 節中考量。
2.道路服務水準之績效指標宜採用一致標準，報告書將地區道路分為郊區公路（V/C 值為績效指標）及市區道路（旅行速率）進行服務水準分析（P.2-64~2-65），惟報告書多數地方道路屬於市區道路係以容量折減之 V/C 評估（如表 3.4-1 內省、縣道部分市區路段採 V/C 分析），建議績效指標評估標準宜一致。	2.敬謝指教。P.2-64~2-65 之市區道路服務水準分析係針對某些特定路段進行評估，因此，可完全區分郊區道路與市區幹道。而表 3.4-1 之交通量預測屬於大範圍的預測，部份路段包含郊區公路與市區道路，並無法明確的分類，因此，本計畫採容量折減的方式評估服務水準。
3.地區道路改善建議辦理「高鐵橋下道路延伸新竹計畫」（P.5-43、P.5-49），經查本局無該項計畫，本建議案屬於高鐵隧道路段，交通部運輸研究所 99 年 5 月完成之「高鐵橋下道路延伸議題分析」報告，已評估高鐵橋下道路於隧道路段建議不考慮貫穿。就該建議隧道路段，因囿於丘陵區及隧道封閉型式，與該區域路網聯繫	3.敬謝指教。P.5-43、P.5-49 所提「高鐵橋下道路延伸新竹計畫」為地區道路改善計畫彙整與改善計畫初步構想，依據地區交通問題與交通特性分析後，已將「高鐵橋下道路延伸新竹計畫」排除於改善建議計畫之外。

審查意見	審查意見答覆
強度不高，再考量隧道費用龐大且對環境影響衝擊甚大，初步評估無興建需求。	
4.第 7 章分期執行計畫及經費研析部分，表 7.1-2 地區道路改善建議經費彙整表 (P.7-6)，宜將已核定計畫經費部分刪除或清楚交代，如高鐵橋下道路延伸至竹科 (中興路工程，其中西側至公道五路段經費已核定、新竹生活圈公道五延伸新闢 (往東) 工程等。另各改善方案間是否競合，建議補充改善計畫之間競合關係論述，如交通分析改善 (P.6-4) 說明嘉豐南路延伸與縣政二路相同。	4.表 7.1-2 地區道路改善經費係表示改善方案可能產生的費用，其中，部分已核定經費計畫，以核定經費列計；如計畫已規劃完成但未核定經費，則以規劃之規模、年期所估算經費再乘以物價與地價上漲率，或以新單價計算估算經費，調整至以民國 101 為基年之經費；另其他本計畫建議或都市計畫區未辦理規劃或評估的道路，建設經費暫以編列規劃費或可行性評估費等，其後續之工程經費，待規劃或可行性完成後，再按當年估算建設經費。
(三)新竹縣政府	
1.簡報 P.41 湖口交流道號誌已調整，竹北交流道北出及南出匝道號誌請再檢視。	1.敬謝指教。報告中增加竹北交流道北出及南出匝道以及縣政二路/光明六路號誌現況時制，並建議規劃三組號誌連鎖，詳報告書第 5.2.1 節說明。
2.簡報 P.42，交通動線調整建議有時段性，小型車通勤旅次尖峰時間是否會願意捨近繞一大圈道路，以及尖峰時段有限制，其他時段？實施後可行性待商確。	2.以區域整體交通效益考量，疏導部分民眾繞路改行駛其他道路，仍是必要之手段，民眾之意願可透過宣導改變民眾用路習慣，達成區域交通改善之目的
3.建議動線繞至縣政二路和環北路，因匯集點正好是五叉路口，所以量多少應呈現出來，才可以判斷不致影響縣政二路車流。	3.區域動線之調整勢必對各道路流量消長有所影響，引導國道東側部分欲進入南下匝道的流量繞行縣政二路，勢必增加縣政二路的車流，但可舒緩主要道路光明六路上的壅塞情形。
4.請補充說明新竹縣政府已於 100 年度辦理內灣地區旅遊接駁系統計畫，其計畫內容主要就是針對 DRTS。	4.敬謝指教。已將相關計畫納入報告內容補充說明。
(四)新竹市政府	
1.簡報 P.23，建議納入公路客運路線圖，俾為完備。	1.遵照辦理，已將相關內容納入報告書。
2.簡報 P.31，輕軌先導公車路線規劃宜依實際調整。	2.遵照辦理，已將相關內容納入報告書。
3.簡報 P.33，「公車路線調整避開壅塞路段」似與一般大眾運輸規劃理念不符，建議考量修正。	3.公車路線調整避開壅塞路段係指隨新市區發展，未來可調整公車路線，以培養新市區民眾使用大眾運輸習慣，已修正報告內相關說明。
4.簡報 P.52，建議協助考量公車專用道設置條件是否符合。	4.光復路設置公車專用道，須俟未來公道五路慈雲路口立體化工程及公道五路東延工程完工，光復路車流需求移轉交通負荷降低後，屆時再行評估是否符合公車專用道設置條件。
5.簡報 P.64，新竹市免費公車預計營運至 103 年，請協助調整期程。	5.敬悉，已調整計畫推動優先順序，將相關內容調整為中期執行方案。
(五)新竹市政府(交通處)	
1.P.5-33，台 1 線於新竹縣市路段，於去 (100) 年度各自轄區路段有辦理幹道時制重整與旅行時間系統建置，刻正辦理縣市資訊整合，以發布台 1 線的交通資訊。	1.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
2.117 線慈雲路段，新竹市 101 年預計辦理整體道路交通改善工程，就道路幾何、號誌標誌、標線調整改善，以有效解決慈雲路交通問題。	2.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
3.P5-39、(3)，慈雲路全線已劃設紅線。	3.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
4.P5-41、(2),112 線光復路與水源街口禁止左轉部分，市政府將會研議辦理；另光復路與新莊街口則較不適宜 (因替代動線不佳)。	4.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
5.五楊延伸至新竹部分，市政府去 (100) 年向交通部爭取過，惟遭回覆為暫無需求，不宜辦理。	5.敬悉。
(六)科學工業園區管理局	
1.本案運輸需求模式之基本資料，宜請加強論述。	1.遵照辦理，已於第三章中補充說明。
2.本案問卷樣本數僅約千份，是否能充份反映整體交通狀況，宜請考量？	2.敬謝指教。本計畫調查竹科員工問卷 931 份，高鐵新竹站及台鐵新竹站各 300 份，合計 1531 份，符合工

審查意見	審查意見答覆
	作計畫書之規範。
3.預測之分期目標中，交通量指派沒有指出交通瓶頸點及該改善之交通設施，宜請補充。	3.遵照辦理，已於報告書第 3.4 節中說明。
4.本報告公共運輸定義宜更明確；另目前已規劃有竹北往竹科 3 條及新竹市往竹科 1 條接駁路線，請予補充。	4.遵照辦理，已修正，竹北往竹科為快捷 1.2.3 公車，詳見 P.4-20，新竹往竹科為 55 路公車，詳見 P.4-14。
5.交通改善計畫中，改善後的具體成果及績效為何？宜請予補充。	5.遵照辦理，已於報告書第 4.4 節及第 6.2 節中補充說明。
6.本案園區內幾處道路交通措施，顧問公司於提出改善方案後，宜提出改善後之成果及績效。目前好市多 (costco) 商場至園區調撥路段，其瓶頸點在公道五路/埔頂路，而公道五路目前正在進行地下化工程，完成後應可改善壅塞狀況；另埔頂路路寬較小，未來都市計畫中亦將會拓寬。	6.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
7.本案各分期計畫之優先順序、成本效益請多加論述。	7.敬謝指教，已於報告書第 4.4 節及第 6.2 節中補充說明各分期計畫之優先順序及績效，成本效益分析建議於各方案可行性或規劃階段時進行。
(七)交通部國道新建工程局	
1.表 2.2-8、表 2.2-9，建議補充乘客起迄特性分析說明，表內粗體數字意義為何？	1.粗體字部分為每車站運量前 3 高數值。
2.表 2.3-3 以行駛速率評估服務水準部分與表 2.3-5 主線車流量不符，請檢核。	2.敬謝指教。車流量與旅行速率並無直接關係，車流量較多的路段旅行速率並不一定較車流量少的路段佳。
3.表 2.3-4 服務水率均佳，僅平日下午尖峰新竹交流道～茄苳交流道為 E，請探討原因。	3.敬謝指教。因新竹系統交流道往茄苳方向，新竹系統交流道較為壅塞，故影響整個路段的旅行速率。
4.表 2.3-8、表 2.3-9 請補充匝道設計速率，部分匝道服務水準評估似有誤，請檢核。	4.敬謝指教。已修正，詳見 P.2-64、2-66 表 2.3-8 及表 2.3-9。
5.P.3-13~16 請補充旅次特性分析說明。	5.遵照辦理，已於報告書第 3.2 節中補充說明。
6.請補充湖口、竹北等交流道號誌時制調整後之路口服務水準分析	6.號誌時制之調整為讓各方向流量與綠燈秒數有接近的比值，已補充於報告第 5.2.1 節。
7.表 2.3-3、表 3.4-1、表 6.2-1 等建議以路網圖表示。	7.敬謝指教。納入報告修正考量。
(八)本局交通管理組	
1.本研究空間範圍為臺 66 線以南，有關五楊高架之銜接點問題，應予納入考量。	1.遵照辦理，已納入報告書考量，相關分析結果請參閱「專題分析」冊。
2.有關 ETC 計程收費將對高速公路車流造成影響，請顧問公司補充說明。	2.遵照辦理，已納入報告書考量，相關分析結果請參閱「專題分析」冊。
3.簡報第 11 頁，新竹系統交流道如何界定旅次特性？請補充說明。	3.通過性旅次指使用國道 1 號之起訖點均不在楊梅～新竹路段的旅次，聯外旅次指使用國道 1 號之起訖點有一端位於楊梅～新竹路段，但另一端在其他路段的旅次，而區內旅次指使用國道 1 號之起訖點均位於楊梅～新竹路段的旅次。
4.簡報第 13 頁，楊梅～湖口。假日北上壅塞，平日下午只有竹北～公道五壅塞，請檢核修正。	4.敬謝指教。旅行速率調查為內側車道速率，平日上午為竹北～公道五較為壅塞。假日湖口～湖口服務區為周六調查，故南下較為壅塞。
5.假日分析部分是否應分周六及周日，以判別 2 天壅塞原因差異，請予補充。	5.敬謝指教。本計畫各調查之日期詳如 P.2-2 表 2.3-1 所示。
6.簡報第 15 頁，服務水率表格與敘述不符，請修正。	6.遵照辦理，已於簡報第 15 頁中修正。
7.公共運輸宜找成功案例支持，以利推動良好之公共運輸環境建立。	7.敬悉，已將相關資訊納入報告中補充說明。
8.所提交流道改善著重在出口號誌調整，目前竹北已有開放路肩措施，其對主線交通改善亦請納入考量。	8.遵照辦理，已於報告書第 5.2.1 節補充說明。
9. 餘詳書面意見，詳附件。	9.敬悉。
10.P.4-30，4.3 節公共運輸規劃僅有路線，無班次、班距、運能及可能吸引乘客數規劃，如何得出 4.4 節之運	10.由於新竹都會區現況大眾運輸比率低，運輸需求模型難以反應未來公車路網及服務品質改善後的運具選擇

審查意見	審查意見答覆
具選擇變化，建議應從各路廊之預估旅次需求及公共運輸擔負比例目標，規劃路線及班次。	行為，因此，本計畫採目標導向規劃，以目標年大眾運輸運量提升 20%為目標，進而推估 4.4 節之運具選擇變化。
11.P.4-33，竹竹苗大眾運輸使用率均不到 10%，但 P.3-27 新竹生活圈大眾運輸比例卻有 12.7%，請說明原因。	11.敬悉，因統計年期不同造成比例不同。
12.P.4-44，依 4.4 節評估，有公共運輸發展策略，各道路服務水準亦無明顯提升，原因似為規劃目標過於保守，尤其區內平日大眾運輸使用率僅提高 2.7%，建議仍應在可能之公共運輸運能下，儘量提高公共運輸運量之目標。	12.由於新竹都會區現況大眾運輸比率低，運輸需求模型難以反應未來公車路網及服務品質改善後的運具選擇行為，因此，本計畫採目標導向規劃，以目標年大眾運輸運量提升 20%為目標，依據本計畫推估結果，大眾運輸使用率增加 2.7%，每日約有 33,973 人次/日之私人運具旅次將會轉移使用大眾運輸工具。
13.P.5-4，圖 4.1-2 請改為 5.1-2	13.敬謝指教。已於報告書中更正。
14.P.5-19，湖口交流道區域動線調整：E 未見宣導告示牌設計內容？	14.遵照辦理。已補充於報告圖 5.2-3。
15.P.5-17~43，運輸系統管理改善計畫中各路。號誌時制調整應有事前事後之服務水本分析才具說服力，其他管理建議也應儘量有量化效果分析。	15.遵照辦理。已補充路口號誌時制調整後之路口平均延滯變化情形於相關章節。
16.P.6-5~6-8，目標年道路系統改善交通分析表零方案與各改善方案之尖峰小時交通量及服務水準似無差異；建議就各性質相同之道路計畫整合為一完整方案，再進行道路改善方案分析應較為妥適。	16.敬謝指教。P.6-5~6-8，各改善方案執行分屬不同單位，雖有部分改善方案屬同性質，但服務範圍仍有區分，因此，仍建議以單一方案進行評估。惟為瞭解改善方案的整體績效，於第 6.2 節中已補充各方案共同執行之交通分析，已為決策的參考。
17.P.8-1，第 8 章結論與建議請再補充量化分析結果	17.遵照辦理。
18.P.2-41，國 1 楊梅~頭份 IC 平日上午尖峰南北向旅行速率平均值仍請修正為 90.7Km/hr。	18.敬謝指教。根據本計畫調查資料分析國 1 楊梅~頭份路段平日上午尖峰往南為 90.7KM/HR，往北為 93.0KM/HR。
19.P.2-43、2-61、2-63，回復已針對差異性較大部分進行修正，請說明修正於何處，因似乎和前次報告書並無差異性。	19.敬謝指教。P.2-43 修改站位 A01、A02、A03 及 B14 之交通量。P.2-61 及 2-63 以上下匝道表示兒不以地名表示。
(九)本局技術組	
1.本報告書內容豐富，為利閱讀，請於報告書內加列摘要。	1.遵照辦理，將於定稿時加列摘要。
2.本報告書相關改善措施順序及效益，應於報告內加強著墨	2.敬謝指教，已於報告書第 4.4 節及第 6.2 節中補充說明各分期計畫之優先順序及績效，成本效益分析建議於各方案可行性或規劃階段時進行。
3.本報告書相關附圖，為利後續簡報及解說，宜請加強圖面製作。	3.遵照辦理。
4.簡報第 36 頁，以目標年(130 年)公共運輸量提升 20% 為目標計算，惟目前交通部該長期目標(114 年)係以 30%為目標，其間差異宜請補充說明。	4.由於新竹都會區現況大眾運輸比率低，大眾運輸路網尚未完善，未來除公車運輸外，其餘的大眾運輸工具亦無運量支持，執行上有其困難度，且地區居民習慣於使用私人運具，因此，本計畫採目標導向規劃，以目標年大眾運輸運量提升 20%為目標。
5.簡報第 53 頁，已完成規劃或計畫中之重要道路建設計畫，宜請補充說明該計畫是否已有經費來源。	5.遵照辦理，已於報告書第 7.1 節中補充說明。
(十)本局北區工程處	
1.P.2.38：表 2.3-1 交通量調查日期為暑假數值可能偏低。	1.因本案之期程限制，調查執行時間勢必會於暑假期間執行，故本計畫整理高公局 VD 資料加以比對。且新竹地區高速公路壅塞應為通勤車輛造成，故暑假期間調查應不致影響評估結果。
2.P2-42：表 2.3-4 南下茄苳一新竹系統平約速度為 63.3，請再確認。	2.敬謝指教。因新竹系統交流道往茄苳方向，新竹系統交流道較為壅塞，故影響整個路段的旅行速率。

審查意見	審查意見答覆
3.P.2-64：表 2.3-10~13 請引用新版「2011 年台灣公路容量手冊」。	3.敬謝指教。高速公路服務水準分析已改為使用「2011 年臺灣公路容量手冊」詳見 P.2-43~2-46。
4.P.2-69：圖 2.3-34 請增加湖口交流道尖峰時段車流示意圖。	4.敬謝指教。已增加湖口交流道平日假日尖峰時段車流。
5.P.2-73、74：圖 2.3-36~39 楊梅收費站資料有含端午節連續假期。	5.敬謝指教。已修正為本計畫調查執行期間之資料，詳見表 2.3-17~表 2.3-18 及圖 2.3-36~圖 2.3-39。
6.P.2-89：表 2.4-1 第 4 項公道五延伸工程預定 100.12.20 完工，請確認是否完工。	6.遵照辦理，公道五延伸工程預定 101.12.20 完工，表 2.4-1 第 4 項誤植為 100.12.20 完工，已於報告書中修正。
7.P.2-93：旅次調查僅對園區員工做問卷調查，是否足夠。	7.敬謝指教。本計畫調查竹科員工問卷 931 份，高鐵新竹站及台鐵新竹站各 300 份，合計 1531 份，符合工作計畫書之規範。
8.P.44-6：表 4.1-3 市區公車 31 路(火車站一科學園區)平日班次為 3 班是否正確。	8.敬謝指教，經檢核，平日班次為 3 班無誤。
9.P.5-23：表 5.2-2 時制 1 應配合光明六路、縣政二路路口時制進行連鎖，才能快速紓解北上出口匝道車流。	9.敬謝指教，已於報告書第 5.2.1 節補充。
10.P.5-23：增列竹北交流道光明六路上規設 CMS。	10.遵照辦理，已於報告書第 5.2.1 節補充。
11.P5-26：南下 88-90K 路肩開放是否合適。	11.由於國道擁塞時車行速率緩慢，安全較無疑慮，路肩開放可增加國道行車空間，減緩壅塞現象，若晨峰車行速率常態性的超過 60KPH，則表示壅塞情形不嚴重，則無開放之必要。
12.P5-30：表 5.2-3 時相 3 新安路南下出口上午尖峰為禁左。	12.敬謝指教，已於表 5.2-7 及表 5.2-8 中修正。
13.P.5-50：增列計程收費後，短途旅次應會減少，對交通有所改善。	13.敬謝指教，已於表 5.2-5 中補充說明。
14.P.5-19：有關號誌時制調整建議，應先說明現況為何，另號誌時制調整僅對交流道出口匝道之號誌調整，應對鄰近路口號誌時制一併納入調整。	14.遵照辦理，已於表 5.2-1 補充。由於湖口交流道主要問題為晨峰北出左轉車流無法疏解，北出左轉車流行經號誌分別為距離 120 公尺之南出匝道號誌，以及距離一公里遠之號誌。南出匝道號誌為北出左轉車流疏解效率影響最大的號誌，至於一公里遠處之號誌則影響不大，且主幹道已分配較多綠燈秒數，因此不需特別調整。
15.P.5-32：開放路肩是否能增加匝道容量？	15.目前國道 1 號新竹交流道路段，公道五路、光復路、新安路及園區二路四個交流道接以側車道連接，不過目前因為側車道幾何條件限制，部分匝道只能畫設一個車道，未來應進行工程改善變更側車道幾何條件限制，尖峰時段可以開放路肩通行，增加匝道容量。
(十一)本局交通管理組(交通資訊中心)	
1. P.2-56，表 2.3-5，楊梅收費站 (A01、A02) 日交通量，假日南下差異約 1.8 萬，北上差異超過 1.7 萬，差異過大請再檢核。	1.敬謝指教。已修正，詳見 P.2-46 表 2.3-5。
2.VD 資料統計圖，請說明 VD 資料引用分析方式，而普遍週四流量型態與其他日有差異，請檢核。	2.敬謝指教。已修正，詳見 P.2-46~P.2-61 圖 2.3-2~圖 2.3-31。
3.表 2.3：請說明 VD 資料引用分析方式。	3. 敬謝指教。詳見報告 P.2-62。
(十二)主席	
本案短、中、長程改善計畫優先順序，可利用表列方式表示，並請顧問公司於修正排定後，再洽各道路主管機關溝通，以提高未來可行性。	遵照辦理。
(十三)結論	
本次期末報告書審查請顧問公司將各與會單位所提意見納入修正，並經檢核同意後通過，再依契約規定將成果提送高公局。	敬悉。

附錄四
期末報告（修正）審查意見

附錄四 期末報告 (修正) 審查意見

審查意見	審查意見答覆
(一)交通部公路總局	
1.臺 1 線替代道路工程之經費，第 7 章道路建設計畫 (P7-7)、表 7.1.2 (P7-6) 及第 8 章(P8-6)計畫執行經費所列經費不同之處，請檢覈統一。	敬謝指教，已重新檢覈，並統一第 7 章道路建設計畫 (P7-7)、表 7.1.2 (P7-6) 及第 8 章(P8-6)計畫執行經費所列之經費。
2.第 7.2.2 節，改善推動單位建議(P.7-13)，有關公共運輸計畫，分工原則部分，其第 (一) 項、新闢路線關駁推動分工原則「6.既有路線調整、變更、延駛或整併，涉及公路客運之路線，則需公路總局提出申請，由公路總局審核辦理；…」乙節，應修正為需「向」公路總局提出申請，非由本局自行申請並審核辦理。其第 (三) 項、需求反應式公車執行分工原則「2.路線、班次、營運與收費模式則報請公路總局審核與核准」乙節，因「需求反應式運輸服務」(DRTS)適用於目前公路汽車客運相關法規尚有爭議，故建議以本局為審核與核准之改善推動單位恐欠妥適，應修改刪除。	敬謝指教，P.7-13 有關公共運輸計畫，分工原則第 (一) 項、新闢路線關駁推動分工原則「6.既有路線調整、變更、延駛或整併，涉及公路客運之路線，則需公路總局提出申請，由公路總局審核辦理；…」乙節，已修正為需「向」公路總局提出申請。第 (三) 項、需求反應式公車執行分工原則「2.路線、班次、營運與收費模式則報請公路總局審核與核准」，已修改為「2.路線、班次、營運與收費模式則報請主管單位審核與核准」。
3.第 7.2.2 節，改善推動單位建議(P.7-14)，有關道路建設計畫部份，台 1 線替代道路計畫路線似涉及新竹市行政轄區，請再確認。另高鐵橋下道路延伸至竹科工程 (中興路)，所述爭取納入「生活圈道路交通系統建設計畫 (公路系統) 6 年計畫 (98-103) 計畫」由營建署執行之論述似有疑義，請檢核。	敬謝指教。經檢核，台 1 線替代道路計畫路線部分位於新竹市行政轄區，已於報告書中將新竹市政府納入建議推動單位中。另高鐵橋下道路延伸至竹科工程 (中興路)，若納入「生活圈道路交通系統建設計畫 (公路系統) 6 年計畫 (98-103) 計畫」，則將由營建署編列經費，新竹縣政府執行，並已於報告書中修正。
4.第 6.2 節道路系統改善交通分析，說明嘉豐南路與縣政二路改善相同之論述(P6-4)，建議補充兩案路線聯絡區位功能差異性。	遵照辦理，已於報告書 P6-4 中補充說明兩案路線聯絡區位功能差異性。
(二)高速公路局北區工程處	
1.有關「楊梅至新竹地區運輸系統交通瓶頸及因應對策探討」期末報告 (101 年 3 月 31 日修正版) 中，有多處引用「2001 年台灣公路容量手冊」(如第 2-61 頁、第 2-65 頁等)，未引用 2011 年版原因建議請廠商說明。	遵照辦理，已引用「2001 年台灣公路容量手冊」之標準，請參見 2.3 節之說明。
(三)高速公路局	
1.表 2.3-1 中不分日期與星期不對應，請檢視後修正。頁碼誤植請修正。	敬謝指教。已修正。
2.請補充期末報告審查會議記錄未答覆之審查意見。	遵照辦理。已於期末報告審查會議記錄交通管理組審查意見 6 中補充說明。
3.請敘明公共運輸成功案例補充於哪一章節。	新竹縣政府於 100 年度爭取中央補助進行公路公共運輸發展規劃，目前已獲交通部核定，尤其針對偏鄉客運班車停駛，造成長輩洽公、就醫不方便，做最完善的規劃。其中，內灣地區觀光旅遊接駁整體規劃計畫，即是以 DRTS 運輸服務進行作為內灣地區觀光旅遊接駁規劃，屬於公共運輸成功案例，相關說明請參見 4.3 節。
4.期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 8，回覆已於報告書第 5.2.1 節補充說明，惟於 5.2.1 節中未見其修正內容，且 P.5-26 與 5-28 內容不連貫。	敬謝指教，已修正 P.5-26 與 5-28 內容不連貫之問題，並補充說明竹北開放路肩措施，對主線之交通改善。
5.期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 11，因統計年期不同造成比例不同，請說明報告內容有無配合修正。	敬謝指教，已於報告書 P4-29 頁中配合修正。
6.期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 12，請說明目標年大眾運輸提昇 20%如何決定。	依據交通部 毛部長指示，希望未來城際運輸之公共眾運輸運具使用比例以 30%為目標，參考「台灣地區公路整體規劃，交通部公路總局，民國 101 年」的研究

審查意見	審查意見答覆
	成果，目前城際運輸之公共運輸運具使用比例約 25%，欲達到 30%的目標，則需成長 20%，本計畫參考其成長率，爰以訂定本計畫目標年大眾運輸提升之比例。
7. 期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 14，圖 5.2-3 直行左轉箭頭不美觀，請修正。	敬謝指教，已修正圖 5.2-3 直行左轉箭頭。
8. 期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 15，回覆遵照辦理，請敘明辦理章節。	期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 15，已於 5.2 節中說明。
9. 期末報告審查會議紀錄交通管理組審查意見 17，回覆遵照辦理，於第 8 章結論與建議補充量化分析結果，惟於第 8 章中未見其補充內容。	遵照辦理。
10. 報告部分頁碼誤植，請修正。	遵照辦理。
(四)運輸研究所	
1.P2-21 本案研究範圍東西向主要幹道不應包含台 62、台 64，而內文描述與表 2.2-1 不一致，請於定稿前確實檢視修正。	敬謝指教。已修正，詳見 P.2-21。
2. 意見 2 有關台鐵內灣支線改善計畫完成，並於 100 年 11 月通車(如報告書 P.4-34)，但附錄 3 之一見答覆回應為「已於報告書第 2.2 節中補充說明」，然對照 P.2-31 台鐵內灣支線之客運量僅為 98 年之統計值，且未就其貢獻具體回應，請再檢核。	敬謝指教。內灣支線之客運量已修正為 99 年之統計值，內灣支線貢獻部分已補充於內文。
3.P.5-47 圖 5.2-10 地區道路建議增設計畫彙整位置圖，錯編於第 3 章，請修正。	敬謝指教，已修正。
4.P6-12 表 6.2-4 目標年道路系統改善交通分析表(假日 2/2)缺「全部計畫執行」欄，請補充。	敬謝指教，已於 P6-12 表 6.2-4 目標年道路系統改善交通分析表(假日 2/2)補充「全部計畫執行」欄。

附錄五
交通部成果報告會議結論函

檔 號：
保存年限：

交通部 函

地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)23899887
聯絡人：陳柏源
聯絡電話：(02)23492112
電子郵件：pychen@motc.gov.tw

受文者：交通部臺灣區國道高速公路局

發文日期：中華民國101年7月11日
發文字號：交路字第1015009361號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(1015009361-0-0.docx、1015009361-0-1.pdf)

主旨：檢送「楊梅至新竹地區運輸系統瓶頸及因應對策探討」成果報告會議紀錄，請查照。

正本：內政部營建署、交通部運輸研究所、交通部公路總局、交通部臺灣區國道高速公路局、本部科技顧問室、路政司營運科、路政司公路工程科

副本：

裝

訂

線

「楊梅至新竹地區運輸系統瓶頸及因應對策探討」 成果報告會議記錄

- 壹、開會時間：101年6月18日（星期一）下午2時
- 貳、開會地點：交通部2003會議室
- 參、主持人：毛部長治國
- 肆、出席人員：（詳簽到表）
- 伍、議程：略
- 陸、會議結論：
 - 一、本區域交通壅塞主要係受限地方道路現況容量不足(跨頭前溪橋梁不足)及公共運輸使用率尚低等因素，短期為紓解地區交通壅塞情形，應優先強化公共運輸及以交通控制手段提升交通運輸效能。
 - 二、本案就短期公共運輸策略，後續新竹縣、市政府所提之公共運輸路線計畫，應加強以串聯新竹縣、市跨區域之路線為優先，以改善跨河橋梁道路容量不足情形。
 - 三、有關臺鐵新竹內灣支線(新竹站至高鐵六家站)業於去(100)年11月通車，其周邊車站應加強公車接駁轉乘服務(如營運時間等)，以落實無縫運輸提高民眾使用率。
 - 四、為因應新竹縣103年舉辦臺灣燈會，請本部科顧室邀請地方政府等相關單位，依據現況及本案研究成果，研提切合實際需求之公共運輸接駁計畫，俾使部分路線能於燈會期間提供服務，並於燈會結束後成為常態之營運路線。
 - 五、就中長期交通改善而言，因跨越頭前溪南北兩側之道路容量不足，宜加速辦理完成高鐵橋下平面道路，俾提供高鐵特定區與新竹竹科園區之聯繫。另本案所建議規劃竹北市縣政二路延伸至竹市竹千甲里地區之路線，可有效分散借道高速公路旅次，將優先納為後續推動方案。
- 柒、散會(下午3:00)

「楊梅至新竹地區運輸系統交通瓶頸及因應對策探討」
 成果報告會議
 會議簽到單

會議主持人：毛部長治國

101年6月18日 下午2時

機關(單位)	職稱	姓名
內政部營建署	課長	許凱玲
交通部運輸研究所	組長	蘇振維
交通部公路總局	副局長	趙興平
交通部科技顧問室		卓訓榮 劉建邦
交通部路政司 (營運科) (路工科)	科長 科長	陳彥白 吳文益

「楊梅至新竹地區運輸系統交通瓶頸及因應對策探討」
 成果報告會議
 會議簽到單

機關（單位）	職稱	姓名
交通部臺灣區國道高速 公路局	局長 副局長 如表	曾大仁 高乾志 許如萍

附錄六
交通部成果報告會議記錄

附錄六 交通部成果報告會議記錄

會議結論	會議結論答覆
<p>一、本區域交通壅塞主要係受限地方道路現況容量不足（跨頭前溪橋梁不足）及公共運輸使用率尚低等因素，短期為抒解地區交通壅塞情形，應優先強化公共運輸及以交通控制手段提升交通運輸效能。</p>	<p>本計所提之改善計畫，於公共運輸部分，針對不同區域不同的公共運輸問題特性，分別依城際運輸重點路廊、都會區和偏遠地區等分別提出相對應的改善策略。而道路交通瓶頸路段的改善，則依交通瓶頸改善的需求，研擬短期運輸系統管理計畫及中長期道路工程改善計畫改善計畫。</p>
<p>二、本案就短期公共運輸策略，後續新竹縣、市政府所提之公共運輸路線計畫，應加強以串聯新竹縣、市跨區域之路線為優先，以改善跨河橋梁道路容量不足情形。</p>	<p>敬悉。</p>
<p>三、有關臺鐵新竹內灣支線（新竹站至高鐵六家站）業於去（100）年 11 月通車，其周邊車站應加強公車接駁轉乘服務（如營運時間等），以落實無縫運輸提高民眾使用率。</p>	<p>台鐵內灣線改善已於 100 年 11 月 11 日通車，新竹客運已配合開闢竹科新莊站至科技生活館的接駁公車，服務竹科上下班的民眾。不過此路線長度僅 3 公里，搭乘後尚須至科技生活館轉乘園區巡迴巴士才能到達園區內各廠商，且本路線上午 8 時 10 分才行駛第一班車，19:35 末班車即收班，但台鐵六家新竹線上午 5:46 分即有第一班車到達，夜間末班車到站時間是 23:43，因此，在早上 8 時之前及下午 19:35 之後皆沒有接駁車可到達科學園區，建議竹科新莊站接駁車至少需搭配園區巡迴巴士綠線及紅線的發車時刻表，早上首班車提早至 6:30 發車，夜間末班車延長至 21:00，才能達成完整接駁的功能。</p>
<p>四、為因應新竹縣 103 年舉辦臺灣燈會，請本部科顧室邀請地方政府等相關單位，依據現況及本案研究成果，研提切合實際需求之公共運輸接駁計畫，俾使部分路線能於燈會期間提供服務，並於燈會結束後成為常態之營運路線。</p>	<p>敬悉。</p>
<p>五、就中長期交通改善而官，因跨越頭前溪南北兩側之道路容量不足，宜加速辦理完成高鐵橋下平面道路，俾提供高鐵特定區與新竹竹科園區之聯繫。另本案所建議規劃竹北市縣政二路延伸至竹市竹千甲里地區之路線，可有效分散借道高速公路旅次，將優先納為後續推動方案。</p>	<p>敬悉。</p>