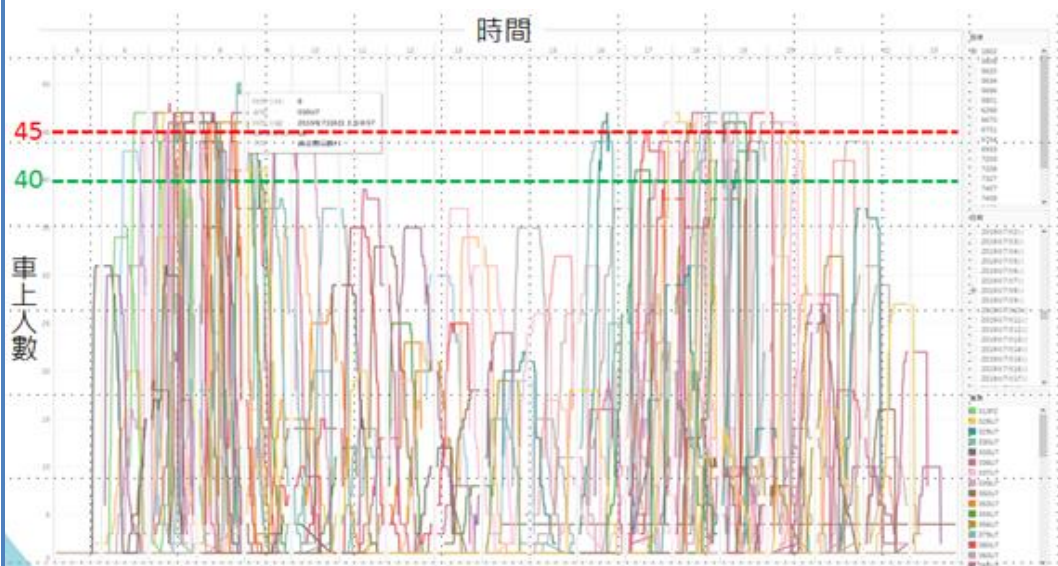


審計機關創新提案表

提案範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 審計 <input type="checkbox"/> 非審計
提案單位	<input checked="" type="checkbox"/> 單位提案（審計部交通建設審計處）
提案人員	主要提案人姓名：黃笛箏貢獻度 40% 參與提案人姓名：陳育如貢獻度 20%、王羣涓貢獻度 25%、 詹鈺璇貢獻度 15%
提案名稱	與被審核機關合作，協同運用交通巨量資料分析公車營運績效與行車安全情形，促進審計良善溝通並提升審核意見品質
創新面向	<input checked="" type="checkbox"/> 產出 <input checked="" type="checkbox"/> 流程 <input type="checkbox"/> 組織 <input checked="" type="checkbox"/> 溝通 <input type="checkbox"/> 其他
提案緣起	<p>1. 創新來源</p> <p>公路總局為維護偏鄉地區民行權益，已訂定公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點，據該局統計 108 年度共補貼公路汽車客運 305 條偏遠服務路線營運虧損共計 6 億 689 萬餘元，惟受補貼路線營運規劃常有未符偏鄉民眾需求、乘客受傷等情事。隨資通訊科技進步，公路總局已建置公路汽車客運動態資訊系統，納管全臺 54 家公路汽車客運業者、628 條公路客運路線及 5,022 輛客運班車動態資訊，可透過系統精準掌握公路汽車客運路線、站位、班次到站時間、行車速率等資訊，且近年民眾已逐步養成運用電子票證搭乘公車，108 年公車電子票證使用率已達 87.55%，公車行駛及民眾實際搭乘紀錄已有較完整資訊化檔案可供審計人員查核運用，又審計部近年鼓勵運用電腦稽核軟體查核被審核機關業務電腦化資料，已推廣運用 Power BI 等軟體作為分析工具，本處爰規劃利用公車動態資訊系統資料及電子票證刷卡紀錄查核分析公車營運規劃、補貼資源運用及駕駛行車安全管理情形。</p> <p>2. 創新程度</p> <p>(1)查核全階段與被審核機關密切合作：考量本處資訊設備僅適合一般文書處理，尚難分析公車動態資訊系統之龐巨資料，本案查核過程爰透過與交通部運輸研究所(下稱運研所)密切合作方式，共同討論相關查核重點及數據分析方向，且該所人員會同財團法人中興工程顧問社(下稱中興工程)人員技術支援，並以其豐富交通運輸專業知能，針對分析結果提出可行之改善建議，多次與本處人員來回討論後，始確立審核意見研擬方向，彼此教學相長，已有效提升審核意見之可行性及品質，並促進與被審核機關之良善溝通與信任。</p> <p>(2)引進 JAVA 程式語言及 Tableau 視覺化分析軟體(每位使用者每年需支付 840 元美金，本部尚未引進購置)：本案除運用既有 POWER BI、EXCEL 軟體統計分析，另會同運研所及中興工程人員提供技術支援，運用 JAVA 程式語言分析班車行駛、電子票證</p>

刷卡紀錄等巨量資料，並以 Tableau 視覺化分析軟體呈現分析結果(詳圖 1)，引進不同技術及軟體作為查核運用，以利迅速妥適分析資料，並以圖表化呈現公車營運及民眾搭乘情形。

圖1 運研所分析部分公路汽車客運路線全年度各車輛各時段民眾搭乘情形圖



(3)強化跨系統資料比對整合：本案查核人員從使用者觀點查核司機駕駛行為、補助資源運用等項目，首創運用公路汽車客運動態資訊系統 108 年部分路線車輛車速資料、電子票證交易明細資料、交通違規舉發資料、補貼款扣款紀錄等，分析駕駛行車狀況及補貼款購置車輛營運情形，透過跨系統資料比對整合，查察公車駕駛違規行駛情形，以通知主管機關督促業者改善。另針對偏鄉交通運輸規劃未符民眾需求等情，建議主管機關運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，提供適足運輸服務。

實施方法 、過程及 投入成本

1. 規劃內容及導入創新方法之必要性

(1)立法院預算中心於 107 年 7 月提出「近年政府對大眾運輸事業營運虧損補貼措施及預算執行情形之探討」指出，公路汽車客運業載客量逐年下滑，長年虧損接受補貼路線是否未符偏鄉民眾需求致使用情形不佳，亟待政府正視並研謀改善。經蒐集相關文獻資料分析結果發現，現行營運虧損補貼制度恐導致部分業者長年仰賴補貼款消極經營，或是增開無效班次、行駛路線未符需求、為求調度便利習於使用同一車型營運疑慮，而部分公路客運路線與市區公車服務範圍重疊而造成資源浪費問題。過去因未強制公車業者裝設 GPS 車機系統監控行車狀況，且尚在推廣乘客使用電子票證，致缺乏完整資料分析公車營運績效，隨科技進步，公路總局已建立公路

汽車客運動態資訊系統並強制公車加裝 GPS 車機系統監控班車行駛情形，且多數民眾已習慣運用電子票證搭乘公共運具，公車營運及民眾搭乘數據已漸趨完整及成熟，審計人員應充分運用上開資料深入分析業者營運成效，並研提意見督促業者調整公車營運規劃。

(2)據內政部警政署分析 107 年 A1 類道路交通事故特性指出，107 年每 10 萬輛機動車發生 A1 類事故 6.69 件，其中以「客運公車」87.90 件最多，且據臺北市政府公共運輸處統計 105 年至 108 年 9 月共有 792 人於公車內跌倒摔傷，多數為 60 歲以上中高齡民眾，顯見公車駕駛行為影響民眾搭乘安全，又運研所辦理先進大眾運輸系統(APTS)整體研究發展計畫—公車行車安全管理系統之規劃及示範計畫，已擬訂公車行車安全管理系統之績效指標，其中預防性績效指標包含急加減速指標、緊急煞車指標等 7 項。為降低民眾搭乘受傷風險，爰參採所訂指標，透過公路汽車客運動態資訊系統車輛行駛資料及民眾搭乘電子票證刷卡紀錄分析公車司機及急遽加減速等危險駕駛行為，以適時研提意見督促業者強化駕駛教育訓練，改善危險駕車行為。

(3)公路總局已訂定公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點，且 108 年度共補貼公路汽車客運 305 條偏遠服務路線營運虧損共計 6 億 689 萬餘元，惟業者屢有違規運用補貼資源，闖紅燈、酒駕等違規行駛需扣減補貼款情事，公路總局雖已透過人工抽查方式查察業者違規情事，惟未能有效全面瞭解業者違規狀態，審計人員爰以跨系統整合觀點，透過勾稽公路總局交通違規舉發資料及公路汽車客運動態資訊系統車輛行駛資料，比對分析公車危險駕駛、交通違規及班車違規使用情形，以適時研提意見督促業者強化駕駛管理及妥適運用補貼資源。

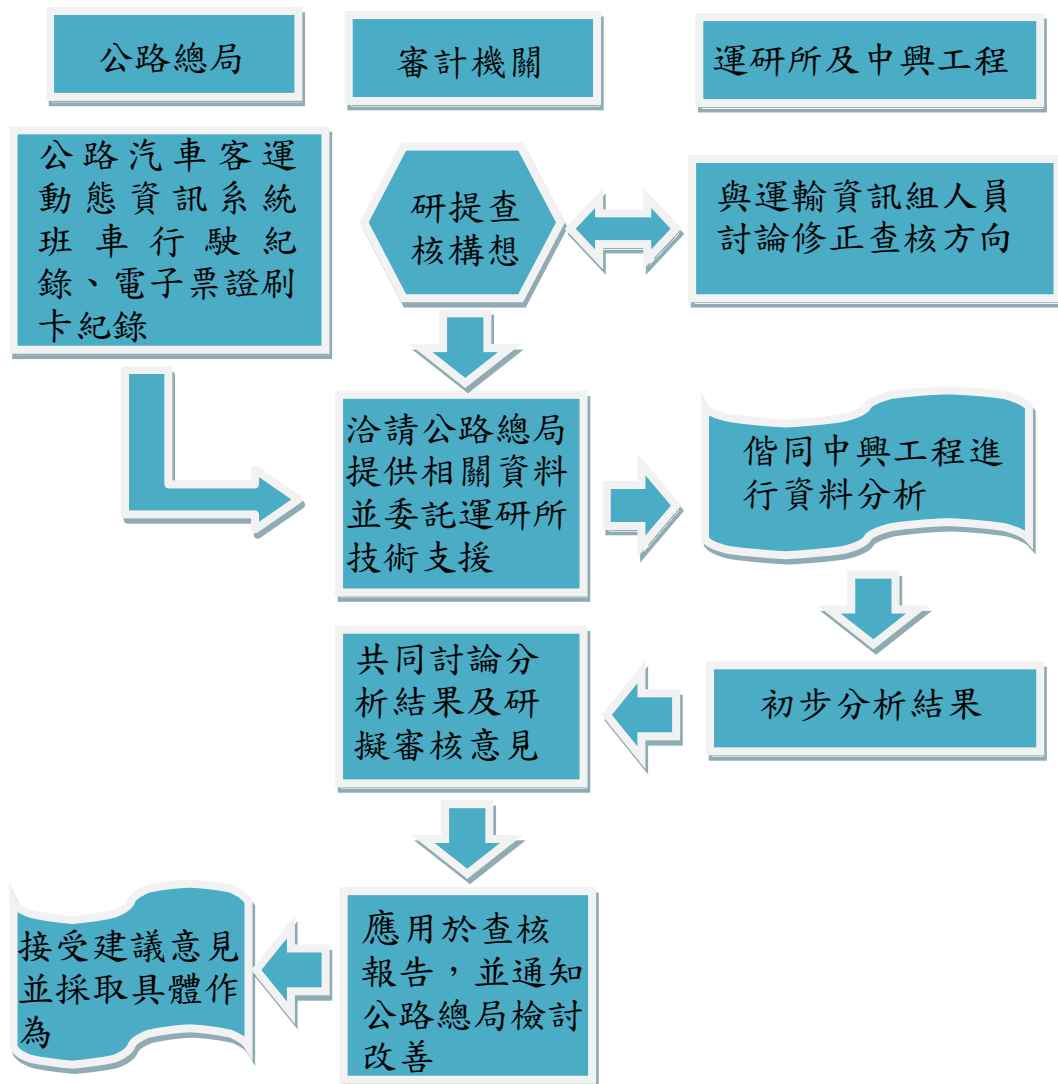
2. 過程遭遇困難點，以及突破或解決的具體策略或方案

(1)公路汽車客運動態資訊系統已列管公路汽車客運之路線、站位、班次到站時間、行車速率等相關資訊，惟系統資料龐大非本處既有軟硬體可處理分析，且考量第一線審計人員相關技術方法未盡熟稔，爰邀集運研所運輸資訊組人員會同中興工程人員參與查核過程，除提供查核技術之支援，並共同討論後續審核意見撰擬方向，審計人員可藉由本次合作經驗學習其技術方法及瞭解行政機關觀點，並促進與被審核機關之良善溝通，本處審計人員與運研所合作過程詳圖 2。

(2)鑑於公路汽車客運動態資訊系統列管資料複雜且龐大，為避免

海撈系統資料增加被審核機關之業務負擔及延誤資料分析時程等情事，本處審計人員經溝通協調後取得公路總局同意開放系統使用權限，提供本處帳號以自行登錄系統檢視列管資料種類、欄位及各路線實際營運情形，並自行下載部分所需資料作為查核分析使用，有效減輕被審核單位配合查核業務負擔及增進審計查核效率。

圖 2 本案查核流程圖



3. 辦理過程是否委外辦理或諮詢專家或焦點團體、投入資源

本案首創於查核各階段與被審核單位密切合作，以利提升審核意見之可行性及妥適性：

- (1) 規劃階段：辦理專家諮詢作業，邀集運研所運輸資訊組吳組長東凌、國立交通大學運輸與物流管理學系邱教授裕鈞及臺灣大學土木工程學系交通組張教授學孔討論草案規劃內容，並請求運研所運輸資訊組組長協助辦理查核分析作業，獲同意並依據其背景知識及其相關數據分析經驗，回饋修正資料分析重點。

- (2)查核階段：由本處人員蒐集班車行駛、電子票證刷卡紀錄等巨量資料，並赴該所細部討論分析重點及資料勾稽方式等，經該所與中興工程合作運用 JAVA 程式語言分析統計補貼路線各班車各時段車上人數，瞭解民眾實際搭乘情形及業者營運成效，並以 Tableau 視覺化分析軟體呈現分析結果(詳圖 1)。
- (3)報告階段：該所人員邀集本處查核團隊開會討論相關審核意見方向(詳附件 1)，依據其交通運輸專業知能並考量避免影響偏鄉民眾搭乘權益，經與本處查核人員多次討論後，確認查核意見撰寫方向，建議該等業者離峰時間改開區間車、改以小巴或公車式小黃營運，嗣後本處查核人員持續檢視分析，部分路線到離站時間規劃不利民眾搭乘高鐵轉乘，影響民眾搭乘公車意願，經彙總該所建議及本處查核發現，研提「偏遠服務路線規劃及車輛配置欠周，不利降低營運虧損」審核意見。

4. 其他

- (1)本處審計人員從使用者觀點出發，首創運用 POWER BI 分析公路汽車客運動態資訊系統 108 年部分路線車輛車速資料、電子票證交易明細資料、交通違規舉發資料、補貼款扣款紀錄等，分析駕駛行車狀況及補貼款購置車輛營運情形，發現下列缺失並已函請公路總局督促業者檢討改善，查核成果卓著：
- A. 部分偏遠服務路線車輛違規行駛未依規定扣減虧損補貼款：107 及 108 年行駛偏遠服務路線之車輛行經有燈光號誌管制之交岔路口闖紅燈或紅燈右轉經舉發違規者計有 24 件及 22 件，惟公路總局所屬各監理所站均未逐案記「闖紅燈」乙次並扣減 3 個違約基數。
- B. 部分公車駕駛行車急加速、急減速頻仍：分析 108 年行駛○○○○等部分路線之公路汽車客運車輛每秒間速度之加減變化，其中部分車輛每秒間之速率加速逾 5 公里者計 2,923 次、減速逾 10 公里者計 708 次及減速逾 12 公里者計 635 次，其中又以○○○○-○○等部分車輛急加減速情形較為頻繁。
- C. 部分公車駕駛於乘客仍在上車刷卡之同時已離站起駛：部分公路汽車客運車輛時速不為 0 時存有民眾上車刷卡紀錄者，計有 1,956 筆，其中時速 40 公里以上者，計有 386 筆；另時速不為 0 時民眾上車刷卡之卡別係敬老票者，計 1,070 筆，占 54.70%，其中以○○客運○○○○路線、○○客運等特定駕駛於乘客仍在上車刷卡之同時已離站起駛等危險駕車情事較為頻繁，增加民眾搭乘摔傷風險。
- D. 部分客運業者以補貼款購置之車輛未依規定配置於補貼路線使用：○○及○○客運公司以虧損補貼款購置之車輛 108 年

	<p>度 1 月份行駛紀錄，發現部分車輛(○○客運 2 輛、○○客運 7 輛)違規配置於非虧損補貼路線營運達 860 班次。</p> <p>(2)本處亦分析偏鄉幸福巴士服務供給及民眾實際搭乘情形，發現部分路線營運規劃未符民眾需求，並建議主管機關應整合衛生福利部、教育部及原住民族委員會提供之偏鄉交通服務，運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，改善偏鄉民行不便問題。</p>
實際績效	<p>1. 效果：提高財務價值/訂修法令、制度規章/達成績效目標等</p> <p>本案查核結果卓著，經通知公路總局檢討改善，該局已依本處建議，辦理下列改善措施，相關查核結果經擇要納列 108 年度中央政府總決算審核報告揭露：</p> <p>(1)已督促業者檢視補貼路線現有班次、動線規劃及車輛類型配置，審酌調整既有路線營運方式，並完成班次時刻調整及行駛動線優化等改善作為。本項意見運用公路汽車客運動態資訊系統及電子票證刷卡紀錄分析業者營運成效，可供業者作為營運路線規劃調整決策參考，又民眾搭乘雙北公車自 108 年 7 月起上下車皆須刷卡，轄管審計處未來可參採本次查核作法，分析電子票證及市區汽車客運營運動態資訊等大數據資料，探討業者路線及班次規劃、車輛配置，或進一步分析旅客轉乘行為等，俾使市區公車營運規劃切合民眾需求並減少營運成本支出。</p> <p>(2)研議運用交通違規裁罰資料及公路汽車客運動態系統資料，查察營運車輛違規行駛並依規定扣減虧損補貼款，以加強偏遠服務路線營運管理，提升偏遠服務路線營運品質。該局改善措施及本項意見相關查核技術方法，可供各地方審計單位查核市區汽車客運虧損補貼路線違規扣款情形參考。</p> <p>(3)已督促業者導正司機駕駛行為，並強化相關教育訓練，以避免減少急加速、急減速與緊急煞車及部分乘客仍在上車刷卡之同時已離站起駛等危險駕車情事。另臺北市市區公車民眾搭乘公車跌傷情形時有所聞，審計人員可運用本案例之查核技術方法，持續查核市區汽車客運車輛行車安全情形。</p> <p>(4)已督促業者依規定將補貼款購置車輛配置於偏遠服務路線使用，並依汽車運輸業管理規則及公路法第 77 條規定開單舉發。</p> <p>(5)已研議以小規模試辦方式，建立單一平台整合衛生福利部、教育部及原住民族委員會提供之偏鄉交通服務，以發揮政府補助資源綜效，並函請各區域運輸研究發展中心於輔導地方政府提案推動偏鄉交通運輸服務時，運用本處建議之大數據分析規劃路線。</p>

2. 效率：降低支出/縮短時間/提升生產力/簡化流程等

- (1) 審計機關面：因受限於本處資訊軟硬體限制未能妥適處理分析公路汽車客運動態資訊系統資料，且購置適切軟硬體所費不貲等情，為降低查核業務支出，並提升審計業務生產力，經獲運研所認同並無償協助辦理公車營運成效之大數據資料分析，透過與運研所合作方式已有效減輕本處查核人員之業務壓力，且有餘裕自行分析公車行車安全及補貼款購置車輛運用情形，擴大查核範圍，並研提多項審核意見，有效增進本案查核效率。
- (2) 業者營運面：本案經分析部分受補貼路線班車營運及民眾搭乘情形，發現特定時段部分路段民眾搭乘情形低落，另部分班次未依民眾搭乘人數多寡配置妥適車型，致增加業者營運成本支出，相關研究成果經業者參採可有效降低營運成本，並減少政府補助資源浪費。

3. 品質：提升滿意度/提升信任度或建立形象等

- (1) 民眾感受面：本案為提升公車營運品質及行車安全，經運用大數據分析偏遠服務路線規劃及車輛配置、公車違規行為、急加速、急減速與緊急煞車及部分乘客仍在上車刷卡之同時已離站起駛等危險駕車、及補貼款購置車輛運用情形，經研提多項審核意見並促請公路總局監督業者檢討改善，可提升公車營運品質，增進民眾對大眾運輸服務之滿意程度。
- (2) 被審核機關面：本案透過專家諮詢方式與運研所運輸資訊組人員進行良善溝通，業獲該所認同及合作辦理公車營運情形分析，且經由與運研所人員多次討論後，共同研提相關查核意見，除可增進查核意見之可行性，且提升被審核機關對審計機關之認同，可提升被審核機關對審計人員之信任度並建立良善審計機關形象。

4. 技術方法：引進新技術或工具/導入電子化程度/改良設施等

- (1) 查核各階段與被審核機關密切合作：本案藉由與運研所運輸資訊組合作辦理查核，自先期規劃辦理專家諮詢、期中查核相關數據資料分析討論至提出審核意見過程，除提供技術支援外，亦適時指點審計人員研提審核意見方向，注意避免影響偏鄉民眾交通權益，以提升審核意見之妥適性及可行性，未來如有其他妥適查核議題，可效仿本次合作模式，透過與運研所專家團隊密切合作，提升審計工作效率與品質。
- (2) 引進 JAVA 程式語言及 Tableau 視覺化分析軟體：本案透過與運研所合作查核，彼此教學相長，該所運用 JAVA 程式語言班車行駛、電子票證刷卡紀錄等巨量資料，並以 Tableau 視覺化分析軟體呈現分析結果，可作為後續其他審計機關查核公車營運情

	<p>形使用。</p> <p>5. 其他：</p> <p>本案偕同運研所合作辦理大數據分析，查核成效卓著，獲派於審計部 109 年普通公務審計研習分享相關查核技術方法及經驗，值得各審計單位效仿並作為後續查核規劃及合作模式參考。</p>
相關附件	<p>附件 1：赴運研所討論分析成果簽及該所分析摘要報告內容</p> <p>附件 2：公路總局聲復辦理情形表</p> <p>附件 3：公路總局督促所屬監理所改善函</p> <p>附件 4：公路總局嘉義區監理所督促業者改善情形函</p>
聯絡窗口	<p>姓名：黃笛箏 電話：02-23560058-318</p> <p>Email：dear759442@mail.audit.gov.tw</p>
單位評核意見	<p>提案人員秉持審計機關「創新」之核心價值，善用轄審機關系統資料詳予分析，及突破過去僅於規劃階段諮詢專家學者之公民參與方式，於執行階段與報告階段強化與被審核單位之合作，除討論查核重點及數據分析方向外，且經審視運研所協助分析出之數據資料後，透過密切討論分析成果及後續改善措施內容，以研提妥適審核意見。在查核效率、品質及效果上，均獲致良好審計績效，所提意見亦獲公路總局之肯定與認同，督促業者改善公車營運規劃、研議運用資訊科技監督業者違規行駛行為之裁罰查處、督促業者加強監督駕駛行車行為減少危險駕駛情事，以貼近搭乘民眾之需求，及加強高風險業者監督管理作為，再次強化審計機關專業形象，促進政府良善治理之審計積極功能，及發揮審計機關對人民生活產生正面影響之價值與效益，符合「審計機關創新提案評審及獎勵要點」第三點規定之「產出創新」及「流程創新」要件，檢具提案表及相關附件，提請審查。</p>

附件 1 赴運研所討論分析成果簽及該所分析摘要報告內容

檔 號：0109/031402/ / /
保存年限：10

普通件

簽 民國109年4月9日 於 第三科

本科為辦理「公路公共運輸多元推升計畫(106-109年)執行情形之查核」專案調查計畫，經請交通部運輸研究所協助分析公路汽車客運營運狀況等大數據資料一案。案經該所運輸資訊組吳組長東凌來電通知請本處相關承辦人員於109年4月17日下午2時至該所討論分析結果，擬由本科陳科長育如、黃審計員笛箏、王審計員羣涓、詹審計員鈺璇及陳審計員樂梅前往討論，並依實際討論時間需要給予公假，暫請准予4小時公假，倘若該所因故異動時間地點，擬配合調整公假時間。另為感謝交通部運輸研究所無償協助分析相關數據資料，擬購置伴手禮約1,500元(覈實支給)，由本處相關經費項下列支。以上所擬，當否？陳請 核示

會辦單位：人事室(內會)、主計室(內會)

<input type="checkbox"/> 第1層決行 <input checked="" type="checkbox"/> 第2層決行 <input type="checkbox"/> 第3層決行		
承辦單位	覆核	決行
<div>審計員黃笛箏</div> <div>109/04/10 09:55:00</div>		<div>如擬</div> <div>審計官兼處長葉盈池</div> <div>109/04/10 18:40:52</div>
<div>審計兼科長陳育如</div> <div>109/04/10 11:13:35</div>		
<div>審計兼副處長朱曼如</div> <div>109/04/10 18:06:55</div>		

審計部

交建處

第1頁 共1頁





審計部交通建設審計處 公運計畫執行情形專案調查

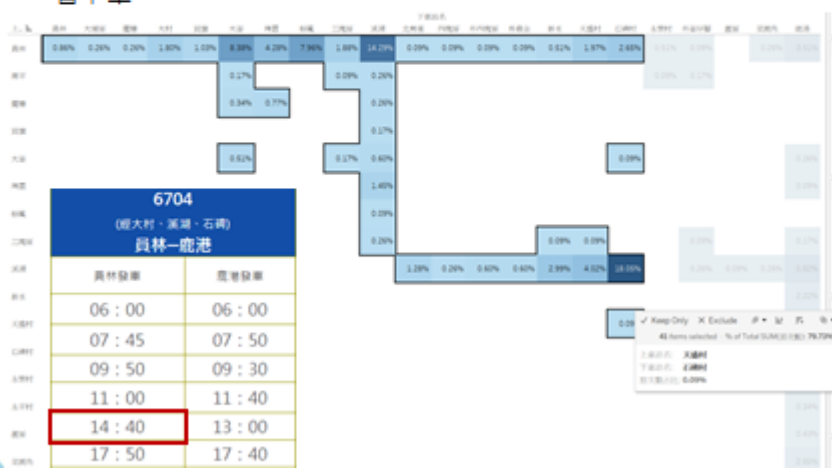
分析摘要報告

財團法人中興工程顧問社
SINOTECH ENGINEERING CONSULTANTS, INC.
109年4月17日

虧損路線調整建議

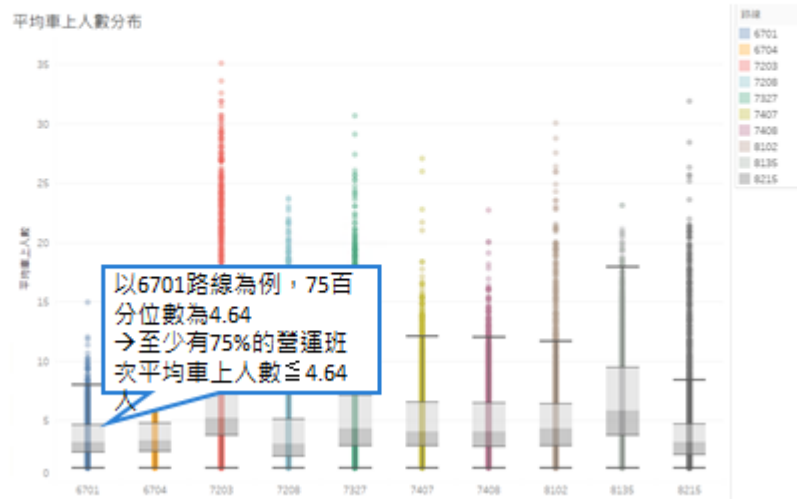
離峰時段改開區間車

- 以6704路線為例，約80%搭乘14:40員林發車的旅客在石碑村地區前就會下車



虧損路線調整建議

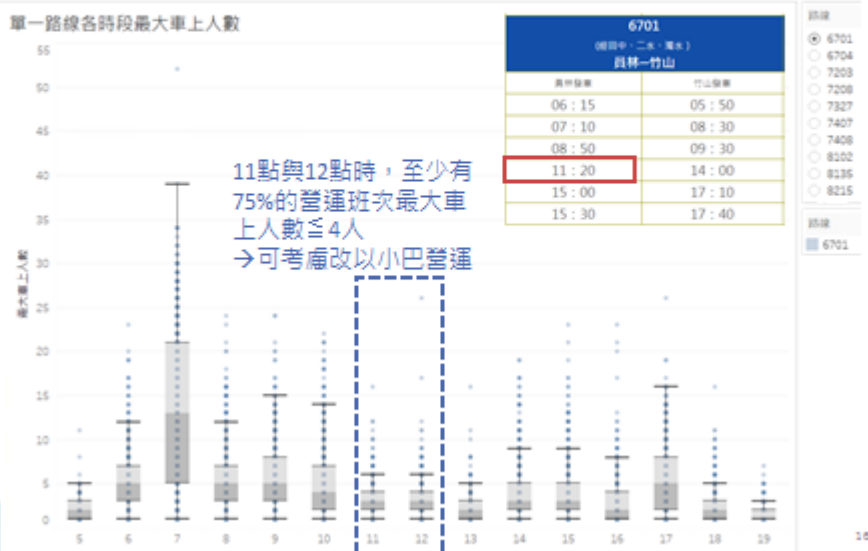
- 改以小巴/公車式小黃營運
- 計算各路線每日、每台車的平均車上人數，並繪製盒鬚圖



15

虧損路線調整建議

- 進一步觀察單一路線每日各時段的最大車上人數



16

附件 2 公路總局聲復辦理情形表

檔 號：
保存年限：

交通部公路總局 函

地址：10863臺北市萬華區東園街65號
承辦人：張心怡
電話：02-23070123分機3401
傳真：02-23070245
電子信箱：csy1115@thb.gov.tw

受文者：審計部交通建設審計處

發文日期：中華民國109年6月17日
發文字號：路運計字第1090068153號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：

附件：辦理情形表1份（1090617審核通知-奉核_109D2032759-01.odt）

主旨：檢送「交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫（106-109年）執行情形審核通知事項辦理情形表」如附件。

說明：依據貴處109年6月1日審交處三字第10984012451號函辦理。

正本：審計部交通建設審計處

副本：電子公文
2020/06/17
12:01:23
交換章

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>(三)相關部會偏鄉地區公共運輸服務補助資源分散，未能發揮綜效，允宜積極協調整合，並妥善運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，提供適足運輸服務，有效改善偏鄉民行不便問題。</p> <p>政府為維持偏遠地區民眾之基本公共運輸服務，除貴局補助各地方政府辦理幸福巴士及幸福小黃外(截至 109 年 3 月底止共補助 2 億 2,435 萬餘元)；另有教育部補助偏遠地區、非山非市及離島地區學校經費購置、租賃交通車或給予學生通學交通費(108 年度共補助 1 億 4,345 萬餘元)；衛生福利部(下稱衛福部)補助原住民及居住於山地或平地原住民地區且無適當醫療或長期照顧機構之居民及經濟弱勢族群就醫相關交通費，及提供 88 個原住民區、離島及偏遠地區長照交通接送服務單位相關購車補助(108 年度共補助 1,384 萬餘元)；另各地方政府亦提供身心障礙者就醫、就業、就學、就養及社會參與所需之交通服務及費用補助，截至 108 年底止，各地方計有 2,164 輛復康巴士供有需求民眾預約搭乘，又部分醫療院所及鄉鎮市公所亦有自行設置免費巴士等。惟因各單位補助資源分散，未能共享，如教育部提供偏鄉學校購置之校車僅能載運學生上下學使用，課餘時間未能供鄉鎮區公所規劃運用等。允宜於核定相關補助計畫時參酌衛福部、教育部等相關部會及地方政府已投入之公共運輸服務資源，並積極協調整合，俾使各機關補助資源能共享利用，發揮綜效。另為使中央各機關之補助資源能確實達到改善偏鄉公共運輸服務之目標，請妥善應用衛福部中央健康保險署之承保與就醫資料以及教育部與地方政府學生學籍資料構建偏鄉通勤、就醫及通學旅次之起訖分布資料，並配合偏鄉地區居民之所得、汽機車持有等社經資料以及公共運輸路網資料等大數據分析，及實地訪視偏鄉地區居民實際交通運輸需求，協助地方政府作為規劃相關公共運輸服務計畫措施參考，以有效改善偏鄉民行不便問題，發揮政府補助資</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各部會因權管政策目的、照應族群及需求特性均有所不同，故在交通接送服務上訂有不同之條件及規定，因各部會涉及不同法規、計畫與財源，在資源上短期較難以共享及統整運用。 2. 為加強各部會合作與協調聯繫，本局業於 109 年 4 月 24 日邀集衛福部、教育部及原民會等召開「研商偏鄉地區各部會運輸資源共享與整合會議」，除盤點各部會交通接送資源及建立聯繫協調管道外，短期請各部會在不影響既有政策及計畫運作機制下，就業管交通服務研擬放寬使用條件及資源共享之可行性，並檢討有無需相互協助或補足之處，如有需部會協調事項後續將再召會研處。 3. 在地方政府研提幸福巴士計畫時，本局已有要求需盤點當地公共運輸供需情況、環境特性及民眾社經資料等，並透過村里辦公處或實地訪查，瞭解民眾需求，以妥善規劃適當之營運模式；另本局於核定幸福巴士申請計畫時，亦會檢視計畫服務範圍、對象及有無其他相關公共資源等，以避免資源重 	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
源效益。	複投入，後續仍將秉持相關原則辦理，以有效改善偏鄉民行不便問題及發揮政府補助資源效益。	
<p>貳、查明處理事項</p> <p>一、部分客運業者以補貼款購置之車輛未達規定營運年限即逕予繳銷牌照或未配置於補貼路線使用或未依政府採購法規定辦理採購等情事，亟待檢討查明，依規妥處。</p> <p>貴局為提升偏遠服務路線之營運品質，於虧損補貼要點第 9 點（一）規定，自 104 年度起，年度補貼款指定用途比例應占個別公司補貼總金額 30%，其項目為指定用於車輛汰舊換新及維修等。經查以補貼款購置車輛之營運管理情形，核有下列事項：</p> <p>（一）部分客運業者以補貼款購置之車輛有未達規定營運年限(至少 5 年)即逕予繳銷牌照或未配置於補貼路線使用等違規情事。</p> <p>依虧損補貼要點第 12 點（五）規定，業者以偏遠服務路線營運虧損補貼款購置之車輛應配置於補貼路線使用，且有各項異動時（如繳銷、過戶……等），應報請主管機關核准。又據公運計畫補助注意事項第 10 點（五）規定，計畫執行結案後之各項受補助設備（施）或系統應維持功能正常運作及至少提供服務 5 年，各執行單位並應負管理之責，如查有違反規定應限期改善，屆期仍未完成改善者，該受補助之各項設備（施）或系統已撥付補助款應予全數繳回。經查各監理所站並未積極列管業者以補貼款購置車輛之營運情形，經抽查花蓮客運公司以虧損補貼款購置之車輛營運情形，發現部分車輛有營運未滿 5 年，其牌照業已繳銷、停用報停(停駛)及繳銷重領後轉為自用大客車等違規情事(詳附表 9)，請查明依規定妥處。另經運用公路汽車客運動態資訊管理系統(下稱公車動態系統)查詢花蓮及國光客運公司以虧損補貼款購置之車輛 108 年度 1 月份行駛紀錄，發現部分車輛(花蓮客運 2 輛、國光客運</p>	<p>1. 有關受補助設備或系統應維持功能正常運作及至少提供服務 5 年係規範公路公共運輸多元推升計畫中各項補助項目；依虧損補貼要點第 9 點規定，申請虧損補貼款之業者年度補貼款指定用於車輛汰舊換新及維修、候車設施維護、電子票證系統設置及維護、數位式行車紀錄器、動態資訊管理系統建置及維護、行車人員委外訓練、員工待遇及獎金等福利，應佔個別公司補貼總金額百分之三十，剩餘百分之七十仍以補助業者服務偏鄉所致營運虧損為主要目的，爰此，本案花蓮客運為領有營運虧損補貼款之車輛，應循公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點之規定，即</p>	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>7 輛)違規配置於非虧損補貼路線營運達 860 班次(詳附表 10)，請檢討查明原因，督促改善，倘業者確有調度使用之實務需求，宜研議修正相關使用限制規定，以兼顧補貼路線營運車輛品質及業者營運效益。</p>	<p>車輛異動應受主管機關同意，且限制平均車齡不得逾 11 年，尚不適用公運計畫補助注意事項所訂規範。</p> <p>2. 針對花蓮客運公司行駛非補貼路線，查該客運公司 FAC-756 於 108 年 1 月份派車資料，其中 1 月 29 日紀錄中 2 筆資料發車時間和結束時間相同，並無實際發車營運，係為輸入錯誤，故 FAC-756 應為 2 筆。另花蓮客運及國光客運未經核准使用公路客運車輛一節，本局臺北區監理所將援引公路法第 77 條第 1 項製單舉發，並請各該公司檢討車輛調度實務需求。</p>	
<p>二、部分偏遠服務路線之公路汽車客運車輛違規行駛未依規定扣減虧損補貼款，允宜查明妥處，並督促所屬善用第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統資料，加強相關監理稽核作業。</p> <p>依據虧損補貼要點第 14 點(九)規定，業者於同一年度內個別受補貼路線受扣減 6 個違約基數(含)以上之處分者(含違反規定經停止補貼之路線)，除該路線扣款處分外，應停止該路線下 1 年度之補貼申請，個別業者同 1 年度內超過 6 個違約基數路線總數達受補貼路線總數一定比例以上，應停止受理下 1 年度該業者之補貼申請；同要點附件 12-偏遠服務路線營運虧損補貼違規扣款標準(下稱扣款標準)四、9. 規定，駕駛員於駕駛中闖紅燈、酒後駕駛，各別記「闖紅燈」、「酒後駕駛」乙次，扣減 3 個違約基數。經運用貴局提供 107 及 108 年度舉發違反道路交通</p>	<p>1. 有關虧損補貼執行管理要點所列各項違規情事並扣減違規基數主要係為確保業者依核定班次行駛，以確保偏遠地區民眾享有運輸服務，另查核內容包括駕駛人是否闖紅燈、酒駕等駕駛行為，係輔以確保路線營運服務品質，且虧損補貼要點所訂之扣減違規基數機制係採累計方式，即滿 6 個違規基數則停止下年度補貼申請，其目的主要為藉由警惕手段，以督促業者適時檢討是否妥善營運管理。</p>	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>管理事件通知單之相關資料、公車動態系統之車輛趟次資料及偏遠服務路線配置車輛清冊暨 107 及 108 年偏遠服務路線違規扣款情形資料比對發現，107 及 108 年行駛偏遠服務路線之車輛行經有燈光號誌管制之交岔路口闖紅燈或紅燈右轉經舉發違規者計有 24 件及 22 件(詳附表 11 及 12)，惟貴局所屬各監理所站均未逐案記「闖紅燈」乙次並扣減 3 個違約基數，核與前開扣款標準規定不符。另統計分析 107 及 108 年偏遠服務路線違規扣款情形資料及前開 46 件(24+22)行駛偏遠服務路線之車輛交通違規案件中發現，107 年計有花蓮客運等 5 家業者、6 條路線、108 年計有嘉義縣公車處等 2 家業者、2 條路線，其依前開規定交通違規需扣減之違約基數加計貴局各監理所站查核已扣減之違約基數後已達 6 個違約基數(詳附表 13 及 14)，仍獲貴局核發次年度之補貼款計 3,181 萬餘元，核與虧損補貼要點第 14 點(九)之規定不符。請查明妥處，並督促所屬善用第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統資料，加強相關監理稽核作業。</p>	<p>2. 現行本局各區監理所針對虧損補貼路線扣減違規基數係透過不定期實地查核方式認定違規事實，倘查獲違反虧損補貼要點第 14 點附表 12 中所列違規情事，則扣減違規基數，尚未利用第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料勾稽闖紅燈車輛是否行駛補貼路線而扣減違規基數，主要因虧損補貼執行管理要點係於 96 年訂定，當時尚未有車輛動態資訊系統，爰比對違規車輛是否確實行駛補貼路線等資料及作業程序不易取得並較難以查核，爰各區監理所自虧損補貼要點訂定後，即透過實地稽查方式進行補貼路線查核。</p> <p>3. 有關利用三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統加強虧損補貼路線查核機制一節，考量時空環境變遷及科技日新月異，本局各區監理所針對虧損補貼路線查核方式是否改以跨系統勾稽作業以及要點訂定違規扣款標準是否合理，尚須加以評估。</p>	
<p>參、注意事項 一、偏遠服務路線規劃及車輛配置欠周，不利降低營運虧損，允宜檢討研謀改善。 經調查統計，108 年度貴局補貼公路汽</p>		

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>車客運 305 條偏遠服務路線營運虧損共計 6 億 689 萬餘元，為瞭解公路汽車客運偏遠服務路線營運成效，經運用貴局提供 108 年度核定非接觸式電子票證票價優惠補貼之電子票證交易明細資料，擇選 8135、7408、6701 等 10 條電子票證使用率達 77% 以上且補貼金額逾 500 萬元之偏遠服務路線(詳附表 15)，分析個別路線、個別站點(牌)之平日上、下客情形，核有下列事項：</p> <p>(一)部分偏遠服務路線於特定時段、特定站點(牌)之上、下客人數偏低，允宜協調業者檢討班次之安排或動線(行車路線)之調整，以減少空車繞駛情形發生。</p> <p>貴局為確保偏遠服務路線營運品質，督促業者依核定路線行駛，已於虧損補貼要點附件 12 偏遠服務路線營運虧損補貼違規扣款標準四、5 規定，班車實際行駛路線與營運路線許可證不符或未依核定站位停靠，應扣減 2 個違約基數。經分析 6704 路線員林往鹿港方向(詳圖 1，P. 65)約有 79.73% 乘客於 14 至 15 時在石碑村站之前已上、下車完畢(詳附表 16 及圖 2)；7208 路線嘉義往鹽水方向(詳圖 3)約有 88.78% 乘客於 10 至 11 時、87.86% 乘客於 15 至 16 時在下潭站之前已上、下車完畢(詳附表 16 及圖 4、5)，惟渠等路線均須行駛至終點站以達規定完整班次之要求。</p> <p>另 6704 路線埤霞站至貢旗站間行經中貢旗、南貢旗、大西國小、大崙等繞駛站，惟鹿港往員林方向於 17 至 18 等時段、員林往鹿港方向 6 至 7 時等時段繞駛站之上、下客比率均未達 10%(詳附表 17 及圖 6~8)；7407 路線(詳圖 9，P. 85)溪洲站至竹仔腳站間行經後松華、梅華、東牛挑灣、前松華、松梅國小及松華里等繞駛站，惟新營往朴子方向於 18 至 19 時等時段、朴子往新營方向 7 至 8 時等時段繞駛站之上、下客比率亦未達 10%(詳附表 18 及圖 10~12)。請協調業者就部分偏遠服務路線之特定站點(牌)之上、下客人數偏低情形，檢討特定時段班次之安</p>	<p>有關偏遠服務營運虧損補貼路線本為維護少數偏鄉民眾基本民行需求，員林客運「【6704】員林—鹿港(溪湖、石埤村)」及嘉義客運「【7208】嘉義—鹽水(經重寮)」等 2 條路線於特定時間及特定站位上、下客比率偏低，該等特定時間內仍有 10% 至 20% 民眾搭乘，本局將函請臺中區監理所及嘉義區監理所檢視現有班次及動線規劃，並依權責審酌是否調整既有路線營運方式。</p>	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
排或動線(行車路線)之調整，以減少空車繞駛情形發生。		
<p>(二)部分偏遠服務路線行經高鐵站，惟公車抵達高鐵站時間不利旅客相互轉乘高鐵及客運班次，致特定時段上、下客人數仍偏低，允宜協調業者調整各該班次發車、抵站時間，以滿足旅客轉乘高鐵或客運之最適候車時間，俾提高搭乘人數。</p> <p>經分析 6701 路線田中站至卓乃潭站間行經高鐵彰化站(詳圖 13, P.86)繞駛站，其中員林往竹山方向於 7 時至 8 時等時段、竹山往員林方向 5 時至 6 時等時段繞駛站之上、下客比率均未達 10%(詳附表 19 及圖 14 及 15)。另擇選渠等時段所對應之客運班次抵達高鐵彰化站時間，與高鐵彰化站北上及南下列車時刻表比較分析發現，除竹山往員林方向 5 時 50 分發車之客運班次，預計 7 時抵高鐵站時，可接駁已抵站 16 分鐘之北上高鐵旅客轉乘或於再 13 分鐘後轉乘高鐵北上(詳附表 20)，及 8 時 30 分、17 時 40 分與員林往竹山方向 11 時 20 分發車之客運班次外(詳附表 21)，其他時間發車之客運班次抵達高鐵站時，旅客為轉乘高鐵或高鐵到站轉乘客運之候車時間大多逾 20 分鐘或小於 10 分鐘，不利相互轉乘。請協調業者調整各該班次發車、抵站時間，以滿足旅客轉乘高鐵或客運之最適候車時間，俾提高搭乘人數。</p>	<p>有關員林客運「【6701】員林—竹山」路線抵達高鐵站時間不利旅客相互轉乘高鐵一節，本局將函請臺中區監理所督促業者再行檢視現行班次規劃合理性，調整時刻表，以符民眾轉乘需求。</p>	
<p>(三)部分偏遠服務路線計有 75%之營運班次平均載運人數僅 4.64 至 5.07 人，且於特定時段之最大載運人數亦僅 3 至 5 人，惟渠等路線仍以 21 人座或 14 人座以上之車輛行駛，徒增相關行車成本，允宜協調業者依特定時段之實際乘車需求檢討相關車輛類型配置，俾利資源妥善運用。</p> <p>經統計偏遠服務 10 條路線 108 年每日、每車上、下客情形發現，6701、6704、7208 及 8215 路線計有 75%之營運班次平均載運人數僅 4.64 至 5.07 人(詳附表 22 及圖 16)，且 6701 路線 11 時至 12 時、6704 路線 11 時至 14、7208 路線 11 時至 14 時及 8215 路線</p>	<ol style="list-style-type: none"> 客運業者各路線所使用之車輛類型，係業者本於公司管理經驗，依路路況、載客量及車輛營運調度等條件而逕行規劃，爰本案將協調業者依特定時段之實際乘車需求檢討相關車輛類型配置，俾利資源妥善運用。 針對員林客運「【6701】員林—竹山」等 10 條路線配合特定班次調配不 	

交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年) 執行情形審核通知事項辦理情形表		
審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
12 時至 13 時之 75%營運班次最大載運人數亦僅 3 至 5 人(詳附表 22 及圖 17~圖 20),惟經比對貴局提供渠等路線於 108 年所使用之車輛資料發現,業者均配置 21 人或 14 人座以上之大客車行駛營運(詳附表 22),致多數座位並無乘客乘坐,徒增相關行車成本。請協調業者就前開特定時段所對應之發車班次,依個別路線之實際乘車需求,檢討相關車輛類型配置,俾利資源妥善運用。	同車輛類型,將協請業者就實務經營管理經驗及民眾實際需求參考採納。	
<p>二、部分公路汽車客運存有超載、急加速、急減速與緊急煞車及部分乘客仍在上車刷卡之同時已離站起駛等危險駕車情事,允宜積極檢討研謀改善。</p> <p>貴局依汽車運輸業管理規則(下稱運管規則)第 19 條之 4 規定建立公車動態系統,以監控公路汽車客運車輛營運行駛情況,查察班車有無超速、行駛禁行路段、超時駕駛等危險情事,以確保民眾搭乘安全。經運用該系統相關資料查核分析,發現公路汽車客運車輛營運行駛情形,核有下列事項:</p> <p>(二)部分公路汽車客運車輛行車速率頻有急加速、急減速與緊急煞車情形,增加乘客摔傷風險,影響乘車安全。</p> <p>依據臺北市公共運輸處統計 106 至 107 年公車車內摔傷資料發現,乘客摔傷時之駕駛狀態以「避險煞車」為主,占有駕駛狀態之 39%(詳附表 27);另運研所「先進大眾運輸系統(APTS)整體研究發展計畫—公車行車安全管理系統之規劃及示範計畫(II)」報告指出,公車行車安全管理系統之績效指標分為肇事績效指標及預防性績效指標,預防性績效指標計有突發機械故障次數指標等 7 大項 3,其中急加速指標係指急加速率每秒超過 5 公里以上,記錄一次急加速;急減速指標係指急減速率每秒超過 10 公里以上,記錄一次急減速;緊急煞車指標係指急減速率每秒超過 12 公里以上,記錄一次緊急煞車,其單位均為「次」。</p> <p>經分析貴局提供 108 年行駛公路汽車客運 5812、5820、6719 及 6883 等電子票證使</p>	有關苗栗客運「【5812】風爐缺一永和山水庫(經頭份)」、「【5820】通霄一大坑尾(經福興)」、員林客運「【6719】竹山—溪頭」及「【6883】臺中—溪頭(經高鐵臺中站)」等路線易有駕駛緊急煞車情形,將轉請監理所督促轄管公路汽車客運業者加強監督司機駕駛行為。	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>用率及敬老票比率較高之路線車輛車速資料發現，部分車輛每秒間之速率加速逾 5 公里者計 2,923 次、減速逾 10 公里者計 708 次及減速逾 12 公里者計 635 次，其中 801-FP、807-FP、FAE-589、及 FAE-552 等車輛每秒速率減速逾 12 公里計 13 次、6 次、36 次及 76 次，占各該路線之 68.42%、40.00%、39.56% 及 14.90%(詳附表 28)，即民眾搭乘渠等車輛行駛各該路線時，容易遇有駕駛緊急煞車情形，縱未發生行車事故，然已增加乘客於車內摔傷之風險。請督促轄管公路汽車客運檢討並加強監督司機駕駛行為，避免車輛頻繁急加速、急減速或緊急煞車，影響乘客及行車安全。</p>		
<p>(三)部分公路汽車客運駕駛於民眾上車仍在刷卡之同時已離站起駛，且多數發生於持敬老票乘客上車時間，或特定駕駛執勤時間，允宜檢討研議訂定公路汽車客運車輛進、離站之標準作業程序，並加強督導，以維乘客安全。</p> <p>依據臺北市公共運輸處訂定之公車駕駛員行車及進離站位作業程序五、規定，關閉車門起始前，向車內乘客廣播「請乘客坐穩或握緊拉環扶桿」，經確認乘客均已站坐穩妥後再緩速起駛離站；另依該處統計 106 至 107 年公車車內摔傷資料發現，乘客摔傷時之駕駛狀態係「離站起駛」計有 33 件(詳附表 27)，且 65 歲以上年長者約占整體摔傷乘客之 44%(詳附表 29)。據貴局說明，目前尚無辦理公路汽車客運車內摔傷意外案件相關統計，惟其車輛進、離公車站點(牌)，應依運管規則第 40 條第 1 項 4 之規定辦理，行車時並應符合處罰條例相關規定(如依規定使用方向燈等)，倘有違反相關規定則依各該法規處分。</p> <p>為瞭解公路汽車客運班車營運行駛情形，經運用貴局提供 108 年公路汽車客運 5812、5820、6719 及 6883 路線之車輛車速資料及核定非接觸式電子票證票價優惠補貼之電子票證交易明細資料比對發現，部分公路汽車客運車輛時速不為 0 時存有民眾上車</p>	<p>苗栗客運「【5812】風爐缺一永和山水庫(經頭份)」、員林客運「【6719】竹山一溪頭」及彰化客運「【6883】臺中一溪頭(經高鐵臺中站)」路線民眾上車仍在刷卡同時，駕駛已離站起駛一節，本局將轉請各區監理所督導轄管業者應確認乘客均已站坐穩妥後再緩速起駛離站，並加強駕駛員教育訓練，以維行車安全。</p>	

**交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109 年)
執行情形審核通知事項辦理情形表**

審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核 擬處理意見
<p>刷卡紀錄者，計有 1,956 筆，其中時速 40 公里以上者，計有 386 筆(詳附表 30)；另時速不為 0 時民眾上車刷卡之卡別係敬老票者，計 1,070 筆，占 54.70%，其中員林客運 6719 路線計 432 筆最多，占該路線時速不為 0 時民眾有刷卡紀錄全部筆數 740 筆之 58.38%。另經分析發現苗栗客運 5812 路線駕駛 49524、員林客運 6719 路線駕駛 4059 及彰化客運 6883 路線駕駛 1868 於民眾上車仍在刷卡同時已離站起駛筆數計有 142、159、60 筆，分別占各該路線時速不為 0 時民眾上車刷卡紀錄全部筆數之 84.02%、21.49%、38.96%。顯示民眾上車仍在刷卡之同時，駕駛已離站起駛，多數發生於持敬老票乘客上車時間或特定駕駛執勤時間。請研議將乘客於車內摔傷情形納入統計分析項目並積極研擬相關防制作為，研議訂定公路汽車客運車輛進、離站標準作業程序之可行性，以提升業者服務品質與乘客搭乘安全。</p>		

檔 號：
保存年限：

交通部公路總局 函

地址：10863臺北市萬華區東園街65號
承辦人：張心怡
電話：02-23070123分機3401
傳真：02-23070245
電子信箱：csyll115@thb.gov.tw

受文者：審計部交通建設審計處

發文日期：中華民國109年8月6日
發文字號：路運計字第1090079257號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(辦理情形表)(★核復事項再聲復-奉核_109D2042662-01.odt、★附件1_109D2042663-01.ods、★附件2_109D2042664-01.pdf)

主旨：貴處辦理公路公共運輸多元推升計畫(106-109年)執行情形專案調查審核通知事項辦理情形一案，本局續聲復如附件，請查照。

說明：依據貴處109年6月23日審交處三字第1098401597號函辦理。

正本：審計部交通建設審計處

副本：

交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫 (106-109 年) 執行情形審核通知事項辦理情形表		
審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核擬處理意見
<p>一、</p> <p>原通知建議事項第一之(三)項，有關相關部會偏鄉地區公共運輸服務補助資源分散，未能發揮綜效，允宜積極協調整合，並妥善運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，提供適足運輸服務，有效改善偏鄉民行不便問題 1 項。承復：業已邀集衛生福利部、教育部及原住民族委員會等召開「研商偏鄉地區各部會運輸資源共享與整合會議」，除盤點各部會交通接送資源及建立聯繫協調管道外，並請各部會就業管交通服務研擬放寬使用條件及資源共享之可行性，另已要求地方政府提案辦理幸福巴士或幸福小黃時需盤點當地公共運輸供需情況、環境特性及民眾社經資料等，並透過村里辦公處或實地訪查，瞭解民眾需求，以妥善規劃適當之營運模式。貴局於核定相關補助計畫時，亦會檢視計畫服務範圍、對象及有無其他相關公共資源等，以避免資源重複投入。惟考量貴局將於 108-110 年推動幸福巴士 3 年計畫，並由區域運輸研究發展中心輔導地方政府提案推動，請督導各該中心參考運輸研究所「公共運輸縫隙掃描決策支援系統應用健保及學籍資料之研究」作法，運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本局現行於地方政府研提幸福巴士計畫時，已有要求盤點當地公共運輸供需情況、環境特性、民眾社經資料及優先盤點民眾就醫或就學等目的，並透過村里辦公處或實地訪查，瞭解民眾需求，以妥善規劃適當之營運模式；另本局於核定幸福巴士申請計畫時，亦會檢視計畫服務範圍、對象及有無其他相關公共資源等，以避免資源重複投入，後續仍將秉持相關原則辦理，以有效改善偏鄉民行不便問題及發揮政府補助資源效益。 2. 本局已函請各區域運輸研究發展中心於輔導地方政府提案推動幸福巴士計畫時，參考運輸研究所「公共運輸縫隙掃描決策支援系統應用健保及學籍資料之研究」作法，運用健保就醫、就學學籍、家戶車籍資料等進行大數據分析及實地調查訪視，切實瞭解偏鄉居民運輸需求，提供適足運輸服務，有效改善偏鄉民行不便問題。 	

交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫(106-109年)執行情形審核通知事項辦理情形表		
審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核擬處理意見
提供適足運輸服務，有效改善偏鄉民行不便問題。		
<p>三、</p> <p>原通知查明處理事項第一之(一)項，有關部分客運業者以補貼款購置之車輛有未達規定營運年限(至少5年)即逕予繳銷牌照或未配置於補貼路線使用等違規情事1項。承復：有關受補助設備或系統應維持功能正常運作及至少提供服務5年係規範公運計畫之各補助項目，本案花蓮客運為領有營運虧損補貼款之車輛，應循公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點之規定，即車輛異動應受主管機關同意，且限制平均車齡不得逾11年，尚不適用公運計畫補助注意事項所訂規範。另花蓮客運及國光客運未經核准使用公路客運車輛一節，貴局臺北區監理所將援引公路法第77條第1項製單舉發，並請各該公司檢討車輛調度實務需求。惟查公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼作業係屬公運計畫一環，相關補貼款購置車輛應依公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點及之公運計畫補助注意事項規定辦理，另來函漏未說明相關異動車輛後續查處情形。請檢討研議強化補貼款購置車輛運用年限及異動管制作業，並補充說明異動車輛查處情形。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有關以補貼款購置車輛須5年不得異動部分：因「公路汽車客運偏遠服務路線營運虧損補貼審議及執行管理要點」自96年訂定，較「公路公共運輸多元推升計畫(106-109年)」為早，而虧損補貼要點歷經多次修正，惟均未與前述推升計畫連結，故該補貼要點並未要求以補貼款購置之車輛須5年不得異動。 2. 承上，偏遠服務路線營運虧損補貼作業既屬公運計畫一環，本局將於未來修法，依照多元推升計畫規定，增加「以車輛汰舊換新項目認列指定用途比例款項者，該車輛應維持正常運作及至少提供服務5年，若違反者，追繳該認列項目之補助款」等類似規定。 3. 至於花蓮客運及國光客運公司未依規定挪用車輛行駛部分，本局臺北區監理所已於109年6月10日及109年6月30日依違反汽車運輸業管理規則及公路法第77條等規定予以開單舉發。 	
<p>五、</p> <p>原通知查明處理事項第二項，有關部分偏遠服務路線之公路汽車客運車輛違規行駛未依規定扣減虧損補貼款，允宜查明妥處，並督促所屬善用第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統資料，加強相關監理稽核作業1項。承復：將評估</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本局前已敘明現行本局各區監理所針對虧損補貼路線扣減違規基數係透過不定期實地查核方式認定違規事實，主要因為虧損補貼執行管理要點係於96年訂定時尚未有車輛動態資訊系統，無法比對違規車輛當 	

交通部公路總局聲復審計部交通建設審計處查核公路公共運輸多元推升計畫 (106-109 年)執行情形審核通知事項辦理情形表		
審核通知事項及內容	聲復理由或辦理情形	審計機關覆核擬處理意見
運用第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統加強虧損補貼路線查核機制。惟漏未說明通知所列 107 及 108 年行駛偏遠服務路線之車輛行經有燈光號誌管制之交岔路口闖紅燈或紅燈右轉經舉發違規案件之查處情形，請補充說明。	<p>時是否確實行駛補貼路線，故長期以來均採人工作業。</p> <p>2. 本局將轉知業者，未來補貼查核作業將輔以第三代公路監理資訊系統之違規裁罰資料及公車動態系統資料進行查核。另考量該等補貼款業經本局以傳統方式審查通過，惟現因查核方式改以資訊科技系統輔助產生重大調整，爰本局將予以檢討。</p>	
七、 原通知注意事項第二之(三)項，有關部分公路汽車客運駕駛於民眾上車仍在刷卡之同時已離站起駛，且多數發生於持敬老票乘客上車時間，或特定駕駛執勤時間，允宜檢討研議訂定公路汽車客運車輛進、離站之標準作業程序，並加強督導，以維乘客安全 1 項。承復：將轉請各區監理所督導轄管業者應確認乘客均已站坐穩妥後再緩速起駛離站，並加強駕駛員教育訓練，以維行車安全。惟漏未說明研議訂定公路汽車客運車輛進、離站標準作業程序之可行性，請補充說明。	本局將參考臺北市公共運輸處訂定之公車進離站位標準作業程序(如附件 2)，並轉請業者納入教育訓練，並落實於日常駕駛行為中。	

附件 3：公路總局督促所屬監理所改善函

檔 號：

保存年限：

交通部公路總局 函

地址：10863臺北市萬華區東園街65號

承辦人：林智媛

電話：02-23070123分機3605

傳真：02-23070245

電子信箱：chihyuan29@thb.gov.tw

受文者：如正副本

發文日期：中華民國109年8月7日

發文字號：路運大字第1090095496號

速別：

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明(附件1-審計部來函、附件2-查核缺失事項)

主旨：有關審計部查核本局辦理公路公共運輸多元推升計畫
(106-109年)執行情形，請貴所就查核缺失事項確實督導所轄
業者改善，並於109年9月30日前回復辦理情形，請查照。

說明：

- 一、依據審計部交通建設審計處109年6月1日審交處三字第
10984012451號函辦理。(影附原函，詳附件1)
- 二、本案經審計部查核缺失如下，請貴所督導改善：
 - (一)有關部分偏遠服務路線於特定時段、站點(牌)之上、下客
人數偏低，請檢視公路客運偏遠服務路線現有班次及行駛
動線，並依權責審酌是否調整既有路線營運方式，以符民
眾乘車需求，避免空車繞駛。
 - (二)有關部分偏遠服務路線行經高鐵站，班次時刻不利旅客轉
乘，導致特定時段上、下客人數偏低，請檢討公路客運偏
遠服務路線現行班次合理性，調整時刻表以配合高鐵到站
班次，提昇轉乘便利性。
 - (三)請督導所轄業者確實監督駕駛員之駕駛行為並加強辦理駕駛
員教育訓練，以維行車安全。

電子交換章

第 1 頁 共 2 頁

三、另審計部建議依實際需求配置車輛類型一節，請轉知所轄業者就實務經營管理經驗及民眾實際需求辦理。

四、檢附「查核缺失事項」1份。（附件2）

正本：本局臺北區監理所、新竹區監理所、臺中區監理所、嘉義區監理所、高雄區監理所

副本：本局臺北市區監理所、高雄市區監理所

依分層負責規定授權第二層主管決行

電子交換章

第 2 頁 共 2 頁

附件 4 公路總局嘉義區監理所督促業者改善情形函

檔 號： 109 / D299 / 0001 / /
保存年限： 3

以稿代簽

交通部公路總局嘉義區監理所 函(稿)

地址：61363嘉義縣朴子市朴子七路29號
承辦人：陳嘉信
電話：05-3623939分機314
傳真：05-3628613
電子信箱：cyi0448@thb.gov.tw

受文者：如正副本

發文日期：中華民國109年09月 日

發文字號：嘉監運字第 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關審計部查核「公路公共運輸多元推升計畫」執行情形
案，本所督導轄屬業者改善情形陳如說明，請鑒核。

說明：

一、依鈞局109年8月7日路運大字第1090095496號函辦理。

二、旨案審計部查核缺失事項，本所辦理情形如下：

(一)部分偏遠服務路線於特定時段、站點(牌)之上、下客人數
偏低。

1、成因分析：路線礙於行經之部分區域(站點)地處偏
鄉，其受「人口分布分散」、「高齡化」及「少子化」
等因素影響，當地居民會使用公共運輸人次本即稀少，
且路線主要乘客一年長者，旅次目的明確，多為就醫、
市集採買等具規律性、週期性的短程運輸需求，鮮有因
鄰里間為交流互動而使用公車接轉，然為滿足偏鄉基本
民行，該運輸服務(含停靠站點提供)仍有維持之必
要。

2、精進作為

(1)經檢視本轄偏遠服務路線現有班次、行駛動線及乘車
旅次資料，已研議部分低效率路線營運模式變更或轉

型，並完成班次時刻調整及行駛動線優化等改善作為，以求更切合民眾實際乘車需求。

(2)另輔導營運業者應針對載客率偏低之特定路段或站點，加強公共運輸行銷及宣傳：週邊村里、活動中心與學校宣導、醫療院所預約及掛號服務結合等。

(3)【7208】、【7407】等2條受審核路線：第1階段（10月1日～11月30日）運輸宣傳期、第2階段（12月1日～31日）宣傳效益檢討及最適服務調整。

(二)部分偏遠服務路線行經高鐵站，班次時刻不利旅客轉乘，導致特定時段上、下客人數偏低。

1、案以10—20分鐘合理轉乘時間為基準，全面檢核客運班次與高鐵列車至高鐵站到、離站時間，在「高鐵雲林站」有部分客運班次抵達後，有候車時間逾20分鐘或小逾10分鐘現象。

2、經與營運業者檢討服務班次供給合理性，已配合高鐵列車到站時間，已初步完成客運班次行車時刻表之調整，並將陸續實施，讓公共運輸「時間無縫」，提升服務效益。

3、另要求業者持續掌握高鐵旅客乘車票證及班次抵站紀錄，並分析有無其他潛在客群，適時調整需求班次，以增加客源。

(三)請督導所轄業者確實監督駕駛員之駕駛行為並加強辦理駕駛員教育訓練，以維行車安全。

1、利用公司每月員工行車安全教育訓練，派專人宣導駕駛確實落實「公車4緩」措施—緩加速、緩減速、緩煞車及緊握拉環廣播。

2、要求業者應每月至少抽檢所屬10%路線其班車行駛中之內部影像紀錄，若發現有相關違規、危險駕駛或服務不佳等情事，應依公司規範處置及改善。

正本：交通部公路總局

副本：本所雲林監理站、嘉義市監理站、麻豆監理站

所 長 李 ○ ○

第一層決行

會辦單位：