

「太魯閣國家公園管理處大型遊覽車疏運」建議報告說明

動機目的

近年來由於觀光業在東部地區蓬勃發展，太魯閣國家公園面臨相當大的遊憩壓力。多數團體遊客多集中在下午 3 至 6 點抵達太魯閣，但因當地腹地小且停車空間不足，造成沿線嚴重回堵。經本中心陳正杰博士多次在花蓮縣政府道安會議中反映，太管處在縣政府、鄉公所、交通隊等協助之下，規劃一處臨時停車場。並藉由通知領隊導遊，沿著長春隧道往西方向行駛到出口，經派駐員警指揮，由隧道口左轉進入長春祠載客。自臨時停車場完工啟用後，沒有再出現中橫沿線塞車的狀況。由於目前大多仰賴人力進行通知調度，又太魯閣國家公園境內通訊品質較差，聯繫上往往需耗費多餘人力且易造成時程延宕。

資料來源與整理分析方式

本研究資料來源主要透過花蓮交通隊黃增樟隊長提供，配合網站資料蒐集，再由本研究彙整分析而成。惟因計畫尚在執行，同時因應未來蘇花改通車後之交通衝擊，本研究團隊將持續追蹤整體疏運成效，協助太管處與花蓮縣交通隊擬定更周全的改善策略。

結論

本中心擬持續協助太管處發展以下幾點改進方向：

1. 強化資通訊系統之建置，減少園區內訊號不良之影響，且能落實即時指派功能，進而減少指揮調度人力需求。
2. 建立線上預約機制，讓遊覽車業者能事先掌握團體遊客之遊園行程，也有助於太管處管理。
3. 透過動態定價與競標機制，讓遊覽車業者選擇是否付費使用尖峰時段停車空間，亦或是選擇轉移需求至相對離峰時段，同時收費將有助於投入後續園區內設施與步道之維護。

「利用科技進行車隊管理與資料收集之應用」之可行方案暨成果報告說明

動機目的

本中心在瞭解花東地區的情況後，為了有效解決以及發展花東地區公共運輸，發現花東地區缺少一些基礎的軟性工程，特別是在民眾日常最容易使用也是使用成本最低的公路客運部分，因此，急需公路客運營運及起迄資料，來最為後續路網規劃或營運規劃的參考依據。

再者，花東地區目前並無適當的資料收集與管理平台，目前多透過業者人工收集數據或鍵入數據建檔，無較為有效率的資料收集方式，且公路客運路線多處於虧損由政府補貼之情況，業者也無足夠動機或意願投入設備建置。因此，本中心透過與斗立科技合作，提供業者車隊管理的相關平台，並透過平台的使用收集數據資料。

管理平台建置效益

1. 利用管理平台，除了讓業者可以進行有效的管理外，更可以提供資料的收集，以利後續分析，其可收集資訊包含業者營運管理相關資料、車輛即時位置資訊、車輛歷史位置查詢、車輛營運資訊、GPS 停等判斷以及每日人車資訊等，亦可進行政府或外部資料的介接。
2. 在經營績效的提升效果方面，可讓業者有效降低營運成本，業者依據其平台進行車隊營運管理帶來用油效率提升 8.4%，以該客運的規模 50 輛車來計算，一年可省下約 540 萬，對於花東地區虧損的業者來說，應當有足夠的動機來投入建置。

「臺東縣東河鄉偏遠鄉鎮聯外公共運輸系統之分析-以北源、泰源、尚德村為例」執行報告暨推廣說明手冊

動機目的

偏鄉交通運輸一直是政府和民眾長期所重視及待解決的重要課題，尤其東部地區因就業市場限制、

醫療資源缺乏、偏鄉公共運輸市占率低等因素，如何在少子化及人口外流與老化等問題衝擊下，透過改善偏鄉交通運輸系統，穩定地方產業發展，增加就業市場，為當前亟需克服之課題。本中心藉由研究臺東縣東河鄉縱谷三村（泰源、北源、尚德）為研究對象，透過觀察與訪談偏鄉居民所遭遇之運輸癥結，進而尋找有效的解決方案，並經由訪談和舉辦座談會的過程中，辦理需求反應式公共運輸之資訊分享推廣與說明。

資料來源與整理分析方式

本研究資料來源主要透過地方訪談與座談會（訪談對象：東河鄉公所曾主秘與許技士、尚德村村長、北源村村長、泰源村村長）、網站資料蒐集（含交通部民眾日常使用運具狀況調查、臺東縣政府統計資訊網），再由本研究彙整分析而得。

結論

偏鄉交通運輸一直是政府、業者與在地居民長期所重視及待解決的重要課題，尤其政府每年投注大量金額補貼、業者普遍認為難以永續經營、民眾不耐候車時間過長與不便，往往造成政府、業者與在地居民三輸的局面，為當前亟需克服之課題。

本研究團隊透過幾次地方座談與訪談，深入了解在地居民之交通需求，擬定初步之改善建議，惟未來仍有賴中央與地方政府和客運業者通力合作，方能善用有限資源並根據在地居民需求，構建出真正符合基本民行之公共運輸系統。

「花蓮交通事故肇事特性分析」案例報告說明

動機目的

根據內政部提供的資料發現，臺灣交通事故量自 2001 年至今其交通事故量年年上升，截至 2015 年 9 月總車禍量甚至高達 526,050 件。我國盛行交通工具為機車，根據交通部交通統計月報顯示至 2014 年 9 月底累積汽車輛為 768.6 萬輛，累積機車數為 1369 萬輛，每萬輛肇事率來到歷年新高的 13.49（件/萬輛），如何有效的預防、避免、讓傷害降到最低是政府目前急需面對的課題。而近年來花東地區觀光客大增，造成當地肇事數量增加，在花蓮縣總人口只有 331,323 人（占全國總人口 1.4%）、人口密度只有每平方公里 71.58 人的狀況下，車禍數量卻超過全國車禍數量的 2.8%。對於觀光客日益增加的趨勢下，如何減少花蓮的交通事故變成政府需要迫切解決的事項。

資料來源與整理分析方式

本研究由花蓮縣交通警察隊協助提供內部資料，並搭配蒐集公開資料，以內政部警政署為主，其他交通主管機關為輔。內部資料經交通警察隊資料專業人士去除個人資料後使用。資料範圍涵蓋民國 100 至 104 年 10 月登錄建檔之 A1 類、A2 類、A3 事故，計 40861 件交通事故、88823 筆當事人資料。其中當事人資料去除資料不齊全、受傷程度不明、交通事故當事人因為非人或者是肇事逃逸無資料等共 5602 筆，剩餘資料共 83221 筆資料。

根據以上所述，本研究以臺灣花蓮縣做為研究區域，整理並研究交通事故資料庫，統整後以現行已發展之資料探勘研究方法分析，找出影響交通事故之變數，藉以觀察交通事故可能發生原因並防範未來交通事故的發生。具體歸結，本研究之目的探討投入選定變數之模型效率，有助於在使用龐大資料庫進行預測時，能夠運用時間或成本效益上能夠相互配合之模型，其為 CHAID 模型。

結論

1. 駕駛包覆性較佳之車種發生車禍時造成傷亡的可能性較低，但某些狀況下還是容易有傷亡。
2. 騎乘機車或行人發生車禍時皆有較高機率造成傷亡（平均超過 8 成）。
3. 騎乘輕型機踏車或無照駕駛者，發生車禍時容易有傷亡（超過 6 成）。

此三點結論印證一般性的認知，然而此模型之建立，對於交通安全管理機關具有應用價值，除了從事故分析的結果去了解主要肇因，進而去加強輔導教育或強化設施外，若能搭配監理系統資料，輔以適當個資，相信可以針對容易發生傷亡的駕駛人施行防範措施。