

第六章 結論與建議

本計畫自 109 年 7 月 23 日開始執行，已依契約規定完成工作內容，如質完成各項工作，透過與 貴局之共同發想與合作，合力建置本市交通事故分析平台，以下說明本計畫主要成果與後續發展建議。

6.1 成果概述

本計畫為建置桃園市交通事故分析平台，將 109 年 1 月至 110 年 9 月，共 21 個月事故資料匯入平台並進行數位化建檔，透過統計分析以視覺化呈現，供機關迅速掌握桃園市交通安全之現況問題，作為交通事故改善依據。彙整本計畫預期成果及實際執行成果如表 6.1-1 所示。

表 6.1-1 本計畫預期成果及實際執行成果彙整

項次	預期成果	實際執行成果
一	收納桃園市交通大隊事故資料(A1、A2 事故現場圖掃描檔)及其它道路交通安全相關資料，並將道路交通事故調查表一、表二資料及事故現場圖數位化，以利大數據分析。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 匯入 109 年 1 月至 110 年 9 月桃園市道路交通事故調查表一、表二資料及事故現場圖，並繪製碰撞構圖。 2. 缺漏之資料(如現場圖)反饋給機關與交通大隊參考。
二	建立桃園市交通事故分析平台，收納交通事故歷史資料，並透過平台進行資料統計分析、趨勢分析、交叉分析及易肇事地點分析，以及碰撞構圖繪製等，以期找出肇事主因與交通工程改善、民眾行為等之關聯性，有效進行事故防制，降低桃園市交通事故之發生。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 收納 21 個月歷史交通事故資料，加以數位化。 2. 平台功能包括資料建檔、肇事改善、管理決策、資料介接、系統管理及共通性功能等六類。 3. 快速繪製碰撞構圖，並透過碰撞構圖分析，找出可能之肇因，作為事故預防、交通工程改善參考，提升路口改善之行政效率。 4. 針對不同肇事型態進行分析，可輔助擬定道安宣導內容與方向。

項次	預期成果	實際執行成果
三	藉由資料數位化縮短交通事故資料分析及繪製碰撞構圖時間，另透過事故熱力圖、熱區圖、斑點圖及儀表板監控功能等視覺化圖形及自動報表呈現各類分析結果，快速產生所需資料以進行決策，於安全之管理架構下可於市府或道安會報成員間內部分享。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過介接 ArcGIS 圖台、碰撞構圖之圖元建議與自動化定位，縮短資料數位化時間。 2. 視覺化與自動化統計分析事故資料，快速產製管理者所需資料，以供現勘或進行決策之參考。 3. 藉由平台各項功能，可迅速掌握易肇事地點及找出可能之肇因。
四	透過數位化之交通事故資料與平台功能，擇桃園市 30 處易肇事地點進行改善策略研擬，其研析模式亦可做為未來易肇事地點改善之參考。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依歷史交通事故資料及機關建議，選擇 30 處易肇事地點，依據肇事型態、交通工程配置與時制計畫，提出改善建議。 2. 後續使用者可依需求，選擇事故件數、CBI、ETAN 或死傷人數，以及不同統計分析項目，排序多事故地點，進行路口或路段之改善，以協助精準找出易肇事地點，改善經驗並可留存於平台，做為未來改善執行之參考。
五	完成桃園市交通事故分析平台軟硬體架構及平台建置。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置桃園市交通事故分析平台硬體設備及功能開發。 2. 採響應式網頁設計(Responsive Web Design, RWD)，機關可於現場勘查時，利用行動裝置調閱或查看相關資料。 3. 平台介接交通管制設施管理系統(派工系統)、ArcGIS 圖台、運資平台(號誌訊、時制計畫與歷史流量)等相關系統。 4. 依機關需求，自動化產製固定報表。 5. 交通事故資料數位化後，可真實反應桃園市事故之統計與趨勢變化。

6.2 效益分析

本計畫藉由建置桃園市交通事故分析平台，可有效將事故資料數位化、統計分析視覺化與自動化、決策輔助行動化與智慧化，彙整本計畫預期效益及實際執

行成效比較如表 6.2-1 所列，待平台實際上線後，將持續追蹤易肇事改善成效，以及資料應用與介接次數。

表 6.2-1 本計畫之預期效益及執行成效比較表

項目	預期目標	實際執行成效
事故資料數位化	80 %	100 %
統計與數據分析	視覺化與自動化	完成
易肇事改善	5 ~ 10 %	提出改善建議，持續追蹤
資料應用與介接次數	每月 20 次以上	系統正式上線後，持續追蹤

6.3 未來發展建議

為有效並快速掌握桃園市之易肇事地點及事故發生原因，本平台將歷史事故資料數位化後，透過統計分析功能並以視覺化呈現，以輔助管理者決策參考。此外，為掌握桃園市肇事原因，建議持續收納事故資料，並可透過駕駛人行為分析，找出易肇事地點與潛在危險地點，有關後續之發展建議分述如下。

一、資料匯入、清洗與碰撞構圖建檔

本計畫資料處理至 110 年 9 月，建議可持續匯入、建檔後續事故資料，以更新掌握交通事故狀況，並可追蹤易肇事地點之改善進度與成效。

二、主題儀表板

考量近期運具使用與交通行為之變化趨勢，可進一步探討如電動車事故、外送人員事故、公車事故等主題儀表板分析。

三、固定報表功能精進擴充

於計畫執行過程受限於資料取得、開發時程等因素，無法納入本期計畫之報表分析需求，像是事故統計及比較(如各年度事故總件數、30 日死亡人數與受傷人數之比較)、趨勢分析(如交通事故受傷人數或 30 日死亡人數曲線、每 10 萬人死亡人數趨勢)等，建議可於後續計畫加以擴充，滿足報表與分析需求。

四、駕駛人行為分析

本計畫回饋特定地點之駕駛人行為(臨停、開啟車門、平均車速、瞬間轉速變化、方向盤轉舵角變化、轉彎方向燈預告、急煞)及全臨停熱區與易

超速路段分析，由分析結果可發現，許多事故皆與駕駛人行為有密切關聯，駕駛人行為與事故發生之因果關係確實值得深入探討。除可探討全市臨停熱區外，亦可針對全市超速地點進行分析探討，以及紅黃線、公車停靠站、號誌路口等違停地點進行分析，可作為執法單位加強取締或管制策略改善之參考依據。