科技偵防利器「車牌自動辨識系統」簡介

壹、前言

科技進步,帶來現代人的便利,同時也造成許多負面影響。以往金光黨傳統詐騙手法或其他作案方式,逐漸改變成為集團組織性、專業分工的方式,智慧型犯案者運用科技技術以各種威嚇、利誘、騙取他人財物,犯案者除可避免因須現身容易被警方逮捕或被指認的風險外;更可善用容易取得的各項資訊犯案。在提高見警率,全民拼治安,期以有限警力,無窮民力。反詐騙、反竊盜、反銷贓,真正帶來安定的社會。

「車牌自動辨識系統」其影像擷取比對、錄存功能可提供犯罪偵防情資與犯罪案後有力的佐證資料,可謂是一項先進之科技偵防利器。

貳、技術取向

「車牌自動辨識系統」以智慧型文字識別(ICR Intelligent Character Recognition)為最主要軟體核心技術,結合影像擷取設備之數位式攝影機,統合電腦硬體、軟體資料程式、資料庫等資訊系統設備整合成為一管理機制監控系統資源設備,再依實際需求與設施週遭環境輔以網路(實體網路連結或無線網路傳輸)與電路自動控制(交通號誌控制)等科技技術,二十四小時自動辨識車牌號碼,自動確認行進間之車輛車牌並隨時與資料庫中車牌比對,協助查緝特定協尋車輛,自動化以節省人力,使人力更有效率的分配。

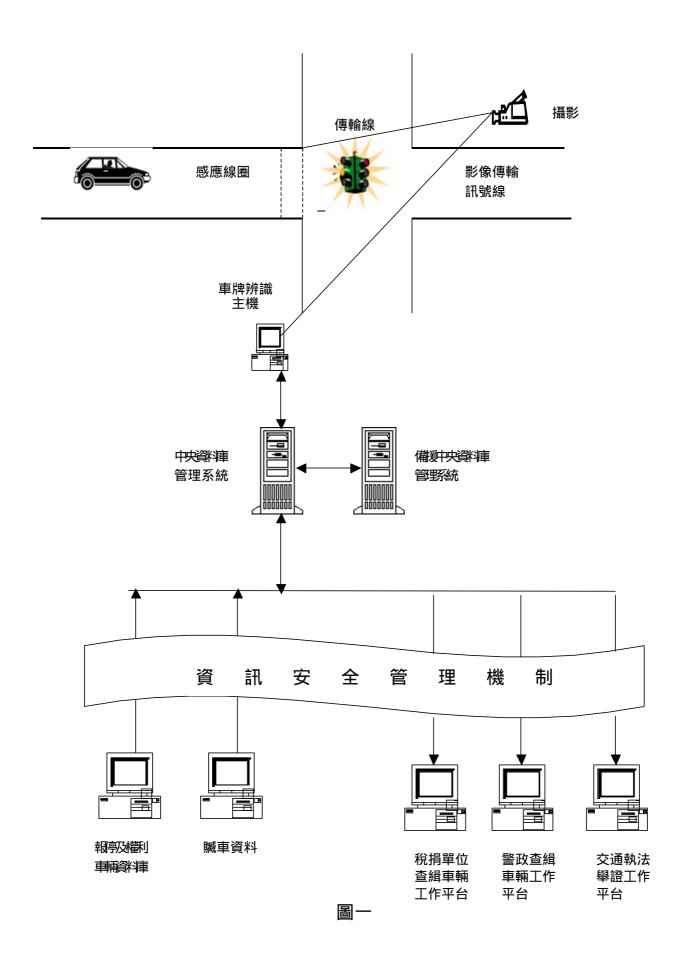
參、應用層面

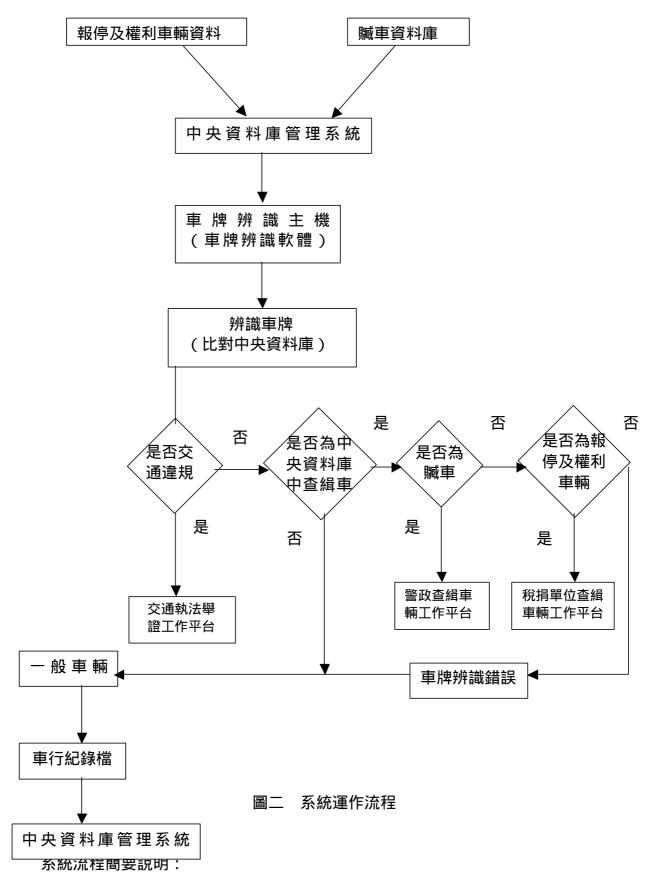
目前車牌自動辨識系統使用相當廣泛,依其業務需求可應用層面分述如下:

- 一、 車輛門禁管理:如大樓或貨櫃碼頭車輛進出之門禁管制、停車廠收費管理系統。
- 二、 高速公路或一般道路車輛監控管理:如收費站收費管理系統(防止逃避繳納通行票) 旅行時間計算、交通事故案件之比對、車流量評估等等。
- 三、 警政機關之應用:如贓車、特定查緝車輛、數位化交通違規舉證管理系統(汽機車等 交通載具超速、闖紅燈、任意變換車道) AB 車輛查緝,犯罪偵防之車行紀錄情資。
- 四、「權利車」與「報停」車輛查緝:或許有些民眾為規避稅金,逕行將車輛報停或貪便 宜購置權利車輛。運用車牌自動辨識系統可自動過濾行經之車輛,避免更多投機性行 為;而且目前有一些歹徒以權利車犯案,導致案件追查困難。

肆、未來展望

綜合上述,「車牌自動辨識系統」可應用層面相當廣泛,為系統效益之強化,應整合多種不同來源資料庫,統合系統資源,運用範圍的加值,演展成為一主要中央資料庫管理系統,再考量資訊安全方面為導向逐一規劃,各不同單位部門依業務需求,電腦資訊系統自動蒐集分類所需資料,報表資料分析。(若以數位化交通違規舉證管理系統為主要說明案例,如圖一)(系統運作流程,如圖二)





(一)贓車、報停及權利車輛資料自動將「查緝」車輛資料傳送至中央管理資料庫,並定時更新資料庫資料,以管理資料庫兩台,互為備援。

- (二)本系統二十四小時自動將行經車輛即時與中央管理資料庫比對,若為警方查緝車輛 將查緝車輛影像資料傳送至警政查緝車輛工作平台通知線上警網進行圍捕攔截 勤務作為。若為報停或權利車輛將影像畫面傳送至稅捐單位查緝車輛工作平 台,進行稅務追討及權利車輛追查。
- (三)對於超速或闖紅燈車輛以感應線圈或雷射即時數位化違規舉證辨識,並將違規車輛 畫面傳送至交通執法舉證平台,執勤員警運用「交通執法舉證工作平台」確認 違規車輛,並進行違規罰單開立。
- (四)本系統統合稅捐機關或銀行業者「報停、權利車輛」資料庫及警政單位「贓車」資料庫,各隸屬於不同單位「VPN」網路環境,在利用網路與軟體派遣功能自動派送與更新資料庫時,需考量及有良好資訊安全管理機制,以確保資料不被入侵、破壞。
- (五)本系統自動將行進間之車輛加以辨識車輛車牌並將車行紀錄傳送回中央資料庫管 理系統,主要提供警政機關偵辦刑事案件之情資或其他業務單位需求資料之分 析。

伍、結語

運用最新科技術簡化各項繁雜作業程序或流程,快速、正確地提供業務需求資訊,統合系統資源,減少人力介入與付出,展現創新思維,建構整合性科技系統,是身為科技人員努力作為的方向,並期達提升資源效能為目標。

(本文由內政部警政署警察電訊所網管中心技佐黃宗福 提供)