

臺中市交通科技執法 現況與展望

報告單位：臺中市政府警察局
報告人：大隊長陳松寅

簡報大綱



前言



本局現有科技執法設備



未來展望



結語



一、前言

利用科技設備輔助交通執法，不僅彌補警力空缺，全天候24小時偵測警示，搭配警示牌面及多元管道宣導，更能警惕用路人遵守交通規則。

為提升執法效率及員警執勤安全，以人工智慧並結合大數據分析，更有效防制交通事故發生，科技執法則是未來趨勢，進而打造智慧安全城市。

二、本局現有科技執法設備



新光三越前公車站違規停車



高鐵臺中站違規停車



區間測速



北區五岔路口多功能偵測

(一) 違規停車自動偵測系統-新光三越前公車停靠區

設置緣由

新光三越百貨前方規劃公車停靠區供公車暫停，惟部分自用車輛為接送乘客，**占用公車停靠區違停**，使得靠站公車無法緊鄰路邊停靠，不僅影響車流通行，亦形成潛在事故危害。故本市在107年於新光三越大遠百前公車停靠區建置違停科技執法系統，並自108年2月28日起正式執法



乘客
上下車
不便

新光公
車停靠
區違停

通行
不安全

交通
壅塞

(一) 違規停車自動偵測系統-新光三越前公車停靠區

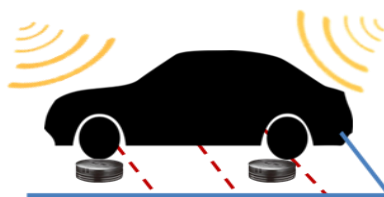
系統運作流程

違停車輛
偵測



當車輛駛入公車停靠格位時，即進行影像智慧偵測，並啟動錄影機制及警示燈示警

占用逾時
告警



透過地磁及虛擬線圈偵測技術，偵知占用公車停靠區之違停車輛，約2分鐘後進行觸發廣播告警驅離，並進行後續採證作業

後端平台
管理



後端管理平台進行相關違停告警採證運算、監控、車牌識別及資料紀錄等

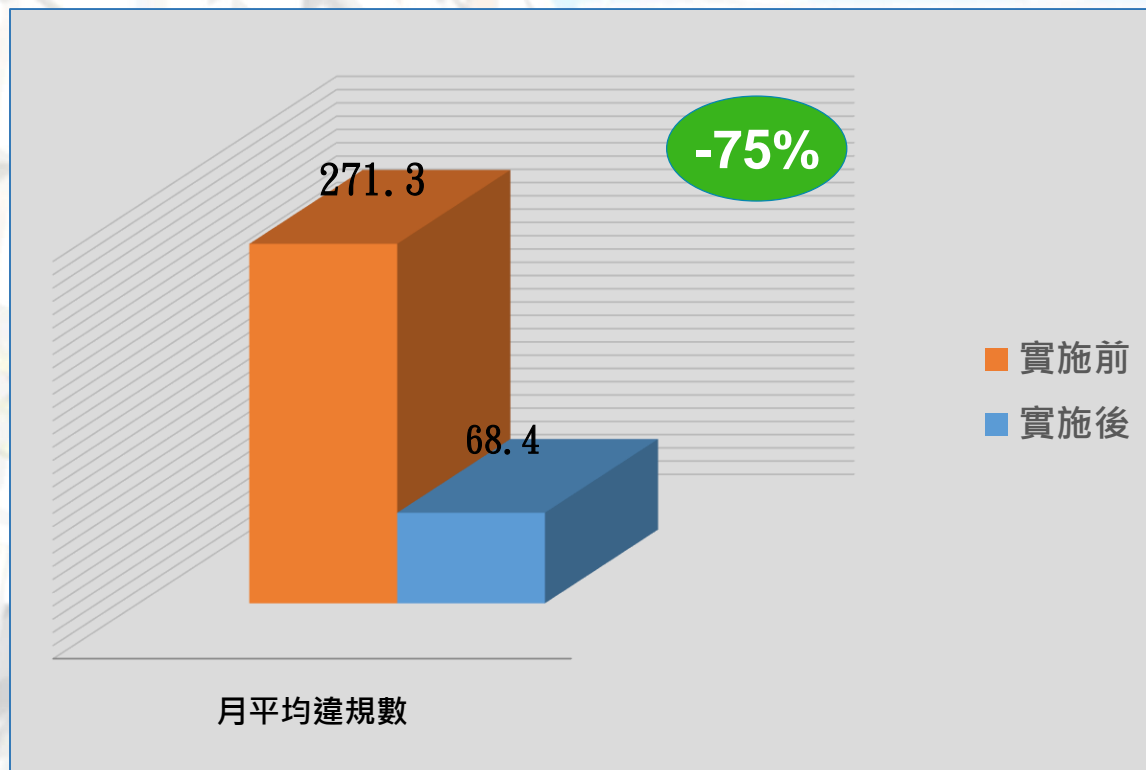
影像儲存
舉發



將違停影像儲存作為後續舉發、調閱之依據

(一) 違規停車自動偵測系統-新光三越前公車停靠區

執行成效



➤ 違停數下降
統計設備啟用前後月平均違規情形，從實施前271.3件，降低至68.4件，**下降比例高達75%**。



(二) 違規停車自動偵測系統- 高鐵臺中站

設置緣由

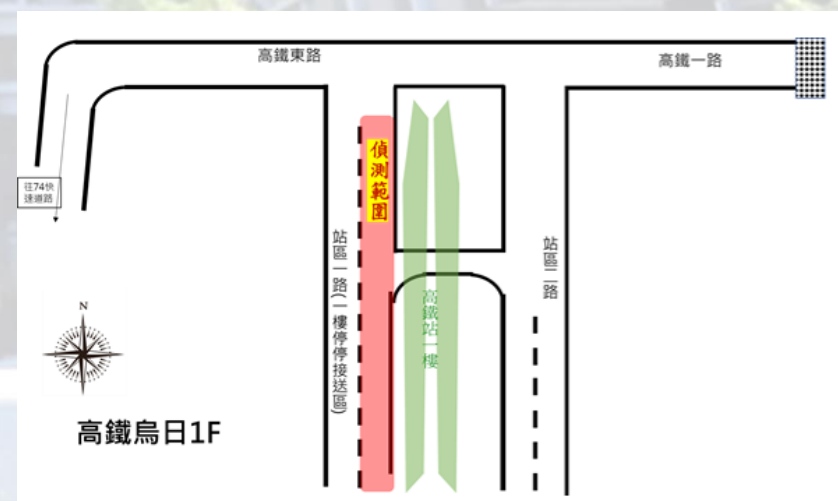
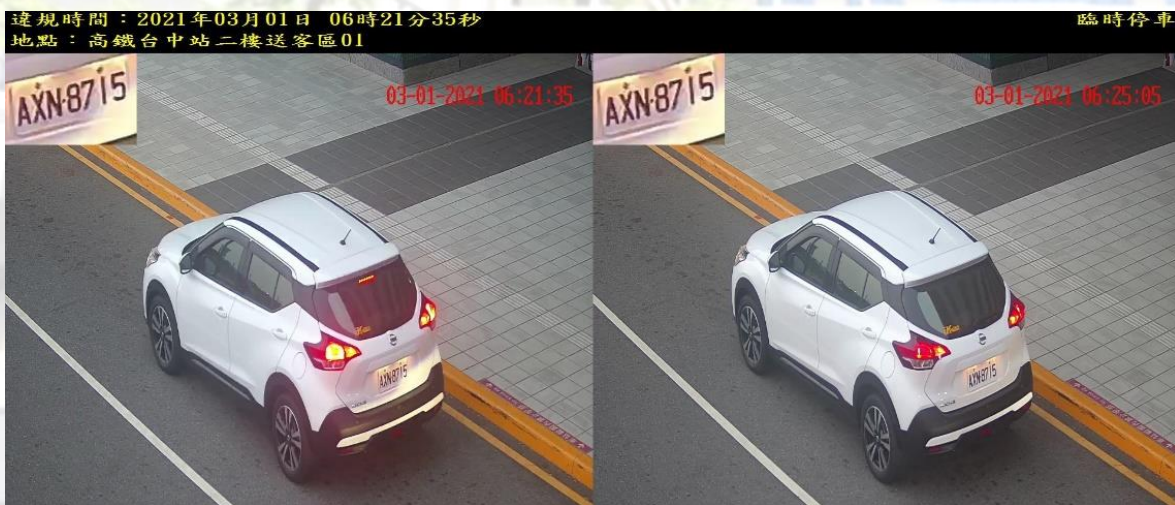
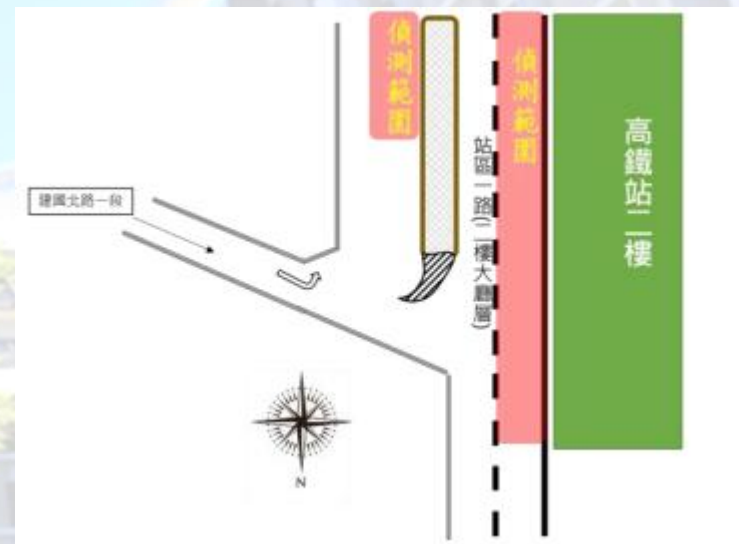
高鐵臺中站分流規劃1樓為上客區、2樓為下客區，且另有規劃停車區，惟常發生車輛為接送乘客而長時間占用車道情況，另外亦有車輛未依規劃違規在上客區下客或下客區上客的情形，使得該區車道擁擠、動線交織，甚至併排停車，造成混亂，需長期編排守望警力交通整理。



(二) 違規停車自動偵測系統-高鐵臺中站

建置概念

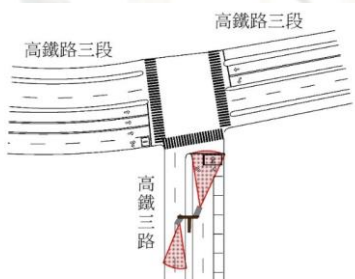
本局規劃在高鐵站1樓上客區及2樓下客區建置違規停車科技執法設備，期望提升接送區周轉率，「車等人」導正為「人等車」的觀念。
另外針對違規上、下客部分利用AI科技偵測，導正違規上下客車輛之行為。



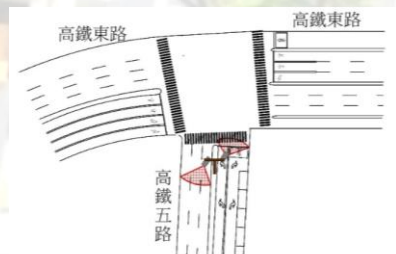
(二) 違規停車自動偵測系統-高鐵臺中站

建置概念

另外在站體周邊重要節點設置車流偵測設備，當發生重大壅塞事件或交通事故，影響車流，轄區分局及派出所可透過即時影像，立即派遣線上警力應處。



高鐵路三段與高鐵路三段



高鐵路五路與高鐵路東路口

即時
影像



烏日勤務指揮中心

即時
派遣
警力



(二) 違規停車自動偵測系統-高鐵臺中站

實施成效

高鐵臺中站科技執法自**110年1月**開始宣導，**3月**正式執法。實施後**違規下降約7成**，成效顯著。

設備啟用前**全天候**至少規劃守望勤務2至4人、巡邏勤務1至2人(尖峰時段需另增加)維持交通秩序，且現場取締費時、易起爭議；啟用後僅需視交通狀況需求，必要時尖峰時段編排守望勤務2人，剩餘警力可**強化轄內其他治安及交通重點工作**。

期間	違規停車		違規上下客	
	日平均違規數	增減	日平均違規數	增減
測試期	842	-	19	-
宣導期	663	-21%	15	-21%
執法期	195	-77%	7	-63%

(三) 區間平均速率執法系統

原理

區間平均速率係以兩偵測點固定距離與車輛通過兩點時間，換算平均車速，擴大速率偵測範圍，能更有效控制行車速率。

設置緣由



一、沙鹿區向上路六段長下坡

本市沙鹿區向上路6段西行方向為長陡坡路段，常發生駕駛人下坡時車速過快，煞車不及而追撞前車之事故發生。

二、臺61線西濱快速道路北上151K-157K

三、臺61線西濱快速道路南下148K-156K

臺61線西濱快速道路臺中區段全線高架化，道路速限由80公里提升至90公里，且該路段大貨車往來頻繁，有重大事故風險。

(三)區間平均速率執法系統

實施成效

向上路六段

- 違規數下降:
統計本市向上路6段平均每日違規件數從宣導期799件，降至執法期133件(-83.35%)。
- 事故數下降:
統計該路段月平均交通事故件數從執法前21.4件，執法後降至15.8件，減少5.6件(-26.4%)。

臺61西濱快速道路

- 違規數下降:
統計本市臺61西濱段平均每日違規件數從宣導期49件，降至執法期6件(-87.75%)。
- 事故數下降:
統計該路段月平均交通事故件數從執法前5.5件，執法後降至3.2件，減少2.3件(-42%)。

更少的罰單



更多的安全



(三)區間平均速率執法系統

設備精確性國家檢定

經濟部標準檢驗局於109年10月訂頒「區間測速裝置檢定檢查技術規範」，並自110年1月起實施，區間測速設備應通過檢定方能執法。

本局沙鹿區向上路已於110年5月通過檢定；臺61線尚待檢驗。



現場檢測設備

(四)北區五岔路口多功能違規偵測

設置緣由

本市三民路、五權路、錦南街和崇德路口為五岔路口，道路錯綜複雜，時常導致交通事故發生。目前已於該路口增設「直行、轉彎號誌」、「引導標字與分流式指向標線」等改善車輛分流措施，惟近三年平均仍有90件以上交通事故發生。

偵測違規項目：

1. 闖紅燈
2. 跨越雙白線
3. 未依規定兩段式左轉
4. 未依標誌、標線、號誌指示行駛



該設備已於去(109)年年底完工，待台電完成電力施作後即可運作。

三、未來展望

(一)持續推動科技執法

實施中

- 新光三越百貨前 (違規停車)
- 臺61線、向上路 (區間測速)
- 高鐵臺中站(違規停車)

建置完成

- 北區五岔路口 (多功能違規偵測)

建置中

- 臺74線大里霧峰段(內側禁行大車、跨越槽化線)

未來規劃

- 和平區臺8線、太平區長龍路、北屯區東山路等路段(跨越雙黃線)

三、未來展望

(二)增設臺74線快速公路大里至霧峰段科技執法系統(內側車道禁行大車、匝道出口跨越槽化線)

臺74線快速公路大里至霧峰路段銜接國3交流道，鄰近工業區，尖峰時間常有壅塞情形。部分車輛為貪快，常見**大型車輛占用內側車道**以及**車輛跨越槽化線**等違規情形，影響交通秩序並形成交通危害。

偵測違規項目:

- 1、大型車行駛內側車道
- 2、車輛跨越槽化線



四、結語

現代科技日新月異，利用科技設備及大數據分析應用在交通環境改善的技術已日漸成熟，交通科技執法在違規及事故防制亦見成效。

惟科技執法應非以取締為目的，而是透過全天候運作及警示手段，搭配多元管道宣導，讓民眾了解科技執法的需要及相關規定，教育用路人正確的交通規則，以最少的罰單，提升交通順暢、降低事故風險，為市民打造良好的道路環境。



簡報結束 恭請指導

