

噪音治理的五大面向

一、稽查執行面向

在稽查執行上，已由傳統「人力攔檢、被動處理陳情」模式，轉型為「熱點導向、長時段、機動化」的主動稽查機制。透過彙整歷年民眾陳情資料與交通動線分析，優先鎖定高風險路段與時段，採取聲音照相設備連續多日布設方式，並於各行政區不定期輪替點位，使違規行為難以預期、無法規避。此一策略不僅提升告發精準度，也使設備本身即具備高度的警示與教育效果，有效改變駕駛人行為模式，降低重複違規與噪音擾民情形。在稽查執行上由傳統「人力攔檢、被動處理陳情」模式，轉型為「熱點導向、長時段、機動化」的主動稽查機制。因應中央政策方向及地方議員與民眾長期反映噪音稽查量能不足的問題，分年編列預算擴充設備，形成具規模的科技稽查量能。在執行策略上，聲音照相設備採取「連續多日、熱點優先、機動輪替」的布設方式，優先設置於民眾陳情熱點路段，並於各行政區不定期、不定時調整執法位置，使違規行為難以預測、難以規避。實務經驗顯示，設備本身即具有高度的嚇阻與教育效果，能有效提醒用路人遵守噪音管制規定，降低僥倖心態。

二、科技執法面向

在科技執法層面，聲音照相標準方法上路後，全天候 24 小時運作為核心特色，突破傳統稽查受限於人力、時段與現場安全的限制。針對外界誤解告發率偏低的問題，實務上須依法排除環境背景音、天候影響、多車併行與非目標車輛等干擾因素，確保每一案件皆具備法律可受檢驗性。進一步，完成 AI 聲紋辨識技術研發，以深度學習方式自動篩選疑似改裝噪音車輛，補足現行科技執法在複雜交通情境下的辨識瓶頸。聲音照相的導入，被視為邁向智慧化噪音治理的關鍵一步。相較於傳統人工攔檢，需投入大量警力與環保稽查人員，且受限於時段、地點與交通安全條件，聲音照相設備可二十四小時不間斷運作，實

現全天候、無死角的監測，補足人力無法長時間駐點的治理缺口，其核心價值在於「人力效益最大化」。

三、檢舉到檢測面向

建立由「民眾陳情」銜接「科技蒐證」再到「行政處分」的完整治理鏈條。民眾檢舉不再僅止於受理與回覆，而是作為設備布設與稽查策略的重要依據；經聲音照相或 AI 篩選判定具高度疑義之車輛，即依法通知辦理召回臨時檢驗，透過標準化量測確認是否超標或涉及違法改裝。此一制度設計兼顧程序正義與實質效果，使每一件檢舉均可轉化為可驗證、可裁罰、可改善的管理行動，而非流於形式處理。

四、源頭管理面向

在源頭管理方面，透過長期執法經驗與數據回饋，中央修正相關法規，提高噪音違規罰鍰上限，並納入吊扣、註銷牌照等強化處分工具，從制度上抑制非法改裝誘因。同時，透過 AI 聲紋技術提前鎖定高風險車輛，搭配臨時檢驗與合法改裝宣導，使噪音管理由「事後裁罰」逐步前移至「事前辨識與預防」。在源頭管理方面，並未僅止於末端裁罰，而是透過聲音照相與後續檢驗數據，逐步累積違規型態、車輛特徵與路段熱點分析成果，作為制度修正與技術精進的依據。導入聲音照相系統，以深度學習方式快速篩選疑似改裝噪音車輛，補足多車併行情境下難以直接告發的制度瓶頸，進一步提升源頭辨識與預防能力。

五、政策治理面向

從設備數量擴充、裁罰案件累積、陳情比例下降，到人力效益顯著提升，均具備可量化、可查證的政策成效指標。此一結合法規、科技與文化的三位一體治理模式，不僅獲得中央政策層面的高度肯定，也成為其他縣市推動噪音科技執法與智慧治理的重要參考典範。將噪音防制提升為整體城市治理議題，形成法規、科技與文化並進的治理模式。在法制面，透過中央地方協力強化規範；在科技面，以智慧監測與 AI 技術提升治理效

率；在文化面，則透過參與車聚活動、推廣靜音車聚與合法改裝理念，引導車主自律，降低對立式執法衝突。此一柔性與剛性並行的治理架構，使噪音管制不再只是執法問題，而是城市生活品質與公共價值的共同選擇。