

建構雷射測速儀執法管理機制之研究

蘇志強¹
陳范宗²

摘要

雷射測速儀為警方取締超速執法的科學儀器之一，因紅外線雷射光不易發散的特性，於車流量較大時仍可使用此儀器進行執法，又有機動性和不易干擾之優勢，在超速執法取締之科學儀器中自有其不可取代的地位。我國於民國80年間開始引進此儀器，96年依據度量衡法的規定訂定「雷射測速儀檢定檢查技術規範」，儀器的管理機制有其緩慢而不為人重視之演進。近年來對於無照相功能雷射測速儀遭法院撤銷違規處罰之新聞喧騰一時，執法單位對於是否可繼續使用無照相功能雷射測速儀執法的態度也有所動搖。本研究藉此機會討探目前國內使用雷射測速儀執法所遭遇之困境，藉由蒐集國外使用雷射測速儀執法相關資料，進行文獻資料之分析比較，取先進各國管理儀器機制之長處，以建構雷射測速儀執法管理機制，並對使用雷射測速儀執法頻率較高之國道公路局儀器管理及使用人員進行問卷調查，檢核雷射測速儀執法管理機制是否符合實務需要，力求嚴謹正確使用儀器，以達兼顧維護交通秩序和保障人民權利之現代交通執法潮流。

關鍵詞：雷射測速儀、交通執法、管理機制。

一、前言

超速行為是一種動態的違規，時機可能稍縱即逝，且取締時必需要證明用路人行駛當時的速度確實超出當時道路的速度限制，車輛行駛中短暫時間形成、或持續移動狀態的違規，非使用科學儀器不能得到正確速度數值，警察單位對於超速行為的取締有賴於科學執法儀器的運用，目前所使用於測速執法儀器主要有「雷達測速儀」、「雷射測速儀」、「感應線圈測速儀」、「影像處理系統」等四大類，其中雷射測速儀具有其機動性和不易偵測的性質，較不受到外在環境的影響而造成錯誤，在車陣中也能「單點對單台」測量取締車輛，在高速公路執法時更可以搭配錄影，應用在取締「未保持行車安全距離」（行駛車速和應保持安全距離）和「慢速車佔用內側車道」上，這是其他測速儀器目前所尚無法取代。

在國道上之超速違規取締多由雷達測速儀和雷射測速儀來進行執法，由國道之超速違規件數可知超速取締的重要性，依據國道公路警察局統計98年超速違規取締共計69萬8千115件，而99年超速違規取締共計70萬3千746件，取締件數相當龐大，若取締的過程有瑕疵，將要耗費更多的社會

¹ 中央警察大學教務長、交通管理研究所教授。

² 新竹縣警察局橫山分局巡官。

成本來加以處理，因此妥善的規劃儀器的正確使用不可謂不重要。

警方早年使用之測速科學儀器自國外引進後即未再經校正及檢定，其取締之檢測值因涉及執法判定依據，在此種狀況下，常遭被取締者及審理法官質疑其公信力，引起警方執行困擾，直至經濟部標準檢驗局陸續將「雷達測速儀」、「雷射測速儀」、「感應線圈測速儀」納入法定度量衡器檢定管理後，才有效確保以上之科學儀器計量品質，並建立警方執法之公信力，以維護社會安全。

然而近年來在報章雜誌中還是可見被檢測者和審理法官的質疑，如 99 年 7 月的民視報導「雷射槍測速無車號 法官判免罰」，法官認為警方使用手持式「雷射測速儀」沒有辦法當場照下違規車輛的照片，只能由員警到庭作證，證明被檢測者所測得之違規數值正確無誤，證據基礎薄弱因而撤銷原處分。但本研究由司法院查得的大部分聲明異議裁判書看來，大部分的法官還是認為「手持式雷射測速儀」由現場處理員警的證詞即足以形成心證，證明被測者違規無誤。「手持式雷射測速儀」依然還是目前警方常用之測速器材之一，卻因為新聞媒體的報導和法官心證的形成不同，而使得被檢測者常常會質疑使用「手持式雷射測速儀」的正確性，影響警方執法的效能。

由於「雷射測速儀」在交通執法上的特性和優勢，以及當前已面臨的種種挑戰，本研究希望針對「雷射測速儀」做更深入的探討，提供當前問題解決的參考並建立更加有執法效能的管理機制。

二、文獻回顧與探討

2.1 美國使用雷射、雷達測速儀之發展

1950 年代美國警方開始使用雷達執法，直到 1976 年 IACP 決定回應美國聯邦政府對於發展安全、健康、標準化測速儀器的關切，開始針對測速儀器進行測試並公佈測試結果。

當時雷達測速儀已使用近 20 幾年，這麼多年來，雷達測速儀已被證明是速度執法利器及違反限速法規追訴的證據，隨著時間的推移，科技的進步使得測速儀器更小、更具機動性，甚至可以在移動中監測速度。此外，許多儀器都配備有特殊的自動化功能旨在提高雷達操作員的效率，有鑑於市場上形形色色、各式各樣的執法測速儀器，為了確保執法儀器的精確和可信，IACP 開始訂定儀器的效能規格，並對市面上所有的產品進行測試。

1977 年 8 月，針對執法的需要，NHTSA 訂立了一個機構間協議，會同執法標準實驗室(Law Enforcement Standards Laboratory)及國家標準與技術研究院(National Institute of Standards and Technology)執行一系列有關的測速裝置的任務。其中較重要的發展為雷達測速儀器的測試程序和功能標準。在工作分配上，NHTSA 負責警察雷達設備的操作員培訓和雷達使用可能產生的相關健康危害。

1995年美國國道交通安全部(NHTSA)提出並出版雷射測速儀基本操作訓練課程範本，在此基本的架構上，課程包括24小時的正規課堂教學，通過筆試測驗後，受訓人員還需接受16小時教官教導下的實地操作，才可以完成訓練得到認證。課程的主題包括：

- (1)雷射測速儀的基本原理。
- (2)現行執法機關使用的雷射測速儀的組成和功能介紹。
- (3)操作雷射測速儀的基本技能。
- (4)實務上關於雷射測速儀使用和速限執法之程序、政策、法律和法庭案例。
- (5)準備及提出關於雷射測速儀測速和執法在法庭上證詞之基本技能。

美國國道交通安全部(NHTSA)認為雷射測速儀在速限執法上是非常有效的工具。雷射測速儀替警方和高速公路官員們提供了有效的執法，且為打擊超速引起的事故的利器。按照雷射測速儀實際上的執行功能來購買儀器才能將最好的裝備交到執法警員的手中，而將儀器的檢驗和使用儀器的訓練結合才能使執法機關、社會大眾、交通法庭確信使用雷射測速儀是安全、可信、精準的測速執法方式。這些儀器規格的发展是按照美國國道交通安全部(NHTSA)和聯邦公路管理局(FHWA)於1995年提出的聯合速度管理工作計劃來進行的。

2.2 美國使用雷射測速儀執法的爭議案例

雷射測速儀由美國首先開始使用在速限執法，其他國家也有使用雷射測速儀進行執法，為了解其他各國是否在使用儀器執法時也有發生執法的爭議，本研究蒐集各國使用雷射測速儀執法爭議，以更深入分析雷射測速儀執法的限制，並藉以做為國內執法的借鏡。

1989年雷射技術有限公司(Laser Technology, Inc)首先取得美國警用雷射測速儀的專利，而第一台警用雷射測速儀於1991年開始使用，相關的執法挑戰也隨著新技術而來。其中最著名的使用警用雷射測速儀法庭案例發生在新澤西州高等法院，這個案子還包括了一個整合了近30個案子的聽證會。1996年6月13日在經過5天的言詞辯論後，法官Reginald Station發佈以下的命令：LTI Markamsn 20-20 Laser Speed Detection System所顯示的速度讀數不可用在任何起訴的案件中，所有的市法庭(municipal court)不能接受使用此儀器所產生速度讀數當成違反交通案件的證據。

當文章於1997年5月在「汽車與駕駛雜誌」(CAR and DRIVER)上發表時這件案子立刻獲得美國全國的矚目，標題為「雷射測速儀在法律的檢驗下敗訴」，文章更進一步指出：最後在法庭上，辯護人提出了尖銳的問題，而雷射測速儀執法者給了錯誤的答案。法官Reginald Station認為在起訴的過程中並沒有提出足夠的在新澤西州高速公路上的雷射測速儀效能測試資料。

接下來的18個月裡新澤西州警測試、記錄1908件LTI Markamsn 20-20與其他儀器如：k-55雷達測速儀、PEEK 241記錄器、Compulink System III及

測試車附加第 5 輪等儀器來進行性能比較。測試的結果只有 16 件雷射測速儀所產生的讀數和相較儀器超過 1 英哩/小時以上。(其中 15 件讀數相差 2 英哩/小時, 1 件相差 3 英哩/小時)這些有較大差異的情形都是在惡劣氣候下進行測量。法官 Reginald Station 之後這樣說：可能是因為大雨嚴重的影響到比較的儀器，反而雷射測速儀因所受到的影響較小而產生差異，所以整體來說雷射測速儀和雷達測速儀讀數的差異不大於 1 英哩/小時。

法官 Reginald Station 在測試後，非常滿意雷射測速儀在新澤西實地測試中和其他測速執法儀器所得的數值進行比較的一致性和可靠性。1998 年 3 月 20 日法官 Reginald Station 變更他的命令：雷射技術有限公司所生產的 Markamsn 20-20 Laser Speed Detection System 顯示的速度讀數可以被當成證據使用在市法庭中於執行任何的交通執法追訴上。更進一步的提出關於之後雷射測速儀相關案件可遵循的原則：

- (1) 可不要求專家的證詞。
- (2) 警員必須接受到適當的雷射測速儀操作訓練，且訓練需留下記錄。
- (3) 雷射測速儀應依據廠商所建議的步驟進行測試。
- (4) 雷射測速儀顯示的速度讀數不受溫度、四周環境的亮度、輕微或中等的雨勢影響。但不可在大雨中或下雪時進行測速。
- (5) 雷射測速儀測速距離在 1000 英呎(約 300 公尺)是可接受距離，距離超過 1000 英呎即需要有其他支持的證據和專家的證詞。

法庭上也討論使用電腦程式設計來消除雷射測速儀的一些效應，如在一輛車上「掃動」或二輛車之間「掃動」造成的錯誤。庭上認為 LTI 20-20 就有這種程式設計在產生操作上的錯誤時會顯示出錯誤訊息。這些雷射測速儀的效應也能透過完整的追蹤過程包括在 3 至 5 秒的期間測出複數讀數來加以克服(Les Langford,2000)。

三、國內雷射測速儀使用情形

3.1 雷射測速儀交通聲明異議分析

為了解雷射測速儀在法院的實際法律見解，本研究利用司法院網頁上所提供之判決書搜尋功能，以關鍵字「雷射」做為搜尋關鍵字，時間為 99 年度，尋找所有關於使用雷射測速儀取締之交通處罰聲明異議案件，除去其中聲明異議理由為行政程序部分聲明異議，例如：違規通知的送達因違規人戶籍地址變更、住居地變更，未送達至違規人手中等案件。就聲明異議裁判書內容進行分析，99 年全年交通聲明異議理由與雷射測速儀相關之裁判書共 310 件，其中聲明異議駁回 289 件，處分撤銷共 21 件(6.77%)。

依法院將違規撤銷的理由分類共有以下 7 項(表 1)；其中以使用非照相式雷射測速儀被撤銷為最多，施俊堯法官(2004)所發表文章「警察雷射測速證據」中同樣以「雷射」關鍵字句，在司法院網頁之裁判書資料庫搜尋各地方

法院交通法庭採用無雷射測速照相之裁定，除有少數如高雄地方法院與基隆地方法院各有一件不採外，多數之交通法庭均採雷射測速儀為舉發交通違規之證據，且不採的理由主要為質疑員警可能誤記違規車輛的特徵、車號，而本研究所得共有9件，理由逐漸傾向於使用無照相雷射測速儀無客觀證據，無法讓法官形成違規人有違規事實之心證而裁定將原處罰撤銷不罰。

表 1 99 年雷射測速儀交通聲明異議被撤銷理由

編號	處分撤銷之聲明異議理由類型	次數
1	使用非照相式雷射測速儀除舉發員警之人證外，無其他積極證據。	9
2	違規速度界於分級處罰之臨界點，有鑑於測速儀器在使用上有可能產生之誤差，因此從違規人有利方式解釋。	5
3	有其他客觀事證證明違規人與車輛所有人無關，亦無法得知真正之違規人為何。	2
4	前有「測速照像」警告標誌距取締位置過遠，逾一般道路駕駛人合理可預期前方有測速照相之適當距離內。	1
5	違規車輛之行車紀錄器較警方所測得數值低，行車紀錄器和雷射測速儀皆為檢驗合格儀器，從違規人有利方式解釋，依違規車輛行車紀錄器數值處罰。	1
6	使用手持式雷射測速儀，未能即時將違規車輛攔停，僅依顏色、車型判斷後尾隨於後，於適當地點再攔停，恐辨識有誤。	1
7	使用手持式雷射測速儀取締，裁決機關在違規人提出申訴後，因疏忽於2年後始針對違規進行裁決，造成事後聲明異難以取得相關事證。	1
8	危險駕車之車輛非違規人所有，對汽車所有人裁處上開吊扣汽車牌照三個月之處罰，並不能達預防具有高度危險駕駛之行為再犯之目的。	1
總撤銷次數總和		21

資料來源：本研究整理。

3.2 影響無照相功能雷射測速儀聲明異議爭議點

將支持警方使用無照像功能雷射測速儀裁判書和不支持之裁判書相互比較，發現不僅在裁定結果不同，所引述之理由也完全不同，一方以交通秩序罰目的之達成為重心，另一方則注重人權之保障；一邊認為舉證責任應由聲明異議人承擔，一邊認為行政機關對人民進行處罰應負責舉證人民有故意與過失；前者就違規行為認定並不採刑事訴訟法的嚴格認證，後者以刑事訴訟法方式要求具體、積極證據形成心證；採用員警證詞、排除員警證詞等。證據要求和法律見解完全不同，得到裁定結果不同也就不令人意外。因此使用無照相功能雷射測速儀執法之問題，與其說是雷射測速儀之問題，不如說是

法規問題(詳如表 2)。

表 2 各地方法院對無照相功能雷射測速儀裁判理由比較表

裁判理由 各法院		交通違規 行為特性 特殊	舉證責任		證據要求		公 信 力	準 用 刑 事 訴 訟 法
			行 政 機 關	違 規 人	舉 發 員 警 人 證	要 求 其 他 客 觀 證 據		
支持方	基隆	○		○	○		○	
	士林			○	○		○	
	台北			○	○			
	新竹	○		○	○			
	苗栗	○		○	○			
	台中	○		○	○		○	
	嘉義	○		○	○			
	高雄			○	○			
	屏東	○		○	○			
花蓮	○		○	○		○		
不支持方	士林		○		○	○		○
	新竹		○		○	○		○
	苗栗		○		○	○		○
	台南		○		○	○		○
	台東		○		○	○		○

(說明：○主張理由；資料來源：本研究整理)

道路交通管理處罰條例在本質上為行政秩序罰，在我國司法二元制的設計下，應將不服行政處分之違法不當事件，經由訴願程序，進而交由行政法院審理。但處罰條例第 87 條規定：「受處分人，不服第 8 條主管機關所為之處罰，得於接到裁決書之翌日起 20 日內，向管轄地方法院聲明異議(第 1 項)。法院受理前項異說，以裁定為之(第 2 項)。不服前項裁定，受處分人或原處分機關得為抗告。但對抗告之裁定不得受抗告(第 3 項)。」此一特別規定將其救濟制度採用不同於一般行政處分之救濟方式，將行政爭訴交由普通法院審理。

雖於 85 年 12 月 20 日經由司法院大法官議決作出釋字第 418 號解釋：「憲法第 16 條保障人民有訴訟之權，旨在確保人民有依法定程序提起訴訟及受公平審判之權利。至於訴訟救濟，究應循普通訴訟程序抑依行政訴訟程序為之，則由立法機關依職權衡酌訴訟案件之性質及既有制度之功能等而為設計。道路交通管理處罰條例第 87 條規定，受處分人因交通違規事件，不服主管機關所為之處罰，得向管轄地方法院聲明異議；不服地方法院對聲明異議所為之裁定，得為抗告，但不得再抗告。此項程序，既已給予當事人申辯及提出證據之機會，符合正當法律程序，與憲法第 16 條保障人民訴訟權之意旨尚無抵觸」由此可知，本號解釋肯認其合憲。

1. 如何準用刑事訴訟法

處罰條例第 89 條規定：「法院受理有關交通事件，準用刑事訴訟法之規定；其處理辦法，由司法院會同行政院定之。」因此聲明異議也不依照行政訴訟法之規定進行。「準用」規定係指就某事項所定之法規，於性質不相牴觸之範圍內，適用於其他事項之謂，所以，準用非完全適用所援引之法規，是在性質相容範圍內類推適用該法規而已，但行政秩序罰和刑法在那些部分有其類似性？惟行政爭訟及刑事訴訟大體而言，至少有以下之區別(李代昌,2004)：

- (1) 自法源而言：憲法第八條規定人民僅得在合乎法定程序之下，始得由司法或警察機關逮捕拘禁，由法院進行審問處罰，故本條規定即為刑事訴訟在憲法法源上之主要依據。至於行政爭訟之主要法源則為憲法第十六條，故二者之憲法依據不同。
- (2) 刑事訴訟係由國家基於刑罰權，以職權發動為原則，最終做成刑罰權之有無及其範圍之決定，抑或附條件下不予追訴之不(緩)起訴處分，故均由廣義之司法機關原始管轄。而司法機關為決定後，其救濟體系亦為在同一分權體系內行之，並無由其他權力機關進行事後審查之餘地。至於行政爭訟，通常皆有行政機關本於法定職權做成第一次裁決處分，嗣經對造當事人提起救濟，始由具有獨立性質之法院進行審判決定，應屬司法權體系中之行政法院受理權限，為後置管轄之階段，故於實體審判過程中，須先判斷行政機關之裁決處分，有無違法，然後再及於公法上權利義務關係之實質內容。從而做成第一次決定及接續審查該決定是否合法之機關，均屬不同分權體系。
- (3) 刑事訴訟雖與行政訴訟均具有公法性質，惟其與行政訴訟間，因行政訴訟是由人民對國家行使，且屬一權利保護程序(Rechtsschutzverfahren)，而刑事訴訟則相反，是由國家發動，並且附隨著特別預防措施之制裁、矯治程序，故本質上難相比擬。此外，行政訴訟所採之處分主義，亦與刑事訴訟採實質真實發現主義間，有相當大之區別。

然而處罰條例第 89 條及「道路交通案件處理辦法」對於如何準用刑事訴訟法那些規定於聲明異議中亦交代不清，故聲明異議中可看到法官各自對準用刑事訴訟法有不同的見解，而有不同的標準。

2. 舉證責任

在任何程序中，解決個案必須先認定事實，而認定事實所據之資料，稱為證或證據資料，如證言、鑑定意見、文書內容、物件性質等皆屬證據資料，而產生此類資料之人或物，諸如證人、鑑定人、文書優物體通稱為證據方法。

另凡意欲在訴訟中產生特定法律效果者，應主張與法律效果相當之事實關係係屬存在，此謂之主張責任；若發生爭執或疑義，則為主張之當事人有提出證據之義務，稱為主觀的或形式的舉證責任；事實關係雖經當事人舉證，仍不能明瞭亦無法確定其存在時，此項未證明之不利益結果，勢

必由該當事人負擔，謂之客觀的或實質的舉證責任。

在本研究所討論之裁判書中認為無照相功能雷射測速儀證據力不足之理由，強調違規行為事實之有無應由行政機關負責舉證，反之支持可使用該儀器者推定行政處分為真實，有待聲明異議者提出明確的反證，可看出兩者在準用「刑事訴訟法」上有完全不同的看法。法諺：「舉證之所在，敗訴之所在。」意指負擔舉證責任之一造當事人，必須承受最後事實不明不利益之負擔。關於行政罰之舉證責任大法官曾作出釋字第 275 號解釋略以：「人民違反法律之義務而應受行政罰之行為，法律無特別規定時，雖不以出故意为必要，仍須以過失為其責任條件。但應受行政罰之行為，僅須違反禁止規定或作為義務，而不以發生損害或危險為其要件者，推定為有過失，於行為人不能舉證證明自己無過失時，即應受罰。」

95 年 2 月 5 日行政罰法施行後，因行政罰法第 7 條第 1 項規定：「違反行政法上義務之行為非出於故意或過失者，不予處罰。」，已不再採用推定過失責任。對此學者蔡震榮、鄭善印(2004)認為現代民主法治國家對於行為人違反行政法上義務欲加以處罰時，應由國家負證明行為人有故意或過失之舉證責任，方為保障人權之進步立法；以往行政機關處罰人民違反行政法上義務之行為時，對於行為人有無故意或過失並不負舉證責任，而採取「不論故意或過失」或「推定過失」之方式，亦即人民若有違反行政法上義務之行為事實，即先「有罪推定」或「推定行為人主觀上有故意或過失」，而由行為人自行舉證始能免責，此對於人民權利之保障有欠周延。

行政機關本擁有廣泛及龐大的行政資源，相較之下平民百姓並無任何資源可以對抗或或國家公權力之發動，故兩相比較之下，應由擁有廣泛及龐大行政資源之行政機關負舉證責任。

然而刑事訴訟法在確定國家具體刑罰之有無，在最後事實不明之情形，被告在「無罪推定原則」下，法院應為被告「無罪」之判決，是以最高法院 79 台上 524 判決要旨：「舉證責任分配之原則，民、刑訴訟有別，刑事訴訟法第 161 條規定，檢察官就被告犯罪事實，有舉證責任，此項證據章通則內之規定，亦為自訴程序所準用，苟查無足以證明被告犯罪之積極證據，即應為有利被告之認定，更不必有何有利之證據」(84 台上 5656 判決同旨)。

且刑事訴訟法對於攸關認定犯罪行為之經過，行為人之責任及刑罰之輕重等問題之重要事實，必須以嚴格之方式提出證據，稱之為嚴格證明。依 76 台上 4986 判例要旨：「認定犯罪事實所憑之證據，雖不以直接證據為限，間接證據亦包括在內；然而無論直接或間接證據，其為訴訟下之證明，須於通常一般之人均不致於有所懷疑，而得確信其為真實之程度者，始得據之為有罪之認定，倘其證明失未達到此一程度，而有合理性懷疑之存在時，事實審法院復已就其心證上理由予以闡述，敘明其如何無從為有罪之確信，因而為無罪判決者，亦不得遽以自己片面之觀點，遽指其為違法。」基於處罰條例為行政秩序罰，是否適合準用刑事訴訟法上如此嚴格之舉證要求，有待商榷。

吳庚大法官(2005)認為在依法行政原則支配下，作成行政處分不僅須有法律之依據，而且應符合法定之要件，此乃現代法治國家不證自明之公理。是以基於維持法律秩序之安定及尊重公權力措施之表徵，雖仍認為行政處分應受有效之推定，但已不復受合法之推定，一旦處分之相對人或利害人指摘行政處分有無效或得撤銷之事由而提出爭訟，被告機關應對其作成處分係符合法定要件之事實，負舉證之責，若被告之舉證成立，原告一方則應就法定例外要件事實之存在加以證明，俾否定原處分之合法性。

故亦有見解認為應回歸行政訴訟法，不準用刑事訴訟法關於舉證責任之規定，其理語略以：「惟按法院受理交通異議案件，乃是對於交通舉發行政處分審查其是否違法，本質上屬於行政爭訟過程，與普通法院審理刑事案件之原則不同。其舉證責任之原理，非如刑事案件中，應超越任何合理懷疑始可為有罪判決者之嚴格程度。

其舉證責任之原理，應與民事訴訟相類似，除有特別規定外，基本上準用民事訴訟法，由國家機關與人民二造，各自履行其主觀之舉證責任，在過程中各自提出證據；若窮盡各種證據方法，待證結果仍有不明時，則由客觀之舉證責任危險分配原則，決定國家機關與人民二造何人應受敗訴危險。此參酌行政訴訟法第 136 條規定準用民事訴訟法第 277 條自明(臺南高分院 93 年度交抗字第 174 號刑事裁定)。

然而不同的準用刑事訴訟法見解，影響不同的舉證責任方式，最後導致裁定結果不同。可見舉證責任之釐清是影響聲明異議之關鍵因素。

3. 舉發員警作為證人之適格性

另關於員警可否為證人證明違規事實部分，亦有見解認為傳喚警察或公路主管機關之舉發人員為證人，形同舉發人員球員兼裁判，明顯違反權力分立原則。且舉發若發生錯誤，舉發人員將遭議處，試問在此情形下有那個公務人員會承認自己舉發有誤？除非該錯誤顯而易見，無可推托，所以警察人員基於畏懼接受行政處罰之疑慮，自無法陳述客觀之事實，以警察人員為證人與刑事訴訟法有違(黃三文，2005)。若持此見解，則無照相功能之雷射測速儀無法作為執法的證據，因該儀器若無其他儀器配合使用，極需要依靠舉發員警為人證。

然而不論從行政訴訟法第 142 條、刑事訴訟法第 176 條之 1、民事訴訟法第 302 條之規定均可得知，除法律另有規定外，無論何人，於他人之行政、刑事、民事訴訟中均有為證人之義務；因此聲明異議不論是準用刑事訴訟法或是適用行政訴訟法，舉發員警皆可為證人而無違法之疑。且在刑事案件中，屬被害人性質之告訴人，其在刑事訴訟程序中系處於指訴被告犯罪之人，亦係促使刑事偵查機關發動偵查作為而追訴被告之人，與被告之立場與角色對立，然於刑事庭審理中，在得以傳喚告訴人到庭且適宜之情況下，均可將其地立轉換為證人而加以訊問、詢問或詰問，使其證述取得證據能力，之後再刑事庭法官依自由心證來評價其證詞之證明力為何，略以：「告訴人係向司法警察機關或偵查機關申告犯罪事實而要求訴追之人，其於我國刑事訴訟法中，並非法定列舉之獨立證據方法，若以告訴人所陳親身經歷之被害經過，作為認定犯罪事實之依據時，乃居於證人

之地位，亦即其證據方法為證人，必須踐行有關證人之證據調查程序，除非其有依法不得令其具結之情形，否則事實審法院應命其具結，若依法應具結而未具結時，該告訴人有關被害事實之陳述，無證據能力，法院不得採其陳述作為判決之基礎(最高法院 94 年台上字第 3825 號刑事判決意旨)」。

且以動態交通違規行為為例，具有即時、瞬間、稍縱即逝及不可回復性等特性，現場目擊都通常亦系以舉發員警為主，如否定舉發員警之證人適格性，勢將導致證據資料及方法之貧乏而無從形成心證，故舉發員警之證人適格並無疑問。

當前使用無照相功能雷射測速儀之爭議乃是由於各地方法院在處理交通聲明異議案件中，對於準用刑事訴訟法之見解不同所致，司法院近來提出「行政訴訟法修正草案」，擬將行政訴訟改為三級二審，在各地方法院設置行政訴訟庭，交通聲明異議在各地方法院設置行政訴訟庭後，應可避免聲明異議案件過多而行政法院人力無法負荷之窘境，故已不再以特例方式處理，回歸行政訴訟法體系，於修正草案中將行政訴訟法新增第三章交通裁決事件訴訟程序，專章處理原本之聲明異議案件。應可避免目前法律見解不統一所造成之不同裁決結果，解決無照相功能雷射測速儀是否具有證據力之問題。

四、雷射測速儀執法管理機制建構

4.1. 雷射測速儀儀器管理機制

參考國外使用雷射測速儀執法管理機制，為確保儀器性能達到執法之需求和在使用時功能正常，對於儀器會要求進行型式認證和定期檢定、保養，首先以型式認證把守儀器性能達到執法要求的第一關，型式認證要求雷射測速儀製造廠商、進口商將所有產品每一型號樣本送檢，只有產品通過型式認證才能使用於執法，因此執法機關在購買執法用儀器時，只以型式認證通過的產品進行考量，型式認證將市面上所有儀器進行篩檢，能避免不適合用於執法的儀器遭到誤用。

我國目前之「雷射測速儀檢定檢查技術規範」中依照「度量衡法」定義之檢定為檢驗法定度量衡器是否合於規定之行為；檢查指對檢定合格在使用中之法定度量衡器，檢驗其是否仍合於規定之行為，可知並未包涵型式認證，故我國對於雷射測速儀尚未進行型式認證。型式認證進行之檢驗項目也較檢定、檢查之項目為廣，參照「雷射測速儀檢定檢查技術規範」和美國警察首長協會「型式認證」之檢驗項目相較，兩者皆檢驗儀器外在規格、準確性、安全性是否合於標準，但型式認證更進一步檢驗儀器受外在環境之影響，如溫度、濕度、電磁干擾度項目，由此看來型式認證項目較檢定、檢驗為廣、要求也較高，限於我國尚未具備雷射測速儀型式認證的技術能力和設備，故在購買儀器時，多以通過美國型式認證之產品為優先考量。

表 3 型式認證和檢定、檢查檢驗比較表

項目	型式認證	檢定、檢查
提出檢驗對象	製造廠商、進口廠商	使用儀器執法機關
儀器狀態	市場中各型號供執法用雷射測速儀	用於執法雷射測速儀
檢驗項目	準確性、安全性、環境影響、電磁干擾	準確性、安全性

雷射測速儀依照技術規範要求，每年進行一次檢定，有效期限為期一年，檢定合格發給證書，並在儀器適當位置貼上合格貼紙；此外對於合格期限內儀器也會進行抽樣檢查，以確保合格期限內儀器功能正常。以上為確保儀器性能、功能合格之良好管理方式整理如下圖5-2。在三個檢驗中，儀器不能通過即不應該將該儀器使用於執法，避免因儀器異常造成錯誤取締。

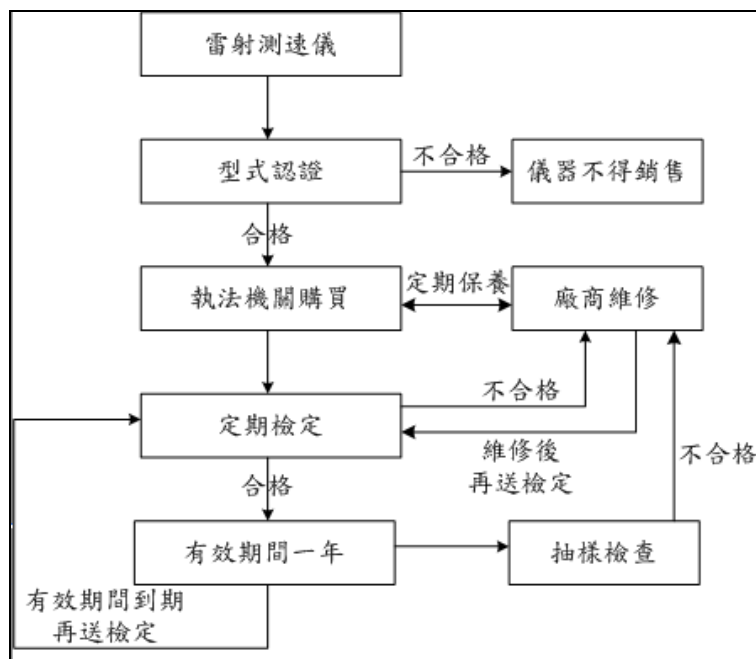


圖 1 雷射測速儀檢驗管理機制

4.1. 雷射測速儀使用人員管理機制

雷射測速儀之測量只依靠儀器之功能良好還不能達到正確、精準測量的目的，更不是只要會扣板機、瞄準就有資格使用儀器，這一點在經過第四章的解說之後就可得到印證，儀器之精準量測尚須依靠使用人員本身具有使用儀器之專業知識，才能將儀器做到最好的發揮，因此使用人員的訓練也是雷射測速儀管理機制中相當重要的一環。雷射測速儀的訓練應包涵下列幾部分：

1. 課堂的專業知識講授

- (1) 雷射測速儀的基本原理：使用雷射測速儀應對儀器的原理有相關的了解，才能避免因不明白儀器的原理而將儀器誤用，或對儀器所測得的數值做出錯誤的解讀，更減少因不了解，而徑自以為精密科學儀器測

量結果皆為正確，對測量結果皆不加檢視。

- (2) 現行執法機關使用的雷射測速儀的組成和功能介紹：光達式雷射測速儀原理皆相同，但不同的雷射測速儀設計上有所差異，顯示訊息的方式不同，調整的方式不同，操作者應熟悉使用的儀器。
- (3) 操作雷射測速儀基本技能：雷射測速儀使用於執法應更加的嚴謹，執法機關應研擬一套標準的執勤守則，確保所有的執法者依照規定的方式使用，得到的取締結果更加的令人信服，也使操作的方式有一套事後檢視的依據，於操作雷射測速儀之基本技能課程，應將執法時的標準操作方式加以了解、熟練。
- (4) 實務上關於雷射測速儀使用和速限執法之程序、政策、法律和法庭案例：隨著國人的法律概念大幅的提升，使用雷射測速儀的執法者對於執法時法令的依據，相關的案例應有所掌握，了解執法取證的重點。
- (5) 準備關於雷射測速儀測速執法在法庭上提出證詞之基本技能：儀器專業知識充足外，也必須要有相當的法律舉證訓練，在法庭上能針對法官要求提出適當的證詞，針對要點陳述，陳述的方式、判斷是否需要適當的其他證物配合加強證據力，都是可以由事前的良好訓練加以強化；以避免專業知識足夠，但法律訓練不足而遭到撤銷行政秩序罰。

2. 室外的實地操作

儀器的使用不能只熟悉課室內的專業知識，跟隨專業的教官進行實地的使用訓練，才能印證課堂的知識，對儀器的使用有更深刻的印象，使操作的程序更加的純熟。

目前國內之雷射測速儀使用訓練，除了購買儀器時廠商所提供之2至4小時訓練外，多以執法人員間以師徒制的方式，傳承學習，而不定時舉辦的交通執法儀器講習內容多以雷射測速儀的基本原理、現今使用的雷射測速儀的組成和功能介紹、操作雷射測速儀的基本技能為主，但關於實務上關於雷射測速儀使用和速限執法之程序、政策、法律和法庭案例，及準備、提出關於雷射測速儀測速執法在法庭上證詞之基本技能等內容卻甚少著墨；在法院聲明異議判決書中可看出，若執勤員警能接受過相關的訓練就能提出更有說服力、更具警察專業形象的證詞；且國外除雷射專業訓練時數較長外，使用雷射測速儀以證書方式加以管制，取得者尚須每年持續接受訓練，才能廣續證書的效力。

另外為確保嚴謹使用雷射測速儀，國外將使用雷射測速儀執法流程將之統一化、標準化，使不同的操作者依循相同的操作程序，能得到較為相近的測量結果，減少執法過程中產生的錯誤，且流程之訂定不僅僅依靠製造廠商的使用手冊研擬，應考量進行執法使用時之需要和可能出現各種執法情境，設計更專業、標準之使用雷射測速儀執勤守則。

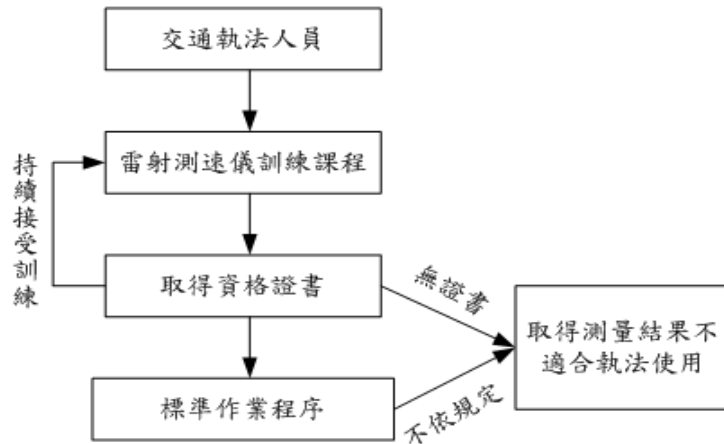


圖 2 雷射測速儀使用人員管理機制

五、結論與建議

使用雷射測速儀執法有所爭議這事實，代表著我國社會中對於「人權的保障」逐漸重視，也意味著新世紀的演進潮流，這樣的進步同樣的曾也發生在使用雷射測速儀執法的已發展各國中。

但遭受爭議的事實不能單單只靠儀器具備照相功能，或是有照片做為舉發的證據即可解決問題，此議題也無法如此單純的被解讀。若是以更換儀器的種類當成這個問題的解答，只是流於頭痛醫頭、腳痛醫腳的治標、消極態度，不應是一個進步之法治國家的解決方式。更積極的方式，要能兼顧「人權保障」及「維護交通秩序」的解決方式，應從更嚴謹使用、管理雷射測速儀著手，建立警察專業、公正的執法形象。

5.1. 結論

長久以來國內對於科學儀器使用於交通執法當中，花費巨額的經費購買器材的硬體設備，但儀器使用管理的軟體機制卻只在廠商在交付儀器的基礎教學後即停滯不前，因此雷射測速儀之執法結果為聲明異議法官所撤銷，可視為對管理使用儀器發展的刺激，在使用儀器執法的國家中也非絕無僅有，正是一個促使管理、使用機關重新檢討、審視儀器的契機，本研究配合此時機點進行研究，所得研究結論如下：

1. 經由國外使用雷射測速儀器執法爭議和國內比較可得以下幾點不同之處
 - (1) 國外雷射測速儀執法爭議多在於儀器之準確與否，從儀器使用於執法之初對於儀器本身的準確性，經由其他已使用於執法之儀器的比對加以驗證，到近幾年來關於使用儀器方式的爭議，法庭上專家出庭的攻防；多集中於準確的問題。
 - (2) 國外多將雷射測速儀執法歸為專業問題，法官對於儀器的原理、使用多傾向於參考對於儀器有深入了解之專家意見。

2. 雷射測速儀雖為科學儀器，但目前之儀器的防錯誤設計仍然有限，只能藉由適當的訓練去熟練儀器性能，以及訂定使用儀器標準作業程序等方式來強化儀器使用正確性。使用儀器需要特別注意點整理如下
 - (1) 雷射測速儀之瞄準線校正：雷射測速儀使用肉眼不可見光束為測量雷射光，因此不使用雷射瞄準器根本無法判斷雷射光束照射在位置，且此儀器使用特性即在於可準確的對準目標物測量，反過來說的若未做好準確的瞄準，所測得的數值即不正確。而雷射測速儀瞄準器的光點並非雷射光束的顯像，而功能較類似槍枝的「準星」，只有透過正確的校正，才能使瞄準器光點和雷射光束相吻合，因此瞄準線校正是測量的基礎。
 - (2) 雷射光束的擴散：雷射光束特性不易發散，但在長距離的投射時還是會有光束的發散情形發生，因此使用時應對所使用的儀器發散情形有所了解，依據所測量目標之大小、遠近謹慎使用。
 - (3) 雷射測速儀的「滑移效應」：不穩定的使用儀器可能產生「滑移效應」影響測量的結果，雖新版之「雷射測速儀檢定檢查技術規範」對儀器的晃動有進行檢驗以確定有適當的防錯程式，但本研究使用檢驗合格之儀器測試，在以平穩、和緩的方式移動時，儀器仍然會產生錯誤之測量值需特別的小心使用。
3. 國內使用雷射測速儀的聲明異議多爭議在沒有違規相片由取締員警人證供述的證據力問題；因法官解讀「道路交通管理處罰條例」第 89 條：準用刑事訴訟法之規定不同，而有不同的裁定結果。就本研究結果看來，儀器功能正常時，使用雷射測速儀重點仍在操作的方式、程序是否正確，照片能輔助執法時的採證。雷射測速儀的使用仍需人為操作，儀器操作有其專業性，專業素養足夠，照片等物證能成為違規的證據，同理專業素養足夠，照片的存在與否不應作為證明違規的必要證據，因此使用人的訓練至關重要。對於受過良好完整訓練之執法人員法院應將其證詞視為專家證詞看待。

5.2. 建議

經由本研究的發現上述爭議或是問題的來源，提出下列幾點建議，融合現有制度，共同打造符合潮流和法治要求的管理機制。

1. 建構完整雷射測速儀管理機制

相較於國外之雷射測速儀管理機制，國內目前之管理機制尚有努力的空間，本研究將管理機制分為「雷射測速儀型式認證」、「雷射測速儀檢定檢查」、「雷射測速儀保養維護」、「雷射測速儀執法人員訓練」、「雷射測速儀標準作業程序」，經由每一環結的緊密結合，使雷射測速儀執法更為嚴密、精確。

2. 強化雷射測速儀執法訓練專業

鑒於國外的經驗豐富，且為雷射測速儀的生產地，不論是用於執法的

經驗或是處理其產生的爭議經驗都較我國來的豐富。對於其製造原理、應用限制或是可能產生的誤差都有清楚的了解。筆者以為初期可以薦派我國相關人員前往取經學習，或是聘任邀請專家來台指導講授，培養種子教官。

長期規劃方面可和工研院量測技術發展中心及財團法人台灣電子檢驗中心等具相關檢驗技術機構合作，聯合成立訓練中心避免予民眾質疑訓練完全由執法機關「閉門造車」之嫌，以建立使用執法科學儀器訓練證照之公信力。

3. 雷射測速儀型式認證的推動

「雷射測速儀檢定檢查技術規範」訂定後，對於使用於執法之雷射測速儀能定期由國家指定公證機關進行檢定、檢查，對於執法儀器功能之正常、完備不只由執法機關定期保養給予維持，更可由具檢定技術之第三實驗提出證書認證之，對於雷射測速儀器部分給予更佳的品質保證。然而觀之國外執法雷射測速儀尚須經由檢驗機關給予型式認證，才能被使用於執法，機制設計上更為慎重，對民眾之保障也相對的提高，且檢測的範圍也較技術規範所檢驗項目更多、更為廣泛，如：環境溫度測試、電磁干擾的測試等，可提供執法機關在選購執法雷射測速儀時參考，避免只單方面接受代理、進口廠商之資訊，錯誤購買不適宜雷射測速儀的可能。

建議如同訂定「雷射測速儀檢定檢查技術規範」，更進一步至國外學習雷射測速儀型式認證檢驗相關知識、技術，購買檢驗設備，以求達成與國外相同標準之雷射測速儀儀器檢驗機制，以確保所購買雷射測速儀器適合我國執法使用。

4. 更為嚴謹使用雷射測速儀執法

國內對於雷射測速儀之執法勤務規範著重於地點之選擇和勤務之安全，對於儀器之使用並沒有嚴格之規範，然而雷射測速儀執法應同時兼顧人民權利之保障，須更加謹慎使用儀器，因此訂定使用雷射測速儀執法之標準作業程序更顯重要，使儀器操作者依程序使用儀器，確保儀器正確被使用，測量結果精準且專業。

5. 雷射測速儀執法技術之交流

執法機關應主動邀請司法機關參觀、訪查雷射測速儀執法管理機制，使司法機關對於執法儀器管理和專業的訓練有相當的了解和信心，取得使用儀器適法和專業的平衡點，共同為維護交通秩序和安全努力。

參考文獻

吳宗修(1996)，「雷射與雷達測速之比較」，85年道路交通安全與執法研討會論文集。

吳庚(2005)，行政爭訟法論，台北：三民書局。

林俊益(2006)，刑事訴訟法概論，台北：新學林出版股份有限公司。

林家賢(2005)，司法對交通秩序罰審查問題之研究—以普通法院交通法庭審查為中心，台北；新學林出版股份有限公司。

施俊堯(2005)，「警察雷射測速證據」，內政部警政署日新半年刊，第三期、第四期。

翁基超(2009)，建立感應式線圈偵測器管理機制之研究，中央警察大學碩士論文。

黃三文(2005)，交通違規罰鍰之法律之研究，國防大學國防管理學院法律學研究所碩士論文。

盧勇誌(2003)，交通執法測速器材管理機制構建之研究，中央警察大學交通管理研究所碩士論文。李代昌(2004)，交通違規救濟規範之研究，中正大學法律學研究所碩士論文。

ACPO Road Policing Enforcement Technology Committee (2002), “ACPO Code of Practice for Operational use of Enforcement Equipment”, ACPO Road Policing Business Area, UK.

Donald S.Sawicki(2011), “Police Traffic Speed Radar Handbook”, CopRadar.com, Lexington, Kentucky, US.

Dr SR Lewis (2005), “The Speedmeter Handbook- 4th Edition Provisional 15-05”, Home Office Scientific Development Branch, UK.

International Association of Chiefs of Polic(2011), ”SPEED-MEASURING DEVICE PERFORMANCE SPECIFICATIONS: LIDAR MODULE”, Retrieved February, 10, 2011, website:<http://www.theiacp.org/LinkClick.aspx?fileticket=EAAH69dgj6k%3d&tabid=245>

Les Langford(2000),”Understanding Police Traffic RADAR&LIDAR”, Law Enforcement Services, Pleasant Grove, Utah, US

Paul D. Lee(2011), “A Review of Laser Speed Meters in Road Traffic Policing”, Retrieved February, 28, 2011, website: http://members.iinet.net.au/~macromrt/speed_cameras/downloads/01_LTI_20_20_Report_Manual.pdf