

2015年

# 李昌鈺鑑識科學院研習暨參訪心得

楊文超 / 中央警察大學電算心隊長  
周威廷 / 屏東縣警察局巡官

茹璨鵬 / 台中市政府警察局巡官  
何俊哲 / 刑事警察局研究員



## 前言

我們很榮幸獲「李昌鈺博士物證科學教育基金會」選為 2015 年鑑識人員出國研習刑事鑑識補助對象，定額補助至美國康乃狄克州紐海芬大學(University of New Haven)李昌鈺鑑識科學學院研習。配合李昌鈺博士之行程，幾經溝通聯繫，終於在 9 月底成行，

飛抵美國，展開為期兩週的研習與參訪，除參加學院主辦之第 24 屆 Arnold Markle 研討會，並跟隨李博士至麻薩諸塞州參加兒童創傷醫學研討會，及學院安排之鑑識課程，另透過外交部駐紐約經濟文化辦事處萬吳祥秘書之熱心協助聯繫，參訪紐約曼哈頓下城區

安全計畫協調中心。

以下謹就本次研習期間參加研討會及參訪，較值得提出與大家分享的心得，摘敘如下：

### ►冤獄平反者現身說法

我們在紐海芬大學研習的第一週，學校剛好有邀請一位飽受冤獄之苦的 Greg Taylor 先生蒞校進行專題演講，希望藉由他的親身經歷，提醒大家物證科學在法庭上的重要性，雖然已無罪釋放 5 年，但講到委屈處，難掩心中之激動，語帶哽咽的把他的故事告訴大家。

Greg Taylor 是美國北卡羅來納州無罪調查委員會成立後第一位被釋放的無辜者。前後共被關近 17 年，整起事件的大致經過情形如下：1991 年 9 月 26 日，有濫用古柯鹼習慣的 Greg Taylor，被指控將一位名叫 Jacquetta Thomas 的妓女毆打致死，主要理由有下列 3 點：

1. 這名妓女的屍體正好在 Greg 將陷入泥沼的車子停放處附近約 100 碼（約 91.4 公尺）的地方被發現。

2. Greg 承認事發當天在下車離去的路上有看見一具屍體，因為他已吸毒、無照駕駛且有喝酒，正處於很 high 的狀態，因此他不敢報警。

3. Greg 駕駛的汽車輪框上被指控發現一處血跡。

審判中，檢方提出一項技術人員的報告指出初步試驗顯示 Greg 的車子有血跡；

一位妓女作證指出看到被害人坐進 Greg 的車子；一位監獄內的線民作證指出 Greg 向他坦承犯案。1993 年 4 月，陪審團決議認為 Greg 被控謀殺案有罪，Greg 被判終生監禁。

多年以後，另一位受刑人承認犯下這起謀殺案，同時發現上述作證不利 Greg 的妓女目擊時有吸毒的情形，無法記得所目擊那部車輛駕駛的長相。後續的實驗室 DNA 檢測顯示原先在車子發現的疑似血跡並非血跡，這項結果沒有告訴檢察官，而法庭也未傳喚實驗室的技術人員出庭作證，因此不知道這一項檢驗結果。



圖1、Greg Taylor 獲法官小組審議無罪釋放時激動與家人擁抱(圖片來源：<https://vimeo.com/19766608>)

2009 年北卡羅萊那州冤獄調查委員會 (North Carolina Innocence Inquiry Commission) 在歷經 2 年多的調查後，相信 Greg 是清白的，該委員會認定已有足夠證據提出上訴，其中最關鍵的證據，是當初在 Greg 駕駛的汽車輪框上發現血跡陽性反應的報告，竟然只是血跡初步檢測的結果，雖然實驗室當初有進一步以 Takayama 血跡確認法檢驗(檢測

結果為陰性)，卻未以報告的型式提出供法庭參考，而是僅以實驗室紀錄(bench notes)的方式記載下來。2010年2月17日由3個法官組成的冤獄審議小組決議將 Greg 無罪釋放，同時也鼓舞其他州成立類似的冤獄調查委員會。

Greg 的案例讓我們瞭解證人證詞涉及記憶、能力及當時現場的客觀環境狀況，必須進一步檢驗及查證；物證在法庭審判中之重要性，證物後續鑑定結果均需回復給送鑑識單位及相關之院檢單位。在台灣，警察機關為防止分局偵查人員收到鑑定機關之鑑定結果，未及時陳送繫屬之檢察署或法院，而影響當事人之權益，多年前即律定刑事警察局之鑑定書先回復給各縣市警察局鑑識中心(鑑識科)，再轉發給相關分局，由專人管制是否將鑑定書函請地檢署或法院參考，並列入年度督考重點。

### ►校園槍擊案 ( School shooting) 緊急應變處置

美國近年來發生多起校園槍擊案件，我們在美國康州研習參訪的期間，10月1日在奧勒岡州也發生一起嚴重的校園槍擊案件，可能涉及宗教因素，據目擊者指出：兇手 Chris Harper Mercer (26歲)進入教室後，先將教授射殺，接著一一詢問在場者是否為基督教，如是，就說讓你一秒內見你的主，一一射殺被害人。造成10個人死亡，7個人受傷，所幸警方及時趕至現場後將歹徒擊斃，才沒有造成更大的傷亡。現場發現歹徒所有的3把手槍及1把長槍，而且這些槍都是歹徒經由正常管道取得的，也再度引發美

國國內對槍枝管制問題的熱烈討論。

10月9日 Northern Arizona University 又發生一起槍擊案，成為2015年美國所發生之第47件校園槍擊事件。47件當中有26件造成人員傷亡，另21件包含試圖或完成自殺或在校園內因意外擊發槍枝但無人受傷。至2015年10月9日止，美國校園槍擊案發生件數較2014年同期50件為少，但因奧勒岡州 Umpqua Community College 發生連槍手在內10人死亡之案件，使死亡人數較同期為高。

此一情況也已讓美國當局再一次意識到校園安全問題的嚴重性。

此次研習期間，我們隨李博士前往麻薩諸塞州(Massachusetts)Holyoke 參加兒童創傷研討會時，有一議題即是請 FBI 幹員前來分享校園槍擊案件的相關處置及民眾遭遇此情況時的自保方法，也分享了美國國土安全部製作的一部影片提醒大眾注意在公共場所發生槍擊案時的自救方式：RUN、HIDE、FIGHT。重點摘要如下：



圖2、槍擊案件自救之宣導影片(影片來源網站：[www.readyhouston.tx.gov](http://www.readyhouston.tx.gov))

#### 一、逃離(RUN)：當槍擊發生在你鄰近

### 區域時

- 1.若有逃生路線，立即逃離現場。
- 2.不管其他人是否同意，都應立即逃離現場。
- 3.不要急著收拾財物，應立即逃離。
- 4.試著幫助其他人一起逃離現場。
- 5.阻止其他人進入槍擊現場。
- 6.當你已平安逃離時，立即撥打 911。

### 二、躲藏(HIDE)：當你發現無法逃離時，找一個地方躲藏起來

- 1.躲起來後將門鎖住或將門堵住。
- 2.將手機聲音關掉、亮度調暗。
- 3.躲藏在大型物品的後面。
- 4.保持安靜。
- 5.選擇躲藏的地方：不要暴露在槍擊者的視線範圍內。如果射擊者朝你躲藏的方向射擊，能對你提供保護。不要

躲在會限制你逃離的地方。

### 三、反擊(FIGHT)：當你的生命已經遭受威脅時的最後手段

- 1.試著讓射擊者失去攻擊能力。
- 2.攻擊射擊者的肢體。
- 3.拿身邊現有的物品當作攻擊武器。
- 4.讓自己加入反擊，保護自己。

### 四、911：當警方/軍方人員到場後

- 1.保持冷靜，遵循警方人員指示。
- 2.讓你的雙手能夠隨時被看見。
- 3.不要大喊或是用手指示(pointing)。
- 4.救護人員已經在趕來的路上。



圖3、研習人員與李昌鈺博士(左二)在麻薩諸塞州參加研討會場與主辦人合影留念。



圖4、李昌鈺博士在研討會講授兒童創傷調查情形。



## ► 警察用槍案件 (police involved shooting incidents)

李昌鈺鑑識科學學院每年都會辦理以 Arnold Markle 為名的研討會，以表彰其對康州刑事司法方面所作的貢獻，2015 年為第 24 屆。Arnold Markle 先生在 1968 年至 1987 年間曾任 New Haven 管轄區的康州檢察官，他深信訓練及持續教育對警察及司法體系從業人員很重要，被認為是第 1 位真正瞭解從刑案現場記錄、標準作業程序、物證提供偵查線索及對審判重要性的檢察官。

由於 2014 年 8 月在密蘇里州 St. Louis 近郊 ferguson 發生一起警察追捕竊盜嫌犯，開槍造成一名 10 多歲未持有武器的青年 Michael Brown 死亡的案件，引發多起抗議及暴動事件，因此學院選定警察用槍案件 (police involved shooting incidents) 作為 2015 年研討會的主題，分別從檢察官、法醫、警察局長、偵查隊長、第一線處理人員及刑事鑑識的面向探討。

研討會第一場次演講即為李博士講授警察用槍案件現場調查，警察在逮捕重刑犯、脫逃犯、激烈追逐 (hot chase)、處理家庭暴力、心理疾病民眾、面對恐怖分子及解救人員等情況下，常會使用槍械射擊，李博士提醒與會人士要注意的重點有下列幾項：

1. 刑案現場管理 (crime scene management)
2. 證人的詢問 (witness interview)
3. 媒體及公共關係 (media & public relations)

4. 人員及資源的管理 (personnel and resource management)
5. 調查管控與管理 (investigation control and management)
6. 監視影像及行動通聯紀錄的保存 (preservation of CCTV, cell phone, etc.)
7. 物證的保存 (preservation of physical evidence)
8. 鑑識服務與專家開發 (forensic service & experts development)
9. 單位內的良好關係及合作 (inter-agencies relation & cooperation)

而重建槍擊案現場必須依據下列跡證作基礎：

1. 型態性跡證 (pattern evidence)
2. 解剖跡證 (serological evidence)
3. 射擊火藥殘跡 (gsr evidence)
4. 創傷型態 (injury patterns)
5. 微物跡證 (trace evidence)
6. 心理分析 (psychological analysis)
7. 證人的陳述 (witness statements)
8. 影像跡證 (photographic evidence)

李博士及負責處理 ferguson 警察用槍案件的聖路易檢察官 Robert P. McCulloch 在演講中均特別強調在處理警察用槍案件時，媒體與公共關係處理的重要性，他們都指出，必須在適當時間提供媒體正確的資訊，讓社會大眾瞭解，否則案件發生後，民眾常有

很多的疑問及揣測，甚而形成謠言流傳。一但謠言產生，沒有及時適當處置，即很難遏止，且將使得事件處理更為複雜及困難。

ATF special agent 退休的 John Risenhoover 以他親身經歷的案件提出他的分享，在一次圍剿犯罪組織的行動中，歹徒擁有強大的火力，頑強抵抗下，造成多名幹員殉職，其本身也中彈受傷，算是一次失敗的行動。案發後長官只會要求檢討整個行動失敗的原因，忽略第一線執勤同仁身心遭遇的創傷。很多同仁歷經好多年才能成功走出創傷症候群(PTSD)的影響，也有同仁沒有辦法走出來。因此，他認為應注意員警用槍案件中同仁的心理健康、輔導及照護，同儕的支持及後續追蹤都很重要。

依據華盛頓郵報的統計，2015 年美國有 987 人遭警察槍擊，而 2015 年美國警察執勤死亡的有 129 人，其中有 39 人是受槍

擊死亡。在美國允許民眾合法擁有槍枝的情況下，警察在處理追捕逃犯、激烈追捕、交通事故、心理疾病民眾等，都有可能被處理對象持槍射擊的危險，承受的壓力非常之大，在研討會中有多位現職第一線警察，慷慨激昂說出他們的切身感受。而每一個個案的狀況千變萬化，過程則是瞬息萬變，研討會中有主講者主張要加強員警的教育訓練，也有主講者主張對員警進行心理測驗。當退休警察局長 Melvin Tucker 演講中提到被警察開槍擊斃的對象分析，以非洲裔美國人最多時，換來的是參與研討會警察人員的噓聲，顯然種族歧視的問題，依然存在。

### ►科技整合—資料分析與預測

本次研習期間有幸經外交部駐紐約經濟文化辦事處萬吳祥秘書聯繫紐約市警察局，得以參訪曼哈頓下城協調管制中心，負責介紹的協調官 Gordon Pekusic 為我們作很生動、詳盡的說明，研習人員有問題，可以立即提出進行討論。參訪結果著實令我們大開眼界，感覺收穫良多，並且對於美國人務實的態度感到佩服。

曼哈頓下城區安全計畫 (Lower Manhattan Security Initiative) 是在 2005 年由當時的紐約市警察局長凱利 (Kelly) 所訂定，計畫內容整合了包括紐約市警察局及相關公、私部門友軍單位的監視系統網絡，有效利用私人

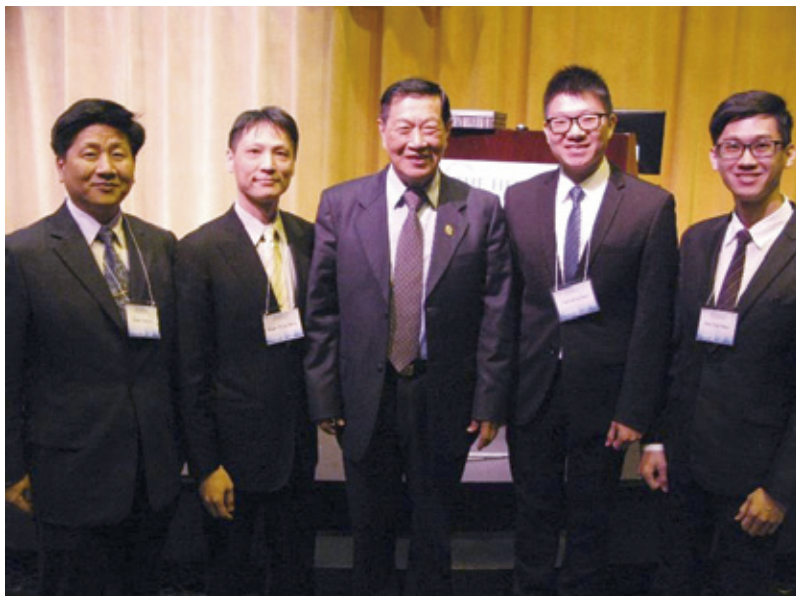


圖5、研習人員與李博士在 Arnold Markle 研討會場合影。

企業安全部門的資源並建構更為有效的整合應變能力。曼哈頓下城協調管制中心於2008年正式啟用，並開始搜集相關錄影資訊；2009年相關友軍單位人員開始運用此協調中心與紐約市警察局人員進行合作。以下謹就所見特色摘述說明：

一、各機關係統資料整合：藉由本次參訪，紐約市警察局呈現了該系統平台的高度整合，該系統平台透過地理資訊系統（GIS）連結了大眾運輸、交通號誌系統、下水道系統、報案系統、監視系統、車牌辨識系統、槍聲偵測系統、犯罪前科資料庫、消費金融資料及監獄人犯資料庫等，此種跨層級的系統資料整合，所牽涉的法案與所需的整合溝通之龐大，以及進行之難度可想而知。

二、龐大的監視設備數量：該系統平台可連線共約8,000餘隻監視鏡頭，紐約市警察局自建部分占約3成多，其餘部分為民間建置，包含醫院、餐廳、旅館及商店等，透過該系統平台，可即時連線觀看與回放，即使法案立法通過，系統之架構規劃與運用技術仍屬十分不易。

三、持續引進新興技術：依本次參訪介紹，該計畫平台於2008年上線，之後不斷調整與更新，並持續引進新興技術，例如：2015年3月份啟用槍聲偵測系統，利用具三角定位功能的麥克風接收裝置，配合可轉動式的攝影機，架裝在大樓頂樓或其他制高點，在偵測到槍聲的同時，會自動將攝影鏡頭轉至槍聲來源處，並同時錄影，可即時將地理資訊傳送至警車的電腦上，讓線上警力

可以迅速抵達現場處理。如此可以改善沒有目擊證人的情況，槍擊發生的同時，攝影機可立即監控錄影，如果有拍到開槍者的影



圖6、參訪人員與紐約市警察局曼哈頓下城協調管制中心同仁合影

像，可送至臉部辨識組分析，將大幅增加破案機率。使用至今效果良好，並將增加建置於槍擊案發生率較高的警分局。此種不以一時成果自滿，持續不斷努力進行更新與改革態度，著實值得我們學習。

四、研發分析與預測功能：本次參訪，除了觀看到系統分析可產出台灣常見的治安斑點圖外，尚觀看到車輛路徑分析（結合車牌辨識與時間序列，分析車輛行經路徑）、員警勤務分析（結合員警身上的發訊器與時間序列，分析員警執勤與可能示警狀況）、可疑物品放置及大量人員移動等分析，以及犯罪嫌疑人可能逮捕地點等預測（結合犯罪前科逮捕地點及消費金融資料，預測出沒地點）。上述之大量資料分析與預測技術，值得我們借鏡與學習。

利用科技整合犯罪資訊應用於打擊犯罪、淨化治安，已成未來趨勢，在臺灣如要建置類似功能之系統，整合各單位的監視影像系統、相關配套之法令規定之研訂等，將是警察機關面臨的重要課題，均有待努力克服。

## 結語

此次研習就我們研習人員而言，雖然具有不同的專長領域，無論工作服務年資長

短，都是收穫豐碩的。讓我們大開眼界、增長見聞，對於我們日後的工作極有助益。誠如李博士在 Arnold Markle 研討會所說，鑑識人員在處理或鑑定各類案件時，特別是社會矚目、關注的重大指標性案件，往往承受很大的壓力。我們鑑識人員的職責就是將事實呈現出來(just report the fact)，將事實置於自己之前(let the fact before yourself)，願以此工作信念與原則與所有鑑識同仁及刑事司法人員共勉。FACT

