

『為死者言、為生者權』：臺灣鑑識科學歷史 探索與推廣教育

李承龍*、李文傑**、王明志***、聶勝潔****

摘要

『為死者言、為生者權』一語道破鑑識科學的重要使命，但探究臺灣鑑識科學的文獻檔案，大多屬於實務操作或理論研究，缺乏歷史探索與推廣教育方面的專文論述。本文以臺灣鑑識科學的歷史沿革為主軸，系統性敘述鑑識科學相關的發展、組織架構與推廣鑑識教育的作法和成效。內容探究鑑識科學的定義與中國古代法醫技術，聚焦於臺灣鑑識科學的歷代沿革並殷鑑國外相關資料，鑑往知來，對鑑識科學的發展有系統性的了解。介紹當前鑑識科學相關的實務與推廣組織的架構，為嚮往此專業領域的追求者提供基本的背景知識，有助其探索鑑識科學領域或規劃其未來發展方向。

筆者提出推廣鑑識科學教育的實務作法，進行鑑識科學的教學活動設計，將實務經驗相關知識融入通識教育中，結合跨領域的課程內容，深獲同學喜愛，屢獲傑出教學獎肯定。建議未來能設置鑑識科學體驗中心，以科普學習的方式，普及鑑識科學相關知能於一般大眾，使鑑識科學相關教育向下扎根。

關鍵字：鑑識科學、沿革探索、推廣應用、科普教育

* 臺灣警察專科學校/卡達警官學院副教授。

** 臺北市南港區南港國民小學教師。

*** 臺北市立大學副教授。

**** 昆明醫科大學法醫學院教授。

“To speak for the dead, to protect the living”: The Historical Exploration and Educational Popularization of Forensic Science in Taiwan

Lee, Cheng-Lung^{*}, Lee, Wen-Chieh^{**}
Wang, Ming-Chih^{***}, Nie, Sheng-Jie^{****}

Abstract

The phrase "to speak for the dead and to protect the living" indicates the important mission of forensic science, but the literature archives that explore Taiwan's forensic science are mostly practical operations or theoretical researches, lacking a special discussion on historical exploration and continuing education. This article takes the historical evolution of Taiwan's forensic science as a main stream, systematically describes the development of relevant science, organizational structure and the promotion of forensic education. The content includes the definition of forensic science and ancient Chinese forensic technology, focusing on the evolution of Taiwan's forensic science and the relevant foreign materials, in order for knowing the past, and systematically understanding the development of forensic science. It also introduces the current practices and structures of promotional organization and provides basic background knowledge for the pursuers of this professional field. Hopefully this will help them to investigate the field of forensic science or plan directions of their future development.

The author proposes to promote the practice of forensic science education, to design the teaching activities of forensic science, to integrate practical experience and related knowledge into general education, and to combine contents of cross-disciplinary courses, which has been appreciated by students and won awards for outstanding teaching. It is suggested that the forensic science experience center can be set up in the future, and the science-related knowledge can be popularized in the general public by means of popular science learning, so that the science related to forensic science can deepen its root for the near future.

Keywords: forensic science, historic exploration, promotion and application,
popular science education

* Associate Professor, Taiwan /Qatar Police College

** Teacher, Taipei Municipal Nangan Public School

*** Associate Professor, University of Taipei

**** Professor, School of Forensic Medicine, Kunming Medical University

壹、前言

『為死者言、為生者權』，一語道破鑑識科學的真諦與重要的使命。鑑識科學對社會大眾而言，是一門既神秘卻又貼近生活的學科，自 2000 年，美國的電視影集《CSI 犯罪現場》開始製播，更將一般民眾對於鑑識科學的好奇與熱愛提升至另一高峰。影集中經常出現整潔明亮的鑑識實驗室、豐富多元的犯罪資料庫、匪夷所思的鑑定新科技和充滿推理、想像的高效率破案情節，均成功吸引世人的目光，更引發大眾對鑑識科學的興趣與嚮往。然而一般入門接觸的渠道，大多從電視戲劇、電影、動漫或新聞事件中，獲取零散的鑑識資訊，恐有為節目效果偏離事實之虞。

臺灣早年發生之李○○土地銀行搶案，因偵辦期間的不當刑求，造成嫌疑人王○○○自殺，此事震驚全臺，並促成 1982 年刑事訴訟法之修改，使被告或犯罪嫌疑人可於受司法警察官或司法警察調查時選任辯護人，且辯護人得於檢察官、司法警察官或司法警察訊問該被告或犯罪嫌疑人時在場。另刑事訴訟法規定「犯罪事實應依證據認定之，無證據不得認定犯罪事實」和「被告或共犯之自白，不得作為有罪判決之唯一證據，仍應調查其他必要之證據」，這兩者在在證明，科學證據於案件偵辦時所扮演角色之重要性！另於 1990 年代起，蘇○○案、麥當勞爆炸案、白○○○命案、彭○○命案、劉○○血案、江○○冤案、319 槍擊案等重大案件，直接或間接推動鑑識科學的發展，因為冤假錯案的發生，也讓相關單位及社會大眾了解鑑識科學的重要性，開始關注臺灣鑑識科學淵源與歷史發展。

其實，鑑識科學的發展由來已久，若以其涵蓋法醫學理的範疇探源，可追溯至先秦時代，當時的人們已有類似近代犯罪偵查的觀念與做法，也因為法醫通常與辦案、驗屍等刑案相關，其在中國的歷朝歷代皆有不同進展。時至今日，整合現代的犯罪偵查與科學技術，鑑識科學邁入了蓬勃發展的進程。

由於臺灣特殊的地理位置與歷史發展，約四百年的近代文明史中，可將其概分成三個時期：1895 年以前屬於「古中國時期」，此一期間雖短暫受到荷蘭、西班牙的殖民統治，但由於臺灣特殊的移民文化，受中國文化的影響尤其最深，無論是明鄭時期，或是清領時期，都是以中國傳統的制度及道統為統治型態，將臺灣人民的社會做中國式的管理。1895 年至 1945 年間的「日治時期」，起因於 1895 年，由於清朝政府在甲午戰爭落敗，簽訂馬關條約將臺灣割讓給日本，故這五十年間，臺灣便成了日本統治的殖民地，這段期間由於日本政府的殖民統治策略，將日本的科學技術與新穎觀念引入臺灣，一定程度上促進了

臺灣科學技術的發展。1945 年迄今，則為「國民政府時期」，日本在第二次世界大戰戰敗，失去臺、澎、金、馬的統治權，臺灣由當時的國民政府接管後，這段期間，整個臺灣發展迅速，多元文化的刺激、政治經濟的進步，以及新式科技的精進，讓臺灣邁入已開發地區的行列。

因此，在鑑識科學歷史回顧的時間軸上，本文將「古代」定義為 1895 年以前，以相關古籍文獻為參考依據，概略回顧中國古代的鑑識科學發展沿革；再以 1945 年為分段點，將 1895~1945 年日治時期定義為「近代」，概述鑑識科學技術在當時的發展狀況；「當代」則定義為臺灣光復後的 1945 年迄今，綜述國民政府來臺之後的鑑識科學技術發展。在以上三個歷史區間之中，再加入歐美國家重要的鑑識科學發展事件，進行中、西發展的對照。而在鑑識實務單位、推廣組織資料的蒐集與比較上，則以臺灣近代相關單位的歷史溯源為主，簡述其各時期的發展沿革及組織變化，並輔以中國大陸，以及鑑識科學發展較完整的英國、美國三個國家的相關組織資料進行比較及說明。

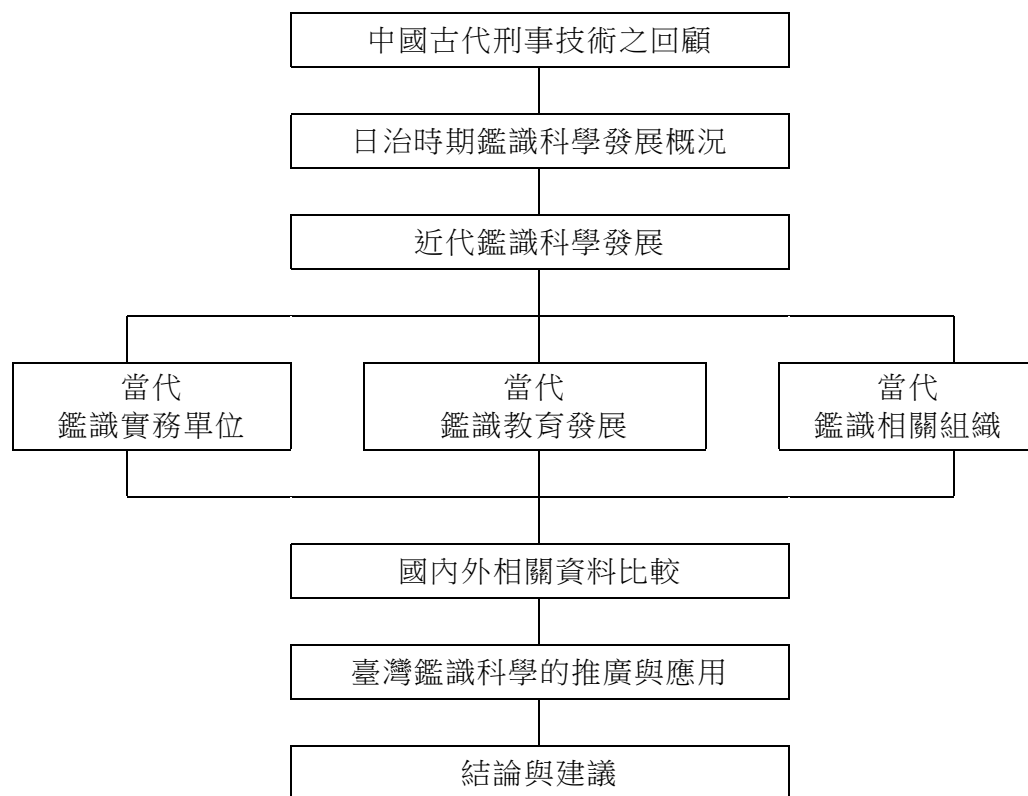


圖 1 本文研究架構簡圖

貳、鑑識科學的定義

Forensic Science 這個名詞是指應用在刑案的偵查上的一種學術和技能，臺灣早期在引用時，稱為「刑事科學」，並無「鑑識科學」這個翻譯名詞。「刑事科學」包括的範圍很廣，如指紋、驗槍、法醫、照相、筆跡、印章鑑定、警犬（鴿）、電氣、電腦、機械、物理、化學等。而「警用化學」則是刑事科學最重要的基石，舉凡血跡、毛髮、指紋、精液、毒品、炸藥、密碼、照相、槍彈的鑑識，都必須依賴「警用化學」輔助，「警用化學」可說是「刑事科學」的核心¹。

依據美國鑑識科學學會（American Academy of Forensic Science，簡稱 AAFS）對 Forensic Science 的定義：係將科學應用於法律上的一門學問，任何科學相關領域，只要可以用來釐清在法庭上所被質疑的問題者，均屬之²。Forensic 在字義上為『法庭』或『法律的』，所以 Forensic Science 又有法庭科學、法用科學、司法科學、法醫科學、警用科學、物證科學、刑偵科技、偵查科技等等各種名稱。但自中央警察大學於 1989 年成立「鑑識科學學系（Forensic Science Department）」之後，「Forensic Science」被翻譯為「鑑識科學」的用法越來越普遍，漸漸取代常用的「刑事科學」和「警用科學」。

在警察百科全書中，將鑑識科學定義為：一種應用各種自然科學、社會科學、法醫學、工程學、統計學的知識和方法，對於物證給予識別、採證、鑑定、比對、判讀，重建犯罪現場，以提供檢警偵查及法院判定之參考的學門³。「鑑識科學」為國內慣用的名詞，起因於刑事學界習慣將「刑事偵查」與「刑事鑑識」相提並論，卻將名詞前頭的「刑事」省略，僅稱「偵查」與「鑑識」有關，但是此慣用的省略用法，卻彰顯了物證科學的價值，符合民主法治的精神。

而在英文單字的翻譯上，鑑識科學因為常常用來偵辦重大刑案，而有「刑事科學」或「刑事鑑識」的名稱，所以常用「Criminalistics」這個單字，但是單就鑑識這個學門的應用來說，並非只侷限用於刑事用途，在民事案件上的調查方法和程序亦是如此，所以用「Forensic Science」反而能兼顧民事、刑事二者的應用，它的內涵是跨領域、科技整合的學門，包含物理（指紋、彈道、文書、血跡噴濺學、工具痕跡、印痕、聲紋等）、化學（微物、藥毒物、火災及縱火劑、爆裂物、玻璃、油漆、土壤等）、生物（法醫、血清學、DNA、人類

¹ 趙默雅（1971）。刑事科學的研究。警學叢刊，第四卷第四期，頁 24。

² 美國鑑識科學學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://www.aafs.org>

³ 駱宜安編（2000）。警察百科全書—刑事鑑識。臺北市：正中書局。

學、昆蟲學、齒科學、精神鑑定、鑑識護理）和新科技（輻射核鑑識、數位鑑識電腦、鑑識工程、3D 技術、AR、VR 運用等）等領域。綜上所述，本文將鑑識科學（Forensic Science）定義為：應用各種科學方法，來解決日常生活中有關法律問題，是以科學為本、法學為用的一種學問。

參、臺灣鑑識科學的歷史沿革

臺灣歷經許多國家的殖民統治，但是受到中華文化的影響最深，所以要了解臺灣的鑑識科學發展，就必須先從古代中國的法醫學發展談起，本章節先概略回顧中外古代的刑事技術發展，並以臺灣邁入日治時期（1895 年），以及臺灣光復後的國民政府時期（1945 年）為兩大分段點，概述日治時期及國民政府時期臺灣鑑識科學的歷史沿革發展：

一、西元 1895 年以前

（一）中國古代鑑識科學史回顧

中國的法醫學歷史十分悠久，根據現有的文獻記載，可追溯到西元前 200 多年前，是當時世界上法醫學發展最早的國家。中國最早的鑑識科學記錄可以上溯到秦漢以前。在《呂氏春秋》中的〈月令〉篇提過「孟秋之月……要命理瞻傷、察創、視折、審斷，決獄訟，必端平」。⁴另《睡虎地秦簡》，是在 1975 年從睡虎地出土的重要文獻，其中〈封診式〉篇章，記錄秦朝對審判原則及刑案偵辦調查的規定與案例。主要包含現場勘驗、痕跡檢驗、活體檢查、屍體檢驗⁵，內容描述詳細的勘驗紀錄，顯示中國早已有類似現代系統辦案的觀念。

時至西元 951 年，和凝父子合編《疑獄集》，書中紀載的案例，皆是從戰國時代、秦朝、漢朝，直至後晉時期，有關平反冤獄，或是揭露奸凶等相關的古今奇案，書中紀錄審案之人如何應用智慧去分析案情的疑點，進而釐清案情的疑點。據《四庫全書》對該書加註說：「疑獄集所記皆平反冤濫抉摘姦慝之事，俾司憲者觸類旁通以資啟發，雖人情萬變、事勢靡恒，不可以成法而推故迹，舉一反三師其意而通之於治獄亦不無裨益。」強調《疑獄集》是我國最早帶有法醫學性質的著作，對法醫學相關領域研究影響很深遠的。

⁴ 東漢蔡邕在注釋《禮記·月令》時寫道：「皮曰傷，肉曰創，骨曰折，骨肉皆絕曰斷。」

⁵ 鄒濟智（2012）。示我周行：略述中國古代法醫學之發展。警大雙月刊，163 期，62-63。

西元 1200 年，宋朝的鄭克以《疑獄集》為底本，增加相關案例，填補缺陷，並對案情加以分類，編著《折獄龜鑿》八卷，書中強調「情跡論」，重視案件的痕跡及物證，內容最讓鑑識科學界耳熟能詳的，便是〈孫登比丸〉的故事，故事敘述吳國太子孫登，出遊時差點被彈丸突擊命中，隨從逮捕嫌犯後，孫登卻以兩者彈丸不相符而釋放了嫌疑人，是我國現有文獻中，以科學證據平反冤情的最早文史紀錄。

後來宋人宋慈（1247 年）所著的《洗冤集錄》是全世界公認第一本法醫學專書，其內容特別注重法醫檢驗之重要性，從醫學角度由屍體樣貌與變化判斷死因，並將研究成果彙集成冊。此著作完成後，受後代尊奉為法醫檢驗的圭臬，更改變了中國司法檢驗之固有模式，包括：開始強調應從醫學角度討論司法檢驗的問題，例如增加各種毒物相關的研究；以斷案為目的進行司法檢驗，將整個檢驗過程當作是審理案件的一部分；融入如毒物學、昆蟲學等各方知識進行司法檢驗，並開始建立檢驗屍體的標準作業流程；以外表檢驗為主，有別於以解剖學檢驗為主的西洋法醫學；開始檢討傳統「有罪推定」、「屈打成招」的刑求思維，對後世的科學辦案影響至深⁶。

臺灣孤懸海外，期間受到荷蘭人、西班牙人、明朝鄭氏政權、清朝統治，由於特殊的移民文化背景影響，制度發展上受中國影響最深，不僅承襲了中華文化的既有道統，鑑識科學的發展亦是如此，直至馬關條約清廷將臺灣割讓給日本，才有突破性的發展，逐步邁向科學辦案時代。

(二)歐美古代鑑識科學史回顧

在普遍認知中，西方的鑑識科學起源比中國來得晚，起因於中國第一本法醫著作—宋慈的《洗冤集錄》於西元 1247 年問世，比起西方世界第一本法醫學專書—西元 1598 年義大利醫師菲德利斯（Fortunato Fidelis）的《醫生關係論》（或譯作《醫生的報告》）早了三百多年。其實，無論是中西方世界，鑑識科學早在西元前就開始萌芽，並以最簡單的形態存在於歷史之中。

加拿大考古學家發現，西元前七百年的巴比倫人有一種十分古老的圖畫，勾勒出手的形狀，以及指紋的特徵點型態⁷，經考究發現，這是古巴比倫人在泥板印上指紋用來進行商業交易，或是進行犯罪記錄，就如同中國唐代（西元 617-907 年）將指紋應用於文書契約上意義雷同。另外在西元前 287-212 年，

⁶ 鄒濟智（2012）。對《洗冤集錄》法醫學的跨領域系統研究著實迫不相待。臺灣鑑識科學學會會刊，第十期，頁 13-14。

⁷ 馬治和（1984）。指紋學的沿革與現狀。吉林大學社會科學學報，第 6 期，94-97。

阿基米德（Archimedes）以密度與浮力等科學方法驗證黃金純度是否足夠，亦是廣義的鑑識科學運用。西元前 250 年，古希臘醫生埃拉西斯特拉圖斯（Erasistratus）則發現，當人說謊話時，他的脈搏心跳會加速，據稱是世界上第一個測謊實驗⁸。

由上述例子得知，西方在鑑識科學發展可能更早，以巴比倫人所留下的歷史證據而言，比中國的發展更早了四、五百年。然而，隨著古羅馬帝國的崩落，之後的西方世界便邁入黑暗時代，往後近千年查無刑事司法與犯罪偵查的實際應用文獻留下⁹。

直到十五世紀，西方邁入「文藝復興時期」，科學發展開始復甦，十七世紀後更因「啟蒙運動」，西方科學發展邁入了爆炸性時代，也為鑑識科學開啟了發展的大門，舉凡毒物學、法齒科學、文書鑑識、法醫專書、比對顯微鏡、屍體研究、指紋鑑識、物理鑑識、刑事彈道學、化學鑑識、刑事偵查等領域，都開始萌芽，帶起西方鑑識科學的興盛。

而這段期間中國的鑑識科學仍持續發展，尤其以宋代發明活字版印刷後（西元 1041 年），進步的印刷技術帶動了科學書籍傳播，但礙於中國科技的發展較緩慢，前進步調不如西方迅速。話雖如此，從古籍中我們也發現到，若是單就指紋鑑識應用在刑案偵辦而言，西方世界又遠晚於中國的發展。《睡虎地秦簡》〈封診式〉「穴道」篇中，已清楚揭示，犯罪現場遺留「膝、手跡，膝、手各六處」，其中的「手跡」，也就是指、掌紋，顯見戰國末期（西元前 251-221 年左右），已把指紋列為案件偵辦的證據，但是西方首宗以指紋破案的案例，卻是在西元 1892 年的南美洲，差了二千餘年¹⁰。若非中國的科學發展在近一千多年中進步幅度不若西方，相關的法醫與鑑識技術必能更加精進。同時，我們也可以由此發現，科技發展對鑑識科學而言，有著極深遠的影響。

二、日治時期（1895 年~1945 年）

（一）臺灣鑑識科學史回顧

鑑識與警政工作密不可分，要探究臺灣的鑑識科學，就必須從臺灣的警政（察）制度瞭解起。日本政權為有效統治臺灣人民，實施非常嚴謹的警政（察）

⁸ History of Forensic Science，2018 年 9 月 25 日，取自 <http://www.mycriminaljusticecareers.com/forensic-science/history-of-forensic-science/>

⁹ Forensic Science: An Early History，2018 年 9 月 25 日，取自 http://criminologycareers.about.com/od/Criminology_Basics/a/Early-History-of-Forensic-Science.htm

¹⁰ 安廣祿（2013）。指紋破案，戰國就有。國學，第一期，頁 30-31。

制度。日治時期「公醫」負責法醫鑑識，是地方醫療的機構，負責防疫、衛生業務推廣及執行¹¹，亦受警察機關委託屍體解剖、疾病鑑定和法院委託鑑定的業務¹²。在刑事鑑識方面，日本治臺初期因其司法搜查制度承襲日本以「間諜」與「動機搜查」為主，通常會根據平常行為及前科紀錄進行人犯搜尋，並以密探制度檢舉犯罪，進行犯罪調查，整體來說並無科學搜查的觀念，同時密探素質參差不齊，再加上索賄、嚴刑逼供等司法迫害手段橫行，造成許多冤假錯獄，讓整個社會動盪不安。

1912年總督府引入「個人識別處理規程」，透過生物特徵分析來解決犯罪偵查的辨識問題，開始以科學輔助辦案。1920年代起，日本總督府因應新刑事訴訟法實施，進入科學搜查的階段，正式開啟刑事搜查對鑑識科學相輔相成的合作需求¹³。

據漢文日日新報載¹⁴，1929年日本總督府從保安課將刑事單位獨立出來，下轄刑事、鑑識、搜查三係，是臺灣第一個地方獨立刑事課，後因組織調整，再改為智能犯、強力犯、鑑識三係¹⁵，雖然鑑識單位的層級並未明顯提升，但是在當時卻被視為最重要的警政發展重點之一。

為了精進刑事警察的鑑識學能，日本政府於1931年起，辦理多次刑事鑑識講習會進行教育與技術紮根。除此之外，1934年起，鑑識係更擴大編制，重資添購當時最新穎的設備—雙眼式指紋顯微鏡¹⁶，充實簡易顯微鏡等設備。時至1937年，由於犯罪手法漸趨複雜，臺北州警務部的刑事鑑識室更設立法醫理化學室，與臺北帝國大學醫學部法醫學合作，奠定臺灣光復後鑑識任務的基礎。

¹¹ 祝平一（2013）。健康與社會-華人衛生新史。臺北市：聯經出版社。刊載於第六章：日治時期臺灣公共衛生的發展與特徵。

¹² 鈴木哲造（2007）。日治初年臺灣衛生政策之展開—以「公醫報告」之分析為中心—。臺灣師大歷史學報，第37期，頁143-180。

¹³ 蕭宗瀚（2013）。日治時期臺灣的犯罪搜查體系及其科學化的出現。師大臺灣史學報，第6期，頁149-180。

¹⁴ 臺北州刑事課、事業分掌、課長不遠任命，昭和4年（西元1929年5月3日），漢文臺灣日日新報。

¹⁵ 鑑犯罪增加手段巧妙、新設理化學鑑識係、以完備刑事警察陣容，昭和11年（西元1936年12月17日），漢文臺灣日日新報，夕刊版。

¹⁶ 警局局期敏速搜犯、鑑識係增置技術員、購置指紋顯微鏡其他，昭和11年（西元1936年10月3日），漢文臺灣日日新報，日刊版。

(二)歐美鑑識科學史回顧

西方國家的鑑識科學在此期間也有相當的發展，工業革命之後的科學發展，提供了鑑識相關技術最大的支持。因此，傳統鑑識科學技術在這五十年間有許多的發展，舉凡彈道比對、血液型態分析、指紋鑑識在實務上的應用與精進、唾液鑑定、發光胺（LUMINOL）試劑的發明，都為現代鑑識科學技術奠下良好基礎。

另從法國里昂的警察鑑識實驗室、國際刑事鑑定協會、美國鑑識科學學會、聯邦調查局鑑識實驗室、英國第一個法醫實驗室等單位的設立，我們可以看出鑑識科學技術，不再僅僅只是科學家孤獨埋首的研發，更在實務應用上日益受到重視，鑑識專家及政府單位開始專業化、組織化、系統化，鑑識科學技術與制度的發展，對後續相關領域的研究與精進十分有幫助。

三、西元 1945 年迄今

(一)當代臺灣鑑識科學發展

西元 1945 年，臺灣光復，鑑識科學發展開始進入蓬勃的時代：司法系統於 1956 年加入科學鑑識任務的行列，隸屬於司法行政部（今法務部前身）調查局成立第六處負責鑑識工作。在臺灣警察高等教育方面，中央警官學校刑事警察學系在 1957 年成立，開始培育刑事專才。而刑事鑑識工作則因為警政組織的更替而略有調整，1958 年，刑事警察大隊成立刑事實驗室綜理全國鑑識業務，讓鑑識實務與教學能夠同時並進，之後因應社會局勢變化，刑事實驗室又陸續擴充設備及組織。臺灣國防系統方面也加入鑑識科學的行列，憲兵學校於 1972 年成立刑事實驗教學中心，1979 年更以任務編組成立刑事技術支援中心負責執行軍隊相關的鑑識業務。1973 年刑事警察局成立，設立第一科及刑事科學實驗室負責鑑識業務，至此，臺灣整個警政系統的鑑識網絡更趨完整。

西元 1980 至 1990 年間，法務部調查局（1980 年）、憲兵司令部情報處刑事技術支援中心（1987 年）、中央警官學校鑑識科學學系（1989 年）、臺灣警察專科學校刑事偵查科（1990 年）、臺灣高等法院檢察署法醫中心（1990 年）紛紛改制成立，鑑識教育的受重視，以及法醫系統的加入，拼湊出當代鑑識科學發展的最後一塊拼圖。

西元 1993 年，刑事警察局 DNA 實驗室成立，將 DNA 的鑑識技術應用在刑案現場，為臺灣的鑑識技術開啟新頁，1995 年更設置 DNA 自動化系統運作

迄今，為臺灣刑案偵查的一大利器¹⁷。此外，在鑑識高等教育方面，中央警察大學鑑識科學學系碩士班、博士班，分別於 1996 年、2001 年成立，滿足了臺灣在近代鑑識科學高階人才的需求。

綜觀鑑識科學在臺灣的發展，從日治時期開始才有科學化的進展，在臺灣光復（1945 年）後，政府組織因應時代變遷以及科技的發展，陸續開始有了變革，若以法醫系統的法醫中心成立（1990 年）為分段點，不到五十年的光景，在鑑識機構方面，警政、國防、法務、法醫系統皆能在鑑識業務中獨當一面，以其擅長的技術承擔各級單位的鑑識業務；在鑑識教育方面，臺灣警察專科學校、中央警察大學，隨著相關科系的成立與設置，延續專科、大學、研究所一脈相承的教育更達到一定規模。在 2002 年後，臺灣鑑識科學學會組織的成立，亦象徵著薪火相傳、教育推廣，鑑識相關技術與觀念，不再僅僅是由官方單位埋首苦撐，而是以多元角度進行專業上的精進，結合臺灣內外力量，編織厚實的鑑識網絡。

（二）當代歐美鑑識科學發展

二十世紀之後的快速發展，皆為十九世紀所奠下的基礎，尤其是在蒐證科技和基礎分析的扎根，影響最大。當代的發展大致上分成幾個面向：

1. 現場勘察技術的提升：無論是指紋膠帶法採證或是用來蒐集文件印痕的靜電文件分析法、《犯罪偵查》專書的出版，讓辦案人員能夠更完整的蒐集現場跡證。
2. 指紋鑑識的推廣：將指紋辨識系統應用至監獄及公務單位，用以進行罪犯及人員識別，二十世紀末期，更因電腦科技的發達，將指紋辨識帶入了電腦化的時代（自動指紋辨識系統），增進作業效率。
3. 新型鑑識硬體的發明：例如電子顯微鏡，提供鑑識工作所需的支援。
4. 新銳鑑識技術的發展：DNA 技術、彈道工具痕跡、血跡型態分析、聲紋辨識技術、血清鑑定技術的精進與發明，拓展了鑑識工作的廣度和深度。
5. 鑑識相關單位的成立：例如美國鑑識科學學會（AAFS）、英國鑑識科學中心（FSS）等，當代重要的鑑識推廣協會或民營的執行單位等，如雨後春筍般相繼成立。
6. 鑑識科學教育的扎根：多所歐美的大學、學院，也相繼成立鑑識科學相關系所，進行專業技術人員的培育與相關學術的研發。

¹⁷ 林佳璋（2014）。二十年來臺灣刑事警察工作之演進與發展：以犯罪偵查為核心。2014 刑事警察學術與實務研討會論文集，臺灣警察專科學校，臺北市。

鑑識科學在民主先進國家開始受到重視，並成為一門顯學。近年來，由於資訊科技和社會文化的進步，除了傳統的鑑識領域外，像鑑識心理學、鑑識精神學、數位鑑識等，亦成了新興的鑑識學門，將鑑識領域帶入更多元的面向。

肆、鑑識科學實務機構的沿革

一、國內外主要中央級的鑑識機構比較

無論國內外，鑑識科學實務單位均有著蓬勃的發展（如表 1 國內外主要中央級的鑑識機構所示）。英國是全世界公認鑑識科學發展最早的國家，聞名於世的蘇格蘭場（Scotland Yard）有一個實力堅強的科學機構—倫敦警察廳鑑識科學實驗室（The Metropolitan Police Forensic Science Laboratory，簡稱 MPFSL），也稱為蘇格蘭場實驗室（Scotland Yard Laboratory），蘇格蘭場實驗室正式建立於 1935 年，後經 1948、1965 和 1974 年 3 次改建和擴建¹⁸。英國另外一個著名的鑑識單位，是 1991 年在倫敦正式成立的英國鑑識科學服務中心（Forensic Science Service，簡稱 FSS）。英國早在 1986 年率先利用 DNA 技術破案¹⁹，10 年後更開始規劃建立國家 DNA 數據庫，足見 DNA 技術在英國發展迅速且受到高度重視。1995 年，英國鑑識科學服務中心正式建立國家 DNA 數據庫。1996 年，又合併了倫敦警察廳鑑識科學實驗室（MPFSL）。1996 年 12 月，英國政府出資收購該中心，改制為公辦民營公司。2005 年 1 月，英國鑑識科學服務中心被劃分為三大部分，分別是物證鑑定部、新業務發展部和行政人力資源部。該中心負責鑑定項目有很多，其中以 DNA 鑑定最重要。然而，由於英國的鑑識工作常以外包方式委託民間企業執行，因此英國鑑識科學服務中心因為不堪虧損，於 2010 年宣布關閉²⁰。幸好早在 2001 年，倫敦警察廳已另成立鑑識中心，下設五個組分別是反恐鑑識組、重大犯罪鑑識調查組、專業影像組、指紋組及鑑識研發組，提供警察機關所需之鑑識服務²¹，負責相關業務。

¹⁸ 權養科（1989）。英國倫敦警察廳法庭科學實驗室簡介。中國法醫學誌，1989 年 04 期，頁 61。

¹⁹ 首宗以 DNA 解決犯罪的案例--杰弗里斯（Jeffreys）利用 DNA 分析鑑識出科林（Colin Pitchfork）為謀殺英格蘭中部兩個女孩的兇手。

²⁰ 維基百科-英國法醫科學服務中心，2018 年 9 月 15 日，取自 http://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_Science_Service

²¹ 柳國蘭、羅元雅（2007）。英國 DNA 鑑定體系簡介。刑事雙月刊，18 期，60-64。

美國，因國土遼闊，其聯邦底下的鑑識實驗室非常多，諸如：美國菸酒槍彈及爆裂物管理局國家實驗中心（ATF National Laboratory Center）、緝毒局實驗室（DEA Laboratory）以及遍佈全國各地之地方警察單位的鑑識科學實驗室。最大的鑑識科學實驗室則是設在聯邦調查局（Federal Bureau of Investigation，簡稱 FBI）。美國的 FBI 實驗室有著悠久的歷史。最早可追溯到 1932 年 11 月 24 日，美國調查局（United States Bureau of Investigation，簡稱 USBOI）在華盛頓特區，創建了一個犯罪技術實驗室，以提升該機構的調查能量，這也就是 FBI 實驗室的前身。1933 年，犯罪技術實驗室改隸屬於調查局（Division of Investigation，簡稱 DOI）的事業部，並搬遷到華盛頓特區。1935 年 7 月 1 日，調查局（DOI）正式更名為聯邦調查局（FBI）。1940 年，FBI 學院（FBI Academy）成立，負責 FBI 人員的培育與訓練。1942 年，實驗室成為獨立部門。1974 年，FBI 總部和實驗室被轉移到新落成的胡佛大樓。1981 年，該實驗室的鑑識科學研究和培訓中心（Forensic Science Research and Training Center，簡稱 FSRTC）成立，位於維吉尼亞州。該單位致力於研發各種鑑識科學技術，並透過在美國各地犯罪實驗室進行廣泛培訓計劃，且每年舉辦國際專題討論會，積極建立科學和執法機構之間的標準化鑑識方法。直至今日，FBI 實驗室已成為美國首屈一指的鑑識實務單位²²。

至於中國，因幅員廣大，各省份都有其刑事鑑定單位，以公安部直屬單位「公安部物證鑑定中心」為首。該中心創建於 1972 年，原本名為公安部一二六研究所，1984 年更名為公安部第二研究所，並於 1985 年起開辦鑑識技術培訓班，廣續培育相關鑑識人員。1996 年再以公安部第二研究所為基礎，正式成立公安部物證鑑定中心。2006 年 10 月通過國家實驗室認可，成為公安機關當中第一個在刑事技術領域通過實驗室國家認可的物證鑑定機構。2008 年，DNA 實驗室被評為法醫遺傳學公安部重點實驗室。2010 年，再被評為全國公安機關重點司法鑑定機構和國家級司法鑑定機構，負責承辦中央國家機構、公安部交辦的案件，以及各省份刑事案件的物證鑑驗和覆核。「公安部物證鑑定中心」是目前中國刑事技術領域規模最大、最專業、最具權威性的多學科物證檢驗鑑定機構²³。

²² 美國聯邦調查局網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.fbi.gov>

²³ 王勝盟（2011）。中國刑事警察學院及公安部物證鑑識中心參訪簡介。社團法人臺灣鑑識科學學會會刊第九期。頁 19-26。

臺灣的鑑識單位則主要分屬內政、國防與法務等三大系統，涵蓋至少十一個部會²⁴，各單位均有鑑識發展特色。其中「內政部警政署刑事警察局刑事鑑識中心」是協領全臺灣各鑑識單位的領導要角。臺灣現代刑事警察體制，創始於 1946 年，中央於內政部警政總署設刑事實驗室，臺灣光復之初，在省行政長官公署警務處第三科設鑑識股，1946 年八月，警務處將調查、鑑識兩股，另增研究股，三者合併成立為刑事室；縣市警察局於第三課設置刑事股、分局設刑事組。1971 年十一月內政部警政司改制為警政署，設刑事科。1973 年九月一日正式成立內政部警政署刑事警察局刑事科學研究室。1979 年二月，指紋、鑑識等業務分別從紀錄室及刑事科學研究室脫離改制，調整為鑑識科、指紋室和法醫室。2002 年整合鑑識科、指紋室及法醫室，以任務編組方式成立「刑事鑑識中心」。

表 1 國內外主要中央級的鑑識機構比較表

| 機構名稱 | 英國倫敦警察廳鑑識科學實驗室 | 美國聯邦調查局 (FBI) 實驗室 ²⁵ | 中國公安部物證鑑定中心 ²⁶ | 臺灣內政部刑事警察局刑事鑑識中心 ²⁷ |
|------|--|--|--|---|
| 成立年份 | 1935 年 | 1932 年 | 1972 年 | 1973 年 |
| 機關變革 | 蘇格蘭場實驗室 1948、1965 和 1974 年 3 次改建和擴建→1996 年與英國鑑識科學服務中心 (FSS) 合併→2001 年倫敦警察廳成立鑑識中心 | 1932 年：美國調查局犯罪技術實驗室 →1933 年：調查局事業部技術實驗室 →1942 年：聯邦調查局實驗室 | 1972 年：公安部一二六研究所 →1984 年：公安部第二研究所 →1996 年公安部物證鑑定中心 | 1973 年：刑事警察局刑事科學研究室 →2002 年：整合鑑識科、指紋室及法醫室以任務編組方式成立「刑事鑑識中心」 |
| 主要任務 | 為英國鑑定相關的司法案件，並為友邦及國際刑警組織承辦查毒、緝私、反恐怖等重大案件的技術鑑定工作。 | FBI 實驗室人員任務，主要為進行各大類項的法醫檢大查，鑑識技術支援，以及提供專家證人的證詞。 | 承辦中央國家機關、公安部、各省、自治區、直轄市等，各類司法案件的物證鑑定及現場勘查工作。 | 與各相關部會、縣市警局的鑑識單位實行縱向及橫向的合作，執行鑑識業務，並提供技術支援。 |
| 教育訓練 | 除培育英國鑑識人才外，亦協助培訓日本、美國和歐洲許多國家的高級刑事技術人員。 | 協助精進、培訓調查局鑑識人員，以及在世界各地的夥伴的鑑識技術。 | 在北京昌平建有培訓基地，自 1985 年起中心開始舉辦新技術培訓班。 | 注重鑑識人員的教育與培訓，以開辦講習的方式讓各層級鑑識成員接收最新的資訊。 |

資料來源：本研究整理

²⁴ 李承龍 (2014)。建置國家級鑑識科學中心和實驗室之評估研究，犯罪防治研究專刊，第一期，頁 2-16。

²⁵ 美國聯邦調查局實驗室歷史簡介，2018 年 9 月 20 日，取自 <https://www.fbi.gov/about-us/history>

²⁶ 王勝盟 (2011)。中國刑事警察學院及公安部物證鑑定中心參訪簡介。社團法人臺灣鑑識科學學會會刊第九期。頁 19-26。

²⁷ 內政部警政署刑事警察局於 1973 年成立，其下設刑事科學技術研究室，本研究以本年度開始起算鑑識科學中心的創始。

二、臺灣其他系統的鑑識機構

臺灣鑑識機構除了刑事警察局外，國防系統的「國防部憲兵指揮部刑事鑑識中心」、法務系統的「法務部法醫研究所」、「法務部調查局鑑識科學處」等單位，均為臺灣其他系統的鑑識機構，各司其職，扮演不同的角色。這些單位經過不同的組織調整與變革，才有今日的規模，有關「國防部憲兵指揮部刑事鑑識中心」、法務系統的「法務部法醫研究所」、「法務部調查局鑑識科學處」等單位的近代沿革及現況，簡述如後圖表：

(一)臺灣國防系統國防部憲兵指揮部刑事鑑識中心

表 2 臺灣國防系統鑑識機構變革一覽表²⁸

| 年份 | 鑑識相關單位 | 組織概要/備註 |
|--------|------------------|---|
| 1972 年 | 憲兵學校刑事實驗教學中心 | 改編自司令部情報處情報科 |
| 1979 年 | 任務編組成立刑事技術支援中心 | 由一〇一調查組刑技分組成立，負責照相、錄影、錄音、指紋、測謊、文書鑑定任務 |
| 1987 年 | 憲兵司令部情報處刑事技術支援中心 | 組織擴編，刑事技術支援中心正式成立，下轄化學兼生化組、物理組、綜合組，隸屬於國防部憲兵司令部情報處 |
| 1998 年 | 憲兵司令部情報處刑事鑑識中心 | 因應國軍「精實案」，配合實務運作，正式更名為刑事鑑識中心 |
| 2004 年 | 憲兵司令部刑事鑑識中心 | 從情報處獨立出來，成為憲兵司令部一級單位，依工作性質分為：現場勘查組、化學鑑識組、物理鑑識組。 |
| 2013 年 | 憲兵指揮部刑事鑑識中心 | 配合國防部組織調整，司令部降編為指揮部。 |

資料來源：馮嘉齊、安可敬（2013）及本研究整理

²⁸ 馮嘉齊、安可敬（2013）。國軍鑑識工作的磐石--憲兵指揮部刑事鑑識中心。明辨，5，78-83。

(二)臺灣法務系統法務部調查局鑑識科學處

表 3 臺灣法務系統（法務部調查局）鑑識機構變革一覽表

| 年份 | 鑑識負責單位 | 組織概要/備註 |
|--------|--------------------|--|
| 1956 年 | 司法行政部調查局第六處 | 下設四科，第一科專責化學、毒物、密寫、軍油、煙毒檢驗及研究工作；第二科專責筆跡、印文、文書之檢驗研究與照相工作；第三科專責電機檢驗及研究工作；第四科專責法醫檢驗及研究工作。 |
| 1964 年 | 司法行政部調查局第六處 | 「調查局科技研究中心」大樓落成，第六處遷入辦公。 |
| 1980 年 | 法務部調查局第六處 | 八月單位改制為法務部調查局，仍由第六處辦理鑑識業務，位於新店的局本部科技大樓落成，並遷入辦公，實驗室寬廣，硬體設備完善，業務發展及儀器設備充實。 |
| 2006 年 | 法務部調查局資通安全處資安鑑識實驗室 | 資通安全處下設有資安鑑識實驗室，於 2006 年建置完成為臺灣首座數位鑑識實驗室，於 2013 年正式通過 ISO/IEC 17025 國際認證規範—具備「資訊重現」能力之鑑識科學實驗室。 |
| 2008 年 | 法務部調查局鑑識科學處 | 配合行政院組織改造更名，下轄五個科，分別為化學、文書、物理、生物鑑識及科技支援科。 |

資料來源：發展沿革由法務部調查局鑑識科學處提供（2014），本研究製表

(三)臺灣法務系統法務部法醫研究所

表 4 臺灣法務系統（法務部法醫研究所）鑑識機構變革一覽表²⁹³⁰

| 年份 | 鑑識相關單位 | 組織概要/備註 |
|------|------------|---------------------------------------|
| 民末清初 | 刑部辦理之檢驗學習班 | 職稱為「檢驗吏」，我國最早期的法醫檢驗人員，其職責與西方國家的驗屍官雷同。 |

²⁹ 方中民（1997）。法醫中心簡介。律師雜誌，第 208 期，30-32。

³⁰ 王崇儀（2009）。法醫師法論。臺北市：宇河文化。

| 年份 | 鑑識相關單位 | 組織概要/備註 |
|-------|------------------------|---|
| 1943年 | 國立中央大學法醫研究所 | 受政府委託擔任死因鑑定業務。 |
| 1979年 | 內政部警政署刑事警察局法醫室 | 受政府委託執行死因鑑定業務。 |
| 1990年 | 臺灣高等法院檢察署法醫中心以臨時任務編組成立 | 委託國立臺灣大學法醫學科任務編組成立，人力以借調或外聘的方式籌組，開始受理全國檢察機關之鑑定案件。 |
| 1998年 | 法務部法醫研究所 | 裁撤臺灣高院檢察署法醫中心，下設有祕書室、法醫病理組、毒物化學組、血清證物組四單位，負責執行相關業務。 |

資料來源：王崇儀（2009）；本研究製表

伍、臺灣鑑識科學的推廣教育

一、臺灣民間的鑑識組織

臺灣推廣鑑識科學教育活動，除了在中央警察大學或是臺灣警察專科學校等傳統警政教育系統中，實務的鑑識單位、民間的鑑識組織與大專院校的相關課程亦是推廣鑑識理念的重要推手。

目前臺灣民間的鑑識組織主要有「社團法人臺灣鑑識科學學會」、「李昌鈺博士物證科學教育基金會」、「臺灣法醫學會」三個組織，茲將各組織的簡歷分述如下。

(一) 社團法人臺灣鑑識科學學會

隨著司法制度的改革，科學證據在法庭上的角色愈趨重要且關鍵，「社團法人臺灣鑑識科學學會」創始於2002年9月14日，是成立最早的鑑識科學推廣組織，其中「推廣鑑識科學知識」、「提升鑑識科學水準」、「確保司法審判品質」為鑑識科學學會的三大宗旨。

該學會自2002年成立，每年定期舉辦鑑識科學學術研討會，邀請學術界和實務界分享相關的鑑識理論或實務工作心得，領域涵蓋現場重建、現場勘查、偵查法制、偵查科技、生物鑑識、化學鑑識、物理鑑識、保育應用及其鑑識技術。該學會積極舉辦各類鑑識研習會，並與財團法人全國認證基金會共同推動鑑識實驗室認證制度，已舉辦多次ISO/IEC17025講習會及其他相關訓練

課程；此外，亦協助全國認證基金會進行審定與規劃認證相關之技術規範，對完善臺灣鑑識界的認證制度不遺餘力³¹。隨著司法制度的改革，改良式當事人進行主義的刑事訴訟制度，已取代過去的職權進行主義，法庭交互詰問已成為新訴訟制度最重要的程序，鑑識科學的角色將因此而更形關鍵。同時，實驗室認證制度與鑑識人員的證照制度也因訴訟制度改變，將成為現階段極需推動的目標。該學會將配合國內外制度的發展趨勢，綜整國內外相關資源，持續辦理各項活動，以有效提升鑑識科學相關領域之專業水準。

(二)李昌鈺博士物證科學教育基金會

2007 年，在李昌鈺博士以及謝銀黨董事長（時任中央警察大學校長）的共同推動之下，創立了「李昌鈺博士物證科學教育基金會」，以求真、求實的精神，促進物證科學研究發展並回饋社會。李昌鈺博士認為，臺灣在鑑識科學的各項資源十分不足，尤其政府的相關預算受限，導致軟硬體的提升、人才的培育訓練，皆處捉襟見肘的窘境，急需藉由專屬教育基金會之設立，培育並發揚物證科學教育，以持續提升科技執法及鑑識教育水準。

近年來定期舉辦的「現代福爾摩斯教育講座」、「物證科學教育活動研討（習）會」與「中小學神探科學營」，頗受好評，其中以神探科學營最為熱門，提供學生在正規學習課程外，利用週末或寒暑假，接觸鑑識科學相關專業領域，學習以物證為導向的科學辦案內容，從犯罪現場勘察，鑑識實驗分析到法庭作證，熟悉鑑識人員的工作範疇。除了激發學員對物證科學的興趣，學習有一分證據、說一分話、求真求實的精神；另藉由現場勘察的經驗分享，說明現場、被害人、加害者三者間，彼此接觸的微物跡證轉移現象，加強以物證進行犯罪現場重建的邏輯思維訓練，這類活動深受中、小學生及其家長歡迎，成為鑑識科學向下扎根的重要教育活動³²。

李昌鈺博士在美國紐海芬大學的「李昌鈺鑑識科學研究院」，目前研究院設有冷案中心、美國國家犯罪現場培訓和技術中心、鑑識科學學習中心、司法危機管理和調查中心、高級技術中心、研究與培訓中心等單位。另設有多項獎學金鼓勵學子，並承辦 CSI 鑑識科學營隊，在正規教學課程之外，也為推廣鑑識教育做貢獻³³。

³¹ 社團法人臺灣鑑識科學學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://tafs.cid.cpu.edu.tw>

³² 財團法人李昌鈺博士物證科學教育基金會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://www.hclf.org.tw>

³³ 紐海芬大學李昌鈺鑑識科學研究院網站，2018 年 9 月 25 日，取自 <http://www.henryleeinstitute.com>

(三)臺灣法醫學會

「臺灣法醫學會」在 2010 年設立，以研發法醫科學、提升法醫鑑識技術、維護人權法治與伸張社會正義為宗旨。多年來辦理工醫科學鑑定辨識、處理法醫科學鑑識申訴、舉辦法醫科學研討會議、發行臺灣法醫學誌、設置法醫科學獎助學金等，績效卓越。尤其臺灣自 2005 年實辦法醫師法，醫師與法醫師分流，設立專業技術人員證照制度之後，該學會經年舉辦相關活動，實辦法醫科學技能訓練，培育法醫科學技術人才，促進國際法醫科學交流，讓法醫領域的專業學術性更加精進³⁴。

本文依上述臺灣三大鑑識民間組織的特性與主要推動業務，大致可區分為以下幾個面向：

表 5 臺灣鑑識教育推廣組織主要推動業務一覽表

| 組織名稱 | 社團法人 臺灣鑑識科學學會 | 李昌鈺博士物證 科學教育基金會 | 臺灣法醫學會 |
|-----------|--|---|-------------------------------|
| 成立年份 | 2002 年 | 2007 年 | 2010 年 |
| 成立宗旨 | 推廣鑑識科學知識，提升鑑識科學水準，確保司法審判品質 | 基於維護人類社會的公平與正義，以物證科學求真、求實「有一分證據，說一分話」之精神，以彰顯人性尊嚴與生命價值 | 研發法醫科學、提升法醫鑑識技術、維護人權法治與伸張社會正義 |
| 推動學術認證及諮詢 | 推廣鑑識科學認證制度，舉辦認證相關之訓練課程，並辦理鑑識實驗室認證所需的能力試驗業務 | 建立國內外物證科學人才資料庫及物證科學專業諮詢之平台 | 辦理工醫科學鑑定辨識、處理法醫科學鑑識申訴 |
| 國內外學術交流 | 舉辦鑑識科學學術研討會及研習會，促進國內外鑑識科學學術交流 | 辦理國內外物證科學學術交流活動及國際會議 | 舉辦法醫科學研討會議，促進國際法醫科學交流 |
| 刊物出版 | 發行學會會刊、學術期刊，提供研究成果與會訊供交流 | 發利物證科學學術著作及會刊—明辨 | 發行臺灣法醫學誌 |

³⁴ 臺灣法醫學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://tsfm.org.tw>

| 組織名稱 | 社團法人 臺灣鑑識科學學會 | 李昌鈺博士物證 科學教育基金會 | 臺灣法醫學會 |
|------------|---------------------------------|--|-------------------------------|
| 鑑識活動 推廣 | 主辦 CSI 鑑識科學 營、協辦中小學神 探科學營 | 辦理中小學神探科 學營、協辦 CSI 鑑 識科學營 | 促進法醫科學技能 訓練、培育法醫科學 技術人才 |
| 設置 獎助辦法 | 鑑識研討會設立 「傑出青年研究論 文獎」 | 獎助對從事及推廣 物證科學教育工作 或物證科學學術研 究成績優異表現特 殊之機關、團體或 個人 | 設置法醫科學獎助 學金 |

資料來源：本研究整理

二、中外民間的鑑識組織

西方的鑑識科學學會組織發展很早，最早的已有百年歷史（中外學會一覽如表 6 所示），早在 1915 年，加州的奧克蘭由哈里·考德威爾（Harry Caldwell）警官等二十二個人創立了國際刑事鑑定協會（International Association for Criminal Identification），1918 年年會時，將刑事（Criminal）從協會的名稱中去除，成為國際鑑定協會（International Association for Identification，簡稱 IAI），也就是今日眾所周知的 IAI 名稱，以彰顯該協會所作的鑑定、認證工作，並非只為了刑事偵查的需求。1930 年代起，與美國聯邦調查局建立密切合作關係，目前有七大認證項目，分別為血跡型態分析認證、犯罪現場調查、鞋印分析、鑑識藝術、刑事攝影、潛伏指紋、十指指紋等。該協會是世界上最早，也是目前世界上最大的鑑識推廣認證組織³⁵。

美國另一個發展也很悠久的組織是 1948 年成立的美國鑑識科學學會（AAFS），為美國的鑑識科學教育推廣做努力。其出版的鑑識科學期刊（Journal of Forensic Sciences），是國際上十分重要的科學雜誌，旗下的青年鑑識科學家論壇（YFSF），以及 CSI 夏令營，亦是十分熱門的學生推廣活動³⁶。

英國的鑑識科學學會（The Chatered Society of Forensic Sciences）成立於 1959 年，是一個進行鑑識實踐的國際專業機構，以促進鑑識科學發展、提供鑑識從業人員的培訓和教育、發展鑑識科學技術、精進學會組織結構為己任，並協助內政部進行鑑識人員招聘，推動專業化認證，成為協會十分重要的工作目

³⁵ 國際鑑定組織（IAI）網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.theiai.org>

³⁶ 美國鑑識科學學會（AAFS）網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.aafs.org>

標。此外，其發行的期刊「科學與正義（Science and Justice）」，發行至今已逾五十年，是世界上頗具歷史並占有重要地位的鑑識相關雜誌³⁷。

在中國，1995年亦創立了中國刑事科學技術協會，協會主要任務與公安工作緊密結合，目標在發展刑事科學技術，並促進刑事科學技術的普及和推廣，提升刑事科學技術相關人員的素質³⁸。該協會亦為刑事技術、刑偵產品企業廠商與政府之間的橋樑，並定期舉辦新產品、新技術的交流論壇。

表 6 中外著名鑑識科學學（協）會一覽表

| 組織名稱 | 國際鑑定協會 International Association for Identification | 美國鑑識 科學學會 American Academy of Forensic Sciences | 英國鑑識 科學學會 The Chartered Society of Forensic Sciences | 中國刑事科學 技術協會 Forensic Sciences Association of China |
|-----------|--|--|---|---|
| 成立年分 | 1915年 | 1948年 | 1959年 | 1995年 |
| 成立宗旨 | 推動認證與鑑定相關制度與業務 | 促進專業並鼓勵協作的鑑識科學發展 | 成為鑑識從業人員的專業機構 | 促進刑事科學技術的進步與推廣 |
| 推動學術認證及諮詢 | 對鑑識科學相關領域進行專業認證 | 推動鑑識科學相關法律，並進行鑑識科學認證相關業務 | 推動課程認證，並協助內政部進行鑑識人員專業化認證 | 受理相關部門的委託，進行檢驗、評審機構設置標準和人員資格認證 |
| 國內外學術交流 | 開辦 IAI 年度國際教育會議 | 定期辦理鑑識科學教育會議、國際會議 | 與其他國家鑑識科學學會合作，舉辦國際交流 | 舉辦多次全國性綜合學術研討會和各類專業學術研討會 |
| 刊物出版 | 《法庭鑑定期刊》(Journal of Forensic Identification) | 《鑑識科學期刊》(Journal of Forensic Sciences) | 《科學與正義》(Science and Justice) | 《刑警與科技》、《中國刑事科學技術大全》 |
| 鑑識教育推廣活動 | 創建學生會員類別，讓學生也可以吸收新知，精進自我 | 辦理鑑識青年科學家論壇、CSI 夏令營、國際教育推廣 | 舉辦年度學生會議 | 舉辦技術培訓班、講習班，促進相關知識更新與推廣 |

³⁷ 英國鑑識科學學會網站，2018年9月25日，取自 <http://www.forensic-science-society.org.uk>

³⁸ 中國刑事科學技術協會網站，2018年9月25日，取自 <http://www.fsac.org.cn>

| 組織名稱 | 國際鑑定協會 International Association for Identification | 美國鑑識 科學學會 American Academy of Forensic Sciences | 英國鑑識 科學學會 The Chartered Society of Forensic Sciences | 中國刑事科學 技術協會 Forensic Sciences Association of China |
|------------|--|--|---|---|
| 設置 獎助辦法 | 設有多項獎金 獎勵對鑑識科 學有卓越貢獻 者 | 設立多項獎學 金，獎助鑑識 科學領域的學 生及研究者 | 提供各種獎金 獎勵給鑑識科 學領域有貢獻 的團體或個人 | |

資料來源：本研究整理

綜上所述，臺灣的鑑識科學推廣組織發展，起步雖較英、美等國家晚，然以「推動學術認證及諮詢」、「國內外學術交流」、「刊物出版」、「鑑識教育推廣活動」和「設置獎助辦法」五大具體方針觀察，與表 6 所列四大學（協）會比較，毫不遜色！其中『鑑識教育推廣活動』及『設置獎助辦法』兩個方面，前者扎實的將鑑識科學深植在中小學生的營隊教育之中，後者則為臺灣培植許多鑑識高等人才。足見臺灣在許多能人志士的努力之下，在鑑識教育推廣這個領域已有多采多姿的成績，並持續精進中。

三、大專院校通識課程：推廣鑑識科學教育

由於臺灣警察任用制度的改變，目前警察人員來源多元化，不再僅限於傳統警政教育系統畢業生，凡是符合基本學歷要求，並通過警察特考和訓練合格，即可擔任警職。在臺灣學習鑑識科學的環境，除了傳統警政教育系統、實務的鑑識單位和上述民間的鑑識組織外，如何與大專院校進行課程合作，對推廣鑑識教育將有關鍵性影響。

以筆者（2013）³⁹於國立清華大學開設的「鑑識科學與犯罪預防」課程設計為例，該課程深受同學喜愛並屢獲清華大學『傑出教學獎』，課程內涵結合實務案例與科學理論，以多元的教學方式，強調培養學生以跨領域、科技整合、彙整分析資料、分組討論等方式學習鑑識科學相關之專業知識，其教學模式（如圖 2）可供各大學推廣鑑識科學相關課程規劃之參考，茲將課程性質概分為三大類：

1. 科學理論及實務案例教學：「鑑識科學領域主題式的講述」、「犯罪偵查案例分享」，屬於鑑識科學理論培養，藉由傳統的課程教學模式，建構學生基本

³⁹ 李承龍（2013）。推廣鑑識科學通識教育之經驗淺談。警察通識，創刊號，頁 211-222。

的鑑識科學基礎。

2. 專題講座與實務參訪：藉由「邀請實務專家演講」、「鑑識實務單位參訪」、「鑑識科學實驗室參訪」的課程安排，與實務專家及鑑識人員面對面，進行理論和實務的結合，讓學生有機會將課本上、教室裡學到的知識與實際工作層面做串聯，進一步了解鑑識實務運作。
3. 同儕分享及雲端討論：「優良筆記」、「邀請傑出修課學長姐經驗分享」、「課程網頁架設、社交軟件與互動」等活動，均可從學生的角度，利用同儕之間的砥礪與研討，進而交換修課意見，或是利用網路平台、社交軟件向任課教師提出疑惑處，達到遠端討論、雲端互動的無距離課堂學習。

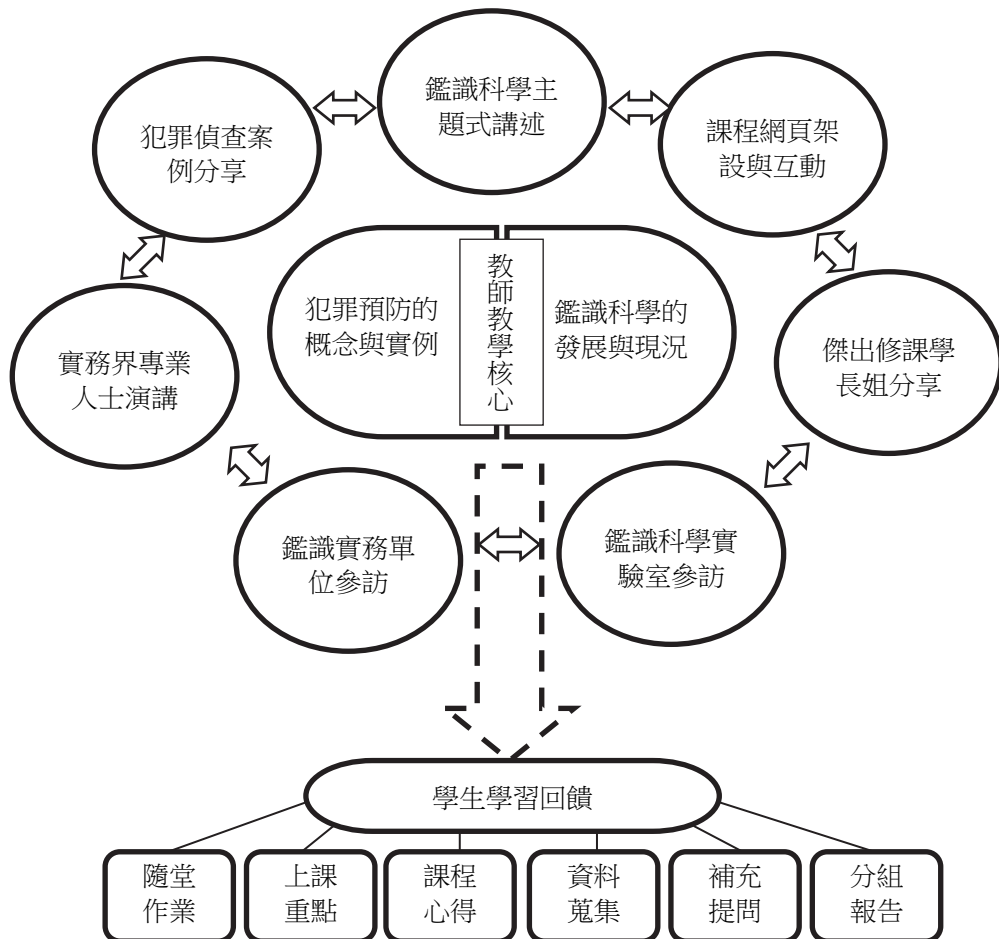


圖 2 鑑識相關通識課程設計建議之模式

資料來源：李承龍（2013）；本研究繪製

四、設置鑑識科學教育體驗中心

鑑識科學於犯罪偵查、發現真相的過程中扮演極為重要且關鍵的角色，尤其在李昌鈺博士與相關人士的熱心推動下，該領域至今已累積足夠能量，包括文史面向，能以鑑識科學從古至今的發展概況、古著作、重大刑案，踏古尋今；而理工醫面向，則有許多不同朝代的科學技術、儀器和實務案例，這些多元且豐富的鑑識科學相關資料均可融入中小學教材或廣設鑑識科學課程，於一般大學的通識課程之中，讓學生有機會選修，是強化臺灣公民鑑識科學可採行的方式。

另在社會教育的觀點上，設置鑑識科學相關的體驗場館，讓一般民眾利用參訪的方式學習鑑識科學，同時將鑑識科學融入到日常生活中。本文末建議設置鑑識科學教育體驗中心，以主題教育展館的方式呈現，增加鑑識科學的能見度，更可讓社會大眾感覺親近而樂於體驗與學習（如表 7）。

表 7 臺灣鑑識科學體驗中心規畫建議表

| 場館類型 | 場館名稱 | 數量 | 用途 | 備註 |
|-------|---------|-----|--|-------------|
| 展覽型場館 | 歷史沿革館 | 1 | 以鑑識科學歷史介紹為主，整合各朝各代的史述及典籍，搭配近代各機構發展概況，以歷史沿革做帶狀呈現。 | |
| | 人物傳記館 | 1 | 以鑑識科學、法醫學領域的古今名人介紹為主，陳述其生平及貢獻。 | |
| | 科技發展館 | 1 | 以鑑識相關器材的發展及展現為主，介紹鑑識科學技術進步與發展。 | |
| 體驗型場館 | 刑案擬真館 | 1 | 以臺灣警察專科學校刑案專業教室為雛型，布置模擬真實案例的刑案現場，不僅可以讓相關單位進行教學使用，更可讓一般民眾近距離體驗與感受鑑識工作的專業。 | |
| | CSI 體驗館 | 1 | 以簡易採證器材為主，讓民眾可以藉由鑑識器材的使用，更激發對鑑識科學的興趣。 | |
| 會議型場館 | 小型視聽中心 | 1 | 辦理鑑識科學講座、定期播放鑑識相關紀錄片/專訪，等活動 | 100-200 座位 |
| | 多功能教室 | 3-4 | 辦理中小學生的鑑識科學營隊、一日警察體驗營等相關活動。 | 50-100 座位 |
| | 國際會議中心 | 1 | 辦理鑑識科學、刑事偵查、法醫學等相關大型國際研討會/研習會/座談會。 | 500-1000 座位 |

以臺北市消防局為例，所屬的「防災科學教育館」以資訊、電子、機械設備，模擬各種災害發生狀況，供市民實地操作體驗，將防火、防洪、防震、防颱等緊急避難知能，自然地融入日常生活中，以「寓教於樂」方式，提昇市民災害應變能力，成功的以全民教育的方式讓防災議題融入市民的生活，並提供體驗。或如美國紐海芬大學（University of New Haven）的「李昌鈺鑑識科學中心」，設有鑑識科學學習中心（如圖 3），規劃有虛擬犯罪現場和虛擬實驗室……等，並結合觸控科技讓遊客或參訪團體進行體驗與學習，亦是我們可以學習的對象。是故，本研究規劃以三大類空間進行場館規劃，分別為：

（一）展覽型場館：

1. 歷史沿革館：

學習一門學問，或認識一個領域，就該從其發展的歷史開始，無論是臺灣（上溯至中國古代）或是歐美國家，鑑識科學相關技術皆自兩千多年前開始萌芽，隨著時代變遷，各有不同。所以此場館著重在各時期鑑識科學與法醫技術的發展介紹，讓社會大眾對鑑識科學的沿革有更深的了解。

2. 人物傳記館：

「人」，是構築歷史的本體，因為人類活動而造就了歷史的演進。在鑑識科學這門專業領域中，古今中外，都有許多有志之士積極的參與並推動改革，例如在歐美世界，編纂西方首部法醫學著作的義大利醫師菲德利斯（Fortunato Fidelis）、建立第一間警察犯罪實驗室的法國犯罪學家愛德蒙·羅卡（Edmond Locard）；華人系統中，出版《洗冤集錄》的宋慈，已仙逝的當代鑑識、法醫界的翹楚，葉昭渠教授、楊日松博士、翁景惠主任；另當前名聞中外的國際鑑識科學家李昌鈺博士……等。都應該名列於場館中，讓社會大眾對於其生平與功績，有景仰及效法的機會。

3. 科技發展館：

除了歷史與人物，相關科技的發展亦對各時期鑑識科學領域研究有極大程度影響，所以本場館的重點在鑑識硬體與技術的介紹，諸如古今各式鑑識儀器的研發、勘察現場使用的蒐集技術、血液鑑識技術、指紋鑑識技術、彈道鑑識技術、物理鑑識、化學鑑識……等，做系統性的介紹與說明。

（二）體驗型場館：

1. 真實刑案擬真館：

諸如 CSI 犯罪現場、名偵探柯南等戲劇或動畫，最吸引人之處，除了推理偵查的過程並協助破案的过程外，莫過於將犯罪現場真實的陳列在觀眾面前，

讓社會大眾看到刑案偵查最真實的面貌。臺灣警察專科學校的「刑案專業教室」為目前臺灣首屈一指的真實案例專業示範教室，所以本場館可以其為範本，重新建立重大刑案的犯罪現場，讓民眾可以更真實的體驗犯罪現場。

2. CSI 體驗館：

看過歷史沿革，體驗真實犯罪現場之後，若能再親自操作，體驗鑑識科學技術，更可激發興趣，讓參與的民眾更加深對鑑識科學技術的認知。本場館可以採實驗室的標準規模設立，分為簡易採證實驗區，與專業鑑識實驗區。簡易實驗區擺放較簡易、成本低的實驗體驗器材，讓參訪的民眾可以隨時進行體驗，例如：指紋採證與比對；專業實驗區則提供成本及專業度較高的實驗，以報名參加的方式進行定額、定時的管制，由專業人員協助，進行體驗，例如血跡型態分析或檢測血跡發光胺（LUMINOL）試劑的體驗。

(三)會議型場館：

1. 小型視聽中心：

臺灣有關鑑識科學的講座非常多元，但大多在圖書館、機關學校進行專業分享，一般社會大眾難以得知相關訊息，或是礙於場所限制而無法到場參與。鑑識科學體驗中心若能提供約百人座位的場地，定期舉辦相關講座，勢必可將鑑識相關領域座談會導入民眾的參訪之中，並可針對人數不多的學生、參訪團體進行專題分享，使相關知識更能普及於大眾。

2. 多功能教室：

目前坊間舉辦鑑識相關營隊的單位不少，無論是臺灣鑑識科學學會、李昌鈺博士物證科學教育基金會、中央警察大學、臺北市立大學...等，都有舉辦相關活動，活動地點多為學校的教室，鑑識科學體驗中心若設立多功能教室，對內可以自辦營隊招生進行推廣，對外可以提供場地租借的服務，不但有上課的專業場域，還可以結合體驗中心裡的場館，融入課程的規劃與進行，讓營隊的規畫更有整體性。

3. 國際會議中心：

臺灣能舉辦大型研討會的場地非常多，如臺北國際會議中心、各機關學校的大型會議中心等。但若鑑識科學體驗中心可以設立國際會議中心的場館，更能彰顯其專業性與特殊性，誠如前段所言，除了參加相關會議之外，更可以結合中心裡面其他場館設施進行參訪或學術交流。



圖 3 李昌鈺鑑識科學中心鑑識科學學習中心

資料來源：紐海芬大學網站

陸、結論

鑑識科學的相關文獻很多，但多著重在技術的發展與研討，對於歷史、沿革等甚少著墨，或僅依附在某個章節中的一小部分做概述。因此，本文旨於說明臺灣鑑識科學的歷史沿革與現況分析，介紹臺灣鑑識科學相關的組織體系、實務運作、民間鑑識組織，說明推廣鑑識教育活動的設計，綜上內文結論簡敘如下：

一、古代的刑事技術發展淵遠流長：

早期鑑識科學包含在法醫學領域當中，因此，我國早在西元前二百多年的戰國時期就有了相關的辦案觀念與做法。然而之後的二千年間，雖然相關鑑識學理、知識與檢驗方式，各朝各代都有不同的發展，並有相關文獻留下紀錄，其中以南宋時期宋慈的著作《洗冤集錄》，公認為全世界第一本有關法醫學的

著作，更揚名古今中外，成了名符其實的華人之光，可惜中國古代的科技發展有限，日後鑑識科學的進展亦停滯不前。

二、日治時期打下科學化基礎：

1895 年甲午戰敗，日本割據臺灣之後，日本將科學辦案的觀念、器材、技術引入臺灣，在高等教育方面，重醫、農的政策也無形中為臺灣在法醫（醫學）領域打下一定基礎，對之後臺灣在鑑識、法醫學領域的發展助益頗深。

三、國民政府時期鑑識科學發展蓬勃：

直至 1945 年國民政府來臺，在社會環境變遷及世界潮流的帶領之下，「鑑識科學」領域日益受到重視，無論是各級鑑識組織的變革、技術及軟、硬體設施的發展和引進、人才的培育，都在這段期間陸續定位。而在 1989 年中央警察大學成立鑑識科學系迄今，將近三十年間，臺灣的警政、國防、法務等鑑識實務單位均陸續強化鑑識技術，也提升了鑑識單位的層級，成立直轄市警察局刑事鑑識中心、各縣市警察局鑑識科，配合國防部憲兵司令部刑事鑑識中心、法務部調查局鑑識科學處、法務部法醫研究所等，一環一環分工，構築了臺灣最堅強的鑑識網絡。

四、民間組織不遺餘力的付出

民間團體在 2002 年後相繼成立，臺灣鑑識科學學會的奠基，整合了臺灣鑑識領域的專才力量；李昌鈺博士返國成立物證科學教育基金會，為鑑識教育推廣注入強心針；在新制法醫師法實行後臺灣法醫學會亦成立，為臺灣的法醫人才教育進行推廣。以上三個民間組織推廣單位，辦理相關的研習會、研討會、學生營隊活動、設立獎助辦法，積極進行學術交流。

柒、建議

設置「鑑識科學教育體驗中心」

在近三十年間，臺灣的鑑識科學相關發展迅速，猶如等比級數般地向上成長，成就了今日的發展規模。有鑑於此，本文末以科普教育的模式、全民教育的觀點，針對鑑識科學推廣教育提出相關規劃，除在一般學校可以設計相關教材並開設與鑑識科學結合之課程，推廣相關教育外，更應讓社會大眾具有「全民鑑識」的素養及認知，故建議相關單位能設置鑑識科學教育體驗中心。本文

參考國內外相關科學教育館的設計，提出鑑識科學教育體驗中心的初步規劃，以鑑識領域分類之理論和實作的場館設計，吸引社會大眾藉由導覽參訪、活動參與的寓教於樂模式，對鑑識科學能有更深入的了解與體驗。如此，便能一步一步將鑑識科學進行教育推廣，強化國民鑑識科學基本之能，進而寓鑑識於百姓之中，達到全民鑑識的目標。因此，整合各部會、單位的相關資源，設置「鑑識科學教育體驗中心」，是今後可規劃發展的方向之一。

參考文獻

一、中文部分

- 趙默雅（1971）。刑事科學的研究。**警學叢刊**，第四卷第四期，頁 24。
- 駱宜安編（2000）。**警察百科全書—刑事鑑識**。臺北市：正中書局。
- 鄒濬智（2012）。示我周行：略述中國古代法醫學之發展。**警大雙月刊**，163 期，62-63。
- 鄒濬智（2012）。對《洗冤集錄》法醫學的跨領域系統研究著實迫不相待。**臺灣鑑識科學學會會刊**，第十期，頁 13-14。
- 馬治和（1984）。指紋學的沿革與現狀。**吉林大學社會科學學報**，第 6 期，94-97。
- 安廣祿（2013）。指紋破案，戰國就有。**國學**，第一期，頁 30-31。
- 祝平一（2013）。**健康與社會-華人衛生新史**。臺北市：聯經出版社。刊載於第六章：日治時期臺灣公共衛生的發展與特徵。
- 鈴木哲造（2007）。日治初年臺灣衛生政策之展開—以「公醫報告」之分析為中心—。**臺灣師大歷史學報**，第 37 期，頁 143-180。
- 蕭宗瀚（2013）。日治時期臺灣的犯罪搜查體系及其科學化的出現。**師大臺灣史學報**，第 6 期，頁 149-180。
- 臺北州刑事課、事業分掌、課長不遠任命，昭和 4 年（西元 1929 年 5 月 3 日），**漢文臺灣日日新報**。
- 鑑犯罪增加手段巧妙、新設理化學鑑識係、以完備刑事警察陣容，昭和 11 年（西元 1936 年 12 月 17 日），**漢文臺灣日日新報**，夕刊版。
- 警務局期敏速搜犯、鑑識係增置技術員、購置指紋顯微鏡其他，昭和 11 年（西元 1936 年 10 月 3 日），**漢文臺灣日日新報**，日刊版。
- 祝平一（2013）。**健康與社會-華人衛生新史**。臺北市：聯經出版社。刊載於第六章：日治時期臺灣公共衛生的發展與特徵。
- 鈴木哲造（2007）。日治初年臺灣衛生政策之展開—以「公醫報告」之分析為中心—。**臺灣師大歷史學報**，第 37 期，頁 143-180。
- 蕭宗瀚（2013）。日治時期臺灣的犯罪搜查體系及其科學化的出現。**師大臺灣史學報**，第 6 期，頁 149-180。
- 林佳璋（2014）。二十年來臺灣刑事警察工作之演進與發展：以犯罪偵查為核心。**2014 刑事警察學術與實務研討會論文集**，臺灣警察專科學校，臺北市。
- 權養科（1989）。英國倫敦警察廳法庭科學實驗室簡介。**中國法醫學誌**，1989

年 04 期，頁 61。

柳國蘭、羅元雅（2007）。英國 DNA 鑑定體系簡介。刑事雙月刊，18 期，60-64。

王勝盟（2011）。中國刑事警察學院及公安部物證鑑識中心參訪簡介。社團法人臺灣鑑識科學學會會刊第九期。頁 19-26。

李承龍（2014）。建置國家級鑑識科學中心和實驗室之評估研究，犯罪防治研究專刊，第一期，頁 2-16。

馮嘉齊、安可敬（2013）。國軍鑑識工作的磐石--憲兵指揮部刑事鑑識中心。明辨，5，78-83。

方中民（1997）。法醫中心簡介。律師雜誌，第 208 期，30-32。

王崇儀（2009）。法醫師法論。臺北市：宇河文化。

李承龍（2013）。推廣鑑識科學通識教育之經驗淺談。警察通識，創刊號，頁 211-222。

二、網站

美國鑑識科學學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://www.aafs.org>

History of Forensic Science，2018 年 9 月 25 日，取自

<http://www.mycriminaljusticecareers.com/forensic-science/history-of-forensic-science/>

Forensic Science: An Early History，2018 年 9 月 25 日，取自

http://criminologycareers.about.com/od/Criminology_Basics/a/Early-History-of-Forensic-Science.htm

維基百科-英國法醫科學服務中心，2018 年 9 月 15 日，取自

http://en.wikipedia.org/wiki/Forensic_Science_Service

美國聯邦調查局網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.fbi.gov>

美國聯邦調查局實驗室歷史簡介，2018 年 9 月 20 日，取自

<https://www.fbi.gov/about-us/history>

社團法人臺灣鑑識科學學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自

<http://tafs.cid.cpu.edu.tw>

財團法人李昌鈺博士物證科學教育基金會網站，2018 年 9 月 15 日，取自

<http://www.hclf.org.tw>

紐海芬大學李昌鈺鑑識科學研究院網站，2018 年 9 月 25 日，取自

<http://www.henryleeinstitute.com>

臺灣法醫學會網站，2018 年 9 月 15 日，取自 <http://tsfm.org.tw>

國際鑑定組織（IAI）網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.theiai.org>

美國鑑識科學學會（AAFS）網站，2018 年 9 月 20 日，取自 <http://www.aafs.org>

英國鑑識科學學會網站，2018 年 9 月 25 日，取自

<http://www.forensic-science-society.org.uk>

中國刑事科學技術協會網站，2018 年 9 月 25 日，取自 <http://www.fsac.org.cn>