

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

刑事警察局（一〇四年度）

運用各項創新作為，提升業務 績效之探討

內政部警政署刑事警察局自行研究報告

中華民國 104 年 9 月

104301010200C1198

運用各項創新作為，提升業務 績效之探討

研究人員：廖哲賢、徐榮發、江威添、劉純興、張宏豪

內政部警政署刑事警察局自行研究報告

中華民國 104 年 9 月

**CRIMINAL INVESTIGATION BUREAU
NATIONAL POLICE AGENCY
RESEARCH PROJECT REPORT**

**Research on Promoting the
Results of Fingerprints
Identification by Using
Multiple Creative Solutions**

BY

CHUN-HSING LIU

HUNG-HAO CHANG

WEI-TIEN CHIANG

JUNG-FA HSU

JEH-SHANE LIAO

September 30, 2015

目 次

表 次	V
圖 次	VI
摘 要	VII
第一章 諸論	1
第一節 研究緣起與背景	1
第二節 現行指紋業務問題分析	4
第二章 創新業務作為	8
第一節 研訂指紋採樣管理條例（草案）	8
第二節 推動建立性侵害加害人及逃逸外勞指紋資料庫	10
第三節 建全少年犯指紋之運用	13
第四節 修正相關指紋作業規定、加強指紋卡到卡率及冒名資料查處	15
第五節 針對重大冷案指（掌）紋證物之重新處理、比對	17
第六節 執行未破舊案比對及反向比對	27
第七節 推展遠端工作站之運用	29
第八節 有效更新掌紋資料庫	33
第九節 警政指紋電腦子系統設備更新案	35
第三章 創新業務作為之具體績效表現	37
第一節 研訂指紋採樣管理條例（草案）	37
第二節 逃逸外勞及性侵害加害人指紋資料庫比對績效	39
第三節 建全少年犯指紋之運用績效	40
第四節 修正相關指紋作業規定、加強指紋卡到卡率及冒名資料查處成效	42
第五節 重大冷案指（掌）紋比對績效	44

第六節 舊案及反向比對績效.....	45
第七節 遠端工作站之運用績效.....	46
第八節 更新掌紋資料庫之成效.....	50
第四章 結論與建議.....	52
第一節 結論.....	52
第二節 建議.....	54
參考書目.....	57

表 次

表 3-1、指紋活體掃瞄器各年度上傳指紋卡及 PID 數量	46
-------------------------------------	----

圖 次

圖 2-1：警務處會計室失竊電燈泡案	17
圖 2-2：警務處會計室失竊電燈泡案	18
圖 2-3：一 0 一 0 專案	19
圖 2-4：一 0 一 0 專案	19
圖 2-5：魚腹中殘骸指紋鑑定案	20
圖 2-6：魚腹中殘骸指紋鑑定案	20
圖 2-7：菜刀大盜連續強盜殺人性侵竊盜案	21
圖 2-8：菜刀大盜連續強盜殺人性侵竊盜案	22
圖 2-9：屏東科大女學生命案	23
圖 2-10：屏東科大女學生命案	23
圖 2-11：臺灣企銀后里分行運鈔車搶案	24
圖 2-12：臺灣企銀后里分行運鈔車搶案	24
圖 2-13：西門町停車場雙屍案	25
圖 2-14：西門町停車場雙屍案	25

中文摘要

關鍵詞：條例、資料庫、效率

隨著科技與資訊的進步、發達，犯罪手法也不斷翻新，各項跡證鑑定更遭受前所未有的考驗。刑案現場跡證中，指(掌)紋鑑定結果向來對於案件之偵破具有關鍵性的影響，如何有效提升指紋跡證功能，是刑事鑑識的重點工作，且為警察展現維護社會治安的有力手段。因此，設法結合各項創新的業務作為，改善相關工作效能，則是當前指紋鑑識業務之重要課題。

近年來，本局積極研擬及推動多項創新業務作為，如在法制面向：為補強長久以來各類指紋資料之法律依據不完備，提出指紋採樣管理條例(草案)、推動建立性侵害加害人及逃逸外勞指紋資料庫，以落實依法行政之精神、主動出擊並突破比中少年犯指紋的法律見解歧異所造成之困擾、修正相關指紋作業規定、各項冒名指紋資料之積極查處等措施，以提升指紋資料庫之品質；同時，在技術面向：主動針對舊(冷)案指(掌)紋證物之重新處理、比對、新建檔的指紋資料進行反向比對、推展遠端工作站之運用、有效更新掌紋資料庫的檔案等，對於增進整體業務之作業效率，及強化社會治安與為民服務等方面，皆有莫大的貢獻。

本研究主要目的，係將近年來本局運用各項創新之作法，與整體指紋比對效能及工作效率提升之情形，進行關連性研究，以評估上述措施對於強化業務效能之影響，確立未來的工作目標，冀期日益精進，對社會治安提供更大的幫助。

ABSTRACT

With the development of technology and information, the crime technique is retreaded and every evidence is examined strictly. Among evidences that took from crime, The appraisal of Fingerprint (Palmprint) play an important role in the crime investigation. How to promote the efficiency of Fingerprint evidence is the serious forensic issue and powerful means which is taken by police to maintain society security. Therefore, combining each creative method to promote is the important issue to Fingerprint Forensic.

In recent years, our bureau concentrate on pushing many creative methods into effect to promote the quality of Fingerprint database, such as putting forward "The Act for Fingerprint Database Establishment and Management" 、 increasing database of fingerprints 、 making a conclusion about the fingerprints appraisal of the minority and disposure of false fingerprints. In the meantime, new appraisal to old criminal cases 、 reverse appraisal 、 promoting the use of fingerprints remote workstations and changing dataset of palmprints are the major methods to promote efficiency and strengthen society security.

The major purpose of this research is to understand the relation between the creative methods and the appraisal efficiency. By figuring out the relation, we can make our future goal and improve our appraisal ability. Once having done that, we certainly can provide more help for society security.

第一章 緒論

第一節 研究緣起與背景

在一切講求證據之現代社會中，藉由科學的辦案方式，除了可以證明犯罪事實、避免造成冤屈外，更能兼顧人權保障、提高政府公信力及民眾對司法的信任。因此，世界先進國家莫不極力推展刑事科學、重視物證之鑑定工作。而提供正確、迅速、高品質之鑑識結果，協助犯罪偵查與司法訴追審判，一向是我們努力追求的目標。另因指紋運用的歷史悠久、個化性質極強，且就人別辨識之確認而言，指紋鑑定具即時性，所耗費的成本也最低，經常成為刑案偵破之關鍵因素；無論是社會矚目之重大、特殊刑案、影響大眾甚廣的連續竊盜及詐欺或其他種種犯罪案件，若能採獲指紋並予比對相符，便可快速鎖定犯嫌、釐清偵辦方向，進而逮捕歹徒，阻止其持續犯罪、危害民眾，整體社會對治安好壞的觀感，也會因而改變。

過去傳統指紋鑑定，係以人工就指紋之第一、二級特徵(即指紋之紋型、特徵點之位置與方向關聯)進行比對確認，並據以判定指紋是否相符。然而，隨著指紋資料庫之資料數量持續增加，對於上萬枚的指紋檔案而言，即難以人工作業方式，做有效率的比對運用，遑論為數多達一億甚或幾十億枚指紋檔案之大數據資料(Big Data)，更是不可能的任務。因此，現今指紋鑑定工作，必需倚賴指紋自動辨識系統(Automated Fingerprint Identification System, AFIS，以下簡稱指紋電腦)之輔助，始得以進行龐大指紋資料比對運用與搜尋，經指紋電腦比對後，將「相似」(即可能比中者)指紋清單列出，再由具備充分專業能力之鑑定人員，以人工比對方式，從所列清單中確認何者真正「相符」。

本局於民國 79 年安裝第一套指紋電腦系統，並於 80 年開始建檔運轉，即進入指紋鑑定 e 化作業的時代，這是我國治安史上非常重要的里程碑。在這之前，現場指紋均需以人工方式比對，不僅費

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

時、費工，且若沒有特定對象，幾乎無法比中。指紋電腦系統上線後，除可達成節省時間、人力的效果外，在沒有特定對象的狀況下，仍可作全面性的搜尋、比對，對協助偵查犯罪或為民服務方面，均發揮極大的功效。現行之第三套指紋電腦系統於 92 年建置，資料庫容量原本為 600 萬份十指紋，惟 97 至 99 年予以擴充後，已達 1,300 萬份，規模就亞洲而言，堪稱數一數二；目前實際建檔量超過 1,210 萬份。該系統自建置以來，運作順利且屢破大案。然而，隨著時間的推移，系統亦逐漸面臨設備老化、資料龐大而不易管理等問題。此外，由於資訊媒體普及，許多犯罪者已經知道要避免遺留下自己的指紋，致造成採獲有價值現場跡證的困難度日益提高。

如何縮短指紋比對時間提升指紋比對效能，向為世界各國建置指紋電腦系統，以有效協助刑案偵辦及身分確認之重要課題。而要縮短指紋比對時間，提升指紋比對效能，則有賴於指紋電腦系統之不斷更新及各項配套業務措施之運用，始能奏效。近年來刑事警察局積極推動多項措施，包含提出指紋採樣管理條例(草案)、推動建立性侵害加害人及逃逸外勞指紋資料庫，以落實依法行政之精神；並採取主動出擊策略，突破因法律見解歧異導致多年來比中少年犯指紋卻不敢出具鑑定書之困擾；且藉由修正相關指紋作業規定、強化各項冒名指紋資料之查處措施等，俾提升指紋資料庫之品質。同時，在技術面向：主動推廣舊(冷)案指(掌)紋之重新比對、擴大反向比對（將已知身分之嫌犯指紋卡輸入電腦，與檔存未破案現場指紋相互比對之謂）實施範圍、推展遠端工作站之運用、有效更新掌紋資料庫的檔案等，對精進社會治安與為民服務等方面，皆有莫大的貢獻。

本局開發、善用系統之比對輔助功能，辦理各項創新作為，已獲致初步成果。且本局有感於指紋電腦系統日趨老化，除汰換老舊核心設備外，針對資料庫內之指紋檔案，從原有比對子系統轉入新購置之軟硬體設備後，採用新式邏輯程式，重新擷取、優化指紋數位影像之特徵點，可提高指紋比對之準確性，亦有利於反向比對之

實施。有鑒於指紋電腦系統相關設備之建置、維護、更新費用均相當可觀，本局人員秉持「物盡其用」之原則，無論是各機關送鑑之案件，或是舊有冷案之指紋跡證，對於未能比中者，均會調整指紋之方位、角度、紋線特徵後，再次輸入系統比對，以提高比中機會。此外，藉由擴大反向比對之辦理，並結合「行蹤不明外籍勞工」、「性侵害加害人」，及新捺印且比對價值較高之指紋資料建檔時所作之反向比對措施的推行，冀期提升整體比對之效益。

指紋鑑定是古老傳統不可或缺的鑑識技術，但絕非夕陽產業；以本局為例，鑑識中心所辦理之各類鑑定案，仍以指紋為最大宗，在治安維護上依然占有重要地位。未來藉由系統功能提升，持續辦理、發展各項精進作為，以充分發揮科學鑑識協助犯罪偵查之功效。

第二節 現行指紋業務問題分析

一、油墨捺印指紋失誤率過高

過去以手沾油墨方式辦理指紋捺印、蒐集工作，指紋卡常見的缺失有捺印不全、著墨不均勻、汙點、重複捺印、油墨過淺或過深等情事，阻礙電腦對正確紋型的判斷與特徵點的擷取，致難以發揮指紋電腦系統的比對功能、影響作業績效。且油墨指紋卡寄送路途往返等導致之時間與資源浪費、人工調閱指紋卡的繁瑣流程，油墨捺印造成民眾雙手沾染烏黑的油漬，卻又難以清洗等狀況，在在突顯油墨捺印指紋所衍生的問題。

二、現行指紋採集、運用欠缺明確之法律授權

現行各縣、市政府警察局及專業警察機關係依據刑事訴訟法第二〇五條之二規定採集受拘提、逮捕之犯罪嫌疑人指紋；本局指紋科辦理各類案件指紋鑑定業務，則係依據民國 41 年 7 月 3 日府警刑字第 86321 號「臺灣省政府代電」、民國 74 年 10 月 23 日警署刑紋字第 5849 號函頒之「警察機關辦理役男指紋捺印工作應注意事項」，及民國 80 年 7 月 29 日警政署頒訂之「指紋作業規範」。惟上述三項，均屬於機關內部之行政規則，非法律規定，亦非明確授權之法規命令；另行政程序法自民國 90 年 1 月 1 日公布實施，其第一百七十四條之一規定：「本法施行前，行政機關依中央法規標準法第七條訂定之命令，須以法律規定或以法律明列其授權依據者，應於本法施行後二年內，以法律規定或以法律明列其授權依據後修正或訂定；逾期失效。」由於役男指紋之捺印、蒐集法律位階不足，故自民國 91 年起不再蒐集。民國 94 年 9 月 28 日公布之大法官釋字第 603 號解釋：「國家基於特定重大公益之目的而有大規模蒐集、錄存人民指紋、並有建立資料庫儲存之必要者，則應以法律明定其蒐集之目的，其蒐集應與重大公益目的之達成，具有密切之必要性與關聯性，並應明文禁止法定目的外之使用。」此外，「個人資料保護法」亦於民國 99 年 5 月 26 日修正通過，並於 101 年 10 月 1 日開始實施。至於本局目前檔存七百多萬份之役男指紋卡，在當時蒐集之目的，係為提供於身分確認及犯罪偵查之用，故目前在建檔及運用方面，與依刑事訴訟法第二〇五條之二規定所採集之犯罪嫌疑人指

紋卡無異。本局檔案指紋資料具多元性，且歷經 60 餘年的蒐集，業已成為全國獨一無二之資料寶庫；多年來，該等指紋在國安、司法、行政及民眾身分協尋與被冒名冤屈之申雪等方面，亦已提供無數次服務，而深受各界的肯定。惟站在依法行政的立場考量，其採集、運用的法律位階若能提升，並予明確授權，則本局對相關業務的推展，將更為平順、圓滿。

三、未能有效建立、管理性侵害加害人指紋資料庫

由於性侵害犯罪防治法第 9 條規定：「中央主管機關應建立全國性侵害加害人之檔案資料；其內容應包含姓名、性別、出生年月日、國民身分證統一編號、住居所、相片、犯罪資料、指紋、去氧核醣核酸紀錄等資料。」且依性侵害犯罪防治法第 9 條規定訂定之「性侵害加害人檔案資料管理及使用辦法」第 3 條亦明定：性侵害加害人之指紋、相片及 DNA 檔案資料之比對、建檔及管理，委任本局辦理。惟性侵害嫌疑人大都非屬拘提或逮捕到案之現行犯，無法依刑事訴訟法規定強制執行其指紋採樣及建檔。本局人員原本在參與 100 年 10 月 27 日研商「性侵害加害人檔案資料管理及使用辦法」部分條文修正草案會議中，建議增訂通知加害人到場採集之程序，然而與會之法務人員表示：「性侵害防治法第九條係明定中央主管機關應建立資料庫與其內容等關規定，並未授權規範採集程序。另 23 條規定辦理登記報到程序，亦不能進行指紋採樣；指紋採樣如涉及加害人的身體資訊，生物特徵屬於人身自由保護範疇，應有法律明定，始得為之。」等同宣示：警察機關無權傳喚性侵害加害人到場捺印指紋，如強制執行，恐有違個資法之虞。故本局未能有效執行性侵害加害人指紋建檔及管理。

四、未建立逃逸外勞指紋資料庫

逃逸外勞本屬於具有高度犯罪傾向的治安顧慮人口，由於本局並未建立逃逸外勞指紋資料庫，故逃逸外勞所犯刑案極易成為治安之死角，對社會治安有嚴重影響。

五、少年犯指紋運用的法律見解迥異

由於少年事件處理法第 83 條規定：任何人不得於媒體、資訊或以其他公示方式揭示有關少年保護事件，或少年刑事案件之記事或照片，使閱者由該項資料足以知悉其人為該保護事件受調查、審理

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

之少年或該刑事案件之被告。第 83-1 條亦明定：少年前科紀錄及有關資料，非為少年本人之利益或經其同意，任何機關不得提供；未依規定將該等紀錄及資料塗銷，或無故提供者，處 6 月以下有期徒刑、拘役或新台幣 3 萬元以下罰金。惟在尚未接獲塗銷通知之前，是否可將少年指紋運用於刑案現場採獲之指紋案件比對，專家學者見解分歧，有些認為依刑訴法及少事法規定，當然可以運用；亦有認為依少事法第 83-1 條規定，比中少年指紋之後，該少年可能涉嫌犯罪而被捕，顯然屬於非為少年利益之事，當然不得運用。故以前本局就刑案現場指紋與該檔存尚未塗銷少年犯之指紋比對相符時，皆因慄於少事法之罰則而不敢製作鑑定書告知送鑑警察機關，使該少年無法獲得導正或矯治，致有持續犯案之機會，嚴重影響社會治安與人民權益。

六、嫌犯真實身分無法立即鑑別

依刑事訴訟法規定，被告拘提、逮捕後，必須在 24 小時之內移送法院審問，警察可以運用的時間相當有限。所以過去當被告或犯罪嫌疑人身分無法確認時，為了爭取時間，警察機關會將嫌犯直接帶至本局，就其指紋進行緊急比對；亦有以電子郵件或傳真方式將其指紋影像傳送至本局比對、確認，因而衍生出未能符合時效要求，或指紋捺印品質欠佳、傳真解析度不足等問題，致嚴重影響指紋比對之結果。而將嫌犯帶至本局比對指紋，更有戒護不易之顧慮。當犯罪嫌疑以偽造之身分證件或聲稱未帶證件，冒用他人姓名應訊卻未查核出來時，勢必造成後續偵查或審判時之障礙；民眾亦因遭受冒名之累而背負刑責，並損及名譽或各項權益。

七、未破舊案指紋有待重行比對；掌紋資料庫亦亟需更新

本局受理指紋鑑定時，若犯罪嫌疑指紋資料尚未建檔，則刑案現場採取之指紋就比不到犯罪嫌疑人；但隨著時間的推移，若原本未有檔存資料之犯罪嫌疑人遭受逮捕或拘提，在移送法辦之前，均會捺其指紋送交本局建檔運用。此時，如未將之前沒比中之現場指紋與新建檔的嫌犯指紋再次比對，則犯嫌有可能因而脫免上次犯案之法律制裁。惟若定期或不定期針對未破舊案之指紋實施重新比對，便可堵塞此一漏洞，一旦比對相符，即能將其繩之以法、展現司法正義。

此外，由於犯罪現場常留有掌紋跡證，以往在未建置完整掌紋比對系統之情況下，即便採獲現場掌紋，亦無法藉由電腦比對來鎖定歹徒身分、提供偵查方向，而僅能透過人工方式，於查有特定對象時，逐一進行比對，對於整體的治安維護，實有嚴重的影響。因此，本局於民國 92 年建置 NEC 指紋電腦系統時，特將建置容量 20 萬份掌紋資料之試辦性掌紋電腦系統列為附帶需求。奈因其資料庫容量太小，兼以所建掌紋檔案比對價值過低，致向來績效不彰，而有更新其資料庫之必要。

第二章 創新業務作為

第一節 研訂指紋採樣管理條例（草案）

由於指紋具有人各不同、觸物留痕、永久不變之特性，可明確指出某人待過犯罪現場，甚至於提供其涉及犯罪行為之佐證。因此，指紋鑑定結果亦常為法院判決上最直接的依據；又指紋資料庫之電腦化比對結果因能提供最即時的資訊，故向來被視為重要的辦案工具。然而，基於依法行政與保障人權的原則考量，指紋檔案資料庫使用之合法性，乃屬須優先探討之課題。

大法官會議釋字第六〇三號解釋：「國家基於特定重大公益之目的而有大規模蒐集、錄存人民指紋、並有建立資料庫儲存之必要者，則應以法律明定其蒐集之目的，其蒐集應與重大公益目的之達成，具有密切之必要性與關聯性，並應明文禁止法定目的外之使用。主管機關尤應配合當代科技發展，運用足以確保資訊正確及安全之方式為之，並對所蒐集之指紋檔案採取組織上與程序上必要之防護措施，以符憲法保障人民資訊隱私權之本旨。」由於本局現有之指紋檔案分別依據刑事訴訟法第 205 條之 2（對於經拘提或逮捕到案之犯罪嫌疑人或被告，得違反犯罪嫌疑人或被告之意思，採取其指紋、掌紋、腳印。）、個人資料保護法及多年前之行政命令而蒐集，其法源基礎未臻完備，且未明確規範後續建檔及運用；另 90 年初修正行政程序法第 174-1 條規定：「行政機關依中央法規標準法第 7 條訂定之命令，須以法律規定或以法律明列其授權依據者，應於本法施行後二年內，以法律規定或以法律明列其授權依據後修正或訂定；逾期失效。」役男指紋係依據臺灣省政府 41 年 7 月 3 日府警刑字第 86321 號代電，自民國 41 年開始蒐集。此項行政命令作為，至 90 年初行政程序法修正後，因應蒐集法源失效情況，本局決議函請法務部釋義。據函復，略以：「如修正兵籍規則，增列採捺指紋項目為法源依據，則對役男指紋之採捺，應符合電腦處理個人資料保護法第 7 條規定」。遂洽請國防部同意將指紋增列為兵籍規則第 3 條第 1 項個人基本資料之一，並報經行政院於 91 年 2 月 27 日發布施行；惟

國防部認為該採捺指紋之法源位階過低，故迄未實施；且從 91 年起，停止役男指紋蒐集。

前述解釋及行政程序法之修正，衝擊本局指紋檔案蒐集及役男指紋之運用；為完備法源基礎，並提升法律位階，爰就指紋蒐集與管理運用之法令綜合整理，研提「指紋採樣管理條例」草案，以符合大法官釋字第 603 號解釋之精神，並強化本局指紋資料庫管理、運用，確實達成保障人權之目標。

第二節 推動建立性侵害加害人及逃逸外勞指紋資料庫

一、性侵害加害人指紋資料

性侵害防治法授權訂定之「性侵害加害人檔案資料管理及使用辦法」明定委任本局辦理性侵害加害人指紋、相片及 DNA 檔案資料之比對、建檔及管理。因此，本局理應建立完整之性侵害加害人指紋檔案。然而，由於性侵害涉嫌人大都非屬拘提或逮捕到案之現行犯，無法依刑事訴訟法規定強制執行其指紋採樣及建檔；另據相關法務人員之說法，警察機關亦無權傳喚性侵害加害人到場捺印指紋，如強制執行，恐有違個資法之虞。故本局未能有效執行性侵害加害人指紋建檔及管理。為建立完整之性侵害加害人的指紋檔案，本局除按列管之性侵害加害人名冊記載，從現有指紋資料中調出部分加害人指紋成立專檔外，尚決定函請主管機關修法納入指紋採集程序，並請釋示「辦理性侵害加害人報到時，是否得強制採集其指紋？」之疑義。旋接獲通知：內政部訂於 102 年 2 月 22 日假家庭暴力及性侵害防治委員會召開性侵害防治法部分條文修正草案會議，遂派員於會議中，建議修正性侵害犯罪防治法第 9 條之 1，增訂有關採集加害人指紋程序規範之條文，以因應相關指紋資料不全之困境。惟獲決議：請法務部矯正署研析，在符合個資法規定情況下，請各矯正機關提供性侵害加害人指紋資料，以利警政署依法建置該指紋檔案資料庫。

本局於 102 年 4 月 3 日秉辦署函(警署刑紋字第 1020001866 號)洽請法務部矯正署協助提供性侵害加害人之入監指紋資料；矯正署以 102 年 4 月 18 日法矯署醫字第 10201582230 號函，就本案是否有違個人資料保護法之疑義，函請法務部加以釋示。103 年 5 月 9 日，矯正署函稱：法務部釋示略以：法務部矯正署將性侵害加害人之指紋資料，個別提供予內政部警政署(刑事警察局)作為協助防治性侵害犯罪之特定目的外利用，可認為符合個資法第 16 條第一項第 2 款規定「為增進公共利益」之情形，並應注意其手段有助於目的之達成，選擇對人民權益損害最少，且對人民權益造成之損害不得與欲達成目的之利益顯失衡平(行政程序法第 7 條、個資法第 5 條

規定參照)。本案依法務部上述函復意見，並由警政署研提補充意見，由矯正署凝聚其內部及所屬機關共識，並請現行 8 所性侵指定機關提供意見後，於 103 年 5 月 29 日邀請本局派員與會討論後，同意提供該署目前在監性侵害加害人指紋資料。

為增進矯正署協助捺印之性侵害加害人指紋品質，本局協助矯正署辦理指紋捺印技巧教育訓練，由該署所轄 49 個矯正機關各選派 1 名（實際從事捺印業務者）當種子教官，於 103 年 8 月 15 日假本局參加「性侵害加害人指紋印技巧研習班」專業講習，除介紹正確之加害人全部手指指紋平面印、三面印及指、掌紋資料捺印觀念、方法，與指紋品質之確認外，還安排實作練習；最後更予以測驗，俾確保指紋資料蒐集之品質。結果，參訓人員全數合格，且取得證書。該署並決定先就 103 年 3 月 31 日前在監之性侵害加害人指紋卡，提供影本予本局；而正本則授權各矯正機關，於該加害人出監前之任何時段，彈性辦理捺印，併 103 年 4 月 1 日後入監之加害人指紋卡，於每季首月 10 日前以密件方式函送本局。

二、逃逸外勞指紋資料

警政署 103 年 6 月份召開之署務會報中，新竹縣政府警察局提報「偵破越南籍阮○等 4 名逃逸外勞涉嫌殺人案經驗分享」，建請本局建立逃逸外勞指紋檔案。經主席裁示：目前刑事局指紋建檔資料庫已經接近飽和，無法負荷再納入外勞指紋資料庫；且移民署指紋建檔資料庫和刑事局格式不相容，無法直接運用，加上移民署外勞指紋卡僅有平面捺印，在比對時效益較低。但因應未來治安需求，請刑事局協調移民署提供逃逸外勞指紋資料，先進行小規模測試。為研商本項工作細節，103 年 7 月 9 日本局派員前往移民署了解該署指紋電腦系統之運作情形，並當場掃描指紋，攜回電子檔案進行測試。經了解及測試結果發現下列問題：(1) 移民署指紋檔案需經人工修改格式參數，始可匯入本局指紋電腦系統使用；另該署指紋檔案均為平面印，且原始影像較小，雖可應用於本局現場指紋比對，惟其效能不如本局指紋檔案之三面印。經綜合評估，該署指紋檔案仍有助於本局指紋比對使用。(2) 移民署指紋電腦系統目前無自動篩選行方不明（逃逸）外勞指紋檔案之功能，亦無人力逐筆篩選。如欲提供本署使用，需另撰寫程式始可解決該項問題；而撰寫程式

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

所需經費非在預算之內，有待溝通、爭取。(3) 本案無明確法令依據，移民署人員表示須會請相關單位詳加研究。

本案乃正式以 103 年 7 月 14 日警署刑紋字第 1030003710 號函洽移民署辦理。經該署 103 年 8 月 20 日移署資系珠字第 1030112401 號函復原則同意，惟據該署承辦人表示：該署需時間撰寫程式解決自動篩選行蹤不明外勞指紋檔案之問題，故預定於 104 年初始能提供；並要求簽訂資料交換安全約定，且檢附相關作業規定供其參考。遂以 103 年 8 月 29 日警署刑紋字第 1030134312 號函檢附警政署「個人指紋資料管理作業規定」、「警察機關資訊安全實施規定」及「資料交換安全約定」等文件，以應彼此間之資料交換。惟據函復(103 年 9 月 5 日移署資系珠字第 1030119003 號)稱：「警政署個人指紋資料管理作業規定未明確涵蓋外籍勞工指紋資料，為保障個人隱私權益，並符合個人資料保護法相關規定，須針對外籍勞工指紋資料訂定管理機制為宜。」

為順利取得移民署逃逸外勞指紋資料，本局參考「指紋採樣管理條例」草案、「個人資料保護法」等資料，特就該署意見及實務需求狀況，召集相關幹部逐項討論、審慎評估利弊得失後，擬具「個人指紋資料管理作業規定」修正草案，後續歷經本局司法科及警政署法制室進行法制作業審查，對個人指紋資料之利用及法律用語等問題，均提供精闢的專業建議，促使本規定更加嚴謹。因此，得以在完成修正、函頒實施(103 年 10 月 27 日警署刑紋字第 1030005954 號函)後，獲得移民署同意，且於 103 年 12 月 19 日函附 36,959 筆逃逸外勞指紋電子檔供本局運用，圓滿達成上級機關交付之任務。

第三節 建全少年犯指紋之運用

近年來由於社會發展日益多元，大眾傳播的尺度也較為寬鬆，致犯罪狀況已有年輕化趨勢；另因少年思慮尚未成熟，較易被利用犯罪而不自知；甚或自認年紀還小，即使被抓也可獲得減免刑責，故造成更為嚴重之社會問題。尤其詐騙案件中，少年被吸收、利用擔任車手之情況，甚為普遍。為遏止此一歪風，本局指紋科特展現業務作為，盼能藉由釐清刑事訴訟法與少年事件處理法之競合關係，有效將檔存少年犯指紋資料，運用在各刑案現場指紋比對方面，以協助偵破刑案，並使犯案少年得有矯治的機會，進而避免爾後更為嚴重的社會負擔。

依少年事件處理法第 83 條之 1 第 3 項規定，本局必須於法院通知後，塗銷檔存之少年指紋及其他有關資料。惟此等指紋，在尚未接獲塗銷通知之前，是否可運用於刑案現場採獲之指紋案件比對，向有疑義。有些專家學者認為：依刑訴法第 241 條(公務人員因執行職務知有犯罪嫌疑者，應為告發。)及少事法第 17 條(不論何人知有第 3 條第 1 款之事件者，即少年有觸犯刑罰法律之行為者，得向該管法院報告。)、第 18 條(檢察官、司法警察官或法院於執行職務時，知有第 3 條之事件者，應移送該管少年法院。)規定，本局比中少年犯指紋，當然可製作鑑定書告知送鑑警察機關偵辦。但亦有專家學者認為，比中少年犯指紋，意謂該少年可能涉嫌犯罪而被逮捕，乃非對其有利之作為，自不得提供運用。故以前本局就刑案現場指紋與該檔存尚未塗銷少年犯之指紋比對相符時，皆不敢製作鑑定書告知送鑑警察機關，使該少年無法獲得導正或矯治，而有持續犯案之機會。

遂簽奉核准秉辦署函(101 年 3 月 26 日警署刑紋字第 1010001535 號)，洽司法院少年及家事廳解釋。司法院少年及家事廳就上述問題回復摘要：關於塗銷少年前科紀錄及有關資料與不得無故提供之立法意旨，係為避免少年受不當標籤而影響其健全人格；另依本法第 83 條之 1 第 3 項規定，亦不得無故提供。前揭資料如發生塗銷或提供之爭議時，是否有本法第 83 條之 2 規定之適用，即屬具體個案認定之問題，應由法官本其法律確信而為判斷。為因

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

應司法院回函情形，本局遇有送鑑指紋與檔存少年指紋比對相符時，通知送鑑單位，但暫不提供姓名資料，以利其函洽管轄法院(少年法庭)或地檢署，俟取得同意並函復本局後，始提供含該少年姓名、年籍資料之指紋鑑定書。此措施經執行一段時間，大多數法院均同意本局製作鑑定書之作法；亦有兩個法院認為，有關比中少年犯指紋是否製作鑑定書一事，非其權責，請本局自行審酌、依法辦理。更有 3 個法院認為：「偵查中有使用少年指紋資料比對必要，自屬有正當理由且符合特定目的，毋庸經本院之同意。」

為加速案件偵處，乃綜整各法院意見後，於 103 年 3 月 3 日以警署刑紋字第 1030005954 號函再次洽請司法院少年及家事廳參酌，並納入修正少年事件處理法之參考。司法院少年及家事廳回復：「函詢事項應屬貴署本於法定職掌之權限範圍事項，敬請依法辦理之，惟仍應注意不得違反少年事件處理法第 83 條之相關規定；另貴署之建議，本廳亦將留供業務及修法之參考。」本局復以電話與該廳聯繫，承辦人回答：「採用比中少年犯指紋而製發鑑定書之事，係刑事局之法定職掌，屬於必要之偵查作為，應比照成年犯罪人指紋卡比中之作為，即使保護少年犯，亦非無限上綱，因此只要善盡法定職掌，且不違反少年事件處理法第 83 條之相關規定，即可製作比中少年犯之鑑定書；亦請貴單位於比中之鑑定書內註明相關職責，提醒送鑑單位應依法處理。」

為儘速製發鑑定書，並符合該條文保密要求，遂簽奉核定：爾後本局比中少年犯指紋，均以密件直接製發鑑定書，並加註注意相關規定之警語，俾收掌握時效、加速破案之功。

第四節 修正相關指紋作業規定、加強指紋卡到卡率及冒名資料查處

修正本局主管之相關指紋作業規定，俾符合最新實務運作需求。

一、修正「警察機關辦理指紋業務獎懲規定」

因應警政署組織法、本局組織規程、辦事細則等法規之制定或修正，部分縣(市)政府警察局鑑識課改稱鑑識科，本規定應配合修正，俾符法制現況及實務運作；另經審酌各該警察局轄內治安情況，及 98 年至 102 年其每年指紋平均送鑑數量，認有必要予以重新分組，避免因各單位刑案發生數之差異影響評比公平性。

二、修正「辦理現場指紋翻拍作業規定」

因應警政署組織法、本局組織規程、辦事細則等法規之制定或修正，部分縣(市)政府警察局鑑識課改稱鑑識科，以及實務上指紋送鑑方式與相關文件之變更，爰修正本規定以利實務運作。

三、修正「個人指紋資料管理作業規定」

因「個人指紋資料管理作業規定」未明確涵蓋外籍勞工指紋資料，為保障個人隱私權益，並符合個人資料保護法相關規定，須針對外籍勞工指紋資料訂定管理機制為宜，故著手修正警政署「個人指紋資料管理作業規定」，將外籍勞工指紋資料納入規範。

四、加強指紋卡到卡率

指紋卡到卡率的提升可有效加強指紋鑑定效能，但初期因缺少嚴格的督考制度，造成指紋卡到卡率無法有效提升；故利用警政資訊系統之查捕逃犯及移送犯嫌名冊進行勾稽，並於 100 年 12 月 14 日函頒修正「警察機關辦理指紋業務獎懲規定」(自 101 年 1 月 1 日生效)，加強指紋卡案件承辦人之責任，而未依限寄送指紋卡者，皆依「指紋捺印業務獎懲規定」辦理懲處。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

五、冒名資料查處

為維護指紋卡之品質及正確性，提升指紋鑑定效能，本局同仁在各項作業中發現指紋卡冒名情事，均主動發函查證，但數年來，回復率僅約 50%，回復狀況欠理想。100 年 12 月 14 日函頒修正「警察機關辦理指紋業務獎懲規定」（自 101 年 1 月 1 日生效），加強冒名查證回報機制，而未依限回復及未使用附於活體掃描器之身分辨識系統（Positive Identification，簡稱 PID）查證身分者，皆依「指紋捺印業務獎懲規定」辦理懲處。

第五節 針對重大冷案指（掌）紋證物之重新處理、比對

由於資訊媒體普及，刑事案件偵辦情形日受到社會大眾矚目；然而隨著時空因素改變，案件逐漸為人所淡忘，重要證物也有滅失毀損之疑慮。因此，加強保全證物，利用現場指紋跡證尋求重大或特殊刑案之破案契機，乃本局指紋單位首要之工作重點。在進入主題前，先就本局歷年來運用指紋偵破或解決重大、特殊刑案或難題之經典實錄狀況，略述如下(3)：

一、歷年指紋經典破案實錄

(一) 警務處會計室失竊電燈泡案：

民國 35 年，創始刑事警察體制時，本局指紋科的前身係隸屬於臺灣省警務處刑事室，至民國 38 年，中央播遷臺灣後，始成立刑警總隊紀錄室指紋組。民國 35 年發生「警務處會計室失竊電燈泡案」：竊嫌於 12 月 12 日 18 時至 13 日 8 時之間，打破臺灣省警務處會計室辦公室玻璃後，潛入室內竊取電燈泡 4 個。臺灣省警務處刑事室人員，以人工方式將現場破玻璃上採獲之指紋 1 枚，與失竊部門員工 32 人所捺印之指紋逐一進行比對、確認結果，發現與員工陳○○之指紋相符，因而破案。這是我國警察機關在臺灣第一件直接運用指紋偵破刑案的實例。

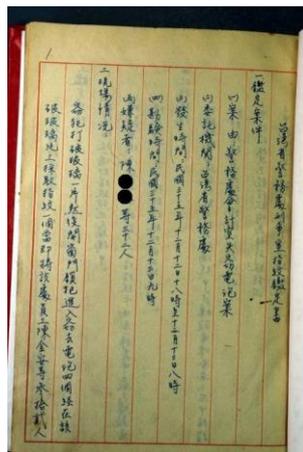


圖 2-1(警務處會計室失竊電燈泡案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

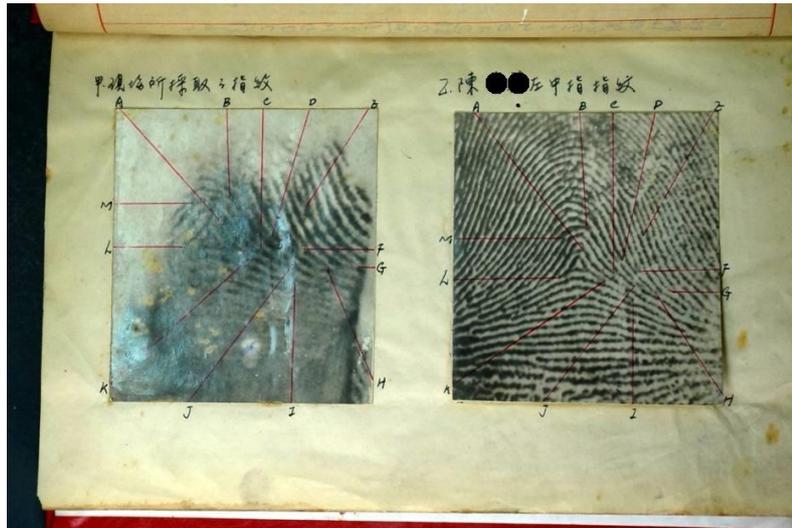


圖 2-2(警務處會計室失竊電燈泡案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

(二) - 0 - 0 專案：

民國 65 年雙十節，當時臺灣省政府主席謝東閔先生在自宅拆閱郵包時，被炸傷左手臂；這是全國首見政府首長被害層級最高、作案手法獨特的犯罪事件。案發後，專案小組以郵包炸彈作為主要清查目標，並將另兩個未爆郵包炸彈引信拆除後，送交本局處理、採證。經曾宗嶽先生帶領的指紋組人員，就郵包裡尚屬完整的注音國語辭典及國語日報辭典，予以拆解後，逐頁以寧海林法顯現結果，找到 20 餘枚殘缺指紋，研判應屬同一人所留，且動員所有指紋鑑識同仁，以人工作業方式逐一比對檔存指紋資料，歷經將近 2 個月，於同年 12 月初，準確比中嫌犯王○○指紋，因而偵破此案，並於 66 年 1 月 7 日下午於松山機場內將嫌犯順利逮捕到案。

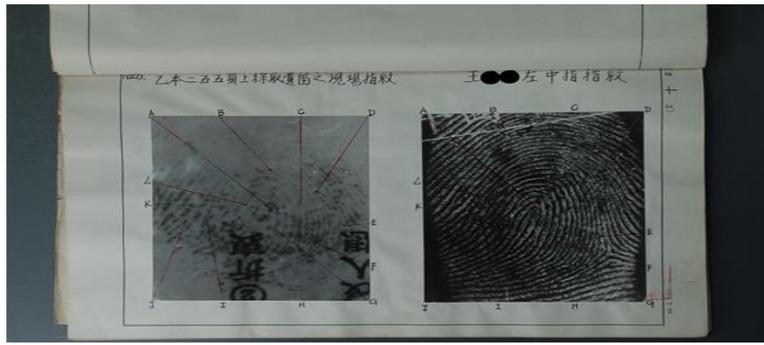


圖 2-3(一 0 - 0 專案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)



圖 2-4(一 0 - 0 專案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

(三) 魚腹中殘骸指紋鑑定案：

高雄市籍的和泰十二號漁船於民國 75 年 3 月 27 日在新畿內亞海域捕獲一尾大鮫鯊，經船員剖開鯊魚腹部，赫然看到一具人體殘骸，骨上還留有類似臺灣製造的白色男用背心碎片，遂即刻返航，並向高雄港務警察所(目前改稱高雄港務警察總隊)報案。該所人員上船檢視，發現於骨骸上的手指仍存有皮膚；乃電詢本局該如何處理。經曾前主任指導其審慎取下手皮，以酒精消毒後，套在操作人員手指上，將死者指紋依序捺印於屍體指紋卡，

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

送本局比對。在當時尚未實施電腦化的情形下，採取人工方式比對，確認與羅○○之指紋相符。據調查，死者為高雄市籍聯成豐號漁船船員，75年元月21日於澳洲北部海域作業時，不慎絆到繩索而落海失蹤。詎料，竟於3月27日在靠近新畿內亞海域所捕獲之大鮫鯊腹中，被發現其遺骸。



圖 2-5(魚腹中殘骸指紋鑑定案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)



圖 2-6(魚腹中殘骸指紋鑑定案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

(四) 菜刀大盜連續強盜殺人性侵竊盜案：

75年8月至80年7、8月間發生惡名昭彰之菜刀大盜強盜、

殺人、性侵、竊盜等案，驚動嘉義、臺南、高雄及屏東等 7 個縣市。「菜刀大盜」自 75 年時，便於日間四處找尋作案目標，再趁深夜蒙面、手持菜刀或藍波刀，破壞民宅門窗，侵入後先叫醒被害人，且用所切斷之窗簾繩或電話線加以綑綁，然後搜括屋內財物；遇有女子，並予性侵或猥褻。如被害人反抗，則以兇器敲擊或出言恐嚇殺其家人，使心生畏懼、不敢反抗；甚至於 77 年 6 月 22 日，在嘉義市侵入民宅肆行強盜時，涉嫌殺死男主人。終在他連續作案 5 年半之後，由本局使用運轉未及 1 年的指紋電腦系統，於 81 年 1 月 31 日比中、確認嫌犯在 77 年 4 月 1 日棄置於臺南縣永康鄉犯罪現場之易開罐汽水空瓶所遺留的指紋，進而偵破其獨自涉犯之四十餘件強盜、殺人、性侵、竊盜等罪名，將他繩之以法。

圖 2-7(菜刀大盜連續強盜殺人性侵竊盜案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

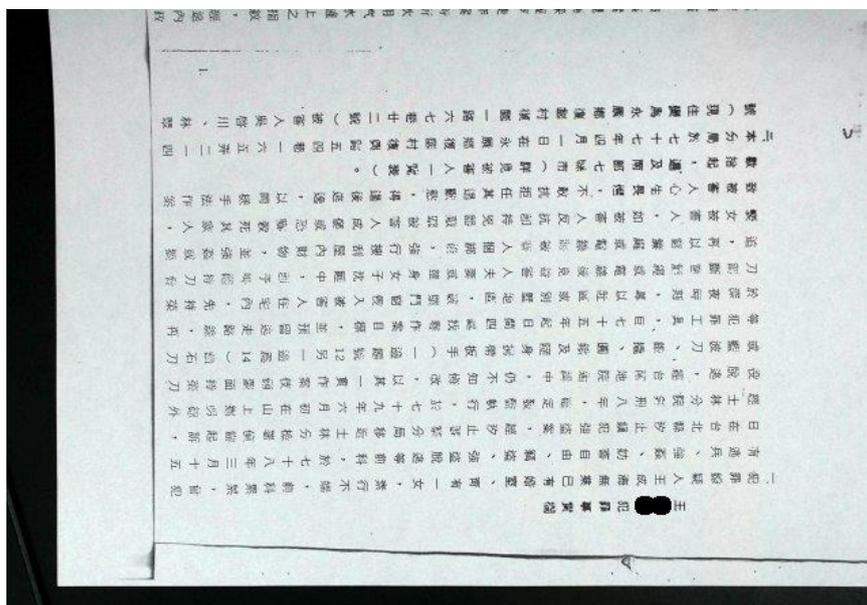


圖 2-8(菜刀大盜連續強盜殺人性侵竊盜案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

(五) 屏東科大女學生命案：

民國 88 年 10 月發生震驚社會之屏東科大女學生命案—當月 6 日上午，林女的同學敲門叫她上學，未見回應，即拿備份鑰匙開門，發現她躺在血泊中，立刻報警偵辦。經勘察現場，發現林女身中三十多刀，下腹部留有咬痕，疑似遭到性侵。鑑識人員將現場遺留的 1 份報紙攜回實驗室進行化驗，顯現出 3 枚不完整的指紋，其中 1 枚成為日後破案的重要關鍵。由於報紙油墨的干擾，嚴重影響紋線判斷，加上指紋殘缺又不甚清晰，比對作業極為困難；但本局鑑定人員不放棄任何希望，一段時間就將其輸入電腦重新比對，如此鍥而不捨、多次嘗試之後，終能開花結果，於 92 年 3 月 21 日在第二套電腦系統資料庫內比中兇嫌陳○○的指紋，使懸宕多年的命案得以偵破。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

指紋 2 枚，並於翌日在南投尋獲歹徒作案車輛採獲指紋 5 枚，經送本局比對，其中有 4 枚分別與檔存邱○○、蔡○○之指紋相符，進而循線逮捕該強盜集團主嫌邱○○及其共犯蔡○○等 6 人。



圖 2-11(臺灣企銀后里分行運鈔車搶案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)



圖 2-12(臺灣企銀后里分行運鈔車搶案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

(七) 西門町停車場雙屍案：

104 年 1 月 13 日，臺北市西門町峨嵋停車場發生槍擊命案，蔡○陽、蔡○育 2 人被發現陳屍車內，車身留有彈孔。警方研判，凶嫌先支開蔡○陽，再對蔡○育的頭部、身體射擊

數槍致死，待蔡○陽返回走近轎車時，朝其頭部射擊兩槍，並將兩具屍體交疊後座，隨後搭乘計程車離開現場。鑑識人員將現場車輛上採獲指掌紋 13 枚送本局比對，經輸入指紋電腦比對及人工確認結果，發現其中 1 枚指紋與檔存陳○○指紋相符，迅即鎖定涉案對象，並配合正確的偵查作為後，過了 11 天，總算順利的在桃園市一處出租套房將兇嫌拘捕到案。



圖 2-13(西門町停車場雙屍案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)



圖 2-14(西門町停車場雙屍案)

(資料來源：刑事警察局指紋科)

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

二、建置重大冷案指(掌)紋資料庫

為利於未破重大冷案之重新比對，並因應臺美雙方預防及打擊重大犯罪合作協定情資交流之指紋比對需要，本局於 99 年建立未破案現場指紋檔，並於 102 年 3 月 12 日以刑紋字第 1020800008 號函，洽請各縣市政府警察局提供未破重大刑案之指(掌)紋資料共 65 件，將其妥善整理後，翻拍現場指(掌)紋及相關文件成電子檔予以儲存，另製成紙本檔案備份，以避免該等案件隨著時間流逝、人事更迭而為人所淡忘，甚至發生重要證物遺失或毀損之情事，兼有助於相關指紋之重新比對，提升破案績效。

三、定期擴充重大冷案指(掌)紋資料庫

為使指紋比對工作在到案偵辦上發揮最大效益，不因時間的變遷，使重大刑案指紋鑑定工作產生空窗期，本局定期洽請各警察機關針對其轄內未破重大案件所留存之證物，重行送交本局重新比對，以求偵破；104 年 2 月 9 日以刑紋字第 1040000931 號函，再次洽請各警察機關提供相關案件資料。由於冷案比對的效果卓著，各警察機關對本作為甚表肯定，目前共新增 33 件重大及特殊刑案，連同原本之 57 件冷案(65 件剔除已比中之 6 件及回報偵破者 2 件)，現有列管案件達 90 件，其中包含指紋 190 枚、掌紋 39 枚，本局將持續執行比對作業，以爭取破案績效。

第六節 執行未破舊案指紋比對及反向比對

一、舊案指紋比對

過去部分未破刑案現場指紋，常因輸入電腦系統進行比對時，資料庫尚無涉嫌人指紋檔案而未有比中對象；但經過一段時間之累積，資料庫新增犯嫌指紋資料，於重新比對後，便可能比對出嫌犯因而破案。如發生於民國 83 年之臺北市內湖區新湖國小女老師吳○○命案，於民國 91 年因指紋重新比對才得以破案；以及民國 88 年屏東科大女學生林○○命案，也是在民國 92 年因指紋重新比對才得以破案。因此，本局於 99 年 2 月 22 日起，即實施「指紋舊案比對試辦計畫」，首先受理鄰近縣市警察局鑑識中心（課）之申請，就未比中嫌犯之舊案，重新調卷，將其現場指紋輸入電腦進行比對，並視成效決定是否全面實施。試辦 1 年，計輸入、比對 160 件舊案，惟僅比中 2 件，成效未臻理想。

為改善上述不定期比對舊案指紋，耗費可觀人力卻未獲相對成效之情況，特於 99 年起，建置未破案之現場指紋專檔，將受理送鑑案件中，已完成比對但確定未比中之現場指紋影像，保存於資料庫之暫存區，以隨時提供重新比對之需要。目前暫存之未比中指紋已累積達 6 萬多枚，派員來局實施舊案比對之單位，從最早的兩個（臺北市、新北市）增加為 6 個（雙北之外，尚包含桃園市、雲林縣、臺中市及高雄市等）。本局願在鑑識人力堪予負荷前提下，鼓勵各地方警察局共同參與此項作業。而有意參與之警察機關所派人員，皆須先到本局接受比對及確認等相關訓練，並經考核通過後，始得以在本局指導、協助下，辦理舊案比對事宜；本措施可有效整合、運用本局與地區警察局之鑑識人力，發揮系統協助偵破刑案的最大效益。

二、反向比對

100 年度起利用系統提供之反向比對功能，推動反向比對工

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

作，於鑑定人員就刑案現場指紋比中使用活體掃瞄器捺印之犯嫌新進十指紋資料後，再將該十指紋資料輸入電腦，與未破案之現場指紋專檔進行比對。此種以人追指紋的比對方式，和一般係將刑案現場指紋輸入電腦，與檔存十指紋資料進行自動搜尋比對，列出可能比中對象、姓名及指位，再由鑑定人員依據專業知識及經驗逐一審慎對照檢核後，予以確認兩枚指紋是否真正相符之程序（即「以指紋追人」的方式）正好相反，故特稱為反向比對。

第七節 推展遠端工作站之運用

建置快速而有效之指紋電腦系統，為世界各國公認提高指紋比對功能之有效作為；本局自 93 年起，除規劃指紋電腦系統整併外，亦陸續於各地方警察局及重點分局，建置十指紋遠方工作站(即指紋活體掃描器)，連結本局指紋電腦系統，藉由網路連線，實施指紋資料電子化擷取傳輸，取代傳統油墨建檔，建立高品質指紋資料庫；而附於活體掃描器之個人身分辨識系統 (PID)，亦可執行線上身分查詢，收直接打擊犯罪功效。五都成立後，為進一步達成資源共享之目標，及充實區域指紋鑑識資源，特將既有之現場指紋遠端工作站移撥給臺中、高雄兩市警察局，經完成其人員調訓、機房設施竣工、操作人員資格考核通過，及品管文件備妥後，報奉行政院以 101 年 12 月 28 日院授財產管字第 1014002847 號函核准移撥，且於 102 年 1 月 25 日正式啟用。自此臺中及高雄之遠端工作站，具備與本局主系統相同之操作功能，並有效整合中、南部各縣市警察局指紋鑑識資源，結合各地方警察局之活體掃描器，建構強大工作網路，利用電子化方式運用及管理指紋資料，除可提升各類刑案現場證物指紋比對功能、快速完成冒名嫌犯或通緝犯之身分確認效益外，亦能迅即提供無名屍體、路倒病患、失智或迷途民眾之身分鑑別服務，發揮指紋電腦系統之最大功效。

一、十指紋遠端工作站之建置

臺北市、新北市及新竹市警察局，曾自行建置小型的指紋電腦系統，但均因規模過小，實際效益有限，却已顯示地方警察對指紋自動比對的強烈需求。本局因擁有全國性之完整指紋資料庫，鑑定人員亦皆具備優異之專業能力，故向為警察、司法或其他機關所信賴。然而，面對不斷膨脹的業務壓力，却又受限於人員編制規定，故指紋作業人員工作負荷日益加重。基於減輕人力負擔、提升指紋作業效率及節省送鑑時間等多方考量，決定以建置遠端工作站方式來解決此一問題。由於十指紋工作站(即指紋活體掃描器)有自動檢

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

核功能，可立即篩選指紋品質，對品質不良之指紋可督促操作人員重新捺印，確保所捺均為清晰之指紋，有助於建立高品質之十指紋資料庫。另指紋活體掃描器透過警政 VPN 專線傳輸，完成個人指紋資料之蒐集、儲存、運用、傳遞，可確保指紋資料使用之安全性。

各單位查獲或逮捕通緝犯、犯罪嫌疑人時，可全天候就近從裝設於各警察局刑警大隊，或重點分局偵查隊之「指紋活體掃描器」進入本局「指紋電腦系統」比對人犯指紋，使各縣市警察局均具有指紋身分辨識比對能力，全面提升全國指紋鑑識水準。除此之外，更可預防嫌犯冒名頂替、識破假證件查核真身分、防止通緝犯報假身分而縱放、確認路倒病人、失智老人、失蹤人口身分、提升指紋電腦系統協助偵查犯罪效能，可更有效的發揮系統功能、掌握破案契機，加速維護社會治安、確保人民權益等目標的達成。

本局目前檔存有役男、犯罪嫌疑人、大陸人民、逃逸外勞、性侵害加害人，及殘(智)障人士等十指紋卡資料，總數約 1,210 萬張，其中以役男指紋卡(約 728 萬份)為最大宗。然而，內政部及國防部於民國 91 年取消役男指紋捺印措施後，現行指紋鑑定案件之比對對象，即仰賴過去原檔存之指紋資料，以及新增之犯罪嫌疑人指紋建檔資料。為儘可能發揮檔存指紋資料之效益，須藉由整合配發至各警察機關之指紋活體掃描器，與完成資料庫容量擴充之 NEC 指紋電腦連線運作方式，於捺印犯罪嫌疑人之指紋時，自動檢核指紋品質(遇有捺印不完整或模糊不清之指紋，系統會顯示要求重新捺印之訊息。)此項指紋活體掃描器之此特有功能，可大幅改善本局指紋檔案之整體品質，並進而提升指紋鑑定案件之比中率，協助偵破刑案。

二、現場指紋遠端工作站之建置

本局中、南部打擊犯罪中心成立時，原規劃於上述二中心內設立鑑識單位(含指紋人員)，就近協助中、南部鄰近縣市之現場指紋比對需求，或經由受訓合格之縣市鑑識人員，能就近使用工作站，提升整體比對的效能。因此，本局於 96 年層報行政院之「指紋電腦

系統汰換擴充計畫案」，編列採購 4 套指紋電腦系統現場指紋遠端工作站，其中 2 套分別設置中、南部打擊犯罪中心，2 套設置於本局新大樓指紋實驗室，於 99 年 5 月 28 日驗收完成並正式啟用。然而，由於中、南部打擊犯罪中心之鑑識單位一直未能如期成立，設置於彼處之現場指紋遠端工作站，因外勤隊人員無法操作而有閒置之虞；復因 99 年底五都市長選舉，100 年五都正式成立，對治安維護需求尤為殷切，為充分發揮該工作站之實際效益，且為提供中、南部地方警察局偵辦刑案更快速、直接之指紋比對服務，爰奉核定將設置於中、南部打擊犯罪中心之遠端工作站，分別移撥給臺中市及高雄市政府警察局，藉由與本局建置之指紋電腦連結，強化該兩市警察局之指紋鑑識能力，對採獲之現場指紋進行直接比對，並能快速支援鄰近縣市之指紋比對需求，落實資源共享原則、提升整體比對效能。

在最重要之人員操作方面，由於本局實施現場指紋鑑定時，係以指紋電腦系統進行初步篩選、比對，列出可能比中對象後，再由鑑定人員依據專業知能與經驗法則，加以確認是否真正比中。現場指紋輸入、比對之前，通常先由鑑定人員，就放大五倍之現場指紋的紋型、紋線流向及特徵點形態加以描繪後，輸入電腦比對，以降低各項雜訊對電腦系統之干擾、提高比對效率。因此，指紋輸入電腦比對時，仍須仰賴鑑定人員之專業經驗始能達成任務。惟因本局之外之警察機關鑑識人員，欠缺現場指紋描繪及電腦比對之專業經驗，且無法明確辨識現場指紋之特徵點，尤其對具有足夠特徵點且有比對價值之指紋，更是誤判不得，否則造成後續鑑定困擾之情事，不僅喪失威信、耗費鑑識資源，亦可能錯失第一時間鎖定犯罪嫌疑人之機會。

為增進臺中市、高雄市警察局鑑識人員之現場指紋特徵點之判斷能力，及熟悉指紋電腦工作站之操作，特由上述兩警察局指派指紋鑑定高級訓練合格之巡官職務以上人員 2 至 3 名至本局實地學習，於 100 年 11 月 28 日至 12 月 23 日，在本局指紋科接受「現場

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

指紋比對精進研習班」專業講習，由本局資深指紋鑑定人員一對一教學，就十指紋的基本原理原則、十指紋捺印及分析、指紋電腦工作站操作、十指紋鑑定書製作、現場指紋描繪及比對、現場指紋電腦比對、現場指紋鑑定書製作等課程，進行 1 個月之教育訓練；而且為鼓勵參訓人員認真學習，並嚴格控管學習成效，本次講習排定指紋電腦工作站操作、十指紋鑑定及現場指紋鑑定考核評量，通過者授與結訓證書，冀期希望通過此次訓練人員，於返回工作崗位後，可立即著手辦理案件初鑑及現場指紋輸入比對工作，但須將執行結果送交本局複鑑後，由本局出具鑑定書，以保證鑑定之正確無誤。

另為持續提升遠端工作站比對效能，擴充指紋線上比對人力，於本年 5 月間針對臺中市、高雄市警察局鑑識人員舉辦「現場指紋比對精進研習班」教育訓練；經考量參訓單位人力調派問題，故酌將本訓練分為二階段，第一階段訓練（5 月 18 日至 5 月 22 日）由臺中、高雄市政府警察局指派鑑識人員至本局受訓；第二階段訓練（5 月 25 日至 5 月 29 日）由本局指派指紋鑑定專業人員 2 名，分別前往臺中、高雄市政府警察局對第一階段受訓人員實施案件實作訓練；課程內容包括指紋電腦系統架構與活體掃描系統介紹、指紋電腦比對系統功能介紹、指紋描繪與特徵點確認練習、現場指紋案例分析與基礎練習、現場困難指紋案例分析與進階練習、鑑定書製作要領與實作及現場指紋實作測驗；通過本訓練後，參訓人員即可負責現場指紋輸入、比對工作，惟仍須將鑑定結果送交本局複鑑後，由本局出具指紋鑑定書。

第八節 有效更新掌紋資料庫

掌紋面積大，留存於犯罪現場機率高，且易為犯罪者所忽略。從犯罪現場所採獲的潛伏紋線跡證中，至少有 30% 是掌紋；甚至有 25% 的犯罪現場只採獲掌紋。此外，掌紋在獨特性(Uniqueness)、永久性(Permanence)、效能(Performance)等 3 項生物辨識技術的評估要素，具有絕佳的評價。因此，掌紋確屬可廣泛使用的生物辨識特徵，在刑事鑑識的應用價值是很明確的。針對歹徒知道避免留下自己指紋，所造成難以採獲有價值的現場跡證之問題（一般電影或電視影集中，常見犯案者以透明膠帶黏住自己手指面，以防止遺留指紋；民國 71 年土銀古亭分行搶案被告李師科亦以同樣方式避免留有指紋。）可藉由強化掌紋鑑識的方式來尋求解決。本局建有資料庫最大容量為 1,300 萬份資料之指紋電腦系統(目前建檔量為 1,210 萬份)，及資料庫最大容量為 20 萬份之試辦性掌紋電腦系統。然因掌紋系統規模太小、資料有限，導致現場掌紋比對效能無法彰顯。

另因掌紋面積數倍於指紋且紋線複雜，比對之困難度遠較指紋為高，若特定對象所捺之掌紋資料不完整或不夠清晰，則無法比對出來。因此建置功能完整、效益強大之掌紋比對系統，對於案件之偵辦實有絕對之必要。

然而，完整的掌紋辨識系統之建置經費龐大，本局利用有限資源，於 92-93 年進行指紋電腦系統汰換更新時，在當時新建之指紋電腦資料庫架構下，規劃部分系統空間，俾供進行掌紋辨識系統之試用。由於整體儲存容量有限（掌紋資料所需之儲存容量為指紋資料之 5 倍），僅能建置容量約 20 萬份之掌紋資料庫以利比對之用，與現有指紋辨識系統之 1,300 萬份指紋資料庫比較，相差有 64 倍之多。本局掌紋辨識系統於 93 年間建置完成後，即於資料庫內建立 20 萬份掌紋資料，其中絕大多數為偵辦彭婉如命案所清查之計程車司機掌紋資料，該等資料中真正涉及刑案之犯嫌掌紋數量甚少，對於犯罪偵查所需之現場掌紋鑑定而言，比對價值不高。為提高比對

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

績效，本局特於 99 年 7 月起開始刪除部分舊檔案，並擇取多次作案被捕之犯罪嫌疑人掌紋資料約 3 萬 6 千筆，列印成掌紋卡再掃描、輸入系統建檔；後期亦陸續建檔至近 4 萬份；其餘約 16 萬份掌紋檔案，仍為 93 年建置之老舊資料。

進一步改善掌紋比對績效，本局於 103 年商請 NEC 公司開發程式，設法利用轉檔方式，從指紋活體掃描設備擷取之高品質掌紋檔案中，擇取多次犯罪被捕之犯罪嫌疑人掌紋資料約 14 萬筆，在 3 個月內全數建入掌紋資料庫，以取代老舊、無效之掌紋檔案，達成資料庫最佳化之目標。目前除供各機關送鑑現場掌紋之例行性比對使用外，本局亦積極辦理舊案掌紋比對，冀望該等懸而未決之舊案掌紋能有比中對象，因而得以偵破。

第九節 警政指紋電腦子系統設備更新案

本局現有 NEC 指紋電腦系統建置於 92 年（93 年驗收合格），其中比對子系統係為整個系統之最重要核心設備，建置迄今逾 11 年，其主要零件、備料已不再生產且替代品難以尋得。該系統之維護廠商於 102 年 9 月 12 日來函通知「比對子系統主要零組件業已停產」，本局須就此狀況予以因應。若現行指紋電腦系統發生故障卻不克修復，其資料庫內全數檔案勢必無法運用，將影響各類刑案偵辦，甚至嚴重耽誤國內治安之維護。故規劃於 104 年即時將比對子系統汰換、更新，避免面臨無法維護、系統停擺之困境，並確保整個系統之順利運作，以持續有效提升指紋比對功能，提供高品質指紋比對服務。

本案完成警政指紋電腦子系統設備更新後，可解決相關軟、硬體老舊，備料停產，系統難以維修之困境，且能確保系統運轉至民國 112 年；即可在 112 年屆期之前，各項指紋比對業務皆可持續進行，如：辦理全國指紋鑑定案件、連結遠端工作站以進行指紋資料錄存、運用與線上即時身分確認工作，以及履行我國與美國簽訂之「預防及打擊重大犯罪合作協定」有關嫌犯指紋身分查證及相關指紋鑑識作業等。

由於本局在 92 年採購指紋電腦系統時，附加建置試辦性質之掌紋電腦系統(資料庫容量僅 20 萬份掌紋資料)，所建資料以因應偵辦彭婉如命案清查計程車司機蒐集之掌紋為主，其真正涉及刑案之犯嫌掌紋數量甚少，比對價值甚低。為提升該掌紋系統之比對效能，本局指紋科先於 99 年刪除部分舊檔，陸續建入約 4 萬筆的多次犯案被捕者掌紋資料後，績效已見改善；接著藉由辦理 103 年度進行「更新掌紋資料庫、改善資料品質」之檔存資料最佳化措施，從指紋活體掃描設備擷取之高品質掌紋檔案中，選定重複紀錄之犯罪嫌疑人掌紋資料加以建檔，完全取代原先之老舊無效資料，並進行舊案掌紋比對等作業後，獲致的績效更為亮麗。然而，該掌紋系統畢竟屬

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

試辦性質，容量僅 20 萬份，無法提供現有超過 300 萬份，且每年亦新增 10 餘萬份之犯罪嫌疑人掌紋資料之建檔、運用。若要容納全數犯罪嫌疑人掌紋資料，並因應未來持續建檔及比對需求，勢需建置容量 400 萬份掌紋資料庫之電腦系統。惟掌紋電腦系統造價昂貴，建置資料完整、功能強大之新世代掌紋電腦系統之費用近 4 億元，恐難在短期之內爭取到位。因應之道，乃需藉由強化現有掌紋系統，並酌予擴充其資料庫的方式加以突破。故本局把握辦理本計畫案之契機，在不增加預算之前提下，商請 NEC 公司將現有掌紋系統資料庫容量由 20 萬份擴充至 50 萬份，並增列系統「未破案掌紋影像資料暫存區」、「掌紋反向比對」等功能。期盼在受限於現階段經費難以爭取、無法建置新世代掌紋系統的狀況下，改以替代方案來達成增進掌紋破案績效的目的。

第三章 創新業務作為之具體績效表現

第一節 研訂指紋採樣管理條例（草案）

為強化現行指紋採集及役男指紋卡運用的法源基礎，勢必朝修法或立法的方向前進，而可能的修法方向有兩種，第一，修正「刑事訴訟法」，在刑事訴訟法第二〇五條之二加註「為有效防制犯罪，可建立指紋資料庫，施行細則由主管機關定之。」在法律間接授權下，犯罪嫌疑人指紋卡之運用上於法有據，並能符合「個人資料保護法」之規定。惟修法困難度較高，且未能解決現有檔存役男指紋卡之運用問題。第二，敦請國防部修正「兵役法」，以提升役男指紋蒐集之法律位階，兼可持續對役男指紋卡進行蒐集，又能健全役男指紋卡建檔及運用之法源基礎，對刑案破獲率之提升與路倒病患、迷途老人協尋，及無名屍體、遭受冒名之累的民眾身分確認等社會公益，必大有幫助。惟社會治安之良窳及破案率均與國防部較無直接相關，其配合度有待溝通、協調，非本局所能掌握。至於另一類的思考，就是推動立法，研訂「指紋資料建檔管理法」草案，來強化現有指紋資料之管理及運用功能，兼能符合「個人資料保護法」及「憲法」保障人民基本權利之精神，更可藉由法制化，有效解決現有役男指紋檔案之運用問題。

因此，參酌去氧核糖核酸採樣條例，配合本國重視人權及程序正義之國情，本局特敦聘 7 位法律專家、學者為「指紋採樣管理條例」草案研究小組委員，分別於 102、103 年召開多次研商會議討論後，已初步定稿，內容包括立法目的、主管機關、執行機關權責、應接受採樣人、指紋採樣之申請、執行採樣應注意事項、警察機關指紋資料之建檔與保管、其他公務機關指紋資料之建檔與保管、傳遞、利用指紋資料之要件、資料保存期限、罰則、施行細則之訂定。此外，本局自 97 年度起，即開始規劃指紋實驗室認證之相關作業，導入先進管理機制，藉由外部監督，嚴格執行各項作業流程管控，落實證物監管與鑑驗要求，並建立相關處所之安全與門禁系統，人

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

員出入皆按權限規定進行管制，有效達成指紋檔案管理的目標、確保資料安全。且有關電腦系統及空調、消防設備，均符合大法官釋字第六〇三號解釋「配合當代科技發展」之要求。

本草案業以 104 年 6 月 23 日內授警字第 1040890290 號函，洽請司法院、法務部、外交部、內政部役政署、移民署、戶政司等機關（單位）提供意見；目前大多數機關（單位）均已回復，將俟全數回復後，綜整相關意見，召開研商會議，再依法制作業程序推動立法，期能藉由制定此法，補強我國指紋資料蒐集運用之法源基礎，達到保障人權目標，在維護社會公益及保障個人隱私權間取得平衡，以符合司法院大法官釋字第 603 號解釋文精神，與個人資料保護法之立法本旨，進而強化指紋資料管理與運用，提升打擊犯罪績效。

第二節 逃逸外勞及性侵害加害人指紋資料庫比對績效

一、逃逸外勞指紋比對

經洽移民署同意，於 103 年 12 月首度提供之逃逸外勞指紋資料 36,959 筆，後續又提供 8,284 筆，合計 45,243 筆，均已全數完成建檔，並利用反向比對機制比中 12 件刑案，計有：曹○○店內財物遭竊案、埔里外籍人士杜○○命案、農○○涉嫌詐欺案、江○○小吃外勞持刀殺人案、林○○遭竊盜案、NGUYEN ○○○ ○○○○意外死亡案、林○○TAC-○○○號自小客車車內財物遭竊案、外勞阮○○遭傷害案、李○○○○○○-S2 號自小客車尋獲案、尋獲○○○○-D2 號自小客車採證案、無名屍比對案、李○○之○○○-C9 號營小客車車內財物遭竊案，對於社會治安維護已有初步貢獻。

二、性侵害加害人指紋比對

經圓滿達成建立完整之性侵害加害人指紋資料庫，洽矯正署同意提供性侵害加害人指紋資料 2,463 筆，亦已全數完成建檔，除符合性侵害防治法規定、彰顯依法行政之精神外，並利用反向比對機制比中金門縣金城鎮前水頭惠德宮功德箱竊盜案、李○○遭詐欺案等 2 件刑案，對於社會治安維護效益方面，也已展露曙光。

第三節 建全少年犯指紋之運用績效

長久以來，本局同仁因恐懼少年事件處理法之刑罰，於辦理刑案現場指紋比對作業時，比中少年指紋卻不敢開具鑑定書告知送鑑單位，衍生出犯案少年未能接受導正、矯治，而持續犯案，影響社會治安的困擾，經本局於 101 年 3 月 26 日函請司法院解釋，隨即採取遇有比中少年犯指紋，先通知送鑑單位洽管轄法院同意，始開具鑑定書回復的方式之後，已解決大半。惟此方式開始實施初期，各法院對送鑑單位洽詢是否可由本局在比中少年犯指紋時，開具鑑定書之回應不盡相同；經本局個別溝通、協調後，終獲一致同意。然而，由於本局比中少年犯指紋後，自通知送鑑單位洽詢法院同意後再函本局製作鑑定書之時程，少則兩、三週，多則數月之久，而有延誤破案契機之虞。為掌握時效，使少年犯指紋可直接用於犯罪偵查，本局爰就迭次協調聯繫結果，於 102 年 3 月再次函請司法院少家廳參辦，最後該院同意本局比中少年犯指紋，可直接製發鑑定書，而不須逐案洽請法院核可，使得本國少年犯案件之偵辦，更能掌握時效、加速破案；使多年來幾近廢置之少年犯指紋運用，得以在符合法律規範下，起死回生，發揮維護治安、導正少年偏差行為之功效。

本措施自 101 年度實施至今之績效如下：

101 年度共比中 38 件少年犯指紋，包含戴○○遭詐欺案等 26 件、黃○○計程車車內財物遭竊盜案等 9 件、莊○○遭毀損案等 3 件。102 年度共比中 66 件少年犯指紋，包含鍾○○遭詐欺案等 44 件、劉○○住宅竊盜案等 17 件、關○○劉○○遭傷害毀損案 1 件、毒品危害防制條例案 1 件、攔檢車輛開槍案 1 件、曾○○遭偽造文書案 1 件、張○○聲請觀察勒戒案 1 件。

103 年度共比中 87 件少年犯指紋，包含唐○○遭詐欺案等 64 件、彭○○涉嫌竊盜案等 15 件、曾○○遭傷害案 1 件、冒名頂替案等 2 件、陳○○遭槍擊案 1 件、陳○○遭恐嚇取財案 1 件、蔡○○遭侵入住宅案 1 件、翁○○涉嫌製毒案 1 件、王○○遭侵占案 1 件。

104 年度 1 至 8 月份共比中 119 件少年犯指紋，包含范○○○遭詐欺案等 85 件、黃○○住宅遭竊盜案等 21 件、薛○○死亡案等 2 件、王○○遭偽造文書案 1 件、廖○○遭傷害案等 2 件、張○○違反毒品危害防制條例案等 3 件、大安森林公園遭恐嚇案 1 件、林○○遭殺人未遂案等 2 件、林○○自小客遭毀損案等 2 件。

上述統計數據顯示：少年犯比中數逐年遞增，而其中又以詐欺案件為最大宗。可見本局推動少年犯指紋之運用措施，對於打擊犯罪、維護治安，且及早導正少年犯之偏差行為等方面，已有莫大的貢獻。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

第四節 修正相關指紋作業規定、加強指紋卡到卡率及冒名資料查處成效

一、修正「警察機關辦理指紋業務獎懲規定」

將原送鑑指紋照片、指紋卡逾二分之一品質不良即不合格之標準，修正為逾三分之一即不合格，以提升鑑定品質。經審酌 98 至 102 年期間，每年指紋平均送鑑數量及參考警政署法制室、人事室之專業意見，修正要點包括配合組織改造修正相關單位名稱及職稱，並調整各警察局辦理現場指紋送鑑業務人員之分組、修正指紋送鑑業務之各項計分方式之評核，及相關規定中有關初鑑不實之認定基準。

二、修正「辦理現場指紋翻拍作業規定」

增訂本規定訂定目的、用詞定義及指紋之規範、刪除原規定第二點（因警察機關辦理指紋業務獎懲規定第四點已有明文）、原規定第一點予以分點規範，並配合實務需求酌作修正。

三、修正「個人指紋資料管理作業規定」

經擬具修正草案，會本局司法科、政風室及署法制室後，陳奉署長核定，並以 103 年 10 月 27 日警署刑紋字第 1030005954 號函頒在案。本案修正內容包括增列個人指紋資料蒐集來源（納入外籍勞工指紋）、書面指紋資料報送本署刑事警察局之時限、將電腦處理個人資料保護法名稱修正為個人資料保護法、刪除個人指紋資料列為機密檔案之規定、配合組織改造修正本署單位名稱、利用個人指紋資料之要件、個人指紋資料傳遞及利用之審查人員。歷經嚴謹法制作業審查，本規定 22 點中，總計修正 20 點，並以 103 年 10 月 27 日警署刑紋字第 1030005954 號函頒實施。

四、加強指紋卡到卡率

經統計 101 年指紋卡到卡率計 99%、102 年指紋卡到卡率計 99%，103 年指紋卡到卡率計 99%、104 年指紋卡到卡率統計至今計 98%，較以往指紋卡到卡率 75% 大幅提升，成效卓著。

五、冒名資料查處成效

經本局發現冒名者，發函通知所屬警察機關查證，並按月列管；101 年共發函 249 件，其中已回復者計 245 件，回復率 98.4%；102 年共發函 206 件，其中已回復者計 204 件，回復率 99%；103 年共發函 210 件，其中已回復者計 210 件，回復率 100%；104 年統計至今共已發函 112 件，其中已回復者計 109 件，回復率 97%，較以往（回復率僅約 50%）大幅提升，成效卓著。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

第五節 重大冷案指（掌）紋比對績效

本局自 102 年設置未破冷案指(掌)紋資料庫以來，建立系統化舊案比對機制，定期將未破冷案指(掌)紋資料庫內之案件重新比對，至今比中 11 件刑案，計有：簡○○遭搶奪案、吳○○遭詐欺案、黃○○遭搶奪案、徐○○命案、黃○○遭槍擊致死案、戴○○遭強盜案、萬華分局轄內車號○○○○-MX 汽車採證案、孟○○遭搶奪案、崔○○命案、徐○○遭強盜及性侵案、霧峰 OK 超商遭強盜案，對維護社會治安、打擊犯罪方面，頗有貢獻。

第六節 舊案及反向比對績效

一、舊案指紋比對

自 103 年度起正式實施舊案比對，並指派專人負責相關工作，經統計 103 年間共比中 87 件，其中新北市政府警察局派員至本局進行舊案比對比中 58 案、臺中市政府警察局利用遠端工作站比對舊案比中 10 案、本局於平常辦理指紋鑑定作業時，主動執行對比中 19 案。104 年 1 至 8 月共比中 108 件，其中臺北市政府警察局派員至本局進行舊案比對比中 16 案、新北市政府警察局派員至本局進行舊案比對比中 34 案、桃園市政府警察局派員至本局進行舊案比對比中 11 案、臺中市政府警察局利用遠端工作站比對舊案比中 12 案、本局於平常辦理指紋鑑定作業時，主動執行對比中 24 案。

二、反向比對

100 年度起利用系統提供之反向比對功能，推動反向比對工作，於鑑定人員就刑案現場指紋比中使用活體掃描器捺印之犯嫌新進十指紋資料後，再將該十指紋資料輸入電腦，與未破案之現場指紋專檔進行比對。100 年 7 月至 103 年 12 月計比中 31 件；104 年 1 月起，擴大實施反向比對後，迄 8 月底，計比中 52 件。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

第七節 遠端工作站之運用績效

一、十指紋遠端工作站

俗稱活體掃描器之十指紋遠端工作站，最先建置於民國 93 年，數量為 23 套，移撥各縣市警察局刑警大隊使用；其中 18 套與 HP/COGENT 系統連接，5 套與 NEC 系統連接。啟用之初，因人員操作尚未熟練、使用習慣還沒建立，且連結於兩套系統，所能比對之指紋檔各有限制，故使用之次數不多。86 年本局另行採購 86 套，發給各縣市警察局重點分局後，數量驟增為 109 套；本局亦訂出相關作業規定，並加強辦理操作訓練、極力推廣此儀器設備之使用，結果成效逐漸明顯。另加上近年來各縣市政府警察局自籌經費購置使用之活體掃描器，目前總數已達 132 套；本局復修訂作業規定，要求務必使用此設備查核嫌犯身分，從此成效大增（詳如附表）；指紋活體掃描器各年度上傳指紋卡及使用個人身分辨識系統（PID）數量

表 3-1(指紋活體掃描器各年度上傳指紋卡及 PID 數量)

年度	活體掃描建檔數量 (件)	使用 PID 數量(次)
96 年	39,665	1,084
97 年	110,951	2,066
98 年	116,483	6,986
99 年	115,888	7,730
100 年	112,399	7,745
101 年	114,529	28,899
102 年	121,102	42,309

103 年	131,138	50,482
104 年(1-8 月)	89,922	36,376

(資料來源：刑事警察局指紋科)

而以下是十指紋遠端工作站之具體成效狀況：

- (一) 實施後可改善指紋資料庫之品質，提升指紋電腦系統之比中率。
- (二) 各警察單位查獲逮捕之通緝犯、犯罪嫌疑人、被告等，可立即使用活體掃瞄器進行線上指紋身分辨識比對，能發覺冒用他人姓名之嫌犯、識破假證件查核真身分、防止通緝犯報假身分而縱放，提升指紋電腦系統協助偵查犯罪效能，可更有效的發揮系統功能、掌握破案契機。施後可改善指紋資料庫之品質，提升指紋電腦系統之比中率。
- (三) 確認路倒病人、失智老人、失蹤人口身分，加速為民服務、維護社會治安、確保人民權益等目標的達成。
- (四) 安裝於警察局、分局之指紋活體掃瞄器（含指紋身分辨識系統 PID 之比對功能）設備，及設置於臺中、高雄之現場指紋遠方工作站與本局指紋主控電腦連線，以統合全體警察資源，將查緝點擴大為線、面之結構，形成有效打擊犯罪查緝網。
- (五) 103 年 6 月份，國安局調查各國安單位經費需求，本局提出桃園市、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、嘉義市、嘉義縣、屏東縣、宜蘭縣、臺東縣、澎湖縣等 11 縣市政府警察局刑警大隊亟需汰換建置於民國 93 年之指紋活體掃描硬體設備各 1 套，及連江縣警察局需增購指紋活體掃描之軟、硬體設備各 1 套，以確保國安工作執行之順遂；經獲審核通過，遂於本局 104 年度歲出預算增列 12 套設備併同本局年度預算編列的 4 套硬體設備（共計 16 套），辦理採購；相關設備均已於本年 7 月驗收完畢並配送給各該縣市警察局。指紋活體

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

掃描設備附帶之個人身分辨識系統 (PID)，透過警政署 VPN 網路與各縣市政府警察局之連線，可提供線上即時比對確認身分之用，有效發揮防堵犯罪、確保國家安全之功用。

二、現場指紋遠端工作站之功能：

此工作站之功能如下：

- (一) 提高鑑定效能：本案完成後，將改造硬體設備，有效提升鑑定效能，由於遠端工作站之協助，可簡化指紋輸入之行政流程，適時縮短鑑定時效。
- (二) 提升鑑定品質：鑑定品質的良窳攸關鑑定結果的正確性，更是未來定罪科刑之關鍵；而建置符合指紋實驗室認證標準的遠端工作站硬體後，將有效提升鑑定品質。
- (三) 提供破案關鍵線索：遠端工作站主要功能，在於提供迅速、精確之鑑驗結果，以釐清相關案情，確認嫌疑對象，因此建置一個軟硬體兼備的遠端工作站，迅速提供鑑驗結果，以掌握破案契機。
- (四) 提升司法偵審品質與效率：本局一向秉持專業、公正、客觀之立場，依據司法機關之囑託，執行各項刑案證物之檢驗、鑑定工作，迅速提供鑑驗結果，作為審判量刑之重要參考。惟近年來，鑑驗案件急速成長，導致鑑驗案件積延情形至為普遍。遠端工作站完成建置，整合整體鑑識資源，且由遠端工作站先行輸入比對，縮短鑑驗時效，進而提升司法機關之偵審品質與效率。

至於現場指紋遠端工作站之成效：

自 102 年 1 月 25 日移撥遠端工作站後，現場指紋比中件數經統計如下：

臺中市政府警察局：102 年度共比中 40 件，其中詐欺案 1 件、無名屍及路倒病人身分確認案 16 件、強盜案 3 件、竊盜案 15 件、搶奪案 1 件、槍擊案 3 件；103 年度共比中 45 件，其中詐欺案 1 件、無

名屍及路倒病人身分確認案 21 件、強盜案 3 件、竊盜案 9 件、搶奪案 4 件、槍擊案 1 件、縱火案 1 件、拾獲槍砲案 1 件、擄人勒贖案 1 件、殺人未遂案 1 件、恐嚇案 2 件；104 年度 1 至 8 月共比中 42 件，其中詐欺案 3 件、無名屍及路倒病人身分確認案 15 件、強盜案 1 件、竊盜案 13 件、搶奪案 2 件、槍擊案 2 件、使用警械案 1 件、不名人士丟棄毒品案 1 件、偽造文書案 1 件、妨害自由案 1 件、業務侵占案 1 件、性侵害案 1 件。

高雄市政府警察局：102 年度共比中 32 件，其中詐欺案 2 件、無名屍及路倒病人身分確認案 26 件、強盜案 1 件、重大竊盜案 1 件、搶奪案 2 件；103 年度共比中 30 件，其中搶奪案 1 件、其他案 1 件、無名屍及路倒病人身分確認案 25 件、槍擊案 1 件；104 年度 1 至 8 月共比中 40 件，其中詐欺案 1 件、無名屍及路倒病人身分確認案 24 件、強盜殺人案 1 件、竊盜案 13 件、毀損案 1 件。

遠方工作站除了縮短刑案偵辦的時效外，對於無名屍、路倒病患的身分確認，能提供更迅速、更快之比對服務；更能早日幫這些無名屍及路倒病人找到家屬及回家的路；另臺中、高雄過去未破刑案現場指紋，常因輸入指紋電腦系統比對時，資料庫尚無涉嫌人指紋檔案而未有比中對象，而經過一段時間之累積，現在臺中、高雄又已配發指紋遠方工作站，對於指紋資料庫新增之犯嫌資料，如重新比對，便有可能比對之嫌犯因而破案，對偵破刑案之查證工作將有相當大的助益。

第八節 有效更新掌紋資料庫之成效

本局試辦性之掌紋電腦系統，自 93 年 8 月開始運作至 98 年底止，總共才比中 4 件；99 年 7 月首次刪除部分舊檔，並建入 40,000 筆較有比對價值之犯罪嫌疑人掌紋資料後，比中績效始見提升，99 年至 102 年共比中 15 件，但成果仍有待加強。103 年 5 月底開始實施之檔存資料最佳化作業完成後，本局掌紋辨識系統資料庫內全數資料，均屬有助於犯罪偵查、比對價值高之犯罪嫌疑人掌紋資料。本局接續將近 5(98-102)年間未能比中之現場掌紋，參考之前實施系統功能性測試所得之各項比對資料，以系統化方式重新描繪、輸入系統比對，冀望該等懸而未決之舊案能有比中對象，因而得以偵破。

該未破案掌紋重新比對作業，計比對舊案 600 件、現場掌紋 811 枚，結果比中「黃○春遭強盜案」、「如○國際媒體有限公司(吳○穎)遭槍擊案」、「王○榮命案指紋鑑定」、「尋獲郭○甄失竊 L7U-088 號普通重機車案」等 25 件各類刑案。此外，因檔存資料品質大幅提升，103 年至 104 年 8 月為止，各機關所送鑑之掌紋鑑定案，藉由資料庫最佳化作業之實施，總計比中「李○○遭竊案」等 61 件刑案。

若本局未實施「檔存資料最佳化」措施，則該等 61 件掌紋鑑定案便不可能比中，案情亦因此而無法水落石出，該等刑案之犯罪嫌疑人更難以順利繩之以法。足見「檔存資料最佳化」成效發揮之快速。此外，該等刑案鎖定對象後，不但替受害者伸張正義、保障人民權益，同時也遏止該等犯罪嫌疑人持續犯罪，進而避免更為嚴重的社會負擔。

本局在受限於系統資料庫容量現階段無法擴充，檔存資料「量」未能增加的狀況下，藉由更新檔存資料、改善資料品質的方式，成功達到正向質變的目標，致能在短短 1 年多的時間內就已比中 61 件掌紋鑑定案，比對績效遠勝於以往（93 至 102 年）每年平均僅比中 2.3 件之情況。這顯示本局掌紋辨識系統之比對功能優異，並在檔存資料更新後，確實可發揮其比對效能；若系統資料庫容量能夠

擴增，並蒐集更完整的掌紋資料，使資料庫「質」、「量」俱佳，則本局掌紋辨識系統將能獲致更輝煌的比對績效。

第四章 結論及建議

第一節 結論

由於指紋之鑑定，對於案件之偵破具有非常之關鍵性，若能快速確定犯嫌、協助釐清偵辦方向，並予迅速逮捕，即可阻止其再行犯罪、危害其他民眾，犯罪率得以降低。

本研究發現，為強化現行指紋採集及役男指紋卡的法源基礎，勢必朝修法的方向前進，因此，參酌去氧核醣核酸採樣條例，配合我國重視人權及程序正義之國情，研擬「指紋採樣管理條例」草案，經過 6 次研商會議討論後，已初步定稿，內容包括立法目的、主管機關、執行機關權責、應接受採樣人、指紋採樣之申請、執行採樣應注意事項、警察機關指紋資料之建檔與保管、其他公務機關指紋資料之建檔與保管、傳遞、利用指紋資料之要件、資料保存期限、罰則、施行細則之訂定，期能制定此法補強我國指紋資料蒐集運用之法源基礎，達到保障人權目標，在維護社會公益及保障個人隱私權間取得平衡，進而強化指紋資料管理與運用，提升打擊犯罪績效。

另經與多數法院與司法院少年及家事廳協調，終於同意本局比中少年犯指紋，可直接製發鑑定書，而不須逐案洽請法院核可，使得本國少年犯案件之偵辦，更能掌握時效、加速破案。本措施自 101 年度實施至今，經統計比中少年犯指紋的件數，101 年度共比中 38 件，102 年度共比中 66 件，103 年度共比中 87 件，104 年度 1 至 8 月份共比中 119 件，可以發現少年犯比中數逐年遞增，而其中又以詐欺案件為最大宗，對於打擊犯罪、維護治安，且及早導正少年犯之偏差行為等方面，至有貢獻。

自 103 年度起正式實施舊案比對，並指派專人負責相關工作，經統計 103 年間共比中 87 件，104 年 1 至 8 月共比中 108 件。此外，100 年度起利用系統提供之反向比對功能，推動反向比對工作，於鑑定人員就刑案現場指紋比中使用活體掃描器捺印之犯嫌新進十指紋資料後，再將該十指紋資料輸入電腦，與未破案之現場指紋專檔

進行比對。100年7月至103年12月計比中31件；104年1月起，擴大實施反向比對後，迄8月底，計比中52件；104年反向比對之實施範圍包含：已知比中現場指紋之嫌犯指紋卡、逃逸外勞指紋卡、性侵害加害人指紋卡、103年建檔之1,500張少年犯嫌指紋卡。

自自102年1月25日移撥現場指紋遠端工作站後，現場指紋比中件數經統計如下：臺中市政府警察局：102年度共比中40件，103年度共比中45件，104年度1至8月共比中42件；高雄市政府警察局：102年度共比中32件，103年度共比中30件，104年度1至8月共比中40件。

未破案掌紋重新比對作業，計比對舊案600件、現場掌紋811枚，結果比中25件各類刑案。此外，因檔存資料品質大幅提升，103年至104年8月為止，各機關所送鑑之掌紋鑑定案，藉由資料庫最佳化作業之實施，總計比中143件刑案。

隨著運用各項創新作為以提升業務績效，比中率逐年緩慢增加，從96年之28.1%、97年之29.1%、98年之29.0%、99年之29.0%、100年之28.3%、101年之30.4%、102年之31.5%、103年之33.7%、104年(至8月止)比中率已到達36.8%，績效極為顯著。

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

第二節 建議

建議一：推動指紋採樣管理條例草案立法，以利指紋資料管理運用
主辦機關：警政署刑事警察局（指紋科）

經參酌去氧核醣核酸採樣條例，配合本國重視人權及程序正義之國情，研擬「指紋採樣管理條例」草案，經過6次研商會議討論後，已初步定稿，內容包括立法目的、主管機關、執行機關權責、應接受採樣人、指紋採樣之申請、執行採樣應注意事項、警察機關指紋資料之建檔與保管、其他公務機關指紋資料之建檔與保管、傳遞、利用指紋資料之要件、資料保存期限、罰則、施行細則之訂定。

此外，自97年度起，本局指紋科即開始規劃指紋實驗室認證之相關作業，導入先進管理機制，藉由外部監督，嚴格執行各項作業流程管控，落實證物監管與鑑驗要求，並建立相關處所之門禁系統，人員出入皆按權限規定進行管制，有效達成指紋檔案管理的目標、確保資料安全。且有關電腦系統及空調、消防設備，均符合大法官釋字第603號解釋之要求。

本草案業以104年6月23日內授警字第1040890290號函，洽請司法院、法務部、外交部、內政部役政署、移民署、戶政司等機關（單位）提供意見，將俟全數回復後，綜整相關意見，召開研商會議後，再依法制作業程序推動立法，期能制定此法，補強我國指紋資料蒐集運用之法源基礎，達到保障人權目標，在維護社會公益及保障個人隱私權間取得平衡。

建議二：指紋電腦系統須因應實際需要，適時更新

主辦機關：警政署刑事警察局（指紋科）

本局指紋電腦系統，主要係為了協助第一線警察機關進行犯罪偵查所建置，其強大的身分比對功能，可提供最直接、快速且有效之比對結果，確認歹徒身分，阻止其繼續犯罪，維護社會秩序並保障人民生命財產等安全。目前正推動之「指紋採樣管理條例」草案、

建立性侵害加害人之入監指紋資料等相關業務，均需配合本局不斷地進行系統更新及擴充，以朝向系統效能最佳化之方向前進。

另移民署同意提供逃逸外勞指紋資料(初估約 5 萬筆)，惟現階段困難與挑戰，在於指紋資料之系統整合，經測試移民署指紋檔案，需修改格式參數後，始可匯入本局指紋電腦系統使用，所需修改程式擬併入本局「指紋電腦子系統設備更新案」規劃執行；未來移民署提供逃逸外勞指紋資料，經修改格式參數匯入本局指紋電腦系統後，將使本局指紋檔案資料更加完整。

另基於政府機關主動為民服務之理念，本局亦利用指紋電腦系統身分比對之功能，對於身心障礙及路倒民眾之身分協尋，及無名屍身分比對等皆提供優先比對服務。而此一指紋身分鑑別應用模式，未來亦可供外交部護照管理、國防、內政兩部之役男管理、內政部選務工作、入出國境外籍人士管理、外勞管理、民眾申領證件(身分證、健保卡、駕照等)、司法獄政(人犯身分)及各職業工會等單位參考，全面提升民眾指紋身分鑑別效益。

建議三：建置掌紋電腦比對系統

主辦機關：警政署刑事警察局(指紋科)

刑案現場遺留之物證，除了潛伏指紋外，尚有掌紋可資採證。由於掌紋面積大，留存於犯罪現場機率高，刑案現場常見僅有掌紋可資比對之情形；且掌紋不易仿製或完全破壞，適當錄存於掌紋電腦系統中，可確保資料之安全及正確性。

本局在受限於系統資料庫容量現階段無法擴充，檔存資料「量」未能增加的狀況下，藉由更新檔存資料、改善資料品質的方式，成功達到正向質變的目標，致能在短短 1 年多的時間內就已比中 89 件掌紋鑑定案，比對績效遠勝於以往每年平均僅比中 2.3 件之情況。這顯示本局掌紋辨識系統之比對功能優異，並在檔存資料更新後，確實可發揮其比對效能；若系統資料庫容量能夠擴增，並蒐集更完整的掌紋資料，使資料庫「質」、「量」俱佳，則本局掌紋辨識

運用各項創新作為，提升業務績效之探討

系統將能獲致更輝煌的比對績效。惟在經費評估方面，由於掌紋面積龐大，所需之存儲容量約為十指紋檔案的 5.5 倍之多，因此建置掌紋電腦系統所需之經費亦遠較指紋電腦系統為高；經綜合現有檔案實務狀況及成本效益等方面考量，建議未來以建置容量 300 萬份掌紋資料之電腦比對系統為宜。

建議四：引進國內外最新技術與觀念，及鑑定人員持續教育訓練

主辦機關：警政署刑事警察局（指紋科）

落實科學辦案乃時勢所趨，而鑑識科技之良莠，攸關刑案偵查能力，因此世界各主要先進國家，莫不致力於刑事鑑識工作之發展，所謂「多一分刑案現場處理之努力，則少一分刑案偵查之費力」；而採證人員指紋鑑識能力之良窳，亦成為刑案是否順利偵破之關鍵。刑案現場係犯罪證據之寶庫，如何於現場蒐採嫌疑犯遺留之犯罪跡證，攸關刑案之偵破至鉅，尤其各類刑案現場跡證，皆以採驗及比對指紋跡證為優先要務。

另由於我國刑事訴訟制度採當事人進行主義後，採證及鑑定人員均需蒞庭報告勘察、採證及鑑定結果，同時接受檢辯雙方交互詰問之考驗，故透過成功的教育訓練，打造出具專業能力之現代化指紋鑑識人員，實為確保治安工作執行品質與績效之重要的一環。

為因應日趨嚴謹之工作需求，除規劃長期性、系統化之採證基礎訓練及鑑定分級訓練，持續對新進或在職人員等進行相關訓練外，亦應積極派員出國參加專業課程或邀請國外專家來台講授，以學習專業知能、增廣國際觀，並將國外技術轉移國內，讓更多鑑識人員得以學習、複製，全面提升現場採證工作效能，有效協助犯罪偵查，落實人權保障。

參考書目

1. 廖哲賢，赴美國參加 NEC 指紋電腦系統用戶協會會議，並參訪加州司法廳與那帕郡警察局報告，2009
2. 廖哲賢、王光全、石豐榮，〈指紋系統革新再造 增進資料庫應用價值〉，《刑事雙月刊》，第 66 期，頁 6-11，2015 年 6 月。
3. 廖哲賢、林正倫、杜怡萱，〈指紋破案經典實錄〉，《刑事雙月刊》，第 66 期，頁 30-34，2015 年 6 月。