

出國報告（出國類別：會議）

法務部赴澳門參加「第 12 屆海峽兩岸暨 香港、澳門警學研討會」報告書

服務機關：法務部

姓名職稱：檢察官楊婉莉、科員江品萱

派赴地區：澳門

出國期間：106 年 12 月 3 日至 12 月 6 日

報告日期：107 年 1 月 18 日

摘要

海峽兩岸暨香港、澳門警學研討會主要係由海峽兩岸以及香港、澳門等警務機關以社團形式共同參與的學術活動，本次召開「第 12 屆海峽兩岸暨香港、澳門警學研討會正式會議」由澳門警察總局主辦、「中國警察協會」協辦，於 106 年 12 月 3 日至 6 日假澳門特別行政區舉行。研討會後並安排至澳門消防局、澳門警察總局民防行動中心及澳門大學參訪。

與會期間，除就兩岸以及港澳警務之大數據思維以及跨境警務合作進行探討，以瞭解跨境警務合作有關大數據的發展趨勢外，亦藉研討會就相關主題維繫本部與對岸、香港以及澳門等地警務機關之關係並交換意見。

目次

壹、 目的.....	1
貳、 會議過程.....	1
參、 研討會及參訪重點內容.....	11
肆、 心得及建議.....	12

壹、目的

「海峽兩岸暨香港、澳門警學研討會」係由海峽兩岸以及香港、澳門等警務機關以社團形式共同參與的學術活動，是項研討會於 2006 年起每年舉辦，迄今已分別在大陸、香港、澳門、臺北等各召開，而各地員警相關院校為主要參與對象，各區域之警務機關以社團名義在四地輪流舉辦，主要目的在藉由研討會的舉辦達到學術理論研究以及經驗交流之目的，並希望藉此進而促進相互間之警務合作。

本（106）年度第 12 屆研討會由澳門警察總局主辦，於 12 月 3 日至 6 日在澳門特別行政區舉行為期 4 天的研討和參訪活動。

本部國際及兩岸法律司應中華民國刑事偵防協會(下稱刑偵協會)之邀請派員與相關機關共同赴澳與會，並由陳翔立理事長擔任團長。

貳、會議過程

研討會議共分為 7 場次，報告論文計 29 篇，另外並收錄了其他徵求論文 50 篇，彙訂為論文集。研討以「大數據思維與境外警務合作」為主題，並有如何運用大數據偵辦跨境電信詐騙案件犯罪、洗錢犯罪、毒品犯罪、經濟犯罪、重大刑事犯罪等相關議題。本次有來自臺灣、大陸以及香港、澳門的代表共計 200 人出席，研討會結束後，並由承辦單位安排赴澳門消防局、澳門警察總局民防行動中心及澳門大學參訪。

一、開幕

大陸地區公安部常務副部長傅政華於致辭中指出，海峽兩岸暨香港、澳門警學研討會影響日益擴大，機制日臻完善，為各地警方提供實務相關的理論依據，並成為海峽兩岸和香港、澳門警方學術交流的平臺，更成為凝聚共識、推動合作的平臺，服務警務並增進友誼。希望海峽兩岸以及香港、澳門警方進一步深化警務合作與學術交流，共同為推動各地經濟社會發展，維護社會治安穩定，增進廣大民眾福祉作出積極的貢獻。

台灣刑偵協會理事長陳翔立、香港特區政府警務處處長盧偉聰、澳門特區政府保安司司長黃少澤分別在開幕式上致辭。

二、第一場研討會記要

主持人：梁文昌(澳門治安警察局局長)

評論人：張躍進(江蘇省蘇州市員警協會會長)

廣東省中山市公安局局長鄭澤暉就「大數據背景下跨境警務合作面臨的挑戰與對策」進行介紹，點出跨境犯罪特點包括：主體與客體虛擬化、犯罪

手段隱匿化且影響全球化，2017 年永恆之藍（EternalBlue）感染全球即為一例。而目前跨境警務合作效率有限，採取「個案」模式、一案一協商以及司法制度差異衍生之證據標準不一，均是當前困境。就此困境作下列建議：(一)擬具法制共識，建構執法合作共同體。(二)創新合作模式。(三)建構數據互換標準，並切實落實運用。(四)建構兩岸以及香港、澳門試驗區。(五)民警合作。例如中山市與北大、汙水驗證系統之合作，浙江省公安廳與阿里巴巴警務合作，就公安網、互聯網以及視頻網等開發「雲上公安」，均是警民合作適例。

澳門司法警察局行動輔助辦公室首席刑事偵查員餘雄輝，介紹「淺談大數據分析在預防與打擊跨境經濟犯罪中的具體應用」，其首先指出發展大數據分析之法源依據來自 2012 年 7 月大陸地區國務院發佈「十二五國家戰略性新興上產業發展規劃」，澳門跨境經濟犯罪成因包括：(一)地理因素，藉自由港之便。(二)經濟因素，透過澳門資金進出快速之優勢。(三)法制因素，利用各地區法制差異之漏洞，例如詐騙罪刑度上限，澳門 10 年、大陸無期徒刑、香港為 14 年等。此外，此等犯罪之調查還包括下述困境：取得個人資料需要個人資料保護辦公室批准、網路與犯罪工具等並未採實名制，而且無法及時提供資料等困境。就此等困境，提出大數據偵查之方法應包括：(一)建構數據圖像，例如透過 i2，將相關數據匯入以建構圖像，鎖定後加以行動。(二)借鑒外國大數據分析。(三)引入美國賭場人臉辨識系統，建構數據。最後提出：建立數據、採行人工智慧、進行人員培訓、對外共同合作等具體對策。

香港警務處毒品調查科財富調查組警司陳偉基，以「探討大數據分析於打擊跨境清洗黑錢罪案上的具體運用」，介紹數據、大數據分析之定義。認為有理由相信錢與犯罪有關，即是屬於洗錢犯罪類型，其指出兩岸和香港澳門營商環境持續改善，跨境金融服務普及，自 2002 年均加入 WTO，彼此間經濟、金融、貿易關係密切，2004 年離岸人民幣業務在香港開展，香港目前是全球最大的離岸人民幣貿易結算中心。2006 年台灣也解除銀行業投資大陸地區之限制，大陸銀行隨後也在台灣地區設立代表處。本文對大數據的收集、具體運用、困難及未來發展等加以探討。就具體運用包括：(一)揭發人頭帳戶。常見被告辯稱：與人頭帳戶無關，透過數據藉由被告銀行與人頭帳戶進行比對，可發現關聯，甚至都在同一 ATM 提領，且時間只差幾秒，而可確定是同一人。(二)偵測洗錢活動、分析特性。例如博彩案、賽馬案，活動都在週一、週四等時段。(三)探測恐怖活動的融資。最後建議與金融業界攜手合作，共同管理大數據資料庫，以有效地分析與共用數據，進而有效

地打擊跨境洗錢犯罪。

警政署刑事警察局打擊詐欺犯罪中心研究員詹志文則介紹「大數據分析在打擊跨境電信詐欺犯罪之應用與成效」，除報告刑事警察局打詐中心之成立背景、犯罪理論以及介紹犯罪特性以外，還指出此類犯罪之行為演進，從傳統詐騙手法(如金光黨詐騙模式)，並逐漸轉變為利用郵件、手機簡訊以刮刮樂中獎手法行騙，2004 年隨金融自由化逐年都有不同之變化，例如假冒公務機關、網路拍賣必須解除 ATM 付款等手法。2014 年後隨著智慧型手機普及，以 LINE、社交軟體等詐騙方式興盛，因此，犯罪不斷翻新犯罪手法並配合時事，詐騙民眾財產。且機房移轉至兩岸、東南亞、歐洲以及中美洲等，犯罪集團通常於海外停留二到三個月後再行移轉。目前政府提出包括大幅修正相關法律、提高刑度、建置數據資料庫等方式以打擊此類犯罪，最後文末指出自 2015 年至 2017 年迄今於境內破獲逾百件電信詐欺機房案件，2017 年起則於海外破獲 7 件跨境電信詐欺機房案件，然主要詐騙對象包括大陸地區民眾，相關資料均透過警務管道傳遞陸方協查，兩岸應於「海峽兩岸共同打擊犯罪及司法互助協議」基礎上，擴大打擊詐欺犯罪之深度與廣度，合力追緝詐騙集團核心，保障兩岸民眾財產安全。

三、第二場研討會記要

主持人：梁偉發(中國員警協會副會長)

評論人：黃明昭(警政署刑事警察局副局長)

中國人民武裝員警部隊學院講師夏一雪，對於「大數據環境下網絡恐怖主義風險分析與防範對策研究」乙文，主張建構訊息分級制，透過網路恐怖主義之風險情境，進行風險量化研究，以識別可觀測之風險因數，進而對於潛伏期、實施期以及事後等三階段提出預防、重點監測以及檢討等不同管理模式。

移民署科員莊嫻則以「大數據應用於跨境人流安全整合管理系統之的研究」為題，指出目前全球因為恐怖活動，對於安全監控及先期預警(pre-emptive)意識崛起，加上雲端(Cloud)運算技術，安全監控已無所不在。本文首先將介紹臺灣出境人流管理資訊系統，包含查驗系統、E(F)-GATE、APIS、APP 及外來人口個人生物特徵識別系統等，以及大陸港澳地區短期入臺線上申請系統等，繼之探討篩濾方式，透過可疑人及物品、不正常動態行為、時間序列等交叉分析。文末也指出，僅就移民署之數據庫進行介紹，未及延長到於兩岸以及港澳間建立資料分享機制，未來或許可藉「雲端資訊共用平臺」，形成一「大陸、港、澳」工作圈，藉標準化的資料交換格式，供外部開發者自行發展符合移民署規範或定義的介面，對於各項 SaaS/PaaS 服務提供統計或

趨勢分析等功能，真正落實大數據應用。

香港警務處服務質素監察部服務標準課署理高級警司黎志樑博士介紹「運用大數據打擊孤狼行動」則介紹新興之孤狼行動(A lone wolf、lone-wolf terrorist)，指單一個人策劃與執行恐怖行為，支持一些團體、運動或意識形態，由於渠等並無受命於任何個人或團體，各種準備活動皆獨自進行，因此更加難以預防或發現。最引人注目的是半島凱達組織所出版之英文雜誌Inspire 除宣揚 Al-Suri 思想外，指出孤狼是未來聖戰的主要戰略，可以擾亂西方情報與安全單位的負擔，且具有特殊的戰術優勢。¹本文指出藉由大數據，解構此等犯罪生態圈，引用數學模擬後之「鯊魚鱗」來介紹此等網路行為，包括「聚集、相互激化、發動攻擊」等模式，以期辨識正在成長的孤狼與可能的行動，建議使用隨機森林演算法優化「風險地形模組」，查找高風險目標，再部署不同類型之智慧感應器於目標物附近，蒐集數據，以提升預測之準確度，以達先發制人之目標。

中央警察大學行政管理學系副教授吳斯茜就「大數據在服務導向警政之研究」乙文，如其主題以「服務導向」為核心，以美國警方使用 PredPol 預測可能發生犯罪的熱點，強化特定區域巡邏、改善警力佈署為例，並介紹數據應用於廣告界、旅遊界之成功案例。藉此希望將廣告界「適地性服務」概念導入警務服務，並輔以情境規畫技術，嘗試描繪大數據應用於警政的輪廓。例如電子看板即時呈現道路車流量、GPS 結合大數據分析的事故熱點，又例如現行發送防詐騙簡訊卻無法有效針對目標顧客，如何利用數據、運用數位看板或手機提出警示，無須人工作業又能精準鎖定目標群，達到警務服務目標，都是警方應優化數據服務之重要目標。

四、第三場研討會記要

主持人：劉賜蕙(香港警務處員警學院院長、助理處長)

評論人：金誠(浙江員警學院教授)

海巡署專員劉邦乾、翁韓於「大數據應用於海域犯罪分析之研究」指出近年來海域犯罪手法因通訊科技進步等因素，已不同於以往，美國自 911 事件後開始蒐集 3 千多萬筆刑案資料、500 萬筆保釋紀錄以及政府公開之各項資料，藉由統計方法實施犯罪分析及預測，加上今日演算軟體的快速開發，處理巨量數據已成趨勢。2012 年聯合國發布大數據報告，同年美國進行「大數據研究與發展計畫」，是雙雙被視為進入大數據時代最具指標性事件，台灣也在 2014 年投入發展大數據的研究。本文在海域犯罪類型，跳脫過去傳

¹張福昌(2013)，「孤狼恐怖主義與內部安全」，第九屆「恐怖主義與國家安全」學術研討會，頁 17-33。18。

統偵查思維，參照歐美國家「情資整合中心」或刑事警察局「科技偵查科」之大數據犯罪分析技術(分類回歸樹、隨機森林與地理資訊系統)情境，比較美國、加拿大、英國、瑞士、法國、韓國、台灣、新加坡等警務數據運用之成效，最後以環境犯罪學理論，探索大數據應用於海域犯罪案件之偵查，提供司法員警與海巡機關在偵辦海域犯罪參考。

中國刑事員警學院教授秦玉海就「基於 WIFI 接入犯罪的偵查取證研究」乙文，指出「您連線、它也連您」，聚焦於 Wifi 之取證方式，而且生動、即時地透過現場實證方式，自本次研討會期間，由秦教授下飛機起，至抵達會場止，所有之 wifi 設備進行實驗，從 wifi 接入客戶端、接入點以及無線網路數據，以實證方式介紹如何將熱點設置為無加密狀態後，設定易獲信賴之名稱，並竊取數據封包、進行分析，修改釣魚頁面，進而取得敏感資訊。藉此提出此類案件之偵辦方向與預防政策。

香港警務處網絡安全及科技罪案調查科高級督察張偉豪介紹「利用大數據調查垃圾電郵」，指出目前之挑戰包括郵件身分容易捏造、犯罪成本低廉、服務商配合意願低、無法強制二類電信業者保存網路使用者資料，又縱使提出資料，提供內容不一，加上跨境合作困難，使得偵辦不易。根據資訊保安公司賽門鐵克於 2017 年所發表有關垃圾電郵的報告，全球於 2016 年共錄得超過 220 億封垃圾電郵，即大約每 100 封電郵便有 53 封屬於垃圾電郵。卡巴斯基實驗室的研究人員更發現包含惡意程式的垃圾電郵於 2016 年的數量與 2015 年相比，增長超過百分之三。此外，香港由垃圾電郵所導致的間接經濟損失，金額亦由 2013 年約 7.7 億港元增加至 2016 年約 18 億港元，垃圾電郵對網絡安全構成嚴重威脅。本文作者設立一套數據模型，成功找出一系列垃圾電郵特徵與相關資料，包括每 100 封垃圾郵件中，90 封為廣告、1 封為詐騙郵件、4 封為釣魚郵件、5 封為惡意程式。且副檔名.jar .JPEG .ZIP .PNG 都是常見惡意程式。另外惡意超連結通常較長，平均超過 30 字。藉此以往鎖定需要 10 天、目前運用此模型只需要三天，使執法機關能更有效地採取執法行動。

上海市公安局經偵總隊副大隊長曹奇璿報告戴新福所撰「大數據條件下滬港兩地證券犯罪風險研判及打防合作展望」乙文，就利用「滬港通」等跨境證券交易特點實施的「跨境證券犯罪」及相關洗錢犯罪，從滬港兩地市場交易規則、管道及證券犯罪刑事調查模式等角度，比較了滬港兩地證券市場差異，回顧了兩地證券監管合作的發展歷程，指出目前面臨的挑戰，包括交易模式差異、犯罪調查主體一為公安部經偵局(證卷偵查支隊)，香港則為香港證監會，目前香港證監會僅與大陸證監會簽署了合作備忘錄，卻尚未與公

安經濟犯罪偵查部門開展直接合作。資料取得管道不同，公安可以向券商、交易所、證卷登記結算有限公司等三個單位調取資料，但香港只能向券商索取資料，否則無法查到拉抬股價之帳戶。而且兩地已經屬於各自獨立之市場，因此合作模式在於建立「框架」，而非融合整併成為單一市場。最後建議拓展合作主體、加強刑事部門對接、提升警務資料手段以及加強核心情報交換等四方面開展合作。

五、第四場研討會記要

主持人：梅山明(澳門員警總局局長助理)

評論人：張兆端(吉林員警學院院長)

中央警察大學行政警察學系教授兼主任黃翠紋及林淑君於「跨境詐欺犯罪大數據分析與警務合作策略」乙文指出犯罪跨境化趨勢日益明顯，大數據分析已經成功在商業各領域應用，對於警政而言，該如何整合、結合資料探勘技術及統計研究方法篩選有用資訊，乃當務之急。本文藉由刑事警察局及移民署入出境資料庫，計五年共 59,848 件，分析詐欺犯罪者人口背景變項、犯罪手法、犯罪過程。透過資料分析所得結論後，提出（一）強化被害預防措施：跨境詐欺犯罪的主要犯罪方法為假冒名義及詐騙款項(含涉賭工資等)，因此，在宣導作為中，應強化假冒名義詐騙手法的防制。（二）加強海峽兩岸交流：海峽兩岸之間犯罪流通快速，必須增強兩岸之間的打擊力道，以降低犯嫌的犯罪機會。（三）強化跨機關溝通聯絡：近來台灣地區成立打擊詐欺犯罪中心，其效能仍待與地方員警機關、刑事警察局其他單位的合作而定，亦加凸顯出臺灣地區在詐欺犯罪上橫向、縱向溝通聯絡上的重要性。（四）發展跨區域共同打擊詐欺模式：指出罪嫌常出現地點包括菲律賓、香港、廈門，因此，發展跨區域的合作偵查模式有其必要。

福建警察學院教授張淑平、郭亦農所撰「大數據與電信網絡詐騙之跨境治理」一文指出大資料除指攝海量資訊與資訊分析技術，更指向人類行為、思維。運用大資料等新興資訊技術，用以治理新型電信網路詐騙，迫切需要：確立全球共治、跨界共治、懲防共治的理念，並加強跨國、跨境警務交流與合作。

中央警察大學鑑識科學系教授兼學務長王勝盟及中國醫藥大學附設精神醫學部教授黃介良所撰「巨量資料分析探討台灣毒品的濫用趨勢與鑑識策略」乙文，參考衛生福利部門公佈之年報，分析近 10 年來台灣地區毒品種類、性別及年齡層分佈、濫用原因等資訊，再分析公開資訊、Google 地圖、宮廟資料與全民健康保險研究資料庫等，瞭解使用毒品種類及比例變化、犯罪熱點，利用 GIS 地理資訊系統繪製高風險區域與查獲毒品之相關性。並探

討應如何管制新興毒品，才能夠確實掌握濫用趨勢，以有效打擊新興毒品。

中國人民公安大學教授王大為、戴蓬以及碩士研究生劉雲志所擬「移動支付風險與犯罪問題對策研究—以探索大陸地區動態及其跨境影響為例」乙文，介紹移動支付的兩個主要犯罪類型，包括(一) 通過電子錢的媒介作用，將非法資金轉化成合法資金之「破壞金融管理秩序罪」，以及(二)利用電腦技術對使用者帳戶內的資金進行竊取之「侵犯財產罪」。指出當前制度、機制及技術上存在的問題，例如移動支付行業的立法不完善，已頒佈之《電子簽名法》、《電子支付指引(第一號)》、《發展電子商務網上支付若干意見》、《非金融機構支付服務管理辦法》、《電子銀行業務管理辦法》、《支付清算組織管理辦法》，主要針對電子支付、商務及電子簽名等處理，多數帶有指導性質，如運用到移動支付的監管中，則乏可操作性。此外，歐盟致力於區域一體化建設對移動支付採用集中監管，要求企業交納風險準備金；美國採用兩級多頭監管體制，對沉澱資金的監管採用分別帳戶管理且禁止挪用。最後運用情境預防理論，提出預防移動支付犯罪的具體對策，包括從移動終端入手採取多種驗證機制，以及提高網路交易安全性等機制進行治理。

六、第五場研討會記要

主持人：林玲蘭(調查局副局長)

點評嘉賓：蔣朝陽(澳門大學法學院副教授)

江蘇省蘇州市警察協會會長張躍進與呂金鈴「警務發展戰略視角下推進警務大資料的實踐與思考」乙文從實踐角度，對大資料發展在推動警務改革所生效應。舉出江蘇省蘇州市警方通過建立預測預防型、集成作戰型、規範運作型三類警務大資料建設專案，例如蘇州公安消防部門自主研發了火眼大資料火災風險預測系統，用 5%的預測量提前命中 40%以上的實際火災、用 30%命中 90%的實際火災，2016 年試運行以來，各類火災事故損失比上年減少了 10%以上。此外也借鑒廈門經驗，建立全市「反電信網路詐騙中心」將電信運營商、銀行、協力廠商支付機構等整合，通過合署辦公、資料共用和聯合行動，特別是綜合運用警務大資料等實行凍結和打擊，及時攔截詐騙電話、簡訊、微信而遏制了犯罪蔓延，2016 年全市電信網路詐騙案件以及損失數均明顯下降。電信網路詐騙犯罪據悉佔全部犯罪案件的 30%左右，且已成為兩岸及港澳乃至全球警務治理的共同難題，因網路無疆界但法律有制度差異，遂給此類犯罪可乘之機。當然，網路也為彼此資料共用、區域協作提供較好的基礎，儘管各法域存在諸多法律障礙，但只要持續不斷探索，尋求共同點，並積極推動，建立警務大資料共用機會將越來越大，須持續維繫彼此警務合作，期讓警務大資料更好地助力海峽兩岸

和港澳警務發展。

中央警察大學消防學系教授兼主任沈子勝以及曾偉文的「大量傷病患事故緊急救護模型理論建構與資料整備」乙文，主要希望建構模型供大量傷病事故應用，而大量傷病事件境況因素複雜，緊急救護動員又須保留一定數量的資源來因應例行救護服務，如何做出最佳決策，須有不同境況的作業標準。本文彙整現場搜救、作業策略、檢傷程式、資源動員、後送排序、分流到院及責任醫院收治量等七大關鍵數據，提供離散事件模擬(Discrete Event Simulation, DES)使用，希望能透過模擬模型，處理定義、分析、模擬計算及決策支援等步驟，建構模型理論架構，除供培育訓練以外，並擴大緊急救護資料庫在災害應變計畫中的運用。

深圳市公安局經濟犯罪偵查支隊唐澤群「論大數據在打擊跨境洗錢犯罪中的應用」就洗錢犯罪特性為智慧化、科技化、組織化、專業化進行介紹，本文就地下錢莊案例介紹，指明現行困境包括銀行未落實實名制等，舉深圳警方辦理的一起地下錢莊案件為例，說明該案遍及 10 餘省市，犯嫌以親友帳戶規避，且涉案帳戶均為異地開戶，並開通網上銀行、手機轉帳等各項功能，甚至購買帳戶、定期更換帳號，而擁有跨兩岸與港、澳等地上百客戶，但本案境外調證工作，例如境外製作筆錄、調查證據等均面臨困難，這種情形，對於地下錢莊案件要運用大資料帶來最難以克服的制度障礙。

中央警察大學電子計算器中心技正，兼任助理教授蔡馥璟、高大宇所撰「應用警務大數據辨識移動式車牌之研究」乙文，指出車牌資料對犯罪偵查、預防佔關鍵因素，因此進行此議題之研究，本研究主要結合影像處理及圖形識別的車牌辨識系統，可有效搜集轄區內各式車輛出現時間及地點，其中移動式車牌辨識系統能改善固定式車牌辨識系統機動性不足的缺點。但移動式車牌辨識系統因辨識場域變化大，容易產生影像雜訊，進而影響辨識效率，本文提出以分類演算法，針對移動式車牌辨識結果過濾雜訊，以有效提升車牌辨識度，強化數據應用成效。

七、第六場研討會記要

主持人：刁建生(中央員警大學校長)

評論人：曾艷霜(香港警務處員警學院副院長、總警司)

本場次公安部禁毒局情報技術中心副處長徐志剛，發表「基於公安大數據建設開展禁毒大數據應用的思考」乙文，指出目前大數據包括有基層間數據無法分享、現行「禁毒情報研判系統」(DLAS)無法有效分析以及暫未形成有效之大數據思維等，會場中並舉出傳統辦案模式以及大數據辦案模式，就

情報研判如何運用數據進行深入淺出之報告。最後在政策上具體建議應該頒佈相關法令規範、試點開展大數據應用，推動移動智慧終端運用等，以提升智慧反毒之能力。

香港入境事務處高級入境事務主任劉敬業的發言題目是「以大數據及其它資訊科技於出入境管理的應用」，首先介紹洛杉磯警局蒐集 80 年來 1300 萬宗犯罪案件的資料，作犯罪行為模式大型研究並運用，成功將犯罪率降低 36%，北京與杭州等大城市地鐵站安裝的「天眼」也能透過人臉識別，將人臉特徵即時傳送到公安系統與疑犯紀錄進行比對，最快可在兩分鐘內發現目標，令駐守地鐵的公安能夠即時進行搜捕，而北京懷柔公安局更於 2013 年啟用「犯罪數據分析和趨勢預測系統」將 9 年來約 16000 宗犯罪案件數據化，作預測未來區域及時段發生罪案的概率。另外澳洲的 BRIS 系統以及歐洲的 EUROSUR 系統也運用大數據技術，對入境人士的旅程，包括購買機票、辦理登機、申請簽證等進行監察、分析及風險評估，有效協助邊境管制站人員查找出高風險入境人士以作針對性的訊問，同時亦可減低對真正訪客作詳細入境檢查的需要，提升管制站的資源調配效益。其次介紹香港特別行政區入境事務處所需要處理並掌握的數據，包括有出入境紀錄、處理簽證申請數據、防止偵查出入境罪行及反恐數據，以及具生物特徵數據等四大類，介紹其分析，並指出應用於為居民及旅客服務、預防以及調查犯罪、防範和偵測恐怖主義活動、以及制定合宜的簽證政策，藉由大數據提升港府效率並加大成效。本文探討優化資訊科技、分享數據，以及與其他部門、企業及民眾連繫強化數據應用，以提升出入境管理效益。最後指出目前要應用數據之挑戰仍然甚多，應在個人隱私權保障之間取得平衡，妥予策劃，並推動數據共用，使數據服務於兩岸及香港、澳門的出入境管理工作。

澳門治安警察局警察學校警長馬俊輝「海峽兩岸暨香港、澳門基於大數據警務發展的思考—利用人臉識別系統共同為智慧城市提供安全保障」乙文，就大數據技術在城市建設的發展，以城市視頻監控系統為基礎，依託大數據及人臉識別技術，先行從比較觀點，介紹了大陸天網、香港城市安全監控、臺灣社區安全 e 化聯防等應用案例，並期在海峽兩岸暨香港、澳門構建人臉識別系統聯動方案，設立共同的圖像數據庫。例如以現行海量存儲技術、運算功能，迅速以現場抓拍所得的人臉圖像，識別涉案人士，從而透過聯絡機制瞭解相關資料，迅速地對案件開展偵查或跟進工作，藉以對警務合作提供助力。最後建議就此等合作機制應首先成立委員會探討可能方案，其次發展理論，並建構適合之法令與規範。

調查局調查專員廖劍峯則對「大數據資料探勘在洗錢防制之運用」進行

詳細介紹。指出統計學與電腦科學的結合，已經成功運用於商業分析，並得以鎖定潛在客戶；因此藉此概念來研究犯罪者，也是數據研究趨勢。其次指出目前洗錢犯罪遇到的困境包括，(一)客戶金融資訊受法律保護，無法取得。(二)現行人工判別可疑交易仍有困難，單一金融機構無法妥善判斷，難以有個別化差異，而無法真正鎖定黑名單，例如銀行員無法辨識、包庇而不通報，或者只買黑名單，只針對黑名單不予交易就不會被罰，不通報或主動發掘可疑犯罪者等。因為此等傳統方式之限制，遂凸顯數據分析之必要。繼而本文以圖像介紹各種分類方法，包括貝式分類法、分類與迴歸樹、決策樹、類神經網路等，以及關聯分析、分群分析、案例實作分析等。文末指出目前資料探勘相關技術，處於百花齊放中，各有優缺，因此建議使用時，仍需配合傳統統計分析，以增加分析的精確及穩定性。

八、第七場研討會記要

主持人：朱昌傑(中國員警協會副會長)

評論人：蘇志強(中央員警大學教務長)

吉林員警學院院長、教授張兆端則發表「大數據時代的智慧警務」主要從組織角度切入智慧警務之介紹，建議從思維之建立、數據之管理、訊息活化、訓練以及人才之培育等五方面強化智慧警務之運用。

台灣警察專科學校校長衛悌琨、副教授馬心韻所撰「大數據在警務人員培訓之應用」乙文，探討數據與卓越教學之關係，校長首先介紹目前警務數據(m-POLICE)服務民眾以及相關之 app，以實作獲取聽眾眼光後，再就本文進行介紹，指出員警專科學校擔負了臺灣地區約 93%的警務人員培訓，從而建置雲端平臺及各類大數據之相關資料庫。如何透過「教師教學」與「學習者學習」之發展，整合鉅量資料，從而有效地服務目標消費者(學員)、並運用於教學(教師)，並進行互動式反饋乃發展重點。。

香港警察學院研究中心高級督察楊重偉、曾艷霜則以「大數據於香港員警學院知識管理策略之應用」乙文，先行定義大數據(海量資料)，並說明香港員警學院作為香港警隊的知識管理政策部門，可藉著運用大數據的收集和分析，有效地按優先次序安排知識管理，例如數據包括有對公眾開放的數據以及機關內部數據，而機關內部數據還可以傳遞以人為核心的知識，從而達到傳承目的，藉由數據運用以有限資源達到培育的最佳效果。

澳門警察總局情報分析中心副警司吳俊銘、禰健林、鄭奇添「基於大數據技術的澳門警務模式創新研究」乙文，主要對於澳門博彩帶動澳門社會經濟發展，但也帶來特有的城市問題，並面臨新挑戰。目前藉由數據創新警務模式，從整合警務資源、改造警務流程、提升警務效能發揮作用，目前配合

澳門五年規劃中的智慧城市發展，澳門政府有必要對傳統的警務模式進行變革，以應對未來新挑戰。

浙江員警學院教授金誠以「大數據時代預防警務的概念、理論與實踐」為題，一開場即以浙江街頭的乞丐用二維碼行乞，使聽眾一開始就貼近社會現象，點出數據時代特性。本文所指「預防警務」是運用大資料和雲計算、機器學習及人工智慧等先進技術，對社會治安狀況和犯罪問題進行精準預測、及時預警和有效預控的警務模式。並指出傳統預防理論從犯罪發展、社會現象、司法預防等不同理論探討，特點均以「人」與「地點」為核心，但是未來之預防警務，應是針對「情境」加以進行，且透過人工智慧進行分析、預判。現今公開之資訊，已經包括輿情、民情、案情、敵情等類型，均得以預控。指出透過大數據實現對犯罪精準預測已經成為可能。這些巨量資訊之控管，可以透過天網、天算與天智等方式進行。天網包括訊息感知體系、視訊、人像識別等；天算包括內網數據、五朵雲之運算等。最後指出要堅持理論為基、技術為要，資料為先、開放共用，警民融合等原則和方法，才能使預防警務成為社會治理的有效模式。

參、研討會及參訪重點內容：

本次研討會主題為「大數據思維與跨境警務合作」，共收錄 79 篇論文，其中 29 篇分 7 場次，由作者分別提出口頭報告並與會者意見交流。研討會的主題圍繞著大數據思維下跨境警務合作的核心議題，並延伸至利用大數據偵辦跨境電信詐騙案件犯罪、洗錢犯罪、毒品犯罪、經濟犯罪、重大刑事犯罪等，其中包括大數據背景下跨境警務合作制度方面的研究、大數據在打擊不同背景的跨境犯罪中具體運用的探討、大數據與當地警務工作緊密結合的實踐經驗交流、智慧科技在警務人員培訓方面的先進理念、個人隱私在法律保障方面的制度比較等。

透過報告人具體案例的說明與實務運用的實踐經驗分享，兩岸及港澳警務機關對於各方利用大數據偵辦跨境犯罪的現況都能有進一步的瞭解，如何在未來利用大數據技術應用於各類案件之偵辦、預防也發揮了啟發和示範的作用。

研討會外，主辦機關另安排參訪澳門消防局，聽取該局人員防災救災簡報，並參觀各項救生救難裝備器材與實作，其並就民眾遭毒物氣體傷害急難搶救進行消防演練。另參訪澳門警察總局民防行動中心，其介紹民防組織架構、突發公共事件的預警及通報系統、颱風期間相關準備工作，並分析未來之發展規劃。最後參訪澳門大學，該校介紹其建設歷程、學校現況及特色，並參觀該校工商管理學院及呂志和書院，瞭解其軟硬體設備、教學方式及理念。

肆、心得及建議

本次警學研討會由澳方舉辦，自議程之安排、落地動線、人員接待，以及晚宴桌次理論與實務界嘉賓穿插交互安排，而得藉由共通語言與專業背景迅速熟絡，以至於各團隊搭機離境之動線規劃等，處處可感受到主辦單位之細心規劃及龐大人力的投入。

在研討主題方面，本屆每場研討議題之安排，均是搭配由第一位發言人就該場次之主題，進行政策與理論方向之介紹，第二位以下之發言人再就各領域、或各機關之實證方式，進行實務面之探討，因此政策理論得以與實務實踐彼此呼應，由宏觀轉切進深入之主題探討，使各該場次之研討有相當之完整性。

各場次主題圍繞在大數據運用，從理論、數據分類以及分析方式等，到實務運用，例如藉由大數據打擊跨境犯罪、電信網路詐騙犯罪、洗錢犯罪、海域犯罪等均逐一涵蓋，並就跨境警務合作、智慧城市警務、出入境等數據運用進行探討，各場研討會的報告最後之研究結論均顯示打擊跨境犯罪，均面臨跨境取證之困境，犯罪者利用空間優勢及各國法制差異遂行跨境犯罪的態式方興未艾，因此無論大數據如何建構，如何加強司法互助、警務合作、犯罪情資交換、數據共用，運用現代科技強化跨境犯罪預防，並同時調整法制，架接數據交換平臺或模式，均是重要發展議題。

此行除了參加研討會瞭解兩岸及港、澳警務相關的學術理論最新發展以及科技運用技術外，同時藉此與大陸、香港及澳門相關執法機關，就彼此相互關注的議題以及共同面臨的困境進行進行學術理論意見交換，本次行程順利圓滿。

附錄相片

【開幕式】



【研討會】



【本團團員合照】



