

106年統計學術研討會
12月8日(五)

講 題	講 者	服 務 單 位
時間：10:30~12:10 主持人：饒志堅（內政部統計處處長） 1.內政循證決策全面啟動－內政統計大數據連結應用計畫 2.公立學校退休教職員流向大數據分析 3.退除役官兵大數據分析及其應用－以就業為例 4.臺北市人口與勞動力結構改變對失業率的影響	黃毓怡 金允文 吳東霖 鄭茜云	內政部統計處 教育部統計處 輔導會 統計資訊處 臺北市政府主計處
午餐(12:10~13:30)		
時間：13:30~15:10 主持人：劉瑞文（交通部統計處處長） 1.臺紐及臺星協定對我國農產貿易之影響分析 2.產業聚集與勞動生產力之關係－以製造業為例 3.內政空間統計整合行銷－國土資訊系統社會與經濟資料服務平台(SEGIS)推廣應用計畫 4.建構公共自行車之租賃反應函數－以臺北市YouBike為例	黃瑋菁 林利真 周家揚 趙宇涵	農業委員會統計室 主計總處 國勢普查處 內政部統計處 交通部統計處
休息茶敘(15:10~15:30)		
時間：15:30~17:10 主持人：葉滿足（主計總處綜合統計處處長） 1.疾病負擔與健康平均餘命 2.我國社會保障支出統計之編布 3.行政執行憑證再移案件特性分析 4.臺鐵客運量與其他交通運具之關聯分析 5.內政民意調查創新突破－傳統民意調查與輿情探勘之結合應用	黃逸芯 陳瑾瑢 林在一 洪薇雅 何字卿 吳裕豐	衛生福利部 統計處 主計總處 綜合統計處 法務部行政執行署 法務部矯正署 臺灣鐵路管理局 主計室 內政部統計處

內政循證決策全面啟動—內政統計大數據連結應用計畫

黃毓怡

內政部統計處

摘要

資料經濟時代到來，推廣大數據的應用，可帶動政府機關同仁思考如何創造資料支援決策的價值。爰此，內政部推動「內政大數據連結應用專案計畫」，期提升各業務單位核心資料庫品質與自主分析能量，拓展跨單位大數據連結應用，達到業務、資訊、統計三合一統合綜效，以強化內政部政策議定、法案推動及議題辯護能力。

內政部針對該專案計畫分三部分推動，包括 1. 「內政業務議題與統計資訊診斷」，以強化各單位對於議題之瞭解及數據分析過程之掌握；2. 「內政統計資料清洗」，檢視現行系統內之資料或結果表單，進行必要之清理與檢討；3. 「分析能量提升」，將訓練課程與業務需求結合實作，激發數據分析興趣與熱情，提升自主分析量能。

公立學校退休教職員流向大數據分析

金允文

教育部統計處

摘要

目前公立學校退休教職員已達 14 萬餘人，其退休流向及再投入職場情況，為本次分析作業欲探究之重點，教育部統計處以退休教職員之個人資料，與勞保檔及薪資所得檔進行大數據串接，依據比對結果，再投保勞保者未達一成，且再投保勞保者中，月均薪資所得 2 萬元以上者僅占五成，顯示多數退休者並未再就業，收入來源仍以月退休金為主。

本次簡報係分享處理大數據資料分析流程及心得，並針對就業薪資主要指標，與退休教職員之退休單位級別、原支領之月退休所得進行交叉分析，以了解其相關性。

退除役官兵大數據分析及其應用—以就業為例

劉素梅、吳東霖*

國軍退除役官兵輔導委員會統計資訊處

摘要

輔導會為配合募兵制推行，完善志願役士官兵退伍後各項輔導工作，去（105）年3月起，將服役4年至未滿10年之第二類退除役官兵納入輔導範圍，並依其服役年資長短給予不同年限之輔導。第二類退除役官兵的年齡平均較低，約僅30餘歲，因此針對他們的輔導需求以就業及就學為主。

為順利達成退除役官兵之輔導作業，輔導會定期與各會外機構交換退除役官兵各項資料。本文利用退除役官兵之健保、勞農公保及戶政資料，分析退除役官兵就業情形，並與各項基本特性交叉分析。

臺北市人口與勞動力結構改變對失業率的影響

鄭茜云

臺北市政府主計處

摘要

影響失業率除經濟因素外，也因人口與勞動力的性別、年齡及教育程度結構的改變而有所差異。本文將臺北市近十年 15 歲以上民間人口、勞動力人口及勞動力參與率資料，依年齡及教育程度別區分，並以 95 年資料為基準，計算標準化失業率，再與各年實際失業率比較。

本文分析發現，隨著臺北市 15 歲以上民間人口及勞動力人口年齡結構改變，高失業率的年齡組(15-29 歲)占比減少，而低失業率的年齡組(55 歲以上)占比增加，使得失業率呈現低估的情形；另近年教育程度結構改變亦對失業率產生高估。故在分析失業率時，應加入人口結構改變的因素，才能如實反映真實的失業情況。此外，建立友善的高齡人口就業環境，強化高等教育與產業結合，對實質降低整體失業率較有顯著幫助。

臺紐及臺星協定對我國農產貿易之影響分析

黃瑋菁

行政院農業委員會統計室

摘要

臺紐經濟合作協定(ANZTEC)及臺星經濟夥伴協定(ASTEP)分別於 102 年 12 月 1 日及 103 年 4 月 19 日生效。本研究介紹臺紐臺星經濟協定及對紐、星農產關稅減讓情形，並分析協定生效後 3 年間，開放紐、星農產貿易對我貿易進口國替代效應，及對我國農業生產之衝擊及影響。研究結果顯示，紐、星對我方農產品關稅減讓於生效後多數降為零關稅，然協定生效前紐、星農產品關稅多數偏低或原即為零關稅，開放農產品進口對其農業影響不大；相較於紐星，開放對我國較具衝擊。

產業聚集與勞動生產力之關係—以製造業為例

陳建名、林利真*

行政院主計總處國勢普查處

摘要

隨產業優化概念愈趨深植，結合區域發展特色與核心優勢，並形成產業聚落，互利共生，咸認對於促進產業發展有所助益。產業聚集是否能提升生產力，已於眾多國內外文獻中得到驗證，惟多運用傳統指數方法測量，缺乏地理空間概念。本研究以 2001 年、2006 年及 2011 年 3 次工商及服務業普查製造業為對象，並將其分為民生、化學、金屬、機電及資訊電子等五大工業，運用熱區分析法衡量產業聚集程度及其對勞動生產力之影響。實證結果顯示除資訊電子工業之聚集效應與勞動生產力於 3 次普查皆為正向關係，其他工業已漸由正向關係轉為負向關係，產業聚集對於廠商勞動生產力之效果有式微現象。

內政空間統計整合行銷

一 國土資訊系統社會與經濟資料服務平台(SEGIS)推廣應用計畫

周家揚

內政部統計處

摘要

內政部統計處（以下簡稱本處）自 95 年 9 月接辦國土資訊系統社會經濟資料庫分組工作以來，致力推動公務統計登記資料空間化及空間單元細緻化，發展統計區分類系統，冀期讓各類社會經濟資料可以呈現不同空間分布現象及其差異，並建置「國土資訊系統社會經濟資料服務平台」（SEGIS），作為社會經濟資料倉儲及流通的單一窗口，提供社會經濟資料需求者及供應者資料上架、查詢、供應、展示、介接及管理等服务。

106 年本處除廣續擴充 SEGIS 功能外，另以創新整合行銷方式，藉由「微電影、數位教材、創新應用競賽、應用成果專輯、擴展民間應用」等 5 大主題拓展應用內容呈現，讓各界清楚瞭解 SEGIS 多元實務成果，藉以吸引更多公私部門單位及個人上線使用，發揮本服務平台最大效益。

建構公共自行車之租賃反應函數—以臺北市 YouBike 為例

趙宇涵

交通部統計處

摘要

自行車因具省能源、低汙染之優點，更兼具運動、休閒及短程接駁之特性，為各國極力推廣之綠色運具。臺北市為推廣自行車作為低碳接駁交通工具，於 98 年 3 月起建置臺北市公共自行車租賃系統(YouBike)，廣設專用道與租借站點，並持續強化自行車之騎乘環境，各縣市亦起而效尤。本文運用「負二項迴歸模型」(Negative Binomial Regression Model, NBR)，以天候、價格優惠、油價、租借站數、北捷載客量、假日、時間趨勢及季節等因素，建置臺北市 YouBike 之租賃反應函數，以掌握影響租借次數之因素，支援增進公共自行車使用之決策。研究結果顯示，公共自行車使用次數與時間趨勢呈正相關，顯示騎乘 YouBike 已蔚為風潮，且廣設租借站點可明顯提升租借次數，其他外生變數亦對 YouBike 租借次數產生不同方向與程度之影響。

疾病負擔與健康平均餘命

黃逸芯

衛生福利部統計處

摘要

隨醫療技術進步，許多疾病可以更加有效控制而延後死亡時間，使得國人平均壽命不斷提高。只是有些人在壽命延長的歲月裡，卻是飽受失能與疾病所苦，生活品質降低，疾病負擔就是要試圖量化因疾病與傷害所造成的早逝與失能負擔，為國際一項重要的健康測量指標。由疾病負擔可導引至健康平均餘命之概念，指的是不受疾病、傷害或失能影響的健康存活年數。

我國有豐富的衛生與調查統計資料，過去利用健保資料估算國人健康平均餘命，但隨國際估計方法之更新，我國統計方法亦不斷檢討改進，朝綜合調查所得的健康狀態與公務統計資料估算健康平均餘命。隨估計方法不同，所得結果亦有差異，但均呈現國人平均餘命與健康平均餘命差距逐漸擴大之趨勢。

我國社會保障支出統計之編布

陳瑾瑢

行政院主計總處綜合統計處

摘要

行政院主計總處前於 95 年~99 年間曾依 ILO 規範試編社會安全統計，後因業務調整停編，惟鑑於社會福利為當前國家重要政策，亦為民眾關心議題，爰自今（106）年起復編。另為接軌國際，依 ILO 最新報告定名，將前編「社會安全」更名為「社會保障」，惟統計定義、功能別分類均與前編相同，涵蓋社會保險與社會救助兩部分，以完整陳示我國社會保障樣貌。

因統計資料來源涉及各級政府公務預算及特種基金，資料量大且複雜，為更完整蒐集資料，此次復編首次應用政府歲計會計資訊管理系統，透過清查比對社會給付項目及掌握補助經費流向等，精進調查及資料蒐集方式，提高統計品質；統計結果將依型態別、功能別、計畫別等分別或交叉陳示，供各界參考應用。

行政執行憑證再移案件特性分析

林在一*、洪薇雅*

法務部行政執行署士林分署、法務部矯正署新竹看守所

摘要

法務部行政執行署各分署專責辦理公法上金錢給付義務逾期不履行者之強制執行業務，舉凡民眾滯欠稅捐、罰鍰、勞健保費、汽機車燃料使用費、公有停車場停車費、ETC 過路費等各類公法債權，經主管機關移送執行，各分署即依法執行，捍衛國家債權、充實國家稅收，然而面對居高不下的新收案件，在執行人力不變甚至減少的現實情況下，現有執行人力如何突破困境，實為目前行政執行實務刻不容緩的重要議題。本文整理執行憑證再移案件及義務人相關資料，冀望運用統計方法產出有用之資訊，提供業務單位執行案件相關參考。

執行憑證再移案件有別於第一次移送案件，係各分署於執行仍未獲完全清償，於發給移送機關執行憑證後再次移送執行的案件，近 5 年全國執行憑證再移案件終結件數總計 867 萬件，其中案件全部未能徵起再次以核發執行憑證結案者共 711 萬件，占憑證再移案件總終結件數 82.02%，執行人員已面對龐大案件量，對於執行憑證再移案件卻一再重複耗費金錢、人力，最終逾 8 成仍未能有效率地徵起。本篇分析除整理執行憑證新收、終結及徵起金額各項統計資料供參，並整理移送品質較高之移送機關及移送案由，供執行人員優先執行，另找出移送量大且移送品質較差之移送機關，提供業務單位督促其改善，並運用統計方法建構羅吉斯迴歸模型，找出執行憑證再移案件有效清償相關特性，及使用時間序列預測執行憑證再移案件量提供執行人員辦案參考。

臺鐵客運量與其他交通運具之關聯分析

吳慧婷、李雨軒、何字卿*、許家綸

臺灣鐵路管理局主計室

摘要

近年臺鐵平均每日進站人數由 96 年 46.5 萬人次逐年增至 103 年高點 63.8 萬人次，其後連續 2 年減少，減幅亦見擴大，此一情形值得關注。101 年至 105 年各縣市進出站人數以臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市及高雄市居多，合占 6 成 6，東部地區以花蓮縣進出站人數最多，故以上述縣市為分析主軸，運用 R 軟體進行資料探勘、建模及估測，主要結果如下：

1. 高鐵部分，臺鐵於雙北、臺中市、臺南市及高雄市 5 直轄市車站之客運量與高鐵皆呈正相關，桃園市則無顯著相關。
2. 捷運部分，臺北捷運與臺鐵相互轉乘可能性高，能達互利作用；高雄捷運與臺鐵短程出站人數具顯著相關。
3. 汽機車部分，除臺中市及高雄市與臺鐵較無相關外，其他縣市在短程中呈現負向相關。

內政民意調查創新突破

—傳統民意調查與輿情探勘之結合應用

吳裕豐

內政部統計處

摘要

近年民意調查數據屢遭質疑，本研究以內政部辦理之 106 年民眾對內政部施政滿意度調查為例，利用大數據輿情探勘技術，藉由內政領域詞庫進行網路爬蒐民眾對內政部相關文章；資料項目包含文本發布日期、文本標題、文本內容、媒體情緒指標、媒體聲量指標、網民情緒指標及網民聲量指標，另採用支持向量機(SVM)建構文本對內政部的影響力模型，針對約 98 萬篇文本預測其對內政部的影響力，排除影響力等於零(雜訊)的文章，以計算輿情滿意度，並進一步整合現行市話調查及唯手機族 APP 調查之滿意度，獲得調整後的綜合施政滿意度，期以加強調查數據的可信度。(本研究先以內政部地政類與營建類 2 類試行)