

長期人口變動下之糧食供需分析

葉奕新

農委會統計室

摘要

我國糧食之供需狀況，除受農作物品種與生長環境限制、農業相關政策及農產品進出口情形影響外，亦與人口結構變動及民眾飲食習慣改變有關。充分掌握與預測糧食的供給與需求資訊，據以制訂長期農業發展策略，是確保國家糧食安全，快速因應其風險變動的關鍵能力。

鑑於過往糧食安全的議題討論多以「可供應量」作為論述基礎，本文除以農委會按年編算之糧食平衡表盤點糧食供給面狀況，並以內政部統計人口數及國發會推估至 2070 年之人口數變動結果，結合衛生福利部歷次國民營養健康調查數據，瞭解不同性別及年齡層族群之膳食型態趨勢，推計未來各類食物的需求變動，以探討我國糧食長期供需變化及影響。

關鍵字：糧食安全、人口推計、糧食供需。

疫情衝擊下之零售及餐飲業發展與轉型

吳敏君

經濟部統計處

摘要

COVID-19 疫情自去（2020）年開始在國際間迅速蔓延，為有效控制疫情，各國實施嚴格人流管控及封城措施，內需市場急轉直下，嚴重衝擊全球經濟表現，其中零售及餐飲業為受害較重之重災區。惟疫情亦改變民眾的消費習慣及生活模式，應運出新的商機和新的營運模式，催化零售及餐飲業者快速轉型以減緩疫情帶來的衝擊。

有鑑於此，本文運用統計處每月發布之批發、零售及餐飲業動態調查，以及按年之批發、零售及餐飲業經營實況調查，從中探究我國零售業及餐飲業中不同業別因疫情受損、受益情況，另就政府推出之振興方案對業者之效應，以及業者因疫情產生之新營運模式進行剖析。此外，亦比較主要國家疫情下的零售及餐飲業營收變動情形，瞭解疫情對各國內需市場之衝擊情形。

關鍵字：零售業、餐飲業、疫情、網購、外送

大學畢業生跨域升讀預測分析

郭溫慈

教育部統計處

摘要

高等教育係以學術研究及專業養成為要務，因近年高教積極推動跨域教學，提供學生適性發展機會，為瞭解跨域升讀者特性，爰以大專畢業生個資串接勞動、財稅等大數據資料及本部學生檔，獲取個人背景、學習、就業及學校資訊，以是否跨域學習為目標變數，運用羅吉斯迴歸（logistic regression）統計方法及決策樹（decision tree）建置大學畢業生跨域升讀預測模型，作為高教人才培育政策之重要參據。

關鍵字：大學畢業生、預測、羅吉斯迴歸、決策樹

嚴重特殊傳染性肺炎疫情對臺北捷運運量影響分析

孫曉筠

臺北市政府捷運工程局會計室

摘要

嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情爆發初期，由於各國疏於防範，以致在短時間內即造成全球大流行。臺灣記取 16 年前嚴重急性呼吸道症候群（SARS）疫情造成的慘痛經驗，對新興疾病高度警覺，於疫情初始即展開超前佈署，以致臺灣的疫情一直獲得穩定控制，相對其他國家臺灣疫情較輕微。

儘管臺灣的疫情獲得良好控制，然而全球疫情不斷升溫，確診數和死亡數快速累積，依然在許多民眾心中投下陰影，進而改變其生活習慣，如減少外出或儘量不搭乘容易近距離接觸傳染的大眾運輸工具，臺北捷運運量亦因此波疫情而下滑。

本篇將就民國 108 年 5 至 7 月（疫情發生前）、109 年 5 至 7 月（疫情穩定期）及 110 年 5 至 7 月（疫情嚴峻期）等 3 個時期，比較其客運量的變化情形以了解 COVID-19 疫情對臺北捷運客運量衝擊之各面向。

研究發現臺北捷運客運量隨疫情的嚴重程度而有增減，疫情嚴峻期間，捷運客運量減少幅度大，疫情回穩，則捷運客運量亦回升。假日捷運客運量減少幅度大於平日，平日非通勤尖峰時段減少幅度又大於通勤尖峰時段。

COVID-19 疫情雖重創臺北捷運客運量，然而臺北捷運的便捷舒適是其優勢，縱觀歷年影響捷運客運量的事件，事件結束後客運量總是快速回復，此次 COVID-19 疫情應無例外，臺北捷運客運量可望於解疫後再創新高。

關鍵字：捷運客運量，分日分時進出站人次，COVID-19 疫情

從犯罪場所及手法剖析臺北市竊盜案件之遞變

江亮青

臺北市政府警察局統計室

摘要

時至今日，社會上竊盜案件依然層出不窮，本文係就臺北市竊盜案件相關統計資料進行探討，並藉由刑案紀錄處理系統擷取相關資料研析竊盜案件犯罪場所、手法及失竊物品種類，以期降低竊盜發生，保障民眾財產安全。

109年臺北市竊盜案件發生數為5,295件，較108年減少6.20%，破獲數則為4,951件，較108年減少1.22%，兩者近十年大致呈下降趨勢。109年臺北市竊盜案件嫌疑犯為4,320人，近十年大致呈現上升；而被害人則為5,643人，近十年則大致呈現下降。

近五年犯罪場所以「交通場所」、「商店行號」及「便利商店」為主，主要犯罪手法以「衣物掩竊」及「藉故或偽裝進入」居多，遭竊物品及價值則以「新臺幣現金」為大宗。

109年底警察局建置及列管之錄影監視系統鏡頭數計16,132個，其中以98至102年間建置約八成為大宗。由假設檢定得知該系統建置對減少「交通場所」及「商店行號」等場所竊盜案件呈現顯著效果，且對普通及汽車竊盜，降低發生數及提高破獲率亦同。

臺北市竊盜案件型態多元且變化迅速，因此警察機關應持續運用科技辦案，強化偵查能量，並針對容易發生竊盜案件的時點、地點及區域加強巡邏、路檢，同時在易失竊地點張貼防竊警示標語，提高市民警覺與危機意識，遏止是類案件再度發生，確保市民生命財產安全。

關鍵字：竊盜案件、犯罪場所、犯罪手法、遭竊物品及價值

守護愛情—桃園市同婚者終止結婚影響因素初探

吳維彬

桃園市政府主計處

摘要

我國立法院於 108 年 5 月 17 日三讀通過司法院釋字第 748 號解釋施行法，並於同年 5 月 22 日經總統公布，保障相同性別 2 人可向戶政機關辦理結婚登記，同婚專法的通過，使臺灣成為亞洲第一個同性婚姻法制化國家，距專法通過已屆滿二週年，同性結婚相關統計資料已逐步建置，期能透過現有數據分析，對同性婚姻有更進一步瞭解。

本文係依內政部及本府民政局公布之統計數據，利用 Tableau 分析平台，以視覺化的方式探索桃園市資料，找出可能影響同婚者終止結婚的成因，作出初步假設，再結合假設檢定作結論之驗證，以進一步探討同婚者在不同變項下，其處境的差異及現象的成因，作為本府各局處相關決策之參考，創造多元性別或同性伴侶友善環境。

關鍵字：同性婚姻、多元性別、視覺化圖表

海關保稅倉庫通關制度變革對進出口統計的影響

吳冠樑

財政部關務署統計室

摘要

海關進出口貿易統計為政府擬訂財經政策之重要參據，近年來受到國內外經貿情勢變化影響，進出口貿易統計備受矚目，且益顯重要；而貿易統計主要資料來源為進出口人報關所申報之報單，本室每週分別依進口及出口貿易統計挑檔條件篩選，批次自通關資料庫挑檔，匯入貿易統計資料庫，另外計入進出口快遞簡易報單、進口小額郵包、海外售魚、入出境旅客攜帶黃金、入境旅客應稅行李等無報單資料，加總後提供財政部統計處按月對外發布進出口貿易統計，因此，挑檔條件之設定至關重要。

由於海關肩負便捷通關及邊境守護的職責，「精進通關作業、提升便捷效能」一直以來皆為海關努力的目標，惟在通關便捷化的推波下，通關業務單位所制定之相關通關流程、便捷措施等，如不依循過往之報單編碼原則，對於貿易統計之編製就會產生相當程度的困擾，需額外花費相當多的時間進行研究。本文係以保稅倉庫 D8 進口報單回庫申報機制為例，分享貿易統計挑檔條件之決策過程，以確保貿易統計之完整性。

交通費不檢據是否會增加經費支出

陳紹綸

交通部航港局主計室

摘要

行政院主計總處為協助機關推動簡化核銷作業，以提升行政效能，於 108 年底修正國內出差旅費報支要點第 5 點規定，使用經費結報系統報支搭乘飛機、高鐵、座（艙）位有分等之船舶交通費，無須檢附票根或購票證明文件，自 109 年 1 月 1 日起生效。國內出差旅費報支要點放寬交通費報支免檢據規定後，交通費報支有可能發生以低報高的情形，包括搭乘客運或火車等大眾運具出差，卻以花費較高的高鐵或飛機報支（高報票種）；購買早鳥票或其他優惠票種，卻以標準座票價報支（高報票價）。因 109 年受 COVID-19 疫情的影響，出差行為可能會出現結構性的變化，為消除此一變因，本研究應用雙重差異法（Difference in difference, DID）分析交通部航港局 108 年至 109 年出差核銷資料，發現國內出差旅費報支要點第 5 點規定修正後，並未顯著增加報支高鐵費用之比率，亦未顯著增加以標準座票價報支之比率，即高報票種和高報票價兩種以低報高的情形並不顯著。

關鍵字：國內出差旅費報支要點、雙重差異法

遊覽車 GPS 結合圖資之應用

洪裕鑫、李昆叡*

交通部公路總局主計室

摘要

交通部公路總局於 106 年推動遊覽車裝置全球衛星定位系統 (GPS) 法制化，並建置遊覽車動態資訊系統進行數位監控與管理。本研究應用此數位科技之便，利用 GPS 軌跡資料，結合統計方法與業務知識，除產製遊覽車相關統計資料外，更運用爬蟲技術結合 Google Map 與開源地圖 OpenStreetMap 圖資、車輛檢驗資料交互比對等，多方驗證 GPS 里程之合理性，有效增進遊覽車 GPS 里程之確度。

關鍵字：GPS 軌跡、OpenStreetMap

衛福統計資訊服務新境界

徐俊強

衛生福利部統計處

摘要

衛生福利資料科學中心包括昆陽本部及 10 個分中心，每日計 107 部電腦供外界使用 99 個統計處管理之資料庫，近來遭遇經費不足、設備老舊、委外計畫人力囿於經費無法擴增致經驗不易傳承、案件倍數成長致分析席位及遠端虛擬連線（VDI）儲存空間嚴重不足，新案上架壅塞，引發民怨等瓶頸。

為尋求突破困境，本處積極溝通協調相關業務單位，並執行以下各項改善措施：

- (一) 函請行政院同意提高原 27% 收支併列額度，並檢討調高收費標準。
- (二) 爭取預算擴充人力，結合工作績效考核，合理薪資及勞動條件。
- (三) 協調秘書處進行電腦作業區擴建計畫。
- (四) 實施資料總量管制及作業地區限制等管制措施。
- (五) 協調資訊處擴增機房機櫃數，並評估改採高密度儲存系統，節省空間。過渡時期實施管制措施，降低系統負荷。
- (六) 修正合約，免除天災等不可抗力因素致資料受毀之賠償責任。

經溝通協調皆獲得實質的支援，合併相關改善措施，展現如下之效益：

- (一) 110 年經費增 2 千多萬及增聘 8 人。
- (二) 新案上架時間落差由 3 個月壓縮至 2-3 週。
- (三) 昆陽席位擴編 12 席，加上管制成效，服務量能大幅增加，並協助其他機關公務。
- (四) 營運收入增 3 成。
- (五) 研訂計畫人員工作績效考核及訓練，獲本部資安競賽第一名。

關鍵字：精準醫療、健康大數據

電信信令人口統計之建置、分析與應用

賴威宇

內政部統計處

摘要

目前我國人口統計有「戶籍統計」與「普查資料」2種，各具特色與用途。但由於工商經濟發展、交通便利、民眾跨區通勤通學移動愈趨頻繁，各地區之平/假日、日/夜間之活動差異愈來愈大，亟需建立一套能反映日間活動人口的全國性「人流統計」供各界應用。

本案係我國首次，以最完整及細緻化的統計單元（區域→縣市→鄉鎮市區→村里→最小統計區），完成全國的電信信令人口統計資料建置。除揭露各地區不同時段人口分布特色，更以多項新創指標（人流密度、外來人口率、外人吸引力倍數、人潮坪效等），綜整出鄉鎮市區及村里發展亮點。最後更規劃公共部門4方面（資源配置、風險管理、績效評估及建設規畫）、12項應用，以及民間部門4方面（市場行銷、人力安排、商業選址及置產出租）、6項應用，勾勒出未來發展願景。首創的擴大使用授權三贏機制，更讓小型企業、公司行號及普羅大眾，都能輕鬆得到所想要的資料。

各空間統計單元之電信信令人口統計資料均置於內政部社會經濟資料服務平台（SEGIS，網址：<https://segis.moi.gov.tw>）之「電信信令人口統計資料申請」頁面，「縣市」及「鄉鎮市區」層級資料提供民眾免費下載；更細緻的「村里」及「最小統計區」單元以付費方式提供應用。

關鍵字：電信信令、人流統計、停留人口、活動人口、區域旅次

運用電信信令資料提升維護治安交通效能

王偉龍、李良益*

內政部警政署統計室

摘要

警政實務上常以人口數、犯罪率(每10萬人口犯罪件數)及登記車輛數等指標,作為警察機關資源配置參據,惟以戶籍人口統計為基礎;隨工商經濟發展、通勤通學移動頻繁,傳統戶籍人口數與實際活動人口數之差異愈來愈大,為更精準掌握人口流動對於犯罪、交通事故之影響,本文以最小統計區為空間單元,運用電信信令人口統計資料並結合相關變數研討,期能提升維護治安及交通效能。

本文先以空間統計指標(LISA)找出105~109年犯罪及108~109年交通事故聚集之熱區,再運用空間迴歸模型探討影響犯罪及交通事故之關鍵因素,包括電信信令人口、工商、交通繁忙程度、高風險場所及民眾日常活動相關場所等因子,最後以判別分析找出與LISA熱區擁有相同屬性的潛在熱區。

將各行政區之最小統計區予以區分為LISA熱區、潛在熱區及其他區域,進一步定義犯罪、交通事故指數,結合現有監視器設置地點、巡邏箱點位,編算各最小統計區危險指數,找出需優先改善的區域,提供警察機關合理化監視器設置與勤務安排,以有效預防犯罪、交通事故發生。

關鍵字: 電信信令、空間統計、判別分析、危險指數