

OECD 財稅大數據之分析與應用初探

惲大宏*

要 目

- | | |
|--------------------|--------------|
| 壹、緣起 | 叁、財稅大數據運用之借鏡 |
| 貳、OECD 財稅大數據運用報告概述 | 肆、結論 |

提 要

運用財稅大數據(tax microdata)進行賦稅政策分析，其價值及潛能日益受各國重視，經濟合作暨發展組織(Organization for Economic Cooperation and Development, OECD)於 2019 年 9 月 9 日發布《財稅大數據運用於賦稅政策分析之潛能》(The Potential of Tax Microdata for Tax Policy)報告，從探討個人財稅大數據¹之運用分析方法及政策研究領域，包括 2018 年 OECD 與愛爾蘭及斯洛維尼亞之稅務機關合作經驗，強調財稅大數據之價值。本文從該報告探討財稅大數據運用於賦稅政策之價值與潛能，進而檢視我國財稅大數據可能之運用方向。

壹、緣起

我國自 2012 年、2013 年陸續擘劃開放資料(Open data)、大數據(Big Data)與群眾外包(Crowd Sourcing)等政策，希望各級政府部門能夠妥善運用網路新科技，善用政府資料，以創造有感施政。嗣於 2014 年大力推動開放資料、訂定各式規範，各部會相繼建立資料開放策略並盤點開放資料。在開放資料推動工作逐漸邁入穩定階段後，政府也進一步思考如何從政府資料應用擴展至產業資料創新應用，而推動「大數據」即是促進政府、產業資料分析應用之關鍵，藉由政府資料、產業資料之混合分析與應用，交互結合開放資料與大數據，期能促

* 本文作者為財政部綜合規劃司秘書。

¹ 該報告探討範圍僅限於個人之所得稅、社會安全捐、資本利得稅及財產稅。

進政府施政及企業治理效能、公共社會福利，以及產業創新發展²。

基於納稅人資料屬珍貴公共財，政府有必要也有責任使其做最充分利用，發揮最大效益，以符合「大數據」之施政理念，爰財政部於 2015 年 1 月 14 日修正公布稅捐稽徵法第 33 條第 2 項，允許稅捐稽徵機關在不洩漏納稅人之姓名或名稱下，除得供應資料予其他政府機關，亦新增擴大開放資料運用機會予學校與教研人員、學術研究機構與研究人員、民意機關與民意代表³。

政府擁有廣大民眾之課稅資料，為提升稅務資料運用價值，進而促進國家施政品質，實有必要瞭解先進國家利用財稅大數據之作法，本文爰就 OECD 於 2019 年 9 月 9 日發布《財稅大數據運用於賦稅政策分析之潛能》報告(下稱 OECD 財稅大數據運用報告)摘述分析，並就我國後續政策提出相關建議。

貳、OECD 財稅大數據運用報告概述

一、財稅大數據之分類及特性

有關賦稅研究所需之統計資料，依 OECD 概分為：稅務資料(Tax data)、問卷調查資料(Survey data)及國民經濟會計資料(National accounts data)⁴等三類。

稅務資料具有大數據之數量大(volume)及多元性(variety)特性⁵，與傳統問卷調查相較，其資料量龐大、蒐集成本低廉，且可避免受試者未回應或退出之情形。其研究領域包括高所得者之所得分配情形、資本及勞動所得之動態變化，及長期追蹤終生所得等。但稅務資料也有其侷限，如缺乏人口變化資訊、政府補貼及低所得者完整資料。

問卷調查資料可獲得充分的人口社經資訊，惟問卷填復回應率低，樣本量

² 高振源(2019)，頁 67-68。

³ 政府資料開放維運團隊(2016)。

⁴ 依行政院主計總處(2018)定義，國民所得乃一國(或一定地區)常住居民在一定期間生產之總成果。因生產結果經分配而構成所得，所得又必用於消費與投資，故一國之國民所得可自生產面、分配面或需求面統計之，若無統計差異結果必然相等。若從生產、分配、需求等三面向同時進行統計，並將統計結果以收支平衡帳式陳示所得之來源及其去向，用於闡明各部門經濟活動之相互關係及其發展趨勢，便稱為國民經濟會計(National accounts)。

⁵ 一般而言，大數據具有 3“V”特性，包括：數量大(volume)、多元性(variety)及資料快速產生(velocity)。惟亦有將真實性(veracity)納入變成 4“V”之說法。

小且難以涵蓋高所得者之所得全貌；國民經濟會計資料提供該國總體經濟面貌，有利於國際政策比較，但其資料係依整體經濟數據平均加總，無法拆分細部數據研究。

基於三類資料各有其特性與侷限，OECD 指出，未來賦稅政策分析之最佳方式為結合稅務資料、問卷調查資料及國民經濟會計資料，該等資料之綜合互補應用，對政策制定者面對未來政策挑戰至為重要。三者資料之優、缺點比較詳如表 1。

表 1 賦稅政策資料類型分析

資料類型	優勢	限制	賦稅政策主題
稅務資料 (Tax data)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 含總納稅人口 ■ 樣本量龐大 ■ 可避免問卷調查未回應或受試者退出之情形 ■ 完整長期追蹤資料 ■ 成本相對低廉 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可能未包括免稅財富移轉(如政府補助) ■ 未包含免稅人口 ■ 缺乏社經統計資料(如教育程度、工作經驗、職業及健康狀況等) ■ 概念不統一(如資料未標準化) ■ 資料品質難以控制(如稽徵機關或納稅人申報資料有誤) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 所得分配不均情形(針對高所得者) ■ 資本及勞動所得動態變化情形 ■ 所得流動性分析 ■ 進行非人為控制之實驗(如研究納稅人所得在稅率級距邊界集中情形)
問卷調查資料 (Survey data)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人口及社經統計資料較為充足 ■ 問卷範圍涵蓋總人口 ■ 可顯示低所得者之所得情形 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未回應率高且逐漸增加 ■ 樣本量較小 ■ 高所得者樣本不足(可能隱匿所得) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 所得分配不均情形(針對低所得者) ■ 移轉性支付效果 ■ 勞動市場性質變化(如出現新興工作型態)
國民經濟會計資料 (National accounts data)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 呈現總體經濟概況 ■ 具有一致性及可比較性 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 僅呈現單一國家或地區之平均經濟數據 ■ 未包含資料細項(如僅有當年度消費總值) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 國際政策比較 ■ 結合國內生產毛額(GDP)、一國對外直接投資(FDI)、移民資料等進行分析 ■ 可分析使用資訊科技對於生產力提升不必然為正面效果之情形⁶

⁶ 依王敏潔(2004)，在學術界討論資訊科技之文獻出現生產力矛盾(productivity paradox)說法，發現使用資訊科技對於生產力提升出現不顯著甚至為負的結果。針對此，後續有許多學者提出各種解釋生產力矛盾之原因，諸如過度投資(overinvestment)、衡量錯誤(mismeasurement)等問題。

二、財稅大數據運用於賦稅政策之價值與潛能

財稅大數據可運用於不同面向之政策分析，包括所得及財富分配不均之衡量、衡量所得流動性、生命週期分析(life-cycle analysis)與人口高齡化之稅收影響、多元勞動市場變動(如零工經濟、共享經濟)之賦稅政策評估等。

OECD 於 2018 年與愛爾蘭及斯洛維尼亞之稅務機關合作，分別運用愛爾蘭 2006 年至 2015 年約 220 萬名納稅人，及斯洛維尼亞 2015 年至 2016 年約 185 萬納稅人之財稅大數據，進行賦稅政策分析，其結果均有助該 2 國制定更精準之財政政策。依此，財稅大數據運用於政策分析之可能面向如下(表 2)：

(一)所得及財富分配不均之衡量

1.有助建構所得及財富分配不均全貌

所得分配不均一般係運用問卷調查資料及家戶可支配所得來衡量(如 Gini 係數)，財稅大數據有助準確衡量高所得者之所得分配情形，例如《21 世紀資本論》之作者 Piketty，即運用財稅大數據長期追蹤不同國家最高所得者所得及財富分配情形，引起全球對財富分配不均之廣泛討論。

2.可用於衡量所得分配不均程度主要來自經濟體系內何種產業

OECD 利用愛爾蘭之財稅大數據衡量該國 2015 年不同產業別最高 1%所得者之所得占中位數所得者之比率，發現該國專門職業部門及金融產業部門所得分配不均程度較大。

3.可用於分析不同族群納稅人所得分配情形

個人所得稅財稅大數據有足夠資料量將納稅人劃分不同群組，進而比較分析其所得分配不均差異情形，例如可將納稅人依工作狀態(taxpayers type)分為受雇者、自營業者、退休者；或按所得類別(如薪資所得、營利所得、退職所得、租金所得及資本利得等)區分；或按其他人口及社經特性(如性別、家戶結構、年齡層、就業部門、地理位置及所得級距等)，分析個別群組內所得分配不均情形。

4.衡量所得流動性

雖然全球所得集中於高所得者之趨勢日益明顯，然而並不代表富有者將持續維持富有。依愛爾蘭財稅大數據分析結果，該國 10 年間(2006 年至 2015 年)

低所得者族群中約 1/5 仍維持低所得，4/5 所得則有增加情形，另過去 10 年最高所得者有超過半數仍維持高所得狀態。

(二)生命週期分析

1.可辨識所得、生產力及稅收風險對經濟之衝擊

財稅大數據可用於分析納稅人所得生命週期狀況，探討稅收與受雇者年齡之關係。

OECD 與斯洛維尼亞合作研究發現，該國納稅最高族群之年齡介於 35 歲至 50 歲，隨年齡增加所得遽降，又該國工作者相對提早退休致生產力下降、稅收減少對經濟損失影響顯著。可透過政策鼓勵高齡者兼職就業或自營，並檢視官方退休年齡與平均退休年齡之差異，設計相對應稅制，以避免提早退休導致稅收損失。

2.人口高齡化對個人所得稅稅收之衝擊

人口高齡化對個人所得稅稅收之衝擊可從 3 個層面觀察：

- (1)年金制度採隨收隨付制(pay-as-you-go system)者，所得由工作年齡人口移轉予退休者，當人口高齡化導致工作年齡人口減少、退休人口增加，將擴大實際所得分配不均。
- (2)工作年齡人口減少意味勞動力參與率⁷降低，對個人所得稅收貢獻下降。
- (3)眾多國家提供退職所得租稅優惠，當人口高齡化，此租稅優惠受益族群擴大亦增加稅收損失。

工作年齡人口負擔大部分個人所得稅稅負，人口高齡化對個人所得稅收之影響，可運用財稅大數據推估，並透過適當賦稅政策之設計調整和緩人口變遷對稅收之衝擊。

(三)共享及零工經濟(sharing and gig economy)⁸之賦稅政策評估

⁷ 勞動力參與率係指勞動力占 15 歲以上民間人口之比率。

⁸ 依勞動部(2019)定義，零工經濟係指提供專業外包服務或按需(on-demand)服務如運輸、餐飲外送、清潔服務等；或分包由多人共同完成之眾包(crowdsourcing)等工作型態，具有彈性化、零碎化之特性。至於共享經濟強調「使用而非擁有」概念，以交換、分享、交易或租借等方式，集結眾人資源，重新活化其價值之商業模式，例如共享交通、共享空間等。

當稅率或稅基調整，例如採降低稅率擴大稅基措施，需先辨識受影響之納稅人及可能之行為改變。財稅大數據有足夠之數據用於區分或定義受影響之納稅人族群，且可對同一納稅族群再細分不同類別。

如以退休族群者為分析對象，尚可分類為僅依靠退休金維生及尚有其他收入之退休者之所得情形，進而分析稅制變動可能之影響。另新興勞動市場工作族群，如：共享及零工經濟下之工作者，可透過稅務申報資料格式辨識，例如透過檢視非申報受雇薪資所得者且採自營模式，併同其主要營業活動篩選辨識，進而分析勞動市場變遷概況及相關政策評估。

表 2 財稅大數據可應用之政策分析

政策分析	說明	應用
所得及財富分配不均之衡量	有助建構所得及財富分配不均全貌	《21 世紀資本論》作者 Piketty 運用財稅大數據長期追蹤不同國家最高所得者所得及財富分配情形，引起全球對財富分配不均之廣泛討論。
	可用於衡量所得分配不均程度主要來自何種產業	OECD 利用愛爾蘭財稅大數據衡量該國 2015 年不同產業別最高 1% 所得者之所得占中位數所得者之比率，發現專門職業部門及金融產業部門所得分配不均程度較大。
	可用於分析不同族群納稅人所得分配情形	將納稅人依工作狀態分為受雇者、自營業者、退休者；或按所得類別區分；或按其他人口及社經特性，分析個別群組之所得分配不均情形。
	衡量所得流動性，追蹤納稅人隨時間推移之所得高低變化情形	運用財稅大數據分析發現，愛爾蘭於 2006 年至 2015 年低所得者族群中約 1/5 仍維持低所得，4/5 所得則有增加情形，另該期間最高所得者有超過半數仍維持高所得狀態。
生命週期分析	可辨識所得、生產力及稅收風險對經濟之衝擊	斯洛維尼亞透過財稅大數據發現，該國勞動人口相對提早退休致生產力下降、稅收減少對經濟損失影響顯著。可透過政策鼓勵高齡者兼職就業或自營，並檢視官方退休年齡與平均退休年齡之差異，設計相對應稅制因應。
	人口高齡化對所得稅稅收之衝擊	工作年齡人口負擔大部分個人所得稅稅負，運用財稅大數據可推估人口高齡化對個人所得稅收之影響，並透過適當賦稅政策之設計與調整和緩人口變遷對稅收之衝擊。
共享及零工經濟之賦稅政策評估	區分受政策影響之納稅人族群，且可再細分不同類別	可透過稅務申報資料格式辨識共享及零工經濟下之工作者，進而分析勞動市場變遷概況及相關政策評估。

三、資料取得限制與方式

財稅大數據雖可有效運用於賦稅政策分析，惟囿於納稅人個資保護，如何處理財稅大數據供研究使用仍非易事。目前各國稅務機關已逐漸加強更新資訊技術及相關統計軟體，以便安全處理大量稅務資料。另透過增強資訊平臺之安全性、去識別化及綜合資料分析技術，降低隱私風險，應有助確保賦稅政策研究順利進行。

OECD 整理目前實務上 5 種財稅大數據取得方式(如表 3)，惟因稅務資料相對敏感，目前我國大多由政府機關提供去識別化之合成資料(Synthetic)，以避免納稅人資料被不當使用。長期而言，在確保資安風險無虞及技術可行下，或可參考 OECD 作法，研議透過遠距資料交換進行跨國稅務資料分析；或提供我國學研單位更容易取得資料之管道，直接介接去識別化之財稅大數據，俾提升我國政府資料之開放程度及附加價值⁹。

表 3 財稅大數據取得方式

取得方式	說明
分散資料 (Decentralised)	政府機關將資料標準化並置於網站供下載使用，或以符合資安要求之電子郵件傳送研究人員。
進階分散資料 (Extended decentralised)	同前方式處理資料並置於網站供下載使用，惟進一步提供進階統計資訊，例如長時期追蹤資料。
合成資料 (Synthetic)	使用去識別化方式製作資料，以保護個資同時仍可供研究使用，如公開村里平均所得取代個人所得。
遠距操作 (Remote)	該方法旨在多個國家進行一致性資料分析並分析合併結果。實務上，由使用者將某種統計軟體(例如 R、STATA、SAS 或 SPSS)之代碼傳送負責單位，代碼可跨不同國家資料運行，且保護資料機密性。該方法優點在於跨國可比較性、減輕機關負擔、降低成本且可重複作業，但除須分擔資源成本及二次揭露風險外，尚需建立複雜之協作關係。
直接取得 (Direct)	係指透過當地資料研究中心，或預設用戶之遠程安全連結，直接取得匿名財稅資料。部分學者認為，直接取得原始資料之優勢在於，有能力的研究人員可從探索複雜資料中學習，並於歸納過程中增加資料掌控及發現異常情況。

⁹ 對應表 3 遠距操作(Remote)及直接取得(Direct)階段。

參、財稅大數據運用之借鏡

從 OECD 財稅大數據運用報告進一步檢視我國財稅大數據之運用方向可行性：

一、所得及財富分配不均議題

我國 2019 年 10 月出版之《107 年家庭收支調查報告》指出：「OECD 研究指出，家戶面所得調查因抽樣及樣本數限制，難以完整涵蓋頂端高所得者(top earners)。為瞭解金字塔頂端所得集中情形，國際間爰另以財稅資料計算所得最高 10%、5%、1%、0.1%或 0.01%者所擁有的所得占全部所得的比重(下稱高所得者所得占比)來衡量。」中央研究院於 2014 年開始運用財政資訊中心提供之我國綜合所得稅(下稱綜所稅)核定資料及財產資料，完成衡量高所得者及擁有高財產價值者之所得及財產占比統計，其中高所得者所得占比資料業已提供 Piketty 建置之全球不均資料庫(The World Inequality Database)網站中供外界查詢，另參考 OECD 財稅大數據運用報告，我國可運用財稅大數據研究其他所得分配不均議題如下：

(一)將納稅人細分不同族群，進一步分析所得分配不均情形

雖然財稅大數據有其限制，例如未涵蓋免稅所得及政府移轉性支付，但財稅大數據數量龐大，可就所得分配不均進一步分析，如利用我國綜所稅資料將納稅人按工作狀態(分為受雇者、自營業者、退休者)、所得類別(薪資所得、資本所得等)、產業別或其他人口及社經特性(如性別、家戶結構、年齡層、就業部門、地理位置及所得級距等)等細分不同族群，進而分析個別群組之所得分配不均情形。

(二)長期追蹤個人所得及財產流動變化情形

運用多年財稅大數據，可長期追蹤個人所得變動情形，瞭解是否富者恆富、貧者恆貧，抑或隨時間推移有所得高低變化。財政部 2017 年即利用財政資訊中心綜所稅薪資所得檔與跨部會巨量資料整合，發布《由財稅大數據探討臺灣近年薪資樣貌》報告，研究發現近 1/4 薪資工作者為低薪族，且多屬青年及勞力密

集性質工作；另各行業薪資水準歧異，百萬月薪者 7 成集中於電子及金融產業，且高薪族較易隨年齡累積人力資本反映於薪資成長。

我國財政資訊中心已於 2019 年底完成綜所稅抽樣資料庫，將綜所稅核定檔與歷年所得檔及財產等串連為時間數列資料庫，資料期間長達 10 年(2006 年至 2015 年)，可供外界運用該財稅大數據進行相關政策研究運用。

二、人口結構變遷對經濟及稅收影響議題

依國家發展委員會 2020 年 8 月 18 日發布之《中華民國人口推估(2020 至 2070 年)》報告所示，受疫情影響境外移入減少，我國正式於 2020 年進入「人口負成長時代」，比前次預估提早 2 年；又因幼年人口下降，我國進入「超高齡社會」¹⁰時點為 2025 年，較前次預估提早 1 年。

隨人口結構高齡化，我國將面對社會扶養負擔加重之挑戰，若將 15-64 歲工作年齡人口定義為有生產能力者，我國 2020 年由 4.5 名生產者扶養 1 名老年人口，預估至 2040 年則由 2 名生產者扶養 1 名老年人口，2060 年僅 1.3 名生產者扶養 1 名老年人口。又聯合國 2019 年全球人口高齡化報告(World Population Ageing 2019)揭示我國於 2050 年將名列全球人口高齡化最嚴重前 10 大經濟體之一。

(一)人口結構高齡化對財政之衝擊

政府各項施政需有充裕財源支應，人口高齡化趨勢下，我國中長期將面臨工作年齡人口下降，納稅者減少，衝擊綜所稅稅源及造成經濟成長趨緩，亦將衝擊政府營利事業所得稅(下稱營所稅)等稅收。然政府相關福利支出(包括年金支出、醫療保健支出、長期照顧支出等)卻隨之增加。隨人口結構轉變，政府支出擴大，稅收減少，財政赤字恐擴大。如未採取因應政策及調整措施，未來世代將面臨財政惡化及扶養比提高之雙重沉重負擔，造成代際不公平。

(二)估算人口結構變遷對稅收之影響

財稅大數據有龐大長期之稅務申報數據，參考 OECD 財稅大數據運用報告，

¹⁰ 指老年人口占總人口比率超過 20%。

運用此等資料，可進行生命週期分析辨識所得、生產力及稅收風險對經濟之衝擊及人口高齡化對所得稅稅收之影響，進而可為研究未來人口結構變遷之財政因應政策參考。

肆、結論

一、財稅大數據可運用之政策研析方向

由於財稅大數據資料蒐集較易，且完整長期追蹤納稅人資料，具有接近母體之樣本量，透過判讀稅務資料之大數據，可擴大賦稅政策制定之分析範圍及深度。

如實驗設計得當，應可為既存財政問題尋找新的解決方法，包括隨著時間推移，納稅人適用之所得級距變動情形；在高齡化下推估所得稅稅基受到侵蝕程度；辨識所得、生產力及稅收風險對經濟之衝擊等。

二、賦稅政策之最佳分析資料來源

如同 OECD 報告所述，稅務資料有其侷限性，包括關於納稅人之人口及社經統計資訊過少、未包括政府補助資料及僅涵蓋納稅人口而非總人口等。倘依該報告建議，透過將財稅大數據與人口社經統計資訊(來自問卷調查資料)、總體經濟數據(來自國民經濟會計資料)綜合互補應用，將可進一步擴大研究範圍，包括探討賦稅政策與移轉性支付之綜合效果、新興工作型態之稅務議題，及國際財經政策比較等。

三、強化財稅大數據之蒐集

財稅大數據運用侷限性之一即未能掌握納稅人之全部所得，包括地下經濟所得等。為更精確掌握納稅人所得面貌，OECD 不斷研議可能之全球性一致規範，供各國立法參考，2020 年 7 月 3 日 OECD 發布《共享及零工經濟下平臺營運商申報賣家資訊規定範本》(Model Rules for Reporting by Platform Operators with respect to Sellers in the Sharing and Gig Economy)，要求共享及零工經濟平臺業者參照規定之範本格式向稅務機關申報在其平臺提供服務之賣家相關所得資料，有利各國稅務機關定期掌握平臺賣家之交易所得及確保取得資訊內容之品

質、減輕平臺業者面對不同管轄稅務機關資訊要求之依從成本，並便利未來發展國際合作，不同管轄稅務機關就平臺業者申報內容進行資訊交換等，該規範範本可為我國未來精進對平臺賣家課稅資料蒐集之參考。另採電子支付、信用卡交易等非貨幣支付工具亦有助相關交易資料之掌握。

四、我國財稅大數據運用之展望

為提供各界研究需求，財政部財政資訊中心日前於其網站與政府資料開放平臺擇選公開我國去識別化之稅務資料，及建置綜所稅抽樣資料庫，內容包含核定資料、所得資料及財產資料共 11 個去識別化資料集，將提供政府機關、學校及學術研究機構申請使用。此外，在考量過往學者專家研究範圍及必要性，及兼顧個人隱私資料保護及作業效能所需下，該中心亦與學界合作陸續規劃建置營利事業所得稅、營業稅、電子發票等抽樣資料庫，作為政策分析及學術研究運用，創造稅務資料之附加價值。

無獨有偶，嘉義縣財政稅務局甫於 2020 年 6 月透過產官學合作，成功開發出「無人空拍機應用於稅籍查核」及「房屋稅地段率導入科學化分析模組」，該模組透過大數據精準分析房屋所在地區域之商業榮枯、交通狀況及生活機能等要素，提供明確、統一及客觀的評定資訊，作為地段率調整依據，不僅兼顧賦稅公平、降低稽徵人力負擔，亦成功將過去需要半天至 1 天查核時間，大幅縮短至 5 分鐘，吸引眾多機關前來取經¹¹。

綜上，財稅大數據之運用，尚須政府機關與產業、學界通力合作，由政府依法儘可能開放資料，集合公共智慧與創意，在兼顧產業發展與個人資料保護下，提升民間應用經濟效益；長期規劃如能將跨國資料交換及直接提供學研單位介接資料等納入考量，將進一步增加財稅大數據之應用價值。另應厚實大數據分析應用人才培育，以帶動政府及民間研究量能提升，擘劃更多元及更深入之賦稅政策研究。

¹¹ 中時新聞網，2020 年 6 月 11 日。

參考文獻

一、中文部分

1. 王敏潔(2004)，「自動化與資訊化對製造業生產力的影響—生產力矛盾說的檢定」，*國立政治大學財政研究所碩士論文*，摘要。
2. 中時新聞網，2020年6月11日，
<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20200611005367-260421?chdtv>
3. 行政院主計總處(2019)，*107年家庭收支調查報告*，10。
4. 政府資料開放維運團隊(2016)，*政府財稅資料開放之友善措施*，
<https://cms.data.gov.tw/node/38969>。
5. 財政部(2017)，*由財稅大數據探討臺灣近年薪資樣貌*，30-32。
6. 高振源(2019)，「近年我國政府大數據政策與經費執行之探討」，*國會季刊*，47(1)，67-68。
7. 國家發展委員會(2020)，*中華民國人口推估(2020至2070年)*。
8. 勞動部(2019)，「零工經濟與共享經濟對勞動關係及勞務提供者社會安全保障影響之國際經驗研析」委託研究，1。

二、英文部分

1. OECD (2019), *The Potential of Tax Microdata for Tax Policy*.
2. OECD (2020), *Model Rules for Reporting by Platform Operators with respect to Sellers in the Sharing and Gig Economy*.
3. United Nations(2019), *World Population Ageing 2019*, 6-8.