

# 時勢造英雄？臺灣個人所得的世代差異，1992 - 2017

張宜君、林宗弘

067

時勢造英雄？臺灣個人所得的世代差異，1992 - 2017

本文承蒙科技部新進人員研究計畫107-2410-H-003-003-MY2號資助，較早版本曾在2016年及2018年社會變遷基本調查研討會宣讀，獲得蘇國賢教授、張峯彬教授、謝雨生教授與蔡明璋教授的寶貴評論及諸位參與者的建議，但文中錯誤概由兩位作者負責。

※收稿日期：2020.05.08 接受刊登：2021.04.12

張宜君(✉)

國立臺灣師範大學教育學系

通訊地址：106209臺北市大安區和平東路162號

Email：yichunchang.tw@gmail.com

林宗弘(✉)

中央研究院社會學研究所

通訊地址：115201臺北市南港區研究院路二段128號

Email：zoo42@gate.sinica.edu.tw

## 摘要

近年來，臺灣社會輿論關注所得差距擴大、特別是世代之間所得差異的原因與後果。本文採用臺灣社會變遷基本調查，以內部估計模型(Intrinsic estimator, IE)分離人口學關注的年齡、時期與世代三個時間因素(age, period, cohort, APC)對臺灣民眾所得差異的影響，發現除了年齡、時期、教育、階級、性別等因素之外，有顯著的世代差異。戰後到1972年以前出生的嬰兒潮世代，享有經濟成長時期所帶來的所得優勢，而1978年後出生的年輕世代則普遍的所得較低。勞動市場供需結構是可能的影響機制，包括高教擴張提升技術勞動供給以及服務業低薪工作增加等，但多種外部因素的影響機制仍需後續研究深入探討。

**關鍵詞：**世代差異、所得差異、後工業化、高等教育擴張、勞動市場供需結構

# Taiwanese Cohort Inequalities in Individual Earnings, 1992-2017

**Yi-Chun Chang**

Department of Education, National Taiwan Normal University

**Thung-Hong Lin**

Institute of Sociology, Academia Sinica

The Taiwanese public has expressed concerns regarding the causes and consequences of a widening income gap, especially earnings differences between cohort groups. This study uses data from 1992-2017 Taiwan Social Change Surveys with Intrinsic Estimator model to identify the individual effects of age, period, and cohort on earnings. After controlling for the effects of education, class, and gender differences, the cohort effect was found to be both independent and profound, with individuals born between pre-World War II years and 1972 enjoying the advantages of resources that emerged during a period of strong economic growth, and with individuals born after 1978 limited to more flexible and lower-wage jobs. Labor market structure and other possible explanations for this phenomena are discussed.

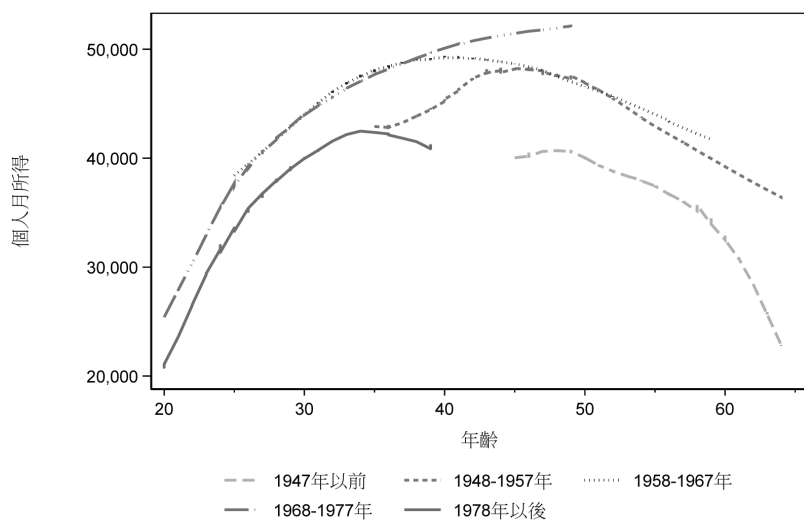
**Keywords:** cohort differences, income inequality, post-industrialization, educational expansion, labor market supply and demand

## 一、前言

「7月13日，32歲的我，生下了寶貝女兒，開心之餘焦慮也持續擴大。6月底，我才剛結束媒體網站約聘工作，收入一下子少2萬5，現在只剩每週一次電臺節目主持工作，酬勞一集2000元。因為捨不得女兒、也因為保母費太高，我打算自己帶小孩，但是坐完月子就得趕緊找兼職，光靠老公基層公務員薪水，要維持一家三口生活，太難了。……現在還憂心托育品質，虐嬰新聞時有所聞，社會這麼不友善，讓我無比焦慮。有時聽一些富豪說當年靠父母給的幾十萬資金『白手起家』，但我們這一代年輕人，再努力還會被譏諷不夠爆肝，不就是世代不公平嗎？」<sup>1</sup>如同這位媒體受訪者所說，近年來，臺灣民眾所得停滯與不平等，特別是青年世代更直接感受到薪資停滯與物價、房價增加的雙重壓力，這些壓力恐怕影響年輕世代重大生命事件的選擇，包括婚姻與生育等，前述青年問題也成為媒體報導與公眾關注的焦點之一。

然而，無論是媒體或各個人經驗式的討論，都缺乏實際數據呈現整體青年世代及其他世代的就業樣貌差異。臺灣社會變遷基本調查（以下簡稱變遷調查）資料庫的社會階層組問卷，累積從1992年到2017年間，每五年一波關於臺灣民眾職業與收入的樣本，是臺灣探討此一議題很好的資料來源。圖1整併25年的臺灣社會變遷調查，將受訪者以十年為單位，區分為1947年以前生、1948-1957年生、1958-1967年生、1968-1977年生、1978年以後出生等五個世代，計算同一世代同一年齡段的受訪者所回答的平均月收入（以2017年為基期調整消費者物價指數購買力），呈現不同世代就業者在各個年齡時的所得成長軌跡。

1 蘋果日報，2019/07/30，【崩世代3】生下寶貝女兒我也開始焦慮，蘋果日報網頁：<https://tw.appledaily.com/life/20190730/JVN3YHIEZSKVQUR5QGAXKB6DHI/>，取用日期：2019年9月7日。



資料來源：臺灣社會變遷基本調查  
所得以2017年為基期進行物價調整

圖 1：臺灣民眾實質所得軌跡的世代差異，1992-2017 年

如圖 1 所示，臺灣最年長世代（1947 年以前出生，現 73 歲以上）的所得水準明顯低於其他世代，如同其他國家的失落一代，可能是因為該世代生於農業社會與世界大戰期間，對該世代成長、教育與就業都造成限制；接續的 1948 年到 1977 年之間出生的三個世代，其實質所得較高且有一致的趨勢：1948-1957 年出生的就業者，40 歲之前所得雖然較低，但在其職涯中期經歷經濟起飛與所得成長；1958-1967 年及 1968-1977 年這兩個出生世代的所得曲線，起始所得較高且成長速度快，特別是 1968-1977 年的出生世代，45 歲後的所得高峰比其他世代更高。但是，1978 年之後出生（2020 年為 43 歲以下）的世代，卻面對截然不同的所得成長曲線，他們一開始實質所得起點較低，且整體薪資成長曲線也不如前兩個出生世代，平均所得較前一代明顯減少 19.7%。從此圖發現，最近 25 年來世代之間的所得曲線，可以 1968-1977 年此一世代做為分界，較此年長世代之所得

成長曲線最後聚合在較優勢軌道，而 1978 年後的年輕世代所得軌道明顯偏低。在未控制任何變因的情況下，社會變遷基本調查的數據可以幫助我們初步理解現今青年世代對於生活的擔憂與不滿，可能原因在於和上一個世代相比，他們確實面對較差的工作條件與較低的薪資。

過去社會科學文獻裡不乏探索所得差異的研究，但這些研究多從教育程度、階級與性別等視角切入。後工業理論認為資本主義發展下各階級所得將逐漸分化、經濟資本的收益上升，且高教育勞動者與新中產階級所得也將持續增加（林宗弘 2009）。受惠於高等教育擴張，女性及弱勢族群的教育年限延長，促成所得的性別及族群差異下降（Bell 1976; Wright and Martin 1987），臺灣後續的實證研究也有類似發現（Chuang and Lai 2017；陳建良等 2019）。然而，後工業理論或關注性別及族群所得差異的相關實證研究，大多關注所得差異在不同時期的趨勢，相對忽略了所得的世代差異，導致此一輿論爭議焦點缺乏學界研究與政策討論的基礎。

除此之外，現象與理論的落差也展現在現今年輕世代的就業困境。若前述後工業化理論為真，在近二十年的高等教育擴張過程，年輕世代理應因為平均的教育年限大幅增加，而享有知識經濟社會帶來的高所得獲益，但實際上近期研究發現卻與此論點背道而馳，例如年輕世代的高等教育報酬下降、或高等教育的內部分化導致階級再製未能改善等（張宜君 2017；張宜君、林宗弘 2015）。後工業化的「知識經濟」論述與年輕世代群體經驗之間的落差，可能來自年輕世代與整體勞動市場報酬的趨勢不同。如果勞動市場裡中高齡世代的大學學歷以上勞動者薪資或報酬提升，使得不同教育程度群體間報酬差異擴大，而經歷高等教育擴張的年輕世代卻面臨薪資下降，年長世代大學畢業生的平均薪資可能與年輕大學畢業生的薪資背道而馳。這個例子顯示，即使過

去有眾多檢視階級、教育程度、性別、族群等所得差異的理論與研究，恐怕難以解釋年長世代與年輕世代的收入軌跡差異（圖 1），因此，研究者必須將年齡、時期與世代的影響分解，才有助於理解世代本身造成的所得差異及其可能來源。

因此，本研究期望採用內部估計模型來拆解年齡、時期與世代因素（Yang and Land 2006），在控制了年齡及時期的影響後，描繪勞動市場中所得世代差異呈現的樣貌與變化趨勢，並嘗試從塑造勞動市場結構變遷的總體因素，提供解釋各世代所得的不同軌跡的可能機制。感謝過去許多學者投入變遷調查（章英華等 2012；謝淑惠等 2018），讓我們得以合併使用跨越長達 25 年的數據，以擬世代的概念建構並拆解年齡、時期與世代等三個時間軸度的影響。研究發現不同世代勞動者之間的所得確實存在差異，初步觀察到勞動者進入職場時，勞動市場的供給需求之結構可能存在中介世代差異的效應。我們將在結論處，進一步探討本文的理論與政策意涵、以及數據與研究方法所造成的限制。

## 二、文獻探討

臺灣社會輿論相當關注貧富差距議題，過去探討階級所得不平等的研究當中，認為後工業化造成勞資雙方以及技術工人和非技術工人的薪資差異擴大、性別與族群差異縮減的趨勢（Bell 1976；Wright and Martin 1987；Wood 1994；林宗弘 2009），但這些研究卻不能解釋世代所得差異。欲進一步理解世代的所得差異，我們必須同時考量時間共變之因素，包括年齡和時期。從既有文獻來看，所得差異確實受到年齡（Mincer 1974；Murphy and Welch 1990；Gibson and Gibson 2017；Kong et al. 2018）與時期（例如經濟蕭條）（Meyer and Sullivan 2013；Oreopoulos et al.

2012) 的影響。然而，這些文獻較少討論造成世代之所得差異及此差異延續的可能機制，也未能分解年齡、時期與世代 (age, period, cohort) (以下簡稱 APC) 這三個與時間共變因素的效果，若無法分離 APC 的不同效應，很難驗證或分析所得世代差異的現象。本研究對年齡、時期、世代這三個因素對所得之影響分述如下。

### (一) 人力資本理論觀點：年齡／年資對個人所得的影響

經濟學觀點影響下的社會科學文獻，將年齡視為推估經驗或人力資本的一種測量方式。經濟學者認為年齡可測量個人完成教育進入職場後的工作經驗，工作經驗為就業者職涯中透過訓練與學習而累積的人力資本，可提升生產力、從而提高薪資 (Mincer 1974)。然而，就業者年資與薪資成長並非線性關係，一般而言，就業者在 34 歲之前職涯發展初期會迅速升遷，35 到 50 歲成長趨緩達到高原期 (Lashbrook 1996)，職涯後期薪資下滑，可能是就業者工作經驗優勢減退，年齡增長伴隨著體力下滑或技術淘汰，導致生產力與薪資下降。過去研究多以 Mincer (1974) 提出的工作經驗及其平方值，來估計薪資成長到下滑的倒 U 型關係。

Mincer 的薪資理論遭受許多挑戰，Murphy 與 Welch (1990) 指出 Mincer 明顯低估早期的薪資成長速度，並高估職涯發展中程的成長，大約有 8% 的偏誤；Heckman 等人 (2006) 質疑 Mincer 模型欠缺生命歷程觀點，職涯後期薪資下降可能源自橫斷面資料的限制 (Thornton et al. 1997)。年長勞動者進出勞動市場是薪資、消費或照護支出與退休金的機會成本造成的後果，退出職場的時機受自我選擇影響。有能力較早退出的人，往



往薪資或年金條件較佳、能夠負擔退休生活；相對的，年紀大仍留在職場的人，則是勞動市場中相對弱勢的群體。從生命歷程觀點來看，優勢就業者薪資初期快速成長、達到薪資高峰後穩定直到退出勞動市場；而弱勢勞動者為了維生，在退出主要全職工作之後，會再次進入勞動市場從事薪資較低的兼職工作，導致勞動者職涯晚期的平均薪資下降（Lashbrook 1996）。也就是說，年長者薪資平均值混淆了這兩群人的所得差異。

近期關注年齡／工作經驗的研究，仍集中在工作經驗與薪資之間的非線性關係，個別研究聚焦在不同群體的薪資成長軌跡差異，包括教育程度、性別、世代等。學界發現高教育程度勞動者的薪資曲線最陡峭，男性薪資不僅高於女性，且薪資累積速度也高於女性（Bhuller et al. 2017; Gibson and Gibson 2017; Kong et al. 2018）。Bhuller 等人（2017）指出，教育帶給人們較多的終生收入及較陡峭的薪資成長曲線，顯示人力資本的加乘效果。Kong 等人（2018）比較不同世代勞動者的薪資軌跡，發現 1940 年代及 1980 年代進入勞動市場的勞動者薪資成長速度不一致，前者較後者更快；兩者落差依教育程度而異。臺灣近年實證研究中，陳建良等（2019）分析家庭收支調查，發現工作經驗報酬成長率遞減，但高技術勞動者的報酬成長率下降幅度較小，也就是說，人力資本（教育程度）越高的勞動者，工作經驗帶來的報酬在職涯發展後期下降程度越低；此結果與江豐富（2008）以藍領、白領勞動者做為技術劃分之發現一致。

雖然橫斷面資料可能誇大就業後期薪資下降趨勢，但近期研究無論是採用合併多年期橫斷面資料（Gibson and Gibson 2017；Kong et al. 2018；陳建良等 2019）或是長期追蹤資料（Bhuller et al. 2017）都發現個人薪資成長呈現前期快速、後期穩定的非線性關係。因此，年資與所得的非線性軌跡是普遍現象：對標準職涯軌跡者來說，職涯發展晚期所得未必會減少，但薪資成長速

度會隨年資漸緩；另一方面，中壯年轉業或失業而偏離標準軌跡者，容易在職涯後期進入次級勞動市場，使其所得明顯下滑。

## （二）隨潮起伏：全球與國內經濟的時期效應

全球與國內景氣對整體資本收益與勞動市場薪資的衝擊，即隨潮起伏效應，形成時期效果。臺灣社會在近五十年內，經歷經濟起飛到停滯：戰後長達四十年經濟成長，創下1963年至1996年平均國內生產毛額（Gross Domestic Product，以下簡稱GDP）成長率超過9%之紀錄。然而，在1997年亞洲金融風暴之後，臺灣經濟發展陷入瓶頸，在2001年GDP年成長率首次為負1.26%，失業率衝破5%。民進黨首次執政期間（2000年至2008年），臺灣GDP年成長率平均下滑到4-5%之間；國民黨重新執政後適逢全球大衰退，2009年GDP年成長率再次為負1.57%，失業率逼近6%，每年GDP成長率平均下滑到3%（李宗榮、林宗弘2017）。陳建良等人（2019）分析家庭收支調查1990-1991、2000-2001、2013-2014三個年段資料，發現1990-2000年間受雇者所得上漲，後15年下降，而2000年是所得趨勢轉折點。上述研究資料顯示，政治因素包括兩次政黨輪替似乎並非所得變化主因，全球景氣影響更大，然而，前述研究並未詳盡分析金融海嘯的衝擊。

2007年起金融海嘯影響下，美國十年來收入不平等大幅增加，2007年到2011年間最高薪與低薪百分之十的差距擴大一成（U.S. Census Bureau 2012），Meyer與Sullivan（2013）分析2000年到2011年的CPS（Current Population Survey）資料，比較2007年大蕭條對所得與消費不平等的影響，發現2007年後美國社會的收入不平等擴大，而消費不平等卻減少。英國研究發現大蕭條對不同背景的家庭影響分歧，2009-2012年中產階

級家庭收入受到衝擊但得以復原；對中下階級家庭的經濟衝擊卻有延遲效果，推估至 2016 年都還有大蕭條導致收入下降的效應 (Brewer et al. 2013)。在臺灣，張晉芬 (Chang 2017) 研究發現 2007 年起的金融海嘯，對臺灣民眾造成收入的衝擊達統計顯著性且遲遲未能恢復。

有些研究特別關注經濟蕭條對年輕勞動者的影響。Oreopoulos 等人 (2012) 發現經濟蕭條對畢業生的影響因家庭背景而異，來自優勢社會經濟地位家庭的畢業生受經濟蕭條影響較小，很快就可以跳槽到好公司，平均所得或中位數可匯聚到全體民眾所得水準，但弱勢家庭的年輕勞動者卻在低階工作中循環；Brunner 與 Kuhn (2014) 進一步認為經濟蕭條對於年輕勞動者造成的所得受損有全面性與延續性，若整個初職世代正逢經濟衰退，會對該世代薪資造成長期衝擊。此研究也暗示了蕭條雖然對整體勞動市場造成全面性的衝擊，但也可能對於勞動市場中特定的勞動者，包括低社經地位者及初入勞動市場的年輕勞動者，產生較嚴重的衝擊，讓這些人始終卡在較低的所得軌道中浮沉。

### (三) 生逢其時：人口規模與勞動市場供需結構的世代差異

儘管過去的所得差異理論較少涉及世代議題，相關研究仍留下重要線索。世代指同一時期共同經歷重大事件的人群 (Ryder 1965)，而這共同經歷可能造成長期、伴隨其一生的影響 (Mannheim 1952)。除了年齡及時期影響之外，有部分研究觀察到世代所得差異 (Kong et al. 2018)，然而，這仍是所得差異研究文獻中的一大空白，我們試著從世代規模及勞動市場供需結構，探討可能的世代差異機制。

除了年齡效應之外，勞動市場中的時期與世代效應則面對難以劃分的問題，兩者最大的差異在於勞動市場中勞動者競爭關係的預設。時期效應是指重大事件發生時（例如經濟蕭條）勞動市場中所有的勞動者面對一致的風險，而產生相同的影響，而此論述必須立基於完全競爭的勞動市場，勞動者之間有完全的替代性才得以成立。而世代效果則奠基於不完全競爭的勞動市場，使得經歷重大事件的人群產生分化的世代效果，包括世代規模或勞動市場供需結構等因素，都因勞動市場不完全競爭而成為世代效果因素，包括某出生世代的出生率暴增、大學入學率暴增或是勞動需求衰退等影響之後，即使景氣恢復，勞動市場仍無法調整先前的世代差異，而將該世代的所得卡在較低的軌道。

然而，由於不同工作階段勞動者之間存在的不完全替代性（Welch 1979），舉例而言，戰後嬰兒潮導致勞動供給增加、教育擴張促進某世代大學畢業生勞動供給、或是產業轉型減少非技術勞工需求，這些勞動市場結構變遷因素，更容易影響剛進入職場之青年世代的就業機會（Hollister 2011）。而此一勞動市場供需增減對工作條件與薪資的影響，未必會擴散到二十年前、或二十年後等其他世代的就業者。青年在職涯初期若被分流到低薪或工作條件較差的區隔勞動市場，雖然看似一開始是時期效果，若日後轉軌機率很小或機會成本很大（例如損失年資或再受訓練），就不容易隨勞動市場恢復而進入高薪正職渠道，而成為世代效果。

### 1. 世代規模

世代研究傳統關注「出生世代」的影響，例如教育改革開始實施於某個出生世代。人口學者關注人口結構與勞動市場的關聯，最明顯的是出生世代的人口規模（稱為世代規模，cohort size），Easterlin（1978）認為出生世代規模直接影響勞動市場供

給，大規模世代的勞動者面對更激烈競爭（Stewman and Konda 1983），例如戰後嬰兒潮世代，就業競爭可能導致低薪、高失業率與職業流動機會少；在第二波嬰兒潮後，1980年代為生育率下降的小規模世代，可能因為勞動市場競爭較弱而有機會獲得較高薪資、較低失業率、與較多向上流動的機會。

在勞動市場不完全競爭的預設下，世代規模理論認為，個人進入勞動市場時，競爭的對象並非全部的勞動者，而是和自己相近時間進入勞動市場的年輕勞動者。因此，世代規模造成的競爭程度變化，較少衝擊前幾個世代已經就業者的薪資，僅影響該世代勞動者的初職薪資及後續職涯發展。然而，有關世代規模理論的經驗證據的結果不一致，Welch（1979）發現大規模世代造成的負向衝擊在進入勞動市場時最大，其影響會隨著工作經驗的積累而下降，也就是說，他們的起薪較低但薪資成長速度較快；Berger（1989）則從自己的出生世代規模及鄰近出生世代規模分別檢視出生世代的效果，發現出生在大規模世代雖然起薪未必較低，但其薪資成長過程緩慢，但如果避開出生世代規模的巔峰，前後鄰近年度進入勞動市場者即使起薪低，也可能在後續的工作經驗累積過程中快速加薪。但整體來說，出生在大規模世代的勞動者整體薪資積累及條件仍較差。

假設一、出生於大規模世代者勞動供給較多，該世代的平均薪資較低。

## 2. 勞動市場的供需結構

勞動市場不完全競爭通常指涉勞動市場區隔，例如高技術與無技術的勞動市場差異。延續此視角，勞動者進入勞動市場時，競爭對象並非「所有」與自己相同出生世代的勞動者，而是「與自身有類似技術條件」的勞動者。因此，世代規模理論認為大規

模世代的勞動市場競爭將更激烈（Easterlin 1987; Stewman and Konda 1983）的分析不夠細緻，教育擴張造成的勞動市場人力供給變化，大量增加了年輕世代高技術勞動力供給，根據經濟學的供需法則，在其他條件不變的情況下，大學畢業生增加將會降低整體大學畢業勞動者的薪資，對剛畢業的大學生影響最大。對於出生於小規模世代的年輕世代來說，他們面對的未必是較不競爭的勞動市場，經歷高等教育擴張的年輕世代，即使都有大學學歷，卻也可能因為高等教育擴張而面對更激烈的勞動市場競爭，薪資可能比年長世代大學畢業生更低。

臺灣在高等教育擴張的影響下，研究發現高技術勞動者供給增加，導致其平均教育報酬降低（張宜君 2017）。莊奕琦與賴偉文（2011）也發現類似的世代差異，年輕世代勞動者的教育報酬略低於年長世代，若再區分教育報酬在不同收入群體間的效果，可發現年長世代教育報酬有加乘與分化效果；對年輕世代勞動者則為補償效果，大學教育墊高了原本無法上大學的低薪勞工收入。根據前述發現，高等教育擴張不影響年長世代、卻可能加劇年輕世代的勞動市場競爭。

假設二、臺灣世代之間的所得差異來自勞動市場的供需結構變遷。

假設 2.1、勞動供給結構的世代效應：控制個人教育程度對薪資影響之後，勞動市場中擁有大專學歷的勞動者比例越高的世代，高技術工作者勞動供給較多，導致該世代高學歷者的平均薪資明顯較低。

如假設 2.1 所示，許多對高等教育擴張的批評，將矛頭指向大學過度擴張或無法學以致用（翁康容、張峰彬 2011），但僅關注勞動供給的世代規模或教育擴張的論述，忽略了勞動需求與市

場不完全替代性對個人薪資及薪資發展曲線的影響，若勞動市場需求擴張遠大於供給增加，即使生於大規模世代或是教育擴張的年代，其競爭壓力未必更大。勞動市場需求與勞動市場區隔所導致所得軌跡僵固性，也塑造世代效應。高等教育擴張速度較快與產業升級速度太慢之間的供需差異，會影響高技術勞動者薪資水準或是薪資差距（Berg 1971; Livingstone 1999; Tsai and Xie 2008; Castelló-Climent and Doménech 2014），戴伯芬與林宗弘（2015）便指出產業升級需求有限也是臺灣勞動市場陷入停滯的重要原因。Goldin 與 Katz（2008）發現在 1915 年至 1980 年之間，美國因高等教育招生擴張，使市場上高等教育勞動者薪資相對降低，但 1980 年之後，高等教育招生數量停滯而科技持續發展，導致近年來高技術勞動者的薪資提升；因此，擁有高教育程度的年輕世代再次獲益。相反地，歐洲國家（Esping-Andersen 2009）及臺灣高等教育擴張速度超過產業升級需求，造成大學畢業勞動者薪資下降（Vere 2005；莊奕琦、賴偉文 2011）。張宜君（2017）發現臺灣年輕世代新進人員平均每單位的教育報酬確實低於年長世代；然而，從反事實推論來看，高教擴張仍然使新進受教者獲益，無法稱之為過度擴張（關秉寅等 2019）。我們認為，產業升級緩慢使得技術勞工需求有限，可能也是導致青年世代實質薪資停滯的原因之一。

產業結構的轉型促成區隔勞動市場，青年世代面對的工作機會兩極化。後工業社會的科技變遷文獻，認為科技發展將取代例行性人力，即減少對中等技術勞動者需求，對高等技術勞動者和無技術條件勞動者需求同時增加，導致工作機會兩極化（Autor et al. 2003; Goos and Manning 2007）。工作機會兩極化看似影響整體勞動人口，然而，因為年輕與中高齡勞動者之間並非完全競爭與替代關係（Gindling and Sun 2002；楊靜利等 2013），中高齡勞動者受到福利制度與勞動法律體制的保障較為完整與穩定，

造成工作兩極化對年輕勞動者影響更大，服務業低薪化更可能影響青年世代（林宗弘等 2011）。

臺灣勞動市場兩極化與服務業工作彈性化的結構轉型，有可能與經歷高等教育擴張的世代進入勞動市場時機重合，亦即受到高教迅速擴張與產業緩慢轉型影響的是同一世代。張宜君（2015）發現不同時期進入職場的勞動者，薪資成長軌跡分歧，1990 年代以前進入職場的勞動者薪資成長快且有較高的薪資高峰，2000 年後進入職場的勞動者薪資成長緩慢且薪資高峰較低。

假設 2.2、勞動需求結構的世代效應：進入職場時服務業比例越高的世代，面對低技術勞動需求上升，對高技術勞動需求相對減少，導致其平均薪資明顯較低。

高等教育擴張造成的高技術勞動者供給增加，以及勞動市場的主要工作職位需求轉向服務業，而且有一部分是低薪彈性就業機會，也是後工業化的重要指標（林宗弘 2009）。根據前述文獻與理論推論，我們檢視臺灣民眾所得世代差異的可能機制，包括出生世代規模及該世代進入職場時勞動供給需求結構等因素。前者從人口學觀點出發，假設世代之間勞動市場不完全競爭，導致出生於大規模世代者面對高競爭性；後者延續世代間的不完全競爭加上技術條件間的不完全競爭，說明初入勞動市場時的高技術勞動供給需求結構，例如高技術勞動供給擴張、勞動需求卻停滯或衰退等結構性因素，可能對新進勞動者產生的長期影響。但須注意的是，前述理論假設來自邏輯推論，有可能僅少部分能被經驗資料證實，必須檢討理論與方法，我們將在結論處延伸討論。



### 三、研究方法

#### (一) 資料來源與變數說明

本研究資料源自變遷調查階層組問卷，1992、1997（有長卷及短卷）、2002、2007、2012、2017年，共包括六個調查年度的七個問卷樣本。為理解臺灣這二十年以來所得差異的階級、性別、族群、教育不平等變遷，我們將變遷調查階層組數據合併。由於1997年以前樣本僅包括20-65歲，我們將後續四波分析樣本限定在20歲至64歲有工作受訪者，並排除遺漏重要變數者，有效分析樣本有8,773人，男性占57.47%，女性僅占42.53%。女性勞動參與率偏低且長期存在就業與薪資歧視影響了在職者性別比（張晉芬2017），導致樣本裡女性較少。

本論文以個人工作所得做為主要依變數，原題目為「請問您平均每月所有的工作收入（稅前）差不多有多少？（含兼差，包括薪資、年終獎金、年節分紅、加班費、執行業務收入、自營收入等）」，在考量各期之間的差異後，統一重新編碼為最低無所得、最高二十萬元以上，排除無所得者，將個人所得以該所得組之中位數做為個人每月工作所得，最低所得組為一萬元以下則重新設定為五千元，最高所得組二十萬以上則設定為二十萬。我們將每月平均所得以2017年物價水準調整後取對數，以處理所得右側長尾分布問題，卻導致無所得者流失，因此，最後分析對象為20-64歲，目前有工作且有報告所得的受訪者。<sup>2</sup>

2 分析對象界定首先以有所得為篩選標準，但2017年問卷中的個人工作所得包括目前、退休前、最後一份工作之所得，其他波次則僅問現職工作所得，因而增加現職受雇狀態（問卷題為「請問你現在的工作在哪裡工作？為誰工作？」）限制，僅有目前為自己工作、受雇於他人、為家庭事業工作者為分析對象，而退休及沒有工作的人（包括家庭主婦）則排除在分析樣本之外；也就是說，無論全職或兼職皆屬分析範圍，惟失業者非本研究之分析對象。

階級、族群、教育程度、性別、婚姻狀態等因素為影響所得差異的主要變數。階級為重要自變數之一，我們參考 Wright (1985) 的階級分類，以是否擁有資本做為生產工具、是否有管理權威，並加上技術來界定階級位置。首先，根據受訪者是否為自己工作及其雇用人數，區分成資本家（雇用 10 位員工以上）、小雇主（雇用 9 位以下員工）及自營業者（未雇用員工）；再根據受雇者職業技術層級、與是否擔任管理職分為四類：同時管理他人也有技術者為專業經理人、擁有技術卻沒有管理他人為專業技術工人、管理他人卻沒有技術為經理人領班，兩者都沒有則為非技術工人。準此，我們界定七個階級位置：自營作業者、小雇主、資本家、專業經理人、專業技術工人、經理人領班及非技術工人（林宗弘 2009）。其他自變數包括：教育年數、族群（福佬人、客家人、大陸各省市三類，原住民與其他樣本數過少刪除）；婚姻狀態區分為已婚及其他狀態的虛擬變數。

最後，有研究認為收入影響勞動者進出勞動市場的選擇，就業或退出本身可能導致偏誤，為處理就業的選擇性問題對收入估計造成的影響，本研究引進 Heckman 選擇模型（Heckman 1979），以性別、教育程度、婚姻狀態及性別與婚姻狀態的交互作用等重要變數建構就業選擇模型，並算出 inverse Mill's ratio 調整後續內部估計（Intrinsic Estimator，以下簡稱 IE）等模型的變數比重，控制成為在職者的機率差異。此外，有論者認為近年來青年世代低薪導致人口外流恐影響變遷調查樣本，根據內政部人口移出與移入資料，包括婚姻歸化、留學、移民與就業人數，2006 年全國移出人口占總人口的比例為 3.0%，2018 年約 3.3%，在 20-24 歲樣本中，原始資料 2007-2012-2017 三個資料年度分布比例差不多，到海外就業造成樣本流失並不顯著，媒體資訊可能誇大了青年人才外流的現象。

除上述影響所得差異的自變數外，我們採用年齡、時期、世

代（APC）處理此三因素對所得的影響，以及其與性別、族群、階級三者之交互作用。首先，時期（period）變數為每五年一期的調查年，包括 1992、1997、2002、2007、2012 及 2017 等六個調查時期。年齡（age）則是每五歲一組總共 9 組，分別為 20-24 歲、25-29 歲、30-34 歲、35-39 歲、40-44 歲、45-49 歲、50-54 歲、55-59 歲、60-64 歲。最後，根據在  $P - A = C$  的恆等式，建構出 14 個出生世代（cohort），如此我們可有效拆解 APC 對所得的影響（本分析樣本的 APC 分布請參考表 1）。

本研究試圖透過兩類變量來分析可能存在的世代影響機制：受訪者出生當年度的新生兒人口數、以及受訪者 25 歲時的勞動市場供需結構。出生年度新生兒人口數用來估計世代規模（Easterlin 1978）。圖 2 為本研究分析樣本出生年間的新生兒人口數，顯示臺灣戰後至 1980 年代前經歷兩波嬰兒潮，第一波發生於 1950 年代末到 1960 年代，每年新生兒人數超過 40 萬人，之後略為下降；接著，在 1970 年代末到 1980 年代初出現第二波嬰兒潮，源自戰後嬰兒潮世代生兒育女，新生兒人數再度到達 40 萬人。然而，在兩波嬰兒潮後是兩波少子女化，分別是 1983 年起到 1986 年的第一波，維持在 30-35 萬人之間。圖中未顯示的第二波少子女化發生於 2000 年，臺灣新生兒人數首次低於三十萬人，2008 年後更低於二十萬人。

相對於世代規模理論，本文另外主要討論的是受訪者 25 歲職涯起步時的勞動市場供需結構可能對個人所得的影響。本文所謂勞動市場供需結構為測量整體勞動需求指標的服務業人口比例，以及勞動供給指標的大學學歷以上就業者比例（下稱大學就業者比例），服務業人口比例及大學就業者比例皆來自行政院主計總處（2018a, 2018b）。此外，還包括控制整體經濟發展狀況的 GDP 成長率。

表 1：年齡、時期、世代的樣本分布

時期 (調查年) 年齡組別	1992	1997	2002	2007	2012	2017	Total
	世代						
20~24歲	147	294	117	116	82	68	824
25~29歲	286	444	134	146	146	108	1,264
30~34歲	254	487	148	157	159	103	1,308
35~39歲	282	497	159	137	151	128	1,354
40~44歲	206	471	162	156	150	111	1,256
45~50歲	135	321	123	184	164	119	1,046
51~54歲	131	177	106	120	137	116	787
55~59歲	92	155	44	88	92	97	568
60~64歲	75	92	45	37	60	57	366
世代		1928-1932	1933-1937	1938-1942	1943-1947	1948-1952	1953-1957
Total	1,608	2,938	1,038	1,141	1,141	907	8,773

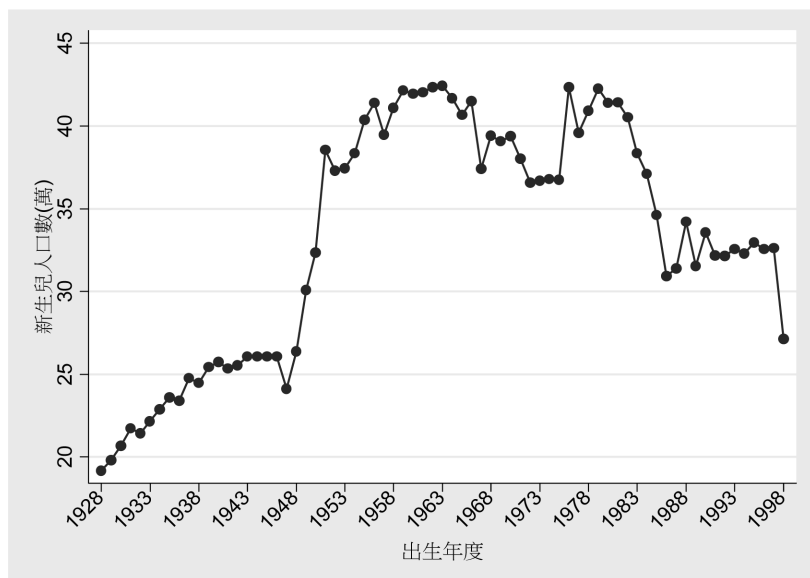


圖 2：世代規模：臺灣 1928 年到 1998 年間的每年新生兒人數

分析樣本限定為 20 歲至 64 歲有工作且有工作所得人口，他們 25 歲時進入勞動市場的年度介於 1953 至 2017 年之間，總計 65 個時間點。但 1978 年後才有服務業人口比例及大學就業者比例，為解決資料遺漏問題，我們以總生育率、年中人口數、GDP 及 GDP 成長率等有完整數據的資料，對 1978 年之前缺失的資料進行貝氏估計與插補，將勞動市場供需結構變數補齊。

圖 3 呈現本文之勞動市場供需結構及經濟發展指標，1953 年至 2017 年的變化趨勢顯示，產業結構裡服務業人口比例由四成擴張到近六成（59.3%），大學就業者比例逐年增加，從早期 5% 左右到 2017 年超過三成。表 2 為勞動市場供需結構變數之間的相關係數，其中服務業人口比例、大學就業者比例線性相關程度極高，這兩個指標同時增加，變數間高度共線性是統計方法的重要困境，導致迴歸標準誤提高而降低顯著性，因此我們亦逐一檢視其作用。

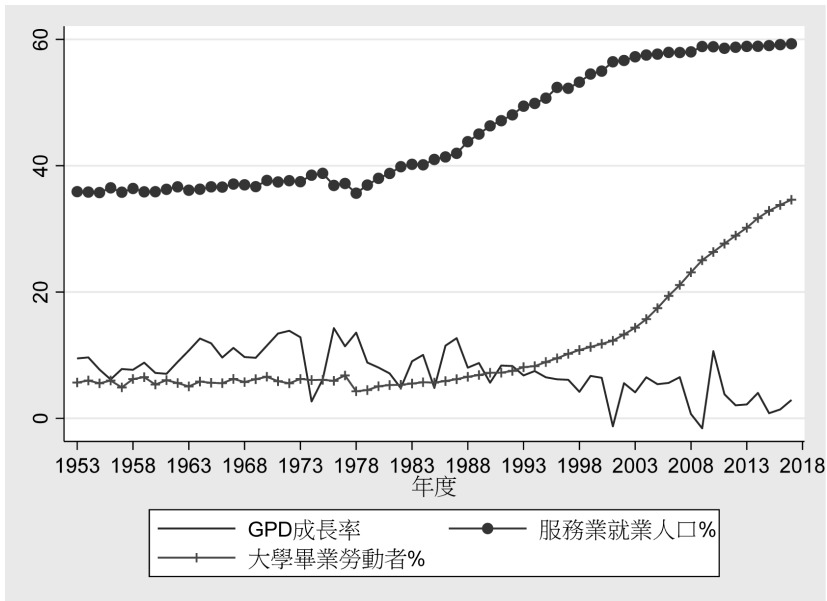


圖 3：勞動市場供需結構變化趨勢 (N=65, 1953-2017)

表 2：世代規模及勞動市場供需結構之相關係數 (N=65, 1953-2017)

	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) 世代規模	1			
(2) GDP成長率	-0.2669	1		
(3) 服務業就業人口%	0.5076	-0.698	1	
(4) 大專畢業勞動者%	0.1597	-0.6468	0.8389	1

註：灰底部分為相關係數>0.8的變量，有高度相關與多重共線性的風險。

## (二) 統計模型

APC 三要素面臨問卷資訊不足、測量方式與尺度不一致、與數據本質上的多重共線性問題（以下簡稱為 APC 問題）。本研究

延續 Yang 等人 (2008) 之 APC 內部估計 (Intrinsic Estimator, IE) 模型，此模型為限定參數的 APC 模型之一，其將完全共線 APC 參數以限制估計係數總和進行估計。Yang 等人 (2004) 及 Yang 等人 (2008) 比較 IE 與其他 APC 模型估計法的優劣，IE 以估計係數總和為零做為限制條件，與傳統用  $k-1$  虛擬變數 (例如 HAPC) 或是其他限制條件的 APC 模型 (例如 CGLIM 模型) 相比，IE 更一般化，相對來說 CGLIM 等模型要有很強的理論假設才能決定參數，而 Bell 與 Jones (2018) 則指出資料結構差異將顯著影響 HAPC 之估計結果，例如世代組數大於時期組數時，會讓世代線性效果估計趨近於零。根據相關文獻與模型比較，Yang 等人 (2008) 認為有限期數七期以上時 IE 具有優勢。

雖然，後續有些研究指出 IE 受統計預設影響 (Bell and Jones 2015; Luo 2013; Luo et al. 2016; O'Brien 2015; Fosse and Winship 2019)，例如 Luo (2013) 指出 IE 僅在假定 APC 存在線性關係時有較精確的估計，但非線性關係將產生較大的偏誤；Luo 等人 (2016) 認為 IE 受到編碼架構影響甚大，據估計穩定性不足。然而，Land 等人 (2016) 針對 Luo 等人 (2016) 對 IE 受到編碼架構影響的高敏感度之批判做出回應，他們認為 Luo 等人 (2016) 錯誤解讀 IE 的預設與估計模型，並以相同的數據證實 IE 與其他編碼架構的估計差異不大且具有穩定性。但 Land 等人 (2016) 仍建議要採取 IE 分析時，可提供 APC 個別影響效果及模型適切性等資訊，因此，我們在本文分析及附錄 1 提供相關資訊。

為說明 IE 模型做為本研究分析方法的適切性，附錄 1 呈現分別放入年齡、時期、世代效果 (模型一到模型三) 以及三者的兩兩交集 (模型四到模型六)，最後則為本研究所採取的內部估計模型。附錄 1 提供 AIC、BIC 及 log likelihood 三種模型適切性分析，此三個模型差異在於，相較於 log likelihood，BIC 及 AIC 檢定考量了樣本數及自由度的影響，其中 BIC 檢定對複雜模型的

懲罰效果高於 AIC 檢定，因此，AIC 在樣本數夠大時，較容易選擇複雜模型，但相對而言，BIC 在相同樣本數下常容易選擇簡化模型。在這些分析中，僅有 BIC 的適切性分析，AP 與 AC 的 BIC 值略低於 APC 模型的 BIC 值，其餘包括 AIC<sup>3</sup> 及 log likelihood 值都顯示 APC 模型（模型七）適切性較高。但因兩種檢定方式皆有其限制，而 IE 模型加入 APC 三向度，就會變成相對複雜模型，與 AP 或 AC 也非巢狀結構，我們僅能呈現所有模型的檢定值供讀者參考。

在本分析中，個體層次變量包括性別、婚姻狀態、教育程度、族群、階級等變數。我們使用時期連續變數與個人層級自變數交互作用項，進一步說明性別、族群等先賦條件，以及階級、教育程度等成就條件之影響力是否隨時期而變化，先檢驗工業化過程中，成就條件的影響力將高過於先賦條件的影響之假設。交互作用的時期效果以連續變數處理，避免虛擬時期變數與隨機效應之完全共線性。

APC 的諸多模型發展雖然皆試圖分解時間效應，以不同技巧處理 APC 識別問題（identification problem），但在詮釋 APC 效果時卻仍留下一些謎團——無法理解其中何種機制產生世代效果。本研究試著在模型中加入這些可能影響世代效果的機制，包括就業者出生世代規模、及其職涯初期的勞動市場供需結構等因素，藉以初步檢驗其可能存在的中介效果。出生世代規模即受訪者出生年度的新生兒人口數；勞動市場供需結構則串聯到個別就業者 25 歲時的服務業人口比例及大學就業者比例，其餘的總體經濟因素則需另外探討。

---

3 在 AC 模型中，年齡和世代之間有較高相關性，僅放 AC 時造成兩個效果皆下降，且部分世代或年齡組的影響效果翻轉，在 Yang 等人（2004）的分析範例中曾經出現類似效果。



## 四、研究發現

### (一) 描述統計

表 3 呈現各調查年度樣本描述統計。本文依變數——個人實質所得對數（以 2017 年物價指數進行平準），從 1992 年的 10.31（實際金額為 30,031 元），1997 年上升至 10.51（實際金額為 36,680 元），隨後略為下降，到 2017 年恢復至 1997 年所得水準（2017 年的實質所得對數為 10.46，實際金額為 37,049 元），與官方統計整體所得趨勢一致：<sup>4</sup> 1997 年到達高峰，停滯到 2008 年金融危機後下降，2017 年才超過 1997 年水準。各年度分析樣本中，女性樣本約占 41-44%，男性則約占 56-59%。已婚百分比從 1992 年的 75% 下降至 2017 年的 57%，符合臺灣民眾晚婚、不婚及離婚率增加等趨勢（Cheng 2014）。在不同調查年間，樣本的族群分布大致維持穩定，唯外省人比例略降。受訪者平均教育年數，從 1992 年的 10.02 年提升至 2017 年的 13.69 年。

從受訪者的階級分布來看，資本家及小雇主比例穩定，資本家大約僅占 1-2 個百分點，而小雇主則有 6% 到 8%；自營業者比例逐漸下降，1992 年到 2017 年下降 7 個百分點。在受雇者方面，專業經理人比例從 3% 上升至 6-7%；技術工人增加比例更高達 12 個百分點，從 1992 年的 12% 上升至 2017 年的 24%，這兩類增加兩倍之多；非技術類管理人員由 13% 下降到 5%。總之，1992 年到 2017 年間的階級結構轉型，延續了後工業化趨勢（林宗弘 2009）。

4 讀者有興趣可參考行政院主計總處數據（[https://earnings.dgbas.gov.tw/query\\_payroll\\_C.aspx](https://earnings.dgbas.gov.tw/query_payroll_C.aspx)，取用日期：2019 年 9 月 4 日）。

表 3：描述統計：變遷調查階層組之各個年度樣本與變量的平均數：分類虛擬變量的比例、與連續變量的平均數與標準差

	1992		1997		2002		2007		2012		2017	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
個人每月所得對數	10.31	0.72	10.51	0.68	10.46	0.70	10.42	0.71	10.49	0.71	10.52	0.60
女性	0.43		0.41		0.43		0.44		0.44		0.41	
已婚	0.75		0.71		0.69		0.62		0.60		0.57	
教育年數	10.02	4.29	10.94	3.90	11.81	3.77	12.37	3.38	13.34	3.28	13.69	3.14
父輩族群身分												
福佬	0.75		0.78		0.78		0.75		0.79		0.77	
客家	0.12		0.12		0.11		0.14		0.12		0.16	
大陸各省市	0.13		0.10		0.11		0.11		0.09		0.07	
受訪者階級 (Wright)												
資本家	0.02		0.02		0.02		0.01		0.01		0.02	
小雇主	0.06		0.08		0.06		0.09		0.06		0.07	
自營業者	0.21		0.18		0.14		0.10		0.14		0.14	
專業經理人	0.03		0.05		0.05		0.07		0.07		0.06	
專家/技術工人	0.12		0.11		0.15		0.19		0.19		0.24	
經理人/領班	0.13		0.13		0.15		0.09		0.11		0.05	
非技術工人	0.42		0.44		0.44		0.45		0.42		0.41	
年齡	38.10	11.03	37.80	10.48	38.67	11.02	39.66	11.28	40.81	11.30	41.66	11.71
N	1,608		2,938		1,038		1,141		1,141		907	

## （二）拆解所得的 APC 效果

這一節將呈現 APC 的 IE 模型對個人所得差異的估計結果，個人特性的變數包括階級、族群、性別、婚姻狀態、教育年數等自變數，以及影響所得差異的 APC 效果。表 4 中，模型一將焦點放在 APC 效果的說明，模型二到模型五將分別呈現各個人因素與時期連續變量的交互作用，以估計這些因素的歷時性變遷。由於我們採用的依變量——個人工作所得對數，近似於常態分布的線性連續變數，各係數解釋方式，大致與一般線性模型相同。

模型一顯示控制在職者的選擇機會及 APC 的影響後，性別、婚姻狀態、教育年數、族群、階級等因素對個人月所得對數的效果。所得性別差異顯著，透過 Heckman 選擇模型調整教育程度與女性婚育對參與勞動市場的自我篩選機制後，女性所得顯著低於男性近 18%。外省人相對於福佬人仍有所得優勢，而客家人和福佬人之間所得差異未達顯著水準。在婚姻狀態內的受訪者所得高於其他（包括未婚、離婚、喪偶等）婚姻狀態者 3%；每增加一年教育將增加近 6% 的所得。階級部分，資本家比非技術工人高出 73% 所得，小雇主則高出 44%；接下來依序是專業經理人及經理人領班，皆比非技術工人高三成以上；而技術工人則比非技術工人高出 16%，僅自營業者略低於非技術工人。總之，資方所得優勢明確，管理人員薪資仍高於技術人員。

模型一表格下半部分呈現拆解 APC 影響效果。首先，如人力資本理論預測，各年齡層薪資呈倒 U 型關係。圖 4 為模型一的年齡效果，顯示年紀較輕的就業者所得最低，隨年齡增加而提升，初期所得成長速度較快，而後至 45-49 歲之間達到高峰，接著隨年齡下降，顯示繼續工作的勞動者較可能是相對弱勢的群體。50 歲開始出現所得顯著下滑與勞動參與率大幅下滑的趨勢一致，臺灣年齡別勞動參與率自青壯年之後幾乎穩定維持在八成以上，但

從 50-54 年齡區間開始出現大幅的下降，與 45-49 年齡區間相比減少近一成的勞動參與率（請見附錄 2），第一波大量退出勞動市場的年齡區段，可以預期 50 歲即可退出勞動市場的勞動者是相對優勢的勞動者，因而可能對所得分布產生大幅下降的影響。最後，整體的估計值顯示 20 到 24 歲年輕人所得低於整體年齡效果 18%，從 34 歲到 49 歲在職者所得顯著高於整體 6% 到 10%。<sup>5</sup>

接著我們以圖 5 說明時期對所得的影響，如先前對經濟成長歷史回顧顯示，1990 年代後期臺灣平均名目薪資停滯，以物價指數平減後，整體所得的時期效果竟然下降。2002 年前的時期效果高於整體平均時期效果，1990 年代則超過 15% 以上，但 2007 年開始受全球金融危機影響，整體經濟狀況影響而大幅下滑、顯著低於整體平均近一成，隨後景氣稍有好轉而使下滑幅度趨緩。

最後，從世代效果來看，圖 6 顯示 1943-1947 的出生世代起至 1973-1977 的出生世代係數為正值，其餘世代效果為負值，且 1948-1972 年的出生世代效果達顯著水準，表示出生年介於 1943 年至 1977 年的就業者——約為 1960 年代後期到 1990 年代初期之間進入職場者，儘管經歷起伏，例如 1958-1962 出生世代係數略低，而 1973-1977 出生世代有些模型不顯著，嬰兒潮整體所得仍高於年輕世代。1978 年以後三個出生世代有負向顯著係數，到 1993 年最年輕世代才好轉，此與其進入勞動市場時整體勞動市場改善有關，但與其他世代效果整體相較之下，仍是較差的平均所得位置。亦即，在控制時期及年齡之後，臺灣經濟起飛階段進入職場的四、五年級及六年級初段就業者，所得有持續優勢；而年輕世代就業者，所得偏低（請參考表 4 的模型一）。

5 IE 模型的設定限制為估計係數總和為零，因此其虛擬變數係數解釋的參照對象為整體效果，而非傳統虛擬變數 K-1 與某一特定參照組比較之解釋方式。

模型二至模型四進一步討論個人特性與時期效果之交互作用項，檢視個人特性對所得影響是否隨時期而變遷。APC 內部估計結果顯示，在過去二十五年內，性別與族群對所得影響在各調查年之間大致維持一致，男性所得優勢及外省族群所得優勢仍然存在。教育程度與時期交互作用結果（模型四）增加，亦即在控制 APC 效果之後，教育對薪資的影響仍日趨重要，年輕世代勞動者雖受惠於高等教育擴張，薪資較低的獨立世代效果可能抵銷了教育提升的效果。最後，以職業劃分的階級效應未能完全取代教育效應，階級間的所得差異變化，顯示小雇主及自營業者所得下滑，而專業經理人、專家技術工人及經理人領班所得優勢增加。相對於此，資本家與非技術工人之間的所得差異，受調查時期影響不大。臺灣社會在工業化及後工業化過程中，教育及階級的影響力提升，技術能力與管理權威都是就業者所得差異擴大的主要因素，兩者同時存在並不互斥。

表 4：APC 內部估計模型：拆解 APC 效果

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
女性	-0.180*** (0.021)	-0.188*** (0.034)	-0.180*** (0.021)	-0.180*** (0.021)	-0.182*** (0.021)
教育年數	0.057*** (0.003)	0.057*** (0.003)	0.057*** (0.003)	0.048*** (0.004)	0.058*** (0.003)
已婚	0.038* (0.016)	0.038* (0.016)	0.037* (0.016)	0.036* (0.016)	0.036* (0.016)
父輩族群（參照組 = 福佬）					
客家	0.016 (0.018)	0.016 (0.018)	-0.000 (0.038)	0.017 (0.018)	0.017 (0.018)
大陸各省市	0.068*** (0.020)	0.068*** (0.020)	0.023 (0.041)	0.069*** (0.020)	0.068*** (0.020)
受訪者階級（參照組 = 非技術工人）					
資本家	0.732*** (0.047)	0.732*** (0.047)	0.732*** (0.047)	0.734*** (0.047)	0.671*** (0.091)

續上頁表 4

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
小雇主	0.439*** (0.025)	0.438*** (0.025)	0.439*** (0.025)	0.439*** (0.025)	0.519*** (0.051)
自營業者	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)	-0.042* (0.018)	0.042 (0.036)
專業經理人	0.382*** (0.028)	0.382*** (0.028)	0.381*** (0.028)	0.380*** (0.028)	0.270*** (0.064)
專家/技術工人	0.159*** (0.019)	0.159*** (0.019)	0.158*** (0.019)	0.155*** (0.019)	0.091* (0.040)
經理人領班	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.315*** (0.020)	0.200*** (0.042)
Inverse Mill's Ratio	-0.341*** (0.059)	-0.338*** (0.060)	-0.341*** (0.059)	-0.346*** (0.059)	-0.335*** (0.059)
年齡效應					
20-24歲	-0.183*** (0.021)	-0.182*** (0.022)	-0.182*** (0.021)	-0.165*** (0.022)	-0.176*** (0.021)
25-29歲	0.019 (0.017)	0.019 (0.017)	0.020 (0.017)	0.028 (0.017)	0.020 (0.017)
30-34歲	0.067*** (0.016)	0.067*** (0.016)	0.067*** (0.016)	0.067*** (0.016)	0.062*** (0.016)
35-39歲	0.093*** (0.016)	0.093*** (0.016)	0.093*** (0.016)	0.087*** (0.016)	0.085*** (0.016)
40-44歲	0.102*** (0.017)	0.102*** (0.017)	0.101*** (0.017)	0.092*** (0.017)	0.094*** (0.017)
45-49歲	0.099*** (0.018)	0.099*** (0.018)	0.098*** (0.018)	0.087*** (0.019)	0.092*** (0.018)
50-54歲	0.001 (0.020)	0.001 (0.020)	-0.000 (0.020)	-0.008 (0.021)	-0.000 (0.020)
55-59歲	0.003 (0.023)	0.003 (0.023)	0.003 (0.023)	0.002 (0.023)	0.009 (0.023)
60-64歲	-0.201*** (0.029)	-0.200*** (0.029)	-0.199*** (0.029)	-0.190*** (0.029)	-0.188*** (0.029)

續上頁表 4

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
時期效應					
1992	0.172*** (0.013)	0.174*** (0.015)	0.178*** (0.014)	0.263*** (0.034)	0.177*** (0.017)
1997	0.149*** (0.011)	0.150*** (0.012)	0.152*** (0.012)	0.208*** (0.023)	0.152*** (0.013)
2002	0.035* (0.016)	0.035* (0.016)	0.036* (0.016)	0.059*** (0.018)	0.036* (0.016)
2007	-0.099*** (0.015)	-0.099*** (0.015)	-0.100*** (0.015)	-0.113*** (0.016)	-0.100*** (0.015)
2012	-0.124*** (0.015)	-0.126*** (0.016)	-0.128*** (0.015)	-0.183*** (0.025)	-0.129*** (0.016)
2017	-0.133*** (0.018)	-0.135*** (0.019)	-0.138*** (0.018)	-0.235*** (0.039)	-0.135*** (0.021)
世代效應 ( 出生世代 )					
1928-1932	-0.001 (0.056)	-0.002 (0.056)	0.001 (0.056)	-0.017 (0.056)	-0.018 (0.056)
1933-1937	-0.098* (0.038)	-0.098* (0.038)	-0.099** (0.038)	-0.105** (0.038)	-0.110** (0.038)
1938-1942	-0.003 (0.032)	-0.003 (0.032)	-0.004 (0.032)	0.003 (0.032)	-0.006 (0.032)
1943-1947	0.056+ (0.030)	0.057+ (0.030)	0.057+ (0.030)	0.072* (0.030)	0.062* (0.030)
1948-1952	0.133*** (0.024)	0.133*** (0.024)	0.134*** (0.024)	0.155*** (0.025)	0.146*** (0.024)
1953-1957	0.088*** (0.021)	0.089*** (0.021)	0.089*** (0.021)	0.113*** (0.022)	0.104*** (0.021)
1958-1962	0.054** (0.019)	0.055** (0.020)	0.055** (0.019)	0.077*** (0.021)	0.071*** (0.020)
1963-1967	0.081*** (0.018)	0.082*** (0.018)	0.081*** (0.018)	0.100*** (0.019)	0.096*** (0.019)
1968-1972	0.047* (0.018)	0.047* (0.018)	0.046* (0.018)	0.057** (0.019)	0.055** (0.019)

續上頁表 4

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
1973-1977	0.017 (0.020)	0.017 (0.020)	0.016 (0.020)	0.017 (0.020)	0.020 (0.020)
1978-1982	-0.063** (0.023)	-0.063** (0.023)	-0.064** (0.023)	-0.071** (0.024)	-0.068** (0.023)
1983-1987	-0.119*** (0.027)	-0.119*** (0.027)	-0.119*** (0.027)	-0.140*** (0.028)	-0.125*** (0.027)
1988-1992	-0.133*** (0.035)	-0.133*** (0.035)	-0.133*** (0.035)	-0.162*** (0.036)	-0.152*** (0.035)
1993-1997	-0.060 (0.066)	-0.061 (0.067)	-0.061 (0.066)	-0.098 (0.068)	-0.075 (0.067)
與時期的交互作用項					
女性×時期		0.002 (0.007)			
客家×時期			0.005 (0.011)		
大陸各省市×時期			0.016 (0.012)		
教育年數×時期				0.003** (0.001)	
資本家×時期					0.020 (0.028)
小雇主×時期					-0.027+ (0.015)
自營業者×時期					-0.031** (0.011)
專業經理人×時期					0.033+ (0.017)
專家/技術工人×時期					0.020+ (0.011)
經理人領班×時期					0.041** (0.013)
截距項	9.921*** (0.051)	9.919*** (0.051)	9.919*** (0.051)	9.876*** (0.053)	9.903*** (0.051)



續上頁表 4

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
<i>N</i>	8773	8773	8773	8773	8773
<i>AIC</i>	14425.942	14427.859	14428.221	14419.370	14402.982
<i>BIC</i>	14694.960	14703.957	14711.398	14695.468	14714.477
Log lik.	-7174.971	-7174.929	-7174.110	-7170.685	-7157.491

Standard errors in parentheses

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

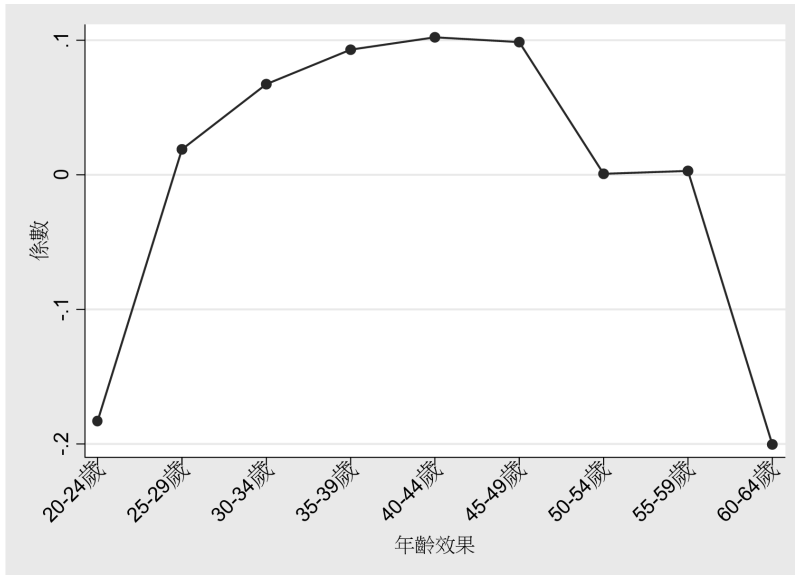


圖 4：年齡效果（模型一之係數）

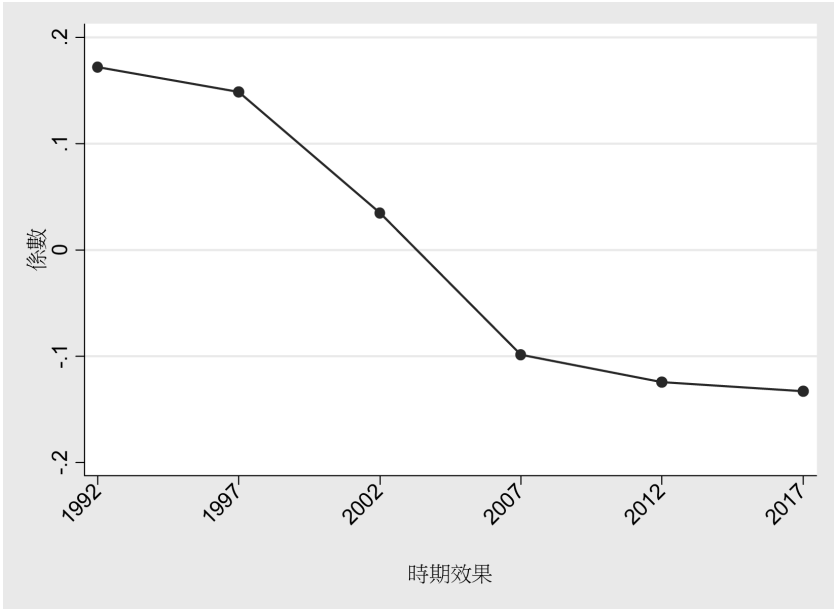


圖 5：時期效果（模型一之係數）

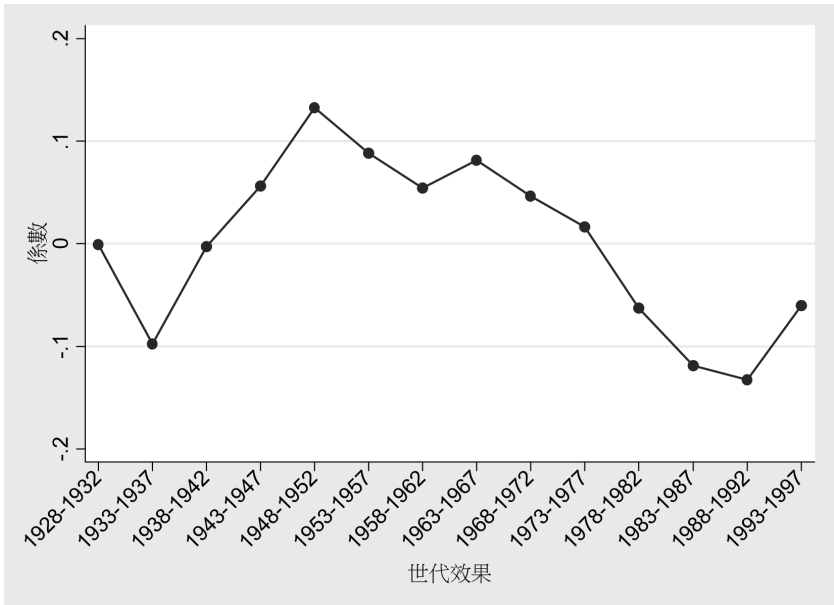


圖 6：世代效果（模型一之係數）

### （三）世代差異的可能解釋機制

此節模型分析試圖提供所得對數世代差異的可能解釋機制，包括世代規模與勞動市場供需結構等。表 5 的模型一為原模型（同表 4 模型一），後稱基本世代效果模型，以後續巢狀模型加入總體人口數與勞動市場供需結構等可能的世代解釋機制，隨後比較前後模型的世代效果係數變化，提供檢視其可能存在的中介效果。模型二為出生時的新生兒人口數做為世代規模指標，用以檢驗假設一；模型三至模型五討論不同出生世代就業者在 25 歲初入職場時的勞動市場供需結構因素。在勞動市場結構的論證中，我們將 GDP 成長率做為整體經濟成長率的控制變數，控制後討論勞動市場供需結構對所得世代差異的影響，包括大學以上就業者比例及服務業從業人口比例，用以檢驗假設 2.1 及假設 2.2。我們發現加入結構性因素後並未對原本自變數及年齡和時期效果之估計產生太大影響，因此，後續的分析將集中於世代效果變化之說明。

模型二裡，世代規模影響效果未達統計顯著水準，但讓戰後嬰兒潮世代的所得優勢效果消失，1978 年後出生世代之所得低落仍然顯著，但該世代係數有下降的趨勢。此結果顯示，出生於戰後嬰兒潮世代有所得優勢，與假設一所預期的世代規模效果不一致。世代規模預設相同出生年代者多會導致激烈競爭，實際上人們競爭的對象是條件類似的就業者，而非所有相同出生年代者，因此，即使出生於嬰兒潮，彼此之間條件例如教育程度差異大，未必出現高競爭性的預期效果。

模型三至模型五的分析結果顯示，服務業從業人口比例越高則平均所得越低，但高等教育擴張則未對平均所得產生顯著影響。在加入服務業從業人口及大學就業者比例指標之後，原先顯著的戰後嬰兒潮世代正向效果與年輕世代負向顯著效果消失或下

降。此結果大致支持本文假設 2.2 勞動需求假設，服務業人口增加的是低技術勞動需求，對勞動者薪資所得不利，但勞動供給假說在此分析中未獲支持。

以上分析結果說明，縱然我們能夠透過 APC 模型拆解三個時間效果對所得的影響，但世代之間的所得差異透過何種機制發揮作用，我們透過檢視勞動市場的結構因素試圖解釋其可能存在的機制。在本文初步嘗試釐清總體變量的可能影響機制中，以服務業就業比例影響最大，也就是說，勞動市場對高技術勞動者需求成長的速度不及供給的速度時，或是勞動市場對低技術勞動需求增加的速度較快時，對身處於高等教育擴張，即使擁有高教育程度的年輕世代，都較難從中獲益。透過此分析，我們發現受訪者 25 歲初入勞動市場時的市場供需結構，可以初步看到其對於世代所得差異的部分影響效果，但更細部討論仍需更多後續的分析研究深入探討，下一節將進一步說明本研究之相關限制。

表 5：APC 內部估計模型：納入世代層級結構因素

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
女性	-0.180*** (0.021)	-0.181*** (0.021)	-0.182*** (0.021)	-0.180*** (0.021)	-0.182*** (0.021)
教育年數	0.057*** (0.003)	0.057*** (0.003)	0.058*** (0.003)	0.057*** (0.003)	0.058*** (0.003)
已婚	0.038* (0.016)	0.037* (0.016)	0.036* (0.016)	0.037* (0.016)	0.036* (0.016)
父輩族群（參照組＝福佬）					
客家	0.016 (0.018)	0.016 (0.018)	0.016 (0.018)	0.016 (0.018)	0.016 (0.018)
大陸各省市	0.068*** (0.020)	0.068*** (0.020)	0.067*** (0.020)	0.068*** (0.020)	0.067*** (0.020)
受訪者階級（參照組＝非技術工人）					
資本家	0.732*** (0.047)	0.729*** (0.047)	0.730*** (0.047)	0.732*** (0.047)	0.729*** (0.047)

續上頁表 5

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
小雇主	0.439*** (0.025)	0.439*** (0.025)	0.437*** (0.025)	0.438*** (0.025)	0.437*** (0.025)
自營業者	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)	-0.041* (0.018)
專業經理人	0.382*** (0.028)	0.382*** (0.028)	0.381*** (0.028)	0.382*** (0.028)	0.381*** (0.028)
專家／技術工人	0.159*** (0.019)	0.159*** (0.019)	0.158*** (0.019)	0.159*** (0.019)	0.158*** (0.019)
經理人領班	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.314*** (0.020)
Inverse Mill's Ratio	-0.341*** (0.059)	-0.341*** (0.059)	-0.337*** (0.059)	-0.341*** (0.059)	-0.337*** (0.059)
年齡效應					
20-24歲	-0.183*** (0.021)	-0.203*** (0.025)	-0.117** (0.038)	-0.173*** (0.032)	-0.121** (0.040)
25-29歲	0.019 (0.017)	0.003 (0.020)	0.085* (0.036)	0.032 (0.037)	0.077+ (0.043)
30-34歲	0.067*** (0.016)	0.057*** (0.017)	0.114*** (0.028)	0.077** (0.028)	0.108*** (0.032)
35-39歲	0.093*** (0.016)	0.088*** (0.016)	0.119*** (0.020)	0.098*** (0.020)	0.115*** (0.022)
40-44歲	0.102*** (0.017)	0.102*** (0.017)	0.105*** (0.017)	0.103*** (0.017)	0.105*** (0.017)
45-49歲	0.099*** (0.018)	0.104*** (0.018)	0.080*** (0.020)	0.095*** (0.020)	0.082*** (0.021)
50-54歲	0.001 (0.020)	0.011 (0.021)	-0.040 (0.028)	-0.007 (0.027)	-0.036 (0.031)
55-59歲	0.003 (0.023)	0.018 (0.025)	-0.060 (0.038)	-0.009 (0.037)	-0.053 (0.042)
60-64歲	-0.201*** (0.029)	-0.180*** (0.031)	-0.286*** (0.050)	-0.216*** (0.048)	-0.276*** (0.056)

續上頁表 5

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
時期效應					
1992	0.172*** (0.013)	0.185*** (0.016)	0.116*** (0.030)	0.162*** (0.028)	0.122*** (0.034)
1997	0.149*** (0.011)	0.157*** (0.012)	0.115*** (0.020)	0.143*** (0.019)	0.119*** (0.022)
2002	0.035* (0.016)	0.038* (0.016)	0.026 (0.016)	0.032+ (0.017)	0.028 (0.017)
2007	-0.099*** (0.015)	-0.102*** (0.015)	-0.086*** (0.016)	-0.097*** (0.016)	-0.086*** (0.016)
2012	-0.124*** (0.015)	-0.132*** (0.016)	-0.092*** (0.022)	-0.118*** (0.022)	-0.096*** (0.024)
2017	-0.133*** (0.018)	-0.146*** (0.019)	-0.080* (0.031)	-0.122*** (0.032)	-0.087* (0.037)
世代效應 (出生世代)					
1928-1932	-0.001 (0.056)	0.032 (0.060)	0.013 (0.057)	0.005 (0.058)	0.008 (0.058)
1933-1937	-0.098* (0.038)	-0.075+ (0.040)	-0.102** (0.038)	-0.095* (0.039)	-0.105** (0.039)
1938-1942	-0.003 (0.032)	0.015 (0.033)	-0.020 (0.033)	-0.005 (0.032)	-0.020 (0.033)
1943-1947	0.056+ (0.030)	0.078* (0.033)	0.027 (0.034)	0.051 (0.033)	0.030 (0.035)
1948-1952	0.133*** (0.024)	0.119*** (0.025)	0.082* (0.034)	0.124*** (0.032)	0.087* (0.036)
1953-1957	0.088*** (0.021)	0.050 (0.031)	0.015 (0.041)	0.072 (0.045)	0.026 (0.050)
1958-1962	0.054** (0.019)	0.009 (0.034)	-0.001 (0.033)	0.036 (0.049)	0.012 (0.050)
1963-1967	0.081*** (0.018)	0.047+ (0.028)	0.065** (0.020)	0.062 (0.050)	0.082 (0.050)

續上頁表 5

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
1968-1972	0.047* (0.018)	0.028 (0.021)	0.065** (0.020)	0.029 (0.046)	0.083 (0.052)
1973-1977	0.017 (0.020)	0.005 (0.021)	0.059* (0.029)	0.004 (0.036)	0.074 (0.049)
1978-1982	-0.063** (0.023)	-0.085** (0.027)	-0.004 (0.037)	-0.065** (0.024)	0.002 (0.040)
1983-1987	-0.119*** (0.027)	-0.102*** (0.029)	-0.069+ (0.036)	-0.102* (0.049)	-0.082 (0.050)
1988-1992	-0.133*** (0.035)	-0.101* (0.040)	-0.099* (0.039)	-0.101 (0.085)	-0.127 (0.086)
1993-1997	-0.060 (0.066)	-0.021 (0.071)	-0.030 (0.068)	-0.018 (0.123)	-0.069 (0.126)
<b>世代總體變量</b>					
世代規模 (出生人口數)		0.005 (0.003)			
<b>該世代25歲時勞動市場供需結構</b>					
GDP成長率			-0.002 (0.003)	-0.000 (0.002)	-0.002 (0.003)
服務業就業人口%			-0.013* (0.006)		-0.013* (0.006)
大專畢業勞動者%				-0.003 (0.007)	0.003 (0.008)
截距項	9.921*** (0.051)	9.751*** (0.115)	10.513*** (0.287)	9.958*** (0.104)	10.518*** (0.287)
<i>N</i>	8773	8773	8773	8773	8773
<i>AIC</i>	14425.94	14425.23	14425.53	14429.77	14427.39
<i>BIC</i>	14694.96	14701.32	14708.70	14712.95	14717.65
Log lik.	-7174.97	-7173.61	-7172.76	-7174.88	-7172.69

Standard errors in parentheses

+  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

## 五、結論與討論

運用 1992 年到 2017 年間的變遷調查數據，我們呈現臺灣民眾每月工作所得對數變化裡的年齡、時期與世代因素。使用 APC 內部估計模型分析後發現，臺灣民眾所得差異來源與趨勢符合整體工業化及後工業理論，且我們試著用後工業化理論關注的高等教育擴張與服務業興起等因素，嘗試解釋所得的世代差異的可能影響機制。從年齡效果來看，臺灣民眾所得變化趨勢大致符合標準的倒 U 型人力資本模式；從時期效果來看，控制物價之後所得呈現下滑趨勢，1997 到 2007 年間下滑幅度速度快，而 2007 年至 2017 年間則趨於平穩。從世代差異來看，我們發現戰後 1947-1972 年以前出生的嬰兒潮世代，在經濟成長階段進入職場，即使控制個人社會經濟地位、教育、年齡及時期效果後，仍可見其所得優勢。與之相對的年輕世代，尤其是 1978 年到 1993 年出生世代進入職場時，可能面對產業轉型的影響，而所得偏低。

此外，本研究試以勞動市場不完全競爭的論述基礎下，以世代規模及勞動市場供需結構等因素，做為解析世代差異的可能影響機制。首先，世代規模理論認為勞動者之間的競爭越大薪資越低，然而分析結果無法支持此假設，世代規模對所得影響未達顯著，可能原因在於世代規模變化與整體經濟發展同步發生，戰後嬰兒潮經歷經濟起飛，所獲工作機會遠超過因人數多所帶來的競爭壓力，但經濟衰退反而與少子女化同時發生，可見人口規模與經濟成長之間的互動關係非常複雜（鄭雁馨 2017）。勞動市場供需結構部分，代表高技術勞動供給的大專勞動人口比例、或代表低技術勞動需求的服務業人口比例則提供了部分解釋世代效應的可能性，分析結果支持本研究之假設 2.2，服務業勞動人口比例影響最顯著，進入勞動市場時服務業比例增加則所得較低。



勞動市場結構變遷這些看似時期的因素，因為勞動者之間的不完全競爭與區隔效果，對勞動市場剛進入職場的世代影響最大又有延續性，可能形成世代效應。年輕勞動者初入職場時，是既有勞動體制的圈外人（outsider）（Standing 2011），難以獲得薪資或勞動條件好的、穩定的工作機會（Kurz et al. 2008），特別容易受到勞動市場結構變遷所影響；此外，社會大眾對於年輕勞動者低劣的工作條件有較高的容忍度，使之更難改善（Chauvel 2010）。以臺灣人力資源調查等不同資料來源所做的分析，同樣發現工作機會兩極化（張宜君 2016），讓年輕世代進入職場的工作條件惡化（張宜君 2017），傷害整個世代後續的職涯與薪資。

值得注意的是，本文受限於以下資料與方法問題：首先，變遷調查資料裡依變量所得原始數據是以級距測量的個人每月工作收入，缺乏財富與退休所得。雖然家庭收支調查及人力資源調查等少數其他資料庫可能在所得方面更精確，教育或職業等控制變量卻更粗糙，缺乏建構階級所需資訊如雇用員工人數、管理職等，因而僅能粗分成雇主、新中產階級、自營業者、非技術勞動等四類，無法符合 Wight 的階級分類邏輯。此外，最高齡世代與最年輕世代的估計值仍須商榷，一方面，各年度之 60-64 歲年齡組過去已經超過退休年齡，使得在職者的樣本數較少，而最晚進的 1993-1997 年出生世代，雖然其世代所得估計值開始回升，其中皆為 20-24 歲人口，有些還在就學，又只出現在最後一個時期而人數較少，使得最年輕世代的估計值較為不穩定，因此這個世代所得改善還要持續觀察。張宜君等（2020）以 APC 模型同時分析變遷調查、家庭收支調查及人力資源調查，結果有相同趨勢。我們未來將會以其他資料庫，如財政部數據等重新審視本文結果。

其次，總體經濟數據的測量較為粗糙且有高度共線性，即使本研究試圖提出不同理論觀點之研究假設，也只能大致比較各變

數對世代所得差異的相對影響力，試著說明其中的機制。Fosse 與 Winship (2019) 指出即使採用 APC 模型建構出時間、時期與世代的因果效果，但無法觀察到 (unobserved) 影響機制，因此他們建議以機制為基礎的方法 (mechanism-based approach)，透過找尋一個或多個外部因素，取代 APC 其中一個效果，以避免完全共線問題。因此，本研究殊途同歸，試著提出總體經濟中勞動供給與需求等機制，說明世代差異背後可能存在的機制。再者，就目前的 APC 拆解分析，並加入出生世代規模與勞動市場供需結構，做為可能的世代解釋因素，此作法假定了這些世代解釋因素對個人不同工作階段的影響為穩定效果或是僅討論其平均效果，後續研究可以進一步討論世代因素的影響如何隨著勞動者的工作變遷過程而變化。最後，本研究因資料限制僅能討論就業者每月工作所得，雖然以 Heckman 選擇模型建構 inverse Mill's ratio 來控制成為就業者的機會，部分解決勞動市場進入的選擇性問題，但仍無法探討不穩定就業、工作時數、時薪等非典型就業所涉相關議題，有待後續研究深入分析。

在既有資料與模型發展的限制下，本研究發現 1992 年到 2017 年這 25 年間，青年世代（特別是 1978-1993 年生者）工作所得較低，即便控制年齡、時期、階級、性別或教育等個人或社會經濟因素亦然。我們初步發現職涯初期的勞動市場供需結構能夠部分說明世代所得差異，初入職場時，服務業所佔比例越高的世代，也就表示勞動市場中對高技術勞動需求無法提升，因而讓普遍具有高教育程度的年輕世代，薪資所得軌跡明顯偏低，勞動供給與需求之間的不均衡似乎可以部分解釋了年輕世代的共同困境，值得關注臺灣所得不平等與社會政策的讀者參考。在政策建議方面，高等教育擴張固然大量增加高技術勞動供給，讓年輕世代勞動者之間的競爭增加而受到批評，但從本文研究結果來看，服務業擴張的就業集中在低技術工作機會，未創造充足的高技術勞動需求，極有可能是年輕世代勞動者面對低薪困境的原因。因

此，如何促成產業轉型、關注低薪不穩定的服務業的工作環境等勞動市場需求層面的改善，或許是改善年輕世代工作困境及世代所得差異的可能解方。

## 作者簡介

### 張宜君

國立臺灣師範大學教育學系助理教授。研究興趣包括社會階層與不平等、教育社會學、勞動市場社會學、量化研究等，企圖從個人特質與結構之間的動態關係切入，關注此動態關係對個人生命軌跡的影響。目前的研究主題包括勞動市場職業結構變化對青年就業的世代變遷效果、STEM 教育的訓練過程及其勞動市場後果、分配正義理論框架應用於課堂搭便車問題等議題。

### 林宗弘

中央研究院社會學研究所研究員、國立清華大學社會學研究所合聘副教授、清大當代中國研究中心主任。林宗弘是香港科技大學社會科學部博士（2008），研究專長社會階層化、量化研究、中國研究、災難社會學，研究興趣是兩岸三地階級分化與貧富差距，全球風險與災難社會學，近年來關注比較政治經濟學與氣候變遷議題。曾與洪敬舒、李健鴻、張烽益、王兆慶同獲 2012 年圖書金鼎獎（《崩世代》）、並榮獲 2015 年科技部吳大猷獎等榮譽，近作為與李宗榮合編《未竟的奇蹟：轉型中的台灣經濟與社會》（2017）。

附錄1：APC模型與其他模型設定的適切性分析

	A	P	C	AP	AC	PC	APC-IE
女性	-0.168*** (0.022)	-0.198*** (0.022)	-0.191*** (0.022)	-0.181*** (0.022)	-0.182*** (0.022)	-0.195*** (0.022)	-0.180*** (0.021)
教育年數	0.038*** (0.003)	0.061*** (0.003)	0.058*** (0.003)	0.059*** (0.003)	0.057*** (0.003)	0.060*** (0.003)	0.057*** (0.003)
已婚	0.095*** (0.016)	0.154*** (0.015)	0.044** (0.016)	0.046** (0.016)	0.038* (0.016)	0.085*** (0.016)	0.038* (0.016)
父輩族群 (參照組=福佬)							
客家	0.015 (0.018)	0.015 (0.018)	0.014 (0.018)	0.015 (0.018)	0.015 (0.018)	0.015 (0.018)	0.016 (0.018)
大陸各省市	0.120*** (0.021)	0.080*** (0.020)	0.075*** (0.021)	0.073*** (0.020)	0.065** (0.020)	0.067*** (0.020)	0.068*** (0.020)
受訪者階級 (參照組=非技術工人)							
資本家	0.790*** (0.048)	0.761*** (0.048)	0.735*** (0.048)	0.733*** (0.047)	0.733*** (0.047)	0.737*** (0.047)	0.732*** (0.047)
小雇主	0.459*** (0.025)	0.462*** (0.025)	0.425*** (0.025)	0.446*** (0.025)	0.438*** (0.025)	0.440*** (0.025)	0.439*** (0.025)
自營業者	-0.018 (0.019)	-0.034+ (0.018)	-0.054** (0.018)	-0.042* (0.018)	-0.038* (0.018)	-0.040* (0.018)	-0.041* (0.018)

續上頁附錄 1

	A	P	C	AP	AC	PC	APC-IE
專業經理人	0.407*** (0.029)	0.408*** (0.029)	0.380*** (0.029)	0.380*** (0.028)	0.381*** (0.028)	0.399*** (0.029)	0.382*** (0.028)
專家/技術工人	0.173*** (0.020)	0.160*** (0.019)	0.165*** (0.020)	0.152*** (0.019)	0.158*** (0.019)	0.169*** (0.019)	0.159*** (0.019)
經理人領班	0.379*** (0.021)	0.335*** (0.021)	0.330*** (0.021)	0.318*** (0.020)	0.314*** (0.020)	0.319*** (0.021)	0.314*** (0.020)
Inverse Mill' s Ratio	-0.405*** (0.061)	-0.268*** (0.060)	-0.291*** (0.060)	-0.330*** (0.059)	-0.340*** (0.059)	-0.294*** (0.060)	-0.341*** (0.059)
年齡效應							
20-24歲							-0.183*** (0.021)
25-29歲	0.227*** (0.026)			0.233*** (0.025)	0.131*** (0.027)		0.019 (0.017)
30-34歲	0.268*** (0.027)			0.306*** (0.026)	0.108*** (0.029)		0.067*** (0.016)
35-39歲	0.288*** (0.027)			0.349*** (0.027)	0.059* (0.030)		0.093*** (0.016)
40-44歲	0.305*** (0.028)			0.390*** (0.028)	-0.010 (0.031)		0.102*** (0.017)

續上頁附錄 1

	A	P	C	AP	AC	PC	APC-IE
45-49歲	0.266*** (0.029)			0.400*** (0.029)	-0.092** (0.033)		0.099*** (0.018)
50-54歲	0.121*** (0.031)			0.285*** (0.031)	-0.267*** (0.036)		0.001 (0.020)
55-59歲	0.072* (0.034)			0.256*** (0.034)	-0.339*** (0.040)		0.003 (0.023)
60-64歲	-0.148*** (0.039)			0.036 (0.039)	-0.611*** (0.048)		-0.201*** (0.029)
時期效應							
1992							0.172*** (0.013)
1997		-0.012 (0.018)		-0.024 (0.017)		-0.027 (0.018)	0.149*** (0.011)
2002		-0.145*** (0.023)		-0.152*** (0.022)		-0.148*** (0.023)	0.035* (0.016)
2007		-0.288*** (0.022)		-0.307*** (0.022)		-0.272*** (0.023)	-0.099*** (0.015)
2012		-0.336*** (0.023)		-0.357*** (0.023)		-0.288*** (0.024)	-0.124*** (0.015)

續上頁附錄 1

	A	P	C	AP	AC	PC	APC-IE
2017		-0.366*** (0.024)		-0.385*** (0.025)		-0.279*** (0.027)	-0.133*** (0.018)
世代效應 (出生世代)							
1928-1932							-0.001 (0.056)
1933-1937			-0.005 (0.077)		-0.143+ (0.078)	0.009 (0.077)	-0.098* (0.038)
1938-1942			0.146* (0.072)		-0.120 (0.078)	0.177* (0.072)	-0.003 (0.032)
1943-1947			0.224** (0.071)		-0.141+ (0.078)	0.274*** (0.071)	0.056+ (0.030)
1948-1952			0.306*** (0.069)		-0.143+ (0.075)	0.385*** (0.069)	0.133*** (0.024)
1953-1957			0.264*** (0.068)		-0.261*** (0.076)	0.352*** (0.068)	0.088*** (0.021)
1958-1962			0.215** (0.068)		-0.373*** (0.077)	0.325*** (0.068)	0.054** (0.019)
1963-1967			0.229*** (0.068)		-0.420*** (0.078)	0.345*** (0.068)	0.081*** (0.018)

續上頁附錄 1

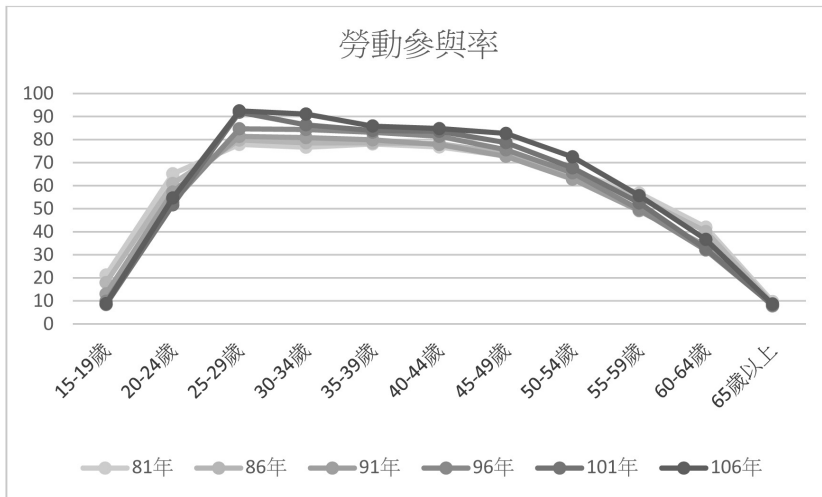
	A	P	C	AP	AC	PC	APC-IE
1968-1972			0.146* (0.069)		-0.525*** (0.079)	0.281*** (0.069)	0.047* (0.018)
1973-1977			0.028 (0.070)		-0.633*** (0.080)	0.209** (0.071)	0.017 (0.020)
1978-1982			-0.111 (0.072)		-0.802*** (0.082)	0.151* (0.073)	-0.063** (0.023)
1983-1987			-0.237** (0.075)		-0.933*** (0.084)	0.059 (0.076)	-0.119*** (0.027)
1988-1992			-0.298*** (0.080)		-0.985*** (0.089)	0.005 (0.082)	-0.133*** (0.035)
1993-1997			-0.344*** (0.097)		-0.957*** (0.106)	-0.040 (0.100)	-0.060 (0.066)
截距項	10.013*** (0.054)	10.017*** (0.051)	9.862*** (0.080)	9.878*** (0.054)	10.501*** (0.090)	9.812*** (0.079)	9.921*** (0.051)
N	8773	8773	8773	8773	8773	8773	8773
AIC	14982.62	14797.32	14854.90	14470.10	14453.12	14576.24	14425.94
BIC	15131.28	14924.75	15038.96	14654.17	14693.82	14795.70	14694.96
Log lik.	-7470.31	-7380.66	-7401.45	-7209.05	-7192.56	-7257.12	-7174.98

Standard errors in parentheses

+  $p < 0.1$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$



## 附錄2：社會變遷基本調查調查年之勞動參與率



## 參考書目

行政院主計總處，2018a，《106年家庭收支調查報告》，行政院主計總處網站。<https://win.dgbas.gov.tw/fies/doc/result/106.pdf>，取用日期：2019年9月4日。

(Singhengyuan Jhuji Zong Chu [Directorate General of Budget, Accounting and Statistics of Executive Yuan], 2018a, 106 Nian Jiating Shoujih Diaocha Baogao [Report on the Survey of Family Income and Expenditure, 2017]. Singhengyuan Jhuji Zong Chu Wangjhan. Retrieved from: <https://win.dgbas.gov.tw/fies/doc/result/106.pdf>. Retrieval date: September 4th 2019.)

行政院主計總處，2018b，《106年國富調查報告》，行政院主計總處網站。<https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/94299569KIDMI9KP.pdf>，取用日期：2019年9月4日。

(Singhengyuan Jhuji Zong Chu [Directorate General of Budget, Accounting and Statistics of Executive Yuan], 2018b, 106 Nian Guofu Diaocha Baogao [National Wealth, 2017]. Singhengyuan Jhuji Zong Chu Wangjhan. Retrieved from: <https://www.dgbas.gov.tw/public/Data/94299569KIDMI9KP.pdf>. Retrieval date: September 4th 2019.)

江豐富，2008，〈從勞動所得估計臺灣的人力資本生產與投資〉。《臺灣經濟預測與政策》38(2): 111-140。DOI: 10.29629/TEFP.200803.0004

(Jiang, Feng-Fuh, 2008, Tsong Laodong Suode Guji Taiwan De Renli Zihben Shengchan Yu Touzih [The Estimation of Human Capital Production and Investment from Earnings]. Taiwan Jingji Yutse Yu Jhengtse [Taiwan Economic Forecast and Policy] 38(2): 111-140.)

李宗榮、林宗弘，2017，〈「臺灣製造」的崛起與失落：臺灣的經濟發展與經濟社會學〉。頁1-43，收錄於李宗榮、林宗弘編，《未竟的奇蹟：轉型中的臺灣經濟與社會》。臺北：中央研究院社會學研究所。

(Lee, Zong-Rong and Thung-Hong Lin, 2017, "Taiwan Jhihza" De Jyuehchi Yu Shihluo: Taiwan De Jingji Fajhan Yu Jingji Shehueisyueh

[The Rise and Fall of Made in Taiwan (MIT): Taiwan's. Development and the Legacy of Economic Sociology]. Pp. 1-43 in Lee, Zong-Rong and Thung-Hong Lin eds., Weijing De Chiji: Jhuansing Jhong De Taiwan Jingji Yu Shehuei [Unfinished Miracle: Taiwans Economy and Society in Transition]. Taipei: Jhongyangyanjiouyuan Shehueisyueh Yanjiuouso [Institute of Sociology, Academia Sinica.]

林宗弘，2009，〈臺灣的後工業化：階級結構的轉型與社會不平等，1992-2007〉。《臺灣社會學刊》43: 93-158。DOI: 10.6786/TJS.200912.0093

(Lin, Thung-Hong, 2009, Taiwan De Hou Gongyehhua: Jiehji Jiehgou De Jhuansing Yu Shehuei Bupingdeng, 1992-2007 [Post-industrializing Taiwan: Changing Class Structure and Social Inequality, 1992-2007]. Taiwan Shehueisyueh Kan [Taiwanese Journal of Sociology] 43: 93-158.)

林宗弘等，2011，〈第一章 臺灣大崩壞？〉。頁 2-50，收錄於林宗弘、洪敬舒、李健鴻、王兆慶、張烽益，《崩世代：財團化、貧窮化與少子女化的危機》。臺北：台灣勞工陣線。

(Lin, Thung-Hong et al., 2011, Diyijhang Taiwan Da Bonghuai? Pp. 2-50 in Lin, Thung-Hong et al., Bong Shihdai: Tsaituan Hua, Pinchyong Hua Yu Shaozihnyu Hua De Weiiji [Generation of Collapse: Crises of Capital Monopoly, Poverty, and the Lowest Fertility in Taiwan]. Taipei: Taiwan Laogong Jhensian [Taiwan Labor Front].)

翁康容、張峰彬，2011，〈高等教育擴張後學校到職場的轉銜：學用之間的反思〉。《社會科學論叢》5(1): 1-38。DOI: 10.30401/RSS.201104\_5(1).0001

(Weng, Kang-Jung and Feng-Bin Chang, 2011, Gaodengjiaoyu Kuojiang Hou Syuehsiao Dao Jhihchang De Jhuansian: Syueh Yong Jhihjian De Fansih [Mismatch between Education and Work: School to Work Transition after Higher Education Expansion]. Shehueikesyueh Lun Tsong [Review of Social Sciences] 5(1): 1-38.)

張宜君，2015，《臺灣職業結構與勞動市場轉型的動態分析——1978-2012》。臺北：國立臺灣大學社會學研究所博士論文。DOI: 10.6342/NTU.2015.00318

(Chang, Yi-Chun, 2015, Taiwan Jhihyeh Jiehgou Yu Laodong Shihchang Jhuansing De Dongtai Fensi — 1978-2012 [Dynamics of Occupational Structure and Labor Market Transformation in Taiwan, 1978-2012]. Taipei: Guolitaiwandasyueh Shehueisyueh Yanjiuousuo Boshih Lunwun [doctoral thesis from Department of Sociology, National Taiwan University].)

張宜君，2016，〈臺灣產業轉型下的工作機會分布變遷：1978-2012〉。《臺灣社會學刊》60: 135-187。DOI: 10.6786/TJS.201612\_(60).0004

(Chang, Yi-Chun, 2016, Taiwan Chanyeh Jhuansing Sia De Gongzuo Jihuei Fenbu Bianchian: 1978-2012 [The Trends in the Distribution of Job Opportunities and Industrial Transformation in Taiwan, 1978-2012]. Taiwan Shehueisyueh Kan [Taiwanese Journal of Sociology] 60: 135-187.)

張宜君，2017，〈高等教育報酬的世代差異：勞動市場結構轉型的影響〉。《臺灣教育社會學研究》17(1): 87-139。

(Chang, Yi-Chun, 2017, Gaodengjiaoyu Baochou De Shihdai Chayi: Laodong Shihchang Jiehgou Jhuansing De Yingsiang [Cohort Differences in Returns to Higher Education: The Role of Labor Market Transformation]. Taiwan Jiaoyu Shehueisyueh Yanjiou [Taiwan Journal of Sociology of Education] 17(1): 87-139.)

張宜君、林宗弘，2015，〈臺灣的高等教育擴張與階級複製：混合效應維繫的不平等〉。《臺灣教育社會學研究》15(2): 85-129。

(Chang, Yi-Chun and Thung-Hong Lin, 2015, Taiwan De Gaodengjiaoyu Kuojhang Yu Jiehji Fujih: Hunhe Siao Ying Weisi De Bupingdeng [How does the Expansion of Higher Education Reproduce Class Inequality? The Case of Taiwan]. Taiwan Jiaoyu Shehueisyueh Yanjiou [Taiwan Journal of Sociology of Education] 15(2): 85-129.)

張宜君、林宗弘、李俊穎，2020，〈再探臺灣階級與世代的收入差異：臺灣社會變遷調查、家庭收支調查與人力運用調查的比較，1994-2019〉。論文發表於「社會不平等：臺灣社會變遷基本調查第三十五次研討會」，臺北：中央研究院社會學研究所，民國109年12月4

日。

(Chang, Yi-Chun, Thung-Hong Lin and Chun-Ying Lee, 2020, Zai Tan Taiwan Jiehji Yu Shihdai De Shouru Chayi: Taiwan Shehwei Bianchian Diaocha, Jiating Shoujhih Diaocha Yu Renli Yunyong Diaocha De Bijiao, 1994-2019. Paper presented at Shehwei Bupingdeng: Taiwan Shehwei Bianchian Jiben Diaocha Di Sanshihwu Tsih Yantaohuei, Taipei: Jhongyangyanjiouyuan Shehweisyueh Yanjiuousuo [Institute of Sociology, Academia Sinica], December 4th 2020.)

張晉芬，2017，〈性別平等了嗎？男性和女性受僱者薪資差距解析〉。頁 159-187，收錄於李宗榮、林宗弘編，《未竟的奇蹟：轉型中的臺灣經濟與社會》。臺北：中央研究院社會學研究所。

(Chang, Chin-fen, 2017, Singbiehpingdeng Liao Ma? Nansing Han Nyusing Shougujhe Sinzih Chajyu Jiehsi [Are Women and Men More Equal Now? Analyzing the Gender Wage Gap of the Employed in Taiwan]. Pp. 159-187 in Lee, Zong-Rong and Thung-Hong Lin eds., Weijing De Chiji: Jhuansing Jhong De Taiwan Jingji Yu Shehwei [Unfinished Miracle: Taiwans Economy and Society in Transition]. Taipei: Jhongyangyanjiouyuan Shehweisyueh Yanjiuousuo [Institute of Sociology, Academia Sinica].)

章英華等，2012，〈附錄：臺灣社會變遷基本調查計畫的演變（1985-2011）〉。頁 325-357，收錄於伊慶春、章英華編《臺灣的社會變遷 1985~2005：家庭與婚姻，臺灣社會變遷基本調查系列三 1》。臺北：中央研究院社會學研究所。

(Chang, Ying-Hwa, 2012, Fulu: Taiwan Shehwei Bianchian Jiben Diaocha Jihua De Yanbian, 1985-2011. Pp. 325-357 in Yi, Chin-Chun and Ying-Hwa Chang eds., Taiwan De Shehwei Bianchian 1985~2005: Jiating Yu Hunyin, Taiwan Shehwei Bianchian Jiben Diaocha Silieh San 1 [Social Change in Taiwan, 1985-2005: Family and Marriage, Taiwan Social Change Survey Symposium Series III, Vol. One]. Taipei: Jhongyangyanjiouyuan Shehweisyueh Yanjiuousuo [Institute of Sociology, Academia Sinica].)

莊奕琦、賴偉文，2011，〈不同世代下之教育報酬與能力差異〉。《經濟論文叢刊》39(1): 81-113。DOI: 10.6277/ter.2011.391.3

- (Chuang, Yih-Chyi and Wei-Wen Lai, 2011, Butong Shihdai Sia Jhih Jiaoyu Baochou Yu Nengli Chayi [A Cohort Analysis of Returns to Education with Heterogeneous Ability: The Case of Taiwan]. Jingji Lunwun Tsongkan [Taiwan Economic Review] 39(1): 81-113.)
- 陳建良、曹添旺、林佑龍，2019，〈臺灣個人勞動所得不均度成因之分解〉。《經濟研究》55(2): 147-190。
- (Chen, Chien-Liang, Tien-Wang Tsaur and Yo-Long Lin, 2019, Taiwan Geren Laodong Suode Bu Jyun Du Chengyin Jhih Fenjieh [Decomposition of the Determinants of Labor Income Inequality in Taiwan]. Jingji Yanjiou [Taipei Economic Inquiry] 55(2): 147-190.)
- 楊靜利、翟本瑞、郭振昌，2013，《我國青年與中高齡勞動力就業問題探討》。行政院研究發展考核委員會委託研究報告（計畫編號：RDECRES-101-010）。臺南：國立成功大學。
- (Yang, Ching-Li, Ben-ray Jai and Zhen-Chang Guo, 2013, Woguo Chingnian Yu Jhonggao Ling Laodongli Jiouyeh Wunti Tanta. Singhengyuan Yanjiou Fajhan Kaohe Weiyuanhuei Weituo Yanjiou Baogao (Project No.: RDECRES-101-010). Tainan: Guolichenggongdasyueh [National Cheng Kung University].)
- 鄭雁馨，2017，〈少而精的勞動力：老化社會人口教育結構的重要性〉。頁 189-223，收錄於李宗榮、林宗弘編，《未竟的奇蹟：轉型中的臺灣經濟與社會》。臺北：中央研究院社會學研究所。
- (Cheng, Yen-Hsin Alice, 2017, Shao Er Jing De Laodongli: Laohua Shehuei Renkou Jiaoyu Jiehgou De Jhongyaosing [A Small and Productive Labor Force: The Role of Education in an Aging Society]. Pp. 189-223 in Lee, Zong-Rong and Thung-Hong Lin eds., Weijing De Chiji: Jhuansing Jhong De Taiwan Jingji Yu Shehuei [Unfinished Miracle: Taiwans Economy and Society in Transition]. Taipei: Jhongyangyanjiouyuan Shehueisyueh Yanjiuouso [Institute of Sociology, Academia Sinica].)
- 戴伯芬、林宗弘編，2015，《高教崩壞：市場化、官僚化與少子女化的危機》。新北市：群學。
- (Tai, Po-Fen and Thung-Hong Lin eds., 2015, Gao Jiao Bonghuai: Shihchanghua, Guanliaohua Yu Shaozihnyuhua De Weiiji [The coming

collapse of Taiwan's higher education: crises of marketization, bureaucratization and sub-replacement fertility]. New Taipei City: Chyun Syueh [Socio Publishing].)

謝淑惠、詹大千、劉雪涵、傅仰止，2018，〈大型面訪調查的抽樣架構變革：從戶籍抽樣到地址抽樣〉。《中國統計學報》6(4): 75-97。

(Hsieh, Shu-Hui, Ta-Chien Chan, Hsueh-Han Liu and Yang-Chih Fu, 2018, Dasing Mianfang Diaocha De Chouyang Jiagou Biange: Tsong Huji Chouyang Dao Dijih Chouyang [An Exploratory Study of the Transition from Register- Based Sampling to Address-Based Sampling in Large Face-to-Face Surveys]. Jhongguo Tongjisyueh Bao [Journal of the Chinese Statistical Association] 6(4): 75-97.)

關秉寅、彭思錦、崔聖秀，2019，〈臺灣高教擴張對年輕世代職業地位及薪資的影響：反事實的分析〉。《人文及社會科學集刊》31(4): 555-599。

(Kuan, Ping-Yin, Ssu-Chin Peng and Seongsoo Choi, 2019, Taiwan Gao Jiao Kuojhang Duei Nianching Shihdai Jhihyeh Diwei Ji Sinzih De Yingsiang: Fan Shihshih De Fensi [Does a College Degree Still Pay? A Causal Analysis of the Impact of College Expansion on Earnings and Occupational Prestige in Taiwan]. Renwun Ji Shehueikesyueh Ji Kan [Journal of Social Sciences and Philosophy] 31(4): 555-599.)

Autor, David H., Frank Levy, and Richard J. Murnane, 2003, "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration." *The Quarterly Journal of Economics* 118(4): 1279-1333. DOI: 10.1162/003355303322552801

Bell, Andrew and Kelvyn Jones, 2015, "Age, Period and Cohort Processes in Longitudinal and Life Course Analysis: A Multilevel Perspective." Pp. 197-213 in *A Life Course Perspective on Health Trajectories and Transitions*, edited by Claudine Burton-Jeangros, Stéphane Cullati, Amanda Sacker, and David Blane. Switzerland: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-20484-0\_10

Bell, Andrew and Kelvyn Jones, 2018, "The Hierarchical Age-Period-Cohort Model: Why Does It Find the Results that It Finds?" *Quality & Quantity* 52: 783-799. DOI: 10.1007/s11135-017-0488-5

- Bell, Daniel, 1976, *The Coming of Post-industrial Society: a Venture in Social Forecasting*. NY: Basic Books.
- Berg, Ivar, 1971, *Education and Jobs: The Great Training Robbery*. Boston, MA: Beacon Press.
- Berger, Mark C., 1989, "Demographic Cycles, Cohort Size, and Earnings." *Demography* 26(2): 311-321. DOI: 10.2307/2061528
- Bhuller, Manudeep, Magne Mogstad, and Kjell G. Salvanes, 2017, "Life-cycle Earnings, Education Premiums, and Internal Rates of Return." *Journal of Labor Economics* 35(4): 993-1030. DOI: 10.1086/692509
- Brewer, Mike, James Browne, Andrew Hood, Robert Joyce, and Luke Sibieta, 2013, "The Short-and Medium-Term Impacts of the Recession on the UK Income Distribution." *Fiscal Studies* 34(2): 179-201. DOI: 10.1111/j.1475-5890.2013.12000.x
- Brunner, Beatrice and Andreas Kuhn, 2014. "The Impact of Labor Market Entry Conditions on Initial Job Assignment and Wages." *Journal of Population Economics* 27(3): 705-738. DOI: 10.1007/s00148-013-0494-4
- Castelló-Climent, Amparo, and Rafael Doménech, 2014, "Human Capital and Income Inequality: Some Facts and Some Puzzles." In *BBVA Research*, [https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/migrados/WP\\_1228\\_tcm348-430101.pdf](https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/migrados/WP_1228_tcm348-430101.pdf) (Date visited: April 30, 2020).
- Chang, Chin-Fen, 2017, "Economic Inequality and Determinants of Earnings in Taiwan in the 2008 Recession." *Development and Society* 46(1): 55-82.
- Chauvel, Louis, 2010, "Overeducation and Social Generation in France: Welfare Regimes and Inter-cohort Inequality in Return to Education." Pp.210-238 in *Growing Gaps: Educational Inequality around the World*, edited by Paul Attewell and Katherine S. Newman. NY: Oxford University Press.
- Cheng, Yen-hsin Alice, 2014, "Changing Partner Choice and Marriage Propensities by Education in Post-industrial Taiwan, 2000-2010." *Demographic Research* 31: 1007-1042. DOI: 10.4054/



DemRes.2014.31.33

- Chuang, Yih-chyi and Wei-wen Lai, 2017, "Returns to Human Capital and Wage Inequality: The Case of Taiwan." *Journal of Economic Development* 42(3): 61-88. DOI: 10.35866/caujed.2017.42.3.004
- Easterlin, Richard A., 1978, "What will 1984 be like? Socioeconomic Implications of Recent Twists in Age Structure." *Demography* 15: 397-432. DOI: 10.2307/2061197
- Easterlin, Richard A., 1987, *Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare*. Chicago: University of Chicago Press.
- Esping-Andersen, Gosta, 2009, *Incomplete Revolution: Adapting Welfare States to Women's New Roles*. Cambridge: Polity.
- Fosse, Ethan, and Christopher Winship, 2019, "Analyzing Age-Period-Cohort Data: A Review and Critique" *Annual Review of Sociology* 45: 467-492. DOI: 10.1146/annurev-soc-073018-022616
- Gibson, David S. and Erin P. Gibson, 2017, "Age-Earning Profiles: Refinement and Applications." *Rehabilitation Professional* 25(1): 13-34.
- Gindling, Thomas H. and Way Sun, 2002, "Higher Education Planning and the Wages of Workers with Higher Education in Taiwan." *Economics of Education Review* 21(2): 153-169. DOI: 10.1016/S0272-7757(00)00049-2
- Goldin, Claudia and Lawrence F. Katz, 2008, "Transitions: Career and Family Life Cycles of the Educational Elite." *American Economic Review* 98(2): 363-369. DOI: 10.1257/aer.98.2.363
- Goos, Maarten, and Alan Manning, 2007, "Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain." *The Review of Economics and Statistics* 89(1): 118-133. DOI: 10.1162/rest.89.1.118
- Heckman, James J., 1979, "Sample Selection Bias as a Specification Error." *Econometrica* 47: 153-161. DOI: 10.2307/1912352
- Heckman, James, Lance Lochner, and Petra Todd, 2006, "Earnings Functions, Rates of return and Treatment Effects: The Mincer Equation and Beyond." *Handbook of the Economics of Education* 1: 307-458. DOI: 10.1016/S1574-0692(06)01007-5

- Hollister, Matissa, 2011, "Employment Stability in the U.S. Labor Market: Rhetoric versus Reality." *Annual Review of Sociology* 37: 305-324. DOI: 10.1146/annurev-soc-081309-150042
- Kong, Yu-chien, Balaguru Ravikumar, and Guillaume Vandenbroucke, 2018, "Explaining Cross-Cohort Differences in Life-Cycle Earnings." *European Economic Review* 107:157-184. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2018.06.005
- Kurz, Karin, Erzsebet Bukodi, Paul Schmelzer, and Hans-Peter Blossfeld, 2008, "Young People's Employment Chances in Flexible Labor Markets: A Comparison of Changes in Eleven Modern Societies." Pp.337-353 in *Young Workers, Globalization and the Labor Market: Comparing Early Working Life in Eleven Countries*, edited by Hans-Peter Blossfeld, Sandra Buchholz, Erzsebet Bukodi, and Karin Kurz. UK: Edward Elgar Publishing.
- Land, Kenneth C., Emma Zang, Qiang Fu, Xin Guo, Sun Y. Jeon, and Eric N. Reither, 2016, "Playing with the Rules and Making Misleading Statements: A Response to Luo, Hodges, Winship, and Powers." *American Journal of Sociology* 122(3): 962-973. DOI: 10.1086/689853
- Lashbrook, Jeff, 1996, "Promotional Timetables: An Exploratory Investigation of Age Norms for Promotional Expectations and Their Association with Job Well-Being." *Gerontologist* 36(2): 189-198. DOI: 10.1093/geront/36.2.189
- Livingstone, David W., 1999, *The Education-Jobs Gap: Underemployment or Economic Democracy*. Boulder, CO: Westview Press.
- Luo, Liying, 2013, "Assessing Validity and Application Scope of the Intrinsic Estimator Approach to the Age-Period-Cohort Problem." *Demography* 50: 1945-1967.
- Luo, Liying, James Hodges, Christopher Winship, and Daniel Powers, 2016, "The Sensitivity of the Intrinsic Estimator to Coding Schemes: Comment on Yang, Schulhofer-Wohl, Fu, and Land." *American Journal of Sociology* 122(3): 930-961. DOI: 10.1086/689830
- Mannheim, Karl, 1952, *The Problem of Generations. Essays on the*

- Sociology of Knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul Press.
- Meyer, Bruce D. and James X. Sullivan, 2013, "Consumption and Income Inequality and the Great Recession." *American Economic Review* 103(3): 178-183. DOI: 10.1257/aer.103.3.178
- Mincer, Jacob, 1974, *Schooling, Experience, and Earnings*. NY: Columbia University Press.
- Murphy, Kevin M. and Finis Welch, 1990, "Empirical Age-Earnings Profiles." *Journal of Labor Economics* 8(2): 202-229. DOI: 10.1086/298220
- O'Brien, Robert M., 2015, "Age-Period-Cohort Models and the Perpendicular Solution." *Epidemiological Methods* 4(1):87-99. DOI: 10.1515/em-2014-0006
- Oreopoulos, Philip, Till von Wachter and Andrew Heisz, 2012, "The Short-and Long-term Career Effects of Graduating in a Recession." *American Economic Journal: Applied Economics* 4(1): 1-29. DOI: 10.1257/app.4.1.1
- Ryder, Norman B., 1965, "The Cohort as a Concept in the Study of Social Change." *American Sociological Review* 30(6): 843-861. DOI: 10.2307/2090964
- Standing, Guy, 2011, *The Precariat: The New Dangerous Class*. London: Bloomsbury Academic.
- Stewman, Shelby and Suresh L. Konda, 1983, "Careers and Organizational Labor Markets: Demographic Models of Organizational Behavior." *American Journal of Sociology* 88(4): 637-685. DOI: 10.1086/227728
- Thornton, Robert J., James D. Rodgers, and Michael L. Brookshire, 1997, "On the Interpretation of Age-Earnings Profiles." *Journal of Labor Research* 18: 351-365. DOI: 10.1007/s12122-997-1043-2
- Tsai, Shu-Ling, and Yu Xie, 2008, "Changes in Earnings Returns to Higher Education in Taiwan since the 1990s." *Population Review* 47(1): 1-20. DOI: 10.1353/prv.0.0003
- U.S. Census Bureau, 2012, "Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States: 2011." *Current Population Report* Pp.60-243. Washington, DC: Department of Commerce.

- Vere, James P., 2005, "Education, Development, and Wage Inequality: the Case of Taiwan." *Economic Development and Cultural Change* 53(3): 711-735. DOI: 10.1086/427245
- Welch, Finis, 1979, "Effects of Cohort Size on Earnings: The Baby Boom Babies' Financial Bust." *Journal of Political Economy* 87(5, part 2): S65-S97. DOI: 10.1086/260823
- Wood, Adrian, 1994, *North-South Trade, Employment and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*. Oxford: Oxford University Press.
- Wright, Erik Olin and Bill Martin, 1987, "The Transformation of the American Class Structure, 1960-1980." *American Journal of Sociology* 93(1): 1-29. DOI: 10.1086/228704
- Wright, Erik Olin, 1985, *Classes*. London: Verso.
- Yang, Claire and Kenneth C. Land, 2006, "A Mixed Models Approach to the Age-Period-Cohort Analysis of Repeated Cross-Section Surveys, with an Application to Data on Trends in Verbal Test Scores." *Sociological Methodology* 36(1): 75-97. DOI: 10.1111/j.1467-9531.2006.00175.x
- Yang, Yang, Sam Schulhofer-Wohl, Wenjiang J. Fu, and Kenneth C. Land, 2008, "The Intrinsic Estimator for Age-Period-Cohort Analysis: What It is and How to Use It." *American Journal of Sociology* 113(6): 1697-1736. DOI: 10.1086/587154
- Yang, Yang, Wenjiang J. Fu, and Kenneth C. Land, 2004, "A Methodological Comparison of Age-Period-Cohort Models: the Intrinsic Estimator and Conventional Generalized Linear Models." *Sociological Methodology* 34(1): 75-110. DOI: 10.1111/j.0081-1750.2004.00148.x