

勞動市場觀測與資訊掌握計畫

.....

**The Observation and Information Mastery Project for the
Labor Market**



勞動市場觀測與資訊掌握計畫

The Observation and Information Mastery Project for the Labor Market

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

勞動市場觀測與資訊掌握計畫

The Observation and Information Mastery Project for the Labor Market

研究主持人：黃春長

計畫主辦單位：勞動部勞動及職業安全衛生研究所

研究期間：中華民國 107 年 5 月至 107 年 12 月

本研究報告公開予各單位參考

惟不代表勞動部政策立場

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

中華民國 108 年 6 月

摘要

勞動政策與法規之研擬，仰賴具體客觀的勞動環境資訊作為基礎。勞動環境資訊是勞動政策落實產生的結果，也是未來調整勞動政策的依據。因此對於整體勞動環境資訊的掌握與了解，不僅可以作為未來開展對勞動市場分析研究之素材來源，在實踐層次上，亦有助政府對關心之議題有所了解，進而將政府資源用於影響政策結果之因素改變。

對此，本研究意圖結合「勞保資料庫」、「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」及其餘外部性資料，以組織層次出發，就不同事業單位之特性，分析了解組織與組織所在之環境特徵，如何影響受僱勞工薪資水準、薪資差異與工作機會變化等表現，提出兩大研究命題：針對分析不同企業成立年數與規模對勞動市場中工作數量創造與汰減的影響；以及不同企業勞動條件與組織結構對內部薪資分布與差異之影響，分別進行研析討論。

最後，研究整體對於勞動市場異質性的特徵，表現在勞動市場結構上，無論是產業、地區或企業特性，都會影響工作數量與薪資差異之表現，未來在政策研擬上，建議可加入此面向之考量，細緻化政策對不同勞動市場中勞工之協助效果。

關鍵詞：工作創造、工作汰減、薪資差異

Abstract

The formulation of labor policies relies on specific and objective information on the labor environment as the basis. Also, the labor environment information is the result of the implementation of the labor policies. To serve as the basis for the adjustment of labor policies in the future, the mastery and understanding of the overall labor environment information can serve as a source of material for the analysis and research of the labor market in the future. At the practical level, it also helps the government understand the issues of concern and then use government resources to influence the policy changes.

In this regard, this study aims to combine the "labor insurance data", "national labor administrative information management integration application system data" and other external data, to analyze the characteristics of different institutions from the organizational level, understanding how the characteristics of organizations and environment influence the performance of employed workers' wages, wage differences and job creations. For this purpose we make two research proposals as follows: first, analyzing the relations between different size and length of time the businesses have been established and job creations in the labor market; second, discussing the relations between the structure of businesses and the distribution of wage level and differences.

Finally, a study of the overall characteristics of the heterogeneity of the labor market, manifested in the structure of the labor market, is conducted to determine whether it is the characteristics of the industry, region or business that will affect the performance of the differences in the job creations and wage differences. In the future, we recommend including this aspect for policy formulation, to create more detailed policies to assist workers in different labor markets.

Key Words: Job creation, Job destruction, Wage difference

目次

摘要.....	i
Abstract.....	ii
目次.....	iii
圖目次.....	v
表目次.....	xi
第一章 計畫概述.....	1
第一節 前言.....	1
第二節 研究架構與研究挑戰.....	4
第二章 勞動市場職缺變化與企業其年資、規模之分析.....	6
第一節 文獻回顧.....	6
第二節 實證分析.....	30
第三節 分析結果.....	45
第三章 組織型態、工會特性對組織內薪資差異之分析.....	130
第一節 研究架構.....	130
第二節 假說推導.....	134
第三節 實證分析.....	144
第四節 分析結果.....	154
第四章 結論與建議.....	175
第一節 重要研究發現.....	175
第二節 政策建議.....	177
第三節 研究限制與未來展望.....	178
誌謝.....	181
參考文獻.....	182
附錄一：主計總處行業別與本研究大類別產業對照表.....	191

附錄二：經濟部統計處對各類型製造業定義..... 194

圖目次

圖 1 勞動市場觀測與資訊掌握計畫研究架構示意.....	5
圖 2 1998-2010 年間美國勞動市場活力的降低	9
圖 3 年輕企業占勞動市場活動的下降.....	10
圖 4 美國勞動雇用量、工作創造、工作汰減組成比例.....	14
圖 5 美國年輕廠商“up or out”的基本動態.....	15
圖 6 歷年全體雇用人數及各主要產業人數分布.....	38
圖 7 歷年不同年齡組別企業雇用人數占比.....	38
圖 8 歷年不同規模組別企業雇用人數占比.....	41
圖 9 技術人力密集服務業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比.....	41
圖 10 非技術人力密集服務業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比.....	42
圖 11 製造業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比.....	42
圖 12 初級產業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比.....	42
圖 13 技術人力密集服務業歷年不同規模組別企業雇用人數占比.....	43
圖 14 非技術人力密集服務業歷年不同規模組別企業雇用人數占比.....	43
圖 15 製造業歷年不同規模組別企業雇用人數占比.....	44
圖 16 初級產業歷年不同規模組別企業雇用人數占比.....	44
圖 17 存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分.....	46
圖 18 存續企業之平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性.....	47
圖 19 企業退出率與企業年齡之關聯性.....	47
圖 20 結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分.....	48

圖 21 存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數 —按企業年齡分	49
圖 22 存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數—按企業年齡分.....	50
圖 23 全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分.....	52
圖 24 新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例 以及勞工雇用人數比例—按年度分	53
圖 25 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率（技術人力密集）—按企業年齡分	55
圖 26 服務業結束經營企業之工作汰減比例（技術人力密集）—按企業年齡分	55
圖 27 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數（技術人力密集）—按企業年齡分	56
圖 28 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數（技術人力密集）—按企業年齡分	56
圖 29 服務業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率（技術人力密集）—按年度分	58
圖 30 服務業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例（技術人力密集）—按年度分	58
圖 31 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率（非技術人力密集） —按企業年齡分	59
圖 32 服務業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（技術人力密集 vs.非技術人力密集）	60
圖 33 服務業結束經營企業之工作汰減比例（非技術人力密集）—按企業年齡分	

.....	61
圖 34 服務業企業退出率與企業年齡之關聯性（技術人力密集 vs.非技術人力密集）	61
圖 35 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數（非技術人力密集）—按企業年齡分	62
圖 36 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數（非技術人力密集）—按企業年齡分	62
圖 37 服務業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率（非技術人力密集）—按年度分	64
圖 38 服務業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例（非技術人力密集）—按年度分	64
圖 39 製造業存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分	65
圖 40 製造業結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分	65
圖 41 存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（製造業 vs.服務業）	66
圖 42 企業退出率與企業年齡之關聯性（製造業 vs.服務業）	67
圖 43 製造業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數—按企業年齡分	68
圖 44 製造業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數—按企業年齡分	68
圖 45 製造業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分	70
圖 46 製造業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例—按年度分	70

圖 47 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（勞力密集 vs.非勞力密集）	71
圖 48 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（勞力密集 vs.非勞力密集）	72
圖 49 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（勞力密集 vs.非勞力密集） — 按年度分	73
圖 50 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（資本密集 vs.非資本密集）	74
圖 51 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（資本密集 vs.非資本密集）	74
圖 52 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（資本密集 vs.非資本密集） — 按年度分	75
圖 53 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（技術人力密集 vs.非技術人力密集）	76
圖 54 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（技術人力密集 vs.非技術人力密集）	76
圖 55 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（技術人力密集 vs.非技術人力密集） — 按年度分	77
圖 56 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（研發密集 vs.非研發密集）	78
圖 57 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（研發密集 vs.非研發密集）	78
圖 58 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（技術密集 vs.非技術密集） — 按年度分	79
圖 59 初級產業存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分	80
圖 60 初級產業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性	80

圖 61 初級產業企業退出率與企業年齡之關聯性.....	81
圖 62 初級產業結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分.....	81
圖 63 初級產業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數 —按企業年齡分	82
圖 64 初級產業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數 —按企業年齡 分	83
圖 65 初級產業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分.....	85
圖 66 初級產業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創 造比例以及勞工雇用人數比例—按年度分。	86
圖 67 前五大行業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性 —以雇用 人數區分	87
圖 68 前五大行業企業退出率與企業年齡之關聯性—以雇用人數區分.....	88
圖 69 前五大行業平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分.....	89
圖 70 台北市、桃園市、高雄市存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯 性。	90
圖 71 台北市、桃園市、高雄市企業退出率與企業年齡之關聯性.....	91
圖 72 台北市、桃園市、高雄市平均工作創造率與平均工作汰減率.....	92
圖 73 歷年整體樣本 35 歲以下勞工占比堆疊直方圖.....	97
圖 74 16~35 歲各大類產業勞工占比	98
圖 75 初級產業聘用年輕員工的歷年變化圖.....	100
圖 76 非技術人力密集服務業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖.....	101
圖 77 技術人力密集服務業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖.....	104

圖 78 製造業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖.....	104
圖 79 全國薪資不同層級群體的分布趨勢.....	156
圖 80 上市櫃員工的平均薪資與全國員工薪資.....	157
圖 81 上市櫃員工不同層級群體的薪資趨勢.....	158
圖 82 上市櫃內不同層級員工薪資趨勢.....	159
圖 83 上市櫃內不同層級員工薪資成長率的變化.....	160
圖 84 上市櫃公司不同薪資差異比的歷史趨勢.....	161

表目次

表 1 美國存續企業雇用量成長率及企業年齡關係.....	16
表 2 美國企業年齡與員工年齡組成占比之關係.....	18
表 3 美國新創企業對不同員工年齡組成的工資之影響.....	19
表 4 不同年齡與教育水準的勞工向上與向下移動的比例.....	23
表 5 美國 1992-2007 年工資不均度的變化（含廠商內與廠商間）	24
表 6 歷年不同企業年齡組別存續與消滅企業雇用人數.....	40
表 7 存續企業之平均勞工雇用成長率(%)—按企業年齡以及企業規模分.....	51
表 8 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率(%)（技術人力密集） —按企業年 齡以及企業規模分	57
表 9 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率(%)（非技術人力密集） —按企業 年齡以及企業規模分	63
表 10 製造業存續企業之平均勞工雇用成長率(%).....	69
表 11 初級產業存續企業之平均勞工雇用成長率(%) —按企業年齡以及企業規模 分	84
表 12 整體樣本雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分.....	95
表 13 初級產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分.....	99
表 14 非技術人力密集產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分...	101
表 15 技術人力密集產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分.....	102
表 16 製造業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分.....	103
表 17 全產業全地區企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	106

表 18 位於台北企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	107
表 19 位於桃園企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	108
表 20 位於高雄企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	109
表 21 初級產業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	111
表 22 資本密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	112
表 23 勞力密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	113
表 24 技術人力密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	114
表 25 研發密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	115
表 26 技術人力密集服務業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	116
表 27 知識密集服務業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果.....	117
表 28 全企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異影響之迴歸結果.....	119
表 29 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（地區別）.....	122
表 30 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（初級產業與是否 為資本密集製造業）.....	123
表 31 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（是否為勞力密 集製造業）.....	124
表 32 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（是否為技術人 力密集製造業）.....	125
表 33 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（是否為研發密 集製造業）.....	126
表 34 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（是否為技術人 力密集服務業）.....	127

表 35 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（是否為知識密集服務業）	128
表 36 主要變項定義表.....	149
表 37 上市櫃公司主要變項描述統計.....	155
表 38 全國公司之薪資分配與薪資差異之 GEE 迴歸分析.....	165
表 39 上市櫃公司之薪資分配與薪資差異(90 th /10 th)之 GEE 迴歸分析.....	166
表 40 上市櫃公司之薪資分配與薪資差異(高階經理/平均)之 GEE 迴歸分析 ...	170
表 41 假設與模型檢驗結果.....	174

第一章 計畫概述

第一節 前言

我國政府以「創新、就業、分配」作為勞動政策之最高目標，並提出六大政策對此加以實踐，這六大政策其中有對勞工全面性的普遍關注，例如工時、休假的落實；也有對於特定對象之積極方案，如中高齡、青年或非典型勞動的就業促進與保護，在一個以勞動基本法保障勞動權益的國家中，我國勞工之權益，需要國家的政策與法規加以保障。

然而勞動政策與法規之研擬，仰賴具體客觀的勞動環境資訊作為基礎。如勞動市場的勞動參與率、各種特定對象之勞動力數量、產業在各地區的分佈情形、勞動三權所反應的工會、團體協約、勞資爭議的數量情形……這些勞動環境資訊是勞動政策落實產生的結果，也是未來調整勞動政策的依據。

因此對於整體勞動環境資訊的掌握與了解，將有助於勞動市場現象之觀察與研究議題之發想，就提高研究效能而言，勞動資訊之整合、建置及呈現，對於研究分析亦有好處。就政府角度而言，勞動環境資訊之掌握，不僅可以作為未來開展對勞動市場分析研究之素材來源，在實踐層次上，亦有助政府對關心之議題有所了解，進而將政府資源用於影響政策結果之因素改變。

基於以上理由，「勞動市場觀測與資訊掌握計畫」意圖結合「勞保資料庫」、「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」及其餘外部性資料，以組織層次出發，就不同事業單位之特性，分析了解組織與組織所在之環境特徵，如何影響受僱勞工薪資水準、薪資差距與工作機會變化等表現，並以此對政策提出建議。

為與既有研究及其數據做出比較，本計畫參考國內外既有文獻之研究設計與結果，歸納提出以下兩項關心命題：

- 一、針對分析不同事業單位之成立年數與規模，如何影響勞動市場中工作數量之創造與汰減。
- 二、針對不同事業單位之勞動條件與組織結構，如何影響其內部薪資分布

與差距。

就第一個命題設計而言，旨在利用勞工雇用成長(employment growth)與工作流動(job flow)的分析架構，透過「就業成長」的情形初窺整體經濟興衰，藉由「工作創造」(job creation)與「工作汰減」(job destruction)等流量概念，觀察勞動市場甚至整體經濟的活力。

早期的勞動研究，實證分析之重點多在企業規模和全國就業總量的相關性，其中結果顯示中小型企業吸納了最大部分的就業人口。¹因此，順應早期研究結果之理路，各國政府施政重點即在多照顧並擬定對中小企業相對友善的勞動雇用政策，以達成穩定就業市場的目標。

然而這樣的政策方向，尚有討論空間。例如 Haltiwanger, Jarmin, and Miranda (2013)等近期研究中，即強調企業成立之年數、而非企業規模才是創造就業的決定性因子。此外，Ouimet and Zarutskie (2014)的研究發現：在美國，加入新企業的年輕勞工傾向選擇進入較創新、成長率高的企業，且他們的薪資較加入舊企業的年輕勞工為高。

上述研究顯示，成立年數較短之新創企業是美國勞動市場變遷的來源，也是帶動薪資成長與讓青年能有所發揮的關鍵因素。台灣是否發生相同現象，是本研究關心重點之一。

而本研究第二個命題設計，則係針對公司內薪資分布進行討論。薪資分布影響社會財富分配、家戶資源的累積以及國家未來人力資本的養成，其是否呈現健康、合理的均等態勢，並能忠實反映勞動市場的供需情形，是影響一國整體社會福利與競爭力的重要關鍵。

從組織層面來說，企業的獲利分配，主要可以區分為企業、員工與股東三大部分。分配於企業的，主要在於各式的投資；分配於員工的，即為薪資及其他整

¹ 依據經濟部 2017 中小企業白皮書，於中小企業工作者占全國就業人數 78.19%。根據經濟部定義，製造業、營造業、礦業及土石採取業實收資本額在新臺幣八千萬元以下，或經常僱用員工數未滿二百人者為中小企業。若為其他行業，則前一年營業額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿一百人者為中小企業。

體福利費用；而股東除了扮演出資者的角色，其往往也占據企業經營的重要角色（如：高階經理人與董事會成員）。而員工的薪資的水準，除了受到自身人力資本以及行業環境跟企業獲利等因素影響，也與企業組織特性以及內部勞資協商能力的不同有關。也是這個原因，國外許多有關薪資的討論，也逐漸開始對焦於組織內部薪資的分配，並將分配的差異作為分析焦點。

在台灣，企業高階經理人薪資急速膨脹的現象也為媒體跟學術界所注目（李宗榮 2007）。早年《商業週刊》雜誌曾進行調查報導，台灣上市公司董事長薪酬不只成長幅度快速，即使公司獲利衰退，企業董事長薪酬卻仍逆勢上揚，兩年的調查中都高達近整體上市櫃公司的四分之一（劉佩修 2004, 2005），比例可謂驚人。

台灣的案例說明了企業的高階經理人的薪酬水準經常與其經營績效背離，而且與一般受薪階層相比，其薪資成長幅度又更高。然而造成這種不同的工作職位在薪資水準上的差別，目前在台灣仍然沒有任何研究與政策探討。Kim、Kogut 和 Yang(2015)對美國的研究發現：1970 年代末期，美國高階管理者的收入大幅增加，其原因係來自美國政治環境的轉變以及市場去管制化，對高階管理者薪酬的制度性與規範性限制已弱化，讓高階管理者得以有較高薪酬，這背後主要是宏觀制度改變所造成。

然目前此些研究發現，主要仍來自美國學界，如檢視台灣的脈絡，在行業結構（著重電子與半導體業）與股權結構（以中小型企業、家族企業為主體）的特殊性底下，何種因素導致高階經理人與一般員工之間的薪資差異，仍有待研究解答。

第二節 研究架構與研究挑戰

就本研究所關心命題，設計之研究架構如圖 1。藉由勞保資料得以比對出公司與員工之間雇用關係的特性，本研究得以整建出包含不同分析層次之公司-勞工配對資料，並利用勞保資料中不同公司之統一編號，加上其他如財報資料、董監事名單資料等，補充公司特性，以此針對工作數量與薪資差距，進行研究命題之提出與分析，並在分析過程中，加諸考量公司所屬產業或地區是否亦造成影響。

然而本研究因資料格式之限制，上述命題的設計分析，將遭受部分困難與挑戰。第一是本研究使用之主體資料由勞工保險局提供，係基於各事業單位與勞工之投保行為所產生之行政資料，此資料本身為收取保費或申請給付而設計，因此在欄位的建立上，缺乏了對於職位、技能和工時的資訊，將對部分關聯性的釐清造成影響。

除此之外，勞保收費的考量重點在於不同產業的工作傷病風險，因此事業單位資料上，對於組織特性資訊較為缺乏，僅能觀察到事業單位之所屬產業與公司之投保人數規模，除此之外之組織資訊，如工作職位的分布、組織生產力等內容，則付之闕如。此部分資料雖可利用如公開財報或其他產經資料彌補，但這些資料多半集中於上市櫃公司，因此對於中小企業的組織特性，相對較難掌握，而目前勞保投保對象之設計與規定，也將使我們流失五人以下的未加保公司。

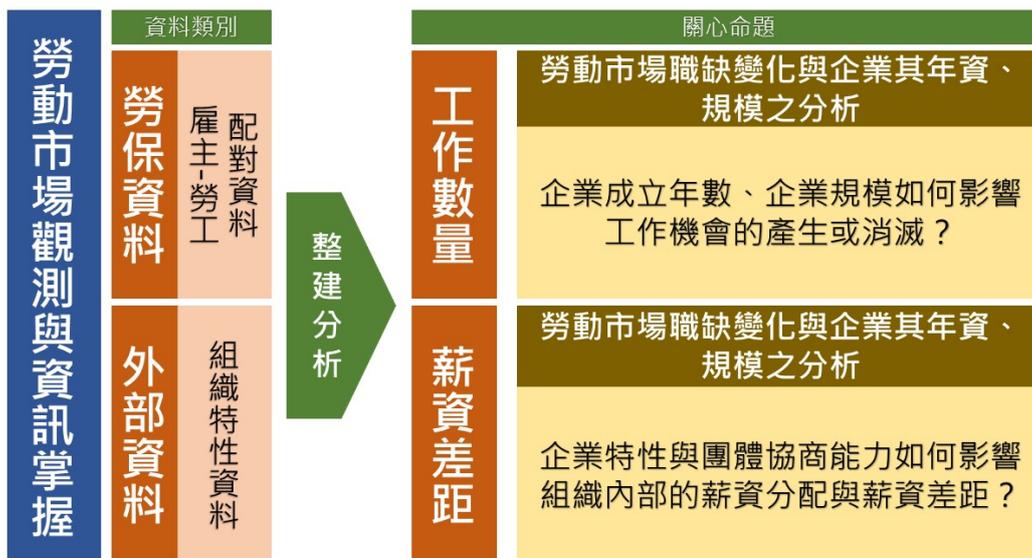


圖 1 勞動市場觀測與資訊掌握計畫研究架構示意

第二章 勞動市場職缺變化與企業其年資、規模之 分析

第一節 文獻回顧

本章將整理勞動市場觀測與資訊掌握計畫中有關連結企業規模、年資與其所提供之就業機會相關研究文獻，目的是從台灣企業興衰(firm dynamics)與產業結構轉型(structural transformation)的視野還原台灣勞動市場的過去以及目前的樣貌，並探究台灣就業市場裡青年所面臨的機會與挑戰。為了達到此一成果，以下將相關文獻分成三大類依序探討：1.企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減圖像。2.探究企業年齡和規模對勞工雇用與工作創造／汰減的影響。3.新舊企業的就業與薪資機會。在本文獻回顧裡，將分別針對這三個子題討論相關的重要參考文獻，另於最後增加一節專門探討台灣既有之相關研究，與本研究預期達成的貢獻。

一、「企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減」相關文獻

創造性破壞是一個經濟體能不斷前行的關鍵，透過資源再分配的市場機制，帶著新概念的企業進入市場，無效率的廠商退出市場，而原本高效率的廠商逐步壯大，整個過程讓經濟可以與時轉型。

從研究分析的角度來看，為了抓住上述的動態過程，傳統勞動文獻透過勞動存量(stock)的分析是遠遠不夠的。例如說，即使就業水準穩定，若為了讓經濟能持續成長，勞動市場的工作機會亦期待出現一定程度地汰舊換新。而這，就有賴於研究者同時進行勞動市場流量(flow)的分析，藉此瞭解勞動市場廠商需求與勞動供給無時無刻的動態調整行為。

(一) Davis and Haltiwanger (1992)

Davis and Haltiwanger (1992) 提供一個藉由描繪勞工雇用成長 (employment growth) 與工作流動 (job flow) 的分析架構，呈現一個經濟體創造性破壞的過程。²在工作流動方面，Davis and Haltiwanger (1992) 以「工作創造」(job creation) 與「工作汰減」(job destruction) 定義廠商因勞工需求的因素新增與刪減工作 (job position) 的幅度。前者加總當期所有新加入廠商與規模擴張廠商的就業增加來衡量工作創造的數量；後者加總當期所有退出市場的廠商與規模縮小的廠商的就業減少來衡量工作汰減的數量。將工作創造與工作汰減兩者之差定義為「淨就業成長」(net employment change)，這部份與傳統的存量分析概念一致；另外工作創造與工作汰減兩者之和則定義為「工作重配置」(job reallocation)，其可視為觀察勞動市場、甚至整體經濟活力的一個重要指標。

透過 Longitudinal Research Datafile (LRD)，Davis and Haltiwanger 分析 1972 至 1986 年美國製造業廠商勞工雇用、工作創造、以及工作汰減的樣態。根據該文結果，樣本期間美國製造業年平均創造 9.2% 的新工作、汰減 11.3% 的舊工作，其幅度遠高於勞工雇用量的淨改變。此外，廠商的工作創造與工作汰減形態和廠商特性有明顯關聯，其中低廠齡、小規模、以及單一工廠的廠商其工作重配置較低。該文同時發現工作重配置與淨就業成長相關係數為負，推論工作流動與景氣波動成反向(counter-cyclical)關係，且這樣的聯繫主要出現在高廠齡、大規模、及多家工廠的廠商。最後，Davis and Haltiwanger (1992) 比較從廠商層級計算之工作重配置資料和利用 Current Population Survey 在勞工層級計算而得的勞工重配置資料，發現勞工重配置當中約有 35~56% 的比例可歸因於工作重新配置，顯示勞

² 依 Davis and Haltiwanger(1992) 架構所進行的分析研究如：Boeri (1994)、Broersma and Gautier (1997)、Baldwin, Dunne and Haltiwanger (1998)、Hohti (2000)，以及 Bartelsman, Scarpetta, and Schivardi (2005)，分別用以分析德國、荷蘭、加拿大、芬蘭、與 OECD 十國的工作流動。

工流動的一個重要理由在於廠商的擴張或縮編。

上述 Davis and Haltiwanger 的分析架構可窺看一個國家的經濟不斷地藉由創造性破壞而蛻變、成長的歷程。然而近幾年來，許多國外文獻開始注意到勞動市場的活力有明顯下降的情形，令許多經濟學家開始擔憂這是否會造成一國長期經濟成長趨緩的可能。

(二) Hyatt and Spletzer (2013)

為了呈現勞動市場活力的變化，Hyatt and Spletzer (2013)從工作創造、工作汰減、勞工就職(hiring)、勞工離職(separation)、與勞工轉職(job-to-job transition)等五個指標發現美國在 1998 至 2010 年間勞動市場活力明顯降低，且各指標減少幅度從 10%~53%不等（請見圖 2）。³依各年度結果觀察，美國勞動市場活力的降低主要出現在 2001 年與 2007-2009 年的經濟衰退期，然而隨著經濟的復甦勞動市場活力卻沒有回復，因而呈現階梯式的下降型態。該文同時發現，勞動市場活力的降低僅有很小的一部份可被產業結構或人口特性組成的改變來解釋，至於造成這種變化的最重要原因在實證上仍有待發掘。

³ 該文使用資料庫包含 Business Employment Dynamics (BED)、Job Openings and Labor Turnover Survey (JOLTS)、Current Population Survey (CPS)等公開資料庫，以及 Longitudinal Employer-Household Dynamics 此一機密數據資料庫衡量上述指標。

Table 1 The recent decline in employment dynamics, 1998-2010*

Measure	Definition	Source	Rate in 1998 [*]	Rate in 2010	Proportionate decline
Hires	New employer-employee matches	LEHD	28.1%	18.7%	-38%
		JOLTS [*]	14.1%	10.6%	-28%
		CPS	19.4%	17.3%	-11%
Separations	Ending employer-employee matches	LEHD	26.6%	18.5%	-36%
		JOLTS [*]	14.3%	10.1%	-34%
		CPS	19.1%	17.2%	-10%
Job creation	Employment growth at new and expanding establishments	LEHD	7.7%	5.5%	-33%
		BED	8.3%	6.6%	-23%
Job destruction	Employment decline at contracting and exiting establishments	LEHD	6.4%	5.1%	-23%
		BED	7.6%	6.1%	-22%
Job-to-job flows	Direct worker movements between employers	LEHD	9.9%	6.1%	-47%
		CPS	7.9%	4.6%	-53%

來源：Hyatt and Spletzer (2013)

圖 2 1998-2010 年間美國勞動市場活力的降低

(三) Molloy et al. (2016)

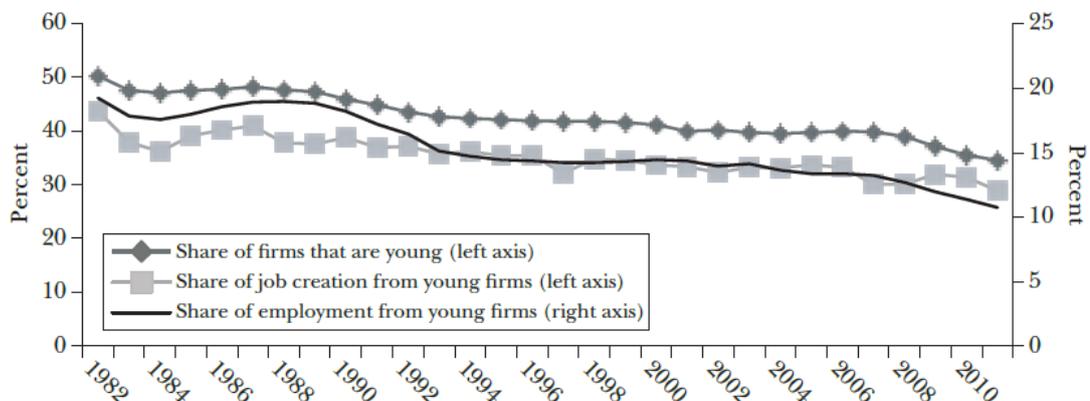
另一篇探討美國勞動市場活力降低的研究是 Molloy et al. (2016)，該文除了考慮 Hyatt and Spletzer (2013) 曾探究之工作創造、工作汰減、勞工就職、勞工離職、與勞工轉職等五個指標，亦考慮勞工進入、退出勞動市場，以及勞工跨州移動等三項指標。⁴ Molloy et al. 首先透過主成份分析發現以上八個指標有一主成份因子引導其共同下降趨勢，且此一趨勢自 1980 年代起即已開始。接著作者觀察到此一趨勢只與人口特性有部分相關，且與產業結構長期變化無關。此外，作者提出部份證據顯示勞動市場活力下降不太可能是因為求職者與企業媒合程度提高或政府對勞動／住房市場的嚴格監管而形成。

⁴ 作者考慮美國勞工跨州移動的主因在於跨州移動的一大理由在於工作轉換或是退出勞動市場。勞工跨州移動資料係透過美國國家稅務局 (Internal Revenue Service, IRS) 的 1975-2010 居民移動資料計算而得。

(四) Decker et al. (2014)

Decker et al. (2014)的分析橫跨 1980 至 2011 年，並另從新創企業比率角度探討美國勞動市場活力下降問題。透過美國 Longitudinal Business Database (LBD)資料庫，Decker et al.發現美國每年新成立企業比例從 1980 年代的 12%，至 2007 年時降為 10.6%，而在金融海嘯時更遽降至 8%以下；類似地，企業年齡在五歲以下企業家數占總企業家數比例從 1980 年代的 18.9%，至 2007 年時降為 13.4%，而其勞工雇用比例也在同一期間從 39%降為 33%（請見圖 3）。該文同時發現新創減少的情形普遍存在於各主要產業，但當中仍有產業別的差異，其中高科技產業直至 2000 年以後方才出現新創減少的情形。除此之外，和前述兩篇文章的結論一致，透過實證分析本研究發現產業分布或人口特性組成改變難以解釋美國勞動市場活力的降低。

Declining Share of Activity from Young Firms (Firms Age 5 or Less)



Source: Author calculations from the US Census Bureau's Business Dynamics Statistics.

Note: Employment shares in each period based on the average of employment in period $t - 1$ and t (the denominator of the Davis, Haltiwanger, and Schuh (1996) growth rate).

來源：Decker et al. (2014)

圖 3 年輕企業占勞動市場活動的下降

(五) Decker et al. (2017)

如前面三篇文獻所述，至少就美國而言，多種指標皆一致顯示美國勞動市場活力出現明顯下跌的趨勢，但這些文章也共同發現人口特性組成

或產業結構改變至多只能解釋下降形態的一小部份。所以歸根究柢，何以各勞動市場指標皆同步下降？Decker et al. (2017)嘗試檢驗兩種可能性：(1) 廠商所面對的生產力衝擊變小，因而沒有隨時調整的必要；(2) 廠商面對生產力衝擊時其勞動力調整的反應變小。在該文中，Decker et al.將主要研究重點放在高科技廠商，使用美國 LBD 資料庫 1976-2013 年的資料觀察廠商進出與勞動力調整行為、藉由 Annual Survey of Manufactures 資料計算工廠層級的全要素生產力(total factor productivity, TFP)、並透過 Business Register 資料庫計算勞工生產力。結果顯示：(1) 在勞動市場活力下降的期間，無論是從 TFP 或勞工生產力來看，廠商面對的生產力衝擊並未變小，反而略有增加；(2) 廠商針對生產力衝擊時的勞動力調整反應幅度和勞動市場活力變化呈現相同的趨勢。透過上述結果，Decker et al.認為主要癥結或許在於企業晚近面對勞動力調整時其成本上升。⁵

一個重要的問題是：勞動市場的活力降低是否會對經濟成長造成負面影響？Davis and Haltiwanger (2014)利用美國 1998 至 2012 年 Quarterly Workforce Indicators (QWI) 季度資料，發現一州其勞動市場的活力（無論是用工作重配置率或勞工重配置率衡量）和其勞工就業率呈正向關係，據以推斷勞動市場活力的下降可能負向影響經濟成長。⁶此外，該文同時發現此一負向衝擊主要會由年輕、低教育程度者承擔。為了瞭解當中的影響機制，Davis and Haltiwanger 統整理論文獻提出以下可能：勞動市場活力的下降意味著配對機制的式微，而這會拉長無工作者的失業期。其後果是：對於勞工來說，長期失業會影響其人力資本的累積，且因為失業過久而喪失信心，而對雇主來說，由於他們一般對於雇用長期失業者較為遲疑，因

⁵ 但 Decker et al. (2017)也承認這部份的實證支持目前不多，例如 Goldschlag and Tabarrok (2014)就沒有發現聯邦法律的管制改變和工作流動有明顯關聯，Molloy et al. (2016)也認為政府對勞動/住房市場的嚴格監管不甚重要；唯一的佐證是 Davis and Haltiwanger (2014)發現就業保護法令的改變會造成工作重配置的減少。

⁶ Decker et al. (2017) 則藉由廠商因應生產力衝擊時的勞動力調整與產業總生產力之間的共變異關係推論美國勞動市場的活力降低會拉低產業生產力。

此讓整體就業情形更惡化。

(六) 小結

綜上所述，自 Davis and Haltiwanger (1992) 提出一個勞工雇用成長與工作流動的分析架構後，許多重要相關研究皆循此描繪勞動市場的長期變遷樣態。近幾年來，許多國外文獻已經開始注意到勞動市場的活力有明顯下降的情形。以美國的研究為例，學者透過工作創造、工作汰減、勞工就職、勞工離職、勞工轉職、勞工進入、退出市場，勞工跨州移動、與新創企業比率等多面向角度皆看到同一趨勢。

這些研究者接著透過不同的迴歸設計探討勞動市場活力下降的成因，然而無論是從產業分布、人口組成、法令規章改變等特性分析，目前都還未能有令人滿意的解釋。此外，許多經濟學家也開始擔憂這種現象是否會造成一國長期經濟成長趨緩，而目前有部份實證研究發現這一可能性的存在。

二、「企業年齡和規模對勞工雇用與工作創造／汰減的影響」相關文獻

自 Birch 於 1970 年代末至 1980 年代中一系列的研究以後，中小企業對於工作創造的重要性被各國政策制定者奉為圭臬，許多支持中小企業的優惠措施也時有所聞。然而這個發現確實牢不可破，抑或另有隱情，是過去 20 年來在勞動經濟學界一個廣泛被討論的議題。

(一) Davis, Haltiwanger, and Schuh (1996)

其實 Birch 的研究早在 1990 年代即開始被質疑，其中 Davis, Haltiwanger, and Schuh (1996)利用美國 1973 至 1988 年 LRD 製造業廠商追蹤資料即發現 Birch 的研究在資料品質與研究方法存在重大的瑕疵因此

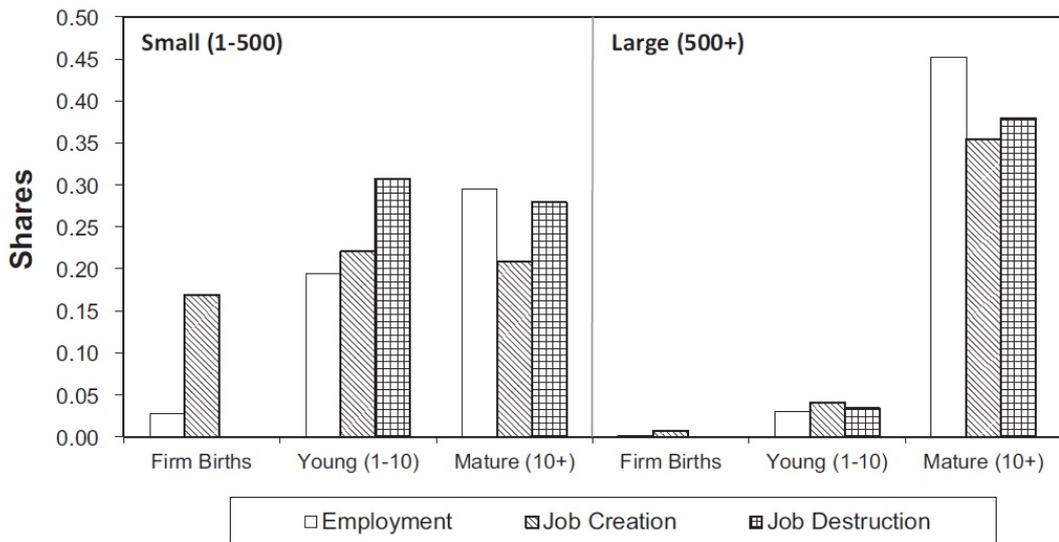
懷疑其結論。具體地說，Davis, Haltiwanger, and Schuh 指出 Birch 所使用的 Dun and Bradstreet Market Identifier (DMI) files 雖然是一個高品質的商業用企業追蹤資料，但它不適合做為統計分析之用：例如 DMI 估算之總就業人口和美國勞動部統計相差近 10%，且它們在認定廠商新生和消滅也存在明顯問題。在研究方法上，Birch 未能正確區別工作毛創造和淨創造的差別，因此嚴重高估中小企業對工作創造的貢獻。此外，Birch 忽略了回歸均值(regression to the mean)的問題：一般而言，當企業遇到短暫的負面（正面）衝擊因而減少（增加）勞工雇用時，則衝擊過後常常會在下一期時增加（減少）雇用。其結果意味研究者會高估小廠的工作創造與大廠的工作汰減，兩者皆可能導致誇大中小企業對創造工作機會的重要性。經過使用更可信賴的資料與研究方法，Davis, Haltiwanger, and Schuh 發現大企業是主要的工作創造與汰減者；不論對新成立或存續廠商而言企業規模愈大其存活率愈高；較小的企業的工作毛創造率較高，但工作淨創造率並未較高。

(二) Neumark, Wall, and Zhang (2011)

Neumark, Wall, and Zhang (2011)重新探討此一議題，利用 National Establishment Time Series (NETS)這個涵蓋母體的企業追蹤資料庫，檢驗在 1992 至 2004 年間美國企業規模大小和工作創造之間的關聯。該文結果顯示，不管是從整體產業、或個別從製造業及服務業來看，規模較小的企業其工作淨創造率高於規模較大的企業，這和 Davis, Haltiwanger, and Schuh (1996)的結果相異。但 Neumark, Wall, and Zhang 也認同 Davis, Haltiwanger, and Schuh 在研究方法的評論，發現如果未考慮回歸均值的問題將會大幅高估中小企業的重要性。

(三) Haltiwanger, Jarmin, and Miranda (2013)

Haltiwanger, Jarmin, and Miranda (2013)引入企業年齡這項關鍵變數，繼續探討：誰是主要的工作創造者？透過美國 LBD 資料庫 1992 至 2005 年廠商追蹤資料，該文首先肯定 Neumark, Wall, and Zhang 的結果，發現在未考慮企業年齡時較小的廠商其工作創造率較高。然而當作者納入企業年齡時，他們發現企業規模大小不再和工作創造存有關聯性，反而企業的年齡才是重點：年輕企業或是新創企業(start-up firms)解釋了絕大多數的勞動市場雇用淨變動量。如圖 4 所示，該文將美國勞動市場動態區分為包括勞工雇用(employment)、工作創造(job creation)、以及工作汰減(job destruction)。圖上顯示剛創立的小企業（圖上之 Firm Births）在工作創造上扮演了不成比例重要的角色，儘管它們只占總雇用量的 3%，卻占了工作創造的 20%。



來源：Haltiwanger et al. (2013)

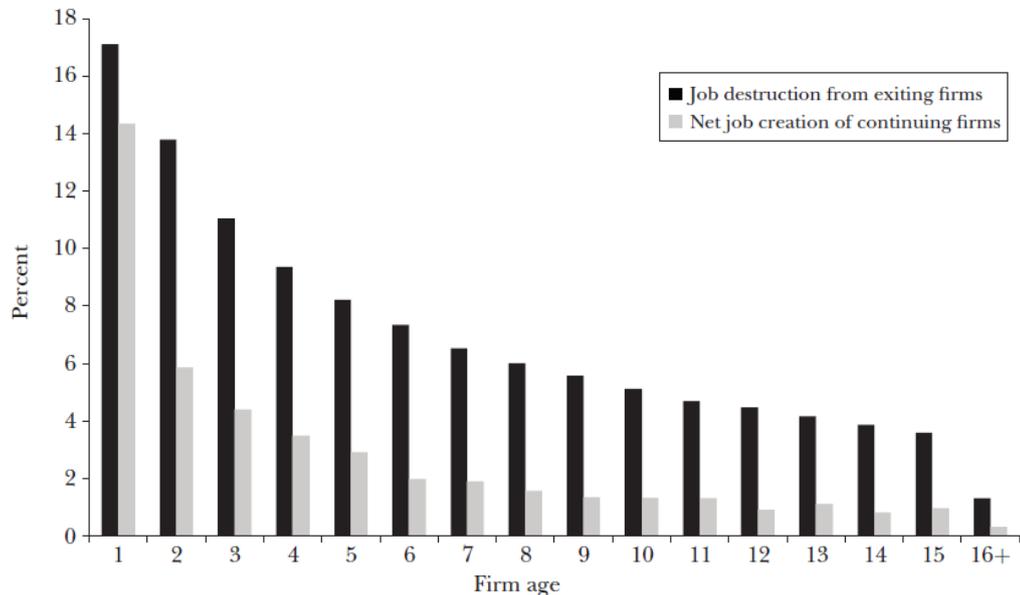
圖 4 美國勞動雇用、工作創造、工作汰減組成比例

(四) Decker et al. (2014)

有鑑於新創或年輕企業的重要性，Decker et al. (2014)進一步利用 1992 至 2011 年 LBD 資料說明美國勞動市場變遷相當劇烈，舊有的工作

機會常常消失，但同時也出現提供新服務的新創企業帶來了更多的工作。透過分析企業在不同年齡的勞工雇用、工作創造與汰減情形，作者們發現新企業有“up or out”的基本特性。⁷雖然相當多新企業可能會退出市場，但其中創業成功並且能夠大規模複製經營模式的企業，不但取代補足了消失職缺，更創造出多餘的新工作機會。舉例來說，圖 5 顯示雖然越年輕的企業有越高比例會退出市場，但對於存續企業而言越年輕的企業其工作淨創造率越高；透過表 1 更詳細地依企業年齡與企業規模分類，該文亦注意到創立 5 年內的存續企業無論規模大小皆較相同規模之其它年齡段企業有更高的雇用成長率。另外也很重要的，Decker et al.亦發現新創企業的員工平均生產力較高，對應的薪酬也較高，而這顯示創造性破壞的過程讓經濟得以持續成長。

Up or Out Dynamics for Young Firms



來源：Decker et al. (2014)

圖 5 美國年輕廠商“up or out”的基本動態

⁷ 此種“up or out”的基本模式符合 Jovanovic (1982) 的被動學習理論或 Ericson and Pakes (1995) 的主動學習的理論模型。在這些模型中，在進入市場後新創企業的管理者仍然需要探索如何最大限度地提高生產力並嘗試或有風險的新技術。

表 1 美國存續企業雇用量成長率及企業年齡關係

Firm age	Firm size (number of employees)								All sizes
	1-4	5-9	10-19	20-49	50-99	100- 249	250- 499	500+	
1-2	6.7	9.0	11.5	12.9	14.9	14.5	14.3	17.9	11.8
3-4	2.0	2.5	4.4	5.6	7.4	6.8	6.7	10.1	4.5
5-6	-0.5	-0.2	1.8	2.9	4.6	3.9	3.7	7.0	3.0
7-8	-2.0	-1.2	0.8	2.1	3.7	3.0	2.9	6.0	2.4
9-10	-3.7	-2.4	-0.2	0.9	2.5	1.8	1.5	4.5	1.8
11-12	-2.1	-0.9	0.9	2.4	3.8	3.0	2.5	5.5	1.9
13-15	-0.8	0.0	3.0	3.5	4.4	4.0	3.2	5.7	1.8
16+	-2.4	-1.7	-0.9	-0.1	0.6	1.3	1.6	0.9	0.7
All ages	0.2	1.2	1.7	2.1	2.5	2.9	3.1	1.4	

來源：Decker et al. (2014)

(五) Criscuolo, Gal, and Menon (2014)

上述文獻主要都以美國勞動市場做為研究對象，而為更全面地瞭解創造性破壞過程的重要性，與年輕企業對於創造就業機會的作用和潛力，經濟合作與發展組織(OECD)啟動了 *DynEmp* 的研究計畫，透過統合 18 個國家製造業、建築業和非金融服務業 2001 至 2011 年間的行政資料，試圖比較各國經驗的異同，而其初步結果發表於 Criscuolo, Gal, and Menon (2014)。⁸OECD 的初步結果顯示，平均而言，5 歲以下的年輕企業對創造就業有重要貢獻，其中新企業進入市場對創造就業的貢獻最大，其次為不足三歲的年輕存續企業。由於此計畫橫跨 2008 年金融海嘯引發的經濟大衰退，所以研究也發現在經濟危機期間這些年輕企業對就業總量增長的貢獻急劇下降，但整個來說他們的貢獻仍然為正。此外，數據顯示各國年輕企業對總體就業增長的貢獻程度上存在巨大的異質性。和美國的經驗相同，OECD 國家裡的新創企業同樣也有“up or out”的動態特性。然而此一特性的程度差異因國而異，而研究報告認為這不只取決於各國的產業結構或經

⁸ 這 18 個國家包括：奧地利、比利時、巴西、加拿大、芬蘭、法國、匈牙利、義大利、日本、盧森堡、荷蘭、挪威、紐西蘭、葡萄牙、西班牙、瑞典、英國、以及美國。

濟規模，但也取決於不同國家的制度與政策，惟目前該研究未深入實證探討。

(六) 小結

綜上所述，自 Birch 的早期研究強調中小企業的重要性、並進一步被政界奉為圭臬後，其論點在 1990 年代即開始被質疑，其中 Davis, Haltiwanger, and Schuh (1996)認為 Birch 的研究在資料品質與研究方法存在重大的瑕疵。近年來，一樣使用 Davis and Haltiwanger (1992)的分析架構，許多美國的研究者開始改為探討新創企業的貢獻，並且發現新企業有“up or out”的基本特性。更重要的是，研究結果顯示雖然相當多新企業可能會退出市場，但其中創業成功並且能夠大規模複製經營模式的企業，不但取代補足了消失的職缺，更創造出多餘的新工作機會，帶動整體經濟的持續成長。

相對應的跨國研究亦開始進行。根據經濟合作與發展組織 *DynEmp* 的研究計畫，透過統合 18 個國家的 2001 至 2011 年的行政資料，發現各國年輕企業對總體就業增長的貢獻存在巨大差異；但和美國的經驗相同，OECD 國家裡的新創企業也有“up or out”的動態特性，惟此一特性的程度差異也會因國而異。至於差異來源，目前尚未有深入的實證研究結果討論。

三、「新舊企業的就業機會與薪資比較」相關文獻

本次研究亦試圖利用雇主-員工配對的資料來研究哪類雇主會僱用哪類員工以及薪資多少的問題。而文獻上利用雇主-員工配對資料進行的類似研究大略可以分為三支。第一支文獻討論不同年齡、規模、或歷史成長率不同的企業所雇用的勞工或者付出的薪資有何差異。第二支文獻較著重於勞工轉換工作的過程是否有向提供較高工資、生產力較高、或者規模較大的企業移動的現象。最後一支文獻則是利用雇主-員工配對層級的資料來研究工資不均度的成因及影響。

(一) Ouimet and Zarutskie (2014)

Ouimet and Zarutskie (2014) 提出的問題是：誰會去新企業？新機會是否較好？作者利用 Longitudinal Employer-Household Dynamics (LEHD) 與 LBD 等資料庫進行研究，結果發現在美國，加入新企業的年輕勞工傾向選擇進入較創新、成長率高的企業，且他們的薪資較加入舊企業的年輕勞工為高。以下表 2 為例，創立 1-5 年的企業，最年輕的員工（25 至 34 歲）組成占比最高，而且愈新的企業有著愈年輕的員工組成比例。

表 2 美國企業年齡與員工年齡組成占比之關係

	Firm age					
	Ages 1-5	Ages 6-10	Ages 11-15	Ages 16-20	Ages > 20	All ages
<i>Panel A: All firms</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
# Of firms	2,557,082	1,609,913	1,066,899	912,421	741,075	4,374,025
# Of firm-years	5,707,524	4,721,282	3,270,204	2,784,016	3,702,546	20,185,572
<i>% Of employees aged</i>						
25-34 Years	26.9%	24.2%	22.2%	21.0%	17.5%	23.0%
35-44 Years	28.0%	28.1%	26.9%	25.3%	24.7%	26.9%
45-54 Years	18.1%	20.3%	22.4%	23.0%	23.8%	21.0%
≥ 55 Years	11.0%	13.5%	16.0%	19.6%	24.6%	16.1%
	Years since IPO					
<i>Panel B: Public firms only</i>	1-5 Years	6-10 Years	11-15 Years	16-20 Years	> 20 Years	All years
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
# Of firms	1,969	2,949	3,032	3,371	3,422	9,120
# Of firm-years	3,457	7,104	7,904	11,143	17,215	46,823
<i>% Of employees aged</i>						
25-34 Years	35.4%	33.8%	31.3%	28.8%	23.8%	28.7%
35-44 Years	29.4%	30.1%	30.2%	29.9%	29.5%	29.8%
45-54 Years	16.4%	17.3%	18.6%	20.0%	23.8%	20.5%
≥ 55 Years	6.8%	7.6%	9.2%	10.9%	13.1%	10.6%

來源：Ouimet and Zarutskie (2014)

根據作者們的研究，年輕的勞動者普遍喜好進入提供新服務的新創企業的可能原因之一為新創企業較不要求已成型的服務技能，並能為年輕工作者提供更有彈性的獎酬方式與更多的升遷和成長機會。另一方面，新創企業由於必須具有替代既存市場競爭者的競爭能力與高效率才能脫穎而出，所以傾向雇用較不易落於窠臼的年輕員工；在勞動供需雙方彼此契

合下，美國勞動市場中新創企業的員工組成較為年輕。而這樣的理論也被作者們進一步地利用工資的資料進行驗證。如下表 3，從 Panel A 中可以看出，以創立 20 年以上的企業作為對照組，在控制產業別、地區別、及時間的固定效果後，創立 1-5 年的企業的付給所有員工平均薪資低了 6.2%；然而，創立 1-5 年的企業的付給 25-34 歲員工平均薪資卻比創立 20 年以上的企業高出 3.1%，顯見新創企業相對而言願意給年輕工作者更多的薪資。作者們更發現，這個現象背後其實是因為新創企業比較願意給新受雇的員工較高的薪水，且新受雇員工中年輕工作者佔多數所導致；如 Panel C 顯示，平均而言創立 1-5 年的企業的付給新受雇員工平均薪資比創立 20 年以上的企業高出 12.7%，且付給所有年齡層的新受雇員工的平均薪資都比創立 20 年以上的企業要高。

表 3 美國新創企業對不同員工年齡組成的工資之影響

<i>Panel A: All firms: Wages of all employees</i>					
	(1) Log(wage/employee) all employees	(2) Log(wage/employee) aged 25-34	(3) Log(wage/employee) aged 35-44	(4) Log(wage/employee) aged 45-54	(5) Log(wage/ employee) aged ≥ 55
Firm age 1-5 years	-0.062*** (-53.72)	0.031*** (22.96)	0.020*** (13.97)	-0.094*** (-59.21)	-0.239*** (-123.54)
N	16,336,715	9,565,061	10,615,733	9,509,330	7,881,437
R ²	0.280	0.213	0.227	0.234	0.230
<i>Panel B: Public firms: Wages of all employees</i>					
	(1) Log(wage/employee) all employees	(2) Log(wage/employee) aged 25-34	(3) Log(wage/employee) aged 35-44	(4) Log(wage/employee) aged 45-54	(5) Log(wage/ employee) aged ≥ 55
Time from IPO 1-5 years	0.064*** (2.34)	0.175*** (7.33)	0.216*** (8.20)	0.126*** (4.47)	-0.067** (-2.02)
N	37,359	36,402	36,781	36,526	35,141
R ²	0.206	0.208	0.217	0.211	0.176
<i>Panel C: All firms: Wages of new hires</i>					
	(1) Log(wage/new hire) all employees	(2) Log(wage/new hire) aged 25-34	(3) Log(wage/new hire) aged 35-44	(4) Log(wage/new hire) aged 45-54	(5) Log(wage/new hire) aged ≥ 55
Firm age 1-5 years	0.127*** (107.78)	0.079*** (56.49)	0.123*** (78.71)	0.121*** (65.76)	0.131*** (56.93)
N	11,355,225	6,269,452	5,664,829	4,104,194	2,760,070
R ²	0.209	0.199	0.203	0.193	0.171
<i>Panel D: Public firms: Wages of new hires</i>					
	(1) Log(wage/new hire) all employees	(2) Log(wage/new hire) aged 25-34	(3) Log(wage/new hire) aged 35-44	(4) Log(wage/new hire) aged 45-54	(5) Log(wage/new hire) aged ≥ 55
Time from IPO 1-5 years	0.044* (1.83)	0.099*** (4.94)	0.116*** (4.81)	0.029 (1.11)	-0.067** (-1.98)
N	36,384	34,863	34,679	33,161	28,655
R ²	0.147	0.147	0.142	0.122	0.098

來源：Ouimet and Zarutskie (2014)

(二) Nyström and Elvung (2014)

然而，Ouimet and Zarutskie (2014)所觀察到新創企業願意給年輕工作更高薪資的這個現象，在文獻上也有不同的意見。例如，過往研究常發現新創企業或小企業平均付給員工較低的薪資。雖然這樣的結果一部分可歸因於新創企業較願意雇用表較多年輕或較無經驗的員工，而這些員工相較於年長或有經驗的員工薪資偏低，但也有部分原因可能是年輕人對新創企業未來成長性有所期待而願意接受較低的起薪所導致。從市場供需的角度來看，若均衡工資主導力量是新創企業對年輕員工可塑性的需求，則年輕員工在新創企業可取得比在較年長企業工作更高的薪水。反之，若均衡工資主導力量是年輕員工對成長性的重視度而更願意在新創企業工作，年輕員工在新創企業的薪水可能會低於在較年長企業工作的薪水。這樣的論點也受到一些實證研究的支持，例如 Nyström and Elvung 同樣利用雇主-員工配對的資料，並使用 propensity score matching 的方式進行估計勞工被新創企業雇用對工資的影響，結果發現在瑞典，首次求職勞工的起薪在新創企業反而低了 2.9%。

(三) Dahl and Klepper (2015)

若假設新創企業願意付給年輕或新求職的員工薪資不一定會高於其他類型企業，那麼進一步細分新創企業的類型應可加深了解新創企業的雇用行為有幫助。例如，如果新創企業的規模越大，或者成立後成長率越高，可能代表企業對自己的獲利能力更有信心，這種情況下企業是否更願意付出高薪去聘請員工，特別是高技術或高學歷的勞工呢？

Dahl and Klepper (2015)就基於這樣的想法，並使用了丹麥統計局 2003-2010 年間雇主-員工配對的資料來研究什麼因素會影響新創企業僱用的員工類型以及付出的薪資。研究結果發現，初始規模越大的新創企業越願意雇用高學歷的員工，同時在同等學歷下也願意付出更高的薪水。其

次，以企業創始人的特徵來預測企業的存活機率後，發現預期存活率越高以及歷年成長率越高的新創企業越願意雇用高學歷的員工，且在同等學歷下也願意付出更高的薪水。

(四) Burton, Dahl, and Sorenson (2016)

而在一篇進一步的研究中，Burton, Dahl, and Sorenson (2016) 也試圖從更長期的角度追蹤廠商年齡與規模對於工資的影響。這篇研究使用丹麥統計局 1991-2006 年的雇主-員工配對資料，並發現在控制個人可觀察到的變數之後，廠商規模對工資有正向影響，但廠商年齡對工資有負向影響，且廠商規模的影響較具重要性。由於新創企業多半規模較小，這也符合了過去文獻所觀察到年輕企業平均工資較低的現象。然而，如果新創企業創業成功並能快速擴大規模，則對工資會有最顯著的正面影響。以上研究值得參考的地方是為了克服內生性問題，研究通常僅考慮廠商年齡與規模對新受雇人員起薪的影響以迴避員工年資與廠商年齡同步成長的問題。

(五) Zarutskie (2010)

另一方面，雖然文獻上一般而言認為新創企業傾向雇用年輕或無經驗的員工，然而相對的，無經驗的員工可能更需要有經驗或具備核心產業知識的經營團隊作為互補。例如，Zarutskie (2010) 即從經營團隊的角度出發，並探討新創企業需要怎樣的管理技能。作者以創投基金投資組合中最後成功上市或成功被併購的比例做為基金表現的指標，並利用創投基金的初始經理人團隊的學經歷作為解釋變數來預測創投基金的表現。作者發現，在控制其他條件之後，如果初始經理人團隊中曾經擔任過創投經理人或新創企業經理人的比例越高，則創投基金的表現越佳。此外，如果初始經理人團隊中有策略顧問的經歷、或者產業相關的工程或科學經歷或學歷的比例越高，對創投基金的表現也有正向影響。相對地，作者發現初始經理人

團隊中具備商管或法律學歷的比例對基金表現的影響不顯著，特別是初始經理人團隊中具備 MBA 學歷的比例反而對基金表現有負面的影響，表示可能存在 MBA 過度供給的狀況。

(六) Coad et al. (2014)

最後，Coad et al. (2014)研究的是高成長而非新創的企業比較偏向雇用哪類型的員工。作者們使用瑞典的資料，研究結果發現高成長企業比較偏向雇用教育水準較低、移民、以及年輕或失業時間較久的勞工。然而，最後一項觀察對已經經歷一段成長期的企業並不顯著，表示企業在經歷一段時間的成長後會逐漸雇用較多從其他企業轉換而來的員工。另外，這篇文章並未研究到薪資的差異。

(七) Haltiwanger, Hyatt, and McEntarfer (2017)

從勞工跳槽的搜尋模型(On-the-job search model)，可知道當勞工自願轉換工作時，理應會不斷地換到報酬更高的工作直到搜尋成本超過新工作的預期邊際效益。也因此，應可從資料上觀察到勞工較易從生產力低的廠商向上移動到生產力高（因此願付工資較高）的廠商。問題是，哪種勞工更容易發生向上移動的現象呢？Haltiwanger, Hyatt, and McEntarfer (2017)透過勞工與雇主的配對資料，去追蹤勞工轉換工作的歷程，並發現年輕的勞工較容易向上移動。較意外的是，作者們發現教育程度較低的勞工也比較容易向上移動，如下表 4 所示。透過更進一步的分析，作者們發現造成的這個現象的主要原因有二：其一是教育程度高的勞工一開始就比較容易受雇於生產力高的廠商，因此向上移動的空間不大。其二是，即使同樣受雇於生產力低的廠商，教育程度高的勞工離職率也比較低，例如景氣衰退時廠商較易選擇留住教育程度高的勞工。換言之，教育程度低的勞工比較會產生「先求有，再求好」的現象。

表 4 不同年齡與教育水準的勞工向上與向下移動的比例

Table 4: Transition Probabilities and Earnings Gains from Poaching Flows, by Firm Wage

		Destination Firm Wage		
		Low	Medium	High
Transition Probabilities:				
Origin Firm Wage	Low	22.1	14.1	5
	Medium	11.8	15.7	8.4
	High	3.5	6.5	12.8
Log Earnings Changes from Job-to-Job Flows:				
		Destination Firm Wage		
		Low	Medium	High
Origin Firm Wage	Low	12.9	36.9	57.5
	Medium	-11.7	9.8	26.5
	High	-34.4	-7.8	7.2

來源：Haltiwanger, Hyatt, and McEntarfer (2017)

Haltiwanger, Hyatt, Kahn, and McEntarfer (2017)這篇文章同樣也在探討勞工向上移動的現象。相較於前一篇討論哪種勞工比較容易向上移動，這篇文章在討論景氣循環與向上移動的關係。不意外地，作者們發現向上移動與景氣有正向波動的關係：景氣好的時候比較容易發生失業勞工移動到低工資企業，或者是勞工從低工資企業移動到工資較高的工作的現象；相反地，當景氣衰退時，勞工在企業間的流動將會下降，且勞工失業的可能性會上升，因此較易發生向下移動的現象。另外，本研究也試圖驗證勞工是否有向大企業或較成熟企業移動的現象，然而資料並不支持這個假說，其中可能為年輕企業與小企業是主要的工作機會創造者，因此同時也吸引了許多想要轉換工作的勞工。

(八) Barth et al. (2016)

Barth et al. (2016) 則是利用廠商與勞工的配對資料來研究工資不均度的變化，並試圖解釋美國從 1970 年代起即產生的工資不均度擴大的現象。以 1992-2007 為例，作者們發現以對數工資的變異數為工資不均度的指標，美國的工資不均度於呈現上升的趨勢，且廠商之間的工資不均度上升較多，如下表 5 所示。

表 5 美國 1992-2007 年工資不均度的變化（含廠商內與廠商間）

	1992	2007	Growth
Variance across individuals, total	.480	.563	.083
Between establishments	.219	.275	.056
Within establishments	.260	.287	.027
No. of individuals (millions)	19.0	26.0	
No. of establishments (millions)	1.33	1.81	

來源：Barth et al. (2016)

為了解釋這個現象，作者們假設對數工資為勞工效果、廠商效果與誤差項的加總。其中勞工效果與廠商效果分別受勞工特徵與廠商特徵所影響，且勞工特徵、廠商特徵隨時間變化。而透過逐年估計特徵影響的係數、以及特徵影響工資的程度也可以隨時間變化。估計的結果發現，勞工特徵中性別差異對工資的影響逐年下降，教育程度的溢酬逐年上升。然而，工資不均度的變化有超過一半的部分是來自於廠商效果，特別是廠商的地理位置對工資的影響程度在上升。因此，作者們認為研究工資不均度時應考慮地理位置差異的影響。

(九) Alvarez et al. (2017)

Alvarez et al. (2017)則是應用類似 Barth et al. (2016)的方法研究巴西工資不均度的變化。作者們發現以對數工資的變異數為工資不均度的指標，巴西的工資不均度於 1996-2012 年間呈現下降的趨勢。進一步拆解後發現不論是廠商內或是廠商之間的工資不均度都有下降，且廠商之間的工資不均度下降較多。而估計結果發現廠商效果可以解釋 40%的不均度變化，而勞工效果可解釋 29%。同時作者也發現，勞工特徵與廠商特徵的變化程度並不大，顯示主要的影響是來自於勞工與廠商特徵影響工資的程度下降。更明確地，工資不均度下降主要是由高技術勞工獲取的溢酬與高生產力廠商所付的溢酬變少所導致。

(十) Mueller, Ouimet, and Simintzi (2016)

在 Mueller, Ouimet, and Simintzi (2016) 這篇文章中，作者們使用英國的資料來研究企業內工資不均度與企業表現之間的關聯性。作者將企業內的工作依照需要的技能層級分為九等，並以各企業各層級間平均薪資的比例做為工資不均度的指標。研究發現企業規模會大幅拉大最高技能層級員工（第九級）與低層級員工的薪資比例，而對中層級與低層級員工的薪資比例也有影響但幅度較少。同時，研究也發現企業內工資不均度對企業經營績效，例如資產報酬率或 Tobin's q 也有正面影響。最後，這些現象在競爭較為激烈的產業更為明顯。作者推論其原因為產業競爭的結果會造成對管理技能的需求增加，因此拉高了高層級技能員工的薪資所致。

(十一) 小結

綜上所述，青年就業與薪資研究方面，過去文獻利用廠商-員工層級資料來進行分析時，主要關切的問題首先是企業特徵如年齡、規模等如何影響到雇用年輕勞工的意願以及所付出的薪資差異，所使用的研究方法主要是透過控制固定效果的迴歸模型，或利用 propensity score matching 比對類似廠商。第二個問題則是關心年輕勞工轉換工作的歷程是否有向提供較高工資、生產力較高、或者規模較大的企業移動的現象，所使用的研究方法是先拆解出員工在企業間淨流動的數目，進而以迴歸模型加以解釋。最後一項問題則是希望了解工資不均的成因，研究方法則是假設對數工資為勞工效果、廠商效果與誤差項的加總。其中勞工效果與廠商效果分別受勞工特徵與廠商特徵所影響，且勞工特徵、廠商特徵隨時間變化。再透過迴歸模型逐年估計勞工與廠商特徵影響的係數。

以上文獻的研究結果，一致發現加入新企業的年輕勞工傾向選擇進入較創新、成長率高的企業，但年輕勞工在年輕企業的薪資是否較加入舊企業的年輕勞工為高則未有一致的結論。不過，年輕勞工大體而言尚可透過

向上流動的過程，在轉換工作時轉換至提供薪資較高的企業。最後，解釋薪資不均的主要原因並非是員工個人特徵的差異，反而是廠商特徵的差異解釋較多，這顯示勞動市場相當程度上仍然受到廠商因素如地理位置或者廠商願付的勞動溢酬大小所影響。

四、台灣既有相關研究文獻

有關台灣勞工雇用、工作創造、與工作汰減的研究自 1990 年代中期也陸續有進行，以下分述數個在正式學術期刊發表之重要相關研究。

(一) 賴子珍(1996)

賴子珍(1996)是首篇採用 Davis and Haltiwanger (1992) 定義計算台灣勞工雇用、工作創造、以及工作汰減的文獻。作者使用行政院主計總處台閩地區 1981、1986、與 1991 年三個年度的工商普查資料，檢視台灣製造業整體產業與 22 個產業別的勞工雇用與工作重配置情形。由於該文使用普查資料，所以原則上可呈現台灣母體廠商境況，包含既有廠商生產規模的調整，以及新進與退出廠商對整體勞動市場的影響。該文結果顯示：在 1981-1991 年間，勞動雇用的年平均淨增率為 4.7%，而年平均工作重配置率為 27%，此一幅度和其他開發中國家相似。顯示臺灣製造業在低失業率之下，實際上隱含了相當規模的就業機會的變動。該文同時定義 1981-1986 為景氣擴張期、1986-1991 為景氣趨緩期，得出工作創造和景氣呈現正向相關，而工作汰減則和景氣關聯不大。該文另外發現台灣製造業的工作重配置主要以廠商進出為主導因素，且工作重配置主要發生在同一產業內各廠商之間的移轉。此外，該文也發現規模較小、新進入產業的生產者，相對於大企業及持續經營的企業，有較高的工作重配置比率。

(二) Tsou et al. (2002)

賴子珍(1996)一文受限於主計總處每五年方才進行一次工商普查，因此

僅能針對五年之間的淨流量變化加以討論，而無法捕捉勞動市場的瞬息改變。有鑑於此，Tsou et al. (2002)同樣針對台灣製造業部門，但利用 1981 至 1994 年行政院主計總處「受雇員工動向調查」廠商資料進行分析。「受雇員工動向調查」自 1975 年起開始每一年調查一次，每一次樣本約有 1 萬家廠商，其優勢在於容許針對一年為期的工作重配置進行觀察，但受限於抽樣調查特性，此資料僅能探討存續廠商的就業變化，而無法量化新進與退出的廠商的影響。該文主要結論如下：台灣製造業的工作創造率和汰減率呈現負相關，工作創造率的標準差大於工作汰減率，因此台灣勞動市場工作重配置率出現與景氣同方向變動(pro-cyclical)的特點，此一結果與美國的結果相反。該文同樣地觀察到工作重配置主要發生在同一產業內，其中超過 70%的超額工作重配置出現在相同二位碼產業的廠商之間。最後，透過迴歸分析 Tsou et al. (2002)發現產業實質產出成長對工作創造率有正向影響，而和工作汰減率形成負相關。此外，在經過適當控制後出口比例高的產業內工作創造率仍顯著較高。

(三) 洪嘉瑜和孫昌蔚 (2004)

洪嘉瑜和孫昌蔚 (2004)同樣使用「受雇員工動向調查」原始資料進行分析，其樣本年度橫跨 1987 至 2000 年，總共 12 年的資料（未含 1995, 1996 兩年）。相對於賴子珍(1996)與 Tsou et al.(2002)，本文最大的貢獻在於將分析擴充至服務業⁹。綜合產業別與年度別的觀察，洪嘉瑜與孫昌蔚 (2004)發現全體產業年就業成長約為 2.23%，而工作重配置率是 11%，亦即不論產業興衰，勞動市場的 100 個工作（就業）中有 11 個工作因新增或刪減而變動。和之前研究結果相符，作者們亦觀察到工作創造較工作汰減更易受景氣變動影響，因此工作重配置率與景氣變動成正向關聯。該文同時發現個別產業的差異頗大，例如精密器械製造修配業、電

⁹ 該文分成五大類服務業：批發零售及餐飲業、運輸倉儲及通信業、金融保險及不動產業、工商服務業、社會服務業及個人服務業

力電子業、與營造業的工作創造率與汰減率不論景氣或衰退，或因生產者之間的競爭，幅度皆較其他產業明顯。相對的，水電燃氣業、石油煤品業、運輸倉儲及通信業重配置率甚低，或許反應這些產業內公營業者比例較高，工作流動較穩定。平均而言，製造業超額重配置率遠高於服務業，得知製造業廠商間的競爭較為劇烈，而服務業的競爭相對溫和。觀察時間趨勢，服務業的工作創造率較製造業為高，而製造業工作汰減率的趨勢線則明顯高於服務業。最後根據迴歸分析，該文發現產業規模越大，工作重配置率較高，然而產業規模並不影響該產業的就業成長；一產業的產出成長率顯著地提高該產業的工作創造、減少汰減，但對工作重配置則無顯著影響；高生產力的產業傾向以工作汰減調整勞動，資本密集度高者工作重配置較低，而出口比例對於各項工作流動指標無顯著影響。

(四) Tsou and Liu (2005)

Tsou and Liu (2005)是第一篇以勞保資料探討台灣勞工雇用與工作重配置的文章。該文利用 1999-2001 年勞保資料，搭配台灣經濟新報資料，探討台灣 528 家製造業上市櫃企業企業內薪資離散程度與員工流動之間的關係。作者們的研究結果顯示，一個企業其內部薪資離散程度和工作重配置之間呈現負向關聯，符合 Bertola and Rogerson (1997)的假設：一個更具彈性的薪資結構有助於維持企業雇用的穩定度。雖然和本研究案沒有直接相關，但 Tsou and Liu 一文另一重點在探討薪資離散程度與員工超額流動之間的關聯，其結果顯示：薪資離散程度愈高，員工超額流動率愈低，但低品質勞工相對於其他勞工的超額流動率為高。¹⁰

(五) Liu (2010)

Liu (2010)延伸既有研究利用 1987 至 2003 年每月進行的「受雇員工

¹⁰ 該文透過計算勞工「未能被已知因子解釋」的薪資衡量勞工品質，其中考量的已知因子包括常見的人力資本因素，包含性別、教育程度、與工作經驗等。

薪資調查」探討台灣北、中、南、東部四個地區工作創造和工作汰滅的型態異同以及關聯性。此一從地理區域觀點之延伸的主要政策意義在於理解勞動政策的有效推行應當是透過全國性的政策，抑或以區域性政策為主。藉由單變量和多變量馬爾可夫轉換(Markov-Switching)模型，該文發現台灣北、中、和南部地區，工作創造和汰滅的周期波動是相似的，然而，在東部地區則顯著不同。此一結果意味著政府或可針對北、中、南部地區採取一致的總體穩定政策，但對東部地區則需另有考量。此外，由於「受雇員工薪資調查」是一個每月進行的調查資料，所以該文亦發現需面對就業調整時，廠商一般會先宣布工作創造的有利消息，然後再宣布工作汰滅的不好消息。

(六) 小結

綜上所述，台灣既有研究也是依 Davis and Haltiwanger(1992)架構，並用迴歸方式分析。然而本研究案相對於過去台灣既有研究將在兩方面出現顯著進展：首先，過去研究都是用抽樣調查資料進行，因此其代表性及可進行的研究細緻度會有很大的限制。相反地，本研究利用勞保、勞退的完整母體雇主－勞工配對資料，充足的樣本數將使本研究能詳細地對不同特性樣本個別分析，大大提高分析的品質，也將更有利於政策擬定。其次，綜觀過去台灣相關研究其樣本時間都落在 2003 年以前，考量台灣經濟在過去 15 年已有巨大的改變，本研究的進行應能大幅度地提供對台灣勞動市場現況的瞭解。

第二節 實證分析

一、研究方法

本章分析主要為利用勞保資料彙整、加總各年度事業所投保之單位職缺的變化，分析不同類型產業與企業其勞工雇用 (employment)、工作創造 (job creation)、和工作汰減 (job destruction) 的情形。同時，本計畫也利用勞退資料所提供之投保薪資級距，探討各類型企業對不同年齡層勞工雇用與給薪的情形。如前所述，將以下述順序呈現本次研究子題：

- 建構台灣歷時企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減圖像。
- 探究企業年齡和規模對勞工雇用與工作創造／汰減的影響。
- 青年在新舊企業的就業機會與薪資比較。

以下詳述本章各子題的研究方法。

(一) 企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減之研究方法

本章的前兩個子題都試圖探討企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減的關聯性。在此，研究主要參照 Davis and Haltiwanger (1992) 所提出之勞工雇用成長(employment growth) 與工作流動(job flow)的分析架構，透過指標建構、敘述統計、與迴歸分析來理解經濟動態調整的過程。根據 Davis and Haltiwanger，在工作流動方面，以「工作創造」(job creation) 與「工作汰減」(job destruction)兩指標衡量定義廠商因勞工需求的因素新增與刪減工作(job position)的幅度。工作創造與工作汰減兩者之差即為「淨雇用成長」(net employment change)，這部份與傳統的存量分析概念相同；另外工作創造與工作汰減兩者之和則定義為「工作重配置」(job reallocation)，其可視為觀察勞動市場活力的一個重要指標。

1. 指標建構

本計畫裡中，參照 David, Haltiwanger, and Schuh (1996，以下簡稱 DHS)的方式，令一企業 i 在年度 t 的勞工雇用數量為 E_{it} ，則該企業的勞工雇用成長率， g_{it} ，公式如下：

$$g_{it} = \frac{(E_{it} - E_{it-1})}{X_{it}} \quad (1)$$

其中 $X_{it} = 0.5 * (E_{it} + E_{it-1})$ 。上式(1)的設定常見於學術界針對企業動態的研究，它有三個非常重要且良好的特質。首先，它的概念與性質類似於對數差(log differences)，因此適用於探討企業跨年度成長率問題；它也能同時處理企業進入與退出的情形，其中當企業某一年進入市場時，其值會是+2，而當企業退出市場時，其值會是-2。第二，此一指標的設定可以避免回歸均值(regression to the mean)的問題。一般而言，當一個企業遇到短暫的負面(正面)衝擊因而減少(增加)勞工雇用時，則衝擊過後常常會在下一期時增加(減少)雇用，因此倘若上式(1)用傳統方式設定 X_{it} 為上期之雇用數量 E_{it-1} 時，則容易產生企業大小和成長率之間錯誤的負向關聯現象(Friedman 1992, and DHS)。第三，此一指標的設定可讓研究者很輕易且一致地在不同分析層級上進行雇用成長率的計算，例如：可用下式計算一個更高層級(e.g.行業別 s)的勞工雇用成長率 g_{st} ：

$$g_{st} = \sum_{i \in s} X_{it}/X_{st} * g_{it}$$

其中 $X_{st} = \sum_{i \in s} X_{it}$ 。也就是說，上式的設定意味著行業別 s 的勞工雇用成長率即為行業內所包含企業雇用成長率的加權平均，其中以雇用人數比例， X_{it}/X_{st} ，為其權數。

除了雇用成長率，為了瞭解勞動市場的活力(dynamism)，本計畫如 DHS 也將計算企業的工作創造和工作汰減情形。沿襲既有文獻，本次研究將工作創造， JC_{it} ，定義為企業因為規模擴張或進入市場所形成的

工作毛增加量，

$$\mathbf{JC}_{it} = \max(\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0})$$

而工作汰減， \mathbf{JD}_{it} ，則定義為企業因規模縮減或退出市場所形成的工作毛減少量，

$$\mathbf{JD}_{it} = \max(-\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0})$$

上述設定可以輕易地進一步區分工作創造或汰減的來源。其中源於企業進入的工作創造為

$$\mathbf{JC}_{it} = \max(\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0}) * \mathbf{I}\{\mathbf{g}_{it} = 2\}$$

其中 $\mathbf{I}\{.\}$ 為指示函數(indicator function)，而 $\mathbf{g}_{it} = 2$ 代表企業為新進企業。類似地，源於企業退出 ($\mathbf{g}_{it} = -2$) 的工作汰減為

$$\mathbf{JD}_{it} = \max(-\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0}) * \mathbf{I}\{\mathbf{g}_{it} = -2\}$$

上面係針對企業層級的勞工雇用成長率、工作創造、與工作汰減進行說明。另一方面，這些指標在依雇用人數比例進行加權後即可以輕易地加總成至更高層級上。舉例來說，行業別 s 的工作創造定義為

$$\mathbf{JC}_{st} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \mathbf{JC}_{it} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \max(\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0})$$

行業別 s 的工作汰減定義為

$$\mathbf{JD}_{st} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \mathbf{JD}_{it} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \max(-\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0})$$

源於企業進入市場的工作創造為

$$\mathbf{JC}_{\text{entry}_{st}} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \max(\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0}) * \mathbf{I}\{\mathbf{g}_{it} = 2\}$$

源於行業別 s 存續企業(以 c 示意)雇用擴張的工作創造為

$$\mathbf{JC}_{\text{cont}_{st}} = \sum_{i \in sc} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{sct} * \max(\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0})$$

源於企業退出市場的工作汰減為

$$\mathbf{JD}_{\text{exit}_{st}} = \sum_{i \in s} \mathbf{X}_{it}/\mathbf{X}_{st} * \max(-\mathbf{g}_{it}, \mathbf{0}) * \mathbf{I}\{\mathbf{g}_{it} = -2\}$$

源於行業別 s 存續企業 (以 c 示意) 雇用縮減的工作汰減為

$$JD_cont_{st} = \sum_{i \in Esc} X_{it}/X_{sct} * \max(-g_{it}, 0)$$

給定上述定義，會得到以下關係：

$$g_{st} = JC_{st} - JD_{st} \quad (2)$$

$$JC_{st} = (X_{sct}/X_{st}) * JC_{cont_{st}} + JC_{entry_{st}} \quad (3)$$

$$JD_{st} = (X_{sct}/X_{st}) * JD_{cont_{st}} + JD_{exit_{st}} \quad (4)$$

從上式(2)-(4)，可在各個自行定義的層級上將勞工雇用成長率拆解成存續企業的工作創造與汰減、新進企業的工作創造、與退出企業的工作汰減。據此，可以利用圖表回答子題一與二全體樣本與不同產業類別、不同地區廠商其企業年齡和雇用成長、工作創造、工作汰減之間的關係。

2.迴歸分析

單純比較各類型廠商的雇用成長、工作創造、工作汰減概況可能無法較精準地呈現某一企業特性對上述指標的影響。舉例來說，一般而言年輕企業同時規模較小，那麼如果觀察到平均來說年輕企業的雇用成長率較高，那請問這是源自於其年齡特性還是規模特性呢？

為解決這個難題，仿照 Haltiwanger et al. (2013)每年分別進行以下迴歸：

$$g_{it} = \sum_{\substack{j \in \{age\ group\} \\ k \in \{size\ group\}}} \beta_{jk} * \theta_{ijt}^{age} * \theta_{ikt}^{size} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

上式(5)中， g_{it} 代表企業勞工雇用成長率，而 θ_{ijt}^{age} 則為一虛擬變數代表企業 i 在該年 t 是否屬於年齡別 j 組，而 θ_{ikt}^{size} 則為一虛擬變數代表企業 i 在該年 t 是否屬於規模別 k 組，而係數 β_{jk} 則可解釋為某一年齡別 j 組與規模別 k 組的企業其雇用成長率的平均值。為了讓迴歸結果代表全體樣本特性，式(5)中用各企業的雇用人數當作權重。另外 ε_{it} 代表誤差項。

從式(5)所得之 β_{jk} ，可以計算企業年齡（規模）對勞工雇用成長

率的平均影響，其中重點在於仿照 Haltiwanger et al. 依企業規模（年齡）的分布狀況進行加權。舉例來說，要知道年齡別 j 企業的平均勞工雇用成長率， β_j ，可由下式得知：

$$\beta_j = \sum_k \beta_{jk} * \left(\frac{X_k}{X} \right) \quad (6)$$

上式(6)中，權數 $\left(\frac{X_k}{X}\right)$ 代表在樣本平均值時規模別 k 企業雇用人數占總雇用人數的比例。在(6)中，由於對於各年別 j 企業的權數皆相同，因此 β_j 可以視為在控制規模效果後，企業年齡對勞工雇用成長率的平均效果。

同時亦可以將式(5)中的應變數代換成工作創造， JC_{it} ，或工作汰減， JD_{it} ，等變數，據以進一步區分工作創造／汰減的來源。在這種情形下，所估計出的係數 β_{jk} 亦有類似的意涵——每一組別工作創造／汰減的平均值。而透過(6)，則同樣得以探討企業年齡（規模）對工作創造／汰減的平均影響。

(二) 青年在新舊企業的就業機會與薪資比較之研究方法

在前面兩個子題裡，本研究計畫主要從企業為單位，整理、彙整歷時事業單位職缺的變化，以利探討不同類型企業其勞工雇用、工作創造、和工作汰減的情形。然而在這些勞動力運用轉換的過程中，誰獲利？誰受害？產生與消滅的工作分別是高薪或低薪？新創與存續企業的薪資相比如何？本年度研究則先著重於一個重要子題：青年在新舊企業的就業與薪資機會

為了回答這個問題，本研究將以 Ouimet and Zarutskie (2014)的研究為範本，首先比較企業年齡與勞工年齡之間的關係，藉此理解新舊企業人力組成的特性。以下針對在 t 年屬於行業 s 的企業 i 進行下列迴歸：

$$W_age_share_{ist}^k = \sum_{j \in \{Firm_age\}} \beta_j^k * \theta_{jt}^{F_age} + \gamma Z_{it} + Year_t + Ind_s + \epsilon_{ist} \quad (7)$$

上式(7)中， $W_age_share_{ist}^k$ 代表企業內勞工年齡層屬於 k 組的比例（例如 25-34 歲）， $\theta_{jt}^{F_age}$ 為一虛擬變數，代表企業 i 在該年 t 是否屬於年齡別 j 組（例如成立 6-10 年的企業）。在式(7)中同時控制其他企業特性， Z_{it} ，其中包含企業所在縣市與前一年員工人數；此外， $Year_t$ 代表時間固定效果，而 Ind_s 代表四位碼行業固定效果。主要關心的係數是 β_j^k ，它代表企業的年齡組別和其勞工年齡層比例之間的關聯。

式(7)是直接計算企業內的全體勞工年齡分布，但同時也可釐清青年在不同年齡的企業其受到重視程度的程度是否有所差異。要進行此一比較，進行以下迴歸：

$$W_wage_ratio_{ist}^k = \sum_{j \in \{Firm_age\}} \delta_j^k * \theta_{jt}^{F_age} + \mu Z_{it} + Year_t + Ind_s + \epsilon_{ist} \quad (8)$$

在上式(8)中， $W_wage_ratio_{ist}^k$ 代表企業內 k 年齡層（例如 25-34 歲）勞工相較於其他年齡層勞工（例如：45-54 歲）的薪資比例，如果此一比例愈高，代表 k 年齡層勞工相對而言愈受到重用。為減少內生性疑慮，以下將同時加入和式(7)完全相同的控制變數。式(8)內主要關心的係數是 δ_j^k ，其代表企業的年齡組別 j 和其 k 年齡層勞工受到重視程度之間的關聯，可以藉此比較青年在新舊企業之間薪資機會的差異。

式(7)至式(8)皆是用全體樣本進行分析，亦納入產業別與地區別進行區分。

二、研究資料說明與相關特性敘述

本研究案所使用的主要樣本來自 2004 至 2017 年歷年三月份的勞就保單位被保險人檔與 2006 至 2017 年歷年三月份的勞退單位提繳對象檔。¹¹當將歷年的勞就保單位被險人檔（或勞退單位提繳對象檔）串聯後，可以同時知道勞工的身份與其所服務單位的保險證號，因此本質上這就是一個雇主－勞工配對資料，讓本次研究同時可依研究需求或從企業或從勞工的角度進行分析。另外需說明的是，由於本次研究目的主要研究是探討不同企業其勞動力運用策略，故將以下類別投保的勞工排除（括號內數字係指投保類別代號）：職業勞工(20)、漁會之甲類會員(30)、受僱從事漁業生產之勞動者(31)、個人裁減資遣繼續加保(75)、個人職災續保(76)、本國籍幫傭(77)、外國籍幫傭(78)、船長海員工會(79)、職業訓練機構接受訓練者(90)。¹²

本次研究必須建構數個企業相關變數，以便計算就業機會等相關變數，其中首要之務就是如何定義企業單位。在本研究案中，若一個企業可能會有數個保險證號，因此係透過事業單位檔將具有相同統一編號的保險證號視為同一企業。其次，為求企業年齡，雖然理想上是串接經濟部資料得到企業肇建日期，但本次研究是將一企業下之所有保險證號的最早勞保投保日期當作企業成立日期，據以計算企業年齡；同時，另將一企業下之所有保險證號的最晚勞保退保日期視作企業消滅日期。¹³另外，透過事業單位檔亦可得知企業所屬業別，並將之分成初級

¹¹資料期限自 2004 年起始的主因目前較完整的資料為至 2004 年開始；另一方面，選取三月的
主因一方面在於每年七月份以後就是我國畢業生的就業季，勞動市場變化較多，另一方面
在於本計畫的主要參考研究 Decker et al. (2014)和 Haltiwanger et al. (2013)皆選擇三月份資
料進行分析。

¹² 當將所列勞工排除後，一個可能的問題在於可能同時將許多透過職業工會投保的小規模經營
者排除，同時也將初級產業的許多勞工排除。此為本次研究各項解讀時所需注意事項。

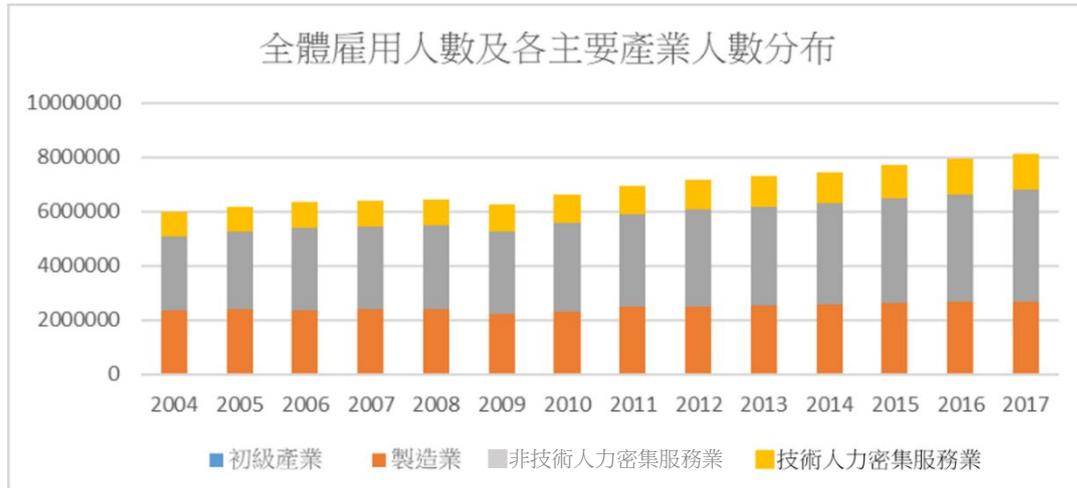
¹³ 相關建構具體說明如下：利用同時出現在被保險人檔與事業單位檔的「保險證號」一欄將兩
個檔案進行串接。在事業單位檔裡，每一個「保險證號」會有「勞保投保日期」和「勞保
退保日期」兩欄位，據此設定某一「保險證號」的成立日期與消滅日期。事業單位檔裡同
時告知每一個「保險證號」對應的「單位統一編號」，以「單位統一編號」定義企業，並
且將一企業下之所有保險證號的最早（晚）勞保投（退）保日期當作企業成立（消滅）日
期。最後，搭配被保險人檔「保費年月」的欄位來計算企業年齡。必須說明的是，由於勞
保只有強制規定五人以上企業必須納保，因此，相較於商業登記的企業肇建日期可能錯誤
地將企業成立日期設為太晚，而將企業消滅日期設為太早。

產業、製造業、非技術人力密集服務業、與技術人力密集服務業四大類，其與主計總處行業分類的對應表列於附錄一。¹⁴考量到部份技術人力密集服務業特別重視專業知識，在部份分析中亦會依據歐盟定義獨立出一知識密集服務業。¹⁵由於製造業內行業異質性頗大，另外依經濟部統計處定義勞力密集、資本密集、技術人力密集、與研發密集製造業，其中一個行業可以橫跨多個類別，而其精確定義亦置於附錄二。最後，一個企業的雇用人數（也就是企業規模）定義為在該年度三月份時於勞保被保險人檔裡有資料人數。一家企業每年依現況可能會被規類在不同規模或年齡組別。

在圖 6 中呈現選取樣本內歷年全體雇用人數及各主要產業人數分布。首先觀察到的總樣本數從 2004 年的 600 萬人增加到 2017 年的 800 萬人，除了在 2009 年或因金融海嘯曾出現人數下降情形，其餘年份樣本數皆逐年增加。就不同大類別產業人數而言，初級產業人數在本次研究樣本中內非常少（不到 0.5%），這其中一個最重要原因是本次研究已排除許多相關類別投保者。除此之外，非技術人力密集服務業雇用人數比例最高，從 2004 年的 46.0% 上升到 2017 年的 50.7%；製造業次之，從 2004 年的 39% 下降到 2017 年的 32.8%；技術人力密集服務業雇用人數比例則從 2004 年的 14.7% 上升到 2017 年的 16.2%。

¹⁴ 本研究行業分類源自事業單位檔，雖然各保險證號開始投保的時間不一致，但由於事業檔裡的只包含最近更新的資訊，因此一個保險證號只會出現一次，而不會保留歷年行業可能變更的情形。另外在事業檔裡所有的行業分類已統一成主計總處第九次行業分類別，因此我們在附錄只包含本研究大類別分類和主計總處第九次行業分類的對照。

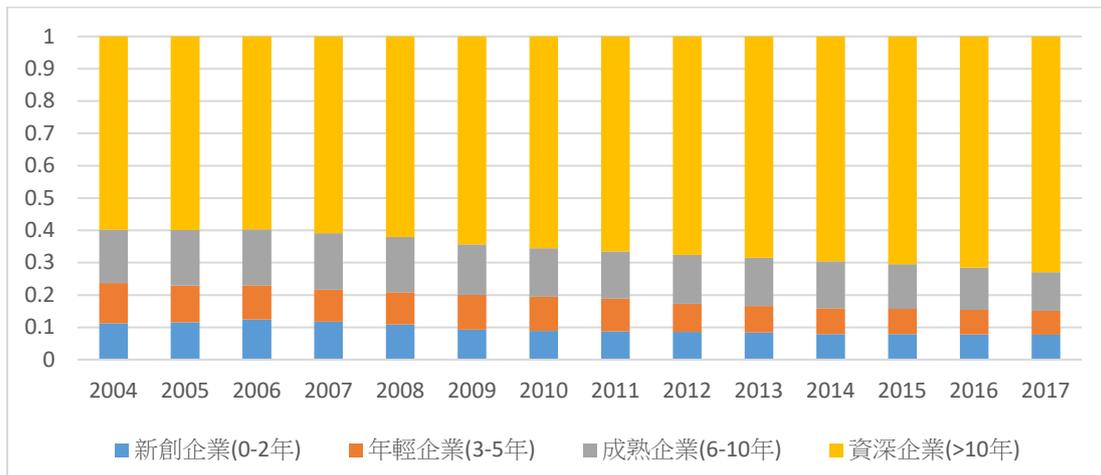
¹⁵ European Monitoring Centre on Change : <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc>



來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 6 歷年全體雇用人數及各主要產業人數分布

由於本研究案的一大主題在於瞭解企業年齡與規模勞動力運用狀況，首先在圖 7 中呈現選取樣本內歷年不同年齡組別企業雇用人數占比。¹⁶首先最明顯的觀察在於年輕企業雇用人數占比的逐年下降。以 2004 年為例，11.2%的雇用人數來自 0-2 歲企業，12.5%來自 3-5 歲企業，然而到了 2017 時僅有 7.7%的雇用人數來自 0-2 歲企業，7.4%來自 3-5 歲企業。此外也觀察到超過 10 歲以上企業在台灣勞力雇用的重要性，其從 2004 年 59.8%上升至 2017 年的 72.9%。



來源：本研究利用 2004-2017 勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 7 歷年不同年齡組別企業雇用人數占比

¹⁶ 在此節的企業年齡與規模分群方式皆參考 Criscuolo, Gal, and Menon (2014)。該研究呈現 OECD DynEmp 研究計畫 18 個國家勞動市場分析的結果。在此依同樣標準進行分群，以利未來進行跨國比較。我國企業年齡數字係指企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

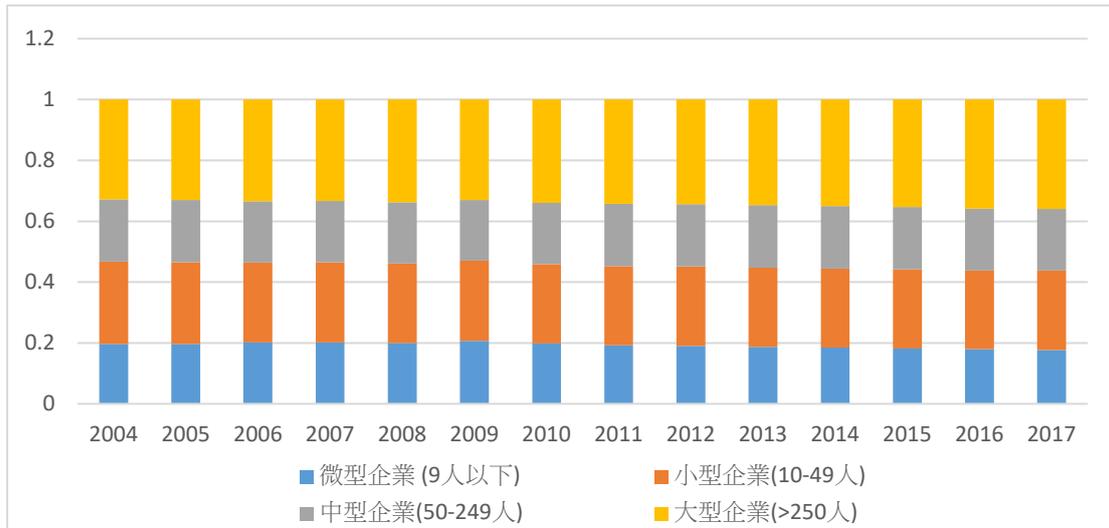
圖 7 顯示年輕企業雇用人數占比的逐年下降，其中，為釐清此占比改變是否源於不同年齡企業面臨經濟環境的挑戰時其生存能力有所改變，為了討論此一可能，利用表 6 呈現每年不同年齡組別企業其存續與消滅企業的雇用人數。例如說，在 2004 年時 0-2 歲的新創企業總共雇用 670,480 人，其中 628,076 的雇用量來自於一年後仍會存續的企業，而 42,404 的雇用量來自於一年後會消滅的企業。比較歷年的結果，雖然年輕企業雇用人數占比的逐年下降，但它們的存活能力並沒有下降。在 2004-2008 五年間，0-2 歲的新創企業平均雇用 724,419 人，其中 54,705 的雇用量來自於一年後會消滅的企業，占比 7.55%；但在 2012-2016 五年間，0-2 歲的新創企業平均雇用 607,342 人，其中 42,081 的雇用量來自於一年後會消滅的企業，占比 6.93%。這似乎反應在後面這段期間，年輕企業雖然雇用人數較少，但這可能反應它們本身或勞工就職的謹慎，因此消滅企業的雇用量占比也較少。

在圖 8 則呈現選取樣本內歷年不同規模組別企業雇用人數占比。首先一個明顯的觀察在於在不同年間各規模組別雇用人數占比相當穩定，變化最大的組別是超過 250 人以上的企業，其在 2004 年的雇用人數占比為 32.8%，而到了 2017 時占比為 35.9%。另外要說明的是，圖 8 中的大型企業雇用占比較經濟部公布者為高（約 20%左右），這主要是因為勞保投保資料相較於經濟部其中小企業的資料，排除了許多透過職業勞工類別投保者，而這部份絕大多數為被歸類在中小企業工作。

表 6 歷年不同企業年齡組別存續與消滅企業雇用人數

	新創企業 (0-2 歲)		年輕企業 (3-5 歲)		成熟企業 (6-9 歲)		資深企業 (10 歲~)	
	總雇用數	存續企業 消滅企業	總雇用數	存續企業 消滅企業	總雇用數	存續企業 消滅企業	總雇用數	存續企業 消滅企業
2004	670,480	628,076 42,404	743,953	713,665 30,288	986,632	966,700 19,932	3,566,872	3,526,543 40,329
2005	711,957	657,387 54,570	704,002	673,801 30,201	1,058,312	1,029,572 28,740	3,699,910	3,647,713 52,197
2006	790,609	723,461 67,148	667,201	637,267 29,934	1,095,887	1,054,867 41,020	3,787,379	3,739,876 47,503
2007	748,284	692,348 55,936	635,495	607,690 27,805	1,115,823	1,088,235 27,588	3,891,935	3,846,492 45,443
2008	700,767	647,301 53,466	644,805	614,929 29,876	1,101,724	1,074,683 27,041	4,006,711	3,963,204 43,507
2009	581,608	545,629 35,979	674,684	648,482 26,202	973,386	952,042 21,344	4,028,478	3,996,192 32,286
2010	586,157	551,679 34,478	698,159	675,270 22,889	991,476	966,588 24,888	4,327,784	4,287,288 40,496
2011	611,129	572,452 38,677	701,045	678,715 22,330	1,019,024	999,443 19,581	4,620,704	4,591,436 29,268
2012	614,149	572,534 41,615	628,851	605,693 23,158	1,077,979	1,053,066 24,913	4,853,247	4,813,113 40,134
2013	610,372	565,911 44,461	602,513	579,604 22,909	1,085,977	1,061,538 24,439	5,001,925	4,951,038 50,887
2014	586,716	548,187 38,529	601,221	577,711 23,510	1,076,476	1,052,040 24,436	5,190,489	5,152,658 37,831
2015	609,621	566,756 42,865	598,239	573,384 24,855	1,067,245	1,042,888 24,357	5,424,667	5,387,874 36,793
2016	615,853	572,918 42,935	607,413	584,151 23,262	1,030,508	1,007,216 23,292	5,676,247	5,632,445 43,802

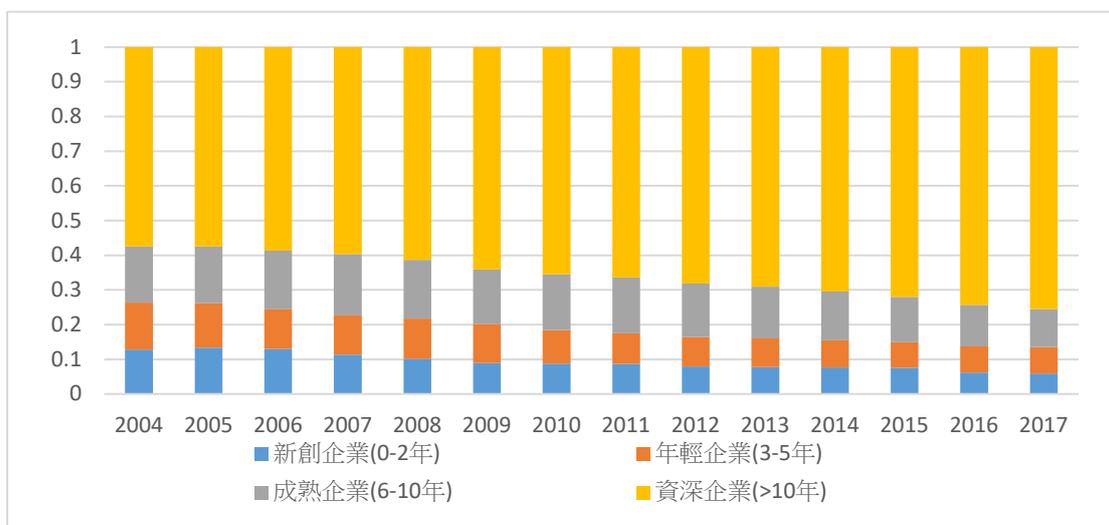
來源：本研究利用 2004-2016 勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理



來源：本研究利用 2004-2017 勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

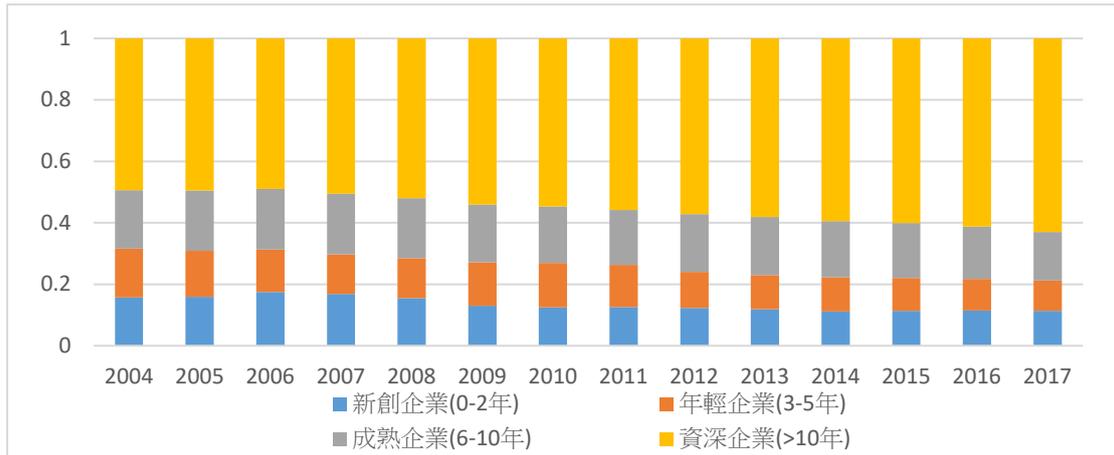
圖 8 歷年不同規模組別企業雇用人數占比

在圖 9 至 12 則依不同大類別產業呈現歷年不同年齡組別企業雇用人數占比。首先資深企業在製造製和技術人力密集服務業雇用人數占比的重要性，其中於 2017 年時 10 歲以上企業雇用 87%的製造業勞工，與 75%的技術人力密集服務業勞工。此外，除了在初級產業外，年輕企業雇用人數占比皆逐年下降。例如最強調人力資本重要性的技術人力密集服務業於 2004 年時 12.8%的雇用人數來自 0-2 歲企業，13.5%來自 3-5 歲企業，然而到了 2017 時僅有 5.9%的雇用人數來自 0-2 歲企業，7.7%來自 3-5 歲企業。



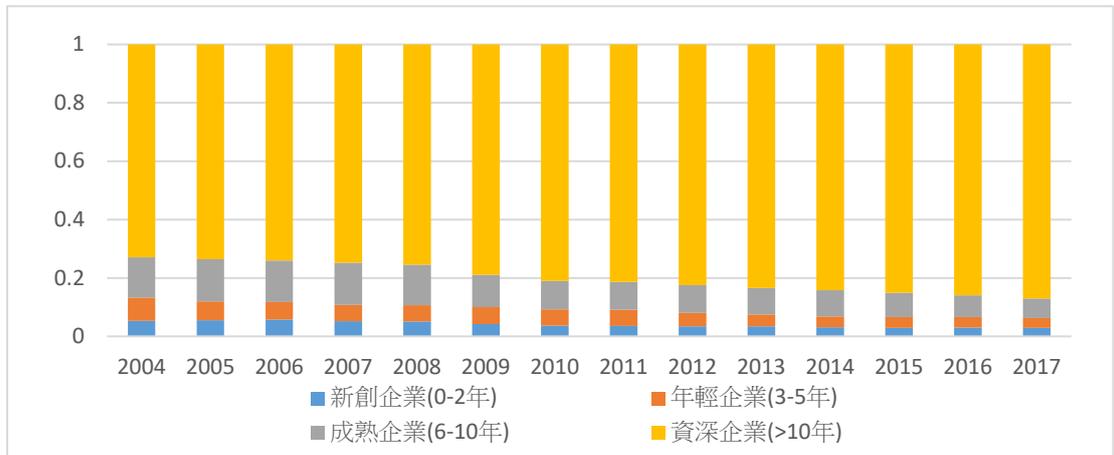
來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 9 技術人力密集服務業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比



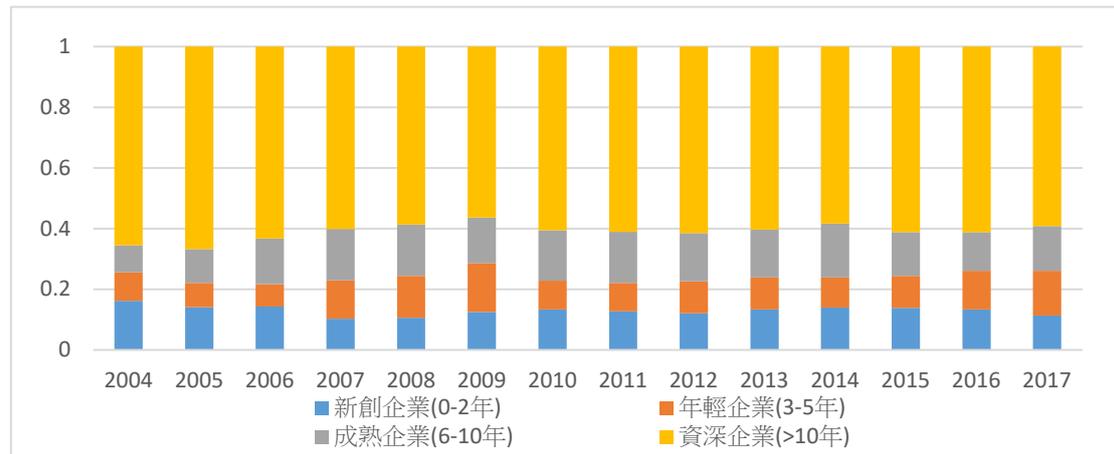
來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 10 非技術人力密集服務業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比



來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

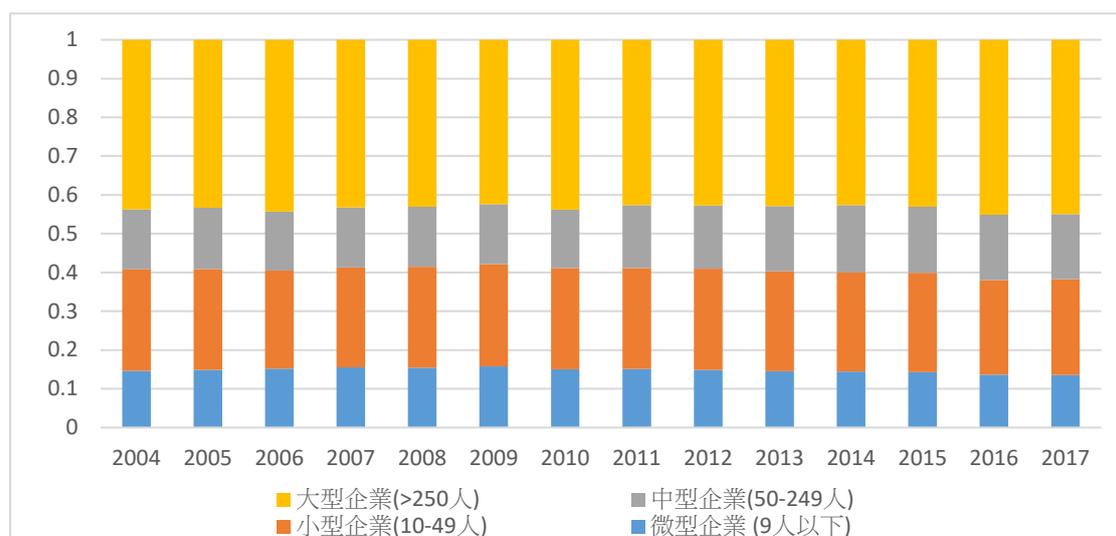
圖 11 製造業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比



來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

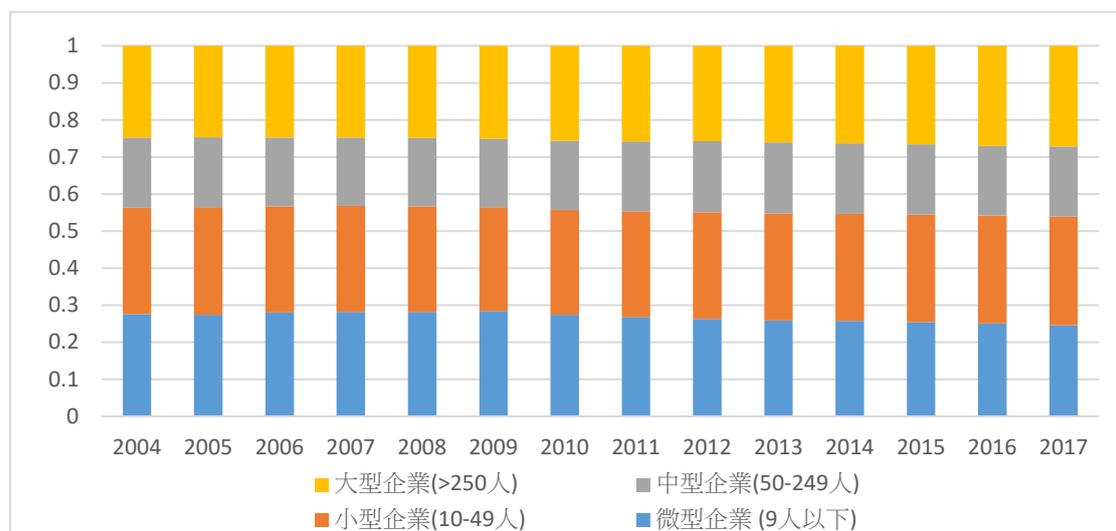
圖 12 初級產業歷年不同年齡組別企業雇用人數占比

在圖 13 至 16 則依不同大類別產業呈現歷年不同規模組別企業雇用人數占比。首先企業規模在製造業和技術人力密集服務業雇用人數占比相對重要，其中於 2017 年時 250 人以上企業雇用 45.2% 的製造業勞工，與 44.9% 的技術人力密集服務業勞工，而相對地其只雇用 9.9% 的初級產業勞工。此外，比較不同年份結果，除了製造業勞工雇用量近年有略微偏向中、大型企業外，其餘大類別產業各規模企業雇用人數占比皆沒有明顯改變。



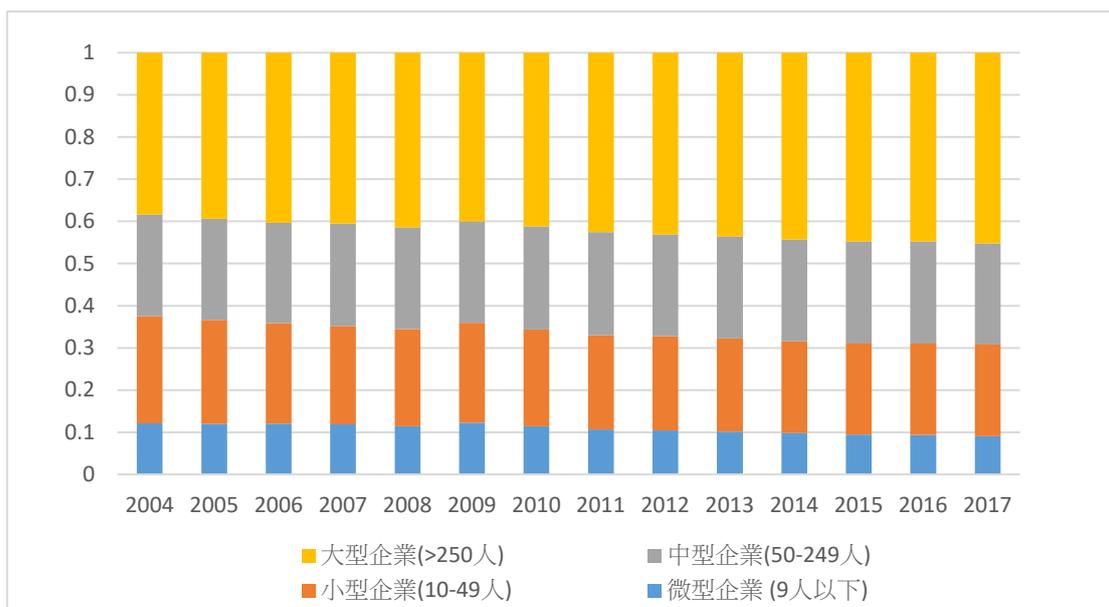
來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 13 技術人力密集服務業歷年不同規模組別企業雇用人數占比



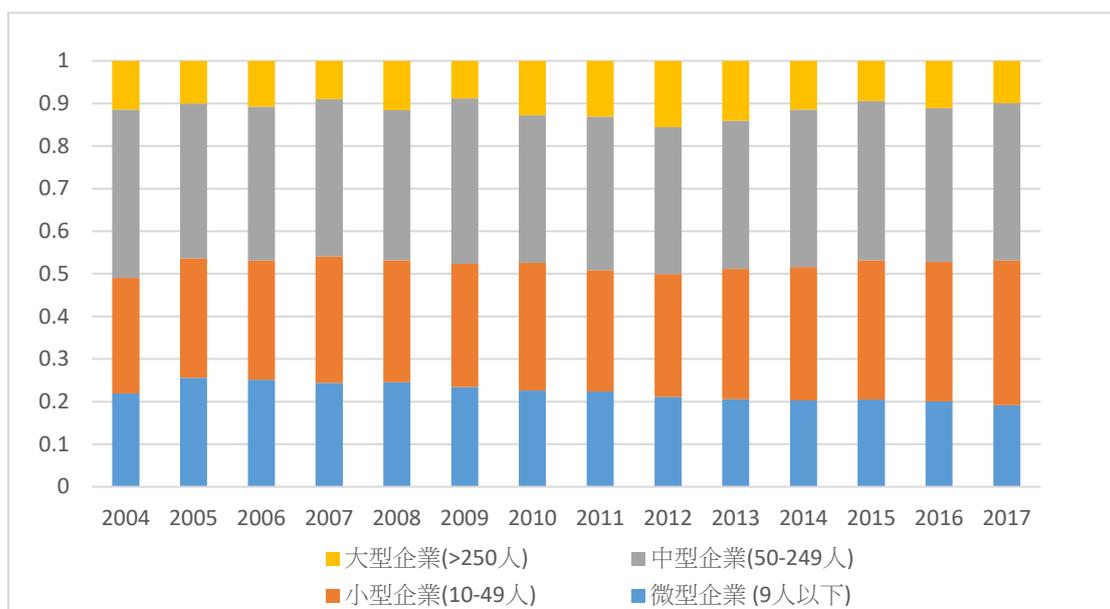
來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 14 非技術人力密集服務業歷年不同規模組別企業雇用人數占比



來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 15 製造業歷年不同規模組別企業雇用人數占比



來源：本研究利用 2004-2017 年勞保被保險人檔與事業單位檔自行整理。

圖 16 初級產業歷年不同規模組別企業雇用人數占比

第三節 分析結果

一、整體企業之企業年齡、規模與勞工雇用、工作創造、及工作汰減之關聯性

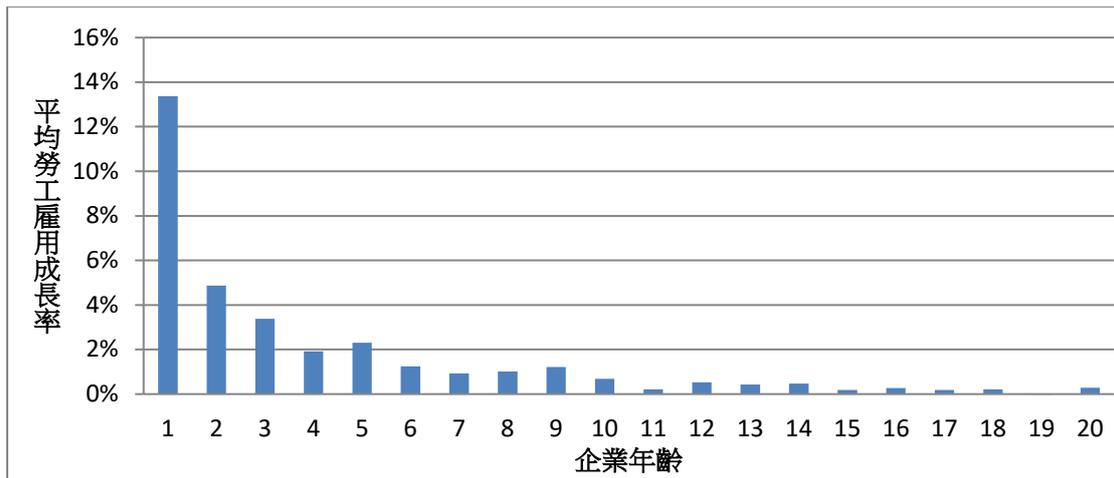
本章將依序呈現我國企業特性與勞工雇用、工作創造、及工作汰減的圖像，以及企業年齡和規模對勞工雇用與工作創造、工作汰減的影響。首先將使用勞保資料整理各年事業單位勞工雇用、工作創造、與工作汰減的情形。

具體而言，本計畫使用我國勞保事業單位檔以及勞就保單位被保險人檔進行串聯。勞保事業單位檔是利用最新的資料，而勞就保單位被保險人檔則是使用 2004 年至 2017 年每年三月的資料。在資料串聯完成後，即以企業為單位計算各企業每年三月的勞工雇用人數，再根據 Decker et al. (2014) 文章建議的資料處理方式，以及前面章節的說明，計算各企業勞工雇用成長率、工作創造率以及工作汰減率。而在計算整體、年度或產業的平均、中位數、十分位數或是九十分位數時，計算的權數是使用各企業的雇用人數。¹⁷

圖 17 至圖 24 以及表 7 是以所有產業中的企業樣本所計算得出，而根據各產業分別繪製的圖表則在圖 25 至圖 72 以及表 8 至表 11。以下即先針對所有產業樣本的結果進行說明。首先，在圖 17 至圖 24 以及表 7 的我國資料估算結果型態，與 Decker et al. (2014) 文章中美國的估算結果十分類似。

圖 17 呈現的是存續至少一年以上的企業之平均勞工雇用成長率。年輕企業相較於成熟企業有較高的平均勞工雇用成長率。舉例而言，其中 1 歲企業的平均勞工雇用成長率最高，數值為 13%，而兩歲企業的成長率則降為 5%。而小於 5 歲之企業，其平均勞工雇用成長率幾乎都超過 2%。此外，超過 5 歲之企業的平均勞工雇用成長率都不到 1.5%，而在 19 歲之企業甚至產生負值，為-0.03%。由此可見，我國數據與 Decker et al. (2014) 研究之美國資料相當一致，即年輕企業皆為工作創造的主力。

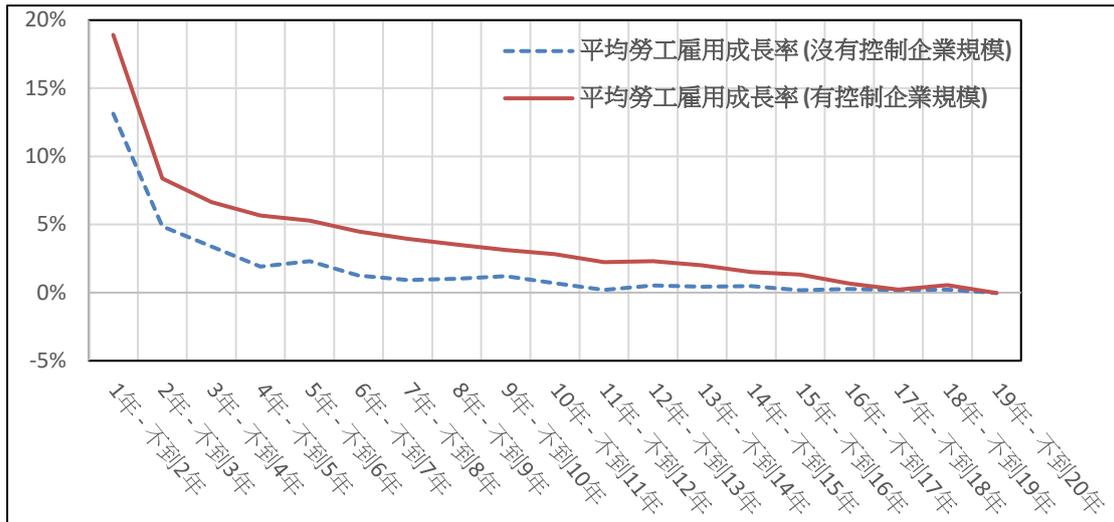
¹⁷ 本節各圖表的呈現分式與企業年齡群組分類皆盡力求與 Decker et al. (2014)相同，以方便與美國相對應的研究結果比較。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 17 存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分

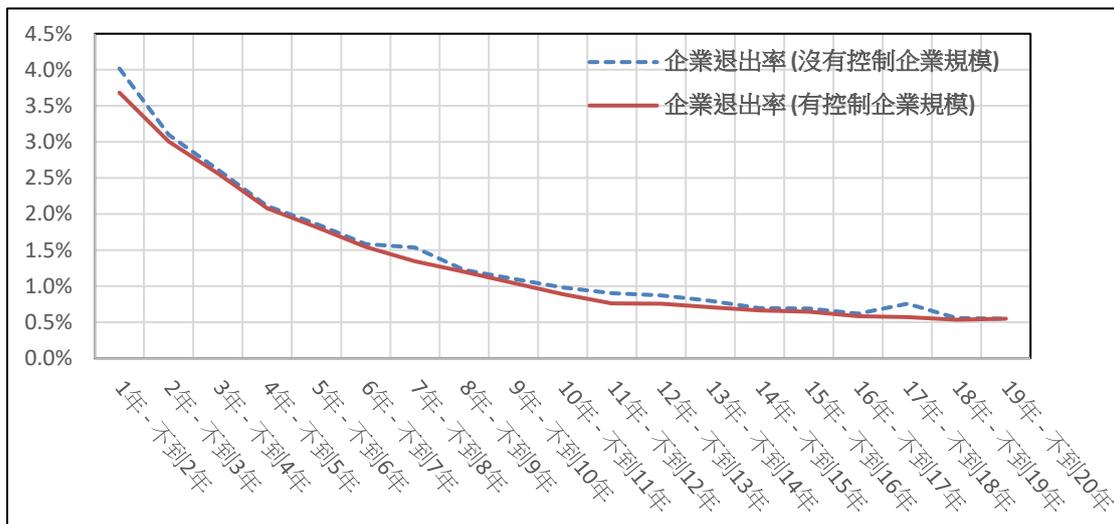
圖 17 顯示愈年輕的存續企業平均勞工雇用成長率愈高，為釐清企業規模的效果，避免錯誤解讀圖 17 的呈現，可能源自不同年齡企業其規模分布的差異造成年輕企業成長率高的錯覺。有鑑於此，在圖 18 利用 Haltiwanger et al. (2013) 所建議的迴歸方法進一步控制企業規模的影響。在圖 18 看到在控制規模後企業年齡和雇用成長率的負相關更加明顯，尤其在企業成立的前三年。例如，存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率最高至存續年齡為「2 年不到 3 年」的企業區段，其平均勞工雇用成長率就減少約 11%；存續年齡 3 年以上的企業其年齡和雇用成長率則呈現穩定平緩的負相關，變動幅度較小。由上述可見，年輕企業為工作創造的主力，成長較為快速。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 18 存續企業之平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性

年輕的存續企業是成長主力，但他們是否也是最容易遭受風險的一群呢？圖 18 呈現不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。由圖 18 可看出，無論有無控制企業規模，企業年齡與企業退出率整體呈現平滑且穩定的負相關——年輕企業相較於成熟企業有較高的企業退出率。

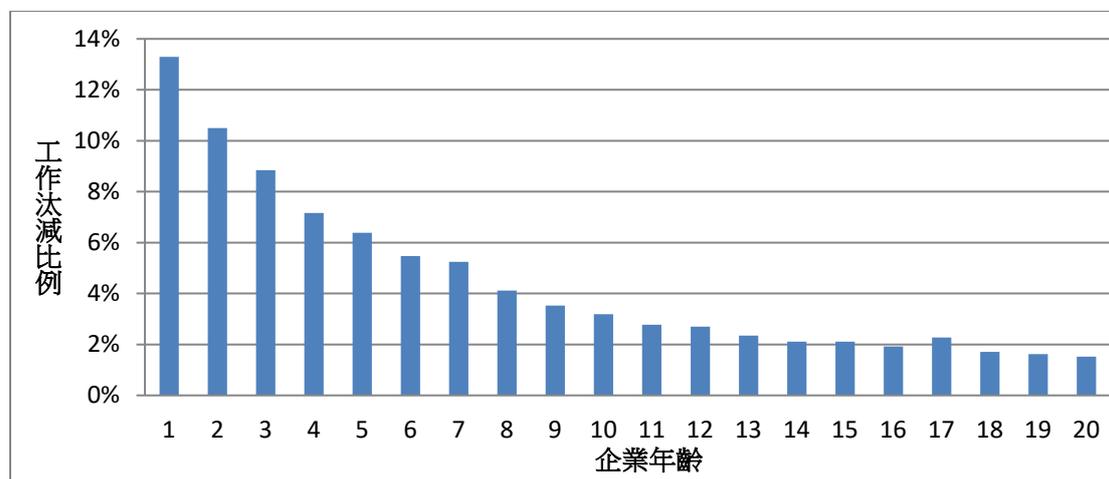


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 19 企業退出率與企業年齡之關聯性

相對圖 19 只是從企業家數呈現企業退出狀況，圖 20 則是從「工作數目」的角度呈現了不同年齡企業退出市場造成的工作汰減趨勢，其中工作汰減的比例多來自於年輕企業退出市場所造成。主要的原因可能是大多數的新創企業會倒閉，因此產生較高的工作汰減率。例如，在所有因為企業退出市場而汰減的工作中，

約有 13.3%是來自於企業年齡 1 歲就退出市場的企業。除了 17 歲之企業外，我國結束經營企業之工作汰減比例隨著企業年齡的增長，呈現遞減的趨勢。同時，此結果亦和 Decker et al. (2014) 之研究相似。也就是說，年輕企業因結束經營而汰減的工作比例通常會高於成熟企業，且此一差距在前 5 歲之企業會更加明顯。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。在此企業年齡數字代表企業在幾歲前消失，例如數字「1」代表企業在 1 歲前結束經營。

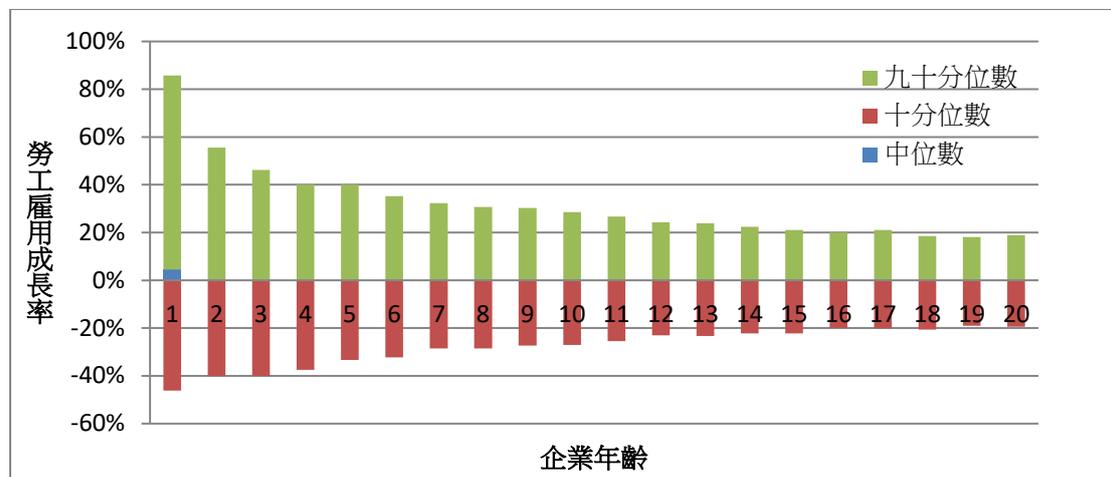
圖 20 結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分

因此，由圖 17、圖 20 可知，年輕企業不僅是工作創造的主要動能，但同時也面臨著結束經營而汰減大量工作的風險。因此，我國年輕企業亦展現如同 Haltiwanger and Miranda (2013) 中發現美國年輕企業的「成長或離開」動態，影響著本國勞動市場的就業機會。

年輕存續企業的高平均淨就業成長率亦可能掩蓋了年輕存續企業中的大量異質性。因此，在圖 21 中以企業年齡分類，分別列示出存續企業勞工雇用成長率的 90 分位數、10 分位數以及中位數。而圖 22 則以不同企業年齡呈現出存續企業勞工雇用成長率的平均數和中位數。其中，90 分位數、10 分位數、中位數以及平均數皆以企業年齡組別內各企業的勞工雇用人數加權。

在圖 21 中，無論企業年齡的多寡，約有 10%的企業勞工雇用成長率均小於 -20%，且大致上隨著年齡增加而遞增。然後，企業勞工雇用成長率之中位數除了 1 歲企業外，其餘都是 0%或是接近 0%。此即大約一半的企業在勞工雇用上幾乎沒有增長。最後由九十分位數可知，還是有 10%的企業會擴增其勞工雇用。一般

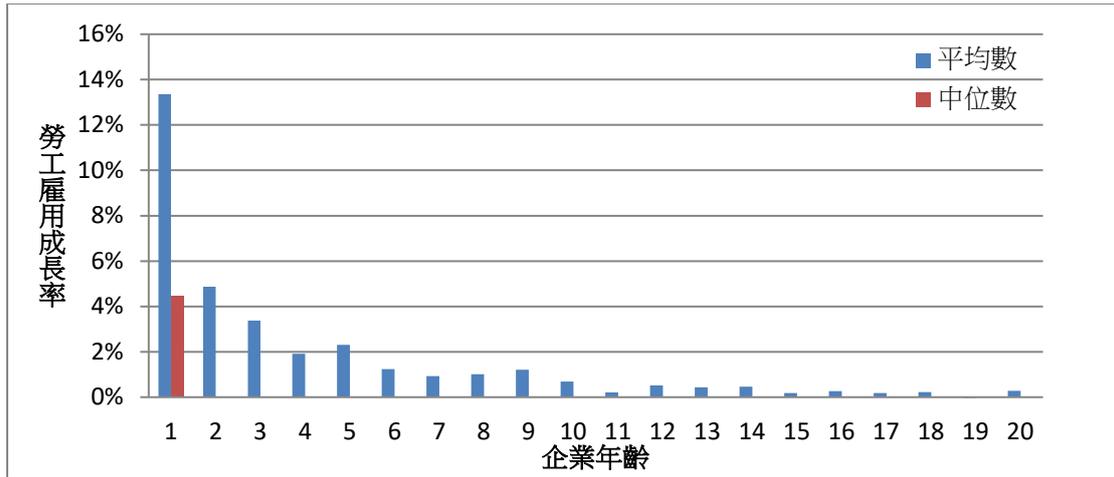
來說，年輕企業相較於年老企業有更高的勞工雇用成長率。因此，企業的勞工雇用成長率數據是非常分散的，勞工雇用的成長往往由少數企業所創造，亦即本國目前大部分企業所提供之就業機會。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 21 存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數
—按企業年齡分

圖 22 則是繪製存續企業之勞工雇用成長率的中位數和平均數。圖 22 說明我國 5 歲以下之企業勞工雇用成長率的平均數明顯高於年老企業。此外，我國 1 至 20 歲的企業勞工雇用成長率的平均數都大幅高於該中位數。並且除了 1 歲企業之勞工雇用成長率的中位數為 4.44% 以外，其餘企業之勞工雇用成長率的中位數均為 0%。由上述可知，我國存續企業之勞工雇用成長率的分佈向右偏斜，並且年輕企業右偏程度會比年老企業更加明顯。同樣地，此情形與 Decker et al. (2014) 之結果一致。因此，就兩國數據而論，並非所有年輕企業都擁有勞工雇用高成長率。我國與美國的年輕企業在勞工雇用的中位數上均展現低度成長，甚至沒有成長。這也就說明了只有少數成長的企業來帶動勞工雇用平均成長率的提升。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 22 存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數—按企業年齡分

在同一企業年齡內的年輕企業勞工雇用成長率存在右偏分配，對於理解新創與年輕企業在總工作創造的貢獻程度是很重要的。具體而言，根據圖 20 至圖 22 的數據說明，大多數的新創企業存續機率並不大，同時多數新創企業即使存續下去，企業規模未必會持續增長。不過根據此右偏分配的結果，高度成長且存續的新創企業可能可以貢獻大量的工作成長。這些高度成長且年輕的企業將可能會持續貢獻工作創造淨額。

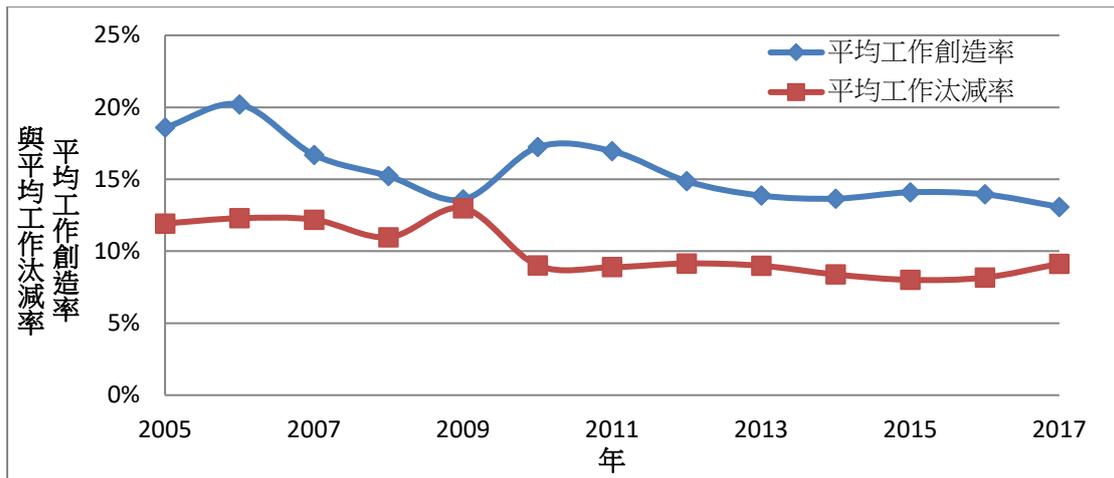
接下來，將透過表 7，初步地探討企業年齡和規模與勞工雇用、工作創造以及工作汰減的關聯性。在表 7 的最後一個欄位，可以看出年輕存續企業存在相對高的平均勞工雇用成長率，同時此平均勞工雇用成長率隨著企業年齡呈現單調下降的趨勢。其次，然而，年輕且規模相對小的企業其平均勞工雇用成長率則大幅高於其他年齡或是規模的企業。例如，成立 1 到 2 年且員工人數小於 5 人的企業，其平均勞工雇用成長率為 21%，這項數字遠高於表 7 中大部分的其他企業年齡和規模的組別。這項結果意味著年輕且小規模企業對於我國就業市場來說，雇用勞工的成長幅度遠高於其餘年齡、規模之企業。此結論大致符合 Decker et al. (2014) 之美國數據，對兩國來說，年輕企業皆是促進工作創造的主要因素之一。

表 7 存續企業之平均勞工雇用成長率(%)—按企業年齡以及企業規模分

企業年齡	企業規模								所有企業規模
	1-5 人	6-10 人	11-20 人	21-50 人	51-100 人	101-250 人	251-500 人	501 人以上	
1-2 年	20.59	5.51	3.88	3.47	3.01	3.84	3.09	0.34	9.04
3-4 年	10.59	0.93	-0.23	0.04	-1.02	2.22	-3.13	-0.39	2.65
5-6 年	8.86	0.28	-0.74	-0.67	-0.74	1.14	1.06	2.68	1.77
7-8 年	7.14	-0.11	-1.06	-0.54	-1.50	-1.13	2.02	2.04	0.97
9-10 年	5.99	-0.39	-1.03	-1.13	-1.81	0.95	0.47	3.52	0.95
11-12 年	4.86	-0.83	-0.96	-0.73	-0.40	0.90	0.25	0.22	0.36
13-14 年	4.27	-1.24	-1.22	-0.98	-1.41	-0.01	1.01	2.19	0.45
15-16 年	3.11	-1.79	-1.35	-0.63	-0.70	1.03	-0.81	1.36	0.22
17-18 年	2.16	-2.03	-1.68	-0.17	-0.21	0.08	1.19	1.19	0.20
19-20 年	1.22	-2.25	-1.56	-0.70	-0.09	0.16	0.16	1.25	0.12
所有年齡	7.90	-0.01	-0.49	-0.20	-0.40	0.56	0.67	1.21	

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

為呈現有關勞工雇用、工作創造與工作汰減的時間變化趨勢，圖 23 描繪了我國 2005 年到 2017 年企業的平均工作創造率以及工作汰減率。整體而言，企業的平均工作創造率持續維持在相對高的水準，大概都介於 13%和 20%之間。在 2009 年，即使因經濟衰退而造成大量就業淨額下降，但是整體仍舊增加了 14%的工作創造率。同時，在 2008 年到 2010 年景氣循環擴張或是收縮時期，平均工作創造率以及平均工作汰減率均均呈反向變動。



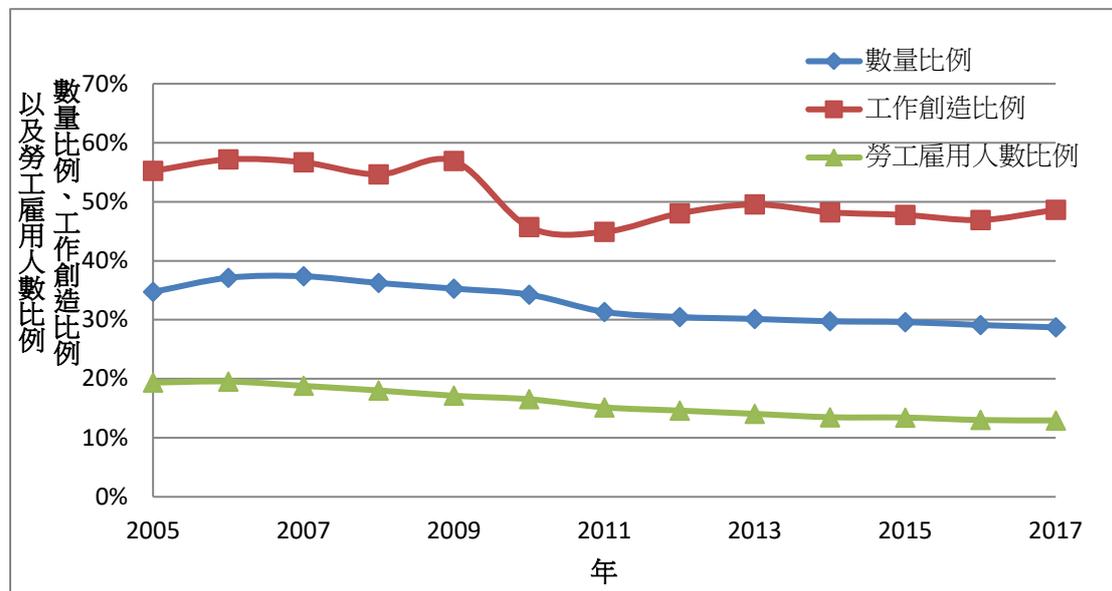
來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 23 全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分

另一方面，我國的平均工作汰減率相對於平均工作創造率來說，變動幅度較小。在 2005 年至 2007 年時近乎持平，但在 2008 年時下滑至 11%，隔年則升到 13%，為近期相對高點。2009 年至 2017 年間則落在 8%~9% 間小幅波動，亦為近 10 年的相對低點。整體來看，無論平均工作創造率或是平均工作汰減率均呈現下降趨勢。我國平均工作創造率和平均工作汰減率之走勢與 Decker et al. (2014) 研究之美國數據相似。兩國之數據走向不只在長期趨勢上相吻合，同時在 2009 年兩國的平均工作創造率皆大幅下降，且平均工作汰減率都大幅上升。此外，兩國平均工作創造率以及平均工作汰減率無論經濟景氣為擴張或是收縮，大致上維持著反向變動關係。

我國 2005 年到 2017 年間新創企業（5 歲以下）的數量比例、工作創造比例與勞工雇用人數比例繪製於圖 24。首先，我國新創企業的數量佔整體企業數量的比例除了從 2005 年到 2007 年短暫增加到 37% 外，便隨著時間不斷減少，直到 2017 年減至 29% 左右。再者，我國新創企業之工作創造比例在 2005 年至 2009 年間維持在 56% 上下，但在 2010 年劇幅下降了 10%，為 46%。我國新創企業之工作創造比例於往後年度就再也沒超過 50%，僅在附近小幅波動。最後，我國新創企業的勞工雇用人數比例從 2006 年起的 20% 就逐年減少到 2017 年的 13%。若與 2005 年相比，我國新創企業目前的數量比例、工作創造比例和勞工雇用人數比例均不如以往。Decker et al. (2014) 在美國的資料中也呈現類似的趨勢。故

無論我國或是美國，新創企業在經濟體中的經濟活動與數目皆逐漸衰微。由於新創企業貢獻了大量的工作創造與汰減，在新創企業與其經濟活動越來越少的情況下，兩國的勞動市場動能則會緊縮。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 24 新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例—按年度分

二、不同特性類別產業、我國五大行業、與地區別之企業年齡、規模與勞工雇用、工作創造、及工作汰減之關聯性

前一小節主要針對整體企業分析企業年齡、規模與勞工雇用、工作創造、及工作汰減之關聯性，而在本小節則將依據產業特性類別、我國五大行業別、與地區別探討相同的議題。

就產業特性類別，考量到不同產業特性裡所雇用的勞工性質不同，其勞工在生產過程中所扮演的角色也有其獨特性，面對經濟環境改變所受衝擊也可能相異，因此如下所述進行區分：

- 服務業：技術人力密集服務業 vs. 非技術人力密集服務業。
- 製造業：勞力密集製造業 vs. 非勞力密集製造業、資本密集製造業 vs. 非資本密集製造業、技術人力密集製造業 vs. 非技術人力密集製造業、以及研發密集製造業 vs. 非研發密集製造業。

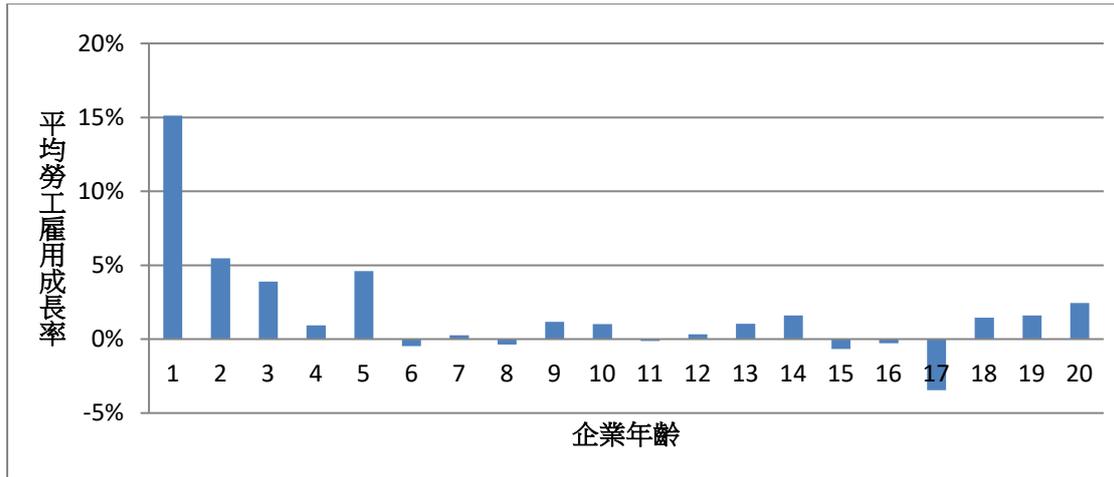
- 初期產業。

就五大行業，本研究主要依全體雇用量高低，挑選出以下五大行業：「批發及零售業」、「製造業」、「營造業」、「專業、科學及技術服務業」、和「住宿及餐飲業」。就地區，考量到台北與高雄原為本國兩大重要直轄市，而桃園市近年亦快速發展，因此亦針對台北、桃園、高雄等三地進行分析。

(一) 服務業

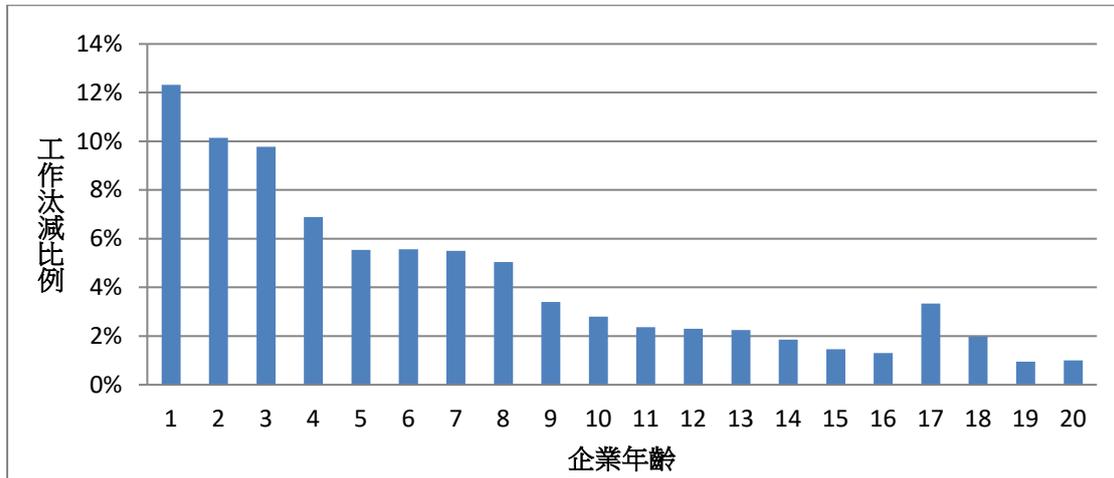
1. 技術人力密集服務業概況說明

首先，圖 25 主要按企業年齡，繪製我國技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率。與所有企業相比，技術人力密集服務業一樣在 5 歲以下的企業擁有最高的平均勞工雇用成長率。但是，往後年度卻陸續出現負成長的情形，甚至在 17 歲之企業達到了-3%的成長率。然而，在 18 歲至 20 歲的企業的平均勞工雇用成長率則隨著年齡增長又遞增。整體而論，我國技術人力密集服務業在 5 歲以上呈現正、負成長交互出現之情形。圖 26 則是繪製我國技術人力密集服務業結束經營之工作汰減比例。由圖 8 可知，我國技術人力密集服務業結束經營之工作汰減比例之走勢和所有企業一致。除了少數年度外，基本上都是隨著企業年齡的增加而下降。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

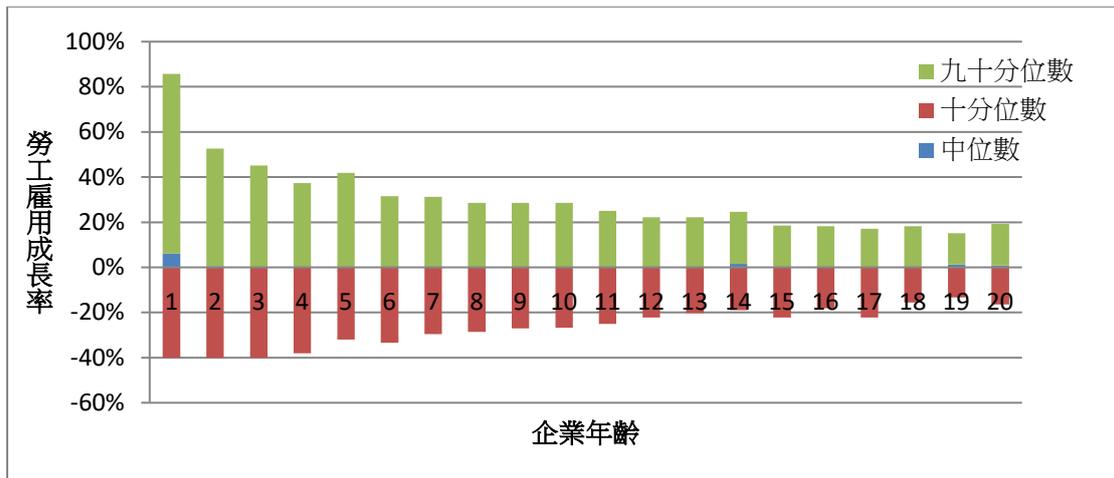
圖 25 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率（技術人力密集）—按企業年齡分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。在此企業年齡數字代表企業在幾歲前消失，例如數字「1」代表企業在 1 歲前結束經營。

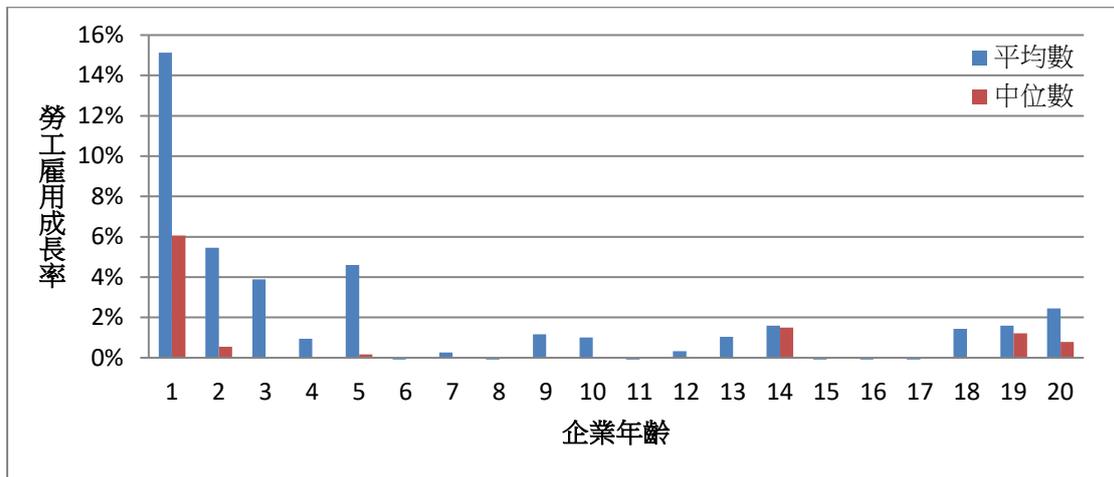
圖 26 服務業結束經營企業之工作汰減比例（技術人力密集）—按企業年齡分

圖 27 為依照企業年齡分類，分別呈現出我國技術人力密集服務業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數。我國技術人力密集服務業的勞工雇用成長率在中位數、十分位數和九十分位數的走勢大致合乎全體企業的情形。而圖 28 則呈現我國技術人力密集服務業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數。與全國企業相比，技術人力密集服務業依然是普遍出現勞工雇用成長率平均數大於中位數之情形。此即在技術人力密集服務業中同樣存在少數企業來帶動整體勞工雇用的成長。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 27 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數（技術人力密集）—按企業年齡分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 28 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數（技術人力密集）—按企業年齡分

表 8 則按不同企業年齡、企業規模，呈現我國技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率，故可知技術人力密集服務業雇用勞工之概況。若以所有企業規模來看，則可知技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率並未有隨著企業年齡增加而穩定減少的趨勢，而是由 1-2 年的 10.11%，接下來 3-4 年、5-6 年保持 2% 左右。並且不論何種規模，1 歲企業的平均勞工雇用成長率皆較超過 1 歲之企業為高。此外，技術人力密集服務業最高的平均勞工雇用成長率出現在 1 至 5 人的 2 歲以下企

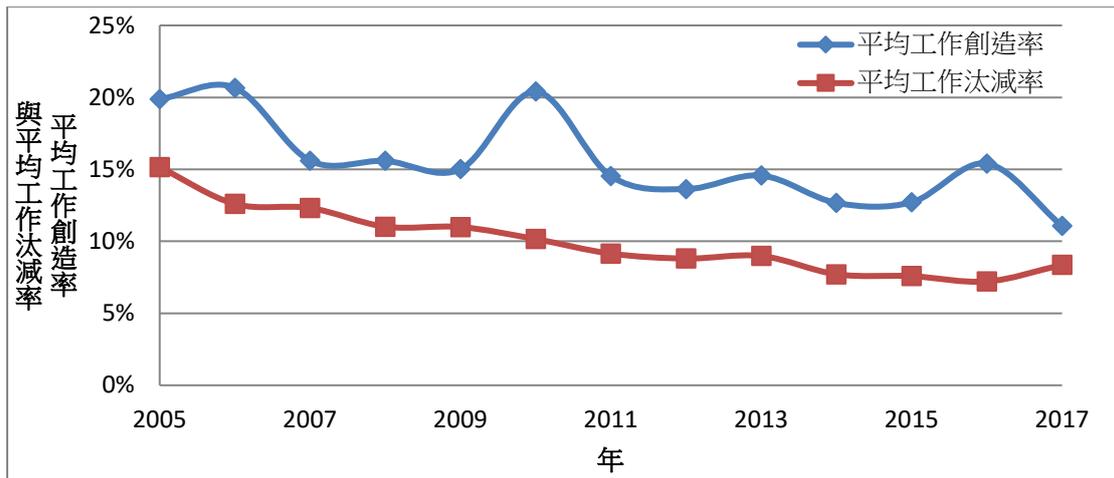
業，與全國企業相同。由表 8 亦可知道不論年齡之 1 至 5 人企業，均能夠保持平均勞工雇用成長率為正值，此也和全國企業的趨勢相符。

表 8 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率(%) (技術人力密集) — 按企業年齡以及企業規模分

企業年齡	企業規模								所有企業規模
	1-5 人	6-10 人	11-20 人	21-50 人	51-100 人	101-250 人	251-500 人	501 人以上	
1-2 年	21.18	6.75	6.61	5.50	3.15	8.16	1.90	3.47	10.11
3-4 年	10.46	1.00	0.22	1.89	-2.00	3.33	-2.82	-2.15	2.41
5-6 年	10.16	-0.57	0.08	0.33	0.33	6.65	-1.20	-0.16	2.04
7-8 年	8.31	-0.52	-0.37	0.54	0.31	-1.64	-1.86	-5.72	-0.05
9-10 年	6.11	0.78	0.15	-0.65	-2.36	0.89	4.59	2.13	1.09
11-12 年	4.56	-0.65	0.09	-0.07	-1.14	0.39	1.22	-1.30	0.09
13-14 年	3.89	-1.13	-0.17	-0.74	-1.82	4.74	1.15	3.14	1.31
15-16 年	2.91	-1.26	-0.20	-0.04	-0.24	3.18	0.01	-2.72	-0.47
17-18 年	2.03	-1.28	-1.03	0.03	-0.15	-0.06	4.33	-4.18	-1.12
19-20 年	2.50	-2.58	-1.09	1.07	3.78	3.96	3.96	2.22	2.00
所有年齡	10.18	1.31	1.32	1.39	0.62	3.89	3.68	0.70	

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

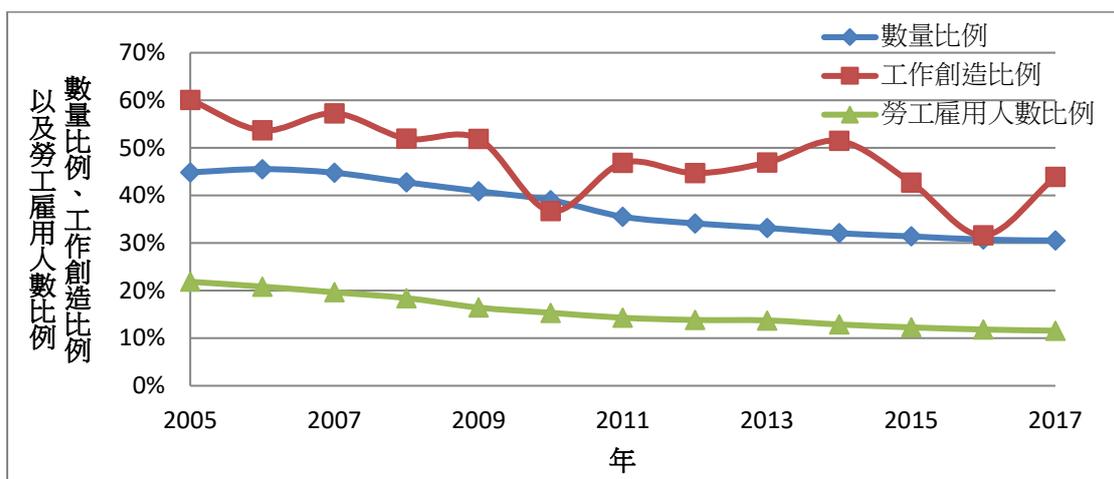
圖 29 繪製了不同年度下，我國技術人力密集服務業之平均工作創造率與平均工作汰減率。若與全國企業相比，技術人力密集服務業的平均工作創造率、平均工作汰減率在 2008 至 2009 年金融海嘯期間並未受到太大的波及。在平均工作創造率維持在 15% 上下，而平均工作汰減率則在 11% 左右波動。然而 2010 年時，技術人力密集服務業在平均工作創造率提升了 5%，幅度比全國企業來得高。另外，平均工作汰減率則僅下滑 1%，幅度比全國企業還要少。總體來看，我國技術人力密集服務業的平均工作創造率與平均工作汰減率在反向變動上並不如全國企業來得明顯。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 29 服務業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率（技術人力密集）
—按年度分

最後，圖 30 則繪製不同年度下，我國技術人力密集服務業新創企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例。就數量比例而言，技術人力密集服務業新創企業相較全國新創企業，下降的趨勢較明顯，在 2005 年至 2017 年間約從 46% 滑落到 31%。另外，技術人力密集服務業新創企業之工作創造比例的變動也較全國新創企業大。值得注意的是，在 2014 年至 2016 年曾大幅下降 19%，但同時全國新創企業卻維持在 48% 上下。最後，在勞工雇用人數比例方面，技術人力密集服務業新創企業與全國新創企業並沒有太大的差異。

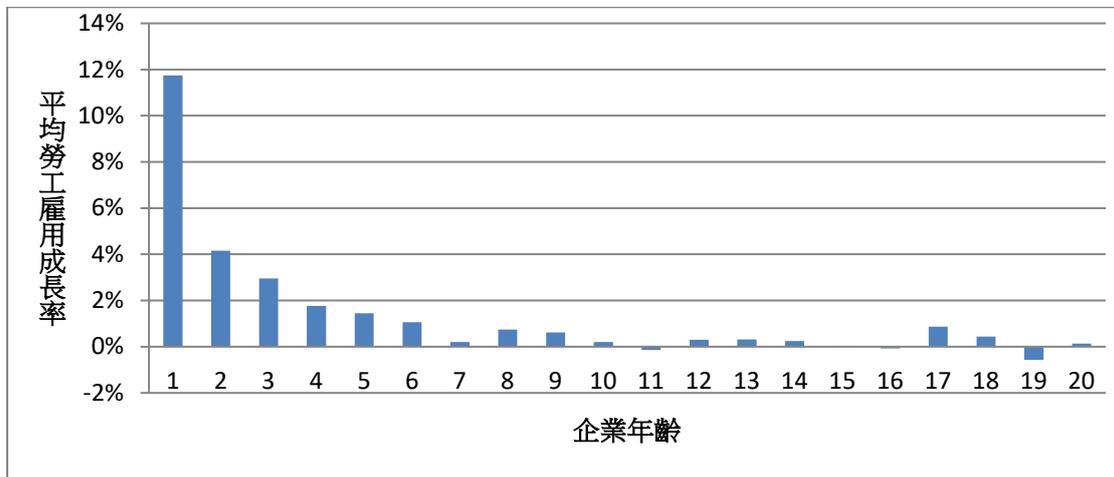


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 30 服務業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的数量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例（技術人力密集）
—按年度分

2.非技術人力密集服務業概況說明

圖 31 主要按企業年齡，繪製我國非技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率。由圖 31 可知，我國非技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率與全國企業大致相同。除了少數特定年度外，整體均為隨著企業年齡的增加而遞減。同樣的是，無論是非技術人力密集服務業或是全國企業，其在 5 歲以下的平均勞工雇用成長率下降均較為明顯，而 5 歲以上的變動則轉為趨緩。為了進一步比較技術人力密集與非技術人力密集服務業勞工雇用成長率和存續企業年齡的關係，以下將控制完規模後的結果置於圖 32。

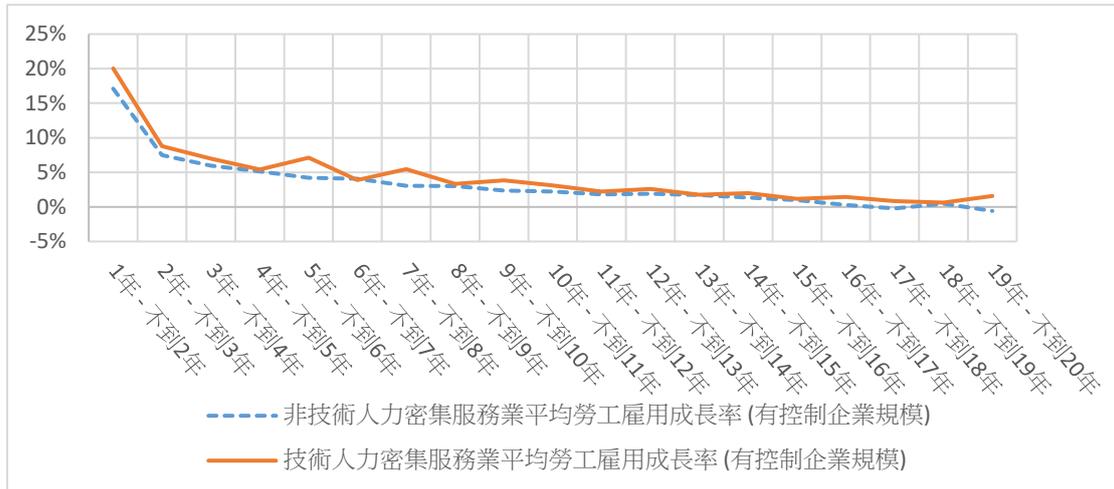


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 31 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率（非技術人力密集）
—按企業年齡分

在控制企業規模下，技術人力密集與非技術人力密集服務業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性皆為負向。其中在存續年齡 1 年以上至 3 年以下企業，與平均勞工雇用成長率則呈現較為陡峭的負相關。存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率最高，又以技術人力密集服務業明顯高於非技術人力密集服務業。

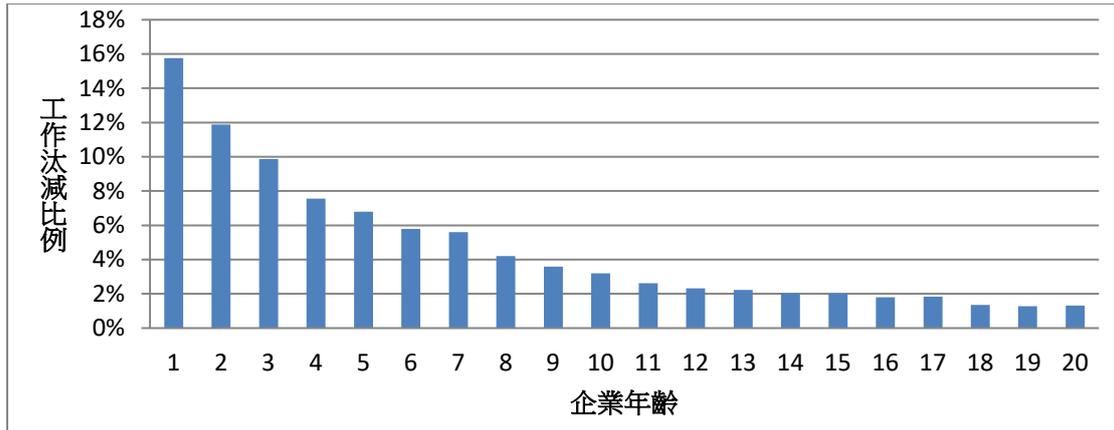
存續年齡為「2 年不到 3 年」的企業區段，平均勞工雇用成長率技術人力密集服務業與非技術人力密集服務業分別減少約 11%與 9%，變動幅度較大；而存續年齡 3 年以上的企業則呈現穩定平緩的負相關，隨著存續年齡上升，成長率穩定且緩慢下降。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

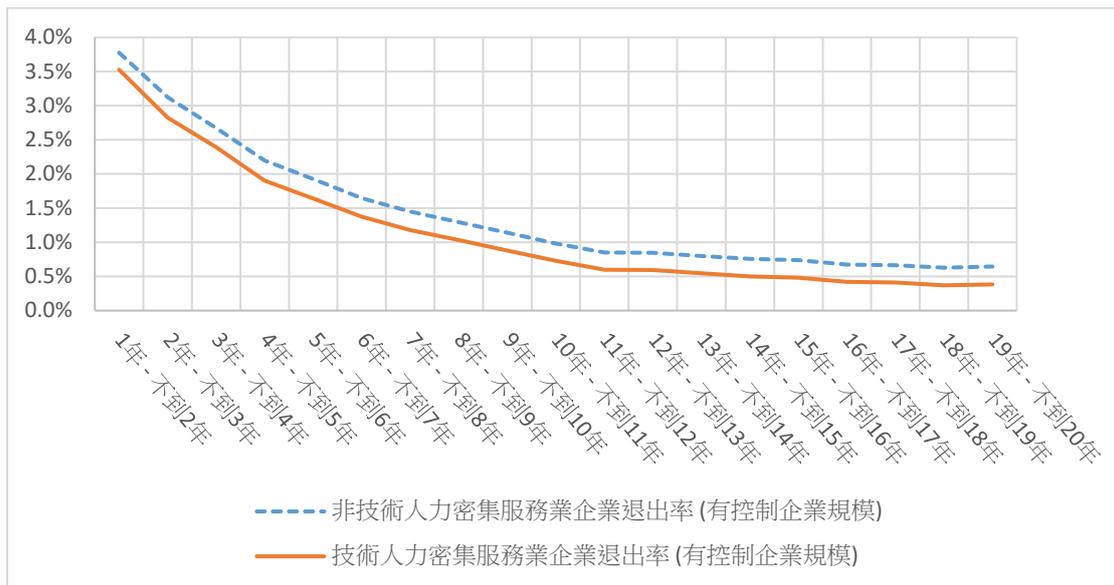
圖 32 服務業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性
(技術人力密集 vs.非技術人力密集)

圖 33 則是繪製我國非技術人力密集服務業結束經營之工作汰減比例。就結束經營企業之工作汰減比例而論，基本上工作汰減比例皆為隨著年齡增加而下降。另於圖 34 呈現控制企業規模下，比較技術人力密集服務業與非技術人力密集服務業中不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。由圖 34 可看出，無論是技術人力密集服務業與非技術人力密集服務業，其企業年齡與企業退出率的相關性皆為負向，且在各個企業年齡區段技術人力密集服務業之企業退出率低於非技術人力密集服務業。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。在此企業年齡數字代表企業在幾歲前消失，例如數字「1」代表企業在 1 歲前結束經營。

圖 33 服務業結束經營企業之工作汰減比例 (非技術人力密集) —按企業年齡分

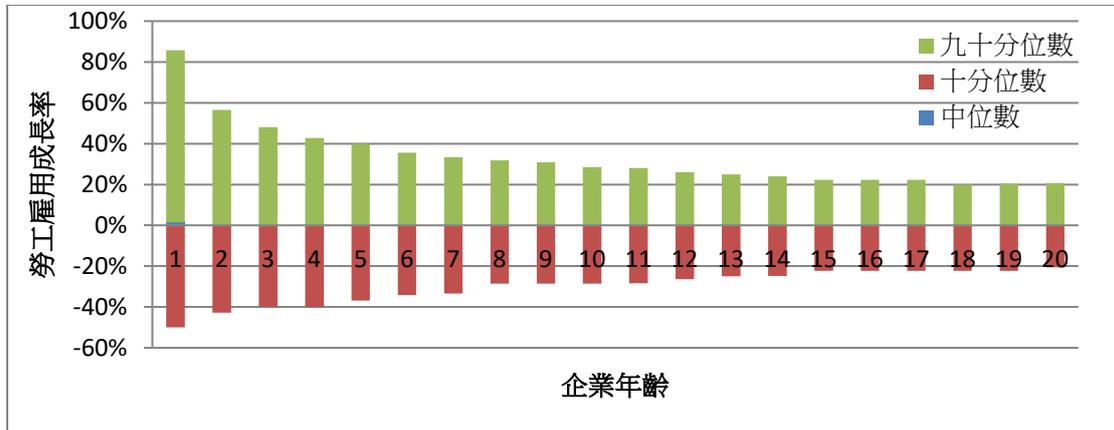


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 34 服務業企業退出率與企業年齡之關聯性 (技術人力密集 vs.非技術人力密集)

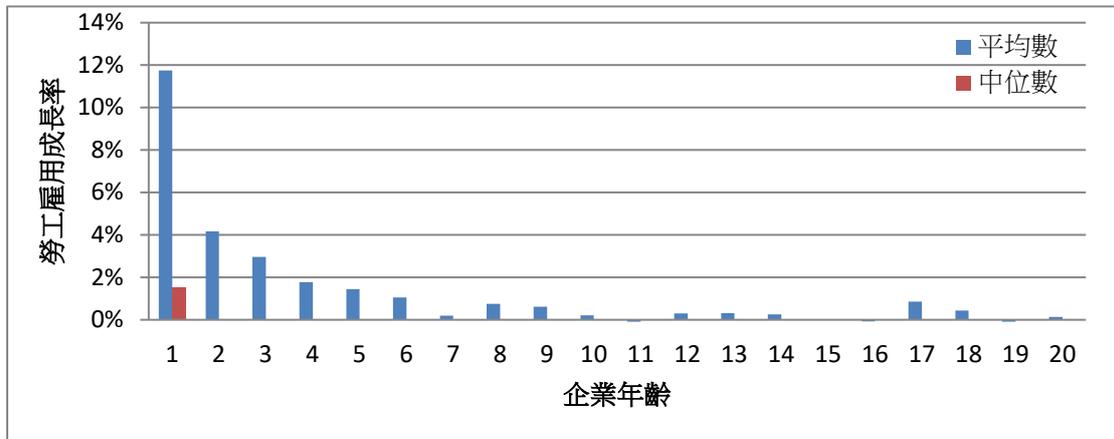
圖 35 為依照企業年齡分類，分別呈現出我國非技術人力密集服務業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數。從圖 35 可發現，非技術人力密集服務業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數與九十分位數分佈情形和全國企業十分一致。圖 36 則呈現我國非技術人力密集服務業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數。與全國企業相同的是，非技術人力密集服務業之勞工雇用成長率的平均數始終大於中位

數，故在非技術人力密集服務業亦存在少數企業擴增較多的勞工雇用的情形。此外，非技術人力密集服務業的勞工雇用成長率也在 5 歲以下企業變動程度較大，超過 5 歲企業則僅在 1% 以下波動。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 35 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數（非技術人力密集）—按企業年齡分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 36 服務業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數（非技術人力密集）—按企業年齡分

表 9 依照企業年齡、企業規模分類，繪製出我國非技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率，故可知非技術人力密集服務業雇用勞工之概況。由表 9 可知，涵蓋所有企業規模的非技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率，在前 8 年時，隨著企業年齡增加而遞減的情形與全

國企業走勢較為相同。此外，規模在 1-5 人的企業，隨企業年齡的增加，平均勞工雇用成長率也跟著下降，和全國企業之走勢雷同。而我國非技術人力密集服務業之平均勞工雇用成長率最大值出現在 5 人以下的 1~2 歲企業，此情形亦與全國企業相同。

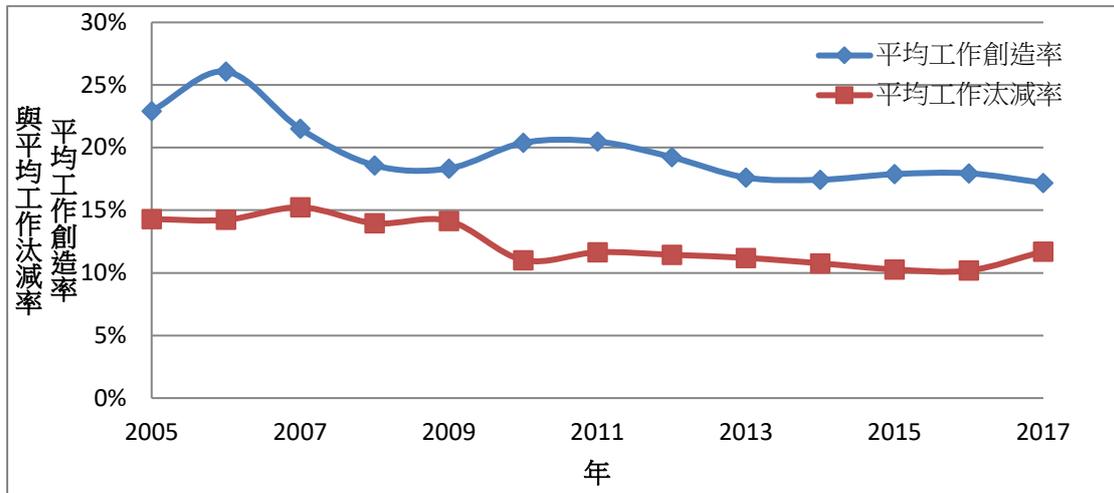
表 9 服務業存續企業之平均勞工雇用成長率(%) (非技術人力密集)
—按企業年齡以及企業規模分

企業年齡	企業規模								所有企業規模
	1-5 人	6-10 人	11-20 人	21-50 人	51-100 人	101-250 人	251-500 人	501 人以上	
1-2 年	19.64	3.97	2.20	0.52	0.96	1.40	-0.44	-0.55	7.94
3-4 年	10.59	0.48	-0.97	-1.02	-2.74	1.47	-1.78	-0.07	2.37
5-6 年	8.63	0.02	-1.62	-1.48	-2.40	-0.20	-0.35	2.50	1.25
7-8 年	7.05	-0.25	-1.72	-1.55	-2.28	-1.24	1.80	-0.45	0.47
9-10 年	6.12	-0.73	-1.62	-2.01	-3.05	0.40	-0.13	3.01	0.41
11-12 年	5.23	-0.78	-1.19	-1.54	-0.94	0.99	0.08	-2.04	0.07
13-14 年	4.95	-1.10	-1.59	-1.67	-2.09	-2.14	2.57	2.61	0.28
15-16 年	3.71	-1.79	-1.67	-1.52	-1.85	0.63	-1.45	1.56	-0.05
17-18 年	2.91	-1.94	-1.77	-0.55	-1.08	-0.32	0.75	4.23	0.66
19-20 年	1.63	-2.11	-1.87	-1.93	-1.66	0.20	0.20	1.24	-0.23
所有年齡	8.30	-0.18	-1.07	-1.14	-1.42	0.03	0.32	1.08	

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

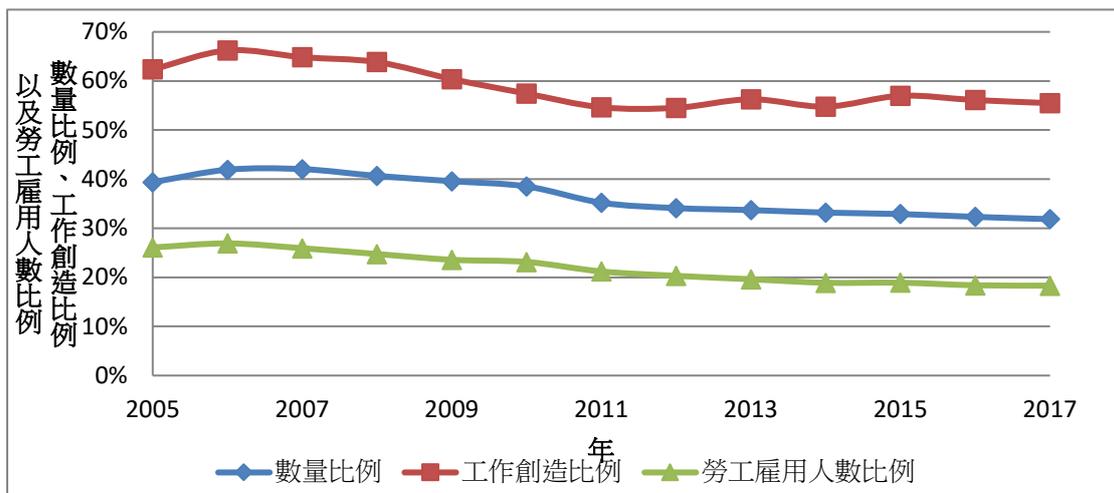
圖 37 繪製了不同年度下，我國非技術人力密集服務業之平均工作創造率與平均工作汰減率。非技術人力密集服務業之平均工作創造率、平均工作汰減率之走勢近似於全國企業。但不論是平均工作創造率或是平均工作汰減率，非技術人力密集服務業還是略高於全國企業。圖 38 則是繪製不同年度下，我國非技術人力密集服務業新創企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例。首先，不論數量比例、工作創造比例或是勞工雇用人數比例，非技術人力密集服務業新創企業都略高於全國新創企業。另外，在數量比例、工作創造比例與勞工雇用人數比例的趨勢都與全國企業類似。唯一有明顯差別的是 2009 年至 2010 年間，

非技術人力密集服務業新創企業的工作創造比例下降幅度不若全國新創企業一般陡峭。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 37 服務業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率（非技術人力密集）—按年度分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

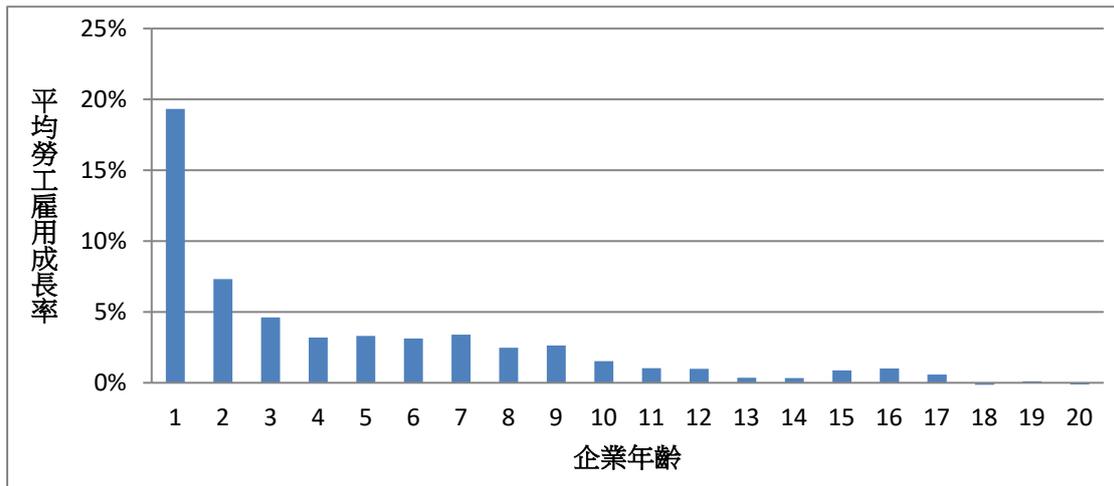
圖 38 服務業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的数量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例（非技術人力密集）—按年度分

(二) 製造業

1. 製造業概況說明

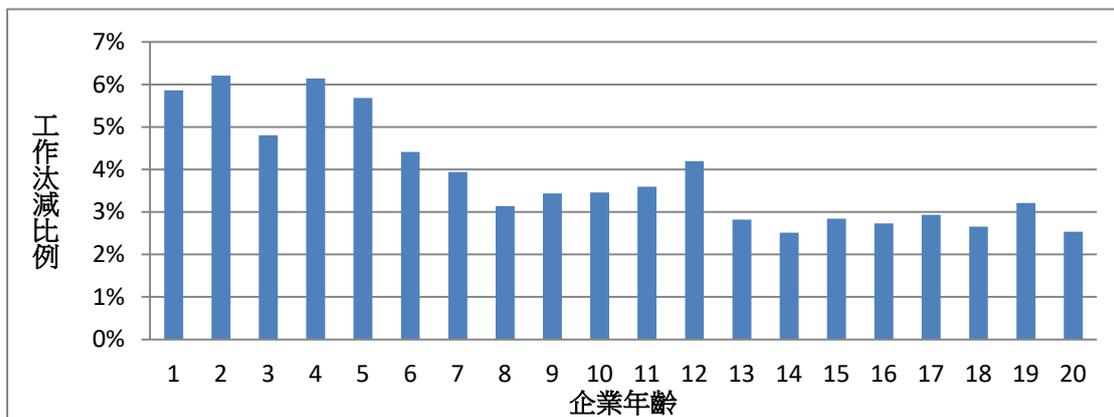
圖 39 主要按企業年齡，繪製我國製造業之平均勞工雇用成長率與全國企業相比，製造業之平均勞工雇用成長率隨著企業年齡的變化脈絡

並無明顯的分別，兩者均呈現下降趨勢。圖 40 則繪製我國製造業結束經營之工作汰減比例。從圖 40 可知，製造業結束經營之工作汰減比例在不同企業年齡中是不斷起伏的，雖然仍可看出 5 歲以下製造業結束經營之工作汰減比例高於超過 5 歲的製造業，但整體的變動並非如同全國企業結束經營之工作汰減比例，其主要隨著企業年齡增加而下降。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 39 製造業存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分

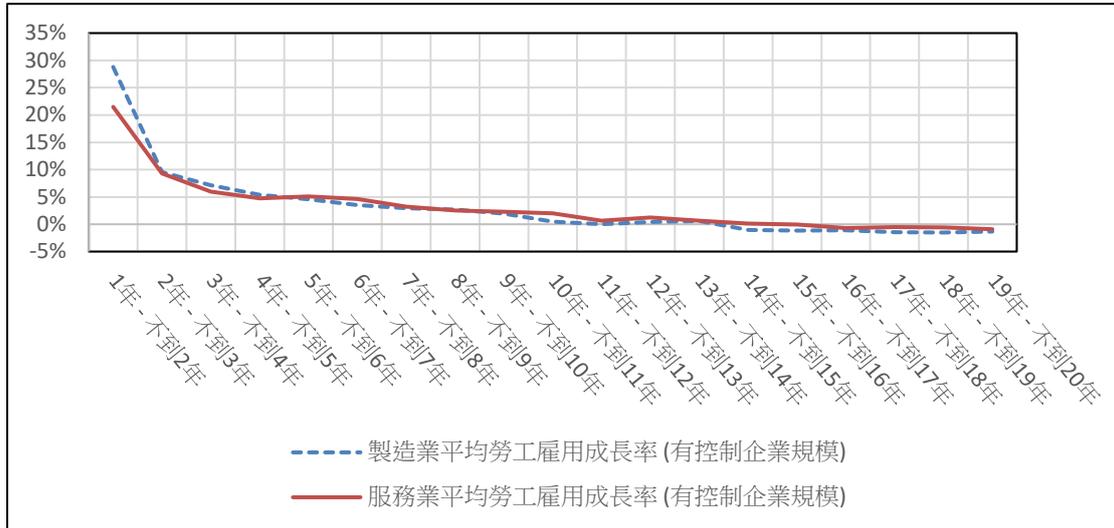


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。在此企業年齡數字代表企業在幾歲前消失，例如數字「1」代表企業在 1 歲前結束經營。

圖 40 製造業結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分

一個值得探討的問題是，製造業與服務業是否有所區別？在圖 41 呈現在控制企業規模下，製造業與服務業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。無論是製造業或服務業，年輕企業相較

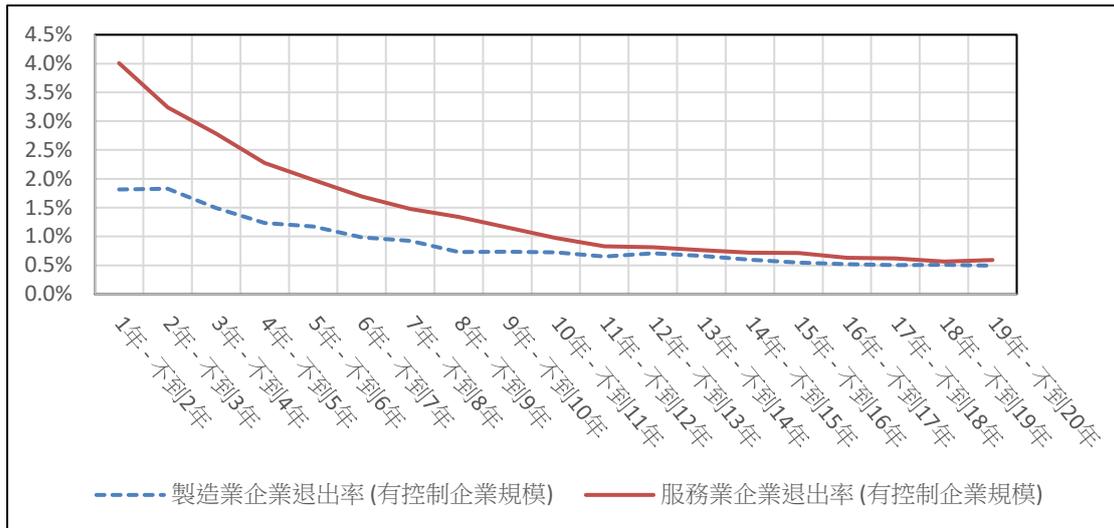
於成熟企業有較高的平均勞工雇用成長率，但製造業存續年齡為「1年不到2年」的企業之平均勞工雇用成長率特別高，達29%，而服務業同年齡企業雇用成長率則為21%；存續年齡大於「2年不到3年」的企業區段，則製造業與服務業平均勞工雇用成長率頗為相似。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 41 存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（製造業 vs.服務業）

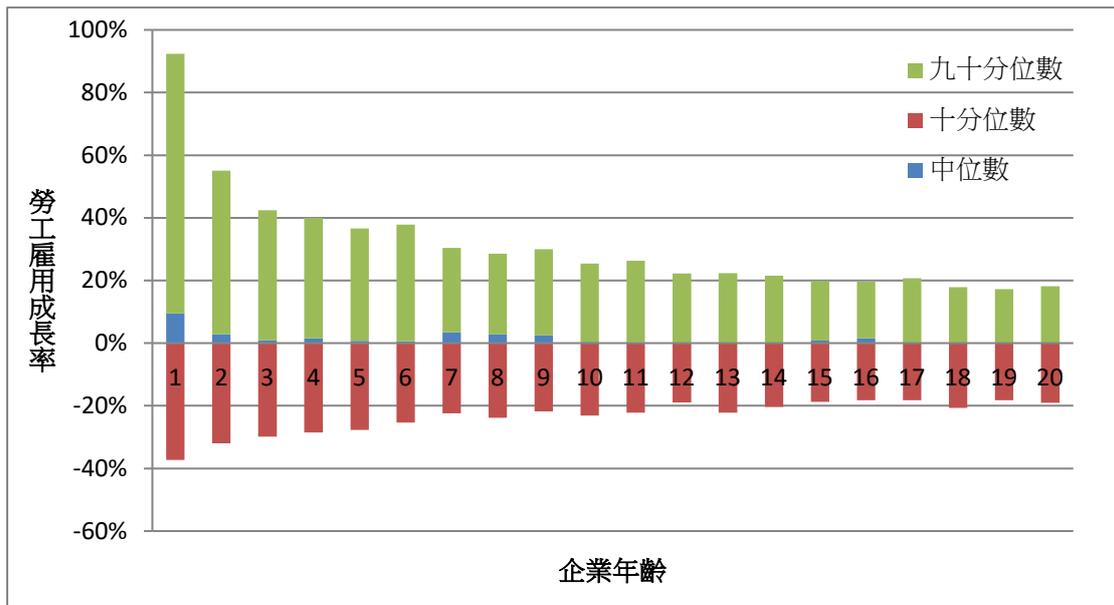
另一方面，在圖 42 則呈現控制企業規模下，製造業與服務業中不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。由圖 42 可看出，無論是製造業或服務業，年輕企業相對有較高的企業退出率，尤其服務業在前三年又高於製造業約 2%。製造業與服務業企業退出率的差距要到企業年齡達 10 年以上才逐漸收斂。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

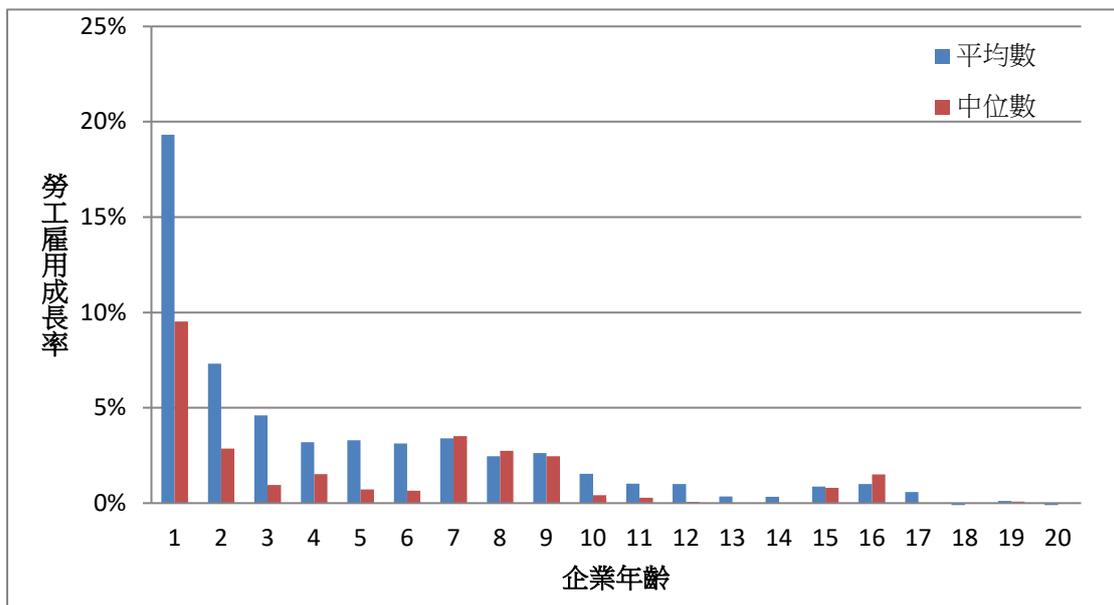
圖 42 企業退出率與企業年齡之關聯性（製造業 vs.服務業）

圖 43 為依照企業年齡分類，分別呈現出我國製造業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數。其中，可發現製造業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數和九十分位數均和全國企業的變動情形一致。圖 44 則呈現我國製造業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數。從圖 44 中可以看出製造業勞工雇用成長率在前 6 年均為平均數大於中位數，但是從第 7 年開始就出現中位數大於平均數的情形。因此年輕的製造業中存在少數企業提升勞工雇用成長率，而超過 6 歲的企業卻不一定存在此一現象。當勞工雇用成長率的中位數超過平均數時，就隱含了有少數企業拉低了勞工雇用成長率。由於上述現象，故製造業在勞工雇用成長率的走向與全國企業並不一致。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 43 製造業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數—按企業年齡分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 44 製造業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數—按企業年齡分

表 10 主要依據不同企業年齡、企業規模，呈現我國製造業之平均勞工雇用成長率，故可知我國製造業雇用勞工之概況。首先，所有製造業除 15 至 16 歲之企業外，其餘企業均隨著企業年齡的增加而減少其平

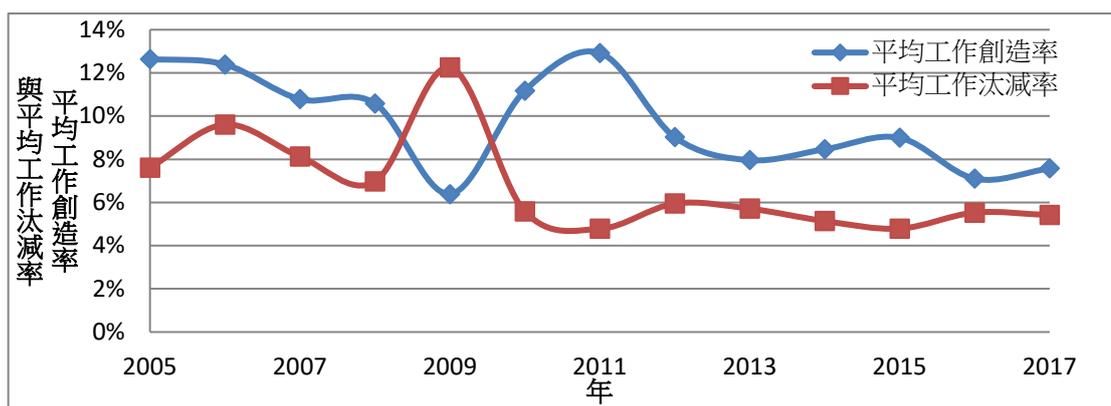
均勞工雇用成長率，此和我國企業情形大致類似。然後，在 10 人以下之製造業平均勞工雇用成長率也會伴隨著年齡增加而降低，則和全國企業情形相同。值得注意的是，在 1 至 5 人之製造企業於 19~20 歲時出現了負成長，此則不同於全國企業。

表 10 製造業續企業之平均勞工雇用成長率(%)
—按企業年齡以及企業規模分

企業年齡	企業規模								所有企業規模
	1-5 人	6-10 人	11-20 人	21-50 人	51-100 人	101-250 人	251-500 人	501 人以上	
1-2 年	26.43	12.58	9.07	12.87	10.06	8.05	12.03	-2.44	12.97
3-4 年	10.53	3.15	2.27	2.04	4.18	3.79	-5.89	0.99	3.88
5-6 年	8.54	2.41	1.86	0.82	2.62	1.34	5.06	4.81	3.21
7-8 年	5.95	0.78	0.71	1.36	-1.06	-0.60	4.06	7.53	2.92
9-10 年	5.07	0.07	0.00	0.63	1.04	1.99	-0.29	4.32	2.07
11-12 年	3.24	-1.14	-0.90	0.46	0.83	0.67	0.19	2.47	1.01
13-14 年	1.91	-1.68	-0.93	0.13	-0.19	0.89	-1.51	1.44	0.34
15-16 年	1.35	-2.02	-1.14	0.42	0.58	0.91	-0.17	2.97	0.94
17-18 年	0.29	-2.36	-1.71	0.20	0.62	0.55	0.60	0.80	0.10
19-20 年	-0.01	-2.36	-1.30	-0.04	0.34	-0.39	-0.39	0.91	0.005
所有年齡	4.74	-0.24	-0.21	0.38	0.46	0.31	0.19	1.58	

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 45 繪製了不同年度下，我國製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率。首先，與全國企業同樣的是，製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率呈現反向變動關係。但值得注意的是，在 2008 年至 2009 年，製造業的平均工作創造率驟降 5%，而平均工作汰減率同樣驟升 5%。顯然製造業受到金融風暴的衝擊比全國企業來得強烈。此外，在 2016 年至 2017 年，製造業平均工作創造率和平均工作汰減率變動方向與全國企業相反。

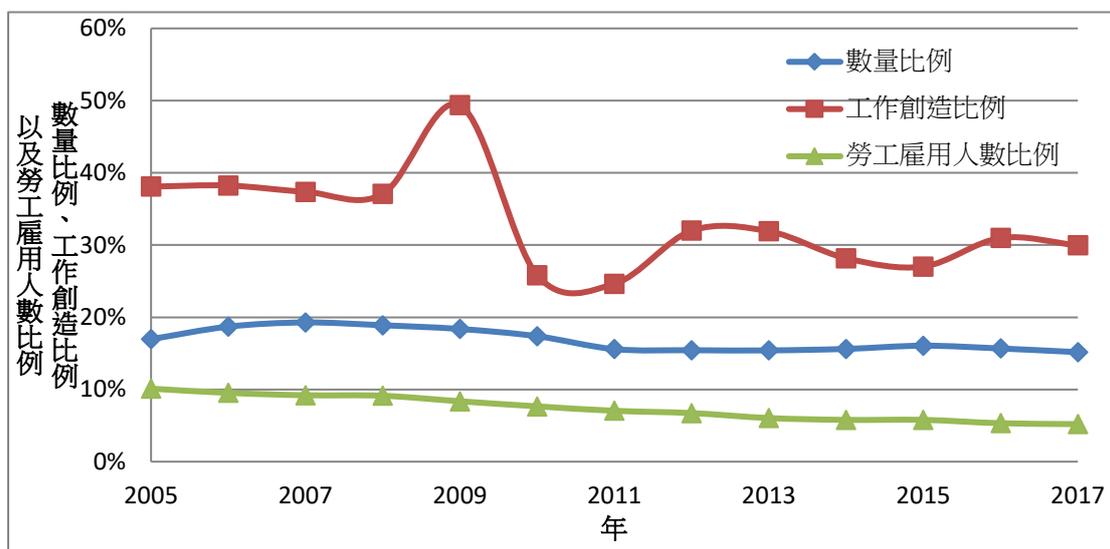


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 45 製造業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分

圖 46 則繪製不同年度下，我國製造新創企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例。

首先，製造新創企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例均略低於全國新創企業，但在 2008 年到 2010 年間的變動率則異常地高，分別是 2008 年至 2009 年上升 12%，以及 2009 年至 2010 年下降 23%。此外，在 2017 年的工作創造比例上，製造新創企業與全國新創企業的變化方向相反。

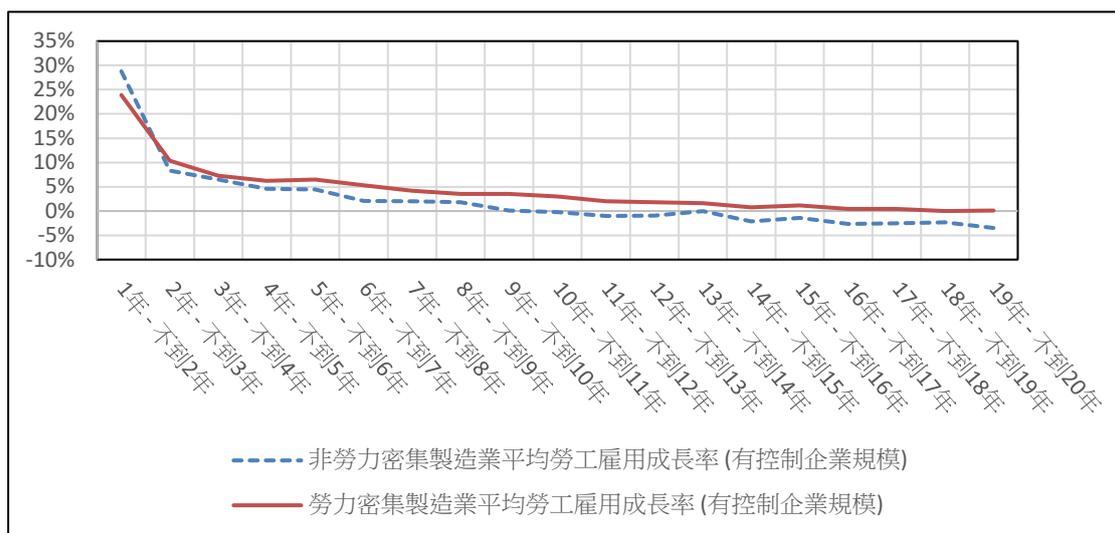


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 46 製造業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的数量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例—按年度分

為考量到製造業內彼此的異質性，接下來將分別從存續企業之勞工雇用成長率、企業退出率、與工作創造與工作汰減的角度比較不同類別的製造業。

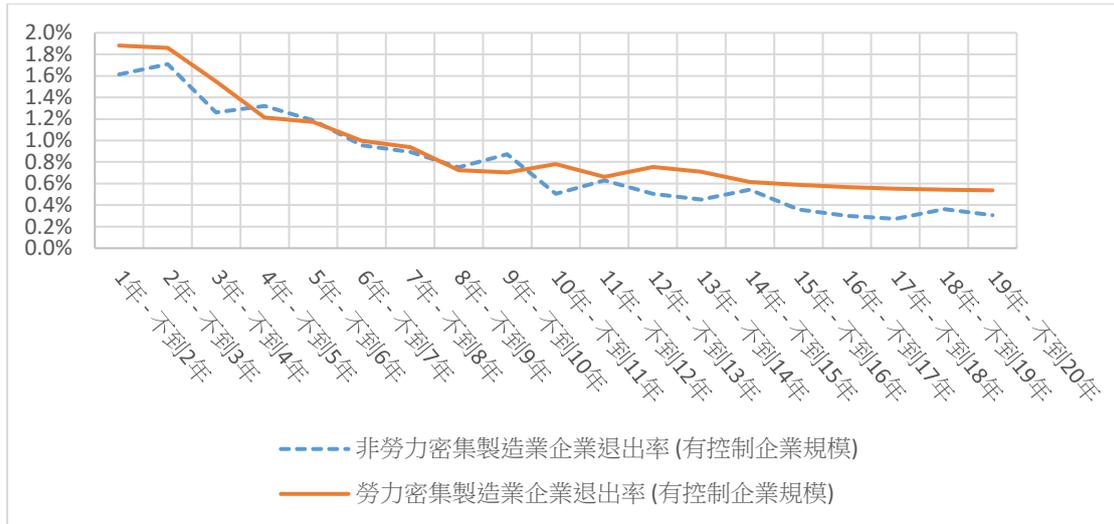
圖 47 呈現控制企業規模下，比較勞力密集與非勞力密集製造業存續企業年齡與平均勞工雇用成長率的關聯性。結果顯示無論是勞力密集製造業或非勞力密集製造業皆與整體製造業相似，兩變數間呈現負相關，年輕企業相較於成熟企業有較高的平均勞工雇用成長率。然而，除了存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業當中非勞力密集製造業企業之平均勞工雇用成長率較勞力密集製造業企業為高，企業年齡 2 年以上區段勞力密集製造業的平均勞工雇用成長率皆較為快速。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 47 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（勞力密集 vs.非勞力密集）

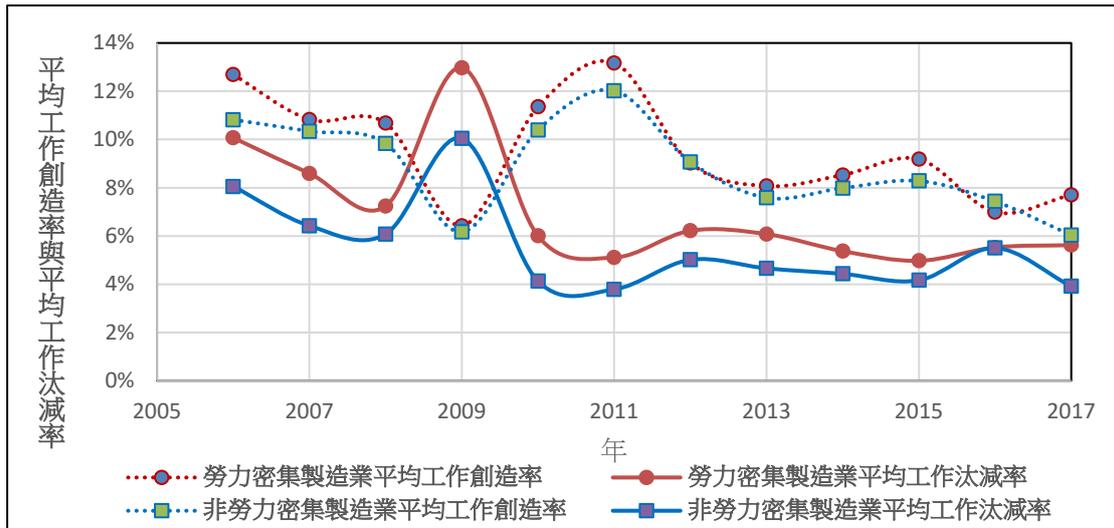
圖 48 比較在控制企業規模下，勞力密集製造業與非勞力密集製造業企業退出市場比率和企業年齡的關係。由圖 48 可看出，無論是勞力密集製造業與非勞力密集製造業，其年輕企業相對有較高的企業退出率。另一方面，除了在年齡介於 4-9 年的企業外，勞力密集製造業退出率皆大致高於非勞力密集製造業。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 48 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（勞力密集 vs.非勞力密集）

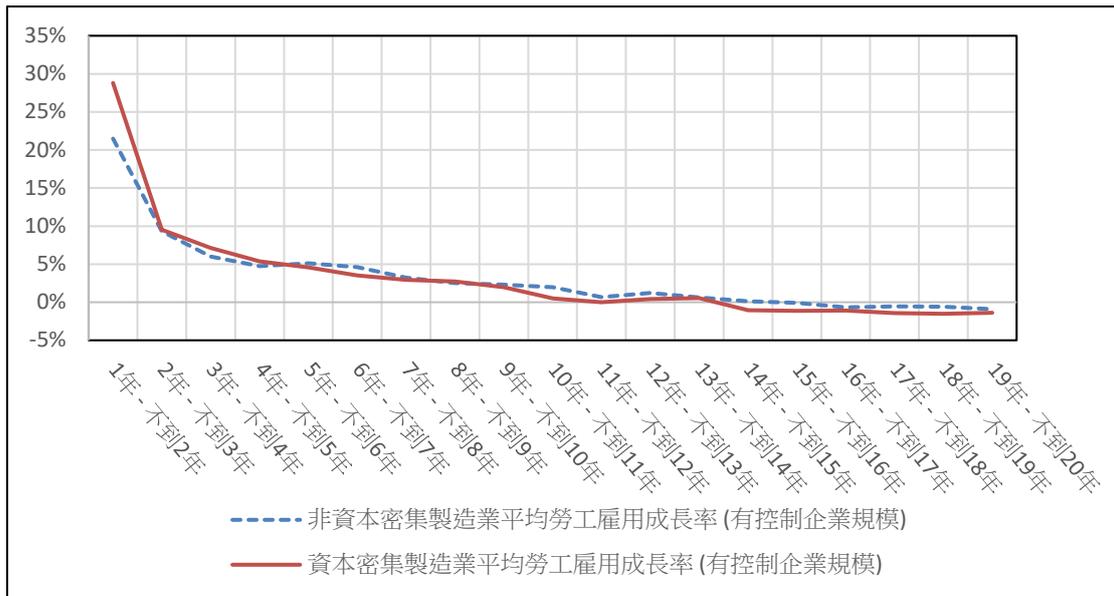
圖 49 繪製了不同年度下，我國勞力密集與非勞力密集製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率。在 2006 年至 2016 年，勞力密集與非勞力密集製造業大致與整體製造業走勢相似，且勞力密集製造業在工作創造率與汰減率大多略高於非勞力密集製造業。在 2008 年至 2009 年，勞力密集製造業的平均工作創造率驟降 5%，而平均工作汰減率同樣驟升 6%，波動幅度大於非勞力密集製造業。此外，在 2016 年至 2017 年，勞力密集與非勞力密集製造業在平均工作創造率與平均工作汰減率走勢相反。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

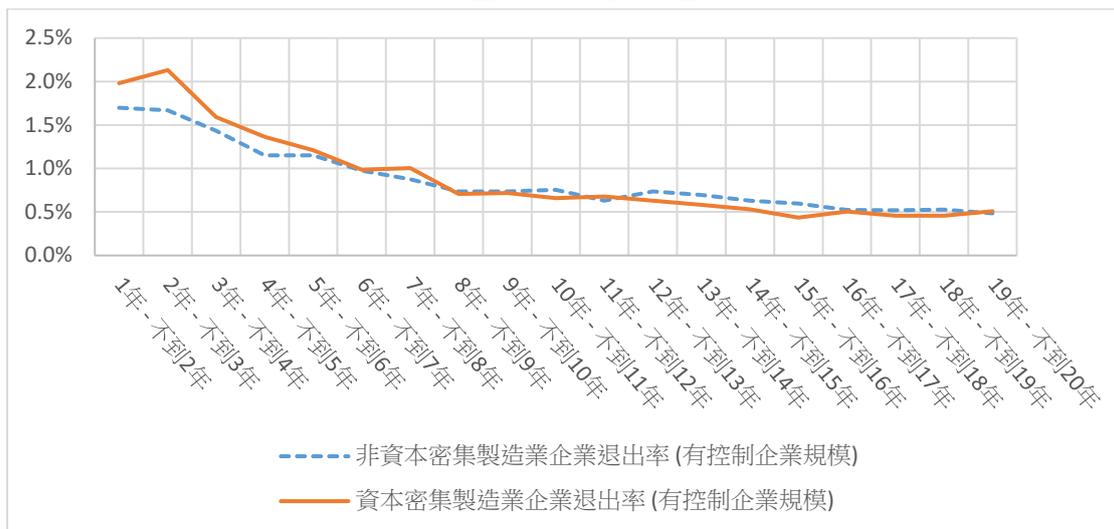
圖 49 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（勞力密集 vs.非勞力密集）
—按年度分

在圖 50 呈現控制企業規模下，資本密集製造業與非資本密集製造業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。由圖 50 可看出，無論是資本密集製造業與非資本密集製造業，其年輕企業相對有較高的企業退出率，而除了「1 年不到 2 年」的企業以資本密集企業雇用成長率較高，之後年齡區段資本與非資本密集製造業企業雇用成長率皆相仿。圖 51 呈現控制企業規模下，資本密集製造業與非資本密集製造業中不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。年輕企業相對有較高的企業退出率，而且資本密集製造業略高於非資本密集製造業。但另一方面，就十年以上的企業而言，非資本密集製造業的企業退出率略高於資本密集製造業。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 50 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性
（資本密集 vs.非資本密集）

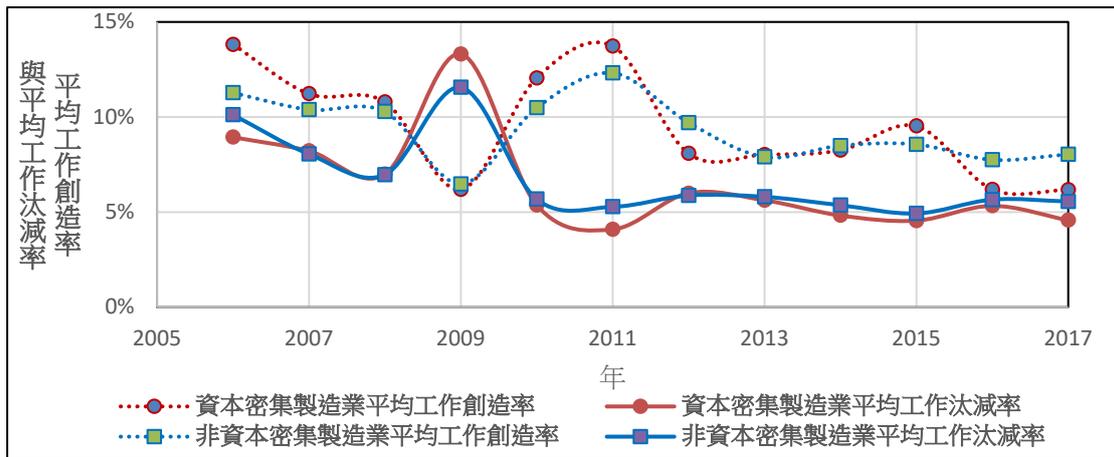


來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 51 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（資本密集 vs.非資本密集）

圖 52 繪製了不同年度下，我國資本密集與非資本密集製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率。在 2006 年至 2016 年，資本密集與非資本密集製造業大致與整體製造業走勢相似。在 2008 年至 2013 年，資本密集製造業的平均工作創造率與平均工作汰減率波動幅度大於非資本密集製造業。此外，在 2016 年至 2017 年，和勞力密集與非勞力密集製造業相似，資本密集與非資本密集製造業在平均工作創造率與平均工

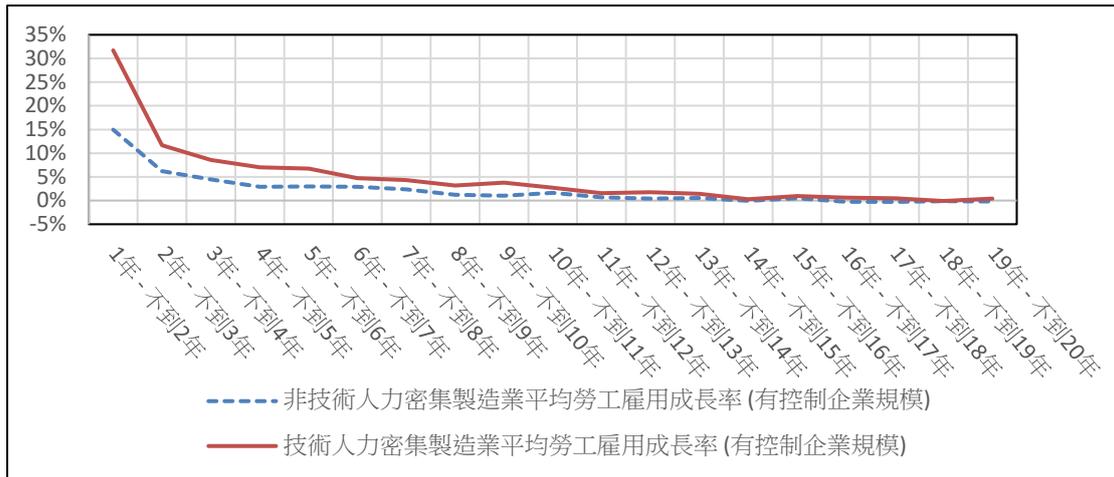
作汰減率走勢相反。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 52 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（資本密集 vs.非資本密集）
—按年度分

圖 53 比較控制企業規模下，技術人力密集與非技術人力密集製造業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率。很明顯的，技術人力密集製造業的存續企業雇用成長率遠勝非技術人力密集製造業，且此一優勢普遍存在於十年以下的企業。圖 54 呈現控制企業規模下，技術人力密集與非技術人力密集製造業中企業退出市場的比率。由圖 54 可看出，在前五年技術人力密集製造業的企業退出率略高於非技術人力密集製造業，但之後兩種類型產業差距不大。另外值得一提的是，技術人力密集製造業之退出率在「2 年不到 3 年」的區段略高於「1 年不到 2 年」的區段。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

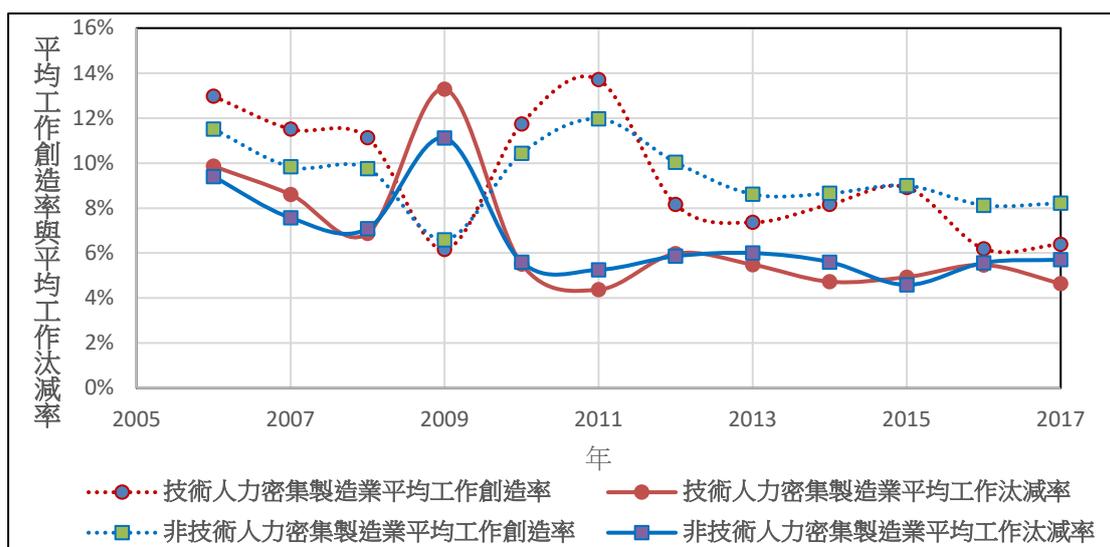
圖 53 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性
（技術人力密集 vs.非技術人力密集）



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 54 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性
（技術人力密集 vs.非技術人力密集）

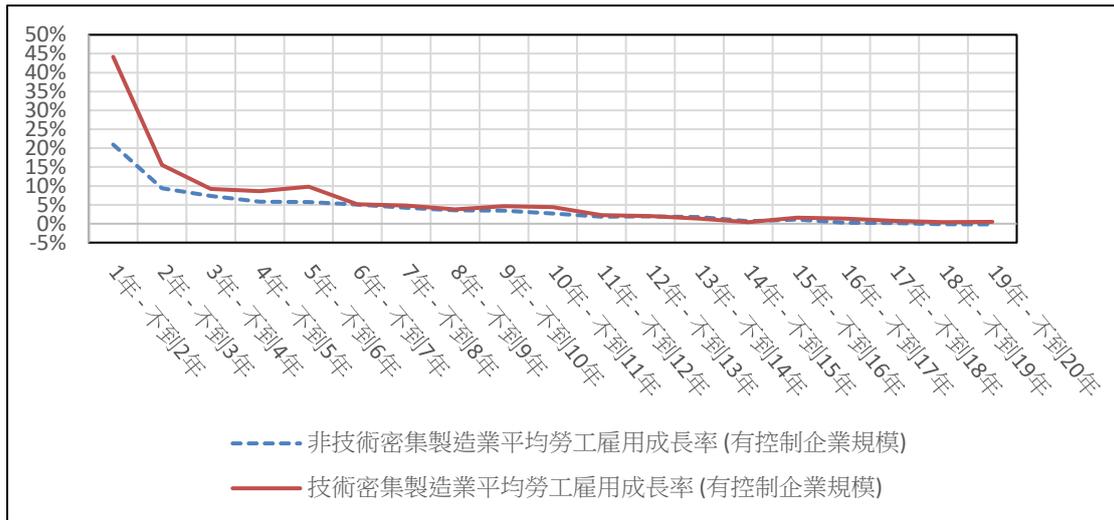
圖 55 繪製了不同年度下，我國技術人力密集與非技術人力密集製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率。在 2007 年至 2017 年，技術人力密集與非技術人力密集製造業和資本密集與非資本密集製造業整體走勢與數值相似度很高，只有在 2014 年至 2015 年有些許差異。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

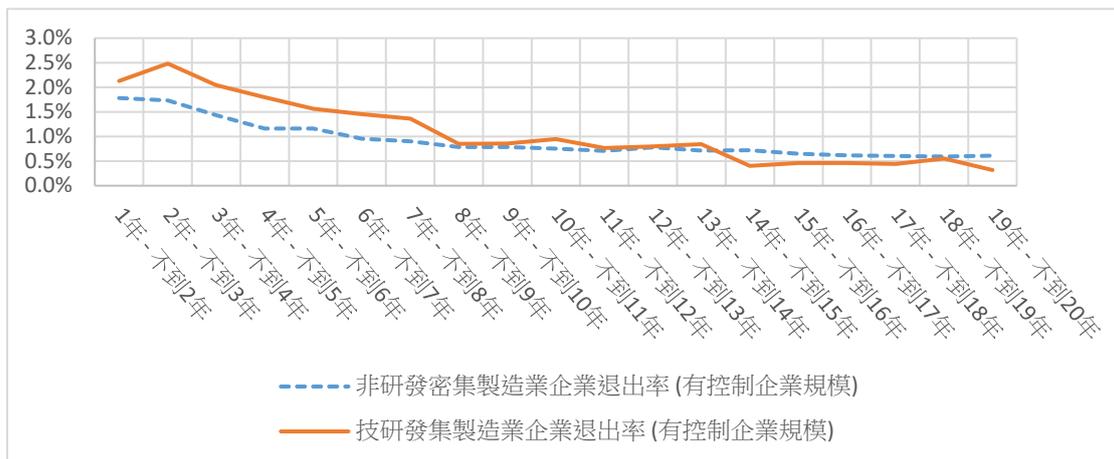
圖 55 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（技術人力密集 vs.非技術人力密集）—按年度分

圖 56 探討控制企業規模下，研發密集製造業與非研發密集製造業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率最高，又以研發密集製造業明顯高於非研發密集製造業由上述可見，且此一優勢在企業前五年皆成立。圖 57 呈現控制企業規模下，研發密集製造業與非研發密集製造業企業退出市場的比率。研發密集製造業在前 7 年有較高的退出率，但在 14 年後反有較低的退出率。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 56 製造業（存續企業）平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性（研發密集 vs.非研發密集）

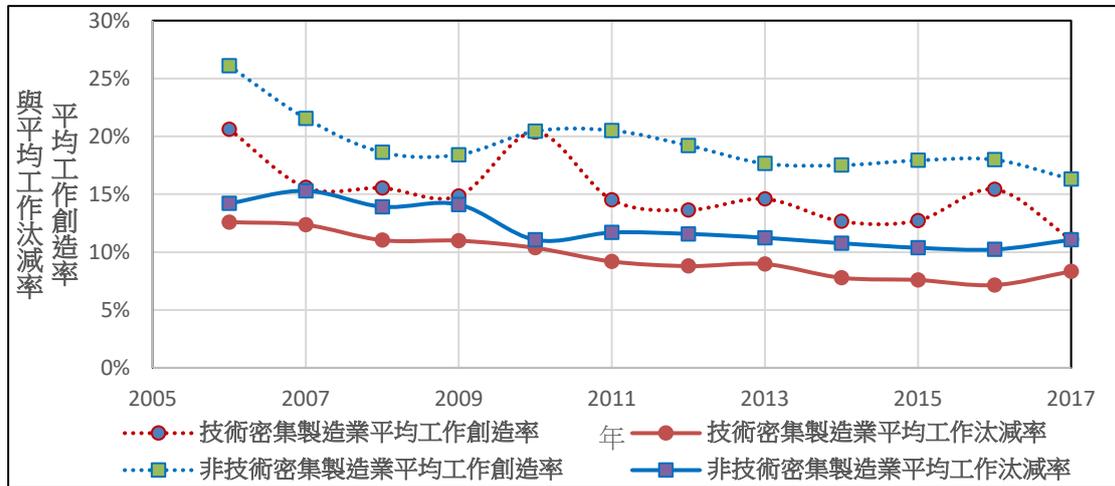


來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 57 製造業企業退出率與企業年齡之關聯性（研發密集 vs.非研發密集）

圖 58 繪製了不同年度下，我國研發密集與非研發密集製造業之平均工作創造率與平均工作汰減率。首先，研發密集製造業在平均工作創造率與平均工作汰減率均低於非研發密集製造業。然而，整體來看，無論是研發密集或非研發密集製造業，平均工作創造率與平均工作汰減率沒有很明顯的反向變動關係，和先前勞力密集與否或技術人力密集與否的趨勢關係有所差異。在 2008 年至 2009 年，研發密集製造業工作創造率略下降 1%，而工作汰減率卻也略下降 0.02%，顯示受到金融風暴影

響相對小很多。值得一提的是，在 2009 年至 2010 年，研發密集製造業工作創造率大幅上升 5%，展現出與前面（技術人力、勞力及資本密集製造業）相異之處。



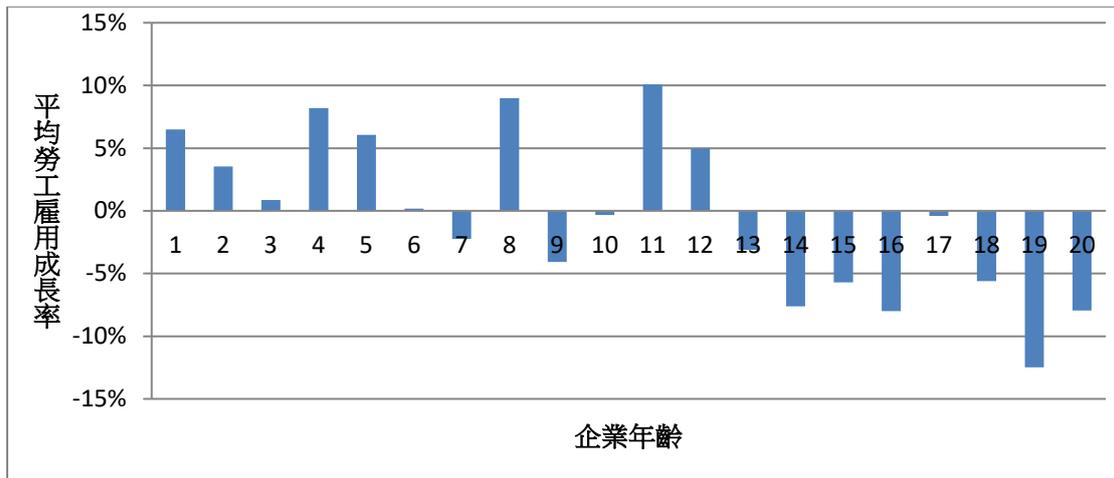
來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 58 製造業平均工作創造率與平均工作汰減率（技術密集 vs. 非技術密集）
—按年度分

(三) 初級產業

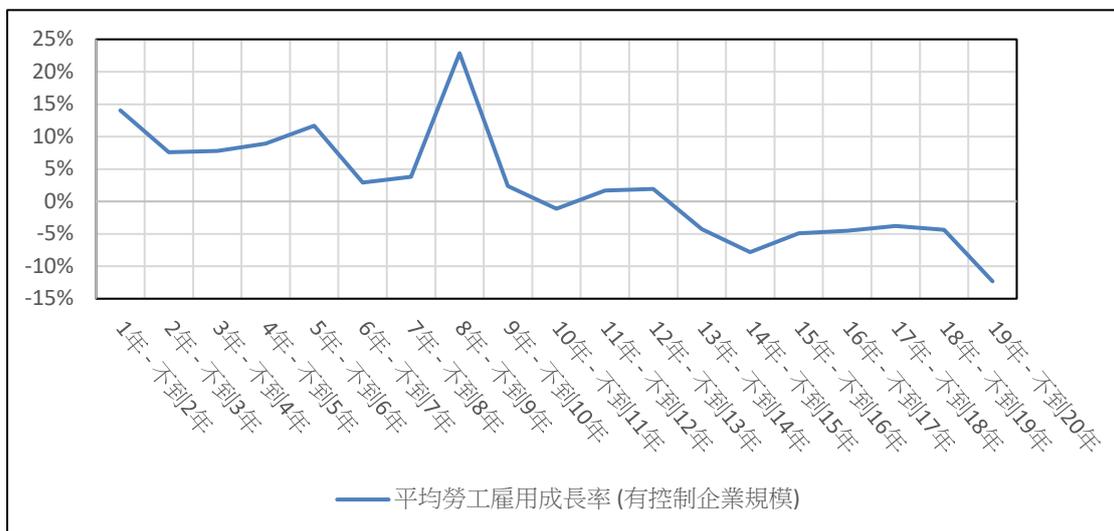
1. 初級產業概況說明

圖 59 主要按企業年齡，繪製我國初級產業之平均勞工雇用成長率。從圖 59 可看出初級產業的平均勞工雇用成長率並非像全國企業隨著企業年齡增加而減少。而是呈現高低交錯，有正有負，且於 13 歲以上初級產業之平均勞工雇用成長率均為負數。圖 60 則呈現控制企業規模下，不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。整體而言圖 60 與未控制規模下的走勢相似，但成長率的絕對值（也就是波動）更大。從圖 60 可知，存續年齡為「1 年不到 2 年」的存續企業之平均勞工雇用成長率並非最高，其成長率大約為 14%。成長率最高的區間落在「8 年不到 9 年」，其成長率大約為 23%。同時，隨著存續企業年齡增加，平均勞工雇用成長率減少至負值，成長率最低點落在「19 年不到 20 年」的企業區段，其成長率大約為 -12%。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 59 初級產業存續企業之平均勞工雇用成長率—按企業年齡分

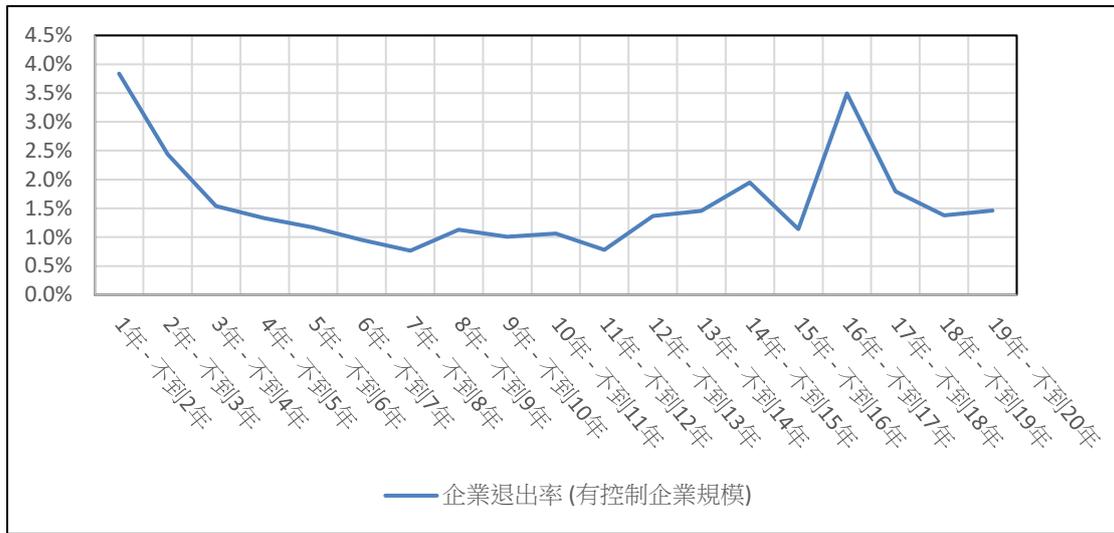


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 60 初級產業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性

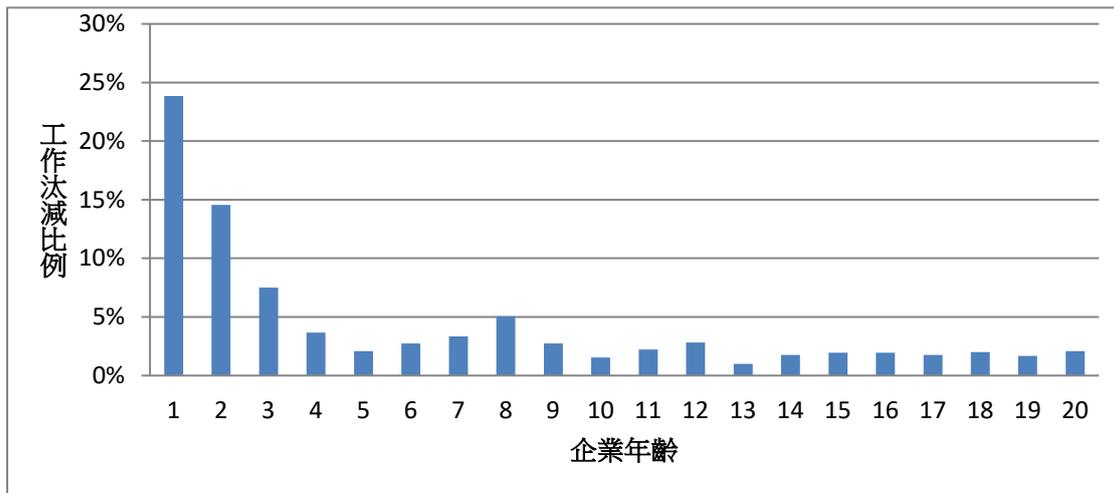
圖 61 呈現控制企業規模下，初級產業中不同企業年齡區段企業退出市場的比率。由圖 61 可看出，在初級產業裡企業年齡與退出率的相關性與整體產業有所差異。一開始年輕企業相對有較高的企業退出率，但在「11 年不到 12 年」之後，企業退出率反而隨著企業年齡增加而攀高，最後在「16 年不到 17 年」來到相對高點，其退出率達到 3%。與 60 圖比較可知，很特別地，企業年齡在「8 年不到 9 年」的企業，相對擁有高平均勞工雇用成長率與略高之退出率。圖 62 則是繪製我國初級產業結束經營之工作汰減比例。初級產業結束經營之工作汰減比例並非

為平滑的遞減曲線，而是在 1 至 5 歲企業間從 24% 降到僅有 2%，且在 8 歲短暫回升到 5%，超過 8 歲則在 3% 內波動。



來源：本研究自行整理。

圖 61 初級產業企業退出率與企業年齡之關聯性

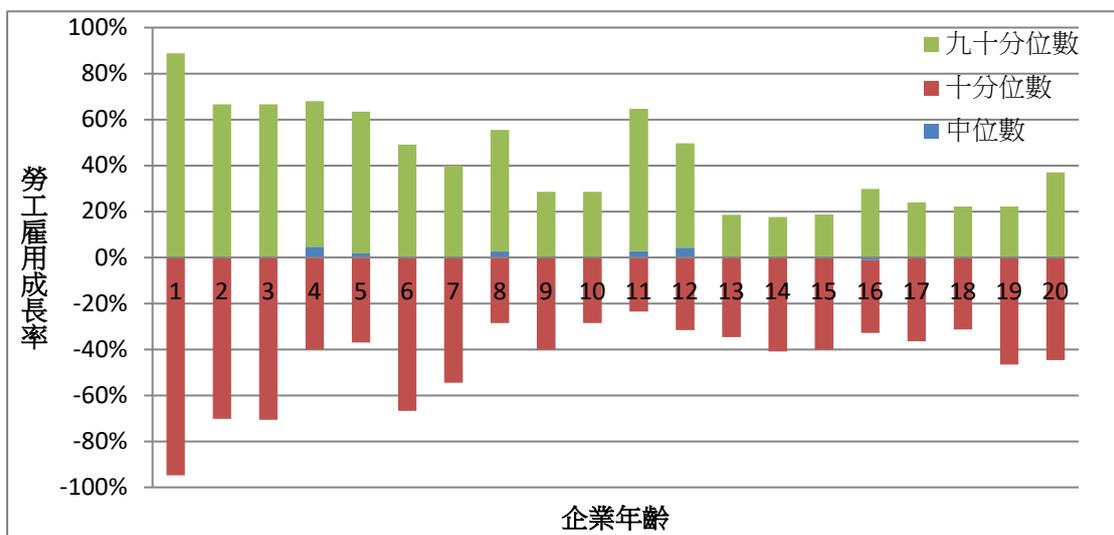


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。在此企業年齡數字代表企業在幾歲前消失，例如數字「1」代表企業在 1 歲前結束經營。

圖 62 初級產業結束經營企業之工作汰減比例—按企業年齡分

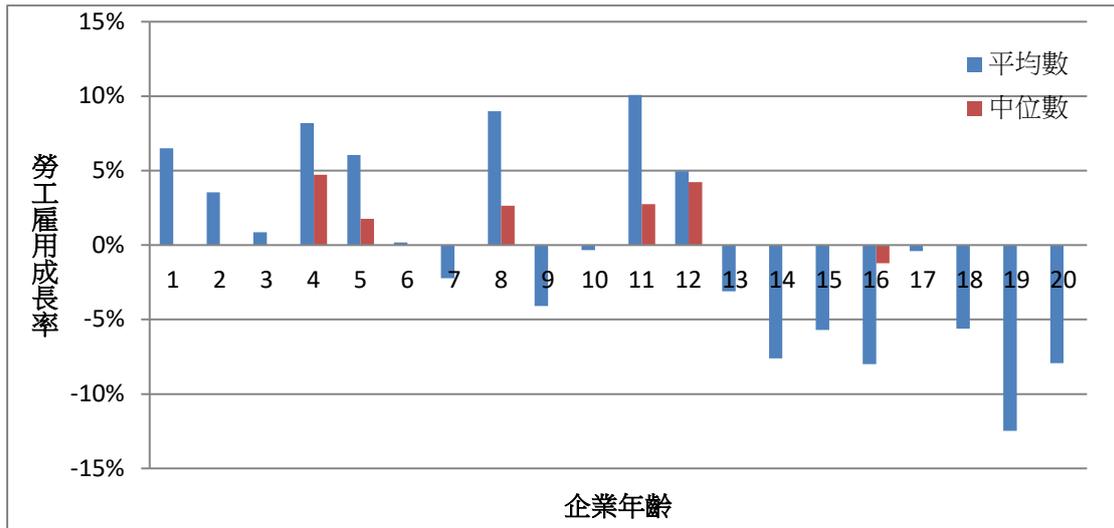
圖 63 為依照企業年齡分類，分別呈現出我國初級產業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數。由圖 63 知初級產業的勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數變化情形與全國企業不一致。隨著企業年齡提升，全國企業的中位數、十分位數、九十分位數均朝向 0% 靠攏，但是初級產業卻不斷變動。值得注意的是，初級產

業勞工雇用成長率的中位數在幾個特定企業年齡中都為正數，不像全國產業只有在 1 歲企業出現過正數，其餘皆為 0%。圖 64 則描繪我國初級產業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數。首先，初級產業在勞工雇用成長率中位數與平均數並沒有固定的相對大小，並且都曾出現過負數。13 歲以上初級產業之勞工雇用成長率的平均數均小於 0%，即年老的初級產業會縮減其雇用人數。故我國初級產業的走向與全國企業隨年齡增加而減少之趨勢不同。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 63 初級產業存續企業之勞工雇用成長率的中位數、十分位數以及九十分位數—按企業年齡分



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

圖 64 初級產業存續企業之勞工雇用成長率的中位數以及平均數
—按企業年齡分

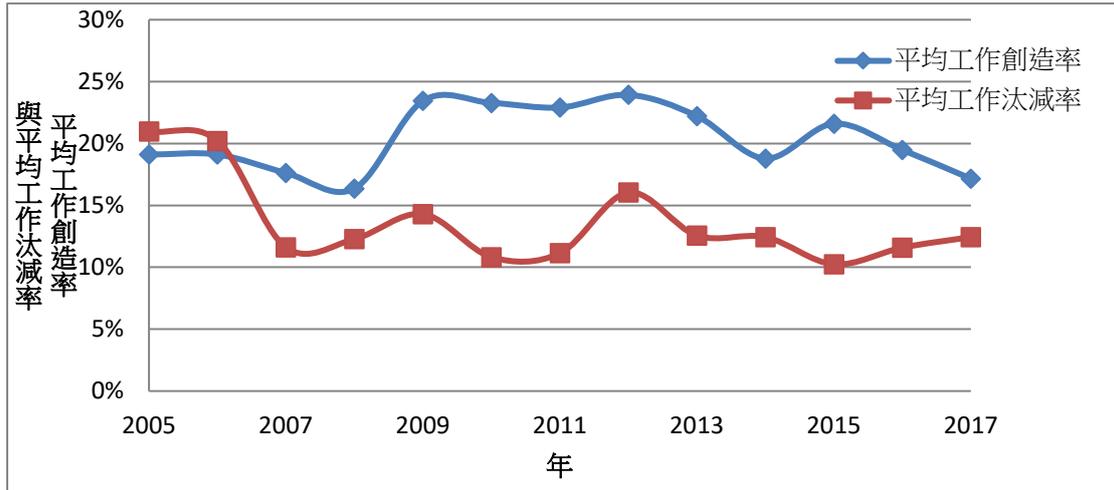
表 11 依企業年齡、企業規模分類，繪製出我國初級產業之平均勞工雇用成長率，因此能得知初級產業雇用勞工之情形。以所有規模來看，初級產業之平均勞工雇用成長率在不同企業年齡間呈現高低起伏，和全國企業遞減的趨勢不一致。此外，初級產業的平均勞工雇用成長率容易出現較大數值，此即初級產業的平均勞工雇用情形較全國產業來得劇烈。最後，初級產業之平均勞工雇用成長率最大值仍與全國產業一致，出現在 5 人以下之 1 至 2 歲企業，為 29.93%。

表 11 初級產業存續企業之平均勞工雇用成長率(%)
—按企業年齡以及企業規模分

企業年齡	企業規模								所有企業規模
	1-5 人	6-10 人	11-20 人	21-50 人	51-100 人	101-250 人	251-500 人	501 人以上	
1-2 年	29.93	5.99	-6.09	1.03	-17.28	-14.93	-33.59	20.89	5.07
3-4 年	5.46	6.41	4.05	-16.77	-20.68	8.83	-23.79	-1.45	4.42
5-6 年	-0.08	6.33	-3.47	-11.97	4.55	30.14	8.79	-2.34	3.16
7-8 年	-7.26	-0.89	-7.23	9.73	12.37	-2.90	-6.50	-10.02	3.28
9-10 年	1.27	-2.06	-4.97	15.36	-0.95	-13.25	-3.88	25.54	-2.32
11-12 年	17.10	-1.20	3.08	-4.44	-1.50	-13.09	5.76	-3.21	7.48
13-14 年	-16.87	6.68	2.99	-12.30	-12.20	-24.35	-16.36	-1.47	-5.01
15-16 年	8.47	-7.31	-8.61	-2.24	0.00	-10.92	1.13	4.30	-6.86
17-18 年	-8.20	-1.30	-4.56	-29.27	-12.30	-1.53	8.11	-4.73	-3.02
19-20 年	-0.94	-7.25	-21.22	-60.12	-53.09	6.66	6.66	11.17	-10.29
所有年齡	16.45	0.44	-2.41	-1.83	-3.53	-4.16	-3.56	-5.94	

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。企業年齡數字代表企業之足歲，因此企業年齡 1 歲代表「1 歲以上，未滿 2 歲」。

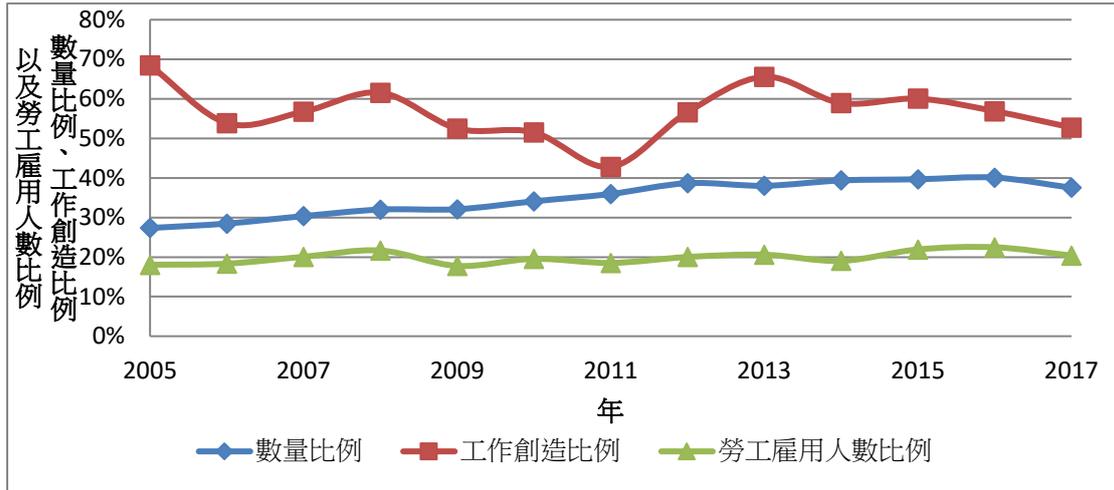
圖 65 繪製了不同年度下，我國初級產業之平均工作創造率與平均工作汰減率。在 2005 年至 2006 年間，初級產業的平均工作汰減率超過平均工作創造率，但往後年度就回歸與全國產業一樣，即平均工作創造率大於平均工作汰減率。另外，初級產業比全國產業早一年，即 2008 年時的平均工作創造率就下降到相對低點，為 16%，且於 2009 年回升到 23%。而初級產業的平均工作汰減率則與全國產業相同，於 2009 年時達到相對高點，為 14%。此外，在 2005 年至 2014 年間，初級產業較難看出平均工作創造率與平均工作汰減率反向變動的情形。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 65 初級產業全體企業之平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分

圖 66 則繪製不同年度下，我國初級新創企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例。就數量比例來說，初級新創企業自 2005 年起便不斷增加，在 2015 年和 2016 年達到 40%，且於 2017 年小幅滑落到 38%。此情形與全國新創企業下降的數量比例不同。然後，初級新創企業的工作創造比例與全國新創企業相同，相對低點都發生在 2011 年，但初級新創產業的變動幅度遠比全國新創產業還劇烈。最後，初級新創產業的勞工雇用人數比例一貫維持在 20% 上下，然而全國新創產業則從 2005 年的 19% 滑落到 2017 年的 13%。

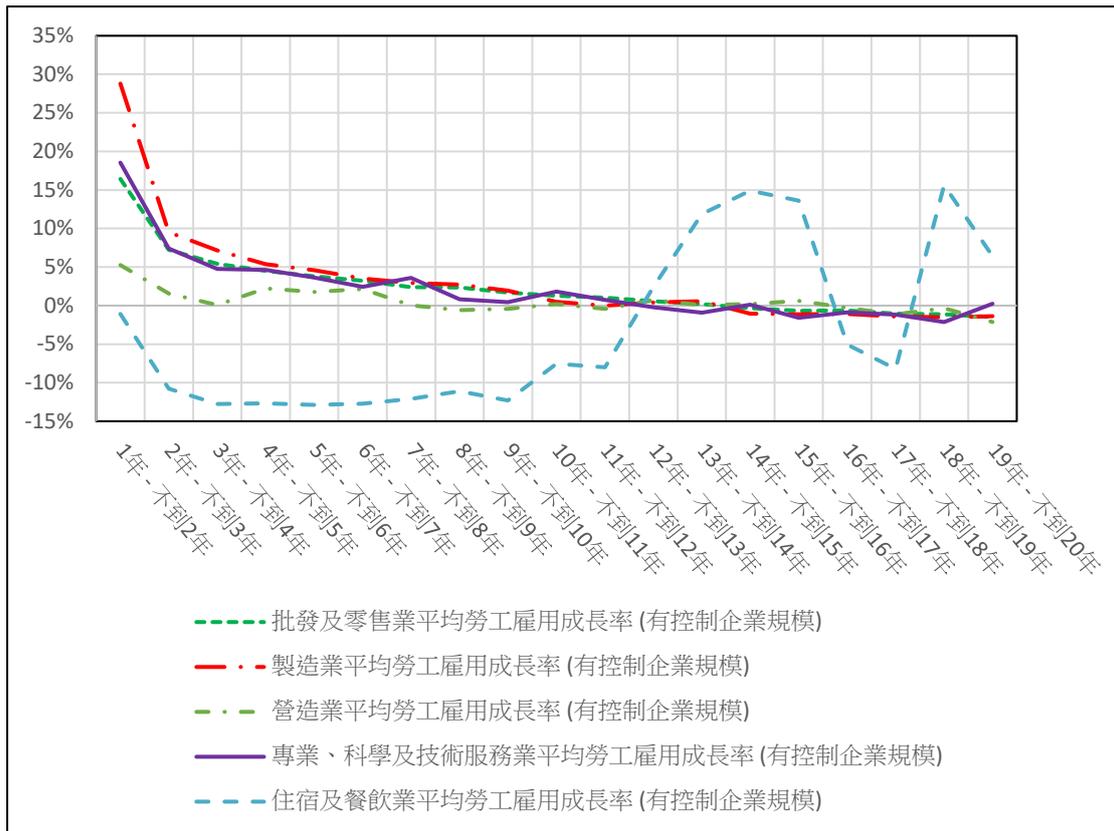


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 66 初級產業新創企業（五年（含）內）相對於全體企業的數量比例、工作創造比例以及勞工雇用人數比例—按年度分。

(四) 五大行業之分類

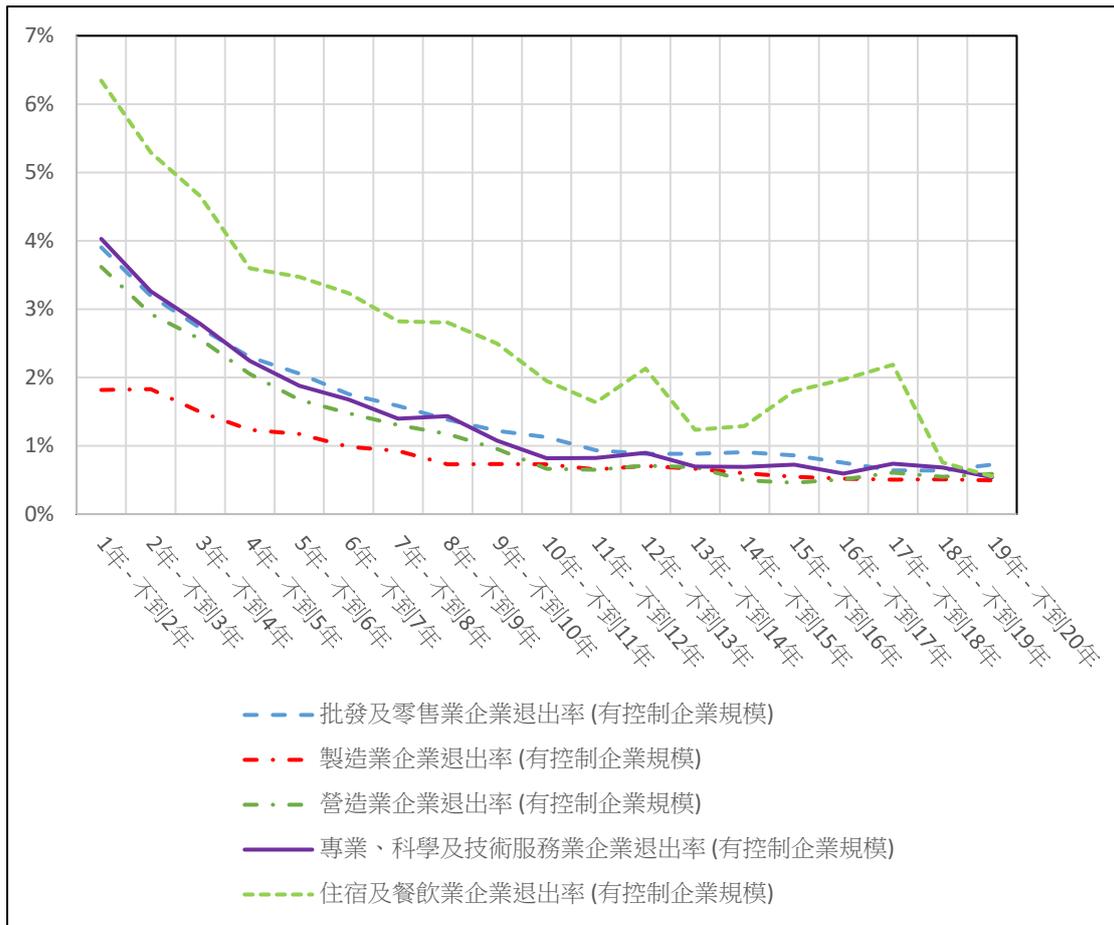
在圖 67 針對台灣雇用量最高的五大行業，探討在控制企業規模下，五大行業之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。從圖 67 可知，「批發及零售業」、「製造業」、「專業、科學及技術服務業」中平均勞工雇用成長率與企業年齡的關係和所有產業相似，呈現負向關係，又以製造業普遍成長率較高。「營造業」亦呈現負斜率，但在存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率相較於所有產業來說低許多。上述四個行業，其中在存續年齡 1 年以上至 3 年以下企業，與平均勞工雇用成長率則呈現較為陡峭的負相關。存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率最高；至存續年齡為「2 年不到 3 年」的企業區段，平均勞工雇用成長率「批發及零售業」、「製造業」、「專業、科學及技術服務業」和「營造業」分別減少約 9%、19%、11%與 4%。住宿及餐飲業則是在年齡最少時呈現負向關係，隨後呈現正向關係，隨著年齡增加，平均成長率也增加。成長率在存續年齡為「14 年不到 15 年」的企業區段達到高峰，其成長率約為 15%。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 67 前五大行業存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性
—以雇用人數區分

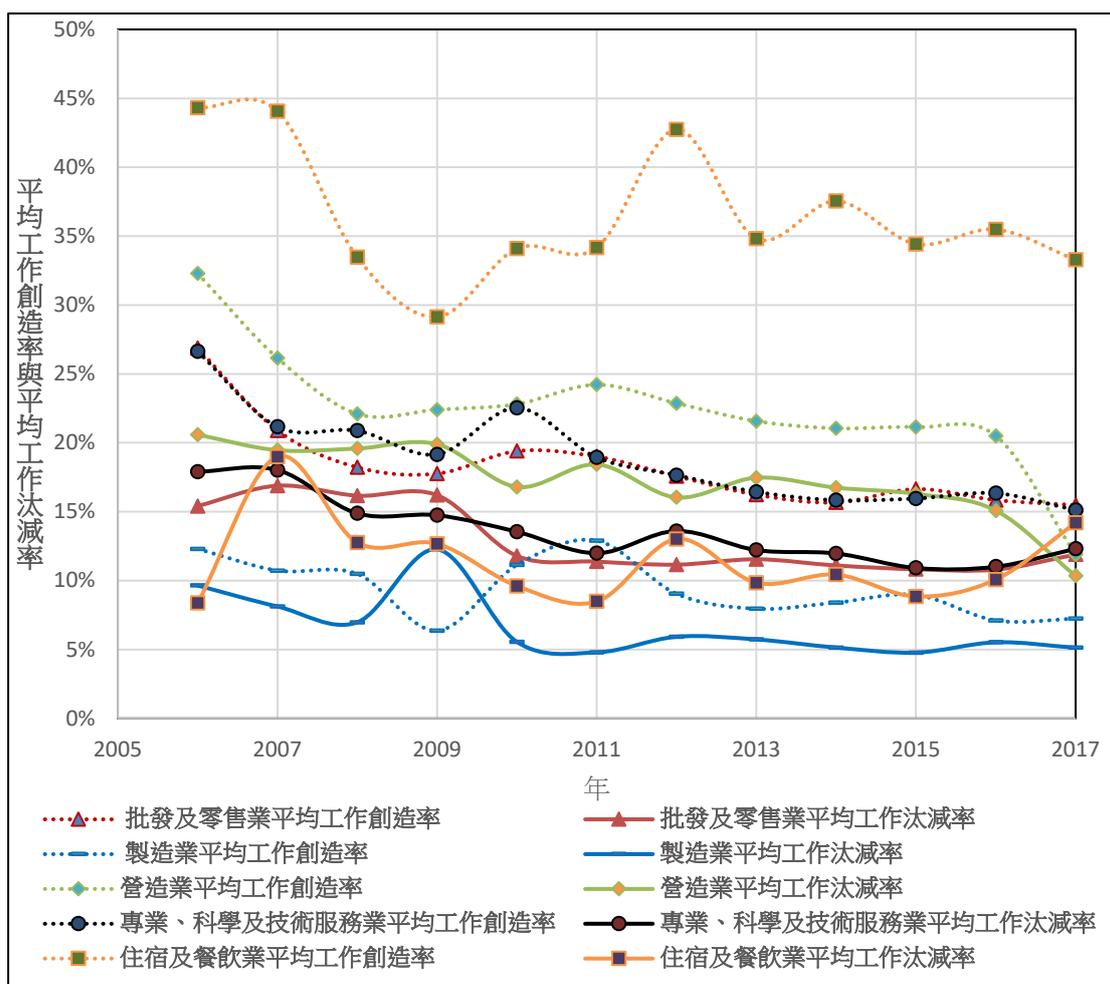
圖 68 呈現控制企業規模下，五大行業中不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。由圖 68 可看出，無論哪種產業，其企業年齡與企業退出率的相關性皆為負向。年輕企業相對有較高的退出率，存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業，最高為「住宿及餐飲業」的 6%，最低為「製造業」的 2%。與圖 67 比較可知，在「批發及零售業」、「製造業」、「專業、科學及技術服務業」中，年輕企業相較於成熟企業，有較高的平均勞工雇用成長率，亦有較高的退出率。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 68 前五大行業企業退出率與企業年齡之關聯性—以雇用人數區分

圖 69 繪製了不同年度下，我國前五大行業之平均工作創造率與平均工作汰減率。整體來看，平均工作創造率大於平均工作汰減率，且平均工作創造率波動性大於平均工作汰減率。在平均工作創造率方面，由高至低，依序為「住宿及餐飲業」、「營造業」、「專業、科學及技術服務業」、「批發及零售業」和「製造業」。在平均工作汰減率方面，由高至低，最高為「營造業」，其次為「專業、科學及技術服務業」與「批發及零售業」，再者為「住宿及餐飲業」，最後是「製造業」。

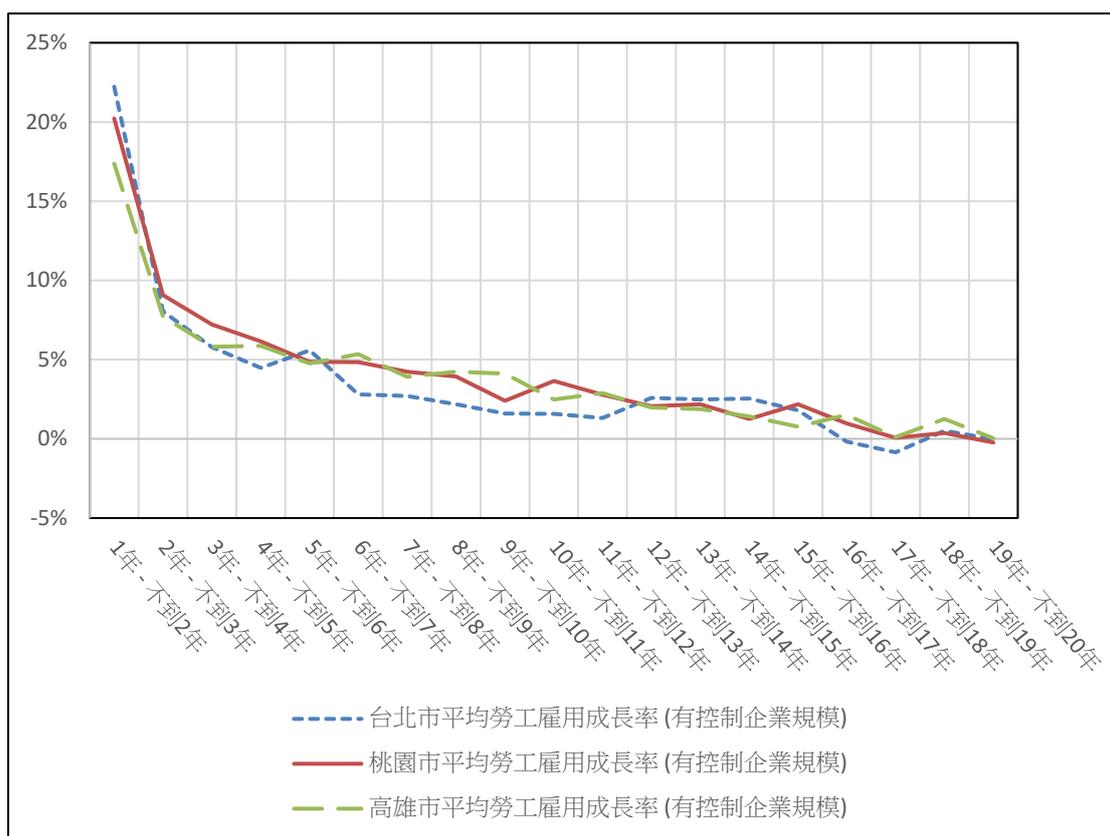


來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 69 前五大行業平均工作創造率與平均工作汰減率—按年度分

(五) 地區別分析

圖 70 則呈現控制企業規模下，台北市、桃園市和高雄市之不同年齡區段的存續企業與平均勞工雇用成長率的關聯性。從圖 70 可知，台北市、桃園市和高雄市中平均勞工雇用成長率與企業年齡的關係與全樣本相似，呈現負向關係。其中在存續年齡 1 年以上至 3 年以下企業，與平均勞工雇用成長率呈現較為陡峭的負相關。存續年齡為「1 年不到 2 年」的企業之平均勞工雇用成長率最高；至存續年齡為「2 年不到 3 年」的企業區段，平均勞工雇用成長率之台北市、桃園市和高雄市分別減少約 14%、11%與 10%。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 70 台北市、桃園市、高雄市存續企業平均勞工雇用成長率與企業年齡之關聯性。

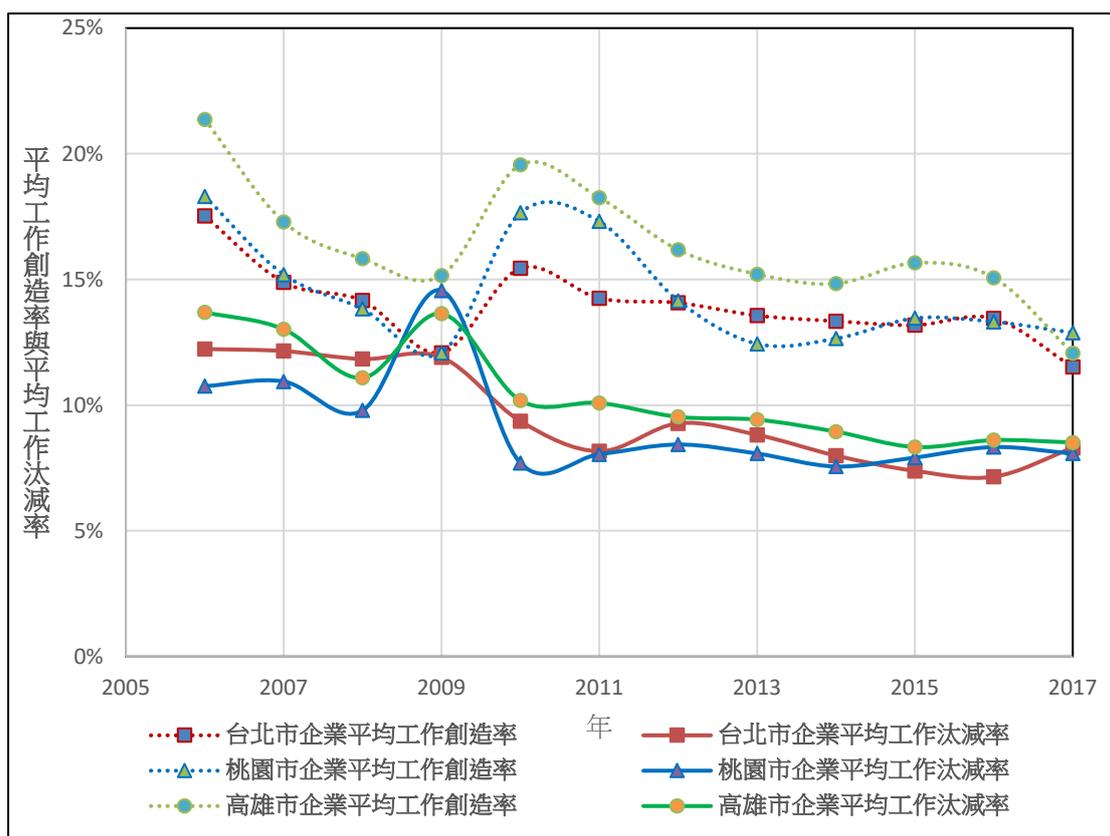
圖 71 呈現控制企業規模下，台北市、桃園市和高雄市在不同企業年齡區段的企業退出市場的比率。由圖 71 可看出，無論哪種都市，其企業年齡與企業退出率的相關性與全樣本相似。年輕企業相對有較高的退出率，桃園市與高雄市相對較高，台北市相對較低。與圖 70 比較可知，在台北市、桃園市和高雄市中，年輕企業相較於成熟企業，有較高的平均勞工雇用成長率，亦有較高的退出率。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 71 台北市、桃園市、高雄市企業退出率與企業年齡之關聯性

圖 72 繪製了不同年度下，我國台北市、桃園市、高雄市之平均工作創造率與平均工作汰減率。整體來看，除了 2009 年外，平均工作創造率大於平均工作汰減率，且與全國產業趨勢相似。在平均工作創造率方面，由高至低，依序為高雄市、桃園市與台北市。在平均工作汰減率方面，高雄市相對較高，而桃園市與台北市互有高低。在 2008 年至 2009 年，桃園市平均工作汰減率增加 5.8%，高雄市增加 2.6%，台北市略下降 0.7%，反映相較於台北市與高雄市，桃園市受到金融風暴影響較大，且在 2008 年至 2013 年間波動性較大。



來源：本研究整理，資料取自勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 72 台北市、桃園市、高雄市平均工作創造率與平均工作汰減率
—按年度分。

三、新舊企業雇用的員工年齡分布比較

此節本研究將比較青年在新舊企業的就業機會與薪資，主要利用勞保做為一雇主－勞工配對資料(matched employer-employee data)的重要特性探討不同年齡層的員工就業流向，比較新舊企業所僱用員工的年齡分布。本研究除了呈現整體台灣勞動市場的初步結果，也會比較各大類別產業之間的異同。更進一步地利用勞退資料中的薪資資料來比較青年在不同類型企業的相對薪資變化，並據以更深入了解影響青年就業的主要機制。

(一) 影響青年就業的主要機制

為何不同年齡層的勞工可能會選擇不同年齡的企業工作？根據 Ouimet and Zarutskie (2014)的討論，這其中有四種主要影響員工流向的機

制，分述如下：

1. 勞工技能 (Skills)

要探討年輕人的就業流向，年輕人於初入職場時所具有的就業技能是不可忽略的一項重要變數。一般而言，雖然年輕勞工並不具備資深求職者具有的特定職場、職位的年資，但年輕勞工的一大優勢在於其從學校習得的技能是屬較為新穎或是尚未被業界列入成熟應用範疇的技能。因此對年輕勞工來說，其本身應該有較為強烈的誘因進入從事新式產品製造，或是提供新穎服務模式的企業。另一方面，提供新式產品或是服務的企業也同時有較強誘因雇用知識以及技能較為前端的年輕勞工。在供、需兩端誘因一致下，可以預期年輕勞工在新廠商的勞動組成占比中應該顯著大於舊廠商之年輕勞工之組成占比，同時也會期待新廠商相對於舊廠商會提供年輕勞工較佳的薪資。

2. 風險耐受度 (Risk tolerance)

一般而言，新企業由於新近進入所屬的市場領域，所以相較於同一市場的既存企業承受著較為不利的競爭條件，包括其對區域市場的熟悉程度、稅負問題、後勤系統問題、或是客戶問題等。種種劣勢下，新企業倒閉因而退出市場的機率居高不下。

從這個角度來看，較為年長的勞工或是需要負擔撫養責任的員工在面對風險性較高的新企業職缺就比較不樂意接受，反而是年輕勞工或因經濟負擔責任較少，或是對未來有較高的自我實現需求，因而願意忍受較高的風險接受新企業的職缺。就此一面向言之，年輕員工與新企業間應有較強的配適可能性。

3. 員工年齡與企業年齡的動態配適 (The dynamic match between worker age and firm age)

在職場上，年輕勞工由於具備較少的求職經驗，因此其工作轉換的頻率較高，也較有意願透過轉職來瞭解自己真正的志向。就此方面來

看，新企業由於組織尚未具體成形，職缺用人的彈性較高，因此年輕勞工與新企業中配對的機率較高，但不論是新企業或青年也因此需要較長的磨合期。相反的，中高齡員工一般比較具有正確的自我認知，同時既存的舊企業分工明確、職位定義清楚，因此招募時較能精準地找到彼此合適的中高齡員工。從這個面向可以推論，年輕員工有較高的可能配對到新企業的職缺，但同時也有比較高的流動性。

4.員工生產力與企業產值的配對 (The associative matching based on firm and worker productivity or quality)

勞動市場研究一般認為勞工生產力與企業的產值有著相對應的關係，因此低生產力的勞工較容易配對到低產值的企業而僅能領有低薪，反之高生產力的勞工由於其就職選擇多元，因此在勞動市場的競爭上也利於其配對至有較高最終產值的企業而享有高報酬。就此一面向可以推論，由於新企業在市場競爭上具有不利因素，同時較缺乏經驗將有生產力的勞工正確置放於產值較高的工作職位上，因此當青年配對到新企業中的職缺，若同時被安排到非其所擅長的工作，亦恐進一步造成青年低薪問題（低生產力）。

總結上述勞動市場配對機制以及誘因，可以推論年輕勞工由於具有的技能較為新穎、距離最新的產業前沿較近、具有較高的風險耐受度，並且對找尋相關的工作職缺經驗不足，所以很容易配對到市場上有著相對應需求的新企業，形成年輕勞工與新企業存在較高配對機率的現象。然而實情是否如此？以下，將分別從整體勞動市場與大類別產業層面進行討論。

(二) 敘述統計分析

1.年輕勞工流向的總體市場趨勢

本子題藉由整理雇主－勞工配對資料(matched employer-employee data)的勞保登記資料，將勞工年齡以及企業年齡分群，其中本次研究主

要將員工年齡分為六群:16-25 歲，26-35 歲，36-45 歲，46-55 歲，56-65 歲以及 66 歲（含）以上的受雇勞工，而廠商年齡計分為五組: 0-5 歲，6-10 歲，11-15 歲，16-20 歲以及 21 歲（含）以上的企業群組。先就整體勞工就業流向分析不同年齡層的勞工在新舊廠商間的分布，以初步驗證年輕勞工是否較容易流入新廠商，其次則進一步就分年以及分產業的勞工就業流向來分析是否勞工流向具有產業差異。

有關此一子題的結果討論，藉由整理雇主－勞工配對資料並製作勞工流向表，繪製年輕勞工在新企業的占比圖。首先，分析整體樣本的勞工年齡分布，整理為表 12，並以此為基礎稍後討論不同產業、不同年齡的企業其雇用勞工的分布差異。¹⁸

表 12 整體樣本雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分

企業員工年齡	廠商創立年數					不分創立年數
	0~5	6~10	11~15	16~20	20~	
16~25	19.20	15.62	12.83	11.43	9.27	12.73
26~35	37.26	37.35	35.97	34.14	31.47	34.40
36~45	24.43	26.00	27.52	27.73	27.64	26.82
46~55	14.25	15.53	17.59	19.81	22.27	18.80
56~65	4.47	5.04	5.56	6.30	8.72	6.70
65~	0.39	0.46	0.54	0.59	0.64	0.55
加總	100	100	100	100	100	100

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

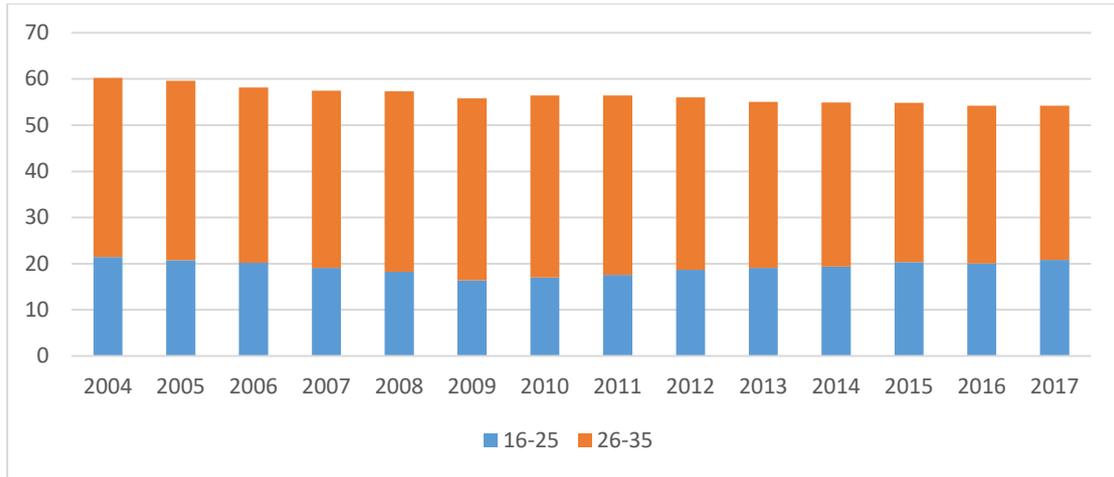
從整體產業而言，若不考慮企業年齡，則企業雇用的勞工年齡在 16-25 歲，26-35 歲，36-45 歲，46-55 歲，56-65 歲，以及 65 歲以上的比例分別是 12.73%，34.4%，26.82%，18.8%，6.7%，以及 0.55%。由此可看出我國勞工的主要年齡區間為 26-35 以及 36-45 兩個區間，兩者合計超過六成。而以本子題較關注的年輕勞工（16-25 及 26-35 兩個年

¹⁸ 本節企業及員工年齡群組分類主要參考 Ouimet 和 Zarutskie (2014)，以方便與美國相對應的研究結果比較。

齡區間)而言,占比也超過四成五,顯見年輕勞工的重要性。需要補充說明的是,16-25 歲區間勞工占比遠低於 26-35 歲區間,其主要影響因素可能包含因在學導致勞動參與率低,年輕勞工失業率偏高,以及少子化所造成的人口結構變化等三大因素,而這三項因素的相對影響程度大小尚須未來依賴進一步的資料分析來釐清。

再者,就表 13 顯示,0-5 歲的新企業中 35 歲以下的年輕勞工的員工組成占比最大,16-25 歲占比為 19.2%,而 26-35 歲占比為 37.26%,兩者合計約略為五成六左右。同樣地,6-10 歲的企業中 35 歲以下的年輕勞工的員工組成占比也超過五成。也就是說,創立 10 年內的企業雇用 35 歲以下勞工的占比都明顯高於產業整體占比的 47.13%。另外,亦觀察到 35 歲以下年輕勞工的組成隨著企業的年齡增加而其占比遞減;與此相對地,超過 45 歲的勞工的組成也隨著企業的年齡增加而其占比增加。這一總體占比趨勢相當符合上一節的勞動市場配對機制的預測以及討論,也就是年輕員工較有可能流向新企業,同時較年長的勞工比較傾向受雇於年齡較大的企業,因此也使得新企業的年輕員工占比顯著較其他的舊企業的員工組成為大。

此外,亦可以觀察到本國勞動市場亦即隨著時間過去,歷年之年輕勞工於新企業的勞工組成占比呈現一逐年遞減趨勢,圖 73 即顯示此一趨勢,例如 16-35 歲勞工在新企業的勞動力占比由超過 6 成逐年遞減至略低於 55%,其主要反映在 26-35 歲組距的勞工的組成占比出現逐年縮減的趨勢,因此縱使 16-25 歲勞工在新企業的占比相對穩定,但整體的年輕勞工在新企業的雇用占比仍然呈現微幅下降趨勢,此一趨勢的解釋仍需待下一小節的分產業勞工流向的討論方能有一較為細緻的了解以及成因推論。



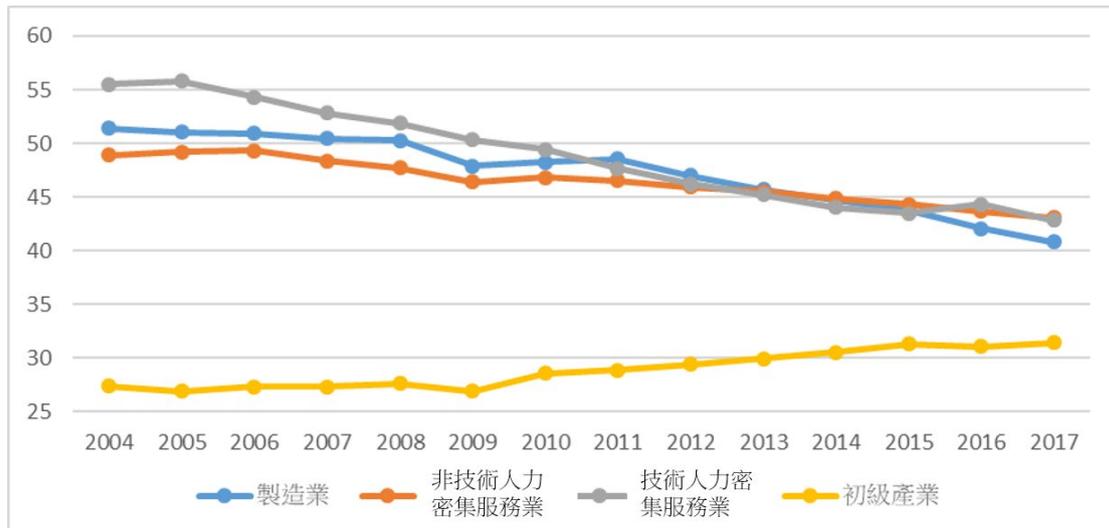
來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 73 歷年整體樣本 35 歲以下勞工占比堆疊直方圖

2. 年輕勞工流向的產業個別趨勢

在這一小節中，本研究進一步將所有產業區分為初級產業、製造業、非技術人力密集服務業、與技術人力密集服務業四大類，從而觀察年輕勞工在這四大產業類別的分布狀況以及四大產業類別間不同年齡企業雇用勞工年齡的分布有何差異。

首先，將 35 歲以下勞工佔各產業類別的雇用比例的歷年變化繪於圖 48 中。從中可以清楚地看到除了初級產業以外，其他產業雇用年輕勞工的比例都有逐年下降的趨勢，而其中又以製造業與技術人力密集服務業的下降趨勢特別明顯。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 74 16~35 歲各大類產業勞工占比

3. 初級產業

首先，從表 13 初級產業的結果來看，可以發現 35 歲以下的年輕勞工受雇於該產業類別的比例僅有約 28.9%，遠低於受雇於全體產業的 47.1%。相對地，初期產業所雇用的超過 55 歲的勞工占比約 16.5%，也遠高於全體產業的 7.25%。這顯示初級產業的受雇勞工有高齡化的現象。不過，從 35 歲以下的年輕勞工占初級產業勞工比例的逐年變化來看，此一比例有逐年上升的趨勢，這表示初級產業的受雇勞工高齡化的現象在近年已稍有所緩解。而進一步以企業年齡區分時也發現到在初級產業內也有著類似整體產業的現象，也就是隨著企業年齡增加，16-25 歲勞工以及 35 歲以下勞工的占比會逐漸下降。另一方面，與整體產業相比，初級產業在各企業年齡群組相對整體產業的對應年齡群組都有受雇勞工高齡化的現象，例如初級產業各企業年齡群組中 35 歲以下勞工占比皆低於整體產業對應年齡群組 35 歲以下勞工占比。不過，初級產業中企業年齡在 10 年以下的企業，雖然相較於整體產業而言雇用年輕勞工的比例還是偏低，然而偏低的幅度與企業年齡超過十年的群組比較已有所改善。這個觀察也呼應前述初級產業高齡化緩解的趨勢，並表示這個

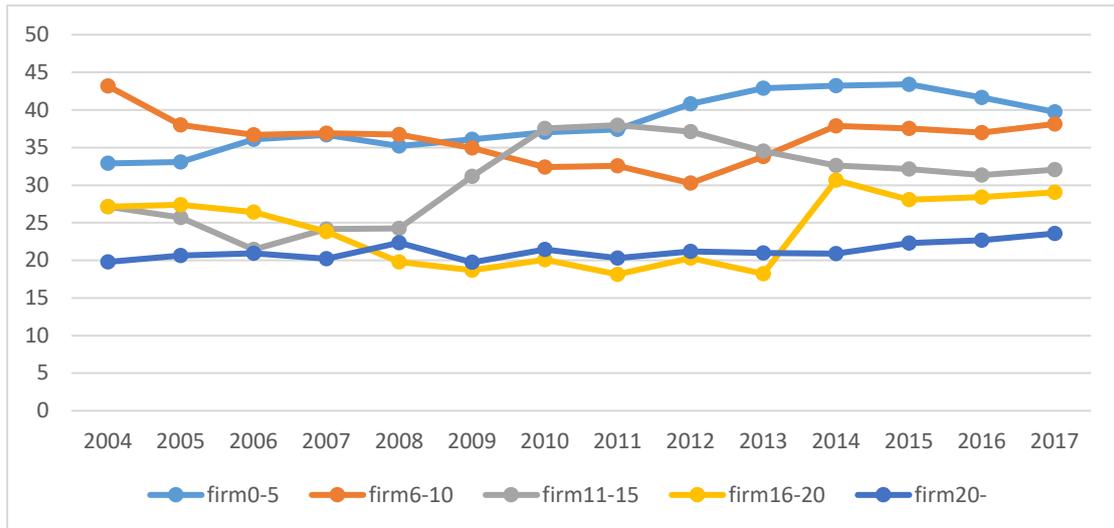
趨勢可能是源於初級產業中的新創立企業開始雇用比較多年輕勞工。

表 13 初級產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分

企業員工年齡	廠商創立年數					不分創立年數
	0~5	6~10	11~15	16~20	20~	
16~25	10.23	8.56	6.26	4.86	6.11	7.35
26~35	28.07	27.58	24.39	19.16	15.21	21.56
36~45	26.81	28.90	30.23	29.70	23.67	26.58
46~55	23.97	23.55	27.15	31.61	31.78	28.02
56~65	9.80	10.23	10.81	13.20	21.83	15.20
65~	1.12	1.18	1.16	1.48	1.40	1.28
加總	100	100	100	100	100	100

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

藉由初級產業聘用年輕員工的歷年變化圖，更可觀察到更精準的趨勢。初級產業中創立 5 年以下的新創企業聘用 35 歲以下勞工的比例由 2004 年略低於 35%，成長至 2015 年達到頂點約為 45%，而後略為有所下降，於 2017 年約為 40%。另外一個值得注意的現象是初級產業中創立 6-10 年的企業聘用年輕勞工比例的頂點約發生在 2004 年，創立 11-15 年的企業聘用年輕勞工比例的頂點約發生在 2010 年，而創立 16-20 年的企業聘用年輕勞工比例的頂點約發生在 2014 年，間隔皆約為 4-6 年。這隱含的意義為創立在 1998-2000 年左右的初級產業企業相較於創立於其他年份的企業更傾向於聘用年輕勞工，而且這個傾向具有長期持續性。這是否表示可以藉由鼓勵新創企業聘用年輕員工，創造出願意聘用年輕人的企業文化，進而產生持久的效果，值得進一步探討。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 75 初級產業聘用年輕員工的歷年變化圖

4.非技術人力密集服務業

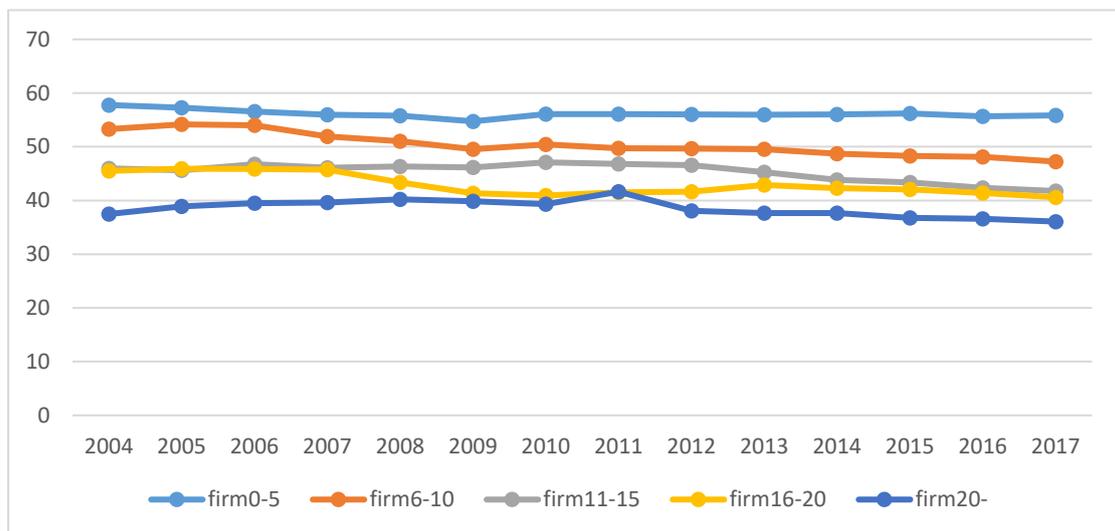
其次，在非技術人力密集服務業方面，從表 14 觀察該類產業雇用的勞工年齡與整體產業相比呈現 U 型的現象：26-45 歲年齡層勞工占非技術人力密集服務業勞工的比例合計為 57.3%，低於與整體產業的占比 61.2%，但 16-25 歲勞工占非技術人力密集服務業的比例約達 15%，高於整體產業的 12.73%。相對應地，46 歲以上勞工所占比例則約為 27.7%，略高於整體產業的 26%。細分到非技術人力密集產業的各企業年齡群組，亦可看到類似的現象，即非技術人力密集服務業雇用 26-45 歲年齡層勞工的比例偏低，而選擇雇用較低年齡層與較高年齡層，特別是 16-25 歲年齡層勞工的比例偏高。這個現象，應當是反映了非技術人力密集服務業對於勞工人力資本的需求相對整體產業低，因此吸納了較多 16-25 歲當中學歷較低或未在學的勞工以及高齡的勞工。然而，由於非技術人力密集服務業的薪資相對較低，仍須進一步探討非技術人力密集服務業中的勞工是否有高學歷低薪的現象。

表 14 非技術人力密集產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分

企業員工年齡	廠商創立年數					不分創立年數
	0~5	6~10	11~15	16~20	20~	
16~25	21.22	16.81	13.86	12.82	10.37	14.96
26~35	34.92	33.61	31.43	30.11	27.99	31.51
36~45	23.77	25.94	27.30	26.39	26.26	25.81
46~55	14.76	17.11	19.83	21.98	23.94	19.54
56~65	4.89	5.96	6.88	7.92	10.74	7.55
65~	0.45	0.57	0.70	0.78	0.70	0.63
加總	100	100	100	100	100	100

來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

值得一提的是，從非技術人力密集服務業雇用年輕勞工比例的歷年變化來看，可發現非技術人力密集勞工雇用 35 歲以下年輕勞工的比例僅略微下跌，產業合計從 2004 年約五成至 2017 年約 45% 上下。而針對非技術人力密集服務業的新創企業來看，這一比例更是穩定地在 55% 左右。這顯示非技術人力密集服務業的勞動市場在這十多年間並未產生太大的結構性改變。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 76 非技術人力密集服務業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖

5.技術人力密集服務業與製造業

最後，在技術人力密集服務業與製造業方面，從表 15 與 16 可觀察到這兩個產業所雇用的勞工年齡與整體產業相比呈現倒 U 型的現象：26-35 歲勞工與 36-45 歲勞工所占比例都略高於整體產業的占比，且 16-25 歲勞工所占比例皆為 10% 上下，低於整體產業的占比。這顯示最年輕勞工相對其他年齡層而言較不易受雇於技術人力密集服務業與製造業；另外，當加入歷年年輕勞工雇用的變化圖後，也發現 35 歲以下的年輕勞工占這兩類產業的勞工比例有逐年下降的趨勢，這是一項值得注意與進一步釐清的現象。例如，若希望鼓勵技術人力密集服務業與製造業持續提升生產力與創新，按照既有理論應該讓較具風險承受能力與新技能的年輕勞工進入這兩大產業類別，然而實際上並沒有觀察到這兩種狀況。這可能表示這兩大產業已慢慢喪失創新的意願。不過，從另一個角度，這兩大產業中 16-25 歲勞工所占比例偏低，也可能是因為這兩類產業要求的學歷或是人力資本提升所造成，特別是此年齡區間中沒有大專學歷的勞工可能更不易在這兩類產業找到工作。如果這個現象是由後者所導致，則未必是一個嚴重的問題。因此，正確地釐清年輕族群占這兩類產業比例偏低的現象的成因，將有助於制定更準確的政策建議。

表 15 技術人力密集產業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分

企業員工年齡	廠商創立年數					不分創立年數
	0~5	6~10	11~15	16~20	20~	
16~25	14.91	13.33	11.35	8.96	7.78	10.61
26~35	44.43	43.61	41.21	38.89	32.50	38.24
36~45	25.77	27.42	28.98	30.36	28.80	28.13
46~55	11.55	12.15	14.39	16.67	22.11	16.95
56~65	3.12	3.24	3.75	4.71	8.30	5.68
65~	0.22	0.25	0.32	0.41	0.50	0.39
加總	100	100	100	100	100	100

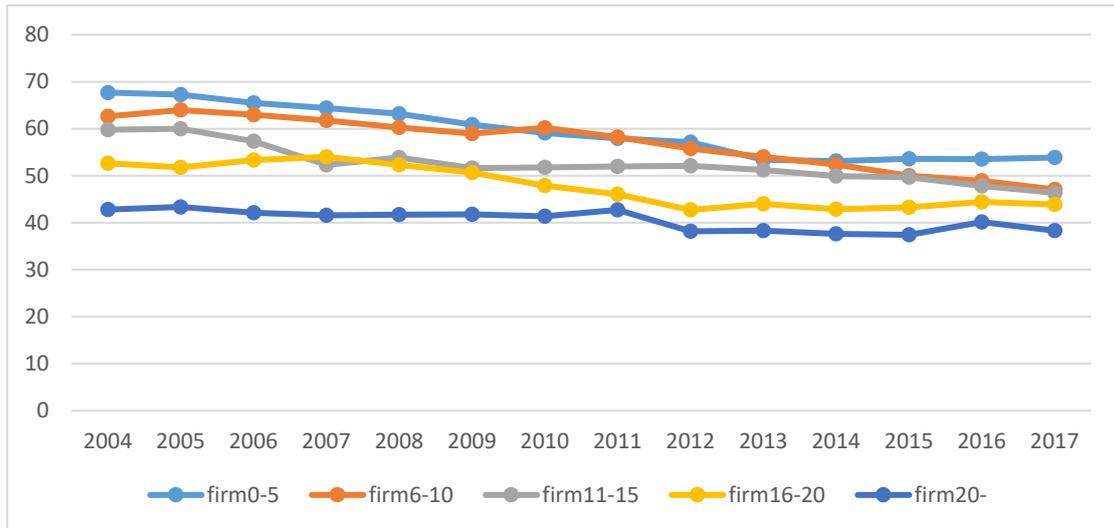
來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

表 16 製造業雇用比例分布(%)—依企業年齡與員工年齡區分

企業員工年齡	廠商創立年數					不分創立年數
	0~5	6~10	11~15	16~20	20~	
16~25	14.41	13.44	11.47	10.42	9.22	9.87
26~35	40.25	42.61	41.38	37.74	33.77	36.82
36~45	26.27	25.76	27.48	28.60	28.30	27.69
46~55	14.73	13.90	15.17	17.97	21.07	18.53
56~65	3.96	3.79	4.05	4.80	7.28	5.92
65~	0.31	0.30	0.34	0.40	0.63	0.50
加總	100	100	100	100	100	100

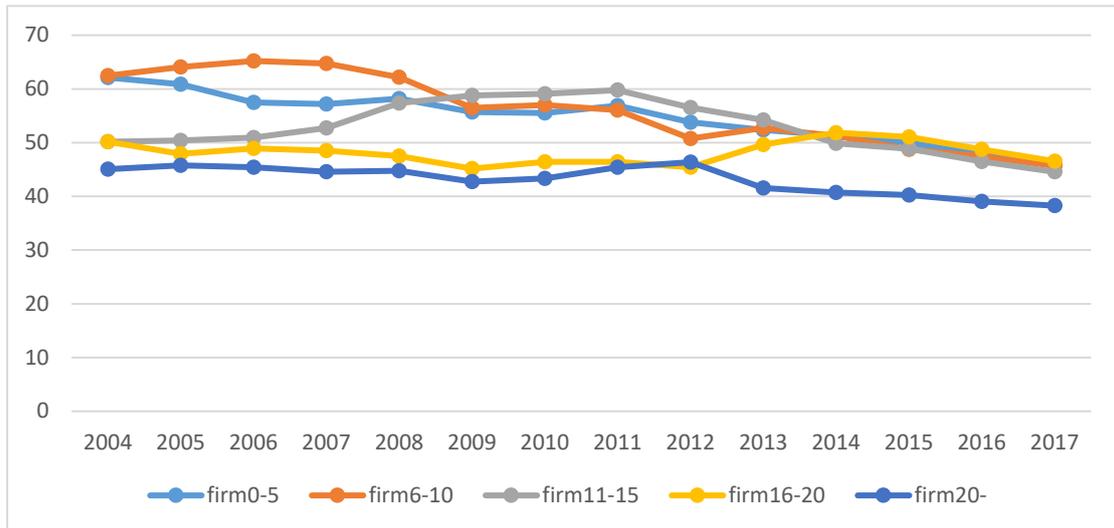
來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

若進一步加入技術人力密集服務業與製造業產業內的企業年齡變數時，本研究亦同樣觀察到上述的現象，也就是這兩類產業比較偏好雇用 26-45 年齡群組的員工，且雇用 16-25 歲勞工的比例偏低。而這樣的現象，又以創立 0-5 年內的新創企業的偏離幅度較為明顯。例如技術人力密集服務業創立 0-5 年內的新創企業雇用 26-45 年齡群組的勞工合計占比超過七成，而製造業的新創企業雇用占比也超過六成六以上，都高於整體產業新創企業的雇用比例約六成。另外，兩類產業的新創企業雇用 25 歲以下勞工的比例皆在 15% 左右，也低於整體產業新創企業的 19.2%。同時，從歷年變化圖來看，亦發現製造業的新創企業雇用 35 歲以下勞工的比例有逐年下降的趨勢，由 2004 年的超過六成到 2017 年約四成五。而技術人力密集服務業也有類似的趨勢，由 2004 年的超過六成五到 2014 年約五成五，之後下跌趨勢較緩。



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 77 技術人力密集服務業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖



來源：本研究整理，資料取自 2004-2017 年勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。

圖 78 製造業雇用年輕勞工比例的歷年變化圖

(三) 實證迴歸分析

藉由前面的敘述統計結果，呈現了新企業其年輕員工占比較多。這種新企業與年輕員工的配對結果，其背後成因可能為本節初始所敘述的各項影響青年勞工就業的機制，例如年輕勞工新近習得的技術較能與新企業的技术要求相吻合，或者是年輕員工在新企業中較不會受到根深蒂固的年資文化掣肘等等。為瞭解這當中的機制，同時確保此一觀察在考量其他重要

因子諸如地區及行業別（模型將透過設置虛擬變數控制）後仍成立，以下利用第二節研究方法所述，設定其迴歸式，據以穩健地探詢年輕員工的就業流向和薪資分布差異。

1. 企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸分析（資料採用全樣本）

首先透過表 17 呈現式(8)全樣本的迴歸結果。在表 17 裡，以企業雇用的各年齡區間員工占比為應變數，以成立在 5 年以下的企業為基準，探討不同年齡企業其雇用員工年齡分布的差異。表中結果顯示，於控制個別企業的大小及時間效果和企業所在區域及產業的固定效果之後，企業所雇用的員工年齡區間和其本身年齡正相關。以第 1 欄為例，相較於成立 5 年以下的企業，成立 6-10 年的企業雇用之 25-34 歲占比少了 4.8%、成立 11-15 年的企業雇用占比少了 7.9%、成立 16-20 年的企業雇用占比少了 9.1%、而成立 21 年以上的企業雇用占比少了 10.1%；相對來說，以第 3 欄為例，相較於成立 5 年以下的企業，成立 6-10 年的企業雇用之 45-54 歲占比多了 3.9%、成立 11-15 年的企業雇用占比多了 7.0%、成立 16-20 年的企業雇用占比多了 9.4%、而成立 21 年以上的企業雇用占比多了 8.2%。整體而言，表 17 各欄的實證結果支持先前章節之整體敘述統計中所觀察到的年輕企業比較容易雇用年輕勞工的現象。

表 17 全產業全地區企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

所有企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.048*** (-80.53)	0.015*** (23.67)	0.039*** (68.66)	0.015*** (40.08)
企業成立 11-15 年	-0.079*** (-101.33)	0.012*** (15.24)	0.070*** (90.59)	0.026*** (48.29)
企業成立 16-20 年	-0.091*** (-104.41)	-0.009*** (-10.81)	0.094*** (106.21)	0.042*** (67.03)
企業成立 21 年以上	-0.101*** (-109.03)	-0.017*** (-19.53)	0.082*** (90.87)	0.084*** (110.35)
前期員工人數(對數值)	0.038*** (129.64)	0.001*** (2.90)	-0.036*** (-126.66)	-0.020*** (-86.22)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	4,268,819	4,268,819	4,268,819	4,268,819
決定係數	0.068	0.017	0.052	0.075

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

2.企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸分析 (地區別)

除了全部企業的勞工雇用分布之外，為了檢查企業年齡與雇用員工年齡之間的關係是否會因為地區的差異而有所不同，亦將企業所在區域分為台北、桃園以及高雄等區域納入迴歸模型的設定考慮，並個別進行迴歸分析，呈現於表 18 至表 20。比較表 18-20，可以觀察到企業年齡與員工年齡的正相關仍相當明顯，並不因企業所屬地理區不同而有所差異。

值得注意的是，相較於桃園與高雄，在台北成立 5 年以下的企業雇用 25-34 歲青年勞工的比例顯著高出其他年齡段的企業。例如從表 18 第 1 欄可推知，在台北成立 5 年以下的企業其雇用之 25-34 歲占比較成立 6-10 年的企業雇用占比多了 5.3%、較成立 11 年以上的企業雇用占

比至少多了 8.6%，但在桃園與高雄成立 5 年以下的企業其雇用之 25-34 歲占比較成立 6-10 年的企業雇用占比約多 4.1-4.5%、較成立 11 年以上的企業雇用占比則多了 7.0%以上。這當中的差距，說明在台北年輕員工愈可能雇用於年輕企業，這或許反應了台北有相當多重視創新與人力資本的產業，因此年輕員工與年輕企業的配對更加明顯。

表 18 位於台北企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

位於台北企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.053*** (-55.95)	0.011*** (10.86)	0.042*** (44.64)	0.020*** (31.00)
企業成立 11-15 年	-0.086*** (-69.66)	0.005*** (4.25)	0.075*** (59.15)	0.032*** (35.02)
企業成立 16-20 年	-0.101*** (-73.19)	-0.016*** (-11.99)	0.098*** (67.88)	0.051*** (46.98)
企業成立 21 年以上	-0.112*** (-77.06)	-0.026*** (-18.92)	0.084*** (58.18)	0.096*** (76.55)
前期員工人數(對數值)	0.046*** (100.05)	0.006*** (14.42)	-0.041*** (-91.88)	-0.027*** (-72.69)
行業固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	1,675,071	1,675,071	1,675,071	1,675,071
決定係數	0.083	0.019	0.056	0.082

來源：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2.基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4.顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 19 位於桃園企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

位於桃園企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.045*** (-23.33)	0.013*** (6.01)	0.038*** (19.97)	0.014*** (12.00)
企業成立 11-15 年	-0.070*** (-27.99)	0.003 (1.06)	0.071*** (27.51)	0.024*** (14.71)
企業成立 16-20 年	-0.079*** (-27.08)	-0.018*** (-6.30)	0.093*** (31.26)	0.036*** (18.84)
企業成立 21 年以上	-0.079*** (-25.09)	-0.027*** (-9.20)	0.078*** (25.12)	0.071*** (30.18)
前期員工人數(對數值)	0.032*** (34.19)	-0.000 (-0.50)	-0.035*** (-37.79)	-0.012*** (-18.15)
行業固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	378,597	378,597	378,597	378,597
決定係數	0.065	0.025	0.057	0.078

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 20 位於高雄企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

位於高雄企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.041*** (-23.21)	0.015*** (7.82)	0.037*** (22.12)	0.012*** (10.19)
企業成立 11-15 年	-0.069*** (-29.39)	0.017*** (7.20)	0.062*** (27.43)	0.020*** (12.78)
企業成立 16-20 年	-0.077*** (-29.04)	-0.002 (-0.79)	0.078*** (30.54)	0.038*** (20.26)
企業成立 21 年以上	-0.091*** (-32.03)	-0.006** (-2.33)	0.074*** (27.29)	0.074*** (31.41)
前期員工人數(對數值)	0.031*** (33.59)	-0.003*** (-3.55)	-0.028*** (-32.73)	-0.015*** (-20.85)
行業固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	459,703	459,703	459,703	459,703
決定係數	0.067	0.018	0.046	0.076

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

3.企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸分析（產業別）

為了檢查企業年齡與雇用員工年齡之間的關係是否會因為產業的差異而有所不同，本研究亦將企業依照產業所屬分類為初級產業、製造業、服務業三大類。製造業內再依據是否為資本密集型、是否為研發密集型、是否勞力密集型，以及是否為技術人力密集型等四個面向進行探討。而服務業也再依據是否為知識密集型以及是否為技術人力密集型兩個面向進行迴歸分析。其結果列於表 21 至表 27 中。首先，和表 18-20 結果相同，呈現年輕企業雇用青年勞工此一趨勢仍相當顯著，並不因企業所屬產業不同而消失。

然而，當比較不同類型產業時也會發現各年齡企業會因所屬產業類型而對雇用年輕勞工有不同的偏好。先從表 22-27 各類型製造業企業分

析，可以歸納出：一家製造業企業無論其是否屬於資本密集（表 22）或勞力密集型產業（表 23），其雇用 25-34 歲（甚至 25-44 歲）勞工占比與企業年齡的關係皆非常相似；相反地，技術人力密集型製造業當中的 5 歲以下企業相對於非技術人力密集型製造業 5 歲以下企業更傾向雇用 25-34 歲勞工（比較表 24 上下第 1 欄），而研發密集型製造業企業此一傾向相對於非研發密集型者更為明顯（比較表 25 上下第 1 欄）。如果進一步透過表 26、27 各類型服務業企業分析，技術人力密集型服務業的 5 歲以下企業相對於非技術人力密集型服務業 5 歲以下企業更傾向雇用 25-34 歲勞工（比較表 26 上下第 1 欄），而知識密集型服務業企業此一傾向相對於非知識密集型服務業者亦較為明顯（比較表 27 上下第 1 欄）。

此一結果可能源於青年勞工因其從學校習得的技能較為新穎，因此和提供新式產品或服務的企業較為匹配。從迴歸結果裡似乎也有同類型的發現：在重視人力資本、知識更新速度較快的產業裡（技術人力密集型製造業、研發密集型製造業、技術人力密集型服務業、知識密集型服務業）年輕企業和年輕勞工的正相關更為明顯。

表 21 初級產業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

初級產業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.050*** (-4.43)	0.019 (1.55)	0.017 (1.47)	0.030*** (2.96)
企業成立 11-15 年	-0.072*** (-4.73)	0.025 (1.54)	0.018 (1.19)	0.042*** (2.78)
企業成立 16-20 年	-0.086*** (-4.98)	0.005 (0.27)	0.065*** (3.47)	0.043** (2.52)
企業成立 21 年以上	-0.102*** (-7.04)	-0.028* (-1.87)	0.052*** (3.51)	0.098*** (6.23)
前期員工人數(對數值)	0.001 (0.21)	0.001 (0.11)	-0.005 (-1.10)	-0.001 (-0.20)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	10,205	10,205	10,205	10,205
決定係數	0.065	0.018	0.027	0.071

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 22 資本密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

資本密集製造業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.035*** (-13.84)	0.004 (1.35)	0.030*** (11.66)	0.017*** (9.99)
企業成立 11-15 年	-0.056*** (-18.44)	0.002 (0.52)	0.053*** (17.27)	0.025*** (12.21)
企業成立 16-20 年	-0.064*** (-20.81)	-0.019*** (-6.30)	0.077*** (24.81)	0.035*** (16.64)
企業成立 21 年以上	-0.076*** (-25.16)	-0.024*** (-8.50)	0.064*** (21.81)	0.075*** (33.42)
前期員工人數(對數值)	0.030*** (34.10)	0.011*** (13.41)	-0.030*** (-33.61)	-0.018*** (-25.41)
樣本數	301,953	301,953	301,953	301,953
決定係數	0.053	0.012	0.032	0.082
非資本密集製造業企業				
企業成立 6-10 年	-0.034*** (-17.61)	0.005** (2.44)	0.030*** (16.26)	0.014*** (11.66)
企業成立 11-15 年	-0.057*** (-25.05)	0.004* (1.70)	0.054*** (24.32)	0.021*** (14.30)
企業成立 16-20 年	-0.063*** (-28.29)	-0.017*** (-8.09)	0.078*** (35.59)	0.031*** (21.24)
企業成立 21 年以上	-0.074*** (-34.31)	-0.023*** (-11.37)	0.068*** (33.22)	0.071*** (44.28)
前期員工人數(對數值)	0.026*** (38.66)	0.013*** (20.25)	-0.027*** (-40.60)	-0.019*** (-35.31)
樣本數	604,168	604,168	604,168	604,168
決定係數	0.044	0.010	0.029	0.069
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 23 勞力密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

勞力密集製造業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.034*** (-19.71)	0.005*** (2.88)	0.030*** (17.79)	0.014*** (12.55)
企業成立 11-15 年	-0.059*** (-28.72)	0.005** (2.25)	0.056*** (27.37)	0.020*** (15.44)
企業成立 16-20 年	-0.064*** (-31.69)	-0.019*** (-9.95)	0.081*** (40.72)	0.031*** (23.50)
企業成立 21 年以上	-0.073*** (-37.66)	-0.024*** (-13.29)	0.069*** (36.93)	0.070*** (49.21)
前期員工人數(對數值)	0.028*** (46.51)	0.013*** (23.53)	-0.029*** (-49.53)	-0.019*** (-40.14)
樣本數	749,974	749,974	749,974	749,974
決定係數	0.046	0.011	0.031	0.071
非勞力密集製造業企業				
企業成立 6-10 年	-0.035*** (-10.45)	0.001 (0.38)	0.029*** (8.86)	0.021*** (9.16)
企業成立 11-15 年	-0.048*** (-11.91)	-0.003 (-0.81)	0.046*** (11.81)	0.031*** (10.96)
企業成立 16-20 年	-0.063*** (-15.16)	-0.010** (-2.47)	0.062*** (15.10)	0.040*** (13.09)
企業成立 21 年以上	-0.082*** (-20.41)	-0.019*** (-4.87)	0.056*** (16.60)	0.086*** (25.59)
前期員工人數(對數值)	0.027*** (21.70)	0.008*** (7.15)	-0.022** (-18.12)	-0.019*** (-17.31)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	156,147	156,147	156,147	156,147
決定係數	0.055	0.009	0.027	0.078

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 24 技術人力密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

技術人力密集製造業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.039*** (-16.37)	0.006** (2.37)	0.031*** (13.12)	0.016*** (10.67)
企業成立 11-15 年	-0.062*** (-22.26)	0.003 (1.11)	0.057*** (20.17)	0.024*** (13.07)
企業成立 16-20 年	-0.069*** (-24.91)	-0.017*** (-6.21)	0.080*** (28.64)	0.034*** (18.14)
企業成立 21 年以上	-0.081*** (-29.59)	-0.019*** (-7.63)	0.069*** (25.93)	0.070*** (34.95)
前期員工人數(對數值)	0.032*** (42.43)	0.014*** (19.63)	-0.031*** (-41.21)	-0.021*** (-34.18)
樣本數	382,193	382,193	382,193	382,193
決定係數	0.059	0.012	0.036	0.077
非技術人力密集製造業企業				
企業成立 6-10 年	-0.031*** (-15.68)	0.003* (1.67)	0.029*** (15.21)	0.014*** (11.05)
企業成立 11-15 年	-0.053*** (-22.08)	0.003 (1.36)	0.052*** (22.06)	0.021*** (13.39)
企業成立 16-20 年	-0.060*** (-25.04)	-0.018*** (-8.00)	0.076*** (32.56)	0.031*** (19.81)
企業成立 21 年以上	-0.071*** (-30.71)	-0.026*** (-11.95)	0.066*** (30.01)	0.074*** (42.95)
前期員工人數(對數值)	0.024*** (30.80)	0.011*** (14.86)	-0.025*** (-33.40)	-0.017*** (-27.78)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	523,928	523,928	523,928	523,928
決定係數	0.039	0.009	0.026	0.070

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 25 研發密集製造業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

研發密集製造業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.046*** (-14.23)	-0.000 (-0.03)	0.041*** (13.15)	0.016*** (7.93)
企業成立 11-15 年	-0.075*** (-19.18)	-0.003 (-0.69)	0.071*** (18.55)	0.027*** (10.67)
企業成立 16-20 年	-0.093*** (-23.37)	-0.013*** (-3.30)	0.096*** (24.28)	0.036*** (13.35)
企業成立 21 年以上	-0.104*** (-26.40)	-0.023*** (-6.21)	0.090*** (24.22)	0.071*** (24.32)
前期員工人數(對數值)	0.041*** (43.36)	0.015*** (15.88)	-0.037*** (-37.42)	-0.023*** (-30.69)
樣本數	155,695	155,695	155,695	155,695
決定係數	0.105	0.017	0.064	0.093
非研發密集製造業企業				
企業成立 6-10 年	-0.032*** (-18.33)	0.006*** (3.09)	0.028*** (16.28)	0.015*** (13.22)
企業成立 11-15 年	-0.053*** (-25.56)	0.004** (2.04)	0.050*** (24.53)	0.021*** (15.83)
企業成立 16-20 年	-0.057*** (-28.19)	-0.019*** (-9.84)	0.074*** (36.76)	0.032*** (23.72)
企業成立 21 年以上	-0.068*** (-34.95)	-0.023*** (-12.64)	0.062*** (32.93)	0.072*** (49.80)
前期員工人數(對數值)	0.023*** (34.46)	0.011*** (18.62)	-0.025*** (-38.83)	-0.017*** (-32.35)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	750,426	750,426	750,426	750,426
決定係數	0.038	0.008	0.025	0.069

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 26 技術人力密集服務業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

技術人力密集服務業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.057*** (-36.11)	0.019*** (11.82)	0.042*** (30.11)	0.013*** (15.02)
企業成立 11-15 年	-0.096*** (-45.31)	0.020*** (9.42)	0.076*** (39.02)	0.023*** (18.50)
企業成立 16-20 年	-0.126*** (-50.20)	0.006*** (2.61)	0.108*** (44.66)	0.042*** (25.81)
企業成立 21 年以上	-0.142*** (-50.99)	-0.002 (-0.91)	0.102*** (39.80)	0.078*** (37.15)
前期員工人數(對數值)	0.055*** (63.29)	-0.006*** (-7.77)	-0.041*** (-54.59)	-0.019*** (-34.73)
樣本數	567,409	567,409	567,409	567,409
決定係數	0.102	0.014	0.067	0.067
非技術人力密集服務業企業				
企業成立 6-10 年	-0.049*** (-69.21)	0.017*** (22.32)	0.040*** (58.48)	0.016*** (34.44)
企業成立 11-15 年	-0.080*** (-85.26)	0.014*** (13.91)	0.072*** (75.53)	0.027*** (41.09)
企業成立 16-20 年	-0.093*** (-84.51)	-0.008*** (-7.74)	0.094*** (83.40)	0.047*** (56.75)
企業成立 21 年以上	-0.102*** (-84.53)	-0.019*** (-16.70)	0.084*** (69.40)	0.090*** (85.18)
前期員工人數(對數值)	0.039*** (102.47)	-0.003*** (-9.18)	-0.039*** (-103.24)	-0.020*** (-66.31)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	2,791,660	2,791,660	2,791,660	2,791,660
決定係數	0.057	0.020	0.051	0.072

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *,<0.1。

表 27 知識密集服務業企業年齡對雇用員工年齡分布影響之迴歸結果

知識密集服務業企業				
被解釋變數：	(1)	(2)	(3)	(4)
各年齡段員工人數占 比	受雇員工年 齡 25-34 歲	受雇員工年 齡 35-44 歲	受雇員工年 齡 45-54 歲	受雇員工年 齡 55 歲以上
企業成立 6-10 年	-0.059*** (-24.92)	0.013*** (5.59)	0.049*** (23.13)	0.014*** (10.43)
企業成立 11-15 年	-0.096*** (-31.07)	0.013*** (4.20)	0.084*** (28.79)	0.021*** (11.82)
企業成立 16-20 年	-0.126*** (-35.46)	-0.001 (-0.40)	0.114*** (32.93)	0.042*** (18.29)
企業成立 21 年以上	-0.154*** (-36.78)	-0.013*** (-3.18)	0.110*** (27.31)	0.093*** (27.39)
前期員工人數(對數值)	0.067*** (47.45)	-0.007*** (-6.02)	-0.048*** (-39.25)	-0.023*** (-25.42)
樣本數	263,760	263,760	263,760	263,760
決定係數	0.073	0.004	0.052	0.047
非知識密集服務業企業				
企業成立 6-10 年	-0.050*** (-73.82)	0.017*** (24.58)	0.040*** (61.49)	0.016*** (36.17)
企業成立 11-15 年	-0.082*** (-91.46)	0.015*** (16.04)	0.072*** (80.04)	0.027*** (43.33)
企業成立 16-20 年	-0.096*** (-91.19)	-0.007*** (-6.29)	0.095*** (88.50)	0.046*** (59.31)
企業成立 21 年以上	-0.105*** (-90.75)	-0.017*** (-15.74)	0.085*** (73.98)	0.088*** (88.70)
前期員工人數(對數值)	0.040*** (110.36)	-0.003*** (-10.16)	-0.038*** (-109.60)	-0.020*** (-70.40)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	3,095,309	3,095,309	3,095,309	3,095,309
決定係數	0.069	0.021	0.054	0.075

說明：1.資料取自 2004-2017 年三月勞保事業單位檔及勞就保單位被保險人檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

4.企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異影響之迴歸分析（全樣本）

本子題除了探討年輕勞工的就業流向之外，另一個重點即在研究年輕勞工的薪資分布。依照社會大眾的認知，年輕勞工的受僱平均薪資一般而言低於較為年長的員工，因此參考前一節的迴歸模型設定，此一節中將應變數由年輕勞工的受僱占比改為年輕勞工與中高齡勞工的平均每人薪資比率的對數值，並納入前期員工人數以及年份、地區、產業別的固定效果做為控制變數。此時觀察到的企業年齡係數即為衡量不同年齡企業如何影響不同年齡段受僱員工的平均薪資比率。舉例來說，在表 28 中第一欄檢定的是 45-54 歲和 25-34 歲受雇者平均每人薪資的比率是否與雇用企業的年齡有關。藉由此表的迴歸模型設定可以去了解年輕勞工的薪資與中高齡員工的薪資差距是否會因為企業的年資而有所不同。並可藉此推得是否年輕員工相對於老員工的待遇在年資較輕的企業是否較優。

在表 28 運用全體樣本企業的勞退資料中：年輕員工與中高齡員工的薪資差異，不論是用 45-54 歲和 25-34 歲受雇員工薪資比率，或是用 55 歲以上和 25-34 歲受雇員工薪資比率衡量，都是在成立 5 年以下的企業中最小，且此一薪資差異隨著企業成立年數提高而差距遞增。舉例來說，相對於成立 5 年以下的企業，成立 6-10 年的企業裡 45-54 歲相對 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率高出 0.8%、成立 11-15 年的企業裡平均每人薪資比率高出 2.6%、成立 16-20 年的企業平均每人薪資比率高出 4.0%、而成立 21 年以上的企業裡平均每人薪資比率高出 5.5%。根據此一結果，可推論企業年輕員工於新創企業的薪資前景較好。

表 28 全企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異影響之迴歸結果

所有企業		
	(1)	(2)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工 平均每人薪資比率(對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工 平均每人薪資比率(對數值)
企業成立 6-10 年	0.008*** (7.78)	0.013*** (6.65)
企業成立 11-15 年	0.026*** (19.00)	0.027*** (11.80)
企業成立 16-20 年	0.040*** (27.39)	0.047*** (19.35)
企業成立 21 年以上	0.055*** (36.71)	0.075*** (30.53)
前期員工人數(對數值)	0.040*** (72.81)	0.017*** (19.41)
行業固定效果	有	有
地區固定效果	有	有
年固定效果	有	有
樣本數	1,654,987	988,759
決定係數(R-square)	0.134	0.153

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

5.企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異影響之迴歸分析（地區別）

由於勞工薪資差異可能會有地區性的不同，為了確認本研究的結果穩健性，本研究依企業所在地依序觀察台北、桃園以及高雄，藉以探詢年輕與中高齡員工薪資相對差異是否會有地區性的不同，其結果呈現於表 29。從表 29 中，首先發現：年輕員工在新企業有較佳的相對薪資的這一結論維持穩健，未因區域差異有所改變。另一方面，比較台北、桃園、與高雄三地的結果，可看到在高雄年輕員工在年輕企業的相對薪資最佳，至於其形成原因尚需進一步控制企業特性（例如所有權等）方能確定。

6.年輕勞工與資深勞工薪資的差異與企業年齡的關係（分產業）

除了證明勞工薪資差異並無顯著地區性的不同之外，本子題亦將企業所屬產業納入實證研究討論，並將企業所屬產業依照產業所屬分類為初級產業、製造業、服務業三大類。同前，製造業內再依據是否為資本密集型、是否勞力密集型、是否為技術人力密集型，以及是否為研發密集型等四個面向探討；而服務業也再依據是否為技術人力密集型以及是否知識密集型為兩個面向分析，其結果列於表 30 到表 35。

比較表 30 到表 35 的結果，有以下值得注意的現象。首先，年輕員工在年輕企業有較佳的薪資這一結論大致成立，但會因為企業所屬產業差異而有些許變化，其中第一個重要的分界在於服務業與非服務業的區別—在服務業裡，年輕員工在年輕企業原則上會有較佳的相對薪資，但在非服務業裡 5 年以下企業和 6-10 年企業其 45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率相差無幾，但一般來說優於成立 11 年以上企業。其次，就製造業來說，當藉由資本密集與勞力密集的面向去切分（表 30-31）時，並未看到年輕員工在年輕企業的相對薪資優勢有所差異；然而當由技術人力密集與研發密集的面向去分辨（表 32-33），可看到在

技術人力／研發密集型製造業裡年輕員工在年輕企業的相對薪資優勢反而較差。第三，就服務業來說，由技術人力密集面向分辨（表 34），則並未看到年輕員工在年輕企業的相對薪資優勢有明顯差別，但當若由知識密集的面向區別（表 35），可看到在知識密集型服務業裡年輕員工在年輕企業的相對薪資不如在非知識密集型年輕企業裡的年輕員工。

一般而言，若年輕員工擁有較新穎的就業技能，所以在較重視人力資本、知識更新速度較快的產業裡中應會傾向去年輕企業（這部份已在前小節被驗證）；同時也會因為被看重，所以在年輕企業裡年輕員工相對於中高齡員工的薪資也應該較成立較久之企業來得高。然而從表 32、33、與 35 的結果，卻有相反的發現。受限於對企業特性的相關資料仍有所限制，目前研究無法給予肯定的理由，但其中有兩個可能原因造成此一結果：首先，在重視人力資本與知識的產業裡，無論勞工年齡高低，都必須時時更新本身的技術、保持在產業技術的前沿，因此在考慮到人力資本可累積、且經驗有其價值，仍能持續待在該產業的中高齡員工不必然弱於年輕員工（另一種說法是，無法跟上腳步的中高齡員工也會離開）。其次，在這類型的產業裡，無論企業成立時間短長，產品都必須不斷推陳出新，因此即使成立時間較長的企業和新企業對於新血的需求與重視差異也不大，結果造成年輕員工在年輕企業的相對薪資並沒有明顯優於成立較久的企業。

表 29 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（地區別）

	位於台北企業			位於桃園企業			位於高雄企業		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
企業成立 6-10 年	0.005** (2.36)	0.011*** (3.30)	0.007** (2.11)	0.004 (0.73)	0.016*** (5.22)	0.019*** (3.83)			
企業成立 11-15 年	0.023*** (9.56)	0.027*** (6.73)	0.027*** (6.39)	0.014* (1.91)	0.035*** (9.01)	0.035*** (5.61)			
企業成立 16-20 年	0.036*** (14.30)	0.044*** (10.41)	0.043*** (9.45)	0.032*** (4.16)	0.045*** (10.92)	0.047*** (7.12)			
企業成立 21 年以上	0.059*** (21.66)	0.084*** (20.21)	0.054*** (11.17)	0.060*** (7.61)	0.062*** (14.43)	0.075*** (10.93)			
前期員工人數(對數值)	0.048*** (52.77)	0.023*** (15.52)	0.031*** (19.78)	0.024*** (8.70)	0.022*** (15.00)	0.006** (2.36)			
行業固定效果	有	有	有	有	有	有			
年固定效果	有	有	有	有	有	有			
樣本數	647,547	391,907	154,390	93,197	176,760	106,702			
決定係數	0.105	0.111	0.131	0.169	0.121	0.172			

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：
***, <0.01; **, <0.05; *, <0.1。

表 30 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響（初級產業與是否為資本密集製造業）

	初級產業企業			資本密集製造業企業			非資本密集製造業企業		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
企業成立 6-10 年	-0.017 (-0.90)	0.050** (2.04)	-0.002 (-0.61)	0.006 (0.84)	-0.002 (-0.58)	-0.003 (-0.51)			
企業成立 11-15 年	-0.007 (-0.29)	0.042 (1.41)	0.012*** (2.67)	0.011 (1.33)	0.009*** (2.85)	0.001 (0.10)			
企業成立 16-20 年	0.041* (1.68)	0.036 (0.85)	0.018*** (3.94)	0.023*** (2.85)	0.021*** (6.59)	0.021*** (3.60)			
企業成立 21 年以上	0.034 (1.59)	0.094*** (3.13)	0.027*** (6.02)	0.037*** (4.78)	0.042*** (13.36)	0.045*** (8.18)			
前期員工人數(對數值)	0.004 (0.59)	-0.012 (-1.15)	0.041*** (28.58)	0.038*** (15.86)	0.036*** (34.21)	0.027*** (15.31)			
行業固定效果	有	有	有	有	有	有			
地區固定效果	有	有	有	有	有	有			
年固定效果	有	有	有	有	有	有			
樣本數	4,225	3,258	157,997	106,891	298,577	199,727			
決定係數	0.132	0.166	0.071	0.044	0.063	0.037			

說明：1. 資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3. 括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：

***, <0.01; **, <0.05; *, <0.1。

表 31 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響
(是否為勞力密集製造業)

	勞力密集製造業企業		非勞力密集製造業企業	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)
企業成立 6-10 年	-0.003 (-1.00)	0.000 (0.02)	0.001 (0.12)	0.001 (0.16)
企業成立 11-15 年	0.009*** (2.90)	0.006 (1.13)	0.018*** (3.03)	-0.001 (-0.06)
企業成立 16-20 年	0.018*** (6.27)	0.024*** (4.41)	0.028*** (4.76)	0.016 (1.60)
企業成立 21 年以上	0.037*** (13.04)	0.044*** (8.57)	0.033*** (5.59)	0.039*** (3.94)
前期員工人數(對數值)	0.038*** (39.65)	0.030*** (18.67)	0.041*** (20.74)	0.038*** (11.83)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	370,030	244,274	86,544	62,344
決定係數	0.059	0.033	0.092	0.062

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 32 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響
(是否為技術人力密集製造業)

	技術人力密集製造業企業		非技術人力密集製造業企業	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)
企業成立 6-10 年	-0.002 (-0.65)	0.001 (0.20)	-0.002 (-0.54)	0.000 (0.01)
企業成立 11-15 年	0.005 (1.23)	0.002 (0.20)	0.014*** (4.11)	0.006 (0.98)
企業成立 16-20 年	0.011*** (2.74)	0.010 (1.31)	0.026*** (7.74)	0.030*** (5.04)
企業成立 21 年以上	0.022*** (5.45)	0.031*** (4.29)	0.047*** (14.51)	0.051*** (8.92)
前期員工人數(對數值)	0.043*** (34.28)	0.040*** (19.01)	0.033*** (28.65)	0.023*** (11.77)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	200,065	133,937	256,509	172,681
決定係數	0.078	0.043	0.052	0.034

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 33 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響
(是否為研發密集製造業)

	研發密集製造業企業		非研發密集製造業企業	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率
	(對數值)	(對數值)	(對數值)	(對數值)
企業成立 6-10 年	-0.018*** (-3.25)	-0.022** (-2.11)	0.003 (1.14)	0.007 (1.50)
企業成立 11-15 年	-0.025*** (-3.73)	-0.031*** (-2.58)	0.021*** (7.23)	0.014*** (2.66)
企業成立 16-20 年	-0.025*** (-3.82)	-0.020* (-1.74)	0.032*** (11.71)	0.033*** (6.39)
企業成立 21 年以上	0.030*** (-4.48)	-0.009 (-0.83)	0.055*** (20.44)	0.058*** (12.08)
前期員工人數(對數值)	0.060*** (34.94)	0.067*** (24.18)	0.028*** (28.86)	0.014*** (8.55)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	93,707	62,877	362,867	243,741
決定係數	0.100	0.071	0.043	0.024

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 34 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響
(是否為技術人力密集服務業)

	技術人力密集服務業廠商		非技術人力密集服務業廠商	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率 (對數值)
企業成立 6-10 年	0.014*** (4.07)	0.016** (2.54)	0.010*** (7.91)	0.016*** (7.45)
企業成立 11-15 年	0.028*** (6.87)	0.033*** (4.27)	0.030*** (17.83)	0.035*** (12.60)
企業成立 16-20 年	0.044*** (9.55)	0.052*** (6.23)	0.046*** (24.36)	0.057*** (18.51)
企業成立 21 年以上	0.047*** (8.93)	0.062*** (7.10)	0.066*** (32.85)	0.096*** (29.72)
前期員工人數(對數值)	0.066*** (35.37)	0.039*** (13.02)	0.034*** (45.80)	0.003*** (2.84)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	225,748	121,949	971,986	559,521
決定係數	0.317	0.368	0.067	0.068

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

表 35 企業年齡對雇用年輕與中高齡員工薪資相對差異之影響
(是否為知識密集服務業)

	知識密集服務業企業		非知識密集服務業企業	
	(1)	(2)	(3)	(4)
	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	45-54 歲和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率	55 歲以上和 25-34 歲受雇員工平均每人薪資比率
	(對數值)	(對數值)	(對數值)	(對數值)
企業成立 6-10 年	0.006 (1.16)	0.010 (0.97)	0.012*** (8.69)	0.016*** (7.64)
企業成立 11-15 年	0.015** (2.23)	0.020* (1.68)	0.030*** (19.08)	0.035*** (13.13)
企業成立 16-20 年	0.040*** (5.54)	0.029** (2.25)	0.046*** (25.57)	0.058*** (19.48)
企業成立 21 年以上	0.077*** (9.18)	0.051*** (3.66)	0.061*** (31.55)	0.091*** (29.40)
前期員工人數(對數值)	0.083*** (25.72)	0.050*** (10.22)	0.036*** (51.99)	0.007*** (6.00)
行業固定效果	有	有	有	有
地區固定效果	有	有	有	有
年固定效果	有	有	有	有
樣本數	82,929	39,631	1,114,805	641,839
決定係數	0.069	0.031	0.155	0.194

說明：1.資料取自 2006-2017 年三月勞退單位提繳對象檔及勞保事業單位檔。2. 基準組別為成立 5 年以下企業。3.括號內為迴歸係數之 z 值。4. 顯著水準：***,<0.01; **,<0.05; *<0.1。

7.小結

本章結，透過合併、清理與整理勞保與勞退資料，試圖了解我國勞工年齡的分布，以及這個年齡分布是否會因企業年齡與產業類別而有所不同。分析結果發現企業年齡對於勞工聘用年齡的分布有相當大的影響：企業年齡越輕，其雇用的勞工年齡組成也越輕。這個結論與理論預期一致，也與其他文獻如 Ouimet and Zarutskie (2014)相符合。此外，呼應我國青年失業的議題，本研究也觀察到國內產業整體而言企業雇用 35 歲以下，特別是 26-35 歲的比例有逐年下降的趨勢。

當進一步將產業拆解為初級產業、非技術人力密集服務業、技術

人力密集服務業、及製造業四大類別時，亦發現不同類別間雇用的員工年齡分布有相當大的差異。初級產業雇用的勞工有高齡化的現象，非技術人力密集服務業則是有 U 型的現象，相對較偏向雇用最年輕（16-25 歲）以及 46 歲以上的勞工。技術人力密集服務業與製造業則剛好相反，比較傾向雇用 26-45 歲的勞工。除此以外，無論是在那一大類產業中，企業年齡與雇用勞工年齡的正向關係仍然存在，表示兩者間的關係相當穩定，並不會受到產業型態所影響。另一方面，青年雇用比例從整體而言有逐年下降的趨勢，而這主要發生於製造業與技術人力密集服務業；非技術人力密集服務業的青年雇用比例僅有微幅的變化，而初級產業的雇用比例反而出現上升的趨勢。

將產業、地區、時間、與廠商規模納入計量模型，並進一步整理薪資與雇用資料後，使用迴歸分析驗證了上述所發現的勞動雇用現象，即年輕企業比較容易雇用年輕的員工，且此一現象並不會因為企業所在產業或地區而有所不同。另一方面，在重視人力資本、知識更新速度較快的產業裡，年輕企業與年輕員工的正相關更加明顯。除此之外，年輕勞工相對於年長勞工的薪資水準，會受到企業年齡的影響：新創企業內年輕勞工與年長勞工的平均薪資差異較小，且此一差異會隨著企業年齡增加而逐漸不利於年輕勞工。當依產業類型區分，可發現此一現象大致成立，但會因為企業所屬產業差異而有些許變化。其中相對於非服務業，在服務業裡的年輕員工在年輕企業會有較佳的相對薪資；另一方面，在重視人力資本與知識的產業裡年輕員工在年輕企業反而沒有較佳的相對薪資。可能源自於這類型的產業無論是企業或員工都必須不斷進步，對不能跟上腳步者淘汰也較劇烈，因此企業年齡反而不是年輕員工相對薪資最重要的決定因子。

第三章 組織型態、工會特性對組織內薪資差異之分析

第一節 研究架構

有關組織內薪資差異的研究，社會學、經濟學、管理學及勞工關係等領域在既有文獻脈絡中皆有所著墨。由於學科間關注焦點的差異而呈現取徑殊異的情況，但大抵仍集中於社會學與管理學的討論。社會學者關注的焦點，是由市場的結構變遷與組織內權力協商的角度出發，探究企業薪資分配與不平等之間的關聯。管理學關於薪資差異的討論，則以策略領域為主，聚焦於高階經理人薪酬設計，討論何種因素影響其薪酬以及可能產生的結果(DiPrete, Eirich, and Pittinsky 2010)。薪酬設定是策略執行中很重要的一部分，其往往由組織中相對的權力所決定，素來是公司治理關心的焦點(Balkin and Gomez-Mejia 1990 ; Lawler 1990 ; Shaw, Gupta, and Delery 2002)。

過往研究對於薪資差異的討論，起初多針對「特定工作場域」進行薪資比較，亦即同一類型工作者在不同組織、同一國家(如美國)的薪資差異(e.g. Krueger and Summers 1988)。觀點上，則多認為工作者本身的技能差異是背後的主因。然而，此路文獻並無法完整解釋工作者間以及行業間的薪資差異。

薪資差異的情形隨著地點、時間而有所不同，2000年以降，由於資料上的進展，研究者得以透過勞工與雇主間的配對資料，細緻區分由雇主或員工自身造成的薪資差異，亦即組織「間」(between organizations)與組織「內」薪資差異(within organizations)(Lentz and Mortensen 2010; Lazear, Shaw and Stanton 2016)。

討論組織間薪資差異的研究指出：付出生產力而獲得的不同報酬、分選效應(sorting)以及兩極化(polarization)是決定導致組織間薪資差異的主因。對組織貢獻程度決定獲取薪資的多寡是薪酬決定上非常直觀的思考，而獲利表現明顯優於其他組織的企業，得以給予員工高於一經濟內其他組織的報酬做為獎勵，因而拉

大了不同組織間的薪資差異。此外，隨著組織漸趨專業化，此一組織間工資不相等的情況逐漸明朗。具備高技能的工作者會盡其可能往最高工資的組織移動，亦即分選(sorting)效應。另一方面，公司傾向雇用具備某些技能的員工而將其他可分割的業務予以外包導致的兩極化效應(polarization) (Weil 2014)，是造成組織間薪資差異的另一原因。

另一方面，過去研究則多半認為，CEO 過高的薪酬是造成組織內薪資差異的主因，後續亦有相當多的研究基於不同的經濟體（如美國、巴西、法國、日本及南韓等）與時間進行探討。Sabadish and Mishel (2012)以歷史資料分析美國與英國 CEO 薪酬的變化趨勢，相關研究亦指出，組織內薪資差異大的情況雖以西方已開發經濟體較為普遍，卻也存在於某些特定的亞洲國家與開發中經濟體。其中，日本企業傾向以發放更多股票選擇權的方式作為 CEO 的獎勵，進而導致組織內薪資差異擴大(Nikkei Asian Review 2016)；南韓則採用美國大型企業管理方式，認為薪資差異大能有效激勵員工(Ehrlich and Kang 2001)，而 CEO 薪水過高的問題也在南非被提出討論(Massie, Collier, and Crotty 2014)。

同時間，許多研究者也亟欲了解組織間與組織內薪資差異對整體薪資差異造成的影響。以管理資本主義源頭的美國而言，Song et al. (2015)以 1978-2013 年的資料進行實證研究，發現過往組織間薪資差異大過於組織內的薪資差異，但後者如今有漸趨擴大的態勢。巴西的情況則是組織間的薪資差異大於組織內的薪資差異，且前者對整體薪資差異的影響較大(Helpman, Muendler, and Redding 2017; Alvarez, Benguria, Engbom, and Moser 2018)。而在法國、德國(Andrews et al. 2008; Card, Heining, and Kline 2013)、義大利(Iranzo, Schivardi, and Tosetti 2008)、葡萄牙(Card et al. 2018)及瑞典(Bonhomme, Lamadon, and Manresa 2015)等地，亦有許多相關研究透過員工與雇主間的配對資料(例如追蹤同一員工轉換不同雇主的薪資變化)，討論其間薪資差異的態樣。

然而在目前的研究基礎上，究竟何種因素造成組織間與組織內員工薪資差異，仍是亟須補足的研究缺口。過去研究認為，基於策略的資源基礎觀點(Coff

1999)及組織內的政治觀點(Pfefer 1995; Shin 2014)，權力是影響薪酬結構的重要因素。本研究從組織內薪資差異的角度切入，提出一個具制度性意涵的整合性研究架構。影響因素陳述如下：

一、組織內的權力協商能力：

組織內的差異反映了重新分配的過程，以及專屬於某個組織的政策或作法，不僅是決定差異的主因，更是勞動市場中獨特的過程。從組織理論來說，相對協商力決定了個體在社會交換上的能力與限制(Blau 1964; Emerson 1962)。在商業組織中，每個參與者獲得的報酬是基於其在組織內的社會交換能力；亦即，對於組織的貢獻度而決定的(Avent-Holt and Tomaskovic-Devey 2010)。早期相關的研究多聚焦於對於高階經理人相對協商力的研究。以美國大型上市公司為例，高階經理人薪酬多由薪酬委員會決定。雖然委員會成員是股東的代表，但一般認為高階經理人在此過程中依然扮演相當重要的角色。而對於一般員工薪酬的研究，則多在工會的脈絡上進行討論。以工會對提升工資的直接影響來談，過往研究認為，員工若得以匯集彼此的力量成為一個集體，有助於提高其對於組織及資本家的議價能力(Coff 1999; Freeman and Medoff 1984; Rueda and Pontusson 2000)，因此員工集體權利是決定員工薪資的重要因素(Kalleberg, Wallace, and Althausen 1981; Wallerstein 1999)。以間接影響來看，強大的工會則會對高階管理團隊形成掣肘。

在某些國家勞工有權擔任董事會代表，讓工會對高階管理者薪酬有發言權。工會控制的退休基金對董事會造成壓力，造成抑制高階管理者薪酬的效果(Agrawal 2012; Ertimur, Mayew, and Stubben 2011)。企業工會可透過降低高階管理以配股為主的薪酬，或透過罷工影響股票價格等間接方式，降低高階管理者薪酬(Gomez-Mejia and Tzioumis 2013; Abowd 1989; Dinardo and Hallock 2002)。整體而言，跨國研究指出，工會組織率和高階管理者的收入成反比(Scheve and Stasavage 2009)。

在這樣的思考上，Shin(2014)以 1996-2005 年 10 年間美國 185 間大型企業的

縱橫資料進行分析，基於相對協商力(relative bargaining power)的觀點，試著回答一個核心的問題：什麼是造成組織內高階經理人與一般員工薪資差異的主因？Shin(2014)以高階經理人與一般員工的薪資比例做為依變數，並以取對數的方式避掉極端值過多的問題。依變數之一則採取員工的協商力，以參與工會的比例做為衡量方式。工會的角色，主要代表勞工對薪資的議價力，同時得以造成高階經理人的壓力，有效限制其過高的薪資。1980 年代之後，工會透過如退休基金投資的角色，其實同時扮演重要的機構股東(Agrawal 2012)。有別於以往多討論工會對一般員工薪資的影響，這篇研究聚焦於工會的存在對於高階經理人薪資的影響力。透過這個理論角度，Shin 也推測並形成假設，公司所屬行業的工會化程度和高階管理者薪酬呈負相關，和非高階管理者員工薪酬呈正相關，並且和高階管理者與非高階管理者員工薪資差異呈負相關。這個理論推論的邏輯也頗符合台灣的經驗現況。長期而言台灣之工會力量尚有發展空間（何明修 2017）；而對於台灣與韓國的工會能力的跨國研究也發現，工會能力的差異，使台灣勞工薪水協商能力較為不顯，也是 1990 年代台灣薪資成長緩慢的重要原因(Lee 2011; Lee and Hsiao 2014)。

二、所有權結構

綜合觀之，西方的不同研究取徑對於薪資差異議題的著重焦點大異其趣。而在台灣，家族企業的組織型態影響企業經營甚鉅，對於薪資水準的制定的影響為何，目前國內外學者研究仍然不多。家族企業對全球經濟的貢獻甚鉅，家族持股也是亞洲企業非常普遍的現象。依據安永聯合會計師事務所 2015 年〈全球家族企業〉調查，家族企業占全世界企業比例 2/3、全亞洲約有 85% 之公司為家族企業控制，占總體市值約 32%。而台灣董事學會 2017 年年會的分析報告則針對 2016 年台灣上市及上櫃總家數共 1,624 家進行統計，數據指出家族企業總家數占比 70%，總體市值約 63%（曾鈞煌 2017）。

既有文獻中基於代理理論或管理觀點出發，對於影響高階經理人薪酬因素的

討論甚豐。但相較於此，對於家族企業在當中扮演的角色則著墨寥寥。Werner, Tosi, and Gomez-Mejia(2005)透過區分組織不同所有權結構，如專業經理人控制(Manager-Controlled, MC)、所有權人控制(Owner-Controlled)及所有權人經營(Owner-Managed, OM)，探究其薪資結構與公司績效的連結。研究發現所有權結構不同，其間的關聯性確實改變。以所有權人控制類型來說，組織績效影響所有員工（包含高階經理人與一般員工）的薪資結構。在這樣的脈絡底下，將可進一步考量家族企業此一變數，如何影響高階經理人與一般員工的薪資差異。

三、組織策略與組織特性

隨著時代變遷，組織面臨日益激烈的生存壓力，莫不想方設法在環境中謀取合適資源並採取相對應的競爭策略以達永續性的目標。其中，組織文化的形塑、管理制度的配合以及績效產出能否與企業願景及企業策略緊密相關，是決定組織成敗的關鍵。員工做為績效產出的重要貢獻者，其薪酬結構的設計深切影響組織對員工造成的激勵、去留決策及技能發展，甚至改變組織結構與營運成本(Lawler and Bacharach 1987)。然而過往在薪酬差異的影響上，絕大多數研究傾向將組織策略（例如成本領導及差異化）與組織特性（組織規模、年資等）視為控制變數，未詳盡討論其對於薪酬設計以致薪資差異的影響。然而，組織對於員工的看法，左右其對於人事成本的投入，連帶影響組織策略；而過去研究亦發現，組織規模越大，其薪資溢酬的情況越顯著，導致大規模企業中一般員工的薪水顯著高於規模較小企業中同階層員工的薪水。有鑑於此，為盡可能理解影響組織內薪酬差異的因素，本研究亦討論組織策略與組織特性對於薪酬差異造成的效果。

第二節 假說推導

此處所提出的基本命題是：哪些企業組織特性影響組織內高階經理人與一般員工的薪資水準以及其薪資差異。如要對此進行詳細之命題操作與驗證，回顧先前的相關文獻，會發現幾種可能的方向。

首先，工會做為一監督機制，對於減緩薪酬差異有其助益。其次，所有權結

構對企業政策走向影響甚鉅。以台灣為例，家族企業在全體企業比例中超過 9 成，在上市上櫃公司中亦高達 7 成（臺灣董事學會 2017）。以家族為主體的企業，普遍具備所有權集中、重要決策者為家族成員擔任，及主理人-代理人代理問題的特性。此外，策略面的角度(Coff 1999)與常見的組織特性（規模、年資、績效等）如何影響組織的薪酬決策，進而導致不一的薪資差異，亦可是一重點。以下將就此些面向可能對本研究關心命題造成影響之方式，進行爬梳與歸納。

一、工會力量

一般而言，工會造成組織內薪資的差異可以從兩個重要的機制來討論，一個是工會對於一般員工薪資水準的促成影響，另外則是對於高階經理人的薪資水準的抑制作用。過往對於工會與薪資的討論，主要以其做為一監督機制，探究其對員工薪酬的影響。基於經濟效率、權力意涵及意識型態，不同的市場中薪資決定的方式有所不同，進一步造成薪資差異。過往的研究切入的視角雖不盡相同，但多半對於工會的角色抱持正向看法。其中一類文獻著重釐清工會組織率降低可能造成薪資不平等的誤解。這類看法從「偏向技術人力的技術進步」(skilled-biased technological change, SBTC)觀點出發，認為當更多受雇者具備高教育與高技術水準後，會往工資更具有彈性，且非受工會影響部門去尋找工作，而獲取更高的薪水；同時，受工會牽制的雇主因必須給付低技術工人高薪資而避免雇用低技術工人，結果造成高技術工人與低技術工人的薪資持續拉大形成的薪資不平等，以及工會組織率因為高技術工人離開、低技術工人不被雇用而下滑。亦即，技術進步是薪資不平等的原因，工會組織率降低沒有造成薪資不平等，而是技術進步改變勞動市場所形成的選擇性偏誤。

另一類文獻則進一步探究工會組織率與薪資不平等的因果關係，認為工會不僅對自身會員的工資有提升作用，能夠促進產業內的集體薪資水準，更因其外溢效應(spillover)而能改善整個社會的薪資不平等。從改善員工薪資的角度而言，員工若透過工會集體協商，而非單一雇主與員工間的契約方式協定，薪資有可能

取得更好的條件。

但相形之下，過往研究關於工會對高階管理者薪酬(executive compensation)的影響則少得多。一般認為，高階管理者薪酬為公司治理(corporate governance)的範疇，並非由員工所組成之工會所能置喙。Shin(2014)透過對美國上市公司的研究，提出工會實則擁有 4 種影響高階管理者薪酬的方式，分別為：（一）協商工資，進而影響其他管理層級的薪資(Kalleberg, Wallace, and Raffalovich 1984)；（二）直接對管理階層施壓，要求降低高階管理者薪酬 (DeAngelo and DeAngelo 1991)；（三）工會以股東的身份（透過投資在股票的退休基金）施壓管理階層(Agrawal 2012)及（四）強大工會的存在，對有無工會組織的企業都有約束其符合平等規範的作用(Western and Rosenfeld 2011)。研究結果亦證實，工會對董事會（董事會影響薪水與獎金）較有影響力，而工會對股價（高階管理者的薪酬大多來自股票）的影響力小。

隨著時間的推展與民主意識的抬頭，不難發現工會幹部對於勞工運動興起的重要性，工會在勞資協商中發揮的協調效果亦功不可沒。過去研究指出，長期而言，台灣的工會力量普遍薄弱（何明修 2017）；而對於台灣與韓國的工會能力的跨國研究也發現，工會能力的差異，使台灣勞工薪水協商能力薄弱，也是 1990 年代台灣薪資成長緩慢的重要原因(Lee 2011; Lee and Hsiao 2014)。不過不同行業別之間，組織運作與特性往往存在重大的差異（如獲利模式、勞僱契約的安排與員工的工作條件等）。台灣自 1980 年代以後，各式職業工會陸續成立。其與傳統工會角色的差異，主要體現在其市場上具體作為。當中與本研究切身相關的，是其「能夠或試圖以『集體』的組織力量，影響市場價格、制訂勞動契約等方式，為會員爭取合理的薪資以及勞動條件」（李耀泰 2008）。本研究考量過去國外文獻關於工會的影響論點，並透過對於工會角色的運作以及台灣本地工會發展脈絡的探討，推論以下數個假設：

假設 1a：工會組織率越高的組織，其一般員工平均薪酬水準較高。

假設 1b：工會組織率越高的組織，其高階經理人平均薪酬水準較低。

假設 1c：工會組織率越高的組織，其高階經理人與一般員工間薪資差異較小。

二、所有權結構

所有權結構代表企業決策背後各方勢力的角力。將此一議題擺在台灣의場域觀察，會發現家族企業的組織型態著實影響企業經營。家族企業在亞洲、乃至全世界皆為非常普遍卻實則特殊的治理主體。其在全球企業占比約 2/3，在亞洲，則有高達 85%的企業為家族所控制，手握總體市值的 32%（安永聯合會計師事務所 2015）。然而在這樣的強勢分布之下，在薪資議題上卻對所有權結構如何影響薪酬結構討論有所缺乏。少數研究中，Werner, Tosi, and Gomez-Mejia(2005)曾以不同的所有權結構出發，討論其對於組織的薪資-績效關係的影響，並發現由控制者主導的企業，薪資是高度反映績效的指標，而在專業化管理的企業中，薪資則是跟隨組織規模而變動。至於家族企業的研究，Gomez-Mejia, Larrazakintana, and Makri (2003)以 253 間由家族控制的上市公司進行分析，研究總經理是否具備家族身分對薪資結構有顯著影響，發現與家族企業所有權人具備家族連結的經理人，其薪資水準低於專業經理人。顯示具備家族背景的經理人，其薪酬設計的重點不在於絕對的高低，而是風險的控管。這也可能跟西方以專業經理人為主的市場，家族企業普遍規模較小、企業主心態保守有關。

然而，過去研究發現：強烈的家父長式權威文化在家族企業中十分普遍（Hamilton 1997; 李宗榮 2007; Redding 1990），組織內部因而更強調威權管理，進而導致決策者在位時間長及權力集中等結果。延續此一觀點推論，組織受家族影響深，其權威文化的作用更強烈，進而導致權力距離增加。而具體展現的結果之一，便是高階經理人薪酬水準越高、一般員工薪資水準越低，加劇薪資差異的幅度。本研究綜合考量過去文獻對於所有權結構的討論以及台灣的特性，聚焦於以下數個特性進行探討，分別為：董事會權力（包含總經理雙元性(CEO Duality)、集團企業與家族集團的影響力）以及董事會制衡機制（獨立董事比例）：

(一) 總經理雙元性

總經理雙元性在公司治理領域的討論素來豐富，對於董事會權力影響甚鉅。過往研究對於總經理雙元性對於公司績效是否有利的論辯，正反兩面都有。一般認為董事長兼任總經理可享有指揮上的統一性，卻也同時失去董事會獨立行使職權不受干預的能力，並過分擴張總經理的權力 (Finkelstein 1992; Finkelstein et al. 2009)。然而總經理雙元性如何影響組織薪酬結構的結果，在目前的研究文獻中仍然鮮少。Wade, O'Reilly & Pollock (2006) 指出 CEO 的權力越大，則不僅使 CEO 自身享有超額報酬，也會連帶影響其部屬獲得較高的薪水。而總經理雙元性的發生，是增加 CEO 權力的方法之一。但不同於美國高度重視總經理職位，在亞洲普遍以家族企業為主體的情況下，董事長往往具有更重要的決策能力 (葉匡時、操禮芹 1996; Fukuyama 1995)。有鑑於此，總經理雙元性對於組織是否產生薪酬不均的情況，應扮演重要的角色。筆者推論，總經理雙元性將使權力更為集中，因此：

假設 2：具備總經理雙元性的組織，其薪資差異越大。

(二) 集團企業

台灣的經濟體系原以中小型企業為主體，多半與家族成員共同經營的型態密不可分。隨著市場開放與資本自由化的進程，1980 年代末期開始透過公眾籌資的手段，企業規模日益壯大，形成今日我們常見的集團企業 (Business Group)。中華徵信所(2006)提出的「台灣地區集團企業」調查指出，台灣的集團企業具備形成時間短、多具家族背景等特徵。而隨著時間的推移與行業型態日益複雜，台灣的集團企業規模日益壯大，目前大型集團約 300 家、中型集團約 200 家，分子企業超過 10,000 家，然而其家族背景的特徵則並未有大幅的改變，家族依舊透過直接的個人持股、間接以分子企業透過例如金字塔股權結構等方式進行持股、家族領導雙元性 (集

團領導人與分子企業領導人具備親屬關係)或是家族董監事(董監事彼此具有親屬關係身分)等手段,掌握企業所有權或實際介入經營。

目前對於集團企業與家族企業的定義,雖仍未具有一放諸四海皆準的說法,但其核心精神不變。國內對於集團企業的相關規定,主要參考公司法第 369-1 條企業專章對於關係企業之規定,以股份界定其從屬與控制的關係。而本研究採納之台灣經濟新報對於集團企業的認定,亦基於相關法條的規範而來。過去研究對於集團企業的討論,多半聚焦於其對於組織績效的影響,認為其優勢在於範疇經濟及計畫執行能力(project execution skill)(瞿宛文、洪嘉瑜 2002)。由於具備眾多關係企業,集團得以綜合運用相關人力以及過往累積的種種有形無形資產,進行大規模的投資或市場開發。然而,過往研究卻甚少討論集團企業與非集團企業薪酬差異的議題。近年來行政院擬大幅修正公司法既有規定,擴大員工獎酬工具的發放(包含員工庫藏股、認股權憑證、新股認購、限制型新股、員工酬勞等),而其中,集團企業可雙向發放母子公司員工。此舉會對組織內的薪酬差異造成何種影響,值得探究。

盈餘管理等績效衡量是制定經理人獎酬契約中不可或缺的一部分(Lambert 2001),過去的實證研究普遍支持兩者間顯著的正向關係(Lambert and Larcker 1987; Murphy 1998; 鍾仁、歐進士和張寶光 2000)。集團企業(business group)是一隨著企業規模與經營範疇不斷擴大,而由若干個別獨立企業集合而成的商業實體(Granovetter 1995)。集團中各分子企業的高階經理人選擇,隱含著重要的管理權安排。分子企業的領導者多半與核心控制者(母公司或是核心控制家族)具備深厚的關係,且肩負執行集團決策、達成相關績效目標的責任。而其績效達成與否,往往決定其在集團中得以獲取的後續資源。有鑒於此,其計酬基礎往往具備較高的薪酬績效敏感性 (pay-performance sensitivity, PPS)。

關於經理人獎酬契約的制定,會計基礎的績效衡量是一項重要的參考

依據。最早從解決代理問題的角度出發，Fama (1980)認為將經理人員薪酬與公司績效相連結，可有助於降低經理人員採行危害股東權益的行為，後續國外多數實證研究亦支持會計績效指標與經理人薪酬水準間存在顯著的正向關係。然而，會計基礎的績效制度並非完美的經濟績效指標，其極可能受到許多非直接影響公司價值的會計選擇所操弄 (Balsam 1998)。在資訊不對稱的狀況下，薪酬績效敏感度高的經理人，有相當程度誘因運用其本身所握有的更多私有資訊，透過一般公認會計原則所付予之裁量權，操縱盈餘以達更高的薪酬期望值。如此一來，集團中的分子企業基於如此的壓力下所可能衍生的操弄動機，可能進一步加大了集團中分子企業高階經理人與一般員工的薪資差異。

另一方面，內部市場理論(internal job market)亦可作為思考集團分子企業薪資結構的另一支點。該理論顧名思義是企業的內部勞動力市場，亦即一切有關勞動合約與就業秩序的制度安排。套在集團企業的脈絡來看，其可謂有效構築了一個與外部勞動力市場相對隔絕的獨立市場。身處其中的一般員工，很可能因為轉換工作的成本、年資、職級等種種理由，減少其跨越到外部就業市場的可能性，同時亦減少了與外部市場同一職級工作相比較的機會，形成某種因管理安排與特性而生的勞動力流動僵固。然而，高階經理人則面對一個截然不同的勞動力市場。企業高階經理人的需求總數遠較一般員工來的少，再加上其績效高度敏感的薪酬結構特性，隨著相關經驗與績效表現的累積，其得以對於母公司（或控制家族）要求更高的報酬，或是轉換至其他願意給付更高薪酬的企業擔任高階職位，彈性上相對較高。因次，兩種勞動力市場不同的特性，可望進一步加大集團中分子企業的薪資差異。有鑑於此，本研究推論：

假設 3：組織為企業集團的分子企業者，薪資差異越大。

(三) 家族企業

家族企業做為一獨特卻普遍的治理主體，在台灣商業環境的結構中，扮演無法忽視的角色。其所處產業、規模不盡相同，但普遍享有股權集中、少數幾個家族是企業的主要股東、同時擁有企業經營權，而該家族中至少有兩位成員（曾經）同時直接涉入企業經營 (Barnes and Hershon 1976; Roseblatt et al. 1985)等特徵。換言之，家族不但必須掌握足夠所有權以控制董事會，更同時透過實際經營，將經營權傳遞至下一代 (Handler 1994; 葉匡時、操禮芹 1996)，以維持該家族對企業的控制力。基於這些特質，其相較於非家族企業，展現了截然不同的治理環境。過去研究多以代理理論出發，探究其因所有權與經營權多半合一所呈現之迥然不同於傳統的代理問題。亦即，並非股東與管理者間的利益衝突，而是控制股權與少數股權間的利益衝突，亦即主理人-主理人(principle-principle)代理問題。然而，進一步思考其高階經理人薪酬結構的決定上，家族企業亦體現了截然不同於非家族企業的管理意涵。非家族企業高階經理人的薪酬決定，往往單純基於公司績效出發，具備較高度的績效敏感度。然而，具備家族連結的高階經理人，其薪酬設計考慮的重點則複雜得多。除了基於維繫家族和諧或家族性的保有(familiness)等非財務目標的達成，更需要在確保所有權與組織生存的前提下，使風險的管控大過於絕對的績效追求。換言之，相對於非家族企業之下的專業經理人，家族企業的經營較為保守，其高階經理人其薪資也比較不受市場力量與營運結果的影響。另一方面，眾多家族成員進入同一家族企業工作是常見的現象，如何讓薪酬的安排上不造成過多的差距與衝突，亦是家族企業不同於非家族企業的考量。

實證上，過往研究也指出，家族企業中，家族財富與公司價值緊密結合，較不易出現採取為求短期利益而傷害企業長期績效的行為（如：操縱盈餘）。因此，家族性與家族地位較高的家族持股比例，有助於降低類似

的投機心理(Anderson and Reeb 2003a, 2003b; Weber et al. 2003)。顯然這些有關家族企業的看法，皆與既有西方專業經理人薪資持續擴大的各種影響因素頗為不同，有鑑於此，本研究推論：

假設 4：相對於非家族控制的組織，組織為家族企業者，其薪資差異越小。

(四) 獨立董事比例

為促進公司治理機制、防止董事會權力過分擴張並盡掌握於企業內部人手中，台灣自 2002 年起，於上市上櫃規則中引進獨立董事(Independent directors)制度，證交法並於 2006 年 1 月 11 日通過修法公布，公開發行公司正式納入「獨立董事」、「審計委員會」等新制（可見證交法第 14-2 條、第 14-3 條、第 14-4 條、第 181-2 條），並階段性訂定「公開發行公司應設置獨立董事適用範圍」。過往對於獨立董事與薪酬差異的研究，多由代理理論出發，著眼於兩者交互作用對於組織績效的影響。論者認為，適合的獨立董事比例代表一健全的治理機制，將有助於強化薪資差異對組織績效的正向關連(Lee, Lev, and Yeo 2008)，卻鮮少論述獨立董事對於薪酬設計的直接影響。而目前國內研究上對於獨立董事的討論，多著眼於獨立董事制度引進後之定位，及引進之合適性為討論中心。然而，獨立董事被認為是強化公司治理重要之一環，其對於組織策略的影響，卻十分缺乏相對應的討論。在獨立董事的監督之下，上層管理者較不容易以其權力過度增加自身薪酬，因此我們或可推論：

假設 5：獨立董事比例越高的組織，其薪資差異越小。

三、組織策略

員工究竟是組織的成本還是資產，素來是爭論不休的議題。Wilmers (2018) 針對美國 1970 年代起薪資停滯的情形提出疑問，並發現該停滯並非由公司內部的資源分配導致，而是公司間的分配。過往研究也指出，中間收入與高收入者的

薪資差距，往往起因於高薪資與中等薪資公司的差異，而非同一間公司勞工間的差異(Song et al. 2016)。市場結構的重整（如：支配性買家(dominant buyers)的興起、公司併購風潮(Fligstein 1993)，與大量製造商將生產工作外包等），使製造業、運輸業、倉儲業，以及主要的資源採集業(resource extraction)，越來越依賴支配性買家。而支配性買家議價力提高的意涵在於組織將面臨高度的成本壓力，亦極有可能將此一壓力轉嫁於一般勞工之上。

台灣身為一海島型經濟體，經濟活動的活絡程度對於出口貿易依賴非常重，並同時具備出口市場集中（主要以美國、中國、歐盟、東協與日本）、出口產品集中（資通訊與電子產品）及以代工導向為主的特色（林祖嘉 2012）。然而，市場集中意味著台灣經濟成長的表現與出口市場的經濟表現緊密相連，出口產品集中則代表特定行業給與的機會同時也是限制，以及代工市場必然受到支配型買家的掣肘，上述種種無一不對組織的成本造成龐大壓力。有鑑於此，本研究推論：

假設 6. 外銷比例越高的組織，其薪資差異越大。

四、組織特性

過往薪資差異的研究，多將組織特性視為控制變數(Shin 2014)，並不聚焦其對組織內薪資差異的影響。然而，過往研究多認為，規模越大的公司，由於其組織內部的垂直分層多、同一層級之職位變異多，因此有更大的薪資變異。又，在大規模的公司內，員工的異質性較高，使得員工難以相互比較薪資，進而不易對公司造成薪資平等的壓力。因此，規模大的組織，薪資差異也越大(Kalleberg and Van Buren 1994)。然而，同時間，另有論者指出，大型企業提供了較高的薪資水準，也提供了較好的福利（包括健康保險以及退休福利等），此稱之為企業規模工資溢酬(firm-size wage premium)或企業規模工資效應(firm-size wage effect)；而比起高薪員工，中低薪員工在大型企業中也享有較高的的工資溢酬，此效應在某個程度上有效地降低了工資的不平等。Cobb and Lin(2017)肯定大型企業對減緩國家薪資差異的助益，同時也發現企業規模工資溢酬隨著時間降低，而此加劇了

美國國內的薪資不平等。

而規模對台灣企業內薪資差異的影響，究竟會因為企業規模工資效應降低薪資差異，或基於組織規模擴大、年資增加、聘用的人數更多，部門的專業分工導致疊床架屋，而加劇薪資差異，基於上述討論，本研究假設：

假設 7：規模越大的組織，其薪資差異越大。

假設 8：成立年資越久的組織，其薪資差異越大。

第三節 實證分析

一、資料來源

本項分析主要資料來源有三，分述如下：

(一) 台灣經濟新報

台灣經濟新報之「上市櫃董監、經理人薪酬資料庫」蒐集 1997 年至 2006 年台灣上市櫃 1,800 餘家公司的財務報告中每一董事、監察人以及高階經理人之車馬費及酬勞。自 2006 年至今，由於揭露的法令修改，有些公司選擇部份高階經理人揭露姓名方式，採彙總配合級距揭露姓名方式建置該年度合計之酬勞、薪資/獎金、董監車馬費、其他酬勞，股利等資訊。

(二) 「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」及勞保資料庫

勞動部下勞工保險開辦所產生的的勞保資料庫(包含勞工退休金提繳資料)資料數據，記載了投保勞工的薪資級距以及投保人數總額等資訊，透過該資訊，可以以投保級距作為薪資的替代性指標，計算每個公司內部的平均員工薪資、員工薪資總額與平均值等數據。由於勞保資料庫具有投保事業單位的統一編號等資訊，因此也可以計算公司層面的相關資訊，例如公司規模、員工性別分佈、員工年齡分佈及員工年資等各種變項。以事業單位之統一編號串接勞退、勞保的薪資資訊與台灣經濟新報的董監事薪

資資訊，便可計算台灣證券交易市場上市上櫃公司歷年來的薪資差異的程度以及分配程度等各種公司單位的薪資分配指標。有關組織內的高階經理人與一般員工的薪資差異比的計算請參考 Shin (2014)。探討組織內部薪資分布不平等的影響因素，這類的議題在目前的文獻中仍然是少見的 (Bloom 1999)，行政資料將有可能在這個議題上補充目前研究上的不足。

此外，勞動部的「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」將可以嘗試補充工會等資訊面向，作為企業組織內部關於員工薪資協商能力的指標。由於目前事業單位雖依法每 3 個月召開一次勞資會議，但除申請外籍勞工或申請上市(櫃)，須函報勞資會議紀錄之外，毋須將召開會議情形陳報給地方政府或勞動部，至使資料庫無法全面收集了解勞資會議資訊；且企業工會因統一編號上欄位的漏答情形，使串接可能存在困難，本項分析於實際操作時將會判斷是否需要尋找其它的替代變項，例如行業內的工會組織率等。

(三) 台灣上市櫃公司與集團企業控制家族資料庫

有關上市櫃公司的家族持股情況，除了蒐集自台灣經濟新報有關企業股權控制的資料庫，另外是利用了有關台灣上市櫃公司與集團企業控制家族的親屬資訊資料庫。有關該資料庫的建構細節請參考李宗榮(2012)與 Chung, Lee, and Zhu (2017)。企業的家族控制程度方面，依據台灣經濟新報資料庫中的分類，本項分析採用其中的單一家族主導、與共治型態兩個主要類別；後者接近學者所謂合夥制的控制模式。台灣經濟新報資料庫認定家族控制的標準是以公開說明書或年報所揭露的二等親以內家族與姻親成員為判斷資訊，條件為家族至少有兩人以上出任集團旗下公司的董監事或高階經理人（經理以上）職位。其定義單一家族控制的條件有以下四項：(1)董事長及總經理由單一家族成員出任；(2)董事控制席次比例大於 50%；(3)董事控制席次比例大於 33%且最終控制的家族中其成員至少有 3

人出任董監事及經理人；(4)控制持股比例大於必要控制持股比例。

二、變數設計

(一) 依變數

由於勞退的薪資級距比勞保的薪資級距更大，較能反映公司內部的薪資分配。在統計分析中，本項分析首先將使用勞退資料檔案中的薪資資料作為本文的主要分析變項的來源，再以經濟新報資料庫中的公司統一編號串連勞退個人檔案，並以公司為變數單位，計算各個有關薪資資訊的相關變項，包含了公司薪資平均，薪資中位數，薪資在 10%，20%，40%，60%，80%，90%等各個分位數。同時也計算最高 90%與最低 10%的薪資比。

而有關高階經理人的薪資數據則採用台灣經濟新報上市櫃資料庫中計算總經理與副理等高階經理人的平均薪金的變項，薪金變項為總經理/副總所領取的薪資、退職金、獎金特支、現金股利及股票股利的加總。分析時利用該資訊求得平均每位高階經理人的平均薪資，並據此計算高階經理人的平均薪資以除以員工的平均薪資則可以得到公司內部高階經理人與一般員工薪資差異比，作為本研究分析的主要依變數。

由於獎金、股利等是高階經理人的勞務報酬中重要的部分，因此本項分析傾向於計算高階經理人薪資時一併涵蓋獎金於股利的報酬，才能較真實反映高階經理人之勞務所得。相對地，一般員工的薪資仍以經常性薪資為主體，因此在計算高階經理人與一般員工薪資比時，雖然分子分母兩者的薪資採取不同的計算方式，但卻更能反映薪資差異所得的實際情況。

(二) 自變數與控制變數

工會組織率主要是以「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」資料及勞退保資料，依以下方式計算：

$$\text{工會組織率} = \frac{\text{行業內工會會員人數}}{\text{行業內總從業人數}}$$

對於計算上的操作，就分子「行業內工會會員人數」的部分，係利用直接使用「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」中工會基本資料檔，依據工會對應之中類行業代碼進行會員人數加總；分母「行業內總從業人數」部分，則係使用勞退保資料，依照事業單位之行業代碼，加總算出該行業代碼的有投保勞保或提繳勞退之總人數，再利用事業單位檔得到保險證號對應之行業代碼，算得行業別的總員工數。具體資料處理及變項操作細節，請參照第三章第三節「四、資料處理」中，第 153-155 頁之說明。

此外，董事會權力結構與制衡機制將考量所有權結構（公司是否隸屬集團及是否家族企業）、董事長與總經理是否為同一人（總經理雙元性）及獨立董事佔董事會的比例。資料來源為經濟新報資料庫。家族企業的判準根據公司中持有最多股份的最終控制者是否具有親屬關係。

既有文獻的分析模型主要是管理與經濟學者所關心的組織、股權結構以及人力資本、會計等變項(Ciscel & Carroll 1980; Jensen & Meckling 1976; Jesen & Murphy 1990; Hambrick & Finkelstein 1995; Boyd 1994; Finkelstein & Hambrick 1989)，因此在統計估計上都將納入控制以作為本研究的基準模型 (baseline model)。公司規模將以員工人數作為操作變項。過往研究發現，規模越大的公司，其薪資差異越大(Kalleberg & Van Buren 1994)，而在經濟學的新興古典模型中，工資是生產力的函數，而生產力往往是以每位員工能創造出的盈收來衡量的。因此本項分析以公司總員工數做為規模、總營收/總員工人數代表生產力，控制住規模與生產力兩個變數。公司成立年資主要算公司成立年至資料分析年的成立年數。公司績效將取公司年度的 ROA(return on asset)計算。

有關股權結構的資訊，主要則考量官股、外資與最終控制者身份三個因素。官股與外資分別是本國政府機關持股與外國法人持股百分比。而最終控制者則是該企業最大股東，分別是單一家族、共治、公股三個虛擬變數，並以專業經理人為基準參考群體。股權結構中有兩個變數與官股有關，

一個反應的是國家機構持股比例，另一個則是機構屬性是否為國營企業。兩變項相關程度並不高，且反映的是不同的面向。

此外，根據晚近的調查發現，台灣的受薪者的薪資水準與行業環境發展的差別有很大關聯，例如台灣的電子業成長快速，也因而常有很強的獲利能力。在分析上本分析納入有關上市櫃公司行業類別的變項以考慮行業的差異。如採行政院行業分類為依據，除了將幾個型態特殊的產業，如電子資訊業、金融業獨立成一類分析為，其他則結合相近的行業類別成為製造業、服務業等大類別。行業別的區分彼此皆有互斥。同時也將一般認為上市櫃公司集中、薪資較高之地區—台北市、新北市、新竹市三地獨立成虛擬變項放入模型，而以其他地區為參照，以控制地區對薪資的影響。員工教育程度，則計算每間公司員工的平均教育年數。

三、模型選擇

本研究使用之數據型態上屬於重複測量的貫時性之縱橫資料(panel data)，可以一般迴歸模型分析，另外加上年度的虛擬變項的方式來控制長時段觀察值之間的依賴問題(Shin 2004)。另外則有學者使用固定效果(fixed effect)模型(Connelly et al. 2013)與隨機效果模型(random effect)不同的統計模型來進行估計。由於隨機效果模型一般假設分析樣本具有母體隨機抽樣的性質，且對於母體進行較強的統計推論的目的，這與分析策略較不符合。經綜合評估後，本次分析決定使用廣義估計方程式(Generalized Estimating Equation, GEE)估計方法進行分析(Liang and Zeger 1986)。

四、資料處理

本研究資料處理的工作項目主要集中在勞動部「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」資料與勞保資料庫的清理整合，以及跟經濟新報的公司層級的資料作串連，並合併資料與模型所需變項進行整理。所有變數操作定義如表 36，變項整理過程描述如下。

表 36 主要變項定義表

編號	研究變數	變數名稱	變數定義	變數類型	資料來源
1	依變數	第 10 分位數 (元)	人口第 10 分位數對應的薪資	連續變數	勞保、勞退
2	依變數	第 90 分位數 (元)	人口第 90 分位數對應的薪資	連續變數	勞保、勞退
3	依變數	90 分位數/10 分位數	第二項除上第一項的比值	連續變數	勞保、勞退
4	依變數	員工平均薪資 (元)	員工人數*薪資級距/總員工人數	連續變數	勞保、勞退
5	依變數	薪資基尼係數	全體員工薪資之基尼係數	連續變數	勞保、勞退
6	依變數	總經理、副總平均薪資 (元)	總經理/副總薪資 + 退職金+獎金特支 + 現金股利+股票股利 / 總經理/副總領酬人數	連續變數	經濟新報
7	依變數	總經理、副總平均薪資(對數)	前項取對數	連續變數	經濟新報
8	依變數	總經理、副總薪資 / 員工薪資	總經理、副總平均薪資 (第十項) / 員工平均薪資 (第四項)	連續變數	經濟新報
9	依變數	總經理、副總薪資 / 員工薪資 (對數)	前項取對數	連續變數	經濟新報
10	自變數	工會組織率 (%)	資料庫中行業中類代碼相同的工會成員數/該行業代碼下投保勞保或有提繳勞退總人數	連續變數	勞保、勞退、工會基本資料檔
11	自變數	總經理雙元	總經理與董事長是否為同一人	虛擬變數	經濟新報
12	自變數	集團企業	該公司是否隸屬某一集團	虛擬變數	經濟新報

13	自變數	單一家族	企業最終控制者為同一家族	虛擬變數	經濟新報
14	自變數	家族共治	企業最終控制者為一個以上家族共治	虛擬變數	經濟新報
15	自變數	公股	企業最終控制者為國營事業	虛擬變數	經濟新報
16	自變數	專業經理人	企業最終控制者為專業經理人	虛擬變數	經濟新報
17	自變數	獨董比例 (%)	獨立董事人數/董事總人數	連續變數	經濟新報
18	自變數	外銷比例 (%)	外銷值/內外銷值總額	連續變數	經濟新報
19	控制變數	產業類別	以行政部行業代碼表為基礎，全國資料的部 分，將行業粗分第一二級產業、製造業、資訊 電子業、服務業、金融業、公教文化業；上市 櫃公司部分，則分為製造業、資訊電子業、服 務業、金融業	每一個行業 類別為一虛 擬變數	勞保、勞退
20	控制變數	地區	以該公司之登記地址為依據，將台北市、新北 市、新竹市作為類別的虛擬變數	台北市、新 北市、新竹 市各一虛擬 變數	勞保、勞退
21	控制變數	員工人數 (人)	該公司最近一期母公司財務報告所揭露之國內 員工人數。 ※當母公司財報未公告母公司之員工人數，而 合併財報有揭露合併員工人數，此欄位會改出 合併員工人數。	連續變數	經濟新報

22	控制變數	生產力	內外銷值總額/員工總人數	連續變數	經濟新報
23	控制變數	資產報酬率(ROA) (%)	資產報酬率為(常續性淨利/平均資產總額)*100%。 此處採稅後息前計算。依所得稅法修正，自2010年後所得稅率由25%降為17%，故2010年以前所計算之比率均乘上(1-25%)，2010年以後所計算之比率均乘(1-17%)。 = (繼續營業部門純益 + 利息支出 * (1-17%)) / 平均資產總額 * 100%	連續變數	經濟新報
24	控制變數	員工平均教育年數 (年)	每個公司員工在高中 (18)、大學(22)、碩士(24)與博士(28)四個教育程度上的所佔人數百分比對其畢業年數做加權計算	連續變數	經濟新報
25	控制變數	員工平均年齡 (歲)	該資料計算年份減掉員工出生年份	連續變數	勞保、勞退
26	控制變數	員工平均年資 (年)	該資料計算年份減掉員工入職年份之平均	連續變數	經濟新報
23	控制變數	公司成立年資 (年)	以資料計算年份(2018)減掉公司成立日期(該公司設立登記的日期)之年度	連續變數	經濟新報
24	控制變數	外國法人持股 (%)	外國金融機構持股比例 + 外國法人持股比例 + 外國信託基金持股比例	連續變數	經濟新報
25	控制變數	本國政府機構持股 (%)	本國政府機構持股比例	連續變數	經濟新報

首先，在對全國公司數據進行分析前，本次分析先就勞退提繳資料中提供的薪資數據進行了插補的程序。由於 2005 年起開始實施勞退新制，因選擇適用舊制的勞工，薪資僅能透過勞保薪資級距觀測，而容易因勞保級距天花板被低估。根據分析發現，2005 年之後，勞退提繳資料大概涵蓋六成左右的就業人口，而遺漏者多為年資高者。而年資高者的薪資分佈恐有兩極化情況，故選擇整合勞保資料的薪資級距，並進行合理薪資水準的插補。

插補程序上，首先將勞保資料中薪資在 4 萬元以下之資料直接合併進主資料（即勞退提繳資料）。而薪資級距 4 萬元以上者，則以公司為單位，利用該公司在勞退資料當中薪資 4 萬以上的樣本，進行以年齡與性別變項為基礎的薪資迴歸預測模型。最後再代入勞保中的年齡與性別得出的預測薪資進行插補。

為確保迴歸預測式的合理，分析將迴歸式限制在公司員工多於 25 人以上之樣本使用；低於 25 人之樣本，或性別分佈過於不均，使得性別項係數失準的公司則直接以該公司 4 萬元以上員工之平均薪資作為替代。整合過之勞退、勞保資料於下文簡稱為勞退保資料。

在整合勞保及勞退資料後，則進行合併事業單位檔及經濟新報資料的程序。從經濟新報資料庫與勞退保資料中首先得到每間上市櫃公司的勞保證號與統一編號對照表，並用此對照表篩選出勞退保資料中屬於上市櫃公司的員工。一開始以公司為單位，計算從 2005 至 2015 年之間，各家公司內部的平均薪資、薪資中位數、第 10 分位數、第 90 分位數及其比例、以上變數的成長率、公司的員工平均年齡、性別比例等變項，儲存成公司層級的資料檔。目前研究僅採用每年年底 12 月的資料作為該年資料，將勞退保資料算出的每年公司薪資檔案串成以公司為單位的貫時性資料作為分析的主資料檔。合併主資料檔案與經濟新報資料後，得到每間上市櫃公司內部薪資差異和高階經理人薪資表格，便能夠計算高階經理人平均薪資除以由勞退保資料算得的平均薪資，得到公司內部薪資差異。

在工會相關資料的部分，則是以行業內工會的組織率作為勞工議價能力之操作定義，計算時使用了「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」中工會基本資

料檔，該檔是 2016 年 8 月紀錄工會的全量檔案，資料中的工會有其對應的行業代碼、工會所屬公司的營利事業統一編號以及勞保證號，並包含工會的企業人數和會員人數。

然而，工會基本資料檔中營利事業統一編號變項有很多遺漏值，並且有超乎比例的重複值（該重複值為 1234567），除了填答狀況不佳之外，許多工會沒有對應的公司編號。這導致工會基本資料檔無法與既有公司別主資料檔串連，無法計算公司內部的個別工會組織率。因此在研究操作上，只能改以行業為單位計算每個公司所屬的產業其工會組織率(Shin 2007)。

需要說明的是，在國外的研究文獻中產業(industry)一詞，在台灣的使用有時指涉是比較大的產業分類，有時是大的產業分類下的不同行業。例如主計處的官方使用名稱「國際標準行業分類」其英文為 **International Standard Industrial Classification**。在國外的研究文獻中並無再針對中文的產業或行業細分。在本研究中以台灣的行業分類標準計算，產業或行業內的工會組織率計算的是該產業的工會會員人數除以該產業總人數。其中分母的部分，用的是勞退保資料，首先加總算出每一個保險證號的員工人數，再利用事業單位檔得到保險證號對應之行業代碼，算得行業別的總員工數。分子則直接使用工會基本資料檔的會員人數及工會對應的行業代碼，算出行業內的工會組織率。

在資料處理的過程中，透過保險證號的行業別串連工會組織率與公司別主資料檔，發現有一些公司有超過兩個保險證號，對應至兩種以上的行業。由於本研究關注的是組織內部的薪資差異，公司所屬行業有工會，都有機會影響該公司內部薪資差異，因此在此選擇將一家公司（一個統一編號）對應的工會組織率取平均，得到公司別平均產業內工會組織率。

而在合併公司別資料檔與行業內工會組織率後，則發現只有三分之一的公司有對應的數值，這主要是因為行業別的區分程度有關。舉例而言，金融中介業之企業代號是兩碼的 64，當中又可以分成三碼的子行業存款機構（641）、金融控股業(642)、信託、基金及其他金融工具(643)等，三碼後又再細分成四碼，如存款

機構 641 底下的中央銀行(6411)、銀行業(6412)、信用合作社業(6413)等等。若工會登記的行業代碼為 6412，公司登記的行業代碼為 6411，兩者便無法對應。

舉例來看，實務上若取行業代碼三碼，1,570 家上市櫃公司中有 739 家公司可以對應連結；若取兩碼，則有 1,378 家可對應。若假定在個別公司的工會不完備的情況下，同一個行業的其他工會的活動也可能影響其它關聯的行業內的組織活動，在此則選取兩碼（中類）的行業別來進行計算行業內的工會組織率。

第四節 分析結果

一、描述性統計

此部分的分析為呈現真實的薪資狀況，係使用未經插補過的原始勞退資料呈現，表 37 是上市櫃公司資料所呈現主要分析變項之描述統計。

表 37 上市櫃公司主要變項描述統計

	公司筆數	平均	最小值	最大值	標準差
員工薪資第 10 分位數 (元)	15239	27466.000	1500.000	150000.000	8051.437
員工薪資第 90 分位數 (元)	15239	72334.000	11100.000	150000.000	25912.200
90 分位數/10 分位數	15239	2.173	1.000	84.200	1.493
員工平均薪資 (元)	15239	46682.000	10433.000	150000.000	13935.350
員工薪資中位數 (元)	15239	40960.000	3000.000	150000.000	13201.200
總經理副總平均薪資 (元)	15245	310484.000	0.000	11481583.000	349620.400
總經理、副總平均薪資(對數)	15167	12.379	5.809	16.256	0.706
總經理、副總薪資 / 員工薪資 (元)	15245	6.889	0.000	235.786	7.736
總經理、副總薪資 / 員工薪資(對數)	15167	1.662	-4.531	5.463	0.707
台北市	15178	0.269	0.000	1.000	0.444
新北市	15178	0.174	0.000	1.000	0.379
新竹市	15178	0.069	0.000	1.000	0.253
服務業	15178	0.124	0.000	1.000	0.330
電子業	15178	0.511	0.000	1.000	0.500
金融業	15178	0.026	0.000	1.000	0.160
總經理雙元 (是=1)	15178	0.329	0.000	1.000	0.470
集團企業 (是=1)	13482	0.523	0.000	1.000	0.499
獨董比例 (%)	13809	0.173	0.000	0.750	0.171
單一家族 (是=1)	13910	0.634	0.000	1.000	0.482
家族共治 (是=1)	13910	0.123	0.000	1.000	0.329
公股 (是=1)	13910	0.024	0.000	1.000	0.154
員工人數 (人)	15178	3646.475	6.000	726772.000	23604.750
平均教育年數 (年)	15178	19.250	0.000	25.376	4.862
公司成立年資 (年)	15178	33.5195	7.000	72.000	13.160
資產報酬率 (%)	19122	4.030	-438.860	95.780	11.012
外銷比例 (%)	19703	52.858	-0.230	100.230	37.772
生產力	14432	8081.779	5.000	412924.000	14396.560
本國政府持股 (%)	13880	0.914	0.000	99.710	5.060
外國法人持股 (%)	13880	7.849	0.000	100.000	12.341
總銷售 (萬)	20191	1380.000	-532.400	364000.000	8460.000

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔、經濟新報資料及家族企業資料庫。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

接著透過圖示，本研究了解有關台灣勞工以及上市櫃公司的薪資分布的情況。就全國勞動人口以及上市櫃員工在不同分位數薪資水準的歷年趨勢。

圖 79 是根據勞退資料所得到全國薪資分布在不同分位數上的歷史趨勢圖。趨勢顯示全國的受僱人口薪資從 2005 年至 2015 年均呈現成長的趨勢。全國薪資中位數由約 35,000 元增加至約 44,000 元。不過較高薪層級(80th)分位數的薪資明顯較高，其增加

比較低薪層級(20th)分位數增加的幅度也來得快，由約 50,000 元增加至約 68,000 元左右。

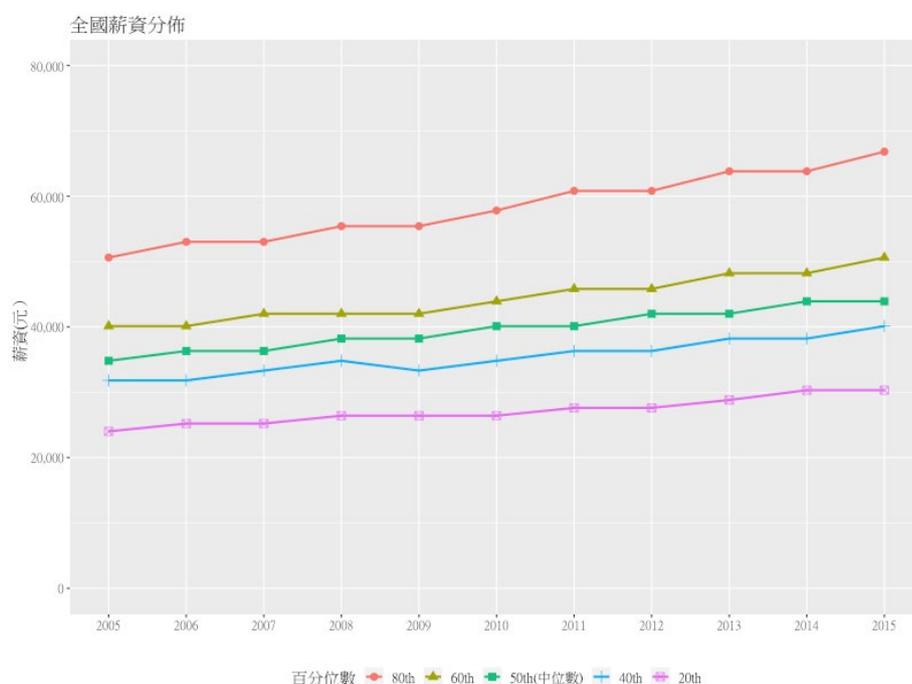


圖 79 全國薪資不同層級群體的分佈趨勢

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

圖 80 是上市櫃員工的平均薪資以及全國平均薪資的歷史趨勢比較。顯示全國一千五百餘家的上市櫃員工平均薪資較全國平均薪資高，而上市公司的員工又比上櫃公司高。上市櫃公司的員工平均薪資約為 4 萬元，較全國平均薪資高了約 1 萬元台幣，而上市公司又較上櫃公司高約 2,000 元台幣。不過從變化來說，不管是上市櫃員工或者一般人的薪資，在成長的趨勢看來，除了在 2008 年金融危機前後呈現停滯，總體來說都有呈現逐漸增加的趨勢，而且 3 個群體增加的程度也頗為類似。到 2015 年上市公司的薪資平均來說已經達到 51,000 元左右的水準，上櫃公司員工薪資約為 48,000 元，全國平均約為 35,000 元。總體而言，3 個群體的員工薪資也都呈現成長趨勢，不過上市櫃員工薪資成長幅度較大。十年來上市櫃員工薪資成長約 1 萬元，全國員工平均增加約 6,000 元。

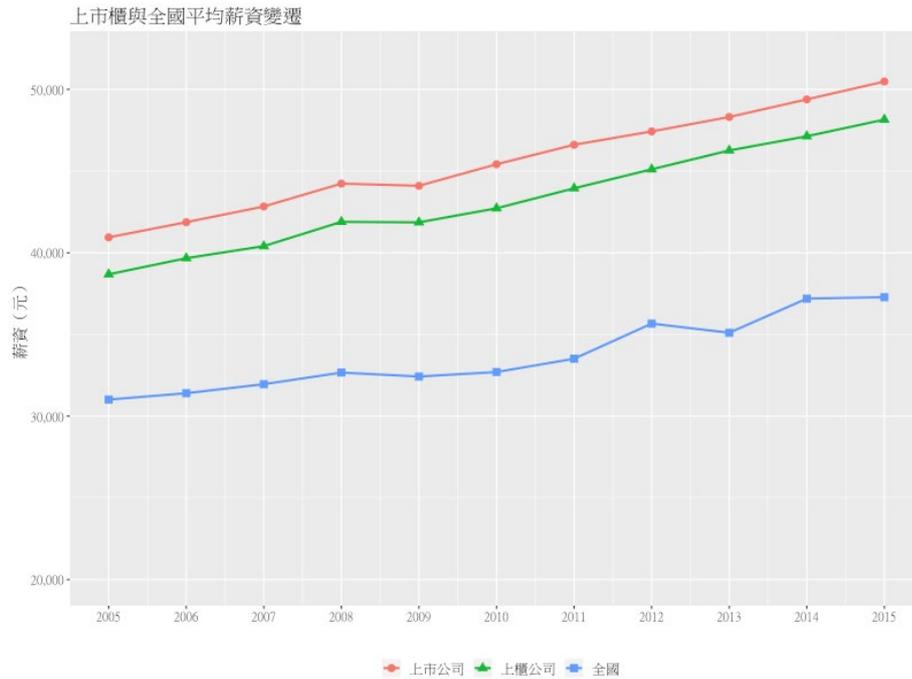


圖 80 上市櫃員工的平均薪資與全國員工薪資

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

接著我們進行上市櫃員工內部不同群體的差異比較（總經理/副總薪資與一般員工平均薪資，董監事薪資與一般員工平均薪資，90 分位與 10 分位數的薪資差異比），圖 81 是台灣的上市櫃員工不同層級群體的薪資分布趨勢。根據這個圖可以看到較高層級的員工(80th)的薪資與其它層級的員工的薪資相比明顯較高。然十年來的成長趨勢因受到金融危機的衝擊影響，整體成長速度並不快。

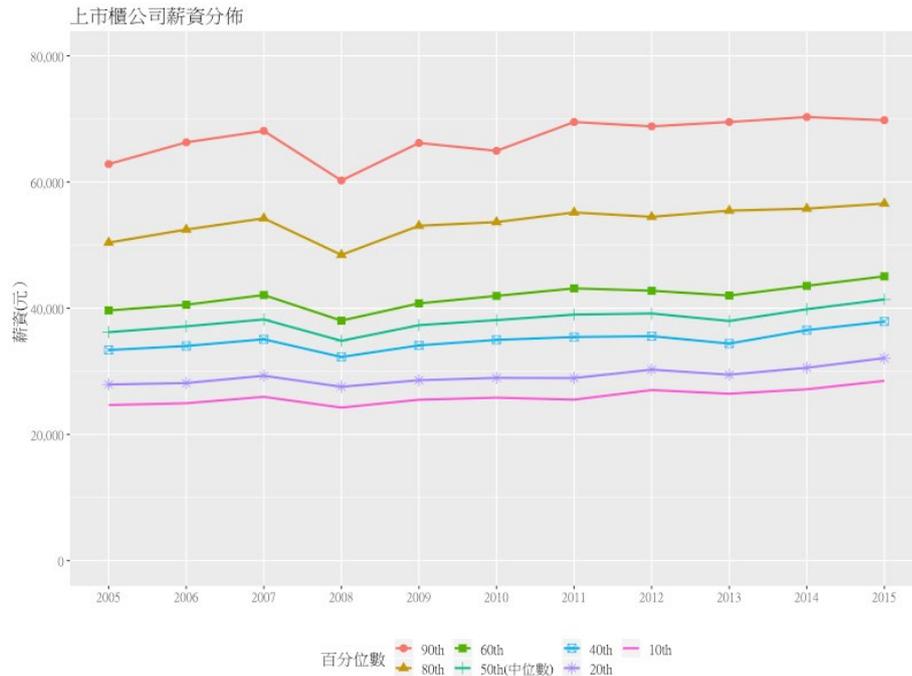


圖 81 上市櫃員工不同層級群體的薪資趨勢

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

圖 82 是上市櫃員工內部三種不同群體差異比較（總經理/副總薪資與一般員工平均薪資，董監事薪資與一般員工平均薪資以及 90 分位與 10 分位數的薪資差異比）的歷年趨勢。上市櫃公司內總經理/副總層級的薪資平均月薪約為新台幣 300,000 元，大約維持在一般員工平均薪資的 7、8 倍之間。

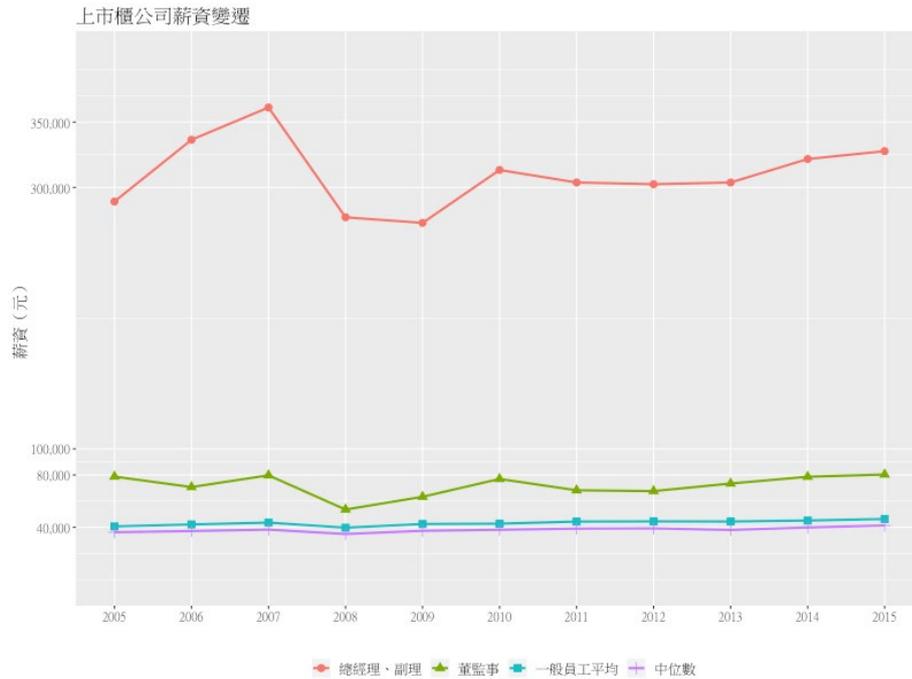


圖 82 上市櫃內不同層級員工薪資趨勢

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

圖 83 是上市櫃公司中的不同薪資水準的群體歷年來的薪資成長率的趨勢。從數據可以看到，不管是那個群體，在 2007 至 2008 年間受到金融危機的衝擊，下跌與成長的幅度都很劇烈。而其中，董事與高階經理人的薪資成長率的波動幅度最大，一般員工的薪資成長變動幅度較緩和，一般員工的薪資波動幅度，10 分位數的群體比 90 分位數的群體波動幅度又來得小。這些數據顯示薪資層級越高，成長率變動的幅度越大，而一般員工與最低薪資層級員工的成長率變動最小。高薪資層級的群體其薪資變動可能具較強的市場敏感度。

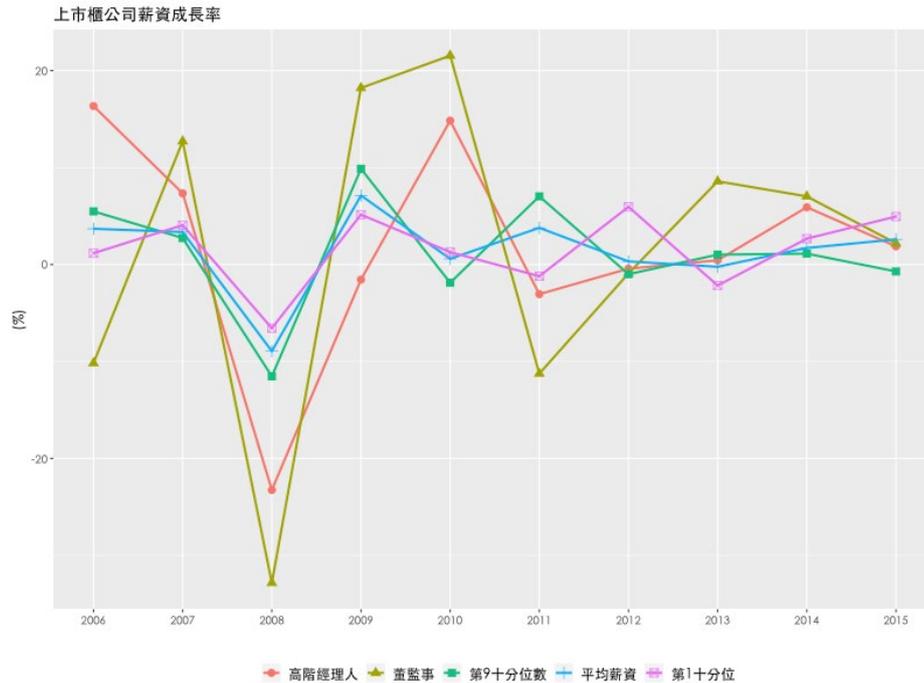


圖 83 上市櫃內不同層級員工薪資成長率的變化

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

圖 84 檢視不同薪資差異比的歷史變動趨勢。圖 84 顯示，第 90 分位數薪資約是第 10 分位數的兩倍左右，在平均薪資逐年成長的同時，第 90 分位數和第 10 分位數的比例在 11 年內沒有劇烈改變，也沒有一致的變化趨勢。高階經理人與員工薪資差異比於 2007 年達到 8 倍最高，然後因金融危機後下降之後緩升至 2011 年在 7 倍左右維持至今。其他兩種比率(90th/10th，董事長/員工平均)均維持平穩。事實上勞退的原始數據顯示全國的薪資第 90 分位數薪資約是第 10 分位數的差異程度較大，約為 3 倍，但同樣沒有一致的變化趨勢。

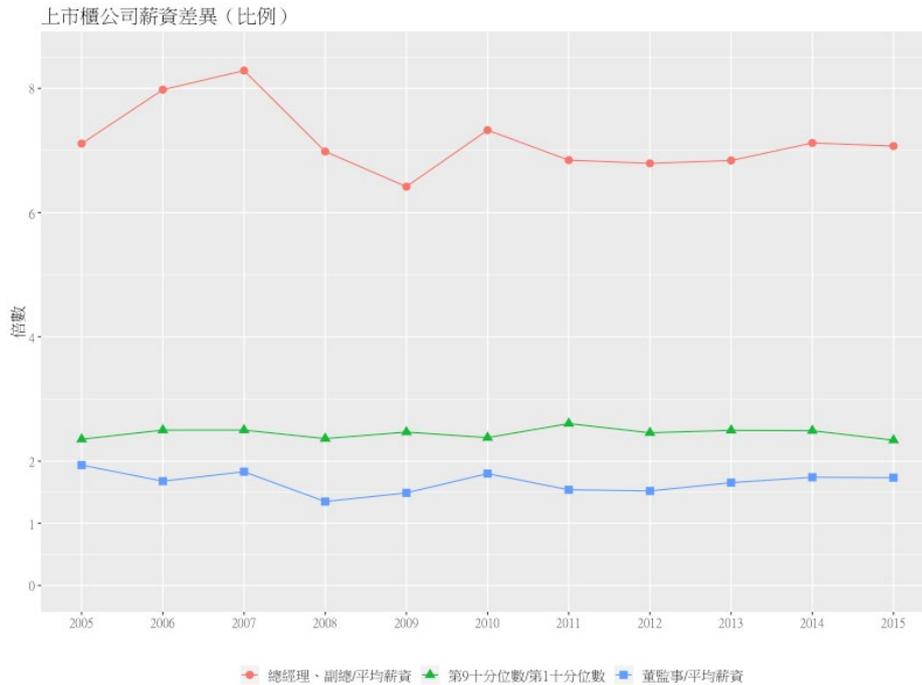


圖 84 上市櫃公司不同薪資差異比的歷史趨勢

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及經濟新報資料。員工薪資相關資訊由勞退提繳對象檔原始資料計算而來，公司數量亦依勞退提繳對象檔內統一編號所計算。

最後在工會組織率的部分，本研究受限於資料來源及研究設計，雖能從勞退保資料計算上市櫃內總從業人數，卻無法取得上市櫃公司內工會會員人數，因此難以針對上市櫃公司計算呈現其工會之組織率（無論是企業工會組織率或產業工會組織率），僅能以資料中行業代碼為分類依據，計算各上市櫃公司所在之行業內整體工會組織率的表現（相關計算方式與對應上的困難說明，細節請參照第三章第三節「四、資料處理」中，第 153-155 頁之說明）。

二、GEE 模型迴歸統計分析

本節之模型分析，係使用整合過後的勞退保資料進行 GEE 模型分析。有關 GEE 模型的迴歸分析的對象，針對樣本對象分成兩類：一是概覽全國 30 人以上之公司概覽全體的面貌，二則聚焦至上市櫃公司、以豐富的組織特性資訊做更深入的分析。

模型分析之依變數則分為「薪資水準」與「薪資差異」。針對薪資差異，一為員工薪資第 90 分位數對第 10 分位數比率，後文簡稱為「薪資差異」，二為高階經理人

對平均薪資比率，後文簡稱「高階經理人薪資比」。從組織內的人口結構來看，高階經理人為公司員工薪資最高的層級，大約在頂端三至五百分位，與 10 分位數的群體薪資的水準形成又有所不同，因此更能凸顯本研究所要探究之薪資差異的意義。此外在統計的估計模型中，依變數皆為全體自變項遞延一年之數值。

以下迴歸分析結果將分為兩個部分、共三個模型，第一部分關注全國規模在 30 人以上之公司樣本，探討工會組織率與其他組織相關因素對公司薪資與薪資差異之影響，由於全國公司的資料有限，可以使用的自變項有限，因此將以基本模型為主，薪資差異之計算，則以薪資的第 90 分位數對第 10 分位數比率作為代表。

第二部分則聚焦上市櫃公司，在取得更多組織相關變數下，探討第 90 分位數對第 10 分位數比率形成的薪資差異，在依變數的選擇和第一部分模型可有共同對應。

第二部分中另一個模型則是選擇了相同的上市櫃公司樣本與模型變數，但改以高階經理人薪資比做為薪資差異之計算方式，以此對薪資差異之影響做出比較對應，並驗證相關假設。

(一) 全國公司樣本資料分析

表 38 為全國 30 人以上公司（勞退保資料所包含之全部公司）之分析結果。表 38 顯示，工會組織率對平均薪資、第 10 分位薪資都有顯著的正向影響，並且對薪資差異有顯著的負向影響，表示工會組織率較高的行業內，公司的平均薪資、底層員工薪資皆較高，而公司內薪資差異也較小，代表至少在此模型看來，工會能夠有效地提升員工薪資，降低組織內的薪資不平等。工會的影響在控制其他組織的因素之後基本上仍然存在，特別是對於薪資差異的影響程度顯著。

從表 38 也可以看出組織的基本特性對公司內薪資的影響。首先，員工人數愈多的公司，平均薪資、第 10 分位薪資皆較高，而公司內的薪資差異也較大。員工人數反映公司規模，過去研究發現，規模大的公司員工普遍薪資較高，稱為公司規模溢酬效應，而此效應對低層員工而言尤其明顯，表 38 的模型顯示台灣企業也有此效果。

薪資差異的部分，大規模的公司擁有更複雜的分工與員工組成，因此有更大的薪資差異。性別比在表 38 的模型中對薪資有正向影響、對薪資差異有負向影

響。對此或可以解釋認為：性別比愈高的公司，男性比例愈大，而在男性薪資普遍高於女性的情況下（張晉芬 2017），男性員工越多，就會讓平均薪資提高，薪資差異降低。

而人力資本為影響薪資的重要變項，員工的年齡與教育通常被視為員工工作技能的指標。表 38 的模型顯示，員工平均年齡愈高的公司，各層級普遍薪資皆較高，而薪資差異較小。意味該公司的員工有更好的工作技能，因此能夠得到更好的薪資，而在底層員工薪資增加較多的情況下，自然降低公司內的薪資差異。

在地區方面，台北市、新北市、新竹市各階層薪資皆顯著高於其他地區，高階員工之薪資提高幅度更大，造成公司內薪資差異也顯著高於其他地區。這顯示此三個地區不但薪資普遍較為優渥，且有更高薪之職位讓員工發展。

行業別的部分，本研究以人口最多的製造業作為參考組。首先，初級產業及次級產業相較於製造業，平均薪資、第 10 分位薪資較高，第 90 分位薪資卻較低，因此薪資差異較低。這顯示屬於製造業當中的工人薪資甚至低於農林漁民和採集礦石業中加保勞保者。然而，初級和次級產業對第 90 分位薪資的顯著負向影響反映中這些產業中缺乏待遇較好的職位能夠晉升。服務業也有相似的情況，這則反映台灣處於後工業時代的特徵：賣場中的服務人員取代過去工廠裡的工人成為社會當中主要的低薪者，這樣的工作多半缺乏升遷機會，也多缺乏正式員工的工作福利（林宗弘 2009）。

相反地，資訊電子業和金融業的薪資、薪資差異都顯著高於製造業薪資，由此可以窺得，資訊電子業及金融業雖然薪資較高，卻存在較大的薪資不平等。最後，公教文化業的薪資皆顯著低於製造業，薪資差異顯著較高，且薪資差異程度為所有行業中最高。

(二) 上市櫃公司樣本資料分析

表 39 為對上市櫃公司之 GEE 迴歸模型的分析結果，依變數為薪資第 90 分位數對第 10 分位數比率（取對數）。與預期不同，根據模型 5、6、9，工會組織率對薪資差異影響係數為正，不過這個影響只有在控制變項相對少的模型 5 才

顯著。我們另外以薪資第 10 分位數（模型 7）、薪資第 90 分位數（模型 8）為依變數分析，統計的估計結果發現，在每一種模型中，工會組織率皆顯著提高平均薪資與各層級的薪資，而其似乎對第九十分位數的群體的薪資提高的幅度較大。

表 38 全國公司之薪資分配與薪資差異之 GEE 迴歸分析

自變項	模型			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	平均薪資	90 th	10 th	90 th /10 th
工會組織率	.329*** (.029)	-.006 (.033)	.665*** (.031)	-.477*** (.023)
員工人數	.000*** (.1e-5)	.000*** (.2e-5)	.2e-5 (.2e-5)	.7e-5*** (.1e-5)
員工性別比	.4e-6 (.4e-6)	.5e-6 (.5e-6)	.2e-5* (.8e-6)	-.2e-6 (.6e-6)
員工平均年齡	.004*** (.000)	.005*** (.002)	.009*** (.000)	-.001*** (.000)
地區 (omitted: 其他)				
台北市	.284*** (.005)	.334*** (.005)	.154*** (.005)	.123*** (.004)
新北市	.107*** (.005)	.141*** (.006)	.024*** (.005)	.081*** (.004)
新竹市	.256*** (.011)	.309*** (.013)	.162*** (.012)	.101*** (.009)
行業 (omitted: 製造業)				
第一級、 第二級產業	.016* (.008)	-.029** (.009)	.031*** (.009)	-.033*** (.006)
資訊電子業	.223*** (.007)	.256*** (.007)	.178*** (.007)	.051*** (.005)
服務業	.001 (.004)	-.017** (.005)	.015** (.005)	-.013*** (.004)
金融業	.406*** (.010)	.418*** (.011)	.330*** (.011)	.069*** (.008)
公教文化	-.027*** (.006)	-.031*** (.007)	-.230*** (.006)	.162*** (.005)
常數項	10.028*** (.006)	10.34*** (.008)	9.507*** (.010)	1.221*** (.008)
N	212933	212933	212933	212933

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔及 2016 年 8 月工會基本資料檔。員工薪資相關資訊由插補後的勞退保資料計算而來，公司數量亦依插補後的勞退保資料內統一編號所計算。

表 39 上市櫃公司之薪資分配與薪資差異(90th/10th)之 GEE 迴歸分析

變數	模型				
	(5) 90 th /10 th	(6) 90 th /10 th	(7) 10 th	(8) 90 th	(9) 90 th /10 th
工會組織率	.445** (.137)	.110 (.157)	.907** (.273)	1.276*** (.286)	.262 (.183)
員工人數	.1e-6 (.2e-6)	.2e-6 (.3e-6)	.1e-5** (.4e-6)	.1e-5** (.4e-6)	.7e-7 (.3e-6)
公司年資	-.000 (.000)	.000 (.000)	-.002** (.001)	-.001 (.001)	.001 (.000)
平均教育年數	.002* (.001)	.002* (.001)	.005*** (.001)	.002** (.001)	.002 (.001)
員工平均年齡	.000 (.001)	.000 (.001)	.019*** (.001)	.014*** (.001)	.001 (.001)
員工平均年資	-.004*** (.001)	-.004*** (.001)	.001 (.001)	-.001 (.001)	-.003** (.001)
地區 (omitted: 其他)					
台北市	.079*** (.010)	.062*** (.010)	.156*** (.017)	.253*** (.017)	.062*** (.011)
新北市	.076*** (.011)	.068*** (.011)	.066*** (.017)	.168*** (.018)	.065*** (.012)
新竹市	.070*** (.016)	.057*** (.016)	.220*** (.024)	.307*** (.026)	.049** (.016)
行業 (omitted: 製造業)					
服務業		.090*** (.016)	-.143*** (.026)	-.023 (.027)	.103*** (.017)
資訊電子業		.044*** (.011)	.068*** (.017)	.128*** (.018)	.043*** (.011)
金融業		.116*** (.029)	.103* (.051)	.249*** (.054)	.110** (.034)
生產力		-.5e-6* (.2e-6)	.1e-5*** (.3e-6)	-.4e-8 (.2e-6)	-.5e-6* (.2e-6)
ROA(資產報酬率)		-.000 (.000)	.000 (.000)	.000 (.000)	-.000 (.000)
外國法人持股		.000 (.000)	.001** (.000)	.001** (.000)	.000 (.000)
本國政府機構持股		-.000 (.001)	.001 (.001)	.001 (.001)	-.000 (.001)
集團企業			.013 (.013)	.025 (.014)	.009 (.009)
單一家族			-.014	-.029**	-.024**

			(.013)	(.010)	(.009)
共治			-.065***	-.025	.019
			(.018)	(.014)	(.013)
公股			.058	.032	-.015
			(.049)	(.040)	(.036)
外銷比例			.000***	.000***	.000*
			(.000)	(.000)	(.000)
總經理雙元			-.028*	-.019	.008
			(.013)	(.014)	(.009)
獨立董事			.040*	.039**	.001
			(.019)	(.013)	(.015)
常數項	1.262***	1.204***	9.234***	10.377***	1.170***
	(.038)	(.041)	(.060)	(.047)	(.045)
N	12231	11560	10090	10090	10090

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔、2016 年 8 月工會基本資料檔、經濟新報資料及家族企業資料庫。員工薪資相關資訊由插補後的勞退保資料計算而來，公司數量亦依插補後的勞退保資料內統一編號所計算。

其他模型考慮的因素還有組織的基本特性，包含規模、地區與行業別。代表公司規模的員工人數在上市櫃公司的分析中雖同樣有正向的影響，卻不顯著，公司年資也無顯著影響。而代表人力資本的除了員工年齡外，上市櫃的公司數據多了平均教育年數與員工年資，統計估計顯示在全國公司分析中，員工年齡的影響在此似乎被員工年資所取代，而平均教育年數則無顯著影響。

公司所在的地區對公司薪資差異的影響分析結果與全國的分析結果相同，影響係數卻更小；這可能表示非上市櫃公司較容易受到地區發展的影響，而較具規模的上市櫃公司薪資因其內部健全的人事規範而沒有此情形。行業別的部分，由於上市櫃公司的其他變數較多，因此僅將行業區分為製造業、服務業、資訊電子業與金融業，同樣以人數最多的製造業作為參考點。服務業、資訊電子業及金融業的薪資不平等都顯著高於製造業，當中尤以金融業的薪資差異最大，符合既有的文獻中顯示金融化的潮流下高階主管會獲得更高報酬的命題。

至於經營與公司持股相關變數的表現，表 39 的結果顯示，在控制公司持股相關變數後，生產力的增加顯著降低公司內部薪資差異，這表示較好的勞動力成果能夠讓組織內分配較為平均。而資產報酬率則皆無顯著影響。

模型 9 為加入所有變項的完整模型，首先，家族企業的薪資差異較小，反

映家族企業在薪資設計上更注重團體內和諧而非競爭的邏輯。另外，外銷比例對薪資差異有顯著的正向影響，外銷比例高的企業薪資差異也較大，反映台灣作為依賴外銷的海島經濟體，在競爭壓力與來自支配型買方的壓力下，企業壓低人力成本而形成較大的薪資差異的情況。

(三) 高階經理人與平均薪資比率

本節與前兩節的差異在於，前兩節探討的薪資差異主要是薪資在頂端十分位數與底層十分位數之比率，而因為勞保與勞退薪資級距上限限制，無法再接著探究更高層級之薪資差異。然而，根據國外研究，最上層之經理人（如美國的執行長）所領取的薪資又遠高於九十分位薪資之員工，在薪資分配的探討上具有其特殊性，更成為許多探究薪資不平等的研究所關注的焦點。平均而言在人口組成結構上，高階經理人約為公司頂層百分之三至百分之五的群體。因此本節以高階經理人薪資比探究台灣之薪資不平等現象，並能依此與國外文獻對話。

表 40 是針對上市櫃公司中高階經理人與員工平均薪資差異的 GEE 迴歸分析結果。首先，代表人力資本的員工年齡和平均教育年數與平均薪資有正向顯著關係，而與薪資差異有顯著負向關係。年資的影響不顯著，推測是因為年資的影響透過年齡展現。表示人力資本愈高的公司，薪資較好，內部不平等也較低；分析結果與前述兩組分析結果一致。

至於地區部分，台北市、新北市、新竹市這三個主要公司的集中地區薪資顯著高於其他地區；雖然這些地區的公司之薪資九十分位與十分位比率較高，高階經理人對平均薪資的比率卻多顯著低於其他地區。這可能意味著這幾個地區的公司內高階經理人與員工之間的薪資分佈較為扁平。行業的部分則與薪資比的分析結果相似，其中服務業的高階經理人薪資比較低，而資訊電子業較高，唯一不同者是，金融業的高階經理人薪資比並無顯著差異。

生產力與資產報酬率的部分，公司生產力對高階經理人薪資比無顯著效果，資產報酬率則有正向的顯著效果。值得注意的是公司的獲利程度對於一般員工的薪資水準並沒有顯著影響，而對於高階主管則有正面而顯著的影響。這表示作為公司績效表現的資產報酬率會影響薪資，公司績效愈好，愈會發給高階經

理人較高的薪酬；而當中公司經營的高階經理人得以領取比一般員工更高的薪酬，而這最後反映在公司內部的薪資的分配差異上。外資與官股方面，官股對於薪資和高階經理人薪資比都無顯著影響，而外資則與高階經理人薪資比有正向顯著關係，這反映金融化與全球化的市場壓力會帶來企業內更大的薪資分佈的不平等的現象，符合既有的理論文獻的預期。

表 40 上市櫃公司之薪資分配與薪資差異(高階經理/平均)之 GEE 迴歸分析

變數 (取對數)	模型					
	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
	平均薪資	高階經理 人	高階經理 人	高階經理人 /平均薪資	高階經理人 /平均薪資	高階經理人 /平均薪資
工會組織率	1.413*** (.259)	1.071 (.635)	.761 (.765)	-.837* (.361)	-.467 (.392)	-.399 (.461)
員工人數	.1e-5** (.4e-6)	.5e-5*** (.7e-6)	.5e-5*** (.1e-5)	.3e-5*** (.4e-6)	.5e-5*** (.6e-6)	.3e-5*** (.6e-6)
公司年資	-.001 (.001)	.003 (.002)	.008*** (.002)	.004*** (.001)	.006*** (.001)	.006*** (.001)
平均教育年數	.001 (.001)	-.001 (.006)	-.002 (.006)	-.012*** (.003)	-.011*** (.003)	-.012*** (.003)
員工平均年齡	.012*** (.001)	-.021*** (.005)	-.020*** (.005)	-.034*** (.002)	-.033*** (.002)	-.036*** (.003)
員工平均年資	.001 (.001)	.005 (.005)	.006 (.005)	.005* (.003)	.005* (.003)	.005 (.003)
地區 (omitted:其他)						
台北市	.211*** (.016)	.089 (.046)	.088 (.047)		-.096*** (.026)	-.089 (.028)
新北市	.128*** (.017)	.099 (.052)	.044 (.049)		-.092** (.028)	-.057 (.030)
新竹市	.274*** (.023)	.327*** (.076)	.211** (.068)		-.044 (.040)	-.048 (.041)
行業 (omitted:製造業)						
服務業	-.067** (.025)		-.205** (.073)		-.116** (.040)	-.120** (.044)
資訊電子業	.097*** (.016)		.249*** (.048)		.093*** (.026)	.075** (.029)
金融業	.170*** (.049)		.241 (.143)		.006 (.071)	.006 (.086)
生產力	.2e-6 (.1e-6)		.3e-5** (.1e-5)		.1e-5 (.6e-6)	.9e-6 (.6e-6)
ROA(資產報 酬率)	.000 (.000)		.009*** (.001)		.005*** (.000)	.005*** (.000)
外國法人持股	.001*** (.000)		.011*** (.001)		.006*** (.001)	.006*** (.001)
本國政府機構 持股	.001 (.001)		.007 (.005)		.002 (.002)	.004 (.003)
集團企業	.031* (.012)		.191*** (.036)			.126*** (.022)

<i>(omitted: 專業經理人)</i>						
單一家族	-.020*		-.074			-.025
	(.008)		(.042)			(.024)
共治	-.027*		-.060			-.047
	(.011)		(.058)			(.033)
公股	.066*		.004			-.085
	(.033)		(.166)			(.094)
外銷比例	.000***		.001**			.000
	(.000)		(.000)			(.000)
總經理雙元	-.021		-.084*			-.051*
	(.013)		(.038)			(.023)
獨立董事	.025**		.138			-.001
	(.010)		(.080)			(.042)
常數項	10.056***	13.020***	12.424***	3.264***	3.090***	3.146***
	(.039)	(.203)	(.227)	(.107)	(.110)	(.123)
N	10090	12003	10046	12241	11516	10046

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

來源：本研究整理，資料取自 2005-2015 年勞保事業單位檔、勞退提繳對象檔、勞就保單位被保險人檔、2016 年 8 月工會基本資料檔、經濟新報資料及家族企業資料庫。員工薪資相關資訊由插補後的勞退保資料計算而來，公司數量亦依插補後的勞退保資料內統一編號所計算。

三、假設驗證

(一) 工會的作用

透過分析結果回頭檢視分析開始前提出之假設，從表 40 可知，工會組織率與該公司之平均薪資都有顯著的正向關係，這個正向的影響關係在控制了其他的因素之後都持續獨立存在（見模型 10），然而工會與高階經理人的薪資沒有顯著關係，這表示假設 1a 成立，假設 1b 不成立。表 40 的模型 11、12 顯示，工會的力量對於高階經理人的薪資沒有顯著性的影響，這顯示工會的議價能力雖然能夠提高員工薪資，卻難以影響高階經理人之薪資。相較於 Shin (2014) 的研究結果，美國工會能夠透過在董事會中的權力影響高階經理人薪資，台灣工會的影響機制有所不同，比較可能是透過對員工薪資水準的保護，而不是進入公司決策高層對高階經理人薪資進行抑制。

而假設 1c 則得到部分支持：表 40 的模型 13、14 顯示，在僅控制公司規模與人力資本的簡單的模型中，工會組織率顯著地縮小高階經理人與平均薪資的差異，然而，在控制地區之後，顯著的關係即消失。另外我們對高階經理人與員工平均薪資之比值（取對數）進行分析，模型 13、14、15 可以看出，隨著加入的自變數增加，工會組織率對高階經理人薪資比的影響降低，且都未達顯著效果。這表示上市櫃公司內部高階經理人與員工平均薪資差異的影響更多受到其他因素的影響，可能是來自地區的影響，或者如公司的獲利或生產力等因素。一旦這些關聯的因素受到控制，工會的獨立影響力量則消失。

(二) 所有權結構

表 40 的模型 14、15 顯示，具備總經理雙元性質的組織其高階經理人薪資比卻顯著地降低，不符合假設 2。董事長身兼總經理通常會使總經理之權力過度擴張，而有過高的薪酬的狀況。而數據顯示可能在台灣這個由家族控制佔大多數的市場，大股東對於利潤的分享多經由控股公司等其他方式得到回饋，因此一般薪資與獎金未能反映其實際的報酬。

此外研究分析亦發現，上市櫃公司屬於集團企業旗下子公司者，其薪資分布的差異也越大。這符合假設 3 的預期。雖然統計分析的數據顯示，集團企業的

子公司的一般員工或高階經理人的薪資都普遍較高，然而分析數據顯示這個集團的提升效應對於高階經理人的效果來得更強，也讓高階經理人與一半員工之間的薪資差異拉大。集團所產生的內部就業市場的效果對於高低階員工似乎具有差異化作用。

而假設 4 則未得到支持。家族企業對高階經理人薪資比雖然有負向影響，不過沒有達到顯著水準。這個結果有多種解釋：首先，這可能反映高階經理人多由非一般性薪資的途徑得到報酬。第二，由於台灣的集團企業絕大部分是以家族連帶作為結合的紐帶，因此家族企業的變項可能與集團的變項有高度的關聯並受影響。

另外，獨立董事對高階經理人薪資比也沒有達到顯著的影響，假設 5 沒有得到支持。這可能和台灣企業的特殊性有關。Lin (2014)針對台灣的獨立董事與薪酬委員會的研究發現，這些應該「獨立」於公司的董事事實上與公司經營者大多有其他社交關係，而難以實質達到獨立監督的效果。

(三) 組織策略與特性

假設 6 預期外銷比例越大者，其薪資差異的效果也越大，不過這個假設並沒有得到分析數據的支持。由於台灣的產業發展具有很強的地域特殊性，例如金融等管制產業依賴的幾乎是國內本地的市場，而電子業則絕大部分依賴外線，外銷比例有可能因為與產業的特殊性高度關聯而在迴歸估計中產生效果。

表 40 的分析結果顯示，員工人數和公司年資在每個模型中都對高階經理人薪資比有顯著的正向關係，支持假設 7 與假設 8，顯示企業隨著規模擴大、年資增加，使得組織內垂直與水平分工增加，而加劇了薪資差異。

而關於企業規模工資溢酬，首先，雖然從簡單的描述統計可知，台灣大型企業的薪資普遍而言具有較高的薪資分布（財政部統計處 2017），卻沒有針對企業規模工資溢酬的直接證據，台灣是否存在企業規模工資溢酬仍待後續研究驗證。再者，企業規模工資溢酬效應不見得會使得大型企業中的薪資差異較其他企業來得小。若規模大的組織在本身就具有較大的薪資差異，即便薪資溢酬減少了組織內差異，其組織內的薪資差異仍然可能較小規模的組織來得大。

表 41 假設與模型檢驗結果

假設	成立與否
1a：工會組織率越高的組織，其一般員工平均薪酬水準較高	成立
1b：工會組織率越高的組織，其高階經理人平均薪酬水準較低	不成立
1c：工會組織率越高的組織，其高階經理人與一般員工間薪資差異較小	部分成立
2：具備總經理雙元性的組織，其薪資差異越大	不成立
3：組織為企業集團的分子企業者，薪資差異越大	成立
4：相對於非家族控制的組織，組織為家族企業者，其薪資差異越小	不成立
5：獨立董事比例越高的組織，其薪資差異越小	不成立
6：外銷比例越高的組織，其薪資差異越大	不成立
7：規模越大的組織，其薪資差異越大	成立
8：成立年資越久的組織，其薪資差異越大	成立

第四章 結論與建議

透過對提出之兩個命題進行研究分析，本章將自研究結果中，提出重要的研究發現，並就此對政策提出回應。而為了研究命題之聚焦、且受限於研究時使用之資料，本研究尚有未盡探究之處，亦一併列於本章，可供未來精進資料品質或後續研究發想之參考。

第一節 重要研究發現

一、年輕企業相較於成熟企業有較高的平均勞工雇用年成長率

根據本研究針對我國企業之工作創造及汰減分析，發現不分產業與地區，年輕企業相較於成熟企業有較高的平均勞工雇用年成長率，高度成長且存續的新創企業可以貢獻大量的工作成長機會。然而每年工作汰減的數量亦多來自於年輕企業退出市場所造成，年輕企業明顯帶有「up or out」的特性。

但整體趨勢來看，年輕企業在數量比例、工作創造比例與勞工雇用比例皆逐漸衰微中。且平均工作創造率或平均工作汰減率皆出現長期下降的趨勢，勞動市場的活絡程度正在趨緩。

二、企業進退與工作數量之增減反映出製造業與服務業之結構特性

如區分產業來觀察工作數量之創造與汰減，會發現服務業年輕企業占全體企業的家數比例、工作創造比例、與勞工雇用人數比例相對皆高於製造業。但無論是製造業與服務業，在工作創造和汰減的模式相似，企業勞工雇用成長率皆隨企業年齡增加而遞減。

而在趨勢上來看，無論是製造業或服務業的工作創造與汰減皆出現長期下降的情形；平均來說，非技術人力密集服務業的工作創造與汰減率較高，技術人力密集服務業次之，製造業最低。

整體來說，製造業與服務業如有表現上的差異，多半反映出其產業之結構特性。例如製造業對於資本與規模的門檻要求，使得其新創企業在存續上相對優於服務業；另一方面，製造業相對於服務業，更加與全球景氣密切關聯配合，其工作創造與汰減不因企業成立較久而趨緩，亦容易隨著景氣波動較快調整變化，而服務業（尤其是非技術

人力密集服務業)的變動相對就顯得較為平緩。

三、工會組織率可對薪資水準產生正向效果

工會組織率可對薪資水準產生正向效果，無論是分析全國事業單位或是僅針對上市櫃企業，產業內的工會覆蓋程度越高，員工平均薪資水準也會越高，而企業內的薪資差異程度也越低。如個別針對薪資水準與差異探究，分析結果顯示，工會的作用比較是針對低薪層級的員工保護，而非來自對於高薪員工的薪資抑制，這與國外研究所發現的影響機制頗為不同。工會的作用可能是被動了提供了薪資保障的安全網，而非介入薪資差異過大所引起的分配爭議。

四、組織特性影響薪資差異，組織經營的成果並非均勻分配於全部員工

針對上市企業的數據分析則顯示，企業內部員工的薪資水準除了工會的影響，產業、組織特性以及企業的經營獲利與策略等等，都對企業內薪資的分配情況產生影響作用。以上市櫃企業而言，企業獲利對高階經理人的薪資有顯著影響，然而企業的獲利卻相對沒有對一般員工帶來薪資的提升，這顯示在全球化與金融化的當代市場環境中，企業的經營獲利並不是均勻分配在組織內部。

五、小結：重視勞動市場之結構異質性

而在兩個研究命題中的結果皆可發現，不同產業與企業之特性與勞動處境不同，受到外在影響時，變動程度也不一樣。例如 2008 年的金融危機對於全台灣的勞工都造成衝擊，但製造業的工作創造與汰減率隨著景氣波動變動較劇烈，而服務業的變動卻較為平緩；對於薪資來說，衝擊的力道則對於上市櫃員工的薪資影響更強。亦可發現越高階的員工（例如高階經理人，董監事或者上市櫃企業內最高的十分位數群體）的薪資，受金融危機所造成的衝擊越大，這意味著較高階的薪資群體之薪資水準敏感度更高，更容易受到景氣與金融波動之衝擊影響。因此考量勞動市場的異質性與結構，對於方案推動甚至法規制定，或可使受益對象更為明確。

第二節 政策建議

一、提供對新創企業之成長支持，增進工作創造

我國政府提供許多新創企業之協助計畫，如經濟部中小企業處的小型企業創新研發計畫(SBIR)、教育部的 U-start 創新創業計畫、科技部的 AI 創新研究中心專案計畫、又或是勞動部專門針對婦女、中高齡者、與離島居民創業的微型創業鳳凰計畫等，這些計畫中政府除了提供資金外，也會提供創業教育課程，並有業師提供諮詢。然而從本研究之分析結果而言，新創企業除草創時的協助外、後續也仍需要持續追蹤輔導，否則相當容易退出市場，也導致了工作機會的消滅，影響勞工之就業與工作。故對此議題，建議可嘗試針對補助對象的選擇和方案成效進行評估，分析提出後續良好的培養支持策略，延長新創企業能夠提供大量工作機會與雇用成長的時間。

二、考慮不同產業內勞工就業穩定度，將勞工面對之勞動市場風險納入失業給付政策考量

在研究中也觀察到：工作創造和汰減率的表現上，不同的行業面對景氣衝擊，表現出來的情形並不相同，其中部份產業很快地就跟著衝擊調整了工作數量(如製造業)，而有些產業其調整幅度就比較緩慢(如非技術人力密集服務業)。雖然受限於資料與研究設計，本研究未能真正針對不同行業所面對的實質衝擊大小進行衡量，因此很難判定上述發現是基於不同產業調整速度的差異，抑或本身面對衝擊的差別，但至少在實務上，研究發現不同產業裡的勞工所面對的勞動市場風險不同，有些勞工可能時常會進退勞力市場。

對此而言，政府或許需要考慮的問題在於失業給付政策的制定。目前的失業給付政策，針對請領資格有設定一些限制(例如：領取過失業給付後必須再參加就業保險滿一年，也就是再次受雇滿一年，才有再次領取失業給付的資格)，然而某些勞工所工作的產業，可能本身在結構上工作創造與汰減的速度較快，進而導致其中的勞工，相對於其他產業勞工，更難達到請領失業給付的要件。因此，未來或可考慮不同產業本身工作變動特性與其中勞工就業穩定度之關聯性，進一步細緻化失業給付政策制定。

三、活化工會組織，提升勞工議價能力

根據研究結果，工會對薪資的效果顯著，顯示工會作為一種對資方的壓力有效地

促使資方給予更多薪資。雖有別於美國的發現(Shin 2014)，我國的工會組織率對高階經理人薪資無抑制效果，因此工會組織率雖對平均薪資有顯著正向影響，卻無法顯著降低高階經理人與一般員工之薪資差異，在此現況下，除了加強相關政策提升勞工議價能力，由政府立法規範企業管理薪酬，是在勞工議價能力成熟之前可行之方向。

除此之外，在行動上，亦可考慮對基層勞工做更多工會相關之宣導與倡議，讓更多基層員工了解工會的意涵並加入工會，若工會中的基層員工增加，工會便更能代表基層員工並反映其薪資期許。

本研究受限於資料，無法更深入針對台灣其餘協商管道（如勞資會議與團體協約）對薪資水準的提升效果進行分析，然而目前這些管道作為勞工與資方協商的方法，工會仍扮演重要角色。就此，本研究建議可考慮活化台灣工會的組織效能並提升工會的協商能力，或將能自不同面向之協商行使，提升員工的薪資保障。

四、倡議推廣薪酬共享機制

雖然受限於資料，本研究僅能觀察取得上市櫃企業之獲利表現，然而針對這些企業的研究卻發現，上市櫃企業在財報資料上呈現獲利時，對於一般員工與高階經理人之薪資水準，提升效果並不相同。

根據 ILO 於 2016 年的出版報告中指出：薪資不平等的展現，很大因素在於企業內部的作法，至少在歐洲，企業內部的作法在薪資不平等上扮演幾乎一半角色，且 80% 勞工的薪資低於他們公司的平均薪資（ILO 2016）。因此，提升企業內部集體談判權應也是處理薪資不平等問題的方法之一。除自工會面向著手提高勞工議價能力外，亦可考慮由政府方對企業主進行倡議，或藉由對企業及工會提供專家或法律上的協助、強化入廠推動團體協約的訂定，建立獲利時分潤或加薪之條款，促進勞資協商分享利潤，讓企業成長獲利的果實能被整體企業所分享。

第三節 研究限制與未來展望

一、研究限制

本研究作為一量化分析，最大限制係資料內容與欄位有其限制。首先，勞保與勞退資料中的薪資級距仍無法充份代表目前的勞工薪資分布情況。最主要的問題是勞退最高薪資級距 15 萬無法反映出更高的薪資級距的員工的薪資，遑論勞保最高薪資級距

僅有 45,800 元，如數量過多，將可能造成對薪資研究（特別是觸及高薪員工的研究）上的偏誤。

此外，據查 2011 年 5 月 1 日修訂生效之工會法分類，並以此觀察現行台灣工會現況，2016 年第 3 季的企業勞工工會組織率為 14.5%，企業及產業勞工工會組織率則為 7.3%¹⁹。然而目前由「全國勞工行政資訊管理整合應用系統」所提供有關勞動環境與條件之資料相對有所缺漏，許多欄目推測應為誤填，且在資料取得上，目前僅能觀察到 2016 年 8 月的資料狀況，使本研究在工會組織的程度計算上受到限制、不僅無法與官方公開統計數據對照，亦難以討論其他集體勞工權對就業和薪資的影響。

最後，在資料上我們無法針對「職缺」給予更細緻的定義。一般而言，人們會關心職缺的內容為何，或者是一個職缺的薪資是高是低。然而受限於勞保或勞退資料皆未有職業相關資訊，因此研究上實難對職缺內容進行討論。

另外在用以串連的外部資料部分，研究中連結外部的企業高階主管的薪資資訊時，有一限制是監理機構在 2005 年時改變了規範，台灣的董監事與高階主管的薪資是群體而非個人為揭露單位，因此在衡量企業內部薪資分布的實際情況，無法確認是否存在如美國 CEO 市場中少數人領取高薪的「贏家全拿」現象，且我國目前有關企業內董事長個人薪資揭露的闕如，也使研究結果較難與跟國外數據進行比較。

二、未來展望

根據本次研究經驗，勞保與勞退等相關行政資料，因為具備公司與員工的配對特性，並詳實記錄勞工在不同企業投保的過程，將特別有利於分析勞工就業、失業與流動的分析。此外，搭配勞退新制實施後，勞工薪資級距的捕捉更為細緻，對於大量適用新制擁有完整勞退薪資級距資料，且相對較不易立即觸碰級距上限的青年勞工，可以有更深入的探索分析。

在這樣的資料形式下，本研究提出以下議題，將可考慮在未來被發展分析：

(一) 產業景氣改變下企業的勞工就業、失業、薪資與工作流動。

¹⁹ 此些政府統計數據取自勞動統計查詢網 (https://statfy.mol.gov.tw/statistic_DB.aspx)。另自 100 年 5 月 1 日起，工會法增列產業工會之組織類型，並將原產業工會正名為企業工會，另增列之產業工會則可由各產業勞工自行組織。

(二) 新創企業的青年勞工薪資及其工作流動。

(三) 國際競爭、跨國生產、海外工作對本國青年勞工薪資與流動的影響。

(四) 外國勞動力引進對青年、婦女勞工就業、薪資、與工作流動的影響。

此些議題的進行與分析，方向上係延續本研究之成果發現，在串聯更多外部資料，完善對勞動市場之資訊收集後，持續探討我國企業轉型時，應如何發掘在經濟轉型與成長過程中，哪些類型之勞工需要協助。

除此之外，如可持續發展資料收集，本研究也建議未來可以仿效美國勞工部建立勞動市場相關推估模型以進行反事實(counterfactual)分析，將有助於探討某一政策其可能造成的勞動市場影響。根據美國勞工部的做法，要進行勞動市場推估必須從總體經濟的角度開始，先分析人口結構、技術進步、國際競爭態勢、能源價格等不同因素如何影響不同產業的興衰與景氣循環，接著再從產業變化連結到勞動力需求變化，然而要有更完整的勞動市場推估，如何將總體面因素納入考量，會是未來的政策研究重點。

誌謝

本研究計畫參與人員除本所勞動市場研究組黃春長組長、陳雅惠助理研究員、柯柏廷分析師外，另包括國立政治大學李浩仲副教授、李文傑副教授、陳鎮洲副教授、黃柏鈞助理教授、連賢明教授及國立中正大學陳為政教授；中央研究院李宗榮副研究員、顏佐榕助研究員、蔡其融小姐等人，謹此敬表謝忱。

參考文獻

- [1] 安永聯合會計師事務所 (2015)。2015 年全球家族企業調查。
- [2] 財政部統計處 (2017)。由財稅大數據探討台灣近年薪資樣貌。
- [3] 台灣董事學會 (2017)。2017 年會分析報告。
- [4] 李宗榮 (2007)。社會資本、菁英間網絡擴散與董事長薪資報酬。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告委託。
- [5] 李宗榮 (2012)。探索風險投資的社會機制：社會資本與股市，共同基金的參與。人文及社會科學集刊，24(4)，439-467。
- [6] 何明修 (2017)。介於抗爭與協商：勞工運動在台灣的经济社會學意涵。載於李宗榮、林宗弘 (主編)，未竟的奇蹟：轉型中的台灣經濟與社會 (125-259)。台北，中央研究院社會學研究所。
- [7] 李耀泰 (2008)。保障家務工作者的就業福利與勞動權益：以彭婉如基金會為例。社區發展季刊，(122)，236-263。
- [8] 林祖嘉 (2012)。從外銷接單看台灣外銷市場變化。貿易雜誌。
- [9] 洪嘉瑜、孫昌蔚 (2004)。台灣產業的工作重配置與勞工毛交換率。政大勞動學報，(15)，105-136。
- [10] 葉匡時、操禮芹 (1996)。家族企業接班過程的網絡分析。管理學報(原管理科學學報)，13(2)，197-225。
- [11] 曾煌鈞 (2017)。淺談家族企業之治理，證券暨期貨月刊，35(9)，32-47。
- [12] 傅鍾仁、歐進士、張寶光 (2002)。我國企業經營者薪酬與績效指標之關聯性，管理學報，19(6)，1073-1096。
- [13] 劉佩修 (2004)。福利預算增一倍，身心障礙家庭卻更窮。商業週刊，(960)，84-90。
- [14] 劉佩修 (2005)。未來你要工作 50 年，活出兩輩子。商業週刊，(941)。
- [15] 賴子珍 (1996)。臺灣製造業廠商進出之勞動就業波動效果分析。人文及社會科學集刊，8(2)，91-127。
- [16] 瞿宛文、洪嘉瑜 (2002)。自由化與企業集團化的趨勢。台灣社會研究季刊，(47)，

33-83.

- [17] Abowd, J. M. (1989). The effect of wage bargains on the stock market value of the firm. *The American Economic Review*, 774-800.
- [18] Agrawal, A. K. (2012). Corporate governance objectives of labor union shareholders: Evidence from proxy voting. *The Review of Financial Studies*, 25(1), 187-226.
- [19] Alvarez, J., Benguria, F., Engbom, N., & Moser, C. (2017). Firms and the Decline in Earnings Inequality in Brazil. *International Monetary Fund ; Working Papers 17/278*.
- [20] Alvarez, J., Benguria, F., Engbom, N., & Moser, C. (2018). Firms and the decline in earnings inequality in Brazil. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10(1), 149-89.
- [21] Anderson, R. C., & Reeb, D. M. (2003). Founding - family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. *The journal of finance*, 58(3), 1301-1328.
- [22] Andrews, M. J.; Gill, L.; Schank, T.; Upward, R. 2008. High wage workers and low wage firms: Negative assortative matching or limited mobility bias? *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 171(3), 673–697.
- [23] Avent-Holt, Dustin, and Donald Tomaskovic-Devey. (2010). The Relational Basis of Inequality: Generic and Contingent Wage Distribution Processes. *Work and Occupations*, 37(2), 162–93.
- [24] Balkin, D., Gomez-Mejia L. (1990). Matching compensation and organizational strategies. *Strategic Management Journal*, 11, 153–169.
- [25] Balsam, S. (1998). Discretionary accounting choices and CEO compensation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 229-252.
- [26] Barnes, L. B., & Hershon, S. A. (1976). Transferring power in the family business. *Harvard Business Review*, 54(4), 105-114.
- [27] Barth, E., Bryson, A., Davis, J. C., & Freeman, R. (2014). It's where you work: Increases in earnings dispersion across establishments and individuals in the US (No. w20447). *National Bureau of Economic Research*.
- [28] Blau, Peter. (1964). *Exchange and Power in Social Life*. New York: Wiley.
- [29] Bloom, M. (1999). The performance effects of pay dispersion on individuals and organizations. *Academy of Management Journal*, 42(1), 25-40.
- [30] Bonhomme, S., Lamadon, T., & Manresa, E. (2015). A distributional framework for matched employer employee data. Unpublished manuscript, University of Chicago.

- [31] Boyd, B. K. (1994). Board control and CEO compensation. *Strategic management journal*, 15(5), 335-344.
- [32] Burton, M. D., Dahl, M. S., & Sorenson, O. (2016). Do startups create good jobs?. Draft Manuscript, March, 15.
- [33] Card, D. Heining, J.; Kline, P. (2013). Workplace heterogeneity and the rise of West German wage inequality. *Quarterly Journal of Economics*, 128(3), 967–1015.
- [34] Card, D., Cardoso, A. R., Heining, J., & Kline, P. (2018). Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics*, 36(S1), S13-S70.
- [35] Chung, Chi-Nien, Zong-Rong Lee, Hongjin Zhu. Resource Access or Status Identity: Marriage Ties among Large Family Business Groups in an Emerging Economy. Paper presented at XXXVII Sunbelt Conference. of the International Network for Social Network Analysis (INSNA); 2017-05-30 ~ 2017-06-04; Beijing, China: INSNA.
- [36] Ciscel, D. H., & Carroll, T. M. (1980). The determinants of executive salaries: An econometric survey. *The Review of Economics and Statistics*, 7-13.
- [37] Coad, A., Daunfeldt, S. O., Johansson, D., & Wennberg, K. (2014). Whom do high-growth firms hire?. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 293-327.
- [38] Cobb, J. A., & Lin, K. H. (2017). Growing apart: The changing firm-size wage premium and its inequality consequences. *Organization Science*, 28(3), 429-446.
- [39] Coff R. (1999). When competitive advantage doesn't lead to performance: the resource-based view and stakeholder bargaining power. *Organization Science*, 10, 119–133.
- [40] Criscuolo, C., Gal, P., & Menon, C. (2014). VThe Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries. V OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 14.
- [41] Dahl, M. S., & Klepper, S. (2015). Whom do new firms hire?. *Industrial and corporate change*, 24(4), 819-836.
- [42] Davis, S. J., & Haltiwanger, J. (1992). Gross job creation, gross job destruction, and employment reallocation. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 819-863.
- [43] Davis, S. J., Haltiwanger, J., & Schuh, S. (1996). Small business and job creation: Dissecting the myth and reassessing the facts. *Small business economics*, 8(4), 297-315.
- [44] Davis, S. J., & Haltiwanger, J. (2014). Labor market fluidity and economic performance (No. w20479). National Bureau of Economic Research.
- [45] DeAngelo, H., & DeAngelo, L. (1991). Union negotiations and corporate policy: A study

- of labor concessions in the domestic steel industry during the 1980s. *Journal of financial Economics*, 30(1), 3-43.
- [46] Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R., & Miranda, J. (2014). The role of entrepreneurship in US job creation and economic dynamism. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3), 3-24.
- [47] Decker, R. A., Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2016). Where has all the skewness gone? The decline in high-growth (young) firms in the US. *European Economic Review*, 86, 4-23.
- [48] Decker, R. A., Haltiwanger, J. C., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2018). Changing business dynamism and productivity: Shocks vs. responsiveness (No. w24236). National Bureau of Economic Research.
- [49] Dinardo, J., & Hallock, K. F. (2002). When unions “mattered”: the impact of strikes on financial markets, 1925–1937. *ILR Review*, 55(2), 219-233.
- [50] DiPrete, Thomas A., Gregory M. Eirich, and Matthew Pittinsky. (2010). Compensation Benchmarking, Leapfrogs, and the Surge in Executive Pay. *American Journal of Sociology*, 115(6), 1671–712.
- [51] Ehrlich, C.; Kang, D.S. (2001). Independence within Hyundai. *University of Pennsylvania Journal of International Economic Law*, 22(4), 709-737.
- [52] Emerson, Richard M. (1962). Power-Dependence Relations. *American Sociological Review*, 27(1), 31–41.
- [53] Ertimur, Y., Mayew, W. J., & Stubben, S. R. (2011). Analyst reputation and the issuance of disaggregated earnings forecasts to I/B/E/S. *Review of Accounting Studies*, 16(1), 29-58.
- [54] Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of political economy*, 88(2), 288-307.
- [55] Finkelstein, S., & Hambrick, D. C. (1989). Chief executive compensation: A study of the intersection of markets and political processes. *Strategic Management Journal*, 10(2), 121-134.
- [56] Finkelstein, S., Hambrick, D. C., & Cannella, A. A. (2009). *Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards*. Strategic Management. Oxford U.
- [57] Finkelstein, S. (1992). Power in top management teams: Dimensions, measurement, and

- validation. *Academy of Management journal*, 35(3), 505-538.
- [58] Fligstein, N. (1993). *The transformation of corporate control*. Harvard University Press.
- [59] Freeman, R. B., & Medoff, J. L. (1984). What do unions do. *Indus. & Lab. Rel. Rev.*, 38, 244.
- [60] Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity* (No. D10 301 c. 1/c. 2). Free Press Paperbacks.
- [61] Gomez, Rafael and Konstantinos Tzioumis. (2013). *Unions and Executive Compensation*. Centre for Economic Performance Discussion Paper. CEPDP 720.
- [62] Gomez-Mejia, L. R., Larraza-Kintana, M., & Makri, M. (2003). The determinants of executive compensation in family-controlled public corporations. *Academy of management journal*, 46(2), 226-237.
- [63] Granovetter, M. (1995). Coase revisited: Business groups in the modern economy. *Industrial and corporate change*, 4(1), 93-130.
- [64] Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J. (2013). Who creates jobs? Small versus large versus young. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 347-361.
- [65] Haltiwanger, J., Hyatt, H., & McEntarfer, E. (2017). *Who Moves Up the Job Ladder?* National Bureau of Economic Research, Inc. NBER Working Papers 23693
- [66] Haltiwanger, J. C., Hyatt, H. R., Kahn, L. B., & McEntarfer, E. (2018). Cyclical job ladders by firm size and firm wage. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10(2), 52-85.
- [67] Hambrick, D. C., & Finkelstein, S. (1995). The effects of ownership structure on conditions at the top: The case of CEO pay raises. *Strategic Management Journal*, 16(3), 175-193.
- [68] Hamilton, G. G. (1997). *Organization and Market Process in Taiwan's Capitalist Economy*. In M. Orru, N. W. Biggart, & G. G. Hanilton (Eds.), *The Economic Organization of East Asian Capitalism* (pp. 237-293) Thousand Oaks: Sage Publications.
- [69] Handler, W. C. (1994). Succession in family business: A review of the research. *Family business review*, 7(2), 133-157.
- [70] Helpman, E., Itskhoki, O., Muendler, M. A., & Redding, S. J. (2017). Trade and inequality: From theory to estimation. *The Review of Economic Studies*, 84(1), 357-405.
- [71] Hyatt, H. R., & Spletzer, J. R. (2013). The recent decline in employment dynamics. US

Census Bureau Center for Economic Studies Paper; CES-WP-13-03.

- [72] International Labour Organization. Global Wage Report 2016-2017. Wage Inequality in Workplace. Geneva: The Institute; 2016.
- [73] Iranzo, S., Schivardi, F.; Tosetti, E. (2008). Skill dispersion and firm productivity: An analysis with employer–employee matched data. *Journal of Labor Economics*, 26(2), 247–285.
- [74] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- [75] Jensen, M. C., & Murphy, K. J. (1990). Performance pay and top-management incentives. *Journal of political economy*, 98(2), 225-264.
- [76] Kalleberg, A. L., & Van Buren, M. E. (1994). The structure of organizational earnings inequality. *American Behavioral Scientist*, 37(7), 930-947.
- [77] Kalleberg, A. L., Wallace, M., & Raffalovich, L. E. (1984). Accounting for Labors Share: Class and Income Distribution in the Printing Industry. *ILR Review*, 37(3), 386-402.
- [78] Kalleberg, A. L., Wallace, M., & Althausen, R. P. (1981). Economic segmentation, worker power, and income inequality. *American journal of sociology*, 87(3), 651-683.
- [79] Kim, J. W., Kogut, B., & Yang, J. S. (2015). Executive compensation, fat cats, and best athletes. *American Sociological Review*, 80(2), 299-328.
- [80] Krueger, A.; Summers, L.H. (1988). Efficiency wages and the inter-industry wage Structure. *Econometrica*, 56(2), 259–293.
- [81] Lambert, R. A., & Larcker, D. F. (1987). An analysis of the use of accounting and market measures of performance in executive compensation contracts. *Journal of Accounting research*, 85-125.
- [82] Lambert, R. A. (2001). Contracting theory and accounting. *Journal of accounting and economics*, 32(1-3), 3-87.
- [83] Lawler E. (1990). *Strategic Pay: Aligning Organizational Strategies and Pay Systems*. San Francisco: Jossey Bass.
- [84] Lawler, E. J., & Bacharach, S. B. (1987). Comparison of dependence and punitive forms of power. *Social forces*, 66(2), 446-462.
- [85] Lazear, E. P., Shaw, K. L., & Stanton, C. T. (2016). Who gets hired? The importance of finding an open slot (No. w22202). National Bureau of Economic Research.
- [86] Lee, Z. R. (2011). The determinants of kinship networks in Taiwanese business groups.

- Taiwanese Journal of Sociology, 46: 115–166 (in Chinese).
- [87] Lee, Zong-Rong, Hsin-Huang Michael Hsiao. (2014). Taiwan: SME-Oriented Capitalism in Transition. editor(s): Michael A. Witt, Gordon Redding, The Oxford Handbook of Asian Business Systems, 236-257. New York: Oxford University Press.
- [88] Lee, K. W., Lev, B., & Yeo, G. H. H. (2008). Executive pay dispersion, corporate governance, and firm performance. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(3), 315-338.
- [89] Lentz, R.; Mortensen, T.D. (2010). Labor market models of worker and firm heterogeneity. *Annual Review of Economics*, 2, 577–602.
- [90] Liang, K. Y., & Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika*, 73(1), 13-22.
- [91] Liu, D. C. (2010). Job creation and destruction by region in Taiwan. *The Annals of Regional Science*, 44(1), 167.
- [92] Massie, K.; Collier, D.; Crotty, A. (2014). Executive salaries in South Africa: Who should have a say on pay? (Johannesburg, Jacana).
- [93] Molloy, R., Trezzi, R., Smith, C. L., & Wozniak, A. (2016). Understanding declining fluidity in the US labor market. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2016(1), 183-259.
- [94] Mueller, H. M., Ouimet, P. P., & Simintzi, E. (2017). Within-firm pay inequality. *The Review of Financial Studies*, 30(10), 3605-3635.
- [95] Murphy, K. J. (1999). Executive compensation. *Handbook of labor economics*, 3, 2485-2563.
- [96] Neumark, D., Wall, B., & Zhang, J. (2011). Do small businesses create more jobs? New evidence for the United States from the National Establishment Time Series. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 16-29.
- [97] Nikkei Asian Review. Corporate Japan embracing stock options for staffs. 16 Apr 2016.
- [98] Nyström, K., & Elvung, G. Z. (2014). New firms and labor market entrants: Is there a wage penalty for employment in new firms?. *Small Business Economics*, 43(2), 399-410.
- [99] Ouimet, P., & Zarutskie, R. (2014). Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth. *Journal of financial Economics*, 112(3), 386-407.
- [100] Pfeffer, J. (1995). Competitive advantage through people. *Technovation*, 15(1), 49.

- [101] Redding, S. G., & Hsiao, M. (1990). An empirical study of overseas Chinese managerial ideology. *International Journal of Psychology*, 25(3-6), 629-641.
- [102] Rosenblatt, P. C. deMik L., Anderson RM, Johnson PA (1985). The family in business.
- [103] Rueda, D., & Pontusson, J. (2000). Wage inequality and varieties of capitalism. *World Politics*, 52(3), 350-383.
- [104] Sabadish, N.; Mishel, L. (2012). CEO pay and the top 1%: How executive compensation and financial-sector pay have fueled income inequality. Issue Brief No. 331, 2 May (Washington, DC, Economic Policy Institute).
- [105] Scheve, K., & Stasavage, D. (2009). Institutions, partisanship, and inequality in the long run. *World Politics*, 61(2), 215-253.
- [106] Shaw J, Gupta N, Delery J. (2002). Pay dispersion and workforce performance: moderating effects of incentives and interdependence. *Strategic Management Journal*, 23, 491-512.
- [107] Shin, T. (2014). Explaining pay disparities between top executives and non-executive employees: A relative bargaining power approach. *Social Forces*, 92(4), 1339-1372.
- [108] Song, J., Price, D. J., Guvenen, F., Bloom, N., & Von Wachter, T. (2015). Firming up inequality (No. w21199). National Bureau of Economic Research.
- [109] Song, J., David, J., & Price, F. G. Nicholas Bloom, and Till von Wachter. (2016). Firming Up Inequality. Working paper.
- [110] Tsou, M. W., Liu, J. T., & Hammitt, J. K. (2002). Worker turnover and job reallocation in Taiwanese manufacturing. *Applied Economics*, 34(4), 401-411.
- [111] Tsou, M. W., & Liu, J. T. (2005). Wage dispersion and employment turnover in Taiwan. *Economics Letters*, 88(3), 408-414.
- [112] Wade, J. B., O'Reilly III, C. A., & Pollock, T. G. (2006). Overpaid CEOs and underpaid managers: Fairness and executive compensation. *Organization Science*, 17(5), 527-544.
- [113] Wallerstein, M. (1999). Wage-setting institutions and pay inequality in advanced industrial societies. *American Journal of Political Science*, 649-680.
- [114] Weber, J., Lavelle, L., Lowry, T., Zellner, W., & Barrett, A. (2003). Family inc. *Business Week*, 3857(10), 100-14.
- [115] Weil, D. (2014). *The fissured workplace: Why work became bad for so many and what can be done to improve it*. Cambridge, MA: Harvard University Press).
- [116] Werner, S., Tosi, H. L., & Gomez-Mejia, L. (2005). Organizational governance and

employee pay: How ownership structure affects the firm's compensation strategy. *Strategic Management Journal*, 26(4), 377-384.

[117] Western, B., & Rosenfeld, J. (2011). Unions, norms, and the rise in US wage inequality. *American Sociological Review*, 76(4), 513-537.

[118] Zarutskie, R. (2010). The role of top management team human capital in venture capital markets: Evidence from first-time funds. *Journal of Business Venturing*, 25(1), 155-172.

附錄一：主計總處行業別與本研究大類別產業對照表

大類別產業分類	主計總處第9次修訂行業名稱
初級產業	農、牧業
初級產業	林業
初級產業	漁業
初級產業	石油及天然氣礦業
初級產業	砂、石及黏土採取業
初級產業	其他礦業及土石採取業
製造業	食品製造業
製造業	飲料製造業
製造業	菸草製造業
製造業	紡織業
製造業	成衣及服飾品製造業
製造業	皮革、毛皮及其製品製造業
製造業	木竹製品製造業
製造業	紙漿、紙及紙製品製造業
製造業	印刷及資料儲存媒體複製業
製造業	石油及煤製品製造業
製造業	化學材料製造業
製造業	化學製品製造業
製造業	藥品及醫用化學製品製造業
製造業	橡膠製品製造業
製造業	塑膠製品製造業
製造業	非金屬礦物製品製造業
製造業	基本金屬製造業
製造業	金屬製品製造業
製造業	電子零組件製造業
製造業	電腦、電子產品及光學製品製造業
製造業	電力設備製造業
製造業	機械設備製造業
製造業	汽車及其零件製造業
製造業	其他運輸工具及其零件製造業
製造業	家具製造業
製造業	其他製造業
製造業	產業用機械設備維修及安裝業
技術人力密集服務業*	法律及會計服務業
技術人力密集服務業*	企業總管理機構及管理顧問業
技術人力密集服務業*	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業
技術人力密集服務業*	研究發展服務業

技術人力密集服務業*	廣告業及市場研究業
技術人力密集服務業*	專門設計服務業
技術人力密集服務業*	獸醫服務業
技術人力密集服務業*	其他專業、科學及技術服務業
技術人力密集服務業*	教育服務業
技術人力密集服務業	醫療保健服務業
技術人力密集服務業*	創作及藝術表演業
技術人力密集服務業*	圖書館、檔案保存、博物館及類似機構
技術人力密集服務業*	出版業
技術人力密集服務業	影片服務、聲音錄製及音樂出版業
技術人力密集服務業	傳播及節目播送業
技術人力密集服務業	電信業
技術人力密集服務業*	電腦系統設計服務業
技術人力密集服務業*	資料處理及資訊供應服務業
技術人力密集服務業	金融中介業
技術人力密集服務業	保險業
技術人力密集服務業	證券期貨及其他金融業
非技術人力密集服務業	電力及燃氣供應業
非技術人力密集服務業	用水供應業
非技術人力密集服務業	廢(污)水處理業
非技術人力密集服務業	廢棄物清除、處理及資源回收處理業
非技術人力密集服務業	污染整治業
非技術人力密集服務業	建築工程業
非技術人力密集服務業	土木工程業
非技術人力密集服務業	專門營造業
非技術人力密集服務業	批發業
非技術人力密集服務業	批發業
非技術人力密集服務業	零售業
非技術人力密集服務業	零售業
非技術人力密集服務業	陸上運輸業
非技術人力密集服務業	水上運輸業
非技術人力密集服務業	航空運輸業
非技術人力密集服務業	運輸輔助業
非技術人力密集服務業	倉儲業
非技術人力密集服務業	郵政及快遞業
非技術人力密集服務業	住宿服務業
非技術人力密集服務業	餐飲業
非技術人力密集服務業	不動產開發業
非技術人力密集服務業	不動產經營及相關服務業
非技術人力密集服務業	租賃業
非技術人力密集服務業	人力仲介及供應業

非技術人力密集服務業	旅行及相關代訂服務業
非技術人力密集服務業	保全及私家偵探服務業
非技術人力密集服務業	建築物及綠化服務業
非技術人力密集服務業	業務及辦公室支援服務業
非技術人力密集服務業	公共行政及國防；強制性社會安全
非技術人力密集服務業	居住型照顧服務業
非技術人力密集服務業	其他社會工作服務業
非技術人力密集服務業	博弈業
非技術人力密集服務業	運動、娛樂及休閒服務業
非技術人力密集服務業	宗教、職業及類似組織
非技術人力密集服務業	個人及家庭用品維修業
非技術人力密集服務業	未分類其他服務業

註：*代表同為知識密集服務業

附錄二：經濟部統計處對各類型製造業定義

本研究針對各類型製造業的定義是透過經濟部統計處發佈之工業產品生產量值與附加價值分配進行。該報告針對各六位碼行業進行分類，而我們則是將六位碼行業分類的結果再自行定義四位碼行業的類型屬性。以下先說明經濟部統計處如何對六位碼行業進行分類。

經濟部統計處六位碼行業分類說明(取自工業產品生產量值與附加價值分配)

一、密集度分類標準及各種計算方法：

各類高、中、低密集度之衡量方法有二：(除附加價值密集度採用產值三分法外，其餘均採用產值結構比率法)

- 產值三分法：將各項產品投入產出比係數由大至小順序排序後，累計產值達總製造業生產價值之 1/3 及 2/3 為界，劃分高、中、低密集度屬性。
- 產值結構比率法：各項產品依據先前(100年)判定之所屬密集度屬性，分別計算各屬性生產價值占總製造業生產價值之比率，而 105 年產品利用判定各要素密集度之係數由大至小順序排列後，累計產值達總製造業生產價值之高、中、低比率為界，劃分各要素密集度屬性。

各密集度衡量方法如下：

(一)、勞力投入密集度：採用理論分析上所普遍運用且延續 100 年基期基準的(a)方案編算，資料源自經濟部廠商基本營運調查(105 年)之受僱員工人數。

1. 投入產出比係數 = 受僱員工人數 / 產品生產價值

2. 投入產出比係數 = 受僱員工薪資 / 產品生產價值

(二)、資本投入密集度：採用理論分析上所普遍運用且延續 100 年基期基準的(a)方案編算，資料源自經濟部廠商基本營運調查(105 年)之受僱員工人數及實際運用固定資產淨額。

1. 平均每位受僱員工實際運用固定資產淨額 = 實際運用固定資產淨額 / 受僱員工人數。

2. 投入產出比係數 = 可用固定資本存量(或可用實際資本總額) / 產品生產價值。

3. 投入產出比係數 = 折舊 / 產品生產價值。

(三)、能源投入密集度：採用經濟部廠商基本營運調查(105 年)之耗用燃料及生產

用電力費進行編算。

投入產出比係數=能源耗用(生產用電力+耗用燃料費)(千元)/產品生產價值(千元)

(四)、技術人力投入密集度：採用經濟部廠商基本營運調查(105年)之總受僱員工人數及專科以上受僱員工人數進行編算。

技術人力比係數=專科以上員工人數(人)/受僱員工人數(人)

(五)、附加價值密集度：採用工廠校正及營運調查(104年)之各項產品附加價值(薪資+利潤+稅捐及規費+折舊費用)進行編算。

附加價值比係數=附加價值(千元)/產品生產價值(千元)

(六)、技術投入密集度：採用工廠校正及營運調查(104年)之各項產品研究發展經費及技術購買經費進行編算。

投入產出比係數=研究發展及技術購買經費(千元)/產品生產價值(千元)

經過上述步驟，經濟部統計處提供相關資訊如下表：

行業別及產品名稱	計量單位	產品項數	用途別分										勞力密集	資本密集	能源密集	技術密集	附加價值密集	技術投入密集
			最終需要財					生產財										
			投資財		消費財			工業用	其他用	耐用	非耐用	耐用						
C 製造業		678	345	139	108	31	206						66	140	333	320	13	364
08 食品及飼料製造業		40	34	-	-	-	34	-	34	6	-	6	18	13	11	4	4	1
0811 屠宰業		2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-
0811010 屠宰生豬肉	公噸								V				L	L	L	M	H	L
0811110 雞肉	公噸								V				M	H	L	M	L	L
0812 肉類其他加工及保藏業		2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	1	-	-	-	-
0812010 冷凍肉類	公噸								V				M	H	L	M	L	L
0812130 醃漬食品	公噸								V				H	M	M	M	M	M
0820 水產加工及保藏業		2	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
0820010 冷凍水產食品	公噸								V				M	M	M	M	L	L
0820140 水產品罐頭	標準箱								V				H	M	M	M	L	L
0830 蔬果加工及保藏業		3	3	-	-	-	3	-	3	-	-	-	3	2	1	1	-	-
0830010 冷凍蔬果果實	公噸								V				H	H	H	M	L	L
0830110 脫水食品	公噸								V				H	M	M	M	M	M
0830420 蔬果罐頭	標準箱								V				H	H	M	H	M	M
0840 動植物油脂製造業		3	2	-	-	-	2	-	2	1	-	1	-	2	-	-	-	-
0840120 黃豆油(含沙拉油)	公噸								V				L	H	L	M	L	L
0840190 其他食用油脂及其製品	公噸								V				M	M	L	L	M	M
0840910 大豆粉(餅)	公噸											V	L	H	L	M	L	L
0850 乳品製造業		6	6	-	-	-	6	-	6	-	-	-	1	1	1	1	-	-
0850010 鮮乳	公噸								V				M	M	M	M	M	M
0850100 乳粉	公噸								V				M	L	L	L	L	M
0850410 調味乳	公噸								V				M	M	M	M	M	M
0850500 發酵乳	公噸								V				M	M	M	M	M	M
0850610 冰淇淋	公噸								V				M	L	M	L	M	M
0850990 其他乳製品	公噸								V				H	H	H	H	L	L

本計畫四位碼製造業行業分類說明

根據經濟部統計處六位碼製造業分類，本計畫再自行依以下程序進行四位碼製造業行業分類。

- 1.針對某一項特性，計算每一四位碼行業內之六位碼行業被歸類為高密度屬性的行業比例。舉例來說，0850 乳品製造業總共包含 6 個六位碼行業，只有 1 個被歸為高勞工密集度行業，因此 0850 乳品製造業在高勞工密集度上的給分就是 1/6。
- 2.針對每一項特性將各四位碼行業的給分進行排序，前 1/3 者設為高密度，其餘則設為非高密度。

本研究只考慮勞力密集度、資本密集度、技術人力密集度、與研發密集度（經濟部統計處稱之技術投入密集度）四類型。

國家圖書館出版品預行編目資料

勞動市場觀測與資訊掌握計畫 / 黃春長等著. -- 1 版. -- 新北市：勞動部勞研所, 民
108.06
面；公分
ISBN 978-986-05-9222-1(平裝)

1.勞動市場

556

108007785

勞動市場觀測與資訊掌握計畫

著(編、譯)者：黃春長、李浩仲、李宗榮、李文傑、陳鎮洲、陳為政、黃柏鈞、連賢明、顏佐榕、蔡其融、柯柏廷、陳雅惠

出版機關：勞動部勞動及職業安全衛生研究所
22143 新北市汐止區橫科路 407 巷 99 號
電話：02-26607600 <http://www.ilosh.gov.tw/>

出版年月：中華民國 108 年 6 月

版(刷)次：1 版 1 刷

定價：250 元

展售處：

五南文化廣場
台中市中區中山路 6 號
電話：04-22260330

國家書店松江門市
台北市松江路 209 號 1 樓
電話:02-25180207

- 本書同時登載於本所網站之「研究成果／各年度研究報告」，網址為：
<https://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/Web/YearlyReserachReports/Default>
- 授權部分引用及教學目的使用之公開播放與口述，並請注意需註明資料來源；有關重製、公開傳輸、全文引用、編輯改作、具有營利目的公開播放行為需取得本所同意或書面授權。

GPN:1010801879

ISBN: 978-986-05-9222-1

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

INSTITUTE OF LABOR, OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, MINISTRY OF LABOR



地址：新北市汐止區橫科路407巷99號

電話：(02) 26607600

傳真：(02) 26607732

網址：<http://www.ilosh.gov.tw>

ISBN 978-986-05-9222-1



GPN:1010801879

定價：新台幣250元