

勞動情勢前瞻研究先驅計畫

.....
The Pilot Plan of Outlook Study on Labor Situation



勞動情勢前瞻研究先驅計畫

**The Pilot Plan of Outlook Study on
Labor Situation**

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

勞動情勢前瞻研究先驅計畫

The Pilot Plan of Outlook Study on Labor Situation

研究主持人：鐘琳惠、辛炳隆

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 106 年 9 月 22 日至 107 年 12 月 31 日

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

面對外在環境快速變遷、勞工意識高漲等狀況，勞動議題日趨複雜，有鑑於此，本研究透過蒐集國內外勞動情勢相關指標，以篩選、分析並建構適合我國運用之勞動市場情勢指標，以觀測臺灣勞動情勢變化，此外，亦根據國內外勞動情勢，探討「非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響與因應」、「平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響與因應」、「科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型」、「技術進步對我國就業結構與薪資結構之影響與因應」以及「科技發展對職場性別差異的影響與因應」等重大議題，進行資料蒐集、調查與分析。

研究發現近年國內勞動情勢呈現非典型就業人數逐年增加、勞動市場需求呈現穩定增加與勞資會議家數呈現上升趨勢、薪資品質逐年提升與就業與所得之性別差距逐年縮小。非典型工作者對於工作環境之安全衛生條件滿意度較低；台灣的平台經濟工作者多數認為自己是自由接案者，平台也多不認為本身是雇主。平台工作者主要是兼職型態，而收入多為補充性質；工會運用科技工具可促進產業民主，並有利工會目標的達成。科技發展趨勢下，但受訪企業工會對科技發展的認知敏感程度較企業為低；無論以例行性與非例行性人力分，或以不同技能人力分，都無法直接得出我國有就業兩極化的結論，而薪資兩極化的傾向也不明顯；目前科技導入對既有勞動力的替代並不明顯，然而隨著系統導入日趨成熟以及我國人力成本逐年提高，企業表示透過自動化節省人力會是未來的趨勢。

研究建議為健全我國勞動情勢指標分析之完整性，勞動情勢指標資料建議蒐集工作緊張度指標、完整時薪及全年工作時數指標、弱勢族群相關勞動情勢指標與非典型就業指標之相關資料。非典型就業建議加強職業安全衛生教育訓練、關注 15~24 歲青少年職場工作安全保障；建議推動平台經濟工作者的勞動保障、避免平台經濟對勞動市場產生的負向外溢效果；喚醒新就業模式工作者的勞工意識、工會及早思考科技發展對既有工會運作的正反影響、集體協商手段加入科技運用；建立技術進步對就業需求的影響評估、預為培訓工業 4.0 所需技能人才、進行工作職能評估與調查、應用新技術分析協助學生職涯規劃；透過在職訓練協助勞工科技設備應用及轉型、推廣女性科技人成功典範與鼓勵企業提供勞工彈性的工作模式等。

關鍵詞：勞動情勢、勞動指標、非典型就業、勞資關係、平台經濟、薪資結構

Abstract

In the face of rapid changes in the external environment and high awareness of workers, labor issues are becoming more complicated. Therefore, this study collects domestic and international labor situation related indicators to screen, analyze and construct labor market situation indicators suitable for Taiwan. In addition, according to the labor working conditions at home and abroad, we will discuss major issues such as "The impact of atypical employment on the work environment and worker health, and how to deal with it", "The possible impact and development of the platform economy on the labor market", "Under the development of science and technology, the challenges and transformations that collective labor relations may face", "The impact of technological advancement on employment structure and salary structure, and how to deal with it", "The impact of technology development to gender differences in the workplace, and the way to deal with it", and conduct data collection, investigation and analysis.

The study found that in recent years, the domestic labor working conditions have shown that the number of atypical employment increased year by year, the demand in the labor market increased steadily, the labor disputes and the number of labor conferences showed an upward trend, the salary quality improved year by year, and the gender gap between employment and income narrowed year by year. Atypical workers are less satisfied with the safety and health conditions of the work environment. Although most Taiwanese platform economy workers consider themselves to work on a piecework basis freely, the platform does not consider itself to be an employer. Platform workers are mainly part-time, and income is mostly supplementary; unions use technological tools to promote industrial democracy and facilitate the achievement of union goals, and under the trend of science and technology development, the unions of the interviewed enterprises are less sensitive to the development of science and technology than enterprises. Whether by routine or non-routine manpower, or by different skills, it is impossible to directly draw the conclusion that Taiwan has employment polarization, and the tendency of salary polarization is not obvious. At present, the introduction of technology into the existing labor force is not obvious. However, as the introduction of the system matures and the labor cost in Taiwan increases year by year, enterprises say that saving manpower through automation will be a future trend.

Research recommendations include the following: for the integrity of the analysis of Taiwan's labor working conditions indicators, the indicator data of labor working conditions

recommends collecting work tension indicators, full hourly wages and annual working hours indicators, relevant information on labor situation indicators related to vulnerable groups and atypical employment indicators. Atypical employment suggests strengthening occupational safety and health education and training, paying attention to the safety of workplace work for young people aged 15~24. It is recommended to promote employment protection for platform economic workers and avoid the negative spillover effect of the platform economy on the labor market, awakening of the labor awareness of new employment model workers, trade unions to think early on the positive and negative impact of technological development on existing operations, and to use technology application in collective bargaining; establishing an impact assessment of technological advances on employment needs, pre-training the talents required by Industry 4.0 in advance, conduct job competence assessment survey, use technical analysis in assisting student with career guidance; assisting in the application and transformation of labor technology equipment through on-the-job training, promoting the successful model of women's science and encouraging companies to provide labor flexibility work patterns.

Keywords: Employment security, Working conditions, Platform economy, management-labor relations

目 次

摘 要.....	i
Abstract	ii
目 次.....	iv
圖目次.....	v
表目次.....	x
第一章 緒論.....	1
第一節 研究緣起.....	1
第二節 研究內容與方法.....	1
第三節 勞動情勢指標建構與重要研究議題之聯結.....	3
第二章 勞動情勢分析.....	4
第一節 勞動情勢指標建構.....	4
第二節 國內勞動情勢分析.....	23
第三節 國內外勞動情勢比較.....	81
第三章 重要勞動議題分析.....	92
第一節 非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響.....	94
第二節 平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響.....	142
第三節 科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型.....	184
第四節 技術進步對我就業結構與薪資結構之影響.....	207
第五節 科技發展對職場性別差異的影響.....	253
第四章 研究結論.....	300
第一節 勞動情勢.....	300
第二節 重要勞動議題.....	302
第五章 研究建議.....	308
第一節 勞動情勢.....	308
第二節 重要勞動議題.....	308
誌謝.....	316
參考文獻.....	317

圖目次

圖 1 勞動情勢指標建構與重要研究議題之聯結示意圖.....	3
圖 2 勞動情勢指標篩選過程.....	8
圖 3 全體就業人數與非農就業人數.....	23
圖 4 受高等教育就業人數.....	24
圖 5 青年（15-24）歲就業率.....	25
圖 6 青年（25-29 歲）就業率.....	25
圖 7 中高齡（55-64 歲）就業率.....	26
圖 8 中高齡（45-64 歲）就業率.....	27
圖 9 高齡（65 歲及以上）就業率.....	27
圖 10 工作年齡（15-64 歲）人口就業率.....	28
圖 11 工作年齡（15-64 歲）人口全時就業率.....	29
圖 12 全工時及部分工時非典型就業人數.....	30
圖 13 非典型就業占全體就業者的比例.....	30
圖 14 部分工時工作人口比例.....	31
圖 15 整體受僱員工人數.....	32
圖 16 製造業與服務業受僱員工人數.....	32
圖 17 製造業與服務業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例.....	33
圖 18 失業人數.....	34
圖 19 青年（15-24 歲）失業人數.....	34
圖 20 青年（25-29 歲）失業人數.....	35
圖 21 尼特族(NEET)比例.....	35
圖 22 尼特族(NEET)人數.....	36
圖 23 中高齡（55-64 歲）失業人數.....	36
圖 24 中高齡（45-64 歲）失業人數.....	37
圖 25 失業給付核付總件數及初次認定件數.....	38
圖 26 短期及長期失業人數.....	38
圖 27 失業率及廣義失業率.....	39

圖 28	青年（15-24 歲）失業率	40
圖 29	青年（25-29 歲）失業率	40
圖 30	中高齡（55-64 歲）失業率	41
圖 31	中高齡（45-64 歲）失業率	42
圖 32	工作年齡（15-64 歲）人口失業率	43
圖 33	大學畢業者失業率	44
圖 34	長期失業佔整體失業之比例	44
圖 35	勞動市場流動率	45
圖 36	勞動市場淨進入率	46
圖 37	淨增僱用人數	46
圖 38	求供倍數	47
圖 39	新增求才求職人數	48
圖 40	有效求才求職人數	49
圖 41	外籍工作人數與本地就業人數之比率	50
圖 42	外籍工作者人數	50
圖 43	外籍勞工人數	51
圖 44	國人赴海外工作人數	52
圖 45	薪資品質	54
圖 46	全時工作者每月薪資	54
圖 47	非典型全時工作者每月薪資	55
圖 48	非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例	56
圖 49	全時工作者薪資低於平均薪資之比例	56
圖 50	受僱員工每月平均實質薪資	57
圖 51	受僱員工每月平均經常性實質薪資	58
圖 52	受僱員工每月平均非經常性實質薪資	58
圖 53	全時工作者每週工作時數	59
圖 54	受僱員工平均月工作時數	60
圖 55	受僱員工平均月正常工作時數	60
圖 56	受僱員工平均月加班工作時數	61

圖 57	長工時比率.....	62
圖 58	失業風險.....	62
圖 59	工作時失業機率.....	63
圖 60	預期失業期間.....	63
圖 61	有效失業保險.....	64
圖 62	失業給付覆蓋率.....	65
圖 63	失業給付之所得替代率.....	65
圖 64	勞動市場不安全度.....	66
圖 65	失業週期.....	67
圖 66	平均失業給付請領金額.....	67
圖 67	勞工保險職業災害傷病給付千人率.....	68
圖 68	勞工保險職業災害失能及死亡給付千人率.....	69
圖 69	勞工保險職業災害傷病給付人數.....	69
圖 70	勞工保險職業災害失能及死亡給付人數.....	70
圖 71	重大職災傷亡人人數.....	71
圖 72	重大職災死亡千人率.....	71
圖 73	弱勢族群就業率差距.....	73
圖 74	低所得率.....	74
圖 75	勞動所得性別差距.....	75
圖 76	月薪及時薪性別差距.....	75
圖 77	基本工資（最低工資）與薪資中位數之比率.....	76
圖 78	全國勞工工會組織率.....	77
圖 79	職業勞工工會組織率.....	77
圖 80	勞資會議家數.....	78
圖 81	勞工保險被保險人數.....	79
圖 82	就業保險被保險人數.....	79
圖 83	薪資品質與就業率, 2015.....	81
圖 84	長工時比率與就業率, 2015.....	82
圖 85	低所得率與就業率, 2015.....	83

圖 86	勞動所得性別差距與就業率, 2015	84
圖 87	薪資品質與失業率, 2015	85
圖 88	長工時比率與失業率, 2015	86
圖 89	低所得率與失業率, 2015	87
圖 90	勞動所得性別差距與失業率, 2015	88
圖 91	受僱者對目前工作環境之安全衛生條件滿意程度.....	128
圖 92	2017 年我國非典型工作者按年齡分	141
圖 93	平台經濟與零工經濟[124]	148
圖 94	平台經濟下的勞動力市場類型.....	151
圖 95	平台經濟勞動議題中，合理的工作待遇與內容[124]	158
圖 96	需要介入平台經濟範疇的主要因素[124]	159
圖 97	1993-2017 非例行性與例行性人力占比	214
圖 98	非例行性與例行性人員人數相對比值.....	214
圖 99	1993-2017 非例行性與例行性人力占比	215
圖 100	非例行性人員與例行性人員人數相對比值	216
圖 101	1993-2017 年不同技能人數占比.....	217
圖 102	不同技能人數比--以中技能為比較對象.....	218
圖 103	1993 至 2017 高中低技能人數占比	219
圖 104	不同技能人數與薪資--以中技能為比較對象.....	219
圖 105	不同技能就業人數占比變動-依 Goos 等的定義	220
圖 106	不同技能就業人數占比變動-依 MARCOLIN 等的定義.....	221
圖 107	1978 與 2017 年每十年薪資 10 分位就業人數占比	223
圖 108	1978 與 2017 就業人數占比差距.....	223
圖 109	1993-2017 非例行性與例行性人員薪資.....	224
圖 110	非例行性人員與例行性人員人數與薪資相對比值.....	225
圖 111	1993-2017 高中低技能人力薪資	226
圖 112	不同技能人數與薪資比--以中技能為比較對象.....	227
圖 113	1993-2017 高中低技能人力薪資	228
圖 114	不同技能人數與薪資--以中技能為比較對象.....	229

圖 115 美國各行業及工作內容可自動化程度示意圖.....	256
圖 116 澳洲遠距工作者每週使用遠距工作時數.....	261
圖 117 前 10 大與科技相關職業及其主要勞工之性別.....	273
圖 118 企業招募時更重視科技相關之資格條件.....	274
圖 119 兩性科技適應差異的可能原因.....	277
圖 120 兩性在應用遇到的困難	278
圖 121 企業需要政府提供縮小性別差異之協助	283
圖 122 勞工因應數位資訊能力不足之方法	286
圖 123 勞工因應數位資訊能力不足希望政府提供之協助	286

表目次

表 1 勞動情勢指標之組成	14
表 2 僱用型態與勞工類別	95
表 3 非典型僱用研究範疇	96
表 4 受訪者背景說明	96
表 5 德國非典型就業類型及從業人數	105
表 6 不同勞動契約之試用期規定	110
表 7 荷蘭近年勞動參與情形—按性別區分	111
表 8 荷蘭勞工的工作壓力發生與掌握情形—按工作型態區分	112
表 9 美國部分工時工、定期契約工人數	114
表 10 美國派遣勞工人數	115
表 11 日本勞動派遣法制之演變	120
表 12 日本非典型僱用工作型態	120
表 13 非典型及典型工作者之樣本結構	124
表 14 受僱者工作環境中可能遭遇之危險（可複選）	124
表 15 受僱者對工作環境危害因子之認知情形	125
表 16 受僱者對工作時有身體姿勢或動作問題之認知情形	126
表 17 受僱者在過去一年是否曾經在工作時遭遇到職場霸凌	127
表 18 受僱者覺得其工作環境中需要改善的安全衛生問題（可複選）	127
表 19 受僱者對目前工作環境之安全衛生條件滿意程度	127
表 20 不同樣本特性者對目前工作環境之安全衛生條件不滿意之分析	128
表 21 受僱者認為工作環境中最優先需要改善之處	129
表 22 受僱者最近的工作狀況與感受—工作負荷	130
表 23 受僱者最近的工作狀況與感受—工作控制	130
表 24 受僱者最近的工作狀況與感受—職場關係	131
表 25 受僱者之工作家庭衝突狀況	132
表 26 受僱者之工作與生活平衡狀況	132
表 27 受僱者過去一年身體有無下列不舒服情形發生	133

表 28 受僱者過去一年身體各部位有無發生痠痛情形	134
表 29 受僱者現有或曾經經醫師確定診斷或治療之疾病或傷害情形	134
表 30 受僱者最近一星期的疲勞狀況	135
表 31 受僱者最近一星期心情上的變化對其帶來困擾感受的程度	135
表 32 受僱者過去一年是否曾因工作關係而受傷或罹患疾病	136
表 33 受僱者目前的健康狀況	136
表 34 受僱者認為公司現況符合職場健康促進服務的程度	136
表 35 訪談對象與人次	144
表 36 平台經濟的定義	146
表 37 網路平台下的工作態樣及勞動情況相關定義	149
表 38 成為平台經濟工作者的因素	152
表 39 透過平台可提供的勞動力服務內容[127].....	153
表 40 平台經濟勞動市場主要平台的代表公司	154
表 41 各國平台經濟工作者的受保護情況[156].....	163
表 42 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（社會保障）[124].....	163
表 43 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（僱傭條件）[124].....	167
表 44 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（工作環境）[124].....	168
表 45 使平台經濟工作成為優良工作的標準[124].....	169
表 46 2013-2018 年臺灣五一勞動節遊行的主要訴求.....	198
表 47 各項技術變動指標間的相關性	235
表 48 不同技術變動指標對就業兩極化的影響	237
表 49 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）	237
表 50 不同技術變動指標對就業兩極化的影響	238
表 51 不同技術變動指標對就業兩極化的影響	239
表 52 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）	240
表 53 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）	241
表 54 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）	242
表 55 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）	242
表 56 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響	245

表 57 同時考慮技術變動指標與全球化對薪資兩極化的影響	246
表 58 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響	246
表 59 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響	247
表 60 同時考慮技術變動指標與全球化對薪資兩極化的影響	248
表 61 同時考慮技術變動指標與全球化對薪資兩極化的影響	249
表 62 技術變動與全球化對就業兩極化的影響彙整	250
表 63 企業有效回收樣本分布	254
表 64 在職勞工有效回收樣本分布	255
表 65 2017 年美國各行業男女就業人數	257
表 66 他國協助縮短職場性別差異之概況	264
表 67 2015 年我國工廠機械及雜項設備投資情形-按員工人數規模分	269
表 68 企業招募時更加重視科技相關資格條件-行業別與公司規模	274
表 69 公司內男性及女性員工對於科技應用的調適情形	275
表 70 企業在職場上性別考量之情形	278
表 71 企業在科技相關工作面向是否有職場性別差異	279
表 72 職場上性別差異原因之行業觀察	279
表 73 受訪企業在工作面向上有性別差異或考量的原因為何（複選）	280
表 74 企業因應科技導入提供員工之配套措施（複選）	281
表 75 勞工工作使用科技相關設備及服務之情形	284
表 76 目前具備的數位資訊能力是否足夠應付目前的工作內容	285
表 77 勞工對於科技發展趨勢之看法	287
表 78 勞工對於科技發展趨勢之看法—按行業別	288
表 79 勞工認為企業科技應用之職場性別差異	290
表 80 勞工認為企業科技應用之職場性別差異-行業別	290
表 81 勞工認為影響職場上性別差異的原因	292
表 82 勞工在職場所面臨的科技發展與人工智慧技術發展之因應方式（複選）	294
表 83 勞工希望政府在面臨的科技發展與人工智慧技術發展下提供之協助（複選）	294

第一章 緒論

第一節 研究緣起

國際經濟情勢以及資本移動模式變化快速，全球化的產業競爭時代，新興產業不斷萌生，各國產業結構逐步調整，勞動結構也出現量變與質變，型態日益多元，尤其技術進步帶來的自動化、數位化、智慧化對傳統勞動市場的就業、失業、職業安全衛生、勞動條件、勞資關係、勞動保障等層面帶來衝擊。有必要檢視勞動資訊，進行監測與預警，以及時掌握最新的勞動情勢變化。相關議題之政策研析常需倚重勞動發展概況情勢分析，應進行勞動情勢分析，並將勞動概況有目的與系統化呈現。本研究透過系統化的蒐集國內外勞動情勢概況與相關指標，篩選與分析發展適於我國運用之指標，提出勞動發展情勢報告，並就國內外勞動情勢選取重大議題進行資料蒐集、調查與分析，研提相關報告及建議，以做為政策之參據。

第二節 研究內容與方法

本研究蒐集就業、失業、就業安全、職業安全衛生、勞動條件及勞資關係等相關資訊，並進行勞動情勢分析，同時依據國內外勞動情勢選取重大議題進行資料蒐集、調查與分析，研究內容包括：

一、 整體勞動情勢分析

蒐集並分析國內外整體勞動情勢，盤點國內外相關指標與資料庫，包含就業、失業、勞動條件、勞資關係、職業安全衛生與保險等面向，分析與發展具代表性之指標，做為我國整體勞動情勢分析之基準。運用所選定與發展之勞動情勢指標，進行勞動情勢分析。

二、 重要勞動議題分析

蒐集與分析國內外重要勞動議題，篩選 5 項勞動議題進行探討。5 項議題為非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響、科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型、平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響、技術進步對就業結構與薪資結構的影響、科技發展對職場性別差異的影響，各議題配合文獻蒐集與調查及適度國內外調查，提出分析報告。

本計畫採行的研究方法包括：

一、文獻蒐集分析

針對本計畫所涵蓋議題，蒐集整理國內、外相關文獻，以作為本研究基礎。

所蒐集之國內外文獻包括：

- (一) 國內外針對勞動經濟情勢相關研究文獻之蒐集與分析。
- (二) 蒐集 ILO、OECD 等國際組織對勞動市場情勢監測與預警指標，並與我國既有指標比較與評估，俾做為我國勞動情勢相關分析的基準。
- (三) 蒐集與本研究重要勞動議題有關之國內外相關文獻，以做為研究議題的基礎資料。

二、次級資料分析

- (一) 蒐集國際勞動情勢分析時所需的相關次級資料，以及行政院主計總處、勞動等政府單位所調查的勞動統計月報、勞動統計年報、職類別薪資報告等與勞動面向相關的次級資料，以利勞動情勢分析與勞動議題研析工作之進行。
- (二) 各勞動議題分析會針對所探討的勞動議題，視研究所需，分別蒐集相關國內外次級資料以進行分析。

三、深度訪談

依各勞動議題主軸，選取適當的專家學者與官方代表等，以深度訪談的方式蒐集並瞭解我國非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響、平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響、科技發展對我國集體勞資關係之挑戰與轉型、科技發展對職場性別差異的影響等之看法與寶貴經驗，以為相關政策建議的參據。

四、焦點座談

召開專家焦點座談會議，邀請專家學者、相關政府機關等代表，針對所分析與發展之勞動情勢以及各議題之探討方向、構面、脈絡或其他需包含內容進行討論與提出修改建議。

五、問卷調查

針對事業單位、勞工或相關團體等進行問卷調查，以增進重要勞動議題與相關問題之了解與分析。

第三節 勞動情勢指標建構與重要研究議題之聯結

透過蒐集與盤點國內外勞動情勢概況與相關指標，同時參考相關國際組織在勞動情勢指標的建構方式，篩選分析臺灣當前勞動情勢的指標。另一方面則依據勞動情勢指標情勢分析，選取重大議題進行資料蒐集、調查與分析，以做為政策參據；而根據議題研究結果，亦能從中回餽相關意見，以做為既有勞動情勢指標調整、修正之參考（圖 1）。

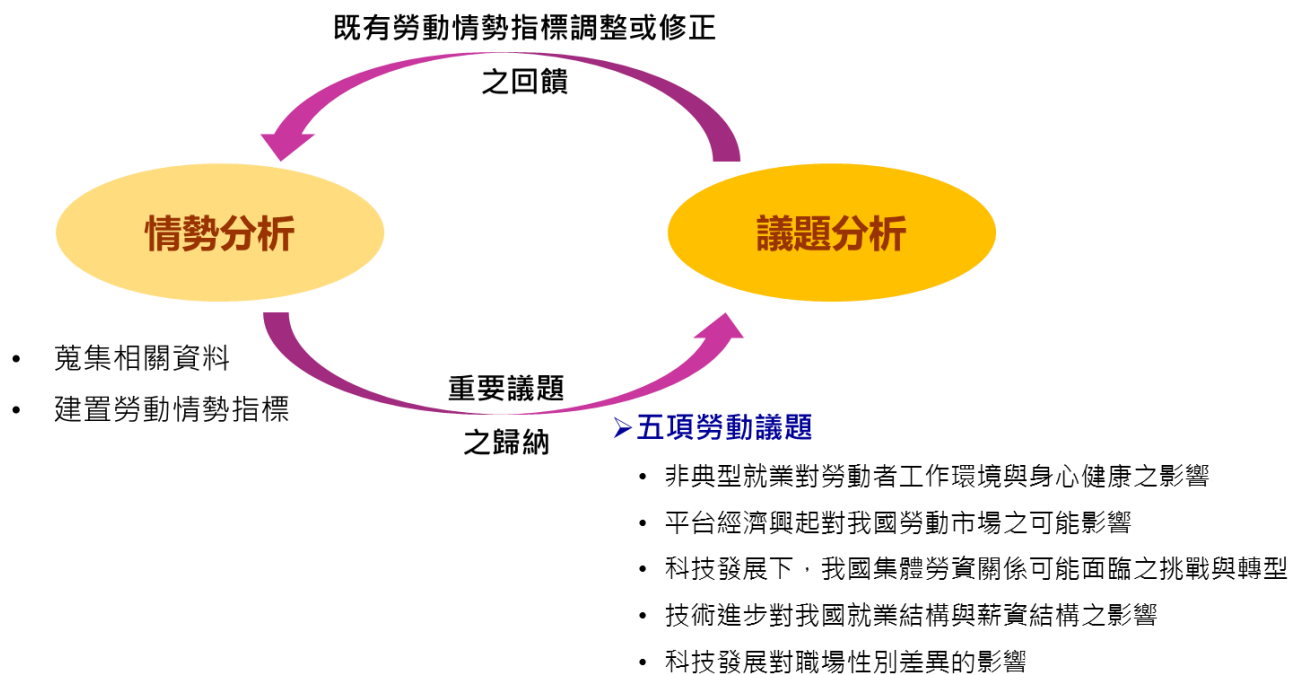


圖 1 勞動情勢指標建構與重要研究議題之聯結示意圖

第二章 勞動情勢分析

全球貿易自由化及科技技術進步的浪潮之下，對世界各國的勞動市場產生巨大的影響，所以 OECD 國家近年在衡量勞動市場情勢時，不再只著重早期勞動市場的傳統數量性指標，如勞動參與率、失業率及就業率等，而是進一步開始關心勞工在勞動市場中其他面向的處境，如工作品質（Job Quality）及勞動市場包容性（Inclusiveness）等面向進行相關研究[1][2][3][4][5]，其中工作品質面向包含勞工薪資收入品質、勞動市場安全性及工作環境品質等，而勞動市場包容性則強調勞動市場中弱勢族群的就業表現、薪資水準及差異等面向，尤其是在 2008 年金融海嘯之後，世界各國勞動市場皆遭受到巨大的衝擊，廠商勞動需求的復甦遲緩，使失業勞工失業週期拉長，特別是低技術勞工所受的影響更大，使其再就業的機率降低，進而將增加對後端社會福利系統的照護壓力。

為因應近年來我國勞動市場快速變動，掌握勞動市場發展趨勢，本研究參考國際勞工組織（ILO）及經濟合作暨開發組織（OECD）等國際組織之資料庫建置方式，並參酌 OECD「勞動市場績效告示牌」（Labour Market Performance Scoreboard），涵蓋勞動情勢之數量、品質及包容性等多元面向的整合性指標架構進行建置。首先以數量、品質及包容性此三大構面為主要架構，並進一步依照指標性質，再區分為就業、失業、勞動條件、勞資關係、職業安全衛生與保險等次構面。盤點國內政府部門既有對勞動市場現況蒐集的資料及主計總處發布的人力資源調查、人力資源運用、受僱員工薪資調查及台灣家庭收支調查等調查資料，在前述架構下建立涵蓋勞動數量性、勞動品質性及勞動包容性的三大類構面之指標，並在各主要構面下，再依據不同次構面細分多項的主要及次要指標，以期能觀測台灣勞動市場的動態發展。考量我國統計資料可取得性，相關指標之資料來源必須是我國現有官方統計資料中已存在的資訊，至於現有官方統計尚無資料，但對於觀察勞動情勢具有前瞻性、重要性的指標，提出未來納入新增統計的建議。

第一節 勞動情勢指標建構

各大國際組織如國際勞工組織（ILO）及經濟合作暨開發組織（OECD）均有建立資料庫以監測各國勞動市場情勢，並提供政策建議報告。目前我國行政院主計總處及勞動部均定期（月、季或年）透過調查或行政資料的蒐集，提供各項勞動市場

情勢的相關資料數據。由於勞動市場運作的過程相當複雜，其觀測的指標數量眾多，要以簡單幾項指標去衡量勞動市場的情勢是不切實際的。每個國家及國際組織均會針對該國家或組織會員國的勞動市場，持續性的蒐集不同面向的資料。

本研究蒐集政府各部門勞動市場相關的資料，其中包括整個經濟體系工作人數的多寡（就業）、想工作並在找工作的人口樣態（失業）、工作人口的工作條件（工作時數、薪資）、市場的流動性、勞動市場的外在條件對工作者的保護或保障等面向。彭素玲、吳慧娜（2015）盤點國外各大經濟組織對其會員國所建置的勞動指標及資料庫[6]，其中包括國際勞工組織（ILO）及經濟合作暨開發組織（OECD）所發布的相關統計資料、資料庫及定期報告。國際勞工組織依照資料取得的期間長短，將其資料庫分為 ILO 年指標、ILO 短期指標、ILO 估計及預測、ILO 青年統計、ILO 特別蒐集等五個資料庫。其中，最主要的 ILO 年指標資料庫涵蓋人口、勞動力、就業、失業、勞動力以外人口、青年、工作時間、收入和就業相關的收入、勞動成本、職業傷害、勞動監察、工會和集體談判、罷工和停工、在職貧窮等面向的資料。國際勞工組織為反映勞動市場訊息，進一步彙整，發布 ILOSTAT 勞動市場關鍵指標（Key Indicators of the Labour Market, KILM）涵蓋 18 項：1. 勞動參與率。2. 勞動人口比例。3. 就業類型：雇用者、受僱者、自營工作者。4. 就業產業別：農業、工業、服務業。5. 職業別就業。6. 臨時／兼職工。7. 工作時數。8. 非正規經濟就業。9. 失業。10. 青年失業。11. 長期失業。12. 低度就業。13. 閒置(Inactivity)。14. 教育程度與文盲。15. 職能不相稱(Skills mismatch)。16. 薪資與津貼。17. 勞動生產力。18. 貧窮、所得分配、不同經濟階級下的就業情形和工作貧窮。

由以上構面分類，可以觀察到國際勞工組織不只在乎各國勞動市場勞動力、就業、失業、工作時數、薪資水準等傳統項目外，亦相當關注弱勢族群的勞動參與程度及在高度競爭的勞動市場中相對弱勢表現者之勞動條件，另外國際勞工組織亦注意到在當今高度貿易自由化下，已開發國家中逐漸嚴重的工作貧窮及所得分配不均現象。經濟合作暨開發組織（OECD）亦針對會員國及部分非會員國家的勞動市場，收集並定期更新資料庫以觀測各國間的勞動情勢變化，以進一步評估全世界勞動市場的情勢。經濟合作暨開發組織所收集的資料庫亦分為年資料庫與季及月資料庫，其中 OECD 就業與勞動統計年資料庫將其指標分為八大構面：1. 勞動力統計。2. 薪資。3. 工作時數。4. 勞動市場統計。5. 就業保護立法。6. 工會。7. 平均每年工資。8. 勞動市場計畫：支出與參與者。

OECD 利用這些資料持續觀察各國間勞動情勢的變化，有鑑於 1980 年代晚期及 1990 年代初期 OECD 國家所存在的持續性高失業率，OECD 於 1994 年對各國政府提出工作策略（Jobs Strategy）的政策建議，以面對經濟體系快速的結構性改變。經過 10 年之後，OECD 於 2003 年的勞工與就業部長會議中建議評估及修正 1994 年所訂定的工作策略，進而在 2006 年提出重新評估的工作策略（Reassessed Jobs Strategy），建議各國追求高的就業率，同時鼓勵發展高品質的工作（More and Better Jobs）。為衡量並比較各國工作品質的高低，OECD 在 2014 年開始建構並衡量工作品質指標，其衡量工作品質高低的指標，主要包含三大部分，一為建構考量薪資的水準高低及分配狀況的指標，二為勞工因失去工作將面臨失去所得來源的風險，所以需要建構考量勞動市場(所得)安全性的指標，三為讓勞工有足夠資源應付工作上的各項要求，因此建構指標以衡量工作環境的品質。

由於 2008 年金融海嘯，大部分 OECD 國家的勞動市場都遭受很大的衝擊，海嘯近 10 年之後，雖然大多數國家的失業率已經回復到海嘯之前的水準，但薪資卻仍處於停滯的狀況，在 2016 年 OECD 國家的勞工開始出現對全球化的反彈，認為全球經濟整合只有利於大公司及菁英階層（Cosmopolitan Elite），而不利於一般勞工，過去一直倡議全球貿易自由化優點的國際組織如 OECD 也因而受到挑戰，所以 OECD 開始思考政府政策在追求經濟成長之餘，仍需要考量經濟成長果實的合理分配，開始著重包容性經濟成長的相關政策。一個包容性的社會應該確保每一位勞工都能有公平的機會，得到在勞動市場工作的合理果實。所以在包容性的勞動市場中，在所得分配底部的勞工，其所得不能太低，另外也應該有較低比例的勞工，其可支配所得遠低於所得中位數。

因此 OECD 在 2017 年《OECD 就業展望報告》中，新增「勞動市場績效告示牌」的整合性指標，以做為比較各國勞動市場的整體表現，其除了強調傳統的就業及失業之指標外，還加入衡量勞工工作品質的工作品質化指標，及考量勞工勞動成果分配的包容性指標，指標內容如下：

- 一、工作數量性指標：整體就業率、相當全職就業率、失業率。
- 二、工作品質性指標：薪資收入品質、勞動市場安全、工作環境品質。
- 三、工作包容性指標：低收入比率、性別收入差距、弱勢族群就業差距。

OECD 不再只重視傳統勞動市場就業及失業的表現，亦開始重視勞工工作的品質，其中包括薪資的分配、工作環境品質、勞工的工作壓力等，並且關心勞工在

勞動市場努力成果的分配情況及弱勢族群的就業表現，以彰顯在全球貿易自由化下，各國的弱勢族群在勞動市場的表現，是否有得到政府適當的支持等。

雖不同國際組織所發布的指標不盡相同，但所涵蓋的範圍相似，為了解國內勞動市場的情勢，本研究參考 OECD 就業與勞動統計年資料庫、季及月資料庫、ILOSTAT 勞動市場關鍵指標，並以 OECD 勞動市場績效告示牌指標為參考架構，主要因為 OECD 勞動市場績效告示牌指標為綜合性指標架構，並可進行跨期及跨國間的勞動情勢表現比較，其分為三個層次，首先為涵蓋傳統的勞動市場的勞動數量性指標，其次是代表各國勞工工作品質優劣的工作品質性指標，最後則是代表勞動果實分配樣態的勞動包容性指標。OECD 重視勞動市場中相對弱勢族群於勞動市場中所能獲得的報酬及其就業機會。在前述的三個層次構面下，本研究結合國內政府部門既有對勞動市場現況所蒐集的資料以及主計總處所發布的人力資源調查、人力資源運用、受僱員工薪資調查及家庭收支資料調查等調查資料，試圖建立涵蓋勞動數量性、工作品質性及勞動包容性的三大類指標，並在各主要指標構面下，除了 OECD 勞動市場績效告示牌所列出的指標外，再依據國內蒐集的資料，加入不同次構面，並細分多項的主要及次要指標，本研究的勞動情勢指標建置內涵如圖 2。由於各國勞動市場情勢，隨時受到國內、外各種因素的影響，指標內容應隨時因應外在環境變化而滾動調整，以下將針對本研究建置之三大構面內容逐一說明。

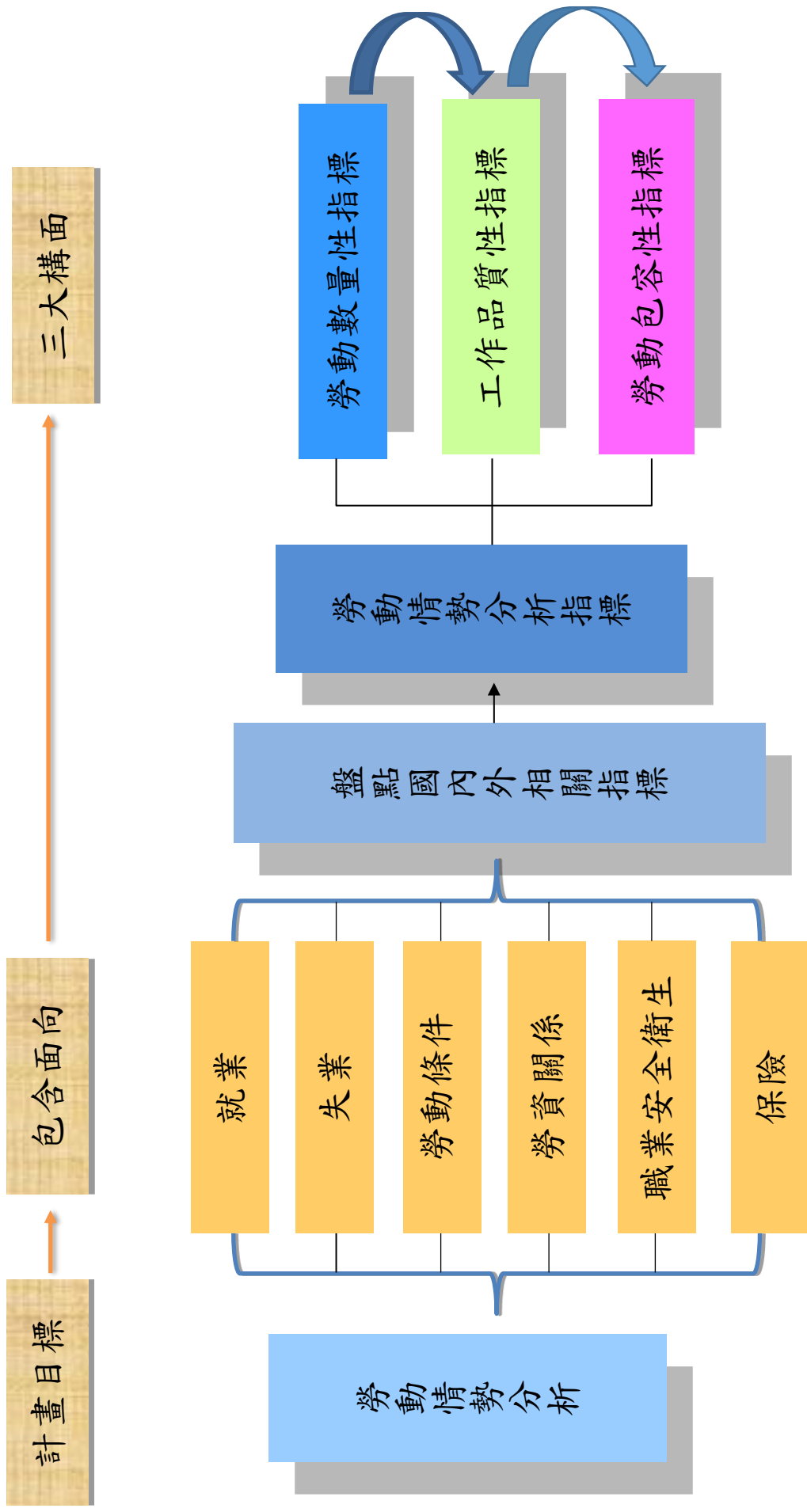


圖 2 勞動情勢指標篩選過程

一、 勞動數量性指標建構說明

OECD 在數量指標部分以就業、相當全職就業及失業等指標為主，因勞動數量性指標主要為衡量勞動市場的規模大小，本研究納入「就業」、「失業」、「市場流動性」、「跨國勞動市場流動性」為數量性指標次構面：

(一) 就業

「就業」次構面中包含就業人數、就業率、非典型就業人數、部分工時工作人口比例及受僱員工人數為主要指標，次構面說明如下：

1. 就業人數

就業人數為最基本衡量整體勞動市場規模的主要指標，由於農業部門特性較為特殊，另外建立非農部門就業人數次指標；為考量國內勞動力素質，另加入受高等教育之就業人數。

2. 就業率

就業率是衡量就業人數占 15 歲以上民間人口的比例，其較勞動參與率更能精確衡量實際於勞動市場工作的人口多寡，除整體就業率之主要指標外，包括工作年齡（15-64 歲）就業率、工作年齡（15-64 歲）相當全時就業率、青年（15-24 歲）、青年（25-29 歲）就業率、中高齡（55-64 歲）及中高齡（45-64 歲）就業率等。前兩項次指標主要衡量工作年齡人口的就業狀況及其就業數量（以相當全時工作衡量），後四者則是衡量工作人口中就業相對弱勢的兩個年齡層，即青年與中高齡。

3. 非典型就業人數／部分工時工作人口比例

由於廠商為降低人力成本及其可能因季節性因素對人力需求期望能較有彈性的調整，因而衍生出非典型的勞動需求，因此在主要指標中納入非典型就業人數，並進一步將臨時或人力派遣就業人數及部分工時就業人數列為次指標。另外為觀察非典型工作型態在勞動市場所扮演的角色，進而納入非典型就業占全體就業者之比例，以衡量非典型就業型態的變化，並將其列於工作品質性指標中。

4. 受僱員工人數

以從廠商面取得的受僱員工人數衡量受僱用者的人數變化，為進一步觀察不同產業僱用人數的變化，因此增加兩個主要產業，製造業及服務業受僱員工人數作為次指標。

(二) 失業

「失業」次構面包括失業人數、25-64 歲準失業人數及失業率為主要指標：

1. 失業人數

為觀察相對弱勢族群的失業人數多寡，加入青年及中高齡失業人數，初次申請失業給付人數以了解新增失業狀況，考量並非全部勞工皆參加就業保險，進一步以人力資源調查中失業週數為 1~2 週的人數做為參考。

2. 失業率

全體失業率外，為探究長期失業的狀況，另納入廣義失業率及長期失業占整體失業之比例等次指標。國內大學畢業者相對於教育程度較低者，反而失業率較高，是政府部門相當關心的議題，故亦將大學畢業者之失業率納入次指標中。亦將就業市場中相對弱勢的青年（15-24 歲）與中高齡（55-64 歲）人口之失業率列為次指標，另為觀察青年失業率偏高現象是否隨者年齡增長而降低，納入 25-29 歲青年之失業率為次指標。

(三) 市場流動性

因為就業與失業數據均為勞動市場在某一個時點的靜態指標，為進一步了解勞動市場流動性，納入受僱員工流動率（受僱員工進入率與退出率）、淨增僱用人數、求供倍數（求職及求才人數）等與勞動市場流動速度相關的指標。

(四) 跨國勞動市場流動性

欲衡量外籍人力在國內就業市場的重要性，建立外籍工作人數與本地就業人數之比率、外籍專業人數、外籍勞工數、國人赴海外工作人數等主要指標，並將產業外籍勞工數、社福外籍勞工數納入次指標中。

二、工作品質性指標建構說明

勞工工作的品質與其勞動生產力呈現互為因果的關係，生產力提升將使勞工薪資提升，進而增進工作品質；當勞工從事的工作品質較好，意味著勞工在較安全、健康、待遇較好的環境下工作，將使其工作動力增強，進而提高生產力。雖然 OCED 一直很注重工作者工作品質的重要性，但卻面臨如何定義及衡量工作品質的難處，雖然工作品質並非全新的概念，因為工作品質是一個多面向的概念且有很多衡量的方式，因此要建構一個令人滿意且可以做跨期、跨國家及跨族群比較的指標相當困難。文獻中衡量勞工福利（Worker's Well-being）的研究很多，但工作品質的部分卻不多，而勞工的福利與工作的品質兩者息息相關，所以 OECD 參考其他國際

組織及其本身的研究，在過去研究衡量勞工福利高低的指標（Stiglitz et al., 2009b）中，挑選出衡量工作品質的三個面向，其中包括薪資收入品質、勞動市場安全性及工作環境品質[7]等。

薪資收入品質指標建立之目的在於考量各國薪資分配不均的不斷惡化，為考慮低薪工作者感受，薪資的相對水準會影響勞工的幸福感，Card et al. (2012) 的研究顯示一般勞工與薪資較高的人相比，其對工作滿意度有負面的影響，但與薪資較低的人比較，則對其工作滿意度沒影響，顯示人們對薪資不均的趨避感覺[8]。因此 OECD 利用 Atkinson (1970) 所提出的一般化平均數（Generalized Mean）概念，在計算平均薪資時，依據對不均趨避程度高低（不均趨避係數），重新以薪資分配所處高低位置不同，加權計算平均時薪，取代簡單算數之平均時薪[9]。例如，當對薪資分配趨避程度為中等時（不均趨避係數為-1），在計算平均薪資時，薪資分配對最低的三分之一的權重為 2/3，中間三分之一的權重 0.25，最高三分之一的權重為 0.1。

OECD 的研究顯示勞工認為工作穩定性是工作條件的最重要因素之一，失去工作將嚴重影響勞工的生活，因此 OECD 嘗試計算失去工作的預期損失，其影響的因素包括工作時可能失業的機率、失業後失業期間的長短、失業期間可以得到的補助相對於其原來薪資的高低。OECD 將工作時的失業風險指標拆解成兩個部分，一為工作時失業的機率，二為失業後的預期失業期間。因為失業後，OECD 各國失業勞工大多有失業保險及其他社會救助的福利措施，失業保險指標項下，可以進一步拆解成失業保險的覆蓋率及失業保險給付的優渥程度。

工作環境品質指標主要以工作緊張度（Job Strain）做為衡量的標準，工作緊張度高低取決於工作要求（Job Demands）與工作資源（Job Resource）之間的相對大小，工作要求則包括工作時間壓力、影響身體健康風險的因子及職場霸凌；工作資源則包括工作自由度、工作學習機會、良好的管理階層及工作場所的同事關係。目前由於國內並無對應的調查資料¹，因在本研究中並未呈現此部分的指標，但工作環境品質標中，OECD 另外以長工時工作（每週工作時間超過 60 小時）比率作為輔助指標。

¹在勞動部「勞工生活及就業狀況調查」中，有針對勞工對工作場所滿意度的問項，為國內最接近計算工作緊張度（Job Strain）指標的資料，但與 OECD 之衡量項目有若干差異，並且其調查問項隨時間不斷調整，因此我們暫不將其納入指標中。

考量本國現有資料的限制，在工作品質性構面中，分為「勞動條件-薪資」、「勞動條件-工時」、「失業保障」、「勞動環境安全」四個次構面。

(一) 勞動條件-薪資

涵蓋 OECD 指標中的薪資品質指標（考量對不均趨避程度的名目薪資²），另外加入全時工作者每月薪資、受僱員工每月薪資（經常與非經常每月薪資）、非典型全時工作者每月薪資與典型全時工作者薪資之比率。

(二) 勞動條件-工時

包含工作時數相關指標，其中包括全時工作者每週工作時數、平均月工作時數（正常與加班工時）、長工時比率³。

(三) 失業保障

包括失業風險、失業保險、失業週期及平均失業給付請領金額四個主要指標，以了解失業者在失業期間，公部門支持的程度。

(四) 勞動環境安全

呈現勞工職業災害現況，主指標包括勞工保險職業災害傷病、失能、死亡之件數及千人率、重大職災傷亡人數及重大職業災害死亡千人率等指標。

三、 勞動包容性指標建構說明

2008 年金融海嘯的衝擊、全球貿易自由化與科技進步，都對勞動市場中的弱勢族群工作條件產生負面的影響，為確保經濟成長能兼顧包容相對弱勢的族群，OECD 開始建立衡量勞動市場包容性的指標。OECD 認為一個具包容性的勞動市場需要確保能提供工作年齡勞工公平的工作機會，並且在薪資分配底部的勞工所分配的勞動所得不能太低，因此其以工作年齡人口居住在家計所得低於中位數 50% 以下的比例（低所得率），用以衡量勞動市場中工作貧窮的嚴重性。具包容性的勞動市場應該可以提供男性與女性相等的工作機會，男女在勞動市場的差異可以顯現在就業率、工時、薪資等面向，而最終這些差異將表現在勞動所得差距上（性別收入差距）。最後，勞動市場某些族群可能因勞動市場所產生的障礙，而無法接觸到比較好的工作機會，因此一個具包容性的勞動市場應該考量相對弱勢族群〔年

² 薪資品質定義為經不均等趨避程度調整後之名目時薪， $W_{\alpha} = (\frac{w_1^{\alpha} + w_2^{\alpha} + w_3^{\alpha} + \dots + w_n^{\alpha}}{n})^{1/\alpha}$ ， α 代表對不均等趨避程度之高低，其中當 $\alpha = 0$ 時， $W_{\alpha} = (w_1 \times w_2 \times w_3 \times \dots \times w_n)^{1/n}$ 。 $\alpha = 0$ 代表低度不均等趨避， $\alpha = -1$ 代表中度不均等趨避； $\alpha = -3$ 代表高度不均等趨避。

³ 長工時比率定義為主要工作每週工作時間超過 60 小時之比率。

輕者、年老者、有照護家人責任者(一般為有小孩之婦女)、殘障者、移民等)在勞動市場的參與程度及其相對表現。

依我國現有資料，將勞動包容性構面區分為四個次構面，包括「就業」、「勞動條件」、「勞資關係」、「勞動保險」次構面。前兩大次構面中的指標可以與 OECD 指標連結，而後兩大次構面，則另外考量強化國內勞動市場包容性的表現，「勞資關係」與「勞動保險」次構面主要用以觀察勞工權益及其與資方關係的狀態。

(一) 就業

在「就業」次構面中主要指標為弱勢族群就業率差距，目前包括青壯年男性與青年就業率差距、青壯年男性與中高齡就業率差距及青壯年男性與有子女之女性就業率差距，在 OECD 的弱勢族群就業率差距指標中尚涵蓋青壯年男性與殘障者就業率差距、青壯年男性與外來人口就業率差距等，在本指標架構中尚無法呈現。

(二) 勞動條件

包括兩個與 OECD 相同的指標，低所得率⁴及勞動所得性別差距⁵，前者代表居住於低所得家計單位者之工作情形，後者則代表性別間勞動所得之差距，另以基本工資與薪資中位數之比率衡量勞工勞動報酬基本權益保障的程度。

(三) 勞資關係

涵蓋工會組織率、勞資會議家數及團體協約涵蓋率等主指標，這些指標主要欲呈現勞動市場裡勞方對勞動條件爭取的強度。

(四) 勞動保險

包含勞工保險被保險人數及就業保險被保險人數兩項指標。

勞動情勢指標之組成與比較如表 1 所示，包含主構面、次構面、主指標、次指標、資料來源、資料期間、指標定義與「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照：

⁴ 低所得率=居住在可支配所得低於中位數 50%以下家計單位之工作人數(18-65 歲)比率。

⁵ 勞動所得性別差距=男女平均年所得差相對於男性年所得之比率。

表 1 勞動情勢指標之組成

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照	
勞動數量性指標	就業	就業人數		人力資源調查	季	15 歲以上就業人數		
			非農就業人數		人力資源調查	季	15 歲以上非農業部門就業人數	
		就業率	受高等教育就業人數		人力資源調查	季	15 歲以上教育程度為專科及以上就業人數	
					人力資源調查	季	15 歲以上就業人數÷15 歲以上民間人口×100	
			青年(15-24 歲)就業率		人力資源調查	季	15-24 歲就業人數÷15-24 歲民間人口×100	
			青年(25-29 歲)就業率		人力資源調查	季	25-29 歲就業人數÷25-29 歲民間人口×100	
			中高齡(55-64 歲)就業率		人力資源調查	季	55-64 歲就業人數÷55-64 歲民間人口×100	
			中高齡(45-64 歲)就業率		人力資源調查	季	45-64 歲就業人數÷45-64 歲民間人口×100	
			高齡(65 歲及以上)就業率		人力資源調查	季	65 歲及以上就業人數÷65 歲以上民間人口×100	
			工作年齡(15-64 歲)人口就業率		人力資源調查	季	15-64 歲就業人數÷15-64 歲民間人口×100	V
			工作年齡(15-64 歲)人口相當全時就業率		人力運用調查	年	15-64 歲相當全時工作就業人數÷15-64 歲民間人口×100	V
			非典型就業人數		人力運用調查	年	主要工作為臨時性、人力派遣或部分工時工作者之人數	
					人力運用調查	年	主要工作為臨時性、人力派遣者	
					人力運用調查	年	主要工作為部份時間工作者	

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照
失業			非典型就業占全體就業者的比例	人力運用調查	年	非典型工作人數÷就業人數	
		部分工時工作人口比例		人力運用調查	年	部分工時受僱員工人數占總受僱員工人數比例	
		受僱員工人數		受僱員工薪資調查	季	受僱員工人數	
			製造業受僱員工人數	受僱員工薪資調查	季	製造業受僱員工人數	
			服務業受僱員工人數	受僱員工薪資調查	季	服務業受僱員工人數	
			製造業受僱員工比率	受僱員工薪資調查	季	製造業受僱員工人數÷受僱員工人數×100	
			服務業受僱員工比率	受僱員工薪資調查	季	服務業受僱員工人數÷受僱員工人數×100	
		失業人數		人力資源調查	季	15 歲以上失業人口	
			青年(15-24 歲)失業人數	人力資源調查	季	15-24 歲失業人口	
			青年(25-29 歲)失業人數	人力資源調查	季	25-29 歲失業人口	
			尼特族(NEET)人數	人力運用調查	年	15-24 歲非就業、就學或受職訓(Not in Employment, Education or Training)之民間人口	
			中高齡(55-64 歲)失業人數	人力資源調查	季	55-64 歲失業人口	
			中高齡(45-64 歲)失業人數	人力資源調查	季	45-64 歲失業人口	
		初次申請失業給付人數	勞動統計月報	季	初次申請失業給付人數		
	短期失業人數	人力運用調查	年	失業期間為 1~2 週之失業人口			

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照	
			長期失業人數	人力運用調查	年	失業期間超過一年之失業人口		
		失業率	廣義失業率	人力資源調查	季	15 歲以上失業人口÷15 歲以上勞動力×100		
				人力資源調查	季	(失業人口+想工作而未找工作人口)÷(勞動力+想工作而未找工作人口)×100		
			青年(15-24 歲)失業率	人力資源調查	季	15-24 歲失業人口÷15-24 歲勞動力×100		
			青年(25-29 歲)失業率	人力資源調查	季	25-29 歲失業人口÷25-29 歲勞動力×100		
			中高齡(55-64 歲)失業率	人力資源調查	季	55-64 歲失業人口÷55-64 歲勞動力×100		
			中高齡(45-64 歲)失業率	人力資源調查	季	45-64 歲失業人口÷45-64 歲勞動力×100		
			工作年齡(15-64 歲)人口失業率	人力資源調查	季	15-64 歲失業人口÷15-64 歲勞動力×100	V	
			大學畢業及以上失業率	人力資源調查	季	大學畢業及以上之失業人口÷大學畢業及以上之勞動力×100		
			大學畢業失業率	人力資源調查	季	大學畢業之失業人口÷大學畢業之勞動力×100		
			研究所畢業及以上失業率	人力資源調查	季	研究所畢業及以上之失業人口÷研究所畢業及以上之勞動力×100		
			長期失業佔整體失業之比例	人力運用調查	年	失業期間超過一年之失業人口÷失業人口×100		
		市場流動性		受僱員工流動率		受僱員工薪資調查	季	(受僱員工進人率+受僱員工退人率)÷2×100
				受僱員工進人率	受僱員工薪資調查	季	受僱員工進人率	

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照	
跨國勞動市場流動性		受僱員工退出率	受僱員工退出率	受僱員工薪資調查	季	受僱員工退出率		
		淨進入率	淨進入率	受僱員工薪資調查	季	淨進入率=進入率-退出率		
		淨增僱用人數	淨增僱用人數	人力需求調查 (勞動部)	季	淨增僱用人數		
		求供倍數(新增、有效)	求供倍數(新增、有效)	勞動統計月報	季	求供倍數(新增、有效)= 求職人數(新增、有效)÷求才人數(新增、有效)×100		
		求職人數(新增、有效)	求職人數(新增、有效)	勞動統計月報	季	求職人數(新增、有效)		
		求才人數(新增、有效)	求才人數(新增、有效)	勞動統計月報	季	求才人數(新增、有效)		
		外籍工作人數與本地就業人數之比率	外籍工作人數與本地就業人數之比率	勞工統計月報、人力資源調查	季	外籍工作人數÷就業人數×100; 外籍工作人數=外籍專業人士+外籍勞工人數		
		外籍專技工作人數	外籍專技工作人數	勞工統計月報	季	外籍專技工作人數		
		外籍非專技工作人數	產業外籍勞工人數	勞工統計月報	季	產業外籍勞工人數		
	工作品質	勞動條件-	國人赴海外工作人數	社福外籍勞工人數	勞動統計月報	季	社福外籍勞工人數	
			新資品質	新資品質	行政院主計總處	年	國人赴海外工作人數	
			勞動條件-	勞動條件-	人力運用調查	年	新資品質定義為經不均等趨避程度調整後之名目時薪， $W_{\alpha} = \left(\frac{w_1^{\alpha} + w_2^{\alpha} + w_3^{\alpha} + \dots + w_n^{\alpha}}{n} \right)^{1/\alpha}$, α 代表對不均等趨避程度之高低，其中當 $\alpha = 0$ 時， $W_{\alpha} = (w_1 \times w_2 \times w_3 \times \dots \times w_n)$	V

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照
性指標	薪資					$w_n)^{1/n}$ 。α = 0 代表低度不均等趨避，α = -1 代表中度不均等趨避；α = -3 代表高度不均等趨避	
		全時工作者平均每月名目及實質月薪	非典型全時工作者每月名目及實質薪資	人力運用調查	年	實質月薪=(主要工作為全日工作之平均每月經常收入÷消費者物價指數)×100	
			非典型全時工作者每月名目及實質薪資	人力運用調查	年	(全日工作之非典型者平均每月經常收入÷消費者物價指數)×100	
			非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例	人力運用調查	年	(全日工作之非典型者平均每月經常收入÷全日工作之典型者平均每月經常收入)×100	
		全時工作者薪資低於平均薪資之比例		人力運用調查	年	主要工作為全日工作者之每月經常收入低於平均月薪之比例	
		受僱員工每月薪資		受僱員工薪資調查	季	受僱員工每月薪資	
			經常性每月薪資	受僱員工薪資調查	季	經常性每月薪資	
			非經常性每月薪資	受僱員工薪資調查	季	非經常性每月薪資	
		全時工作者每週工作時數		人力運用調查	年	主要工作為全日工作者之每週工作時數	
		受僱員工平均月工作時數		受僱員工薪資調查	季	平均月工作時數	
			受僱員工正常工作時數	受僱員工薪資調查	季	平均月正常工作時數	
			受僱員工加班工作時數	受僱員工薪資調查	季	平均月加班工作時數	

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照
失業保障		長工時比率		人力運用調查	年	平均每週經常性工時（包括經常性加班）超過（大於或等於）60 小時之比率	V
		失業風險					工作時失業機率×預期失業期間(代表失業預期薪資損失與失業前薪資之比)
		工作時失業機率		人力資源調查	年	失業期間少於一個月的人數÷上月就業人數	V
		預期失業期間		人力資源調查	年	$1 / \{1 - (\text{失業期間超過一個月的的人數} \div \text{上月失業人數})\}$	V
		有效失業保險				失業給付覆蓋率×失業給付之所得替代率	V
				人力資源調查	年	請領失業給付人數÷失業人數	V
				勞動統計月報、受僱員工薪資調查	季	平均失業給付請領金額÷經常性每月薪資	V
		勞動市場不安全度			年	失業風險×(1-有效失業保險)(代表未保險者失業預期薪資損失與失業薪資之比)	V
		失業期間		人力資源調查	季	失業期間(週)	
		平均失業給付請領金額		勞動統計月報	季	平均失業給付請領金額	
勞動環境安全		工作緊張度 (Job Strain)				工作要求(Job demands)與工作資源(Job resource)之相對大小	V
			工作要求 (Job demands)			工作時間壓力、影響身體健康風險的因子及職場霸凌	V
			工作資源 (Job resource)			工作自由度、工作學習機會、良好的管理階層及工作場所的同事關係	V

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照		
		勞工保險職業災害傷病給付千人率		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害傷病給付千人率			
		勞工保險職業災害失能給付千人率		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害失能給付千人率			
		勞工保險職業災害死亡給付千人率		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害死亡給付千人率			
		勞工保險職業災害傷病給付件數		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害傷病給付件數			
		勞工保險職業災害失能給付件數		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害失能給付件數			
		勞工保險職業災害死亡給付件數		勞動統計月報	季	勞工保險職業災害死亡給付件數			
		重大職業災害死亡人數		勞動統計年報	年	重大職業災害死亡人數			
		重大職業災害死亡千人率		勞動統計年報	年	重大職業災害死亡千人率=重大職業災害死亡死亡人數÷雇工人數(千人)；雇工人數指不包含雇主之就業者。			
		弱勢族群就業率差距	就業	弱勢族群就業率差距	青壯年男性與青年之就業率差距	人力運用調查	季	青壯年定義 25-54 歲。青壯年男性就業率=青壯年男性就業人口÷25-54 歲男性民間人口；青年就業率=15-24 非在學就業人口÷15-24 歲非在學民間人口	V
					青壯年男性與中高齡之就業率差距	人力運用調查	季	青壯年定義 25-54 歲。青壯年男性就業率=青壯年男性就業人口÷25-54 歲男性民間人口；中高齡就業率=55-64 歲	V

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照
						就業人口÷55-64 歲民間人口	
			青壯年男性與已婚婦女且有小孩就業率之差距	人力運用調查	季	青壯年定義 25-54 歲。青壯年男性就業率=青壯年男性就業人口÷25-54 歲男性民間人口；已婚婦女且有小孩就業率=已婚婦女且家中有 0-6 歲小孩之就業人口÷已婚婦女且家中有 0-6 歲小孩之民間人口；已婚婦女包含 15 歲以上結婚、離婚或喪偶之女性人口	V
			青壯年男性與身障者就業率之差距			青壯年定義 25-54 歲。青壯年男性就業率=青壯年男性就業人口÷25-54 歲男性民間人口	V
			青壯年男性與移民就業率之差距			青壯年定義 25-54 歲。青壯年男性就業率=青壯年男性就業人口÷25-54 歲男性民間人口	V
		低所得率		家庭收支調查	年	低所得率定義為居住在可支配所得低於中位數之 50% 以下家計單位之工作人數 (18-65 歲) 之比率	V
		勞動所得性別差距		家庭收支調查	年	勞動所得性別差距=男女平均年所得差相對於男性年所得之比率；薪資所得為薪資收入；勞動所得=薪資所得+加班等收入+獎金等收入+兼業收入	V
	勞動條件		月薪性別差距	人力運用調查	年	月薪性別差距=男女平均月薪差相對於男性平均月薪之比率	
			時薪性別差距	人力運用調查	年	時薪性別差距=男女平均時薪差相對於男性平均時薪之比率；時薪=月薪/每週工作時數 ⁴	
		基本工資(最低工資)與薪資中位數之比率(月薪、時薪)		人力運用調查	年	基本工資(月)月薪資中位數；基本工資(時薪)時薪資中位數	

主構面	次構面	主指標	次指標	資料來源	資料期間	指標定義	「OECD 勞動市場績效告示牌整合性指標」參照
		投保薪資性別差距		勞退單位提繳對象檔、勞健保單位被保險人檔	季	<p>投保薪資性別差距=受僱員工男女勞退投保薪資中位數差相對於男性勞退投保薪資之比率，</p> <p>● 全國勞工工會組織率 = $\frac{\text{全體工會會員人數}}{A} \times 100$，A = 受僱者 + 非農自營業者 + 非農無酬家屬工作者 - 公務員 (經銓敘之公務人員及約聘僱人員)。產業勞工工會組織率 = $\frac{\text{企業工會會員人數} + \text{產業工會會員人數}}{B} \times 100$，B = 受僱者 - 公務員 (經銓敘之公務人員及約聘僱人員)</p> <p>● 職業勞工工會組織率 = $\frac{\text{職業工會會員人數}}{C} \times 100$，C = 30 人以下規模受僱者 + 非農自營業者 + 非農無酬家屬工作者 + 公私立教師數</p>	
勞資關係		工會組織率		勞動統計月報	季		
		勞資會議家數		勞動統計月報	季	勞資會議家數	
	勞動保險	勞工保險被保險人數		勞工統計月報	季	勞工保險被保險人數	
就業保險被保險人數			勞動統計月報	季	就業保險被保險人數		

資料來源：本研究整理。灰色為國內資料限制未納入之指標。

第二節 國內勞動情勢分析

本研究藉由蒐集及觀察前述勞動情勢指標，分析過去 10 年國內勞動情勢的變化，並與 OECD 國家及其他國家勞動情勢指標進行比較，以了解國內勞動情勢的表現。

一、勞動數量性指標

(一) 就業

1. 就業人數

(1) 全體就業人數與非農就業人數

2008 年第一季全體就業人數為 1,037 萬 3 千人，同年第一季非農就業人數為 983 萬 6 千人，隨後因美國次級房貸而導致之國際金融海嘯影響，造成全球經濟衰退，本國全體就業人數與非農業就業人數自 2008 年第二季起逐漸下滑，2009 年第二季跌至最低點，在政府採取相關因應措施後，2009 年第二季起就業人數穩定成長，至 2010 年第二季達衰退前水準。

在全體就業人數中，2018 年第二季較 2018 年第一季增加約 9 千人，較 2017 年同季增加約 8 萬人，而與 2009 年第二季相比成長 11.47%，自 2009 年第二季至 2018 年第二季平均成長率為 0.30%。在非農就業人數中，2018 年第二季較 2018 年第一季亦增加約 9 千人，較 2017 年同季亦增加約 8 萬人，較 2009 年第二季成長 11.92%，自 2009 年第二季至 2018 年第二季平均成長率為 0.31%。由圖 3 可見，自 2009 年第二季起，全體就業人數與非農就業人數皆以相同趨勢穩定成長。

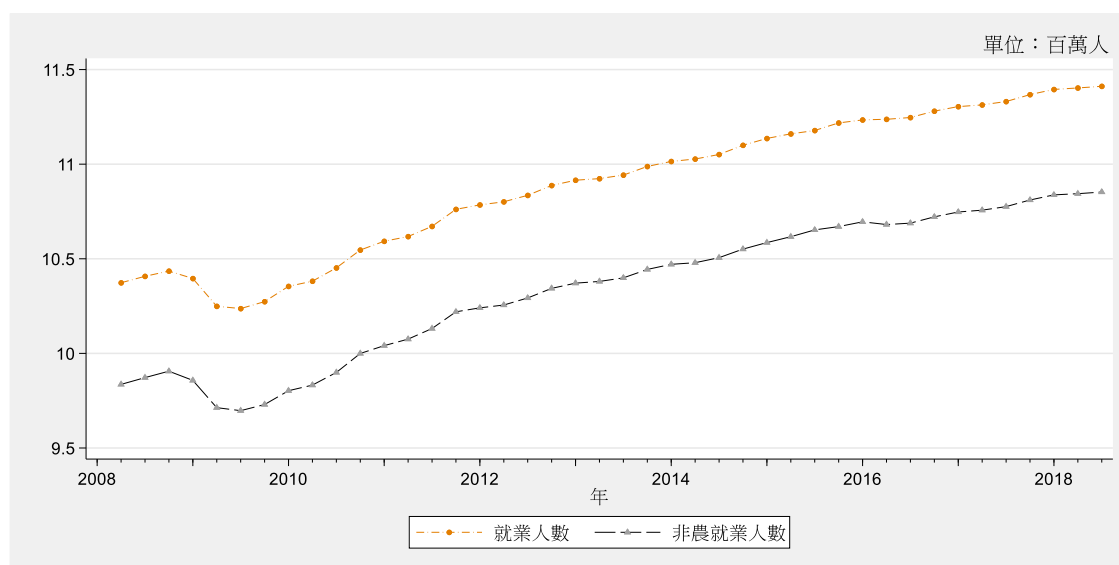


圖 3 全體就業人數與非農就業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(2) 受高等教育就業人數

1994 年政府推動教育改革政策，其中包含廣設大學及實施多元入學方案，使得本國高等教育機構數量大幅上升，學生有較寬廣及多元的管道進入高等教育就讀。本國受高等教育人口逐年上升，而本國受高等教育就業人數亦逐年攀升，2008 年第一季為 408 萬 2 千人，雖資料期間有細微的波動，但仍以穩定的速度成長。2018 年第二季受高等教育就業人數為 578 萬 4 千人，與 2018 年第一季度相比增加約 1 萬 5 千人，較 2017 年第二季增加約 11 萬 6 千人，自 2008 年第一季至 2018 年第二季平均成長率為 0.85%，如圖 4。

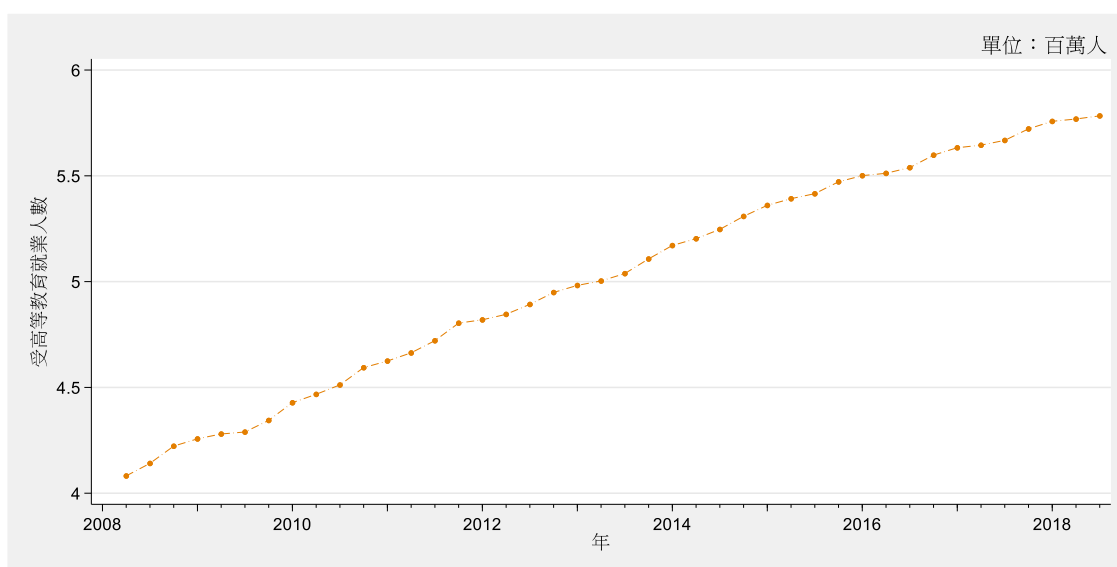


圖 4 受高等教育就業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

2. 就業率

(1) 青年（15-24 歲）就業率

2008 年第一季青年（15-24 歲）就業率為 27.14%，隨後因美國次級房貸而導致之國際金融海嘯影響，造成全球經濟衰退，本國 15-24 歲自 2008 年第三季起逐漸降低，2009 年第二季跌至最低點為 24.08%，於 2015 年第三季起達金融海嘯前水準。2017 年第一季青年（15-24 歲）就業率為 28.24%，而同年第四季為 29.54%，2017 年第一季相較於 2009 年第二季成長 4%。2008 年至 2017 年青年（15-24 歲）就業率趨勢可看出，多數年份的第二季明顯比第一季降低許多，其成因可能為年後離職潮，且

第三季明顯比第二季上升，推斷其原因為畢業季後的社會新鮮人就職潮，如圖 5。

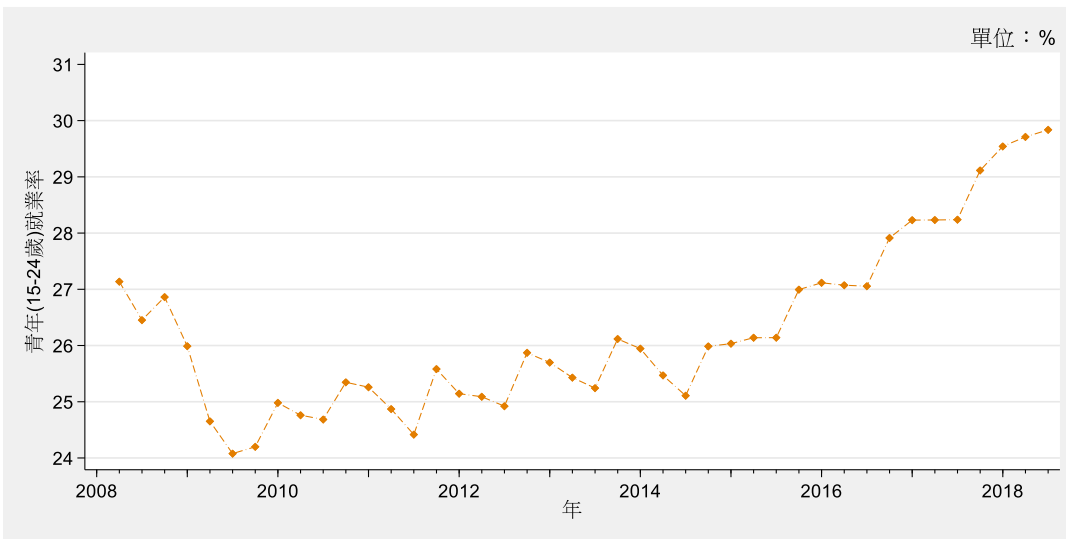


圖 5 青年（15-24）歲就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(2) 青年（25-29 歲）就業率

2008 年第三季青年（25-29 歲）就業率受美國金融海嘯之影響，全球經濟衰退而逐漸降低，2009 年第三季降至最低點為 78.02%，於 2010 年第四季回復至衰退前水準，並呈現成長的趨勢。後因歐盟希臘債務危機，市場動盪不安，2013 年第三季起青年（25-29 歲）就業率連續下降，至 2014 年第三季達低點 85.03%，2017 年第一季青年（25-29 歲）就業率為 85.95%，同年第四季為 86.48%。2018 年第二季青年（25-29 歲）就業率為 87.14%，較 2018 年第一季增加 0.29%，較 2017 年第二季增加 1%。由圖 6 所知，青年（25-29 歲）就業率在 2012 年之後約於 86% 之間波動，如圖 6。

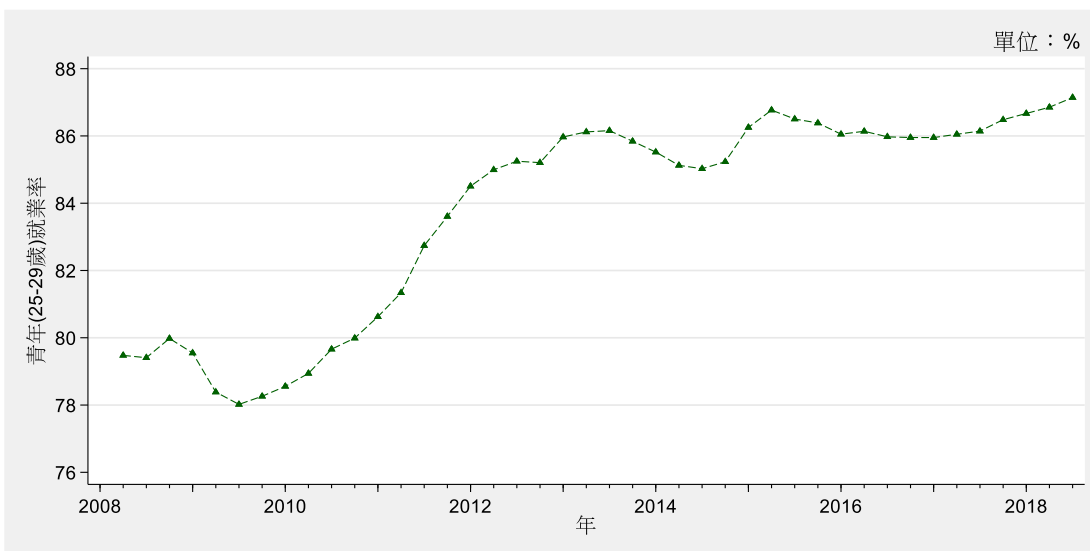


圖 6 青年（25-29 歲）就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(3) 中高齡（55-64 歲）就業率

2008 年第一季中高齡（55-64 歲）就業率為 42.86%，政府因應國人平均壽命延長，於 2008 年修改並實施勞動基準法將強制退休年齡自 60 歲延長至 65 歲，同年第二季比起第一季增加 0.3264 個百分點，後因美國金融海嘯之影響造成全球經濟衰退，第二季起逐漸下跌，2009 年第三季跌至最低點為 41.61%，比 2008 年第二季下跌了 1.5753 個百分點。2008 年至 2018 年中高齡（55-64 歲）就業率，期間雖受到政府修法及美國金融海嘯之影響，然女性教育程度上升及職場環境改善，女性就業意願提高，2018 年第二季較 2008 年第二季增加了 2.66%。由圖 7 可見，近年來中高齡（55-64 歲）就業率逐漸趨於穩定。

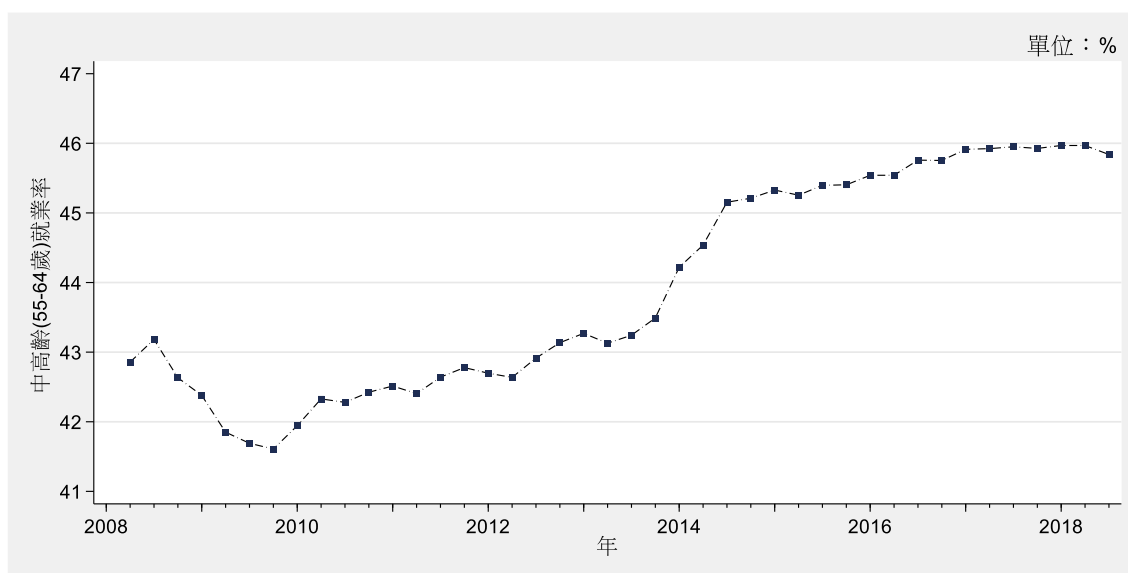


圖 7 中高齡（55-64 歲）就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(4) 中高齡（45-64 歲）就業率

2008 年第一季中高齡（45-64 歲）就業率為 59.29%，後因美國金融海嘯影響，導致全球經濟衰退，使得失業率自 2008 年第二季起逐漸下降，最低跌至 2009 年第三季 57.82%，後經政府採取相關因應措施而緩慢回穩，但遲至 2013 第四季才回復衰退前水準。2018 年第二季中高齡（45-64 歲）就業率為 61.91%，相較於上一季增加 0.07%，而與 2017 年第二季相比增加 0.36%。由圖 8 可看出，中高齡（45-64 歲）就業率自 2009 年第三季起大致呈現穩定成長的趨勢。

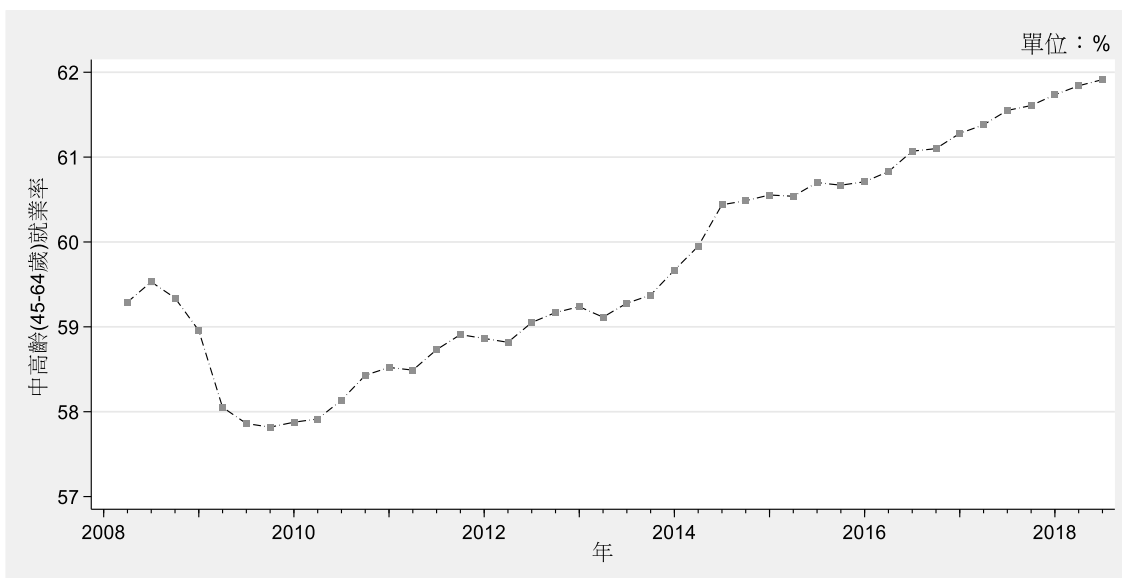


圖 8 中高齡 (45-64 歲) 就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比
 資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(5) 高齡 (65 歲及以上) 人口就業率

台灣已經邁入老年化的社會，隨著工作時間的延長，高齡人口的就業率亦是值得重視的一環，從 2008 年第 1 季起高齡 (65 歲及以上) 人口就業率為 8.08%，在金融海嘯期間無太大的變化，但在海嘯過後呈現微幅增加的趨勢，至 2015 年第 3 季到近 10 年的最高 8.81%，之後則略為滑落。2018 年第二季高齡 (65 歲及以上) 就業率為 8.45%，相較於 2018 年第一季微幅下跌 0.03%，相較於 2017 年第二季亦些微下跌 0.14%，近 3 年呈現下降的趨勢，如圖 9。

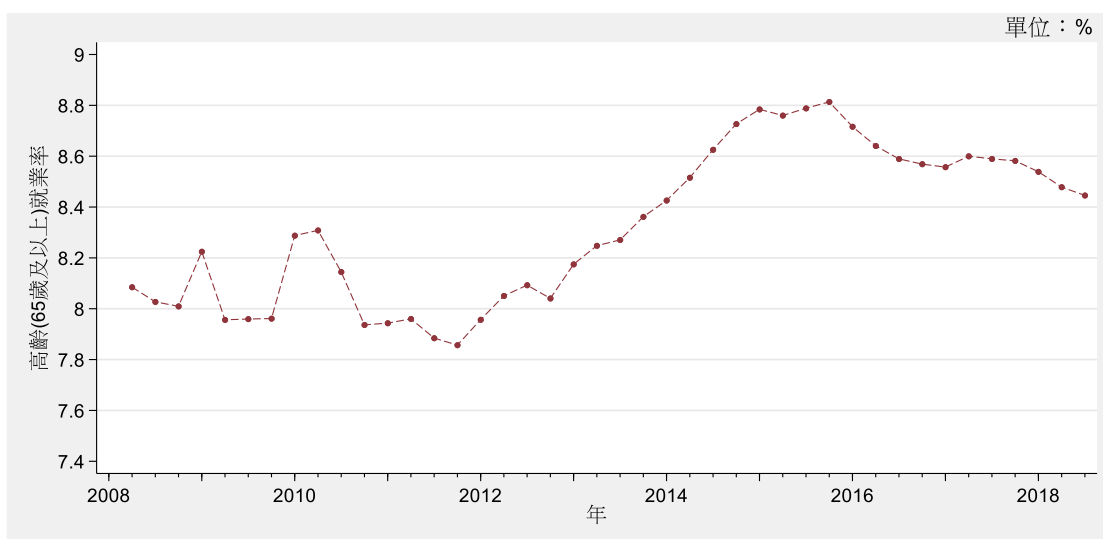


圖 9 高齡 (65 歲及以上) 就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比
 資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(6) 工作年齡（15-64 歲）人口就業率

2008 年第一季工作年齡（15-64 歲）人口就業率為 62.86%，後受到美國金融海嘯影響，導致全球經濟衰退，工作年齡（15-64 歲）人口就業率自 2008 年第二季起下跌，最低跌至 2009 年第二季 61.19%。經政府採取因應措施後，於 2011 年第三季恢復至下跌前水準。隨著女性教育程度上升及職場環境改善，女性就業意願提高，工作年齡（15-64 歲）人口就業率自 2009 年第二季起平均每季以 0.22% 的速度穩定成長，至 2018 年第二季達 66.24%，總計增加了 5.05%，2018 年第二季相較於 2017 年第二季增加了 0.73%，較 2018 年第一季增加了 0.12%。由圖 10 可知，工作年齡（15-64 歲）人口就業率自金融海嘯後大致呈現穩定增加的趨勢。

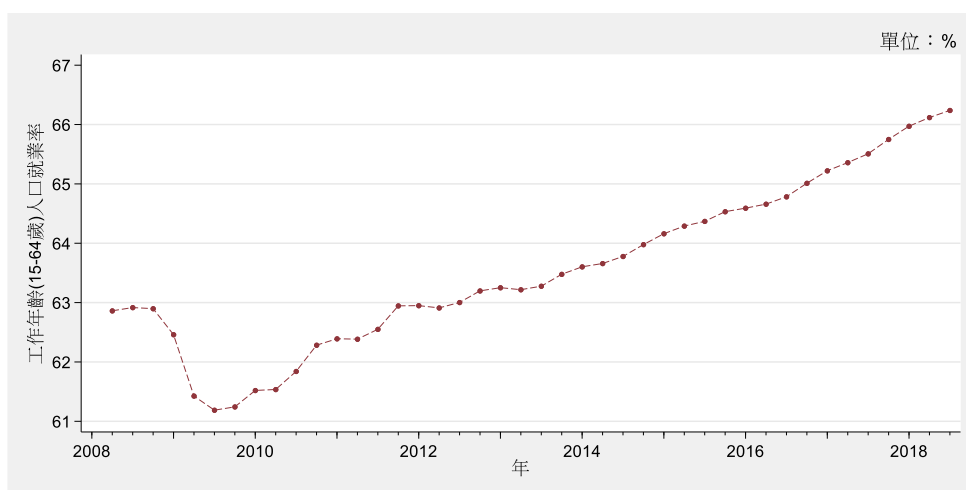


圖 10 工作年齡（15-64 歲）人口就業率

註：就業率定義為就業人口佔 15 歲以上民間人口之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(7) 工作年齡（15-64 歲）人口全時就業率

2008 年工作年齡（15-64 歲）人口全時就業率為 62.12%，金融海嘯造成全時就業率的下降，導致 2009 年的 60.23% 為 10 年來最低。隨後平均每年以 0.82% 的速度穩定成長。2017 年工作年齡（15-64 歲）人口全時就業率為 64.31%，較 2016 年增加 0.72%，而與 2009 年相比則增加 4.07%。由圖 11 可知，自 2009 年起呈現逐年穩定成長的趨勢。

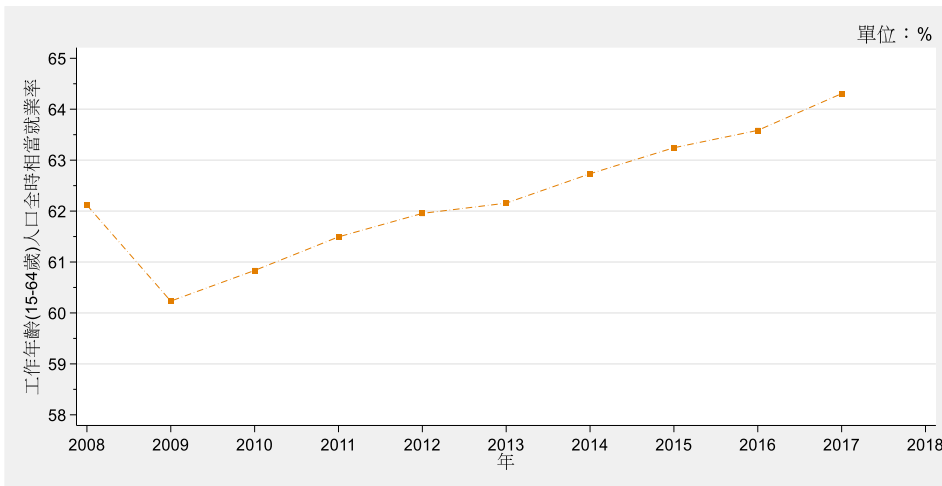


圖 11 工作年齡（15-64 歲）人口全時就業率

註：全時就業率=全時就業人口/15 歲以上民間人口

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

3.非典型就業人數

(1) 非典型、全時非典型、部分工時非典型就業人數

2008 年非典型工作人數為 65 萬人，2017 年的工作人數則為 80 萬 5 千人，每年平均約以 2.46% 的速度穩定成長。而在部分工時非典型工作人數方面，2008 年的工作人數為 31 萬 1 千人，2017 年則為 41 萬 7 千人，每年平均約以 3.47% 的速度穩定成長。而全時非典型工作人數於 2008 年則為 33 萬 9 千人，2017 年為 38 萬 8 千人，每年以 1.63% 的速度緩緩上升。其中，2009 年部分工時工作人數大於全時非典型工作人數，可推測其原因為金融海嘯帶來的失業率，造成全時工作人數的供過於求，因此許多人便屈就部分工時的工作，進而造成全時工作人數有些微下降的趨勢。整體而言，皆呈穩定上升的趨勢成長，由於隨著僱用型態的變化，全職工作有限，因此近年來非典型就業人數持續增加，如圖 12。

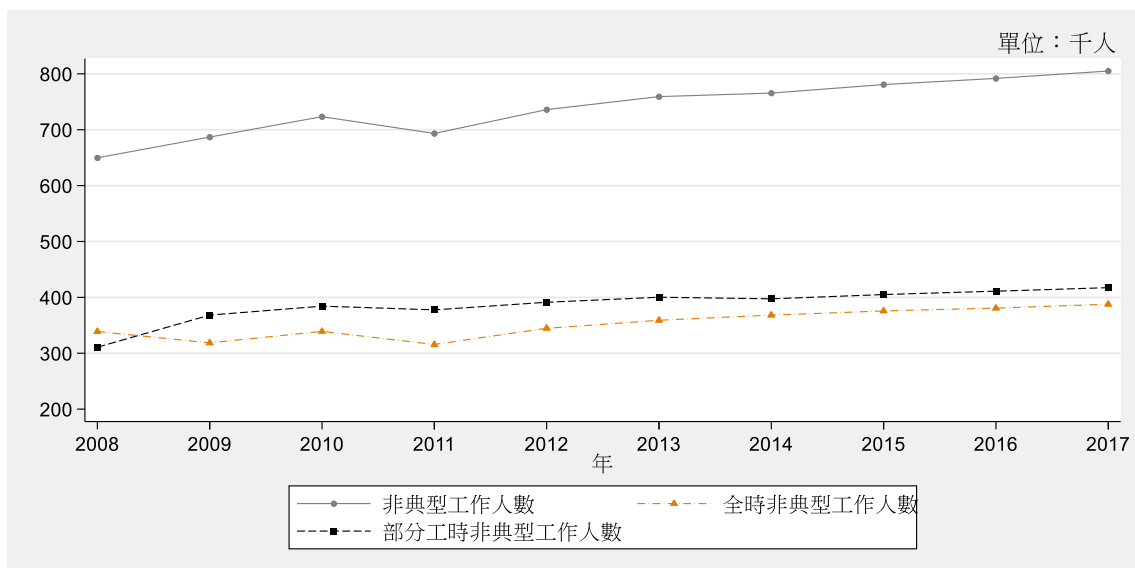


圖 12 全工時及部分工時非典型就業人數

註：非典型工作者定義為其主要工作為為臨時性、人力派遣或部分工時工作者；全時代表其主要工作為全日工作；部分工時代表主要工作為部份時間工作。

資料來源：2008年-2017年人力資源運用調查。

(2) 非典型就業占全體就業者的比例

2008年的非典型就業占全體就業者的比例為6.23%，並於2009年及2010年呈現成長的趨勢，於2011年非典型就業占全體就業者的比例下降至6.48%，隨後每年呈現微幅成長的現象，並於2016年成長至7.03%。2017年非典型就業占全體就業者的比例為7.1%，較2016年度增加0.07%，如圖13。

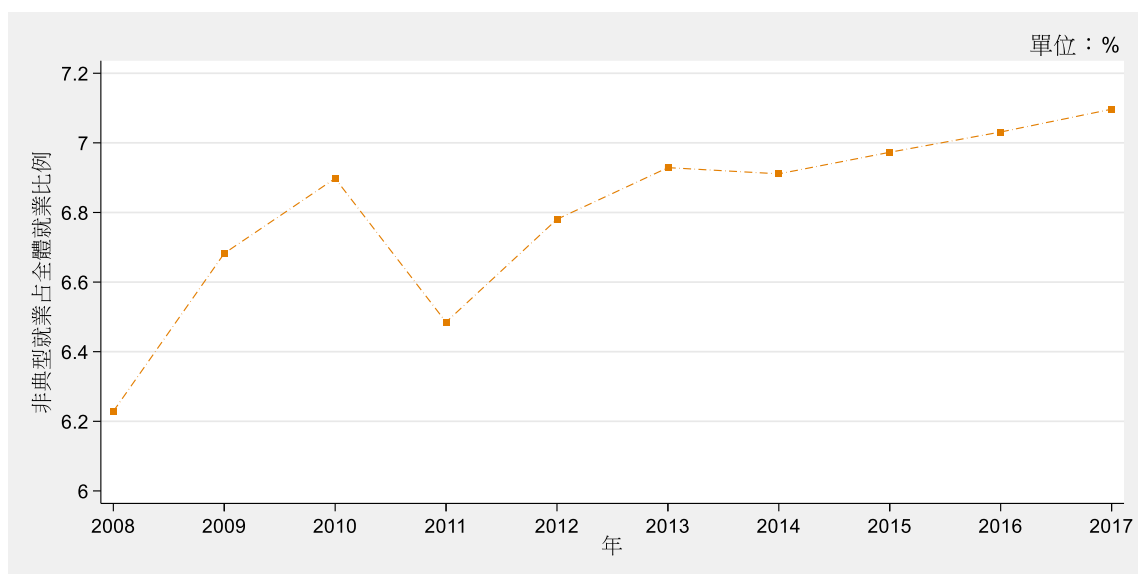


圖 13 非典型就業占全體就業者的比例

註：非典型工作者定義為其主要工作為為臨時性、人力派遣或部分工時工作者。

資料來源：2008年-2017年人力資源運用調查。

4. 部分工時工作人口比例

2008 年部分工時工作人口比例為 2.98%，後因美國金融海嘯全球經濟衰退，造成勞動市場中全時工作者供過於求，而使全時工作者不得不從事部分工時的工作，使得 2009 年部分工時工作人口比例增加至 3.58%。且隨著科技技術變化，勞動市場的僱傭型態亦有不同變化，使得部分工時工作人口比例自 2009 年後大致於 3.62% 上下微幅波動。2017 年部分工時工作人口比例為 3.68%，與 2016 年相比增加 0.03%，而相較於 2008 年則增加 0.7%，如圖 14。

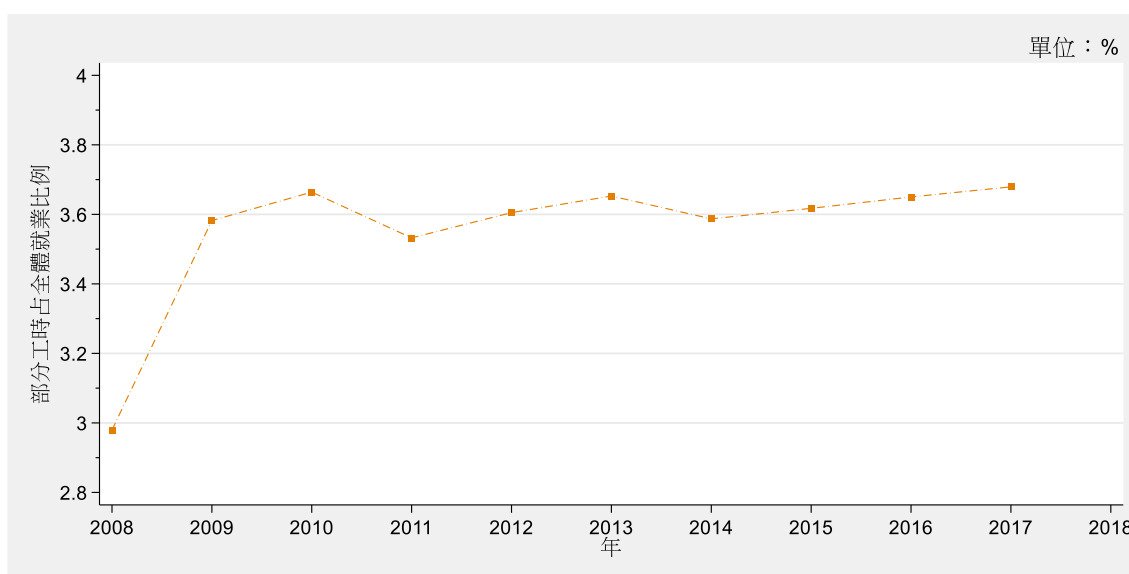


圖 14 部分工時工作人口比例

註：部分工時代表主要工作為部份時間工作。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

5. 受僱員工人數

(1) 整體受僱員工人數

2008 年第一季整體受僱員工人數為 661 萬 2 千人，因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，本國許多企業採取裁員方式減少人事成本因應，同年第三季起逐漸減少，至 2009 年第二季達最低點 641 萬人，減少幅度約 20 萬人左右。後經政府部門積極採許相關措施，於 2010 年第三季回復至衰退前水準。2018 年第二季整體受僱員工人數為 763 萬 3 千人，較 2018 年第一季 762 萬 6 千人增加約 7 千人，而較 2017 年第二季增加 10 萬 6 千人左右。由圖 15 可知，整體受僱員工人數在金融海嘯過後呈現穩定成長之趨勢。

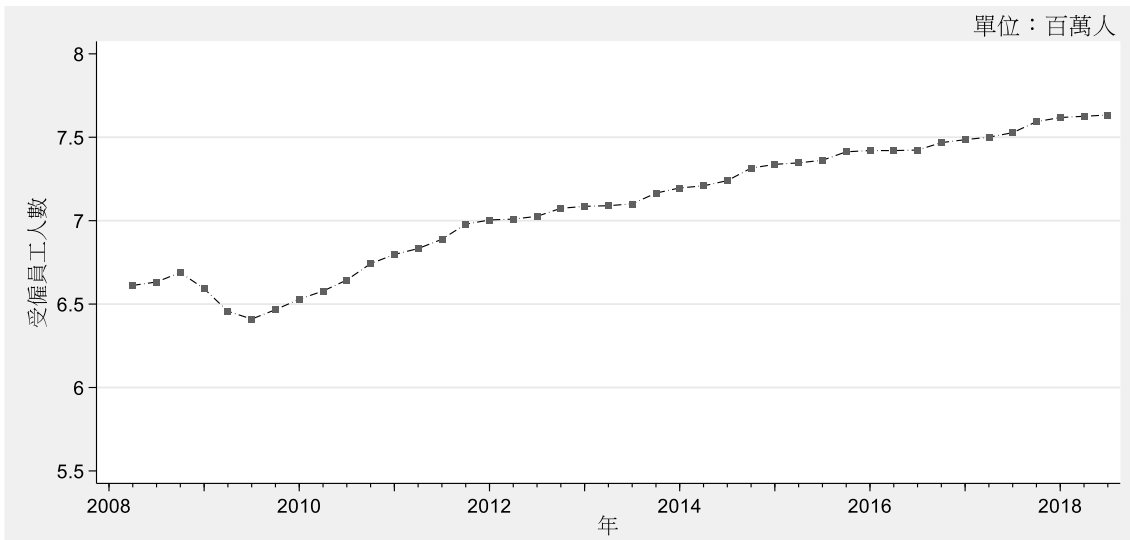


圖 15 整體受僱員工人數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(2) 製造業與服務業受僱員工人數

2008 年第一季製造業與服務業受僱員工人數分別為 256 萬 5 千人及 356 萬 3 千人，2008 年第三季後受到美國金融海嘯的影響，製造業跟服務業受僱員工人數皆逐漸降低，至 2009 年第二季達最低點，分別為 237 萬 6 千人及 356 萬 1 千人，製造業下降的幅度較服務業大。2018 年第二季製造業與服務業受僱員工人數分別為 279 萬人及 431 萬 7 千人，其中製造業受僱員工人數相較於 2018 年第一季增加 7 千人，而服務業則減少約 400 人。2018 年第二季相較於 2017 年第二季分別增加 3 萬 9 千人及 6 萬 3 千人，如圖 16。

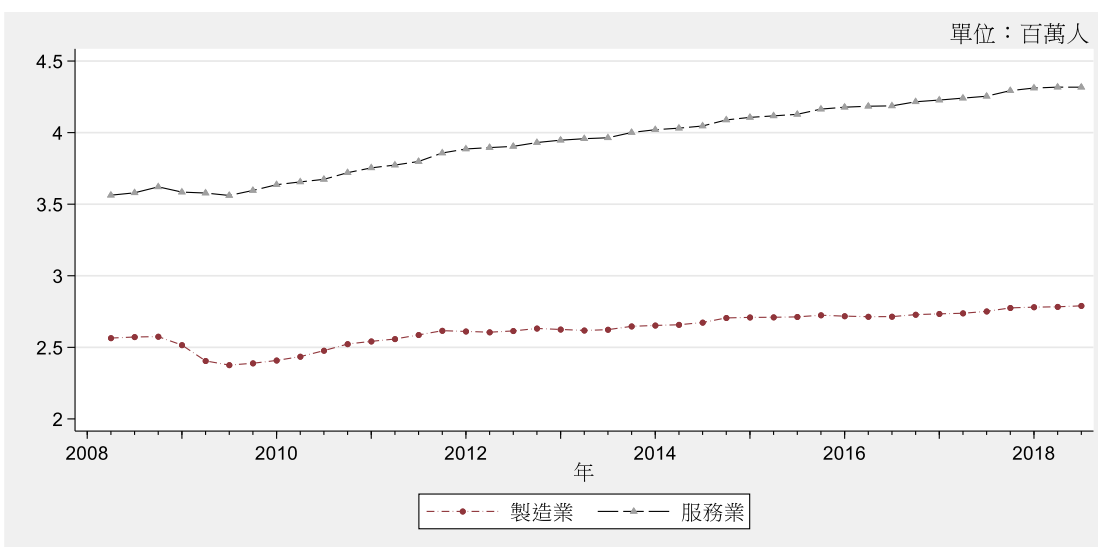


圖 16 製造業與服務業受僱員工人數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(3) 製造業與服務業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例

2008 年第一季製造業與服務業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例為 38.79% 及 53.89%，因受美國金融海嘯影響，全球經濟衰退，製造業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例自同年第二季明顯下降，因製造業在本國出口上佔有一席之地，其受到的衝擊較大。2018 年第二季製造業與服務業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例分別為 36.55% 及 56.56%，製造業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例相較於 2018 第一季增加 0.05%，而服務業則減少 0.06%。而與 2017 年第二季相比，製造業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例減少 0.002%，服務業則增加 0.04%，如圖 17。

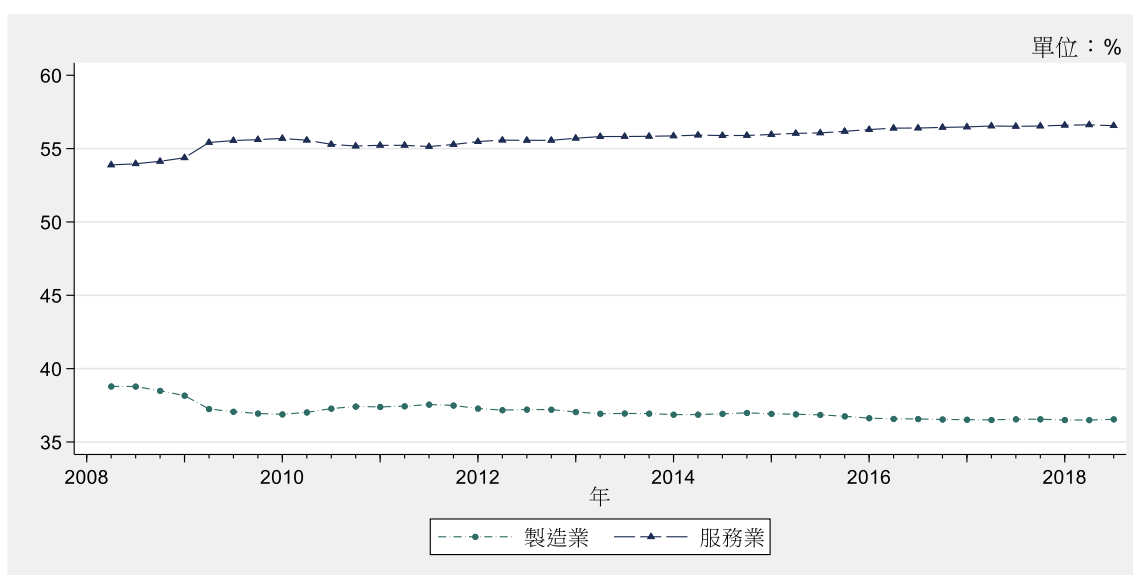


圖 17 製造業與服務業受僱員工人數占整體受僱員工人數比例

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(二) 失業

1. 失業人數

(1) 失業人數

2008 年第一季失業人數為 41 萬 7 千人，同年第二季起受美國金融海嘯影響，企業為減少人事成本實施裁員或無薪假，造成失業人數明顯大幅度增加，至 2009 年第三季達最高點 66 萬 5 千人。經政府部門推動許多因應措施，2009 年第三季起逐漸降低。而 2018 年第二季失業人數為 43 萬 3 千人，相較於 2017 年同季 43 萬 4 千人減少約 1 千人，而相較於 2018 年第一季 43 萬 4 千人，則略低 3 百人。由圖 18 可知，失業人數自 2011 年至 2018 年第二季間雖微幅降低，但仍未達衰退前水準。

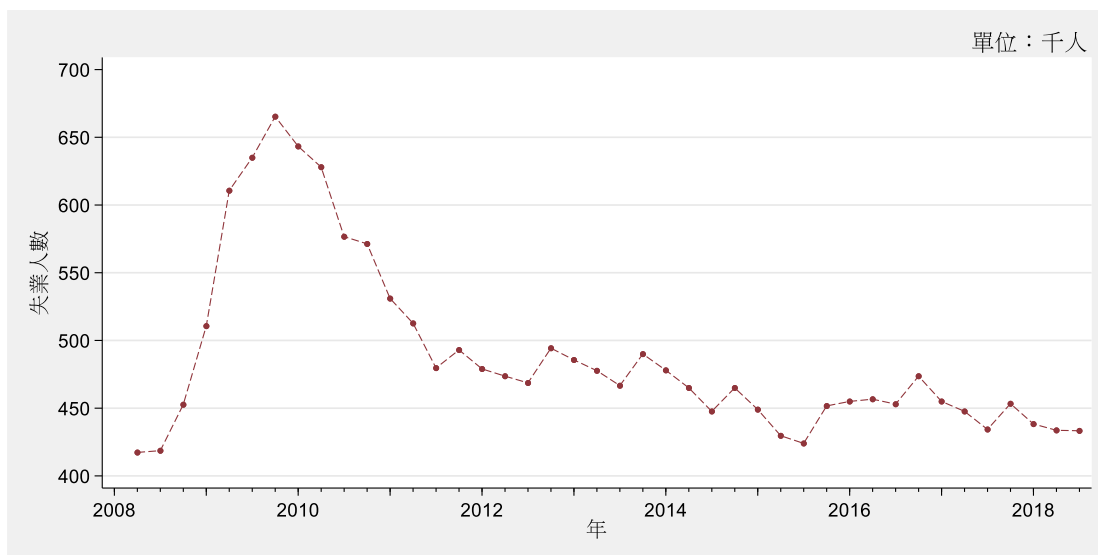


圖 18 失業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(2) 青年 (15-24 歲) 失業人數

2008 年第一季青年 (15-24 歲) 失業人數為 9 萬 8 千人，後受美國金融海嘯影響，全球經濟衰退，企業採取裁員或無薪假因應，至 2009 年第三季達最高點 13 萬 7 千人。2010 年至 2018 年青年 (15-24 歲) 失業人數皆有第二季降低，且於第三季增加的情形，可能原因為受到年後離職潮及畢業就職潮之影響。2018 年第二季青年 (15-24 歲) 失業人數為 10 萬 8 千人，與 2018 年第一季相比約減少 3 百人，而與 2017 年第二季相比亦減少約 3 百人左右，如圖 19。

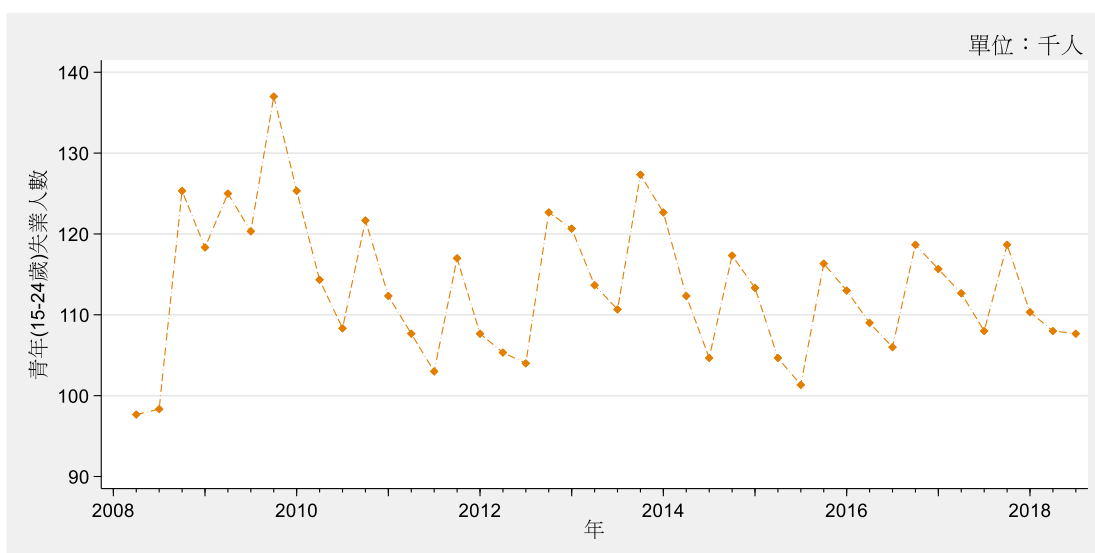


圖 19 青年 (15-24 歲) 失業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(3) 青年（25-29 歲）失業人數

2008 年第二季起青年（25-29 歲）失業人數受美國金融海嘯影響，企業實施裁員或無薪假，造成失業人數明顯大幅度增加，至 2009 年第四季達最高點 15 萬人，後因政府部門推動許多因應措施而逐漸降低。2018 年第二季青年（25-29 歲）失業人數為 9 萬人，相較於 2017 年第二季約減少 3 千人，而相較於 2018 年第一季度則減少約 1 千人。由圖 20 可知，失業人數自 2011 年起大致呈現逐漸緩緩下降的走勢，如圖 20。

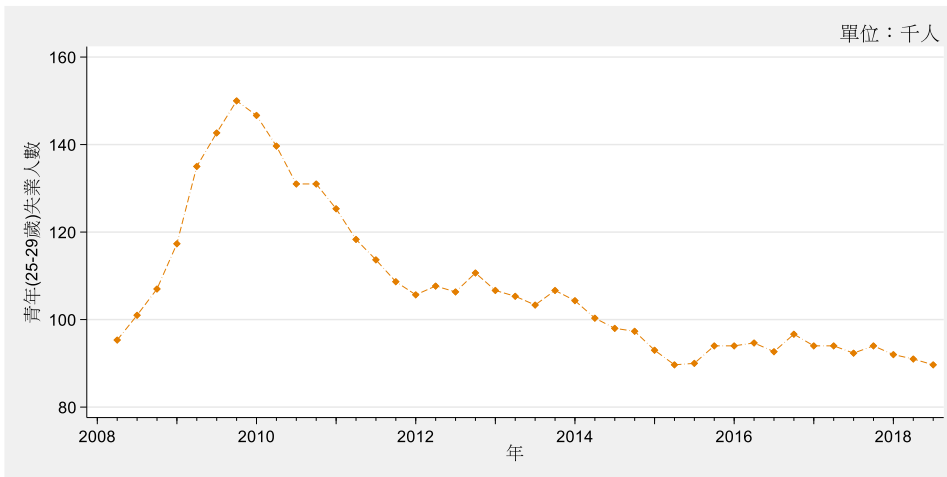


圖 20 青年（25-29 歲）失業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(4) 尼特族(Not in Employment, Education or Training，簡稱 NEET)比例

2014 年前尼特族(NEET)比例平均約於 7.55% 上下微幅波動。2009 年受美國金融海嘯影響達近 10 年高點 8.16%，後呈現逐漸下降的趨勢，雖 2014 年彈升至 7.85%，但 2014 年後平均約以 0.15% 的速度下降，2017 年尼特族(NEET)比例為 4.82%。近年本國尼特族(NEET)比例（圖 21）與人數（圖 22）整體走勢呈現逐漸下降的趨勢的起點為 2014 年。

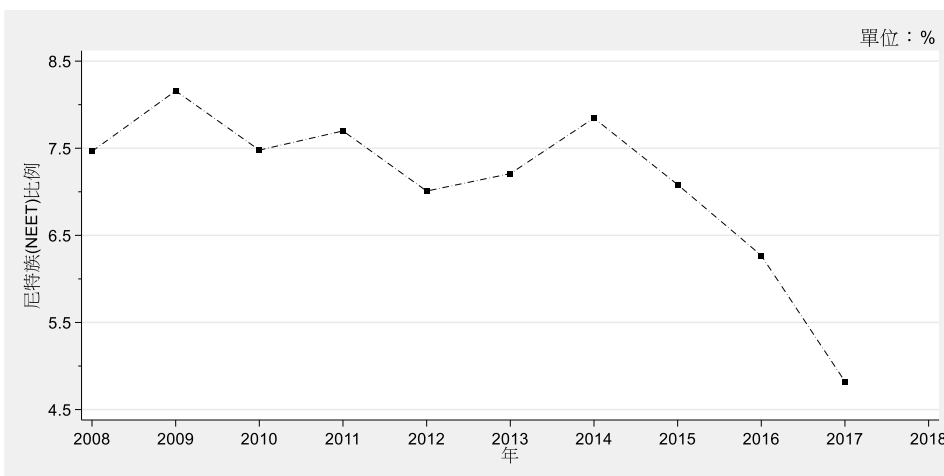


圖 21 尼特族(NEET)比例

註：尼特族(NEET)定義為 15-24 歲非就業、就學或受職訓(Not in Employment, Education or Training)

之民間人口。

資料來源：2008年-2018年人力資源調查。

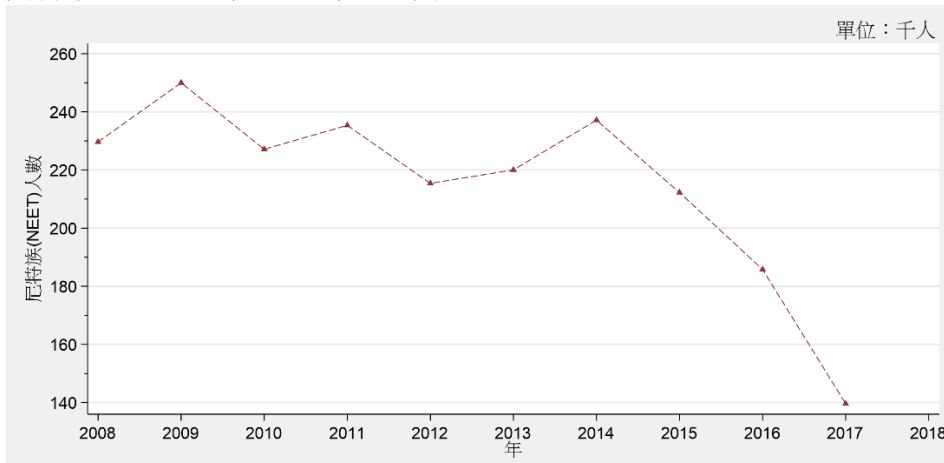


圖 22 尼特族(NEET)人數

註：尼特族(NEET)定義為 15-24 歲非就業、就學或受職訓(Not in Employment, Education or Training)之民間人口。

資料來源：2008年-2018年人力資源調查。

(5) 中高齡(55-64歲)失業人數

2008年第一季中高齡(55-64歲)失業人數為1萬9千人，後因美國金融海嘯影響，造成全球景氣低迷，企業紛紛實施裁員或無薪假之因應措施，使得中高齡(55-64歲)失業人數逐漸增加，至2010年第一季達最高點3萬3千人。2010年至2013年中高齡(55-64歲)失業人數大致在2萬5千人上下波動，2014年末及2015年初失業人數稍降低至2萬人，後回復至2萬5千人以上。2018年第二季中高齡(55-64歲)失業人數為2萬7千人，相較於2018年第一季約增加1千人，而與2017年第二季相比約增加2千人左右。由圖23可見，自2016年第四季起中高齡(55-64歲)失業人數約於2萬6千人左右上下微幅波動。

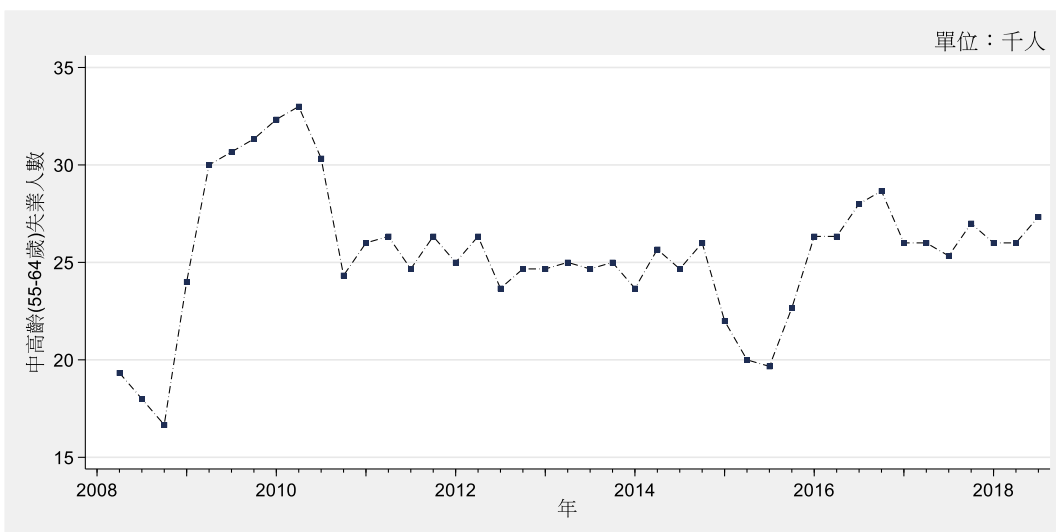


圖 23 中高齡(55-64歲)失業人數

資料來源：2008年-2018年人力資源調查。

(6) 中高齡（45-64 歲）失業人數

2008 年第一季中高齡（45-64 歲）失業人數為 8 萬 5 千人，後因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，本國企業實施裁員或無薪假以減少人事成本，使得中高齡（45-64 歲）失業人數於 2009 年第二季增加至 14 萬 2 千人，為資料年度中最高點，後因政府採取相關因應措施而呈現逐漸下降的趨勢。2018 年第二季中高齡（45-64 歲）失業人數為 8 萬 7 千人，相較於上一季約增加 1 千人，而與 2017 年同季相比則增加 2 千人，如圖 24。

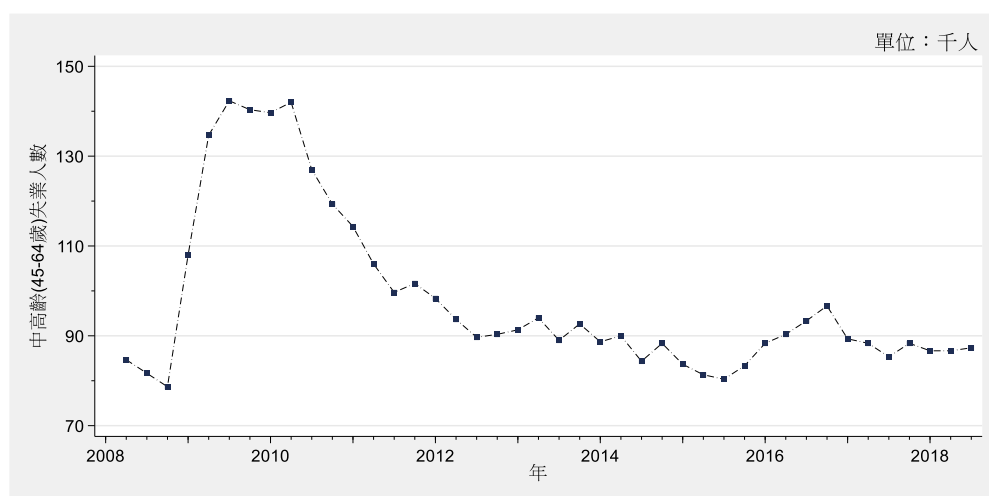


圖 24 中高齡（45-64 歲）失業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(7) 失業給付核付總件數及初次認定件數

2008 年第一季失業給付核付總件數及初次認定件數分別約為 7 萬 9 千件及 2 萬件，後因美國金融海嘯造成全球經濟衰退，許多企業實施裁員及無薪假，使得失業給付核付總件數及初次認定件數大幅度增加，失業給付核付總件數於 2009 年第二季達最高點 33 萬件，而失業給付初次認定件數則於 2009 年第一季達資料年度中最高點 9 萬 1 千件。經政府單位採取相關措施後，勞動市場逐漸穩定，2011 年起失業給付核付總件數及初次認定件數大致呈現穩定的趨勢，整體無明顯變化。2018 年第二季失業給付核付總件數為 8 萬 4 千件，相較於 2018 年第一季減少約 5 千件，而與 2017 年第二季相比亦減少約 3 千件。2018 年第二季失業給付初次認定件數為 2 萬件，相較於 2018 年第一季約減少 2 千件，而與 2017 年第二季相比則增加約 1 千件，如圖 25。

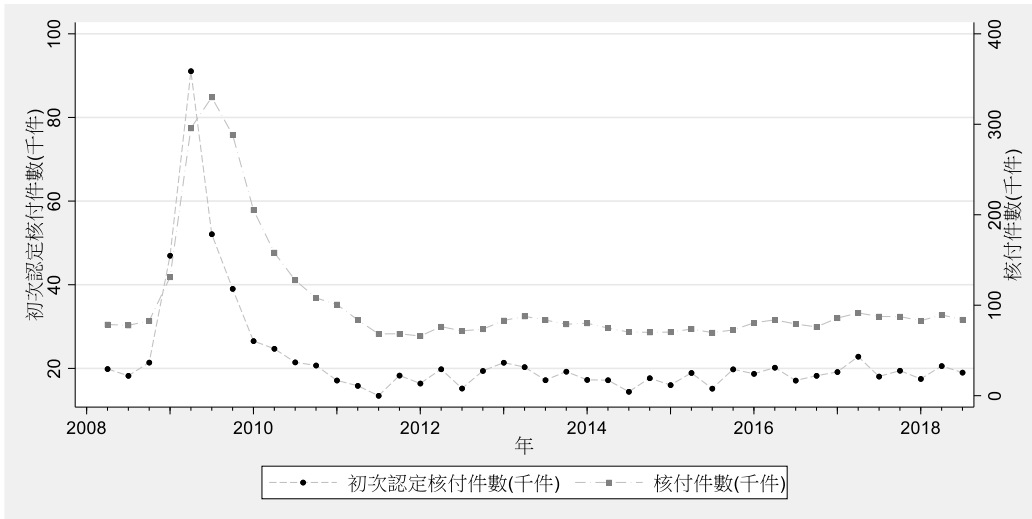


圖 25 失業給付核付總件數及初次認定件數

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

(8) 短期及長期失業人數

2008 年短期及長期失業人數分別為 5 萬 3 千人及 6 萬 6 千人，其中長期失業人數因 2008 年美國金融海嘯影響，而增加至 2010 年 12 萬 4 千人，達資料年度中的最高點，後呈現逐年微幅下降之趨勢。而短期失業人數則大致呈現逐年微幅增加之趨勢，2017 年短期失業人數為 8 萬 8 千人，相較於 2008 年增加約 3 萬 5 千人，如圖 26。

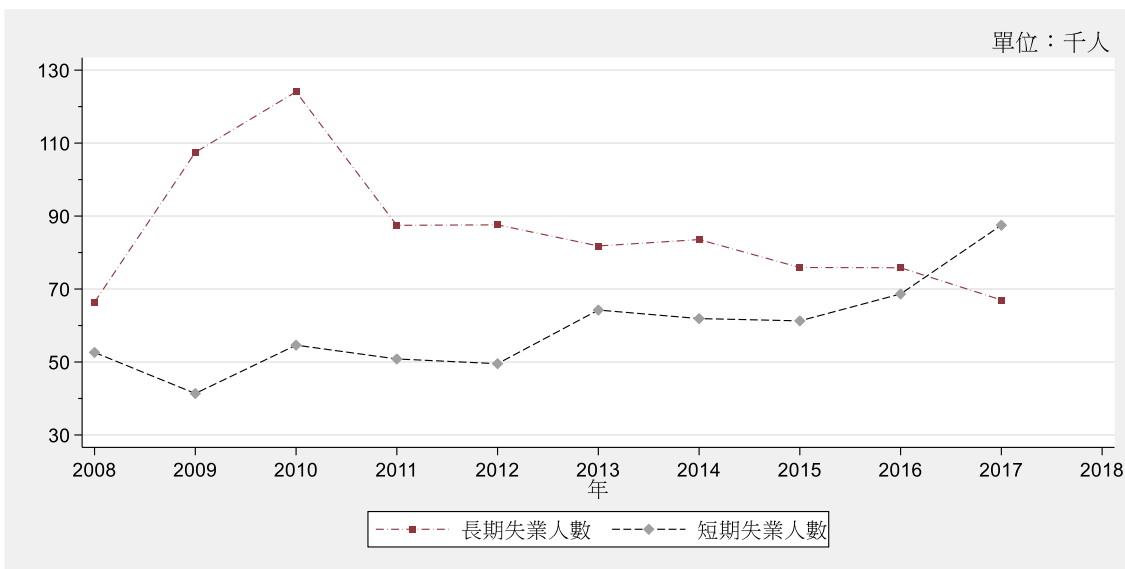


圖 26 短期及長期失業人數

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

註：長期失業定義為失業期間大於等於 52 週；短期失業定義為失業期間介於 1~2 週。

2. 失業率

(1) 失業率及廣義失業率

2008 年第一季失業率及廣義失業率分別為 3.87% 及 5.43%，兩者差距為 1.56 個

百分點。後受美國金融海嘯影響，導致全球經濟衰退，失業率及廣義失業率自 2008 年第二季起上升，兩者皆於 2009 年第三季達最高點 6.08% 及 7.56%，經政府部門採取許多措施後逐漸降低。2011 年後失業率及廣義失業率約分別於 4.03% 及 5.26% 上下波動，資料期間兩者之差平均為 1.29 個百分點。2018 年第二季失業率及廣義失業率為 3.66% 及 4.86%，與 2018 年第一季相比分別下降 0.01% 與 0.03%，而與 2017 年第二季相比各減少 0.03% 及 0.04%。由圖 27 可見，自 2011 年第一季起至 2018 年第二季，失業率及廣義失業率皆呈現緩緩下降的趨勢。

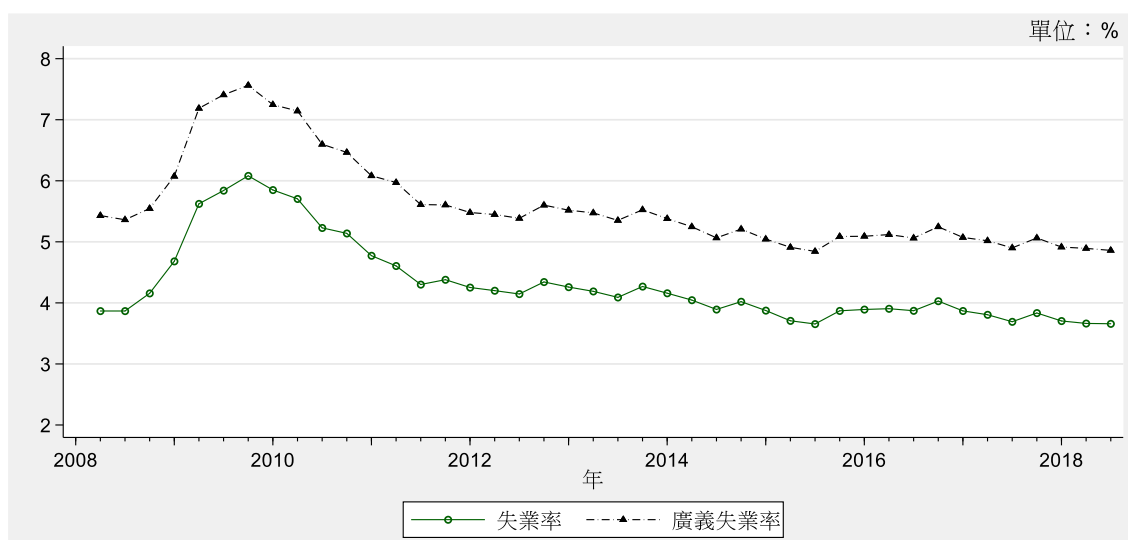


圖 27 失業率及廣義失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比；廣義失業率定義為（失業人口+想工作而未找工作人口）/（勞動力+想工作而未找工作人口）×100。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(2) 青年（15-24 歲）失業率

2008 年第一季青年（15-24 歲）失業率為 10.42%，後因全球金融海嘯影響，造成青年（15-24 歲）失業率逐漸上升，最高點為 2009 年第三季 15.62%。2010 年至 2017 年間青年（15-24 歲）失業率皆有先降後升之趨勢，可能由畢業季後社會新鮮人就職潮所導致。2017 年第一季青年（15-24 歲）失業率為 12.08%，比起 2008 年第一季增加 1.66%；而 2018 年第二季青年（15-24 歲）失業率為 11.25%，與 2017 年第二季相比降低 0.41%，相較於 2018 年第一季減少 0.03%，如圖 28。

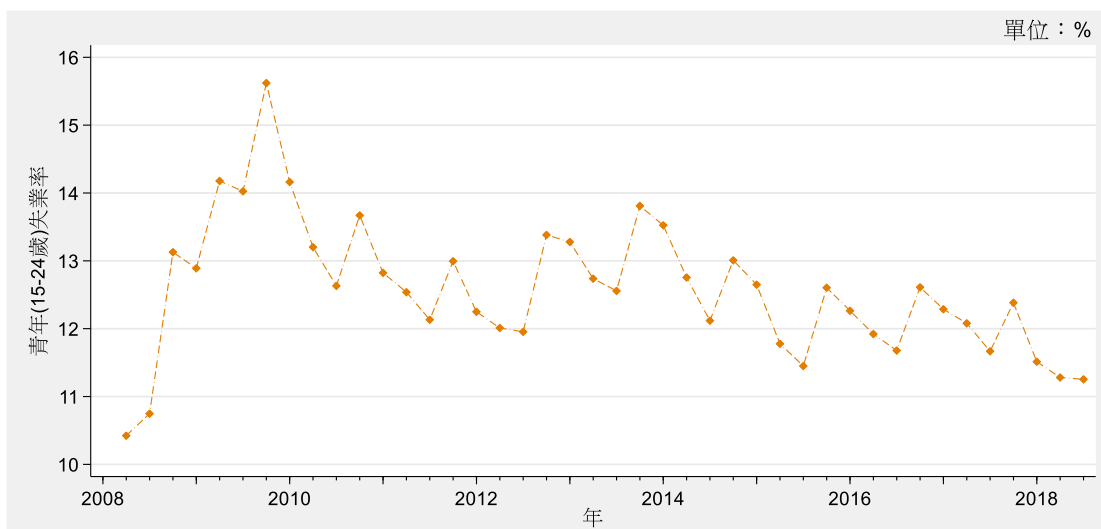


圖 28 青年 (15-24 歲) 失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比。
資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(3) 青年 (25-29 歲) 失業率

2008 年第一季青年 (25-29 歲) 失業率為 5.79%，後因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，造成青年 (25-29 歲) 失業率逐漸上升，最高點為 2009 年第三季 9.14%。2012 年後青年 (25-29 歲) 失業率大致在平均 6.78% 上下波動，近年呈現逐年微幅下降的趨勢。2018 年第二季青年 (25-29 歲) 失業率為 6.31%，與 2017 年第二季 6.55% 相比降低 0.23%，相較於 2018 年第一季 6.41% 減少 0.1%，如圖 29。

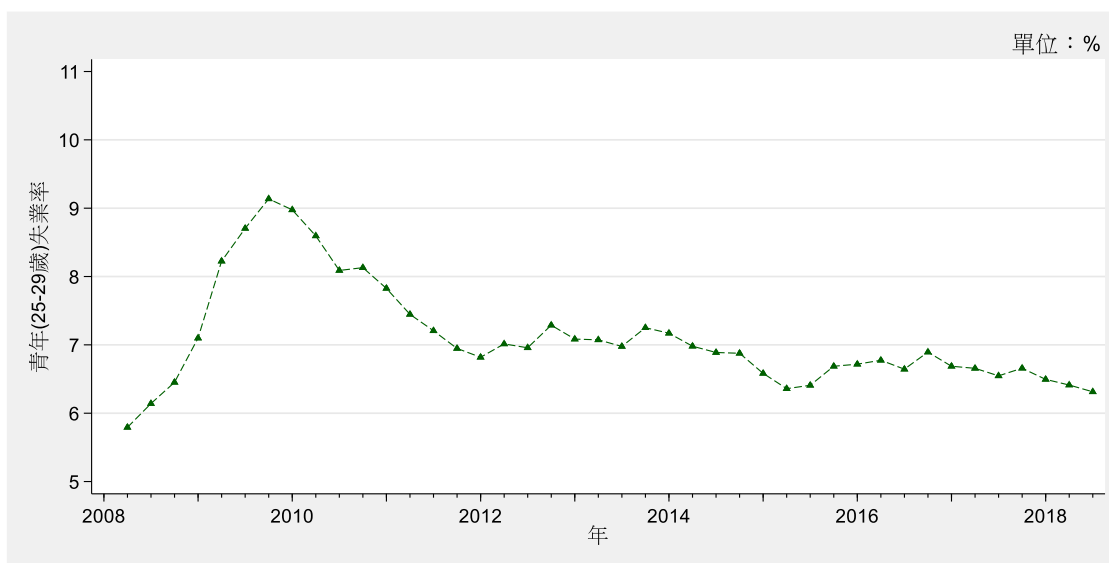


圖 29 青年 (25-29 歲) 失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比。
資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(4) 中高齡（55-64 歲）失業率

2008 年第一季中高齡（55-64 歲）失業率為 2.08%，因政府修法延長退休年齡至 65 歲及美國金融海嘯導致全球景氣低迷交互影響，中高齡（55-64 歲）失業率自同年第三季起逐漸上升，最高點為 2009 年第四季 3.15%，上升幅度沒有青年（15-24 歲）失業率及青年（25-29 歲）失業率大。經由政府採取相關措施後，2010 年起中高齡（55-64 歲）失業率較無大幅度波動，約於 1.92% 上下波動。2018 年第二季中高齡（55-64 歲）失業率為 1.74%，與 2018 年第一季相比增加 0.08%，而與 2017 年第二季相比則增加 0.1% 左右。由圖 30 可知，近年中高齡失業率趨於穩定。

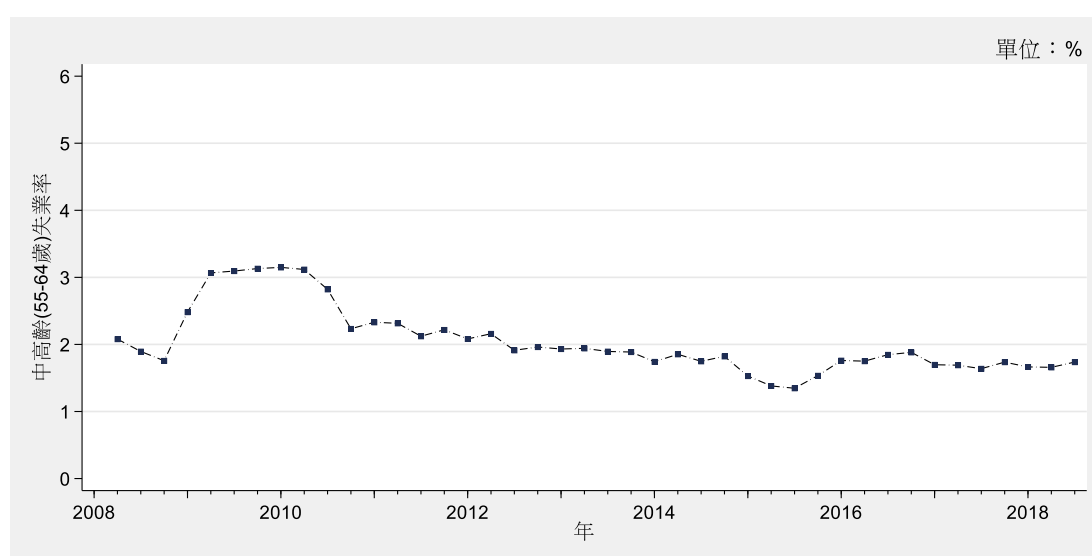


圖 30 中高齡（55-64 歲）失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(5) 中高齡（45-64 歲）失業率

2008 年第一季中高齡（45-64 歲）失業率為 2.47%，同年因美國金融海嘯造成全球經濟衰退，企業紛紛以無薪假及裁員因應大環境的不穩定，使得中高齡（45-64 歲）失業率於 2009 年第二季達資料年度中最高點 4%，經政府採取相關措施後，2012 年後大致於 2.11% 上下微幅波動。2018 年第二季中高齡（45-64 歲）失業率為 1.98%，與上一季相比增加 0.01%，而相較於去年同季則增加 0.03%，如圖 31。

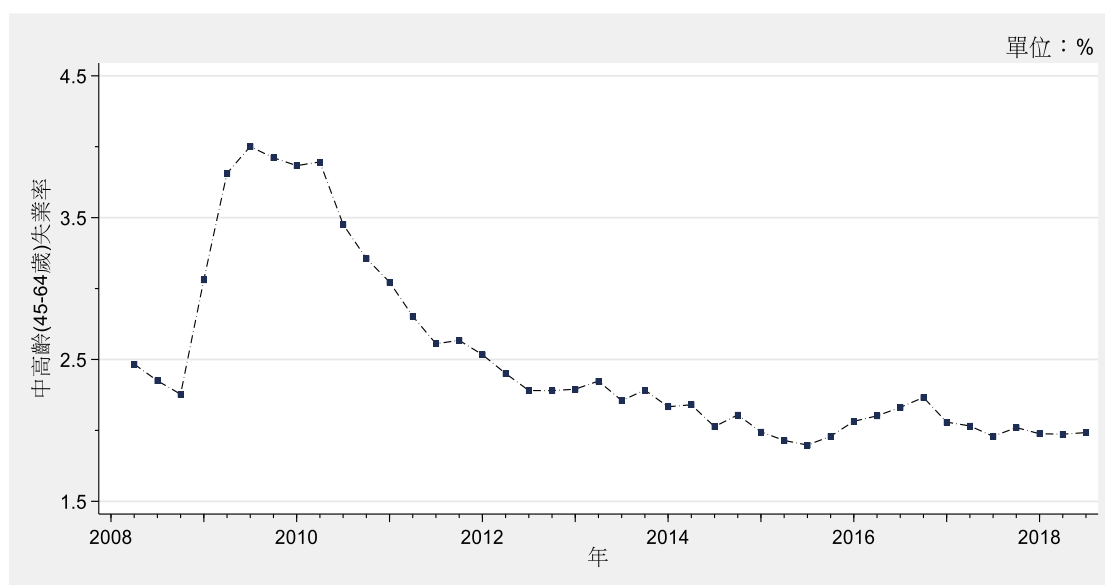


圖 31 中高齡（45-64 歲）失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(6) 工作年齡（15-64 歲）人口失業率

2008 年第一季工作年齡（15-64 歲）人口失業率 3.93%，因美國金融海嘯導致全球景氣低迷，失業率自同年第二季起逐漸上升，至 2009 年第三季達最高點 6.19%，經由政府部門採取相關因應措施後逐漸趨緩，且近年景氣回溫，工作年齡（15-64 歲）人口失業率呈現較為穩定的狀態。2018 年第二季工作年齡（15-64 歲）人口失業率為 3.74%，與 2018 年第一季相比約減少 0.01%，相較於 2017 年第二季則減少 0.04%。由圖 32 可見，自 2011 年起工作年齡（15-64 歲）人口失業率有逐年微幅下降的趨勢。

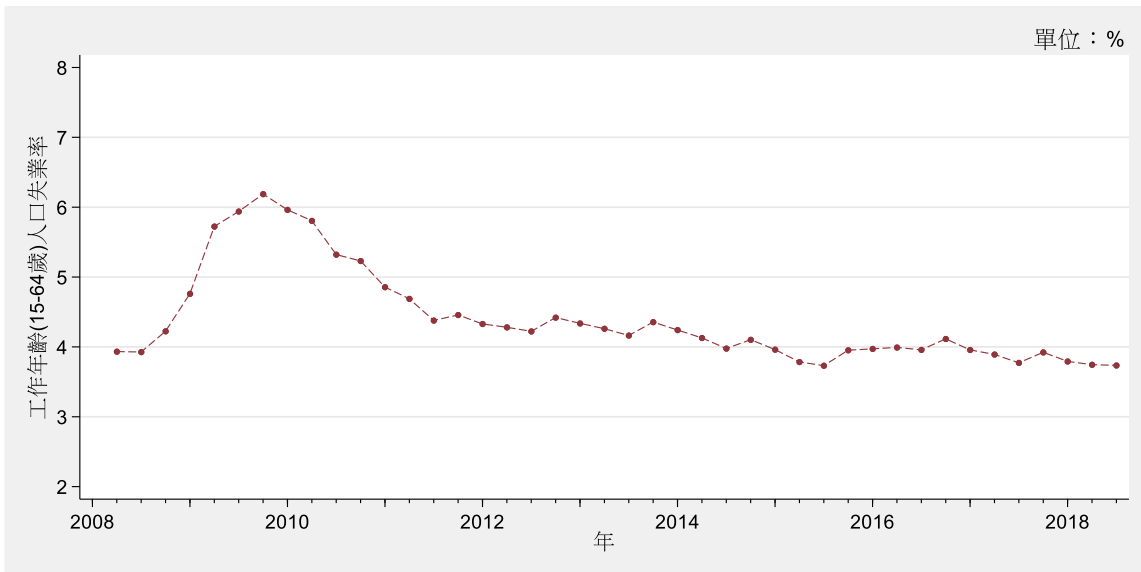


圖 32 工作年齡（15-64 歲）人口失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查

(7) 大學畢業者失業率

2008 年第一季大學以上畢業者失業率為 4.47%，因美國金融海嘯所導致全球經濟衰退影響，自同年第二季起逐漸上升，最高點為 2009 年第四季 6.36%，與第二季相比共增加了 1.99 個百分點。大學畢業者失業率比研究所畢業者失業率較高，平均增加了 2.49 個百分點。2017 年第一季大學以上畢業者失業率、大學畢業者失業率及研究所畢業者失業率分別為 4.68%、5.25% 及 2.69%，與 2011 年第一季相比共降低 0.58、0.61 及 0.38 個百分點；而 2018 年第二季分別為 4.51%、5%、2.87%，與 2018 年第一季及 2017 年第二季相比失業率普遍下降，僅有研究所畢業者失業率略微上升，如圖 33。

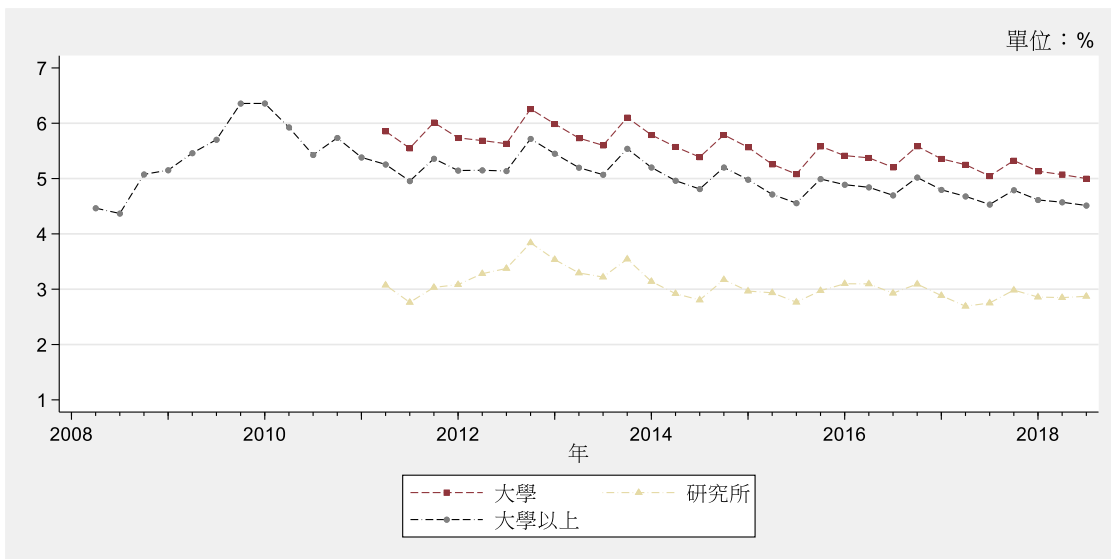


圖 33 大學畢業者失業率

註：失業率定義為失業人口佔勞動力之百分比。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

(8) 長期失業佔整體失業之比例

2008 年長期失業率佔整體失業率比例約為 16%，隨後因金融海嘯造成長期失業比例大幅增加，於 2010 年達最高點 22%，與 2008 年相比大幅成長約 37.66%。而 2012 年後長期失業的比例有下降的趨勢，每年平均以 4.69% 的速度緩緩下降，2017 年長期失業率佔整體失業率比例為 14.67%，較 2016 年度減少 1.52%，與 2010 年相比減少 7.27%，達資料年度中的低點，低於金融海嘯前的水準，如圖 34。

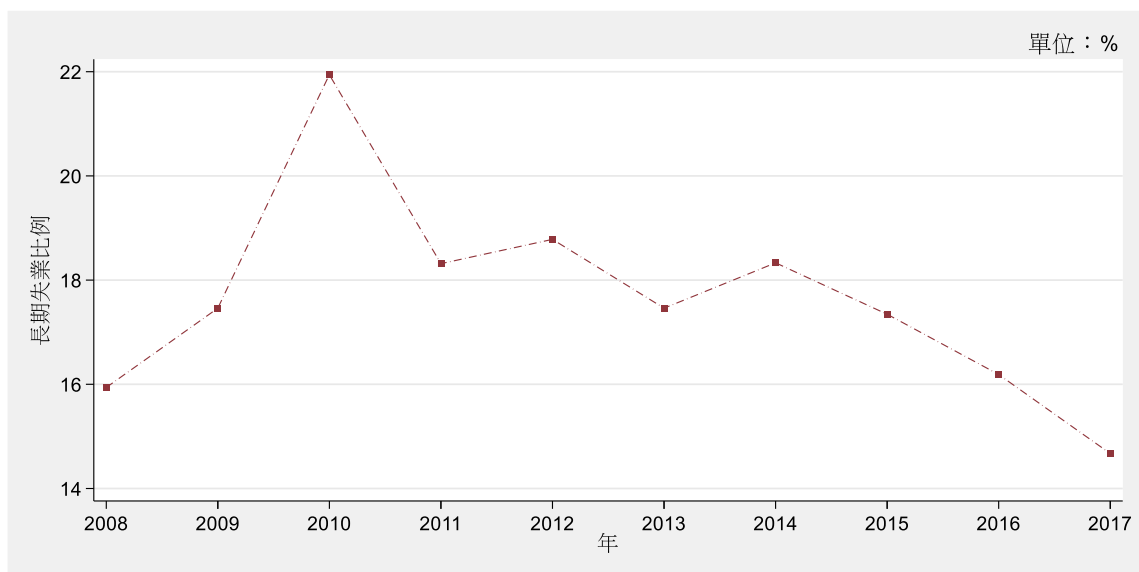


圖 34 長期失業佔整體失業之比例

註：長期失業代表失業者失業期間超過一年。

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(三) 市場流動性

1. 受僱員工流動率

(1) 受僱員工流動率、進入率及退出率

三者間幾乎都以相同的趨勢在移動，但於 2008 年第 4 季開始受到金融海嘯的影響，勞動市場退出率大幅上升，進入率呈現下降的趨勢，導致 2009 年第一季退出率大於進入率的差距來到 0.86%。一直到 2009 年第三季開始進入率大於退出率，並呈現相同走勢，大部分落在 2% 到 3% 間波動，且於每年的第三季呈現最高的趨勢。2018 年第二季的勞動市場流動率、進入率、退出率分別為 2.33%、2.35%、2.3%，分別與 2018 年第一季增加 0.06%、0.09% 及 0.02%，如圖 35。

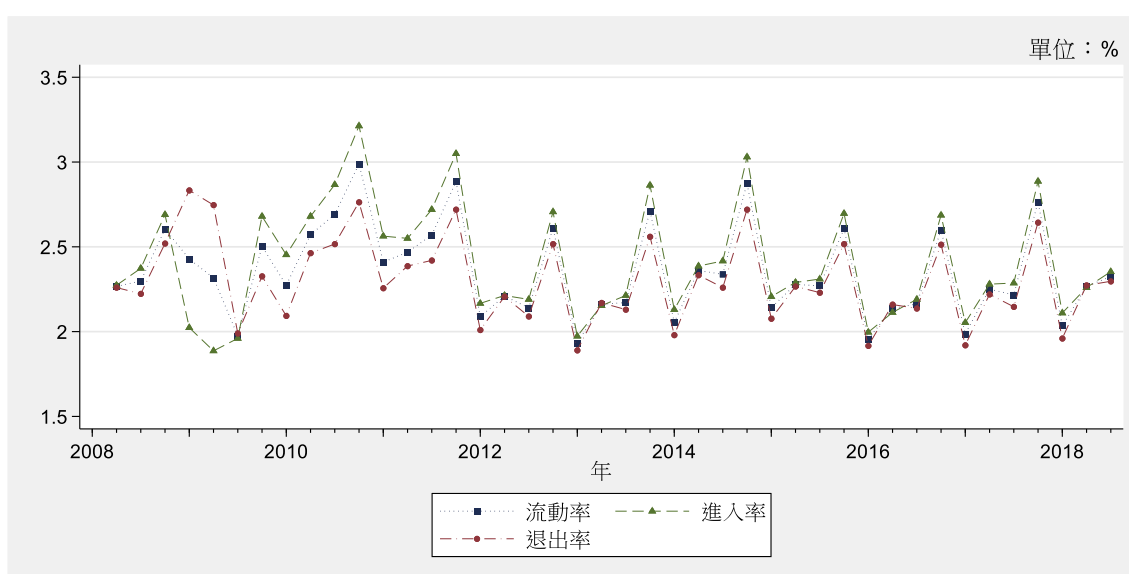


圖 35 勞動市場流動率

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查

(2) 勞動市場淨進入率

2008 年第一季的淨進入率為 0.013%，後受金融海嘯影響下降至最低點-0.86%，於 2009 年第二季開始大幅上升，並於 2012 年開始逐漸趨於較穩定的波動，平均大約落在 0.12%。而每年的第一季的淨進入率為一年中最低，造成此種現象，可歸因於年後離職潮；而從 2010 年開始每年的第三季的淨進入率為一年中最高，主要的原因是畢業潮所致，許多新鮮人多於此時投入職場。2018 年第二季淨進入率為 0.06%，相較於 2017 年同季 0.14% 減少了 0.08%，而與 2018 年第一季相比增加 0.07%，如圖 36。

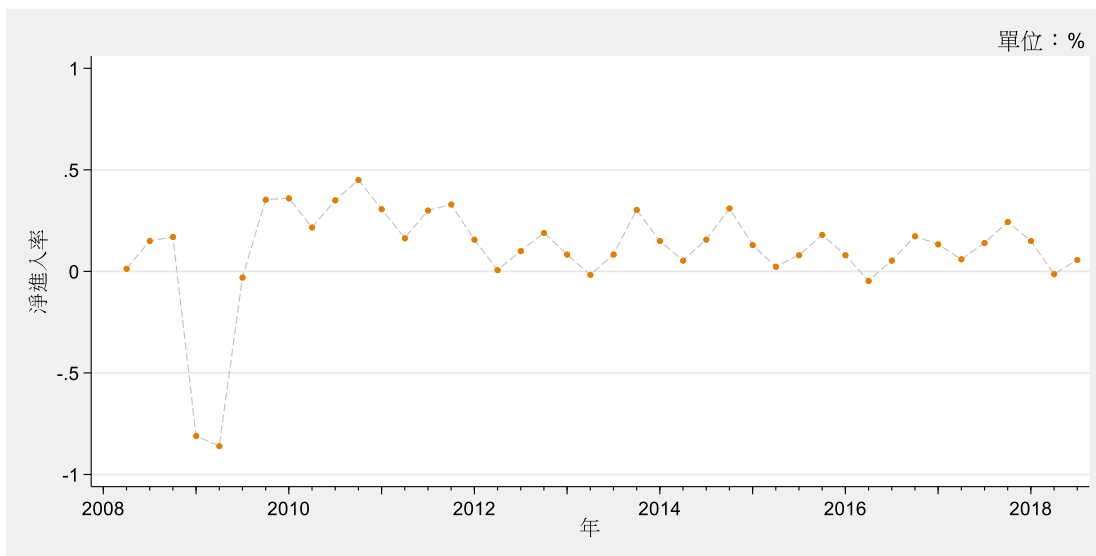


圖 36 勞動市場淨進入率

註：淨進入率 = 進入率 - 退出率。

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

2. 淨增僱用人數

2008 年第二季起受美國金融海嘯影響，淨增僱用人數逐漸降低，至同年第四季達最低點負 5,561 人，由政府部門採取相關因應措施後逐漸增加。至 2012 年歐洲希臘國債危機，造成市場動盪，淨增僱用人數亦逐漸降低。2018 年第二季淨增僱用人數為 47,316 人，相較於 2017 年第二季增加 7,097 人，與 2018 年第一季相比亦增加 9,939 人，2016 年起呈現逐漸增加的趨勢，如圖 37。

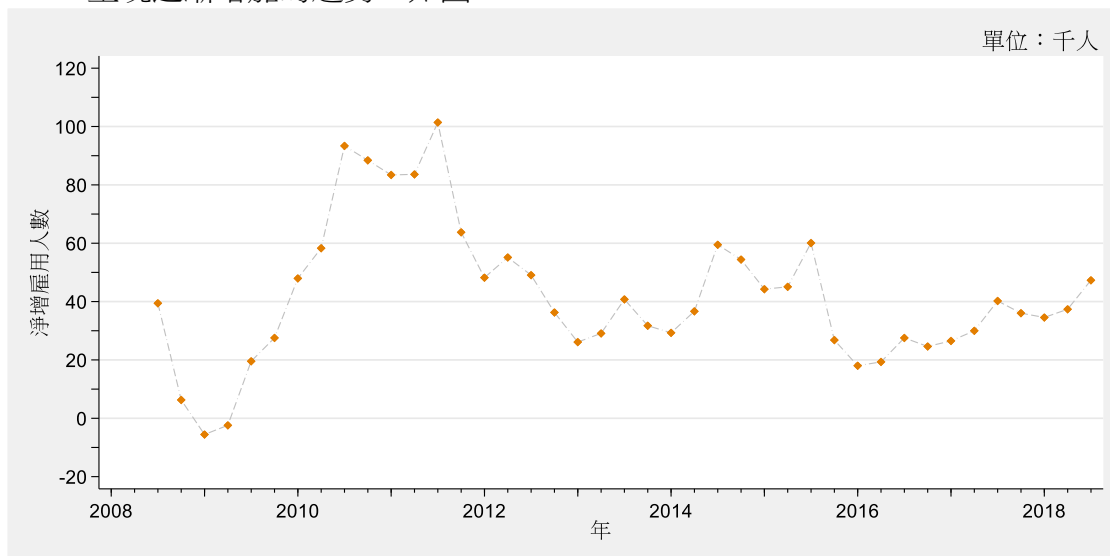


圖 37 淨增僱用人數

資料來源：2008 年-2018 年勞動部人力需求調查。

3.求供倍數

(1) 求供倍數

2008 年第一季的新增求供倍數為 1.19，隨後受金融海嘯的影響，造成找工作的競爭程度大幅提高，勞動市場上勞動供給大於需求，因此求供倍數逐漸下降，至 2008 年第四季為最低點 0.64，並於 2009 年起逐漸上升，並呈現每年的第二季為最高的趨勢。且從 2009 年開始新增求供倍數是穩定上升的趨勢，代表新增求才人數逐漸比新增求職人數還多。2018 年第二季新增求供倍數為 1.85，相較於 2017 年第二季增加 0.02，相較於 2018 年第一季 1.75 則略高 0.1。2008 年第一季的有效求供倍數為 0.76，並於第二季起逐漸下降至 2009 年第一季 0.35 為最低，並於 2009 年開始逐漸上升，在 2011 年至 2013 年間於 1 上下徘徊，於 2014 年第一季開始有效求供倍數趨於穩定，平均落在 1.22，且在每年第二季有效求供倍數為最高。2018 年第二季有效求供倍數為 1.12，相較於 2017 年第二季略低 0.04，相較於 2018 年第一季則增加 0.1。而近年來新增求供倍數與有效求供倍數，皆呈現較為穩定的走勢，如圖 38。

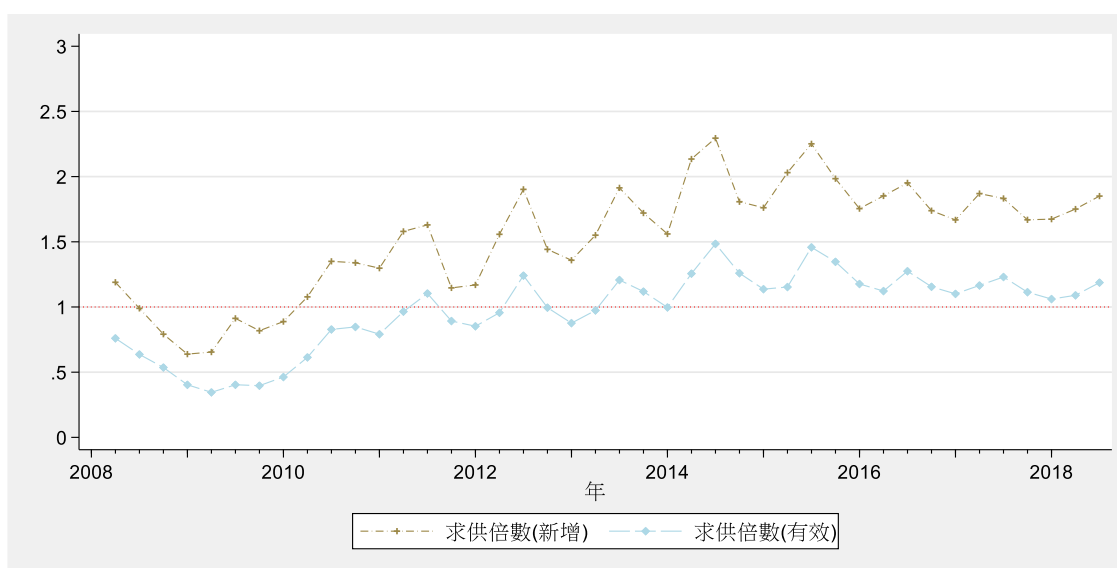


圖 38 求供倍數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(2) 新增求才、求職人數

2008 年第一季新增求才人數為 27 萬 1 千人，隨後因金融海嘯造成求才人數有逐漸下滑的趨勢，於 2008 年第四季 23 萬 9 千人為最低點。金融海嘯過後新增求才人數有逐漸上升的趨勢，並呈現每年的第二季為整年中最多新增求才人數的一季，而每年的第四季為整年中最少新增求才人數的一季。2018 年第二季新增求才人數為 33 萬 9 千人，相較於 2017 年同季略低 2 萬 2 千人，而與 2018 年第一季相比則增加約 3 萬 7 千人。

2008 年第一季新增求職人數為 22 萬 8 千人，而金融海嘯造成的失業率，使新增求職人數於 2008 年第二季開始有逐漸增加的趨勢，甚至高於新增求才人數，於 2009 年第三季達最高點 37 萬 7 千人，隨後 2011 年第一季逐漸下降至金融海嘯前的水準。2018 年第二季新增求職人數為 18 萬 3 千人，相較於 2017 年同季約減少 1 萬 4 千人，而與 2018 年第一季則略高 1 萬人，近年來，新增求職人數趨於較平緩的走勢。

整體而言，新增求才人數與新增求職人數皆呈現穩定下降的趨勢，造成此種現象的原因可能因為基本工資的提高、每週工作時數的縮短，造成員工滿意現在的工作情況，因此求才與求職人數是呈現穩定下降的趨勢，如圖 39。

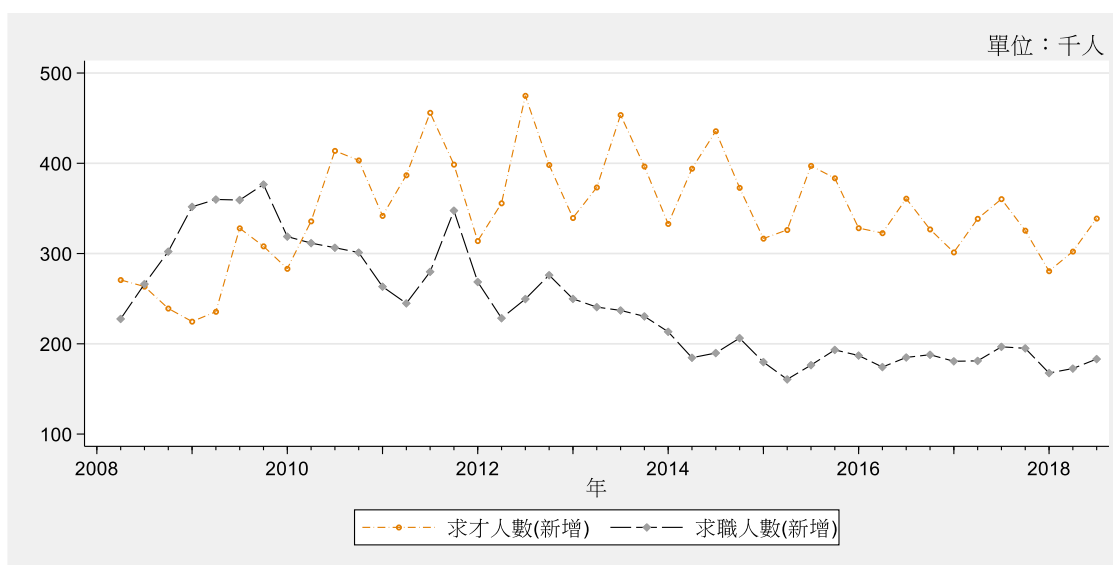


圖 39 新增求才求職人數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查

(3) 有效求才、求職人數

2008 年第一季有效求才人數為 15 萬 2 千人，後因金融海嘯造成全球經濟衰退，使得有效求才人數於 2008 年第四季達資料年度中最低點 12 萬 1 千人，後於 2009 年第二季超越金融海嘯前的水準，隨後則呈現每年第二季為一年中最高的有效求才人數。

2018 年第二季有效求才人數為 19 萬 2 千人，相較於 2017 年同季降低約 2 萬人，與 2018 年第一季相比則增加約 2 萬 4 千人。2008 年第一季有效求職人數為 20 萬 1 千人，隨後的金融海嘯造成了大幅增加的有效求職人數，並於 2009 年第二季達資料年度最高點 42 萬 3 千人，其為金融海嘯前的 2.11 倍。隨後逐漸下降至金融海嘯前的水準並趨於穩定。2018 年第二季有效求職人數為 16 萬 2 千人，相較於 2017 年同季減少約 1 萬人，與 2018 年第一季相比則增加約 7 千人。從 2008 年到 2011 年第一季，在有效求才與求職人數方面，有效求職人數是大幅大於有效求才人數的，因此可以說勞動市場上的勞動供給是大於需求的。整體而言，近年來的有效求才與求職人皆呈現緩緩下降的趨勢，特別是有效求職人數近三年來呈現較穩定的狀態，平均落在 16 萬 4 千人微幅波動，如圖 40。

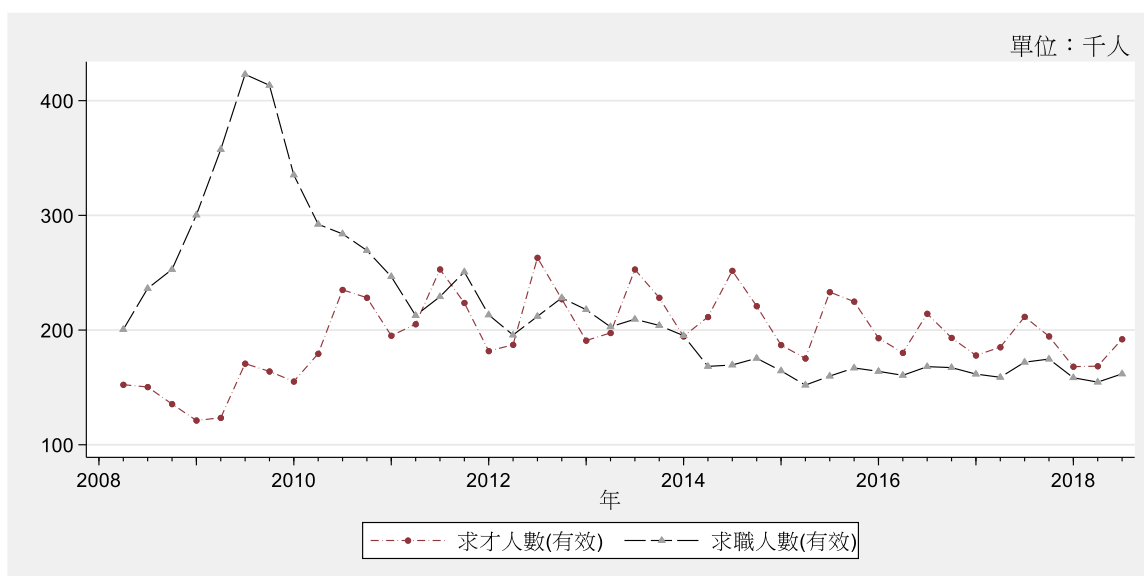


圖 40 有效求才求職人數

註：求職（求才）有效人數，係指各就業服務機構當月新登記求職人數（求才人數）外，尚包括有效期限內已辦理登記而尚未介紹就業或尚未填補之求才空缺，其延至當月仍需予以介紹。求職（求才）登記有效期限訂為 2 個月（含登記當月在內計算），其計算方式：求職、求才人數於當月新登記者，無論有無約定均列入當月有效人數；於上月登記，其於有效期間（或約定期限）內尚未推介就業者亦列入當月有效人數。亦即有效期間已推介就業、自行就業與不再求職，已介紹補實與自行招雇，及另有約定期限，期滿者均予減除，其餘方列為當月有效人數；代招代考的報名人數與求才人數於錄用月份列為新登記及有效求職、求才人數，其未錄用或未補實者不得列為次月有效人數。

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(四) 跨國勞動市場流動性

1. 外籍工作人數與本地就業人數之比率

2008 年第一季外籍工作人數與本地就業人數之比率為 3.76%，2008 年第三季起因美國金融海嘯影響，全球經濟衰退，外籍工作人數與本地就業人數之比率降低，至 2009 年第三季達最低點 3.61%。後隨著政府逐漸引進外籍勞工以及本國人才持續外流，外籍工作人數與本地就業人數之比率逐年增加。2018 年第二季外籍工作人數與本地就業人數之

比率為 6.28%，與 2018 年第一季相比增加 0.07%，而相較於 2017 年第二季相比增加 0.26%，呈現逐漸上升之趨勢，如圖 41。

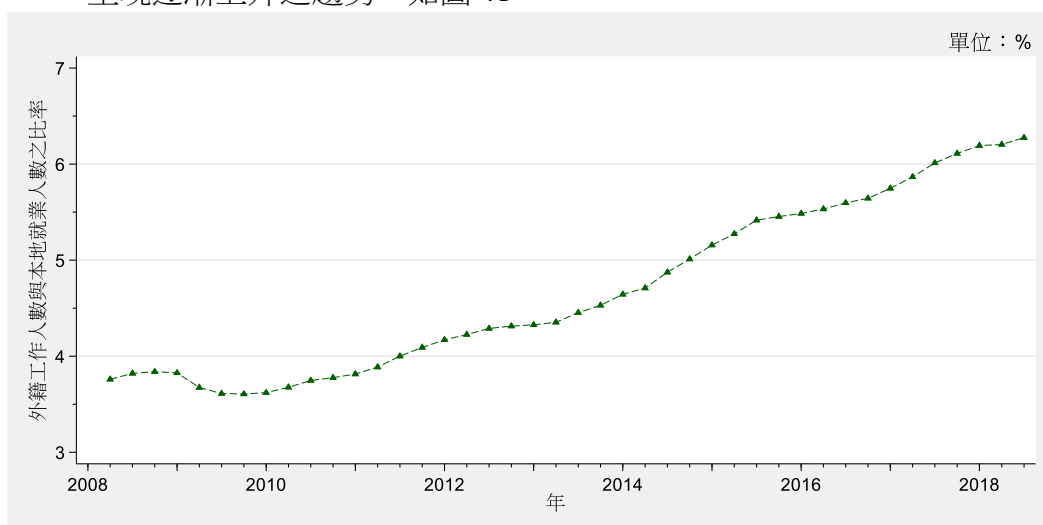


圖 41 外籍工作人數與本地就業人數之比率

資料來源：2008 年-2018 年勞工統計月報。

2. 外籍工作者人數-外籍勞工及外籍專業人士人數

2008 年第一季外籍專業人數約為 2 萬 8 千人，因美國金融海嘯影響，使得國內勞動市場動盪不安，於 2009 年第四季達最低點 2 萬 6 千人，之後因政府採取相關因應措施而緩慢增加，2017 年第二季達資料年度最高點 3 萬 3 千人。2018 年第二季外籍專業人士為 2 萬 9 千人，外籍專業人數在 2017 年第二季後有逐年下降的趨勢，相較於 2017 年第二季減少約 3 千人，而與 2018 年第一季相比約減少 0.1 千人。2008 年第一季外籍勞工人數為 36 萬 2 千人，雖於 2009 年第二季下降至最低點 34 萬 3 千人，但隨後呈現穩定成長的趨勢。2018 年第二季外籍勞工人數為 68 萬 7 千人，相較於 2017 年第二季增加 3 萬 8 千人，與 2018 年第一季相比則增加 9 千人，自 2009 年第三季起平均每季以 1.95% 的速度成長，如圖 42。

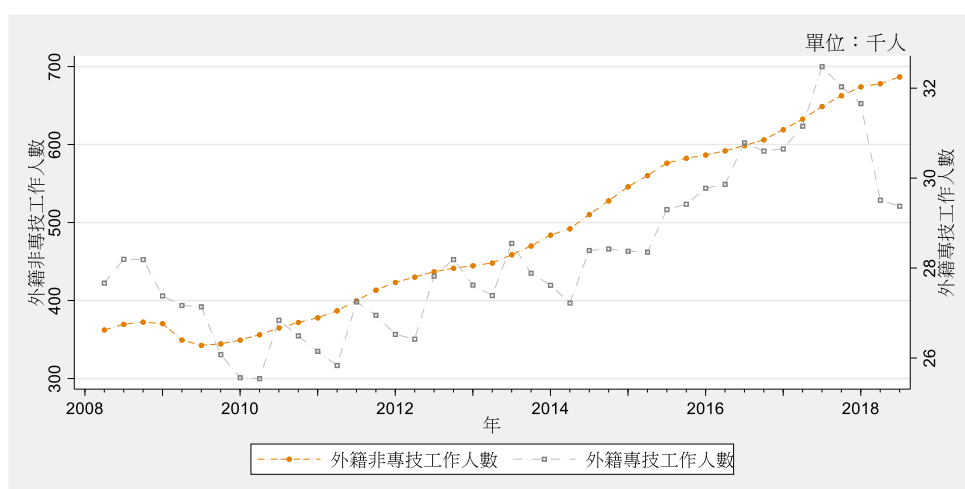


圖 42 外籍工作者人數

資料來源：2008 年-2018 年勞工統計月報。

3.外籍非專技工作人數-產業外籍勞工及社福外籍勞工人數

產業外籍勞工在 2008 年第一季為 196,577 人，2009 年第二季人數減少至 170,070 人，此後呈現逐漸上升的趨勢，其中以 2011 年、2013 年至 2015 年上升最為迅速，相較於前一年，2011 年全年人數上升 14.12%，2014 年上升 18.74%，2015 年上升 15.24%。2017 年第四季已成長至 424,605 人，十年間總共成長 116%。社福外籍勞工成長相對於產業勞工較為緩慢，並且在 2009 年時也沒有人數下降的現象，整體呈現穩定且緩慢的成長，2008 年第一季社福外籍勞工人數為 165,794 人，2017 年第四季為 249,401 人，十年間總共成長 50.43%。2018 年第二季產業外籍勞工與社福外籍勞工人數分別為 434,424 人及 252,352 人，兩者皆呈現穩定成長的趨勢。相較於 2017 年第二季，產業外籍勞工與社福外籍勞工人數分別增加 28,929 人及 9,033 人，而與 2018 第一季相比前者增加 8,440 人，後者則增加 323 人，如圖 43。

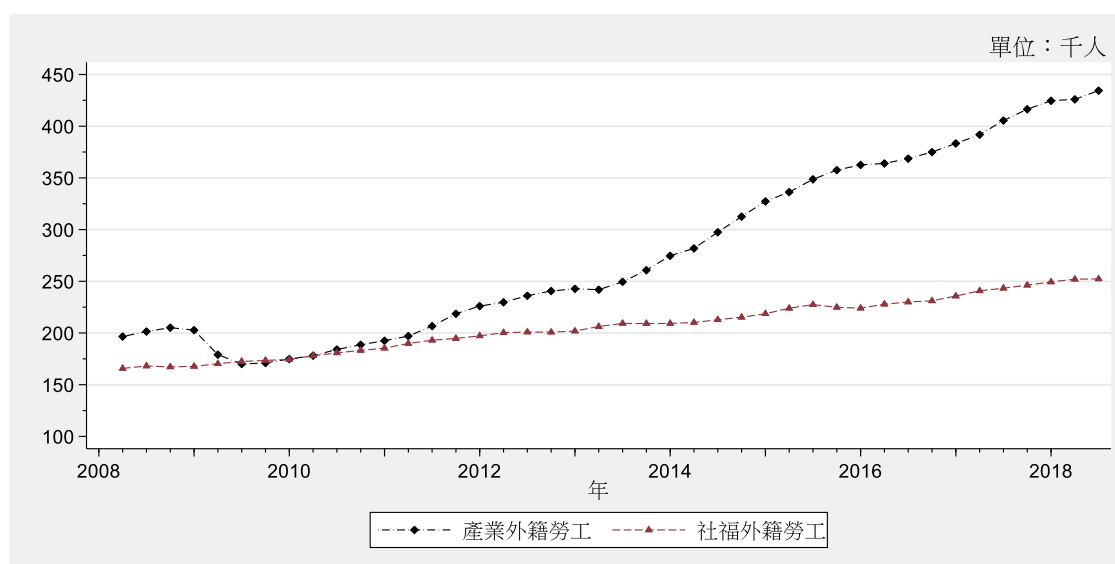


圖 43 外籍勞工人數

資料來源：2008 年-2018 年勞工統計月報、勞動統計月報。

4.國人赴海外工作人數

2009 年國人赴海外工作人數為 66 萬 2 千人，雖於 2011 年及 2015 年時有微幅下降，但大致呈現逐年成長的趨勢。2016 年國人赴海外工作人數為 72 萬 8 千人，與 2015 年相比增加 4 千人，而相較於 2009 年則大幅增加 6 萬 6 千人，2009 年至 2016 年間約成長 10%，如圖 44。

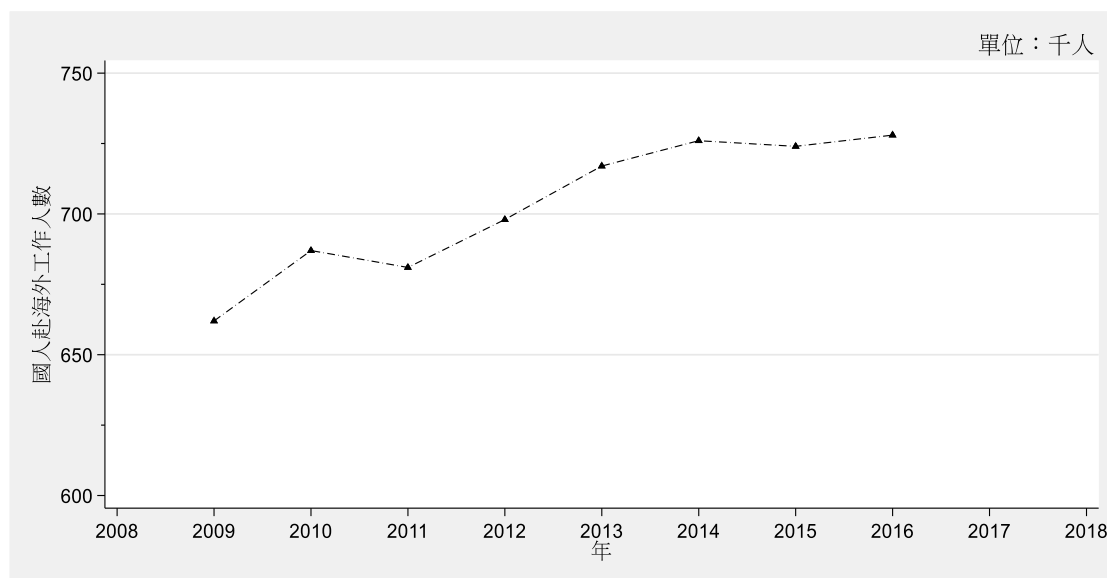


圖 44 國人赴海外工作人數

資料來源：2009 年-2016 年行政院主計總處。

(五) 小結

勞動數量性指標就業、失業、市場流動性及跨國勞動市場流動性四大次構面中，就業及跨國勞動市場流動性指標皆於 2008 年受到美國金融海嘯影響，全球經濟衰退而降低，但經政府投入許多資源挽救後，呈現穩定向上成長的趨勢，失業指標則反之。

就業次構面包含就業人數、非典型就業人數、就業率及受僱員工人數等主指標，除非典型就業人數及其佔全體就業者的比例外，青年就業率、工作年齡人口就業率及製造業、服務業受僱員工人數等指標皆受到 2008 年美國金融海嘯的影響而先降低後，再以穩定速度成長。

失業率及失業人數等指標皆於美國金融海嘯時期增加後呈現穩定狀態；青年失業率相較於中高齡失業率及工作年齡人口失業率高，雖青年失業率較高為常態，也許受產業結構改變、薪資停滯及教育普及化影響，2017 年青年（15-24 歲）失業率相較於 2008 年增加 1.66 個百分點。

在市場流動性次構面中，除了 2009 年第一季退出率大於進入率，受僱員工流動率、進入率與退出率三者間皆呈現相同成長趨勢。在淨進入率方面在 2009 年有明顯下降以外，近年來皆呈現較穩定狀態，平均大約落在 0.12%。而淨增僱用人數中，由於金融海嘯帶來的影響，於 2008 年第四季淨增僱用人數為負 5,561 人，隨後並大幅提升，並於 2012 年逐漸下降，近年顯

示成長的趨勢。於求供倍數中，有效與新增兩方面大部分呈現相同趨勢，且近年來有逐漸上升的趨勢。而新增求才求職人數方面，在 2008 年及 2009 年勞動市場上的勞工有供過於求的現象，因此求職人數大幅大於求才人數，並於 2010 年開始求才人數開始大於求職人數。至於有效求才求職人數方面，從 2008 年到 2011 年第一季，勞動市場上的勞動供給是大於需求的。整體而言，近年來有效求才與求職人數兩者間皆呈現逐年緩緩下降的趨勢。

跨國勞動市場流動性可分為外籍人士在本國工作之情形以及國人赴海外工作人數，而外籍人士依其工作樣態亦可以細分為專業人士及勞工，兩者人數皆雖於 2008 年受金融海嘯而降低，隨後因景氣恢復則有逐年成長的趨勢，外籍工作人數與本地就業人數之比率亦有相同成長趨勢。其中外籍勞工又可再細分為產業及社福外籍勞工，前者共成長 116%，後者則較前者成長緩慢，約為 50%。

二、工作品質性指標

(一) 勞動條件－薪資

1. 薪資品質（不均度調整後之名目時薪）

2008 年平均時薪為 203 元，經低度、中度及高度不均等趨避程度調整後，分別為 182 元、165 元及 130 元，四者皆於 2009 年有微幅的下降。藉由調整低度及中度不均等趨避程度後，其成長趨勢與未調整的名目時薪大致相同，成長幅度分別約為 13.13%（未調整）、16.43%（低度）及 19.81%（中度）；而經高度不均等趨避程度調整後，其名目薪資波動幅度較大，2014 年降至資料期間最低點 116 元，後則以平均每年 13.38% 的速度成長。2017 年平均薪資為 229 元，經低度、中度及高度不均等趨避程度調整後為 212 元、198 元及 168 元。平均薪資較 2016 年增加 10 元，不均等趨避程度調整亦較 2016 年增加，增加幅度分別為 11 元、11 元及 7 元，四者自 2014 年起呈現逐年增加的趨勢，如圖 45。

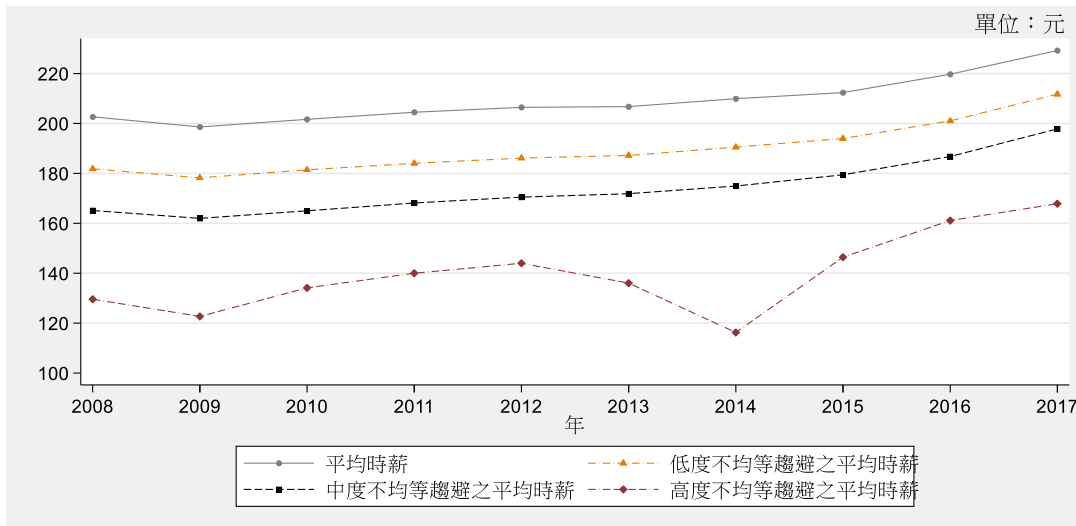


圖 45 薪資品質

註：薪資品質定義為經不均等趨避程度調整後之名目時薪， $W_{\alpha} = \left(\frac{w_1^{\alpha} + w_2^{\alpha} + w_3^{\alpha} + \dots + w_n^{\alpha}}{n} \right)^{1/\alpha}$ ， α 代表對不均等趨避程度之高低，其中當 $\alpha = 0$ 時， $W_{\alpha} = (w_1 \times w_2 \times w_3 \times \dots \times w_n)^{1/n}$ 。 $\alpha = 0$ 代表低度不均等趨避， $\alpha = -1$ 代表中度不均等趨避； $\alpha = -3$ 代表高度不均等趨避。

2. 全時工作者每月薪資

(1) 全時工作者每月薪資

2008 年全時工作者每月名目薪資及實質薪資為 35,647 元及 38,020 元，2009 年二者皆受美國金融海嘯影響而降低，每月名目薪資下降的幅度較大，2009 年後工作者每月名目薪資呈現逐年增加的趨勢，平均以 1.35% 的速度成長，但實質薪資則呈現停滯的狀態。2017 年全時工作者每月名目薪資及實質薪資為 38,656 元及 38,418 元，分別較 2016 年增加 619 元及 381 元。由圖 46 可知，雖全時工作者每月名目薪資自 2009 年後逐年增加，但實質薪資近十年無明顯變化，如圖 46。

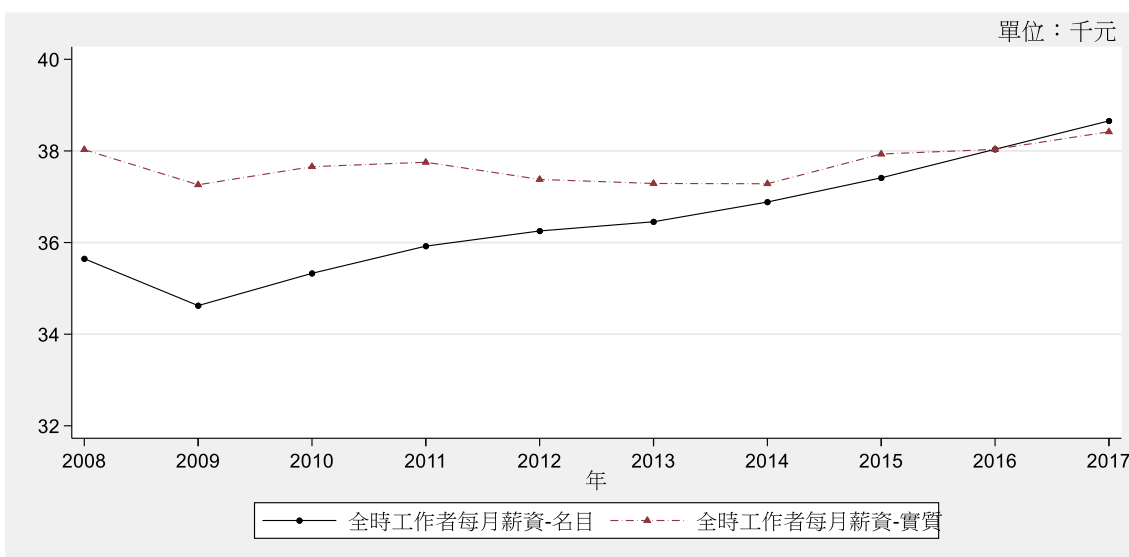


圖 46 全時工作者每月薪資

註：全時工作者定義為其主要工作為全日工作；實質薪資在此以消費者物價指數平減。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(2) 非典型全時工作者每月薪資

2008 年非典型全時工作者每月名目薪資及實質薪資為 23,642 元及 25,221 元，2009 年皆因美國金融海嘯影響而下降，達資料年間最低分別為 22,214 元及 23,906 元，而 2013 年因歐債危機造成市場動盪，分別降低至 24,856 元及 25,425 元，可看出非典型全時工作者每月名目薪資及實質薪資大致有相同的成長趨勢。2017 年非典型全時工作者每月名目薪資及實質薪資為 29,508 元及 29,326 元，分別較 2016 年增加 544 元及 362 元，如圖 47。

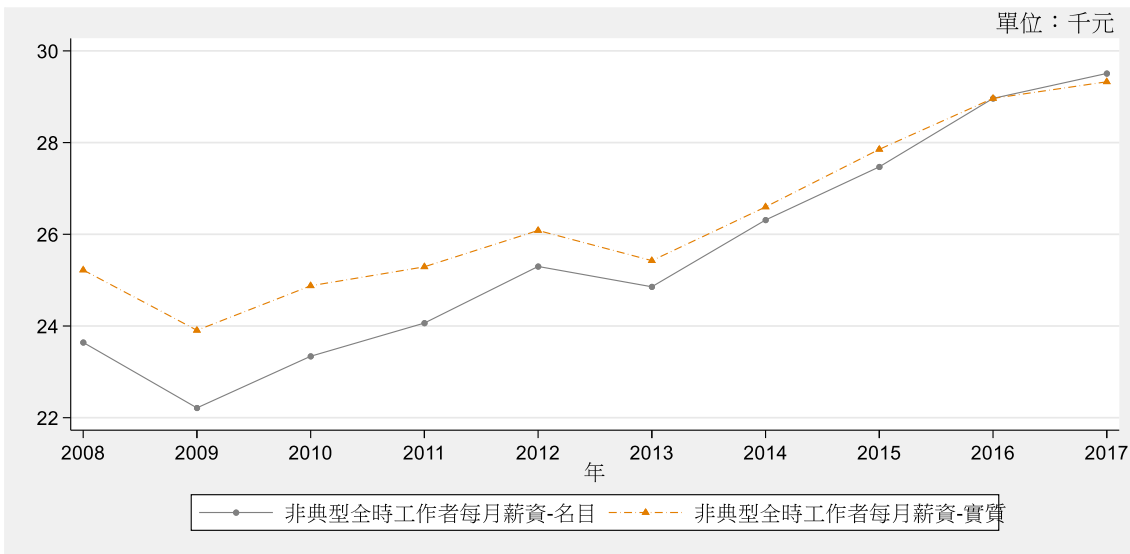


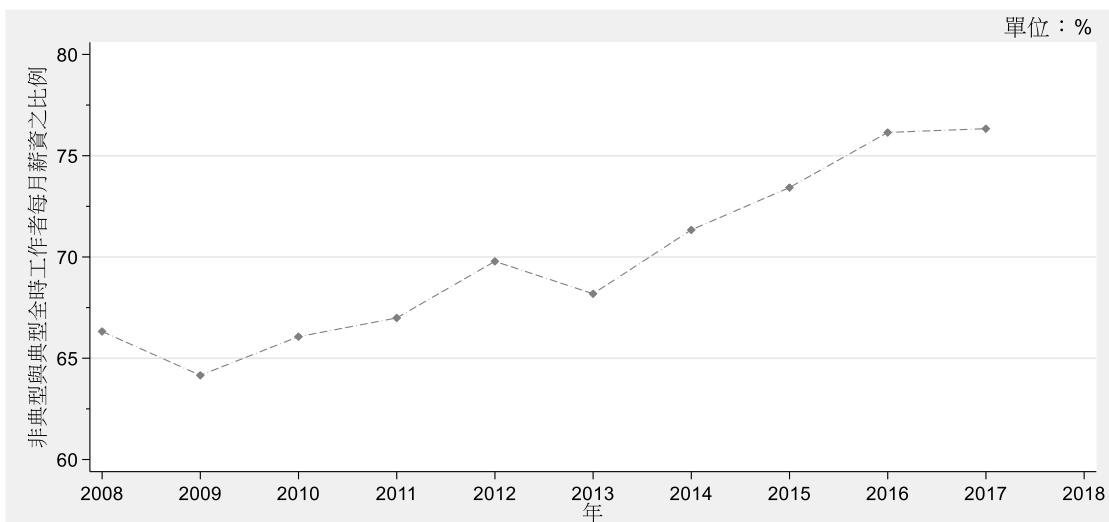
圖 47 非典型全時工作者每月薪資

註：非典型全時工作者定義為其主要工作為為臨時性或人力派遣全日工作；實質薪資在此以消費者物價指數平減。

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(3) 非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例

2008 年非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例為 66.32%，除 2009



年及 2013 年有下降的情形外，資料年度中呈現穩定成長的趨勢。2017 年非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例為 76.34%，相較於 2016 年 76.15% 增加 0.19%，而與 2009 年相比增加 12.18%，如圖 48。

圖 48 非典型全時工作者薪資與典型全時工作者薪資之比例

註：非典型全時工作者定義為其主要工作為為臨時性或人力派遣全日工作；實質薪資在此以消費者物價指數平減。

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

3. 全時工作者薪資低於平均薪資之比例

2008 年全時工作者薪資低於平均薪資之比例為 0.57，2008 年至 2014 年間大致於 0.57 上下小幅波動，2015 年大幅增加至 0.61，隨後則呈現逐漸下降的趨勢。2017 年全時工作者薪資低於平均薪資之比例為 0.59，相較於 2016 年減少 0.02，而與 2014 年相比則增加約 0.03，如圖 49。

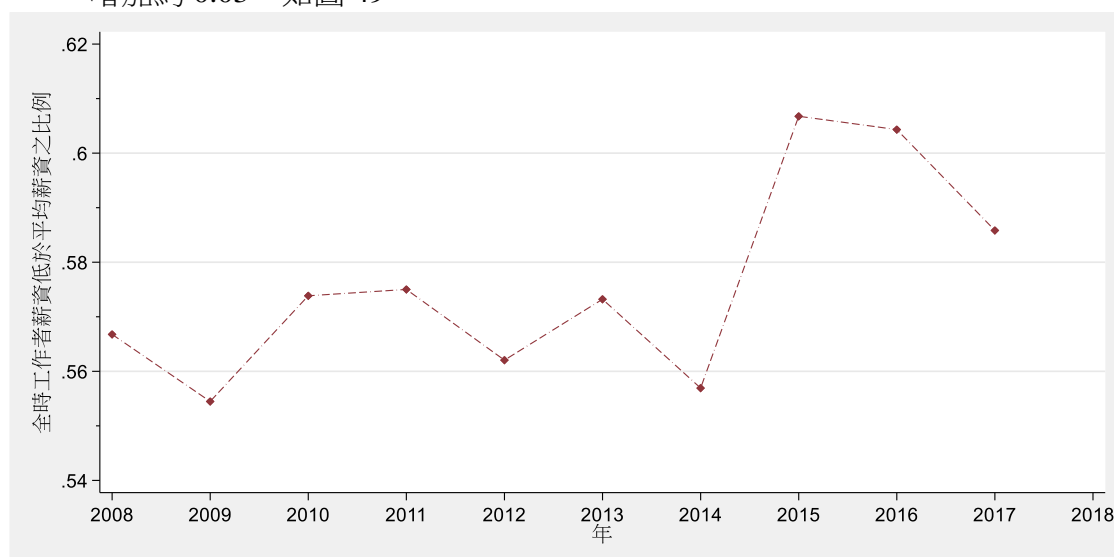


圖 49 全時工作者薪資低於平均薪資之比例

註：全時工作者定義為其主要工作為全日工作。

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

4. 受僱員工每月薪資

(1) 受僱員工每月平均實質薪資

每年第一季的受僱員工每月平均實質薪資皆為整年之最高，主要係受廠商發放之年終及績效獎金所致，其中又以 2018 年第一季 62,821 元為最高，而 2009 年受到金融海嘯的影響，第一季實質薪資只有 53,472 元為最低。每年的第二、三、四季的受僱員工每月平均實質薪資為整年中較低，其中以 2008 年第四季 42,083 元為最低，而 2017 年第三季 46,469 元為最高。除每年第一季，每年第二、三、四季皆為穩定成長。

2018 年第二季受僱員工每月平均實質薪資為 46,209 元，相較於 2017 年第二季增加 294 元，與 2018 年第一季相比則減少 16,612 元，其可能原因為第一季通常會發放年終及績效獎金，2018 年第一季受僱員工每月平均實質薪資為近十年來之最高，如圖 50。

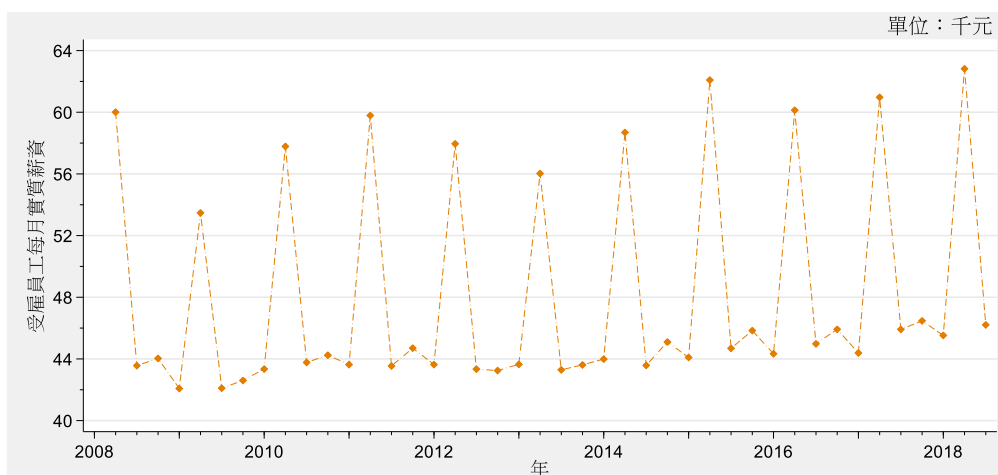


圖 50 受僱員工每月平均實質薪資

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(2) 受僱員工每月平均經常性實質薪資

2008 年第一季的受僱員工每月平均經常性實質薪資為 39,708 元，隨後因金融海嘯影響，導致本國受僱員工每月平均經常性實質薪資自 2008 年第二季開始逐漸下滑，其中以 2008 年第四季為最低點 37,819 元。在政府採取因應措施後，自 2010 年起受僱員工每月平均經常性實質薪資趨於穩定，而在 2012 年受到希臘國債危機影響，第三季又跌至次低點 37,841 元，但在 2012 年第四季開始穩定成長，2017 年第一季的平均每月薪資為 39,625 元，恢復金融海嘯前的薪資水準。2018 年第二季受僱員工每月平均經常性實質薪資為 40,090 元，相較於 2017 年第二季增加 294 元，與 2018 年第一季相比增加 28 元，達近十年來之最高數值，如圖 51。

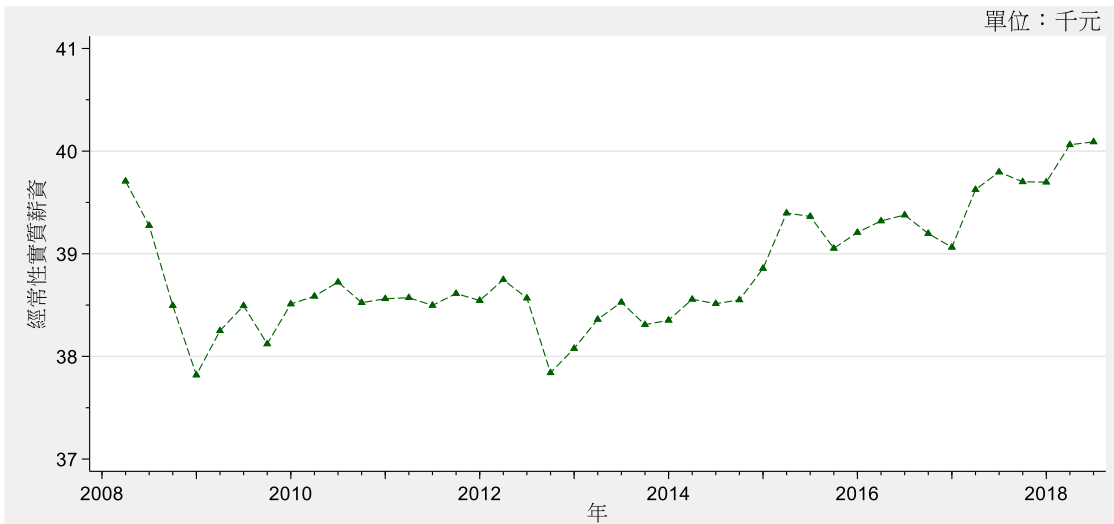


圖 51 受僱員工每月平均經常性實質薪資

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(3) 受僱員工每月平均非經常性實質薪資

每年第一季的受僱員工每月平均非經常性實質薪資為整年中最高，主要受廠商發放之年終獎金及績效獎金所致，其中以 2009 年第一季 15,222 元為最低，2015 年第一季 22,760 元為最高。而每年二、三、四季的受僱員工每月平均非經常性實質薪資為整年中較低，其中以 2009 年第二季 3,609 元為最低，金融海嘯應是造成了 2009 年非經常性實質薪資較低的原因。除每年第一季，整體而言每年的二、三、四季是呈現穩定成長。而 2018 年第二季受僱員工每月平均非經常性實質薪資為 6,119 元，相較於 2018 年第一季減少 16,640 元，與 2017 年同季相比大致相同，如圖 52。

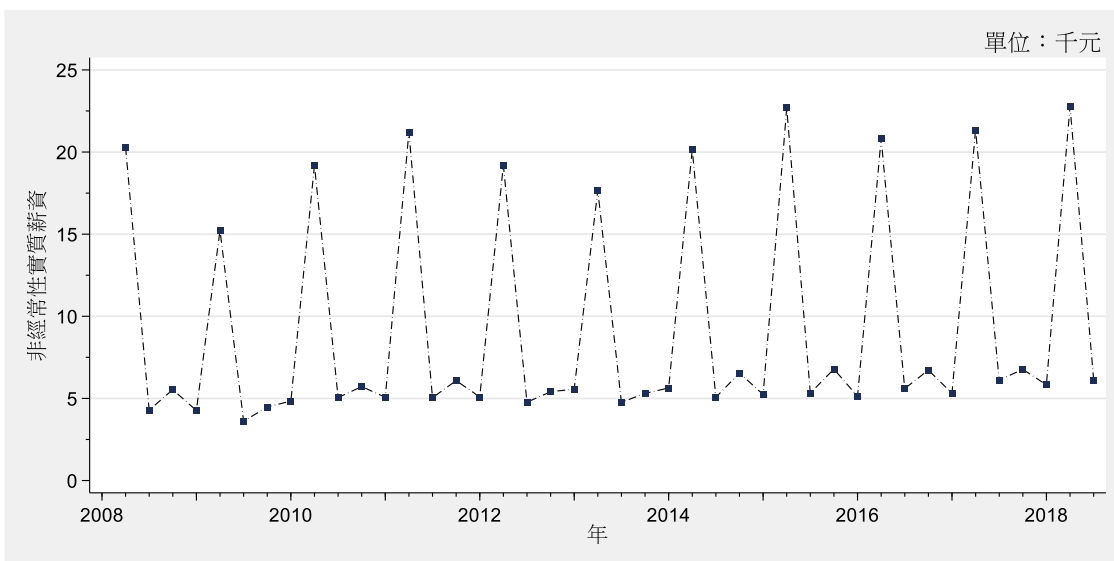


圖 52 受僱員工每月平均非經常性實質薪資

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(二) 勞動條件－工時

1. 全時工作者每週工作時數

2008 年全時就業者及全時受僱員工每週工作時數為 44.64 及 43.91 小時，而金融海嘯造成了許多僱主實施無薪假，因此 2009 年的每週工作時數分別降為 43.82 及 42.10 小時，隨後四年兩者呈現穩定狀態，後於 2013 年分別上升至 43.81 及 44.28 小時。但於 2016 年 1 月 1 日，勞工正常工時縮減為每週 40 小時，使得近年全時就業者及全時受僱員工每週工作時數逐年降低。2017 年全時就業者及全時受僱員工每週工作時數分別為 41.95 及 41.82 小時，兩者分別較 2016 年減少 1.05 及 0.95 小時，如圖 53。

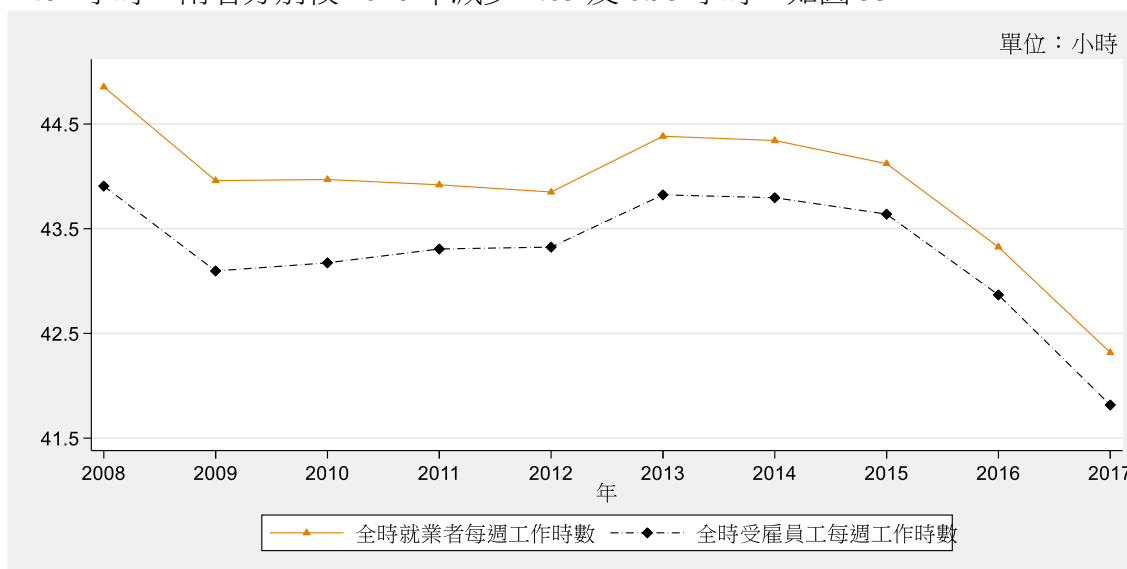


圖 53 全時工作者每週工作時數

註：全時代表其主要工作為全日工作。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

2. 受僱員工平均月工作時數

(1) 受僱員工平均月工作時數

每年第一季的受僱員工平均月工作時數因適逢春節假期，放假日數較多，因此為一整年中最低。而 2009 年因美國金融海嘯，導致全球經濟衰退，本國企業實施無薪假及裁員以減少人事成本，使得 2009 年第一季 162.8 小時為資料年度中次低點。而後政府修訂相關法規並規定於 2016 年 1 月 1 日起，每週正常工作總時數不得超過 40 小時，因此 2016 年後平均月工作時數較先前年度低，其中以 2017 年第一季 162.37 小時為最低，2018 第二季則為 166.07 小時，較上季增加 2.2 小時，較去年同季減少 2.1 小時。整體而言，近年來政府政策改變，可能影響受僱員工平均月工作時數呈現下降趨勢，如圖 54。

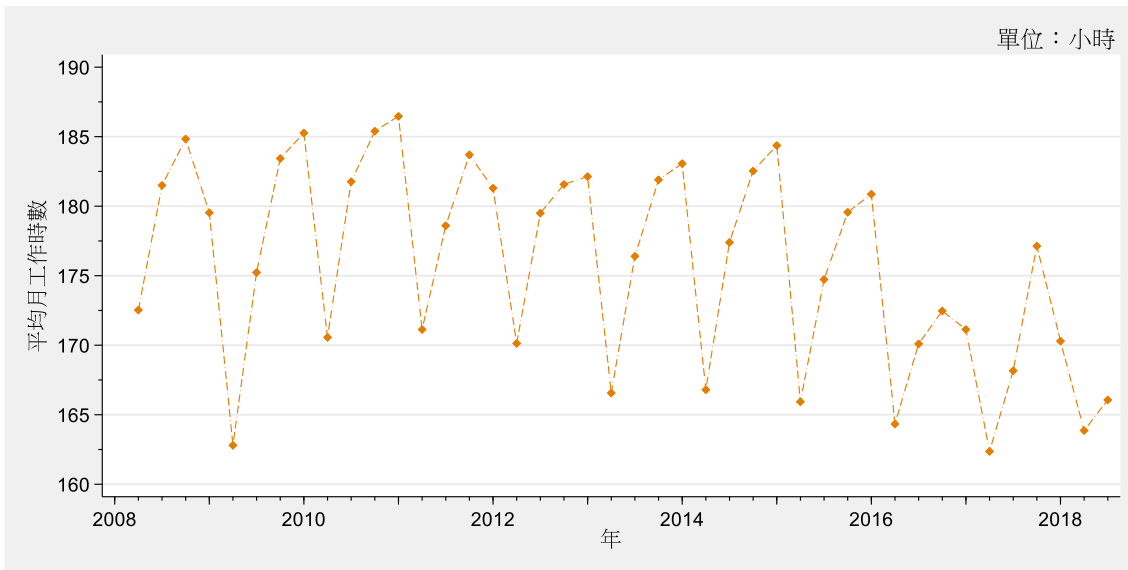


圖 54 受僱員工平均月工作時數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查

(2) 受僱員工平均月正常工作時數

每年第一季的受僱員工平均月正常工作時數因適逢春節假期，放假日數較多，因此為整年中最低，其中以 2017 年第一季 154.43 小時為最低。而每年二、三、四季的受僱員工平均月正常工作時數為整年中較高，其中以 2016 年的平均月正常工作時數較其他年低。而造成 2016 年平均月正常工作時數較低的原因是 2016 年 1 月 1 日起，每週正常工作總時數不得超過 40 小時，因此 2016 年平均月正常工作時數比其他年份較低。2018 年第二季則為 157.83 小時，較去年同季減少 2.34 小時。整體而言，每年的平均月正常工作時數是呈現下降的趨勢，如圖 55。

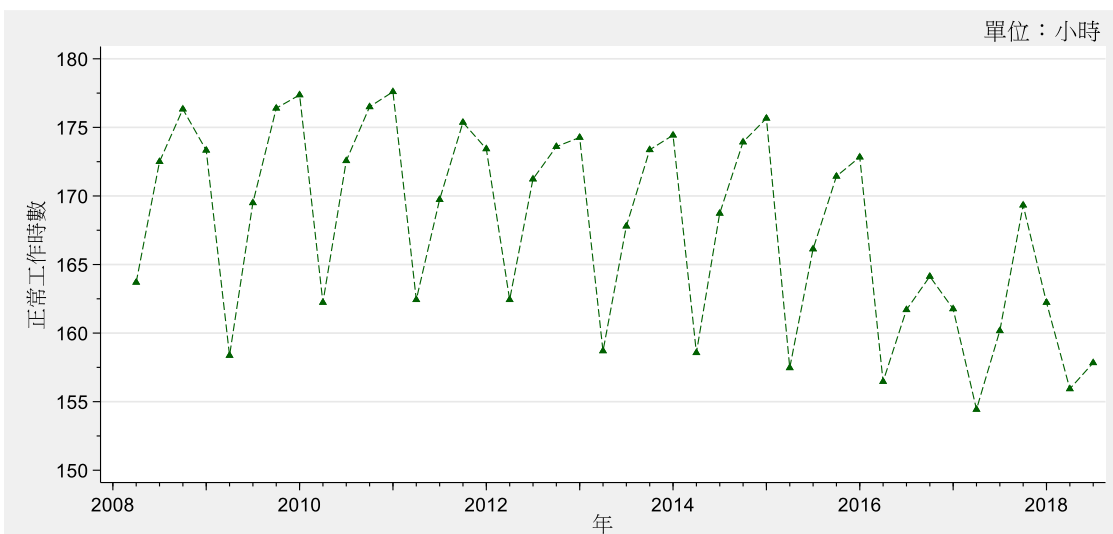


圖 55 受僱員工平均月正常工作時數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

(3) 受僱員工平均月加班工作時數

2008 年第一季的受僱員工平均月加班工作時數為 8.83 小時，隨後受到金融海嘯的影響，加班工作時數逐漸下降至 2009 年第一季 4.43 小時。金融海嘯過後，加班工作時數逐漸上升，並於 2010 年第二季達到 9.20 小時，回復至衰退前水準。2017 年第一季與 2018 年第一季受僱員工平均月加班工作時數皆為 7.93 小時。2018 年第二季則為 8.23 小時，較上季增加 0.3 小時，較去年同季增加 0.23 小時。整體而言，自 2010 年第一季至 2018 年第一季，平均月加班工作時數為 8.35 小時，而大部分加班工作時數落在 8~9.5 小時間，呈現較穩定的狀態，如圖 56。

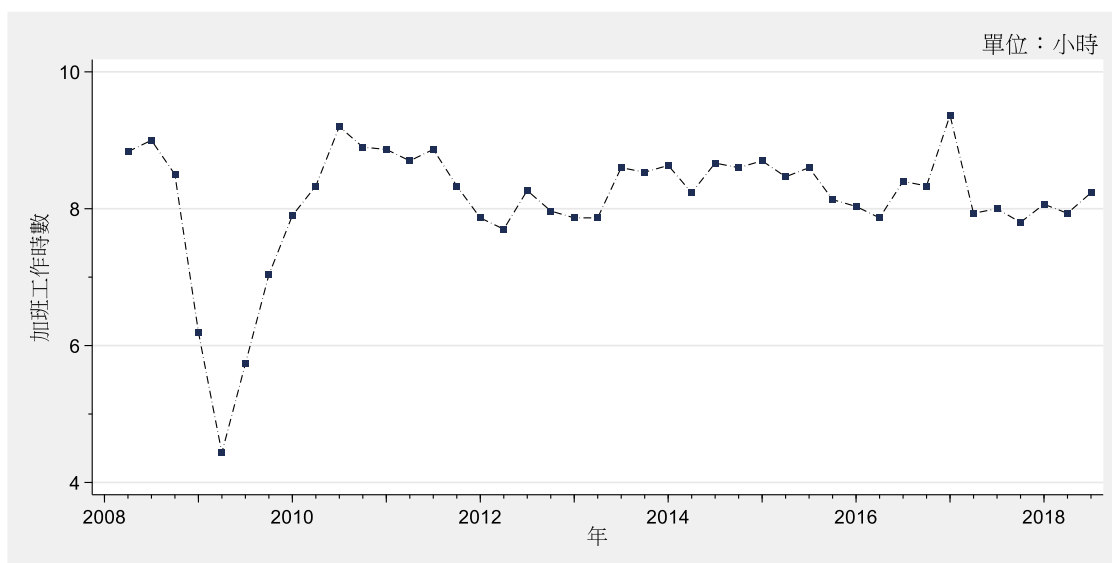


圖 56 受僱員工平均月加班工作時數

資料來源：2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

3. 長工時比率

2008 年長工時_經常及_上週比率分別為 4.66% 及 6.85%，過去近 10 年間兩者大致呈現逐年下降的趨勢，但在 2013 年時長工時經常比率上升至 3.51%，長工時上週比率則小幅度增加至 5.72%，隨後兩者又呈現逐年降低的趨勢。2017 年長工時經常及上週比率分別為 1.28% 及 3.27%，相較於 2016 年各別減少 0.41% 及 0.38%，如圖 57。

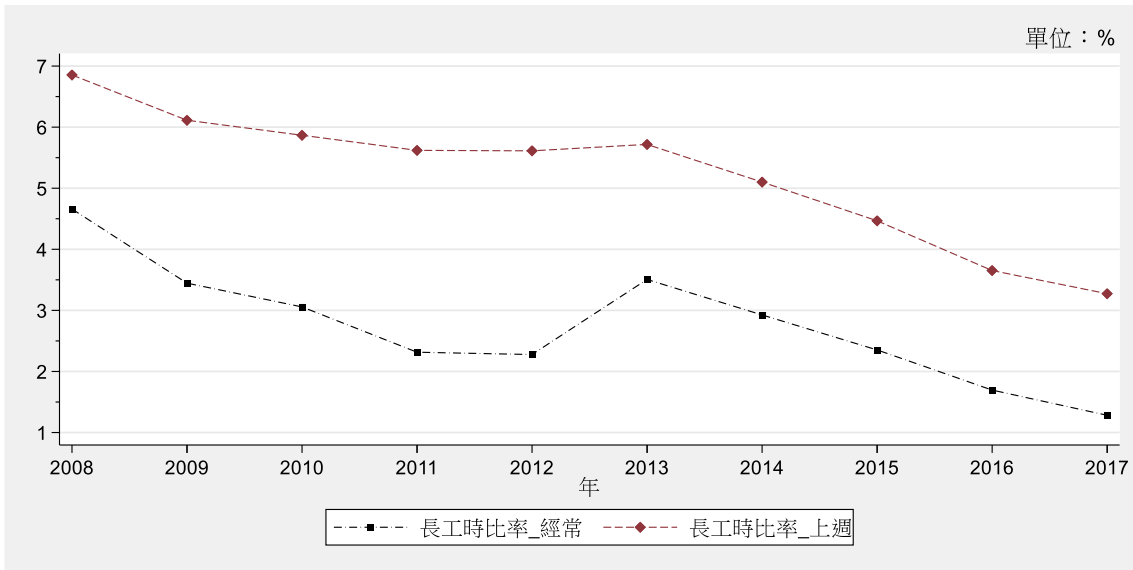


圖 57 長工時比率

註：長工時比率定義為平均每週經常性工時(含經常性加班)超過(大於或等於)60 小時之比率。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(三) 失業保障

1. 失業風險

2008 年失業風險為 0.1597，後因美國金融風暴造成全國經濟衰退，本國勞動市場亦遭受波及，使得 2009 年失業風險上升至 0.2395，為資料年度中最高點。後經政府採取相關措施因應，勞動市場逐漸穩定。2017 年失業風險為 0.1610，相較於 2016 年減少 0.005，與 2009 年相比則約減少 0.08，近年呈現趨於穩定的狀態，如圖 58。

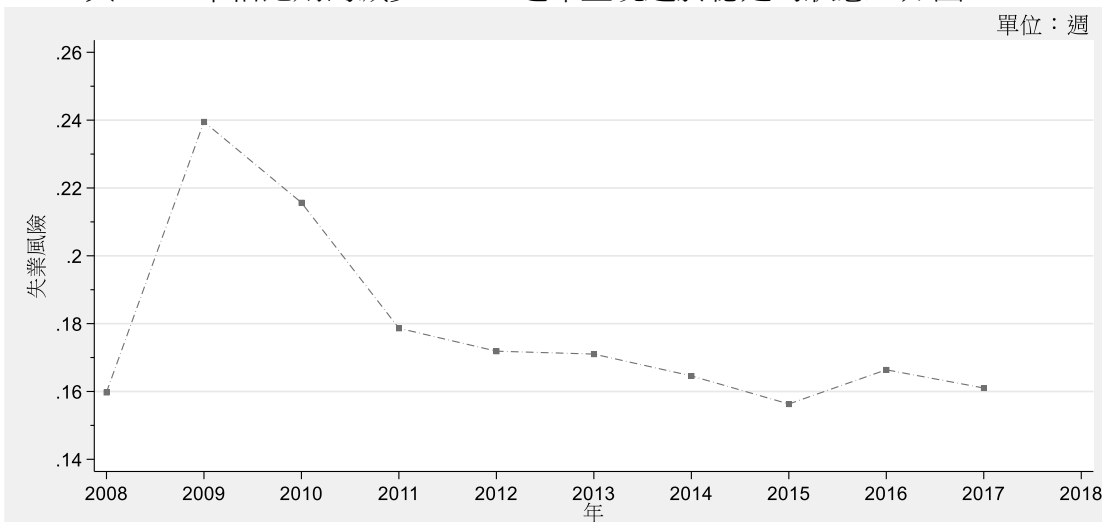


圖 58 失業風險

註：失業風險定義為工作時失業機率×預期失業期間(代表失業預期薪資損失與失業前薪資之比)。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(1) 工作時失業機率

2008 年工作時失業機率为 0.91，2008 年至 2016 年大致於 0.93 上下微幅波動。2017 年工作時失業機率为 1.14，相較於 2016 年約增加 0.2，如圖 59。

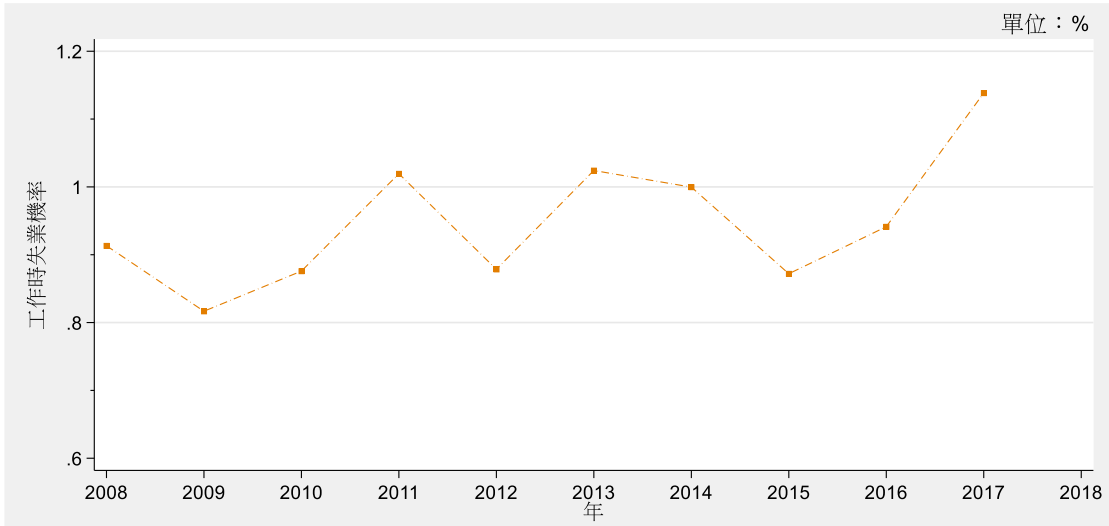


圖 59 工作時失業機率

註：工作時失業機率定義為失業期間少於一個月的人數÷上月就業人數。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(2) 預期失業期間

2008 年預期失業期間為 17.49 週，後因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，本國勞動市場亦遭受波及，許多企業實施無薪假或裁員因應，使得 2009 年預期失業期間增加至 29.33 週，為資料年度中最高點。2017 年預期失業期間為 14.15 週，相較於 2016 年減少 0.04 週，與 2009 年相比則減少 15.48 週，近年呈現逐漸減少的趨勢，如圖 60。

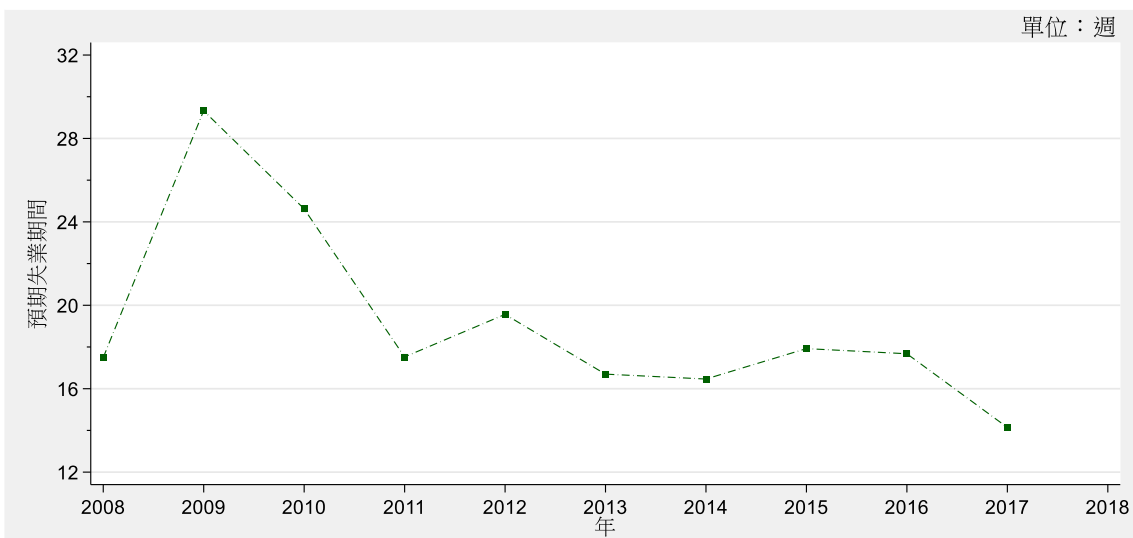


圖 60 預期失業期間

註：預期失業期間定義為 $1 / \{1 - (\text{失業期間超過一個月的人數} \div \text{上月失業人數})\}$ 。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

2.有效失業保險

2008 年第一季有效失業保險為 0.0849，後因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，使得本國勞動市場動盪不安，2009 年第二季有效失業保險上升至 0.2455，政府採取相關因應措施後逐漸將低，但近年則呈現緩緩上升的趨勢。2018 年第二季有效失業保險為 0.1111，相較於 2009 年第二季減少 0.1344，與 2018 年第一季相比減少 0.0064，比去年同季減少 0.1057，如圖 61。

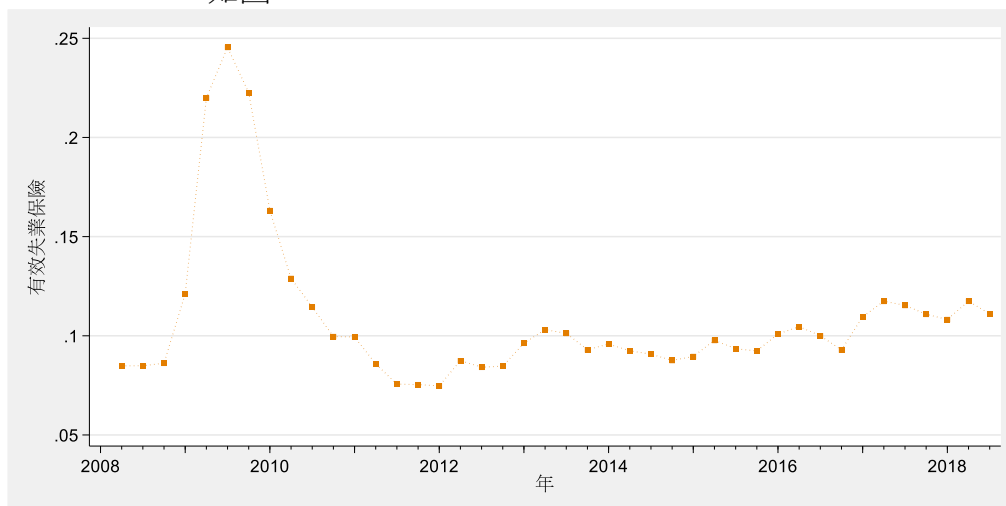


圖 61 有效失業保險

註：有效失業保險定義為失業給付覆蓋率×失業給付之所得替代率。

資料來源：2008 年-2018 年人力資源運用調查。

(1) 失業給付覆蓋率

2008 年第一季失業給付覆蓋率為 18.86%，後因國際經濟衰退，本國勞動市場亦遭受波及，許多企業實施裁員或無薪假因應，使得 2009 年第二季失業給付覆蓋率上升至 51.95%，而 2010 年後大致於 10%至 20%間微幅波動。2018 年第二季失業給付覆蓋率為 19.41%，相較於 2009 年第二季減少 32.54%，而與 2017 年第二季相比則減少 0.74%，比 2018 年第一季減少 1.2%，如圖 62。

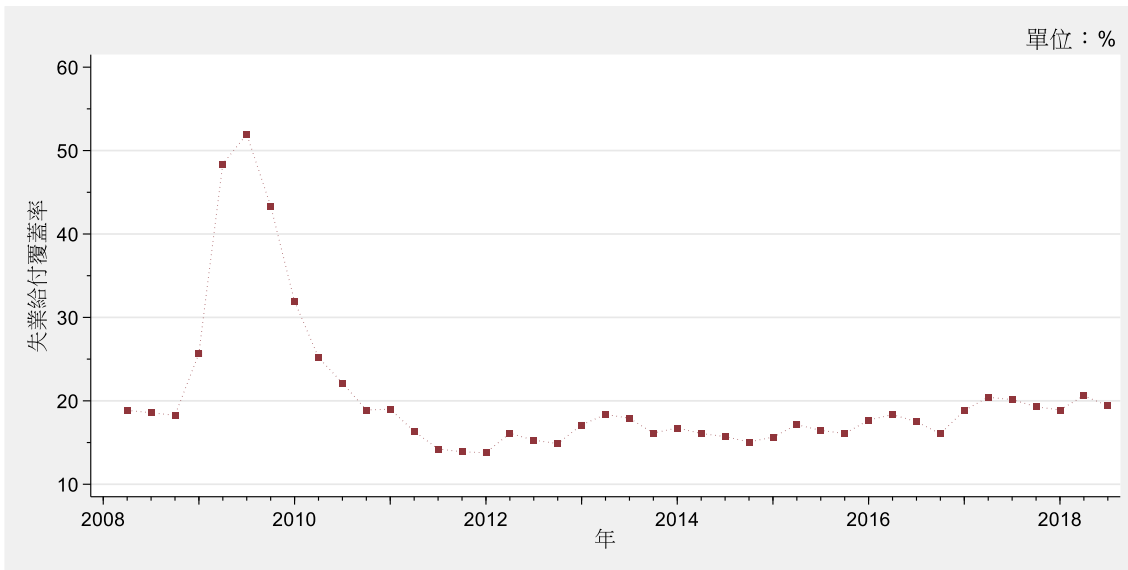


圖 62 失業給付覆蓋率

註：失業給付覆蓋率定義為請領失業給付人數÷失業人數。

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報、2008 年-2018 年人力資源調查。

(2) 失業給付之所得替代率

2008 年第一季失業給付之所得替代率約為 45%，2008 年至 2014 年呈現穩定成長的趨勢，除 2009 年第一季下降至 45.44% 外。2018 年第二季失業給付之所得替代率為 57.23%，相較於 2017 年第二季減少 0.02%，與 2018 年第一季相比增加 0.24%，自 2014 年起失業給付之所得替代率無明顯波動，如圖 63。

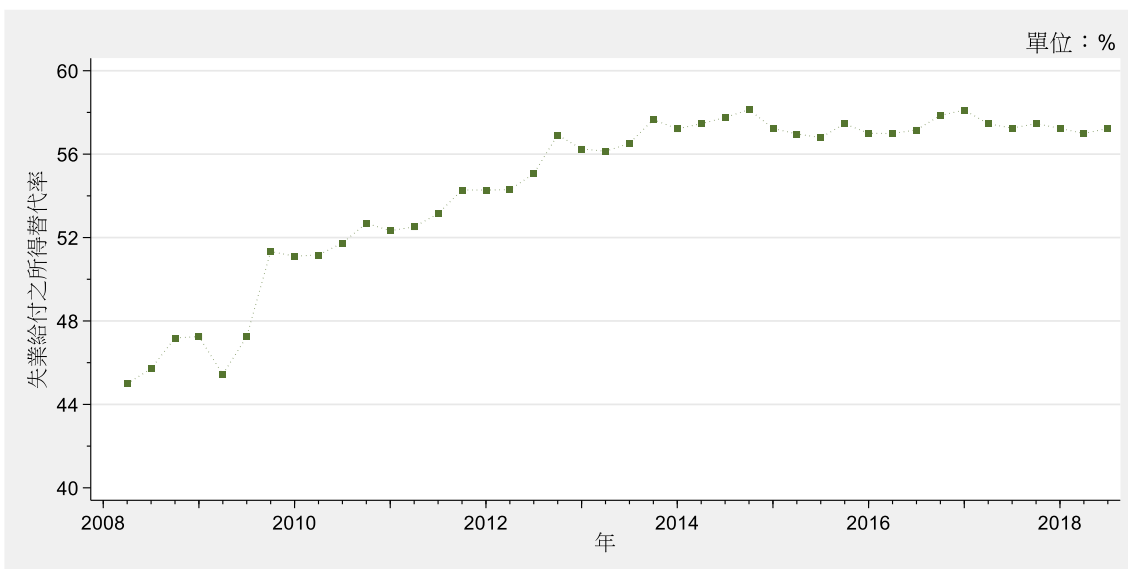


圖 63 失業給付之所得替代率

註：失業給付之所得替代率定義為平均失業給付請領金額÷經常性每月薪資。

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報、2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

3. 勞動市場不安全感

本研究計算勞動市場不安全感時，其中有效失業保險只提取該年度第二季的資料，

因失業風險資料來源為人力運用調查，而該調查的調查時間為 5 月份。2008 年勞動市場不安全度為 0.1462，後因美國金融海嘯導致全球經濟衰退，使得本國勞動市場動盪不安，2009 年及 2010 年呈現上升的趨勢，2010 年達最高點 0.1910，2011 年後則呈現逐漸下降的趨勢。2017 年勞動市場不安全度為 0.1425，相較於 2010 年減少 0.05，近年呈現緩緩下降的趨勢，如圖 64。

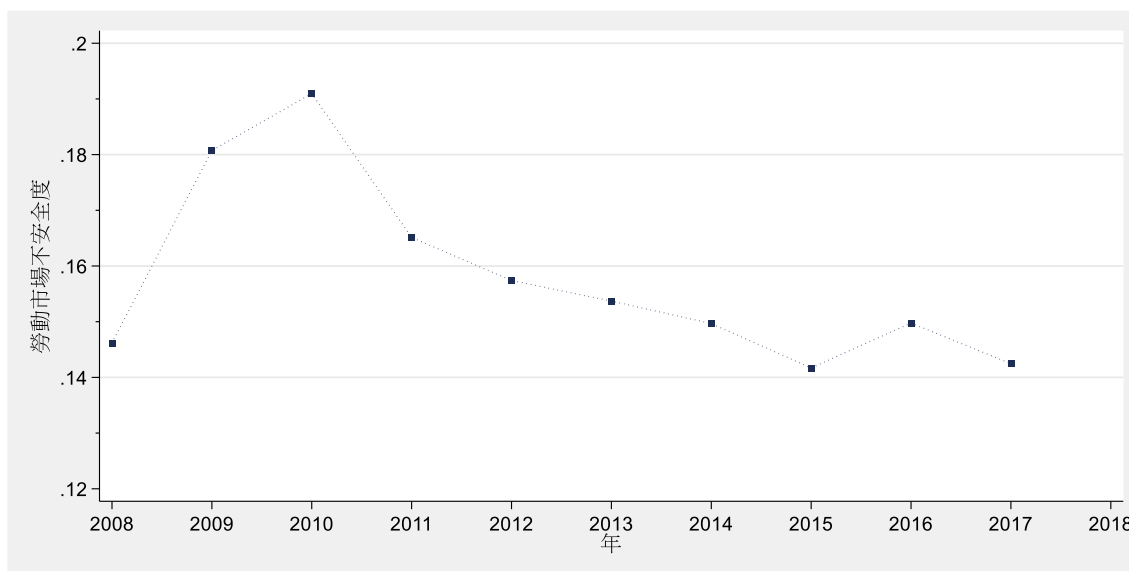


圖 64 勞動市場不安全度

註：勞動市場不安全度定義為失業風險 \times (1-有效失業保險)(代表未保險者失業預期薪資損失與失業薪資之比)。本研究計算勞動市場不安全度時，因失業風險資料來源為人力運用調查，而該調查的調查時間為 5 月份，為確保資料期間一致性，因此提取該年度第二季的有效失業保險資料進行計算。

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報、2008 年-2018 年人力資源調查、2008 年-2018 年人力資源運用調查、2008 年-2018 年受僱員工薪資調查。

4. 失業期間

2008 年第一季平均失業週數為 25.54 週，因美國金融海嘯造成全球景氣低迷，平均失業週數於 2010 年第一季達最高點 30.57 週，兩者差距為 5.03 週。2011 年後平均失業週數約於 25.73 週上下波動，而資料年間的平均失業週數大多有第三季明顯比第二季降低之情形，其成因為社會新鮮人就職潮所導致。2018 年第二季則為 23.54 週，較上季減少 0.39 週，與去年同季相比減少 0.95 週。整體而言，平均失業週數在金融海嘯過後大致呈現逐漸下降的趨勢，且在 2017 年第三季達資料年度中的最低點 22.67 週，如圖 65。

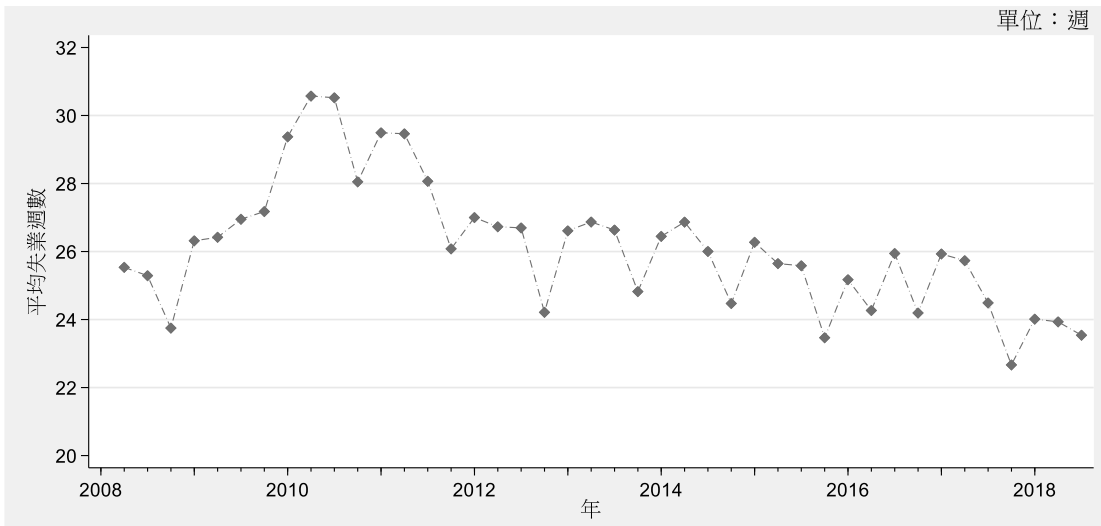


圖 65 失業週期

資料來源：2008 年-2018 年人力資源調查。

5. 平均失業給付請領金額

平均失業給付請領金額在 2008 年第一季為 17,867 元，2008 年第四季和 2009 年第一季連續兩季下降，2009 年第一季為 17,382 元，2009 年第二季和第三季又迅速上升，2009 年第三季為 19,569 元，之後呈現穩定上升的趨勢，2009 年第三季至 2014 年第四季平均每季成長 0.65%，2015 年後成長再度趨緩，2015 年第一季至 2017 年第四季平均每季成長 0.11%。2017 年第四季平均請領金額為 22,722 元，十年間總共成長 27.18%。

2018 年第二季的失業給付平均請領金額為 22,944 元，與 2018 第一季與 2017 年第二季相比分別增加 113 元及 161 元，而與 2018 年 1 月 1 日起調升後的每月基本工資 22,000 元相比高出 4.3%。平均失業給付請領金額的增加除可能反應勞工名目薪資增加外，亦有可能是薪資較高勞工，其請領失業給付的比例增加所致，但確切的原因需要在未來進一步以大數據資料分析，如圖 66。

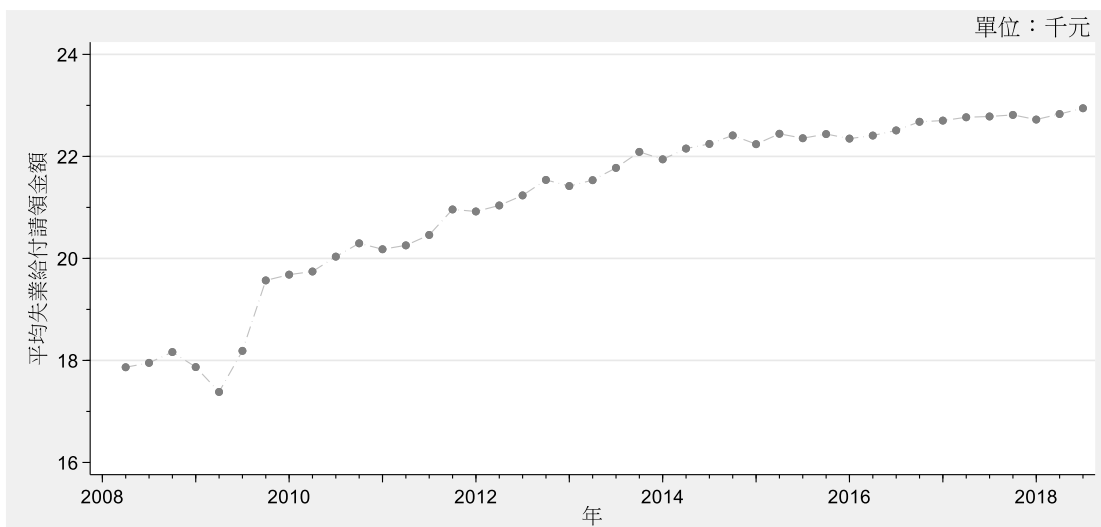


圖 66 平均失業給付請領金額

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報

(四) 勞動環境安全

1. 勞工保險職業災害傷病給付千人率

勞動部近年來推動職業安全衛生管理系統、締結安全伙伴、輔導中小企業工作環境改善等相關減災政策，並且在 2014 年 2 月成立職業安全衛生署，使我國勞工保險職業災害傷病給付千人率逐年降低。2008 年第一季勞工保險職業災害傷病給付千人率為 0.97‰，每年呈現逐漸降低的趨勢，十年間平均每年降低 4.34%，尤其以 2015 年下降 8.01%、2013 年下降 7.31% 最為顯著。2018 年第二季為 0.569‰，將較於 2018 第一季微幅增加 0.002‰，而與 2017 年第二季相比則減少 0.07‰。整體而言，勞工保險職業災害傷病給付千人率呈現逐漸下降的走勢，於 2018 年第一季達資料年度中最低點 0.567‰，如圖 67。

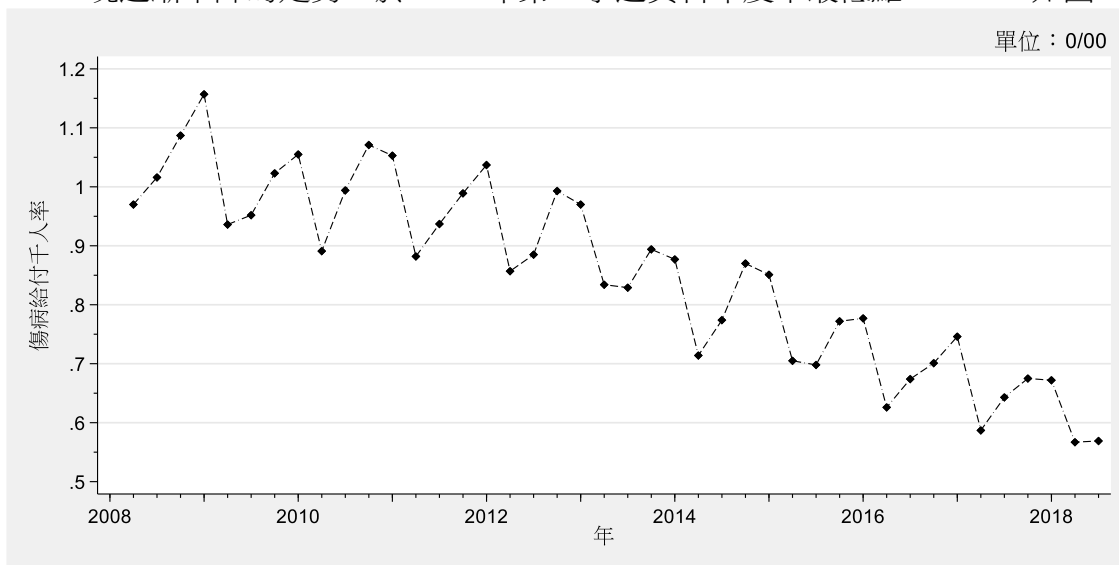


圖 67 勞工保險職業災害傷病給付千人率

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

2. 勞工保險職業災害失能及死亡給付千人率

勞工保險職業災害失能給付千人率在 2008 年至 2017 年間有明顯下降趨勢，2009 年相較於 2008 年下降 14.16%，2010 年、2011 年大致維持相同水準，2012 年之後再度下降，其中以 2016 年相較於 2015 年下降 16.04% 為最多，2008 年第一季為 0.08‰，全年為 0.339‰，2017 年第一季時為 0.038‰，全年為 0.172‰，十年間平均每年降低 5.47%。勞工保險職業災害死亡給付千人率從 2008 年至 2015 年呈現下降趨勢，2015 年以後沒有明顯變化，2008 年第一季為 0.009‰；2015 年第一季為 0.006‰。十年間平均每年降低 4.39%。2018 年第二季分別為 0.042‰及 0.006‰，勞工保險職業災害失能給付千人率大致呈現逐漸下降的趨勢，而勞工保險職業災害死亡給付千人率則幾乎維持相同水準，如圖 68。

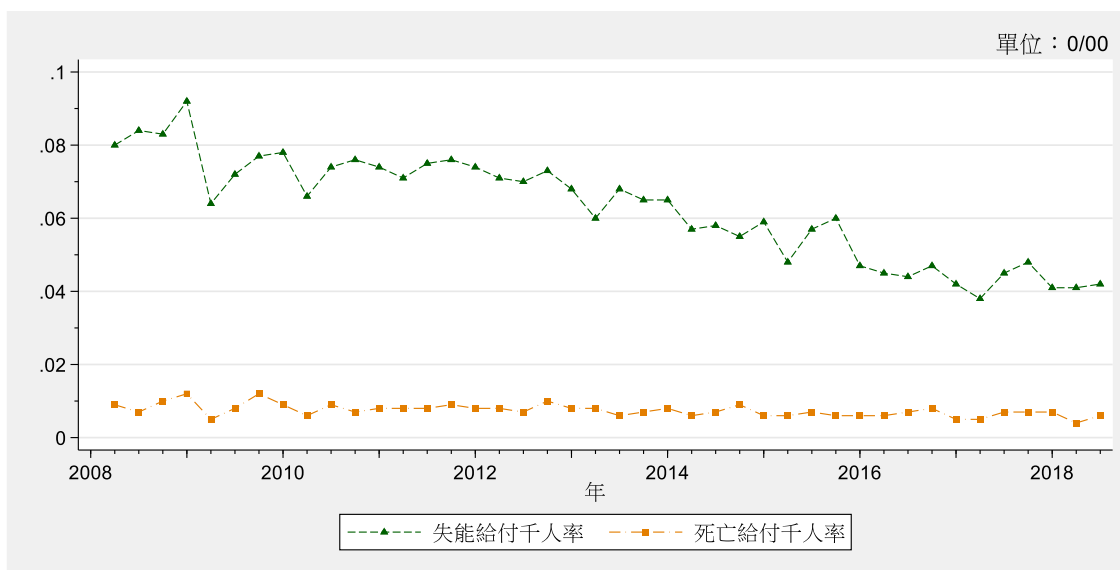


圖 68 勞工保險職業災害失能及死亡給付千人率

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

3. 勞工保險職業災害傷病給付人數

勞工保險職業災害傷病給付人數 2008 年第一季為 8,549 人，全年為 37,346 人，2017 年第一季為 5,963 人，全年為 26,341 人，除了 2010 年之外，整體呈現下降之趨勢，十年間平均每年降低 1,223 人。2008 年至 2009 年下降 2,029 人，2009 年至 2010 年又上升 1,793 人，2010 年全年為 37,110 人，2011 年、2012 年只有些微降低，2012 年為 36,193 人，隨後持續下降至 2017 年為 26,341 人。2018 年第二季為 5,864 人，相較於 2018 年第一季增加 37 人，而與 2017 年第二季相比則減少 679 人。由圖 69 可知，勞工保險職業災害傷病給付人數整體呈現逐漸下降的趨勢，且於 2018 年第一季達資料年度中最低點 5,827 人。

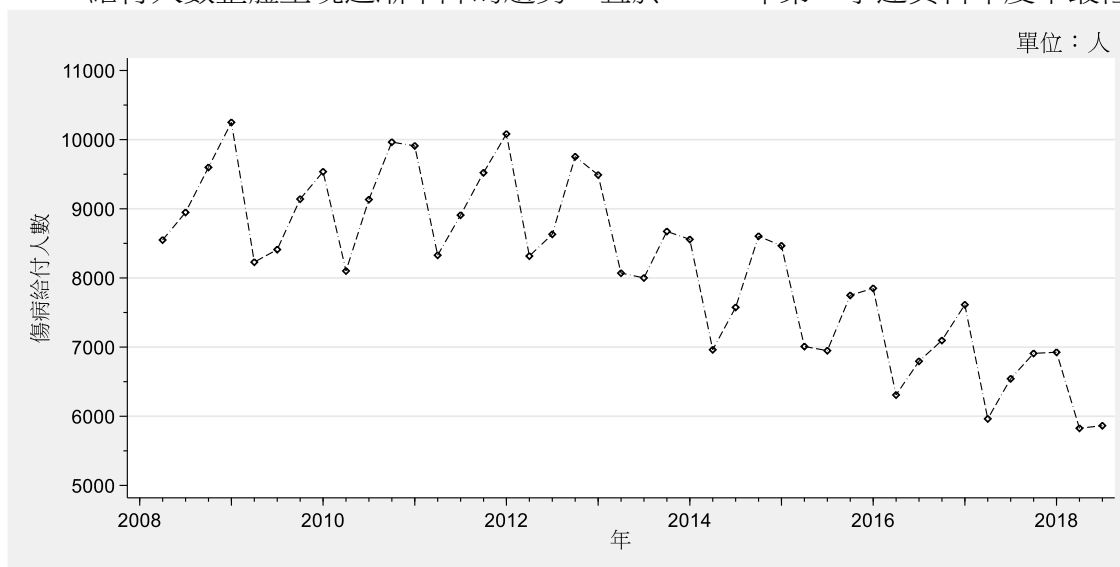


圖 69 勞工保險職業災害傷病給付人數

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

4. 勞工保險職業災害失能及死亡給付人數

勞工保險職業災害失能給付人數 2008 年全年為 2,992 人，2009 年為 2,588 人，下降 404 人，2010 年、2011 年稍微上升，2011 年為 2,840 人，相較於 2009 年上升 252 人，隨後至 2017 年持續下降，2017 年為 1752 人，相較於 2008 年下降 1,240 人，十年間總共減少 41.44%。勞工保險職業災害死亡給付人數 2008 年全年為 320 人，2009 年、2010 年持續下降，2010 年為 281 人，2011 年上升至 319 人，隨後至 2015 年持續下降，2015 年為 263 人，2016 年些微上升至 277 人，2017 年下降至 256 人。2017 年相較於 2008 年減少 64 人，十年間總共減少 20%。

2018 年第二季則分別為 433 人及 63 人，與 2018 年第一季相比分別增加 16 人及 14 人，相較於 2017 年第二季則分別減少 24 人及 3 人。由圖 70 可知，勞工保險職業災害失能給付人數大致呈現逐漸下降的趨勢，而勞工保險職業災害死亡給付人數則幾乎維持相同水準，顯示近年來政府對勞工職業安全的重視，似乎看到成效。

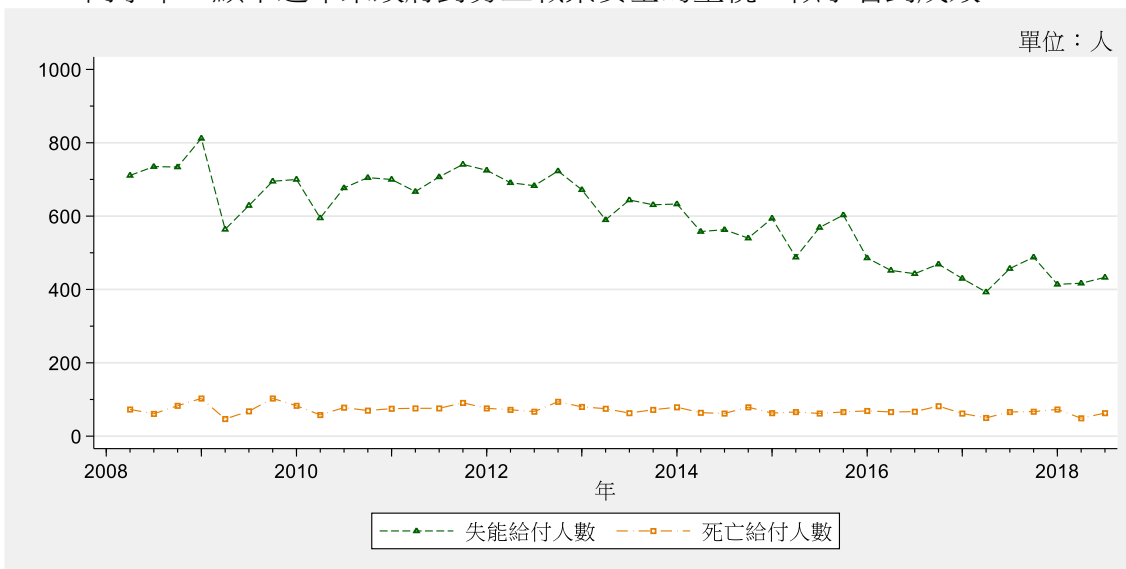


圖 70 勞工保險職業災害失能及死亡給付人數

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

5. 重大職災傷亡人人數

2008 年重大職災傷亡人數為 330 人，於 2009 年降至最低點 239 人，後呈現逐漸上升的趨勢，至 2014 年達資料年度中最高點 346 人，2015 年後則呈現下降的趨勢。2016 年重大職災傷亡人數為 321 人，相較於 2015 年減少 21 人，與 2009 年相比則增加 82 人，如圖 71。

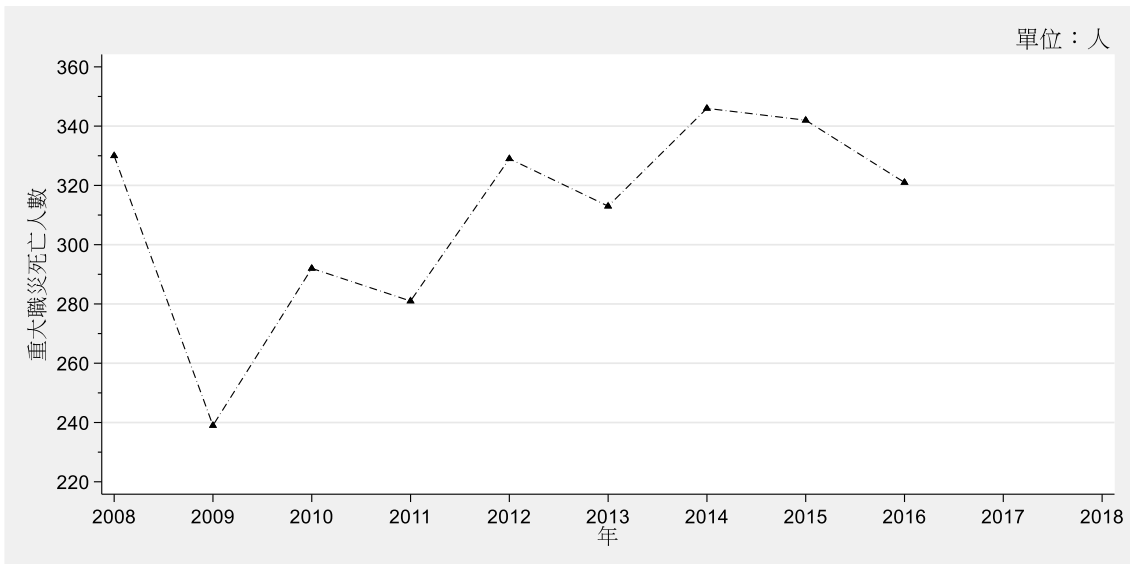


圖 71 重大職災傷亡人人數

資料來源：2008 年-2016 年勞動統計年報。

6. 重大職業災害死亡千人率

2008 年重大職災死亡千人率為 0.05%，整體大致呈現逐年下降的趨勢，除 2009 年至 2012 年呈現微幅上升的走勢外。2016 年重大職災死亡千人率為 0.03%，相較於 2015 年減少 0.003%，與 2008 年相比減少 0.02%，如圖 72。

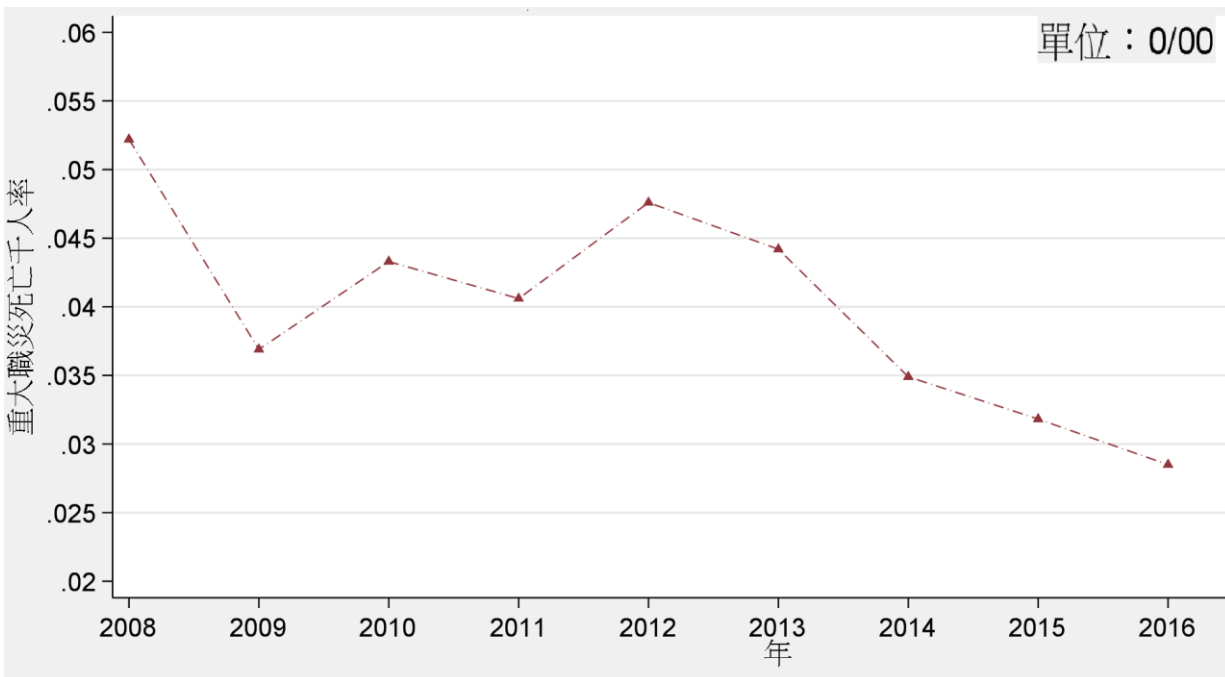


圖 72 重大職災死亡千人率

註：重大職業災害死亡千人率定義為重大職業災害死亡死亡人數÷雇工人數(千人)；雇工人數指不包含雇主之就業者。

資料來源：2008 年-2016 年勞動統計年報。

(五) 小結

在工作品質性指標中，於勞動條件－薪資方面，近十年來的平均薪資整體而言是增加的。在全時工作者每月薪資中，名目方面的薪資在 2009 年為近十年來最低，隨後每年便穩定的成長；而實質面的薪資，只有在 2009 年、以及 2012 年至 2014 年略低於 3 萬 8 千元的水準，整體而言實質每月薪資呈現穩定無明顯變化。至於非典型全時工作者每月薪資，在名目面與實質面皆呈現相同幅度的成長與下降，兩者皆於 2009 年與 2013 年都有下降的趨勢，其餘皆穩定成長。在受僱員工每月平均實質薪資中，假設忽略第一季，每年的第二、三、四季來說是穩定成長的。於受僱員工每月平均經常性實質薪資中，分別於 2008 年第四季與 2012 年第三季有明顯下降趨勢，而近五年來則呈現穩定成長趨勢。另外在非經常性實質薪資方面，在 2009 年第一季與 2013 年第一季皆略比其他年份的第一季低，而每年的二、三、四季則呈現緩緩增加。

而以勞動條件－工時之角度切入觀察，在全時工作者每週工作時數方面，在 2009 年至 2012 年中受到金融海嘯的影響雖比 2008 年的水準較低，但在這期間保持較穩定的狀態，隨後 2013 年略為上升，近幾年因為法規的修訂，於是每年的每週工作時數有逐年下降的趨勢。在平均月工作時數中，整體而言是穩定下降的趨勢，其中 2016 年因為法規的修訂，下降的幅度較大。至於平均月正常工作時數，成長趨勢與平均月工作時數略為相同。在平均月加班工作時數中，除了受金融海嘯影響的 2009 年第一季，有較明顯的下降趨勢，另外近八年的平均月加班工作時數大約為 8.35 小時。在長工時比率中除 2013 年有增長的情況外，其餘有逐年降低的趨勢。

於失業保障方面，依 OECD 的做法將失業風險拆解為工作時失業機率及預期失業期間，我國失業風險及預期失業期間走勢大致相同，而工作時失業機率於 2008 年至 2015 年間上下小幅波動，近年則呈現逐漸上升之趨勢。而有效失業保險亦拆解為失業給付覆蓋率及失業給付之所得替代率，有效失業保險走勢與失業給付覆蓋率整體大約一致，皆於金融海嘯期間大幅上升，隨後雖恢復海嘯前水準，但仍以緩慢速度成長。失業給付覆蓋率在 2008 年及 2014 年間呈成長趨勢，而後則無明顯波動。藉由失業風險及有效失業保險此兩者指標可計算出勞動市場不安全感，該指標亦於金融海嘯期間達資料年度最高點 0.191，隨後大致呈現逐年降低的趨勢。同樣地，金融海嘯使失業率大幅提升，導致失業週期也隨之提升，而近年來則呈現下降的趨勢。而失業給付平均請領金額，於 2009 年 17,382 元為最低，隨後每季皆呈現穩定增加的趨勢。

最後，關於勞動環境安全的部分，近年可能因工作環境改善，職業災害相關數據呈現降低的趨勢，職業傷害與失能給付人數在 2008 年至 2017 年間有顯著逐年下降的趨勢，死亡給付 10 年間也下降 4.39%，近年則是沒有太大的變化。而重大職災傷亡人人數及重大職災死亡千人皆

於 2008 年至 2014 年間呈現先降後升的趨勢，近年則呈現逐漸下降的趨勢。

三、 勞動包容性指標

(一) 就業-弱勢族群就業率差距

2008 年青壯年男性與青年（15-24 歲）、已婚有小孩之婦女及中高齡人口（55-64 歲）就業率差距分別為 13.91%、24.23%及 44.23%，之後青壯年男性與弱勢族就業率差距逐漸擴大，到了 2011 年，青壯年男性與青年（15-24 歲）、已婚有小孩之婦女及中高齡人口（55-64 歲）就業率差距分別為 18.55%、27.28%及 45.38%。而近年則呈現弱勢族就業率與青壯年差距逐漸開始降低，除與中高齡人口（55-64 歲）之差距無明顯波動外。在 2017 年，青壯年男性與青年（15-24 歲）、已婚有小孩之婦女及中高齡人口（55-64 歲）就業率差距分別為 7.42%、23.30%及 43.98%，與 2008 年相比各別減少 6.5%、0.93%及 0.24%，如圖 73。

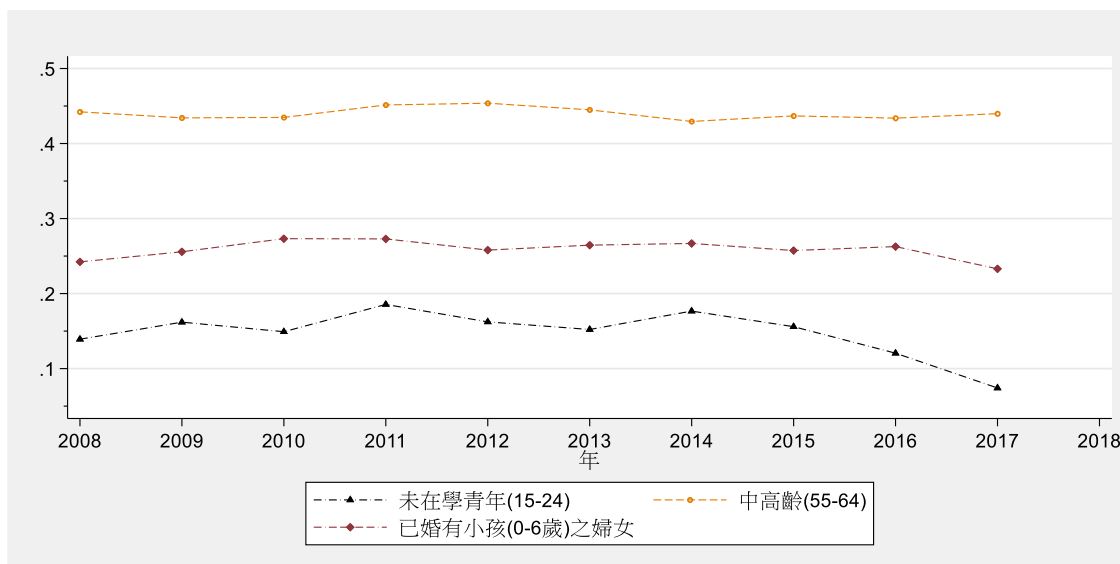


圖 73 弱勢族群就業率差距

註：青壯年定義 25-54 歲。就業率定義為就業人口/15 歲以上民間人口。已婚婦女且有小孩就業率=已婚婦女且家中有 0-6 歲小孩之就業人口÷已婚婦女且家中有 0-6 歲小孩之民間人口；已婚婦女包含 15 歲以上結婚、離婚或喪偶之女性人口

資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(二) 勞動條件

1. 低所得率

1999 年低所得率為 4.07%，2001 至 2002 年因本國產業結構轉變，許多廠商紛紛外移至其他國家，以尋求較低生產成本，使得低所得率上升至 4.5% 以上。整體而言，大致呈現逐年下降的趨勢，2016 年低所得率為 3.62%，如圖 74。

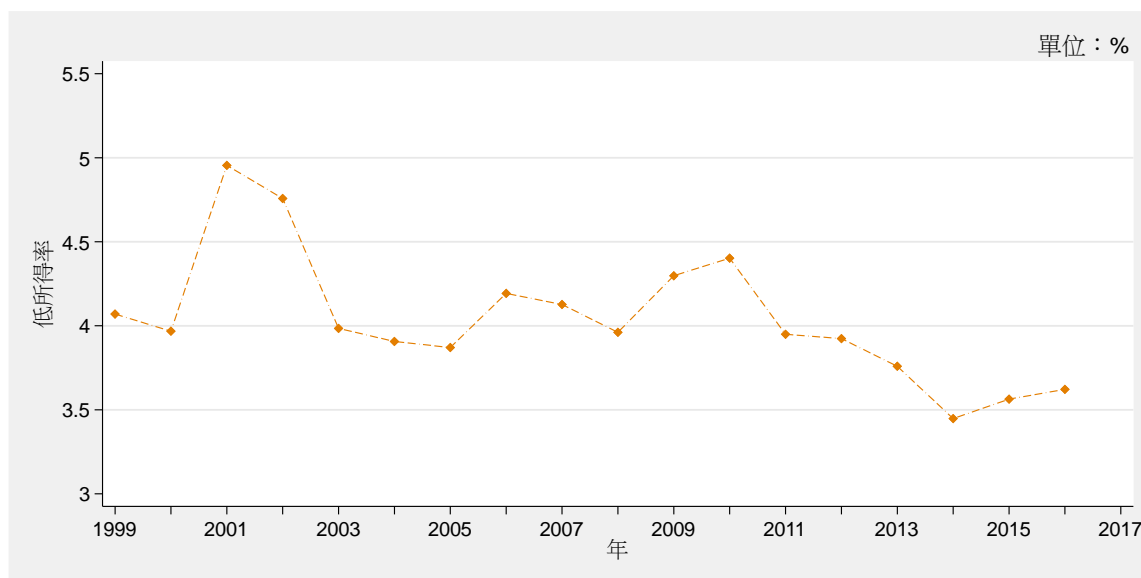


圖 74 低所得率

註：低所得率定義為居住在可支配所得低於中位數之 50% 以下家計單位之工作人數（18-65 歲）之比率。
資料來源：1999 年-2016 年家庭收支調查。

2. 勞動所得性別差距（男女平均年所得差相對於男性年所得之比率）

(1) 年所得性別差距

1999 年薪資所得性別差距及勞動所得性別差距分別為 30.78% 及 30.88%，資料年間勞動所得性別差距皆比薪資所得性別差距大，且近年二者皆有逐漸降低之趨勢。隨著女性教育程度提高及職場環境友善因素，女性就業意願提升，勞動所得及薪資所得性別差距皆有逐漸下降之趨勢，2016 年薪資所得性別差距及勞動所得性別差距分別為 18.89% 及 19.55%，如圖 75。

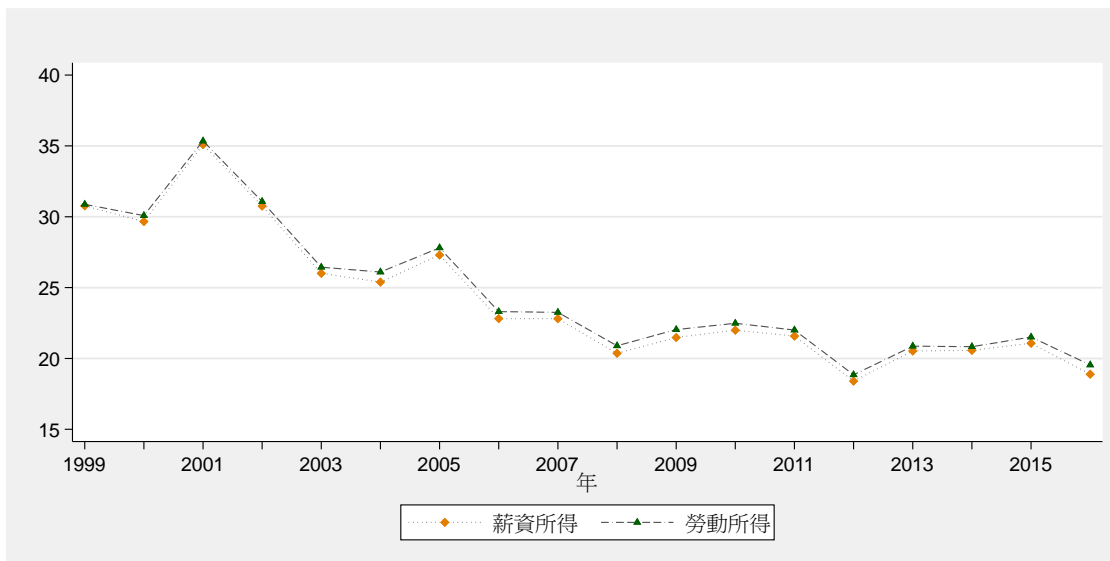


圖 75 勞動所得性別差距

註：勞動所得性別差距定義為男女平均年所得差相對於男性年所得之比率；薪資所得為薪資收入；勞動所得=薪資所得+加班等收入+獎金等收入+兼業收入。
資料來源：1999年-2016年家庭收支調查。

(2) 月薪及時薪性別差距

2008年時薪及月薪性別差距分別為0.79及0.77，兩者在資料年度中大致呈現相同走勢且相同差距，除2009年數值相當接近外。2017年時薪及月薪性別差距分別為0.86及0.85，相較於2008年兩者皆增加約0.08，而與2016年相比時薪性別差距約減少0.01，月薪性別則減少0.004，近年呈現下降的趨勢，如圖76。

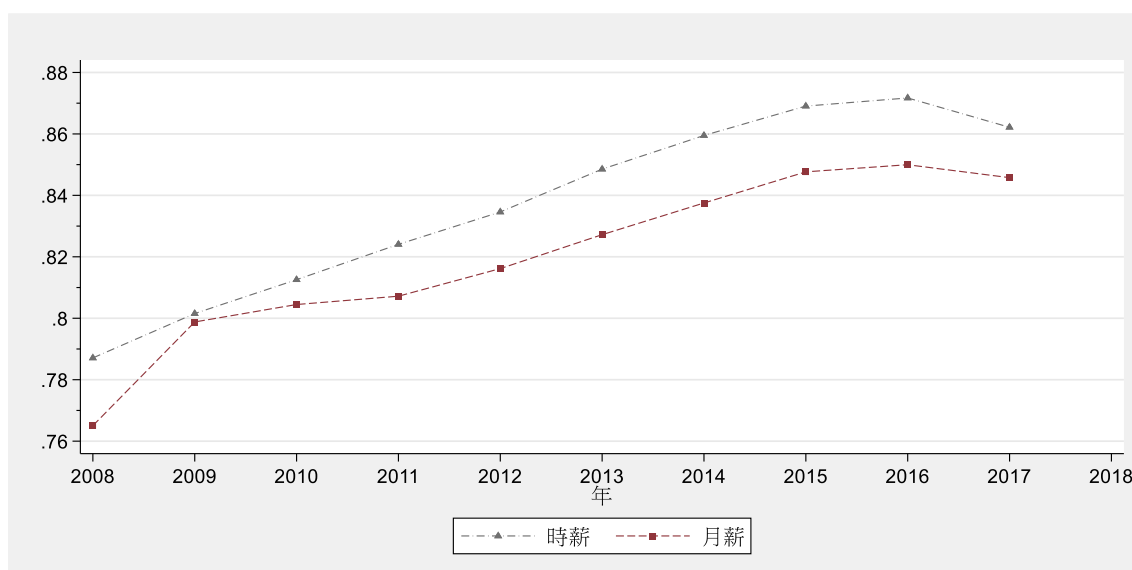


圖 76 月薪及時薪性別差距

資料來源：2008年-2017年人力資源運用調查。

3.基本工資（最低工資）與薪資中位數之比率

2008 年最低月薪與薪資中位數之比率為 57.6%，而同年最低時薪與薪資中位數之比率為 52.11%，二者皆有逐年增加的趨勢。2009 年因美國金融海嘯導致許多雇主實行無薪假，進而造成每週工作時數降低，使得最低時薪與薪資中位數之比率有上升的情形，2010 年起兩者成長速度趨緩，至 2016 年最低月薪與薪資中位數之比率為 63.72%，最低時薪與薪資中位數之比率為 63.58%。2017 年最低月薪、最低時薪與薪資中位數之比率分別為 65.04% 及 65.88%，兩者各別較 2016 年增加 0.0132% 及 0.023%，如圖 77。

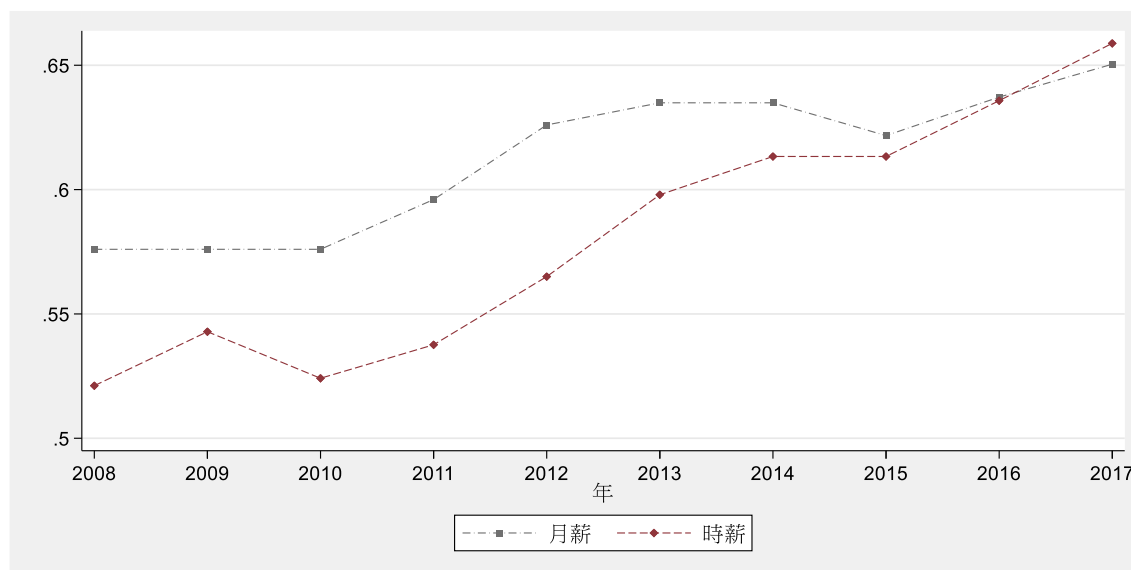


圖 77 基本工資（最低工資）與薪資中位數之比率

註：月薪為主要工作之月收入；時薪為月薪/每週工作時數/4。
資料來源：2008 年-2017 年人力資源運用調查。

(三) 勞資關係

1. 工會組織率

(1) 全國勞工工會組織率

全國勞工工會組織率在 2011 年至 2012 年稍微上升，而後呈現逐年下降的趨勢。2011 年第二季全國勞工工會組織率為 34.5%，2012 年達到最高點 35.1%，2013 年至 2017 年逐年下降，2017 年第四季為 33.2%。企業及產業勞工工會組織率在 2011 年至 2017 年則大致呈現上升趨勢。2011 年第二季為 6.7%，而後逐年上升至 2014 年時達到 7.4%，2015 年些微下降至 7.3%，2017 年時再度上升至 7.7%。2018 年第一季全國勞工與企業及產業勞工工會組織率分別為 33.1% 及 7.7%，全國勞工工會組織率較上一季減少 0.1%，而與 2017 年第一季相比則減少 0.4%。企業及產業勞工工會組織率則是較上季增加 0.1%，其與 2017 年第一季相比則無變化。2018 年第二季全國勞工與企業及產業勞工工會組織率與 2018 年第一季皆相同，如圖 78。

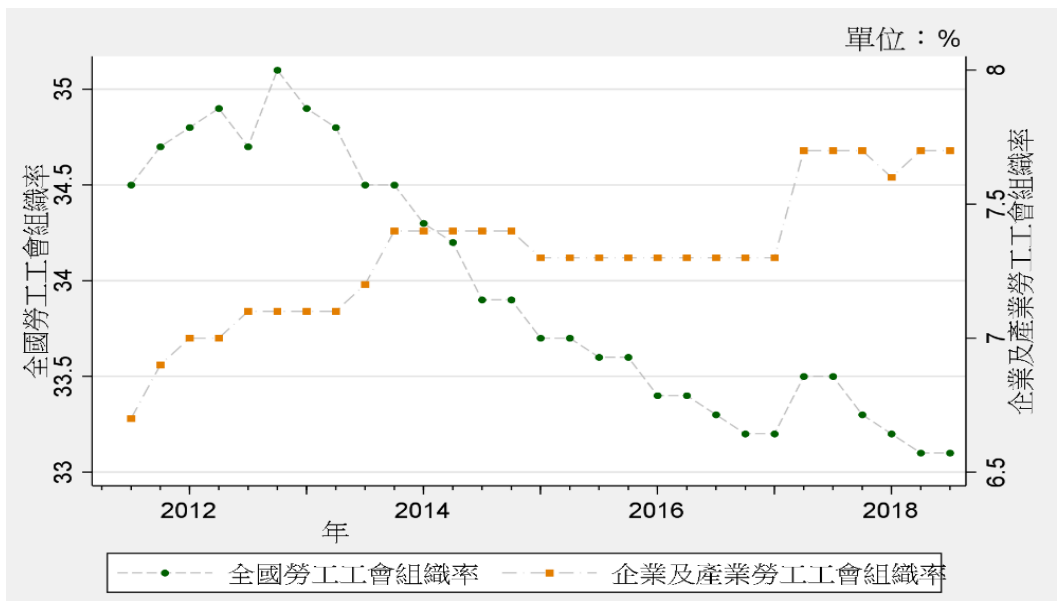


圖 78 全國勞工工會組織率

註：全國勞工工會組織率 = $\frac{\text{全體工會會員人數}}{A} \times 100$ ，A = 受僱者 + 非農自營作業者 + 非農無酬家屬工作者 - 公務員（經銓敘之公務人員及約聘僱人員）。產業勞工工會組織率 =

$\frac{\text{企業工會會員人數} + \text{產業工會會員人數}}{B} \times 100$ ，B = 受僱者 - 公務員（經銓敘之公務人員及約聘僱人員）。

資料來源：2011 年-2018 年勞動部勞工統計月報。

(2) 職業工會組織率

從 2011 年至 2018 年大致呈現逐漸下降的趨勢，2011 年第二季為 46%，2017 年第四季時已降低到 42.1%。2012 年第四季、2013 年第一季迅速下降，2013 年第二季之後變化的趨勢變得較為平緩，而 2016 年及 2017 年又逐漸加速下降。2018 年第二季職業工會組織率為 41.7%，較上一季減少 0.9%，與 2017 年同季相比則減少 0.8%，如圖 79。

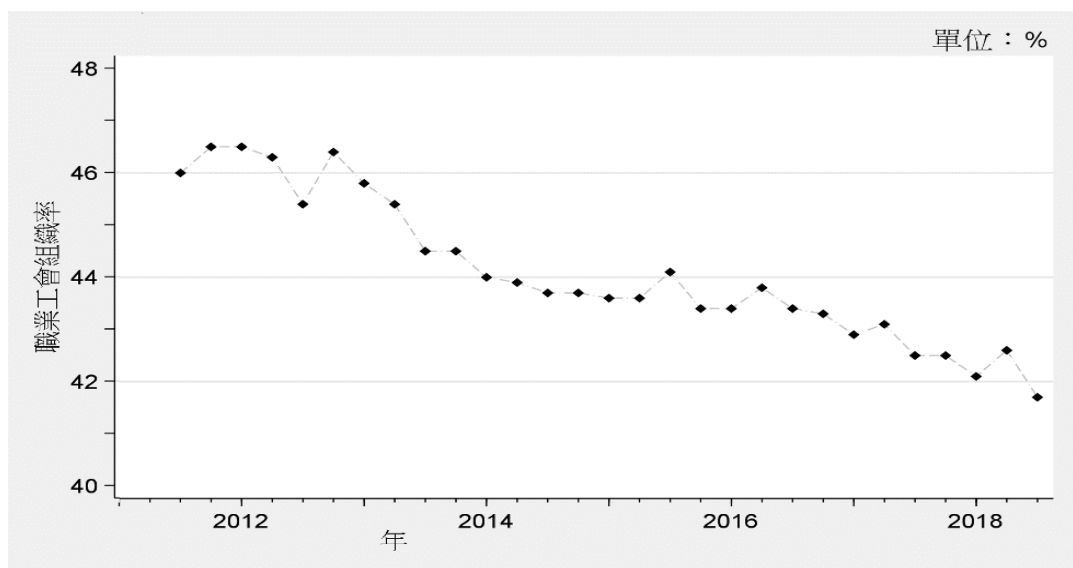


圖 79 職業勞工工會組織率

註：職業勞工工會組織率 = $\frac{\text{職業工會會員人數}}{C} \times 100$ ，C = 30 人以下規模受僱者 + 非農自營作業者 + 非農無酬家屬工作者 + 公私立教師數。

資料來源：2011 年-2018 年勞動部勞工統計月報

2. 勞資會議家數

勞資會議家數在 2008 年至 2018 年間呈現逐漸上升的趨勢，2008 年第一季度為 18,453 家，2017 年第四季已增加到 79,083 家。平均每年以 10~20% 的速度成長。其中 2012 年、2013 年成長較為緩慢，相較於前一年，2013 年成長 10.87%，近年則是有成長速度逐漸增加的趨勢，2017 年成長 18.84%。2018 年第一季度勞資會議家數為 83,068 家，較上一季增加 3,985 家，而與 2017 年第一季度相比則增加 13,848 家。2018 年第二季則為 87,194 家，較上一季增加 4,126 家，與 2017 年同季相比則增加 15,104 家，呈現穩定成長的趨勢，如圖 80。

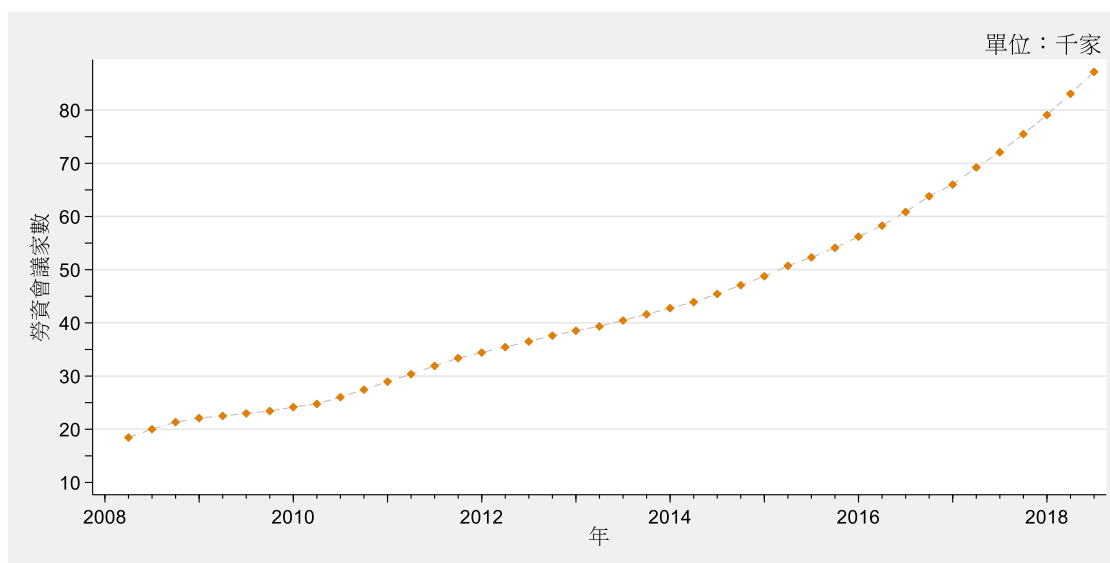


圖 80 勞資會議家數

資料來源：2008 年-2018 年勞動部勞工統計月報。

(四) 勞動保險

1. 勞工保險被保險人數

勞工保險被保險人數 2008 年第一季度為 881 萬人，在 2009 年第一季度以及 2013 年下降之外，整體呈現上升趨勢。2009 年第一季度為十年間最低點 880 萬人，隨後逐漸上升至 2012 年第三季為 983 萬人，之後連續三季下降，2013 年第二季為低點 965 萬人，此後雖在各年度第一季有些微下降的現象，但整體仍是成長的趨勢，2017 年第四季達 1,031 萬人，十年間成長幅度約 17.04%。2018 年第一季度勞工保險被保險人數為 1,027 萬人，與 2017 年第一季度相比增加 11 萬人，而相較於上一季則稍稍減少 4 萬人。2018 年第二季勞工保險被保險人數為 1,030 萬人，與 2017 年第二季相比增加 12 萬人，而相較於上一季則增

加 3 萬人，如圖 81。

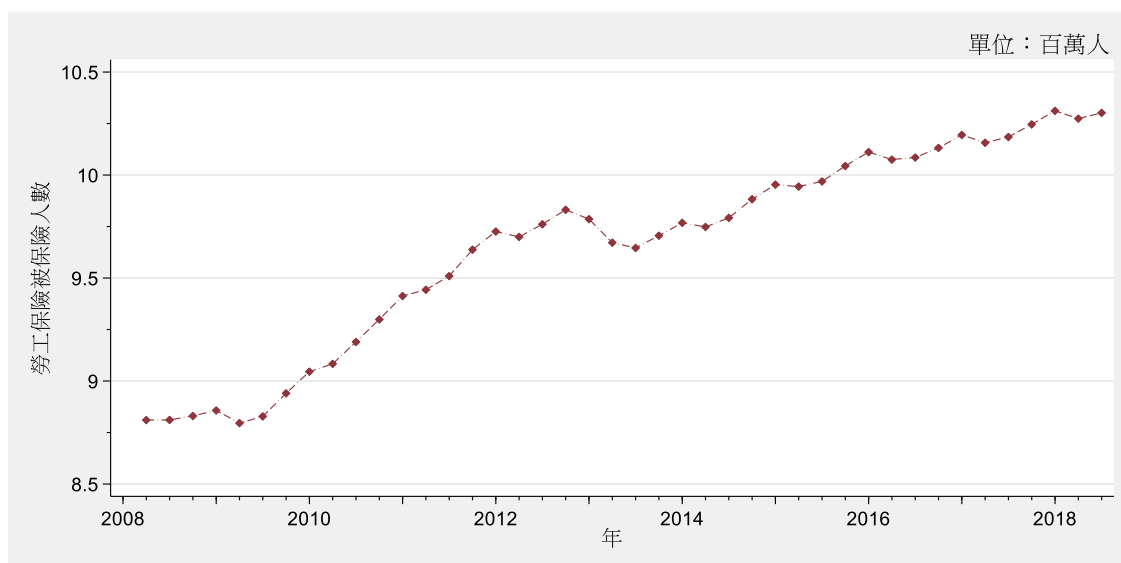


圖 81 勞工保險被保險人數

資料來源：2008 年-2018 年勞工統計月報。

2. 就業保險被保險人數

就業保險被保險人數除了 2009 年第一季有明顯下降，以及在各年度第一季有些微下降的現象之外，十年間呈現穩定成長的趨勢。2008 年第一季為 551 萬人，2009 年第一季為最低點 538 萬人，2010 年、2011 年成長最為迅速，2010 年全年相較 2009 年人數成長 5.26%，2011 年成長 4.42%，2012 年以後則以每年 1~2% 穩定成長，2017 年第四季時已到達 682 萬人。2018 年第一季為就業保險被保險人數為 680 萬人，與其他資料年度情況相似，在第一季有稍微下降的現象，與上一季相比約減少 2 萬人，而與 2017 年第一季相比則增加 13 萬人。2018 年第二季為就業保險被保險人數為 681 萬人，與上一季相比約增加 1 萬人，而與 2017 年第二季相比則增加 11 萬人，如圖 82。

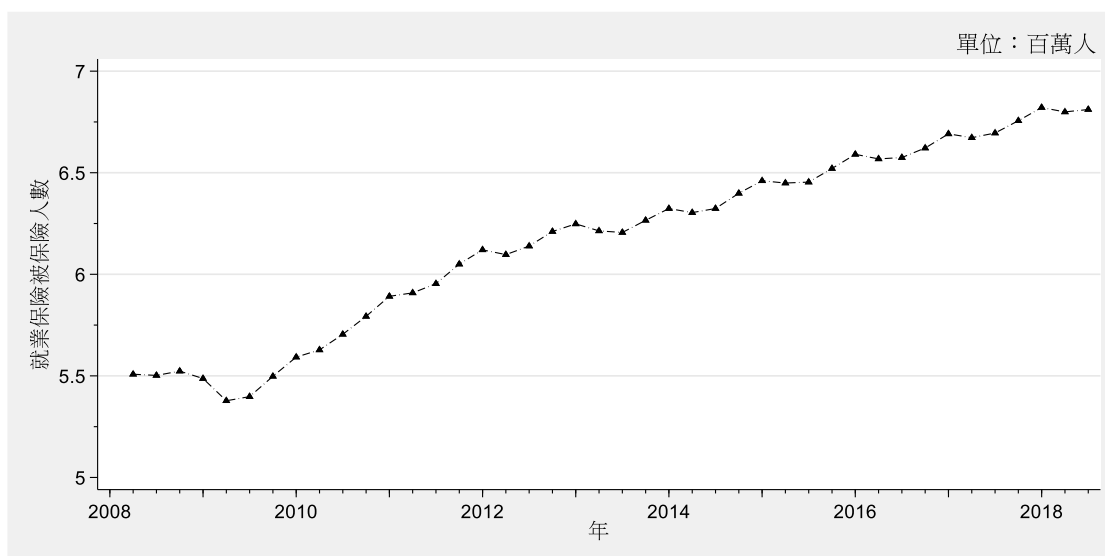


圖 82 就業保險被保險人數

資料來源：2008 年-2018 年勞動統計月報。

(五) 小結

勞動市場包容性指標中就業的部分，近年青壯年與青年（15-24 歲）、已婚有小孩之婦女就業率差距呈現逐漸降低的趨勢，而與中高齡人口（55-64 歲）之就業率差距則無明顯波動。勞動條件的部分，低所得率、年所得性別差距呈現逐漸下降的趨勢，而年薪及月薪性別差距近年則有下降的現象，低所得率自 2009 年起快速下降，至 2016 年已達 3.62%。年所得性別差距則從 2001 年起逐漸下降，2016 年時大約為 19~20%。而基本工資與薪資中位數之比率，在月薪與時薪方面兩者都有逐漸增加的趨勢，且於 2017 年達資料年度中最高點 65.04% 及 65.88%。

另有關勞資關係的部分，整體而言勞資會議家數近年呈現上升的趨勢，全國勞工工會組織率、職業勞工工會組織率呈現下降的趨勢；相反地，企業及產業勞工工會組織率則呈現上升趨勢。

最後是勞動保險的部分，在 2009 年之後被保險人數逐年上升，唯有勞工保險被保險人數在 2013 年有些微下降。整體而言，被保險人數每年約成長 2%。勞動市場包容性指標中的各個資料顯示 2008 年至 2017 年勞動安全有明顯提升，被保險人數也逐年增加，弱勢族群與一般青壯年的就業率差距呈現逐漸降低之趨勢。

第三節 國內外勞動情勢比較

為了解國內勞動情勢相較其他國家的表現，將以工作年齡（15-64 歲）人口之就業率及失業率、薪資品質與長工時比率、低所得率與勞動所得性別差距等指標，探討就業率與勞動品質性及包容性指標之關係及失業率與勞動品質性及包容性指標之關係，以分析我國勞動情勢在國際間的表現，並分析國內勞動情勢概況。其他國家的資料參考 OECD（2017）就業展望（Employment Outlook）中表 1.2 之勞動市場表現指標。因其他國家大多為 2015 年資料，因此國內勞動情勢指標之資料期間亦設定為 2015 年。

一、 就業率與勞動品質性指標之關係

（一） 薪資品質與就業率

由圖 83 可以發現薪資品質與工作年齡人口就業率呈現正向關係，西歐及北歐國家通常有較高的薪資品質及就業率，亞洲國家中日本有最高的薪資品質，而其就業率與中國相近，但中國之薪資品質較低。韓國與我國有相近的就業率，其薪資品質卻高出我國，日本則在就業率及薪資品質均遠高於我國。在相同的就業率下，我國的薪資品質表現相對較低。以就業率衡量的數量性指標，我國的表現中等，但代表勞動品質性指標的薪資品質顯示較低，與土耳其相當，低於智利，在本研究所涵蓋的國家中，高於南非、印度、墨西哥、巴西、印尼、中國及俄羅斯。

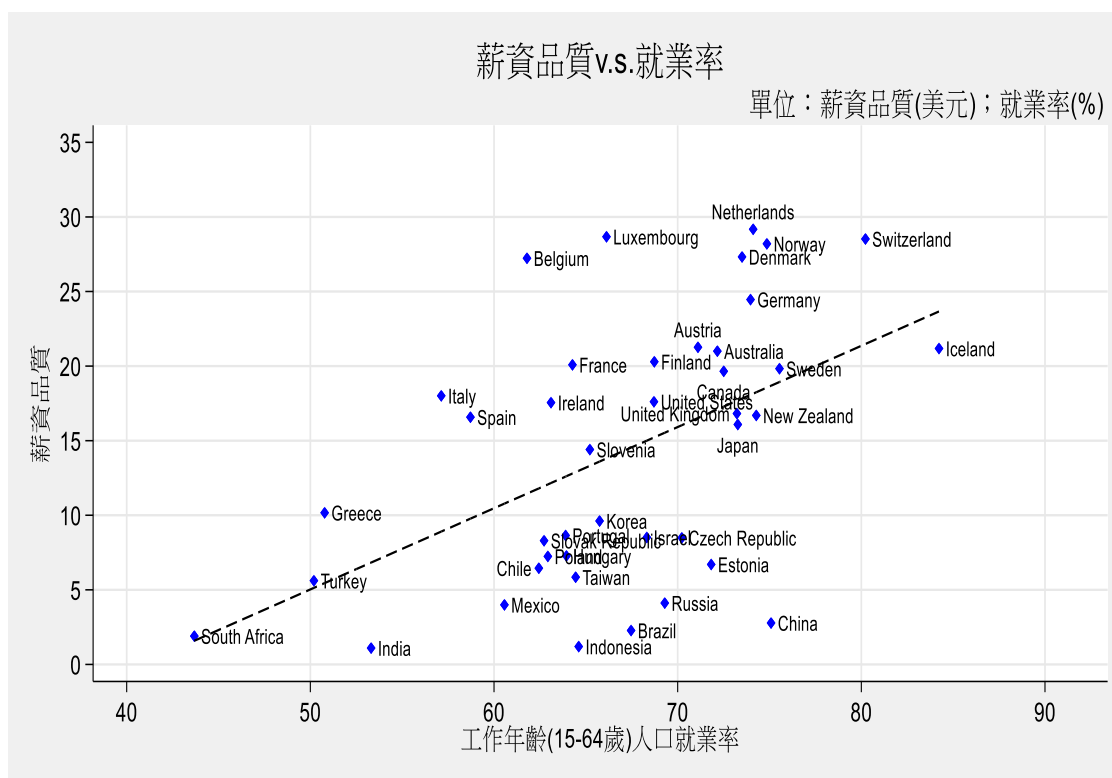


圖 83 薪資品質與就業率, 2015

註：薪資品質定義為經不均等趨避程度調整後之名目時薪， $W_{\alpha} = (\frac{w_1^{\alpha} + w_2^{\alpha} + w_3^{\alpha} + \dots + w_n^{\alpha}}{n})^{1/\alpha}$ ， α 代表對不均等趨

避程度之高低，其中當 $\alpha = 0$ 時， $W_\alpha = (w_1 \times w_2 \times w_3 \times \dots \times w_n)^{1/n}$ 。圖中之薪資品質以 $\alpha = -1$ 所計算得之並以美元衡量。

資料來源：2015 年人力資源運用調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

(二) 長工時比率與就業率

由圖 84 可發現長工時比率與工作年齡人口就業率呈反向的關係，西歐國家一般有較低的長工時比率與較高的就業率，鄰近的日本與韓國有較我國為高的就業率，但其長工時比率亦遠高於我國，尤其是韓國的長工時比率高達 22.6%。我國在此項比較中表現較佳，在相同就業率下，我國有最低的長工時比率。

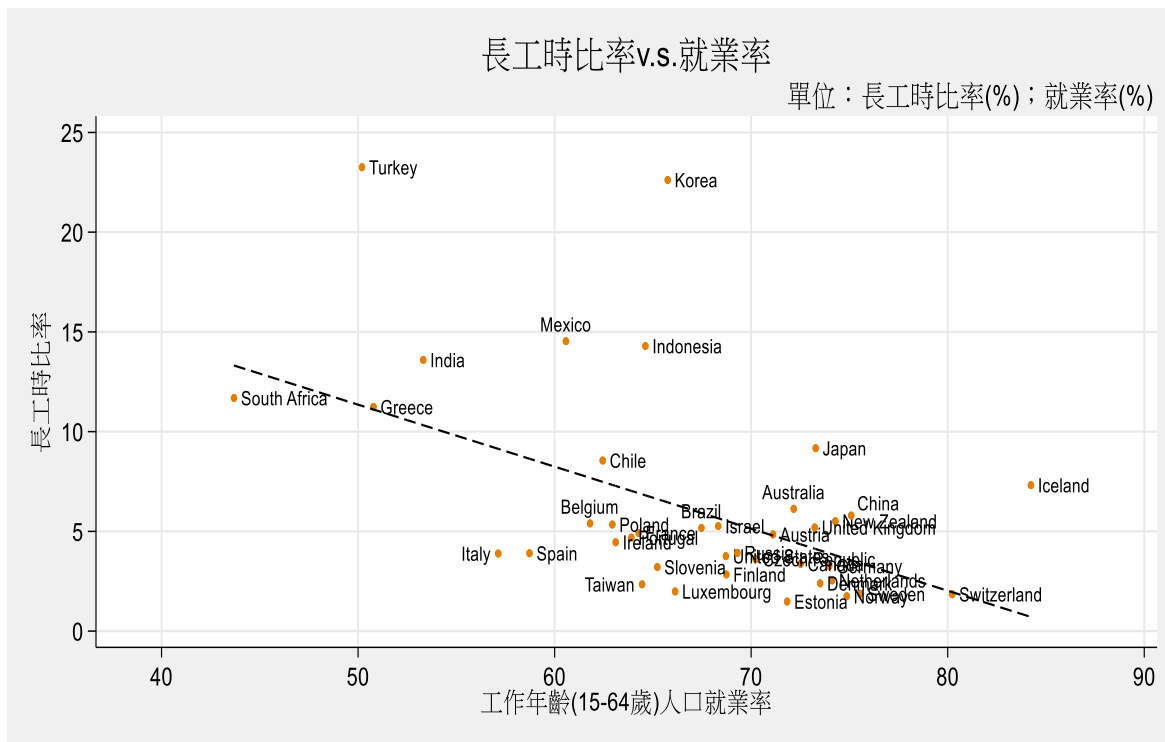


圖 84 長工時比率與就業率, 2015

註：長工時比率定義為主要工作每週工作時間超過（大於或等於）60 小時之比率

資料來源：2015 年人力資源運用調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

二、 就業率勞動包容性指標之關係

(一) 低所得率與就業率

由圖 85 可以觀察到低所得率與工作年齡人口就業率呈現反向關係，西歐及北歐國家大多同時擁有較低的低所得率與較高的就業率，美國與日本有較高的就業率，但其低所得率卻相對較高，其是美國其低所得率高達 15.7%，其表示有 15.7% 的工作者居住在可支配所得在中位數 50% 以下的家計單位中。在相同的就業率下，我國有最低的低所得率，亦是所有國家中，低所得率最低者，只有 3.6%。這表示在國內只要有工作，其所處家計單位之經濟狀況將不至於太

差。

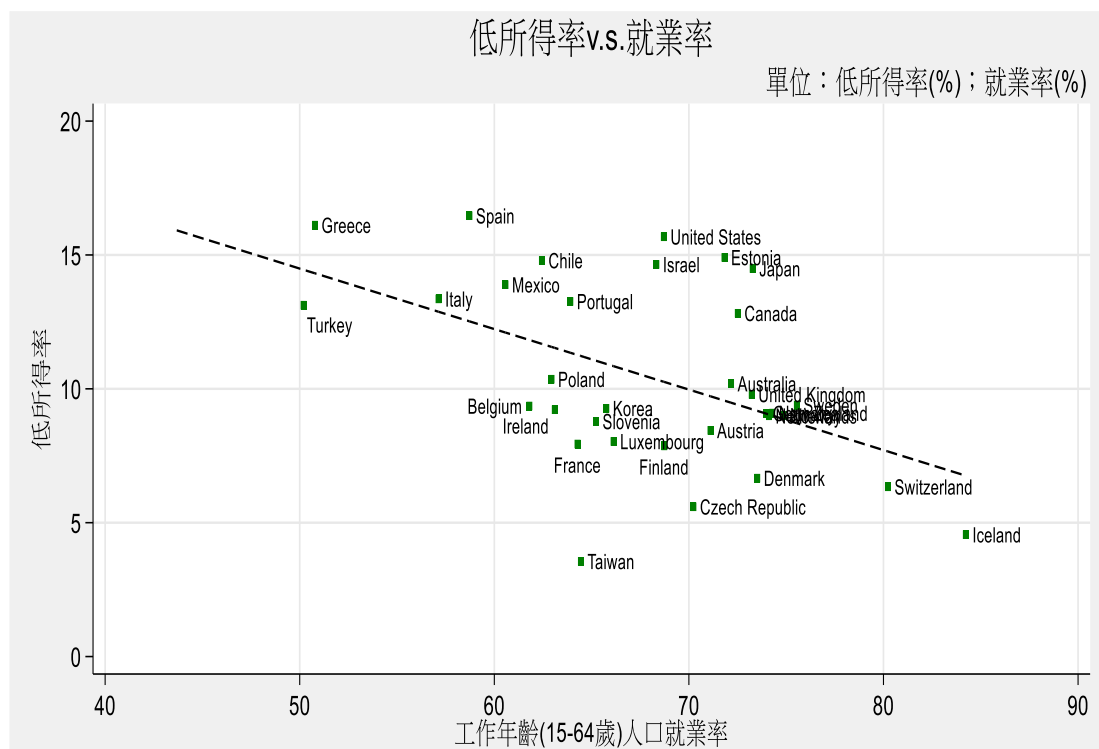


圖 85 低所得率與就業率, 2015

註：低所得率定義為居住在可支配所得低於中位數 50%以下家計單位之工作人數(18-65 歲)之比率。
資料來源：2015 年家庭收支調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

(二) 勞動所得性別差距與就業率

由圖 86 可發現勞動所得性別差距與就業率呈現反向關係，但其關係相對較不明顯，大部分北歐國家擁有較低的勞動所得性別差距與較高的就業率。亞洲國家中的韓國及日本雖其就業率較我國為高，但其勞動所得性別差距卻相當高，分別為 61% 及 57.7%。而雖然我國有較低的就業率，但勞動所得性別差距僅有 21.5%。顯示國內勞動市場在薪資表現上對待女性相較其他國家友善。

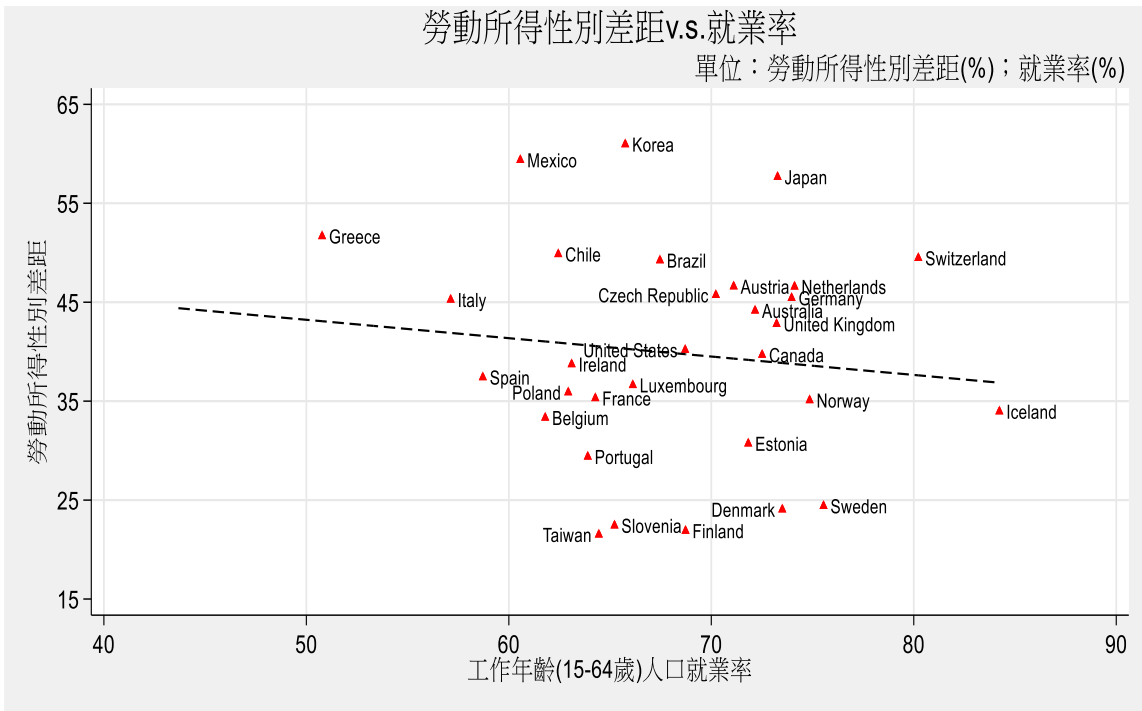


圖 86 勞動所得性別差距與就業率, 2015

註：勞動所得性別差距定義為男女平均年勞動所得差相對於男性年所得之比率；勞動所得=薪資所得+加班等收入+獎金等收入+兼業收入。

資料來源：2015 年家庭收支調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

三、失業率與勞動品質性指標之關係

(一) 薪資品質與失業率

由圖 87 觀察到薪資品質與工作年齡人口失業率呈反向的關係，惟其關係並不明顯，在給定失業率下，2015 年大多數已開發國家有較高的薪資品質，西歐及北歐國家之表現相對較佳，與南歐及東歐相較，其失業率相近，但薪資品質卻高出將近 2 倍。日本與韓國的失業率與我國相近，薪資品質高於我國，日本與韓國之薪資品質分別是我國的 2.75 與 1.64 倍。

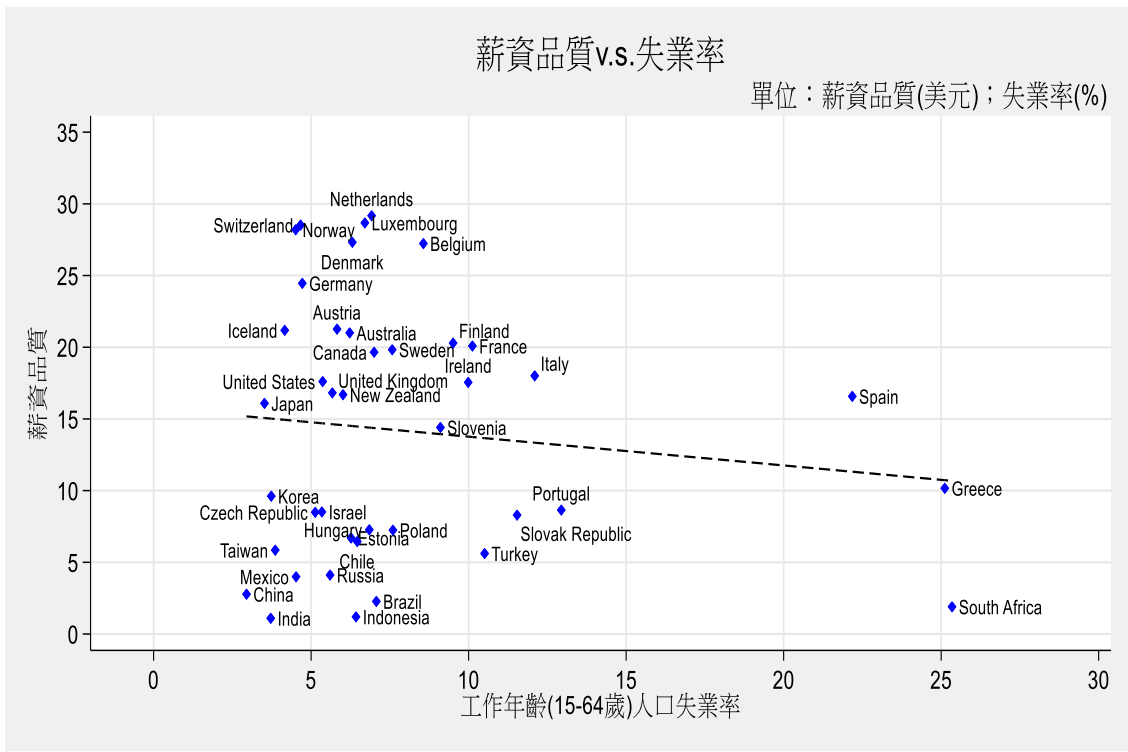


圖 87 薪資品質與失業率, 2015

註：薪資品質定義為經不均等趨避程度調整後之名目時薪， $W_{\alpha} = (w_1^{\alpha} + w_2^{\alpha} + w_3^{\alpha} + \dots + w_n^{\alpha})^{1/\alpha}$ ， α 代表對不均等趨避程度之高低，其中當 $\alpha = 0$ 時， $W_{\alpha} = (w_1 \times w_2 \times w_3 \times \dots \times w_n)^{1/n}$ 。圖中之薪資品質以 $\alpha = -1$ 所計算得之並以美元衡量。

資料來源：2015年人力資源運用調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

(二) 長工時比率與失業率

由圖 88 發現長工時比率與失業率之間呈現正向關係，我國在眾多國家中擁有同時低的失業率與長工時率，與德國相似，甚至較為德國佳。相較於西歐已開發國家，我國的長工時率與其相當，但我國有較低的失業率。韓國與日本雖然有較低的失業率，但其長工時比率卻相當高，分別為 22.63% 及 9.18%。

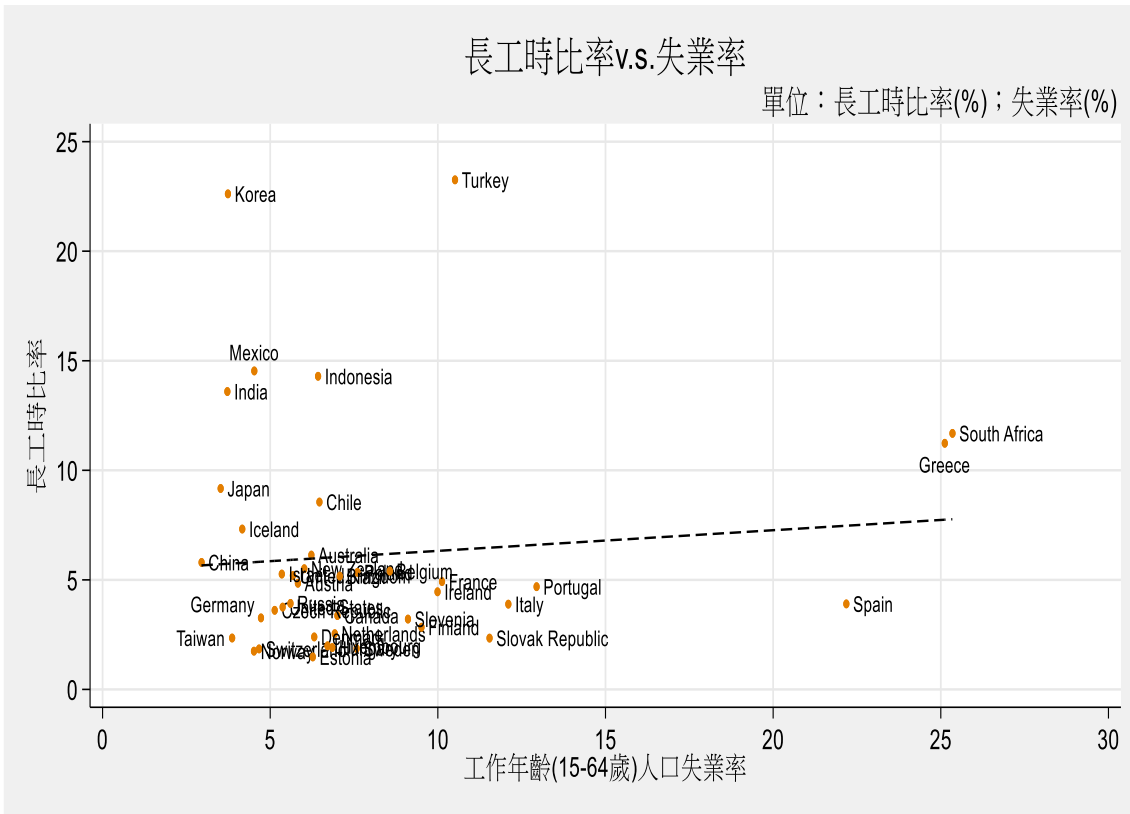


圖 88 長工時比率與失業率, 2015

註：長工時比率定義為主要工作每週工作時間超過(大於或等於)60 小時之比率

資料來源：2015 年人力資源運用調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

四、失業率與勞動包容性指標之關係

(一) 低所得率與失業率

由圖 89 可以觀察到低所得率與失業呈現正向的關係，在此項比較中，我國同時擁有相對較低的低所得率與失業率，南歐國家如西班牙、希臘、葡萄牙及義大利則呈現同時具有較高失業率與低所得率的現象，顯現我國在在勞動包容性的表現相對較佳，甚至優於西歐及北歐國家。另外，美國、以色列及墨西哥等國雖然失業率不高，但卻有很高的低所得率。

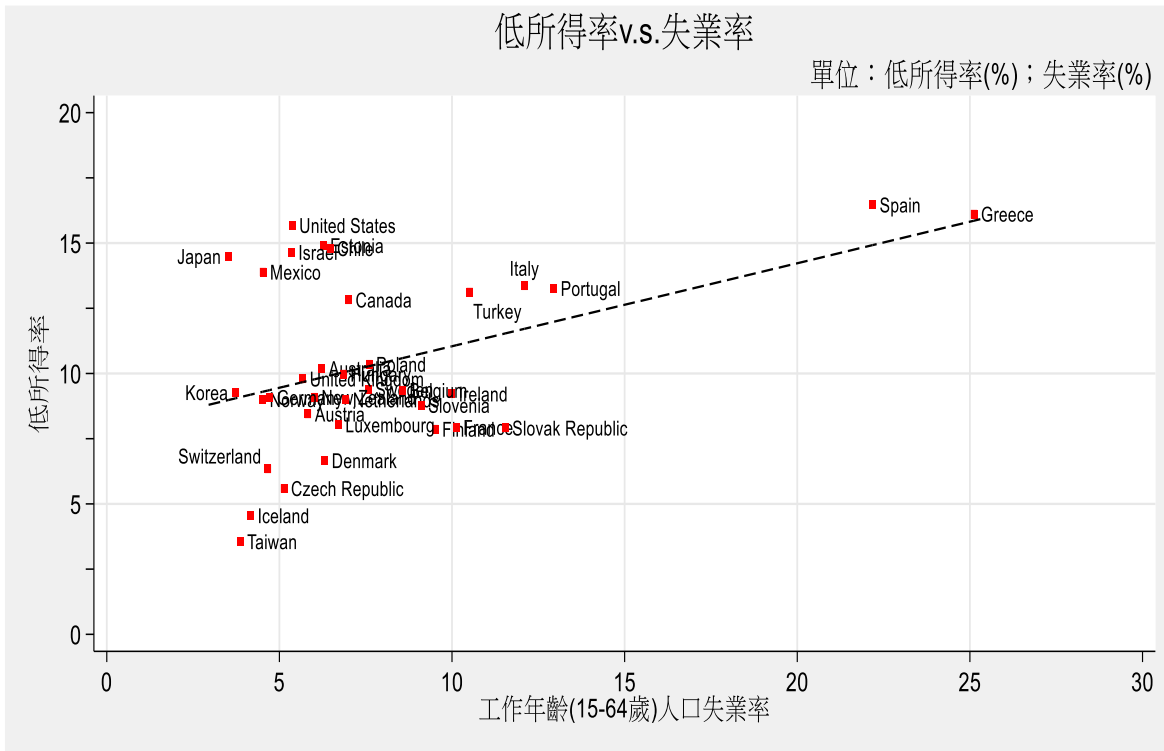


圖 89 低所得率與失業率, 2015

註：低所得率定義為居住在可支配所得低於中位數 50%以下家計單位之工作人數(18-65 歲)之比率。
 資料來源：2015 年家庭收支調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

(二) 勞動所得性別差距與失業率

由圖 90 可以觀察到勞動所得性別差距與失業率呈現反向的關係，但似乎不明顯，各國間勞動所得性別差距相差甚大，韓國、日本與墨西哥與台灣有相近的失業率，但其勞動所得性別差異卻相當高，反觀我國有相對其他國較低的失業率，同時勞動所得性別差距為所有國家中最低的水準，顯現我國性別間勞動所得相對平均。

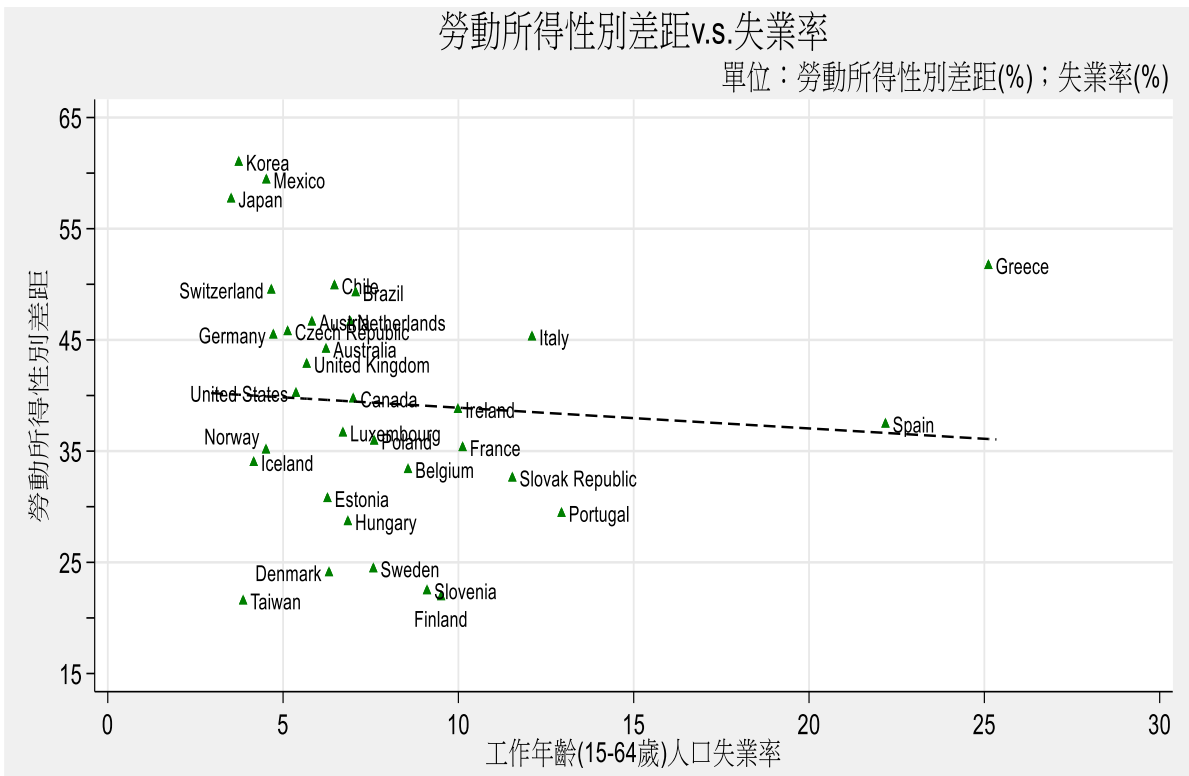


圖 90 勞動所得性別差距與失業率, 2015

註：勞動所得性別差距定義為男女平均年勞動所得差相對於男性年所得之比率；勞動所得=薪資所得+加班等收入+獎金等收入+兼業收入。

資料來源：2015 年家庭收支調查；Table 1.2. Scoreboard of labour market performance in OECD, accession and partner countries, OECD Employment outlook 2017.

五、國內勞動情勢概況

在過去 10 年台灣勞動市場經歷 2009 年金融海嘯及 2013 年歐債危機的衝擊，各項勞動指標均呈現大幅的波動，近幾年終於回復至海嘯之前的平穩狀態，國內勞動情勢概況說明如下：

(一) 金融海嘯後就業率持續增加中，失業率處於近 10 年低點

金融海嘯後失業率與失業人數在 2017 年大致已回到海嘯前的水準，而就業率及受僱員工人數不僅回到海嘯之前的水準，並持續增加，顯示近年我國勞動市場已恢復動能並持續增長。在金融海嘯之前，以 2008 年第一季為例，當時全國就業人數為 1,037 萬人，非農就業人數為 984 萬人，工作年齡（15-64 歲）人口就業率為 62.86%；整體失業率為 3.87%，而廣義失業率為 5.43%，失業人數大約為 42 萬人，其中長期失業率占整體失業率比例為 16%。然而在金融海嘯影響高峰期間，工作年齡（15-64 歲）人口就業率於 2009 年第二季下降至 61.19%，失業率及廣義失業率則於 2009 年第三季分別增加至 6.08% 及 7.56%，長期失業比例更於 2010 年大幅增加至 22%，這也反映在失業給付核付件數上，在海嘯前 2008 年第一季失業給付核付總件數為 7 萬 9 千件，其數量從 2008 年第三季開始快速增加，並於 2009 年第二季達到最高 33 萬

件，顯示當時勞動情勢的險峻。

金融海嘯對台灣勞動市場的影響既深且長遠，雖然整體就業率及就業人數回復速度較快，但也經歷 4 年的時間才復原，部分勞動數量性指標直至這兩年才回到海嘯之前的水準，其中如失業率及廣義失業率在 2017 年第一季才降至 3.81% 及 5.02%，而長期失業佔整體失業之比例則在 2016 年下降至海嘯前的 16%。

(二) 青年與中高齡就業與失業情勢

青年與中高齡者在勞動市場均屬於較為弱勢的族群，前者可能因就學、欠缺經驗或處於興趣摸索階段，而後者則可能因年齡較高或面臨接近退休，因此其就業率通常相較於青壯年男性為低，我國 15-24 歲青年就業率因高等教育普及化，大多還處於就學階段，因此就業率相對較低，2008 年第一季 15-24 歲就業率為 27.14%，隨後受金融海嘯影響，至 2009 年第二季跌至最低點為 24.08%，之後則處於波動狀態，直至 2015 年第三季就業率才回到金融海嘯前之水準。一直以來台灣中高齡就業率通常較其他已開發國家為低，近幾年我國中高齡就業率則呈現逐漸增加的趨勢。55-64 歲之中高齡就業率從 2008 年第一季的 42.86%，在金融海嘯期間則稍微下降至 2009 年第三季的最低點 41.61%，之後則呈現逐漸增加的趨勢，2017 年第一季中高齡就業率則上升至 45.92，雖然與 OECD 國家相較仍然偏低，與 2008 年第一季相比仍提升超過 3 個百分點，其中女性就業率的增加為主要的原因。

大多數國家 15-24 歲青年之失業率通常較其他年齡層為高，2008 年第一季 15-24 歲青年失業率為 10.42%，受全球金融海嘯影響，15-24 歲青年失業率逐漸上升至 2009 年第三季 15.62%，雖 15-24 歲青年失業在海嘯過後大幅回落，但仍比海嘯之前為高，至 2017 年第一季 15-24 歲青年失業率仍高達為 12.08%。青年失業除了可能會引起治安相關問題外，亦會對青年人力資本的累積產生不利的影響，將進而更不利其未來長期獲得工作穩定的機會，因而衍生更多社會問題。

在中高齡失業部分，部分中高齡者可能因鄰近退休年齡而選擇退出勞動市場，其失業率較低，其受金融海嘯的程度亦相對較輕微，2008 年第一季中高齡（55-64 歲）失業率為 2.08%，海嘯期間最高為 2009 年第四季 3.15%，之後很快回復到海嘯之前，近年其失業率則進一步下降，至 2018 年第二季中高齡（55-64 歲）失業率為 1.74%。

(三) 非典型就業之比例與人數緩步持續增加

非典型就業型態包含臨時性、派遣及部分工時工作，雖然部分非典型工作可以增加勞工工作時間的彈性，但也不利勞工累積其人力資本，同時非典型工作者在勞動市場的議價及協商能力可能較一般全職勞工為差，因此特別針對非典型就業型態進行分析，台灣在 2008 年非典型工

作人數為 65 萬人，至 2017 年其工作人數增加至約 81 萬人，近九年來平均以每年 2.46% 的趨勢穩定成長，其中全時非典型工作人數從 2008 年的 34 萬人，微幅增加至 2017 年的約 39 萬人，每年以 1.63% 的速度緩緩上升。

而在部分工時非典型工作人數方面，則從 2008 年的 31 萬人，增加至 2017 年的約 42 萬人，平均每年以較快的 3.47% 的速度穩定成長。就業人數在這段期間亦有相當程度的成長，進一步計算非典型就業占全體就業者的比例，該比例由 2008 年的 6.23%，並於 2009 及 2010 年呈現微幅成長，但於 2011 年下降至 6.48%，隨後呈現每年成長的現象，並於 2017 年成長至 7.1%。

(四) 工作時數情勢

工作時數高低一直是勞工關心的議題，我國有關工作時數的統計，主要來自兩大抽樣調查，一為雇主面的受僱員工調查，另一為以家計單位為調查對象的人力資源調查每年五月附帶的人力運用調查，前者可以觀察到受僱員工的平均月工作時數，而後者則可以觀察到就業者每週經常工作時數。我國受僱員工平均月工作時數因每年第一季適逢春節假期，放假日數較多，相對較低，而第三季及第四季則需求旺季而工作時數較高，因此在過去 10 年間受僱員工平均月工作時數於 162 小時至 185 小時間波動，季間波動較大。但整體而言，由於近年來政府縮短工作時數的政策，受僱員工平均月工作時數呈現往下降的趨勢。金融海嘯期間受僱員工工作時數似乎並無太大影響，其可能原因是受僱員工薪資調查是調查有工作之員工之工作時數，因此無法反映在就業率波動所帶來的變化。

在週工作時數部分，以全時工作者為分析對象，2008 年全時工作者每週工作時數為 43.91 小時，而金融海嘯期間每週工作時數略降為 43.10 小時，隨後呈現穩定狀態，但於 2016 年 1 月 1 日因勞工正常工時縮減為每週 40 小時，因此 2017 年全時工作者每週工作時數下降至 41.82 小時。另外為觀察勞工工作時是否過長，利用人力運用調查計算勞工長工時比率，其從 2008 年的 4.66%，逐年下降，但在 2013 年又上升至 3.51%，之後長工時比率又呈現逐年降低的趨勢，2017 年長工時比率則降為 1.28%。

由於我國目前並無年度的相關訊息的資料可供計算，如勞工每年經常性工作週數，因此以目前調查資料尚無法估計個別勞工平均整年的工作時數，現有相關年度工時統計通常以受僱員工每個月的平均月工作時數年度加總計算之，但此一計算方式似有高估之嫌，因其假設每一受僱員工每月均持續工作，例如未考慮勞工可能會有換工作而空閒之月份，而使全年工作時數下降之可能。

(五) 薪資情勢

我國有關工作薪資的統計，主要亦來自兩大抽樣調查，一為雇主面的受僱員工調查，另一為以家計單位為調查對象的人力資源調查，每年五月附帶的人力運用調查，前者可以觀察到受僱員工的每月平均薪資，而後者則可以觀察到就業者每月經常性薪資，進而利用每週工作時數計算其時薪。

受僱員工每月平均實質薪資又可區分為經常性與非經常性薪資，其中非經常性薪資因年終獎金而波動相當大，本研究分析以經常性月平均薪資為主，在過去 10 年，從 2008 年第一季開始，受僱員工每月平均經常性實質薪資為 39,708 元，隨後因金融海嘯影響，而開始逐漸下滑，其中以 2008 年第四季為最低點 37,819 元，自 2010 年起受僱員工每月平均經常性實質薪資趨於穩定，而在 2012 年受到希臘國債危機影響，當年第三季又跌至次低點 37,841 元，但在 2012 年第四季開始穩定成長，於 2017 年第一季時的平均每月薪資為 39,625 元，終於恢復至金融海嘯前的薪資水準。另外由人力資源調查亦可以觀察到名目月薪在 2009 年下降外，呈現逐年增加的趨勢，但實質月薪變化趨勢與受僱員工調查所得趨勢相似，在經歷金融海嘯後，台灣薪資水準雖有成長，但成長幅度緩慢，整體而言在過去 10 年間，全時工作者之實質月薪並無顯著的成長，僅回到海嘯前之水準。

另外為了解非典型工作者之薪資水準，計算非典型工作者之平均月薪，2008 年非典型全時工作者每月實質薪資為 25,221 元，2009 年皆因美國金融海嘯影響而下降，之後則呈現逐年增加的趨勢，2013 年又因歐債危機造成市場動盪，而降低至 25,425 元，至 2017 年已增加至 29,326 元。雖然非典型全時工作者每月薪資較低，但整體而言，其薪資成長速度遠大於整體平均。

(六) 弱勢族群就業情勢

勞動市場包容性指標中有關就業的部分，弱勢族群與青壯年就業率差距除中高齡者外，青年未在學者與已婚婦女有小孩者就業率與青壯年者之差距，在近幾年均有明顯的縮小，尤其是青年未在學者在 2014 年後逐漸與青壯年差距逐年縮減，表示青年就業情勢的改善。勞動條件指標部分，低所得率、年所得性別差距則呈現逐漸下降的趨勢，低所得率從 2009 年起快速下降，至 2016 年已下降至 3.62%。年所得性別差距則從 2001 年起快速下降，2016 年年薪資所得性別差距及年勞動所得性別差距分別為 18.89% 及 19.55%。與 OECD 國家相較，可以發現國內勞動市場包容表現相對較佳。而基本工資與薪資中位數之比率，在月薪與時薪方面兩者都有逐漸增加的趨勢，且於 2017 年達資料年度中最高點 65.04% 及 65.88%。

第三章 重要勞動議題分析

已開發國家近幾年開始意識到其勞動市場正遭受貿易自由化所產生的副作用，低技術員工因製造業外移而喪失工作機會，或因廠商競爭使其工資無法成長。同時，科技技術進步使廠商對高技術勞工的需求更加殷切，更加深勞動市場朝高薪及低薪工作成長的兩極化現象[10]，一般勞工除了將面對自身國內產業結構轉變，所可能帶來勞動需求調整的衝擊，還要面對國外較低工資國家勞工的潛在競爭，本國勞工所面臨的壓力亦日益沉重。針對產業技術變革、人力資源發展趨勢對勞動市場的相關層面可能的影響，包含非典型就業、數位經濟、勞資關係、薪資結構與性別差異等最受關注的部分應加以研析，以達到預為因應的目的。依據我國勞動情勢觀察，有若干國內重要勞動情勢表現包括：

一、 非典型就業人數逐年增加

台灣在 2008 年非典型工作人數為 65 萬人，至 2017 年其工作人數增加至約 81 萬人，近九年來平均以每年 2.46% 的趨勢穩定成長，其中全時非典型工作人數從 2008 年的 34 萬人，微幅增加至 2017 年的約 39 萬人，每年以 1.63% 的速度緩緩上升。而在部分工時非典型工作人數方面，則從 2008 年的 31 萬人，增加至 2017 年約 42 萬人，平均每年以較快的 3.47% 的速度穩定成長。非典型就業人數及比例在金融海嘯期間雖有增加，在海嘯過後有稍微下降，但隨後則逐年增加。非典型就業占全體就業者的比例，該比例由 2008 年的 6.23%，並於 2009 及 2010 年呈現微幅成長，但於 2011 年下降至 6.48%，隨後呈現每年成長的現象，並於 2017 年成長至 7.1%。

二、 勞動市場需求呈現穩定增加

國內薪資水準受金融海嘯影響相較就業為大，其經歷 3~4 年才開始逐漸開始成長，雖然薪資增加速度較慢，但從 2012 年第三季起，受僱員工經常性實質月薪開始以每季 0.23% 成長。這隱含在勞動供給持續增加下，勞動市場需求呈現

穩定增加，尤其是過去 3 年就業與薪資同時穩定成長，顯示目前勞動市場呈現相當穩健的情況。金融海嘯後失業率與失業人數在 2017 年大致已回到海嘯前的水準，而就業率及受僱員工人數不僅回到海嘯之前的水準，並持續增加，顯示近年我國勞動市場已恢復動能並持續增長。

三、 勞資會議家數呈現上升的趨勢

勞資會議家數平均每年以 10~20% 的速度成長。2013 年成長 10.87%，近年則是有成長速度逐漸增加的趨勢，2017 年成長 18.84%。2018 年第一季勞資會議家數為 83,068 家，較上一季增加 3,985 家，而與 2017 年第一季相比則增加 13,848 家。2018 年第二季則為 87,194 家，較上一季增加 4,126 家，與 2017 年同季相比則增加 15,104 家，呈現穩定成長的趨勢，

四、 薪資品質逐年提升

在過去 10 年，從 2008 年第一季開始，受僱員工每月平均經常性實質薪資為 39,708 元，隨後因金融海嘯影響，而開始逐漸下滑，自 2010 年起受僱員工每月平均經常性實質薪資趨於穩定，而在 2012 年受到希臘國債危機影響，當年第三季又跌至次低點 37,841 元，但在 2012 年第四季開始穩定成長，於 2017 年第一季時的平均每月薪資為 39,625 元，終於恢復至金融海嘯前的薪資水準。名目月薪在 2009 年下降外，呈現逐年增加的趨勢，在經歷金融海嘯後，台灣薪資水準雖有成長，但成長幅度緩慢，整體而言在過去 10 年間，全時工作者之實質月薪並無顯著的成長，僅回到海嘯前之水準。相較於 OECD 國家，我國薪資品質指標在過去 10 年有所提升，但仍然偏低。

五、 就業與所得之性別差距逐年縮小

有關就業的部分，已婚婦女有小孩者就業率與青壯年者之差距，在近幾年均有明顯的縮小。且年所得性別差距則從 2001 年起快速下降，2016 年年薪資所得性別差距及年勞動所得性別差距分別為 18.89% 及 19.55%。與 OECD 國家相較，可以發現國內勞動市場包容表現相對較佳。

為因應國際經濟情勢以及資本移動模式改變，勞動結構也出現量變與質變，型態日益多元，本研究針對前述重要勞動情勢表現，並考量技術進步帶來自動化、數位化、智慧化，對於傳統勞動市場的就業、失業、職業安全衛生、勞動條件、勞資關係、勞動保障等層面帶來衝擊。進一步深入研析以下議題：

- (一) 非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響。
- (二) 平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響。
- (三) 科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型。
- (四) 技術進步對我國就業結構與薪資結構之影響。
- (五) 科技發展對職場性別差異的影響。

第一節 非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響

受到企業人力運用彈性需求增加，產業結構改變以及勞動力結構愈趨多元的影響，包括二度就業婦女、中高齡者轉業或失業、以及在學學生打工人數的增加，使得國內非典型僱用型態日益盛行，非典型就業人數逐年增加，包括臨時性工作（temporary work）、部分工時工作（part-time work）或派遣工作（dispatched work）等。國內多數研究著眼於非典型僱用勞工與典型僱用勞工之薪資差距，以及二者之間的轉銜問題，較少非典型僱用對勞動者身心健康影響的研究。反觀國際，非典型僱用對勞動者身心健康的影響則是愈來愈受到重視。在 OECD 所出版的「OECD Employment Outlook 2008」[11]報告中，即有專章探討工作型態與工作環境對於就業者之心理健康的影響；聯合國 2030 永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）中，第八目標即提出具包容性及可持續性的經濟發展與勞動尊嚴，其中特別提及應保障不穩定就業者的勞動權利並促進與保障其工作安全。有鑑於非典型就業對勞動者身心健康的影響，愈來愈受到國際重視，此類勞工的人數有日趨增加的趨勢，其工作型態日益多元與複雜，且往往處於傳統的規範體制外，本節探討非典型就業對我國勞動者工作環境與身心健康的影響。

一、 研究範疇

「非典型僱用」是「典型僱用」的相對概念，各國對於典型僱用幾乎有一致性的界定，所謂的「典型僱用」係指雇主在全時（full-time）的基礎上以簽訂不定期契約的方式直接僱用勞工。典型僱用型態具備三種特性：

- (一) 雇主對於所僱用的勞工在工作上具有指揮監督之權；
- (二) 雇主與勞工約定的工作為「全時」；
- (三) 雇主與勞工的僱用契約為不定期契約，或稱永久僱用。

故舉凡不具備上述特性的僱用關係，即屬於「非典型僱用」[12][13]。Goka and Sato (2004) [14]依照僱用方式、僱用期程繼續性與否，以及工作時間三種特性交叉分成八種僱用型態（參見表 2）。

表 2 僱用型態與勞工類別

僱用型態	僱用方式	僱用期程	工作時間	勞工類別
典型	直接	永久	全時	典型勞工
非典型	直接	永久	部分工時	永久性部分工時工
非典型	直接	臨時	全時	臨時工/契約工
非典型	直接	臨時	部分工時	臨時性部分工時工
非典型	間接	永久	全時	永久性派遣勞工
非典型	間接	永久	部分工時	永久性部分工時派遣勞工
非典型	間接	臨時	全時	臨時性派遣勞工
非典型	間接	臨時	部分工時	臨時性部分工時派遣勞工

資料來源：Goka and Sato (2004)

根據勞動發展辭典指出，「非典型僱用」(Atypical Employment)有著不同的名稱，包括非傳統或非標準的聘僱關係(Non-Traditional or Non-Standard Employment Relationship)、非典型的聘僱關係(Atypical Employment Relationship)或不安定的聘僱關係(Precarious Employment Relationship)，不論何種名稱，這些聘僱關係所指的是一種非全時、非長期受聘僱於一個雇主或一家企業的關係，大體上包括部份時間工作、定期契約工作、派遣勞動和自營作業或自僱型工作。本研究利用勞動部勞動及職業安全衛生研究所之「勞動環境安全衛生認知調查」原始資料進行分析，故在非典型僱用上，則是以「受僱者」為分析對象，並將約聘僱、臨時性、短期性、季節性契約、暫僱、工讀、臨時工、代班等非長期，且無明確僱用期間的臨時人員視為非典型工作者，另雖長期僱用，但屬承攬關係或派遣關係的受僱者，亦視為非典型工作者。根據上述之定義，對非典型工作者進

行後續相關分析，如表 3。

表 3 非典型僱用研究範疇

項目別	長期僱用	約聘僱、臨時性、短期性、季節性契約	臨時人員
受僱關係		v	v
承攬關係	v	v	v
派遣關係	v	v	v

資料來源：謝曼麗，許修鴻：勞動環境安全衛生認知調查，勞動部勞動及職業安全衛生研究，2016。

二、研究方法

採行的研究方法如下：

(一) 文獻蒐集與彙整

針對本計畫所涵蓋議題，蒐集整理國內、外相關文獻，以作為本研究基礎；主要包括釐清非典型就業對工作環境與身心健康之影響途徑。此外，也進一步蒐集與彙整主要國家在避免非典型僱用對工作環境與身心健康產生不利影響方面，所採行的相關因應措施。

(二) 次級資料分析

利用勞動部勞動及職業安全衛生研究所 2016 年「勞動環境安全衛生認知調查」原始資料，進行統計分析。針對非典型就業者在工作環境、身心健康狀況等面向之情形及典型與非典型就業者進行比較，瞭解其中是否有存在差異性。

(三) 深度訪談

透過對專家學者、一般業者、派遣業者、非典型態之從業人員、勞動檢查單位等進行深度訪談，以對我國非典型僱用對勞動者工作環境與身心健康的影響及既有職業安全衛生之相關政策之影響等有深入的瞭解。共計訪談了 13 位受訪者，受訪者之背景整理如下表 4。

表 4 受訪者背景說明

編號	受訪者產業別	受訪者背景
1	支援服務業	人資主管
2	餐飲業	人資主管
3	專業、科學及技術服務業	人資諮詢顧問
4	支援服務業(人力仲介及供應業)	人才服務部業務主管
5	職業安全相關單位	前政府部門長官
6	支援服務業(人力仲介及供應業)	人資主管
7	高科技產業	風險暨環安管理部主管
8	台北市勞動檢查處	科長
9	資訊科技服務業	人資主管
10	零售業	人資經理

11	餐飲業	從業人員
12	派遣公司	從業人員
13	學校教授	專家學者

資料來源：本研究整理

(四) 召開座談會

召開兩場次座談會，第一場針對初步分析結果，邀請企業、派遣公司、專家學者等共計 8 人次與會，聽取其對研究議題與初步資料分析結果之看法；另在完成初步研究成果後，再召開一場座談會，邀請專家學者共計 8 人次，檢視初步結論與政策建議，並提出修正意見。

三、 主要國家對於非典型僱用在工作環境與身心健康上所採行的因應措施

(一) 國際勞工組織

1. 部分工時政策之發展

國際勞工組織 (ILO) 在 1994 年 6 月第 81 屆大會中通過第 175 號「部分工時勞動公約」 (Part-Time Work Convention, 1994, No. 175) 以及第 182 號「部分工時工作建議書」 (Part-Time Work Recommendation, 1994, No. 182)。
第 175 號公約的主要內容如下：

(1) 承認部分工時工作對整體經濟的重要性

本項公約在前言中承認：A. 所有勞工自由選擇就業型態的重要性；B. 具生產性的部分工時工作對經濟之重要性；C. 就業政策考量部分工時就業對增進額外就業機會有其必要；以及 D. 確保部分工時勞工在就業機會、工作條件與社會安全等領域受到保障。

(2) 定義與適用

第 1 條規定：「部分工時勞工」係指正常工作時間少於足以相比的全時勞工 (comparable full-time worker)；「正常工作時間」得以一週或一定僱用期間計算。所謂「足以相比的全時勞工」需具備三項條件：A. 有同樣的僱用關係；B. 從事相同或類似之工作或職業；C. 受僱

於同一事業單位，若該事業單位無「足可相比的全時勞工」，則用同一企業之全時勞工類比，若該企業亦無「足可相比的全時勞工」，則用同一行業之全時勞工類比。

本公約適用於所有部分工時勞工，不過，在適用時會產生實質問題者，各會員國於諮詢勞資雙方代表組織後，可排除全部或部分特定種類勞工或事業單位之適用（第 3 條）。

(3) 部分工時勞工均等待遇原則

第 4 條規定：各會員國應使部分工時勞工所受到的各種保障與足可相比的全時勞工相同（**same**），這些保障包括：A.結社權、集體協商權與擔任勞工代表之權利；B.職業安全衛生(**occupational safety and health**)；C.就業及職業上之歧視事項等之相同的保護。

第 5 條規定：部分工時之基本工資，無論是依照計時、績效或計件的方式，按比例計算之結果不得低於足可相比的全時勞工以同一方式計算之結果。

第 6 條規定：各會員國以就業身為基礎的社會安全保障（**social security schemes**）應加以調整，使部分工時勞工能享有與全時勞工對等（**equivalent**）的條件，這些條件得依照勞工的工時、保費、所得，或透過其他符合法律及慣習，按比例定之。

第 7 條規定：在母性保護、解僱、特別休假、國定假日與病假等勞動條件方面，各會員國應採取使部分工時勞工與足可相比的全時勞工獲得相等保障之措施。

第 8 條規定：部分工時勞工之工時或工資低於特定門檻者，各會員國得排除上述社會安全與勞動條件保障事項之適用，但職災給付與母性保護除外。不過，門檻應訂定得夠低，以免大多數部分工時勞工被排除適用。

(4) 促進利用部分工時工作

第 9 條規定：在以第 4、5、6、7 條等保護事項為前提之下，各會員國應採取相關措施，促進具生產性、可自由選擇、符合雇主與勞工需求的部分工時工作。

(5) 確保自願轉換

第 10 條規定：各會員國應依據國家法令與慣習，採取適當措施以確保全時工作與部分工時工作之間能自願轉換。

從上述第 175 號「部分工時勞動公約」來看，主要是強調部分工時勞工人能與全時勞工具有同等的待遇，而此涉及「絕對」與「比例」兩種相等的概念。所謂「絕對相等」是指在與部分工時工作無關的權利事項上，應獲得與全時勞工相同的（same）保護；所謂「比例相等」則指因工時較少，而依比例計算的保障，也就是對等的（equivalent）保護。在本公約中，第 4 條的規定即是「絕對相等」，而第 5、6、7 條的規定則是「比例相等」[12]。

2. 勞動派遣政策之發展

國際勞工組織（ILO）發現，派遣勞工較整體勞動力更為年輕、且女性與少數族群較多，多為低技術工作。於是在 1988 年至 1990 年間，針對私立就業服務機構與勞動派遣進行大規模跨國研究，並著手制訂第 181 號「私立就業服務機構公約」（Private Employment Agencies Convention, 1997 (No. 181)）與第 188 號「私立就業服務機構建議書」（Private Employment Agencies Recommendation, 1997 (No. 188)）。第 181 號公約與第 188 號建議書在 1997 年獲得通過，有助於企業彈性調整人力需求以及勞工就業穩定、安全環境、合宜工作條件等需求之間取得相衡[15]，公約的主要內容如下：

(1) 私立就業服務機構合法化

公約在前言中宣示，勞動市場之彈性有其重要性，承認私立就業服務機構在運作良好之勞動市場中可能發揮的作用，無疑是放棄就業

服務由國家獨占的立場。不過，公約要求會員國建立公私立機構的合作機制。

(2) 勞動派遣業納入適用範圍

第 1 條：提供以下服務的機構亦屬「私立就業服務機構」，「僱用勞工是為了使他們可供第三方使用，第三方可能是自然人或法人（亦即用人單位），第三方分配這些勞工任務並監督他們執行。」此時私立就業服務機構等同於派遣機構，換言之，勞動派遣業正式被納入公約的適用範圍。

(3) 收費原則

第 7 條：私立就業服務機構不得以直接或間接方式向勞工收取費用；不過，在考慮勞工的利益之下，各會員國主管機關可對某些類別的勞工以及私立機構提供的特定服務授權採取例外措施。換言之，在國家的允許下，私立就業服務機構可以收費。

(4) 勞工保護規定

第 11 條規定：各會員國應採取必要措施，確保私立就業服務機構僱用的勞工獲得適當保護，這些保護包含：結社自由、集體協商、最低工資、工時及其他工作條件、制定法上之社會安全給付、訓練機會、職業安全衛生、職業災害或職業病補償、企業破產時之補償及勞工請求權、母性保護與給付等。

第 12 條規定：要求各會員國，確定與分配私立就業服務機構與用人企業之間有關第 11 條各項保護的責任。

3. 非典型勞工職業安全衛生規範

聯合國在 1966 年通過「經濟社會文化權利國際公約」，公約第 7 條揭示：「所有締約國中，人人有權享受公平與良好之工作條件，特別是需要確保工作環境之安全衛生」。第 12 條則是規定「本公約締約國為求充分實現此種權利所採取之步驟，應包括：為改善職業工作環境及衛生等各個方面的必要措施」。基此，國際勞工組織亦揭櫫「職業衛生安全基本原則」，

並自 1981 年起陸續通過第 155 號「職業安全衛生公約」(Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155))、1985 年第 161 號「職業健康服務公約」(Occupational Health Services Convention, 1985 (No. 161))、2006 年第 187 號「職業安全衛生架構公約」(Promotional Framework for Occupational Safety and Health Convention, 2006 (No. 187))、2006 年第 197 號「職業安全衛生建議書」(Occupational Safety and Health Recommendation, 2006 (No. 197))等提供會員國參考[16]。其中，1981 年第 155 號「職業安全衛生公約」[17]揭示，有關人員應負風險評估與控制之義務，確保勞工正常使用或施工下無安全之虞。

第 1 條規定：此公約適用於所有的經濟活動。批准此公約之會員國應與雇主或勞工代表諮詢後，決定公約之全部或部分規定、以及不適用特殊經濟活動(如海運或漁業)所僱之人員。惟批准此公約之會員國應列出不適用本公約之任何經濟活動與其不適用理由，並說明對該經濟活動所僱用人員所採取之保護措施，並在往後的每次報告中指出執行本公約之狀況。

第 2 條規定：此公約適用所列經濟活動中之所有勞工。並比照第 1 條規定，在與雇主或勞工代表諮詢後，決定公約之全部或部分規定，以及不適用具有特殊困難之特殊列別之勞工。

第 3 條規定：「各類經濟活動」一詞係指僱有勞工之所有經濟活動，包括公共服務。「勞工」一詞係指所有雇員，包括公務人員。「工作場所」一詞係指勞工因工作理由所停留或所去之所有場所，並且雇主是直接或間接地控制該場所。「衛生」一詞係指沒有疾病而且亦包含工作時之安全與衛生，以及影響身心健康之因素。

由前述公約可知，非典型勞工也被含括在保障範圍之內。並且，亦可受到第 175 號「部分時間工作公約」、第 181 號「私立就業服務機構公約」的保障。

(二) 德國

1. 定期契約與部分工時政策的發展

德國為了因應 1980 年代初期經濟不景氣造成的影響，試圖降低企業勞動成本並增加僱用機會，於 1985 年 4 月 26 日制定「就業機會促進法」(Act on the Improvement of Employment Opportunities; Beschäftigungsförderungsgesetz; BeschFG)，規範定期契約與部分工時工作，為德國首度將部分工時工作法制化[12]。歐盟在 1997 年 12 月 15 日發布「部分工時工作架構協議指令」(Council Directive 97/81/EC)、1999 年 6 月 28 日發布「定期契約工作架構協議指令」(Council Directive 1999/70/EC)，前者需在 2000 年 2 月 20 日之前執行，後者則是在 2001 年 7 月 10 日之前執行。德國政府基於此要求，在 2000 年 12 月 21 日公布「部分工時工作與定期僱用關係法」(Teilzeit- und Befristungsgesetz, TzBfG)，除了保留「就業機會促進法」的多數內容，亦考量「身心障礙者法」(Act on Disabled Persons; Schwerbehindertengesetz; SchwbG)與「育兒津貼與休假法」(Act on Payment and Leave for Care of Children; Bundeserziehungsgeldgesetz; BErzGG)對於“部分工時工作權利”，兼顧「促進就業」以及「家庭生活與職業生活調和」的兩個目的。

2. 勞動派遣政策的發展

德國於 1972 年制定「勞動派遣法」(Temporary Employment Act; Gesetz zur Regelung der gewerbsmäßigen Arbeitnehmerüberlassung, AÜG)，之後陸續修正數次，但大體上基本架構仍維持不變。直至 2002 年修正才大幅變動，試圖提供派遣勞工最低基本保障。包括：(1)廢除「禁止一致性」(prohibition on synchronization)的規定、廢除對派遣勞工定期契約的特別禁止規定、廢除禁止營建業使用派遣勞工的規定、廢除派遣最長期限的規定、廢除幾項適用於派遣機構與要派機構的行政要求；(2)建立處理勞動派遣的新機構，即所謂的「人事服務機構」(Personnel Service Agencies)，於 2003 年 1 月 1 日施行。惟只適用從 2004 年 1 月 1 日以後簽訂的僱用契約；若由團體協

約加以規範者，2002 年 11 月 15 日以後簽訂的團體協約立即適用。(3)將管制責任從國會轉移到簽訂團體協約的各方。德國團體協約中的一般條款僅適用於參加工會的受僱者、以及簽約的雇主或雇主協會會員，其他人則不受協約所約束。而在修正法中，原來不受團體協約約束的雇主與派遣勞工，可以在其個別僱用契約中，提出其自願受團體協約內容的約束[12]。

2003 年，根據「勞動派遣法」，派遣勞工為同一個要派機構工作的期限是 24 個月，而且工作 12 個月之後，派遣勞工的工資與福利必須與要派機構的其他受僱者相同，亦即「同等工資」(equal pay)原則；從 2004 年起，派遣勞工為同一個要派機構工作不再有期限的限制，不過，報酬必須以有效的團體協約為基礎，或者遵照「同等工資」原則[12]。

根據[18]Keller 與 Seifert (2013)的分析，德國非典型就業樣態繁多，就德國此一保守福利國家而言，所有福利資格都與典型就業的標準息息相關，要區別出非典型就業，可將”不同於典型就業”作為劃分，例如：

(1) 部分工時就業 (Teilzeitarbeit)

最傳統的方式是以每周工作時數少於典型就業的規定 (團體協議一般以 35 至 40 小時居多)，薪資及福利給付多是按比例減少。

(2) 邊緣就業 (geringfuegige Beschaeftigung)

為德國版的部分工時就業，包含 2003 至 2004 年的哈茲改革 (Hartz Laws) 中的每月薪資不能超過門檻規定 (目前為 450 歐元) 以及每月薪資介於 451 歐元至 850 歐元的 mini-jobs。

(3) 定期契約／臨時就業 (befristete Beschaeftigung)

係指勞動契約在一段指定的時間之後就會自動終止，現行法規中有關解僱保護則只適用於勞動契約有效期間。法律允許的終止契約理由包含兩種形式，一是不需敘明特定理由；二是只能在某些情況之下核可。

(4) 勞動派遣 (Leih- or Zeitarbeit)

有別於其他就業型態在於其三方關係，包括勞工、派遣機構、要派機構，勞工與派遣機構為勞雇關係，而勞工與要派機構為工作關係。

(5) 自僱者 (Selbststaendigkeit)

是否列入非典型就業的類型之一，各界看法不一。由於此類身分與社會安全給付（特別是退休年金）息息相關，故在分析時常被納入考量。

上述幾項的劃分方式並非截然區分，彼此可能重疊，甚或一個工作可結合不同形式，例如勞動派遣與部分工時可能並存，或是部分工時就業的定期契約。而全職就業及部分工時就業也是一線之隔，全憑每周工作時數的門檻作為分界。因此，非典型就業勞工的數量及比例，取決於就業型態的定義。

3. 非典型勞工僱用概況

根據德國聯邦統計局 2016 年的資料來看[19]，15~64 歲的就業年齡人口中，每 5 個人就有 1 位 (20.7%) 屬於非典型就業者。參照人口普查的結果，近三年來，從事非典型就業的人口比例並無太大改變 (2014 年為 20.9%、2015 年為 20.8%)。而典型就業的比例也大抵維持七成左右的水準 (2014 年為 68.3%、2015 年為 68.7%、2016 年為 69.2%) [20] (參見表 5)。

表 5 德國非典型就業類型及從業人數

單位：千人

年度	總計	自僱者	受僱者							
			受僱者 小計	典型就業		非典型就業				
				典型 就業 小計	部分工 時就 業者 (每 周 20 小時以 上)	非典型 就業 小計	定期 契約	部分 工時	邊緣 就業	臨時 工
總計										
1991	34,680	2,859	31,386	26,948	1,751	4,437	1,968	2,555	654	-
2001	33,714	3,411	29,941	23,828	1,801	6,114	2,212	4,127	1,816	-
2006	33,879	3,832	29,747	22,173	2,278	7,574	2,725	4,861	2,661	563
2011	35,109	3,919	31,042	23,185	2,615	7,857	2,811	4,965	2,612	746
2012	35,444	3,917	31,391	23,682	2,729	7,709	2,640	4,937	2,489	717
2013	35,631	3,810	31,701	24,063	2,873	7,638	2,524	4,969	2,444	679
2014	35,879	3,744	32,021	24,515	3,226	7,506	2,464	4,868	2,335	666
2015	36,155	3,688	32,367	24,832	3,410	7,534	2,531	4,844	2,339	666
2016	37,051	3,653	33,296	25,641	3,597	7,655	2,655	4,807	2,169	737

註：(1)就業人口：15 至 64 歲，在學、訓練、服役均不計算在內；就業者總計人數包含家庭工作者，但未在表列出該項目。

(2)非典型就業各類有重疊，故不能加總計算；- 表示無該數據。

資料來源：德國聯邦統計局，網址：

<https://www.destatis.de/EN/FactsFigures/NationalEconomyEnvironment/LabourMarket/Employment/TablesLabourForceSurvey/AtypKernerwerbErwerbsformZR.html>。

4. 非典型勞工職業安全衛生問題

根據德國「聯邦職業安全衛生局」(Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA)出版有關工作意外及傷害發生率的報告[21]，係以德國 15 歲以上、每周至少工作 10 小時的就業者為對象(包含德語流利的外國人、無酬家屬工作者)進行調查。調查內容包括職場(工作範疇、工作要求、工作負荷等)及工作壓力的問項為主。在 2012 年的報告(BIBB/BAuA Employment Survey 2012)[22]中，有一章節特別論及非典型就業勞工的性別議題。該報告的非典型就業勞工(atypical workers)係指：部分工時勞工(每周工時不超過 20 小時)、低薪工作者、定期契約勞工、勞動派遣勞工、仲介至國外的勞工(posted workers)。調查結果重點如下[23][24]：

- (1)針對非典型就業勞工，不論是男性或女性，其工作條件都令人堪憂，只是形式不同。男性主要集中在勞動派遣工作(71%)，但隨著年齡層的增加，男性從事部分工時的比率逐漸增加，特別是在 55~64 歲；

女性則是以部分工時工作為主（86%）。相較於一般勞工，非典型就業勞工的勞動條件較為艱困。

(2) 德國在 2012 年時約有 88 萬名派遣勞工，其中約有七成（71%）為男性，並以製造業居多，女性則多以服務業為主。在本項調查中，有 479 位派遣勞工提供勞動條件的資訊，故報告中評估其工作對於體力的要求（physically demanding），是對照一般受僱者的回答比例進行分析。

A. 相較之下，派遣勞工較常曝露在辛苦且環境不佳的工作中，例如有 72% 的派遣勞工經常需要站著工作；31% 的派遣勞工時常在不適的氣候/環境（如過冷、過熱、潮濕、乾燥）下工作；41% 的派遣勞工時常在吵雜的環境下工作；68% 的派遣勞工經常從事單調、重複的工作。

B. 派遣勞工的自主性較低、也較缺乏對自身工作的控制感。根據調查結果顯示，有 29% 的派遣勞工表示從未自行規劃及安排工作（一般勞工只有 7%）；15% 派遣勞工時常沒有接收到足夠的資訊來執行任務（一般勞工只有 9% 如此回答）。

C. 以過去一年是否發生身心失調（緊張、易怒、精疲力竭）或肌肉骨骼（背痛、肩頸痛、四肢疼痛）等身體不適的情況來觀察，派遣勞工較多有「肌肉骨骼」問題，而「身心失調」的發生情形則與一般勞工的回答比例差異不大。

除了上述的調查結果之外，德國「聯邦職業安全衛生局」也運用 2012 年的調查資料撰寫成「2012 年工作壓力研究報告」（Stressreport Deutschland 2012）。

5. 非典型勞工職業安全衛生保護相關政策

德國於 1973 年制定「職業安全法」（Arbeitssicherheitsgesetz; ASiG; Occupational Safety Act）。為了將 1991 年歐洲共同體發布的「非典型勞工

安全衛生指令」(Directive 91/383/EEC) 轉置於國內法規，故在 1996 年完成制定「職業安全衛生法」(Arbeitsschutzgesetz; ArbSchG; Occupational Health and Safety Act)，取代原有的「職業安全法」。「職業安全衛生法」是以「職業安全法」為基礎，納入歐洲共同體的「安全衛生架構指令」(89/391/EEC) 以及「非典型勞工安全衛生指令」(Directive 91/383/EEC)，其主要內容如下[12]：

- (1) 將一致性的法律基礎應用到各行各業的活動以及所有種類的勞工，包括公部門勞工在內。
- (2) 要求德國所有雇主具有相同的責任，必須「考量工作場所影響受僱者安全衛生的任何作業環境，採取必要的職業安全衛生措施；雇主必須評估這些措施的有效性，必要時根據環境的變遷加以調整，其目的在改善及保護受僱者的安全健康。」
- (3) 職業安全衛生必須融入公司的決策過程，而且有系統地完成風險評估、措施規劃、執行與評量。風險評估必須考量所涉及的活動種類、與公司相關所有因素（如技術、工作安排、其他工作條件、社會關係與環境對工作場所的影響等）。
- (4) 雇主有責任向廠醫與職業安全衛生人員諮詢及尋求建議，而廠醫及職業安全衛生人員也必須支援雇主執行風險評估。
- (5) 勞工原本就有的抱怨（complaint）權利，依本法在雇主採取措施與提供資源不足以確保工作安全衛生之處，勞工有向主管機關申訴（appeal）的權利；若勞工抱怨之後，雇主未採取補救行動，勞工便有申訴權利。
- (6) 政府的檢查員與雇主責任基金必須共同合作，強制執行本法。

「職業安全衛生法」通過及實施之後，陸續通過一些個別準則，包括(1)工作中使用個人防護設備安全衛生保護準則（Decree on safety and health protection when using personal protective equipment at work）（1996.12.04）；

(2)工作中使用工作物質安全衛生保護準則（Decree on safety and health protection when using working substances at work）（1997.03.11）；(3)工作中使用視覺顯示器安全衛生保護準則（Decree on safety and health protection when working with visual display units）（1996.12.04）；(4)徒手處理重物安全衛生保護準則（Decree on safety and health protection when manually handling loads at work）（1996.12.04）；(5)僱用場所準則（Decree on places of employment）（1996.12.04）。

上述法律與各項準則均適用於非典型勞工，派遣勞工的職業安全衛生尤其依賴這些規範。於1996年修正的「勞動派遣法」[25]即特別加入職業安全衛生保護規定，主要內容如下[12]：

- (1)要派機構在與派遣機構簽訂的要派契約中，應說明派遣勞工所執行工作的特性以及所需的職業資格；派遣機構應將職務性質與特徵以及職業資格，以書面形式交付派遣勞工。
- (2)派遣機構是派遣勞工的雇主，若派遣機構無執業證照，要派機構與派遣機構簽訂的要派契約無效時，要派機構與派遣勞工的僱用關係便予成立。
- (3)派遣勞工在要派機構執行的活動必須遵照適用於要派機構的安全衛生領域公法規定，其中涉及雇主責任由要派機構承擔；要派機構在派遣勞工開始工作前或職務有變更時，應告知其可能發生的安全衛生風險以及排除這些風險的措施與必要設備；要派機構應告知派遣勞工所需的特定職業資格、技術或特定醫療監控，以及工作可能會增生的特定風險。

整體而言，非典型勞工所受到的職業安全衛生保護與典型勞工並無差異。

(三) 荷蘭

1. 定期契約與部分工時政策的發展

荷蘭國會提出「彈性安全備忘錄」（The memorandum of Flexibility and

Security; Nota Flexibiliteit en Zekerheid) [26]。此備忘錄為 1999 年立法通過的「彈性安全法」(The Flexibility and Security Act, 荷蘭文為 Wet Flexibiliteit en Zekerheid) 奠定了良好的基礎。「彈性安全法」的內容主要係界定不同彈性勞動之工作型態，如派遣勞動、定期契約、與隨傳隨到工作等類型，並規範招募僱用、試用期間、勞動契約的簽訂與解除等事項。此外，荷蘭也同時修訂了其他數項勞動法，特別是鬆動工時的保護規範，藉由各種形式的去管制而能與「彈性安全法」相互配合。整體而言，荷蘭政府對於部分工時與加班工時的管制較其他歐盟國家寬鬆，再加上相關法令的鬆綁，使得大量定期契約工與部分工時成為荷蘭就業市場的常態。惟也有學者指出，雖然在制度發展歷程上，在部分工時工作型態出現去管制化的同時，亦相對的賦予彈性勞動工作者在勞動權益上的保障，然而在社會安全網的建構上仍然存在著漏洞[27]。

2. 勞動派遣政策的發展

1993 年至 2003 年派遣勞動團體協約的最大特色在於，藉著延長派遣勞工僱用期間來保障其權益；只要超過一特定期間，派遣機構便有不定期常僱派遣勞工之義務。透過「階段體系」(Phasensystem) 與「連鎖體系」(Kettensystem) 兩種不同模式將派遣勞工過渡到不定期勞動契約關係，提供勞工主觀選擇與客觀滿足要件等方式，形成特定契約關係的請求權[26]。2004 年勞資雙方締結新的團體協約，簡化「階段體系」的派遣勞動關係模式，把得以請求訂定不定期勞動契約關係的期間，從 52 周延長至 78 周；同時，派遣勞工退休金的請求權，不只適用於締結團體協約之雇主團體所屬的派遣機構，所有荷蘭境內的派遣機構均須一體適用。並且，針對某些特殊的派遣勞工族群，訂定了職業訓練基金，藉以協助其接受職業訓練，進一步培養其職業技能[28]。

值得注意的是，荷蘭政府在 2014 年通過，並於 2015 年至 2016 年陸續實施的「工作及安全法」(The Work and Security Act) 條文[29][30]，為

近年來勞動法規最重大的變革，主要目的在於儘可能限制彈性就業(flexible employment)的發展，期使勞工可儘快獲得長期勞動契約(permanent contract)，而能更具有工作安全。重要的規定如下：

(1)試用期(2015年1月1日起實施)

為期6個月或以下的勞動契約中，試用期不再具有法律效力(no validity)，換言之，集體協商不得再使用試用期契約。而6個月以上的勞動契約，其試用期之限制如表6：

表6 不同勞動契約之試用期規定

契約類型	試用期上限	集體協商後有無其他選項
定期契約：6個月以上、2年以下	1個月	有
定期契約：2年以上	2個月	無
定期契約：未設定終止契約日期	1個月	有
不定期契約	2個月	無

資料來源：Dutch Work and Security Act，

<http://www.aame.nl/file/AAmeInformationonDutchWorkandSecurityAct.pdf>。

(2)終止契約之預告(2015年1月1日起實施)

針對僱用時間為6個月以上的定期契約，雇主最遲需在契約終止前1個月預告，即使要更新定期契約(renewals)也需進行預告。雇主若未預告或延遲預告，需予員工補償1個月工資(沒有預告)或按工資比例給予補償(延遲預告)。員工需在契約終止後的2個月內向當地法院提出申訴。

(3)勞動派遣(Temporary employment contracts)(2015年1月1日起實施)

原規定若派遣勞工在要派公司工作26周(或以下)，要派公司可提出終止契約的請求。但依據「工作及安全法」規定，派遣勞工在要派公司工作78周時，才可由要派公司提出終止契約。而續約(successive contracts rules)只適用於已經在要派公司工作超過26周的派遣勞工，集體勞動契約可將此期限提高至78周，續約最多為2次，原訂契約加上續約期間不得超過3年。但契約中間若中斷3個月或以上，就不算

續約。

(4) 定期契約中連續規定 (Chain Regulation) (2015 年 7 月 1 日起實施)

定期契約勞工在連續 2 年的續約之後，具有轉為長期契約 (permanent employment) 的資格。原規定為兩次契約中間間隔 3 個月以上就視為新的契約，新法將此間隔提高到 6 個月。不過，「工作及安全法」原本期待可以讓非典型就業者獲得更多保障，而能和一般勞工的勞動權利相當，惟尚未全面實施就已出現非預期的問題，與雇主要更多彈性，而勞工想要更多安全之間產生的利益衝突不無關係[31]。

3. 非典型勞工僱用概況

目前荷蘭政府統計並無詳細的非典型僱用型態資料。從表 7 觀察，歷年整體受僱員工人數並無大量增減，但彈性員工的比例卻急遽成長；而部分工時就業又以女性所占比例居多。

表 7 荷蘭近年勞動參與情形—按性別區分

單位：千人

項目別	男性					女性				
	2005	2010	2015	2016	2017	2005	2010	2015	2016	2017
總人口數	6,109	6,209	6,341	6,382	6,432	6,081	6,203	6,344	6,386	6,438
勞動力人口	4,608	4,705	4,778	4,783	4,814	3,699	4,009	4,129	4,159	4,203
就業人數	4,375	4,492	4,465	4,515	4,597	3,443	3,786	3,829	3,888	3,982
受僱員工人數	3,683	3,681	3,589	3,625	3,697	3,080	3,354	3,320	3,375	3,457
長期員工 (Permanent employee)	3,128	2,994	2,725	2,726	2,751	2,497	2,590	2,417	2,432	2,456
彈性員工 (Flexible employee)	555	686	863	899	946	582	764	903	943	1,002
全職就業 (Full-time)	3,475	3,440	3,292	3,342	3,371	871	956	955	985	1,038
部分工時就業 (Part-time)	900	1,052	1,173	1,174	1,227	2,572	2,830	2,873	2,903	2,944
每周少於 20 小時	418	484	559	543	564	1,154	1,119	1,088	1,064	1,054
每周少於 12 小時	291	335	401	388	390	581	553	580	558	565
每周 12-20 小時	127	149	158	155	175	573	567	508	507	488
每周 20 至 35 小時	481	568	614	630	662	1,418	1,711	1,785	1,838	1,890
每周 20-28 小時	156	192	209	207	213	806	952	965	970	986
每周 28-35 小時	325	376	405	424	450	612	759	820	868	904

註：統計年齡為 15 至 74 歲。

資料來源：本研究整理，引自荷蘭中央統計局

<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/en/dataset/82309eng/table?ts=1524376700906>。

4. 非典型勞工職業安全衛生問題

歐盟在 2012 年 11 月至 2013 年 2 月，針對歐洲 31 個國家進行「職業

安全衛生調查」[32]，以 18 歲以上的全職及部分工時就業者、自僱者為對象，每個國家調查約 500 位勞工，總計受訪者有 16,622 人。調查內容包括：對於中高齡者進入職場工作的態度、對於目前常見工作壓力原因的看法(工時或工作負荷太大、工作自主性不高、職場霸凌或性騷擾、工作不安全等)、自行評估自身職場中工作壓力是否常見、是否能妥善處理自己職場中的工作壓力。該項調查結果依據性別、年齡組(18-34 歲、35-54 歲、55 歲以上)、公司規模(0-9 人、10-49 人、50-249 人、250 人以上)、工作型態(全職、部分工時)進行交叉分析，並以 31 個國家個別的調查結果簡報檔呈現。以荷蘭的調查結果來看，由全職就業及部分工時就業的受訪者之回饋得知，部分工時工作者在工作壓力發生的頻率上較全職工作者來得高些(參見表 8)。

表 8 荷蘭勞工的工作壓力發生與掌握情形—按工作型態區分

項目別	全職工作	部分工時工作
受訪者人數	307	231
百分比(%)	100%	100%
工作壓力多常發生(%)		
經常發生	58%	63%
很少發生	41%	35%
對於工作壓力的掌握情形(%)		
很好	64%	63%
不好	33%	35%

資料來源：整理自歐盟職業安全衛生局 2013 年「職業安全衛生調查」結果。

5. 非典型僱用概況

荷蘭的職業安全衛生政策是在勞資雙方團體代表的同意之下才能施行，而勞動條件主要由公司內部的勞雇雙方共同負責。最主要的法令為 1999 年公布的「勞動條件法」(Working Condition Act, 荷蘭文 Arbeidsomstandighedenwet, 縮寫 Arbo/Arbowet)，主管機關則是「社會事務及就業部」(The Ministry of Social Affairs and Employment, 荷蘭文 Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 縮寫 SZW)。「勞動條件法」[33]主要是規範雇主必須提供員工具備安全及衛生的工作環境[34]。其主要內容包括：

(1) 每個公司必須指派至少 1 名員工擔任預防督察員 (prevention

officer)，負責每天監督職場中的衛生及安全事務。若公司規模少於 25 名員工，則雇主必須自行擔任預防督察員。每名員工具有定期職業健康檢查（Periodic Occupational Health Examination, PAGO）的權利，由公司的醫生進行檢查是否有職業傷害及疾病的發生。同時，公司也應具有急救協助能力，公司的急救員（emergency response officers）必須接受充份的訓練。

(2)除了少數狀況例外，基本上本法不適用於自僱者及志工。

(3)「社會事務及就業部」必須定期進行勞動檢查，以監督勞動條件法的實施情形。

(四) 美國

1. 非典型勞動政策的發展與非典型僱用概況

不像歐洲國家，美國對勞動者就業安全的保障立法是相對少的，對工作職場之勞動議題基本上也是較少干預的。美國勞動法制一直秉持著「契約自由」（freedom of contract）原則，在此原則規範下，雇主一般可免受法律之限制，而可依其需要與利益來「塑造」（shape）其與勞工之間的僱用關係[35]。美國加州大學法學教授[34]Stone（2006）分析法院相關判決結果指出，在現行體制之下，部分工時、臨時性勞工「非常不容易」獲得與一般全職勞工所擁有的保障或保護，原因之一在於與其他較具爭議性的議題（如族群、同性戀、墮胎、胚胎複製等議題）相較，非典型勞工相關權益尚未能引發社會大眾的強烈關注或爭議，而僅只有少數議員、研究機構，以及少數相關勞工團體表示關心，故現階段尚未能獲得實質的成果[28][12]。在勞動派遣方面，目前美國並無針對「派遣勞動」制定專法，規範「派遣勞動」之法律規範多是規範「非典型勞動」的法律規定。由於派遣勞工是由「派遣事業單位」、「暫時性協助機構」、「勞工租賃公司」或「外包公司」等派遣事業單位直接僱用，故幾乎在所有相關事項上，上述機構皆須負擔雇主責任。至於直接使用派遣勞工的要派單位，由於美國法有所謂的

「共同雇主」(joint employer)的概念，故要派單位有時亦須共同負擔雇主義責任。要派單位是否構成「共同雇主」則須視個別法律規範而定；一般而言，用以決定要派單位是否需負擔「共同雇主」責任的主要判定標準係以「要派單位對派遣勞工行使監督管理權的程度」[36]。

2. 非典型勞工僱用概況

根據 OECD 資料庫的數據顯示，1999 年，美國部分工時工作者約有 23,184 千人，占總就業人數的 17.37%；就性別而言，男性占 32.42%，女性則占 67.58%；2016 年，部分工時工約有 27,674 千人，占總就業人數的 18.27%；就性別而言，男性占其中的 36.14%，女性占 63.86%。整體來看，在 1999~2016 年這段時間，美國部分工時工作者人數從 23,184 千人逐漸增加至 27,674 千人，占所有就業者的比率則維持在 17~20%之間；在部分工時工作者中，女性占比則約為男性的兩倍。

美國定期契約工作者的資料則較不完整，較近期僅有 1999、2001、2005 三年的資料，1999 年，美國定期契約工作者人數約 5,640 千人，占所有整體就業人數的 4.28%，進一步就性別觀察，男性占定期契約工作者的 48.69%，女性占 51.31%；2005 年，定期契約工作者人數約 5,705 千人，占所有就業者的 4.11%，其中男性占 51.08%，女性占 48.92%。整體而言，占比變化不大（表 9）。

表 9 美國部分工時工、定期契約工人數

單位：千人、%

年別	就業人數	部分工時工作者			定期契約工作者		
		總數	男性	女性	總數	男性	女性
1999	133,486	23,184 (17.37)	7,516 (32.42)	15,668 (67.58)	5,640 (4.28)	2,746 (48.69)	2,894 (51.31)
2001	136,936	23,361 (17.06)	7,573 (32.42)	15,788 (67.58)	5,369 (3.98)	2,686 (50.03)	2,683 (49.97)
2005	141,731	24,715 (17.44)	8,115 (32.83)	16,600 (67.17)	5,705 (4.11)	2,914 (51.08)	2,791 (48.92)
2009	139,876	27,242 (19.48)	9,717 (35.67)	17,525 (64.33)	-	-	-
2010	139,063	27,351 (19.67)	9,860 (36.05)	17,491 (63.95)	-	-	-
2011	139,868	27,311 (19.53)	9,958 (36.46)	17,353 (63.54)	-	-	-
2012	142,468	27,659 (19.41)	10,077 (36.43)	17,582 (63.57)	-	-	-

年別	就業人數	部分工時工作者			定期契約工作者		
		總數	男性	女性	總數	男性	女性
2013	143,929	27,615 (19.19)	10,018 (36.28)	17,597 (63.72)	-	-	-
2014	146,306	27,588 (18.86)	9,863 (35.75)	17,725 (64.25)	-	-	-
2015	148,830	27,340 (18.37)	9,779 (35.77)	17,561 (64.23)	-	-	-
2016	151,437	27,674 (18.27)	10,001 (36.14)	17,673 (63.86)	-	-	-

資料來源：OECD 資料庫. <http://www.oecd.org/>。

另根據國際私營就業服務機構聯合會 (CIETT) 2009~2015 年報告的資料 (表 10)，美國派遣勞工人數近年來逐漸增加，從 2009 年的 2,010 千人上升至 2013 年的 3,030 千人，占整體就業人口比率約為 2%。

表 10 美國派遣勞工人數

單位：千人、%

年別	就業人數	派遣勞工 (占比)
2005	141,731	2,910 (2.05)
2009	139,876	2,010 (1.44)
2010	139,063	2,584 (1.86)
2011	139,868	2,800 (2.00)
2012	142,468	2,910 (2.04)
2013	143,929	3,030 (2.11)

資料來源：就業人口資料取自 OECD 資料庫，派遣勞工資料取自 2009-2015 年 CIETT, The agency work industry around the world. <http://www.wecglobal.org/index.php?id=200>。

3. 非典型勞工職業安全衛生保護相關政策

美國聯邦政府於 1970 年制定「職業安全衛生法」(Occupational Safety and Health Act; OSHA) [37]，並於 1971 年開始實施，期透過政策與規範的執行，以確保勞工能擁有安全衛生的工作場所。「職業安全衛生法」之立法目的則明訂於該法之第 2 條：透過政策與規範的執行，盡一切可能以確保所有勞工都能擁有安全衛生的工作環境，並維護國家人力資源。為達到上述立法目的，所採取的措施包括如下：

- (1) 鼓勵雇主與勞工盡一切努力，減少存在於就業場所職業安全衛生之危害因素，並鼓勵雇主與勞工透過訂定新方案來改善現有之方案，以提供安全衛生的工作場所；
- (2) 提供雇主與勞工各自擁有單獨卻又相互依賴的責任與權利，以達到安

全衛生工作場所之目的；

- (3) 授權勞工部長制定可適用於各州際間貿易的強制性職業安全衛生標準，並設置職業安全衛生審查委員會（Occupational Safety and Health Review Commission）以執行職業安全衛生法的裁決功能；
- (4) 在雇主與勞工目前採取之安全衛生措施基礎上尋求進展；
- (5) 提供職業安全衛生領域（包括心理因素）之研究，並開發解決職業安全衛生問題之新方法、新技術與途徑；
- (6) 探討找出潛在疾病的方法，建立疾病與不同工作條件之因果關係模型，同時體認職業衛生標準呈現的問題與職業安全所涉及領域不同之情形，進行其他與職業衛生交互相關之研究；
- (7) 提供可行之醫療標準，以確保勞工不致因工作上的原因而損及其健康、身體功能或壽命；
- (8) 提供訓練方案，增加從事職業安全衛生工作人員之數量與能力；
- (9) 提供制定與宣導職業安全衛生標準之必要措施；
- (10) 提供有效的強制執行檢查方案，其中應包含禁止事先通知以及對違反此禁止事項者處分之規定；
- (11) 提供各州補助以協助確認其職業安全衛生需求與責任、根據職業安全衛生法之條款訂定計畫、改善各州之職業安全衛生法規行政與強制執行措施、執行相關的實驗性與展示性方案，藉由這些行動鼓勵各州負起職業安全衛生法規行政與強制執行之完全責任；
- (12) 提供關於職業安全衛生之適當通報程序，這些程序足以協助達成職業安全衛生法的目標，並能準確說明職業安全衛生問題的本質；
- (13) 鼓勵勞資雙方應共同努力以減少因工作而導致的傷害與疾病。

美國在制定「職業安全衛生法」時，利用憲法中州際貿易條款賦予聯邦政府的權力，試圖擴大該法的涵蓋範圍，不論規模大小的民間部門雇主皆納入。

美國目前並無規範勞動派遣之專法，故有關勞動派遣之相關安全衛生之規定，皆與「共同雇主責任」以及「集體勞動權行使」有關。以下分別針對此兩部分進行說明。

由於派遣勞工是由派遣事業單位直接僱用，故幾乎在所有的相關事項上，派遣事業單位皆須負擔雇主責任；至於直接使用派遣勞工的要派單位，由於美國法令有所謂的「共同雇主」（joint employer）的概念，因此要派單位有時亦須共同負擔雇主責任。惟要派單位是否構成「共同雇主」得視個別法律規範而定，因此，要派單位是否需負擔共同雇主責任往往不甚明確。一般而言，決定要派單位是否需負擔共同雇主責任，係以「要派單位對派遣勞工行使監督管理權的程度」做為主要判定標準。然而，在實務上，最後用來決定要派單位是否須與派遣事業單位共同負擔雇主責任的標準往往得視規範特定事項之法律其制訂的目的，換言之，若為達成某項法律的制訂目的，要派單位須與派遣事業單位共同負擔雇主責任時，要派單位即會被視為共同雇主。

故在「職業安全衛生法」（the Occupational Safety and Health Act）的規範下，要派單位與派遣事業單位被視為「共同雇主」，故要派單位所提供的工作條件、工作環境等若損及派遣勞工的健康與安全時，派遣事業單位及要派單位皆會依法受罰。雖然派遣事業單位對於要派單位之工作環境與相關條件未符合「職業安全衛生法」之狀況，可能完全不知情，抑即便知情，但缺乏指揮管理之權限，但為能讓派遣事業單位能確實監督要派單位，使其所提供的工作環境與相關條件符合法令規定，故在「職業安全衛生法」的規範下，派遣事業單位仍須與要派單位共同負擔雇主責任。此外，要派單位與派遣事業單位在就業歧視相關法律的規範下亦須共同負擔雇主責任，故當派遣勞工在要派單位工作時，若因其性別、年齡、種族、宗教、殘障等法律所禁止之因素而受到差別待遇時，要派單位與派遣事業單位亦須共同負擔「就業歧視」的損害賠償責任。

(五) 日本

1. 部分工時政策的發展

「短期勞工僱用管理之改善相關法律」[38]（短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律；簡稱部分工時勞動法）在 1993 年完成立法。期透過法律及行政上的指導方針，以確保部分工時勞工的勞動條件、實施教育訓練以及充實福利健康等。

「部分工時勞動法」第 1 條即揭櫫其立法目的：「有鑒於短期勞工對日本經濟社會日趨重要，故明文保障其勞動條件，透過實施教育訓練、充實福利健康及改善僱用管理措施、開發與提高職業能力措施，以有效發揮短期勞工之能力並增進其福祉」。該法第 2 條則明定適用對象為：「每週工作時間較同一事業場所僱用之一般勞工每週工作時間短的勞工」；換言之，每週工時和典型勞工相當者，排除在本法保障範圍之外[39]，而後「部分工時勞動法」於 2007 年進行修法，並於 2008 年 4 月 1 日起正式實施。

修法之目的即為藉由確保適當且公正的勞動條件、改善僱用管理、促進轉換為一般勞工、建構開發及提升職業能力等相關措施，以確保可獲得與一般勞工所取得之均衡待遇，而使部分工時勞工能有效發揮其能力並增進其福祉，進而帶動經濟與社會的發展（「部分工時勞動法」第 1 條）。主要重點包括：

- (1) 制訂雇主的責任與義務：該法第 3 條，針對僱用部分工時勞工，考量就業之實際情況，確保適當且公正的勞動條件、教育訓練的實施、公共衛生福利之充實，以及促進轉換為一般勞工等之措施，以致力確保取得與一般勞工均等之待遇。
- (2) 要求厚生勞動省大臣應制訂「部分工時勞工對策之基本方針」（第 5 條）。
- (3) 明示工作條件：修正法第 6 條第 1 項改為強制性規定，要求雇主應以書面明示工作條件並交付勞工，違反者處以 10 萬日圓以下罰鍰（第

47 條)。

- (4) 禁止差別待遇：雇主不得對於事業單位內職務內容與一般勞工相同且簽訂不定期契約的短期勞工，在工資決定、教育訓練、健康福利措施的利用及其他待遇上，給予差別待遇（第 8 條第 1 項）。所謂不定期契約包括：反覆更新、符合社會觀感、視為不定期契約的定期契約（第 8 條第 2 項）。
- (5) 工資、教育訓練、健康福利措施：修正法第 9 條第 1 項要求雇主應致力於考量一般勞工與短期勞工兩者間之均衡，根據其職務內容、成果、意願、能力、經驗等來決定工資；不過，此項為非強制性規定。此外，雇主對於職務內容與一般勞工相同的短期勞工，為確保其執行職務必要能力，應實施教育訓練（第 10 條第 1 項）；給予其利用健康福利措施的機會，以維護其健康及業務執行順暢（第 11 條）。
- (6) 轉換措施：為增加短期勞工轉換為一般勞工的機會，修正法第 11 條要求雇主應採取相關轉換措施，例如提供應徵資訊、接受轉換申請、舉辦轉換考試等。

2. 勞動派遣政策的發展

「勞動派遣法」（労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律）的立法行動歷經七年多，終於在 1985 年 7 月 5 日制定完成，並自 1986 年 7 月 1 日起開始施行[12][28][35][40]。2012 年全球金融危機導致日本失業率驟增，派遣勞工遭中途解僱之事頻傳，儼然已成為不容小覷之社會問題。為落實保護派遣勞工的精神，並確保派遣勞工之就業安定，故進行大幅修正，同時更名為「確保勞工派遣事業適切營運暨派遣勞工保護等法」（労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律）。另考量勞動派遣制度之優勢為勞工活用其技能，短期、長期不拘，可自由選擇時間工作，但也正因如此，故致短期僱用之派遣勞動模式遭到不當使用，甚至淪為諸多違法行為之溫床，故新

法原則禁止日雇型勞動派遣，惟 60 歲以上者、正職學生、副業為從事勞動派遣者、非家庭經濟支柱或全家收入達 500 萬日圓以上者不在此限。

而後基於提升派遣勞工之素質，並謀求僱用安定，復於 2015 年再次修法，規定同一要派單位工作時間達 3 年之派遣勞工，派遣事業單位有義務採取措施，使其於派遣期間期滿後，得繼續受僱，此法於 2015 年 9 月 30 日正式上路，日本勞動派遣法制之演變如表 11。

表 11 日本勞動派遣法制之演變

年別	法令	內容說明
1947	施行「職業安定法」	成立公立就業服務機構，禁止私營就業服務機構
1964	修正「就業保障法」施行細則	以許可制方式允許私營收費就業服務機構進入日本市場
1986	實施「勞動派遣法」	1985 年立法時准許 13 類業務使用勞動派遣，1986 年實施前再增加 3 類，成為 16 類
1990	發布行政命令	放寬派遣勞工適用業務範圍及契約期間上限統一為 1 年
1996	修正「勞動派遣法」	再增加 10 類業務使用勞動派遣，總計 26 類
1997	修正「就業保障法」、批准國際勞工組織（ILO）181 號公約	全面放寬私營收費就業服務機構進入市場
1999	修正「職業安定法」、修正「勞動派遣法」	放寬合乎勞動派遣條件的業務，改以「負面表列」取代正面表列。港灣運輸、營建業、保全業、製造、醫療等 5 大類仍禁止使用派遣勞工；最初的 26 個職種派遣期間從 1 年延長至 3 年，其他的職種則以 1 年為限
2000	修正「就業保障法」、修正「勞動派遣法」	取消派遣勞工轉換成永久勞工的限制
2004	修正「就業保障法」 修正「勞動派遣法」	簡化派遣公司申請核准之程序 解除製造業禁用規定，使用期限為 1 年；原派遣上限 1 年之限制也延至 3 年
2006	修正「勞動派遣法」	製造業派遣勞工期限放寬至 3 年
2012	修正「勞動派遣法」	禁止日雇型派遣、落實同工同酬原則、長期聘僱化等，朝「保護勞動派遣者」方向調整
2015	修正「勞動派遣法」	事業單位如果讓同一位派遣員工在同一個事業單位的同一個職務工作逾三年，此事業單位就必須直接與派遣員工簽訂僱用契約

資料來源：整理自簡建忠等，2007；陳秋蓉等，2010；鄭津津，2011；黃義銓等，2012；立法院國會圖書館。

3. 非典型勞工僱用概況

據厚生労働省「派遣労働者実態調査」資料顯示，日本非典型工作者由 1994 年的 981.4 萬人增加至 2014 年的 1934 萬人，其中非典型工作者之結構也有些微的改變。2014 年以部分工時工作者占比最高，占非典型工作者近 6 成（58.1%），其次是契約工占 8.7%，派遣勞工占 6.5%（參見表 12 日本非典型僱用工作型態）。

表 12 日本非典型僱用工作型態

單位：千人；%

項目別	總計	契約 員工	臨時 員工	部分 工時 工作者	出 向 員 工 (<small>企業外 調職</small>)	派 遣 勞 工	其 他
1994	9814.7	731.8	1873.1	5873.4	590.0	305.6	440.6
	100.0%	7.5%	19.1%	59.8%	6.0%	3.1%	4.5%
1999	13353.6	1127.1	891.6	9864.3	616.8	518.5	335.2
	100.0%	8.4%	6.7%	73.9%	4.6%	3.9%	2.5%
2003	16367.6	1108.6	387.4	10917.7	728.0	924.7	2301.3
	100.0%	6.8%	2.4%	66.7%	4.4%	5.6%	14.1%
2007	14922.4	1114.3	223.0	8890.8	460.0	1857.7	2376.5
	100.0%	7.5%	1.5%	59.6%	3.1%	12.4%	15.9%
2010	16148.6	1444.5	304.5	9571.1	639.4	1237.4	2951.8
	100.0%	8.9%	1.9%	59.3%	4.0%	7.7%	18.3%
2014	19,340.4	1,674.4	803.0	11,238.9	571.8	1,248.0	3804.3
	100.0%	8.7%	4.2%	58.1%	3.0%	6.5%	19.7%

資料來源：厚生労働省派遣労働者実態調査，網址：<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450074&tstat=000001021306>。

日本對於派遣勞動以及部分工時勞動訂立專法，期透過規範之明文文化，對使用非典型勞動產生管制作用。法規亦提供非典型勞動者轉換為正式職員之機會，顯見日本仍期望國內勞動市場朝向以典型勞動為主體。然而面對日益激烈的國際化、全球化之競爭趨勢，節省人事成本對企業經營具有強烈誘因，故日本企業在其國內勞動市場中仍然透過各種方法以規避國內相關法令規範，因而產生「偽裝的勞動關係」現象。例如：企業實質上係長期且固定的僱用勞工，應屬一般勞僱關係而適用勞基法，然於外在形式上卻透過「派遣」來規避勞基法之規範；又或者原屬「派遣」之勞僱關係，改以「承攬」來規避其國內派遣法規之規定。日本學界與實務界近年來雖不斷嘗試重新界定勞僱關係之定義，以限縮企業規避空間，然受限於不同論點間難以達成共識，因而尚未能解決此等現象[41][42]。

4. 非典型勞工職業安全衛生保護法律

日本非典型勞工亦適用一般勞動法規，例如：「勞動基準法」中的平等待遇、禁止強迫勞動或虐待受訓人員等原則，「平等就業機會法」(Equal Employment Opportunities Law) 中有關性騷擾、禁止歧視的規定，「職業補償保險法」的職災補償，「職業安全衛生法」(Industrial Safety and Health Law) 中的安全衛生規定等。而涉及非典型勞工職業安全衛生的法律有：

(1)1947 年的「勞動基準法」；(2)1972 年的「職業安全衛生法」；(3)1985 年的「勞動派遣法」[12]。

1972 年日本政府將「勞動基準法」中第五章安全衛生等規定獨立立法，制定「勞動安全衛生法」。「勞動安全衛生法」實施至今歷經數次修正，現行法為 2017 年修正，共 12 章 123 個條文[43]，主要內容包括：國家職業災害預防計畫的制定；事業單位內安全衛生管理體制的建立；預防勞工危險及健康危害措施；機械類、危險物及有害物管制；實施安全衛生教育；勞工健康保持增進措施；建立舒適職場環境措施等等。「勞動安全衛生法」所規範的「事業主」定義為：「經營事業、僱用勞工」者，相當於雇主；勞工的定義則與「勞動基準法」相同。因此，凡僱用短期勞工和定期契約勞工的雇主適用本法之規範。但強調僱用（派遣機構）與使用（要派單位）分離的派遣制度，派遣機構是派遣勞工的實際雇主，但在要派單位執行工作，其安全衛生管理責任若僅由派遣機構的雇主單方負責，難以周全。故「勞動派遣法」規範有適用「勞動安全衛生法」等法律特例條文，要派機構必須分擔部分責任[12]。由於派遣勞工與派遣機構間存在僱用關係，派遣機構必須遵守包括「勞動派遣法」[44]在內的所有勞工保護法律，同時加諸要派單位雇主責任，因為在工作場所行使指揮命令權的是要派單位。相關法令說明於下[12] [44]：

(1) 適用「勞動安全衛生法」

「勞動派遣法」第 45 條規定，派遣機構與要派單位適用「勞動安全衛生法」，有共同責任與個別責任部分。

(2) 適用「塵肺法」

「勞動派遣法」第 46 條規定，派遣機構及要派單位亦適用 1960 年制定的「塵肺法」（じん肺法）。塵肺是一種因人體大量吸入粉塵，導致肺部纖維化的惡性疾病。1960 年制定的「塵肺法」，規定雇主對從事粉塵作業的勞工有實施塵肺健康檢查、預防與健康管理措施之義務。

務。

(3) 適用「作業環境測定法」

「勞動派遣法」第 47 條規定，派遣機構及要派單位均適用 1975 年制定的「作業環境測定法」（作業環境測定法），本法主要規範執行作業環境檢測工作人員資格及機構。「作業環境測定法」中有作業環境測定實施之規定（第 1 條至第 4 條）以及作業環境測定人員名冊閱覽（第 8 條第 2 項）。

四、我國非典型與典型工作者工作環境與身心健康之比較

本研究利用 2016 年「勞動環境安全衛生認知調查」原始資料進行分析，「勞動環境安全衛生認知調查」主要係配合行政院主計總處「人力資源調查」所附帶辦理之調查。其調查內容除了受訪者的基本資料外，尚有就個人生活方式、物理化學工作環境、社會心理工作環境以及身心健康狀況進行調查。根據「勞動環境安全衛生認知調查」(2016)經加權值⁶調整後的樣本中，非典型工作者共計 2,285 人，占整體受僱者之比重達 14.38%。在非典型工作者中男性占 55.74%，女性占 44.26%，就年齡層觀察，以 25-44 歲族群比重最高占 44.25%，45 歲以上占 38.64% 次之，15-24 歲之青年族群占 17.11%。各類教育程度中，以高中職(含)以下之比重最高占 65.09%，大學、專科者占 31.28%。各行業別中非典型工作者以服務業最多，占 57.71%，其中又以住宿餐飲業占比最高（9.68%）、批發零售業次之（9.54%），支援服務業居第三（6.30%）；而工業占近四成（38.49%），其中又以營造業占比為高（24.56%）、製造業次之（13.00%）。各職業別中非典型工作者以技藝有關工作人員占比為高（22.15%）、服務及銷售工作人員次之（20.14%）、基層技術工及勞力工居第三（19.09%）。企業規模別中，5-50 人之企業其非典

⁶ 該加權值係勞動部勞動及職業安全衛生研究所基於 2016 年 8 月的「勞動環境安全衛生認知調查」之回收結果，再利用 2016 年 8 月人力資源調查之性別、年齡、工作身份、行業、職業、教育程度 6 項勞工基本資料進行比較，並使用多變項反覆加權（ranking）法，得出上述 6 大變項之母體比例，依此比例將樣本結構推估成為與人力資源調查之基本資料分佈一致之加權結果，使得此調查結果具全國代表性。

型工作者占比高達四成以上（43.23%），5 人以下規模之企業占比為 37.95%居次（表 13）。

表 13 非典型及典型工作者之樣本結構

單位：人；%

項目別	非典型工作者 N=2,285,14.38%		典型工作者 N=13,604,85.62%	
	性 別			
男	1,273	55.74%	7,420	54.54%
女	1,011	44.26%	6,184	45.46%
年 齡				
15-24 歲	391	17.11%	1,036	7.62%
25-44 歲	1,011	44.25%	8,442	62.05%
45 歲以上	883	38.64%	4,126	30.33%
教育程度				
高中職(含)以下	1,488	65.09%	5,671	41.49%
大學、專科	715	31.28%	6,710	49.32%
研究所(碩士、博士)	83	3.63%	1,223	8.99%
行業別				
農業	87	3.81%	64	0.47%
工業	879	38.49%	6,035	44.37%
製造業	297	13.00%	5,025	36.94%
營造業	561	24.56%	823	6.05%
服務業	1,318	57.71%	7,504	55.16%
批發零售業	218	9.54%	1,695	12.46%
住宿餐飲業	221	9.68%	651	4.79%
支援服務業	144	6.30%	350	2.57%
職業別				
民意代表、主管及經理人員	12	0.53%	497	3.65%
專業人員	164	7.18%	1,863	13.69%
技術員及助理專業人員	231	10.11%	3,187	23.43%
事務技術人員	231	10.11%	1,952	14.35%
服務及銷售工作人員	460	20.14%	1,698	12.48%
農、林、漁、牧業生產人員	26	1.14%	36	0.26%
技藝有關工作人員	506	22.15%	1,636	12.02%
機業設備操作及組裝人員	218	9.54%	2,135	15.69%
基層技術工及勞力工	436	19.09%	601	4.42%
企業規模別				
5 人以下	861	37.95%	1,916	14.11%
5-50 人	981	43.23%	6,406	47.18%
51-300 人	266	11.72%	2,897	21.33%
超過 300 人	161	7.10%	2,360	17.38%

註：因調查原始資料係以多變項反覆加權（ranking）法進行性別、年齡、工作身份、行業、職業、教育程度進行樣本結構調整，故各項類別之總樣本數呈現不一致情形。

（一）物理化學工作環境

第一在工作環境中可能遭遇之潛在危險部分。主要列舉了 14 項潛在危險，另也包含不清楚是否有這些危害、皆不會遭遇這些危害以及其他 3 個答項；其中可以發現非典型工作者在多數潛在因子中，認為可能遭遇危險之比重皆明顯高於典型工作者（參見表 14）。

表 14 受僱者工作環境中可能遭遇之危險（可複選）

項目別	非典型工作者 (N=2,285)	典型工作者 (N=13,603)
跌倒滑落	1,142	3,896

項目別	非典型工作者 (N=2,285)	典型工作者 (N=13,603)
	49.98%	28.64%
墜落	452 19.78%	1,088 8.00%
物體倒塌或飛落	473 20.70%	1,691 12.43%
夾傷、捲傷	397 17.37%	2,131 15.67%
切、割、擦傷	710 31.07%	3,512 25.82%
觸電	245 10.72%	1,207 8.87%
衝撞及被撞	322 14.09%	1,778 13.07%
火災、爆炸	134 5.86%	589 4.33%
燙傷、燒傷	277 12.12%	1,111 8.17%
毒氣中毒	55 2.41%	298 2.19%
化學品接觸	171 7.48%	1,021 7.51%
凍傷	33 1.44%	110 0.81%
密閉空間可能缺氧	89 3.89%	461 3.39%
中暑或熱疾病	637 27.88%	1,686 12.39%
其他	17 0.74%	107 0.79%
不清楚是否有這些危害	101 4.42%	660 4.85%
皆不會遭遇這些危害	486 21.27%	5,199 38.22%

受僱者於工作環境中，認為可能有灰塵很多、異味或臭味、聲音很大、很熱、使用含鉛物質、使用化學品、接觸可能致病的病菌等 11 項危害因子之暴露頻率觀察，非典型工作者在各項危害因子中，認為暴露頻率屬「經常有」之比重皆較典型工作者來得高（參見表 15）。

表 15 受僱者對工作環境危害因子之認知情形

項目別	非典型工作者			典型工作者		
	經常有	偶爾有	完全沒有	經常有	偶爾有	完全沒有
01 灰塵很多（如粉末、棉絮、石綿、油煙、金屬粉末等懸浮在空氣中的微小粒子）	544 23.90%	664 29.17%	1,068 46.92%	1,708 12.58%	3,822 28.14%	8,052 59.28%
02 異味或臭味	358 15.72%	849 37.29%	1,070 46.99%	1,180 8.69%	4,216 31.06%	8,179 60.25%
03 二手菸	314 13.79%	762 33.47%	1,201 52.74%	861 6.34%	3,457 25.46%	9,262 68.20%
04 聲音很大	501 22.01%	736 32.34%	1,039 45.65%	1,961 14.44%	3,802 28.00%	7,815 57.56%
05 很熱	836 36.70%	621 27.26%	821 36.04%	2,436 17.93%	3,465 25.50%	7,686 56.57%
06 很冷或低溫	217	558	1495	562	2412	10,593

項目別	非典型工作者			典型工作者		
	經常有 9.56%	偶爾有 24.58%	完全沒有 65.86%	經常有 4.14%	偶爾有 17.78%	完全沒有 78.08%
07 採光照明不好	89 3.91%	478 21.02%	1,707 75.07%	226 1.67%	1,835 13.52%	11,510 84.81%
08 使用含鉛物質（如合金鉛、鉛蓄電池、軟焊等）	66 2.90%	196 8.62%	2,012 88.48%	201 1.48%	933 6.87%	12,440 91.65%
09 使用化學品（如酸鹼、溶劑、農藥、電鍍液）	111 4.88%	259 11.38%	1,906 83.74%	535 3.94%	1,277 9.40%	11,768 86.66%
10 接觸可能致病的病菌等生物危害	70 3.07%	226 9.93%	1,981 87.00%	266 1.96%	841 6.19%	12,473 91.85%
11 暴露於輻射或強光中，如 X 光、電焊強光、紫外線、紅外線、雷射光等	217 9.54%	246 10.81%	1,812 79.65%	582 4.29%	1,244 9.16%	11,753 86.55%

針對受僱者在工作時身體姿勢或動作（即人因工程）上的問題進行瞭解，共列舉了 11 項潛在人因工程危害因子，暴露情形分 3 個等級（完全沒有、偶爾有、經常有）觀察。根據調查結果得知，就暴露情形為「經常有」部分觀察，除了「長時間使用電腦」此項是典型工作者占比明顯較高，「工作桌、工作檯或工作椅高度不適合」典型工作者占比略微高於非典型工作者外，其餘所列 9 項潛在人因工程危害因子，非典型工作者之比重皆較典型工作者來得高（參見表 16）。

表 16 受僱者對工作時有身體姿勢或動作問題之認知情形

項目別	非典型工作者			典型工作者		
	經常有	偶爾有	完全沒有	經常有	偶爾有	完全沒有
01 全身震動（如由地板、座椅震動傳到整個身體）	132 5.80%	409 17.96%	1,736 76.24%	339 2.50%	1,419 10.45%	11,819 87.05%
02 局部震動手部的工具（如研磨機、鑿岩機、電鑽）	257 11.31%	420 18.48%	1,596 70.22%	613 4.51%	1,720 12.67%	11,245 82.82%
03 手部反覆同一種單調的動作	745 32.69%	585 25.67%	949 41.64%	3,739 27.53%	3,212 23.65%	6,629 48.81%
04 使用很重的手工具	284 12.48%	627 27.55%	1,365 59.97%	641 4.72%	2,462 18.14%	10,471 77.14%
05 搬運重物	497 21.82%	819 35.95%	962 42.23%	1,531 11.28%	4,084 30.08%	7,962 58.64%
06 姿勢不自然（如身體扭轉或長時間蹲跪）	330 14.52%	703 30.93%	1,240 54.55%	909 6.70%	3,166 23.33%	9,496 69.97%
07 長時間站立或走動	943 41.323%	626 27.432%	713 31.245%	3,548 26.12%	3,672 27.04%	6,361 46.84%
08 皮膚接觸堅硬或銳利的物件（如手掌拍打、膝蓋碰撞）	179 7.854%	478 20.974%	1,622 71.172%	515 3.80%	1,833 13.51%	11,218 82.69%
09 作業速度無法自行控制（如輸送帶作業）	57 2.51%	217 9.54%	2,000 87.95%	275 2.03%	999 7.36%	12,293 90.61%
10 長時間使用電腦	304 13.36%	325 14.28%	1,647 72.36%	4,096 30.162%	2,779 20.464%	6,705 49.374%
11 工作桌、工作檯或工作椅高度不適合	70 3.08%	369 16.21%	1,837 80.71%	441 3.25%	2,274 16.76%	10,497 77.39%

在職場暴力方面可區分為肢體暴力、言語暴力、心理暴力、性騷擾四大類，根據調查資料顯示，非典型工作者在四大類之職場暴力之比重，皆較典型工作者來得高（參見表 17）。

表 17 受僱者在過去一年是否曾經在工作時遭遇到職場霸凌

項目別	非典型工作者		典型工作者	
	是	否	是	否
01 肢體暴力（如毆打、踢、推、捏、拉扯等）	29 1.27%	2,250 98.73%	123 0.91%	13,437 99.09%
02 言語暴力（如辱罵、言語騷擾、冷嘲熱諷等）	239 10.48%	2,041 89.52%	1,225 9.03%	12,337 90.97%
03 心理暴力（如威脅、恐嚇、歧視、排擠、霸凌、欺凌、騷擾等）	118 5.18%	2,162 94.82%	604 4.45%	12,955 95.55%
04 性騷擾（如不當的性暗示與行為）	35 1.54%	2,240 98.46%	145 1.07%	13,393 98.93%

另對於受僱者在工作環境中，認為需要改善的安全衛生問題中，除了機械引起的傷害外，其餘項目，非典型工作者之比重皆高於典型工作者（參見表 18）。

表 18 受僱者覺得其工作環境中需要改善的安全衛生問題（可複選）

項目別	非典型勞工 (N=2,285)	典型勞工 (N=13,600)
01 空氣太髒，包括灰塵、臭味、油煙、二手菸等	964 42.19%	3,939 28.96%
02 聲音太大	487 21.31%	2,442 17.96%
03 光線不好	181 7.92%	755 5.55%
04 環境太熱或太冷	870 38.07%	3,343 24.58%
05 震動	114 4.99%	391 2.88%
06 輻射或強光	98 4.29%	502 3.69%
07 有害化學物質	130 5.69%	744 5.47%
08 致病菌等生物危害	90 3.94%	401 2.95%
09 工作姿勢不自然	346 15.14%	1,760 12.94%
10 機械引起的傷害	173 7.57%	1,249 9.18%
11 電器造成的傷害	77 3.37%	440 3.24%
12 環境髒亂或狹小	159 6.96%	592 4.35%
13 職場暴力	52 2.28%	285 2.10%
14 未提供個人防護具	78 3.41%	375 2.76%

就受僱者對於工作環境的安全衛生條件滿意情形來看，非典型工作者在「不滿意」以及「很不滿意」的比重皆高於典型工作者（參見表 19、圖 91）。

表 19 受僱者對目前工作環境之安全衛生條件滿意程度

項目別	非典型工作者 (N=2,278)					典型工作者 (N=13,572)				
	很滿意	滿意	普通	不滿意	很不滿意	很滿意	滿意	普通	不滿意	很不滿意
工作環境之安全衛生條件	136 5.97%	743 32.62%	1,195 52.46%	177 7.77%	27 1.19%	1,292 9.52%	6,382 47.02%	5,409 39.85%	428 3.15%	61 0.45%

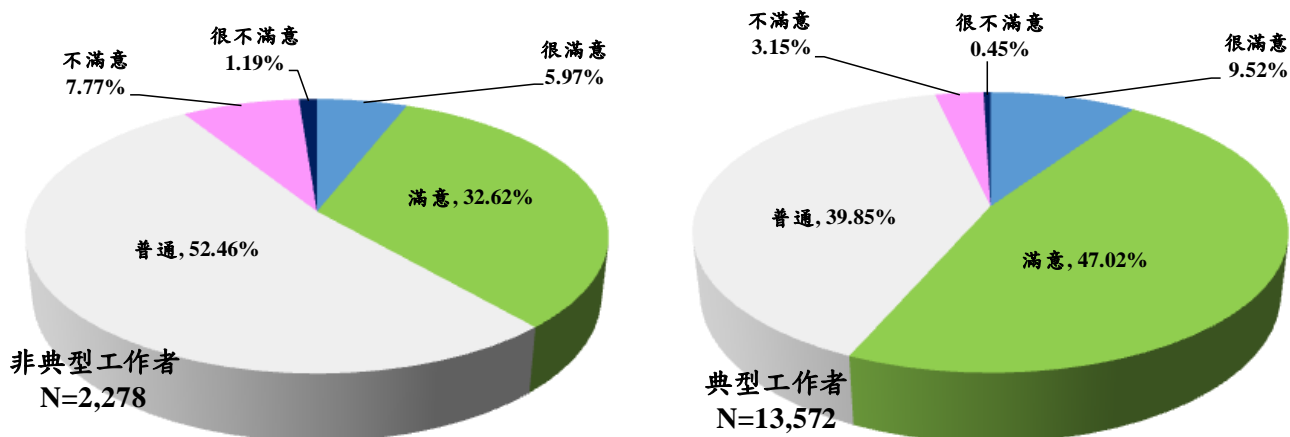


圖 91 受僱者對目前工作環境之安全衛生條件滿意程度

若再進一步針對不同樣本特性持「不滿意態度」者（包含不滿意、非常不滿意）進行觀察，可以發現非典型工作者在 25-44 歲以及 45 歲以上族群，對目前工作環境之安全衛生條件持「不滿意」態度之比重明顯較典型工作者高；惟 15-24 歲族群，則是以典型工作者持「不滿意」態度之比重較非典型工作者高，這可能是因為青年族群之非典工作者本身對工作就抱持打工的心態，故對於工作環境之安全衛生條件相對就不太重視。另在行業別上，可以發現非典型工作者所從事之行業若為營造業、製造業及服務業，其對目前工作環境安全衛生條件持「不滿意」態度之比重也明顯較典型工作者高；另企業規模別在 5 人以下以及 5-50 人之非典型工作者，對目前工作環境安全衛生條件持「不滿意」態度之比重也明顯較典型工作者高（參見表 20）。

表 20 不同樣本特性者對目前工作環境之安全衛生條件不滿意之分析

項目別	非典型勞工			典型勞工		
	回答樣本	不滿意者	比例	回答樣本	不滿意者	比例
年齡別						
15-24 歲	391	17	0.75%	1,035	52	0.38%
25-44 歲	1,008	96	4.21%	8,417	283	2.09%
45 歲以上	879	91	3.99%	4,120	154	1.13%
行業別						
農業	87	7	8.05%	64	6	9.38%
工業	876	126	14.38%	6,025	295	4.90%
製造業	314	34	10.83%	5,016	215	4.29%
營造業	637	89	13.97%	822	54	6.57%
服務業	1,313	71	5.41%	7,483	203	2.71%
批發零售業	203	15	7.39%	1,689	62	3.67%

住宿餐飲業	210	11	5.24%	650	23	3.54%
支援服務業	96	14	14.58%	350	18	5.14%
企業規模						
5 人以下	859	89	10.36%	1,914	91	4.75%
5-50 人	976	97	9.94%	6,387	249	3.90%
51-300 人	266	13	4.89%	2,890	89	3.08%
超過 300 人	161	4	2.48%	2,355	59	2.51%

另針對受僱者認為工作環境中最優先需要改善之處進行排序，可以發現，不論是非典型工作者或典型工作者，前五項最優先需要改善之處皆相同，依序分別是空氣太髒、環境太熱或太冷、聲音太大、工作姿勢不自然、機械引起的傷害（參見表 21）。

表 21 受僱者認為工作環境中最優先需要改善之處

項目別	非典型工作者		典型工作者	
	樣本數	百分比	樣本數	百分比
空氣太髒，包括灰塵、臭味、二手菸等等	561	32.41%	2,512	27.66%
聲音太大	148	8.55%	984	10.83%
光線不好	49	2.83%	294	3.24%
環境太熱或太冷	477	27.56%	1,817	20.01%
震動	13	0.75%	72	0.79%
輻射或強光	29	1.68%	220	2.42%
有害化學物質	48	2.77%	392	4.32%
致病菌等生物危害	34	1.96%	220	2.42%
工作姿勢不自然	145	8.38%	1,025	11.29%
機械引起的傷害	69	3.99%	688	7.58%
電器造成的傷害	23	1.33%	132	1.45%
環境髒亂或狹小	43	2.48%	243	2.68%
職場暴力	34	1.96%	205	2.26%
未提供個人防護具	58	3.35%	278	3.06%
總計	1,731	100.00%	9,082	100.00%

(二) 社會心理工作環境

對於工作負荷（包含體力負荷與心理負荷（Psychological demands）），問卷中透過「工作步調很快」、「工作很辛苦」、「工作很耗費體力」、「長時間集中注意力」、「工作很忙碌」、「工作場所人力不足現象」6 項，依受訪者對該問項之同意程度（很同意、同意、不同意、很不同意）進行瞭解；其中非典型工作者在「工作很辛苦」、「工作很耗費體力」兩項持「很同意」之比例明顯高於典型工作者；而在「工作步調很快」、「長時間集中注意力」、「工作很忙碌」、「工作場所人力不足現象」項目則是典型工作者高於非典型工作者（參見表 22）。上述調查結果可能是與典型與非典型工作者所擔任職務不同有關，亦即非典型工作者往往是從事勞動強度比較高的低階工作，所以在「工作辛苦」與「耗費體力」這二項項目之同意度明顯高於典型工作者。

表 22 受僱者最近的工作狀況與感受—工作負荷

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
01 我的工作步調很快	129 5.66%	1,091 47.83%	955 41.87%	106 4.65%	1,094 8.05%	7,073 52.06%	4,985 36.69%	433 3.19%
02 我的工作很辛苦	306 13.40%	1,288 56.39%	612 26.80%	78 3.42%	1,291 9.50%	7,708 56.73%	4,228 31.12%	359 2.64%
03 我的工作很耗費體力	321 14.06%	1,146 50.20%	724 31.71%	92 4.03%	1,113 8.19%	5,938 43.70%	5,965 43.90%	571 4.20%
04 我的工作會需要我長時間集中注意力	298 13.06%	1,248 54.69%	664 29.10%	72 3.16%	1,950 14.36%	8,078 59.47%	3,296 24.27%	259 1.91%
05 我的工作非常忙碌	236 10.35%	1,218 53.42%	757 33.20%	69 3.03%	1,536 11.31%	8,032 59.16%	3,751 27.63%	258 1.90%
06 我工作場所有人力不足的現象	182 7.99%	877 38.52%	1,113 48.88%	105 4.61%	1,225 9.03%	5,691 41.93%	6,209 45.75%	447 3.29%

工作控制 (Job control) 量表係調查工作控制之感受，問卷中透過「需要學習新的事物」、「重複性工作」、「須具有創新的想法」、「沒有決定權」、「工作內容多元」、「意見具有影響力」等 11 項，依受訪者對該問項之同意程度 (很同意、同意、不同意、很不同意) 進行衡量。根據調查結果可以發現，非典型工作者相較典型工作者而言，有較高的比重認為其沒有決定權、意見不具有影響力、職位沒有保障、事業發展與晉升的前景不好、不會得到適當的幫助與支持、沒有適當的薪資收入 (參見表 23)。

表 23 受僱者最近的工作狀況與感受—工作控制

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
01 在工作中我需要學習新的事物	197 8.63%	1,197 52.45%	790 34.62%	98 4.29%	1,525 11.23%	8,021 59.06%	3,783 27.86%	252 1.86%
02 我的工作內容很多是重複性的工作	324 14.19%	1,570 68.74%	352 15.41%	38 1.66%	1,858 13.68%	9,184 67.61%	2,375 17.49%	166 1.22%
03 在工作中我必須具有創新的想法	143 6.27%	808 35.42%	1,166 51.12%	164 7.19%	1,096 8.07%	5,817 42.84%	6,197 45.64%	469 3.45%
04 對於如何執行我的工作我沒有甚麼決定權	177 7.76%	1,264 55.39%	757 33.17%	84 3.68%	813 5.98%	6,523 48.02%	5,786 42.59%	463 3.41%
05 我的工作內容是很多的	124 5.44%	972 42.61%	1,039 45.55%	146 6.40%	934 6.88%	6,621 48.76%	5,581 41.10%	442 3.26%
06 對於工作上發生的事我的意見具有影響力	68 2.98%	757 33.17%	1,233 54.03%	224 9.82%	583 4.29%	6,102 44.92%	6,174 45.45%	725 5.34%
07 在工作中我有機會發展自己特殊才能	89 3.90%	751 32.94%	1,201 52.68%	239 10.48%	682 5.02%	5,899 43.43%	6,245 45.97%	758 5.58%
08 我的職位很有保障	49 2.15%	526 23.05%	1,336 58.55%	371 16.26%	668 4.92%	6,984 51.41%	5,228 38.48%	705 5.19%
09 我的事業發展與晉升的前景很好	44 1.93%	409 17.93%	1,381 60.54%	447 19.60%	397 2.92%	4,856 35.76%	7,164 52.75%	1,163 8.56%
10 在工作遇到困難時，我會得到適當的幫助與支持	104 4.57%	1,196 52.53%	821 36.06%	156 6.85%	637 4.69%	8,993 66.24%	3,551 26.15%	396 2.92%
11 我有恰當的薪資	65	785	1,114	317	510	7,739	4,565	762

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
收入	2.85%	34.41%	48.84%	13.90%	3.76%	57.01%	33.63%	5.61%

在職場關係部分，透過「部門對員工的信任」、「部門傳達訊息內容可信」、「工作安排公平」、「薪資福利公平」等 10 個問項進行調查，依受訪者對該問項之同意程度（很同意、同意、不同意、很不同意）進行衡量。由各問項顯示，非典型工作者在薪資福利公平方面、績效評估公平方面、有反應或建議的管道方面持「不同意」的比重明顯較高；另非典型工作者相較典型工作者，有較高的比重認為「在職場中，沒有足以影響公司決策的工會或工作者組織」、「在職場中，沒有捍衛受雇者利益的工會或工作者組織」、「沒有反應或建議的管道」(表 24)。

表 24 受僱者最近的工作狀況與感受—職場關係

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
01 主管或管理部門對員工是信任的	97 4.30%	1,651 73.12%	452 20.02%	58 2.57%	705 5.21%	10,749 79.51%	1,847 13.66%	218 1.61%
02 主管或管理部門所傳達的訊息內容是可信的	101 4.47%	1,665 73.74%	450 19.93%	42 1.86%	721 5.34%	10,808 79.98%	1,813 13.42%	172 1.27%
03 主管或管理部門對員工的工作安排與責任分配是公平的	81 3.59%	1,440 63.83%	655 29.03%	80 3.55%	604 4.47%	9,327 69.00%	3,235 23.93%	351 2.60%
04 職主管或管理部門對於員工薪資福利的安排是公平的	77 3.41%	1,290 57.16%	782 34.65%	108 4.79%	610 4.51%	9,139 67.58%	3,374 24.95%	401 2.97%
05 主管或管理部門對員工的績效評估是公平的	68 3.01%	1,305 57.77%	782 34.62%	104 4.60%	552 4.08%	8,998 66.58%	3,580 26.49%	384 2.84%
06 主管或管理部門在重要決策過程中，會主動告知並提供充分的資訊給員工	79 3.50%	1,424 63.12%	667 29.57%	86 3.81%	648 4.79%	9,589 70.94%	2,976 22.02%	304 2.25%
07 主管或管理部門以尊重的方式對待員工	98 4.34%	1,522 67.43%	563 24.94%	74 3.28%	715 5.30%	10,201 75.55%	2,341 17.34%	246 1.82%
08 在我的職場中，有捍衛受雇者利益的工會或工作者組織	55 2.44%	938 41.60%	1,040 46.12%	222 9.84%	425 3.15%	6,562 48.58%	5,352 39.62%	1,170 8.66%
09 在我的職場中，有足以影響公司決策的工會或工作者組織	36 1.60%	780 34.59%	1,174 52.06%	265 11.75%	362 2.68%	5,609 41.50%	6,104 45.16%	1,440 10.65%
10 在我的職場中，有反應工作方面問題或提出建議的管道	56 2.49%	1,187 52.69%	850 37.73%	160 7.10%	539 3.99%	8,618 63.76%	3,754 27.77%	605 4.48%

在工作家庭衝突部分，透過「工作負荷會影響家庭生活」、「工作時間量造成難以照顧家庭」、「工作負荷造成難以完成在家想做的事」、「工作壓力造成難以履行家庭責任」等 5 個問項進行調查，依受訪者對該問項之同意程度（很同

意、同意、不同意也不反對、不同意、很不同意) 進行衡量。根據調查結果，可以發現非典型工作者相較典型工作者，有較高的比重認為工作負荷、時間、壓力以及責任會影響其家庭生活(表 25)。

表 25 受僱者之工作家庭衝突狀況

項目別	非典型工作者					典型工作者				
	很同意	同意	不同意也不反對	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意也不反對	不同意	很不同意
01 工作上的負荷，會影響我的家庭生活	76	429	752	832	190	358	2,307	4,678	5,171	1,067
	3.33%	18.82%	33.00%	36.51%	8.34%	2.64%	16.99%	34.45%	38.08%	7.86%
02 工作所需要的時間量，使我難以照顧家庭	74	369	723	898	213	333	1,919	4,603	5,560	1,159
	3.25%	16.21%	31.75%	39.44%	9.35%	2.45%	14.14%	33.91%	40.96%	8.54%
03 工作上的負荷，讓我難以完成在家的事情	78	376	713	902	210	322	2,052	4,544	5,508	1,152
	3.42%	16.50%	31.29%	39.58%	9.21%	2.37%	15.11%	33.47%	40.57%	8.48%
04 工作帶來的壓力，讓我難以履行家庭責任	75	332	710	934	228	249	1,671	4,648	5,749	1,259
	3.29%	14.57%	31.15%	40.98%	10.00%	1.83%	12.31%	34.24%	42.35%	9.27%
05 工作帶來的相關責任，使我必須改變家庭的安排	99	440	678	844	219	436	2,411	4,379	5,132	1,196
	4.34%	19.30%	29.74%	37.02%	9.61%	3.22%	17.79%	32.31%	37.86%	8.82%

在生活平衡狀況部分，透過公司「提供生活輔助」、「提供社團活動」、「家庭照護服務」、「優於法令的福利方案」、「舉辦各種家庭活動」5 個問項進行調查，依受訪者對該問項之同意程度(很同意、同意、不同意、很不同意) 進行衡量。根據調查結果，可以發現非典型工作者相較典型工作者，認為企業在提供生活輔助、社團活動、家庭照護服務、福利方案以及舉辦各種家庭活動，持「不同意」態度的比例明顯高於典型工作者(表 26)。

表 26 受僱者之工作與生活平衡狀況

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
01 公司提供員工各種生活輔助(如午餐、交通、住宿、婚喪喜慶或優惠商品等)	81	921	914	355	986	8,156	3,591	846
	3.57%	40.55%	40.25%	15.63%	7.26%	60.06%	26.45%	6.23%
02 公司提供各種員工社團活動(如運動性、娛樂性或服務性社團)	71	726	1,082	393	652	5,971	5,697	1,252
	3.13%	31.95%	47.62%	17.30%	4.80%	43.99%	41.98%	9.22%
03 公司提供優於法令的福利方案(如員工旅遊、年休假、育嬰假或留職停薪等)	106	833	972	359	1,057	7,715	3,911	887
	4.67%	36.70%	42.82%	15.81%	7.79%	56.85%	28.82%	6.54%

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
04 公司提供員工家庭 照護服務（如日間托 兒所、設立哺乳室或 長輩安養服務）	74	609	1,156	427	646	4,734	6,575	1,616
	3.27%	26.88%	51.02%	18.84%	4.76%	34.88%	48.45%	11.91%
05 公司會舉辦各種家 庭活動讓員工眷屬 與公司互動（如員工 家庭日）	70	666	1,104	431	697	5,328	6,029	1,516
	3.08%	29.33%	48.61%	18.98%	5.14%	39.26%	44.43%	11.17%

（三）身心健康狀況

在身體不舒服方面，問卷調查最近一年中受訪者身體有沒有不舒服，不舒服之問項包括九項，分別為 1.皮膚（過敏、癢、起疹等）；2.眼睛（眼睛痠痛、發癢、視力變差等）；3.耳部（耳鳴、聽力受損等）；4.呼吸（過敏、氣喘、呼吸不順等）；5.心血管（高血壓、心臟病、心律不整等）；6.消化系統（腸胃不適、潰瘍等）；7.睡眠（睡不著、睡不好等）；8.肌肉骨骼痠痛（腰、背、肩頸等酸痛或行動困難等）；9.頭痛。根據調查結果發現，非典型工作者不論在皮膚、眼睛、耳部、呼吸、心血管、消化系統、睡眠、肌肉骨骼痠痛及頭痛上，經常發生的比重皆高於典型工作者（參見表 27）。

表 27 受僱者過去一年身體有無下列不舒服情形發生

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	經常	有時	偶爾	沒有	經常	有時	偶爾	沒有
01 皮膚（過敏、癢、起 疹等）	94	204	438	1,540	333	876	2379	9,971
	4.13%	8.96%	19.24%	67.66%	2.46%	6.46%	17.55%	73.54%
02 眼睛（眼睛痠痛、發 癢、視力變差等）	109	241	483	1,441	593	1,273	2,687	9,018
	4.79%	10.60%	21.24%	63.37%	4.37%	9.38%	19.80%	66.45%
03 耳部（耳鳴、聽力受 損等）	56	107	249	1,867	183	441	1,025	11,919
	2.46%	4.70%	10.93%	81.92%	1.35%	3.25%	7.55%	87.85%
04 呼吸（過敏、氣喘、 呼吸不順等）	45	120	265	1,847	169	461	1,179	11,756
	1.98%	5.27%	11.64%	81.12%	1.25%	3.40%	8.69%	86.66%
05 心血管（高血壓、心 臟病、心律不整等）	51	113	225	1,889	212	447	975	11,936
	2.24%	4.96%	9.88%	82.92%	1.56%	3.29%	7.18%	87.96%
06 消化系統（腸胃不 適、潰瘍等）	78	177	448	1,576	348	864	2,443	9,909
	3.42%	7.77%	19.66%	69.15%	2.57%	6.37%	18.01%	73.05%
07 睡眠（睡不著、睡不 好等）	112	197	557	1,410	473	1,006	3,001	9,083
	4.92%	8.66%	24.47%	61.95%	3.49%	7.42%	22.13%	66.97%
08 肌肉骨骼痠痛（腰、 背、肩頸等痠痛或行 動困難等）	260	335	626	1,060	1,115	1,633	3,440	7,381
	11.40%	14.69%	27.44%	46.47%	8.22%	12.03%	25.35%	54.40%
09 頭痛	68	186	512	1,506	329	912	2,790	9,512
	2.99%	8.19%	22.54%	66.29%	2.43%	6.73%	20.60%	70.24%

在身體痠痛情形方面，主要就身體各部位（包括脖子、肩膀、上背、手肘、下或腰部等 9 部位）進行瞭解，由調查結果發現，非典型工作者不論在脖子、肩膀、上背、手肘、下背或腰部、手或手腕、臀或大腿、膝蓋及腳踝或腳上，有發

生痠痛情形的比重皆明顯高於典型工作者（表 28）。

表 28 受僱者過去一年身體各部位有無發生痠痛情形

項目別	非典型工作者		典型工作者	
	有	沒有	有	沒有
01 脖子	794 34.92%	1,480 65.08%	4385 32.36%	9,164 67.64%
02 肩膀	1027 45.22%	1,244 54.78%	5563 41.06%	7,986 58.94%
03 上背	627 27.57%	1,647 72.43%	2911 21.50%	10,629 78.50%
04 手肘	618 27.19%	1,655 72.81%	2600 19.20%	10,943 80.80%
05 下背或腰部	845 37.18%	1,428 62.82%	3988 29.46%	9,547 70.54%
06 手或手腕	759 33.44%	1,511 66.56%	3406 25.16%	10,134 74.84%
07 臀或大腿	391 17.24%	1,877 82.76%	1464 10.81%	12,079 89.19%
08 膝蓋	553 24.36%	1,717 75.64%	1985 14.66%	11,552 85.34%
09 腳踝或腳	464 20.44%	1,806 79.56%	1772 13.09%	11,768 86.91%

在問卷中亦調查受訪者「現有或曾經經醫師確定診斷或治療的疾病或傷害」，主要針對肌肉骨骼疾病、腦血管疾病、消化器官疾病、新陳代謝疾病、肺部疾病及癌症進行調查，調查結果發現，非典型工作者確診之疾病或傷害之比重較典型工作者來得高些，其中特別是在肌肉骨骼、消化器官以及新陳代謝疾病又相對更為明顯（表 29）。

表 29 受僱者現有或曾經經醫師確定診斷或治療之疾病或傷害情形

項目別	非典型工作者		典型工作者	
	有	無	有	無
01 肌肉骨骼疾病	247 10.85%	2,030 89.15%	905 6.70%	12,611 93.30%
02 腦血管疾病（如中風、心臟病等）	59 2.59%	2,218 97.41%	226 1.67%	13,306 98.33%
03 消化器官疾病（如胃或十二指腸潰傷、胃炎、大腸炎、肝膽胰臟疾病等）	260 11.41%	2,018 88.59%	1237 9.15%	12,287 90.85%
04 新陳代謝疾病（如高血壓、高血脂、糖尿病）	227 9.96%	2,052 90.04%	1014 7.49%	12,518 92.51%
05 肺部疾病（如氣喘、阻塞性肺炎）	43 1.89%	2,234 98.11%	183 1.35%	13,341 98.65%
06 癌症	14 0.62%	2,260 99.38%	87 0.65%	13,372 99.35%

就疲勞狀況觀察，以「最近一星期在工作中所產生的疲勞情形的頻率」（分為總是、常常、有時、不常以及從未）來看，非典型工作者對於「覺得疲勞」、「身體體力透支」、「情緒上心力交瘁」、「覺得快要撐不下去」、「覺得虛弱」、「因工作壓力而致工作中發生錯誤而須重做的頻率」、「因疲勞而無法正常進行

工作」等各項題，認為「總是」及「常常」的比重皆明顯高於典型工作者(表 30)。

表 30 受僱者最近一星期的疲勞狀況

項目別	非典型工作者					典型工作者				
	總是	常常	有時	不常	從未	總是	常常	有時	不常	從未
01 您常覺得疲勞嗎？	97 4.26%	359 15.75%	1,092 47.92%	529 23.21%	202 8.86%	437 3.22%	1,803 13.27%	6,337 46.65%	3,577 26.33%	1,429 10.52%
02 您常覺得身體上體力透支(累到完全沒有力氣嗎？)	56 2.46%	202 8.88%	755 33.17%	868 38.14%	395 17.36%	179 1.32%	891 6.57%	3,914 28.84%	5,395 39.75%	3,192 23.52%
03 您常覺得情緒上心力交瘁(心情上非常累)嗎？	60 2.63%	194 8.50%	666 29.18%	826 36.20%	536 23.49%	275 2.02%	1,023 7.53%	3,421 25.19%	5,064 37.29%	3,798 27.97%
04 您常會覺得「我快要撐不下去了」嗎？	31 1.36%	123 5.41%	427 18.77%	924 40.62%	770 33.85%	145 1.08%	522 3.87%	2,044 15.17%	5,446 40.41%	5,319 39.47%
05 您常覺得虛弱，好像快要生病了嗎？	30 1.32%	101 4.45%	430 18.95%	965 42.53%	743 32.75%	108 0.80%	434 3.23%	2,158 16.04%	5,546 41.22%	5,208 38.71%
06 您因為工作上的壓力，在工作中發生一些大小錯誤而必須重做的頻率)	23 1.01%	78 3.43%	443 19.47%	1,079 47.43%	652 28.66%	89 0.66%	380 2.82%	2,442 18.13%	6,238 46.30%	4,324 32.09%
07 因為工作上的壓力，在工作中感到疲勞而無法正常工作	24 1.05%	80 3.51%	418 18.36%	1,021 44.84%	734 32.24%	76 0.56%	340 2.52%	2,101 15.60%	5,977 44.37%	4,978 36.95%
08 因為工作上的壓力，您在工作中感覺越做越慢且無力	30 1.32%	93 4.09%	453 19.91%	983 43.21%	716 31.47%	96 0.71%	419 3.11%	2,319 17.21%	5,683 42.17%	4,959 36.80%
09 因為過多的工作時間緊迫，使您感到焦慮、神經質	42 1.85%	108 4.75%	463 20.37%	922 40.56%	738 32.47%	124 0.92%	579 4.30%	2,585 19.22%	5,256 39.08%	4,907 36.48%

因心情變化對受僱者帶來困擾感受的程度(包含非常厲害、厲害、中等、輕微、完全沒有)，透過「睡眠困難」、「緊張不安」、「容易苦惱或動怒」、「憂鬱、心情低落」以及「自覺得比不上別人」五項目來看，非典型工作者在上述五項衡量指標中，不論在「非常厲害」或「厲害」的程度之比重，皆高於典型工作者(表 31)。

表 31 受僱者最近一星期心情上的變化對其帶來困擾感受的程度

項目別	非典型工作者					典型工作者				
	非常厲害	厲害	中等	輕微	完全沒有	非常厲害	厲害	中等	輕微	完全沒有
01 我遇到睡眠困難，譬如難以入睡、易醒或早醒	39 1.72%	67 2.95%	223 9.81%	926 40.74%	1,018 44.79%	81 0.60%	267 1.98%	1,055 7.83%	5,558 41.23%	6,518 48.36%
02 我會感覺到緊張不安	18 0.79%	41 1.80%	170 7.48%	739 32.50%	1,306 57.43%	53 0.39%	161 1.20%	875 6.49%	4,119 30.56%	8,269 61.36%
03 我會感覺到容易苦惱或動怒	18 0.79%	47 2.07%	215 9.46%	738 32.47%	1,254 55.17%	72 0.53%	210 1.56%	930 6.90%	4,017 29.80%	8,248 61.20%
	20	46	179	721	1,306	62	167	843	3,746	8,661

04 我會感覺憂鬱、心情低落	0.88%	2.02%	7.88%	31.72%	57.46%	0.46%	1.24%	6.25%	27.79%	64.26%
05 我會覺得比不上別人	34	52	197	612	1,378	60	168	739	3,177	9,322
	1.50%	2.29%	8.67%	26.94%	60.65%	0.45%	1.25%	5.49%	23.59%	69.22%

在受僱者過去一年是否曾因工作關係而受傷或罹患疾病上，可以發現非典型工作者在過去一年曾因工作關係而受傷或罹患疾病的比重為 16.62%，確實明顯高於典型工作者（表 32）。

表 32 受僱者過去一年是否曾因工作關係而受傷或罹患疾病

項目別	非典型工作者		典型工作者	
	有	沒有	有	沒有
受傷或罹患疾病	378	1,896	1,553	11,994
	16.62%	83.38%	11.46%	88.54%

在受僱者自評目前的健康狀況來看，在非典型工作者中認為本身目前的健康狀況不好者占 6.79%，很不好者占 0.61%，皆較典型工作者得高些，顯示出非典型工作者仍有比較高的比例認為本身的健康狀況是不好的（表 33）。

表 33 受僱者目前的健康狀況

項目別	非典型工作者					典型工作者				
	很好	好	普通	不好	很不好	很好	好	普通	不好	很不好
健康狀況	314	803	996	155	14	2,211	5,956	4,978	401	31
	13.76%	35.19%	43.65%	6.79%	0.61%	16.28%	43.87%	36.66%	2.95%	0.23%

針對受僱者認為公司現況符合職場健康促進服務的程度（包含很同意、同意、不同意、很不同意）來看，在「健康檢查符合員工的需要」、「妥善管理員工的健康資料」、「提供各種健康管理及促進方案」、「進行職場心理健康的風險評估」、「主動傳遞職場健康相關訊息給予員工」、「進行職場的危害評估與防護」、「舉辦各種健康與安全主題的宣導」項目上，非典型工作者皆有較高的比例抱持「不同意」或「很不同意」的態度（表 34）。

表 34 受僱者認為公司現況符合職場健康促進服務的程度

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
01 公司提供的健康檢查符合員工的需要	95	935	840	397	919	7,663	3,769	1,212
	4.19%	41.24%	37.05%	17.51%	6.78%	56.50%	27.79%	8.94%
02 公司妥善管理員工的健康資料（如紀錄、維護、儲存及查詢等）	81	873	904	403	746	7,074	4,437	1,281
	3.58%	38.61%	39.98%	17.82%	5.51%	52.25%	32.77%	9.46%

項目別	非典型工作者				典型工作者			
	很同意	同意	不同意	很不同意	很同意	同意	不同意	很不同意
03 公司提供各種健康管理及促進方案（如減重、營養、戒菸、視力保健等）	85 3.75%	740 32.64%	1,008 44.46%	434 19.14%	608 4.49%	5,566 41.07%	5,806 42.85%	1,571 11.59%
04 公司備有完善的休閒運動器材或設施（如桌球間、游泳池、網球場、籃球場、交誼廳、書報室、等）	76 3.35%	573 25.26%	1,108 48.85%	511 22.53%	583 4.30%	4,137 30.48%	6,632 48.87%	2,219 16.35%
05 公司提供員工的 EAP 服務（如心理諮商、生活諮詢或講座服務）	62 2.74%	597 26.35%	1,103 48.68%	504 22.24%	502 3.70%	4,316 31.82%	6,710 49.47%	2,037 15.02%
06 公司會進行職場心理健康的風險評估（如工作壓力或過勞）	65 2.87%	671 29.60%	1,043 46.01%	488 21.53%	478 3.52%	4,928 36.33%	6,168 45.47%	1,990 14.67%
07 公司會主動傳遞職場健康相關訊息給予員工	75 3.31%	824 36.35%	919 40.54%	449 19.81%	585 4.31%	6,371 46.97%	4,929 36.34%	1,679 12.38%
08 公司會進行職場的危害評估與防護（如空氣、噪音及安全標示）	90 3.97%	840 37.09%	895 39.51%	440 19.43%	635 4.68%	6,638 48.92%	4,754 35.04%	1,541 11.36%
09 公司會舉辦各種健康與安全主題的宣導（如營養、減重或道路安全）	79 3.49%	802 35.41%	941 41.55%	443 19.56%	630 4.65%	6,060 44.72%	5,203 38.39%	1,659 12.24%

五、國內現行相關法令制度

以下分別就國內對於定期契約、部分工時、勞動派遣等非典型工作者，在身心健康、職業安全衛生等相關法令規範或制度等予以說明。

（一）定期契約與部分工時

「職業安全衛生法」為我國勞工職業安全衛生保護的全面性法律⁷，為防止職業災害，保障工作者安全及健康而制訂此法，主要規範雇主對所僱用勞工的安全衛生責任，故無論部分工時或定期契約工作者都是事業單位僱用的勞工，因此與全時工作者應該同樣受到「職業安全衛生法」的保護。

2014 年 1 月 27 日由勞動部（改制前為行政院勞工委員會）發布的「僱用部分時間工作勞工應行注意事項」中⁸，除了在勞動條件（包括工資、例假、休息日、休假、請假等相關權益、資遣與退休、職業災害補償等）、勞工保險與就業保險等予以相關規範外，特別強調部分工時勞工在安全衛生設施標準、工作分配、教育訓練等方面應與全時工作之勞工有平等待遇，其內容為：

1. 事業單位僱用部分工時勞工，其工作場所之安全衛生設施標準，應與全

⁷ 1974 年年 4 月 16 日總統公布施行「勞工安全衛生法」，該法嗣於 2013 年 7 月 3 日修正公布，更名為「職業安全衛生法」。

⁸ 為配合相關法令之修正，2018 年 5 月勞動部修正「應行注意事項」第陸點、第捌點之規定。

時勞工相同，並提供必要之職業安全衛生教育訓練及勞工健康保護措施，不應有所差異。

2. 事業單位僱用部分工時勞工時，應事前考量其健康，予以適當分配工作，並針對其工作時間與危害特性，加強其從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育訓練，並提供其個人安全衛生防護器具。

除「僱用部分時間工作勞工應行注意事項」外，勞動部亦訂有「部分時間工作勞工勞動契約參考範本」（勞動部 105 年 9 月 8 日勞動關 2 字第 1050126824 號函訂定），除函請各縣市政府轉知事業單位外，並置於勞動部網站「部分時間工作勞工權益」專區，以提供勞資雙方下載參考使用。

其次，部分工時工與定期契約工的例假、休假、病假及產假的規定也與全時工相同，遵照相關法令如：「勞動基準法」、「勞工請假規則」、「性別工作平等法」。

（二）勞動派遣

2013 年 7 月 3 日修正公布的「職業安全衛生法」已一體適用於各業的所有工作者（包括受僱勞工、自營作業者及其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，如派遣工、技術生、建教生等），故派遣工同樣受到「職業安全衛生法」的保護。

「職業安全衛生法」（第 51 條第 2）及「性別工作平等法」（第 3 條第 3 款），明定要派單位使用派遣勞工時，在職業安全、性別歧視、性騷擾防治及性別平等措施等相關事項，應視同雇主規定辦理。其中「職業安全衛生法」第 51 條第 2 款明訂「受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，於事業單位工作場所從事勞動，比照該事業單位之勞工，適用本法之規定。」另「性別工作平等法」第 3 條第 3 款定義該法之雇主係指「僱用受僱者之人、公私立機構或機關。代表雇主行使管理權之人或代表雇主處理有關受僱者事務之人，視同雇主。要派單位使用派遣勞工時，視為第 8 條、第 9 條、第 12 條、第 13 條、第 18 條、第 19 條及第 36 條規定之雇主」。

在 2017 年 3 月 9 日勞動部所最新修訂的「勞動派遣權益指導原則」⁹，規定派遣業者、要派單位及派遣勞工三方當事人應注意之事項，其中在派遣單位僱用派遣勞工應注意事項中提示：1.人力供應業於 1998 年 4 月 1 日起納入「勞動基準法」適用範圍，派遣單位僱用派遣勞工從事工作，應遵循勞動基準法及相關勞動法令之規定；2.派遣單位應依法令規定為派遣勞工辦理勞工保險、就業保險及全民健康保險，並依規定覈實申報投保薪資（金額）；3.招募或僱用派遣勞工應遵守就業服務法及性別工作平等法規定，不得有就業歧視。

「勞動派遣權益指導原則」中對於要派單位、派遣單位與要派單位訂立之要派契約中，特別在職業安全衛生、就業歧視禁止、職業災害補償等予以納入，說明於下：

要派單位使用派遣勞工應注意下列事項包括：1.勞動派遣關係有其特殊性，有關派遣勞工提供勞務時之就業歧視禁止、性騷擾防治、職業安全衛生等事項，要派單位亦應積極辦理。2.要派單位應設置處理性騷擾申訴之專線電話、傳真、專用信箱或電子信箱，並將相關資訊於工作場所顯著之處公開揭示。3.派遣勞工遭受要派單位所屬人員性騷擾時，要派單位應受理申訴並與派遣單位共同調查；調查屬實者，要派單位應對所屬人員進行懲處，並將結果通知派遣單位及當事人。4.派遣勞工於要派單位工作期間之福利事項，除法律另有規定外，應本公平原則，避免差別待遇。

派遣單位與要派單位訂立要派契約應注意事項中提及，派遣勞工因遭遇職業災害而致死亡、殘廢、傷害或疾病時，派遣單位應給予職業災害補償。派遣單位與要派單位應於要派契約明確約定要派單位應盡設置安全衛生設施、實施安全衛生管理與教育訓練之義務及其他雙方權利義務有關事項，並得於派遣勞工工作前，事先透過保險規劃雇主之補償及賠償責任。

（三）職業災害勞工保護法

⁹ 除「勞動派遣權益指導原則」外，勞動部亦訂定「派遣勞動契約應約定及不得約定事項」等相關行政指導，以明確派遣業者、要派單位及派遣勞工三方權利義務關係。

2001 年 10 月 31 日我國制定「職業災害勞工保護法」，旨在保障職業災害勞工之權益，加強職業災害之預防，促進就業安全及經濟發展。此法有兩大重點，一是給予未加入勞工保險的職災勞工補助，二是給予職災勞工各項津貼與補助；前者所需之經費由政府編列公務預算支應，後者所需之經費由勞工保險基金職業災害保險收支結餘中提撥。

「職業災害勞工保護法」中之職災補償均適用於非典型勞工，無論是部分工時工、定期契約工或派遣勞工皆適用。對於未加入勞保的非典型勞工，一旦發生職業災害，雇主又未依照「勞動基準法」之規定予以補償，根據「職業災害勞工保護法」第 6 條，得比照「勞工保險條例」之標準，按最低投保薪資申請職業災害失能、死亡補助，這些補助應扣除雇主已支付之補償金額。如果雇主已依「勞動基準法」的規定予以職業災害補償時，上述補助得予抵充。其次，非典型勞工無論是否加入勞工保險，依「職業災害勞工保護法」第 8、9 條之規定，只要遭受職業災害，即可向勞工保險局申請生活津貼、輔助器具補助、看護補助與死亡補助。

六、研究發現

透過「勞動環境安全衛生認知調查」資料、深度訪談與焦點座談等資料分析，歸納幾點發現如下：

(一) 非典型工作者有逐漸增加之趨勢

近年來由於國內企業面臨產業結構調整、追求經營效率及彈性運用人力資源，促成了就業型態的多元發展及非典型僱用型態的興起。根據行政院主計總處人力運用調查資料顯示，2017 年非典型（部分工時、臨時性或人力派遣）工作者為 80.5 萬人，較 2008 年增加 15.5 萬人；非典型工作者占全體就業人數之比重，由 2008 年的 6.24% 增至 2017 年的 7.11%，增加 0.87 個百分點。以 2017 年的非典型工作者觀察，其中以 20-24 歲的 13.2 萬人（16.40%）最多，其次是 50-54 歲的 9.3 萬人（11.55%）次之，45-49 歲 9.2 萬人（11.43%）再次之。顯示出

從事非典型工作者中又以青年族群與中高齡族群為大宗，惟青年族群中又有極高的比重係屬利用課餘或假期工作，若以 2017 年 15-24 歲觀察，19.2 萬非典型工作者中有 11 萬人係屬於利用課餘或假期工作的，故工讀的成份占了 57.3%；另就事非典型工作者的中高齡，若以 45-64 歲觀察，其中有 22.05%係因找不到全日、正式工作，另有 19.75%是為了兼顧家務（圖 92）。

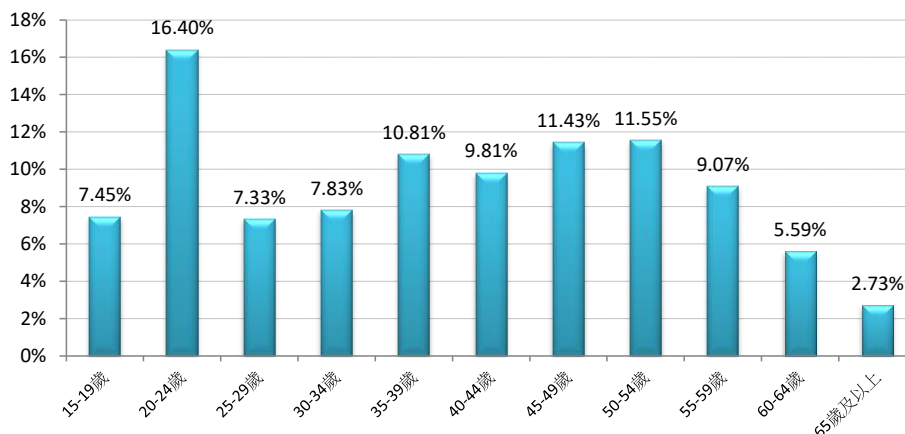


圖 92 2017 年我國非典型工作者按年齡分

資料來源：整理自行政院主計總處。

(二) 非典型工作者對於工作環境的滿意度較低

透過勞動部勞動及職業安全衛生所進行的「勞動環境安全衛生認知調查」資料分析可發現，不論是從客觀的工作環境或主觀的感受（如需要改善、滿意度等），從事非典型工作者似乎較典型工作者認為其工作環境、身心狀況是相對較差，分析發現說明如下：

1. 物理化學工作環境方面

不論是從工作環境潛在危險因子、化學工作環境危害因子、物理工作環境危害因子（人因工程問題）、職場暴力、需改善之安全衛生問題觀察，可發現非典型工作者與典型工作者兩者間確實存在顯著差異，且非典型工作者在工作環境潛在危險因子、化學工作環境危害因子、物理工作環境危害因子、職場暴力以及需改善之安全衛生問題的平均數皆較典型工作者來得高，至於整體工作環境之安全衛生條件滿意程度則是較典型工作者為低。

2. 社會心理工作環境方面

利用工作負荷、工作控制、職場關係、工作家庭衝突狀況以及工作與生活平衡狀況來對受僱者的社會心理工作環境予以瞭解，根據調查資料發現，在工作控制、職場關係以及工作與生活平衡狀況方面，非典型工作者與典型工作者兩者之間確實有顯著差異，非典型工作者在工作控制、職場關係及工作與生活平衡狀況的平均數皆較典型工作者來得低，顯示出非典型工作者的工作自主性相對較低，職場關係、工作與生活平衡亦較差。

3. 身心健康方面

根據調查資料中之身體不適感、身體酸痛部位、確診之疾病或傷害、疲勞狀況以及情緒困擾來觀察受僱者之身心健康狀況，分別將其各項目衡量指標予以計算並進行均值差異檢定，可發現不論在身體不適感、身體酸痛部位、確診之疾病或傷害、疲勞狀況或情緒困擾上，非典型工作者與典型工作者兩者之間確實有顯著差異，非典型工作者在身體不適感相對較高、身體酸痛部位及確診之疾病或傷害則較多、疲勞狀況及情緒困擾也相對較高。此外，就受僱者自評目前的健康狀況來看，非典型工作者較典型工作者而言，有比較高的比例認為本身的健康狀況是不好的。

第二節 平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響

Kenney 和 Zysman (2015) 提到，許多關注平台經濟對勞動環境產生影響的人，多以「零工經濟 (gig economy)」甚至是「1099 經濟」來稱呼平台經濟，認為平台經濟的勞動者處境會愈傾向於短期性及承包契約型態的工作，特別是當平台可以媒合眾多勞務提供者的零散時間或精力時，雖然一方面可能會使勞動市場更有效率，但也可能使參與平台經濟工作者的工作時程更加破碎，或更有可能產生很多的兼職型態工作，對整個經濟體而言，這樣的發展將更容易弱化過去長期存在的全職僱用型態，並進而對工作者產生不利的影響[100]。然而，也有對平

台經濟的勞動影響持正面觀點的看法，阿里巴巴（Alibaba）旗下的阿里研究院就指出，平台經濟能帶來新的就業時代，它將改變過去就業模式，未來人們將更朝向網路平台媒合的自我僱用的靈活就業時代，而傳統的組織僱傭關係將不再穩固，個體得以從公司解放[101]。對台灣而言，平台經濟的興起正方興未艾，而以勞務媒合為主的平台，也日益增多。平台經濟下的零工經濟，台灣也漸見其雛型，例如：自由時報[102]即報導接案平台「Pro360」，每週可達成 10 萬件案件的媒合。而除了國外媒合平台外，國內也興起了專業的媒合平台，例如：潔客幫、Pro360 等也相繼創建。

一、 研究內容

首先探討平台經濟工作者的相關定義及工作特性，同時亦會針對國外文獻，例如：ILO、歐盟、美國、德國，及日本目前對平台經濟工作者的勞動議題及相關制度與規範進行蒐集、比較與分析，並進一步透過問卷調查、深度訪談及座談等方式，對我國平台經濟工作之現況及可能的勞動議題進行探討。

二、 研究方法

透過國內外文獻收集，並以網路問卷形式進行臺灣平台工作者之工作概況調查，亦以深度訪談及焦點座談之形式，深入瞭解平台工作者的工作內容與過程。說明如下：

（一） 文獻蒐集分析

針對研究議題，蒐集彙整國內外相關文獻，以增加對議題背景之瞭解。亦蒐集與彙整美國、日本與歐盟等國因應或回應平台經濟政策之優勢政策及作法，並以此作為我國制定政策時之參考。

（二） 問卷調查

本研究針對網路平台經濟服務提供者進行問卷設計與調查以便利抽樣之方式，透過網路發放問卷，有效問卷共回收 277 份。問卷調查內容涵蓋四大部分，第一部分為受訪者使用網路平台經濟的工作經驗；第二部分詢問受訪者認為其個

人與網路媒合平台的勞務服務關係；第三部分則詢問受訪者對網路平台經濟工作的看法；最後一部分則為受訪者個人基本資料屬性之填答。

(三) 深度訪談

透過深度訪談方式蒐集並瞭解我國平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響與因應，訪談對象共分為兩類型，包括平台經濟廠商及有平台經濟經驗的服務提供者共計 15 人次。訪談對象與人次如表 35。

表 35 訪談對象與人次

訪談對象	訪談人次
◎ 平台經濟廠商	
• 單一式平台經濟廠商（例如：Uber、機車快遞類型平台）	1 家
• 複合式平台經濟廠商（例如：案件外包網站）	1 家
◎ 有平台經濟經驗的服務提供者	
• 交通運輸類（例如：Uber 司機、外送員...等）	3 名
• 外包接案類（例如：勞務提供、電子商務、攝影、翻譯、美術及工商設計、部落客行銷...等）	7 名
• 顧問/教學類（例如：市場諮詢、家教...等）	3 名

資料來源：本計畫整理

(四) 焦點座談

召開 1 場焦點座談會，聽取各界對於研究議題的意見，並彙整各界的意見與建議，以確認研究結果的合理性。

三、平台經濟與工作型態變化

(一) 平台經濟定義

隨著資訊科技及網路技術的發展，平台成為一項新興的趨勢。它改變了商業模式，改變了人群間互動的關係，也改變了組織與組織之間的關聯。同時它也改變了組織型態，人們工作的型態，以及人與組織間工作的關係[103] [104]。個人可透過不同的網路平台提供不同領域的服務和商品，以增加自己的工作機會與收入；企業則可透過非傳統僱傭的新用工模式降低人事與交易成本[105]，也能更容易找到適任者[106]，這種情況使得勞動力市場變得更加流暢，且能對供需的情況做出更快速的反應[107]。

2016 年是臺灣平台經濟日益興盛，代表性的新興平台陸續進入臺灣提供服

務，包括 Uber、Airbnb 都帶給消費者創新的體驗[108]。平台是一個具有「供給端」與「需求端」的資源中心，藉由供給與需求的媒合，達到增進商業效率、創造經濟價值的商業模式[109]。方世杰與李慶芳[110][111][112]指出：「『平台』一詞係指將雙邊網絡中的兩群使用者，連結起來的『產品與服務』；所以，平台（platform）的核心概念是連結（connection）、架橋（bridge）或媒合（matchmaking）」，而所連結的雙方，則經由平台進行互動，並進一步解決雙方的問題或滿足各自的需求。Parker、Van Alstyne 和 Choudary（2016）[113]更指出平台掌握了互動的網絡，讓價值的產生不再是線性；從生產者到消費者，經由在平台上的互動，不同的個人經由各種方向參與價值創造，也因此產生了市場的轉型。而平台本身則透過兩個主要任務：連結基本架構的建立，以及互動規則的訂定，以促進平台上參與者的互動，讓他們能在工作、社交及交換中，創造更多的價值。而要構成平台經濟（platform economy），需有網路終端設備、網路基礎設施、應用程式、雲端運算、大數據、人工智慧、行動機器人等技術來共同構成[114]，大致可分為兩種，一是以共享資源為核心的數位平台（即「共享經濟」模式）：透過數位平台將閒置資源達到優化效率與運用程度的提高，這從勞僱關係、企業管理、消費保護、營運規模與模式等面向，均超乎人們對傳統營運方式的想像；其二是以集結內容為核心的數位平台，例如：搜索引擎或是社群網站[115]。

（二）平台經濟下的工作變化

隨著平台興起，人們的工作型態有著顯著的改變[103][104]。個人可透過不同的網路平台提供不同領域的服務和商品，以增加自己的工作機會與收入；企業則可透過非傳統僱傭的新用工模式降低人事與交易成本[105]，也能更容易找到適任者[106]。這種情況使得勞動力市場變得更加流暢，且能對供需的情況做出更快速的反應[107]。雖然學者也同意需要更精確的定義以描述新科技世界下的各式協作與互動議題，但仍因這些概念的彼此重疊及議題間的彼此關聯，而出現了名詞混用的狀況。

在諸多的文獻中，平台經濟與零工經濟（gig economy）、共享經濟（sharing

economy)、協作經濟(collaborative consumption)、群眾工作(crowdworking)、使用權經濟(access economy)、按需經濟(on-demand economy)、自由職業經濟(freelance economy)、1099 經濟(1099 economy)、變動性工作(contingent work)、非傳統工作關係(non-traditional work relationship),以及同儕網絡(peer-to-peer)等[105][116][117][118],多有混用的狀況。雖然,學者還是強調,針對各名詞所觀察的現象即使類似,但其立論點可能不同(例如:零工經濟強調工作零碎性、平台經濟強調平台中介性、共享經濟則強調資源整合性),或運用情境不同(例如:政策使用或生涯規劃使用),所以常會出現在名詞上相似卻又不相同的狀況,也就是概念多有重疊但又不全然相同[119],也使得相關現象的定義仍未有具一致的共識性的定義出現[120][121]。

簡單來說,平台經濟已經在世界各國創造出大量的新獲利模式,以手機市場為例:平台經濟將手機視為一種媒介,連結應用程式開發者與應用程式使用者的同時,也替雙方創造價值,當兩邊的參與者數目逐漸增加,平台創造的價值也隨之增加,這種名為「網路效應」的現象,對平台策略來說極為重要[108]。以下表 36 針對平台經濟的之定義彙整不同學者的見解:

表 36 平台經濟的定義

學者	定義
Kenney 和 Zysman (2015) [100]	「(數位)平台經濟」是一個涵蓋越來越多企業、政策和社會互動間的數位化活動,是基於互聯網力量,將其工具和框架用來構建和引導經濟和社會生活的新經濟模式;平台是允許協作者、用戶、同儕,及供應商開展一系列活動的框架,最後形成整個生態系統以創造和獲取價值
林宏駿(2016) [122]	企業透過追求快速的將產品訊息傳遞到消費者手上,將資訊量放在網站上的「平台」展示,業者藉此扮演通路,透過上架手續費、第三方刊登廣告...等方式來獲利,這樣的模式稱為「平台經濟」
Drahokoupil 和 Fabo (2016) [123]	平台經濟的現象出現於線上平台的使用,這減少了勞動外包、獲得短期商品和服務的成本交易成本
林修銘(2017) [108]	平台經濟最重要的意義,是企業透過平台,連結生產者和消費者,促進高價值資訊之流通、交易和互動之發生
Heeks (2017) [124]	平台經濟勞動特性,包含兩種名詞:分別是「線上型的勞動力」和「線上型的外包」;這種工作是基於任務或專案的工作,並透過「數位化」完成,且需支付金錢,或由線上外包平台所構成,而這個平台是聚集買賣雙方的市場
Christine 等人 (2017) [125]	透過「網路協作平台」來完成商業的活動,而這個平台創造了一個開放性市場,使得個人可以在上面提供一些被短

學者	定義
	期需求的商品或服務
Sargeant (2017) [120]	使用網路虛擬平台進行供需媒合

然而，由於本研究主要在於探討「運用網路平台尋求工作媒合的工作者，及他們所面對的工作情境」，也因此本研究依據 Sargeant (2017) 的準則[120]，將主題聚焦於「『使用網路虛擬平台』進行供需媒合的新勞動情況」。

針對「使用網路虛擬平台」進行供需媒合的新勞動情況所做的研究中，有相當大的一部分學者定義這樣的工作型貌為零工經濟。學術或趨勢研究者認為，若把目前的工作世界想成一道光譜，一端是傳統的企業全職工作和職涯階梯，另一端是失業，那麼兩者之間包羅萬象的工作替代型態，就是零工經濟[126]。

Gig 是平台經濟中最受矚目的勞動現象，「gig」的說法最早出現於 1920 年代，指的是任何一種特定的工作、職業或任務，美國爵士樂團的表演者稱自己為「side gig」，表示「兼職演出」的意思[127]，爾後，「gig」的應用擴及其他工作領域。近年來，網路型零工經濟 (gig economy) 的興起，是因美國亞馬遜於 2005 年推出 Amazon Mechanical Truk 的網路平台而開始發展[128]，平台服務市場 (platform service market) 以低廉的成本促成個體之間的互動和交易，包括偶發性或經常性地媒合商品、服務或資訊的交換需求，並從中創造多元的工作機會和收入管道而產生的零碎工作[106] [128]。因此本研究認為，零工此一概念若用於平台經濟討論中，則接近於討論平台經濟下的零散、多元及短期的工作特質；也因此本研究將會以零工經濟的概念切入平台經濟下常見的工作樣態討論。也就是 Heeks (2017) [124]所指稱之網路型零工經濟 (圖 93)。

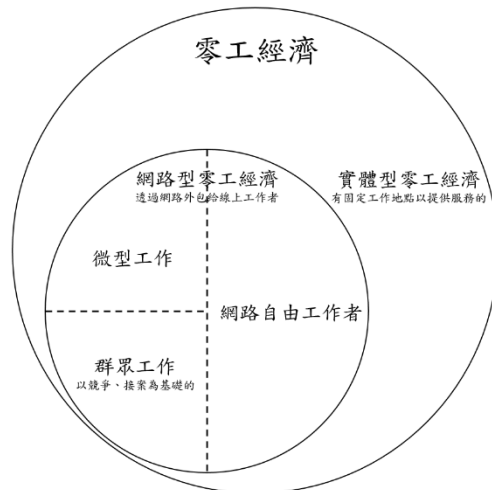


圖 93 平台經濟與零工經濟[124]

有些學者認為零工工作關係包含「群眾工作（crowd-work）」和「透過應用程式完成的按需工作（work on-demand via app）」兩者，前者為「眾人透過線上平台執行工作，運用網路將組織、企業和個人進行雲端上的聯繫，並完成一系列相關任務的工作活動」，類似群眾外包（crowdsourcing）的模式；後者為「企業使用平台或應用程式的協助來提供、指派或完成工作，並且設定最低的提供勞務標準，進而選擇適合執行服務的勞動者，並透過勞動者依照需求者的需求完成一系列的運輸、清潔、文書等工作[128]」，例如：WoNoLo、JustPark、PostMates、Deliveroo 等公司均屬此類的工作型態[103][105]，由此可見，「網路平台」扮演相當重要的角色。雖然大部分學者認為平台經濟所帶來的新型勞動或工作態樣，是傾向微型與零散的，但過去文獻對這種網路或平台經濟下工作態樣及勞動情況，仍存在著眾多相似但不全然相同的定義。而本研究則彙整了相關定義，進一步整理如

表 37：

表 37 網路平台下的工作態樣及勞動情況相關定義

學者	定義
Donovan、Bradley 和 Shimabukuro (2016) [129]	市場依需求的基礎來配對勞動者與勞動需求者；勞動需求者透過以網路為基礎的科技平台或智慧手機的應用程式來協助他們找到勞動者或指派工作，以獲取所需的勞動服務；和勞動需求者簽訂合約的勞動者，則必須提供所需求的服務，並能在完成工作後得到薪資
麥肯錫全球研究院 (Mckinsey) [130]	這項工作的三個關鍵特點：「勞動者在決定工作量和工作組合方面享有高度的自主權」；「按任務、指定的業務或銷售領取薪資，這意味著他們不是因為工作時間而被付予薪資的」；「勞動者和勞動需求者之間的關係是短期的」
Sargeant (2017) [120]	在「使用網路虛擬平台」進行供需媒合的新勞動情況，人們為了創造收入而參與一系列的「打零工」行為（即一次性工作）。這些勞動者可能是同時為多個客戶服務的自僱者，或身上同時擁有多份僱用契約，或只有處於工作狀態時，才屬於該雇主的員工；他們的薪資來自特定的工作任務，而非固定的薪資
Balaram、Warden 和 Wallace-Stephens(2017) [131]	是使用網路平台尋找微型工作的潮流，這些工作，有時能在提出工作申請的當下，就立即地被完成
Abraham 等人 (2017) [126]	零工僱用為一次性的工作，勞動者被僱用來完成特定的任務或有固定的僱用期間。零工工作者不會被賦予薪資，也沒有明顯或隱晦指出工作關係的工作合約，更沒有明確或可預測的工作班表及工作酬勞。根據這個定義，一些獨資經營者、獨立承包商，以及任何一個勞動者或在即時性需求/平台工作人員都應該被視為是一名零工工作者
Adam、Miller 和 Pope (2017) [132]	使用第三方的數位平台，而每個人都被視為一系列工作上的獨立中點，這些人他們運用大公司提供的「數位平台」來將自己和勞動需求者進行配對
McGovern[133]	零工是任何領域內的一種持續時間不確定的工作；「零工」是以往被稱為臨時性工作 (contingent work) 的部分；在這兩個前提下，零工經濟就是那些已經演進到能夠支持這種獨立工作型式的公司或商業體系
Dubal (2017) [134]	零工經濟的定義為由獨立契約商工人所組成的勞動力市場，且不受到「就業及勞動法」的保護

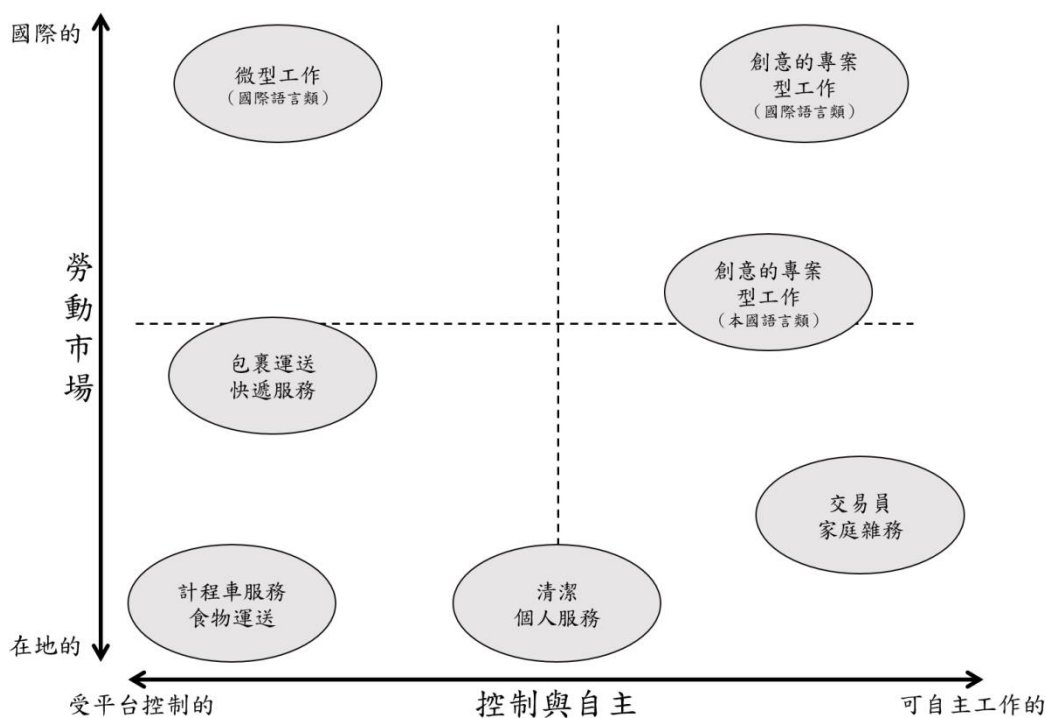
學者	定義
英國人事與發展協會 (2017) [135]	此為個人在工作方式、工作時間和工作地點方面提供新的選擇，一種基於短期工作、分開工作的新工作方式，每人單獨獲得薪資，且不是為雇主工作
李健鴻 (2018) [128]	由執行工作量不多的自由職業者或兼職動者所構成的經濟領域，而這些自由職業者或兼職勞動者通常是利用網路的線上平台或是應用程式，獲取短期的工作，在完成少量的工作之後，即可獲得報酬，意即利用網站或應用程式承攬的零碎工作

綜合來看，平台經濟下常見的工作樣態，常以雇主、勞動者和客戶之間的「短期關係」為特徵[117]；Robertson (2017) [136]則描述這樣的工作與職涯樣貌為：1.無邊界，所以工作者會在不同任務或專案間切換，而不局限在單一組織；2.組合化，工作者在同一時間，可能同時為多個雇主從事多項工作；3.多變性，也就是說工作者必須要懂得轉型，隨著環境的變化及勞動市場的需要而改變自己。

而透過平台媒合時，有學者觀察到工作者可能會具備更高的工作自主性，工作者對於自己工作時間、內容之執行及地點可以自行安排，也讓工作者可以享有更高自主權及彈性[119][117] [121]。例如：網路平台使得自由工作者可以橫跨不同平台提供不同領域的服務，同時，這樣的服務也可以在不同的地域中進行，也使得工作者能在不同專案中運用遠端工作模式，在任何可能的地點完成工作[105] [106]。

然而，也有學者指出，不是所有平台經濟的工作者都享有高度自主權，也並非所有平台經濟工作者其工作地點均可不受限地理位置，Forde 等人 (2017) [137]認為勞動市場地域及工作者自主性是區分平台經濟工作態樣的兩大構面，工作可能是高度自主，也可能是被平台所高度控制；而工作的地點可能是跨國跨域不受限於地理位置，也可能是在單一地理區域的工作類型。利用這兩大構面，可以畫出四個象限（如圖 94），而他們也將歐盟常見的平台經濟下的工作型態歸到這四個象限裡，例如：常見的 Uber 平台的工作者，就是受限於單一地理區域而且自主性不高的平台經濟工作；而自僱的專業顧問或設計人才，則可

能是可以跨域服務且有高度自主權的接案工作者。而這某種程度也顯示著平台的角色，不僅僅是媒合，其管理及控制的廣度及深度，也正促動著有關於工作者與平台之間，更複雜且難解的關係認定。



資料來源：Forde 等人（2017）[137]

圖 94 平台經濟下的勞動力市場類型

雖然平台經濟下的勞動新形貌仍是一個成長中的趨勢，但已有一些研究針對這些趨勢的興起，提出相關論述。在勞動市場中，「推」與「拉」的兩股力量都在促使這個趨勢更為顯著。一方面，企業愈來愈追求勞動彈性的做法使得全職工作消失快速[121]。另一方面工作者除了經濟上的促動力外，追求自主、更廣泛的生涯視界及更彈性的生活，也是更多人透過平台媒合尋求多項化的工作組合型態的另一個重要的因素[120]。根據 Manyika 等人（2016）[130]的分類，促成工作者投入平台經濟範疇的原因，一共可以分成四大部分，如表 38 整理：

表 38 成為平台經濟工作者的因素

收入來源 選擇順序	主要收入來源	補充收入來源
首要的選擇	自由承包商	一般型收入者
	從自由工作中獲取主要收入並積極選擇這種工作方式，例如：自有企業中的員工（同時也是老闆）	因為有機會，所以透過自由工作來補充收入，例如：大學教授在校外接受演講邀約
必要的選擇	不情願者	財務拮据者
	找不到傳統型正職工作，故以自由工作來獲取主要的收入，例如：一位臨時工正在尋找一份長期的工作	有正職工作，未兼職工作而以自由工作來補充收入，例如：平日有正職工作，假日又必須透過接案賺取額外收入的工作者

此外，喜歡較自由且有彈性的工作規則[138]、進入與退出的門檻低[106][120]、在正職工作之餘尚有閒暇時間[106][103]、職涯轉換時的替代方案[138]、在此類型工作中更能發揮一技之長[126]等，而根據 Heeks (2017) 指出，平台經濟的工作模式可以帶給勞動者正向的影響，例如：更多的工作機會、對不同種類勞動者（例如：性別、外國籍、家庭照護者、身心障礙人士等）的高度包容性、更客觀地分派工作與評價工作成果、減少因交通所需的時間成本等，皆是吸引勞動者投入平台經濟或零工經濟的原因之一。

另一方面，根據 Dokko 等人 (2015) [119]指出，除了勞動者積極尋找平台經濟的零散型工作之外，勞動需求者需要此類工作者原因，則可以分為三大類：1、勞動需求者的服務或產品容易受到短期需求波動的影響，因此想要和透過臨時或有條件僱用人員的基礎上獲得利益；2、勞動需求者想要降低公司的勞動成本；3、勞動需求者想要透過變動型工作關係來滿足資本市場對短期績效和效率的壓力。

(三) 平台經濟勞工市場業者類型

行動網路實現了「經濟共享」，也使得個人職業不再單一化、固定化，而能同時使用數個平台，自由、彈性和橫跨領域地賺取報酬。「透過應用程式完成的按需工作（work on-demand via app）」使得勞動提供者能夠運用應用程式提供多種服務（例如：家事清潔、跑腿代購、家務維修），以及其他可提供的專業服務（例如：駕駛），甚至包括某些形式的文書工作（例如：法律服務或諮詢）[105]，也包含在平台提供的服務之中。

雖然目前還沒有明確的方法來確定哪些工作是平台經濟的一部分，但其特點是「使用第三方數位平台」[132]，因此平台工作者通常因為他們所接觸的平台而被識別，而在使用這些網路平台前，他們必須提供自己的工具，包括電腦、手機和上網權限等電子設備[139]。一般而言，勞動者可以透過平台來提供自己的勞動力、販賣商品或出租自己的資產[130]，服務內容可以分成如下表 39 整理。

表 39 透過平台可提供的勞動力服務內容[127]

工作類別	工作內容
專業性服務	會計、財務規劃、法律諮詢、人力資源、專案管理
文書和數據輸入服務	客服、數據輸入、轉錄、技術支持、網絡研究
創意和多媒體服務	動畫及視頻製作、建築及標誌設計、攝影、演講、配音
銷售與行銷服務	廣告發布、電話行銷
軟體開發與科技服務	數據科學、遊戲/應用程式/網路開發
寫作與翻譯服務	學術/文章/創意/技術/文案寫作、翻譯

根據 Kalleberg 和 Dunn（2016）的研究指出，平台經濟工作中的平台有四大分類：「群眾工作平台」、「交通平台」、「在家工作任務平台」和「在線自由職業平台」來執行上述的多樣化工作內容。而根據 Smith 和 Leberstein（2015）[166]、Manyika 等人（2016）[130]的整理，各類型平台中所代表的主要平台如表 40。

表 40 平台經濟勞動市場主要平台的代表公司

平台名稱	類別	勞動者數量	區域規模
Uber	交通平台	1,000,000	跨國
Lyft	交通平台	50,000	美國
Sidecar	交通平台	6,000	美國主要城市
Gett	交通平台	100,000	跨國
Handy	在家工作任務平台	5,000	美國
Taskrabbit	在家工作任務平台	30,000	跨國
Care.com	在家工作任務平台	6,600,000	跨國
SamaSource	在家工作任務平台	6,500	跨國
Postmates	交貨投遞平台	10,000	美國
Deliveroo	交貨投遞平台	5,000	跨國
Upwork	群眾工作平台	12,500,000	跨國
Witmart.com	群眾工作平台	7,000,000	跨國
DogVacay	群眾工作平台	25,000	跨國
Guru	群眾工作平台	2,000,000	美國
Freelancer.com	群眾工作平台	18,000,000	跨國
Amazon Mechanical Turk	群眾工作平台	500,000	跨國
Crowdfunder	群眾工作平台	5,000,000	跨國
Crowdsourcing	群眾工作平台	8,000,000	跨國
Clickworker	群眾工作平台	700,000	跨國

資料來源：改編自 Smith 和 Leberstein (2015) [166]；Manyika 等人 (2016) [130]

總得來說，零工經濟並非全新的名詞，過去的社會便有如此工作性質的工
作者存在，但現今零工經濟工作者能透過網路平台的使用，找到更多獲取收入的
管道[119]，也因此獲得社會更多的關注，而平台經濟下的零工勞動型態，卻也引
發了一波僱傭關係的討論，並成為受各國關注的勞動議題[128]。

四、其他國家平台經濟勞動市場發展趨勢

(一) 平台經濟就業市場概況

各國政府目前對於平台服務市場的工作機會、態樣和未來發展尚未進行有

系統性的調查研究[106]，然而，在平台經濟勞動市場框架內，符合零工經濟勞動條件的工作者與需求公司已經越來越多。Aloisi（2015）曾指出零工經濟的經濟價值，介於 150 億美元至 260 億美元之間，其佔比應可以達到一個已發展國家 GDP 的 0.1%。然而，由於定義的不完整，這個上百億美金的市場，其規模大小仍難以被訂定[105][121][124][120]，所包含的勞動者數量也難以精確計算[103]。

就勞動者數量而言，在 2015 年，西方國家的所有線上外包平台中，估計至少有 4,500 萬名註冊者[140]，而各國的情況有所不同，而且也可能因為推估單位不同，則其估計值亦出入頗大。例如：麥肯錫（Mckinsey）全球研究院[130]的調查指出，歐美國家的工作年齡總人口中約有 20%至 30%的人從事零工經濟的相關工作，其中，大約有 10%~15%以此種工作類型作為主要收入來源，另有 10%~15%為補充收入來源。不過也有學者估計，透過網路應用程式進行工作的員工數量佔總體員工的 1%左右[140][141]。而 Forde 等人（2017）為歐盟所做的研究則指出，平台經濟工作人口應佔總成人人口的 1%至 5%。

雖然對於平台經濟的勞動人口及勞動市場規模估計，目前仍有屬模糊且估計數有所出入，但多數研究均指出，Gig 工作人口應是近期內勞動力市場中成長最快的群體。而麥肯錫（Mckinsey）全球研究院[3]預測，到 2025 年時，平台零工經濟的商業模式將使全球國內生產總值（global GDP）增加 2.7 萬億美元。學者焦興鎧（2018）從美國的法律方面探討平台經濟中所面臨的挑戰，也指出在美國，此類新興之平台或零工勞動的情況，大體上都無法得到法律的保障，並以參與工會組織為例，平台工作者的工作性質過於分散，難以產生一種「社群共同利益」，藉以形成一合宜之談判單位來與雇主進行團體協商。然而，雖然現行勞動法治及各項保護規定已不足以因應此一制度所造成之各項負面問題，美國仍是採取相當自由放任之態度，且任由勞資雙方各憑本身實力在勞動市場上競爭，其結果致使為數甚多的平台經濟工作者之權益受損、無法獲得充分之法律保護[128]。

以下根據 Heek（2017）、Forde 等人（2017）與台灣學者的研究，整理出美國、歐洲各國與日本的平台經濟工作現況：

1. 美國

根據專家估計，The Prudential Insurance Company of America[55]曾估計在 2015 時，非典型工作人口應佔所有勞動人口的 16%，而在 2005 時應僅佔 10%左右。到 2020 年時，非典型工作者將占美國全體勞動者的一半，其中有 11%將從事平台相關工作[104]。

2. 歐洲各國

在過去幾年中，網路平台上的工作迅速增長，歐盟協作平台的總收入於 2015 年達到 280 億歐元，幾乎是一年前的兩倍多[142]。而 Frenken、van Waes、Smink 和 van Est (2017) [143]指出，荷蘭人口中已有 23%的工作者已經投入平台經濟的範疇，回顧在 2013 年，當時僅有 6%。Balaram 等人 (2017) [131]在英國 RSA 中心所做的研究估計，英國的 Gig 工作者約有 110 萬人左右，大約佔英國工作人口的 2.17%；但英國統計局卻認為在英國應該至少有 480 萬人投入平台經濟的範疇內[120]。在德國方面，學者劉士豪 (2018) 指出[144]，數位科技化帶給工作型態的變革，其挑戰，例如：混合動力的勞動與生產程序；彈性的就業型態與更強烈的勞務給付壓力；傳統的勞動保護受到多方挑戰。

3. 日本

根據日本 2015 年的國事調查顯示，約有 400 萬人從事非受僱之自營作業的工作型態，約佔全體就業者的 7.1%；而根據民間企業在 2017 年針對從事廣義自由業之個人承攬事業主或個人企業法人的調查結果，推估日本自由業人口從 2016 年的 1,064 萬人（佔全體就業者 16%）發展到 2017 年的 1,122 萬人（佔 17%），增加了 5%之多[145]。然而，實際上，日本對於勞務平台的新興工作模式，尚未有詳細的調查數據出現，但是依據日本群眾外包協會的調查，在平台登錄的事業主已累積超過 330 萬間，有報酬的委託案件已超過 100 萬件，報酬金額每件從 1 元到 100 萬元不等，可外包的業務超過 100 萬種以上，工作身份從家庭主婦、學生到專業人士均有，

以兼職或副業者居多，但多數主業有禁止副業規定的關係，多以不公開身份的方式承接業務[145]。

(二) 平台經濟下的勞動議題

數位革命正在改變工作的性質，且數位創新者也將設法提供新類型的服務，以擴大獨立契約商收入和產生更多消費者剩餘的可選方案，這都將使得未來將有更多的獨立契約性質工作出現[130]。當平台零工經濟日益擴張時，勞動市場將朝向更加「彈性化」與「零碎化」的方向發展，這種發展趨勢將會受到企業或個別勞務需求者的歡迎，因為平台經濟工作模式可以跨越時間和空間的界線，更加彈性地提供即時的勞動力。

Heeks (2017) 指出，平台零工經濟帶來的正面影響，可能比負面影響來的多，因此我們才會觀察到平台經濟勞動市場明顯的成長趨勢。Heeks (2017) 更進一步指出，平均而言，全職的平台工作者可以獲得合理的工資及更合理及自由的工作時間，並且受到歧視的情況，比真實生活少。但也有學者持不同的看法，Prassl 和 Risak (2015) [146]認為平台經濟工作者的工作條件相對惡劣，同時由於缺乏監管、工會代表和組織權力，平台的寡頭壟斷、持續的經濟發展和法律的不安全，導致平台經濟工作者的議價能力顯著地不平衡，因此也可被稱為「數位奴隸」。Friedman (2014) 也指出[147]，平台經濟工作者在完成短期的工作之後，就必須退出勞動市場，面臨失業的困境；李健鴻 (2018) 也認為對全職平台經濟工作者而言，有可能必須重複體驗「短期就業-失業-再短期就業-再失業」的循環。因此[148]Schmidt(2017)更認為網路平台的使用，正是客戶、競爭對手、勞動者，以及「社會國家及其福利體系」現行運作模式的破壞者。

然而平台經濟的發展方興未艾，平台經濟對企業運作、組織存在價值、僱傭關係及國家社會福利體系的運作影響也正在發生；個人、企業與國家均無法置身於這波社會變遷的浪潮之外[149]。而雖然平台經濟工作者在目前仍僅佔所有工作者的一小部分，但理解這些工作者的工作形貌相當重要，因為這樣的工作環境對未來的勞動關係有很重要的影響[117]，而且這也將是全新的監管、法律和公

共政策的挑戰[119]。

Heeks (2017) [124] 即利用國際勞工組織 (the International Labor Organization, ILO) (1999 年) 提出的「組成『尊嚴勞動 (decent work)』的 11 個元素」，將其分為三個主要領域：社會保障、僱傭條件、工作環境，並依據平台經濟工作特性，整理及改編出平台經濟的勞動市場中，合理的工作形貌，如圖 95。

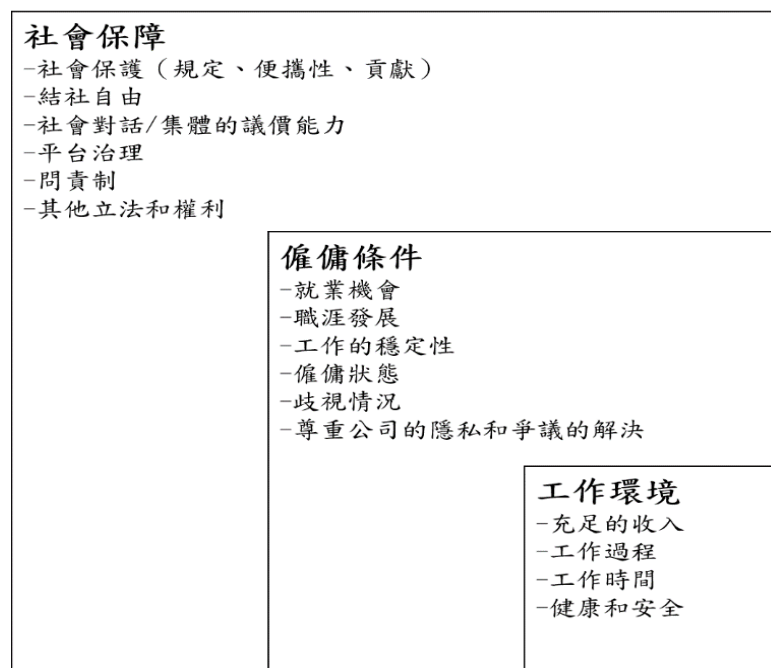


圖 95 平台經濟勞動議題中，合理的工作待遇與內容[124]

同時 Heeks (2017) [124] 更提出，平台經濟的就業議題，更為政府帶來隱私權、稅收、壟斷權力、社會權利和安全方面的一系列新挑戰 (圖 96)，例如：在經濟面，很多情況在某些方面都可能被認為是不具經濟效率的，因此需要採取行動以實現經濟的最佳狀況。例如：勞動者在網路平台註冊後，開始尋找工作，卻在多重競爭之下，遲遲無法脫穎而出，最後選擇退出零工經濟市場，就是一種低經濟效率的表現；在法律面，法律對於保護平台經濟工作者的不確定性、傳統僱傭關係與平台經濟勞動關係的不一致，都增加勞動供需雙方進行訴訟的可能性；從社會面來看，平台經濟範疇中，所帶來的不平等狀況是不受政治歡迎的，因為此種情況往往會破壞民主，而對於平台經濟範疇的不瞭解，也會使得政策的擬定變得不具效率與效益；而在道德面方面，在勞動關係中，缺乏勞動標準、工作分

配標準、結果分配標準，是不合理的。因此政府或相關單位應該由這些面向探討平台經濟對工作者可能帶來的影響。

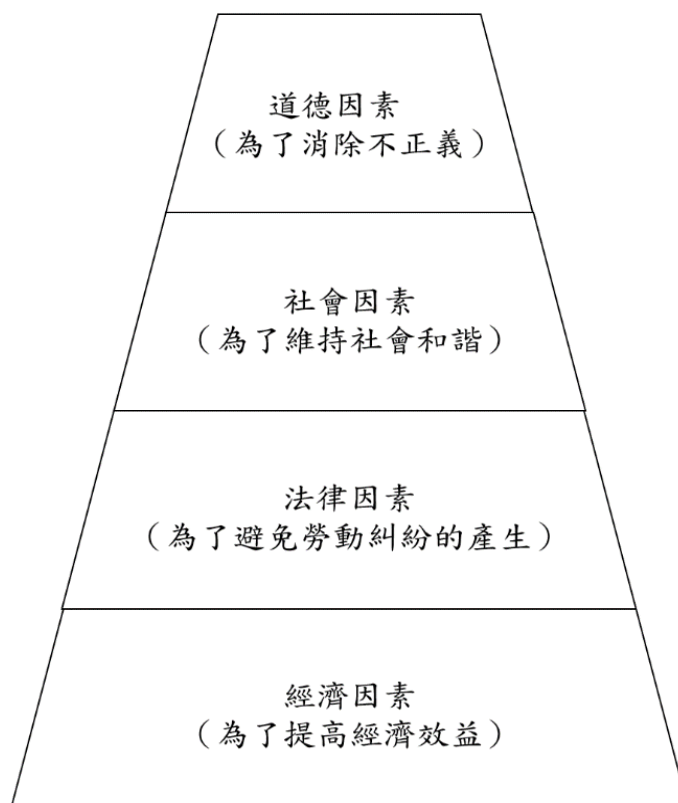


圖 96 需要介入平台經濟範疇的主要因素[124]

本研究針對 Heeks (2017) [124]所提之尊嚴勞動三大面向，分別回顧文獻及他國經驗，同時探討平台經濟對這三大面向的影響：

1. 社會保障

在平台經濟中，勞動者無法保證在平台上會出現與自己工作經驗相符合的工作機會，也無法保證自己能夠成功競得該項工作，因此，其就業機會是不確定的[124]。而且，由於僱傭關係的不確定，使得大多平台經濟工作者不受到勞動權利相關法令的保護[105][103]。而且因為缺乏工會[103]的關係，勞動者更沒有和勞動需求者（客戶）進行集體談判的機會。此外還有帶薪假期（例如：病假、產假）、失業、殘疾和健康、責任保險、退休金、可攜式福利、平台利潤分享等議題，也被認為是社會保障的重要議題。

國際勞工組織（ILO）區分出四種社會保障的主要類型[137]：與特定雇主簽訂合約的社會保護、與時薪職業相關的社會保護、與參加有酬職業相關的社會保護（包括非工薪職業），以及與居留身份相關的社會保護。一般來說，獲得這些保護的途徑是透過標準的就業模式而擁有的，且具有正式的合同，也因此擁有合法的權利；相反的，如果沒有標準的就業模式，勞動者很可能會發現自己無法獲得同樣的社會保護。

整體來看平台經濟工作者，在各國的工作身份，多數較接近自僱者（self-employed）的狀況。特別是接近[150]Hipp, Bernhardt & Allmendinger（2015）所提及之無聘僱員工之單獨自僱者的狀況。而目前研究也指出這類型的工作者，在社會整體現況是屬於較低薪、缺乏足夠健康保險保障、及退休金保障不足的狀況[148][151]。而這種狀況又特別會發生在這些自僱者僅有少數往來客戶，也就是說他們是依賴型的自僱者（dependent self-employed）的狀況，而平台經濟工作者就會極類似上述的自僱者，甚或依賴型自僱者的狀況。

而由於近年來平台工作者人數增加，也使得工作者無法獲得完整社會保障的狀況越加明顯，因此各國也在這部分開始進行探討。國際勞工組織（ILO）就提出建議，平台經濟中的勞動者應該得到社會保護，其中包括：降低獲得就業相關保護所需的最低就業期限措施；確保「不同就業形式的勞動者之間的平等」、改善平台工作者獲得福利的機會；確保「可攜式權利（津貼）」，以維護行動裝置勞動者的保障水平等[124]。而各國也對於平台工作者的僱用身份或集體勞動權方向，或自僱者的社會福利保障擴張等方向，開始有更多討論及思考。以各國目前經驗，平台經濟工作者的社會保障面向可分述如下：

(1) 美國

美國多數仍視平台經濟工作者為自由接案者，因此多數公司多認為其與這些接案者之間關係是商業契約而非僱傭契約。但在最近的調

查中可以發現有 1/4 平台工作者由契約公司可獲得醫療保險等福利 [152]。但這些多來自於公司由於爭取人才的因素下的自願給予，也因此若在競爭劇烈的勞動市場的平台工作者，則明顯缺乏足夠的社會保障。

美國進步中心（Center for American Progress，CAP）即認為推動有關平台經濟工作者的社會保障是美國未來勞動政策中重要的一環。他們指出三項重要的政策方向，分別是政府應推動屬於自營工作者（含平台經濟工作者）的可攜式社會福利基金、訂定平台工作的最低工資及推動平台工作者的產業特定勞資協商機制等。而也有地區政府呼應了這樣的推動，例如：紐約州政府則推動了 Black Car Fund，此為自營駕駛人的職災（workers' compensation）保護之用。而西雅圖市也於 2015 給予計程車駕駛及共乘駕駛組工會的權利，讓他們得以和平台進行勞資協商 [153]。但這些社會保護的相關立法及政策推動目前也仍屬起步階段，美國社會對此並未達成共識，美國聯邦第九巡迴上訴法院於 2018 年 5 月即發出一項決議，指出西雅圖市並無權力決定這些平台經濟司機們是否對平台擁有集體協商權力 [154]，同時 9 月的判決也指出，關於僱用身份的認定應以個別個案分別進行法律訴訟，而非集體行之 [155]。因此在於平台經濟工作者的集體協商權部分，美國仍是在較大的爭議中。

(2) 歐洲各國

以歐盟的平均來說，自營職業者（self-employed）有 55% 無權享受失業救濟金、有 38% 無法享有疾病津貼。自營職業婦女中，有 46% 無權獲得產婦風險的福利。相比之下，永久性全職工人無權享受這些福利的風險僅有 0.1% 或更低 [137]，由此可見，平台經濟工作者的社會保護是仍屬薄弱的。

Forde 等人（2017）指出，歐盟各國的社會保護系統，有明顯的差

異，如表 41， Spasova、Bouget、Ghailan 和 Vanhercke（2017）指出 [156]，對於自營職業者的社會保護，有一些國家將社會保護擴展到所有的自僱職工作，並作為其法定權利，有些則沒有，「健康照護」指的是對於平台經濟勞動者的保險制度；「家庭福利」指的是對於平台經濟工作者家人所提供的福利措施或是制度；「長期照護」指的是，長期護理現金福利和服務，例如：加入醫療保險或是護理保險；「退休金」指的是，平台經濟中，當平台工作者屆齡退出後，所享有的退休金制度；「年長者照護」指的是對於年長者所提供的養老計畫、制度或津貼；「孕婦/親子關係」指的是平台經濟中，對於懷孕者、家有幼童之工作者所提供的制度；「生病照護」指的是對於平台經濟工作者之疾病津貼制度；「工商事故、職業商害」指的是，平台經濟工作者面臨到職災，所享有的補償方式；「失業補助」指的是，當平台經濟工作者無法接獲平台工作機會時，所得到的救濟或補償方式。就其匯整結果來看，工傷職災與失業是目前各國實施程度最低的社會保障項目。

(3) 日本

張鑫隆（2018）[145]提及日本利用外包法對於勞務承包者提供必要的保護。但外包法的保護多主要在於交易上的相關問題；在社會保護部分，也是回歸於在勞工身分認定或是以自雇者的分辨來看，但基本上自雇者多數無法加入勞工專屬的年金或就業社會保險制度；在職災保險部分則可能以中小企業主或自營作業者自行加入職災保險。而當平台經濟勞務提供模式增加時，也增加了更多工作者未能被社會保障機制所涵蓋，也因此日本目前也正在思考如何將社會保障擴及非受僱關係工作者。

表 41 各國平台經濟工作者的受保護情況[156]

國家代碼 社會保 護類別	A	T	B	E	B	G	C	Z	D	D	E	E	E	F	F	H	H	I	I	L	L	L	M	N	P	P	R	R	S	S	S	U
健康照護	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高
家庭福利	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高
長期照護	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高
退休金	高	高	高	高	高	中	低	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高	高	中
年長者照護	高	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	高	中	高	高	高	高	高	高	高	中
孕婦/親子關係 (現金或物品 支付)	高	高	高	高	中	中	高	中	中	高	高	中	高	中	高	高	高	高	高	高	高	高	中	中	高	高	高	高	高	高	中	
生病照護	高	高	中	高	中	中	高	高	低	高	高	中	高	高	中	低	高	高	高	高	高	中	中	中	中	高	高	中	高	中		
工傷事故、職 業傷害	高	低	低	低	高	中	中	中	中	中	中	高	低	高	高	低	高	低	低	低	高	高	中	高	中	高	高	高	低	低		
失業補助	中	低	低	低	高	低	中	中	中	中	中	中	低	高	高	中	低	低	低	高	低	低	中	高	中	中	中	高	高	中		

註：「高」意味著自營工作者可以通過強制保險、普遍福利獲得保護；「中等」表示可以獲得部分的保護（某些國家中的自營工作者，可以選擇受到保護，卻沒有自動投保的情況，也給予了中等）；「低」則表示意味著自營工作者無法獲得社會保護的措施。

資料來源：Spasova, S., Bouget, D., Ghailani, D., & Vanhercke, B. Access to social protection for people working on non-standard contracts and as self-employed in Europe: A study of national policies.

在社會保障部分，根據對於法令、勞動者保障條件的理解，學者們指

出需多平台經濟工作者可能面臨的權益保護問題，如表 42。

表 42 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（社會保障）[124]

類別	內容	議題描述
社會保護	缺乏健保或退休金；獲得福利的機會被減少	
結社自由	缺乏工會；籌組工會的機會被減少	
社會對話	缺乏集體的議價能力	
平台治理	工人、平台及客戶間的權力是模糊的	

資料來源：Heeks, R. Decent work and the digital gig economy: A developing country perspective on employment impacts and standards in online outsourcing, crowdwork, etc. Development Informatics Working Paper Series (No. 71). Centre for Development Informatics in Global Development Institute (SEED). University of Manchester, Manchester, UK; 2017.

2. 僱傭條件

在美國的法院，已經由平台經濟類型公司的勞動實務引發了一波訴訟案件，多起訴訟的核心問題在於平台經濟工作者究竟屬於「僱員」或是「獨立契約商」[139][121]。「僱員 (employee)」一詞常見於法規和法條當中，但在不同的情況下可能有不同的含義[157]。一般對僱員的定義為「某人在固定班表中為同一個雇主工作，並在持續一段時間後獲得工資補償」；而「獨立契約商 (independent contractor)」的定義是不清楚的，一般所接受

的說法為「獨立契約商可以同時為多個雇主和客戶工作」[158][106]。因此，相對於傳統型態工作者—與單一個雇主簽訂正職或是兼職的工作—，平台經濟工作者常被歸類為獨立契約商的一部分[138][103]，而且通常和雇主擁有較短期的工作關係[130]。在此定義之下，Manyika 等人（2016）及 Mulcahy[126]指出平台經濟工作的範疇應包含諮詢顧問、特約派遣、非全職工作、臨時工、自由工作、自營事業、兼差副業，以及透過 Upwork 和 TaskRabbit 等平台的接案工作。

根據 Pinsof（2015）說明，依現行法律規定，平台經濟內的工作者應該被歸類為僱員，而非契約商，但由於平台經濟工作者定義的不清楚，導致社會常將其錯誤歸類為獨立契約商，因為現行法律規定對於公司來說，獨立契約商的僱傭關係仍然是相對便宜、簡單，又不受管制的[121]。也有學者認為，平台經濟的網路平台工作者不應該被歸類為獨立契約商，正確來說，平台經濟工作者的性質介於僱員和獨立合約商之間（intermediate category）[103]，應該被稱為「自由工作者（independent worker）」[139][120]。

然而，對於勞動者的身份認定，各國法院的解釋不同，例如：英國法院於 2017 年 11 月時裁定，認為 Uber 公司的司機應屬於員工，而非獨立工作者，因此應獲得最低工資和有薪假期[159][160]；而巴塞隆納（Barcelona）專業計程車司機協會（Elite Taxi）抨擊 Uber 在西班牙推出的低價叫車服務，造成不公平競爭的產生，此案根據歐盟法院 2017 年 12 月 20 日的判決指出，Uber 只是一家普通運輸業者，不是應用程式（App）數位服務業者，因此必須像傳統計程車行業那樣接受監管[161]。而今年（2018）4 月 11 日，美國賓夕法尼亞州東區地方法院（E.D. Pa.）對於 Uber 司機的申訴案件做出判決，認定根據《公平勞動標準法》和相關賓夕法尼亞州法律，代表司機的原告未能證明為司機是 Uber 公司的員工，因此無權享有最低工資和加班工資[162]。而美國加州於同年 4 月 30 日的判決則有不同見解，加州最高法院重新定義雇主何時可以將員工歸類成獨立契約商，在其裁決書中，

否決多項現有用以確定一名工作者是否屬於員工的標準；在這新判決之下，一名工作者只有在公司能出示他是自我主控工作時，且通常從事一項獨立拓展的交易、職業或相同特性的事業時，才能被考慮為獨立契約商，也因此 Uber 司機可能被歸類為「員工」[163]。

此外，許多平台經濟的平台業者聲稱，他們只是連結個體間的第三方服務公司及媒合勞動供給者和需求者的數據庫[164]，即使許多研究指出，此聲稱造成僱傭關係的變形，使得勞動相關法令無法保護那些被歸類為獨立契約商的勞動者[104]。而且，對於群眾工作的平台來說，平台本身和平台的客戶（勞動需求者）可以通過多種可能的方式與勞動者進行互動，由客戶可以提出任務，而平台對這些任務提供任務執行的環境，還可以某種形式監督勞動者，並進行績效評估與發薪，更能在某些情況下擔任勞動需求者和勞動者之間爭議的裁決者[165]。由此可見，平台提供者僅以第三方角色媒合供需雙方，因此，何者才是真正的「雇主」也難以釐清。

根據[139]Cherry 和 Aloisi（2016）論述，他們認為當工作者已經工作超過了最低時數的門檻，不論是否在遠端完成工作、是否具有高度工作彈性、是否擁有自己的工作設備，都應該被視為僱傭關係，工作者也應該被稱為「僱員」。綜合上述，本文認為重新且清楚地定義何謂平台經濟工作者，才能適當地保障平台經濟工作者應享有的權利與福祉。由於零工工作者的工作角色應該如何定位，各學者均有不同說法，Prassl 和 Risak（2015）認為，與其區辨零工工作者是否屬於「僱員」，更應該教導勞動需求者如何辨認自己是否為「雇主」，並提供了五個辨認條件：（1）「是否具有開始及終止勞動關係的權力」；（2）「是否為接受勞動及收集勞動成果的群體」；（3）「是否具有提供勞動機會與給付薪資的權力」；（4）「是否具有協調所有生產要素的權力」；（5）「是否具有需承擔任何營業損失的責任」。匯整各國經驗，可以發現美國，歐洲各國及日本對平台經濟工作的僱傭關係認定分別為：

(1) 美國

美國平台經濟工作者現在多仍屬接案自由工作者性質，甚或多數稱此類工作者為「1099 工作者」，而工作者也多認為自己為自雇者，因此不會由案源主或平台處獲得來自雇主支付的社會保障[166]。多數在平台經濟工作者保障的推動意見中，仍可看到多屬於推動自營工作者的保障，而非納入僱傭關係的保護。

然而近期相關於 Uber 平台的僱傭關係爭議在美國已引起廣泛討論，但目前加州及賓州的兩個個案的見解並不相同，這也同時顯現平台經濟勞動關係，即便屬受平台控制度較高性質的工作類型，工作者與平台或顧客間的關係，目前仍屬發展中的辯論議題，仍未有一致性看法。

(2) 歐洲各國

歐洲各國對於勞務提供之間是否為僱傭關係的判定並不相同，例如：西班牙及波蘭有明文的法律定義；而其他歐洲國家或利用不同法律規定（德國），或利用個案判定（比利時、英國、法國與丹麥）…等進行定義，也因此各國也並未能對平台經濟工作者的僱傭關係給出清楚輪廓[137]。但目前也有數例平台經濟工作者提出的僱傭關係爭議個案，法國在 2017 年，一位司機對 LeCab 提告確認僱傭關係獲勝；而 2016 英國法院也有類似的判決，指出 Uber 司機是合約工人（worker）而非自營工作者。但由於平台經濟工作類型會使勞務交換的工作型態產生多樣而複雜的變化，僅是利用現有分類的法律議題，反而可能是溢出原來法律認知的分類架構，而在德國更被認為是政治大方向的議題[144]。也因此 Forde 等人（2017）為歐洲議會進行的平台經濟勞動議題報告中即指出，對於平台經濟工作類型不應採用過去的身分分類的排除法思惟，而應以工作者在這種工作類型下的易受傷性（vulnerability），做為涵納入社會及法律保障的原則，以因應平台

經濟工作因多變的型貌所形成不易分類的勞動關係。

(3) 日本

日本對於勞工屬性的判斷已存在一定之見解，以個案而言，若僱用者僅是以契約方式改變與工作者之間的法律關係，法院也可能在現行法下依適用法令加以解釋。但隨著平台經濟工作類型日益複雜，日本也開始思考是否存在著「類似勞工」的第三類工作者身分類型，給予工作者不同於一般勞工的法律地位保障，以期能維持自營自主及多樣性，但同時也能給予其一定之工作保障[145]。

在僱傭條件的部分，主要關心平台經濟工作者「長期」可能面臨的「廣泛性」問題，例如：勞動需求者對於身份的歧視、對於經驗的偏好，甚或是工作者本身的職涯發展等，如表 43。

表 43 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（僱傭條件）[124]

類別	內容	議題描述
就業機會		可能因為英文能力不好，而缺少工作機會
職涯發展		因為訊息不對稱而無法完成或勝任更有價值的工作；缺乏職涯發展；缺乏評分/聲望...等的可攜帶性
工作穩定性		缺乏足夠的工作且工作充滿不確；工作流程不穩定；不穩定的工作時間表
僱傭關係		目前的僱傭關係消除了許多保護措施；獨立契約商的地位具有矛盾性質
歧視情況		三種類型：（1）不含某些國家的任務說明；（2）認為工人可以獲得更多工作機會；（3）對客戶能力與要求的不瞭解；客戶會依據勞動者國籍給於能力的評價，而非其真正擁有的技能；歧視非美國籍的勞動者；偏好使用具有某種經驗或評價的員工；濫用一些非平台上的評論；具有潛在的歧視；性別和種族歧視；新型態的歧視
尊嚴與尊重		對於請求者處理的不善，例如：工作拒絕或不付款的情形
隱私之注重		違反工人隱私；缺乏數據的保護
爭議之解決		缺乏上訴和爭議解決機制；缺乏平台的干預來解決工作拒絕或不支付的問題；缺乏解決爭議的手段；解決問題的機制不佳

資料來源：Heeks, R. Decent work and the digital gig economy: A developing country perspective on employment impacts and standards in online outsourcing, crowdwork, etc. Development Informatics Working Paper Series (No. 71). Centre for Development Informatics in Global Development Institute (SEED). University of Manchester, Manchester, UK; 2017.

3. 工作環境

根據國際勞工組織（ILO）的學者 De Stefano（2015）近期的調查

反映，將平台經濟工作歸類於獨立契約商使得平台經濟工作像是獨立契約商一樣，正面臨工作的高度不確定性與風險[121] [140]，也因此不具有最低工資、加班費、失業保險、健康保險、退休金、工傷賠償，及其他有助於其健康、安全、福利等的保障[106] [119] [117] [121]，更甚者，在平台經濟工作的範疇中，所獲得的薪酬水平還可能低於法定工資[167]或者所付出的勞力或技能沒有得到相對應的薪資水準[168]。而且，平台經濟的工作，並不提供可預測的工作時間或明確的晉升路徑[21]，此情況也使得平台經濟工作者更加面臨工作條件的不確定性。

此外，平台經濟工作者可能會與很多人同時參與同一項任務，並展開競爭，而勞動需求者最終只選擇和支付最好的產品或服務[103]。而由於缺乏對客戶和任務目的的瞭解、任務內容的需求與完成標準[169]，以及對任務績效的不完善回饋，都使得平台經濟工作者在與其他競爭者競爭時，處於不確定的工作條件[168]。此些情況造成越來越多的勞動力投入非傳統的就業形式，卻越來越少人受到勞動法令和就業法規的保護，且缺乏許多身為「僱員」該有的福利、權利，以及法律的保護[158]。

在工作環境部分，主要涉及與執行具體任務有關的問題，是平台經濟工作者最關心的議題，因為對於工作任務的不瞭解，便無法提供適當的工作技能或進行爭取工作機會的動作，如表 44。

表 44 平台經濟中，勞動者可能面臨的勞動議題（工作環境）[124]

類別	內容	議題描述
充足的收入		較差的薪資水準，或可能延遲給付薪資；低的給付水準；需要準備自己的設備與成本；不為「樣本」支付薪資（儘管許多非平台的工作都是這樣）；比傳統型工作還要少的收入

類別	內容	議題描述
工作流程		信息不對稱：缺乏客戶的知識、背景、任務目的和意義，而且客戶可能不協助解惑；70%的勞動者希望更加瞭解勞動需求者；不清楚的任務描述，由於：（1）與勞動需求者和平台的溝通不順暢，（2）缺少勞動需求者的基本資料，（3）對於拒絕、封鎖、暫停規則的不清楚或不透明；信息的不對稱：工作人員無法看到客戶或完整的任務細節，亦即工作流程不透明；拒絕工作，因為：（1）不良的客戶回饋，（2）不清楚的的任務內容，例如：實際比表定的時間更長；任務摘要容易被更變；晉升、工作拒絕、退出平台流程的不透明；不良的回饋及互動；缺乏與同事的互動；缺乏透明度
工作時間		超過一半的人認為他們的工作速度需要非常快速；檢查工作/準備投標需要時間成本，且花在嘗試理解和滿足請求者需求上的時間及尋找工作及學習技能/系統的過程，是沒有給付薪資的；在印度，不得不在夜間工作以適應美國的招募時間
健康與安全		必須查看和檢查暴力和色情內容

資料來源：Heeks, R. Decent work and the digital gig economy: A developing country perspective on employment impacts and standards in online outsourcing, crowdwork, etc. Development Informatics Working Paper Series (No. 71). Centre for Development Informatics in Global Development Institute (SEED). University of Manchester, Manchester, UK; 2017.

各國目前主要對平台經濟勞動市場規範探討多仍在社會保障及勞動關係性質認定上，因此除了在最低工資上的討論，較少直接討論有關工作過程的規範，但 Heeks (2017) [124]綜合各國與不同研究建議，提出如何使平台經濟工作成為優良工作，他提出以表 45 的具體作法。而這也可以讓我國起步中的平台經濟，在面對勞動市場轉型時，即可參考以上原則，以促進平台經濟工作者的福祉與權益。

表 45 使平台經濟工作成為優良工作的標準[124]

分類	組成要件	組成要件/作法
社會保障		
社會保護		提供年假、病假和產假；失業、殘疾和健康、責任保險；退休金；可攜式福利；分享來自工人、平台和客戶的貢獻，包括稅收
社會對話/集體的談判		組織和談判集體協議的權利；在獨立契約商權益不更動的情況下進行法律的變更；促進工人之間的（集體）溝通
平台治理、其他立法和權利		遵守與工人權利的所有相關國家法律；客戶對數位供應鏈的的責任；提供政策制定者匿名交易平台數據的權力
僱傭條件		
就業機會		提供進入平台經濟範疇工作的機會；提供培訓機會；提供工作人員可訪問的及可攜式的工作歷史和聲譽文件
工作穩定性與安全性		結合工作的穩定性和靈活性；清楚定義、重新分類、發展新的、靈活的選擇就業狀態

僱傭關係的平等機會和對待	不存在歧視；客戶及工作人員資料的保護與隱私的尊重
工作中的尊嚴與尊重	客戶、平台和工作人員之間的尊重和即時溝通；明確訂定拒絕工作、重新工作、停用使用平台，工作評價，以及工人晉升的相關法律；對工作人員的投訴進行人力的實質審查；提供中立的第三方爭議解決機制
工作環境	
充足的收入、有收穫的工作	至少規定最低工資，並將未支付的時間和其他成本考慮在內；清楚地提供有關任務的信息和溝通；清楚地提供有關付款的訊息，包括時間表、條件，及不付款的內容；提供關於客戶身份和任務目的的細節；提供客戶和工人的評級系統
工作時間	遵守國家對於工作時間指令的規定和國際勞工組織（ILO）的準則
安全工作環境	確認任何會造成不安全感的任務都已經被闡明，並提供協助

資料來源：Heeks, R. Decent work and the digital gig economy: A developing country perspective on employment impacts and standards in online outsourcing, crowdwork, etc. Development Informatics Working Paper Series (No. 71). Centre for Development Informatics in Global Development Institute (SEED). University of Manchester, Manchester, UK; 2017.

五、我國平台經濟工作之現況

（一）我國平台經濟勞動參與現況分析

我國政府目前尚未對平台經濟下的就業人數進行調查[159]。但就幾個經常性使用網站上的註冊使用者而言，104 外包網宣稱其有 863,000 的註冊者，其中 286,000 為文字相關人才，設計美工為 145,000 人，資訊人才為 71700，行銷企劃為 66,700；1111 外包網則有 159,000 人註冊；518 外包網則有 340,000 人左右。但是，Forde 等人（2017）[137]指出，平台大多揭露其註冊人數，卻未統計其真正獲得工作的勞動者人數，由此可見，無法由這些註冊數字直接進行就業人口的估計，但以這些主要網站註冊人數均為數十萬來思考，臺灣的平台經濟工作者數目應也漸漸走向不可忽視的現象。

為對我國平台經濟工作者的屬性及其工作狀況有進一步了解，本研究進行了調查研究及深度訪談蒐集相關資料。本研究發放之問卷調查回收有效樣本共 277 位平台經濟工作者，發現參與者多為三十歲以下，佔受訪者 56%，而五十歲以上受訪者僅有 3 位，約為樣本的 1%；而有九成受訪者為大學到碩士學歷；而男女受訪者比例接近。同時這些受訪者，有三分之二（67%）有正職工作，但在剩下的三分之一無正職工作的受訪者中，有 47.8% 為學生、19.6% 為家庭管理，

因此全職的平台經濟工作者相對較少。

同時本研究訪談了 15 名平台經濟工作從業者，包括平台業者及工作者。其中，平台經濟廠商 2 名，區分為單一式平台經濟廠商（共訪談 1 名）及複合式平台經濟廠商（共訪談 1 名）；平台經濟工作者共 13 名，有平台經濟經驗的服務提供者區分為交通運輸類（共訪談 3 名）、外包接案類（共訪談 7 名）、顧問／教學類（共訪談 3 名）。

以下則由平台經濟工作者的工作類型與工作動機，以及他們在工作上所面對的工作條件及相關保障兩大面向，進行分析。

1. 平台經濟工作類型

受訪者主要從事的工作類型，以文件翻譯編修或輸入為最高比例，教學、資訊工作等次之，交通運輸類型為第四，家事服務類最後。受訪者的平台經濟工作經驗來看，四成的工作者的平台經濟工作經驗在一年以下，三成在一到三年左右，但 15% 左右的參與者已有五年以上經驗。

約有四成的受訪者認為他們透過平台媒合的工作時數是穩定的，但六成受訪者覺得不夠穩定。若以三個月內的工作時數來看，認為穩定的工作者，有 37% 每週工作時數在 10 小時以下，30.6% 在 10~20 小時，這顯示即便是認為工作時數穩定者，其主要來自於平台的工作機會，也多數為兼職狀況。而穩定且超過 40 小時的受訪者僅有 16 位，佔認為穩定工作者的 14.4%，佔全體樣本的 5.7%。而認為工作時數不穩定的受訪者，請他們填答近三個月的總工作時數，發現平均值是 100.9 小時（三個月平均總時數），但標準差達到 168 小時，一方面這類型工作者每週平均時數仍低於 10 小時，另一方面也看出平台工作機會，的確存在著變異度仍高的特質。同時交叉分析結果也發現，文字編修或輸入類型、美術及工商設計類的工作者，認為工作不穩定程度比例較高，但教學類型工作者認為工作穩定的比較明顯較多。

在訪談中，美工設計及文字編修類等受訪者也指出，他們的工作機會頗有僧多粥少的現象：業主相較起來較少，但接案者較多。可能由於入門門檻較低，業主若對專案成果也不要求極度專業的產出，也就不會過於重視個人品牌或過去的成果，也因此遇上削價競爭的狀況，例如：相關初入市場者會以低價競爭，或是因為收入不穩定但又需支付平台固定費用（例如：104 外包網一年費用為\$6,700），而必須降價競爭，而這也加劇了這些工作類別的收入不穩定性。

教學類型工作則主要因為學習活動本身的長期性，雖然現在已有單次課程類型的教學型態，但是因為學習互動的長期特性較為明顯，所以教學型工作機會較為穩定。在受訪中也發現，若工作者本身具有個人品牌，例如：網路行銷寫手、攝影專業、專業顧問等，他們的工作機會也會較為穩定。在無個人品牌的工作類型，例如：交通運輸（Uber 或 Lalamove），工作者若展現努力尋找客戶的行為特性，也可以維持工作機會的穩定性。

2. 國內媒合平台類型

在調查中顯示，受訪者平台的使用，有一半的人回答會專注使用同一平台，也有一半的人指出他們使用不僅一個平台，進一步將平台工作經驗與使用平台行為做交叉分析，發現平台經濟工作年資與平台使用有所關聯。初加入此類工作時，會使用較多的平台；但平台工作經驗三年以上的工作者，使用單一平台的比例就會明顯高於使用多平台的比例。根據訪談結果也指出，由於平台使用也有其成本，同時單一平台使用也有助於個人品牌建立，因此資深使用者在考量成本與效益，單一平台使用的傾向就可能提高。

多數受訪者主要是使用專案外包的外包平台，例如：104 外包網或是 PTT。而以單一類型勞務媒合的平台像是 Uber 或 Lalamove 的使用者是屬較少的族群。然而本次研究並未明確詳列國外專業外包網

站，而是以其他方式請受訪者列舉，但若以調查結果來看，除了 Uber 之外，台灣平台工作者應主要還是以國內平台為主要的媒合機制。

在訪談中，平台經濟工作者多反應目前使用的台灣現有專案媒合平台，例如：各類外包網，並不是非常好用。例如：許多案件已找到接案者，但仍舊在平台案件中出现、未曾下架，而平台也不會檢視相關案件是否已媒合成功，使得工作者會浪費時間與精力在這些已不存在（或已被完成）的案子上；又例如：平台雖要求業主回饋專案成果意見，但也未強制，使得個人品牌無法得到評分與累積。相較來看，若在平台機制上能相對要求客戶方完成相對義務，且能明確說明案件內容、案件媒合進展、合理回饋等，即便使用介面較為傳統（例如：PTT）之平台，也會較受工作者歡迎。

國外平台相較而言，要求工作者簽定較多的契約，例如：服務層級協定（SLA）、保密協定（NDA）等相關合約。平台本身不僅與工作者簽約，甚或要協助客戶與工作者簽訂直接合約，工作者相較而言也認為這樣的平台機制是較為成熟與令人信任的。

3. 平台經濟工作者參與平台工作的原因

與過去文獻相類似，更多的收入及自由的工作型態是平台經濟工作對工作者最大的誘因來源，若以單一原因來看，更高的收入則是最主要的原因，而僅有極少比例的工作者（低於 5%）認為這是工作轉換過渡時候的工作選擇，而這似乎也呈現出兼職的工作型態是平台經濟工作類型的主要型態，單一工作者在同一時間多工作的型態，也正在成形。此外，相較於別的工作類型，家事服務工作者認為最主要的因素是進入門檻低，而這是與其他工作類型最大差異之處。而有正職者與無正職者，更高收入是有正職者最主要的理由，無正職者以增加收入及自由的工作類型二種原因為主。這個結果與美國 The Prudential Insurance Company[219]對平台經濟的工作者的調查並不全然相似，在

美國全職平台經濟工作者的主要誘因是收入考量，而工作自主次之；而兼職工作者則以工作自主性與發展為主要原因，收入考量次之，這可能與平台經濟勞動市場的成長與成熟有所關聯。

訪談對象多數為兼職，他們大多提到目前平台經濟的工作機會及收入並不足以支撐其全職發展；但其中有一位由傳統組織轉向全職於平台經濟工作的受訪者，提及主要的接案平台是國外翻譯相關網站，能在國外專業網站中接到足夠的專案，客源相對充沛且穩定，同時薪酬相較國內相似網站，甚或翻譯公司都高出甚多；可以更有效利用個人時間，同時有更高的個人收入，所以決定由傳統工作轉型為全職接案的工作者。全職平台經濟工作者的存在，仍然需要產業提供足夠且穩定的工作機會及合理的報酬水準，不會僅因工作本身的自主，就能促動勞動市場供給的大幅成長；產業的成熟度與足夠的市場需求，應是促進更多工作者以全職方式投入的主因。

平台經濟工作者對此工作型態所認為的優缺點，在優點方面，最主要的還是與個人收入增加有關。而自由度與工作自主性也是工作者認為很重要的優點。甚或受訪者認為工作時間的自由掌控是優點的比例，稍高於認為工作內容自主是優點的比例（64.6%比 54.2%）。而也有 50%的受訪者認為對於零散時間的填補是重要的優點。

而在缺點部分，最大的疑慮也在於平台經濟類型的工作收入並不穩定，73.3%的受訪者提出這樣的顧慮。而有 50%的工作者認為這類型工作是缺乏工作安全保障及勞動條件保障，而另一個被較多人認為是缺點的問題，則是對業務穩定性較無掌握。但對於工作型態、工時長短甚或自我成長發展等，都較不被認為是重要問題。而以工作類型來比較，翻譯編修及教學類型工作者，較其他類型平台工作者較易覺得工作缺乏勞動保障；教學類型工作者也認為工作缺乏工作安全保障；資訊及專業顧問工作者則較不認為平台經濟工作是缺乏勞動條件

保障，而資訊工作者也不認為缺乏工作安全保障。

4. 平台經濟工作者對平台經濟工作的滿意度及持續意願

在受訪的 227 位平台經濟工作者中，近五成（48.4%）對目前工作生活型態感到滿意。僅有約一成的受訪者不滿意目前的工作與生活型態。而就其長期從事此類型工作，或專職從事此工作的意願來看，有接近六成的受訪者願意繼續從事此一類型工作，僅有不到 7% 的受訪者明確指出其不願意的態度，但這 7% 中還是以目前無全職工作的工作者較多。但若以專職意願來看，僅剩四成的人認為他們願意專職從事平台經濟類型工作，而不願意比例也上升到 26%。而工作類型與未來專職或長期繼續的意願均無明顯相關。

這個結果似乎顯示出平台類型工作者，至目前為主對此類型工作還維持一個正向的態度，除了這個工作多數並非是其現在的主要工作類型，而多為補充性質的工作，另一方面其個人在工作上的自主性也較高，因此也相對提高其滿意度。雖然這個滿意度可以支持其繼續從事此類工作，但是否要專職從事此類工作的顧慮也顯然上升。

(二) 我國平台經濟工作之工作條件

1. 平台經濟工作者與媒合平台之關係

在 277 位受訪者中，83% 的平台經濟工作者認為自己是獨立接案的自由工作者；僅有 8.7% 認為自己是媒合平台的員工；同樣也有 8.7% 的受訪者認為自己不確定與平台之間的關係為何。而認為自己與平台間是僱傭關係的 24 位受訪者中，其中 11 位（46%）是目前主要是交通運輸類型的工作者。但也發現在 32 位填答目前主要是交通運輸類型的工作者，卻也有 19 位（59%）認為自己是自由工作者。

訪談中發現，平台經濟類型的工作，的確吸引了追求工作自主的工作者加入。訪談中的多位受訪者表示，此類型工作能讓他們自己選擇要做的專案，而非是由老闆指派，而這是他們所喜好的工作生活型

態。由前段調查分析也看出，只有 10%左右調查受訪者對此類型工作生活型態表達不滿，有近五成的受訪者表達正向滿意此類型生活型態，這也可能隱含著對於其相對滿意這類型工作不被傳統階層命令所統轄的生活型態，也因此他們多接受在平台經濟工作上，自己是自由工作者的身分認同。

2. 平台經濟工作者的經濟報酬

調查的樣本中，平台經濟工作者的每月總收入 23%是低於 20,000 元；而約有 60%是介在 20,000 到 50,000 之間；僅有 17%左右其總收入高於 50,000。進一步來看，他們的收入來自於平台經濟工作的百分比，37.5%的工作者是低於 10%，四成受訪者平台經濟收入佔總收入比例為 10%~30%，顯示接近八成的受訪者來自平台經濟工作的收入佔其總收入的 30%以下。

進一步以有無全職工作來看，95%有全職工作的平台經濟工作者，其平台經濟工作的收入佔個人總收入 30%以下；但未具全職工作的平台工作者則有 45%，其平台經濟收入佔個人總收入的 50%以上。這部分的訊息顯露出，在調查樣本中，平台經濟型態的工作仍為兼職型態或非主要經濟來源的工作為主，因此也呼應前述問題所發現，工作者目前仍視平台經濟的工作機會為補充現有收入的來源，而非現有的工作收入的替代來源。

由訪談中得知，平台經濟工作者對於平台是否負起業務開展及客源拓展一職，有高度期待。但平台業者對本身的定位，也未必在於市場及客源的開拓，例如：複合式外包網站，可能僅定位自己為訊息管道，並不強調市場開發；但另一專業服務網站，強調自己為新商業模式開拓者，所以會強化本身的市場開發能力。

而平台經濟工作者的報酬決定方式，多數受訪者（76.5%）表示平台不介入價格的決定，而由客戶與工作者自行商議。而報酬的收取方

式，有七成是由客戶直接給付給工作者，僅有三成是經由平台轉帳。平台或者經由固定時間，或依專案進度給付給工作者。同時有一成左右受訪者表示，若工作成果不符標準，平台會扣減報酬。

由深入訪談中得知，台灣多數外包平台是由客戶與工作者自行議定價格，且議定交付方式，而這也常衍生更多的問題。例如：外包客戶可能未按時支付；或者客戶與工作者對於服務或產品的品質與價格之間的定價缺乏明確認識，在缺乏合約的保障上，亦可能產生不停修改要求，致使工作量暴增、付款延遲甚或遙遙無期的情況發生；或者客戶未能在平台上對工作與價格做更清楚的揭露，相關交易成本會隨之上升等，致使工作者對於交易本身仍有較大的不確定性。對於這個部分，國外專業平台，例如：Uber 或受訪者從事的國外翻譯平台，均是由平台支付給工作者，這部分較能提高交易本身的安全性。而國內受訪平台也聲稱，目前正朝向交易金額代管規劃雙方之給付方式。

3. 平台經濟工作的工作條件

平台業者多認為自己是媒合機制而非雇主，因此多數並未在工時上限予以限制。而較多接案型態的工作，工作過程也多未受到平台的過程監督，因此工時的限制也較未可行。本研究調查也發現，有九成以上的受訪者平台並未管控提供者的每日工時。

但對於工作成果，超過五成的受訪者表示平台會管控工作成果，約三分之一的受訪者表示平台會管控工作過程，工作進行時就有相關資訊會上傳平台；16%的受訪者表示平台要會求成果報告；29%的受訪者表示平台會介入消費者與工作者的爭議中。因此整體來看，平台掌控工作流程，並非是一個全面性普及的狀況，最後成果平台也多未予以實質掌控，工作者自己對於工作流程與成果有較高的自主性。

而超過九成左右的受訪者表示平台並不提供工作相關設備，而必須由工作者自行準備；同時超過七成的受訪者也表示，平台並不提供

任何訓練，若有提供訓練，無論是工作上相關設備或工具訓練，或是專業上的訓練，或是職業安全相關訓練，均僅有 10%~20%左右，而且職安相關訓練是提供比例最低的一項。若以提供訓練的樣數來看，除了完全沒有提供近七成之外，提供一項為 20%，提供兩項為 7%，而指出公司三項均提供的受訪者僅為 3%左右。

由深入訪談中得知，在工作資格部分，專業平台會要求工作者提出較多的證明或設備，例如：Uber 需要駕照、良民證、車子的規格等；Lalamove 則需要機車駕照及機車；國外翻譯平台則會對工作申請人進行考試鑑定，及要求其具備特定專業軟體。但國內外包平台對於資格的限制極少，例如：翻譯等專案也不需進行能力檢測，僅提供空間讓工作者上傳本身作品，但不進行驗證。

訪談中也發現訪談者對於平台對工作者在工作過程中的控管及保障，也是一個應關注的議題。國內平台多數以事後評價進行控管，但平台並未要求客戶強制進行評價，使得工作者會無法經由專案完成而累積聲譽，這也造成工作者認為平台可以加強的部分；但平台雖經由評價評估雙方在平台上的信譽，以達到社會控制及業務推廣效果，但強迫媒合機制也可能讓評價無法產生保護的作用，例如：客戶或司機在 Uber 強迫媒合下，都可能搭到或載到評價不好的交易對象；另外外包交易平台，也可能因為平台設計不良，讓工作者試做或競標，在成果還未成交就先行曝光於競爭者或客戶之前，損及了工作者權益，這些也都常產生工作上的權益保障問題。

4. 平台經濟工作者的社會保障

在社會保障部分，近八成受訪者指出這樣的工作類型未提供任何社會福利保障，也有近八成的受訪者指出平台未提供任何有關職災或意外的相關協助。而在勞保健保及退休金的提撥部分，提供的數字並不一致，這可能與受訪者已有主要兼職，其社會保障的來源單位較形

複雜；也可能是工作者對於目前自己的社會保障來源或有不夠清楚之處所導致。而認為自己是獨立接案的工作者，與其他工作者相較，在工作安全的看法較無差異，但較多認為平台經濟工作缺乏勞動安全保障。這顯示即使受訪者即便不認為自己是受僱員工，也認為此類型工作的勞動安全保障是較為缺乏的。

訪談中也發現，雖然國內對於社會保障部分，多數有相關機制可以包含，例如：自僱者可以尋找加入合適的職業工會加入勞保健保及自提勞退；自僱者也可以經由地區政府單位加入國民年金及全民健保。但在訪談中發現，並非全部的平台經濟工作者對社會保障的內容、獲得方式及應自行支付的成本，均有一致性認識。例如：有些人不知道這樣的工作應有何種保障（例如：個人、顧客、平台應分攤何種社會保障責任）；也有些人並不知道要如何尋找合適的管道，以加入社會保障之下（例如：如不知去那裡投保）；有人會認為相對成本太高而不願加入（例如：職業工會會費及勞保）；而有些會因為正職工作關係，目前已有相當保障，反而不希望兼職部分被加入社會保障（例如：兼職會被查出）等狀況，這些都可能使社會保障的規劃與執行更形複雜。

而目前已有關於網路工作類型的職業工會，例如：台北市、新北市及台南網路購物服務人員職業工會，但由於網路平台工作類型廣泛，合適工會的選擇更成為重要但缺乏清楚原則的議題。未來也可能出現究竟是以工作內容屬性或是由工作媒介在認定，或是二者均可，例如：網路接案的翻譯工作者是要加入翻譯職業工會或是否可加入網路購物服務人員職業工會？這部分也仍需主管機關在身份認定上提出更明確的原則。

六、研究發現

(一) 平台商業模式產業發展與平台經濟工作者身份認定，各國多謹慎方式進行探討與分析，目前並無強制性工作者身份判斷之相關立法

平台經濟的興起是近年來重要議題，雖然各國對於平台經濟及勞動市場規模大小的估計並不相同。或有如麥肯錫認為有 20%～30%現行工作者已以此種工作型態工作的樂觀估計；或有如美國發展較為快速的約 11%工作人口為平台經濟工作者的估計；或者如英國的估計約僅佔工作人口 2%上下等。但無論其平台經濟產業發展進程迄今為何，目前對工作者身份的爭議多以個案型態出現在法院案件中，有關平台經濟工作者的身份認定相關立法則少見。

其中核心議題在於，平台經濟產業的策略主軸即在媒合服務供需雙方參與，而工作者的主要社會保護，則來自於僱傭關係的成立[137]，前者在於由參與者的各式自主與彈性形成彼此配適的商業機會，而後者多需要將服務提供者納入一定的強制控制體系中，二者之間雖非完全互斥，但仍會使平台經濟的工作常會落入無法明確判斷其是否可歸為僱傭關係的灰色地帶。

特別是各國也開始注意到這可能是經濟模式的更新，同時也可能帶來工作型態的全面再造，非典型工作類型日益增加狀況下，各國也多會考量是否重新定義工作者關係，而非以傳統僱傭關係將新商業模型的工作類型全盤納入。例如：德國與西班牙，均對介在獨立外包商與員工兩者身分之間的「獨立工作者」概念加以重新定義，這類工作者也稱為「類僱員身份」工作者(*employee-like persons*)，這種工作者並非在工作上有直接隸屬的特性，但卻是高度的「經濟依存」(*economically dependent*)，則部分由僱傭關係而來的社會保障，就可加以延伸到這些工作者身上。但這樣的做法，多植基於更全面地理解平台組織及相關工作類型在該國的發展，及平台與工作者之間的關係究竟為何，也牽涉到更全面的法律架構修整，實應有更全面的探討與研究方能推動。

(二) 我國平台經濟勞動市場正在興起，需更積極掌握相關勞動市場的發展，

研究多指出平台經濟的新工作型態，也就是有學者以零工經濟或「gig」代稱，此類型的勞動市場新現象正在興起[137] [124]。而我國平台經濟勞動市場的

興起，也已可看到相關趨勢。目前對於此一市場規模大小仍未進行相關推估，相關文獻中可發現，有些是以自由業勞動人口進行估計，有些則以調查對平台經濟工作者人口直接進行推估，但 Forde 等人(2017)提出[137]，無論進行何種推估，都必須將相關工作的範疇先行定義，否則不同定義之下，將出現大相逕庭的估計結果。在未來資、通訊科技快速發展，平台經濟商業模式更行廣泛，及平台經濟工作型態的工作概念更可能廣被接受狀況下，的確應更加速對此一現象的探討與了解，以期對平台經濟工作實況以及相關問題有更完整的了解與掌握。

(三) 我國平台經濟仍以媒合為主，較少相關運作及治理機制

根據調查與訪談結果，我國平台經濟工作者主要使用的平台仍以複合性的接案平台為主，專業性的平台使用仍屬較少。而主要使用的平台也多為國內平台，甚或以不需付費的平台是最多人使用的機制。國內的平台，大多數仍以媒合當作主要任務，因此較少對工作者提出工作資格上的相關規範，對於登記的工作者幾無明確的資格要求與認證。同時此類平台對於客戶端及工作者雙方的開拓都持較保守的作法，而對於客戶及工作者媒合的相關契約及專案進行也未提供太多協助，對於工作者的生涯及勞動保障，也不認為是本身應考量的議題。

而部分平台新興業者或有以新經濟模式加以思考，比較會要求工作者的資格及需齊備的實體設備，也開始著力於客戶及工作者兩端的開拓業務，也對工作者的工作過程有較高的控制，因此其治理機制也較複雜。但這類型平台業者，仍多堅持本身是中介角色，目前也多未將工作者的工作相關保障或社會保障納入本身營運考量內。而使用國外平台的工作者，多在專業性平台，這些平台有較清楚的管理規範，較完整的運作規則，及有較清楚的有關三方(平台、工作者、客戶)的權利義務合約，工作者對於目前使用的平台介面及管理機制的滿意程度也較高；但即便如此，這些平台也多未提供工作者相關工作保障及社會保障

(四) 我國平台經濟勞動市場的參與者主要為年輕工作者，處於生涯探索階段

台灣平台經濟的工作者，許多為年輕工作者甚或可能是初入勞動市場，一方面不但是生涯的探索者，一方面他們對一般市場規範或勞動市場規範也較無概

念。國外學者也提及這些狀況是平台經濟工作者或零工經濟會面對的常態 [169][103][168]，但成熟的平台治理機制，仍可合理減低這類工作環境的高度不確定性。

(五) 我國平台經濟工作者，目前平台工作主要是兼職型態，收入多為補充性質

在調查中顯示，三分之二受訪的平台經濟工作者均有其他正職，且在剩下的三分之一中有近七成為學生或家庭管理，全職的平台經濟工作者不到全部受訪者的 5%。同時在全部調查樣本中，八成左右受訪者總月薪低於五萬；而也有近八成的受訪者表示，他們來自平台的收入佔其總收入的 30% 以下。這些都顯示在我國目前平台經濟勞動市場的運作現況中，平台工作主要是兼職型態，而收入多為補充性質。

同時調查也發現，提高收入是多數受訪者加入平台經濟工作的主要動機。但平台經濟的收入常呈現不穩定的狀況，這也是平台經濟工作者對此類型工作最大的顧慮。即便有少數工作者提及，能因為平台經濟類型工作獲得比過去更多的收入及更高的工作及生活自主性，但在調查及訪談中，這似乎是少數的個案。

(六) 我國平台經濟工作者目前多認同本身為自主接案者，工作者本身多未思考與平台間是否會進入僱傭關係的考量

本研究調查中，八成以上的受訪者都認為自己是自由工作者，目前我國平台經濟在主要媒合的勞務服務也多是專案性質，例如：翻譯編修、美工設計、程式設計、甚或是部分教學輔導都可由工作者選擇時間、地點甚或工作方式進行，接案本身也相當自主，而平台對於工作過程也多無強烈的規範需要遵守，因此工作者多數都自認是自主程度極高的自由工作者。

而在調查中也可看到，自認是平台員工者主要是交通運輸類別的工作者。這或許與 Uber 與其工作者的僱傭關係問題，目前在各國引起廣泛討論及法律事件有關。因此相關工作者更會細思本身的工作身份，及其與平台之間的關係究竟，但即便如此，本調查中仍有近六成的運輸類工作者認為自己是自由工作者。

(七) 目前我國社會保障，仍能給予平台經濟工作者一定程度之社會保障，但平

台工作者未必了解或未必願意付出相關成本以獲得保障

目前我國平台業者多認為與工作者的關係非僱傭關係，同時較多比例的工作者也認為自己是自由工作者，也就是自僱者。因此平台多不會負起雇主所應負責的社會保障責任，工作者多必須自行負擔相關成本。

就我國的社會保障所涵蓋的範圍，事實上仍可以給予平台經濟工作者一定的社會保障。在健保及國民年金部分是屬強制投保，因此在健康照護及退休金部分是屬較高等級的保障，但勞保是屬自行投保，所以在勞保相關的家庭福利、生病照護，工傷事故及失業補助上就屬 Spasova 等人(2017)所稱的中級保護[156]。

無正職的平台經濟工作者，可能常因為對社會保障缺乏認識或是不知何種管道進行投保，或是不願自行負擔成本（特別是收入不高的工作者），而選擇不自行投保，也因此衍生更多工作風險及未來可能的問題。

(八) 不同型態平台業者，對於工作權益議題也有不同的因應方式

我國平台業者多認為本身不是雇主，若以平台類型來分，當平台定位自己是資訊平台時，平台業者對工作者與客戶之間交易過程涉入甚少，包括工作者提供勞務的過程，工作者與客戶的報酬給付方式也不介入，對專案完成後的評價體系也不強制要求客戶完成。由於其定位自己本身僅是資訊平台的角色極為明顯，除了不負擔社會保障之雇主責任外，平台業者也不認為其應對工作者的其他工作權益，例如：技能累積、健康安全、充足收入、工作時間、就業機會、職涯成長，以及在工作時可能遇上的歧視及騷擾問題負擔責任。甚或有些平台對於交易安全的部分，也仍未採取更合宜的保護或改善措施。

但新興的平台經濟業者，特別是以專業服務為主的平台，強調服務提供的專業性及穩定性，藉以開拓相關市場，此時其對工作者在工作過程中的相關涉入及控制就相對明確，他們甚或會有 SOP 或提供相關訓練以維持服務品質[170]，因此類平台對工作者有較高的控制，工作者的自主性受限較多，此類平台因為工作者技能對其營運有重要的影響，因此工作者可能可以經由平台的協助而獲得一定程度的訓練及技能成長，而且在平台業務成長期間，獲得相對穩定的工作機會及收入，但這些仍非是強制性保障；同時因平台仍不認為其間為僱傭關係，相關

社會保障的雇主責任、工作時間、職業安全、職涯成長、就業機會及工作時的平等對待等工作權益，仍舊被歸於工作者個人的決定與責任，也同樣缺乏保障。

第三節 科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型

科技發展是一個動態現象，其內涵包括電腦、網際網路、社群網路、智慧型手機、物聯網經濟(Internet of Things, 簡稱 IoT)、共享經濟(如汽車共享的 Uber、單車共享的 Ubike、住宿共享的 Airbnb、機車快遞的 GOGOVAN)、平台經濟(如 Amazon、Facebook、Google、Line 扮演媒合功能平台)、隨選經濟、數據(資料)經濟、工業 4.0、人工智慧、機器人、無人工廠(關燈工廠)、無人商店、無人車、雲端運算、大數據[45]。

科技發展趨勢已經造成產業消長，例如，研華製造中心實施工業 4.0 之後，人均產值提升 16.9%，員工人數降低 2.2%[46]；富士康建置無人工廠[47]。Nike 應用自動化技術於其產品後，製造一雙鞋子的中底和外底的時間從平均 50 分鐘縮短到 2 分鐘半[48]。科技發展會促進工作異樣程度擴大，例如，工作安排彈性化[49]、就業契約改變(自由工作／獨立工作／自營作業的非典型工作者增加)、零工經濟(gig economy, zero-hour contract) 增加、群眾外包(crowd working) 興起、就業結構改變、勞動者隨時在線上[50]。科技發展也會對工會發展有所影響，包括會員人數變動、工會會員重新定義、虛擬工會出現、採用科技工具服務會員等。

一、研究內容

科技發展趨勢下，勞動市場動態變遷、行職業消長頻繁，集體協商手段必然有創新之處，而集體協商訴求內容難免涉及科技發展趨勢的影響，如職務內容調整、職務調動、新設備的導入、海外投資、教育訓練等。研究內容聚焦於科技發展趨勢下的集體協商手段和訴求內容，以製造業和金融保險業的企業以及全國的

企業工會為範圍。另有鑑於科技發展趨勢下，工會的虛擬（數位）化也可以預期，亦探討其對現有相關法令與工會運作模式的衝擊與因應。

二、研究方法

本研究透過文獻分析、問卷調查（含企業工會 142 份、企業 333 份）和深度訪談（含 7 家全國性的工會組織或勞工團體、5 家有企業工會的企業），蒐集並歸納分析科技發展對「所屬企業和整體社會的勞工團結、勞資爭議、集體協商」產生的影響之認知、態度和可能的行動等，從而歸納科技發展趨勢下的企業和企業工會的集體協商手段或訴求內容的變動，以及虛擬（數位）工會發展對勞動三法與工會運作模式的可能衝擊與因應。研究方法如下：

（一）文獻分析

回顧國內外有關科技發展趨勢下對勞動市場和工會發展的影響，以及對集體勞資關係可能造成的挑戰與轉型之文獻。

（二）問卷調查

採結構式問卷蒐集企業（製造業和金融保險業的企業）和工會（全國各企業工會）的意見。問卷詢問受訪者對於科技發展對所屬企業、我國勞工團結組織的發展和運作、我國的集體協商、我國勞資爭議件數的影響以及勞動三法應修正之處。

（三）深度訪談

採半結構式題綱對數家全國性的工會組織或勞工團體，以及有企業工會的企業，進行深度訪談。詢問受訪者對於「科技發展對我國勞動市場會產生的影響」（如就業機會、就業型態、勞動條件）、「科技發展對我國勞工團結組織和運作會產生的影響」（如工會組織和發展、勞資會議的組織和運作、其他勞工組織和發展；特別是，虛擬（數位）工會的可行性）、「科技發展對我國集體協商會產生的影響」（如事業單位定義、勞工定義、調動、其他項目等涵蓋範圍，議題，手段）、「有沒有因為科技發展而造成的相關勞資爭議」、「科技發展趨勢下，

我國勞動三法(指稱工會法、勞資爭議處理法、團體協約法)需要調整修正之處」。

(四) 焦點座談

針對問卷、訪談設計與歸納分析結果進行討論與提供相關建議。

三、國內外有關科技發展對集體勞資關係的影響探討

(一) 科技發展對工會發展的影響

1. 既有工會的行動

資通訊的進步對工會發展是有利的，因為網路較傳統溝通工具更快、更便宜、更無遠弗屆；網路可提供表達意見、動員、甚至找工作；工會運用網路的項目包括在特定時段進行教育訓練（特別是兼家務的女性）、對會員提供網路學習（e-learning）的資訊、招募會員、組織、動員、勞資爭議協處、國際交流、發展虛擬工會（virtual union）或形成 e 工會等[51]。

實務上，工會運用資訊科技於協助（集體）協商、與雇主關係、內部行政工具、組織運動、會員溝通等；12 個公部門為主的工會網站之分析顯示：運用科技工具作為與會員溝通的媒介是普遍的；部分工時者（女性為多）使用網站較全時者為多，但可觀的少數族裔會員認為，面對面才是正確溝通之道；活躍會員會較頻繁地使用網站；工會建立網站是為了降低工作負擔和文化調適；若會員職業愈集中，工會網站愈便利去運用[52]。

工會運用數位科技已展現出較佳的組織抗爭（例如，英國空服員 2010-2011 年的罷工）、較佳的決策（且有較短的決策時間以及包容性的決策）、連繫多元的會員等；數位科技促進了產業民主和職場公民參與（例如，電子投票，特別是跨國會員），可能弱化集體行動，但工會組織會更有活力；數位科技下，更多決策可採會員公投，猶如以前會員代表制可提升工會運作效率。數位科技下的隱私（e-privacy）保護依然不足，工會也應利用數位科技來提高動員力（mobilization）和責信（accountability），避免「流動的民主」現象（liquid democracy，指稱會員和代表投票結果是不同立場）。

數位科技有利吸引高度使用數位科技的青年參與工會活動，參與的時間彈性和花較短時間參與的特性有利於吸引需兼顧工作和生活的成員參與工會活動；若會員的數位科技不等同會產生代溝，故工會要對會員提供提高其數位能力的教育訓練[53]。

工會也運用科技工具來強化對會員的服務：網際網路的發展使工會得以近乎零的邊際成本提供給非會員和會員個人化的服務，不論勞工工作變動與否皆能與工會建立長期的連結關係。例如，在英國的大學教師協會（Association of University Teachers of UK）利用電子郵件來組織學術人員，英國聯合工會（TUC in UK）和英國建築勞工工會（UK Building Workers Union）製作定期的電子期刊以維持穩定的代表和其他訊息[54]。企業或可考慮提供硬體的辦公設備與軟體的網路空間甚至公司網站給工會運用，讓工會運作更方便，但若面臨工會選舉時，網路資源的提供公平性將會造成工會間不同的影響[55]。

2011 年加拿大的工會使用新的社群軟體如 Facebook, Twitter, mobile web 等新社群媒體（new social media, NSM）參與選舉情況的研究結果發現，NSM 是讓工會更有效率及更有凝聚力的工具[56]。工會在數位化下，會員可藉由電話、電子郵件呼求幫助或表達意見，工會不似以往去主導成員為主；但若工會僅只以問卷調查等數字評估決策，則會有疏遠成員的風險[57]。而研究英國大學工會（University and College Union）使用社交媒體 Twitter 四個月的時間發現，雖然工會使用 Twitter 平台，但其實質上仍維持傳統的工會模式，對於利用 Web2.0 媒體進行社交活動並不充分[58]。這顯示，工會本身使用科技工具的文化仍參差不齊。

IndustriALL 全球工會（IndustriALL Global Union）主張，數位化之下，受損勞工應該公正轉型，數位化的利益不可私化、數位化的成本不可社會化；勞工要爭取集體協商，才可避免科技造成的更不均化；勞工和工會都要執行勞工 4.0 和工會 4.0，具體的行動計畫建議包括強化工會力量以便遊

說政策訴求、對抗全球資本來督促重視工業 4.0 的衝擊、保障勞工權益（含接觸資訊和諮詢權利、終身學習權益不可歧視、工作及生活隱私的界定）、打擊非典型工作、創造永續產業就業來確保工業 4.0 受損勞工公正轉型等 [59]。

2. 科技發展下工作者的團結行動

早年在家工作者（通常是最窮、最脆弱的人，不同於目前科技發展下，非典型工作者也有許多具數位能力者）的團結組織發展之經驗顯示，推動團結組織可提升在家工作者的自信和自主程度、獲得教育訓練、討回積欠的報酬、協商較高的報酬等；在家工作者的團結組織類型包括工會（印度、日本）、合作社（印度、日本、菲律賓、美國）；團結組織發展之困難包括如何接觸在家工作者，工作者必須有權利意識、了解法律規範、知道雇主違法之處、不會面臨喪失工作的風險，要能同時協助組織以外的事物，由下而上、有在家工作者參與推動者較易成功（如協助家庭問題、勞資爭議、申請社會福利、移民問題等） [60]。工會運動者除組織在家工作者外，也會向政府遊說立法保障、向 ILO 大會和歐盟遊說訂定在家工作者指導原則 [61]。

可是，科技發展下，工作者發展集體組織的困難包括身分不明、沒有同事、工作不明確，而且虛擬世界裏存在著一個勞動市場嗎？平台經濟參與者有人形成小圈圈，但很難全面組織或高調爭取勞動條件改善，因為太容易被監控，且名聲就是獲得工作的關鍵 [62]。

網路科技的發展，促進資本集結，卻讓勞動個別化 [63]，若無外力（如法律、大型工會）介入，將不利勞動者的團結。但為因應勞動市場衝擊，國家干預來保障工作者權益之外，工作者與「類似雇主」間的集體協商也有其必要；究竟要靠國家介入或透過集體協商或併採，恐怕要看各國社會的文化脈絡而定。

由於電傳科技的進步，讓資訊取得更方便，工會虛擬組織的影響層面

深化。例如全球工會（Global Unions）的形成，便是希望將全世界工會團結成一體的虛擬工會，可藉由多管道的方式（如消費者杯葛、國際貿易制裁、企業形象破壞等），推動國際勞動基準。例如結合國際勞動人權基金會（ILRF）、針織貿易產業暨紡織雇員工會（Union of Needletrades, Industrial and Textile Employees, UNITE）、由美國大學校園學生組成的「反血汗工廠聯合學生會」（United Students Against Sweatshops）所推行「反血汗工廠運動」，宣導拒絕購買來自違反國際勞動基準下生產的產品，欲促使跨國企業改善勞動條件與勞動人權，並接受獨立自主的社會稽核，乃是科技發展促進國際社會團結模式的應用[64]。

科技發展下，英國工會曾經利用社群來凝聚罷工的力量，但社群意見猶如職場，正反意見都有；社群的這種力量未來也會延伸到工會內部的事務上，更容易去挑戰領導者的權威[65]。

工會若善於經營媒體關係，則有利工會目標的達成[66]；2016年6月24日華航空服員透過桃園市職業工會發動的罷工，後來贏得華航企業工會幹部選舉，並推動籌組長榮航空企業工會，就是顯例。科技發展下，非典型工作者的工作場所不再像傳統那樣的集中，也可能只有一個人獨立作業，故工作者間的互動、溝通不易，集體意識的凝聚不易，工作者對工會的依賴也不高；故工會必須研究出新的互動、溝通方法，以及運用關係行銷觀念，善用網際網路、不斷更新網頁資訊，去接觸會員和潛在會員；為因應此氛圍，德國的IG Metal工會推動虛擬工會平台Fair Crowd Work，讓自營作業者參與組織；英國採用資通訊（ICT）技術，推動E-union[67]。

ICT產業的人不愛加入工會[68]。傳統上，工會是以全職勞工為組織對象，對於福利較差、分散各地的非典型工作者的組織，工會較難著力；面對科技發展，工作者可採取類工會的組織形式（如工作中心、協會），而不一定要組織為工會[69]。而工作技能的容易性會造成勞工工資的增長較技術的增長幅度慢，也使得工會化程度下降[70]。

產業萎縮造成勞工失去工作或收入減少，這類勞工也會提出反擊。例如，美國加州勞動委員會 2015 年判定 Uber 司機是 Uber 的受僱員工，不是承攬關係[71]；計程車司機職業工會抗議 Uber 的違法進入臺灣營業；國際運輸工人聯盟（ITF）部門秘書 2017 年 6 月到日內瓦國際勞工大會會場尋求各國工會支持其「反優步」（反對 Uber 的營業手段）的串聯。美國汽車工人工會（UAW）指控特斯拉（Tesla）阻止勞工組織工會的行動[72]。接送科技公司（如 Apple、eBay、Google）員工上下班的司機陸續團結起來加入工會，以便透過集體協商來提高勞動份額、降低工時、爭取健康保險、爭取其他福利等[73]。

矽谷的科技公司，如 Google、Apple 等，大多將服務性質的工作如警衛、司機等工作外包給承包商，設法將人力成本壓至最低；承包商 Loop Transportation 負責 Facebook 公司的接駁司機工作，旗下司機在 2014 年 11 月 19 日投票通過加入貨櫃司機工會（Teamsters Union），期望能提高薪資、改變造成每日最多有 6 小時無報酬的排班方式[74]。2014 年 Loop Transportation 僱用的 Facebook 司機組織工會後，要求 Facebook 而非 Loop Transportation 改善勞動條件，最後 Facebook 同意將司機的工資提高一半，並提供全額的醫療保險，且同意支付 Loop 所增加的成本[75]。

亞馬遜所屬的頑皮機器人平台（Amazon Mechanical Turk）的工作者彼此可溝通，有利建立共通身分，他們於 2012 年到法院控告 Crowd Flower（那是媒介頑皮機器人工作和工作者的公司），主張說工作者工作超過最低要求；此集體訴訟贏得 58 萬 5 千美元的賠償，此後 Crowd Flower 就不再在頑皮機器人平台提供工作，只在另外的 50 個平台提供工作。工會運動者發現，組織這些工作者的最佳方式是，變成他們的雇主[76]。

虛擬工會式的 APP”shyft”讓員工可簡單的分享工作信息、換班、舉發違反勞工權利等。員工請假不似以往需要與同事調動換班，只需要在 App 上提出換班時間需求，附近區域的員工都可以來幫忙，此一方便使排班人

員時間安排更為彈性，也使非正職人員有更長工時的機會；目前此 App 應用在星巴克、麥當勞、Navy 等，然企業目前並不公開支持下載，沃爾瑪甚至禁止使用[77]。

(二) 科技發展對集體協商的影響

1. 集體協商的必要性

需要集體協商之項目非常廣泛，為因應工作彈性，勞工要更能移動就業；因為工作彈性，工時可能零碎化，工作壓力會增加；勞雇都追求彈性化，需要關心如何平衡、如何保障勞工權益。在德國，勞資在多個機制上都對等參與，如自由集體協商、社會夥伴、職工代表、自管的社會保險體系[78]。使用智慧裝置來工作（smart working）的趨勢將造成到處可以工作，工作也更有彈性；因此，多少工時是可控制的、工作時的安全衛生風險為何、職災如何認定、工作與生活如何平衡、可能需要新的法規等等，也都是集體協商需要關心的項目[79]。

科技源自人性，也會回饋到人性。例如，荷蘭的海尼根公司透過新科技，建立彈性工時制度平台「聰明工作平台」，包含彈性的排班，也保障較年長的員工及時間與金錢交換的薪酬機制；該制度被認為在科技的突破及社會對話上是雙贏的，其得以持續成功之原因在於其勞動條件是由工會和管理階層集體協商[80]。UPS（United Parcel Service Inc.）公司對於以新型的科技取代司機運送包裹非常有興趣，因此貨櫃司機工會（Teamsters）向 UPS 提交新協議，其中包括禁止 UPS 使用無人機或是自駕車交付包裹，更不可取代任何一位司機[81]。

由於新科技所帶來的權利義務分配不均問題，德國學者主張，工會及員工代表會的談判代表必須強化保護非典型僱用型態者，以避免全體的勞工權益受損；例如，欲以調職方式進行電傳勞動，應有員工代表會依企業組織法第 99 條（臺灣團體協約法第 12 條第 1 項第 1 款）共同決定[82]。

德國的雇主認為，在工業 4.0 下，將有助於加強專業化及分工，但不

能受限於過度的監管，故要求不能強化工會的共同決定權，且工作時間必須要更靈活一點。德國工會（IG Metal）則提出三大訴求：一、在數位化下仍要保障工人的權利，加強共同決定權、保護員工的數據；二、積極地塑造科技和工作間的組織設計，繼續制定職業健康和 safety 標準；三、員工有平等的機會參與數位化下的工作環境，持續促進公司的培訓[83]。

要分享數位化所創造的財富，集體協商是必要的。工會對於數位化的回應要素包括：研究及早期評估對社會及就業市場影響、社會對話與民主協商、積極的勞動市場政策（包括培訓計畫及技能開發）、社會救助（包括安全退休金）、社區更新和經濟多樣化計畫等[84]。當涉及到工業 4.0 的計畫，AirBus 在德國的四家工廠之工會利用自身的影響力與公司一起制定政策，來降低工會對未知未來的恐懼，確保工作機會不減少（雖然 AirBus 承諾不減少用人，但對退休者職位不再補人）、督促雇主對勞工技術進行再訓練，以及爭取分享提高生產力後的報酬增加等，因為勞資是一起承擔引進新科技的風險；未來工會還應運用新科技去提高生產力、工作機會和工資，保護較易因為新科技而喪失工作者和受害的社區；政府則應開發新科技，提高生產力、工作品質和報酬，對勞資以夥伴關係，引進新科技需提供諮詢[85]。

2. 集體協商的困難

資訊科技社會下，資本全球整合化，勞工卻是在地破碎化；勞工欠缺共通的身分，看似難以有效團結；勞工若要組織，要看物質條件、組織條件（工作不確定、收入不高、在家工作者有些自認不是真正的工作，缺乏勞工意識）和共通的身分（組織身分、職業／階級身分，愈去地方化、工作地點愈分散，建立組織的共通身分愈難）。工作地點愈分散，則雇主愈具有協商力量，相對地，低 GDP 國家之工作者可將其勞務賣給出價最高的雇主，但這些分散的工作者彼此若無從連繫，將難以與雇主集體協商；資訊科技社會下工作者通常無職場（placeless）、難彼此互動，難組織、難集

體協商；專業的工作者也不會更容易組織，因為工作者通常分散各地，即使同一國籍，也是去地方化、破碎散佈，且有些網路玩家是玩票性質、沒有勞工意識[76]。

網路科技下使得無雇主勞動者增多，但學者擔心無雇主的自營作業者無法利用工會法來組織勞方俾集體向資方談判[86]。事實上，在臺灣，自營作業者本來就具有組織工會的權利，但是否具有勞工意識會是根本的問題。另外，知識工作的工作環境特色為團隊工作，通常由不同專業領域的專家組成，也就是成員間的同質性較低，且該團隊成員通常並非固定，而是在一個工作項目結束後又再次重組；由於工會並非為這樣的型態，故工會難以透過集體協商的方式在知識密集及高科技產業下有運作空間[87]。英國還禁止工會使用電腦或智慧型手機進行罷工投票（因為 2015 年 11 月 10 日英國工會法案的三讀通過），只能使用較昂貴的實體選票，TUC 工會聲稱這阻礙了工會的發展，要求倫敦市長候選人支持工會使用網路投票[88]。

「工作 4.0」之下，任何地點、任何時間都可以工作，工作者也更追求工作與生活的平衡，故很難協商集體的利益[78]。自由工作／獨立工作／自營作業等的非典型工作者通常難以進行集體協商，也不會被團體協約涵蓋；且分享經濟平台使得雇主的操控更加難以察覺，勞動者的集體協商行動改變工作環境的可能性大為下降，勞動者不得不承擔平台調整費率、規範等所帶來的不確定風險[89]。

工作者力量和職場力量會影響工作者的團結和集體行動，例如，工作者若擁有設備、按件／次計酬（不是按時計酬）、有需要才接受委託，則勞動法規失效、責任和市場風險外部化，團結和集體協商較為困難；若工作者在平台經濟是兼職，則歸屬感較低，故團結意識較低；持續的顧客評價對工作者有紀律約束和歧視效果，平台說要用無人車送餐就可壓制工作者的協商力量。不過，平台經濟的「區域中心」可提供工作者團結的溝通；且組織有兩種理論，一是會員邏輯（logic of membership），一是影響力邏

輯（logic of influence，不必以入會為目的），故團結權可以彈性發展[90]。

再者，工作者如何看待自己的身分（是受僱者或自營作業者的認知）、抱持甚麼樣的態度（積極或消極態度）、採取甚麼樣的行動（涉及行動的成本效益），都會影響其團結和集體協商的發展進程。針對已成立工會的勞工來說，是否願意去協助（甚至招募）這些工作者發展團結組織（工會或非工會）或進行集體協商，要看領導者和會員的意向而定。我國團體協約第 15 條規定，「團體協約不得有限制雇主採用新式機器、改良生產、買入製成品或加工品之約定。」更重要的是，我國團體協約數迄 2017 年僅有 512 家，最高的 2016 年也僅有 700 家[91]。

3. 集體協商的因應

傳統界定的事業單位範圍不利於勞工團結／工會組織，故德國於 2001 年修正企業組織法，將事業單位的界定從「空間」改為「功能性」的概念，「員工」遂包括在家庭或移動辦公室的工作者[50]。義大利金屬加工業聯合會（FIM-CISL）倡議，將職訓列為勞工個人的基本權利，且應納入金屬加工業全國團體協約中[67]。

數位科技造成工作時間和私人時間難以區分，延伸了雇主指揮命令的範圍，勞動法所賦予的工時彈性易被濫用，故法國工程師、幹部與環工技師工會（OFICT）於 2013 年針對企業濫用通訊軟體提出「去網路連結權」或簡稱「離線權」（right to disconnect）之訴求；然法國另一個全國層級工會 FO（Force Ouvrière）則反對此項團協，認為這是變相的將雇主的職場保護責任轉嫁到勞工身上[55]。勞工要爭取離線權有兩難之處，第一，先有隨時在線，才有爭取離線的想法，那為何要隨時在線？第二，離線有情境或地點考量，若離開 FB 卻使用 Twitter，並未完全離線；所以法國 2017 年 1 月起實施的勞工法第 55 條讓受僱者擁有離線權，但法律不再保障之，要靠集體協商去保障[92]。臺灣近些年也有倡議勞動部對於下班後主管以 Line 交辦事項應視同加班的主張。

西班牙的工會 CCOO (Trade Union Confederation of Workers' Commissions) 與 AXA 公司簽定團體協議，包括員工不必在非正常上班時間回覆電子訊息、促進遠距離工作規範、改善員工的休假權利等。此協議將於 2020 年生效，是西班牙第一家簽訂的公司。UGT (一般勞工工會) 聲明員工應該要有網路離線的權利，而 CEOE (西班牙雇主組織聯盟) 則認為並非所有工作都可以，但未提出相關證明[93]。

學者對科技發展的配套措施之主張包括：英國工會擔心數位化會使得那些最貧困的人口或是身心障礙人士更加被邊緣化，在運輸業的數位化情況下，減少了售票處及工作人員，使需要面對面服務的身心障礙人士使用大眾運輸工具的機會減少；所以 TUC Disabled Workers 提出公共服務要繼續提供面對面的實體服務，且確保所有的資訊都能持續的獲得、確保數位化不歧視身心障礙人士、政府須採取行動減少數位化所造成的差距等訴求。在奧地利，ÖGB (Austrian Trade Union Federation)、UNI-Europa 和 GPA-DJP (private sector workers' union) 針對數位化和其經濟及社會潛力聯合發表聲明，科技應該要豐富人們的生活，而非成為機器的助理、個人的數據都必須有保護、必須保障集體談判和工人的保護、培訓成本不應由勞工負擔、降低收入兩極化風險。法國的幾個工會的調查研究建議，宜建立新形式的集體和個人保護、工作和家庭生活領域分離、勞動關係不得成為承攬關係等。荷蘭 WRR (Netherlands Scientific Council for Government Policy) 針對數位經濟下的勞動力問題之研究建議，應視機器為輔助工具，而非作為取代勞工的功能、加強勞工的教育，實現勞工與機器一同工作的目標[83]。此外，亦可推動人機輔助的職場安全衛生措施。

TUC 希望爭取將導入 AI 所獲得的利益(較高的生產力、較低的成本)可以用來逆轉延後請領老年年金的年齡 (2037-2039 年時將變成 68 歲)，不要只讓雇主和高階經理人取走導入 AI 所獲得的利益[94]。

科技發展下，許多的個人資料也會被蒐集和運用，UNI 全球工會[95]

主張，對此種個人隱私權的保護有 10 項原則：1.勞工對被蒐集的有關自己的資料應該有權去看閱；2.應落實永續資料處理的保護；3.蒐集資料應極小化；4.資料處理應透明化；5.資料隱私權應被尊重；6.勞工資料被使用時應有權利獲得解釋；7.生物和個人身分可識別資訊（**Personal Identification Information**）應排除蒐集；8.排除會洩漏勞工所在地點的設備；9.應建立類似政府的跨公司資料紀律監督機制；10.以上都應納入集體協商，若無集體協商，則應遵守原則 9。

為因應資訊科技對於勞資關係的影響，[96]成之約、莊美娟（2000）認為，強化勞動者「工作場所知能」、提供勞動者學習資訊科技運用的教育及訓練環境、以及倡導「新工會主義」以發揮勞動者的集體力量等都是重要且不可或缺的策略及方法。在新的技術下，設備和維修方面等高技能工作可能會有更多的缺額，但低技術工人可能會喪失工作，國際工會指出，工會必須為就業、勞動條件、勞動權力的巨大衝擊做好準備，並將精力集中在公正的轉型活動上[97]。再者，大數據的使用要遵守不歧視原則，不可歧視種族、政治傾向、工會成員等[98]。

為促進集體協商，德國人認為需要修正的法律內容包括：可允許放寬法律（如類似台灣的勞基法規定），讓某些勞工對工時的選擇更有彈性；集體協商應運用創新的手段；宜放寬德國的「工時長期帳戶」，來因應「終身規劃」（需要照顧小孩、長期照護），以便讓勞工更能自主決定過渡到退休的選擇。德國人認為，集體協商的法律仍宜維持社會夥伴（共同決策參與的基礎）的精神，因為可以促進勞雇相互尊重，創造成功的職場；不過，資通訊（ICT）產業較少社會夥伴的傳統，要強化其在職場的參與元素；要擴大集體協商的適用範圍降低適用門檻，透過集體協商去放寬彈性。德國是建立工作委員會（**works councils**）、共同決策，來進行集體協商；過去的經驗顯示，共同決策機制在經濟危機中（如金融海嘯期間），特別有效；未來可採簡化工作委員會的選舉以提高組織率、更加地保護籌組工

作委員會的勞工、利用科技來提高共同決策的速度；若勞雇雙方都同意，則可找外部專家參與；可允許工作委員會會員間採錄影會議，但工作委員會會議不可錄影，因為屬私人會議，且須防止第三方得知內容；若要允許錄影，應經勞雇雙方同意，且係召開面對面的會議有困難、而第三方不會得知內容。「公司」的定義，在德國，尚不需變動；自營作業者恐需有職工代表，自營作業者的社會保障需要強化，但自營作業者有很多類型，如高科技創業者、手工藝品自營作業者、自由作家、偶爾自營作業者、群眾外包工作者、有需要才做的清潔人員等，且自營作業者的工作年資是歷時多長、是第二個職場工作與否、人數統計有增加與否（德國自營作業人數沒有增加，群眾外包和平台經濟工作者的資料統計待蒐集），亦須同步考量；自營作業者的權益保障，最好是透過集體協商，爭取視之為「類似勞工」（employee-like）；法律宜考量自營作業者的多元需求，群眾外包工作者的保障宜適用在宅工作者的保障。未來的社會福利國家要考量長期財源、合適的福利、最低保障原則等[99]。

在我國，進行集體協商的組織方面，依據團體協約法第 6 條第 3 項（「依前項所定有協商資格之勞方，指下列工會：一、企業工會。二、會員受僱於協商他方之人數，逾其所僱用勞工人數二分之一之產業工會。三、會員受僱於協商他方之人數，逾其所僱用具同類職業技能勞工人數二分之一之職業工會或綜合性工會。四、不符合前三款規定之數工會，所屬會員受僱於協商他方之人數合計逾其所僱用勞工人數二分之一。五、經依勞資爭議處理法規定裁決認定之工會。」），有資格進行集體協商的勞方組織是「工會」，包括企業工會、職業工會、產業工會等。臺灣勞基法部分條文需要「工會」同意者（無工會者需勞資會議同意）包括：第 30 條變形工時、第 30 條之 1 變形工時&女性夜間工作、第 32 條延長工時、第 34 條變更休息時間、第 36 條例假之調整、第 49 條女性夜間工作等。儘管如此，政府也透過各種管道來推動勞資會議，例如，根據雇主聘僱外國人許可及

管理辦法第 16 條第 1 項第 5 款，家庭幫傭和看護工以及海洋漁撈工作雇主除外，雇主申請聘僱外勞的招募許可需檢附的應備文件包括「已依規定舉辦勞資會議」。

臺灣 2013-2018 年五一勞動節遊行的主要訴求大多是反對勞動市場彈性化，例如，勞工團體爭取每年加薪 10%（2018）、反對非典型僱用擴張（2017）、禁止非典型雇用（2016）、禁用派遣人力（2015）、抵抗勞動彈性化（2014）、《勞動基準法》一體適用所有勞雇關係下的工作者（2013）。其中兩年有提出集體協商相關訴求，例如，2015 年主張，強化團體協商機制，由勞資雙方協商約定薪酬、分紅辦法；2013 年主張，落實集體協商制度，提升並保障勞工經濟生活。可是，都沒有直接針對科技發展的影響之訴求（表 46）。

表 46 2013-2018 年臺灣五一勞動節遊行的主要訴求

年度	主要訴求
2018	「反過勞、拚公投、要加薪、爭勞權」為主題，並提出 6 大訴求： 一、「公投護勞權，還七天國假，反過勞修惡，制定防災假」 二、「基本工資一次漲足新台幣 2 萬 8000 元，各業工人爭取每年加薪 10%」 三、「勞保年金維持現制，反對血汗長照」 四、「公共服務應以人民需求為目的，保障公共服務受僱者勞動權利」 五、「擴大工會組織率、保障工會活動權」 六、「監督事業單位治理，勞工董事法制化」
2017	一、反剝削，各行各業全面適用勞基法；禁止勞動派遣、反對非典型僱用擴張、非正職勞工直接僱用。 二、要保障，勞保年金維持現制、反對長照市場化、老年生活充分保障；要調薪、要休息、工時工資全面保障；勞工團結組織工會、勞動三權完整保障。
2016	一、爭取工人紀念日、縮短工時 二、禁止非典型雇用 三、反對金融機構可輕易合併。
2015	一、針對沒有工會的金融機構進行專案勞動檢查。 二、儘快通過「加薪四法」、強化團體協商機制，由勞資雙方協商約定薪酬、分紅辦法。 三、全面落實周休二日，廢除勞基法第 84 條之 1 的「責任制」規定、禁用派遣人力，派遣勞工轉為正職、嚴格限制資方解僱權。

年度	主要訴求
2014	由金融業工會聯合總會等眾多勞工團體共同發起六大訴求： 一、捍衛勞動條件、保障勞工生活 二、反對自由貿易島、抵抗勞動彈性化 三、完整勞動三權、保障工會自主 四、保障老年有尊嚴、退休權益不打折 五、捍衛全民資產、反對金融亂併 六、停止公股釋出、反對國營事業私有化
2013	一、落實集體協商制度，提升並保障勞工經濟生活 二、強化基本工資審議制度，建立調整指標與審議程序 三、修正《勞動基準法》第 28 條，擴大工資墊償基金給付範圍 四、《勞動基準法》一體適用所有勞雇關係下的工作者

資料來源：

1. 五一勞動節大遊行 金融業勞工鬥陣走 2013/4/23 金融業工會聯合總會，
2. <http://www.bankunions.org.tw/?q=node/1863>；
3. 一銀工會 籲「勿干涉五一勞動遊行」2014/4/28 中時電子報，
<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20140428005000-260410>；
4. 五一勞動節金融業上街提三訴求 2015/4/30 聯合財經，
<https://video.udn.com/news/310239>；金融業工會上街提三大訴求 2016/5/2
工商時報， <http://www.chinatimes.com/newspapers/20160502000068-260205>；
5. 2017 五一勞工「反剝削、要保障」大遊行金融業工會響應參與 2017/4/19
金融業工會聯合總會，<http://www.bankunions.org.tw/?q=node/2309>；
6. 五一勞工大遊行 勞團提 6 訴求，2018/05/01 中央社，
<http://www.cna.com.tw/news/ahel/201805010201.aspx>。

四、問卷分析結果歸納

企業工會部分，共回收 143 份問卷，其中一份為無效問卷，故共回收 142 份有效問卷，占所寄發的 846 份問卷之 16.78%。回收的問卷中，以民生工業占 22.54% 為最多；其次為其他行業 占 21.13%；第三為金屬電機工業占 19.01%。企業問卷部分，共回收 333 份，全屬有效問卷。回收的問卷中，企業所屬行業別次數分配參見表 25。以金屬電機工業占 30.93% 為最多；其次為資訊電子工業占 24.32%；第三為民生工業占 17.72%。本研究問卷調查的結果歸納重點如下：

(一) 科技發展對我國勞工團結組織的發展和運作會產生的影響

依據企業工會的認知與經驗，科技發展對我國勞工團結組織的發展和運作會產生的影響首三項是：以社會的勞工團結組織可以運用新科技工具來吸收和服務會員（39.44%）、對所屬企業的勞工團結組織之運作有幫助（30.99%）、可以幫助我國工會更優質地服務會員（30.28%）；但都沒有超過 50%。

依據企業的認知與經驗，認為科技發展會對我國勞工團結組織的發展和運作會產生的影響，前三項為：社會的勞工團結體可以運用新科技工具來吸收和服務會員（66.37%）、對整體社會勞資運作有幫助（57.06%）、可以幫助我國工會更優質地服務會員（56.76%）。其他超過 50%的項目包括：對整體社會的勞資協商有幫助（54.65%）、對企業的勞工團結組織之運作有幫助（51.35%）、對企業的勞資會議之運作有幫助（50.45%）、可以促進虛擬工會在我國的發展（50.45%）等。

（二）科技發展對我國集體協商會促進/產生的影響

依據企業工會的認知與經驗，科技發展對我國集體協商會促進/產生的影響，前三項為：勞資雙方可以運用新科技工具來互相對話（45.77%）、相關議題會納入所屬企業的集體協商中（31.69%）、勞方會運用科技工具來進行集體協商（29.58%）；但各項都沒有超過 50%。

依據企業的認知與經驗，科技發展對我國集體協商會促進會產生的影響，前三項為：勞資雙方可以運用新科技工具來互相對話（78.68%）、勞方會運用科技工具來進行集體協商（63.06%）、資方會運用科技工具來進行集體協商（62.16%）。其他超過 50%的項目包括：行業別的集體協商會增加（61.26%）、地區別的集體協商會增加（59.76%）、相關議題會納入企業的集體協商中（54.65%）等。

（三）虛擬工會發展對勞動三法與工會運作模式的可能衝擊與因應

依據企業工會的認知與經驗，科技發展趨勢下，我國勞動三法需要進行的修正中，工會法的修正首三項是：允許虛擬工會的所有運作(如開會、選舉、投票、收費、服務)可以採虛擬化（41.67%）、放寬企業工會的會員資格（31.25%）、允許虛擬工會的籌組以及以上都不必修正（皆占 21.88%）；但各項都沒有超過 50%。團體協約法的修正首三項是：放寬簽訂團體協約的工會資格（32.29%）、放寬進行團體協約之協商的工會資格（30.21%）、協商代表由過半數會員以書面委任放寬為得採數位委任（28.13%）；但各項都沒有超過 50%。勞資爭議處理法

的修正首三項是：處理相關勞資爭議的調解委員要特別認證（41.67%）、勞資爭議處理過程中的資訊可採數位資料（40.63%）、勞資爭議處理的出席可採視訊替代親臨（36.46%）；但各項都沒有超過 50%。

依據企業的認知與經驗，我國工會法的修正，前三項為：應允許虛擬工會的所有運作可以採虛擬化（51.65%）、應允許虛擬工會的籌組（40.84%）、應放寬企業工會的會員資格（31.83%）；但只有第一項的比例超過 50%。團體協約法的修正，前三高為：允許勞資協商企業引進新科技所造成的影響（59.16%）、書面同意簽訂團體協約放寬為得採數位同意（54.05%）、協商代表由過半數會員以書面委任放寬為得採數位委任（50.45%）；其他沒有超過 50% 的項目。勞資爭議處理法的修正，前三項為：處理相關勞資爭議的調解委員要特別認證（74.77%）、處理勞資爭議過程中的資訊可採數位資料（72.07%）、認為勞資爭議處理的出席可採視訊替代親臨（67.27%）。

五、深度訪談結果的分析

（一）企業工會在集體協商中的功能弱

企業工會在集體協商中的功能弱，主因包括勞工怕因此失業（工作權的威脅）、企業工會是廠場工會性質、規模小、進行集體協商的人力和背後幕僚支援缺乏、工會幹部可能不關注集體協商的功能、工會幹部濫用會務假卻沒服務會員、勞資和諧；再者，2011 年 5 月以來，有些原本單一的企業工會依據成立廠場工會的原則（人事獨立、會計獨立），基於各種原因，發展成複數企業工會，不利單一企業內勞工的團結等。因此，受訪者建議，企業工會不宜允許複數工會、較宜採單一工會制度。此外，教育訓練員工是提升工會功能的根本作法之一。

（二）產業工會在集體協商中較能發揮功能

產業工會在勞工運動方面的活動力相對較高，也比較沒有工作權的威脅，但還是以大型產業工會較具財力和人力，且要既能夠協商也能夠抗爭，才能發揮

功能。有年輕族群利用網路，串聯百貨公司的櫃姐，組成櫃姐工會，但產業工會還是要以企業工會為基礎，較為堅實。跨國企業會受國際工會壓力的影響，臺灣本土企業則不會。受訪者指出，目前法律對於產職業工會代替企業工會行使保障勞工權益的規範，未見一致，另亦可考慮發展產職業工會變成代理工會的功能。

(三) 科技發展對勞工團結的影響

科技發展可能有利工會的組織和運作，例如，有年輕人利用網路，串聯百貨公司的櫃姐，組成櫃姐工會。但工會財力不足，維護工會網站往往需要倚賴政府挹注資源；虛擬工會的運作仍待細節項目的確認，而對基層人員多半還是採傳統團結手段，因為現場有時不可攜帶手機或者沒有網路、年長者較無使用社群網路的習慣等。

科技發展也可能不利工會的組織和運作，勞工的結構被改變、被分散，沒有辦法像廠場的時候大家集中在一起。因為企業工會籌組原本就不易，科技發展減少傳統參加工會的成員人數，企業工會的籌組更加不易。目前工會就科技發展對勞工團結影響之認知仍薄弱。

(四) 工會對科技發展的影響之因應以現有勞工之權益保障為主

科技發展影響之勞資爭議以工作權保障、隨生產效率提高而對應加薪、正常下班後的工時、加班費、反轉新進員工的低薪等為主，臺灣勞資爭議的主因是勞資互信程度不足。改變現狀對某些企業來說，就容易引起勞資衝突。

工會辦理納入科技發展影響議題的教育訓練尚屬少見。事實上，有很多可以開拓運用的方向，例如，訓練中高齡勞工使用科技工具，如 App、線上直播；輔導工會追蹤被保險人申請的勞保給付，以杜絕勞保黃牛等。

(五) 科技發展對集體協商的影響勞資都有期待

科技發展有利工會在集體協商多個方面的運作，例如，連署、動員，勞檢則可幫助協商，工會相對於資方的資訊落差減少。也有利雇方在集體協商多個方面的運作，例如，視訊會議、員工成本效益的計算。針對科技發展，通常資方的適應能力強於勞方；勞動者的勞工意識仍需強化，參加工會效益必須展現來吸引會

員。工會幹部也需要調整心態，以較包容的態度去團結非典型工作人員，否則將難以因應科技發展造成更多非典型工作的態勢。工會法可降低產業工會代表勞工行使集體協商權的人數比例（半數以上），讓產業工會有較大的發展空間。職業工會則要發揮產業工會的功能。工會虛擬化和勞資爭議處理數位化恐怕不是短期可行，因為「溝通需要面對面的溫度」。而雇主的包容態度是基本的條件。

受訪者期待保障團結權、推廣產業別工會、向下修正組織企業工會的人數門檻、放寬虛擬工會的組織規範，企業期待資料（如勞資爭議處理時、團體協商時）提供走向數位化。此外，科技工具雖然方便，卻常有隱私保護不足的問題。隱私保護不足反映背後控制者可能濫用其權力，故推廣電子投票、電子協商等時，要有預防舞弊的機制，如果隱私保護不足，將影響科技發展下集體協商構面之資訊運用。

（六）領導者的觀念影響科技發展下集體協商構面之資訊運用

工會主事者若有效運用科技工具，可以發揮多方面的功能。若能考量人性的偏好，則效果較佳。但部分工會主事者可能不想或無法運用太多的科技工具，可能原因為：1. 會員不支持；2. 擔心改變可能帶來的風險（也是因為對於科技發展不熟悉、不了解）；3. 人與人之間彼此互動的傳統觀念較具有人性的溫度；4. 主事者擔心控制不了草根民主的意向；5. 企業對使用網路有限制。

（七）科技發展對勞動市場的影響

科技發展產生許多新工作，例如，電傳勞動、網路行銷、洗負評、Youtuber、白牌車。藍領與工作重複性高的工作減少，白領工作增加，而前者（藍領）難以轉職為後者（白領）；從事輪班的作業增多，人員的調動也更頻繁；跨業移轉（人員在不同產業別之間流動）會增加；工作壓力提高；透過時差，將出現一份工作由全球接力完成。可能影響歸納如下：

1. 教育訓練會因科技發展而增加。
2. 勞工會擔心就業機會不保，或工作改變。
3. 可能因為下班還有交辦事項而增加工時和工作壓力，甚至過勞。

4. 薪資亦不保證因科技發展而增加；若薪資占比不合理，勞工可能因為低薪而必須加班。
5. 科技發展也可能會造成世代間的衝突。

六、研究發現

根據文獻分析、問卷調查和深度訪談的結果，歸納科技發展對工會發展、新就業模式下的工作者之勞工團結、集體協商等的影響之主要發現如下：

(一) 科技發展對工會發展的影響

工會運用科技工具的項目包括在特定時段進行教育訓練、對會員提供網路學習的資訊、招募會員、組織、動員、勞資爭議協處、協助（集體）協商、國際交流、發展虛擬工會等，而這些運用可促進產業民主和職場公民參與（例如，電子投票，特別是跨國會員）。工會運用數位科技也已展現出較佳的組織抗爭。工會若善於經營媒體關係，則有利工會目標的達成。不過，工會本身使用科技工具的文化仍參差不齊；工會的作為還是受到領導者的意向之影響，並非一致。

本研究顯示，科技發展是否有利我國工會會員溝通聯繫，工會的態度是關鍵。工會主事者若有效運用科技工具，可以發揮多方面的功能；工會若能考量人性的偏好，則效果較佳。但工會對科技發展的影響之因應以現有勞工之權益保障為主；部分工會主事者可能不想或無法運用太多的科技工具。

科技發展趨勢下，對勞動市場的影響既快且巨，惟受訪企業工會的認知敏感程度較企業為低，主因是相關資訊不夠多；部分工會領導者了解到科技發展會產生巨大衝擊，但還沒有研擬任何具體的因應策略。

(二) 科技發展下新就業模式工作者的團結行動

科技發展下工作者的團結有諸多困難，包括身分不明、沒有同事、工作不明確、太容易被監控，工作者間的互動和溝通不易，集體意識的凝聚不易，工作者對工會的依賴也不高；只有數個團結行動的實例。而德國的 IG Metal 工會推動虛擬工會平台 Fair Crowd Work，讓自營作業者參與組織；英國採用資通訊 ICT 技

術，推動 E-union；虛擬工會式的 APP” shyft”（目前應用在星巴克、麥當勞、Navy 等）讓員工可簡單的分享工作信息、換班、舉發違反勞工權利情事等；但英國禁止工會使用電腦或智慧型手機進行罷工投票。

本研究顯示，依據企業工會的認知與經驗，科技發展對我國勞工團結組織的發展和運作會產生的影響主要是社會的勞工團結組織可以運用新科技工具來吸收和服務會員、對所屬企業的勞工團結組織之運作有幫助、可以幫助我國工會更優質地服務會員、對整體社會勞資運作有幫助、對企業的勞資會議之運作有幫助、可以促進虛擬工會在我國的發展等；企業對這項影響的認知較企業工會更為敏感和肯定。針對虛擬工會的發展來說，發展網路投票有利勞工團結、網路傳播有利訊息的快速流傳；但仍有許多挑戰，例如，基層人員多半還是採傳統團結手段（因為現場有時不可攜帶手機或者沒有網路、年長者較無使用社群網路的習慣）、工會財力往往不足以維護工會網站、新世代對於工會的看法與其他世代的人恐怕有觀念上的差異、非典型工作者抱持短暫過度的心態致企業工會的籌組不易。

（三）科技發展對集體協商的影響

科技發展會對勞動市場產生影響的項目，都可以納入企業工會集體協商議題；勞工要爭取集體協商，才可避免科技造成的更不均化。可是，勞動者因應的認知還是不夠，遂會影響集體協商的內容和進行。再者，知識工作團隊成員間的同質性較低，且該團隊成員通常並非固定，故工會難以透過集體協商的方式運作。而當任何地點、任何時間都可以工作，兼職者的歸屬感較低致團結意識較低，工作者也更追求工作與生活的平衡時，便很難協商集體的利益。自營作業等的非典型工作者通常難以進行集體協商，也不會被團體協約涵蓋；且分享經濟平台使得雇主的操控更加難以察覺，工作者的集體協商行動改變工作環境的可能性大為下降。此外，法律的修正是關鍵；例如，德國於 2001 年修正企業組織法，將事業單位的界定從「空間」改為「功能性」的概念，讓「員工」涵蓋在家庭或移動辦公室的工作者，有利該國的集體協商之發展；各界也期待德國政府修正法律內容

以促進集體協商（例如，放寬法律規定，讓某些勞工對工時的選擇更有彈性；放寬德國的「工時長期帳戶」，來因應「終身規劃」（需要照顧小孩、長期照護），以便讓勞工更能自主決定過渡到退休的選擇；要擴大集體協商的適用範圍、降低適用門檻，透過集體協商去放寬彈性；如何促進自營作業者的公平收入和社會安全等）。

科技發展也可以提供集體協商創新的手段，但必須法律修正配合以及勞雇雙方的接受，例如資訊蒐集、視訊會議、數位會議記錄、爭議處理得採數位方式、網路投票、勞方的代表單位（不侷限於企業工會）、必要時邀請外部專家參與、虛擬工會運作等。如何透過集體力量來因應科技發展的可能影響，工會面臨如何擴大會員人數、如何強化跨國間的合作等挑戰。國內外也有工作者以提起訴訟，來解決集體訴求的爭議。

本研究顯示，科技發展對我國集體協商會促進／產生的影響主要是：勞資雙方可以運用新科技工具來互相對話、勞資雙方會運用科技工具來進行集體協商相關議題會納入所屬企業的集體協商中、工會相對於資方的資訊落差也會減少，但通常資方的適應能力強於勞方。企業工會如果能夠參與企業內科技發展的決策，則對資訊和議題的掌握應該較佳，也較有利集體協商；但我國鮮少如此，關鍵是雇主態度。

事實上，我國企業工會在集體協商中的功能原本就偏弱，主因包括勞工怕因此失業、企業工會是廠場工會性質、規模小、法律不利勞方等。在我國，團體協約數迄 2017 年僅有 512 家；而團體協約第 15 條規定，「團體協約不得有限制雇主採用新式機器、改良生產、買入製成品或加工品之約定。」進行集體協商的組織方面，依據團體協約法第 6 條第 3 項，有資格進行集體協商的勞方組織是「工會」，包括企業工會、職業工會、產業工會等。至於零工經濟工作者／非典型工作人員，因為缺乏勞工意識和集體意識，故尚看不出其對集體勞資關係的期待／需求之內容。不過，國外的經驗顯示，這些工作者的權益保障需要倚賴法律先建立保障機制，再鼓勵這些工作者透過集體協商去爭取權益。

第四節 技術進步對我就業結構與薪資結構之影響

近年來，因為技術進步導致就業市場「去工業化」(de-industrialization)與「兩極化」(polarization)，其中去工業化主要是就業人口從製造業轉移至服務業，而兩極化則涉及中等技能、中等收入工作者相對於高等技能或低等技能者及其薪資減少的現象，此一問題已經對 OECD 國家的勞工造成困擾，因為他們已經面臨工作減少、薪資差距擴大以及中等階級受到擠壓的窘境。許多文獻發現美國與歐洲過去 30 年中等技能勞工的就業占比下滑，而高技能與低技能職業就業占比則增加，可能帶來勞動市場空洞化[171][172][173]。OECD[174]參考 Autor & Dorn[175]、Goos 等人[176]的分類，以 1995 年與 2015 年 OECD 國家的資料來看，也發現所有地區也都面臨中等技能就業占比相對於高等技能或低等技能的就業占比在下降中，僅有中歐的匈牙利與捷克兩國未出現此一現象，可見中等技能就業者占比下降已經是一個普遍現象。在南歐、北歐、西歐、北美都出現中技能勞工的比重下降主要被高等技能所取代，而日本的中技能工作占比下降，除了被低技能工作與高技能工作所取代之外，低技能勞工占比增加還略高於高技能勞工占比。至於新興經濟體如中國大陸，雖然高技能與中技能就業人數占比在 2000 年至 2010 年仍強勁成長，不過相對占比仍然比低技能勞工下降，而印度在同一時期則是低技能與中技能勞工占比相對於高技能下降，因此未來受到技術進步或自動化的影響將會比較大。

一、研究內容

本研究透過文獻分析、次級資料分析、計量分析，以及召開座談會，分析台灣行職業間受僱人數與薪資之相對變化趨勢，以及技術進步對台灣就業結構與薪資結構的影響。

二、研究方法

本研究方法主要包括以下幾項：

(一) 文獻分析

除就技術變動對就業結構、薪資結構變動影響的相關文獻蒐集之外，也就有關影響就業結構、薪資結構、技術變動指標的文獻一併檢視，期能作為本研究的參考依據。

(二) 次級資料分析

次級資料分析主要分為兩部分，其一是利用國內有關的就業與薪資相關資料，例如人力資源調查、薪資與生產力調查、人力運用調查、職類別薪資調查等資料，探討我國是否出現就業結構、薪資結構兩極化的現象；其二是蒐集有關技術進步的代表性指標，觀察國內技術發展情況，並作為探討技術進步對就業結構、薪資結構的基礎。本研究參考國內外相關文獻，所採用的技術進步指標包括總要素生產力指數、全國研發經費、研究人員數、智慧財產投資額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數、專利核准數、發明發證數或公告發證數等指標。而個人上網率因為比較屬於個人行為，與生產活動或勞動市場兩極化的相關性較低，因此本研究並未採用。

(三) 計量分析

透過迴歸分析探討影響就業結構、薪資結構的因素，以釐清技術變動對國內就業結構與薪資結構的影響。

(四) 召開座談會

透過焦點座談的舉辦，聽取各界對研究議題的意見，做為修改參考，以確認研究結果與建議的合理性。

三、勞動市場兩極化之探討

自 1980 年代起，美國與許多歐洲國家的勞動市場兩極化的現象就被廣泛的討論，所謂就業兩極化係指高技能與低技能就業者人數占比提高，而中技能者就業占比下降，而薪資兩極化則是指高技能與低技能就業者薪資成長幅度高於中技能就業者，而根據 Bárány & Siegel[177]的定義，兩極化係指高薪職業與低薪職

業的薪資成長與就業成長高於中等薪資職業，因此，在相關兩極化的文獻探討中，都以職業作為探討對象，而薪資高低則可作為技能高低的表徵。

(一) 就業結構與薪資結構兩極化之相關文獻

根據 Autor, Levy & Murnane[178]所提出工作的性質模型 (task model)，將工作分為例行性 (routine) 與非例行性等兩類，其中例行性又再細分為例行性認知工作以及例行性體力工作，而非例行性則又分為非例行分析性工作、非例行性溝通協調工作與非例行性體力工作等共 5 類，他們以 1960 年、1970 年的普查，以及 1980 年、1990 年、1998 年的人口調查資料分析，發現非例行性分析與非例行性溝通協調的工作大量增加，而例行性認知與例行性體力工作則大量的減少，至於非例行性體力工作在 1960 年代大量減少，之後速度趨緩。Goos and Manning[172]則將美國職業類別分為 3 組與 3 個區間，分別探討低技術、中技術及高技術的就業份額改變情況。其研究結果顯示，近 30 年來美國例行性工作正在消逝且有加速的現象。

Ikenaga & Kambayashi[177][179]以日本 1960 年至 2005 年的資料，將 237 個職位分為非例行性的分析型工作、非例行性的溝通互動型工作、例行性的認知型工作、例行性的體力型工作、非例行性的體力型工作等 5 類，分別給予技能分數 (skill score) 與工作性質分數 (task score)，以 1960 年為 100，衡量至 2005 年間工作型態的發展趨勢，發現日本自 1960 年代以來，低技術與高技術的非例行性工作持續增加，例行性工作持續下降，就業兩極化發生比美國為早，但長期趨勢與美國並不相同，可能因為在 1960 年代兩國的產業結構與職業結構不同所致。

Green & Sand[180]以加拿大 1970 至 2010 年資料，將職業分為 4 類，包括管理及專業技術職、銷售及服務職、秘書及辦事員職，以及生產、技藝及運轉職，其中後兩者則較為例行性的工作，以 1971 年為標準，發現第 1 類的管理及專業技術職的就業者，自 1971 年以來就業人數持續成長；而第 2 類的銷售及服務職的就業者，在 1980 年前略有成長，但在 1995 年至 2000 年間有所下降，隨後才

又開始增加；第 3 類的秘書及辦事員職的就業者，在 1980 年微幅上升，但隨後至 2000 年間均持續下降，特別是在 1995 年至 2000 年間；第 4 類的生產、技藝及運轉職，則自 1971 年持續下降，到 1995 年至 2000 年間持平，2000 年後又再度下降。在美國方面，數據亦有相近的情況，但至 2000 年後出現更為顯著的變動。他們認為雖然自 1981 年以來高所得及低所得職位的就業成長較中所得職位來得快，但至 2005 年後則無法看出明顯趨勢。

OECD[174]以 22 個 OECD 國家過去 20 年間的產業資料，探討工作兩極化與去產業化的關係，並進一步瞭解技術變動和全球化對這些結構轉變的重要性。從 OECD 國家 1995-2015 年的資料，多呈現中等技能工作的比重相較於高技能和低技能工作的比重，都有減少的現象。

在薪資結構的變化方面，Bound and Johnson[181]發現美國在 1980 年代工資結構大幅變化，尤以高等教育員工的薪資提高最多，其他資深員工的薪資亦相對增加，同時女性相對於男性的平均薪資也增加約 8%。Katz and Murphy[182]利用供需架構以不同的觀點來闡述美國在 1963-1987 年間薪資結構的變化。該研究使用 1964-1988 年間的 CPS 調查資料，分析高教育、高技術以及女性員工的相對薪資和需求數量的長期變化，發現在群體內部對於高教育員工、高技術性員工以及女性的需求快速增加，是導致薪資結構變動的主要力量，其中大學學歷者薪資溢酬 (premium) 在 1960 年代增加，在 1970 年代下降，在 1980 年代又急速擴大，顯然與大學畢業生供給成長的波動有關。此外，也發現在產業內及同一職業內的薪資分散度逐漸增加，這段期間產業和職業之間勞動需求配置的變動，主要偏好高教育程度者以及女性員工，但部門內相對勞動需求的變化卻難以衡量。

Green & Sand[180]觀察 1991 年至 2001 年美國與加拿大男性每周薪資的分位數變動，來印證中所得階層的薪資變遷是否為負的假設。他們發現 1990 年代加拿大薪資中位數與整個分配呈現線性關係，薪資第 40 分位的占比有所下降，而在薪資第 40 分位以上者則有所增加，顯示未呈現薪資兩極化現象；而美國的薪資分位數路徑則呈現非線性關係，在薪資第 30 分位至 60 分位的占比有所增

加，而薪資第 70 分位的占比則呈現溫和下降，之後者才又有所增加。在 2001 年至 2006 年間，美國與加拿大的發展路徑迥異，加拿大薪資第 60 分位者以及所得最高前 5% 者均有所增加；但美國薪資低於第 50 分位者有所下降，而薪資高於第 90 分位者則增加 10% 至 15%，由於中位數的薪資分配相對於低薪資者並未經歷薪資下降，因此並無法進一步顯示有兩極化的現象，僅能表示美國在 2000 至 2007 年間薪資不均問題急遽增加，說明在 1990 年代，美國中產階級薪資有被淘空成長為負的跡象，在加拿大則無此現象。

以我國資料而言，張瀨云[183]以 1980、1990 年代台灣的勞動市場受僱者的行業結構觀察，發現在該時期服務業受僱人數成長相對快於工業，製造業中的金屬機械業與電子精密業成為製造業受僱人力增加的來源，而從技術層次觀察，則呈現高技術勞動力受僱比率遽增，各業人力運用出現偏向高技術層次的事實，對於低技術勞動力的需求則相對減弱。

中技社[184]參考 Autor[171]的分類，把〈職業標準分類〉9 大類別中的第 1 大類「企業主管及經理人員」、第 2 大類「專業人員」、第 3 大類「技術員及助理專業人員」視為高技能職業，把第 4 大類的「事務支援人員」、第 7 大類「技藝有關工作人員」、第 8 大類「機械設備操作及組裝人員」和第 9 大類的「基層技術工及勞力工」（因未取得第 7、8、9 職類分別資料，故將第 7、8、9 職類合併計算）等視為中技能職業，而把第 5 大類「服務及銷售工作人員」歸為低技能職業；發現從 1995 到 2015 年之間（主計處〈人力資源統計年報〉資料），職業的占比顯現了兩極化的現象：中技能的就業占比萎縮，而高、低技能的就業占比皆擴張。若從大的行業類別來看，製造業的就業占總就業的比重變化不大，服務業的占比則增加，但工業中非製造業的就業占比則萎縮 2 個百分點。至於各類職業在製造業、服務業、工業中非製造業中的就業占比，也出現高技能職業在各大行業中的就業占比皆擴張，中技能職業在製造業、工業中的非製造業、服務業的就業占比都萎縮，其中以在製造業中萎縮最多，服務業次之，低技能職業的占比則僅在服務業中擴張，而在製造業和工業中的非製造業則萎縮。所以，服

務業的兩極化現象明顯，其高技能和低技能的就業占比都擴張。對於 2003 到 2015 年高、中、低技能職業的相對薪資也有兩極化的現象：高技能職業和低技能職業的薪資增加速度快過中技能職業。

(二) 我國就業結構兩極化之探討

在探討就業結構兩極化的文獻中，例如 Autor, Levy & Murnane[178]、Goos and Manning[176]、Green & Sand[180]、Ikenaga & Kambayashi[179]、OECD[174]、中技社[184]通常使用職業結構的變化來觀察，因此以下根據職業按不同的技能分類來觀察國內是否出現就業結構兩極化的現象。

由於國內的職業標準分類，自 1978 至 2017 年間曾經歷第 2 次修訂至第 6 次修訂，主計總處已經銜接 1978 至 1992 年、1993 至 2010 年，以及 2011 至 2017 年等三階段，而勞動部統計處的職類別薪資資料，自 1970 年開始編製，調查行業僅有礦業及土石採取業、製造業、水電煤氣業、營造業、運輸倉儲及通信業等 5 大行業，自 1987 年起調查範圍才擴及服務業。

由於 1993 年以前的資料，無法區分第 7 職類至第 9 職類，同時為取得薪資資料，因此本研究採取 1993 至 2017 年資料加以分析。以下分別以人力運用調查資料及職類別薪資調查資料觀察不同技能歸類各職類就業人數占比的變化。

1. 將職業分為例行性與非例行性工作

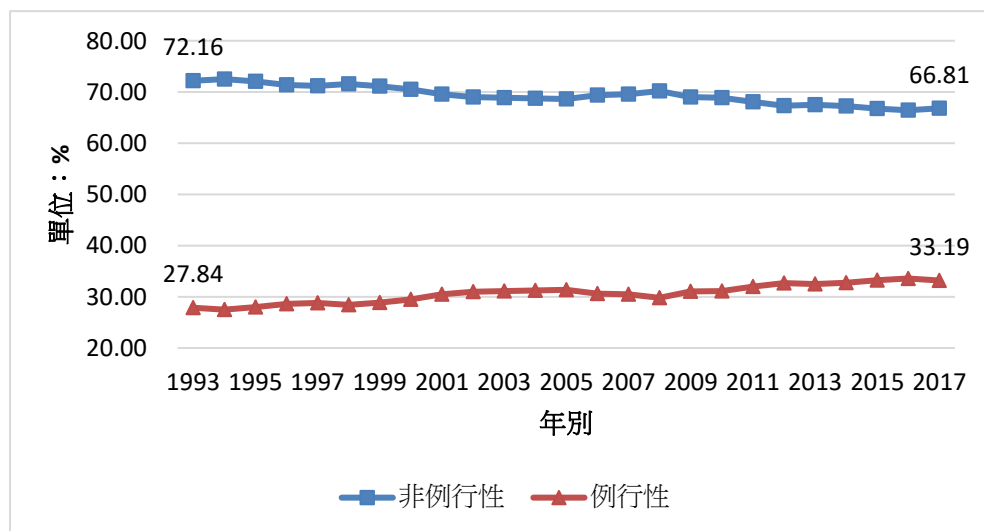
Autor, Levy & Murnane[175]、Ikenaga & Kambayashi[179]均將職業分為例行性與非例行性工作，其中根據 Autor, Levy & Murnane[175]的標準¹⁰，第 1 大類民意代表、主管及經理人員，指從事制定政府、企業及其他組織之政策、計畫、法令及規章，並規劃、指揮、協調及綜理組織或其部門活動之人員、第 2 大類專業人員，指從事科學理論研究，應用科學知識以解決經濟、社會、工業、農業、環境等方面問題，以及從事理化科學、生命科學、環境科學、工程、設計、資訊及通訊、法律、醫學、宗教、商業、新

¹⁰Ikenaga & Kambayashi[179]係參考 Autor, Levy & Murnane[178]的做法，因此本研究採取 Autor, Levy & Murnane 的分類方法。

聞、文學、教學、社會服務及藝術表演等專業活動之人員、第 3 大類技術員及助理專業人員，指從事協助解決科學、工程、醫療、資訊及通訊傳播等領域問題之人員，監督採礦、製造與營造之工作人員及其作業活動，從事製程控制之人員，以及商業、行政、法律、社會、文化等有關助理專業人員、第 7 大類技藝有關工作人員，指應用專業知識與技能從事營建，金屬鑄造，金屬架構，工具機設定及操作，機器設備或工具之製造、安裝、保養及修理，印刷，食品、紡織品、木質品、金屬及其他製品之製造或處理，以及手工製作各種工藝品等工作之人員、第 8 大類機械設備操作及組裝人員技藝有關工作人員，指在現場從事廠房設備及生產機械之操作，駕駛機動車輛與操作移運設備，以及根據精密生產程序組裝產品之人員均可視為非例行性質的工作者，其餘則為例行性質的工作者。¹¹

(1) 人力運用調查資料

由圖 97 中可以看出，我國非例行性人力在 1993 年占比達 72.16%，例行性人力僅 27.84%，隨後非例行性人力占比緩慢降低，至 2005 年降為 68.64%，在 2008 年又增為 70.21% 後，再度緩慢下降，至 2017 年降至 66.81%。長期來看，非例行性人力與例行性人力出現此消彼長的現象，其中例行性人力與非例行性人力的變動約有 5.35 個百



¹¹Autor, Levy & Murnane[178]等相關文章均將農、林、漁、牧業生產人員排除，本研究也參考他們的作法。

分點。

圖 97 1993-2017 非例行性與例行性人力占比

註：非例行性人力涵蓋民意代表、主管及經理人員、專業人員、技術員及助理專業人員等職類；例行性人力包含事務支援人員、服務及銷售工作人員、基層技術工及勞力工等職類。

資料來源：本研究利用行政院主計總處歷年人力運用調查報告計算而得。

就非例行性與例行性人力比值來看，我國非例行性人力相對於例行性人力有下降趨勢，1993 年兩者比值為 2.59，至 2005 年降為 2.19，至 2008 年又提高至 2.36，但之後 2016 年又降為 1.98，為非例行性人力與例行性人力相對比值最低的年分，2017 年又略微回升。整體看來，我國並未出現如歐美等國非例行性人力上升，例行性人力下降的現象（圖 98）。

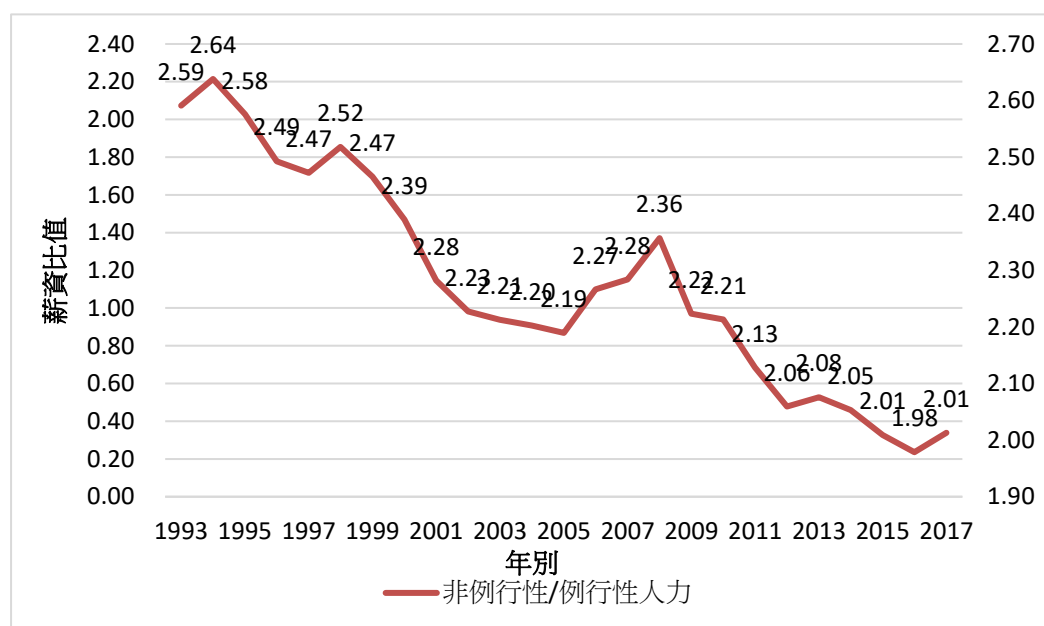


圖 98 非例行性與例行性人員人數相對比值

註：非例行性人力涵蓋民意代表、主管及經理人員、專業人員、技術員及助理專業人員等職類；例行性人力包含事務支援人員、服務及銷售工作人員、基層技術工及勞力工等職類。

資料來源：本研究利用行政院主計總處歷年人力運用調查報告計算而得。

(2) 職類別薪資調查

由圖 99 中可以看出，我國非例行性人力在 1993 年占比 54.48%，例行性人力為 45.52%，在 2010 年之前，兩者呈現緩慢變化，其中非

例行性人力占比增加，而非例行性人力占比下降，至 2011 年時，因為職業標準分類版本不同，非例行性人力占比大幅躍升至 69.29%，而非例行性人力占比則降為 30.71%，不過，至 2017 年，非例行性人力占比緩慢下降至 67.35%，例行性人力占比略升至 32.65%。長期來看，非例行性人力與例行性人力出現此長彼消的現象，其中例行性人力與非例行性人力的變動高達 12.87 個百分點。

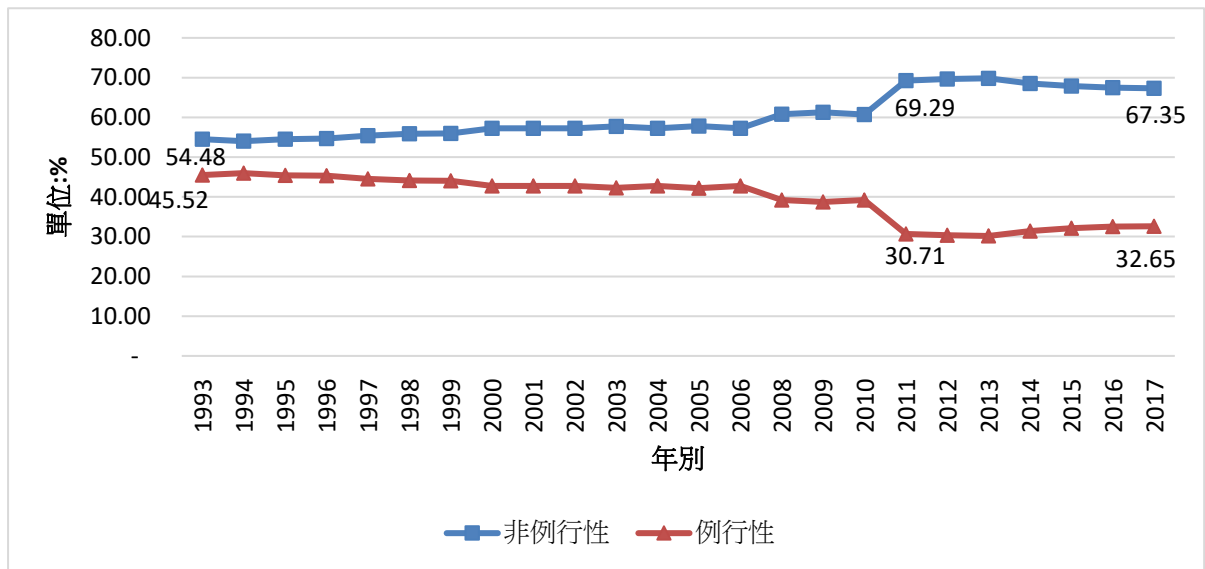


圖 99 1993-2017 非例行性與例行性人力占比

註：非例行性涵蓋主管及監督人員、專業人員、技術員及助理專業人員、技術工及機械設備操作工等職類；例行性包含事務工作人員、服務工作人員及售貨員、非技術工及體力工等職類。

資料來源：本研究利用歷年職類別薪資調查資料整理而得。

就非例行性與例行性人力比值來看，我國非例行性人力相對於例行性人力有上升趨勢，1993 年兩者比值為 1.20，至 2010 年升為 1.55，但在 2011 年大幅提升至 2.26，最高曾達 2.31（2013 年），至 2017 年又降至 2.06（圖 100）。由於 2011 年前後職業標準分類版本不同，導致資料呈現較大落差，但在 2011-2017 年間，兩種資料來源則呈現一致的結果，都說明在該期間我國非例行性人力占比減少，例行性人力占比增加。

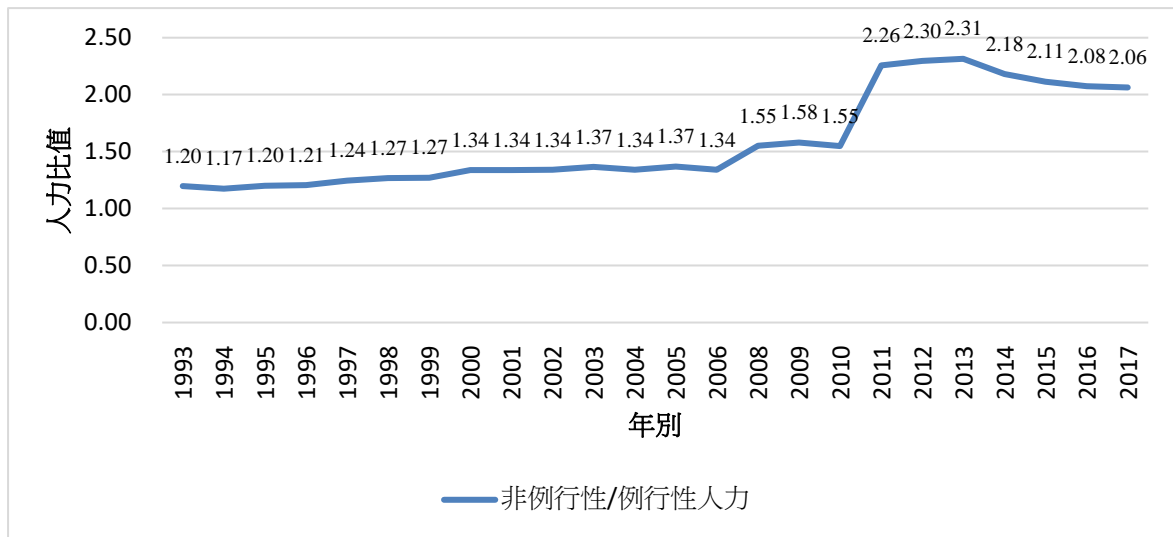


圖 100 非例行性人員與例行性人員人數相對比值

註：非例行性（職類別薪資調查）涵蓋主管及監督人員、專業人員、技術員及助理專業人員、技術工及機械設備操作工等職類；例行性（職類別薪資調查）包含事務工作人員、服務工作人員及售貨員、非技術工及體力工等職類。

資料來源：本研究利用歷年職類別薪資調查資料整理而得。

2. 將職業分為高中低技能工作

Goos & Manning[176]、OECD[174]將職業類別分為高、中、低技術，分別探討就業份額改變的情況。本研究參考他們的分類，將第 1 職類、第 2 職類、第 3 職類視為高技能職業，把第 4 大類的「事務支援人員」、第 7 大類「技藝有關工作人員」、第 8 大類「機械設備操作及組裝人員」視為中技能職業，而把第 5 大類「服務及銷售工作人員」和第 9 大類的「基層技術工及勞力工」等歸為低技能職業。不過，由於 Marcolin, Miroudot & Squicciarini[185]將第 5 大類「服務及銷售工作人員」也視為中等技能，因此本研究也根據此分類加以統計，以利比較。以下分別說明不同資料來源所得的結果。

(1) 人力運用調查資料

本研究分別參考 Goos & Manning[2]與 Marcolin, Miroudot & Squicciarini[185]的定義，統計高中低技能的職業結構變動，分別說明如下。

由圖 101 可以看出，依據 Goos & Manning[172]的定義，我國人數

占比最多的為中等技能人員，1993 年占比達 58.04%，其次為高等技能，占比為 25.38%，再次為低等技能人員，占比為 16.58%。中等技能人員占比逐漸下降，2009 年曾降至 42.34%，2017 年緩慢回升至 43.59%。高等技能人員占比則逐步上升，2009 年並曾達 39.67%，2017 年緩步降至 36.19%。低等技能人員也處於微幅上升的狀態，至 2017 年增為 20.22%。

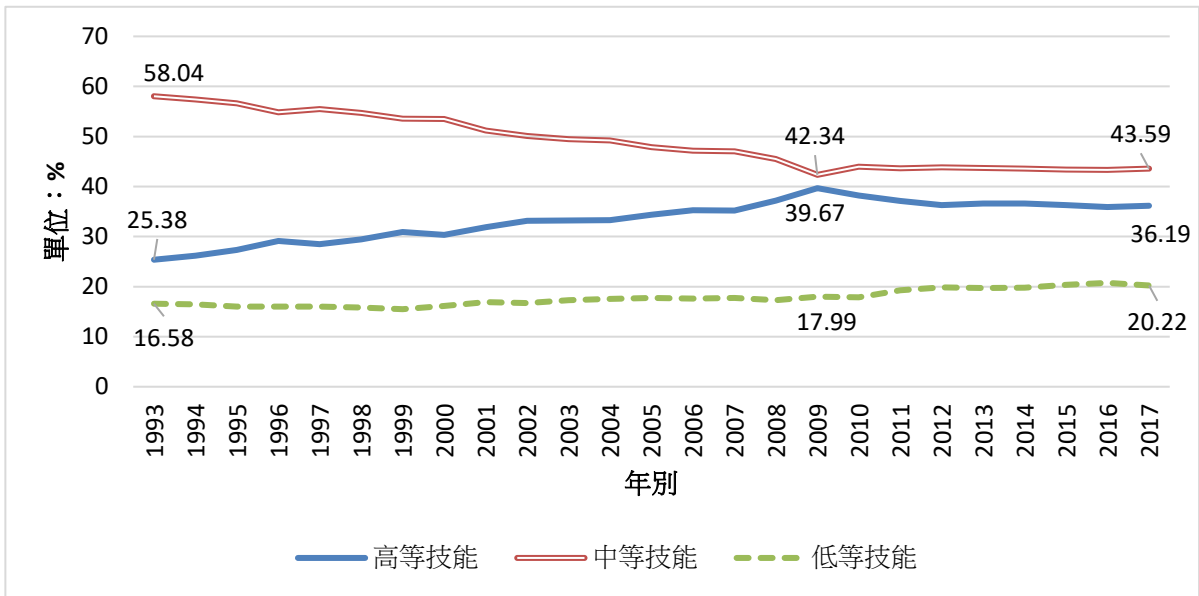


圖 101 1993-2017 年不同技能人數占比

註：高等技能、中等技能、低等技能係根據 Goos & Manning⁰ 的定義所得出，其中高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 5、職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若以高、低技能人力相對於中技能人力而言，則中技能人力無論相對於高技能人力或低技能人力，其相對占比均有所下滑，尤其高技能相對於中等技能人力比，在 2009 年達最高點，之後維持平穩約 0.8，低等技能相對於中等技能人力比在 2009 年之後仍緩步上升，也支持兩極化的論述（圖 102）。

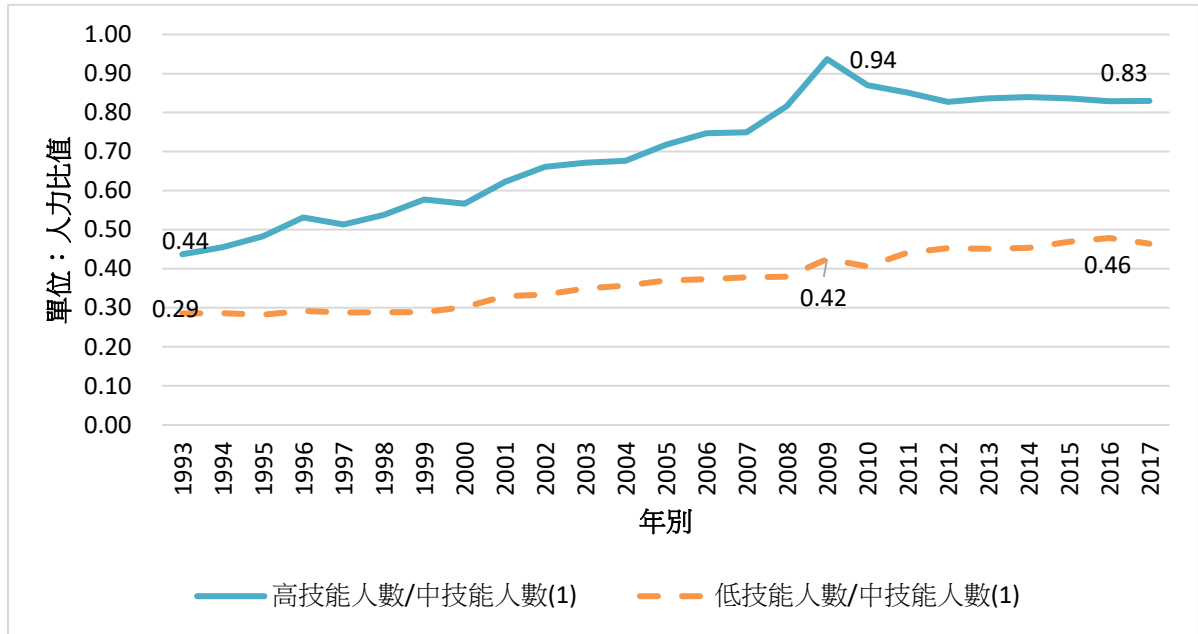


圖 102 不同技能人數比--以中技能為比較對象

註：高等技能、中等技能、低等技能係根據 Goos & Manning (2007) 的定義得出，其中高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 5、職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若依據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini[185]的定義，則我國人數占比最多的仍為中等技能人員，1993 年占比達 67.59%，其次為高等技能，占比為 25.38%，再次為低等技能人員，占比僅 7.03%。中等技能人員占比逐漸下降，2009 年曾降至 55.66%，2017 年緩慢回升至 58.82%。高等技能人員占比則逐步上升，2009 年並曾達 39.67%，2017 年緩步降至 36.19%。低等技能人員則處於微幅下滑的狀態，至 2017 年降為 5%（圖 103）。

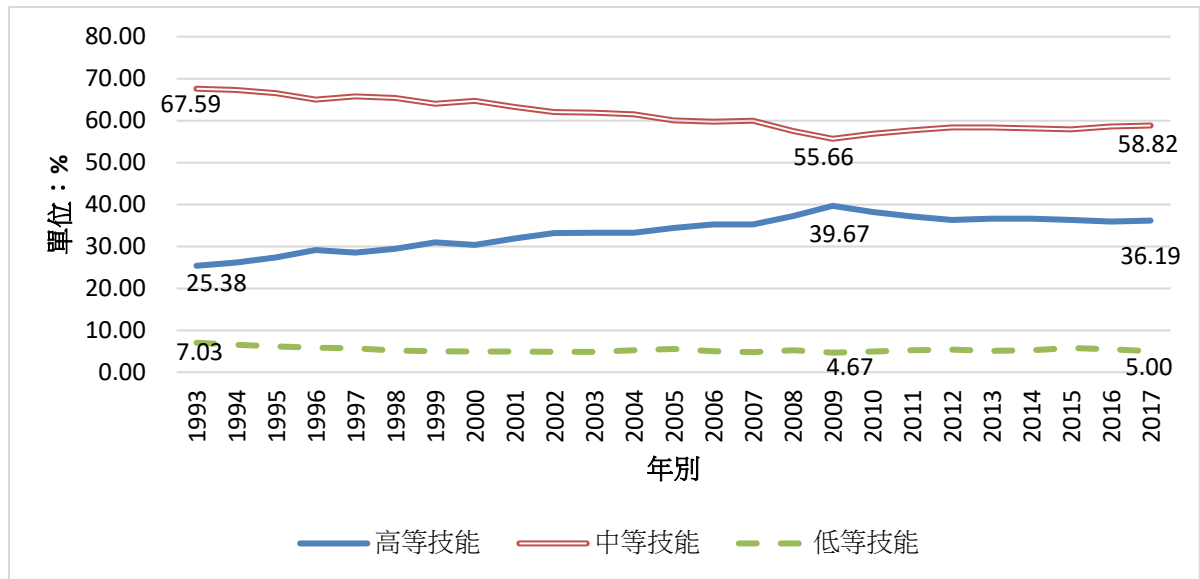


圖 103 1993 至 2017 高中低技能人數占比

註：根據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini (2016) 的定義，高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 5、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若以高、低技能人力相對於中技能人力而言，則高技能相對於中技能人力其相對占比在 1993 年為 0.38，之後持續上升，在 2009 年更達最高點 0.71，之後維持平穩約 0.6，但低技能相對於中技能人力占比則維持穩定在 0.09 至 0.1，與兩極化的相關性不高（圖 104）。

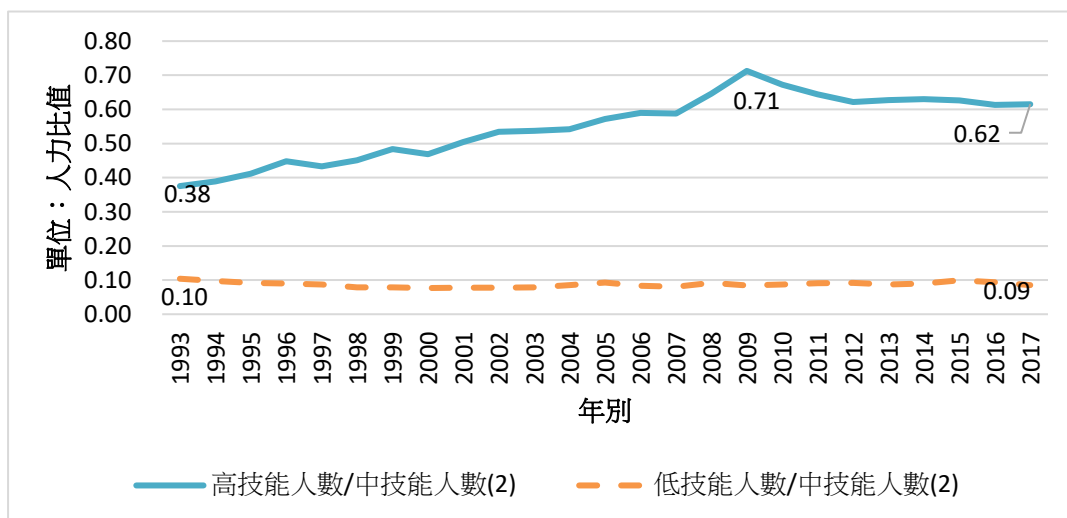


圖 104 不同技能人數與薪資--以中技能為比較對象

註：根據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini (2016) 的定義，高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 5、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

(2) 職類別薪資調查資料

以下分別參考 Goos & Manning[2] 與 Marcolin, Miroudot & Squicciarini[185]的定義，說明職類別薪資調查與人力運用調查的高中低技能職業結構變動的異同。

由圖 105 可以看出，依據 Goos & Manning[172]的定義，在 1993-2010 階段，根據人力運用調查資料統計的結果與根據職類別薪資調查資料統計的結果並不相同，其中高等技能、中等技能人力的變動方向一致，但中等技能的人力在人力運用調查中占比大幅下降 14.10 個百分點，職類別薪資中中等人力的占比則僅下降 1.16 個百分點；而低等技能的人力變動方向則相反，由人力運用調查資料統計得出的結果，低等技能人力在 1993-2010 年間，人力占比略升 1.26 個百分點，但職類別薪資的統計結果則是大幅下降 9.06 個百分點。在 2011-2017 年間，兩項調查的統計結果趨於一致，都是高等技能、中等技能人力占比下降，而低等技能人力占比上升。

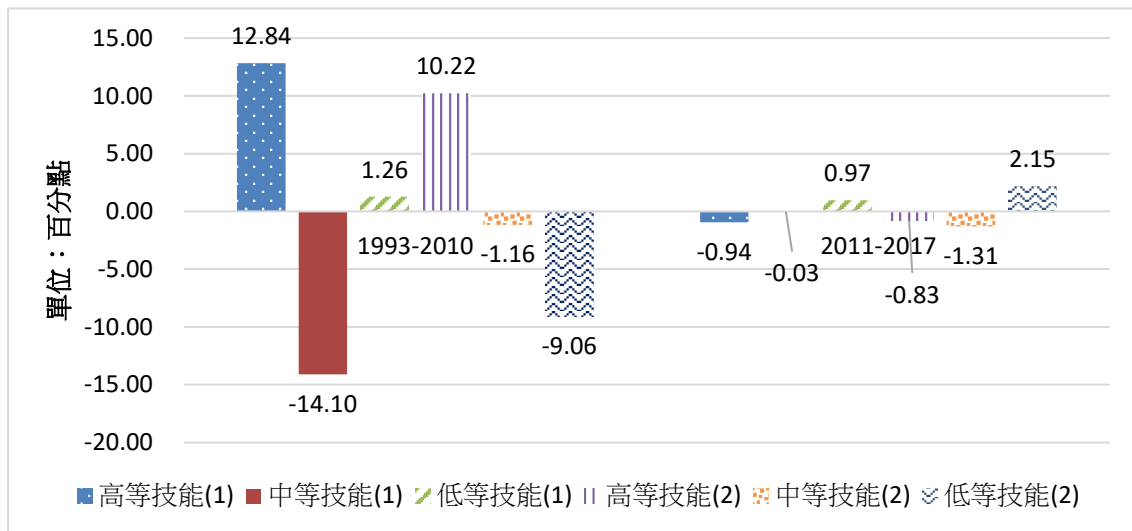


圖 105 不同技能就業人數占比變動-依 Goos 等的定義

註：1.高等技能、中等技能、低等技能係根據 Goos & Manning[2]的定義所得出，其中高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 5、職類 9。

2.高等技能（1）、中等技能（1）、低等技能（1）係根據人力運用調查資料統計的結果，而高等技能（2）、中等技能（2）、低等技能（2）係根據職類別薪資調查資料統計的結果。

資料來源：1.整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

2.整理自歷年勞動部職類別薪資調查資料。

由圖 106 可以看出，依據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 的定義 [185]，在 1993-2010 階段，則根據人力運用調查資料統計的結果與根據職類別薪資調查資料統計的結果相同，其中高等技能占比大幅提升 10 個百分點以上，但中等技能、低等技能人力的變動方向雖然一致，但中等技能的人力在人力運用調查中占比大幅下降 10.75 個百分點，職類別薪資中中等人力的占比則僅下降 1.10 個百分點；而低等技能的人力變動前者僅下降 2.09 個百分點，而職類別薪資的低等技能人力變動方向則下降 9.12 個百分點。在 2011-2017 年間，兩項調查的統計結果雖然都變動不大，但是低等技能人力占比變動方向不同，一者略降，一者略升。

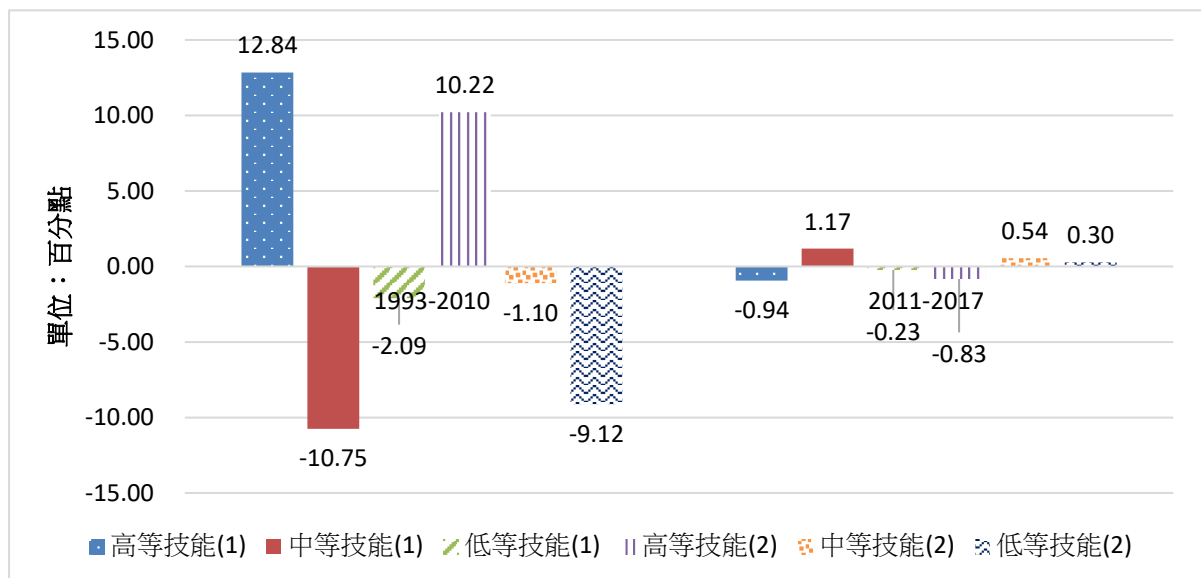


圖 106 不同技能就業人數占比變動-依 Marcolin 等的定義

註：1.高等技能、中等技能、低等技能係根據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 的定義[185]，高等技包括職類 1、職類 2、職類 3，中等技包括職類 4、職類 5、職類 7、職類 8，低等技能包括職類 9。

2.高等技能（1）、中等技能（1）、低等技能（1）係根據人力運用調查資料統計的結果，而高等技能（2）、中等技能（2）、低等技能（2）係根據職類別薪資調查資料統計的結果。

資料來源：1.整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

2.整理自歷年勞動部職類別薪資調查資料。

由於 Goos & Manning 定義[172]與 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 定義 [185]的差別，僅在第 5 職類究竟歸屬中等技能或低等技能，導致兩者得出的結

果有明顯的差異，由此可見職類 5 對於判斷就業兩極化具有關鍵的影響。至於不同資料來源所得出的結果，也不完全一致，因此，無法遽下我國就業是否出現兩極化現象。

(三) 我國薪資結構兩極化之探討

在探討薪資結構兩極化的文獻中，通常都會先針對薪資分配加以觀察（如 Katz & Autor[186]、Goos and Manning[172]、Autor, Katz & Krueger[187]、Autor[188]、Autor[19]、Acemoglu & Autor[189]等），為瞭解我國的就業者薪資分布，因此本研究以行政院主計總處的人力運用調查原始資料進行觀察。

1. 職類薪資分布

以每十年的薪資分布來看，1978 年薪資 10 分位¹²的就業人數占比達 20.84%，在所有分位中占比最高，次高為 60 分位與 70 分位的人數，分別占有 10.67%與 10.09%，之後，隨著時間經過，10 分位人數占比有所下降，在 1987 年時曾降至 14.97%，不過，多數時間處於 15%左右。除了 10 分位、100 分位以外，我國按職業別薪資分布的就業人數占比，多數維持在 8%至 11%（圖 107）間，期間雖有高低變化，然仍屬相當平穩的分布，可見我國薪資所得分配相當平均，不過，10 分位人數在各分位中仍然占比最高。

¹² 指按就業者薪資高低由低至高排序，並把全體就業者的薪資區分為相等的十個組別，以顯示各組人數所占比率。

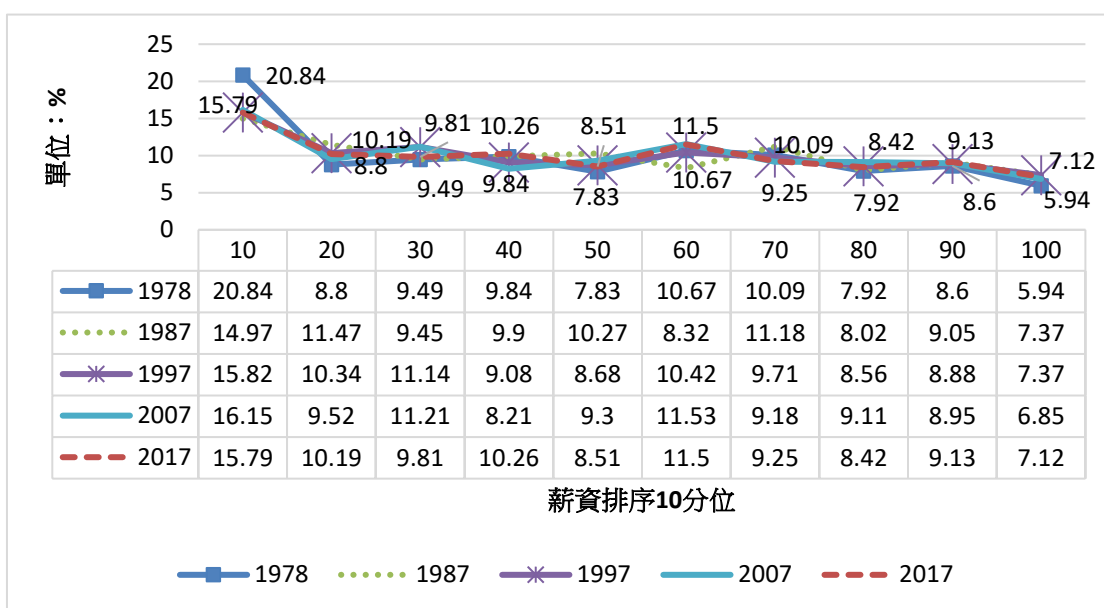


圖 107 1978 與 2017 年每十年薪資 10 分位就業人數占比

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

以 1978 與 2017 年的資料來看，10 分位薪資的就業人數在 2017 年大幅下降達 5.05 個百分點，第 70 分位薪資的就業人數占比也微幅下滑 0.84 個百分點，其餘各分位薪資的就業人數占比都呈上升，可見我國勞動市場對於 10 分位低薪層級的人數已經比 1978 年時改善且維持。（圖 108）

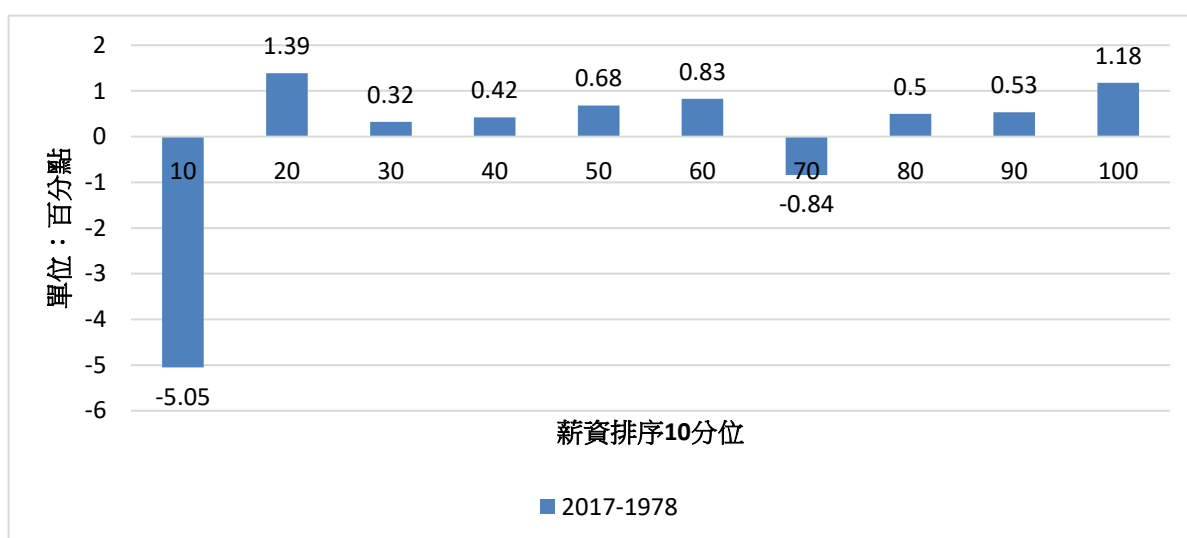


圖 108 1978 與 2017 就業人數占比差距

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

2. 不同職業技能的人員薪資變化

由於薪資兩極化主要觀察不同技能水準的受僱者薪資變化，以下

觀察不同職業技能的人員薪資的變化。分別按例行性與非例行性、高中低技能人員的薪資變化加以說明。

(1) 非例行性與例行性人員薪資

根據人力運用調查資料，將第 1、2、3、7、8 職類歸為非例行性人力，而將第 4、5、9 職類歸為例行性人力，在 1997 年非例行性人力平均薪資為 30,231 元，例行性人力薪資為 22,887 元，至 2017 年時，非例行性人力平均薪資增加為 39,258 元，而例行性人力平均薪資為 30,375 元，前者增加 9,027 元，變動率 29.86%，後者增加 7,488 元，變動率 32.72%，例行性人員平均薪資增加幅度略高於非例行性人員平均薪資的增幅（圖 109）。

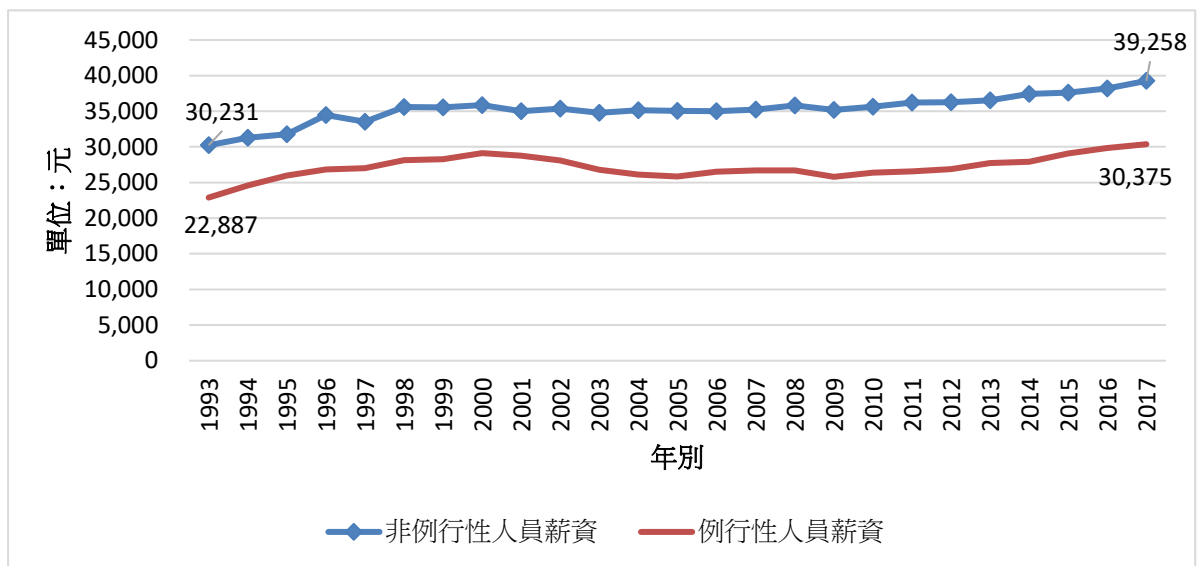


圖 109 1993-2017 非例行性與例行性人員薪資

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若以兩者相對薪資來看，自 1993 至 2017 年，兩者比值介於 1.22 至 1.36 間，在 1990 年代，非例行性薪資比例行性薪資高約 1.2 倍至 1.3 倍，在 2000 年之後，非例行性薪資明顯上升，2003 年起比例行性薪資高 1.3 倍以上，不過，2015 年後又不及 1.3 倍，若以非例行性人員代表具有技能者，2000 年之後，比較具有技能者的薪資又相對下滑。

若對照非例行性與例行性人數的比值來看，隨著非例行性人員薪資

下滑，人數的相對數也逐步下降，2001 年薪資比值上升，為人數比值仍持續下降，直到 2005 年，人數比值才逐步上升，不過，2008 年之後，人數比值又逐漸下滑，而薪資比值也在 2014 年之後下降，整體而言，非例行性與例行性人數與薪資呈負相關 0.46，其中在 1993 至 2000 年兩者成正相關 0.44，2001 年至 2010 年則呈負相關 0.22，2011 年之後再呈正相關 0.89，可見人數與薪資在不同技能間的相對關係，因階段不同而異（圖 110）。

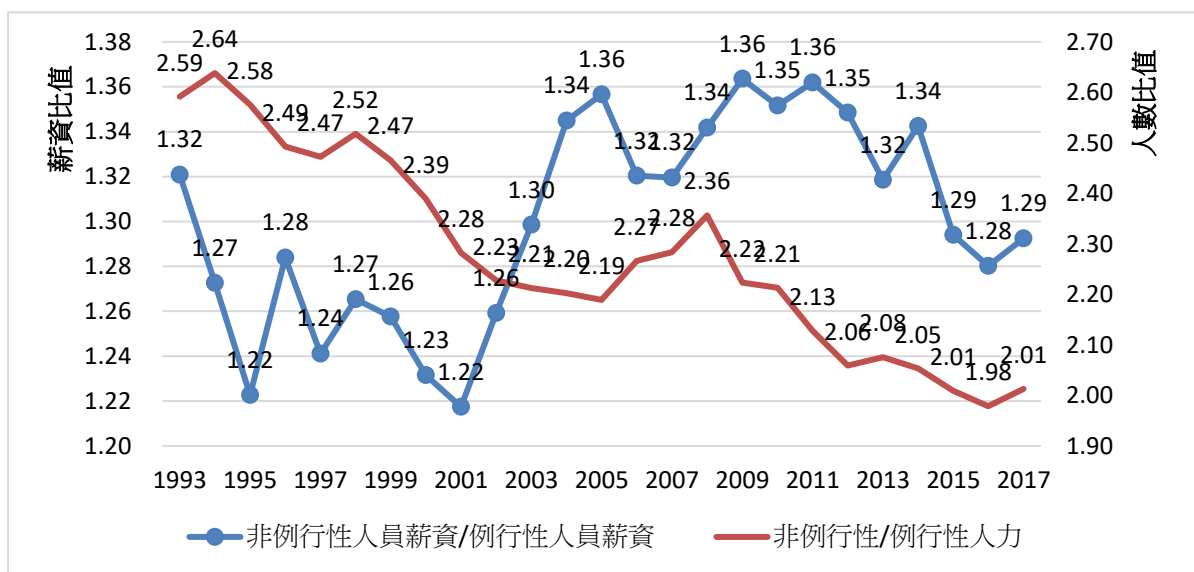


圖 110 非例行性人員與例行性人員人數與薪資相對比值

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

(2) 高中低等技能人員薪資

依據 Goos and Manning (2007) 的定義，1993 年高、中、低技能人員平均薪資分別為 35,120 元、27,192 元、21,058 元，到 2017 年時分別提高為 44,274 元、33,144 元、28,885 元，以高技能人員薪資增加 9,154 元最多，其次為低技能人員的 7,827 元，中技能人員增加 5,952 元最少，惟自 1993 年至 2017 年高、中、低技能人員薪資的變動率分別為 26.07%、21.89%、37.17%，以低技能人員薪資變動率最高，其次為高技能人員薪資變動率，變動率最低的為中技能人員，中技能人員無論在變動金額或變動率上均相對低於高技能人員、低技能人員（圖 111）。

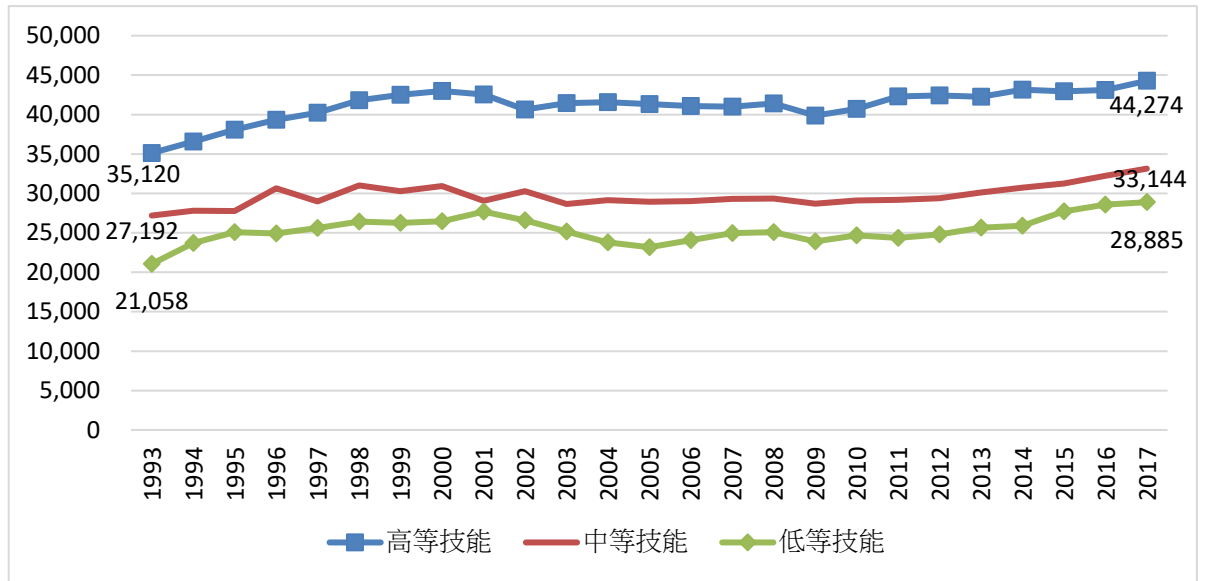


圖 111 1993-2017 高中低技能人力薪資

註：依據 Goos and Manning⁰ 定義的高中低技能人力計算，其中高等技能涵蓋職類 1、職類 2、職類 3，中等技能涵蓋職類 4、職類 7、職類 8，低等技能涵蓋職類 5、職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若以中技能薪資為基準，觀察與高技能薪資、低技能薪資的關係，根據 Goos and Manning[172]定義計算高低技能人數相對於中等技能人數的比值，發現高技能人數相對於中技能人數的比值由 1993 年的 0.44 上升到 2017 年的 0.83，其中在 2009 年曾達 0.94，低技能人數相對於中技能人數比值，也有類似現象，由 0.29 提高到 0.46，可見中等技能人力相對於高技能人力與低技能人力都在下降中。從相對薪資來看，高技能人力的薪資比中技能人力的薪資由 1993 年的 1.29 倍略升為 1.34 倍，在 2001 年曾達 1.46 倍，低技能人力的薪資 1993 年為中技能人力薪資的 77% 上升為 87%，在 2001 年並曾達到中技能人力薪資的 95%（圖 112）。

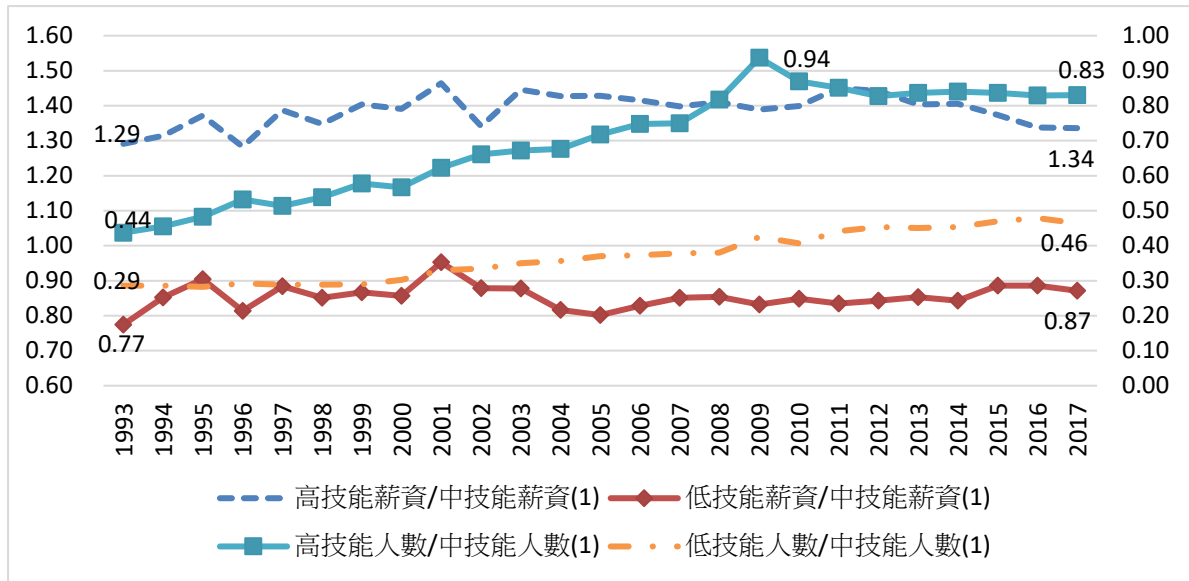


圖 112 不同技能人數與薪資比--以中技能為比較對象

註：依據 Goos and Manning⁰ 定義的高中低技能人力計算，其中高等技能涵蓋職類 1、職類 2、職類 3，中等技能涵蓋職類 4、職類 7、職類 8，低等技能涵蓋職類 5、職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

若依據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 定義[185]，則 1997 年高、中、低技能人員平均薪資分別為 35,120 元、33,437 元、17,471 元，到 2017 年時分別提高為 44,274 元、38,680 元、27,628 元，以低技能人員薪資增加 10,157 元最多，其次為高技能人員的 9,154 元，中技能人員增加 5,243 元最少，自 1978 年至 2017 年也以低技能人員薪資變動率最高 58.14%，其次為高技能人員薪資變動率 26.07%，變動率最低的為中技能人員 15.68%。中技能人員無論在變動金額或變動率上均相對低於高技能人員、低技能人員（圖 113）。

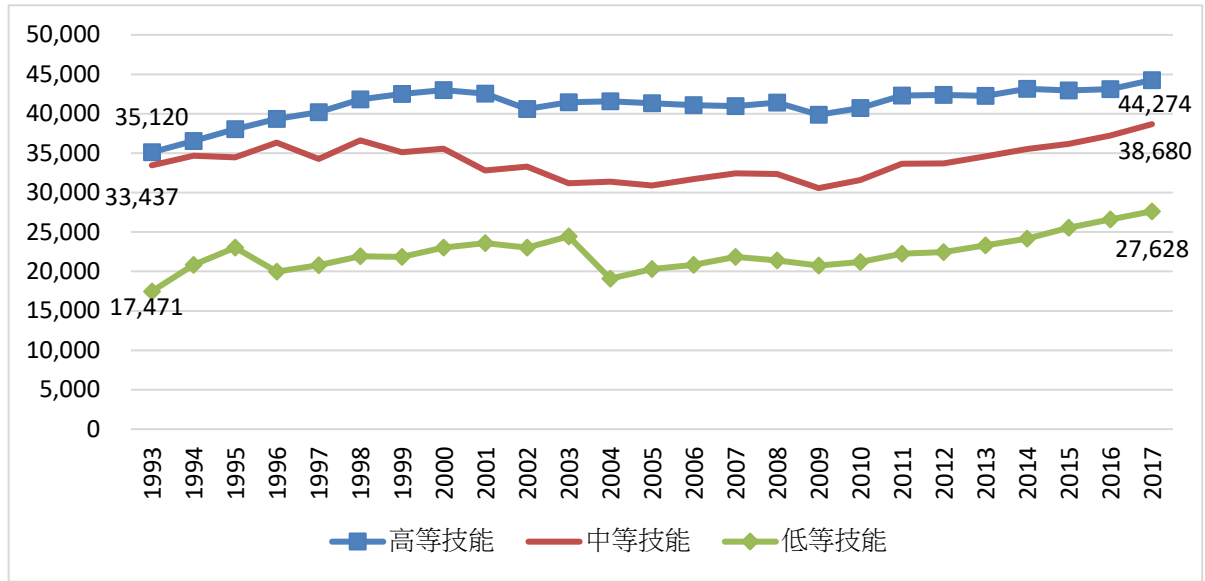


圖 113 1993-2017 高中低技能人力薪資

註：依據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 定義[185]的高中低技能人力計算，其中高等技能涵蓋職類 1、職類 2、職類 3，中等技能涵蓋職類 4、職類 5、職類 7、職類 8，低等技能涵蓋職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

以高技能人數相對於中技能人數比值來看，該比值由 1993 年的 0.38 上升至 0.62，2009 年更曾達 0.71，而低技能人數相對於中技能人數則由 0.1 緩慢略降為 0.09。從相對薪資來看，高技能人力的薪資比中技能人力的薪資由 1993 年的 1.05 倍略升為 2017 年的 1.14 倍，其中 2005 年曾達 1.34 倍，低技能人力的薪資 1993 年為中技能人力薪資的 52% 上升為 71%，在 2003 年並曾達到中技能人力薪資的 78%，然 2004 年旋降為 61%（圖 114）。

綜合前述分析，在人力方面，國內就業人數兩極化的現象較為明顯，但薪資兩極化的情形並不嚴重。

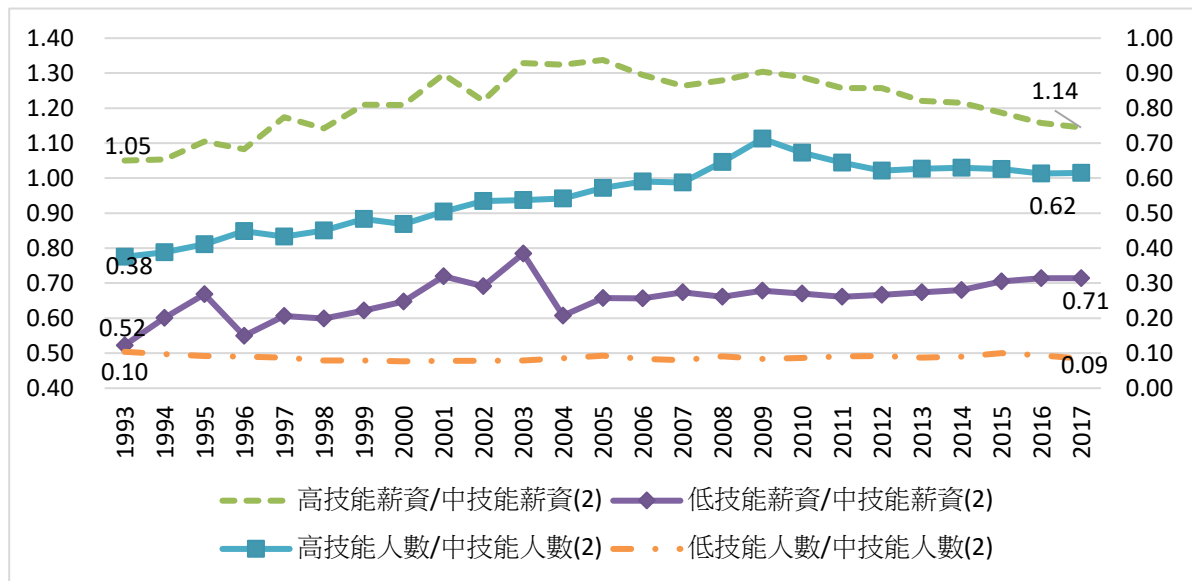


圖 114 不同技能人數與薪資--以中技能為比較對象

註：依據 Marcolin, Miroudot & Squicciarini 定義[185]的高中低技能人力計算，其中高等技能涵蓋職類 1、職類 2、職類 3，中等技能涵蓋職類 4、職類 5、職類 7、職類 8，低等技能涵蓋職類 9。

資料來源：整理自行政院主計總處歷年人力運用調查原始資料。

四、技術變動對就業結構與薪資結構的影響

根據 Akdeniz & Temel[190]引用 Denison 歷次的研究，發現技術變動在 1909 至 1929 年間對美國、英國、西德、日本、法國等 5 國經濟成長的貢獻達 32%，與勞動素質改善的貢獻相當，不過，在 1929 至 1957 年間技術變動的貢獻已經高達 58%，明顯高於勞動力素質的改善（15%），若將 Denison 所做的 5 次評估加以平均，則從 1909 至 1985 年間技術變動對經濟成長的貢獻高達 47%，對勞動力素質的改善約為 24%[190]。

以國內的資料來看，根據郭婉容的研究，我國經濟發展在 1950 年代，技術變動對經濟成長的貢獻為 57%，在 1960 及 1970 年代，貢獻率分別為 34% 及 14%[191]。Schive 以總要素生產力對經濟成長的貢獻探討台灣經濟成長來源的變化，指出自 1950 年代起總要素生產力對台灣經濟成長的貢獻不容忽視，在 1980 年代中期以後更顯重要，他認為台灣係由技術變動帶領經濟成長，成為經濟成長來源中最重要的因素[192]。可見隨著經濟發展的腳步，技術對經濟成長帶來相當大的貢獻。

(一) 技術變動的定義與衡量

技術變動通常指生產技術的變動，最簡單的定義是建構在「不增加生產投入或以相同數量的生產因素而使產出水準提升即生產函數改變」的觀念上，通常代表技術進步。技術變動是一個非常寬鬆的概念，具有不同的含義，對於經濟學家而言，技術變動的定義是生產率的變化，這是由於用於生產的投入(生產要素：資本和勞動力)的變化，或者是機械替代勞動力，技術變動在這裡被認為是生產函數的變化[193]。

Kim[194]歸納出 5 種技術變動的衡量方法，包括分數模型(scoring models)、資料分析、調查、成長模型與指標等，其中分數模型主要針對可量化衡量的部分加以排序，他認為分數模型的優勢是可量化衡量結果，可以充分展現技術的特性，但卻不易被瞭解，而且有時因為太抽象，以致不易分類，資料收集相當困難，通常作為輔助的衡量方法；資料分析方法主要以出版的論文與專利來計算，有許多工具可以用於計算論文與專利的產出，其中引用分析是比較具代表性的指標，例如 RCI (相對引用指數、Relative Citation Index)、CII (當前影響指數、Current Impact Index)、TII (技術影響指數、Technology Impact Index) 等，很多決策者都認為資料分析比其他數據更客觀。論文與專利雖然只是 R&D 產出的一部分，不過仍有所限制，例如在早期或中期發展階段的技術即無法反映，所以只能作為補充性之用。

Elgin and Çakir[195]為了瞭解科學或科技上的指標和總要素生產力(TFP)中的科技是否相關，以及科技相關文獻數目、科技相關工作人才占人口比重、高科技產品出口占製造業出口比重、高科技產品出口占 GDP 比重、每年國內專利申請數、每年國內商標申請數、專利使用費占 GDP 比重、研發支出占 GDP 比重、R&D 研究人員占人口比重等 9 種技術變動指標估計，發現科技相關文獻數目、每年國內專利申請數、每年國內商標申請數和 TFP 成長的技術變動因素呈現明顯相關性。

(二) 技術變動對就業結構與薪資結構的影響相關文獻

探討技術變動對就業的影響之文獻可歸納為三類，其中第一類以討論技術變動是否取代部分勞工而使失業人數增加為主，例如美國的勞工統計局（BLS）早在 1950 年就已經就電腦對生產力、就業、工作技能與勞資關係等的影響進行評估，1987 年再度進行產業未來 10 年展望報告，發現即使有些產業採用新的技術，有些產業沒有引進新技術，但員工因此被解聘者不多，甚至在景氣好時，還會因為帶動投資新技術，反而增加就業機會。尤其在 1950 年代中期，專家都預測未來事務工作人員的就業機會會減少，然而 30 年經過，事務工作人員仍然持續增加，而且成長最多，可見當時的技術變動（電腦化）並未造成失業，而事務工作人員在 30 年後仍也然隨著整體就業機會的成長而增加[196]。

第二類則以觀察技術變動通常伴隨著資本設備投資的增加，對不同技能勞工的就業與薪資影響是否不同？由於 1970 年代後期美國的薪資不均度逐漸擴大，對具技能勞工的需求也相對成長較快，有學者認為是因為偏向技能勞工的技術變動（skill-biased technological change, SBTC）所致[181]。以 SBTC 解釋薪資結構不均的文獻相當多，不管透過計量經濟學或個案研究的方式，都顯示不論在產業間（between）或產業內（within），對具技能勞工的相對使用率與資本密集度或輔助的新技術都具有正向關係[187]。

有鑑於過去的研究所使用的資料時間過短，無法觀察對勞動市場的長期影響，因此 Autor, Katz & Kruger [187]以學歷作為技能的替代變數，將勞工分為大學與非大學代表不同技能勞工，拆解 1940 年至 1996 年不同技能勞工就業結構變動的來源，發現 1960 至 1970 年代整體經濟的產業內升級速度相當快，製造業則在 1970 年代以後加速升級，技能升級速度較快的產業，在員工的電腦使用、每位員工使用的電腦資本與電腦投資比率等幾項指標都相對較高。因此，從 1970 年代起，偏向技能勞工的技術變動與組織變革伴隨電腦革命，助長產業內對技能的需求。

隨著技術變動與連結技術的資本設備投資增加，不但影響不同技能勞工的就業結構，同時也影響他們的勞動報酬結構，使得技能型與非技能型兩者受益程

度產生兩極化發展，部分勞工可能因技術變動而被取代，而部分勞工反而因技術變動受益，市場上並因此增加對這類型勞工的需求。由於許多研究都以偏向技能勞工的技術變動，說明使用電腦會增加對大學畢業生的雇用，卻無法說明其理由，因此，第三類以探討技術變動導致就業結構與薪資結構呈現極化現象為主。例如 Autor, Levy & Murnane[187]提出工作性質模型（task model），將工作分為常規性（routine）與非常規性等兩類，所謂常規性使用簡單的理論解釋採用電腦（由於價格快速下跌）不但改變勞工的工作內容，同時也會改變對技能的需求，並以實證資料證明常規性工作比率愈高的產業採用電腦的比率愈高，另外，隨著電腦價格快速下降，對常規性工作的需求因而減少，並增加非常規性工作的需求，此一現象不僅改變行業與職業的結構，也造成常規性工作密集度高的行業多投資在電腦設備上。

同時，由於電腦技術的引進，使得不同性別、不同教育程度與不同職業的人，在行業內或行業間的就業有所移轉，所以由於技術變動使得工作內容改變，可能可以視為是影響最近偏好受教育勞工的主要因素。對於他們的論述，後來的文獻以常規偏態的技術變動（Routine biased technological change, RBTC）名之。

Autor, Katz & Kearney[171]再將工作性質模型中的工作分為3類，分別是抽象性、常規性與體力性，其中大學學歷的勞工所執行的是抽象性工作，高中學歷可從事常規性工作或體力勞動工作，電腦可以完全取代常規性工作，隨著電腦價格下降，常規性工作的勞工被取代的愈多，導致薪資無法成長太多。至於抽象性工作因為與電腦具有互補性，所以會隨著電腦的使用增加而提升生產力，就業人數與薪資將同步上升。體力勞動工的就業增加是來自於原本從事常規性工作的勞工轉進，由於假設常規性工作的人力沒有取得大學學歷，所以無法執行抽象性的工作，因此只能進入體力勞動工作。不過，即使沒有學歷假設，這些被取代的常規性工作者也應該比從事抽象性工作者去執行體力勞動工作更具競爭力，結果將導致體力勞動工作者薪資下降，但不如常規性工作者薪資下降來得多。

自從 Autor[171][187]等人提出美國工作兩極化後， Goos & Manning[176]也

以英國資料得到相同結論，證明 SBTC 假說無法單獨解釋近年來勞動市場型態的變化，探討技術變動與就業結構和薪資結構的文獻陸續出爐。Autor & Dorn[197]分析 1980 年至 2005 年低技能職業成長以及美國就業與薪資兩極化的原因，發現勞動市場常規性工作採用資訊技術的情況差異很大，凡是常規性工作愈多的職務，使用的資訊技術愈多，被取代的勞工也愈多，導致低技能勞工轉進服務職類愈多（就業兩極化），由於資訊技能與抽象性工作具有數量互補性，而商品與服務在消費上的毛互補性，使得高技能與低技能勞工的薪資增加愈多，因此薪資成長集中在薪資結構分布的兩端（薪資兩極化），另由於常規性工作被電腦取代以及電腦與高技術勞工具具有互補性，使得高技能勞工淨增加的人數愈多。Ikenaga & Kambayashi[179]以日本 1960 年至 2005 年的資料，分析技術變動與就業結構的關係，也發現 ICT 資本與在高技術非常規性的工作呈現互補關係，與常規性工作呈現替代關係。

不過，也有文獻指出技術變動並無法完全解釋就業結構與薪資結構的變動，例如 Antoniczyk, DeLeire & Fitzenberger[198]比較美國與德國的就業與薪資變化，發現雖然兩國職位的就業變動與技術變動走勢一致，但兩國的薪資分配發展卻差異甚大，此也顯示薪資的變動無法單一用技術變動來解釋。Green & Sand[180]以加拿大 1970 至 2010 年資料，觀察自 1981 年以來高所得及低所得職位的就業成長較中所得職位來得快，但至 2005 年之後則無法看出明顯趨勢，顯示可能持續有就業兩極化的現象發生，但技術變動可能僅占一小部分的原因。

Bound and Johnson[181]發現美國在 1980 年代工資結構大幅變化，尤以高等教育員工的薪資提高最多，其他資深員工的薪資亦相對增加，同時女性相對於男性的平均薪資也增加約 8%。為探討出現這些現象的原因，因此他們以 1973-74、1979 與 1988 年的 CPS 資料加以實證後，明確指出由於教育提高造成薪資差異增加，而性別薪資差異的減少，主要原因則是偏向技術勞工的技術變動（SBTC）以及不可衡量的勞工素質變化（changes in unmeasured labor quality）。

沈綺蓉[199]探討技術變動對於台灣製造業勞工之教育報酬的影響，作者利

用 1986-2004 年間的人力運用擬追蹤調查為主要資料背景，利用 Mincerian 薪資模型分析研究，探討在不同技術變動的衡量指標（總要素生產力、研發支出占營業額比率、研發人力占總受僱員工比率、專利權總數）對薪資的影響。經該作者實證分析後，關於技術變動與薪資溢酬的確有正向關係，也符合其他學者的論點，在技術變動越高的產業中，教育報酬是越高的。

藍得祐[200]利用 1993-2008 年間台灣地區人力運用調查及台經院產經資料庫並輔以各政府單位的出版品資料為來源，並利用產業層級資料及員工個人層級資料以兩階段最小平方法（2SLS）及普通最小平方法實證加以估計。結果指出與中國貿易依存度的增加對低教育程度員工影響程度最劇烈，而產業間的技術進步（以產業研發投入金額占該產業營業額之比例做為技術進步之替代指標）對高教育程度員工影響最深，並使得員工因教育不同所造成的薪資差距出現擴大的情況，此結果符合技能偏向技術式變動。

喬中珏[201][202]探討委外生產、對外投資、技術進步對近年來台灣製造業相對薪資增加之影響效果，他以研發支出作為技術進步指標，實證結果發現跨國委外生產增加、技術進步與對外投資都是影響近年來台灣製造業相對薪資變化的重要因素。

中技社[184]利用迴歸分析來檢驗自動化科技和就業的因果關係，以寬頻普及率與電腦的零售價格來代表網路科技，發現網路科技的發展尤其可能擴大高技能職業相對於中技能職業的就業占比，但網路科技對於相對薪資「兩極化」的影響則較不明顯。

（三）我國技術變動對就業結構的影響

根據前述文獻，本研究蒐集國內有關技術變動的相關資料，以總要素生產力指數、全國研發經費、研究人員數、智慧財產投資額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數、專利核准數、發明發證數或公告發證數等指標加以觀察，其中個人上網率因為比較屬於個人行為，與生產活動或勞動市場兩極化的相關性較低，因此並未採用作為技術變動指標。

本研究對前述指標 1993-2016 年的資料進行相關性分析，發現總要素生產力指數、全國研發經費、全國研究經費占 GDP 比率、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數等指標彼此的相關性高達 0.9 以上，惟各指標與專利核准數、發明發證數或公告發證數的相關性較低，其中與專利核准數的相關性介於 0.74 至 0.89，與發明發證數或公告發證數的相關性更只有 0.51 至 0.64，可見多數文獻所認定的技術變動指標，確實具有代表性（表 47）。

表 47 各項技術變動指標間的相關性

項目	全國研發經費	全國研發經費占 GDP 比率	研究人員數	智慧財產投資毛額	科學論文發表篇數	工程論文發表篇數	專利核准數	發明發證數或公告發證數
總要素生產力指數	0.96	0.93	0.97	0.97	0.95	0.93	0.84	0.57
全國研發經費		0.99	0.98	0.99	0.97	0.95	0.88	0.62
全國研發經費占 GDP 比率			0.97	0.96	0.97	0.96	0.84	0.59
研究人員數				0.98	0.99	0.97	0.83	0.56
智慧財產投資毛額					0.96	0.93	0.89	0.64
科學論文發表篇數						0.99	0.80	0.51
工程論文發表篇數							0.77	0.51
專利核准數								0.91

為分析技術變動對就業結構的影響，本研究參考 OECD[4]的作法，以技術變動指標、全球化指標、相對薪資作為解釋勞動市場兩極化的可能影響因素，因此迴歸式的設定如下：

$$PL_t = f (TC_t, GL_t, CP_t, RW_t)$$

其中 PL_t ：勞動市場兩極化就業占比指標，本研究以非例行性人力與例行性人力比，以及高等技能相對於中等技能人力比、低等技能相對於中等技能

人力比表示。

TC_t ：技術變動指標，本研究總要素生產力指數、全國研發經費、全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數、專利核准數（因發明發證數或公告發證數與專利核准數趨勢一致，相關性高，因此未再以發明發證數或公告發證數單獨呈現）等代表。

GL_t ：全球化指標，本研究以我國與中國大陸總額占我國貿易總額比重代表。

RW_t ：非例行性人力與例行性人力相對薪資比，以及高等技能相對於中等技能人力相對薪資比、低等技能相對於中等技能人力相對薪資比表示。

資料期間採用 1993 至 2016 年。此外，本研究也嘗試加入前期被解釋變數，以解決部分自我相關問題。以下分別說明不同技術變動指標、全球化指標對就業結構兩極化不同指標所得出的估計結果。

1. 非例行性人力相對於例行性人力

首先分別以技術變動指標、全球化指標與相對薪資評估對兩極化的影響，其次同時考慮技術變動指標與全球化的評估結果。

(1) 技術變動

評估結果如表 48 顯示，無論採用何種技術變動指標，均呈現技術變動對非例行性人力相對於例行性人力的影響為負向，亦即隨著技術變動，可能促使部分非例行性人力逐步轉為例行性人力，使得非例行性人力相對於例行性人力的比值降低，但只有全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數的係數顯著異於零，其餘的技術變動指標則不顯著。

(2) 全球化

若考慮全球化對就業兩極化的影響，則從表 48 發現，全球化對就業兩極化具有負向影響，可見全球化與技術變動一樣，會造成國內就業結構

非例行性人力相對於例行性人力下降。

表 48 不同技術變動指標對就業兩極化的影響

項目別	被解釋變數：非例行性人力與例行性人力比																	
	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值		
截距項	0.8209	1.18	0.1474	0.48	0.2424	0.82	0.3280	1.33	0.2596	0.84	0.2461	1.20	0.1911	1.02	-0.0312	-0.06	-1.2521	3.20
總要素生產力指數	-0.0079	-1.53																
全國研發經費			-0.2022	-1.35														
全國研發經費占GDP比重					-5.7713	-1.75												
研究人員數							-0.0010	-2.56										
智慧財產投資毛額									-0.1913	-1.72								
科學論文發表篇數											0.0048	-2.80						
工程論文發表篇數													-0.0054	-2.83				
專利核准數															0.0007	-0.36		
全球化																	-1.2521	-4.00
相對薪資比	0.3143	4.25	0.3163	4.22	0.3341	4.57	0.3372	4.97	0.3048	4.15	0.3519	5.26	0.3868	5.54	0.2923	2.68	0.4316	6.42
前期被解釋變數	0.5552	4.93	0.5455	4.31	0.5149	4.24	0.4647	4.20	0.5157	4.22	0.4656	4.48	0.4386	3.98	0.6418	5.01	0.1676	1.20
R 平方	0.9588		0.9578		0.9602		0.9656		0.9600		0.9672		0.9674		0.9540		0.97	
D h 值	0.4757		0.6075		0.1943		0.7001		0.8879		0.6837		0.4394		0.9036		1.40	
觀測值	23		23		23		23		23		23		23		23		23	

(3) 同時考慮技術變動與全球化

若同時考慮技術進步、全球化對就業兩極化的影響，則從表 49 可發現，全球化對就業兩極化具有負向影響，不過，技術變動指標則不顯著，且只有在技術變動指標以全國研發經費、智慧財產投資毛額代表時才具有解釋能力，而全球化指標與技術變動指標則幾乎不顯著，主要受相對薪資與前期被解釋變數所解釋，因此，技術變動指標在全球化指標納入後，無法解釋就業結構兩極化的現象。

表 49 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）

項目別	被解釋變數：非例行性人力與例行性人力比																	
	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值	估計係數	t值		
截距項	0.9123	1.63	0.7589	2.57	0.7999	2.69	0.8115	2.83	0.7732	2.62	0.7844	2.70	0.7715	2.57	0.6715	1.46		
總要素生產力指數	-0.0010	-0.21																

全國研發經費			0.0949	0.66												
全國研發經費占 GDP 比重					0.4838	0.15										
研究人員數							-	-0.23								
智慧財產投資毛額									0.0597	0.51						
科學論文發表篇數											-	-0.50				
工程論文發表篇數													-	-0.44		
專利核准數													0.0011			
全球化	-1.1732	-3.38	-	-3.58	-	-3.23	-	-2.57	-	-3.31	-	-2.38	-	-2.34	-	-3.88
相對薪資比	0.4334	6.27	0.4530	6.46	0.4393	6.45	0.4321	6.16	0.4549	6.08	0.4294	6.30	0.4368	6.58	0.4629	4.94
前期被解釋變數	0.1946	1.39	0.2011	1.45	0.1972	1.41	0.2016	1.43	0.1942	1.40	0.2108	1.49	0.2058	1.46	0.2149	1.46
R 平方	0.97		0.97		0.97		0.97		0.97		0.97		0.97		0.97	
D h 值	0.74		0.83		0.81		0.75		0.67		0.76		0.66		0.51	
觀測值	23		23		23		23		23		23		23		23	

2. 不同技能人員就業人數相對比

本研究參考 Goos & Manning[172]、OECD[174]的分類，將職類

1、職類 2、職類 3 視為高等技能，將職類 4、職類 7、職類 8 歸為中等技能，而職類 5 與職類 9 屬於低等技能。根據本研究所設定的迴歸模式，依序估計僅有技術變動指標、全球化指標，以及技術變動指標加上全球化指標等三種情況，以下分別說明之。

(1) 技術變動

由表 50 可以看出，僅考慮技術變動指標時，技術變動對高技能人才相對於中等技能人才比為正向影響，亦即技術變動將使高技能人才相對於中等技能人才增加，其中全國研發經費、全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數作為技術變動指標，都具有相當高的解釋能力。

表 50 不同技術變動指標對就業兩極化的影響

項目別	被解釋變數：高等技能人才與中等技能人才比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值

截距項	-0.1384	-0.77	0.0804	4.03	0.0411	2.58	0.0801	3.95	0.0858	4.03	0.0958	3.58	0.0876	2.94	0.0497	2.81	0.0616	3.51
總要素生產力指數	0.0023	1.04																
全國研發經費			0.1355	2.54														
全國研發經費占 GDP 比重					3.4115	2.23												
研究人員數							0.0005	2.44										
智慧財產投資毛額									0.1016	2.56								
科學論文發表篇數											0.0027	2.22						
工程論文發表篇數													0.0022	1.60				
專利核准數															0.0002	0.53		
全球化																	0.3468	1.94
高等技能與中等技能薪資比	0.6349	17.54	0.5926	17.67	0.5909	15.49	0.5690	13.07	0.5905	17.33	0.5732	12.56	0.5999	13.09	0.6572	24.27	0.5718	10.92
調整 R 平方	0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.98		0.99	
D-W 值	1.71		1.86		1.81		1.87		1.92		1.91		1.80		1.70		1.61	
樣本觀測值	24		24		24		24		24		24		24		24		24	

由表 51 可以看出，僅考慮技術變動指標時，技術變動對低技能人力相對於中等技能人力比亦為正向影響，亦即技術變動將使低等技能人力相對於中等技能人力增加，其中研究人員數、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數作為技術變動指標，都具有相當高的解釋能力。

綜合來看，高技能、低技能人力均因技術變動而增加，而中技能人力相對於高技能、低技能人力都逐漸下滑，使就業兩極化的現象出現。

表 51 不同技術變動指標對就業兩極化的影響

項目別	被解釋變數：低等技能人力與中等技能人力比																	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值		
截距項	-0.0571	-0.36	0.0173	0.40	0.0075	0.53	0.0597	2.22	0.0341	0.70	0.0666	2.65	0.0542	2.34	-0.0073	-0.46	0.0254	2.06
總要素生產力指數	0.0007	0.34																
全國研發經費			0.0454	0.49														
全國研發經費占 GDP 比重					1.9721	1.32												
研究人員數							0.0005	2.54										
智慧財產投資毛額									0.0569	0.79								
科學論文發表篇數											0.0025	3.02						
工程論文發表篇數													0.0021	2.77				

樣本觀測值	24		24		24		24		24		24		24	
-------	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--

至於全球化對低技能人力就業結構的影響，則可發現全球化促使低技能相對於中技能人力提升，可能因為全球化，促使中技能人力的工作逐漸被其他國家的生產基地所取代，而低技能工作因為不隨全球化轉移生產基地，因此仍維持在國內，尤其很多服務性質的工作無法跨域服務，因此，低技能人力相對於中技能人力上升。(表 53)

表 53 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）

項目別	被解釋變數：低等技能人力與中等技能人力比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
截距項	-0.1021	-0.75	0.0094	3.76	0.0482	3.77	0.0881	4.40	0.0527	1.25	0.1026	4.99	0.0861	4.70	0.0359	2.05
總要素生產力指數	0.0016	0.90														
全國研發經費			0.1482	2.37												
全國研發經費占 GDP 比重					3.0187	2.39										
研究人員數							0.0005	2.75								
智慧財產投資毛額									0.0513	0.83						
科學論文發表篇數											0.0027	3.39				
工程論文發表篇數													0.0023	2.99		
專利核准數															-0.0003	-0.85
全球化	0.2466	2.97	0.2638	3.17	0.2502	2.93	0.2034	2.28	0.2317	2.82	0.2042	2.56	0.1766	1.95	0.3496	4.11
低等技能與中等技能薪資比	0.5782	5.12	0.5190	3.77	0.6036	5.44	0.5404	4.58	0.5192	3.75	0.552	5.50	0.6773	7.92	0.8404	7.11
前期被解釋變數	0.2202	1.42							0.2196	1.36						
調整 R 平方	0.99		0.98		0.98		0.98		0.99		0.98		0.98		0.97	
D-W 值			1.62		1.80		1.42				1.45		1.83		1.45	
D h 值	-1.28								-0.99							
樣本觀測值	23		24		24		24		23		24		24		24	

綜合來看，高技能、低技能人力均因全球化而增加，而中技能人力相對於高技能、低技能人力都逐漸下滑，使就業兩極化的現象出現。

(3) 技術進步、全球化

若考慮技術變動、全球化對高等技能人力相對於中等技能人力占比的影響，則從表 54 可看出，加入全球化指標後，僅有全國研發經費、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數呈現係

數顯著異於零的結果，表示以該幾項指標代表技術進步，將促使高等技能人力相對於中等人力比提升，而全球化則反而不具解釋能力，僅在以專利核准數作為技術變動指標時，全球化具有解釋高等技能人力提升的能力。可見同時考慮技術進步與全球化時，技術進步影響高等技能人力的結構，而全球化的影響則不顯著。

表 54 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）

項目別	被解釋變數：高等技能人力與中等技能人力比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
截距項	-0.0300	-0.16	0.0803	3.99	0.0515	2.82	0.0810	3.99	0.0843	3.9	0.0950	3.61	0.0950	3.61	0.0621	3.48
總要素生產力指數	0.0011	0.50														
全國研發經費			0.1082	1.69												
全國研發經費占 GDP 比重					2.5778	1.53										
研究人員數							0.0004	1.70								
智慧財產投資毛額									0.0819	1.68						
科學論文發表篇數											0.0021	1.65				
工程論文發表篇數												0.0021	1.65			
專利核准數															0.0002	-0.61
全球化	0.3158	1.64	0.1598	0.78	0.2187	1.13	0.1955	1.01	0.1487	0.71	0.2400	1.31	0.2400	1.31	0.4212	1.92
高等技能與中等技能薪資比	0.5642	10.18	0.5634	11.17	0.5489	10.37	0.5360	9.86	0.5642	11.19	0.5271	9.23	0.5271	9.23	0.5653	10.43
調整 R 平方	099		099		099		099		099		099		099		099	
D-W 值	168		182		175		185		187		187		175		153	
樣本觀測值	24		24		24		24		24		24		24		24	

若考慮技術進步、全球化對低等技能人力相對於中等技能人力結構的影響，則由表 55 可看出全國研發經費、全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數比、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數都會影響低等技能人力相對於中等技能人力提升，同時全球化也具有顯著影響，因此技術進步、全球化程度愈高，將使得低等技能人力的增加相對高於中等技能人力。

表 55 不同技術變動指標對就業兩極化的影響（納入全球化指標）

項目別	被解釋變數：低等技能人力與中等技能人力比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值

截距項	-0.1021	-0.75	0.0994	3.76	0.0482	3.77	0.0881	4.40	0.0527	1.25	0.1026	4.99	0.0861	4.70	0.0359	2.05
總要素生產力指數	0.0016	0.90														
全國研發經費			0.1482	2.37												
全國研發經費占GDP比重					3.0187	2.39										
研究人員數							0.0005	2.75								
智慧財產投資毛額									0.00513	0.83						
科學論文發表篇數											0.0027	3.39				
工程論文發表篇數													0.0023	2.99		
專利核准數															-0.0003	-0.85
全球化	0.2466	2.97	0.2638	3.17	0.2502	2.93	0.2034	2.28	0.2317	2.82	0.2042	2.56	0.1766	1.95	0.3496	4.11
低等技能與中等技能薪資比	0.5782	5.12	0.5190	3.77	0.6036	5.44	0.5404	4.58	0.5192	3.75	0.552	5.50	0.6773	7.92	0.8404	7.11
前期被解釋變數	0.2202	1.42							0.2196	1.36						
調整 R 平方	0.99		0.98		0.98		0.98		0.99		0.98		0.98		0.97	
D-W 值			1.62		1.80		1.42				1.45		1.83		1.45	
D h 值	-1.28								-0.99							
樣本觀測值	23		24		24		24		23		24		24		24	

綜合來看，技術進步對不同技能人力兩極化發展具有影響力，而全球化則只影響低等技能人力相對於中等技能人力提高，對高等技能人力則無影響。

(四) 我國技術變動對薪資結構的影響

為分析技術變動對薪資結構的影響，本研究參考 Bartel & Sicherman[203]與中技社[184]的作法，以技術變動指標、全球化指標、大學畢業生人數相對於非大學畢業生人數、外籍勞工人數相對於本國就業人數、相對就業人數等作為解釋勞動市場兩極化的可能影響因素，因此迴歸式的設定如下：

$$PW_t = f (TC_t, GL_t, COL_t, FOR_t, EMP_t)$$

其中 PW_t ：勞動市場兩極化薪資占比指標

TC_t ：技術變動指標

GL_t ：全球化指標

COL_t ：大學與非大學畢業生人數比

FOR_t ：外籍勞工人數相對於就業人數比

EMPt : 相對就業人數

資料期間採用 1993 至 2016 年。

其中 PWt 以非例行性人力薪資與例行性人力薪資比，以及高等技能相對於中等技能薪資比、低等技能相對於中等技能薪資比代表。TCt 本文所採用的技術變動指標包括總要素生產力指數、全國研發經費、全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數、專利核准數等。GLt 以我國與中國大陸貿易總額占我國貿易總額的比重代表，COLt 以就業者中大學畢業人數相對於非大學畢業人數代表，而 FORt 則以外籍勞工人數相對於本國就業人數比代表，EMPt 係指相對兩極化的相對就業人數。以下分別說明薪資結構兩極化不同指標所得出的估計結果。

1. 非例行性人力薪資相對於例行性人力薪資

首先以不同技術變動指標對薪資的影響，其次再觀察全球化指標的評估結果，最後同時考慮技術變動與全球化對薪資兩極化的影響。

(1) 技術變動

評估結果如的結果顯示

表 56，除總要素生產力以外，全國研發經費、全國研發經費占 GDP 比重、研究人員數、智慧財產投資毛額、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數對非例行性人力薪資相對於例行性人力薪資具有顯著正向影響，而專利核准數則呈現技術變動對非例行性人力薪資相對於例行性人力薪資具有顯著負向影響，因此多數的指標說明技術進步使非例行性人力薪資上升，擴大兩者薪資差距。

(2) 全球化

若考慮全球化對薪資兩極化的影響，則從

表 56 可發現，全球化對薪資兩極化具有顯著的正向影響，因此全球

化程度愈高，則非例行性人力的薪資相對於例行性人力薪資的差距將擴大。

表 56 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響

項目別	被解釋變數：非例行性人力薪資與例行性人力薪資比																	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值		
截距項	-1.1390	-0.60	0.9893	1.26	0.7902	0.95	0.7459	1.37	0.4741	0.80	1.0720	1.79	0.8571	1.45	2.6233	2.60	-0.4110	-0.66
總要素生產力指數	0.0289	1.50																
全國研發經費			1.3156	1.87														
全國研發經費占 GDP 比重					18.5427	1.83												
研究人員數							0.0068	4.93										
智慧財產投資毛額									3.2295	4.53								
科學論文發表篇數											0.0249	3.94						
工程論文發表篇數													0.0219	4.16				
專利核准數															0.0056	-1.72		
全球化																	2.4127	5.05
外勞人數占比	0.0130	-2.13	0.0115	-1.99	0.0096	-1.65	0.0127	-3.11	0.0212	-4.40	0.0097	-2.11	0.0058	-1.26	0.0103	-1.77	0.0065	-1.63
大學人數相對於學	0.1433	-0.32	0.6571	-1.07	0.1974	-0.47	1.2116	-3.22	2.6436	-3.81	0.8071	-2.16	0.6408	-1.96	0.4746	1.58	0.1314	-0.61
相對人數比	0.5919	1.89	0.6293	2.06	0.7024	2.23	1.0761	4.51	0.9434	3.93	0.9902	3.73	0.9997	3.88	0.3001	0.90	1.2162	5.42
前期被解釋變數	0.1470	0.65	0.2233	1.02	0.1613	0.74	0.1271	-0.77	0.1541	0.96	0.0933	-0.50	0.0358	-0.20	0.0468	0.20	0.0945	0.67
R 平方	0.88		0.88		0.88		0.94		0.94		0.93		0.93		0.88		0.95	
Dh 值	2.96		1.47		1.75		0.90		1.19		1.71		0.31		3.92		-1.25	
Dt 值																		
觀測值	23		23		23		23		23		23		23		23		23	

(3) 技術變動與全球化

若同時考慮技術變動與全球化對薪資兩極化的影響，則從

表 57 可發現，總要素生產力指數、研究人員數、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數與全球化同時帶來非例行性人力與例行性人力薪資差距的擴大，而專利核准數增加則反有縮小兩者薪資差距的可能性，而外勞人

數占比提高、大學畢業人數占比提高並不會擴大非例行性人力與例行性人力薪資差距，不過，僅有部分技術進步指標呈現此一結果，多數處於不顯著的狀態。

表 57 同時考慮技術變動指標與全球化對薪資兩極化的影響

項目別	被解釋變數：非例行性人力薪資與例行性人力薪資比																
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	
截距項	2.2888	-1.82	0.4207	-0.63	0.4756	-0.70	0.0721	-0.12	0.1845	-0.27	0.0960	-0.15	0.1296	-0.20	0.5257	0.68	
總要素生產力指數	0.0215	1.71															
全國研發經費			0.1412	0.24													
全國研發經費占 GDP 比重					4.0154	0.50											
研究人員數							0.0041	2.36									
智慧財產投資毛額									1.4407	1.17							
科學論文發表篇數											0.0130	2.01					
工程論文發表篇數													0.0107	1.69			
專利核准數																-0.0042	-1.95
全球化	2.3191	4.94	2.3458	4.03	2.2934	4.10	1.4191	2.34	1.5435	1.73	1.7310	3.06	1.6583	2.56	2.2918	4.98	
外勞人數占比	0.0081	-1.99	0.0066	-1.52	0.0064	-1.49	0.0093	-2.39	0.0126	-1.88	0.0070	-1.83	0.0053	-1.33	0.0062	-1.60	
大學人數相對於非大學人數比	0.4772	-1.61	0.2219	-0.48	0.2223	-0.74	0.8563	-2.33	1.2907	-1.27	0.5981	-1.91	0.4617	-1.58	0.0130	-0.06	
相對人數比	1.2415	5.13	1.2163	4.59	1.2276	4.71	1.2618	5.56	1.1589	4.48	1.2686	5.38	1.2363	5.11	1.0173	3.93	
前期被解釋變數	0.0687	0.47	0.0971	0.60	0.0903	0.57	0.0550	-0.37	0.1108	0.72	0.0276	-0.18	0.0128	0.08	0.0045	-0.03	
R 平方	0.95		0.94		0.94		0.96		0.95		0.95		0.95		0.95		
D h 值	-1.20		-0.25		-0.41		-0.65		0.34		-0.19		-0.75		-0.35		
觀測值	23		23		23		23		23		23		23		23		

2. 技術變動對不同技能人力薪資結構的影響

首先以不同技術變動指標對薪資的影響，其次再觀察全球化指標的評估結果，最後同時考慮技術變動與全球化對薪資兩極化的影響。

(1) 技術變動

若僅考慮技術變動對高等技能人力薪資相對於中等技能人力薪資的影響，基本上技術進步對高等技能人力與中等技能人力薪資差距有擴大作用，不過，僅有總要素生產力指數、研究人員數、科學論文發表篇數、工程論文發表篇數作為技術進步指標時具有解釋能力（表 58）。

表 58 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響

項目別	被解釋變數：高等技能人力薪資與中等技能人力薪資比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值

截距項	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.200	-2.48	0.106	-2.72	0.136	-2.63	0.087	-2.59	0.088	-1.87	0.016	-0.35	0.017	-0.38	0.121	-3.09	0.1042	-2.63
總要素生產力指數	0.012	2.26																
全國研發經費			0.114	0.43														
全國研發經費占GDP比重					3.231	0.78												
研究人員數							0.002	2.74										
智慧財產投資毛額									0.274	0.73								
科學論文發表篇數											0.010	2.78						
工程論文發表篇數													0.008	2.70				
專利核准數															0.000	1.12		
全球化																	0.1741	0.55
外勞人數占比	-	-	0.000	0.67	0.000	0.96	0.000	0.72	0.000	-0.02	0.001	2.08	0.002	2.39	0.000	0.02	0.0009	0.89
	0.000	-0.40	0.000	0.67	0.000	0.96	0.000	0.72	0.000	-0.02	0.001	2.08	0.002	2.39	0.000	0.02	0.0009	0.89
大學人數相對於非大學人數	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.344	-3.14	0.241	-1.22	0.237	-1.89	0.653	-3.40	0.409	-1.18	0.529	-3.54	0.406	-3.54	0.209	-2.30	0.1790	-2.03
相對人數比	1.528	20.59	1.548	16.92	1.517	14.90	1.244	9.15	1.517	14.53	1.263	9.81	1.307	11.08	1.581	19.79	1.5079	11.21
R平方	0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99	
Dh值Dt值	2.44		2.11		2.18		2.41		2.11		2.17		2.27		2.00		2.02	
觀測值	24		24		24		24		24		24		24		24		24	

若僅考慮技術變動對低等技能人力薪資相對於中等技能人力薪資的影響，基本上技術進步對低等技能人力與中等技能人力薪資差距有縮小作用，不過，僅有總要素生產力指數、研究人員數、智慧財產投資毛額作為技術進步指標時具有解釋能力（表 59）。

表 59 不同技術變動指標或全球化對薪資兩極化的影響

項目別	被解釋變數：低等技能人力薪資與中等技能人力薪資比																	
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
截距項	0.4904	2.58	0.0448	1.14	0.0598	1.59	0.0353	0.96	-0.0067	-0.16	0.0333	0.76	0.0264	0.62	0.0715	1.83	0.0097	0.20
總要素生產力指數	-0.0049	-2.30																
全國研發經費			-0.1137	-1.14														
全國研發經費占GDP比重					-0.9128	-0.60												
研究人員數							0.0005	1.99										
智慧財產投資毛額									-0.3228	-2.49								
科學論文發表篇數											-0.0013	-1.13						

全國研發經費占 GDP 比重					3.0756	0.73										
研究人員數							0.0027	2.68								
智慧財產投資毛額									0.2474	0.48						
科學論文發表篇數											0.0113	2.99				
工程論文發表篇數													0.0079	2.57		
專利核准數															0.0009	0.96
全球化	0.1952	0.67	0.1454	0.42	0.1560	0.48	0.1587	0.57	0.0339	0.08	0.3277	1.20	0.0540	0.19	-	-0.13
外勞人數占比	-	-0.41	0.0007	0.70	0.0009	0.94	0.0006	0.70	0.0001	0.03	0.0019	2.18	0.0024	2.30	-	-0.04
大學人數相對於非大學人數比	-	-3.17	-	-1.13	-	-1.90	-	-3.38	-	-0.87	-	-3.78	-	-3.45	-	-2.23
相對人數比	1.4624	11.81	1.5048	10.88	1.4671	9.96	1.1926	7.19	1.5110	10.99	1.1283	6.64	1.2928	8.92	1.5992	9.68
R 平方	0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99		0.99	
DW 值	2.52		2.01		2.17		2.46		2.10		2.24		2.28		2.01	
觀測值	24		24		24		24		24		24		24		24	

但對低等技能人力薪資而言，若同時考慮技術變動與全球化對薪資的影響，則從表 61 可發現，總要素生產力指數、智慧財產投資毛額對低等技能人力與中等技能人力薪資差距具有縮小效果，全球化仍不具解釋能力，與高等技能人力薪資不同的是，大學人數占比變得不具解釋能力，反而是外勞人數占比更重要，因此技術進步指標加入全球化的因素後，全球化並未對低等技能人力的薪資具有影響力。

表 61 同時考慮技術變動指標與全球化對薪資兩極化的影響

項目別	被解釋變數：低等技能人力薪資與中等技能人力薪資比															
	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值	估計係數	t 值
截距項	0.3970	1.88	0.0070	0.14	0.0112	0.23	0.0137	0.29	-	-0.16	-	-0.05	0.0034	0.07	0.0214	0.42
總要素生產力指數	-	-1.88														
全國研發經費占 GDP 比重			0.0739	-0.72												
研究人員數							0.0004	-1.36								
智慧財產投資毛額									0.3158	-1.77						
科學論文發表篇數											0.0009	-0.76				
工程論文發表篇數													0.0009	-0.84		
專利核准數															0.0002	0.74
全球化	0.1183	-1.02	0.1564	-1.25	0.1765	-1.44	0.0970	-0.74	0.0088	-0.06	0.1592	-1.29	0.1267	-0.93	0.1728	-1.44
外勞人數占比	0.0017	4.15	0.0013	3.46	0.0012	3.44	0.0013	3.80	0.0022	3.40	0.0012	3.35	0.0011	2.81	0.0010	2.29
大學人數相對於非大學	0.1061	1.25	0.0581	0.60	0.0193	0.25	0.0855	0.96	0.2835	1.69	0.0334	0.42	0.0389	0.49	0.0242	0.32

人數比																
相對人數比	0.7190	3.26	0.8380	3.64	0.8470	3.53	0.8377	3.78	0.8169	3.80	0.8739	3.68	0.8328	3.64	0.7680	3.17
R 平方	0.98		0.97		0.97		0.97		0.98		0.97		0.97		0.97	
D h 值	2.23		2.16		2.10		2.12		1.82		2.09		2.15		1.98	
觀測值	24		24		24		24		24		24		24		24	

因此，在考慮全球化的因素後，仍然是部分技術進步指標說明技術進步縮小低等技能者與中等技能者薪資的差距，而全球化則無法解釋薪資兩極化的現象。

綜合來看，觀察就業結構的變化，若僅考慮技術進步或全球化，則技術進步、全球化對非例行性人力相對於例行性人力比的影響均為負向，即技術進步或全球化將使非例行性人力相對減少，若同時考慮技術進步與全球化因素，則由估計式中看出全球化造成非例行性人力相對減少，技術進步因素則無法解釋非例行性人力的變化。在不同技能人力占比上，無論單獨以技術進步或全球化因素，或是同時考慮技術進步與全球化因素，都得出正向影響，顯見中等技能人力受技術進步、全球化影響，人力結構相對於高等技能、低等技能人力相對下降，為在技術進步過程或全球化過程受影響較大的族群（表 62）。

但觀察薪資結構的變化，若僅考慮技術進步、全球化，則技術進步、全球化對非例行性人力相對於例行性人力比的影響均為正向，即技術進步、全球化將使非例行性人力薪資相對上升，若同時考慮技術進步與全球化因素，則技術進步或全球化同時造成非例行性人力薪資相對上升，擴大非例行性人力與例行性人力的薪資差距。在不同技能人力占比上，無論單獨以技術進步或全球化因素，都呈現高等技能人力薪資相對中等技能人力薪資上升、低等技能人力相對於中等技能人力薪資下降，而同時考慮技術進步與全球化因素，也得出相同的結果，不過，全球化的影響完全不顯著，而技術進步指標的係數也僅少數呈現顯著結果，可能兩項因素互相中和，使得全球化的效果無法顯現。

表 62 技術變動與全球化對就業兩極化的影響彙整

技術進步指標	就業結構								
	非例行性人力/例行性人力			高等技能/中等技能			低等技能/中等技能		
	技術進步	技術進步	全球化	技術進步	技術進步	全球化	技術進步	技術進步	全球化
總要素生產力指數	-	-	**	+	+	+	+	+	**

全國研發經費	-	+	-**	+**	+	+	+	+	+**	+**
全國研發經費占 GDP 比重	-*	+	-**	+**	+	+	+	+	+**	+**
研究人員數	-**	-	-**	+**	+	+	+**	+**	+**	+**
智慧財產投資毛額	-*	+	-**	+**	+	+	+	+	+	+**
科學論文發表篇數	-**	-	-**	+**	+	+	+**	+**	+**	+**
工程論文發表篇數	-**	-	-**	+	+	+	+**	+**	+**	+**
專利核准數	-	+	-**	+	+	+	-	+	+	+**
全球化	-**			+			+**			

結合對就業結構與薪資結構的觀察，可發現技術進步或全球化使非例行性人力相對下降，但薪資上升，非例行性人力相對受益，而高技能人才、低技能人才無論在技術進步或全球化過程中均相對上升，但前者薪資相對上升，後者薪資相對下降，顯見中等技能人才在技術進步過程中人數相對減少，而低等技能人才雖然人數增加，但薪資相對下降，可能部分中等技能人才受技術進步或全球化影響，轉入低等技能人才，而成為技術進步或全球化的受衝擊較大者。

五、研究發現

21 世紀初許多文獻發現中等技能就業占比相對於高等技能、低等技能的就業占比下滑，可能帶來勞動市場兩極化，進而造成空洞化，因而有再工業化政策的提出，希望以大量運用高科技或新興科技帶來新的產業革命。1980、90 年代，台灣勞動受雇結構也出現高技術勞工占比提高，低技術勞工占比下降的轉變，本研究主要研究結果歸納如下：

(一) 就業與薪資兩極化

1. 根據 Autor, Levy & Murnane 的分類，以人力運用調查與職類別薪資調查 1993 至 2017 年的資料，按例行性（會被電腦或科技取代的體力勞動或認知分析要求程度低的工作）與非例行性（與電腦或科技互補需要認知分析或溝通協調能力要求高的工作）人力分，分別得出我國就業有非例行人力占比下降與上升的矛盾現象，不過，若分階段觀察，則兩者在

2011-2017 年間均呈現我國非例行性人力占比減少，例行性人力占比增加的結果，並未出現如歐美等國非例行性人力上升，例行性人力下降的兩極化現象。

2. 若以高、中、低技能人力分，國內是否出現就業兩極化則視中等技能人力是否將職類 5「服務及銷售工作人員」納入以及採用期間而定，因而無法直接遽下國內有就業兩極化的結論。
3. 我國薪資分配資料並未呈現兩端增加，中間下滑的 U 型曲線，因此，無法證明薪資有兩極化現象。至於非例行性人力相對於例行性人力薪資水準在 2000 年之後曾有所提高，不過，近年來又趨下滑，並未因非例行性人力占比下降而使薪資水準相對提升，而高技能與低技能人力相對於中技能者薪資變化並不明顯，也顯示薪資並未出現兩極化傾向。

(二) 技術進步對就業結構與薪資結構的影響

1. 本研究參考國內外相關文獻，使用總要素生產力指數等 8 種指標，作為技術進步指標，而個人上網率因為比較屬於個人行為，與生產活動或勞動市場兩極化的相關性較低，因此本研究並未採用。基本上各技術進步指標均呈現成長趨勢。
2. 過去有相關文獻認為全球化是影響就業結構的因素之一，因此本研究也將全球化納入考量。本研究發現單獨考慮技術進步或全球化，兩者皆可解釋就業兩極化（即中等技能人力結構相對於高等技能、低等技能人力相對下降）的現象，但若同時考慮全球化與技術進步，則全球化比技術進步更具解釋兩極化的能力。
3. 對於薪資結構的影響，無論單獨考慮技術進步、全球化，或同時考慮技術進步與全球化，都具有解釋擴大非例行性人力與例行性人力的薪資差距的能力，但對不同技能的薪資結構而言，單獨考慮技術進步、全球化可以解釋薪資兩極化，若同時考慮技術進步與全球化，則無法呈現對薪資兩極化的影響力。

4. 結合對就業結構與薪資結構的觀察，可發現相關文獻所觀察的資料都長達 30 年至 40 年，而且多屬於已開發國家，如美國、英國、日本等，我國可能由於資料限制以及經濟發展程度不同，因此尚未出現如美日等國的現象，惟詳細原因仍應再深入探討。不過，我國中等技能人力在技術進步過程中人數仍呈相對減少，而低等技能人力雖然人數增加，但薪資相對下降，則可能是部分中等技能人力受技術進步或全球化影響，轉入低等技能人力，而成為技術進步或全球化的受衝擊較大者，以致必須轉型才能重新找到就業機會。

第五節 科技發展對職場性別差異的影響

隨著網際網路、資通訊科技（Information and Communication Technology，簡稱 ICT）、大數據及人工智慧（Artificial Intelligence，簡稱 AI）等新興科技的蓬勃興起，企業透過科技的導入改變既有的生產及服務流程，對於不同性別勞工的人力運用產生不同的影響。OECD 指出替代風險較高的產業中，以女性從業人員為主之產業為餐飲業和零售業，男性則為製造業、建築業和交通運輸領域。相對而言，以女性為主的產業，如教育、社會工作和健康照護等，其自動化風險則較低。

另一方面，隨著教育的普及與行業結構的改變，女性投入勞動市場的比例大幅增加，女性勞動參與率從 1980 年的 39.25% 到 2017 年以 50.9% 上升，整體男女的薪資差距也從 2007 年的 8,984 元至 2017 年縮小為 6,735 元，但勞動市場仍存有某些職業多數由特定性別勞工擔任的「職場性別隔離」現象。根據主計處 2017 年的[204]人力運用調查，男性勞動人口中擔任民意代表、主管及經理人員的比例為 4.09%，女性則為 2.16%。而女性擔任事務支援人員工作的比例為 21.50%，男性則僅佔 5.60%，顯示仍存在部分的職場性別隔離現象。

雖然在科技與工程相關領域女性從業人員有增加的趨勢，但就整體比例來

看仍以男性居多，女性較少投入該領域的原因包含傳統對於「男理工、女人文」的性別期待以及教育分流可能導致的數位能力落差。辛炳隆（2017）[205]在探討女性就業者面對服務業資訊化的影響中發現，數位能力的高低對女性勞工面對目前的工作內容及適應未來服務業資訊化趨勢皆為重要的因素。

一、研究內容

為探討科技發展對於企業人力應用及兩性於職場上之差異，透過分析我國職場性別差異之現況，企業的科技導入與應用對人力運用的影響，探討科技發展對不同性別勞工在就業結構、升遷機會、職業訓練等面向之影響。

二、研究方法

（一）文獻蒐集與整理

透過蒐集整理國內外影響職場上性別差異之因素、科技發展對於企業人力運用之需求、科技發展下對於不同性別勞動力之衝擊、企業如何協助從業人員因應新科技導入之適應問題、如何縮短科技發展下職場的性別差異等相關文獻。

（二）次級資料整理與分析

蒐集行政院主計總處、勞動部等相關單位次級資料，以瞭解各產業職場性別差異之現況。蒐集國家發展委員會關於兩性數位機會的統計數據與研究，以掌握兩性在數位能力、科技素養及數位機會之現況。

（三）問卷調查

針對「批發及零售業」、「住宿及餐飲業」、「金融及保險業」、「專業、科學及技術服務業」、「醫療保健及社會工作服務業」等五大服務業及「科技產業」、「傳統製造業」之廠商以及從業人員進行問卷設計與調查，有效回收樣本數共計 621 份，企業端有效 211 份，在職勞工有效樣本 410 份，回收情形請參見表 63 及表 64。

表 63 企業有效回收樣本分布

項目別	預計達到	實際有效樣本數	百分比
批發及零售業	30	31	14.69%
住宿及餐飲業	30	30	14.22%

金融及保險業	30	30	14.22%
專業、科學及技術服務業	30	30	14.22%
醫療保健及社會工作服務業	30	30	14.22%
科技產業	30	30	14.22%
傳統製造業	30	30	14.22%
合計	210	211	100.00%

表 64 在職勞工有效回收樣本分布

項目別	預計達到	實際有效樣本數	百分比
批發及零售業	88	88	21.46%
住宿及餐飲業	48	48	11.71%
金融及保險業	30	31	7.56%
專業、科學及技術服務業	30	31	7.56%
醫療保健及社會工作服務業	30	30	7.32%
科技產業	91	93	22.68%
傳統製造業	83	89	21.71%
合計	400	410	100.00%

(四) 深度訪談與焦點座談

針對問卷調查較難涵蓋到的面向，根據研究範疇的五大服務業及科技產業、傳統製造業之企業人資主管和從業人員進行邀約與討論，共計 20 人次。召開 2 場次的座談會，針對科技的範疇定義及我國職場的性別差異現況進行討論，及確認研究結果的合理性。

三、國外協助縮短職場性別差異的經驗

(一) 他國政策經驗

蒐集美國、韓國、澳洲及日本等國的作法，探討對於面對被科技取代之勞工的作法及各國如何提高女性投入科技相關領域就讀及職場、運用遠距工作促進女性就業和對於托育之補助。

1. 美國

McKinsey (2016) [206]利用美國 O*NET 資料庫與勞動統計局的資料，針對 800 個職業 (occupations) 中的 2,000 項工作內容 (work activities)，歸納出管理、專業判斷、溝通、無法預測的現場工作、資料蒐集、資料處理以及可預測的重複性現場工作 7 大類工作內容進行分析。研究發現，有 45% 的工作任務 (task) 會被取代，但會自動化完全取代的職業僅有 5%，

其他職業勞工則必須調整其工作內容。

以工作內容是否為重複性來區分，內容固定、可被預測的的現場工作，如工廠生產線的焊接部分、食品加工等，高達 75% 將被取代，另外在銀行業的行員、服務業行政事務工作，由於部分工作為屬例行性內容，故被自動化取代的可能性也相當高。而作業模式難以被預測、不易被自動化的工作，如圖 115 所示，包含管理職務、需要根據現場狀況進行專業判斷、面對顧客需與人互動應對的職務及無法預測的現場工作等，這四項類別的自動化的可能性平均各為 9%、18%、20% 和 25%，是相對較低的。



圖 115 美國各行業及工作內容可自動化程度示意圖

資料來源：McKinsey (2016) . Where Machines Could Replace Humans – and Where They Can't

若就行業別來看，19 個行業中住宿及餐飲服務業的自動化可能性最高，其次則為製造業、農業、運輸與倉儲業、零售業等。以住宿及餐飲服務業為例，由於該行業有 48%的工作為可預測的重複性現場工作，故自動化的可能性最高；而自動化可能性最低的則為教育服務業，主要是因為教師投注較多的時間在管理與專業判斷的工作，故被自動化取代的可能性較低。

由於該報告並沒有探討不同性別勞工被自動化取代的可能性，但若將上述各行業被自動化的風險及就業人數合併來看，如表 65 為 2017 年[207]美國勞動調查（Labour force survey）各行業就業人數，其中女性就業人數比例較多的行業且替代風險較高的行業為「批發及零售業；汽機車修復」（Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles）12.22%，該行業男性就業比例也較高為 13.98%，但由於汽機車修復多數為男性，因此批發及零售業中女性就業人數相對較多；男性就業人數比例較多的行業且替代風險較高則為「製造業」（Manufacturing）14.26%、「營造業」（Construction）12.49%及「批發及零售業；汽機車修復」（Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles）13.98%。另外女性在「教育業」（Education）及「個人健康與社會工作服務業」（Human health and social work activities）就業人數比例較多，分別為 13.07%和 23.12%。綜整上述討論，考量男、女就業比例及被取代的風險，兩性被自動會替代的風險差不多。

表 65 2017 年美國各行業男女就業人數

Unit: thousand people; percentage

	Male		Female	
	Number	Percentage	Number	Percentage
A. Agriculture; forestry and fishing	1,642	2.02%	558	0.78%
B. Mining and quarrying	508	0.62%	94	0.13%
C. Manufacturing	11,610	14.26%	4,773	6.64%
D. Electricity; gas, steam and air conditioning supply	1,026	1.26%	287	0.40%
E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	607	0.75%	130	0.18%
F. Construction	10,164	12.49%	1,051	1.46%
G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	11,376	13.98%	8,794	12.22%

H. Transportation and storage	6,332	7.78%	2,498	3.47%
I. Accommodation and food service activities	4,890	6.01%	5,336	7.42%
J. Information and communication	3,937	4.84%	1,836	2.55%
K. Financial and insurance activities	3,424	4.21%	4,217	5.86%
L. Real estate activities	1,621	1.99%	1,491	2.07%
M. Professional, scientific and technical activities	4,718	5.80%	4,042	5.62%
N. Administrative and support service activities	4,171	5.12%	3,062	4.26%
O. Public administration and defence; compulsory social security	2,697	3.31%	2,628	3.65%
P. Education	4,353	5.35%	9,405	13.07%
Q. Human health and social work activities	4,641	5.70%	16,630	23.12%
R. Arts, entertainment and recreation	1,532	1.88%	1,654	2.30%
S. Other service activities	1,795	2.21%	2,691	3.74%
T. Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use	55	0.07%	603	0.84%
U. Activities of extraterritorial organizations and bodies	302	0.37%	154	0.21%
TOTAL. Total	81,402		71,936	

註：International Standard Industrial Classification of all economic activities, Revision 4 (ISIC Rev.4)

資料來源：美國勞動統計(Labour force survey)

對於面臨自動化替代風險的勞工，短期而言，應提供勞工密集的訓練課程，協助其獲得新技能，以適應科技設備之使用。長期而言，應盤點整體產業發展及勞動力需求，設計符合產業所需及有效的教育訓練體系，並由政府提供軟硬體設備，強化勞工及國民之數位能力。

2. 韓國

韓國最早 2001 年的「科技技術基本法」中就已針對女性科學技術人才的培養訂定相關之規範，並於 2012 年修訂「女性科技人的育成及支援相關法律」（以下簡稱女性科技支援法案），提到「為養成、活用女性科技人並建立相關支援方案，使女性科技人得以充分發揮其資質和能力而做支援，以強化女性科技人力量及貢獻國家的科技發展為目的。」，並提出明確的規範與標準，如女性於大學院校理工領域主修達到 25%、每年 1,000 名以上自然科學及工程女性博士，以及政府贊助科技研究機構新聘人員中 30% 為女性。另一方面，韓國政府也提供托育補助計畫，以降低女性面對職場與家庭之衝突。

在女性科技支援法案第 8 條中提到，國家及地方政府對於理工科系大學的性別比例應維持一定的水準，當理工科系女性學生人數過低時，政府

應透過設置女性專班或女性保障名額等方式提高女性投入理工科系之人數。

除了透過學校提供保障名額外，韓國政府推動 3W 計畫—WISE (Women into Science and Engineering)、WIE (Women in Engineering)與 WATCH21 (Women's Academy for Technology Changer in the 21st Century)，每年補助 300 萬美金，透過網路線上及線外師生配對 (mentor-mentee pairs) 提供投入自然科學與工程領域之女性學生網路線上輔導，並指定五所有工學院的大學做為女性理工科系教育中心的典範，建立一套性別友善的教育系統，發展女性學生能夠接納的課程計畫 (field adaption programmes)，鼓勵聘用女性畢業學生。

在高中方面，透過女性研究團隊的組成，包含 4~5 位高中女學生，2 位理工科系女大學生，1 位理工科系女研究生，1 位高中自然科學教師，1 位理工科系教授，以及 1 位企業界的女性專業人士，帶領高中女學生參與理工科實驗計畫，提高女性投入理工科系實驗機會。此外，女性科技支援法案也規範政府應針對理工科系優秀之女學生提供支援獎學金或研究獎勵金，以提高女性投入相關科系之意願。

為提升女性投入科學及工程領域研究，在女性科技支援法案第 11 條積極措施中提到政府對於女性參與人數較低的科技領域，為提升其參與意願，可以在合理的範圍下訂定女性科技人才的錄取比例目標及升遷比例目標。

透過國家科學技術委員會 (類似我國科技部) 規範要求，政府補助的研究機構、國立及公立研究機構、但大專院要每年必須回報女性研究人員雇用比率，並以女性雇用比例達 30% 作為目標。在升遷方面，也要求相關研究機構，晉升人數中女性需占 30%。

在研究經費上，自 2000 年起編列了專案研發經費提供女性計畫主持人進行申請，專案經費自 2000 年 250 萬美元到 2010 年已增加為 1,570 萬美元，每年約有 30% 的申請者獲得補助，使得女性科技計畫主持人的比例從 2003 的 6% 至 2009 年已成長為 14%。

韓國政府於 2001 年成立「性別平等與家庭部」(Ministry of Gender Equality and Family, MOGEF)，其設置目標為消除對於女性之歧視與暴力，並協助女性投入勞動市場，建立友善家庭的工作職場，降低婦女面對工作與家庭之衝突。

在友善家庭措施方面，韓國政府成立「托育共享中心」(Childcare Sharing Centers)，建立以社區為中心的托育環境，結合衛生福利部針對 0 到 5 歲幼兒的托育補助措施，針對不同時段的托育需求及幼兒年齡提供不同的托育價格，讓雙薪家庭的父母可根據其工作性質選擇符合其需求之托育方案。

3. 澳洲

澳洲政府發現近年來將近 75% 的薪資成長較快、產業發展較好的職務都與科學、技術、工程及數學 (STEM) 領域有關，但相關科系畢業生仍以男性為主，資訊相關科系女性占比僅有 25%，工程科系更僅有 10% 的女性畢業生。為鼓勵更多女性投入科學相關領域，澳洲政府承諾提供 1,300 萬美元之補助，其中 1,200 萬元主要為擴大「澳洲科學性別平等計畫 (Science in Australia Gender Equity, SAGE)」，透過獎勵之措施鼓勵高等教育及研究部門提升女性研究人員之比例，並提供女性科學相關領域技能或是工作職場所需能力之訓練。

在就業方面，澳洲政府也針對女性在 STEM 領域的實習及就業提供協助，透過澳洲數學科學研究所 (AMIS) 提供四年期 (2017 年至 2020 年) 的博士生實習計畫以及提供女性研究人員 1,400 新興行業的實習職缺，以提升女性科學研究人員的投入機會。澳洲政府將「遠距工作 (Telework)」做為數位經濟發展的策略之一，根據 Deloitte Access Economics (2011) [208] 報告指出 2006 年澳洲 1,008 萬的就業者中，遠距工作的比例約為 6%，如圖 116 所示，近六成的遠距工作使用者每周遠距工作的時間低於 8 小時，只有 2.4% 的使用者每周遠距工作的時間超過 33 小時。雖然遠距工作有許

多好處，但礙於網路基礎建置和企業與勞工的工作習慣，遠距工作的使用比例仍然偏低，目標在 2020 年前讓遠距工作人數成長到 12% 以上。為提供快速且無所不在的網路，截至 2012 年 4 月，超過四十個社區正在進行或已經完成國家寬頻網路光纖網路架構。

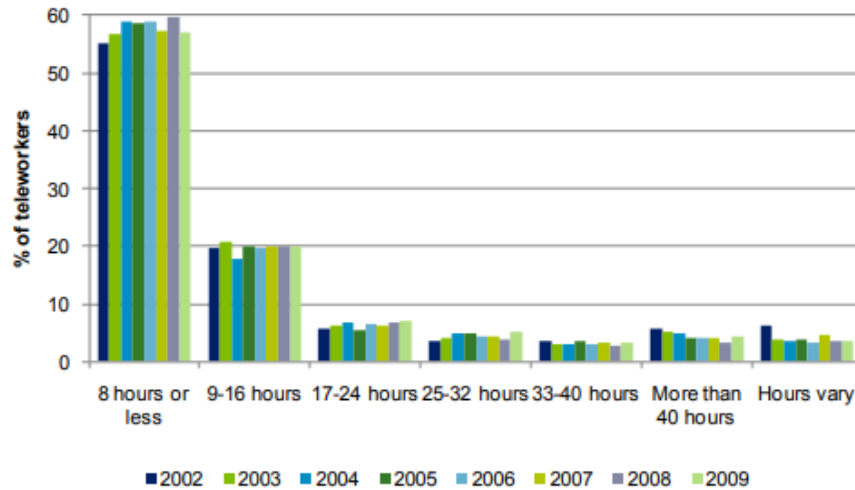


圖 116 澳洲遠距工作者每週使用遠距工作時數

資料來源：Next Generation Telework: A Literature Review

遠距工作將有利於婦女就業，尤其是需照顧家庭、住郊區需遠距通勤，以及住在非都會區的婦女。澳洲政府現正考慮將遠距工作納入澳洲公職服務的彈性工作條件。舉辦國家遠距工作週，邀集產業協會、大中小型企業、非營利組織以及政府部會等遠距工作夥伴，推動全國採納遠距工作模式。

在家庭友善措施方面，澳洲近年來女性生育之後的勞動參與率已持續提升，但仍遠低於擔任父親之男性，為提高女性生育後重返職場的就業意願，澳洲政府研究發現幼兒的托育與女性重返職場與否有密切關係。因此，澳洲政府透過托育場所的建置及投入 370 億美元作為托育補助，針對低所得家庭（年收入 6.5 萬美元以下）提供 85% 的費用補助，補助比例隨著家庭收入增加下降，最低補助比例為 50%，透過托育費用的補助，提升女性勞動參與的意願。澳洲生產力委員會提出未來將更進一步提供兒童的照顧服務，至 2026 年還需要超過 10 萬間全日的兒童教育與照護場所，以持續

強化女性重返職場之意願。

4. 日本

日本在協助女性就業方面，1985 年即制定就業工作平等法（雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律），並於 1991 年施行育嬰假制度，希望能提升女性勞動參與率。然而由於社會對於「男主外、女主內」的觀點，2017 年女性的勞參率為 51.1%，其中超過一半為非正式社員，而女性因為生育而退出勞動市場的「M 型曲線」的勞動參與率也仍然存在。日本安倍政府為因應「少子化」及勞動市場「人手不足」的結構性問題，希望藉由促進女性就業等相關措施，提升勞動年齡族群的女性投入勞動市場，並以 2020 年 77% 的女性勞動參與率做為目標。

日本國會在 2015 年通過了《女性活躍推進法》[209]，要求雇用員工人數超過 300 人以上的企業，自 2016 年起要調查及公布企業內不同性別勞工的人數比例、一定工作年資員工的比例、平均工作時數、擔任主管比例等，對於女性比例較低的項目進行問題的探討與分析，例如女性勞工比例占七成，但女性主管比例卻不到七成，表示女性主管比例較低，並且針對這些問題提出具體改善女性工作環境之計畫，包括計劃期間、工作內容、預計達成目標等，並告知全體員工及地方勞工局，並定期檢查計畫實施情形和目標達成情形及滾動修正。

厚生勞動省會各企業之改善女性工作環境計畫統一公布在政府設立的「女性活躍推進資料庫」上，透過政府要求企業公開資訊，女性在求職過程中可以選擇對女性就業較為友善的企業，也促使企業為爭取優秀人才，自發性改善女性員工待遇，積極推動工作方式之創新。對於女性就業友善的企業，日本經濟產業省也與東京證券交易所合作，自 2012 年針對上市公司促進女性就業措施表現優良廠商發佈[210]「女性友善概念股（なでしこ銘柄）」清單，吸引投資者針對促進女性就業表現優良及企業價值改善良好的廠商進行投資。

對於具體改善女性工作環境之計畫內容十分多元，常見的措施包含提倡男性員工育嬰假制度、鼓勵男性員工申請育嬰假、企業設置托育機構、建立短期正式社員制度、非正式社員轉為正式社員等。其中幾個知名的個案，ANA 全日空航空公司全面推動員工申請「帶薪育兒休假」，並調高女性管理人員及董事人數；埃森哲顧問公司（Accenture）的日本分公司自 2016 年起實施彈性工作制度，提供相關的資訊系統及提高資安防護，讓女性能在育兒期間透過雲端「在家工作」；知名化妝品公司資生堂在勤務管理與員工福利制度上，因應個別女性員工的家庭狀況，對於育兒期間的女性員工實施彈性工時與短縮工時制度，並鼓勵女性員工與丈夫進行家務分工，使女性員工在育兒期間仍然可以繼續工作與升遷。

另一方面，日本政府積極推動「遠距工作」，並將每年的 7 月 24 日設定為「遠距工作日」（テレワーク・デイ），目標 2020 年前讓全日本一成以上的勞工每週在家工作至少一天。日本政府認為遠距工作有許多好處，如紓緩早上的交通問題，尤其是面對 2020 年的東京奧運，日本政府希望比賽期間能減少上班族大量湧入東京造成交通堵塞問題。除此之外，遠距工作可以擴大勞工的就業機會，尤其是對於不方便長期通勤的中高齡、身心障礙者等，對於女性在懷孕及育兒期間也可透過在家工作，安心撫養幼兒及兼顧工作發展。

根據日本遠距工作協會報告[211]，日本的遠距工作可分為三種類型，分別為在家裡透過網路/電話與公司保持聯繫的遠距辦公、運用筆記型電腦或智慧行動裝置的移動工作、在公司以外的衛星辦公室工作。衛星辦公室設有良好的電腦設備與網路環境，讓員工可以透過網路與總公司進行視訊會議或是文件共享。以日立公司為例，自 2016 年開始設置衛星辦公室以來，目前已擁有 40 個業務據點，公司也開發一項系統，讓員工能從辦公室外安全的連接公司伺服器，目前計畫加強外部連接公司系統的安全性，以擴大遠距工作的員工人數。

遠距工作不但可以讓婦女能兼顧家庭與工作外，對於總務、人事、會計等女性就業占比較高的行政工作，許多企業也讓員工能選擇遠距工作，如豐田汽車（Toyota）於 2016 年 8 月起大規模推動「在家工作」計畫，針對在總部上班、年資超過 5 年的人資部、會計部、業務部以及參與研發的工程部人員，都可以自由安排工作時間和地點。豐田汽車導入在家工作制度，主要是配合前面所述《女性活躍推進法》，提供女性就業有善之措施，希望在 2020 年前要將女性管理人數要增加三倍。因此為達成此目標，首要任務就是防止女性因育兒而離職的狀況，而「在家工作」制度就是防止女性員工的離職的方法之一，不僅女性可以利用這個制度在家邊工作、邊帶小孩；男性也同樣可以輪流在家工作、幫忙分擔育兒的工作。另一方面，隨著日本邁入高齡社會，年邁父母的照顧需求也逐年增加，根據日本政府的統計，目前日本每年有約 10 萬人，因為介護而離職或轉職，使得在家工作的制度變成「不得不的福利」。

各國措施概括如表 66：

表 66 他國協助縮短職場性別差異之概況

項目別	美國	韓國	澳洲	日本
職業訓練	1.建議針對受自動化提供密集訓練課程，協助勞工適應科技設備使用。			
鼓勵女性投入科技相關領域或職場		1.透過女性保障名額或專班提高女性投入相關領域就讀及訓練之意願。 2.補助女性科技人員投入研究，要求研究單位保障女性研究人員雇用及晉升比例。	1.獎勵研究單位及高等教育提升女性研究人員比例。	1.透過《女性活躍推進法》，要求大型企業定期盤點內部性別結構，並制訂相關改善計畫。 2.發佈對女性友善企業名單，鼓勵投資人投資。
遠距工作			1.以「遠距工作」作為數位經濟發展策略，促進需照顧家庭及非都會區女性投入就業。 2.將「遠距工作」導入公職服務，號召企業等民間單位參與。	1.透過《女性活躍推進法》鼓勵企業提供女性遠距工作選擇。

項目別	美國	韓國	澳洲	日本
托育補助		1.成立「托育共享中心」，建立以社區為中心的托育設施。 2.針對不同時段托育需求提供不同時段及年齡提供托育補助。	1.根據家庭所得提供 50% ~ 85% 的托育費用補助。	

(二) 個案方案

1. 臺灣微軟公司

臺灣微軟公司長期致力於女性科技人才養成，培養女性科技素養與運用資訊科技方面具有領銜地位，提出多項計畫包含、Coding Angels 女性程式設計工作坊、Make What' s next 影片推廣、Ada Fair 科技女力論壇。

微軟自 2015 年起針對女性舉辦 Coding Angels Workshop 女性程式設計工作坊，鼓勵在校女大學生、研究生學寫程式，每年皆吸引百位具有資訊相關背景的女大學生參與，提供職場相關經驗分享，使女大學生更加了解程式設計的職場環境。微軟認為未來是數據 (Data) 和程式 (coding) 的世界，藉由此教育週推廣程式語言教育，以及邀請傑出女科技人講師與學員分享，提供女科技人的學習典範。

為了使社會大眾了解女性科技人才各項傑出表現，微軟總部連續 3 年拍攝「Make What' s next」[212]，介紹亞洲的女性創業發明家，台灣微軟 2018 年推薦成功大學資工所助理教授胡敏君，其團隊運用 AI 智慧發展虛擬實境系統，協助學校進行更有效率的體育教學。

除了程式教育及女性科技人才的典範推廣外，微軟於 2017 年藉由 SOSP 操作系統原理大會首次在亞洲舉辦，與 SOSP 合作辦理 Ada Fair 科技女力論壇，邀請科技女性傑出從業人員分享其心路歷程，並邀請國內外科技廠商，提供科技相關領域職缺，開放女性優先投遞履歷，並提供科技相關的職涯發展諮商與徵才模擬體驗，藉以提升女性科技產業的就業能力與認知。

2. Girls in Tech

Girls in Tech(簡稱 GIT)[213]是一個全球性的非營利組織，由 Adriana Gascoigne 於 2007 年在美國舊金山創立，全球共有 60 個分會，成數員數已經超過 10 萬人，透過在 STEM（科學、科技、工程及數學）領域的課程和計畫提升女性科技能力，協助女性進入科技產業。此外 Girls in Tech 辦理相關聚會、講座，分享女性科技人才的心路歷程，提供女性科技典範，協助女性在 STEM 領域擴展本身的職業生涯。Girls in Tech 臺灣分會於 2015 年底成立，希望透過社群的力量結合國際資源，並致力於提供開放的資源及機會給予臺灣的女性科技人才，並期許女科技人在臺灣以及國際舞臺上發光發熱。

Girls in Tech 不定期辦理經驗分享活動，邀請女性領導人演講，分享其從事科技產業到頂尖成就的過程，針對其面對抉擇時的考量因素及如何做決定，並將其經驗及建議提供給未來有興趣投入相關產業之女性，讓 GIT 成為一個交流想法及互相聯繫的平臺。在科技技能方面，透過各領域之專家領導，包括科技、創業、編碼、設計等主題召開研習會，協助女性學習科技相關專業技能及經驗交流。

GIT Taiwan 為增加學子對於科技領域的興趣，2018 年辦理高中生創業實驗營，並提供女性高中生優先入女名額，帶領學生運用科技解決問題，思考如何轉化為商業模式，模擬創業家整合及運用關鍵資源，學習團隊合作，發揮創意並實際操作。透過營隊活動的設計，希望提供年輕學子對於科技運用的想像以及如何解決實際問題，對於學生未來科系及職業選擇上有明確的方向及目標。

因應 GIT Global 的導師計畫，協助女性在科技領域的工作與創業，GIT Taiwan 於 2018 年辦理第一屆曼陀號領航計畫（The MentorShip），由各領域專家擔任「船長」、女性從業人員擔任「航海士」作為小組導師，大四應屆畢業生、研究生，與工作經驗 2 年內的職場人士為主要的輔導對象。第一屆計畫共有五大組別，分別是商務開發（Business）、企業營運

(Operation)、數據整合應用(Data Application)、使用者體驗設計(UX)，以及技術開發(Engineering)，各組將於定期舉辦聚會，交流職場上疑問與心得，協助女性科技新鮮人打造適合自己的職涯道路。

GIT 不僅只針對職業婦女，同時也對科技感興趣的女性提供一培力平臺。積極透過創新計畫和戰略性全球合作夥伴關係來加速婦女進入高科技行業及創業，更鼓勵及協助更多女性進入科技領域。

3. 臺灣女科技人電子報—女科技人的美麗心世界

為推動「性別主流化」政策，國科會（現在的科技部）於 2008 年在行政院婦女權益促進委員會的協助下，新增「性別與科技」的研究計畫類型。臺灣大學凝態中心的林昭吟研究員邀請淡江大學化學系的吳嘉麗教授及幾位學者共同申請性別科技計畫，其中一項子計畫由吳教授負責，就是創辦《臺灣女科技人電子報》月刊，希望透過電子刊物的分享女性科技人員成功典範及科技與性別相關議題，提升女性在科技領域的參與，營造對女性友善的環境。

女科技人電子報[214]除了分享女性科技人員職涯的發展歷程外，針對女性科技從業人員會面臨工作與家庭衝突、求學階段如何突破性別的刻板印象等，透過科技從業人員的親身經驗，提供女性面對類似問題之看法及解決方式。

由於女性投入科技相關領域工作比例較低，許多年輕女性學子對於職場上女性工作現況就不熟悉，也缺乏可以諮詢的對象，因此女科技人電子報設有「一日」專欄，透過女性科技從業人員一日工作的側寫與介紹，讓即將進入職場的女性社會新鮮人瞭解該工作之內容與女性會遇到的狀況。

為接觸更多年輕族群使用者，女科技人電子報成立「女科技人 Young 生活」Facebook 粉絲頁，透過粉絲頁介紹科技中的性別議題，讓年輕女學生及其身邊的親人與師長，認識科技產業中女性科技人的多元面貌，吸引更多年輕族群投入科技職場。另外也成立「女科技人的午茶時間」Facebook

社團，透過網路社群經營，擴大分享、理解、陪伴的情誼，並不定期舉辦主題聚會或支持網聚。

女科技人電子報除資訊提供與經驗分享外，希望透過工程、科學領域女性大學教師及科技產業的女性從業人員，提供不同職類之女科技人生命發展的各项議題；蒐集國際性別與科技發展的最新趨勢，並與國際團體的交流，效法他國推廣女性科技職場之經驗；建立女性科技人的支持網絡，提供年輕女性諮詢及支持。

四、企業科技導入與應用對職場性別差異之影響與因應－企業觀點

為能瞭解企業科技導入與應用對於職場性別差異之影響，將從企業的觀點，針對科技導入後的人力運用調整進行說明。利用企業問卷調查結果，分析員工面對科技導入的適應情形及性別差異，進一步探討職場各個面向的影響，及企業之因應做法。

(一) 我國企業科技導入現況

我國產業主業以中小企業為主，由於生產技術、營業規模等差異，不同行業之企業科技導入的情形也有明顯的差異。對於製造業而言，隨著製程高度專業化與分工，生產線都陸續導入機械化或是自動化，透過機械設備處理原本重複性、高度依賴勞力及高危險性的工作，例如半導體的生產需要經過上百次的化學藥劑蝕刻、清理再電鍍，相關的工作都已經由自動化生產取代，提高生產效率及產品的穩定度，也降低職業疾病與災害的風險。

企業訪談顯示現階段我國企業並未做到完全自動化或是無人工廠的生產模式，主要的原因在於投資成本過於龐大，[215]根據 2015 年工廠校正及營運調查報告¹³顯示，如表 67，我國工廠對於機械及雜項設備投資平均為 650 萬元，但 20 人以下之工廠約占全體工廠的七成，但其平均機械設備投入金額不到 100 萬元，

¹³ 工廠校正及營運調查於每年 6 月至 7 月進行實地調查，調查前一年工廠營運情形，並於調查年(資料年次年)11 月底初步報告，調查年次年 3 月底最終報告，2017 年(2016 年資料)配合工業及服務業普查，工廠校正調查停辦 1 次，故最新資料為 2015 年。

顯示我國中小企業資本設備相對較低。對於企業而言許多較為複雜性、細緻性的工作，由於生產步驟過於繁雜，若要開發符合功能的自動化機械，其成本較現行以人工處理來得高，但企業也明確表示隨著我國人力成本逐年提高，透過自動化節省人力的趨勢會越來越普及。

表 67 2015 年我國工廠機械及雜項設備投資情形-按員工人數規模分

	全年機械及 雜項設備投資金額	工廠家數	平均機械及 雜項設備投資金額
全體	543,310,117	83,532	6504.22
5 人以下	3,457,774	25,548	135.34
5-9 人	6,193,517	16,431	376.94
10-19 人	14,058,746	16,451	854.58
20-29 人	12,475,556	7,997	1560.03
30-39 人	11,787,972	4,318	2729.96
40-49 人	8,895,004	2,823	3150.90
50-99 人	35,173,834	5,605	6275.44
100-199 人	38,173,957	2,482	15380.32
200-299 人	24,858,194	762	32622.30
300-399 人	16,445,986	314	52375.75
400-499 人	13,293,020	205	64844.00
500-999 人	59,254,470	360	164595.75
1000 人以上	299,242,087	236	1267974.94

資料來源：2015 年工廠校正及營運調查，單位：千元、家、千元。

在新興科技運用方面，[216]工業技術研究院(2016)指出，相較於美國而言，我國企業導入巨量資料分析應用仍然偏低，在資料蒐集及資料庫的建置上相對缺乏，而且國內本土的應用分析產業仍處於起步階段，若要採購國外大廠所提供之巨量分析服務，所費不貲，98%的中小型企業都無法負擔。但對於大型企業而言，新興科技的導入仍是企業重要的發展目標，在[217]iThome 2018 年企業首席資訊長 CIO（Chief Information Officer）調查中，前 2 千大的企業中，70.5%的高科技公司及 6 成的一般製造業者將推動數位轉型，主要投資目標以「物聯網」為重點，高科技製造業 2018 年平均投入物聯網的預算為 759 萬元，而一般製造業預算也有近 300 萬元投入物聯網。

服務業的科技導入主要為系統資訊化，如常見的 POS 系統（銷售時點情報系統，Point of Sale）、結帳系統等提升事務工作的處理效率，降低所需之時間及人力需求。以 7-ELEVEN 為例，2018 年初首家無人商店「X-STORE」開始試營運，透過臉部辨識系統進行消費者辨識，只要把商品放在商品辨識區 POS 螢幕即會顯示購買商品清單，並以 icash 進行扣款。貨架上也設置監控鏡頭，提供 7-

ELEVEN 後端系統分析人流的動線及銷售熱點；商品缺貨時，也會立刻通知門市人員補貨。無人商店的導入是希望節省人力，讓門市人員專心做好服務與商品管理。全家便利商店也運用物聯網、大數據、AI 人工智慧、RFID 無線射頻 4 大技術，透過電子貨架標籤，優化工作流程，降低店員工作量。

線上服務的興起也逐漸取代實體通路的營運，如透過網路銀行進行匯款繳費、即時轉帳、買賣外匯、信用貸款申請等，讓使用者將不受限於銀行的營業時間，隨時隨地都可透過網路進行相關服務，降低實體據點的需求。電子商務的興起使得零售業者、商圈面臨競爭或是歇業。2016 年全球最大的零售業者沃爾瑪 (Walmart) 宣布將關閉全球 269 間營業據點，投入更多資源於電子商務，以因應亞馬遜 (Amazon) 的激烈競爭。我國著名的逢甲夜市，除受到陸客減少及租金調漲的影響外，商品內容、價格與網路購物差異不大，消費者寧願選擇坐在螢幕前消費，使得購物人數減少，整個商圈走向沒落。

國內許多餐飲服務及住宿業者對於科技導入的衝擊相對樂觀，業者透過資訊化應用以結合顧客關係及供應鏈管理，如透過線上預訂將可節省傳統工作人員（如飯店櫃檯人員）的工作量，而透過網路平臺的評等機制（如透過 Facebook、Twitter 等社交媒體平臺），顧客便可將飯店及旅館服務品質及環境條件等訊息進行評等與意見交流，進而加強業者的品牌形象與直接溝通，無形之間增進了公關媒體等相關工作機會。另一方面，企業表示服務就是要提供有「溫度」的服務，顧客來消費時希望是由「人」來提供服務而非機器，以「服務」為主的工作並不會被取代。國內外許多飯店導入機器人送餐，現階段並不是以取代人力為目的，而是提供消費者不一樣的體驗。

新興科技方面，多數大型企業皆導入「大數據」進行營運資料的分析，如金融業的 FinTech、電商客戶關係管理等。隨著科技服務多元化，科技及資訊相關人員的需求也大幅提升。相對而言，AI 人工智慧則處於實驗性的試點計畫，個別企業應用人工智慧的學習技術發展新型態的服務模式，如透過影像辨識的無人車等，現階段無法做到廣泛使用。目前較為成熟的技術則為語意辯讀的 AI 語音

客服，如同 iPhone 手機的 Siri 功能一樣，許多銷售及服務業者設計該企業專屬之語音機器人，消費者可透過通訊軟體或是語音像機器人提出問題或是進行業務。但相關服務目前仍以大型金融業者、電商為主，許多中小企業、醫療院所或是公部門的市民專線仍礙於投入成本過高而無法建置。

(二) 企業因應科技發展對人力運用之影響

隨著科技技術的發展，企業陸續導入自動化及 ICT 設備來改善生產流程及服務品質，高重複性、依賴體力及高危險之工作都逐漸被機器取代。在製造業方面，多數的組裝工作都是以中高齡女性為主，產線中端偏重技術相關工作則以男性居多。當自動化設備導入後，重複相同動作之組裝工及設備操作工都面臨被機器或自動化替代之風險。

類似的情形也在服務業發生，經由深度訪談受訪廠商回饋的觀察與經驗得知，近年來醫院的掛號、結帳等行政事務人員及金融業實體店面的銀行行員都面臨遇缺不補，甚至是某些職務消失的情形。多數業者表示科技設備的導入，縮短事務工作所需的時間，降低事務人員的需求，但並不代表原職務勞工必然會離職，企業會協助員工學習使用科技設備、運用新技術去操作機械設備，對於無法熟悉科技之員工，企業也會儘可能協助輔導並轉換至其資通訊科技應用較少的部門或職務，以醫療院所為例，業者在深度訪談中提到會將既有行政事務人力移轉至提供服務中高齡的「走動式」服務場域，以因應高齡社會所帶來的龐大醫護需求。在金融業方面，企業也會協助員工接受理財投資之訓練，協助員工從原本行政工作轉換為以業務為主的理財專員。隨著 FinTech 數位金融科技的發展，金融業可以容納的服務量將越來越多，因此需要更多業務端的理財專員去開發客群，同時也可吸納原職務被取代的行員。

另一個職務可能會被科技取代的服務業職缺為客服人員，隨著 AI 人工智慧技術日趨成熟，從早期 iPhone 的語音機器人 Siri，到現在各家金融業者、電商平臺都陸續導入語音機器人進行第一階段的顧客服務，當語音機器人無法解決顧客問題時，才會轉由真人處理。根據語音機器人軟體開發業者訪談表示，語音機器

人大約取代既有 20% 的客服工作，但這並不代表既有的客服人力會面臨失業。相反地，如同數位金融科技發展情形，語音機器人雖然取代部分既有的客服工作，但也由於科技設備的導入，提升整體的服務能量，可以服務更多的顧客，因此現階段人機協作的客服服務並不會帶來立即的人力被替代的情形。

科技發展的導入將使部分工作被機器取代外，新興科技的應用也創造新型態的工作職缺，以金融業為例，信用貸款的發放從早期透過個人信用情形的調查，到運用計量模型分析顧客的信用風險，到使用大數據技術進行分析，並建構信貸核發模型。科技技術的導入改變員工所需之職能，從早期的經驗法則，根據個人儲蓄、還款資料判斷顧客是否會違約，到運用計量模型所需相關的經濟專業，以及現在大數據對於資訊程式能力的依賴，科技的應用也衍生對創造程式相關人力的需求。

由訪談中企業의 分享也得知，不少企業為因應資通訊科技的應用或新業務的需求，進而成立相關的專案部門，如金融業受訪之公司即新增金融科技投資部門，也有受訪者表示企業會將原有的資訊部門加以擴編，以處理企業內部與資通訊相關之事務，包括大數據的分析、客戶服務系統的功能設計、改良與強化、內部相關系統的整合與優化等，這都會衍生出新的職缺需求。

圖 117 為透過問卷調查企業內與科技最具相關的三種職類，在 211 家受訪企業所填答的 417 筆資料中，企業回饋與科技最具相關的前三種職類分別為「資訊及通訊傳播技術員」、「資訊及通訊專業人員」以及「科學及工程專業人員」，三者加總共有 177 筆，占全體的 42.45%，若將排名第六位的「科學及工程助理專業人員」納入，四者加總共有 200 筆。分析職業內的性別結構，科技相關之職務仍以男性居多；就「資訊及通訊傳播技術員」、「資訊及通訊專業人員」、「科學及工程專業人員」及「科學及工程助理專業人員」四個職業性別結構觀察，企業回答該職業以男性為主的平均比例為 74.5%（各職業比例分別為 74.65%、

58.18%、84.31%及 78.26%)。

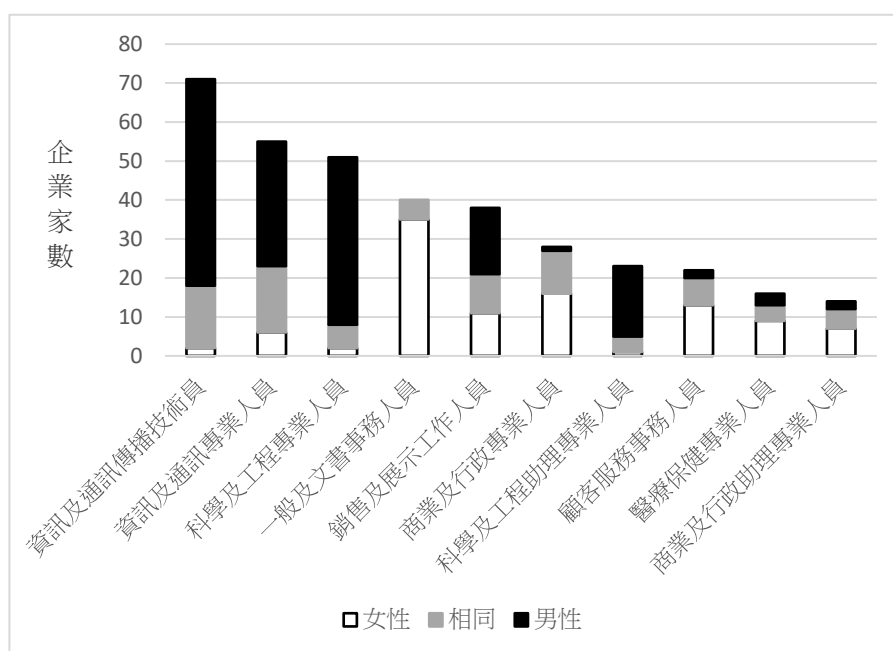


圖 117 前 10 大與科技相關職業及其主要勞工之性別

為瞭解科技相關職業員工多數以男性為主的現象，企業對於科技相關職務之進用是否有性別之考量，經由深度訪談企業的回饋得知，多數的業者表示科技相關工作在進行招募時主要仍以其專業能力為主要考量因素，並不會因為性別而有所差異，但是科技相關科系之學生往往以男性居多，導致投遞履歷的求職者中呈現男性較多的情形，因此在人才招募時聘僱的也就多以男性為主。

為進一步瞭解科技發展下企業對於人才招募時是否會更重視科技相關的資格條件，在企業問卷調查中有 146 家業者表示會更加重視，約占全體樣本的七成，如圖 118 所示，進一步再針對表示會更加重視的受訪者瞭解其對哪些資格條件更重視，由受訪企業回饋得知，企業最重視的是「具備相關工作經驗」，其次則為「具備專業職能」及「具備資訊、數位應用的技能或證照」。

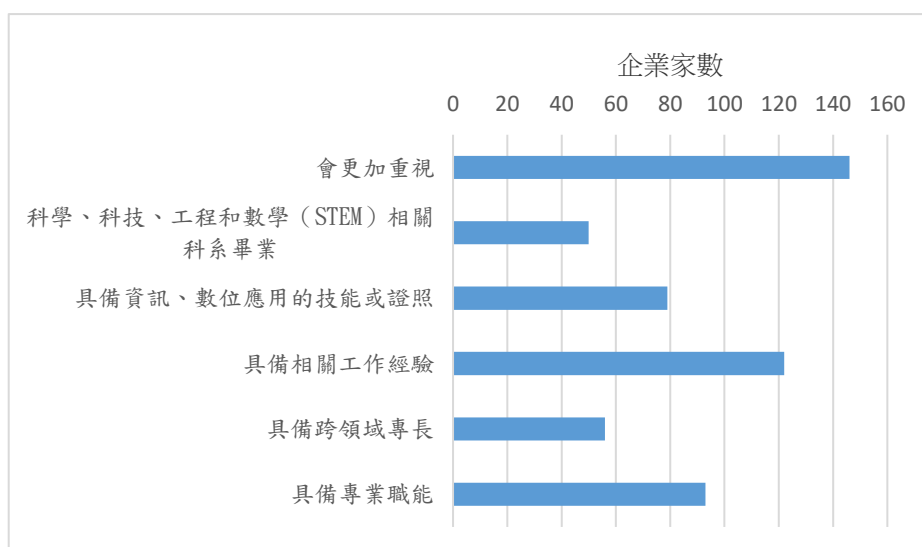


圖 118 企業招募時更重視科技相關之資格條件

不同行業間重視程度也有所差異，由表 68 得知，招募時會更加重視科技相關資格條件之各業別受訪企業中，比例最高的為「金融及保險業」及「專業、科學及技術服務業」，該行業皆有高達八成以上（83.33%）的受訪業者表示「會更重視」人才招募的資格條件，最低則為「住宿及餐飲業」。在資格條件方面，如前段所述「具備相關的工作經驗」是多數行業重視比例最高的條件，惟金融及保險業對於「具備資訊、數位應用的技能或證照」更加重視，此應與該行業辦理相關業務多需要相對應之證照特質有關。在公司規模方面，大型企業相較於中小型企業而言，對於人才招募「資格條件」之影響則無顯著的不同，也多以「具備相關的工作經驗」為企業在人才招募上會更加重視的資格條件。若針對會更重視科技相關資格條件的業者進一步詢問，有不到一成（14 家）的受訪企業表示更重視這些資格條件會讓女性求職者比較難被錄取，其中又以「科技產業」的家數最多（6 家），其次為「專業、科學及技術服務業」（3 家），其餘 5 個行業則各有 1 家。

表 68 企業招募時更加重視科技相關資格條件-行業別與公司規模

資格條件	企業會更重視科技相關的「資格條件」	重視的資格條件				
		科學、科技、工程和數學 (STEM) 相關科系畢業	具備資訊、數位應用的技能或證照	具備相關工作經驗	具備跨領域專長	具備專業職能
行業別						
製造業（傳統產業）(n=30)	19 63.333%	7 36.84%	13 68.42%	14 73.68%	5 26.32%	10 52.63%
製造業（科技產業）(n=30)	22	12	9	19	5	14

	73.33%	54.55%	40.91%	86.36%	22.73%	63.64%
批發及零售業 (n=31)	21	7	12	21	6	15
	67.74%	33.33%	57.14%	100.00%	28.57%	71.43%
住宿及餐飲業 (n=30)	11	2	4	9	4	6
	36.36%	18.18%	36.36%	81.82%	36.36%	54.55%
金融及保險業(n=30)	25	8	20	17	15	15
	83.33%	32.00%	80.00%	68.00%	60.00%	60.00%
醫療保健及社會工作服務業 (n=30)	23	5	11	21	12	18
	76.67%	21.74%	47.83%	91.30%	52.17%	78.26%
專業、科學及技術服務業 (n=30)	25	9	10	21	9	15
	83.33%	36.00%	40.00%	84.00%	36.00%	60.00%
規模別						
中小型企業(n=117)	83	32	42	71	32	51
	70.94%	38.55%	50.60%	85.54%	38.55%	61.45%
大型企業(n=94)	63	18	37	51	24	42
	67.02%	28.57%	58.73%	80.95%	38.10%	66.67%
合 計	146	50	79	122	56	93
	69.19%	34.25%	54.11%	83.56%	38.36%	63.70%

註：由於本題為複選題，其比例計算方式為該選項被填答次數/需填答該題項之受訪廠商總數，故加總會大於 100%。
資料來源：本研究企業端問卷調查，共計 211 家企業。

(三) 企業導入科技應用下員工的適應情形

面對企業科技導入與應用，兩性勞工的適應情形是否有所差異，企業訪談中多數的業者表示，員工在科技導入的適應上並不會因為性別而有所差異。在科技設備使用方面，年輕世代對於科技工具之運用皆十分熟悉，並不會有男女間適應上的差異。另隨著智慧行動裝置日趨普及，企業中女性及男性員工對於科技應用的適應程度並無那麼的明顯差異；而較年長之員工在使用平板、應用系統上也較易上手。此一結果跟國發會數位機會調查結果相似，在科技設備的使用上男女間沒有明顯的差異。

從企業端的問卷來看，如表 69，在 211 家受訪企業中，有 3 家企業表示該部門僅有單一性別員工，無法比較科技導入對於不同性別的適應差異。企業認為兩性間沒有科技應用適應上差異的則有 187 家，大約僅有一成的企業認為性別間存在適應上的差異性，其中認為男性調適情形較差有 6 家，認為女性調適情形較差者則有 15 家。

表 69 公司內男性及女性員工對於科技應用的調適情形

	男性調適情形較差	女性調適情形較差	無差異	該部門僅有單一性別員工，故無法比較
製造業（傳統產業）	4	1	25	0
製造業（科技產業）	0	4	25	1
批發及零售業	2	3	25	1
住宿及餐飲業	0	2	28	0

金融及保險業	0	2	28	0
醫療保健及社會工作服務業	0	2	27	1
專業、科學及技術服務業	0	1	29	0
合計	6	15	187	3

認為男性調適情形較差的行業分別為傳統產業 4 家及批發及零售業 2 家，若進一步探討企業認為兩性科技適應差異的可能原因，如圖 119 所示，男性調適上較差並沒有一個較明顯原因，但在相關行業的企業訪談中人資主管表示，許多男性過往的工作內容以動態居多，當科技導入後得坐著操作機器設備時反而較無法適應。在女性調適情形較差方面，15 家企業中有 7 家的企業表示是因為「女性本身對於科技相關應用較無興趣」，企業訪談中也有提到類似的現象，業者表示員工對於新科技的導入多少都會有所排斥，如原本已經熟悉既有的工作模式或操作方式，得再重新學習、適應，故初期難免有些抗拒，但由於科技的發展與工作的需要，多數員工在一段時間後都能相繼適應，再加上企業為讓員工儘快適應，除了提供教育訓練外，也會搭配一些獎勵機制，鼓勵員工能儘快適應。但對於「較年長」或「年資久」的員工，尤其是「較年長的女性」員工，對於新事物的排斥性相對較高，就業者的觀察，這部分並不是能力上的問題，而是「心態」上對於新事物較不感興趣，進而導致一開始在適應程度上有較明顯的差異，較不易接受改變、學習意願相對低落。但也有上訪業者反應，女性對於新科技的接受或學習反而多持較開放的態度，故適應上的壓力反而較男性來得小些。

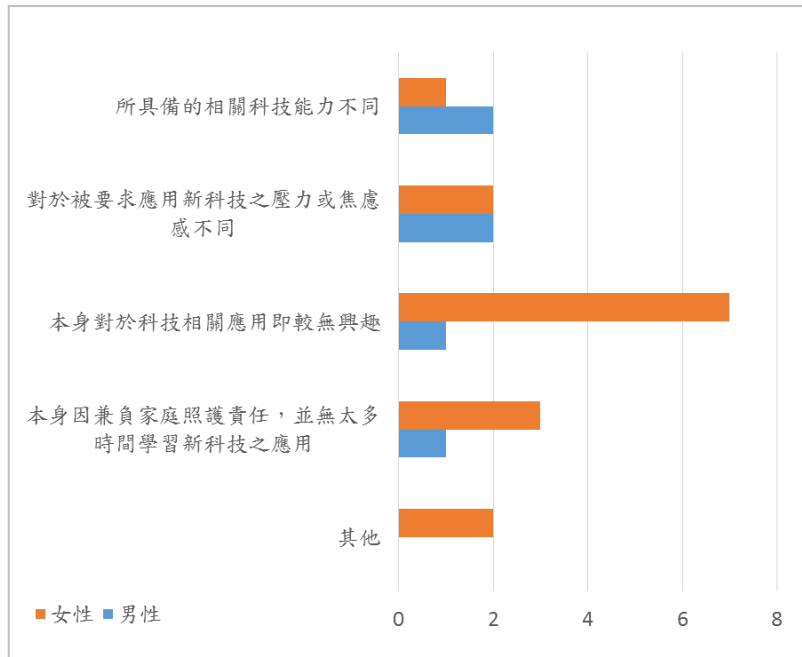
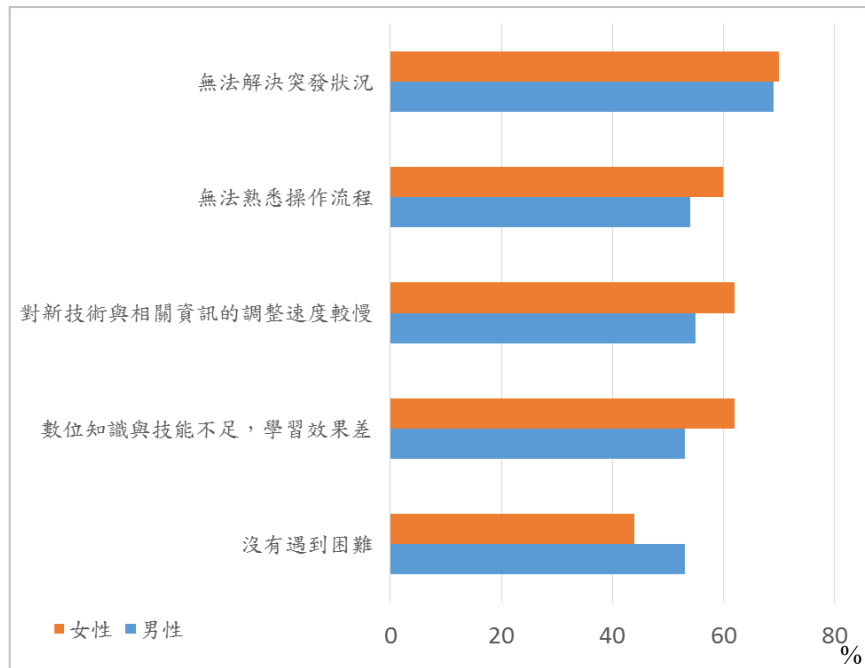


圖 119 兩性科技適應差異的可能原因

註：在 211 家受訪企業中，僅有 21 家企業表示男性/女性員工適應情形較差，並進一步詢問兩性科技適應差異的可能原因，故樣本數僅 21 家。
資料來源：本研究企業端問卷調查

企業認為女性調適情形較差方面的次要原因為「女性員工本身因兼負家庭照護責任，並無太多時間學習新科技之應用」。企業訪談中業者表示，科技相關工作除了公司內部提供的教育訓練外，很重視個人的自我學習。若女性員工需要照顧家庭，自我學習的時間就相對較少。另一方面，若針對表示兩性員工在科技應用上所遇到的困難進行詢問，如圖 120 所示，男性在科技應用上沒有遇到困難的比例為 25.24%，較女性 20.95% 高。若細看各項遇到困難的原因，男性及女性最常遇到困難的原因皆以「無法解決突發狀況」占比最高，分別為 32.7% 及 33.1%；其次為「對新技術與相關資訊的調整速度較慢」，分別為 26.0% 及 29.3%。從整體來看，很明顯的發現企業認為女性遇到困難的情形較男性來得多。雖然在適應上並不會有太大差異，但從適應過程遇到困難的比例來看，女性在科技應用上顯然較男性弱勢。



資料來源：本研究企業端問卷調查，樣本數 211 家。

圖 120 兩性在應用遇到的困難

(四) 企業因應科技發展對於職場性別差異之分析

勞動部為維護職場性別的工作平等，每年 9 月會辦理「僱用管理就業平等概況調查」，以掌握企業性別友善的實施情形，根據 2017 年的調查結果，如表 70 顯示，企業會有性別考量的部分主要為「工作分配」平均有 21%，其中比例較高的行業為礦業及土石採取業的 42.4%、營建工程業 36.2%及用水供應及污染整治業 31.3%，都是男性占比較高的行業¹⁴，且工作性質都較依賴體力。在其他職場方面，仍有 6.6%企業在「薪資給付」上會有性別考量的情形，其次為「調薪幅度」的 3.2%。

表 70 企業在職場上性別考量之情形

	樣本數	工作分配	薪資給付	調薪幅度	升遷	訓練進修
總計	3,297	21.0	6.6	3.2	1.9	2.1
行業別						
農、林、漁、牧業	73	17.0	2.1	1.8	1.8	5.5
礦業及土石採取業	33	42.4	25.1	11.4	2.1	2.7
製造業	434	27.2	11.3	6.1	2.9	4.1
電力及燃氣供應業	119	17.9	8.7	0.0	2.9	0.5
用水供應及污染整治業	85	31.3	16.2	8.8	12.3	12.3
營建工程業	195	36.2	8.8	5.8	0.2	0.0
批發及零售業	600	20.7	5.6	1.9	1.9	1.7

¹⁴ 根據 2017 年人力資源調查男性員工占比分別為礦業及土石採取業的 75%、營建工程業 89.0% 及用水供應及污染整治業 86.7%。

運輸及倉儲業	159	17.0	4.7	0.2	0.0	2.2
住宿及餐飲業	182	9.0	2.1	0.0	0.0	0.0
出版、影音製作、傳播及資通訊服務業	126	6.5	2.5	2.5	2.6	0.0
金融及保險業	135	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不動產業	110	19.7	6.3	3.6	6.1	0.0
專業、科學及技術服務業	138	14.7	0.9	0.0	0.0	0.0
支援服務業	143	17.6	3.7	0.1	0.0	0.0
公共行政及國防；強制性社會安全	179	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
教育業	167	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0
醫療保健及社會工作服務業	183	15.4	5.4	5.4	5.4	5.4
藝術、娛樂及休閒服務業	105	17.9	3.8	1.9	1.9	1.9
其他服務業	131	13.2	7.5	7.2	4.9	9.8

資料來源：2017 年僱用管理就業平等概況調查。

本研究為瞭解企業在科技導入後對於職場各面向是否存在性別考量，因此透過企業端問卷詢問科技相關之「工作分配」、「訓練、進修」及「升遷」是否有性別差異。問卷結果顯示在 211 家受訪企業中，不論是在「工作分配」、「提供員工科技相關訓練、進修」以及「升遷方面」，受訪企業多數皆認為沒有性別上的考量（參見表 71）。若進一步就業別觀察，僅有 5 家受訪企業回應其在「與科技相關的工作分配上會優先考量男性」、另有 1 家企業表示「與科技相關的職務，男性升遷機會較多」，各項行業別分布情形如表 72。

表 71 企業在科技相關工作面向是否有職場性別差異

項目別	內容說明	樣本數
工作分配上	沒有性別考量	206
	與科技相關的工作會盡量分配給男性員工	5
	與科技相關的工作會盡量分配給女性員工	0
提供員工科技相關訓練、進修	沒有性別考量	211
	男性接受科技相關進修機會較多	0
	女性接受科技相關進修機會較多	0
升遷方面	沒有性別考量	210
	與科技相關的職務，男性升遷機會較多	1
	與科技相關的職務，女性升遷機會較多	0

表 72 職場上性別差異原因之行業觀察

職場上的性別差異	行業別 / 家數
與科技相關的工作會盡量分配給男性員工	製造業（傳統產業） 2
	製造業（科技產業） 1
	批發及零售業 1
	專業、科學及技術服務業 1
與科技相關的職務，男性升遷機會較多	專業、科學及技術服務業 1

註：在 211 家受訪企業中，僅有 6 家企業表示企業在科技相關工作面向有職場性別差

異，並進一步詢問職場上性別差異之原因，故樣本數僅 6 家。

企業在科技導入後對於職場各面向有性別考量的比例遠低於僱用管理就業平等概況調查的結果，主要是僱用管理就業平等概況調查是整體行業的平均情形，但隨著科技的導入與應用對於勞動力的依賴及需求降低，並不會有性別上的差異，因此科技相關工作的會以性別考量的比例較低。

另進一步探究業者在「工作分配」、「提供員工科技相關訓練、進修」以及「升遷方面」面向有性別差異或考量的原因為何，仍有九成六以上的受訪者認為其在各工作面向上並無性別差異或考量（參見表 73）。

表 73 受訪企業在工作面向上有性別差異或考量的原因為何（複選）

項目別	家數
不同性別所具備的科技相關能力不同	1(0.47%)
認為與科技相關的工作應由某特定性別來做	4(1.90%)
公司內部科技部門組織文化，多由特定性別員工擔任主管	1(0.47%)
不同性別對與科技相關工作要求的配合度不同	4(1.90%)
公司在各工作面向上無性別差異或考量	204(96.68%)

資料來源：本研究企業端問卷調查，共計 211 家企業。

若進一步觀察企業回應性別差異之的原因，主要因素為「認為與科技相關的工作應由某特定性別來做」及「不同性別對與科技相關工作要求的配合度不同」占比較高，分別各有 4 家¹⁵，顯示企業認為科技相關工作會偏好以男性為主，而且認為男性在科技相關工作上配合度較女性高。

根據企業的訪談也有類似的結果，多數公司表示在薪資、職務結構、工作樣態、晉升機會等面向，並不會將「性別」做為考量的因素，主要還是以員工的「專業能力」、「人格特質」等作為參考依據。但有部分受訪業者提及，有些職務之工作係維持資訊系統的持續運作，亦有部分科技相關工作需要輪班、夜間工作或是隨時待命（On Call），因此企業仍會較偏好僱用男性，認為男性不論在工作時間、加班的配合度相對較高，而女性則往往會因為有家庭照顧的因素而

¹⁵ 由於該選項為複選題，故各選項總和大於總樣本數 6 家，其餘選項「不同性別所具備的科技相關能力不同」及「公司內部科技部門組織文化，多由特定性別員工擔任主管」各有 1 家。

無法配合，其結果也與問卷調查中認為有性別差異之原因符合。

(五) 企業之因應與做法

為了讓員工能快速地適應科技之導入與應用，多數企業會提供員工相關的輔導或協助措施，如表 74 所示，在 211 家問卷調查企業中，只有 4.74% 的受訪企業沒有提供任何的協助；主要的配套措施是「由資深員工帶領新進員工進行一對一式的教育訓練」，占 71.56%，其次為「邀請公司內部/外部講師來實施教育訓練」及「提供教育/操作手冊，讓員工自行學習」，分別占 55.45% 及 52.13%，至於面對不適應科技導入之員工也有 16.11% 的企業會協助「轉調工作部門或工作」。

就行業別來看，醫療保健及社會工作服務業在各項輔助措施的施行比例都較其他行業來得高，主要是醫護工作除了要有高度專業性外，其所提供的是攸關病人身心健康之服務，因此醫療院所對於員工的訓練資源較其他產業相對較多，主要的輔助措施是「由公司自行辦理訓練，邀請公司內部/外部講師來實施教育訓練」，占 80%，其次是「由資深員工帶領新進員工進行一對一式的教育訓練」（占 70%）。

表 74 企業因應科技導入提供員工之配套措施（複選）

公司會提供哪些配套措施以因應資訊化引進對員工的影響	無任何措施	提供教育/操作手冊，讓員工自行學習	由資深員工帶領新進員工之「師徒制」(一對一式的)教育訓練	協助不適應資訊化之員工轉調至其他部門/工作	由公司自行辦理，邀請「公司內部/外部」講師來實施教育訓練	專班委託公補 司外部訓 機或教 單位實 位訓 育訓 練教 育訓 練	補助員 個別工 司外機 教構單 練教位 接受訓 練育
製造業（傳統產業）(n=30)	2 6.67 %	15 50.00 %	23 76.67 %	7 23.33 %	15 50.00 %	10 33.33 %	15 50.00 %
製造業（科技產業）(n=30)	2 6.67 %	15 50.00 %	20 66.67 %	4 13.33 %	17 56.67 %	8 26.67 %	17 56.67 %
批發及零售業 (n=31)	3 9.68 %	17 54.84 %	24 77.42 %	4 12.90 %	12 38.71 %	4 12.90 %	11 35.48 %
住宿及餐飲業 (n=30)	2 6.67 %	12 40.00 %	23 76.67 %	4 13.33 %	18 60.00 %	5 16.67 %	10 33.33 %
金融及保險業 (n=30)	0 0.00 %	15 50.00 %	19 63.33 %	3 10.00 %	19 63.33 %	14 46.67 %	15 50.00 %
醫療保健及社會工作服務業 (n=30)	0 0.00 %	19 63.33 %	21 70.00 %	6 20.00 %	24 80.00 %	11 36.67 %	13 43.33 %
專業、科學及技術服務業	1 3.33 %	17 56.67 %	21 70.00 %	6 20.00 %	12 40.00 %	4 13.33 %	14 46.67 %

(n=30)		%					
	10	110	151	34	117	56	95
合 計(m=211)	4.74 %	52.13 %	71.56 %	16.11 %	55.45 %	26.54 %	45.02 %

另外，在企業問卷調查中，有近一成五(14.69%；31家)的受訪企業表示，在導入科技時會採取相關措施來縮減職場的性別差異，而受訪企業中也有一成左右的受訪企業(10.43%；22家)認為需要政府提供相關之協助，如圖121所示，企業所需的主要協助為由政府「提供相關的諮詢課程，協助勞工適應科技化的職場環境」，此結果呼應女性面對科技導入主要是「心態」上排斥的問題；其次項目才為與數位能力相關的「提供女性專屬的在職相關訓練方案」及「補助企業舉辦女性專屬的訓練課程」；至於有關「推廣女性科技人員之成功典範」在焦點座談時，與會專家則建議可透過女性科技從業人員的成功典範，可以改變女性對於科技應用的恐懼程度，讓女性員工認識職場上也有相關成功典範可以予以借鏡與學習。

經由訪談企業的分析也獲知，不論是製造業或服務業業者，皆會針對科技導入或應用安排相關訓練課程，包含實體及線上 e 化課程，甚至對於適應上比較有困難的員工(無區分性別)，提供額外的協助與訓練課程，同時安排熟悉系統作業的同仁從旁協助，希望透過相關機制來讓員工能盡快適應資訊化或數位化的應用。當然，企業在導入科技應用之際，就考量到員工是否得以快速上手的問題，故不論在使用介面或人性化設計上就已經納入考量，有些受訪企業甚至在一開始設計時，就會讓員工與系統設計人員參與討論，甚至還有設計使用回饋機制，以做為後續科技應用調整的參考。

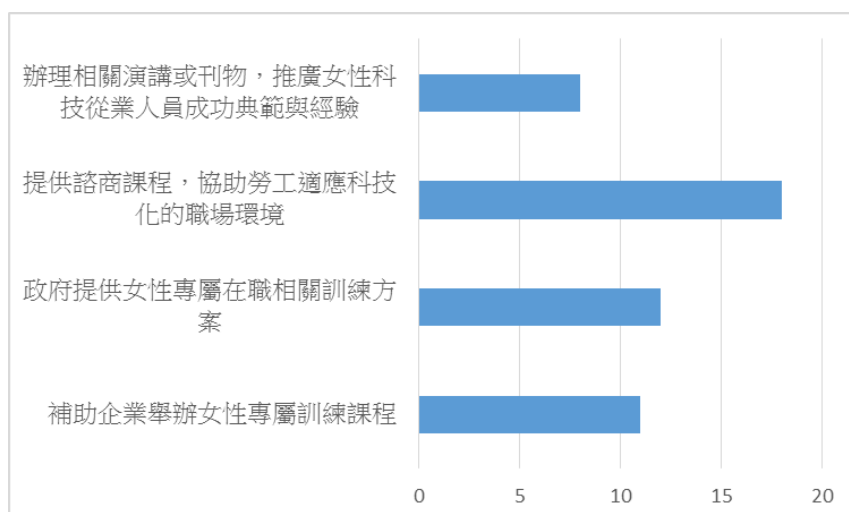


圖 121 企業需要政府提供縮小性別差異之協助

註：在 211 家受訪企業中，僅有 31 家企業表示會採許相關措施來縮短職場之性別差異現象，並進一步詢問企業需要政府提供縮小性別差異之協助，故樣本數僅 31 家。該選項為複選題，故各選項總和超過樣本數。

五、企業科技導入與應用對職場性別差異之影響與因應－勞工觀點

由於許多職場上的性別差異是無意識或是體制所造成的，因此本研究也從勞工的觀點探討科技導入下的職場性別差異，透過問卷調查的方式瞭解勞工工作中使用科技設備之現況及對於科技發展的未來趨勢，探討科技導入對於職場性別差異的影響是否有別於企業觀點的看法，並就政府可提供之協助進行討論。

(一) 勞工工作中使用科技設備之現況

本計畫透過勞工端的問卷調查詢問勞工工作相關的數位能力及工作是否需要使用科技相關設備及服務。如表 75 所示，近六成勞工問卷調查的受訪者表示其工作需使用科技設備，若細分男、女性別，在各 205 份調查中分別有 122 位與 121 位勞工使用，兩性使用科技設備之工作比例相似。

就行業別來看，如同研究範圍中對於行業別的挑選依據區分為科技運用較高及較低兩類，科技運用較低的傳統產業製造業、批發及零售業、住宿及餐飲業，工作中使用科技設備的比例都約在五成上下，而且男女間沒有明顯的差異。除了醫療保健及社會工作服務業外，其他科技運用較高的行業，包含科技產業、金融及保險業、專業、科學及技術服務業，工作中使用科技設備的比例大約都有七成。

醫療保健及社會工作服務業工作中使用科技設備的比例大約五成五，低於其他科技運用較高行業的七成。由於醫療保健及社會工作服務業的範圍較廣，除醫療院所外，包含居家護理機構、坐月子中心、老人長期護理照顧機構、兒童及少年之社會工作服務業等。此類型勞工多為以人為主的服務，對於科技設備的應用可能較低。

進一步探討工作中使用科技設備的頻率，男性「一直用到」及「經常用到兩個選項總合為 87 位，女性則為 101 位，女性使用科技設備的頻率較男性略高。若從行業來看，僅有製造業中的傳統產業及科技產業兩性間有明顯的差異。

表 75 勞工工作使用科技相關設備及服務之情形

陳述內容	性別	工作需使用科技相關設備與服務		使用頻率				卡方檢定-性別
		人數	百分比	一直用到	經常用到	偶爾用到	很少用到	
製造業（傳統產業） （男：50 人/女：39 人）	男	24	48.00	2	10	5	7	9.5783 (0.023**)
	女	20	51.28	6	7	7	0	
製造業（科技產業） （男：48 人/女：45 人）	男	36	75.00	18	9	9	0	6.8853 (0.076*)
	女	36	80.00	21	11	2	2	
批發及零售業 （男：40 人/女：48 人）	男	22	55.00	7	13	1	1	1.4452 (0.695)
	女	24	50.00	10	13	1	0	
住宿及餐飲業 （男：24 人/女：24 人）	男	10	41.67	2	3	3	2	1.2696 (0.736)
	女	8	33.33	2	1	4	1	
金融及保險業 （男：14 人/女：17 人）	男	10	71.43	5	4	1	0	1.4066 (0.495)
	女	14	82.35	4	9	1	0	
醫療保健及社會工作服務業 （男：11 人/女：19 人）	男	6	54.55	1	1	3	1	4.7081 (0.194)
	女	11	57.89	6	3	2	0	
專業、科學及技術服務業 （男：18 人/女：13 人）	男	14	77.78	5	7	2	0	3.4921 (0.174)
	女	8	61.54	6	2	0	0	
合計 （男：205 人/女：205 人）	男	122	59.51	40	47	24	11	8.1417 (0.043**)
	女	121	59.02	55	46	17	3	

註：* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

傳統產業中，女性一直使用科技設備的比率較高，而且沒有人是很少用到的使用頻率；相對之下，男性就有相當比例的勞工使用頻率較低。科技產業也與傳統產業呈現類似的情形，女性「一直使用」及「經常使用」的比例較男性高，男性則有相當的比例使用頻率較低。

對於目前所具備的數位資訊能力是否足夠應付目前的工作內容，如表 76，男性認為其能力足夠應付者（包含非常足夠及足夠者）共有 102 位，女性則為 106 位，兩性在具備之數位能力足夠應付目前的工作上並無明顯的差異。對不同行業

別而言，在醫療保健及社會工作服務業部分，17 位工作中會使用科技相關設備者中，認為其能力非常足夠者有 2 位，足夠者為 15 位，所有的受訪者皆認為其所具備的數位資訊能力足夠應付目前的工作內容。

男性認為其能力足夠應付目前工作比例最低的行業為批發及零售業，在 22 位工作中會用到科技相關設備的受訪者中，認為非常足夠者有 2 位，足夠者為 14 位，兩項加總占 72.73%，該行業女性認為其能力足夠應付目前工作者占比為 83.33%。而女性認為其能力足夠應付目前工作比例最低的行業為住宿及餐飲業，比例為 75%，該行業男性則為 90%。但就男女間的數位能力差異來看，統計上並不顯著，表示各行業不同性別所具備的數位資訊能力並沒有明顯的差異。

表 76 目前具備的數位資訊能力是否足夠應付目前的工作內容

陳述內容	性別	非常足夠	足夠	不確定	不足夠	非常不足夠	能力足夠應付比例	卡方檢定-性別
製造業（傳統產業）	男	4	16	1	2	1	83.33%	1.4195 (0.841)
	女	4	12	1	3	0	80.00%	
製造業（科技產業）	男	8	23	1	4	0	86.11%	1.2724 (0.736)
	女	6	27	1	2	0	91.67%	
批發及零售業	男	2	14	0	4	2	72.73%	2.4176 (0.490)
	女	2	18	0	4	0	83.33%	
住宿及餐飲業	男	2	7	0	1	0	90.00%	1.6159 (0.656)
	女	2	4	1	1	0	75.00%	
金融及保險業	男	2	7	0	1	0	90.00%	0.2286 (0.892)
	女	2	11	0	1	0	92.86%	
醫療保健及社會工作服務業	男	1	5	0	0	0	100.00%	0.2146 (0.643)
	女	1	10	0	0	0	100.00%	
專業、科學及技術服務業	男	4	7	0	3	0	78.57%	3.6339 (0.163)
	女	0	7	0	4	0	63.64%	
合計	男	23	79	2	15	3	83.61%	5.0245 (0.285)
	女	17	89	3	12	0	87.60%	

註：1.*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01。

在 410 位受訪勞工中，僅 243 位勞工表示其工作需要使用科技相關設備及服務，並進一步詢問其目前具備的數位資訊能力是否足夠應付目前的工作內容，故樣本數僅 243 位。

在自身數位能力是否因應目前工作表達「不確定」、「不足夠」及「非常不足夠」者，男性則有 20 人，女性為 15 人，針對其因應數位能力不足方法進一步瞭解，如圖 122 所示，主要是透過「尋求公司同事或家人朋友們教導」，男、女各有 16 人及 11 人，其次為「從工作經驗中自行學習與調整」，分別為 10 人與

9 人；「自行上網搜尋相關解決方案」，各為 9 人。顯示勞工對於因應目前工作能力所需之數位能力不足問題，主要仍會採行運用周邊相關資源以及自我學習的方式來因應。

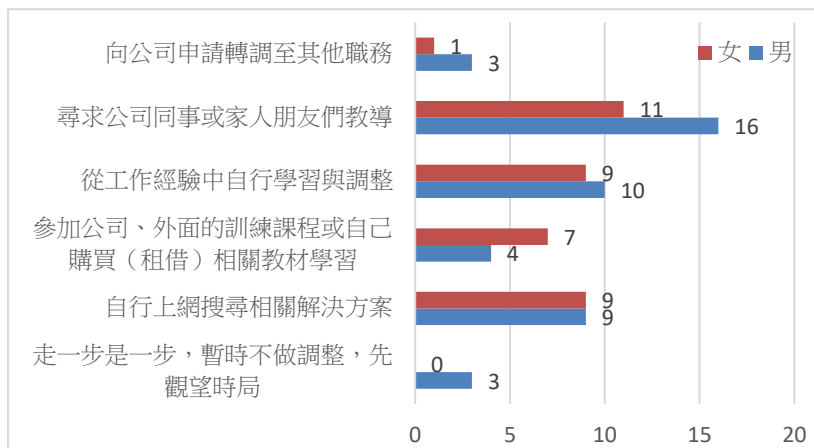


圖 122 勞工因應數位資訊能力不足之方法

註：在 410 位受訪勞工中，僅 35 位勞工對於自身數位資訊能力足夠應付目前工作表示不確定、不足夠及非常不夠，並進一步詢問其因應數位資訊能力不足之方法，故樣本數僅 35 位。該選項為複選題，故各選項總和超過樣本數。

進一步針對自身數位能力是否因應目前工作表達「不確定」、「不足夠」及「非常不足夠」者（樣本數 35 人）進行瞭解，其希望政府提供之協助，如圖 123 主要為「提供相關數位知識技能的線上學習課程」及「辦理實體的教育訓練或進修課程」，其次為「定期提供數位發展資訊」及「提供相關的心理與壓力調適之輔導」。透過結果發現對於勞工本身而言，其所關心主要仍為其自身的能力問題，面對科技導入所產生的不適應及心理壓力則為次要之議題。

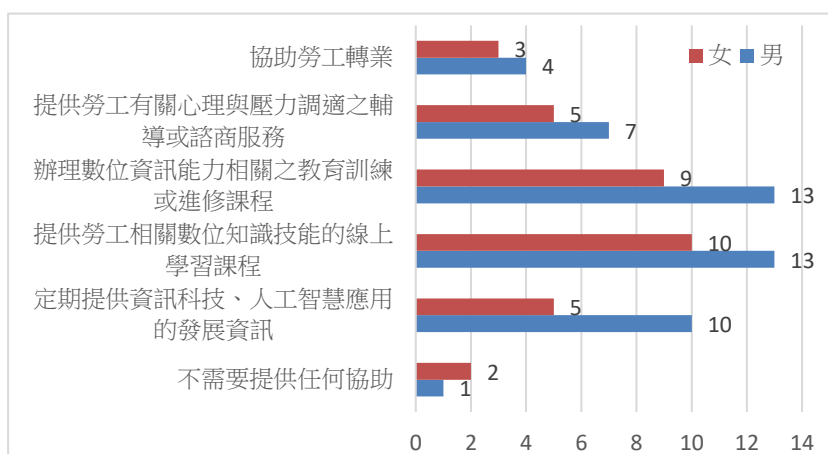


圖 123 勞工因應數位資訊能力不足希望政府提供之協助

註：在 410 位受訪勞工中，僅 35 位勞工對於自身數位資訊能力足夠應付目前工作表示不確定、不足夠及非常不夠，並進一步詢問其因應數位資訊能力不足希望政府提供之協助，故樣本數僅 35 位。該選項為複選題，故各選項總和超過樣本數。

(二) 勞工對於科技發展趨勢之看法

企業的科技導入與應用除了可能會造成員工數位能力落差及適應困難外，也可能造成員工心理上的壓力，如工作可能會被取代等，為此本究透過勞工端問卷調查，詢問勞工對於科技發展趨勢之看法，以瞭解勞工對於科技應用之態度，並探討不同性別間是否存在差異。

在勞工對於科技發展趨勢的看法上，有九成以上的受訪者對於「未來科技發展與應用範圍有越加擴大之趨勢」抱持同意的看法。工作影響方面多數勞工認為科技發展會減輕工作負擔、降低科技工具使用的技術難度及進入門檻、提升薪資水準、有助於平衡工作與生活。在衝擊方面，有近半數的勞工擔心目前的工作可能會被科技取代，也有 56.83%的勞工表示面對工作不斷導入新興科技，使得心理壓力或焦慮感提高（參見表 77）。

表 77 勞工對於科技發展趨勢之看法

陳述內容	性別	非常同意	同意	不同意	非常不同意	認同比例
未來科技發展與應用範圍有越加擴大之趨勢	男	104	87	10	4	93.17
	女	97	99	8	1	95.61
科技發展趨勢會導致工作負擔減輕	男	45	99	50	11	70.24
	女	40	116	43	6	76.10
科技發展會降低科技工具使用的技術難度及進入門檻	男	43	117	40	5	78.05
	女	28	131	83	8	77.56
科技發展趨勢會提升薪資水準	男	32	91	60	22	60.00
	女	31	89	71	14	58.54
擔心新興科技會取代目前的工作	男	24	80	82	19	50.73
	女	26	76	87	16	49.76
科技發展對工作職涯發展有正面影響	男	53	131	19	2	89.76
	女	35	139	28	3	84.88
科技發展對工作與生活間的平衡有所幫助	男	41	128	31	5	82.44
	女	35	132	38	0	81.46
面對工作需不斷適應新興科技之導入而造成的心理壓力或焦慮感的提高	男	41	74	75	15	56.10
	女	38	80	73	14	57.56

若進一步就行業別觀察，不論是傳統產業、科技產業、批發及零售業、金融及保險業、醫療保健及社會工作服務業以及專業、科學及技術服務業，皆有高達九成以上的受訪在職勞工認為「未來科技發展與應用範圍有越加擴大之趨勢」。在「面對工作需不斷適應新興科技之導入而造成的心理壓力或焦慮感的提高」上，

以住宿及餐飲業的受訪在職勞工感受較為強烈（占七成），其次是科技產業（占 60.22%）與醫療保健及社會工作服務業（占 60.00%）。至於「擔心新興科技會取代目前的工作」上，以金融及保險業的受訪在職勞工感受較大（占 64.52%）。

表 78 勞工對於科技發展趨勢之看法—按行業別

陳述內容	非常同意	同意	不同意	非常不同意	認同比例
未來科技發展與應用範圍有越加擴大之趨勢					
製造業（傳統產業）	41	39	8	1	89.89%
製造業（科技產業）	51	41	1	0	98.92%
批發及零售業	41	43	2	2	95.45%
住宿及餐飲業	19	23	5	1	87.50%
金融及保險業	18	13	0	0	100.00%
醫療保健及社會工作服務業	12	18	0	0	100.00%
專業、科學及技術服務業	19	9	2	1	90.32%
科技發展趨勢會導致工作負擔減輕					
製造業（傳統產業）	17	44	24	4	68.54%
製造業（科技產業）	15	49	25	4	68.82%
批發及零售業	25	45	13	5	79.55%
住宿及餐飲業	10	28	10	0	79.17%
金融及保險業	9	17	5	0	83.87%
醫療保健及社會工作服務業	5	17	6	2	73.33%
專業、科學及技術服務業	4	15	10	2	61.29%
科技發展會降低科技工具使用的技術難度及進入門檻					
製造業（傳統產業）	15	59	14	1	83.15%
製造業（科技產業）	17	51	25	0	73.12%
批發及零售業	15	56	15	2	80.68%
住宿及餐飲業	8	27	12	1	72.92%
金融及保險業	10	14	7	0	77.42%
醫療保健及社會工作服務業	2	22	4	2	80.00%
專業、科學及技術服務業	4	19	6	2	74.19%
科技發展趨勢會提升薪資水準					
製造業（傳統產業）	14	41	27	7	61.80%
製造業（科技產業）	16	36	34	7	55.91%
批發及零售業	11	40	32	5	57.95%
住宿及餐飲業	7	23	12	6	62.50%
金融及保險業	4	13	12	2	54.84%
醫療保健及社會工作服務業	2	15	8	5	56.67%
專業、科學及技術服務業	9	12	6	4	67.74%
擔心新興科技會取代目前的工作					
製造業（傳統產業）	10	39	33	7	55.06%
製造業（科技產業）	13	27	43	10	43.01%
批發及零售業	11	34	38	5	51.14%
住宿及餐飲業	7	19	18	4	54.17%
金融及保險業	7	13	11	0	64.52%
醫療保健及社會工作服務業	0	14	12	4	46.67%
專業、科學及技術服務業	2	10	14	5	38.71%

陳述內容	非常同意	同意	不同意	非常不同意	認同比例
科技發展對工作職涯發展有正面影響					
製造業（傳統產業）	17	61	11	0	87.64%
製造業（科技產業）	23	59	10	1	88.17%
批發及零售業	19	61	7	1	90.91%
住宿及餐飲業	14	28	6	0	87.50%
金融及保險業	8	18	5	0	83.87%
醫療保健及社會工作服務業	1	25	3	1	86.67%
專業、科學及技術服務業	6	18	5	2	77.42%
科技發展對工作與生活間的平衡有所幫助					
製造業（傳統產業）	20	52	16	1	80.90%
製造業（科技產業）	17	62	13	1	84.95%
批發及零售業	15	57	15	1	81.82%
住宿及餐飲業	10	34	4	0	91.67%
金融及保險業	7	19	5	0	83.87%
醫療保健及社會工作服務業	4	18	7	1	73.33%
專業、科學及技術服務業	3	18	9	1	67.74%
面對工作需不斷適應新興科技之導入而造成的心理壓力或焦慮感的提高					
製造業（傳統產業）	21	28	37	3	55.06%
製造業（科技產業）	23	33	31	6	60.22%
批發及零售業	16	28	38	6	50.00%
住宿及餐飲業	4	30	12	2	70.83%
金融及保險業	6	9	12	4	48.39%
醫療保健及社會工作服務業	5	13	10	2	60.00%
專業、科學及技術服務業	4	13	8	6	54.84%

若將男、女性勞工樣本分別比較，兩性在多數的科技發展趨勢看法上之比例相似，唯獨在「科技發展會減輕工作負擔」及「對工作職涯有正面的影響」有較明顯的差異。在減輕工作負擔方面，女性認同比例（非常同意與同意占全體樣本）為 76.10% 較男性 70.24%，高出近 5.86 個百分點，顯示科技發展的應用對於工作負擔的減輕女性受益程度較男性多。隨著科技的導入與應用，過去許多男性專屬的體力工作、技術工作，透過機械設備及輔具的協助，例如輕型堆高機、機器手臂等之導入與應用，改變傳統對於男性的依賴，也提升女生投入相關職場的機會，無形中也縮減女性在該職場與男性間的差距。對於未來職涯發展方面，如同前一章討論企業導入科技應用對於人力應用之改變，資訊、工程相關領域的人力需求大幅增加，相關科技仍以男性為多數，因此在探討科技應用對於未來職涯發展時，由調查的數據反應出，男性認同比例（非常同意與同意占全體樣本）為 89.76% 較女性 84.88%，高出近 4.88 個百分點，顯示出男性確實較有優勢。

(三) 勞工面對企業科技應用之職場性別差異

企業內部科技是否因為科技應用在職場上有性別差異，如表 79 所示，有 6.3%的勞工認為科技相關工作分配會以男性為主，3.4%的受訪勞工認為科技相關訓練、進修男性的機會較多，至於升遷方面，則有 9%受訪勞工認為科技相關職務男性升遷機會較多。

表 79 勞工認為企業科技應用之職場性別差異

陳述內容	單位	沒有差異	男性為主	女性為主
與科技有關的工作，在工作分配上是否有「性別」考量	人數	379	26	5
	百分比	92.4%	6.3%	1.2%
對於提供員工科技相關訓練、進修時是否有「性別」考量	人數	395	14	1
	百分比	96.3%	3.4%	0.2%
對於與科技相關的職務，在升遷方面是否有「性別」差異	人數	372	37	1
	百分比	90.7%	9.0%	0.2

若細看各個行業，如表 80，勞工認為公司會將與科技有關的工作優先分配給男性員工的行業，主要為傳統產業製造業、科技產業製造業與金融及保險業，各約有一成的受訪者表示此意見。在深度訪談中，金融及保險業的從業人員亦提及，雖然隨著國人整體程式語言素養的提升，女性投入程式設計相關行列之人數也逐年增加，但其速度仍不如科技發展所帶來的人才需求，會使得企業內部資訊相關部門比重越重，企業整體男性就業占比就會增加。

表 80 勞工認為企業科技應用之職場性別差異-行業別

	沒有差異		男性為主		女性為主	
與科技有關的工作，在工作分配上是否有「性別」考量						
製造業（傳統產業）	81	91.01%	7	7.87%	1	1.12%
製造業（科技產業）	83	89.25%	9	9.68%	1	1.08%
批發及零售業	83	94.32%	4	4.55%	1	1.14%
住宿及餐飲業	45	93.75%	1	2.08%	2	4.17%
金融及保險業	28	90.32%	3	9.68%	0	0.00%
醫療保健及社會工作服務業	30	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
專業、科學及技術服務業	29	93.55%	2	6.45%	0	0.00%
對於提供員工科技相關訓練、進修時是否有「性別」考量						
製造業（傳統產業）	84	94.38%	5	5.62%	0	0.00%
製造業（科技產業）	87	93.55%	6	6.45%	0	0.00%
批發及零售業	86	97.73%	2	2.27%	0	0.00%
住宿及餐飲業	46	95.83%	1	2.08%	1	2.08%
金融及保險業	31	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
醫療保健及社會工作服務業	30	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
專業、科學及技術服務業	31	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
對於與科技相關的職務，在升遷方面是否有「性別」差異						
製造業（傳統產業）	80	89.89%	9	10.11%	0	0.00%

製造業（科技產業）	82	88.17%	10	10.75%	1	1.08%
批發及零售業	82	93.18%	6	6.82%	0	0.00%
住宿及餐飲業	43	89.58%	5	10.42%	0	0.00%
金融及保險業	29	93.55%	2	6.45%	0	0.00%
醫療保健及社會工作服務業	29	96.67%	1	3.33%	0	0.00%
專業、科學及技術服務業	27	87.10%	4	12.90%	0	0.00%

資料來源：本研究勞工端問卷調查，共計 410 位勞工。

在科技相關之訓練、進修部分，傳統產業製造業、科技產業製造業的勞工認為公司會將科技有關的訓練或進修機會以男性為主。至於升遷方面，各行業都有一定比例的勞工認為與科技相關的職務男性的升遷機會較多，其中在傳統產業製造業、科技產業製造業、住宿及餐飲業與專業、科學及技術服務業都有超過一成的勞工認為男性升遷機會較多。從勞工的觀點來看，科技相關的工作安排、訓練/進修及升遷機會仍存在一部分的性別差異，而且其比例高於企業調查之結果，表示企業並沒有察覺到內部的性別差異，或是企業與勞工對於性別差異之理解是有所出入的。

進一步探討性別差異之原因，如表 81 所示，除了「不同性別對於科技相關工作要求的配合度不同」同樣是勞工認為的主要原因外，另一個主要因為「不同性別所具備的科技相關能力不同」，兩者都占全體填答人數¹⁶的 48%，相較於科技相關工作應由特定性別來做，勞工認為科技相關能力才是更重要的影響原因。

不同行業之受訪勞工認為影響科技相關工作有職場性別差異的原因也不盡相同，傳統產業製造業有近五成的受訪者認為科技能力、工作配合度及科技相關工作應由特定性別來做，都會影響職場的性別差異；科技產業、批發及零售業與住宿及餐飲業受訪者認為主要的原因為科技能力與工作配合度；金融及保險業受訪者則認為影響職場性別差異的主要原因為科技相關工作應由特定性別來做，有六成的受訪者贊成此想法；醫療保健及社會工作服務業認為職場上有性別差異的人相對較少，僅有 2 位，但 2 位都認為「科技部門適合由特定性別員工擔任主管」是影響職場上性別差異的原因；專業、科學及技術服務業則有三分之二的受

¹⁶ 該題項為複選題，410 位受訪者中有 335 人回答「公司在各工作面向上無性別差異或考量」，其於 75 人則勾選表 4-6 之四個選項。

訪者認為工作配合度是影響性別差異的原因。

除行業別的差異外，男女認為影響職場上性別差異的原因也不一樣。男性受訪者認為科技相關的工作應由某特定性別來做，而女性認為影響性別差異的原因為不同性別對與科技相關工作要求的配合度不同，顯示女性確實認為因為其他外在因素，如家庭照護責任等，使得女性在科技相關工作要求的配合度較男性低，進而產生兩性間的職場差異。

由於勞工問卷中對於工作各面向有性別差異之原因是從 410 位受訪者中認為其認為「公司在各工作面向上有性別差異或考量」之 75 位受訪者進一步詢問，因此在細分各行業時，尤其是住宿及餐飲業、金融及保險業、醫療保健及社會工作服務業與專業、科學及技術服務等四個樣本數約為 30 人左右的行業，會產生填答人數僅有個位數的情形發生，可能造成代表性之問題，僅作為討論之參考。

表 81 勞工認為影響職場上性別差異的原因

	填答人數	不同性別所具備的科技相關能力不同	認為與科技相關的工作應由某特定性別來做	科技部門適合由特定性別員工擔任主管	不同性別對與科技相關工作要求的配合度不同
行業別					
製造業（傳統產業）	20	9	10	4	9
	--	45.00%	50.00%	20.00%	45.00%
製造業（科技產業）	19	13	7	7	12
	--	68.42%	36.84%	36.84%	63.16%
批發及零售業	16	6	5	4	6
	--	37.50%	31.25%	25.00%	37.50%
住宿及餐飲業	7	4	3	1	4
	--	57.14%	42.86%	14.29%	57.14%
金融及保險業	5	1	3	1	0
	--	20.00%	60.00%	20.00%	0.00%
醫療保健及社會工作服務業	2	1	0	2	1
	--	50.00%	0.00%	100.00%	50.00%
專業、科學及技術服務業	6	2	3	0	4
	--	33.33%	50.00%	0.00%	66.67%
性別					
男性	31	16	17	8	15
	--	51.61%	54.84%	25.80%	48.39%
女性	44	20	14	11	21
	--	45.45%	31.82%	25.00%	47.73%
全體	75	36	31	19	36
	--	48.00%	41.33%	25.33%	48.00%

註：在 410 位受訪勞工中，335 位勞工表示公司在各工作面向無性別差異或考量，僅有 75 位勞工填答其認為會有性別差異之原因，故樣本數僅 75 位。該選項為複選題，故各選項總和超過樣本數。

在性別刻板印象方面，在從業人員的深度訪談中，仍有部分女性勞工表示

顧客及公司男性同仁認為女性科技從業人員專業能力較差。對顧客而言，相同規格標準化的解決方案或是程式設計，當由女性工程師解說時，顧客會提出不信任的懷疑，但對男性工程師就不會。另公司內部的性別刻板印象亦存在世代的差異，較年長的男性同仁或是主管會認為女性工程師的能力較差，但年輕世代則不會。性別刻板印象往往使得女性科技從業人員被迫需表現更加突出，才會被認可，甚至獲得升遷的機會。

另一個科技運用在職場的性別影響是女性科技從業人員婚後重返更加困難，女性在一般職場上會面臨結婚、生育導致職場中斷的情形，但由於科技發展迅速，女性科技從業人員只要工作中斷，原職務很快就會被取代，而且這段期間隨著新技術的快速發展以及企業的科技導入，使得女性科技從業人員重返職場的困難度較一般職場來得高些。在從業人員深度訪談中，甚至有數位女性科技從業人員的受訪者表示在「考量未來升遷下可能會選擇不結婚或婚後不生育」。面對此現象，勞動部勞動力發展署 107 年度推動「二度就業婦女復職支持（婦出江湖）試辦計畫」，透過就業準備工作坊（28 小時）或自主學習獎勵金，協助高學歷女性重回職場，後續成效值得關注。

（四）勞工的因應與做法

面對科技發展及企業導入科技與應用，勞工透過多種管道強化自身能力與調整心態，如

表 82 所示，勞工在職場面臨科技發展下，最主要的調整方式是「調整心態，學習適應科技化的工作環境」占 68.29%，其次則為「參加教育訓練或進修課程」占 65.37%。整體而言，女性在各項因應科技導入的所採行的因應措施之比例都較男性來得高，尤其是在適應方面，有 72.68% 的女性透過「調整心態，學習適應科技化的工作環境」來因應職場上科技化、數位化的發展，相較男性的 63.90% 高，對於女性而言，科技導入的因應首要就是「調整心態」。相對的，在「蒐集資訊，瞭解未來職場可能之變化」方面，男性比例 54.63% 較女性的 52.20% 來得高，顯示男性更關係未來職場趨勢的變化。

表 82 勞工在職場所面臨的科技發展與人工智慧技術發展之因應方式（複選）

對於在職場所面臨的科技發展與人工智慧技術發展，您有哪些因應方式？		走一步是一步，暫時不做調整，先觀望時局	參加教育訓練或進修課程	透過自學方式搜尋相關教材或參與線上學習課程	蒐集資訊，瞭解未來職場可能之變化	調整心態，學習適應科技化的工作環境	轉而從事比較不受資訊科技應用影響的工作
行業別	製造業（傳統產業）	10 11.24%	49 55.06%	41 46.07%	47 52.81%	54 60.67%	15 16.85%
	製造業（科技產業）	3 3.23%	70 75.27%	62 66.67%	60 64.52%	73 78.49%	11 11.83%
	批發及零售業	4 4.55%	58 65.91%	48 54.55%	39 44.32%	55 62.50%	7 7.95%
	住宿及餐飲業	1 2.08%	30 62.50%	26 54.17%	24 50.00%	34 70.83%	6 12.50%
	金融及保險業	0 0%	19 61.29%	16 51.61%	19 61.29%	23 74.19%	3 9.68%
	醫療保健及社會工作服務業	1 3.33%	21 70.00%	14 46.67%	13 43.33%	18 60.00%	8 26.67%
	專業、科學及技術服務業	0 0%	21 67.74%	19 61.29%	17 54.84%	23 74.19%	4 12.90%
	性別	男性	14 6.83	126 61.46	109 53.17	112 54.63	131 63.90
女性	5 2.44	142 69.27	117 57.07	107 52.20	149 72.68	27 13.17	
合計		19 4.63%	268 65.37%	226 55.12%	219 53.41%	280 68.29%	54 13.17%

不同行業勞工因應科技導入的方式上，如表 83，除了批發及零售業與醫療保健及社會工作服務業主要是以「參加教育訓練或進修課程」來因應外，其餘五個行業之受訪勞工皆以「調整心態，學習適應科技化的工作環境」作為主要的因應方式。在「透過自學方式搜尋相關教材或參與線上學習課程」方面，科技產業及專業、科學及技術服務業在職員工採循此方式的比例明顯較其他行業高，分別為 66.67%與 61.29%。對於未來職場可能變化的資訊蒐集上，科技產業及金融及保險業之勞工選填的比例相對較高，各為 64.52%與 61.29%，這兩個領域也是新興科技應用較快之行業，如 AI 人工智慧技術、FinTech 數位金融科技等，因此該行業之勞工對於科技發展下的職場變化趨勢十分關心。在「轉而從事比較不受資訊科技應用影響的工作」則以醫療保健及社會工作服務業占比較高，占 26.67%，這也呼應醫療院所導入科技應用後，受訪業者回應，會有部分勞工將面臨原有職務轉換之情形。

表 83 勞工希望政府在面臨的科技發展與人工智慧技術發展下提供之協助（複選）

對於在職場所面臨的科技發展與人工智慧技術發展，您認為政	不需要提供任何協助	定期提供最接近科技的發展資訊	提供相關科技能力的數位學習課程	辦理相關之教育訓練或進修課程	提供諮商課程，協助勞工適應科技	協助勞工轉業到比較不需要用到科
-----------------------------	-----------	----------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------

府需要提供勞工朋友們哪些協助？						化的職場環境	技的工作
行業別	製造業（傳統產業）	7	50	56	60	48	18
		7.87	56.18	62.92	67.42	53.93	20.22
	製造業（科技產業）	5	57	68	69	60	19
		5.38	61.29	73.12	74.19	64.52	20.43
	批發及零售業	3	48	68	62	52	13
		3.41	54.55	77.27	70.45	59.09	14.77
	住宿及餐飲業	3	26	32	36	30	9
		6.25	54.17	66.67	75.00	62.50	18.75
	金融及保險業	1	14	22	22	23	4
3.23		45.16	70.97	70.97	74.19	12.90	
醫療保健及社會工作服務業	0	23	21	24	21	7	
	0	76.67	70.00	80.00	70.00	23.33	
專業、科學及技術服務業	2	16	19	23	21	5	
	6.45	51.61	61.29	74.19	67.74	16.13	
性別	男性	11	104	134	145	126	36
		5.37	50.73	65.37	70.73	61.46	17.56
女性	10	130	152	151	129	39	
	4.88	63.41	74.15	73.66	62.93	19.02	
合計		21	234	286	296	255	75
		5.12	57.07	69.76	72.20	62.20	18.29

在因應科技發展趨勢希望政府提供協助方面，勞工主要希望政府「辦理相關之教育訓練或進修課程」占 72.20%與「提供相關科技能力的數位學習課程」占 69.76%，顯示面對科技的發展與導入，勞工希望政府能提供更多的相關訓練或課程學習，使其能提升自身科技應用能力。在性別比較方面，女性各方面希望政府提供協助的比例明顯皆較男性高，尤其是資訊提供方面，如前段所提及男性較關心科技發展以及未來職場的可能變化，並會主動蒐集資訊，故致使其對由政府提供資訊的依賴程度較女性為低。

在訓練課程方面，多數的行業都希望政府辦理實體的教育訓練或進修課程，僅有批發及零售業對於數位學習課程的比例 77.27%較實體課程 70.45%高。金融及保險業的受調查勞工，主要希望政府提供的協助為「提供諮商課程，協助勞工適應科技化的職場環境」占 74.19%，較「進修課程」及「數位學習課程」兩者皆為 70.97%來得高，顯示相較於本身能力的提升，金融及保險業的勞工更希望政府提供諮商課程，協助其適應與調整。在「定期提供最近科技的發展資訊」方面，醫療保健及社會工作服務業的勞工希望政府提供資訊的比例達 76.67%，相較其他行業來得高。

六、研究發現

不同性別勞工在各行業有既有的性別就業比例及薪資差距，面對科技設備及服務的導入，兩性勞工因為本身的數位能力差異、適應情形與職場上對於兩性工作的看法與期待，都可能影響科技導入後兩性間的職場差異。本研究為探討科技導入對於職場性別差異的影響，挑選三個科技應用程度較低的行業（傳統製造業、住宿及餐飲業、批發及零售業）與四個科技應用程度較高的行業（科技製造業、金融及保險業、醫療保健及社會工作服務、專業科學及技術服務業）進行深入探討，目前的初步發現臚列如下：

（一）現階段企業科技導入與應用對勞動力的替代仍屬有限

我國產業主要以中小企業為主，部分企業雖然已經導入機械設備協助生產，但由於投資成本過於龐大，相較之下現行以人工處理相對便宜，因此並未做到完全自動化或是無人工廠的生產模式。在服務業方面，服務業的資訊化、智慧化係有階段性，現在多處於建置期、適應期，科技導入提升既有勞工的工作效率，降低工作所需時間及負擔，但現階段仍須透過人工進行整合，隨著系統導入日趨成熟，以及我國人力成本逐年提高，企業表示透過自動化節省人力的趨勢會越加明顯。

目前許多例行性的工作多仍以人工為主，但在不同行業中勞工的性別組成也有所差異，在科技製造業方面產現最末端的組裝工作多為中高齡女性勞工，傳統製造業的機械設備操作工則為男性居多。自動化的導入對於男、女勞工在使用並沒有明顯的差異，但由於該工作內容多由特定性別勞工組成，因此自動化的衝擊會影響該性別勞工就業人數。

近期雖有部分醫療業之行政事務人員及金融業的銀行行員面臨遇缺不補之情形，但是多數業者表示科技應用的導入改變的是員工的工作內容，企業會協助員工學習科技相關技能及轉換部門，如金融業協助行員轉為理財專員。

此外，許多以「服務」為主的服務業，如住宿業、餐飲業，業者表示科技導入雖會取代部分工作內容，但是消費者期待的是「有溫度」的服務，是以人為主

的服務模式，因此科技的導入對於與人互動之職業衝擊影響較小。

綜括服務業面對科技導入下的工作替代，現階段並不會實際減少人力之應用，但企業也表示隨著資訊系統設備之成熟，對於事務工作的需求將會減少，連帶對於事務人力的需求也會降低，勢必會有部分員工將面臨失業。此部分事務人員多半以女性為主，女性就業人數會縮小，間接使得女性就業占比下降。

(二) 女性勞工因科技發展減輕工作負擔的受益程度較男性大

在傳統的職場環境，性別能力差異在於力氣大小及體力，但隨著科技設備的導入，許多以男性為主的行業，如運輸倉儲業，或是需要仰賴體力的搬運工作，女性投入該職業的比例都有明顯的增加。以運輸業為例，透過輕型堆高機、機器手臂等之導入與應用，女性可以透過機械設備的輔助搬運較重的貨物。零售業的盤點及補貨工作，透過紅外線條碼掃瞄裝置及搬運輔具的協助，女性也可獨自處理進貨、盤點之工作。

此外隨著我國邁入高齡社會，無論男性、女性勞工，其體力都將隨著年紀增長而逐漸下滑，科技設備的導入改變傳統對於體力的依賴。國內勞動相關政府單位也積極透過中高齡「職務再設計」計畫及科技輔具之導入，協助勞工投入過去仰賴體力之工作，如勞動力發展署高屏澎東分署協助企業導入油壓升降台、桃園市就業服務處補助企業購買立柱式真空搬運機，協助勞工重物之搬運；勞動及職業安全衛生研究所也開發「可攀階之輔助搬運機及其擴充模組」專利，透過輔助動力及攀爬式機械設計，協助瓦斯桶、電冰箱等重物之上下階梯搬運。

科技輔具的運用並無性別區分，勞工可透過科技輔具之協助降低勞力工作的工作負擔，間接消彌過去男性力氣及體力上的工作優勢。就整體來看，科技發展對於女性及中高齡勞工減輕工作負擔的受益程度較大。

(三) 女性對於科技應用適應程度較低主要是心態上對於新事物的排斥，而非科技能力的落差

隨著行動智慧裝置的普及，國人無論男性、女性幾乎人人都有智慧型手機、平板，不同性別勞工在電腦、網路及應用程式使用上沒有明顯的差異，皆十分熟

悉。但在工作應用上，在問卷調查中，雖然僅有一成左右企業認為性別間存在適應上的差異，但進一步探討兩性在適應上所遇到的困難時，女性各方面遇到的困難的比例仍較男性高。

在勞工問卷調查兩性數位能力及使用情形，發現兩性在基本文書處理方面能力差異不大，甚至在行政事務相關應用方面，女性擅長使用的比例較男性高，但在設計開發及資訊相關應用方面，男性使用的比例較高，其原因是兩性勞工就業行業差異。

若就相同行業或是企業內的員工來看，多數的企業代表認為公司內部員工數位能力差異不大，員工對於新科技導入的排斥，主要是原本已經熟悉的工作模式或操作方式將面臨改變，需重新學習、適應。但對於「較年長」或「年資久」的員工，尤其是「較年長的女性」員工，「心態」上對於新事物排斥性相對較高，進而導致適應上有較明顯的差異。

(四) 科技相關職場仍存有性別刻板印象

在科技相關工作方面，透過問卷調查及深度訪談多數企業表示並不會將「性別」作為工作考量，主要的考量因素還是勞工的「專業能力」，但在勞工的問卷調查中仍有 1 成左右的受訪者認為公司內部有「性別」差異之對待，科技相關工作會優先分配給男性，男性升遷機會也較高。在深度訪談過程中，科技相關工作的從業人員表示，儘管主管已經知道女性勞工的專業能力，但對於女性仍存在性別刻板印象，認為女性的科技能力較弱，女性的工作表現會被放大檢視，使得女性被迫表現更加傑出才有機會升遷。

另一個性別歧視現象是企業認為男性工作的配合度較高，由於科技相關工作因應系統的持續運作，可能需要輪班、夜間工作或是隨時待命（on call），因此多數企業會認為男性較無家庭照顧之考量，配合度較高，而女性會面臨家庭與工作的衝突。此一觀點在勞工的問卷也有類似的情形，認為公司內部存有性別差異的女性員工中，差異的主要原因就是女性配合度的較低，顯示我國社會賦予女性較多的家庭照護責任。在深度訪談及焦點座談中，皆有從業人員及專家表示，

越來越多女性為了追求工作上的成就，選擇不婚或是婚後並無生小孩的打算。在家庭責任分工及打破性別刻板印象上，我國仍有努力的空間。

(五) 新興科技的應用會增加資訊人才需求，但現況資訊人才仍以男性為主

隨著科技發展，企業陸續導入新興科技之應用，如透過大數據進行營業資訊分析、運用 AI 人工智慧進行語音客服等，資訊、工程相關的人力需求會大幅度的提升，但資訊、工程相關科系就讀者仍以男性居多。幾乎所有的企業都表示在招募科技相關工作職缺時，並沒有刻意只錄取男性，但由於求職者清一色都是以男性為主，因此科技相關工作仍以男性居多。

近年來，隨著科技發展，產業對於程式語言的需求日趨增加，政府及企業也更加重視程式語言，相關職缺如雨後春筍般快速成長，越來越多女性投入程式設計相關領域，但其成長速度仍遠不如企業對於資訊人才需求增加的速度，進而使得科技相關部門及整體企業男性員工比例上升，擴大男女就業比例差距。此外，科技相關職務之薪水相對較高，可能影響兩性之薪資差距。

第四章 研究結論

第一節 勞動情勢

經歷 2008 年金融海嘯的衝擊後，我國從 2009 年起各項勞動情勢指標均呈現正向的趨勢，就業持續增加，非農就業人數從 2009 年第二季起至 2018 年第二季，以平均每季 0.31% 的速度成長；同時期，受僱員工人數亦持續增加，受僱員工人數從 2009 年第二季起至 2018 年第二季，平均每季增加 0.49%。此外，外籍人力在國內勞動市場所扮演的角色越來越重，外籍工作人數與本地就業人數之比率從 2008 年第一季的 3.76%，增加至 2018 年第二季的 6.28%，其上升幅度超過 65%，尤其是外籍勞工人數從 2008 年第一季的 36 萬人增加至 2018 年第二季的 68 萬 7 千人，成長幅度約 90%。外籍人力的引進雖然可以彌補國內若干人力缺口，但國內外籍人力主要仍是以低階人力為主，外籍專業人士所占比例相當低，在 2008 年第一季其所占比率為 7.1%，隨後逐年下降，至 2018 年第二季則只占 4.1%。

從就業率觀察，在過去 10 年間，工作年齡人口就業率因 2008 年第四季起受金融海嘯影響而大幅滑落，至 2009 年第二季到達谷底，之後則逐漸復甦，呈現逐年增加的趨勢，從 2009 年第二季的 61.19% 增加至 2018 年第二季的 66.24%，總計增加了 5.05 的百分點，同期間工作年齡人口相當全時就業率亦呈現相同增加的趨勢。相對弱勢族群的就業率受金融海嘯的影響持續的期間較長，如青年（15-24 歲）就業率在金融海嘯之前的 2008 年第一季為 27.14%，金融海嘯期間下降至最低 2009 年第二季的 24.08%，但卻遲至 2015 年第三季才回復至金融海嘯前水準。中高齡（55-64 歲）就業率則回復速度相對較快，於 2012 年第二季回到海嘯前的水準。

國內薪資水準受金融海嘯影響相較就業為大，其經歷 3~4 年才逐漸開始成長，雖然薪資增加速度較慢，但從 2012 年第三季起，受僱員工經常性實質月薪

開始以每季 0.23% 成長。這隱含在勞動供給持續增加下，勞動市場需求呈現穩定增加，尤其是過去 3 年就業與薪資同時穩定成長，顯示目前勞動市場呈現相當穩健的情況。

無論是全時或部分工時之非典型就業人數仍呈現穩定增加的情勢，在全體就業人數呈現逐年增加的情況下，非典型就業占全體就業比例仍呈現緩步增加的趨勢，顯示非典型工作型態的擴張。非典型工作者之平均薪資仍低於正常工作者，非典型全時工作者每月實質薪資，除了在 2009 年受金融海嘯及 2013 年受歐債風波影響下降外，呈現逐年上漲的趨勢，從 2008 年至 2016 年間，年平均成長 1.7%。反觀，全時工作者每月名目薪資雖然呈現上漲的趨勢，但實質薪資受金融海嘯影響後，只回復到 2008 年的水準，過去近 10 年呈現幾乎停滯的狀況。從薪資相關的指標可以發現，雖然國內實質薪資逐漸復甦，但速度仍相當緩慢。

本國勞工工時一直很受關注，觀察顯示受僱員工平均月工時雖會隨季節變動，但過去 10 年長期趨勢呈現下降的趨勢，2008 年第四季平均月正常工作時數為 173.3 小時，至 2018 年第二季，平均月正常工作時數則下降至 157.8 小時，下降幅度約為 8.94%。若從全時受僱員工每週工作時數觀察，由 2008 年的 43.9 小時下降至 2017 年的 41.82 小時，近 10 年間每週工作時數下降 2 小時，平均每年下降幅度為 0.53%。然而，在國內相關工時的調查資料中，並無個人年工作時數的統計資料，現有年工作時數的統計主要利用受僱員工平均月工時加總而得年總工作時數，但其可能高估受僱員工的年工作時數，因為透過月平均的加總，並未考量個人休假或未全年工作之可能性。勞動環境安全的部分，職業傷害與失能給付人數在 2008 年至 2017 年間有顯著逐年下降的趨勢，死亡給付 10 年間也下降 4.39%，近年則是沒有太大的變化，而重大職災傷亡人數及重大職災死亡千人則呈現先降後升的趨勢，近年則有逐漸下降的現象。

近年青壯年與青年（15-24 歲）、已婚有小孩之婦女就業率差距呈現逐漸降低的趨勢，而與中高齡人口（55-64 歲）之就業率差距則無明顯波動。勞動條件的部分，低所得率、年所得性別差距則呈現逐漸下降的趨勢，低所得率從 2009

年起快速下降，至 2016 年已到達 3.62%，所得性別差距則從 2001 年起快速下降，2016 年時大約為 19~20%。勞資關係的部分，整體而言近年勞資會議家數呈現上升的趨勢。全國勞工工會組織率、職業勞工工會組織率呈現逐年下降的趨勢；相反地，企業及產業勞工工會組織率則呈現上升趨勢。勞動保險的部分，在 2009 年之後被保險人數逐年上升，唯有勞工保險被保險人數在 2013 年有些微下降。整體而言，被保險人數每年約成長 2%。勞動市場包容性指標中的各個資料顯示 2008 年至 2017 年勞動安全有明顯提升，被保險人數也逐年增加，弱勢族群與一般青壯年的就業率差距呈現逐漸降低之趨勢。

整體而言，雖然 2008 年金融海嘯對國內勞動情勢產生相當大的衝擊，但在過去 3~4 年間，我們觀察到國內勞動情勢已大致回復至海嘯之前的水準，各項勞動數量性指標表現相當不錯，就業人數與就業率持續增加，而失業率處於相對低點。由各項工作品質性指標觀察發現，例如薪資品質表現不如日韓等國，但勞動市場不安全度則處於較低的水準，在工作時數相關指標均呈現降低的趨勢。最後在勞動包容性的各項指標均呈現不錯的表現，低所得率及性別所得差距處於近年的低點，而弱勢族群的就業表現亦有明顯的改善。

第二節 重要勞動議題

一、非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響

從相關文獻及訪談中發現非典型工作者因某些特質或生理、心理因素，可能易使其暴露於不利的工作環境，甚至對其身心健康帶來影響。非典型工作者對於工作環境之安全衛生條件滿意度較低可能原因如下：

- (一) 非典型工作者所受僱的雇主以中小型企業居多，在法令熟悉度相對不足的情況下，非典型工作者更易暴露於不利的職場環境，其健康安全保障也相對較低。
- (二) 非典型工作者的流動率相對比較高，又如學生族群多以短期的打工為主，

又如部分工時者，可能每週工作數小時，不像正職員工有較多的工時數，故其至公司上班往往儘快完成被交辦的工作，時間到就可以下班，導致非典型工作者對於工作環境相對不熟悉、相關機器應用及流程的熟練度也都可能與典型工作者有些差距，故較易發生意外。

(三) 由於非典型工作者本身往往為弱勢，對保健等勞動條件重視程度相對低，甚至可能面臨人力仲介或人力派遣公司的從中剝削等問題，致使其職業風險相對較高。

(四) 由於雇主或企業往往視非典工作者為補充人力、臨時性的，故在職業安全衛生相關資訊宣導與教育訓練就會相對輕忽；另雇主係透過外部化來降低人事成本，故也易將教育訓練、安全健康保護的成本外部化，對於零散而缺乏組織的非典工作者而言，往往難以獲取相關資源；另一方面，非典型工作者本身也視此工作為臨時性，故參加職業安全衛生教育訓練之意願也不高。

二、平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響

由調查與訪談結果分析，可以看到目前平台經濟的參與者，對這類型的工作是相對樂觀的。他們對於平台經濟工作優點感知較高，對缺點的感知較少，也多認為平台經濟的工作型態是新興的工作機會，而且對於未來的持續參與，多抱持著正向的看法。若以創新擴散理論來看，創新者及早期採用者的正向態度，都會有助於新事務的社會擴散；這些人常會變成此項社會創新的公共意見領袖，而他們的正向看法會透過各項交流，而有助於創新的擴散與推動[218]。平台經濟工作的現行工作者，是此項社會創新在我國社會中的先行採用者，當他們多抱持正向意見時，似乎也意涵著未來此類工作型態的擴散是可以期待，而此一類型勞動市場也將在未來形成更大的規模。

然而根據本研究調查發現，參與平台經濟的工作者 95%在四十歲以下，三十歲以下更佔了 55%。而相較英國 RSA 調查，其 86%在 55 歲以下，The Prudential

Insurance Company of America[219]的調查中平台經濟工作者，全職平台經濟工作者的平均年齡是 46.7 歲，而兼職平台經濟工作者的平均年齡是 37.6 歲，這似乎指出台灣平台經濟工作者似乎更為年輕。而台灣的平台經濟工作者與國外的平台經濟工作者相似，多具有大學以上學歷。而有四成的受訪者參與此類型工作的經驗是在一年以內。

又以工作性質來說，至少有六成以上的平台工作者以透過網路的聯結，可完成接案及交付的任務(例如：編修翻譯、美工設計、網路教學及資訊類型工作)。因此平台類型的工作互動及對市場的了解多倚賴平台本身規則，及與客戶的互動經驗。由於我國平台經濟市場及相關勞動市場均仍在發展中，多數平台相關機制也較粗略，相關工作者多數是以摸索或試誤方式開始他們在平台經濟市場的工作生涯，例如：新進工作者可能會低價接案、客戶在要求勞務時未能提出更詳細的專案描述，而新進工作者無法判別也無法提出合理詢問、新進工作者對合約內容或成果保護應如何進行也缺乏概念、或者新進工作者對社會保護的現行狀況並不了解、或因為當下短期成本效益考量不認為社會保護是重要而不將其納入生涯的考量中等現象。

同時我們也發現我國平台工作者主要是兼職型態，而收入多為補充性質。調查中也同時顯示有六成工作者認為平台工作收入並不穩定，而不穩定的原因可能來自於：工作者提及新加入者的低價競爭、專業缺乏合理的定價及價值評價標準、平台並不積極拓展業務、個人也無管道及無力拓展業務的種種因素。而另一個值得注意的現象是國內平台經濟工作者，或囿於語言之因素，較少能直接由國外平台獲取國外客戶的工作機會，因此也讓部分職類的平台經濟工作在國內產生僧多粥少高度競爭，收入不易成長的狀況。

同時台灣的平台經濟工作者多數認為自己是自由接案者，這或許代表台灣的平台經濟工作者對工作自主性有高度的追求，因此在身份認同上更傾向選擇自己是自由工作者；但也可能是因為臺灣平台經濟工作者有很大一部分是在全職工作外兼職的型態，由於相關社會保障已可由現職全職工作上獲得，因此有些工作

者並不在乎是否由平台兼職獲得由僱傭關係而來的保障。同時現行的勞動法規下，如果一個工作者有多個受僱身分，雇主均需為其加入勞保及勞退，這部分就有工作者提及，全職工作的雇主將有機會得知其目前的兼職狀況，而這並不是工作者所樂見的現象。因此也有些工作者更情願在現行狀況下維持著自由工作者的接案身份。

而平台也多不認為本身是雇主，因此多未提供工作上的相關訓練及福利，也不認為應由平台負起社會保障的責任。也因此平台經濟工作者多必須自行負擔社會保障及承擔工作上的各項風險。雖然我國社會保障仍能提供平台經濟工作者一定程度保障，但仍需依賴工作者對社會保障的了解及願意負擔相關成本，才能取得相應的保障。

三、科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型

科技發展對工會發展的影響方面，工會運用科技工具可促進產業民主，並有利工會目標的達成，但參差不齊。我國企業工會在集體協商中的功能弱，產業工會在集體協商中較能發揮功能。科技發展有利工會會員溝通聯繫，但部分工會主事者可能不想或無法運用太多的科技工具。科技發展對我國勞工團結組織的發展和運作會產生的影響包括社會的勞工團結組織可以運用新科技工具來吸收和服務會員、對所屬企業的勞工團結組織之運作有幫助、可以幫助我國工會更優質地服務會員等。發展網路投票有利勞工團結；網路傳播有利訊息的快速流傳；但新世代對於工會的看法恐怕與其他世代的人有觀念上的差異性，且科技發展下工作者的團結有諸多困難。

科技發展會對勞動市場產生影響的項目，都可以納入企業工會集體協商議題。勞工要爭取集體協商，才可避免科技造成的更不均化。但勞動者因應的認知還是不夠，遂會影響集體協商的內容和進行。特別是，企業工會鮮少參與企業內科技發展的決策，科技發展對我國集體協商會促進／產生的影響包括勞資雙方可以運用新科技工具來互相對話、相關議題會納入所屬企業的集體協商中、勞方會

運用科技工具來進行集體協商等。但在勞資不對等的情形下，運用新科技工具來互相對話對資方較有利。科技發展有利工會在集體協商多個方面的運作，例如，連署、動員；讓工會相對於資方的資訊落差減少。科技發展也有利雇方在集體協商多個方面的運作。針對科技發展，通常資方的適應能力強於勞方；勞動者的勞工意識仍需強化，參加工會的效益必須展現來吸引會員。再者，認為勞資不對等的工會幹部，較傾向不可以放任勞資協商。

工作者如何看待自己的身分（是受僱者或自營作業者的認知）、抱持甚麼樣的態度（積極或消極態度）、採取甚麼樣的行動（涉及行動的成本效益），都會影響其團結和集體協商的發展進程。科技發展趨勢下，對勞動市場的影響既快且巨，但受訪企業工會的認知敏感程度較企業為低，主因是相關資訊不夠多；部分工會領導者了解到科技發展會產生巨大衝擊，但還沒有研擬任何具體的因應策略；這對勞工相對不利。虛擬工會發展對勞動三法與工會運作模式的可能衝擊與因應方面，目前尚未產生明顯影響，仍需多方觀察，以便未來審慎因應。

四、技術進步對我國就業結構與薪資結構之影響

隨著時代發展，技術進步不斷演進，技能高低的定義屬於相對性概念，也跟著技術成熟與否而變動，因此，高等技能、中等技能可能未來成為中等技能、低等技能，加上全球化的發展趨勢，使得就業結構、薪資結構產生部分變化，而衝擊部分技能相對向下流動的勞工。如今「再工業化」策略的提出，除了解決低經濟成長的問題外，更擬透過引進先進技術或新興技術使製造業重新活絡，進而帶動服務業升級轉型，可見工業 4.0 的發展趨勢之下，技能在未來的職場更顯重要，也是影響就業結構與薪資結構的關鍵因素。

無論以例行性與非例行性人力分，或以不同技能（高等技能、中等技能、低等技能）人力分，都無法直接得出國內有就業兩極化的結論，而薪資兩極化的傾向也不明顯。經過以迴歸分析後，發現技術進步指標與全球化指標具有解釋就業結構與薪資結構變化的能力，但若同時考慮技術進步與全球化因素，則全球化指

標則比技術進步指標更具解釋就業結構變化的能力，卻無法解釋薪資結構的變化。

五、科技發展對職場性別差異的影響

企業導入新興科技與應用改變既有的生產及服務流程，許多例行性的工作將面臨被自動化替代之風險，但我國產業主要以中小企業為主，部分企業雖然已經導入機械設備協助生產或服務，由於投資成本過於龐大及資訊化、智慧化係有階段性，目前科技導入對既有勞動力的替代並不明顯，然而隨著系統導入日趨成熟以及我國人力成本逐年提高，企業表示透過自動化節省人力會是未來的趨勢。

隨著行動裝置的普及，不同性別勞工間對於電腦、網路及應用程式使用上並無明顯的差異，但較年長的女性勞工對於新事物的排斥性相對較高，進而導致科技適應上的差異。多數企業表示科技相關工作之安排以專業能力為主，不會以性別作為考量，但在勞工問卷調查中，有 1 成左右的勞工認為公司內部科技相關工作會先分給男性，勞工認為主要原因在於主管認為女性科技能力較弱的刻板印象及女性因為需照顧家庭而工作配合度較低，因此女性勞工需表現更加傑出才有機會獲得升遷。另一方面，新興科技的發展對於資訊科技人才的需求日益增加，但相關科系學習者仍以男性為主，雖然近年來有越多女性投入程式設技領域，但其成長速度遠不如企業之需求，使得科技相關部門及整體企業男性員工比例上升，擴大男女就業比例差距。

第五章 研究建議

第一節 勞動情勢

本研究參考 OECD 就業與勞動統計年資料庫、季及月資料庫及 ILOSTAT 勞動市場關鍵指標，並以 OECD 勞動市場績效告示牌指標為參考架構，結合台灣既有抽樣調查及官方行政統計資料，以期建立我國當前勞動情勢指標，惟在 OECD 勞動市場績效告示牌指標中，仍有若干指標因我國統計資料不足無法進行比較，包含在勞動品質性指標中的工作環境品質指標，以及勞動包容性指標中若干有關青壯年男性與弱勢族群就業率之差距的部分，如身心障礙者與移民。為健全我國勞動情勢指標分析之完整性，經本研究盤點及評估後，提出以下四點有關本國勞動情勢指標資料蒐集之建議：

- (一) 蒐集工作緊張度指標之相關資料，如工作時間壓力、影響身體健康風險的因子及職場霸凌工作壓力、工作自由度、工作學習機會、良好的管理階層及工作場所的同事關係等。
- (二) 蒐集完整時薪及全年工作時數指標之相關資料，建議統計權責單位能於單一調查(如人力資源運用調查)中，同時提供勞工的每週工作時數及當年度工作的週數，如此將可以更精確估計勞工全年工作時數。
- (三) 釐清非典型就業指標之定義，精確定義相關數據資料，目前調查之資料包含臨時、人力派遣及部分工時。
- (四) 收集弱勢族群相關勞動情勢指標，如身心障礙者、原住民、新住民就業及勞動條件指標。

第二節 重要勞動議題

一、非典型就業對勞動者工作環境與身心健康之影響

- (一) 重視「以人為本」的國際趨勢

不論是聯合國、國際勞工組織，都不斷強調推動「以人為本」的預防（People-centered prevention），2018年3月1日全球第一個國際職業安全衛生標準ISO45001誕生，未來將透過國際供應鏈發揮其影響力。過去的驗認證範圍僅及於企業僱用之員工，現在則是將利害相關之工作者都一併納入，另針對在多雇主的工作場所中，也有更多的要求與說明，包括風險分級的控制、變更管理，外包，採購，承攬商管理等也有明確的要求與規範。這與聯合國、國際勞工組織「在經濟追求的同時也要強調尊嚴勞動」的想法與共識一致，值得我國借鏡、參考以及積極推動。

（二）加強非典型工作者職業安全衛生教育訓練

2014年施行的「職業安全衛生法」，其保障對象已將臨時性或部分工時工作者皆納入，而受工作場所負責人指揮監督的工作者（派遣工、自營工作者）也比照該事業單位勞工適用本法，故安全衛生教育訓練、防護具提供、安全衛生防護責任不得再有不平等對待情事。實務上因對非典型工作者無誘因機制，故即便由政府提供免費的職業安全衛生教育訓練仍無法有效吸引非典型工作者參與，為能有效保障非典工作者之職場安全衛生，建議加強宣導非典型工作者職業安全衛生教育訓練之必要性。

（三）關注 15~24 歲非典型青少年工作者在職場工作之保障與安全

青少年勞工因為初入職場、經驗不足與短期打工的性質，造成許多雇主因考量作業方便與節省成本，不僅沒有將青少年勞工納保，更未提供足夠的職場安全教育、緊急事故處理訓練與提供安全的防護設備，再加上未成年勞工往往缺乏勞動相關法令常識，應特別關注非典型青少年工作者之保障，讓學生提早建立職業安全觀念，提供青少年基本的勞工法令常識，以及職場安全教育、緊急事故處理訓練等相關訊息，以提高其在職場工作之保障與安全。

二、平台經濟興起對我國勞動市場之可能影響

（一）推動現行平台經濟工作者的勞動保障

由於平台經濟工作的身份認定，多數國家都認為是一個極端複雜的議題，也多不建議草率將其納入現有的工作關係分類[137][131]，因此平台經濟工作者雖然可能享有更高的工作自主性，但多數卻容易成為社會保障及工作保障上的所忽略的群體。也因此多數國家（歐盟、日本…等）的研究報告多建議以擴大社會保障涵蓋範圍方式將其納入。許多平台經濟工作者（特別是年輕工作者），並不了解社會保障對他們的重要性。再加上目前多由平台經濟工作者自行負擔投保成本，因此平台工作者常會因為輕忽社會保障的重要性，或囿於成本考量，自行選擇不加入社會保障計畫中。應考量平台經濟工作者之納入相關保障，以建構更完整之社會保障架構。

平台經濟工作者在我國的社會保障各項目有不同的適用。以全職平台經濟工作者來說，除了健保的強制加入外，在年金部分則可能依其是否可加入勞保部分，可能分別適用勞保與國民年金的保障範疇，而國民年金也為強迫性質，因此在健康及退休保障上是較具強制性的社會保障。也因此平台經濟工作者，即便其為全職，且目前仍無勞僱關係的判定保障，仍能在這部分納入保障範疇中。

但若以保險之生育給付、傷病給付、殘廢給付、老年給付、死亡給付及職業災害保險之各種給付，有關工作傷害或家庭福利、失業等保障，我國目前主要是以勞工保險為主要社會保障機制。全職平台經濟工作者則需以加入職業工會的方式才能加入勞保，但目前職業工會與平台經濟工作者的工作內容之相互應對，應進一步梳理，而且如何讓平台經濟工作者了解其可以投保的合適管道，實是重要。

（二）避免平台經濟對現行勞動市場產生的負向外溢效果

平台經濟中平台的價值應在於交易成本的降低，而非在於勞動者相關福祉的外部化，或由工作者自行負擔風險而創造。而若平台因外部化必要成本而取得成本優勢，並進而與產業中一般業者產生不公平競爭狀態，則可能會排擠到現有勞動市場的就業者的工作機會。應注意平台業者與產業內一般業者的公平競爭，相似競爭者在勞動力運用型態是否各自負擔了合宜的勞動成本及(類)雇主責任，是否有產生勞動成本過度外部化的不公平競爭狀況。

(三) 健全平台經濟勞動市場發展

平台經濟下的勞動關係具有高度複雜性，其不僅涉及多方參與者（工作者、客戶、平台），也由於工作時間短暫與微型，使除平台之外之參與者可能更加多樣且形成多種組合，這也使其工作關係會溢出原先法律認知的分類架構[58]。Dokko 等人（2015）[119]就稱平台經濟工作關係的思考，將是全新的監管、法律及公共政策挑戰；Heeks（2017）[124]也指出平台經濟新型工作的發展，不僅是對勞動環境產生影響，也會對隱私權、稅收、壟斷權力（例如：平台與一般企業的公平競爭）、社會權利（例如：兼職、結社等）和社會安全方面帶來一系列新挑戰。要進行上述更全面的工作關係釐清及監理架構，應植基於更詳實的平台經濟勞動統計相關資料。

三、科技發展下，我國集體勞資關係可能面臨之挑戰與轉型

(一) 喚醒新就業模式工作者的勞工意識

若能喚醒新就業模式工作者的勞工意識（例如，工作者形式上是自營作業者，實質上是受僱者或「類似受僱者」；零工經濟的平台是「類似雇主」）和集體意識（例如，工作者不知道要爭取甚麼權益、能爭取甚麼權益和如何爭取），則有利推展這些工作者的集體勞資關係之發展。例如，接送科技公司（如 Apple、eBay、Google）員工上下班的司機陸續團結起來加入工會，以便透過集體協商來提高勞動份額、降低工時、爭取健康保險、爭取其他福利等。在美國貨櫃司機工會的招募會員努力下，矽谷的科技公司之警衛、司機等工作的承包商 Loop Transportation 其旗下司機，在 2014 年 11 月 19 日投票通過加入貨櫃司機工會，隨即成功要求 Facebook 改善勞動條件。至於是否要放寬企業工會的會員空間範圍至企業外的工作者（工會法第 6 條），尚需針對新就業模式工作者進行更完善調查。

依據團體協約法第 2 條，「本法所稱團體協約，指雇主或有法人資格之雇主團體，與依工會法成立之工會，以約定勞動關係及相關事項為目的所簽訂之書

面契約。」其中的「依工會法成立之工會」較難適用於鮮少成立企業工會的科技業或平台經濟。另依據團體協約法第 6 條第 3 項，「…有協商資格之勞方，指下列工會：一、企業工會。二、會員受僱於協商他方之人數，逾其所僱用勞工人數二分之一之產業工會。三、會員受僱於協商他方之人數，逾其所僱用具同類職業技能勞工人數二分之一之職業工會或綜合性工會。四、不符合前三款規定之數工會，所屬會員受僱於協商他方之人數合計逾其所僱用勞工人數二分之一。五、經依勞資爭議處理法規定裁決認定之工會。」若無符合條件的工會，就無法進行集體協商；所以不利於有協商需求、卻尚未組織工會或尚無工會足茲代表的工作者。

(二) 工會及早思考科技發展對既有工會運作的正反影響

平台/零工經濟相關業者可仿效電子業制定「責任商業聯盟行為準則」(Responsible Business Alliance)的作法，共同制定合理保障工作者權益的規範，善盡企業社會責任。長期之下，各界可以討論，是不是要放寬勞基法對「勞工/受僱者」和「雇主」的定義，以涵蓋科技發展趨勢下非典型的工作者和媒介者（如平台經濟），以及如此修法是不是有利於提高工作者的勞工意識。在虛擬工會的發展上，工會幹部可以及早思考科技發展對既有工會運作的正反影響，檢討目前工會對會員服務、幹部選舉、勞資協商的議題蒐集等是不是可以導入科技工具，以便研擬最佳的因應策略。例如，德國的 IG Metal 工會推動虛擬工會平台 Fair Crowd Work，讓自營作業者能夠參與組織；英國採用資通訊 (ICT) 技術，推動 E-union。

(三) 集體協商手段加入科技運用

有關集體協商手段或訴求內容上，工會必須提高敏感度和積極性，以拉近與雇主之間的落差。針對集體協商手段，包括：數位影音取代紙本資料、視訊取代面對面溝通、以電子投票落實工會民主並決定協商議題和協商代表、與其他工會策略聯盟等；這些科技手段雖然尚未列入集體協商相關法律，但實務上，已經日漸普遍存在，故工會可以嘗試運用，去體驗他們的優缺點。

團體協約法第 8 條第 1 項第 3 款有關團體協商代表的產生管道，「經通知

其全體會員，並由過半數會員以書面委任」，另依據團體協約法第 9 條，「工會或雇主團體以其團體名義簽訂團體協約，除依其團體章程之規定為之者外，應先經其會員大會或會員代表大會之會員或會員代表過半數出席，出席會員或會員代表三分之二以上之決議，或通知其全體會員，經四分之三以上會員以書面同意。」，若欲鼓勵運用科技工具，針對其中的「書面同意」，建議各界再討論。

四、技術進步對我國就業結構與薪資結構之影響

(一) 建立技術進步對就業需求的影響評估

目前已經有許多文獻探討技術進步對就業或薪資的影響，然而仍然無法回答技術進步對未來就業或薪資可能有哪些影響，對於技術可能創造的新就業機會卻鮮少加以評估[220]。而且一般相信未來技術變動或全球化等因素雖然對就業機會有所影響，但應該不是平均分配，對不同年齡、不同技能族群的影響將有不同。因此，應針對技術進步對技能需求加以評估，以掌握市場對職能需求的變化，俾作為人才培訓與職業訓練的參考。

(二) 預為培訓工業 4.0 所需技能人才

由於技術進步或全球化，確實對我國中等技能勞工帶來就業機會的相對限縮，成為去工業化的受衝擊者，不過，隨著先進國家提出再工業化的策略思維，以先進技術創造就業機會，使得原本中等技能者或高等技能者所受衝擊加劇。除了有高階人才外，仍須有基層人員相互配合，世界經濟論壇（WEF）建議針對工業 4.0 應建立一個包容性的工作族群再訓練的生態鏈，使不同族群的工作者技能再提升，以因應未來的職場需求與技能變化。

(三) 進行工作職能評估與調查

目前國內僅針對行業、職業的就業與薪資資料蒐集，但對於各職業的工作職能並未有明確定義與瞭解，實際上，從工作職能的演變中才能真正觀察技術進步所造成職業結構的轉變與薪資的變化，建議進行完整的工作職能評估與調查，以提供求職者有效的參考指標，以及就業服務機構媒合的依據。

(四) 應用新技術分析協助學生職涯規劃

技術進步不只對勞動市場的就業結構與薪資結構帶來改變，更重要的是學校可透過畢業生的資料，分析科系、學分與人格特質對就業的影響，針對學生職涯規劃，設計對學生未來發展有益的課程，為邁入職場建立基礎。

五、科技發展對職場性別差異的影響

(一) 透過在職訓練協助勞工科技設備應用及轉型

隨著科技發展，許多工作將面臨職務取代的風險或是工作內容必須進行轉換，無論是企業或是勞工端問卷都表示希望政府能因應科技發展提供相關職能之訓練課程。透過在職勞工的職業訓練，協助勞工學習科技相關技能，以快速因應科技導入之應用。

隨著科技輔具的導入，過去仰賴力氣及體力之工作，以無性別間或是年齡間的差異，可透過推廣或是獎勵的方式，協助企業導入相關搬運輔具設備，如真空式搬運機、輕型堆高機等，以職場體驗之形式進行推廣，使勞工瞭解相關職務已不再是勞力密集之工作，並以在職訓練或是與企業合作之形式開辦相關設備操作之職業訓練，協助有意願投入該領域之求職者與在職勞工進行轉型。

(二) 推廣女性科技人成功典範

由於傳統社會「男理工、女人文」的刻板印象，使得女性學子對於科技相關領域學習上可能會自我設限，而且科技職場缺乏女性成功典範，更容易造成年輕女性認為自己不適合科技相關系。透過演講、座談等形式，讓女性瞭解科技相關領域也有成功之案例，強化女性之信心；對於有投入科技相關領域之女性，也有典範學習或是參考諮詢之對象。更重要的是，透過女性典範的推廣改變男性既有的性別刻板印象，讓男性瞭解女性其實也能十分傑出。

(三) 鼓勵企業提供勞工彈性的工作模式

在家庭友善方面，企業及部分勞工皆表示科技相關工作對男性較為有利原因之一為男性工作配合度較高，以亞洲文化而言，對與女性課與較多的照顧責任，

因此如何提供女性友善家庭之方案，讓女性能避免工作與家庭之衝突。「在家工作」制度就是防止女性員工的離職的方法之一，不僅女性可以利用這個制度在家邊工作、邊帶小孩；男性也同樣可以輪流在家工作、幫忙分擔育兒的工作。另一方面，隨著高齡社會照顧需求逐年增加。遠距工作將有利於勞動力留在職場。遠距工作有許多好處，如紓緩早上的交通問題，除此之外，遠距工作可以擴大勞工的就業機會，尤其是對於不方便長期通勤的中高齡、身心障礙者等，對於女性在懷孕及育兒期間也可透過在家工作，安心撫養幼兒及兼顧工作發展。

隨著科技工具發展，透過視訊會議或雲端系統等科技從事遠距工作或在家工作已相當便利，如日本及澳洲政府，都積極推動遠距工作，讓女性能在離家較近的辦公室或是在家工作，以兼顧家庭之照顧與工作。日本的遠距工作可分為三種類型，分別為在家裡透過網路/電話與公司保持聯繫的遠距辦公、運用筆記型電腦或智慧行動裝置的移動工作、在公司以外的衛星辦公室工作。衛星辦公室設有良好的電腦設備與網路環境，讓員工可以透過網路與總公司進行視訊會議或是文件共享。政府應透過獎勵或是企業表揚之方式，鼓勵企業提供女性勞工遠距工作之選擇。彈性工作模式也應該適用於男性勞工，讓男性也可分攤家庭的照顧責任，降低女性的照顧負擔。

誌謝

本研究參與人員除本所勞動關係研究組張玉燕組長、簡慧茹副研究員，並包括臺灣大學國家發展研究所辛炳隆副教授、高雄科技大學應用經濟系許聖章主任、國立中央大學人力資源管理研究所劉念琪教授、中正大學勞工關係系藍科正副教授、中華經濟研究院王素鸞研究員及彭素玲研究員、中華經濟研究院林嘉慧分析師，在此深表感激。執行期間亦得到本部前參事董泰琪老師、勞動條件及就業平等司前處長陳慧玲老師及綜合規劃司林永裕專門委員、勞動及職業安全衛生研究所前所長戴基福老師、環球經濟社林建山社長、政治大學勞工所王惠玲副教授及成之約教授提供諸多建設性意見，本部鐘琳惠參事及本所陳毓雯副所長對本計畫審查之支持與關心，使本研究更臻於完善，謹此敬表謝忱。

參考文獻

- [1]OECD (2014), OECD Employment Outlook 2014, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2014-en.
- [2]OECD (2015), OECD Employment Outlook 2015, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2015-en.
- [3] OECD (2016), OECD Employment Outlook 2016, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2016-en.
- [4] OECD (2016), “How Good Is Your Job? Measuring and Assessing Job Quality”, OECD Publishing, Paris.
- [5] OECD (2017), OECD Employment Outlook 2017, OECD Publishing, Paris.
http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en.
- [6] 彭素玲、吳慧娜(2015)，國際勞動市場指標分析研究：以 ILO 及 OECD 為例，勞動部勞動及職業安全衛生研究所。
- [7] Cazes, S., A. Hijzen and A. Saint-Martin (2015), “Measuring and Assessing Job Quality: The OECD Job Quality Framework”, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 174, OECD Publishing, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/5jrp02kjl1mr-en>.
- [8] Card, D., Mas, A., Moretti, E., & Saez, E. (2012), “Inequality at work: The effect of peer salaries on job satisfaction”, *American Economic Review*, 102(6), 2981-3003.
- [9]Atkinson, A. B. (1970), “On the measurement of inequality”, *Journal of economic theory*, 2(3), 244-263.
- [10]Autor, David H. and David Dorn. (2013), “The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market”, *American Economic Review*, 103(5): 1553-1597.
- [11]Organization for Economic Cooperation and Development. OECD Employment Outlook 2008. Paris; 2008.
- [12]陳秋蓉、張振平、許繼峰、陳旺儀：各國職業安全衛生政策研究—非典型僱用職業安全衛生問題與因應。行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所；2011。
- [13]陳滿美：我國非常非典型勞工勞動條件與勞動保障之探討(碩士論文)。嘉義：國立中正大學勞工關係學系；2012。

- [14]Goka, Kazumichi, Sato Asuka. Agency Temporary Work and Government Policy in Contemporary Japan. International Perspectives on Temporary Work, Edited By Julia Connell, John Burgess 2004; 112-128.
- [15]International Labour Organization. Private Employment Agencies, Temporary Agency Workers and Their Contribution to the Labor Market. Issues Paper for Discussion at the Workshop to Promote Ratification of the Private Employment Agencies Convention, 1997 (No. 181) ; 20 – 21 October 2009; Geneva: International Labour Office; 2009.網址：
https://www.wecglobal.org/fileadmin/templates/ciett/docs/Public_Affairs/ILO_C181__WPrEA_2009.pdf
- [16]International Labour Organization (ILO) : International Labour Standards on Occupational Safety and Health 瀏覽時間 2019.1. 網址：
<http://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--en/index.htm>
- [17]International Labour Organization (ILO) : 155 號公約 瀏覽時間 2019.1. 網址：
<http://140.119.115.26/bitstream/140.119/34463/10/62010110.pdf>
- [18]Keller, B., Seifert, H. Atypical employment in Germany. Forms, development, patterns. 2013, Transfer 19(4) 457–474. Retrieved from :
<https://pdfs.semanticscholar.org/e43d/60bc4d94aec73a179736d64b5a499e800e17.pdf>
- [19]Destatis. Atypical employment remains unchanged at 21%. 2017, Retrieved from :
https://www.destatis.de/EN/PressServices/Press/pr/2017/08/PE17_281_12211.html.
- [20]Destatis. Number of people in standard employment continues to increase. 2016, Retrieved from :
https://www.destatis.de/EN/PressServices/Press/pr/2016/07/PE16_255_132.html
- [21]BIBB/BAuA Employment Survey 2012. 網址：
<https://www.baua.de/EN/Topics/The-changing-world-of-work-and-occupational-safety-and-health/Monitoring-working-conditions/Working-conditions/BIBB-BAuA-2012.html>

- [22]A. Lohmann-Haislah. Stressreport Deutschland 2012 Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden. BAuA Dortmund/Berlin/Dresden; 2012. 網址：
https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Berichte/Gd68.pdf?__blob=publicationFile
- [23]BAuA. Factsheet 03: Working conditions in temporary employment. 2014,
Retrieved from : <http://www.baua.de/dok/6506798>.
- [24]EUROGIP. GERMANY: Publication of the 2012 statistical report on occupational health and safety. 2014, Retrieved from :
<http://www.eurogip.fr/en/eurogip-infos-news?id=3656>.
- [25]德國官網：Gesetz zur Regelung der Arbeitnehmerüberlassung 瀏覽時間
2019.1. 網址：https://www.gesetze-im-internet.de/a_g/
- [26]林佳和：荷蘭勞動派遣經驗與法制發展。台北：行政院勞委會；2006。
- [27]簡建忠、黃良志、楊通軒、馬財專：各國非典型勞動政策形成及運作機制之比較研究。行政院研究發展考核委員會委託、國立中正大學勞工關係學系執行；2007。
- [28] Van Oorschot, W. J. H. Balancing work and welfare: activation and flexicurity policies in The Netherlands. International Journal of Social Welfare 2004; 13(1): 15-27.
- [29]AAME Accountants and International Tax Advisors : Dutch Work and Security Act Explanation. 瀏覽時間 2019.1. 網址：<https://www.aame.nl/wp-content/uploads/2018/09/AAMEInformationonDutchWorkandSecurityAct.pdf>
- [30]Eversheds Sutherland : Changes in Dutch employment law 2015/2016. 瀏覽時間 2019.1. 網址：<https://www.eversheds-sutherland.com/documents/services/employment/04160-Dutch-employment-law-placemat.pdf>
- [31]Van het Kaar, R. Netherlands: Unexpected problems with Work and Security Act. 2015. Retrieved from :
<https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/articles/labour-market-law-and-regulation/netherlands-unexpected-problems-with-work-and-security-act>.

- [32] EU-OSHA : European opinion poll on occupational safety and health 2013. 瀏覽時間 2019.1. 網址 : <https://osha.europa.eu/en/surveys-and-statistics-osh/european-opinion-polls-safety-and-health-work/european-opinion-poll-occupational-safety-and-health-2013>
- [33] International Labour Organization (ILO) : Netherlands > Working Conditions Act. 瀏覽時間 2019.1. 網址 : http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=&p_isn=68800&p_country=NLD&p_count=2273&p_classification=01.02&p_classcount=2
- [34]EU-OSHA : The Netherlands. 瀏覽時間 2019.1. 網址 : <https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/national-focal-points/netherlands>
- [35]鄭津津：非典型就業之衡平機制—法律面之研究。行政院經濟建設委員會委拓研究，2011。
- [36]Summers, Clyde W. Contingent Employment in the United States. Comparative Labor Law Journal 1997; 18: 503-522.
- [37]UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR : OSH Act of 1970 瀏覽時間 2019.1. 網址 : <https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/toc>
- [38]e-Gov 法令檢索：平成五年法律第七十六号 短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律 瀏覽時間 2019.1. 網址 : http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=405AC000000076&openerCode=1
- [39]厚生労働省：改正パートタイム労働指針のポイント 瀏覽時間 2019.1. 網址 : <https://www.mhlw.go.jp/topics/2004/bukyoku/koyou-1/10.html>
- [40]黃義銓、蔡昌言、林昌平：日本勞動派遣社會政策之探討：由勞工保護的觀點分析勞動派遣事業的角色與影響。社會政策與社會工作學刊 2012；16卷 2 期：頁 141-190。
- [41]林良榮：勞動法上「勞工」與「雇主」概念之研究—以「勞動從屬性」之法理轉換及判決實務發展為中心。科技部補助專題研究計畫；2015。
- [42]林良榮：論大學生兼任校內助理工作之「勞工」身份爭議與相關社會保障權利：以日本大學生兼任助理之教育勞動政策及其轉換為中心。政大勞動學報 2016；第 29 期：頁 59-99。

- [43]e-Gov 法令検索：昭和四十七年法律第五十七号 労働安全衛生法 瀏覽時間 2019.1. 網址：http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?openerCode=1&lawId=347AC0000000057_20160601_426AC0000000082#2
- [44]e-Gov 法令検索：昭和六十年法律第八十八号 労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律 瀏覽時間 2019.1. 網址：http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=360AC0000000088#354
- [45]王健全、林宜蓁：數位經濟發展趨勢及其對臺灣影響。台灣勞工季刊 2017；52：4-15。
- [46]劉光瑩。在人工智慧時代找回人類的價值。天下雜誌雙週刊 2018；640：1月17日：46-62。
- [47]Statt, N. iPhone manufacturer Foxconn plans to replace almost every human worker with robots. 2016/12/30.
<https://www.theverge.com/2016/12/30/14128870/foxconn-robots-automation-apple-iphone-china-manufacturing>.
- [48]鄧凱元：Nike 的數位化革命如何顛覆整條供應鍊？。天下雜誌雙週刊 2018；640：1月17日：66-67。
- [49]Wheatley, D. Employee satisfaction and use of flexible working arrangements. *Work, Employment and Society* 2017; 31(4): 567-585.
- [50]劉士豪：數位科技化對勞動關係和勞動市場的影響與因應。台灣勞工季刊 2017；52：34-49。
- [51]Rego, Raquel; Alves, Paulo Marques; Naumann, Reinhard & Silva, Jorge. A typology of trade union websites with evidence from Portugal and Britain. *European Journal of Industrial Relations* 2014; 20(2); 185-195.
- [52] Kerr, Allan & Waddington, Jeremy. E-Communications: An aspect of union renewal or merely Doing things electronically? (Report) *British journal of industrial relations* 2014; 52(4); 658-681.
- [53]Schoemann, Klaus. Digital technology to support the trade union movement. *Open Journal of Social Sciences* 2018; 6; 67-82.

- [54]Badigannavar, V. Partnership, organizing campaigns and unions' use of the internet. Future of unions in modern Britain mid-term report on Leverhulme trust-funded research programme 2000-2002. The Leverhulme Trust Registered Charity 2002; 288371:47-54.
- [55]劉黃麗娟：數位科技對工作世界的挑戰：以法國對於工時規範之討論為例。勞資關係論叢 2016；18(1)：62-78。
- [56] Fowler, T. and Hagar, D. Liking your union: unions and new social media during election campaigns. Labor Studies Journal 2013; 38(3):201-228.
- [57]Scott, N. What are the challenges for unions' traditional ways of working in a digital world?. 2016/9/2 <http://strongerunions.org/2016/09/02/what-are-the-challenges-for-unions-traditional-ways-of-working-in-a-digital-world/>
- [58]Hodder, A and David H. Union use of social media: a study of the university and college union on twitter. New Technology, Work and Employment 2015; 30(3): 173-189
- [59]IndustriaALL Global Union. IndustriaALL Global Union's world conference on "Industry 4.0: Implications for trade unions and sustainable industrial policy" 2017 http://www.industrialunion.org/sites/default/files/uploads/documents/2017/SWITZERLAND/action_plan_industry_4.0_world_conference_26-27_october_2017_en_3.pdf
- [60] Huws, Ursula. Introduction, in Ursula Huws (editor), Action programmes for the protection of homeworkers: Ten case-studies from around the world (Geneva: International Labour Office) 1995:1-13.
- [61] Van Veen, Mora. Vrouwenbond FNV's home work project--Netherlands, in Ursula Huws (editor), Action programmes for the protection of homeworkers: Ten case-studies from around the world (Geneva: International Labour Office) 1995; 99-110.
- [62] Meil, P. and Kirov, V. Introduction: Policy implications of virtual work. In Pamela Meil & Vassil Kirov (editors). Policy implications of virtual work 2017; p.3-28. Retrieved from <https://link-springer-com.utorpa.lib.ccu.edu.tw/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-52057-5.pdf>
- [63]Castells, Manuel (2010). The role of the network society, second edition. UK: Wiley-Blackwell.

- [64]吳育仁：國際勞工運動：一種想像嗎？。台韓印獨立工會發展經驗研討會；2008。
- [65]Upchurch, M. and Grassman, R. Striking with social media: The contested (online) terrain of workplace conflict. *Organization* 2016; 23(5):639-656.
- [66]Krašenkienė, A., Kazokienė, L. and Susnienė, D. Relationships of the trade unions with the media: The Lithuanian case. *Administrative Sciences* 2014; 4(1):1-14
- [67]成之約、徐國淦：新經濟與新科技發展對勞資關係影響的初探。台灣勞工季刊 2017；52：58-65。
- [68] Abigail, M., Chillias, S. and Maclean, G. Confusion and collectivism in the ICT sector: IS FLOSS the answer? *Economic and Industrial Democracy* (forthcoming) 2017.
- [69]Stone, K. V. W. Unions in the precarious economy: how collective bargaining can help gig and on-demand workers. *The American Prospect* 2017; 28(1):97-102.
- [70] Mishel, L., Shierholz, H. and Schmitt, J. Don't blame the robots: assessing the job polarization explanation of growing wage inequality. *Economic Policy Institute Working Paper* 2013.
- [71]楊晨欣：在加州踢鐵板，Uber 司機恐不再是契約工。2015/6/18
<https://www.bnnext.com.tw/article/36553/BN-2015-06-18-034600-81>。
- [72]Muio, D. Federal labor officials are going after Tesla over alleged workers' rights violations. 2017/8/31, <http://www.businessinsider.com/nlrb-complaint-tesla-workers-union-2017-8>
- [73]Nolan, Hamilton. 2016/3/7 Tech workers should unionize.
<http://gawker.com/tech-workers-should-unionize-1763264254>.
- [74]Musil, S. Facebook bus drivers vote to join teamsters. 2014/11/19
<https://www.cnet.com/news/facebook-bus-drivers-vote-to-join-teamsters/>
- [75]Eidelson, J. Union Power is putting pressure on Silicon Vally Tech giants. 2017/9/14 <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-14/union-power-is-putting-pressure-on-silicon-valley-s-tech-giants>
- [76]Lehdonvirta, Vili. Algorithms that divide and unite: delocalization, identity, and collective action in “Microwork”. *Space, place and global digital work*. London: Palgrave-Macmillan 2016; 53-80.

- [77]White, M. C. Need to swap shifts with a coworker? Here's the App Starbucks workers use 2016/7/13 <http://time.com/money/4404597/starbucks-shift-swapping-app/>
- [78] Federal Ministry of Labour and Social Affairs. Re-imagining work: Green paper work 4.0. 2015 March, Berlin.
- [79] Paramo, Pablo & Vega, Maria Luz (2017). New forms of work and labor inspection: The new compliance challenges, IUSLabor 2/2017, http://www.upf.edu/document/3885005/58976718/New+form+work_Paramo_Vega.pdf.
- [80] Fagan, C., Hegewisch, A. and Pillinger, J. Out of time Why Britain needs a new approach to working-time flexibility. Trades Union Congress 2006. <https://www.escholar.manchester.ac.uk/api/datastream?publicationPid=uk-ac-man-scw:5b153&datastreamId=FULL-TEXT.PDF>
- [81] Ziobro, P. WSJ: Teamsters Tell UPS No Drones or Driverless Trucks. 2018/1/24 <https://teamster.org/news/2018/01/wsj-teamsters-tell-ups-no-drones-or-driverless-trucks>
- [82]楊通軒：個別勞工法理論與實務。四版，臺北市，五南；2017。
- [83]Degryse, C. Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. European Trade Union Institute 2016; Working paper 2016.02; p17-23.
- [84]Page, T. Digitisation and the future of work: what it means for unions. 2017/2/21, <http://touchstoneblog.org.uk/2017/02/digitisation-future-work-means-unions/>
- [85]TUC. Shaping our digital future. A TUC discussion paper 2017; London: Trades Union Congress; p30-40.
- [86]余騰耀：網路科技對勞動市場的衝擊。臺北市，財團法人中技社；2016。
- [87]Lee, J. S. Sage Doctrine, Social Capital, and Labor - Management Relations in 21st Century Taiwan. Singapore Economic Review 2014 ; 59(04):1-12.
- [88]Editor of TUC. Mayoral candidates should support trade union use of the same voting technology used to select them, says TUC. 2016/6/6 <https://www.tuc.org.uk/news/mayoral-candidates-should-support-trade-union-use-same-voting-technology-used-select-them-says>
- [89]Cockayne, D. G. Sharing and Neoliberal Discourse: The Economic Function of Sharing in the Digital on-Demand Economy. Geoforum 2016; 77:73-82.

- [90] Vandaele, Kurt (2018). Will trade unions survive in the platform economy? Emerging patterns of platform workers collective voice and representation in Europe, ETUI (European Trade Union Institute) working paper 2018.05.
- [91] 勞動部，勞動統計月報，<https://www.mol.gov.tw/statistics/2452/2453/勞動統計月報/>。
- [92] Hesselberth, Pepita. Discourses on disconnectivity and the right to disconnect. *New Media & Society* 2017;1-17.
- [93] Editor of Eurofound. Spain: AXA recognises workers' right to turn phones off out of working hours. 2017/10/9
<https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/articles/spain-axa-recognises-workers-right-to-turn-phones-off-out-of-working-hours>
- [94] Walker, Dale. TUC: AI workers should help reverse pension age increase. 2017/9/4 <http://www.itpro.co.uk/public-sector/29381/tuc-ai-workers-should-help-reverse-pension-age-increase>
- [95] UNI Global Union. Top 10 principles for workers' data privacy and protection. 2017
http://www.thefutureworldofwork.org/media/35421/uni_workers_data_protection.pdf
- [96] 成之約、莊美娟：資訊科技運用對勞資關係影響之初探。《經社法制論叢》2000；26：167-196。
- [97] Industriall Global Union. What is Industry 4.0? 2016/1/14 <http://www.industriall-union.org/industry-40-the-industrial-revolution-happening-now>
- [98] McDermott, Y. Conceptualising the right to data protection in an era of Big Data. *Big Data & Society* 2017; 4(1):1-7.
- [99] Federal Ministry of Labour and Social Affairs. Re-imagining work: White paper work 4.0. 2017 March, Berlin.
- [100] Kenney, M., & Zysman, J. Choosing a future in the platform economy: the implications and consequences of digital platforms. Paper presented at Kauffman Foundation New Entrepreneurial Growth Conference, Florida, Amelia Island 2015, June.
- [101] 辛翠玲（2017）：平台經濟，告別公司，解放職涯？——阿里巴巴的預言。《天下雜誌》獨立評論@天下，2018年05月12日，擷取自 <https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/204/article/5354>。

- [102]李哲旭（2017）：鐵飯碗生鏽，零工經濟時代來臨。《自由時報》，2018年5月12日，擷取自
<http://news.ltn.com.tw/news/weeklybiz/paper/1147405>。
- [103]De Stefano, V. The rise of the just-in-time workforce: On-demand work, crowdwork, and labor protection in the gig-economy. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 2015; 37 (3) :, 461-471.
- [104]Tyc, A. The position of workers in the on-demand economy: the need for increased protection. *Studia z zakresu Prawa Pracy i Polityki Społecznej* 2017; 24 (1) : 17-31. DOI: 10.4467/25444654SPP.17.002.7308
- [105]Aloisi, A. Commoditized workers: Case study research on labor law issues arising from a set of “on-demand/gig economy” platforms. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 2015; 37 (3) :620-653. DOI:
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2637485>
- [106]沈怡伶：美國與國際組織對新經濟領域中勞動地位與重要勞動議題之探討。科技法律透析 2017；29（3）：頁47-71。
- [107]Kleiner, M. M. Regulating access to work in the gig labor market: the case of Uber. *Employment Research Newsletter* 2017; 24 (3) : 4-6. DOI:
[https://doi.org/10.17848/1075-8445.24\(3\)-2](https://doi.org/10.17848/1075-8445.24(3)-2)
- [108]林修銘：以平台經濟思維打造資本市場新契機。證券服務 2017；657：頁26-28。
- [109]翁禮祺：平台經濟與金融創新機會。會計研究月刊 2017；7月：頁89-93。
- [110]方世杰、李慶芳（2016a）。平台策略：價值共創之實踐。2018年5月12日，擷取自 https://reswithoutnumbers.blogspot.tw/2016/11/blog-post_12.html。
- [111]方世杰、李慶芳（2016b）。平台化轉型四問。2018年5月12日，擷取自 https://reswithoutnumbers.blogspot.tw/2017/09/blog-post_18.html。
- [112]方世杰、李慶芳（2016c）。平台經濟、共享經濟、價值共創的定義、差異、意義。2018年5月12日，擷取自
<http://reskm98.blogspot.tw/2016/12/blog-post.html>。
- [113]Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. Platform revolution: How networked markets are transforming the economy and how to make them work for you. New York, NY: WW Norton & Company 2016.

- [114]陳筆：網路科技與勞動市場。經濟前瞻 2016；168：頁 44-52。
- [115]江雅綺：平台經濟的法律挑戰。新社會政策 2017；54：頁 11-14。
- [116]Horney, N. The gig economy: a disruptor requiring HR agility. *The Professional Journal of HR People+ Strategy* 2016; 39 (3) : 20-27.
- [117]Kalleberg, A. L., & Dunn, M. Good jobs, bad jobs in the gig economy. *LERA: Perspectives on Work* 2016; 20 (1-2) : 10-13, 74.
- [118]Lobel, O. *The Gig Economy & The Future of Employment and Labor Law. Legal Studies Research Paper Series (No. 16-223)*. School of Law, University of San Francisco, San Francisco, CA; 2017.
- [119]Dokko, J., Mumford, M., & Schanzenbach, D. W. *Workers and the online gig economy*. Washington, DC: The Hamilton Project; 2015.
- [120]Sargeant, M. The gig economy and the future of work. *E-journal of International and Comparative labour Studies* 2017; 6 (2) : 1-12.
- [121]Bertram, E. The political development of contingent work in the United States: Independent contractors from the coal mines to the gig economy. *E-Journal of International and Comparative Labour Studies* 2016; 5 (3) : 1-34.
- [122]林宏駿：從矽谷到舊金山：初探都會區新創平台企業群聚現象。建築與規劃學報 2016；17（2和3）：頁 153-178。
- [123]Drahokoupil, J., & Fabo, B. The platform economy and the disruption of the employment relationship. *ETUI Research Paper - Policy Brief 5*; 2016. DOI: 10.13140/RG.2.2.11554.63687
- [124]Heeks, R. Decent work and the digital gig economy: A developing country perspective on employment impacts and standards in online outsourcing, crowdwork, etc. *Development Informatics Working Paper Series (No. 71)*. Centre for Development Informatics in Global Development Institute (SEED). University of Manchester, Manchester, UK; 2017.
- [125]Christine, A.-P., Catherine, C., David, F., Yolanda, T.-R., Bernadette, A., Ingrid, M., & Bettina, S. *Developments in working life in Europe: EurWORK annual review 2016*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017. DOI: 10.2806/842972
- [126]羅耀宗（譯）：零工經濟來了：搶破頭的 MBA 創新課，教你勇敢挑戰多重所得、多職身分的多角化人生（Mulcahy, D., 2016）。臺北：天下雜誌；2018。

- [127]Abraham, K. G., Haltiwanger, J., Sandusky, K., & Spletzer, J. R. Measuring the gig economy: Current knowledge and open issues. Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn, Germany; 2017.
- [128]焦興鎧：對平臺或零工經濟勞動者之保障－美國之經驗。台灣勞動季刊 2018；53：頁 36-47。
- [129]Donovan, S. A., Bradley, D. H., & Shimabukuro. What does the gig economy mean for workers? (CRS Report R44365). Washington, DC: Congressional Research Service; 2016.
- [130]Manyika, J., Lund, S., Bughin, J., Robinson, K., Mischke, J., & Mahajan, D. Independent work: Choice, necessity, and the gig economy. McKinsey Global Institute 2016.
- [131]Balaram, B., Warden, J., & Wallace-Stephens, F. Good Gigs: A fairer future for the UK's gig economy. London: Royal Society for the encouragement of Arts (RSA); 2017.
- [132]Adam, S., Miller, H., & Pope, T. Tax, legal form and the gig economy. London: Institute for Fiscal Studies. The IFS Green Budget 2017; February: 203-238.
- [133]邱墨楠（譯，簡體中文書）：零工經濟：在新工作時代學會積累財富和參與競爭（McGovern, M., 2017）。中國：中信出版社；2018。
- [134]Dubal, V. B. Winning the Battle, Losing the War? Assessing the Impact of Misclassification Litigation on Workers in the Gig Economy. Wisconsin Law Review, Forthcoming; UC Hastings Research Paper 2017; (No. 255): 739-802. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3064222>
- [135]CIPD. To gig or not to gig? Stories from the modern economy Survey report. London: Chartered Institute of Personnel and Development (CIPD); 2017.
- [136]Robertson, P. (2017, September, 18). Workers of the future need to be ultra-flexible and dance nimbly to the tune of the new labour market. But this prescribed wisdom is problematic for four reasons. "BBC", 2018/05/14, retrieved from www.bbc.com/capital/story/20170918-how-the-gig-economy-creates-job-insecurity
- [137]Forde, C., Stuart, M., Joyce, S., Oliver, L., Valizade, D., Alberti, G., ... & Carson, C. The Social Protection of Workers in the Platform Economy. Centre for Employment Relations Innovation and Change (CERIC), University of Leeds, Leeds: UK; 2017.

- [138]Graham, M., Hjorth, I., & Lehdonvirta, V. Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research* 2017; 23 (2) : 135-162. DOI: 10.1177/1024258916687250
- [139]Cherry, M. A., & Aloisi, A. Dependent contractors in the gig economy: a comparative approach. *American University Law Review* 2016; 66 (3) : 635-689.
- [140]Codagnone, C., Abadie, F., & Biagi, F. The Future of Work in the “Sharing Economy”. Institute for Prospective Technological Studies, JRC Science for Policy Report EUR 27913 EN; 2016. DOI: 10.2791/431485
- [141]Katz, L. F. & Krueger, A. B. The Rise and Nature of Alternative Work Arrangements in the United States, 1995-2015. Working Paper (No. 603) . Princeton, NJ: Princeton University; 2016. DOI: 10.3386/w22667
- [142]Schmid-Drüner, M. The situation of workers in the collaborative economy. London: European Parliament; 2016. DOI: 10.2861/28689
- [143]Frenken, K., van Waes, A. H. M., Smink, M. M., & van Est, R. A fair share - Safeguarding public interests in the sharing and gig economy. The Rathenau Instituut, CJ: the Hague; 2017.
- [144]劉士豪：德國平台經濟與零工經濟法律結構的初探。台灣勞動季刊 2018；53：頁 28-35。
- [145]張鑫隆：平臺與零工經濟之勞動者保障探討－以日本為例。台灣勞動季刊 2018；53：頁 20-27。
- [146]Prassl, J., & Risak, M. Uber, Taskrabbit, and Co.: Platforms as Employers- Rethinking the Legal Analysis of Crowdwork. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 2015; 37 (3) : 604-619.
- [147]Friedman, G. Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy. *Review of Keynesian Economics* 2014; 2 (2) : 171-188.
- [148]Schmidt, F. A. Digital labour markets in the platform economy: Mapping the political challenges of crowd work and gig work. Bonn, Germany: Friedrich-Ebert-Stiftung; 2017.
- [149]Bughin, J., & van Zeebroeck, N. The best response to digital disruption. ULB Institutional Repository 2013/249805, Bruxelles: Universite Libre de Bruxelles (ULB) 2017.

- [150]Hipp, L., Bernhardt, J., & Allmendinger, J. Institutions and the prevalence of nonstandard employment. *Socio-Economic Review* 2015; 13 (2) : 351-377.
- [151]Schulze-Buschhoff, K. S. and Protsch, P. ‘ (A-) typical and (In-) secure?: Social Protection and “Non-standard” Forms of Employment in Europe’, *International Social Security Review* 2008; 61: 51–73
- [152]Kujawa, P. (2018, February, 28) . Benefits for Gig Workers? Great Idea, But...? “Workforce”, 2018/06/06, retrieved from <http://www.workforce.com/2018/02/28/benefits-gig-workers-great-idea/>
- [153]Walter K. & Bahn , K. (2017, October, 13) . Raising Pay and Providing Benefits for Workers in a Disruptive Economy. “Center for American Progress”, 2018/06/06, retrieved from <https://www.americanprogress.org/issues/economy/reports/2017/10/13/440483/raising-pay-providing-benefits-workers-disruptive-economy/>
- [154]Kerr, D. (2018) . Uber, Lyft drivers hit roadblock on Seattle labor union law, CNET, 2018/10/16, retrieved from <https://www.cnet.com/news/uber-lyft-drivers-hit-roadblock-on-seattle-labor-union-law/>
- [155]Stempel, J. (2018) . No class action for unhappy Uber drivers: U.S. appeals court. Reuters, 2018/10/16, retrived from <https://www.reuters.com/article/us-uber-lawsuits/uber-can-force-drivers-into-arbitration-u-s-appeals-court-idUSKCN1M526F?il=0>
- [156]Spasova, S., Bouget, D., Ghailani, D., & Vanhercke, B. Access to social protection for people working on non-standard contracts and as self-employed in Europe: A study of national policies. European Commission; 2017. DOI: 10.2767/700791
- [157]Langille, B. A., & Davidov, G. Beyond employees and independent contractors: a view from Canada. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 1999; 21 (1) : 7-46.
- [158]Pinsof, J. A new take on an old problem: employee misclassification in the modern gig-economy. *Michigan Telecommunications and Technology Law Review* 2015; 22 (2) : 341-373.
- [159]李健鴻：「就業機會的新途徑」或是「勞動保護的新挑戰」？「零工經濟」下勞動者的就業風險分析。台灣勞動季刊 2018；53：頁 4-19。

- [160]張祖仁（2017）：Uber 再逢挫敗，英國法院裁定司機是員工而非獨立工作者 Uber 將再上訴。《鉅亨網新聞》，2018 年 05 月 20 日，擷取自 <https://news.cnyes.com/news/id/3963401>。
- [161]鍾詠翔（2017）：歐盟判決 Uber 須受監管。《經濟日報》，2018 年 05 月 20 日，擷取自 <https://money.udn.com/money/story/5599/2886723>。
- [162]何婧（2018）：賓夕法尼亞法院判決優步司機不是公司員工。《子非魚說勞動法》，2018 年 05 月 20 日，擷取自 <https://mp.weixin.qq.com/s/RFsYYxbmVll2DebluN8VRA>。
- [163]智經研究中心（2015）：特寫：零工經濟全民撈散？《橙新聞 Orange News》，2018 年 05 月 20 日，擷取自 www.orangenews.hk/finance/system/2015/12/07/010025618.shtml。
- [164]Todolí-Signes, A. (). The ‘gig economy’: employee, self-employed or the need for a special employment regulation? *Transfer: European Review of Labour and Research* 2017; 23 (2) : 193-205. DOI: 10.1177/1024258917701381
- [165]Agrawal, A., Horton, J., Lacetera, N., & Lyons, E. Digitization and the contract labor market: A research agenda. Included in “Economic analysis of the digital economy”. Chicago, IL: University of Chicago Press; 2015 : pp. 219-250.
- [166]Smith, R., & Leberstein, S. Rights on demand: Ensuring workplace standards and worker security in the on-demand economy. New York, NY: National Employment Law Project; 2015.
- [167]Berg, J. Income security in the on-demand economy: Findings and policy lessons from a survey of crowdworkers. *Comparative Labor Law & Policy Journal* 2015; 37 (3) : 506-543.
- [168]Martin, D., O’Neill, J., Gupta, N., & Hanrahan, B. V. Turking in a global labour market. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW)* 2016; 25 (1) : 39-77.
- [169]Brawley, A. M., & Pury, C. L. Work experiences on MTurk: Job satisfaction, turnover, and information sharing. *Computers in Human Behavior* 2016; 54: 531-546.
- [170]李欣宜（2015）：[Meet 創業之星]家政 O2O 正熱，潔客幫會成為下一個 Homejoy 嗎？《數為時代 Business Next》，2018 年 5 月 13 日，擷取自 <https://www.bnnext.com.tw/article/36852/BN-2015-07-24-164222-109>

- [171]Autor, D. H., L. F. Katz & M. S. Kearney. “The Polarization of the U.S. Labor Market”. *American Economic Review Papers and Proceedings* 2006; 2 (96) : 189–194.
- [172]Goos, M. and A. Manning. “Lousy and Lovely Jobs: The Rising Polarization of Work in Britain”, *Review of Economics and Statistics* 2007; 89 (1) : 118-133.
- [173]Goos, M., A. Manning & A. Salomons. “Job Polarization in Europe”, *American Economic Review* 2009; 58-63.
- [174]Organisation for Economic Co-operation and Development. *OECD Employment Outlook 2017*. Paris: OECD; 2017.
- [175]Autor, D. & D. Dorn. “The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market”. *American Economic Review* 2013; 103 (5) : 1553-1597.
- [176]Goos, M., A. Manning & A. Salomons. “Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring”. *American Economic Review* 2014; 104 (8) : 2509-2526.
- [177]Bárány, Z. L. & C. Siegel. “Job Polarization and Structural Change”. *American Economic Journal: Macroeconomics* 2018; 10 (1) : 57–89.
- [178]Autor, D. H., F. Levy & R. J. Murnane. “The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration”. *The Quarterly Journal of Economics* 2003; November: 1279-1333.
- [179]Ikenaga, T. & R. Kambayashi. “Task Polarization in the Japanese Labor Market: Evidence of a Long-Term Trend”. *Industrial relations* 2016; 55 (2) : 267-293.
- [180]Green, D.A., & B.M. Sand. “Has the Canadian Labour Market Polarized?”. *Canadian Journal of Economics* 2015; 48 (2) : 612-646.
- [181]Bound, J. & G. Johnson. “Changes in the Structure of Wages in the 1980's: An Evaluation of Alternative Explanations”. *The American Economic Review* 1992; 82 (3) : 371-392.
- [182]Katz, L. F. & K. M. Murphy. “Changes in relative wages, 1963-87: supply and demand factors”. *Quarterly Journal of Economics* 1992; 107: 35-78.
- [183]張瀨云：全球化與台灣勞動受雇結構轉變。經濟情勢暨評論季刊 2001；頁 87-95。
- [184]中技社專題報告：網路科技對勞動市場的衝擊。台北，財團法人中技社；2016。

- [185]Marcolin, L., S. Miroudot & M. Squicciarini. “The Routine Content of Occupations : NEW CROSS-COUNTRY MEASURES BASED ON PIAAC”. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2016/02.
- [186]Katz L. F. & D. H. Autor. “Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality”, in O. Ashenfelter & D. Card (eds.), Handbook of Labor Economics 1999; vol. 3A: 1463-1555.
- [187]Autor, D. H., L. F. Katz & A. B. Krueger. “Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market? ”. Quarterly Journal of Economics 1998; 113 (4) : 1169-1214.
- [188]Autor, D. H. “The ‘Task Approach’ to Labor Markets: An Overview”. Journal for Labour Market Research 2013; 46 (3) : 185–199.
- [189]Acemoglu, D. & D. Autor. “Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings,” in O. Ashenfelter and David E. Card (eds.) Handbook of Labor Economics 2011; Vol. 4: 1043–1171.
- [190]Akdeniz, R. C. & S. Temel. “The Role of Universities on Development of New Technologies”, Tarim Makinalari Bilimi Dergisi 2007; 3 (4) : 205-210.
- [191]蓋浙生：技術進步。國家教育研究院教育大辭書，雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網 2000；<http://terms.naer.edu.tw/detail/1305704/>.
- [192]許松根、謝麗真：知識、人力資本及台灣經濟成長。台銀季刊 2006；57 (4) : 33-60。
- [193]Godin, B. “Innovation Contested – The Idea of Innovation Over the Centuries”. London: Routledge; 2015.
- [194]Kim, B. S. Measuring Technological Change – Concept, Methods, and Implications, Technological Change Edited by Aurora Teixeira; 2012: <https://www.intechopen.com/books/technological-change/measuring-technological-change-concept-methods-and-implications>
- [195]Elgin, C. & S. Çakir. “Technological progress and scientific indicators: A panel data analysis”, Economics of Innovation and New Technology 2014; 24 (3) : 263-281.
- [196]Mark, J. A. “Technological Change and Employment : Some Results from BLS Research” 1975, <https://stats.bls.gov/opub/mlr/1987/04/art3full.pdf>.

- [197]Autor, D., D. Dorn & L. F. Katz, C. Patterson & J. Van Reenen. “Concentrating on the Fall of the Labor Share”. *American Economic Review: Papers & Proceedings* 2017; 107 (5) : 180–185.
- [198]Antonczyk, D., T. DeLeire & B. Fitzenberger. “Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. And Germany”. IZA Discussion Paper 2010; No. 4842, <http://ftp.iza.org/dp4842.pdf>.
- [199]沈綺蓉：技術變動對薪資影響之研究－以臺灣製造業為例（碩士論文）。桃園市：中央大學經濟學研究所；2007。
- [200]藍得祐：貿易、技術與薪資溢酬(碩士論文)。桃園市：中央大學產業經濟研究所；2010。
- [201]喬中珩：國際委外生產行為對國內勞動雇用決策之影響—台灣製造業廠商之實證研究。華岡經濟論叢 2006；5（2）：頁 1-29。
- [202]喬中珩：對外投資、委外生產、技術進步對台灣勞動市場之影響(博士論文)。台北市：中國文化大學經濟學研究所；2007。
- [203]Bartel, A. P. & N. Sicherman. “Technological Change and Wages: An Interindustry Analysis”. *Journal of Political Economy* 1999; 107 (2) : 285-325.
- [204]行政院主計總處人力運用調查
<https://www.dgbas.gov.tw/lp.asp?CtNode=4987&CtUnit=1183&BaseDSD=7&mp=1>
- [205]辛炳隆：臺北市服務業資訊化對女性就業之影響研究。臺北市就業服務處委託研究；2017。
- [206]McKinsey. Where Machines Could Replace Humans – and Where They Can’t (Yet). McKinsey Global Institute; 2016. <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/where-machines-could-replace-humans-and-where-they-cant-yet>
- [207]美國勞動調查 <https://www.bls.gov/cps/lfcharacteristics.htm>
- [208]Economics, D. A. Next generation telework: A literature review. Department of Broadband, Communications and the Digital Economy; 2011.
- [209]日本《女性活躍推進法》
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000091025.html>
- [210]日本「女性友善概念股(なでしこ銘柄)」
<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/diversity/nadeshiko.html>
- [211]日本遠距工作協會 http://www.japan-telework.or.jp/intro/tw_about.html

- [212]微軟 Make What's next <https://www.microsoft.com/en-us/philanthropies/make-whats-next>
- [213]Girls in Tech <http://girlsintech.org/>
- [214]台灣女科技人電子報 www.twepress.net/
- [215]行政院主計總處工廠較正及營運調查報告
https://www.moea.gov.tw/Mns/dos/content/ContentLink.aspx?menu_id=9427
- [216]工業技術研究院：臺灣巨量資料 發展的挑戰與契機。工業技術與資訊月刊 2016；291 期 2016 年 01 月號。
- [217]iThome 2018 年 CIO 大調查進階報告
<https://www.ithome.com.tw/article/124227>
- [218]唐錦超（譯）：創新的擴散－為什麼有些好觀念、好產品會一炮而紅，有些卻流行不起來？（Rogers, E. M., 2005）。臺北：遠流；2006。
- [219]Poll, H. Gig Workers in America – Profiles, Mindsets, and Financial Wellness. Newark, NJ: The Prudential Insurance Company of America; 2017.
- [220]Kucera, D. New automation technologies and job creation and destruction dynamics. Employment Policy Brief (Geneva, ILO); 2017.

國家圖書館出版品預行編目資料

勞動情勢前瞻研究先驅計畫 / 鐘琳惠等著. --

1 版. -- 新北市 : 勞動部勞研所, 民 108.06

面 ; 公分

ISBN 978-986-05-9189-7(平裝)

1. 勞動市場 2. 趨勢研究

556

108007529

勞動情勢前瞻研究先驅計畫

著(編、譯)者: 鐘琳惠、辛炳隆、許聖章、劉念琪、藍科正、王素鸞、林嘉慧、簡慧茹

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: 500 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: 1010801257

ISBN: 978-986-05-9189-7

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 978-986-05-9189-7



9 789860 591897

GPN:1010801257

定價：新台幣500元