

科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

台灣資訊科技業性別區隔現象與重男輕女文化研究(V01)

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 105-2629-E-426-001-
執行期間：105年08月01日至106年11月30日
執行單位：康寧學校財團法人康寧大學健康照護管理學系

計畫主持人：張詠菡

計畫參與人員：大專生-兼任助理：陳思翰
大專生-兼任助理：林威宏

中華民國 107 年 02 月 14 日

中文摘要：自20世紀初起，已開發國家中的女性就業參與率普遍出現增長的趨勢，然而許多研究者卻發現，在需要高度專業能力的職位或是或高科技領域職場中，女性所佔的比例通常偏低，根據國外文獻的討論，其原因與職場中的性別不友善環境及工作文化有密切關係。有鑑於台灣在此方面的研究稀少，此研究以台灣資訊科技職場的工作環境及文化為探討焦點。此研究採用混合研究方法，勞動參與率性別失衡的敘述統計分析數據採用自行政院主計處台灣人力資源調查(2011-2016)以及薪資生產力統計查詢資料，同時以31份與程式設計師(23位女性、8位男性)所進行的訪談，來分析職場上性別關係與工作文化的動態。研究結果顯示，許多受訪者都認為資訊科技職場中的女性工作表現普遍受到輕視，這反應在女性薪資較低、勞參率較低、續留職場的比例也較低這幾個層面上。除此之外，資訊科技職場中的工作文化充滿陽剛特質，女性氣質在此職場中顯得格格不入，有鑑於此，為在高度陽剛的工作環境中生存，女性工程師設計師常採取兩種因應策略：一、模仿男性程式設計師並表現出陽剛氣質；二、善用女性氣質獲得來自男性同事的協助。根據上述發現，本研究建議相關當局應思索從教育、媒體，以及制定性別中立且對家庭友善的勞動政策來降低性別刻板印象，以改善資訊科技職場性別失衡的現狀。

中文關鍵詞：資訊科技、性別區隔、重男輕女、陽剛職場

英文摘要：Since the early 20th century, the labor participation rate of women in the developed countries has significantly increased. However, many scholars have found that women often face gender segregation in a way that there is a relatively lower percentage of female employees taking the jobs in the IT workforce or the positions requiring professional competence. Previous studies suggested that the low female labor force participation rate in the IT workforce was associated with gender unfriendly environment and work culture. Given a scarcity of research on this subject in Taiwan, this study set off to investigate the work environment and culture in Taiwan's IT workforce. This study adopted the mixed-methods approach. Data from Taiwan Manpower Survey statistics (2011-2016) and The Earning Survey conducted by DGBAS (Taiwan) were used for descriptive analysis of gender imbalance statistics in labor force participation, whereas data collected through 31 interviews with IT programmers (23 females and 8 males) were used for capturing the dynamics of gender relations and workplace culture. Research results showed that many interviewees felt that women in Taiwan's IT workforce were generally underestimated, which was associated with lower pay, and lower labor force participation and retention rate of women in the workforce. On the other hand, the work environment in the IT was full of masculine traits, femininity was treated as alien or strange. To survive in

the highly masculine workforce, two strategies were often adopted by women: 1. imitating their male counterparts and acting out masculinity; 2. utilizing femininity to obtain support from male colleagues. The findings suggested that the authority should consider improving gender imbalance in the IT workforce by reducing gender stereotyping through education, media, and a plan for gender-neutral and family-friendly labor policies.

英文關鍵詞： information technology, gender segregation, patriarchy, masculine workforce

科技部補助專題研究計畫成果報告

(期中進度報告/期末報告)

台灣資訊科技業性別區隔現象與重男輕女文化研究 (V01)

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：MOST 105-2629-E-426-001

執行期間：105 年 8 月 1 日至 106 年 11 月 30 日

執行機構及系所：康寧學校財團法人康寧大學健康照護管理學系

計畫主持人：張詠菡

計畫參與人員：林威宏、林思翰

中 華 民 國 107 年 2 月 14 日

中文摘要：

自 20 世紀初起，已開發國家中的女性就業參與率普遍出現增長的趨勢，然而許多研究者卻發現，在需要高度專業能力的職位或是高科技領域職場中，女性所佔的比例通常偏低，根據國外文獻的討論，其原因與職場中的性別不友善環境及工作文化有密切關係。有鑑於台灣在此方面的研究稀少，此研究以台灣資訊科技職場的工作環境及文化為探討焦點。此研究採用混合研究方法，勞動參與率性別失衡的敘述統計分析數據採用自行政院主計處台灣人力資源調查(2011-2016)以及薪資生產力統計查詢資料，同時以 31 份與程式設計師(23 位女性、8 位男性)所進行的訪談，來分析職場上性別關係與工作文化的動態。研究結果顯示，許多受訪者都認為資訊科技職場中的女性工作表現普遍受到輕視，這反應在女性薪資較低、勞參率較低、續留職場的比例也較低這幾個層面上。除此之外，資訊科技職場中的工作文化充滿陽剛特質，女性氣質在此職場中顯得格格不入，有鑑於此，為在高度陽剛的工作環境中生存，女性工程師設計師常採取兩種因應策略：一、模仿男性程式設計師並表現出陽剛氣質；二、善用女性氣質獲得來自男性同事的協助。根據上述發現，本研究建議相關當局應思索從教育、媒體，以及制定性別中立且對家庭友善的勞動政策來降低性別刻板印象，以改善資訊科技職場性別失衡的現狀。

中文關鍵詞：資訊科技、性別區隔、重男輕女、陽剛職場

英文摘要：

Since the early 20th century, the labor participation rate of women in the developed countries has significantly increased. However, many scholars have found that women often face gender segregation in a way that there is a relatively lower percentage of female employees taking the jobs in the IT workforce or the positions requiring professional competence. Previous studies suggested that the low female labor force participation rate in the IT workforce was associated with gender unfriendly environment and work culture. Given a scarcity of research on this subject in Taiwan, this study set off to investigate the work environment and culture in Taiwan's IT workforce. This study adopted the mixed-methods approach. Data from Taiwan Manpower Survey statistics (2011-2016) and The Earning Survey conducted by DGBAS (Taiwan) were used for descriptive analysis of gender imbalance statistics in labor force participation, whereas data collected through 31 interviews with IT programmers (23 females and 8 males) were used for capturing the dynamics of gender relations and workplace culture. Research results showed that many interviewees felt that women in Taiwan's IT workforce were generally underestimated, which was associated with lower pay, and lower labor force participation and retention rate of women in the workforce. On the other hand, the work environment in the IT was full of masculine traits, femininity was treated as alien or strange. To survive in the highly masculine workforce, two strategies were often adopted by women: 1. imitating their male counterparts and acting out masculinity; 2. utilizing femininity to obtain support from male colleagues. The findings suggested that the authority should consider improving gender imbalance in the IT workforce by reducing gender stereotyping through education, media, and a plan for gender-neutral and family-friendly labor policies.

英文關鍵詞：information technology, gender segregation, patriarchy, masculine workforce

一、前言

1995年聯合國召開第4屆國際婦女大會，會中訂出北京行動綱要並呼籲世界各國應加強推動性別主流化，鼓勵世界各國在進行社會及政治等政策制定與評估時，將性別角度及性別間的差異納入考量，以期能提升婦女的地位，削減性別之間的歧視與不平等。在性別主流化意識抬頭下，台灣近二十年來也陸續於1996年成立婦權會，2002年制定兩性工作平等法(於2008修改名稱為性別工作平等法)。然而即使提升婦女權益的各項政策已在世界各國推行多年，但至今許多學者仍對於婦女在社會、經濟、政治等層面上的地位感到憂心(嚴祥鸞，2011; Norel, 2013)。

在諸多關於提升婦女地位的討論中，婦女的就業狀況是經濟與社會學者多年來關注的核心。針對此議題，數十年來，不分東西方，經濟學、政治或是社會學領域的學者皆已累積相當豐碩的研究成果。相關的研究主題包含：婦女勞動參與率(labor participation)、婦女二度就業(labor market re-entry)、就業歧視(employment discrimination)。

除此之外，台灣女性就業時常面對職場性別區隔的問題。按照台灣傳統「男主外，女主內」的性別角色的期待，認為女性較適合擔任輔助者以及照顧者，因而女性進入職場後所從事的職業大多集中於協助、事務、行政、或是服務業類型的工作，而根據統計，有較高比例的女性所從事的工作，一般來說大多屬於低社經地位的行業。有鑑於上述現象，台灣於2002年制定兩性工作平等法，於法規中詳列雇主不得有在招募、教育訓練、升遷、工資上有所歧視，更明訂反懷孕歧視與母性保護條款。

但根據朱若柔(2010)以性別統計數據所作的研究，性別工作平等法實施以來，女性因為懷孕與育嬰而造成的就業中斷現象並未獲得明顯改善，產假及育嬰假等相關的法規政策設計及實際執行狀況，實在有再檢討的必要。另一方面，朱若柔(2010)也發現台灣女性就業市場上仍面對性別隔離的狀況，婦女的職業仍明顯集中於醫療服務業、理容美髮業等；並且兩性工資間的差距不僅未獲改善，反而有惡化的趨勢。由此可知，即便性別主流化的政策已推行多年，但就台灣社會的現況來看，性別平等仍有很大的進步空間。

在2009年所召開的第14屆APEC婦女領導人網路會議中，台灣針對亞太婦女就業所提出的問題包含以下幾點：1)女性受教比例與學業成就雖高，但收入仍比男性低；2)有較高比例的女性在無保險保障的就業場所工作；3)雖從事同一工作，但婦女的薪資明顯較男性低；4)女性受限於家庭因素而接受較差的就業機會，有較高比例的婦女的受雇型態為非典型就業型態；5)對科技產業與資訊普遍缺乏認識，造成職業上的性別區隔。勞力密集、外銷取向的製造業為主。

根據這幾點，可看出女性易於面對就業機會較低、職業性別區隔、勞動條件較差等問題。為改善這樣的議題，國家需要全面性地檢視現行政策，並需從教育落實根本的性別平等觀念，簡而言之，建立性別平等意識，提升婦女地位非一蹴可及。

為讓性別主流化的概念，能在台灣更被大眾所重視，探討並了解婦女在非傳統女性從事行業中的處境，是有必要的。此研究便計畫以資訊科技(IT)職場作為探討的焦點，企圖透過探究此領域中的性別區隔現象，及可能出現的重男輕女文化，了解女性

在較少女性從事的行業中所遭遇的工作壓力與適應問題。

二、研究動機

根據科技史，第一位程式設計師是女性(Fuegi & Francis, 2003)，而世上的第一台電腦ENIAC，也是在第二次世界大戰期間由六位女性(亦被稱為史上第一個程式團隊)編程完成(Gumbrecht, 2011)，然而隨著時代發展，當科技業在上個世紀末開始崛起時，女性在此領域的比例卻慢慢下降，今日台灣資訊科技領域的程式設計師中女性所佔的比例明顯偏低。

國外已有一些文獻針對資訊科技職場中女性就業的挑戰進行探討，臺灣作為許多科技大廠的搖籃，向來以資訊科技業的發展為傲，但在資訊科技職場中的性別失衡狀況卻鮮少被重視，先前僅有嚴祥鸞(1998)以新竹科學園區兩間科技公司探討性別關係建構之職場，其餘研究大多從教育層面探究資訊科技領域男女比例之差異，較少有研究檢視資訊科技職場上的性別不平等。有鑑於台灣近幾十年來性別主流化意識抬頭，相關的研究尚待各界投入一同努力。

本研究計畫以性別主流化的觀點檢視資訊科技職場的工作環境，期待能藉由帶入性別視角的研究取徑，為台灣資訊科技職場的工作環境提出改善建議，提升資訊科技職場上的性別平等。所提出之具體研究問題如下：

1. 台灣資訊科技職場性別區隔之現況？(指標包含:男女就業比例、薪資差異)
2. 在資訊科技職場任職之女性的工作環境中存在哪些對女性較不友善的文化？女性就業者如何適應？
3. 在資訊科技職場任職之女性是否覺得在薪資、福利及工作內容上受到性別歧視？
4. 在資訊科技職場任職之女性對職場上的性別差異有何反應？

三、文獻探討

(一) 資訊科技職場的性別比例失衡現況

根據之前學者的研究，多年來，資訊科技職場中的女性比例嚴重偏低(Korenman, 2001; Gallivan, 2003)，以美國為例，即便女性就業的比例佔整體就業市場達46%，但資訊科技職場中的女性比例僅佔25%，在印度僅14%為女性(Pande, 2006)，德國跟英國亦僅有20%的女性比例(Downie, Dryburgh, McMullin & Ranson, 2004)。而隨著IT(資訊科技)職場發展愈趨多元，近年來有研究發現，女性進入此職場的比例出現下降的現象(Adya, 2008)。另外，即使女性順利進入，其離職的比例卻遠超過男性(Wardell, Sawyer, Reagor & Mitory, 2005)。根據最近一份以美國200位科技業女性為對象的調查(陳正健, 2016)，職場上易受騷擾及重男輕女的文化，跟科技領域女性的低就業率低、高離職率脫不了關係。

Blue Ribbon Panel (ITAA, 2003)曾整理女性進入資訊科技職場最為常見的幾個障礙，包括缺乏楷模、缺乏建立社會網絡的機會，高中訓練與產業需求間存在的資訊鴻溝，資訊科技工作缺乏吸引力，以及性別刻板印象。另外，相關研究也發現，在資訊

科技職場中的女性就跟其他產業中的女性工作者一樣面臨升遷瓶頸，也就是所謂的玻璃天花板效應(Bellinger, 1996; Greenfeld, 1999; Holliday, 1995; Lemons & Parzinger, 2001; Melymuka, 2002; Meyerson & Fletcher, 2000; Murphy, 2000; Reid, Kerr & Miller, 2003; Wolff, 1996)，而在 Lemons 與 Parzinger (2001) 針對資訊科技職場所進行的研究中，發現此領域的女性工作者常面對的升遷障礙為：性別社會化(gender socialization)，企業文化，以及教育與家庭壓力。這些因素皆影響資訊科技職場中的女性比例。

在先前的研究中，最常被採用來進行分析與解釋的理論取徑有三個：本質論(essentialist)、社會建構論(social construction)、性別與資訊科技個體差異理論(individual differences theory of gender and IT)。

本質論的理論基礎來自於心理學，從生物與心理特質的角度來看，認為男性與女性有本質及天性上的差異，因此在工作領域會有不同的表現與發展。由於此理論認為性別差異會導致工作上所扮演的角色上的差別，不少研究者批評此理論過於簡化及武斷(Adya, 2008 ; Trauth, 2002 ; Adam, Howcroft, & Richardson, 2004; Trauth, Quesenberry, & Morgan, 2004; Howcroft & Trauth, 2008)。

社會建構理論源於社會學，此理論認為人的行為受到成長時所接受的文化影響，許多研究採用此理論來探究組織文化、性別以及工作表現之間的關係(Nielsen, Von Hellens, & Wong, 2000; Alvesson & Billing, 1997)。從性別刻板印象與性別傳統期待來檢視女性對於工作的期待的研究，也大多使採用社會建構論的觀點，Ridgeway 與 Correll(2004)的研究就屬這類，他們發現文化中的性別期待扭曲了大眾對於女性投入職場的期待，因而導致女性本身對於自己的能力評估受到負面影響。

在 Trauth 與 Quesenberry 的研究中(2007)，他們以社會建構理論為基礎，提出了幾個提升女性投入資訊科技產業的建議，其中包含：透過導師、支援團體以及塑造楷模，為女性建構支持結構，以及在論及資訊科技產業中的女性工作者時，傳遞正向的訊息，以扭轉傳統的性別刻板印象。

然而由於此理論忽略在同樣文化下的女性，各自對於文化的接受與反應不同，因此有研究者認為此理論未能考量到女性個體之間的差異(Trauth, 2002)。有鑒於此，Trauth (2002; 2006)發展出性別與資訊科技個體差異理論 (individual differences theory of gender and IT)，在檢視社會文化的影響下，將性別內的個體差異也納入考量 (Trauth, 2006; Trauth & Quesenberry, 2007)，並主要包含三個構面：個人背景差異、個人特質、環境影響(包含文化、經濟、政策)(Trauth et al., 2009)。比較這三種常見的理論，此研究將採用性別與資訊科技個體差異理論，把社會文化以及性別內的個體差異皆納入考量。

(二) 資訊科技職場的工作文化

企業內的組織文化長久以來被視為性別中立(Wilson, 1997)，然而若仔細檢視組織內文化背後的隱性默契與規則，不難發現性別權力結構在其中佔有一定的影響力。在 Cahusac 與 Kanji(2014)於英國倫敦進行的研究中，透過深入訪談擔任專業或主管

職位的母親，發現他們大多在職場上遭遇過男性工作文化的挑戰，包含工作時間加長、晚上應酬。除了擔任專業或主管職位外，Trauth、Quesenberry 與 Huang 的研究(2009)也發現組織文化對於資訊科技職場中各種職位的女性都造成或多或少的影響。

所謂的資訊科技職場中的組織文化，具體而言，根據 Faulkner(2001)的研究，科技產業長久以來給予人非中性的陽剛形象，也就是強硬、具侵略性、理性(不帶情感)、權威、有能力、對工作投入(意味著會在工作上花很長的時間)(溫雅茹，2012; Hinze, 1999; Pierce, 1995; Adams, 2000; Dryburgh, 1999)。Crump 與 Logan(2000)針對在資訊科技職場中工作的女性所進行的調查也發現類似的結果，受訪女性大多認為資訊科技職場文化具有高度競爭性、高壓、以及具侵略性等特質，這都與陽剛特質具高度關聯。

另外其他研究(Panteli, Stack, & Ramsey, 2001; Woodfield, 2002)也發現，在資訊科技職場中，愈需要專業技術能力的工作(例如：程式設計師)愈被視為是典型的男性工作，而較屬於事務型的工作(例如：資料整理、秘書)則給予人較多的女性陰柔印象。女性進入這樣充滿「陽剛味」的工作領域時，可能會遇到主管或客戶對於其女性特質是否能夠升任這份工作的質疑，為求工作表現，女性有可能會刻意展現出較為陽剛的作風，例如：強硬、具野心(Demaiter & Adams, 2008)。

除此之外，在 D'Mello(2006)使用民族誌方法進行的研究中，發現資訊科技職場工作文化裡對於長時間工作的要求，案件完成的緊迫時限，隨時因應科技產業的快速發展而提升自我技能的需求，以及高度的工作流動性，都是造成女性，尤其是已婚或是有家庭照顧需求的女性，難以在此產業中生存的因素，導致大部分在此產業中工作的女性，最後選擇停留於重複性高但薪資與位階較低的事務類職位上。

Peterson(2007)在其針對瑞典資訊科技顧問的研究中，檢視了資訊科技職場中乍看之下性別中立的工作要求，他認為這些判定員工是否符合工作要求的基準，本身是帶有性別偏好的，傳統的男性特質(例如：強硬、有野心)較被看重，而傳統的女性特質(例如：細心、善於溝通)則較不被重視。

另一方面，婚育年齡的女性，除肩負職場上的工作要求外，尚須面對社會及家庭的責任。Hayford 與 Hardie(2013)在其研究中提到，美國婦女的就業率至今始終低於男性，部分原因在於家庭責任分配不均，Quesenberry、Trauth 與 Morgan(2006)也在其針對資訊科技產業的研究中指出，工作與家庭間的衝突是女性投入資訊科技產業比例偏低的其中一個關鍵。

(三) 資訊科技職場女性工作與家庭間的衝突

有鑑於上述文獻，資訊科技職場中女性比例過低與工作環境，以及此職場內的組織文化有關。除此之外，女性在此職場的流動性也是另一個值得關注的問題。如同前面所提到的，除了進入此領域的女性比例偏低外，進入此職場後不久，許多女性也會選擇離開。

Cappelli(2000)認為這樣的高流失率與管理方式有關，具體而言，Gallivan(2003)認為其原因不外乎是管理上不斷要求資訊科技專業人員學習新的相關技術或知識，以

及這樣的要求所導致的工作壓力。Gallivan(2003)的研究發現，在對工作壓力的反應上有性別差異，對比男性，女性對於公司期待員工使用個人上班以外的時間進行在職進修的反应較為負面，女性對於整體工作環境中出現的變動也感到較有壓力。除了Gallivan(2002)，Moore(2002)同樣也發現比起男性，女性所感受到的工作壓力與倦怠感較高。

這樣的性別差異背後的可能原因有許多，女性常被期待扮演的家庭照顧者角色與工作職責之間的衝突就是其中之一。Duxbury、Higgins 與 Mills(1992)的研究中就觀察到一個有趣的現象，當公司分發筆電給員工，並期待員工在回家後仍透過電腦與網路進行遠距離辦公時，女性員工出現較高的壓力反應，因這樣的做法使其陷於返家後須同時處理家務以及公務的窘境，而研究中發現男性員工沒有感受到這類工作與家庭的衝突，他們反而視這樣的安排為一種可爭取更多工時的機會。

針對女性在工作與家庭雙重職責間的拉扯，Hochschild(1997)提出時間困境(Time Bind)的論述，認為女性身兼二職，白日有給職工作結束後還有第二班(second shift)，負責處理家務、照顧小孩，比起男性，女性每年工作的時間多出一個月，且這一個月內每天的工作時數長達 24 個小時。

Burke(2002)在其針對女性主管所做的研究就發現，工作與家庭之間的衝突是女性主管的壓力來源之一，除此之外，組織內權力政治、文化、升遷或績效之障礙、工作負荷過重、社交性行為(social-sexual behavior)、組織重組與裁員都是女性主管的重要工作壓力來源。

綜合上述之文獻探討，造成資訊科技職場女性比例偏低之成因複雜，而隨著產業的發展，資訊科技職場中專業分工愈趨精細，職務及工作內容亦日興月異，為讓此研究後續的分析及討論能夠集中焦點，此研究將鎖定資訊科技職場中的女性工程師設計師作為主要的研究對象。

四、研究方法

為回答研究問題，此研究計畫採用混合方法取向，同時使用量化及質性研究方法進行資料收集及分析。量化方面採用行政院主計處人力資源調查以及薪資生產力統計查詢資料 1，以敘述統計分析資訊科技職場上的性別比例及薪資。但統計數據無法深入探究工作現場動態，也無法了解女性面對各種環境與職場文化的反應，因此同時採用質性深度訪談法，於事前擬定訪談大綱，以半結構式訪談收集資料。

為讓分析能夠聚焦，訪談對象鎖定資訊科技職場中程式設計師此職業。藉由在程式設計師的網路社群上張貼徵求受訪者的廣告，以及透過任職於資訊科技職場的朋友轉發訪談邀請的訊息，研究最後總共訪問 31 位受訪者（受訪者資料表請參見附錄二），其中有 23 位女性，8 位男性。其中除了 1 位女性及 3 位男性因時間因素透過網路進行訪談外，其餘皆採面對面訪談，訪談時間約一小時半。受訪者任職的公司規模不一，有數千人規模的跨國高科技公司，也有僅數人的新創公司，產業也非完全一致，有些受訪者任職於傳統產業公司或銀行的資訊部門，有些則是任職於軟體公司或是科技業公司。受訪者身處的工作環境雖各有不同，但大多任職的職場都是男性佔多數

(除受訪者 Melissa 外)。受訪者的年齡介於 23 歲至約 60 歲，擔任程式設計師的年資則從一年多到超過二十年。訪談皆在取得受訪者的同意下進行錄音及文字紀錄，訪談錄音於訪談後製成逐字稿並進行分析。為保護受訪者權益，分析中提及受訪者時皆以化名表示，受訪者基本資料表如下。

表一 受訪者基本資料

編號	受訪者化名	性別	年齡	婚姻狀態	擔任程式設計師年資
1	Peggy	女	35	單身	6 年
2	Eve	女	26	未婚	3 年
3	Sally	女	36-37	單身	7-8 年
4	Rebecca	女	約 33	單身	10-11 年
5	Helen	女	約 26	未婚	1-2 年
6	Emma	女	約 60	已婚	30 年以上
7	Melissa	女	37	已婚	15 年
8	Beatrice	女	約 30	未婚	6 年
9	Ellie	女	約 40	已婚	16 年
10	Jennifer	女	約 27	未婚	2-3 年
11	Amy	女	約 39	未婚	12 年
12	Becky	女	約 27	未婚	2-3 年
13	Cindy	女	約 38	未婚	17 年
14	Teresa	女	約 31	未婚	8 年
15	Alexi	女	約 30 歲	已婚	6-7 年
16	Olivia	女	約 25	未婚	1-2 年
17	Sophie	女	約 25	未婚	2 年
18	Grace	女	約 32	已婚	10 年
19	Lucy	女	約 34	未婚	9 年
20	Daisy	女	24	未婚	2 年
21	Holly	女	約 32	已婚	8 年
22	Ruby	女	約 34	已婚	9 年
23	Phoebe	女	約 25	未婚	3 年
24	Jack	男	約 28	未婚	3 年
25	Harry	男	約 40	已婚	7 年
26	James	男	28	未婚	4 年
27	Jacob	男	35	已婚	7 年
28	Toby	男	約 24	未婚	1-2 年
29	Tyler	男	約 24	未婚	1-2 年
30	Max	男	約 40	已婚	12 年

31	Leo	男	約 45	已婚	16 年
----	-----	---	------	----	------

五、研究結果

研究分析首先從鉅觀層面檢視資訊科技職場的男女性別比例，以及在此領域就業者的入口變項特質，接著再從微觀層面探討個別受訪者經歷的工作處境、職場文化，以及他們對於資訊科技職場目前的性別比例及差異的反應。

針對鉅觀層面的分析，研究採用了人力資源調查 2011 年至 2016 年連續六年收集的資料，該調查為以全臺灣人口為抽樣母體的大規模政府調查，每一年的調查皆以最近一年連結公務檔案整理完成之統計資料檔為母體資料依據，採分層二階段隨機抽樣法抽出家戶樣本，接著以家戶問卷對家戶中的個人進行調查。每年所收集的個人樣本總數約介於 680,000 至 700,000。

由於人力資源調查 2011 年以前跟 2011 年以後的資料所採用的職業分類標準不同，因此為求資料分析能夠一致，此研究僅分析 2011 年後的數據。2011 年以後，人力資源調查採用了「中華民國職業標準分類第 6 版」，其中資訊科技領域的職業類別被歸為第 25 類「資訊及通訊專業人員」(職業包含：系統分析及設計師，軟體開發及程式設計師，網站及多媒體程式開發人員，其他軟體、應用程式開發人員，資料庫設計師及管理師，系統管理師，電腦網路專業人員，其他資料庫及網路專業人員)。由於此類別最接近研究主題中所謂的資訊科技職場，因此以任職於此類別職場的受訪者為主要分析對象。

(一) 量化分析結果

根據人力資源調查的數據分析資訊科技職場的就業性別比例如圖一，從 2011 年至 2016 年，男女比例變化不大，大致上一直維持男性占 80%，女性占 20% 的比例，男性明顯占大多數。

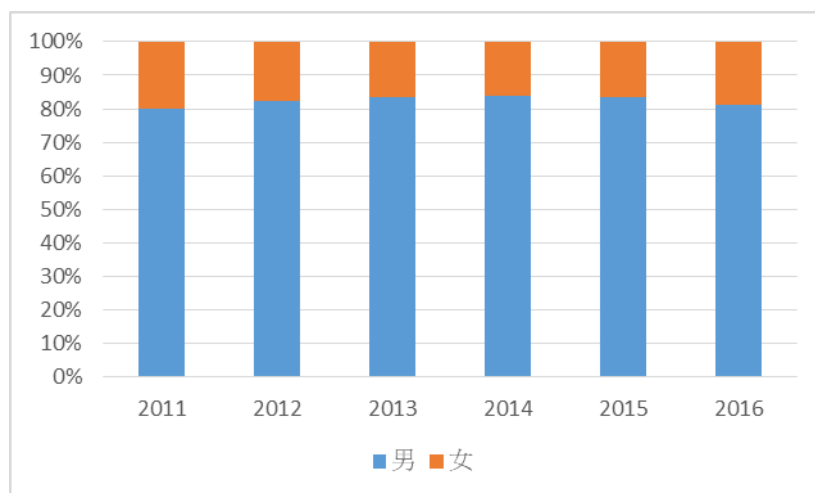


圖 1 資訊科技職場的男女就業比例 (資料來源：人力資源調查 2011-2016)

進一步分析此領域從業男性及女性的人口變項特質，發現此領域不分男女，勞動人口年齡大多集中在 20-40 歲間（如圖 2），其中超過 40 歲以上的女性繼續留在此勞動市場的比例又比男性要再低一些。而此就業人口集中在 20-40 歲的趨勢，歷年來除了 51-60 歲的就業比例有些微增長外，並無太大的變化（圖 3）。

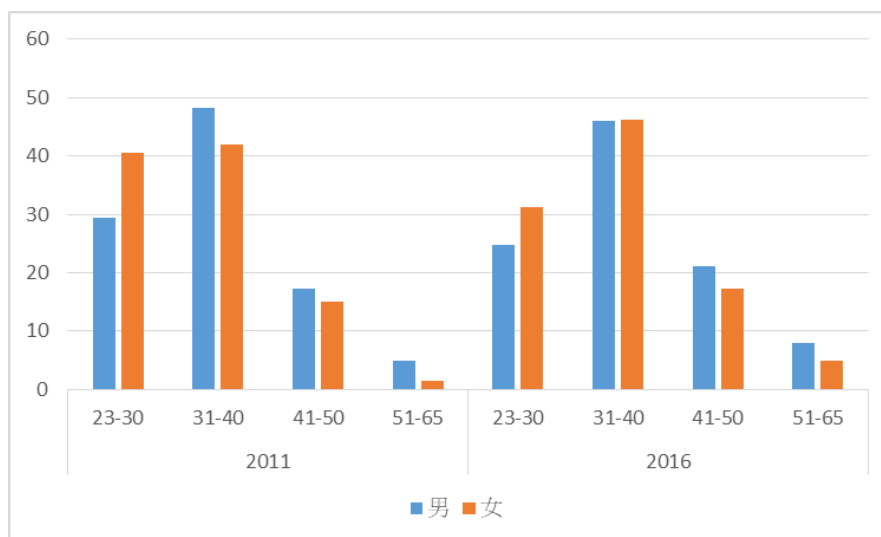


圖 2 資訊科技職場的男女年齡群組（資料來源：人力資源調查 2011、2016）

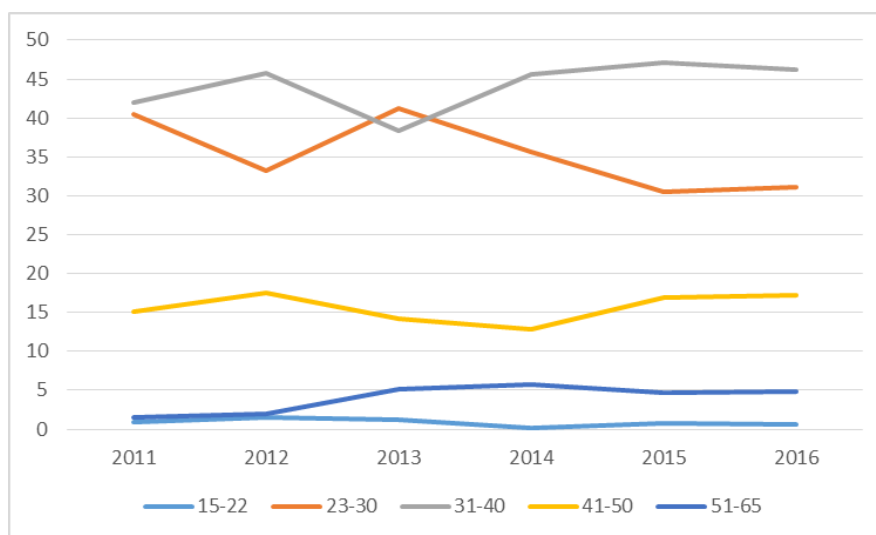


圖 3 資訊科技職場的女性歷年年齡群組比例（資料來源：人力資源調查 2011-2016）

另外就教育程度來看，此職場從業人員中的男女在教育程度上的差異不大，男性雖在大專教育程度上的比例略高於女性，但女性獲得碩博士學歷的比例則略高於男性（圖 4）。

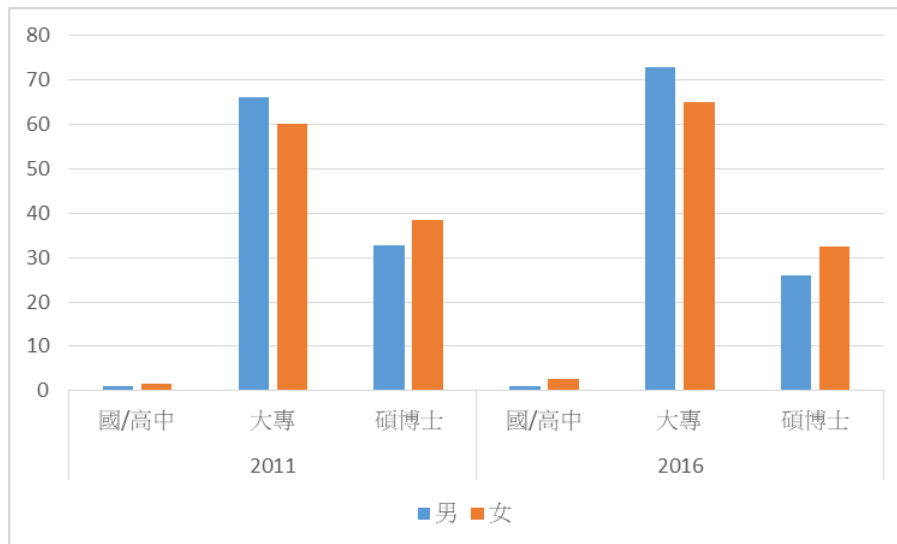


圖 4 資訊科技職場的男女教育程度（資料來源：人力資源調查 2011、2016）

而就婚姻狀態來看，則發現有趣的男女差異，單身狀態的女性任職於此勞動市場的可能性，高於男性。相對於男性，比較女性單身及結婚兩種婚姻狀態的就業比例，婚姻狀態與女性是否在此職場工作的關聯性較強（圖 5）。

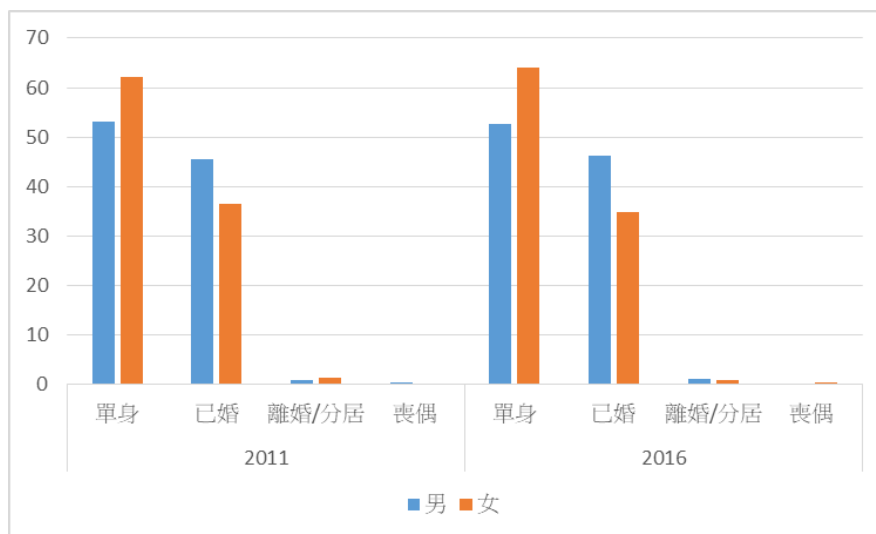


圖 5 資訊科技職場的男女婚姻狀態（資料來源：人力資源調查 2011、2016）

另外為了解男女性的薪資狀況，也使用行政院主計處的薪資生產力統計查詢資料，採用資料包含 2004 到 2016 這 13 年的數據，然而受限於此筆公開資料中無職業別分類，僅有行業別分類，所求得的數據僅做為參考。研究採用其中的「電腦系統設計服務業」作為分析對象，但該行業別中，除了資訊、通訊軟體工程師外，也包含該行業中的事務工作人員，因此數據恐無法真實反映程式設計師在薪資上的性別差異。圖 6 為根據薪資生產力統計查詢資料製成的電腦系統設計服務業中男性及女性員工的歷年薪資，該領域男性的薪資歷年來皆比女性高。

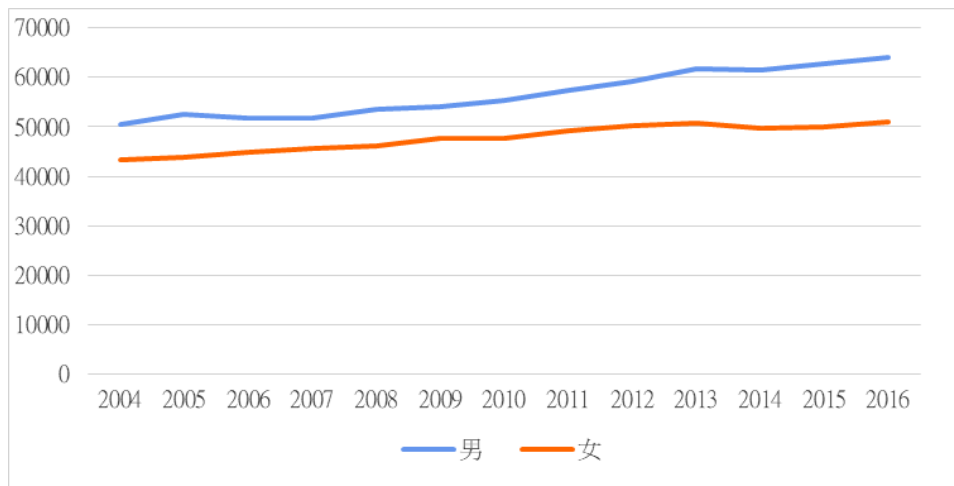


圖 6 資訊科技職場的男女薪資（資料來源：薪資生產力統計查詢資訊 2004-2016）

綜合上述分析結果，現今臺灣資訊科技業女性在就業人口比例上仍明顯低於男性，該領域內女性的平均薪資水準也較低；另一方面，比起男性，女性就業人口集中於 40 歲以下，以及單身者的趨勢較為明顯。整體而言，女性在此職場首先面對來自性別失衡的挑戰，接著已婚者比例偏低顯示，較難在此職場中同時兼顧婚姻及家庭。然而敘述統計的分析僅勾勒出此職場性別失衡的大略樣貌，職場特性、權力關係及互動，以及女性任職此職場的個人經歷與感受都需要更深入的探討，質性訪談即企圖蒐集上述各層面的資料，其分析結果如下。

(二) 訪談分析結果

在爬梳整理 31 位受訪者長達近四十小時，總字數超過 56 萬字的訪談逐字稿後，發現大部分受訪者所經歷過的職場，通常男性都居主導地位，不僅主管大部分為男性，人數上男性也占大多數。面對職場上的性別比例差異，受訪者對此的反應相當不同，部分受訪者認為原本就會有差，因此沒有什麼奇怪的（例如受訪者 Eve、Sophie），而部分受訪者則認為，社會環境跟資訊科技職場對於女性程式設計師不是那麼友善（例如 Jennifer、Sally、Rebecca），其中包含對女性工程師的意見較不重視；工時過長，難以兼顧工作與家庭；女性的升遷機會較少，擔任主管的女性比例明顯較低。研究者整理各個受訪者的意見，發現有兩個分析主題，有助於研究進一步拆解資訊科技職場的性別差異現況，第一個分析主題為重男輕女的價值觀；第二則為職場上的陽剛職場文化。

1. 重男輕女價值觀

重男輕女價值觀，簡言之是指單因性別而看重男性多過於女性的價值觀，對臺灣社會而言，此價值觀影響過去好幾個世代的女性權益，並長久賦予男性高過於女性的權力關係。然而隨著社會變遷，兩性平權意識提升，重男輕女價值觀漸退出主流，但在分析中，研究者發現重男輕女價值觀仍存在職場環境裡，即便臺灣從 2002 年起即

訂有兩性工作平等法，但從聘僱標準到工作分配，至今仍有因性別不同而享有不同的工作福利或機會的現象。例如受訪者 Helen 在訪談中就提及，有主管在公司內公開表示，不願聘用女性。Becky 也提到：「我也聽過 XX（公司名）的一個部門，某一個主管，他不要女生...[略]...他說女生太麻煩了。」

另一位受訪者 Teresa 提到剛畢業時找工作的某次經驗，那時面試的主管曾表示，因為她是女生所以不會雇用她，而理由是「抗壓性不夠」。相較於上述因個人經歷或性別刻板，以女性特質（太麻煩、抗壓性不夠）作為不願聘僱女性的理由，受訪的男性工程師 Jacob 則對主管不願聘僱女生有不同的解讀：

男性的職場裡面還有一個很大的問題，就是當一群男生在一起的時候，就會開始聊一些有的沒有的，多半都跟女生有關，一些很不入流的話題，就是什麼酒店啊，或是互相的調侃啊，講一些髒話什麼的...[略]...女生在的時候，不能夠講髒話...[略]...講髒話，就是等於性騷擾...[略]..然後就變成主管不喜歡（女生的）原因之一。

除聘僱外，幾位受訪者提到薪資上也有性別差異。雖然薪資通常是公司內無法公開討論的話題，但受訪者 Beatrice 提到自己前幾年在傳產業的資訊部門任職時，當時公司內大家都知道，女性員工的每日薪資都比男性低 50 元。Helen 則是透過私底下詢問發現，原來比起晚自己一兩個月進入公司的男性程式設計師，她的薪資竟然還低了約兩三千元。雖然影響個人薪資高低的因素很多，包含學歷、經歷、個人面試時的表現等，但上述幾位受訪者在提到薪資差異時，大都已排除一些客觀合理的給薪標準，性別差異因而成了合理的可能原因。

另一方面，在訓練機會上，也有重男輕女的性別差異。受訪者 Sally 的故事就是一個例子，Sally 擔任程式設計師大約 8 年，在她的第二份工作中，同辦公室內擔任業務主管的資深女性同仁，阻止她參與前主管開辦的訓練課程，卻鼓勵另一位男性工程師去上課。研究者詢問 Sally 如何解讀這位女性同仁對她的態度及言行時，Sally 認為可能與那位同仁個人的性別刻板印象有關，她不認為女生可以擔任專業工程師這樣的職位，因此對 Sally 表現出的專業工程師形象感到不以為然。

上述在聘僱、薪資，以及受訓練機會上的性別差異，臺灣其實有性別平等法可約束，因此許多受訪者並無相同經驗，但在接下來要提到的另一個層面——職場分工上，重男輕女的情形就較為普遍了。訪談分析發現，雖同為程式設計師，但性別不同，被分派到負責的工作類別也常不同。男性較常負責需要較高技能、較具挑戰性，或較能累積工作績效的任務，女性則常被要求負責事務性或重複性高的工作。此職場分工現況可說是性別區隔的延伸，只是範圍縮小至同一專業領域，分工變得更為精細。

受訪者 Jacob 在訪談中提到一個職場上性別分工的例子，在他的部門裡，十幾位程式設計師中僅有一位女性工程師，她雖然同為工程師，但卻長期被主管指派負責網頁的工作，即使渴望學習其他技術，卻因主管不願提供機會，而受限於繁瑣且重複性高的工作上。Jacob 認為這分工並不公平，訪談中他分析主管這樣分派工作的理由：

「網頁這種事務性的工作，老闆不想要拿來給其他這些工程師，因為其他工程師很忙」。根據他的理解，在主管眼中，網頁屬於較不重要的工作項目，而因為其他工程師「很忙」，在忙主管認為較重要的工作，因此將網頁這類不重要的工作給這位女性同仁，其工作任務因為一開始就被視為不太重要，因此主管並不看重她的表現，因而工作績效從一開始就受限。就 Jacob 的觀察，該名女性工程師其實有能力負責其他工作，只是因主管的「偏見」，而沒有發揮的機會。

許多受訪者也遭遇過類似的性別分工，例如 Helen 就提到通常辦公室裡較為瑣碎的事情是她在處理；Daisy 也在訪談中提到朋友的經歷，其主管指派她負責前端的程式設計，而其分工依據僅是因為主管認為女性較適合負責前端。Phoebe 目前任職於軍中的資訊部門，雖然軍中生態與業界有些不同，但她也同樣發現某些長官傾向於將文書工作給女性工程師做，工程專業工作則給男性工程師。

這類工作分派模式，看似不會影響個人在職場的福利，但其實不然。以 Jacob 訪談中提到的這位女性工程師來說，每當辦公室分發績效獎金時，這位女性工程師總因為其負責的業務是較為繁瑣的事務性工作，難以累積績效，而無法與其他男性工程師一樣領取獎金。

Phoebe 也觀察到職場中女生的升遷機會受到長官的任務分派影響，因為長官「會知道哪一些任務獎點多，哪些任務是爛攤子，所以他在做任務分配的時候，他可以自己心裡就可以先有底，這個任務的獎點不多，應該要派誰去，這個任務沒什麼績效，那就是派誰去」(Phoebe)，而女生常因為性別、家庭等因素而被指派執行較難有表現機會的任務，就如 Rebecca 所說的：「男生女生的確很不一樣，但當然這個是有兩個面向的，一個面向是說他不會給你那麼大的壓力，對女生來說。那另外一個面向來說就是他也沒有給你那麼多的機會。」

2. 陽剛職場文化

訪談分析的另一個主題是資訊科技職場的陽剛職場文化，根據文獻探討，資訊科技職場長期存在陽剛的職場文化，反映在職場互動及工作文化中的特質包含強硬、具侵略性、理性、對工作投入 (溫雅茹, 2012; Hinze, 1999; Adams, 2000; Dryburgh, 1999)，在這樣高度陽剛的職場環境中，許多受訪者都曾加班到半夜，趕工期間晚上十一點甚至更晚才回家，長期加班而感到身心疲倦 (Lucy)，甚至被要求隨時能被公司呼叫回辦公室的經驗，這樣的工作型態明顯對於有家庭照顧責任的員工不友善，尤其是女性。

分析訪談內容發現，女性因家庭照顧責任而犧牲自己的時間，被迫離職，或職場發展受限的例子比比皆是，以在資訊科技職場工作超過三十年的 Emma 為例，她提到從前小孩還小的時候，她要同時工作、照顧小孩和公公，回家還要做家事，為要兼顧家庭跟事業，她每天早上五點多就起床做早餐，甚至有時還把小孩帶到公司加班，回憶起那段分身乏術的日子，她感嘆：「以前真的很辛苦」。

訪談時，Ellie 小孩就讀國小，她擔任程式設計師的時間約十九年，她從單身、結婚、到成為母親，一路走來她親身體會女性邁入家庭後，家庭與事業的拉扯，她以自己為例，表示女性為了兼顧工作跟家，有時兩邊都需犧牲。

有時候我會先把工作帶回家，然後先回去把小孩都弄好，他上床睡覺，我再開始做，就是從他出生以後到現在，都陸陸續續會有這樣的事情發生，就是我必須兩邊都犧牲掉一點，我也沒辦法幫我的小孩煮飯吃，因為我沒有那個時間，所以這一部份就是犧牲掉他的，那對於工作，我也要犧牲掉，我也許不能怎樣怎樣，因為我要顧我的孩子。(Ellie)

Jacob 在訪談中也承認跟男性相比，職場上的女性似乎背負更重的家庭照顧責任，但他對這種存在已久的性別差異感到不以為然，認為這根本是一種社會問題。

這是另外一個社會的問題了，就是說男生好像彷彿加班不要負家庭責任沒關係，就是女生好像被設定為一定要負家庭責任，所以女生在職場裡面好像都有這個問題...[略]男生跟女生差別就是男生彷彿加班沒關係。(Jacob)

對他而言，他也希望可以準時下班回家陪小孩，他並不認為一直加班，不回家照顧小孩是他想要的生活。對他而言，男性其實同樣肩負照顧家庭的責任，只是就他觀察，社會至今仍存有「男性在外工作養家，女性在家照顧小孩」的傳統期待，讓想要回家照顧小孩而非加班的他變成許多同事中的少數。而這種對於家庭不太友善的陽剛職場文化，該如何轉變？有過一邊坐月子一邊開會經歷的受訪者 Alexi，認為倘若女性同仁增加，或是主管是女生，職場也會變得比較從女性角度思考政策跟福利的設計，她以自己一開始當工程師，後來出來創業當老闆的經歷出發，分享到：「像我自己就會想，我們家的女孩們都跟我一樣要當媽，公司放台擠奶器好像不錯，可是如果公司都是男生，就沒有那個需要，那少數的女生就不會被照顧到」。簡言之，當女性員工增加，目前主導資訊科技職場的「男主外」思維也會隨之改變，並留意家庭照顧的需求。

除了工時長、加班頻繁的職場文化外，職場的「陽剛味」還存在於難以言說的人際互動及默契上，而這都間接導致女性難以融入工作環境或在職場中處於劣勢。根據 Grace 的觀察，在資訊科技職場中，男性跟女性因性別的不同，會自然而然展現不同的說話語氣跟姿勢，男性通常較為強勢，女性則較為低聲下氣。姑且不論男性在互動時抬高姿態、表現強勢的原因為何，對在此職場工作的女性而言，強硬且具侵略性的互動模式成了融入此職場的挑戰之一，雖說其他男性較多的職場領域，可能也會遇到類似狀況，但由於資訊科技職場常需要針對編寫的程式進行溝通，強硬自信、堅持個人意見的溝通風格常會迫使不習慣侵略性互動模式的女性工程師妥協。

即使有些受訪者認為柔弱、侵略性較低的溝通模式有其優點，例如 Lucy 跟 Amy 就認為，女性工程師能夠在男性工程師堅持己見、劍拔弩張的互動環境中，扮演潤滑劑的角色。但由於程式編寫的好壞有時並無客觀的標準，不同程式設計師可能會以不同寫法達到同樣效果，有時不同程式設計師對於解決同一個問題會有不同意見，與容易妥協或較常採低侵略性溝通模式的人相比，對自己的作法有自信且堅持的人，較有

可能獲得嶄露頭角的機會。而相較女性，男性對自己的意見通常比較有自信，即使不一定是對的，而女生則相反：「女生的話，就是有時候你可能會要跟人家 argue 或者是爭執什麼東西的時候，會覺得好像比較示弱」(Ellie)。

但為何如此？受訪者 Ellie 在訪談中自我剖析：「我不知道會不會說就是因為我自己從小的教育，讓我會一直覺得說，就是[男生]是很 aggressive、很積極很衝很噲...然後女生就是比較以和為貴，...我覺得也許是我自己把我自己限制住了...所以我會覺得至少在我遇到跟男生同事衝突的時候，這點就會變成是我因為性別或個性而造成，...我會比較容易讓步」。

根據訪談分析，資訊科技職場中，陽剛特質及習性通常是職場環境及工作氣氛的主要基調，從語言使用到表情、肢體動作、穿著打扮都與受其影響。而陽剛職場文化主導的職場，除了在互動上讓女性常備感壓力外，在其他方面也讓他們感到格格不入。

以 Lucy 為例，當她被問到在工作上是否因為性別而有什麼不同時，她一開始先表示沒有什麼性別歧視，可是接著提到她後來才發現原來男同事有時晚上會相約去酒店，而因為性別的關係，男同事從來不會邀她，從她的角度來看，相約去酒店就是「男女有別」的一個習性，而她覺得男同事完全不問她，將她排除在「他們的世界」之外，對她而言就是一種歧視，她甚至懷疑「會不會因為這部分而薪資有差異」(Lucy)。

另一方面，先前文獻指出在陽剛組織文化中，女性為了符合主管同仁的期待，會刻意展現出陽剛的作風 (Panteli, Stack, & Ramsey, 2001; Woodfield, 2002; Demaiter & Adams, 2008)。

訪談中 Lucy 就剖析自己身為女性進入資訊科技職場後，刻意表現出強硬一面的心境。Lucy：「之前就覺得我要很專業，那這我覺得也是一種武裝吧，就是說，因為要很專業，所以要很強勢，其實後來覺得，這是一個尺度的拿捏」。Lucy 認為她的強勢作風是一種「武裝」，她很明白自己其實是到了這個環境，為了要表現出專業的樣子，所以才刻意裝出來的。

另一方面，並非所有女性工程師都在進入陽剛味的資訊科技職場後變得強勢，有些女性工程師反其道而行，在職場中利用某些女性特質作為武器。

Lucy 分享初踏入資訊科技職場為了要讓人覺得專業刻意武裝自己的經驗後，提到過了幾年後，她慢慢發現，這樣會讓男同事感到反感。Lucy：「如果你對男生很硬，他們會覺得你很兇，很像母老虎」。由於常常需要跟同事溝通，有時難免也需要尋求幫助，她漸發現若脫掉陽剛強勢的外衣，改以女性的低姿態求援，會比較容易成功。Lucy：「有時候尋求幫助的時候，女性氣質是有優勢的，[像是]你說拜託你嘛（撒嬌狀），這一類的」。Phoebe 也提到類似的狀況：「女生只要一「奈」，男生就真的很多都受不了」。Becky 則認為男生總是必須很堅強，但女生能較輕易的尋求幫忙，而且「不小心犯錯的話被原諒的機會比較高」。

六、討論與結論

本研究發現資訊科技職場專業人員的男女比例約為 4 比 1；另外，統計分析也發現比起男性，女性就業者的單身比例更高，這意味著婚姻對於資訊科技職場中的女性

造成的影響較為明顯。質性訪談分析進一步支持此量化數據的結果，女性工程師踏入婚姻、有小孩後，常需面臨家庭及工作上的拉扯。

訪談分析發現，資訊科技職場除了在薪資、聘僱、訓練機會上出現重男輕女的現象外，更普遍出現性別區隔的分工型態。男性通常被指派負責較有挑戰性、較能累積工作績效的工作，而女性則通常被分派負責重複性較高、較為繁瑣，挑戰性較低的工作。

另外，資訊科技職場的陽剛組織文化導致長期加班、高壓的工作型態，基於「男主外」的傳統性別期待，資訊科技職場較少考慮家庭照顧的需求。質性分析顯示不分男女，受訪者皆認為在此職場中要照顧家庭十分困難，而此掙扎又在身為人母的女性程式設計師中格外明顯。

綜合上述討論，此研究發現臺灣資訊科技職場在性別平等上仍有極大的進步空間，此研究受限於篇幅及研究範圍，對於教育及家庭背景的討論較少，但根據此研究的分析結果，如要提升資訊科技職場的性別平等，整體大環境需要改變。重男輕女的價值觀雖已隨著時代進步漸退出主流文化，但在資訊科技職場以及台灣社會各角落中仍存在；陽剛職場文化更需要整體大環境的改變，從教育階段起，調整學生對於資訊科技領域男性占大多數的刻板印象，讓女性從教育階段開始融入資訊科技領域。

有鑑於臺灣在資訊科技領域性別失衡的研究較少，未來研究可進一步探討資訊科技人才的培養及資訊科技性別比例失衡對社會造成的影響。盼望此研究的成果能做為未來研究的參考。

最後感謝科技部對此研究計畫的補助，讓此研究構想得以順利進行，研究成果除已於兩場研討會進行發表外，另撰寫兩篇期刊論文發別投稿至國內及國外期刊，期待能與國外研究有更多對話，並為未來相關研究提供參考基礎。

參考文獻

- 朱柔若，2010。職場中的性別主流化：從性別統計看就業平等政策之成效，城市發展，專刊：8-25。
- 陳正健，2016年1月18日。職場性騷嚴重 科技業女性如入火坑。台灣醒報。
<https://anntw.com/articles/20160118-sfuy>
- 嚴祥鸞，1998。性別關係建構的科技職場。婦女與兩性學刊, (9), 187-204。
- 嚴祥鸞，2011。性別主流化：台灣女性數學家。全球政治評論, (34), 97-126。
- Adams, T. L. (2000). *A Dentist and a Gentleman: Gender and the Rise of Dentistry in Ontario*. University of Toronto Press.
- Adam, A., Howcroft, D., & Richardson, H. (2004). A decade of neglect: reflecting on gender and IS. *New Technology, Work and Employment*, 19(3), 222-240.
- Adya, M. P. (2008). Women at work: Differences in IT career experiences and perceptions between South Asian and American women. *Human Resource Management*, 47(3), 601-635.
- Adya, M., & Kaiser, K. M. (2005). Early determinants of women in the IT workforce: a model of girls' career choices. *Information Technology & People*, 18(3), 230-259.
- Alvesson, M., & Billing, Y. D. (2009). *Understanding gender and organizations*. Sage.
- Bellinger, R. (1996). Different Reflections in Glass Ceiling. *Electronic Engineering Times*, 892, 112.
- Burke, R. J. (2002). Work stress and women's health: Occupational status effects. *Journal of Business Ethics*, 37(1), 91-102.
- Cahusac, E., & Kanji, S. (2014). Giving up: How gendered organizational cultures push mothers out. *Gender, Work & Organization*, 21(1), 57-70.
- Cappelli, P. (2000). Is there a shortage of Information Technology workers. *A Report to McKinsey and Company*.
- Crump, B. J., & Logan, K. (2000). Women in an alien environment. *New Zealand Journal of Applied Computing and Information Technology*, 4(1), 28-35.
- D'Mello, M. (2006). Gendered selves and identities of information technology professionals in global software organizations in India. *Information Technology for Development*, 12(2), 131-158.
- Demaiter, E. I., & Adams, T. L. (2008). "I really didn't have any problems with the male-female thing until...": Successful Women's Experiences in IT Organizations. *Canadian Journal of Sociology*, 34(1), 31-54.
- Downie, R., Dryburgh, H., McMullin, J., & Ranson, G. (2004). A profile of information technology employment in Canada.

- Dryburgh, H. (1999). WORK HARD, PLAY HARD Women and Professionalization in Engineering—Adapting to the Culture. *Gender & Society*,13(5), 664-682.
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A., & Mills, S. (1992). After-hours telecommuting and work-family conflict: A comparative analysis. *Information Systems Research*, 3(2), 173-190.
- Faulkner, W. (2001, February). The technology question in feminism: A view from feminist technology studies. In *Women's studies international forum* (Vol. 24, No. 1, pp. 79-95). Pergamon.
- Fuegi, J., & Francis, J. (2003). Lovelace & Babbage and the creation of the 1843'notes'. *Annals of the History of Computing, IEEE*, 25(4), 16-26.
- Gallivan, M. (2003, April). Examining gender differences in IT professionals' perceptions of job stress in response to technological change. In *Proceedings of the 2003 SIGMIS conference on Computer personnel research: Freedom in Philadelphia--leveraging differences and diversity in the IT workforce* (pp. 10-23). ACM.
- Greenfeld, K. T. (1999). What glass ceiling. *Time*, August, 2, 53.
- Gumbrecht, Jamie (February 2011). "Rediscovering WWII's female 'computers'". CNN. Retrieved 2011-02-15.
- Hayford, S. R., & Hardie, J. H. (2013). Gender Differences in Adolescents' Work and Family Orientations in the United States.
- Hinze, S. W. (1999). Gender and the body of medicine or at least some body parts. *The Sociological Quarterly*, 40(2), 217-239.
- Hochschild, A. (1997). The time bind. *WorkingUSA*, 1(2), 21-29.
- Holliday, K. K. (1995). Bankers break through the glass ceiling. *Bank Marketing*, 27, 11-11.
- Howcroft, D., & Trauth, E. M. (2008). The implications of a critical agenda in gender and IS research. *Information Systems Journal*, 18(2), 185-202.
- Korenman, J. (2001). A URL of Our Own: The Center for Women and Information Technology. *Women's Studies Quarterly*, 148-156.
- Lemons, M. A., & Parzinger, M. J. (2001). Designing women: A qualitative study of the glass ceiling for women in technology. *SAM Advanced Management Journal*, 66(2), 4-11.
- Melymuka, K. (2002). The Glass Ceiling: Barrier or Challenge? *Computerworld*,36(10), 36.
- Meyerson, D. E., & Fletcher, J. K. (2000). A modest manifesto for shattering the glass ceiling. *Harvard Business Review*, 78(1), 126-136.
- Moore, J. E. (2000). One road to turnover: An examination of work exhaustion in technology professionals. *Mis Quarterly*, 141-168.
- Murphy, C. (2000). Flexibility on the Job can Come at a Price. *InformationWeek*,

Feb, 28, 66.

- Nielsen, S. H., Von Hellens, L. A., & Wong, S. (2000). The women in IT project: Uncovering the pride and prejudices.
- Norel, N. D. V. (2013). Female full professors in the Netherlands: differences between research areas.
- Pande, R. (2006). Digital divide, gender and the Indian experience in IT. *Encyclopedia of gender and information technology, 1*, 191.
- Panteli, N., Stack, J., & Ramsey, H. (2001). Gendered patterns in computing work in the late 1990s. *New technology, work and employment, 16*(1), 3-17.
- Peterson, H. (2007). Gendered work ideals in Swedish IT firms: Valued and not valued workers. *Gender, Work & Organization, 14*(4), 333-348.
- Pierce, J. L. (1996). *Gender trials: Emotional lives in contemporary law firms*. University of California Press.
- Quesenberry, J. L., Trauth, E. M., & Morgan, A. J. (2006). Understanding the "mommy tracks": a framework for analyzing work-family balance in the IT workforce. *Information Resources Management Journal (IRMJ), 19*(2), 37-53.
- Reid, M. F., Kerr, B., & Miller, W. (2003). *Glass walls and glass ceilings: Women's representation in state and municipal bureaucracies*. Penn State Press.
- Ridgeway, C. L., & Correll, S. J. (2004). Unpacking the gender system a theoretical perspective on gender beliefs and social relations. *Gender & society, 18*(4), 510-531.
- Trauth, E. M. (2002). Odd girl out: an individual differences perspective on women in the IT profession. *Information Technology & People, 15*(2), 98-118.
- Trauth, E. M. (2006). Theorizing gender and information technology research. *Encyclopedia of gender and information technology, 2*, 1154-1159.
- Trauth, E. M., Quesenberry, J. L., & Morgan, A. J. (2004, April). Understanding the under representation of women in IT: toward a theory of individual differences. In *Proceedings of the 2004 SIGMIS conference on Computer personnel research: Careers, culture, and ethics in a networked environment* (pp. 114-119). ACM.
- Trauth, E. M., & Quesenberry, J. L. (2007). *Gender and the Information Technology Workforce: Issues of Theory*.
- Trauth, E. M., Quesenberry, J. L., & Huang, H. (2009). Retaining women in the US IT workforce: theorizing the influence of organizational factors. *European Journal of Information Systems, 18*(5), 476-497.
- Wardell, M., Sawyer, S., Reagor, S., & Mitroy, J. (2005, June). Women in the United States' IT workforce: Current status and issues. In *Proceedings of the Women, Work and IT Forum, Brisbane, Queensland, Australia* (pp. 157-168).
- Wilson, E. M. (1997). Exploring gendered cultures. *Hallinon Tutkimus, 4*, 289-303.
- Wolff, M. F. (1996). Glass ceiling may start with Ph. D. education. *Research-*

Technology Management, 39(3), 7.

Woodfield, R. (2002). Woman and information systems development: not just a pretty (inter) face?. *Information Technology & People*, 15(2), 119-138.

105年度專題研究計畫成果彙整表

計畫主持人：張詠菡			計畫編號：105-2629-E-426-001-				
計畫名稱：台灣資訊科技業性別區隔現象與重男輕女文化研究(V01)							
成果項目			量化	單位	質化 (說明：各成果項目請附佐證資料或細項說明，如期刊名稱、年份、卷期、起訖頁數、證號...等)		
國內	學術性論文	期刊論文		0	篇	期刊1篇已投稿，審查中。	
		研討會論文		1		2017年10月28日於舉行於高雄中山大學之2017 International Conference on Gender in Science & Technology研討會中發表(POSTER)。論文題目為：Gender Segregation and Patriarchal Culture in the IT Industry in Taiwan	
		專書		0		本	
		專書論文		0		章	
		技術報告		0		篇	
		其他		0		篇	
	智慧財產權及成果	專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		
			新型/設計專利		0		
		商標權		0			
		營業秘密		0			
		積體電路電路布局權		0			
		著作權		0			
		品種權		0			
		其他		0			
	技術移轉	件數		0	件		
		收入		0	千元		
	國外	學術性論文	期刊論文		0	篇	期刊1篇投稿審查中。
研討會論文			1	2017年08月30日於第13屆歐洲社會學年會中發表(ORAL)。論文題目為：Gender Imbalance in IT Sector: The Case of Taiwan			
專書			0	本			
專書論文			0	章			
技術報告			0	篇			
其他			0	篇			
智慧財產權及成果		專利權	發明專利	申請中	0	件	
				已獲得	0		

		新型/設計專利	0		
		商標權	0		
		營業秘密	0		
		積體電路電路布局權	0		
		著作權	0		
		品種權	0		
		其他	0		
	技術移轉	件數	0	件	
		收入	0	千元	
參與計畫人力	本國籍	大專生	2	人次	兩位大專兼任學習型助理(林威宏、陳思翰)。兩位皆為研究者本人大學部專題課程的指導學生，利用此次機會，實地參與研究的過程，了解資料蒐集的倫理議題及資料整理及分析之實務。
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
	非本國籍	大專生	0		
		碩士生	0		
		博士生	0		
		博士後研究員	0		
		專任助理	0		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)					

科技部補助專題研究計畫成果自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現（簡要敘述成果是否具有政策應用參考價值及具影響公共利益之重大發現）或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形（請於其他欄註明專利及技轉之證號、合約、申請及洽談等詳細資訊）

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以200字為限）

論文文稿(2)投稿，審查中。

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性，以500字為限）

社會方面：在職場分析上帶入性別主流化視角，凸顯除性別比例失衡外性別意識上長久存在的成見，進而降低女性在男性主導的工作職場上所遭遇的阻力，提升社會整體性別之平等。

經濟方面：研究發現女性擔任程式設計師之比例仍舊偏低，究其原因部分與IT工程師職場條件較不利女性有關，其中對家庭不友善的工作環境所帶來的不利影響尤為明顯。在規劃降低性別區隔之勞動政策時，此研究結果可供相關當局參考。

學術發展：資訊科技職場女性就業率及社會整體性別平等意識之提升，有助於女性踏入資訊科技研究領域。

4. 主要發現

本研究具有政策應用參考價值：否 是，建議提供機關勞動部, 教育部,
(勾選「是」者，請列舉建議可提供施政參考之業務主管機關)

本研究具影響公共利益之重大發現：否 是

說明：(以150字為限)

研究發現臺灣的資訊科技職場中程式設計師此職業之性別比懸殊，男性約為女性的4倍；除比例外，職場中重男輕女的價值觀及性別刻板印象導致分工仍有性別區隔現象：女性較常被指派瑣碎且重複性高的程式設計任務，而男性則被指派較重要的工作。另，獲得晉升機會者通常符合男性性別角色期待，對女性程式設計師成為一大挑戰。