

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告

馴服與抗拒：台灣高科技產業工程師勞動體制研究

Servitude and Resistance: The Labor Regime of Engineers in Taiwan's
High-Tech Industry

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC 92-2412-H -155 -003-SSS

執行期間：2003年8月1日至2004年7月31日

計畫主持人：潘美玲

共同主持人：

計畫參與人員：陳雅惠

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權，二年後可公開查詢

執行單位：元智大學社會學系

中 華 民 國 2004 年 7 月 31 日

中文摘要

本研究透過問卷與個案訪談，建構的工程師勞動體制中所呈現自我剝削的順服機制：「責任自主」的意識型態，團隊合作的「協力控制」，以及「產品現身」與「卡位」的生產共識效果。基本上建構了資本主義工作控制體制，然而身在其中的工程師作為一個行動的主體，在面對這種支配體制的過程中所展現的抗拒形式卻相對被忽視。並以 Albert Hirschman 的「離職、發聲、與忠誠」(Exit, Voice, Loyalty) 的架構檢視工程師的抗拒策略。

關鍵字：勞動體制、志願性順從、離職、發聲、忠誠

Abstract

Based on questionnaires and in-depth interviews, this research has developed the labor regime of high-tech engineers e.g. “salaried professionals”. There are three mechanisms for the voluntary servitude: the ideology of job autonomy, the discipline of teamwork based on corrective control, and the self-presentation from the product and time to the position. The purpose of this research is to highlight the worker’s subjectivity in the structure of labor regime and views the workers as an actor even in a tightly controlled working environment. As the worker resistance, Albert O. Hirschman’s “Exit, Voice, Loyalty” framework provides a conceptual model to construct the types and to explore the content of Engineer’s resistance in the high-tech industry. The importance to this research has two folds: (1) empirically study new emerging professionals, and (2) advance the traditional labor process theory and incorporate worker subjectivity to enrich the labor process theory.

Key words: salaried professionals, labor process, servitude, worker resistance

目

錄

一、前言：研究背景.....	3
二、研究目的.....	4
三、文獻探討.....	5
四、研究方法.....	11
五、結果與討論.....	12
六、研究自評.....	28
參考文獻.....	29
表一、民國 89 年新竹科學園區所公布的園區廠商研發人力統計.....	11
表二、樣本性別與學歷的分佈.....	13
表三、施測樣本與竹科員工之性別及年齡資料比對.....	13
表四、施測樣本與竹科員工之教育資料比對.....	14
附錄一、高科技人員工作價值觀之調查問卷.....	33
附錄 二、順服與抵抗：台灣高科技產業工程師勞動體制研究 訪談名單.....	39

一、前言：研究背景

台灣的高科技產業發展從二十多年前設立工研院和新竹工業科學園區至今，已經成為台灣的經濟主要支柱，2001 年的高科技產業¹出口總值為 787 億，佔整體出口的 64.11%²，而高科技產業受雇員工的人數在 2000 年約達 100 萬人，佔台灣製造業受雇員工的 41%³，雖然在 2002 年當中台灣的失業率高達 5% 以上，但是高科技公司對於研發與相關人員的需求卻仍然不足，甚至希望能夠引進外籍研發人員來補足這個需求。因此，可見高科技產業的發展在進出口表現已經成為主流，隨著南部科學園區的廠商開始進駐，高科技產業的受雇員工人數將會繼續攀升。這個趨勢正如 Daniel Bell (1973) 所指出的後工業社會現象，科學家和工程師將是社會發展的關鍵團體，他們所屬的專業和技術階級的成長率將會超過勞動人口成長率的一倍。也就是說，後工業社會產業結構的轉變，同時也產生了一批新的科技專業受雇人員，並在這個以知識與技術為主體的後工業社會中成為主角。

然而，在這些受雇於高科技產業的科學家與工程師所謂的「科技新貴」卻與傳統製造業的藍領勞工有著不同的勞動特質：

1、「受薪專業」(salaried professionals)：

這批科技專業和醫生、律師、會計師等自雇的專業不同，雖然同業擁有專業的技術與能力但是在階級位置上卻是薪資受雇者。雖然這些科技專業掌握工作的主要的知識與技能，能夠規劃工作的進度，甚至自由上下班，比傳統的藍領工人在工作過程上有較多的自主性，但是要作些什麼產品卻必須受限於公司的管理階層的指示且必須考量到產品商品化與利潤等等。因此工作所擁有自主性只及於 the means of labor，並沒有在 the ends of labor 的最終產品，所以這是這些科技新貴是 worker 但具有 professionals 能夠掌握自主的勞動過程的特質 (Derber 1983)。

2、股票分紅配股制度

傳統的馬克思理論定義資本主義的階級關係是將剝削工人的勞動剩餘價值，而累積資本家的最大利潤，因此這是個對立的生產關係。有別於傳統的產業體制，在高科技產業的卻實施的讓員工擁有公司股票的制度，利用「員工變成股東」將公司的利益與員工個人的利益連結在一起。股票選擇權制度(stock options)是由員工拿錢來認購且不受公司盈虧的限制 (林玲妃 2003)，然而台灣的高科技產業的分紅入股制度則是「以無償方式將盈餘轉增資發給員工」(王健安 1998)，這是早期因應台灣的半導體產業發展，不必花費大量公司成本卻可以留住優秀人才的一種措施，只有公司要有賺錢時才

¹ 目前政府所使用的高科技產業是根據歐盟 Key Figures 2000 中的定義修正，包括化學製品、精密儀器、電腦及週邊設備、電子、通訊、航太、汽車及其他運輸工具、精密器械業等。

² 進出口貿易統計月報 (91 年 9 月 30 日出版)

³ 薪資與生產力統計月報 (2002 年 8 月)，行政院主計處。

會發放，因此也成為工作績效的激勵制度⁴。當 1990 年代後期科技電子產業蓬勃發展之際，半導體產業員工所分得的配股市值高達百萬元以上並不稀奇，而其他的資訊電子業員工分到 30 萬的配股也相當普遍（王健安 1998：93）。這種獨特的制度上凝聚了員工的對公司的向心力與認同，模糊了生產關係的對立與緊張，同時成為工程師在工作上努力的主要動力。

二、研究目的：

由於具有「受薪專業」與可以分享公司利益的的角色，這些科技新貴所呈現的工作型態是專業與知識的勞動，所以能夠掌握自己的工作時間，具有相當的工作自主性，且擁有薪資以外的優渥紅利，可以在很短的時間的累積財富，這種勞動模式不但有別於傳統藍領勞工的勞資對立型態，似乎也看到自主而非異化勞動的可能性。然而，在人人稱羨的「科技新貴」美麗圖像下卻同時看到「拼命工作」、經常性加班、超時工作，隨時待命的高度身心耗損的代價。在本計畫構思期間所接觸的幾個竹科工程師，當談到對他們工作的感受時，每個人的第一個反應都是毫無例外地說「累死了！！」。雖然促使他（她）們如此全心投入在工作的動力是來自於「自己」，但是他（她）們並沒有對這個工作的本身滿意或者感到快樂，只希望利用現在拼命賺夠了錢，寄望早日退休之後幸福未來（邱玉蟬；1997；邱花妹 1998；黃白雪 2000）。

(1) 科技產業的勞動體制已經不再是「純勞動」的型態，而是需要專業與創造的能力的知識勞動，古典 Marx 理論的勞資關係不足已說明這個產業的現象，而傳統的以藍領工人為主體的勞動過程理論無法完全適用於當前的發展。尤其在高風險與劇烈變化的產業環境與更強調完全投入與效率的高科技產業文化，雖然從事高科技產業的人，大多是高學歷的年輕菁英，對於自我的實現與自主有更高的期許，即使是工作現場也已經不是「勞力」的黑手，而有著電腦與高度自動化的機器替代工作現場的操作，相對於傳統產業而言也有著令人稱羨的待遇，但是高科技產業工作對於「人性」的箝制，卻不見得朝向解放的工作型態。從作者正在進行有關奇美光電產業的研究中，所接觸在竹科工程師的樣本中，就發現到這種趨勢，而高科技產業的幹部或工程師因為過勞而致死的新聞也時有所聞，因此到底對這些擁有技術知識能力的專業人士所運用的工作控制是如何運作？這種自願性服從的機制，甚至到「以命相許」的程度，是如何在勞動體制內與體制外進行？

(2) 然而工作上的順服並不表示沒有抗拒，共識的產生也不表示沒有衝突，且兩者不是存在矛盾，而是相互補充的關係（Burawoy and Wright 1990）。現有的勞動過程理論與研究偏重於對資本主義結構的說明，對於勞動者主動性的處理通常是存而不論，或是將勞動者的自發性視為有利於資本主義體制再製的共識效果（Burawoy 1979；方德琳 1997）。在勞動與工作社會學當中，工人的抗拒雖然沒有被忽視，卻大部分的研究都偏

⁴ 近日對於高科技產業員工是否要繼續實施分紅入股制度的問題，在台灣的高科技業界間引起了相當的程度的討論，有關員工分紅配股的歷史發展請參見《工商時報》92年01月06日的〈科技人論壇 曹興誠：為「員工分紅配股」說幾句話〉。

重在「工會」作為一種集體的抗拒形式 (Abbott 1993: 200-202)，視個人的不滿為私下的抱怨未予以特別的關注。在台灣的高科技產業的工程師們雖然是受薪的專業，卻沒有像藍領工人的「工會」組織來集體表達他/她們的聲音，但是抗拒不可能不存在，因為各種對工作體制上的「抱怨」與「不滿」都已經透過各種管道將聲音表達出來⁵，且這些聲音是相當程度地代表了這些工程師們工作的現狀與感受，有的人甚至在股票一領到就會跳槽，用具體的行動來表達對工作上的不滿 (莊衍松 2002)，造就了竹科的高員工流動率⁶，因此探討高科技產業的勞動體制是不能再對這些部份視為是個人的抱怨，而是一個勞動體制的現象。

本研究的目的將集中在這些所謂的「科技新貴」的工程師為主體，針對高科技產業勞動體制的研究，討論工程師勞動過程中的勞動控制(labor control)和順服機制，以及相對產生的抗拒 (resistance) 形式，呈現勞動體制的結構與當中的工作主體性 (subjectivity)，工作控制與志願性順服機制分析的概念工具除了傳統的勞動過程理論，將加入 Foucault 對身體權力規訓面向，而有關勞動者主體性的展現將利用 Albert O. Hirschman 在 1970 所提出的「Exit, Voice, Loyalty」的概念模型分析勞動抗拒形式與內容，此外亦計畫帶入的性別面向以達到對「順服與抗拒」議題研究的完整性。

三、文獻探討

(一) 高科技產業勞動體制的文獻探討

1、The high-tech workplace as Contested Terrain :工作控制與全景監控的馴服(panoptic discipline)

Marx 理論的學者們將勞雇間的關係延伸到勞動過程的工作控制，來解釋工人如何在勞動過程中會認真工作，Richard Edward (1979)根據在不同歷史階段的生產組織提出三種主要的工作控制體系：直接控制(direct control)、科層控制(bureaucratic control)、科技控制(technological control)。直接控制主要是工頭對工人的工作直接監督，此時的工人是以其個人的經濟利益受到威嚇(coerced)而順服，工人在這個過程中是等同於機器般的看待，因此勞雇雙方是對立的關係，但是這種直接控制卻可能因為公司規模擴大或工人抗拒等因素而不能發揮成效於是有了科層控制。而科層控制則增加了藉由內部勞動市場(internal labor market)的建立，希望減低工作中的階級對立性，擴大工人對工作的認同與增加對公司依賴，並對合作的工人增加非物質性酬勞，如地位、或工作上的自主性。科技控制，則是從科技上的進步能夠清楚記錄工人工作的速度與數量，因此不需要直接的監督就能夠控制工人工作的情況，當然自動化程度越高的企業越可能採取科技控制，減少管理成本。然而，Edward 的勞動控制模型並無法完全適用在高科技產業的這群受

⁵ 在網路上只要進入到科技相關的網站 (例如 2300 科技網) 的意見交流區，就可以找到科技人對於工作的各種不滿，且越是知名大廠被批判得越嚴厲。

⁶ 高科技產業的人員流動率相當地高，其中包括被挖角和自行離職，有時候這兩者不是可以很清楚的分辨。雖然員工被挖角代表著是往越好的條件的工作，但是不能否定的是原公司讓員工選擇留下的誘因，尤其在較嚴苛的工作環境下，員工只要遇到條件相當的公司來挖角，是很容易萌生去意的。

薪的專業工程師的工作型態，且目前的相關研究更指向兩種完全不同方向的發展，一種朝向工作自主與自由的樂觀，另一種則朝向更受全面監控的悲觀。

在高科技產業的工程師們的工作型態有兩種特色，一個是責任自主制，另一種是團隊合作的型態。責任自主制代表的是工程師可以參與並規劃工作的內容，執行的過程可以完全由自己掌控，直到在預定的時間內將工作完成或成品呈現，因此不會有老闆在後面直接盯著看你有沒有在工作，或者要求每天打卡固定上下班的時間等等。此外，高科技產業講求團隊合作，許多研發活動與計畫的完成都不是個人能夠獨力完成的，而團隊工作的方式也同時扮演著技術的學習，並能產生與工作伙伴產生的團結 (solidarity)、同儕學習，與社會友誼的情感。因此這種自主而有參與的工作型態，被視為較人性化且能促進勞動者尊嚴的工作現場組織安排而造就主動的工人 (active worker) 的模式 (Hodson 1996)。

但是這種樂觀的取向卻被批評為來自管理階層的一種以「信任、賦權 (empowerment)、和自主性」的修辭來掩蓋其要求效率與執行控制真正目的 (Sewell 1998; Barker 1999)。因為高科技產業的工作型態通常是機器一天 24 小時在跑，因此工程師的責任就是必須全天候待命，一有狀況就得馬上處理。如果是研發部門的任務，則更是為了爭取產品上市的時效必須是和時間在賽跑，所以幾乎每個人的工作加班是「不是額外來上班的時間，而是本來就應該要來的」(唐瑛蔓 2001: 65)，這是因為責任自主制，工作沒做完，一定得負責做完，這種工作的控制不是來自於上級的直接監督，而是來自於「任務」的本身。此外，電腦的使用是每個高科技產業當中不可或缺的工具，而使每個人的工作情況完全可被紀錄和追蹤，因此責任自主並不表示完全免於被監控，反而受到「電子的全景監控」(electronic panopticon) (Callaghan and Thompson 2001)。此外團隊工作的型態也隱含著團隊成員協力控制的同儕壓力，成員不但得一起分工合作，但也同時都知道彼此的工作情況，這種成員工作的透明化更是使當中的個人工作而必須隨時兢兢業業的擔心，不想成為團隊的害群之馬 (Sewell and Wilkinson 1992)。因此，套用 Foucault (1979) 的「全景敞視論」(panopticism)，在高科技產業的工程師們所受的控制，不完全來自於 Edward 所提的直接、官僚與科技的威嚇控制，而是直接來自工作的任務與同隊伙伴的社會控制，成為自我工作要求的規訓機制，從勞動者的身體出發，規訓主體系統「銘刻」在每個勞動的身體之中，使其無異議的馴服。這種權力關係不再是一套外顯的體制，而是隱藏在身體的監控，而馴服的行動主體將是自動自發地服膺於勞動，賣命的工作！

Edward 在工作控制的討論上曾提到工人對直接控制的抗拒而造成官僚控制的興起，接下來的對於高科技產業勞動體制的相關研究則朝向更嚴密的監控型態與內容，而這些研究者未再見關注到工人的抗拒，或者視其為被動的，無力的 (powerless)，沒有處理在這種競逐場域中工人面對這些權力所採取的策略。

2、志願性服從(voluntary servitude)與工程師的勞動「習僻」(Habitus)

相對上述工作控制與權力規訓所提出在工作現場作為存在威嚇與順服的競逐場域的面向，Michael Burawoy (1979)則進一步從工作現場的民族誌研究中指出資本主義的

結構性衝突與對立，不見得在工作的日常現場中呈現完全的零合關係，相反的，勞雇雙方的利益可經由工作現場的制度安排與運作而得到調和，也就是達到一種共識 (consent)，而使得勞動者對於原本宰制他們的資本主義制度心甘情願的順服(Burawoy 1979)，就是所謂的「志願性順服」的概念(謝國雄 1997：8-10)。Burawoy 的研究中指出志願性順服是透過三個機制來完成的。第一是在工作現場中勞動者主動積極地參與生產，就是所謂的「趕工遊戲」，當勞動過程被安排成一個勞雇雙方都主動參加的遊戲時，雙方的利益就具體地得到了調和⁷，第二個機制是內部勞動力市場(職等分化、職位流動一定規則等)，塑造了對公司的認同，第三個形成志願性順服的機制是內部國家(由工會團體協商、申訴制度等所構成的制度性安排)。將工人建構成工業公民(industrial citizen)，有其制度化的權利與保障，內部國家具體地調和了工會與資方的利益：共同追求更多的利潤。

運用了 Burawoy 的勞動過程理論在台灣高科技專業雇員的工作現場時，方德琳 (1997) 在觀察新竹科學園區的科技產業的勞動過程時指出了工程師自發性的自我剝削的機制：一個是計時制度下的「擬似作件意識」，另一個是由產品市場決定的趕工遊戲，這兩個機制讓工程師「陷於責任感和趕工遊戲的快感中」辛勤的工作。方的研究中指出台灣竹科的工程師超時工作卻不報加班費，而相較於美國矽谷工程師的以十二小時計算薪資，台灣則是以八小時計算，其他的就以加班費的形式補發，然而這種計時薪資制度下因為是責任自主的關係，所以工程師們是以「作件意識」的心態來看待，因此放棄領取加班費，而以工作能夠如期完成作為志願工作的主要動機。實際上，這種計件制不過是變相的計時制，掩飾了對這些工程師剩餘價值萃取的實際目的(謝國雄 1997)。其實工程師們也看穿了這個本質，方德琳以工程師從「產品現身」來解答為何工程師仍願意志願趕工。因為工程師看得見自己的產品在市場上效果，同時也接受一套業界標準化的系統檢驗，自己的勞動與自己的產品產生連結，並由評比競爭獲得成就的來源。「為自己工作」成為趕工遊戲中的共識來源，當然股票分紅的制度也為這種「趕工文化」增加了如期完成產品的成就感之外的物質性回饋，而產生了志願性服從的共識。

在工程師的工作中這種志願性服並不只侷限在工作現場，甚至在下班了，身軀已經脫離了工作，但除了隨時待命 on call 的狀態外，仍思考著如何安排工作和解決工作的問題，這是一種高科技產業外工作場域與工作內容而建構的文化，一種工程師的 Habitus (Bourdieu 1990)，受到「行動主體」所存在的環境經年累月的形塑，透過行動主體在面對環境限制時，不經思索而自然表現出來的行事風格，建構書寫在身體的知識系統。也就是說，看似自由行動的勞動主體，其實已經被植入該產業的勞動 Habitus，一旦進入這個產業體制，除非離開這個產業的場域否則勞動的身體是無所遁逃，不能休息的。唐瑛蔓在針對竹科半導體工程師的研究當中，具體而微地呈現了目前高科技產業的勞動體制的真實型態，不但是身體成為有用的勞動力，心靈更成了半導體產業文化機制的附

⁷ Burawoy (1979：84-85) 稱之為勞動過程中的「趕工遊戲」(making out)，也就是勞動過程被組織成一個遊戲，由遊戲所定義的目標，構成了現場大家所認同的價值。利益是依照與趕工遊戲的關係而定，亦即是由現場的生產的關係而定(中文譯文引自謝國雄 1997：9)。

屬品，連靈魂都賣給了工作（2001：89）。其實有許多管理學者和人力資源的研究與文獻討論高科技產業的薪資與福利制度，比較各種可能吸引並留住人才的條件（蔡秉燁、蘇俊鴻 2001；陳心田、蘇國賢 2001；溫金豐 1999；李嘉聖、陳益世 1999），大家看到了表面上股票與財富，卻甚少關注為何這些人才被工作禁錮的生命耗損，工程師「習僻」解釋了志願性順服是延伸到工作以外的生活領域，而將生活也變成了工作的一部份。

前述的研究雖然 Burawoy 勞動過程理論提供了在這個研究議題上的有用工具，但是由於其理論上只談到工人的主動意識最後卻產生共識而有再製體制的效果，並將工作現場中的勞動者視為同質，而未能處理工作現場的衝突與抗拒（Clawson and Fantasia 1983）以及忽視性別的面向（Davies 1990），而受到批判（Knights and Willmott 1989；1990），因此在討論高科技產業工程師的勞動體制時，必須處理工人的抗拒，同時為了避免性別上的偏見，是需要檢視女性工程的勞動過程的特質。

3、性別化的勞動體制

Burawoy 描述的工作現場工人間的「趕工遊戲」之所以能夠進行，是和工人們對男子氣概的認同有關，要是換成是一群女工則絕對不會玩不起來的（1985：140）。高科技產業和製造業同樣都是建立在以男性為主的工作勞動文化，製造業以體力勞動為主，因而建構了雄性健壯氣質的工作（Willis 1979），而高科技產業則（1）科技在社會建構下是男性擅長的專業（2）因為超時工作，隨時待命的型態，男性工程師通常都要有一個全職在家的太太配合這種工作型態，但對通常要承擔大部分家庭照顧責任的女性工程師就無法兩者兼顧。因此就造成了在工作上的被排擠的情況：

「曾經有一位工程師告訴我『老闆不喜歡用女工程師』原因在於「她們不耐操、不喜歡加班」，男工程師們也不喜歡自己工作團隊有太多的女孩子，因為「會影響同隊其他男工程師的工作量」（方德琳 1997：67）。

在其他的專業領域，例如女性醫師也有類似的經驗（成令方 1996），也就是說工作現場的勞動過程的結構其實不是性別中立的，或只是之為生產的關係。這是性別化的勞動體制，不論從勞動過程理論的男性文化，高科技產業工作型態的男性工作型態，甚至產生的兄弟似的網絡關係與情誼，科技對於性別的隔離效果等等，都是對女性產生不利的因素。因此性別不同的勞動體制，也可能產生不同的抗拒形式，我們不能不去正視因為性別所帶來的工作現場權力關係以及勞動控制，然而這部份的研究仍有待開發。

4. Worker resistance and Hirschman's "Exit, Voice, Loyalty"

如果勞資關係有其本質性地對立存在，那麼抗拒、鬥爭和工作量與報酬的交涉議價必然是經常出現在日常的工作現場（Hodson 1996），衝突應該和共識在勞動過程中並存。對這個面向的正視和概念化，將可以解決上述勞動過程理論對資本主義勞動體制的批判的弔詭結果，也就是原是呈現工人參與趕工遊戲的主動性，但同時卻將實際上不見得是相互整合連貫的資本主義工作控制體制，建構成一套完全嚴密且能有效對治抗拒的體制，從而消弭勞動者任何主動與之對抗的可能性。新近有關工人的抗拒相關研究，以 Randy Hodson（1991；1995；1996）試圖用各種二手資料建立概念工具與本研究計畫最

直接相關。

Hodson 定義的 worker resistance: “any individual or small-group act intended to mitigate claims by management on workers or to advance workers’ claims against management.” (1995: 80) 因此抗拒包括了 deflecting abuse, regulating the amount and intensity of work, defending autonomy and expanding worker control through worker participation 四種型態。他根據對不同類型的工人抗拒做過研究，大部分還是藍領的工人以及部份白領工人，但是這些概念只是一種初步的嘗試，只是看到控制的型態不一定帶來單一的抗拒形式。此外，他的研究也發現，在工作上即使有相對的自主或者有決策的參與，就像高科技工程師的責任自主和團隊工作的工作型態，甚至有可能還有增加對管理階層的批判，而不是如一般想像地會減少 (Hodson et al. 1994)。

值得注意的是，後來 Hodson (1997) 利用 Hirschman 的 “Exit, Voice, Loyalty” 的架構 (1970)，分析工會和非正式的個別抗拒的關係，結果發現工會原被認為是代表工人集體聲音，但因為工會的意見不見得會與工人一致而可能有其工會自己的立場，因此工會的存在不見得會減少個別抗拒的聲音。這表示即使有工會存在，則個人的抗拒聲音是不會沒有，且不應被忽視。

雖然 Hodson 的研究對象並不是在受薪專業，但提供台灣高科技產業工程師勞動體制的概念工具分析，本研究可以在這個基礎上也援用 Hirschman 的分析架構，初步的內容分別是：

Exit: 離職

在《純勞動》(1997) 一書中謝國雄曾以 Burawoy 的「市場專制」(market despotism) 概念來檢驗台灣勞動體制的特質。市場專制所指的是在市場眾多廠商劇烈的競爭下，雇主為了生存，只好對工人進行高壓控制、強化勞動、隨意解雇，而勞動者在無其他謀生之道下，只好吞忍 (Burawoy 1985)，也就是說因為市場的壓力而造就雇主對受雇者的絕對權威。然而，謝國雄發現台灣的勞動體制卻是專制的體制將勞雇爭議「市場化」：雇主的專制導致勞動力市場的流動(換老闆)即成為勞動者主要的出路。因而建議將「市場專制」反過來，以「專制市場」來概念化台灣的勞動體制 (謝國雄 1997: 194-6)。然而台灣的高科技產業活絡的勞動市場流動率不在於老闆的「專制市場」，而是因為專業人才的缺乏而挖角或比較福利而產生的，「高流動率現象的一個特徵是新職位的拉力，包括更高薪、發揮所長與自行創業」(徐進鈺 1999)。雖然股票分紅制度對於這種高度流動率 (高於 20%) 有推波助瀾的效果，並引起了台灣半導體教父張忠模的強力批判，但是其企業文化卻被員工批評為不尊重員工，「無人性的工作環境」(莊衍松 2002)，所以一有跳槽機會立刻行動。當然有人工作一段時間之後，就賣了股票，安排過自己想過的生活，完全離開這個產業。

Exit 就是離職，可就兩個部份觀察：(1) from organization (跳槽，行創業)(2) from the industry (提早退休，轉行)。前者可以說明其現有的工作現狀，後者代表其個人生涯的計畫，兩者都代表著對現有工作離開的行為，也是一種抗拒的形式。然而，有多少是因為工作上的衝突與控制而造成的？這是本研究關切的部份。

Voice: 發聲

根據前述 Hodson 的研究，有集體的聲音並不會影響到個別的聲音，台灣的高科技產業因為沒有工會，所以沒有集體的聲音，但肯定會有更多個別的聲音。然而在組織之內的發聲管道卻止於形式，例如在半導體產業雖有著密集而頻繁的開會，應該可以讓工程師們可以藉由開會而抒發己見並於別人討論，但是卻通常只是老闆藉開會要下屬接受他的想法而已（唐瑛蔓 2001：73-4）。反而是在組織的外面才有發聲的管道，因為這些聲音在各種科技、財經雜誌被報導出來，也在科技網站上的意見交流版上被大聲地說出來，除了抱怨無人性的工作環境外，也包括單調的工作內容：

例如在一名台積電的員工在交大的網站上貼文告白：「廠內 1000 個碩士、200 個博士，只有 10% 在做先進的製成研發，其他 90% 都是在做工廠的事——重複、無聊、疲累，不太用大腦，還得忍受無塵室衣著與輪班的痛苦，不僅不高科技，且毫無樂趣可言」（引自莊衍松 2002）

然而這些個別的聲音其實是代表了一種集體的現象，如果加以有系統地分析，就能夠呈現出在高科技產業的勞動體制中的抗拒型態，以及可能的效果，呈現勞動過程中動態的面向。值得注意的是，Hirschman 特別指出當 Exit 越是不可能的選擇時，Voice 的角色就重要，兩者之間的關係值得進一步觀察。

因此 Voice 可以分為 collective voice（工會），individual voice（各種不滿的表達），還有這些聲音是在組織之內（within organization）發出或在組織之外（without organization）表達出來的。這些形式有哪些型態？內容到底是什麼？針對公司制度或管理風格？又這些聲音如何被聽見甚至可能產生改變？這些都是本研究希望探究的問題。

Loyalty：忠誠

根據 Hirschman 忠誠的定義是 “postponement of exit in spite of dissatisfaction and qualms” (1970: 104)，Hodson 則是從願意認同組織的目標，且願意全力以赴來定義忠誠。而從本研究所關心的順服與抗拒的議題而言，Hodson 的強調忠誠與順服的相關的一面，而 Hirschman 的定義就隱含著不滿與衝突的存在。這兩者的不同的定義，其實正可運用在勞動過程的共識與衝突並存的現象。(1) 忠於自己的生涯：有人可以對組織不滿，但是因為個人生涯規劃的關係而選擇留下，這是忠於自己的表現而不見得是效忠組織 (Grey 1994)。(2) 對組織或所屬團隊的忠誠，這部份講求的是相互性，也就是希望付出得到相對的回報 (Wajcman and Martin 2001)，相對地，若付出得不到相對的尊重與報酬時（包括物質和精神層面），則必定產生不滿或不再付出。因此忠誠不見就完全是奉獻犧牲不求回報，有時候是另有目的，有時候則是一種交換的關係，所謂的 marketable royalty，所以忠誠本身必須加以區分，才能瞭解到在勞動過程中的主體性與抗拒所展現的形式。

上述是就現有的文獻與研究所歸納出的幾個觀察面向與重要問題，透過這個分析架構，將可以豐富過去傳統勞動過程理論所未處理的部份。而能夠兼顧到勞動過程中「順服與抗拒」的議題，同時討論工程師勞動過程中的勞動控制(labor control)和順服機制，

以及相對產生的抗拒 (*resistance*) 形式，呈現勞動體制的結構與當中的工作主體性 (*subjectivity*)。且本研究亦不將勞動過程的性別單一化，而必須檢視女性工程師在此工作環境中的經驗，才能提供更完整的資料，達到最佳的研究結果。

四、研究方法

本研究對象以在新竹科學園區的工程師為主分別以結構式問卷與個案訪談方式蒐集資料。

(一) 結構式問卷

1、抽樣方式與份數

以民國 89 年新竹科學園區所公布的園區廠商研發人力統計為根據，其中以積體電路所佔的研發工程師人員最多，因此選擇以積體電路產業為主要的樣本，寄發問卷，發出 250 份問卷，回收 175 份，回收率為 70%。

表一、民國 89 年新竹科學園區所公布的園區廠商研發人力統計

產業別	研究人員	比例	問卷發放
積體電路	5392	54.2%	250 份
電腦及週邊	2420	24.3%	
通訊	1048	10.5%	
光電	1077	10.8%	
	9937	100.0%	

資料來源：整理自 <http://www.sipa.gov.tw/1/in1/index-in1.htm>

2、結構式問卷內容概述：(詳見附表一)

- (1) 個人基本資料：性別、學歷、婚姻狀況、年齡
- (2) 個人所屬工作資料：部門、職位、年資、工作時使用的語言、進入公司的管道最初職等
- (3) 個人選擇工作的選項：動機、考慮的因素、工作時間、競爭的對象等
- (4) 個人對當前工作的滿意程度：環境的安全性、工作內容的複雜度、與產品的關連性、對當前職業或公司的滿意程度，
- (5) 個人對公司的感受：是否與主管溝通、評估個人在公司中的地位 (包括利潤如何分享、升遷等)、公司的企業文化、個人所希望的福利、打算多久退出職場。
- (6) 工作量表：個人與工作異化的程度

(二) 個案訪談

1、個案特質：

這部分採用滾雪球的方式訪談個案，並兼顧年資、性別、與職位上的差異，以期能夠深入瞭解工程師在工作上的勞動現況，以及個人在忠誠、發聲、與離職等面向的實例與過程，本研究共訪談了 25 位。在性別分配上，男性 19 名，女性 6 名。在職位分配上包括幹部、高級工程師、一般工程師。學歷主要集中在研究所畢業。其中以進入該產業 3 年以內的工程師居多，這一群也是資歷較淺，在產業中處於較低階的位置，因此對於產業的權力關係與體制的感受相當明顯。

2、訪談內容

(1) 包括上述結構式問卷的個人特質與工作特質方面以及對工作的滿意程度等問題

(2) 工作中的馴服與抗拒的策略：

甲、為什麼要卡位，在工程師的眼中，卡的是什麼樣位置

乙、他們是如何看待自己的工作(會如何的去描述)

丙、對於外界說他們是科技新貴的看法

丁、如果工作遇到壓力、不順心或是不滿的時候，會怎麼做

戊、為什麼要賣命的工作

己、換工作的原因與策略

五、結果與討論

(一) 樣本特色分析：

發出 250 份問卷回收 175 份，其中男性有 121 位佔 69.9%，女性 52 位佔 30.1% 其中最高學歷以集中在研究所 56.9% 最多，其次為大學學歷 27%。就男性樣本而言，大學以上的學歷人數比例，占男性總人數的 91.7%。就女性樣本而言，大學以上的學歷人數比例，占所有女性總人數的 67.3%。男性集中在高學歷的程度較女性明顯，而女性在專科以下的學歷比例分布較男性高（見表二）。

若此樣本與新竹科學園區的員工特質比較，年齡分佈上都集中在 20-29 歲與 30-39 歲兩個組距，在 40-49 歲的比例明顯較園區少許多，且沒有 20 歲以下的樣本（見表三），而性別比例上園區雖然是 1：1，但卻是有明顯的性別隔離現象，也就是專科與高中的女性從事現場作業員的工作，而男性主要集中在大學與研究所的工程師職位上（見表四）。而本研究樣本因為主要是工程師職位，因此性別比例上男生是女生的 2.4 倍。

根據問卷資料，在 175 位受訪者當中有 80.8% 是工程師，未婚者佔了 54.4%，平均年齡是 30.23 歲相較於竹科在 91 年 9 月的 31.7 歲而言，本研究的樣本相對較年輕。平均年資是 3.8 年，集中在研發部門 42.5%，其次是生產/製造部門 34.5%，日常工作慣用語言是國語佔了 98.8%。進入目前工作之前從有過近一個全職的工作，表示大部分的人都有換工作的經驗。進入目前的工作主要是透過人力資源網站或由報紙的徵人廣告，分別佔 30.7% 和 23.5%，而由學長姊或學弟妹介紹的佔了 17.5%。目前已經輪調過平均 0.67 個工作單位。有 58.3% 的人表示不會想自行創業。

表二、樣本性別與學歷的分佈

最高學歷 * 性別 交叉表

			性別		總和
			男	女	
最高學歷	國中	個數		1	1
		性別內的 %		1.9%	.6%
	高中職	個數	3	7	10
		性別內的 %	2.5%	13.5%	5.8%
	專科	個數	5	9	14
		性別內的 %	4.2%	17.3%	8.1%
	大學	個數	32	15	47
		性別內的 %	26.7%	28.8%	27.3%
	研究所	個數	78	20	98
		性別內的 %	65.0%	38.5%	57.0%
	博士	個數	2		2
		性別內的 %	1.7%		1.2%
總和		個數	120	52	172
		性別內的 %	100.0%	100.0%	100.0%

表三、施測樣本與竹科員工之性別及年齡資料比對

92年9月竹科員工統計				高科技員工樣本統計			
性別	男	女	小計	性別	男	女	小計
14-19	589 2%	1,166 2.3%	1,755	14-19	0 0%	0 0%	0
20-29	16,463 33%	27,151 54.7%	43,614	20-29	44 38%	24 50%	68
30-39	25,834 52%	17,333 34.5%	43,167	30-39	71 60%	24 50%	95
40-49	5,885 12%	4,158 8%	10,043	40-49	2 2%	0 0%	2
50-59	980 1%	461 0.5%	1,441	50-59	1 0%	1 0%	2
其他	159 0%	47 0%	206	其他	1 0%	0 0%	1
合計	49,910 50% 100%	50,316 50% 100%	100,226 100%	合計	119 71% 100%	49 29% 100%	168 100%

資料來源 整理自新竹園區工業管理局 網頁

<http://www.sipa.gov.tw/1/in7/index-in7-1.htm>

表四、施測樣本與竹科員工之教育資料比對

92年9月竹科員工教育統計			高科技員工樣本教育統計		
教育	人數	比例	教育	人數	比例
高中	27,141	27.08%	高中	10	5.7%
專科	24,136	24.08%	專科	15	8.6%
學士	55,568	22.52%	學士	47	26.9%
碩士	18,867	18.82%	碩士	99	56.6%
博士	1,188	1.19%	博士	2	1.1%
其他	6,326	6.31%	其他	2	1.1%
合計	100,226	100%	合計	174	100%

資料來源 整理自新竹園區工業管理局 網頁
<http://www.sipa.gov.tw/1/in7/index-in7-1.htm>

(二) 工程師的勞動過程：

1. 「責任自主制」的神話與計時制度下的「擬似作伴意識」

高科技產業的工程師雖然是受薪的專業階級，工作時間上相當自主，屬於責任制因此在上下班85.5%的人回答不必刷卡，按上班的時間很長需要加班的人有57.5%，平均每天工作時間是9.34個小時。但以加班的人而言有45%的人的工作時間是9到11小時。電腦的使用是每個高科技產業當中不可或缺的工具，而使每個人的工作情況完全可被紀錄和追蹤，而高科技工程師雖然不用刷卡上下班，但是進出公司的門禁卡，詳實地記錄了個人在公司的時間，且公司也規定了基本的上班時數，必然成為績效考核時的根據之一。因此責任自主並不表示完全免於被監控，反而受到「電子的全景監控」(electronic panopticon) (Callaghan and Thompson 2001)。

「我基本上不受刷卡管制，但是我還是會去刷卡，因為我們出門的話基本上是門禁管制，我們是有劃定一個職位，這個階職以上基本上不受門禁管制，因為我們是完全的責任制了，

問：公司那種門禁管制是那種類似簽到卡的功能嗎？

答：對，類似簽到卡，就是門禁刷卡，你必須要進這個門你才有辦法進公司嘛！你刷的那個時間點就很清楚啦！到生產線也是要刷卡，你才有辦法通過那個門，所以你一刷什麼時候進？什麼時候出？都很清楚。」

(訪談記錄005)

就工作時間而言其實是規定8.4個小時，公司沒有規定硬性上下班要打卡，對這些工程師而言自動加班、趕工、完成工作的最大動力來自於責任感(66.2%)，再加上成就感。此外，超過百分之五十的工程師認為在工作上的比較對象是自己(50.6%)，其次才是國內的同業(佔24.1%)，至於公司的同事和國外同業都各佔10.8%而已。雖然

工作時間很長，但工程師認為這是自己能力的問題。

「我會覺得說加班的原因是我自己個人的問題，或者是我已經答應人家的事情，那我就會用加班時間把它做完。比如說是因為他分配工作給我的時候，我覺得這個工作ok我可以接受，然後他給我一個時間，我認為ok我可以在這時間內做完，但是後來在做的過程中，發現是由於自己能力不足，沒有辦法在時限內達成，那尤其這個時候是你可以跟你的上司反應或者是說你願意自己承擔下來，那我自己承擔下來，你變成是說你必須加班才能夠做的完，你必須要用你自己的時間才能彌補你能力上的不足，或者是在你做的過程中你犯下的一些錯誤，那這個時候你可能，如果是我會說那ok我就用自己的時間把它補回來。...或者是說這個東西，我對它有興趣而且我希望早點把它做出來，那這個時候，我就變成說我很高興去加班想要把它完成。因為完成以後會有另外一種成就感。」(訪談個案004)

從工程師的工作時間可看出超時工作是其勞動過程的常態，而「責任自主制」是讓這些所謂的專業受薪人員主動參與自我剝削的一個重要機制，用Burawoy趕工遊戲的概念來看，能夠完成工作，表現個人能力的成就感，甚至是自己和自己在競爭能力極限的遊戲賽局，從而有利於計時制度下的作伴意識而能樂在其中（方德琳 1997：45-50）。而當然公司也以紅利獎金最為獎賞酬勞，「責任制就是看你的performance，三節會發獎金給你！發股票給你的！」(個案訪談 012)。但問題是工程師有完成工作的責任卻沒有自主權，因為工程師的趕工目標並非個人所制訂的，而是公司給予的。在工作時間與工作量的協商過程中，工程師基本上是順服的，即使公司所要求的是不合理的，但也只能接受努力去完成。但工程師們並非不瞭解公司的監控策略而是，甚至已經「看穿」了公司所想要「隱晦」對工程師剩餘價值的剝削。

「規定上班時間，但是沒有規定下班時間」(訪談個案015)

「今天你如果說你要責任制，那你就不要去約束我八點四個小時的問題，今天你要去約束我八點四個小時的問題，就請你給我加班費，那他現在是又要約束我責任制，又要約束我時間，但是又不給我加班費，所以，這些制度都不是很合理，但是這些不合理的制度有沒有到要翻天的地步，我想很多產業都是這樣」。(訪談個案011)

「我發現我必須要三個月的時間才能做完。結果主管會告訴你說，基於公司市場性的考量，希望你為了公司而努力一個月把它做完，那這樣子一來勢必你必須要用你自己的時間來做，就是工作時間以外還要多加兩倍的工作時間去做這一件事情，你才能夠把他做的完，那這樣子一來你勢

必每天都要很晚下班，而且六、日都要來，那這樣子才有可能達成這個目標。那我會覺得說這個東西就不是那麼的合理，但是他們會說今天你幫公司賺錢，公司賺的錢就會回饋給你，但是往往還沒看到回饋的那個部分的時候其實你已經受不了了」。(訪談個案 004)

值得注意的是，當工程師在工作量與工作時間協商中缺席時，超時工作成為這個產業工程師的常態，管理者反而產生規劃上的「怠惰與卸責」，而讓工程師承擔時間與精力上的耗費，雖然認真工作卻沒有效率。在訪談中有幾個個案同時提到這種情形：

「比如說我們的製程上還需要一些變動的，需要更換一些耗材。就要有一個會議決定這個事情要不要變動這樣子，那好笑的是說，我們很辛苦的去做一些數據，弄到十二點才趕得出來，就此來做實驗評估，那等你做出來的結果，用統計的 ANOVA 評估良率有無影響，就是看 P 值。明明都是這樣子，那可是呢，就是沒有結論要或是不要，繼續在評估。另外就是去比其他大樣品，甚至更狠的就是，那在准你用了之後，就一個機台一個機台再去作。雖然說都是一樣的機台，還是每個機台都去做比較。」(個案記錄 006)

「每個部門每週都要開會這樣，像我們這個小部門一個課好了，每天早上就要開會，開差不多都快兩小時。那有時候是主管當天拿到的報表，已經作過實驗的部份其實可以不用再問，可是他每天還是會再問一次。包括你要怎麼去做，那這一部分你就很可能花很久的時間。那事實上是多餘的。因為你一定會去處理。」(個案記錄 006)

「有些主管分派工作缺乏規劃，讓下面的人很忙作為認真工作的表現，結果很沒效率。如果主管事先做好規劃，一次就能夠把事情做好。曾經就有上面的主管質疑為何我屬下的某一工程師為何都能夠按時下班，我的答覆是，因為他不必一件事重複作很多遍，一次就做好，況且他們的成品都還被拿去都 sample。所以不是工作都要很忙才算認真，其實講求效率反而更能提升生產力。」(個案訪談 025)

當產業的加班作為一種常態，甚至成為工作認真的指標時，就會出現「至少不能比主管早走」的現象，因為「如果老闆要下班出辦公室一看，人家所有的人都坐在位置上，就你的位置是空的，考績是老闆打的，常常這樣的話，你的考績就會是一個大叉」(訪談記錄 001)因此所謂的責任自主制的內容，是上下班不需要刷卡，但卻必須超時工作，公司不管個人的上下班時間，但是工程師卻必不能比主管早走。而更重要的是，公司安排的工作量本身就壓榨了工程師更多的工作時間，但有時候卻是重複而浪費，沒有效率的結果。勞動過程中剝削的機制，透過「責任自主」包裝超大工作量的意識型態，支配

著工程師的勞動時間甚至生命。

2、團隊合作的規訓體制(the discipline of teamwork)：「協力的控制」(concertive control)

工程師的工作在組織當中經常需要團隊合作，從功能上來看，工程師依產品的設計、生產和行銷，分為企畫工程師、設計工程師、製成工程師，應用工程師等，此外，工程師還因著產品分工的機能派給不同的任務，所以工作團隊是以產品為軸心，包括各種不同工程的工程師。團隊工作的型態雖然讓工作成員可以某種程度地規劃與參與工作的進行的方式與流程，但也隱含著團隊成員協力控制的同儕壓力，成員不但得一起分工合作，但也同時都知道彼此的工作情況，這種成員工作的透明化更是使當中的個人工作而必須隨時兢兢業業的擔心，不想成為團隊的害群之馬 (Sewell and Wilkinson 1992)。即使公司將管理監督的控制權力形式，不是直接制式(formalized)的規定到所有部門的每一個人身上，但是在團隊內部會發展出的規範形式，成為「協力的控制」(concertive control) (Barker 1999)。套用 Foucault (1979) 的「全景敞視論」(panopticism)，在高科技產業的工程師們所受的控制，不完全來自於 Edward 所提的直接、官僚與科技的威嚇控制，而是直接來自工作的任務與同隊伙伴的社會控制，成為自我工作要求的規訓機制，從勞動者的身體出發，規訓主體系統「銘刻」在每個勞動的身體之中，使其無異議的馴服。

「其實一個工作不是完全你一個人做，一個 project 一定有分軟體、硬體一起 co-work，這時候就需要有一點團隊的默契。……」(訪談紀錄 003)

「我們就是團隊，沒有一場戰役是一個人就可以打的，所以一定就是製造、品管、財會這是每個人彼此的互助合作非常緊密……因為你做不完的話，就像大隊接力一樣，你這一棒沒有做完，下一棒沒辦法繼續交下去，你 delay 的話，別人就跟著你 delay，對人家不好意思。因為很多事情譬如說，我前一段排程排完了，我再轉交給下一棒，如果我還沒排好，下一棒根本沒辦法做事情」(訪談記錄 005)

而一個部門也可以看作是一個團隊，每個個人也是團隊的一份子，因此個人的表現，牽涉到個人同時也是部門的績效，因此從團隊的角度來看，必須當中每一個人都能盡力，才能在與其它部門間的競爭當中獲勝。高科技產業的勞動體制以績效設定分紅的標準，且主要從部門間的表現作為考核，因此部門間的競爭是相當激烈的，形成「市場內部化」的效果。

「比如說你這個五個人或十個人的部門，我可能給你的 product 獎金是五百萬，這五百萬你要怎麼分，就看你主管。其實可能有人多分，意思就是有人要少分。因為總共的錢就是五百萬，所以績效的高低會差很

多，也就是說你多了錢就代表有一個人要少錢，獎金差幾十萬、百萬，股票可能一差就是五張、十張以上，當然差很多！。同儕之間會彼此競爭，同部門之間！不同部門跟不同部門是另外一種競爭，同部門之間、工程師之間互相也會有競爭阿！」（訪談紀錄 003）

由於高科技產業的工作內容本身牽涉到相當多部門的配合，牽涉到許多不確定的因素，工程師的工作內容就是不斷地修改與驗證的過程，公司透過個案式地獎金績效驅使部門間以及個人進行「論功行賞」競賽，個人也從中獲得了實質報酬與成就，從而賣命地投入工作，當然對於無法達成目標者也是以量化，對於的方式無法達成目標者給予懲罰。

「老闆就是要求你說到做到，那當然有時候以他的立場來講，你這樣的時間他可能不滿意，他就會要求你在時間縮短，如果說是因為你個人的因素而造成計畫 delay 他會毫不留情的就說：『你這樣子做是不對的，下次不能再這樣，如果你再犯，就會做出人事處置。』不是記過就是開除這樣，小錯他還可以忍受。所謂大錯跟小錯都是以金額來劃分就是數據量化，你這次錯誤決定損失了幾百萬的台幣，都要付出該付出應有的懲罰」。（訪談記錄 005）

在以產品為主的工作團隊中，工程師們帶著所謂的專業知識面對不確定的因素，在公司所制訂的獎懲制度下，在每一個 project 的進行中，重複著工程師之間、部門同僚間以及部門與部門之間的「市場內部化」的競賽，而各工作團隊的成員在此過程中，工作的任務與同隊伙伴的社會控制形成了「協力控制」的形式，使得權力關係不再是一套外顯的體制，而是隱藏在身體的監控，而馴服的行動主體將是自動自發地服膺於勞動，賣命的工作！

3. 生產共識的形成：「產品現身」與「卡位」

(1) 「產品現身」與「及時上市」(time to the market)

針對當代資本主義下的工作體制，Karl Marx指出人原來作為一個有創造力與實踐的主體 (species being)，並透過工作的過程與成果表現自己的能力；而工作不只是一種工具和表達的工具，同時也是一種社會的、溝通的行動。但在資本主義的社會中，人的勞動力是被轉換成商品的形式出現的 (Marx and Engles 1991；潘美玲 1988)。在工業資本主義的結構條件下，工人與他/她的生產工具擁有權 (ownership of means of production) 與工作的成果分離，也就是說客觀而外在的工業資本主義結構條件下，使得工人的主體經驗呈現與自己的工作異化的過程。這種異化的勞動在傳統製造業福特主義的大量生產體制中，由於產品都被切割為各個步驟，勞工在零細化的生產流程中，成為小螺絲釘，對於自己所生產的產品喪失了主控的權利。在高科技資訊產品的生產雖然是規格化，大量生產的模式，但是工程師們的勞動卻是扮演著生產規劃者的角色，不但沒有與對自己

勞動參與的產品分離，反而產生了歸屬感。當問到「是否了解你目前執行的工作跟整個公司產品的相關性？」時有95.2%的受訪者都表示肯定的答案。

「因為我本身是做研發的，我當然會希望我做出來的東西是做好的。雖然作出來的東西掛的是公司的名字，但因為公司只是會跟你說，你負責什麼東西，但是他不曾管你怎麼做，所以你有發揮的空間，你當然會希望說，這一台相機拍出來的真漂亮，誰做的讓你有成就感？」（訪談記錄 009）

然而高科技產業的產品生命週期都很短，產品是否能夠及時上市是公司競爭成敗的關鍵，因此工程師勞動的壓力主要來源是和時間在賽跑。然而吊詭的是產品汰舊換新的速度隨著這些工程師的生產而加速，而形成對工程師勞動過程更進一步的時間壓力，成為這個產業時間競賽中的推手。

「會有進度的壓力。基本上你只要是一般的電子公司，你一定要搶在比別人早上市吧！你越早上市的話你價錢就賣的越高，公司就有利潤。越晚推出上市你的利潤就越少，那如果你 delay 的話，不但研發成本增加，然後再來就是價格競爭。」（訪談記錄 003）

「產品都有生命週期，如果我們沒有做出來的話，產品的生命週期就會落後，你上市的時間會落後，這時候壓力會很大，客戶會來催你，所以壓力就在這裡。」（訪談記錄 021）

工程師從產品當中得到成就將自己具現在產品當中，一方面看得到自己的勞動，強化了與產品之間的關連，在產品被創造生產的過程中，他們參與研發設計與製造的成就感就附屬在產品的誕生過程中（方德琳 1997：50-57）。這種透過產品現身的結果，讓工程師們覺得是在為自己工作，這也說明了為何在看穿所謂的「責任自主」只是超時工作的意識型態之後，仍願意全力以赴地順服工作。然而這種以產品現身「為自己工作」的「虛假意識」如果沒有一個物質基礎，是否能夠支撐隱忍順服的勞動則可能是個問題。

當在問卷中提到你認為產品的獲利應該如何分配時，有45.3%的人表示產品的獲利應該歸給相關人員，有35.3%的人認為應該將獲利歸給員工，在與工程師訪談過程當中，發現他們很強調一個概念：他們的努力，希望有公平、合理的回饋跟獎勵。這個想法一方面點出了工程師生產共識中物質基礎的重要性，以及「公平」的回饋制度作為產品現身的制度機制，另一方面，也透過這個回饋制度轉化了超時工作剩餘價值剝削的勞動體制，而強化了「產品現身」的效果，因為一切都可以透過數據的方式，理解產品的成就與利潤。而越是能夠趕工及時上市，越是能夠展現這種效果。

「當然你有出力的人比例應該比較高，這是應該理所當然的。按大家所做出的努力，這樣子話配置會比較好。不然就是說分到的少，齊頭式公平未

必是真的公平。」(個案訪談 003)

「公司如果賺錢，它應該把這些錢給努力工作的，當然是員工，而且是優秀的員工，都不是所有人大鍋飯都有得吃。實質貢獻的員工，那基本上還是以直接人員為優先考慮，畢竟在怎麼樣他們是親手動作產出的人，然後還有，當然間接人員也不能說完全，因為有間接人員的幫忙直接人員。」(訪談記錄 005)

「公司應該如何按照個人付出的程度去分配獲利」(訪談記錄 009)

「獲利，當然大部分給公司阿，我是覺得說你獲利的話，不用到五成你可能三四成分給員工的話，員工對公司會更有信心。更不會跳到其他公司。我覺得回饋蠻重要的。」(訪談記錄 013)

「現在公司有一項產品賺錢了，公司應該把獲利給做那個產品的人分比較多，其他的人分剩下的。」(訪談記錄 014)

在有關高科技產業工程師的勞動體制研究中，從工程師為何自動放棄加班費的薪資名目出發，思考工程師願意自我剝削的趕工機制。並指出「從產品中現身的特性讓工程師置身與截然不同於傳統勞工的監控機制，工廠內部的監控機制被工廠外部的勞動市場機制取而代之」(方德琳 1997: 53)。當David Knights (1990) 批評Burawoy忽視了工作現場的共識產生當中，工廠外的規訓組織也扮演了相當重要的角色時，本研究更進一步指出，在這個受到外部勞動市場機制取代的趕工機制卻還需要一套工廠內部制度與物質基礎來具體鞏固，且以產品生產的結果為匯聚的焦點。

(2)「卡位」: from 「time to the market」 to 「time to the position」

甲、產品的市場卡位

「產品現身」及時上市的另一個效果是佔有市場的先機，不管產品的品質如何，先搶到首先上市的位置，就佔了先機的優勢，同時還能削弱競爭者，所以產品能不能在市場上卡到優先的位置，是這個產業的人員最在乎的問題。

「因為像電子產品的生命週期很短，可能只有半年，會是一年就要被淘太掉，所以那個上市的時間是很重要的。因為產品的 schedule 的問題，可能現場的人員，希望在某個時間之前，你先推出這項產品然後在市場上面去卡位，因為新產品需要一段導入的時間，需要一個 cycle，而且這需要滿多的人力，所以說你一但卡到位之後，可能人家要把你 lost 掉的門檻就會很高，所以要需要去爭取第一家上市的優勢。以台灣的業界來說，你在做的東西，很多人都在做了，那就看誰先推出來，然後找晶片，你先賣給系

統廠，他要用你的晶片其實也不是那麼容易，他可能也要花3個月到半年的時間來用，所以他一旦用了你這一家以後，他覺得你還能用，他也不會輕易的去換另外一家，就算是你第一個做的很爛也沒關係，只要你會用就好了，就是先把其他家卡掉。」(訪談記錄 009)

乙、工程師的卡位

然而這種不只time to the market，還包括time to the position的卡位競爭也則展現在工程師對自己所在位置的思考，作為衡量自己在該產業生產過程中的相對地位與風險的評估依據。在訪談中工程師們幾乎每個人都正在思索或歷經「卡位」的過程或經驗，具體而言，就是從現在的基層往上爬，從被指派監控轉成管理者，掌有權力和資源分配的協調角色，並擁有利益分配的優先權。此外，增加自己所能參與發聲的位置，確定自己不會很快被取代掉，充分展現了和產品搶先上的卡位邏輯。

「因為我們這一行其實是汰換的很快，新技術一直出來的，你的技術大概半年、一年、兩年就會有新的技術出來，你就要趕快更新，在你的基礎上要學到更新的技術，否則即使你錢很多，可能你下個技術整設代交替的時候，你會整個被取代掉。除非你是管理，否則你就很難一直很安穩……坦白講就是這樣子，因為當你訓練出一個新人跟你一樣時，這個新人就可以取代你啊！

當你慢慢到了某個程度、某個年紀，三十五、四十，如果你沒有賺到足夠金錢或者你沒有卡到足夠好的位置，很實際的你職場上的危機是一定會有的，這其實是一個原因。」(訪談記錄 012)

「主管跟員工的分紅也是有差的！可能是倍數的計算，不是用幾張幾張的差別，所以大家才要卡位置，因為真的是差很多！所以在那種不賺錢的公司卡位是沒有用的，因為他的股票又不賺錢，多發給你幾張有沒關係，但是那種很賺錢的，股票就會差很多。」(訪談記錄 015)

「那位置相對來講，是你可以表現的空間，工程師有工程師可表現的空間，那可是公司的目標有可能是很專注在研發上面，那如果你想要發展，如果你做了課長你想做的事情就不一樣。…你認為是對的就不會被否認。否則你小小工程師意見誰要聽？」(訪談記錄 016)

「如果說你今天如果說不是在重心的地方、不是核心的話，就算你很努力去看不見得有人會看的到，那這是卡位其中一個重要的。」(訪談記錄 024)

是否能夠卡到好的位置的標準，除了拿較多的薪水之外，最重要的是有沒有比較「安

全」在高科技產業這種高度競爭的產業模式，工程師的不安全感來源來自於產品生產過程中高度的不確定性，以及在內部市場化的制度中自己要如何才能免於被淘汰的思考，這對新進這個產業的新進工程師們而言，能否有所表現尤其重要。但是這種卡位卻未必能夠帶來必然的保障，而重點卻不是所佔到位置層級的高低，而是能否清楚掌握目前所在的處境。

「相對來講要被幹掉之前你會被先幹掉。而且主管分利也比你多，到了某個層級之後，主管幹的事情比你少。可是他分的比你多」。(個案訪談 012)

「因為你在科技公司就是跟時間賽跑，那你隨時會被淘汰掉。比較早卡到好位置，不盡然是一種保障，你必須要有危機意識。」(個案訪談 003)

「我以前可能也會跟他們有一樣的想法，但是幹了十幾年，對這個名詞，可能有不一樣的想法，覺得卡位很多人可能還是在身歷其境，我不會覺得說是刻意在做一件事，他們是身歷其境這樣，我以前也經歷過，我覺得重點是在於資訊的掌握，我覺得如果你能夠掌握的訊息是無限的話，那你就需要卡位，你為什麼會身歷其境，不得不想到卡位這一件事情，就是因為你的訊息不夠，大家掌握的訊息不能夠互相流通，所造成的影響，為什麼一個人的判斷很重要因為你必須在有限的訊息內做比較正確的判斷，才會有卡位這種事情，像現在的國防役也要卡位，有各種的卡位。

譬如說這是一個公平的社會，一個公平的公司，你只要努力的工作，你就可以得到你想要的東西，你就不需要去卡位，你也就不必擔心哪個位置會被佔走，如果說你能大家的訊息都一樣，我跟你跟長官看到的訊息都一樣，是無限的話，我只要把機會創造出來，這個公司不斷的擴張，每個人都可以往上升，都可以有很好的機會，那還要擔心卡位的事情嗎？要卡位的話，就是因為有什麼樣的訊息卡住了。」(訪談記錄 018)

訪談中工程師們所汲汲營營的卡位過程，基本上複製了產品的生產屬性，高度的競爭與不確定性，加上汰舊換新速度，不但使工程師們必須全力參與勞動趕工，深怕自己在這場競賽中被淘汰，雖然個人和所生產的產品有高度的歸屬感，但卻無法產生工作上的安全感，重點卻在訊息的掌握不足，也就是從工程師所在的位置還是在執行命令的處境，面對不確定的環境之下，希望能夠卡位力求表現，而到一個訊息的置高點。但問題時，這種訊息的封閉性的產生到底是被有意的操弄或是非預期的結果，需要進一步的思索。然而，就卡位的現象而言，確定是對工程師們產生一種向上流動的動力，一種產生相對安全感的目標，而公司當然樂見這種趕工求表現自我馴服的效果。

(三) 抗拒的策略

如果勞資關係有其本質性地對立存在，那麼抗拒、鬥爭和工作量與報酬的交涉議價

必然是經常出現在日常的工作現場 (Hodson 1996)，衝突應該和共識在勞動過程中並存。從以Burawoy以來的勞動過程取向所呈現的出來的勞動體制對資本主義勞動體制的批判卻經常呈現弔詭的結果，也就是原是呈現工人參與趕工遊戲的主動性，但同時卻將實際上不見得是相互整合連貫的資本主義工作控制體制，建構成一套完全嚴密且能有效對治抗拒的體制，從而消弭勞動者任何主動與之對抗的可能性。本研究前面所建構的工程師勞動體制中所呈現自我剝削的順服機制：「責任自主」的意識型態，團隊合作的「協力控制」，以及「產品現身」與「卡位」的生產共識效果。基本上建構了資本主義工作控制體制，然而身在其中的工程師作為一個行動的主體，在面對這種支配體制的過程中所展現的抗拒形式卻相對被忽視。以下將以Albert Hirschman的「離職、發聲、與忠誠」(Exit, Voice, Loyalty) 的架構 (1970) 檢視工程師的抗拒策略。

(一) 發聲機制(Voice)

Hirschman (1970) 指出在一個組織內的發聲機制是讓管理者能夠察覺組織運作的問題，對提昇效率產生幫助。但是如果看到問題的員工，不是對此漠然就是選擇離開，則發聲對組織的矯正機制將不會作用。而根據Hodson在延伸引用這個架構時，將工會視為集體的聲音 (collective voice)，各種不滿的表達是個別的聲音(individual voice)。台灣的高科技產業因為沒有工會，所以沒有該類集體的聲音，但肯定會有個別的聲音。

但在組織之內的發聲管道卻止於形式，例如在唐瑛蔓 (2001) 調查竹科工程師生活風格時發現半導體產業雖有著密集而頻繁的開會，應該可以讓工程師們可以藉由開會而抒發己見並於別人討論，但是卻通常只是老闆藉開會要下屬接受他的想法而已。當然在權力不對等的情况下，工程師雖然看到不合理的過程，但他們大部份選擇順從，當問到「你跟主管於意見不合時，你的態度是？」時，選擇聽從主管意見者有 56.5%，會堅持持有自己的想法者不到一成 (9.4%)。當問到如果意見爭執不下時，最後工程師都會選擇順從主管的意見，因為他們必須負擔最終的責任⁸。有些有些工程師也會擔心和主管有所爭論會對自己有不利的影響，而選擇順從。

「以前我都會跟我們老闆爭論，但是我現在發現最好不要這樣，因為你就會變黑的 (像股市跌停變黑盤一樣)，老闆會不喜歡你，對你不信任，什麼是都不會交代你，他有案子也不會找你，那你在這一家公司就沒有前途了，像我現在就是，所以，我後來選擇還是要順著老闆的意思」。(訪談記錄 008)

但是本研究也發現如果員工願意持續地提出建議，還是出現良性的互動的結果，對員工與組織都會是有利。

「和主管意見不合的話我會先退下來，然後再提另一個proposal再去試，我不會說這次他說no，剛開始年輕啦！也不是說年輕啦！一年前的話可能

⁸ 訪談個案中 004、018、021、022、023

會覺得很沮喪，現在被退沒關係再來一次，我一定要說服到你可以，就是這樣子不要怕丟臉啦！就是再試一次，換個方案、換個彎再來一次，再來一次一定要說服他，如果說認為說這是值得說服，他講的沒有道理，那你就要想辦法去challenge他，老闆這樣子做為什麼不行，我為這樣子做為什麼不行，我這樣子做可以達到你要的目標，如果說老闆認同你，那你的方案就OK，所以你就去GO，如果說不行的話我們再討論，老闆我們要達到什麼樣的地步，那我們在一起討論，事實上這幾年工作下來，我發現沒有什麼事情是不能討論的，沒有什麼事情是不能告知的，基本上只要是秉著很誠實的原則這樣互相討論。」(訪談資料005)

另一個例子是工程師合力廢掉大夜班。有些部門的工程師要輪小夜、大夜，一個星期甚至有三、四天的情況，擔任工程師層級者大部分都已經有家庭的人，孩子比較小的人通常需要夫妻兩人一起照顧，較不適合擔任夜班的工作。雖然一直就有希望廢掉工程師值大夜班的建議，但是主管因為沒有深受其害所以並不積極，且要作這樣的改革需要有配套，工程相當浩大，且如何防止因此對工作進度造成影響，也是一個考驗。個案025自願進行改革，編寫手冊，訓練線上人員，以漸進式的方式取消大夜班，工程師就輪流到6點30的大早班，雖然在冬天的時候要早起很辛苦，但是比起值大夜班而言還是值得的。如果工程師們能在位置上勇於發聲，是可能達到效果的。

「有的人會覺得公司是一種心態把你這樣做一個耗材在用，那我覺得現在的重點在於說你跟公司也是在對抗，所謂對抗就是說今天公司把你當作耗材，你就讓他當做耗材，你怎麼那麼乖？...這各式各樣像我們公司因為很大所以可以參加技術方面的課，那去參加管理方面的課或是一般生涯規劃的課，我說我們公司都有，你就可主動去，這你可以自己嘛！那另外一個是說你公司給你要求過度，就是說有一些主管沒有注意到，他給你過度的所謂就是說工作的時候，你自己要反應要處理。」(訪談記錄 017)

然而一般而言，高科技產業內的主管並不特別重視讓員工發聲作為組織改善的機制，反而是減損其權威的動作。一般主管的領導都偏向人治，開會溝通的過程中權力關係相當明顯，若有人敢直言批評可能出現的情況是被認為愛出風頭，或者被貼上愛唱反調的標籤。通常下屬是否有平等發言與表達意見的機會，就看有沒有碰到較開明的主管⁹。反而是在組織的外面才有發聲的管道，因為這些聲音在各種科技、財經雜誌被報導出來，也在科技網站上的意見交流版上被大聲地說出來，除了抱怨無人性的工作環境外，也包括單調的工作內容：這些個別的聲音其實是代表了一種集體的現象。然而個別發聲機制的微弱的原因在於上下權力的不對等，個別的力量當然無法產生作用，另一個更關鍵的因素，則是牽涉到高度流動的勞動市場的因素，當離職成為一個選項時，反而抑制了組織內發聲的機制。

⁹ 個案025訪談記錄。

2、離職(exit)

Exit 就是離職，可就兩個部份觀察：(1) from organization (跳槽或自行創業) (2) from the industry (提早退休，轉行)。前者可以說明其現有的工作現狀，後者代表其個人生涯的計畫，兩者都代表著對現有工作離開的行為，也是一種抗拒的形式。然而，有多少是因為工作上的衝突與控制而造成的？這是本研究關切的部份。

(1) 跳槽作為一種對抗

「我覺得不管是什麼行業，基本上老闆是希望員工能夠幫他賺錢，能夠為公司賣命地工作，幫公司跟老闆賺錢，所以，就會希望員工能夠多多的工作，但是又不想給員工太好的福利跟薪資，基本上就是想壓榨勞工嘛！你說，員工能怎麼辦，幫人家做事，拿人家薪水的，再不爽你都要依照老闆交代的做，誰叫你是拿人家薪水的，人家是付你錢請你來做事的，不高興又怎樣，一個員工能怎麼樣？不爽，你就只好辭職走人，離開這家公司。」
(訪談記錄 007)

「跟當初想像的不一樣。當初認為說我進研發設計部，會看到學到一些經驗，可是我發現我常常做雜事。」(訪談記錄 008)

「他們越做越嘔的原因是因為主管讓他們的希望落空了，通常有一半的人會丟出辭呈，有一些人會跟同事抱怨，比較少的人會跟主管反映，像我的話，我是直接跟主管反應。」(訪談記錄 023)

(2) 離職作為一種和公司談條件策略

相對於發聲機制的不被重視，員工遞出辭呈時確實會引起主管的關切，並會開始正視所提出來的問題，因此有些員工藉此和主管談條件，但當員工已經遞出辭呈的時候，通常已經下了決心，除非公司能夠真的改善(通常都沒有改變)，否則結果還是一樣的。

「辭職最主要是因為我覺得我們公司的一些制度不好，不是很合理，像一些規定就不是很明確，有點模糊，像我覺得這不是我的工作範圍的，都會變成我的，而且，我不喜歡，我們公司的領導風格，另一方面，公司對員工的薪資待遇福利方面不是很好，像我覺得我們薪水太低了，而且假又給的很少，我覺得我的公司對員工太苛了。...當時老闆有跟我談，我們總經理叫我繼續留下來幫他的忙，我是看在我們總經理的面子上，他們有說會改善公司的制度，我跟他們約定再留下來一個月看看，公司答應放我兩個星期的假。

問：那你覺得公司方面有改善嗎？

答：差不多..

問：哪你有可能再一次辭職嗎？

答：這是很有可能的事！」(訪談記錄 007)

「譬如說公司知道你要離職，它就說下個月有筆大交易？對主管來講，最怕的是人事的異動。因為人事異動真的是蠻麻煩的，比如說一個工程師已經成熟到可以獨當一面，結果兩三年了他異動你要找個新人來接，然後要適應這個環境，適應這個人是起碼要三個月到半年。所以很麻煩，他們情願加一點錢。可是有時候不是說加一點錢就可以擺平，加錢還是最簡單的啦。...有個工程師都給我辭職單要我簽吧，不是第一次了是第三次，那為什麼呢？因為它待在這個部門待了四年，它可能公司沒有重視他阿，他待這麼久了阿，他覺得他很厲害阿。對，很多工程師覺得自己也蠻厲害，對我來講可能是有錯覺。可能自己太看的起自己。但實際上來講我們覺得是那樣子，它會把自己放在那小圈圈裡面，出不來，可能老闆會看到他就祇有這樣的貢獻而已，它卻覺得自己貢獻很多。通常爭執點都會在這裡，老闆可能都會比較之間的貢獻，那當然會有不好的，他一比較之下當然會有不好的。那人家股票拿了十張我卻只有五張，哇，怎麼會差這麼多，它就不高興。」(訪談記錄 016)

如果要讓離職作為一種談判籌碼時，必須先顯現自己在公司的價值才有可能達成，因此工程師也施展相關的策略：「我的一個同事曾經告訴我，事情不要一下子就做完，東西不要一下子就把它做出來，一下子做出來了，那你的價值也就完了，要慢慢的，一點一點的慢慢把你的成果做出來，這樣公司才會一直感覺到你的重要性，而且越到最後，你就會變的越重要。」(訪談記錄 008)

(3) 跳槽作為一種向上流動的策略

工程師們的卡位不只在組織內部，也在跳槽的過程中達成，

「提到當一個人從 A 公司轉到 B 公司的時候，通常會根據他之前的資歷跟職位安排在 B 公司的位置通常會跟之前 A 公司的職位一樣會是還要高一些，(通常是更高)，這或許是造成竹科高流動率的一個因素之一，而職位跟薪資有直接的關係。」(訪談記錄 025)

「你不要把它看成跳槽不同公司，你只是在一個很大的公司裡面，一直都在跳部門而已。你把這個產業看成是一個公司。」(訪談記錄 012)

(4) 考慮退休的時機

前面幾種離職的方式，都是以離開當前的組織到另一家公司的跳槽為手段。但另一類的離職卻是離開這個科技產業的職場。當問卷問到「你預計幾歲離開科技職場？」

時，回答 40 歲以前有 9.8%，50 歲以前有 47%，60 歲以前有 34%，60 歲以後有 9.8%。大部分的人都希望能夠在 50 歲以前就能退休，至少退出這個科技職場，其原因相當明顯，因為在這個產業的工程師被當成耗材，所謂的「科技新貴」根本是個是一種反諷。

「拿命換錢。拿公司的錢，公司就要你的命，這個是我們這一行的寫照，以前就是這樣子，你拿那麼多錢它就要你多少命，這個很實際。」(訪談記錄 012)

「我覺得工程師尤其是現在，不是一個長久做的工作啦！因為對自己身體的負荷太大了，因為像之前那個加班，對身體太傷了。」(訪談記錄 014)

「找一個另一個領域的工作，這種工作沒有辦法做太久，工程師的工作沒有辦法做太久。因為他新的東西一直進來，這種東西沒有辦法一直累積，你可能就是累積一點經驗，做事情的方法，但是東西一直進來，就是要一直學習，你如果年紀大了，你可能沒有辦法，趕上新進來的年輕人，你可能工作了很久，但是你不能用工作很久這種東西，跟他拼，所以我覺得這種工作，如果年紀大了話，比較不能夠，跟人競爭。」(訪談記錄 014)

3、忠誠(Loyalty)

一般而言，企業可以提供個人經濟來源，只要個人貢獻出對公司的忠誠。工作除了經濟上的因素之外，工作還可以提供給個人社會地位、聲望，及成就感等社會因素及心理因素的原因，破壞這種連結或是說這種穩定的關係的原因來自於變化，當中，包括產業的變化，促使公司採取降低成本，縮減人力的方向進行，另一方面，員工不同於以往，員工對於公司、工作的型態，都遠較於以往來的更有選擇，也因此原本穩定的工作契約關係也就逐漸崩解。對於高科技產業的員工而言，原本該產業就具有變化快速的特性，不能預測公司是否在一段時間之後，是否還存留著，或者是有著目前的發展像現在的光景，所以，對於公司的依賴是不可靠的，將個人的未來依附在公司也是不可靠的，因此工程師們必須注意週遭發出的訊息，替自己創造機會。

忠誠的成立是由於工作的兩端，公司跟員工之間能夠取得兩方都能同意的條件下，忠誠的發生才有可能，公司跟員工都能在雙方同意的情況之下提供雙方所需的，那忠誠這樣的連結才會發生，但是，如上所提及，如果，員工已經對公司不具期待，那忠誠就沒有了對象，無從發生。另外一個原因是，高科技產業所釋放出來了人力需求，遠大於目前人力提供，所以，員工對公司就更有選擇權了。剛提過選擇權會影響原本穩固的工作關係，另外，在園區那個的地方，因為區位聚集，資訊的流通是快速的，再加上在園區工作的人，他們的經歷都有所重疊，相互認識，所以，資訊散佈跟提供的管道也就是通暢的，因此，工程師可以根據目前所掌握的資訊，來作出個人動向的判斷。對於工程師而言，對自身工作的規劃是遠更勝於對公司的忠誠。

「是老闆沒有道義啊！老闆會養你嗎？不可能，不會下這種承諾啊！所以員工和老闆之中，這是一直自古以來的結！而且工程師的壽命幾年，說起來沒有幾年，就跟你跟各行運動選手有什一樣，其實你只有年輕那幾年，以台灣目前對工程師的規劃，就是做，我剛才講的那種情況，它不會像美國那種，一個工程師它可以培養你十年、二十年。以台灣這種快速要賺錢的方式，工程師本來就三、五年就掛了，大概就你壓壓壓，壓完就算了，就換新的了，本來就是這種模式之下，你要想想看工程師怎麼跟你談忠誠？」(訪談記錄 012)

「因為在台灣來講，對員工並不是十分照顧。我在這邊也是被操的半死，去那邊有一樣，為什麼我不過去那邊，一樣是被操的半死，但是至少還可以領多一點的錢，這是簡單的問題。跳槽講簡單一點，企業不仁，員工當然不義。」(訪談記錄 009)

「在竹科這是騙人的吧！大家都在準備跳槽，像過年後就會有一波跳槽大搬風，大家都想領年終完後就走人，我的同事領完股票後的第一天就走人了，說真的，竹科這個地方，只是大家來賺錢的地方。」(訪談記錄 008)
做的東西都是一樣的為什麼不跳？他把你的工作團隊整個挖走，你的工作環境其實都是差不多的，只是錢更多而已，為什麼不過去，對啊！所有的環境都是跟原來的一樣，甚至更好。」(訪談記錄 015)

六、研究自評

本研究計畫分別透過問卷與個案訪談建構的高科技產易工程師勞動體制。並從中呈現自我剝削的順服機制：「責任自主」的意識型態，團隊合作的「協力控制」，以及「產品現身」與「卡位」的生產共識效果。基本上建構了資本主義工作控制體制，同時也就工程師作為一個行動的主體，在面對這種支配體制的過程中所展現的抗拒形式，本研究以Albert Hirschman的「離職、發聲、與忠誠」(Exit, Voice, Loyalty)的架構檢視工程師的抗拒策略。這個結果基本上對於台灣還在繼續發展的高科技產業的啟示是，當我們仍在因為高科技產業人力不足的現象而不斷地訓練相關人才以求補足人力缺口時，必須注意目前的工程師勞動體制無法為這個產業提供創新的人才基礎，因為企業並未對這些工程師的未來有所規劃，而是在高度擠壓的工作體制下將之過度耗損，而工程師們必須發展策略加以對抗這種不利的體制。這種消耗其實對產業發展，或產業升級並非有利。

本研究計畫原來希望以兩年的時間將此現象能夠深入探討，但因為只有申請到一年的計畫，只能集中在半導體產業的部份，而有關性別勞動體制部份也無法進行，但本研究在有限的時間與經費的協助下，盡力達成上述的結果，並對未來台灣產業發展的人力問題提供了一個相對思考的面向。

參考文獻：

中文部份

- 方德琳，1997，《專業科技雇員的勞動體制研究》。國立台灣大學社會學研究所碩士論文，台北。
- 王健安，1998，〈高科技產業員工分紅入股制度的影響與設計〉，《產業金融季刊》100：89-99。
- 王振寰，1993，《資本，勞工，與國家機器：台灣的政治與社會轉型》，台灣社會研究叢刊04，台北：台灣社會研究季刊。
- 王振寰，方孝鼎，1992，〈國家機器、勞工政策、與勞工運動〉，《台灣社會研究季刊》13：1-19。
- 台灣勞工陣線，2000，《台灣勞工的主張》，台北：勞動者雜誌社。
- 李允傑，1999，《台灣工會的政治經濟研究》，台北：商鼎文化出版社。
- 李嘉聖、陳益世，1999，〈高科技產業特性、工作壓力、工作滿意暨離職傾向之相關性研究：以新竹科學園區高科技廠商研發技術人員為例〉，《人力資源學報》11：93-116。
- 吳忠吉，1992，〈資源分配與勞資關係〉，收於台灣研究基金會編《解剖台灣經濟：威權體制下的壟斷與剝削》，台北：前衛。
- 林玲妃，2003，〈員工分紅、股票選擇權各有利弊〉，《中國時報》，財經產業92年01月06日。
- 邱玉蟬，1997，〈高科技工程師—台灣競爭力的活力新星〉，《天下雜誌》195：132-42。
- 邱花妹，1998，〈科技人，健康心事誰人知？〉，《天下雜誌》208期。
- 馬克斯與恩格斯(Marx, Karl and Engels)，1991，資本論第一～三卷(Capital, Volume I-III)。吳家駟譯。台北：時報出版。
- 徐進鈺，1999，〈流動的鑲嵌：新竹科學工業園區的勞動力市場與高科技發展〉，《台灣社會研究季刊》，35：75-118。
- 唐瑛蔓，2001，《「我把我的靈魂賣給了工作」--竹科半導體產業工程師生活風格探討》，國立清華大學社會學研究所碩士論文，新竹。
- 陳心田、蘇國賢，1990，〈影響員工流動的因素：我國科技公司之分析〉，《科技管理學刊》5卷第2期：57-80，1990/8。
- 莊衍松，2002，〈竹科名廠沒人性！竹科工程師像槍手〉，《新新聞》819。
- 曹興誠，2003，〈為「員工分紅配股」說幾句話〉，《工商時報》科技人論壇92年01月06日。
- 黃白雪，2000，〈高科技新貴一輩子的工作要在十五年內做完〉，《新新聞》695：36-37。
- 黃玟娟，2003，〈台灣晶圓廠現形：FAB廠的勞動技能發展與性別化控制〉，論文發表於2003年台灣社會學年會，台北：政治大學。
- 溫金豐，1989，〈高科技廠商的人力資源系統構形及其對組織績效的意涵〉，《科技管理

學刊》四卷第二期：1-16，1989/12。

蔡秉燁、蘇俊鴻，〈策略人力資源管理之彈性福利制度分析〉，*產業論壇*。

鄭陸霖，1988，〈台灣勞動體制形構的解析—歷史/結構的取向〉，國立台灣大學社會學研究所，碩士論文。

盧智芳，2000，〈自我與工作拉鋸戰—竹科工程師的寂寞心事〉，《Cheers》創刊號：43-48。

潘美玲，1988，〈馬克思的實踐觀〉，《思與言》26卷3期，1988/9。

謝國雄，1997，〈純勞動：台灣勞動體制諸論〉，台北：中研院社會學研究所。

嚴祥鑾，1998，〈性別關係建構的科技職場〉，《婦女與兩性學刊》9：187-204。

英文部份

Abbott, Andrew. 1993. "The Sociology of Work and Occupations," *Annual Review of Sociology* 19: 187-209.

Barker, James R. 1999. *The Discipline of Teamwork: Participation and Concertive Control*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Bell, Daniel. 1973. *The Coming of Post-industrial Society: a venture in social forecasting*. New York: Basic Books.

Braverman, H. 1974. *Labor and Monopoly Capital*. New York: Monthly Review.

Burawoy, Michael. 1979. *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism*. Chicago: University of Chicago Press.

_____. 1985. *The Politics of Production*. London: Verso.

Burawoy, Michael and Erik O. Wright. 1990. "Coercion and Consent in Contested Exchange," *Politics and Society* 18(2): 251-266.

Burris, Beverly H. 1989. "Technocracy and Gender in the Workplace." *Social Problems* 36(2): 165-180.

Callaghan, George and Paul Thompson. 2001. "Edwards Revisited: Technical Control and Call Centres," *Economic and Industrial Democracy* 22: 13-37.

Clawson, D. and Fantasia, R. 1983. "Beyond Bureaucracy: The Dialectics of Conflict and Consent on the Shopfloor." *Theory and Society* 12:671-680.

Collinson, David. 1994. *Strategies of Resistance: power, Knowledge and subjectivity in the workplace*, Edited by D. K. John M. Jemier, and Walter R. Nord: London, Routledge.

Crey, Christopher. 1994. "Career as a Project of the Self and Labor Process Discipline." *Sociology* 28(2): 479- 497.

Davies, S. 1990. "Inserting Gender into Burawoy's Theory of the Labour Process." *Work, Employment and Society* 4:3:391-406.

Deber, Charles. 1983. "Managing Professionals: Ideological Proletarianization and Deyo, Frederic. 1989. *Beneath the Miracle: Labor Subordination in the Newly Asian Industrialization*. Los Angeles: University of California Press.

Dore, Ronald. 1973. *British Factory-Japanese Factory: The Origins of Diversity in Industrial*

- Relations*. Berkeley: University of California Press.
- Edwards, P. K. 1986. *Conflict at Work: A Materialist Analysis of Workplace Relations*. Oxford: Basil Blackwell.
- _____. 1990. "Understanding Conflict in the Labor Process: the Logic and Autonomy of Struggle," in *Labor Process Theory*, Knights, David and Hugh Willmott eds., pp. 125-152. London: Macmillan.
- Ewards, R. 1979. *Contested Terrain: the Transformation of the Workplace in the 20th Century*. N.Y.: Basic Book Inc.
- Foucault, Michel. 1977. *Politics, philosophy, culture interviews and other writings*, Edited by L. D. Kritzman. Translated by Alan Sheridan.
- _____. 1979. *Discipline and Punish: The Birth of the Prison.*, Translated from the French by Alan Sheridan, Vintage Books. 中文譯本《規訓與懲罰》，1992，劉北成、楊遠嬰譯。台北：桂冠。
- Gallie, Dancan. 1978. *In search of the New Working Class: Automation and Social Integration within the Capitalist Enterprise*. New York and London: Cambridge University Press
- Hirschman, Albert O. 1970. *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations and States*. New Jersey: Princeton University Press.
- Hodson, Randy. 1991. "The Active Worker: Autonomy and Compliance at the workplace," *Journal of Contemporary Ethnography* 20:47-78.
- _____. 1995. "Worker Resistance: An Underdeveloped Concept in the Sociology of Work," *Economic and Industrial Democracy* 16:79-110.
- _____. 1996. "Dignity in the Workplace under Participative Management: Alienation and Freedom Revisited." *American Sociological Review* 61:716-31.
- _____. 1997. "Individual Voice on the Shop Floor: The Role of Unions," *Social Forces* 75(4): 1183-1212.
- Hodson, Randy et al. 1994. "Loyalty to Whom? Workplace Participation and the Development of Consent," *Human Relations* 47(8): 895-906.
- Kenworthy, Lan. 1995. *In Search of National Economic Success: Balancing Competition and Cooperation*. Thousand Oaks: Sage.
- Knights, David. 1990. "Subjectivity, Power and the Labour Process," in *Labor Process Theory*, edited by M. David Knights and Hugh Willmott. London: Macmillan.
- Knights, D. and Willmott, H. 1989. "Power and Subjectivity at Work: From Degradation to Subjugation in Social Relationship." *Sociology* 23(4): 535-558.
- Kunda, Gideon. 1992. *Engineering Culture: Control and Commitment in a High-Tech Corporation*. Philadelphia: Temple University Press.
- Lincoln, James R and Arne L, Kalleberg. 1992. *Culture, Control, and Commitment: A study of work organization and Work Attitudes in the United States and Japan*. Cambridge:

- Cambridge University Press.
- Marglin, Steven. 1974. "What Do Bosses Do? The Origins and Foundations of Hierarchy in Capitalist Production," *Review of Radical Political Economy* 6: 60-112.
- Marx, Karl and Engels 著、吳家駟譯，1991，《資本論》第一～三卷。台北：時報出版。
- Roscigno, Vincent and Randy Hodson. 2004. "The Organizational and Social Foundations of Worker Resistance," *American Sociological Review* 69:14-39.
- Sewell, Graham. 1998. "The Discipline of Teams: the Control of Team-based Industrial Work through Electronic and Peer Surveillance," *Administrative Science Quarterly* 43(2): 397-428.
- Sewell, Graham and Barry Wilkinson. 1992. " 'Someone is watch over me': Surveillance, Discipline and the Just-In-Time Labour Process," *Sociology* 26(2): 271-89.
- Wajcman, Judy and Bill Martin. 2001. "My Company or My Career: Managerial Achievement and Loyalty," *British Journal of Sociology*, 52(4): 559-578.
- Wang, Jenn-hwan. 1998. "Labor Regime in Transition: Changing Forces of Labor Control in Taiwan, 1950-1990s," pp. 250-74, in Ai Yun Hing eds, *Work, Organization and Industry: Asian Experience*, Singapore: Armom Publishing.
- _____. 2000. "Contesting Flexibility: The Restructuring of Taiwan's Labor Regimes and Spatial Organization," *International Journal of Urban and Regional Research* (forthcoming).
- Warde, Alan. 1992. *Industrial Discipline: Factory Regime and Politics in Lancaster*, Edited by D. K. a. H. W. Andrew Sturdy: London: Routledge.
- Whalley, Peter. 1984. "Deskilling Engineers? The Labor Process, Labor Markets, and Labor Segmentation." *Social Problems* 32(2): 117-132.
- Willis, Paul 1979. 〈男子氣概與工廠勞動的關係〉 頁230-248，李紀舍譯，收於吳潛誠等譯，《文化與社會》台北：立緒。
- Woodward, Joan. 1965. *Industrial Organization: Theory and Practice*. London: Oxford University Press.
- Wright, Erik. 2000. "Working-Class Power, Capitalist-Class Interacts and Class Compromise," *American Journal of Sociology* 105: 957-1002.

附錄一、高科技人員工作價值觀之調查問卷

壹、基本資料

施測對象 共 175 位

一、性別：①男 121 位(69.9%) ②女 52 位 (30.1%)

二、最高學歷：

①國中 0.6% ②高中、職 5.7% ③大專 8.6%

④大學 27% ⑤研究所 56.9% ⑥博士 1.1%

三、婚姻狀況：

①已婚 38.2% (子女數 ___ 人) ②未婚 61.8% ③其它(_____)0.4%

四、年齡：_____ 歲 平均年齡 30.23 歲(園區 92 年 9 月平均年齡是 31.68 歲)

五、年資：_____ 年 平均年資 3.8 年

六、您目前所屬的部門：

①生產/製造部門 34.5% ②品管部門 7.5% ③研發/設計 42.5%

④業務部門 0.0% ⑤財務部門 0% ⑥廠務/環安 0% ⑦行銷部門 0.6%

⑧人事部門 0% ⑨其他(_____) 14.9%

七、您目前所屬的職位：

①經理級(含)以上 4.0% ②主任/課長 8.7% ③工程師 80.3%

④技術員 4.0% ⑤其他 2.9%

八、您工作時慣用的語言：(複選題)

①國語 98.8% ②台語 26.6% ③英語 16.2%

④日語 0.6% ⑤客語 3.5% ⑥其他(_____) 0.0%

九、進入公司的過程：

A.未進入公司前，你做過 ___個全職(一年以上)的工作 (平均 0.77 個全職工作)

B.進入公司的管道：

①透過學長(姐)、學弟(妹)的介紹 17.5% ②經由報紙徵人廣告 23.5%

③被挖角聘請 4.2% ④人力資源網站 30.7% ⑤廠商求才活動 10.8%

⑥其他(_____)12.7%

C.最初進入公司的工作職位(名稱) _____

D.至今輪調過 _____ 個工作單位 (平均 0.67 個工作單位)

E.目前的職等位(名稱) _____

十、如果有機會的話，是否願意自行創業？ (1)是 41.1% (2)否 58.3%

貳、問卷題目(請打✓)

1. 請問你進入園區工作的主要動機是：(複選題)

(1)工作環境比較好 54.7% (2)待遇優渥 31.8% (3)科技產業及人才多集中於此 41.2% (4)容易累積自行創業的條件 8.2% (5)社會名聲比較好 6.5% (6)分紅配股制度 45.9% (7)公司發展 24.7% (8)其他 7.6%

2. 選擇工作時,你的考慮依序排列是：

(1) 工作環境比較好 (2) 待遇優渥 (3) 科技產業及人才多集中於此 (4) 容易累積自行創業的條件 (5) 社會名聲比較好 (6) 分紅配股制度 (7) 公司發展 (8) 其他

第一優先：_____ 第二優先：_____ 第三優先：_____

*列為第一優先的考慮因素有：1. 工作環境較好 10.9% 2. 股票分紅 10.3% 3. 產業及人才多集中 9.1%

*列為第二優先的考慮因素有：1. 股票分紅 8.6% 2. 工作環境較好 8.0% 及待遇優渥 8.0%

*列為第三優先的考慮因素有：1. 公司的發展性 10.2% 2. 分紅配股制度 8.9% 3. 工作環境較好 7.6%

3. 你目前的工作常需要加班嗎？ (1) 是 (續答 3-1) 57.6% (2) 否 41.8%

3-1 你平均每天工作幾個小時？ 9.34 個小時

工作 8 小時(含以下) 39.3%，工作 9-10 小時的比例是 26.2%，工作 10.1-11 小時的比例是 29.2%，12 小時(含以上)的比例是 4.8%

4. 促使你會自動加班、趕工、完成工作的最主要動力是 (1) 責任感 66.2% (2) 年終考績 1.9% (3) 成就感 3.8% (4) 爭取上市的時效 5.1% (5) 來自主管的壓力 3.2% (6) 其他 3.2% (7) 責任感與成就感 7.6%

5. 請問你在工作上設定的比較對象是 (1) 自己 50.6% (2) 公司的同事 10.8% (3) 國內的同業 24.1% (4) 國外同業 10.8% (5) 竹科及國外同業 3.2%

5-1 設定該比較對象的原因是：_____

自己	同儕	國內、外同業	獲得
自我要求	相互交流	竹科的同業	福利薪資
自己是自己最大的敵人	相同的工作環境	工作性質相同	增加成就感
經驗不足，須磨練	表現傑出者	國外同業	福利
自我進步	不限於自己的小框	產品領導廠商為外國公司	
自我突破	框	產業競爭面對的是全世界	
更上一樓		產業競爭	
超越自己			
自我成長			
督促自己			
自我挑戰			
自己才了解自己			
成就自我			
新進成員，多學習			
激勵自己			
可以立即知道自己是不是比別人差			
了解自己不足的地方			

6.你目前的工作上下班需要刷卡嗎？ (1)是 14.4% (2)否 85.6%

7.你覺得你的工作環境安全嗎？ (1)是 87.8% (2)否 11.6% (續答 7-1)

7-1 您認為不安全的原因主要是因為：_____

毒性原料	危險	其他
有毒氣體與危險物質 實驗室內的各项氣體 有毒性危險 氣體外洩 化學品 毒氣高壓 化學	危險的空間 危險的行為	常聽不到或火 災警報 地板的電磁波 超高的 天有不測風雲 產業變化太快 公司政策不明 確

8.在你的工作崗位，你是否身兼多項任務？

(1)是(續答 8-1)53.8% (2)否(跳答第 9 題)46.2%

8-1 請問你曾經有壓力或責任過大的感覺嗎？ (1)是 51.8% (2)否 16.5%

9.請問你是否了解你目前執行的工作跟整個公司產品的相關性？

(1)是 95.2% (2)否 4.8%

10.如果現在公司裡面有份較輕鬆的工作，而且酬勞跟你目前的工作是差不多的，你會去嗎？ (1)是 18.2% (2)否 14.1% (3)視情況而定 67.6%

11.如果現在讓你回到從學校剛畢業開始求職的時候，你會選擇相同的職業或公司嗎？

(1)是 69.7% (2)否 29.7%，為什麼？

12.當你跟主管於意見不合時，你的態度是？

(1)聽從主管意見 56.5% (2)持有自己的想法 9.4% (3)其他 (_____) 30.0%

(4)繼續溝通 4.1%

12.當你跟主管意見不合時你的態度是？

繼續溝通	視情況	綜合兩者	其他
多討論	視情況而定	取得平衡點	表面順從，實際不鳥
再溝通	選擇合理的意見	綜合自己與主管的	他
嘗試溝通	考慮情況選擇較妥	意見	做我說的
溝通出較好的意見	當		
再三溝通取得共識	評估		
溝通互相看法	最佳的解決方案		

13.在工作過程中，你感受到公司對事情之處理，所考量的順序傾向於？
 (1)以機器為優先 2.4% (2)以員工為優先 17.2% (3)以公司利益為優先 74.6%
 (4)其他 (_____) 5.9%

14.你認為產品的獲利應該歸給 (1)公司 12.6% (2)員工 35.3% (3)相關人員 45.5%
 (4)社會全體 6.6%

15.你認為公司升遷的考量是一個人的？(複選)
 (1)工作表現 77.9% (2)工作態度 71.5% (3)對公司的貢獻 65.7%
 (4)專業能力 62.2% (5)人際關係跟人際資源 45.6% (6)在公司的年資 34.3%
 (7)性別 4.1% (8)其他(_____)4.1%

*在認為公司升遷會考量性別的6人當中，男性有3人，女性有2人，1人未填答

16.你了解你公司的企業文化與經營理念嗎？
 (1)是(續答 16-1) 45.1% (2)否(跳答第 17 題)54.9%

16-1 就你主觀的認為，公司的企業文化與經營理念是什麼？(簡述)

獲利	服務	工作環境	其他
賺錢 為獲利不擇手段 以獲利為導向 穩定中求獲利 賺大錢 show me the money 產品多樣化獲利導向 經營	滿足客戶需求、品質第一 持續不斷改善以達客戶需求 提供客戶滿意的產品與服務 全面品質管理及品質第一 提供客戶更好的品質與服務 提供客戶完美的產品	人性管理 快樂工作 愉悅創造力 積極與創造	正實訊慧 成為世界級的公司 穩定成長 永續經營 追求技術領先 讓世界更好 將快樂帶給社會大眾 員工是公司最大的資產 專業負責 革新 專注在本業

17.下述福利項目在你心中喜好的程度優先順序為何？
A. 員工認股制度 B. 國內外旅遊補助 C. 三節獎金 D. 在職進修機會提供及補助
E. 健康檢查 F. 婚喜慶生賀禮 G. 喪病探視津貼金 H. 各社團活動補助費
 第一優先：_____ 第二優先：_____ 第三優先：_____

*列為第一優先：1.員工認股 70.8% 2.在職進修及補助 10.5% 3.三節獎金 9.9%

*列為第二優先：1.在職進修及補助 25.9% 2.三節獎金 24.7%及 3.國內外旅遊 21.8%

*列為第三優先：1.三節獎金 28.8% 2.國內外旅遊補助 24.1% 3.在職進修級補助 22.4%

17-1 請簡述上述選擇的理由？_____

18. 你預計幾歲離開科技職場？
 (1)35-40 歲 9.8% (2)40-45 歲 23.2% (3)45-50 歲 23.8%
 (4)50-55 歲 22.0% (5)55-60 歲 11.6% (6)60 歲以後 9.8%

參、工作量表(請在每題後面圈選適當的數字)

	非 常 同 意	有 點 同 意	有 點 不 同 意	非 常 不 同 意	不 知 道
1.你每天下班之後，常會感覺到很疲累？	5	4	3	2	1
2.工作中你會因為避免犯錯而顯得戰戰兢兢嗎？	5	4	3	2	1
3.你的工作性質是富有變化性的？	5	4	3	2	1
4.你的工作需要專業的技能嗎？	5	4	3	2	1
5.你認為你的工作是有意義的嗎？	5	4	3	2	1
6.你的工作需要處理很多繁雜瑣碎的事情？	5	4	3	2	1
7.你的工作大部分的時間都是單調、呆板的？	5	4	3	2	1
8.你的工作對你的來說太過簡單？	5	4	3	2	1
9.你的成就感，主要是來自於目前的工作？	5	4	3	2	1
10.你的公司提供你足夠的技能訓練嗎？	5	4	3	2	1
11.你下班之後還會想著工作的事？	5	4	3	2	1
12.工作的內容或進度可以由自己調整的？	5	4	3	2	1
13.工作時，會覺得自己像是機器？	5	4	3	2	1
14.家人你抱怨過你對於工作太過投入？	5	4	3	2	1
15.你是否可以感覺到公司裁員的危機？	5	4	3	2	1
16.主管對於工作的進度會盯的很緊嗎？	5	4	3	2	1
17.你覺得你的公司升遷制度合理嗎？	5	4	3	2	1
18.你認為你的公司對於社會有貢獻嗎？	5	4	3	2	1

問卷到此為止，謝謝您的協助！！

組別統計量

	性別	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
你每天下班後,常會感覺到很疲累	男	115	3.97	.755	.070
	女	51	3.82	.740	.104
工作中,你會因為避免犯錯而顯得戰戰兢兢嗎	男	114	3.82	.854	.080
	女	51	3.80	.849	.119
你的工作性質是富有變化性的嗎	男	114	3.80	.778	.073
	女	51	3.59	.804	.113
你的工作需要專業的技能嗎	男	115	4.39	.658	.061
	女	51	3.96	.774	.108
你認為你的工作是有意義的嗎	男	114	4.08	.766	.072
	女	51	4.04	.747	.105
你的工作需要處理很多繁雜瑣碎的事務	男	114	3.93	.806	.076
	女	51	3.88	.840	.118
你的工作大部分的時間都是單調的嗎	男	115	3.49	2.915	.272
	女	51	3.24	.737	.103
你的工作太過簡單	男	115	3.10	.737	.069
	女	51	3.16	.758	.106
你的自我成就感,主要是來自於目前的工作	男	115	3.45	.786	.073
	女	50	3.42	.883	.125
你的公司提供你足夠的技能訓練嗎	男	115	3.53	.705	.066
	女	51	3.57	.806	.113
你下班之後還會想著工作的事	男	115	3.69	.902	.084
	女	51	3.67	.864	.121
工作的內容或進度可以由自己調整	男	115	3.60	.856	.080
	女	51	3.67	.766	.107
工作時,覺得自己像是機器人	男	115	3.07	.824	.077
	女	51	2.94	.785	.110
家人抱怨過你對於工作太過投入嗎	男	115	3.15	1.086	.101
	女	51	3.04	1.131	.158
你可以感受到公司裁員的危機	男	115	3.09	.987	.092
	女	51	3.22	.966	.135
主管對於工作的進度會盯的很緊嗎	男	114	3.67	.816	.076
	女	51	3.39	.850	.119
你覺得你的公司升遷制度合理嗎	男	115	3.26	1.093	.102
	女	51	3.24	.885	.124
你認為你的公司對於社會有貢獻嗎	男	113	3.71	1.024	.096
	女	51	3.80	1.132	.158

附錄二、順服與抵抗：台灣高科技產業工程師勞動體制研究 訪談名單

	性別	年齡	學歷	職稱	目前年資	工作經歷
1	男	28	博士	學生	半年	曾經跟著他指導老師到台積電工作半年。
2	女	29	大學畢	文管專員	1年多	之前做過短期代課教師，人壽公司，但是時間都很短，最後經過學長的介紹，進入目前的這家公司工作。
3	男	32	研究所畢	副理	3年	之前曾在醫療儀器公司工作一年半的時間，後來經過學長的介紹到這家無線網路公司工作，兩年後從高級工程師升為研發處的副理。
4	男	30	大學畢	研發工程師	1個半月	第一家公司在網路公司工作2年多，之後在網路遊戲公司上班，大概一年多，再經由第一家公司的同事介紹進入目前的這家公司。
5	男	28	大學畢	製造部課長	2年	在第一家公司工作了2年多，後來經過舊同事的介紹，到目前這家公司工作，年資有2年了，進來這家新公司就是課長的職位。
6	男	28	博士班	工程師	1個月	之前在華邦工作一年，聯電工作一年，最近轉換到茂矽的智慧財產部。
7	男	30	大學畢	高級工程師	一年多	龜山一家網路公司工程師，之前遞出辭呈，後來經過經理慰留，繼續留下來。
8	男	27	專科	助理工程師	4年	之前也在電子產業公司工作一年，後來到目前這家公司工作，研發部，年資4年。
9	男	27	研究所	研發工程師	1年	國防役，研究所資工系畢業，到華邦擔任服國防役，研發工程師，目前年資2年。
10	女	28	研究所	研發工程師	2年	之前先在一家PCB公司工作一年多，後來隨著所屬的估做團隊，跳槽到目前的公司，擔任研發工程師，工作快兩年
11	男	28	研究所	研發工程師	2年	退伍之後，跟著女朋友(010)到目前這家公司工作，擔任研發工程師，工作快兩年。
12	男	37	研究所	研發工程師	3年	已婚，今年37歲。之前在華映擔任研發工程師一年，後來回到學校當一年助教，目前在工研院工作三年。

13	男	28	研究所	研發工程師	2 個月	化工系畢業，生物科技所畢業，以大學化工系的資格應徵，未婚，在目前公司的工作年資快兩個月，新竹黃光光罩廠、研發工程師。
14	女	27	研究所	工程師	2 年	研究所畢業，未婚，26 歲，竹科某顯示卡的軟體工程師，年資兩年。
15	女	27	研究所	工程師	1 年多	研究所畢業，未婚，26 歲，曾到 AT&T 擔任過交換學生，目前在一家以快樂的科技生活為口號的公司工作，年資約 1 年多。
16	男	29	研究所	工程師	2 年	研究所畢業，未婚，今年 29 歲。之前在台中工作 3 個月，後來在竹科一家光電廠工作，最近換到桃園的台達電，擔任小主管。工作上的需要時常需要出差到日本
17	男	34	研究所	工程師	2 年	研究所畢業，已婚，今年 34 歲。研究所畢業在中研院服國防役 4 年，後來進入經濟部專利局工作，工作約 2 年，後來到台績電工作，至今約 2 年多。
18	男	41	研究所	副理	6 年	碩士，已婚，客戶服務的部門，副理，比較特別的是，他已經在這樣行業工作 15 年了，但是只待過兩家公司，也就是，每一家公司平均的年資是 7-8 年。
19	男	26	研究所	工程師	4 個月	中原大學化工系，中興化工所，68 年次，之前在工研院工作約半年，友達算是第一份正式的工作
20	男	29	大學	工程師	1 年	第一份工作在台中的一家小公司，後來換到規模比大的公司，工作 2 年，想要多看看不同的世界，多學習一些新的事物及技術，經由目前在華映工作的舊同事介紹，到他認為是有發展潛力的新興產業的光電公司工作。
21	男	29	大學	工程師	5 年	大學畢業，已婚，今年 29 歲。第一份工作只待了一個月就因為壓力過大而離職，後來到這家公司工作快 5 年，擔任測試工程師的職位，不喜歡竹科的環境，比較喜歡中科這邊而選擇留在中科。
22	女	29	大學	工程師	4 年	大學資管系畢業，已婚，今年 29 歲。第一份工作是在一家知名的遊樂場工作，擔任 MIS 的職位，後來為公司倒閉，換到目前這家公司，年資 4 年，目前身兼二職，一個是 MIS

						工程師，一個是業務。
23	男	33	研究所	副理	3 年半	研究所畢業，已婚，今年 33 歲。研究所畢業後在一家小公司待了 3 個月，後來到中華電信研究所工作了一年半，經過認識的人介紹，到目前這一家公司工作，3 年半的時間，目前擔任研發單位副理的職位。
24	男	30	研究所	工程師	6 個月	男性，研究所畢業，未婚，今年 30 歲。第一份工作工作在華邦，工作 4 年多，後來被挖角到華碩。
25	女	42	大學	經理	5 年	化學系畢業，也從上過半導體的訓練課程，進入半導體工程師的職業已經有 8 年的時間，前四年是在茂矽擔任工程師，1999 年轉到聯電，之後升到副理，再升到目前經理的位置。