

國立政治大學財政學研究所

碩士學位論文

2010 年營所稅變革對員工薪資與受僱人數影響

The Impact of Enterprise Income Tax Reform in 2010 on the
Number of Hiring and Employed Wages

指導教授：連賢明博士

研究生：林艷麗撰

中華民國一〇四年六月

摘要

2009 年底促產屆滿後，立法院於當年 5 月將營所稅由 25% 調降至 20%，隔年 5 月再由 20% 調降為 17%；接續促產的產創條例大幅取消各項投資抵減，期望能改善產業間租稅負擔公平，並藉由營所稅減免來提升員工就業與薪資。本研究使用 2006~2013 年 TEJ 資料庫上市櫃公司資料，發現高科技產業的有效稅率在營所稅改革後明顯上升，傳統產業則明顯下降，其他產業幾乎沒有變動。我們因而以其他產業做為控制組，高科技產業和傳統產業分別為兩組實驗組，採 DID 模型檢驗稅制變動對兩實驗組員工薪資和就業影響。研究結果發現，在薪資方面，高科技產業沒有顯著變化，傳統產業則呈現顯著的下降；在雇用人數上，高科技和傳統產業雇用皆為不顯著。整體而言，此次政策施行縮小了產業間租稅負擔的差距，但對於增加員工薪資水準及創造中小企業就業機會上效果並不顯著。

關鍵字：有效稅率、促產落日、調降營所稅、產創條例、員工薪資、員工人數

Abstract

After the termination of Statute for Upgrading Industries at December 31th, 2009, Taiwanese government has reduced the Enterprise Income tax rate from 25% to 17% and, subsequently, kept only R&D tax credit and provided grants to small and medium enterprises that recruit additional employees in the Statute for Industrial Innovation. Using the financial reports of listed companies from 2006-2013, this study examines the impact of enterprise income tax reform in 2010 on the number of hiring and employed wages. Our study first indicates that ETR of high-tech industry gets higher, traditional industry becomes lower, and the remaining industries almost stays the same after the reform. Therefore, we employ companies in the remaining industry as the control group, those in the high tech and traditional industry as the treatment groups, and conduct the analysis using the difference-in-difference estimation method. Our results show that, for the employee' wage, there's negative response on traditional industry and no significant change on high-tech industry. In addition, this reform didn't increase the employee number of small and medium enterprises. This paper points out that, reform of the tax system can change the tax rate of industries, but can't achieve the expectation of increase in wage and employment of small and medium enterprises.

Keywords: Effective Tax Rate, Statute for Upgrading Industries, Enterprise Income Tax, Statute for Industrial Innovation, Wage of Employees, Number of Employee

目錄

1. 緒論	1
2. 背景介紹和文獻回顧	4
2.1 背景介紹	4
2.2 國外文獻	8
2.3 國內文獻	11
3. 估計資料	14
3.1 高科技產業及傳統產業之分類	14
3.2 中小企業的定義	18
3.3 樣本資料來源及選取	19
3.4 敘述統計與相關係數分析	19
4. 估計方法	29
4.1 政策施行對有效稅率的影響	29
4.2 政策施行對產業間員工平均薪資的影響	32
4.3 政策施行後對中小企業員工人數的影響	33
4.4 變數定義	35
5. 估計結果	39
5.1 政策對有效稅率的影響之估計結果	39
5.2 政策對員工平均薪資的影響之估計結果	42
5.3 政策對中小企業員工人數的影響之估計結果	43
6. 結論	46
6.1 研究結論	46
6.2 研究限制	49
參考文獻	51
附錄 1	54

圖目錄

圖 1	裕隆(2201)2006~2013 年平均有效稅率變動趨勢.....	17
圖 2	寶一(2207)2006~2013 年平均有效稅率變動趨勢.....	18
圖 3	2006~2013 各產業平均有效稅率	24
圖 4	各產業有效稅率的變動與平均 RND 比例之對照圖	25
圖 5	2006~2013 年全產業員工平均薪資	26
圖 6	2006~2013 年各產業員工平均薪資	26
圖 7	2006~2013 年中小企業員工人數	27
圖 8	2006~2013 年非中小企業員工人數	28



表目錄

表 1	促進產業發展條例主要條文內容.....	7
表 2	促產條例與產創條例的差異.....	7
表 3	政策施行的稅損試算.....	8
表 4	以產業別分類高科技產業及傳統產業.....	17
表 5	研究期間各產業類別之樣本數統計.....	19
表 6	全產業敘述性統計值.....	21
表 7	各產業別敘述性統計值.....	21
表 10	各產業政策施行前後的有效稅率.....	23
表 11	OLS 模型檢驗政策對有效稅率的影響之估計結果.....	40
表 12	DID 模型檢驗政策對有效稅率的影響之估計結果.....	41
表 13	DID 模型檢驗政策對員工薪資的影響之估計結果.....	43
表 14	DID 模型檢驗政策對中小企業員工人數的影響之估計結果.....	45
表 8	全產業相關係數分析.....	54
表 9	各產業相關係數分析.....	55



1. 緒論

促進產業升級條例(以下簡稱促產)於 1991 年 1 月 1 日開始施行，經過 1999 年 12 月 31 日修正延長，於 2009 年 12 月 31 日屆期，將近 20 年的推行期間，對台灣的經濟發展有很大的貢獻，但是也帶來稅基侵蝕、產業間租稅負擔不公、稅制複雜以及徵納雙方爭議等問題，為解決上述問題以及降低促產落日對經濟帶來的衝擊，立法院於 2009 年 5 月 1 日三讀通過所得稅法修正案，將營利事業所得稅(以下簡稱營所稅)由 25% 降為 20%，不久後，又於 2010 年 5 月 28 日三讀通過，再度將營所稅由 20% 降為 17%，同時接續促產條例的產業創新條例(以下簡稱產創)在 2010 年 4 月 16 日三讀通過，投資抵減項目上僅保留研發支出投資抵減一項，另加入了對中小企業聘用員工的租稅優惠。自 2010 年開始，營所稅調整為 17%，搭配研發支出投資抵減以及中小企業增雇員工的補助，簡稱為「17%+1+1」¹政策方案。

此次稅制改革的主要目的在於以統一調降營利稅的方式代替產業別的租稅補助，解決我國長期提供各種租稅優惠造成的弊病，進一步貫徹政府「輕稅簡政」的改革理念。根據財政部分析，賦稅改革後能帶動整體經濟成長，經濟部估算可創造 690 億新台幣的經濟效益，提高經濟成長 0.5%，增加廠商以及外商投資的意願，創造就業機會，根據經濟部的意見指出，每減稅 100 萬元，可創造一個就業機會，預期此次改革可以創造 3.43 萬人的就業機會，²能間接帶動股利及薪資所得的成長。

¹ 2008 年 6 月馬政府成立賦稅改革委員會，以輕稅簡政為稅改目標，原本的政策方案為調降營所稅至 20%，接續促產下研究發展、人才培訓、物流中心以及營運總部減稅等四項租稅優惠，但由於在野黨主張優惠全刪，營所稅調降至 17.5%，在兩方意見不合下遲遲難以立法，最後執政黨棄守 20%，將稅率調降至 17%，四項租稅優惠只保留研發支出投資抵減一項，另外加入中小企業增雇員工補助，故此政策方案稱為「17%+1+1」。

² 財政部賦稅署新聞稿：立法院三讀通過調降營利事業所得稅稅率至 17% 之影響及實施現況。
(http://www.dot.gov.tw/dot/home.jsp?mserno=200912140005&serno=200912140018&menudata=DotMenu&contlink=ap/news_view.jsp&dataserno=201006140004)

政策改革至今已有段時日，過去有學者針對調降營所稅對產業間租稅負擔的影響進行探討，結果顯示，不論是傳統產業或是高科技產業在政策施行後有效稅率都有顯著下降的趨勢，本研究以不同的產業分類標準以及實證模型，來驗證政策實際的效果。政府在政策施行前預期降稅將有助於薪資所得的提升，而近十多年台灣薪資水準出現長期停滯的現象，各界對於政策效果是否如預期結果，提出了諸多疑問，有政府官員質疑，降稅對產業間員工薪資是否有實質的幫助，若是不如預期結果，是否考慮改回原來的稅率水準，³也有外國學者質疑，我國 GDP 每年穩定成長，薪資水準卻長期停滯，企業是否有將經濟成長的利益分享給員工，⁴故本研究想藉由實證模型來驗證本次政策施行對產業間員工之薪資水準是否有不同的影響。另一方面，產創條例新增的中小企業增聘員工補助，預期能增加中小企業就業人數，但有學者認為，申請程序複雜加上中小企業的會計帳簿較不完備，使得政策效果有限，因此此項政策效果認仍待檢驗。

此次稅改中，普遍認為降稅能大幅度的減輕傳統產業的租稅負擔，而原先在促產下獲得較多租稅利益的高科技產業，將隨著促產落日而受到衝擊，故本文想探討，在政策施行後是否有助於降低傳統產業的有效稅率，以及是否會增加高科技產業的有效稅率，在這個前提假設下，研究進一步探討稅制變動對產業間員工薪資的影響，預期有效稅率顯著下降的傳統產業其員工薪資會有顯著的上漲，高科技產業則相反。此外，政府預期產創條例中新增的中小企業增僱員工補助能增加中小企業的就業機會，本文依產業別再細分為中小企業與非中小企業，以在同樣經濟環境下、不受此項政策影響的非中小企業為控制組，來探討此項政策的施行效果。本研究目的主要為以下三個：1.政策施行後是否拉近產業間有效稅率的差異 2.政策施行後對產業間員工薪資是否有顯著的影響 3.政策施行後是否顯著增加中小企業聘用員工人數。

³新聞：營所稅調回 25%？朱：不加薪取消減稅
(<http://news.tvbs.com.tw/old-news.html?nid=531090>)

⁴新聞：波特：台灣競爭力，輸在低薪
(<http://www.chinatimes.com/newspapers/20141025000024-260202>)

本文採台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal, TEJ)上市上櫃的公司資料，來檢驗政策施行對企業有效稅率、員工平均薪資以及員工人數的影響。由於最低稅賦制從2006年開始實施，為使資料不受最低稅賦制的影響，選定最低稅負制施行後的資料，資料期間為2006~2013年，模型控制產業間其他非租稅因素的影響，納入26個產業別的變數，並依照企業投入研發支出占銷售淨額的比例，將公司分為高科技產業、傳統產業以及其他產業。本文共包含四個迴歸模型：(1)使用簡單迴歸模型檢驗稅制變動對不同產業別之有效稅率造成的影響；(2)以DID(Different in Different)模型，檢驗政策施行後，傳統產業與高科技產業之有效稅率相對於其他產業是否有顯著的變動；(3)以DID模型檢驗政策施行後對高科技產業以及傳統產業之員工平均薪資的影響；(4)以DID模型檢驗政策施行後中小企業員工人數是否有顯著的增加。

本研究共分為六個章節，第一部分說明本文的研究動機與目的；第二部分進行背景介紹與相關文獻探討；第三部分將說明估計資料的選取與分類方式；第四部分為介紹估計方法以及變數解釋；第五部分進行資料統計分析以及迴歸結果分析；第六部分則針對本文的研究結果提出結論。

2. 背景介紹和文獻回顧

2.1 背景介紹

台灣長期以租稅優惠的方式扶持特定產業，我國自 1960 年開始施行「獎勵投資條例」⁵，近 30 年的租稅優惠，伴隨著高度的經濟成長，因此在廢存決定上引來許多討論，經過多方評估，政府基於產業適應調整的需要，於 1990 年提出「促進產業升級條例草案」，並於 1991 年 1 月 1 日實施，促產條例提供多項租稅減免(如下表 1)，減免多以所得稅為主，至 2007 年已達到 100%，隨著實施的年度增加，稅收損失也逐年攀升⁶。

長期實施行產業別之租稅補貼造成資源分配的不效率，加上利益多集中在高科技產業，產生產業間租稅負擔不公的問題，加上減免的範圍及金額逐漸擴大，近年來，每年促產造成的稅損都達千億以上，使得稅基大量流失。2009 年年底促進產業升級條例落日，政府為解決產業間租稅負擔不公等問題以及降低促產落日對經濟造成的衝擊，於 2009 年公布所得稅法第 5 條修正案，將營所稅稅率由 25% 降為 20%，2010 年 6 月 15 日再公布所得稅法，將營利事業所得稅稅率由 20% 再度調降為 17%，2010 年起開始實施，同時接續促產條例的產業創新條例，只保留研究發展支出投資抵減一項，同時降低投資抵減的比例上限，提高申請的門檻，連抵減年限的部分也由「自當年度起五年內」限縮為「當年度」主要差異如下表 2，顯示已產創條例接續促產條例後大幅縮減了租稅優惠的項目和金額。在稅收方面，根據財政部估算，在促產落日後稅收可增加 1,483 億新台幣，調降

⁵胡貝蒂(2003)：我國自 1960 年代開始施行獎勵投資條例，原先預定施行 10 年，屆滿前行政院賦稅改革委員經過政策效果檢討修正後，同意再展期 10 年，而後在 1980 年屆滿前，遇到全球能源危機，經濟環境承受劇大的變遷，經過經建會和相關機關重新修正租稅優惠後，同意再展期 10 年，施行近 30 年。

⁶黃琨琇、林建甫(2010)：稅收損失從 1993 年的新臺幣 59 億元，增加至 2007 年的新臺幣 1,805 億元，其中所得稅減免為新臺幣 1,804 億元，占所得稅收實徵數的比例 24.71%。

營所稅會造成 808~1200 億元的稅收損失，使得好不容易收回的稅收再度流失，因此在政策施行後，後續的政策效果檢驗變得格外重要。

政府希望藉由降稅，提高我國國外直接投資的競爭力，創造良好就業環境和就業機會，在稅率由 25% 調降至 17% 後，我國營所稅稅率低於中國(25%)以及韓國(22%)，與新加坡(17%)和香港(16.5%)相當，藉此帶動產業發展，增加就業率，進而對整體稅收產生挹注效果。降稅雖然會使得稅收損失，讓原本因促產落日而回收的稅金再度流失，但政府預期降稅能帶動整體經濟發展，降稅能帶動我國和外國對產業的投資，增加投資能提高對人力資源的需求同時提升勞動的邊際生產力，進而促使股利和薪資所得上漲。

另一方面，以台灣現況來說，近年來「什麼都漲，只有薪水不漲」已逐漸成為民怨，在主計處資料顯示，台灣的薪資成長緩慢，以 2014 年實質薪資 45,494 原來說，仍低於 1999 的實質薪資 46,040 元，實質薪資倒退 16 年，近年來有官員質疑企業是否將降稅利益分享給員工，受邀來台演講的全球競爭力大師 Michael E. Porter 也對台灣的低薪現象感到疑惑，他點出台灣總體狀況比其他國家好，國內生產毛額及個人購買力來看，台灣的表現甚至超過南韓，認為成本控管是造就低薪困境的一大原因，企業主將員工視為「成本」而非「資產」，在不斷壓低成本之下，造成生產力低落的結果，在長期的低薪現象下，會產生勞動參與率低以及人才流失的結果。因此本文想要探討，在 2010 年政策施行至今，員工平均薪資是否有顯著的成長，由於政策施行對不同的產業有效稅率有不同的影響，因此進一步依產業別探討政策施行的效果。

促產條例下高科技產業享有大部分的租稅優惠，其有效稅率低於其他產業，因此在促產落日下，高科技產業將受到較大的衝擊，預期此次政策施行得高科技產業的有效稅率顯著的上升，反之傳統產業在促產條例下享有的租稅優惠遠低於高科技產業，因此傳統產業為此次稅改中主要的受惠對象，預期傳統產業的有效稅率在政策施行後會顯著的下降。藉由不同產業有效稅率預期變動的方向不同，

本文進一步探討政策施行對高科技產業及傳統產業的員工平均薪資的影響，理論上有效稅率下降，進而增加資本使用量，提高勞動的邊際生產力，進而使工資上漲，此外有效稅率下降，會增加公司價值，企業較有能力提高薪資吸引人才，增加競爭力，因此預期政策施行會使傳產有效稅率顯著降低，員工平均薪資顯著的上漲，反之，在促產落日後，投資抵減的項目只保留研發支出一項，政策施行後將使得高科技產業有效稅率上漲，預期會使得高科技產業員工平均薪資下降。

產創條例新增中小企業增僱員工的租稅補助，內文針對雇用的員工特性加以規範：應具中華民國國籍且失業達三個月以上，並符合下列條件之一。但四十五歲以上者，不受本項失業期間之限制。(一)大專畢業以上學歷(二)領有國內、外機關(構)核發之專業證照或認證考試及格證書(三)具特殊專業能力(四)其他經中央主管機關認定者(五)受雇者不得為公司負責人之親友。提出租稅減免者，需要完成年度結算申報，書表其全，並在期限內繳納完成，就其申請案件提出書面審查，每人每月補助新臺幣一萬元，補助期間以6個月為限；員工為45歲以上者，期間得延長為1年，另補助人數有上限規定。申請條件以及補助金額上有一定的限制，降低了中小企業的申請意願，另外蔡孟彥(2014)提出，在擴大書審的制度下，中小企業可能因此制度降低了報帳審查的成本，卻也阻礙了中小企業會計制度的建構，同時增加計帳錯誤、發票不全的問題，降低中小企業申請租稅優惠的誘因。故本文的研究目的之一，在於檢驗政策施行後中小企業的員工人數是否有顯著的增加。

表1 促進產業發展條例主要條文內容

條文	內容
5	加速折舊
6	設備或技術投資抵減
6	研究發展及人才培訓投資抵減
7	公司投資於資源貧瘠或發展遲緩鄉鎮地區
8	新興重要策略產業股東投資抵減
9	新興重要策略性產業公司五年免稅
9-1	科學工業自國外輸入國內尚未製造自用之機器、設備免徵進口稅捐及營業稅
9-2	製造業及其相關技術服務業新增投資五年免稅
11	鼓勵個人創作發明、提供或出售與國內公司使用之所得 50%
12	國外投資損失準備
14-1	國際物流配銷中心從式儲存、簡易加工並交付貨物與國內客戶之所得免徵營所稅
19-1	員工分紅配股按面額課稅
19-2	新興產業技術入股 5 年緩課
70-1	營運總部取自國外觀析企業之管理服務、研究發展、權利金、投資收益、處分利益之所得免稅

表2 促產條例與產創條例的差異

促產條例	產業創新條例
促產第 6 條研發投抵	產創第 10 條研發投抵
(一)公司得在投資於研究與發展及人才培訓支出金額百分之三十五限度內，自當年度起五年內抵減各年度應納營利事業所得稅額	(一)為促進產業創新，公司得在投資於研究發展支出金額百分之十五限度內，抵減當年度應納營利事業所得稅額。
(二)公司當年度研究發展支出超過前二年度研發經費平均數，超過部分得按百分之五十抵減之。	(二)並以不超過該公司當年度應納營利事業所得稅額百分之三十為限。(三)抵減辦法由中央主管機關會同財政部定之。
(三)前二項之投資抵減，其每一年度得抵減總額，以不超過該公司當年度應納營利事業所得稅額百分之五十為限。但最後年度抵減金額，不在此限。	
(四) 抵減辦法由行政院定之。	

資料來源：經濟部

表3 政策施行的稅損試算

項目	稅收(損)額度
1.促產條例租稅減免落日	約增加 1,483 億元
2.降稅總計	約減少 1,774 億元
(1) 全面調降營所稅稅率 (由 25%降為 20%，修正後再調降至 17%，大中小企業同享利益)	約減少 808~1288 億元
(2) 調降部分綜所稅稅率 (稅率 21%以下者調降 1%，受惠以受薪階級為主)	約減少 170 億元
(3) 調整綜所稅各項扣除額 (受惠以受薪階級為主)	約減少 216 億元
(4) 保留研發租稅優惠 1 項	約減少 100 億元
財政缺口	291 億元

資料來源：98.1.22 財政部函報行政院所得稅法修正草案之稅收影響及預期效益

2.2 國外文獻

在過去文獻中，探討有效稅率如何影響工資的文章不在少數，在經濟理論上，Harberger (1962)探討公司租稅負擔的理論被廣泛引用，理論上假設公司以資本和勞動力作為生產投入，課徵營所稅等於對資本課稅，使得資本使用成本上升，公司進而減少對資本的使用，增加對勞動力的使用，使得勞動的邊際生產力下降，導致工資下跌。此外也有多篇文獻，以實證模型，探討稅率對工資的影響，實證模型 Felix (2009)這一篇探討美國營所稅對工資率的影響，文中點出，公司雖然負責繳納營所稅，但實際的租稅負擔會落在股東、消費者以及員工身上，此外近期的經濟研究顯示大部分的營所稅負擔會落在員工身上。文章以工資率取對數做為應變數，探討稅率對工資變動的影響，稅率的變數取最高的邊際稅率做代表，原因在於其最貼近稅率的波動，另外納入了其他會影響工資率的變數，包括個人的影響因素與州的固定效果等影響因素，研究結果顯示，增加 1% 的最高邊際稅率，會降低 0.14%~0.36% 的工資，證明營所稅對工資率有顯著負向的影響。參考此篇文章，本文採平均薪資取自然對數作為員工薪資的代理變數，以政策施行的

年度前後做虛擬變數，探討在政策施行後員工薪資是否有顯著的變化。

除了單一國家的研究外 Hassett and Aparna (2010) 以 65 個國家的資料，期間跨越 25 年，使用 panel data model 探討租稅與製造業工資間的相關性。研究發現，在控制 GDP 等總體變數下，較高的營所稅對於資本形成有負面的影響，間接降低了員工的生產力，使得員工薪資顯著的下降。研究也發現，地理上的鄰國或是經濟上的鄰國在租稅政策上亦會影響到本國的工資水準。Arulampalam, Devereux, and Maffini (2008) 檢驗營所稅負擔移轉到員工薪資上的直接效果，使用 1996~2003 年歐洲 9 個國家 55,082 筆的公司資料，探討公司存在較高的租稅負債下是否會使員工有較低的薪資水準。研究結果顯示，每增加 1\$ 的稅賦，會使員工薪資下降 92 分。

Robert Carroll(2009) 檢驗美國各洲之營利事業所得稅與工資間的相關性，發現營所稅與工資率成顯著負相關，明確地說，下降 1% 的平均稅率，會使實質工資在五年後上升 1.4%，也就是減少 1 元的營所稅稅收，平均實質薪會增加 2.5 元，相反的，增加 1 元的營所稅，會使平均實質薪資減少 2.5 元，降稅會使員工薪資增加的理論在於，調降稅率後，會吸引較多的資金流入，提高勞動生產力同時提高薪資水準。Hassett and Mathur (2006) 發現降低 1% 的稅率可以使製造業的實質薪資上漲 0.8%，研究也發現，鄰國若是高稅率國家，降低稅率能吸引投資。最後研究表示在愈小的國家，工資變動越能反映降稅效果。

Desai, Foley and Hines (2007) 使用美國的 panel data，研究分布在 50 個國家的跨國公司從 1989 年 2004 年，檢驗營所稅對員工薪資以及公司報酬的影響，研究證明 57% 的營所稅由員工負擔。除了這些文章外還有很多文章對於稅率稅工資率的影響進行探討，包括 Felix (2007) 研究顯示員工會承擔 400% 的營所稅、Fuest, Peichl, and Siegloch (2013) 員工承擔租稅的比例為 77%、Dwenger, and Steiner (2011) 員工承擔租稅的比例為 47%、Liu, and Altshuler (2011) 員工承擔租稅的比例為 40%–80%、Ausdem (2008) 員工承擔租稅的比例為 92%。

大部分的研究顯示，員工會承擔全部或一部分的營所稅負擔，也有一部分的文章探討在特定的假設下，員工不會承擔租稅負擔。Clausing (2012)的研究結果也顯示員工的營所稅負擔為零。Gravelle, and Smetters (2006)認為在一般的觀點下，開放的經濟體中，資金自由流動，國內的勞工比資本擁有者負擔更大的營所稅。但是這個結果需要假設過內外的產品或是投資具有完美的替代性。這篇研究以多部門開放經濟模型，探討在商品非完全替代下的租稅分擔，結果發現資本擁有者會承擔較多的稅。

租稅對企業雇用員工人數的影響，在企業追求極大化利潤以及極小化成本的一般經濟學論裡，較高的租稅對公司來說是額外的成本，降低公司的獲利能力，同時降的公司投資以及聘雇員工的能力，進而影響公司雇用員工的人數，Alexander and Michael(2014)探討公司租稅負擔增加是否會減少員工雇用量，以及減少企業租稅負擔是否會增聘員工，以1970~2010年美國各州不同的公司稅制度作為比較對象，研究發現增加公司所得稅會顯著的減少員工雇用量以及員工所得，此外此研究也發現，降低稅率除了在經濟衰退期間外，能促進經濟活動增加員工雇用量以及員工所得。以美國各洲的公司稅為目標而非以聯邦公司稅為目標，原因在於聯邦稅制改變的次數相對少很多，在州的稅制變動中，自1969年共有271稅制變動，由於各州改變稅制的時間點不同，此研究採DID模型，來避免其他非租稅因素的干擾，以鄰近的州做為控制組，原因在於，地理位置相近的州享有相似的經濟環境，但是有不一樣的租稅政策，能用以評估租稅政策產生的效果。本文參考此篇文章，採DID模型，以中小企業享有相同經濟環境但是沒有被納入補助範圍的非中小企業做為控制組，探討中小企業在政策補助下，其增雇員工的成長率是否顯著大於非中小企業。

Xiaobing Shuai (2013)探討降低州的公司所得稅對增加就業機會的影響，此研究以1990~2012年間美國各州的公司資料，探討州的公司所得稅與就業量間的關係，迴歸結果顯示，較低的公司所得稅有助於就業量的成長，此外宣告降稅的

動作也對促進就業量有短暫正向的影響，然而施行降稅所增加的就業量與沒有施行降稅的就業量成長率差異，在 5 年後就漸漸縮小至無差異。Eduardo and Johanna (2012)以 15 個拉丁美洲國家為研究對象，探討工資稅、消費稅以及營所稅對員工雇用量的影響，研究顯示對公司課稅會增加聘雇員工的成本，進而減少員工的雇用量，課徵增值稅會增雇非正式的員工，減少雇用技術性的員工，相反的課徵營所稅會減少雇用非正式的員工，由其是低教育水準的員工，但是當政策執行力道很強時，也會減少勞動參與率，同時減少雇用中高教育水準員工。

2.3 國內文獻

我國自 1986 年營所稅最高稅率訂為 25% 來再沒有調整稅率，此次營所稅從 25% 調降至 17%，為我國營所稅一大變革，在討論的過程中提出許多方案，經過執政黨與在野黨相互拉鋸下，最後採行「17%+1+1」的政策方案，在政策施行前後，已有學者針政策施行的效果進行探討，包含對總體經濟、資金回流、產業間之租稅負擔以及公司決策的影響等議題進行研究。在政策施行前，黃琨琇、林建甫(2010)即以總體經濟計量模型模擬促產條例落日後對台灣總體經濟的影響，結果顯示，單純取消促產租稅減免，會造成 GDP 下降對國民經濟有負面影響。研究進一步比較在搭配降稅或是擴大政府支出下其結果會有什麼不同，發現同時調降綜所稅與營所稅能抵銷促產落日造成的負面衝擊，降稅帶來的所得效果能弭平稅收上的損失，故政策之負面結果只會造成所得分配不均，此結果也反映了日後的改革方向，當時的媒體及社會輿論都傾向於以降稅來消弭促產落日帶來的衝擊，不但能藉由擴大稅基達到增加稅收的效果，也與當今的國際稅制趨勢接軌。

調降營所稅有利於吸引投資，進而提高員工邊際生產力達到提高員工薪資的效果。林智聖(2012)即針對研究政策施行後資金回流之效果進行探討，以持股超過 1% 大股東持股金額、境外股利之匯回、股市成交量三個變數作為資金回流的替代變數，顯示整體產業而言，在調降稅率後資金確實有顯著回流現象，但是各

別檢驗發現，高科技產業在促產落日的衝擊下，而沒有顯著的資金回流效果。另有學者針對營所稅稅率調降後對公司股利政策的影響做探討，陳正芳(2013)探討傳統產業和高科技產業受到的衝擊是否相同，作者以 t 檢定，檢驗在降稅前後總股利支付數、現金股利以及股票股利支付率是否有顯著差異，結果顯示營所稅調降將造成總股利支付率及現金股利支付率減少，但股票股利支付率增加，減輕了股東的租稅負擔，其中對傳統產業的影響大於高科技產業。

施若盈(2013)以最小平方法，檢驗營所稅調降對海外直接投資的影響，以 2007~2012 年的資料，針對 31 個投資來源地區做分類，顯示台灣調降營所稅對不同來源地區的外人直接投資變動的金額，具有顯著正向影響，進一步將公司以產業別做分類，檢驗此 31 區對 17 個產業別的 FDI 是否有顯著的變化，實驗證實在其他情況不變之下，調降營所稅可吸引國外直接投資增加，符合政府藉由企業租稅負擔的減輕可增加外人對台直接投資的誘因之預期。

在過去產業間租稅負擔不公，一直是我國租稅問題的爭議點之一，王心怡(2013)參考黃美祝、李映茹(2009)這篇文章的分類方式，將產業別分為傳統產業及高科技產業，探討降低營所稅對公司有效稅率的影響，由於過去促產被視為保護高科技產業的租稅減免政策，在促產落日後，政府緊接著調降營所稅，綜合效果來說作者推估傳統產業受到的影響大於高科技產業，的結果發現，不論是高科技產業或是傳統產業，有效稅率都顯著的下降，其中傳統產業下降的幅度確實大於高科技產業，高科技產業由 10.41% 下降至 8.36%，傳統產業由 10.86% 下降至 7.69%。

蔡官芳(2013)探討產業創新條例租稅優惠對高科技產業的影響，文中以定義半導體產業、石化產業、光電產業和生技產業為高科技產業，在四類產業中，個別選取兩家具有代表性的公司做為研究對象，研究結果顯示，並非所有高科技產業皆能享有較低的租稅負擔，在不同高科技產業間租稅優惠的影響效果不同，這個結果也呼應了王心怡 (2013)的研究結果，高科技產業以及傳統產業在政策施

行後，有效稅率下降的幅度以及方向相差不遠，原因在於以產業別所區分的高科技產業和傳統產業，在促產條例下都有部分公司受到補貼，歸在同一類別較難看出原來受到補貼的公司在稅制變動後的政策效果，本文將採用研發支出比的方式來區分傳統產業與高科技產業，此分類標準較能捕捉不同產業獲得租稅補助的多寡以及產業別的特性。



3. 估計資料

本文的研究目的在於檢驗營所稅調降、促產落日以及施行產創後對產業別的租稅負擔、員工薪資水準、員工人數的影響，文章將公司分為高科產業、傳統產業以及其他產業，談討稅制變動對不同產業別之有效稅率以及員工薪資的影響，另外為探究產創條例施行下，中小企業員工人數是否有顯著增加的趨勢，研究進一步就產業別細分為中小企業與非中小企業，以實證進行探討政策效果。以下先對本研究樣本分類方式進行解釋，而後針對採用的樣本資料以及資料特性進行描述。

本研究採 2006~2013 年的上市櫃公司資料，將樣本分類為高科技產業、傳統產業以及其他產業，為避免應變數與自變數存在互為因果的內生性問題，本文以政策施行前的資料數值做為分類標準，僅以 2006~2009 年的資料為一家公司所歸屬的產業別之依據，同樣的，在中小企業與非中小企業的分類上，也採 2006~2009 年規模大小的平均值做為中小企業的分類標準，來規避內生性的問題。

3.1 高科技產業及傳統產業之分類

高科技產業(High-technology Industry)在世界各國還沒有一個統一的定義，以我國而言，政府依據『六年國建計畫』之要求原則，定義出具備以下特性之產業為高科技產業：1.市場潛力大，2.產業關聯性大，3.附加價格高，4.技術層次高，5.污染程度低，6.能源依存度低。行政院經濟建設委員會及經濟部根據這六大原則選出十項適合發展之高科技工業如下(經濟部工業局，1998 年)：1.通訊工業，2.資訊工業，3.消費性電子工業，4.半導體工業，5.精密機械與自動化工業，6.航太工業，7.高級材料工業，8.特用化學藥品與製藥工業，9.生物技術工業，10.環境保護工業。台灣經濟部技術處所編印之「產業技術白皮書(1998)」則列舉高

科技產業之性質為：1.壽命週期短，研究發展經費投入高，2.產品多為資本財貨中間投入，3.政府部門的公共採購占相當高的比例，4.產業結構及製程複雜性高，零件生產與使用者之間技術依賴度高，5.產品附加價值高，6.場潛力大，7.製造過程中，工程師的人力投入比例高。

1998年新竹科學園區管理局對高科技產業的認定包括：1.電機電路，2.電腦及周邊，3.通訊業，4.光電業，5.精密機械，6.生物科技。台灣財政部「進出口商品結構別複分類之研究的認定標準」，將屬於產品附加價值高、技術複雜、技術人力及研發經費投入比率高之產業，包括化學、機械、電子、運輸工具等製造業歸屬於高科技產業。

整體而言，高科技產業的定義可分三類：⁷一是對產業的投入為基礎的定義，主要是以研究開發費用占總產值(或銷售額)的比重、科技人員占總雇員的比重，或以高科技占產業的比重為指標；第二類的定義則是以產品的性質為基礎的定義，主要是以高科技產業的性質做為指標；至於第三的定義最簡單易懂，直接將視為高科技的產業明確列出，如通訊設備、生物科技等。

在實證研究中，學者多以第三類方式做為產業的分類方式，如王心怡 (2013)即參考黃美祝、李映茹(2009)的分類方式，以產業類別做為高科技產業以及傳統產業的歸類方式，如表 4，在研究結果上，發現傳統產業與高科技產業的變動方向及幅度相仿，以產業別作分類的困難在於，同屬一個產業中，可能包含研發支出差異很大的公司，得到的租稅優惠不盡相同，以汽車業為例，裕隆(2201)和寶一(2207)同屬汽車業，但是在稅制改革後兩者稅率變動方向相反，如下圖 1、2，原因在於寶一(2207)業務以研發零組件為主，該公司 2006~2013 年的研發支出占銷售淨額的比例平均為 4.26%，遠高於裕隆(2201)的 0.73%，在促產條例下享有較大的租稅優惠，促產落日後，稅率呈現明顯上升的趨勢，反之研發支出較低的裕隆(2201)在稅制變動後有效稅率則有明顯下降的趨勢。

⁷國政研究報告：高科技產業與人才創新—台灣模式與經驗
(<http://www.npf.org.tw/post/2/1732>)

政府從 1960 年即開始以租稅誘因鼓勵企業投入研究發展，從獎勵投資條例，共經歷了 50 年，在多次修正中優惠門檻有越來越寬的趨勢，優惠金額也隨著越來越高，在 2009 年 12 月 31 日促產條例正式走入歷史後，直到延續促產條例的產創條例，研發支出投資抵減才有很大幅度的限縮，故研發支出投入較高的公司在促產條例下享有較高的租稅優惠，因此在稅制變動後有效稅率會有上漲的趨勢，而研究發展支出低的公司，在促產下獲得的租稅優惠相對較少，因此預期在稅制變動後有效稅率會有明顯的下降，故以研發支出比做為產業別的分類方式，較能捕捉促產業真正享有降大租稅優惠的高科技產業，以及租稅負擔相對較重的傳統產業。

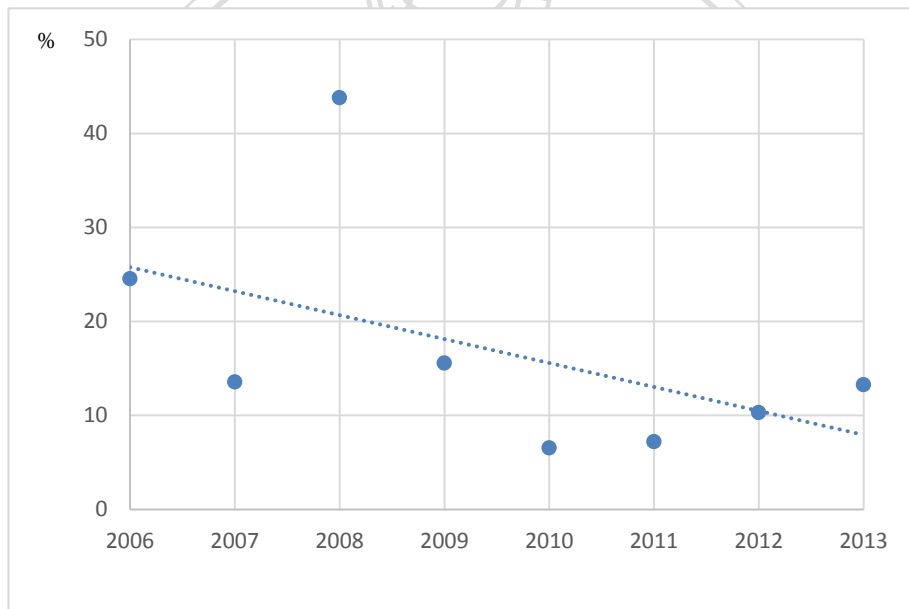
故本文採第一類的分類方法，依據 1981 年美國國家科學基金會(National Science Foundation)的定義，高科技產業是指研究發展支出占銷售淨額的比率(以下簡稱為研發支出比)大於 3%之產業，故本文以 2006~2009 年間企業之平均研發支出比做為產業別的區分方式，並發現研發支出介於 1.5%~3%的企業，由於促產下的補貼效果與降稅後的效果相當，因此在政策施行前後，其有效稅率沒有顯著的影響，而研發支出比介於 0~1.5%的公司，其有效稅率有顯著的下降，故以 2006~2009 年之平均研發支出比在 3%以上的企業定義為高科技產業，研發支出比低於 1.5%的公司稱為傳統產業，介於 1.5%~3%的公司則稱為其他產業。

本文雖以研發支出比例做為產業別的分類方式，在分類結果上與表 4 有一定程度的雷同性，在高科技產業中 87.46%的公司屬於下表 4 中的高科技產業，在傳統產業中則有 60.81%來自於下表 4 中的傳統產業。

表4 以產業別分類高科技產業及傳統產業

類別	產業
高科技產業	半導體、光電、電腦周邊、通信網路、電子零組件、電子通路業、 資訊服務、其他電子
傳統產業	食品、紡織纖維、造紙、玻璃、水泥、化學、橡膠、塑膠、鋼鐵、 電機、電器電纜、油電燃氣、汽車、航運、營建、觀光、貿易百 貨及、其他

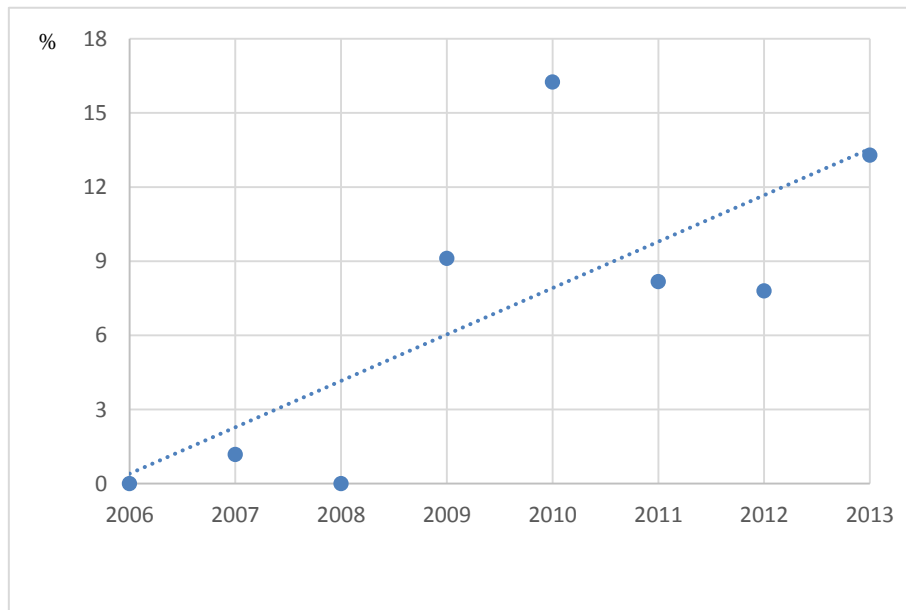
圖 1 裕隆(2201)2006~2013 年平均有效稅率變動趨勢



註：1.橫軸為公司年度，縱軸為公司有效稅率。

2.上圖虛線為最小平方方法之迴歸線。

圖 2 寶一(2207) 2006~2013 年平均有效稅率變動趨勢



註：1.橫軸為公司年度，縱軸為公司有效稅率。

2.上圖虛線為最小平方方法之迴歸線。

3.2 中小企業的定義

根據經濟部 2009 年 9 月 2 日發布之中小企業的定義內容，製造業、營造業、礦業及土石採取業，實收資本額在新台幣八千萬元以下者，或經常僱用員工數未滿 200 人者稱為中小企業，農林漁牧業、水電燃氣業、服務業，前一年營業額在新台幣一億元以下者，或經常僱用員工數 100 人者則稱為中小企業。本研究以資本額在 8,000 萬元以下或僱用員工數未達 200 人以下，歸類為中小企業，在實證研究上，以公司在 2006~2009 年平均人數 200 人以下或是實收資本額在 8,000 萬以下者定義為中小企業，探討在政策施行後其員工人數相較於其他非中小企業，是否有顯著的成長。

3.3 樣本資料來源及選取

政策於 2010 年正式施行，為了避開最低稅賦制帶來的影響，本研究採台灣經濟新報 2006~2013 年台灣上市櫃公司資料。本研究樣本選取過程如下：1.金融保險業的性質特殊，故予以排除；2.生技醫療業有其他租稅優惠的辦法，因此不納入樣本研究；3.刪除資料缺漏的樣本。表 5 為研究期間各產業別之樣本數，另外，在有效稅率的選樣上，將有效稅率大於 1 者改為 1，小於 0 者改為 0，樣本共包含 8 個年度期間，每年樣本數約 1,200 個，總樣本數為 10,097 家公司年度，其中高科技產業總樣本數為 3,380 筆，傳統產業總家數為 5,041 筆，其他產業總家數為 1,676 筆。本文進一步依高科技產業與傳統產業將公司分為中小企業以及非中小企業，其中中小企業家數約占總樣本數的 46.52%，樣本數為 4,694 筆，在傳統產業中，中小企業約為傳統產業總家數的 48.97%，樣本數為 2,586 筆，在高科技產業中，中小企業約為總產業的 44.8%，樣本數為 1,666 筆。

表5 研究期間各產業類別之樣本數統計

產業家數	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
高科技產業	408	415	419	421	429	429	429	430
傳統產業	616	623	631	635	634	634	634	634
其他產業	205	207	209	211	211	211	211	211
合計	1,229	1,245	1,259	1,267	1,274	1,274	1,274	1,275

3.4 敘述統計與相關係數分析

(一)變數統計值

表 6 為整體樣本公司各項變數的敘述統計值，表 7 為不同產業別的變數統計值。表 6 顯示整體各個年度的平均有效稅率為 11.61%，最大值和最小值介於 0 和 1 之間，標準差為 13.19%，高科技產業歷年的平均有效稅率為 10.46% 低於整

體的平均值，而傳統產業歷年的平均有效稅率為 12.1% 高於整體的平均有效稅率，在標準差而言，高科技產業有效稅率的差異幅度大於傳統產業。高科技產業在員工高等教育比上也高於非高科技產業，原因在於高科技產業投入的研發支出較多，需要的人力資源教育程度也較高，研發支出以及高等教育人才的投入，間接提高高科技產業員工的生產附加價值，降低員工的替代性，故高科技產業的員工平均薪資也較非高科技產業高。

高科產業在投資的現金流量、資產報酬率以及淨利成長率上皆比其他產業，可以看出高科技產屬於資本密集產業，同時較其他產業擁有更高的報酬率，顯示台灣高科技產業的競爭力以及發展上的潛力。在負債比上，也符合一般的認知，高科技產業雖然投資需求高、外部資源需求量大，但是由於公司成長潛力大，因此以股票融資的能力較強，其債務比較其他產業來的低。平均工人數以及資產規模方面，則是傳統產業大於高科技產業。

表6全產業敘述性統計值

	平均數	標準差	最大值	中位數	最小值
ETR	11.61	13.19	99.92	9.73	0
Emp_wage	758.8	606.9	39819.00	662.75	0
Emp_num	701.83	2032.78	86000.00	239	2
High_Edu	65.31	24.26	100.01	67.03	1.22
Size	1366	5767	200000	280	1
Lia	0.37	0.2	9.36	0.35	0
ROA	8.1	11.28	82.79	7.76	-104.61
Netgain_grow	71.93	4085.68	400553	4.93	-655.29

註：變數定義：ETR：公司年度有效稅率，以應付所得稅/稅前淨利做衡量；Emp_wage：員工平均薪資，以總薪資(千)/員工人數做衡量；Emp_num：員工人數，取自財報上員工人數資料；High_Edu：高教育水準比，以學歷在大專院校以上的員工比例做衡量；Size：公司規模，取自公司年底總資產(千萬)；Lia：公司舉債融資比，以年底總債務除以總資產做衡量；ROA：公司稅前息前折舊前報酬率；Netgain_grow：公司淨利成長率。

表7各產業別敘述性統計值

	平均數	標準差	最大值	中位數	最小值
高科技產業(n=3,380)					
ETR	10.46	13.76	99.92	7.29	0
Emp_wage	782.2	874.17	39819	690.47	0
Emp_num	603.39	1880.56	37529	242	2
High_edu	74.45	21.23	100.01	78.29	4.88
Size	852	4292	120000	190	1
Lia	0.32	0.24	9.36	0.3	0
ROA	8.44	13.38	71.56	8.88	-104.61
Netgain_grow	146.32	6935.12	400553.	4.75	-655.29
傳統產業(n=5,041)					
ETR	12.1	12.80	98.68	10.89	0
Emp_wage	762.95	431.81	6125.55	650.15	0
Emp_num	701.38	2040.29	86000	221	2
High_Edu	59.61	24.98	100	57.25	1.22
Size	762	7024	200000	380	1
Lia	0.4	0.19	3.13	0.4	0
ROA	7.95	9.53	82.79	7.21	-94.57
Netgain_grow	41.57	1107.84	64358.2	5.15	-88.5

其他產業(n=1,676)					
ETR	12.49	13.02	96.39	11.81	0
Emp_wage	698.94	322.88	6483.77	641.84	45.38
Emp_num	901.97	2277.93	25873.00	285.00	6
High_Edu	64.10	22.18	100.01	64.37	1.72
Size	212	3714	47000	300	4
Lia	0.36	0.15	0.95	0.34	0
ROA	7.88	11.46	55.19	8.08	-74.74
Netgain_grow	13.61	110.08	4169.81	4.73	-88.55

註：變數定義：ETR：公司年度有效稅率，以應付所得稅/稅前淨利做衡量；Emp_wage：員工平均薪資，以總薪資(千)/員工人數做衡量；Emp_num：員工人數，取自財報上員工人數資料；High_Edu：高教育水準比，以學歷在大專院校以上的員工比例做衡量；Size：公司規模，取自公司年底總資產(千萬)；Lia：公司舉債融資比，以年底總債務除以總資產衡量；ROA：公司稅前息前折舊前報酬率；Netgain_grow：公司淨利成長率。

(二)有效稅率統計值

表 10 為樣本公司在政策施行前、後的敘述性統計值。表中顯示整體研究樣本在政策施行前平均有效稅率為 11.61%，於政策施行後平均有效稅率為 11.54%，略微的下降約 0.6%。按照高科技產業、傳統產業以及其他產業做分類後，發現在政策施行前高科技產業平均有效稅率為 8.64%，傳統產業平均有效稅率為 13.23%，結果與其他研究相同，高科技產業在促產條例下享有大部分的租稅優惠，其有效稅率遠低於傳統產業，在政策施行後，高科技產業的有效稅率上漲至 12.21%，漲幅高達 41.3%，顯示促產落日對高科技產業帶來的衝擊遠大於降稅帶來的效果，使得高科技產業的有效稅率明顯的增加。

傳統產業在政策施行後平均有效稅率為 10.98%，下降幅度為 17%，顯示政策施行後大幅降低傳統產業的租稅負擔，由稅率變動的趨勢不難看出政策施行對於產業間租稅負擔公平性有正面的影響。在其他產業部分，本研究發現，研發支出比在 1.5%~3%之間的公司，由於在促產條例下能獲得一定的補貼，使其有效稅率低於傳統產業但是高於高科技產業，而降低營所稅與施行產創條例對其有效稅率的影響與原來促產下的租稅優惠效果相當，因此政策施行後其有效稅率從 12.9%微降至 12.08%，沒有明顯的變動。

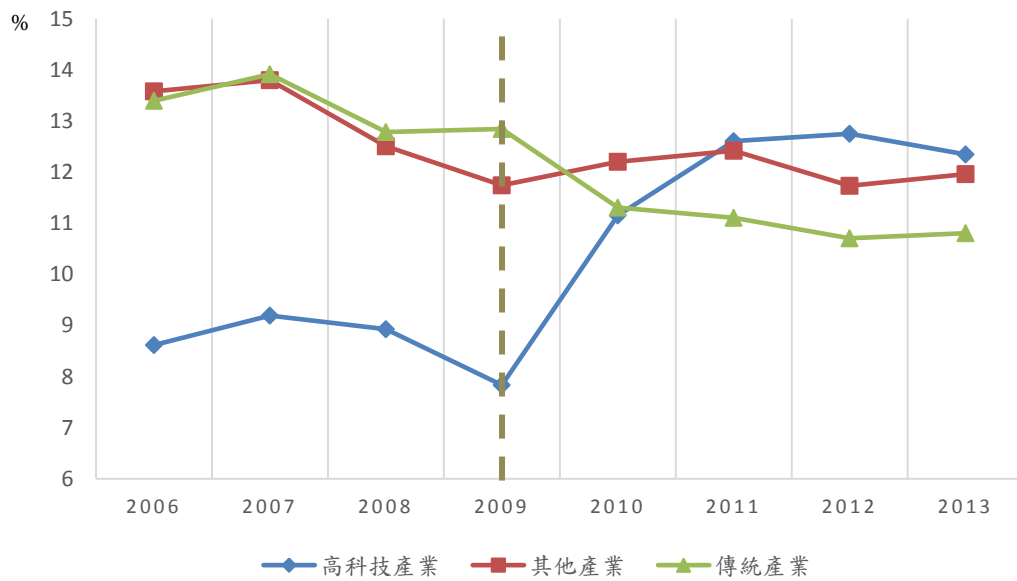
表10 各產業政策施行前後的有效稅率

產業別	全產業	高科技產業	傳統產業	其他產業
政策施行前 ETR	11.61%	8.64%	13.23%	12.9%
政策施行後 ETR	11.54%	12.21%	10.98%	12.08%
變動率	-0.6%	41.3%	-17%	-6.3%

圖 3 為各產業別 2006~2013 年間各年的有效稅率，由此圖形可以看出，2006~2009 年高科技產業的有效稅率介於 7~9% 之間，遠低於傳統產業與其他產業，在 2010 年稅制變動後，各產業間有效稅率的差異縮小，顯示政策施行增進了產業間租稅負擔的公平性。依產業別分類，可以看出高科技產業在 2009 年的平均有效稅率為 7.38%，在政策開始施行的 2010 年上漲為 11.15%，有大幅度的增加，而後的 2011~2013 年，其平均有效稅率都維持在這個水準，沒有跌回原來低稅率的現象，在傳統產業來看，其平均有效稅率在 2009 年為 12.85%，在政策施行的 2010 年平均有效稅率為 11.31%，而後 2011~2013 年呈現持續的下降趨勢。其他產業來說，在 2009 年平均有效稅率為 11.74%，在 2010 年其平均有效稅率為 12.2%，沒有下降反而些微的上漲，顯示對其他產業而言，降稅效果遠低於高科技產業與傳統產業。

圖 3 顯示，在 2006~2009 年期間三個產業的變動趨勢相同，呈現些微下降的情況，在 2010 年以後，可以明顯的發現，除了其他產業變動幅度不大外，高科技產業之有效稅率顯著的上升，傳統產業之有效稅率則是明顯的下降，而其下降的趨勢小於高科技產業上漲的趨勢。

圖 3 2006~2013 各產業平均有效稅率



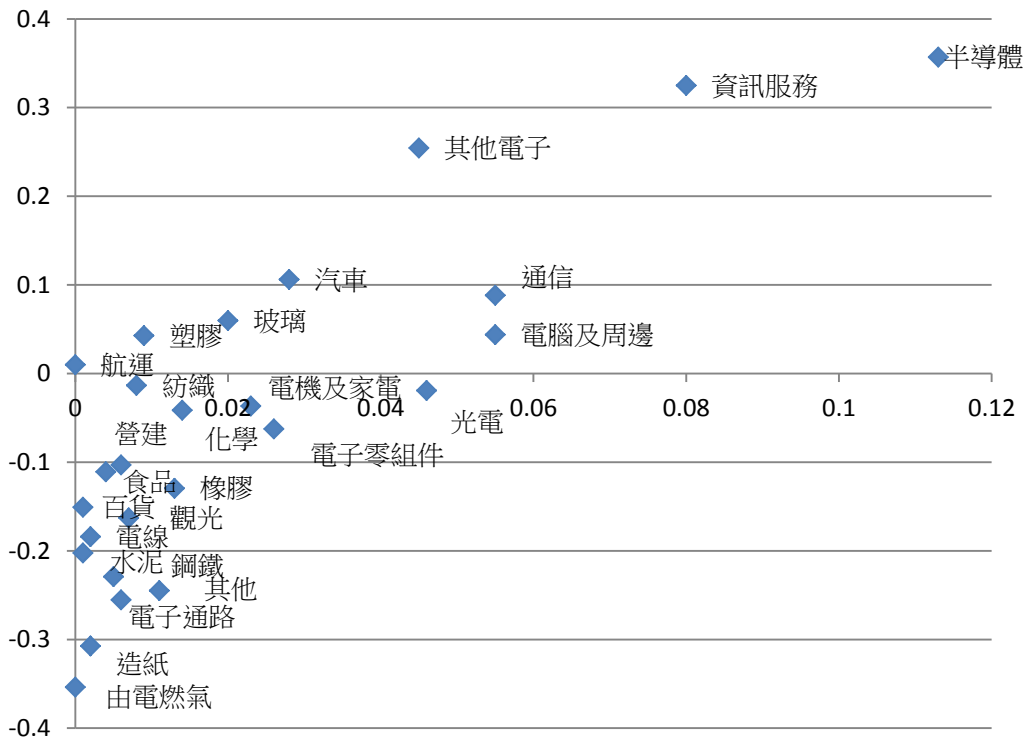
註：1.橫軸為公司年度，縱軸為公司有效稅率。

2.上圖虛線為政策結束的年度，觀察 2010 年以後有效稅率的變動。

本文以研發支出比做為產業的分類方式，如前所述，分類的結果與以產業類別的分類結果有一定程度的雷同性，為了看出產業別、研發支出以及政策施行後對稅率的影響這三者間的相關性，設定圖 4 的橫軸為各產業研發支出比，縱軸為各產業在政策施行後有效稅率的變動方向及幅度，由圖形可以看出，研發支出較高的產業多為表 4 中的高科技產業類別，反之研發支出接近零的產業多歸類於表 4 中的傳統產業類別。

在產業的研發支出比大於 0 的情況下，研發支出比與稅率的變動率約成正比，表示當產業有較高的研發支出時，在促產條例下能獲得較高的租稅優惠，故在促產落日下將受到較大的衝擊，其中又以半導體產業、資訊服務業、其他電子等電子業等產業首當其衝，稅率上升幅度高達 25% 以上。而在稅率接近 0 之下，不同的產業有不同幅度的降稅效果，其中下降幅度最明顯的為油電燃氣、造紙、電子通路業等產業，下降幅度都高於 25%。另外，值得一提的是，電子通路業在其他文章中多被分類為高科技產業，但其主要為電子業的下游產業，投入的研發支出少，因此有較大的降稅效果。

圖 4 各產業有效稅率的變動與平均 RND 比例之對照圖



註：1.圖形中的點為依表 4 分類的 26 個產業別。

2.圖形的橫軸為各產業之平均研發支出比，縱軸為政策施行前後各產業之平均有效稅率的變動率。

(三)員工薪資統計值

圖 5 為全產業在 2006~2013 年間員工的平均薪資，2008 年年底，出現金融海嘯，使得我國失業率攀升，經濟出現負成長，依據 ECA International 全球薪資趨勢研究報告顯示⁸，台灣僅有少數公司為員工加薪，根據報告顯示，亞洲地區至少 1/3 的國家選擇凍漲薪資，直到 2010 年景氣復甦，此研究報告估計台灣薪資水準在 2010 年有 3% 的漲幅，由下圖可以看出，全產業平均薪資在 2010 年有大幅度的調升，在 2010 年以後的年度，平均薪資沒有顯著的變化，在 2013 年出現些微的下跌。

圖 6 為 2006~2013 年各產業的平均薪資水準，由下圖可以看出，高科技產業

⁸ECA International: 2010 年台灣薪資成長率將大幅提高為 3% 超越日本
(https://www.eca-international.com/news/press_releases/7027/#.VXptZLmqkko)

的平均薪資高於傳統產業以及其他產業，這三個產業別的平均薪資在 2010 年都有出現大幅上漲的情況，在 2010 年之後，高科技產業的平均薪資仍有略微的上漲，傳統產業則是略微的下降，其他產業變動介於兩者之間，整體而言，各產業在 2010 年明顯提高員工薪資，往後年度的薪資水準沒有顯著的變動趨勢。

圖 5 2006~2013 年全產業員工平均薪資

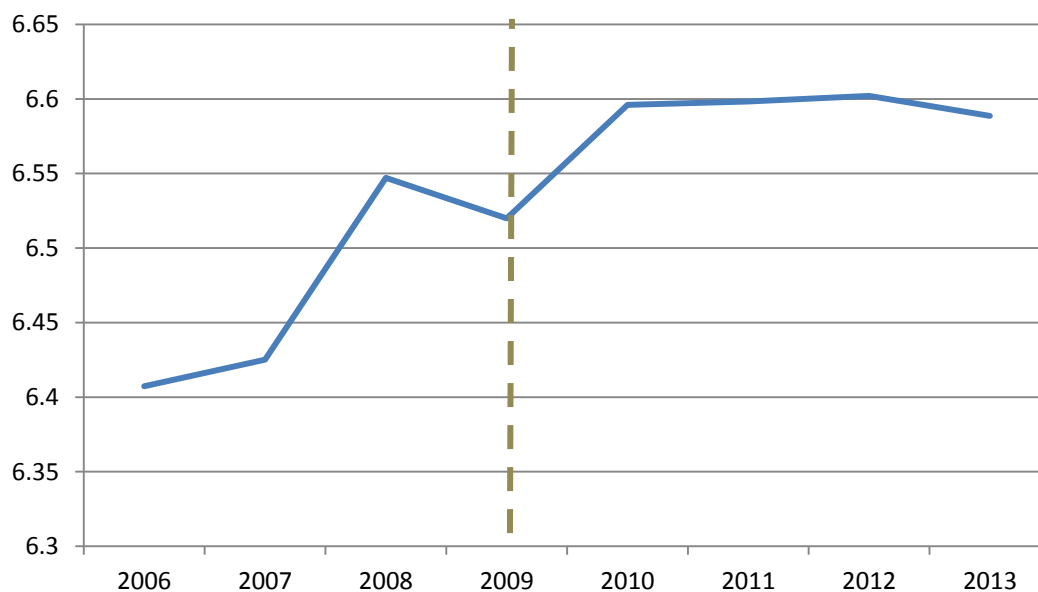
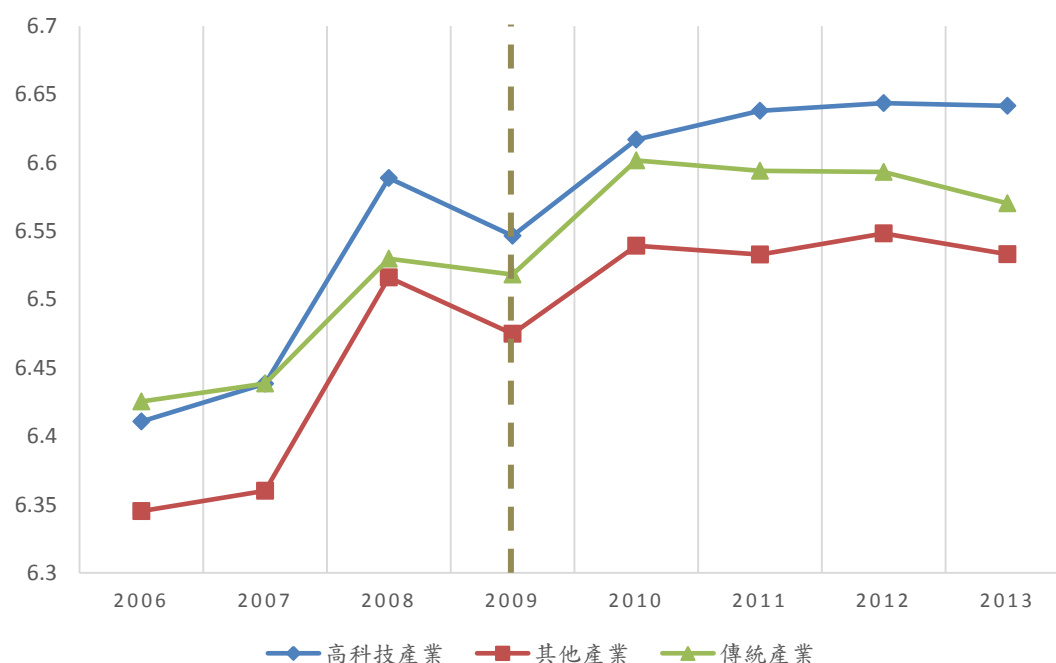


圖 6 2006~2013 年各產業員工平均薪資



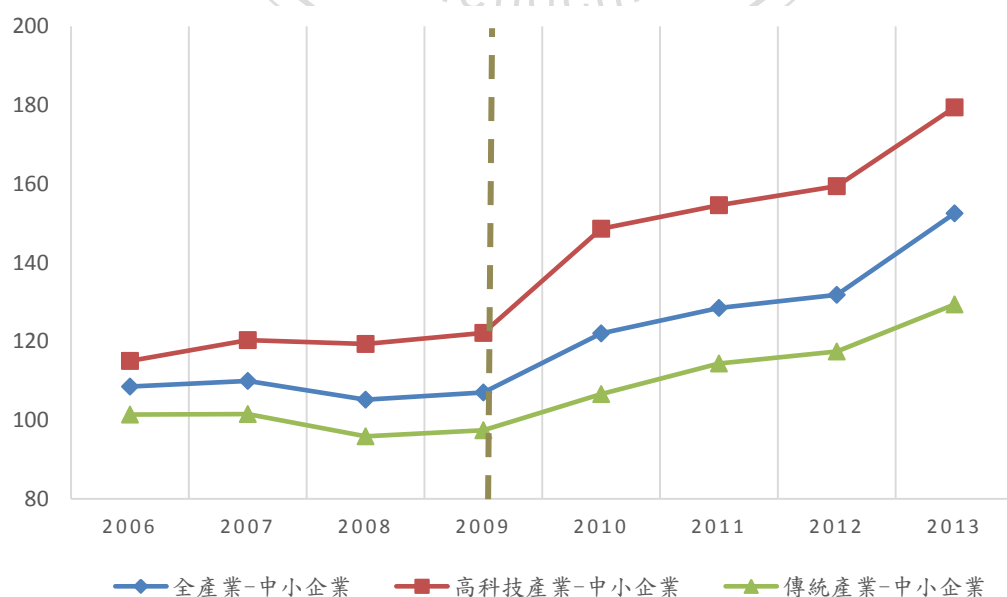
註：橫軸為年度，縱軸為 $\ln(\text{平均員工薪資})$ 。

(四)中小企業員工統計值

下圖7將2006~2009年平均員工人數在200人以下以及資本額在8000萬元以下的產業列為中小企業，再個別依全產業、高科技產業以及傳統產業，檢驗中中小企業以及非中小企業人員工人數的變動，由下圖7可以發現，高科技產業的中小企業平均規模大於傳統產業，在2010年受到景氣回溫的影響，高科技產業的中小企業員工人數有明顯的增加，在2010年之後也一直維持著增加的趨勢。傳統產業中的中小企業除了2008年受到景氣波動的影響出現下跌趨勢以外，其他年度都呈現上漲的情況，在2010年各界預期經濟將好轉，中小企業與非中小企業員工人數都有明顯的提升，為上漲幅度低於高科技產業的中小企業，在2010年之後，中小企業員工人數呈現持續上漲的趨勢。

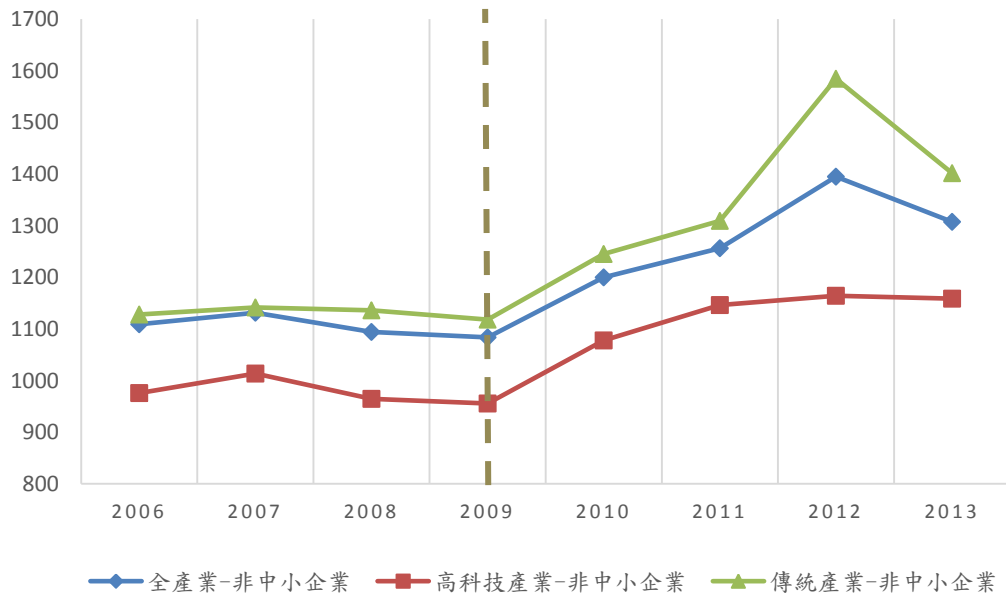
下圖8為2006~2009年平均非中小企業員工人數的變動圖，依不同的產業別檢視非中小企業人數變化，在非中小企業中，傳統產業的平均規模大於高科技產業，在2009年以前員工人數波動小，與中小企業相同，受到2008年金融海嘯的影響，個產業員工人數呈現下降的趨勢，在2010年景氣回溫後各產業員工人數都有顯著的上漲。傳統產業上漲的趨勢波動幅度大於高科技產業，在2012年有最大的漲幅，在2013年則呈現下降的情況。

圖 7 2006~2013 年中小企業員工人數



註：橫軸為年度，縱軸為各產業員工平均人數

圖 8 2006~2013 年非中小企業員工人數



註：橫軸為年度，縱軸為各產業員工平均人數



4. 估計方法

本研究與過去相關研究的不同處在於產業的分類方式以及迴歸模型的設計，本文採研究發展支出占銷貨淨額比做為高科技產業、傳統產業以及其他產業的分類標準，由於研發支出是我國租稅優惠長期補助的項目，截至目前的產創條例，仍然保有研發支出投資抵減一項，可見我國對研究發展支出的重視程度，使其成為影響各企業租稅負擔的重要因子，故本文採研發支出比作為產業別的分類方式能有效區分享有相對較大租稅優惠的高科技產業，以及獲得相對較少優惠的傳統產業。

在研究方法上，第一部分：為檢驗稅制變動對有效稅率的影響，先以 OLS 模型觀察各產業的有效稅率變動方向，由於其他產業投入的平均研發支出介於高科技產業與傳統產業之間，預期在稅制變動後有效稅率沒有顯著的變化，進一步以 DID 模型再次檢驗，以確定在政策改革後高科技產業有效稅率的變動率相對高於其他產業，傳統產業則相反。第二部分：為探討租稅負擔相對增加和相對減少的兩個實驗組，其薪資水準是否存在不同的政策效果，接續第一部分的 DID 模型，以其他產業做為控制組，高科技產業和傳統產業做為控制組，分別檢驗在租稅負擔變動方向不同下，政策對員工薪資的影響。第三部分：檢驗政策對中小企業員工人數的影響，為控制稅制對產業租稅負擔影響的方向下，故將各產業分開檢驗，並以不列入產創條例補助範圍的非中小企業做為控制組，檢驗政策施行後，中小企業的員工人數增加率是否顯著高於非中小企業。

除了原來的模型外，本研究另外加入公司固定效果下檢驗迴歸結果，的以下就三個模型假設以及模型設計做說明。

4.1 政策施行對有效稅率的影響

本文以研發支出比將公司分為高科技產業、傳統產業以及其他產業，研發支

出占銷售淨額3%以上稱為高科技產業，低於1.5%以下者歸類為傳統產業，介於1.5~3%之間者則歸類為其他產業。高科技產業預期在政策施行後，受到促產落日的衝擊，預期其有效稅率會有顯著上升，傳統產業的有效稅率則有顯著的下降，另外，介於高科技產業與傳統產業之間的其他產業，預期在促產下的租稅優惠會與降稅的優惠相當，因此，在政策施行後有效稅率沒有顯著的改變，假說如下：

假說1-1政策施行後在其他條件不變下，高科技產業上市櫃公司有效稅率會較政策施行前明顯上升(OLS)

假說1-2政策施行後其他條件不變下，傳統產業上市櫃公司有效稅率會較政策施行前明顯下降(OLS)

假說1-3政策施行後在其他條件不變下，其他產業上市櫃公司有效稅率會較政策施行前沒有明顯改變(OLS)

為了檢驗上述的效果，本文利用普通最小平方的迴歸方法來檢測政策施行對不同產業間有效稅率的影響。迴歸模型納入表4中26個產業類別的變數($Group_{it}$)，以控制不同產業類別間的固定效果。被解釋變數為企業的有效稅率(ETR_{it})，採平均有效稅率除以所得稅費用除上本期稅前淨利做為有效稅率的衡量。迴歸式也納入其他可能影響公司有效稅率的變數，其中包括公司規模($Size_{it}$)：以公司總資產取自然對數作為衡量公司規模的代理變數，根據政治權力假說和政治成本假說而對有效稅率之影響有不同的解釋；負債比(Lia)：由於舉債具有產生稅盾現值的效果，債務比越高企業需支付的利息費用也越高，利息可作為費用扣除，進而降低企業有效稅率，故預期負債比與有效稅率成負相關；資產投資報酬率(Roa_{it})：作為公司獲利能力的衡量，預期公司獲利能力越強，其有效稅率越高；淨報酬的成長率($Netgain_grow_{it}$)：作為公司成長潛力的衡量，預期公司成長潛力越大，企業有效稅率越高。 $Dyear_{it}$ 為主要觀察的政策施行虛擬變數， $Dyear_{it}=1$

為2010~2013年政策施行後的樣本資料， $Dyear_{it}=0$ 則為2006~2009年政策施行前的樣本資料，實證模型如下：

$$ETR_{hi} = \beta_1 Dyear_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Lia_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 Netgain_{it} + \sum_{i=1}^{26} Group_i + \lambda Const + \varepsilon$$

以OLS模型檢驗政策對各產業有效稅率的影響下，本文預期其他產業有效稅率沒有顯著變動下，表示政策對其他產業沒有顯著的影響，進一步以其他產業做為控制組，高科技產業以及傳統產業做為實驗組，並納入其他非租稅影響因子，以DID模型檢驗政策施行對產業間有效稅率的影響，模型同時控制產業間的固定效果以及公司特性等自變數，檢驗產業虛擬變數與時間虛擬變數的交乘項 ($High * Dyear_{it}$) 對於有效稅率是否有顯著的影響，預期政策施行後，高科技產業的有效稅率會顯著的上漲，傳統產業下在政策施行後對有效稅率則有顯著負向的影響。假說如下：

假說2-1政策施行後在其他條件不變下，高科技產業上市櫃公司有效稅率會較政策施行前明顯上升(DID)

假說2-2政策施行後其他條件不變下，傳統產業上市櫃公司有效稅率會較政策施行前明顯下降(DID)

以高科技產業為例，樣本包含高科技產業以及其他產業， $High * Dyear_{it}$ 為高科技產業虛擬變數與政策施行虛擬變數的交乘項， $High * Dyear_{it} = 1$ 表示樣本為高科技產業在政策施行後對有效稅率是否有顯著的影響，反之檢驗傳統產業的驗證模型，樣本包含傳統產業以及其他產業，主要觀察變數為 $Low * Dyear_{it}$ ，以檢驗傳統產業在政策施行後其有效稅率相較與其他產業是否顯著變動。實證模型如下：

$$ETR_{hi} = \beta_1 High * Dyear_{it} + \beta_2 High_{it} + \beta_3 Dyear_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Lia_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 Netgain_{it} + \alpha_i \sum_{i=1}^{26} Group_i + \lambda Const + \varepsilon_{it}$$

4.2 政策施行對產業間員工平均薪資的影響

在台灣，高科技產業一直是我國重點培養的產業，每年投入大量的研發支出，其產品附加價值高，人力資源替代性較傳統產業低，為留住人才，企業需要提出具有競爭力的薪資水準，因此，此次稅制變動預對於高科技產業員工薪資的影響仍有待檢驗。而根據大部份的文獻指出，稅率上漲，提高企業資本使用成本，進而減少資本的使用，增加雇用勞動力，使得勞動邊際生產力下降，造成員工薪資水準下降，因此對資本課稅，公司員工將負擔部分的租稅效果，因此本文仍預期高科技產業在政策施行後，員工的停均薪資有顯著的下降。

傳統產業有效稅率顯著下降，能減輕企業租稅負擔，預期公司將增加資本使用量，帶動就業機會以及帶動薪資的成長，另一方面，傳統產業投入的研發支出較高科技產業少，生產附加價值低，員工的技術水準也相較於非傳統產業來的低，加上我國政府為了促進經濟成長，提供租稅優惠扶持新興產業與知識密集產業，傳統產業得到的租稅優惠相對較少，降低了傳產的產業競爭力。本文根據大部分文獻對於稅率對薪資的影響研究結果，以及政府對員工薪資成長的估計，預期在政策施行後，傳統產業的員工平均薪資會有顯著的上漲。實證假說如下：

假說 3-1 政策施行後在其他條件不變下，高科技產業上市櫃公司員工平均薪資會較政策施行前明顯下降

假說 3-2 政策施行後在其他條件不變下，傳統產業上市櫃公司員工平均薪資會較政策施行前明顯上升

為檢驗上述效果，本研究延續第一部分的 DID 模型，以政策對有效稅率影響不顯著的其他產業做為控制組，高科技產業與傳統產業作為實驗組，檢驗政策施行後，公司員工的平均薪資是否有顯著的變動。以員工平均薪資($Wage_{it}$)違背解釋變數，模型納入產業控制變數($Group_{it}$)以及其他公司特性的變數，另外將員工平均學歷($High_Edu_{it}$)作為薪資影響的因素之一，預期高教育水準比對員工平均薪資成正向影響，以高科技產業為例，樣本包含高科技產業以及其他產業，以後者為控制組，前者為實驗組， $High * Dyear_{it} = 1$ 表示樣本為高科技產業的員工平均薪資在政策施行後是否有顯著的變動，反之，傳統產業的驗證模型，樣本包含傳統產業以及其他產業，以後者為控制組前者為實驗組，其主要觀察變數為 $Low * Dyear_{it}$ ，探討稅制變動對傳統產業之有效稅率是否存顯的影響。實證模型如下：

$$Wage_{it} = \beta_1 High * Dyear + \beta_2 High_Edu_{it} + \beta_3 High_{it} + \beta_4 Dyear_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Lia_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 Netgain_{it} + \alpha_i \sum_{i=1}^{26} Group_i + \lambda Const + \varepsilon_{it}$$

4.3 政策施行後對中小企業員工人數的影響

產創條例針對中小企業聘用員工加以補貼，其效益大小需考量中小企業申請的意願，由於申請需要提出完整的會計帳簿，以及符合多項配套措施，因此有學者認為其效果有限，政府預期政策施行後會增加國內外對產業的投資，進而提高經濟成長增加就業人數，增訂中小企業聘僱員工給予補助後，中小企業員工人數相對於非中小企業會有顯著增加，故本研究基於政府對政策效果的估計，預期在政策施行後，能有效增加中小企業的就業機會，其員工人數增加率會顯著高於其他非中小企業。另外，由於延續上述對有效稅率變動的假設，研究個別究高科技產業、傳統產業以及其他產業做檢驗，探討不同產業別下，政策效果是否不同，實驗假說如下：

假說 4-1 政策施行後在其他條件不變下，高科技產業上市櫃公司中小企業員工人數會較政策施行前明顯增加

假說 4-2 政策施行後在其他條件不變下，傳統產業上市櫃公司中小企業員工人數會較政策施行前明顯增加

假說 4-3 政策施行後在其他條件不變下，其他產業上市櫃公司中小企業員工人數會較政策施行前明顯增加

為檢驗上述效果，研究將高科技產業以及傳統產業的樣本公司，依 2006~2009 年平均員工人數 200 人以下或資本額 8,000 萬以下的公司定義為中小企業，個別檢驗在高科技產業以及傳統產業下，政策施行後中小企業員工人數是否顯著高於其他非中小企業。本研究採 DID 模型，以非中小企業為控制組，中小企業為實驗組，在高科技產業與傳統產業個別檢驗其政策效果，被解釋變數為企業的員工人數，採 TEJ 公司財報資料所公布的員工人數，取自然對數作為衡量員工人數的代理變數。 $Small_{it}$ 為中小企業的虛擬變數， $Small_{it}=1$ 表示樣本為中小企業資料， $Small_{it}=0$ 則為非中小企業的樣本，主要觀察變數為中小企業虛擬變數與政策施行之虛擬變數的交乘項($Small * Dyear_{it}$)，當 $Small * Dyear_{it}=1$ 表示樣本為中小企業政策施行後之會計年度的資料，係數 β_1 若顯著異於 0 表示政策施行後對於中小企業員工人數有顯著的影響，分別就高科技產業以及傳統產業之中小企業員工人數成長率在政策施行後是否顯著高於非中小企業做檢驗。實證模型如下：

$$Emp_Numb_{hi} = \beta_1 Small * Dyear_i + \beta_2 High_Edu_{it} + \beta_3 Small_i + \beta_4 Dyear_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 Lia_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \beta_8 Netgain_{it} + \alpha_i \sum_{i=1}^{26} Group_i + \lambda Const + \varepsilon$$

4.4 變數定義

4.4.1 被解釋變數

- a. 有效稅率(ETR_{it})：Fullerton (1984) 將有效稅率分為平均有效稅率與邊際有效稅率，平均有效稅率 (average effective tax rate) 定義為實際稅賦占所得的比率，是根據過去通貨膨脹率、實際利潤、實際租稅選擇 (tax choice) 及規定造成的淨負擔，主要用於評估企業過去的租稅負擔，適用於衡量企業間或產業間的租稅負擔比。邊際有效稅率 (marginal effective tax rate) 定義為預期稅賦佔邊際投資預期報酬之比例，主要用於衡量新投資計畫之誘因效果。由於本研究要篩選在營所稅調降後有效稅率明顯變動的公司，因此採平均有效稅率較為適宜。在平均有效稅率的衡量上亦有很多種方式，學者依不同的研究性質選用衡量有效稅率的變數，通常所採用計算方式為所得稅費用及當期所得稅費用來對稅前淨利或稅前息前淨利來加以衡量，屬於財務觀點之有效稅率。本研究有效稅率的衡量參考陳明進(2002)一文，以所得稅費用上本期稅前淨利做為有效稅率的衡量。預期在調降營所稅後，高科技產業的有效稅率會顯著上升而傳統產業的有效稅率會明顯下降。
- b. 員工平均薪資($Wage_{it}$)：以 $\ln(\text{薪資合計}/\text{員工人數})$ 做為平均員工薪資的代理變數，員工薪資可因發生原因不同而歸屬不同會計科目，例如，製造業裡工廠生產線的員工薪資須歸屬於營業成本，一般行政人員與業務員的薪資則歸類在營運費用。其中薪資合計包含(1)營業成本—薪資：使存貨達到可售或可用於生產的狀態及地點所發生的必要支出，其歸屬於薪資者；(2)營業費用—薪資：係企業從事營業活動所產生的費用，通常按功能別劃分為薪資者；(3)業外費用—薪資：與主要營業活動無直接關聯之薪資支出。員工人數採 TEJ 公司財報上登記的總員工人數。將其取自然對數作為員工增加率的衡量。預期在政策施行後高科技產業員工平均薪資會有顯著的下降，而傳統產業則

有顯著的提升。

- c. 員工人數(Emp_Numb_{it})：以TEJ公司財報上揭露的員工人數為變數來源，取自然對數作為員工人數增加率的衡量，預期政策施行後高科技產業以及傳統產業中的中小企業員工人數會有顯著的提升。

4.4.2 解釋變數

- a. 稅制改變($Dyear_{it}$)： $Dyear_{it}$ 為稅制改變得虛擬變數， $Dyear_{it}=1$ 表示為政策施行後的資料，期間為2010~2013年， $Dyear_{it}=0$ 則為樣本施行前的資料，期間為2006~2009。
- b. 高科技產業($High_{it}$)及高科技產業與稅制施行之交乘項($High * Dyear_{it}$)： $High_{it}$ 為高科技產業的虛擬變數， $High_{it}=1$ 表示樣本為高科技產業，等於0則為非高科技產業。 $High * Dyear_{it}$ 為高科技產業的虛擬變數與政策施行的虛擬變數之交乘項， $High * Dyear_{it}=1$ 表示樣本為高科技產業，且樣本其間落在政策施行後的公司年度 $High * Dyear_{it}=0$ 則為其他。
- c. 傳統產業(Low_{it})及傳統產業與稅制施行之交乘項($Low * Dyear_{it}$)： Low_{it} 為傳統產業的虛擬變數， $Low_{it}=1$ 表示樣本為傳統產業，等於0則為非傳統產業。 $Low * Dyear_{it}$ 為傳統產業的虛擬變數與政策施行的虛擬變數之交乘項， $Low * Dyear_{it}=1$ 表示樣本為傳統產業，且樣本期間落在政策施行後， $Low * Dyear_{it}=0$ 則為其他。
- d. 公司大小(Size)：本文以總資產取自然對數做為衡量公司規模的代理變數。公司大小對有效稅率的影響，在不同假說下有不同的預測結果，在政治成本假說下，公司大小與有效稅率成正相關，表是公司規模越大，對有效稅率有正向的相關性，而在政治權力假說下，公司規模則與有效稅率成負相關；許多研究在探討工資水準時會將企業規模列入控制變數的考量，Masters(1969)、Lester(1967)研究顯示由大公司組成的產業或是產業裡的大公司薪資水準皆較高。張景福、盧其宏和劉錦添(2011)研究結果也顯示公司規模對員工薪資

有正向的影響。原因可能為規模較大的公司較能提供員工完整的福利及退休制度，也有比較大的潛力支付員工較高的薪水，來吸引以及留住人才，因此我們預期此變數與員工薪資水準成正相關；公司大小對員工人數的影響上，公司規模越大所需雇用的人數也自然越多，故本研究預期公司規模與員工人數成正相關。

- e. 淨值成長率(Netgain_grow)：是以(當期淨值-前期淨值)/前期淨值做為公司獲利作為成長趨勢的衡量。潛在成長能力越強的公司其繳稅的能力也越高，故預期淨值成長率與有效稅率成正比；成長率越高顯示當其淨值對上期增加的越多，公司能力支付較高的薪資。預期此變數與員工以及董事平均薪資成正相關；淨值成長率對員工人數的影響上，一般來說，公司成長潛力越高越可能增加企業員工人數，故預期淨值成長率與公司員工人數的相關性成長比。
- f. 稅前息前折舊前報酬率(ROA)：以公司每一元(總資產)的投入所能賺得的金額作為獲利能力的衡量，以稅前息前折舊前之常續性淨利除以平均資產總額再乘上 100% 作為衡量。獲利能力較高的公司也較有能力繳稅，故預期 ROA 與有效稅率成正比；在探討薪資影響因素上，許多研究會將公司的獲利能力納入控制變數，一般來說，稅前報酬越高的公司表示其獲利能力越強，在獲利較強的公司上班，較有機會獲得完善的薪資獎酬福利，因此我們預期此項變數與薪資水準成正相關；在獲利能力與員工人數的相關性的探討上，研究認為，獲利能力較高的公司較有能力增雇員工，故預期 ROA 與員工人數成正比。
- g. 債務比(Lia)：以總負債除以總資產取自然對數作為衡量。舉債能為公司帶來稅盾效果使有效稅率下降，Deangelo 和 Masulis(1980)、Pozdena (1987)、Mackie-Mason (1990)及 Givoly, ed.(1992)等研究都顯示，債務對稅率有顯著的影響，故預期債務比與有效稅率呈顯著負相關；債務比對員工薪資的影響上，研究認為，當公司有較高的債務需要償還，表示每期要支付的利息和本

金越高，可能對薪資支出產生排擠效果，影響公司對於薪資調整的決策，預期負債比與平均薪資水準為負相關；債務比對員工人數的影響上，與前面的原因相同，研究認為較高的債務比較有可能排擠公司的用人費用，故預期債務比與員工人數成反比。



5. 估計結果

5.1 政策對有效稅率的影響之估計結果

5.1.1 簡單迴歸式(OLS)檢驗稅制變動對有效稅率的影響

在控制公司獲利能力、規模、淨利成長率以及債務比等變數下，迴歸結果顯示，於 1% 的信心水準下，高科技產業在政策施行後其有效稅率有顯著的提升，傳統產業的有效稅率則有顯著下降，符合本研究一開始的預期，而其他產業在政策施行後，由於促產落日帶來的衝擊於降稅和產創條例帶來的利益相抵消，其有效稅率沒有顯著的變動，也符合原來的預期結果。

迴歸結果可以發現，在傳統產業與其他產業中，公司規模與有效稅率成顯著負相關，符合政治權力假說，公司規模越大，越有能力減輕稅賦。在債務融資對租稅的影響上，實證結果與預期結果相符，在高科技產業與傳統產業中，債務比對有效稅率的影響呈現顯著負相關，顯示債權具有稅盾效果，能減輕企業租稅負擔。而在其他產業上，債務對有效稅率的影響為負向但是並不顯著，原因可能來自於在此次稅率變動中其他產業有效稅率並無顯著的變動。另外，3 個迴歸式都顯示，資產報酬率越高其有效稅率越高，符合所得效果的預期。

表11 OLS模型檢驗政策對有效稅率的影響之估計結果

變數	未加入公司固定效果			加入公司固定效果		
	高科技產業	傳統產業	其他產業	高科技產	傳統產業	其他產業
	有效稅率(ETR)			有效稅率(ETR)		
Dyear	3.8826*** (0.5207)	-2.1088*** (0.3404)	-0.1012 (0.5874)	3.8544*** (0.5215)	-2.1491*** (0.3360)	-0.1405 (0.5915)
Size	0.1050 (0.2171)	-0.6447*** (0.2061)	-1.0542*** (0.3169)	0.1773* (0.2168)	-0.5151** (0.2290)	-0.9431*** (0.3257)
Lia	-2.7679* (1.6332)	-3.5178** (1.6225)	-4.4721 (3.0567)	-2.6725 (1.5369)	-2.9537** (1.4806)	-3.0755 (2.7039)
ROA	0.2104*** (0.0175)	0.3522*** (0.0241)	0.3245*** (0.0313)	0.2005*** (0.0174)	0.2940*** (0.0238)	0.2957*** (0.0312)
Netgain_grow	-0.000017*** (0.000004)	-0.00009 (0.000170)	-0.0016 (0.001655)	0.000018*** (0.0000038)	0.00004 (0.0002)	-0.0008 (0.0015)

註：1.採 OLS 模型，加入表四中 26 個產業別的虛擬變數，做為產業間的固定效果。

2.變數定義：Dyear_{it}：稅制改變前後之虛擬變數；Size_{it}：i 公司第 t 其規模，以年底總資產取自然對數衡量；Lia_{it}：i 公司第 t 期舉債融資，以年底總債務除以總資產衡量；RND_{it}：i 公司第 t 期研究發展支出，以年底總研發支出除以總業主權益衡量；ROA_{it}：i 公司第 t 期稅前息前折舊錢報酬率；Netgain_grow_{it}：i 公司第 t 期淨利成長率

3.顯著水準<0.01 為***；<0.05 為**；<0.1 為*。

4.括弧中的數值為標準誤。

5.1.2 DID 模型檢驗稅制變動對產業間有效稅率的影響

由 OLS 迴歸結果可以看出，高科技產業的有效稅率顯著上升，傳統產業顯著下降，其他產業則沒有顯著的變動，於原來預期結果相符，顯示政策施行後，對其他產業的有效稅率沒有顯著的影響，因此，本文進一步將其他產業作為控制組，高科技產業與傳統產業作為實驗組，探討在 DID 模型下，產業間的有效稅率變動是否如預期結果，與 OLS 模型相較起來，DID 模型納入了控制組的反應，等於捕捉了市場上其他的變數因子，讓檢驗結果更接近真實的結果。表 12 為 DID 模型估計結果，高科技產業的觀察變數 High*Dyear 其係數為 4.34，在 1%信心水準下，顯示政策施行後高科技產業的有效稅率顯著提升，傳統產業的迴歸結果中，變數 Low*Dyear 的係數為-0.02，在 1%的信心水準下，顯著為負，表示在政策施行後，傳統產業的有效稅率顯著下降。另外，可以發現傳統產業中公司規模與有

效稅率呈現顯著的負相關，其中一個原因可能在於，較大的傳統產業，其大部分的收入來自於轉投資收入，在原來的投資公司已繳過稅，因此為免稅所得，進而降低公司本身的有效稅率，如台泥、亞泥等產業中的龍頭公司。在債務比這項變數中，可以發現，不論是高科技產業或是傳統產業，債務比與有效稅率呈現顯著的反向關係，原因在於，債務需要定期支付利息，其利息費用具有稅盾效果，進一步降低公司有效稅率。

表12 DID模型檢驗政策對有效稅率的影響之估計結果

變數	高科技產業		變數	傳統產業	
	未加入	加入		未加入	加入
	ETR			ETR	
High*Dyear	4.3353*** (0.7758)	4.3521*** (0.7774)	Low*Dyear	-2.0173*** (0.6697)	-2.0292*** (0.6804)
High	-4.4441*** (0.6602)	-4.4056*** (0.6604)	Low	0.6563 (0.6397)	0.6264 (0.6519)
Dyear	-0.3368 (0.5795)	-0.3855 (0.5810)	Dyear	-0.0830 (0.5805)	-0.1473 (0.5926)
Size	-0.2287 (0.1772)	-0.1422 (0.1776)	Size	-0.7236*** (0.1700)	-0.5550 (0.1646)
Lia	-3.2552** (1.4751)	-2.9372** (1.3600)	Lia	-3.6383*** (1.4177)	-3.3812*** (1.2764)
ROA	0.2430*** (0.0155)	0.2281*** (0.0153)	ROA	0.3432*** (0.0188)	0.2988*** (0.0194)
Netgain_grow	-0.000014*** (0.000004)	0.00001*** (0.000003)	Netgain_grow	-0.0001 (0.0002)	-0.0005*** (0.0002)

註：1.採 DID 模型，加入表四中 26 個產業別的虛擬變數，做為產業間的固定效果。

2.變數定義：Dyear_{it}：稅制改變與否之虛擬變數；Size_{it}：i 公司第 t 其規模，以年底總資產取自然對數衡量；Lia_{it}：i 公司第 t 期舉債融資，以年第總債務除以總資產衡量；RND_{it}：i 公司第 t 期研究發展支出，以年底總研支出除以總業主權益衡量；ROA_{it}：i 公司第 t 期稅前息前折舊錢報酬率；Netgain_grow_{it}：i 公司第 t 期淨利成長率。

3.顯著水準<0.01 為***；<0.05 為**；<0.1 為*。

4.括弧中的數值為標準誤。

5.“未加入”表示此模型未加入公司固定效果，“加入”表示此模型已加入公司固定效果。

5.2 政策對員工平均薪資的影響之估計結果

表 13 為 DID 模型迴歸分析結果，有下表可以看出，政策施行對高科技產業的平均薪資沒有顯著的影響，與原來的預測結果不同，稅制變動後，高科技產業的有效稅率大幅上漲，但是員工薪資水準並沒有如預期顯著的下降，由結果顯示，稅制變動對高科技產業的員工平均薪資沒有顯著的影響，原因可能來自於，隨著時代演進，高科技產業相較於其他產業面對更激烈的競爭環境，企業需要仰賴員工的專業與技術，創造公司的附加價值，加上每年投入大量的研究支出，需要優秀的人力資源，工作替代性低，公司有誘因以薪資吸引人才，因此高科技產業的薪資水準不容易出現下降的情況，顯示決定高科技產業的薪資水準，主要以非租稅因子為主。此外，由下表可以看出，高教育比對於員工薪資有顯著的正向影響，公司擁有越高比例大專以上畢業的員工，其平均薪資也會越高，而在公司規模方面，顯示公司規模越大的公司，越有能力以及潛力支付更高的員工薪資，與本文預期結果相符，而債務比則會對薪資成本有排斥效果，因此與平均薪資成顯著的負相關。

由迴歸結果可以看出，傳統產業的員工平均薪資在政策施行後顯著的下降，與本文預期的結果相反，其原因可能為，企業並沒有將降稅的利益分享給員工，傳統產業相較於高科技產業，技術上較為落後，對人力的教育水準要求也低於高科技產業，使得工作的替代性高，對員工薪資有反向的影響，以使得傳統產業容易將員工薪資作為成本而非投資，故為了壓低成本提高利潤，傳統產業隨著經濟發展中提高薪資的幅度低於其他產業，使得降稅後，傳統產業的員工平均薪資水準相較於其他產業有下降的趨勢。顯示政策並未達到預期施行的效果。

表13 DID模型檢驗政策對員工薪資的影響之估計結果

變數	高科技產業		變數	傳統產業	
	未加入	加入		未加入	加入
	員工薪資			員工薪資	
High*dyear	0.0035 (0.0170)	0.0034 (0.016)	Low*dyear	-0.0366** (0.0157)	-0.0271* (0.0151)
High	-0.0103 (0.0192)	0.009 (0.0216)	Low	0.0587*** (0.0198)	0.048** (0.0213)
Dyear	0.1106*** (0.0137)	0.0071*** (0.0008)	Dyear	0.1097*** (0.0134)	0.0049*** (0.0005)
High_Edu	0.0099*** (0.0005)	0.1105*** (0.0134)	High_Edu	0.0086*** (0.0005)	0.1067*** (0.0129)
Size	0.0482*** (0.0087)	0.0512*** (0.012)	Size	0.0620*** (0.0067)	0.0860*** (0.0081)
Lia	-0.1335*** (0.0542)	-0.1117** (0.0502)	Lia	-0.2937*** (0.0496)	-0.3252*** (0.0452)
ROA	0.0011 (0.0008)	0.0002 (0.001)	ROA	0.0026*** (0.0008)	0.0015** (0.0008)
Netgain_grow	-0.000003*** (0.0000004)	-0.000004*** (0.0000004)	Netgain_grow	-0.000006 (0.000005)	-0.000007 (0.000004)

註：1.採 DID 模型，加入表四中 26 個產業別的虛擬變數，做為產業間的固定效果。

2.變數定義： $High * Dyear_{it}$ ：高科技產業虛擬變數與稅制變動虛擬變數之交乘項； $Low * Dyear_{it}$ ：傳統產業虛擬變數與稅制施行虛擬變數之交乘項； $High_Edu_{it}$ ：大專學歷以上的員工人數占總員工人數比； $Dyear_{it}$ ：稅制改變與否之虛擬變數； $Size_{it}$ ：i 公司第 t 其規模，以年底總資產取自然對數衡量； Lia_{it} ：i 公司第 t 期舉債融資，以年第總債務除以總資產衡量； RND_{it} ：i 公司第 t 期研究發展支出，以年底總研發支出除以總業主權益衡量； ROA_{it} ：i 公司第 t 期稅前息前折舊錢報酬率； $Netgain_grow_{it}$ ：i 公司第 t 期淨利成長率

3.顯著水準<0.01 為***；<0.05 為**；<0.1 為*。

4.括弧中的數值為標準誤。

5.“未加入”表示此模型未加入公司固定效果，“加入”表示此模型已加入公司固定效果。

5.3 政策對中小企業員工人數的影響之估計結果

本研究以DID模型檢驗政策施行後中小企業員工人數的影響，表14為迴歸式估計結果，變數Dyear的係數並不顯著異於0，顯示在政策施行後，中小企業的員

工人數成長率並不顯著高於非中小企業，可能的原因在於，增僱員工給予抵稅的政策對中小企業來說吸引力不大，或是會計帳冊不完備造成申報困難，也顯示其他非租稅因子對員工人數的影響大於此項租稅政策對員工人數的影響力。

在高教育員工人數比與員工人數的影響為顯著負相關，較高的教育比顯示企業為知識密集產業，對員工人數的需求相對於勞力密集產業來的少。高科技產業與傳統產業的資產報酬率對員工人數的影響都為顯著正相關，顯示資產報酬率越高的企業越有能力和誘因雇用更多的員工，與研究預期結果相同。

在加入公司固定效果下，高科技產業與其他產業的回歸結果與原來的模型相同，唯獨傳統產業，從原來的不顯著變成負顯著，研究結果也與原來預期結果相反，顯示政策效果並不如預期。



表14 DID模型檢驗政策對中小企業員工人數的影響之估計結果

變數	未加入公司固定效果			加入公司固定效果		
	高科技產業	傳統產業	其他產業	高科技產業	傳統產業	其他產業
Small*Dyear	-0.0321 (0.0376)	-0.0461 (0.0327)	-0.0476 (0.0551)	-0.0208 (0.0355)	-0.0566** (0.0283)	-0.0606 (0.0507)
Small	-0.4938*** (0.0536)	-1.1955*** (0.0753)	-0.5888*** (0.0821)	-0.5426*** (0.0659)	-1.3354 (0.0849)	-0.6864*** (0.107)
High_Edu	-0.01*** (0.0012)	-0.0104*** (0.0014)	-0.0077*** (0.0015)	-0.0072*** (0.0015)	-0.0063 (0.0011)	-0.0035*** (0.0011)
Dyear	-0.049** (0.0233)	0.0048 (0.0197)	-0.0744** (0.0361)	-0.0646*** (0.0234)	-0.0289* (0.0168)	-0.0882** (0.0386)
Size	0.6008*** (0.0255)	0.4657*** (0.0256)	0.6993*** (0.0389)	0.6053*** (0.0322)	0.4193*** (0.037)	0.6596*** (0.0509)
Lia	0.1931 (0.1393)	0.8203*** (0.1432)	0.3678* (0.198)	-0.0951 (0.1084)	0.199** (0.0947)	0.2384* (0.1443)
ROA	0.0044*** (0.0015)	0.0176*** (0.0027)	0.0055** (0.0027)	-0.0010 (0.0014)	0.0001 (0.0012)	-0.0012 (0.0017)
Netgain_grow	-0.000001** (0.0000004)	0.000001 (0.000019)	-0.0002 (0.0001)	-0.000001*** (0.0000002)	0.000004 (0.000004)	-0.000074 (0.000097)

註：1.採 DID 模型，加入表四中 26 個產業別的虛擬變數，做為產業間的固定效果。

2.變數定義： $Small * Dyear_{it}$ ：中小企業虛擬變數與稅制變動虛擬變數之交乘項； $Dyear_{it}$ ：中小企業虛擬變數； $High_Edu_{it}$ ：大專學歷以上的員工人數占總員工人數比； $Dyear_{it}$ ：稅制改變與否之虛擬變數； $Size_{it}$ ：i 公司第 t 其規模，以年底總資產取自然對數衡量； Lia_{it} ：i 公司第 t 期舉債融資，以年第總債務除以總資產衡量； RND_{it} ：i 公司第 t 期研究發展支出，以年底總研發支出除以總業主權益衡量； ROA_{it} ：i 公司第 t 期稅前息前折舊錢報酬率； $Netgain_grow_{it}$ ：i 公司第 t 期淨利成長率。

3.顯著水準 <0.01 為***；<0.05 為**；<0.1 為*。

4.括弧中的數值為標準誤。

6. 結論

6.1 研究結論

高科技產業在政府扶持下，長期享有較低的租稅負擔，此次的租稅改革，終止了產業別的租稅補助，各界預期在促產落日後高科技產業的租稅負擔將加重，另一方面，在促產下享有較少租稅補助的傳統產業將獲得較大的稅改利益，本研究結果證實了這項預期，在2010年政策改革後傳統產業的有效稅率顯著的下降，高科技產業的有效稅率則是呈現顯著的上漲，其他產業的有效稅率沒有明顯的變化，在2010年以後，產業間平均有效稅率的差異明顯得縮小，顯示政府採統一降稅的方式來代替個別的租稅補助制度確實有助於增進產業間租稅負擔的公平性。

政策施行對員工薪資的影響上，延續有效稅率變動的研究結果，以有效稅率沒有顯著變化的其他產業做為控制組，探討高科技產業在稅率上漲下是否將部分的租稅負擔轉嫁給員工，另一方面，傳統產業在稅率下跌下是否會將租稅利益用以提高員工薪資，實驗結果與本文預期結果不同，在高科技產業上，政策施行後員工平均薪資沒有顯著的變化，原因可能在於，高科技產業投入較多的研發支出，所需的人力資源素質高於其他產業，因此對高科技產業來說，有其他更重要的非稅因素影響員工薪資，林文政等(2006)探討電子產業之企業人力資本、薪資與組織績效間的關聯性，顯示在電子業人力資本越高其組織薪資水準越高，組織支付較高的薪資水準，其組織績效越佳，企業人力資本程度越高其組織績效也越高，顯示薪資具轉化人力資本為組織績效的「中介變項」性質。台灣電子資訊業在1990年代之後成為製造業中成長速度最快的產業，該產業投入相對大量的研發支出，帶來生產的高附加價值，知識的增長和技術的擴散是相當重要的目標，人力資本對高科技產業而言是成功的關鍵因素，因此，即使高科技產業的有效稅率

上漲，仍有許多非租稅因素使得高科技產業的薪資水準不受政策影響。

政策效果對傳統產業員工薪資的影響，以一般租稅理論而言，有效稅率下降，使得企業增加資本的使用，進而提高勞動的邊際生產力，使得員工薪資上漲，此外，降低有效稅率，影響企業稅後盈餘增加，公司價值上升，使得公司更有能力以薪資吸引員工，而研究結果與預期結果相反，迴歸分析顯示，在政策施行後傳統產業員工薪資顯著下降，與租稅理論背道而馳，以下提出可能的原因：

- a. 資本與勞動間存在替代關係：傳統產業在政策改革後租稅負擔明顯的減輕，而本研究也發現傳統產業在2010年以後，長期投資有明顯增加的趨勢，顯示政府調降稅率能增加傳統產業的投資報酬率，進而增加資本的投入，而在勞動力的投入上則沒有顯著的增加，故研究推測，在傳統產業的資本與勞動的替代效果大於互補效果，使得政策改革後，大量增加的資本投入排擠了勞動的投入並間接地限制了勞動薪資的成長性。
- b. 全球化影響：全球化下，企業資金流動無阻，為追求成本極小化，委外代工營運方式，以開發中國家或是新興國家廉價的勞動力進行生產，達到國際分工的優異，張建隆(2011)指出，此種薄利多銷的代工營運模式，新興國家的技術人員而非專業人員，專業人員的薪資水準藉由研發的附加價值而得以維持具競爭力的水準，傳統產業的研發支出少，其基數人員相對高科技產業的專業人員容易被外國的勞動力取代，使得工作機會下降，員工薪資成長空間有限。委外代工同時減弱了國內工會談判的籌碼，阻礙國內技術勞工工資成長的空間。
- c. 兩岸薪資牽絆現象：由於台灣的經濟以貿易為主，黃登興(2014)認為全球化貿易以及與大陸之間的貿易關係是台灣薪資稅準無法提高的主因，隨著經濟成長，薪資水準的成長會逐漸趨緩，加上兩岸貿易日益深化，我國過度依賴大陸的出口貿易和投資，薪資水準容易受到大陸低薪資水準的牽絆，進而使我國薪資出現停滯現象。

- d. 產業結構轉型：產業結構未能轉型到知識密集以及技術密集，台灣在 1980 以前以勞力密集產業為主，薪資提升來自於人力的水準的提升，在 1980 年之後產業由勞力密集轉型為資本密集，隨著資本投入增加，資本的邊際報酬遞減，將限制薪資成長的空間，產業需要考轉型維持競爭力以及生產力，張建隆(2011)認為台灣產業過度資本化，使得資本生產力下降，資本折舊增加，是造成企業無法將經濟成長的利益分給勞工的主要原因。在本文研究中也發現，在政策施行後，傳統產業的新增長期投資有大幅的成長，薪資所得卻不如預期結果，顯示產業投入大量資本，卻沒有增加員工薪資的現象。
- e. 僱傭型態改變：在全球化競爭壓力下，國內廠商為了要降低勞動成本，改以「非典型工作型態」增雇員工，其中包括部分時間工作、定期契約工作以及派遣工作，這類型的受雇員工所享有的薪資福利通常低於正職員工，因而拉低了整體平均薪資，也減少了正職員工的工作機會。

薪資水準受到許多因素影響，主要可分為以下三類：1.勞動供給面：引進外勞、高等教育普及；2.勞動需求面：對外直接投資、委外代工、國際貿易、基本工資調漲等；3.總體經濟面：GDP、物價水準、失業率等。薪資的影響因素複雜，政府期望單就改變企業租稅負擔來促進薪資成長，依結果顯示不如預期樂觀，近年來我國GDP逐年穩定成長，但經濟的發展並未對薪資帶來同步提升的效果，近年實質薪資轉為負成長，2011年的實質平均薪資為42,665元，較2001年減少了1,005元，薪資停滯近20年，近10年更有薪資倒退的現象，在此次降稅後，台灣的法人所得稅為世界前幾低，而工資成長率為亞洲最低，與本研究結果相同，顯示降稅對我國來說，並不是解決薪資問題的良藥，政府應就供給面與需求面著手，同時協助產業轉型，提高產業附加價值，進而促進薪資成長。

產創條例加入中小企業增聘員工補助，政府希望以減輕中小企業租稅負擔的方式扶持中小企業，同時提高中小企業就業機會，研究預期在政策施行後中小企業員工人數會有顯著的增加，本文以沒有優惠的其他產業做為控制組，探討政策

施行後中小企業的員工人數增加率是否顯著高於非中小企業，研究結果與預期結果顯示，政策施行後中小企業的員工人數增加率並沒有顯著高於沒中小企業，顯示政府對中小企業並雇員工給予租稅優惠的政策效果不如預期，原因可能在於中小企業多使用擴大書審的制度，部分學者認為，擴大書審制度降低了中小企業帳務處理的成本，卻也造成中小企業無法建立健全會計制度，進而在租稅優惠申請上造成阻礙，另外在配套措施上，規定受聘者需具備大專以上的學歷或是相關技能證明，此外與雇用者無一定的親屬關係納稅義務人需提供費用支出真實性的證明，任意聘雇員工的費用可能遭剔除，另外規定補助上限為公司總員工的30%，補助期間為6個月，對一些中小企業來說，申請文件繁雜、聘用人選規定嚴格加上考量日後解雇的困難度，可能降低中小企業的申請意願，使得政策效果不彰。

整體而言，此次稅制改革，有助於解決產業間租稅負擔不公的問題，但是在員工薪資水準上與預期結果不符，顯示不論在高科技產業或是傳統產業都有其他非租稅因素影響薪資水準，而使得政策對薪資水準的影響效果不如預期。在中小企業員工人數上，顯示新增的補助並沒有使中小企業員工人數增加率高於非中小企業，政府需考量中小企業申請的意願以及政策誘因的強度，來做為未來政策改革的參考。

6.2 研究限制

本文研究限制包括以下3項：(1)研究僅能知道在政策施行前後有效稅率的變動，而缺少公司在促產條例以及產創條例下所獲得的實際租稅補助金額，以供研究促產落日以產創條例接續，對公司租稅負擔影響的大小，故才能進一步區分調降營所稅對產業租稅負擔的影響(2)研究採TEJ資料庫上市櫃公司資料，由於缺乏未上市櫃的公司資料，在研究政策對於中小企業員工人數的影響上受到限制(3)本文所使用的有效稅率資料，為TEJ資料庫中公司財報資料，而非財稅資訊中心之公司申報營利事業所得稅課稅資料，由於會計處理目的及方法之差異，

綜合損益表與財務狀況表中所列示之所得稅費用與應付所得稅其實與公司實際繳納之所得稅支出可能存在差異。



參考文獻

中文文獻

王心怡(2013)，《營所稅調降與促產落日對上市櫃公司有效稅率及研發支出影響之研究》，東吳大學會計學系碩士論文。

吳逸軒(2012)，《台灣研究發展支出投資抵減之效果分析》，銘傳大學會計系碩士論文。

林佳雯(2012)，《決定台灣薪資成長因素的探討》，國立政治大學經濟系碩士論文。

林文政、陳慧娟和周淑儀(2007)，「台灣資訊電子產業之企業人力資本、薪資與組織績效之關聯性研究—薪資中介效果之檢驗」，《東吳經濟商學學報》，59，57-100。

林常青、張俊仁和盧妹璇(2014)，《薪資停滯?事實陳述與亞洲跨國比較》，中央研究院經濟所學術研討論文。

胡貝蒂(2003)，《台灣租稅獎勵與產業發展》，國立政治大學行政管理系碩士論文。

施若盈(2013)，《台灣調降營利事業所得稅對外人直接投資(FDI)影響》，國立成功大學財務金融研究所碩士論文。

高榮繁(2010)，《取消促進產業升級條例租稅減免》，中原大學國際貿易所碩士論文。

莊福典(2006)，「台灣地區產業結構之變動與勞動生產力關聯之探討」，《北台學報》，29，172-193。

陳正芳(2013)，「營利事業所得稅稅率調降對公司股利政策之影響」，《台灣銀行季刊》，64，84-99。

陳明進(2002)，「營利事業有效稅率決定因素之實證研究」，《會計評論》，34，

57-75。

陳明進(2013)，「中國大陸企業所得稅制改革對上市公司有效稅率影響」，《當代財政》，34，36-52。

陳劍虹(2012)，「臺灣近年薪資成長停滯原因探討及改善對策」，《國家發展委員會—經濟研究》，13，109-140。

張逢源(2011)，《產業創新條例施行對企業研發投入的影響-以台灣半導體產業為例》，逢甲大學財稅研究所碩士在職專班碩士論文。

黃登興(2014)，「台灣薪資停滯現象解析—全球化貿易與投資夥伴」，《中央研究院經濟所學術研討論文》，Working Paper No. 14-A005。

黃琇琇與林建甫(2010)，「取消促進產業升級條例租稅減免之總體經濟效果」，《中央研究院經濟研究所—台灣經濟預測與政策》，41，1-45。

黃美祝與李映茹(2009)，「最低稅負制對企業租稅負擔影響之研究」，《當代會計》，10,189-224。

黃延辰(2012)，「營利事業所得稅稅率調降之市場反應研究」，《北商學報》，22，1-29。

黃美祝、李映茹(2009)，「最低稅負制對企業租稅負擔影響之研究—高科技產業與傳統產業之比較」，《當代會計》，10，189-224。

黃延辰(2012)，「營利事業所得稅稅率調降之市場反應研究」，《北商學報》，22，1-29。

蔡官芳(2010)，《產業創新條例對高科技產業之影響探討》，經營與管理學系科技管理碩士論文。

蔡孟彥(2014)，「近來中小企業相關稅制修正之探討」，《中小企業發展季刊》，32，119-134。

英文文獻

Arulampalam Wiji, Michael P. Devereux, and Giorgia Maffini(2012), "The Direct

- Incidence of Corporate Income Tax on Wages,” *European Economic Review*, 56, 1038-1054.
- Desai Mihir A., C. Fritz Foley, and James R. Hines Jr. (2007) “Labor and Capital Shares of the Corporate Tax Burden: International Evidence,” Walking Paper.
- Felix R. Alison (2009), “Do State Corporate Income Taxes Reduce Wages?,” *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 94, 5-30.
- Felix R. Alison and James R. Hines Jr. (2009), “Corporate Taxes and Union Wages in the United States,” NBER Working paper, No. 15263.
- Felix R. Alison (2007), “Passing the Burden: Corporate Tax Incidence in Open Economies1,” Federal Reserve Bank of Kansas City RRWP 07-01.
- Harberger Arnold C. (1962), “The Incidence of the Corporation Income Tax,” *The Journal of Political Economy*, 70, 215-240.
- Hassett Kevin A. and Aparna Mathur (2015), “A Spatial Model of Corporate Tax Incidence,” *Applied Economics*, 47, 1350-1365.
- Li Liu and Rosanne Altshuler (2013), “Measuring the Burden of the Corporate Income Tax under Imperfect Competition,” *National Tax Journal*, 66, 215-238.
- Ljungqvist Alexander and Michael Smolyansky (2014), “To Cut or not to Cut? On the Impact of Corporate Taxes on Employment,” NBER Working paper, No. 20753.
- Shuai Xiaobing and *Christine Chmura* (2013), “The Effect of State Corporate Income Tax Rate Cuts on Job Creation,” *Business Economics*, 48, 183-193.

附錄 1

表8 全產業相關係數分析

	ETR	Emp_wage	Emp_num	Dyear	Highedu	Size	Lia_rate	RND	ROA	Netgain_grow
ETR	1									
Emp_wage	-0.0167	1								
	0.1043									
Emp_num	0.0483*	-0.2003*	1							
	0	0								
Dyear	-0.0027	0.1450*	0.004	1						
	0.7867	0	0.6924							
Highedu	-0.0208*	0.5201*	-0.2630*	0.0254*	1					
	0.0401	0	0	0.0121						
Size	-0.0103	0.2085*	0.7098*	0.0744*	-0.0784*	1				
	0.3013	0	0	0	0					
Lia_rate	-0.0796*	-0.0731*	0.0676*	-0.0410*	-0.0075	0.0634*	1			
	0	0	0	0	0.4588	0				
RND	-0.0446*	0.1021*	-0.0158	0.0039	0.1857*	-0.1423*	0.0252*	1		
	0	0	0.1156	0.6974	0	0	0.012			
ROA	0.2475*	0.0755*	0.2191*	-0.0408*	-0.0228*	0.1647*	-0.2272*	-0.0598*	1	
	0	0	0	0	0.0244	0	0	0		
Netgain_grow	-0.0081	-0.0292*	0.0039	-0.0103	0.0165	0.0077	0.0194	-0.0034	-0.0019	1
	0.4162	0.0044	0.6948	0.3006	0.1036	0.4417	0.052	0.7344	0.8516	

表9 各產業相關系數分析

高科技產業

	ETR	Emp_wage	Emp_num	Dyear	Highedu	Size	Lia_rate	RND	ROA	Netgai
ETR	1									
Emp_wage	0.0104	1								
	0.5559									
Emp_num	0.0685*	-0.1116*	1							
	0.0001	0								
Dyear	0.1299*	0.1706*	0.0133	1						
	0	0	0.4406							
Highedu	-0.0131	0.5347*	-0.2749*	0.0168	1					
	0.4541	0	0	0.3399						
Size	0.0737*	0.1703*	0.8221*	0.0848*	-0.1215*	1				
	0	0	0	0	0					
Lia_rate	-0.0679*	-0.1400*	0.0604*	0.0038	-0.1102*	-0.0410*	1			
	0.0001	0	0.0005	0.8233	0	0.0173				
RND	-0.0434*	0.1593*	-0.0581*	0.0143	0.1674*	-0.1375*	0.0664*	1		
	0.0119	0	0.0008	0.4091	0	0	0.0001			
ROA	0.2164*	0.0565*	0.2766*	-0.0580*	-0.0584*	0.2539*	-0.2514*	-0.0888*	1	
	0	0.0014	0	0.0008	0.0009	0	0	0		
Netgain_grow	-0.0121	-0.0455*	0.0065	-0.0191	0.0208	0.0189	0.0341*	-0.0079	-0.0082	1
	0.4849	0.0102	0.7053	0.2683	0.2368	0.2743	0.0485	0.6465	0.6339	

傳統產業

	ETR	Emp_wage	Emp_num	Dyear	Highedu	Size	Lia_rate	RND	ROA	Netgai
ETR	1									
Emp_wage	-0.0304*	1								
	0.0368									
Emp_num	0.0664*	-0.2352*	1							
	0	0								
Dyear	-0.0880*	0.1245*	0.0013	1						
	0	0	0.9242							
Highedu	-0.0068	0.5291*	-0.2948*	0.0471*	1					
	0.6328	0	0	0.001						
Size	-0.0756*	0.2945*	0.6471*	0.0775*	0.0405*	1				
	0	0	0	0	0.0047					
Lia_rate	-0.1006*	-0.0310*	0.0673*	-0.0753*	0.1497*	0.0725*	1			
	0	0.033	0	0	0	0				

RND	-0.0017	0.0025	0.0544*	-0.005	0.0813*	-0.0320*	0.1760*	1		
	0.9052	0.8644	0.0001	0.7241	0	0.0242	0			
ROA	0.2745*	0.1128*	0.1916*	-0.0082	0.0036	0.1026*	-0.2208*	-0.0301*	1	
	0	0	0	0.5649	0.8024	0	0	0.034		
Netgain_grow	-0.0023	-0.0334*	0.0079	0.0053	0.0271	0.0044	0.0177	0.0018	0.0242	1
	0.8733	0.0219	0.5773	0.7062	0.0588	0.7582	0.2094	0.9014	0.0881	

其他產業

	ETR	Emp_wage	Emp_num	Dyear	Highedu	Size	Lia_rate	RND	ROA	Netgain
ETR	1									
Emp_wage	-0.0076	1								
	0.7627									
Emp_num	-0.0427	-0.2266*	1							
	0.082	0								
Dyear	-0.0315	0.1645*	-0.003	1						
	0.1973	0	0.9015							
Highedu	0.0077	0.5519*	-0.2368*	-0.025	1					
	0.7583	0	0	0.3163						
Size	-0.0565*	0.0617*	0.8657*	0.0606*	-0.0528*	1				
	0.0207	0.014	0	0.013	0.0341					
Lia_rate	-0.1328*	-0.0491	0.1426*	-0.0591*	0.0134	0.0819*	1			
	0	0.0506	0	0.0154	0.5917	0.0008				
RND	-0.0530*	0.1757*	-0.012	-0.0602*	0.2102*	-0.0775*	0.4470*	1		
	0.0307	0	0.6252	0.0141	0	0.0015	0			
ROA	0.2803*	0.0192	0.2219*	-0.0849*	-0.0637*	0.1950*	-0.2107*	-0.1223*	1	
	0	0.4451	0	0.0005	0.0106	0	0	0		
Netgain_grow	0.0314	-0.0556*	-0.0491*	-0.0565*	0.0269	-0.0482*	-0.0207	-0.0076	0.1397*	1
	0.2003	0.0272	0.0457	0.0211	0.2804	0.0492	0.3973	0.7579	0	