

員工薪資、企業社會責任、員工生產力與公司績效 - 以台灣上市櫃鋼鐵產業公司為例

林佩蓉·王慶·張元*

(收稿日期：111 年 09 月 03 日；第一次修正：112 年 09 月 05 日；
第二次修正：112 年 10 月 03 日；接受刊登：112 年 10 月 12 日)

摘要

本文根據 2000 年到 2020 年於台灣證券交易所與證券櫃檯買賣中心之掛牌交易鋼鐵產業公司的資料，探討公司的員工薪資與福利以及企業社會責任表現如何影響員工生產力與公司績效。員工薪資與福利以平均每位員工薪資與福利、薪資與福利佔營收淨額比率以及薪資與福利佔稅後淨利比率進行衡量。企業社會責任表現以社會貢獻值、資產的社會報酬率、每股社會貢獻值、當期社會責任表現、累積社會責任表現、連續社會責任表現以及重覆社會責任表現進行衡量。員工生產力以平均每位員工營收淨額、平均每位員工營業毛利、平均每位員工稅後淨利與平均每位員工普通股市值變動進行衡量。公司績效以資產報酬率、權益報酬率、每股盈餘、年度股票毛報酬率、年度股票超額報酬率以及 Tobin' s q 進行衡量。透過相關分析與迴歸估計結果發現，員工薪資與福利愈多以及企業社會責任表現愈佳，員工生產力愈高且公司績效表現亦愈佳。透過台灣掛牌鋼鐵產業公司近二十年的資料，本文證實了企業在員工薪資與福利以及社會責任表現上投入資源將可獲得較佳員工生產力與公司績效的觀點。

關鍵詞彙：員工薪資、企業社會責任、員工生產力、公司績效

壹.緒論

即便是以利潤為導向的公司，在全球氣候變遷、公眾與媒體的意識覺醒與愈趨頻繁的報導，企業面對這些社會議題所做出的回應或涉入程度如環境污染防治與改善、提升員工薪資與福利、維持多樣性與人權保護問題以及公司治理與法規遵循等都必須相對應地提高，否則愈來愈高與愈來愈多的公眾要求與法規規範，將使得在企業社會責任上無所作為的公司無法永續經營。無論是大型企業或中小型企業，企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CSR)已經成

* 作者簡介：林佩蓉，國立彰化師範大學財務金融技術學系碩士；王慶，逢甲大學商學博士學位學程博士生；張元，國立彰化師範大學財務金融技術學系教授（通訊作者）。

為當今管理實務中不可規避而需正視的議題之一，一間成功的企業若沒有在企業社會責任上有所承擔與投入，很有可能被公眾解讀為獨善其身、自私自利或為富不仁的代表。

世界企業永續發展協會 (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) 將企業社會責任定義為「企業承諾持續遵守道德規範，為經濟發展做出貢獻，並且改善員工及其家庭、當地整體社區、社會的生活品質」，企業社會責任的廣義定義則指的是企業從事合於道德及誠信的社會行為，企業在經營上不僅對股東 (stockholders) 負責，亦須對所有的利害關係人 (stakeholders) 負責，利害關係人包括員工、債權人、消費者、上下游廠商、政府以及社區環境等群體。¹ 英國學者 Elkington (1997) 提出三重底線 (Triple Bottom Line) 原則，一家公司不僅是在財務面表現要好，整個企業的治理以及環境保護上亦必須贏得社會的尊敬才能夠永續經營。另外，聯合國提出的永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，包含 17 項大方向目標及 169 項附屬指標，涵蓋了社會進步、環境保育、消除貧富差距、性別平權、永續發展等面向，作為 2030 年後世界各國永續發展的方向引導，也是許多大型企業與各類型組織在企業社會責任具體實踐的參考方向與目標。

與企業社會責任有類似概念但更為聚焦的概念如 ESG，分別代表企業在環境 (Environment)、社會 (Social) 與治理 (Governance) 三個面向上的表現，至今已全面性地被實務界用來評斷企業在社會責任上的具體表現及評估範疇，用以表彰企業在三群利害關係人之需求滿足與互動上是否表現良好或有所實績。愈來愈多的投資人甚至政府主管機構、大型退休基金的投資選擇也強調公司的 ESG 表現，將 ESG 表現納入是否投資特定公司所發行證券的重要考量項目。整體來說，公司在 ESG 的表現與事蹟是判斷一間企業是否成功的重要指標，部分跨國企業甚至將交易對手的 ESG 表現列為是否進行洽談合作與維持供應鏈關係的重要考量因素。

許多正面與負面的企業社會責任案例突顯了社會責任表現對企業經營的重要性。臺灣的台積電 (TSMC) 是當今積極推動公司善盡社會責任的標竿公司之一，除了已連續十數年入選道瓊永續指數 (Dow Jones Sustainability Index, DJSI) 的成分股，亦為多年來《Cheers》雜誌發布之「新世代最嚮往企業調查」中名列前茅的公司。台積電董事長張忠謀於 2014 年天下最佳聲望標竿企業頒獎典禮演講中指出員工是最重要的利益關係人，公司對員工有相對承諾，包括

¹ 關於其他學者對企業社會責任的定義，請參考 Frooman (1997)、Carroll (1979) 與 McWilliams and Siegel (2001)。

應給予員工好的工作、優質的待遇並取得工作與生活平衡，而員工則會相對地對公司表現出忠誠與努力。企業透過創造員工幸福工作環境，有助於吸引與留住優秀人才，企業成長與員工幸福形成良性循環。然而，屢屢出現企業員工工作權益與福利受到剝削的負面案例，例如 2010 年台資企業富士康公司 (Foxconn) 的連續跳樓死亡事件，2015 年美國亞馬遜 (Amazon) 公司被媒體評論為血汗工廠等等，皆使得枉顧員工權益的企業形象嚴重受損。

除了實務上各公司相繼投入企業社會責任作為，學術界對於企業社會責任的研究興趣亦愈來愈高，既有學術研究業已提及企業承擔或從事社會責任對公司在各個層面的管理上都有其重要性，不論是在會計報導品質 (Kim, Park and Wier, 2012; Choi, Lee and Park, 2013)、市場行銷 (Luo and Bhattacharya, 2006; Hildebrand, Sen and Bhattacharya, 2011) 以及企業策略 (McWilliams, Siegel and Wright, 2006) 等皆如此。社會責任議題在財務學的研究中更是大量被探討，有些研究探討社會責任與公司績效的關係 (Waddock and Graves, 1997; McWilliams and Siegel, 2000; Shen and Chang, 2009; Jiao, 2010; Kim and Statman, 2012; Wu and Shen, 2013)，部分研究檢驗社會責任與公司風險的關係 (Lee and Faff, 2009; Godfrey, Merrill and Hansen, 2009) 以及社會責任的保險效果 (Peloza, 2006; Minor and Morgan, 2010)，部分研究則探討企業從事社會責任行為在資本市場上的利益與成本 (El Ghoul, Guedhami, Kwok and Mishra, 2011; Dhaliwal, Li, Tsang and Yang, 2011; Goss and Roberts, 2011; Cheng, Ioannou and Serafeim, 2014; Chang, Chen, Chou and Shen, 2014)。公司的企業社會責任如何影響公司各類型經濟後果 (economic consequence) 指標已是當今管理實證研究中發展快速的重要議題。²

² 近期的研究例如魏裕珍、盧陽正、陳振南與王丹稜 (2018)，以台灣企業的資料發現獲得天下及遠見雜誌評選之企業社會責任得獎之公司具有顯著較高的股票市場報酬率，而未獲獎的企業則可透過提高媒體聲譽以降低其與得獎企業的差距。許景嶠與蔡宜均 (2021) 利用台灣企業的資料探討公司是否有可能透過獲得企業社會責任相關獎項以作為企業後續不當行為的緩衝機制，而實證結果發現那些獲得企業社會責任獎項的公司傾向增加了公司的不當行為，包括更頻繁的財報重編、較高的機率發生財務危機以及較多的其他不當行為。謝秉蓉、陳建志與王銀杏 (2021) 探討台灣上市櫃公司之企業社會責任表現與 CSR 報告書之揭露品質與企業價值之關聯，實證結果發現獲得企業社會責任獎項可正向影響企業價值，而 CSR 報告書揭露品質亦能正向影響企業價值。Albuquerque, Koskinen, Yang and Zhang (2020) 發現環境與社會 (ES) 評級較高的股票在 2020 年第一季度表現出顯著較高的報酬率、較低的報酬率波動性以及較高的營運利潤率。具有較高廣告支出的 ES 公司出現較高的股票報酬，也因為較多的廣告帶來了更多 ES 導向的投資者持有公司股票，使得公司在 Covid-19 引起市場崩潰的期間經歷較低的報酬率波動。Dai, Liang and Ng (2021) 發現企業客戶透過積極的 CSR 合作努力以對供應商的 CSR 政策與作為，同時考增加企業客戶於後續銷售情形。Shan and Tang (2020) 利用中國上市公司的數據，發現員工滿意度較高的公司在股市表現方面更能應對 COVID-19，這一效应在無形資產較多和知識型產業中更為明顯。此外，較高的員工滿意度分數預測更好的營運表現。雖然在平靜的時候並未完全顯現，但員工滿意度的效应在公司遇到負面衝擊時

雖然學術上已經有許多既有研究探討公司重視企業社會責任如何影響公司的各類型經濟指標，但企業社會責任對於公司人力資源效率性的實證研究仍相對較少，針對特定產業的實證研究亦相對缺乏。由於公司中人力資源是企業最重要的資產以及競爭力的來源，優質的人力資源是提升公司績效的重要因素。人力素質中一項具體量化標準即是員工生產力，員工生產力是衡量組織工作績效的重要指標之一，也是衡量公司人力素質與效率的最重要指標。Sharma and Sharma (2014)提出員工的生產力能為組織提高獲利能力以及社會進步。

關於如何提升員工的生產力，效率工資理論(Efficiency Wage Theory)描述了工資水準跟生產效率之間的關係，而效率工資指的是企業支付給員工比市場給予的一般工資水準還要高得多的工資，其目的在於促使員工努力工作，是一種早已在企業實務中普遍熟悉的激勵措施與薪酬制度。效率工資理論認為，第一，工資影響員工的營養水準，多給工人點工資，工人才吃得起營養更豐富的食物，而健康的工人生產效率更高。第二，較高的工資水準減少了員工勞動的流動性。許多原因解釋了員工的離職，包括接受其他企業更好的職位、改變職業或者遷移到區域等。企業向員工支付的工資愈高，留在企業的激勵愈大。企業透過支付高工資減少了離職的頻率，從而減少了僱用和培訓新工人的時間和費用。第三，勞動力的平均素質取決於它向雇員所支付的工資。如果企業降低工資，最好的雇員就會到其他企業工作，而留在企業里的是那些沒有其他機會的低素質員工。第四，高工資提高了工人的努力程度。這種理論認為，企業不可能完全監督其雇員的努力程度，而且，雇員必定自我決定是否努力工作。雇員可以選擇努力工作，也可以選擇偷懶，並有被抓解雇的風險。這裡引起了工人的道德風險(moral hazard)，但仍然可以通過高工資以減少工人的道德風險，提高工人的努力程度，進而提高工人效率。整體來說，較高的工資水準應能促使員工的生產力提高。³

如 COVID-19 時期方得以實現。類似的研究則如 Hwang, Kim and Jung (2021), Lannelongue, Gonzalez-Benito and Quiroz (2017), Peterson (2016), Tarmuji, Maelah and Tarmuji (2016), Arachchi and Managi (2021), Bae, El Ghoul, Gong and Guedhami (2021), Bartscher, Seitz, Sieglöcher, Slotwinski and Wehrhöfer (2021), Boubakri, El Ghoul, Wang, Guedhami and Kwok (2016), Demers, Hendrikse, Joos and Lev (2021), Ding, Levine, Lin and Xie (2021), Fiordelisi, Galloppo and Lattanzio (2021), Garel, and Petit-Romec (2021), Hsu, Young and Huang (2021) 以及 Manabe and Nakagawa (2021)等。

³ 實務上，員工薪資對員工生產力與公司績效的影響可包括：第一，合理的薪資水平傾向使員工認為他們的工作努力得到了公平的報酬，使其更有動力全身心投入工作，提高工作表現與參與。第二，提供員工具競爭力的薪資，更有可能使其長期留任於公司，減少離職率，有助於穩定工作團隊並降低招聘成本。第三，具有競爭力的薪資水平可吸引和保留高素質的員工，優秀的專業人才更有可能選擇加入公司，從而提高團隊的績效和創造價值。第四，當員工認為他們的努力會受到公平報酬，他們更有動力提高生產力，實現公司的業績目標。第五，透過綁定薪資與公司績效的方式，可鼓勵員工追求卓越，並確保他們的工作表現與公司的目標

既有的研究如 Heal (2005)認為公司的企業社會責任政策可以提高勞動生產力，如果公司給付給員工的報酬超過市場工資行情，則員工願意工作更賣力，並且付出更多，因而員工生產力可以提高。Podolny (1993)、Fombrun (1996)以及 Stuebs and Sun (2010)等學者認為善盡社會責任的公司將能產生良好的信譽與聲望，員工在支付高額薪資的公司中工作將有較高勞動效率與生產力。Roberts and Dowling (2002)、Valentine and Fleischman (2008)以及 Edmans (2011)的研究指出公司的薪資政策若能滿足於工會的要求，提供良好的員工保健和退休福利計畫，以及支付高於市場水平的工資等，皆有助於提高員工的生產力。IO 永續組織於 2015 年的投資報酬研究計畫(Project ROI)中指出在 2015 年美國的上市公司實行了社會責任計畫後，平均來說提高了 13%的員工生產力，降低 50%的員工離職率。⁴

臺灣的證券主管機關於近 10 年來相繼推動了公司應善盡社會責任特別是照顧員工權益這一環的相關鼓勵與表彰措施。例如台灣的行政院於 2018 年時規定上市櫃公司應將基層員工薪資總數、薪資平均數、及薪資成長幅度等資料，納入企業社會責任報告書的揭露事項；在公司治理評鑑中，將公司加薪作為評鑑得分指標，或於高薪企業及優質企業社會責任等指數編制中，將加薪程度當作納編條件。台灣證券交易所規定本國上市公司除在每年 3 月底前公告申報年度財報附註揭露的「員工福利費用」等全體員工薪酬概況資訊外，2019 年起在 4 月底前應另申報前一年度「非擔任主管職務之全時員工薪資資訊」以供全體公眾參考。其他例如金管會積極推動社會責任相關指數如「臺灣就業 99 指數」、「臺灣高薪 100 指數」與「櫃買薪酬指數」等都是期望企業能透過提供良好的薪酬制度、工作環境、未來職能發展及訓練，一方面有助於企業於金融市場上的能見度提升，亦有助於員工工作滿意度、增強員工向心力並以利於企業的永續發展。

一致。第六，提供有吸引力的薪資水平可激勵員工提出新點子和創新解決方案，有助於提高公司的競爭力與市場地位。

- ⁴ 企業社會責任(CSR)表現對於員工生產力和公司績效同樣具有影響力，包括第一，當員工知道他們的公司關心社會和環境問題，並積極參與社會活動，他們更有可能感到自豪和與公司建立深層次的聯繫。第二，許多人希望在具有社會責任感的組織中工作，因為他們認為這樣的公司更有吸引力並有更長遠的價值觀。第三，CSR 活動可以激勵員工，使他們更有動力，提高工作效率。參與社會責任項目可能增加員工的自尊心，使他們更有動力提高工作績效。第四，CSR 政策通常涉及到促進社會和環境可持續性，這些項目可以減輕員工對公司可能對環境或社會造成負面影響的擔憂，從而減少了工作中的壓力和焦慮。第五，一家致力於 CSR 的公司更容易擁有良好的企業聲譽，這可以吸引更多客戶和投資者，有助於公司的長期穩健發展。第六，公司可以通過 CSR 活動與競爭對手區分開來，這有助於在市場上取得競爭優勢，吸引更多客戶和潛在合作伙伴。

本研究利用台灣證券交易所與台北交易所(前身為證券櫃檯買賣中心)之上市上櫃鋼鐵產業公司於 2000~2020 年間的資料，檢驗公司給予員工的薪資與公司的企業社會責任表現是否有助於提升員工的生產力並獲得較佳的公司績效。本研究的潛在貢獻有以下三點。第一，既有文獻中利用臺灣公開發行公司的員工薪資與財務資料檢驗員工生產力與公司績效是否受員工薪資與企業社會責任表現所影響的研究相對缺乏，且針對特定高工作風險產業的公司樣本進行探討的研究亦相對較少，本文根據台灣證券交易所與櫃檯買賣中心的鋼鐵產業公司進行分析，檢驗公司給予員工的薪資與福利以及公司的企業社會責任表現，是否正向影響著員工生產力與公司價值，以填補文獻缺口。第二，本研究針對特定高職場風險產業即鋼鐵產業的樣本進行分析，更能貼切探討在此種環境下的員工行為，如何因應公司因更為重視其薪資與企業形象而使其有更多的心力投入以至於提升生產力與公司績效。勞動部統計年報及安全伙伴計畫職災調查統計資料顯示，鋼鐵產業之失能傷害頻率及失能傷害嚴重率皆較台灣地區全部產業為高，潛在風險包括墜落、感電、倒塌、崩塌、被夾、被捲、與高、低溫接觸、水蒸氣爆炸、噪音、振動以及金屬燻煙危害等，鋼鐵產業公司除了應更盡職安管理責任外，更應重視員工的薪資與福利等權益，以有助於公司人力資源的保留以達到企業永續經營。另外，鋼鐵產業排放的空氣污染物在固定污染源中所佔的比相當高，根據環保局資料，鋼鐵業設施空氣汙染排放包括粒狀物、硫氧化物以及氮氧化物等，對於空氣品質與健康影響相當大。因此，本文以高工作風險以及高污染的鋼鐵產業公司進行分析，更能突顯公司重視員工薪資與福利以及公司社會責任表現如何影響員工生產力與公司績效的重要性。第三，從實證方法來看，本研究在檢驗員工薪資與企業社會責任表現如何影響員工生產力與公司績效時，應用經濟與財務金融領域中陳述內生性問題與樣本自我選擇問題的計量方法，即兩階段最小平方工具變數估計以及 Heckman 兩階段估計，有助於降低關於員工薪資與企業社會責任表現如何影響生產力與績效文獻發展中的內生性問題並增進實證結果的因果推論性。

本文的主要目的在於了解臺灣上市上櫃鋼鐵產業公司於近二十年來，公司支持給員工的薪資以及自身的企業社會責任表現是否有助於增進員工生產力與公司績效。本文的主要解釋變數為員工薪資以及企業社會責任表現，員工薪資變數包括平均每位員工薪資、薪資佔營業收入淨額比率以及薪資佔稅後淨利比率。企業社會責任表現變數包括社會貢獻值、資產的社會報酬率、每股社會貢獻值、當期社會責任、累積社會責任、連續社會責任以及重覆社會責任。本文的被解釋變數為員工生產力與公司績效，其中員工生產力的變數包括每人營業收入淨額、每人營業毛利、每人稅後淨利與每人普通股市值變動。績效變

數包括為資產報酬率、股東報酬率、每股盈餘、年度股票毛報酬率、年度股票超額報酬率以及 Tobin's Q。主要的實證方法包括單變數於子樣本間的平均數 t 檢定、相關分析、多重迴歸估計以及其他有助於增進變數之間因果推論性的計量估計。

本文的基本實證結果顯示員工薪資與福利以及企業社會責任表現正向影響員工生產力與公司績效。本文的實證結果有助於管理階層瞭解公司給予員工的薪資有助於激勵員工以創造較高的員工生產力與公司績效，而企業社會責任表現亦有助於增進員工對於公司聲譽的認同，進而增進其生產力並有助於公司績效的增進。下一節為文獻探討與假說發展，第參節介紹變數、實證方法與樣本資料，第肆節為實證結果與討論，最後一節為結論與建議。

貳·文獻探討與假說發展

一、員工薪資與員工生產力

企業中的人力資源素質是企業獲得競爭優勢中不可或缺的重要資產，員工的生產力對企業的經營與成長十分重要，先前提及的效率工資理論即明示，當公司願意提供員工更多的薪水，激勵和留住員工，員工會提升自我評價，進而對公司產生高度認同與向心力，降低流動率。趙仁方與羅癸岐(2013)認為員工是企業最重要的資產，有身心健康、工作與生活兼顧的員工，才能營造高效率、高品質的工作績效。

早年關於美國福特汽車的案例指出，身為美國汽車業龍頭的亨利·福特於 1914 年宣布了一連串重要政策，包括引進裝配流水線生產法、加薪一倍(日薪從 2.5 美元調至 5 美元)、縮短工時(每日工時由 9 小時縮短至 8 小時)以及實施三班輪流制以降低工作負擔。政策初期美國社會各界議論紛紛、褒貶不一，但實施後的效果非常好，福特汽車的員工開始以身為福特人為榮，不僅流動率大降降低、曠職率也大幅下降並吸引著愈來愈多的優秀技術人才加入公司，成為公司未來技術研發創新與穩健經營的有力資產。亨利·福特表示：工資含有某種不可替代的神聖因素，它象徵著一個家庭前途與命運。由此著名的案例可知，員工薪資的高低對個人、對企業、乃至於對整體經營社會具有其正面效應，也是一間企業具體實踐其企業社會責任的胸懷。

連續數年蟬聯美國《Fortune》雜誌「一百大最佳雇主」的 SAS 軟體企業家(John Sall)表示，企業獲利的秘訣是聰明地花錢，特別是花錢在員工身上或投資於員工福利照顧上。例如公司聘請五十三位全職醫護、心理治療師等，照顧員工健康，使員工省去外出看病的麻煩與花費，因此能專注工作，產生更多創新與更高效率。基於效率工作理論與諸多實務案例，本文的待檢驗假說一為：
假說 1：員工薪資與員工生產力成正向關係；員工薪資愈高，員工生產力愈高。

二、員工薪資與公司績效

先前已提及當公司給予員工較高的薪資時，將可提高員工的工作動機，鍾振文(2003)提及了顯示員工的薪資水準對於員工工作行為與績效表現具有正向影響影響。Rees and Stott (1998)發現公司給予員工的股票認股權與企業價值有正向關聯。呂昀儒(2014)探討員工薪酬對企業財務及非財務績效的影響，發現企業提高員工薪酬能夠進一步提升員工生產力及財務績效，許崇源等(2008)指出員工分紅對公司績效有正面提升的效果，蔡秉翰(2013)發現企業能夠藉由提高員工薪酬水準進而提升員工生產力與企業財務績效。基於員工薪資有助於提升員工努力工作的誘因以及生產力，給定其他條例不變的情況下，公司的財務績效將可望提升，本文的待檢驗假說二為：

假說 2：員工薪資與公司績效成正向關係；員工薪資愈高，公司績效愈佳。

三、企業社會責任與員工生產力

既有研究中關於企業社會責任對於公司人力資源素質之影響的研究其主要論點為公司的企業社會責任表現有助於增進公眾(包括員工)對公司的信賴，公司得以建立社會聲望，使得員工在社會責任表現良好的公司中努力工作。舉例來說，Heal (2005)指出公司具有較佳的企業社會責任政策通常亦具有較完善的員工福利照顧與計畫，將有助於提高勞動生產力，員工將傾向更賣力工作並付出更多的心力與承諾。Podolny (1993)、Fombrun (1996)以及 Stuebs and Sun (2010)認為善盡社會責任的公司能產生良好的信譽與聲望，使員工有較高的勞動效率與生產力。Porter and Kramer (2006)指出企業的社會責任作為有助於增進員工對組織的承諾及向心力，員工會因為公司承擔更多的社會責任而更努力工作。McGuire et al. (1988)、Waddock and Graves (1997)、Luo and Bhattacharya (2006, 2009)以及 Eccles, Ioannou and Serafeim (2013)等研究指出具有社會責任的公司願意提供員工更高的薪資以激勵並留任員工，重視社會責任有助於提高

員工生產力，增強品牌價值和企業聲譽。Lanfranchi and Pekovic (2012)針對法國公司和員工的調查研究數據指出，那些自願採納符合環境標準生產作業流程的公司，員工有較高傾向於無補償加班時間的環境下工作。類似的研究如 Roberts and Dowling (2002)、Valentine and Fleischman (2008)以及 Edmans (2011)。實務上，IO 永續組織於 2015 年的投資報酬研究計畫(Project ROI)中指出在 2015 年美國的上市公司實行了社會責任計畫後，平均來說提高了 13%的員工生產力，降低 50%的員工離職率。

Dawkin (2004)指出英國市場調查公司 MORI 的企業社會責任報告發現，近百分之五十八的員工認為企業對社會與環境的責任表現，會是他們是否會為組織賣命的主要原因。Bhattacharya, Sen and Korschu (2008)發表一篇名為「運用企業社會責任打贏人才戰爭」的研究，認為當企業真正落實將企業社會責任與日常管理結合後，將可為公司帶來外顯的正面效果。Tuzzolino and Armandi (1981)、Trevino and Nelson (2004)、Trevino and Brown (2004)、Valentine and Fleischman (2008)等研究指出強大的企業社會責任績效可以帶來員工福利及提升員工生產力。Roberts and Dowling (2002)、Valentine and Fleischman (2008)以及 Edmans (2011)等研究指出不同的 CSR 規定，例如滿足工會要求，提供更好的保健和退休福利，以及支付高於市場水平的工資等，都有助於提高員工的生產力。這些反過來幫助企業建立聲譽，並成為一個好雇主，將吸引更好的人才及激勵員工。基於上述研究，本文的待檢驗假說三為：

假說3：企業社會責任表現與員工生產力成正向關係；企業社會責任表現愈佳，員工生產力愈高。

四、企業社會責任與公司績效

參考沈中華與張元(2008)，公司的企業社會責任表現有助於增進公司績效，例如早年 Bowen (1953)與 Arrow (1973)即認為企業活動與整體社會成員息息相關，因此自該考慮所有利害關係人的權益，取之於社會而用之於社會。企業社會責任表現良好的公司通常會提供員工良好安全的工作環境將有助於生產力的提高(Turban and Greening, 1997)，公司捐助或舉辦公益活動可以提高企業聲譽與信賴(Bowman and Haire, 1975；Alexander and Bucholtz, 1978)，增加公司在市場上的品牌形象與競爭力(Porter and van der Linde, 1995；Fombrun, Gardberg and Barnett, 2000)，同時企業社會責任表現建立的形象可以作為降低負面事件發生時的受損程度，成為公司績效的保險因子(Peloza, 2006)。

Cornell and Shapiro (1987)與 Preston and O'Bannon (1997)認為一家企業若能滿足來自社會各個階層之利害關係人的預期，將會對公司的財務績效有正向的助益，較高的社會績效表現將導致較佳的財務績效，兩者之間存在正向的關係。Cochran and Wood (1984)發現公司的社會責任表現與財務績效呈正相關。Waddock and Graves (1997)則發現公司的社會責任表現與資產報酬率、股東報酬率與銷售報酬率呈正向關係。基於上述研究，本文的待檢驗假說四為：

假說 4：公司的企業社會責任表現與公司績效成正向關係；企業社會責任表現愈佳，公司績效愈佳。

參.變數、實證方法與樣本資料

一、研究變數

(一) 被解釋變數 - 員工生產力與公司績效

本研究在衡量員工生產力上主要參考 Sun and Yu (2015)、Sanchez and Benito-Hernandez (2015)、Stuebs and Sun (2010)以及林育民、溫玲玉與張元(2020)等，考量公司平均每位員工所對應的公司營運成果與跨期市場價值變數量，數值愈高表示員工生產力愈高。本文採用的員工生產力指標包括，第一，平均每位員工營業收入淨額(*salesper*)：年度營業收入淨額除以員工人數再取自然對數。第二，平均每位員工營業毛利(*marginper*)：年度營業毛利除以員工人數再取自然對數。第三，平均每位員工淨利(*profitper*)：年度稅後盈餘除以員工人數後再取自然對數。第四，平均每位員工普通股市值跨期變動量(*dmvper*)：公司當年度普通股市值(當年度流通在外普通股股數乘以平均股價)減去前一年度普通股市值，除以員工人數，再取自然對數。

本文在衡量公司財務績效上主要參考沈中華與張元(2008)、翁慈青、曾家璿與鄭雨新(2019)、林穎芬、祝道松與洪晨桓(2006)以及劉定焜與黃雅卿(2020)等，同時以會計為基礎(*accounting-based*)的績效指標以及以市場為基礎(*market-based*)的績效指標兩類。會計績效指標包括，第一，資產報酬率(*roa*)：年度稅後盈餘除以總資產。第二，股東權益報酬率(*roe*)：年度稅後盈餘除以股東權益。第三，每股盈餘(*eps*)：年度稅後盈餘除以流通在外股數。第四，年度股票毛報酬率(*sr*)：年度股票毛報酬率。第五，年度股票超額報酬率(*esr*)：年

股票毛報酬率減市場大盤年報酬率。第六，Tobin's q (tq)：參考 Chung and Pruitt (1994)，定義為普通股市值加負債帳面價值除以資產帳面價值。

(二) 主要解釋變數 - 企業社會責任、員工薪資與福利

本文參考中國大陸上海證券交易所之社會責任指數編製過程，計算每年度各公司樣本之「社會貢獻值」，藉此衡量企業的社會責任表現。社會貢獻值 (Social Contribution Value; scv) 代表公司每年度對利害關係人包含股東、員工、政府、債權人所貢獻的價值與付出的程度，包含企業每年度的稅後盈餘、支付給員工的薪資支出、為國家創造之稅收以及給付債權人的利息費用。將上述四項金額加總後便可得到企業為主要利害關係人創造出的價值總額，並將此社會貢獻值作為公司為社會創造出多少福利的量化指標(實證分析時將對此變數取自然對數)。第二，為考量公司的規模效應，即大公司傾向有較高金額的社會貢獻值，本文將社會貢獻值除以公司總資產，得到資產的社會報酬率 (Social Returns of Assets; $sroa$)，用以計算公司的每單位資產能為主要利益關係人帶來的貢獻有多少。第三，將社會貢獻值除以公司流通在外股數，得到每股社會貢獻值 (Social Contribution Value Per Share; $scvps$)，用以量化公司每一單位普通股能為主要利益關係人產生多少貢獻。此三項社會責任的代理變數之值愈大，表示公司社會責任表現愈佳。

另外，參考張元(2011)，臺灣的天下雜誌於 2007 年進行針對臺灣公開發行公司進行企業公民 (corporate citizen) 調查，參考聯合國「全球盟約」 (The UN Global Compact)、OECD 多國企業指導綱領、美國道瓊永續指數 (DJSI) 等國際指標與評量方法，以四面向－公司治理、企業承諾、社會參與、環境保護，評選台灣公司中的「最佳企業公民」。「最佳企業公民」評選過程首先由 1,929 家公開發行公司中篩選出連續三年獲利的公司，再由 563 位機構分析師、會計師、企業相互評比以及八位產官學界中長期關注企業社會責任的專家針對前述四面向表現進行評分，經加權得到各企業的總分。總分前 50 名者為「最佳企業公民 TOP50」。另外，遠見雜誌由 2005 年開始針對台灣上市企業進行企業社會責任大調查，參考德國社會責任研究機構 OEKOM 的評分權重準則，根據社會績效、環境績效以及財務資訊三部分加以權重評分，並檢視各家企業相關資訊包括：(1) 查核問卷內容、新聞負面報導；(2) 外部機構查核 (如環保署、勞委會、消基會與公益團體等)；(3) 淘汰近兩年曾有重大勞資爭議、環保公害處分案件、消費者重大糾紛以及經營者因訴訟被限制出境；(4) 淘汰連續三年經營虧損等企業。評分績優的公司將獲頒年度「企業社會責任獎」。

本文根據天下雜誌的「最佳企業公民」入選名單及遠見雜誌的「企業社會責任獎」之歷年(2007-2020)得獎公司名單，建構四個衡量本文公司樣本的社會責任表現變數，第一、社會責任當期表現(*csrd*)，用以描述特定公司樣本於特定年度是否為社會責任表現良好的公司，若某公司於某特定年度獲得上述兩獎項其中之一或兩者皆獲得者 *csrd* 等於 1，否則為 0；第二，社會責任累積表現(*csrcu*)，某公司於特定年度獲得天下雜誌「天下企業公民」或遠見雜誌「社會責任獎」或之累計年數。第三，社會責任連續表現(*csrcont*)，若特定公司於 2007~2020 連續獲得上述兩獎項者，*csrcont* 為 1，否則為 0。第四，重覆社會責任表現(*csrovlp*)，某公司於某特定年度同時獲得上述兩獎項，*csrovlp* 等於 1，否則為 0。

本文衡量員工薪資與福利的變數是參考 Sun and Yu (2015)，考慮公司每位員工獲得之薪資收入以及薪資收入佔營業收入淨額以及稅後淨利之比率，值愈大表示員工薪資與福利水準愈高。第一，平均每位員工薪資(*salaryper*)：年度員工薪資總除以員工人數再取自然對數。第二，薪資佔營業收入淨額比率(*saltosal*)：年度員工薪資總除以營業收入淨額。第三，薪資佔稅後淨利比率(*saltoearn*)：年度員工薪資總額除以當年度稅後淨利。

(三) 控制變數 - 影響公司績效的其他變數

本文參考既有研究，共納入十三項控制公司績效的變數。第一、既有文獻指出公司規模會影響公司經營績效(Bamber et al., 2011；Barron et al., 2018；Collins and Kothari, 1989)，因此本文納入公司規模(*asset*)，計算方式為資產總額取自然對數，用以控制公司規模大小對公司績效的影響。第二、Billings (1999) 指出公司負債比率與績效表現為負相關，因此本文納入負債比率(*debt*)，計算方式為總負債除以總資產，用以控制槓桿效果(*leverage effect*)對公司績效的影響。第三、營業收入成長率也時常被作為公司績效之控制變數，當公司營收成長率愈高，代表公司成長的力道愈強勁，公司績效表現會愈佳(張淑清、呂欣樺, 2016)，因此本文也納入營業收入成長率(*growth*)，計算方式為本年度營業收入成長額除以上一年度營業收入總額。第四、Morck, Shleifer and Vishny (1988) 以及 McConnell and Servaes (1990)提到公司的研究發展支出或費用愈高，表示公司投資在有助於增進公司未來績效的無形資產上愈多，未來愈具有成長潛力而使公司價值增加。本文以公司的研發費用率(*rd*)，定義為研究發展費用佔營業收入淨額之百分比，以控制研究發展對公司績效之影響。第五、許多研究認為公司成立愈久，獲利將更為穩定，且較能有效率地回應市場資訊，提高公司

績效(Calantone et al., 2002；李秀英、劉俊儒、楊筱翎，2011)，因此本文考量公司成立年數(*age*)為控制變數，計算方式為樣本資料年度減去公司設立年度。

第六、董事會的規模(即董事會總席次數或總人數)在過去文獻中也被認為會對公司績效產生正面(亦有反面)之影響(Pfeffer, 1972；Yermack, 1996)，故本文亦納入董事會規模(*board*)作為控制績效的變數，並以董事會總人數衡量董事會規模大小。第七、董事會中外部董事之比率愈高，能夠幫助提升董事會的監督效率進而改善公司績效(Fama, 1980)，本文以獨立董事比率(*indr*)作為衡量董事會外部董事之代理變數，計算方式為獨立董事人數除以董事會總人數。第八、廖秀梅、李建然與吳祥華(2006)證實董事持股率與公司績效呈正向關聯，董事持股比率愈高，董事的私人利益與公司利益關係愈密切，有助於提升董事職能(監督與諮詢)效率以提高管理決策品質，使公司績效提升。本文納入董事持股比率(*dirhold*)以控制董事持股對公司績效的影響，而董事持股率定義為董事持有股數除以流通在外股數。第九、既有國內外文獻曾提及董事質押比率會對公司績效造成負面影響(Chiou et al., 2002；Kao et al., 2004；陳安琳、高蘭芬與陳怡凱，2013)，原因是董事持股質押比率的提高將會使董事之私人利益與公司利益愈趨於不一致，因此對公司經營績效造成負向影響。本文納入董事持股質押比率(*pledge*)控制其對公司績效之影響，計算方式為董事持股質押借款股數除以董事持股總數。第十、根據利益收斂假說(Jensen and Meckling, 1976)，當經理人持股比例愈高，將與公司的利益愈一致，就愈有動機做出符合公司利益的管理決策，帶動企業整體績效。故本文納入經理人持股比率(*manhold*)作為控制變數，計算方式為經理人持有股數除以流通在外股數。

第十一、由於機構投資人具備較佳之專業知識和分析能力，能夠更有效地監督管理階層，有助於提升公司經營成果(Shleifer and Vishny, 1986；Agrawal and Mandelker, 1990；Pound, 1988)，本文在實證模型中納入機構投資人持股比率(*insthold*)，計算方式為機構投資人持有股數除以流通在外股數，用以控制機構投資人(法人)持股對公司績效的影響。第十二、除了機構投資人持股比率外，外資機構投資人持股比率也在既有研究中被提及會影響公司績效，且兩者成正向關聯(黃友信，2014)，故本研究也納入外資機構投資人持股比率(*forhold*)以控制對公司績效的影響，計算方式為外資機構投資人(外資法人)持有股數除以公司流通在外股數。第十三、家族企業虛擬變數(*family*)。由於國內上市櫃公司大多為家族企業，本研究定義公司控制型態屬單一家族控制狀態者為家族企業，以控制家族企業對公司績效的可能影響，當公司控制權為單一家族者定義為家族公司，虛擬變數值為 1，否為 0。上述各變數之定義與代號整理於下頁表一。

表一 變數的英文縮寫與定義

變數(單位)	英文縮寫	定義
被解釋變數－公司績效變數		
資產報酬率(%)	<i>roa</i>	息前稅前折舊前淨利/總資產
權益報酬率(%)	<i>roe</i>	稅後淨利/股東權益
每股盈餘(%)	<i>eps</i>	稅後淨利/流通在外股數
年度股票毛報酬率(%)	<i>sr</i>	普通股年股票報酬率
年度股票超額報酬率(%)	<i>esr</i>	普通股年股票報酬率-市場大盤年報酬率
Tobin's Q	<i>tq</i>	(負債帳面價值+普通股市場價值)/(資產帳面價值)
被解釋變數－員工生產力變數		
每人營業收入淨額(千元取自然對數)	<i>salesper</i>	(營業收入淨額/員工人數)
每人營業毛利(千元取自然對數)	<i>marginper</i>	(營業毛利/員工人數)
每人稅後淨利(千元取自然對數)	<i>profitper</i>	(稅後淨利/員工人數)
每人普通股市值變動(千元取自然對數)	<i>dmvper</i>	[(當年普通股市值-前一年度普通股市值)/員工人數]
主要解釋變數－企業社會責任表現變數		
社會貢獻值(千元取自然對數)	<i>scv</i>	$\ln(\text{稅後盈餘} + \text{薪資支出} + \text{所得稅費用} + \text{利息費用})$
資產的社會報酬率(%)	<i>sroa</i>	$(\text{社會貢獻值}/\text{總資產}) \times 100\%$
每股社會貢獻值(元)	<i>scvps</i>	社會貢獻值/流通在外股數
當期社會責任	<i>csrd</i>	特定公司在特定年度有獲得遠見雜誌「社會責任獎」或天下雜誌「天下企業公民」之獎項之一(只要獲得其中之一者亦算), 則 <i>csrd</i> 等於 1, 反之(兩獎項皆未獲者)等於 0
累積社會責任	<i>csrcu</i>	特定公司在特定年度獲得遠見雜誌「社會責任獎」或天下雜誌「天下企業公民」(只要獲得其中之一者亦算)的累積年數, 若特定公司在資料期間的第三年已經有兩年入選(今年則無人選), 則該公司在第三年之 <i>csrcu</i> 值等於 2
連續社會責任	<i>csrcont</i>	特定公司在資料期間是否持續皆為社會責任行為表現良好的公司, 若特定公司在資料期間(2007~2020)皆獲得上述兩社會責任獎項(只要獲得其中之一者亦算), 則該公司在每一年度之 <i>csrcont</i> 之值皆等於 1, 只要其中一年未獲獎者, 則該公司之 <i>csrcont</i> 之歷年的值皆為 0
重覆社會責任	<i>csrovlp</i>	特定公司在某一特定年度同時獲得兩獎項者(即被兩家評比機構同時評選為社會責任公司), <i>csrovlp</i> 等於 1, 只得其中一家或兩家皆未獲得者, <i>csrovlp</i> 等於 0
主要解釋變數－員工薪資與福利		
平均每位員工薪資(千元取自然對數)	<i>salaryper</i>	(員工薪資總額/員工人數)
薪資佔營業收入淨額比率(%)	<i>saltosal</i>	(員工薪資總額/營業收入淨額)
薪資佔稅後淨利比率(%)	<i>salttoearn</i>	(員工薪資總額/稅後淨利)
控制變數		
公司規模(千元取自然對數)	<i>asset</i>	資產總額取自然對數
負債比率(%)	<i>debt</i>	$(\text{總負債}/\text{總資產}) \times 100\%$
營業收入成長率(%)	<i>grow</i>	$(\text{本年度營業收入成長額}/\text{前一年度營業收入總額}) \times 100\%$
公司成立年數(年)	<i>age</i>	樣本資料年度-公司設立年度
董事會規模(人)	<i>board</i>	董事會總人數
獨立董事比率(%)	<i>indr</i>	$(\text{獨立董事人數}/\text{董事會總人數}) \times 100\%$
董事持股比率(%)	<i>dirhold</i>	$(\text{董事實持有股數}/\text{流通在外股數}) \times 100\%$
董事持股質押比率(%)	<i>pledge</i>	$(\text{董事實持借款股數}/\text{流通在外股數}) \times 100\%$
經理人持股比率(%)	<i>manhold</i>	$(\text{經理人持有股數}/\text{流通在外股數}) \times 100\%$
機構投資人持股比率(%)	<i>insthod</i>	$(\text{機構投資人持有股數}/\text{流通在外股數}) \times 100\%$
外資法人持股比率(%)	<i>forhold</i>	$(\text{外資法人持有股數}/\text{流通在外股數}) \times 100\%$
是否為家族企業虛擬變數	<i>family</i>	控制型態是否為單一家族家族, 是為 1, 否為 0

說明：本表報告變數的英文縮寫與定義。變數定義參考台灣經濟新報資料庫(TEJ)以及作者自行定義。

二、實證模型

本文主要利用多重迴歸估計員工薪資與福利上以及企業社會責任表現如何影響員工生產力與公司績效，待估計的迴歸方程式：

$$\begin{aligned} \text{PERFORMANCE}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{CSR}_{i,t} \\ & + \beta_2 \cdot \text{asset}_{i,t} + \beta_3 \cdot \text{debtr}_{i,t} + \beta_4 \cdot \text{grow}_{i,t} + \beta_5 \cdot \text{rd}_{i,t} \\ & + \beta_6 \cdot \text{age}_{i,t} + \beta_7 \cdot \text{board}_{i,t} + \beta_8 \cdot \text{indr}_{i,t} + \beta_9 \cdot \text{dirhold}_{i,t} \\ & + \beta_{10} \cdot \text{pledge}_{i,t} + \beta_{11} \cdot \text{manhold}_{i,t} + \beta_{12} \cdot \text{insthold}_{i,t} \\ & + \beta_{13} \cdot \text{forhold}_{i,t} + \beta_{14} \cdot \text{family}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

其中下標 i 與 t 分別代表第 i 家公司第 t 年。**PERFORMANCE** 為員工生產力變數公司績效變數向量，變數包括每人營業收入淨額(*salesper*)、每人營業毛利(*marginper*)、每人稅後淨利(*profitper*)、每人普通股市值變動(*dmvper*)、資產報酬率(*roa*)、股東權益報酬率(*roe*)、每股盈餘(*eps*)、年度股票毛報酬率(*sr*)、年度股票超額報酬率(*esr*)與 Tobin's Q (*tq*)。**CSR** 為員工薪資與福利變數與企業社會責任表現變數向量，變數包括平均每位員工薪資(*salaryper*)、薪資佔營業收入淨額比率(*saltoal*)、薪資佔稅後淨利比率(*saltoearn*)、社會貢獻值(*scv*)、資產的社會報酬率(*sroa*)、每股社會貢獻值(*scvps*)、當期社會責任(*csrd*)、累積社會責任(*csrcu*)、連續社會責任(*csrcont*)以及重覆社會責任(*csrovlp*)。其餘變數為控制變數，包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debtr*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。迴歸方程式的估計採取最小平方的混合估計(*pooled OLS estimation*)。若估計所得的迴歸係數 β_1 其符號顯著為正，表示實證結果支持本文的待檢驗假說。

三、實證模型

本文的公司樣本為臺灣證券交易所與櫃檯買賣中心之上市上櫃鋼鐵產業共 45 家公司，之所以採用鋼鐵產業進行分析的主因為鋼鐵業屬於高工安風險與高污染的產業，若鋼鐵產業的公司能重視員工的薪資與福利以及公司在社會責任上的評價，對於員工的激勵、生產力與公司績效將有重大助益。本研究資

料期間為 2000 至 2020 年，共 21 年。各變數的資料搜集自台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal, TEJ)、歷年天下雜誌「天下企業公民」網站(<https://topic.cw.com.tw/csr/report.aspx>)以及歷年遠見雜誌「企業社會責任大調查」網站(<https://csr.gvm.com.tw/2021/award.html>)。

肆·實證結果與討論

一、敘述統計與相關分析

表二報告各個變數的敘述統計量。其中分表 A 是針對全部 45 家鋼鐵產業之上市上櫃公司於 2000 年至 2020 年的資料所得之各個變數的基本敘述統計量，包括觀察值數目、平均數、標準差、最小值以及最大值。分表 B 報告了針對上述所有資料中，企業社會責任表現較佳的公司樣本(即每股社會貢獻值 scvps 大於平均數的公司樣本)的敘述統計量，以及企業社會責任表現不佳的公司樣本(即每股社會貢獻值 scvps 等於與低於平均數的公司樣本)的敘述統計量。分表 B 最右欄之平均數差異為企業社會責任表現較佳之公司樣本與社會責任表現較不佳之公司樣本之各個變數的平均數差異(前者減後者)及平均數差異 t 檢定結果。

首先觀察分表 B 中各個員工生產力變數的平均數，本文發現，企業社會責任表現較佳的公司其平均每位員工銷售金額在平均數是 9.333(自然對數值)，企業社會責任表現不佳的公司樣本的平均數是 9.5772，表示企業社會責任表現較佳的公司樣本其平均每位員工銷售金額是相對較低的。觀察最右欄發現，兩組樣本的平均數其差異為負數，且達到 1%的統計顯著水準，表示企業社會責任表現較佳的公司，平均而言，有較低的平均每位員工銷售金額。可能的解釋為，企業社會責任表現良好的公司大多為規模較大的公司，大規模的公司通常有較多的員工人數，使得平均每位員工的銷售金額較低。

接續觀察後續三個員工生產力變數包括平均每位營運利潤、平均每位員工的稅後盈餘以及平均每位員工之公司普通股市值跨期變動，本文發現企業社會責任表現較佳的公司樣本顯著高於企業社會責任表現不佳的公司樣本，舉例來說，企業社會責任表現較佳的公司樣本之平均每位員工營運利潤為 6.5779，企業社會責任表現不佳的公司樣本之平均每位員工營運利潤只有 5.080，且兩組樣本的平均數差異是正的且達到統計顯著水準。其餘的兩個員工生產力變數亦有類似情形，在企業社會責任表現較佳的公司樣本其平均表現顯著優於企業

社會責任表現不佳的公司樣本。就員工生產力的四個指標來看，四個變數中有三個指標皆顯示出一種傾向，那些企業社會責任表現較佳的公司，員工生產力顯著較高，證實本文假說三的推論。

觀察表二中公司績效的六個變數，本文發現企業社會責任表現較佳的公司，其平均資產報酬率為 10.962%，社會責任表現不佳的公司，其資產報酬率的平均數僅有 3.874%。企業社會責任表現較佳的公司其股東權益報酬率為 11.457%，在社會責任表現不佳的公司樣本中，股東權益報酬率平均數竟為負數。社會責任表現較佳的公司每股盈餘為 2.0738 元，社會責任表現不佳的公司平均每股盈餘平均為 0.1703 元。由公司績效的前三個指標我們發現，企業社會責任表現較佳的公司，會計績效指標(資產報酬率、股東權益報酬率與每股盈餘)皆顯著地高於社會責任表現不佳的公司(平均數差異顯著為正)，證實本文假說四的推論。

另外，企業社會責任表現較佳的公司其年度股票報酬率為 24.117%，社會責任表現不佳的公司其平均數為 17.867%。企業社會責任表現較佳的公司其超額股票報酬率(股票報酬率減大盤指數報酬率)為 18.013%，而社會責任表現不佳的公司其平均數僅為 11.341%，顯示出企業社會責任表現較佳的公司，不管在股票報酬率以及股票超額報酬率上，皆顯著地高於社會責任表現不佳的公司樣本。Tobin's q 是公司價值的一個重要的指標。Tobin's q 在企業社會責任表現較佳的公司樣本中其平均數為 1.0922，在企業社會責任表現不佳的公司樣本中之平均數僅為 0.88，表示企業社會責任表現較佳的公司有較高的公司價值。三個市場績效指標，股票報酬率、超額股票報酬率與 Tobin's q 皆顯示在企業社會責任表現較佳的公司是表現較優的(惟前二者並未達到至少 10%的統計顯著性)。整體來說，本文假說四仍被敘述統計的結果所支持。

觀察員工的薪資的部分，企業社會責任表現較佳的公司樣本其平均每位員工薪資為 6.532，高於企業社會責任表現不佳之公司樣本中的 6.3373，雖然兩者差異不大，但其差異仍具有統計顯著性，社會責任表現較佳的公司有顯著較高的平均員工薪資。再者，企業社會責任表現較佳的公司，平均而言，有較高的薪資佔營業收入淨額比率(saltosal)，企業社會責任表現較佳的公司之平均數為 7.2292%，企業社會責任表現不佳的公司之平均數僅為 4.7305%，這表示員工薪資佔營業收入的百分比，在企業社會責任表現較佳的公司樣本中是相對較多的。第三，企業社會責任表現較佳的公司樣本，其平均員工薪資與福利佔盈餘的百分比為 191.72%，但是在社會責任表現不佳的公司樣本中的平均數僅為 128.96%，企業社會責任表現較佳，給予員工的薪資，除了給付金額較

多外，佔公司營業收入與盈餘的百分比亦較高。敘述統計的結果，我們大致上可以得到兩個結論，第一，社會責任表現較佳的公司，員工生產力較高，這證實了本文的假說三。第二，社會責任表現較佳的公司，其公司績效也表現較好，證實了本文的假說四。

表三報告各個變數間的皮爾森相關係數(Pearson Correlation Coefficient)。觀察表 3 中員工薪資變數與員工生產力變數的相關係數(第 11~13 列與第 1~4 行的交錯)，首先，第 11 列由左至右的前四個係數，發現其皆為正(分別為 0.3748、0.1859、0.2862 與 0.0785)，且皆達到 10%的統計顯著水準，表示那些發給員工薪資水準愈高的公司，對應著愈高的員工生產力，即愈高的每人營業收入淨額、每人營業毛利、每人稅後淨利以及每人普通股市值變動。其次，第 12 列與第 13 列由左至右的前四個係數，可發現有部分的證據顯示，愈高的員工薪資佔營業收入比重會降低平均每位員工銷售(相關係數為-0.8359)，但愈高的員工薪資佔盈餘百分比確實會提升平均每位員工營業利益與平均每位員工稅後淨利(相關係數分別為 0.0784 與 0.0835)，因此大多數的證據仍顯示員工薪資有助於增進員工的生產力，相關係數的數據支持本文的假說一。如果給員工的薪資與福利愈高，平均每位員工的銷售、平均每位員工的營運利潤、平均每位員工的稅後盈餘以及平均每位員工之跨期普通股市值的正向變動皆是較多的，公司在營運獲利以及在股票市場的表現上皆是愈佳的。

另外，觀察表三中員工薪資變數與公司績效變數的相關係數(第 11~13 列與第 5~10 行的交錯)，部分顯著證據指出員工薪資變數與公司績效變數呈正向關聯，員工薪資愈高，公司績效愈佳，支持本文的假說二。觀察表三中企業社會責任表現變數與員工生產力變數的相關係數(第 14~20 列與第 1~4 行的交錯)，部分顯著證據指出企業社會責任表現變數與員工生產力變數呈正向關聯，公司的企業社會責任表現愈佳，員工生產力愈高，支持本文的假說三。觀察表三中企業社會責任表現變數與公司績效變數的相關係數(第 14~19 列與第 5~10 行的交錯)，部分顯著證據指出公司的企業社會責任表現變數與公司績效變數呈正向關聯，公司的企業社會責任表現愈佳，公司績效愈佳，支持本文的假說四。敘述統計與相關分析的大部分結果證實了本文假說一至假說四的推論。那些願意支付給員工較多薪資與福利以及企業社會責任表現良好的公司，傾向有較佳的員工生產力以及較佳的公司績效。

表二 敘述統計

變數	分表 A. 全部公司樣本					分表 B. 社會責任表現佳之公司樣本 (scvps 大於平均數者)				社會責任表現較不佳之公司樣本 (scvps 小於平均數者)				平均數 差異		
	觀察值數目	平均數	標準差	最小值	最大值	觀察值數目	平均數	標準差	最小值	最大值	觀察值數目	平均數	標準差		最小值	最大值
<i>salesper</i>	894	9.5090	0.7883	6.5626	11.924	321	9.3331	0.7628	6.5626	11.127	461	9.5772	0.7181	6.5927	11.588	-0.2441***
<i>marginper</i>	894	5.8751	3.8543	-8.5343	9.7980	321	6.5799	2.8902	-7.8982	9.5618	461	5.0809	4.5662	-8.5343	9.5051	1.4989***
<i>profitper</i>	894	3.4985	5.4817	-8.9880	9.7004	321	5.1301	3.9829	-8.1713	9.7004	461	1.9281	6.1701	-8.9880	9.4934	3.2020***
<i>dmvper</i>	772	0.7774	7.5584	-11.307	12.586	297	1.9780	7.2645	-9.9875	10.647	451	0.1393	7.6789	-11.307	12.586	1.8387***
<i>roa</i>	892	7.0166	7.7875	-52.870	39.590	321	10.962	7.1419	-6.5000	39.590	461	3.8714	7.2931	-52.870	23.050	7.0904***
<i>roe</i>	893	8.7934	132.92	-144.93	3929.1	321	11.457	17.679	-64.920	244.42	461	-1.8411	20.704	-144.93	46.480	13.298***
<i>eps</i>	900	1.0262	2.0537	-17.780	13.040	321	2.0738	2.0930	-6.7500	13.040	461	0.1703	1.6877	-17.780	5.9000	1.9035***
<i>sr</i>	808	20.1071	70.164	-92.471	639.13	321	24.117	67.199	-80.000	619.24	461	17.867	73.806	-92.471	639.13	6.2501
<i>esr</i>	808	13.8587	68.724	-121.86	658.92	321	18.013	69.187	-121.23	639.04	459	11.341	69.738	-121.86	658.92	6.6725
<i>tq</i>	897	0.9595	0.3161	0.3200	2.9200	321	1.0922	0.3820	0.5300	2.9200	461	0.8800	0.2512	0.3200	2.4800	0.2122***
<i>lnsalary</i>	778	6.4098	0.3411	3.9486	7.6855	291	6.5326	0.3769	3.9486	7.6855	429	6.3377	0.2972	3.9800	7.4690	0.1949***
<i>saltsal</i>	778	5.7141	3.9668	0.3962	22.515	291	7.2292	4.4540	0.7838	22.515	429	4.7305	3.2167	0.5493	21.631	2.4987***
<i>saltoearn</i>	778	149.69	785.94	-3576.8	15193.1	291	191.72	978.11	-2382.4	15193.1	429	128.96	685.51	-3576.8	9159.2	62.762
<i>csrd</i>	630	0.0206	0.1423	0.0000	1.0000	206	0.0097	0.0983	0.0000	1.0000	343	0.0262	0.1601	0.0000	1.0000	-0.0165
<i>csrcu</i>	630	0.1524	1.1483	0.0000	13.000	206	0.0243	0.2869	0.0000	4.0000	343	0.2128	1.4322	0.0000	13.000	-0.1886**
<i>csrcont</i>	630	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	206	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	343	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<i>csrolvp</i>	630	0.0079	0.0888	0.0000	1.0000	206	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	343	0.0146	0.1200	0.0000	1.0000	-0.0146**
<i>scv</i>	858	12.3614	2.4935	-12.854	17.275	321	13.001	1.1188	10.062	17.275	461	12.031	3.0085	-12.854	16.872	0.9701***
<i>sroa</i>	858	6.2275	5.3535	-4.4680	124.51	321	8.8028	7.2316	1.7528	124.51	461	4.3038	2.3567	-4.4680	21.674	4.4990***
<i>scvps</i>	782	1.8527	1.6161	-1.4425	22.230	321	3.1354	1.7795	0.8323	22.230	461	0.9596	0.5328	-1.4425	2.4052	2.1757***
<i>asset</i>	901	22.450	1.2568	18.8540	26.899	321	22.451	1.1722	20.142	26.670	461	22.529	1.2547	19.407	26.899	-0.0772
<i>debt</i>	901	47.398	16.651	0.0000	102.49	321	49.371	15.532	11.410	93.400	461	45.594	16.115	6.6700	97.170	3.7769***
<i>growth</i>	893	5.9393	30.770	-62.120	480.62	321	9.7282	27.148	-62.120	121.50	461	1.9914	33.237	-59.300	480.62	7.7368***
<i>rd</i>	875	0.3945	1.0195	0.0000	13.400	321	0.5927	1.0389	0.0000	6.8600	445	0.2118	0.6376	0.0000	5.3200	0.3809***
<i>age</i>	937	32.908	11.925	1.0000	65.000	321	32.614	12.452	5.0000	65.000	461	35.241	10.367	7.0000	61.000	-2.6271***
<i>board</i>	873	6.9393	2.1110	2.0000	13.000	321	6.9564	2.1919	3.0000	13.000	461	6.8547	2.0072	2.0000	12.000	0.1017
<i>indr</i>	873	13.290	16.646	0.0000	60.000	321	12.441	16.154	0.0000	44.444	461	13.239	16.734	0.0000	60.000	-0.7988
<i>dirhold</i>	873	22.609	15.875	3.1100	79.470	321	25.628	15.514	3.7500	65.770	461	18.917	14.125	3.1100	76.650	6.7115***
<i>pledge</i>	873	14.459	25.173	0.0000	99.430	321	10.401	19.846	0.0000	90.380	461	17.855	28.780	0.0000	99.430	-7.4537***
<i>manhold</i>	873	1.0285	2.3173	0.0000	17.970	321	1.6257	3.0834	0.0000	17.970	461	0.5785	1.5836	0.0000	13.470	1.0472***
<i>insthold</i>	843	39.480	22.949	0.0000	100.00	314	43.716	25.516	0.0000	99.600	457	34.656	19.616	0.0000	80.580	9.0602***
<i>forhold</i>	843	4.8144	11.115	0.0000	75.760	314	6.4970	13.772	0.0000	75.760	457	3.5286	8.0870	0.0000	73.320	2.9685***
<i>family</i>	873	0.6586	0.4744	0.0000	1.0000	321	0.6168	0.4869	0.0000	1.0000	461	0.7093	0.4546	0.0000	1.0000	-0.0925***

說明：本表報告變數的基本敘述統計量，包括實際觀測值個數、平均數、標準差、最小值與最大值。資料期間為 2000~2020 年。分表 B 最右欄之平均數差異為社會責任表現較佳之公司樣本 (scvps 大於平均數者) 與社會責任表現較不佳之公司樣本 (scvps 小於平均數者) 之各個變數的平均數差異 (前者減後者) 及平均數差異 *t* 檢定結果，*、**與***表示平均數差異分別達到 10%、5%與 1%顯著水準。

表三 相關係數矩陣

變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
(1) <i>salesper</i>	1.0000																		
(2) <i>marginper</i>	0.0684*	1.0000																	
(3) <i>profitper</i>	0.1298*	0.6352*	1.0000																
(4) <i>dmyper</i>	0.0535	0.1644*	0.1864*	1.0000															
(5) <i>roa</i>	0.0167	0.5013*	0.7046*	0.2023*	1.0000														
(6) <i>roe</i>	0.0303	0.0745*	0.1254*	0.1579*	0.1183*	1.0000													
(7) <i>eps</i>	0.0204	0.4513*	0.7244*	0.1838*	0.8480*	0.1435*	1.0000												
(8) <i>sr</i>	0.0046	0.1441*	0.2320*	-0.2345*	0.2966*	0.2422*	0.2646*	1.0000											
(9) <i>esr</i>	0.0359	0.1320*	0.2154*	-0.1470*	0.3082*	0.2268*	0.2560*	0.9080*	1.0000										
(10) <i>tq</i>	-0.0853*	0.1223*	0.2637*	0.1087*	0.3878*	-0.0087	0.3870*	0.3017*	0.2128*	1.0000									
(11) <i>lnsalaryp</i>	0.3748*	0.1859*	0.2862*	0.0785*	0.2562*	0.0849*	0.2609*	-0.0235	-0.0046	0.1797*	1.0000								
(12) <i>saltosal</i>	-0.8359*	0.0300	0.0070	0.0020	0.0801*	-0.0101	0.1157*	-0.0171	-0.0396	0.3541*	0.0232	1.0000							
(13) <i>salttoearn</i>	-0.0589	0.0784*	0.0835*	-0.0147	0.0001	-0.0017	-0.0093	-0.0208	-0.0327	-0.0383	0.0164	0.0767*	1.0000						
(14) <i>csrd</i>	0.0698*	0.0745*	0.1048*	-0.0092	0.0987*	0.0323	0.0427	-0.0203	-0.0232	0.0888*	0.4036*	0.0785*	0.0104	1.0000					
(15) <i>csrcu</i>	0.0574	0.0604	0.0860*	-0.0454	0.0430	0.0111	0.0047	-0.0239	-0.0327	0.0497	0.3282*	0.0652	0.0263	0.8663*	1.0000				
(16) <i>csrolyp</i>	-0.0307	0.0111	-0.0079	-0.0162	-0.0794*	-0.0372	-0.0572	-0.0237	-0.0761*	-0.0365	-0.0081	-0.0003	0.0227	0.2387*	0.3779*	1.0000			
(17) <i>scv</i>	0.0911*	0.0741*	0.2404*	0.0331	0.2745*	0.0585*	0.2672*	0.1092*	0.0654*	0.1750*	0.3741*	0.0430	0.0034	0.2779*	0.2374*	0.0521	1.0000		
(18) <i>sroa</i>	-0.2939*	0.0422	0.2240*	0.0675*	0.2586*	0.0669*	0.4341*	0.1078*	0.0988*	0.2424*	0.0496	0.4186*	0.0189	-0.0260	-0.0385	-0.0593	0.2030*	1.0000	
(19) <i>scvps</i>	-0.2661*	0.1302*	0.3208*	0.1148*	0.3635*	0.4832*	0.5603*	0.0951*	0.0896*	0.3179*	0.2402*	0.4915*	0.0854*	-0.0397	-0.0467	-0.0748*	0.2492*	0.7747*	1.0000

說明：本表報告變數間的相關係數矩陣。資料期間為 2000~2020 年。星號標記相關係數達 10% 統計顯著水準。各變數定義請參考表 1。

二、迴歸估計結果

表四報告員工薪資與福利(以公司的平均每位員工薪資：*lnsalary_p* 進行衡量)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。⁵表四的模型(1)~(4)中的被解釋變數分別採用不同的員工生產力變數，包括每人營業收入淨額(*salesper*)、每人營業毛利(*marginper*)、每人稅後淨利(*profitper*)與每人普通股市值變動(*dmyper*)，迴歸方程式中的控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及公司是否為家族企業虛擬變數(*family*)。

觀察表四第一列的係數可以發現，平均每位員工薪資(*salesper*)的估計係數皆為正且皆達到統計顯著水準，表示公司的平均每位員工薪資正向影響每人營業收入淨額、每人營業毛利、每人稅後淨利與每人普通股市值變動，那些每人營業收入淨額愈高的公司，其平均每位員工的營業收入淨額、平均每位員工的營業收入淨額、平均每位員工的稅後淨利以及平均每位員工的普通股市值變動量愈高，當公司願意給付給員工愈多的薪資與福利時，員工對公司產生愈多的向心力與忠誠，愈願意為公司盡心盡力效勞，使得平均每一位員工的營運績效較佳，並具體反映在公司於金融市場上的表現。實證結果支持本文的假說一，員工薪資與福利與員工生產力成正向關係。

表五分表 A 報告員工薪資與福利(以公司的薪資佔營業收入淨額比率：*saltosal* 進行衡量)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。觀察分表 A 第一列的係數發現，員工薪資佔營業收入淨額比率的估計係數在模型(1)中為負且顯著，表示員工薪資佔營業收入淨額比率顯著降低平均每位員工銷售。此結果違反本文的假說一，而可能的解釋是，當公司的平均每位員工銷售愈少，隱含公司的整體營收淨額愈少，進而使得員工薪資佔營業收入淨額比率上升。另外，在模型(2)~(4)中，員工薪資佔營業收入淨額比率的估計係數皆為正且其中之一(模型(3))達到統計顯著水準(0.145)，表示員工薪資佔營業收入淨額比率顯著增加平均每位員工稅後淨利，實證結果支持本文的假說一，給付給員工較多的薪資與福利有助於增進員工生產力。

⁵ 迴歸估計係數的 *t* 值採用 White (1980)的異質變異一致性標準誤(Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors)計算而得以矯正異質變異性問題。

表五分表 B 報告員工薪資與福利(以公司的薪資佔稅後淨利比率：*saltoearn* 進行衡量)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。觀察分表 B 第一列的係數發現，薪資佔稅後淨利比率的估計係數在模型(2)與(3)中為正且達到統計顯著水準，表示員工薪資佔稅後淨利比率顯著增加平均每位員工營業利益與平均每位員工稅後淨利。此實證結果支持本文的假說一，給付給員工較多的薪資與福利(相對於稅後淨利)有助於增進員工生產力，反應在較高的平均每位員工營業利益與平均每位員工稅後淨利。整體來說，表四~表六的估計結果傾向支持本文的假說一。

表四 員工薪資與福利(*lnsalary*)對員工生產力之影響的迴歸估計結果

解釋變數	被解釋變數(員工生產力)			
	(1) <i>salesper</i>	(2) <i>marginper</i>	(3) <i>profitper</i>	(4) <i>dmvper</i>
<i>lnsalary</i>	0.893*** (10.43)	2.319*** (4.22)	4.164*** (5.81)	1.899* (1.68)
<i>asset</i>	0.0788*** (3.17)	0.0201 (0.13)	0.130 (0.63)	0.0150 (0.05)
<i>debt</i>	0.00214 (1.36)	-0.0512*** (-5.07)	-0.109*** (-8.29)	0.0132 (0.62)
<i>growth</i>	0.00255*** (3.83)	0.0274*** (6.40)	0.0515*** (9.23)	0.0602*** (6.76)
<i>rd</i>	-0.448*** (-15.96)	0.104 (0.58)	-0.257 (-1.09)	0.156 (0.38)
<i>age</i>	-0.0211*** (-9.16)	-0.0629*** (-4.25)	-0.0471** (-2.44)	-0.0349 (-1.06)
<i>board</i>	0.0685*** (4.95)	-0.0837 (-0.94)	-0.0250 (-0.22)	0.0332 (0.18)
<i>indr</i>	0.000454 (0.32)	0.0140 (1.56)	0.0112 (0.95)	-0.00913 (-0.47)
<i>dirhold</i>	0.000360 (0.18)	-0.0159 (-1.27)	0.0114 (0.70)	-0.0413 (-1.54)
<i>pledge</i>	0.00422*** (4.68)	-0.00142 (-0.25)	0.00313 (0.41)	0.000806 (0.07)
<i>manhold</i>	0.0160* (1.69)	0.174*** (2.87)	0.218*** (2.75)	0.110 (0.86)
<i>insthold</i>	-0.00294** (-2.31)	0.000241 (0.03)	0.00887 (0.83)	0.000541 (0.03)
<i>forhold</i>	0.00502* (1.89)	0.0125 (0.73)	-0.0483** (-2.17)	0.00980 (0.28)
<i>family</i>	0.235*** (4.74)	0.151 (0.48)	-0.0113 (-0.03)	0.419 (0.61)
截距項	2.157*** (3.85)	-4.714 (-1.31)	-20.04*** (-4.27)	-11.11 (-1.45)
有效樣本數	740	740	740	678
調整後判定係數	0.483	0.181	0.260	0.072
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告員工薪資與福利(平均每位員工薪資：*lnsalary*)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。模型(1)~(4)的被解釋變數分別採用不同的員工生產力變數，包括每人營業收入淨額(*salesper*)、每人營業毛利(*marginper*)、每人稅後淨利(*profitper*)與每人普通股市值變動(*dmvper*)。控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。資料期間由 2000-2020 年。括號內為估計係數之 t 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

表五 員工薪資與福利對員工生產力之影響的迴歸估計結果

分表A	被解釋變數(員工生產力)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
解釋變數	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>
<i>saltsal</i>	-0.174*** (-37.40)	0.0458 (0.95)	0.145** (2.29)	0.157 (1.55)
控制變數	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	678
調整後判定係數	0.797	0.162	0.232	0.071
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000
分表B	被解釋變數(員工生產力)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
解釋變數	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>
<i>saltoearn</i>	-0.0000111 (-0.48)	0.000357*** (2.70)	0.000687*** (2.65)	-0.000155 (-0.47)
控制變數	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	678
調整後判定係數	0.405	0.166	0.236	0.068
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告員工薪資與福利對員工生產力之影響的迴歸估計結果，其中分表 A 的員工薪資與福利採用員工薪資佔營業收入淨額比率(*saltsal*)衡量，分表 B 的員工薪資與福利採用員工薪資佔稅後淨利比率(*saltoearn*)衡量。模型(1)~(4)的被解釋變數分別採用不同的員工生產力變數，包括每人營業收入淨額(*salesper*)、每人營業毛利(*marginper*)、每人稅後淨利(*profitper*)與每人普通股市值變動(*dmvper*)。控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。資料期間由 2000-2020 年。括號內為估計係數之 *t* 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1% 顯著水準。

表六分表 A 報告員工薪資與福利(以公司的平均每位員工薪資：*lnsalaryp* 進行衡量)對公司績效之影響的迴歸估計結果。模型(1)~(6)的被解釋變數分別採用不同的公司績效變數，包括資產報酬率(*roa*)、股東權益報酬率(*roe*)、每股盈餘(*eps*)、年度股票毛報酬率(*sr*)、年度股票超額報酬率(*esr*)與 Tobin's *q* (*iq*)，迴歸方程式中的控制變數與先前相同。觀察分表 A 第一列的係數可以發現，平均每位員工薪資(*salesper*)的估計係數皆為正，且六個係數中有三個(模型(1)、(3)與(6))達到統計顯著水準。平均每位員工薪資對於公司資產報酬率的估計係數為 4.136，其為正且達到統計顯著水準，表示平均每位員工薪資愈高，公司的資產報酬率愈高。平均每位員工薪資對股東權益報酬率的估計係數雖然為正 (14.71)，但是並沒有達到統計顯著性。平均每位員工薪資對公司每股盈餘的影響係數估計係數顯著為正，表示平均每位員工薪資愈高，公司的每股盈餘愈高。模型(4)與模型(5)中第一列的係數皆為正但卻也皆未達到統計顯著水準，表示

公司平均每位員工薪資對公司的股票報酬率與超額報酬率沒有顯著的影響力量。平均每位員工薪資對於公司價格指標 Tobin's q 的影響係數為正且達到統計顯著水準，表示公司的平均每位員工薪資愈高，公司的價值指標 Tobin's q 顯著愈高。綜觀分表 A 中主要解釋變數對六個被解釋變數的估計係數可知，在 6 個係數當中有 3 個係數達到統計顯著性且符合假說二的推論方向，表示員工薪資愈高，公司的績效愈好，符合本文的假說二。當公司的員工薪資愈高，公司不僅員工生產力會較高，而且具體反映在公司的會計績效表現以及金融市場上的評價。

表六分表 B 報告員工薪資與福利對公司績效之影響的迴歸估計結果。模型 1 到模型 6 個的被解釋變數為公司績效的六個變數。而員工薪資與福利則以公司員工薪資佔營業收入淨額比率(*saltsal*)進行衡量。觀察分表 B 第一列之 6 個主要解釋變數的估計係數發現，其中有 4 個達到統計顯著性且皆為正向，表示公司的員工薪資佔營業收入的百分比愈高，公司會有顯著愈高的產報酬率、顯著愈高的每股盈餘、顯著愈高的股票報酬率以及顯著愈高的公司價值指標 Tobin's q，實證結果仍傾向支持本文的假說二，那些支付給員工愈多薪資與福利的公司，員工的生產力不僅愈高，組織承諾組織氣候愈佳，具體且正向地反映在公司績效指標上，包括資產報酬率、每股盈餘、股票報酬率以及金融市場對公司的評價，證實本文的假說二。表六分表 C 報告員工薪資與福利對公司績效的迴歸估計結果，員工薪資與福利採用員工薪資與福利佔稅後盈餘百分比進行衡量。觀察第一列的六個估計係數發現，各係數皆沒有達到正向顯著的情形，這表示員工薪資與福利佔盈餘的百分比以衡量員工薪資與福利，對於公司績效的影響關係並不明顯。

綜觀表六可知，員工薪資與福利的增加，不論是從平均每位員工薪資與福利的水準來看，或是員工薪資與福利佔營收的比率來看，皆與公司績效成正向關聯，支付較多薪資給員工公司傾向擁有較佳的公司績效。

表六 員工薪資與福利對公司績效之影響的迴歸估計結果

分表A	被解釋變數(公司績效)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
解釋變數	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>
<i>lnsalaryp</i>	4.136*** (3.03)	14.71 (1.59)	1.220*** (3.04)	3.745 (0.43)	9.189 (1.14)	0.0769** (2.08)
控制變數	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	704	704	740
調整後判定係數	0.329	0.018	0.284	0.018	0.051	0.184
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
分表B	被解釋變數(公司績效)					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
解釋變數	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>
<i>saltosal</i>	0.526*** (6.02)	-0.461 (-0.24)	0.146*** (6.22)	1.593* (1.65)	1.355 (1.43)	0.0376*** (10.35)
控制變數	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	704	704	740
調整後判定係數	0.347	0.018	0.302	0.022	0.053	0.286
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
分表C	被解釋變數(公司績效)					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
解釋變數	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>
<i>saltotearn</i>	0.000147 (0.47)	-0.000696 (-0.10)	0.0000282 (0.34)	-0.00125 (-0.38)	-0.00234 (-0.72)	-0.0000216 (-1.59)
控制變數	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	704	704	740
調整後判定係數	0.314	0.018	0.264	0.018	0.051	0.183
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告員工薪資與福利對公司績效之影響的迴歸估計結果，其中分表 A 的員工薪資與福利以平均每位員工薪資(*lnsalaryp*)衡量，分表 B 的員工薪資與福利以員工薪資佔營業收入淨額比率(*saltosal*)，分表 C 的員工薪資與福利以員工薪資佔稅後淨利比率(*saltotearn*)衡量。模型 (1)~(6) 的被解釋變數分別採用不同的公司績效變數，包括資產報酬率(*roa*)、股東權益報酬率(*roe*)、每股盈餘(*eps*)、年度股票毛報酬率(*sr*)、年度股票超額報酬率(*esr*)與 Tobin's q (*tq*)。控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。資料期間由 2000-2020 年。括號內為估計係數之 *t* 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

表七分表 A 報告企業社會責任(分別以當期社會責任 *csrd*、累積社會責任 *csrcu* 以及重覆社會責任效果 *csrovlp* 進行衡量)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。觀察分表 A 中之主要解釋變數的估計係數來看，企業社會責任表現對 4 個員工生產力指標的影響係數皆未達到統計顯著性，表示公司的企業社會責任表現對各個員工生產力變數沒有顯著的影響力量。可能的解釋是，本文

採用的公司樣本為臺灣上市上櫃的鋼鐵產業公司 45 家，這些公司獲選為天下雜誌以及遠見雜誌的年度社會責任獎的情形並不多，因此在統計估計上，無法突顯出公司社會責任表現對員工生產力的影響效果。

表七分表 A 的實證結果並不意味著本文的假說三不成立，而是應採用其他的企業社會責任表現變數進行衡量。表七分表 B 報告企業社會責任表現(分別以公司的社會貢獻值 *scv*、資產的社會報酬率 *sroa*、以及每股社會貢獻值 *scvps* 進行衡量)對員工生產力之影響的迴歸估計結果。大部分的估計結果顯示，公司的社會貢獻值、資產的社會報酬率以及每股社會貢獻值會顯著正向影響公司的平均每人營業毛利、平均每人稅後淨利與平均每人普通股市值變動。那些企業社會責任表現良好的公司傾向有較高的員工生產力，反應在較高的平均每人營業毛利、平均每人稅後淨利與平均每人普通股市值變動量上，符合本文的假說三，員工在企業社會責任表現良好的公司工作，會有較佳的組織認同感與榮譽感，更努力投入於公司的工作與任務，使得公司的員工生產力得以提升。

表七 企業社會責任表現對員工生產力之影響的迴歸估計結果

分表A	被解釋變數(員工生產力)											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
解釋變數	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>
<i>csrd</i>	-0.0577 (-0.27)	0.273 (0.20)	-0.679 (-0.39)	-1.405 (-0.55)								
<i>csrcu</i>					0.00423 (0.17)	0.0513 (0.32)	-0.0758 (-0.36)	-0.428 (-1.41)				
<i>csrovlp</i>									-0.304 (-1.11)	-0.348 (-0.20)	-1.815 (-0.80)	-0.531 (-0.16)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	584	584	584	541	584	584	584	541	584	584	584	541
調整後判定係數	0.458	0.181	0.206	0.097	0.458	0.181	0.206	0.100	0.460	0.181	0.207	0.097
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
分表B	被解釋變數(員工生產力)											
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>
<i>scv</i>	-0.0399*** (-3.95)	0.0990 (1.64)	0.524*** (6.49)	0.0407 (0.31)								
<i>sroa</i>					-0.0247*** (-6.09)	-0.00588 (-0.24)	0.207*** (6.31)	0.0992* (1.93)				
<i>scvps</i>									-0.0835*** (-5.70)	0.279*** (3.10)	1.207*** (10.51)	0.527*** (2.82)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	795	795	795	726	795	795	795	726	755	755	755	726
調整後判定係數	0.393	0.159	0.269	0.074	0.409	0.156	0.267	0.079	0.396	0.175	0.335	0.084
F統計量p值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告企業社會責任表現對員工生產力之影響的迴歸估計結果，其中分表 A 的企業社會責任表現分別以當期社會責任(*csrd*)、累積社會責任(*csrcu*)與重覆社會責任(*csrovlp*)衡量，其中分表 B 的企業社會責任表現分別以社會貢獻值(*scv*)、資產的社會報酬率(*sroa*)與每股社會貢獻值(*scvps*)衡量。模型(1)~(4)的被解釋變數分別採用不同的員工生產力變數，包括每人營業收入淨額(*salesper*)、每人營業毛利(*marginper*)、每人稅後淨利(*profitper*)與每人普通股市值變動(*dmvper*)。控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。資料期間由 2000-2020 年。括號內為估計係數之 *t* 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

本文共有七個關於企業社會責任表現的衡量變數。由於透過天下雜誌與遠見雜誌歷年企業社會責任得獎公司名單所建立的前四個社會責任表現變數相對較不易估計出其對公司績效的影響，故本文暫不進行分析，而僅分析後三個企業社會責任表現變數對公司績效的影響。

表八的分表 A、分表 B 與分表 C 分別報告企業社會責任表現(分別以公司的社會貢獻值 *scv*、資產的社會報酬率 *sroa* 與每股社會貢獻值 *scvps* 進行衡量)對公司績效之影響的迴歸估計結果。模型(1)~(6)的被解釋變數分別採用不同的公司績效變數，包括資產報酬率(*roa*)、股東權益報酬率(*roe*)、每股盈餘(*eps*)、年度股票毛報酬率(*sr*)、年度股票超額報酬率(*esr*)與 Tobin's *q* (*tq*)。控制變數與先前相同。觀察三個迴歸表格之第一列的估計係數可以發現，大部分的係數皆為正且皆達到統計顯著水準，表示那些社會貢獻值、資產的社會報酬率以及每股社會貢獻值愈高的公司，傾向有愈佳的公司績效，反應在較高的資產報酬率、股東權益報酬率、每股盈餘、年度股票毛報酬率、年度股票超額報酬率以及公司價值指標 Tobin's *q*。整體的實證結果支持本文的假說四。

公司的企業社會責任表現愈強，先前的結果已得到員工生產力將愈高，同時公司的消費者對公司的認同也會累積而增加，公司的利益關係人認為公司是一間有為有守、並非是為富不仁的企業，使得整個社會的利益關係人對於公司的評價增加，除了反映在公司的會計績效以及金融市場上的表現。

本章實證結果的基本方向是支持本文所提出的四個假說，包括假說一，公司的員工薪資與員工生產力成正向關係；員工薪資愈高，員工生產力愈大。假說二，公司的員工薪資與公司績效成正向關係；員工薪資愈高，公司績效愈佳。假說三，公司的社會責任表現與員工生產力成正向關係；企業社會責任表現愈佳，員工生產力愈高。假說四，公司的社會責任表現與公司績效成正向關係；企業社會責任表現愈佳，公司績效愈佳。本文採用了臺灣的上市上櫃鋼鐵產業共 45 家公司於最近 20 年的資料，顯示出了一個現象，一些重視社會責任的公司，特別是那些重視員工權益的公司，員工的生產力可以比較好，公司在財務上的表現也可以獲得較佳的成果。⁶

⁶ 本研究根據 Baron and Kenny (1986)，額外檢驗公司的員工生產力是否可作為員工薪資與企業社會責任表現對公司績效之影響的中介(mediation)。實證結果發現公司的員工薪資與企業社會責任表現正向且顯著影響公司績效，員工薪資與企業社會責任正向顯著影響員工生產力，當員工薪資、企業社會責任表現與員工生產力同時作為公司績效的解釋變數時，三者皆仍顯著正向影響公司績效，員工生產力可作為員工薪資與企業社會責任表現對公司績效之影響的部分中介(partial mediation)因子。作者感謝匿名審稿者的修正補充意見。

表八 企業社會責任對公司績效之影響的迴歸估計結果

分表A		被解釋變數(公司績效)					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>	
<i>scv</i>	0.842*** (7.71)	1.685 (0.71)	0.226*** (7.72)	4.175*** (3.44)	2.400** (2.04)	0.0160*** (3.21)	
控制變數	included	included	included	included	included	included	
截距項	included	included	included	included	included	included	
有效樣本數	795	795	795	755	755	795	
調整後判定係數	0.362	0.018	0.321	0.019	0.047	0.193	
F統計量 <i>p</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
分表B		被解釋變數(公司績效)					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>	
<i>sroa</i>	0.334*** (7.51)	1.902** (1.97)	0.160*** (14.63)	1.711*** (3.44)	1.619*** (3.37)	0.0121*** (6.08)	
控制變數	included	included	included	included	included	included	
截距項	included	included	included	included	included	included	
有效樣本數	795	795	795	755	755	795	
調整後判定係數	0.360	0.023	0.426	0.019	0.056	0.220	
F統計量 <i>p</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
分表C		被解釋變數(公司績效)					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>	
<i>scvps</i>	1.908*** (12.63)	7.800*** (21.77)	0.797*** (23.29)	5.843*** (3.29)	5.278*** (3.06)	0.0503*** (6.97)	
控制變數	included	included	included	included	included	included	
截距項	included	included	included	included	included	included	
有效樣本數	755	755	755	755	753	755	
調整後判定係數	0.450	0.534	0.584	0.018	0.052	0.249	
F統計量 <i>p</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

附註：本表報告企業社會責任表現對公司績效之影響的迴歸估計結果，其中分表 A 中企業社會責任表現以社會貢獻值(*scv*)衡量，分表 B 中企業社會責任表現以資產的社會報酬率(*sroa*)衡量，分表 C 中企業社會責任表現以每股社會貢獻值(*scvps*)衡量。模型(1)~(6)的被解釋變數分別採用不同的公司績效變數，包括資產報酬率(*roa*)、股東權益報酬率(*roe*)、每股盈餘(*eps*)、年度股票毛報酬率(*sr*)、年度股票超額報酬率(*esr*)與 Tobin's *q* (*tq*)。控制變數包括公司規模(*asset*)、負債比率(*debt*)、營業收入成長率(*growth*)、研究發展費用率(*rd*)、公司成立年數(*age*)、董事會規模(*board*)、獨立董事比率(*indr*)、董事持股比率(*dirhold*)、董事持股質押比率(*pledge*)、經理人持股比率(*manhold*)、機構投資人持股比率(*insthold*)、外資法人持股比率(*forhold*)以及是否為家族企業虛擬變數(*family*)。資料期間由 2000-2020 年。括號內為估計係數之 *t* 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

本研究所分析的資料為 45 家上市上櫃鋼鐵產業公司普通股於 2000~2020 年的資料，然並非所有公司各個變數於資料期間內皆有資料(部分樣本公司於資料期間陸續掛牌上市或上櫃)，使得本研究資料型態為一不平衡追蹤資料(unbalanced panel data)。至目前為止，迴歸的估計方式是採用普通最小平方的混合估計(pooled OLS estimation)，本研究另外考慮不同公司與不同年度間各樣本的異質性，採用固定效果(fixed effect)與隨機效果(random effect)模式分別進

行本研究迴歸式(1)的估計。表九之分表 A 與分表 B 中第 I 部分與第 II 部分分別報告在固定效果模式(公司與年度固定效果)與隨機效果模式下，公司的員工薪資(平均每位員工薪資：*lnsalary*)與企業社會責任表現(每股社會貢獻值：*scvps*)是否影響員工生產力與公司績效的迴歸估計結果。首先，觀察分表 A 中平均每位員工薪資的估計係數可發現其皆為正，不論在固定效果模式或隨機效果模式的估計下，十個係數皆達到至少 10% 的統計顯著水準，表示愈高的平均員工薪資將使公司有愈高的員工生產力與公司績效，實證結果支持假說一與假說二。其次，觀察分表 B，實證結果顯示大多數每股社會貢獻值的係數為正且顯著，表示公司的企業社會責任表現愈佳，公司的員工生產力愈高而績效愈佳，實證結果支持假說三與假說四。

由於公司的員工薪資水平與企業社會責任表現可能具有內生性(endogeneity)問題，本研究另採用兩階段工具變數估計法(Two-stage Least Square Instrumental Variable Estimation)以檢驗員工薪資與企業社會責任表現對員工生產力與公司績效的影響。參考林明仁與賴建宇(2012)，工具變數的選擇應滿足相關性(relevance)，即選擇的工具變數應與內生變數具有顯著關係，亦應滿足外生性(exogeneity)，即選擇的工具變數應與原先估計迴歸式之誤差項無關(Levitt, 1997)。針對第二個性質，Angrist and Krueger (2001)指出此一性質基本上較難利用統計工具加以測試，但可透過詳細的理論與制度細節(institutional details)加以論證。本研究考慮落遲一期的員工薪資(落遲一期平均每位員工薪資：*lnsalary1l*)與落遲一期的企業社會責任表現(落遲一期每股社會貢獻值：*scvps1l*)為工具變數。

表十的分表 A 報告員工薪資是否影響員工生產力與公司績效的兩階段最小平方工具變數估計結果。第一階段以公司前一期平均每位員工薪資(*lnsalary1l*)以及本文迴歸式(1)之控制變數預測當期的平均每位員工薪資以得到當期的平均每位員工薪資預測值(*lnsalary_{hat}*)，並成為第二階段預測員工生產力與公司績效的主要解釋變數(第一階段的估計結果省略報告)。第二階段估計之迴歸方程中的控制變數與迴歸式(1)相同。觀察分表 A 第 I 部分中平均每位員工薪資預測值(*lnsalary_{hat}*)的估計係數可發現其皆為正且顯著，表示愈高的員工薪資對應著愈高的員工生產力，實證結果支持假說一。觀察分表 A 第 II 部分中平均每位員工薪資預測值(*lnsalary_{hat}*)的估計係數可發現僅有較少的係數為正且顯著(僅有在績效變數為資產報酬率 *roa* 與每股盈餘 *eps* 時)，但無負向且顯著者，表示愈高的員工薪資對應著愈高的資產報酬率與每股盈餘，實證結果部分地支持假說二。表十的分表 B 報告公司的企業社會責任表現是否影

響員工生產力與公司績效的兩階段最小平方工具變數估計結果。觀察分表 B 第 I 部分與第 II 部分之每股社會貢獻值預測值($scvps_{hat}$)的係數可發現大多為正且達到至少 10% 的統計顯著性，但部分係數出現負顯著的情況但為數不多，整體來說，實證結果部分地支持假說三與假說四，公司的企業社會責任表現有助於增進公司的員工生產力與公司績效。

既有研究指出企業社會責任表現較佳的公司傾向是規模較大、獲利能力較佳或管理能力較強的公司(Shen and Chang, 2009; Chih, Chih and Chen, 2010; Liang and Renneboog, 2017)，使得這些公司有較多的資源從事社會公益活動或慈善捐贈，因此較佳的企業社會責任表現對員工生產力與公司績效的正向影響源自於決定企業社會責任表現的先決因素(pre-determinants)，因此導致那些有助於公司社會責任表現產生影響的先決因素對於員工生產力與公司績效也產生了部分的解釋能力。要增加企業社會責任表現對於員工生產力與公司績效影響的因果推論性(causal inference)，應增加考慮控制決定企業社會責任表現的先決因素。

表十一報告公司的企業社會責任表現(每股社會貢獻值是否大於中位數： $scvps_{dmy}$)是否影響員工生產力與公司績效的 Heckman 兩階段估計結果。第一階段以 probit 模型估計公司資產規模($lnasset$)、資產報酬率(roa)、負債比率($debt$)、機構投資人持股比率($insthold$)與公司是否為家族控制型公司($family$)預測公司的每股社會貢獻值是否大於中位數($cscvps_{dmy}$)，由估計結果可得到選擇偏誤調整項($lambda$)，以成為第二階段估計新增的解釋變數。第二階段估計公司每股社會貢獻值是否大於中位數($scvps_{dmy}$)對員工生產力與公司績效的影響，其中控制變數除了與迴歸式(1)中相同，另新增一選擇偏誤調整項($lambda$)。觀察第二階段的估計結果發現，在考慮控制決定公司社會責任表現的先決條件後，大多數的證據顯示較高的每股社會貢獻值正向影響員工生產力與公司績效，實證結果支持假說三與假說四。

綜觀各迴歸估計結果，第一，最小平方混合估計的大多數的證據顯示員工薪資正向影響員工的生產力與公司績效，實證結果支持假說一與假說二，而公司的企業社會責任表現亦正向影響員工的生產力與公司績效，實證結果支持假說三與假說四。第二，在考慮公司與年度的固定效果模式以及隨機效果模式的估計下，實證結果仍支持假說一至假說四。第三，考慮公司前一年度員工薪資與前一年度企業社會責任表現為工具變數的兩階段最小平方工具變數估計下，員工薪資與企業社會責任表現皆正向影響員工生產力與公司績效，實證結果支持假說一至假說四。第四，為降低樣本自我選擇問題，在考慮控制企業社會責

任表現決定因素的 Heckman 兩階段估計中，實證結果顯示企業社會責任表現正向影響員工生產力與公司績效，實證結果支持假說三至假說四。

表九 員工薪資與企業社會責任表現是否影響員工生產力與公司績效的固定效果模式與隨機效果模式估計結果

分表A	I. 固定效果模式						II. 隨機效果模式					
	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>tq</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>tq</i>
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>lnsalary</i>	0.708*** (13.09)	2.205*** (3.24)	3.237*** (3.64)	4.052** (2.55)	6.240*** (5.29)	0.117** (2.35)	0.698*** (12.88)	2.061*** (3.31)	3.179*** (3.91)	1.899* (1.68)	5.171*** (4.54)	0.112** (2.34)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	740	740	740	678	740	740	740	740	740	678	740	740
判定係數	0.3099	0.0675	0.1488	0.0281	0.1588	0.0057	0.3347	0.1685	0.2558	0.0910	0.2934	0.0635
Prob.>F(Chi ²)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
分表B	I. 固定效果模式						II. 隨機效果模式					
	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>tq</i>	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>tq</i>
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>scvps</i>	-0.0107 (-1.11)	-0.0650 (-0.60)	0.943*** (6.68)	0.256 (1.01)	1.557*** (8.58)	0.0255*** (3.25)	-0.0149 (-1.54)	0.0746 (0.76)	1.002*** (7.92)	0.527*** (2.82)	1.683*** (10.20)	0.0327*** (4.34)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	755	755	755	726	755	755	755	755	755	726	755	755
判定係數	0.2641	0.0637	0.2872	0.0370	0.2960	0.0115	0.2809	0.1524	0.3355	0.1021	0.4369	0.1146
Prob.>F(Chi ²)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

附註：本表報告公司的員工薪資(分表 A)與企業社會責任表現(分表 B)是否影響員工生產力與公司績效的固定效果模式(fixed-effect model)(第 I 部分)與隨機效果模式(random effect model)(第 II 部分)估計結果，其中分表 A 的員工薪資以平均每位員工薪資(*lnsalary*)衡量，分表 B 的企業社會責任表現以每股社會貢獻值(*scvps*)衡量。員工生產力以平均每人營業收入淨額(*salesper*)、平均每人營業毛利(*marginper*)、平均每人稅後淨利(*profitper*)與平均每人普通股市價變動(*dmvper*)進行衡量，公司績效則以資產報酬率(*roa*)與 Tobin's q(*tq*)進行衡量。控制變數與先前相同。資料期間由 2000 至 2020 年。括號內為估計係數之 *t* 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

表十 員工薪資是否影響員工生產力與公司績效的兩階段最小平方工具變數估計結果

分表A	I. 被解釋變數: 員工生產力				II. 被解釋變數: 公司績效					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
解釋變數	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>
<i>lnsalaryphat</i>	1.126*** (8.98)	1.783** (2.17)	4.549*** (4.28)	3.110* (1.90)	2.700* (1.76)	34.20 (1.02)	1.107*** (2.69)	-9.772 (-0.82)	-12.77 (-1.22)	0.0944 (1.41)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	696	696	696	640	696	696	696	662	662	696
調整後判定係數	0.490	0.179	0.251	0.086	0.319	0.017	0.276	-0.008	0.032	0.182
Prob. of Chi ²	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
分表B	I. 被解釋變數: 員工生產力				II. 被解釋變數: 公司績效					
解釋變數	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>salesper</i>	<i>marginper</i>	<i>profitper</i>	<i>dmvper</i>	<i>roa</i>	<i>roe</i>	<i>eps</i>	<i>sr</i>	<i>esr</i>	<i>tq</i>
<i>scvpsphat</i>	-0.114*** (-4.09)	0.473*** (2.69)	1.334*** (6.14)	1.895*** (5.15)	2.591*** (8.77)	6.558*** (9.42)	0.824*** (12.57)	-5.335 (-1.53)	-6.143* (-1.77)	0.0756*** (5.47)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	710	710	710	694	710	710	710	710	708	710
調整後判定係數	0.400	0.171	0.344	0.031	0.439	0.539	0.592	0.000	0.000	0.235
Prob. of Chi ²	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告員工薪資(分表 A)與企業社會責任表現(分表 B)是否影響員工生產力(第 I 部分)與公司績效(第 II 部分)的兩階段最小平方工具變數估計結果，其中分表 A 中員工薪資的工具變數為前一期的平均每位員工薪資，分表 B 中企業社會責任表現的工具變數為公司前一期每股社會貢獻值。在分表 A 中，兩階段估計中的第一階段以公司前一期平均每位員工薪資以及本文迴歸式(1)之控制變數預測當期的平均每位員工薪資以得到當期的平均每位員工薪資預測值(*lnsalaryphat*)，並成為第二階段預測員工生產力與公司績效的主要解釋變數。在分表 B 中兩階段估計中的第一階段以公司前一期每股社會貢獻值以及本文迴歸式(1)之控制變數預測當期的每股社會貢獻值以得到當期的每股社會貢獻值預測值(*scvpsphat*)，並成為第二階段預測員工生產力與公司績效的主要解釋變數。第二階段估計之迴歸方程中的控制變數與迴歸式(1)相同。資料期間由 2000 至 2020 年。括號內為估計係數之 z 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

表十一 企業社會責任表現是否影響員工生產力與公司績效的 Heckman 兩階段估計結果

第二階段	被解釋變數: 員工生產力				被解釋變數: 公司績效					
解釋變數	<i>salesper</i> (1)	<i>marginper</i> (2)	<i>profitper</i> (3)	<i>dmpver</i> (4)	<i>roa</i> (1)	<i>roe</i> (2)	<i>eps</i> (3)	<i>sr</i> (4)	<i>esr</i> (5)	<i>tq</i> (6)
<i>scvpsdmy</i>	-0.199** (-2.05)	6.515*** (9.78)	13.37*** (13.18)	3.710*** (3.03)	26.76*** (15.78)	44.10*** (13.72)	5.875*** (15.91)	104.1*** (8.05)	97.29*** (7.80)	0.540*** (10.37)
<i>lambda</i>	-0.00875 (-0.13)	-4.148*** (-10.02)	-7.869*** (-12.59)	-1.698** (-2.09)	-15.57*** (-14.90)	-21.49*** (-10.85)	-3.055*** (-13.43)	-72.44*** (-8.88)	-68.49*** (-8.70)	-0.287*** (-8.74)
控制變數	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
第一階段	被解釋變數: 每股社會貢獻值是否大於中位數(<i>scvpsdmy</i>)									
解釋變數:	被解釋變數: 每股社會貢獻值是否大於中位數(<i>scvpsdmy</i>)									
<i>lnasset</i>	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.202*** (-4.18)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)	-0.208*** (-4.40)
<i>roa</i>	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (12.82)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)	0.128*** (13.04)
<i>debt</i>	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0240*** (6.42)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)	0.0244*** (6.64)
<i>insthold</i>	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0132*** (4.77)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)	0.0136*** (4.99)
<i>family</i>	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.142 (-1.13)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)	-0.163 (-1.33)
截距項	included	included	included	included	included	included	included	included	included	included
有效樣本數	755	755	755	726	755	755	755	755	753	755
Wald-Chi ²	561.15	296.69	385.66	167.79	440.53	476.56	492.24	163.29	127.77	374.75
Prob.>Chi ²	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

附註：本表報告公司的企業社會責任表現(每股社會貢獻值是否大於中位數：*scvpsdmy*)是否影響員工生產力與公司績效的 Heckman 兩階段估計結果。第一階段以 probit 模型估計公司資產規模(*lnasset*)、資產報酬率(*roa*)、負債比率(*debt*)、機構投資人持股比例(*insthold*)與公司是否為家族控制型公司(*family*)以預測公司的每股社會貢獻值是否大於中位數(*cscvpsdmy*)，由估計結果可得到選擇偏誤調整項(*lambda*)，以成為第二階段估計新增的解釋變數。第二階段估計公司每股社會貢獻值是否大於中位數(*scvpsdmy*)對員工生產力與公司績效的影響，其中控制變數除了與迴歸式(1)中相同，另新增一選擇偏誤調整項(*lambda*)。資料期間由 2000 至 2020 年。括號內為估計係數之 z 值，而*、**與***分別表示估計係數達 10%、5%與 1%顯著水準。

伍·結論與建議

已經有許多文獻探討公司的企業社會責任表現如何影響公司各類型經濟指標，但企業社會責任表現對於公司人力資源效率性的實證研究仍相對較少，針對特定產業的實證研究亦相對缺乏。由於公司中人力資源是企業最重要的資產以及競爭力的來源，優質的人力資源是提升公司績效的重要因素。另外，利用臺灣公開發行公司的員工薪資與財務資料檢驗員工的生產力與公司的績效是否受到員工薪資與公司的企業社會責任表現所影響的研究相對缺乏，且針對特定高工作風險產業的公司樣本進行探討的研究亦相對較少，故本研究根據台灣證券交易所與櫃檯買賣中心的鋼鐵產業公司共 45 家公司的樣本，分析公司給予員工的薪資水準以及公司本身的企業社會責任表現，是否正向影響著員工的生產力以及公司績效與價值。

本研究以平均每位員工薪資、薪資佔營業收入淨額比率以及薪資佔稅後淨利比率衡量員工薪資與福利。以社會貢獻值、資產的社會報酬率、每股社會貢獻值、當期社會責任、累積社會責任、連續社會責任以及重覆社會責任衡量公司的企業社會責任表現。以每人營業收入淨額、每人營業毛利、每人稅後淨利與每人普通股市值變動衡量員工生產力。以資產報酬率、權益報酬率、每股盈餘、年度股票毛報酬率、年度股票超額報酬率以及 Tobin's q 衡量公司績效，透過敘述統計、相關係數分析以及多重迴歸估計結果發現，公司的員工薪資與福利會正向影響員工生產力與公司績效，公司的企業社會責任表現亦會正向影響員工生產力與公司績效。

本研究實證結果的意涵為，就投資人來說，企業社會責任表現較佳的公司，由於公司的員工生產力與績效相對較佳，所以投資人選擇投資於執行企業社會責任表現較佳的公司將會面臨較低的財富損失風險。就政府主管機構來說，企業社會責任的規範與鼓勵有助於使企業更重視利益關係人的整體利益，使得公司能有較佳的員工生產力與績效，增進了公開發行公司與金融市場的穩定性。對公司高管階層來說，願意投入資源於員工權益的提升與企業社會責任的作為，將可使公司有較佳的員工生產力與績效表現，這將是一筆划算的生意。

本研究目前採用的公司樣本為台灣上市上櫃的鋼鐵產業公司，由於掛牌交易公司審查準則的資本額要求規定，樣本公司皆是屬於規模相對較大者，然而台灣經濟體系中存在著許多中小企業，因此針對鋼鐵產業中的中小企業進行研究，包括透過問卷調查與訪談等方式以降低公司公開財務資訊不足的問題，

將可進一步瞭解鋼鐵產業中的中小企業如何看待公司的員工薪資與社會責任作為與員工生產力及績效的關係。另外，針對目前鋼鐵產業公司員工生產力的衡量似乎相對較為粗略，日後可針對生產良率、曠職率與人事異動情形等變數進行分析。而關於員工權益與福利部分，僅採用員工平均薪資，亦相對無法看見其細部分配資料，未來亦可分析如基層員工薪資相對於高階管理者薪酬的比例以及更完整的員工權益與福利等變數如何影響員工生產力與公司績效。

參考文獻

- 呂昫儒，「大股東監督效果對 CEO 薪酬績效敏感度之影響」，東海大學企業管理學系碩士班碩士論文，2011 年。
- 李秀英、劉俊儒、楊筱翎，「企業社會責任與公司績效之關聯性」，*東海管理評論*，第 13 卷第 1 期，2011 年，頁 77-112。
- 沈中華、張元，「企業的社會責任為可以改善財務績效嗎？-以英國 FTSE 社會責任指數為例」，*經濟論文*，第 36 卷第 3 期，2008 年，頁 339-385。
- 林育民、溫玲玉、張元，「企業社會責任對員工生產力、人事成本與人事異動之影響」，*亞太經濟管理評論*，第 23 卷第 1&2 期，2020 年，頁 71-110。
- 林明仁、賴建宇，「乾淨用水對長期健康及教育成就的影響：以 1909-1933 日治時期臺灣的水道建設為例」，*經濟論文叢刊*，第 40 卷第 1 期，2012 年，頁 1-35。
- 林穎芬、祝道松、洪晨桓，「經濟附加價值與總經理更替之探討」，*當代會計*，第 7 卷第 1 期，2016 年，頁 103-134。
- 許崇源、陳昭蓉，「員工分紅、公司治理與未來績效」，*中山管理評論*，第 16 卷第 4 期，2008 年，頁 671-701。
- 張元，「社會責任公司有較高的股票報酬嗎？」*輔仁管理評論*，第 18 卷第 1 期，2011 年，頁 79-118。
- 許景嶠、蔡宜均，「企業社會責任獎項對企業不當行為之影響」，*管理學報*，第 38 卷第 2 期，2021 年，頁 287-312。
- 張淑清、呂欣樺，「研發支出與管理團隊特性對公司績效之影響」，*會計學報*，第 6 卷第 1 期，2015 年，頁 1-34。
- 黃友信，「電子業公司治理、外資持股比例與公司財務績效之關聯性」，銘傳大學財務金融學系碩士在職專班學位論文，2013 年。

- 翁慈青、曾家璿、鄭雨新，「中國家族企業接班與政治關係對公司績效的影響」，*中山管理評論*，第 27 卷第 3 期，2019 年，頁 583-630。
- 趙仁方、羅癸岐，「參與企業內部社團活動對企業員工休閒生活之影響」，*觀光與休閒管理期刊*，第 1 卷第 1 期，2013 年，頁 56-76。
- 鍾振文，「薪酬滿足知覺、薪酬設計原則對於員工工作態度與績效之影響」，國立中央大學人力資源管理研究所碩士在職專班碩士論文，2003 年。
- 廖秀梅、李建然、吳祥華，「董事會結構特性與公司績效關係之研究－兼論台灣家族企業因素的影響」，*東吳經濟商學學報*，第 54 期，2006 年，頁 117-160。
- 蔡秉翰，「員工薪酬與績效之關聯性－企業社會責任之調節效果」，東海大學會計學系碩士論文，2014 年。
- 劉定焜、黃雅卿，「資訊揭露透明度與公司治理對公司價值與經營績效影響之探討-台灣上市櫃公司之實證研究」，*財金論文叢刊*，第 32 期，2020 年，頁 43-58。
- 謝秉蓉、陳建志、王銀杏，「台灣企業社會責任報告書揭露品質與企業價值之關聯性探討」，*管理與系統*，第 28 卷第 1 期，2021 年，頁 61-87。
- 魏裕珍、盧陽正、陳振南、王丹菘，「媒體聲譽對企業社會責任得獎企業其股市表現與財務績效之影響」，*臺大管理論叢*，第 28 卷第 1 期，2018 年，頁 87-139。
- Agrawal, A., & Mandelker, G. N. "Large shareholders and the monitoring of managers: The case of antitakeover charter amendments", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 25(2), 1990, pp.143-161.
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S., & Zhang, C. "Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous COVID-19 market crash", *The Review of Corporate Finance Studies*, Vol. 9(3), 2020, pp.593-621.
- Alexander, G., & Buchholz, R. "Corporate social responsibility and stock market performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 21(3), 1978, pp.479-486.
- Angrist, J., & Krueger, A. B. "Instrumental variables and the search for identification: From supply and demand to natural experiments", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 15(4), 2001, pp.69-85.
- Arachchi, J. I. & Managi, S. "The role of social capital in COVID-19 deaths", *BMC Public Health*, 2021, Vol. 21(1), pp.1-9.
- Arrow, K. J. "Social responsibility and economic efficiency", *Public Policy*, Vol. XXI, 1973, pp.303-317.
- Bae, K. H., El Ghouli, S., Gong, Z. J. & Guedhami, O. "Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 67, 2021, 101876.
- Bamber, L. S., Barron, O. E. & Stevens, D. E. "Trading volume around earnings announcements and other financial reports: Theory, research design, empirical evidence, and directions for future research", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 28(2), pp.431-471.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, 1986, pp. 1173-1182.

- Barron, O. E., Stevens, D. E. & Schneible Jr, R. A. "The changing behavior of trading volume reactions to earnings announcements: Evidence of the increasing use of accounting earnings news by investors", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 35, 2018, pp.1651-1674.
- Bartscher, A. K., Seitz, S., Sieglösch, S., Slotwinski, M. & Wehrhöfer N. "Social capital and the spread of COVID-19: Insights from European countries", *Journal of Health Economics*, Vol. 80, 2021, 102531.
- Bhattacharya, C., Sen, S. & Korschun, D. "Using corporate social responsibility to win the war for talent", *MIT Sloan Management Review*, Vol. 49, 2008, pp.37-44.
- Billings, B. K. "Revisiting the relation between the default risk of debt and the earnings response coefficient", *Accounting Review*, Vol. 74, 1989, pp.509-522.
- Boubakri, N., El Ghouli, S., Wang, J., Guedhami, O. & Kwok, C. C. (2016), "Cross-listing and corporate social responsibility", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 41, 2016, pp.123-138.
- Bowen, H. R. Social responsibilities of the businessman, New York, Harper and Brothers, 1953.
- Bowman, E. H. & Haire, M. "A strategic posture toward corporate social responsibility", *California Management Review*, Vol. 18, 1975, pp.49-58.
- Calantone, R., Tamer, C. S. & Zhao, Y. "Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance", *Industrial Marketing Management*, Vol. 31, 2002, pp.515-524.
- Carroll, A. B. "A three-dimensional model of corporate performance", *Academy of Management Review*, Vol. 4, 1979, pp.497-505.
- Cheng, B., Ioannou, I. & Serafeim, G. "Corporate social responsibility and access to finance", *Strategic Management Journal*, Vol. 35, 2014, pp.1-23.
- Chih, H. L., Chih, H. H. & Chen, T. Y. "On the Determinants of Corporate Social Responsibility: International Evidence on the Financial Industry", *Journal of Business Ethics*, Vol. 93(1), 2010, pp.115-135.
- Chiou, J. R., Hsiung, T. C. & Kao, L. "A study of the relationship between financial distress and collateralized shares", *Taiwan Accounting Review*, Vol. 3, 2002, pp.79-111.
- Choi, B. B., Lee, D. & Park, Y. "Corporate social responsibility, corporate governance and earnings quality: Evidence from Korea", *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 21(5), 2013, pp.447-467.
- Chung, K. H. & Pruitt, S. W. "A simple approximation of Tobin's q", *Financial Management*, Vol. 23, 1994, pp.70-74.
- Cochran, P. L. & Wood, R. A. "Corporate social responsibility and financial performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 27, 1984, pp.42-56.
- Collins, D. W. & Kothari, S. P. "An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 11, 1989, pp.143-181.
- Dai, R., Liang, H. & Ng, L. "Socially responsible corporate customers", *Journal of Financial Economics*, Vol. 142(2), 2021, pp.598-626.
- Dawkin, M. S. "Using behavior to assess animal welfare", *Animal Welfare*, Vol. 13, 2004, S3-S7.

- Demers, E., Hendrikse., Joos, J., P. & Lev, B. “ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 48(3-4), 2021, pp.33-462.
- Dhaliwal, D., Li, O. Z., Tsang, A. & Yang, Y. G. “Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting”, *The Accounting Review*, Vol. 86, 2011, pp.59-100.
- Ding, W., Levine, R., Lin, C. & Xie, W. “Corporate immunity to the COVID-19 pandemic”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 141(2), 2021, pp.802-830.
- Eccles, R. G., Ioannou, I. & Serafeim, G. “The impact of a corporate culture of sustainability on corporate behavior and performance, HBS Working Paper, 12-035, 2013.
- Edmans, A. “Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 101, 2011, pp.621-640.
- Elkington, J. “Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business”. Capstone, Oxford, 1997.
- El Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C. & Mishra, D. R. “Does corporate social responsibility affect the cost of capital?”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35, 2011, pp.2388-2406.
- Fama, E. F. “Agency problems and the theory of the firm”, *Journal of Political Economy*, Vol. 88, 1980, pp.288-307.
- Fiordelisi, F., Galloppo, G. & Lattanzio, G. “Where does corporate social capital matter the most? Evidence from the COVID-19 crisis”, *Finance Research Letters*, Vol. 47, 2021, 102538.
- Fombrun, C. J. *Reputation: Realizing value from the corporate image*. Harvard Business School Press, Harvard, 1996.
- Fombrun, C. J., Gardberg, N. A. & Barnett, M. L. “Opportunity platforms and safety nets: corporate citizenship and reputational risk”, *Business and Society Review*, Vol. 105, 2000, pp.85-106.
- Frooman, J. “Socially irresponsible and illegal behavior and shareholder wealth: A meta-analysis of event studies”, *Business and Society*, Vol. 36, 1997, pp.221-249.
- Garel, A. & Petit-Romec, A. “Investor rewards to environmental responsibility: Evidence from the COVID-19 crisis”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 68, 2021, 101948.
- Godfrey, P. C., Merrill, C. B. & Hansen, J. M. “The Relationship between corporate social responsibility and shareholder value: An empirical test of the risk management hypothesis”, *Strategic Management Journal*, Vol. 30, 2009, pp.425-445.
- Heal, G. “Corporate social responsibility: An economic and financial framework”, *Geneva papers on risk and insurance Issues and Practice*, Vol. 30, 2005, pp. 387-409.
- Hildebrand, D., Sen, S. & Bhattacharya, C. B. “Corporate social responsibility: A corporate marketing perspective”, *European Journal of Marketing*, Vol. 45, 2011, pp.1353- 1364.
- Hsu, J., Young, W. & Huang, Y. W. “Investors' reactions and firms' actions in the COVID-19 period: The case of Taiwan”, *International Review of Financial Analysis*, Vol. 78, 2021, 101905.
- Hwang, J., Kim, H. & Jung, D. “The effect of ESG activities on financial performance during the COVID-19 pandemic-Evidence from Korea”, *Sustainability*, Vol. 13(20), 2021.

- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. "Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, 1976, pp.305-360.
- Kao, L., Chiou, J. R. & Chen, A. "The agency problems, firm performance and monitoring mechanisms: The evidence from collateralized shares in Taiwan", *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 12, 2004, pp.389-401.
- Kim, Y., Park, M. S. & Wier, B. "Is earnings quality associated with corporate social responsibility?", *The Accounting Review*, Vol. 8, 2012, pp.761-796.
- Lanfranchi, J. & Pekovic, S. "How green is my firm? Workers' attitudes and behaviors towards job in environmentally-related firms", *Ecological Economics*, Vol. 100, 2014, pp.16-29.
- Lannelongue, G., Gonzalez-Benito, J. & Quiroz, I. "Environmental management and labor productivity: The moderating role of capital intensity", *Journal of Environmental Management*, Vol. 190, 2017, pp.158-169.
- Levitt, S. D. "Using electoral cycles in police hiring to estimate the effect of police on crime", *American Economic Review*, Vol. 87(3), 1997, pp.270-290.
- Liang, H. & Renneboog, L. "On the foundations of corporate social responsibility", *Journal of Finance*, Vol. 72(2), 2017, pp.853-910.
- Luo, X. & Bhattacharya, C. B. "The debate over doing good: corporate social responsibility, strategic marketing levers and firm idiosyncratic risk", *Journal of Marketing*, Vol. 73, 2009, pp.198-213.
- Luo, X. & Bhattacharya, C. B. "Corporate social responsibility, customer satisfaction, and market value", *Journal of Marketing*, Vol. 70(4), 2006, pp.1-18.
- Manabe, T. & Nakagawa, K. "The value of reputation capital during the COVID-19 crisis: Evidence from Japan", *Finance Research Letters*, Vol. 46(A), 2021, 102370.
- McConnell, J. J. & Servaes, H. "Additional evidence on equity ownership and corporate value", *Journal of Financial Economics*, Vol. 27, 1990, pp.595-612.
- McGuire, J. B., Sundgren, A. & Schneeweis, T. "Corporate social responsibility and firm financial performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 31, 1988, pp.854-872.
- McWilliams, A. & Siegel, D. "Corporate social responsibility and financial performance: correlation or misspecification?", *Strategic Management Journal*, Vol. 21, 2000, pp.603-609.
- McWilliams, A. & Siegel, D. "Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective", *Academy of Management Review*, Vol. 26, 2001, pp.117-127.
- McWilliams, A., Siegel, D. S. & Wright, P. M. "Corporate social responsibility: Strategic implications", *Journal of Management Studies*, Vol. 43(1), 2006, pp.1-18.
- Minor, D. & Morgan, J. "CSR as reputation insurance: Primum non nocere", *California Management Review*, Vol. 53, 2011, pp.40-59.
- Morck, R., Shleifer, A. & Vishny, R. W. "Management ownership and market valuation: An empirical analysis", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, 1988, pp.293-315.
- Pelozo, J. "Using corporate social responsibility as insurance for financial performance", *California Management Review*, Vol. 48, 2006, pp.52-72.

- Peterson, D. K. "The relationship between perceptions of corporate citizenship and organizational commitment", *Business and Society*, Vol. 43(3), 2016, pp.296-319.
- Pfeffer, J. "Size and composition of corporate boards of directors: The organization and its environment", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, 1972, pp.218-228.
- Podolny, J. M. "A status-based model of market competition", *American Journal of Sociology*, Vol. 98, 1993, pp.829-872.
- Porter, M. & Kramer, M. "Strategy and society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility", *Harvard Business Review*, Vol. 84, 2006, No. 12.
- Porter, M. E. & Van Der Linde, C. "Green and competitive. ending the stalemate", *Harvard Business Review*, Vol. September-October, 1995, pp.120-135.
- Pound, J. "Proxy contests and the efficiency of shareholder oversight", *Journal of Financial Economics*, Vol. 20, 1988, pp.237-265.
- Preston, L. E. & O'Bannon, D. "The corporate social-financial performance relationship", *Business and Society*, Vol. 36, 1997, pp.419-429.
- Rees, L. L. & Stott, D. M. "The value-relevance of stock-based employee compensation disclosures", 1998, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=145929>.
- Roberts, P. W. & Dowling G. R. "Corporate reputation and sustained superior financial performance", *Strategic Management Journal*, Vol. 23(12), 2002, pp.1077-1093.
- Sánchez, P. E. & Benito-Hernández, S. "CSR policies: Effects on labor productivity in Spanish micro and small manufacturing companies", *Journal of Business Ethics*, Vol. 128(4), 2015, pp.705-724.
- Shan, C. & Tang, D. Y. "The value of employee satisfaction in disastrous times: Evidence from COVID-19", *Review of Finance*, Vol. 27(3), 2020, pp.1027-1076.
- Shen, C. H. & Chang, Y. "Ambition versus Conscience, Does Corporate Social Responsibility Pay off?-The Application of Matching Methods", *Journal of Business Ethics*, Vol. 88(supplement 1), 2009, pp.133-153.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. "Large shareholders and corporate control", *Journal of Political Economy*, Vol. 94(3), 1986, pp.461-488.
- Stuebs, M. & Sun, L. "Business reputation and labor efficiency, productivity, and cost", *Journal of Business Ethics*, Vol. 96(2), 2010, pp.265-283.
- Sun, L. & Yu, T. R. "The impact of corporate social responsibility on employee performance and cost", *Review of Accounting and Finance*, Vol. 14(3), 2015, pp.262-284.
- Tarmuji, I., Maelah, R. & Tarmuji, N. "The impact of environmental, social and governance practices (ESG) on economic performance: Evidence from ESG score", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 7(3), 2016, pp.67-74.
- Treviño, L. K. & Brown, M. E. (2004), "Managing to be ethical: Debunking five business ethics myths", *Academy of Management Executive*, Vol. 18(2), 2004, pp.69-81.
- Turban, D. B. & Greening, D. W. "Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employees", *Academy of Management Journal*, Vol. 40(3), 1997, pp.658-672.

- Tuzzolino, F. and Armandi, B. R. "A need-hierarchy framework for assessing corporate social responsibility", *Academy of Management Review*, Vol. 6(1), 1981, pp.21-28.
- Valentine, S. & Fleischman, G. "Ethics programs, pPerceived corporate social responsibility and job satisfaction", *Journal of Business Ethics*, Vol. 77(2), 2008, pp.159-172.
- Waddock, S. A. & Graves, S. B. "The corporate social performance-financial performance link", *Strategic Management Journal*, Vol. 18(4), 1997, pp.303-319.
- White, H. "A heteroscedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity", *Econometrica*, Vol. 48(4), 1980, pp.817-838.
- Yermack, D. "Higher market valuation of companies with a small board of directors", *Journal of Financial Economics*, Vol. 40(2), 1996, pp.185-211.

Employee Salary and Benefits, Corporate Social Responsibility, Employee Productivity and Firm Performance— Evidence from Steel Industry Listed Firms in Taiwan

PEI-JUNG LIN, QING WANG, YUAN CHANG *

ABSTRACT

Based on the data of listed firms in the steel industry on the Taiwan Stock Exchange and the Taipei Exchange Market from 2000 to 2020, this study examines how employee's salary and benefits and firm's performance on corporate social responsibility (CSR) affect employee productivity and financial performance. Employee salary and benefits is measured by the salary and benefits per employee, the ratio of salary and benefits to sales, and the ratio of salary and benefits to net income. CSR is measured by social contribution value, social return on assets and social contribution value per share, current CSR performance, cumulative CSR performance, continuous CSR performance and repeated CSR performance. Employee productivity is measured by net sales per employee, the gross profit per employee, net income per employee, and yearly change in market value of common equity per employee. Firm performance is measured by return on assets, return on equity, earnings per share, annualized gross stock return, annualized excess stock return, and Tobin's Q. Through correlation analysis and multiple regression estimation, evidence shows that more employees' salary and benefits and the better CSR performance are associated with greater performance on employee productivity and firm performance. Through the data of Taiwan's listed steel industry firms in the past twenty years, this study confirms the argument that firm's engaging more in employs salary and benefits and CSR obtains reward of achieving better employee productivity and firm performance.

Keywords : Employee Salary, CSR, Employee Productivity, Firm Performance

* Pei-Jung Lin, Master, Department of Finance, National Changhua University of Education. Qing Wang, Ph.D. student, Doctoral Program of Business, Feng Chia University. Yuan Chang, Professor, Department of Finance, National Changhua University of Education, Corresponding Author.