

Do Tax Risk and Tax Avoidance Affect Firm Value?

租稅風險與租稅規避對公司價值的影響

Jenn-Shyong Kuo, Department of Accountancy, National Taipei University
郭振雄 / 國立臺北大學會計學系

Chen-Ying Ko, National Taxation Bureau of Taipei, Ministry of Finance
柯辰穎 / 財政部臺北國稅局

Da-Kai Wu, Department of Accounting, Feng Chia University
伍大開 / 逢甲大學會計學系

Yi-Cheng Ho, Department of Public Finance, National Chengchi University
何怡澄 / 國立政治大學財政學系

Received 2022/2, Final revision received 2023/12

Abstract

This paper examines the impact that tax risk and tax avoidance, both individually and jointly, have on firm value. Using the data of listed companies in Taiwan from 2000-2019, the results of measuring tax avoidance and tax risk with the cash effective tax rate suggest that investors negatively value tax risk while positively value tax avoidance; moreover, tax risk moderates the positive valuation of tax avoidance. In addition, we find that across different tax systems or tax rate periods, tax avoidance and tax risk have roughly the same impact on firm value; however, the magnitude of the impact varies in some periods. Overall, compared with prior literature on firm value that has mostly focused on tax avoidance, the empirical results of this study show that future researchers should also consider the interaction between tax risk and tax avoidance.

【Keywords】 tax risk, tax avoidance, firm value

摘要

本研究以 2000 年至 2019 年臺灣上市櫃公司為研究對象，分別探討租稅風險、租稅規避，以及此兩者的交互作用對於公司價值的影響。研究結果顯示以現金有效稅率衡量租稅規避與租稅風險時，投資人負向評價租稅風險、正向評價租稅規避，而在租稅風險與租稅規避的交互作用下，租稅風險減弱投資人對於租稅規避的正向評價。此外，在不同稅制或稅率期間，租稅規避與租稅風險對企業價值的影響大致相同，但在某些期間的影響幅度存在差異。相較於過往公司價值的文獻聚焦於租稅規避，本文實證結果指出應同時考量租稅風險與租稅規避之間的交互作用。

【關鍵字】 租稅風險、租稅規避、公司價值

壹、前言

租稅規避 (Tax Avoidance) 一直以來是學界相當重視的議題¹。過往租稅規避的學術研究，不論是租稅規避的工具 (Gupta and Mills, 2002; Graham and Tucker, 2006; Dyreng, Lindsey, and Thornock, 2013)、租稅規避的影響因素 (Rego, 2003; Desai and Dharmapala, 2006; Dyreng, Hanlon, and Maydew, 2008; Dyreng, Hanlon, and Maydew, 2010)、或是租稅規避對於公司的影響 (Lennox, Lisowsky, and Pittman, 2013; Gallemore, Maydew, and Thornock, 2014; Hasan, Hoi, Wu, and Zhang, 2014; 陳家慧、劉珮怡與許莘珮, 2023)，均有豐富的研究成果。

然而，租稅規劃除了考慮租稅規避的利益，亦須考量租稅風險 (Tax Risk)²，其原因在於，租稅申報可能後續會被稅務機關調查或補稅，加上國際反避稅措施的推陳出新以及未來稅制變革的不可預測性，均提高公司維持低稅負狀態的難度，並使得稅負偏離預期的水準。如果公司只專注於獲取租稅規避利益，而忽略租稅風險以及稅務規劃的永續性，將增加未來稅負的不確定性，甚至衝擊稅後獲利。許多大型會計事務所也出具報告，提及在制度更為複雜的經濟環境下，租稅風險管理的重要性逐漸提升 (資誠聯合會計師事務所, 2010; Deloitte, 2014)；因此，除了租稅規避之外，如何以較小的管理成本控管租稅風險亦是稅務治理及風險管理應考量的面向。

本文以投資人對於公司的評價切入，利用臺灣的上市櫃公司資料探討租稅風險與租稅規避對於公司價值的影響。稅負的波動程度 (Volatility) 越大，投資人越難預期未來的稅負，且由於租稅支出影響公司盈餘及現金流量多寡，波動程度高的稅負隱含投資人難以預測未來的盈餘及現金流量，因此本文預期租稅風險及公司價值之間為負向關聯。租稅規避部分，由於租稅規避得以減少公司的稅負，因此部分研究指出兩者之間為正向關係 (Drake, Lusch, and Stekelberg, 2019; Jacob and Schütt, 2020)，但也有文獻認為公司沒有繳納合理的稅負，不僅有損公司聲譽，也導致公司價值下降 (Hanlon and Slemrod, 2009)。最後，在相同的租稅規避利益之下，投資人偏好租稅風險較低的租稅規劃，因此租稅風險及租稅規避之間存在交互作用，投資

1 本文對於租稅規避的定義參考 Hanlon and Heitzman (2010)，包含任何能達到財稅差異增加或是有效稅率降低的行為。

2 目前文獻上對於租稅風險並沒有明確定義，不過租稅風險泛指租稅負擔的不確定性。Hutchens and Rego (2015) 定義租稅風險為「由公司的交易、經營、財務報導及聲譽所衍伸租稅相關的不確定性」；Neuman, Omer, and Schmidt (2020) 則定義租稅風險為「公司採行或未採行的決策，導致未來租稅負擔的不確定性」。本文參考過往研究，以有效稅率的標準差衡量租稅風險。

人對於風險越高的租稅規避應給予越低的評價。由於投資人的偏好影響公司經理人的決策，而租稅規劃往往需耗費大量財務和人力，因此瞭解投資人如何評價公司的租稅風險及租稅規避，有助於經理人決定最適的租稅規避程度，強化公司的資源配置效率。

再者，過往文獻聚焦在租稅規避對於公司價值的影響 (Desai and Dharmapala, 2009; Bryant-Kutcher, Guenther, and Jackson, 2012; Kubick, Lynch, Mayberry, and Omer, 2015; Bauckloh, Hardeck, Inger, Wittenstein, and Zwergel, 2021)，多數研究並沒有考慮租稅風險的效果，也忽略租稅規避與租稅風險之間的交互作用。另一方面，儘管已有越來越多租稅風險的研究 (Hanlon, Maydew, and Saavedra, 2017; Dyreng, Hanlon, and Maydew, 2019; Saavedra, 2019; Jacob, Wentland, and Wentland, 2022; McClure, 2023; Chow, Hoopes, and Maydew, 2023)，但聚焦租稅風險與公司價值的討論相當有限 (Drake et al. (2019) 與 Jacob and Schütt (2020) 為少數例外)，目前國內甚至沒有任何相關研究。

因此本文以 2000 年至 2019 年臺灣上市櫃公司為研究對象，檢視租稅風險以及租稅規避對於公司價值的影響，並進一步探討租稅風險與租稅規避之間的交互作用；實證結果顯示，租稅風險（以五年期現金有效稅率的標準差衡量）與公司價值（以 Tobin's Q 衡量）為負相關；租稅規避（以五年期現金有效稅率衡量）與公司價值則呈現正相關；進一步探討租稅風險與租稅規避之間的交互作用，發現租稅風險降低租稅規避對於公司價值的正向效果。

其次，既有關於租稅風險與公司價值之間的研究，多採用美國資料分析 (Drake et al., 2019; Jacob and Schütt, 2020)，然而相關研究未考量稅制變動的影響，尤其美國並未實施兩稅合一制度，運用臺灣資料分析可以補充這方面的實證研究。臺灣自 1998 年實施兩稅合一制度以來經歷多項租稅改革，因此本文按歷次政策實施年度劃分期間，分別以不同樣本期間重新估計迴歸模型，實證結果發現，投資人的評價程度確實可能因為稅制的變革而有差異。

此外，本文也以多個稅制變革所產生租稅風險或稅負的外生變動以及工具變數法 (Instrumental Variable; IV)，分析租稅風險、租稅規避與交互作用對於公司價值的影響，估計結果仍支持本文的假說。

本文的貢獻有以下幾點。首先，本文回應 Wilde and Wilson (2018) 呼籲租稅研究應擴充至租稅風險的層面，不僅為國內首篇探討租稅風險與公司價值關聯性的研究，而且是首篇運用資料期間主要為臺灣實施兩稅合一稅制時期的研究，故本文不但可以延伸應用傳統研究資料 (Drake et al., 2019) 的外部效度，實證結果更得以一窺

投資人如何看待租稅風險，並完善國內有關公司價值的學術討論³。申言之，本文實證結果指出租稅風險為影響投資人評價公司的因素之一，針對租稅風險的經濟效果提出實證證據⁴。為了強化實證結果的穩健性，本文嘗試多種租稅風險與租稅規避指標，以及考慮其他政策變動的影響，均不影響主要結論。第二，部分既有文獻指出公司並無充分運用租稅規避以節省稅負 (Weisbach, 2002; Dyreng et al., 2008; Dyreng et al., 2019)，但對此現象的成因並無一致結論。本文實證結果則指出，公司的租稅規劃不僅應考慮租稅規避的利益，亦須考量所衍伸的風險，如果過度追求租稅規避，雖然享受大量的避稅利益，但風險隨之增加，如此一來對於公司經營並非有利。

第三，不同的稅務制度或稅率都會影響企業與投資人的稅後所得，相較於過往文獻僅直接分析租稅風險與租稅規避的效果 (Drake et al., 2019; Jacob and Schütt, 2020)，本文分別檢視於不同租稅制度期間租稅風險與租稅規避的影響。實證結果發現某些期間之間的效果存在差異，顯示在分析此議題時，須考慮稅制對於估計結果的影響，進一步而言，此議題的實證結果也可能因為各國稅制的異同而有所不同。

本文後續節次安排如下：第二節為文獻回顧及假說建立；第三節說明研究方法；第四節呈現實證結果；第五節為結論及建議。

貳、文獻回顧與假說建立

一、租稅風險與公司價值

一般而言，公司很難維持長期的低稅負狀態 (Dyreng et al., 2008; McGuire, Neuman, and Omer, 2013)，其原因包含：第一，稅務機關的查核導致最終核定稅額的變動⁵；此外，稅務機關對於稅法的解釋可能與公司不同，使得徵納雙方在法條規定的認定產生歧異，加重公司租稅規劃的難度 (Neuman et al., 2020)。第二，有些租稅優惠條款有時限，到期後租稅負擔將回復至適用租稅優惠前的水準。第三，國內稅制變革受國內外經濟環境及租稅思潮影響，難以預測。前述原因均顯示租稅負擔

3 國內公司價值的研究，參考李建然、廖秀梅與張卉論 (2016)、張育琳 (2017)、曹嘉玲與洪叔民 (2021)。

4 文獻上多聚焦在租稅風險對於公司決策 (Hanlon et al., 2017; Jacob et al., 2022; Saavedra, 2019)、租稅規避 (Dyreng et al., 2019; Guenther, Wilson, and Wu, 2019)、公司整體風險 (Hutchens and Rego, 2015; Guenther, Matsunaga, and Williams, 2017) 的影響。

5 以我國來說，根據《稅捐稽徵法》第 21 條，對於未於規定期間內申報，或以不正當方法逃漏稅捐者，稅務機關的核課期間為 7 年；依規定期間內申報及無逃漏稅捐之情事者，核課期間則為 5 年。在核課期間內，如被稅務機關發現有應徵而未徵之稅額，必須依法補徵並視情況給予處罰。因此我國公司至少在申報完營利事業所得稅之後的 5 年內，都有可能被要求補納稅額。

的波動性及不確定性存在。

由於租稅的節省將增加公司的稅後盈餘及現金流入，因此未來租稅負擔的波動性越高，盈餘及現金流量越難以預測 (Hutchens and Rego, 2015; Jacob and Schütt, 2020)、公司整體風險越高 (Guenther et al., 2017)，進而降低投資人對於公司的評價 (Kormendi and Lipe, 1987; Rountree, Weston, and Allayannis, 2008)。此外，如果稅務機關要求補稅或罰款，將導致公司獲利減少，進而降低投資人的報酬。Koester (2011) 發現公司越能維持租稅規避的利益，投資人的評價越高，此結果隱含投資人對於租稅風險有負面的評價。

另外，租稅風險可能藉由公司的其他決策，間接影響公司價值。Hanlon et al. (2017) 發現公司因應租稅風險而提高現金持有，此種預防性 (Precautionary) 動機得以解釋公司間現金持有的差異；持有過多現金的機會成本在於公司無法將這些資金用於投資，因此投資計畫將暫緩甚至減少 (Jacob et al., 2022; Chen, 2021)，衝擊公司的報酬以及公司價值 (Martínez-Sola, García-Teruel, and Martínez-Solano, 2013)。此外，Saavedra (2019) 發現稅負的波動性與借款成本呈現正相關，顯示其他條件不變之下，租稅風險高的公司必須負擔較高的成本以取得外部資金。

相較之下，回顧臺灣租稅研究文獻，雖然研究面向相當多元，包含影響租稅規避的因素 (黃美祝，2019；郭振雄、何怡澄與林咸劭，2020；蘇迺惠與朱珮瑜，2020；李桓伊與陳明進，2021；范宏書、林彥廷與陳慶隆，2022；廖益興、單騰笙與張瑀珊，2024)、租稅查核 (陳俊哲，2013；鄭仔君、楊子霆與韓幸紋，2020)、租稅優惠的效果 (陳明進與李桓伊，2017；梁志民、郭振雄、李怡慧與何怡澄，2018) 等，但目前尚無租稅風險的研究。詳言之，租稅規避除了考慮租稅規避的程度，租稅規避的利益是否能維持亦相當重要 (Neuman, 2014)，因此以國內的既有文獻而言，因缺乏租稅風險的討論，仍無法呈現租稅規避的全貌。

承上所述，由於租稅風險提升未來稅負的不確定性，導致投資人難以預測公司未來的盈餘及現金流量，且租稅風險也會藉由公司的其他決策，間接影響公司價值。因此本文建立以下假說：

假說一：其他情況不變，公司租稅風險程度愈高，公司價值愈低。

二、租稅規避與公司價值

租稅規避對於公司價值的影響於既有文獻上並無一致結論，不過多數文獻指出兩者之間為正向關係。從投資人的觀點而言，租稅規避得以減少公司的租稅負擔，使公司稅後獲利、現金流入以及股東獲得的股利提升，因此投資人對於公司的租稅規避行為往往給予正向評價 (Phillips, 2003; Frischmann, Shevlin, and Wilson, 2008; Bryant-Kutcher et al., 2012; Drake et al., 2019; Chen and Lehmer, 2021)，例如 Nesbitt,

Outslay, and Persson (2023) 發現市場給予陷入盧森堡避稅醜聞的公司正向評價。此外，內部資金 (Internal Fund) 的融資成本低於舉債及股票，而租稅規避使得公司擁有更多的內部資金，因此減少公司的資金成本，進而提升公司價值 (Chang, Chen, and Chen, 2017)。有些研究則進一步延伸，同時結合租稅規避、公司價值以及公司治理，Desai and Dharmapala (2009) 指出當公司治理越好，租稅規避對公司價值的正向影響越為明顯，Wilson (2009) 分析公司從事租稅庇護對於股價的影響，同樣發現公司治理越好的公司，租稅規避與股價之間的正向關聯越為明顯。

然而，亦有研究指出租稅規避降低公司價值。如果投資人將納稅視為公司的義務時，租稅規避代表公司沒有負擔合理的稅負，反而影響公司聲譽以及降低公司價值 (Desai and Hines, 2002; Dyreng, Hoopes, and Wilde, 2016)。Hanlon and Slemrod (2009) 發現市場對公司避稅的新聞給予負面評價，造成公司股價下跌，尤其對於零售商而言，更容易受到消費者的抵制；Graham, Hanlon, Shevlin, and Shroff (2014) 針對 600 位稅務經理人 (Tax Executive) 的問卷調查結果顯示，69% 的受訪者認為公司聲譽係影響租稅規避決策的重要因素。最後，也有文獻指出租稅規避與公司價值之間的關聯不明確，Inger (2014) 即發現租稅規避對於公司價值的影響取決於租稅規避的方式，透過股票選擇權的避稅與公司價值為正向關係，而與外國盈餘有關的避稅則為負向關係。Brooks, Godfrey, Hillenbrand, and Money (2016) 則發現租稅規避與股價之間並無關聯。

以臺灣的現有研究而言，目前尚無文獻直接分析租稅規避與公司價值之間的關聯，部分研究則是分析稅制變動對於公司價值或股票報酬的影響。申言之，臺灣自 1998 年實施兩稅合一以來，二十多年間多項租稅改革上路，相關的稅改包含：一、1998 年兩稅合一制度實施，營利事業繳納的營利事業所得稅得作為股東綜合所得稅的抵減稅額，以避免公司所得與股東股利所得的重複課稅；此外，針對公司未分配盈餘課徵 10% 所得稅。二、2006 年上路的所得基本稅額，針對享受租稅優惠而導致營利事業所得稅負過低的營利事業，以另行的方式核定稅額；尤其原本完全免稅的證券交易所所得，在所得基本稅額之下必須納入計稅，因此市場將所得基本稅額視為增稅政策（汪瑞芝與陳明進，2009），公司的有效稅率於政策實施後提升（黃美祝與李映茹，2009）。三、2010 年開始，營利事業所得稅稅率由 25% 調降至 17%，以及《促進產業升級條例》落日，前者使得所有公司面對的法定稅率與有效稅率下降（汪瑞芝與許明智，2016），後者則是讓公司享受的特定租稅獎勵減少。四、2015 年起兩稅合一由完全設算扣抵制變更為部分設算扣抵制，使得股東享受的扣抵額度減少，進一步影響公司的租稅規避誘因 (Amiram, Bauer, and Frank, 2019)。五、2018 年起廢除兩稅合一，公司與股東股利所得分開計稅，股東計算綜合所得稅時不再享有可扣抵稅額；此外，營利事業所得稅稅率提升至 20%、未分配盈餘加徵

稅率從 10% 調降至 5%。所得稅稅率提升雖然增加公司的租稅負擔，但未分配盈餘稅率下降則減少累積盈餘所需負擔的成本，兩者均會影響公司的股利發放決策，進一步改變投資人對於公司的評價。

承上所述，臺灣既有研究對於稅制與公司價值之間的關聯沒有一致結論，但多數研究指出減稅政策有助於公司價值提升。黃瑞靜、徐守德與廖四郎 (2001) 以公司的股利政策切入，發現兩稅合一實施後，股利支付率提高，進一步提升公司價值。戚務君、俞洪昭、許崇源與曹美娟 (2001) 則指出投資人評價公司時，會將公司所揭露之股東可扣抵稅額視為資產，具有價值攸關性。汪瑞芝與陳明進 (2009) 發現在所得基本稅額的草案及立法階段，股票市場存在負向的異常報酬，顯示增加稅負對於公司評價有負向影響。Chang et al. (2017) 利用 2008 年至 2011 年臺灣上市櫃公司資料，發現在兩稅合一制度之下，降低營利事業所得稅有助於提升公司價值。然而，許崇源、俞洪昭、洪盈斌與戚務君 (2000) 則發現兩稅合一實施後，有效稅率愈高的公司，股東獲得的可扣抵稅額愈高，公司價值反而提升⁶。

承上，由於學界目前對於租稅規避是否提升公司價值沒有一致的定論，因此本文建立以下假說：

假說二：其他情況不變，公司租稅規避程度與公司價值不存在關係。

三、租稅風險、租稅規避的交互作用與公司價值

在相同避稅利益之下，投資人偏好風險較低的租稅規避方法，顯示租稅風險及租稅規避之間存在交互作用。假使公司在某年度達到高租稅規避程度，但如果各年度租稅規避的波動性高，投資人僅憑該年度的結果難以預測未來租稅規避利益是否能繼續維持 (Britten, Gleason, Larocque, and Mills, 2017)，因此將削弱租稅規避的正向評價。目前探討租稅風險及租稅規避之間交互作用對於公司價值影響的文獻仍相當有限，Drake et al. (2019) 發現租稅規避有助於公司價值的提升，但租稅風險與租稅規避指標的相乘項與公司價值呈現負相關，顯示租稅規避對於公司價值的正向效果會因為租稅風險而降低；Blaufus, Möhlmann, and Schwäbe (2019) 則發現公司從事合法租稅規避的媒體報導，有助於提升股價，而其效果在租稅風險越低的公司越為明顯。Irawan and Turwanto (2020) 以印尼 124 間上市櫃公司 2014 年至 2017 年的資料，分析租稅風險、租稅規避與兩者的交乘項對於公司價值的影響，實證結果同樣指出租稅規避對於公司價值的正向效果會因為租稅風險而降低。

6 有關稅務會計在稅制改革方面的研究，請參考汪瑞芝、黃美珠與陳明進 (2021) 的回顧。

承上所述，本文認為除了考慮租稅風險及租稅規避各自對於公司價值的影響，也須將兩者的交互作用納入討論，以檢視不同風險程度的租稅規避對於投資人而言是否有相異的評價。據此，本文建立以下假設：

假說三：其他情況不變，租稅風險降低租稅規避與公司價值之間的正向關聯性。

參、研究方法

一、資料來源與樣本篩選

本研究的資料來源為臺灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal Database; TEJ) 所提供國內上市櫃公司的財務報表資訊，實證模型使用的資料期間為 2000 年至 2019 年。經排除 TDR、F 股以及金融保險業後，樣本數為 28,158 筆⁷；因獲利與虧損的公司，於租稅規避誘因和面臨的租稅風險都不同，故進一步刪除繼續營業部門稅前損益為負的樣本 4,218 筆，；最後再刪除變數缺漏的樣本 9,163 筆，最終得到的樣本數為 14,777 筆。樣本篩選過程如表 1 所示。

表 1 樣本篩選過程

	樣本數
TEJ 資料庫上市櫃公司 2000 – 2019 年度資料 (不含金融保險業、TDR 及 F 股)	28,158
刪除繼續營業部門稅前損益為負的樣本	(4,218)
刪除變數缺漏的樣本	(9,163)
最終採用的樣本	14,777

以變數的使用而言，為了避免極端值對估計結果的影響，首先將有效稅率調整至 0 與 1 之間，也就是說數值大於 1 者調整至 1、數值小於 0 者調整至 0。另外，為了方便解釋租稅規避的效果，所有以有效稅率定義的租稅規避指標均乘以 -1，如此一來指標數值越大，代表租稅規避程度越高。最後，除了有效稅率之外的所有連續變數，均調整極端值 (Winsorize) 至 1% 及 99%。

7 由於本文的有效稅率採用多個年度（最多 10 年）的滾動平均值，因此在計算有效稅率時，額外使用 1991 年至 1999 年之資料。

二、實證模型

本研究假說一為公司的租稅風險愈高，投資人對公司的評價愈低。為了驗證該假說，本文建立迴歸模型。其中被解釋變數為公司價值，參考過往文獻以 Tobin's Q 衡量 (Demsetz and Lehn, 1985; Desai and Dharmapala, 2009; 李建然等, 2016)，主要解釋變數為租稅風險，並以五年期現金有效稅率標準差作為代理變數，以普通最小平方法 (Ordinary Least Squares; OLS) 估計以下迴歸模型⁸：

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 SD_CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

其中 i 代表公司， t 代表年度， $CONTROL$ 為控制變數， IND 與 $YEAR$ 分別為產業與年度固定效果。基於假說一，本文預期租稅風險與公司價值之間為負向關係，也就是說 β_1 為負。變數定義請參考表 2 與下一小節之介紹。

表 2 變數定義

變數	定義
被解釋變數	
$TOBINSQ$	權益市場價值加上負債總額並減掉流動資產後，再除以資產帳面價值，公式表達如下： $TOBINSQ = \frac{\text{權益市場價值} + \text{負債總額} - \text{流動資產}}{\text{資產帳面價值}}$
$LNMVE$	普通股流通在外股數乘以收盤價後取自然對數
租稅風險指標	
SD_CETR3	t 年至 $t-2$ 年現金有效稅率的標準差
SD_CETR5	t 年至 $t-4$ 年現金有效稅率的標準差
SD_CETR10	t 年至 $t-9$ 年現金有效稅率的標準差
SD_GETR5	t 年至 $t-4$ 年帳面有效稅率的標準差
SD_DCETR5	t 年至 $t-4$ 年產業調整的現金有效稅率 ($DCETR$) 的標準差
SD_HS5	t 年至 $t-4$ 年 HS 指標的標準差
租稅規避指標	
$CETR3$	t 年至 $t-2$ 年的所得稅現金支付數總和除以繼續營業部門稅前損益總和，再乘以 -1
$CETR5$	t 年至 $t-4$ 年的所得稅現金支付數總和除以繼續營業部門稅前損益總和，再乘以 -1
$CETR10$	t 年至 $t-9$ 年的所得稅現金支付數總和除以繼續營業部門稅前損益總和，再乘以 -1
$GETR5$	t 年至 $t-4$ 年的所得稅費用總和除以繼續營業部門稅前損益總和，再乘以 -1
$DCETR$	現金有效稅率減掉現金有效稅率的產業年中位數，再乘以 -1

8 所有實證結果均呈現以公司設定 cluster 的標準誤。

變數	定義
<i>HS</i>	由 Henry and Sansing (2018) 提出，係所得稅現金支付數減掉法定稅率與繼續營業部門稅前損益的乘積後再除以資產市價。資產市價為資產帳面金額加上權益市場價值之後，再減掉權益帳面金額。公式定義如下： $HS = \frac{\text{所得稅現金支付數} - \text{法定稅率} \times \text{繼續營業部門稅前損益}}{\text{資產市價}}$
租稅規劃分數 (TPS)	
<i>TPS_C5</i>	1 加上五年期現金有效稅率 (<i>CETR5</i>) 後再除以五年期現金有效稅率標準差 (<i>SD_CETR5</i>)。公式定義如下： $TPS_C5 = \frac{1 + CETR5}{SD_CETR5}$
<i>TPS_G5</i>	1 加上五年期帳面有效稅率 (<i>GETR5</i>) 後再除以五年期帳面有效稅率標準差 (<i>SD_GETR5</i>)。公式定義如下： $TPS_G5 = \frac{1 + GETR5}{SD_GETR5}$
控制變數	
<i>ROA</i>	繼續營業部門稅前損益除以總資產
<i>VOL_ROA5</i>	<i>t</i> 年至 <i>t</i> - 4 年稅前資產報酬率 (<i>ROA</i>) 的標準差
<i>NOL</i>	虛擬變數，若當期虧損扣抵餘額大於 0，其數值為 1；反之為 0
<i>SIZE</i>	總銷貨取自然對數
<i>LEVERAGE</i>	長期負債加上短期負債後再除以總資產
<i>FOREIGN</i>	虛擬變數，若稅前外國所得不為 0，其數值為 1；反之為 0
<i>CAPEX</i>	資本支出除以繼續營業部門稅前損益
<i>SGR</i>	當期銷貨收入減掉前期銷貨收入後除以前期銷貨收入，以百分比表示
<i>RD</i>	研究發展費用除以繼續營業部門稅前損益
<i>AD</i>	廣告費用除以繼續營業部門稅前損益
<i>INTAN</i>	無形資產除以總資產
<i>DEPRE</i>	折舊費用除以繼續營業部門稅前損益
<i>IND</i>	產業固定效果
<i>YEAR</i>	年度固定效果

假說二分析公司租稅規避程度與公司價值之關聯。為了驗證該假說，本文參考 Dyreng et al. (2008)，定義租稅規避程度為五年期現金有效稅率 (*CETR5*)。以 OLS 估計的迴歸模型如下所示：

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

其餘變數定義與式 (1) 相同。本文預期租稅規避與公司價值之間為正向關係，也就是說 β_1 為正。

假說三為租稅風險降低租稅規避與公司價值之間的正向關聯性。本研究將租稅風險與租稅規避相乘 ($SD_CETR5 \times CETR5$)，分析租稅規避對於公司價值的效果是否受租稅風險影響。此部分同樣以 OLS 估計，迴歸模型如下：

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 SD_CETR5_{it} + \beta_2 CETR5_{it} + \beta_3 SD_CETR5 \times CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

其餘變數定義與式 (1) 及式 (2) 相同。如假說三敘述為真，本文預期租稅風險與租稅規避的交乘項係數 β_3 為負；而根據假說一及假說二，本文也預期 β_1 為負、 β_2 為正。

三、變數定義

首先以被解釋變數而言，由於在計算 Tobin's Q 時往往遇到重置成本難以估計的問題，因此本文參考 Chung and Pruitt (1994)，定義 Tobin's Q 為：

$$TOBINSQ_{it} = \frac{\text{權益市場價值}_{it} + \text{負債總額}_{it} - \text{流動資產}_{it}}{\text{資產帳面價值}_{it}}, \quad (4)$$

權益的市場價值為普通股流通在外股數乘以收盤價格⁹。主要解釋變數有三：一、租稅風險，雖然租稅風險的衡量於文獻上並無一致方式，但多數以有效稅率的標準差作為代理變數 (McGuire et al., 2013; Hutchens and Rego, 2015; Guenther et al., 2017; Drake et al., 2019)，標準差越大代表有效稅率越偏離平均值，因此租稅風險及稅負的波動性越高¹⁰。本文首先計算各公司各年度的現金有效稅率（所得稅現金支付數除以繼續營業部門稅前損益），再計算 t 年至 $t - 4$ 年現金有效稅率的標準差 (SD_CETR5)¹¹。二、租稅規避，本文以五年期現金有效稅率 ($CETR5$) 衡量，也就是 t 年至 $t - 4$ 年之所得稅現金支付數總和除以繼續營業部門稅前損益總和之後再乘以 -1 。三、租稅風險與租稅規避的交乘項，定義為 SD_CETR5 與 $CETR5$ 的交乘 ($SD_CETR5 \times CETR5$)。

9 在後續穩健性分析中，另以權益的市場價值取自然對數作為公司價值的代理變數，實證結果仍支持本文的三項假說。

10 Hutchens and Rego (2015) 認為有效稅率的波動代表稅負不確定性，其波動幅度越大代表承擔越高的租稅風險。Guenther et al. (2017) 則指出有效稅率的標準差反映稅額的波動性以及未來現金流量的不確定性。另一個常見的租稅風險衡量指標為未實現租稅利益 (Unrecognized Tax Benefit; UTB)，相關討論及應用得參考 Ciconte III, Donohoe, Lisowsky, and Mayberry (2024) 與 Dyreng et al. (2019)；但我國未要求公司揭露 UTB，故無法使用於實證分析；此外，Guenther et al. (2017) 認為 UTB 可能無法充分反映公司整體的租稅風險。

11 計算五年期有效稅率標準差以及後續的五年期有效稅率，均要求至少四個年度資料非缺漏。

$CETR5 \times CETR5$)。

CONTROL 為控制變數，本研究根據文獻上對於租稅風險、租稅規避以及公司價值的討論 (Drake et al., 2019; Jacob and Schütt, 2020)，放入以下控制變數：首先，稅前資產報酬率 (*ROA*) 控制績效表現的影響；再者，租稅風險可能來自於公司經營表現的波動性，因此放入稅前資產報酬率五年標準差 (*VOL_ROA5*)，而考量報酬率與波動性之間可能存在交互作用（如同本文探究的租稅規避與租稅風險），本文也放入稅前資產報酬率與其標準差的相乘項 ($ROA \times VOL_ROA5$)。為了控制公司未來的成長機會，另放入銷貨成長率 (*SGR*)、資本支出 (*CAPEX*) 以及研究發展費用 (*RD*)。

此外，租稅風險及租稅規避文獻常用的變數，包括虧損扣抵 (*NOL*)、公司規模 (*SIZE*)、負債比率 (*LEVERAGE*)、外國所得 (*FOREIGN*)、廣告費用 (*AD*)、無形資產 (*INTAN*) 以及折舊費用 (*DEPRE*)，均放入實證模型。最後，本文也放入產業固定效果 (*IND*) 以及年度固定效果 (*YEAR*)，產業固定效果控制產業之間不隨時間變動的性質；年度固定效果則捕捉所有公司共同面對的總體經濟趨勢或稅制的變革。以上各變數定義請參考表 2。

四、敘述性統計

表 3 為樣本敘述性統計。*TOBINSQ* 平均值約 0.72，且大部分樣本的數值均低於 1（第 75 分位僅 0.86）。*SD_CETR5* 的平均值為 0.2431，但中位數僅為 0.0921，代表公司的租稅風險為右偏分配。*CETR5* 的平均值為 -0.14，其絕對值低於我國法定稅率，顯示公司租稅規避的情況確實存在。表 4 的 Panel A 及 Panel B 分別呈現樣本年度及產業分布，樣本數逐年增加，且總樣本中約有一半為電子工業。

表 5 為相關係數表。對角線左下方為 Pearson 相關係數，對角線右上方則為 Spearman 相關係數，發現大部分變數之間的相關程度低¹²。再者，*SD_CETR5* 與 *TOBINSQ* 的相關係數為負、*CETR5* 與 *TOBINSQ* 的相關係數為正，且均達到 5% 顯著水準，顯示僅以相關性而言，假說一及假說二並無違反。此外，表 6 欄 (4) 呈現除了產業及年度固定效果之外解釋變數的變異數膨脹因子 (Variance Inflation Factor; VIF)，結果顯示多數 VIF 值介於 1 至 2 之間，最大的 VIF 值僅 4.70 (*ROA*)，因此共線性問題對於本文估計的影響應在可接受範圍。不過相關係數並無考慮其他變數的效果，因此欲獨立出租稅風險、租稅規避與公司價值之間的關聯，仍須以計量模型分析。

12 *CAPEX* 與 *DEPRE* 為例外，兩者的 Pearson 相關係數為 0.75、Spearman 相關係數為 0.84，且達統計上顯著水準。

表 3 敘述性統計

	樣本數	平均數	標準差	第 25 分位	中位數	第 75 分位
<i>TOBINSQ</i>	14,777	0.7193	0.8736	0.2698	0.5265	0.8640
<i>SD_CETR5</i>	14,777	0.2431	0.5004	0.0487	0.0921	0.2034
<i>CETR5</i>	14,777	-0.1445	0.1528	-0.1820	-0.1219	-0.0557
<i>ROA</i>	14,777	0.0614	0.0774	0.0194	0.0574	0.1026
<i>VOL_ROA5</i>	14,777	0.0428	0.0341	0.0203	0.0337	0.0547
<i>NOL</i>	14,777	0.1985	0.3989	0	0	0
<i>SIZE</i>	14,777	14.9205	1.4248	14.0129	14.8008	15.7565
<i>LEVERAGE</i>	14,777	0.3550	0.1531	0.2400	0.3494	0.4610
<i>FOREIGN</i>	14,777	0.9398	0.2378	1	1	1
<i>CAPEX</i>	14,777	0.5495	2.3131	0.0168	0.1255	0.4892
<i>SGR</i>	14,777	7.1045	46.5587	-9.2500	2.2100	14.1200
<i>RD</i>	14,777	0.3485	1.1878	0	0.0858	0.3643
<i>AD</i>	14,777	0.0134	0.0940	0	0	0
<i>INTAN</i>	14,777	0.0045	0.0132	0	0.0005	0.0030
<i>DEPRE</i>	14,777	0.4120	1.5294	0.0266	0.1254	0.4054

註：1.除了 *CETR5* 數值調整至 0 與 1 之間，其餘連續變數均 winsorize 至 1% 及 99%。

2.變數定義請參考表 2。

肆、實證結果

一、主要迴歸結果

表 6 呈現主要實證結果，表 6 欄 (1) 為式 (1) 的估計，主要解釋變數為代表租稅風險的五年期現金有效稅率標準差 (*SD_CETR5*)，其係數為負且達到 1% 顯著水準。其他條件不變之下，租稅風險提升一個標準差 (0.5004)，*TOBINSQ* 減少 0.0291，支持假說一，投資人對於租稅風險給予負面的評價。欄 (2) 為式 (2) 的估計結果，主要解釋變數為代表租稅規避的五年期現金有效稅率 (*CETR5*)，其係數為正且同樣達到 1% 顯著水準。控制其他變數之下，租稅規避提升一個標準差 (0.1528)，*TOBINSQ* 增加 0.0582，顯示投資人對於租稅規避給予正面的評價。

欄 (3) 則呈現式 (3) 的估計結果，*SD_CETR5* 及 *CETR5* 的係數與欄 (1) 及欄 (2) 類似，支持假說一及假說二。再者，相乘項 (*SD_CETR5*×*CETR5*) 係數為負且達到 5% 顯著水準，支持假說三，租稅風險降低投資人對於租稅規避的正向評價。欄 (3) 的估計結果顯示，即使在相同的租稅規避程度之下，投資人對於租稅規避的評價將因為租稅風險的差異而有所異同，波動性低的租稅規劃有助於投資人預期公司未來的現金流量以及繳納的稅負，較為受到投資人的青睞。另一方面，此結果亦顯示過往

表 4 樣本分布

Panel A 樣本年度分布				
年度	樣本數	百分比	累計百分比	
2000	306	2.07%	2.07%	
2001	349	2.36%	4.43%	
2002	404	2.73%	7.17%	
2003	472	3.19%	10.36%	
2004	547	3.70%	14.06%	
2005	610	4.13%	18.19%	
2006	655	4.43%	22.62%	
2007	718	4.86%	27.48%	
2008	729	4.93%	32.42%	
2009	759	5.14%	37.55%	
2010	798	5.40%	42.95%	
2011	835	5.65%	48.60%	
2012	850	5.75%	54.35%	
2013	873	5.91%	60.26%	
2014	890	6.02%	66.29%	
2015	936	6.33%	72.62%	
2016	972	6.58%	79.20%	
2017	988	6.69%	85.88%	
2018	1,029	6.96%	92.85%	
2019	1,057	7.15%	100%	
合計	14,777	100%	100%	
Panel B 樣本產業分布				
代碼	TEJ 產業別	樣本數	百分比	累計百分比
11	水泥工業	197	1.33%	1.33%
12	食品工業	398	2.69%	4.03%
13	塑膠工業	484	3.28%	7.30%
14	紡織纖維	641	4.34%	11.64%
15	電機機械	1,065	7.21%	18.85%
16	電器電纜	123	0.83%	19.68%
17	生化醫療	1,120	7.58%	27.26%
18	玻璃陶瓷	90	0.61%	27.87%
19	造紙工業	88	0.60%	28.46%
20	鋼鐵工業	619	4.19%	32.65%
21	橡膠輪胎	200	1.35%	34.01%
22	汽車工業	134	0.91%	34.91%
23	電子工業	7,569	51.22%	86.13%
25	建材營造	832	5.63%	91.76%
26	航運業	211	1.43%	93.19%
27	觀光事業	158	1.07%	94.26%
29	貿易百貨	205	1.39%	95.65%
99	其他	643	4.35%	100%
合計		14,777	100%	100%

表 5 相關係數表

變數	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
A TOBINSQ	1.00	-0.20*	0.15*	0.20*	0.07*	0.01	-0.01	-0.11*	0.00	0.04*	0.04*	0.04*	0.02*	-0.16*	0.12*	-0.02*
B SD_CETR5	-0.06*	1.00	-0.41*	-0.40*	0.21*	0.15*	-0.18*	0.03*	-0.01	-0.01	-0.01	-0.13*	-0.04*	-0.03*	-0.02	0.06*
C CETR5	0.07*	-0.23*	1.00	-0.01	0.08*	0.20*	0.03*	0.00	0.01	-0.10*	-0.10*	0.06*	-0.07*	-0.03*	-0.03*	-0.12*
D ROA	0.14*	-0.22*	0.14*	1.00	-0.09*	-0.40*	0.21*	-0.20*	-0.00	0.12*	0.12*	0.33*	0.23*	0.12*	0.03*	0.01
E VOL_ROA5	0.18*	0.10*	-0.05*	-0.16*	1.00	0.34*	-0.17*	-0.10*	-0.02	-0.21*	-0.05*	-0.05*	-0.11*	-0.07*	-0.04*	-0.22*
F NOL	0.04*	0.14*	-0.07*	-0.38*	0.35*	1.00	-0.18*	0.05*	0.01	-0.17*	-0.02*	-0.02*	-0.17*	-0.07*	-0.02*	-0.11*
G SIZE	-0.02	-0.10*	0.06*	0.21*	-0.19*	-0.19*	1.00	0.30*	0.11*	0.13*	0.13*	0.18*	0.05*	0.06*	-0.00	0.07*
H LEVERAGE	-0.09*	0.01	-0.02*	-0.18*	-0.09*	0.04*	0.29*	1.00	-0.01	0.05*	0.05*	0.13*	-0.09*	0.03*	-0.03*	0.01
I FOREIGN	-0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.10*	-0.01	1.00	-0.02*	-0.02*	0.00	-0.01	0.01	0.02*	-0.02*
J CAPEX	-0.02	0.14*	-0.03*	-0.04*	-0.05*	-0.05*	0.02*	0.06*	-0.01	1.00	1.00	0.15*	0.52*	0.23*	0.12*	0.84*
K SGR	0.02*	-0.03*	0.06*	0.18*	0.04*	0.04*	0.09*	0.11*	-0.02*	-0.01	-0.01	1.00	0.10*	0.13*	0.03*	0.08*
L RD	-0.01	0.10*	0.00	-0.00	-0.04*	-0.04*	-0.01	-0.04*	-0.02	0.43*	0.43*	-0.02*	1.00	0.10*	0.17*	0.51*
M AD	-0.05*	0.04*	-0.01	-0.03*	-0.05*	0.02*	0.02*	0.05*	0.01	0.17*	0.17*	0.02	0.07*	1.00	0.01	0.25*
N INTAN	0.14*	-0.01	0.01	0.02*	0.03*	-0.01	0.03*	-0.05*	0.03*	0.02*	0.02*	-0.00	0.08*	0.04*	1.00	0.08*
O DEPRE	-0.03*	0.14*	-0.02*	-0.06*	-0.06*	0.02*	0.02*	0.03*	-0.00	0.75*	0.75*	-0.02	0.50*	0.19*	-0.00	1.00

註：1. 對角線左下方為 Pearson 相關係數，對角線右上方為 Spearman 相關係數。

2.* 為 5% 顯著水準。

3. 變數定義請參考表 2。

探討租稅規避與公司價值之間的文獻，可能因為沒有考量租稅風險的調節效果，使得租稅規避的邊際效果被高估。

文獻常見的有效稅率除了現金有效稅率之外，亦包含帳面有效稅率。本文定義五年期帳面有效稅率 ($GETR5$) 為 t 年至 $t-4$ 年之所得稅費用總和除以繼續營業部門稅前損益總和之後再乘以 -1 。在租稅風險方面，則以 t 年至 $t-4$ 年帳面有效稅率標準差 (SD_GETR5) 衡量。

以帳面有效稅率取代現金有效稅率，重新估計式 (1) 至式 (3) 的結果見表 7。欄 (1) 及欄 (3) 分別呈現式 (1) 及式 (3) 的估計， SD_GETR5 的係數並未達到統計上的顯著性，其結果可能隱含經理人較具誘因調整財報的所得稅費用，使得帳面有效稅率的波動程度不會直接影響公司價值。此結果延伸 Armstrong, Blouin, and Larcker (2012) 的結論，該文發現經理人的獎勵薪酬 (Incentive Compensation) 僅與帳面有效稅率為顯著負相關，原因在於帳面有效稅率相較於其他指標，更能衡量經理人的績效，因此經理人具有誘因減少財報上的所得稅費用。本文實證結果則指出，即使在租稅風險層面，經理人可能同樣具有更高的誘因操控帳面有效稅率，減少租稅風險對於公司價值的影響¹³。然而，須注意的是，雖然本研究的發現與 Armstrong et al. (2012) 的預期相符，但無統計顯著之效果不宜用於結論，是以實證結果難以直接推論經理人確實存在調整帳面有效稅率的行為，此係本文研究限制之一。欄 (2) 呈現式 (2) 的估計結果， $GETR5$ 與公司價值呈現顯著正向的關係，符合假說二。最後，根據欄 (3)，帳面有效稅率及標準差的相乘項 ($SD_GETR5 \times GETR5$) 與公司價值為顯著負向關聯，與假說三相符。此結果也隱含， SD_GETR5 的效果除了來自 SD_GETR5 本身之外，亦包含交乘項的間接影響，即使企業操控帳面有效稅率以減少租稅風險本身對於公司價值的直接效果，但租稅風險仍會藉由帳面有效稅率，間接影響公司價值。

二、敏感性分析

(一) 以權益市場價值衡量公司價值

雖然公司價值在文獻上常以 Tobin's Q 衡量，但為了確認估計結果是否取決於被解釋變數的選擇，因此另採用權益市場價值取自然對數 ($LN\text{MVE}$) 作為公司價值的代理變數，重新估計式 (1) 至式 (3) 的結果。在表外的結果 (Untabulated Results) 中， SD_CETR5 、 $CETR5$ 及兩者的相乘項係數方向與表 7 相同，且均達到 1% 顯著

13 我們也可以從 SD_GETR5 與 SD_CETR5 的標準差間接證實此結果： SD_GETR5 的平均值為 0.1945、標準差為 0.4650，低於 SD_CETR5 的平均值 0.2431、標準差 0.5004，顯示企業比較有誘因操控所得稅費用，降低帳面有效稅率衡量的租稅風險，進一步減少其對於公司價值的影響。

表 6 租稅風險、租稅規避對於公司價值的影響：現金有效稅率

	預期方向	(1)	(2)	(3)	(4) VIF
<i>SD_CETR5</i>	-	-0.0581*** (0.0220)		-0.0613** (0.0266)	1.87
<i>CETR5</i>	+		0.3810*** (0.0757)	0.4168*** (0.0946)	1.66
<i>SD_CETR5</i> × <i>CETR5</i>	-			-0.1126** (0.0568)	2.54
<i>ROA</i>	+	4.3110*** (0.4831)	4.3362*** (0.4742)	4.2611*** (0.4848)	4.70
<i>VOL_ROA5</i>	?	7.2713*** (0.7733)	7.2966*** (0.7725)	7.3268*** (0.7752)	1.39
<i>ROA</i> × <i>VOL_ROA5</i>	?	-35.1760*** (5.3684)	-35.7902*** (5.3199)	-35.3561*** (5.3724)	3.84
<i>NOL</i>	+	0.1179*** (0.0286)	0.1173*** (0.0285)	0.1172*** (0.0286)	1.79
<i>SIZE</i>	+	-0.0021 (0.0129)	-0.0028 (0.0129)	-0.0035 (0.0129)	1.52
<i>LEVERAGE</i>	-	0.0672 (0.0941)	0.0776 (0.0938)	0.0764 (0.0936)	1.35
<i>FOREIGN</i>	+	-0.0260 (0.0564)	-0.0287 (0.0561)	-0.0284 (0.0559)	1.02
<i>CAPEX</i>	+	0.0102** (0.0048)	0.0102** (0.0047)	0.0107** (0.0048)	2.22
<i>SGR</i>	+	0.0002 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	1.12
<i>RD</i>	+	-0.0085 (0.0088)	-0.0099 (0.0087)	-0.0094 (0.0087)	1.46
<i>AD</i>	-	-0.1970** (0.0954)	-0.2075** (0.0953)	-0.2022** (0.0952)	1.15
<i>INTAN</i>	+	7.6369*** (1.8903)	7.6263*** (1.8836)	7.6034*** (1.8876)	1.03
<i>DEPRE</i>	+	-0.0013 (0.0062)	-0.0026 (0.0063)	-0.0020 (0.0062)	2.46
<i>CONS</i>		0.1188 (0.2168)	0.1510 (0.2175)	0.1738 (0.2177)	
調整 R^2		0.1725	0.1758	0.1763	
產業固定效果		是	是	是	
年度固定效果		是	是	是	
樣本數		14,777	14,777	14,777	

註：1. 被解釋變數為 *TOBINSQ*，欄 (1) 至欄 (3) 分別呈現式 (1) 至式 (3) 的估計結果。*CONS* 為常數項，其餘變數的定義請參考表 2。

2. 欄 (4) 呈現各個解釋變數的 *VIF* 值。

3. **、*** 分別表示 5%、1% 顯著水準。

4. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。

表 7 租稅風險、租稅規避對於公司價值的影響：帳面有效稅率

	預期方向	(1)	(2)	(3)
<i>SD_GETR5</i>	-	0.0253 (0.0232)		0.0085 (0.0283)
<i>GETR5</i>	+		0.2760*** (0.0866)	0.3399*** (0.1019)
<i>SD_CETR5</i> × <i>CETR5</i>	-			-0.1163* (0.0644)
<i>ROA</i>	+	4.4783*** (0.4792)	4.4355*** (0.4720)	4.4938*** (0.4802)
<i>VOL_ROA5</i>	?	7.2609*** (0.7742)	7.2548*** (0.7734)	7.2925*** (0.7764)
<i>ROA</i> × <i>VOL_ROA5</i>	?	-36.2842*** (5.3727)	-35.9098*** (5.3260)	-36.3831*** (5.3818)
<i>NOL</i>	+	0.1126*** (0.0286)	0.1245*** (0.0282)	0.1199*** (0.0282)
<i>SIZE</i>	+	-0.0004 (0.0129)	-0.0030 (0.0129)	-0.0024 (0.0128)
<i>LEVERAGE</i>	-	0.0700 (0.0944)	0.0865 (0.0935)	0.0891 (0.0933)
<i>FOREIGN</i>	+	-0.0279 (0.0566)	-0.0280 (0.0561)	-0.0289 (0.0561)
<i>CAPEX</i>	+	0.0091* (0.0048)	0.0091* (0.0047)	0.0088* (0.0048)
<i>SGR</i>	+	0.0002 (0.0002)	0.0001 (0.0002)	0.0001 (0.0002)
<i>RD</i>	+	-0.0095 (0.0088)	-0.0097 (0.0087)	-0.0100 (0.0087)
<i>AD</i>	-	-0.2039** (0.0955)	-0.2001** (0.0963)	-0.1977** (0.0968)
<i>INTAN</i>	+	7.6273*** (1.8844)	7.6322*** (1.8907)	7.5983*** (1.8930)
<i>DEPRE</i>	+	-0.0027 (0.0062)	-0.0017 (0.0063)	-0.0020 (0.0063)
<i>CONS</i>		0.0757 (0.2162)	0.1349 (0.2173)	0.1257 (0.2162)
調整 R^2		0.1717	0.1735	0.1738
產業固定效果		是	是	是
年度固定效果		是	是	是
樣本數		14,777	14,777	14,777

註：1. 被解釋變數為 *TOBINSQ*，欄 (1) 至欄 (3) 分別呈現以帳面有效稅率重新定義租稅風險及租稅規避指標後，重新估計式 (1) 至式 (3) 的結果。*CONS* 為常數項，其餘變數的定義請參考表 2。

2. *、**、*** 分別表示 10%、5%、1% 顯著水準。

3. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。

水準，顯示公司價值的定義對於實證結果的影響有限。

(二) 產業別調整有效稅率

因各產業之間的租稅規避方式不同 (Kubick et al., 2015)，若將各產業的樣本合併並估計迴歸模型可能忽略產業之間的性質差異，因此本研究參考 Cook, Moser, and Omer (2017)，將公司的年度現金有效稅率減去產業 – 年 (Industry-year) 中位數，計算產業調整的現金有效稅率 (*DCETR*)。為了方便解釋租稅規避與公司價值的關聯，將 *DCETR* 乘上 -1，讓該指標與避稅程度呈現正向關係。另外在租稅風險部分，則以 t 年至 $t - 4$ 年 *DCETR* 的標準差衡量 (*SD_DCETR5*)，以 *SD_DCETR5* 及 *DCETR* 分別替代式 (1) 至式 (3) 的 *SD_CETR5* 及 *CETR5*。在表外結果中，主要變數的迴歸係數方向均與本文假說相符，且達到 1% 顯著水準，結果顯示產業特性並不影響實證結論。

(三) Henry and Sansing (2018) 租稅規避指標

目前多數文獻利用有效稅率作為衡量租稅規避的指標，然而若稅前所得為負，將導致有效稅率難以解釋。常見的作法係將有效稅率為負的觀察值調整為 0，或從樣本中刪除 (Dyreng et al., 2008)，但這可能會造成樣本選擇偏誤。因此，Henry and Sansing (2018) 建立新的租稅規避衡量方式（以下簡稱為 HS 指標），將所得稅現金支付數減掉退稅，再與法定稅率與繼續營業部門稅前損益的乘積相減，最後再除以資產的市價。本研究援用 Henry and Sansing (2018) 做法，但因無法取得公司退稅的資料，修正後的計算方式如下：

$$HS_{it} = \frac{\text{所得稅現金支付數}_{it} - \text{法定稅率}_t \times \text{繼續營業部門稅前損益}_{it}}{\text{資產市價}_{it}}, \quad (5)$$

其中資產市價的計算方式為資產帳面金額加上權益市場價值之後，再減掉權益帳面金額。另外，本文以 t 年至 $t - 4$ 年 *HS* 的標準差 (*SD_HS5*) 衡量租稅風險，以 *SD_HS5* 及 *HS* 分別替代式 (1) 至式 (3) 的 *SD_CETR5* 及 *CETR5*，表外結果顯示，主要迴歸係數不僅達統計上的顯著性，且方向均符合本文假說。

(四) 租稅規劃分數 (Tax Planning Score; TPS)

Jacob and Schütt (2020) 以理論模型推導租稅風險及租稅規避對於公司價值的影響，該文認為應建立以租稅風險調整後的租稅規避指標，而非分開估計租稅風險及租稅規避的影響。本文參考該文，定義租稅規劃分數 (*TPS_C5*) 為 1，在加上五年期現金有效稅率 (*CETR5*) 之後，再除以 t 年至 $t - 4$ 年現金有效稅率標準差 (*SD_*

CETR5)¹⁴，分母代表租稅風險程度，分子則代表租稅規避程度。該指標可以視為每單位租稅風險下的租稅規避利益，*TPS* 指標越大，代表承擔每單位租稅風險所帶來的租稅規避利益越大。根據主要迴歸結果，由於投資人正向評價租稅規避且負向評價租稅風險，因此預期 *TPS* 指標與公司價值之間為正向關係。

以 OLS 估計下列模型：

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 TPS_C5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (6)$$

表外結果顯示，*TPS_C5* 與公司價值呈現正向關聯且顯著程度達 1% 水準，顯示即使將租稅規避程度以租稅風險標準化後，仍支持假說一與假說二。本文也另以帳面有效稅率計算 *TPS* 指標 (*TPS_G5*)，結果並未有太大差異。

(五) 臺灣稅制變革

於樣本期間，臺灣經歷四個主要的租稅改革，包含 2006 年上路的所得基本稅額、2010 年實施營利事業所得稅稅率降稅（25% 調降至 17%）以及《促進產業升級條例》落日、2015 年起兩稅合一由完全設算扣抵制變更為部分設算扣抵制、2018 年起營利事業所得稅稅率提升至 20%、未分配盈餘加徵稅率從 10% 調降至 5%。這些稅改的效果，在租稅層面，由於稅改涉及公司或投資人稅負的變化（影響之處參考表 8），進一步影響租稅規避決策；在公司價值層面，這些稅改均會影響公司的股利決策，進一步影響公司價值。因此，本文所估計的租稅風險、租稅規避及其交互作用對於公司價值的影響，可能有部分係來自稅改的影響所致。由於美國近年來僅有少數重大的租稅改革，因此在分析公司價值與租稅之間的關聯時，並不會特別考慮稅改的效果。然而，樣本期間內臺灣已經歷四次租稅改革，因此，本研究必須另外考慮實證結果是否受到稅改的影響。

為了檢驗前述稅制變革是否影響估計結果，將樣本期間根據上述政策實施年度切分成五個區間：2000-2005 年、2006-2009 年、2010-2014 年、2015-2017 年、2018-2019 年，每個區間分別重新估計式 (3)¹⁵。由於這五個區間較短，如果使用太長期的租稅風險與租稅規避指標，可能包含過往政策的效果，因此租稅風險及租稅規避均採用三年期的指標 (*SD_CETR3*、*CETR3*)。

14 由於本文將有效稅率乘以 -1，因此分子為 1 加上 *CETR5*。

15 式 (1) 與式 (2) 重新估計的結果，其係數與式 (3) 沒有明顯差異，因此只呈現式 (3) 的結果。

表 8 樣本期間稅改對於公司或投資人稅負以及公司價值的可能影響

樣本期間	涉及稅改	租稅的預期影響	公司價值的預期影響
2000-2005	兩稅合一	股利所得減稅	提升
2006-2009	所得基本稅額	除了營所稅外公司負擔額外稅負	下降
2010-2014	營所稅降稅	公司稅負降低	提升
2015-2017	部分設算扣抵制	相較過去兩稅合一，股利所得減稅幅度減少	下降
2018-2019	營所稅增稅、未分配盈餘稅提高	公司稅負提升，但未分配盈餘稅負減輕	同時有增稅與減稅，所以效果不一定

資料來源：本研究自行整理。

估計結果見表 9 的 Panel A。以租稅風險而言，多數區間 SD_CETR3 的係數為負，且部分有達到統計上的顯著水準，大致符合假說一。為了確認各期間的係數是否存在顯著差異，Panel B 聯合檢定五個區間的係數是否存在差異，在虛無假設為迴歸係數之間無顯著不同之下，檢定結果無法拒絕 (p 值為 0.3355)。以租稅規避而言，五個區間的係數均為正，且多數有達到顯著水準，符合假說二；聯合檢定的結果顯示區間的係數並無明顯差異 (p 值為 0.5509)。以租稅風險與租稅規避的相乘項而言，各個區間的係數方向均為負，且三個區間有達到統計上的顯著水準，符合假說三；聯合檢定結果同樣無法拒絕係數相同的虛無假設 (p 值為 0.2412)。少數係數未達統計上的顯著水準，尤其 2018-2019 年區間的係數均未達顯著，本文認為該區間係數均不顯著的可能原因在於，由於稅改係 2018 年實施，但樣本期間僅有 2 年，公司需要時間熟悉租稅改革的內容以及調整決策，因此在本文資料中未觀察到效果。再者，以其他亦不顯著的係數而言，2015-2017 年 SD_CETR3 與 $SD_CETR3 \times CETR3$ 不顯著的可能原因在於，由於 2016 年新增受控外國公司以及實際管理處所課稅制度（參考下一小節的分析），預期提升受影響企業的租稅風險，且 2015-2017 年區間同時跨越新制實施前後，且樣本包含受 2016 新制影響與未影響的公司，使得租稅風險的效果難以被預期。相較之下，2000-2005 年 SD_CETR3 係數雖未達顯著，但係數方向仍符合預期。

最後，相較於表 9 的 Panel B 採取聯合檢定，表 10 則兩兩檢定不同區間的係數之間是否存在顯著差異。結果在租稅規避的係數之間均未發現顯著的差異，而租稅風險以及其與租稅規避的相乘項係數在多數區間之間未有明顯不同，少數區間之間的差異則有達到顯著水準，顯示投資人的評價因為稅制變革而改變。

表 9 租稅風險、租稅規避對於公司價值的影響：考慮稅制變革

Panel A 迴歸結果						
	預期 方向	(1) 2000-2005	(2) 2006-2009	(3) 2010-2014	(4) 2015-2017	(5) 2018-2019
<i>SD_CETR3</i>	-	-0.0684 (0.0512)	-0.1671** (0.0744)	-0.0872** (0.0431)	0.0345 (0.0612)	-0.0325 (0.0389)
<i>CETR3</i>	+	0.3370** (0.1401)	0.5315** (0.2374)	0.4229*** (0.0895)	0.3897*** (0.0986)	0.1068 (0.1777)
<i>SD_CETR3</i> × <i>CETR3</i>	-	-0.2082** (0.0902)	-0.4303** (0.1758)	-0.3014*** (0.1142)	-0.0672 (0.1064)	-0.0575 (0.0988)
調整 R^2		0.0751	0.1317	0.1596	0.3330	0.3763
控制變數		是	是	是	是	是
產業固定效果		是	是	是	是	是
年度固定效果		是	是	是	是	是
樣本數		2,688	2,861	4,246	2,896	2,086
Panel B 聯合檢定						
<i>SD_CETR3</i>				4.56 (0.3355)		
<i>CETR3</i>				3.04 (0.5509)		
<i>SD_CETR3</i> × <i>CETR3</i>				5.48 (0.2412)		

註：1. Panel A 為以三年期租稅風險與租稅規避指標重新估計式 (3) 的迴歸結果，被解釋變數為 *TOBINSQ*，欄 (1) 至欄 (5) 分別呈現以 2000 年至 2005 年、2006 年至 2009 年、2010 年至 2014 年、2015 年至 2017 年、2018 年至 2019 年的樣本估計結果。控制變數定義請參考表 2。括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。Panel B 則呈現聯合檢定五個區間的估計係數是否存在顯著差異，虛無假設為估計係數之間無統計上的差異，括弧內為 p 值。

2. **、*** 分別表示 5%、1% 顯著水準。

3. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。

(六) 因果關係

探討租稅風險及租稅規避對於公司價值的影響時，可能面臨計量上的挑戰，原因在於表現越不好的公司，越有意願從事租稅規避 (Desai and Dharmapala, 2009)；惟如果公司選擇激進的避稅方法，將進而導致租稅風險提升；如果公司價值影響租稅風險以及租稅規避程度，將產生因果倒置 (Reverse Causality) 的問題。此外，可能仍存在未被模型控制的變數，也將同時影響公司價值及租稅決策，例如公司的經營狀況。故雖然本文已放入多個控制變數捕捉公司經營成效，但可能仍有遺漏的變數，導致遺漏變數偏誤 (Omitted Variable Bias)。為了緩解計量上的問題，過往文獻常利用制度的外生變動解釋變數之間的因果關係，以下本文則將以國內的制度變革探討租稅對於公司價值的影響。

表 10 個別區間檢定結果

Panel A 租稅風險 (SD_CETR3)					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	2000-2005	2006-2009	2010-2014	2015-2017	2018-2019
(1) 2000-2005	-	-	-	-	-
(2) 2006-2009	1.44 (0.2297)	-	-	-	-
(3) 2010-2014	0.08 (0.7759)	1.28 (0.2576)	-	-	-
(4) 2015-2017	1.67 (0.1963)	4.46** (0.0347)	2.77* (0.0960)	-	-
(5) 2018-2019	0.33 (0.5641)	2.67 (0.1025)	0.90 (0.3428)	1.40 (0.2367)	-
Panel B 租稅規避 ($CETR3$)					
(1) 2000-2005	-	-	-	-	-
(2) 2006-2009	0.49 (0.4855)	-	-	-	-
(3) 2010-2014	0.27 (0.6016)	0.21 (0.6458)	-	-	-
(4) 2015-2017	0.09 (0.7583)	0.32 (0.5734)	0.08 (0.7834)	-	-
(5) 2018-2019	1.03 (0.3092)	2.08 (0.1491)	2.58 (0.1081)	2.11 (0.1468)	-
Panel C 租稅規避與交互作用 ($SD_CETR3 \times CETR3$)					
(1) 2000-2005	-	-	-	-	-
(2) 2006-2009	1.29 (0.2559)	-	-	-	-
(3) 2010-2014	0.41 (0.5199)	0.43 (0.5111)	-	-	-
(4) 2015-2017	1.04 (0.3085)	3.21* (0.0732)	2.40 (0.1217)	-	-
(5) 2018-2019	1.31 (0.2524)	3.52* (0.0607)	2.62 (0.1055)	0.01 (0.9416)	-

註：1. 本表檢驗表 9 所估計各個年度區間的係數兩兩之間是否存在顯著差異，括弧內為 p 值。

2. 部分檢定結果會完全相同（例如檢定 2000-2005 的係數是否與 2006-2009 相同以及檢定 2006-2009 的係數是否與 2000-2005 相同），因此重複的部分以「-」表示；此外，相同區間的係數的檢定並無意義（例如檢定 2000-2005 的係數是否與 2000-2005 相同），因此同樣以「-」表示。

3. *、** 分別表示 10%、5% 顯著水準。

4. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。

1. 租稅風險

在租稅風險部分，本文以 2016 年外生的政策變動建立 DID 模型，透過因果關係分析租稅風險對企業價值的影響，以便控制無法觀得且不隨時間改變的企業特性可能造成的估計偏誤。臺灣於 2016 年 7 月修訂《所得稅法》，新增受控外國公司 (Controlled Foreign Company) 以及實際管理處所 (Place of Effective Management) 之課稅制度，以完善我國的反避稅措施。受控外國公司制度係指針對國內母公司將利潤保留至境外（尤其是低稅負地區）所設立的外國公司而不匯回國內者，母公司須將該外國公司當年度之盈餘按其股份或資本額比例認列投資收益，計入營利事業所得稅，其目的在於避免公司刻意將盈餘保留於海外，不匯回國內以規避稅負；實際管理處所制度則係依外國法律設立，實際管理處所在我國境內之營利事業，應視為其總機構在我國境內，對其課徵營利事業所得稅¹⁶。

此二制度可能提升租稅風險的原因有以下三點：一、雖已修法通過，但在樣本期間內並未實施，不僅公司未來的稅負難以預期，也使得公司經營面臨不確定性；二、對於跨國公司而言，正式實施之後避稅的管道將被限縮，對於跨國營運、股權結構、租稅規劃帶來相當的衝擊，以往為了規避稅負而刻意安排的投資及利潤配置必須重新調整；三、公司申報營利事業所得稅時必須揭露更多跨國經營架構的資訊，除了增加公司報稅的遵循成本，也提高後續稅局查核及調查的不確定性；此外，由於國內從未實施相關的課稅制度，因此公司難以掌握實務上的操作以及財政部國稅局的態度。綜上所述，稅制所帶來的不確定性及複雜性將導致租稅風險增加，故本文預期在此二制度實施後，受影響的公司其公司價值將減少。

由於上述受控外國公司以及實際管理處所的規定僅影響跨國公司，因此本文藉由差異中的差異模型 (Difference-in-differences; DID) 分析政策效果，並以 *FOREIGN* 作為實驗組 (Treatment Group) 及控制組 (Control Group) 的劃分標準¹⁷，*FOREIGN* 為 1（跨國公司）的樣本歸類於實驗組，*FOREIGN* 為 0（本國公司）則為控制組；並建立虛擬變數 *POST2016*，樣本位於 2016 年後為 1，反之為 0。再以 2012 年至 2019 年的資料估計下列 DID 模型：

16 有關受控外國公司課稅制度的詳細規定及適用條件，可參考《所得稅法》第 43-3 條、《營利事業認列受控外國企業所得適用辦法》、《營利事業認列受控外國企業所得審查要點》；實際管理處所的相關規定，則可參考《所得稅法》第 43-4 條、《實際管理處所適用辦法》、《實際管理處所審查及登記作業要點》。

17 *FOREIGN* 的定義參考表 2，如稅前外國所得不為 0，*FOREIGN* 為 1；反之為 0。

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 (FOREIGN_{it} \times POST2016_t) + \rho CONTROL_{it} + IND_t + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (7)$$

β_1 為 *FOREIGN* 及 *POST2016* 的相乘項係數，衡量欲探討的政策效果¹⁸。本文預期 β_1 為負，代表在受控外國公司及實際管理處所制度導致租稅風險上升，進而公司價值減少。

為了確認實驗組的租稅風險是否確實因為制度變革而提升，以 *t* 檢定測試 *SD_CETR3* 於 2016 年前後的差異，結果指出實驗組 *SD_CETR3* 的平均值於 2016 年後由 0.1377 提升至 0.1578，且達到 1% 顯著水準（*p* 值為 0.0068），代表租稅風險提升¹⁹。為了確認控制組是否受到稅改影響，進一步分析發現在政策頒定前（2012–2015 年），控制組租稅風險平均值為 0.1539、頒定後（2016–2019 年）則略降為 0.1449。*t* 檢定結果指出其差異未達統計上顯著水準（*p* 值為 0.7514），顯示控制組租稅風險在稅改前後的差異較不明顯²⁰。

表 11 欄 (1) 則呈現 DID 的估計結果，*FOREIGN*×*POST2016* 的係數為負，且達到 5% 的顯著水準，符合預期。

DID 主要的假設之一為平行趨勢假設 (Common Trend Assumption)，係指實驗組在沒有政策之下，被解釋變數的趨勢將與控制組平行。為了檢視此假設是否合理，本文分別將所有年度的虛擬變數與 *FOREIGN* 相乘，並以修法通過之前一年（2015 年）為比較基準²¹，預期政策施行前之期間（2012 年至 2015 年）所對應的交乘項係數均不顯著，否則代表政策施行前即有其他因素導致實驗組與控制組趨勢相異，使得 DID 估計結果存在偏誤。圖 1 為估計結果，圖形中每個圓點為各年度交乘項的迴歸係數，並同時呈現 95% 信賴區間，政策施行前期間交乘項係數均未達到統計上的

18 *FOREIGN* 包含在 *CONTROL* 之中，因此在式 (5) 沒有直接列出；另外，由於本文已放入年度固定效果 *YEAR*，為了避免完全共線性故不放入 *POST2016*。

19 由於修法後的樣本年度有限（2016 年至 2019 年），為了避免租稅風險的變動被修法前年度稀釋，因此以 *SD_CETR3* 進行 *t* 檢定。

20 實驗組 2012 年至 2019 年租稅風險平均值（標準差）分別如下：2012 年 0.1514 (0.3586)、2013 年 0.1379 (0.3246)、2014 年 0.1218 (0.2893)、2015 年 0.1405 (0.3367)、2016 年 0.1560 (0.3780)、2017 年 0.1624 (0.3961)、2018 年 0.1391 (0.3372)、2019 年 0.1735 (0.4035)；控制組 2012 年至 2019 年租稅風險平均值（標準差）分別如下：2012 年 0.2355 (0.4986)、2013 年 0.1660 (0.3695)、2014 年 0.1301 (0.3120)、2015 年 0.1207 (0.2079)、2016 年 0.1479 (0.2735)、2017 年 0.1626 (0.3910)、2018 年 0.1026 (0.1623)、2019 年 0.1642 (0.4019)。

21 以 2015 年為比較基準的目的在於，如果所有年度的交乘項均放入迴歸模型，將導致完全共線性。

表 11 租稅風險、租稅規避對於公司價值的影響：制度變革

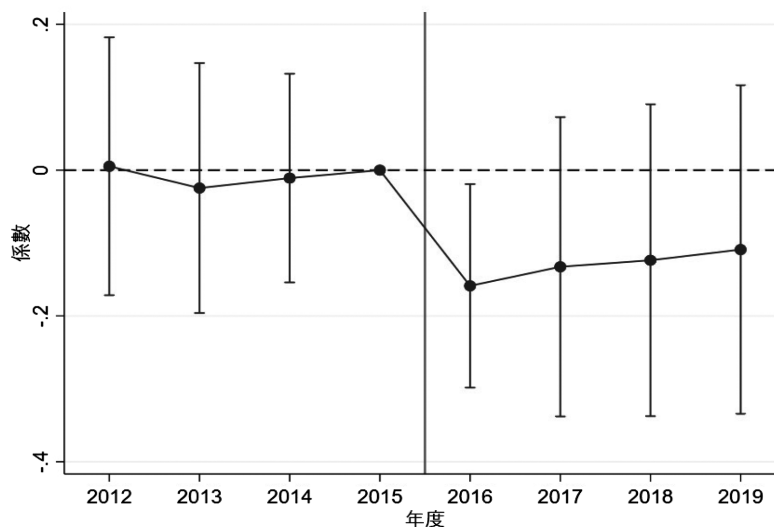
	預期方向	(1)	(2)
<i>FOREIGN</i>	+	0.0549 (0.0607)	
<i>FOREIGN</i> × <i>PORT2026</i>	-	-0.1235* (0.0634)	
<i>PORT2021</i>	+		0.1692*** (0.0188)
調整 R^2		0.3202	0.7903
控制變數		是	是
產業固定效果		是	否
公司固定效果		否	是
年度固定效果		是	否
樣本數		7,595	10,731

註：1. 被解釋變數為 *TOBINSQ*，欄 (1) 呈現式 (5) 的 DID 估計結果；欄 (2) 呈現式 (6) 的估計結果。
POST2016 為樣本於 2016 年後的虛擬變數；*POST2010* 則為樣本於 2010 年後的虛擬變數。
 控制變數定義請參考表 2。

2. 欄 (1) 僅使用 2012 年後之樣本估計；欄 (2) 僅使用 2015 年前的樣本。

3. *、*** 分別表示 10%、1% 顯著水準。

4. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。



註：1. 垂直線切分政策實施（2016 年）前後期間。

2. 圓點為各年度對應的相乘項係數點估計，並同時呈現 95% 信賴區間。

圖 1 差異中的差異模型：平行趨勢假設的檢定

顯著性，並無違背平行趨勢假設²²。

2. 租稅規避

我國自 2010 年起調降營利事業所得稅率，提供本文以外生政策變動分析租稅規避與公司價值之間的關聯。申言之，自 2010 年起，營利事業所得稅率由 25% 減少至 17%，由於適用國內所有公司，無法如同前述以 DID 分析，於是本文改以比較 2010 年前後公司價值是否存在顯著的差異。首先建立 2010 年後期間的虛擬變數 *POST2010*（樣本位於 2010 年後為 1，反之為 0），再者，為了避免受控外國公司以及實際管理處所修法的影響，因此僅使用 2015 年前的樣本。迴歸模型如下：

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 POST2010 + \rho CONTROL_{it} + FIRM_i + \varepsilon_{it}, \quad (8)$$

為了比較 2010 年前後的公司價值差異，式 (6) 不控制年度固定效果。雖然 2010 年稅改應可視為外生事件，但僅比較稅改實施前後的公司價值，其估計係數仍可能受到其他難以觀察的因素影響。為了強化模型的有效性 (Validity)，本文改以放入公司固定效果 *FIRM* 而非產業固定效果。本文預期在降稅之後，由於公司租稅負擔減輕，稅後現金流量及盈餘提升，因此公司價值增加。固定效果模型的估計結果見表 11 欄 (2)，*POST2010* 的係數為正，且達到 1% 顯著水準，符合預期²³。

3. 租稅風險、租稅規避與其交互作用

由於並無稅制的外生變化直接影響租稅風險與租稅規避之間的交互作用，故此部分本文以工具變數法估計因果關係。工具變數的選擇主要有兩個條件，其一為外生性 (Exogeneity)，工具變數僅得透過內生變數間接影響被解釋變數；其二為相關性 (Relevance)，工具變數必須與內生變數具有足夠的關聯。由於同產業的租稅規避方式及策略相當接近，因此公司的租稅規避決策會受到同產業其他公司的影響 (Hasan et al., 2014; Dhawan, Ma, and Kim, 2020)；換言之，產業整體的租稅規避會影響公司的租稅規避決策，進而影響公司價值，同理亦可適用租稅風險。因此本文挑

22 須注意的是，2018 年起營利事業所得稅率調升，因此 DID 的估計結果可能包含稅率變動的影響。不過本文認為此次稅增的影響不大，原因在於如果稅改對於公司價值有影響，2018 年後公司價值相較於 2016 年及 2017 年應有顯著的減少。然而觀察圖 1，2018、2019 年的相乘項係數相對於 2016、2017 年，並無明顯差異。

23 須注意的是，*POST2010* 係數僅能用來分析法規實施前後，公司價值是否有所不同，而非處理租稅規劃變數之內生性問題。作者感謝匿名評審的提醒。

選以下工具變數：租稅風險 (SD_CETR5) 的工具變數為 SD_CETR5 的產業 – 年中位數；租稅規避 ($CETR5$) 的工具變數為 $CETR5$ 的產業 – 年中位數；租稅風險及租稅規避交互作用 ($SD_CETR5 \times CETR5$) 的工具變數則為上述工具變數的相乘項。

接續以兩階段最小平方法 (Two-stage Least Squares; 2SLS) 重新估計式 (1) 至式 (3) 的實證結果，見表 12。首先，表格下方呈列 2SLS 第一階段工具變數的 F 值，其數值均明顯高於 10，顯示工具變數確實與內生變數存在相當高的相關性。再者，以估計係數而言，欄 (1) 的 SD_CETR5 的係數為負向，符合假說一預期； $CETR5$ 的係數在欄 (2) 及欄 (3) 均為正且達到 1% 顯著水準，顯示即使改以工具變數估計之下，租稅規避對於公司價值仍有正向影響，符合假說二。最後，欄 (3) 的 $SD_CETR5 \times CETR5$ 係數為顯著負向，符合假說三所預期。雖然估計結果的顯著程度低於表 6，但整體而言係數方向符合預期。

表 12 租稅風險、租稅規避對於公司價值的影響：工具變數

	預期方向	(1)	(2)	(3)
SD_CETR5	-	-0.3462* (0.1892)		-0.7330 (0.5328)
$CETR5$	+		1.5350*** (0.5307)	3.6020*** (1.3228)
$SD_CETR5 \times CETR5$	-			-4.7572* (2.5929)
弱工具變數檢定 (F 統計量)				
SD_CETR5		25.9199***		19.1609***
$CETR5$			65.7118***	43.8659***
$SD_CETR5 \times CETR5$				13.1468***
控制變數		是	是	是
產業固定效果		是	是	是
年度固定效果		是	是	是
樣本數		14,777	14,777	14,777

註：1. 被解釋變數為 $TOBINSQ$ ，欄 (1) 至欄 (3) 分別呈現以 2SLS 重新估計式 (1) 至式 (3) 的估計結果。租稅風險 (SD_CETR5) 的工具變數為 SD_CETR5 的產業 – 年中位數、租稅規避 ($CETR5$) 的工具變數 $CETR5$ 的產業 – 年中位數、租稅風險及租稅規避交互作用 ($SD_CETR5 \times CETR5$) 的工具變數則為上述工具變數的交乘項。

2. 控制變數定義請參考表 2。
3. *、*** 分別表示 10%、1% 顯著水準。
4. 括弧內為以公司設定 cluster 的標準誤。

伍、結論與建議

本研究以 2000 年至 2019 年臺灣上市櫃公司的資料，探討租稅風險及租稅規避對於公司價值的影響，並分析租稅風險和租稅規避兩者之間是否存在交互作用。實證結果指出，租稅風險減少投資人對於公司的評價，而租稅規避則有助於公司價值的提升；同時考慮兩者的交互作用，本文發現租稅風險減少租稅規避對於公司價值的正向關聯性，與過往文獻的結論一致 (Drake et al., 2019)。本文也進行多項敏感性分析，包含變數定義的更動、考慮稅制變革的影響的處理等，結果顯示前述實證結論相當穩健。又，租稅風險的議題雖逐漸受到學界關注且已累積許多相關研究，但學者鮮少討論其與公司價值之間的關聯。本文為國內首篇分析租稅風險對於公司價值影響的研究，對於國內公司價值影響因素的研究提出新的觀點。

另一方面，本文的研究限制在於，本文以過去年度有效稅率的標準差作為租稅風險的代理變數，此係事後 (Ex Post) 的指標，然而 Neuman et al. (2020) 認為此種衡量方式只能反映租稅規避利益的不確定性，並無法代表公司所有行為衍伸的租稅風險；該文認為一個比較合適的衡量方法，係基於公司的所有決策，建立事前 (Ex Ante) 的評估指標。因此，本文實證結果的解釋，僅侷限於租稅規避層面的租稅風險。

最後，本文結果指出，儘管投資人對於租稅規避給予正向的評價，但投資人同樣偏好風險較小的租稅規劃，因此一味地追求公司整體稅負極小化而忽略租稅風險，反而不利於公司的經營。經理人應在租稅規避及租稅風險之間取得平衡，於公司可承擔的整體風險中訂定合適的租稅規避方式，如此一來不僅滿足投資人的期望，亦有助於公司價值的提升。此外，本文實證結果也彰顯租稅風險管理的重要性，亦即公司應建立良好的稅務治理，並提前因應未來經濟環境以及稅制的不確定性，例如針對未來較容易產生租稅風險的事件（受控外國公司及實際管理處所制度等）或交易進行事前規劃，以減緩風險帶來的損失，提升公司的競爭力。

Do Tax Risk and Tax Avoidance Affect Firm Value?

Jenn-Shyong Kuo, Department of Accountancy, National Taipei University

Chen-Ying Ko, National Taxation Bureau of Taipei, Ministry of Finance

Da-Kai Wu, Department of Accounting, Feng Chia University

Yi-Cheng Ho, Department of Public Finance, National Chengchi University

1. Purpose

This paper examines the impact that tax risk and tax avoidance, both individually and jointly, have on firm value. Greater volatility in tax burdens poses challenges for investors in predicting future tax expenses. Given that tax expenses significantly impact a company's earnings and cash flow, heightened tax burden volatility indicates that investors may find it challenging to anticipate future earnings and cash flows, resulting in a negative correlation between perceived tax risk and firm value.

In terms of tax avoidance, most studies suggest it has a positive impact as it serves to reduce a company's tax burden. However, some literature posits that failing to pay a reasonable amount of taxes not only tarnishes a company's reputation but also diminishes its overall value. Furthermore, when considering the benefits of tax avoidance, investors tend to prefer tax planning strategies associated with lower tax risk. Consequently, this study proposes that there exists an interplay between tax risk and tax avoidance, where tax avoidance strategies with higher associated risks tend to be less favorably evaluated by investors.

On the other hand, prior research has primarily focused on the impact of tax avoidance on firm value while largely overlooking the effects of tax risk and the interaction between tax avoidance and tax risk. Moreover, despite increasing research on tax risk, discussions of its relationship with firm value remain scarce, especially in Taiwan, where there is a lack of related studies. Additionally, studies examining the relationship between tax risk and firm value typically rely on U.S. data and do not take into account the potential influence of changes in tax policy. This study aims to bridge these gaps in the existing literature.

We then posit the following three hypotheses:

Hypothesis 1: Other things equal, there exists a negative association between tax risk and firm value.

Hypothesis 2: Other things equal, there exists a positive association between tax avoidance and firm value.

Hypothesis 3: Other things equal, tax risk moderates the positive valuation of tax avoidance.

2. Design

We compile the data from the Taiwan Economic Journal (TEJ), which provides financial statement information of domestic listed companies in Taiwan. The empirical model is based on data spanning the period from 2000 to 2019. After excluding TDRs, F-shares, and financial and insurance companies, the initial sample consists of 28,158 observations. Additionally, we remove 4,218 observations with negative pre-tax income and 9,163 observations that are missing data which is required to calculate our variables of interest from the dataset, resulting in a final sample comprising 14,777 observations.

Hypothesis 1 posits that higher tax risk is associated with lower investor evaluations of the company. To test this hypothesis, the paper constructs a regression model with firm value as the dependent variable, measured using Tobin's Q (*TOBINSQ*). The primary independent variable is tax risk, proxied by the standard deviation of the five-year cash effective tax rate (*SD_CETR5*). We estimate the following regression model using ordinary least squares (OLS):

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 SD_CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

where i denotes the firm and t denotes the year. *CONTROL* represents the control variables, including return on assets (*ROA*), five-year standard deviation of *ROA* (*VOL_ROA5*), the interaction term of *ROA* and its standard deviation, sales growth rate (*SGR*), capital expenditures (*CAPEX*), research and development expenditures (*RD*), net operating loss (*NOL*), firm size (*SIZE*), leverage (*LEVERAGE*), foreign income (*FOREIGN*), advertising

expenses (*AD*), intangible assets (*INTAN*), and depreciation expenses (*DEPRE*). *IND* and *YEAR* denote industry and year fixed effects, respectively. Based on hypothesis 1, we expect a negative association between tax risk and firm value.

To assess this hypothesis 2, we define tax avoidance as the five-year cash effective tax rate (*CETR5*). We present the OLS regression model as follows:

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

we expect a positive relationship between tax avoidance and firm value.

Hypothesis 3 posits that tax risk moderates the positive valuation of tax avoidance. We interact tax risk and tax avoidance (*SD_CETR5* × *CETR5*) to examine whether tax risk influences the effect of tax avoidance on firm value:

$$TOBINSQ_{it} = \beta_0 + \beta_1 SD_CETR5_{it} + \beta_2 CETR5_{it} + \beta_3 SD_CETR5 \times CETR5_{it} + \rho CONTROL_{it} + IND_i + YEAR_t + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

we expect the coefficient of *SD_CETR5* × *CETR5* to be negative.

During the sample period, Taiwan has witnessed four major tax reforms, including the introduction of the income basic tax in 2006, the corporate income tax cut in 2010, the transition from a full imputation tax system to a partial imputation tax system beginning in 2015, and the increase in the corporate income tax rate to 20% in 2018, which was accompanied by a reduction in the undistributed earnings surtax from 10% to 5%. These reforms affect the tax burdens of companies and investors, which, in turn, influence tax avoidance decisions. Also, these reforms have effects on dividend payout policies, which further impacted the overall value of companies.

To evaluate whether these tax reforms affected the estimation results, we divide the sample period into five intervals based on the implementation years of the abovementioned policies: 2000-2005, 2006-2009, 2010-2014, 2015-2017, and 2018- 2019. We then re-estimate Equation (3) separately for each interval to assess the impact of these policy changes on the results.

3. Findings

The regression results suggest that investors negatively value tax risk and positively value tax avoidance, and tax risk moderates the positive valuation of tax avoidance. These results indicate that even when tax avoidance levels are identical among firms, investors' assessments of tax avoidance may diverge based on variations in tax risk. Investors will look more favorably on companies with stable and less volatile tax planning, as a more stable and less volatile tax planning strategy facilitates a better understanding of a company's prospective cash flows and tax liabilities. Furthermore, the study reveals that tax avoidance and tax risk maintain a relatively consistent impact on firm value across different tax systems, albeit with some variations in the magnitude of the impact during certain periods.

In contrast to prior literature, which predominantly focuses on tax avoidance in isolation, this study underscores the importance of simultaneously considering the interplay between tax risk and tax avoidance. Additionally, our result implies that past research examining the relationship between tax avoidance and firm value may have overestimated the marginal impact of tax avoidance by not accounting for the moderating influence of tax risk.

4. Implications

The findings of this study suggest that, despite investors' positive evaluation of tax avoidance, these investors also prefer tax planning with lower risk. Therefore, a singular focus on minimizing the overall tax burden without considering tax risk may not be optimal for a company's operations. Managers should strike a balance between tax avoidance and tax risk by adopting tax avoidance strategies that align with the overall risk tolerance of the company. This approach not only meets investor expectations but also contributes to the enhancement of firm value.

Furthermore, the empirical results emphasize the significance of effective tax risk management. Companies should establish robust tax governance practices and proactively prepare for potential fluctuations in economic environments and tax system uncertainties. This proactive approach can mitigate the losses caused by risks and enhance a company's

competitiveness.

5. Contribution

This paper contributes in several ways: First, it responds to the call made by Wilde and Wilson (2018) to broaden the dimensions of tax research by incorporating tax risk. This study is not only the first research in Taiwan to investigate the relationship between tax risk and firm value but also the first to employ firm-level data under income tax integration, thereby extending the external validity of prior research. The empirical findings shed light on how investors perceive tax risk, thus enhancing the understanding of the determinants of firm value in Taiwan. This paper also provides empirical evidence on the economic consequences of tax risk and its impact on investor evaluations.

Second, while some literature has suggested that companies do not fully utilize tax avoidance strategies to reduce their tax burdens, the underlying reasons have remained inconclusive. The empirical results presented in this paper suggest that a company's tax planning should consider not only the benefits of tax avoidance but also the associated risks. An excessive pursuit of tax avoidance, while yielding significant tax benefits, can elevate risks, which may not be conducive to a company's overall operations.

Third, in contrast to prior literature that directly examines the effects of tax risk and tax avoidance, this paper examines how different tax systems affect tax risk and tax avoidance over different periods. The empirical results reveal variations in the effects during certain periods, highlighting the importance of taking into account the tax systems when analyzing this topic. Meanwhile, the results also imply that when investigating this issue in different countries, the empirical results may diverge due to disparities in tax systems.

References

- 李建然、廖秀梅與張卉諭，2016，審計委員會設置及其品質對公司價值的影響，*中華會計學刊*，12卷2期：231-265。https://doi.org/10.6538/TAR.2016.1202.02 (Lee, Jan-Zan, Liao, Hsiu-Mei, and Chang, Huei-Yu. 2016. The effects of the establishment and quality of audit committees on firm value. *Taiwan Accounting Review*, 12 (2): 231-265. https://doi.org/10.6538/TAR.2016.1202.02)
- 李桓伊與陳明進，2021，員工流動率與非主管員工薪資對公司避稅之影響，*管理學報*，38卷2期：175-202。https://doi.org/10.6504/JMBR.202106_38(2).0002 (Li, Huan-Yi, and Chen, Ming-Chin. 2021. The effects of employee turnover and nonmanagement employee salaries on corporate tax avoidance. *Journal of Management and Business Research*, 38 (2): 175-202. https://doi.org/10.6504/JMBR.202106_38(2).0002)
- 汪瑞芝與陳明進，2009，最低稅負制對股市反應之實證研究，*臺大管理論叢*，19卷S2期：215-248。(Wang, Jui-Chih, and Chen, Ming-Chin. 2009. Stock market reaction to the alternative minimum tax policy. *NTU Management Review*, 19 (supplement 2): 215-248.)
- 汪瑞芝與許明智，2016，所得稅變革及盈餘管理對企業租稅規劃之影響：公司治理角色，*中華會計學刊*，12卷2期：267-314。https://doi.org/10.6538/TAR.2016.1202.03 (Wang, Jui-Chih, and Hsu, Ming-Zhi. 2016. The effects of income tax system reform and earnings management on tax planning: The role of corporate governance. *Taiwan Accounting Review*, 12 (2): 267-314. https://doi.org/10.6538/TAR.2016.1202.03)
- 汪瑞芝、黃美珠與陳明進，2021，我國稅務會計文獻回顧，*會計審計論叢*，11卷2期：1-42。(Wang, Jui-Chih, Huang, Mei-Chu, and Chen, Ming-Chin. 2021. Tax accounting review of Taiwan. *Review of Accounting and Auditing Studies*, 11 (2): 1-42.)
- 范宏書、林彥廷與陳慶隆，2022，內部控制缺失對盈餘管理與租稅規避相關之財稅差異的影響，*會計評論*，74期：47-102。https://doi.org/10.6552/JOAR.202201_(74).0002 (Fan, Hung-Shu, Lin, Yan-Ting, and Chen, Ching-Lung. 2022. The effect of internal control weakness on the earnings management and tax avoidance related book-tax differences. *Journal of Accounting Review*, 74: 47-102. https://doi.org/10.6552/JOAR.202201_(74).0002)

- 梁志民、郭振雄、李怡慧與何怡澄，2018，醫療財團法人的租稅優惠與社區公益服務，*臺大管理論叢*，28卷2期：1-32。https://doi.org/10.6226/NTUMR.201808_28(2).0001 (Liang, Chih-Min, Kuo, Jenn-Shyong, Li, I-Huei, and Ho, Yi-Cheng. 2018. The relationship between “tax exemption” and “community benefit service” of not-for-profit hospitals. *NTU Management Review*, 28 (2): 1-32. https://doi.org/10.6226/NTUMR.201808_28(2).0001)
- 張育琳，2017，減碳會增加公司價值嗎？兼論高階經理人現金紅利之調節效果，*中華會計學刊*，13卷1期：1-47。https://doi.org/10.6538/TAR.2017.1301.01 (Chang, Yu-Lin. 2017. Does carbon reduction add to firm value? The moderating effect of top managers’ cash bonus. *Taiwan Accounting Review*, 13 (1): 1-47. https://doi.org/10.6538/TAR.2017.1301.01)
- 陳明進與李桓伊，2017，產業創新條例限縮投資抵減對企業研究發展支出行為之影響，*管理學報*，34卷2期：277-305。https://doi.org/10.6504/JOM.2017.34.02.07 (Chen, Ming-Chin, and Li, Huan-Yi. 2017. The effects of cutting R&D tax credit by the Act for Industrial Innovation on corporate R&D expenditures. *Journal of Management*, 34 (2): 277-305. https://doi.org/10.6504/JOM.2017.34.02.07)
- 陳俊哲，2013，稅法不確定對營利事業短漏報所得之影響：台灣之實證，*臺大管理論叢*，24卷1期：285-319。https://doi.org/10.6226/NTURM2013.MAR.R11017 (Chen, Chun-Che. 2013. The influence of uncertain tax positions on tax compliance: Considering Taiwan’s business income tax. *NTU Management Review*, 24 (1): 285-319. https://doi.org/10.6226/NTURM2013.MAR.R11017)
- 陳家慧、劉佩怡與許莘珮，2023，避稅程度與財務報表可讀性：論產業專精會計師之角色，*臺大管理論叢*，33卷2期：37-84。https://doi.org/10.6226/NTUMR.202308_33(2).0002 (Chen, Chia-Hui, Liu, Pei-Yi, and Syu, Sin-Pei. 2023. Tax avoidance and financial statement readability: The role of industry specialization auditor. *NTU Management Review*, 33 (2): 37-84. https://doi.org/10.6226/NTUMR.202308_33(2).0002)
- 郭振雄、何怡澄與林咸劭，2020，斷點迴歸方法論之法人持股與企業租稅規避，*經濟論文*，48卷1期：105-149。(Kuo, Jenn-Shyong, Ho, Yi-Cheng, and Lin, Hsien-Shao. 2020. Institutional ownership and tax avoidance: Evidence from regression discontinuity. *Academia Economic Papers*, 48 (1): 105-149.)
- 戚務君、俞洪昭、許崇源與曹美娟，2001，兩稅合一制度下股東可扣抵稅額揭

- 露之價值攸關性，*會計評論*，33 期：77-99。(Chi, Wu-Chun, Yu, Hung-Chao, Hsu, Chun-Yuan, and Tsao, Mei-Chuan. 2001. The value relevance of shareholder deductible disclosure after the integration of individual and corporate income taxes. *Journal of Accounting Review*, 33: 77-99.)
- 許崇源、俞洪昭、洪盈斌與戚務君，2000，兩稅合一制度對公司屬性與股票報酬關聯性之影響，*會計評論*，32 期：81-101。(Hsu, Chun-Yuan, Yu, Hung-Chao, Hung, Yin-Bing, and Chi, Wuh-Jiun. 2000. The effects of integration of individual and corporate taxes on the associations between firm's characteristics and stock returns. *Journal of Accounting Review*, 32: 81-101.)
- 曹嘉玲與洪叔民，2021，CEO 繼任、審計公費和公司價值：併論產業知識的角色，*會計審計論叢*，11 卷 1 期：69-102。(Chao, Chia-Ling, and Horng, Shwu-Min. 2021. CEO succession, audit pricing, and firm value: The role of industry knowledge. *Review of Accounting and Auditing Studies*, 11 (1): 69-102.)
- 黃美祝，2019，董事連結與企業避稅程度之關聯性，*臺大管理論叢*，29 卷 2 期：201-232。https://doi.org/10.6226/NTUMR.201908_29(2).0007 (Huang, Mei-Juh. 2019. The relationship between board interlocks and corporate tax avoidance. *NTU Management Review*, 29 (2): 201-232. https://doi.org/10.6226/NTUMR.201908_29(2).0007)
- 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：高科技產業與傳統產業之比較，*當代會計*，10 卷 2 期：189-224。https://doi.org/10.6675/JCA.2009.10.2.03 (Huang, Mei-Juh, and Lee, Ying-Ju. 2009. The effects of alternative minimum tax on corporate tax burden: A comparison between high-tech and traditional industries. *Journal of Contemporary Accounting*, 10 (2): 189-224. https://doi.org/10.6675/JCA.2009.10.2.03)
- 黃瑞靜、徐守德與廖四郎，2001，兩稅合一對公司價值，股利政策與資本結構之影響－動態資本結構模型之應用與臺灣產業的實證研究，*管理評論*，20 卷 2 期：55-86。(Huang, Jui-Ching, Shyu, David, and Liao, Szu-Lang. 2001. Effect of the integration of individual and corporate taxes on the firm value, dividend policy and capital structure: A dynamic capital structure model based analysis and empirical study of Taiwan industries. *Management Review*, 20 (2): 55-86.)
- 資誠聯合會計師事務所，2010，*透過稅務治理增加公司競爭力：創造稅務價值，管理稅務風險*，https://www.pwc.tw/zh/publications/assets/implementing-corporate-governance-for-tax-to-enhance-competitiveness.pdf，搜尋日期：

- 2021 年 9 月 1 日。(PricewaterhouseCoopers Taiwan. 2010. *Implementing corporate governance for tax to enhance competitiveness*. <https://www.pwc.tw/zh/publications/assets/implementing-corporate-governance-for-tax-to-enhance-competitiveness.pdf>. Accessed Sep. 1, 2021.)
- 廖益興、單騰笙與張瑀珊，2024，會計可比性與相對租稅規避：考量資訊環境及企業策略之角色，*會計評論*，78 期：123-163。https://doi.org/10.6552/JOAR.202401_(78).0004 (Liao, Yi-Hsing, Sang, Teng-Sheng, and Chang, Yu-Shan. 2024. Accounting comparability and relative tax avoidance: The roles of information environment and business strategy. *Journal of Accounting Review*, 78: 123-163. https://doi.org/10.6552/JOAR.202401_(78).0004)
- 鄭仔君、楊子霆與韓幸紋，2020，租稅稽查與廠商租稅逃漏－來自擴大書審廠商的證據，*經濟論文*，48 卷 4 期：475-509。(Cheng, Yu-Chun, Yang, Tzu-Ting, and Han, Hsing-Wen. 2020. Tax audit and tax evasion: Evidence from Taiwanese firms. *Academia Economic Papers*, 48 (4): 475-509.)
- 蘇迺惠與朱珮瑜，2020，企業社會責任與租稅規避之關係：經理人持股的調節效果，*會計評論*，71 期：133-182。(Su, Nai-Hui, and Chu, Pei-Yu. 2020. Corporate social responsibility and tax aggressiveness: The moderating effect of managerial ownership. *Journal of Accounting Review*, 71: 133-182.)
- Amiram, D., Bauer, A. M., and Frank, M. M. 2019. Tax avoidance at public corporations driven by shareholder taxes: Evidence from changes in dividend tax policy. *The Accounting Review*, 94 (5): 27-55. https://doi.org/10.2308/accr-52315
- Armstrong, C. S., Blouin, J. L., and Larcker, D. F. 2012. The incentives for tax planning. *Journal of Accounting and Economics*, 53 (1-2): 391-411. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.001
- Bauckloh, T., Hardeck, I., Inger, K. K., Wittenstein, P., and Zwergel, B. 2021. Spillover effects of tax avoidance on peer's firm value. *The Accounting Review*, 96 (4): 51-79. https://doi.org/10.2308/TAR-2018-0441
- Blaufus, K., Möhlmann, A., and Schwäbe, A. N. 2019. Stock price reactions to news about corporate tax avoidance and evasion. *Journal of Economic Psychology*, 72: 278-292. https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.04.007
- Bratten, B., Gleason, C. A., Larocque, S. A., and Mills, L. F. 2017. Forecasting taxes: New evidence from analysts. *The Accounting Review*, 92 (3): 1-29. https://doi.org/10.2308/accr-51557

- Brooks, C., Godfrey, C., Hillenbrand, C., and Money, K. 2016. Do investors care about corporate taxes?. *Journal of Corporate Finance*, 38: 218-248. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.01.013>
- Bryant-Kutcher, L. A., Guenther, D. A., and Jackson, M. 2012. How do cross-country differences in corporate tax rates affect firm value?. *Journal of the American Taxation Association*, 34 (2): 1-17. <https://doi.org/10.2308/atax-10207>
- Chang, C. W., Chen, M. C., and Chen, V. Y. S. 2017. Are corporate tax reductions real benefits under imputation systems?. *European Accounting Review*, 26 (2): 215-237. <https://doi.org/10.1080/09638180.2016.1145067>
- Chen, N. X., and Lehmer, T. 2021. Aggressive tax avoiders: U.S. multinationals shifting domestic earnings to zero. *The Accounting Review*, 96 (5): 181-206. <https://doi.org/10.2308/TAR-2018-0419>
- Chen, W. 2021. Too far east is west: Tax risk, tax reform and investment timing. *International Journal of Managerial Finance*, 17 (2): 303-326. <https://doi.org/10.1108/IJMF-03-2020-0132>
- Chow, T. K., Hoopes, J. L., and Maydew, E. L. 2023. Profit shifting during foreign tax holidays. *The Accounting Review*, 98 (4): 115-142. <https://doi.org/10.2308/TAR-2020-0376>
- Chung, K. H., and Pruitt, S. W. 1994. A simple approximation of Tobin's q. *Financial Management*, 23 (3): 70-74.
- Ciconte, W. A., III., Donohoe, M. P., Lisowsky, P., and Mayberry, M. A. 2024. The predictive ability of tax contingencies for future income tax cash outflows. *Contemporary Accounting Research*, 41 (1): 355-390. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12910>
- Cook, K. A., Moser, W. J., and Omer, T. C. 2017. Tax avoidance and *ex ante* cost of capital. *Journal of Business Finance & Accounting*, 44 (7-8): 1109-1136. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12258>
- Deloitte. 2014. *Risk transformation and tax: Securing the benefits of enhanced tax-risk management*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Financial-Services/gx-fsi-risk-transformation-and-tax.pdf>. Accessed Sep. 1, 2021.
- Demsetz, H., and Lehn, K. 1985. The structure of corporate ownership: Causes and consequences. *Journal of Political Economy*, 93 (6): 1155-1177. <https://doi.org/10.1086/2612829>

org/10.1086/261354

- Desai, M. A., and Dharmapala, D. 2006. Corporate tax avoidance and high-powered incentives. *Journal of Financial Economics*, 79 (1): 145-179. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.02.002>
- _____. 2009. Corporate tax avoidance and firm value. *The Review of Economics and Statistics*, 91 (3): 537-546. <https://doi.org/10.1162/rest.91.3.537>
- Desai, M. A., and Hines, J. R., Jr. 2002. Expectations and expatriations: Tracing the causes and consequences of corporate inversions. *National Tax Journal*, 55 (3): 409-440. <https://doi.org/10.17310/ntj.2002.3.03>
- Dhawan, A., Ma, L., and Kim, M. H. 2020. Effect of corporate tax avoidance activities on firm bankruptcy risk. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 16 (2), Article 100187. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2020.100187>
- Drake, K. D., Lusch, S. J., and Stekelberg, J. 2019. Does tax risk affect investor valuation of tax avoidance?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 34 (1): 151-176. <https://doi.org/10.1177/0148558X17692674>
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., and Maydew, E. L. 2008. Long-run corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 83 (1): 61-82. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.61>
- _____. 2010. The effects of executives on corporate tax avoidance. *The Accounting Review*, 85 (4): 1163-1189. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1163>
- _____. 2019. When does tax avoidance result in tax uncertainty?. *The Accounting Review*, 94 (2): 179-203. <https://doi.org/10.2308/accr-52198>
- Dyreng, S. D., Hoopes, J. L., and Wilde, J. H. 2016. Public pressure and corporate tax behavior. *Journal of Accounting Research*, 54 (1): 147-186. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12101>
- Dyreng, S. D., Lindsey, B. P., and Thornock, J. R. 2013. Exploring the role Delaware plays as a domestic tax haven. *Journal of Financial Economics*, 108 (3): 751-772. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.01.004>
- Frischmann, P. J., Shevlin, T., and Wilson, R. 2008. Economic consequences of increasing the conformity in accounting for uncertain tax benefits. *Journal of Accounting and Economics*, 46 (2-3): 261-278. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2008.08.002>
- Gallemore, J., Maydew, E. L., and Thornock, J. R. 2014. The reputational costs of tax avoidance. *Contemporary Accounting Research*, 31 (4): 1103-1133. <https://doi.org/10.1016/j.cacr.2014.08.002>

org/10.1111/1911-3846.12055

- Graham, J. R., Hanlon, M., Shevlin, T., and Shroff, N. 2014. Incentives for tax planning and avoidance: Evidence from the field. *The Accounting Review*, 89 (3): 991-1023. <https://doi.org/10.2308/accr-50678>
- Graham, J. R., and Tucker, A. L. 2006. Tax shelters and corporate debt policy. *Journal of Financial Economics*, 81 (3): 563-594. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.09.002>
- Guenther, D. A., Matsunaga, S. R., and Williams, B. M. 2017. Is tax avoidance related to firm risk?. *The Accounting Review*, 92 (1): 115-136. <https://doi.org/10.2308/accr-51408>
- Guenther, D. A., Wilson, R. J., and Wu, K. 2019. Tax uncertainty and incremental tax avoidance. *The Accounting Review*, 94 (2): 229-247. <https://doi.org/10.2308/accr-52194>
- Gupta, S., and Mills, L. F. 2002. Corporate multistate tax planning: Benefits of multiple jurisdictions. *Journal of Accounting and Economics*, 33 (1): 117-139. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00045-3](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00045-3)
- Hanlon, M., and Heitzman, S. 2010. A review of tax research. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2-3): 127-178. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.002>
- Hanlon, M., Maydew, E. L., and Saavedra, D. 2017. The taxman cometh: Does tax uncertainty affect corporate cash holdings?. *Review of Accounting Studies*, 22 (3): 1198-1228. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9398-y>
- Hanlon, M., and Slemrod, J. 2009. What does tax aggressiveness signal? Evidence from stock price reactions to news about tax shelter involvement. *Journal of Public Economics*, 93 (1-2): 126-141. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2008.09.004>
- Hasan, I., Hoi, C. K. S., Wu, Q., and Zhang, H. 2014. Beauty is in the eye of the beholder: The effect of corporate tax avoidance on the cost of bank loans. *Journal of Financial Economics*, 113 (1): 109-130. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.03.004>
- Henry, E., and Sansing, R. 2018. Corporate tax avoidance: Data truncation and loss firms. *Review of Accounting Studies*, 23 (3): 1042-1070. <https://doi.org/10.1007/s11142-018-9448-0>
- Hutchens, M., and Rego, S. O. 2015. *Does greater tax risk lead to increased firm risk?*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2186564. Accessed Sep. 9,

2021.

- Inger, K. K. 2014. Relative valuation of alternative methods of tax avoidance. *The Journal of the American Taxation Association*, 36 (1): 27-55. <https://doi.org/10.2308/atax-50606>
- Irawan, F., and Turwanto. 2020. The effect of tax avoidance on firm value with tax risk as moderating variable. *TEST Engineering & Management*, 83: 9696-9707.
- Jacob, M., and Schütt, H. H. 2020. Firm valuation and the uncertainty of future tax avoidance. *European Accounting Review*, 29 (3): 409-435. <https://doi.org/10.1080/09638180.2019.1642775>
- Jacob, M., Wentland, K., and Wentland, S. A. 2022. Real effects of tax uncertainty: Evidence from firm capital investments. *Management Science*, 68 (6): 4065-4089. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4072>
- Koester, A. 2011. *Investor valuation of tax avoidance through uncertain tax positions*. Paper presented at 2011 American Accounting Association annual meeting-tax concurrent sessions, Denver, CO. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1905210>
- Kormendi, R., and Lipe, R. 1987. Earnings innovations, earnings persistence, and stock returns. *The Journal of Business*, 60 (3): 323-345. <https://www.jstor.org/stable/2352874>
- Kubick, T. R., Lynch, D. P., Mayberry, M. A., and Omer, T. C. 2015. Product market power and tax avoidance: Market leaders, mimicking strategies, and stock returns. *The Accounting Review*, 90 (2): 675-702. <https://doi.org/10.2308/accr-50883>
- Lennox, C., Lisowsky, P., and Pittman, J. 2013. Tax aggressiveness and accounting fraud. *Journal of Accounting Research*, 51 (4): 739-778. <https://doi.org/10.1111/joar.12002>
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., and Martínez-Solano, P. 2013. Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, 45 (2): 161-170. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.595696>
- McClure, C. G. 2023. How costly is tax avoidance? Evidence from structural estimation. *The Accounting Review*, 98 (6): 353-380. <https://doi.org/10.2308/TAR-2020-0465>
- McGuire, S. T., Neuman, S. S., and Omer, T. C. 2013. *Sustainable tax strategies and earnings persistence*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1950378. Accessed Sep. 9, 2021.

- Nesbitt, W. L., Outslay, E., and Persson, A. V. 2023. A reexamination of investors' reaction to tax shelter news: Evidence from the Luxembourg tax leaks. *Journal of Accounting and Economics*, 75 (2-3), Article 101537. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2022.101537>
- Neuman, S. S. 2014. *Effective tax strategies: It's not just minimization*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2496994. Accessed Sep. 9, 2021.
- Neuman, S. S., Omer, T. C., and Schmidt, A. P. 2020. Assessing tax risk: Practitioner perspectives. *Contemporary Accounting Research*, 37 (3): 1788-1827. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12556>
- Phillips, J. D. 2003. Corporate tax-planning effectiveness: The role of compensation-based incentives. *The Accounting Review*, 78 (3): 847-874. <https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.3.847>
- Rego, S. O. 2003. Tax-avoidance activities of U.S. multinational corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20 (4): 805-833. <https://doi.org/10.1506/VANN-B7UB-GMFA-9E6W>
- Rountree, B., Weston, J. P., and Allayannis, G. 2008. Do investors value smooth performance?. *Journal of Financial Economics*, 90 (3): 237-251. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.02.002>
- Saavedra, D. 2019. Is tax volatility priced by lenders in the syndicated loan market?. *European Accounting Review*, 28 (4): 767-789. <https://doi.org/10.1080/09638180.2018.1520641>
- Weisbach, D. A. 2002. Ten truths about tax shelters. *Tax Law Review*, 55: 215-253. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.268831>
- Wilde, J. H., and Wilson, R. J. 2018. Perspectives on corporate tax planning: Observations from the past decade. *The Journal of the American Taxation Association*, 40 (2): 63-81. <https://doi.org/10.2308/atax-51993>
- Wilson, R. J. 2009. An examination of corporate tax shelter participants. *The Accounting Review*, 84 (3): 969-999. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.3.969>

Author Biography

Jenn-Shyong Kuo

Jenn-Shyong Kuo is a Professor in the Department of Accountancy, National Taipei University. He received his Ph.D. from the Department of Accounting at National Taiwan University. His research interests include tax accounting, tax and regulations, empirical methods in accounting, government and not-for-profit organization research, and performance evaluation. His research works have been published in *NTU Management Review*, *Economics of Education Review*, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *Academia Economic Papers*, *Taiwan Economic Forecast and Policy*, *Taipei Economic Inquiry*, *Journal of Management & Systems*, *Taiwan Journal of Applied Economics*, *Journal of Social Sciences and Philosophy*, *Journal of Business Administration*, *Taiwan Accounting Review*, and *Journal of Contemporary Accounting*.

Chen-Ying Ko

Chen-Ying Ko received her Master's degree in Public Finance from National Chengchi University and currently serves as a revenue officer in the National Taxation Bureau of Taipei, Ministry of Finance.

*Da-Kai Wu

Da-Kai Wu is an Assistant Professor in the Department of Accounting, Feng Chia University. He received his Ph.D. from the Department of Public Finance at National Chengchi University. His research interests include public finance, tax accounting, tax law, and applied microeconometrics. His research works have been published in *Taiwan Economic Review*, *Academia Economic Papers*, *Taiwan Economic Forecast and Policy*, and *Journal of Social Sciences and Philosophy*.

Yi-Cheng Ho

Yi-Cheng Ho is a Professor in the Department of Public Finance, National Chengchi University. She received her Ph.D. from the Department of Economics at Houston University. Her research interests include tax accounting, governmental accounting, tax and regulations, and government and not-for-profit organization research. Her research works have been published in *NTU Management Review*, *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, *Economics of Education Review*, *Academia Economic Papers*, *Taiwan Economic Forecast and Policy*, *Taipei Economic Inquiry*, *Journal of Business Administration*, *Journal of Contemporary Accounting*, *Taiwan Accounting Review*, and

Taiwan Democracy Quarterly.

*Phone: 04-24517250 (ext. 4209); Email: dkwu@o365.fcu.edu.tw

We thank the editor and two anonymous referees for their helpful comments.

Do Tax Risk and Tax Avoidance Affect Firm Value?