

企業除權息事件對證券市場交易品質之影響

王明昌¹ 丁裕家² 盧建宏³

中正大學企業管理學系

62102 嘉義縣民雄鄉大學路一段 168 號

摘要

本研究主要從市場微結構觀點，以日內交易資料探討企業股票除權息如何影響證券市場交易品質。運用買賣價差、市場深度及暫時波動性等指標做為衡量交易品質變化的代理變數，研究樣本為 2009 至 2013 年發生除權息的台灣上市櫃公司，實證結果顯示企業除權息會造成證券市場交易品質降低。另外，發現公司配發現金股利與股票股利在除息與除權後對證券市場交易品質分別造成不同影響，公司若配發現金股利於除息後會造成證券市場交易品質降低；公司若配發股票股利於除權後反而使得證券市場交易品質提高。此外，更進一步了解填權息是否會對證券市場交易品質有所影響，結果發現除權息日發生填權息公司比未發生填權息公司對證券市場交易品質降低的程度較小。

關鍵詞：市場微結構，資訊不對稱，除權息，填權息，證券市場交易品質

The Influence of Firm's Ex-Dividend on Security Market Transaction Quality

MING-CHANG WANG¹, YU-JIA DING² and JIAN-HONG LU³

Department of Business Administration, National Chung Cheng University

No.168, Sec. 1, University Rd., Min-Hsiung Township, Chia-yi County 621, Taiwan R.O.C.

Abstract

This paper uses intraday data to examine whether transaction quality in the security market is affected subsequent to firm's ex-dividend. Using the sample companies listed on TWSE and OTC which had occurred the event of ex-dividend from 2009 to 2013, and the intraday variables such as bid-ask spread, market depth and transient volatility to proxy the market transaction variables, our findings show that transaction quality in the security market is reduced subsequent to firm's ex-dividend. In addition, we find that the empirical results of ex-dividend event related to transaction quality for cash dividend are different with ones for stock dividend. For cash dividend, the transaction quality in the security market is reduced subsequent to firm's ex-dividend, whereas for stock dividend, the transaction quality in the security market is getting better subsequent to firm's ex-dividend. Besides, in order to further understand the influence of price recovery from ex-dividend on the transaction quality issue, we also use the closing price of ex-dividend date as the dummy variable to execute the examination and find the reduced level of transaction quality for the securities closing up on ex-dividend date is less than the securities closing down on ex-dividend date.



Key Words: Market microstructure, information asymmetry, ex-dividend, price-recovery after ex-dividend days, transaction quality in security market.

一、導論

企業的股利政策(dividend policy)是經營過程中將獲得的盈餘，依特定比例以股票或現金形式發放給股東，對於企業資本結構與經營管理具有重大影響。依據顧客效果假說，不同投資人對於股利有不同偏好，投資者對股利偏好程度是有所差異的，因此股利發放是市場投資者關注的議題，從相關資料顯示，台灣上市櫃公司近年來股利政策逐漸有以發放現金股利取代股票股利趨勢¹。Kane, Lee and Marcus (1984)和Leftwich and Zmijewski (1994)指出股利公告是具有訊息內容的，在股利宣告後資訊很快傳遞到交易市場，所以市場資訊不對稱程度降低，市場的交易品質也因而獲得改善，資訊交易者會先將私有資訊隱藏而以共同資訊交易，並採取伺機而動之策略。Banerjee, Gatchev and Spindt (2007)研究公司股利政策與市場流動性中發現，流動性和現金股利支付之間存在著反向關係。Copeland (1979)發現股票分割導致股票在市場的流動性持續地降低。而Easley and O'Hara (1987)文獻則說明相同價格下擁有私有資訊交易者傾向選擇大量交易，藉以獲得較多利潤，但也會讓市場投資人推測其來自私訊交易者的可能性較高，因而提高買賣價差，結果使得擁有私有資訊的交易者雖選擇大量交易，但並不一定獲得比較高的利潤。所以當除權息後，因股票失去原有內含股利的資訊價值，資訊交易者會轉而較積極的交易，以搶先在其他資訊交易者之前消耗該私有資訊，因而造成買賣價差擴大、暫時波動性增加，進而造成市場的交易品質降低。

Woolridge and Chambers (1983)說明公司根據對未來盈餘之情報來訂定適當配股率，而投資人則根據公司所發布配股率來推斷公司所擁有的資訊。How, Verhoeven and Huang (2005)針對股利宣告對資訊不對稱程度影響進行研究，研究結果發現資訊不對稱程度會在市場盈利及股利公告後減少。Pagano and Röell (1996)認為如果市場的透明度較高，則

會降低交易成本，並提高市場的流動性。根據上述文獻可知股利資訊對投資者來說是包含價值的訊息，在股利宣告後資訊不對稱的程度會降低，市場交易品質因此獲得改善，但除權息後市場交易品質是否會有所改變呢？Copeland (1979)以股票除權時交易量變化情況來觀察股票分割的市場品質，發現股票除權會導致股票在市場的流動性持續地降低。

綜合上述文獻發現，股利的宣告會使資訊不對稱的程度降低，進而改善市場交易品質，但在除權息後，因原先公告的股利已失去其訊息價值，加上資訊交易者逐漸增加，以致資訊不對稱的程度增加，而使得市場交易品質會因股票除權息而降低。先前有許多學者探討股利宣告的資訊效果或是除權事件對股票報酬或股價之影響，但單純研究除權息對台灣證券市場流動性的影響相對較少，因此本研究即以除權息日為事件日，針對企業除權息市場交易品質的影響進行進一步的探討與研究。

本研究以市場微結構方法進行探討，採用衡量市場交易品質的變數計有買賣價差、市場深度及暫時波動性等。「買賣價差」為投資者針對該檔股票每檔買入及賣出價格之差，當市場的買賣價差愈小代表交易成本愈低並且能加速交易的完成。Benston and Hagerman (1974)以及Eleswarapu and Reinganum (1993)等學者以買賣的價差大小來衡量流動性的高低，當價差愈低代表流動性愈高。「市場深度」是指在交易價格不被影響情況下的市場成交數量，當市場深度越深時，交易價格就越不容易被交易量所衝擊。Kyle (1985)的研究中就指出，當市場深度越深就越不容易受交易量所影響。Bessembinder and Seguin (1992)、Kumar, Sarin and Shastri (1998)發現證據明確顯示低的價差與大的深度代表高的流動性。關於暫時波動性的部分，Madhavan (1996)說明了高透明度交易市場其暫時波動性會降低，而市場流動率性相對提高。

本文實證結果發現：(一)除權息後對公司之證券市場交易品質下降。(二)現金股利殖利率愈高對公司之證券市場交易品質降低程度擴大；但股票股利殖利率愈高對公司之證券市場交易品質改善程度卻愈大。(三)發生填權息公司的證券市場交易品質降低程度較小。說明了除股票權息後資訊不對

¹從台灣經濟新報資料庫(Taiwan Economic Journal Data Bank, TEJ)資料發現，民國91年到102年，只發股票股利的公司數占全體上市櫃公司的比例從18%下降至1.8%；採取股票股利搭配現金的比例從35%略降至29%；而採取只發放現金股利政策的公司比例則從14%明顯的增加到45%。



稱提高，市場風險也隨之增加，投資人參與股票除權息時應謹慎因應操作。本研究架構如下：首先為導論；第貳章為文獻探討與假說發展，回顧除權息日之資訊不對稱變化及證券市場品質之相關文獻，據以推論本研究之研究假說；第參章論述研究方法，說明研究樣本、各項變數定義及實證模型。第肆章為實證結果，探討說明實證結果與發現，區分為敘述性統計結果、除權息對公司之證券市場品質迴歸分析之實證結果、權息殖利率對公司之證券市場品質迴歸分析之實證結果及填權息對公司之證券市場品質迴歸分析之實證結果。第伍章為結論，研究發現與探討。

二、文獻探討與假說發展

Kane et al. (1984)和 Leftwich and Zmijewski (1994)分別指出股利公告是具有訊息內容的。Rantapuska (2008)發現投資人偏好在除權息的收益，會在除權息前進行買進之後賣出。Banerjee et al. (2007)研究公司股利政策與市場流動性中發現，流動性和現金股利支付之間存在著一個反向關係。Copeland(1979)以股票分割時交易量變化的情況，來觀察股票分割的流動性效果，實證結果發現，股票分割會導致股票在市場的流動性持續地降低。

而Easley and O'Hara (1987)文獻則說明，相同價格下，擁有私有資訊的交易者傾向選擇交易大量，藉以獲得較多利潤，但也會讓市場上投資人推測其來自私訊交易者的可能性較高，因而提高買賣價差，結果使得擁有私有資訊的交易者雖選擇交易大量，但並不見得會因此獲得比較高的利潤。Akhmedov and Jakob (2010)認為除權息對於市場股票的影響不僅在於價格的漲跌，也在於其供需及投資人行為的改變。Ainsworth and Lee (2014)則從委託單積極度、買賣價差及交易成本探討除權息時交易人之投資行為。Chen, Chow and Shiu (2013)認為除權息時投資人會考量稅務成本而決定是否參加除權息，因而影響市場交易品質。

綜合上述文獻，本研究推論公司在宣告股利後，投資人在股利宣告後掌握到充分的股利相關資訊，因此市場資訊不對稱程度會降低，市場交易品質也有所改善，資訊交易者會先將自己的私人資訊隱藏而以共同資訊交易，並採取伺機而動之策略；然而在除權息後，代表該股利資訊已充分反應，此時因資訊交易者會轉而積極交易，以搶先在其他資訊交易者之前消耗該私有資訊，而相對的交易者則會轉為較保守，

因而使得資訊不對稱的程度會逐漸增加，市場交易品質也會隨之降低。故本研究將以台灣證券市場為樣本，針對這一點進行進一步的研究，假設公司於除權息後對證券市場交易品質會降低。依此推論提出第一個假說：

H1: 除權息後對公司之證券市場交易品質會下降。

此外，從 Aharony and Swary(1980)、McNichols and Dravid(1990)、Grullon, Michaely and Swaminathan (2002)等相關文獻中發現：一、對於股利的發放投資者有熱烈的反應，股利宣告前後存在異常報酬。二、股利殖利率高的公司呈現更高的正報酬，且投資者對此有正向的反應，可見投資者對高殖利率股利的發放的反應是正向的。這是否意味著投資人對權息殖利率越高的股利宣告後的反應程度會越積極，對市場的交易品質的改善會越大；相對的，對於支付股利能力較不好的公司，因為原本就不太發放股利，所以其股利政策對流動性的影響程度也就相對較低。在除權息後，相關的資訊已獲得充分反應，因此，市場資訊不對稱的程度會隨之恢復。依此推論提出第二個假說：

H2: 權息殖利率愈高對公司之證券市場交易品質降低程度愈大。

Amihud and Mendelson (1986)在資產定價模式中加入流動性因素考量發現，決定股票報酬時的流動性與風險同等重要。Amihud and Mendelson (1988)進一步指出，縱使投資人可藉由投資組合及其他避險方式降低投資風險，但對於流動性缺乏之成本仍無可避免。Chen (2005)研究顯示預期股票報酬率為正向後，交易者在買進交易更具積極度。Chordia, Subrahmanyam, and Anshuman (2001)發現股票報酬率與股票流動性的變異具有負向關係，股票報酬率越小，流動性變異會越大。股票於除權息日，代表該股利資訊已充分反應，且參與除權息的投資者已擁有配發股利的權利，部分投資者會針對手中的持股進行獲利了結的動作，導致股價下跌，流動性下降的幅度也隨之擴大；反之，除權息當日若股價上漲(具填權息現象)，其上漲背後隱藏的意義可能為投資者對公司盈餘持續抱持較正面的期望，或者是對「除權行情」有所期待。本研究依此推論，若除權日股價上漲(具填權息現象)，代表其流動性變異較小。依此推論提出第三個假說：

H3: 發生填權息公司對證券市場交易品質降低程度較小。



三、研究方法

(一) 樣本描述

本研究主要在探討台灣證券交易所及證券櫃檯買賣中心上市(櫃)公司除權息對市場交易品質的影響，樣本期間為 2009/1/1 至 2013/12/31，以台灣證券交易所及證券櫃檯買賣中心之上市(櫃)之普通股為研究對象，選取樣本為這 5 年內有配發股利的上市(櫃)公司，並以股票除權息日期為事件日，彙整前後 90 天期日內交易資料，所選取公司樣本數為 1,139 家公司。本文的資料來源為台灣經濟新報(TEJ)日內交易資料及台灣證券交易所、證券櫃檯買賣中心、公開資訊觀測站等資料庫。為觀察股票除權息事件影響證券市場品質之微結構，根據股票除權息影響證券市場品質的推論，以除權息日為事件日，蒐集事件前後各 90 天的每筆日內交易資料。

(二) 實證模型

本研究試圖設計新的研究方法，依股票除權息資訊影響證券市場品質的假說，以台灣證券市場個股進行實證研究，探討股票股利與現金股利兩種股利型態對市場品質可能產生有不同的效果來檢定市場品質，期能了解公司除權息對市場交易品質之影響。模型一為檢定假說一、二之除權息殖利率對市場品質的影響，迴歸模型如下：

$$Y_{i,t}(Spread_{i,t}, Depth_{i,t}, Volatility_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 ED_{i,t} + \alpha_2 ED_{i,t} \times Cash_{i,t} + \alpha_3 ED_{i,t} \times Share_{i,t} + \alpha_4 Price_t + \alpha_5 Volume_t + \alpha_6 HiLow_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

模型二為檢定假說三之除權息日填權息對市場品質的影響，除了現金股利殖利率和股票殖利率兩個變數外，另外加入了填權息變數($Rise_t$)，迴歸模型如下：

$$Y_{i,t}(Spread_{i,t}, Depth_{i,t}, Volatility_{i,t}) = \alpha_0 + \alpha_1 ED_{i,t} \times Rise_{i,t} + \alpha_2 ED_{i,t} \times Cash_{i,t} \times Rise_{i,t} + \alpha_3 ED_{i,t} \times Share_{i,t} \times Rise_{i,t} + \alpha_4 Price_t + \alpha_5 Volume_t + \alpha_6 HiLow_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

變數說明。 $Spread_{i,t}$ ：第 t 期買賣價差。 $Depth_{i,t}$ ：第 t 期最佳買價與最佳賣價交易量加總。 $Volatility_{i,t}$ ：第 t 期前 60 筆報酬率標準差。 $ED_{i,t}$ ：為虛擬變數，除權息前 90 天設為 0，除權息後 90 天設為 1。 $Cash_{i,t}$ ：除息現金殖利率。 $Share_{i,t}$ ：除權股票殖利率。 $Rise_{i,t}$ ：為虛擬變數，除權息日收盤價為平盤或下跌設為 0，除權息日收盤價上漲設為 1。 $Price_t$ ：第 t 期的大盤收盤價。 $Volume_t$ ：第 t 期的大盤成交量。 $HiLow_t$ ：第 t 期的大盤最高減最低點差價。 ε_t ：為殘差項。

四、實證結果

(一) 敘述性統計

買賣價差、市場深度、波動性與股利殖利率相關指標的分布彙整於表 1，顯示買賣價差的分布介於 26 與 0.01 之間，平均值為 0.121；市場深度大值為 56872，最小值為 1，平均值為 112.61；波動性的最大值为 5.4834，最小值為 0，平均值為 0.0231。至於股利殖利率，最大值为 29.1%，平均股利殖利率為 4.9311%。進一步分別檢視現金股利殖利率及股票股利殖利率，最大值分別為 29.2% 及 14.03%，平均值分別為 4.0294% 及 0.9213%，顯示在證券市場中現金股利殖利率是高過於股票股利殖利率，近年來台灣上市(櫃)公司股利政策以發放現金股利比率較高。



表 1. 敘述性統計

本表為上市櫃公司市場品質相關指標(Spread、Depth、Volatility)與股利殖利率敘述性統計。變數定義：價差(Spread)：現貨買賣價差。深度(Depth)：最佳買價與最佳賣價交易量加總。暫時波動性(Volatility)：前 60 筆交易報酬率標準差。股利殖利率(EDDYA)=股利總額/除權日收盤價*100%。股票股利殖利率(EDShare)=股票股利/除權日收盤價*100%。現金股利殖利率(EDCash)=現金股利總額/除權日收盤價*100%。控制變數包括：大盤收盤價(Price)、成交量(Volume)及高低價差(HiLow)。

Panel A: 研究變數敘述性統計							
Variables	Mean	Q1	Median	Q3	Maximun	Minimum	Std. Dev.
Spread	0.121	0.06	0.06	0.101	26	0.0100	0.1862
Depth	112.61	15	32	91	56872	1	353.22
Volatility	0.0231	0.0007	0.0009	0.0014	5.4834	0	0.0095
EDDYA	4.9311	2.95	4.72	6.71	29.1	0	2.7112
EDCash	4.0294	1.91	3.82	5.72	29.2	0	2.8235
EDShare	0.9213	0.00	0.00	1.32	14.03	0	1.5738

Panel B: 控制變數敘述性統計							
Variables	Mean	Q1	Median	Q3	Maximun	Minimum	Std. Dev.
Price	7139.65	6572.43	7545.27	8099.01	9293.1	4102.55	1312.13
Volume	4415052	3577381	4236533	5106408	10481169	1726544	1260226
HiLow	106.94	65.25	93.46	132.85	365.12	16.73	56.62

(二) 除權息對公司證券市場品質迴歸分析

檢定除權息事件對證券市場交易品質的影響，實證結果顯示如表 2 至表 4。表 2 Model A-1 顯示除權息後證券市場買賣價差變大，表 3 Model A-1 顯示除權息前後市場深度變小，表 4 Model A-1 顯示除權息後證券市場波動性變大。綜合上述，除權息後對公司之證券市場交易品質影響會使得買賣價差變大、市場深度變小、波動性變大，表示除權息後市場得交易品質是降低的，意味著當股利宣告後，因資訊很快地揭露到交易市場，所以市場透明度增加，資訊不對稱程度

降低，市場交易品質也因而獲得改善。此時，資訊交易者會先將自己私人資訊隱藏而以共同資訊交易，並採取伺機而動之策略。然在當除權息後，股票已失去原有內含股利的資訊價值，此時資訊交易者會轉而積極交易，以搶先在其他資訊交易者之前消耗該私有資訊，也因為資訊交易者的增加，造成買賣價差擴大、暫時波動性增加，並使得交易成本增加，進而造成市場交易品質降低。上述實證結果與本研究的假說一推論一致。

表 2. 股票除權息事件影響買賣價差之迴歸模型

本表為探討股票除權息日影響證券市場買賣價差之迴歸模型，迴歸模型如第三章研究方法所述。主要係以證券市場品質變數的買賣價差(Spread)為市場品質代理變數，交易時每檔最佳賣價減最佳買價，以除權息日期為基準，取前後 90 天為研究區間。表中 Model A-1 為除權息前後買賣價差變化之迴歸分析結果，Model A-2 及 Model A-3 分別為除權息前後配發現金股利及股票股利造成買賣價差變化之迴歸分析結果。表中 Model B 為除權息日具填權息影響買賣價差變化之迴歸分析結果。研究變數包括：除權息日前後差異(ED)、現金股利殖利率(EDCash)、股票股利殖利率(EDShare)；填權息(Rise)：設虛擬變數，除權息日收盤價為下跌或平盤表示不具填權息現象設為 0，除權息日收盤價上漲表示具填權息現象設為 1。控制變數包括：大盤收盤價(Price)、成交量(Volume)及高低價差(HiLow)。()內顯示之數值為 t 值，***表示達 1%的顯著水準，**表示達 5%的顯著水準，*表示達 10%的顯著水準。

Variable	Model A				Variable	Model B			
	Model A-1	Model A-2	Model A-3	Model A-4		Model B-1	Model B-2	Model B-3	Model B-4
Intercept	0.0501*** (145.32)	0.0452*** (176.21)	0.0495*** (223.01)	0.0502*** (181.42)	Intercept	0.0409*** (143.25)	0.0532*** (172.08)	0.0487*** (195.24)	0.0294*** (109.68)
ED	0.0052*** (115.26)			0.0329*** (356.77)	ED	0.0004*** (8.28)			0.0621*** (395.91)
					EDRise	-0.0108*** (-136.27)			-0.0421*** (-294.53)
EDCash		0.0016*** (234.21)		0.0106*** (389.61)	EDCash		0.0015*** (138.11)		0.0051*** (431.96)
					EDCashRise		-0.0008***		-0.0052***



						(-62.42)			(-138.79)
<i>EDShare</i>		-0.0131***	-0.0159***		<i>EDShare</i>		-0.0112***	-0.0109***	
		(-589.42)	(-655.27)				(-269.73)	(-366.54)	
					<i>EDShareRise</i>		-0.0002***	-0.0049***	
							(-4.20)	(-123.53)	
<i>Price</i>	0.0121***	0.0099***	0.0097***	0.0109***	<i>Price</i>	0.0131***	0.0106***	0.0097***	0.0153***
	(423.28)	(402.11)	(391.93)	(362.68)		(419.56)	(423.02)	(287.62)	(570.44)
<i>Volume</i>	-0.0001***	-0.0002***	-0.0002**	-0.0002***	<i>Volume</i>	-0.0001***	-0.0001***	-0.0002**	-0.0002***
	(-75.82)	(-98.67)	* (-152.65)	(-125.71)		(-85.13)	(-108.57)	* (-127.08)	(-89.93)
<i>HiLow</i>	0.1471***	0.1672***	0.1506***	0.1483***	<i>HiLow</i>	0.1531***	0.2024***	0.1449***	0.1721***
	(315.02)	(341.67)	(361.61)	(326.78)		(312.45)	(421.26)	(237.61)	(331.64)
<i>Adj. R²</i>	0.0031	0.0022	0.0103	0.0119	<i>Adj. R²</i>	0.0035	0.0042	0.0071	0.0097
<i>F-stat</i>	71823.6	82568.7	165312	152364	<i>F-stat</i>	56735.1	73665.3	148071	87371.9

表 3. 股票除權息事件影響市場深度之迴歸模型

本表為探討股票除權息日影響證券市場深度之迴歸模型，迴歸模型如第三章研究方法所述。主要係以證券市場品質變數的市場深度(*Depth*)為市場品質代理變數，每檔最佳買價與最佳賣價交易量加總，以除權息日期為基準，取前後 90 天為研究區間。表中 Model A-1 為除權息前後市場深度變化之迴歸分析結果，Model A-2 及 Model A-3 分別為除權息前後配發現金股利及股票股利造成市場深度變化之迴歸分析結果。表中 Model B 為除權息日具填權息影響市場深度變化之迴歸分析結果。研究變數包括：除權息日前後差異(*ED*)、現金股利殖利率(*EDCash*)、股票股利殖利率(*EDShare*)；填權息(*Rise*)：設虛擬變數，除權息日收盤價為下跌或平盤表示不具填權息現象設為 0；除權息日收盤價上漲表示具填權息現象設為 1。控制變數包括：大盤收盤價(*Price*)、成交量(*Volume*)及高低價差(*HiLow*)。()內顯示之數值為 t 值，***表示達 1%的顯著水準，**表示達 5%的顯著水準，*表示達 10%的顯著水準。

Variable	Model A				Variable	Model B			
	Model A-1	Model A-2	Model A-3	Model A-4		Model B-1	Model B-2	Model B-3	Model B-4
<i>Intercept</i>	-37.594***	-32.933***	-624.82***	-41.428***	<i>Intercept</i>	-32.161***	-37.859***	-62.047***	-44.176***
	(-101.23)	(-89.68)	(-161.68)	(-104.93)		(-95.20)	(-83.89)	(-152.34)	(-112.61)
<i>ED</i>	-7.0264***			-5.0109***	<i>ED</i>	-12.724***			-20.664***
	(-75.62)			(-41.37)		(-166.13)			(-119.77)
					<i>EDRise</i>	16.744***			25.783***
						(175.62)			(125.32)
<i>EDCash</i>		-2.8292***		-2.0058***	<i>EDCash</i>		-4.0286***		-1.7845***
		(-184.93)		(-98.25)			(-239.79)		(-62.48)
					<i>EDCashRise</i>		3.0234***		0.0114
							(125.38)		(0.394)
<i>EDShare</i>			7.0561***	9.6541***	<i>EDShare</i>			12.967***	17.627***
			(271.34)	(296.11)				(259.60)	(226.81)
					<i>EDShareRise</i>			8.1889***	12.351***
								(139.16)	(209.94)
<i>Price</i>	0.0186***	0.0182***	0.0201***	0.0179***	<i>Price</i>	0.0185***	0.0184***	0.0197***	0.0203***
	(441.68)	(456.33)	(494.82)	(467.95)		(441.48)	(451.21)	(485.02)	(436.31)
<i>Volume</i>	0.0052***	0.0050***	0.0076***	0.0065***	<i>Volume</i>	0.0057***	0.0051***	0.0078***	0.0078***
	(156.85)	(167.56)	(227.69)	(195.02)		(162.26)	(170.10)	(241.80)	(186.12)
<i>HiLow</i>	-0.2043***	-0.1819***	-0.2015***	-0.1832***	<i>HiLow</i>	-0.1792***	-0.1632***	-0.1789***	-0.1725***
	(-277.56)	(-255.99)	(-288.21)	(-25.43)		(-241.88)	(-266.93)	(-283.96)	(-254.32)
<i>Adj. R²</i>	0.0033	0.0037	0.0041	0.0046	<i>Adj. R²</i>	0.0036	0.0045	0.0044	0.0063
<i>F-stat</i>	77630.3	98520.3	84392.2	87965.2	<i>F-stat</i>	84137.6	84518.4	88273.9	65928.2



表 4. 股票除權息事件影響暫時波動性之迴歸模型

本表為探討股票除權息日影響證券市場暫時波動性之迴歸模型，迴歸模型如第三章研究方法所述。主要係以證券市場品質變數的暫時波動性(Volatility)為市場品質代理變數，交易時每檔前 60 筆報酬率標準差，以除權息日期為基準，取前後 90 天為研究區間。表中 Model A-1 為除權息前後暫時波動性變化之迴歸分析結果，Model A-2 及 Model A-3 分別為除權息前後配發現金股利及股票股利造成暫時波動性變化之迴歸分析結果。表中 Model B 為除權息日具填權息影響暫時波動性變化之迴歸分析結果。研究變數包括：除權息日前後差異(ED)、現金股利殖利率(EDCash)、股票股利殖利率(EDShare)；填權息(Rise)：設虛擬變數，除權息日收盤價為下跌或平盤表示不具填權息現象設為 0，除權息日收盤價上漲表示具填權息現象設為 1。控制變數包括：大盤收盤價(Price)、成交量(Volume)及高低價差(HiLow)。()內顯示之數值為 t 值，***表示達 1%的顯著水準，**表示達 5%的顯著水準，*表示達 10%的顯著水準。

Model A					Model B				
Variable	Model A-1	Model A-2	Model A-3	Model A-4	Variable	Model B-1	Model B-2	Model B-3	Model B-4
Intercept	0.0016*** (1573.88)	0.0017*** (1650.04)	0.0015*** (1678.41)	0.0016*** (1541.73)	Intercept	0.0017*** (1623.02)	0.0018*** (1694.66)	0.0015*** (1722.26)	0.0014*** (1572.80)
ED	0.0419*** (212.63)			0.0775*** (215.69)	ED	0.0536*** (199.04)			0.0588*** (118.76)
EDCash		0.0032*** (86.41)		0.0056*** (114.26)	EDCash		0.0056*** (127.63)		0.0022*** (29.56)
EDShare			-0.0050*** (-60.54)	-0.0049*** (-52.68)	EDCashRise		-0.0053*** (-87.90)		-0.0079*** (-80.56)
Price	-0.0154*** (-1230.6)	-0.0138*** (-1235.8)	-0.0136*** (-1230.6)	-0.0141*** (-1090.1)	EDShare			-0.0186*** (-114.95)	-0.0064*** (-35.56)
Volume	0.0487*** (575.62)	0.0403*** (427.12)	0.0461*** (565.90)	0.0489*** (585.79)	EDShareRise			-0.0192*** (-90.88)	-0.0091*** (-57.32)
HiLow	0.0015*** (842.61)	0.0015*** (841.97)	0.0015*** (857.59)	0.0016*** (830.66)	Price	-0.0216*** (-1301.7)	-0.0163*** (-1180.1)	-0.0115*** (-1190.2)	-0.0152*** (-1194.2)
Adj. R ²	0.0464	0.0501	0.0468	0.0490	Volume	0.0412*** (605.11)	0.03995** (578.66)	0.0506*** (595.98)	0.0501*** (603.29)
F-stat	1234841	1242470	1214044	903552	HiLow	0.0014*** (786.67)	0.0015*** (799.54)	0.0016*** (879.37)	0.0015*** (801.96)
					Adj. R ²	0.0509	0.0497	0.0492	0.0527
					F-stat	1032761	1014084	994643	512548

(三) 除權息殖利率對公司證券市場品質迴歸分析

本研究進一步檢視證券市場股票股利殖利率及現金股票殖利率於除權息後對市場品質的影響，實證結果如下：現金股利殖利率部分，表 2 Model A-2 發現，除權息後現金股利的發放與買賣價差是呈現正向關係，表示除權息後現金股利發放對於證券市場的買賣價差是增加的，而現金股利殖利率越高，在除權息後相對買賣價差越大，顯示現金股利殖利率越高的股票於除權息後會使得證券市場交易流動性降低的幅度越大。表 3 Model A-2 顯示，除權息後現金股利發放與市場深度呈現反向關係，表示除權息後現金股利發放降低證券市場深度，且隨著現金股利殖利率越高，股票除權息後會使得證券市場交易流動性降低的幅度越大。表 4 Model A-2 可發現，除權息後現金股利的發放與價格波動性呈現正向關係，表示除權息後現金股利發放對於證券市場的價格波

動性是增加的，且隨著現金股利殖利率越高，股票於除權息後會使得證券市場交易流動性降低的幅度越大。

從上述實證結果發現，現金股利發放會使得市場流動性降低。而高現金股利殖利率比起低現金股利殖利率的公司，在除息後買賣價差較大、深度較小、波動性較大，顯示高現金股利殖利率在除息後市場品質降低的現象越明顯。Kane et al. (1984)和 Leftwich et al. (1994)都分別指出股利公告是具有訊息內容的，表示現金股利殖利率越高所內涵的公司盈餘價值就越高，使得市場品質改善的幅度就愈大；然而除息後因高現金股利隱含的資訊價值已失去，且因資訊交易者的加入，而使得流動性降低，導致證券市場的交易品質降低幅度就越高。該實證結果與本研究假說二的論點是一致的。

但檢視股票股利的發放對市場品質的影響後，意外發現與現金股利不同的實證結果。從表 2 Model A-3 可發現，除



權息後股票股利的發放與買賣價差是呈負向關係，表示除權息後股票股利的發放對於證券市場買賣價差是減少的，而股票股利殖利率越高，在除權息後相對買賣價差越小，這表示股票股利殖利率越高個股於除權息後會使得證券市場交易流動性增加。表 3 Model A-3 則顯示，除權息後股票股利發放與市場深度是呈正向關係，表示除權息後股票股利發放對於證券市場深度是增加的，而股票股利殖利率越高，在除權息後相對市場深度越大，這表示股票股利殖利率越高個股於除權息後會使得證券市場交易流動性增加。從表 4 Model A-3 可發現，除權息後股票股利發放與價格波動性是呈現負向關係，表示除權息後股票股利發放對於證券市場價格波動性是減少的，而股票股利殖利率越高，在除權息後相對價格波動性越小，這表示股票股利殖利率越高個股於除權息後會使得證券市場交易流動性增加。

從上述實證結果可知，股票股利發放會使得市場流動性提高，且高股票股利殖利率比起低現金股利殖利率公司，在除息後買賣價差較小、深度較大、波動性較小，顯示高股票股利殖利率在除息後市場品質增加現象越明顯。但高股票股利殖利率與高現金股利殖利率卻呈現出不同實證結果，股票股利發放對於企業而言，不管現在或未來均不會對現金流量有所影響，僅會將其保留盈餘或資本公積的會計項目轉移至股本。對於股東來說，雖然持股會增加，但因每股單價因除權而降低，所以總價值不變，股東的股權比利益不受影響，理論上除權對於投資人來說並無實質上的好處，因投資者對台灣證券市場普遍存著一種所謂的「除權行情」或「填權效果」的觀念，投資者一般認為在除權之後，因配股使得總持股數增加而導致投資者以為財富隨之增加，此膨脹效果一般被稱為「財富幻覺」，特別是對於高股票股利殖利率股票，讓投資者於除權後持續對於除權行情及財富膨脹有所期待，而使得市場流動性增加。另一可能因素為公司若配發股票股利，於除權後不僅在市場上流通的股數增加，股價亦會因除權而下降至較低的價格，股票股利殖利率越高，股票下降的幅度就越大，如此一來使得市場上原本股價較高的股票因除權而調整至較低的價格區間，使小額投資人也有能力購入原本高股價的股票，而吸引更多投資人購買，同時亦可避免高股價時期，股票大都是由大額投資人或法人機構所持有，而防礙股票之交易及流通性，使得市場流動性相對上是增加的，此現象即為 Copeland (1979)所提出之最適價格區間

假說(Optimal Price Range)。

綜合上述實證結果，本研究假說二對於高現金股利殖利率是成立的，但對於高股票股利殖利率則是不適用。但因近年來在台灣證券市場的股利政策上發放現金股利的比率遠高於股票股利，故在整體證券市場上，權息殖利率愈高在除權息後對公司之證券市場交易品質(買賣價差、市場深度、暫時波動性)的降低程度愈大，本研究的假說二對台灣整體證券市場是成立的。

(四) 填權息對公司證券市場品質迴歸分析

接著試圖以除權息當日股價表現來檢視其在市場品質的變化程度，當除權息日的收盤價如果大於除權息參考價，則假設該股票具填權息現象，實證結果如下：就「買賣價差」而言，從表 2 Model B-1 可得知，除權息後公司於證券市場的買賣價差是增加的，表示流動性是降低的，但於除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權息現象的股票其買賣價差是相對較低的，表示具填權息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。我們再進一步分別檢視股票股利及現金股利的股票於除權息日具填權息現象與不具填權息現象在買賣價差的差異，從表 2 Model B-2 顯示，在配發現金股利後，市場的買賣價差是增加的，但如果在除權息日具填息現象比起不具填息現象的股票其買賣價差相對是較低的，表示具填息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。從表 2 Model B-3 則顯示，在配發股票股利後，市場的買賣價差是降低的，但如果在除權息日具填權現象比起不具填權現象的股票其買賣價差是相對較低的，表示具填權現象的股票，其流動性上升的程度相對是較高的。

在「市場深度」的部分，從表 3 Model B-1 可得知，除權息後公司於證券市場的深度是降低的，表示流動性是降低的，但於除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權息現象的股票的市場深度是相對較低的，表示具填權息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。我們再進一步分別檢視股票股利及現金股利的股票於除權息日具填權息現象與不具填權息現象在買賣價差的差異，從表 3 Model B-2 顯示，在配發現金股利後，市場的深度是降低的，但如果在除權息日具填息現象比起不具填息現象的股票其市場深度相對是較大的，表示具填息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。從表 3 Model B-3 則顯示，在配發股票股利後，市場的深度是提高的，但如果在除權息日具



填權現象比起不具填權現象的股票其市場深度相對亦是較高的，表示具填權現象的股票，其流動性上升的程度相對是較高的。

就暫時波動性而言，從表 4 Model B-1 可得知，除權息後公司於證券市場的波動性是增加的，表示流動性是降低的，但於除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權息現象的股票的波動性是相對較低的，表示具填權息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。我們再進一步分別檢視股票股利及現金股利的股票於除權息日具填權息現象與不具填權息現象在波動性的差異，從表 4 Model B-2 顯示，在配發現金股利後，市場的波動性是增加的，但如果在除權息日具填權息現象比起不具填權息現象的股票其買賣價差相對是較低的，表示具填權息現象的股票，其流動性降低的程度相對是較低的。從表 4 Model B-3 則顯示，在配發股票股利後，市場的波動性是降低的，但如果在除權息日具填權現象比起不具填權現象的股票其波動性相對亦是較低的，表示具填權現象的股票，其流動性上升的程度相對是較高的。

從上述實證結果得知，除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權現象的股票在買賣價差、波動性是相對較低的，而市場深度是相對較大的，所以可推論除權息日具填權息現象的股票於權息後比起不具填權現象股票的流動性降低的程度是相對比較小的，進一步分別檢視股票股利及現金股利於除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權現象的股票在買賣價差、波動性均是相對低的，而市場深度亦是相對較大的，所以不論是股票股利或現金股利於除權息日具填權息現象的股票於權息後比起不具填權現象股票的流動性都是相對比較好的，這與本研究假說三的推論是一致的。此結論顯示當除權息日股價若有上漲的現象，或許會讓投資者認為股價上漲背後有其隱涵的意義，一為對公司盈餘持續抱持較正面的期待；其次為股票在除權息後價格會因除權息而下降，此時可能會吸引一些小額投資人來購賣原本高股價的股票，此現象對股票股利較為明顯；再者為投資人對「除權行情」的期待，在證券市場上，許多投資者往往會有一些非理性的投資行為，而所謂的「除權行情」就是一種非理性的投資行為，而當除權息日股價若有上漲的現象，或許會讓投資者認為股價上漲背後有其隱藏的意義，比方說投資者可能認為股價上漲具有除權行情已經啟動的

意涵，進而對所謂的「除權行情」有所期待，這種現象特別容易出現在散戶投資者的交易行為上。散戶投資者與機構法人投資者最大的差異在於機構法人投資者較具有充分的資訊及專業的分析能力，而散戶投資者比較容易受市場消息面或市場變動所影響。

五、結論

本研究以買賣價差和市場深度及暫時波動性等指標作為市場品質替代變數，探討企業除權息事件對台灣證券市場交易品質的影響。實證結果發現，股票除權息後，市場深度會減低，買賣價差、價格波動性則均有擴大的現象，顯示證券市場的市場品質下降，因股票失去原有內含股利的資訊價值，加上資訊交易者的增加，資訊不對稱的程度因而相對增加，進而造成市場流動性降低。此外，分別針對股票股利與現金股利兩種不同的股利型態對市場品質所造成的影響進行檢視，結果發現：一、公司若配發現金股利，於除息後市場流動性是降低的，而且現金股利殖利率越高，於除權息後市場流動性降低的程度也就愈大。這也表示現金股利殖利率越高所內涵的公司盈餘價值就越高，然而，於除息後，因其隱含的資訊價值已失去，因而使得市場流動性降低的程度就越大，導致證券市場的交易品質降低的幅度就越高。二、公司配發的股利若為股票股利，於除權後市場流動性反而增加，這是一個十分耐人尋味的結果，推究其原因有二，一為台灣證券市場普遍存著一種所謂的「除權行情」或「填權效果」的觀念，進而讓投資者認為在除權之後，因配股使得總持股數增加，而導致投資者以為財富也會隨之增加「財富幻覺」，特別是對於高股票股利殖利率的股票。另一可能因素為公司因配發股票股利，於除權後不僅使得市場上流通的股數增加，股價亦會因除權而下降至較低的價格，股票股利殖利率越高，股票下降的幅度就越大，如此一來使得市場上原本股價較高的股票因除權而調整至較低的價格區間，使小額投資人也有能力購入原本高股價的股票，吸引更多投資人購買，使得市場流動性相對增加。

為能更全面了解企業除權息與市場交易品質間的關係，本研究進一步針對除權息日具填權息現象的股票與其流動性變化進行檢視，結果發現：除權息日具填權息現象的股票於除權息後比起不具填權現象股票在市場流動性是相對較高的，而進一步分別檢視股票股利及現金股利於除權息日具填權息現象股票，於除權息後比起不具填權現象股票在流



動性的表現也都是相對較好。此結論顯示當除權息日股價若有上漲現象，或許會讓投資者認為股價上漲背後有其隱藏的意義，一為對公司盈餘持續抱持較正面期待；其次為股票在除權息後價格會因除權息而下降，此時可能會吸引一些小額投資人來購買原本高股價的股票，此現象對股票股利較為明顯；再者為投資人對除權行情的期待，此現象特別容易出現在散戶投資者交易行為上，而台灣證券市場交易者組成結構正是以散戶投資人為主。以往許多學者探討股利宣告的資訊效果或是除權事件對股票報酬或股價之影響，但單純研究除權息對台灣證券市場流動性的影響相對較少，因此本研究即以除權息日為事件日，針對企業除權息影響市場交易品質進行進一步探討。

而以上研究結論，除了可提供給企業於決定股利政策時對於流動性考量的參考，亦有助於投資者於除權息前後交易策略方向的擬定。雖然本研究已盡力達成預期的研究目標，但仍有部分不足及待加強之處，如企業除權息宣告前後、最後過戶日前後及正式除權息日前後，其市場交易品質在時間序列上之演化過程，另外如可依所屬的產業別、資本額、權息及 EPS 對整體上市公司加以分類，了解不同公司分類群體的差異性，可對企業除權息事件作一完整之觀察與描述，對此學術研究領域研究有相當之貢獻，提供給後續對此議題有興趣研究者深入探討。

參考文獻

- Aharony, J. & Swary, I. (1980), Quarterly dividend and earnings announcements and stockholders' Returns: An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 35, 1-12.
- Ainsworth, A. & Lee, A. D. (2014), Waiting costs and limit order book liquidity: Evidence from the ex-dividend deadline in Australia, *Journal of Financial Markets*, 20, 101-128.
- Akhmedov, U. & Jakob K. (2010), The ex-dividend day: Action on and off the Danish exchange, *Financial Review*, 45, 83-103.
- Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986), Liquidity and stock returns. *Financial Analysts Journal*, 42, 43-49.
- Amihud, Y. & Mendelson, H. (1988), Liquidity and asset price: Financial management implications. *Financial Management*, 17, 5-15.
- Banerjee, S., Gatchev, V. A. & Spindt, P. A. (2007), Stock market liquidity and firm dividend policy. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42, 369-397.
- Benston, G. R. & Hagerman, R. L. (1974), Determinants of bid-asked spreads in the over-the-counter market. *Journal of Financial Economics*, 1, 353-364.
- Bessembinder, H. & Seguin, P. J. (1992), Futures-trading activity and stock price volatility. *The Journal of Finance*, 47, 2015-2034.
- Chen, Y. C. (2005), Price movement effect on the state of the electronic limit order book. *Financial Review*, 40, 195-221.
- Chen, H. L., Chow, E. H. & Shiu, C. Y. (2013), Ex-dividend prices and investor trades: Evidence from Taiwan, *Pacific-Basin Finance Journal*, 24, 39-65.
- Chordia, T., Subrahmanyam, A. & Anshuman, V. R. (2001), Trading activity and expected stock returns. *Journal of Financial Economics*, 59, 3-32.
- Copeland, T. E. (1979), Liquidity changes following stock splits. *The Journal of Finance*, 34, 115-141.
- Easley, D. & O'hara, M. (1987), Price, trade size, and information in securities markets. *Journal of Financial Economics*, 19, 69-90.
- Eleswarapu, V. R. & Reinganum, M. R. (1993), The seasonal behavior of the liquidity premium in asset pricing. *Journal of Financial Economics*, 34, 373-386.
- Grullon, G., Michaely, R. & Swaminathan, B. (2002), Are dividend changes a sign of firm maturity?, *The Journal of Business*, 75, 387-424.
- How, J. Y., Verhoeven, P. & Huang, C. X. (2005), Information asymmetry surrounding earnings and dividend announcements: An intra-day analysis. *Mathematics and Computers in Simulation*, 68, 463-473.
- Kane, A., Lee, Y. K. & Marcus, A. (1984), Earnings and dividend announcements: Is there a corroboration effect?. *Journal of Finance*, 39, 1091-1099.
- Kumar, R., Sarin, A. & Shastri, K. (1998), The impact of options trading on the market quality of the underlying



-
- security: An empirical analysis. *Journal of Finance*, 53, 717-732.
- Kyle, A. S. (1985), Continuous auctions and insider trading. *Journal of the Econometric Society*, 53, 1315-1335.
- Leftwich, R. & Zmijewski, M. E. (1994), Contemporaneous announcements of dividends and earnings. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 9, 725-762.
- Madhavan, A. (1996), Security price and market transparency. *Journal of Financial Intermediation*, 5, 255-283.
- McNichols, M. & Dravid, A. (1990), Stock splits and signaling. *Journal of Finance*, 45, 857-880.
- Pagano, M. & Röell, A. (1996), Transparency and liquidity: A comparison of auction and dealer markets with informed trading. *Journal of Finance*, 51, 579-611.
- Rantapuska, E. (2008), Ex-dividend day trading: Who, how, and why? Evidence from the Finnish market. *Journal of Financial Economics*, 88, 355-374.
- Woolridge, J. R. & Chambers, D. R. (1983), Reverse splits and shareholder wealth. *Financial Management*, 12, 5-15.
- 收件：103.04.17 修正：103.11.07 接受：103.12.09

