

# 上市(櫃)公司年報資訊透明度和資訊品質對報酬率 影響之研究-以投資人情緒為干擾變數之分析

陳昭宏

jhcheng@yuntech.edu.tw

歐俊良

D10023005@yuntech.edu.tw

## 中文摘要

透過網際網路公告公司財務資訊已成為全球上市公司常見的做法。網際網路的迅速發展造就企業必需將資訊以不同於傳統公告管道告知投資人和股東。然而公司的資訊透明度與資訊品質之優劣，也會直接影響到投資人和相關機構所搜集到的資訊，能改變了投資人多空之看法的認知情緒，促使影響投資人非理性的投資決策進而影響股價之報酬率。例如1997年的亞洲金融風暴與2008年的全球金融海嘯，其部分原因即是源自資訊透明度不足與投資人過度恐慌的情緒所形成的連鎖效應，而造成全球性的金融危機。因此，分析財務資訊透明度與資訊品質相互之間的關係並與在投資人情緒的干擾影響對股價之報酬率之影響為本研究主要之課題。

根據過去文獻可知，投資人對資訊持有會受到投資人情緒所影響，改變投資人之投資決策，進而影響市場之報酬率。從文獻中歸納出二個代表投資人情緒的變數，來探討公司資訊透明度與資訊品質的程度，受到投資人情緒之干擾，所造成市場報酬率之影響。本研究建立了六條假說，並且使用兩階段最小平方法來探討資訊透明度與資訊品質對市場報酬率之影響，並以投資人情緒為干擾變數。實證分析以台灣地區電子產業上市公司共 470 間為主要研究對象。

研究結果顯示六條假說皆獲得支持。資訊品質與資訊透明度間互相具有正向影響。資訊品質與市場報酬率呈現正向影響。資訊透明度與市場報酬率呈現正向影響。投資人情緒正向干擾資訊品質對報酬率。投資人情緒正向干擾資訊透明度對報酬率。

關鍵詞：資訊透明度、資訊品質、投資人情緒、報酬率、兩階段最小平方法

# Information Transparency and Information Quality of Listed Companies' Annual Reports Affects Market Return-Investors Sentiment as a Moderator

Student: Chung-Liang Ou

Advisor: Dr. Jao-Hong Cheng

Institute of Information Management  
National Yunlin University of Science & Technology

## ABSTRACT

Nowadays, announcing a corporation's financial information on Internet has becoming a common way for most listed companies. The rapid development of Internet creates new channels for businesses to inform both investors and stock holders the essential information. However, the information transparency and information quality of a firm will also directly affect the information which collected by investors and related institutions and interfere the investor cognitive sentiment on the financial market trend, therefore, to generate investor irrational investment decision and influence return on investment. For example, the partial reasons for causing the 1997 Asian financial crisis and the global financial crisis in 2008 were derived from the domino effect of the lack of information transparency and investor over panic. In this study, our purpose is to explore the interrelationship between financial information transparency and information quality on stock return moderated by the investor sentiment.

Based on the literatures, the information grasped by investor was affected by investor sentiment and then influence the investment decision making, ultimately it would sway the market return. Two representative investor sentiment variables were summarized from the literature to explore the effect of different degree of information transparency and information quality on market return under the investor sentiment. This study established six hypotheses, and use two-stage least squares method and set investor sentiment as a moderator to explore the impact on market return rate with information transparency and information quality with a total of 470 listed companies.

The results showed our six hypotheses are supported. Both information quality and information transparency are positively correlated with each other. Information quality is positively to market return. Information transparency is positively to market return. Investor sentiment has a positive moderate effect between information quality and market return. Investor sentiment has a positive moderate effect between information transparency and market return.

Keywords: Information Transparency, Information Quality, Investor Sentiment, Market Return Rate, Two-stage Least Squares.

# 一、緒論

網際網路的迅速發展造就企業必須將資訊以不同於傳統之公告管道告知投資人和股東。線上財務報表(Internet Financial Reporting; IFR)是目前公司利用網際網路揭露公司財務及公司績效資訊的一種呈現方式。Lattemann [2005]的研究顯示，公司所揭露之資訊藉由採用資訊科技(例如：網際網路)，可以使公司及投資人之間的資訊不對稱降低、與投資人的投資風險減少。公司資訊透明度與資訊品質之優劣，直接影響到投資人和相關機構所搜集到的資訊，能改變了投資人多空之看法的認知情緒，促使影響投資人非理性的投資決策，進而影響股價之報酬率。比如1997年的亞洲金融風暴與2008年的全球金融海嘯，其部分原因即是源自資訊透明度不足與投資人過度恐慌的情緒所形成的連鎖效應，而造成全球性的金融危機。因此，分析財務資訊透明度與資訊品質相互之間的關係並與在投資人情緒的干擾影響對股價之報酬率之影響為本研究主要之課題。

在傳統財務學認為，市場是有效率的且人(投資者)是理性的，因此投資者能理性的評價證券價格，追求最大投資效用且做出利潤最佳化的決策；即使投資人是不理性的，因為有套利者的進入，不理性的衝擊很容易被消化掉，因此市場的價格會快速回到均衡價格。如 Sharpe [1964]、Lintner [1965]和 Mossin [1966]提出的 CAPM 單因子模型和 Fama and French [1992]的三因子模型，都以此假設為前題；然而實際的現象並非如此，市場上存在著一些異常現象，如 Shiller [2003] 的實證結果得知，證券價格存在著超額波動性 (Excess volatility) 的現象，另有尚有元月效應 (January Effect)、小公司效應 (Small Firm Effect)、動量策略 (Momentum Strategy) 等等異常現象，這些異常現象是傳統財務學無法合理解釋為何市場波動如此的頻繁。自 Kahneman and Tversky [1979]提出展望理論(Prospect Theory)後開始，行為財務學(Behavior Finance)就此因應而生，在行為財務學上認為，人並非是完全理性的，而是有限理性的，此解釋了傳統財務學的盲點；在行為財務學上認為，市場上的異常現象主要是受到人的情緒所影響，投資人會受本身情緒的傳導與感染，進而影響自我的投資決策，造成股價漲跌之波動。Ritter [1991]研究 IPO 的第一天上市報酬率較高，代表投資人的情緒較為高昂，若第一天的報酬低，則顯示當時的市場時機是不好的，Lee *et al.* [1991]提出投資人情緒可預測未來股價報酬率之研究，發現投資人的情緒與報酬率有關，Charoenrook [2003]發現投資人情緒的變動，會影響股價的報酬率，Brown and Cliff (2004)發現情緒水準和其波動程度與同期的股票報酬呈現高度相關。故本研究以投資人情緒觀點來探討資訊透明度與資訊品質分別對報酬率之影響關係。

Singhvi and Desai [1971]認為公司資訊揭露的品質會影響投資人投資決策的品質，因此他們將資訊品質的完整性、正確性和可靠性等性質，融合公司年報應揭露之事項，建立資訊透明度指標，並認為高度的揭露量即為高度之資訊品質。目前所興起之 IFR 係以網路為揭露財務資訊的管道，當投資人拜訪一個不熟悉的網站時，他們傾向於用他

們所能掌握的資訊去評估對此網站的信任感，而台灣證交所(Taiwan Stock Exchange)之證券暨期貨市場發展基金會(Securities & Futures Information Center)從2003年即針對台灣企業財務資訊揭露發展評估指標，即資訊揭露評鑑系統(Information Transparency and Disclosure Ranking System, ITDRS)，故本研究採用ITDRS為本研究資訊透明度指標；資訊品質評估的方式則採用Mitton [2002]、Geerings *et al.* [2003]及Marston and Polei [2004]所發展的品質評估項目為本研究資訊品質與資訊透明度指標。

Baker and Stein [2002]嘗試建立模型以解釋高流動性是市場被非理性投資者影響的現象，其研究結果在現有的各種放空限制下，當市場情緒越高，雜訊交易者會想多持有股票，交易量上升，股票之週轉率增高，使當期的股價報酬被高估，而使未來會有較低的報酬率。Baker and Stein [2004]發現股票市場的週轉率或是交易量可視為股市的流動性，進而衡量投資人情緒的指標，股市流動性的快速提升是樂觀的非理性投資者進入市場所造成的，因此市場高流動性的出現，會使當期股價的報酬率被高估，反之市場處於低流動性，會使當期股價的報酬率被低估。故本研究採用Baker and Stein [2002]與Baker and Strein [2004]投資人情緒之衡量代理變數作為本研究投資人的情緒指標。

從過去的研究中可發現，財務資訊透明度與資訊品質之概念常視為一體，然而質並不同於量(KPMG, 1999)。其次，投資人會受本身情緒的傳導與感染，進而影響自我的投資決策，造成股價漲跌之波動，故本研究以投資人情緒觀點來探討資訊透明度與資訊品質對報酬率之影響。綜合以上所述，本研究除了深入了解投資人決策內涵外，更進一步探討投資人情緒對資訊透明度及資訊品質與報酬率之影響，釐清各因素變動所造成的影響交互作用之結果。

## 二、文獻回顧

### 2.1 資訊透明度與資訊品質

#### 2.1.1 資訊透明度之定義與內涵

Bushman and Smith [2001]指出，由於公司治理是允許投資人和其他外部團體監督公司績效以及監督公司對契約的承諾，所以財務報表和揭露在公司治理系統中是個相當重要的元素。Singhvi and Desai [1971]認為公司資訊之揭露有數種型式，其中最主要的型式為公司定期揭露的年報，因此對股東而言，年報是非常重要參考依據。

近年來國際知名金融服務及研究機構為了衡量資訊透明度，陸續發表有關資訊透明

度之研究和評比，因此資訊透明度評比的方式並無統一的標準。美國投資管理協會(The Association for Investment Management and Research ,AIMR)將企業公布的資訊分為年度資訊(Annual Published Information, ANN)、季報及其他資訊(Quarterly and Other Published Information Not Required, QR)和投資人關係(Analyst Relations, AR)。由於此一評等結果受到高度的信任，許多研究都引用此評等結果作為資訊透明度衡量指標，如 Bens and Monahan [2004]以 AIMR 評等結果為資訊揭露程度指標，探討資訊透明度與多角化公司剩餘價值的關係。

本研究欲以客觀角度分析，以量化之數據資訊，方便進行後續實證研究，故將以評估公司網站之資訊做為衡量資訊透明度的依據，而台灣證交所(TWSE)之證券暨期貨市場發展基金會(SFI)從 2003 年針對台灣企業財務資訊揭露發展評估指標，即資訊揭露評鑑系統(ITDRS)，故本研究採用 ITDRS 為本研究資訊透明度指標。

### 2.1.2 資訊品質之定義與內涵

資訊品質會隨著個人的觀點不同而產生不同的評斷標準。從資訊系統的觀點而言，DeLone and McLean [2003]指出研究資訊系統的研究人員視資訊品質為系統所產出的品質，主要衡量依據為資訊呈現的形式。Rai *et al.* [2002]將資訊品質定義為產生的資訊擁有符合使用者需求的内容性、正確性及格式。Tayi and Ballou [1998]則認為資料品質的最佳定義為適用性(Fitness for Use)。Wang and Strong [1996]從系統的角度，指出專業的資訊系統不應僅僅在於改善資料的正確，而且也要考慮到資料的可接受度和資料的相關性。

本研究欲以客觀角度分析，以量化之數據資訊，方便進行後續實證研究，故將結合 Geerings *et al.* [2003]、Marston and Polei [2004]和Mitton [2002]等人，從投資人關係網站及會計觀點衡量資訊品質，為本研究評估資訊品質指標。

## 2.2 投資人情緒

### 2.2.1 投資人情緒之定義與內涵

DeLong *et al.* [1990]提出了一個模型，說明市場存在著雜訊交易者，雜訊者根據所接收到的市場上資訊，做出投資的決策，並且影響市場上股價的報酬，並且加大市場之波動性，然而雜訊交易是一種非理性因素，此非理性因素如同情緒(Sentiment)波動難以捉摸。Lee *et al.* [1991]提出投資人情緒可預測未來股價報酬率之研究，發現投資人的情緒與報酬率有關。Shleifer and Vishny [1997]認為投資人的投資行為是透過情緒所影響，投資人的情緒是具有風險且昂貴的。

Neal and Wheatley [1998]認為當投資人情緒好時，對於未來股價會看漲，則會選擇購買股票，反之若投資人情緒低落時，則會選擇賣出股票。Brown [1999]指出市場上之噪音訊號，為非理性交易者所產生的連續行為，可能會產生系統上之風險，此噪音訊號即為投資人情緒，如果噪音交易者會影響股票的報酬率，則系統風險會影響股市波動，而投資人情緒與股市的波動之間存在者相當程度的關係。

Fisher and Statman [2000]將投資人情緒分為專業投資機構、一般分析師和個人投資者三個類型，研究發現這三個類型的投資情緒與S&P500指數的報酬率以及未來股票的報酬率具有顯著的負向關係，以及情緒的來源並非僅為散戶所引發。Brown and Cliff [2004]將投資人分為專業投資機構和個人投資者，研究發現專業投資機構的情緒與大型股票報酬有高度的相關，此現象代表情緒並非像過去認定的僅由散戶所引發，專業投資機構情緒也應被觀察。Chordia and Swaminathan [2000]研究NYSE和AMEX 股票的日資料與週資料，顯示成交量能解釋當期報酬；Lee and Swaminathan [2000]使用週轉率來預測當期股價報酬，研究結果週轉率跟報酬率有顯著關係。Lee, Jiang and Indro [2002] 研究發現投資人情緒、市場波動性和超額報酬三者之間存在著密切的關係，投資人情緒可為解釋報酬率和股價波動之顯著因子。

Brown and Cliff [2004]認為投資人情緒越高，投資人可能選擇忽略負面消息或過度反應正面消息，會使當期股價的報酬率被高估；若情緒越低，投資者可能選擇忽略正面消息或過度反應負面消息，會使當期股價的報酬率被低估。Charoenruek [2003]發現投資人情緒的變動，會影響股價的報酬率。Baker and Stein [2004]發現股票市場的周轉率或是交易量可視為股市的流動性，進而衡量為投資人情緒的指標，主要是因為股市流動性的快速提升是由於樂觀的非理性投資者進入市場所造成的，因此市場高流動性的出現，會使當期股價的報酬率被高估；反之若市場處於低流動性，會使當期股價的報酬率被低估。Baker and Wurgler [2006,2007]說明投資人情緒對股市橫斷面進行預測，發現當投資人情緒低時，當期股價報酬率容易受到低估，而導致有較高的未來報酬率；反之，當投資人情緒高時，當期股價報酬率容易受到高估，而有較低的未來報酬率的表現。

### 三、研究方法

#### 3.1 研究架構

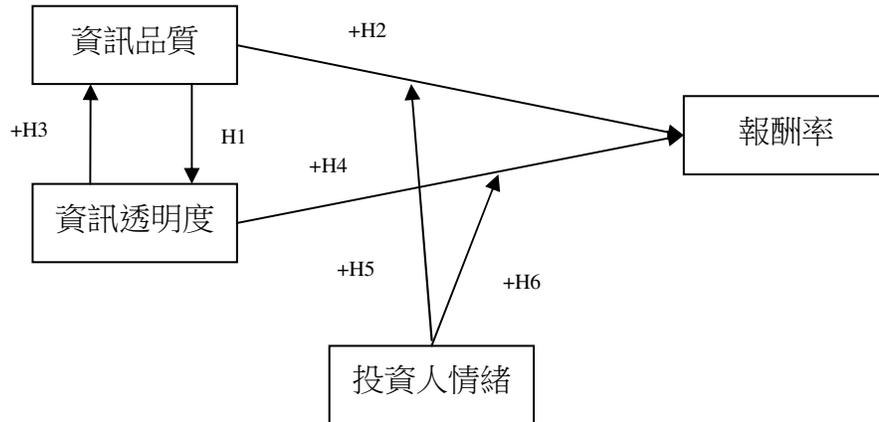


圖 1 研究架構

#### 3.2 研究樣本選取與資料來源

本研究樣本以台灣上市(櫃)公司之電子產業為研究標的，根據台灣經濟新報資料庫 (Taiwan Economic Journal, TEJ) 顯示，電子產業共計有510家公司。財務資料來源取自於台灣經濟新報資料庫(TEJ)、台灣證券交易所網站(TWSE)交易量與台灣證券交易所-公開資訊觀測站資料庫。資訊品質與資訊透明度資料，以研究樣本之2010年04月30日網站資料為評分依據。

研究樣本需符合以下條件：

1. 研究對象必須為上市公司，並設有公司網站。
2. 研究對象需有年度報表公告日。
3. 本研究所需財務資料必須完整。

## 四、實證結果與分析

### 4.1 資訊品質與資訊品質透明度對報酬率之影響

由表2模式一發現，不論在任何區間，資訊品質對報酬率有顯著的正向影響(0.242\*\*\*,0.198\*\*\*,0.189\*\*\*)。由此可推知，當資訊品質越高，報酬率越高，分析結果符合假說2；以及資訊透明度對報酬率有顯著的正向影響(0.179\*\*\*,0.115\*\*,0.115\*\*)。

由此可推知，當資訊透明度越高，報酬率越高，分析結果符合假說4。故本研究以年度報表公告為資訊輸入，由上述結果可得知，年度報表公告對台灣股票市場之報酬率具有正向影響。

#### 4.1.1 投資人情緒干擾資訊品質與資訊品質透明度對報酬率之影響

根據文獻建立假說，提出假說5，投資人情緒正向干擾資訊品質對報酬率之關係。表12模式二顯示，投資人情緒干擾資訊品質對報酬率，在區間(-1,+1)、(-5,+5)時，具有顯著正向干擾效果，區間(-1,+1)干擾效果(0.155\*\*)；區間(-5,+5)干擾效果(0.180\*\*)；在區間(-10,+10)，投資人情緒不具有干擾效果存在(0.071)。

由此可推知，在區間(-1,+1)、(-5,+5)時，當市場上投資者的情緒愈高，則投資人情緒干擾資訊品質對報酬率正向影響越高，分析結果符合假說5。

根據文獻建立假說，提出假說6，投資人情緒正向干擾資訊透明度對報酬率之關係。表12模式二顯示，投資人情緒干擾資訊透明度對報酬率，在區間(-1,+1)、(-5,+5)時，具有顯著正向干擾效果，區間(-1,+1)干擾效果(0.194\*\*)；區間(-5,+5)干擾效果(0.117\*)；在區間(-10,+10)，投資人情緒不具有干擾效果存在(0.128)。

由此可推知，在區間(-1,+1)、(-5,+5)時，當市場上投資者的情緒愈高，則投資人情緒干擾資訊品質對報酬率正向影響越高，分析結果符合假說6。

表2模式二顯示，投資人情緒干擾資訊品質和資訊透明度對報酬率關係之干擾效果，在區間(-1,+1)、(-5,+5)成立，意指當年度報表公告後，股票市場在公告日前後1天共3天、前後5天共11天，市場上投資人情緒會影響報酬率。而在公告日前後5天之後，年報公告資訊在市場上反應已漸漸淡去。本研究結果與先前假說5與6一致。

Darrat *et al.* [2007]當越接近於資訊公開日，市場的流動性以及報酬率的影響會

比沒有資訊公開的時候要來的大，故可以得知，在年度報表公開日前後1日、前後5日最明顯，再者前後10日不明顯。因本研究結果與Darrat *et al.* [2007]概念結果一致。

表 1 投資人情緒干擾資訊品質與資訊透明度對報酬率之效果

區間(-1+1)			
自變項	假說	報酬率	報酬率
		模型 1	模型 2
		$\beta$ 、 $\rho$	$\beta$ 、 $\rho$
常數項		-12.475***	-6.794***
資訊品質	H2	0.242***	
資訊透明度	H4	0.179***	
資訊品質*投資人情緒	H5		0.155**
資訊透明度*投資人情緒	H6		0.194**
R-squared		0.128	0.103
Adjusted R-squared		0.124	0.099
區間(-5+5)			
自變項	假說	報酬率	報酬率
		模型 1	模型 2
		$\beta$ 、 $\rho$	$\beta$ 、 $\rho$
常數項		-8.066***	-5.600**
資訊品質	H2	0.198***	
資訊透明度	H4	0.115**	
資訊品質*投資人情緒	H5		0.180**
資訊透明度*投資人情緒	H6		0.117*
R-squared		0.072	0.0731
Adjusted R-squared		0.068	0.0692

接續下頁

區間(-10+10)			
自變項	假說	報酬率	報酬率
		模型 1	模型 2
		$\beta$ 、 $\rho$	$\beta$ 、 $\rho$
常數項		-3.983***	-1.503**
資訊品質	H2	0.189***	
資訊透明度	H4	0.115**	
資訊品質*投資人情緒	H5		0.071
資訊透明度*投資人情緒	H6		0.128
R-squared		0.067	0.0353
Adjusted R-squared		0.063	0.0311

Note : \* p<.05 , \*\* p<.01 , \*\*\* p<.001

## 五、結論與建議

### 5.1 結論與研究貢獻

本研究為了解資訊品質與資訊透明度，本研究以資訊揭露評分項目，針對公司網站財務資訊揭露做資訊品質與資訊透明度評分。透過樣本篩選，共 470 家有效樣本公司，並依據文獻回顧，提出 6 個研究假說，並將分析驗證結果彙整如表 3 所示。

表 2 研究假說驗證結果彙整表

研究假說	分析結果
假說 1：資訊品質正向影響資訊透明度。	成立
假說 2：資訊品質正向影響報酬率。	成立

假說 3：資訊透明度正向影響資訊品質。	成立
假說 4：資訊透明度正向影響報酬率。	成立
假說 5：投資人情緒正向干擾資訊品質對報酬率關係	成立
假說 6：投資人情緒正向干擾資訊透明度對報酬率關係	成立

由第四章實證結果與分析得知以下幾點結論：

### 1. 國內電子產業公司網站財務資訊揭露程度

本研究目的之一為分析國內電子產業公司網站財務資訊揭露現象，根據實證結果可以得知，雖國內已逐漸加強推行財務資訊揭露重要性，但國內電子產業公司網站資訊揭露程度仍屬於中下程度。為改善國內電子產業公司網站財務資訊透明度狀況，則建議國內電子產業公司可以增加其網站財務資訊更新速度，以增加財務資訊透明度。

### 2. 資訊品質與資訊透明度

本研究以質並不同於量概念，將資訊品質與資訊透明度分開討論之。本研究實證結果得知，資訊品質與資訊透明度彼此互相存在正向影響。除此之外，本研究在資訊品質與資訊透明度同時對報酬率分析結果亦發現，其對報酬率解釋能力，不隨區間增加而增加。由此可知，資訊品質與資訊透明度之間存在互相影響關係，資訊品質與資訊透明度彼此間相互抵銷其各自對報酬率之解釋能力、顯著性。因此，資訊品質與資訊透明度可將之分別討論。

### 3. 財務資訊透明度和資訊品質分別對投資人情緒交互作用下對報酬率之影響

本研究結果亦發現，區間(-1,+1)、(-5,+5)投資人情緒具顯著正向干擾效果，而前後10日區間則不具顯著干擾效果。結果與Darrat *et al.* [2007]概念結果一致。

## 5.2 未來研究與建議

本研究針對分析結果與資料擷取處理上問題，提出幾點做為未來研究之建議：

### 1. 區間資料選取

回顧過去文獻，大多以主觀方式認定資訊影響範圍，本研究雖不以主觀方式認定，參考過去文獻做為資料區間選取，但資料區間選取仍可以更客觀角度做擷取。

## 2. 投資人情緒驗證

本研究以投資人情緒影響報酬率的角度切入，其結果得知情緒在市場是一個影響報酬率的因子，情緒本身源自投資人本身，會去影響投資人的決策，即說明了行為財務學上，人並非是完全理性，而是有限理性。故本研究建議可以用更多面向去探討情緒，並用不同的統計分析進一步的探討。

目前台灣並沒有投資人直接情緒的量表可進行驗證，間接投資人情緒變數較容易受到質疑，是否可參考國外直接情緒之量表，制定適合台灣投資人所使用，相信可以大大提高衡量投資人情緒之可信度。

## 參考文獻

1. Alegria, C., McKenzie, G. and Wolfe, S., 2009, "Earnings announcements by UK companies: Evidence of extreme events?", *The European Journal of Finance*, vol. 15(2), pp. 137-156.
2. Frazzini, A., 2006, "The Disposition Effect and Underreaction to News", *Journal of Finance*, vol. 61, pp. 2017-2046, April.
3. Baker, M. and Jeremy C. Stein, 2002, "Market liquidity as a sentiment indicator", working paper, Harvard Business School, Harvard Economics Department and NBER.
4. Baker, M. and Jeremy C. Stein, 2004, "Market Liquidity as a Sentiment Indicator", *Journal of Finance Markets*, vol. 7, pp. 271-299.
5. Baker, M. and Jeffrey Wurgler, 2000, "The Equity Share in New Issues and Aggregate Stock Returns", *Journal of Finance*, vol. 7, pp. 271-299.
6. Baker, Malcolm and Jeffrey Wurgler, 2006, "Investor Sentiment and the Cross-Section of Stock Return", *Journal of Finance*, vol. 61, pp. 1645-1680.
7. Baker, Malcolm and Jeffrey Wurgler, 2007, "Investor Sentiment in the Stock Market", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 21, pp. 129-151.
8. Barako, D.G., Hancock, P. and Izan, H.Y., 2006. "Factors Influencing Voluntary Corporate Disclosure by Kenyan Companies", *Corporate Governance: An International Review*, vol. 14(2), pp. 107-125.
9. Barber, B.M. and Odean, T., 2000, "Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors", *Journal of Finance*, vol. 55, pp. 773-806.
10. Bens, D.A. and Monahan, S.J., 2004, "Disclosure Quality and the Excess Value of Diversification", *Journal of Accounting Research*, vol. 42(4), pp. 691-730.
11. Boehme, R.D., Danielsen, B.R. and Sorescu, S.M., 2006, "Short-Sale Constraints, Differences of Opinion, and Overvaluation", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 41(2), pp. 455-487.
12. Brown, G. W. and Cliff, M. T., 2004, "Investor sentiment and the near-term stock market", *Journal of Empirical Finance*, vol. 11, pp. 1-27.
13. Bushman, R.M. and Smith, A.J., 2001, "Financial Accounting Information and Corporate Governance", *Journal of Accounting and Economics*, vol. 32, pp. 181-235.
14. Charoenrook, A., 2003, Does sentiment matter?, Working paper, Vanderbilt University.
15. Chiang H.T., 2005, "Analyst's Financial Forecast Accuracy and Information Transparency", *Journal of American Academy of Business*, vol. 7(2), pp. 164-167.
16. Darrat, A.F., Zhong, M. and Cheng, L.T.W., 2007, "Intraday volume and volatility

- relations with and without public news”, *Journal of Banking & Finance*, vol. 31, pp. 2711-2729.
17. Debreceny, R. and Rahman, A., 2005, “Firm-specific determinants of continuous corporate disclosures”, *The International Journal of Accounting*, vol. 40(3), pp. 249-278.
  18. DeLone, W.H. and McLean, E.R., 2003, “The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update”, *Journal of Management Information Systems*, vol. 19(4), pp. 9-30.
  19. Ettredge, M. and Gerdes, J.J., 2005, “Timeliness of Investor Relations Data at Corporate Web Sites”, *Communications of the ACM*, vol. 48(1), pp. 95-100.
  20. Fishman, M.J. and Hagerty, K.M., 1989, “Disclosure decisions by firms and the competition for price efficiency”, *The Journal of Finance*, vol. 44(3), pp. 633-646.
  21. Fisher, K.L., and Statman, M., 2000, “Investor Sentiment and Stock Returns”, *Financial Analysts Journal*, vol. 56, pp.16-23.
  22. Geerings, J., Bollen, L.H.H. and Hassink, H.F.D., 2003, “Investor Relations on the Internet: a Survey of the Euronext zone”, *European Accounting Review*, vol. 12(3), pp. 567-579.
  23. Glaser, M. and Weber, M., 2003, “Overconfidence and Trading Volume”, Work paper.
  24. Gunther, C.B. and Nicolas, C., 2008, “What drives the market value of firms in the defense industry?”, *Review of Financial Economics*, vol. 17, pp. 14-32.
  25. Hillier, D. and Marshall, A.P., 2002, “Are trading bans effective? Exchange regulation and corporate insider transactions around earnings announcements”, *Journal of Corporate Finance*, vol. 8, pp. 393-410.
  26. Khanna, T., Krishna, G.P. and Srinivasan, S., 2004, “Disclosure Practices of Foreign Companies Interacting with U.S. Markets”, *Journal of Accounting Research*, vol. 42, pp. 475-508.
  27. Kiger, J., 1972, “An empirical investigation of NYSE volume and price reactions to the announcements of quarterly earnings”, *Journal of Accounting Research*, vol. 10(1), pp. 113-128.
  28. Kim, O. and Verrecchia, R.E., 1991, “Trading Volume and Price Reaction to Public Announcements”, *Journal of Accounting Research*, vol. 29, pp. 302-321.
  29. Kumar, A. and Lee, Charles M.C., 2006, “Retail Investor Sentiment and Return Comovements”, *Journal of Finance*, vol. 61(5), pp. 2451-2486, October.
  30. Lattemann, C., 2005, “The Use of ICT in Annual Shareholder Meetings and Investor Relations: An Examination of the German Stock Market”, *Corporate Reputation Review*, vol. 8(2), pp. 110-120.
  31. Lee, C. M., Shleifer, A., and Thaler, R., 1991, “Investor sentiment and the close-end fund puzzle”, *The Journal of Finance*, vol. 46, pp.75-100.
  32. Lee, Charles M. C. and Swaminathan, B., 2000, “Price momentum and trading volume”, *The Journal of Finance*, vol. 55, pp. 2017-2069.

33. Lee, Y., Jiang, C. and Indro, D., 2002, "Stock Market Volatility, Excess Returns, and the Role of Investor Sentiment", *Journal of Banking & Finance*, pp. 2277-2299.
34. Lintner, J., 1965, "Security prices, risk, and maximal gains from diversification", *Journal of Finance*, vol. 30, pp. 587-615.
35. Loh, C. and Rathinasamy, R.S., 2003, "Do all securities class actions have the same merit? A stock market perspective", *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, vol. 6(2), pp. 167-178.
36. Mark, H., 2003, "Outside Directors Don't Mean Outsize Returns", *New York Time*, pp. 3-10
37. Marston, C and Polei, A., 2004, "Corporate reporting on the Internet by German companies", *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 5(3), pp. 285-311.
38. Miller, J. and Doyle, B.A., 1987, "Measuring the Effectiveness of Computer-Based Information Systems in the Financial Services Sector", *MIS Quarterly*, vol. 11, pp.107-117.
39. Mitton T., 2002, "A Cross-Firm Analysis of the Impact of Corporate Governance on the East Asian Financial Crisis", *Journal of Financial Economics*, vol. 64, pp.215-241.
40. Rai, A., Lang, S. and Welker, R., 2002, "Assessing the validity of IS success models: An empirical test and theoretical analysis", *Information Systems*, vol. 13(1), pp. 50-69, March..
41. Shiller, Robert J., 2003, "From efficient markets theory to behavioral finance", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 17(1), pp. 83-104.
42. Sriram, R.S. and Laksmana, I., 2006, "Corporate Web Site Reports: Some Evidence on Relevance and Usefulness", *Information Resources Management Journal*, vol. 19(3), pp. 1-17.
43. Statman M. and Thorley, S., 2006, "Investor overconfidence and trading volume", *The Review of Financial Studies*, vol. 19(4), pp. 1531-1565.
44. Li, T., 2007, "Heterogeneous beliefs, asset prices, and volatility in a pure exchange economy", *Journal of Economic Dynamics & Control*, vol. 31, pp. 1697-1727.
45. Tayi, G.K. and Ballou, D.P., 1998, "Examining Data Quality", *Communications of the ACM*, pp. 54-57.
46. Velury, U. and Jenkins, D.S., 2006, "Institutional Ownership and the Quality of earnings", *Journal of business research*, vol. 59, pp. 1043-1051.
47. Wang, Y.H, Keswani, A. and Taylor, S.J., 2006, "The Relationships between Sentiment Returns and Volatility", *International Journal of Forecasting*, pp.109-123