

調整改善鉅額交易制度強化證券交易系統功能之探討

王毓敏^{1*} 林繼正² 吳福池³

¹國立嘉義大學管理研究所 副教授

²私立稻江科技暨管理學院國際企業管理學系 講師/私立中國文化大學國際企業管理研究所 博士班研究生

³台灣證券交易所 中級專員

摘 要

鉅額交易為我國投資人委託買賣鉅額上市證券較常使用的交易方式，惟我國證券市場以散戶投資人居多，機構法人之交易所占比重遠低於美、日等國外市場，因此，我國股票鉅額交易市場並不活絡，顯示實務上原有鉅額交易制度設計恐無法充分滿足大額交易投資人之需求，台灣證券交易所爰著手規劃調整鉅額買賣制度，新制調整案並於九十四年四月四日實施，目的在於因應台灣證券市場交易方式日趨多元，並使證券市場交易環境更能符合鉅額投資人的交易需求，提供更多元的鉅額交易管道、強化鉅額交易系統之交易功能，使我國證券市場更符合國際潮流。

為了解我國鉅額交易市場可能存在的問題，本文探討範圍係著重於研析我國集中交易市場鉅額證券買賣辦法修訂緣由，參考國外主要證券市場鉅額交易制度之相關規定，並了解近年來股票鉅額交易情形，藉由新舊鉅額交易制度之比較，進一步探討鉅額交易新制是否如預期符合市場需求，或仍有繼續調整改善之空間，冀望提供我國鉅額交易制度未來調整時之參考。綜合本文對於現階段我國鉅額交易制度有關最低買賣標準、交易時間、及成交價格等規定之結論，目前相關制度應尚有繼續調整改善之空間，有關建議調整延長鉅額交易盤中交易時段之時間、擴大盤後申報價格範圍及增加鉅額配對買賣方式等措施，可納為未來持續規劃開放之方向。

關鍵詞 鉅額交易、交易系統。

*聯繫作者：國立嘉義大學管理研究所 嘉義市新民路 580 號

Tel:+886-5-2732842

Fax:+886-5273-2826

E-mail:yumin@mail.ncyu.edu.tw

壹、前言

證券集中市場的設立，主要在提供買、賣雙方一個揭露資訊，形成價格與確保結算交割的場所，所以在實際交易過程中，攸關買、賣報價的行情揭示原則，以及買、賣優先順位與價格形成的作業方式，或競價方法等之交易撮合制度，非僅需提供投資人一套明確的買賣遊戲規則，更因為其透明化的程度，而對整體市場交易的公開、公正與公平性，造成深遠的影響。

一般交易制度是由主管機關、證券周邊單位與證券交易機構（諸如：證交所）所推動設立，旨在建立具公平性與效率性的證券市場，以保障投資人能在公平基礎上從事投資。交易制度的設計必須保障價格的形成乃經由買、賣雙方之充分參與，於集中市場公開競價，即依市場供需決定公平、合理的價格。每一個市場參與者均能受到同等對待，不會因為任何理由而享有優於他人的特權，而且能反映公開、公平市場對股票的評價。至於有關買、賣成交或未成交的價量等市場資訊，不僅要公開揭露，更應該真實反映市場狀況與證券本質；如此，才能使交易公平性獲得保障，而投資人亦較能據以進行理性的投資決策。最後，因價格形成的公平、合理以及資訊揭露的即時、真實，將會提高一個市場的透明程度，增進市場的流動性與效率性。

所謂鉅額交易(Block Transaction)係指超過某特定數額標準的上市有價證券交易，其主要目的皆為提供上市證券大額委託多元化的買賣管道，以利其容易找到相對方順利成交，並避免大額委託影響普通交易市場(regular trading)價格之穩定及連續性。目前，我國集中交易市場針對大額委託訂有鉅額、拍賣、標購等特殊交易制度，另外，投資人欲大量買進上市特定證券，超越其已發行股份總額 20%者，須強制採用場外公開收購。上述各種大額委託交易制度之設計，均將大額委託

與普通交易市場一般較小額委託區隔，彼此在不同交易時間中依據不同競價辦法進行；換言之，在我國集中交易市場中，各種大額委託交易辦法中，以最低申報股數限制最小的鉅額交易方式，或於普通交易市場採拆單分批買賣方式最常為投資人使用。

實務上，原有鉅額交易制度設計恐無法充分滿足大額交易投資人需求，台灣證券交易所爰著手規劃調整鉅額買賣制度，新制調整案經奉行政院金融監督管理委員會核準後，並於九十四年四月四日實施，新制的目的在於因應台灣證券市場交易方式日趨多元，並使證券市場交易環境更能符合鉅額投資人的交易需求，提供更多元的鉅額交易管道、強化鉅額交易系統之交易功能，使我國證券市場更符合國際潮流。鉅額交易新制在盤中新增各 10 分鐘的兩個交易時段，盤後也有 15 分鐘的交易時間，鉅額交易成交價格幅度擴大，執行價格限定為參考上下 2%、撮合的機制為逐筆競價，除單一股票鉅額買賣外，並新增股票組合鉅額買賣，成交與未成交之資訊皆立即揭示。

為了解我國鉅額交易市場可能存在的問題，本文探討範圍係著重於研析我國集中交易市場鉅額證券買賣辦法修訂緣由，參考國外主要證券市場鉅額交易制度之相關規定，並了解近年來股票鉅額交易情形，藉由新舊鉅額交易制度之比較，進一步探討鉅額交易新制是否如預期符合市場需求，或仍有繼續調整改善之空間，冀望提供我國鉅額交易制度未來調整時之參考。

貳、國內外主要證交所鉅額交易制度彙整分析

各國證券市場針對投資人買賣超過一定標準之鉅額申報，多定有特殊交易辦法，我國亦不例外。隨著本國及外國機構投資人的成長，鉅額交易在市場的重要性愈見提昇，又鉅額交易為我國

投資人委託買賣鉅額上市證券較常使用的交易方式，惟實務上原有鉅額交易制度設計恐無法充分滿足大額交易投資人需求。因此，除參酌國外相關制度外，外界（諸如：本國外資證券商及保管銀行）對我國鉅額交易制度亦曾多所建言；為符合市場需求，台灣證券交易所乃持續調整改善本項制度。

一、我國鉅額交易制度之沿革

為避免鉅額交易影響集中交易市場的股價穩定，自民國五十八年開始實施鉅額交易制度，迄今已近三十八年，其間為因應證券市場發展、配合交易相關制度調整及考量鉅額交易安全等，歷經九次修訂，鉅額交易制度沿革依時間先後臚列於表一中。

由表一，民國七十七年前的調整都偏向鉅額買賣數量標準、交易時間及價格決定方式等。七十七年制度修訂前，每日盤中亦可進行鉅額交易、交易時間較長、撮合成交次數不限、申報價格具有可變動的彈性(惟須貼近普通交易的最近成交價格)．．．等特色。然而，七十七年一月為加強維護交易安全，鉅額交易須先將收足的款券送達證交所後，始得辦理鉅額買賣申報，交割方式採成交日交割；又同年八月為配合鉅額交易納入「電腦輔助交易撮合作業系統」，將交易時間改在收盤後進行，且申報價格限定為買賣申報當日收盤價，每日僅撮合成交一次，並於申報次日成交且完成交割，易造成交易時間過短及交易不方便等情形；九十四年四月為能充分滿足大額交易者需求，強化鉅額交易市場功能，爰調整鉅額買賣制度並放寬鉅額標準、增加買賣機會、提高交易效率及買賣資訊揭露等措施，形成現行主要交易架構並實施至今。

二、國內鉅額證券買賣辦法

鑑於國內證券市場交易方式日益多元化，大

額交易者對於鉅額證券之買賣需求日殷，經參酌國外證券市場鉅額買賣之普遍採行原則，並考量我國市場特性及結構，調整上市證券鉅額買賣制度，提供大額交易者更多元化的交易管道，俾其較易找到買賣相對方成交，不用於一般交易市場中進行大額買進或賣出，以降低對一般市場價格穩定及連續性的影響。上市證券鉅額交易制度調整案於九十三年十二月九日奉行政院金融監督管理委員會核准，九十四年四月四日實施，茲將新制內容說明如下：

(一)鉅額買賣適用標準：依買賣申報數額區分為下列三種適用標準

- 1.一次申報買進或賣出數量達 500 交易單位以上之單一證券鉅額買賣（原適用標準）。
- 2.增訂一次申報買進或賣出 5 種以上股票且總金額達 1500 萬元以上之股票組合鉅額買賣。
- 3.增訂一次申報買進或賣出數量未達 500 交易單位，但總金額達 1500 萬元以上者，亦得採鉅額買賣。

(二)申報方式：由證券商以網際網路或電腦主機連線方式申報。

(三)交易時段：

- 1.盤中：上午 9：30 至 9：40、11：30 至 11：40 二個交易時段。
- 2.盤後：下午 1：35 至 1：50 一個交易時段。

(四)買賣申報價格範圍：鉅額買賣申報價格範圍以漲至或跌至參考基準 2%為限，惟盤中鉅額交易時段申報價格範圍不得超逾當日一般交易市場漲跌停價格。參考基準依下列原則決定：

- 1.盤中鉅額交易時段以交易開始前一般交易市場最近一次未成交最高買進及最低賣出揭示價之平均價為參考基準，但僅有買進或賣出揭示價格，則採最高買進或最低賣出揭示價格，無買

表一 台灣證券交易所上市證券鉅額買賣辦法沿革彙整表

內容	初訂及修定時間									
	58年 10月	66年 9月	70年 10月	76年 4月	77年 1月	77年 8月	82年 7月	89年 11月	91年 2月	94年 4月
鉅額交易單位或標準	100 交易單位或 100 萬元	500 交易單位	300 交易單位			500 交易單位				1.500 交易單位 2.增訂 5 種以上股票且總金額達 1500 萬元以上之股票組合 3.增訂未達 500 交易單位但總金額達 1500 萬元以上者
申報時間	每日前市開盤後 10 分鐘內	每日前市開盤後至收盤前 10 分鐘				每日下午 2:00-3:30	每日下午 2:30 分-3:30 分			1.盤中：上午 9:30 至 9:40、11:30 至 11:40 二個交易時段 2.盤後：下午 1:35 至 1:50 一個交易時段
申報資訊揭示	立即揭示					每日下午 2:30 分-3:30	每日下午 3:00-3:30			證交所基本市況報導 (MIS) 網但揭露申報價格買賣範圍、最新未成交及成交之價量資訊，另將成交資訊以市場及時公告方式傳遞資訊公司揭示。
買賣申報價格	不得高於或低於前一日收盤價格 2% 範圍內	1.每日前市開盤後 10 分鐘內申報者，價格限定同左。 2.其後時間申報者，得以當日最近一次成交價格為申報價格。				當日收盤價				鉅額買賣申報價格範圍以漲至或跌至參考基準 2% 為限，惟盤中鉅額交易時段申報價格範圍不得高於或低於當日一般交易市場漲跌停價格。(註)
撮合原則	1.時間優先 2.同時申報者，採數量優先原則。申報數量相等，採平均分配。					1.按申報數量比例撮合。 2.除數採時間優先原則分配。				採逐筆競價，隨到隨撮。
結算交割					1.證券商辦理申報前，應先向客戶收足款券，並送交臺灣證券交易所。 2.成交日交割					1.預收款券：證券經紀商申報買進時，應先收足買進價款，申報賣出時，透過證交所電腦連線系統通知集保結算所辦理留存。 2.證券商於成交日下午 2 時 30 分前完成交割。
其他				1.不得以數筆委託合併申報 2.買進及賣出委託人不得相同				增訂設置證券買賣申報程序	增訂設置證券買賣申報程序	1.申報限制：採限價委託，委託限於所輸入之交易時段內有效，得於未成交前申報取消，但不接受改量，當時段未成交之委託，電腦系統自動取消。 2.成交日：買賣申報當日為成交日。

註：參考基準依下列原則決定：

- 1.盤中鉅額交易時段以交易開始前一般交易市場最近一次未成交最高買進及最低賣出揭示價之平均價為參考基準，但僅有買進或賣出揭示價格，則採最高買進或最低賣出揭示價格，無買進及賣出揭示價格，則採最近一次成交價格，若當日無成交價格，則採開盤競價基準。
- 2.盤後鉅額交易時段以當日一般交易市場收盤價格為參考基準，若當日無收盤價格，則採開盤競價基準。申報限制：採限價委託，委託限於所輸入之交易時段內有效，得於未成交前申報取消，但不接受改量，當時段未成交之委託，電腦系統自動取消。

進及賣出揭示價格，則採最近一次成交價格，當日無成交價格，則採開盤競價基準。

- 2.盤後鉅額交易時段以當日一般交易市場收盤價格為參考基準，若當日無收盤價格，則採開盤競價基準。

(五)申報限制：採限價委託，委託限於所輸入之交易時段內有效，得於未成交前申報取消，但不接受改量，當時段未成交之委託，電腦系統自動取消。

(六)成交日：買賣申報當日為成交日。

(七)競價方式：採逐筆競價，隨到隨撮方式如下

- 1.單一證券鉅額買賣，其撮合優先順序及成交價格依逐筆輸入之買進申報或賣出申報別，依下列原則決定之：

(1)當筆輸入之買進申報價格高於或等於先前輸入

之最低賣出申報價格時，依賣出申報價格由低至高依序成交，如申報之賣價有數筆相同時，按申報時間優先順序依序成交，直至完全滿足或當筆輸入之買進申報價格低於未成交之賣出申報價格為止。

(2)當筆輸入之賣出申報價格低於或等於先前輸入之最高買進申報價格時，依買進申報價格由高至低依序成交，如申報之買價有數筆相同時，按申報時間優先順序依序成交，直至完全滿足或當筆輸入之賣出申報價格高於未成交之買進申報價格為止。

- 2.股票組合鉅額買賣之撮合成交，當筆輸入之買進（賣出）申報各股票代號、單價及數量，應與先前輸入之賣出（買進）申報均相符，再與賣出（買進）申報時間最優先者成交。

(八)預收款券：證券經紀商申報買進時，應先收足買進價款，申報賣出時，透過證交所電腦連線系統通知集保公司辦理圈存。證交所衡量證券商財務報表資料及當日鉅額買進數額，達特定條件者，得通知其繳交買進金額五成保證金後，始繼續接受其鉅額買進申報。

(九)資訊統計：鉅額交易成交量值於當日盤後定價交易結束後併入行情單計算；鉅額買賣成交價格不作為當日開盤、收盤價，不作為最高、最低行情紀錄依據，亦不納入當日發行情加權股價指數計算，對發行情加權股價指數不會有影響。

(十)資訊揭示：證交所基本市況報導(MIS)網站揭露申報買賣價格範圍、最新未成交及成交之價量資訊。另外，將成交資訊以市場即時公告方式傳送資訊公司揭示。

(十一)結算交割：證券商於成交日下午 2 時 30 分前完成交割。

表二為鉅額交易新、舊制度之比較，在表二中，分別以最低量值標準、申報時間、資訊揭示、申報價格範圍、撮合原則、申報方式、結算交割進行新舊制度之比較。

三、國外主要證交所之鉅額交易制度

本文分別就交易途徑、交易時間、價格決定方式及資訊揭示等四個層面比較國外主要證券交易所的鉅額交易制度，一共參考彙整 13 個交易所及 2 個 ECN 的鉅額交易制度，包括美國 NYSE、德國 DBAG、英國倫敦、法國巴黎、加拿大多倫多、芬蘭赫爾辛基、澳洲、義大利、日本東京、韓國、新加坡、香港和臺灣證交所、Instinet Crossing、POSIT 兩種 ECN 的配對系統(Crossing System)。

表二 鉅額交易舊制與新制比較表

項目	舊制	新制
鉅額交易最低量值標準	500 交易單位	1.單一證券型： 申報數量：達 500 交易單位以上。(原適用標準) 申報總金額：數量未達 500 交易單位，但總金額達 1,500 萬元以上。(得選擇採鉅額買賣) 2.證券組合型：5 種股票以上，且總金額達 1,500 萬元以上。
申報時間	1. 要買及要賣申報時間： 每日下午 2:30 至 3:00 2. 應買或應賣申報時間： 下午 3:00 至 3:30	1.盤中：上午 9:30 至 9:40、11:30 至 11:40 二個交易時段。 2.盤後：下午 1:35 至 1:50 一個交易時段。
資訊揭示	1.申報當日下午 3:00 至 3:30 於 MIS 揭示要買及要賣申報資訊。 2.次日揭示成交資訊。	1.於證交所 MIS 網站揭示申報買賣價格範圍、最新未成交及成交價量資訊。 2.另將成交資訊以市場公告方式傳送資訊公司揭示。
申報價格範圍	申報當日收盤價	1.盤中： 盤中交易時段以一般交易市場最近之最佳買賣價均價上下 2% 為限，但不得超過當日漲跌停價格。 2.盤後： 依一般交易當日收盤價上下 2% 為限。
撮合原則	1.無應買應賣申報，以要買及要賣之申報數量撮合。 2.若有應買應賣申報，按申報數量比率撮合，餘數採時間優先原則分配。 3.僅撮合一次。	1.採逐筆競價，隨到隨撮。 2.證券組合型之鉅額買賣，交易相對方委託股票種類、單價與股數須完全相符始撮合成交。 3.委託僅限當時段有效。
申報方式	證券商辦理申報前應預收款券，並派人親送申報書至證交所。	1.證券商接受客戶委託買進時，應先收足買進價款，接受委託賣出時，須透過證交所電腦連線系統通知集保公司辦理圈存。 2.證券商以電腦連線方式輸入委託。
結算交割	申報之翌日成交，成交日交割。	申報當日成交並完成交割。

資料來源：台灣證券交易所。

觀察發現鉅額交易價格限制相對於集中市場原本限價幅度各國寬窄不一，集中市場普通交易價格幅度較大的國家，對於鉅額交易的價格幅度似乎採較為寬鬆的標準；各交易所鉅額交易的時間包括盤前、盤中、盤後，一般交易時間很長。相較於國外主要市場鉅額制度，台灣鉅額交易之交易途徑僅限於獨立鉅額交易系統，交易途徑單一；價格決定方式為競價，是所有市場中唯一採競價制度者；交易價格相對集中市場相當嚴格；鉅額交易時間相較於國外則過於短促，即使在新制下亦是如此。

(一)鉅額交易主要交易途徑

鉅額交易途徑可以概分為五種方式：第一種方式是可以直接在集中市場交易，允許投資者在一般交易系統輸入配對委託；或者未限定大額委託單之數量或金額門檻，交易方式和一般交易相同，如法國、日本、澳洲。第二種方式是由交易所建立專屬的鉅額交易系統，將大額交易與一般交易分開，避免影響集中市場價格的穩定性如德國、日本韓國與台灣。第三種方式是透過樓上市場(Upstairs Market)，樓上市場是證券商之間以及證券商與機構投資人間的電腦連線網絡，證券商透過此電腦網絡替客戶尋找有興趣的買賣對手、詢價並完成交易，如法國、美國、英國、澳洲、加拿大、芬蘭、新加坡、香港。第四種方式是在場外交易，場外市場又稱店頭市場或櫃台市場，證券商透過電話、電報替顧客進行議價交易，場外交易的特點是價格是買賣雙方議定的，且交易時間與交易場所並不固定，採行的國家有義大利、日本。第五是透過 ECN 的配對系統，配對系統本身並不決定價格，而是在特定時點，參考其它主要交易所的價格，將客戶委託予以配對。

為滿足不同交易者的需求，許多交易所都採用兩種以上的交易管道，其中超過半數的交易所所以樓上市場為主要的交易途徑，其次是經由專屬的鉅額交易系統。

(二)鉅額交易進行時間

除了可在集中交易市場交易的部分，茲就鉅額交易其他四種主要交易途徑之交易時間分析如下：

1.開盤前

日、韓開盤前可進行鉅額交易。日本開盤前有 25 分或 40 分鐘的時間；韓國開盤前亦有 60 分鐘的時間可進行交易。

2.盤中

盤中可交易者，如 NYSE 之樓上市場、德國之 DBAG、韓國之鉅額配對交易、香港之樓上市場、Posit。其中，NYSE、香港之樓上市場可在普通交易時間內交易；德國則是每 15 分鐘配對一次，一日共配對 34 次；韓國則在盤中有 6 個小時的時間可供交易。而 Posit 在盤中亦有數次的撮合時段，撮合的次數亦有增加的趨勢。

3.盤後

盤後可交易者如美國 NYSE、日本、韓國、香港、Instinet 等。其中美國 NYSE 的盤後交易系統有四種，交易的時間介於 45 分至 2.5 個小時；日本的盤後 ToSTNeT-1 交易系統則約有 4 個小時的時間，ToSTNeT-2 委託的時間更長。韓國盤後也有約 3 個小時可供鉅額交易。Instinet 盤後的委託時間更長達 5.5 個小時。

4.24 小時

巴黎、倫敦、澳洲、新加坡、義大利等市場之鉅額交易，對於鉅額交易時間完全不設限，交易可持續 24 小時。

(三)價格決定方式與成交價格之彈性

本節旨在分析探討鉅額交易價格決定方式與成交價格之彈性。各交易所的鉅額交易價格決定方式可分為議價、定價和競價。

1.議價

所謂議價，是指透過交易商或者經紀商居中撮合，讓買賣雙方共同協議出兩方可接受的成交价格。各國鉅額交易市場議價的空間由小至大可

區分為以下四類：

(1)不能劣於市場最佳的價格

不能劣於市場最佳價格又可細分為兩類，一類是規定價格不能在當市最佳買賣價外；另一類是規定若要在當市最佳買賣價外成交，則應與市場中其他較佳的委託優先成交，其結果是清掉市場的委託單，擴大買賣價差。

上述規定的好處是可以在維護市場公平性、競爭性及效率性的同時，又不至於造成明顯的價格衝擊。但價格限制太嚴格，對投資人來說很不方便；若要在最佳買賣價外成交，則需要清掉市場其他較佳之委託而使委託單暴露。

(2)允許在參考價上下一定之範圍

東京證交所由於是在盤後交易，限制成交價在收盤價上下 7%；韓國證交所規定不得超過當日漲跌幅 15%；香港證交所則須在上一日收盤價與當日最低買價以下 24 個檔位，以及上一日收盤價與當日最高賣價以上 24 個檔位之間。臺灣證交所在盤中為兩時段開始前市場最佳買賣中價上下 2%，盤後則以收盤價上下 2% 為限。

(3)依流動性、交易時間、交易方式而有不同的價格限制

巴黎證交所鉅額價格幅度若依交易方式區分，系統內配對交易的價格彈性小，而樓上市場的價格彈性大；若依流動性區分，流動性佳的股票價格彈性小，反之價格彈性大；若依交易金額區分，交易金額愈大者，價格彈性愈大。但至多為市場成交價上下 5%。

此外，東京證交所的場外交易在一般交易時間外沒有價格限制，但在盤中則依交易金額區分，交易金額愈大者，價格限制愈寬鬆，最多為市場成交價上下 7%。

(4)無價格限制

包括 NYSE、倫敦、澳洲（特殊配對交易，24 小時交易）、新加坡及義大利證交所，其中除義大利證交所是場外交易外，其餘都是樓上市

場。NYSE、倫敦等交易所大都以限制、監督證券商的行為來維持交易的公平性，不傾向以限制價格來避免可能的價格衝擊。

2.定價

所謂定價交易，就是價格固定在某一參考價，依此參考價為鉅額交易成交價。定價交易可再依交易時間分為盤中鉅額定價交易與盤後鉅額定價交易。

(1)盤中配對（多次）

盤中鉅額定價交易，其參考價一般為市場最佳買、賣中價，如 DBAG 及 POSIT。DBAG 的鉅額交易系統在盤中不斷由參考市場送出配對價格，每 15 分鐘配對一次。POSIT 則涵蓋歐、美、澳、日及香港的證券市場，在盤中皆有數次撮合時段。

(2)盤後或盤前配對

盤後鉅額定價交易大多是以收盤價為成交價，包括東京、韓國證交所及 Instinet Crossing；而韓國證交所在早盤的撮合則以開盤價成交。

3.競價

除了東京證交所，因集中市場沒有委託數量之上限而使大單可在集中市場競價成交之外，採鉅額競價的只有臺灣證交所。鉅額交易不適合競價，是因為只有在流動性高的情況下，藉由競價產生的價格才有效率，但即使是在鉅額交易很頻繁的 NYSE，其樓上市場的交易筆數也不大。

此外，許多鉅額交易者不希望交易被第三者介入，競價不能滿足這方面的需求。因此在台灣證交所採行鉅額交易新制後，許多個股的鉅額交易皆包裝成股票組合的形式，就是因為股票組合必須股票種類、價格皆相符才成交，比較不容易被介入交易。

(四)鉅額交易資訊揭示

資訊揭示部分，省略可在集中市場交易之鉅額交易，只專注於另外四種鉅額交易途徑的資訊揭示。關於各大交易所最常採行的議價成交方

式，不會產生委託資訊揭示的問題，只會存在成交後是否立即揭示、或者延後揭示的問題。

1.揭示委託資訊

揭示委託資訊的市場只有日本與台灣。日本盤後 ToSTNeT-2 與 TosTNeT-1，除配對委託是成交後才揭示之外，其他委託單皆會揭露在終端機上，最主要的目的亦是讓非配對之鉅額投資者，能夠透過終端機私下匿名議價。而台灣由於鉅額交易採逐筆競價，委託資訊必須揭示，才能招攬買賣相對方，以完成交易。

2.成交後立即揭示

多倫多、法國、澳洲之樓上市場，都是採行議價的方式決定價格，一旦成交，則立即揭示成交之資訊。而日本、台灣、德國採獨立鉅額交易系統，亦是成交後立即揭示成交資訊。

3.可延後揭示

新加坡在交易時間內成交者，須在成交後 10 分鐘內申報;在交易時間外成交者，則於次一營業日開盤後 30 分鐘內申報;香港證券交易所則是成交後 15 分鐘內揭示;韓國盤中、盤後鉅額配對交易都是在盤後交易結束時揭示成交資訊。

四、國內外相關制度之比較

綜觀國外證券市場鉅額交易制度之設計，多著眼於如何符合機構投資人需求，以吸引機構投資人利用鉅額交易市場交易，形成市場區隔，並避免對一般交易產生不必要的價格干擾。至機構投資人之需求，主要可利用私下議價獲致更有利的價格，並希望將委託整筆處理，使績效較易於評估等。

我國現行鉅額交易制度自 94 年 4 月 4 日施行，為符合市場需求，新制推行盤中及盤後皆可進行，交易時間較舊制長，且交易價格具 2% 彈性幅度等措施，惟相較之下，各國證交所依其需求制定之鉅額交易制度仍相對較富變化及彈性，並各具特色。茲就鉅額交易最低量值標準、主要

交易途徑、交易進行時間及成交價格彈性等項目，將各主要證交所鉅額交易制度特色歸納如下：

(一)鉅額買賣兼採數額標準

兼採交易數量與買賣金額為標準，如紐約證交所 10,000 股或 50 萬美元(約 1,700 萬台幣)、韓國證交所 5,000 股或 1 億韓圓(約 320 萬台幣)及新加坡證交所 50,000 股或 15 萬新幣(約 300 萬台幣)等。

(二)主要交易途徑

1.交易者得選擇併入普通交易系統交易：如澳洲及東京證交所之系統無委託單上限規定，或如巴黎及澳洲證交所採用隱藏式委託及特定買賣委託成交之配對交易方式於普通交易系統成交。

2.選擇由獨立鉅額交易系統交易：例如德國交易所建立委託單驅動模式之鉅額交易系統及東京證交所兼具配對交易及議價交易功能之盤後交易系統。

3.選擇經由會員轉帳：多數證交所皆允許特定人於鉅額交易議定價格後，採以下任一種方式：

(1)由會員透過系統立即轉帳，如巴黎、東京及泰國等證交所。

(2)會員自行轉帳後再向證交所申報，如倫敦、澳洲及新加坡證交所。

(3)事先申報再由證交所定期轉帳，如韓國證交所。

(三)交易時間

紐約、德國、倫敦、澳洲、香港、巴黎、韓國、新加坡及泰國等九家證交所皆允許鉅額交易與普通交易並行，其中巴黎、倫敦、澳洲及新加坡等證交所更可全天 24 小時交易。

(四)成交價格有彈性

大部分國家對之鉅額交易價格皆無限制，如倫敦、澳洲、新加坡、香港及泰國等證交所，部

分國家對之鉅額交易價格則有所限制，但彈性幅度較大，如韓國達 15%，東京達 7%。

參、目前鉅額交易制度下所可能面對的問題

我國鉅額交易市場一向不活絡，93 年鉅額交易佔整體市場約 0.01%，成交筆數只有 19 筆，即使 94 年 4 月修改制度後，鉅額交易佔整體市場的比重也只提升至 0.1% 的水準，與國外主要證券市場，如 NYSE 的 50%、東京證交所的 5%~10% 相比仍相去甚遠，和我國投資人結構類似的韓國證交所亦仍有 2.5% 的水準。我國鉅額交易比率偏低的原因，是因為台灣投資人沒有大額交易需求嗎？從新制實施到 94 年底為止，有鉅額交易的 74 檔個股中，拆單交易量平均佔個股總交易量的 30.38%，顯示我國的確有大額交易之需求，但在集中市場拆單的大單交易需求與在鉅額交易市場的大額交易需求動機並不相同，因此台灣鉅額交易市場可能無法滿足具有某些特定大額交易需求之投資者。

在實務上，常見投資人寧可將欲申報之大額委託拆成數筆，在普通交易市場中或盤後定價交易時段買賣，以規避相關辦法之限制，因此，目前之鉅額交易制度似仍有待檢討與改善之空間。

一、近年來股票鉅額交易概況與問題分析

(一)交易概況

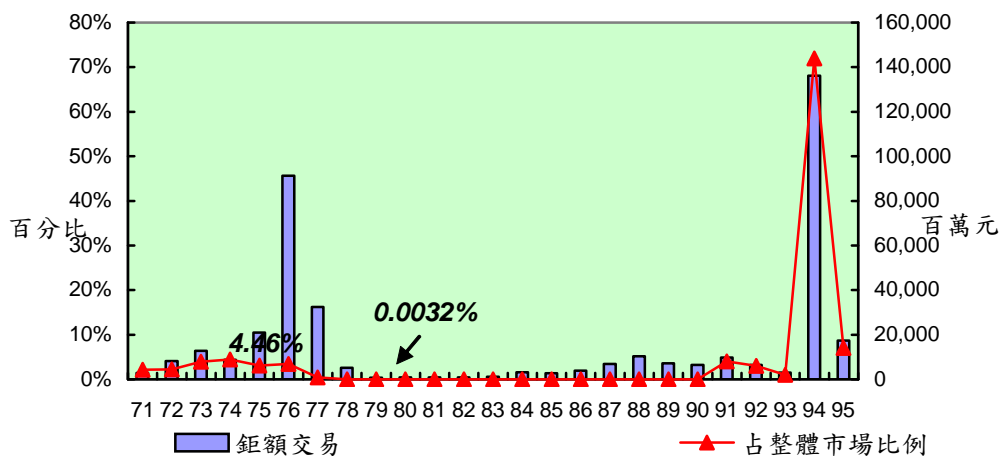
茲將我國證券集中交易市場民國七十一年至九十五年底止之各年度鉅額交易暨整體市場之總交易量、值等統計資料繪於圖一與圖二。

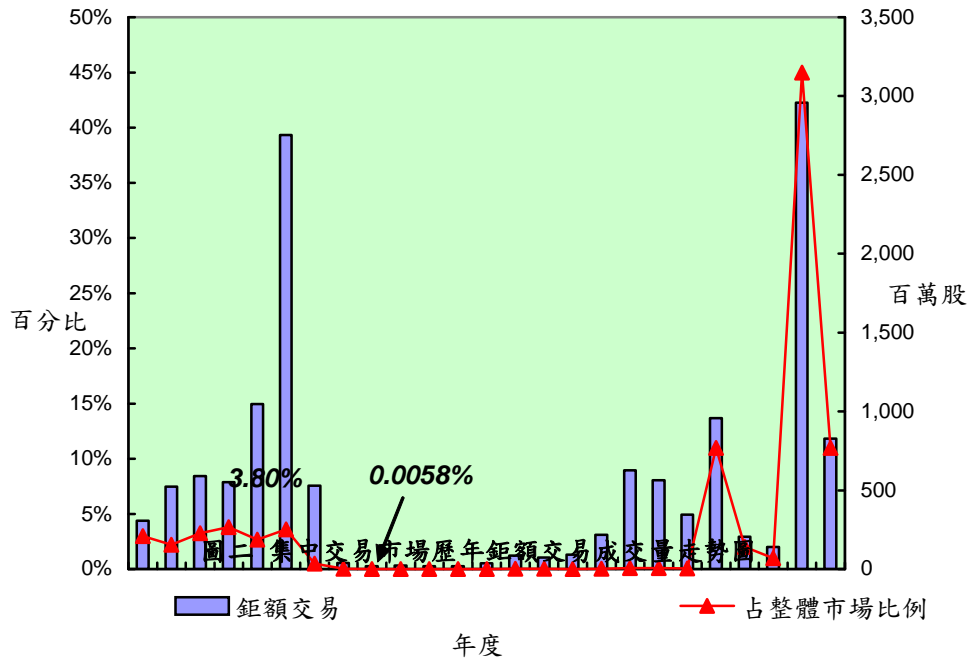
1.成交金額及其占整體市場之比例

在圖一中，自七十二年起鉅額金額大幅放大，市場日趨活絡，於七十六年達到高峰，該年度總成交金額 912 億餘元為歷史最高紀錄，占整體市場之比例亦達到 3.4%；但此後成交金額逐年下降，七十九年至八十二年間急速萎縮，每年交易金額皆不足 10 億元，至八十三年稍有回增，但已難回到原有水準。至於鉅額交易成交金額占整體市場之比例於七十六年前大多介於 2~4.4%，自七十七年起大幅遽降後，迄今仍遠低於 0.7%。

2.成交股數及其占整體市場之比例

由圖二，發現成交股數占整體市場之比例的走勢與成交金額相似。成交股數於七十六年達到最高紀錄，為 27 億餘股，占整體市場之比例亦高達到 3.5%。惟自七十七年後，成交股數及其占整體市場之比例皆巨幅下降，七十八年至八十七年該比率已下滑至 0.02% 左右，至八十七年以後略有微升至 0.05% 以上。





(二)問題分析

現行鉅額證券買賣辦法雖為投資人大額交易時經常會考慮使用的方式，惟分析歷年鉅額交易統計資料發現，民國七十六年以前交易尚稱熱絡，然而自七十七年以後，無論是成交量或成交值占整體交易市場之比重皆大幅下滑。由前述沿革觀之，概因七十七年時鉅額交易制度有重大變革所致。

自民國五十八年鉅額買賣辦法實施以來，至七十年始有較大幅度之修訂，共包含了三個措施，將(1)鉅額買賣股數標準自「500 交易單位」降低至「300 交易單位」、(2)交易時間由「開盤前 10 鐘內」延長為「開盤至收盤前 10 分鐘」、(3)申報價格由「限前一日收盤價格 2% 範圍內」部分放寬得以「當市最近一次成交價為申報價格」¹，結果造成數年後鉅額交易的熱絡。

然而，民國七十七年鉅額交易開始實施預收款券制度，又將(1)鉅額買賣股數標準自「300 交易單位」提高至「500 交易單位」、(2)交易時間由「開盤至收盤前 10 分鐘」縮短為「收盤後下午

2:00 至 3:30」、(3)申報價格由「限前一日收盤價格 2% 範圍內或當市最近一次成交價格」縮小為「限定買賣申報當日的收盤價」，此舉造成鉅額交易迄今仍持續低迷不振。

顯然鉅額交易之最低買賣標準、交易時間、交易方式、成交價格及結算交割等相關規定確為影響鉅額交易市場是否活絡的重要因素；雖無法區別何者的影響層面較大，但可確信降低鉅額交易標準、延長交易時間、提高成交價格彈性、不須預收款券等措施的整體加總效果，對交易量值有正面影響；反之，則有負面影響。經檢討原有制度發現有下列問題：

1. 鉅額買賣標準過於簡化

鑑於國內個股價格差距頗大，原有僅以交易單位數作為鉅額買賣標準，恐有欠周延。

2. 一天僅撮合成交一次

買賣申報時間雖達一小時(下午 2:30 至 3:30)，但僅能撮合一盤。

3. 價格僵化

成交價格限定為買賣委託申報日的收盤價格，沒有彈性，降低交易意願與成交機會。

4. 須先完成款券交收

¹ 該年度年有價證券每日市價升降幅度以前一日收盤價格 5% 為限。

為確保交割，證券(自營)商須完成款券交付至證交所後，證交所方受理申報，致部分投資人選擇盤後定價交易，以規避此項規定。

5.證券(自營)商申報作業不便

證券(自營)商須派員親至證交所遞交鉅額買賣申報憑單，作業極為不便。

6.擔心被介入交易

由於鉅額交易向為買賣雙方約定之交易，當向證交所完成買賣委託申報後，尚有 30 分鐘的時間可供市場作應買應賣之申報，故彼等申報委託時，常會擔心被介入交易。

二、鉅額交易之交易動機及管道之選擇

本節旨在探討有大額交易需求者，究竟會採用集中市場拆單，或者進入鉅額交易市場交易，並探討台灣大額交易需求者在上述兩種交易管道之成交時間、成交機率與成交量值之差異，以及那些類別的投資者會偏好集中市場拆單或者鉅額交易市場管道，並進一步分析影響選擇大額交易途徑的因素有那些？

(一)鉅額交易之交易動機分析

我國證券市場中，有大額交易需求的投資人可以選擇在集中市場拆單，分批買進或賣出，或是透過鉅額交易市場完成交易，兩種途徑各有利弊。拆單的隱匿性佳，且在操作上具有彈性，可以視情況加減碼，但缺點是成交價格及數量具不確定性，費時也長，平均約 1 個半小時才能完成交易。鉅額交易最大的好處是可以和特定人交易，無論鉅額交易新制或舊制都秉持著競價的精神，在制度上沒有排除第三者介入的可能，但舊制自 93 年至 94 年 4 月新制實施為止，都沒有發生交易被介入的情況；而新制雖然在形式上採用競價制度，但從實務上的交易來看，鉅額交易投資者幾乎都是先找好特定交易對象，再於盤中或盤後以事先議定好之價格、數量進行交易。

在學理上，大額交易者的動機為三大類：一

般交易需求、特殊交易目的及資訊（內線）交易。一般交易需求包括流動性及單純的投資或投機動機；基於流動性需求的大額交易者，自然會選擇流動性佳的交易途徑，成本是最重要的考量；對單純為投資或投機動機的大額交易者而言，除了成本，也重視操作是否具有彈性及隱匿性。因此，可以預期一般情況下，一般性交易需求的投資人會選擇拆單。特殊交易目的又可以分為兩類，一是如吸收大股東或董事股權、策略聯盟、避稅或民營化釋股等不同目的的特定股權移轉，二是如惡意併購、取得董監事席位等不願讓對手知悉的交易目的。前者的交易需求在於能和特定人交易，並確保交易不受第三者介入，因此這類投資人會選擇鉅額交易；而後者則重視隱匿性及交易成本，因此偏好在市場上拆單。至於資訊（內線）交易者為了避免其交易動向被人發現，通常也會選擇拆單。

在實務上，根據之前對於鉅額交易股票特性分析、鉅額交易與拆單交易之特性，本文將鉅額交易動機大致區分為三類：

1.避稅動機

所有股票組合全數歸類為避稅動機。

2.一般交易需求

有大額交易需求者，若為一般交易需求而買賣股票，透過集中市場拆單將有更低的執行成本，且交易至為迅速，並無至鉅額交易市場交易之理由。但若交易標的股票屬於流動性較差之個股，即使投資者欲在集中市場拆單交易亦屬不易，因此可轉而至鉅額交易市場交易。故本文將不屬於避稅動機，且流動性較差之個股在鉅額交易市場之交易，應是尋求滿足一般交易需求。

3.因公司經營控制因素而為之特定股權移轉

若鉅額交易雙方為一般法人、外資、大股東，推論可能是為特定股權轉讓，達成取得董監席次、取得公司之經營管理之目的。不屬於以上

兩類型交易動機者，皆歸類於此。

(二)大額交易管道之選擇

鉅額交易投資者之動機可區分為合理避稅、一般交易需求與公司經營控制之取得。影響大額交易選擇的因素有交易規模、標的股流動性、標的股波動性、交易前市場狀況、資訊不對稱等因素;當交易規模愈大、流動性愈差、資訊不對稱較低、價格波動性愈低時，大額投資者愈傾向在鉅額交易市場交易；反之，則在集中市場拆單交易。茲簡要說明如下：

1.交易規模

鉅額交易在交易數量上有最低門檻的限制，因此，交易的規模較大時，在其他條件不變下，投資者應會傾向在鉅額交易市場進行交易。

2.標的股之流動性

標的股流動性之高低與大額投資者對交易途徑之選擇有關，流動性佳者之個股較可能透過集中市場進行大額交易。而衡量標的股流動性之變數包括：公司規模、周轉率、平均每日交易量、價格水準等因素。

3.標的股之波動性

由於在集中市場進行拆單交易之投資者，多不願意自己的委託影響成交價及成本，因此，價格波動性太大的個股，若交易規模較大時，應傾向在鉅額交易市場交易。

4.交易前市場狀況

拆單交易和交易前市場交易狀況，包括交易前報價價差、交易前報價深度有關，若交易前市場比較深、有足夠的流動性，大額投資者應會傾向在集中市場進行拆單交易。

5.標的股的資訊交易機率

本文認為集中市場的拆單交易蘊含較多的資訊，而鉅額交易多屬非資訊交易。因此，當標的股資訊交易的可能性較高時，預期大額交易者愈傾向在集中市場拆單。資訊不對稱之衡量方法包括：董監事人數、法人持股比率、每筆

交易量、大股東與董監事持股比率。董監事人數愈多、法人持股比率較大時，資訊交易可能愈多。每筆交易量愈大時，一般認為包含較多的資訊;大股東與董監事持股比率愈高，比較容易產生資訊交易。

三、鉅額交易對集中市場之影響

鉅額交易新制自民國 94 年 4 月 4 日開始實施，和舊制最大的區別在於增加鉅額交易時段，原先只能於盤後鉅額交易，新制乃大幅延長鉅額交易時間。除增設盤中兩個各 10 分鐘的交易時段，盤後仍有 15 分鐘的時間供投資者進行鉅額交易。在成交價格幅度方面;舊制以當日收盤價為鉅額成交價，新制則放寬價格限制，得介於該交易時段參考價之上下 2%之間。此外，除可以從事單一個股鉅額交易之外，更增加了股票組合交易，亦即一籃子股票的鉅額交易。

(一)鉅額交易之整體成交量與成交值之變化

鉅額交易新制自 94 年 4 月 4 日起至 94 年 12 月 31 日，期間內共成交 226 筆，平均每筆交易量為 1,000 張，累積交易量約為 290 萬張，佔市場比重為 0.57%，高於舊制的 0.01%，每筆交易規模約為 0.3 億元，累積交易金額為 1,354 億元，佔市場比重為 0.1%。

鉅額交易新制區分為單一個股與股票組合。其中單一個股共成交 166 筆，平均每筆交易張數為 1,050 張，每筆交易規模約為 0.23 億元，累積交易張數為 92.29 萬張，佔市場比重為 0.18%，累積交易金額為 114 億元，佔市場比重為 0.08%。股票組合共成交 60 筆，平均每筆交易張數為 1,000 張，每筆交易規模約為 0.47 億元，累積之交易張數約為 198.2 萬張，佔市場比重為 0.39%，累積交易金額為 1,239 億元，佔市場比重為 0.83%。

(二)鉅額交易對證券市場的影響

為滿足市場對鉅額交易之需求，多數證交所

有某種私下或獨立於主要交易系統的安排，讓市場參與者磋商鉅額交易，因此，鉅額市場與普通市場得以並存；據此，一支股票並非僅侷限於單一系統交易，進而形成所謂市場切割 (market fragmentation) 的現象。世界交易所聯合會 (World Federation of Exchanges; WFE) 亦曾於其「價格發現及交易系統的競爭力」研究報告中探討此議題。以下謹分析鉅額交易市場存在對證券市場造成之影響，並歸納各證交所現行普遍因應之道：

1. 委託優先順序

如果證交所的單一交易系統能夠實際有效地壟斷交易，便不生委託優先順序的問題。惟因有鉅額交易系統交易相同的有價證券，普通交易系統電腦買賣委託檔內的委託可能就無法確保其應有的優先順序。為此，部分證交所建立了一些防衛機制：

- (1) 要求鉅額委託必須與電腦買賣委託檔內的委託進行互動，如紐約證交所。
- (2) 要求在電腦買賣委託檔外成交之鉅額交易其成交價必須「優於」電腦買賣委託檔內的最佳價格，如巴黎及澳洲證交所(此種做法可保障電腦買賣委託檔內小額委託的價格/時間優先順序)。
- (3) 若在證交所電腦買賣委託檔外成交者其價格「等於」電腦買賣委託檔的最佳價格時，要求鉅額委託數量須大於電腦買賣委託檔內最佳買進或賣出揭示價上之委託數量，如巴黎證交所(惟此種做法並無法保障電腦買賣委託檔內委託單的時間優先順序)。

2. 價格切割

由於有鉅額交易市場的存在，其私下磋商及資訊分享等因素，將導致鉅額交易成交價格與普通交易系統當市的成交價格有所不同，此時，價格切割乃是無可避免的。又因為無法保證所有交易系統所產生的價格會趨於一致，故價格

效率 (price efficiency) 會降低。惟完全一致的價格只是一種理想狀況，一般的看法認為適度的價格分割是可以被接受的，而最佳買價、最佳賣價的價差 (bid-ask spread) 則是被廣泛接受的標準。其可能採取的作法如下：

- (1) 典型的作法乃是要求樓上(upstairs market)鉅額交易必須先與電腦買賣委託檔裡可以成交的委託成交，以避免穿價成交² (trade-through) 的狀況發生，如紐約及澳洲證交所。
- (2) 限制鉅額交易或內部自行撮合的成交價格必須落在電腦買賣委託檔的最佳買價、最佳賣價上或之內 (at or inside the bid-ask spread)。此一規定可確保鉅額交易不會違反電腦買賣委託檔的價格優先原則，可確保鉅額交易能以電腦買賣委託檔內的最佳價格成交，如巴黎及澳洲證交所。
- (3) 要求證券商內部自行撮合的資訊必須按某些形式在市場公布，如倫敦及新加坡證交所。
- (4) 部分證交所針對較不活絡、流動性較低之證券，會指定某種形式的市場創造者，由其擔負起降低或消除價格異常的現象。

3. 交易資訊透明度

透明度涵蓋了市場三個層面的問題，即成交前資訊揭露、成交後資訊揭露及交易對手方的匿名性 (anonymity)。

(1) 成交前資訊

電子化交易系統，尤其是電腦買賣委託檔的設置大幅增加了證交所在成交前資訊揭露的透明度。目前，各證交所普遍的做法乃是將整個電腦買賣委託檔揭露給資訊廠商、證券商及其他願意支付資訊使用費的任何人。至於樓上鉅額

²所謂穿價成交係指委託在場外或於非普通交易系統中，以在電腦買賣委託檔內可以成交的價格成交的現象。舉例而言，如果限價電腦買賣委託檔的買賣揭示價為 100-103，而在場外有一鉅額交易以 99 成交時，在交易所市場下單以 100 元買進的買方並無法參與交易之情形。

交易市場在成交前階段，其資訊仍多呈不透明的狀態。

(2)成交後資訊

部分證交所允許延遲公布有證券商參與之鉅額交易成交資訊，如倫敦及澳洲證交所。其論點在於鉅額交易需要證券商的中介及資本的投入，而中介機構只有在其交易的細節（及其部位）被揭露前，有機會了結其所累積的部位的狀況下，始願意把資本投注下去。交易資訊的發布會阻卻證券商提供流動性，從而降低鉅額委託的流動性，擴大買賣價差及價格的波動度。

(3)匿名性

電子化的委託權能夠提供交易時的匿名性，所以爭議的重點乃在於成交後的匿名性。如果交易後能夠立即被告知其交易相對方是誰，可能會導致以下兩種可能性：(1)一旦交易相對方發現與某些機構投資人關係密切的證券商涉入某一交易，這些機構投資人之委託便有被搶先交易之虞。(2)證券商可能會檢視電腦買賣委託檔，看交易之來源何在，然後嘗試進行私下交易。惟證交所可規定藉由集中的交易相對方（central counterparty）介入每一筆交易，以使匿名性獲得確保。

(三)小結

由市場的交易資料來看，新制實施後，擴大了鉅額交易市場之規模；而各項新制，包括增加盤中交易時段、增加價格幅度等措施，鉅額交易投資者也多能善加利用，故盤中交易時段之鉅額成交量值，就鉅額交易參與者而言，新制雖然增加了投信基金與自營商，但新舊制下，一般法人與自然人才是鉅額交易主要參與者。

鉅額交易者之動機可區分為避稅動機、一般交易需求動機與取得公司經營控制權動機。新制下，避稅動機之執行成本最低，一般交易動機需求執行成本最高。其次，不同投資者在、舊制

下暫時性價格衝擊、永久性價格衝擊皆無差異。顯見即使新制新增盤中交易時段，對集中市場的價格衝擊是幾近於零的，而鉅額交易市場參與者多為流動性交易者。

交易標的股流動性較大，該股價格波動性小時，投資人會比較願意在盤中下單，以減少對集中市場交易的衝擊。

拆單交易與鉅額交易在新、舊制下，產生很明顯的變化：鉅額交易比重增加，而集中市場拆單交易比率下降。推論在鉅額新制多項彈性措施實施後，原本流動性差之個股，因在集中市場拆單不易，會將大額交易的需求轉移至鉅額交易市場。此外，鉅額交易基本上對集中市場產生的影響很微小，在新、舊制下皆是如此。

肆、鉅額交易制度問題之因應

我國現行股票鉅額交易市場成交情形相較於國外主要證券市場而言，並不活絡，而此種結果與我國鉅額交易制度的更迭有密切關係。本節先就投資者之需求及鉅額交易市場對整體證券市場可能造成的影響進行剖析，次依前述國內外市場制度之比較結果，分析建議可能之對策方案。

一、投資者需求

(一)機構法人

隨著證券市場全球化，吸引機構投資人的市場無可避免地會有不均衡的委託流量，因為機構投資人會希望大筆進出，且其數量常大於正常交易日的成交量。事實上，在大多數市場的一般交易日，每一支股票的大額委託可能只有一、二筆，且占每日平均成交量很大的比例。基於不同的原因，機構投資人及其經紀商會希望在集中的電腦買賣委託檔之外處理這些鉅額委託，因為：

1. 暴露大額委託很自然地會干擾市場，並使價格朝不利於這些機構的方向變動。就算這些委託

被拆成一些小單下到市場，其他參與者還是很有可能察覺事有蹊蹺而搶先交易。

2. 爲了賺取額外的手續費，經紀商會想自行撮合這些委託，而且如此作有助於鞏固其競爭地位。
3. 私下的議價常會爲這些機構獲致更有利的價格；機構投資人的大筆委託常會使其他投資人疑慮這些機構投資人，是否比其他人更早獲悉一些新的消息，但是，透過私下的磋商，經紀商就較容易說服交易相對方並無新的資訊，或甚至與交易相對方分享資訊。
4. 機構投資人常基於管理上的原因，比較傾向將委託整筆處理。舉例而言，如果很清楚地從一種交易策略轉換爲另一種策略，可使績效較易於評估。

(二)一般投資人

上述機構法人對鉅額交易之需求分析，事實上亦可推及至一般有大額買賣需求之投資人。其對鉅額交易制度之主要需求可再歸納爲下列六項：

1. 容易找到買賣相對方迅速成交。
2. 買賣成交之平均價格較普通交易市場爲佳亦容易掌握。
3. 交易方式提供較高之隱密性，防止委託單規模事先洩漏。
4. 避免造成普通交易市場波動過劇，致使因鉅額交易買賣而持有之證券部位價格風險提高。
5. 包含佣金、手續費等交易成本較普通交易市場爲低。
6. 交割確定性，降低違約風險。

二、我國鉅額交易途徑之分析與建議

爲了滿足投資人要在較有利的價格下，以最低的交易成本，將大額委託整筆成交的期望；證交所須設計出一套既可滿足投資人需求，又可提高成交機會的鉅額交易制度，此套制度可能涵蓋

多方不同的交易管道。

我國鉅額交易制度之設計除提供大額委託交易管道以利成交外，乃希望將符合一定量值標準以上的鉅額申報，獨立於一般較小額委託的交易作業之外，以避免因其突然投入股市，致使其申報買賣的股票產生劇烈的價格變動，進而造成流動性的不足。惟現行制度之設計仍偏重於避免委託人鉅額申報買賣影響股價穩定，以至於目前的交易機制似乎無法滿足機構法人在證券市場全球化趨勢下對轉帳的需求，是以，建議應將其納入制度目標，於未來制度修訂時一併考量；否則，以目前單一股票於數個不同市場同時掛牌日漸普遍的情況下，投資者將會選擇在較有利的市場進行鉅額買賣。

在此謹先分析現行制度中有關最低買賣標準、交易時間、及成交价格等規定，以了解我國現行股票鉅額交易制度是否滿足投資多元的需求，次而評估紐約等證交所其採取之交易方式於我國市場環境下之可行性，據以對整體制度提出建議。

(一)買賣標準

1.現況分析

臺灣證券交易所目前採用 500 交易單位爲全部上市股票之鉅額交易最低買賣標準，一套標準一體適用全部上市股票方式爲多數證交所使用，惟究竟採用量、值或量值並行之標準，又標準高低如何，各證交所規定不一。目前，我國只採 500 交易單位之單一股數標準是否適當，值得進一步探討。

(1)現行國外證交所多以兼採股數及買賣金額(如紐約、韓國、新加坡及泰國等證交所)、或獨採買賣金額(如巴黎、德國、澳洲及東京等證交所)作爲衡量標準。早期臺灣證券交易所鉅額買賣辦法訂定時亦兼採交易單位及買賣金額爲標準，惟於人工撮合交易時期爲便於核計，至民國六十六年改採單一數量標準迄今。但鑑於全

面實施電腦自動化交易，已無當初人工核計問題，且現行國內個別股票活絡程度及股價高低差距頗大，故除採用數量標準外，若兼採買賣金額為標準應較周延。股價低者即使未達金額標準，但總量達股數標準者亦可為鉅額買賣；股價高者即使未達股數標準，但總值達金額標準者亦可為鉅額買賣。

- (2)由國內鉅額交易成交情形統計表得知，歷年平均每筆鉅額交易成交股數皆為 1,200 交易單位以上，且基於上市公司股本較過去大幅增加，似應將鉅額交易股數標準提高。
- (3)未來若兼採買賣金額為標準時，雖統計資料顯示歷年平均每筆鉅額交易成交金額皆達 5,000 萬元以上，惟經深入了解後發現，主要是因為少數幾筆鉅額交易成交金額相當巨大，而在每年成交筆數又不高的情況下，拉高了平均成交金額。

2.建議

- (1)維持現行一套標準一體適用全部上市股票規定。未來如將個股以股票流動性高低或成交值大小分類時，或可效法巴黎、德國交易所對不同類別訂有不同的鉅額交易標準。
- (2)最低買賣標準修正為兼採交易單位 (或股數)及買賣金額兩項，建議提高每筆買賣申報數量不得低於 1,000 交易單位或買賣金額不得低於新台幣 1,500 萬元。

(二)交易時間

1.現況分析

由制度沿革可知，在人工撮合交易時期，鉅額交易係在一般交易時段中進行，初期雖僅限於每日前市開盤後十分鐘內，惟為提高成交機會，曾於七十年十月以後延長至收盤前十分鐘。然而在七十七年八月鉅額交易納入電腦作業後，卻大幅縮短其交易時間為一個半小時，爾後八十二年因開放外資參與上市證券鉅額買賣，又縮短為一個小時。

2.建議

增加買賣時段，上市證券鉅額買賣可於一般交易時間內及收盤後一定時間內交易，以提高交易機會、便利大額委託之買賣。同時，因與一般交易時間有所重疊，故為避免其成交價格對普通交易市場造成影響，應對成交價格為適當之限制。

(三)成交價格

1.現況分析

- (1)在人工撮合交易時期，不論是限定前市開盤後十分鐘內申報，其價格應在前一日收盤價格上下 2% 範圍內，或增列在其後時間至收盤前十分鐘申報，以當市最近一次成交價格為申報價格，對投資者而言均較富彈性。惟鉅額交易電腦化後，成交價格僅限申報當日收盤價，與國外大部分證交所不限成交價格(如倫敦、澳洲、新加坡、香港及泰國等證交所)或限制於電腦買賣委託檔參考價格之上下一定範圍內(如巴黎、東京及韓國等證交所)相較，價格僵化，難以滿足大額委託投資人對價格之需求。
- (2)目前以大量股權移轉為目的之上市證券買賣，如其數額在未達法令所規定之強制性公開收購標準時³，不得經由場外公開收購，仍須經由集中交易市場進行。此時，如選擇現行鉅額交易方式進行買賣，投資人很難獲致滿意的價格，故多排除此途徑。惟若經由普通交易市場拆單買賣，實務上除總成交金額很難預估外，更可能造成有大量買進需求者價格愈買愈高、有大量賣出需求者價格愈賣愈低的情況，反而影響市場行情甚巨，通常亦非大額委託投資人所願。據此，近來常見已私下約定之買賣相對方，透過其他如拍賣的方式交易，以規避鉅額交易單一成交價格限制。

³任何人單獨或與他人共同預定於五十日內取得公開發行公司已發行股份總額百分之二十以上有價證券者，應以公開收購方式為之。

2.建議

(1)考量我國證券集中交易市場訂有每日漲跌幅度限制，故先行排除無價格限制之可行性；但為符合市場需求，建議應提高鉅額交易成交價格彈性，不再固定為單一收盤價格，惟成交價格以不得超過當日漲跌幅範圍為限。

在與一般交易時間內與普通交易並行時，為避免影響當市行情，價格彈性可限制在電腦買賣委託檔之最佳買賣價內。

在一般交易時間外採盤後交易時，可將價格彈性再予放寬至收盤價上下一定範圍內或採當市成交量加權平均價格(當成交量加權平均價格落於收盤價上下一定範圍外時，亦可成交)。

鉅額交易成交價格維持現況，既不做為當日開盤、最高、最低、收盤價格，亦不做為指數計算。

(2)為避免特定人間利用如前述之拍賣方式大額轉帳，反而違背該辦法之立法精神，同時又喪失交易隱密性，爰參酌巴黎證交所當鉅額交易大於該標的證券市值 5%時，在盤後交易時段放寬此種股權結構性移轉之成交價格限制。

(3)此外，為提供鉅額買賣投資人有更大的議價空間，進而增加成交機會，建議得不受臺灣證券交易所營業細則第六十二條股價升降單位的限制，最小申報買賣價格單位統一為 0.01 元。

(四)結算交割

1.現況分析

現行預收款券制度要求參與鉅額買賣之投資人，須於一小時的交易時間內確定款券已預收，才能參與撮合成交。實務上，因多數股票已集中保管，故券的預收不是問題，主要係交割款預收時，大筆匯款於金資作業上可能須花費數十分鐘才能完全匯款完畢，故要進行交易之投資人通常於買賣申報前已開始陸續匯款，此舉雖可確保交割，但相當不便。故亦見有特定人大額轉帳時，採用盤後定價交易方式，雖

仍受限每筆委託不得超過 499 交易單位必須拆單輸入，但對冷門股而言，多可藉由此管道成交，雖然被介入交易之風險依然存在，惟好處係可避免預收款券之程序。

2.建議

為確保交割，參與買賣委託人仍應預先將款券交付證交所始得為鉅額之買賣申報，並經確認後方進行撮合。但對同一證券商所為之受託或自行買賣成交者，建議得免除預收程序，以降低作業負擔，提昇採用鉅額交易的意願。配合上開制度之修改，鉅額交易建議改屬當日成交，以提昇交易效率。

(五)交易方式

1.現況分析

據了解，過去之鉅額交易通常已事先找好買賣相對方，亦即特定人交易的方式占大多數。無論究因市場流動性不足、為獲得較有利的價格、或機構法人為便於管理傾向整筆處理等因素，此現象適足以反映大額委託投資人對轉帳交易之需求；惟以臺灣證券交易所現行買賣方式，約定買賣之交易有被介入交易之風險。又或為規避鉅額證券買賣辦法對成交價格及預收款券之規定，投資人進而改採拍賣、盤後定價交易或於普通交易市場拆單買賣。

顯然現行交易方式並無法滿足市場需求，故僅將國外證交所之鉅額交易方式分析如下，並進一步評估是否可作為我國制度檢討之可行方向。

(1)併入普通交易系統交易

A.近來，交易系統已漸漸產品化，一些市場開始銷售其交易系統，通常該系統提供較大的彈性空間，使購買該系統的證交所可透過參數的設定，依其所處的市場環境制定交易規則，再者，由於系統效能也大為提高，是否有委託單上限規定，已是基於政策考量而不是系統效能的問題了。

B.現行各證交所的主要交易系統多已建置限價委託、市價委託、停損委託等數種委託種類，而臺灣證券交易所也已著手積極規劃「交易系統改善案」，亦將漸進式提供更多的委託種類。其中隱藏式委託功能是歐洲股票市場聯盟所採模式的一部分，已愈來愈普遍，屬於「無特定交易相對方」的大額委託交易管道。該委託雖可讓較大額的委託一部分一部分次第被揭示出來，但當此一狀況發生時，其他證券商仍可能會察覺到其徵兆，甚至有技術地檢視被揭示的委託，看其後續是否仍有委託，所以並非提供百分之百的交易隱密性。惟目前採用隱藏式委託的市場，其時間優先順序通常隨其被揭示出來時間而改變，因此，隱藏式委託除非在節省證券商人力的考量下，似無採行的絕對必要性。

C.諸如巴黎及澳洲證交所之主要交易系統亦提供特定人配對交易的功能，會員可於當市最佳買賣揭示價內，同時輸入買方及賣方委託單並直接彼此撮合成交。此種交易方式既可保障電腦買賣委託檔的價格/時間優先原則，又可使「特定交易相對方」大額委託易於成交，應可做為未來提供鉅額交易與普通交易並行進行之參考依據。

(2)經由獨立鉅額交易系統交易

A.由國外主要證交所之資料顯示，嚴格說來，只有德國交易所獨立的鉅額交易系統與普通交易系統相似，採委託單驅動模式、有限價單及市價單、及依數量/時間優先原則撮合等規則。該系統之優點為可提供「無特定交易相對方」之大額委託投資人一個類似議價市場的鉅額交易系統，在可控制的價格風險下(可為限價單)，以接近市場行情的價格成交(普通交易行情買賣委託中價)，然而該鉅額交易系統因考量價格係由參考市場所決定，仍以流動性較佳之股票才能適用，並非適用所有上市股票；且根據了解，

其交易並不活絡。故如欲建置如此複雜的獨立鉅額交易系統，其市場性與成本/效益的衡量亦相當重要。

B.東京證交所之盤後交易系統，乃兼具「特定交易相對方」之配對交易及「無特定交易相對方」之議價交易功能，且不限於鉅額交易，一個交易單位的委託亦適用此系統。我國未來或可參考其交易方式，將盤後鉅額交易、盤後定價交易、或研議中之盤後非定價交易整合為盤後交易系統。惟因現行盤後定價交易之成交價格為收盤價，大額委託已無影響普通交易市場行情之疑慮，似可先行放寬每筆委託申報不得超過 499 交易單位的上限規定，改採無上限規定。

(3)透過會員轉帳

大部分的證交所提供市場參與者某種私下或獨立於主要交易系統的管道，以利鉅額交易磋商⁴，議價後可經由(A)會員透過系統轉帳、(B)會員自行轉帳再向證交所申報、(C)或是事先申報再由證交所轉帳。惟目前各個證交所私下的議價市場整合進普通交易系統的程度差別很大；有一些證交所業已實施或刻正實驗特別的議價市場，讓經紀商可以在匿名的基礎上磋商鉅額交易(如東京證交所)；有一些證交所則提供鉅額交易板，供大額委託投資人廣播其要買或要賣資訊，然後再經由會員間私下議價成交(如泰國證交所)。基本上，這些安排與店頭市場的制度非常類似。

2.建議

參酌國外各證交所之主要鉅額交易方式，並將

⁴證交所可能會准許在樓上市場進行私下的議價，其可能是自營商市場或經紀商市場，重點在於委託僅暴露給少數可能的交易對手方。議價可能係植基於長期的商業關係；沒有人可以判斷委託背後是否有未經公開的重大資訊，但是，欺詐的人將永遠被屏除在這個交易圈之外，其可能一次得逞，但絕不可能故計重施。

前述對買賣標準、交易時間、成交價格及結算交割等建議一併整合為可行方向彙整如表三。

(1)參考表三提出之可行方向後，建議將現行唯一一個盤後收盤價之鉅額交易管道，改採(參)、(伍)、(陸)、(柒)等四個交易方式並行：

- A.交易方式(參)：提供一般交易時間內鉅額交易之管道，已事先議定價格之特定買賣相對方，可在不影響普通交易市場電腦買賣委託檔之價格/時間優先原則下，以配對交易輸入普通交易系統成交；交易數量得不受普通交易系統委託上限規定。
- B.交易方式(伍)：提供一般交易時間外鉅額交易之管道，除成交價格限制與上述交易方式(參)不同外，其餘規定皆相同，目的係為提供更有價格彈性之交易方式。此外，考量 ETF 上市後對一籃子股票組合之需求，配對交易實有存在之必要性，建議增訂盤後一籃子股票配對交易機制。

C.交易方式(陸)：考量非配對交易如於一般交易時間內，以場內議價方式進行，恐對普通交易市場行情有所影響；惟顧及無特定交易相對方之大額委託賣賣需求，故建議於一般交易時間外，另提供一個買賣徵求管道，以利成交。但為避免該廣播資訊為有心人士利用，影響行情，建議將徵求委託資料列入股市監視作業範圍。

D.交易方式(柒)：因盤後定價交易其成交價格已固定為收盤價，並無影響行情之虞，建議取消現行委託申報數量不得超過 499 交易單位之上限規定，以提供無特定交易相對方之大額委託另一個交易管道。

(2)為鼓勵符合鉅額交易最低買賣標準的大額委託，多利用鉅額交易，以減少在普通交易市場中拆單申報，對普通交易的行情造成影響，建議減收經手費。

表三 我國股票鉅額交易可行方向彙整表

交易途徑	交易時間	交易方式	最低買賣標準	成交價格限制	資訊揭示	預收款券	對市場之影響
普通交易系統	一般交易時間內	(壹) 不限	無	無	委託揭示 成交揭示	否	大額委託不須拆單，可能影響市場行情，造成價格波動過劇。惟若投資人希望隱藏委託規模，以獲取較佳之成交價格，可能要求拆單；據此，將與現行市場拆單情形相同。
		(貳) 隱藏式委託	有最低隱藏標準	無	部分委託揭示 成交揭示	否	取代經紀商拆單功能，但仍可能被察覺而影響行情，與現行市場情形相同。
普通交易系統	一般交易時間內	(參) 配對交易	量值並行	最佳買賣揭示價內	成交揭示	是/否	可將找好相對方並已議定價格之買賣委託同時輸入系統，待價格一旦落於買賣揭示價內，即可互相成交。同一證券商受託或自行配對買賣交易，得免除預收款券。
鉅額交易系統	一般交易時間內特定期間	(肆) 限價或市價委託單驅動，時間或數量優先	量值並行	VWAP	成交揭示	否	適用無特定交易對象之大額委託，投資人只能為價格接受者，但對市場影響較小。惟現行多數鉅額交易已找好買賣相對方，故委託單驅動之交易可能不活絡，且須另設一交易系統，執行上較困難。
	一般交易時間外	(伍) 配對交易(含一籃子股票配對交易)	量值並行	收盤價上、下一定範圍內或 VWAP	成交揭示	是/否	提供較盤中配對交易更富彈性之價格空間。同一證券商受託或自行配對買賣交易，得免除預收款券。
		(陸) 議價委託	量值並行	收盤價上、下一定範圍內或 VWAP	徵求揭示 成交揭示	是	提供無特定交易相對方之大額委託在此廣播其要買或要賣需求，惟須防範有心人藉由虛構委託試圖影響行情，故須一併研議相關配套措施。
盤後定價交易系統	一般交易時間外	(柒) 定價交易	不限	收盤價	委託揭示 成交揭示	否	提供無特定交易相對方之大額委託另一個交易管道，因成交價格固定為收盤價，故無影響行情之虞。

註：除股權結構性移轉之鉅額交易外，成交價格以當日漲跌幅範圍為限。

伍、結論與建議

本文的主要目的在於探討鉅額交易制度目前所面對的問題，並提出相關之建議，綜合本文之分析結果，說明如下。

一、結論

目前鉅額交易為我國投資人委託買賣鉅額上市證券較常使用的交易方式，由相關制度沿革及歷年成交資料顯示，民國七十六年以前該交易尚稱熱絡，惟自七十七年起為維護交易安全而實施預收款券制度，且為配合納入電腦輔助交易，提高最低買賣數額標準、縮短交易時間並改為盤後交易、成交价格僅限收盤價單一價格後，即造成鉅額交易成交量值巨幅下滑，迄今仍低迷不振。據統計近三年來平均每年鉅額交易成交值占整體市場之比率僅約 0.03%，與國外主要證券市場如紐約證交所 50%、澳洲證交所 21%、東京證交所 5%等，誠相距甚遠。

經檢討現行制度，發現有下列問題：國內個股價格差距頗大，目前僅以交易單位數作為鉅額買賣標準，過於簡化、有欠周延；買賣申報時間為一小時(下午 2:30 至 3:30)，但一天僅撮合成交一次，易造成交易時間過短及交易不方便等情形；成交价格限定為買賣委託申報日的收盤價格，沒有彈性、價格僵化；為確保交割，須先完成款券預收，致部分投資人選擇盤後定價交易，以規避此項規定；完成要買要賣委託申報後，仍有可能於應買應賣申報之 30 分鐘內被介入交易，無法達成大額委託投資人約定買賣相對方轉帳之需求。

二、建議

總之，台灣鉅額交易比例偏低的原因，不外機構投資比重低，鉅額交易執行成本高，交易機構以特定對象為主，以及鉅額交易制度彈性不足

等因素。綜上所述，若鉅額交易制度能符合流動性不佳之非特定性、大額交易需求個股，將可能擴大鉅額交易市場規模。具體之作法如對於流動性不佳的個股，或許可以考慮降低鉅額交易門檻或放寬交易價格限制。另外，對有特定對象之鉅額交易，應從交易時間及價格限制、定價方法等，尋求改進之道。在此由鉅額交易途徑、鉅額決定方式、成交价格之彈性與鉅額交易時間等方面對我國鉅額交易制度提出以下建議。

(一)鉅額交易途徑

台灣的鉅額交易系統，原本的立意是可透過鉅額交易的限價委託簿，招攬買賣相對方，也就是可以與不特定交易對象成交。但根據鉅額委託、交易的資料看來，鉅額交易幾乎都是與特定交易對象成交，也就是由鉅額投資者自行尋找交易對手再透過經紀商下單成交。故目前鉅額交易途徑似乎無法滿足與非特定交易對象交易的需求。考慮國內券商規模不大以及一般非特定交易對象之鉅額需求，在此有如下建議：

- 1.考慮以合格券商扮演指定鉅額經紀商之角色，主動為鉅額交易者尋求交易對象及潛在的鉅額交易需求，讓無法找到買賣相對方的鉅額交易能順利完成。
- 2.由於鉅額交易多為「非資訊交易」之大額需求，若為非特定性之交易，可參考美國陽光交易之事先宣告，如在開盤前讓鉅額交易者事先宣告其委託量，吸引潛在鉅額流動性提供者。過去鉅額交易在前一天宣告，其實也有相關作用。
- 3.採取電腦議價方式，讓沒有特定交易對象之鉅額投資者，可透過電腦系統進行議價，一來買賣雙方的身份不會曝光，二來透過議價的過程，尋求雙方共同接受的成交价格，提高鉅額交易成交的機率。

(二)價格決定方式與成交价格之彈性

台灣鉅額交易是所有鉅額交易市場中唯一

採行競價制度的市場。採行競價的優點是，可以藉由價格競爭，招攬有意買賣的相對方。缺點是，若鉅額交易有特定交易對象時，可能會有被第三者介入交易的機會，而對於流動性較差的個股，根本不容易藉由競價來招攬買賣相對方。而由於議價是最有彈性的議價方式，我們建議鉅額交易價格決定方式改採議價，讓特定或者非特定交易雙方對資產價值的認定有較大的機會達成共識。此外，定價交易亦是採用的方式之一，但交易的時段必須增加，使整體的成交價格彈性擴大。

就價格彈性方面，由於鉅額交易標的股特性及目的各異，為了滿足不同鉅額交易需求，建議放寬成交價之彈性幅度，且價格限制不需各股都一樣，可依照流動性或交易金額訂定不同之價格彈性。流動性較差之個股價格幅度可相對放寬，成交量大之鉅額交易，也可適度放寬其價格限制。

(三)鉅額交易時段

以目前台灣鉅額交易之時間長度，若要以議價交易，除非是已經找好特定交易對象，才能在如此短的交易時間議定價格；若是非特定交易對象，對於金額龐大的鉅額交易，要在如此短暫的交易時段完成議價的可能性很低。因此，有必要大幅增加鉅額交易時間。延長盤中交易時間亦可達到讓定價交易之成交價格彈性的目的。增加盤後交易時間，除方便外資進行鉅額交易，亦可使風險趨避的交易者，用當日已經確定的收盤價為參考價，使其有足夠的時間可以議定價格或者尋找議價對象。

鉅額交易制度為證券市場重要的一環，良好的制度設計，除了滿足投資人的需求外，同時也能健全市場交易環境，使證券市場的交易

功能更臻完備；期待未來制度的調整能夠使投資人的交易在方便、安全之下完成，而市場能更有效率的運作，充分發揮證券市場的功能。

參考文獻

1. 台灣證券交易所 (1995)，「本公司股票鉅額交易制度之探討」，台灣證券交易所證交資料，台北。
2. 台灣證券交易所 (2002)，「德國交易所 Xetra 交易系統鉅額交易制度」，台灣證券交易所證交資料，台北。
3. 台灣證券交易所 (2002)，「德國交易所 Euronet 考察報告」，台灣證券交易所證交資料，台北。
4. 台灣證券交易所 (2003)，「我國股票鉅額交易市場之研究(上)」，台灣證券交易所證交資料，台北。
5. 台灣證券交易所 (2003)，「我國股票鉅額交易市場之研究(下)」，台灣證券交易所證交資料，台北。
6. 台灣證券交易所 (2005)，「世界主要證券市場相關制度」，台灣證券交易所，台北。
7. 台灣證券交易所 (2005)，「集中市場鉅額買賣制度新措施檢討報告」，台灣證券交易所證交資料，台北。
8. 台灣證券交易所 (2006)，「台灣證券交易所股份有限公司營業細則」，台灣證券交易所，台北。
9. 台灣證券交易所 (2006)，「世界主要證券市場相關制度」，台灣證券交易所，台北。
10. 台灣證券交易所 (2007)，「世界主要證券市場相關制度」，台灣證券交易所，台北。
11. 台灣證券交易所網站。

Strengthen Function of Extensive Transaction System

Yu-Min Wang^{1*} Chi-Cheng Lin² Fu-Chih Wu³

¹Graduate Institute of Business Administration/National Chiayi University

²Graduate Institute International Business Administration/Chinese Culture University

³Taiwan Stock Exchange Corporation

Abstract

The type of transaction commonly used by huge investment investor to the listed securities in Taiwan is extensive transaction. However, the majority of Taiwan's security market investor is individual shareholder; proportion of the transaction by juridical organization in Taiwan is far less to U.S., Japan, and other countries. Hence, it demonstrates the uncommon of extensive transaction in Taiwan's securities and also demonstrates the impractical of Taiwan's extensive transaction system to fulfill the needs of the large transaction of the investor. Taiwan Stock exchange Corporation has adjusted the extensive transaction system, and put the new adjustment into effect on April 4, 2005. In response according to the multivariate transaction of Taiwan securities market; to alter the transaction environment of securities market environment, to fulfill the needs of extensive transaction investor, to provide multivariate transaction channels, strengthen the function of the extensive transaction system, and adjust Taiwan's securities market toward international trend.

To understand the possible existing problem of Taiwan's extensive transaction market, this study emphasize in research and analysis of Taiwan's centralize transaction market's reasoning on revision of the extensive transaction policy; use other major foreign securities market's extensive transaction system as reference, to understand the condition of securities extensive transaction in recent years and the comparison of new and old extensive transaction system. Further more, to investigate the new extensive transaction system fulfills the needs of the market or still have space for continuous adjustment; and hope to provide as a reference for the future alteration of the Taiwan's extensive transaction exchange system. Comprehensive of conclusions from this study toward the minimum transaction criterion, transaction time, and deal price in current stages of Taiwan's extensive transaction system. The current relevance systems still have room for improvement, as for the measures of recommendation of extending the extensive transaction time, extend the boundary of declare securities pricing after market hour and increase the way of extensive paring transaction; all measures can be adopt as a direction toward continuous lift of restriction in the future.

Keyword : Block Transaction, Transaction System.

*Corresponding author : Graduate Institute of Business Administration/National Chiayi University

Tel:+886-5-2732842

Fax:+886-5273-2826

E-mail:yumin@mail.ncyu.edu.tw