

【專題二】

逐筆交易及縮短撮合循環秒數概述



蔡佩雯 (證交所專員)

壹、前言

我國證券市場民國 70 年以前採人工方式撮合，而因採人工方式撮合，無論開盤、盤中或收盤均以逐筆方式交易。自 74 年起分段實施電腦輔助撮合交易，並將撮合方式調整為集合競價，開盤採 30 分鐘收委託之集合競價，投資人於漲跌幅範圍內均可進行委託，惟盤中及收盤仍受兩檔限制。82 年起，所有上市股票全面納入電腦全自動交易系統，由開盤後至收盤之撮合間隔時間為 120 秒，並於兩檔限制內最少撮合 1 次最多 2 次，其後則陸續調降撮合秒數，至 91 年撮合秒數已調降至 47 秒，並取消兩檔限制及調整收盤為接收委託 5 分鐘之集合競價。而為增加交易之即時性，仍持續調降撮合間隔時間，至今盤中約為每 15 秒撮合一次。

現行集中市場開盤起至收盤均採集合競價機制，撮合成交時間為 9:00 至 13:30，委託接收時間則由 8:30 至 13:30。開盤前委託接受時段自 8:30 至 9:00，待 9:00 進行開盤撮合，9:00 至 13:25 約每 15 秒進行集合競價撮合，收盤則自 13:25 起累計 5 分鐘之委託至 13:30，13:30 進行收盤撮合。

而觀諸國外主要市場交易制度，競價主要分為逐筆交易與集合競價兩類，各主要證券市場，包含紐約、倫敦、德意志、東京、香港、新加坡、韓國及上海，於盤中均採取逐筆交易撮合，以爭取交易之即時性，開收盤則多採集合競價機制（香港及上海收盤係採逐筆交易），蒐集較多委託單以決定更客觀之開收盤價格，因此盤中逐筆交易儼然成為目前國際證券市場發展主流，即使早期沿襲我國市場集合競價

制度之馬來西亞證券交易所，亦已於 97 年 12 月將每 10 秒集合競價撮合方式改為立即處理之逐筆交易。

日本著名管理學家、經濟評論家—大前研一曾於 99 年 6 月演說時指出，現在有些交易市場以程式交易，在微秒、毫秒就有交易發生，但台灣股市須等待數秒才有交易發生，非常獨特，因此讓台灣股市失去一些交易量，甚為可惜。

為提升交易效能並與國際制度接軌，臺灣證券交易所（以下簡稱臺灣證交所）自 97 年起即規劃推動逐筆交易案，並先於 99 年 6 月起將權證調整為盤中逐筆交易，以使投資人逐步適應交易制度之變革。經觀察實證統計結果，權證之市場波動性、流動性及效率性皆無明顯變化，惟成交量（值）週轉率顯著增加，委託等候成交時間顯著減少，成交價與 Black and Shole 模型所得理論價之差異變小，隱含價格效率性較佳。

另就推動全面逐筆交易制度部分，為使推動方式與市場需求契合，臺灣證交所已籌設逐筆交易專案小組，建立多向溝通管道，適時討論逐筆交易系統上線方式及相關議題，並採循序漸進推動逐筆交易，規劃先行縮短集合競價撮合循環秒數。

貳、逐筆交易與集合競價之差異

逐筆交易與集合競價之差異包含成交價格決定方式不同、資訊透明度不同及可提供之委託種類不同：

一、成交價格決定方式不同

集合競價係累積一段時間委託（例如 15 秒）後進行撮合，逐筆交易則為買賣委託隨到隨撮，投資人可享有立即撮合成交之機會。除交易效率不同外，集合競價與逐筆交易之成交價格決定方式亦有所不同。

集合競價成交價格決定原則：

- （一）滿足最大成交量成交，高於決定價格之買進申報與低於決定價格之賣出申報須全部滿足。
- （二）決定價格之買進申報與賣出申報至少一方須全部滿足。
- （三）合乎前二款原則之價位有二個以上時，採接近當市最近一次成交價格之價位，如當市尚無成交價格者，採接近當市開盤競價基準之價位。

逐筆交易價格決定原則：

- (一) 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，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。
- (二) 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，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。

集合競價以滿足最大成交量為原則，由委託簿中所有委託共同決定一個成交價，即每次撮合後，僅會有一個成交價，而成交價格可能低於等於投資人輸入之買進委託或高於等於投資人輸入之賣出委託，例如某位投資人委託買進 101 元，而委託簿中共同決定之成交價為 100 元，則投資人以 100 元成交；或投資人以 99 元委託賣出，委託簿中共同決定之成交價為 100 元，則投資人最後成交價為 100 元。

逐筆交易則以對手方已存在委託簿中之價格依序成交，故一筆委託可能產生多筆成交價，例如投資人以 104 元委託買進 50 張，委託簿中已有委賣單 103 元 10 張、103.5 元 20 張、104 元 30 張，則投資人將以 103 元成交 10 張、103.5 元成交 20 張、104 元成交 20 張。

綜上，逐筆交易除交易效率較高外，亦與集合競價成交價格決定方式有所差異。

二、資訊透明度不同

證券管理國際組織 IOSCO，為檢視會員證券相關法規是否符合其目標與原則，訂有三大目標及三十項原則，資訊透明度為準則之一，第 26 項原則將市場參與者取得下單交易前後委託簿之最新委買委賣（pre-trade & post-trade）資訊列為評量原則，第 27 項原則規範法規應促進交易透明度，包含即時提供撮合交易前後相關資訊予投資大眾，俾利作為投資決策之參考。

現行臺灣證交所於每次集合競價撮合成交後（post-trade），均提供成交價、量及最佳 5 檔委買委賣資訊予投資人參考，惟因委託簿中委託單情形隨時可能改變，集合競價於每次撮合後公布之資訊至下一次撮合後公布資訊存有等待時間差（例如 15 秒），投資人無法即時掌握委託簿狀態，僅能參考前一次撮合後之交易資訊作為買賣依據。

而逐筆交易除可提供成交後（post-trade）資訊外，亦可即時提供投資人委託簿內最新委買、委賣（pre-trade）資訊，因逐筆交易係每一筆委託進入委託簿後，及

進行撮合並揭露資訊，故可讓投資人於下單前均可充分了解委託簿內之委託情形，除增加整體市場透明度外，亦增加資訊揭露之即時性。

三、可提供之委託種類不同

目前集中交易市場僅接受限價委託，經分析比較國外主要市場，於逐筆交易時可提供多種不同委託，除一般最常見之市價委託及限價委託外，尚有多種不同限制條件之委託。逐筆交易係採委託「隨到隨撮」，以致價格變動較集合競價為快，由於成交价格變動係直接影響投資人下單意願與數量，因此，在價格快速變動下，投資人將經常更改其下單意願與數量（如：取消委託、更改價格與數量等），而大量取消委託，以致資訊量大幅增加。基於減少資訊量及降低證券商成本考量，國外交易所於逐筆交易下多提供市價及限價委託可附加條件，如立即成交或取消 IOC（Immediate or Cancel，IOC）及全部成交或取消 FOK（Fill or Kill，FOK）等功能。

逐筆交易最大特色就是買賣委託隨到隨撮，不似集合競價須集合一段時間之委託後始進行撮合處理，另一特色就是逐筆交易資訊透明度高於集合競價，集合競價僅可提供市場 post-trade 資訊，逐筆交易除可提供 post-trade 資訊外，亦可即時提供 pre-trade 資訊，鑑於逐筆交易已為國際趨勢，提高交易頻率，增加資訊透明度，交易制度與國際接軌將不可免，臺灣證交所將循序漸進，先分階段縮短集合競價撮合秒數至 5 秒後，規劃全面逐筆交易。

參、縮短撮合循環秒數之規劃

為使證券商及投資人漸次適應資訊揭示頻率，臺灣證交所規劃分 3 次縮短集合競價撮合循環秒數，由 20 秒逐步縮短至 15 秒、10 秒及 5 秒：

- 一、102 年 7 月 1 日已將集合競價撮合循環秒數由原本 20 秒縮短至 15 秒。
- 二、為使市場參與者有較充裕時間因應及調整，預定於 103 年 2 月將集合競價撮合循環秒數縮短至 10 秒，103 年下半年縮短至 5 秒。

而配套措施部分，臺灣證交所基本市況報導（MIS）網頁均即時提供資訊，證券商及投資人均可網路連線至網頁，獲得即時資訊，頁面自動更新時間將配合分階段調整為 15 秒、10 秒及 5 秒。而收盤前揭露模擬撮合後最佳 1 檔買賣價，亦同步調整揭露頻率至 15 秒、10 秒及 5 秒。

另經蒐集國外主要交易所自行計算之主要指數揭示頻率，如香港恆生指數為 2 秒揭示一次、韓國 KOSPI 指數為 10 秒揭示一次、日本 TOPIX 指數為 1 秒揭示一次、NYSE 自行計算之 NYSE 綜合指數為 15 秒揭示一次、德國之主要指數則依指數 1

秒、15 秒或 60 秒揭示一次，各市場並無統一之揭示頻率，即便前述市場盤中均採逐筆交易，其主要指數亦為定時揭露。

現行臺灣證交所「發行量加權股價指數系列」、「成交及委託統計資訊」及與富時公司、銳聯公司合編之「臺灣指數系列」約 15 秒計算一次，未來盤中集合競價撮合循環秒數縮短至 10 秒及 5 秒時，規劃前述指數及統計資訊將同步配合調整至 10 秒及 5 秒，待逐筆交易上線後，則維持 5 秒之揭露頻率。

肆、縮短撮合循環秒數之成效

102 年 7 月 1 日，集合競價循環秒數已由 20 秒縮短至 15 秒，經觀察新制實施前後 3 個月（102 年 4~6 月及 7~9 月）之結果：

一、新制實施後，個股揭示次數增加、波動度降低，中型 100 指數成分股及其他股票每日成交值增加。

若將集中市場股票區分為臺灣 50、中型 100 指數成分股及其他股票觀察，縮短撮合循環秒數至 15 秒後，中型 100 指數成分股及其他股票每日成交值增加。另縮短撮合循環秒數後，平均每日個股揭示次數不論臺灣 50、中型 100 成分股或其他股票，均較未實施前增加。觀察每一筆成交價與前一筆成交價之波動度，結果顯示，不論臺灣 50 成分股、中型 100 成分股或其他股票之波動度於新制實施後均下降。其中臺灣 50 指數成分股之揭示次數相較於中型 100 成分股或其他股票增加比例最高，應為臺灣 50 指數成分股之交易最為活絡，中型 100 成分股及其他股票通常須較長時間始有委託或成交資訊，因此，縮短循環秒數對臺灣 50 指數成分股之效益較為明顯。

前述結果顯示，縮短撮合循環秒數後，揭示次數增加可更即時揭露資訊予投資人，投資人於委託時掌握更即時資訊，連帶降低個股波動度。

二、新制實施後，本國法人及一般投資人委託及成交筆數、張數微幅增加。

另若以投資人類別觀察，縮短撮合循環秒數後，外資及本國法人之委託筆數些微增加，本國法人之成交筆數及張數亦些微增加，一般投資人之平均每日成交值增加。長期而言，提供更即時之資訊，應有助於提升投資人之交易意願，並有助於增加成交機率，惟短期效果尚不明顯。

由於新制係從 102 年 7 月 1 日起實施，實施前後之比較期間較短，該段期間亦不排除可能受 102 年 6 月底證所稅修正及 7 月除權息旺季等季節性因素影響，較難

實際評估短期效益。惟依據前述結果，縮短撮合循環秒數至 15 秒，可增加整體市場之揭示次數，使得資訊即時度增加，連帶降低股價波動性。另推論長期應可再提升投資人之交易意願與成交機率。

伍、結論

我國自開盤起至收盤止均採集合競價機制，並已實施數十載，近年來為增加交易即時性，已逐步縮短撮合循環秒數。考量國外主要市場均於盤中採逐筆交易，為與國際制度接軌，臺灣證交所自 99 年 6 月起已先行就權證於盤中實施逐筆交易，其餘證券現於盤中仍採集合競價方式撮合，為循序漸進推動全面逐筆交易，臺灣證交所已規劃逐步調整撮合循環秒數，102 年 7 月 1 日起已由 20 秒調整至 15 秒，預計於 103 年調整至 10 秒及 5 秒，並於縮短至 5 秒後，規劃全面逐筆交易。

而集合競價與逐筆交易存有許多不同，包含逐筆交易為隨到隨撮，與集合競價則必須等待一段時間；逐筆交易可能於短時間內產生多筆交易，與集合競價一段時間僅撮合一次。

另集合競價與逐筆交易存有成交價決定之差異，集合競價每次撮合時以委託簿中最大成交量共同決定一個成交價，逐筆交易則以委託簿中之對手方價格，依序決定成交價，故可能同時產生多個成交價。集合競價僅能提供交易後（Post-trade）資訊，逐筆交易則可同時提供交易前（Pre-trade）及交易後（Post-trade）資訊，逐筆交易之資訊透明度較佳，且逐筆交易下可提供多樣化委託種類，故即便縮短集合競價撮合循環秒數，仍存有前述差異。

而 102 年 7 月 1 日臺灣證交所已將撮合循環秒數縮短至 15 秒，觀察縮短撮合秒數實施後 3 個月概況，結果顯示，縮短撮合循環秒數至 15 秒，可增加整體市場之揭示次數，使得資訊即時度增加，連帶降低股價波動性，並推論長期應可再提升投資人之交易意願與成交機率。

鑑於逐筆交易已為國際趨勢，我國交易制度與國際接軌將不可免，臺灣證交所將逐步縮短盤中撮合循環秒數，並於縮短至 5 秒後，規劃盤中實施逐筆交易，以提高交易頻率，增加資訊透明度。

**證券商從業人員不得接受客戶
對有價證券之全權委託，亦不
得與客戶有資金借貸行為。**