

【專題一】



臺灣期貨交易所交易安全機制介紹

王瀚濃（期交所業務員）

壹、前言

我國期貨市場是金融體系重要的交易市場之一，具有價格發現、風險轉移和槓桿交易等特色。隨著期貨市場擴大和參與者增加，期貨市場交易量也不斷上升。臺灣期貨交易所（下稱期交所）自 1998 年開業，已有 25 年歷史，1999 年我國全市場期貨交易總量約為 107 萬口，至 2022 年已達到 3.8 億口。日益成長的交易量和高頻率的交易技術使市場更容易受到不同風險影響，如價格偏離、極端市況和其他不可抗力因素，為應對種種交易風險，需要更強大的交易安全機制來確保市場穩定。

此外，資訊技術的發展使得高頻交易、演算法交易和自動化交易變得更加容易和普及。這些技術讓交易人更快速的送出委託單和執行更複雜的交易策

略。與此同時，資訊技術也帶來新的風險，如系統故障、程式錯誤和連線異常等。因此，資訊技術的進步要求相應的安全機制，以確保技術問題不會對市場穩定性造成威脅，建立健全的安全防衛機制成為保護市場穩定運行和維護交易者權益至關重要的任務。為確保期貨市場穩定運作，期交所近年來不斷提升資訊規格，例如：交易系統處理容量已經提升至每秒 4.8 萬筆以上，除此之外，期交所實施多項安全防衛機制，以下將分別介紹其設立目的與原理。

貳、期貨市場安全機制架構

為全面性提升期貨市場交易安全，期交所從各面向推動不同安全機制。就避免價格過度波動，期交所設有價格穩定機制、系統異常處理機制，及當交易所系統異常或其他不可抗力處理機制。

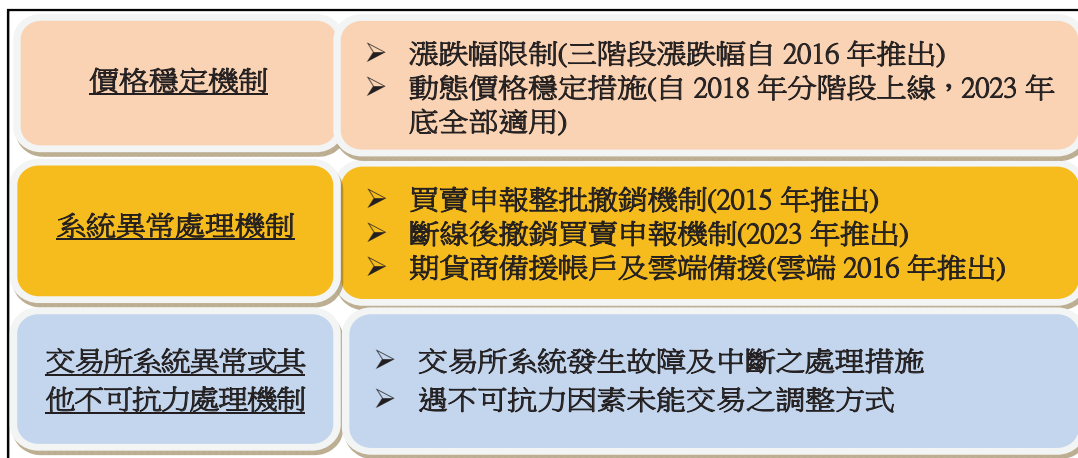
在價格穩定機制方面，為防止市場出現極端價格波動，期交所對各商品設有漲跌幅限制，各商品訂定當日最大漲幅與跌幅，維持市場的穩定性。而為防止價格在短時間內過度波動，期交所設有動態價格穩定措施，當委託買單可能成交價格超過動態價格穩定措施設置的上限，或賣單低於動態價格穩定措施設置的下限時，期交所將該等委託單退單。

而為避免系統異常可能導致市場混亂，期交所提供多項系統異常處理機制，當期貨商系統發生異常時，可以透過「買賣申報整批撤銷機制」（下稱 Kill Switch），一次性刪除所有未成交委託單，而不必逐一刪除，從而降低意外成交的風險；又如果期貨商與期交所間的連線意外中斷，以致於無法發出 Kill Switch 指令，如果該期貨已經預先申請「斷線後撤銷買賣申報機制」（下稱 COD），期交所將主動偵測該期貨商的連線，倘連線中斷，期交所將主動協助刪除該期貨商適用 COD 的所有未成交委託單。另外，期交所也擬定了備援帳戶作業程序，當期貨商遭遇不可抗力事件時，可以根據上述作業程序，在其他期貨商開立的備援帳戶上持續營業，以免因營運中斷，影響交易人權益。

此外，針對交易所系統異常或其他不可抗力的處理方式機制，當證交所或

期交所交易系統或交易資訊傳輸系統發生故障或中斷致影響交易時，將依相關規定宣布暫停交易，並於故障或中斷原因排除後，依規定宣布恢復交易。

圖 1、期交所安全交易機制架構圖



一、價格穩定機制

價格穩定機制旨在防止市場中出現過度的價格波動，尤其是非理性的極端價格變動。期交所的價格穩定機制包含漲跌幅限制與動態價格穩定措施，兩者相比較，漲跌幅限制是一種靜態的價格穩定機制，期交所預先設定各商品漲跌比例，並確保成交價格在設定的比例之內。而動態價格穩定措施則是一種更靈活的機制，根據市場交易的實際狀況來調整，如果委託單超出動態價格穩定措施的限制則予以退單，以下對這兩種機制進一步比較：

- (一) 漲跌幅限制：旨在避免市場極端價格波動，通過設定最大漲跌幅限制，來確保價格變動在一定範圍內，以防止短時間內的劇烈價格波動，有助減緩市場過度反應及防範系統性風險。
- (二) 動態價格穩定措施：旨在防範價格瞬間異常波動。當市場流動性高且交易活動穩定時，動態價格穩定措施會依照預先設定的參數執行，然而，當市場變得不穩定或交易較不活絡時，價格限制範圍則會放寬，允許價格有較大的波動。

表 1、漲跌幅限制及動態價格穩定措施比較

機制	漲跌幅限制	動態價格穩定措施
作法	固定的價格百分比限制，如 10%	根據市場價格即時變動
觸發時機	預設當日各商品漲跌幅限制，若達多階段漲跌幅，將於冷卻期後放寬漲跌幅限制	檢核新進委託單，若產生異常成交價格則觸發退單機制
目的	防止市場過度反應及防範系統性風險	防範價格瞬間異常偏離

二、系統異常處理機制

在期貨市場中，由於市場的即時性和波動性，系統異常處理機制尤為重要。當期貨商或交易所的系統運作出現異常，相關機制將協助降低風險。例如，期貨商遇不可抗力事故時，可以依期交所備援帳戶處理程序，透過在其他期貨商開立的備援帳戶繼續營業；而當程式錯誤或連線異常時，則可以透過 Kill Switch 或 COD 機制，刪除尚未成交之委託單，以降低可能損失。

Kill Switch 與 COD 皆是刪除未成交委託單的機制，兩者相比較，Kill Switch 係由期貨商主動執行，而 COD 機制則由期交所端偵測期貨商連線情形，遇連線異常中斷狀況，由期交所主動刪除期貨商指定連線之未成交委託單，Kill Switch 與 COD 機制分別由期貨商端及期交所端執行刪除未成交委託單，兩者具相輔相成效果，使系統異常處理機制更臻完善。

圖 2、Kill Switch 及 COD 運作示意圖



三、交易所系統異常或其他不可抗力處理

當證交所或期交所的交易系統或交易資訊傳輸系統發生故障或中斷而影響交易時，期交所會依規定宣布暫停交易。一旦故障或中斷原因排除，期交所會再依照規定宣布恢復交易。對於天然災害侵襲等不可抗力情形時的交易情況，期交所集中交易市場有一套天然災害侵襲時的休市原則。同時，期交所的各種商品在其最後交易日、最後結算日或到期日遇到不可抗力因素，如颱風假等未能交易的情況下，也有特定的調整方式。這些措施的目的是在交易所系統異常或不可抗力的情況下，確保市場交易秩序得以維護並減少交易人的損失。

參、各安全機制詳細介紹

一、漲跌幅限制

期交所依不同商品設有一階段或多階段之漲跌幅限制。一階段漲跌幅與現行我國股票市場類似，期交所主力商品如臺股期貨、小型臺指期貨、臺指選擇權等國內股價指數期貨及選擇權、個股期貨及選擇權均採本機制，例如：臺股期貨最大漲跌幅限制為前一般交易時段每日結算價 $\pm 10\%$ 。多階段漲跌幅主採三階段方式，適用於國外股價指數期貨、匯率類期貨、商品類期貨及選擇權等。運作方式為當最近到期契約成交價觸及第一階段漲跌幅限制時，進入 10 分鐘冷卻期，冷卻期可於原第一階段漲跌幅度內交易，冷卻期後，該商品各交割月份契約漲跌幅放寬至第二階段。若該商品已放寬至第二階段漲跌幅，當最近到期契約成交價再觸及第二階段漲跌幅限制，同前述作法，10 分鐘冷卻期後，各交割月份契約漲跌幅放寬至第三階段，例如：美國道瓊期貨即採前一般交易時段每日結算價 $\pm 7\%$ 、 $\pm 13\%$ 、 $\pm 20\%$ 三階段漲跌幅度限制。

二、動態價格穩定措施

「動態價格穩定措施」係期交所設定一即時價格區間，該區間將依市況變化而動態調整。當新進買進委託的可能成交價格超過即時價格區間上限，或新

進賣出委託的可能成交價格低於即時價格區間下限時，期交所將退回該筆委託單。前述機制自 2018 年起分階段上線，至 2023 年底所有已上市商品均已適用。

本措施之即時價格區間上限及下限計算，於股價指數期貨、選擇權為：即時價格區間上限（下限）= 基準價加（減）退單點數。另退單點數計算，於國內股價指數期貨為最近標的指數收盤價 × 退單百分比，以台股期貨為例，最近月、次近月契約退單百分比為 1%，第三近月及季月到期契約退單百分比則為 2%；若為國內股價指數選擇權，退單點數以最近標的指數收盤價 × 退單百分比 2% 為基準，週到期及最近月契約於取得當盤最新波動度參數後，將依各契約盤中理論避險比率（Delta 值）計算退單點數，其餘契約則採最近標的指數收盤價 × 退單百分比 2% 計算退單點數。

三、買賣申報整批撤銷機制

在電腦資訊技術不斷提升下，電子交易及程式交易之交易型態越來越普及。由於此種交易型態係快速分析市場訊息數據，同時將其策略透過程式交易在極短時間下大量委託單，故一旦期貨商系統異常或程式發生錯誤時，其所有未成交委託單若無法及時刪除，可能會有鉅額虧損產生，除影響期貨商之營運外，甚至可能對期貨市場產生巨大的衝擊。為降低前述衝擊，期交所提供買賣申報整批撤銷機制（Kill Switch），透過此一機制，期貨商可立即停止下單並整批刪除已發送之所有委託單。

（一）適用對象

期交所於 2015 年 12 月 21 日推出期貨自營商端的 Kill Switch，使期貨自營商在遇到系統異常、程式錯誤時，可透過此機制來降低該公司之損失及對市場之衝擊。隨著法人機構在我國期貨市場的交易比重逐漸增加，Kill Switch 已成為一項不可或缺的系統安全防衛機制。2023 年 3 月，期交所將 Kill Switch 機制推展至期貨經紀商端，惟因期貨經紀商之單一連線（Session）可由一位委託人專用，亦可讓多位委託人共用，為確保在執行 Kill Switch 時，

不影響期貨商之其他委託人，期貨經紀商之 Kill Switch 機制目前僅適用於單一委託人專用之連線（Session）。

（二）適用時機

由於 Kill Switch 建置目的係為提供期貨商系統異常時，可及時刪除其未成交委託單，避免產生鉅額虧損、影響期貨商營運，故適用時機限制為遇系統異常、程式錯誤時。

（三）刪除種類

期貨商可依照期貨商代號，或其指定連線執行 Kill Switch。前者將會刪除該期貨商 7 碼代號（如 FXXX999）下的全部委託單。此種方式較適合期貨自營商使用，期貨經紀商因為委託人眾多，不易在執行 Kill Switch 前取得所有委託人的同意，故期貨經紀商不適用此刪除種類。

另一種方式為依指定連線（Session）：Session 指的是期貨商與交易所的連線，期貨商與期交所之間會有多個連線存在。自營商多會將連線分配給固定的系統，因此當特定系統故障時，可透過刪除連線的方式刪除該連線上所有未成交的委託單。而期貨經紀商的連線可以給單一交易人使用（如法人），也可以提供給多位交易人共用（如一般交易人）。當連線提供給多位交易人共用時，若某交易人因系統異常需要執行 Kill Switch 時，將該連線上的全部委託單刪除，恐會影響其他委託人之權益，因此期貨經紀商使用 Kill Switch 並依連線刪單時，僅限於單一委託人專用之連線，不可於共用連線執行 Kill Switch，以避免影響該期貨商之其他委託人之權益。

（四）使用方式

期貨商應於權限生效五個營業日前填具申請書及相關文件，向期交所提出申請。當期貨商取得權限後，遇發生 Kill Switch 適用時機時，即可透過下列方式啟動 Kill Switch 或恢復下單功能：

- 1、透過發送電文至期交所交易系統進行啟動。
- 2、當期貨商無法發送電文至交易系統時，可透過期交所提供之國際網路介面啟動，啟動時需有兩張憑證、兩個 ID 與密碼，以利覆核及確認使用者身分。

需要注意的是，期交所集合競價收單時段與逐筆撮合時段皆可使用此功能，惟於商品禁刪時段（如開盤時間禁刪時段 8:43 至 8:45，或交易系統中斷修復後，重新以集合競價開盤之禁刪時段等），此時本機制將無法刪除該商品委託單，期貨商如仍有整批刪除委託單之需求，需待禁刪時段結束後，重新下達 Kill Switch 指令。

一旦啟動 Kill Switch，期貨商需於事後向期交所函報使用原因，如經查期貨商不當使用 Kill Switch 功能，期交所有權停止該期貨商使用權限或予以相關處分。

四、斷線後撤銷買賣申報機制

近年因電腦技術的快速發展，程式交易與高頻交易的出現，引入許多新形式的交易策略，卻也衍生許多風險。當期貨商與期交所的連線意外中斷，在重新連線前，期貨商無法修改已經送至期交所的委託單，此時若市況出現波動，這些委託單可能意外成交，造成虧損。有鑑於此，國際交易所開放期貨商使用斷線後撤銷買賣申報機制（COD），當期貨商與期交所的連線中斷時，COD 機制由期交所端主動偵測，刪除該期貨商所有未成交委託單，以降低期貨商意外斷線帶來的交易風險。

（一）適用對象

目前 COD 機制僅提供予期貨自營商使用，主要原因為，期貨經紀商的一條連線（Session）可能由多名交易人委託單共用，期貨經紀商使用 COD 機制可能導致共用連線交易人之委託單在未經同意情況下被刪除，引發交易糾紛。

（二）觸發時機

觀察國際主要交易所 COD 機制，其觸發條件為期貨商斷線後之 5 秒至 120 秒不等後觸發 COD 刪除委託單，考量期交所交易系統現行斷線標準為 35 秒，尚在前述區間內，且為降低期貨商之系統調整成本，故沿用相同斷線標準。

期貨自營商連線中斷，如符合下列任一條件，期交所交易系統即儘速刪除委託單。

- 1、期交所交易系統委託收單應用程式（Gateway）在網路層偵測到斷線訊息。
- 2、Gateway 在應用層以 Heartbeat 電文確認，35 秒內期貨商系統未回應期交所交易系統。

（三）使用方式

期貨商需事先向期交所提出申請，提供期貨商代號 7 碼及其連線（Session）等相關資料，經期交所核准後，始可使用 COD 機制。已申請權限之期貨自營商，如嗣後不再使用此機制，則依前述相同申請方式關閉使用權限。

期貨自營商經期交所核准，取得使用 COD 權限後，應透過期交所系統，以具有權限之期貨商代號 7 碼登入，以兩組帳號密碼與兩張憑證作為覆核機制，設定各連線（Session）為啟用或停止啟用 COD 狀態。

期交所收單時段與盤中交易時段皆可觸發 COD 機制，觸發後將發送刪除委託單指令至交易系統，與 Kill Switch 相同的是，若遇商品禁刪時段（如開盤時間禁刪時段 8:43 至 8:45，或交易系統中斷修復後，重新以集合競價開盤之禁刪時段等），COD 機制將無法刪除該商品委託單。

若經觸發 COD 刪除委託，期貨商應向期交所函報發生原因。如經查期貨自營商未合理使用 COD 機制，期交所可依相關規定停止其使用權限或予以相關處分。

五、系統異常處理措施

當期交易所系統出現異常時，期交所會根據當下情況決定是否需要暫停交易。如果所有期貨商都無法輸入委託資料、接受成交回報、無法撮合或行情資訊全部無法揭示，或是其他因交易系統發生故障或中斷而影響特定契約交易，期交所可宣布該契約暫停交易。如果能在交易時段收盤前 25 分鐘內排除暫停交易之原因，期交所會宣布該契約恢復交易，否則會宣布停止交易。若期交所已對全部期貨交易契約宣布暫停交易，且於該交易時段收盤前 25 分鐘均未能恢復正常運作，期交所即宣布該交易時段停市。

為了確保市場參與者能夠及時獲得相關資訊，期交所會透過交易資訊發布管道或媒體傳輸工具宣布暫停交易、恢復交易或停止交易的消息。另若各契約的最後交易日出現某些特定情況，該契約的最後交易日可能會被順延到下一個營業日。

六、期貨商備援帳戶及雲端備援

期交所制定了期貨交易備援帳戶作業程序，以應對期貨商因不可抗力事故而需繼續營業的情況。受援的期貨商總、分公司可以在自家或其他期貨商（即支援期貨商）處開設備援帳戶。在進行備援交易前，受援期貨商必須先通知期交所，而支援期貨商在接受並執行受援期貨商的交易委託時，需要承擔相關的交易經手費和結算手續費。

當受援期貨商啟用備援帳戶進行交易時，期交所會在一般交易時段結束後，將該備援帳戶的部位移轉至受援期貨商的主要帳戶。此外，受援期貨商在部位移轉完成後的隔日，需要按照期交所的規定，將受援帳戶的部位調整到各個委託人的帳戶中。另期交所尚提供雲端備援機制，期貨商可事先向期交所申請使用雲端備援終端機系統之使用權限，若期貨商遇不可抗力事故需使用時，則可向期交所申請使用，提供期貨商更多元備援方式。

肆、結論

期交所提供多樣交易安全防衛機制，從買賣申報整批撤銷機制、斷線後撤銷買賣申報機制、異常處理措施、備援帳戶乃至漲跌幅限制及動態價格穩定機制等。這些機制提供了一個強大的安全防護網，確保在突發情況下，維持期貨市場運作的安全性及穩定性。透過前述機制，強化交易人對期貨市場安全信心、滿足業者風控需求、提升我國期貨市場競爭力。

~ 投資 ETF 小提醒 ~

投資人應留意槓桿型 / 反向型 ETF 的商品特性及投資風險，主要是運用期貨契約來追蹤標的指數 (當日) 正向 2 倍 / 反向 1 倍報酬表現，並不適合投資人長期持有。

防範非法及詐騙專區

【金管會證券期貨局】網站首頁/投資人園地/防範非法證券期貨業宣導專區
<https://www.sfb.gov.tw/ch/home.jsp?id=5&parentpath=0>

反詐騙檢舉專線(內政部警政署):165

證券期貨反詐騙法律諮詢專線:(02)2737-3434