

©1999 香港聯合交易所有限公司
版權所有，翻印必究

1999 年 7 月

香港中環
交易廣場第一及二座 1 樓
香港聯合交易所有限公司
交易部

電話 (852) 2840 3626
圖文傳真 (852) 2521 7899

目錄

AMS/3 概要	2
* 甚麼是 AMS/3?	2
* 怎樣的市場模式?	
* 經紀如何進行交易?	
* 投資者如何進行交易?	
* 交易運作概要	4
* 優點與商機	5
AMS/3 的功能	6
* 新交易形式	6
* 新買賣盤指示	7
經紀交易運作	9
* 接觸市場的方法	9
* 使用終端機	
* 使用網間連接器	
* 交易設施	9
* 交易設施的比較	12
服務投資者渠道	13
* 投資者接觸市場渠道	13
* 投資者服務	13
* 落盤	14
技術概要	15
* 技術規格	15

甚麼是 AMS/3?

AMS/3是新一代的交易系統，專為經紀、投資者及其他市場參與者提供支援服務。

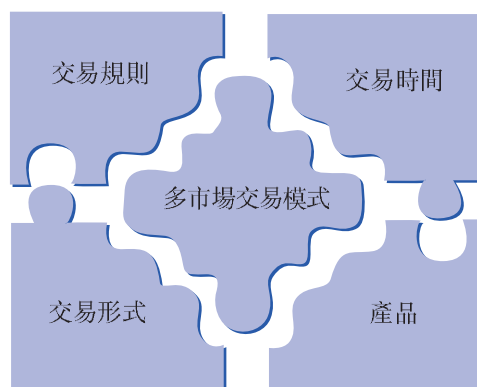
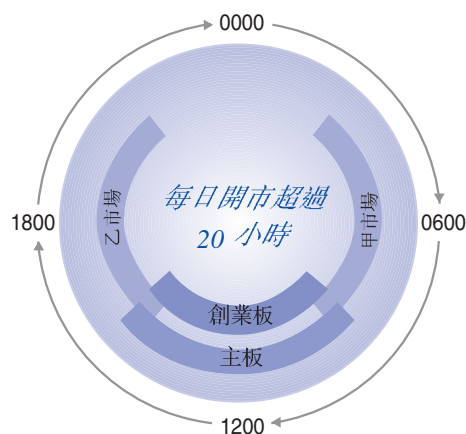
與現有的交易系統相比，AMS/3在市場模式、交易形式、市場接觸功能及交易設施，以至投資者接觸市場渠道等方面均擁有廣泛功能。下文將對 AMS/3 作深入剖釋。

怎樣的市場模式?

AMS/3 採用**多市場**交易模式，跟現時之中央市場模式(即單一市場)並不相同。AMS/3可以支援在多個市場進行**同步及連續**交易，而個別市場可以有各自的**產品、交易時間、交易形式及交易規則**。經紀可按照與聯交所協訂之業務範圍在不同市場進行交易活動。

交易形式方面，AMS/3跟AMS/2同樣以自動對盤為主，但亦會引進單一價格競價及莊家報價等新的**交易形式**。為照顧不同投資者的需要，AMS/3亦會引進增強限價盤及特別限價盤等新的**落盤指示**。

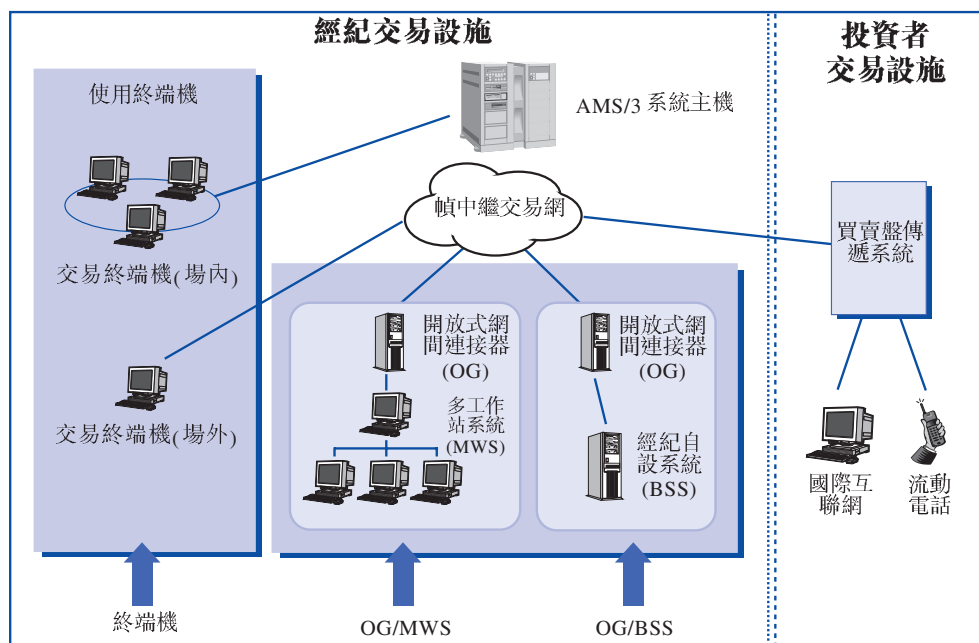
AMS/3 的多市場同步及連續交易模式



AMS/3 概要

經紀如何進行交易?

經紀可以兩種方式透過 AMS/3 進行交易活動—使用終端機或網間連接器。



如使用AMS/3**交易終端機**，其操作及功能跟現有之場內及場外終端機頗為相近，但卻增添了新的交易功能，例如可執行多個市場的交易、新的交易形式及新的落盤指示等。

經紀也可通過**開放式網間連接器(OG)**接觸市場進行交易。所謂**接觸市場**，是指OG透過電子連繫分別接駁至AMS/3系統主機及買賣盤傳遞系統，進行電子數據交換及接收投資者的買賣指示。AMS/3交易終端機並無這樣接觸市場的功能。

經紀必須把交易設施接駁上OG才可進行交易。**交易設施**的功用是幫助交易員進行掛盤及股份查詢。經紀應選擇使用最切合其交易及運作需要的交易設施，其中包括由聯交所設計的多工作站系統(MWS)。MWS的特別功能包括多重交易視窗及風險管理等，經紀可利用MWS改善其運作方式及提供新的客戶服務。

除了MWS外，經紀亦可選擇利用自行開發的系統或由商戶開發的第三者軟件接駁至OG。此類交易設施統稱為**經紀自設系統(BSS)**。

投資者如何進行交易?

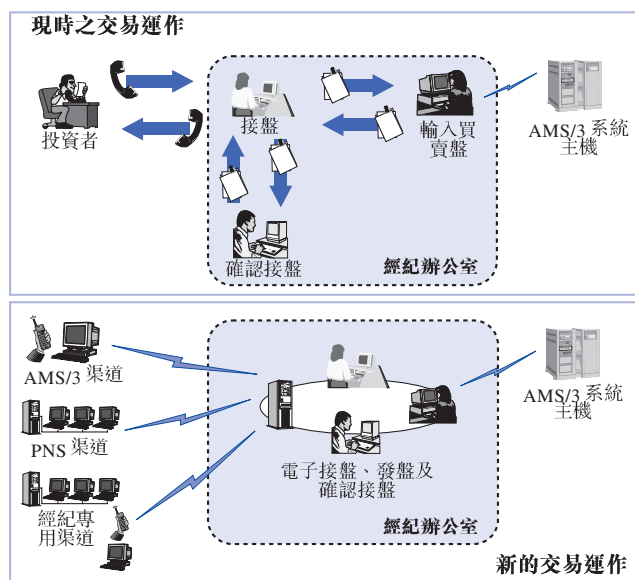
除了透過電話指示經紀落盤這傳統途徑外，AMS/3 亦為投資者提供**接觸市場渠道** (如利用國際互聯網或流動電話)，進行落盤及其他服務 (如申請認購新股)。投資者可利用接觸市場渠道取得更快更新的資訊 (如股價)，以更簡便的方式進行投資 (如利用國際互聯網或流動電話進行**電子落盤**)。一般而言，投資者有下列三種接觸市場渠道：

- * 由聯交所提供之接觸市場渠道 (簡稱 **AMS/3 渠道**)
- * 由專線網絡系統 (「PNS」) 供應商提供之接觸市場渠道 (簡稱 **PNS 渠道**)
- * 由個別經紀提供之接觸市場渠道 (簡稱 **經紀專用渠道**)

聯交所已發展一個**買賣盤傳遞系統**，將AMS/3 渠道及PNS 渠道與經紀的OG連繫。經紀不但可利用這個系統進行雙向電子數據傳輸，還可提供新類型的客戶服務。至於經紀專用渠道，則透過BSS 接駁至經紀之OG。

交易運作概要

AMS/3 高度自動化的交易運作及工作流程整合。AMS/3 提供對點交易模式 (由投資者至經紀至市場)，提高了整體交易效率。



對點交易模式的特點包括：

- * 由投資者直接輸入落盤資料，省卻多餘的程序及重覆輸入；
- * 自動分發投資者買賣盤至指定之交易員；
- * 利用系統內置之風險管理功能自動確認接盤或發盤；
- * 確認接盤時支援交易員及主管間之電子工作流程。

優點與商機

優點

AMS/3 使投資者、經紀、其他參與者及市場同樣受惠。

對經紀而言：經紀可利用新的設施大幅提高運作效率及客戶交易的經濟效益。AMS/3 除提供一個基礎讓經紀開發新的客戶服務外，新的交易形式及落盤指示亦可協助經紀滿足不同客戶的投資需要。

對投資者而言：透過接觸市場渠道及經紀利用開放式網間連接器提供的服務，投資者可以更快捷簡便的方法取得市場資訊(如股價及查盤)及進行投資活動(如落盤及申請認購新股)。

對市場而言：AMS/3 將大幅提高市場實力及效率，足以處理更大的交投量。而這些正面因素有助吸引更多投資，進而帶動市場增長，促成良性循環。此外，AMS/3 更提供一個穩固的基礎，讓聯交所可以不斷為市場改善服務。

商機

AMS/3 為服務商帶來商機，為不同的市場參與者提供服務。

交易服務商：AMS/3 容許交易服務商建立接駁至買賣盤傳遞系統的支援設施。交易服務商可利用這個設施接駁到經紀的OG，從而提供接觸市場渠道給投資者。此外，交易服務商亦可與經紀合作針對個別客戶提供服務(即經紀專用渠道)。

軟件開發商：OG 亦為軟件開發商引進商機，他們可為改善業務流程及系統整合提供解決方案。另外，因為經紀或需把他們的電腦系統升級以配合AMS/3 系統，對軟件開發商來說又是一大商機。

新的交易形式

為照顧不同的市場需要，AMS/3 引進了新的交易形式。除了原有的自動對盤外，亦引進單一價格競價及莊家報價。新的交易方式（例如單一價格競價及莊家制）的目標是準備日後市場發展，以便推行新的投資產品。

自動對盤

AMS/3 跟 AMS/2 的交易形式大致相同，但 AMS/3 另外引進了三種新的落盤指示：增強限價盤、特別限價盤及平均價盤。現時的自動對盤機制只容許執行以最佳價格成交的限價盤。當引入新的落盤指示後，買賣盤可按照指定的價位上限或下限同時以幾個價位進行對盤。有關自動對盤規則的詳情及例子載於下文的買賣盤種類一節。

單一價格競價

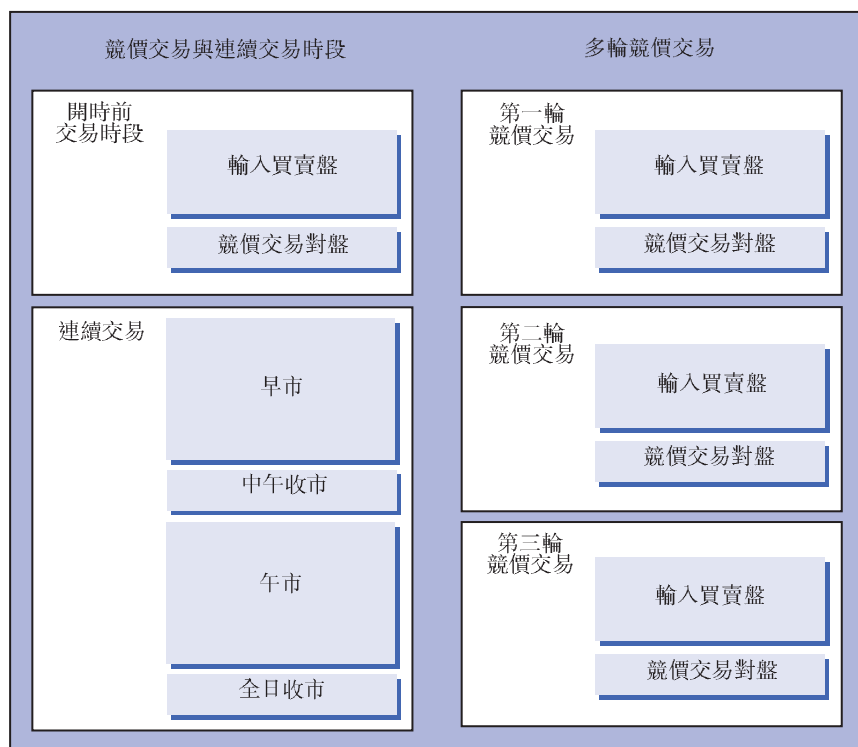
有別於自動對盤，競價交易把買賣盤輸入及對盤分開兩個程序來處理：

- * 輸入買賣盤：於買賣盤輸入視窗內，買賣盤會不斷累積及更新，期間系統只會接受單一價格競價盤或單一價格競價限價盤。此外，系統於每次收到新盤時都會重新計算參考的平衡價格(IEP)。IEP 是指能夠在競價對盤中達致最大成交量的價格。
- * 競價對盤：於買賣盤輸入期間收集的買賣盤會於預定競價對盤時間進行對盤。買賣盤會按照類別、價格及時間的先後次序(單一價格競價盤會享有優先權)以最後的 IEP(即平衡或公平價格)進行對盤。

競價交易的最主要用途在於處理正式開市前時段及新股首日上市等的大量買賣盤輸入情況。

AMS/3 的功能

單一價格競價可以於競價交易及連續交易時段(例如早市連續交易時段前的開市前交易時段)或只於競價交易時段(即多輪競價交易)進行。



莊家活動

註冊交易員(RT)是由聯交所委任為指定股份進行交易之交易員。RT 負責輸入報價確保指定股份有合理的流通量及買賣差價。經紀可按「查詢報價」指令詢問指定股份之報價。聯交所會不斷監察莊家活動，以確保 RT 切實履行他們的職責。

新的買賣盤指示

除了保留現有的限價盤外，亦將推出新的買賣盤指示，以提高買賣盤管理能力及輸入之效率。而連同現有的連續交易限價盤在內，AMS/3 總共可執行六種買賣盤指示。以下將細列不同交易形式可進行的買賣盤指示：

買賣盤類別 交易形式	限價盤	增強限價盤	特別限價盤	平均價盤	單一價格 競價盤	單一價格競 價限價盤
自動對盤	✓	✓	✓	✓	✗	✗
單一價格競價	✗	✗	✗	✗	✓	✓

增強限價盤

此類限價盤最多可與兩條輪候價位隊伍進行對盤，對盤價格為限價或較佳之價位。

未能成交的餘額會自動轉為原先指定限價的限價盤。

特別限價盤

此類限價盤實際上是為避免輸入錯誤而附設限價的市價盤。對盤以限價或優於限價的價位進行，直至該買/賣盤全數成交，或當市價超出限價為止。至於同時可與多少價位隊伍進行對盤，則視乎聯交所之規定。

未能成交的餘額會遭取消而不會輪候對盤。

平均價盤

此類買賣盤可與多個價位進行對盤。只要成交價的平均值等如或優於限價便可，因此部份成交可以差於限價的價位成交。

未能成交的餘額將會自動轉為原先指定限價的限價盤。

全數執行或立刻取消指示：於連續交易時段，經紀可於買賣盤上附加「全數執行或立刻取消」指示，即有關買/賣盤如不能同時悉數完成交易，便會取消，並且不會保留在系統內。

單一價格競價盤

此類買賣盤是**市價盤**的一種，但只可於競價交易時段內執行。買/賣盤毋須設定限價，並可享有**對盤優先權**。而未能成交的餘額會於競價交易後自動取消。

單一價格競價限價盤

此類買賣盤跟普通**限價盤**頗為相似。如其後是連續交易時段，則尚未成交的餘額會轉為原先指定限價的限價盤，否則該買/賣盤將轉至下一個競價交易時段。

買賣盤	對盤	交易
限價盤 買入 250K 股 每股 \$18.0	賣出	成交： 30K 股每股 \$18.0 尚未成交： 220K 股每股 \$18.0
	價格 數量	
	\$18.4 90K	
	\$18.3 50K	
	\$18.2 20K	
	\$18.1 130K	
增強限價盤 買入 250K 股 每股 \$18.1	賣出	成交： 30K 股每股 \$18.0 130K 股每股 \$18.1 尚未成交： 90K 股每股 \$18.1 (限價盤)
價格 數量		
\$18.4 90K		
\$18.3 50K		
\$18.2 20K		
\$18.1 130K		
特別限價盤 買入 250K 股 每股 \$18.3	賣出	成交： 30K 股每股 \$18.0 130K 股每股 \$18.1 20K 股每股 \$18.2 50K 股每股 \$18.3 尚未成交： 20K 股因未成交遭取消 * 如聯交所容許同時 配對四個價位
	價格 數量	
	\$18.4 90K	
	\$18.3 50K	
	\$18.2 20K	
	\$18.1 130K	
平均價盤 買入 250K 股 每股 \$18.1	賣出	成交： 30K 股每股 \$18.0 130K 股每股 \$18.1 20K 股每股 \$18.2 平均價 = \$18.09 (優於 \$18.1) 尚未成交： 70K 股每股 \$18.1 (限價盤)
	價格 數量	
	\$18.4 90K	
	\$18.3 50K	
	\$18.2 20K	
	\$18.1 130K	

經紀交易運作

在 AMS/3 系統中，經紀須使用交易終端機或開放式網間連接器來進行交易。

使用終端機

經紀使用終端機交易時，需要利用傳統的數據輸入及在屏幕查閱的方式接觸市場，而交投量將受制於數據輸入的速度。

AMS/3 終端機與 AMS/2 終端機的運作大致相同，而交易運作(包括登記進入系統、進入系統的保安檢查、輸入買賣盤資料、及股份資料查詢)大部份維持不變。兩者最大的分別在於 AMS/3 終端機可執行新的交易功能(例如同時接觸多個市場及使用新的買賣盤指示)，而 AMS/2 終端機卻不能做到。

使用網間連接器

開放式網間連接器可為經紀提供新的接觸市場功能，以電子方式發送買賣盤的資料、成交結果及查詢資料。

開放式網間連接器容許經紀與聯交所的 AMS/3 系統主機以界面語交換電子數據。經紀更可利用這些電子數據分析市況或執行其他交易運作。所有開放式網間連接器都附有節流機制，調節經紀系統輸入數據的頻率。

經紀在交易終端機與開放式網間連接器兩者之間作出抉擇時，須考慮下列的因素：

- * 交易終端機除了提供市場接觸渠道外，還可利用它作為交易設施(詳情見下文)。至於開放式網間連接器則必須接駁至交易設施才可進行交易運作。
- * 交易終端機並不可接駁至外界系統(包括 AMS/3 買賣盤傳遞系統)。
- * 如經紀欲申請使用 AMS/3 買賣盤傳遞系統，則必須先安裝開放式網間連接器。
- * 經紀不可利用同一經紀號碼安裝場外交易終端機及開放式網間連接器。
- * 每部交易終端機只可代表一個經紀號碼，但同一部開放式網間連接器卻可代表多個經紀號碼。
- * 經紀不可以同一經紀號碼使用多於一部開放式網間連接器。

交易設施

雖然 OG 有接觸市場之功能，然而經紀必須選定一種交易設施接駁至 OG，才可執行交易運作。

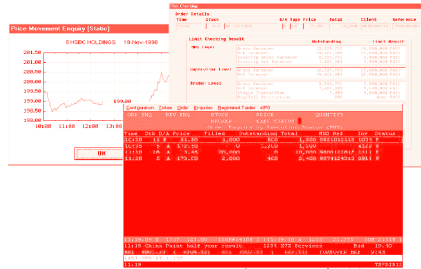
基本來說，經紀可選擇的交易設施為下列兩種：

- * 多工作站系統(MWS)
- * 經紀交易系統(即經紀自設系統－ BSS)

多工作站系統

MWS是由聯交所設計、可供多名使用者同時使用的交易系統。MWS的主要功能如下：

- * 多交易工作站設計：可供多名使用者同時使用，並可以遙距接駁至交易系統。
- * 多重視窗設計：可同時執行不同的交易運作。



MWS 的多重視窗設計

- * 支援註冊交易員之功能：可處理報價資料。
- * 風險管理功能：可作多重(如投資者及交易員)風險管理，及設定限額。
- * 數據輸入及輸出功能：可與經紀的後勤部門系統交換數據。

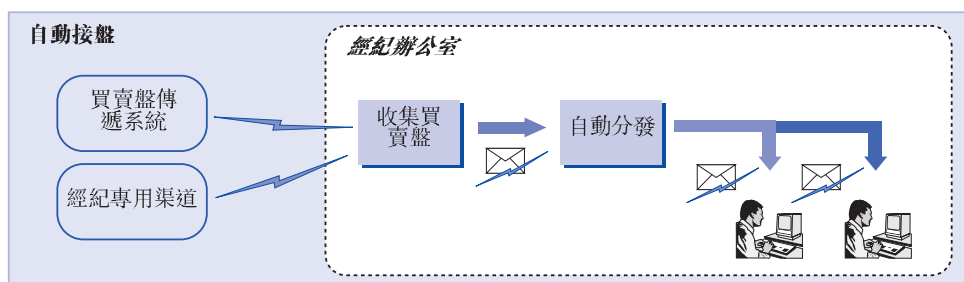
經紀自設系統

BSS 令經紀可更靈活地使用他們自行開發的系統，或非聯交所提供的交易系統，收集及輸入買賣盤資料。

根據聯交所發出的AMS/3經紀自設系統的開放式網間連接器的界面說明書，經紀除可使用交易終端機及MWS已有的交易功能外，並可按個別的運作需要自行開發或把系統併入他們的後勤支援系統。

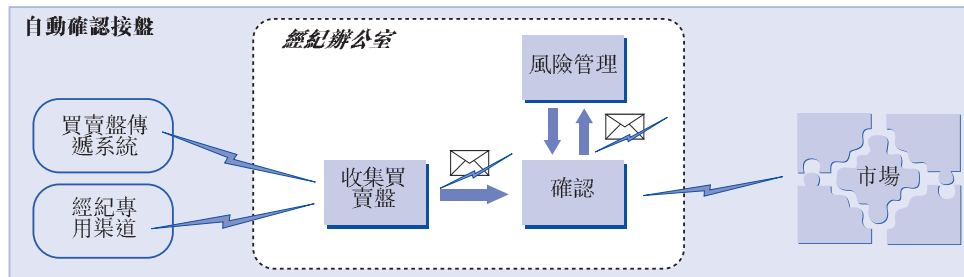
利用 OG 再加上 BSS 的支援，經紀可進行許多新的業務程序，以下為其中一些例子：

- * **自動分發買賣盤**：經紀透過買賣盤傳遞系統或經紀專用渠道收集回來的買賣盤，可按照經紀預先設定的準則分發至各交易員或客戶主任跟進。

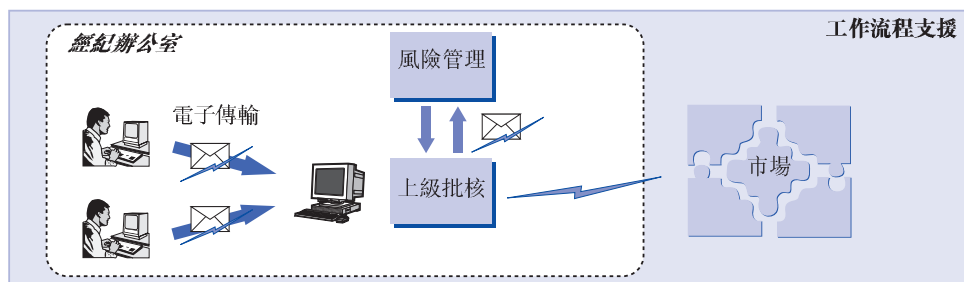


經紀交易運作

- * **自動確認接盤**：經紀透過買賣盤傳遞系統或經紀專用渠道收集回來的買賣盤，如通過經紀預先設定的身份核實及風險管理，系統可自動確認接盤。



- * **電子工作流程的支援**：交易系統只須有限的人手操作，便可自動執行整個交易過程所須的程序(包括落盤、交易的監察及處理工作)，有助改善追查資料來源的工作及提高整體效率。



交易設施的比較

項目	終端機	OG / MWS	OG / BSS*
支援 AMS/3 交易系統功能 * 可接觸多個市場 * 新的落盤指示	✓	✓	✓*
支援交易員之功能 * 多重視窗功能 * 支援註冊交易員(RT)之功能 * 風險管理 * 多位使用者	✗	✓	✓*
進行新的業務工作 * 自動分發買賣盤 * 自動確認接盤 * 支援電子工作流程	✗	✓	✓*
連接投資者接觸市場渠道	✗	✓	✓
經紀須為軟件設定規格	✗	✓	視乎 BSS 之設計
需開發技術界面	✗	✗	✓
由聯交所提供維修服務	✓	✓	OG: ✓ BSS: ✗

- * OG 之通訊系統可支援執行所有 AMS/3 交易功能(例如新的落盤指示方式)。使用 BSS 之經紀須留意除了若干必須執行的功能(如輸入買賣盤及取消買賣盤)外，他們毋須執行其他與其業務無關的交易功能。此外，由於 OG 的設計具高度靈活性，BSS 應可執行所有 MWS 的設定功能。

投資者接觸市場渠道

投資者接觸市場渠道

投資者接觸市場渠道是投資者向經紀落盤的途徑之一。為求落盤的過程更為輕鬆便捷，投資者接觸市場渠道採用了多項科技改善服務水平。投資者接觸市場渠道分三種：

AMS/3渠道：指直接由聯交所支援的渠道。透過AMS/3渠道之買賣盤全部均須通過採用數碼證書核證。這渠道亦容許經紀利用傳呼機、流動電話或互聯網傳送買賣盤訊息及成交確認予客戶。

PNS渠道：指由專線網絡系統(PNS)供應商提供之渠道。PNS 供應商把他們的系統接駁至AMS/3 買賣盤傳遞系統(以傳送買賣盤給經紀)。至於驗正投資者身份的程序則由PNS系統自行執行。ORS的創新服務渠道，使PNS 供應商可以向客戶提供更佳服務。

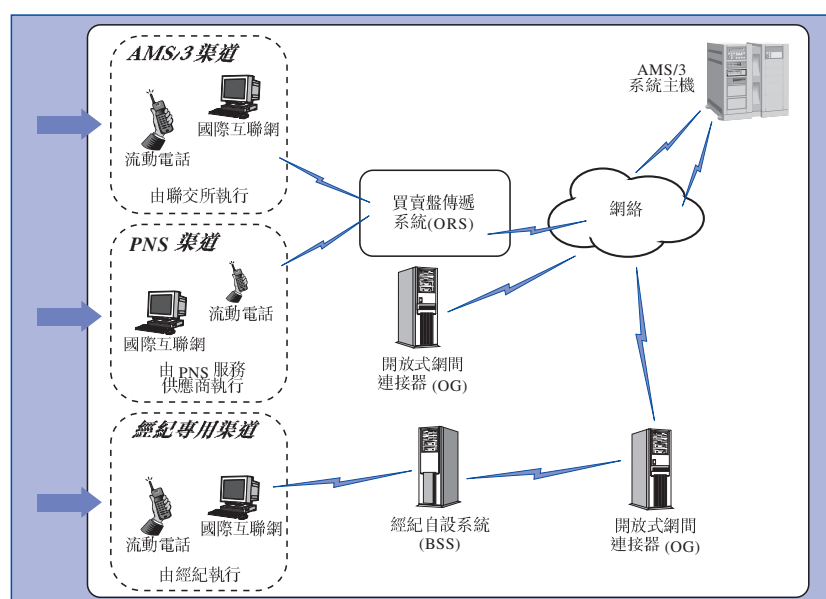
經紀專用渠道：置有專用買賣盤收集渠道之經紀把其渠道接駁至BSS，然後透過OG 傳送客戶的買賣盤至AMS/3系統主機。PNS 服務供應商亦可與經紀合作，提供客戶服務。跟 PNS 渠道的情況一樣，AMS/3 不會核實經專用渠道的買賣盤。

投資者服務

以下為一系列就投資者接觸市場渠道而設的服務：

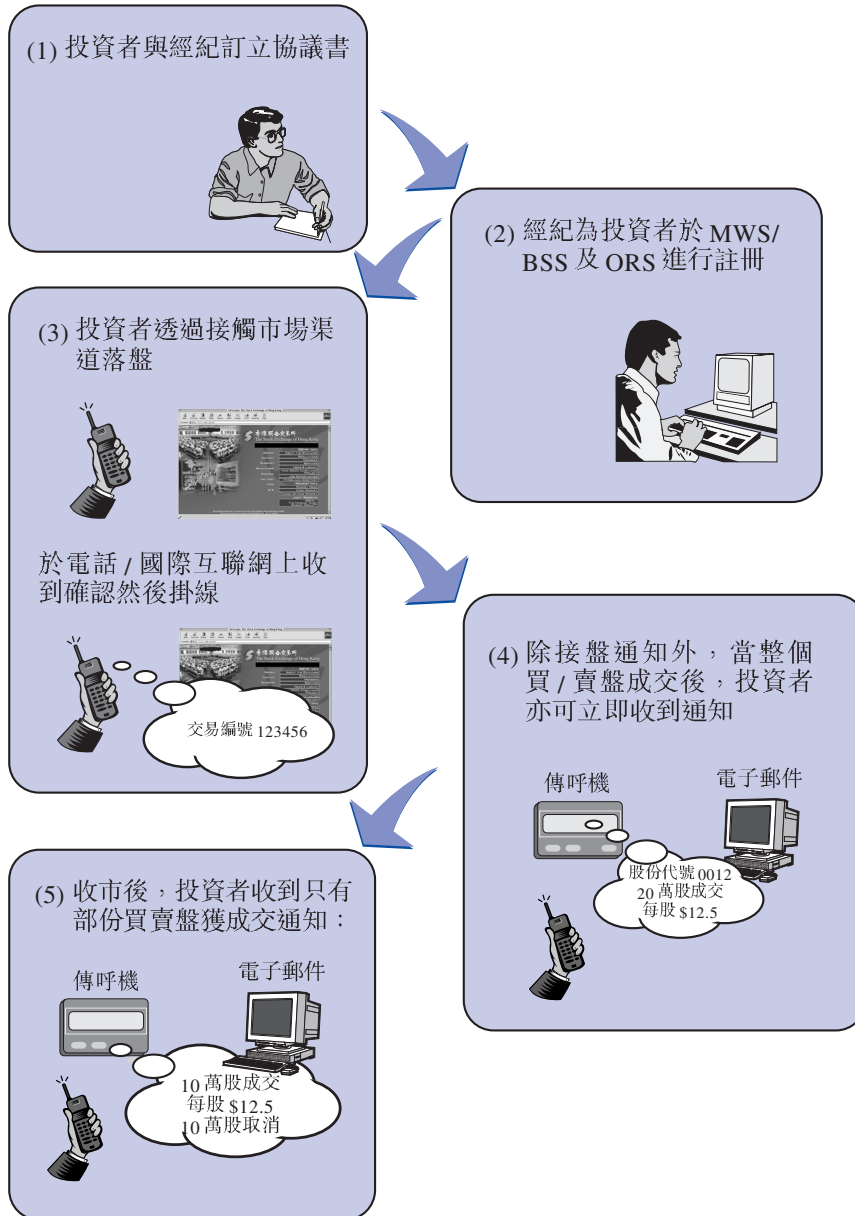
- * 落盤進行買賣
- * 向投資者發出接盤及交易通知
- * 以電子傳輸進行新股認購申請
- * 以電子傳輸投標外匯基金債券

註：透過AMS/3渠道進行認購新股及投標外匯基金債券的申請，AMS/3系統會傳送有關資料至香港結算處理(只適用於香港結算投資者參與者)。



落盤

下圖解釋投資者透過 AMS/3 渠道進行落盤的程序：



如投資者透過 PNS 渠道或經紀專用渠道落盤，交易運作或會有差異。

技術規格

技術平台

為配合不同的業務及技術需求，在設計上 AMS/3 採用了不同技術的平台：

- * 系統主機：AMS/3系統主機的多節點架構採用了 Tandem Nonstop 系統與 NonStop Kernel (NSK) 操作系統，並裝有 K20000/S70000 Himalaya 伺服器，後者在處理大量交易、實時處理及數據傳輸量方面均有理想表現。
- * 開放式網間連接器 (OG)、多工作站系統(MWS)及交易終端機：全部均採用視窗 NT 平台。OG 及 MWS 均可更改設定配合高備用性(HA)的要求。除此之外，由於 MWS 採用了微軟的 SQL 伺服器 RDBMS，可提供具效率且保密的數據處理。
- * 買賣盤傳遞系統：ORS 採用 Sun Solaris Enterprise 伺服器，可連接到不同的渠道，例如互聯網及流動電話等等。雙重 ORS 伺服器的設定令 AMS/3 投資者接觸市場渠道可提供高備用性的服務。

網絡

AMS/3 網絡採用了幀中繼傳輸技術，有以下的優點：

- * 頻寬較高
- * 網絡延誤較少
- * 與經紀及其他市場參與者可有更大程度的整合

幀中繼網絡還可應用於 TCP/IP 及 IP/Multicast 廣播機制。

訊息傳送

AMS/3系統可使用於不同平台的界面。AMS/3與外界系統(如經紀自設系統及專用網絡系統)所採用訊息為主及使用 TCP socket layer 界面。此外，所有應用程式訊息都會採用 ASCII 代碼及符合 tag-based 訊息傳輸標準。

保密

AMS/3 的設計採用了下列保密措施：

數據加密(DES)：AMS/3 採用獲得認可的數據加密標準(DES-Data Encryption Standard)核證和加密交易網絡內之訊息。DES 只容許獲授權者進入系統存取交易資料。

核證機關(CA)/ 公開密碼匙基礎建設(PKI)：聯交所將採用 CA/PKI 鑑別自 AMS/3 投資者接觸市場渠道接收之買賣盤。

Secure Socket Layer (SSL)規程：AMS/3 將採用 SSL 以防透過互聯網進行之落盤遭竊聽及干擾，以及防止偽造訊息的出現。

隔離牆：所有的公用網絡接觸點均會採用安全措施「隔離牆」，避免互聯網上未經授權的人士擅闖聯交所之內部網絡。