

中華民國證券櫃檯買賣中心

櫃檯買賣 IP 行情網路簡介

資訊部

中華民國一〇八年一月八日

版本:5.4

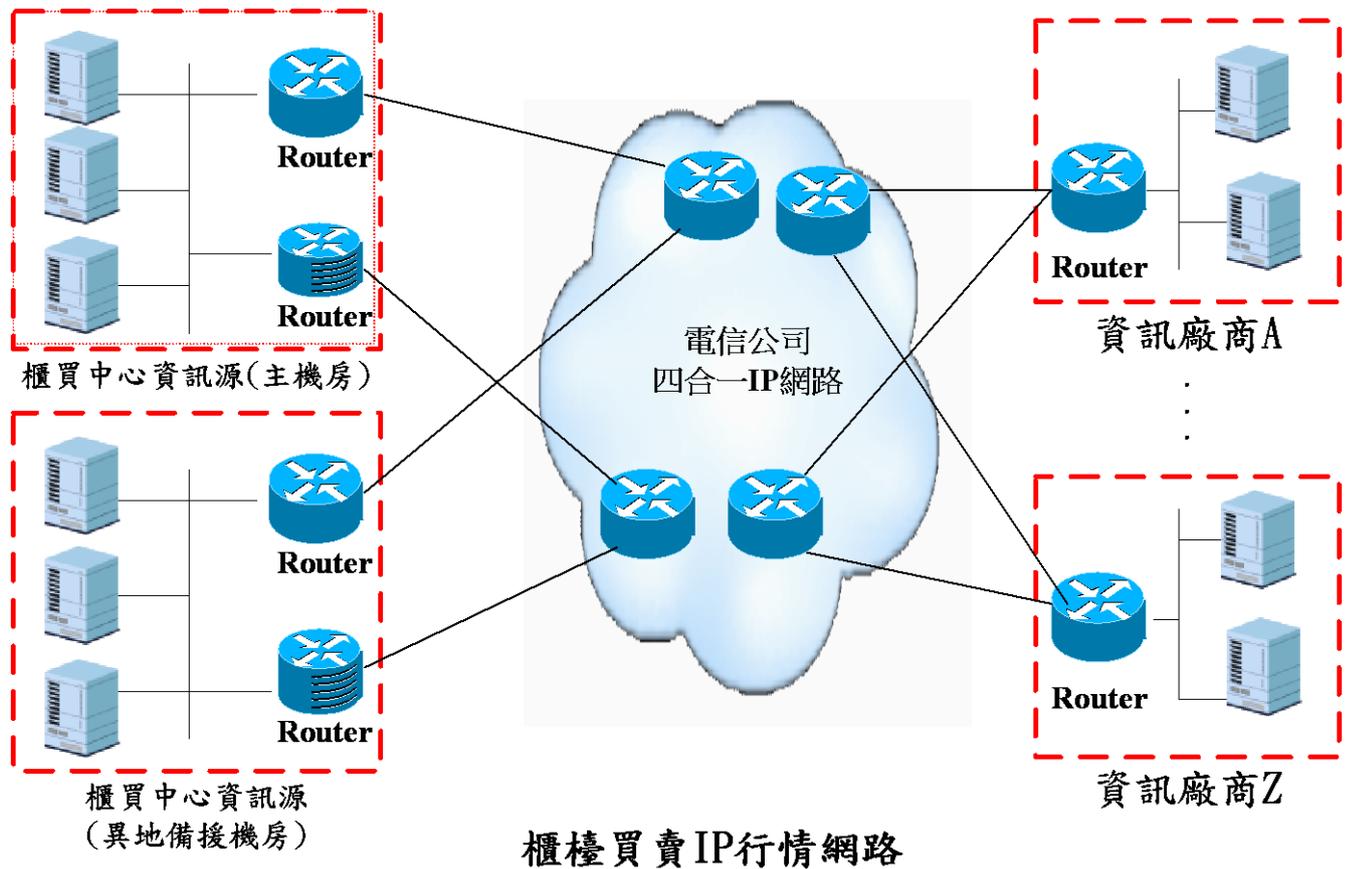
## 壹、前言

本中心為增進現行即時交易資訊傳輸系統之效能，提供更佳之交易資訊行情及市況報導服務，規劃設計「櫃檯買賣 IP 行情網路」，其應用系統範圍包括：

- 一、興櫃股票電腦議價點選系統
- 二、債券等殖成交系統
  - 1. 電腦議價部分(含比對交易)
  - 2. 處所議價報價部分
- 三、衍生性商品電子交易系統
- 四、指數計算系統

## 貳、連線架構說明(圖)

櫃檯買賣 IP 行情網路系統架構



## 參、系統功能

### 一、訊息廣播

採用 TCP/IP 通訊協定之 Multicasting 功能，將本中心之即時交易資訊透過本中心 TCP/IP 行情傳輸專屬網路，傳輸至有申請本中心即時交易資訊之資訊廠商或證券商(以下簡稱為「使用者端」)。

為區分不同系統之即時交易資訊，各系統間將以不同之 Multicast Group ID 作為區隔，表列如下：

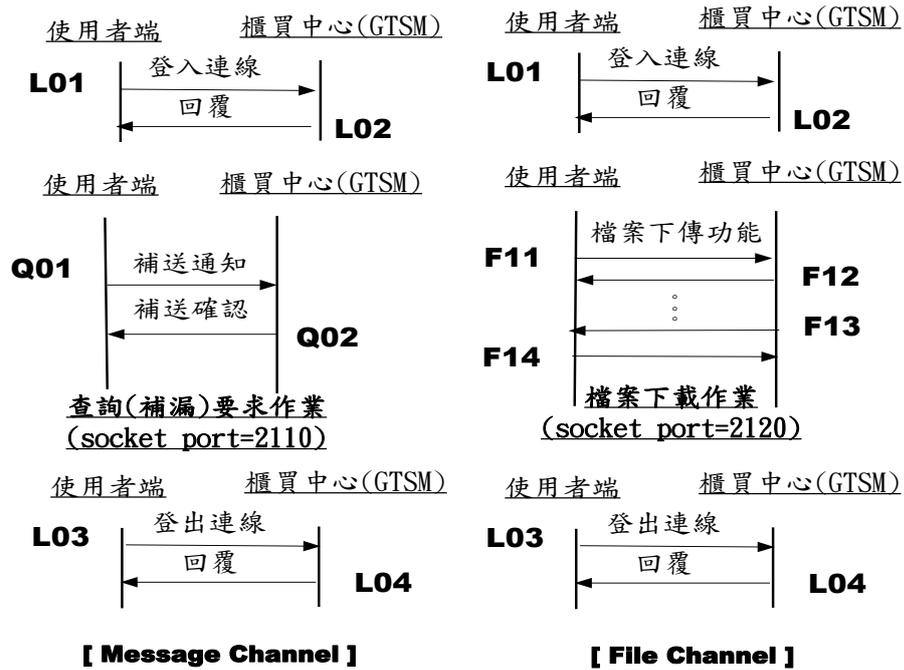
系統別	Multicast Group ID	Port No.
興櫃股票系統	229.0.0.1	2300
		3300[保留供測試使用]
債券系統	229.0.0.2	2300
		3300[保留供測試使用]
衍生性商品系統	229.0.0.4	2300
		3300[保留供測試使用]
指數系統	229.0.0.5	2300
		3300[保留供測試使用]

### 二、資訊查詢

#### 1. 訊息回補

因『Multicasting』廣播機制以 UDP 協定進行傳輸，無法保證送達，為避免訊息漏失，得另以檔案傳輸方式，向櫃買中心系統主機進行訊息查詢回補作業。回補作業概分為下列兩項子作業依序進行：(圖示如下)

櫃檯買賣 IP 行情網路



註：L01、L02、Q01、F11 等訊息格式請參照本中心公告之櫃檯買賣 IP 行情網路規格書

廣播回補要求及檔案下載使用之 IP 與 Port No. 表列如下：

作業別	櫃買中心系統主機 IP	Port No.
查詢(補漏)要求 作業	10.153.1.1	2110
		3110[保留供測試使用]
檔案下載作業	10.153.1.1	2120
		3120[保留供測試使用]

(I). 查詢(補漏)要求作業：

回補之需求乃由使用者端發出回補需求訊息 Q01(Request Message)，本中心再以回覆訊息 Q02(Reply Message)告知其傳檔代號。

(II). 檔案下載作業：

依據 Q02 下傳之傳檔代號，在依序取得回補檔案，再利用本中心訂定之「檔案下傳協定」(F11 - F14)，並以前項作業所取得之檔案代號向櫃買中心要求所需之回補檔案資料。回補檔案內容資料格式說明如下：

檔案下載作業所傳輸之檔案均為資料檔，其內容格式除首筆(含 Terminal-Code 共 36bytes)為檔案資訊外，其餘部份均為實際行情格式訊息資料，每筆訊息各佔一列，首筆格式為：

櫃檯買賣 IP 行情網路

欄位名稱	長度	格式	說明
SystemID	Char(2)	X(2)	系統別 01 - 興櫃行傳資料 02 - 債券行傳資料 04 - 衍生性商品行傳資料 05 - 指數行傳資料
DateTime	Char(8)	9(8) HHMMSSss	資料時間 (時/分/秒/微秒)
Snumber	Char(8)	9(8)	首筆廣播序號
Enumber	Char(8)	9(8)	末筆廣播序號
RecordNo	Char(8)	9(8)	(檔案內)資料總筆數(不含此筆)
EOR	Char(2)	0x0D 0x0A	每筆資料結束 Terminal-Code

註：數字型態欄位一律右靠左補 0

2. 特定檔案下載

為提供使用者需求資訊之自主性及資料之完整性，本中心將針對特定資料編製固定之檔案代碼(filecode)(詳請參閱本中心公告之櫃檯買賣 IP 行情網路規格書)，以檔案方式提供使用者下載。使用者得經由前述之「檔案下載作業」(參閱上圖)，以特定之檔案代碼(filecode)下載所需之”特定資料”檔案。

肆、封包型態

櫃檯買賣 IP 行情網路封包格式型態

1. 「訊息廣播」:

項目名稱	屬性	預設值	說明
Leading Code	Char(1)	0x1B	
Broadcast Number	Char(8)		9(8) 廣播序號(每日由 00000001 起編)
Broadcast Time	Char(6)		9(6), 廣播時間(時分秒 HHMMSS)
DATA	個別格式資料內容		
CheckSum	Char(1)		將第 2 個 Byte 起至本欄位前一個 Byte 止, 每個 Byte 中各 bit 之 XOR 值
Terminal Code	Char(2)	0x0D 0x0A	

2. 「資訊查詢」:

項目名稱	屬性	預設值	說明
------	----	-----	----

## 櫃檯買賣 IP 行情網路

Packet Length	Char(5)		9(5), 不含此欄位之封包長度(bytes)
System Type	Char(2)	88	系統別 「88」:櫃檯買賣 IP 行情網路
Function ID	Char(2)		功能識別碼 「00」:登入/登出 「01」:檔案下傳 「02」:查詢要求
Message Type	Char(2)		訊息代碼(參看個別訊息定義)
User Defined	Char(8)		保留
Message Time	Char(6)		訊息時間(時分秒 HHMMSS)
Status Code	Char(4)	0000	狀態碼(參看個別訊息格式定義)
DATA	個別訊息資料內容		

### 伍、系統特點

#### 一、頻寬昇速

##### 1. 頻寬共享：

新「櫃檯買賣 IP 行情網路」，櫃買中心(GTSM)可透過 VPN 專屬網路輸出訊息，使用者端將不再受限於傳統數據線路頻寬限制，而 VPN 專屬網路所提供之廣播頻寬是由所有使用者所共享。

##### 2. 動態調整：

資訊使用者可視需求動態調整其連接 VPN 專屬網路之頻寬，兼顧了成本與效能之考量。

#### 二、雙向溝通

現行系統使用者端僅擔任訊息接收者的角色，所有訊息一律由櫃買中心(GTSM)依約定之傳輸時間廣播至市場，並未對單一訊息設計保證送達功能，亦無「訊息回補」機制。新「櫃檯買賣 IP 行情網路」則提供使用者端回補查詢之功能，使用者只要在當日系統運作時段中，隨時可回補查詢所需要之訊息，亦即使用者可與櫃買中心(GTSM)進行雙向之訊息溝通。

#### 三、降低流量

可針對特定資料項目(依檔案代碼[filecode]定義)提供檔案下載功能，減少重複循環傳送相同資料之流量浪費，並方便使用者可隨時取得所需之特定資料。

#### 四、安全機制

##### 1. 專屬網路：

系統係透過本中心專屬虛擬私有(VPN)網路進行訊息傳輸，使用者需經過申請設定連線，並由電信公司之網路管理機制檢核，方可與

## 櫃檯買賣 IP 行情網路

本中心連線交換訊息。

### 2. 帳號控管：

除系統「廣播(Multicasting)訊息」外，其餘作業功能之訊息傳遞需先經由系統「登入/登出」作業進行身分驗證後方可進行，以保障訊息傳遞之安全。

### 五、備援機制

透過 VPN 網路傳輸，資訊用戶可同時申請多條線路連結網路互為備援，並可同時接收本中心資訊，資訊用戶無須因本中心切換備援系統而調整系統架構。

### 六、開放式系統架構

整體系統採行 TCP/IP 開放式通訊協定之網路架構方式，資訊用戶可依其需求選擇合適之網路配置模式，連結本中心「櫃檯買賣 IP 行情網路」後，即可接收本中心即時資訊，系統連接設定既簡易且彈性。

## 柒、結語

本中心「櫃檯買賣 IP 行情網路」之設計緣起，導因於市場上資訊廠商傳輸頻寬昇速需求，復又為擴大「即時交易資訊傳輸系統」服務範圍，增加設計即時「資訊查詢」功能，且運用了「虛擬私有網路」(VPN)之機制，可說是既提昇系統效能，亦兼顧成本考量，期望未來能為所有支持櫃檯買賣市場的朋友，提供更便利且有效率的服務。