

因應逐筆交易行情傳輸 壓力測試及配合事項說明

電腦規劃部
108年5月

逐筆交易行情傳輸規劃

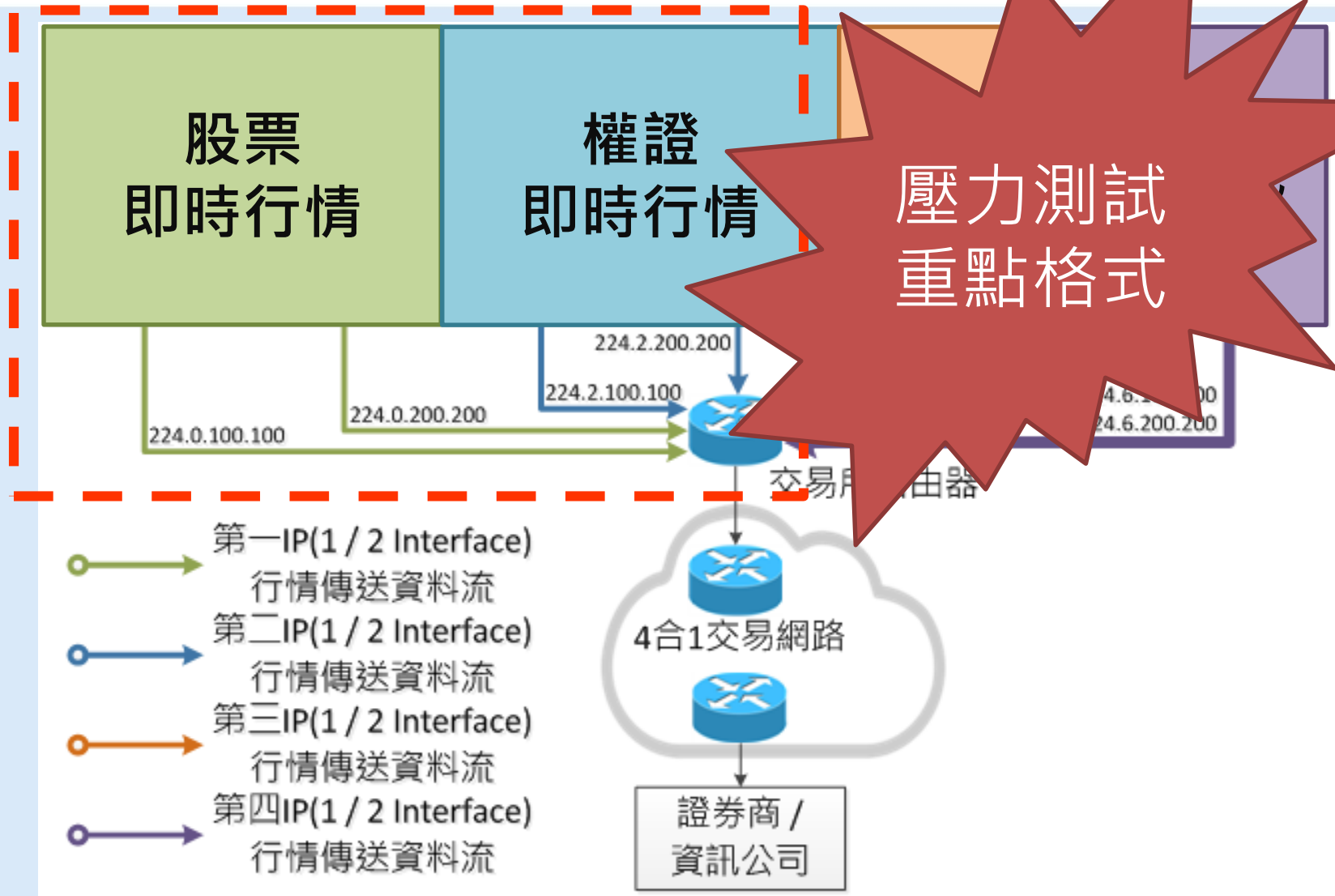
行情傳輸壓力測試時程說明

資訊用戶配合事項

每秒揭露8次與逐筆即時揭露行情之比較說明

市場	傳送通道	傳送格式	資訊源
集中市場	第一IP	股票即時行情、證券基本資料及其它格式 (統計、公告類資訊)	224.0.100.100
			224.0.200.200
	第二IP	權證即時行情 及證券基本資料	224.2.100.100
			224.2.200.200

市場	傳送通道	修改範圍	傳送格式	資訊源
集中市場	第一IP	其它格式 移到第四IP	股票即時行情	224.0.100.100
			及證券基本資料	224.0.200.200
	第二IP	無變動	權證即時行情	224.2.100.100
			及證券基本資料	224.2.200.200
	第三IP	新增	股票5秒行情快照	224.4.100.100
			及證券基本資料	224.4.200.200
	第四IP	新增	其它格式	224.6.100.100
			(統計、公告類資訊)	224.6.200.200



逐筆交易行情傳輸規劃

行情傳輸壓力測試時程說明

資訊用戶配合事項

每秒揭露8次與逐筆即時揭露行情之比較說明

50Mb測試案例

竭誠為您服務



股票行情

權證行情

其它行情
(五秒行情快照、統計、公告)

線路速率

行情資訊超量的情況下 資料遺失與資料延遲間的平衡

竭誠為您服務



- 測試目的

- 因應109/03/23逐筆交易上線，行情傳輸量增加
- 逐步進行證券資訊網路傳輸系統之架構優化及資源調整作業，以增進行情傳輸效能
- 提供測試資料給證券商、資訊公司及固網業者，驗證與調校其網路參數或設備等級
- 驗證與測試線路頻寬及主機效能
- 行情接收應用程式於接收新格式之正確性及即時性
- 行情接收應用程式整合其內部交易系統之調整測試

- 測試日期
 - 7月14日、9月22日
 - 8月25日(視需要決定是否舉辦)
- 參加單位
 - 證交所、資訊用戶及固網業者
- 測試環境
 - 使用線上環境進行測試

- 在同時接收股票及權證的主、備2份行情資訊源的情況下，壓力測試流量由30Mb至最大測試流量50Mb
 - 集中市場瞬間最大流量約40Mb
 - 櫃買市場瞬間最大流量約10Mb
- 考量線路速率(Line Rate)可承受的瞬間最大流量及筆數
 - 例如50線道的高速公路，同一時間僅能容納50台車通過

- 依股票及權證的瞬間最大流量比例，調整壓力測試流量
 - 約為1:4.5，流量比例係參考107年2月6日交易資訊計算

	股票 即時行情	權證 即時行情
瞬間最大 流量(Mbps)	3.79	17.42

→ 比例約為1:4.5

- 證交所、資訊用戶及固網業者三方經由實際壓力測試，找出最適合自己系統的最佳架構、參數、管控流量值...等

- 測試資料為前一日交易行情
- 測試格式為逐筆交易實施之“行情資訊傳輸作業手冊” (B.12.0.0)版本
- 測試個案時間約30分鐘
 - 證券商系統前置作業時間 (約5分鐘)
 - 行情資料傳送時間約為10~15分鐘 (證券基本資料、股票及權證即時行情)
 - 證券商測試數據記錄、系統資料備份、清檔還原時間 (約10分鐘)

測試個案範例

竭誠為您服務

編號	測試時段	行傳格式	流量設定 (Mbps)	同時接收二路行情的總流量集中 + 櫃買
1	9:00 ~ 9:30	股票	2.6	30 + 10
		權證	11.9	
2	9:30 ~ 10:00	股票	3.0	35 + 10
		權證	14.2	
...				
5	11:00 ~ 11:30	股票	3.7	40.0 + 10
		權證	17.4	
6	11:30 ~ 12:00	股票	不限制	不限制
		權證	不限制	

逐筆交易行情傳輸規劃

行情傳輸壓力測試說明

資訊用戶配合事項

每秒揭露8次與逐筆即時揭露行情之比較說明

- 調整主機、網路設備的相關軟硬體設備
 - 主機硬體設備升級
 - 網路設備升級
 - 接收應用程式需符合逐筆交易實施之“行情資訊傳輸作業手冊”(B.12.0.0)版本
- 行情線路頻寬升速
 - 頻寬是否足夠因應資料接收完整性
 - 市場別/業務群組/降低資料遺失率：訂閱1份或2份資訊源

- 行情傳輸訂閱策略考量
 - 業務優先考量：股票、權證、五秒行情快照及其它格式等4種資訊源依需求訂閱
 - 降低資料遺失率：依使用者需求，訂閱1份或2份資訊源或分配在不同之線路，可隨時調整
 - 線路備援、設備備援

- 壓力測試是使用正式環境測試，連線上不用做任何更動
- 測試前請做好資料備份工作，測試後請做還原動作，以免影響隔日正式交易
- 測試時請詳細記錄與備份各項主機、網路設備監控軟體等資訊log
- 請協助填寫『行傳測試相關數據紀錄表』並回覆證交所，以作為下次會測之參考。

測試數據記錄表

竭誠為您服務

日期：___/___/___
 資訊用戶(證券商/ 資訊廠商名稱)：_____代號_____
 固網公司：_____申請頻寬：_____ (Mb)

測試案例 編號	接收 總筆數	封包遺失 筆數	最大 流量	最大 筆數
1				
2				
3				
4				
5				
6				

逐筆交易行情傳輸規劃

行情傳輸壓力測試說明

資訊用戶配合事項

每秒揭露8次與逐筆即時揭露行情之比較說明

每秒揭露8次行情 傳送方式說明

- 每秒只傳送8次行情(即125毫秒傳送一次)
- 成交價量行情
 - 每125毫秒揭示期間內所有成交價、量
 - 同筆委託的多筆成交價及成交量封裝為一筆行情資訊
- 買、賣5檔行情
 - 每125毫秒傳送最近一筆有異動的買、賣最佳5檔行情資訊

即時揭露與每秒揭露8次行情 預估結果比較

誠為您服務

行情統計 揭示方法	股票			
	平均流量 (Mbps)	瞬間最大 流量 (Mbps)	瞬間最大 流量 (Mbps)	瞬間最大 流量 (Mbps)
即時揭露行情	1.01	3.79	3.79	17.42
每秒 8次行情	0.96	2.75	3.45	16.10

減量效果
不明顯
(1.3Mb)

- 集中市場證券商品數量多，委託單分散，資訊減量效果差
 - 集中市場13000多檔權證造市單佔大部份的行情流量
 - 市場特性不同，交易委託單若集中部份熱門商品，資訊減量效果佳
- 頻寬申請仍需50Mb，與採用即時揭露行情相同
 - 訂閱集中市場及櫃買市場2份資訊源，需50Mb；單一資訊源，需30Mb
- 每秒8次行情為延遲行情，不符合逐筆即時揭露行情精神
 - 最大延遲時間為125毫秒

註：電信公司提供以**10 Mb**為**1**級距的線路頻寬方案

即時揭露行情與每秒揭露8次行情 比較分析

竭誠為您服務

	即時揭露行情	每秒8次行情
資訊流量	與每秒8次行情 差距不大	資訊減量 效果不明顯
頻寬需求	同	同
資訊即時性	即時	125毫秒
資訊透明度	逐筆傳送	每125毫秒傳送 最近一次行情

平手

平手

勝

勝

電腦規劃部 系統規劃組

張洪奇 專員：(02) 8101-5864

林俊戎 專員：(02) 8101-5947

李亞蓁 專員：(02) 8101-5863



簡報完畢

敬請指教