

【3】 MQ 連線作業

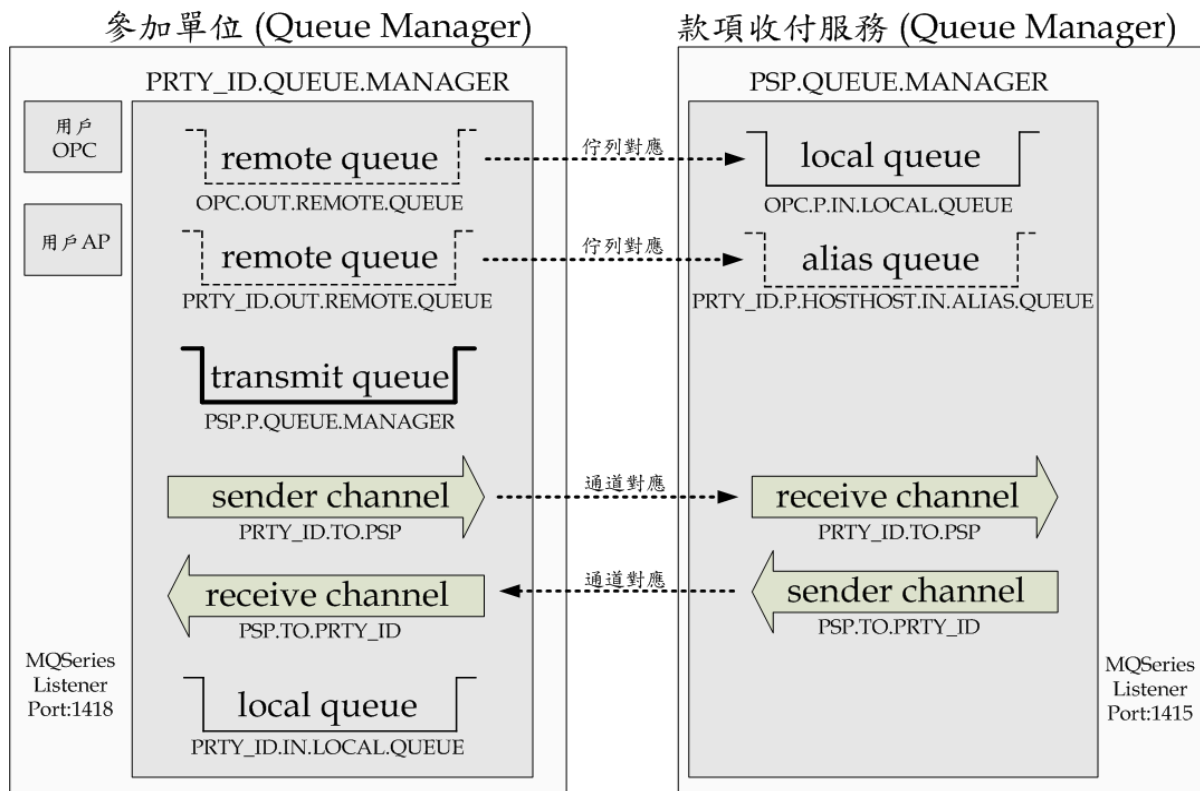
【3.1】 MQ Server 命名規則與設定

【3.1.1】 MQ 佇列命名注意事項

MQ 物件在命名時，大小寫英文字母是不相同的，須特別注意在本系統中所有 MQ 物件均使用大寫字母。此外，有關 MQ 之參考設定，除特別標明外，參加單位可視需求自行調整，其餘均是必要設定，不可自行更動。本節未提到的 MQ 物件參數，一般而言使用預設值即可。

【3.1.2】 MQSeries Server 設定

假設用戶端之參加單位代號為 *PRTY_ID*，在用戶端的 MQSeries Server 上至少需定義一個佇列管理程式 (queue manager)，兩組遠程佇列定義 (remote queue definition)，一組本端佇列(local queue)，一組傳輸佇列(transmission queue)和兩組 channel (示意圖如下圖所示)。



【3.1.3】 MQSeries Server 命名規則及設定細節

(1) 本端佇列管理程式(local queue manager)：PRTY_ID.QUEUE.MANAGER

˘ CCSID 屬性設定：964

˘ (參考設定) 最大 Handle 數量(MAXHANDS)：512

˘ (參考設定) 最大訊息長度(MAXMSGL)：10485760 (10 MB Byte)

(2) 用於交易暨基碼交換之本端佇列(local queue)：PRTY_ID.IN.LOCAL.QUEUE

˘ 使用 Persistence 訊息(DEFPSIST)：YES

˘ (參考設定) 最大訊息數量(MAXDEPTH)：5000 以上

˘ (參考設定) 最大訊息長度(MAXMSGL)：10485760 (10 MB Byte)

(3) 本端傳輸佇列(local transmission queue)：PSP.P.QUEUE.MANAGER (與本系統之佇列管理程式同名)。

˘ 使用 Persistence 訊息(DEFPSIST)：YES

˘ (參考設定) 最大訊息數量(MAXDEPTH)：5000 以上

˘ (參考設定) 最大訊息長度(MAXMSGL)：10485760 (10 MB Byte)

(4) 用於交易之遠程佇列定義(remote queue definition)：

PRTY_ID.OUT.REMOTE.QUEUE

- ˘ 遠端佇列名稱(remote queue name)：PRTY_ID.IN.ALIAS.QUEUE
 - ˘ 遠端佇列管理程式名稱(remote queue manager name)：PSP.P.QUEUE.MANAGER
 - ˘ 傳輸佇列名稱(transmission queue name)：PSP.P.QUEUE.MANAGER (與本系統之佇列管理程式同名)。
 - ˘ 使用 Persistence 訊息(DEFPSIST)：YES
- (5) 用於基碼交換之遠程佇列定義：PRTY_ID.OPC.REMOTE.QUEUE
- ˘ 遠端佇列名稱(remote queue name)：OPC.P.IN.LOCAL.QUEUE
 - ˘ 遠端佇列管理程式名稱(remote queue manager name)：PSP.P.QUEUE.MANAGER
 - ˘ 傳輸佇列名稱(transmission queue name)：PSP.P.QUEUE.MANAGER (與本系統之佇列管理程式同名)。
 - ˘ 使用 Persistence 訊息(DEFPSIST)：YES
- (6) 傳送用通道：PRTY_ID.TO.PSPP
- ˘ 通道型態(channel type)：SDR
 - ˘ 連線名稱(connection name)：本系統之 MQ 伺服器之 IP 位址。例如，本系統之 MQ 伺服器之 IP 位址為 172.30.244.244，使用 **1415** 埠，則連線名稱為 **172.30.244.244(1415)**。
 - ˘ 傳輸佇列(transmission queue)：PSP.P.QUEUE.MANAGER (與本系統之佇列管理程式同名)。
 - ˘ (參考設定) 最大訊息長度(MAXMSGL)：10485760 (10 MB Byte)
 - ˘ (參考設定) 斷線間隔(DISCINT)：0
 - ˘ ※注意：傳送用通道請勿使用觸發連線模式(trigger mode)
- (7) 接收用通道：PSPP.TO.PRTY_ID
- ˘ 通道型態(channel type)：RCVR
 - ˘ (參考設定) 最大訊息長度(MAXMSGL)：10485760 (10 MB Byte)
- (8) MQSeries 接聽器(Listener)：
- ˘ TCP 埠：款項收付服務平台參加人使用 1418 埠

【3.2】測試環境 MQ 物件命名規則

本系統之測試環境與正式環境的命名之規則相同，唯一的差別在於命名中所有的 .P. 字元替換成 .T. 字元，例如正式環境佇列管理程式名稱為 PSP.P.QUEUE.MANAGER，測試環境的佇列管理程式名稱為 PSP.T.QUEUE.MANAGER。而參加單位端的 MQ 物件命名則不改變。以下簡列測試環境之 MQ 物件命名規則。

測試環境下 MQ Server 的命名規則

- (1) 本端佇列管理程式(local queue manager)：*PRTY_ID.QUEUE.MANAGER*
- (2) 用於交易暨基碼交換之本端佇列(local queue)：*PRTY_ID.IN.LOCAL.QUEUE*
- (3) 本端傳輸佇列(local transmission queue)：*PSP.T.QUEUE.MANAGER*
- (4) 用於交易之遠程佇列定義(remote queue definition)：
PRTY_ID.OUT.REMOTE.QUEUE
 - 遠端佇列名稱(remote queue name)：*PRTY_ID.T.IN.ALIAS.QUEUE*
 - 遠端佇列管理程式名稱(remote queue manager name)：
PSP.T.QUEUE.MANAGER
 - 傳輸佇列名稱(transmission queue name)：*PSP.T.QUEUE.MANAGER*
- (5) 用於基碼交換之遠程佇列定義：*PRTY_ID.OPC.REMOTE.QUEUE*
 - 遠端佇列名稱(remote queue name)：*OPC.T.IN.LOCAL.QUEUE*
 - 遠端佇列管理程式名稱(remote queue manager name)：
PSP.T.QUEUE.MANAGER
 - 傳輸佇列名稱(transmission queue name)：*PSP.T.QUEUE.MANAGER*
- (6) 傳送用通道：*PRTY_ID.TO.PSPT*
 - 通道型態 (channel type)：*SDR*
 - 傳輸佇列(transmission queue)：*PSP.T.QUEUE.MANAGER*
 - 連線名稱(connection name)：本系統測試環境之 MQ 伺服器之 IP 位址為 172.30.244.243，使用 1417 埠，則連線名稱應為 **172.30.244.243(1417)**。
 - ※注意：傳送用通道請勿使用觸發連線模式 (trigger mode)
- (7) 接收用通道：*PSPT.TO.PRITY_ID*
 - 通道型態 (channel type)：*RCVR*

【3.3】參加單位端基本連通測試程序

參加單位若使用 MQ Server 與本系統連線時可按照下列步驟進行基本的連通測試，以瞭解 MQ 連線過程中的狀態，以做為調整網路設定的參考。

【3.3.1】MQ Server 之基本連通測試程序

- (1) 對於本系統之伺服器以 ping 檢測是否有回應(前提是參加單位端防火牆須允許 ping 之 ICMP 封包通過)。若無回應可能有以下原因：
 - 參加單位端防火牆並未開放 ping 服務。
 - 請參閱 3.3.2 之常見問題(2)。
- (2) 以指令 telnet 到本系統 MQ 伺服器之 IP 位址之 1415 TCP 埠，若 telnet 回應連線建立則表示從參加單位端至本系統單向之 TCP 連線正確。若無回應可能原因請參閱 3.3.2 之常見問題(1)。
- (3) 由臺灣集中保管結算所人員自臺灣集中保管結算所端以指令 telnet 到參加單位 MQ 伺服器之 IP 位址之接聽器 TCP 埠，若 telnet 回應連線建立則表示從本系統至參加單位端單向之 TCP 連線正確。若無回應可能原因請參閱 3.3.2 之常見問題(1)(3)及(4)。
- (4) 在參加單位端啟動 MQ 之傳送通道，臺灣集中保管結算所人員自臺灣集中保管結算所端檢查對應之接收通道是否正確啟動，若是表示從參加單位端至本系統單向之 MQ 連線已經建立完成。若無法建立可能是參加單位傳送通道之設定不正確，應重新檢視傳送通道所有設定。
- (5) 由臺灣集中保管結算所人員自臺灣集中保管結算所端啟動 MQ 之傳送通道，參加單位端檢查對應之接收通道是否正確啟動，若是表示從本系統至參加單位端單向之 MQ 連線已經建立完成。若無法建立，可能原因請參閱 3.3.2 之常見問題(5)，應與臺灣集中保管結算所重新核對通道之命名是否一致。
- (6) 參加單位端放置測試訊息到遠程佇列定義 `PRTY_ID.OUT.REMOTE.QUEUE` 之中，由臺灣集中保管結算所人員自臺灣集中保管結算所端檢查是否收到測試訊息。若正確收到測試訊息則表示傳送方向 MQ 連線測試程序成功。若測試訊息未送達，測試訊息應該會停留在參加單位端傳輸佇列之中，應重新檢視 `PRTY_ID.OUT.REMOTE.QUEUE` 之設定。
- (7) 臺灣集中保管結算所人員自臺灣集中保管結算所端放置測試訊息，參加單位端應可自本端佇列：`PRTY_ID.IN.LOCAL.QUEUE` 接收到測試訊息。若正確收

到測試訊息則表示接收方向 MQ 連線測試程序成功。若未收到測試訊息，可能原因請參閱 3.3.2 之常見問題(5)，應與臺灣集中保管結算所重新核對 MQ 物件之命名是否一致。

(8) 若以上(1)-(7)步驟皆成功，即完成整個基本連通測試。

【3.3.2】 參加單位端常見的網路及 MQ 連線問題

- (1) 防火牆未開通 MQ 所使用的 TCP port，或者開放之方向與 TCP port 的組合不正確。
- (2) 參加單位內部主機與路由器(Router)之間之路由設定不正確。
- (3) 防火牆與 NAT 搭配時，防火牆鎖定錯誤的 IP 位址。建議的處理程序是在第一次與本系統連線測試時，先不要鎖定任何 IP 位址，待連線測試成功後可看到之本系統相對於參加單位之真正 IP 位址，日後再按照此 IP 位址進行管制。
- (4) MQ 的接聽器(Listener)並未正確啟動，或監聽的 port 不正確。
- (5) 參加單位端與臺灣集中保管結算所端 MQ 物件設定不吻合。

【3.4】 其它注意事項

1. 用戶端必須安裝 IBM MQSeries 5.2 版或更新的版本之 MQSeries Server，系統不支援舊版本之 MQSeries 或者其它訊息傳送軟體。
2. IBM MQSeries 有適用於各種平台與作業系統之版本，用戶端應選擇正確之對應平台版本安裝。
3. 建議用戶端除安裝 IBM MQSeries 產品外，並安裝該版本最新的 Fixpack。Fixpack 可由 IBM 網站自行下載安裝，或由 MQSeries 產品工程師安裝。
4. 參加單位應指派專人負責 MQ 設定及日常 MQ 連線管理，臺灣集中保管結算所之 MQ 管理員將會同參加單位之 MQ 管理員負責連線作業，但不負責參加單位端之設定及管理工作。
5. 使用 MQ Server 之參加單位若需進行變更，須透過正式的變更程序向臺灣集中保管結算所提出申請，參加單位若自行變更連線方式將無法正確連線。
6. 用戶端須依照前面章節之命名原則來定義 MQ 物件，不可自行更改，否則將無法正確接收或傳送訊息。
7. 用戶端所使用之通訊線路原則上並無限制，唯必須能使用 TCP/IP 協定來傳送 MQ 訊息。建議應採用品質可靠及安全無虞之通訊線路，且速率不宜低於 64K bps。
8. 所有傳送訊息均為 XML 格式，而且必須符合本系統所提供之 XML 訊息格式規定。
9. 若參加單位之 MQ Server 接聽器（Listener）必須使用 1418 埠以外之 TCP 埠，須在送交臺灣集中保管結算所之申請表格上註明所使用的 TCP 埠號，若未註明則本系統將依規定指定使用之 TCP 埠。
10. 若參加單位有必要更改參加單位端之 MQ 物件之命名或接聽器之 TCP 埠號，必須事先以書面通報臺灣集中保管結算所，取得臺灣集中保管結算所同意後，約定非作業時間於參加單位及臺灣集中保管結算所兩端同步更改。若參加單位自行更改 MQ 設定或 MQ 設定錯誤則將無法與本系統建立 MQ 連線。
11. 除前面章節所提到必要之 MQ 物件外，使用者尚可自行定義其它 MQ 物件以供內部使用，以不影響必要 MQ 物件正常運作為原則
12. 除了前面章節所提到之 MQ 物件參數之外，MQ 物件尚有其它之參數，建議使用預設值即可。使用者可自行修改參數以配合內部作業之需求，但必須注意錯誤的參數設定可能造成無法正確接收或傳送訊息之情形。
13. 用戶端之防火牆必須做適當的調整，需開放 MQ 所使用之 TCP 通訊埠與關閉防火牆連線區間超時（session timeout）等相關設定，以免造成訊息傳送時被防火牆

所阻隔及連線異常中斷等問題。

14. 用戶端所之 MQSeries Server 之機器必須有固定之 IP 位址，不可使用動態之 IP 位址。若用戶端更改 IP 位址必須通知臺灣集中保管結算所，否則將無法連線。若用戶端之 MQSeries Server 主機使用 NAT (Network Address Translation) 來轉換 IP 位址，則用戶端須在填寫變更建制申請單上註明，並自行負責保證所使用之 NAT 機制以及與防火牆之整合能正確處理 MQ 連線。

採用主機對主機連線方式之用戶端佇列管理程式之 CCSID 屬性需設定為 964，設定為其他數值會造成 MQ 通道無法連通或中文傳送編碼錯誤。