

支付及結算系統之間的互繫關係：香港經驗

本文由金融基建部提供

隨着跨境金融活動日漸增加，加上市場致力減少結算風險，全球各地支付及結算系統的互繫關係較以往更緊密。這個趨勢有助減低結算風險及成本，使全球金融基建更趨穩健。另一方面，系統間的緊密連繫重新塑造了風險體系，並增加了系統之間發生連鎖效應的可能性。然而，從香港的經驗來看，系統之間的互繫關係若能妥善管理，效果會利多於弊。這些系統的暢順及有效運作，亦有助抵禦地區以至全球金融危機的衝擊。本文析述香港支付系統互繫關係的演變過程，以及如何透過採取各項措施降低系統因日漸融合帶來的風險。

引言

近年全球金融系統發展越來越先進，支付及結算系統間的互相連接成為發展大趨勢。隨着全球金融基建不同組成部分日漸緊密的聯繫，系統與系統間在結算流向、操作過程和風險管理程式方面的關係亦越趨密切。在此趨勢下，國際結算銀行轄下的支付及結算系統委員會於2008年6月發表報告¹，探討系統互繫的發展過程和相關的挑戰，並建議多項對策，令互繫關係充分發揮其好處，同時使全球支付及結算基建更靈活穩健。

本文分析各種系統互繫關係及其對風險的影響，並分享香港在系統互繫關係發展方面的經驗和如何應付其所帶來的挑戰。

系統互繫關係的類別

支付及結算系統委員會的報告指出，系統互繫關係主要有三種，分別為：

1. 系統為本(境內或跨境)

這是指系統直接透過技術安排或帳戶關係而建立的直接連接關係，以滿足以下一種或以上的交收及結算需要：

- 將證券結算系統及支付系統接通，以進行貨銀兩訖結算
- 將兩個不同幣種的支付系統接通，以進行外匯交易同步交收
- 將同一幣種的本地與異地支付系統連接，以進行跨境支付。

¹ 見支付及結算系統委員會，「The interdependencies of payment and settlement systems」，2008年6月。

2. 機構為本

這是指兩個或以上的系統透過同一個金融機構而形成的間接連接關係。共用金融機構通常是一些在跨越多個國家多個系統的服務範圍下擔當了重要角色，或與某特定系統有多重關係的大型環球機構。這種情況通常是市場逐漸演變而成。

3. 環境形成

這是指多個系統同時依賴共用的第三方服務或基建供應商(例如環球銀行金融電信協會(SWIFT))及其他通訊網絡供應商而形成互繫。獲廣泛使用的服務供應商的出現，往往是由於致力取得規模經濟效益及提高網絡效率。

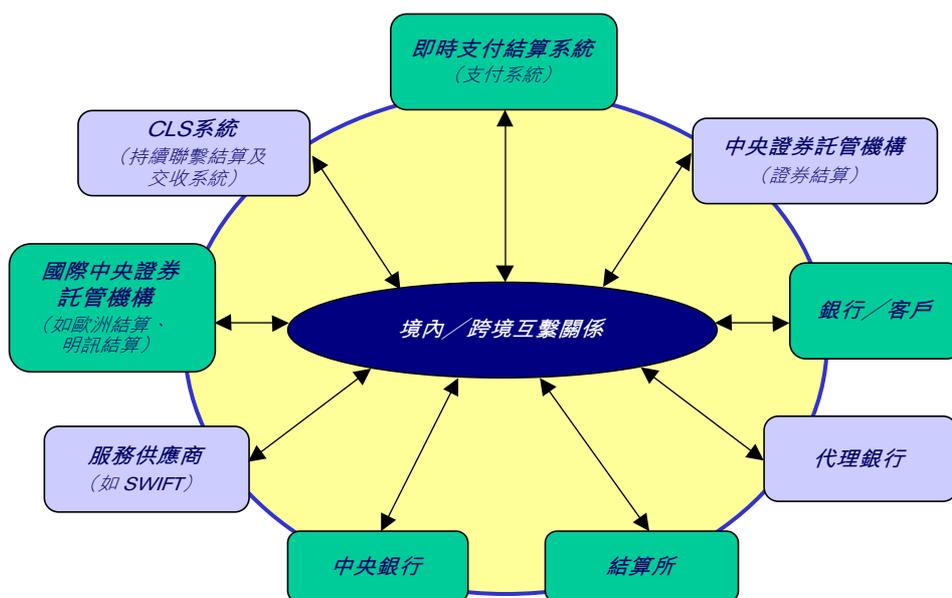
後兩類關係通常較第一類難於辨認，原因是它們是由多重間接或非正式的關係所形成，並可能涉及多個系統、機構或第三方。圖1說明支付及結算系統之間常涉及的互繫實體。

促成系統互繫的因素

近年幾個明顯發展，促成了系統之間互繫關係的演變。例如，對結算風險意識的日漸增加，令貨銀兩訖及外匯交易同步交收結算機制的使用日益普遍，原因是這些機制能消除主體風險(或稱交易對手風險)，即以一種貨幣付款後卻無法收回金融產品或另一種貨幣的款項的風險。此外，在全球化及區域化下貨品及服務跨境流量增加，亦造就更多跨境支付及結算交易。科技發展及金融創新，一方面能提高支付及結算的效率，另一方面亦有助減少潛在的相關風險及成本。再者，市場整固形成了一批全球金融機構的誕生，它們在跨越不同國家或地區的系統中擔當活躍及多元化的角色。這些發展都增加了支付及結算系統之間相互依賴的需要，以使資金及證券結算更穩妥及有效率。

圖 1

支付及結算基建常見的互繫實體



系統互繫及系統風險

系統互繫關係若是基於周密設計以提供貨銀兩訖及外匯交易同步交收結算或促進跨境支付交易，均能助長境內各支付及結算系統之間，以至境內與境外支付及結算系統之間的聯繫。這將有助減少多種風險，例如：

- 透過即時支付結算(RTGS)系統之間的外匯交易同步交收，以及RTGS系統與證券結算系統之間的貨銀兩訖結算，減少主體風險
- 透過不同系統之間的自動化直接處理程式，減少業務操作風險
- 透過貨銀兩訖結算，銀行可利用存放在中央證券託管機構的證券作為抵押品，經RTGS系統向央行獲取即日及隔夜流動資金支援，從而減少流動資金風險。

各系統之間唇齒相依，自然令人關注某個系統運作失靈會否對整個金融系統帶來骨牌效應，原因是單一系統要運作暢順，往往有賴於一個或多個其他系統同時運作暢順。系統運作出岔，可能釀成廣泛的市場流動性問題，最終蔓延至各個金融系統。至於環境形成的互繫關係，廣泛依賴一個共用的服務供應商會引起集中風險，原因是該服務供應商一旦出現問題，所有有關系統的運作都會受到牽連。儘管共用的服務供應商通常會推行非常嚴謹的風險防範措施，以減少服務中斷的機會，但集中風險的關注依然存在，因此各互繫實體有需要因應這些風險調校其風險管理方法。支付及結算系統委員會提出建議，鼓勵各有關方面(如系統營運商、央行、金融機構及第三方服務供應商)應管理好因系統互繫而引發的新風險。此舉對維持全球支付及結算基建的應變能力具關鍵作用。

總括而言，若能妥善設計及處理系統的互繫關係，應有助降低而非增加系統性風險。

香港的經驗

更緊密的系統互繫關係

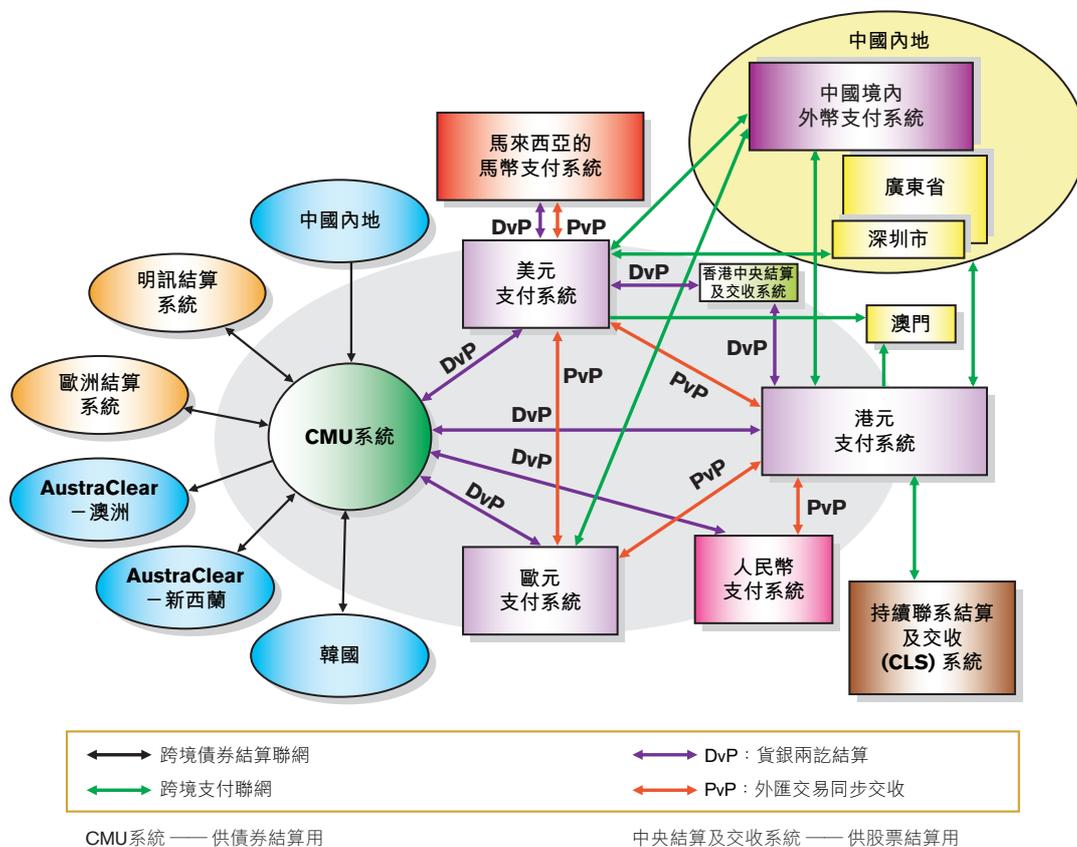
建立系統間的緊密聯網，是香港金融基建的發展基石之一。金管局的政策目標之一，是發展涵蓋銀行、股票及債券等不同範疇的多幣種、多層面資金融通平台。為達到這個目標，支付及結算系統的設計特別針對批發及零售層面的境內及跨境交易。經過多年的發展，各個系統逐漸演變為彼此相連、息息相關的系統網絡。

如圖2所見，香港的支付及結算基建網絡主要包含三大部分：

1. 供不同貨幣資金轉撥用的RTGS支付系統；
2. 主要供一手及二手債券市場交易用的債券交收、結算及託管系統(即由金管局運作的債務工具中央結算系統(CMU))；以及
3. 配合跨境交易用途的聯網安排(尤其是對外聯網)。

上述三大部分經過10年來的發展已全面接通，緊密相依，為不同貨幣的境內及跨境資金與證券交易提供結算交收平台，也為香港發展為區內支付及結算樞紐奠定穩固的基礎。

圖 2
香港支付及結算基建總覽



系統互繫在全球金融危機中發揮的作用

過去多年，香港境內及境外系統之間的緊密相連，不但有助香港支付及結算平台維持安全及高效的運作，同時亦降低了結算風險。在2008年全球金融危機時期，各系統繼續暢順及有效率地運作，並無對金融機構履行支付及交收責任方面構成任何重大影響。面對金融危機下引發的流動資金壓力，香港系統之間的互繫關係，有助作為金融基建重要一環的CMU系統發揮

應有作用，透過有效的抵押品管理機制，協助銀行在有需要時透過CMU與其他系統之間的聯網安排獲得金管局的流動資金支援。2008年10月初，金管局因應銀行同業日益增加的資金壓力推出5項臨時措施²，為香港銀行提供流動資金支援。為配合新措施，CMU系統進行優化，讓香港銀行可以利用較大範圍的證券種類(包括海外證券)作為抵押品，向金管局申請貼現窗貸款，有關的貸款期限亦由隔夜延長至3個月。

² 該5項臨時措施於2008年10月2日生效，為期6個月，期滿後檢討續期需要。有關措施包括：(a) 擴大透過貼現窗取得流動資金所適用的合資格證券類別；(b) 延長貼現窗提供流動資金的貸款期，由隔夜延長至最多3個月；(c) 豁免以超過所持50%外匯基金票據及債券限額借取貼現窗貸款時的罰息；(d) 有需要時與個別持牌銀行進行外匯掉期交易；以及(e) 有需要時根據獲認可的抵押品向個別持牌銀行提供有期貸款。

香港的CMU及RTGS系統與國際中央證券託管機構之間的聯網安排，對支持上述紓緩流動資金壓力的措施，以及確保資金融通繼續有效運作發揮了重要作用。

流動資金特別緊張的期間，銀行對央行流動資金的防禦性需求有所增加。香港境內系統及其與國際中央證券託管機構的聯網，讓銀行可以將本來存放在這些國際中央證券託管機構的合資格證券，改為存放在CMU系統內，以根據經優化的抵押品政策，取得隔夜及有期的流動資金。

風險管理

香港支付及結算系統經過多年的發展，彼此緊扣相依，有需要實施嚴格的風險管理措施，以應對一旦運作失靈可能迅速擴散至相關系統的情況。金管局瞭解到流動資金風險管理至關重要，因此不斷提升系統功能，以助銀行加強即日流動資金管理。年來，金管局推出多項流動資金優化機制³，包括即時支付優化器、流動資金優化器、跨境轉匯即時支付優化器、即時支付系統中央結算優化器，以及同步處理外匯基金票據及債券貨銀兩訖交收與抵押安排等，大大提高了即日流動資金的管理效率，以配合日益增長的成交量。同時，RTGS和CMU系統的運作時間⁴亦於2008年11月起延長，讓參與銀行有更多時間處理其流動資金狀況。

香港支付及結算系統設有穩健的持續業務運作安排，有助減少系統互繫所涉及的業務操作風險，並確保系統運作能承受壓力或衝擊。這些安排包括設於不同地點的操作中心及後備設施；與服務供應商及聯網系統的後備聯繫；備用處理系統及數據傳遞渠道；分拆工

作隊伍作為持續業務運作的安排；定期檢討及更新各項持續業務運作計劃；以及定期進行測試與演習。

展望未來

系統互繫相信會繼續增加。經貨銀兩訖及外匯交易同步交收結算，能消除結算風險，其好處將促使更多系統進行聯網。此外，由於跨境投資需求增加，加上有需要以境外證券補足境內證券，作為獲取央行以至商業銀行貸款的抵押，因此預期證券跨境流量將會隨之上升。支付及結算系統將會需要整合相連，以配合跨境流量。基本的經濟動力會要求更具效率和成效的資金融通渠道（傳統上是債券及股票），形成對系統互繫更大的需要。但有需要密切注視系統互繫增加可能帶來的風險。

從全球金融危機汲取的其中一個教訓，是根基穩健的支付及結算系統通常有助更有效地處理金融產品，並且牽涉較少的連鎖風險問題。至少，決策及監管當局較清楚掌握涉及的流量。展望未來，儘管債券及股票仍是兩個最重要的資金融通渠道，但決策當局或可關注其他以往未受重視和未被納入正規支付及結算系統的資金融通渠道（至少就新興市場而言）。單位信託基金便是一個好例子。

最近，美國存託及結算公司提倡以中央交易對手模式進行場外交易衍生工具交收及結算。待場外交易衍生工具被納入正規的交收及結算系統後，場外交易衍生工具的買賣模式將會發生什麼變化，系統互繫關係的發展會如何受到影響，都相當值得注視。至少，市場人士將能掌握比以前更多有關場外交易衍生工具總值的資料。

³ 另見「即時支付結算系統的流動資金及風險管理——香港經驗」，《金融管理局季報》，2008年3月號。

⁴ 自2008年11月3日起，香港RTGS與CMU系統已將營運時間延長1小時，即由上午8時30分至下午5時30分，延長至上午8時30分至下午6時30分。