

台北外匯市場發展基金會委託計畫

大額支付系統(LVPS)之策略、營運 者及監管架構

研究人員：鄭暉霖

日期：中華民國112年11月

摘要

支付體系的健全運作係一國經濟能有效率運行的重要基礎，而現今支付行為均已走向電子化，透過央行之大額支付系統，以央行貨幣進行清算，故大額支付系統之監管政策實與經濟發展息息相關。近期G20會議將提高跨境支付效率列為優先事項，許多國家及國際組織即致力於改善跨境支付成本高、速度慢、難以取得服務及透明度低等問題，其中開放非銀行支付服務提供者等加入支付系統即為一項重點策略。本文第一部分將從大額支付系統的設計談起，第二部分則以CPMI近期提出之放寬支付系統評估架構，討論開放支付系統的優點及可能面臨之困難與挑戰；第三部分則闡述英國政府近期大額支付系統更新與開放支付系統的作為，最後則為心得及建議。

目 次

壹、 大額支付系統	1
一、 支付系統概述	1
二、 大額支付系統	1
三、 清算機制	2
四、 參加形式	4
五、 清算帳戶類別	6
貳、 放寬支付系統參加政策之評估架構	8
一、 設定目標並決定評估的範圍	11
二、 評估開放更多機構參加支付系統之效益	11
三、 分析潛在障礙及風險	15
四、 依據評估結果提出結論	20
參、 英國大額支付系統更新概況	20
一、 2017 年新 RTGS 服務藍圖	20
二、 放寬支付系統參加政策	21
三、 擴增新 RTGS 之相容性	23
肆、 心得及建議	24
一、 心得	24
二、 建議	25
參考資料	27
附錄：自我評估問項參考	28

壹、大額支付系統

一、支付系統概述¹

從古代以物易物，到現代行動支付，支付在經濟體系中始終扮演重要角色，完成支付的方式除現金交易外，現代支付交易大多均需藉由支付指令的傳遞、交換、處理與清算過程，完成經濟活動產生的資金移轉，以結清彼此之債權債務關係。

支付系統係處理上述貨幣價值移轉的系統，完整的支付系統構成要素應包含支付工具、網路協定等基礎設施、系統參加者、以及法律、規約、章程、標準、市場慣例與契約協定等。其中依據處理交易性質與金額大小，可大致分為大額支付系統(Large Value Payment System, LVPS)與零售支付系統(Retail Payment System, RPS)。

二、大額支付系統

一般並未對大額支付系統處理之各筆支付金額設定限額，通常經由該系統處理之交易金額較為龐大；以交易性質而言，大額支付系統處理之交易多屬金融市場參加者間交易，與金融市場活動相關(例如貨幣市場、證券市場或外匯市場)。此外，此類交易通常具有時間急迫性，並與金融市場穩定直接相關。

科技發展影響大眾的支付需求與行為，現今大額支付系統與零售支付系統之界線已漸不明確，部分大額支付系統同時接受參加機構直接提送其客戶之零售支付交易，如菲律賓央行管理之大

¹ 中央銀行業務局(2022)。

額支付系統PhilPaSS^{plus}(Philippine Payment and Settlement System, PhilPaSS^{plus}), 允許銀行得代其客戶以 PhilPaSS^{plus}進行跨行支付, 並由收款機構將款項移轉最終受款人。

另為避免零售支付系統因採用定時淨額清算(Deferred Net Settlement, DNS)產生資金互卡現象²(gridlock), 規定一定金額以上的零售支付交易需透過大額支付系統即時清算, 如日本的零售支付系統—全銀系統(Zengin System)將1億日圓以上交易, 直接轉送至大額支付系統—日本央行金融網路系統(Bank of Japan Financial Network System, BOJ-NET)進行清算³。

至部分國家則開放特定性質之交易, 於大額支付系統進行即時清算, 例如英國CHAPS(Clearing House Automated Payment System)即允許高單價物品之交易, 如支付汽車款項或房屋押金, 或透過不動產轉讓律師(solicitors and conveyancers)完成之不動產交易, 透過該系統進行清算。

三、清算機制

大額支付系統之清算機制主要可分為定時淨額清算(DNS)、即時總額清算(Real-Time Gross Settlement, RTGS)及結合兩種特性之混合清算(Hybrid Settlement)三種。DNS之清算時點為事先指定的特定時點, 而RTGS則係即時逐筆清算。

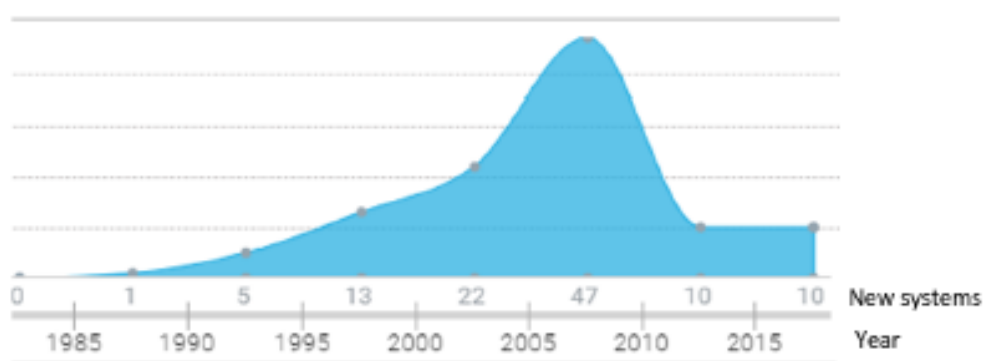
1990年以來, 國際間大額支付系統改以RTGS清算機制為主

² 指參加單位刻意延後執行支付指令, 希望能依靠來自其它單位的支付, 以節省自身流動性使用之現象。

³ 曹世樺(2017)。

(如圖1)，以消除單一機構無法履行支付義務帶來之清算風險，包含我國、英國CHAPS、菲律賓PhilPaSS^{plus}系統及馬來西亞即時電子資金及證券移轉系統(Real Time Electronics Transfer of Funds and Securities, RENTAS)均係採用此種清算機制。至於處理交易性質較不具急迫性的支付系統，通常採用指定時點整批清算(如我國票據交換差額清算)。

圖1、採用RTGS機制之年度分佈情形



資料來源：世界銀行(2020)。

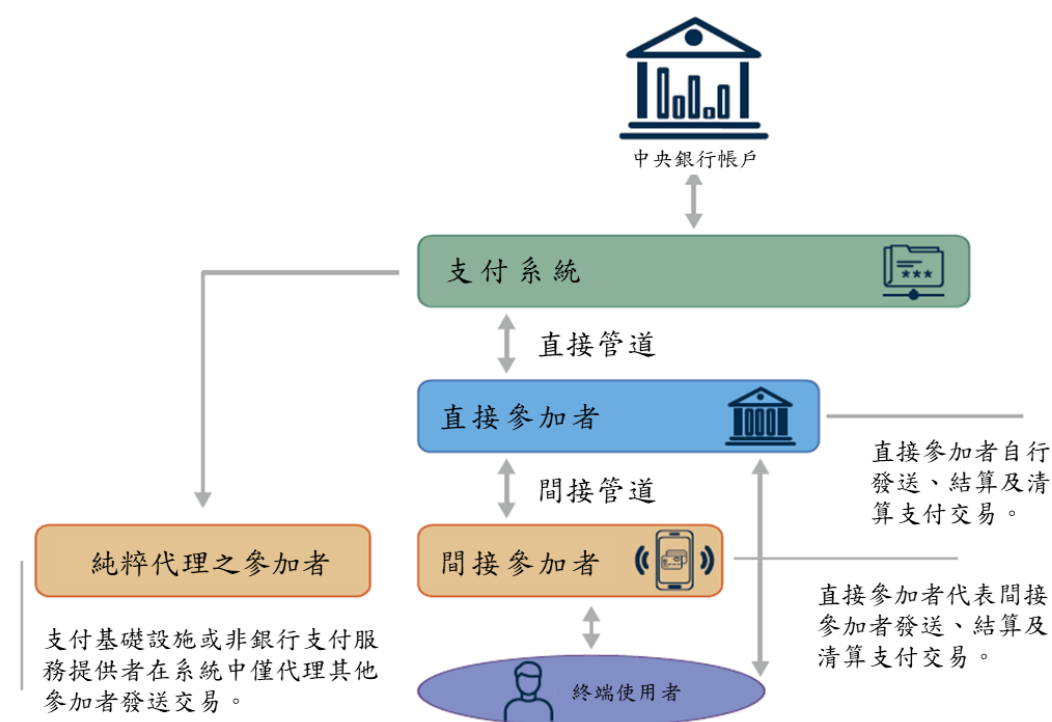
針對不同類型清算系統間的連結，亦運用相應機制以消除清算風險，例如證券清算系統採用款券同步交割(Delivery versus Payment, DVP)機制，將款項清算與證券交割相連結，確保款項清算完成時，才會交付證券；若清算涉及不同幣別交易時，則採用款對款同步收付(Payment Versus Payment, PVP)機制，確保交易者一手賣出貨幣時，能一手即時收到買入之貨幣，消除外匯市場不同幣別之清算風險。

四、參加形式

近年來國際間倡議提升跨境支付效率，其中開放非銀行支付服務提供者(Non-Bank Payment Service Providers, Non-Bank PSPs)或外國機構參與境內支付系統的訴求逐漸增加，根據支付暨市場基礎設施委員會 (Committee on Payments and Market Infrastructures, CPMI)的統計，64.1%的支付系統表示曾收到相關請求，且59.8%的支付系統對5年內開放支付系統，抱持開放態度，但僅7.6%的支付系統已有明確的計畫，顯示此議題尚存在諸多障礙。

現行支付系統通常根據參加者資格、服務需要及成本考量等諸多因素，提供不同的參與形式，主要可依其與支付系統的互動模式分為直接參加者、間接參加者及純粹代理人等三種(如圖2、支付系統之參加管道)：

圖2、支付系統之參加管道



資料來源：CPMI(2022)。

(一) 直接參加者(Direct Participation)

直接參加者一般係指參加者可自行於支付系統內，進行支付、結算及清算交易，此外，由於支付系統常仰賴央行貨幣進行清算，直接參加者往往需擁有央行帳戶以完成支付指令並結清債務。一般而言，由於直接參加的營運、法規遵循等成本較高，通常僅較大型機構有能力負擔，本國銀行通常均符合直接參加者的資格。

(二) 間接參加者(Indirect Participation)

間接參加者在支付系統不具清算帳戶，通常係透過直接參加者作為中介機構，由其代為發送支付、結算及清算交易指令，因此間接參加者不論在作業面或資金調度面均需仰賴直接參加者。另一種方式係間接參加者雖可使用支付系統，直接提送支付指令，但仍由直接參加者的清算帳戶執行清算。選擇成為間接參加者，通常係規模較小之銀行，此外，某些交易量較小之金融基礎設施亦會選擇此種方式。

由於間接參加者須透過直接參加者完成支付與清算，其交易鏈較長，也因此衍生額外之手續費及冗長的作業流程等摩擦(Friction)。此外，由於直接參加者通常有資格限制如限本國銀行等，間接參加者能合作之對象爰亦侷限，因而減損支付服務提供者藉由間接參加的形式提供跨境支付服務之競爭力。

(三) 純粹代理之參加者(Agent-only Participation)

此類參加者係代理其他參加者發送支付交易(不做自身交

易)，例如有些支付系統，純粹代理之參加者可替其他參加者發送支付指令，系統並於該其他參加者的帳戶進行清算；而有些支付系統則由純粹代理之參加者在央行開立帳戶或與直接參加者開立共同帳戶以作為清算之用。因有上述不同形式，此類參加者之差異性很大，在不同國家亦可能被歸類於直接或間接參加者。

五、清算帳戶類別

支付系統通常仰賴參加機構開立於央行之帳戶進行機構間資金移轉的最終清算，因此擁有開立央行帳戶的資格，通常成為直接參加支付系統之先決條件，一般而言，央行清算帳戶主要可分為下列三種：

(一) 具有附加服務之清算帳戶 (Settlement Account with Additional Available Services)

此為最標準的央行清算帳戶類型，可區分為以下三種，前兩種通常可取得央行提供的流動性，例如日間流動性、隔夜拆款等。

1. RTGS清算帳戶：

通常提供具系統重要性機構使用，使用者可透過此帳戶為自己或代理其他客戶完成清算交易，如瑞士央行提供此種帳戶給本國銀行、外國銀行的分行及其他取得特定執照之業者⁴。

2. 準備金帳戶或活期帳戶：

⁴ 包含證券交易商、金融科技公司、金融基礎設施及保險公司等。

記錄帳戶持有者與央行間之權利義務關係，通常是為維持準備金餘額，但亦可作為清算帳戶之用，如美國Fedwire提供之Master Account及我國準備金甲戶。

3. 聯合/綜合帳戶 (Joint/Omnibus Account)：

此類帳戶之權利義務係由多個擁有央行帳戶的持有者共同承擔，可供其他私部門支付系統營運者，運用央行貨幣進行清算，如英國CHAPS的綜合帳戶，以及我國用以支應財金公司清算跨行通匯及ATM系統交易之跨行業務結算擔保專戶，均屬此類。

(二) 清算專戶 (Settlement-only Account)

此類帳戶純粹用於清算之用，參加機構可透過此帳戶直接參與各項於央行進行清算之交易，此類帳戶僅能保留為進行清算之必須餘額或日終餘額應歸零，例如英國國內存款機構及非銀行支付服務提供者即採用該等清算帳戶直接參與央行之清算，我國之證券、櫃買、信用卡等清算專戶亦屬此類⁵。

(三) 輔助清算帳戶 (Supplement Accounts to Facilitate Settlement)

此類帳戶涵蓋範圍較廣，主要係配合前述兩種清算帳戶，進行多樣的支付基礎設施清算安排，而非單獨存在的子帳戶，例如為清算帳戶提供資金的擔保借款專戶 (Loan Account) 或現金擔保專戶 (Cash Collateral Account)。以南非 SAMOS (South African

⁵ Bank of England (2019)。

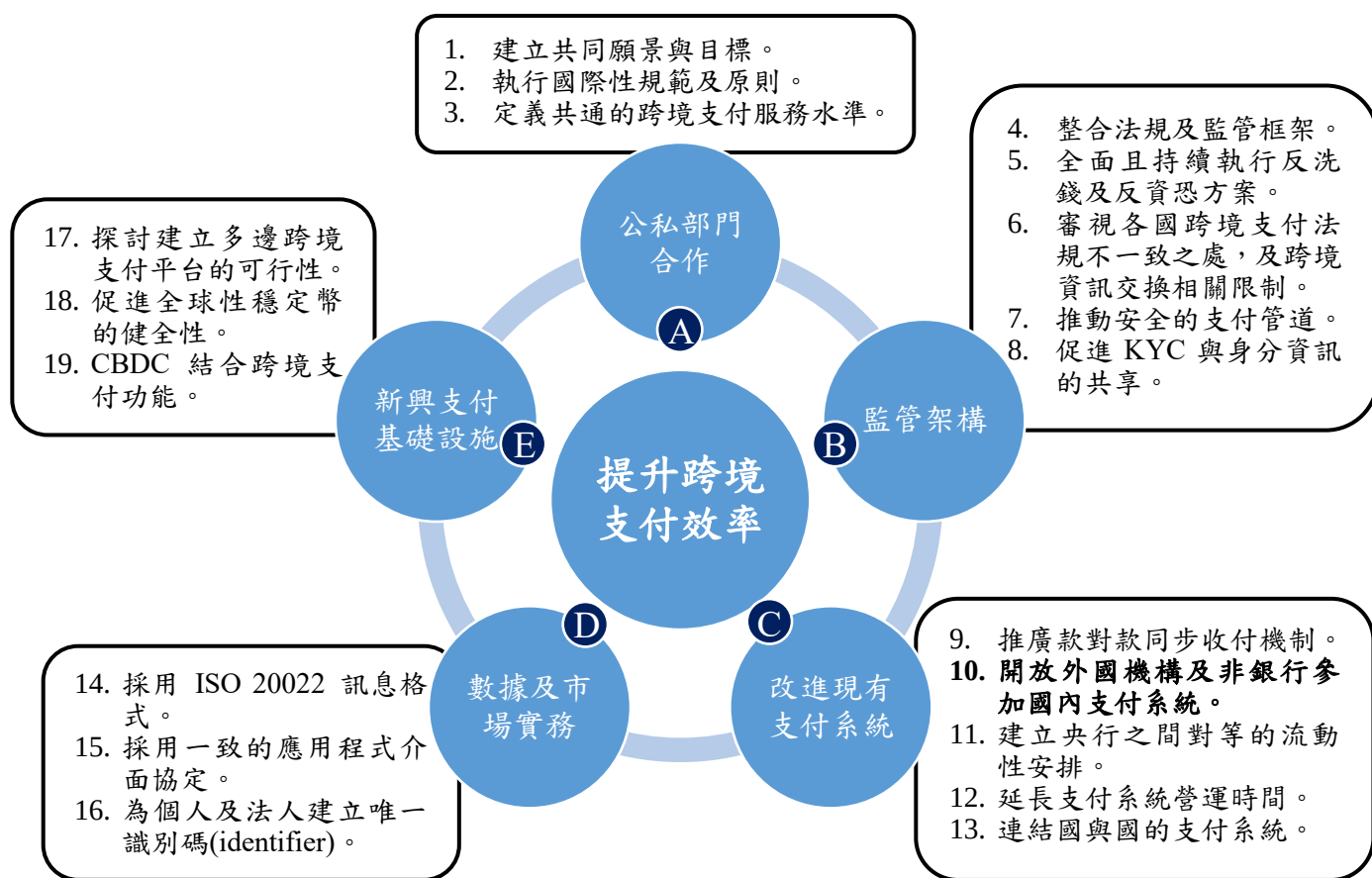
Multiple Option Settlement, SAMOS)系統為例，其參加單位除開立清算帳戶外，尚須持有一個擔保借款專戶，當清算帳戶之餘額不足時，RTGS系統即會於擔保額度內，自動放貸至該借款專戶，以完成交易清算。英國亦針對部分零售支付系統之直接參加者提供預撥資金帳戶，俾在參加者違約時動用該帳戶資金以完成清算。

貳、放寬支付系統參加政策之評估架構

如何提供更快、更便宜、更透明及更全面的跨境支付服務是近期國際關注及努力的目標，圖3顯示金融穩定委員會(Financial Stability Board, FSB)與CPMI於2020年協同確立的5個重點領域(Focus Area)共19個組成要素(Building Blocks)。

有鑑於降低跨境支付交易之摩擦，仰賴能否以央行貨幣進行清算，以及放寬支付系統之參加政策，對於提升跨境支付安全與效率至關重要，第10項要素即強調開放外國機構及非銀行參加國內支付系統，其形式包含直接或間接參加，參加之支付系統則可能為大額支付系統或該國境內以央行貨幣清算之零售支付系統。

圖3、提升跨境支付效率的重點領域與組成要素

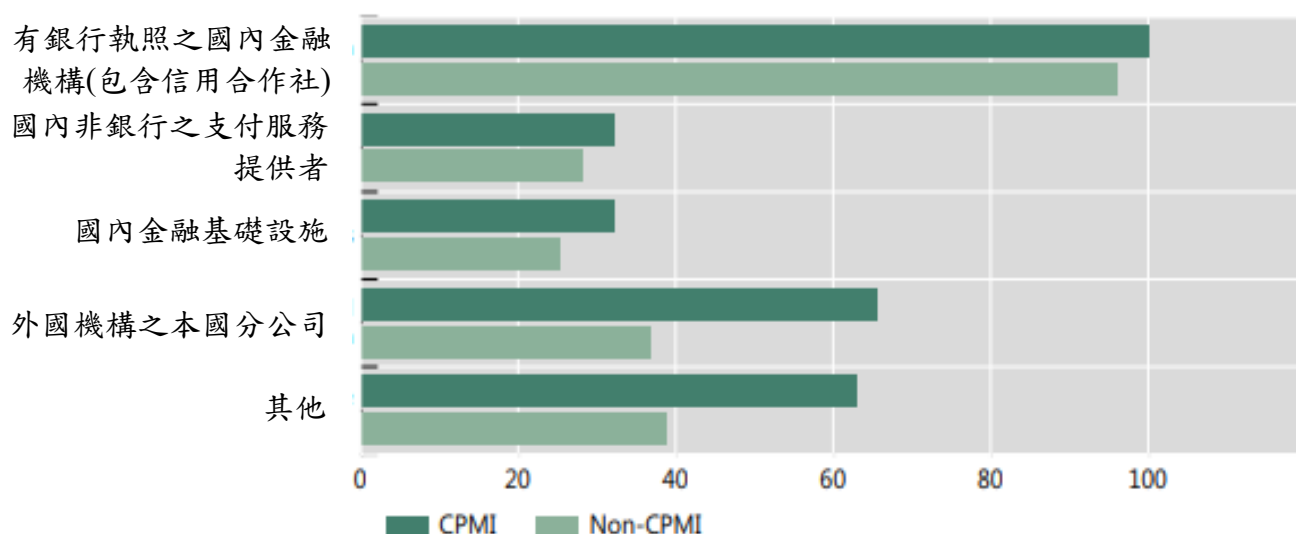


資料來源：FSB (2020)。

依據CPMI調查184個支付系統(其中81個屬於CPMI之會員國)結果顯示(如圖4)，幾乎所有支付系統皆允許取得銀行執照之本國金融機構直接參加系統，其餘直接參加者，例如非銀行支付服務提供者⁶或外國機構位在本國境內之分公司等，在跨境支付亦扮演重要角色，惟其直接參加支付系統之情況明顯較少見。

⁶ 包含匯款機構、電子貨幣機構、支付機構、行動支付機構、金融科技公司等。

圖4、符合直接參加支付系統之參加機構類別統計

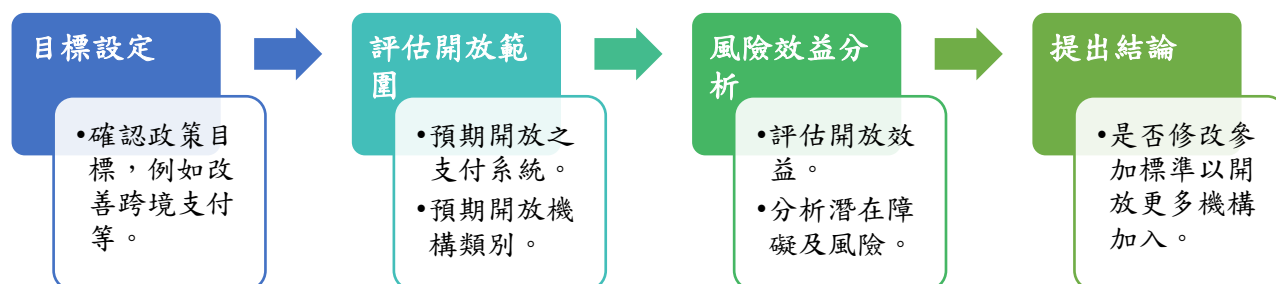


資料來源：CPMI (2022)。

各國衡量直接參加者的標準不一，但大多聚焦於符合銀行及金融法規(包含洗錢防制及反資恐等相關規範)、營運及技術要求、以及能否負擔手續費等。此外，在同意讓非銀行支付服務提供者或外國機構之本國分公司直接參加的支付系統中，約40%對其有額外要求，包含額外的流動性及償債能力、取得特定營業登記或執照，或取得外國法律意見等。

為協助各國央行評估是否開放更多機構(特別是外國參加者)直接參加境內支付系統，CPMI於2022年5月提出一份自我評估架構(如圖5)，輔助各國央行進行評估，說明如次：

圖5、評估架構流程圖



資料來源：整理自CPMI (2022)。

一、設定目標並決定評估的範圍

(一) 目標設定

首先央行應依據該國需求，先設定開放更多機構參加支付系統所要達成之目標，包含改善跨境支付、推廣普惠金融及提升數位支付、促進金融穩定及維持市場競爭等選項；各目標之間可能具關聯性，例如央行可能開放預期與國外支付系統相連的支付機構加入，以共享其未來與大額支付系統相連結的效益；反之，規劃延長支付系統營運時間的央行，也需審慎檢視開放外國機構加入支付系統所新增之風險，是否與預期效益相稱。

(二) 開放範圍

設定目標後，央行、相關支付系統營運者及監管單位應進一步討論以界定範圍，包含哪些支付系統及服務的參加標準須納入討論、新增參加機構的範圍(以跨境支付為例，可能包含外國銀行、非銀行的支付服務提供者及支付基礎設施)及改變參加標準後受到影響的機構；相關提出問項可參考附錄之表1。

二、評估開放更多機構參加支付系統之效益

(一) 開放支付系統之預期效益

央行可根據其設定之目標評估開放後之效益，通常會包含開放支付系統對處理國內或跨境支付之助益，例如提升支付效率、促進市場競爭與創新、降低風險並增進金融穩定及達成普惠金融，詳述如次：

1. 提升跨境支付效率

(1) 縮短交易鏈

開放直接參加支付系統之管道，有助於減少中介機構的數量，對於交易鏈冗長之跨境支付而言，在提升交易處理速度、降低交易成本及提升點到點之透明度等方面，將有顯著的幫助。例如減少中介機構即可減少過多之反洗錢(Anti Money Laundering, AML)及反資恐主義(Combating the Financing of Terrorism, CFT)審查，並降低流動性管理的不確定性。

(2) 促進支付系統現代化

儘管許多國家均發展出快速且現代化的支付系統，跨境支付往往仍依賴過時的平台或代理銀行的協議，阻礙支付流程自動化，或無法與採用新科技的客戶介接。開放支付系統以提供更多新技術支持，可加快支付速度並促使過時的平台更新其系統。

(3) 規模經濟

根據CPMI的調查顯示，部分支付系統營運者認為開放支付系統可讓間接參加者成為直接參加者，導入原先無法達成之商業模式，增加支付系統之交易規模及交易數量，並分攤固定營運成本，進而降低終端使用者之手續費。

2. 促進市場競爭

(1) 創造更公平的環境

開放支付系統有助改善無法直接參加支付系統之參加機構可能面對的問題，包含透過中介機構成本較高及處理速度較慢、被迫對其合作的直接參加者公開其商業模式、顧客及現金流、以及對支付系統設計與營運較不具發言權等。

(2) 降低參加門檻

開放支付系統可改善現行間接參加者須尋找直接參加者代理的問題，並藉由放寬資格限制，使間接參加者在面對其他私部門的清算機構時有更好之議價能力，因此即便最終實際直接參加支付系統之機構不多，放寬資格限制仍能促使市場公平競爭。

(3) 創新的參加者

目前跨境支付主要均藉由代理銀行完成，若可放寬資格限制，尤其是開放非銀行支付服務提供者或提供其代理服務之機構直接參加支付系統，由於這些機構通常與銀行的商業模式及風險忍受度不同，且採用現代化的技術，使其更容易有所創新，提供較傳統機構更便宜且快速的服務。

3. 達成普惠金融

放寬新的支付服務提供者對改善小額匯款等小額跨境支付具有重要意義。現行基礎設施提供之匯款交易，往往需高額手續費且處理速度緩慢，新的支付服務提供者除可補足現行體系無法滿足之終端使用者(例如未使用或無法使用銀行服務者)，亦可促使支付系統對此進行改善。

4. 促進金融穩定

(1) 降低清算、信用及流動性風險

放寬參加支付系統的資格限制可減少中介機構的需求，從而降低交易對手之信用風險，同時減少交易鏈上多個流動性部位產生的信用及流動性風險；支付系統提供之清算最終性亦有助參加機構管理信用及流動性風險。

(2) 降低層級化之風險

開放直接參加者的資格，可降低層級化參加機制在直接參加者及間接參加者間隱含之財務及營運風險，亦即若大量的間接參加者仰賴少部分直接參加者進行清算，或當間接參加者的交易超過直接參加者的風險胃納量，將提高直接參加者的違約風險，影響金融穩定。此外，減少層級化亦可增加透明度，使監管機構之管理或市場機構的法律遵循更為容易。

(3) 多元化提升韌性

開放擁有多元商業模型及技術的非銀行支付機構參與，能促進支付系統的多樣性，進而提升支付系統面對風險之韌性，例如自然災害可能摧毀當地銀行的伺服器，卻不會影響採用雲端技術的非銀行支付機構，而使後者能保持營運。

(二) 應達成目標之評估

評估內容應解釋為何開放支付系統是重要且與達成央行目標相關、具體描述這些好處將如何被實現並盡可能將效益量化、分析短期可實現之效益與長期將帶來之成果；同時針對不同參加者(例如支付系統營運者、預期之新參加機構、現存之參加機構)說明其可能獲得之效益，具體之評估問項可參考附錄之表2。

三、分析潛在障礙及風險

效益與風險往往是一體兩面的，故央行評估開放支付系統效益的同時，也必須針對其可能帶來之風險進行評估，其中處理法規的障礙會是必須面對的挑戰，此外，新參加機構之風險也應被有效管理，以免對現存參加機構產生監管不平等問題。

總體而言，可能存在之挑戰包含法律上參加機構適格性的問題、如何針對新型態機構立法及監管、訂定合適之資本要求、如何調整營運及技術要求等，詳述如次：

(一) 法規及監管架構

1. 法規明定參加者資格

直接參與支付系統的資格可能明訂於法規中，例如歐盟法規(the EU Settlement Finality Directive)即排除非銀行支付服務提供者直接參加央行營運的TARGET服務(包含RTGS系統TARGET2及快捷支付清算系統TIPS)；英國亦明訂RTGS系統之參加單位，僅限具系統重要性之金融基礎設施，排除小型金融基礎設施。

2. 參加機構須具有銀行執照

除將參加資格明訂於法規外，支付系統亦可能要求參加機構須擁有銀行執照，這雖然減少其他參加單位、支付系統營運者及央行之風險，卻也使非銀行支付服務提供者能直接參加的支付系統極其有限。非銀行支付服務提供者雖然促進交易卻並未承受與傳統銀行相仿之資產負債風險(尤其在授信部分)。此外，跨境支付機構要在多個規範不同之國家，取得銀行執照亦是一大困難。

3. 參加機構須取得央行清算帳戶或流動性服務

再者，央行之清算帳戶可能是直接參加支付系統之必要條件，但某些央行可能僅允許對特定種類之金融機構提供清算帳戶。例如美國法規僅允許聯邦準備系統(Federal Reserve System)提供清算帳戶予銀行及其他特定機構(不包含非銀行支付機構)。央行亦可能僅提供銀行日間流動性等

服務，因RTGS或快捷支付系統流動性風險較高，通常要求參加者須具備使用央行流動性服務的資格，此規定等同排除非銀行支付服務提供者直接參加該等系統。

(二) 營運面、技術面及財務面障礙

1. 營運要求

直接參加者通常需證明其符合支付系統之營運及安全要求，以確保支付系統的穩定運作。例如證明其擁有充足的人員及健全的系統，並具有備援計畫和端點安全防護以降低網路風險。這些均排除小型參加單位成為直接參加者的可能(即便部分央行允許其分階段達成上述要求)，此外，CPMI的調查顯示，支付系統及央行可能針對特定業者，如外國銀行及本國非銀行支付服務提供者，追加額外之要求。

2. 技術面要求

直接連接支付系統需要高額之前置投資成本，尤其當此連線是採雙向連接(bilateral connections)方式，雲端服務直接連至中央平台的方式雖然成本較低，惟服務範圍通常較雙向連接受限或支付系統未提供此種連接選項。此外，不同國家之要求亦不同，均使小型跨境支付服務提供者難以達成要求。

3. 營運地點設置要求

支付系統營運者及央行通常對參加RTGS系統或使用央行清算帳戶之機構有營運地點設置要求，例如電腦伺服器

器、資料儲存及員工辦公場所應設在RTGS系統所在國家。這對在多國提供服務，卻希望能集中營運以增加效率及營運韌性的跨境支付業者即產生許多額外成本。

4. 財務要求

對直接參加者常見的財務要求包括，會員費、入股或損失分攤機制。為符合金融市場基礎設施準則(Principles For Financial Market Infrastructures, PFMI)，支付系統通常採用風險導向之財務標準衡量參加單位，例如信用評等或資本適足相關要求，而小型之支付服務提供者要滿足上述要求將是一大挑戰。另一項挑戰則是部分支付系統的手續費採級距式收費，單筆費用隨交易量遞減，將使小型業者難以與傳統機構競爭。

5. 流動性要求

直接參加者需在央行帳戶持有最低金額作為清算之用，並迅速管理其流動性。以跨境支付為例，在特定日或特定時點，參加者可能在某一幣別有應付淨額，將須盡速自該幣別之流動性資金池(liquidity pool)中或透過現貨市場從其他幣別之流動性資金池取得資金，由於非銀行支付服務提供者通常難以取得央行之流動性工具，而須仰賴商業銀行之流動性提供者，以補足餘額，然而商業銀行之流動性取得未必容易，且通常十分昂貴。此外，由於在銀行及支付系統營運時間外，跨境移動資金十分困難，部分央行及支付系統要求參加者預付資金以確保完成清算，降低信用風險，然而

為此保留部分自有資金，亦是對參加者之挑戰。

(三) 支付系統及央行可能承受之風險

1. 信用風險

開放支付系統將使更多參加者加入導致信用風險提高，原有之參加者可能須評估其信用風險管理，若支付系統有提供融通機制，也應評估新參加單位之風險管理是否適當。

2. 營運風險

新參加單位須滿足人員、網路風險管理及資訊基礎設施的規範，以降低其加入支付系統產生之營運風險。此外，央行亦應評估新參加單位所增加之交易量是否會對系統營運量造成壓力，或有營運人員不足的問題。

3. 聲譽風險

當新參加單位產生問題時，支付系統營運者(尤其是央行)將面臨聲譽風險，為避免此風險，央行必須確保其參加準則公開透明、保持一致性及嚴謹之審核過程。

4. 金融穩定風險

道德風險應納入開放範圍之衡量，尤其當央行決定提供新參加者融通機制，可能導致該類參加者因取得央行為後盾，反而較不注意流動性風險管理。此外，若央行提供新參加者存款服務，將與原先提供支付服務提供者存款服務之商業銀行產生競爭關係。

四、依據評估結果提出結論

完成前述三個步驟，支付系統營運者(尤其是央行)將可決定是否需修改支付系統參加標準，以開放更多機構加入支付系統，及是否有足夠誘因進行這些改變，最後的結論應幫助央行瞭解以下事項：

- (一) 開放支付系統以央行貨幣清算交易帶來之潛在效益及開放之參加單位範圍。
- (二) 開放支付系統可能面對之障礙及風險，以及如何降低或有效控制相關風險。
- (三) 需與其他有關單位進一步共同探討的領域。
- (四) 不同市場參加者參加支付系統之標準，以及納入新參加者涉及的法規修改與利弊分析。

參、英國大額支付系統更新概況

一、2017年新RTGS服務藍圖

為因應不斷變化之金融情勢，英國央行於2017年5月發布一份新RTGS之服務藍圖，以期在維持高度安全性下亦保有充分之彈性，其針對新RTGS系統提出5大目標，包含提升韌性(Higher Resilience)、放寬支付系統參加政策(Broader Access)、擴增相容性(Wider Interoperability)、改善使用者功能(Improved User Functionality)及強化端對端風險管理(Strengthened End-to-end Risk Management)。

二、放寬支付系統參加政策

英國央行於2017年7月完成清算帳戶開戶政策(Settlement Account Policy)修訂，使非銀行支付服務提供者，即電子貨幣機構(e-money institutions)或支付機構(payment institutions)，可於該行開立清算帳戶，直接使用RTGS進行清算而不須透過銀行，惟此等帳戶非傳統之準備金帳戶，僅提供清算支付交易，無法使用央行提供之日間流動性，首家非銀行支付服務提供者於2018年4月開立RTGS帳戶。

(一) 放寬非銀行支付服務提供者加入RTGS之理由

英國央行認為此舉有助降低非銀行支付服務提供者對銀行之依賴，使支付系統更多元發展，長期並有助於降低整體風險，促進金融穩定及支付市場的創新和競爭：

1. 增加支付管道，減少單一節點失靈導致系統中斷之風險

在此之前，英國眾多非銀行支付服務提供者須透過銀行於RTGS之帳戶進行清算，提供非銀行支付服務提供者直接開立清算帳戶，可增加支付管道之多元性，減少單一銀行系統中斷造成之風險。

2. 促進新技術發展

開放非銀行支付服務提供者直接參加支付系統可縮短其交易時間與降低交易成本，可讓創新的服務提供者公平競爭，並鼓勵其發展新的商業模式、產品及服務。

3. 擴大電子支付範圍，並使用央行貨幣清算

非銀行支付服務提供者，可提供過往銀行未提供之電子支付服務，而透過使其直接參加支付系統，讓這些交易得以使用更為安全之央行貨幣清算。

(二) 法規調整

為確保非銀行支付服務提供者在成為支付系統之直接參加者後，仍能滿足其客戶資產保護的相關規定，以及改善各支付系統參加規定之分歧現象，英國調整其法規如次：

1. 修正非銀行支付服務提供者之客戶資產保護相關規定

在2018年1月正式生效之支付服務法Payment Services Regulations 2017(PSR 2017)，允許非銀行支付服務提供者在英國央行存放其客戶之資產(client fund)，作為資產隔離之專戶，並可作為客戶交易之預撥資金。

2. 明訂支付系統參加者之資格要求

PSR 2017要求支付系統對於無論直接及間接參加者之核准標準，應符合比例原則，且相關規定不可踰越為避免特定風險(清算、營運或商業)或保護支付系統財務及營運穩定之所需。此外，信用機構(credit institution)若欲拒絕非銀行支付服務提供者之開戶申請或撤銷其帳戶資格時，需有合理的原因並應通知Financial Conduct Authority(FCA)。

(三) 未來展望

英國央行雖持續收到許多非銀行支付服務提供者之參加申

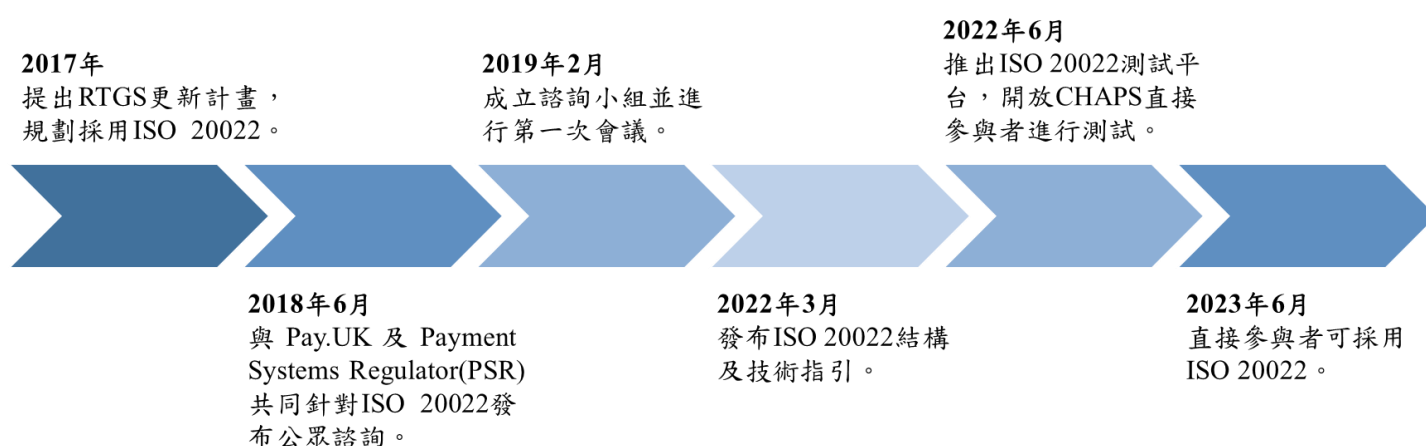
請，惟BIS預期大多非銀行支付服務業者暫時仍會以間接參加者的身份加入RTGS系統。而部分擁有清算帳戶之非銀行支付服務提供者隨規模成長可能會希望申請銀行執照及準備金帳戶(reserve account)以取得央行提供之流動性。

除直接參加管道，英國央行亦於2021年4月發表聯合清算帳戶申請政策，提供新的清算模式以支援採用創新技術的支付系統(包含採用DLT技術者)，並期許創新的支付服務可降低系統性風險及相關成本。

三、擴增新RTGS之相容性

為增加RTGS系統之韌性，除上述開放支付系統以降低單一節點失靈導致系統中斷之風險，另一重要目標是增加系統中斷時以其他系統替代之彈性，而ISO 20022之訊息格式因可包含更多資訊，在國際間被廣泛採用，爰英國央行亦於2017年開始規劃導入ISO 20022以與國際接軌，並擴增系統之相容性，2023年6月CHAPS及RTGS系統已可採用該格式(圖6)。

圖6、BOE推動ISO 20022之規劃



資料來源：作者整理

肆、心得及建議

一、心得

(一) 英國大額支付系統之改革

大額支付系統係各國金融市場穩定之重要基礎設施，爰各國均對支付系統之設計及參加單位之參加政策保持審慎，尤其對於直接參加支付系統之金融機構，更有諸多額外之資格要求。

英國央行2017年發布之新RTGS之服務藍圖，除收回大額支付系統CHAPS之經營權，開放更多使用者(如非銀行支付服務提供者)直接於RTGS系統開戶，並於2023年6月啟用符合國際趨勢之ISO 20022訊息格式，以增進其系統互通性，在不影響安全與韌性的前提下持續更新軟硬體設施與相關規範，以因應新興科技之發展。

(二) 改善跨境支付效率係近年國際合作發展重點

G20已將提高跨境支付效率列為優先事項，並於2020年2月舉行的G20財長與央行總裁會議中，要求FSB等國際組織分三階段加強跨境支付，CPMI並於同年7月確立5個重點領域共19個組成要素。

各國央行亦尋求如何善加利用新技術之優點，以達成降低成本、增加透明度、加快速度及擴大支付管道之目的，並同時審慎處理這些技術可能帶來之風險。

(三) CPMI為央行提供開放支付系統之評估指引

CPMI為改善跨境支付之相關問題，針對開放支付系統提出報告，提供各國央行及支付系統營運者作為評估之參考。報告主要提及三大重點，包含央行及支付系統營運者應考量開放後帶來之效益、風險及障礙、完整的評估架構及現有之案例參考。有助於增進央行瞭解評估是否開放大額支付系統，以及開放參加機構類型時，應完整考量之面向。

二、建議

(一) 未來評估導入ISO 20022格式

ISO 20022是目前獲得國際共識之支付訊息標準，已有多國之RTGS系統採用，其有助於加速支付交易之傳送與處理，甚或達成自動對帳及直通式自動處理(Straight-Through Processing, STP)的目標。此外，若未來國與國之支付系統互相連結之發展與需求漸增，具有共同一致的支付訊息標準將有助於加速推動進程，並擴大相連之效益，建議我國未來進行支付系統改造時，可將國際標準訊息規格納入考量。

(二) 適時評估放寬同資系統參加政策之可行性

我國央行同資系統目前參加機構共計85家，包括39家本國金融機構、中華郵政公司、31家外商金融機構在台分行、8家票券金融公司及6家結算機構。

未來如有其他機構申請參與同資系統，可參考CPMI提出之

架構及建議之評估問項⁷，透過環境分析調查，例如國內其餘金融機構是否對加入支付系統有興趣？加入支付系統對其主要之吸引力為何？等蒐集各方意見，並透過利弊分析，瞭解放寬同資系統參加政策之效益與風險，審慎思考放寬該政策之可行性。

⁷ 相關問項主要係針對改善跨境支付設計，惟其架構及問項亦可作為本行評估放寬同資系統參加政策之參考，詳細內容可參考附錄。

參考資料

1. 曹世樺(2017),「參加2017 SEACEN-BOJ支付及清算系統中階課程」,中央銀行出國報告。
2. 楊鎰鴻、詹凱傑、陳永祚(2020),「參加SEACEN支付及清算系統監管課程」,中央銀行出國報告。
3. 中央銀行業務局(2022),「中華民國支付及清算系統(更新版)」。
4. Bank of England (2019), “Access and Governance Report on Payment Systems: Update on Progress,” June.
5. Bank of England (2019), “Access to UK Payment Schemes for Non-Bank Payment Service Providers,” December.
6. Bank of England (2021), “Bank of England Settlement Accounts,” July.
7. CPMI (2022), “Improving Access to Payment Systems for Cross-Border Payments – Best Practices for Self-Assessments,” May.
8. FSB (2020), “Enhancing Cross-Border Payments – Stage 3 Roadmap,” October.
9. World Bank (2020), “Payment Systems Worldwide – A Snapshot – Summary Outcomes of the Fifth Global Payment Systems Survey,” June.

附錄：自我評估問項參考

表1、目標及範圍評估問卷參考

資訊類別	自我評估問題
相關國內支付系統現有之參加管道、參加者及政策	● 現有參與支付系統的形式有哪些？(例如直接參與、間接參與、純粹代理人等) ● 符合不同形式之參加機構類別有哪些，其參加規則為何？ ● 參加規則如何訂定？有哪些機構參與訂定？ ● 目前如何衡量是否符合資格？ ● 哪些類別的機構被視為支付系統參加者(例如外國銀行、非銀行支付服務提供者或金融基礎設施) ● 各主要支付系統中有多少直接及間接參加者及其佔本國市場比重？
提高跨境支付機構參加國內支付系統的機會	● 活躍於跨境支付之機構為何？其處理之領域(大額支付、零售支付或匯款)為何？ ● 跨境支付服務提供者目前如何使用國內支付系統？ ● 跨境支付服務提供者目前如何使用國外支付系統及該系統參加規則為何？是否可參考？ ● 跨境支付服務提供者是否有強烈意願加入國內特定支付系統？這些支付系統有何吸引力？(例如提供特定服務或何種特質？) ● 跨境支付服務提供者可獲益於哪些其他服務？(例如日間流動性)
其他擴大參加管道的需求	● 是否有其他市場參加者對直接參加支付系統有興趣？其用途為何？ ● 是否有證據顯示，現行參加管道未能滿足市

資訊類別	自我評估問題
	場需求？ ● 是否需擔心支付系統之直接參加管道不夠開放或公平？
國內政策目標	● 是否有其他國內政策目標(如促進市場競爭、創新及普惠金融)與本項評估相關？
與其他強化跨境支付措施的相關性	● 是否有其他國內強化跨境支付之政策應納入本項評估？ ● 是否有其他國內參與G20跨境支付的計畫應納入本項評估？

資料來源：CPMI(2022)。

表2、效益評估問卷參考

效益	自我評估問題
效率 (1) 交易鏈較短 (2) 現代化且更快速之支付系統 (3) 規模經濟	● 預期參加者在哪些國家營運及其在其他國外支付系統是否為直接參加者？ ● 預期參加者與代理銀行的關係？ ● 預期參加者使用之技術為何及其處理支付之速度及成本為何？ ● 預期參加者潛在的交易量及交易價值？
競爭及創新 (1) 公平競爭環境 (2) 降低進入障礙 (3) 創新的參加者	● 目前(跨境)支付服務是否過度集中？ ● 間接參加者較直接參加者需承擔哪些額外成本與處理程序？ ● 是否有證據顯示，直接參加者可取得間接參加者之客戶資訊細項？ ● 預期參加者提供何種商品或服務？與目前參加者與傳統金融業者提供之有何異同？ ● 預期參加者是否計畫成為清算服務提供者，其客群為何？

效益	自我評估問題
	● 預期參加者之客戶規模？ ● 在放寬支付系統參加政策前，市場是否有其他關於公平競爭的議題須處理(例如參加支付系統要求或監管標準不一致等)
降低風險及促進金融穩定 (1) 降低清算及流動性風險 (2) 減少層級化參加之風險 (3) 參加機構類型多樣化之韌性	● 支付系統中的層級化參加關係為何？是否有由傳統參加者提供間接參加服務，而導致之集中風險？是否因較長之交易鏈導致法遵、洗錢或資恐之風險加劇？ ● 是否有間接參加者達到或未來可能達到系統性重要之標準？ ● 是否有間接參加者佔其清算銀行交易量或交易金額極大比例？其是否有意願且有能力成為直接參加者？
普惠金融	● 是否有其他國內政策目標如促進市場競爭、創新及普惠金融與本項評估相關？
與其他強化跨境支付措施的相關性	● 預期參加者是否針對未受金融服務之客群提供服務？其是否有意願且有能力成為直接參加者或間接參加者？ ● 預期參加者之終端客戶須滿足何種條件(技術或財力)以取得其服務？

資料來源：CPMI(2022)。

表3、障礙及風險評估問卷參考

挑戰	自我評估問題
資格之法規限制	● 是否有法規使部分預期參加者，無法直接參加支付系統，例如營業執照要求？ ● 是否有法規限制使央行無法提供特定類別之機構清算帳戶？這是否影響該類別機構加入

挑戰	自我評估問題
	支付系統？ ● 是否須修正支付系統之法規以使新型態之機構符合資格？哪些單位與訂定及調整相關規範相關？ ● 支付系統服務協議及作業程序是否需因應新型態之機構修正或新增不同協議與程序？修訂過程與那些單位相關？
因應新型態機構之法規及監管	● 預期參加者是否受本國法規監管？規範不同類型機構之法規架構有何不同(包含對於資本要求、客戶資金保護、營運韌性、資料保護及洗錢防制與反資恐規範等)？這些法規架構會否造成風險管理及政策結果不同？ ● 是否需成立新的監管單位？該單位之成立是否需與其他監管單位合作？ ● 是否可透過改變現有之監理架構(例如強化監管機構間的合作)以減少跨國機構加入支付系統之阻礙？ ● 預期參加者是否有其他健全性之因素應納入考量？
資本要求	● 加入支付系統之主要成本及擁有制定相關要求及規範者為何？參加支付系統之成本是否對參加者造成阻礙？相關要求及規範是否需調整？ ● 資本要求(例如資本適足率、信用評等及流動性要求等)是否與預期參加者帶來之風險相稱？是否需新增資本或流動性要求以因應新參加者加入？

挑戰	自我評估問題
營運及技術要求	● 現行之營運要求(包含系統、資料、安全、人員、持續營運及事件管理等)是否合理且與新參加者之風險相稱？是否需增加額外之營運風險要求以處理他們的特定風險？ ● 是否有要求營運地點的規範及其規範目的為何？是否有其他方式降低該風險？技術及連線要求是否均適當？
其他	● 是否有特定類別之參加者會帶來其他額外風險？相關之規範是否適當處理該風險？ ● 參加者之要求是否公開可取得？要求及相關文件是否均清楚明確？

資料來源：CPMI(2022)。