

出國報告(出國類別：開會)

新加坡研習及拜會活動紀要與心得報告

服務機關：臺灣銀行股份有限公司

姓名職稱：國際部副經理 唐可恬

國際部初級襄理 李櫻安

國際部初級專員 曾文琦

數位金融部領組 徐光宗

法令遵循處高辦 白茹穗

派赴國家：新加坡

出國期間：113年11月13日~113年11月16日

報告日期：114年1月8日

摘要

得益於政府的推動及民間的響應，新加坡金融科技發展有成，金融科技指數在亞洲名列前茅。英商渣打銀行著眼於新加坡開放且多元的金融環境，以新加坡為基地發展金融科技，投入集團資源於2018年成立創投部門（SC Ventures），引領整個集團的數位化創新，促成敏捷式系統開發和落實新商業模式。2022年更與新加坡「職總創優企業合作社」（NTUC Enterprise）合資成立純網銀—優信銀行（Trust Bank），為全球成長最快速的數位銀行之一。

本行與渣打銀行（SWIFT CODE：SCBLGB2L）於1971年建立通匯關係，亦先後與渣打美國、日本、新加坡、印度、印尼及臺灣等分支機構建立通匯關係。本次本行與富邦銀行共同受邀參加渣打銀行於新加坡舉行之研討會，同時拜訪本行新加坡分行、新加坡金融科技協會及星展銀行，就金融科技之應用、發展趨勢及銀行業之因應等議題進行分享與交流。

金融與科技的結合，係為不可逆的進程，未來銀行服務型態將由封閉逐步走向開放，透過產品服務及作業流程之創新應用及數據開放，數位解決方案可望由支付業務擴及至貸款、貿融、保險及投資，並且與電子商務、醫療及電信等服務領域相結合。因應未來的發展趨勢，銀行業者除了考慮直接買斷金融科技業者所開發且相對成熟的工具或軟件加以應用外，與金融科技業者及金融同業，最理想的互動模式係找出彼此的交集，在競爭中尋求合作，經由資訊的共享及科技的應用，深入瞭解客戶，針對客戶的需要設計及推薦產品，以滿足數位時代客戶不同於以往的金融服務需求，為更為廣大的客群提供服務，尋求金融生態圈所有參與者的共榮互利，迎向開放經濟所帶來的機會與挑戰。

目次

頁次

壹、研習目的	3
貳、研習及拜會內容	4
一、本行新加坡分行	4
二、渣打銀行.....	4
三、新加坡金融科技協會.....	18
四、星展銀行.....	21
參、心得與建議	24

壹、研習目的

總人口僅約 600 萬的新加坡，係全球前五大金融中心之一¹，新加坡資產管理規模（Asset under Management）在 2023 年首次超越香港，達到美金 40,940 億元，從 2017 年至 2023 年的複合年均成長率（CAGR），新加坡為 9.0%，香港不到新加坡的一半，只有 4.3%，顯示亞洲資金大量移向新加坡的趨勢²。

此外，新加坡係全球金融普惠程度排名最高的地方，依據美國「信安金融集團」（Principal）及英國「智庫經濟與商業研究中心」（Cebr）聯合發布的 2024 年「全球普惠金融指數」（Global Financial Inclusion Index）研究報告，新加坡在「全球金融包容性市場」排名連續 3 年位居榜首，「全球整體金融包容性」連續第 2 年獲得改善³。

新加坡同時也是金融科技指數排名前五的唯一亞洲城市。依據第一太平戴維斯全球研究（Savills World Research）2023 年科技城市金融科技指數（Savills Tech Cities FinTech Index）報告，新加坡排名第四，僅次於紐約、倫敦和舊金山，主要得益於監管的穩定及資金的豐沛，當地金融科技公司在 2019 年至 2022 年吸引創投投資達到美金 340 億元（新幣約 470 億元）。

此次本行受邀參加渣打銀行（Standard Chartered Bank）於新加坡所舉辦之研習活動，由國際部副經理唐可恬、初級襄理李稷安、初級專員曾文琦、數位金融部領組徐光宗及法令遵循處高級辦事員白茹穗奉派參加。研習內容涵蓋金融創新、跨境支付，及制裁風險管理等議題；同時拜會本行新加坡分行、新加坡金融科技協會（Singapore Fintech Association, SFA）及當地金融同業星展銀行（DBS Group Holdings Ltd），透過與金融同業等之訪談交流，獲取來自新加坡金融中心最新資訊，瞭解金融科技於新加坡之應用實例及未來發展，期能增進相關領域之專業知能，逐步落實於本行相關產品之研發、設計及應用，為客戶帶來更優質且便捷之服務，以持續提升本行之競爭力。

¹ 英國 Z/Yen 集團與中國（深圳）綜合開發研究院 2024 年 10 月聯合發布第 36 期《全球金融中心指數》，全球前五大金融中心分別為紐約、倫敦、香港、新加坡及舊金山。

² 工商時報 2024 年 7 月 26 日報導，新加坡首度超車香港，成亞洲最大金融中心。

³ 新加坡聯合早報 2024 年 10 月 11 日報導。

貳、研習及拜會內容

一、本行新加坡分行

此行拜會的第一站為本行新加坡分行，由分行葉經理主持會議，與渣打銀行來自臺北及當地代表共三位進行業務交流。渣打銀行三位代表，兩位來自臺北，分別是企業暨投資銀行事業總處—金融機構事業處處長暨資深執行副總李啓銘先生（Mr. Jimmy Lee）及金融交易服務處—金融機構銷售主管暨資深副總陳慧雯女士（Ms. Ivy Chen）；企業暨投資銀行—亞太及澳洲總監吳奕伸先生（Mr. Eason Ng）則來自新加坡。

渣打銀行介紹在非美系銀行中，該行係全球最大美元清算銀行，美元清算規模全球排名第 6，清算能力強大且服務良好，希望分行考慮在該行開立存同帳戶，開啟是項業務往來。葉經理回應表示，該分行主要業務為聯貸放款、債券投資及貨幣市場拆放；外匯業務量不大，新增存同恐無法帶來預期交易量，但帳戶維繫之作業成本增加，反而造成雙方負擔。

渣打銀行表示理解分行營運模式，該行在外匯交易、債券、聯貸及貨幣市場皆有產品，能為分行提供交易平台、報價或投資所需標的。該行發行金融債券為投資等級，符合本行風險胃納，且債券投資金額可以客製化，最低為美金一千萬元，以符合客戶需求來進行產品設計。

分行表示，投資等級金融債券為分行主要投資標的，惟本行對單一金融機構投資額度設有上限；渣打銀行表示，樂見本行依據該行全球排名、信評等級、信用狀況及還款能力等面向進行評估，並感謝有機會同時與總行及分行代表進行交流，期盼未來繼續深化合作與往來。

二、渣打銀行

（一）簡介

渣打銀行歷史悠久，總部位於英國倫敦，創立初衷係為促進英國與亞洲、非洲等新興市場的貿易往來。現有業務重點亦集中於亞洲、非洲和中東市場，在全球 53 個市場設有 653 家分行，擁有超過 85,000 名員工。依據 2024 年 7 月版 The Banker 雜誌資料，該行以

第一類資本美金 39,806 百萬元，排名英國第 4 名，全球第 57 名。依據 Bankers Almanac 網站資料，國際信用評等機構 Fitch、Moody's 及 S&P 給予該行之長期信用評等分別為 A+、A1 及 A+。

渣打銀行於 1859 年起，即於新加坡開設分行，係新加坡歷史最悠久的銀行之一，2013 年該行整合消金及企金業務，設立渣打銀行（新加坡）有限公司（Standard Chartered Bank（Singapore）Limited），2020 年 8 月成為第一家被新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore，MAS）授予「顯著紮根外資銀行」（Significantly Rooted Foreign Bank，SRFB）地位的銀行。目前，新加坡為渣打銀行重要的營運據點，亦為新創營運部門 SC Ventures 的所在地。

2022 年 9 月，渣打銀行（新加坡）與新加坡職總創優企業合作社（NTUC Enterprise）及旗下的職總平價合作社（FairPrice Group）合資成立純網銀—優信銀行（Trust Bank），為全球成長最快速的數位銀行之一，截至 2023 年底，擁有超過 70 萬名客戶（占新加坡潛在市場／網銀用戶的 14%）。

（二）與本行外匯業務往來情形及近期互動

本行與渣打銀行（SWIFT CODE：SCBLGB2L）於 1971 年建立通匯關係，亦先後與渣打美國、日本、新加坡、印度、印尼及臺灣等分支機構建立通匯關係。本行在該行設有美金、港幣及歐元帳戶，2024 年 1-9 月帳戶平均餘額分別為美金 4,007 千元、港幣 1,046 千元及歐元 479 千元，進出口及外匯匯款等外匯業務皆有往來，其中進口及信用狀通知近一年交易筆數及金額皆較去年同期增加。

2024 年初，該行金融交易服務處—金融機構銷售全球主管暨董事總經理 Mr. Dhiraj Rajan Bajaj 等來訪，與本行進行金融科技及法令遵循等新知交流，時由國際部王經理率通匯科同仁接見，經理對於該行數位金融發展經驗深表認同並希望持續交流，該行因此特別於其金融科技基地—新加坡—規劃為期一天半的研習活動，邀請本行與富邦銀行共同參加，與該行新加坡團隊成員及銀行同業進行更深入的交流。

(三) 研習內容紀要

本次研習內容，主要分為三大面向：金融科技之應用及發展趨勢、制裁風險及交易監控，外匯暨清算產品解決方案，茲就三大面向分述如下：

1. 金融科技之應用、發展趨勢與銀行業之因應

科技與金融的結合帶來許多改變，金融科技 (FinTech) 透過科技工具的輔助使金融服務變得更有效率，行動支付、人工智慧 (Artificial Intelligence, AI) 及區塊鏈 (Blockchain)，都在其廣義範圍內。金融科技的發展為一不可逆的進程，本次研習活動，渣打銀行就該行在數位支付及人工智慧方面的創新及應用進行分享，並對未來的發展及銀行業者如何因應經營環境的改變，提出了具有建設性的建議。

(1) 支付型態的轉變

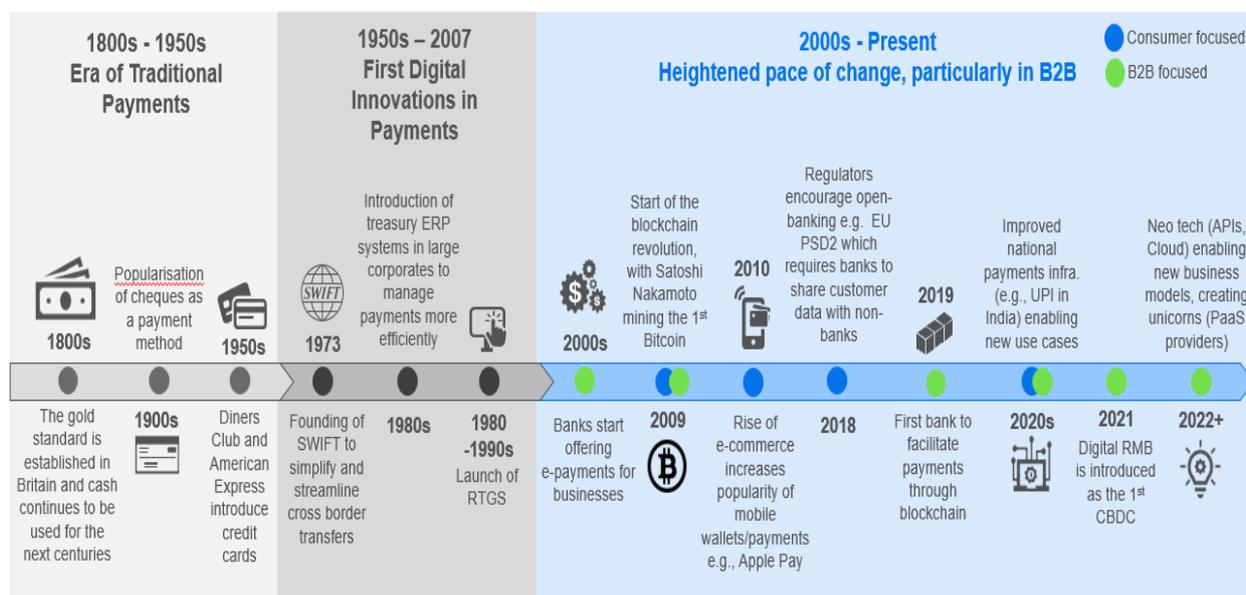
自 19 世紀起至 21 世紀初，支付方式歷經重大突破與變革 (圖一)。1958 年美國運通發行首張信用卡，塑膠貨幣—信用卡的流行，與現金及支票在 1950 年代大幅改變了消費者的支付習慣。1971 年於比利時成立的全球銀行金融電信協會 (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, SWIFT) 為全球金融業者提供交換跨境匯款資訊的標準格式及系統，成為全球金融機構與其往來銀行的主要通訊管道。2000 年以來技術的突破及政府政策的推動，加速了數位支付的快速發展。中本聰於 2008 年「比特幣白皮書」中提出「區塊鏈」概念，並在 2009 年創立了比特幣網路，將加密技術應用於支付工具之往來交易紀錄，使交易紀錄無法被他人任意竄改，此領域後續引起許多研究及應用。此外，開放應用程式介面 (Application Programming Interface, API) 的廣泛運用，不同系統間透過 API 規格之制定與溝通，大幅降低了不同應用系統間資訊交換及系統整合之成本，並提升不同應用系統間資訊服務整合之效率。

政府政策鼓勵資料的民主化，資訊的分享亦有助於數位支付的發展。在 2018 年上路的歐盟法案「第二號支付服務指令 (The second Payment Services Directive, PSD2)」帶來最大的改變在於，其要求銀行獲得用戶授權後，開放第三方存取用戶帳戶數據，並能直接透過用戶的銀行帳戶扣款，而不用透過刷卡。PSD2 不只要求開放，同時提出了更嚴格的

安全規範和要求，銀行將顧客資料開放給第三方的同時，資安和驗證機制也要隨時而強化，對安全機制的技術要求更高，例如採用強顧客授權（Strong Customer Authentication，SCA），通訊傳輸全加密，資安措施要能稽核追蹤，採取雙裝置驗證等措施。PSD2 一方面強化非銀行金融服務供應商的競爭能力，另一方面也讓消費者有更多數位金融的服務及渠道可選擇。

數位支付的即時性、便利性及成本低廉之特性，大幅提升客戶使用意願，進一步帶動金融科技的創新並催生新型態的商業應用模式，例如在印度推展的「平台即服務（Platform as a Service，PaaS）」模式，2020 年起印度發展統一支付介面（UNIFIED Payment Interface，UPI），UPI 把印度境內 300 多家銀行及非銀行金融機構整合至單一平台，銀行存戶綁定銀行帳號和手機號碼，即可透過行動裝置下載之應用軟體，進入平台進行即時款項收付，服務範圍正積極擴展至周邊國家。

展望未來，數位支付將藉由導入 ISO 標準，來增進格式的標準化程度，建立可相容之支付系統模組；機構間透過簽訂雙邊協定，擴大支付業務之生態圈，提升支付之品質及效率，確保款項收付依照匯/受款人之指示執行；新技術如區塊鏈的運用，與央行數位貨幣或加密貨幣合作，導入更多嵌入式支付服務（如物聯網服務），建立客戶對新支付型態之信任度，創造更多元及快速之支付模式，並積極與跨業別之業者（如第三方業者）合作，將金融服務與其他產業無縫接軌，將成為未來支付業務發展之契機。



圖一：支付業務發展歷程

資料來源：渣打銀行

(2) 人工智慧的應用、潛在風險與因應

如何善用數位工具及數據資料引導金融業數位轉型，係近年來業者所面臨的重大議題，尤以人工智慧工具之應用，討論最為廣泛且深入。銀行所提供的服務與客戶之個人權益息息相關，所涉及的項目是最敏感的客戶資產及個人資料，如何運用人工智慧工具協助客戶辦理銀行業務，又能完整保護客戶之往來及個人資訊，渣打銀行分享其使用人工智慧之三大策略：

① 提供更好的使用者服務體驗

企業及機構使用者期盼能獲得與個人使用者一致的數位金融服務體驗。隨著客戶期望愈來愈高，善用人工智慧，提供更優質的數位金融服務體驗成為必要策略。

② 人工智慧的輔助角色

運用人工智慧及自然語言處理（NLP）⁴訓練智能客服機器人，渣打銀行分享表示，現階段人工智慧係解決客戶基本問題，並引導客戶與該行理財專員或客戶經理進行深入對話，人工智慧的角色係為協助分析之進行，加速專案開發效率，讓人力資源釋放出來投入並進行產值及複雜度更高之業務類別。除了應用在智能客服領域，渣打銀行利用大量資料訓練人工智慧，建立客戶交易及人機互動的尋常模式，用來進行交易監控，人工智慧一旦偵測到異常使用頻率及人機互動模式，即刻發出警示，再以人工進行判讀，輔助第二道防線辨識及管理風險之功能。

③ 在安全性、穩定性與創新思維間取得平衡

在安全及有效率之情形下，運用人工智慧技術創造具規模經濟之生產力。遵守人工智慧技術使用指引等原則性規範，確保其安全性及風險管理機制。渣打顧問特別提醒人工智慧潛在風險來自於以下六大方面：

- 演算法偏差（Algorithmic bias）：各類演算法應用於機器學習，辨識資料、分析數據並建立模型來進行預測及解決問題，演算法的運用可能放大數據中的偏差。

⁴ 自然語言處理（Natural Language Processing，NLP）是一種機器學習技術，讓電腦能夠解釋、操縱及理解人類語言。

- 高估人工智慧的能力 (**Overestimating the capabilities of AI**): 人工智慧依賴數據訓練，導出的結果並非絕對正確。如果輸入資料有偏差、不完整或品質欠佳，都會影響人工智慧產出結果的品質。
- 程式錯誤 (**Programmatic errors**): 如果存在程式錯誤，演算法可能無法如預期執行，可能誤導判斷，而產生不利的後果。
- 聲譽風險 (**Reputational risks**): 人工智慧系統處理大量可用於決策過程的敏感性數據及資料，任何因資料使用不當損及客戶或導致銀行風險管理缺失的不利或意想不到的決策，都可能造成金融機構的重大聲譽風險。
- 法律風險與責任 (**Legal risks and liabilities**): 使用大量客戶資料進行分析及建模時，涉及資料隱私保護之法律風險與責任。
- 監管風險 (**Regulatory risks**): 監管機構鼓勵使用新技術，同時也期望銀行了解人工智慧模型的原理，並制定適當的治理、監督和風險管控措施。此外，如果涉及業務外包活動，則可能需要滿足外包要求。

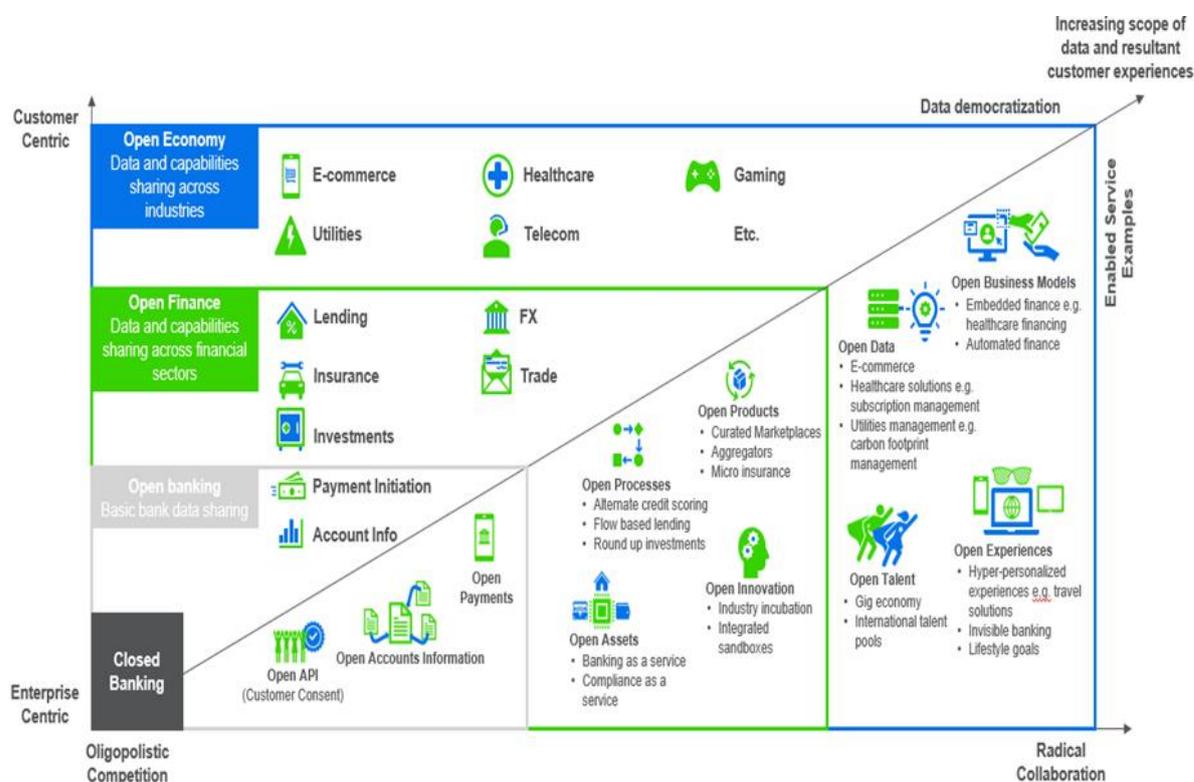
為了有效管控人工智慧風險，渣打銀行法遵主管建議金融機構需要提升人工智慧管理專業，訂定完善的監督及治理制度，注重數據及資料之品質，定期調整人工智慧模型，對模型進行持續的測試和監控矯正，以主動且有效地管理人工智慧演算衍生出來的相關風險。

(3) 發展趨勢與銀行業之因應

傳統銀行業的型態較為封閉，具有寡占市場的特性，新的銀行服務型態將朝開放模式演進，從開放銀行 (**Open Banking**) 走向開放金融 (**Open Finance**) 最終發展為開放經濟 (**Open Economy**)。

- 開放銀行係指銀行基本數據之分享：經取得客戶同意後，將客戶之銀行帳戶資訊分享予其他同業或第三方業者。
- 開放金融係指數據開放範圍擴及至支付以外之金融服務：透過服務、產品及作業流程之創新應用及開放交流，整合支付 (**Payments**)、貸款 (**Lending**)、貿易 (**Trade**)、保險 (**Insurance**) 及投資 (**Investment**) 等五項數位金融服務。

- 開放經濟範圍最廣，係跨產業之數據開放：透過數據、商業模式、經驗及技術分享，金融服務擴展至電子商務、醫療、遊戲業者、電力及電信服務領域（圖二）。



圖二：銀行業跨業整合未來發展

資料來源：渣打銀行

面對金融生態圈的擴大及新參與者的加入，渣打銀行分享作為國際性大型銀行業者，與金融科技業者之間存有複製（Copy）、競爭（Compete）及合作（Collaborate）三種互動模式：

① 複製

此種模式係指銀行直接採用金融科技先行者經過實際驗證的技術，模仿或開發相似的解決方案、功能及作業流程，易於在短期內取得成果，並運用在有大量需求的產品或服務上，創造規模經濟的效果；惟採用此種模式須注意不被既有產品框架限制，且模仿不宜流於形式或表象，而忽略了經驗累積、技術堆疊及金融科技成功的關鍵因素；來自於內部守舊勢力抗拒改變而帶來成本面及執行面之挑戰，亦須加以克服。

② 競爭

在競爭模式中，銀行業者及金融科技業者各自發揮優勢，維繫客戶關係。大型銀行業者通常擁有悠久的歷史、深得客戶信任、富有強健資本基礎、豐富的業務及客戶關係維繫經驗。銀行可基於客戶之信任、營運之可靠、產品服務之規模經濟及專業知識之深入瞭解，來發展金融科技，以保護及維持市佔率之穩定成長；而金融科技公司則有敏捷的組織架構、靈活的人才配置及較為彈性之法規監理制度等特性，可快速因應創新需求進行調適。惟此種互動模式的缺點為：銀行受到財務彈性的限制，能否持續投資並翻新金融科技基礎建設，成為維持創新速度的挑戰；如銀行過度發展金融科技，恐有忽視核心業務，侵蝕本業獲利，致其在傳統領域競爭優勢降低之風險。

③ 合作

採用合作模式之銀行，善於結合優勢，透過建立合作伙伴關係，產生協同效應，藉此創造利基並拓展服務能力。銀行業者及金融科技業者相互合作有利於整合現有解決方案，運用創新科技優化所提供之產品及服務，並有助於管理兩者間文化與風險認知的不同。惟應注意不要過度依賴第三方所提供的產品，以維持核心服務競爭優勢及維持與客戶的接觸，同時也須評估第三方提供的解決方案與自行研發兩者間對於營收與獲利能力之影響。

銀行業者與金融科技業者之間存在既競爭又相互合作的關係，透過良性的競合關係，發揮各自優勢⁵，有助擴大營運規模及客群基礎，經由資訊的共享及科技的應用，深入瞭解並分析客戶之需求及消費模式、針對客戶的需要開發新種產品並提升既有產品效能，滿足個人客戶儲蓄、匯款、投資理財，及購屋置產等全方位的資金及理財需求，對於機構及法人客戶提供更便捷友善的金融諮詢渠道，滿足企業客戶資金管理及融資需求，在共榮互利的模式中，迎向開放經濟所帶來的機會與挑戰。

⁵ 金融機構所擁有之優勢有：具品牌識別度、廣大客戶數、完整的產品線、詳盡的客戶資料、完善的基礎設施、強健的風險承擔能力、較多的風險管理經驗、取得資金之管道較多元、所提供之金融服務經法令特許等等。金融科技業者所擁有之優勢有：創新的企業文化、較為敏捷、具備破壞式創新的思維、科技專業、客戶資料分析能力、專案執行經驗及現代化的資訊技術等。

2. 制裁風險及交易監控

因應俄羅斯入侵烏克蘭，危害區域和平之軍事行動，美國聯合其盟友對俄羅斯實施了一系列廣泛的經濟制裁和出口管制，對俄羅斯大部分的金融機構實施了制裁，制裁方式包含凍結在美國機構的資產，並禁止與美國實體進行大多數類型的交易。隨著戰事的方興未艾，美國持續擴大對俄羅斯制裁的範圍與力道，2023年12月22日，美國前總統拜登（Joe Biden）在耶誕節前夕簽署了第14114號行政命令，賦予美國財政部外國資產控制辦公室（OFAC）新的權力。依據該行政命令，倘美國政府確定外國金融機構（FFI）代表受美國第14024號行政命令制裁之個人或實體進行或促進「重大」交易；或進行/促進任何重大之單筆或多筆交易或提供任何服務，包含直接或間接向俄羅斯聯邦軍工基地出售、供應或移轉美國財政部長經諮詢國務卿及商務部長認定之任何品項或品項類別（即關鍵品項），則外國金融機構可能被美國政府嚴格究責，施以次級制裁之法效，所謂「重大」之交易將衡諸交易之規模、數量、頻率等綜合評估。值得注意的是，次級制裁與主要制裁不同之處在於，次級制裁不需要有美國元素之聯結，亦即OFAC可針對非美國人士在美國司法管轄範圍外從事無美國聯結但構成制裁的活動來進行制裁。2024年10月30日，美國政府對涉及向俄羅斯提供戰備之實體及自然人實施新一輪制裁，制裁對象合計超過275個實體及自然人，制裁範圍橫跨17個司法管轄區域。

金融機構所面臨的制裁風險，不僅因美國官方擴大對俄羅斯制裁的範圍及力道而有所提高，另一方面俄羅斯想方設法有意地規避制裁，也加重金融機構管控相關風險的難度。常見用來規避制裁的作法有透過第三國轉運；利用關聯之空殼公司及其子公司，以偽造之貿易文件，經由迂迴的路徑，途經第三方轉運國進行交易、或以民生需求為名，實以協助發展戰事為實，轉運軍民兩用貨品等。俄羅斯政府已有能力透過替代市場，以新的貿易路徑及供應鏈，確保戰爭所需物資的進口不中斷，能源供給不虞匱乏，以維持經濟命脈。第三轉運國常見為與俄羅斯有密集政治往來之國家，包含波羅的海國家、高加索區域、東歐、中東及中亞國家。

關於俄羅斯制裁議題及相關風險的管控，渣打銀行強調，該行為避免涉及與俄羅斯個人或實體之重大交易而面臨制裁風險，全面停止俄羅斯轉匯服務，來自俄羅斯的轉匯指令將一律以退匯處理。該行同時提醒在處理與俄羅斯有關之外匯匯款交易，務必進行審慎全

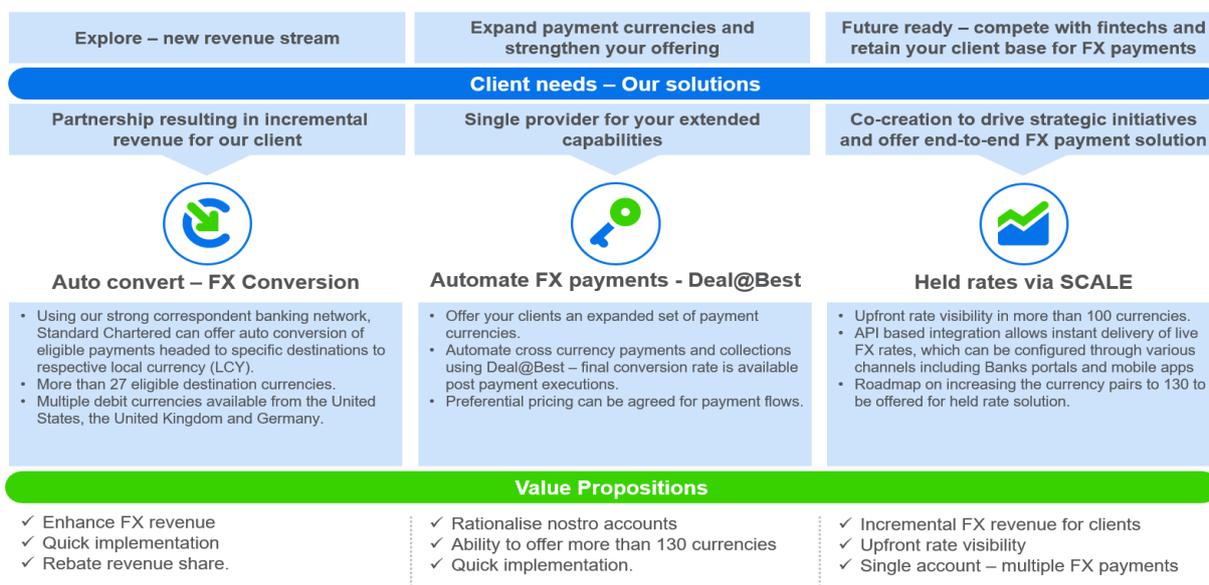
面的客戶盡職調查 (Customer Due Diligence)，以及時發現和避免潛在的制裁風險。建議採取的盡職調查措施包括：透過姓名及名稱檢核系統檢核/比對該筆匯款/交易主體/交易有關對象是否涉及受制裁名單或與之關聯；瞭解客戶和交易對手的營業範圍、主營業務、交易模式、交易歷史等，確認客戶和交易對手或供應鏈無涉俄羅斯軍工基礎行業經營者；利用俄羅斯關鍵貨品清單、公開資訊、交易歷史等資料，識別可能協助涉及俄羅斯軍工基礎行業規避制裁之可疑交易；針對從事高風險活動或對盡職調查不予回應或不配合調查的客戶或交易對手，適當採取帳戶限制、交易類型限制、關閉交易等風險管控措施等。此外，該行也分享可以善加利用日新月異的科技解決方案，來輔助進行交易監控或導入數位科技於客戶盡職調查流程，以提高案件處理效率，並降低涉及制裁與貿易詐欺的風險。

3. 外匯暨清算產品解決方案

(1) 外匯支付產品 (SC Prism FX)

渣打銀行介紹之 SC Prism FX 係針對銀行客戶推出的三種外匯支付產品，即 FX Conversion、Deal@Best 與 Held Rates Product (圖三)。

SC PrismFX offering for FI clients – SWIFT channel



圖三：外匯支付產品 (SC Prism FX)

資料來源：渣打銀行

此等產品可以同時處理外匯和支付指令，而不需要像傳統方法那樣先進行外匯交易再發送支付指令，三項產品之特色分別簡述如下：

① **FX Conversion**：是一種自動轉換產品（**Auto Convert Product**），係由開立於該行之存同戶扣款，根據銀行與渣打預先協議，自動轉換為異幣別匯出，協議內容包含自動轉換至當地貨幣的標準，支付金額、支付目的地，或者某些關鍵字皆可約定為轉換標準。例如，當支付金額在美金 1,000 至 30,000 元之間，且目的地是印度時，根據預先協議，渣打將美元轉換為印度盧比，轉換後以印度盧比清算，並與當地的受益銀行完成交易。在此過程中，渣打賺取的外匯利潤會根據協議每月與匯款銀行分享，分潤比例可以進行調整，約定於合約/協議中，因而有提高參與行匯兌收益之產品價值。

然而，自動轉換產品存在一定的內在風險。大多數支付會按照預期流程完成，轉換為當地貨幣並成功清算。但有一小部分支付可能會被受益銀行或受益人拒絕，即所謂的「錯誤轉換」，通常是因為受益人的帳戶實際上是美元帳戶而不是當地貨幣帳戶。

「錯誤轉換」通常以兩種方式解決：退匯或補償。退匯：受益銀行將當地貨幣返還給渣打，渣打執行「回售」操作，購回美元，並對美元支付進行補足（**Top-up**），確保最終的支付金額與原始金額相符，通常在 48 小時內完成。補償：受益銀行可能已將當地貨幣轉換為美元，並存入受益人的美元帳戶。在這種情況下，受益銀行會要求補足美元支付金額的差額，這通常可以在 24 小時內解決。一旦處理完畢，會將該受益人添加到「不轉換清單」中，這樣在未來即使來自不同客戶的支付指令中出現同一受益人，也不會再次對該支付進行轉換。

② **Deal@Best**：是一種基礎的外匯支付產品，可涵蓋最多的支付貨幣，屬於指示性外匯產品。**Deal@Best** 基於市場當前匯率進行交易，匯款行通過支付指令（如 **MT103**、**PACS.008** 或 **API**）發送需求，渣打銀行則根據市場當前匯率進行交易和清算，沒有保證匯率，交易匯率隨市場波動而有所不同。由於 **Deal@Best** 採用動態匯率，基於市場即時情況，不需要承擔提前鎖定匯率的風險，使得 **Deal@Best** 的報價加碼（**spread**）通常較下節介紹的 **Held Rates** 為低。**Deal@Best** 可交易超過 120 種支付貨幣，包括主要貨幣、次要貨幣以及許多稀有貨幣（**Exotics**），核心價值在於覆蓋更廣的支付貨幣範圍，適合希望以最小成本拓展支付能力的客戶。

③ **Held Rates Product**：是 **Deal@Best** 的進階版本，這個產品約可交易 90 種支付貨幣。渣打銀行的 **SCALE** 系統每天上午會產製並管理匯率表，在保證匯率的有效期內（通

常為一天)，當匯款行發送支付指令時，交易將以保證的匯率進行轉換並完成支付。**Held Rates** 的價值在於提供預先可見的匯率，特別是對於需要將外匯匯率公開到其平台或分行的銀行來說，這樣的匯率透明度非常重要。**Held Rates** 的支付指令中會明確要求進行外匯交易，例如賣出美元並買入印度盧比。當銀行收到匯率表後，可以選擇透過多種方式整合到自己的系統中，大多數銀行會在自己的平台上增加一定的利潤率後，將這些匯率透過 **APP**、電子銀行平台或分行公開給自己的客戶，當終端客戶發出支付要求時，系統會自動使用這些保證匯率，並發送支付指令。渣打銀行會檢查支付指令的提交時間或匯率 **ID**，確定正確的保證匯率，然後按照這個匯率完成外匯交易，並以當地貨幣清算支付。

渣打提供上述外匯產品，期望藉由創新產品，結合外匯轉換和支付，並且整合應用程式介面 (**API**) 來達成以客戶為中心的支付流程，滿足銀行客戶對更快速靈活解決方案的需求。除了上述介紹針對外匯支付的三個產品以外，其外匯收款 (**FX Collections**) 產品與 **Deal@Best** 模式類似，是基於市場匯率進行外匯轉換。目前外匯收款服務主要適用於歐洲和美洲市場。例如，在歐洲，渣打銀行法蘭克福和倫敦分行提供多種貨幣的收款，這些貨幣包括阿聯酋迪拉姆 (**AED**) 及澳幣 (**AUD**) 等，所有收到的款項會自動轉換為歐元，然後存入客戶的渣打德國帳戶。

(2) 非美元匯款及清算服務 (**CIPS / Asia Clearing**)

渣打銀行認同亞洲的活力與發展性，如中國和印度等快速增長的經濟體推動亞洲貨幣跨境交易的需求、新加坡和香港等地的區域金融中心引領支付與金融科技的發展，因而持續深耕亞洲地區。

在美元清算領域，渣打銀行超越匯豐、德意志銀行等，成為非美系銀行中的領導品牌，該行在印度、菲律賓、新加坡、泰國和香港等市場均有著深厚的營運基礎，並參與在地清算系統，如：即時總額清算系統 (**Real-Time Gross Settlement, RTGS**)：用於大額交易。自動清算中心 (**Automated Clearing House, ACH**)：用於小額交易。即時支付系統：用於印度和泰國等市場的即時小額跨境支付。該行亦積極提供獨特的服務，如印度的學生學費匯款解決方案 (**student fee remittance proposition**)，提供國際學生輕鬆完成學費支付的相關服務。

渣打銀行除了美元在亞洲跨境支付領域的能力，亦是首家直接參與中國人民幣跨境支付系統（Cross-Border Interbank Payment System，CIPS）的外資銀行，可直接辦理人民幣的跨境支付清算業務。此一整合消除了中介機構，可降低交易費用，加快處理速度，並提升服務透明度。渣打並使用 API 進行與銀行客戶系統的無縫整合，透過 SWIFT、網路銀行平台和 API 提供完善的對帳單服務。

CIPS 系統符合 ISO 20022 標準，提升訊息傳遞和數據處理能力，確保符合全球和區域法規。透過 SWIFT 的預驗證服務（Pre-validation services）減少錯誤，可在交易前預先驗證帳號戶名，透過驗證資料的正確性，可減少延遲、增加作業效率、預防詐騙、從而降低交易過程的摩擦與不順利情形。

渣打銀行憑藉其長期的在地營運、強大的基礎設施和專注於創新及客戶需求的解決方案，企圖成為亞洲跨境支付領域的領導者，採取先進的服務模式並結合當地市場的專業知識，致力於拓展即時支付並提升清算效率。

(3) 全球銀行金融電信協會電文格式轉換

研討會介紹全球銀行金融電信協會電文格式轉換，符合 ISO 20022 之標準⁶，此項影響全球金融業的重大變革，緣於 SWIFT MT 電文格式使用於外匯匯款已逾 40 年，因應科技進步、電子商務及新興支付方式興起，加以國際間對於洗錢防制之需求日益增加，MT 電文格式已逐漸難以滿足金融業實際需求。SWIFT 組織於 2019 年公告 ISO 20022 MX 電文格式標準移轉計畫，宣告 MT 格式跨境外幣匯款及對帳單電文將於 2025 年 11 月退場，全球銀行於期限前完成格式轉換。新的 MX 電文格式增加透明度要求，改善金融機構間匯款訊息的效率，且可增加反金融犯罪及交易身分識別的成效。

ISO 20022 的優勢（圖四）

- 標準化：跨地區和系統的一致化標準有助於系統間的整合，減少數據遺失或資料截斷（truncation）情況。

⁶ ISO 20022 是一種金融交易訊息標準，用於取代 SWIFT 通路中的傳統 MT 格式。它引入了結構化且更豐富的數據格式，提高銀行、企業及清算網路間訊息傳遞的精確性與效率。主要標準包括：跨境支付與報告標準（Cross-Border Payments and Reporting Plus，CBPR+）：用於銀行間訊息傳遞，取代 MT1XX、MT2XX、MT9XX 電文格式、將於 2025 年 11 月成為強制性要求。大額支付系統標準（High Value Payment Systems Plus，HVPS+）：用於銀行與即時總額清算系統（RTGS）之間的通信。

- 結構化：數據欄位結構化，如地址中的國家、城市與建築號碼各有專屬欄位，旨在降低數據的模糊性，有助於工作流程自動化，亦可減少錯誤、詢問和補充訊息請求（Request for Information，RFI）。
- 訊息內容增加：ISO 20022 MX 訊息比傳統 MT 訊息包含更多數據、資訊及細節。
- 詐騙檢核加強：資料結構的改進、用途代碼（purpose code）和制裁檢核（sanctions screening）的應用，使銀行更容易發現異常的支付。
- 成本優化：格式標準化、欄位結構化、更豐富的訊息量及強化的詐騙檢核機制，降低了人工介入、請求補充訊息和法令遵循作業可能造成的延遲及衍生的作業成本。

Key benefits for clients

The implementation of ISO 20022 will transform the payments landscape in various ways



圖四：ISO20022 標準格式帶來的轉變

資料來源：渣打銀行

ISO 20022 的挑戰

- 系統升級：銀行和機構需升級舊系統或使用轉換器（converter）來處理 ISO 20022 訊息。法令遵循系統、制裁檢核工具和數據庫的匹配（mapping）需要進行重大調整。
- 數據更新：企業端必須升級企業資源規劃系統（Enterprise Resource Planning，ERP），以提供符合 ISO 20022 標準的結構化數據。目前許多企業仍處於對該標準僅初步了解的階段，宜開始檢視當前提供給銀行的數據，並與企業資源規劃和資金管理系統（TMS）的提供商密切合作，對靜態數據進行必要的更新，為採用新標準做好準備。

- 成本與知識缺口：系統升級或轉換需要投入大量資金，同時需對員工進行培訓，以理解新的數據格式及匹配規則。
- 全球標準化：2023年3月20日 SWIFT 已進入 MT 與 MX 格式共存階段，並預計於 2025 年 11 月起進入全面採用 MX 格式階段。

ISO 20022 的轉型代表了全球支付效率、數據品質和防制詐騙的重要一步，需要銀行、企業及清算系統大量投入共同完成。本行刻正調整及擴充資訊系統，以期配合本國財金公司於 2025 年 6 月 RTGS MX 格式上線，以及 SWIFT 組織規劃同年 11 月全面採用 MX 格式電文。

三、新加坡金融科技協會

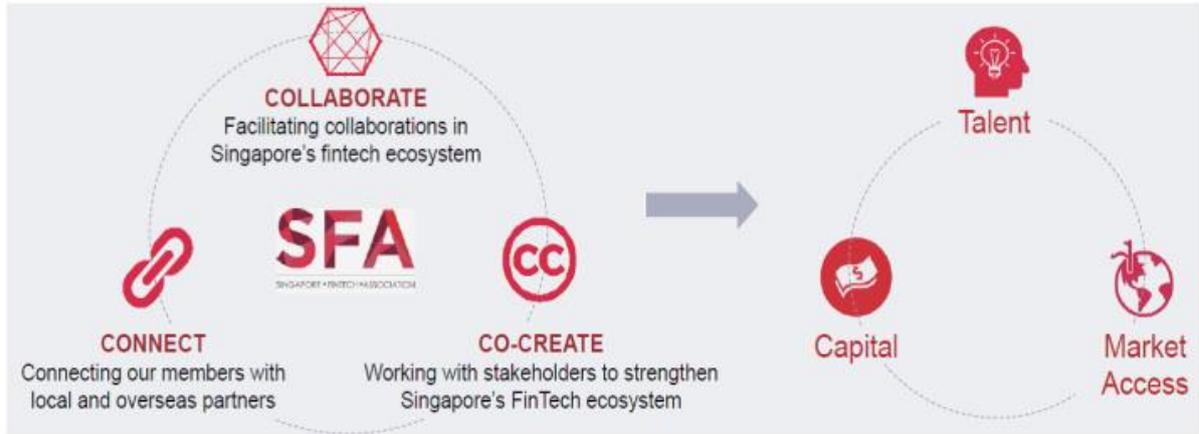
本次由本行新加坡分行葉經理邀約新加坡金融科技協會（以下簡稱協會）之執行長（Chief Executive Officer, CEO）Mr. Reuben Lim，就協會之性質、金融科技、數位銀行在新加坡之發展等主題進行交流及請益。

（一）簡介

新加坡金融科技協會係跨行業的非營利組織，成立宗旨在於提供交流平臺、通過舉辦活動、加入會員和知識共享，來促進金融科技生態系統參與者之間的互動及合作，為金融機構、金融科技創新服務業者及投資者搭建溝通橋梁，協助進行國際業務合作及募資媒合，以促進金融科技在新加坡的發展，使新加坡維持國際新創產業及投資的領先地位。

協會目前有 800 多個會員及 60 餘個國際合作夥伴，為推動協會設立目標，設有 8 個委員會，負責保險科技、資本市場服務、監管科技、網路風險、網路 3.0、綠色與永續發展及付款方式等業務發展，主要目標為促進金融科技生態系統之

- 合作（Collaborate）：促進金融科技生態系統所有參與者和利益相關者的合作。
- 連結（Connect）：讓會員與協會之在地及海外夥伴建立關係與連結。
- 共同創造（Co-Creat）：通過教育和溝通來強化新加坡金融生態系統之發展（圖五）。



圖五：新加坡金融科技協會之發展理念

資料來源：協會官網

（二）新加坡金融科技蓬勃發展之因素

1. 重視數位基礎建設

2016年新加坡推動 MyInfo 資料庫，整合新加坡各政府機關數位身分帳戶 SingPass⁷之個人資料，只要經過用戶同意，就可將 MyInfo 的資料，自動填寫在網路申請表格中，節省文書處理與身分認證時間，有利數位金融的發展。

透過連結至 MyInfo，Singpass 用戶可在應用程式的「帳號」標籤中，檢視並管理個人資料和預填表格，包括自所有參與本計畫的政府機構所取得的資料，並在用戶本人同意的情況下進行數位服務交易，使用各種數位服務時，用戶只需提供一次個人資料即可，不必在進行每一次網路交易時重複提供資料。

2. 政府鼓勵金融創新

由香港豐隆控股有限公司、新加坡金融管理局和協會共同設立「新加坡金融科技中心（80RR）」，旨在支持新加坡蓬勃發展的金融科技產業，約有 50 多家來自不同國家和背景的新創公司入駐 80RR。

⁷ Singpass 係新加坡居民可信任的數位身分，由政府技術局 (GovTech) 管理，屬於推動新加坡智慧國家願景的八個國家策略計畫之一。Singpass 設計初衷，一開始只是簡單的身分認證工具，但多年後 SingPass 已發展成多功能 e 平台，賦能新加坡居民連線辦理 1,700 多項政府及民營機構的網路與實體服務。

該中心於 2016 年 11 月設立（前身為 Lattice80），該中心認為金融創新的推動，三個最主要的要素包括：人才、資金及市場進入，因此，該中心由這三個方面推動金融創新。該中心為金融科技創新提供強力的支持，推動新加坡金融科技的創新與運用，除與新加坡各大學合作、並與新加坡金融管理局舉辦金融科技節（Fintech Festival），邀請國際專家到新加坡，進行有關的研發（R&D），亦促成新創公司與資金提供單位的合作。

（三）數位金融及數位銀行之發展

1. 數位身分認證（Singpass）

新加坡居民之數位身分 Singpass 及個資整合於 MyInfo 資料庫的機制，有助於當地數位金融之發展。新加坡居民向金融機構於線上申請數位帳戶、信用卡及申辦貸款等金融服務，使用 Singpass 進行身分驗證，大幅加速處理時間，以信用卡申辦為例，線上申辦約在申辦數小時內即可取得虛擬卡。

2. 嵌入式金融服務（Embedded Finance）

嵌入式金融係指金融服務與非金融產品或服務整合在一起，提供更便捷和個性化的金融體驗。通過將金融功能嵌入到第三方業者之平台或應用程式，使用戶可直接於第三方業者之平台或應用程式取得金融服務，而無需經由金融業者提供之平台。早期嵌入式金融服務多見於支付業務，新加坡已朝向貸款、貿融、保險及投資等金融服務擴展，並透過與非金融業者合作，讓客戶無需切換至金融服務業者所提供之平台，在網路購物或消費的同時，即可在同一網站獲得所需之數位金融服務。

3. 數位銀行（Digital Banking）

新加坡因電信基礎設施先進、上網普及化，以及政府積極推廣數位服務等因素，經常使用數位銀行服務的銀行客戶成長速度遠超香港。截至 2022 年下半年，新加坡有超過 35% 的零售銀行客戶為數位銀行服務常用者，而香港的比率為 25%，兩地相差 10%⁸。

新加坡共有 5 家數位銀行，由渣打銀行與新加坡「職總創優企業合作社」合資成立的

⁸ 新加坡聯合早報 2022 年 10 月 4 日引述金融信息機構 RFI Global 研究結果。

優信銀行（Trust Bank）是唯一取得「全面銀行執照」的數位銀行，該銀行不受存款總額限制，並可提供民眾及企業服務。GXS 銀行及 MariBank 則持有「全面數位銀行執照」；星燿銀行（ANEXT Bank）及綠聯國際銀行（Green Link Digital Bank）持有僅能提供企業服務的「批發數位銀行執照」。

數位銀行業在初創階段花費更多成本進行行銷及投資於基礎建設與人才等，以致開支高於收入。截至 2023 年底，優信銀行的收入是所有數位銀行最高者，達新幣 3,910 萬元，其收入逾 80% 來自淨利息，其餘為淨收費及佣金收入。冬海集團（Sea Group）轄下的 MariBank 自 2023 年 3 月起為公眾提供服務，其收入最低為新幣 874 萬元。截至目前為止，上述 5 家數位銀行業者仍在虧錢，其中 GXS 銀行虧損最多，約新幣 1 億 5,200 萬元⁹。

亞太地區數位銀行轉虧為盈不無先例，其中韓國數位銀行「Kakao Bank」在 2017 年投入運作後，於 2019 年取得盈利，該銀行資產中，71% 為貸款業務。亞洲科技平臺「Tech in Asia」發布的報告指出，提供貸款是數位銀行賺錢的主要管道，新加坡數位銀行貸款業務占總資產比率目前介於 4% 至 33%，預期未來將趕上韓國 Kakao Bank 水平。相對於 Kakao Bank，新加坡市場規模小，數位銀行業的存款基礎不大，且仍處於初期發展階段，5 家數位銀行中，以持有全面銀行執照的優信銀行存款額最多。

臺灣目前有將來銀行、樂天銀行及連線銀行（LINE Bank）三家純網銀業者，截至 2024 年 6 月底，三家純網銀皆處於虧損狀態，但仍積極申請業務試辦（如：法人戶線上開戶），存放比也漸接近全體銀行平均水準，持續擴大營運項目，朝「損益兩平」目標邁進。

四、星展銀行

（一）簡介

星展銀行於 1968 年由新加坡經濟發展局（Economic Development Board，EDB）為協助新加坡企業取得發展所需資金而成立，經過逾半個世紀，發展成為亞洲重要金融服務集團之一。

⁹ 新加坡聯合早報 2024 年 7 月 5 日報導。

星展集團 (DBS Group Holdings Ltd.) 以新加坡為總部並於當地上市，最大實質股東為新加坡政府全資持有之主權財富基金淡馬錫控股有限公司 (Temasek Holdings (Private) Ltd.)¹⁰，2023 年全球員工超過 4 萬人，主要營運子公司為星展銀行 (DBS Bank Ltd. Singapore)、星展香港 (DBS Bank (Hong Kong) Ltd.)、星展中國 (DBS Bank (China) Ltd.)、星展臺灣 (DBS Bank (Taiwan) Ltd.)、星展印尼 (PT Bank DBS Indonesia) 及星展印度 (DBS Bank India Ltd.)。

集團業務主要分為消費金融暨財富管理 (Consumer Banking/Wealth Management) 及企業金融 (Institutional Banking) 兩類，2023 年度合併營收新幣 20,180 百萬元，兩大業務營收占比分別為 44.4% 及 46.4%。主要業務來自於新加坡本地市場，占 2023 年度合併營收 66.5%，海外發展重心為大中華、東南亞和南亞地區，占 2023 年度合併營收 29.9%，其他地區 (英國、美國及澳洲) 僅占 3.6%。

星展於 1983 年進入臺灣市場，分別於 2008 年和 2017 年收購寶華銀行及完成澳盛銀行在台個人金融及財富管理的業務移轉，並於 2023 年 8 月整併花旗 (臺灣) 銀行消金業務，進一步擴大在台業務版圖，成為臺灣最大外商銀行。星展 (臺灣) 商業銀行 (DBS Bank (Taiwan) Limited) 目前在台提供金融服務，包含消費金融、財富管理、中小企業及企業金融等領域。

依據 2024 年 7 月英國銀行家雜誌 (The Banker) 資料，星展銀行以第一類資本美金 46,562 百萬元，排名新加坡第 1，全球第 54 名。依據 Bankers Almanac 網站資料，國際信用評等機構 Fitch、Moody's 及 S&P 給予該行之長期信用評等分別為 AA-、Aa1 及 AA-。

(二) 與本行外匯業務往來情形及近期互動

本行與星展銀行 (SWIFT CODE:DBSSGSG) 於 1969 年建立通匯關係，亦先後與星展臺灣、香港及印度等子行，以及越南、韓國及倫敦等分行建立通匯關係。本行在該行設有新幣帳戶，2024 年 1-9 月帳戶平均餘額為新幣 429 千元，進出口及外匯匯款等外匯業務皆有往來，其中進出口及匯出匯款近一年交易筆數較去年同期增加。

¹⁰ 依據集團年報資料，2024 年 2 月淡馬錫控股有限公司對星展集團直接及間接持股合計達 29.05%。

2024 年初該行產品部門經理來訪本行國際部，介紹該行進口業務及帳戶服務，表示本行可透過目前開立於該新加坡總行之新幣帳戶進行異幣別清算，並分享星展在數位金融領域發展。7 月 15 日該行新加坡團隊亦透過視訊向本行數金部、國際部及新加坡分行介紹新加坡跨境即時支付近年之發展，並說明該行跨境即時支付業務，盼兩行能有相關的合作。

（三）拜會交流內容紀要

此行拜會該行企業及機構銀行部、區域銀行及非銀行金融機構業務主管暨董事總經理連榮華先生（Mr. Liang Eng Hwa）、資深副總侯暘先生（Mr. Alex Hou）、環球交易服務部執行董事方玟舜先生（Mr. Alan Hwong）及該部金融機構銷售集團聯席主管周桂豪先生（Mr. Howard Chew），與本行就數位化及跨境支付等議題進行交流。

1. 數位化

星展銀行分享新加坡數位化的發展，星展銀行表示由於政府政策支持，國民或擁有居留證身份者均有數位身分證 Singpass，Singpass 由政府單位新加坡技術局（GovTech）管理，可介接各個政府部門取得各項資訊，例如稅務、公積金、申請住宅等資料，因此金融機構透過 Singpass 即可快速取得民眾個資。民眾亦可下載手機 APP 版本，大大提升了使用方便性，使用案例很多，例如：申請貸款、信用卡等金融服務時，金融機構透過 Singpass 調取申請人數位身分證明文件、所得、稅務等資料，便可快速地核給適當額度。又例如企業戶，若其股權結構單純，均可透過 Singpass 驗證直接於線上開戶，目前約百分之七十之企業均可採取此模式開戶。惟去年以來由於人工智慧的發展日新月異，深偽（Deepfake）等技術製作出以假亂真的影片，對於使用線上影片驗證（Video KYC）造成新的挑戰，對於較高風險的交易，例如更換卡片或申請證明文件等，目前該行有 Video Teller Machine，提供營業時間之外，民眾可至分行據點使用該機器，由系統連接至作業中心的真人銀行員進行身分驗證，申請者必須依據要求做出指定動作或出示手機上的時間等身分驗證手段，從而降低冒用盜辦等風險。

2. 央行申報與跨境匯款業務

星展銀行提問資金跨境匯入臺灣後的實際作業，雙方對於跨境匯款交易之央行申報議題進行交流，討論如何兼顧交易順暢且符合我國法規的交易模式。該行並分享新加坡

PayNow 等行動支付方案與未來發展。

PayNow 係新加坡金融管理局協同新加坡銀行公會（The Association of Banks in Singapore, ABS），由公會整合銀行業者開發的行動電子支付系統，2017 年 7 月從個人支付切入，只需收款人的手機或新加坡國民身份證號碼，就能進行個人（點）對個人（點）即時資金轉帳；2018 年 8 月，系統服務跨進企業金流，使用企業版 PayNow 的商家、企業和政府機構可將單一機構識別號碼（Unique Entity Number, UEN）與銀行帳戶連接，進行企業間轉帳或接收客戶付款。該行係從初期就參與 PayNow 系統開發及進階企業版的銀行之一，PayNow 近年更陸續與鄰近國家如泰國及印度的支付平台互相連結，提供跨境即時支付服務，廣受新加坡民眾與企業採納使用。

參、心得與建議

本次赴新加坡參加渣打銀行研習活動，同時拜訪本行新加坡分行、新加坡金融科技協會及星展銀行，各個參訪對象不約而同就金融科技之當前應用及發展趨勢進行分享與交流，反映金融科技在新加坡的蓬勃發展及成效。金融科技在新加坡迅速發展主要歸因於官方主導的發展目標明確、重視人才育成、推展跨國合作及基礎建設完善。

著眼於新加坡鼓勵創新的金融環境，渣打銀行以新加坡為基地發展金融科技，本次研習由當地金融交易服務處團隊分享許多該行在金融科技方面之實務經驗，內容涵蓋數位支付業務（電子錢包及跨境支付等）以及科技工具之應用（人工智慧之實務運用等）。對於銀行業者未來如何與科技業者合作，創造更大的經營效益，亦提出該行之見解及建議之合作方式。

有鑑於印度推展行動支付業務已行之有年，且與週邊業務之整合非常成功，近年更將行動跨境支付業務推展至鄰近國家，業務拓展快速，渣打銀行借鏡其經驗，延攬相當多印度裔人士擔任行動跨境支付業務之負責人員。未來臺灣也將引進印度裔人士進入勞動市場，與印度間之跨境支付業務合作充滿許多可能，開創更便捷完整的數位支付服務網絡。

人工智慧於金融業務之應用，近來掀起一陣浪潮，各銀行嘗試從不同業務導入人工智慧技術，希望能有更深入及廣泛之運用。渣打銀行目前將人工智慧運用於企業客戶客服機

器人之訓練，希望透過此方式，優化客服機器人之服務水準，本行目前有類似之作法，進行智能客服機器人回覆訊息之優化，希望未來能導入更多的應用。

在 API 之實務運用方面，渣打銀行針對想與其建立更深入合作關係之企業客戶，有與該企業戶之企業資源規劃系統（Enterprise Resource Planning，ERP）整合之作法，本行目前與中華電信也有建立帳款資料傳輸的系統介接服務，惟這種做法需要花費非常多的時間及成本，如要積極投入，審慎評估其成本效益。另與第三方服務業者之合作方面，本行已加入財金公司辦理第一階段「公開資料查詢」開放項目包含非交易面及無消費者資訊之存款、貸款、其他銀行服務及投資理財四大類共 18 項，訂定技術與資安標準並完成「開放 API 管理平台」建置。此外，與集中保管結算所股份有限公司合作開放銀行第二階段「消費者資訊查詢」，在客戶授權同意並完成身分驗證情況下，可在「集保 e 存摺」查看存款帳戶餘額及交易明細等，持續加深與第三方服務業者之合作。

與新加坡金融科技協會之座談，深入了解新加坡之數位身分認證及嵌入式金融平台服務之發展，大幅擴張數位金融服務範圍。本行未來可汲取新加坡金融業之經驗，參考其「平台即服務」之模式，與非金融機構業者合作，讓客戶端在同一數位平台即能同時享有整合的金融及非金融服務，提供更多元且便捷的服務體驗，持續提升本行於數位金融服務之整體競爭力。

本行數位轉型在數位金融部持續促進與各業管單位、資訊處及各金融科技服務業者之合作下，順利推展進行中。2024 年 1 月至 9 月內部投入金額已逾 3.6 億，投入人力逾 360 名，借助各業者之創新思維與經驗，整合各參與單位的想法及理念，運用資訊科技，導入符合本行客戶及同仁需求之數位金融服務項目及模式。在數位人才培育方面，透過與資策會之合作，賡續辦理「數位轉型種子人員培訓計畫」，充實本行數位人才庫，強化本行同仁之數位服務能力。未來期盼透過上述之努力，並汲取新加坡同業數位金融應用之經驗及解決方案，為客戶提供「金融轉動美好生活」之數位金融服務體驗，以傳遞本行的核心價值—「Great Deal, Great Life!」。