

2017新加坡金融科技年會參訪紀要

黃健雄/金融聯合徵信中心 徵信部
陳雅婷/金融聯合徵信中心 徵信部
莊詠竹/金融聯合徵信中心 研究部

壹、參訪目的

新加坡金融科技年會(The Singapore FinTech Festival)係由新加坡金融管理局(MAS)及新加坡銀行公會(ABS)共同主辦，每年吸引超過60個國家、13,000名人員參與，主要提供一個平台讓全世界的金融科技產業能相互交流與學習，針對實務運用上所面臨的問題能找出解決方案，同時，也創造一個產業環境鼓勵創新發想科技，並結合資本市場運作，使創意得到實務運用的落實，塑造新加坡在全球金融科技創新的產業地位。

目前全球逾300家FinTech新創公司落戶新加坡，逾20間跨國金融機構和科技業者亦選擇在新加坡設立創新實驗室和研究中心，其中過半數係2017年成立，全球最大FinTech中心LATTICE80亦於2016年11月在新加坡開幕。有鑑於新加坡近幾年積極發展成為亞洲的金融科技重鎮，進而於2016年成為亞洲第一個實施監理沙盒之國家，本次藉由實地參訪創新實驗室展攤及全球金融科技黑客松的DEMO展示，

同時也透過與設於新加坡各大金融科技創新實驗室Lab Crawl進行交流，進而瞭解新加坡政府對其金融產業創新、過去一年監理沙盒的執行成效，及與產業的合作模式，並觀察國際金融業者及科技業者進行金融創新之方式，以深入掌握全球最新金融科技趨勢的發展，有利於本中心協助會員金融機構建立更完善之金融生態。

貳、參訪內容

此次新加坡金融科技年會係MAS為推動智能金融計畫、強化整體金融科技環境之發展，與ABS共同主辦為期一週之金融科技專展，會議主要包括：

1. 新加坡各創新實驗室和研究中心巡訪 Innovation Lab Crawl；
2. 具多樣主題性之金融科技論壇 FinTech Conference；
3. 金融科技創新實驗展攤 FinTech Exhibition；
4. 全球金融科技黑客松 Global FinTech Hackcelerator DEMO；

5.金融科技大獎The FinTech Awards；

6.開放式主題研討會WorkShops。

新加坡金融科技年會開放了新加坡各地約20多個研發創新實驗室和研究中心(Innovation Lab Crawl)，分別透過導覽(Tour)、會談(Talk)、報告(Report)與新創展示(Exhibition and Demo)等形式，讓來自世界各地的參訪者實地了解並體會金融科技在新加坡不同實驗室的成果與議題討論的實際互動活動。

新加坡金融科技年會中各式金融科技論壇主題包羅萬象，針對金融科技對於未來金融業的發展，各方專家與領導人針對不同議題作深入探討，包括大數據與資料處理(Big Data and Data Analysis)、監理科技(RegTech)、網路安全(Cyber Security)等等；而會場中各具創新特色的實驗展攤，更是金融科技與創新的實踐。

全球金融科技黑客松(Global FinTech Hackcelerator) DEMO主要由MAS蒐集金融業及全球金融科技產業經營所面臨相關的問題，總計整理100項問題，主要分為四個領域，包括客戶方面(Customer-Facing)、普惠金融(Financial Inclusion)、監理科技(RegTech)及一般(General)，並廣邀全球新創團隊提出解決方案。同時，MAS也提供一個產業平台，讓這些團隊的解決方案能與產業界進行意見交流，使創意提案能夠實際運用於產業之中。

金融科技大獎(The FinTech Award)主要由金融科技新創公司、金融機構及科技公司，針對已實際應用於產業的創新金融科技解決方案，由各產業專家組成的評審團進行評選。

一、金融科技論壇

金融科技的各領域領導者、專家與學者在會中分享金融創新發展的趨勢脈絡與心得，以下摘錄其中幾項議題與讀者分享：

(一)議題：外部網路滲透小組 Cyber Red Teaming

演講人：**Citibank**全球資安長，**Charles Blauner**

網路駭客可能來自犯罪集團、國家網軍、激進或恐怖組織，甚至內部的威脅，隨著駭客技術不斷地提升，企業內部防範能力也必須強化，傳統的弱點掃描與滲透測試著重於技術面，針對特定資產、網路或電腦系統發現是否存在弱點，但是駭客攻擊技術更加複雜，企業必須採取更先進的方法去檢驗防護系統、軟體技術、人員與作業流程。Red Team發動攻擊者就是由已掌握企業強弱項的內外部人員，包括情報分析、規劃、執行、回報控制與溝通協助等各方的專家所組成，實際模擬駭客從分析企業開放資源開始，藉由各種管道於未事先通知防守者的情況下進行滲透偵測，進而發現與強化企業弱點。Blue Team防守方也必須研究瞭解攻擊者採取的手段，從攻擊者的角度與心態來思考衡量防護的有效性。

數位防禦服務(Cyber Resilience)主要涉及的面向包含資訊安全、營運不中斷及回復計劃，尤其面對網路駭客攻擊等資安事件，為了在即使網路攻擊造成損害的情況下，亦能維持組織的持續營運，必須有完善的備援系統與災害復原機制，因此建構一個事件發生前能預

防、發生時能偵測及因應的資訊技術環境為其首重之處。未來網路駭客攻擊技術日新月異，資源手段有可能超逾企業想像及防範能力範圍，企業組織對資安防護的思考模式也應配合改變，不應僅投注所有資源在防堵任何資安事件的發生，而必須開始思考如何進行資安攻擊的處理。

(二) 議題：大數據與資料分析 Big Data & Data Analysis

與談人：華僑銀行集團客戶分析和決策部主管 – DONALD MACDONALD、新加坡政府投資公司創新實驗室與資料科學主管 – KEVIN LEE、大華銀行資料長 – RICHARD LOWE、英特爾公司(Intel)總經理 – MIKE BLALOCK

主持人：Suade 執行長 – DIANA PAREDES

與談人：紐約大學資料科學中心教授 – VASANT DHAR、星展銀行資訊暨營運處董事總經理 – PAUL COBBAN、DemystData 首席顧客長 – KEVIN MCCARTHY、Qlik 保險與銀行監事 – SIMON KIRBY

主持人：德勤(Deloitte)金融服務產業分析協同領導者 – JOYJ MATTHEW

講者：Applied Predictive Technologies 董事總經理 – SCOTT SETRAKIAN、Synchrotron 創新部門主管 – DAVID HORTON

大數據強調的重點是，取得不論何種類型或架構的所有資料，然後進行資料整併，以供後續分析使用。與談人提到，多數企業雖然擁有大量的資料，但往往只有發揮出資料的部分價值，若善用分析技術，將可協助這些企業

開發出更多附加價值，同時讓他們能根據資料做出更具策略性的決策。而大數據分析可說是讓新加坡成為一個「Smart Nation」（智慧國家）的推手之一，只要成功駕馭，它將為社會、企業及個人帶來更多的機會。

雲端儲存技術、完善的網路設備，以及移動裝置的興起，對資料所帶來的影響包含三個面向：

1. 低廉的價格(Cheap Data)：因基礎設施和儲存設備的價格持續下降，儲存資料的成本也隨之降低；
2. 多元的型態(New Data)：資料類型比以往更加多元；
3. 即時的取用(Fast Data)：即時資料的取得越來越容易。

而進行大數據分析前的重要關鍵，就是合適的資料庫架構和乾淨的資料。當資料分析應用於現實環境，常會面臨三大挑戰：資料含有大量雜訊；不同應用面有其適合的資料庫架構；以及市場變化速度超過分析速度。除此之外，在資料的取捨上，與談人認為必須考量資料的完整性，建議盡可能不遮罩或刪除資料，因為你永遠不知道未來會遇到什麼問題。

金融業在累積了幾十年的資料後，也步入了大數據時代，而在服務數位化的趨勢之下，不論是為了瞭解市場需求、提升客戶服務或是進行內部改造，資料分析已成為各項新興服務的基礎建設。

但欲進行大數據分析，需具備人力、分析工具、分析技術、個資保護規範、資訊安全

措施和策略性思維。其中在人力方面，除了分析人才之外，高層的認知及方向亦為關鍵。一項創新想法的實現，需由上至高層主管，下至分析人員，加上各類專業人員共同參與才能完成，因此大數據時代能讓人們團結，這也是其能帶動社會進步的原因之一。作為本次金融高峰會的其中一項主題，與談人分享了他實際參與的經驗：

1. OCBC使用即時信用卡交易，追蹤客戶的所在地及消費模式，讓銀行可以即時對客戶做出建議，使廣告轉換率由2%提升至22%；
2. OCBC提高監管效率：將人工智慧(AI)應用於反洗錢系統，不僅提升調查分析效率（30秒產生800條警報），並能有效篩選出真正可疑的交易；
3. UOB使用演算法掃描分析報告（非結構化數據），以觀察市場情緒指數。

與談人更進一步鼓勵聽眾，以上這些實例及現有的各類成果展示，仍遠不及大數據分析所帶來的所有應用，主要關鍵在於如何將資料分析與業務結合。所謂的資料科學家，他必須兼具業務知識、分析技術，以及將兩者結合的能力，相較於歐美，這類分析人才似乎在亞洲較為缺乏，建議企業組成專職分析團隊，透過大數據分析工具的協助，實現大數據分析的商業價值。

在資料分析過程中，與談人提到視覺化分析的好處，因為人們在判讀圖表的速度大於文字，透過視覺化分析，不僅能提升分析速度，也有利於幫助分析人員進行深度思考、分析資

料模式，更能問出關鍵性問題，產生多樣化的想法。講者提到其單位曾在一個月內產生600個創新想法，例如：透過提款機卡片插入速度及頻率，進行詐欺偵測。

儘管科技發展為大數據分析帶來一個美好的願景，但面對不同問題，公司仍必須找出最適合自己的解決方案，人工智慧和深度學習在許多情境下，可能並不是最佳解法。另外，產業特性也是影響因素之一，像是常用於資訊業的Hadoop是否適用於受到高度監管的金融業？在進行內部改造前，金融業必須考量到既有體系與需求，也因此銀行常傾向於建置與外界傳統基礎設施不同的資訊架構。在取得外部資料方面，資料來源可信度及其合法性則是關鍵性的問題，尤其在亞洲太平洋地區，各種規範及監管制度深深影響著資料的可用性，這也導致為符合各項規範所需的成本，往往大於未來能換得的收益。

最後談到大數據分析的未來展望，與談人認為如同資料分析趨勢擴展至金融業，可預期其將持續擴展至其他不同領域，而在資訊科技日新月異的發展下，能供分析的資料類型也將持續增加，例如：自然語言、生物辨識、…等等。

(三) 議題：交易融資的創新 Innovation in Trade Finance: The Potential for Transformation

與談人：香港人金管局執行董事－Li Shupui、新加坡金管局執行董事－Bernard Wee、Accenture集團執行長－Gianfranco Casati、Tin Hill Capital創辦人－Tan Kah Chye

Tan Kah Chye談到世界各國對於交易融資的監理態度改變，由原先著重於認識客戶(KYC, Know Your Customer)轉移至認識交易(KYT, Know Your Transaction)。KYC基本上是每年僅需辦理一次，但認識客戶每筆交易則是只要交易發生時就必須進行以符合監理相關規範。他認為取代紙本文件的交易數位化有助於金融業及監理機關有效管理交易融資。

Gianfranco Casati提到金融科技對於交易融資的發展，例如MAS與金融服務機構合作開發的UBin專案，利用分散式帳本技術(DLT, Distributed Ledger Technology)作為資金與證券清算的機制。金融科技產業已經瞭解到區塊鏈的發展潛力，而金融業最有能力且迫切需要投入區塊鏈的開發與運用。

Bernard Wee則分享了今年新加坡Global eTrade Services開發的全球跨境交易e平台GTCN(Global Trade Connectivity Network)，該平台提供跨境買賣雙方電子交換交易文件與交易對手的身分認證，可大幅節省企業、金融機構與相關政府單位的時間與成本。但是建構跨境交易平台機制需要各國政府及監理單位的信任與共同制定一致性的準則，就如同消費者使用不同電話品牌，不同通信公司，行動或家用電話都有共通標準可以相互通話。

(四)議題：數位時代的KYC政策 KYC for the Digital Age

與談人：宜信新金融產業投資基金高級合夥人－Anju Patwardhan、日本央行支付結算部門總監－Hiromi Yamaoka、花旗集團企業與投資銀行部副主席－Jay Collins

Jay Collins認為身處金融犯罪層出不窮的數位時代，我們應善加利用目前技術（尤其針對生物辨識等多因子認證技術）所能掌握的身分認證資料及以客戶為中心的資料模型，將非結構化數據應用於KYC程序中，配合資料分析及資料探勘讓金融及法遵單位能快速執行KYC，並藉由分析個人行為數據來落實KYC，以便能即時預測與辨識出可能的不良行為。

Anju Patwardhan從三個面向來探討KYC：個人開戶、授信行為及全球化趨勢。她首先讚賞新加坡政府及新加坡金融管理局開放Myinfo個人資料共享平台供審核許可的金融服務單位使用，進而減少KYC程序8成的處理時間。其他如在印度，當地銀行承作開戶業務時所使用的生物辨識系統，使每戶頭的KYC成本從15美金降到1美金。金融創新更展現了資料運用的新面貌，並落實「資料是新型能源(Data is the new oil)」的說法。從授信的角度來看印度，有超過17億國民未作人口登記；如今這些人口透過電信資料及交易資訊創造了自己的數位身分證明。而就全球化的角度，備受全球金融科技界所關注的「自主性身分認證(Self-sovereign identity)」理念，其中包含當事人擁有所謂的個資控制權(Control)及可攜帶性(Portability)，強調當事人能控制其數位身分並決定他人如何使用其個資，且個資應能跨平台、跨管轄權分享，不該為某特定平台或政府壟斷。

Hiromi Yamaoka則強調KYC在金融創新持續發展下，發展資訊共享中心是可預見的趨

勢，尤其日本政府於2017年4月起將數位貨幣(Digital Currency)正式承認為合法支付工具，未來加密貨幣的交易監控情形將有相對應的規範與要求。Hiromi Yamaoka更提到現今網路風險雖備受重視，卻有被嚴重低估的情形，而資訊分享與資訊隱私權如何權衡亦是個重要議題。在各國及各管轄權被充分保護的個資，如何跨界分享運用以防止金融犯罪的發生仍是困難重重；Jay Collins則回應須整個金融生態中銀行、監管機構及法令的三方配合，尤其監管機關必須適時掌握現今金融科技的趨勢脈動，以進一步瞭解新型態的整合模型及法令規範。

Anju Patwardhan提到跨境分享資訊是現今整個金融生態所欠缺的，卻是落實KYC政策的必經之路。然而，個人擁有的數位身分資料雖然更具全面性，卻因法令保護而更不易取得。Hiromi Yamaoka最後強調良好的政府法治架構，是衡平KYC全球化及資料隱私權的一大基礎。

二、創新研究中心、實驗展攤巡訪及DEMO

(一)創新研究中心：PayPal Innovation Lab

身為美國線上支付龍頭業者的PayPal，以新加坡作為其海外首站創新實驗室的駐點。該實驗室透過產學合作，培育未來金融科技專才，並提供專業知識與學程，目標成為新加坡Fintech領先指標。該實驗室的合作夥伴包含當地政府部門、相關產業、SME，以及校園。

本次巡訪的討論議題為區塊鏈(BlockChain)對於支付型態的應用，PayPal對

於2017年區塊鏈的發展主要著眼於加密貨幣的實現，並認為加密貨幣要達到幾個條件：

1. 被消費性：業者或新創公司必須用最簡單的方式，提供消費者已經習慣或容易接受的體驗，無論是行動載具或塑膠卡片等方式，皆必須建立在現有市場環境的認知上，讓消費者能安心、便捷的使用；
2. 建立生態體系：貨幣作為最古老的交換媒介，且與各行各業的發展密不可分，因此要全然取代實體貨幣勢必不易，在成為可消費貨幣前，必須評估生態系中最小的用戶數及消費金流數量，以評估市場接受度與擬定溝通的計畫；
3. 可被轉換：被市場接受的貨幣體系的最後一項條件，就是可以被轉換成其他國家的實體貨幣，提供可信任的通用貨幣轉換保證，可說是建立消費者信心與流通性的關鍵，也是決定貨幣價值的重要市場參考。

綜合以上，講者提到新加坡是個虛擬貨幣導入實體消費生態系的絕佳實驗場所，其原因如下：

1. 新加坡實驗環境友善：與談人強調，新加坡監管機構可信任的一致性與開放政策背書，一直是這幾年金融科技業者投資新加坡的關鍵因子；
2. 貨幣具可依賴性：PayPal主題講座的主講者認為，新加坡金融環境穩定程度、亞太金融創新基地的定位，以及新幣的穩定性與國際高流通度，皆可讓新加坡適合進行更多的創新實驗計劃。

(二)創新研究中心：DBS Asia X (DAX)

DAX創建的靈感來自DBS內部的DBS Idea Vault計畫，目的為鼓勵內部創新，加速其組織創新變革。自2016年成立後，便積極協助DBS突破其傳統銀行思維，主要策略有二：

1. HotSpot：以精實的6個月計畫協助輔導新加坡的新創企業，建立DBS在新加坡的金融科技新創社群；
2. Uni.Corn：為企業家實習計畫，招募在學學生進入新創事業實習，學習新創文化、敏捷開發，以及設計思考能力，發想各種創新金融解決方案，以培養未來DBS的金融科技創新人才。

本次參訪過程以「導覽形式(Tour)」進行，由負責企業組織創新的Innovation Team負責接待，以DBS的標語「Live More, Bank Less」為題，提出銀行業亟欲自我改革的迫切性，讓銀行透過服務數位化、貼近客戶的流程體驗，以及使全球22,000位員工投入創新的目標，讓企業達到內部革新與有效解決問題的目的：

1. Uni.Corn：改變以往暑假傳統讓實習生打工的方式，讓實習生透過不同的角度參與銀行所面臨的問題並試圖解決；
2. Hack2Hire：提出銀行服務數位化面臨的問題；
3. Imaginarium：透過與其他公司的經驗分享，直接提供不同產業在處理問題時的思維與邏輯；

4. Makers workshop：讓銀行內部人員體驗高科技產品（如AR、VR、生物辨識技術），脫離既有解決問題的框架；
5. DBS “Journey”：提出4D(Discover, Define, Develop, Deliver)思考，讓員工思考如何提供客戶更多附加價值；
6. Hackathon Trainings：在發現問題後，讓企業內部打破級別去組成扁平化團隊，討論問題並做出初版解決方案。

現場另設有DAX新創展示，本次參觀了「@live mobile」攤位。大多數的客服中心皆存在著「高曠職率」、「易發生摩擦」、「尖峰時段難以應付」等問題，DBS也不例外。這組新創團隊認為，解決問題的關鍵就在於如何讓客服人員們保持在良好的工作狀態下，如此才能提高客戶的滿意度，才能進一步提高服務品質，創造業績。

要有快樂的員工且降低離職率，這組新創團隊提出三個目標：

1. 讓員工清楚了解自己的職責、工作的目的；
2. 讓員工可以自己調配適合的工作時間；
3. 讓員工能在工作上獲得獎勵及成就感。

基於以上目標配合資訊技術，他們開發出能改善員工體驗(employees' experience)的「@live mobile」手機APP，包含以下四種功能：

1. 詳細的「職務說明書」；
2. 員工可輸入希望上班時段的「排班系統」，由系統自動調配符合多數員工期望的班表。

根據實際導入結果顯示，調配產生的班表約有90%能符合員工的期望；

3. 以圖表方式呈現「每日工作成果」，讓員工了解自己的工作成果；
4. 藉由「獎勵制度」，定期公告並獎勵優秀員工。

在2016年，DBS內部已有6個客服中心導入此系統，員工數超過1200人，導入結果顯示其成效十分不錯，離職率由2014年的42%下降至21%；曠職率由10%下降至5.4%；客訴案減少30%；客戶滿意度大幅提升，正評與負評的比例約為75比1。

(三)實驗展攤：UnionPay

身為中國最大銀行卡服務商及清算組織的銀聯(UnionPay)，在會上展示了臉部辨識支付系統FacePay、音頻編碼支付終端SoundCode等金融創新成果。根據銀聯會場人員介紹，銀聯所開發應用臉部辨識技術的支付系統FacePay，由用戶先至銀聯登錄基本資料及拍攝臉部相片後，用戶的臉部影像可綁定至個人支付帳戶，於商店消費時以銀聯的臉部辨識終端系統進行帳戶扣款支付，經詢問現場人員表示該系統目前尚未進行商業化運用，僅供銀聯上海總部約七千名員工於員工餐廳付費試驗使用，人臉辨識率高達99.5%，但詢問若系統判讀錯誤而誤扣他人的帳戶時如何處理，其表示在扣款將同時發簡訊給當事人，若當事人發現未消費被扣款則可提出申訴，系統將重新比對資料庫中其他近似的臉部資料。

此外，銀聯還推出了一項音頻編碼支付終端SoundCode，商店支付終端設備與消費者支付帳戶連線傳統上不外是卡片讀取/感應、手機掃碼等方式，銀聯研發以音頻聲波作為與消費者支付帳戶的連結技術，將商店的代號數據轉換成一種人類無法感知的音頻聲波，並傳送至接收設備，例如手機，經由接收設備將聲波轉換回可讀數據後，將消費者支付帳戶的錢扣予該商店。除此，該技術可運用於潛在消費者定位的廣告行銷，利用無線聲波將廣告訊息或折價推送至特定消費者。例如消費者觀看有興趣的影片、廣告或電子影像時，可將影像內容所涉及的相關品牌、服務業者的資訊或者折價轉換成聲波傳送至觀看者的行動裝置，進行潛在消費者的誘發行銷。

(四)實驗展攤：MyInfo

2016年新加坡金融業最大痛點為KYC需耗費龐大人力成本，且不同金融機構需重覆作業，因此2017年第一季時，MAS、財政部及政府科技中心(Government Technology Agency)合作建置身分驗證平台MyInfo，並與2家銀行進行試驗，利用原來政府相關單位所蒐集建置之個人資料(包括公民、外國人、永久居留等個人六大類資料)之平台SingPass，提供金融機構作為KYC作業之用。當事人可登錄該平台確認資料之正確性與完整性，待當事人核准授權金融機構發出的個資蒐集數位同意書後平台才會提供資料，當其個資被查調使用時平台也可即時通知當事人。目前已有新加坡華

僑銀行、大華銀行、星展銀行及渣打銀行加入平台，計有14.5萬名當事人於平台登錄。透過該平台之政府驗證個人資料進行KYC作業，可大幅降低金融業作業風險。MyInfo包括下列資訊：

1. 個人身分資訊：身分證號、姓名、性別、種族、居留狀態、國籍、生日、出生地、護照號碼、護照過期日；
2. 聯絡資訊：手機號碼、Email、登記地址、戶籍房屋類型、寄信/帳單地址；
3. 收入及個人提撥帳戶資訊：帳戶餘額、提撥紀錄、年收入、財產資訊、家庭月收入；
4. 教育與工作資訊：僱主戶名、職業、最高教育程度、學校、畢業年度；
5. 家庭資訊：婚姻狀態、結婚/離婚日期、家庭成員（關係、身分別、證號）；
6. 其他資訊：汽車號碼。

MAS近年來陸續與世界各地政府當局簽署金融科技合作協議，目的為建立與各國互通的區塊鏈貿易融資平台，並有意以MyInfo為基礎發展資訊跨境共享的e-KYC平台，以利集中處理如客戶數位身分識別及認證、個資蒐集及黑名單的過濾。

(五) DEMO : Trunomi

成立日期：2014年2月

總部：英國倫敦

創辦人兼執行長：Stuart Lacey

募集資金：兩輪私募七百萬美金

創新領域：客戶資料線上認證同意管理系統及企業個資處理法遵

Trunomi所開發的消費者同意與資料權利管理系統的利基點主要針對歐盟於2018年5月開始實施的個人資料保護規則(GDPR, European Union General Data Protection Regulation)，因應個資當事人的5大權利：包括資訊取得權(Right of Access)、個資處理反對權(Right to Object)、個資處理限制權(Right to Restriction of Processing)、被遺忘權(Right to be Forgotten)、個資可攜權(Data Portability)，Trunomi所設計的平台介面可協助金融相關產業面對未來漸趨嚴格的個資保護法令要求的環境。產業可透過Trunomi的API介面請求消費者同意蒐集處理與查詢其個人資料，系統並記錄其不可否認之同意軌跡，作為其遵循處理個人資料一個可追蹤驗證的法規依據。同時，消費者也可利用其下載之應用程式作為行使對其個人資料權利的工具，包括通知消費者其個人資料何時、何地、被誰蒐集處理與查詢運用。平台效益簡化金融產業認識客戶的時間成本，依Trunomi表示該平台比傳統KYC作業快5倍時間，並可節省80%的作業成本。

(六) DEMO : Kyckr

成立日期：2015年

總部：澳洲

創辦人兼執行長：David Gerard Cassidy

總部：英國愛爾蘭

募資：澳洲交易掛牌募集500萬澳幣

創新領域：全球企業KYC及反洗錢查詢監控

Kyckr利用API串連全球超過150個商業登記機關及法遵資料庫，提供金融業即時快速對企業戶執行KYC及反洗錢的作業。現行傳統KYC作業的缺點包括：人工查驗速度慢且成本高、來源資料不正確、未即時監控面臨法遵裁罰的可能。Kyckr提供規則式的自動化查驗作業流程，大幅降低人工介入處理的時間與成本；其次，Kyckr可主動偵測可能錯誤或重複或缺漏的客戶資料，以維持客戶資料之完整性、正確性及一致性；第三，Kyckr提供即時監控客戶資料的異動，依照事先定義的條件，分析客戶資料的異動而主動發現可能的異常資訊。

參、參訪心得與建議

(一)分散式與集中式的資訊服務連結

新加坡在金融科技發展對於金融服務資訊的串連是以API(Application Programming Interface)為主軸，不同金融業、金融科技公司間透過公開的API讓彼此的服務能夠協調溝通與運作，提供消費者一個可整合不同資訊來源的單一介面，消費者毋需透過不同機構的個別介面分別再進行身分認證取得分散的資訊與服務。例如，本次會議中就有許多金融科技公司以開發消費者服務單一的平台，後端再以API去串連整合相關金融業的資訊服務模式切入金融服務市場。消費者使用的中介平台本身並不對分散於各機構組織的消費者資料進行蒐

集處理，減少了儲存個資外洩的風險與資料庫維護更新的成本，同時保留了平台功能調整的彈性。例如，Trunomi公司就以當事人對於個資同意使用權主張為出發點，開發單一介面平台，當事人可藉由該平台設定其個人資料何時、何人、如何被查詢利用，並可接獲其個資被利用時的訊息通知。對於金融服務的機構而言，可利用平台請求當事人蒐集處理其個資之同意，作為蒐集運用個資法遵之依據。

鑑於世界各國對於當事人個資將賦予更大的主張權利以及未來更多利用API串連各機構資料的運用模式，從本中心作為建置單一資料庫的角度而言，可能面對兩種挑戰。第一，來自金融科技業對於消費者非結構化資料蒐集與運用，利用消費者下載使用的APP應用程式取得當事人個資使用同意後，對於消費者行動載具所記錄的訊息，例如，行動支付紀錄、瀏覽網站、社群活動及通訊軟體通話紀錄、場所位置資訊等，進行消費者行為資料的蒐集與分析，作為當事人信用評分之替代資料基礎。第二，機構對機構間點對點的以API方式進行資料直接分享交換，目前新加坡許多銀行已將個別客戶資料開放外部機構以API方式串接，經客戶身分認證後可整合客戶於各機構的資料於單一應用程式。單一金融機構取得當事人蒐集利用資料之同意，網路個人身分數位簽章達到當事人不可否認的意思表示，管理資料的各機構包括非銀行體系的金融服務公司、政府單位

等，就可能面對有提供資料的義務，使原本事先蒐集處理資料之中介機構勢必面臨資料服務的競爭或取代壓力。

(二)政府資料平台的開放與運用

新加坡金管局為協助金融機構辦理認識客戶KYC及防制洗錢AML，利用原先政府的SingPass平台擴充功能建構MyInfo，讓金融機構可利用政府的個人資料進行線上的身分數位認證，未來並可延伸至個人線上申請房貸信貸等業務之運用，以利推動數位金融交易。MyInfo除了服務金融機構外，也增加當事人對個資被使用同意及通知的功能，賦予當事人對於個人資料更大的自主權，也有效改善數位金融交易之效率與降低人工作業成本。

目前本中心為協助金融機構進行KYC及相關徵授信作業規劃，正研議透過國發會e政府平台介接政府單位取得相關資料，讓原先僅供政府單位間的資料交換服務能夠被有效運用，更符合現代數位金融服務的發展趨勢。國發會於2017年11月召開「金融科技發展所需政府資料交換運用研商會議」中提到，國發會規劃於2018年中開發由當事人利用自然人憑證登入e政府平台，以查調其個人於政府相關單位之資料(MyData)，當事人所查得之資料可依其目的與個人意志提供予第三人使用。國發會e政府平台規劃開發的新功能除了面對與服務當事人之外，也可參考新加坡政府資料平台SingPass的發展模式，考量服務金融機構發展金融科技

的需求，對於當事人身分認證方式有更多彈性的作法，如新加坡採取雙因素認證方式，相對於台灣僅採自然人憑證的認證方式受限於憑證發行之量及讀取設備的限制，新加坡的認證方式有利於行動載具的運用，能更廣泛地被消費者使用。

(三)電子支付的多元化與整合

此次參訪展攤「PayNow」，主要利用現有的即時電子轉帳系統「FAST」提供即時轉帳服務，並與星展儲蓄銀行、華僑銀行、大華銀行、渣打銀行、匯豐銀行、花旗銀行和馬來亞銀行等七家當地銀行聯合推出跨行轉帳服務，註冊用戶至今已達90萬人。配合新加坡政府擬於2018年整合各種付款應用軟體，與相關業者合作研發共用QR Code「SGQR」以及統一付款終端機普及化等系統簡化工作，PayNow著眼於此，透過單一機構識別號碼與銀行帳戶資料進行串連，新加坡商家亦可將之用於業者間轉帳或收受客戶帳款，屆時已不限於個人用戶與個人用戶之間的收受款行為，亦擴展到企業與企業、企業與個人之間。

我國自2015年金管會通過第三方支付法案，近兩年第三方支付服務以百花齊放的姿態在台灣出現，包括Pi行動錢包、歐付寶、支付寶、t wallet行動支付、Citygo mWallet、全國繳費網、Apple Pay、LINE Pay等數位錢包和第三方支付服務業者。金管會銀行局為提升我國電子支付比率，2017年7月研商成立「提升

電子化支付比率推動小組」，以發展更多元化的支付工具；然而，我國同樣也面臨與新加坡相同的困境，亦即電子支付系統尚未整合，終端設備互不相容以致於收受款無法跨支付業者的平台進行，形成商家很大的困擾，未來整合各支付型態、致力於讓彼此使用的終端設備相容，是我國電子支付發展必經之路。

有鑑於此，本中心擴大信用卡資料蒐集範圍，於2017年8月配合開放報送自然人型態特約商店，並於2018年2月開始蒐集代收代付服務平台所屬受款人（賣方）資料。如未來能借鏡新加坡政府對端末機設備及收受款等轉帳系統之整合策略，建立一交易資訊分流平台使各電子支付平台與各收單機構串接，由平台接收商店資訊後直接傳輸至所屬收單機構並報送予本中心，或由各電子支付機構直接報送資料至本中心，以配合開發共享資訊產品，仍待主管機關有更明確之配套措施與管理規範。