

從開放金融的趨勢－  
探討集保結算所於證券市場之角色與功能

召集人：許傳昌

研究人員：王儒一、黃俊豪、徐旻君、  
許傑翔、劉名旂、林玉鵬、  
林佳儀



中華民國 109 年 12 月



# 目 錄

<b>第一章 緒論</b> .....	1
第一節 研究動機 .....	1
第二節 開放金融的基本概念 .....	4
<b>第二章 國際開放金融發展趨勢及實務探討</b> .....	9
第一節 歐盟 .....	9
第二節 英國 .....	12
第三節 澳洲 .....	18
第四節 新加坡 .....	23
第五節 小結 .....	30
<b>第三章 我國開放金融發展現況與實務探討</b> .....	35
第一節 我國開放銀行推動概況 .....	35
第二節 我國開放銀行相關規範 .....	38
第三節 我國開放金融之未來發展 .....	45
<b>第四章 集保結算所於開放金融之定位探討</b> .....	53
第一節 資產整合服務 .....	54
第二節 資料共享服務 .....	58
第三節 小結 .....	67
<b>第五章 結論與建議</b> .....	73
第一節 結論 .....	73
第二節 挑戰與建議 .....	77
<b>參考文獻</b> .....	81



# 第一章 緒論

## 第一節 研究動機

了解開放金融（Open Finance）概念前，應先就開放資料（Open Data）的概念說起，開放資料係指一種經過挑選與許可的資料，這種資料不受著作權、專利權，以及其他管理機制所限制，可以開放給社會公眾，任何人都可以自由出版使用，不論是要拿來出版或是做其他的運用都不加以限制<sup>1</sup>。此概念早在1955年<sup>2</sup>就被提出，後因為網際網路盛行而更加蓬勃發展，初期係開放環境、氣候、國界等資料供研究單位使用，研究單位透過互通有無的方式分享資料，不需要重複整理分析相同的資料項目，這樣的方式讓研究者站在巨人的肩膀上，各項研究進而可以更為有效率的進行。

各國政府機關相繼鼓吹各行政單位提供開放資料，除了藉資料開放表彰政府運作之高度透明，同時也可以滿足民眾對政府效能之期待；美國政府在2009年由總統歐巴馬簽署了「Open Government Directive」並建立開放資料網站；英國政府則是在2011年建立開放資料網站，資料範圍包含交通、犯罪等<sup>3</sup>；我國也在2012年11月經行政院院會決議推動政府資料開放，並拍板2015年為「開放資料深化應用元年」，根據

---

<sup>1</sup> 資料來源：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%96%8B%E6%94%BE%E8%B3%87%E6%96%99>

<sup>2</sup> The International Council of Scientific Unions (現在改名為 International Council for Science) 在 1955 年提出，資料必須以「機器可讀取」的格式來儲存，並盡可能擴大資料的獲取性。資料來源：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%96%8B%E6%94%BE%E8%B3%87%E6%96%99>

<sup>3</sup> 資料來源：[https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_data\\_in\\_the\\_United\\_Kingdom](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_data_in_the_United_Kingdom)

Data Inception網站中的資料，全世界已有2,600多個開放資料中心，顯見各國陸續形成開放政府之風氣。透過將政府資料做更進一步的應用，使用者創作出的各項功能除可滿足其政治參與，亦可惠予民眾，政府機關之效能亦能從中補強，因此開放資料可謂為政府與民眾間良性互動的起點。民間企業也發現多元資料對於其經營企業有加乘效果，其中尤以金融科技業者對於使用者的財務資料最為有興趣，本文所探討之開放金融的議題，更確切的說法應該是開放金融資料，就是讓非金融業者與投資人外之第三方服務業者(Third Service Provider，下稱TSP業者)在消費者同意的前提下透過應用程式介面(Application Programming Interface，下稱API)取得並應用該財務資料，甚至進行帳務交易。

開放金融的架構，係基於「消費者賦權」的理論基礎而發展出來的資料開放趨勢，即消費者擁有自身資料的主控權及可攜權，亦即其可自由決定如何轉移、分享自己留存於金融機構的資料給第三方單位(TSP業者或其他金融機構)，進而享受更多元化的加值服務。

透過這樣的串接可使金融機構服務直接擴及TSP業者的服務過程，目前主要的著眼點為支付功能，例如:Uber與Green Dot技術合作後推出Uber Money，原先司機於完成載客後要等一週才能領到錢，Uber Money上線後司機於完成載客後就能領到錢，表面上的效益僅是讓司機能更快拿到錢，但實質上卻是Uber跨入金融服務的關鍵起步，之後才有機會擴及至其他的銀行服務。

比爾·蓋茲在1994年曾說過的「Banking is essential.

Banks are not.」，未來的世界中，銀行甚或金融業將不再是個地點，也不再是一個網站亦或是App，而是當生活中使用叫車服務、訂購商品時，消費者不知不覺中使用與金融相關的任何服務，形成以消費者需求為中心的生態圈，即「銀行4.0」的概念。隨著銀行的資料開放，可預期的是開放金融的風潮，將從「開放銀行」逐步擴及證券、保險等金融產業，跨界以創造更多元的金融服務。

在各國陸續推動「開放銀行」政策下，證券資料的開放似乎是可預期的，集保結算所身為我國資本市場後台機構，如何強化證券市場後台服務與設施，提供多元化、安全化的創新服務乃其機構之使命；因此，本研究擬就開放金融的發展趨勢，參酌各國開放銀行之推動經驗暨我國發展現況，探討集保結算所於開放金融架構中可扮演的角色，與研議證券資料開放的可行性，俾以創造金融業最大利益。

本研究分為五個章節，第一章為緒論，說明本研究主題的背景與動機，以及開放金融的基本概念；第二章為國際開放金融發展趨勢及實務探討，本章擬以各國開放銀行發展的現況與推動方式，據以歸納各國開放銀行政策之法制架構、基礎建設及相關配套等項目；第三章為我國開放金融發展現況與實務探討，介紹我國目前開放金融推進的狀況與運用實例；第四章為集保結算所發展開放金融之角色定位探討分析及挑戰，分析集保結算所於開放金融場景下可能的業務項目；最後一章為結論與建議，綜合本研究之內容，提出對開放金融的結論。

茲以圖 1 表示本報告第二章至第五章之研究方法與

研究架構。

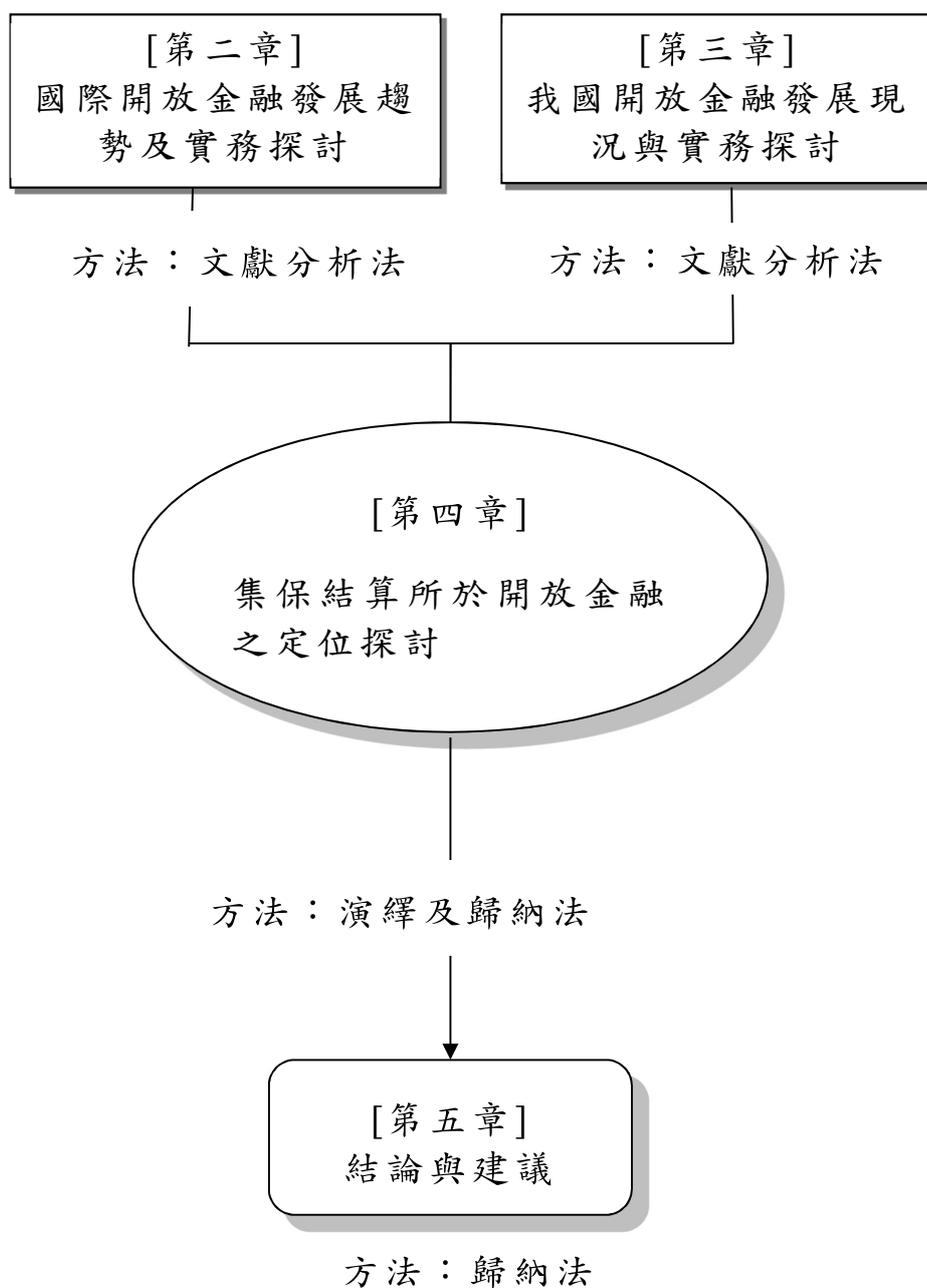


圖 1：本研究報告之流程圖

資料來源：本研究整理

## 第二節 開放金融的基本概念

開放金融主在建立金融體系與周邊企業的結盟與合作，透過不同創意發想激盪出新的商機，彼此能創造出共生共榮

的環境，擴大雙方業務範圍，使雙方的結合創造更佳的業務績效與回饋。而為了達成這個目標，雙方資源的緊密結合便是重要的第一步，如何將企業的內部資源，對外分享與連結也是第一個必須解決的問題。

從開放資料的應用來看，資料在消費者同意下以安全方式分享，不僅便利消費者使用，對資料提供方與資料接收方都是可更進一步產生創新性應用，創造更多元的服務。以下謹就開放金融的架構中，就資料擁有者、資料提供方、資料接收方三種角色功能及資料傳送方式進行說明：

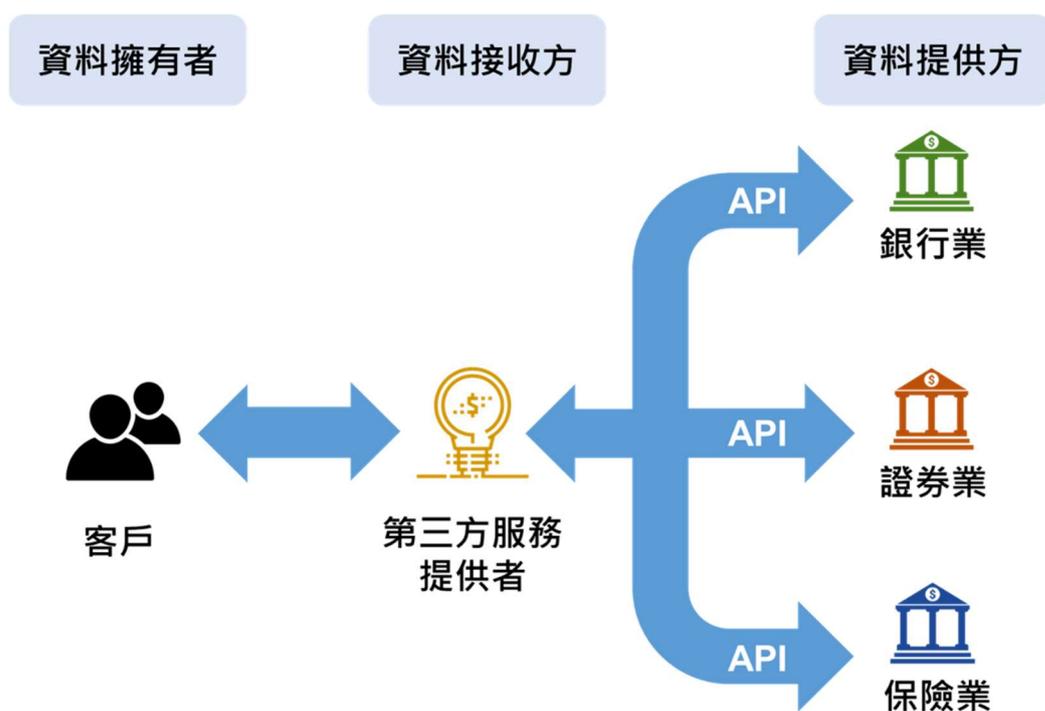


圖 2：開放金融的基本架構圖

資料來源：本研究整理

#### 壹、資料擁有者

因數位科技之發達，個人資料所有權之概念，已由個人可以決定將資料提供予哪些對象，並得要求查詢、

更正或刪除等權利，擴張至資料提供後，透過數位科技決定如何使用及移轉。2018 年生效之歐盟 GDPR 第 20 條「資料可攜權」，除了規定消費者有權以電腦可直接讀取的形式(如 USB、光碟)，接收其原提供予 A 銀行之個資，如技術可行，消費者更有權要求 A 銀行直接移轉至 B 銀行，且銀行不得拒絕消費者之指示。例如消費者可決定要把原與 A 銀行互動產生之帳戶交易資料(如房貸、車貸、信用卡刷卡紀錄等)再分享給其他銀行或是 TSP 業者<sup>4</sup>。

## 貳、資料提供方

過去，金融業認為消費者的資料屬於金融機構，並運用資料產生對自身有利的價值。而在開放銀行的浪潮下，消費者賦權的意識興起，資料屬於金融機構的觀念亦開始產生變化，由開放銀行敲響了將客戶資料對外開放的第一聲響。對金融業者來說，把資料開放出去可能會降低自身對於該產業市場的控制性；但是透過開放金融，可以藉由與 TSP 業者的合作激盪出更多的應用場景，帶動整體市場規模成長，產生正向循環。未來透過開放銀行的推動經驗，將資料開放的概念逐漸拓及證券業及保險業等其他金融業者，是可期的發展路徑。

## 參、資料接收方

資料接收方通常指金融業者將客戶資料傳送予外部之第三方單位，通常可為 TSP 業者或其他金融機構，

---

<sup>4</sup> 解放客戶資料！何謂開放銀行？Bank4.0 來臨,李沃牆,2019/9/25  
<https://forum.ettoday.net/news/1542859>

其中 TSP 業者依其功能可區分為兩大類，第一類為金融科技業者，其經營業務主要是強化補足銀行等金融體系所無法提供的服務，例如：金融資產資訊整合這類資訊流彙整服務，現在仍存在透過爬蟲技術（或稱螢幕爬取技術）來整合消費者財務資料的服務，惟爬蟲技術較為不安全，且恐有客戶資訊被該業者竊取濫用之可能；第二類為非金融服務相關業者，其主要提供如銷售業務之非金融服務，其於服務過程中會牽涉到金流或其他與銀行有關之支付服務時，若 TSP 業者將金流服務或支付功能導入其銷售服務時，讓消費者不需再經由如信用卡之類的媒介就可以完成支付行為。

#### 肆、資料傳送方式

在開放金融的架構下，資料提供方和資料交換方皆會採用 API 這種近年來新興的資料交換方式。API 可以被想像為不同應用程式間資料傳遞的橋梁<sup>5</sup>，只要一個應用程式先建立了標準化的 API，未來其他應用程式只需要串接其 API，便可進行雙向的資料傳輸。

舉例來說，若某個 TSP 業者已串接銀行 API，當消費者選擇在該 TSP 業者之 App 選擇掃描帳單並繳付之功能，該 TSP 業者便可直接連接銀行，以消費者的帳戶進行繳費，消費者無需再打開行動銀行 App 進行額外操作。

綜觀各項金融服務，對消費者而言，相較證券業、保險

---

<sup>5</sup> API 經濟崛起！快速串接金流，為什麼銀行「愈開放愈好賺」？,高敬原, 數位時代, 2019/10/16, <https://www.bnext.com.tw/article/55098/api-is-key-of-open-banking>

業，銀行業所提供的各項服務無論在重要性或日常使用頻率皆相對高。因此，銀行業自然是開放金融中進行資料開放的先驅，本研究將於第二章針對各國開放銀行的進度進行探討，藉以汲取其經驗作為本國後續推動開放金融之發展基礎。

## 第二章 國際開放金融發展趨勢及實務探討

觀察各國推動開放銀行的情況，自從英國於2014年首先提出後，歐盟、澳洲及新加坡也相繼推動開放銀行之發展。即使各國發展開放金融的目標皆是為了透過消費者金融資料的共享，催生多元新創的金融服務，但不論是推動架構、相關配套以及法源規範皆或有不同。以下擬就各國推動狀況進行說明。

### 第一節 歐盟

#### 壹、推動緣由

歐盟發展開放金融之背景，主要是為了使消費者可於歐盟內使用電子支付服務，使歐盟成員國中各銀行皆可與支付第三方服務提供者或帳戶資訊服務者合作，協助消費者使用支付工具於實體或線上商店，都可以相同規格、且不須額外支付附加費用之方式進行支付，最終為促進歐盟內商業活動蓬勃發展。

因此歐盟在 2013 年提出了針對其第一版支付服務指令的(Payment Service Directive 2007/64/EC)修正案，最終版本已於 2015 年底經歐洲議會通過，即歐盟支付服務指令第二版(Directive (EU) 2015/2366，下稱 PSD2)，訂於 2016 年初生效，係規範資料存取及利用的治理框架，資料應用橫跨金融、健康、交通、能源等部門。PSD2 要求於 2018 年之前，歐盟會員國之金融機構均須符合相關規範。

## 貳、推動架構

一、歐洲銀行業管理局(European Banking Authority, 下稱 EBA)係歐盟開放金融體系之主管機關，執行以下業務以確保歐盟各國皆能有效推動：

- (一)、建立中央註冊機關供大眾查詢所有合法支付機構
- (二)、協助解決各國主管機關間爭議
- (三)、建立科技標準 (Regulatory Technical Specifications, 下稱 RTS) 供各單位遵循，確保消費者授權強度(Strong Customer Authentication, 下稱 SCA)及各支付服務提供者均遵守安全之資訊交換管道
- (四)、建立各國監理機關資訊合作及交換之科技標準

二、另外歐洲銀行業協會設置之歐洲銀行業協會結算公司 EBA Clearing 為了進一步實踐開放銀行，於 2017 年成立子公司 Open Banking Europe<sup>6</sup>，因各國要求各有不同，為使第三方服務業者及支付服務提供者快速符合 PSD2 之帳戶接取 API (Access to Account, XS2A)<sup>7</sup>要求，其針對歐盟之 31 個註冊國規定統整統一、受信任的機器可讀的來源以提供 TSP 業者及銀行業者，以維護檢查監理資訊和交換

---

<sup>6</sup> Open Banking Europe 網站資料, <https://www.openbankingeurope.eu/>

<sup>7</sup> Third Party Provider User Management for PSD2 Access to Account (XS2A), <https://www.openbankingeurope.eu/media/1176/preta-obe-mg-001-002-psd2-xs2a-tpp-user-management-guide.pdf>

營運資訊。

## 參、法源規範

PSD2 目的在於改善現有歐盟對電子支付之規定，主要涵蓋透過網路或行動服務之新創支付服務，對於電子支付之處理與啟動，以及消費者金融數據之保護，引進嚴格安全規定；以支付帳戶資訊為基礎，向消費者或商業導向之支付服務的公司開放歐盟支付市場的服務，該等支付服務公司分為兩大類，第一類為帳戶資訊服務提供者 (Account Information Services Providers，下稱 AISP)，即被授權在其明確同意下從其金融機構取得數據的公司，另一類則為支付啟動服務提供者 (Payment Initiation Services Providers，下稱 PISP)，可被授權更動客戶帳戶資料，亦即主要目的係進行付款之公司，其安全規定範疇包含以下面向：

- 一、對電子支付及客戶金融資訊保障之安全要求。
- 二、支付服務之透明度。
- 三、支付服務相關使用者及服務提供者之權利義務。

除安全規定外，PSD2 亦涵蓋信用卡、自動化轉帳及第三方支付等電子支付樣態、申請方式、限制及風險承擔原則等項目，以及各項定型化契約及服務品質等規範。

PSD2 第 66 條有關支付服務之規定，要求成員國應確保付款人有權利用支付服務商提供之服務，且對支付服務商不得為任何差別待遇，此可視為開放資料之重要基礎。

## 肆、推動概況

2017 年 11 月底，EBA 公布 RTS 最終版本，其中詳細說明所有支付服務提供者的責任和義務。儘管 RTS 已於 2019 年 9 月生效，EBA 並在 2019 年 10 月要求所有機構遵守 PSD2 以確保 SCA 之 RTS。然而，根據 2019 年資料顯示，歐盟 442 家金融機構中，49%之機構尚未達成 SCA 之要求<sup>8</sup>，雖然超過半數之機構宣稱已遵循 EBA 的規定，但各國實際上線日期尚未明朗，英國直到 2021 年 3 月 14 日才會執行 SCA；法國、德國等銀行業者亦將期限延至 2020 年底。

此外，歐盟亦於 2019 年 3 月啟用歐洲主管機關之技術標準，此標準精確定義銀行業者如何將其技術平台與外部機構連結，下一步重點必須緊盯主管機關有效監理之議題與創新商業模型之開發。

## 第二節 英國

### 壹、推動緣由

英國發展背景與其銀行業屬寡占環境有關，英國銀行業長期被四大銀行(匯豐銀行、勞埃德銀行、巴克萊銀行及蘇格蘭皇家銀行)獨占，四大銀行自恃客戶穩定長期的合作關係而不求改變，進而影響英國整體銀行產業之創新。

---

<sup>8</sup> <https://blog.unnax.com/psd2s-deadline-nears-extension-looks-imminent/>

根據英國競爭及市場管理局（Competition and Markets Authority, 下稱 CMA）開放銀行業務領導人 Bill Roberts 在 2018 年臺北金融科技展上表示，這四大銀行包辦了 8 成的帳戶數，且其客戶轉換至其他銀行的比率僅有 3%，比英國的離婚率還要低<sup>9</sup>。因此政府要求銀行必須開放其客戶資料，使客戶有選擇金融服務的權利，冀望為金融服務產業注入活水，帶給金融服務消費者更為多元的服務。

英國開放銀行源起，可追溯至 2014 年 CMA 針對零售銀行市場進行為期 2 年的市場調查，主要包含消費者個人及企業戶之現金往來帳戶收費結構複雜且不夠透明（特別在透支額度與費用方面）、銀行轉換成本過高，以及中小企業金融服務選擇有限等問題，CMA 並於 2016 年 8 月發布最終報告，為解決市場調查中各項問題，提出多項解決方案，其中包含藉由開放 API 提供資料，進而為客戶提供更有效率之服務。

接續 2017 年 2 月頒布「零售銀行市場調查命令」（The Retail Banking Market Investigation Order 2017），要求九大銀行（愛爾蘭聯合銀行、愛爾蘭銀行、巴克萊銀行、丹麥銀行、匯豐銀行、勞埃德銀行、蘇格蘭皇家銀行、桑坦德銀行、全國銀行）出資設立「開放銀行實施機構」（Open Banking Implementation Entity, 下稱 OBIE），由其訂立 Open API 的通用規格及資安標

---

<sup>9</sup> 資料來源：為何英國堅持開放銀行？英國開放銀行推手點出關鍵：就是為了改變銀行的懶惰心態，李靜宜，ithome, 2018/12/9, <https://www.ithome.com.tw/news/127558>

準，供銀行業者以及 TSP 業者遵循。

藉由標準化的 Open API 規格，銀行業者及 TSP 業者可以在消費者同意的前提下輕鬆、便捷的共享資料，除進行開戶、轉帳、付款等傳統金融服務外，甚至可以透過 TSP 業者將金融資料運用於非金融服務。

## 貳、推動架構

2012 年英國政府出資創建成立 Open Data Institute(下稱 ODI)，主要目的是促進開放資料商業運用，以及孵化以開放資料為主軸的創業團隊。ODI 並於 2014 年和監管政策諮詢機構 Fingleton Associates 聯合發布「Data Sharing and Open Data for Banks」報告，敲響了資料開放和開放銀行的響鐘。

2014 年，英國財政部與 ODI 合作，提出了開放銀行標準的概念，開始制定標準化的資料記錄方式、Open API 規格、資訊安全控管機制，並強調針對前揭項目應有一套管理模式。

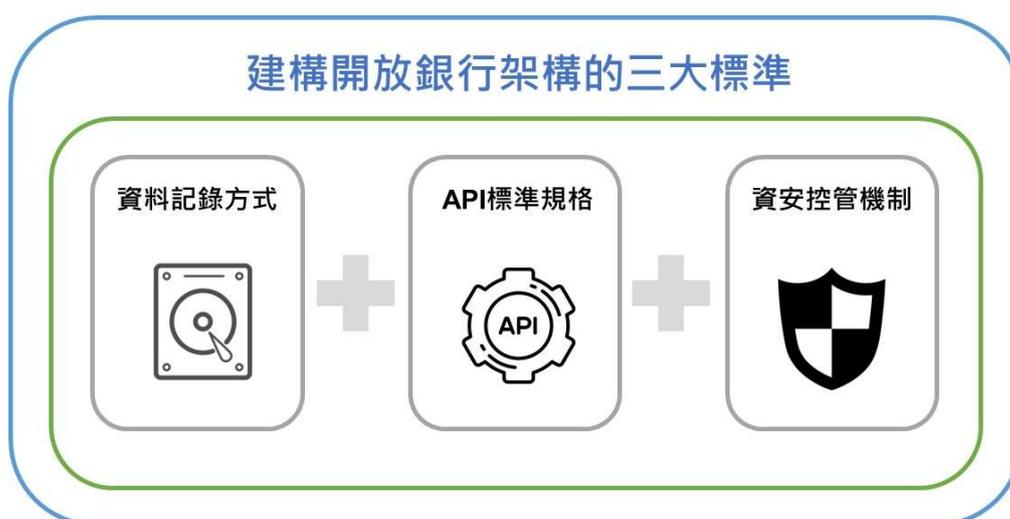


圖 3：英國開放銀行架構三大標準

資料來源：ODI 網站，本研究整理

英國的開放銀行體系示意如圖 4，最高指導單位是英國政府，係制定國家整體的開放資料策略。而針對開放銀行的細部政策，則由 CMA 進行主導。

OBIE 角色是規格訂定者，於 2018 年以 ODI 先前針對 Open API 共通規格為基礎架構，發布客戶體驗準則 (Customer Experience Guidelines)，為開放銀行的消費者體驗訂立詳細標準與指引，也訂立了相關的資安標準。

而金融行為監理總署 (Financial Conduct Authority，下稱 FCA) 作為監管機關，負責審查 TSP 業者的資格，以及在有資料外洩等糾紛時處理消費者保護相關事宜。

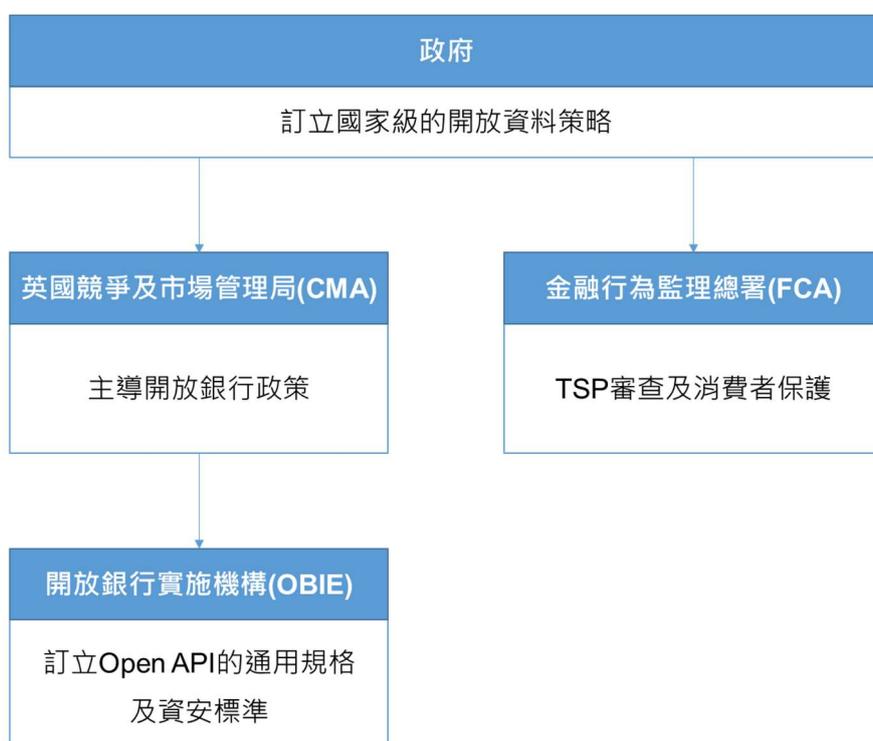


圖 4：英國開放銀行體系

資料來源：OBIE 網站，本研究整理

## 參、法源規範

英國於 2012 年增訂金融服務法 (Financial Services Act 2012)，將過去金融監理一元化之職權分為兩部分，執掌個體及總體審慎監理權之英格蘭銀行 (BoE)，及單一監理金融行為及消費者保護之 FCA，其中 FCA 同時亦負責審查 TSP 業者 (包含 AISP 及 PISP) 的資格，負責後續授權及監理，TSP 業者必須於開放銀行名冊中註冊<sup>10</sup>。

另一個主導開放銀行政策的機構為 CMA，CMA 要求銀行業者依循 OBIE 所建立的 Open API 標準規格，且強制銀行業者須配合客戶將其資料透過 Open API 提供給 TSP 業者的需求。OBIE 由 CMA 管理，其主要任務包含建置 Open API 之標準及相關資訊的規定與格式、管理及維護規定、更改及發布規定、支援消費者使用結構及流程、處理開放銀行中應適用的條款及條件、負責開放銀行系統指導原則，以及根據相關法律與監理規範進行系統維護，並建立安全機制與管理架構。

根據臧正運教授之研究指出<sup>11</sup>，於英國模式中，主要採取「API 管理中心模式」，係指在政府的支持或要求下，新設或委由具公信力之機構 (英國即 OBIE)，負責協調、制定 API 標準與資料交換格式，並設計一套治理架構，釐清及管理所有利害關係方的權利義務關係、頒布 API

---

10 薛丹琦，開放銀行金融創新之機制研究，頁 26-27。

11 臧正運，開放銀行的關鍵挑戰-第三方服務提供者之治理模式選擇，財金資訊季刊 / No.97 / 2020.05，頁 10。

上架相關流程與規範、確保資訊安全的管理機制、並處理各方間可能的爭議。

#### 肆、推動概況

依據 OBIE 網站之 2020 年 8 月 Open banking highlights 資料<sup>12</sup>，目前英國共有 273 個 TSP 業者已經上線且受到監管。若從每月 API 呼叫次數觀察，每月 API 呼叫次數持續上升，2020 年 8 月單月已超過 5 億次，顯示越來越多 TSP 業者及消費者使用相關服務。

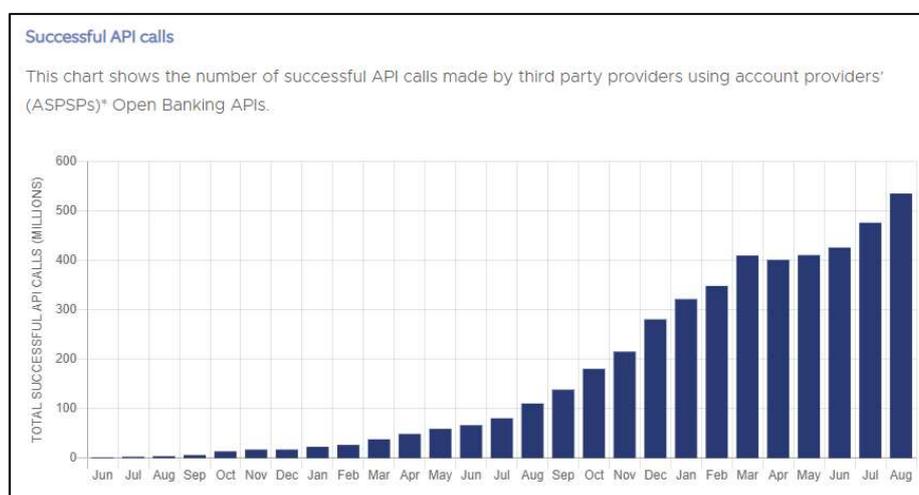


圖 5：英國 API 呼叫次數圖

資料來源：OBIE 網站

另從 API 平均反應時間由 2018 年 6 月的 2675 毫秒，降為 2020 年 8 月的 600 毫秒，顯示相關技術不斷的強化。

<sup>12</sup> Open banking highlights - August 2020(OBIE 網站), <https://www.openbanking.org.uk/about-us/latest-news/open-banking-highlights-august-2020/>

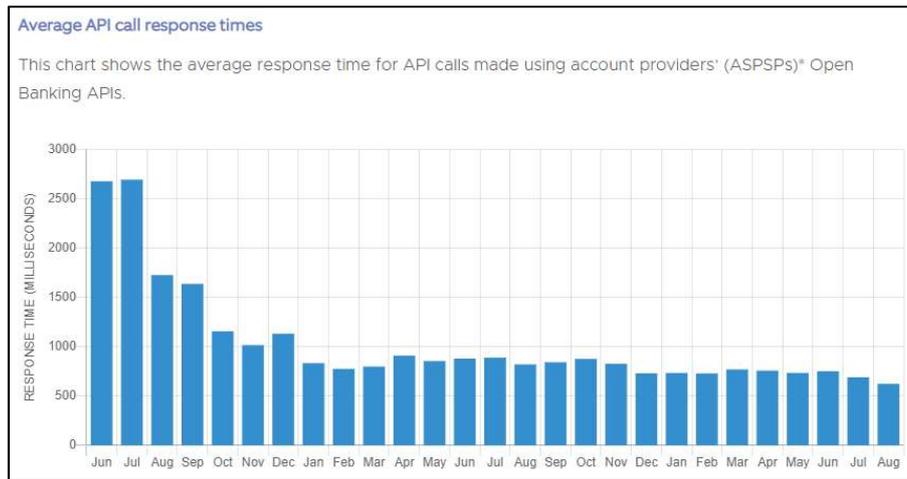


圖 6：英國 API 反應時間圖

資料來源：OBIE 網站

### 第三節 澳洲

#### 壹、推動緣由

澳洲政府於 2017 年相繼提出「資料普及性及使用」(Data Availability and Use) 的現況調查報告，及針對推行開放銀行進行全面的檢視並出具澳洲開放銀行報告 (Review into Open Banking)，建構消費者資料權 (Consumer Data Right，下稱 CDR) 之概念，認為消費者有權享有更好的消費體驗，以消費者為中心的相關資料必須依照消費者的需求來提供或利用，建立數據共享生態圈，故消費者資料權應使消費者得以要求其資料的管理者，以機器可讀的格式，在消費者指示下將資料移轉予他人或經其指定的第三方。澳洲消費者資料開放規劃將遍及所有產業，而起點即是金融業，金融業中又以銀行為首進行推動，此為澳洲開放金融的起點。

## 貳、推動架構

CDR 係由澳洲競爭及消費者委員會 (Australian Competition and Consumer Commission, 下稱 ACCC) 及澳洲隱私專員公署 (Office of the Australian Information Commissioner, 下稱 OAIC) 共同監理, ACCC 主要管理法規遵循, 並執行 CDR 及對第三方服務提供者之註冊及管理, 確認資訊共享是安全的; OAIC 則主導個人消費者之隱私秘密保障, 及遵守 Privacy Safeguard Guidelines 之法規遵循。而負責技術指導之單位為聯邦科學與工業研究組織 (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, 下稱 CSIRO) 轄下之資訊創新研究機構-Data61<sup>13</sup> 建立資料傳輸標準, 並已發布了兩份開放銀行數據標準, 以利各銀行傳輸資料有統一之標準可以遵循。

---

<sup>13</sup> <https://data61.csiro.au/en/Our-Research/Focus-Areas/Special-projects/Consumer-Data-Standards>



圖 7：澳洲開放銀行推動架構

資料來源：ACCC 網站，本研究整理

除銀行業外，CDR 之執行將推展到能源及電信領域，由 ACCC 與財政部評估經濟領域中適宜開放之產業，考量因素包括對消費者之影響、對市場效率、整體及安全之影響，對企業資訊保密及個人隱私之影響、對智慧財產權之影響等。

澳洲目前尚無數位身分認證之機制，缺乏此項數位基礎設施，商業模式將有所受限，對 CDR 推動之影響有待觀察。

#### 參、法源規範

ACCC 於 2019 年 3 月發布了消費者資料權規則草案 (Consumer Data Rules)，開放之產業不僅限於銀行業，

將會擴及電信業與能源業者。該草案已於 2020 年 2 月生效。預計於 2021 年 7 月所有銀行都要提供合格的資料接收方取得資料管道，惟針對數位相關基礎設施尚未到位（例如：數位身分認證機制等），導致目前銀行資料開放都還在起步階段。

OAIC 於 2020 年 2 月發布 CDR Privacy Safeguard Guidelines，規定使用者之隱私相關權利和義務，包括須採知情同意以蒐集、揭露、持有或使用 CDR 資料。個人消費者以及小型、中型和大型企業客戶皆受 CDR 相關規範保護，並得行使 CDR 相關權利。

CDR 相關規定著重於賦予個人作為資料主體，由消費者決定個人資訊流向，從而維護自身的資料權利，因而規範以下面向：

- 一、明示同意：同意之蒐集方式採高標準。
- 二、被認證的第三方服務提供者之義務：須限制期間及範圍、且不得預設同意。
- 三、消費者選擇權：消費者得就同意提供之個人資料之範圍、特定目的及期間選擇。
- 四、同意之撤回方式須與同意之方式一樣簡單。
- 五、消費者任何時刻皆得行使撤銷權利，撤回時資料持有者應刪除或去識別化消費者之個資。

#### 肆、推動概況

澳洲規劃之資料開放範疇包含金融業、公務機關、零售業等，2019 年起由銀行業作為實驗階段起步；2021 年加入其他金融機構參與以規劃跨產業實驗階段；2025

年納入零售與交通產業之資料，盼使消費者可以全面掌握所有產業之數位資料。

目前所在之開放銀行階段，最初規劃自 2019 年 7 月起，澳洲的四大銀行：澳盛 (ANZ)、澳洲聯邦銀行 (CBA)、西太平洋銀行 (Westpac) 及澳洲國民銀行 (NAB) 共同提出商品參考資料 (Product Reference Data)，並釋出 API，提供合格的資料接收方取得商品資料如利率、手續費及個人帳戶資訊如支票存款帳號、定存等，2020 年 7 月起，更擴及個人消費者帳戶資料如信用卡、簽帳卡、存款、交易帳戶，於 2020 年 11 月，將加入其它資料類型，包含退休金、房貸、信貸等資料，另將來非四大銀行也必須針對合格的資料接收方提供相關資料，預計於 2021 年 7 月所有金融商品服務提供者均須提供合格的資料接收方取得資料管道。

	Establishment	Open-data infancy	Data as a service
Timing	2019-21	2021-25	2025+
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Shared data deployed mostly to improve existing processes</li> <li>Accelerating pace of experimentation</li> <li>Low end-user awareness and adoption</li> <li>Not all infrastructure in place (e.g., digital ID, universal authentication)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructure and standards in place</li> <li>New services emerge and investment flows grow</li> <li>Consumer Data Right (CDR) is now cross-industry, and companies learn to build on shared data</li> <li>High end-user awareness; adoption accelerating but not pervasive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Real-time, insight-based services built on CDR are ubiquitous in everyday digital life</li> <li>CDR extensions like write-access also gaining traction</li> <li>Consumers control all of their digital data</li> <li>Near-universal adoption</li> </ul>
New participants	Banks, potentially utilities	Other financial institutions, utilities, telcos, government	Retail, transport, other
Platforms	Several, fragmented, distinct	Fewer, consolidating	3-5 predominate

圖 8：澳洲開放銀行推動進度<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Open Banking in Australia: An Opportunity to Regain Trust, Bain & Company, 2019/9/18, <https://www.bain.com/insights/open-banking-in-australia-an-opportunity-to-regain-trust/>

## 第四節 新加坡

### 壹、推動緣由

新加坡儘管在金融科技方面起步不若英國早，但新加坡金融業者對於創新普遍抱持較為積極開放的態度，並對於政府政策響應程度高，故金融創新成長迅速。根據全球金融中心指數（Global Financial Centers Index, GFCI）於 2019 年發表的 GFCI26<sup>15</sup>中，新加坡整體排名全球第四，其中 FINTECH 項目排行全球第八，在國際金融市場上持續保持領先。

新加坡在開放金融的態度上，與英國強制推動開放金融的態度大不相同，新加坡金融管理局（Monetary Authority of Singapore, 下稱 MAS）認為採取強迫的政策走向，並無法有效率達成開放銀行的願景，與其一味追求創新而破壞金融市場穩定性，寧選擇以金融業者自願性參與的政策走向。

因此 MAS 不採強制開放的政策，由政府機構先行為金融市場探測研究可行的合作模式，2016 年新加坡金融管理局與新加坡銀行協會（Association of Banks in Singapore, 下稱 ABS）合作編寫詳盡金融產業 API 手冊（ABS-MAS Financial World Finance-as-a-Service: API Playbook），詳述各項 API 場景，由銀行據此手冊自發性參與開放金融，此舉促成當地銀行業者非常積極

---

<sup>15</sup> <http://en.cdi.org.cn/images/research/gfci/gfci-26-report.pdf>

擁抱創新的商業模式。

新加坡政府採不強制但積極參與的態度，加上相關基礎建設到位，是其在短時間內迅速竄起成為金融科技發展重鎮的主要原因。

## 貳、推動架構

開放金融中必須搭配許多基礎措施，而各項金融服務所不可或缺的就是身分驗證機制，確認客戶的身分是在開放金融生態系中的重要基石，也是消費者在生態系中自由穿梭的關鍵鑰匙，這項影響整體金融服務的重要基礎建設必須由政府出面建置，政府建置全面適用各產業之身分驗證機制，消費者不再需要透過分歧不統一的驗證技術來取得優質的金融服務，而線上金融服務開發者亦不需要介接多樣的驗證方式，為開放金融生態系中相當核心的基礎建設。

## 參、法源規範

新加坡採用自願推動，故無法源規範，但新加坡政府卻編寫詳盡手冊-API Playbook，內容包含 API 經濟願景描繪、API 可應用層面、API 管理規範等，供金融業者在應用 API 與 TSP 業者開展創新業務時有所依循，該手冊內容相當詳盡，因此在國際間也被奉為圭臬。

Playbook 將生態系之成員分為四類，分別為 API 提供者、API 消費者、金融科技公司、開發者社區：

一、API 提供者：即制定規格之單位，Playbook 建議其

開發 API 時應該要考量費用收益與商業應用。

二、API 消費者：使用 API 之單位。

三、金融科技公司：應用 API 開發應用程式之單位，Playbook 建議其應避免頻繁修改應用程式介面，以免造成消費者不便。

四、開發者社區：結合 API 提供者之 API 與金融科技公司開發之介面，來創造商業應用場景。

另 Playbook 涵蓋的標準包括三種：數據標準、API 標準、安全標準。統一 API 傳輸的數據語法等，提供通用的交流語，透過通用的語言使各單位數據交換更為有效率。

雖無法源規範，新加坡編寫之 Playbook 涵蓋銀行、保險機構、資產管理公司、監理機構的 5,600 多條流程，API 跨越產品、市場、行銷、服務、支付及監理，並提供詳細的功能說明，切實引導開放金融參與者勇往直前。

#### 肆、推動概況

由於新加坡採取非強迫方式推動，故無規範之推動時程，然新加坡金融業者多有創新精神，積極應用開放 API 之概念於各項場景，以開放 API 推動情形來看，參與單位包含 MAS、花旗銀行、渣打銀行、華僑銀行、星展銀行、星網電子付款私人有限公司 (NETS) 等。

由 MAS 網站資料統計，現行新加坡開放 API 之項目統計高達 559 項，開放之 API 種類分為兩項：事務性（即敏感的客戶端數據，需要消費者與合作夥伴身分驗證）或信息性（即非敏感數據，不需要或僅需要最小身分驗證），開放之內容與數量本研究彙整如下表：

表 1：新加坡開放 API 之項目統計

API 項目	API 功能	事務性	信息性
交易 API	支持客戶有關付款、資金轉帳、結算、清算、交易確認和交易的客戶指示	92	47
服務 API	用於管理客戶資料/帳戶詳細信息和客戶查詢/反饋	127	83
銷售和營銷 API	用於產品註冊、銷售/交叉銷售和潛在客戶	49	33
產品 API	提供有關金融產品詳細信息、費率和分行/ATM 位置的信息	3	57
其他用於常見服務的 API	如身分驗證、授權、報告、市場數據和合規性	8	18
監管 API	能夠提取與整個金融行業有關的數據集	-	42
總計		279	280

資料來源：MAS 網站，本研究整理

新加坡的開放銀行能在市場驅動下達到如此成效，其實也跟近年新加坡智能政府政策中所建構的身分驗證基礎措施有關，其中國家數位身分證計畫（National Digital Identity，下稱 NID），恰可配合開放金融體系中消費者使用線上服務所需要進行的身分驗證機制，透過 NID 進行身分驗證，並開放給其他 TSP 業者介接，消費者完成身分驗證後，就可以使用相關服務，加速開放金融的推動與服務類型之深度；MyInfo 則是直接將消費者重要資訊帶入線上服務所需要登打的欄位；另外新加坡金融管理局亦規劃線上 KYC 之計畫，上述皆為支持開放金融生態系之重點工程，以下針對新加坡相關數位身

分系統介紹如下：

### 一、國家數位身分證(NID)

新加坡總理自 2014 年就宣布智能國家之政策，其中 NID 更為後續開放銀行奠定基礎，在網路網速提升與行動裝置普及後，各項業務開始由線下轉為線上，新加坡政府發現相關政府申辦業務與金融交易等需要核對身分之業務，皆因為無法有效並安全驗證線上申請者身分是否合規之問題，業務仍維持部分程序線下處理，因此開展安全的身分驗證機制成為新加坡政府智能政府計畫中重要一環，而該系統建立於可信賴的數據、辨識、獲取以及服務等 4 部分，提供新加坡民眾單一數位辨識身分機制，協助新加坡政府及私人企業進行更安全且便利的交易。

### 二、Singpass 與 MyInfo

Singpass 是新加坡政府於 2003 年推出的線上身分驗證系統，申辦者可透過臨櫃申請當面取得密碼函，或線上申請後政府將密碼函寄至戶籍地，公民可以藉此連結數百種涉及敏感信息的政府數位服務（例如：報稅、退休金等）。

而 MyInfo 為資料庫，涵蓋個人於政府留存的各项資料，分為個人版與企業版，個人版資料庫提供項目共計有九大項，包含個人基本資料、聯絡方式、所得、家庭、汽車、房產、選舉、政府福利等，用戶（包含新加坡公民與持有工作簽證之外國人）

透過 Singpass 登入 MyInfo 後，就可以於其他線上服務提供的表格內預先填入 MyInfo 的資料，不需要再重複輸入資料，並且減少人工登打的錯誤發生，藉此大幅提高線上服務流程之效率，而企業版可將 MyInfo 個人資料庫供稽核許可的私人企業使用，協助簡化檔案處理流程；舉例而言，整合之後如果在銀行開戶或辦信用卡就無需影印個人證件，銀行業者能直接在 MyInfo 資料庫取得資料，新加坡科技局表示，根據統計此措施能節省 80% 的申請時間。

MAS 初步將範圍限縮在其國家之居民，居民可以先行用 Singpass 設定願意開放的資料項目，當居民辦理線上開戶時，金融機構可以透過訪問政府資料庫 MyInfo 取得所需要的資料項目，由於金融機構直接連結政府資料庫，其所取得的資料被視為可信任的，且取得資料的速度也遠較人工辦理驗證等程序更為有效率，此線上身分驗證方式為線上開戶奠定良好的基礎，而新加坡政府更歡迎私人企業利用該平台開發更多加值服務，如數位簽章合約，以降低交易成本、提高商業效率，截至 2020 年共計已有 53 個公務機關與 240 項私人機構之線上服務已可串聯 MyInfo，其中包含星展銀行、渣打銀行、花旗銀行、美國運通等多家金融機構，提供的服務包含申請信用卡、申請存款帳戶、購買壽險、跨國匯款等業務。

例如新加坡民眾至銀行開戶可減少重複填寫個人資料時間，並透過帳號密碼登錄甚至生物辨識、第三方認證等機制，在網路辨識身分進行交易。

### 三、e-KYC

新加坡金融管理局於 2007 年第一次提出線上 KYC 機制(electronic know-your customer，下稱 e-KYC)，目的是為了使金融機構能在線上進行有效率查詢制裁黑名單等作業，讓金融機構不用再以書面文件耗費勞力來審核，就可了解潛在客戶是否可能有洗錢嫌疑或涉入恐怖組織金融等，惟多年過去卻因為成本過高以及需要全球性的參與等因素而無法實現。於 2019 年，新加坡金融管理局於國際結算銀行 (Bank for International Settlements, BIS) 創新基地記者會再次提出重啟 e-KYC 的想法，嘗試通過共用資訊平台對客戶進行身分驗證。

這個重啟計畫為 e-KYC 2.0，利用成立 BIS 創新中心的機會，尋找更迅速和簡便的客戶身分認證方法，同時更希望同其他地區合作，設立 e-KYC 中央客戶身分識別系統，對比只侷限於本地，透過跨地區合作將更有助審查工作。例如，如果一名客戶在英國有銀行帳戶，當地銀行已執行徹底的身分背景調查，當這名客戶來到新加坡開銀行帳戶時，透過這個共用資訊平台，其相關資料也能轉移到新加坡，如此本地銀行在審查與核對客戶身分資料時將省下許多功夫，並加快開戶流程。

## 第五節 小結

本章前四節已就歐盟、英國、澳洲及新加坡推動開放金融的緣由、架構、法源規範及推動概況進行說明，本節將歸納出下列幾個開放金融推動的共通構面，包括各國對於消費者可攜權、API規格及資安規範配套、資料開放強制與否、TSP業者的管理以及身分驗證機制等要項，說明如下：

### 壹、消費者資料可攜權概念逐步形成

因數位科技之發達，個人資料所有權之概念已擴張，主要關注議題為資料提供後透過數位科技決定如何使用及移轉。例如 2018 年生效之歐盟 GDPR 第 20 條「資料可攜權」，除了規定消費者有權以電腦可直接讀取的形式(如 USB、光碟)，接收其原提供予 A 銀行之個資，如技術可行，消費者更有權要求 A 銀行直接移轉至 B 銀行，且銀行不得拒絕消費者之指示。同樣在歐盟法規範下之英國，亦遵循 GDPR 及 PSD2 之規範，制定內國法保障資料可攜權，並成為推動開放銀行之先驅；另外澳洲消費者資料權規則之施行，則賦予個人作為資料主體的選擇權，由消費者決定個人資訊流向，從而維護自身的資料權利，這些消費者資料可攜權之規定，亦成為開放銀行推動之法律基礎。

透過前述各國於開放銀行之發展，可見資料可攜權及由消費者決定個人資訊流向，因數位科技及 Open API 之發展已成為主流思想，也因相關技術進步使得推動可

行性大增，使消費者得以指示金融機構將資料經由可再利用之方式提供予其他金融機構或 TSP 業者，更彰顯並非只有資料控制者（即金融機構）才有利用資料之權利，資料主體的積極選擇權更須受到保障，透過資料可攜權確立，可打破大型公司的數據壟斷局面，讓數據資源得以共享，資料控制者不得拒絕資料主體指示將資料移轉至 TSP 業者之要求，這也成為新創業者的機會。

## 貳、開放銀行須有 API 及資安規範的配套

為了讓資料傳輸標準化及規模化，API 規格以及資安規範皆須訂立統一的標準，使資料提供方、資料接收方得以依循，降低整體社會成本。綜觀前文所述之國家，在開放銀行領域發展最為悠久的英國，針對 API 的規格以及相關資安規範，皆由 OBIE 專責訂定。歐盟僅針對消費者授權的強度進行規範，雖不及英國的詳盡，但也明確定義部分標準。澳洲則由 CSIRO 發布開放銀行的資料標準格式。新加坡亦由 MAS 與 ABS 共同編寫金融產業 API 手冊，內文涵蓋 API 的標準規格及相關管理規範。

整體而言，已開始發展開放銀行的國家，皆針對 Open API 規格訂立統一標準，但針對資安規範，僅有英國責成專責機構進行訂立。

## 參、全球推動開放銀行方興未艾，「政府強制」與「市場驅動」推動方式各有所長

觀察全球推動開放銀行之趨勢，除本文所探討的歐盟、英國、澳洲、新加坡等市場外，其餘如美國、香港、加拿大及墨西哥等市場亦透過市場進行驅動，各國法源

架構、基礎建設、消費者信心等因素或有不同，仍顯示全球推動開放銀行之趨勢方興未艾。

倘由推動方式觀之，各國推動方式可分為「政府強制」派—即透過立法強制金融業者開放客戶資料，並訂有推動時程強制銀行開放，配套法律須相當積極，如：歐盟、英國、澳洲等市場。另一派則是「市場驅動」—由金融業者根據其商業模式或客戶需求自願開放，雖是由金融業者自行發展，但政府卻非無為而治，在硬體、軟體上都有相關的指引配套，催化開放銀行自然熟成，如：新加坡、美國、香港等市場。

兩派別皆有推動開放金融之有利因素，政府強制派如歐盟、英國及澳洲，其推展順利之重要基石為法源架構，如：歐盟是以拓展各國支付便利為目的，拓展至跨產業之資料治理框架；英國發展目標則專注於金融業，從銀行業開始再逐步擴展至其他金融產業；澳洲則是發展之初即納入多元產業，並以金融業作為起點，觸角並將擴及能源業與電信業等，雖各國因政策目標不同，而有不同之法規範疇，但各規範皆是以保護消費者之權益為出發點，使其資料得以應用在不同業別，且個資運用維護上有更明確遵循方式，此對於推動開放金融甚有助益。

由市場驅動派之各國發展歷程觀之，與其立法強制推動，不如先由業者自願性探尋應用場景之可行性，避免過度追求創新而破壞金融市場穩定性，其中相關基礎建設與配套措施是不可或缺的，尤其是新加坡推動之數

位身分證、MyInfo、e-KYC 等措施，皆為解決各項線上金融業務斷點之配套方案，該等基礎建設均係市場驅動派所應著力之目標。

#### 肆、TSP 業者之管理至關重要

開放金融的發展中，消費者資料的保護係最為重要之一環。資料提供方原先就受到主管機關的高度監理，相形之下資料接收方的管理就至關緊要，一旦發生消費者個資外洩事件，恐造成金融業者抗拒提供資料、消費者不信任、TSP 業者難以經營等環環相扣的惡性循環。

市場推動派的市場多由金融機構自行管理 TSP 業者，惟各家金融機構對於 TSP 業者的監督、管理恐因作法不一而造成 TSP 業者難以遵循，增加雙方合作之難度。政府強制派如英國、澳洲則統一由公正第三方統籌辦理 TSP 業者的註冊、管理，降低銀行業者遴選合作 TSP 業者之壓力，並提升消費者對於使用 TSP 業者服務之信心。

#### 伍、完備的身分驗證機制有助於市場的推動

無論在開放銀行的範疇，或是跨入開放證券、開放保險等，皆面臨一個共通問題，便是需要一個高覆蓋率且具公信力的身分驗證機制，才能夠讓制度的推行更有效率。

觀察本章所研究之國家，皆於開放銀行中汲取一定經驗，其中基礎建設完善的新加坡，透過國家數位身分證(NID)奠基開放銀行的基礎，讓政府機關與私人企業在提供服務時能夠安全、快速的辨識消費者的身分。

這種覆蓋率高、標準化的身分驗證規格，除讓資料

提供方及資料接收方有所依循，降低整體社會成本外，亦能提高開放資料生態系的參與率。然而，建構一個覆蓋率高、標準化的身分驗證機制仍需公部門、消費者、金融機構及市場參與者等多方共同努力下，始得建構一套便捷、安全且穩健的線上身分驗證機制，這也成為順利推動開放金融所需探討的重要課題。

本章針對開放資料的起源-歐盟所提出的法源規範如 PSD2、GDPR 進行深入探討，接續就政府強制推動的英國、澳洲探討其組織架構、權責分配與政策目標進行比較，最後則聚焦在新加坡的完善基礎建設。他山之石可以攻錯，本章所研究之心得，將於第三章作為我國開放金融發展現況之借鏡。

## 第三章 我國開放金融發展現況與實務探討

近年來國際間開放金融的趨勢興起，帳戶資訊主控權回歸消費者蔚為趨勢，透過Open API等技術可以達到資料分享及串接，這股風潮儼然成為國際間金融科技發展的主流。我國金管會於2019年決定參考新加坡、香港的方式，採用不修法、不強制的模式，由財金資訊股份有限公司(下稱財金公司)及各家銀行共同創建Open API平台，協助銀行業者與TSP業者合作推動開放銀行，並以三階段方式辦理銀行資料開放，後續金管會並將視推動狀況調整開放政策，以確保消費者能便捷安全的取得金融服務，使金融服務得以延伸並符合民眾所需，以達普惠金融之願景，本章擬就我國推動開放銀行概況、相關配套及推動概況探討我國開放金融之未來發展。

### 第一節 我國開放銀行推動概況

#### 壹、推動架構

我國開放銀行政策係由金管會委託銀行公會及財金公司主導，並結合政大國際產學聯盟等組織共同參與研議。由於銀行業者提供金融資料給TSP業者後，後續若發生TSP業者將消費者金融資料外洩之情事，銀行業者則應先擔負起對消費者之賠償責任，並釐清銀行業者與TSP業者的責任，故由銀行公會負責研議資料開放之範圍及銀行業者與TSP業者合作的自律規範等內容，財金公司則負責制定Open API共通標準及資安規範，並創建「開放API管理平台」。透過該平台，將可提升銀行業者與TSP業者間的合作效率，並降低介接成本及維護

資訊安全，有關財金公司「開放 API 管理平台」運作架構如下圖。



圖 9：開放 API 管理平台運作架構圖

資料來源：財金公司網站

「開放 API 管理平台」提供銀行業者及 TSP 業者一套完備的開放銀行運作架構，財金公司制定「開放應用程式介面 (Open API) 技術標準規格書」，銀行業者須依規範之標準 API 規格進行資訊開發及 API 上架作業，並於驗證完成後辦理營運上線。TSP 業者則透過合作之銀行，向財金公司申請整合測試作業，並於金管會核准及完成合作契約簽署後，即可辦理營運上線。

## 貳、三階段推動時程

金管會以三階段方式推行資料開放，分別是公開資料查詢、消費者資料查詢、交易面資訊，以下分就這三階段之開放範圍及相關規範進行說明。

### 一、第一階段「公開資料查詢」

#### (一)、開放範圍

公開資料主要係開放商品資訊如利率、匯率、分行據點等，開放 API 總數共計有 18

支，類型分成存款、貸款、投資理財、其他銀行服務及信用卡五大類。消費者透過 TSP 業者的 App 所提供之個人化服務，即可比較各銀行的相關商品服務，有助於消費者更加便利取得銀行資訊，以利其做出最佳的理財規劃或消費選擇。

## (二)、推動成效

第一階段已於 2019 年 10 月正式啟動，共計有 23 家銀行參與，包括大型民營銀行、公股銀行、外商銀行等；首批參與計 6 家 TSP 業者與銀行業者介接各項相關的開放資訊。

## 二、第二階段「消費者資訊查詢」

### (一)、開放範圍

消費者資訊是以個人金融資訊以及低風險金融申請服務為主，於消費者及銀行業者同意的基礎下，開放如帳戶與信用卡餘額、交易明細及簡易的信用卡服務等資訊內容。類型共可分為存款、貸款及其他銀行服務等三類，開放 API 總數計有 18 支。消費者可以利用 TSP 業者所提供的介面，整合其在各家銀行之帳戶、信用卡資料等資訊。

### (二)、推動成效

截至 2020 年底，已有多家銀行與 TSP 業者就第二階段合作業務洽談合作範圍及應用場景，俾辦理後續向金管會送件核備事

宜。

### 三、第三階段「交易面資訊」

#### (一)、開放範圍

交易面資料係涉及業務申請、交易與帳務撥轉等指示，於消費者同意下，銀行將對應的 API 開放予 TSP 業者，相關應用包括轉帳申請、信用卡分期申請等應用場景。

#### (二)、推動成效

有關第三階段之上線時程，目前尚未決定，端視第二階段推動情形而定。

## 第二節 我國開放銀行相關規範

觀察全球開放銀行發展，其發展基礎主要架構於消費者賦權之論述，即消費者有權將資料帶走或以機器可讀之方式交給其他機構使用，惟現行我國並無針對開放銀行政策另立專法，係採銀行訂定自律規範方式進行，客戶資料保密則回歸銀行法及個人資料保護法。

至於銀行業者與TSP業者間合作的權責，由於第一階段開放的資訊屬於公開資訊不涉及個資，故規範重點為消費者爭議處理方式，然進入第二、三階段時，因涉及消費者個資，若發生個資外洩應該要有對應的權利與義務之規範，故需針對TSP業者與銀行業者間的權利義務、智慧財產權、爭議解決程序等訂定相關規範。

有鑒於此，銀行公會針對開放銀行業務訂定「中華民國銀行公會會員與第三方服務提供者合作之自律規範」（下稱

自律規範)，主要規範銀行業者對合作的TSP業者遴選原則以及應遵守事項，包括資格條件、經營能力、網路安全與資訊控管的風險管理能力、爭議處理與責任歸屬，以及應遵循之規範，包含洗錢防制法、資恐防制法、個人資料保護法、消費者保護法等相關法令。

另就標準化技術及資安規範部分，財金公司與各銀行籌組「開放API研究暨應用發展委員會」，由該委員會制定「開放應用程式介面（Open API）技術標準規格文件」及「金融機構與第三方服務提供者辦理開放應用程式介面（Open API）業務安全控管作業規範（下稱安控規範）」，兩份文件分別就技術標準及安控規範訂定標準，包括TSP業者端的消費者實名制KYC作業、技術合規標準、API共同驗證測試標準、資安風控技術認證、後續資安與法遵合規稽核查驗等機制。前述相關規範內容涵蓋內容甚廣，本節不擬就規範內容一一詳述，僅就與消費者身分驗證、TSP業者管理、資安規範及爭議處理機制等進行說明。

## 壹、消費者身分驗證

由於第二、三階段所開放資料涉及消費者個人金融資訊，金融機構提供資料予TSP業者前，需先取得消費者事前同意，並留存相關紀錄。故TSP業者應取得消費者同意，再將消費者導至金融機構進行開放授權（OAuth）<sup>16</sup>之身分驗證與資料授權，每次資料授權期間為

---

<sup>16</sup> OAuth 是一個開放標準，允許用戶讓第三方應用存取該用戶在某一網站上儲存的私密的資源（如相片，影片，聯絡人列表），而無需將用戶名稱和密碼提供給第三方應用，資料來源：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%BC%80%E6%94%BE%E6%8E%88%E6%9D%83>

三個月，消費者於授權期間超過時須重新辦理身分驗證及授權，以維護其資料之安全性

針對消費者的 KYC 作業，依安控規範規定，TSP 業者於儲存個人金融資料前應進行實名制的身分核對以確認消費者個人身分，並留存電話號碼或電子郵件，認證方式得採用下列任一方式確認本人身分：

- 一、依符合我國電子簽章法之電子簽章或數位簽章確認身分。
- 二、透過金融機構以晶片金融卡、一次性密碼或兩項以上技術等方式確認存款帳戶持有人身分。
- 三、透過信用卡發卡機構確認信用卡持有人身分。
- 四、透過電信用戶識別模組以電信認證確認身分。

另外有關固定密碼，亦有規範密碼的強度及對應之安全設計，如帳號採身分證字號、統一編號、行動電話號碼或電子郵件帳號等顯性資料，TSP 業者應另增設消費者代號。

金融機構於消費者進行個人資料存取授權時，確保授權認證伺服器採用符合銀行公會「金融機構辦理電子銀行業務安全控管作業基準」之憑證簽章、晶片金融卡、一次性密碼(惟排除軟體 OTP 或簡訊傳送 OTP 等設計)或兩項以上之技術進行認證，以確保認證過程取得消費者直接同意。另外認證過程中之資訊流向不得經過 TSP 業者系統，避免 TSP 業者有可能留存消費者於金融機構之任何認證資訊。

## 貳、TSP 業者資安管理

由於我國開放銀行採取由銀行業者與 TSP 業者合作方式推動，並由銀行業者來決定選擇合作的 TSP 業者，即類似委外的概念下，故銀行業者需肩負審視 TSP 業者的資安水平，以下僅就相關之安控規範規定、資訊系統標準、配套監理管理及爭議處理機制事項說明如下。

### 一、安全控管要求

依安控規範規定，銀行業者與 TSP 業者合作辦理「消費者資訊查詢」類或低風險金融申請服務類之應用，於訊息傳遞應符合訊息完整性、訊息來源辨識性及訊息不可重複性等防護措施。傳輸節點如經過非專屬網路則額外需確保訊息隱密性：需採 3DES、AES、RSA 或 ECC<sup>17</sup>等或其他安全強度以上之加密演算法進行訊息加密，加密金鑰也得採用 TLS 1.2 以上通訊協定進行交換。應對不同系統應用，如：網際網路應用系統、消費者端程式、行動裝置應用程式，規範也條列出不同設計要求，詳如下表：

表 2：安全控管要求項目

網際網路應用系統	消費者端程式	行動裝置應用程式
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 機敏資料應全程加密</li> <li>■ 超過十分鐘未使用應中斷其連線</li> <li>■ 應辨識交易資料訊息來源及正確</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 採用作業系統認可之憑證進行程式碼簽章</li> <li>■ 執行前驗證連結網站正確性</li> <li>■ 避免儲存機敏資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 於發布前由公正第三方驗證單位檢視所需權限應與提供服務相當，並提出資訊系統及安全控管作業</li> </ul>

<sup>17</sup> 3DES、AES 為對稱式的加密方式，3DES 為使用 3 種不同密鑰對相同的資料進行 3 次加密；AES(Advanced Encryption Standard)為高階分段加密，以 128 bit、192 或 256 位的金鑰做加密。RSA 或 ECC 為非對稱式的加密方式，RSA (Rivest Shamir Adleman)的公鑰和私鑰都是兩個大質數的函數；ECC (Elliptic Curves Cryptography)為橢圓曲線算法。資料來源：  
<https://ithelp.ithome.com.tw/articles/10195877>

網際網路應用系統	消費者端程式	行動裝置應用程式
<p>性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 修改個人資料需採規範定義之安全設計進行身分確認</li> <li>■ 應設計個人資料隱碼及檔案/資料庫存取控制與保護監控措施</li> </ul>	<p>料，如有必要採取加密或代碼化保護並保護加密金鑰</p>	<p>評估，予銀行進行備查</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 應於官網上提供應用程式名稱、版本與下載位置</li> <li>■ 如偵測行動裝置疑似遭破解，應提示風險；且需於顯著位置提示消費者安裝防護軟體</li> <li>■ 傳輸加密應建立可信任憑證清單並驗證完整憑證鏈及有效性</li> <li>■ 採用NFC或QRCode進行傳輸資料時，應經人工確認</li> <li>■ 應遵循銀行公會所訂定之行動應用程式及QRCode相關自律規範辦理</li> </ul>

資料來源：安控規範、本研究整理

金融機構與 TSP 業者間辦理「公開資料查詢」業務時，於 TSP 業者連線至金融機構前，應進行伺服器端認證；金融機構也應對 API 存取來源實行安全管控。另如辦理「消費者資訊查詢」類或低風險金融申請服務等業務，除前述必要措施外，更須確實落實下列規範：

- (一)、消費者對個人資料進行存取時，應通過授權伺服器認證。認證過程資訊流應避免與 TSP 業者系統相關，禁止 TSP 業者留存消費

者相關認證資訊。

- (二)、TSP 業者代表消費者進行資料存取前，須明確告知消費者授權範圍並取得同意，授權範圍包含：授權個人金融資料、授權對象、授權目的、授權期限及授權次數等。另外應確保授權機制安全性，禁止 TSP 業者直接以消費者資訊存取資源，避免未經授權之存取。
- (三)、重要指示及回覆訊息，應採用 JSON Web Signature(JWS)<sup>18</sup>確保訊息來源辨識性、完整性及不可否認性；訊息內含機敏資料，則採用 JSON Web Encryption(JWE)<sup>19</sup>確保訊息之隱密性及完整性。
- (四)、資料使用授權、應用及保存規範、存取控制、通知機制及終止授權申請等均須完善且遵守規範。

## 二、資訊系統標準

依我國現行規範規定，TSP 業者資安相關政策、組織及資產等管理應經董事會、常務董事會決議或經其授權之經理部門核定。而國外公司在臺分公司或獨資企業則由其負責人簽署。業者內部資安政策及管理操作規範均需符合規範，並於每年檢討修訂，於重大變更發生時重新審查確保政策合宜適切

---

<sup>18</sup> JWS 是在 JWT 的基礎上，於 Header(頭部)宣告簽名演算法，並在最後新增上簽名，以確保 JWT 不能被他人隨意篡改。資料來源：

<https://www.mdeditor.tw/pl/peiZ/zh-tw>

<sup>19</sup> JWS 係用以驗證資料及保護資料不被第三方的人看到的，讓 JWT 變得更加安全。資料來源：<https://www.mdeditor.tw/pl/peiZ/zh-tw>

且有效。此外針對平台管理與作業環境管理措施，規範內容均明訂管理要求。

表 3：資訊系統標準要求項目

平台管理要求	作業環境管理要求
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 系統維運人員管理</li> <li>■ 機敏資料隱密及金鑰管理</li> <li>■ 實體安全管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個人資料保護管理</li> <li>■ 營運管理</li> <li>■ 脆弱性管理</li> <li>■ 網路管理</li> <li>■ 系統生命週期管理</li> <li>■ 委外管理</li> <li>■ 資訊安全事故管理</li> <li>■ 營運持續管理</li> </ul>

資料來源：安控規範、本研究整理

### 三、配套監理措施

安控規範中亦規定 TSP 業者應結合內控制度以符合金管會及銀行公會相關規定，定期進行法令遵循自評及檢核，並應於依申請許可時及其後每年定期由公正第三方驗證單位進行檢視，並提出資訊系統及安全控管作業評估報告。銀行業者應確保本身、金管會及中央銀行，或其指定人員能取得 TSP 業者應用程式介面業務之相關資訊，包括個人金融資料及相關系統之查核報告，及實地查核權力。

### 參、爭議處理機制

在實施開放銀行後，未來接觸消費者金融數據資料的機構不再侷限於銀行業，規模較小的 TSP 業者由於資安及個資保護能力若不及金融機構，則可能衍生爭議或損害的風險。現行我國參考英國與澳洲的作法，當 TSP 業者發生個資外洩或資安事件時，先由銀行業者負責，

再由銀行業者與 TSP 業者釐清雙方之間的責任歸屬；另金管會也訂定單一個資外洩爭議事件賠償上限為新臺幣 2 千萬元。

### 第三節 我國開放金融之未來發展

我國推動開放銀行起步雖晚於英國、新加坡、香港等國家，但金管會於 2019 年起借鏡他國經驗，積極開始推動，因此，推動速度並未落後於其他市場，然逐步推動的過程中，仍有許多議題及挑戰需要產官學界一同努力完成。開放金融的推動旨在建構金融體系的合作與激盪，擴大業務範圍與商機，創造出共生共榮的環境。我國開放金融之發展，宜參酌現行於開放銀行之推動經驗與面臨挑戰，藉以觀察從開放銀行擴及證券、保險等之可能性。我國開放金融未來發展的關鍵，仍有下列議題值得探討：

#### 壹、消費者賦權之觀念建立

諸如前述全球開放金融之發展，係架構於消費者賦權之論述基礎，即資料可攜權或消費者資料權的觀念。參考外國立法例，如歐盟、英國及澳洲，均已明定資料可攜權或消費者資料權，即消費者有權將資料帶走或以機器可讀之方式交給其他機構使用，例如歐盟 GDPR 第 20 條有關「資料可攜權」之概念（詳第二章第五節）。OpenAPI 即係提供此種技術可行性，使消費者可更自由移轉其個資。相應的，考量資料安全，各國亦規定嚴格之資訊標準及消費者同意模式。歐盟、英國及澳洲之所

以訂定嚴格個資保護規定，其實係為金融創新鋪路，為使將來創新所需利用消費者資料之方式有所依循，先行為框架規範，相關立法已如本文第二章第二節所述。

我國目前並無類似歐盟 GDPR 上開規範，即不得拒絕客戶指示移轉資料之規定，是以，銀行於客戶要求移轉資料予其他銀行或第三人時，該銀行依銀行法第 48 條第 2 項<sup>20</sup>規定，仍得審酌是否依客戶指示辦理，倘銀行拒絕代客戶移轉資料予第三人時，依據個資法第 3 條規定，因當事人有查詢或閱覽、補充或更正、停止蒐集處理利用，及刪除、製給複製本等權利，故客戶仍可向銀行要求查詢或請其提供所蒐集之個資內容後，自行提供予其他第三人。

雖我國法制目前尚未有如歐盟 GDPR 之規範，但依據自律規範，消費者於申請金融產品及服務之目的下，可同意 TSP 業者將其資料提供予其他銀行，但所謂相關金融產品及服務項目，依據自律規範之規定係指台外幣活存存款帳戶餘額、帳戶交易明細、信用卡帳單資訊、交易明細、額度資訊、查詢客戶所留之聯絡資訊等，仍不及於存款帳戶開戶及信用卡新卡申請之範圍。

依臧正運教授之研究，我國此種開放銀行發展模式類似以香港、新加坡及日本為代表之「開放 API 框架模

---

<sup>20</sup> 銀行法第 48 條第 2 項規定：「銀行對於客戶之存款、放款或匯款等有關資料，除有下列情形之一者外，應保守秘密：一、法律另有規定。二、對同一客戶逾期債權已轉銷呆帳者，累計轉銷呆帳金額超過新臺幣五千萬元，或貸放後半年內發生逾期累計轉銷呆帳金額達新臺幣三千萬元以上，其轉銷呆帳資料。三、依第一百二十五條之二、第一百二十五條之三或第一百二十七條之一規定，經檢察官提起公訴之案件，與其有關之逾期放款或催收款資料。四、其他經主管機關規定之情形。」

式」，即由政府鼓勵開放銀行程式介面之發展，但未以法規強制<sup>21</sup>，惟於第三方服務提供者標準統一方面，由財金公司負責「開放 API 管理平台」，協助制定相關標準，以及第三方業者與銀行業者介接，屬兼採「API 管理中心模式」，即由銀行公會主導自律規範的形成與落實，而由財金公司主導銀行業者、TSP 業者及其自身間之三方權利義務關係的設計<sup>22</sup>。

此模式之踐行，於「開放 API 框架模式」部分，應確保第三方業者於產業自律標準形成過程中充分參與，制定出第三方業者可接受之相關規範、契約及作業標準<sup>23</sup>。另於「API 管理中心模式」部分，依臧教授之建議，或可參考英國 OBIE，其亦負責 API 標準制定、規範、維護、管理、建立安全機制及管理架構；以及澳洲 ACCC，管理法規遵循與執行 CDR 及對第三方服務提供者之註冊及管理，並由澳洲聯邦科學與工業研究組織及學界成立之 DATA61 制定資料傳輸標準及安控標準。

惟開放金融透過銀行業自律規範作為首次實行之場域，未來可視成效考量，擴展開放之領域，以及考量是否將歐盟 GDPR 之資料可攜權概念納入我國個資法規範，以利遵循。依照政治大學王儷玲教授的建議<sup>24</sup>：「未來若能建立消費者賦權的法制環境，明確資料授權與交換的規範，讓銀行業者與 TSP 業者都可成為 Open API

---

<sup>21</sup> 臧正運，開放銀行的關鍵挑戰-第三方服務提供者之治理模式選擇，財金資訊季刊 / No.97 / 2020.05，頁 10。

<sup>22</sup> 註同上，頁 14。

<sup>23</sup> 註同上，頁 14。

<sup>24</sup> 開放銀行現行挑戰與未來新藍海，王儷玲，2020-08-27  
<https://www.gvm.com.tw/article/74354>

資料接收者 / 給予者，同時建立更安全方便的 eKYC 認證、授權、儲存機制及流程，讓開放銀行作為跨業資料開放示範場域，在消費者授權下，以 Open API 串接金融與跨業資料，開放資料跨業共享，才能提升大數據效益，建立新金融生態系。」

## 貳、便利安全的數位身分驗證機制

在金融服務中，不論開戶、申請信用卡、調整額度等作業都需要嚴謹的身分驗證機制，當上述服務線上化後，金融機構在無法見到客戶本人的情況下，即便客戶提供身分證件之照片或影本都存在非本人辦理之風險，故安全穩健的線上身分驗證是推動開放金融的重要基石。

依安控規範規定，銀行業者需於消費者身分進行驗證後，始得提供資料予 TSP 業者，惟對於消費者而言，須就各家銀行逐一完成身分認證，且每次授權期間為三個月，容易造成消費者操作上的困擾。倘能透過政府掣發數位身分驗證，除具備公信力外亦可減少多邊介接的成本，現行內政部掣發的自然人憑證係為實體憑證，線上使用存有斷點，所幸目前政府刻正規劃兩種新型數位身分驗證機制，該兩機制未來是否能運用於開放金融之身分識別服務，值得進一步探討：

### 一、TAIWAN-Fido

智慧型手機的普及，使得許多原先不使用網路的中老年人亦開始接觸線上業務，然而自然人憑證目前卻只能在電腦上使用，為解決行動裝置上的身

分驗證服務，內政部於 2019 年提供可將自然人憑證綁定於手機使用之服務－TAIWAN-Fido(下稱 TW-Fido)，民眾可不必逐次使用讀卡機，即可於手機申辦各項政府網路業務。

簡言之，TW-Fido 是安裝在手機上的身分認證機制，於登入其他業者之網站與 App 時作為身分識別使用，申辦方式僅能夠透過自然人憑證線上申請，亦可加上生物辨識增加其安全性。然首次辦理 TW-Fido 須使用讀卡機仍造成使用上之不便。

## 二、New eID

New eID 是利用晶片電子防偽機制及實體卡防偽變造技術，結合現有紙本身分證與自然人憑證，減少個資於卡面顯示之項目，結合晶片功能強化整體防偽功能，且民眾可自行選擇自然人憑證停用或廢止狀態。New eID 使用紀錄不會被蒐集，且各自留存在各服務機關內部，內政部也沒有蒐集使用紀錄，並無政府監控等疑慮。

New eID 預計將於 2021 年開始換發，預計可以解決現行自然人憑證普及率不足的問題，進而促進各項業務線上化推動。

## 參、數位發展基礎建設不可或缺

以目前開放銀行發展框架，資料提供方-銀行業者與資料接受方-TSP 業者必須透過 API 進行資料交換，然多家銀行與多家 TSP 業者皆加入開放金融生態系時，這種多對多之架構，恐導致串接流程過於複雜；在成本

效益上，亦可能因為過高的成本而降低資料收受雙方參與開放銀行之意願，因此規格一致化便成為推動的關鍵，是以財金公司建立之開放 API 開發者平台於此生態系中扮演著非常為重要的角色。

另國家發展委員會於 2020 年推出「數位服務個人化 (MyData) 平台」，概念與新加坡 MyInfo 服務類似，民眾可於 MyData 平台驗證身分後，同意該平台提供個人資料下載及線上介接服務，方便民眾自由運用政府資料。MyData 提供資料類型包含戶政、地政、財政、教育、健保等，而介接單位已有社會福利機構、中油、地方政府機構、金融機構等類別，而現行採納 MyData 資料之金融服務主要為房貸申請、信用卡申請補件等。

MyData 除可利用自然人憑證登入以外，亦支援 TW-Fido 於行動裝置進行身分認證，倘未來開放金融可透過此機制提供消費者自行列印資料或以電子方式提供給其他欲提交證明之機構，或介接單位，於消費者同意前提下取得相關資料，此一便捷之服務將使線上申請金融服務流程更加流暢。

上述數位發展基礎建設，包含透過 API 串接平台增強金融業者與 TSP 業者介接之效率、藉由政府 New eID 強化線上業務辦理必須進行之數位身分驗證、MyData 提供有效安全資料供辦理線上業務、金融監理沙盒提供新興金融業務試辦場域等基礎建設，皆為建立開放金融生態系不可或缺的重要基礎建設。

肆、開放金融的商業模式值得探索

英國和澳洲長期被少數大銀行所壟斷，故其政府採取強制方式推動，迫使銀行業創新，反觀國內銀行家數多、規模小、競爭相當激烈，許多銀行皆開始向海外發展，要與國際銀行競爭，參與開放金融擴大其業務領域是無庸置疑的，故毋須採用強制方式推動，然而要全面吸引大小銀行參與開放金融生態系，反而是需要有利潤的商業模式來催化。

開放銀行第一階段公開資料介接部分，因資料類型原已是公開可查，除了部分資料更新頻率加速，消費者多無明顯感受，開放銀行第二階段，涉及個人帳戶相關資料，可運用的場景將更為廣闊，也可創造出多元的場景，第三階段則將包含交易項目，透過 TSP 業者可操作帳務異動等作業，其可能涉及之紛爭更需要法規規範，銀行業者責任亦更為重大，對此金管會表示目前尚無明確時程表，但將會視第二階段推行狀況再行決定。惟金融機構開放客戶資料後，是否造成客戶去留或其他商業利益衝突，則仍待觀察。

#### 伍、TSP 業者的篩選與管理

目前 TSP 業者與銀行業者之合作定位於自律合作關係，該等關係著實類似於委外關係，由銀行業者篩選 TSP 業者，惟銀行業者責任過大，故相關規範趨嚴，TSP 業者必須符合 ISO 27001 和相關安控規範，也造成 TSP 業者進入門檻成本過高。觀察英國對於 TSP 業者的管理，採白名單方式，TSP 業者先向 FCA 註冊申請，經過 FCA 查核後獲得認證，才能向銀行業者取用資料。澳洲則由

ACCC 來查核 TSP 業者，而且要求 TSP 業者資安與資料保護水平與銀行業者一樣，始得符合資格。

因此，或可借鏡國外經驗，讓 TSP 業者透過註冊方式加入開放銀行生態系，並公布合規測試名單讓銀行業者篩選，且針對不同服務情境與資安標準分級管理，降低新創業者門檻。後續另可就 TSP 業者資料管理定期追蹤與查核，並定期公布查核結果，或可提升開放金融有關 TSP 業者的管理。

我國開放銀行推動雖非拔得頭籌，採自願參與的方式，然在各國陸續推動，各種多元應用場景儼然成形，在有商業模式的前提下，國內銀行業者多抱持積極創新之態度，參與意願高，而各項基礎建設與配套措施亦借鏡國際經驗而陸續布建；整體而言，我國推動開放銀行政策恰逢其時，且逐步與國際開放資料之潮流相互呼應。

## 第四章 集保結算所於開放金融之定位探討

集保結算所作為證券市場唯一後台機構，辦理有價證券之保管、買賣交割及設質交付之帳簿劃撥及相關事務之電腦處理，與有價證券無實體發行之登錄等相關業務，為受到主管機關高度監理的證券周邊單位之一。自1989年成立以來，積極配合政府金融政策、致力維繫我國金融市場的穩定運行，在投資人心中已具高度社會公信力。

集保結算所作為我國金融服務的樞紐，已彙總投資人在證券市場及金融市場的各项商品，包括股票、受益憑證、存託憑證、轉換公司債、交換公司債、金融債、分割債券、國際債券、銀行可轉讓定期存單等多元的證券及金融資產，總市值高達50兆元，而此資料之運用價值更是可產生非常大的效益。

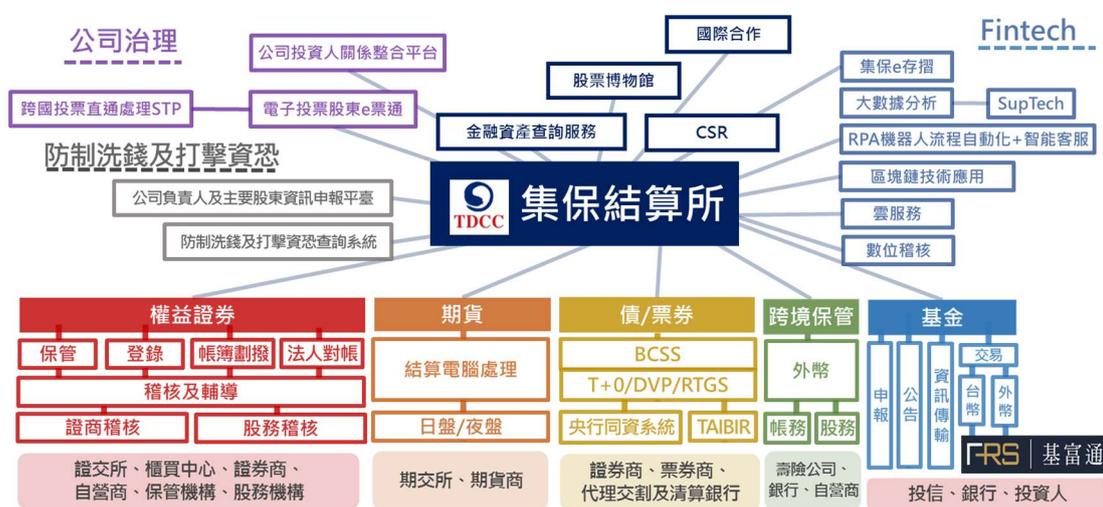


圖 10：集保結算所業務架構圖

資料來源：本研究整理

除擁有豐富資料外，由上圖亦可以看出集保結算所之中介機構的特性，除因辦理結算交割業務和各金融機構已建置

連線之B2B外，亦有集保帳戶資料查詢、集保 e 存摺、股東 e 票通等直接面對投資人的B2C服務。其核心價值係提供中介平台將複數資料提供方及複數資料接收方間的多對多關係，簡化為多對一對多的關係，以提升效益及降低整體社會成本。

開放銀行浪潮已然襲來，集保結算所可運用多元金融資料之數據處理能力、豐富的中介平台經驗以及高度的社會公信力等三大優勢，在開放金融中扮演重要角色。

在開放金融架構下，集保結算所不僅可以成為資料接收方，接收其他金融機構的資料後，進行彙整並提供投資人資產整合服務，亦可以成為資料提供方，提供資料共享服務，落實證券市場投資人資料賦權，加速我國開放金融進展。

表 4：集保結算所於開放金融角色定位

服務類別	資產整合服務	資料共享服務
角色定位	資料接收方	資料提供方
業務規劃	短期-提供款券合一資訊 長期-建立資產綜整平台	1. 提供證券商線上開戶身分驗證 2. 提供開戶資歷與財力證明

資料來源：本研究整理

## 第一節 資產整合服務

如前表所述，集保結算所在開放金融架構下，可以分別擔任兩種角色-資料接收方、資料提供方，分別提供資產整合

服務及資料共享服務，本節將就集保結算所提供資產整合服務的業務規劃進行說明：

## 壹、規劃構想

集保結算所作為證券市場後台，擁有全市場證券庫存與交易明細之資料，且透過集保 e 存摺投資人不僅可以跨證券商查詢上市櫃與興櫃股票之庫存明細，亦可查詢向投信公司購買的境內基金，提供投資人同時向各家投信公司查詢基金資產的需求。除了前述持有資產之查詢相關服務，集保 e 存摺亦提供了豐富的股票、基金公開資訊，並提供針對投資人有權參與的股東事務主動發送推播訊息等增值服務。自 2017 年 3 月上線以來，目前新開戶投資人中，已有 7 成以上選擇以集保 e 存摺 App 取代傳統之紙本存摺。

集保 e 存摺 2.0 版上線後，集保結算所透過使用者訪談了解更多投資人於投資過程中未被滿足之各項痛點，並積極思考可提供之服務，其中多數投資人反應在買賣證券時，希望能同時看到交割款項的資訊，在金管會推動開放銀行政策後，集保結算所即積極研議開放銀行的各項議題，希望可於開放銀行第二階段與銀行合作，以協助投資人取得銀行帳戶資料，進而提供款券合一資訊予投資大眾。

## 貳、規劃原則

- 一、集保結算所與各家合作銀行簽訂開放銀行合作契約。
- 二、集保結算所透過財金開放 API 平台串接各合作銀行

以利取得帳戶資料。

- 三、投資人須透過證券商申請集保 e 存摺 App，完成開通後登入集保 e 存摺 App 以確認身分，並於簽訂同意書後始得使用該銀行帳戶查詢之服務。
- 四、投資人透過集保 e 存摺介面串接銀行身分認證機制，由各銀行確認該投資人身分後，授權該投資人可透過集保 e 存摺 App 查詢之資料範圍與期間，身分驗證資料並不會回傳集保結算所，以保護投資人之個資安全。
- 五、投資人欲於集保 e 存摺 App 查詢多家銀行帳戶資料時，需逐家向銀行取得授權方能取得資料。
- 六、投資人透過集保 e 存摺可取得之資料範圍由各銀行自行決定。
- 七、投資人每次登入後，即時以 API 向銀行擷取其最新資料，僅留存隱碼後之帳號於集保 e 存摺系統中。
- 八、完成授權後，投資人可透過集保 e 存摺 App 與銀行提供之介面取消授權，隨時終止銀行於集保 e 存摺 App 提供資料。

#### 參、流程規劃

開放銀行第二階段合作案規劃讓投資人於集保 e 存摺連接至銀行進行身分驗證，並進行資料授權後，透過 API 方式即時取得其留存於銀行之帳戶餘額、明細等資訊，以滿足投資人於單一 App 同步查詢複數證券、銀行帳戶之款券資訊的需求。

因此，投資人除必須是集保 e 存摺 App 用戶外，亦

須為合作銀行已開啟網路銀行功能的存戶，同時須於其行動裝置安裝集保 e 存摺及合作銀行之行動網路銀行兩支 App。

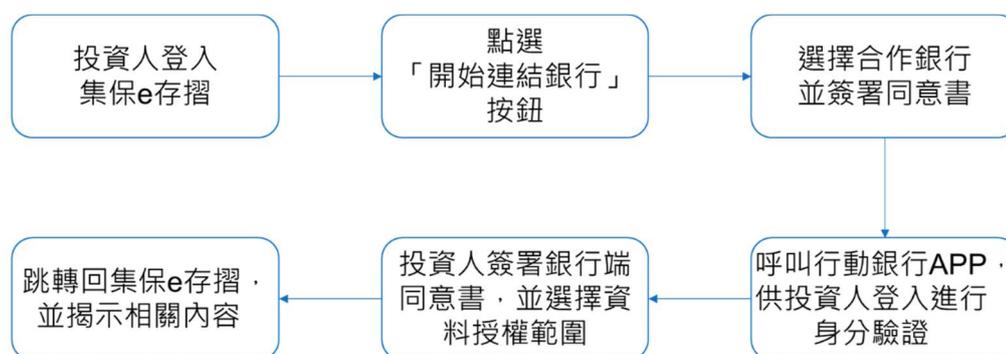


圖 11：集保結算所提供款券合一資訊流程圖

資料來源：本研究整理

- 一、投資人登入集保 e 存摺 App。
  - 二、點選「開始連結銀行」之按鈕，選擇欲連結之合作銀行並簽署相關同意書。
  - 三、集保 e 存摺呼叫起該銀行之行動銀行 App，投資人登入行動銀行 App 以完成身分驗證。
  - 四、投資人成功登入行動銀行 App 後，簽署銀行端之相關同意書，並選擇授權集保結算所擷取的資料範圍。
  - 五、完成資料擷取授權後，將由行動銀行 App 跳轉回集保 e 存摺 App，並揭示本次授權的有效期間及資料同步項目。
- 肆、相關配套
- 一、集保結算所於服務推出前須符合由銀行公會所訂定之自律規範、開放 API 諮詢小組所訂定之安控規範。

- 二、若欲於集保 e 存摺 App 提供相關銀行帳戶資料，集保結算所必須與各銀行洽談合作事宜分別與銀行議定 MOU，並提供相關資料予銀行報會。
- 三、建置 API 伺服器以串接財金開放 API 平台與銀行 API 伺服器。
- 四、調整集保 e 存摺 App 之資產查詢畫面，除原有之證券與基金資訊，加入銀行查詢資訊。
- 五、本項規畫須經主管機關同意後始得辦理。

前述開放銀行第二階段合作案上線後，投資人將可以在集保 e 存摺 App 介面同時查詢證券與銀行之資訊，而集保結算所除規畫滿足投資人款券資訊流合一之功能外，更在多次投資人需求訪談中，進一步了解投資人亦有整合其他類金融資產之需求，創造財富的首要步驟就是清楚掌握自身資產配置，然而投資人除已有被集保結算所整合的資產外，其餘金融資產資料目前仍分散於各金融機構中，尚待進一步整合。

爾後開放趨勢若逐步擴及至保險業、期貨業，甚至電子支付、電子票證等業者，集保結算所期望在投資人同意之前提下，透過 API 取得其留存於各金融機構之資料，並在彙整後提供一站式資產整合服務以打造全方位金融資產綜整平台，讓投資人得以一手掌握名下所有金融資產資訊。

## 第二節 資料共享服務

資料共享的目的在於共同創造價值，於開放金融體系中，集保結算所亦可作為資料提供方，在投資人同意的前提下提供資料共享服務，俾使各項資料之運用能夠發揮綜效，進而

促進金融創新的發展。資料共享的運用方式十分多元，但最大的前提是須要有充足的資安準備，否則反而會將消費者的資料暴露於風險之中。但過多的風險控管又會與使用者體驗的順暢度相衝突，如何兼顧資料運用的方便性與安全性，特別是防範消費者之資料於接收方外洩，是資料提供方與接收方需要共同探討的議題。

集保結算所保管之資產類別多元，可提供之資料亦相當豐富，然在繁多資料中如何創造價值，勢必要從使用者出發，惟有以使用者為中心之功能開發才有其價值，並且必須落實資安控管與個人資料保護，以下僅以證券業間資料共享等情境為例說明：

## 壹、協助證券商辦理開戶身分驗證服務

### 一、規劃構想

由於現行證券商線上開戶蔚為風潮，投資人隨時隨地動手指就能以線上方式完成開戶，且證券商以行銷活動積極搶客，證券商間競爭愈趨激烈的狀況下，同一投資人開立多個證券帳戶且同時下單已屬常態。

目前投資人採用線上方式開立證券帳戶時，在填具基本資料、上傳身分證明文件後，應先經第三方認證或出具本人證件以確認身分；前述第三方認證包括往來交割銀行確認或線上傳送自然人憑證、銀行帳戶或晶片金融卡等方式，惟該等身分驗證方式多採實體晶片卡且流程冗長，導致較不便投資人使用。因此，證券商多輔以投資人親自臨櫃、營業

員約定時間地點訪談、電話或是視訊等方式進行身分驗證。然而，無論是透過前揭何種方式，都因不易在投資人進行線上開戶流程的當下就完成身分驗證，容易因產生斷點，使開戶流程在延宕後無疾而終。

以我國銀行業來說，客戶線上開立數位帳戶時，便可透過輸入他行帳戶號碼加上手機簡訊 OTP 或以讀卡機讀取他行帳戶金融卡、信用卡等方式進行開戶時的身分驗證。

因此，證券業者是否能參照銀行業者，於其客戶進行線上開戶時，透過 API 方式連線集保結算所，經由向集保結算所確認該客戶曾開立過之證券帳戶，並以此做為身分驗證方式之一，也是一個值得探討的課題。

## 二、規劃原則

- (一)、與各家證券商簽訂合作契約由集保結算所提供身分驗證之服務。
- (二)、身分驗證服務係提供集保 e 存摺 App 用戶再次開立證券戶時使用。
- (三)、投資人於證券商提供開戶介面輸入基本資料，並同意由證券商透過 API 傳輸基本資料至集保結算所辦理身分驗證。
- (四)、集保結算所於完成驗核程序後回傳驗證結果予證券商。
- (五)、本服務僅提供身分驗證機制，後續徵信、

打擊資恐、反洗錢等作業仍需由證券商辦理。

### 三、流程規劃

本流程主要是集保結算所以 API 的方式，促成證券商間的資料共享。必要條件為，投資人已在其他證券商開過戶，並且手機上需安裝集保 e 存摺 App 和證券商開戶 App。詳細流程如下：

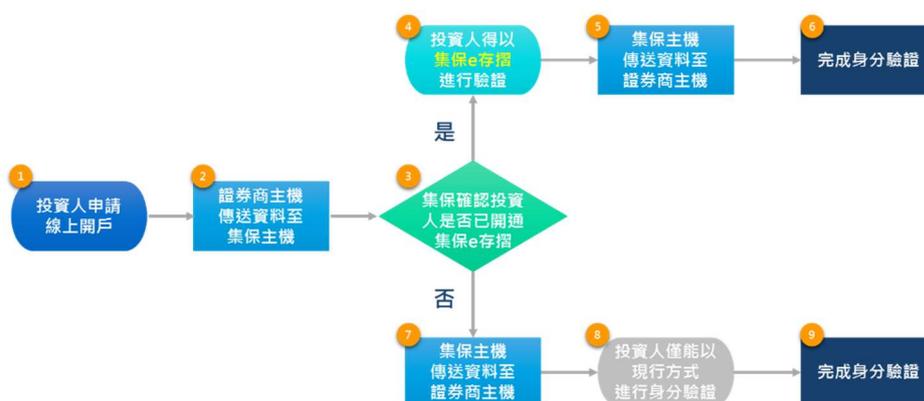


圖 12：集保結算所提供身分驗證流程圖

資料來源：本研究整理

- (一)、投資人於證券商的開戶 App 進行線上開戶，填具基本資料、上傳證件影本。
- (二)、進入身分驗證之步驟後投資人簽署同意書，表示同意使用集保 e 存摺 App 進行身分驗證後，證券商伺服器以 API 呼叫集保結算所伺服器。
- (三)、集保結算所確認該投資人是否已開通集保 e 存摺 App。若是，則證券商 App 顯示開啟集保 e 存摺 App 按鍵，投資人可選擇透過集保 e 存摺 App 進行身分驗證；若否，則投資人

僅能以現行之傳統身分驗證方式進行驗證。

- (四)、投資人若選擇以集保 e 存摺 App 進行身分驗證，則證券商開戶 App 將會呼叫起集保 e 存摺 App，同時集保結算所伺服器將檢核該投資人是否已於其他證券商開立證券帳戶。
- (五)、投資人成功登入集保 e 存摺 App 後，集保結算所伺服器將以 API 方式通知證券商身分驗證結果成功。
- (六)、投資人之集保 e 存摺 App 自動關閉，並跳轉回證券商開戶 App，完成身分驗證之步驟，投資人可接續線上開戶之步驟。

#### 四、相關配套

- (一)、與證券商確認其有使用本身身分驗證服務的需求，並持續依接納證券商需求以優化本作業。
- (二)、比照開放銀行，訂定自律規範、安控規範等相關業務規範提供證券商遵循。
- (三)、推出服務前須確認合作證券商已符合相關規範，再行簽定合約。
- (四)、研擬本服務之投資人同意條款，並置於集保 e 存摺 App 內，使投資人清楚知悉本服務之內容。
- (五)、制定統一的 API 規格，以利合作證券商建置 API 連線環境，並須調整集保 e 存摺 App 功能介面。

(六)、本項規畫須經主管機關同意後始得辦理。

## 貳、提供證券商開戶資歷證明與財力證明

### 一、規劃構想

當投資人想要開啟信用交易帳戶時，依法須滿足以下條件：

(一)、開立普通證券戶滿三個月。

(二)、累積成交超過十筆。

(三)、累積的成交金額需超過申請額度 50%。

投資人如果要以線上方式在他家證券商開立信用帳戶時，現行只能回到原證券商申請相關佐證資料，若該證券商並無提供佐證資料線上申請之管道，恐將成為投資人申辦時之斷點。

然而，現行集保 e 存摺 App 已提供客戶匯出「庫存明細」、「交易明細」之功能，內容包括客戶開立證券戶之日期，交易明細以及庫存之餘額、市值，可以證明其已開戶滿三個月、累積成交滿十筆、累積成交金額超過所申請額度 50% 以上等資格條件。

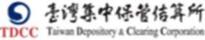
**證券存摺登摺資料**

檔案產製時間：109年10月16日 16:08  
 交易明細查詢期間：108年1月1日至109年10月16日  
 證商代號：913U  
 戶名：XXX

證券商名稱：群益金鼎崇德  
 帳號：913U XXXXXXXX  
 開戶日期：109年6月18日

頁次：1

交易日期 Date	證券名稱 Securities	摘要 Memo	提出款額 Withdrawal	存入款額 Deposit	餘額 Balance	提供人帳號 account no.
109 07 03	永豐金	買進		1,000	1,000	
109 07 16	智崴	存券匯撥		5,000	5,000	
109 07 20	國泰永續高股息	存券匯撥		20,000	20,000	
109 09 04	新光金乙特	劃撥配發		1,000	1,000	
109 09 09	富邦台50	存券匯撥		166	166	
109 09 09	富邦公司治理	存券匯撥		187	187	
109 09 10	中租-KY甲特	劃撥配發		1,000	1,000	
109 09 10	中租-KY甲特	賣出	1,000		0	
109 09 14	玉山金	存券匯撥		2,000	2,000	
109 09 14	兆豐金	存券匯撥		1,000	1,000	
109 09 14	中信金	存券匯撥		1,000	1,000	
109 09 15	富邦台50	賣出	166		0	
109 09 15	富邦公司治理	賣出	187		0	
109 09 24	富邦台50	買進		1,000	1,000	
109 09 25	富邦台50	賣出	1,000		0	

**證券存摺庫存資料**

檔案產製時間：109年11月17日 14:12  
 證商代號：913U  
 帳號：913U  
 戶名：XXX

證券商名稱：群益金鼎崇德  
 開戶日期：109年6月18日

頁次：1

**證券存摺庫存資料-普通餘額**

項次	證券名稱	餘額/債券本金餘額	借入控管數額	受控管數額/ 債券附條件餘額	幣別	收盤價	收盤價日期	市值
1	國泰永續高股息					15.1	2020/11/16	0
2	玉山金	2,000				26.15	2020/11/16	52,300
3	新光金乙特	1,000				42.2	2020/11/16	42,200
4	文晔甲特	1,000				48	2020/11/16	48,000
5	智崴	5,000				108	2020/11/16	540,000

累計市值：682,500

因上市、上櫃與興櫃股票之收盤時間各不相同，如本公司尚未收到當天的收盤價，將暫以「前一日收盤價」為市值計算的基準。

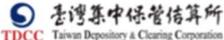



圖 13：集保 e 存摺 App 「庫存明細」、「交易明細」資料

資料來源：本研究整理

由此情境觀之，集保結算所可在投資人同意的前提下，於完成前述身分驗證後，將集保 e 存摺 App 所提供之交易明細及餘額等資料，一併透過 API 的方式傳輸予證券商，讓投資人不須轉往線下前往實

體櫃台辦理，亦不用跳離原有之線上開戶介面就能夠完成信用戶之開立。

此外，當銀行提供線上申辦信用卡、信貸時亦遇到與上述證券開立信用戶之相同情境，投資人若無法提供額外財力證明時，時常僅可就其留存於該銀行之帳戶餘額等資料取得基礎額度。

當銀行接受證券資產作財力證明之佐證資料，投資人於線上申辦信用卡、信貸時，若可以串接至集保結算所提供之 API，確認投資人之證券及其銀行帳戶資產之價值，進而提供與投資人資產更為相符之授信額度及順暢無斷點的申辦流程。

## 二、規劃原則

- (一)、集保結算所與各家證券商簽訂合作契約由集保結算所提供投資資歷與財力證明之服務。
- (二)、投資資歷與財力證明服務係提供集保 e 存摺 App 用戶線上辦理證券服務使用。
- (三)、投資人於證券商提供之業務申請介面輸入基本資料，並同意由證券商透過 API 傳輸基本資料至集保結算所辦理身分驗證。
- (四)、集保結算所於完成驗核程序後回傳投資資歷與財力證明予證券商。
- (五)、集保結算所提供之資料並不會揭示資產所屬之證券商，且以區間範圍作為資料揭露方式。

## 三、流程規劃

本流程主要是集保結算所以 API 的方式，促成

證券商間的資料共享為例。必要條件為，投資人已在其他證券商開過戶，並且手機上需安裝集保 e 存摺 App 和證券商 App。詳細流程如下：

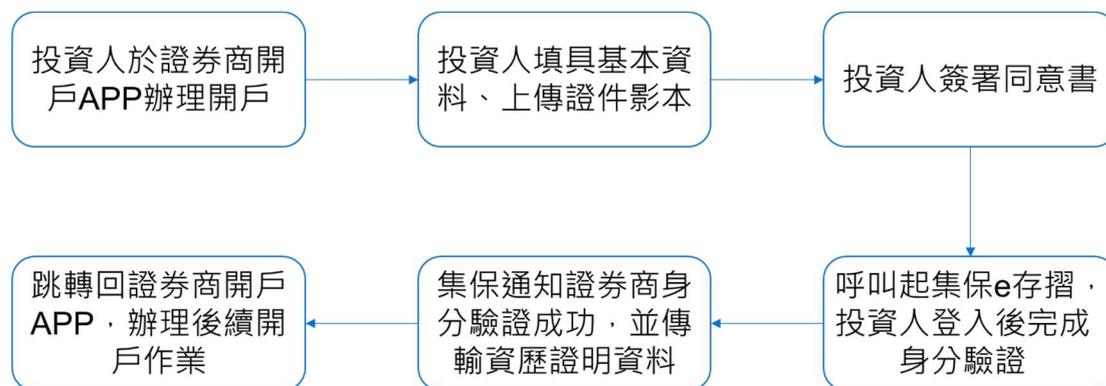


圖 14：集保結算所提供資歷證明與財力證明之流程圖

資料來源：本研究整理

- (一)、投資人於證券商的開戶 App 進行線上開戶，填具基本資料、上傳證件影本。
- (二)、投資人簽署同意書，表示同意使用集保 e 存摺進行身分驗證並授權集保結算所傳送資歷證明予證券商後，證券商伺服器以 API 呼叫集保結算所伺服器。
- (三)、證券商 App 呼叫起集保 e 存摺 App，同時集保結算所伺服器將檢核投資人是否已於其他證券商開過證券帳戶。
- (四)、投資人登入集保 e 存摺後，將顯示相關文字訊息供點選確認，投資人點選後，集保結算所伺服器將通知證券商伺服器身分驗證成功，並傳輸登摺資料及庫存資料。
- (五)、集保 e 存摺 App 自動關閉，跳轉回證券商開

戶 App，並且結束身分驗證之步驟，投資人可接續辦理後續線上開戶步驟。

#### 四、相關配套

- (一)、與證券商確認其有使用投資資歷與財力證明服務的需求，並在洽談合作意願過程中，持續接納證券商之實務經驗以精進本流程。
- (二)、比照開放銀行，訂定自律規範、安控規範等相關業務規範提供合作證券商遵循。
- (三)、推出服務前須確認合作證券商已符合相關規範，再行簽定合約。
- (四)、研擬本服務之投資人同意條款，並置於集保 e 存摺 App 內，使投資人清楚知悉本服務之內容。
- (五)、制定統一的 API 規格，以利合作證券商建置 API 連線環境，並須調整集保 e 存摺 App 功能介面。
- (六)、本項規畫須經主管機關同意後始得辦理。

### 第三節 小結

集保結算所長期服務資本市場，協助整體證券市場穩定營運，並備受市場信賴，若能善用長久以來建立的公信力與資訊力，結合開放銀行第二階段與銀行的合作經驗，除有助於建立開放金融市場合作模式及 TSP 管理架構，未來在推動證券業資料分享部分，無論在硬體上的資訊系統基礎設施，或是軟體上的與金融機構串接經驗，皆可做為推動參考經驗；

此外，集保結算所本身即為證券中介機構，透過介接金融機構，將資料提供方、資料接收方間「多對多」的連線模式，轉變為「多對一對多」的模式，在具有跨業單一中介機構的情形下，無論是資料提供方的金融業，或是資料接收方的TSP業者都能夠降低系統串接成本，藉以提高開放金融生態系各方的參與意願。甚至由集保結算所擔任資料中心，提供身分驗證與財力證明等資料增值服務，讓服務提供者與需求者以一站式串接完成資料介接，共創金融市場之數位化發展利基。

依據本章描繪之業務應用場景及規劃內容，應可為整體證券市場、證券業者及新創公司帶來效益，然開放金融、創新業務之推動，勢必也將面臨應用場景、商業模式及TSP業者管理機制等考驗，茲就效益與挑戰分述如下：

## 壹、效益

### 一、投資人掌握資產資訊更便利

可以協助投資人整合款券資訊，方便其掌握投資配置及資金調度資訊；此外，結合各項開戶、投資、理財等創新金融科技運用，亦可將各項服務的觸角延伸至更多的金融生活應用場景。

### 二、證券商線上業務推動更全面

整合投資人跨證券商款券資訊，透過證券及交割銀行帳戶交易明細及餘額資訊的揭露，應可進一步降低客戶因款項調度延誤所產生之違約交割風險。若投資人之證券交割銀行帳戶非屬證券商同金控公司之銀行時，投資人亦可利用集保 e 存摺 App 來檢視其帳戶餘額及交易明細。

另於投資人同意基礎下，未來可透過身分驗證與增值資料應用內容，完備證券商線上開戶流程，並提供如資產財力證明或建立使用者信用評等相關機制之服務予證券商，以利其進行投資人之 KYC，有助於降低成本並提升效益。

### 三、證券市場資料開放更可行

隨著金融知識的普及以及自主理財觀念的提升，若能輔以便利的資產整合工具或一目了然的介面，將有助於民眾掌握資產變動情形，有助於打造一個具備韌性、創新及包容性的金融體系。

集保結算所透過開放銀行第二階段經驗，採用財金公司所訂定之開放銀行公版 API 規格進行開發，除運用 API 技術鏈結金融機構及投資人，更可加速證券市場之數位發展，另相關 API 經驗之建立，對未來證券市場資料開放與分享機制之建立應甚有助益。

## 貳、挑戰

### 一、證券業開放金融商業模式場景尚待開發

從開放金融的推動層次來看，金流是貫穿商業活動的重要成分，故消費者的提款、轉帳的頻次較為頻繁，金融機構提供嵌入式服務的意願也相對較高；相較於銀行業，消費者日常使用證券業提供的服務頻次較低，服務種類也較少，從本章第二節所規劃業務觀之，現行開放金融業務於證券業之應用，係以強化身分驗證及財力證明之流程為主，惟

相關規畫仍需與相關單位共同研議法制架構及作業流程之可行性。

未來，開放金融於證券業之應用場景，宜參考開放銀行所累積之經驗，並以開放思維、打破框架的心態，思考可行之創新模式，俾以創造於證券市場多元應用之可行性。

## 二、證券資料開放涉及客戶去留，資料提供意願較保守

金融科技的創新服務應用多涉及資料運用，各類資料或數據之屬性或有不同，其中證券資料之開放因涉及個人隱私及客戶另外選擇其他金融服務者之服務，為確保資料所有人權益及留住客戶，證券資料之提供者參與意願更為謹慎，故開放金融之推動宜於研擬資料分類、分級管理之可行性後，訂定妥適之標準流程與規範，透過加值與去識別化等方式提供，並遵循主管機關訂定之資料治理標準及推動步驟，達到有效管理之目標。

## 三、創新發展與風險預防之權衡

開放金融之資料串接及資產資訊整合服務因涉及民眾的個人資料及帳務資產，因此資訊安全與個資保護至關重要，觀察目前我國及國際間之推動概況，金融機構為避免發生消費者個資外洩事件、強化消費者資料的保護，資訊安全與個資保護成為挑選合作 TSP 業者的主要考量，並對於 TSP 業者的資格條件、資安管理等項目訂定嚴格標準，也造成 TSP 業者與銀行合作的門檻及成本過高，間接使得

TSP 業者經營更具挑戰性。

故金融創新、TSP 業者管理及資訊安全三者間的權衡，應充分徵詢政策制訂者、金融機構、TSP 業者及投資人意見後，訂定妥適的開放金融之流程與規範後逐步推動。



## 第五章 結論與建議

隨著數位時代的來臨以及網際網路與智慧型手機普及，消費者使用軌跡得以被大量留存，企業間無不關注數據處理等議題，期待透過數據分析創造出與過往不同之新型態商業模式，於各項商業場景中，金融資料乃商業活動中不可或缺的部分，因此對於許多業者而言，如何取得金融資料並結合商業模式，成為各界關心的課題。本文探討之開放金融即是金融機構在消費者同意的前提下，透過API將金融資料提供予TSP業者，甚至進行帳務交易，創造以消費者為中心之生態圈，整合其在各種應用場景之多元需求，藉以打造出新的金融服務樣貌。

本研究報告先就目前國際間推動開放金融發展內容進行探討，並以歐盟、英國、澳洲、新加坡四國之開放銀行推動緣由、推動架構、基礎建設與配套、推動概況等項目進行資料蒐集與探討；再以我國開放銀行政策推動情形進行說明，歸納於開放金融趨勢下，有以下結論與建議值得關注。

### 第一節 結論

#### 壹、資料可攜權概念有助於推動資料開放

開放金融之發展係架構於消費者賦權之論述基礎，即消費者有權將資料帶走或以機器可讀之方式交給其他機構使用，諸如歐盟、英國及澳洲等國家，均已於法規中明定消費者資料之可攜權利。另新加坡、香港等國家雖未將消費者賦權觀念明訂於法規中，但透過務實的

開放金融推動配套，仍帶動創新應用服務之蓬勃發展，顯示開放金融之推動並不受資料可攜權立法與否所影響。

我國現行並無明文訂定消費者賦權之相關規範，即銀行仍得審酌是否依客戶指示辦理，倘銀行拒絕代客戶移轉資料予第三人時，客戶可向銀行要求查詢或請其提供所蒐集之個資內容後，自行提供予其他第三人。

惟隨著消費者意識抬頭，若由消費者自行提供資料予第三人，數位金融服務恐將產生流程斷點並降低數位服務之品質，甚至影響新種業務發展之可行性與金融創新的可能，是以基於消費者意識興起，透過市場自由機制推動開放金融之場景應用，或可提高往來金融機構將資料開放之意願。

貳、無論「政府強制」或「市場驅動」，開放金融已蔚為風潮

2016 年可視為全球開放金融之起點，當年英國以「零售銀行市場調查命令」要求九大銀行出資設立 OBIE，並制定 API 規則提供資料予 TSP 業者，此為「政府強制」派一即透過立法強制金融業者開放客戶資料，歐盟及澳洲亦為此類。同年，新加坡則發布 PlayBook 指導手冊，做為市場推動開放金融的依據，此為「市場驅動」派一即金融業者根據其商業模式或消費者需求自願參與，我國、香港及其他亞洲國家亦採此一方式進行推動。

無論是以「政府強制」或「市場驅動」推動開放金融，從英國與新加坡的推動成果來看，至今皆已開放許

多不同類型之 API，提供金融科技業者創新應用，進而創造多元應用場景嘉惠消費者，顯示開放金融已蔚為風潮。

#### 參、共通資安規範有助於開放金融推動

資料開放後，最重要的是維護資料的安全，避免個資外洩等事故。因此，是否有專責機構訂定 TSP 業者須遵循的資安標準相當重要。

依本研究整理之開放銀行先驅國家，其中英國設有專責機構負責資安標準的訂立，其餘國家多由金融機構自行訂定 TSP 業者須符合的資安標準，並評估是否要與其合作。以我國開放銀行發展現況為例，現行亦由金融機構負責訂定 TSP 業者須符合的資安標準，因此各家金融機構在選擇合作的 TSP 業者時，多抱以較為審慎的心態，但也增加 TSP 業者的合作門檻。

#### 肆、數位基礎建設的健全將是開放金融發展的根基

開放金融將消費者的資料自金融機構開放出去，生態系中存在資料提供方(金融機構)、資料接收方(TSP 業者或中小企業)和資料擁有者等不同角色相互連接、傳遞資料。因此，需要有共通的 API 規格等技術標準，供資料提供方、資料接收方遵循，提高作業效率亦降低建置成本。若無制定標準的 API 規格，則商業場景之應用難以落實，亦導致整體生態系之無效率。

各國莫不皆由專責單位負責規範 API 共通規格及格式，我國則由財金公司建立「開放 API 管理平台」，協助與銀行和 TSP 業者間之資訊傳輸，提升銀行業者與

TSP 業者間的合作效率，並降低介接成本及維護資訊安全。

此外，完備的身分驗證機制亦為市場推動重要基石，新加坡透過國家數位身分證(NID)讓政府機關與私人企業在提供服務時能夠安全快速的辨識消費者的身分。我國政府亦刻正規劃 New eID 等新型數位身分驗證機制，該等機制未來是否能運用於開放金融之身分識別服務，值得進一步探討。

#### 伍、TSP 業者的管理機制攸關開放金融體系的成敗

開放金融之串接及資產整合服務因涉及民眾的個人資料及帳務資產，為避免發生消費者個資外洩事件，金融機構普遍以高標準檢視 TSP 業者之業務、財務之資格條件與資安管理之能力。英國、澳洲等國家對於 TSP 業者之管理，係採設置專責機構審查 TSP 業者之資格，市場驅動的國家則由金融機構訂立統一的 TSP 業者之資格標準的審核規範，再據以決定合作之 TSP 業者。我國則屬後者，由銀行公會制定自律規範，再由金融機構依自律規範審查 TSP 業者資格後，再行洽談雙方合作細節。

無論採上述何種方式，TSP 業者的管理機制顯已成為開放金融推動之成敗重要因素；然而 TSP 業者的資格條件、資安管理等項目之審查標準若過於嚴格，將造成 TSP 業者與銀行合作的門檻成本過高，致使 TSP 業者難以經營、金融環境不易創新；若審查標準若過於鬆散，則會增加個資外洩的風險。因此，完善 TSP 業者的管理機制，較不會造成 TSP 業者與銀行合作的門檻及成本過

高，亦能有效達成資料分享的資訊安全與個資保護，這將是後續建構開放金融體系的重要課題。

## 第二節 挑戰與建議

綜觀開放金融之國外發展與國內推動概況，金融資料之開放首重安全，倘無法確保資料開放後的安全性，將影響後續商業模式之開展；是以在推動開放金融體系時，如同本章第一節所述之共通的資安規範標準、健全的數位基礎建設及完備的 TSP 業者管理機制均為開放金融的發展根基，惟於架構該等發展根基時，仍恐面臨包括如何架構共通且受信任的身分驗證機制、資料開放的範圍評估、創新與管理間之權衡及效率的 TSP 業者合作機制等挑戰，然而最終開放金融體系之成敗，仍決定於能否創建滿足客戶體驗且具獲利模式的商業場景；因此，面對前述挑戰，本文提出以下建議：

### 壹、建構安全便利之線上身分驗證為首要任務

線下服務轉至線上後，金融機構於處理線上服務時，首先必須確認申請者之身分，目前消費者可透過自然人憑證、信用卡、存款帳戶等非簽名方式進行身分識別開立存款帳戶，證券業則需透過交割銀行確認或線上傳送自然人憑證、銀行帳戶或晶片金融卡等第三方認證方式，或出具本人證件始得辦理線上開戶。然前述身分驗證方式或因實體晶片卡之不便或因認證流程冗長，導致現行線上身分驗證並無較為便利且安全之認證方式，因此普及、便捷及安全之數位身分驗證若能盡速推動，可望擴增線上服務的應用範疇。

本文於第四章第二節所規劃之身分驗證方式，係提供證券商於其客戶進行線上開戶時，透過 API 方式連線集保結算所，經由向集保結算所確認該客戶曾開立之證券帳戶，或可作為協助證券商辦理開戶身分驗證之選項，惟相關規畫仍需與相關單位共同研議法制架構及作業流程之可行性。

此外，內政部預計在 2020 年推動之數位身分證，將全面升級具有晶片功能、內嵌自然人憑證，提升資安技術並且強化防偽變造之項目；另金管會亦規劃推動 F-fido，即由金融機構共同籌組金融行動身分識別聯盟，可視為現行存款帳戶驗證之升級版，希望未來客戶登入一次就可以使用相關金融服務，盼能為數位服務之身分驗證帶來一帖良藥，進而保障民眾身分財產安全。

## 貳、強化金融機構與 TSP 業者合作之資訊揭露

由開放銀行之推動經驗觀之，現行我國開放銀行並未有分級管理 TSP 業者之機制，由各銀行與各 TSP 業者個別洽談合作，再逐案提報經核准後始得辦理。觀察英國推動開放金融之歷程，係採 TSP 業者分級管理之方式，除讓銀行尋找合作夥伴時有所依循，也讓消費者可依法使用合法業者提供之服務。

我國若能強化金融機構與 TSP 業者合作之資訊透明度，並就業務架構、資料範圍、資訊安全及個資保護等項目進行揭露，除能加速金融業者與 TSP 業者之媒合契機，亦能協助消費者更容易選擇合規 TSP 業者所提供之服務；配合金管會金融科技發展路徑圖之規畫，未來

將揭露 TSP 業者與金融業者基本資料與合作業務項目等資訊，預期將有助於我國開放金融之推動與資訊透明度。

#### 參、開放金融之推動宜循序漸進

開放金融之發展旨在提升市場效益，於發展過程中仍應考量相關科技創新對於消費者、整體市場及參與者之穩定及風險管理有無不利影響，例如涉及身分驗證、洗錢防制等議題之管理機制。另金融科技服務多涉及資料運用，各類資料或數據之屬性或有不同，故資料之開放似宜研擬資料分類、分級管理之可行性後，再訂定妥適之標準流程與規範，逐步推動開放金融之資料開放。

故以我國開放金融之推動，宜於考量參與角色、資料類別及風險管理等議題後，制定可行的推動步驟、流程及標準，並評估對消費者或市場競爭帶來的影響等因素，再行逐步推動。

#### 肆、集眾人之智成就商業模式

我國開放金融政策係採行由市場驅動派，其推動成敗除前述基礎架構之完備外，倘無可獲利之商業模式，則不易驅動金融機構及 TSP 業者參與。觀察現行 TSP 業者，多為小型新創團隊，服務模式大都以提供財務資料整合、財務資訊比較為主，模式較為單一，若能將消費者民生消費、醫療保健等其他產業之資料整合於開放金融體系，可望激盪出豐富而多元的商業模式並創造更高的效益。

近幾年，透過黑客松激盪創意、探尋商業模式蔚為

風潮，即集合眾人之智針對特定主題提案討論可行的商業模式；因此，若可邀集產業中有經驗、具創意、有想法的代表齊聚一堂，針對資料運用進行研討，或可創造出意想不到的商業模式。現行政府亦推出多面向之黑客松活動，包含總統盃黑客松、教育數據應用黑客松等，相信於集結眾人智慧後，未來可期待開展更多元的商業模式。

集保結算所向來以成為安全、高效率的市場服務提供者為目標，長期持續協助證券市場推動數位轉型，冀由探討集保結算所在開放金融體系可扮演之角色，協助建構金融市場更開放、更創新的商業模式；本研究第四章所擘劃開放金融之應用場景，係規劃利用集保e存摺作為投資人一站式資產整合平台，及提供證券商創新之數位化金融服務，為證券商客戶作增值服務及降低證券商經營成本與風險。

集保結算所於開放銀行第二階段合作案所累積之實務經驗，可望做為推動開放金融之參考經驗，惟銀行、證券及保險等業別之市場發展、法規架構及市場監理或有差異，因此在開放金融的推動腳步上亦有先後之別；未來，集保結算所將依據主管機關之資本市場藍圖架構以及金融科技發展路徑圖，持續與證券業者溝通並取得共識，以投資人需求、業者效益及市場發展為核心架構可行的商業模式，探討各項制度之合理性與適法性，協助建構開放金融體系之最適發展藍圖，俾以開創我國資本市場新局。

## 參考文獻

### 一、參考書目及文章

- (一)、王儷玲，開放銀行現行挑戰與未來新藍海，  
2020/08/27
- (二)、安怡芸，開放銀行相關問題之研析， 2020/01/09
- (三)、臧正運，從國際發展趨勢論我國推動開放銀行應有  
之思考，2019/06

### 二、訪問網站

- (一)、Euroclear Bank 網站：  
<https://www.euroclear.com>
- (二)、PSD2 Guidance：<https://www.ebf.eu/>
- (三)、Regulatory preview: it will be a busy 2020 in  
Europe：<https://thepayers.com/>
- (四)、The interplay between PSD2 and GDPR：  
<https://www.cms-lawnow.com/>
- (五)、PSD2 and GDPR Friends or Foes：  
[https://www2.deloitte.com/lu/en/pages/banking  
-and-securities/](https://www2.deloitte.com/lu/en/pages/banking-and-securities/)
- (六)、PSD2 regulation - Get ready with Thales：  
[https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-  
l-identity-and-security/banking-  
payment/digital-banking/psd2](https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/banking-payment/digital-banking/psd2)
- (七)、UK Open Banking：  
<https://www.openbanking.org.uk/>

- (八)、Monetary Authority of Singapore :  
<https://www.mas.gov.sg/>
- (九)、Frequently asked questions (FAQs) - Consumer  
Data Right : <https://www.accc.gov.au/>
- (十)、Office of the Australian Information  
Commissioner :  
<https://www.oaic.gov.au/>
- (十一)、Top 2020 Banking Regulations & Security  
Compliance Requirements :  
[https://www.onespan.com/blog/top-2020-  
banking-regulations-security-compliance-  
requirements](https://www.onespan.com/blog/top-2020-banking-regulations-security-compliance-requirements)
- (十二)、EU Open Payment  
<https://openpayments.io/>
- (十三)、Mdeditor  
<https://www.mdeditor.tw/pl/peiZ/zh-tw>