



集保雙月刊

Vol.235- 2017年12月



01 編輯室的話

02 國際要聞

- 澳洲議會加強反洗錢 擬監管比特幣交易
- 納斯達克與新交所達成合作上市協議
- 香港交易所於 11 月 6 日實施延長收盤後交易時段措施
- 中國人民銀行數位貨幣研究負責人呼籲政府發行虛擬貨幣

07 特別報導

以螞蟻金服發展過程淺析中國大陸金融科技的發展趨勢
王宏瑞

23 本期專欄

FinTech @ TDCC 集保結算所金融科技之回顧與前瞻
曲華葳

33 重要紀事

35 圖片集錦



中華郵政台北誌字號第917號
執照登記為(雜誌)交寄

發行人：林修銘
編輯者：集保結算所期刊編輯委員會
發行者：臺灣集中保管結算所
地 址：台北市復興北路363號11樓
電 話：02-2719-5805
網 址：www.tdcc.com.tw



本期國際要聞內容包括「澳洲議會加強反洗錢 擬監管比特幣交易」、「納斯達克與新交所達成合作上市協議」、「香港交易所於 11 月 6 日實施延長收盤後交易時段措施」及「中國人民銀行數位貨幣研究負責人呼籲政府發行虛擬貨幣」等 4 篇報導。本期國際要聞內容除了從 The Merkle、SGX、HKEX 及 CryptoCoins News 網站摘錄各國證券金融市場最新動態新聞外，編輯同時針對相關新聞整理詳細的後續追蹤報導，俾提供讀者對世界各國證券金融市場最新訊息有更進一步的認識與瞭解。

本期特別報導刊載金融監督管理委員會證券期貨局稽核王宏瑞著之「以螞蟻金服發展過程淺析中國大陸金融科技的發展趨勢」，近期中國大陸金融科技的發展，已由「金融科技業者」與「傳統銀行」二者之「相互競爭」轉向「相互合作」，尤其全球第一大金融科技業者－「螞蟻金融服務」於今年（2017 年）6 月宣布將由「Fintech」轉型為「Techfin」，未來只做技術，幫助金融機構做好金融服務，且「不會做自己的金融產品，將向金融機構全面開放平台」，值得臺灣注意。作者為文試以螞蟻金服發展過程，說明中國大陸金融科技的發展趨勢，以利主管機關參考。

本期專欄刊載本公司股務部專員曲華葳著之「FinTech@TDCC 集保結算所金融科技之回顧與前瞻」，金融科技 (FinTech) 已經成為國內的顯學，產官學界無不紛紛投入，集保結算所作為我國重要的證券服務機構，自然不會自外於此一浪潮，陸續推動多項服務，以呼應市場的需要，並為投資人提供更廣泛的服務，本文擬就集保結算所金融科技之發展進行回顧，並就未來可發展的方向提出建議。



- 澳洲議會加強反洗錢 擬監管比特幣交易
- 納斯達克與新交所達成合作上市協議
- 香港交易所於 11 月 6 日實施延長收盤後交易時段措施
- 中國人民銀行數位貨幣研究負責人呼籲政府發行虛擬貨幣

澳洲議會加強反洗錢 擬監管比特幣交易



從整體角度來看，目前仍在研究中的法律將會給澳洲交易報告與分析中心 (AUSTRAC) 更多權力，允許該機構對境內的數位貨幣交易進行檢查。除此之外，數位貨幣交易必須有新的管理制度，採用更嚴格的規範。

此外，任何未經註冊而提供數位貨幣交易的活動會被視為違法活動。因此，持續購買和銷售比特幣在理論上已構成犯罪行為。

司法部長 Michael Keenan 在 8 月份的會議表示，要求企業若有數位貨幣交易活動，必須向 AUSTRAC 註冊，符合 AML / CTF 計劃，報告交易活動以及認為可疑的事項。

雖然有人認為澳洲對數位貨幣發展持正面態度，但現況已非如此，現行法律和限制對此業務已經從嚴審核。正如刑事情報委員會 (ASIC) 所言："像比特幣這樣的貨幣已被有組織的犯罪集團大量使用。"

觀察這項規定的實施很有意思，因為有些產業支持，然而另外一些卻反對。例如，有些人認為新法律很好，因為投資者和消費者對數位貨幣交易會有更多的信心，有利於整個架構的完善發展；然而有些人認為這些規定對於比特幣的使用者來說太苛刻了。

(資料來源：The Merkle, 2017/10/25)

納斯達克與新交所達成合作上市協議

納斯達克交易所與新加坡交易所今天宣佈簽署合作協議，雙方將發揮彼此在美國和亞洲作為企業首選掛牌地點的優勢，加強企業到美國和新加坡資本市場籌資的管道，並提升公司在兩個市場的知名度。

協議一部分是納斯達克和新交所建立成功而長遠的技術合作，探討如何滿足公司在兩間交易所同時或先後上市的需求。納斯達克和新交所將致力於為有意尋求此上市途徑的公司提供支援。

新交所 CEO，Loh Boon Chye 表示：“現今商業環境已超越國界。崛起中的亞洲公司要進入資本市場，可選擇在新交所上市並作為其亞洲根據地，並在業務擴張至全球之際，至納斯達克掛牌。我們很高興能與納斯達克展開這項合作，為有意拓展資本市場並在美國提升知名度的新交所上市公司提供加值服務。通過這項合作，我們還期待提升納斯達克企業服務在亞洲市場的認可度。”



納斯達克交易所 CEO，Adena Friedman 指出：“我們注意到亞洲各國正經歷著前所未有的發展，亞洲將會在推動創新發展階段發揮重要戰略作用。納斯達克能成為遍及亞洲的多間成功創新企業的主要上市地點，以及與新交所成為戰略夥伴，我們為此感到自豪。希望通過這項合作，能幫助公司進入全球資本市場並接觸更廣泛的投資者。”

兩家交易所也將檢討為新交所現有上市公司提供 Nasdaq International Designation Program 的可行性，以便讓這些公司可以在美國提升企業形象並發掘當地投資者。雙方並協商在北美和亞洲互相推廣納斯達克和新交所的市場活動。

最後，新交所已開始研究簡化兩家交易所上市流程的可行性，為尋求兩地上市的企業打造更有效率的路徑。

(資料來源：SGX, 2017/10/18)

香港交易所於 11 月 6 日實施延長收盤後交易時段措施



11 月 6 日起，四支最活躍股票指數期貨產品的交易時段將延長逾一小時至凌晨 1 時。

第二及第三階段規劃預定於明年實施

香港交易及結算所有限公司（香港交易所）將於 2017 年 11 月 6 日（星期一）實施第一階段延長交易時段（T+1 時段）措施，屆時恆生指數（恆指）、恆生中國企業指數（恆生國企指數）、小型恆指及小型恆生國企指數期貨的 T+1 時段將由現時的下 午 5 時 15 分至晚上 11 時 45 分，變更至下午 5 時 15 分至凌晨 1 時。

香港交易所已在本年八月公布有關變動，並將分階段實施。

第二及第三階段分別計劃於明年上半年及下半年實施（詳情請參閱下列實施時間表）。

三階段的實施時間表：

第一階段：2017 年 11 月 6 日將四支股票指數期貨（恆指、恆生國企指數、小型恆指及小型恆生國企指數期貨）的 T+1 時段交易結束時間由晚上 11 時 45 分延長至凌晨 1 時。

第二階段：2018 年上半年將股票指數期權合約納入 T+1 時段，並設立短暫停牌機制。

第三階段：2018 年第四季將 T+1 時段交易結束時間由凌晨 1 時延長至凌晨 3 時，並將 T+1 時段截止時間（即在 T+1 時段後於系統輸入交易後活動的截止時間）與交易結束時間劃一。

詳情請參閱香港交易所於 2017 年 8 月 11 日發布的新聞稿「香港交易所計劃實施延長交易時段措施」。

（資料來源：HKEX, 2017/10/12）

中國人民銀行數位貨幣研究負責人呼籲政府發行虛擬貨幣



中國人民銀行數位貨幣研究負責人呼籲央行，採用虛擬貨幣來穩定法定貨幣。

據地方新聞報導，其負責人本週在國際電信聯盟會議上討論了虛擬貨幣的潛在價值。雖然這些去中心化的貨幣，如比特幣等，因為沒有內在價值或國家支持而缺乏價值，但在政府支持下，將比傳統的法定貨幣提供更多的穩定性。

負責人表示"合法數位貨幣環境中，負利率政策將使中央銀行不再需要設定通貨膨脹率緩衝範圍，理論上可以降低中央銀行的目標通貨膨脹率。從這個角度看，合法數位貨幣或有助於提高法定貨幣穩定價值的功能"。

據 CNN 報導，中國對比特幣和其他數位貨幣採取不支持態度，認為它們沒有內在價值且常被罪犯用來洗錢，詐欺和破壞金融市場秩序。這個理由讓中國央行禁止數位貨幣首次公開募資 (ICO) 活動，以及相關貨幣交易行為。

研究負責人也讚揚區塊鏈技術提供的安全性，他指出中央銀行不應侷限於目前的演算法，應該繼續開發技術來滿足銀行本身獨特需求。



雖然這些評論僅代表其個人觀點，不應該被解釋為官方立場，然而，銀行把數位貨幣視為有效實施資本管制的一種方法並不是秘密。政府禁止數位貨幣交易不久後，中國人民銀行研究員預計銀行在不久後將會發行主權數位貨幣，之前也有相同的意見被提出過。

(資料來源 :CryptoCoins News, 2017/10/15)



以螞蟻金服發展過程 淺析中國大陸金融科技的發展趨勢

王宏瑞

金融監督管理委員會證券期貨局稽核

一、前言

管理學大師－彼得·杜拉克 (Peter Drucker) 的著名格言：「創新，不然就等著滅亡 (Innovate or Die)」¹，歐美先進國家認為「金融科技」 (Financial Technology；Fintech) 所引發的「破壞式創新」 (Disruptive Innovation)，來勢洶洶挑戰既有金融服務的供給方式和消費行為。根據市調機構 CB Insights 統計，截至今 (2017) 年 7 月底，全球共新增 33 家「獨角獸企業」 (a Unicorn；指估值 10 億美元以上的新創企業)，全球獨角獸企業數量增加到 206 家。從國家來看，美國企業占了一半，中國企業則為四分之一；但從估值來看，中國獨角獸企業總估值來到 360 億美元，遠高於美國的 220 億美元；另外，從企業的分布地來看，美國、中國已成全球兩大獨角獸的孕育地，區域集中的態勢相當明顯。著名的中國獨角獸企業包括：小米、滴滴出行、螞蟻金服、美團點評，以及愛奇藝等。麥肯錫於今年 8 月追蹤發現，中國大陸網路四大巨頭－BATJ (百度 Baidu、阿里巴巴 Alibaba、騰訊 Tencent 及京東 Jingdong) 投資在中國獨角獸企業佔了 46%，可以說是最大金主跟幕後推手。從類型來看，中國獨角獸企業的發展領域較為集中，主要以「電子商務」(社群及網購) 和「金融服務」(Fintech) 兩大領域為主²。

近期中國大陸金融科技的發展，已由「金融科技業者」與「傳統銀行」二者之「相互競爭」轉向「相互合作」，尤其全球第一大金融科技業者－「螞蟻金融服務」(the Ant Financial Services；以下簡稱：螞蟻金服) 於今年 6 月宣布將由「Fintech」轉型為「Techfin」，未來只做技術，幫助金融機構做好金融服務，且「不會做自己的金融產品，將向金融機構全面開放

平台」³，值得臺灣注意。因此，本文以螞蟻金服發展過程，說明中國大陸金融科技的發展趨勢，以利主管機關參考。

二、金融科技 (Fintech) 的界定與全球發展現況：

(一) 金融科技 (Fintech) 的界定

「Fintech」一詞可追溯至 1972 年的學術文章中，該文章作者 Bettinger 介紹他如何分析和解決銀行日常問題的模式時所提出之用語。依 Bettinger 所述「Fintech」是「金融科技」(Financial Technology) 的縮寫，是指具有現代管理科學技術的銀行專業知識 (The bank expertise with modern management science techniques) 與電腦技術相結合⁴。無獨有偶的是，金融實務界中，花旗銀行 (Citibank) 於 1990 年代初期，推動 Fintech 專案，亦使用「Fintech」術語，惟該專案推動時，花旗銀行尚不了解 Bettinger 的研究。因此，學術界和實務界皆無法確定 Fintech 術語的起源，直至 2010 年之前，「Fintech」一詞仍未被廣泛使用⁵。

為明確定義「Fintech」術語，Schueffel (2016) 蒐集 200 餘篇學術文章、採樣期間逾 40 多年進行研究後，對於「Fintech」敘述如下：「所謂金融科技，它是一個應用科學技術改善金融活動的新興金融產業。」⁶，目前歐美等金融先進國家，對於 Fintech 的發展趨勢，仍處於早期發展階段，直到近年來「Fintech」如雨後春筍般成熱門話題，瑞士著名智庫世界經濟論壇 (World Economic Forum；WEF) 在 2015 年 6 月發布「金融服務業的未來－破壞性創新如何重塑金融服務業結構、供應及消費」(The Future of Financial Services How

disruptive innovations are reshaping the way financial services are structured, provisioned and consumed) 報告⁷，已就金融科技發展範圍與趨勢，進行歸納及整理。

(二) 全球金融科技發展範圍與趨勢

依據 2015 年 WEF 報告書顯示，近年「金融科技」主要有六項發展範圍：1. 支付 (Payment)、2. 保險 (Insurance)、3. 存款與放款 (Deposit & Lending)、4. 資本募集 (Capital Raising)、5. 投資管理 (Investment Management) 及 6. 市場資訊提供 (Market Provisioning)，其詳細內容如下⁸：

1. 支付

在支付方面，主要以「行動支付」與「網路支付」為主軸，及其衍生之金融科技，其目的在使消費者以行動設備（如：行動手機與平板電腦）與網路支付更為簡便，據以實現「無現金」（Cashless）交易，其內容計有下列 4 方面：（1）行動支付 (Mobile Payment)，如：電子錢包、電商的行動支付平台等；（2）帳單整合 (Integrated Billing)，如：以行動設備進行「購物與付款」的 Apps、整合行動購物的 Apps；（3）支付串流 (Streamlined Payment)，例如：從機器到機器 (Machine to Machine) 的支付模式；及（4）下一世代之安全交易機制 (Next Generation Security)，例如：以「生物特徵」的身分驗證 (Biometrics)、以「所在地」為基礎的身分驗證 (Location-Based Identification) 等等。上述創新主要聚焦在「消費者」與「商家」之間交易行為與習慣的改變，但並未真正對「金融支付系統」(Financial Payment Systems) 發生「破壞式創新」的效果。真正發生破壞式創新的，則是

「新興支付通道」(Emerging Payment Rails) 的發展。目前全球匯款方式，仍然是透過「銀行集中的清算」機制，但這個在將款項由一國轉匯到另一國時，仍然有些障礙。未來，非集中清算式的貨幣 (Decentralized Currencies) 與行動貨幣 (Mobile Money) 將對採傳統匯兌模式的既有金融機構產生競爭壓力。



2. 保險

保險常被認為是金融行業中創新速度最慢的。然而在近年，網路訊息集中平台 (Aggregator) 的出現，將對從前以「保險公司與用戶關係」為主的「傳統保險銷售管道」（例如：「個人型」及「小型商業保險」），造成破壞式創新。此外，自動化設備的出現（例如：自動駕駛的汽車、高靈敏度的感應裝置），降低了承保風險，迫使保險業投入這些設備的研發。再者，「遠端通信技術」的普及也讓保險業在「即時監測」及「資料處理」保險標的物的危險更為便捷，這些將為保險業的承保技術、商品設計及商業模式帶來改變。

3. 存放款

在 2008 年全球金融危機以後，傳統的金融中介機構對於放款業務，多採取嚴格審查以控管信用風險，這對「信用等級較差」（指無法提供「固定收入證明」的信用資料者，例如：

攤販)但需要資金的借款人,常有無法從傳統銀行等取得貸款。在替代性的放款機制,例如:「點對點」(Peer-to-Peer Lending, P2P)放款平台出現後,對傳統金融機構產生破壞式的創新。這些平台首先服務「信用等級較差」的用戶,但可能往上爭取「信用等級較好」的用戶,這也使傳統金融機構必須另外建置替代性的存放款平台,以因應競爭。此外,金融科技也移轉了用戶對取得金融商品與服務管道的偏好,傳統的銀行提供的是「多樣化」的商品,但創新的服務平台提供的是「單一、特定」的管道,例如:P2P、自動化資產管理平台等,將與「傳統銀行」形成競爭關係,隨著用戶加重對科技的倚賴與信賴,能提供便利且數位化交易經驗的平台,將成為其掌握與用戶關係的優勢,反觀傳統銀行仍然靠著商品的設計來吸引用戶。

4. 資本募集

傳統的籌資方式,須透過「金融機構」(例如:證券承銷商)對欲籌集資金者進行營運計畫與信用風險的評估,這對新創事業與中小企業相對不利。然而,「線上籌集資金平台」的出現,例如:「股權型群眾募資」平台(the Equity Crowd Funding)的出現,將擴大這些新創事業或中小企業的資本募管道。

5. 投資管理

在財富管理方面,2008年全球金融危機發生後,用戶對理財專員產生不信任,因此,市場破壞者(Disruptor,指潛在競爭者)結合科技便趁勢而起,例如:自動化的財富管理平台(Automated Wealth Management Service)、社群式交易平台(Social Trading Platform)甚至提供風險演算服務的零售交易平台(Retail

Algorithmic Trading),都提供了成本低廉、精細且可使用戶較具主導性的財富管理管道。另外一方面,針對傳統金融機構提供財富管理交易的「外包服務」,例如:雲端儲存、線上交易平台建置的科技公司,也跟著出現,協助金融機構降低交易流程中的繁瑣程序與成本。

6. 市場資訊供應

經過精細運算的交易,須要有更聰明的機械化支援系統來支持,這包含了自動訊息提供系統(Machine Accessible Data)、大數據資料庫(Big Data)甚至是人工智慧或自動學習系統(Artificial Intelligence / Machine Learning)等。

三、螞蟻金服的發展過程:

依據勤業眾信集團於2017年1月17日發佈「金融科技,全球互聯—全球金融科技中心評估報告」(Connecting Global FinTech: Hub Review)顯示⁹,該事務所針對各金融科技中心進行問卷調查,其問卷調查結果發現,「數據分析」、「行動通訊技術」、「應用程式介面(API)」、「數位身份辨識與機器學習(AI)」,將會是「金融科技」快速發展的驅動要素。其次,依據安侯建業集團於2016年10月發佈「全球前100名金融科技創新者報告」之調查結果(2016 FINTECH 100 Leading Global Fintech Innovators),中國大陸的「螞蟻金融」為排名全球第一,上述數據顯示,中國大陸在上述「金融科技」領域發展迅速,茲先介紹「螞蟻金服」發展歷程,以利讀者瞭解中國大陸金融科技的發展趨勢。

「螞蟻金服」的緣起,可追溯至「淘寶網」的成立¹⁰,當時為了解決淘寶網交易的「金融(資金)支付」問題,於2004年12月成立「支

付寶」¹¹，其後「支付寶」於2014年10月14日宣布，由「支付寶金服」（Alipay Financial Services）更名為「螞蟻金服」¹²。從2004年12月支付寶誕生，到2014年10月螞蟻金服集團成立，已逾十年，主要可分為三個階段，第一階段為2004年底至2007年，這一階段「支付寶」主要在「淘寶網」的電子商務交易下，建立用戶帳戶的支付體系。第二階段為2007年至2010年，這一階段「支付寶」擴大其「用戶範圍」，轉型為「金融支付」公司（the Financial Payment Company），其服務對象由原「淘寶網」的用戶，擴大至其他購物網站的用戶，並成為第三方支付的領導者。第三階段為2011年迄今，「支付寶」擴大其「業務範圍」，轉型為「金融科技」公司（the Fintech Company），以「網購用戶」為核心，推出各種金融服務（Financial Services），如：餘額寶、招財寶等產品，並於2014年成立「螞蟻金服集團」，以「支付寶用戶」為基礎，提供支付、理財、信用以及微小企業融資等金融服務體系。茲詳述如下：¹³

（一）第一階段（2004年底至2007年）建立「淘寶網」用戶之「支付體系」：

2003年7月11日，全球最大的電子商務網站－eBay以1.5億美金收購中國大陸最大電子商務公司－「易趣網」（EachNet），並推出聯名拍賣網站「eBay易趣」。eBay以上述金額收購「易趣網」66.6%股份實現全資控股，進入中國網購市場。同年7月馬雲即宣佈，由阿里巴巴投資1億元於「淘寶網」（taobao）打造成中國最大的個人網上交易平臺¹⁴，由於eBay的支付方式，主要以PayPal模式為主¹⁵，限制買賣雙方參與人數¹⁶，淘寶網經營團隊分析PayPal模式、騰訊Q幣模式後，認為在「確

保銀貨兩訖」下，才能建立網路交易的「信任關係」。因此，淘寶網經營團隊，加入「第三方支付」（即在買方與賣方之間加入第三方收付環節），以確保買賣雙方「銀貨兩訖」，並以「降低參與門檻」方式¹⁷，吸引微型商家及消費者，據以擴大市場佔有率。

雖然「淘寶網」的商業模式，初期取得成功進展，惟其後臺部門的結算效率，因業務量劇增的問題而逐漸浮現¹⁸，為根本解決金融支付的速度、成功率，以及準確率，成立「支付寶籌備小組」，並於2004年12月8日成立「浙江支付寶網路科技有限公司」（即「支付寶」），同年12月29日，虛擬帳戶體系完成上線。從短期來看，「支付寶」的擔保支付模式與虛擬帳戶體系，提供用戶良好的「支付體驗」。從長遠來看，上述擔保支付模式及虛擬帳戶體系，使得「淘寶網」的日後交易數量成倍數級增長，亦同時累積「大量用戶資料」，奠定未來「支付寶」與「螞蟻金服」產品與服務的「事業核心」。

（二）第二階段（2007年至2010年）擴大「用戶範圍」，轉型為「金融支付」公司（the Financial Payment Company）：

支付寶自2007年開始先後在北京、上海、深圳建立分公司，以拓展金融支付業務，當時支付寶面臨的競爭對手，主要來自「線上支付」及「線下支付」兩方面，在「線上支付」方面，「支付寶」主要面臨與「快錢」、「易寶支付」等業者競爭，另在「線下支付」方面，更面臨銀行業的「聯銀卡」支付體系的強大壓力。為因應上述競爭環境，支付寶以「改善消費者體驗」（即「金融支付體驗」）及「提升帳戶價值」

為主要競爭策略。

首先，在「改善消費者體驗」方面，主要是解決「支付寶付款成功率」及「支付寶卡通的運作效率」等二項問題¹⁹，「支付寶」在2010年年底，與工商銀行、建設銀行以及中國銀行合作推出「快捷支付」。在原本「支付寶卡通」業務中，由原來「銀行、持卡人以及支付寶之間簽訂三方契約」（相關用戶只需在申請聯名卡時完整填寫支付寶帳戶並綁定銀行卡，在支付過程中便無需跳轉網銀介面），改為「由支付寶分別與銀行、用戶簽訂契約」（即「快捷支付」下，由「1個三方契約」變成「2個雙邊契約」），且用戶的驗證工作由「支付寶」完成，用戶無需另外開卡，在支付寶用戶端綁定銀行卡（即金融卡）即可付款²⁰。「快捷支付」架構的優點，在於它針對用戶與「多張支付寶卡通」整合成「一張快捷支付」，因為在「雙邊契約」下，用戶與支付寶簽定契約後，即統籌由「支付寶」與「多家銀行」契約合作，省去用戶逐一與多家銀行進行個別簽約，由於「快捷支付」可同時透過「多家銀行」辦理支付，故能有效提升支付寶運作效率及付款成功率。

其次，在「提升帳戶價值」方面，雖然「快捷支付」有效改善「支付寶用戶體驗」²¹，使得「支付寶」成功發展為中國大陸主要的「金融支付」公司，但是「快捷支付」亦同時「限制」支付寶帳戶的體系價值（因為用戶無需在「支付寶帳戶」進行加值，即可完成支付）。因此，為提升「支付寶帳戶價值」，支付寶集團於2011年，續推出餘額寶、招財寶等產品，並於2014年成立「螞蟻金服集團」，以「支付寶用戶」為基礎，提供支付、理財、信用以及微小企業融資等金融服務體系，相關內容將於



下段介紹。

（三）第三階段（2011年迄今）擴大「業務範圍」，轉型為「金融科技」公司（the Fintech Company）：

本階段「支付寶」主要核心策略為「提升帳戶價值」，具體方案為推出「餘額寶」、「手機版支付寶」、「招財寶」、「借唄、花唄」，最後於2014年成立「螞蟻金服集團」統合并發展「普惠金融服務」，以提升帳戶價值。首先，在「餘額寶」服務是於2013年6月上線發佈，因「淘寶網」交易規模的增加，以致「支付寶」在銀行的「備付金」規模愈發龐大，當時中國人民銀行考量「銀行業」與「金融支付公司」二者衡平競爭，要求「金融支付公司」（如：「支付寶」）的「備付金」計提「風險準備金」²²。因此，「支付寶」與天弘基金合作，推出「貨幣基金+支付消費」的「餘額寶」以茲因應²³，由於貨幣型基金利率明顯高於銀行存款利率，以致於「餘額寶」商品推出時，即呈現快速成長，截至2017年6月底「餘額寶」資金規模已達人民幣1.43兆元，直逼大陸四大國有銀行（中國工商銀行、中國農業銀行、中國建設銀行和中國銀行）存款規模，其用戶數超過3億人，相當美國人口總數²⁴，已成為全球最大的貨幣基金，由於「支付寶」與「餘額寶」的成功「商業模式」²⁵，成為「支付寶」由「金

融支付公司」擴大為「金融科技」公司的重要關鍵，並為日後「螞蟻金服集團」奠定基礎。

2014年10月，螞蟻金融服務集團宣佈成立，在「金融支付」業務方面「支付寶」在「個人電腦端」幾乎大獲全勝，「手機/平板移動端」仍佔有50%以上市場份額，稍稍領先「微信支付」²⁶，「支付寶」與「微信支付」雙方在「移動支付」仍競爭激烈。在「投資理財」業務方面，成立小額理財平臺—「螞蟻財富」(Ant Fortune)，其產品包括「餘額寶」、「招財寶」等，控股(持有51%的股份)基金公司(計：「天弘基金管理公司」與「數米基金銷售公司」)，並參與成立「眾安保險」(持股16%為最大股東)，控股(持有51%的股份)國泰產險等。在「融資及籌資」業務方面，於2014年12月推出「螞蟻花唄」，是「螞蟻微貸」旗下的消費信貸產品(類似「信用卡延遲付款」功能)²⁷，於2015年推出「螞蟻借唄」，是「螞蟻微貸」旗下的消費信貸產品(類似「個人消費貸款」功能)²⁸，其後於同年6月成立「網商銀行」²⁹，將先前「螞蟻微貸」轉變為「網商銀行」的「網商貸」服務，且螞蟻金服亦參與成立P2P平臺—「網金社」，以及上線股權眾籌平臺—「螞蟻達客」。在「微信」業務方面，成立「芝麻信用」；在「金融科技與數據服務」方面，已佈局「螞蟻金融雲」，並於2016年由華夏



新供給經濟學研究院與螞蟻金服研究院合作推出「網絡消費指數」(Internet Consumption Index)³⁰，該指數是以「支付寶」4.5億用戶的「網絡消費數據」為基礎，透過「大數據」(Big Data)分析，提供「總體經濟數據預測」、「投資機會研究」、「制定消費政策」及「營運銷售策略」等範圍，提供數據服務³¹。

此外，螞蟻金服於2017年6月，宣佈向保險行業開放其技術產品「定損寶」，運用「人工智能」(Artificial Intelligence)代替車險定損程序中的「人工作業」，幫助保險公司實現自動定損。在前期測試中，「定損寶」展現出遠超人工的速度與精準度³²，其測試結果的發佈引發業者關注。

四、中國大陸金融科技發展趨勢：

(一) 阿里巴巴集團與騰訊集團二者金融服務的商業模式：

中國大陸四大互聯網集團—BATJ中³³，阿里巴巴集團的「餘額寶」與騰訊集團的「微信支付」二者，曾於2014年進行激烈競爭³⁴，當時「餘額寶」於2013年6月推出前後，即面臨騰訊集團「財付通」的競爭壓力³⁵，當時騰訊旗下的免費通訊軟體「微信」(WeChat)，正式於2013年跨足第三方支付，騰訊的作法是，把自家支付平台「財付通」置入「微信」系統內，等於微信用戶在玩遊戲、加值手機或訂餐廳時，就能直接透過財付通進行付款³⁶。

「微信」於2014年春節，推出「微信紅包」功能³⁷，直接挑戰「支付寶」核心業務—「金融支付」。依據騰訊的數據顯示，從2014年除夕開始，至初一下午4時，參與「微信紅包」的用戶超過500萬戶，總計搶紅包7500萬次以上，領取到的紅包總計超過2000萬個，平均每

分鐘領取的紅包達到 9412 個³⁸，快速爭取用戶數量，致使「支付寶」採取因應措施³⁹。截至 2017 年一季，支付寶佔據第三方移動支付市場份額約 53.7%，財付通約 39.5%⁴⁰，上述數據顯示，「支付寶」依然保持著市場第一的地位。

值得說明的是，阿里巴巴與騰訊二者成立時間相近，皆以互聯網為主要業務核心⁴¹，惟其「金融服務」的商業模式，有顯著的差異。首先，在「網路客戶」來源方面，阿里巴巴集團是以「淘寶網」的參與者（即購物客戶與供貨商）為核心主體，因「淘寶網交易」所衍生之「金融服務」；反觀，騰訊集團是以「騰訊 QQ」⁴²及「微信」⁴³等「社群團體」為核心主體，以「線上遊戲、娛樂及社群網絡」的角度，提供「金融遊戲熱潮」，如：從 2014 年農曆年的「微信紅包」，即透過「年節習俗」以「遊戲熱潮」快速傳播至「社群團體」，如同「遊戲熱潮」特性，「微信紅包」雖於農曆年間大量傳送，然而「實際兌現」（即將「微信紅包」兌換成「現金」）比率並不高，不難看出其「遊戲」特性。

其次，「數位數據性質」方面，阿里巴巴集團主要是以「購物網站」（如：「淘寶網」、「天貓」及「聚划算」等）為主要數據來源，其「數位數據」多為「網路交易數據」，主要與「經濟消費行為」有關，故「金融科技服務」主要以「第三方支付」及「個人徵信」為業務核心；反觀，騰訊集團則以「社群平臺及娛樂網站」為主要數據來源，其「數位數據」多為「社交及娛樂數據」，主要涉及「娛樂流行趨勢」，其「消費數據」體量顯不及阿里巴巴集團，故「金融科技服務」係副屬於「社交及娛樂」之附加性質。最後，在「金融服務」推動方式，阿里巴巴集團旗下「螞蟻金服」已由「淘寶網」

分離，並成為「淘寶網」的「金融服務供應商」，並以「金融集團」方式拓展業務，透過「集團子公司」提供「全方位金融服務」（如：支付、保險、存款與放款、資本募集、投資管理及市場資訊提供等 6 項，以下同），並由「螞蟻金服」集團設立「數位銀行」（Digital Bank），例如：「浙江網商銀行」於 2015 年 6 月正式開業時⁴⁴，「螞蟻金服」即持股比例達 30%，成為浙江網商銀行最大股東；反觀，騰訊集團旗下「財付通」，其業務性質上，仍屬騰訊集團的「第三方在線支付平台」，尚未形成「金融集團」，亦未提供「全方位金融服務」。

值得注意的是，騰訊集團最近 2 年已努力佈局「全方位金融服務」，企圖與「螞蟻金服」競爭，例如，推出「理財通」和「零錢通」服務，分別「螞蟻金服」的「螞蟻財富」及「餘額寶」相抗衡；推出「騰訊信用」與「芝麻信用」相抗衡；成立「微眾銀行」與「網商銀行」相抗衡等。然而，上述業務尚屬新創階段，且其業務規模與「螞蟻金服」仍有差距。

綜上所述，阿里巴巴集團是以「網路消費數據」為業務核心，透過「大數據」（Big Data）等方式，提供「金融科技服務」，並透過「金融集團」方式提供用戶「全方位金融服務」；反觀，騰訊集團以社交起家，「騰訊 QQ」與「微信」在用戶數量、活躍時間方面遙遙領先于其他任何應用，其業務核心則以「社交及娛樂數據」為主，運用「人工智能」（Artificial Intelligence）等方式，提供「個性化推薦」、提升「效果廣告」（Performance-Based Advertising）的定向能力⁴⁵，豐富社交互動（如：動態面具）等，至於「金融科技服務」則以「支付相關業務」為主軸⁴⁶，至於「全方位金融服務」尚處於「新創階段」。

（二）中國大陸金融科技業與傳統銀行之競爭與合作：

如前所述，「螞蟻金服」是透過「金融集團」，提供用戶「全方位金融服務」⁴⁷。從「傳統銀行」的「業務核心」角度來看⁴⁸，它與「螞蟻金服」業務範圍，呈現「重疊」與「互補」二種情形，其中「重疊」部分，主要為「支付」、「存款」與「放款」等3項金融服務，「傳統銀行」與「金融科技業者」雙方大多處於「相互競爭」狀態；至於「互補」部分，則為「資本募集」、「投資管理及市場資訊提供」及「保險」等3項，「傳統銀行」與「金融科技業者」雙方是以「相互合作」方式進行。此外，中國人民銀行對於上述二種產業之競爭與合作，初期採取自由放任態度，惟近期已針對「金融科技業者」的「存款服務」（如：餘額寶）提出關切，並停止核發「支付業務牌照」，上述情事顯示，中國人民銀行對於「金融科技服務」的監督理念，已由「相互競爭」導向「相互合作」，其內容闡述如下：

1、金融科技業與傳統銀行之相互競爭（2011年5月至2015年3月）：

有關「支付」、「存款」與「放款」等3項金融服務項目，分別由「螞蟻金服」集團提供「支付寶」、「餘額寶」及「螞蟻花唄、借唄」服務，其中「支付寶」與「餘額寶」2項服務，分別與「傳統銀行」的「支付」及「存款」業務高度重疊；至於「螞蟻花唄、借唄」與「放款」二者，金融科技業者主要侷限於「信用卡延後支付」及「個人消費貸款」，由於金融科技業者對於「個人徵信」方式及「客戶對象」，與「傳統銀行」差異較大⁴⁹，因此，其「業務重疊」情況顯低於「支付」及「存款」業務。因此，本節將就「支付」及「存款」說明其業務競爭情形。

在「支付業務」牌照方面，自2011年5月3日至2015年3月26日，中國大陸人民銀行計分八批、共計發放270家支付業務牌照⁵⁰，自2010年以來，中國「第三方支付」的市場規模，其年成長率皆保持50%以上，根據Big Data-Research最新發布的「2016中國第三方移動支付市場研究報告」指出，2016年中國第三方支付總交易額為57.9兆人民幣，相比2015年增長率為85.6%，其中移動支付交易規模為38.6兆元，約為美國的50倍。上述支付市場規模，主要可分為3部分，依照市場份額算，第1部分為「支付寶」（佔52.3%）及「財付通」（佔33.7%），兩家支付共占86%份額；第2部分計8家知名支付企業—拉卡拉、易寶、聯動優勢、連連支付、平安付、百度錢包、京東支付和快錢，佔市場份額13%；第3部分為其餘業者，市場份額僅1.4%，且大多業者處於無業務狀態⁵¹。

其次，在「存款業務」方面，主要以「餘額寶」為大宗，它是阿里巴巴集團旗下天弘基金的貨幣基金，提供大眾對小額、低風險、高流動性的理財需求，且收益率明顯高於存款。從2012年不到人民幣100億元規模，至2017年6月底「餘額寶」規模已達人民幣1.43兆元，直逼大陸四大國有銀行—中國工商銀行、中國農業銀行、中國建設銀行和中國銀行的存款規模，以大陸吸收存款能力最強的銀行—招商銀行為例，2016年招行個人活期存款餘額為人民幣9516億元，個人定期存款餘額為人民幣3329億元，兩者合計接近人民幣1.3兆元，其存款總金額仍少於「餘額寶」規模。依據中國基金報分析，如果按照目前的增長速度，餘額寶在9月底的規模，將逾中國銀行全年的個人平均存款餘額（人民幣1.63兆元）⁵²。

2、金融科技業與傳統銀行之相互合作（2015年4月迄今）：

雖然金融科技業者在「支付」及「存款」業務大幅成長，然而中國大陸政府今年已採取管制措施，主要是考量下列3項理由，首先，「金融科技業者」提供上述服務時，其「資金支付」及「收受資金」作業，仍是透過「銀行支付系統」（通匯系統）及「銀行帳戶」（以「代理人/名義持有人帳戶」－a Nominee Account）進行，其經營成本遠低於「傳統銀行」⁵³，長期而言，若「金融科技業者」進行「殺價競爭」，顯不利於「金融支付體系」的穩定。其次，大陸第三方支付市場因利益驅動引發的無序競爭、惡性競爭、不公平競爭現象，不時傳出部分業者，因鋌而走險導致亂象頻發（如：「非法支付機構」祭出高額利息吸引資金存入，以解決眼前資金流動性問題，惟經營體質並未實質改善，最終無預警停業或惡性倒閉），光去年（2016年）當年度就有15家業者因而關閉，使得大陸第三方支付機構在2016年已從270家縮減至255家⁵⁴，最後，在「存款」業務方面，由於「餘額寶」等類貨幣市場基金規模過大，面臨美國聯準會「逐次升息或縮表」的趨勢，稍有閃失，就算只是一家業者，將造成系統性風險。

為遏制上述情事，中國人民銀行自2015年3月27日起，即未核發「支付業務」牌照，推動同業整併，形成優勝劣汰趨勢，且「嚴監管」政策目標，除傳統金融業外，並包括第三方支付業者⁵⁵，截至2017年1月，大陸央行清理「非法支付機構」計239家，截至2017年5月，中國人民銀行共開出48張罰單處罰支付機構，其中2017年就已對第三方支付機構開出八張罰單⁵⁶。此外，在「存款」業務方面，大陸政府

將就「大型類貨幣市場基金」（如：「餘額寶」），強力整頓金融亂象（如：針對大型類貨幣基金，新增其他特別規定）⁵⁷。

由於中國大陸政府對「支付」及「存款」業務嚴加監管，其業務規模已趨飽和，且「金融科技業者」布局金融服務範圍，其利潤總額、資產規模皆小於「傳統銀行」，同時又意識到金融板塊是業務發展趨勢。所以，近年來「金融科技業者」陸續與「傳統銀行」相互合作，例如，中國大陸四大互聯網集團－百度、阿里巴巴、騰訊及京東，分別於2017年與銀行業者簽署「合作協議（定）」⁵⁸，由「金融科技業者」提供技術協助「傳統銀行」發展「數位銀行業務」，可歸納為下列4項：首先，針對「特定科技」提供技術輸出，例如：人臉識別、指紋脈衝，甚至是區塊鏈技術或人工智慧技術等；其次，透過「互聯網金融」與銀行業深入合作，例如：網路用戶群、大數據的互相結合。再者，為協助「傳統銀行」建立較完整的「業務模式」，以利「數據整合」，例如，以大數據驅動的線上模式、智慧投顧之產品管理模式；最後，共同成立「智慧實驗室」，研究「分散式架構」（如：區塊鏈）及「金融雲」應用於「金融業務」的可能方式⁵⁹。

五、結語：

由中國大陸金融科技發展過程，不難得知，發展初期政府採取減少干預方式，由「互聯網業者」自行發展「金融科技業務」，以利其業務形成「經濟規模」（Economic Scale），在業經規模發展過程中，透過「金融科技業者」與「傳統銀行」相互競爭，提升其金融服務品質。最後，當金融科技業務規模將危及金融市場穩定，或重大影響「銀行核心業務」（如：

金融支付及存款業務)時,大陸政府即採取嚴格管制措施,促使「金融科技業者」與「傳統銀行」相互合作,以利銀行業者發展「數位銀行業務」。

值得注意的是,中國大陸政府在發展「互聯網業務」之前,已大量投入「數位化基礎建設」(例如:電腦資訊、5G 通信、公路、高速鐵路),於大陸全境建立完整的「通信網路」及「物流運輸」,提供「互聯網業者」快速發展環境,並為其日後推動「數位金融」奠定良

好基礎,值得臺灣借境;此外,大陸國務院於 2017 年發布「新一代人工智慧發展規劃」,將逐步開展「全民智慧教育專案」,在中小學階段設置「人工智慧相關課程」、逐步推廣「編程教育」(指「電腦程式」編撰)、建設「人工智慧學科」;另美國於 2016 年初,前任總統奧巴馬曾投入 40 億美金,要讓每個孩子在小學具備最簡單的編程能力,谷歌、微軟、臉書等科技巨頭公司也積極參與,其後續相關發展,值得臺灣注意。

註釋：

1. 詳 Peter Drucker' s dictum: “innovate or die.”, 其網址如下: <http://www.druckerinstitute.com/2010/08/innovate-or-die/>。
2. 詳 2017 年 8 月 25 日旺報新聞:「獨角獸企業估值比一比 中完勝美」, 流覽網址: <http://www.chinatimes.com/realtimenews/20170825005757-260410>。
3. 詳 2017 年 6 月 26 日經濟日報新聞:「螞蟻金服理財平台 進化」, 流覽網址: <https://money.udn.com/money/story/5603/2546136>。
4. 詳 Schueffel (2016) 第 36 頁 2.2 節第 2 段。
5. 同前註第 34 頁及第 36 頁。
6. 原文如下: Fintech is a new financial industry that applies technology to improve financial activities. , 同前註第 45 頁。
7. 下載網址: http://reports.weforum.org/future-of-financial-services-2015/?doing_wp_cron=1507172326.2033419609069824218750。
8. 本節係參考李慧芳(2016 年 6 月)「金融科技(Fintech)發展的國際趨勢與對我國的借鏡」, 該文章有提及 WFE 報告的中文重點內容, 其網址如下: <https://portal.stpi.narl.org.tw/index/article/10254>。
9. 下載網址如下:
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/finance/connecting-global-fintech-hub-federation-innotribe-innovate-finance.pdf>。
10. 淘寶網成立於 2003 年 5 月 10 日, 阿里巴巴 CEO 暨淘寶網 CEO 一馬雲於 2003 年 7 月 7 日在杭州宣佈, 阿里巴巴投資 1 億元, 意圖把淘寶網(www.taobao.com)打造成中國最大的個人網上交易平臺, 相關文章下載網址: <http://www.cnetnews.com.cn/2007/1105/608793.shtml>。

11. 支付寶最初是為了解決淘寶網路交易安全所設的一個功能。該功能首先使用「第三方擔保交易模式」。支付寶於 2004 年 12 月獨立成為「浙江支付寶網絡科技有限公司」，2008 年 1 月 1 日起日更名為「支付寶（中國）網路技術有限公司」。截至 2012 年 12 月，支付寶註冊用戶數突破 8 億，日交易額峰值超過 200 億元人民幣，日交易筆數峰值達到 1 億零 580 萬筆。在使用支付寶付款時，用戶終端機與支付寶伺服器之間的連線使用 128 位元 SSL 加密通訊，有較高的安全保障，相關內容詳維基百科—支付寶，下載網址：
<https://zh.wikipedia.org/wiki/支付寶>。
12. 依據路透社（Reuters）2014 年 10 月 16 日” Alibaba affiliate Alipay rebranded Ant in new financial services push ” 報導，阿里巴巴集團於「週二」宣佈將「支付寶金服」更名為「螞蟻金服」（其原文如下：” Chinese e-commerce firm Alibaba Group Holding Ltd said on Thursday it has changed the name of its Alipay financial services affiliate to Ant Financial Services Group as it steps up its push into the financial services industry.” ），由於新聞發布當日為週四，故上述更名日期應為 2014 年 10 月 14 日；另上述新聞下載網址如下：<https://www.reuters.com/article/us-china-alibaba/alibaba-affiliate-alipay-rebranded-ant-in-new-financial-services-push-idUSKCN0I50KJ20141016>。
13. 有關本節螞蟻金服三階段的發展過程，節錄自袁煜明、蔣佳霖、徐聰、雷靈、陳冠呈、洪依真等 6 人（2017.9.21）「歷史、結構、價值——多維度解讀螞蟻金服」，文章下載網址：http://www.sohu.com/a/193603109_619356。
14. 同註 10。
15. 維基百科 eBay，流覽網址：<https://zh.wikipedia.org/wiki/EBay>。
16. 在 Paypal 模式下，資金支付是用「信用卡系統」進行，由於商家（賣方）加入「信用卡系統」成本高，且要求消費者（買方）需具「一定信用」方能申請，限制了買賣雙方參與的人數。
17. 以銀行的「信用卡收單業務」為例，凡是營業額小、不太賺錢的商店，是難以成為「信用卡收單」特約商店，例如：中國信託銀行特約商店的條件是：「實收資本額 500 萬以上或實收資本額 20 萬以上且成立時間超過半年，近兩期報表淨利，需大於零且其近四個月平均營業額需達 30 萬元（含）以上」者；反觀「淘寶網」的網路商戶結構，有 94% 的淘寶商店年營業額在 24 萬人民幣以下（每月營業額低於 10 萬新台幣），且「無營業登記」的個體戶，亦可加入賣方商家（因為「支付寶」是以「金融卡」用戶為主）。由上述數據，不難得知，上述「非屬信用卡收單」商家，皆能成為「淘寶網」用戶，其業務量自然於短期內大幅成長。有關上述信用卡收單案例，詳 TN Choice（2016 年 5 月 1 日）「線上行動支付（一）：對支付寶的看法」乙文，流覽網址：<http://technews.tw/2016/05/01/online-mobile-payment-part-1-alipay/>。
18. 當時「淘寶網」的結算部門仍採用「手工記帳」模式，根據匯款資訊的「備註內容」與「買家資訊」互相配對後，再通知賣家履約，故金融支付的成功率、準確率以及速度皆有待改善，資料來源，同註 13。
19. 自從「淘寶網」於 2007 年打退 eBay 後，其業務量突飛猛進，交易規模從 2006 年 230 億元增至 2009 年的 2000 億元，然而當時用戶使用「支付寶」的付款成功率，僅為 60% 左右。在另一方面，「支付寶」於 2006 年推出「支付寶卡通」業務後，數十家網上銀行等支付管道擠滿收銀台介面，上述二件事導致支付寶用戶體驗不佳，上述資料來源，同註 13。
20. 「支付寶卡通」是最早的一種便捷支付的方式，首張「支付寶卡通」是支付寶與建設銀行合作的「支付寶龍卡」，到後來用戶對便捷支付的需求提高之後，支付寶陸續與多家銀行合作，開通「快捷支付」服務。「支付寶卡通」與「快捷支付」二者，從用戶層來看，沒什麼大區別，都能滿足支付。只不過前者由於是最早合作，所以在充值方面，額度比快捷支付大，一般來說，支付寶站內交易（非淘寶網交易者），「快捷支付」僅有 500 元額度，而「支付寶卡通」不受此限制。值得注意的是，目前多數銀行都已經下架其「支付寶卡通」（如：建設銀行很多地區都沒有「支付寶龍卡」），而改採支持手機校驗開通普通儲值卡的「快捷支付」，上述內容詳下列流覽網址：<https://www.zhihu.com/question/20419437/answer/15447297>。
21. 自從「支付寶」從「淘寶網」分離後，「支付寶用戶」除包括原「淘寶網用戶」外，尚包括「易趣網」等多家非屬淘寶網用戶，故「快捷支付」的體驗，並非僅限於「淘寶網用戶」，是惠及「所有支付寶用戶」，併予敘明。
22. 由於「支付寶」辦理「淘寶網交易」的「資金支付」，用戶於「淘寶網」交易後，將其「購買價金」存入「支付寶」。

- 因此，某種程度上「支付寶」的功能，類似「銀行存款」服務。由於「銀行存款」需提存一定比率的「存款準備金」，故當「支付寶」業務達一定程度後，中國人民銀行要求「支付寶」等提供「金融支付」公司，要求其「備付金」計提「風險準備金」，以確保「銀行業」與「金融支付公司」二者業務的平衡競爭。
23. 所謂「餘額寶」，是指用戶在「支付寶」的「備付金」，在支付貨款前（如：2 天後付款）的金額，或其支付貨款後的餘額（如：存入 1,000 元於支付寶帳戶，在支付 800 元後，所剩 200 元的餘額），購買「貨幣型基金」（即「餘額寶」），以便客戶賺取利息。
 24. 詳 2017 年 7 月 1 日聯合報新聞：「餘額寶規模 直逼四大行存款規模」，流覽網址：<https://udn.com/news/story/7333/2557605>。
 25. 其商業模式的獲利來源，主要來自兩方面：一是金融轉帳的「手續費收入」（類似銀行向客戶收取跨行轉帳的手續費），二是在「支付寶帳戶」中的「資金利息收入」，且後者為主要獲利來源，因為若前者手續費如果太高，商店會轉嫁到消費者身上，相對地降低交易雙方使用這個服務的意願，支付寶為了推廣用戶，使用支付寶 App 轉帳交易免費。若是使用電腦，在一定的金額以內免費，而收費的部分僅收取 0.1% 至 0.5%，顯然低於中國銀聯的信用卡收單手續費率（0.8% 至 1.6%）；其次，在賺取「資金利息收入」方面，當時中國銀行的定期存款利率在 1.5% 到 2.75%，支付寶這麼大的資金，其存款利率許可以談到 4% 至 5%，或者投資「貨幣型基金」，以賺取「利息收入差額」。當時支付寶每日交易額已超過 100 億，因為用戶不會當日提現，所以每日沉澱資金據估計有 300 億人民幣。依據中國央行的規定，支付寶可以享有沉澱資金利息收益的 90%（另外 10% 為風險準備金），按 5% 的利率計算，每年單靠沉澱資金的利息收入就有穩定的 13.5 億人民幣（上述資料來源同註 17）。因此，「支付寶」主要以「提升帳戶價值」為訴求，以吸引用戶將「資金存入」其「支付寶 / 餘額寶帳戶」，透過資金規模獲取利潤。
 26. 有關「微信支付」詳細內容，將於第四章第一節介紹。
 27. 依據「互動百科」資料顯示，「螞蟻花呗」（即花呗）是「支付寶」推出的一項由「螞蟻微貸」提供給消費者的「這月買，下月還」網購服務（該項服務於 2014 年 12 月 28 日提供）。這款「賒賬消費」工具與「信用卡」產品類似，消費者可在「淘寶、天貓」購等平臺上購買產品，透過花呗只需在規定期限內還款即可，繼「淘寶、天貓」之後，目前已經有 40 多家購物、生活類電商和 O2O 平臺接入花呗，也包括「小米、OPPO」等手機廠商網站。用戶確認收貨之後在下個月的 10 日之前還款即可，並可關聯帳戶餘額、借記卡、餘額寶自動還款。如果逾期不還，每天將收取萬分之五的逾期費，同時，花呗的逾期記錄也將報送至「芝麻信用」，影響芝麻信用分數，流覽網址：www.baik.com/wiki/花呗。
 28. 依據「互動百科」資料顯示，「螞蟻借唄」推出於 2015 年，是「支付寶」推出的一款網上貸款服務，是「螞蟻微貸」旗下的消費信貸產品，用戶可以直接在支付寶上貸款，還款最長期限為 12 個月，貸款日利率是 0.045%。芝麻分數不低於 600 分的用戶有機會使用個人消費貸款，按照分數的不同，用戶可以申請最高 50,000 元的貸款，申請到的額度可以轉到支付寶餘額（即「餘額寶」）；芝麻分數在 700 分以上者，還能申請開通「好期貨」，額度在 2,000 至 10,000 元之間，貸款期限分為 3、6、12 個月，可隨時還款，按月計息，還款當月按日計息等，流覽網址：www.baik.com/wiki/借唄。
 29. 「網商銀行」全名為「浙江網商銀行」係屬阿里巴巴旗下「螞蟻金服集團」（全名：浙江螞蟻小微金融服務集團有限公司，其主要股東為：浙江螞蟻小微金融服務集團有限公司認購該行總股本 30% 股份、上海復星工業技術發展有限公司認購該行總股本 25% 股份、萬向三農集團有限公司認購該行總股本 18% 股份、寧波市金潤資產經營有限公司認購該行總股本 16% 股份，其他認購股份佔總股本 10%）於 2015 年 6 月 25 日開業，它為國內首批試點的 5 家民營銀行之一，詳「網商銀行 - 華人百科」，流覽網址：<https://www.itsfun.com.tw/網商銀行/wiki-92921501-90653001>。
 30. 2016 年 8 月 22 日央廣網新聞：「報告公布 7 月網絡消費規模指數 上海消費水平最高」，原文網址：<https://knews.cc/zh-tw/finance/gxekn8.html>。
 31. 其內容，詳下列視頻：<https://www.youtube.com/watch?v=wBZBVeOQfJU>。
 32. 車險是財險公司的主要業務，保費佔比超過 70%。「車險理賠」是通過「照片」確定車輛損失，作為「定損結果」依據，是理賠作業中最重要的環節，以人工確定理賠金額，最快需半小時，「定損寶」是通過「人工智能演算法」識別「事故照片」，與保險公司「理賠數據庫」連接後，幾秒內（約 5 秒）提供「定損結果」，詳流覽網址：<http://>

www.ifuun.com/a20176303439034/。

33. 依據市場調查機構 CB Insights 最新統計顯示，目前亞洲約有 60 間「獨角獸」（Unicorn，即估值 10 億美元以上但尚未上市的初創公司），當中 41% 獨角獸的投資者，為中國的百度、阿里巴巴、騰訊及京東等 4 大互聯網企業，詳 2017 年 6 月 13 日信報財經新聞：「BATJ 染指亞洲四成獨角獸」，流覽網址：<http://startupbeat.hkej.com/?p=46181>。
34. 值得注意的是，「微信」於 2011 年 1 月 21 日上線後，於一年內迅速積攢 2 億用戶（主要透過「騰訊 QQ」用戶進行連結所致），反觀「支付寶」從支付寶卡通上線算起，花了近八年時間，才積累上述用戶數量的綁卡規模，其網路用戶數量，已對「支付寶」形成潛在競爭壓力（資料來源同註 13）。
35. 「財付通」係於 2005 年 4 月正式上線，詳維基百科，流覽網址：<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/財付通>。
36. 詳 2013 年 7 月 4 日史書華編譯：「引入『財付通』！微信進入第三方支付市場」乙文，流覽網址：<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5050242>。
37. 「微信紅包」是騰訊集團旗下產品，「微信」於 2014 年 1 月 27 日推出的一款應用，功能上可以實現發紅包、查收發記錄和提現，它於 2014 年 4 月 14 日提供安卓手機用戶，以二維碼掃描方式，通過騰訊的應用寶「應用寶」（是騰訊控股有限公司推出的第三方安卓智慧手機綜合管理軟體）進行安裝，即可領取「微信紅包」，惟收到紅包後，若需「提領現金」，就必須綁定「金融卡」。因此，「微信紅包」透過「提領現金」的需求，增加「微信支付」（即「財付通」）的用戶數量，詳「微信紅包 - MBA 智 百科」，流覽網址：<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%BE%AE%E4%BF%A1%E7%BA%A2%E5%8C%85>。
38. 資料源原同前註。
39. 為因應「微信紅包」的挑戰，「支付寶」採取二項方式，首先，將「電腦端」的支付寶平台服務，擴大到「手機端」，並通過補貼、功能區分等手段將「線上資源」遷移向「移動端」；其次，與騰訊展開補貼大戰，搶佔線下服務（資料來源同註 13）。
40. 資料源原同註 13。
41. 依據「維基百科」資料顯示，阿里巴巴集團創立於 1999 年，是一間提供電子商務線上交易平台的公司，業務包括 B2B 貿易、網上零售、購物搜尋引擎、第三方支付和雲計算服務（流覽網址：<https://zh.wikipedia.org/wiki/阿里巴巴集團>）；騰訊集團成立於 1998 年 11 月 7 日，是目前中國內地市值最大的網際網路公司，截至 2017 年 9 月 5 日止，騰訊公司市值約為 3.056 兆港元（約 3900 億美元），已超過英特爾、思科和惠普等美國科技巨頭，以及中國其餘三大網際網路巨頭新浪、網易和搜狐（流覽網址：<https://zh.wikipedia.org/wiki/騰訊>），其中「騰訊 QQ」是騰訊公司於 1999 年 2 月 11 日推出的一款的多平台即時通信軟體，從支持文字、語音和視頻聊天，發展到帶有檔案分享、網絡硬碟、郵箱、遊戲、論壇，甚至是網購、租房與找工作等等廣泛服務的平台（流覽網址：https://zh.wikipedia.org/wiki/騰訊QQ#cite_note-7）。
42. 依據「維基百科」資料顯示，騰訊公司於 1999 年 2 月 11 日推出其第一款即時通信軟體「OPEN-ICQ」（簡稱 OICQ），其功能有網絡尋呼機、公共聊天室、傳輸文件，於 1999 年 8 月至 9 月間，因受「美國線上」（AOL Inc.，前身為：American Online，AOL，著名的網際網路服務提供者，現為電信商威訊的子公司）指控，上述 OICQ 產品命名，有「ICQ」字樣為侵犯其智慧財產權，騰訊於 2000 年 4 月更名為「騰訊 QQ」，同年 6 月 21 日，騰訊公司推出「移動 QQ」，用戶可透過「行動電話」執行聊天功能（如：收發信息、查詢用戶信息）。騰訊公司於 2003 年 2 月啟用「qq.com」，除提供「騰訊 QQ」軟體的服務外，還提供新聞、娛樂、財經、遊戲、購物等多種服務，如：2003 年 8 月 17 日推出「QQ 遊戲」，同年 9 月，推出「企業級」實時通信產品「騰訊通」，同年 12 月 15 日，騰訊推出另外一款可與「騰訊 QQ」互聯互通的即時通信軟體「Tencent Messenger」，該軟體則側重於辦公時或朋友間的通信。QQ 推出接近兩年後（2001 年 2 月 10 日），騰訊 QQ 最高同時在線用戶數達到 100 萬；在 4 年後（2005 年 2 月 16 日）達到 1000 萬；5 年後（2010 年 3 月 5 日）達到 1 億。其後，2013 年 3 月 29 日騰訊發布基於 Facebook 平台的「QQ Chat」（流覽網址：https://zh.wikipedia.org/wiki/騰訊QQ#cite_note-7）。
43. 依據「維基百科」資料顯示，微信（官方英文：WeChat）是騰訊公司於 2011 年 1 月 21 日 [1] 推出的一款支援

Android 以及 iOS 平台的即時通訊軟體，其面對智慧型手機使用者。使用者可以通過用戶端與好友分享文字、圖片以及貼圖，並支援分組聊天和語音、影片對講功能、廣播（一對多）訊息、相片/影片共享、位置共享、資訊交流聯繫、微信支付、理財通、遊戲等服務，並有共享串流媒體內容的 Feed 和基於位置的社交外掛模組「搖一搖」、「漂流瓶」、「朋友探測器」和「附近的人」快速新增好友，市場研究公司 On Device 調查顯示，微信在中國大陸的市場滲透率達 93%[3]。截至 2017 年 5 月，微信於全球擁有超過約 9.38 億活躍用戶（流覽網址：[#WeChat_Out](https://zh.wikipedia.org/wiki/微信)）。

44. 網商銀行為中國第一家將「核心系統」架構在「金融雲端」上的銀行，以互聯網為平臺，面向小微企業與消費者開展金融服務。網商銀行現階段產品包括網商貸、旺農貸與信任付等，目標群體為電商創業者和農村用戶，其中以生產性貸款居多。根據 2016 年年報披露，截至 2016 年 12 月末，網商銀行累計向小微企業發放貸款 879 億元，小微企業用戶數 277 萬戶，戶均貸款餘額約為 1.5 萬元。旺農貸產品已在全國 25 個省 271 個縣市的 6624 個村點推開，平均放款金額近 5 萬元，該銀行成立不到兩年，即擁全國實有各類市場主體 8000 多萬戶（截至 2016 年底），其成效卓著。（資料來源同註 13）
45. 依據「維基百科」資料顯示，所謂「效果廣告」（Performance-based advertising）依據是一種廣告形式，只有在有可衡量的結果的情況下（如：互聯網中按「讚」的次數，或觀看廣告的「時間」），購買者才會付費。（原文為：Performance-based advertising, also known as pay for performance advertising, is a form of advertising in which the purchaser pays only when there are measurable results. Performance-based advertising is becoming more common with the spread of electronic media, notably the Internet, where it is possible to measure user actions resulting from advertisement.），流覽網址：https://en.wikipedia.org/wiki/Performance-based_advertising。
46. 詳「騰訊公佈 2016 年第四季度及全年業績」，流覽網址：<https://www.tencent.com/zh-hk/articles/8003411490172512.pdf>。
47. 即支付、保險、存款與放款、資本募集、投資管理及市場資訊提供等 6 項金融服務。
48. 傳統銀行在「金融市場」主要扮演「資金中介者」角色，從事「資金融通業務」，銀行業務範圍中與「資金融通」有關者，計有：存款業務、資金支付業務（如：款、轉帳等）及放款業務等 3 項（其中存款及資金支付業務等 2 項，係屬銀行法專屬業務，非銀行業不得承作，至於放款業務則否），故該 3 項業務即為銀行的「業務核心」。
49. 以「芝麻信用」為例，其個人，以「淘寶網」的「雲端（消費）數據庫」，透過「大數據」術技，針對個人的「五大面向」（計有：「身分特質」、「行為能力」、「人脈關係」、「信用歷史」及「履約能力」）進行評分，顯異於「傳統銀行」以授信 5P（借款戶－People、資金用途－Purpose、還款來源－Payment、債權保障－Protection 及授信展望－Perspective）的「信用評等體系」；此外，在「授信客戶」方面，金融科技業者的「授信門檻」及「授信額度」皆低於銀行業者，其「市場區隔」顯為明顯。
50. 詳 2017 年 5 月 2 日經濟日報「大陸第三方支付 掀關閉潮」，流覽網址：<https://money.udn.com/money/story/5603/2437112?from=popin>。
51. 詳蔡凱龍（2017）「中國第三方支付的現狀和發展趨勢」，台灣《銀行家》第 88 期（2017 年 4 月）。
52. 詳（資料來源同註 24）。
53. 以「資金支付」服務為例，「傳統銀行」必須設立「營業據點」（分行）方能提供服務；反觀「金融科技公司」則無需設立據點，透過「個人電腦」或「行動手機」即可進行，其經營成本明顯低於「傳統銀行」。
54. 詳 2017 年 5 月 2 日經濟日報新聞：「大陸第三方支付 掀關閉潮」，流覽網址：<https://money.udn.com/money/story/5603/2437112?from=popin>。
55. 國際金融報指出，去年以來，監管層先後推出多項政策，包括：「建立個人銀行帳戶分類管理機制」、「創新非銀行支付機構分類監管制度，確立客戶備付金集中存管機制」及「開展專項整治活動，打擊支付市場違規亂象」等，其資料來源同前註。
56. 資料來源同前註。

57. 大陸證監會副主席李超於 2017 年 9 月對外強調：「有個別貨幣基金，規模巨大，『不用點名大家都知道是誰』，規模已經超過了大型銀行收益」。外界認為，這意味著中共「19 大」前，官方強力整頓金融亂象，下一個對象可能會是餘額寶，上述資料來源詳 2017 年 9 月 6 日經濟日報新聞：「大陸整頓金融 瞄準餘額寶」，流覽網址：<https://money.udn.com/money/story/5603/2684889>。
58. 例如：2017 年 3 月 28 日阿里巴巴集團、其關聯企業—螞蟻金服集團，以及中國建設銀行三方簽署「戰略合作協議」，在金融領域整合線上線下通道（詳 2017 年 3 月 29 日工商時報「金融線上線下整合 阿里、螞蟻金服、建行攜手」，流覽網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20170329000116-260203>）；同年 6 月 16 日，京東集團與工商銀行簽署「金融業務合作協定」，在金融科技、零售銀行、消費金融、企業信貸、校園生態、資產管理、個人聯名帳戶等領域展開深入的合作；同年 20 日，百度與中國農業銀行簽署「合作協定」並成立「金融科技聯合實驗室」，將在資產證券化、虛擬貨幣及產業互聯網金融等方面深入合作探索。最後，騰訊與中國銀行於同年 9 月 22 日簽署「戰略合作協定」（丁學文於 2017 年 10 月 2 日文章：「從顧主委疑惑看大陸金融科技」，流覽網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20171002000591-260301>）。
59. 資料來源同前註—丁學文於 2017 年 10 月 2 日文章。

參考資料：

- 李慧芳（2016 年 6 月）「金融科技 (Fintech) 發展的國際趨勢與對我國的借鏡」，發表於科技政策研究與資訊中心 (STPI) 之網站文章。
- Schueffel, P., (2017) Taming the Beast : A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*. Vol. 4, No. 4, pp. 32 - 54.
- World Economic Forum. (2015) *The Future of Financial Services -- How disruptive innovations are reshaping the way financial*. Geneva: World Economic Forum.



FinTech@TDCC

集保結算所金融科技之回顧與前瞻

曲華威

集保結算所 股務部專員

前言

金融科技 (FinTech) 已經成為國內的顯學，產官學界無不紛紛投入，集中保管結算所作為我國重要的證券服務機構，自然不會自外於此一浪潮，陸續推動多項服務，以呼應市場的需要，並投資人提供更廣泛的服務，本文擬就集保結算所金融科技之發展進行回顧，並就未來可發展的方向提出建議。

本文第一部分將著重於金融科技趨勢的歸納，並指出在新環境下，資本市場服務所需具備的新思維。第二部分則就集保結算所相關服務進行回顧與分析。第三部分則以近年的新興的思潮「平台經濟」為核心，探討集保結算所的機會與挑戰。

壹、金融科技的發展背景

一、難以撼動的護城河

「經濟護城河」是企業的長期競爭優勢，護城河往往能夠使企業長時間維持高水平的投資回報，著名的投資家巴菲特亦將是否擁有護城河做為選股的重要依據。依晨星 (Morningstar) 的歸類，有 5 種常見的護城河，包括有效規模 (自然壟斷)、轉換成本高、成本優勢、無形資產 (特許、品牌) 及網絡效應¹。

金融業者多半同時具備以上數種特質，因此長期以來，金融業的強勢地位難以撼動。受惠於戰後以來有利的法規環境與人口紅利，發展出了涵蓋廣泛的金融產業。產業表現亦反應在數據之上，依麥肯錫 (McKinsey & Company) 研究報告指出，1984 年到 2007 年間，美國銀行業的平均 ROE 便高達 13%²。而國內業者表現亦不俗，我國證券商 2001 年到

2007 年間，平均 ROE 約 6.22%，2007 年甚至高達 10.88%。

進入世紀末，在網路熱潮之下，開始有網路新興公司向傳統金融業者立下戰帖，但直至今日倖存者屈指可數，如支付業者 PayPal 便是少數的例外，似乎暗示了要挑戰傳統金融業的護城河並不容易。

二、新一代的挑戰者

金融科技近期發展，儼然成為了新一代驅動傳統金融產業改變的力量。2008 年金融風暴後，投資人信任體系漸趨於水平化，加上行動裝置普及化，高效率、低成本、即時互動與分享客戶體驗的金融科技服務如雨後春筍般竄出。從統計數據亦顯示出了這一波浪潮的力量，包括依據 IDC 推測，2016 年使用線上銀行達 17 億人，約佔全球人口 1/4，亦是排名第四高的上網行為；研究機構 Accenture 報告指出，2015 年全球金融科技投資達 222.65 億美元，較 2014 年成長 75%；而 Business Insider 預估 2020 年前將有四分之一金融服務將受金融科技公司影響，其中以付款與交易轉帳為最，資產管理業與保險業亦受衝擊。

貳、金融科技的新挑戰

一、經營核心以顧客導向

「以客為尊」是金融業者普遍的價值主張，但是在執行上，往往由於組織結構、數位技術或獎酬制度的限制，讓金融銷售雖然仍高度重視服務品質，但往往非以客戶，而是以組織獎酬利益為核心，過於偏向單向推銷，而缺乏足夠的雙向互動，以及良好的、數位賦權 (Empowerment) 的客戶體驗。

運用金融科技的挑戰者，往往深知傳統業者的痛點，而在產品設計上簡化、銷售流程上優化，並在銷售決定上讓投資人感受到充分的自主，從而扭轉過去聽從金融業者推銷話術的體驗，使客戶感受到對於金融決策的主動參與，並且利用數位技術，使金融決策能夠不限時間地點。

最典型的例子便體現在機器人顧問 (Robo-Adviser) 的發展，與理專「推銷」金融產品相比，機器人顧問提供的是一種簡化的資產配置解決方案，在流程上盡可能簡單，而最終的投資決策，則讓投資人感受到充分的自主性，了解到業者所推薦的投資決策，係為自己的選擇所計算得出，投資人既沒有受推銷的壓力，亦可以隨時決定結清投資組合，可以說相當程度滿足「以客為尊」的價值主張。

二、開放式的服務創新

企業的目的在於創造長期股東價值，而手段可能不同，包括由「由內而外」(Inside-Out) 及「由外向內」(Outside-In) 兩種，前者相信組織內部的優勢與能力將會為組織帶來成功；後者則相信為客戶創造價值、客戶導向與客戶體驗是勝出的關鍵³。

傳統金融服務業者的創新模式多半是由內而外，即從既有作業流程的延伸出發來思考產品服務，經過評估成本、獲利、流程與符合法規後，再投入行銷資源進行推廣。然而面對包括千禧世代的崛起、平台經濟思維的風行，以及金融科技的革命性挑戰，金融服務業不再是單單系統升級、流程優化或價格優惠即可輕易勝出。

金融服務業者未來創新的思維模式須轉換為由外向內的創新模式，即不受限於現有市場

標竿，先思考需要解決及改善的顧客問題，接下來所有的開發點須緊密地圍繞此問題，包括服務動線、互動內容、文案視覺設計等。

三、開拓傳統業者無法服務的新市場

世界經濟論壇 (WEF) 著名的報告「金融服務的未來」(The Future of Financial Services) 中⁴，便指出未來金融創新 6 大趨勢中，第 1 項即是「金融創新的獲利來自傳統金融無法觸及的市場」。

以國內資產管理產業為例，傳統業者的目標客戶為高淨值族群 (國內最低門檻約為新台幣 500 萬元)，然依主計處報告，台灣家庭部門 2014 年與 2013 年平均每人淨值分別為 393 萬元與 361 萬元，與前述門檻存有差距，顯示既有的顧問服務仍有缺口。此外，既有的服務對年輕投資族群仍存有若干障礙，包括金融教育知識不夠普及、投資門檻過高、商品組合無法完全量身訂做、缺乏即時且專業理財服務等等。

未來金融業者可針對以傳統方式無法觸及的群族為出發點，在投資門檻、商品設計、理財體驗等層面塑造友善的生態圈，集結新族群「螞蟻雄兵」的力量，將可創造另一新市場。

參、金融科技的新思維

一、數據、數據、數據

根據統計，過去兩年產生的新數據已佔全球數據總量 9 成以上，凸顯了數據正以前所未有的速度產生與累積，而新數據則蘊涵催生新服務的機會。此外，千禧世代、小型企業和非高淨值投資者三大類客戶人數龐大，其對成本敏感，接受遠端客服與線上銷售的特性，讓以

數據為基礎的數位行銷策略具有莫大金融服務商機。

二、開放平台，廣泛進行合作

在世界經濟論壇 (WEF) 報告「金融服務的未來」中，所提出金融創新另一大趨勢即是「傳統業者與新進業者利用現有資源發展出各種競合策略」，未來在金融領域，可預見業者將更多借重外部專業供應商來提供技術服務，除提升營運效率，也讓投資者有更好的決策能力。

除了開放平台外，創新活動的開放亦為重要的關鍵。有學者提出「開放式服務創新」的觀念，強調與客戶建立更緊密的關係、與第三方服務提供者結盟合作，是加速創新的重要途徑⁵。金融業者若能運用此一理念，透過開放式創新的思維，將能更有效的專注於滿足顧客體驗，而透過與顧客、第三方服務提供者的利潤分享與合作，不但將服務範疇完整納入，並能吸引更多夥伴加入。

平台化的商業模式在國內資本市場仍不多見，然而國外不乏已有成功案例。以零手續費經紀商「Robinhood」為例，Robinhood 是美國一家成立約 3 年的經紀商，特色是提供零手續費的股票與 ETF 交易，目前客戶已逾百萬戶，並獲得相當於 20 億台幣的創投資金（包含 Google），也被 KPMG 列為 2017 年全球百大 Fintech 公司之一。

該公司無任何實體據點，獲利為客戶帳戶留存的利息與融資利息。其採取開放式創新的經營方式，開放 API 廣泛地和第三方理財 APP 合作，包括社群交易平台 Openfolio、量化交易平台 Quantopian 等 4 款 APP，透過資訊高度整合使用該公司的下單系統完成交易，並藉此提供多樣的使用體驗，形成了獨特的服務生態

系統。

另一個具啟發性的實例為主題化投資平台「Motif」，該平台成立於 2010 年，該平台讓投資人可以用低廉的成本，建立投資一個包含約 30 支股票或 ETF 的投資組合。Motif 自行建立了 150 個主題的投資組合，並開放用戶建立了約 4000 個投資組合，一旦其他投資人願意購買自己的投資組合，也可以因此獲得一部分的報酬回饋。在 Motif 的模式下，一個個投資組合就宛如一支支基金，投資人可以基於不同的主題進行投資，而該生態系讓各種組合可以彼此競爭，讓最傑出的投資組合得以勝出。

三、重視資安與監管議題

依諾頓 (Norton) 2016 年 6 月調查報告⁶，指出有 15% 國人曾因行動裝置問題而受金錢損失，而因行動裝置的犯罪及騷擾行為造成的損失達新台幣 296 億元，顯示資訊安全的風險越來越重要。因此在擁抱金融科技，享受去中間化的流程及數據交換的便利之下，須同時設計機制，以保障交易與資料安全。

此外，面對新形態的商業模式，政府當局亦需與時俱進，與業者需共同合作，共同了解金融科技如何改變產業風險，並發展相應的監理模式。

肆、金融科技的範圍

金融服務的數位化是一個持續發展的過程，關於孰為金融科技不免引人爭論，本文擬採 WEF 見解，認為若具備一定的創新項目特徵，即可謂屬當代之「金融科技」。

功能	創新項目特徵 ⁷
支付	無現金 (Cashless World) 新興支付工具 (Emerging Payment Rails)
保險	保險價值鏈解構 (Insurance Disaggregation) 互聯保險 (Connected Insurance)
存貸	另類貸款 (Alternative Landings) 通路移轉 (Shifting Customer Preferences)
籌資	群眾籌資 (Crowdfunding)
投資	投資人賦權 (Empowered Investors) 流程外部化 (Process Externalization)
市場	機器革命 (Smart, Faster Machines) 新興平台 (New Market Platforms)

伍、FinTech@TDCC

一、政策配合

政策	政策重點	集保結算所政策配合
打造數位化金融環境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調整法規規範，開放線上業務 2. 開放設立電子支付機構 3. 開放經營股權性質群眾募資平台 4. 推動金融巨量資料與分析應用 	證券商非臨櫃開戶作業
金融科技發展推動計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擴大行動支付 (Mobile Payment) 之運用及創新 2. 鼓勵銀行與 P2P 網路借貸平臺合作 3. 促進群眾募資平台健全發展 4. 鼓勵保險業者開發 FinTech 大數據應用之創新商品 5. 建置基金網路銷售平台 6. 推動金融業積極培育金融科技人才 7. 打造數位化帳簿劃撥作業環境 8. 分散式帳冊技術之應用研發 9. 建立金融資安資訊分享與分析中心 10. 打造身分識別服務中心 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建置基金網路銷售平台 2. 打造數位化帳簿劃撥作業環境

我國金融科技(或「數位化金融」)政策濶觸於主管機關金管會在 2015-2016 年間所啟動支「打造數位化金融環境」,具體政策包括多項線上業務(包括銀行、證券、保險之線上開戶與申辦)、推動行動支付、開放群募平台、推動大數據與開放資料等。而集保結算所配合政策,主要在提供證券商非臨櫃開戶機制部分做出貢獻。

2016 年下半年,金管會推出「金融科技發展推動計畫」,提出十項計畫重點,其中集保結算所特別在「建置基金網路銷售平台」及「打造數位化帳簿劃撥作業環境」兩項上,扮演重要的角色。

二、研究活動

至於研究活動部分,近年集保結算所亦針對金融科技周邊議題進行一系列研究,包括

年份	題目
2012	研議無實體股東會之可行性報告
2013	召開無實體股東會相關原則與問題之研究
2013	應用大量資料(Big data)處理技術及虛擬化儲存之探討
2014	集保結算所相關資料加值運用之可行性分析
2015	數位時代與行動裝置對集保結算所業務發展之影響
2015	行動支付在資本市場交割款收付應用之探討
2015	集保存摺以行動裝置取代之探討
2015	建立私有雲儲存機制提供保管參加人重要資料備份之服務功能探討
2016	研議集保結算機構如何應用大數據資料,以提供證券市場相關創新服務
2016	建置集保公司大數據資訊基礎建設之探討

其中,在「數位時代與行動裝置對集保結算所業務發展之影響」之研究報告中,對於集保結算所的數位服務化提出了綱領性建議,即「服務數位化」及「B2C 服務發展」兩大方向。

在服務數位化上,著重於既有臨櫃、人工服務的非臨櫃、直通化(STP),而關於 B2C 服務,則將基於過去電子投票、查詢服務的基礎,進一步擴大與投資人的互動。

三、重要項目

集保結算所近年推動的數位化服務相當多,若進一步歸類,多屬於投資功能,並兼具投資人賦權與流程外部化等性質,其中基富通

證券與手機存摺兩項服務較偏重投資人賦權,洗錢防制查詢系統較屬於流程外部化,而電子投票系統則兼具兩者性質。

(一) 基金網路銷售平台:基富通證券(2016)

由國內資產管理業者、櫃檯買賣中心與集保結算所共同成立的「基富通證券」,定位在提供一站購足、費用合理、交易便捷、安全可靠與資訊透明服務的基金網路銷售平台。

該平台最主要價值主張,是透過與資產管理業者的策略合作,提供投資人完整的產品選擇,國內約有 8-9 成的境內外基金都可以在基富通證券買到,可謂為國內基金產品最多且最

齊全的銷售通路。此外，因應自主理財時代來臨，該平台亦強調不以國內常見的理專進行銷售產品，而是藉由提供完整資訊與智慧化、自動化的工具，讓投資人可以自主理財。而在費率上亦力求平實，與投資人及業者分享多數利潤。

另一個特色是金融科技的應用，包括在開業初期，便與國外金融科技業者合作，推出「泡泡圖」服務，便利投資人搜尋適合的基金商品。未來，亦將逐步推出機器人顧問等增值服務，以期打造基富通證券成為開放的平台生態系。

伴隨基富通證券的設立，集保結算所亦著手克服我國基金銷售數位化的重要痛點 -- 扣款約定。過去投資人若辦理線上開戶，需於線上填寫開戶資料並列印郵寄，銷售平台收到後，再將扣款授權書審核送至銀行進行核印審核，整體作業耗時約 14 天。為實現該核印作業的電子化，集保結算所與財金公司深入合作與溝通，最終促成財金公司推出線上核印審核功能，以投資人的晶片金融卡，在線上完成申請基金扣款轉帳授權等作業，核印授權時間自 T+14 縮短為 T+1。

透過新的作業流程，核印審核不再需要郵寄紙本，可於 1 天內完成，基富通證券亦率先應用此一項服務，達成開戶、核印授權與交易全面線上服務的目標。

(二) 手機存摺：集保 e 存摺 (2017)

「集保 e 存摺」APP 係透過手機介面所提供之證券餘額資訊服務，投資人除可透過該 APP 進行「登摺」，以掌握交易異動及持有部位外，投資人亦能於同一 APP 上安裝開設於不同證券商帳戶的存摺，以隨時掌握各集保帳戶之資產部位。

該服務主要價值有三，其一在於實體證券存摺電子化後，將有可能降低業者相關成本，對投資人而言，亦能減少投資人保管、攜帶與登錄紙本存摺的不便，透過手機存摺提供投資人整合、即時的帳戶資料。

中長期而言，則期待透過該服務，建立與投資人之間一個全新的數位管道，除了存摺功能外，陸續推出依據投資人投資標的提供股務訊息及市場訊息推播，以及電子投票連結等服務，未來希望透過這個管道，提供更多增值內容，讓投資人享有更完整、即時的服務。

(三) 電子投票服務 (2008 迄今)

主管機關金管會為保障股東權益，使股東得參與股東會行使表決權，於 2008 年指示集保結算所建立電子投票平台，以達成便利股東投票、落實股東行動主義及提升我國公司治理水準的目標。推動數年以來，主管機關陸續推動強制採行電子投票之範圍，並預計於 2018 年，所有上市櫃公司股東會將全面採行電子投票制度。

配合行動服務的趨勢，集保結算所也於 2014 年推出電子投票 APP，獲得了市場廣大迴響，行動投票比率從 2015 年的 16%，到 2016 年已經大幅成長至 40%，顯示行動服務的確滿足客戶需要。2016 年更推出讓證券商 APP 可以連結至集保電子投票平台完成投票，讓證券商成為集保推動電子投票的有力夥伴。

(四) 洗錢防制查詢系統 (2016)

配合我國作為亞太洗錢防制組織 (APG) 成員，將接受該組織對會員國之防制洗錢評鑑，集保結算所推出「洗錢防制查詢系統」，以提供洗錢防制之基本要求「客戶名單比對及查詢」。

國內大型金融機構多半與國外廠商合作，建置內部系統以滿足防制洗錢之要求，然而仍有若干證、票券業者之需求尚待滿足。考量到若由各中小型業者個別開發資料庫，將形成資源重覆投入，為降低整體產業成本，集保結算所建置公用之查詢系統，以利各業者應用查詢。

在功能面上，該系統可就業者之投資人資料，比對洗錢防制名單，如遇名單異動或新開戶，該系統皆會再進行異動比對並通知各使用機構，以利進行後續客戶審查及交易控管等程序。未來也將朝擴大名單資料庫，並擴大開放金融機構使用之方向進行發展。

(四) 其他創新活動

為探索大數據應用，集保結算所亦自 2016 年 6 月起，陸續舉辦多場「集保大數據工作坊」，共同討論大數據之應用主題及構思解決方案。而 2016 年 9 月所舉辦「集保結算所大數據創新服務共創營」，則進一步聚焦，認為包括協助證券商精準行銷、客戶 KYC 及風險控管、投資組合分析、即時市場與股務訊息、提升股東溝通及募資效率等議題，將可能成為集保結算所大數據應用的未來發展重心。

陸、前瞻 -- 通往平台之路

一、平台經濟的意義

「平台」(Platform) 係指將雙邊網絡中的兩群使用者，連結起來的產品與服務，而依托於平台所完成的商業創新，可以說是一種「平台經濟」。平台經濟強調利用外部資源，發揮綜效，而針對全球經理人與 IT 主管的調查，發現平台經濟策略已經被認為是未來 3 年最重要的成長策略⁸。

傳統的生產流程可說是一種線性模式 (Pipeline)，由生產者經過一定的生產程序，製作出產品或服務提供給消費者。這種模式的好處是效率高，適合大規模生產。問題在於無法整合生產者和消費者即時的資訊，企業可能無法即時的反應市場的需要。平台模式則有所不同，平台本質上，是透過建立技術平台，進行人、價值與貨幣的媒合。這些價值可能是商品、服務或是資訊，而貨幣也不僅僅是金錢，也可能是社交貨幣如關注、名氣、影響力等等。

許多強調平台服務的新興已經獲得了巨大成功，包括叫車平台「Uber」，Uber 不自己擁有計程車，而是透過叫車 APP 媒合司機與乘客，一年所經手的車資約 54 億美元 (2016)，相當於全美 110 億美元計程車市場的一半。住宿平台「Airbnb」不自己經營旅館，而是透過網站媒合民宿與旅客。Airbnb 市值約 300 億美元 (2016)，相當希爾頓與君悅兩大旅館集團市值之和。而社交平台「Facebook」不自己製作內容，而是投放客戶廣告，一年相關收入便達 269 億美元 (2016)，超越全球最大廣告公司「Omnicom」一年 154 億美元的收入。

二、平台的競爭力

平台的競爭力來源，可能的原因包括以下 3 種：

(一) 新資源

住房、汽車、影音乃至於各種資訊等，各種過去可能不會在市場上被交易、交換的有形無形資源，透過平台被進一步的開放出來。相較於傳統企業的採購、加工方式，平台將新的資源以低成本釋放入市場，構成了平台的競爭力。

(二) 新技術

為了因應大量商品、資訊進入市場，業者往往需開放創新的機制，以決定如何提供給使用者最需要的產品或服務。社群平台「Facebook」便是其中的能手，知道如何善用數據分析，不僅提供使用者最攸關的資訊，更能夠將其轉變為強大的行銷工具，投放廣告給目標客戶。

(三) 網絡效應

網絡效應 (Network Effect)，或稱網絡外部性 (Network Externality)，係指消費者選用某項商品或服務，其所獲得的效用，與「使用該商品或服務的其他用戶人數」具有相關性時，便可以認為使用該產品服務有網絡效應的性質。典型的例子如電話，會隨著同樣使用電話的用戶增加而具有更高的效用。

許多新興平台業者都重視網絡效應的力量，不惜投入資源以打造有效的網絡。如叫車平台「Uber」初期透過補貼，降低車資，車資便宜需求就會增加，需求會吸引司機加入Uber，增加服務的覆蓋度與滲透度，並減少司機空車的時間，也會讓乘客更快搭上車，從而促使更多的司機與乘客使用該叫車服務。

三、平台實踐

平台經濟的思維，已經於近年推動的各項金融科技服務上逐漸落實，包括基富通的策略是先與業者密切合作，先打造完整的平台，而後推動手續費優惠，吸引投資人開戶，待未來投資人持續增加，則會擴大和業者的合作，提供大數據、機器人理財等更多的服務，形成開放的平台生態系。

集保 e 存摺則是著眼於利用既有的服務，透過存摺服務的數位化，讓證券商、投資人間

可以產生新的互動，同時吸引第三方資訊或服務提供者加入，打造新數位平台。

電子投票是為了解決股東會投票的不便，先透過法規強制讓發行公司加入平台，再透過行銷、證券商 APP 介接等方式，便利投資人加入使用。

柒、結語

面對未來，其實不僅僅是企業把服務打造成平台，有時候企業本身也可以變成平台，企業對外的合作會越來越密切，面向未來的企業家將有更開放的思惟，活用新的大數據、社群媒體、病毒式行銷等方式，來重新定義企業的邊界，讓企業本身就成為能夠與外部密切互動的平台。

集保結算所出於獨特的政策使命，未來可採行的成長方式，除了追求規模經濟的成長之外，也應以平台思維，思考與其他參與者更廣泛的合作與互動，以打造更好的平台服務，作為未來的成長願景。

註釋：

1. Lee, S. (2014). 五種經濟護城河 優質的投資法 . [online] Available at: <http://tw.morningstar.com/ap/news/122031/%E4%BA%94%E7%A8%AE%E7%B6%93%E6%BF%9F%E8%AD%B7%E5%9F%8E%E6%B2%B3.aspx>.
2. 鈞媒體 . (2016). 麥肯錫報告：銀行業注意！金融科技全面來襲 | 數位時代 . [online] 數位時代 . Available at: https://www.bnext.com.tw/ext_rss/view/id/1366229.
3. Lagerstedt, E. (2014). Business Strategy: Are You Inside-Out or Outside-In?. [online] INSEAD Knowledge. Available at: <http://knowledge.insead.edu/blog/insead-blog/business-strategy-are-you-inside-out-or-outside-in-3515>.
4. World Economic Forum. (2015). The Future of Financial Services. [online] Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_future_of_financial_services.pdf.
5. 數位時代 . (2012). 【書摘】開放式服務創新，和顧客共同創造價值 | 數位時代 . [online] 數位時代 . Available at: <https://www.bnext.com.tw/article/21940/BN-ARTICLE-21940>.
6. 洪詩詩 . (2016). 行動安全調查報告：去年台灣因為行動裝置受害導致的損失總值達 296 億元 . [online] T 客邦 . Available at: <http://www.techbang.com/posts/43963-norton>.
7. 葉家興 . (2015). 保險公司會像柑仔店一樣消失嗎？ . [online] 獨立評論 @ 天下 . Available at: <http://opinion.cw.com.tw/blog/profile/61/article/3514>. 睿富者 (2015). 世界經濟論壇研究報告出爐！6 張表，掌握 FinTech 創新關鍵 . [online] 數位時代 . Available at: <https://www.bnext.com.tw/article/38278/BN-2015-12-21-175827-178>.
8. Accenture.com. (2016). Digital Platform Economy – Accenture Technology Vision. [online] Available at: <https://www.accenture.com/us-en/insight-digital-platform-economy>.

10/2

本公司派員赴瑞士蘇黎世參加 2017 世界基金協會（International Investment Funds Association, IIFA）年會。

10/2-3、12-13、16

假臺北、臺中、高雄等地舉辦 5 場「有價證券收購帳簿劃撥作業」參加人專題課程教育訓練，共計 247 人次參加。

10/12

在臺南市長李孟諺的見證下，林董事長代表本公司捐助世大運 5 金女將楊合貞的母校大灣國小滑輪溜冰隊相關訓練經費，支持我國年輕選手追逐夢想，站上世界的競技場。

10/12-13

邀集基金總代理舉辦 2 場次「境外基金申報公告平台作業說明會」，共計 62 人參加。

10/16

林董事長率員赴加拿大多倫多參加環球銀行金融電信協會（SWIFT）舉辦之 SIBOS 2017 金融業務會議。

10/20

JP Morgan 香港代表來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

10/24-11/8

邀集律師、會計師、記帳士、不動產仲介、不動產代銷、法院公證人、民間公證人、記帳及報稅代理人、地政士、金銀珠寶等業公會舉辦 7 場次「非金融事業使用洗錢防制查詢系統宣導說明會」，共計 321 人參加。

10/27

金管會顧立雄主委至本公司參訪，瞭解多元業務及未來發展，並參觀臺灣股票博物館，對豐富珍貴的館藏與多媒體互動的展覽方式表達肯定。

10/28

本公司榮獲第卅一屆證券盃桌球錦標賽團體賽女子組亞軍及雙打賽 45 歲女子組亞軍。

11/1

基於社會關懷及對偏鄉長者生活品質照護的重視，本公司參與捐助伊甸基金會「南投縣中寮鄉老人福利服務中心長者體適能教室計劃」，並由孟總經理代表本公司出席剪綵暨揭幕儀式。

11/1

本公司派員赴中國北京參加 2017 年兩岸金融合作研討會。

11/4

本公司為慶祝成立 28 週年，舉辦愛心慈善園遊會，林董事長期許同仁，未來更要發揮後檯機構的核心價值，主動創造附加服務，提供多面向、創新與精緻化服務，以提升我國資本市場競爭力，同時秉持社會使命與價值，積極參與公益活動，善盡企業社會責任。當天義賣與捐贈金額達新臺幣 163 萬元，已全數捐贈予中華民國視障愛心協會等 12 家慈善團體。

11/5

本公司派員赴西班牙巴塞隆納參加顧能公司 Gartner Symposium/ITxpo 2017 論壇。

11/6-7

邀集信合社、資產管理、租賃、電子票證、電子支付、信用卡等機構人員舉辦 2 場次「洗錢防制查詢系統說明會」，共計 117 人參加。

11/9、13、16

假臺北、臺中、高雄等地舉辦 6 場「洗錢防制查詢系統使用說明會」，共計 417 人參加。

11/11

本公司參與金融總會與臺中市政府舉辦之「106 年金融服務愛心公益嘉年華」，於金融教育區設攤參展，與民眾互動並提供專人業務諮詢服務。

11/12

本公司派員赴新加坡參加 2017 FinTechBase 金融科技創新趨勢考察團。

11/13

邀集專營票券商舉辦 1 場次「洗錢防制查詢系統使用宣導說明會」，共計 60 人參加。

11/14

林董事長率員赴香港參加 2017 世界集保論壇 (World Forum of CSD, WFC) 暨第 21 屆亞太地區集保組織年會 (ACG21)，除與各國機構進行業務交流，並與花旗、摩根大通及渣打等業者會晤，就基金、跨境保管、跨國投票等業務探討合作機會。

11/15-16

邀集股務單位舉辦本年度第四梯次「股務單位業務人員教育訓練」，共計 86 人參加。

11/18

本公司榮獲第十六屆證券暨期貨周邊機構羽球聯誼賽冠軍。

11/21

本公司基於企業關懷及回饋社會之責任，連續第八年舉辦「寒冬送暖熱血情」愛心捐血暨血袋捐贈公益活動，募集 202 袋愛心捐血及捐贈 10,000 個血袋予台北捐血中心。當日本公司亦舉辦愛心慈善義賣活動，義賣及愛心捐款收入約 45 萬元，全數捐贈安得烈食物銀行、華山基金會等多家公益團體。

11/24

Citi Bank 及 Thomas Murray 代表來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

11/29

本公司孟總經理應邀擔任「2017 數位轉型高峰會」之專題演講暨座談講席，分享並闡述本公司在金融科技創新與數位金融服務之應用。

PHOTO HIGHLIGHT



10.27

金管會顧立雄主委至本公司參訪，瞭解多元業務及未來發展，並參觀臺灣股票博物館，對豐富珍貴的館藏與多媒體互動的展覽方式表達肯定。



11.11

本公司參與金融總會與臺中市政府舉辦之「106年金融服務愛心公益嘉年華」，於金融教育區設攤參展，與民眾互動並提供專人業務諮詢服務。



11.4

本公司為慶祝成立 28 週年，舉辦愛心慈善園遊會，林董事長期許同仁，未來更要發揮後臺機構的核心價值，主動創造附加服務，提供多面向、創新與精緻化服務，以提升我國資本市場競爭力，同時秉持社會使命與價值，積極參與公益活動，善盡企業社會責任。當天義賣與捐贈金額達新臺幣 163 萬元，已全數捐贈予中華民國視障愛心協會等 12 家慈善團體。

PHOTO HIGHLIGHT



10.12

在臺南市長李孟諺的見證下，林董事長代表本公司捐助世大運 5 金女將楊合貞的母校大灣國小滑輪溜冰隊相關訓練經費，支持我國年輕選手追逐夢想，站上世界的競技場。



11.18

本公司榮獲第十六屆證券暨期貨週邊機構羽球聯誼賽冠軍。



11.29

本公司孟總經理應邀擔任「2017 數位轉型高峰會」之專題演講暨座談講席，分享並闡述本公司在金融科技創新與數位金融服務之應用。



11.21

本公司基於企業關懷及回饋社會之責任，連續第八年舉辦「寒冬送暖熱血情」愛心捐血暨血袋捐贈公益活動，募集 202 袋愛心捐血及捐贈 10,000 個血袋予台北捐血中心。當日本公司亦舉辦愛心慈善義賣活動，義賣及愛心捐款收入約 45 萬元，全數捐贈安得烈食物銀行、華山基金會等多家公益團體。



集保 @ 存摺

一機在手 · 掌握全局
完美整合 · 輕鬆申請

線上查詢 · 簡單便利

查看股票、權證、ETF、可轉債券
櫃買黃金等餘額、交易紀錄
通通一覽無遺

行動整合 · 操作便利

整合不同證券帳戶存摺，行動管理真便利
臨櫃提示存摺，一指搞定很easy



e手掌握 · 即時便利

依資產部位推播股東會、除權息
等股務及重要市場等資訊，並連結
股東e票通電子投票功能
股東會投票真輕鬆

投資人於106年12月31日前
安裝存摺成功者~即可參加抽獎

安裝獎

每日抽30名，獲得100元便利
商店電子禮券。

驚喜獎

每第1萬名，及超過10萬名後，
每第10萬名安裝者，另可獲得
2,000元量販店電子禮券。

手機安裝集保e存摺APP，請立即掃描下方
QR Code，並洽往來證券商申辦相關服務

iOS



Android



詳細抽獎辦法請上集保e存摺推廣網頁：

<http://epassbook.tdcc.com.tw>

配合新修正「洗錢防制法」之施行，

自106年6月28日起，每名旅客出入境

攜帶新臺幣限額10萬元；

超過部分如未依規定申報，

將由海關**沒入**。



案例

旅客出入境 攜帶50萬元新臺幣現鈔

情況一 如實申報50萬元者 ▶ 40萬元禁止攜帶出入境

情況二 未申報者 ▶ 40萬元沒入

情況三 申報不實者
如僅申報35萬元 ▶ (一)15萬元沒入
▶ (二)25萬元禁止攜帶出入境

限額10萬元
可攜帶出入境

特別提醒：新臺幣禁止寄送出入境，違反者適用沒入規定。



中央銀行 廣告 106年3月

中央銀行APP



iOS版



Android版



TAIWAN DEPOSITORY &
CLEARING CORPORATION

臺灣集中保管結算所



台北市復興北路363號11樓 02-2719-5805 www.tdcc.com.tw