

台灣金融服務業聯合總會

竭誠為您服務

金融服務 活絡經濟 造福社會



台灣金融服務業聯合總會  
Taiwan Financial Services Roundtable

發行人 李述德  
發行單位 社團法人台灣金融服務業聯合總會  
地址 台北市中山區德惠街9號4樓之6  
電話 (02) 2598-3328  
傳真 (02) 2598-3318  
網址 www.tfsr.org.tw  
E-mail info@tfsr.org.tw

● 附註 本雙月刊內容刊載於本會網站 ●

19 金總服務 雙月刊

2016年7月

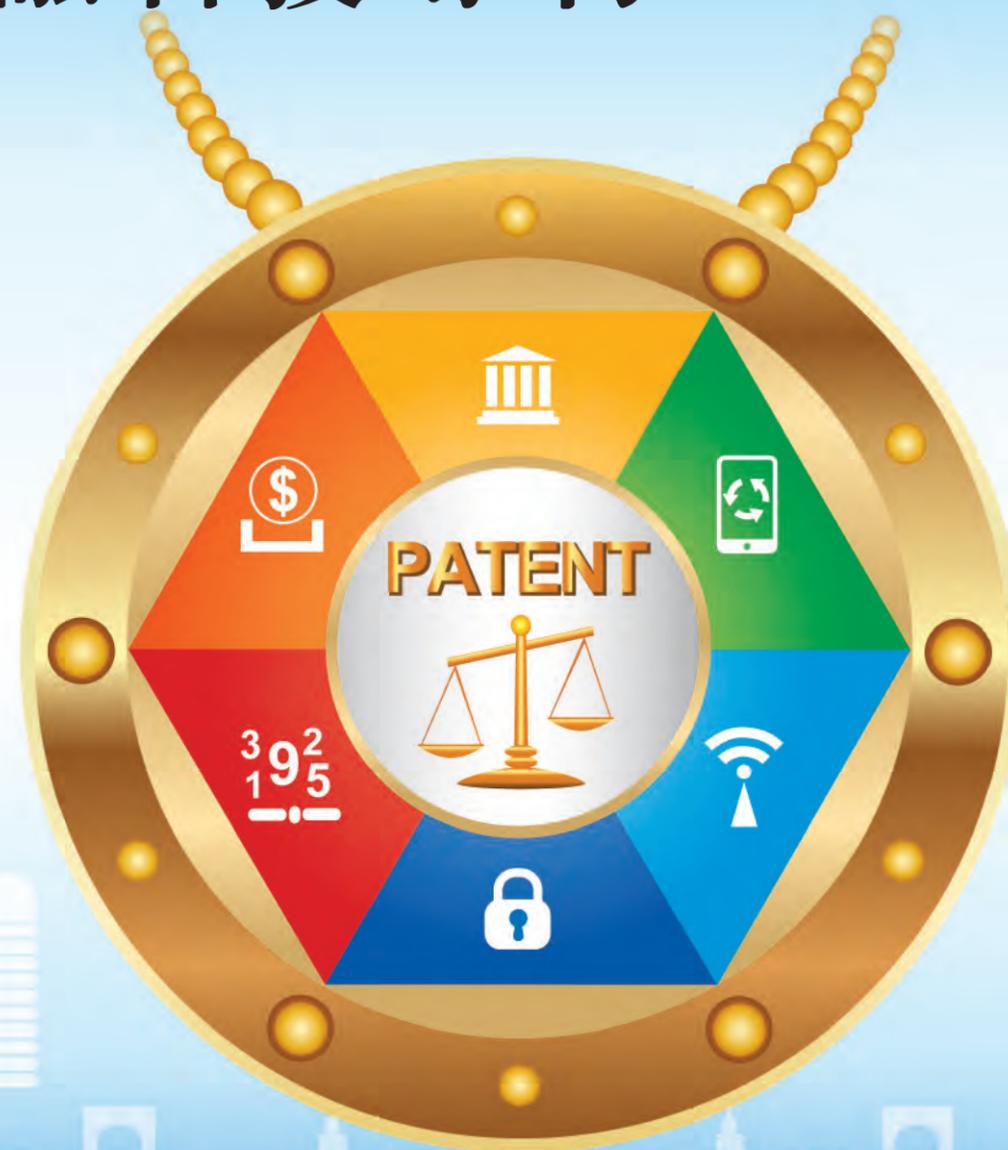
2013年7月創刊

# 金總服務 19

會員服務 金融論壇 社會公益 國際交流

2016年7月

## 金融科技專利



以金融支援產業 以產業活絡金融

產業創新

## 金融科技創新基地活動訊息看板

新創加速

人才培育

基金補助

# FinTechBase

金融 科技 創 新 基 地

# FinTechBase

金 融 科 技 創 新 基 地

報名截止日期

## 8/26

## 金融科技創新教師研習營

**高雄場** 日期：09/01~09/02

**臺北場** 日期：09/05~09/06

- 指導單位：台灣金融服務業聯合總會
- 主辦單位：資策會數據科技與應用研究所、FinTechBase
- 報名方式：採網路報名，詳細訊息請上FinTechBase網站

金融業從業之培訓 產創合作之橋樑

人才培育金融業者合作聯絡方式：

台北市松山區民生東路四段133號5F 資策會大數據所創新育成組

Email：fintechbase@iii.org.tw

電話：(02)6607-2760 / (02)6607-2922

### 歡迎訂閱金總e報

金融總會電子報「金總e報」每週整合摘錄重要之國內外、國際及大陸跨金融產業或監理公開訊息，並與原完整訊息建立超連結，讓您隨時掌握國內外重要金融新聞。若您想定期獲取金融訊息，歡迎至金融總會電子報專區免費訂閱「金總e報」，網址：[www.tfsr.org.tw](http://www.tfsr.org.tw)。請留下您的機構/個人名稱並輸入您的E-mail帳號，即可成功訂閱電子報。



## 四大核心工作

- 一、**會員服務**：透過簡訊、刊物、研習會等方式加強服務會員，善用e化作業傳遞金融資訊，提升刊物品質，以及適時辦理研習會協助會員分享學習。
- 二、**金融論壇**：適時針對當前重要金融議題，結合媒體、主管機關與會員機構舉辦研討會或論壇，以強化意見溝通，並從整體金融服務業的高度凝聚共識並形成政策建言。
- 三、**社會公益**：辦理關懷社會之公益性活動，如金融知識宣導，整合金融各業各區活動，使月月有活動，每季至每半年並辦理聯合大型性活動，以強化金融業公益形象。
- 四、**國際交流**：適時配合主管機關或會員之業務需要，舉辦參訪、研討與活動，包括兩岸之交流合作，以拓展商機。

### 台灣金融服務業聯合總會

Taiwan Financial Services Roundtable

- 4 金融總會竭誠為您服務 台灣金融總會 簡鴻文代理事長

## 主題報導

### 金融科技專利

- 6 FinTech開放式創新—  
從專利佈局交易與企業併購談起 世博科技顧問公司 周延鵬執行長

- 22 金融科技專利現況分析 經濟部智慧財產局專利二組  
蔡茜堉 約聘專利審查委員  
顏俊仁 專利審查官  
李清祺 高級專利審查官兼科長

## 專題報導

- 34 金融產業政策與經濟發展 金融監督管理委員會 丁克華主任委員

- 43 引導資金流向投資，繁榮臺灣 臺灣銀行經濟研究處 歐興祥處長

## 金融焦點

- 50 透過「全機構洗錢暨資恐風險評估」  
(Institutional Risk Assessment, IRA)  
實踐以風險為基礎(Risk-Based Approach,  
RBA)的反洗錢與反資恐策略及規劃—  
國際標準與香港經驗 普華商務法律事務所  
梁鴻烈合夥律師  
王盈瑾顧問

- 65 基業長青的十字路口—  
家族財富管理與家族辦公室 百略學習教育基金會副董事長  
財團法人國際合作發展基金會(ICDF)諮詢委員 李智仁  
實踐大學管理學院創意產業博士班導師

- 75 金融科技創新 交通大學資訊管理與財務金融學系  
黃思浩助理教授

- 84 金融監理如何與金融科技创新共舞? 兆豐金融控股公司 陳松興副總經理

- 95 金融科技创新基地策略—  
布局金融科技雙專業人才 資策會數據科技與應用研究所  
先進應用發展中心創新育成組組長 羅至善  
金融科技創新創業及人才培育計畫  
協同計畫主持人

## 會員篇

- 102 誠信、親切、專業、創新—富邦產險

## 金融市場動態

- 106 金融法規、國內外金融要聞 台灣金融總會

## 健康佈告欄

- 110 兩個月前跌倒—現在劇烈頭痛，究竟怎麼了? 台灣金融總會

## 金融統計

- 112 金融統計概況 台灣金融總會

### ■ 聲明:

本刊作者之意見不代表台灣金融服務業聯合總會之立場。本刊已盡力提供準確可靠之資訊，若有錯誤，以原公告為準，如因任何資料不正確或疏漏所衍生之損害或損失，台灣金融服務業聯合總會不負法律責任。



# 金總服務雙月刊2016年7月號

## 「竭誠為您服務」

### 金融總會竭誠為您服務

金融科技專利戰已於全球開打，面對國外業者積極布局FinTech專利，台灣金融業應投注必要之資源，發展自家專利，以免錯失先機，受制於人。金融科技專利已是金融業之必修課。

本期以「金融科技專利」為主題，特邀請世博科技顧問公司周延鵬執行長提供「FinTech開放式創新－從專利布局交易與企業併購談起」專文，本文認為台灣金融業受限於研發預算、人才、市場規模的不足，可以開放式創新結合各公司力量打團體戰，專利交易與企業併購是開放式創新中積極尋求技術、應用、商業模式融合以發揮綜效的關鍵模式。本期另特邀經濟部智慧財產局專利二組蔡茜培專利審查委員、顏俊仁專利審查官、高級專利審查官兼科長，共同提供「金融科技專利現況分析」專文，說明與金融

科技最直接相關的是利用專利制度來保護技術研發成果，並作為商業攻守的策略布局。本文建議我國金融業者應趁著外國銀行、保險業在尚未在我國明顯專利布局之際，借助政府政策支持、輔導計畫等資源全力發展金融科技專利，以期取得有利地位；對於外國企業已大力專利布局的國外地區，應充分利用各國專利法規，彈性擬訂因應策略，發展迴避設計技術或包圍設計技術，以取得企業登陸的灘頭堡，甚值參考。

在專題報導方面，本期承蒙 金融監督管理委員會丁克華主任委員特就「金融產業政策與經濟發展」提供專文，丁主委認為金管會有責任引導金融業正視所面臨的危機與挑戰，協助金融業與產業發展，由金融帶動整體經濟成長，共創雙贏。挺產業之目的就是挺金融發展，金管會未來仍持續以「營造有利環境」、「接軌國際體制」及「健全資本市場」為長期努力之方向。本會並特邀請臺灣銀行經濟研究處歐興祥處長提供「引導資金流向投資，繁榮臺灣」專文，以相呼應。本文認為台灣有超額儲蓄的問題，最好辦法就是增加國內投資機會與投資標的，政府已提出正確有效政策，若投資環境能提升至更完善之水準，相信投資能很快地成為臺灣經濟成長的新引擎。

我國為亞太洗錢防制組織(Asia/Pacific Group on Money Laundering, APG)成員，該組織未來將對會員國之金融監理、法律制度及執法機關之「防制洗錢及打擊資助恐怖分子」遵循情形進行相互評鑑。在本期

金融焦點議題方面，特別邀請普華商務法律事務所梁鴻烈合夥律師及王盈瑾顧問提供【透過「全機構洗錢暨資恐風險評估」(Institutional Risk Assessment, IRA)實踐以風險為基礎(Risk-Based Approach, RBA)的反洗錢與反資恐策略及規劃－國際標準與香港經驗】專文，供金融業參考。近年來，家族財富管理之議題備受關注，金融業及專業管理機構積極投入此高端市場，本期特邀請實踐大學管理學院創意產業博士班導師李智仁博士提供「基業長青的十字路口——家族財富管理與家族辦公室」專文，其認為此可為金融業者另闢一重要的業務新局。

針對金融科技議題，本會特邀請交通大學資訊管理與財務金融學系黃思浩助理教授提供「金融科技創新」專文，其提出善用台灣高階科技人才輔助金融產業轉型見解。另特邀請兆豐金控陳松興副總經理提供「金融監理如何與金融科技創新共舞？」專文，說明金融創新科技對金融業之衝擊與滲透狀況，並特別介紹英、美最近針對金融科技創新所提出的實驗性監理模式，建議台灣也可以思考進一步釐清我國對金融科技創新應有的態度與權責問題。本會「金融科技發展基金」之「金融科技創新創業與人才培育計畫」委託資策會辦理，各項工作已如火如荼展開，資策會並率第一批徵選之新創團隊與金融業者赴新加坡參訪觀摩。本會特邀請本計畫協同計畫主持人資策會大數據所羅至善組長提供「金融科技創新基地策略－布局金融科



技雙專業人才」專文，介紹資策會針對金融科技人才培育所採策略。本計畫提供相關之資源與訓練，呼籲學校、科技界與金融從業人員踴躍參與。

本會前理事長李述德先生於本年7月1日卸任，其對推動台灣金融業之健全發展不遺餘力，**鴻文**以副理事長身分暫代理理事長，迄選出新任理事長就職止。希望全體理監事及會員代表繼續支持與協助本會，不吝提出指教。

**簡鴻文** 代理理事長



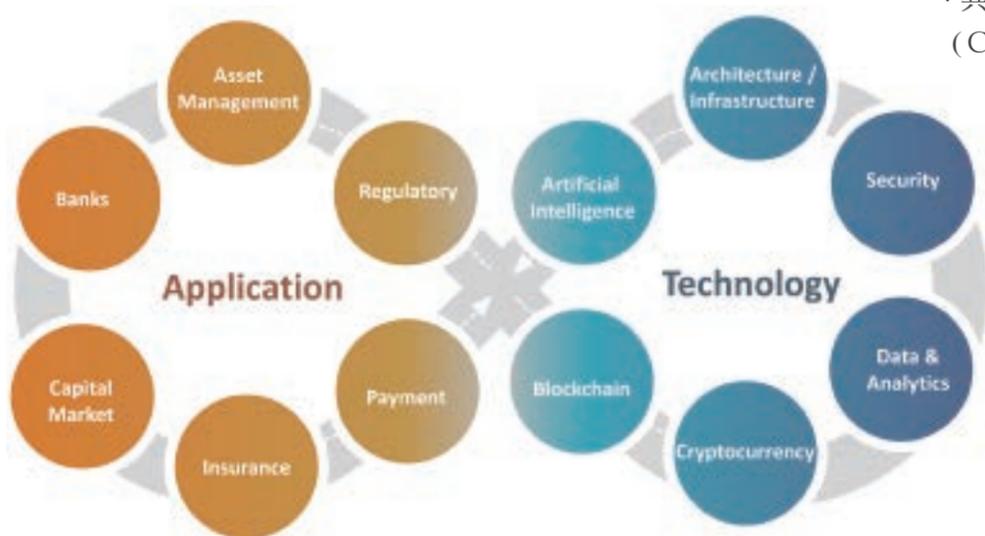
# FinTech 開放式創新－從專利佈局交易與企業併購談起



周延鵬 世博科技顧問公司執行長

全球金融科技创新應用、技術方案繁多，「開放式創新」殊值金融界借鑑，本文將介紹如何藉由全球創新、技術、應用及其主要專利權人、專利佈局分析等情報，協助金融界精確辨識商機、創新商業模式，加速金融科技服務發展上市與獲利。此外，本文亦將介紹如何藉由專利交易、併購等情報，挖掘潛在合作對象與優質標的，協助金融機構評估、規劃與執行共同（委託）開發、授權技轉、專利交易、投資、併購等開放式創新模式，加速取得關鍵技術、人才及智財。

## 一、FinTech應用與技術範疇及定義



FinTech應用廣泛包含諸多面向，例如：(1)資產管理(Asset Management)，含資產管理、基金管理、財富管理、理財諮詢等；(2)銀行業務(Banks)，含商業銀行、投資銀行、存款/貸款/信用分析、外幣兌換、匯款等；(3)資本市場(Capital Market)，含股權眾籌、融資、市場交易、私募股權、創投、

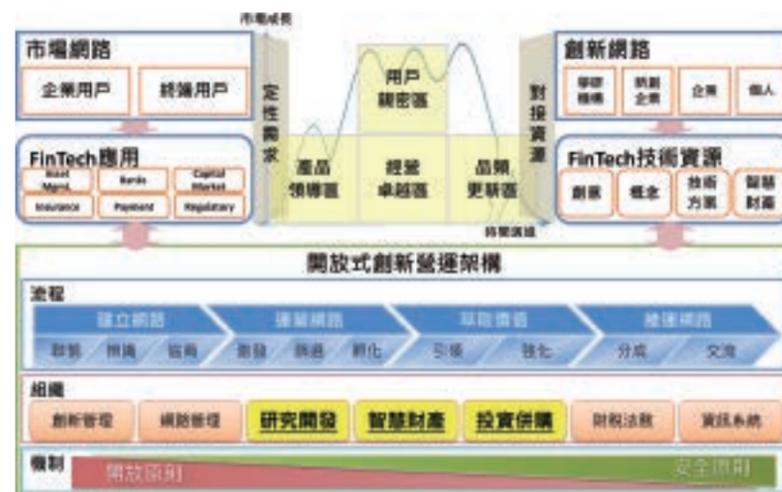
證券、期貨等；(4)保險業務(Insurance)，含財產保險、人壽保險、再保險等；(5)支付(Payment)；(6)法規監管(Regulatory)等。

為了滿足FinTech各類應用，除了為各類金融應用、金融服務而發展出的專有技術之外，也包括了從其他產業所位移和採用的既有技術，例如：(1)架構與基礎建設(Architecture / Infrastructure)，含雲端運算、通訊技術、行動裝置、互聯網、移動互聯網、物聯網等；(2)人工智慧(Artificial Intelligence)，含認知計算、機器學習、機器人諮詢等；(3)區塊鏈(Blockchain)，含分散式資料庫、密碼學、共識演算法等；(4)加密貨幣(Cryptocurrency)；(5)資料分析(Data & Analytics)，含大數據、演算法等；(6)安全技術(Security)，含代碼化(Tokenization)、生物識別等。

由於FinTech應用係基於市場需求所界定的各類金融服務，其可透過不同FinTech技術分別交叉組合來實現，因此，如何從辨識出市場需求的商機，並利用方法來有效地找出、評估、對接、或開發合適技術便是發展FinTech的重要課題，質言之，不論金融機構或非金融機構，在研發資源有限的前提下，都面臨著如何將研發選題精準、研發執行、資源配置、搶時佔市等做得更好的共性問題，在此情境下，為了達到技術自主、市場自主的競爭優勢，

除了自行開發之外，還可以善用開放式創新的多元模式來達到避免重複投資相同技術、縮短研究開發時程、加速金融服務上市與獲利等效益，以下就FinTech開放式創新可考慮採用的架構進行說明。

## 二、FinTech開放式創新架構與效益



首先，開放式創新架構主要由市場網路、創新網路、產品生命週期與創新類型所組成，其中，市場網路由企業用戶及終端用戶所組成，其分別相應於B2B、B2C或B2B2C等市場的用戶類型，而各類型用戶又具有各類FinTech應用的需求；創新網路由外部創新組織與人員所組成，可提供不同FinTech技術資源；產品生命週期與創新類型<sup>1</sup>起到作用主要有二，其一，定性需求，即將來自市場網路所提出的需求進行定性分析，界定需求屬於哪個或哪些類別的應用，所對應的產品生命週期與技術問題屬於何種創新類型，並將用戶需求具體轉化為技術規格，其二，對接資源，即將前述技術規格作為技術課題，在不影響機密前提下，向創新網路公開此技術課題並徵求各類型技術資源，又或者由主動透過調查分析專利與技術文獻大數據，主動挖掘已具有技術資源的組織或人員相關情報，達到用戶需求與技術資源的對接效果。

再者，為了有效運作上述開放式創新，營運架構宜同時考慮流程、組織與機制，其中，流程包括4個階段10個步驟的正向循環，從建立網路、運營網路、萃取價值、維運網路所組成；組織係指營運開放式創新模式



### 備註：

<sup>1</sup>詳參Geoffrey A. Moore，企業達爾文：如何能永遠創新？思科等百家企業印證的14種成功創新類型，2007。

所需的主要業務功能與相應的組織設計，例如：創新管理負責管理創新網路提供的技術資源，網路管理負責建立與維運創新網路、研究開發負責定性需求，並評估篩選及孵化創新網路提供的技術資源，據此實施 FinTech 商品或服務研究開發，智慧財產負責調查、評估、取得、佈局、營運等作業，投資併購負責透過資本手段評估並取得創新網路中技術資源等；機制為營運過程中的配套制度設計，用以促使市場網路、創新網路與營運架構中的組織具有積極動機，並執行上述流程相應步驟的管理或激勵等配套制度。殊值注意的是，機制的規劃設計需同時考慮到流程中各階段、步驟，對不同對象的資訊開放原則與安全原則的平衡，用以充分獲取創新網路中的技術資源，同時，也不致使開放式創新模式的策略、產品技術路線規劃被行業競爭者或其他有心人士蒐集還原。

綜上所述，在前述開放式創新架構基礎上，主要目標是將市場資源與創新資源有效

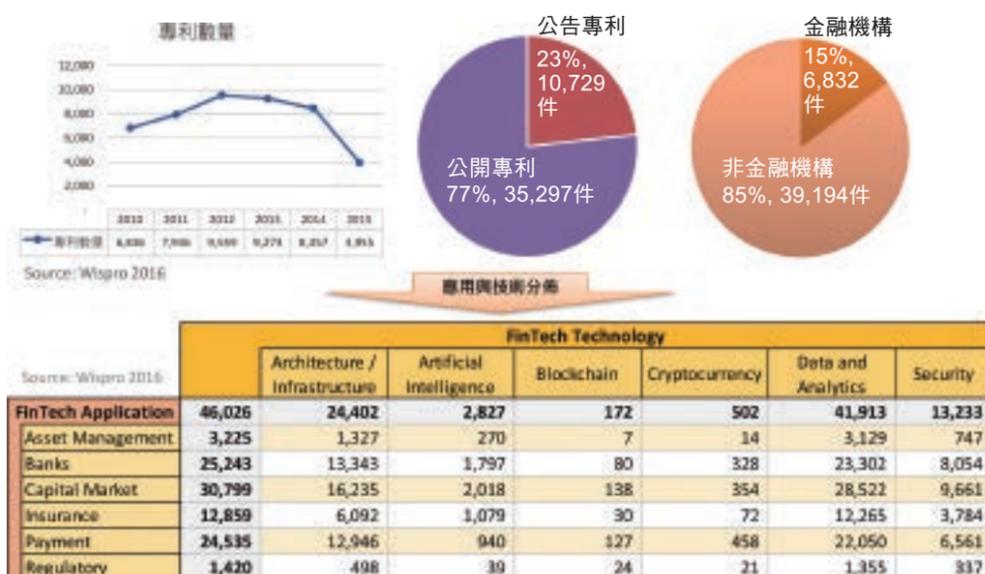
地對接，不僅達到加速開發滿足市場需求的 FinTech 服務，也可發揮資源配置優化的效果，而具體實現上述目標的對接手段則可以包括共同（委託）開發、授權技轉、專利交易、投資、併購等模式。

另一方面，除了主動經營、挖掘、對接市場網路的各類 FinTech 需求、創新網路的各類 FinTech 創新資源之外，宜同時關注並掌握全球創新、技術、應用的最新發展，可以善用專利大數據中的技術與商業資訊作為知己知彼的借鑑，用以協助精確辨識商機、挖掘潛在合作對象與優質標的等。

### 三、FinTech 美國專利技術創新分析

本文就前述 FinTech 各類應用與技術為基礎，調查分析 2010 年後所申請的相關美國專利合計 46,026 件，茲以總覽、金融機構、非金融機構分別說明如下。

#### 1. 總覽



本次調查範圍內的相關專利，自 2010-2014 年間，每年的相關專利申請量均超過 6,800 件，其中，依法律狀態區分，公告專利佔 23%，公開專利則佔 77%，依最新專利權人<sup>2</sup>來區分，金融機構<sup>3</sup>佔 15%，非金融機構則佔 85%。

此外，從 FinTech 應用與技術的分布觀察，專利申請量集中於銀行、資本市場、支付、保險等應用，以及架構 / 基礎建設與資料分析等技術，專利申請數量在前述應用與技術領域分布所代表的意涵，透露出：(1) 不論是金融機構還是非金融機構，均普遍看好 FinTech 未來市場規模與成長，因此捨得投資於專利佈局申請的決心；(2) 可以觀察各界目前投入資源進行研究發展與專利佈局的側重點；(3) 即便專利申請數量多，並非完全沒有發展機會，反之，更象徵該類應用或技術不斷迭代更新，又或者各界在研發過程當中出現英雄所見略同而開發出相同或類似技術等現象。

依最新專利權人所持有的專利數量統計，金融機構中的 Bank of America 專利數量最多，非金融機構中則是 IBM 專利數量最多。

**備註：**  
<sup>2</sup>最新專利權人在本文的定義為 2016 年 6 月調查期間當下的專利申請權或專利權人，也就是說最新專利權人未必等於專利申請人，因為專利申請之後的公開專利或公告專利都可以透過專利交易而使所有權移轉。  
<sup>3</sup>本研究所述金融機構係指銀行、保險等傳統金融機構以及 Visa、Mastercard、America Express 等機構，以下不再贅述。



| Asset Management                                       | Bank  | Capital Market                              |
|--|---|---|
| <b>Current Assignee</b>                                | <b>Current Assignee</b>                     | <b>Current Assignee</b>                     |
| <b>Patents</b>   | <b>Patents</b>                              | <b>Patents</b>                              |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | BANK OF AMERICA CORPORATION                 | BANK OF AMERICA CORPORATION                 |
| 192  | 1,287                                       | 1,358                                       |
| AMERICAN EXPRESS TRAVEL RELATED SERVICES COMPANY, INC. | PAYPAL, INC.                                | PAYPAL, INC.                                |
| 110  | 541   | 738   |
| HARBARD FIN INSURANCE COMPANY                          | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       |
| 58   | 478   | 642   |
| WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION                          | WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION               | WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION               |
| 66   | 443   | 823   |
| WELLS FARGO BANK, N.A.                                 | WELLS FARGO BANK, N.A.                      | WELLS FARGO BANK, N.A.                      |
| 54   | 276   | 437   |
| INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION            | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION |
| 84   | 309   | 428   |

| Insurance  | Payment                                     | Regulatory                            |
|--|---|---------------------------------------|
| <b>Current Assignee</b>                                | <b>Current Assignee</b>                     | <b>Current Assignee</b>               |
| <b>Patents</b>   | <b>Patents</b>                              | <b>Patents</b>                        |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | BANK OF AMERICA CORPORATION                 | BANK OF AMERICA CORPORATION           |
| 514  | 789   | 88                                    |
| HARBARD FIN INSURANCE COMPANY                          | PAYPAL, INC.                                | DRUG MONITORING EQUIPMENT, INC.       |
| 265  | 719   | 24                                    |
| INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION            | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       | HARBARD FIN INSURANCE COMPANY         |
| 162  | 597   | 39                                    |
| CIVIL LIABILITY AUTOMOBILE INSURANCE COMPANY           | WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION               | WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION         |
| 142  | 531   | 28                                    |
| AMERICAN EXPRESS TRAVEL RELATED SERVICES COMPANY, INC. | WELLS FARGO BANK, N.A.                      | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED |
| 130  | 528   | 22                                    |
| WORLDWIDE SERVICE ASSOCIATION                          | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED |
| 105  | 419   | 22                                    |

從FinTech各類應用專利數量前6大最新專利權人觀察，Bank of America專利數量觀察遠高於其他專利權人，專利佈局更橫跨FinTech 各類應用可見其捨得投資於此領域的研發與智慧財產的立場。

專利權人觀察，相較於架構/基礎建設與資料分析，FinTech 領域其他關鍵技術人工智慧、區塊鏈、加密貨幣、安全技術相關專利數量較少，且專利數量也分散於各個最新專利權人，在此持續發展中階段仍有專利佈局空間。

從FinTech各類技術專利數量前6大最新

| Architecture / Infrastructure               |         | Artificial Intelligence                                |         | Blockchain                        |         |
|---|---------|--|---------|-----------------------------------|---------|
| Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                  | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                 | 834     | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 77      | Chicago Mercantile Exchange, Inc. | 35      |
| PAYPAL, INC.                                | 725     | International Business Machines Corporation            | 56      | eBay Inc.                         | 11      |
| eBay Inc.                                   | 556     | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 41      | BANK OF AMERICA CORPORATION       | 10      |
| Visa International Service Association      | 510     | eWinWin, Inc.  | 40      | PAYPAL, INC.                      | 10      |
| International Business Machines Corporation | 444     | eBay Inc.  | 39      | ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION  | 9       |
| MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       | 431     | DIGIMARC CORPORATION                                   | 33      | Argus Health Systems, Inc.        | 4       |

| Cryptocurrency                         |         | Data & Analytics                            |         | Security                                    |         |
|--|---------|---|---------|---|---------|
| Current Assignee                       | Patents | Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION            | 16      | BANK OF AMERICA CORPORATION                 | 1,379   | BANK OF AMERICA CORPORATION                 | 562     |
| Visa International Service Association | 16      | PAYPAL, INC.                                | 839     | Visa International Service Association      | 353     |
| BAYBIP HOLDINGS LLC                    | 12      | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       | 784     | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED       | 236     |
| PAYPAL, INC.                           | 10      | International Business Machines Corporation | 758     | PAYPAL, INC.                                | 235     |
| COINBASE, INC.                         | 9       | eBay Inc.                                   | 577     | Google, Inc.                                | 190     |
| DELUXE ENTERPRISE OPERATIONS, INC.     | 8       | Visa International Service Association      | 630     | International Business Machines Corporation | 132     |

Source: Wispro 2016

## 2. 金融機構



Source: Wispro 2016

| FinTech Application | FinTech Technology            |                         |            |                |                    |          |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|----------------|--------------------|----------|
|                     | Architecture / Infrastructure | Artificial Intelligence | Blockchain | Cryptocurrency | Data and Analytics | Security |
| FinTech Application | 6,832                         | 3,765                   | 296        | 55             | 60                 | 2,173    |
| Asset Management    | 903                           | 430                     | 40         | 3              | 5                  | 876      |
| Banks               | 4,853                         | 2,705                   | 239        | 24             | 54                 | 4,596    |
| Capital Market      | 5,856                         | 3,259                   | 266        | 55             | 57                 | 5,554    |
| Insurance           | 2,395                         | 1,291                   | 106        | 1              | 8                  | 2,332    |
| Payment             | 4,031                         | 2,181                   | 115        | 48             | 60                 | 3,785    |
| Regulatory          | 404                           | 112                     | 4          | 10             | 4                  | 395      |

Source: Wispro 2016

本次調查範圍內最新專利權人為金融機構的相關專利計有6,832件，自2010-2014年間，每年的相關專利申請量均超過1,000件。

總數量達4,870件，佔金融機構相關專利6,832件的71%，也就是說其他金融機構所持有的專利數量相對較少也較為分散。



Source: Wispro 2016

| Asset Management                                       |         | Bank   |         | Capital Market   |         |
|--|---------|--|---------|--|---------|
| Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                                       | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 182     | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 1,287   | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 1,356   |
| American Express Travel Related Services Company, Inc. | 110     | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED                  | 478     | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED                  | 642     |
| Hartford Fire Insurance Company                        | 98      | Visa International Service Association                 | 440     | Visa International Service Association                 | 625     |
| Visa International Service Association                 | 66      | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 275     | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 369     |
| JPMORGAN CHASE BANK, N.A.                              | 54      | JPMORGAN CHASE BANK, N.A.                              | 236     | Chicago Mercantile Exchange, Inc.                      | 344     |
| VISA U.S.A. INC.                                       | 44      | Chicago Mercantile Exchange, Inc.                      | 210     | JPMORGAN CHASE BANK, N.A.                              | 254     |

| Insurance  |         | Payment                                |         | Regulatory                             |         |
|--|---------|--|---------|--|---------|
| Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                       | Patents | Current Assignee                       | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 514     | BANK OF AMERICA CORPORATION            | 735     | BANK OF AMERICA CORPORATION            | 80      |
| Hartford Fire Insurance Company                        | 365     | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED  | 597     | Chicago Mercantile Exchange, Inc.      | 74      |
| STATE FARM MUTUAL AUTOMOBILE INSURANCE COMPANY         | 142     | Visa International Service Association | 531     | Hartford Fire Insurance Company        | 39      |
| American Express Travel Related Services Company, Inc. | 130     | Hartford Fire Insurance Company        | 220     | MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED  | 22      |
| Visa International Service Association                 | 105     | Chicago Mercantile Exchange, Inc.      | 189     | Visa International Service Association | 22      |
| MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED                  | 99      | VISA U.S.A. INC.                       | 170     | JPMORGAN CHASE BANK, N.A.              | 18      |

Source: Wispro 2016

信用卡業務與服務為主的Mastercard、Visa、American Express所佈局的專利數量僅次於Bank of America，此外，專利數量排行前10個最新專利權人的專利加

從FinTech各類應用專利數量前6大最新專利權人觀察，幾乎都是前述專利數量前10大金融機構，但也發現不同最新專利權人在專利佈局的多元性或專注性，例如：專利數量排行第10的State Farm Mutual Automobile

Insurance Company因具有142件專利而進入排行，且該些專利全部集中於保險應用，使其在保險應用領域中排行第3。

專利權人觀察，Deluxe Financial Services, LLC在加密貨幣技術的專利數量雖僅有8件，卻已排行第3，可見目前加密貨幣技術在金融機構所佈局的專利數量不多，仍屬兵家競逐之域。

從FinTech各類技術專利數量前6大最新

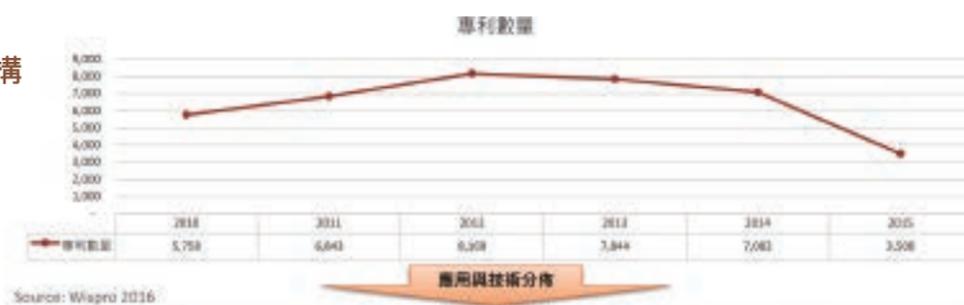
| Architecture / Infrastructure                          |         | Artificial Intelligence                                |         | Blockchain                          |         |
|--|---------|--|---------|-------------------------------------|---------|
| Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                    | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 834     | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 77      | Chicago Mercantile Exchange, Inc.   | 85      |
| VeriSign International Service Association             | 510     | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 41      | BANK OF AMERICA CORPORATION         | 80      |
| INTEGRIS INTERNATIONAL INCORPORATED                    | 431     | Bank of America Corporation                            | 25      | Chicago Mercantile Exchange         | 8       |
| American Express Travel Related Services Company, Inc. | 311     | Microsoft Research                                     | 21      | INTEGRIS INTERNATIONAL INCORPORATED | 8       |
| JP MORGAN CHASE BANK, N.A.                             | 183     | METACARD DEVICE TECHNOLOGY, LLC (DBA, INC.)            | 20      |                                     |         |
| Capital One Financial Corporation                      | 133     | MICROSOFT INTERNATIONAL CORPORATION                    | 16      |                                     |         |

| Cryptocurrency   |         | Data & Analytics                                       |         | Security   |         |
|--|---------|--|---------|--|---------|
| Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                                       | Patents | Current Assignee                                       | Patents |
| BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 36      | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 1,370   | BANK OF AMERICA CORPORATION                            | 362     |
| VeriSign International Service Association             | 35      | MICROSOFT INTERNATIONAL INCORPORATED                   | 794     | VeriSign International Service Association             | 263     |
| DELTA FINANCIAL SERVICES, LLC                          | 8       | VeriSign International Service Association             | 630     | INTEGRIS INTERNATIONAL INCORPORATED                    | 236     |
| INTEGRIS INTERNATIONAL INCORPORATED                    | 6       | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 368     | American Express Travel Related Services Company, Inc. | 130     |
| American Express Travel Related Services Company, Inc. | 5       | Bank of America Corporation                            | 362     | Bank of America Corporation                            | 81      |
|  |         | Chicago Mercantile Exchange, Inc.                      | 364     | Capital One Financial Corporation                      | 78      |

Source: Wispro 2016

### 3. 非金融機構



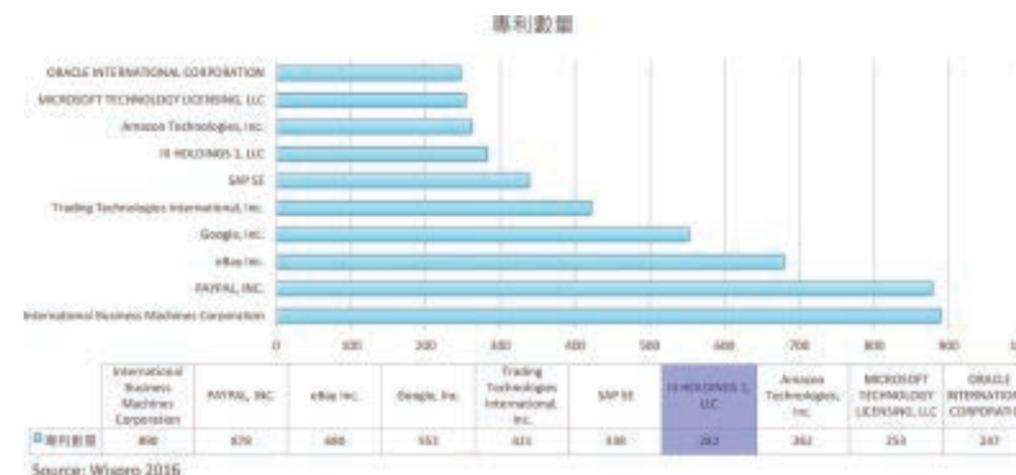
Source: Wispro 2016

| FinTech Application        | FinTech Technology            |                         |              |                |                    |               |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------|----------------|--------------------|---------------|
|                            | Architecture / Infrastructure | Artificial Intelligence | Blockchain   | Cryptocurrency | Data and Analytics | Security      |
| <b>FinTech Application</b> | <b>39,194</b>                 | <b>20,637</b>           | <b>2,531</b> | <b>117</b>     | <b>35,450</b>      | <b>11,060</b> |
| Asset Management           | 2,322                         | 897                     | 230          | 4              | 2,253              | 546           |
| Banks                      | 20,390                        | 10,638                  | 1,558        | 56             | 18,706             | 6,439         |
| Capital Market             | 24,943                        | 12,976                  | 1,752        | 83             | 22,968             | 7,698         |
| Insurance                  | 10,464                        | 4,801                   | 973          | 29             | 9,933              | 3,121         |
| Payment                    | 20,504                        | 10,765                  | 825          | 79             | 18,265             | 5,905         |
| Regulatory                 | 1,016                         | 386                     | 35           | 14             | 960                | 232           |

Source: Wispro 2016

本次調查範圍內最新專利權人為非金融機構的相關專利計有39,194件，自2010-2014年間，每年的相關專利申請量均超過5,700件，並於2012年的8,169件為申請數量的高峰。

尚未發現該公司作為原告的專利侵權案件，但其行為模式與積極發起專利訴訟的非營運實體(NPE)類似。



Source: Wispro 2016

| Asset Management                            |         | Bank  |         | Capital Market                              |         |
|---|---------|---|---------|---|---------|
| Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents |
| INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | 39      | PAYPAL, INC.                                | 543     | PAYPAL, INC.                                | 738     |
| METACARD DEVICE TECHNOLOGY, LLC             | 38      | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | 269     | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | 437     |
| IBM, LLC                                    | 30      | eBay Inc.                                   | 220     | Trading Technologies International, Inc.    | 420     |
| INTEGRIS, LLC                               | 28      | Google, Inc.                                | 211     | eBay Inc.                                   | 339     |
| MOENTURE GLOBAL SERVICES LIMITED            | 23      | III HOLDINGS 1, LLC                         | 166     | Google, Inc.                                | 338     |
| IBM, INC.                                   | 22      | Amazon Technologies, Inc.                   | 124     | SAP SE                                      | 300     |

| Insurance                                   |         | Payment                                     |         | Regulatory                                  |         |
|---|---------|---|---------|---|---------|
| Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents |
| International Business Machines Corporation | 162     | PAYPAL, INC.                                | 719     | VeriSign International Service Association  | 28      |
| ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION            | 108     | eBay Inc.                                   | 538     | MICROSOFT INTERNATIONAL, INC.               | 22      |
| MICROSOFT, INC.                             | 102     | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | 410     | SAP SE                                      | 20      |
| IBM Corporation                             | 100     | Google, Inc.                                | 311     | INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION | 21      |
| ORACLE CORP                                 | 86      | VeriSign, Inc.                              | 171     | ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION            | 17      |
| PAYCOM SOFT                                 | 86      | SAP SE                                      | 167     | IBM, Inc.                                   | 13      |

Source: Wispro 2016

專利數量前10大最新專利申請人/專利權人中，值得關注的是 III HOLDINGS 1, LLC，該公司已從金融機構 American Express 交易取得大量專利，從公開資料雖

從FinTech各類應用專利數量前6大最新專利權人觀察，與金融機構的分佈狀況略有不同，亦即除了前述專利數量前10大非金融機構之外，還有許多專利數量非前10大的

非金融機構，例如：資產管理應用的 Black Hills IP Holdings LLC、FMR LLC，保險應用的Millennial Media LLC、RPX Corporation 等。

從FinTech各類技術專利數量前6大最新專利權人觀察，與前述FinTech應用的專利數量分布也有類似情形，例如：架構/基礎建設技術的Wal-Mart Stores, Inc、人工智慧技術的eWinWin, Inc.、加密貨幣技術的@PAY IP Holdings LLC等。

#### 四、FinTech美國專利交易資訊分析

在前述46,026件美國專利中，進一步調查2010年後所發生的專利交易，對於金融機

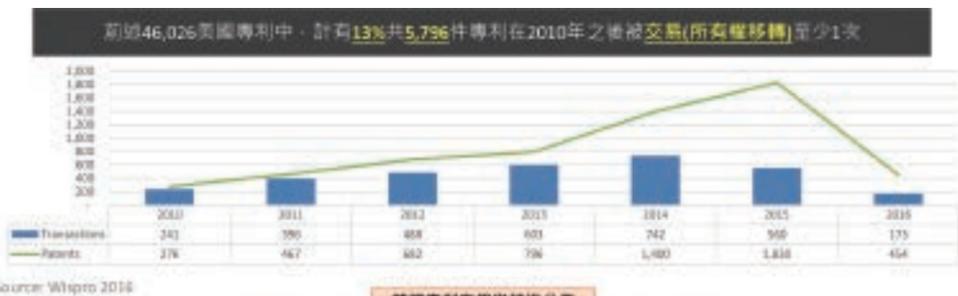
| Architecture / Infrastructure               |         | Artificial Intelligence                     |         | Blockchain                       |         |
|---|---------|---|---------|----------------------------------|---------|
| Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                 | Patents |
| PAYPAL INC.                                 | 723     | International Business Machines Corporation | 56      | Paycom                           | 33      |
| Black Hills IP Holdings LLC                 | 555     | IBM CORP.                                   | 43      | PAYPAL INC.                      | 28      |
| International Business Machines Corporation | 444     | eBay Inc.                                   | 38      | ORACLE INTERNATIONAL CORPORATION | 9       |
| Google, Inc.                                | 427     | BIO MANN CORP/ROCKWELL                      | 33      | Wegor Health Systems, Inc.       | 8       |
| III HOLDINGS 1 LLC                          | 337     | NETSCAPE COMMUNICATIONS CORP.               | 32      | BLACKPILL INC.                   | 4       |
| Walker Digital, Inc.                        | 275     | VEROCK NOW                                  | 32      | Wolfe Inc.                       | 4       |

| Cryptocurrency                              |         | Data & Analytics                            |         | Security  |         |
|---|---------|---|---------|---|---------|
| Current Assignee                            | Patents | Current Assignee                            | Patents | Current Assignee  | Patents |
| @PAY IP HOLDINGS LLC                        | 13      | PAYPAL INC.                                 | 333     | PAYPAL INC.   | 235     |
| Paypal, Inc.                                | 10      | International Business Machines Corporation | 258     | Google, Inc.  | 180     |
| IBM CORP.                                   | 9       | eBay Inc.                                   | 177     | International Business Machines Corporation                 | 172     |
| MILLENNIAL MEDIA INC.                       | 8       | Google, Inc.                                | 145     | III HOLDINGS 1 LLC  | 123     |
| International Business Machines Corporation | 7       | Trading Technologies International, Inc.    | 103     | eBay Inc.   | 115     |
| Wal-Mart Stores, Inc.                       | 6       | IBM   | 100     | BlackBerry Services, Systems and more of BlackBerry Limited | 110     |

Source: WIpro 2016

構或金融科技業者，值得以此借鏡專利權人如何善用專利交易回收研發與專利投資、受讓人如何透過專利交易來取得關鍵技術、縮短研發時程、加速產品服務上市，或是作為未來透過專利授權、專利交易、專利訴訟等多元貨幣化考量等。



| FinTech Application | FinTech Technology            |                         |            |                |                    |          |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|----------------|--------------------|----------|
|                     | Architecture / Infrastructure | Artificial Intelligence | Blockchain | Cryptocurrency | Data and Analytics | Security |
| FinTech Application | 5,796                         | 3,202                   | 484        | 22             | 55                 | 5,234    |
| Asset Management    | 339                           | 141                     | 54         | 4              | 2                  | 331      |
| Banks               | 3,193                         | 1,855                   | 342        | 13             | 39                 | 2,963    |
| Capital Market      | 3,960                         | 2,323                   | 338        | 15             | 47                 | 3,695    |
| Insurance           | 1,564                         | 788                     | 246        | 2              | 8                  | 1,506    |
| Payment             | 2,942                         | 1,668                   | 124        | 13             | 52                 | 2,689    |
| Regulatory          | 132                           | 39                      | 4          | 2              | 3                  | 123      |

Source: WIpro 2016

從上圖觀察，本次調查範圍內的46,026件專利中，計有13%共5,796件專利在2010年之後被交易(所有權移轉)至少一次，且從2010~2015年間，專利交易數量逐年遞增，由此可見，FinTech專利具有相當市場需求，可作為買賣、授權的無形資產來營運，而非單純產生申請費、維護費等費用科目。

從前述5,796件專利的交易記錄中分析專利交易數量前10大受讓人(買方)，可發現：(1)專利交易數量最多的PayPal Inc從eBay Inc於2015年取得了747件專利；(2)集團內部交易現象，例如Microsoft Technology

Licensing LLC從Microsoft Corp取得了237件專利、Accenture Global Services Ltd從Accenture Global Services GmbH取得61件專利；(3)American Express於2014年賣了220件專利給III Holdings 1 LLC，綜合本文前述American Express專利申請數量也排行前10的事實，可以看出American Express除了自己積極佈局申請專利之外，也善用專利交易來回收研發與專利佈局申請的過往投資；(4)EBay Inc不只作為專利交易的賣家，同時也作為專利交易的買家，從Walker Digital LLC於2012年取得29件專利。

| Top 10 Assignee (Buyer)            | Corresponding Assignor (Seller) | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Sub Total | Total |
|------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-------|
| PAYPAL INC                         | EBAY INC                        |      |      |      |      |      | 747  |      | 747       | 759   |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      | 11   | 1    | 12        |       |
| EXCALBUR IP LLC                    | YAHOO INC                       |      |      |      |      |      |      | 360  | 360       | 360   |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC | MICROSOFT CORP                  |      |      |      |      | 234  | 3    |      | 237       | 257   |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| III HOLDINGS 1 LLC                 | AMERICAN EXPRESS                |      |      |      |      |      | 220  |      | 220       | 234   |
|                                    | Others                          |      |      |      | 1    | 13   |      |      | 14        |       |
| YAHOO INC                          | EXCALBUR IP LLC                 |      |      |      |      |      |      | 182  | 182       | 190   |
|                                    | Others                          |      |      |      | 2    | 2    | 4    |      | 8         |       |
| MILLENNIAL MEDIA INC               | JUMPTAP INC                     |      |      |      |      |      | 130  |      | 130       | 130   |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| RPX CORP                           | ENPULZ LLC                      |      |      |      |      |      |      | 80   | 80        | 91    |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      | 2    | 9    | 11        |       |
| GOOGLE INC                         | AV VENTURES LLC                 |      |      |      |      |      |      | 22   | 22        | 87    |
|                                    | Others                          | 6    | 28   | 16   | 6    | 8    | 3    |      | 65        |       |
| EBAY INC                           | WALKER DIGITAL LLC              |      |      |      |      |      |      | 29   | 29        | 80    |
|                                    | Others                          |      | 12   | 14   | 17   | 7    | 3    |      | 51        |       |
| ACCENTURE GLOBAL SERVICES LTD      | ACCENTURE GLOBAL SERVICES GMBH  | 57   |      |      |      |      |      |      | 57        | 65    |
|                                    | Others                          |      |      |      |      |      |      |      |           | 4     |

Source: WIpro 2016

| Top 10 Assignor (Seller) | Corresponding Assignee (Buyer)     | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Sub Total | Total |
|--------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-------|
| EBAY INC                 | PAYPAL INC                         |      |      |      |      |      | 747  |      | 747       | 758   |
|                          | Others                             |      |      |      | 3    |      | 8    |      | 11        |       |
| YAHOO INC                | EXCALBUR IP LLC                    |      |      |      |      |      |      | 360  | 360       | 365   |
|                          | Others                             |      |      | 1    |      |      |      |      | 1         |       |
| AMERICAN EXPRESS         | III HOLDINGS 1 LLC                 |      |      |      |      |      | 220  |      | 220       | 258   |
|                          | Others                             |      |      | 21   | 16   | 1    |      |      | 38        |       |
| MICROSOFT CORP           | MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING LLC |      |      |      |      | 234  | 3    |      | 237       | 257   |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| EXCALBUR IP LLC          | YAHOO INC                          |      |      |      |      |      |      | 182  | 182       | 182   |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| JUMPTAP INC              | MILLENNIAL MEDIA INC               |      |      |      |      |      | 130  |      | 130       | 150   |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| WALKER DIGITAL LLC       | INVENTOR HOLDINGS LLC              |      |      |      |      |      |      | 83   | 83        | 98    |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      | 5    | 30   | 35        |       |
| IBM                      | GLOBALFOUNDRIES US 2 LLC           |      |      |      |      |      |      | 58   | 58        | 94    |
|                          | Others                             |      | 1    | 28   | 1    | 3    | 3    |      | 36        |       |
| ENPULZ LLC               | RPX CORP                           |      |      |      |      |      |      | 80   | 80        | 92    |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      |      |      |           |       |
| HP DEVELOPMENT CO LP     | HP ENTERPRISE DEVELOPMENT CO LP    |      |      |      |      |      |      | 57   | 57        | 63    |
|                          | Others                             |      |      |      |      |      |      |      |           | 4     |

Source: WIpro 2016

另一方面，從前述5,796件專利的交易記錄中分析專利交易數量前10大出讓人(賣方)，可額外發現：(1)Walker Digital LLC於2013年賣給Inventor Holdings LLC共63件專利，相較上表，EBay Inc.只是Walker Digital LLC的買方之一；(2)Yahoo Inc與Excalibur IP LLC在2016年的交叉交易，在Yahoo營運狀況不善的現況有此類型特殊交易，是否涉及財務考量值得關注。

| Top 10 Assignee (Buyer)                                | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|--|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| CITICORP CREDIT SERVICES, INC. (USA)                   |      |      |      |      | 18   | 16   |      | 34    |
| MASTERCARD INTERNATIONAL INCORPORATED                  |      |      | 13   | 3    |      |      |      | 16    |
| WUOTECH (ASSIGNMENT FOR THE BENEFIT OF CREDITORS), LLC |      |      | 11   |      |      |      |      | 11    |
| CAPITAL ONE FINANCIAL CORPORATION                      |      |      |      |      | 12   |      |      | 12    |
| THE PRUDENTIAL INSURANCE COMPANY OF AMERICA            |      |      | 3    | 6    |      |      |      | 9     |
| MASSACHUSETTS MUTUAL LIFE INSURANCE COMPANY            |      |      |      | 9    |      |      |      | 9     |
| ING BANK N.V.  |      |      |      |      | 9    |      |      | 9     |
| SCOUT EXCHANGE LLC                                     |      |      |      | 4    |      |      | 4    | 8     |
| JPMORGAN CHASE BANK, N.A.                              | 5    |      | 3    |      |      |      |      | 8     |
| FIS FINANCIAL COMPLIANCE SOLUTIONS, LLC                |      |      | 7    |      |      |      |      | 7     |

Source: Wipro 2016

此外，另從專利受讓人為金融機構來分析專利交易記錄，也發現包括Citicorp、Mastercard、Capital One Financial、JPMorgan等跨國知名金融機構在2010~2015年間利用專利交易來取得專利與技術。

### 五、借鑑美國併購經驗，定位台灣FinTech創新策略

美國芝加哥摩天大樓 Willis Tower 以其全透明景觀台讓人震撼的展望聞名於世，其冠名廠商 Willis 集團於2015年以超過80億美元併購 Towers Watson 公司也同樣震撼。Willis 集團從事保險經紀、金融業諮詢業務，Towers Watson 則從事員工保險、退休方案、資產管理業務，而保險業、資產管理、人力資源業者間併購並藉由 FinTech 軟體

系統及數據分析提升服務效能，恰恰是近來美國 FinTech 跨領域併購的關注焦點之一。

併購作為推進開放式創新的重要方式，是 FinTech 相關企業整合各方技術、應用、人員、資本、市場、商業模式，提升 FinTech 創新速度、廣度、深度、獲利所必需考量的手段。

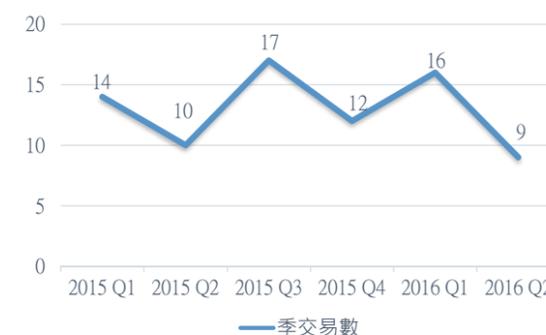
然而，FinTech 併購涉及跨領域知識、

技能、經驗的整合，在台灣不論是銀行、保險、證券等傳統金融業者，或是專注於各項 FinTech 技術與應用的新創公司，對 FinTech 併購標的選擇、商業模式、交易條件、併購策略、營運綜效的跨領域方法論相當陌生，又缺乏專業服務、工具、系統的輔助與支持，對 FinTech 併購尚在觀望，甚至從未納入策略視野。反觀，承襲矽谷科技業開放式創新的成功觀念、方法、經驗，美國 FinTech 技術、應用、市場的發展過程中，亦透過大量併購交易，迅速增強企業實力、提升產業技術水準，以及擴張應用版圖。

因此，以下分析自2015年至2016年6月中旬美國 FinTech 併購交易所涉及的行業、技術、應用、營運、商業模式，希望能提供台灣 FinTech 開放式創新的策略視野。

### 1. 併購頻率及規模：每季至少9件，規模差異大

若將從事 FinTech 研發創新的公司歸類為「FinTech 公司」，依據調研分析，自2015年至2016年6月中旬，美國共有78筆以 FinTech 公司為標的之併購交易，且每季均至少有9件 FinTech 公司併購交易，交易需求持續熱絡。



同時，觀察併購交易金額，每季平均每筆交易金額從672百萬美元至4,291百萬美元不等，各季平均每筆交易金額落差最多可達到3,600百萬美元，可見 FinTech 併購交易金額隨 FinTech 技術、應用、交易對象之差異而有重大差異，需加以類型化分析、評估，不可一概而論。



### 2. 併購交易雙方所屬行業別：均以科技業及非傳統金融業為多數

為分析美國 FinTech 併購交易雙方之業務性質，可將各公司所屬行業類別分為(1)銀行、(2)保險、(3)證券、(4)其他金融業、(5)科技業、(6)其他產業等六大類。

統計分析可見，併購標的以科技業及其他金融業佔最多數，分別佔65%及18%，傳統金融業(指銀行、保險、證券等)所佔比例不到10%；另一方面，收購方的行業別也是以科技業及其他金融業佔最多數，分別佔41%及40%，傳統金融業(指銀行、保險、證券等)所佔比例仍不足10%。

科技業及其他金融業在 FinTech 併購交易的活躍，似乎呼應科技業及其他金融業透過 FinTech 將大幅介入傳統金融業固有業務領域的警示之聲。然而，從另一個角度思考，傳統金融業也應加快 FinTech 開放式創新的腳步，思考與科技業及其他金融業 FinTech 合作的策略與模式。

| 併購標的行業別               | 交易數 | 交易比例 |
|-----------------------|-----|------|
| Bank                  | 2   | 3%   |
| Insurance             | 1   | 1%   |
| Securities            | 2   | 3%   |
| Other Financial Firms | 14  | 18%  |
| Technology            | 51  | 65%  |
| Others                | 8   | 10%  |
| 總計                    | 78  | 100% |

### 3. 標的公司之 FinTech 所屬技術類型、應用類型交集

經本文前述調研分析，FinTech 自技術面可類型化為(1)架構暨基礎建設、(2)人工智慧、(3)區塊鏈、(4)加密貨幣、(5)資料分析、(6)交易安全等六大類型；自應用面則可區分為(1)銀行、(2)保險、(3)證券、(4)資產管理、(5)支付、(6)監理等六大類型，以及各類金融業通用。

分析併購標的公司之 FinTech 所屬技術類型及應用類型之交集，發現「支付領域所需架構暨基礎建設」為最多標的公司所涉足的 FinTech 領域，78 間被併購的 FinTech 公司中，高達 22 間公司經營此項；其次則為「可通用於各類金融業之架構暨基礎建設」，有 12 間公司經營此項。另外，資料分析技術在資本市場、資產管理、各類金融業通用等三大領域的應用，以及支付技術之交易安全確保，也是被併購公司所投入經營的熱門領域。

| Application / Technology             | Architecture / Infrastructure | Artificial Intelligence | Blockchain | Crypto-currency | Data & Analytics | Security | Total |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|-----------------|------------------|----------|-------|
| Applicable to All Financial Services | 12                            |                         |            |                 | 6                | 3        | 21    |
| Asset Management                     |                               | 4                       |            |                 | 5                |          | 9     |
| Banking                              | 2                             |                         |            |                 |                  |          | 2     |
| Capital Market                       | 1                             | 1                       |            |                 |                  |          | 2     |
| Insurance                            | 3                             | 1                       |            |                 | 9                |          | 13    |
| Payment                              | 22                            |                         |            |                 | 1                | 5        | 28    |
| Regulatory                           | 1                             |                         |            |                 | 1                | 1        | 3     |
| Total                                | 41                            | 6                       | 0          | 0               | 22               | 9        | 78    |

至於目前引起市場熱議的區塊鏈、加密貨幣二項技術領域相關應用，尚未見到有以該等技術為目標的併購交易。然而，隨著各方對此二項技術的關注，以及全球產、官、學、研各界投入資源於相關技術研發及商業化，未來區塊鏈、加密貨幣相關之 FinTech 公司併購案是否漸增值得密切關注。

### 4. 不同行業別之收購方，所收購之標的公司 FinTech 技術類型

承本文先前所分析，收購方以科技業、非傳統金融業為主。更深入分析收購方所感興趣之 FinTech 技術，可發現不論收購方為科技業或非傳統金融業，都是選擇從事架構暨基礎建設、資料分析等二大類技術開發之公司為主要收購標的。此外，交易安全、人工智慧二項技術則是次多的關注焦點。

至於收購方為傳統金融業時，則併購的 FinTech 公司技術領域落於架構暨基礎建設、人工智慧。

| Buyer / Technology Acquired | Architecture / Infrastructure | Artificial Intelligence | Blockchain | Crypto-currency | Data & Analytics | Security | Total |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|-----------------|------------------|----------|-------|
| Bank                        | 2                             |                         |            |                 |                  |          | 2     |
| Insurance                   | 2                             |                         |            |                 |                  |          | 2     |
| Securities                  |                               | 1                       |            |                 |                  |          | 1     |
| Other Financial firm        | 14                            | 3                       |            |                 | 11               | 3        | 31    |
| Technology                  | 15                            | 2                       |            |                 | 10               | 5        | 32    |
| Others                      | 8                             |                         |            |                 | 1                | 1        | 10    |
| Total                       | 41                            | 6                       | 0          | 0               | 22               | 9        | 78    |

### 5. 不同行業別之收購方，所收購之標的公司 FinTech 應用類型

再深入分析收購方所感興趣之 FinTech 應用領域，則可發現當收購方為科技業或非傳統金融業時，其選擇標的公司時所選擇的應用領域有較多差異。當收購方為科技業時，其選擇金融業通用、支付、資產管理等三大應用領域的 FinTech 公司為收購標的；當收購方為非傳統金融業時，則選擇金融業通用、支付、保險等三大應用領域的 FinTech 公司為收購標的。

至於收購方為傳統金融業時，雖然併購交易件數不多，但可以觀察到銀行業 (Bank) 主要併購銀行業務 (Banking) 應用之 FinTech 公司、保險業併購保險業務應用之 FinTech 公司、證券業併購資本市場應用之 FinTech 公司等領域併購的傾向。

### 6. 併購交易模式主流：收購標的公司全部股權、以現金為併購對價

分析美國 FinTech 併購交易模式，在 69 件曾揭露收購股權比例的併購交易中，高達

| Buyer / Application Accessed | All Financial Services | Asset Management | Banking | Capital Market | Insurance | Payment | Regulatory | Total |
|------------------------------|------------------------|------------------|---------|----------------|-----------|---------|------------|-------|
| Bank                         | 1                      |                  | 1       |                |           |         |            | 2     |
| Insurance                    |                        |                  |         |                | 2         |         |            | 2     |
| Securities                   |                        |                  |         | 1              |           |         |            | 1     |
| Other Financial firm         | 7                      | 4                | 1       |                | 7         | 10      | 2          | 31    |
| Technology                   | 12                     | 5                |         |                | 3         | 11      | 1          | 32    |
| Others                       | 1                      |                  |         | 1              | 1         | 7       |            | 10    |
| Total                        | 20                     | 9                | 2       | 2              | 13        | 28      | 3          | 78    |

61件交易之收購方係收購標的公司全部股權，僅8件交易之收購方未收購標的公司全部股權。

另，分析美國 FinTech 併購之收購方所提供的併購對價種類，在34件曾揭露併購對價類型的交易中，24件交易之收購方以現金為單一對價種類，另有10件交易之收購方同時以現金、股權為收購對價。

### 7. 併購後營運模式主流：標的公司存續、標的公司原團隊留任。

分析74件美國 FinTech 併購案例的交易後營運模式，其中71件之被併購標的公司，被安排以收購方的子公司型式繼續營運，收購方並未解散原公司後將標的公司團隊納為收購方的內部單位。此等使標的公司法人主體資格存續的營運模式，保留了收購方後續規劃投資架構、交易架構、管理制度的彈性，也值得金融業界繼續觀察其併購交易後在財務、業務、技術、人員等各方面的融合進展。

另，分析美國 FinTech 併購交易之標的公司原團隊任職資訊，在36件曾揭露標的公司原團隊任職資訊的併購交易中，收購方均安排保留標的公司原核心團隊繼續任職。針對保留 FinTech 標的公司核心團隊的手段，除了發放收購公司或標的公司股份暨認股權，安排標的公司核心團隊擔任收購方高層職務外，也可見到標的公司管理階層以管理層收購(Management Buyout)發起、參與該併購交易的案例。由此可見，收購方取得標的公司後，仍需仰賴標的公司原核心團隊

繼續開發、深化其 FinTech 技術。因此，如何安排標的公司核心團隊的留任，以及設計合理的員工激勵方案，是併購交易能否成功發揮效益之重要關鍵。

### 8. 美國併購案例對併購策略與效益之啟示

2015年迄今的美國 FinTech 併購案中，IHS Inc. 與 Markit Ltd. 合併案，以及 Fidelity National Information Services, Inc. (以下簡稱 "FIS") 與 SunGard Data Systems Inc. 併購案因交易金額名列前茅而頗受矚目。2016年3月，以提供資訊分析與諮詢服務為業務，服務範圍遍及金融、保險、科技業等各式產業的 IHS Inc.，宣布合併以提供數據服務為業務，且自2014年起便積極尋求併購機會的 Markit Ltd.，交易金額估計達130億美元。這項併購案被認為將結合 Markit Ltd. 的技術與 IHS Inc. 的數據，創造以銀行為目標客戶的新產品，一旦成功，將有挑戰業界龍頭 Bloomberg 與 Thomson Reuters 的契機。

此外，過去泰半致力於為銀行及保險業者提供科技服務的 FIS，也在2015下半年以逾9億美元併購金融軟體科技公司 SunGard Data Systems Inc.，目標將 FIS 的企業版圖拓展至資本市場、資產管理、風險管理等不同金融領域；同時，SunGard Data Systems 也有望透過此併購案，改善過去數年面臨虧損與負債之困境。

上開二項案例，呼應本文所分析自2015年迄今的美國 FinTech 併購市場，收購方與

被收購標的均以科技業、非傳統金融業為數最多。透過實際案例，更具體呈現了 FinTech 併購交易之策略與效益，除了可整合彼此資源，優化 FinTech 技術開發與商業化的成本結構與時程外，交易雙方更透過併購以切入、整合不同的技術及應用領域，使得合併後的集團有機會挑戰既有的市場領導者。此外，美國 FinTech 案例包括了既有上市櫃 FinTech 業者之間的併購，以及上市櫃業者與非上市櫃業者間的併購，均指向 FinTech 技術與應用之優化，也可說明在 FinTech 發展如火如荼的此時，企業除採用既往以客戶數、分行數、發卡量等規模基準衡量外，應以更開放的態度思考、執行 FinTech 的發展模式。

### 六、整合資源打 FinTech 團體戰，借力專利交易與企業併購



© 富爾特數位影像

自2015年起，FinTech 浪潮席捲全台灣，從政府機關、學研單位，再到產業界橫跨銀行業、保險業、證券業等各傳統及新興金融業者，無不想在 FinTech 有所作為，卻往往卡在不知如何決定方向？如何執行方案？

台灣金融業受限於研發預算、人才、市場規模的不足，以開放式創新結合各公司力量打團體戰是再自然不過的選項。專利交易與企業併購是開放式創新中積極尋求技術、應用、商業模式融合以發揮綜效的關鍵模式，不應被遺漏。

然而，在專利交易與企業併購前，不同技術、應用、行業別 FinTech 專利交易與併購標的之挑選方法；專利組合方式、交易對價類型及取得股權數量等交易條件的擬定；交易前、中、後之專利佈局及營運，以及集團控股模式、商業模式、跨領域團隊的維持與激勵方案規畫執行；以及當本身 FinTech 技術、專利、團隊、企業隨著市場環境改變而有分割、轉讓、重組的需求，種種 Fintech 專利交易及企業併購考量因素都需有嚴謹、效率且符合技術創新、資本運作及商業邏輯的 FinTech 營運創新的專業方法論支持，才能真的拿到對的資源、選對的戰場、打一場能獲勝、能獲利的仗。

# 金融科技專利現況分析



蔡茜培 約聘專利審查委員  
 顏俊仁 專利審查官  
 李清祺 高級專利審查官兼科長  
 經濟部智慧財產局專利二組

## 一、金融科技與專利

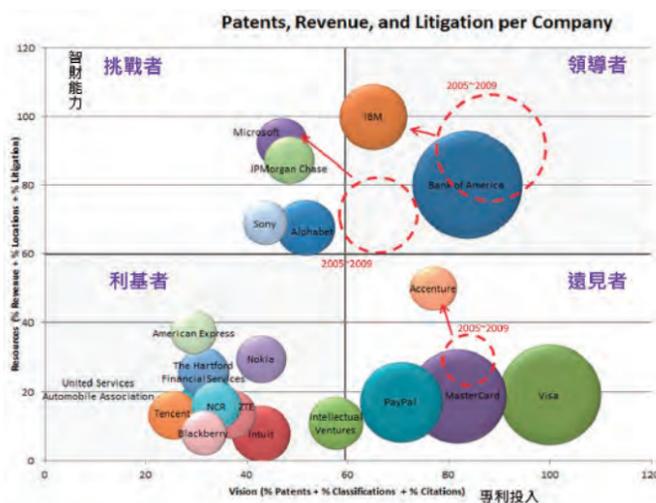
傳統金融機構集中清算的機制，隨著互聯網技術的進步，客戶與金融機構的互動關係產生變化，越來越多的線上功能取代過往實體分行的服務，並改變客戶的交易習慣，科技轉變金融服務樣貌的臨界點要到了嗎？這波的變革，有部份聚焦在前端消費者與商家之間交易行為與習慣的改變與創新，但真正讓金融業感到未來競爭壓力的是去中心化 (Decentralization) 破壞式創新，例如非集中清算的貨幣 (Decentralized Currencies) 與盛行於非洲的M-PESA行動貨幣 (Mobile Money) 等新興商業模式。

2008年世界金融危機前，專利是不被金融業所重視的；因為專利保護技術，當時金融業所需的技術大多由傳統資訊服務廠商所提供。在世界金融危機之後，因傳統金融機構對放款採取較嚴格的審查，出現透過網路平台、數據密集、小額資本的新創模式產生替代性放款機制，例如點對點放款平台 (Peer-to-Peer Lending, P2P)。金融科技的顛覆創新，迫使金融業、新創公司紛紛加入這場金融科技的競爭。金融創新與技術創新最終目的是產生新的金融商品與服務，利用法律來保護市場利益是相當有效的商業競爭手段，其中與金融科技最直接相關的是利用專利制度來保護技術研發成果，並以此制度作為商業攻守的策略布局。

圖1是2010~2016年金融科技智財競爭力評估圖，有遠見者，如美國銀行、VISA、MasterCard、Paypal已投入大規模的技術

研發並申請專利保護，金融科技產業逐漸取代傳統資訊服務廠商成為該技術領域的領導者。IBM和微軟2005~2009年從原本的市場領導者到2010~2016年已轉攻為守，這兩間傳統資訊服務企業對金融科技的投資轉淡，表現耀眼的是金融業者本身或專精於金融科技的資訊公司，例如埃森哲 (Accenture)。

圖1、2010~2016年金融科技智財競爭力評估圖



金融科技專利數量的成長是因為過去10年全球金融科技的投資金額呈指數成長，從2010年的18億美元到2015年190億美元，73%投資額用於開發終端支付工具，對銀行而言，終端支付工具是最多競爭者加入的領域卻也是未曾接觸過的新市場，例如對微型企業或小型企業的金融服務，這些投資項目與2015年6月世界經濟論壇報告的論點不謀而合。中國大陸導入金融科技進程快速，P2P借貸市場全球最大達669億美元，美國166億美元、英國仍有54億美元。Citi Digital Strategy 研究報告指出目前北美地

區的商業銀行雖僅有1%營收來自新興模式，但2020年將達全年營收的10%、2023年為17%，伴隨金融科技日新月異，顛覆傳統金融的火花成為熊熊烈火是指日可待的。[1]

## 二、國際金融科技專利現況

金融科技產業的競爭力來自服務與技術的創新，專利的質與量反應技術創新帶來的產業競爭力。本文針對不同金融業務領域和技術領域進行專利檢索，觀察各領域的重要公司，提供讀者參考。

以專利布局而言，一項研發成果可以分成多件專利進行申請，而一件專利又可以在多國申請。為求分析真確，必須消弭多國申請案造成的數量誤差、專利公開案及經審查核准成為專利公告案的重覆計算，以及因各國專利法造成的不同版本公開文件，故以INPADOC (International Patent Documentation) 專利家族<sup>1</sup>為計量單位，簡單來說一個專利家族代表一個較完整的技術或產品，用以呈現本文以技術為單位的企業研發成果。

以下檢索區間是專利公開日及公告日介於2005年1月1日到2016年5月31日的全球專利公開案和公告案，使用 Thomson Innovation 資料庫。金融業務架構參考合作專利分類 (Cooperative Patent Classification, CPC) 的定義，分為支付 (涵蓋CPC分類G06Q20)、銀行業務 (CPC分類為G06Q40/02, G06Q40/025)、投資 (CPC分類為G06Q40/06)、保險 (CPC分類為G06Q40/08)、借貸 (CPC分類為G06Q20/24, G06Q40/025)、稅務與帳務

(CPC分類為G06Q40/10, G06Q40/12, G06Q40/123, G06Q40/125, G06Q40/128)。技術領域參考資訊趨勢，分成大數據、物聯網、行動平台、安全機制、雲端系統等五大構面：

- 1. 大數據：**透過收集歷史資料、演算法或統計等方式分析數據，得到額外的資訊和資料彼此的關聯性，用以觀察商業趨勢、使用者行為模式等，進一步規劃個人化服務。
- 2. 物聯網：**泛指在特定物體附加各種微型感測晶片，例如貼RFID標籤、嵌入加速度感測器、生理參數感測器或藍芽、Zigbee、RF無線通訊晶片等。
- 3. 行動平台：**提供使用者在手機、平板電腦上操作的系統、介面與互動架構。
- 4. 安全機制：**保障交易安全、使用者身份認證、隱私權、加密等資訊安全機制，確保資料在傳遞過程中的隱密性及完整，例如認證、金鑰、交易流程等。
- 5. 雲端系統：**藉由一台以上遠端伺服器的軟體、平台與使用者互動，伺服器群可分工或互相備援。

### 備註：

\* 本文相關論述僅為一般研究性質，不代表任職單位意見  
<sup>1</sup> 本分析以INPADOC專利家族檢索資料為分析來源。其它不同定義的專利家族尚有歐洲專利局的簡易專利家族 (simple patent family)、DWPI (Derwent World Patents Index) 等，代表意義也不盡相同。專利家族應運統計需求而生，並非法律用語。使用專利家族的好處是便於預估特定企業或技術的專利申請趨勢，分析特定技術的國際化程度，以及估算專利技術的價值。



圖2、國際金融科技專利檢索結果

|      | 支付                               | 銀行業務                                   | 投資理財  | 保險  | 借貸  | 稅務/帳務                  |
|------|----------------------------------|--|---|---|---|------------------------|
| 大數據  | NCR(126)<br>Bank of American(65) | Bank of American(28)<br>NCR(16)        | IBM(6)<br>JPMorgan<br>Chase Bank(3)                         | IBM(8)<br>State Farm Mutual Automobile Insurance(8)                       | IBM(3)<br>Huawei(2)   | IBM(10)<br>Intuit(8)   |
| 物聯網  | IBM(82)<br>Nokia(64)             | Bank of American(9)<br>IBM(5)          | Bank of American(1)<br>JPMorgan Chase Bank(1)               | State Farm Mutual Automobile Insurance(4)<br>Hitachi(2)                   | State Farm Mutual Automobile Insurance(3)<br>Intertrust Technologies(2) | IBM(7)<br>Google(7)    |
| 行動平台 | Mastercard(180)<br>VISA(170)     | Bank of American(110)<br>VISA(79)      | JPMorgan Chase Bank(121)<br>Chicago Mercantile Exchange(97) | Hartford Fire Insurance(91)<br>State Farm Mutual Automobile Insurance(51) | Fannie Mae(14)<br>Bank of American(13)                                  | Intuit(25)<br>VISA(18) |
| 安全機制 | IBM(145)<br>Microsoft(95)        | Bank of American(14)<br>Bizmodline(11) | JPMorgan Chase Bank(7)<br>NASDAQ OMX Group(5)               | Hartford Fire Insurance(6)<br>IBM(5)                                      | Global Standard Financial(5)<br>First Data(4)                           | IBM(13)<br>Sony(6)     |
| 雲端系統 | IBM(175)<br>Sony(106)            | Bank of American(43)<br>IBM(25)        | IBM(17)<br>JPMorgan Chase Bank(10)                          | IBM(20)<br>Hartford Fire Insurance(15)                                    | VISA(8)<br>IBM(7)   | Intuit(42)<br>IBM(31)  |

本文歸納結果如圖2，標示紅色字體為銀行業，有美國銀行、摩根大通銀行、房利美；藍字字體是信用卡發行組織，VISA和萬事達卡；綠色字體是保險業，美商恒福產物保險股份有限公司(Hartford Fire Insurance Company)、州立農業保險公司(State Farm Mutual Automobile Insurance)等美國知名保險公司；紫色字體是交易所，芝加哥商業交易所(Chicago Mercantile Exchange)是全球最大的衍生品交易所，包含股市、外匯、商品等期貨交易，以及世界第一大的證券交易所納斯達克-OMX集團(NASDAQ OMX Group)。整體而言，金融產業在各區塊能見度高，尤以美國銀行最為顯著，顯見國際級金融機構投入金融科技研發與應用是重要趨勢，並非資訊業獨霸舞台。

黑字字體是資訊業，諸如頗負盛名的安迅資訊(National Cash Register, NCR)在支付領域專利數量頗多，同時也是American Banker 選出2015年百大提供美國各銀行服

務的科技公司第5名[2]。IBM著墨金融業務頗深，很多現役的服務系統皆出自藍色巨人之手，尤其稅務、帳務系統多見其身影，在American Banker的統計中，IBM位於2014年和2015年前25大年度營收的金融科技企業中排名第一，金融服務營收達250億美元，佔整體營收的27%；微軟排名第三，金融服務營收達102億美元，佔整體營收的11%[3]，在本文的檢索結果中，微軟在支付安全領域有相當數量的專利群。顯見傳統資訊服務業雖然在金融科技的研發投資上未加碼跟進，但是其長期累積的智慧財產實力仍不容小覷。

### 三、我國金融產業申請專利概況

我國採用國際專利分類(International Patent Classification, IPC)對每一件專利申請案依創新內容進行分類。金融科技被歸類在G06Q次類(Subclass)的G06Q20和G06Q40主目(Main Group)，G06Q20的定義為支付架構、方案或協議，涉及商店、銀行、用戶以及可能存在的第三方間進行支付的過程，過程中通常會包含當事人的驗證和認證，例如信用卡、電子錢包、轉帳等；G06Q40的定義為金融、保險、租稅策略、公司稅或所得稅之處理，衍生性金融商品、外匯交易、投資管理等都在此主目。考量我國國情，電子商務是金融科技的重要組成，因此納入G06Q30主目一併分析，以求反應我國金融科技專利現況。G06Q30的定義為商業，如購物、電子商務、行銷、廣告、拍賣等。

圖3、我國金融科技發明及新型專利申請及核准狀況

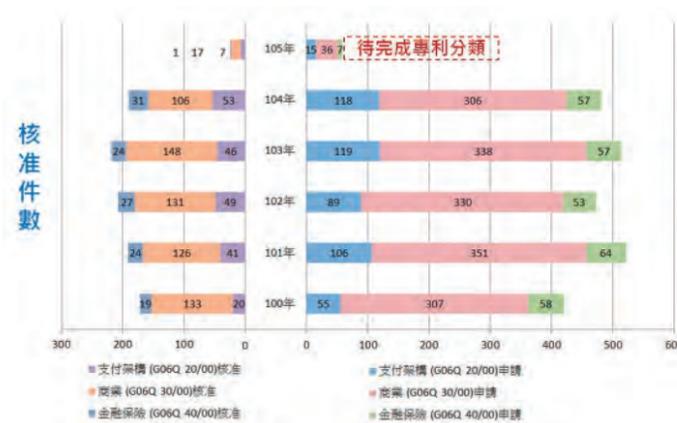


圖3是我國金融科技發明及新型專利申請及核准情形，統計範圍是100年至105年5月31日之間的申請案和核准公告案，統計標準是申請案的第一個IPC屬於G06Q20、G06Q30、G06Q40其下各次目(subgroup)。圖表右側是當年度發明與新型專利申請量、左側是當年度發明與新型專利申請案經審查後的核准量；105年申請量偏低原因是每件申請案需要進行專利分類程序，產生時間落差，實務上未能即時反應申請量，但預期實際申請量會更多，故以虛線表示，核准量也可望隨之增加。綜觀100~104年概況可見我國以IPC分類為G06Q30的商業專利佔

表1、我國、外國企業申請我國金融科技發明及新型專利狀況

|      | 我國金融業 |    |    | 我國非金融業及個人 |     |      | 外國金融業 |    |    | 外國非金融企業 |     |      |
|------|-------|----|----|-----------|-----|------|-------|----|----|---------|-----|------|
|      | 發明    | 新型 | 合計 | 發明        | 新型  | 合計   | 發明    | 新型 | 合計 | 發明      | 新型  | 合計   |
| 支付   | 7     | 4  | 11 | 323       | 136 | 459  | 2     | 0  | 2  | 226     | 54  | 280  |
| 商業   | 3     | 1  | 4  | 1477      | 493 | 1970 | 2     | 0  | 2  | 716     | 225 | 941  |
| 金融保險 | 23    | 8  | 31 | 385       | 87  | 472  | 10    | 0  | 10 | 62      | 13  | 75   |
| 小計   | 33    | 13 | 46 | 2185      | 716 | 2901 | 14    | 0  | 14 | 1004    | 292 | 1296 |

申請及核准量的多數，G06Q20支付架構和G06Q40金融保險類相對較少。

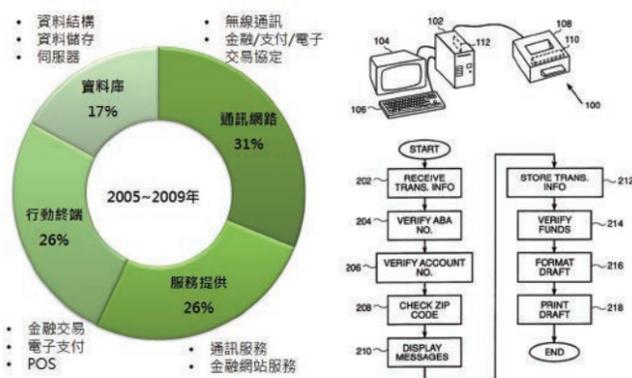
表1統計民國95年至105年5月31日間，外國及我國企業申請我國金融科技專利狀況，包含發明及新型專利，我國金融產業對金融科技專利集中在金融保險類，但總體申請量偏低，10年申請量發明專利僅33件、發明專利核准數為9件，新型專利計有13件，合計共申請46件專利案，其中新型案佔比為28.26%。外國金融業累計共申請14件發明專利，核准3件，但外國金融業申請新型專利件數為0，國外金融機構保護金融科技成果的方式與我國金融業者明顯不同。

### 四、金融科技專利技術變遷

本文第二節所述的全球專利橫跨10年，金融科技是逐步演進的過程，以下分成2005~2009年和2010~2016年5月31日兩個時期便於理解技術變遷。圖4是2005~2009年專利群的技术概要，與通訊網路有關的專利佔31%，主要內容是無線通訊技術、金融/支付/電子支付協定；服務提供(Service Provider)佔26%，通訊服務和金融網站服務是重要課題；行動終端佔26%，金融交易、

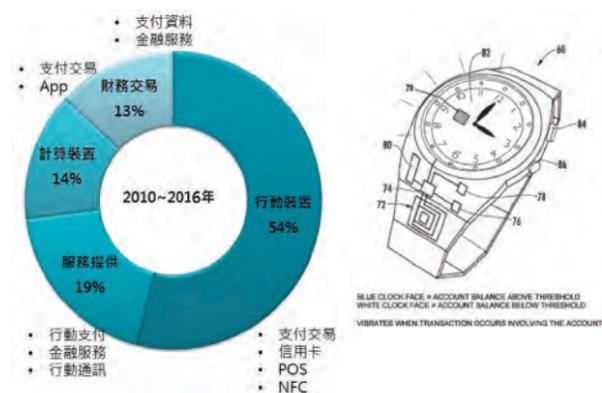
電子支付和POS機的應用從此萌芽；因應日益蓬勃的金融應用，資料結構、資料儲存與伺服器等資料庫相關專利佔17%。此時期的專利，例如美國專利US 7117171，申請日2000年1月27日，在2006年10月3日取得專利權，專利名稱是「從金融帳戶完成支付的系統與方法」(System and method for making a payment from a financial account)，描述如何透過個人電腦轉帳的流程，反映當時網路基礎設施逐漸完善，網路金融應用興起的時代背景。

圖4、2005~2009年技術概要及美國專利US 7117171



到近期2010~2016年，涉及行動裝置的專利數量從20%成長到54%，技術內容擴展至信用卡、NFC等支付工具；服務提供從26%衰減至19%，行動支付是服務提供者的重心，加上App和支付交易、支付資料的相關專利組成本時期的金融科技專利面貌。例如圖5之美國銀行的美國專利US 9262759，於2016年2月16日公告，專利名稱是「作為支付載具的可穿戴式裝置」(Wearable device as a payment vehicle)，

圖5、2010~2016年技術概要及美國專利US 9262759



是一種用於金融交易且具有機器可讀標記的穿戴式裝置，手錶、戒指、項鍊、眼鏡等都可做為支付載具，本案早在2014年4月10日就提出申請，但Apple同年度才發表iWatch，美國銀行走在時代尖端的思維值得我們學習。

時至今日，區塊鏈(blockchain)被視為顛覆性科技，具有信任機器(trust machine)的特質，與金融業的「信任」本質息息相關，在區塊鏈技術出現之前，幾乎所有的金融交易透過第三方進行清算、數據交換，今日所見的票據交換、跨行結算、票券保管交割等金融活動都在清算系統內，每一項金融市場交易和零售支付交易涉及之銀行間資金移轉都在中央集權的金融體系中運作。區塊鏈被視為資料管理和分享的新架構，在分散式環境解決信任的問題，取代傳統依賴第三方中介的角色，區塊鏈的通訊協定本身創造可被信賴的價值，除了金融外，醫療管理、公部門服務、通訊等也具有應用潛力。

圖6、已有區塊鏈專利公開案之企業



區塊鏈雖是新興技術，約有百餘件各國專利公開案問世，從圖6中觀察到不同於加密貨幣的應用，例如保險業務、健康管理和電子選舉等。美國銀行被認為是積極於金融創新的銀行，eBay、高盛銀行也都有加密貨幣的公開案，美國銀行在2015年有11件加密貨幣的美國專利公開案外，還有5件P2P支付的美國專利公開案。恒福產物保險擁有相當數量的專利群，在本文第二節的國際檢索中佔一席之地，於區塊鏈應用也有著墨，已有1件公開案；擁有1件健康管理區塊鏈專利公開案的Nant Holdings IP, LLC是NPE(Non-Practicing Entity, 非實施專利事業體)，該公司與多間NPE有關聯。公司名稱是Blockchain是一間新創企業，有1件電子選舉的公開案，同時是國際間前20大獲得融資的區塊鏈廠商第10名。

圖7顯示獲得最多資助的21 Inc. 截至2015年6月已有5件美國公開案、1件台灣公開案；第二名Coinbase，有9件美國公開案與1件PCT(Patent Cooperation Treaty, 專利合作條約)公開案；第8名Synack有6件美國公告案，1件美國公開案、1件中國大陸公開案和1件澳洲公開案；第10名Blockchain有2件美國公開案和2件PCT公開案。

圖7、國際間前20大獲得融資的區塊鏈廠商及其專利公開狀況[4]

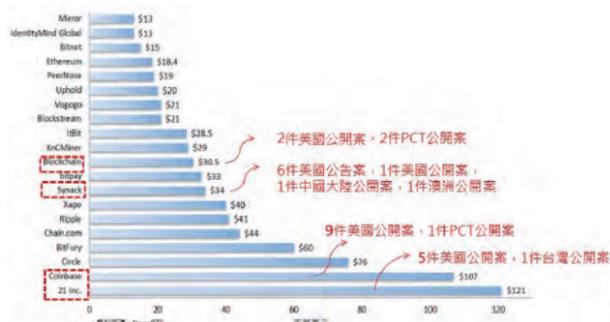
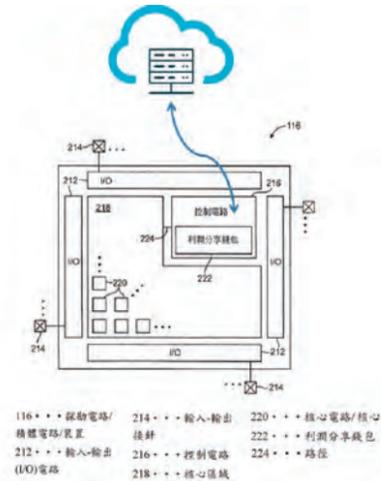


圖8、21 Inc.的我國專利公開案TW 201602933 代表圖



21 Inc. 的台灣專利公開案是TW 201602933，發明名稱是「數位貨幣探勘電路」，如圖8所示，技術重點以硬體進行工作量演算法 (proof of work)，並以控制電路連結比特幣交易服務平台，計算給利潤分享錢包的獎勵金額。加密貨幣的驗證和紀錄新交易稱為探勘，完成探勘後產生新的加密貨幣會分給完成的節點做為獎勵，再將完成驗證的交易和新產生的加密貨幣紀錄在公開帳本中，發明目的在以硬體完成前述步驟，達到提升效率之目標。

### 五、金融科技專利的審查及專利標的適格性

一件專利申請案能否通過審查被賦予專利權，須檢視其標的適格性、新穎性，以及進步性或稱非顯而易見性，適格性指申請案本身能否符合發明的定義，而新穎性和進步性才會討論申請案和先前技藝的差異。表2

歸納美國、歐洲與我國對專利適格性的判斷原則，美國專利法第101條雖然規定「任何人發明或發現新且有用之程序 (process)、機器 (machine)、製品 (manufacture) 或組合物 (composition of matter)，或其新且有用之改良者，均得依本法之規定取得專利」，實務上卻藉由司法判決規範自然法則、自然現象及抽象概念等不具專利標的適格性之司法排除事項 (judicial exception)，據此限縮上開專利法第101條適格性之規定，金融科技為電腦軟硬體與商業方法的結合，是否為可專利標的，近年來一直是各國專利實務面討論議題。

表2 我國電腦軟體相關發明專利標的適格性判斷與美國、歐洲之比較

| 專利標的適格性判斷 |  |
|-----------|--|
| 美國        | <p><b>二步驟測試法:</b></p> <p>1. 判斷請求項是否為方法、機器、製品或物之組成</p> <p>2A. 判斷是否指向自然法則、自然現象或抽象概念</p> <p>2B. 抽離指向自然法則、自然現象或抽象概念之特徵後，是否有明顯超越前述特徵之元件，而足以賦予抽象概念有意義的限制</p>   |
| 歐洲        | <p><b>技術性:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>任何申請專利之發明使用了技術手段 (technical means)，即使該技術手段只是習知的一般元件，例如電腦、網路、紀錄媒體等，都會賦予所請專利標的技術性</li> <li>純電腦軟體的技術性是考慮是否有進一步技術效果 (further technical effect)</li> </ul>  |
| 我國        | <p><b>技術性(排除簡單利用電腦)-參考歐、美，標準介於其中</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>發明必須具有技術性，即發明解決問題的手段必須是涉及技術領域的技術手段</li> <li>發明整體是否具有技術性：電腦軟體或硬體是否做為利用技術領域之手段以解決問題，對整體系統產生技術領域相關功效：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>電腦軟體或硬體是否為解決問題不可或缺的一部分</li> <li>電腦軟體或硬體是否具特殊性</li> </ol> </li> </ol> |

美國聯邦最高法院於2014年6月在 Alice v. CLS bank 案判決後，確立了使用 Mayo 二步驟測試法來檢驗發明是否屬於美國專利法第101條之適格標的，Alice 是一間從事金融衍生性商品創新的公司，在2002年與 CLS 銀行洽談專利授權事宜未果，CLS 銀行向美國地方法院提起訴訟，請求判決 Alice 的4件專利權無效<sup>2</sup>，經過冗長的訴訟程序後，從美國聯邦地方法院、巡迴上訴法院、最高法院都一致認為 Alice 的4件專利不符合適格性要求，全數判決無效確定。以 Alice 案的系爭專利 US5970479 而言，特別是請求項第33項所述，最高法院認為只是實現中介結算的方法，但是中介結算是金融業行之有年的習知技術，實現該方法的電腦系統、電腦可讀取媒體請求項只是一般電腦、一般程式碼，因此都不具有專利標的適格性。依照 Mayo 案之專利標的適格性分析架構，最高法院認為一般以通用的電腦實現之非專利標的適格性方法，例如商業方法，並不足夠 (enough) 使系統請求項符合適格要求，所謂「足夠」是指申請專利之發明必須有可以改善目前技術水平的內涵。最高法院的意見強調必須是顯著超越 (significantly more)，雖未明言何謂顯著超越，但從「足夠」一詞的解釋可知發明必須是有技術的，增加顯著超越的技術元素於自然法則、自然現象、抽象概念等人類創造力的成果之上，使不具發明概念 (invention concept) 的人類創造力成果轉變 (transform) 成具有專利標的適格性的發明概念，就可避免對人類創造力成果造成先佔的影響。簡單來說，今日

申請金融科技專利，必須有解決技術問題或改善現有技術流程等技術突破，不僅是將現有流程單純的自動化而已。

Alice 案後，從2014年第3季統計至2016年3月，聯邦巡迴上訴法院判決31案中有30案不符美國專利法第101條的適格性要求，不符率達96.8% [5]，對電腦軟體相關專利申請、審查及產業發展造成重大影響。我們試圖從少數美國聯邦巡迴上訴法院判決符合專利標的適格性的案件中，找出美國具體保護的發明概念為何？第一個符合專利標的適格性的案件是 DDR Holdings, LLC v. Hotels.com, L.P.，以該案之系爭專利 US7818399 請求項第19項為例，法官認為是藉由解決留住網路流量或增加網路流量的技術手段以達成商業目標之請求項，本質是使用技術手段解決商業問題，技術特點是不改變視覺觀感、使第三方的產品資訊出現在原有網頁。法官認為請求項中的各元素應整體觀之，雖然要解決的是商業問題，但解決方案是克服電腦及網際網路領域的技術問題，所以具有發明概念，符合適格性之要求。



**備註：**

<sup>2</sup> Alice 被訴請務無效的專利案是 US5970479、US6912510、US7149720 及 US7725375。

第二件有效判決出現在2016年5月12日，聯邦巡迴上訴法院對 Enfish LLC v. Microsoft Corp. 的判決指出，不傾向擴大解讀 Alice 案將改善電腦技術視為抽象概念，意即在 Mayo 測試的第一步驟(表2美國二步驟測試法的2A)時應考慮所請發明是指向電腦功能改善或是抽象概念，並非所有的電腦軟體發明都是抽象概念，並認同電腦軟體如同硬體可以改善電腦技術。以該案的系爭專利 US6151604 請求項第 17 項為例，是一種具備自我參照模型 (self-referential model) 的資料庫表格，具有特定的電腦功能改善，聯邦巡迴上訴法院認為系爭專利並非如同 Alice 或 Bilski 的商業方法被認定為抽象概念，而是改善電腦技術的發明，是適格標的，不需進行 Mayo 二步驟測試。

從 Alice 到 DDR 和 Enfish 的發展可觀察到美國並未將商業方法專利排除於專利標的適格性之門檻外，而是要建立完整的測試機制，解決過去 20 年過度寬鬆造成的亂象。將商業方法、自然法則、自然現象和抽象概念等人類心智活動成果適切的轉變成發明概念，就具有專利適格性，而提供充分的轉變要素是關鍵。從法院的判例來看，一般用途的電腦、一般用途的程式碼及產業界慣常使用的方法都不是充分的轉變要素。進一步探討，充分的轉變要素涵蓋於欲解決的技術問題、解決問題的技術手段、所達成的技術功效，且技術手段具有特殊性，並非慣用的習知技術。

歐洲的專利標的適格性完全以所請發明

有無「技術性」來判斷，相對於美國的 Mayo 二步驟判斷寬鬆許多，只要請求項中包含或隱含技術元件即符合要求，方法請求項只要附加技術元件或活動本身具技術性即可，但是習知元件會在審查階段以新穎性核駁，所以實質上是以新穎性或進步性來排除沒有「發明概念」的案件。

我國專利法第 21 條規定發明是利用自然法則之技術思想的創作，因此利用自然法則、具備技術思想兩者不可或缺。我國參考歐洲、美國的標準來建立適應我國產業的審查標準，我國電腦軟體相關發明審查基準提到，若發明整體具有技術性，例如克服技術困難、或利用技術手段解決問題，對整體系統產生技術領域相關之功效，則被認為符合發明定義。我國對技術性的判斷源自歐洲的標準，只要技術功效超越程式執行時電腦固有的物理現象就具有技術性，但明確排除簡單利用電腦的態樣，我國對於簡單利用電腦的判斷與美國 Mayo 二步驟測試不同，決定是否簡單利用電腦的標準為「電腦軟硬體是否



© 富爾特數位影像

為解決問題不可或缺的一部分，以及電腦軟體或硬體的「特殊性」，簡單而言，如果所請發明只是利用電腦取代人工作業，相較於人工作業僅是提升處理速度、提高正確度等電腦原本就有的能力，因為所請發明中，電腦並非解決問題所必要的，因此電腦軟硬體並未解決技術問題，所請發明就落入簡單利用電腦而不具專利標的適格性。以這種標準來看 DDR 和 Enfish 兩案的系爭專利，因兩案的技術方案皆解決電腦領域之技術問題，所以在我國也會符合專利標的適格性之要求。

綜合各國專利適格性的基本概念，金融科技專利保護應用於商業模式的創新技術，而不是保護創新的商業模式，例如以簡單利用電腦的撰寫方式包裝商業方法就不是適格標的。

## 六、金融科技專利訴訟

科技業的專利訴訟是商業戰的一環，可能難以想像金融業會有專利侵權訴訟，但國際級金融機構投資專利布局必有其目的，本文舉區塊鏈一節提到的恒福產物保險 (Hartford Fire Insurance Company) 訴訟歷程為例。

2012年4月30日，Progressive Casualty Insurance Company (下稱Progressive) 在北俄亥俄州聯邦地方法院控告恒福產險專利侵權<sup>3</sup>，Progressive 指控恒福產險的車輛保險服務 TrueLane (<https://truelane.octousa.com/>) 侵害其 3 件美國專利之專利權。使用者安裝恒福提供的小型電子裝置在車上，

該裝置會收集車輛的速度與位置、加速、剎車狀況、行駛道路類型等資訊，回傳給恒福後，使用者登入網站可看到駕駛數據，6個月後交還裝置給恒福，恒福依駕駛習慣計算產險保費折扣，最高可到 25%。Progressive 在 2010~2012 年間以侵權為由控告 State Farm、Allstate、Liberty、Safeco 等同業提供的線上投保服務。

恒福產險於 2012 年 9 月 28 日反擊，控告 Progressive 的線上服務有專利侵權之虞<sup>4</sup>，另外 Progressive 的 US 8090598 號專利被 Liberty 向美國專利商標局 (United States Patent and Trademark Office, USPTO) 提起商業方法專利複審 (Covered Business Method Patent Review, CBM)，2014 年 3 月 13 日判決，598 號專利因不具新穎性和非顯而易見性而不具可專利性。在 CBM 判決結果出來前，Progressive 眼見大勢已去，於 2014 年 2 月 6 日提出駁回控告恒福產險

### 備註：

<sup>3</sup> 系爭專利是 US 6064970 「Motor vehicle monitoring system for determining a cost of insurance」、US 8090598 「Monitoring system for determining and communicating a cost of insurance」以及 US 8140358 「Vehicle monitoring system」，訴訟案號是 1:12-cv-01070。

<sup>4</sup> 系爭專利是 US 7945497 「System and method for utilizing interrelated computerized predictive models」、US 8229772 「Method and system for processing of data related to insurance」、US 7174318、US 7685190 和 US 8,019739 發明名稱都是「Method and system for an online-like account processing and management」，訴訟案號是 1:12-cv-02444。

一案之動議，法官很快地在2014年2月7日裁定駁回(dismiss case with prejudice)，隨後恒福控 Progressive 一案在2014年2月18日兩造和解故全案終結。

Liberty 對 Progressive 的 US8140358 號專利提起 2 件商業方法專利複審，案號是 CBM2012-00003、CBM2013-00009，以不完全相同的前人專利文獻挑戰 358 號專利的可專利性，兩項判決皆於2014年2月11日發表結果，358號專利原有20項權利項，003一案否定第2~18項的非顯而易見性，009一案則是否定全部20項的非顯而易見性。Progressive 為了挽救專利權，向聯邦巡迴上訴法院針對商業方法專利複審提起上訴，在2015年8月24日法院決定維持原判。

恒福產險、Progressive 及其他廠商的訴訟僅是產險市場爭奪戰的一部分，系爭產品及系爭專利都符合金融科技之內涵，各相關公司均布局有相當數量的金融科技專利，藉以在商業戰場上進行訴訟攻防。當恒福產險受到同業以專利侵權為由興訟時，採用以戰止戰的訴訟策略，如果平日沒有積極建置自有的專利權，如何反擊？金融科技的重點之一是區塊鏈，恆福產險已有一件專利公開案 US2016117777，專利名稱是「處理帳戶資料於分散式伺服器的系統」(System For Processing Account Data in a Distributed Server)，申請區塊鏈相關專利，可視為對未來市場的投資和訴訟準備。而 Liberty 則以複審程序挑戰 Progressive 的專利權，成功奪下敵人手中的武器，如果對

專利法制不熟悉，如何擬定應對策略？他山之石可以攻錯，提升專利制度的認識對於金融業是必要的，無論是專利布局或專利訴訟，借鑑過往經驗對金融產業永續經營、拓展市場將有極大助益。

## 七、結語

從金融科技專利分析中，我們可以瞭解到金融科技之技術發展軌跡，從分析中瞭解各業務領域的標竿企業，從而找到企業本身的發展定位。



© 富爾特數位影像

2015年11月，矽谷銀行訪談101位金融科技公司的創辦人或投資者得到的結果 [6]，認為基礎設施例如區塊鏈和程式介面(24%)、支付(23%)、替代式借貸(20%)、保險(20%)、財富管理(13%)是金融科技發展未來的機會，從前述的專利分析可知，我國金融業者應趁著外國銀行、保險業在這些未來發展機會尚未在我國明顯專利布局之際，借助政府政策支持、輔導計畫等資源全力發展金融科技專利，以期取得有利地位；對於外國企業已經大力專利布局的國外地區，應充分利用各國專利法規，彈性擬訂因應策略，發展迴避設計技術或包圍設計技術，以取得企業登陸的灘頭堡。

金融產業是交易成本極大的行業，風險控管本身就是金融業極為重視且不可或缺的一環，在此金融科技無可避免的趨勢中，風險控管應加入專利權保護的因素，以保障整體金融科技投資，將潛在訴訟成本、市場與商譽損失降到最低。具體而言，可先從加強智慧財產權觀念開始，同步分析國內外企業之專利布局趨勢，配合公司技術研發和業務方向擬定布局策略，建立強而有力的智慧財產權壁壘。申請專利只是第一步，專利權對企業具有可攻可守的雙重效益，攻勢不外乎利用訴訟以排除侵害，守勢則是交互授權、提升企業形象與產品競爭力，兩者都有助於商業策略的運作，穩定企業的長遠發展。

### 參考資料：

- [1] Citi GPS: Global Perspectives & Solutions, "DIGITAL DISRUPTION, How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point", March 2016.
- [2] <http://www.americanbanker.com/fintech-forward/rankings/>
- [3] <http://www.americanbanker.com/news/bank-technology/top-25-enterprise-companies-in-fintech-1077193-1.html?fintech>
- [4] <http://www.newsbtc.com/2016/01/14/launch-of-chainhq-the-worlds-first-searchable-database-of-blockchain-investments-and-market-developments-documents-1billion-of-industry-funding/>
- [5] <http://www.bilskiblog.com/blog/2016/04/update-on-patent-eligibility-decisions-for-first-quarter-2016.html>
- [6] <https://www.svb.com/News/Company-News/Fintech-Companies-Cite-Regulatory-Hurdles-as-Biggest-Impediment-to-Growth-in-2016,-according-to-Silicon-Valley-Bank-Survey/>

# 金融產業政策與經濟發展



丁克華 金融監督管理委員會主任委員

## 壹、前言

金融發展與經濟成長之關係向為研究學者關注的焦點，很多的實證研究支持金融發展對經濟成長有正向及因果關係<sup>1</sup>，著名經濟學者 Hicks (1969) 在其所著經濟史一書中<sup>2</sup>，甚至認為英國工業革命發生的主要原因係金融體系提供之流動性所致<sup>3</sup>。事實上，對金融產業服務的需求，主要係衍生自各項經濟活動的需要，透過金融中介或資本市場籌募資功能的發揮，實體經濟部門得以順利運作與成長，金融產業亦因而得以擴大與發展，金融與經濟的發展可說是關係緊密，互為影響。經濟活動中，包括企業經營的各項



活動與目標，例如營運周轉、投資擴廠、品牌行銷及升級轉型等，透過金融體系取得所需的短、中、長期資金，始得以順利進行與實現；另一方面，金融產業發展也需仰賴實體經濟成長方能健全發展，因此，金融產業的發展與經濟成長關係密不可分。

在我國經濟發展過程中，金融業不僅協助實體經濟成長，同時也是具指標意義的根基產業，金融業產值在104年已逾兆元，為我國4大兆元產業之一。近年來，金管會在兼顧審慎監理的原則下，積極推動各項開放政策，在金融業的共同努力下，金融業體質健全，獲利情形大幅提升，至104年底，整體金融業（包括銀行業、證券期貨業及保險業），資產規模已達新台幣(以下同)79.8兆元，整體獲利已逾5,000億元；在資本市場方面，上市、櫃公司家數，自95年為1,219家，至105年4月底達1,589家；上市櫃公司總市值，由95年底為21.27兆元，至105年4月底躍升為27.3兆元，市值成長1.28倍。金融產業的快速發展，對我國實體經濟的成長，扮演重要的角色。

雖然金融業體質與獲利情形已大幅改善，但不可諱言，臺灣是個小型開放經濟體，易受全球金融市場變動影響，隨著國內外經濟金融情勢的不確定性增加，及國內經濟與社會結構的改變，對國內金融業言，是隱憂、是挑戰、也是機會。金管會作為國內金融主管機關，有責任在金融產業政策方面，引導金融業正視所面臨的危機與挑戰，透過相關金融措施，協助金融業與產業發展，當然也需要金融業一起努力，由金融帶動整體

經濟成長，共創雙贏。

## 貳、當前金融產業面臨的挑戰

當前金融業面臨的挑戰是多面向的，就國內金融業言，除國際經濟金融的快速變化外，舉其重要者，包括：實體經濟發展面臨瓶頸、國內人口結構的變化、以及金融科技的快速發展等。

### 一、國際經濟金融情勢方面：

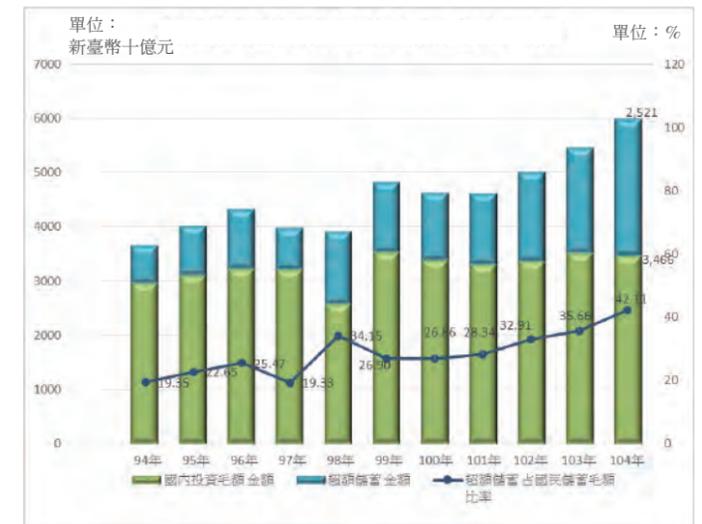
全球經濟復甦緩慢，Global Insight 在今(105)年5月時，將今年經濟成長率下調至2.5%，低於去年的2.6%水準，主要係因美、歐等主要經濟國家經濟表現較去年為差，而新興國家經濟成長亦僅小幅回升。此外，由於全球化的關係，各國金融市場連動性極高，因此，近期包括美國升息預期、6月英國脫歐公投之後續效應、以及美國總統選舉等重大國際事件，均加深了市場的不確定性，也連帶影響全球股匯市之波動程度。

### 二、國內投資方面：

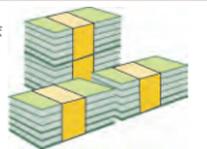
觀察國內儲蓄及投資情形，從94年至104年，我國國民所得毛額(GNI)成長39%，但國內投資毛額僅成長17%，顯示國內投資動能未能與經濟成長同步。至104年底，國民儲蓄毛額約新台幣(以下同)6兆元，國內投資毛額僅約3.5兆元，超額儲蓄已達2.5兆元，亦即國民儲蓄毛額中有42.11%未能投入國內實質投資，超額儲蓄率已高達14.62%，顯示國內資金充沛，但投資動能不足，未能將資金有效引導至實質生產活動；

同時部分資金流向海外投資或流入高風險高報酬之金融商品等，對於國內金融產業長期的健全發展有不利影響。這是我國經濟體系結構面問題，也是金融業經營面臨的環境，亟須政府與金融業共同面對因應。

### 我國超額儲蓄占國民儲蓄毛額比重快速增加



註：國民儲蓄毛額－國內投資毛額＝超額儲蓄



#### 備註：

- 1 例如King, R.G. and R. Levine (1993) "Finance, entrepreneurship, and growth-Theory and evidence," Journal of Monetary Economics, Vol.32, 513-542.
- 2 Hicks, J. (1969) "A Theory of Economic History" Oxford: Clarendon Press
- 3 參張淑華、蔡忠佑(2003)，金融發展與經濟成長之因果關係---日本、韓國、臺灣之實證研究。

|            | 95年   | 96年   | 97年   | 98年   | 99年   | 100年 | 101年  | 102年  | 103年  | 104年  | 小計    |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 國民所得毛額(兆元) | 12.95 | 13.74 | 13.47 | 13.38 | 14.55 | 14.7 | 15.14 | 15.65 | 16.57 | 17.25 | -     |
| 國內投資毛額(兆元) | 3.11  | 3.22  | 3.22  | 2.58  | 3.52  | 3.38 | 3.3   | 3.36  | 3.51  | 3.47  | -     |
| 超額儲蓄(兆元)   | 0.91  | 1.10  | 0.77  | 1.34  | 1.29  | 1.24 | 1.31  | 1.65  | 1.95  | 2.52  | 14.08 |
| 超額儲蓄率(%)   | 7.03  | 8.01  | 5.72  | 10    | 8.92  | 8.45 | 8.63  | 10.53 | 11.75 | 14.62 | -     |

資料來源：行政院主計總處 105.7.5  
<http://www.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=33338&ctNode=3565&mp=4>

### 三、人口結構方面：

我國人口正面臨高齡化與少子化雙重結構性改變的危機，依據內政部統計資料，我國在82年，65歲以上人口占總人口比率即已超過7%，已屬高齡化（ageing）社會，至104年底我國老年人口為293萬8,579人，占總人口比率12.51%，據推估老年人口比率將於107年超過14%，使我國成為高齡（aged）社會，114年此比率將超過20%，使我國成為超高齡社會之一員。工作年齡人口占總人口比率，則將由103年之74.1%，持續下降至150年之50.4%。每百位工作年齡人口所需負擔之總依賴人口，於103年為35人，未來將逐漸上升，150年增加為98.6人。勞動人口負擔加重，對國內經濟及社會發展均將造成重大影響，人口結構的改變，衍生對金融服務的需求亦將隨之改變，國內金融業宜速調整經營策略，掌握國內人口結構改變趨勢，提供民眾規劃老年生活之各種金融商品及服務。

### 四、金融數位化方面：

數位浪潮興起，不僅已改變社會及生活模式，亦將改變金融版圖；科技的快速發展及消費者期待的改變，正在重塑金融服務業的結構與功能。世界經濟論壇(WEF)於2015年6月提出「金融服務的未來(The Future of Financial Services)」報告，指出科技創新趨勢將帶來破壞性創新，正改變金融服務業六項核心功能，包括支付、保險、融資、募資、投資管理及市場供應等。在金融數位化及異業競爭之衝擊下，金融業如何掌握金融科技發展趨勢，迎接數位時代來臨，並協助金融從業人員提升金融科技方面之知能，使其成為發展金融科技之助力，將是金融業當前的重大課題之一。



### 五、國內金融產業結構方面：

國內金融機構在商品設計或經營策略，近年來已有所提升，惟因提供的服務與商品仍存有同質性過高現象，致常有價格競爭激烈情形；在資本市場方面，雖然國內資本市場市值及家數逐年增加，惟需要更多的努力吸引更多優良企業透過國內資本市場籌資，同時進一步引導國內資金投入國內市場，增加交易動能，進而活絡股市，亦屬刻不容緩。

#### 參、現階段施政重點

當前金融業雖面臨前述經濟及社會結構改變等挑戰，正所謂危機就是轉機，面對各種挑戰，金融監理政策必須因應調整，與時俱進。金管會希望透過金融產業政策，鼓勵金融業擔任起領頭羊的角色，發揮金融中介功能，透過金融機構專業能力與資金的協助，提升國內實質投資，鼓勵創新創業，進而帶動金融業與實體產業部門共同發展，增加就業機會，形成國內經濟發展的正向循環。

#### 一、金融協助產業：

如前所述，我國因實質投資停滯，超額儲蓄逐年增加，累積95年至104年之十年間，我國超額儲蓄已逾14兆元，需要有更多更有效的措施引導資金到實體經濟部門。尤值此國際間主要經濟國家為避免經濟停滯，續採行擴張性貨幣或財政政策，以穩定經濟並帶動成長的時刻，國內金融業允宜更積極發

揮金融中介角色，協助產業發展，待景氣好轉時，金融與產業才可共榮，金融版圖也可擴大發展。

目前銀行對企業提供貸款，實務作法僅收取利息收入，惟新創事業及中小企業或因新創階段或因規模小風險相對較高，銀行收受大眾資金經營業務，自須衡酌所收利益與承擔之風險，惟如銀行對新創事業貸款亦能分享其經營成果，將可提高銀行貸款之誘因，爰金管會已請銀行公會研議推動「附帶收益融資」（或所謂夾層融資）。所謂「附帶收益融資」，是指於貸款契約中附加分享借款人未來收益之條款，使銀行能有多樣化的放款收益，不限於收取利息，未來收益的內容可以包括分享產品銷售或服務提供之權利金、企業因業務成長產生收益或其他權利。因此，「附帶收益融資」係提供金融業者在現有放款模式外多一種選項，銀行可以依據本身的條件及意願，審酌客戶營運需求及財務狀況，放款予中小企業及新創事業，並在貸款契約附加分享未來收益之條款，創造互利雙贏的商業合作關係。

金管會也將加強跨部會合作，透過國發會、經濟部及科技部等部會推動的產業政策，鼓勵金融業積極提供相關金融協助，並將整合金融機構與金融周邊機構資源，就資金供應提供多元的協助，以提升投資並發展經濟。



## 二、持續強化對中小企業放款：

中小企業為臺灣經濟發展的主力，其103年銷售額及出口額雖僅占全部企業之29.42%及14.62%，但其家數及就業人數占全部企業之97.61%及78.25%，提供大量就業機會。

為鼓勵銀行與中小企業建立長期夥伴關係，營造有利中小企業融資環境，將持續積極推動本國銀行加強對中小企業放款方案，鼓勵銀行善加利用中小企業信用保證基金機制，提高對中小企業放款。

## 三、鼓勵創新創業，協助新創事業籌資：

本人在93年離開公職之後，曾應教育部之邀，參與大專院校校務評鑑工作，參訪一百多所大專院校，發現國內年輕人有很多創意，學校老師也都非常積極帶領學生研究創作，參加各種發明競賽，並有相當豐碩的成果。以104年為例，我國學生在國際性設計及發明類競賽中共獲得213項獎項，成績相當優異，105年6月美國匹茲堡國際發明展，台灣代表團共獲得23面金牌、31面銀牌及8個特別獎(共62個獎項)，為得獎最多團體並榮獲最大團體獎。惟國內很多很好的創意發明獲獎後，並未有相關的機制加以協助使之進一步成為創業，甚為可惜，乃提出研議成立「天使基金」之構想。所謂「天使基金」，係投入新創及微型企業種子期及初創期的投資資金，與創投事業或金融業依現行法規直接投資企業並不同，「天使基金」是更早期之資金奧援。

本人提出天使基金概念之後，獲得很多迴響，各界也給予很多的關注與指教。按種

子期或初創期的新創微型事業成功比例或許不高，但目前很多國際知名大型企業在發展初期也是從一個簡單的創意開始。就資金來源言，係鼓勵性的，而非強制性；金融機構可以就其盈餘提撥少許資金，並非使用大眾存款或保戶資金；參與的方式可以投資或捐贈方式參與。至投資標的，可以由管理單位設定一定條件為對象，例如獲得國際發明獎者，或是以經過相當程序過濾始登錄創櫃板之小微企業等。國內經濟亟需轉型，打造一個鼓勵創意創新發展的環境，對國內未來經濟發展非常重要，金融業也將受益。金管會已與金融產業公會及周邊機構座談聽取意見，後續有關之管理及運用，金管會亦將持續聽取各界意見，並將與相關部會(如國發會及經濟部)協商如何整合各部會資源，發揮整體力量，期使「天使基金」達到其真正目的。



© 富爾特數位影像

此外，金管會將強化創櫃板、股權募資及興櫃等多層次資本市場機制，協助微型企業、新興及創新產業取得資金。103年1月3日創櫃板開板，櫃買中心為推動創櫃板，已經與育成中心、科技部、工研院及縣市政府等單位合作，共同協助新創企業連結資本市場。至105年3月31日止，已協助87家微型創意企業公司籌資2.19億元，並有3家創櫃板公司辦理公開發行，其中1家公司登錄興櫃、1家上櫃。另創櫃板每年每人投資額度，已於104年6月由6萬元放寬至15萬元，俾利新創公司籌資更具彈性。

## 四、鼓勵創新開發符合社會需求之金融商品：

高齡社會的來臨，就金融業言，人口結構的改變，意謂客戶群及衍生的金融服務需求亦將改變，金管會鼓勵金融機構掌握因應人口變遷趨勢，創新研發新型態之金融商品及服務，提供民眾準備老年生活所需資金及安養照護服務，一方面可擴大金融業務範疇，同時可滿足高齡社會的金融需求。

金融業主要係吸收、募集社會大眾資金，並加以管理、投資運用，尤其是銀行業和保險業，因此，金管會特別期許該等金融機構能夠取之於社會，用之於社會，在提供各項金融商品或服務時，宜思考商品之設計對整體社會發展是有利的，是能回饋社會的。

例如保險業可研發健康管理保單，透過回饋設計及保費調整等方式，鼓勵民眾注重自身健康管理。此類商品可導引國人注重事前預防，減輕個人保費負擔，並增進國人身體健康，對於保險業而言，亦可降低保險理賠給付，並進而帶動相關產業發展。

銀行之信託業務，可配合國人需求由傳統財產管理，進一步結合安養、照護、醫療服務等功能。為推動高齡者及身心障礙者安養信託，金管會已發布「信託業辦理高齡者及身心障礙者財產信託評鑑及獎勵措施」，自105年度起將實施五年，實施期間每年由具公信力之團體或學者專家辦理評鑑，擇定績效優良銀行給予獎勵。

至不動產逆向抵押貸款(或俗稱以房養老)，是由年長者提供自己既有之不動產設定抵押權予銀行，銀行每月撥付本金，作為老年生活之用，亦是一項適合高齡者需求之商品，可作為安定年長者生活的補充性措施。截至105年5月底止，已有6家銀行開辦商業型不動產逆向抵押貸款業務。



### 五、強化公司治理，落實分級管理：

為強化公司治理，金管會已推動辦理公司治理評鑑、擴大實施電子投票、設置獨立董事及審計委員會、以及編製企業社會責任報告書等相關措施。

為鼓勵機構投資人積極發揮影響力，進一步促使企業提升公司治理，金管會已請證交所邀集金融總會、投信公會及集保結算所等共同研訂「機構投資人盡職治理守則」，預計於7月底前完成並舉辦簽署活動。

在金融機構的監理方面，將落實分級管理，對於財務健全、遵守法令、風險管理與公司治理良善及重視金融消費者權益之金融機構，給予更大業務發展空間，以發揮引導作用。金管會已規劃自106年開始實施風險導向之內稽制度，財務健全且具備有效內部控制制度之本國銀行，得向本會申請採行風險導向內部稽核制度，依其內部風險評估結果，訂定內部稽核對各單位之查核頻率，俾利內部稽核資源更有效配置，聚焦於重要風險並加強查核深度，以強化金融機構體質，營造更具競爭力的金融市場。

### 六、發展Fintech數位金融商業模式：

因應金融數位化時代的來臨，金管會將在兼顧公平、安全及風險管理之基礎上，鼓勵金融業提升資訊安全，協助金融從業人員轉型，發展更多元的金融科技服務，並保障消費者權益。

#### 1. 促進效率：

金管會將持續擴大開放線上申辦金融服

務，普及行動支付與電子支付機構業務發展，並持續推動資料開放（open data）及大量資料分析應用。鼓勵金融業掌握Fintech趨勢，多瞭解「科技」的發展與可能應用。在相關創新應用方面，國內金融業已經有不錯成果，包括保險業者運用Fintech大數據分析，推出汽車保險車聯網（Usage-Based Insurance, UBI）保險商品，依據汽車的「行駛里程」、「駕駛時段」及「駕駛行為」（如緊急煞車頻率）等行車紀錄數據，在不改變現行保費計算基礎的前提下，加計以上動態因素來調整保費，讓車險保費計算更符合實際風險評估、且更加公平合理。

#### 2. 公平對待：

為促使金融機構於數位化過程中，協助從業人員提升金融科技方面之技能，金管會已請金融機構應訂定員工訓練及轉型計畫；並已請銀行分派其105至107年度盈餘時，在稅後盈餘的0.5%~1%區間內提列特別盈餘公積，作為支應金融科技發展員工轉型相關費用，以提升員工在金融科技方面之知能。同時已請證券期貨業及保險業參照銀行業作法，每年提列特別盈餘公積支應員工轉型或訓練經費，使從業人員都能成為金融業發展金融科技之助力。

#### 3. 資訊安全：

金融機構在金融科技的發展與應用，仍須以風險管理為核心，並加強運用金融科技達到更有效的風險管理，美國貨幣監理局（Office of the Comptroller of the Currency, OCC）於2016年3月指出，金融創新必須



© 富爾特數位影像

基於保護消費者權益、風險管理的原則，並呼籲各國金融監理機關應該盡速制定規範。金管會除於商品及業務的開放，秉持該等原則外，亦將針對Fintech趨勢及金融業發展數位金融現況，逐步調整金融檢查關注重點，並適時規劃相關訓練，深化檢查人員之專業技能，以督促業者在創新發展的同時兼顧風險控管，提供消費者便利及安全的金融數位化交易環境。

### 七、檢討保險業投資台股基金及ETF風險資本額制度

考量共同基金為國內投資人的重要投資標的之一，本質上具有投資組合特性，風險分散程度較持有單一個股為高；再者，國內股市波動較已開發國家股市低。另外，研究發現股票（含ETF）風險係數之計算基礎若採用考量股息股利報酬編製之加權股價報酬指數較能合理反映風險係數，因此，金管會正

研議調降保險業計算資本適足率（RBC）持有台股基金及指數股票型基金（ETF）之風險係數，或參採「逆景氣循環」機制調整，以適度引導保險業資金投入國內股市，提升保險資金運用效率。

### 八、善用人力創造就業

本人於集保結算所任內，考量部分年輕學子因家庭因素關係，必須打工分擔家計，無法專心完成課業，基於給魚不如給釣竿的理念，針對需要幫助的大專學生規劃推動「大專生金融就業公益專班」，並邀集金融周邊機構及金融機構共同參與。該金融專班係安排學生利用假日上課，提供完整的金融專業訓練，並給予生活津貼，若能完成訓練課程，考取要求之證照，畢業時將提供媒合在金融機構就業，希望可以因而改善其家庭經濟，提供翻轉人生的機會。該公益專班已於104學年度起開辦，未來亦將持續辦理。

為推動產學合作，於櫃買中心任內即與教育部合作，洽請上櫃公司提供技專院校師生實習機會，已獲得不少回應，初步已有11家公司（提供教師8名、學生105-115名）有意願安排教師及學生到企業研究實習，包括機械電子（含半導體、光電業、工具機械業）、生技醫療、文化創意等產業。



# 引導資金流向投資，繁榮臺灣



歐興祥 臺灣銀行經濟研究處處長

為持續擴大推動此合作機制，金管會已請集保公司、證交所及櫃買中心積極規劃促進產學合作的具體作法，鼓勵上市(櫃)公司提供大專院校學生於企業內部實習及畢業延攬就業的機會，並協助企業及學校培植企業所需人才，以滿足企業用人需求，提升就業機會。

在此分享一則小故事，本人於櫃買中心任內參加某公司「新股上櫃敲鐘」儀式，儀式結束後，數位資深經理人特意前來道謝，表示該公司於成立初期，花費很多經費精力在研發，辛苦經營多年雖仍虧損，惟仍堅持努力，逐漸有所成果，幸因國內建構有多層次資本市場，經過輔導逐步由興櫃而上櫃，原認購之股票經上櫃後市價已翻漲，該等經理人表示，感謝櫃買中心協助，對於過去創業的寶貴經驗，願意以擔任業師等方式分享傳承年輕的一代，並願意捐款或投資，協助年輕人創業，此乃本人規劃推動天使基金原因之一，並研議推動善用退休人力，成立「創業輔導平台」，鼓勵金融業及產業退休人員以擔任業師、義工或顧問等方式，協助年輕人創業或新創事業經營。

## 肆、結語

金融產業政策之推動並非一蹴可成，需要政府及業者共同努力，長期耕耘，才能開花結果。同時金融產業政策之研擬，不僅需從金融產業本身著手，也需就實體經濟面觀察，挺產業的目的就是挺金融發展。因此，金管會未來仍持續以「營造有利環境」、「接軌國際體制」及「健全資本市場」為長期

努力之方向：

- (一) **營造有利環境**：鼓勵金融業善加運用中介功能，提供短中長期資金挺產業、挺創新、挺創業、挺就業，促進整體經濟發展，創造金融與產業雙贏。
- (二) **接軌國際體制**：為營造我國金融機構海外布局之有利環境，將積極爭取與各國洽簽各項金融合作備忘錄，並參考國際金融監理組織及其他國家作法，建立與國際監理標準接軌的金融監理體制。
- (三) **健全資本市場**：藉由持續健全資本市場，建立多元暢通的籌資管道，協助不同規模企業發展，促進國內金融商品多元化，以滿足各類投資人需求。

金管會將秉持「健全金融機構財務及業務經營」、「維護金融穩定及市場秩序」、「確保金融消費者權益」、「營造有利環境促進金融發展」、「促進金融中介功能之發揮協助經濟發展」5項責任，積極研議採行有利於金融之相關措施，鼓勵金融業提高自身競爭力，並對國內一般產業提供最佳的協助，俾對國內經濟發展作出更大貢獻。



## 一、前言

近年來，臺灣經濟成長不振，出口衰退，資本市場萎縮，民間、政府投資低落，針對此一現象，政府研擬了「五大創新研發計畫」—以創新驅動臺灣下一代產業成長動能。金管會也表示，臺灣每年有新臺幣2.5兆資金湧向銀行及保險機構，銀行也存放著10兆貸放不出去的資金；針對此一失衡現象，金管會將採取四挺策略(挺產業、挺創新、挺創業、挺就業)，協助五大產業，並研議調整保險公司資金投資ETF與股票的資本適足率計算方式，引導國內資金進入資本市場。

對於臺灣經濟動能減緩，央行也指出，內需不振、經濟成長仰賴外需帶動為主因，要提振景氣，臺灣須積極加入區域經濟整合。其次，必須將超額儲蓄導入國內投資，加速基礎建設、擴大內需並推動創新。為促進國內投資，產業發展政策應明確，改善國內投資環境與排除投資障礙。央行也表示，



未來創新可朝物聯網、電子商務、雲端科技、金融科技等新興商機與應用發展。

臺灣超額儲蓄過多，投資需求不足，再加上國際景氣不佳，出口連17黑，導致臺灣近年經濟成長遲緩，失業率改善有限。本文主要目的是要剖析國內之超額儲蓄過多及投資需求不足的問題，並介紹新政府的鼓勵投資規劃，及對強化投資之政策提出看法，最後並從金融科技發展趨勢提供金融業的投資方向。

## 二、臺灣之內外資金充沛概況

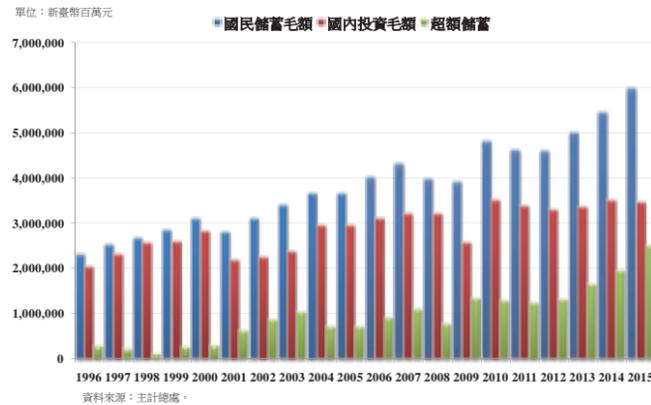
臺灣鉅額的超額儲蓄及龐大的M2貨幣總計數顯示國內資金供給充沛，長期的金融帳淨流出及龐大的國際投資部位淨資產顯示臺灣之對外債權龐大，這些內外充沛的資金是「引導資金流向投資，繁榮臺灣」的必要條件。

### (一) 超額儲蓄

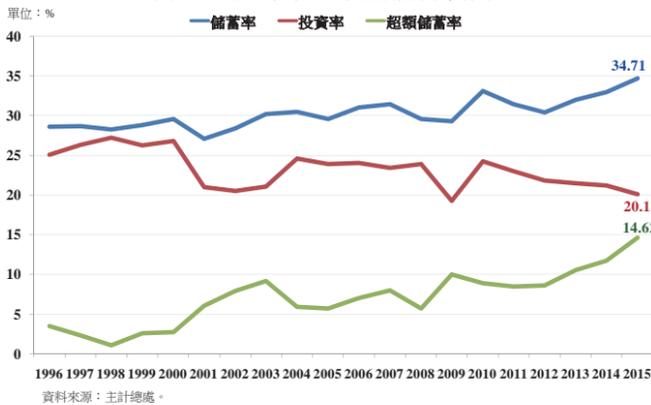
所謂超額儲蓄就是指將政府與民間的儲蓄用於國內投資(含資本形成及存貨)後所剩的資金。超額儲蓄的產生是反映國人出售給國外的商品與勞務大於自國外購買的商品與勞務。

近20年來，國民儲蓄毛額持續走升，加上投資成長有限，超額儲蓄一直上升，1996年為0.29兆元，成長至2015年已高達2.51兆元，且自2009年以來每年之超額儲蓄均超過新臺幣1兆元(圖一)。另外，自2009年起，每年之超額儲蓄率也都超過8%，2015年更高達14.62%(圖二)。

圖一 近20年來臺灣國民儲蓄與國內投資概況



圖二 近20年來臺灣超額儲蓄率概況

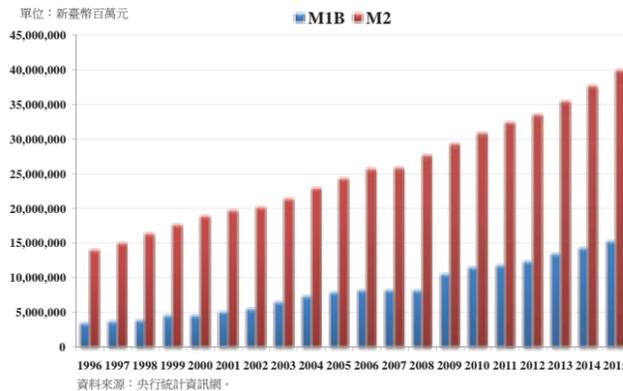


### (二) M1B及M2貨幣總計數(圖三及圖四)

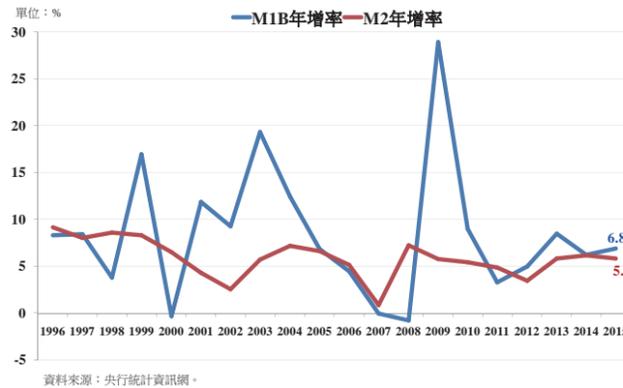
M1B為通貨淨額加計企業及個人(含非營利團體)在其他貨幣機構之支票存款、活期存款及活期儲蓄存款之總額，M2為M1B加計準貨幣。由圖五及圖六可以看出，M1B自1996年的新臺幣3.43兆元成長到2015年的新臺幣15.29兆元，而且M2也自1996年的新臺幣13.97兆元成長到2015年的新臺幣39.88兆元，且M2每年均為正成長，2013到2015年也都有超過5%的成長。M2的成長反映了國內的支存、活(儲)存及定(儲)存

、外匯存款及郵政儲金的長期成長，可見國內資金的供應相當充沛。

圖三 近20年來臺灣M1B及M2走勢圖



圖四 近20年來臺灣M1B及M2年增率走勢

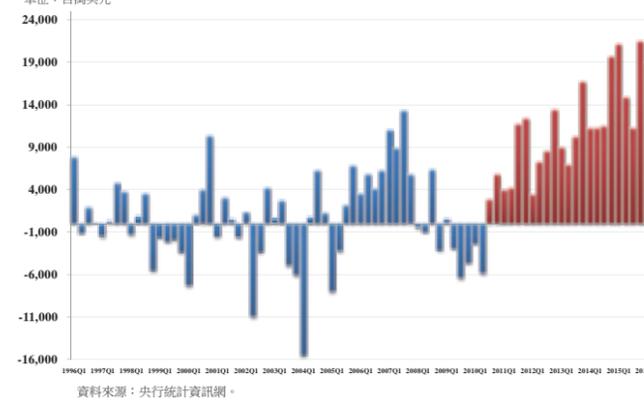


### (三) 金融帳23季淨流出

國際收支金融帳包含直接投資、證券投資、衍生性金融商品及其他投資，2010年淨流出3.3億美元，2015年成長到淨流出685億美元。今(2016)年第1季經常帳順差207.2億美元，金融帳淨流出189.2億美元。其中，金融帳已連23季淨流出(圖五)，累計流出金

額超過新臺幣8兆元。對於金融帳長期呈淨流出，一般而言，經常帳有順差的國家，往往會有這種情形，不是在金融帳被民間持有，就是央行準備資產增加，不過，這也反映國內資金超額供給，有超額儲蓄的問題，最好辦法就是增加國內投資機會與投資標的。

圖五 近20年來臺灣金融帳概況

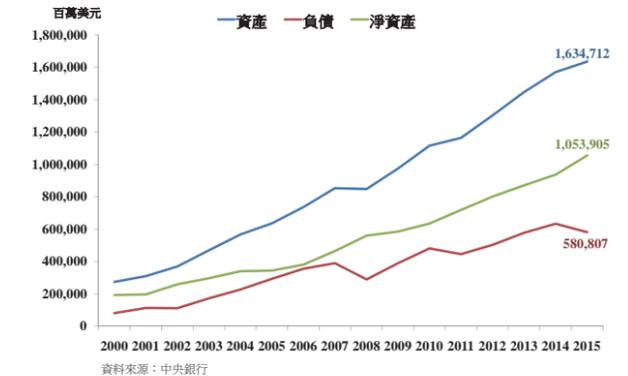


### (四) 國際投資部位

國際投資部位指包括中央銀行、銀行、政府部門、民間部門對外持有金融資產與負債的存量統計。臺灣向來是對外投資或持有債權高於對外負債，但投資部位居高，除顯示臺灣資金充裕、不必對外舉債，同時也可看出近年國內資金有持續外移投資的現象。

國內資金持續移往國外投資，去(2015)年底臺灣國際投資部位淨資產首度突破1兆美元(約新臺幣34兆元)，且單是去年一年就增加1,173億美元，年增12.5%。由於臺灣國際投資部位淨資產目前是全球第4高，央行指出，這代表臺灣是全球第4大淨債權國，反映臺灣債信良好且支付能力強(圖六)。

圖六 臺灣國際投資部位



### 三、臺灣投資需求不足概況

#### (一) 近年來總體經濟表現不佳

由圖七可知，若排除國際經濟金融危機衝擊(2001年網路泡沫、2008年美國次級房貸及2009年歐債問題)，臺灣在1996-2010年間每年的經濟成長率均保持在4%以上，其後在2011-2014年間各年經濟成長率雖略有下滑，但整體也維持在2%以上；相較於經濟成長率穩健的年增幅，國內投資動能就顯得較為疲弱，固定資本形成毛額成長率自2010年開始呈現衰退的走勢，儘管在2013年略有起色，但隨後復見下滑態勢，2015年固定資本形成毛額年增率更降至1.23%。

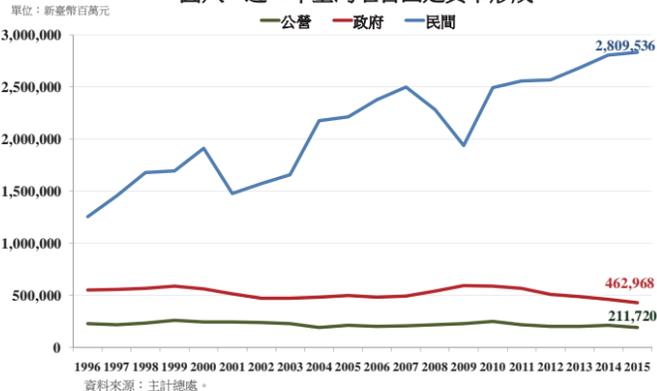
固定資本形成可細分為來自公營企業、政府部門及民間企業，由圖八觀察臺灣固定資本形成之組成變化，相較於民間企業投資從1996年的新臺幣1.26兆元的投資金額成長至2015年的新臺幣2.81兆元，公營企業及政府部門的投資金額成長卻呈現下滑走勢，公營企業的投資金額由1996年的新臺幣2,273億元降至2015年的新臺幣2,117億元，政府部門的投資金額也從1996年的新臺幣

5,508億元，滑落至2015年的新臺幣4,630億元，凸顯臺灣的公部門投資呈現大幅衰退。

圖七 近20年來臺灣經濟成長率與投資成長率



圖八 近20年臺灣名目固定資本形成



## (二) 我國對外投資過多

### 1. 對外投資之意義

自1980年代以來，直接對外投資(Foreign Direct Investment, FDI)逐漸取代國際化策略，成為世界經濟的最主要整合力量。根據OECD(Organization for Economic Co-operation and Development)對直接對外投資的定義，廠商在居住國之外的經濟體，有長期的投資行

為時，稱為直接對外投資；而長期的投資行為，則指長期對海外公司的經營具有一定的影響力。

近幾年來，由於資訊的發展，通訊傳播的普及，以及世界貿易組織(WTO)的規範，國與國之間貿易與投資障礙的降低，加速世界經濟的全球化，導致廠商積極地去尋找各種有利的投資機會，因此更促進對外投資的擴大。

然而，對於投資國而言，如果對外直接投資導致投資之效果轉移至被投資國，甚至造成國內創新活動的減少和知識的外溢，則可能對投資國的發展產生不利影響。

### 2. 近20年來臺灣對外投資大於外人來臺投資，且2009年後更出現擴大之趨勢

觀察近20年來臺灣對外投資與外人來臺投資之趨勢，可以發現除2006年外，臺灣對外投資金額均高於外人來臺投資，且自2009年以來，臺灣對外投資金額逐年攀升，而外人來臺投資則維持於20億至40億美元之間，使得兩者間的差距更出現逐年擴大之趨勢。2015年臺灣對外投資達146.96億美元，外人來臺投資為24.13億美元。

圖九 近20年來臺灣對外投資與外人來台投資



### 3. 對陸投資概況

隨著兩岸關係的逐步改善，1990年後臺灣開放國內廠商赴中國大陸投資，臺商在大陸地區的投資金額開始增加，尤其自1996年我國放寬對中國大陸投資限制以來，由於兩岸存在比較利益與共同語言，臺商積極轉往中國大陸發展，我國核准對中國大陸投資金額與日俱增，2002年以來大陸地區占我國對外投資金額比重皆超過5成。

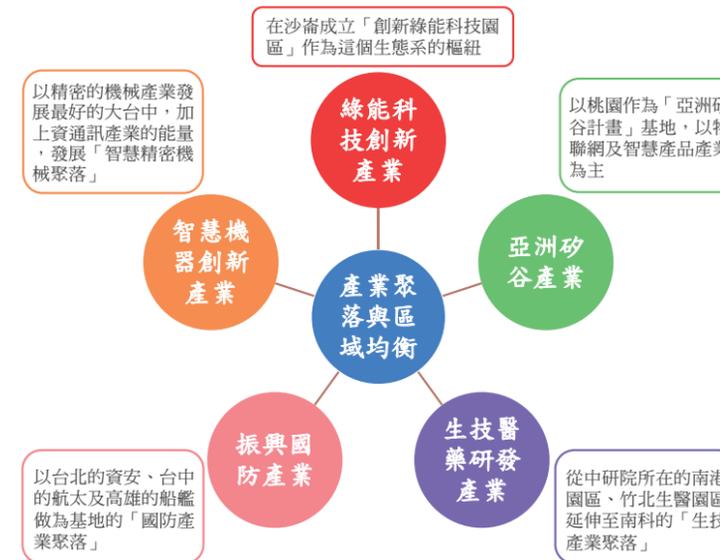
依據經濟部投資審議委員會資料，累計1991年至2016年5月，臺灣對中國大陸投資件數共41,813件，為所有國家及地區中排名第一，占我國對外投資件數的73.6%；投資金額達1,585.0億美元，亦為各國之首，占我國整體對外投資比重達59.4%。

## 四、新政府之五大創新產業及金管會之四挺政策

### (一) 新政府之五大創新產業

近期臺灣經濟不景氣、投資機會不足，政府部門的預算又有限，有鑑於此，新政府陸續提出以五大創新研發產業為核心的產業政策，並以「連結未來、連結全球、連結在地」等三大產業發展策略，來帶動國內產業轉型、升級(圖十)。期望透過以「創新、就業、分配」為核心的經濟發展新模式，重新塑造臺灣產業的全球競爭力，並改善企業的利潤，進而提高勞工的薪資及增加新的工作機會。

圖十 五大創新研發產業



資料來源：點亮臺灣網站

政府的「五大創新研發產業」分別規劃為：

1. 以台南沙崙為中心的「綠能研發中心」；
2. 位於桃園的「亞洲矽谷計畫」，發展物聯網與智慧產品；
3. 以台北資安、台中航太、高雄船艦為中心的「國防產業聚落」；
4. 從中研院所在的南港園區、竹北生醫園區延伸到南科的「生技產業聚落」；
5. 位於台中的「智慧精密機械聚落」。

政府選擇這5個產業係基於兩個重要考量，一是符合全球市場的未來潮流，二是符合臺灣下個世代的需要。而新政府推動五大

創新研發產業計畫的目的，係透過由政府帶頭改善大環境，並加以促成、引導在臺產生群聚效益及創造產業鏈，讓臺灣現有產業繼續創新往前走，同時帶動新產業生成、發展。

## (二) 金管會之四挺政策

「以金融支援產業，以產業活絡金融」，金融與產業相依相賴。有鑑於國內外經濟景氣、人口結構及環境的快速變化，金管會因應調整金融發展政策，在本(2016)年6月1日赴立法院之書面報告指出，將以挺產業、挺創業、挺創新、挺就業等「四挺」策略為政策主軸，積極協調金融業協助目前政府聚焦發展的亞洲矽谷計畫、生技醫療、綠能科技、智慧機械、國防航太等五大創新重點產業。此外，金管會已研擬短期及長期推動政策，以具體措施落實「四挺」策略，透過強化金融中介功能以推動國內實質投資的提升，同時鼓勵創新創業，進而帶動產業發展，並增加就業機會，促進經濟發展的正向循環。

## 五、結論

臺灣之國內資金供應充沛，國外金融債權龐大，產業所需投資之資金不虞匱乏，政府已提出「五大創新研發產業」之發展方向，金管會也提出四挺之策略方向，相信臺灣之投資恢復明顯的成長指日可待。但若政府能在排除投資障礙，完善民間採取BOT(民間興建，營運後移轉政府)之流程，鼓勵PPP(公私合夥，Public Private Partnership)投資模式，及鼓勵金融業強化

金融科技之投資，相信可以快速達成強化投資繁榮臺灣之景象。

### (一) 排除投資障礙

臺灣五十多年來的經濟成長，使得企業界已累積相當的財力、規模與國際競爭力，已有相當能力從事科技研發與國際化投資。過去政府也很成功地扶植相當多的產業與獎勵特定的產業，並開放相關投資的限制，但在當前全球化與網路化的經濟下，政府協助排除投資障礙的角色更加重要，例如：研修完備的投資法令，尤其對創新創業的限制；強化教育與人才流動限制；解除環保、勞工及社會福利的衝突、以及兩岸的穩定政治關係。

### (二) 完善BOT相關法規及強化PPP公私合夥之落實

在政府財政日益困難下，積極推動BOT方向正確，但因回收期長且法令繁瑣風險仍高，民間投資意願不高，因此政府需訂定明確合宜之BOT相關規範。另外，政府若能透過PPP機制，將可改善BOT之相關弱點，有效活化政府之資產及資金運用效率，民間亦可增加財務收益。PPP的精神就是提供機會，打造人民、企業與政府之三贏的最佳投資政策。目前歐美及亞太已有許多國家成功地推行了PPP政策，值得我們進一步落實。

國內有許多專家都指出，PPP的成功關鍵有三大要素(參考資料5)：首先，相關法令應擁有延續性，不受政治或政策風險干擾；第二，公私合夥制導入行業範圍不應太過分散；第三，公私合夥下為保障民營公司能

擁有正常獲利的空間，政府應協助避免戰爭或地震等不可抗拒因素所造成的風險。政府若能進一步落實BOT及PPP的相關法案，引入國內外的資金投入，將可提早達到繁榮臺灣之目標。

### (三) 鼓勵金融科技之投資

金融業除了授信與一般投資來協助經濟成長外，亦可強化自身的金融科技投資。金融科技不斷推陳出新，金融業需掌握下列重要金融科技趨勢，與時俱進已成勝出關鍵，目前可看出金融科技有下列五項趨勢：

1. 行動裝置普及化：行動裝置普及化讓金融服務完全不受時間與場域限制，客戶利用行動裝置連結網路，可即時取得金融服務，金融業更可藉由無遠弗屆之網路與普及化之行動裝置開拓新藍海，尋找新客源與新市場。
2. 巨量資料數位化：金融數位化積累巨量資料，金融業強化分析與應用巨量資料能力，除能精準掌握客戶需求，更可發掘潛在客戶，適時提供符合客戶需求或客製化之金融服務。
3. 金融服務智慧化：日新月異之金融科技打破傳統金融服務提供模式，金融服務除從傳統實體交易朝虛擬數位發展外，服務內容更趨智慧化，如憑藉精密演算技術提供線上理財服務，或透過自動化提供高價值與低成本之機器人理財顧問等。
4. 產業界線模糊化：快速推移之金融創新，加劇金融市場板塊變化，當前科技公司、

電信業者等非金融業與傳統金融業界線日趨模糊，跨業合作或異業結合，優勢互補，方能致勝，但也加速產業界線模糊之程度。

5. 資訊安全重要化：金融交易涉及客戶財產與個資，金融交易資料外洩或遭駭，可能導致巨額損失，並危及企業整體形象與商譽，資訊安全之重要性不言可喻。

長期以來，臺灣以金融支援產業，以產業活絡金融，成就了臺灣經濟發展成功的模式，惟金融之發展已快速科技化，為更成功有效地支援產業，金融業宜強化對金融科技之投資。

由於目前臺灣景氣正值谷底，在國內外資金充沛，政府已提出正確有效政策之狀況下，若投資環境能提升至更完善之水準，相信投資能很快地成為臺灣經濟成長的新引擎。

## 六、參考資料

1. 行政院(2016)，行政院院長施政方針報告，立法院第9屆第1會期。
2. 中央銀行(2016)，新聞發布第114號。
3. 中央銀行(2007)，新聞發布第43號。
4. 金管會(2016)，新聞稿：金融協助產業促進經濟發展 創造金融產業雙贏。
5. 德勤財務顧問公司(2015)，新聞稿：從BOT進化到PPP「公私合夥」成國際新顯學。

# 透過「全機構洗錢暨資恐風險評估」(Institutional Risk Assessment, IRA)實踐以風險為基礎(Risk-Based Approach, RBA)的反洗錢與反資恐策略及規劃—國際標準與香港經驗<sup>1</sup>

梁鴻烈<sup>2</sup> 普華商務法律事務所合夥律師  
王盈瑾<sup>3</sup> 普華商務法律事務所顧問



## 前言

本文作者自2015年底至2016年上半年,在香港依循香港金融管理局(Hong Kong Monetary Authority, “HKMA”)所核准之規格及工作範圍,協助香港當地金融機構(包含台資銀行香港分行)建置、規劃與執行「全機構洗錢暨資恐風險評估」,本文係專案執行期間所作觀察與經驗之彙整。

為因應FATF在2018年的實地評鑑,香港預計在2016完成國家風險評估,並於近一年內加強對轄下金融機構反洗錢機制的監管,啟動多次專案金檢,查核金融機構進行風險評估的範圍與方法論。經過密集的检查行動後,已有多家機構遭到糾正、調降評級甚至命令停辦部分業務的處罰,究其原因後發現,是由於未執行妥適的風險評估,連帶無法在內部制度落實以風險為基礎原則的管控措施。

區域金融中心重視全機構風險評估的趨勢與風氣,勢必將透過當地主管機關監管台資銀行香港分行的手段,逐漸擴散至在台總行

的內控機制及全球統一管理系統,終至影響我國主管機關與執法單位的監理方向及檢查密度。

自「防制洗錢金融行動工作組織」(Financial Action Task Force, 簡稱「FATF」)在2012年正式將風險基礎方法(Risk-Based Approach)納為40項建議(40 Recommendations)中的首項建議項目,並在2014年發佈「銀行業遵循風險基礎方法之指引」(Guidance for a Risk-Based Approach for the Banking Sector)後,主流國家及具指標性的金融服務業均肯認風險基礎方法為最有效辨識、評估及遏制洗錢及資助恐怖主義活動的指導綱領。簡言之,風險基礎方法的精髓,在於評估管控單位在辨識、評估並掌握風險後,特別針對所辨識的風險種類及評估所得的風險等級,建置因應措施與機制,以確保風險防制及風險抵減措施與所辨識及評估的風險態樣與程度相符,進而在高風險情形適用高密度管控,反之亦然,來達到資源有效分配的目的。

風險基礎方法的適用對象並不限於產業及機構,政府公權力的展現亦應以風險基礎方法為原則<sup>4</sup>,包括協調各機關之監理角色及資源,審酌各個產業和機構(不限於金融服務)所曝露的風險、擁有的洗錢防制及打擊資恐能力、經驗及遵法情形,以決定特定產業和機構實際採用防制及抵減措施之

範圍、程度、頻率與強度,或者特定產業和機構,是否被授與裁量權限,得自行決定採取哪些防制抵減措施和落實的方式<sup>5</sup>。

承前,除了經確認為風險較高的產業及機構應適用較嚴謹的監理機制而不應適用減免體制之外,洗錢防制及打擊資恐能力較高、資源與經驗較充足的產業和機構,適合以風險基礎方法自我管理,並擁有較多的決策權責—例如金控型的銀行得在辨識、評估風險因子後,自行決定哪些情形應使用高密度管理措施,而其他情形適用簡易措施即可;另一方面,規模較小客群較少的地方型信用合作社則因資源受限,較無能力辨識客戶風險或追蹤交易風險,宜採一律通用的嚴格管控機制。最後,倘若某個國家金融服務業的發展尚未至成熟階段,或法令規章未臻完備,無論是機構或產業的裁量權均應被嚴格限制,進而適用強制型監理手段。

有鑑於FATF、國際貨幣組織<sup>6</sup>、世界銀行<sup>7</sup>及Wolfsberg Group<sup>8</sup>均已認定,預先執行風險為基礎的風險評估為落實風險基礎方法的基石與先決要件,內國法令也紛紛規定風險評估設定為強制法令遵循事項<sup>9</sup>,本文在國際權威文獻所建立的鳥瞰架構下,介紹「全機構洗錢暨資恐風險評估」(Institutional Risk Assessment, 簡稱「IRA」)的內涵,透過分享區域金融中心所要求的實務規格與執行標準,作為我國金融服務產業與機構之借鏡。

## 備註：

- 建議併同參閱本文作者在104年12月發表於存款保險資訊季刊第28卷第4期頁73以下之「論金融機構本於FATF風險基礎原則的反洗錢規劃」一文,該文介紹FATF沿革、在國際反洗錢活動的角色,以及風險基礎方法的內涵、相關趨勢觀察等,不再於本文覆述。
- 中華民國律師,普華商務法律事務所合夥律師,英國倫敦大學法學博士(Ph.D.), 電子郵件為: hung-lieh.liang@tw.pwc.com。
- 美國紐約州律師考試及格,普華商務法律事務所顧問,美國威斯康辛大學法學博士(S.J.D.), 電子郵件為: yin-chin.wang@tw.pwc.com。
- FATF, Guidance for a Risk-Based Approach for the Banking Sector, October 2014, available at: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Risk-Based-Approach-Banking-Sector.pdf>
- FATF, Interpretive Notes to the FATF Recommendations, Interpretive Note to Recommendation 1 (Assessing Risks and Applying a Risk-Based Approach), February 2012, available at: [http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF\\_Recommendations.pdf](http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF_Recommendations.pdf)
- 國際貨幣組織對會員國提供國家風險評估的諮詢協助,請見 International Monetary Fund, Technical Assistance on AML/CFT, <https://www.imf.org/external/np/leg/amlcft/eng/aml3.htm#capabilities>。
- 參前註,世界銀行亦有類似角色,請見 The World Bank, Money Laundering/Terrorist Financing Risk Assessment, <http://www.worldbank.org/en/topic/financialmarketintegrity/brief/antimoney-laundering-and-combating-the-financing-of-terrorism-risk-assessment-support>。
- The Wolfsberg Group最初由數個跨國銀行集團於2000年發起組成,宗旨在於發展金融犯罪防制、洗錢防制及KYC規範。截至2016年6月組成成員共有13家金融集團,並在多類反洗錢極打擊資恐等專題上發佈規則指引。
- 如香港 HKMA 19 December 2014 Circular, FATF Risk-Based Approach Guidance for the Banking Sector and Money Laundering and Terrorist Financing Risk Assessment (“the expectation that AIs should identify, assess and understand the ML/TF risks to which they are exposed...AIs should conduct ML/TF risk assessment at both the institutional and customer levels.”); 新加坡 MAS Notice 626 24, April 2015, Prevention of Money Laundering and Countering the Financing of Terrorism - Banks (“A bank shall take appropriate steps to identify, assess and understand, its money laundering and terrorism financing risks in relation to (a) its customers; (b) the countries or jurisdictions its customers are from or in; (c) the countries or jurisdictions the bank has operations in; and (d) the products, services, transactions and delivery channels of the bank.”); 歐盟 Directive 2015/849 20 May 2015 (“Member States shall ensure that obligated entities take appropriate steps to identify and assess the risks of money laundering and terrorist financing, taking into account risk factors ... shall be proportionate to the nature and size of the obligated entities.”)



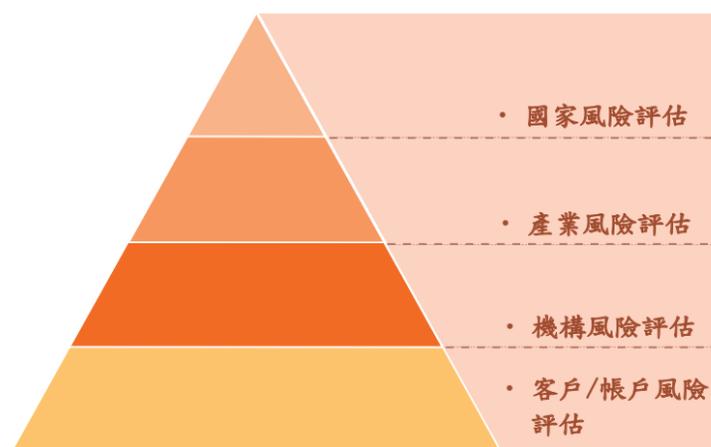
梁鴻烈律師



王盈瑾律師

## 壹、風險評估在風險基礎方法原則內的角色與地位

成功施行風險基礎方法的關鍵,在於自宏觀的角度廣泛審酌風險來源及種類,再逐漸深入各個具體次項因子,才能得出完整的風險樣貌。依據評估對象之不同,「風險評估」可分為客戶/帳戶風險評估、機構風險評估、產業風險評估與國家風險評估等四類,圖一呈現四種風險評估的位階地位。



圖一 風險評估位階圖

### 1. 客戶/帳戶風險評估

客戶/帳戶風險評估為最狹義的一種風險評估,由機構在指引文獻或內國法規所規定的上位原則範圍內,自行訂立執行細節及評估項目後辦理。依據我國「銀行評估洗錢及資助恐怖主義風險及訂定相關防制計畫指引」(以下簡稱「銀行風險評估指引」),銀行應於建立客戶業務關係時,綜合考量客戶背景、職業與社會經濟活動特性、地域及非

自然人客戶之組織型態與架構、建立業務關係的管道等,辨識客戶或帳戶洗錢與資恐風險。另外,銀行應建立客戶風險等級的審查與更新機制,例如在新增業務往來關係、客戶定期審查或經申報疑似洗錢交易導致客戶風險發生變化時,重新評估客戶風險等級。客戶/帳戶風險評估為廣義種類風險評估的前決要件,特別是機構風險評估必須仰賴客戶/帳戶風險評估的結果為基礎前提。

### 2. 機構風險評估

機構風險評估為第二狹義的風險評估,得由國家公權力或機構本身執行,意在掌握與瞭解機構所曝露的洗錢資恐風險與程度。依據國際標準的建議,全機構風險評估應至少每年一次<sup>10</sup>,以利定期追蹤機構的風險態貌,並規律地審視防制機制有效性和風險相符度;或者在重大事件或變化發生時,應重新進行專案機構風險評估或更新先前風險評估的結果<sup>11</sup>。

機構風險評估的複雜度取決於機構業務的特性、規模、多樣性及複雜程度、機構目標市場、客群所導致的風險、業務涉及的地區與服務通路等因素。在設計機構風險評估項目時,得考量國家風險評估的結果和公務機關所提供的統計數據;在設置並履行防制計畫時,機構可同時參考機構風險評估結果、國家風險評估結果(國家負有提供風險評估結果及相關資料給監理機關、產業及個別機構之義務)以及國家法令制度。

在FATF的推動下,會員國轄下的機構風險評估為強制遵守事項,且無豁免的餘地,

可見機構風險評估在風險基礎方法原則所扮演的關鍵地位。我國為準備接受APG在2017年第4季的評鑑,金管會以函令要求銀行業須於2015年12月31日以前完成機構風險評估所需之規劃、建置與管理措施,並於2016年6月30日前完成首次全行風險評估。其餘如保險業、投信投顧業與證券業,則較前述銀行業時程晚一個月。由於本波法令遵循要求及規格為我國首見,其內涵並無先例可循,法遵時程又直接衝擊金融業者,本文引用香港經驗,提供我國業者辦理機構風險評估取法的典範。

### 3. 產業風險評估

產業風險評估為第二廣義的風險評估,得由國家公權力或產業自行辦理,目的在於掌握與瞭解特定產業所曝露的洗錢資恐風險與程度。相較於機構與國家風險評估,國際文獻與慣例對於產業風險評估的著墨相對較少,多半作為國家風險評估的一部分,原因可能是國際規範的主流發展仍聚焦在金融服務產業,而邏輯上金融服務產業的風險評估可視為個別金融服務機構風險評估的集合與延伸<sup>12</sup>,在FATF將機構風險評估列入強制遵守事項後,產業風險評估的必要性降低,獨立於機構風險評估的產業風險評估討論並不常見。另一方面,FATF甫於2012年始將非金融服務產業(Designated Non-Financial Business and Professionals,簡稱「DNFBP」<sup>13</sup>)正式納入洗錢防制體系內,DNFBP產業風險評估的方法論尚在發展階段,故系統性的標準及規格較少。

不過,這並不代表產業風險評估的重要

性低於其他風險評估,唯有透過產業風險評估認識特定產業所曝露的風險類別及程度,公權力始有合理的依據決定是否要求特定產業全面嚴格遵守反洗錢與打擊資恐的控管措施(例如FATF的40項建議),或允許部份低風險的產業採取風險基礎方法甚至無須逐一遵守FATF建議事項。特別是非金融服務亦非DNFBP但又曝露在高度風險下的產業類別,以及原本就不屬於特許事業者,更應考慮全面適用反洗錢管控措施,不得自由決定遵循的程度及項目。

承前述,獨立的產業風險評估並不常見,較少有系統性的評估方法論,產業風險評估多半被納為國家風險評估的一部分,在已經完成國家風險評估報告的國家中,以英國在2015年10月出版的報告以量化值分方式呈現產業風險評估結果最為突出。由於「威脅」

#### 備註：

<sup>10</sup> The Wolfsberg Group, How often should an enterprise-wide risk assessment take place?, Frequently Asked Questions on Risk Assessments for Money Laundering, Sanctions and Bribery & Corruption, available at: <http://www.wolfsberg-principles.com/pdf/faq/Wolfsberg-Risk-Assessment-FAQs-2015.pdf>

<sup>11</sup> 同前註。

<sup>12</sup> FATF認為,經過妥適辦理的產業風險評估所辨識及掌握的產業風險,可用以取代機構風險評估。FATF, Interpretative Notes to the FATF Recommendation 1 (Assessing Risks and Applying a Risk-Based Approach), available at: [http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF\\_Recommendations.pdf](http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/pdfs/FATF_Recommendations.pdf) (“...but competent authorities or SRBs may determine that individual documented risk assessments are not required, if the specific risks inherent to the sector are clearly identified and understood”)

<sup>13</sup> 截至2016年6月份,FATF所定義的六類DNFBP包括博奕場所、不動產仲介商、貴金屬商、珠寶商、獨立執業的律師公證人與會計師、信託及公司服務代辦。



## 貳、全機構風險評估與其他反洗錢專案之差異與釋疑

風險基礎方法代表洗錢防制體制所關注的焦點,由過去全面嚴格遵循法令項目的「結果論」,移轉至重視建立程序與原則的「方法論」。因為風險基礎方法及其前提要件的機構風險評估為相對新穎的觀念,在落實陌生且高位階的訓示性規格時常發生誤解,致未能如期達成風險基礎方法的目標。

雖然國際組織、主管機關紛紛對全機構風險評估的進行方式設有高位階的訓示指引,各機構仍需視本身營運情狀自行判斷具體的執行方向,並自行規劃細節的評估項目,在缺乏明確的比對基準下,紛紛出現以全機構風險評估為名,卻缺乏全機構風險評估完整效能的專案進行方式。以下例舉常見的概念混淆,並佐以香港經驗協助釋疑。

### 1. 數據計算軟體並非全機構風險評估

坊間有業者開發數據計算軟體或系統,稱以標準化及自動化方式串聯計算機構營運數據資料後便得取得風險量值,由於軟體或系統為自動化運作,可節省人工工時成本;也因為風險以量化方式呈現,有助於嗣後定期追蹤風險數值變化。

然而,全機構風險評估並不是僅有量化營運資料的蒐集、比對、彙整與分析。首先,軟體或系統為業者所開發交由金融機構操作,金融機構並無法審酌自身的營運規模、業務複雜度等獨特因素,調整軟體系統的風險因子與所占權重,除了不符合國際慣例及我國法令要求之外,也會導致實質評估結果

的偏差。例如, DBU 客群的國籍相較於 OBU 來得單純許多,倘若分配相同權重在 DBU 與 OBU 的客戶國籍因素上,即是忽略 OBU 客群來源的多樣性,導致相對低估 OBU 客群國籍或高估 DBU 客群國籍對洗錢或資恐風險的影響,此為軟體系統無法在客製化的基礎上運作的困境。

接著,軟體或系統僅能在既有的設定值範圍操作「淺層」的量化分析,而無法在設定值範圍以外靈活進行「深層」的交叉比對,但唯有透過深層的交叉比對,才能辨識客戶、交易及產品的風險重疊處,針對風險焦點客製設計管控措施。例如,縱使系統軟體能分開運算最近 12 個月內開戶的客戶比例、高風險產業客戶比例、評估期間內曾使用過信用狀相關服務的客戶比例等,卻沒有設計綜合參照以上情狀的參數來辨識出三項風險重疊的極高危險群,進而檢視該極高風險情形是否已被有效控制,並藉以規劃抵減措施,此為軟體系統無法進行機動的質化分析、進而提出切中要害的方案的困境。



最後,軟體系統僅量化「既有風險」,卻未檢視銀行既有的控管機制。有效的控管機制雖能幫助降低既有風險,但不完善的控管機制反而將銀行曝露在更多風險侵害的危險下;忽略控制措施有效性的討論,等於是視而不見控管缺失所帶來的風險,此為軟體系統闕漏控制討論的困境。

### 2. 控制查核專案並非全機構風險評估

一般而言,控制查核專案可分為法遵查核 (compliance mapping exercise) 與有效性查核 (effectiveness survey) 兩類,前者屬於法規遵循的比對操練,透過全面或抽樣檢查機構規章、工作表單甚或人員訪談的方式,確認機構是否符合強制法令的要求,內部查核工作以機構內稽核單位為權責單位,外部查核工作則視各國法令之不同由簽證會計師或律師擔任。另一方面,有效性查核的範圍則不限於強制法規遵循,而是確認在機構作業流程中,對每個可能發生防範缺失、督導缺失、疏忽與弊端的樞紐,設有適切有效的控制與管理機制,換言之,有效性查核的範圍超越強制法令事項,其查核項目多以國際層次的指引文獻、研究報告或數據資料彙整而成。

然而,無論是法遵查核抑或有效性查核,獨立的控制查核專案都不能稱之為全機構風險評估。第一,由於控制查核專案並未進行既有風險的先行評估與辨識,有效性查核範圍與權限的設計一開始就缺乏風險焦點作為基準 (benchmark),導致建議改善方案的效能大打折扣;而法遵查核多限於法令強制事項之遵循比對,更未必會斟酌缺失與弊端的

有效控制。第二,如同自動化軟體未斟酌各個機構獨特的營運模式、客群組織、目標市場及產品服務項目,控制查核專案同樣有未能客製化設計查核範圍與權限的障礙。第三、法遵查核範圍限於內國法令項目,以我國金融機構打「世界盃」、「亞洲盃」的長遠發展策略目標而言,並不容易將總行所發展的標準適用在海外據點的查核任務,導致管理系統扞格不入,提高總行統一監控的成本。

### 3. 小結

承前,計算軟體與控制查核看似具有互補作用,是否可以採用軟體系統評估既有風險,再補以控制查核專案審視控制機制的有效性,來達到兼顧風險與控制評估的目的?此一理解其實誤解了全機構風險評估的真諦與精神。首先,兼採軟體與控制查核仍未解決缺乏客製化評估方法論的問題,雖然看似節省成本(例如以金控為統一採購方,供旗下跨產業的子公司全盤適用),卻不符合國際標準規格(謂風險評估應考量機構自身狀況)。兼採也不代表兩種系統能協調運作,例如軟體的量化方法與控制查核的質化方法該如何相互搭配?軟體所提供的風險數值結論,該如何與控制查核的缺失論述串聯,以提供真正以風險基礎為方法的改善方案?相反地,全機構風險評估提供客製化解決方案,具備整體性、知識傳遞及價值永續性(可複製性)的優勢,非可與自動化軟體或控制查核專案一概而論。

### 4. 香港政府對於全機構風險評估規格與內容的要求

香港與新加坡長年競逐區域金融中心的龍頭地位,同屬 FATF-APG (Asia Pacific

Group, 亞太洗錢防制組織為 FATF 區域會員組織) 會員國, 兩國對於洗錢防制、打擊資恐、遵從制裁命令、防止武器擴散與防堵不正當逃漏稅的落實, 必須與國際規格亦步亦趨, 以維持其競爭地位與聲望。以時程來說, 新加坡在競逐步伐上略微領先香港, 在 2013 年即完成國家風險評估, 2015 年底接受 FATF 實地評鑑, 而香港則正在進行第一次國家風險評估, 預計在 2018 年接受評鑑。香港揹負著迎頭趕上的壓力, 自然會反映在主管機關的監理立場與執法密度上, 其作法極具參考價值。

香港主管機關透過系統化的法規制度、有紀律的金檢行動及教育訓練, 持續釋出對於全機構風險評估規格的期待, 除了重申全機構風險評估未來將是公權力監管重點項目之外, HKMA 要求機構風險評估必須符合以下要件<sup>22</sup>:

- 呈現風險防制及風險抵減系統的弱點
- 合理說明風險評估方法論與結論的緣由
- 對特定風險焦點投注具體的關注及分析, 以獲得充分的瞭解 ( 僅有概括描述風險焦點是不夠的 )
- 使用量化分析支持質性結論, 應兼具兩者
- 涵蓋香港政府指引所列出的所有的風險因子, 即客戶、地域、產品及服務與通路
- 評估正在形成或重大的風險 ( 如違反制裁命令之風險 )
- 對銀行最近的營運與法令遵循狀態, 進行趨勢分析
- 審酌抵減措施將如何降低風險
- 審視殘餘風險 ( 的影響 )

- 討論殘餘風險是否在可容忍的風險範圍內, 若否, 該採取哪些因應措施
- 以區域或全球為準的風險評估應包括當地機構—風險評估應包括海外據點有鑑於前述要件, 常見的機構風險評估缺失包括:
  - 僅提供反洗錢及打擊資恐機制的描述, 並非全機構風險評估
  - 僅提供無關聯的文件 ( 例如內部稽核報告 ) 且未附說明理由, 並非全機構風險評估
  - 僅完成客戶/帳戶風險評估, 並非全機構風險評估
  - 評估不具備細節與具體度
  - 未紀錄數據資料的來源與使用軌跡
  - 資訊系統未能正常運作, 影響基礎資料的品質

最後, 任何管理階層關於洗錢防制及打擊資恐的決策, 都必須基於風險評估的結果及發現, 機構有義務向主管機關報告風險評估的方法論、結果及發現, 以利主管機關掌握機構主要風險所在。

### 參、全機構風險評估之目標

執行全機構風險評估預計能達成以下目標:

1. 透過數據的交叉比對及分析, 辨識極高風險領域與情狀, 將機構控制資源集中在該極高風險的領域與情狀, 達到資源成本的效率配置。
2. 透過書面審查及人員訪談, 盤點控制措施並辨識既有的控制弱點, 藉以改善反洗錢功能的控制流程, 補強缺失。
3. 由全機構風險評估報告掌握全機構風險

輪廓, 透過系統化的知識傳遞, 協助機構未來進行風險與控制有效性的自我評估與追蹤。

4. 提升人員的風險意識, 達到教育訓練的效果。
5. 針對海外據點, 提供未來建置總行統一監控措施的指導方針。

### 肆、全機構風險評估之範圍與操作

#### 1. 方法論之建立

全機構風險評估的首要也是關鍵步驟為透過審視機構獨有的狀況建立客製的方法論, 一般而言, 評估方法論的建立包括評估項目的設計及評估項目的權重分配兩種層次。前者在客戶、地域、產品及通路等個別四大類風險因子下, 設計次風險因子以允許各類風險能被更具體地評估。以客戶因子為例, 次風險因子得包括「是否為高淨值客戶」、「是否為特殊持股結構」- 例如上市的公開發行公司、具備實質營運事實的公司、本國國營企業、來自反洗錢法令體制完備國家的金融

#### 2.2.3 Customer Risk

In developing the factors weighting criteria, it was decided that Customer Risk should be afforded the most significant weight. This is because the customer has ultimate control over the products and services it seeks from the Bank, the transactions it conducts using those products and services, and the geographic locations in which it incorporates its business and to which it directs the movement of assets. In addition, a customer that is considered high risk because of its business and industry type or shareholding structure may not have appropriate and effective controls in place to effectively manage ML and TF risks. The industry guideline assigns 25 to 35% of weight to Customer Risks. This Methodology gives the Customers Risk the greatest weighting of 35%. The Wolfsberg Group suggests Customer Risk weighting be 25 to 35%. Because (1) the Bank's geographic distribution of business and operation is fairly concentrated in the Greater China area, (2) that the types of services and products offered by the Bank are not extraordinary to financial institutions of similar nature and operation, and (3) that there is no extraordinary data observation that justifies any discount from suggested maximum weighting, this Methodology assigns 35% weighting to Customer Risk factor.

Customer Risk is measured by six sub-factors:

備註:

<sup>22</sup>HKMA, Institutional Risk Assessment - Observations and Common Deficiencies, November 2015.

機構等客戶風險較低, 反之則不然、「是否為政治人物」、及「是否從事特殊產業」等, 都是可以納入考慮的因子。

在權重的分配上, 考量重點在於該因子及次因子對於風險值的影響程度, 承前所述, DBU 客群國籍來源較為單純, 或可考慮採用低於 OBU 客群國籍因子的權重, 而將多餘的權重分配給其他因子。此外, 在多國設有服務及營業據點的集團, 適合提高地域風險下的「目標市場」因子權重, 但僅有香港服務據點的香港分行, 或可考慮不採用目標市場此一評估項目。但所有評估項目的取捨與權重的分配, 均應有客觀營運資料的支持, 並在書面的方法論內完整說明, 圖四為客製化方法論的例示, 說明客戶風險權重分配的緣由。

圖四 全機構風險評估方法論—客戶風險說明例示

## 2. 風險之量化評估

一旦建立方法論後，則依據方法論計算風險值分。以客戶風險因子為例，視機構客戶數目、客群多樣性而定，可設計二分法(高風險與一般風險)或三分法(高風險、中風險、低風險)的風險區間，分別給予風險區間固定的分數值，並且完整說明為何採取這些分數值的原因，視落入特定風險區間的客群數決定該項因子或次因子的總分，再乘以權重，即為客戶風險因子的權重值分，下圖為客戶地域風險權重值分的計算公式例示。

- 管理階層、督導與權責機制
- 管理階層通報系統
- 紀錄保存與留存
- 反洗錢專責單位
- 偵測與可疑交易之申報
- 教育訓練
- 獨立測試及監督
- 其它控制措施

類似於風險評估的架構，機構應針對各類措施的特性設計問題，以利更具體地評估是否設置各類控制措施、倘有則其施行成效

$$\begin{aligned}
 \% \text{ of customer in a geographical location} &= \frac{\text{No. of customers in that geographical location}}{\text{Total no. of customers}} \\
 \text{Weighted Risk Score of a geographical location} &= \text{Risk Score of that geographical location} \\
 &\quad \times \% \text{ of customer in a geographical location} \\
 \text{Final Customer Geographical Location Score} &= \text{Sum of weighted risk score of each geographical location}
 \end{aligned}$$

圖五 客戶地域風險權重值分之計算公式

所有風險因子經過前述計算，共將有四組權重值分，四組權重值分的總合，即為該機構既有風險的量化分數。

## 3. 控制有效性之量化評估

依據國際文獻，反洗錢控制措施可分為以下十二大類：

- KYC
- 交易監控
- 政策與流程
- 風險評估



為何。問題的回覆透過書面審查及人員訪談為之，控制有效性的審查結果同樣應被轉化為分數(量化數字)，才得以配合量化的風險值分以呈現量化的風險殘值，下圖為教育訓練控制的問題例示，勾選中間格代表執行成效為滿意，未勾選時則導致風險值分的提高。

|  |       |   |
|--|-------|---|
| <b>AML Training Policy</b>   | [ x ] | The Branch has policies and procedures governing AML training requirements, including all of the followings:<br>a) responsibilities for establishing the training plan;<br>b) monitoring and maintaining of attendance records;<br>c) design process of training plan;<br>d) deadline to complete training;<br>e) post-training assessment of understanding and knowledge.  |
| <b>General AML Training</b>  | [ ]   | The Branch conducts all of the following activities with respect to AML training:<br>a) AML training is provided to employees and relevant third parties on at least an annual basis<br>b) AML training is provided to applicable new staff within 30 days of hiring<br>c) Content is specific to the Branch's AML program<br>d) Content is reviewed by Global AML or the Branch's AML Compliance Officer and updated, as necessary, at least annually. |
| <b>Specific AML Training (e.g. Management, Trade Finance, Wire/Remittance, Account Opening, Fron-line personnel)</b> | [ x ] | The Branch has specific AML trainings provide to different departments targeting the employees' job responsibilities.   |

圖六 教育訓練部分問卷

## 4. 質化評估

除了量化評估以外，機構亦得考量質化因素對機構風險輪廓的影響，調整既有風險、控制有效性及風險殘值的量化值分，但人為的調整應伴隨著嚴謹的論述並有數據與客觀資料佐證。質化調整因素得包括但不限於客群穩定度、資訊系統的融合度、預期的客群成長、預期的獲利成長、反洗錢權責單位員工離職率，以及依賴第三方執行反洗錢任務的程度等(例如分行由總行代為蒐集KYC文件、將交易監控系統維護工作外包給廠商)。

## 伍、全機構風險評估常見的關鍵決策

### 1. 評估單位之規劃

評估單位(Assessment Unit)之規劃意指在受評估機構內再行區分次單位，雖然國際規格並無要求，但已廣泛被主流國家金融服務產業的風險評估專案採納為標準流程。類似評估方法論的設計，評估單位的劃分同樣需要審視機構特有的需求及經營結構。例如，跨國具多種業務線型的全球金融服務集團必須考慮分支機構營運國當地的經營環境、法令環境及員工文化，是故以地區或國別

來區分評估單位是合理的考量。第二,機構本身目標業務市場較為單一(例如集中於同一個國家)時,可能為了便利行政管理、劃分各個內部單位反洗錢權責的緣故,而僅採用業務線或營業單位的區分法,以利分頭追蹤各業務線或營業單位的風險量值及控制有效性。第三,倘若機構屬於業務項目受限、服務客群集中於當地或鄰近國家、業務單位區分不明顯的海外分行,為了凸顯各客群的風險輪廓,得考慮利用客群特徵(例如本國人與外國人等)劃分評估單位。

評估單位的劃分或規劃,應注意並非以「評估單位」作為「全機構風險評估的單位」,全機構風險評估的單位仍應為整體機構為準,而評估單位僅是為了前述考量而做的「次」區分。

## 2. 資料來源之釐清

為了爭取客源、降低營運成本,現代金融機構無不極力發展全方位型的服務模式,以我國銀行為例,除了傳統的存匯、授信服務之外,自90年代起通路型業務逐漸蓬勃,由銀行兼營財富管理、信託、信用卡與保險代理等業務,又近三年來搭乘金融科技趨勢,提供電子支付業務者如雨後春筍,故台灣銀行業的全機構風險評估,應考慮是否納入「非傳統」型業務,並載明納入與不納入的考量因素及決策根由。

倘若決定將非傳統型業務納入機構風險評估,必須避免重複計算客戶資料的問題:例如存匯往來戶可能兼為信用卡持卡人與保戶,但同一歸戶的風險不應重複計算,否則會造成不準確的評估結果。另外,各類業務

的客戶資料欄位未必互相通用,例如存匯戶「首次開戶日期」的概念,對比到信用卡業務線時究竟係指「申請日」、「取卡/寄卡日」、「開卡日」抑或「首刷日」?這些都是必須思考的問題。

## 3. 方法論之建立

由於各個業務線所留存的KYC資料未必一致,客戶資料欄位未必總是齊全,例如存匯戶核心系統保存法人戶的持股結構資料,所以允許風險評估將「持股結構」資料納為評估項目,但信託業務以信託契約的簽訂為準,未必留有客戶持股結構資料,此時就需要尋找替代的資料欄位。

此外,由於我國銀行風險評估指引甫於2015年5月制訂,首度要求銀行應依據個別產品或服務之性質,識別可能會為銀行帶來較高的洗錢及資恐風險者,銀行業者多半尚未建立完整的產品服務風險識別作業及流程,縱使部份建立者也可能與國際通用慣例不同,導致為了完成首次全機構風險評估必須先建立產品服務的基礎風險識別系統。例如,我國銀行業財富管理業務的經營模式為通路導向,流通的商品發行國多為洗錢防制法令發展臻於成熟的國家、商品型態結構較為單純而較不易被濫用在隱藏實際受益人,或可歸類為中低風險商品;但國外銀行的財富管理業務帶有主動管理、積極規劃的色彩,尤其使用大量的信託或法人架構,國際文獻通常列為高風險商品。方法論與國際慣例的差異,都應逐一紀錄之。

## 4. 建議方案之建構

建議方案之提出應協調、綜觀機構本身正在進行的強化計畫,並且經過成本效益及可行性分析-此處效益及可行性分析的指導方針即為風險基礎方法。機構的營運絕不可能是「零風險」,而全機構風險評估也不在於達成「零風險」的目標,而是要辨識、消彌無法被接受的風險及控制缺失,掌握並確認機構得以管控殘餘風險,倘若殘餘風險是可以被接受的,運用高度管控即不符合成本效益。

### 陸、全機構風險評估常見的風險焦點及控制缺失例子

#### 1. 風險焦點

- 有相當比例的新開戶客群屬於經常性處理大額金流、或是日常業務預計會頻繁進行跨境貿易活動或貨物運輸流通者。
- 客群國籍或設立地資料無法合理解釋需要頻繁自高風險國家匯入或匯出至高風險國家者。
- 個人戶頻繁或從事大額資金匯入匯出,同時又曾被申報疑似從事洗錢活動者。

#### 2. 控制缺失

- 缺乏自動化的追蹤或警示機制,以確保應定期更新或限時執行完畢的工作在期限內完成。
- 缺乏獨立測試交易監控參數設定及系統正常運作的機制。
- 客戶風險分類或交易監控的判斷過度依賴



© 富爾特數位影像

# 基業長青的十字路口—— 家族財富管理與家族辦公室

李智仁 百略學習教育基金會副董事長  
財團法人國際合作發展基金會(ICDF)諮詢委員  
實踐大學管理學院創意產業博士班導師



- 人工經驗,缺乏客觀及書面的標準依據。
- d.內部抽樣檢查的方法論未依據風險基礎方法。
- e.教育訓練的內容及頻率未針對員工業務責任範圍、職級作客製化的設計、課後測驗的題目過於簡單或未能包括重要項目。

## 柒、結論

綜上所論,全機構風險評估乃係以風險基礎方法落實洗錢防制及打擊資恐之前提,也是國家風險評估之關鍵基礎,在美國、英國、日本、香港、新加坡等地,主管機關早已建立對全機構風險評估的認識及規格要求,透過監理手段促使業者肯認全機構風險評估並非僅在於敷衍公權力,而是必須踏實作為的法遵項目。

我國經濟實力的來源向以製造業及貿易活動帶入外匯存底為主,雖非金融中心但仍有相當規模的跨境金流與物流,進而一併帶動金融服務業的發展,倘若在洗錢防制、

打擊資恐、遵從制裁命令、防止武器擴散與防堵不正當逃漏稅等項目上被劃分為國際後段班,不僅將箝制金融業實現「世界盃」、「亞洲盃」的願景,銀行將面臨第一線衝擊—可能被國際上合作的銀行列入觀察名單甚至拒絕往來,屆時的負面影響勢必將擴散至經濟體的核心產業。

再以純金融交易活動為例,我國投資人共向境外基金挹注台幣三兆餘元的資金(尤以盧森堡、愛爾蘭註冊設立者為大宗),在金管會實施「深耕」管制政策之前,台灣投資人竟為多檔基金的多數持有人,淨流入資金可達基金資產的百分之五十、六十以上,照理而言我國通路應該具備相當有力的談判地位,但實務上卻有總代理與通路業者因洗錢防制措施未符合歐盟指令的標準,在歐洲基金機構為了降低法遵與聲譽風險的考量下,遭到改換代理人或拒絕開戶的命運,可見國際社會對於反洗錢反資恐相關執法的重視,而台灣萬不得再繼續置身事外。

## 創富、守富、傳富、公益

近幾年受邀在世界各地演講,講題形式不一,有針對金融、法律或企業管理等單一領域者,也有跨領域的進階講題,對於演講者而言,是挑戰也是學習。更重要的,可藉由邀請的內容管窺市場趨勢,並即時掌握需求。無獨有偶地,關於高淨值人士的創富、守富及傳富等議題,在諸多峰會及企業活動中備受關注,除了顯示企業成功締造高淨值財富人士在「接班」問題上的急迫性外,也牽動著個人與家族財富管理的模式選擇與永續經營問題。

2015年5月26日,招商銀行和貝恩諮詢管理公司在北京聯合發佈《2015中國私人財富報告》,這是繼2009年、2011年和2013年三度合作後,雙方第四次就內地高端私人財富市場所進行的權威研究。報告指出,2015年中國個人可投資資產一千萬



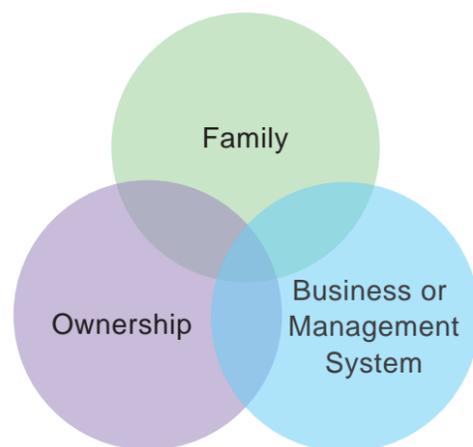
人民幣以上的高淨值人群規模已超過100萬人,全國個人總體持有的可投資資產規模達到112兆人民幣。而從中可窺析者,乃中國私人財富市場持續釋放著可觀的增長潛力和巨大的市場價值,高淨值人群對專業機構的信任和依賴度也正試圖增加,而中資私人銀行也乘著這股浪潮,不斷探索境內高端財富管理市場的創新服務模式,同時也積極加大境外市場戰略投入,希望打造境內外聯動的綜合金融服務平台。而在高淨值人群中,尋求妥適家業傳承者,不在少數,而這也跟近年來的各項改革有關。追溯中國大陸實施利率市場化政策,可推導自1996年全國統一銀行間同業拆借市場聯網運行,並形成統一的市場利率作為濫觴,直至2013年7月20日起全面放開金融機構貸款利率管制等作為。利率市場化改革除了建立由市場供求關係決定金融機構存、貸款水平的利率形成機制,中央銀行通過運用貨幣政策工具調控和引導市場利率,使市場機制在金融資源配置中發揮主導作用外,也同時產生金融脫媒以及資金融通的去中介化,進而誘發銀行中間業務的發展,並逐漸強化財富管理業務的能量。除此之外,備受關注的《信託法》與信託登記制度的修正、稅法相關增訂以及今年年初《慈善法》的頒布,也將是默默推動大陸財富管理市場發展的推手。

同樣觀諸企業與財富傳承問題,不難發現,台灣家族企業的家數應屬最多,且平均企業歷史最長,新舊世代分佈也較為平均。其中,將近四成的家族企業成立時間已逾三十年,在企業年齡上也多進入第二代或第三代

的經營現況，在產業類別上又以資訊科技、工業、選擇消費品、原料與金融地產等為最多。然需注意者，依據經濟部的統計顯示，台灣的中小企業主超過 55 歲以上的比率，已經由 2002 年的 9.68% 躍升至 2013 年的 28.49%；而 65 歲以上的雇主比例，也從 2002 年的 1.7% 提升至 2013 年的 4.11%，此等高齡化的現象，也將反映於企業接班以及家族財富傳承的議題上。台灣的財富管理業務與國際接軌時間較早，相關人才的培育也有所領先。如何善加引導人才，並催生完備制度，以發展更寬廣的財富管理市場，實乃當務之急。

### 家族治理與家族信託

早在 1980 年 Renato Tagiuri 教授與 John A. Davis 教授便已提出，家族治理實際上是家族、所有權以及企業或管理機制的薈萃(如圖)，想要讓家族企業能夠基業長青，除了致力達成三者間的和諧發展外，也必須在三者之下設計並開展適宜的相關機制，裨利運作。



在華人世界中，「台灣首富」王永慶先生針對台塑集團的發展，考量繼承人間可能會產生的爭產及訴訟問題，除了在去世前設置「七人決策小組」，希望能夠透過此項機制，讓集團的營運與家族遺產問題分流外，也將五筆資產採取境外信託基金方式(美國信託基金及四筆百慕達信託基金)加以設計，讓五筆信託均持有台塑四寶的股權超過一成(台化19.4%、台塑16.5%、台塑化14.4%、南亞11%)，這樣的設計對於台塑集團的發展，至關重要。相對於近期某集團負責人因以遺囑內容直接指示遺產與集團職位分配，產生了公司治理與民法特留分問題的爭議，也顯得圓滿許多。

世界主要國家的家族治理體系可大別為二，歐系的家族治理因年代悠久，故有較健全的傳承制度，其所設計之制度多以家族憲章或家族委員會為核心，而輔以家族基金會、家族辦公室、家族培訓中心或家族理財機制，同時考量家族人才、智慧(或傳家理念)及財務的多面向傳承；另觀美系的家族治理，常見者係以控股公司、基金會或信託為設計主軸，相較於歐系體制的多面向考量，似較偏重財務之傳承，也因此設計過程，通常有較多心力在金融商品與稅賦制度的選擇上。

事實上，論及家族治理議題，同時也必須考量企業治理的問題；反之，企業中的公司治理固已落實，但也不見得能妥善處理家族間的紛爭，從而此種「雙重治理」的先天色彩，是家族企業推動治理工作時必須同時顧及的二個層面。再者，由於家族企業往往

涉及家族成員、企業股東以及企業管理者間的關係，倘若其中任一方的利益未能調和，都將使家族治理與企業治理大打折扣。換言之，家族治理(Family Governance)所具備的「雙重治理性格」與「三重關係特色」是推動良好家族治理機制的先決考量條件。伴隨著家族成員日益增多，以及企業股權架構也恐日益複雜，如何兼顧家族的延續與企業的發展，近年來理論與實務均一致肯認的，乃家族憲章(法)的制定與家族治理機構的設置。前者用以勾勒家族最重要且欲傳承的價值觀、願景使命以及家族成員間和諧相處的準則(或權利義務)；後者則是用以研議或決策家族成員間利益甚至掌握企業經營席次的相關事務，常見者如決策小組或家族理事會等。而家族治理機構尚須與企業治理機構有良好溝通及任務分配，方能真正落實家族治理的精神。以香港李錦記家族為例，該家族的傳承歷史已逾 120 年，其間也曾有過分家的爭議，但歷經家變後，為了追求基業長青，於 2003 年前後，李錦記家族便成立了一個家庭治理的機構即家族委員會。該委員會下設有家族辦公室(FO)、家族投資公司(FI)、家族基金(FF)、家族發展與培訓中心(FCOC)等。而對於現有的企業經營層面，則仍以調味品及健康產品做為二發展主軸，並設置良好公司治理模式的企業經營機構，持續發展。李氏家族的家族委員會核心成員有七人，包含李錦記集團主席李文達和太太及他們的五個子女(長子李惠民、次子李惠雄、三子李惠中、四子李惠森及女兒李美渝)。此委員會每三個月開一次會，每次會議持續四天，會議內容著眼於家族憲法、家族價

值觀以及後代的培訓內容與實績分享，諸如此類活動均在落實李錦記集團的創業理念之一即「思利及人」，同時也以身教及言教，讓後代除了理解經營事業的重要性外，更能不斷被提醒家族使命與各類價值觀的重要。

然而，除了上開機制的設計與設置外，家族信託(Family Trust)的成立也是家族治理中不可或缺的一環。從功能上言，家族信託是家族辦公室(Family Office)(容後詳述)的重要功能之一，可以透過家族憲章設計信託應有的架構，並以信託的彈性滿足家族內不同的需求；從治理上言，因為家族信託的客製化設計，可以妥善因應目前家族成員的財富管理需求，更能兼顧跨世代家業傳承的考量。從信託屬性觀之，家族信託是私益、意定信託(至於是否純然為他益信託，則有爭議)，且兼具財產及事務管理任務，而它也具備以下功能：(一)財富保護功能；(二)稅收規劃功能；(三)財富傳承功能；(四)社會公益功能以及(五)家族治理功能。在美國，家族信託的發展由來已久，最初出現於 19 世紀末及 20 世紀初(即一般所稱「鍍金年代(Gilded Age)」)，由一些富裕家庭所創造。經歷了數十年的經濟繁榮後，許多州對於信託的規範在法制上更顯靈活，家族信託的設立流程也變得相對簡單，也更易於實現財富規劃與傳承的目標。除美國外，全球的家族信託在整體發展上，已有多元化的商品逐漸出現，諸如婚姻信託、生前信託、ABC 信託、王朝信託(Dynasty Trust)、私人信託公司(PTC)或私人信託基金會(PTF)及 VISTA 信託等。以下謹針對幾項重要的類型

進行說明：

### (一) 生前信託

所謂的生前信託(living trust)旨在有效地避免遺囑公證的程序，主要由於該程序曠日廢時，因此對於有財富管理或傳承需求之人，希望選擇有效且彈性的生前信託，讓委託人在世時可進行財產的分配，也可在辭世後依其生前意思進行財富的分配。

### (二) 婚姻信託

婚姻信託的功能在於夫妻透過信託先行安排其中一方辭世後財產的處理方式，特別是在夫妻雙方各有不只一次的婚姻且有子女時，可作妥善的安排。

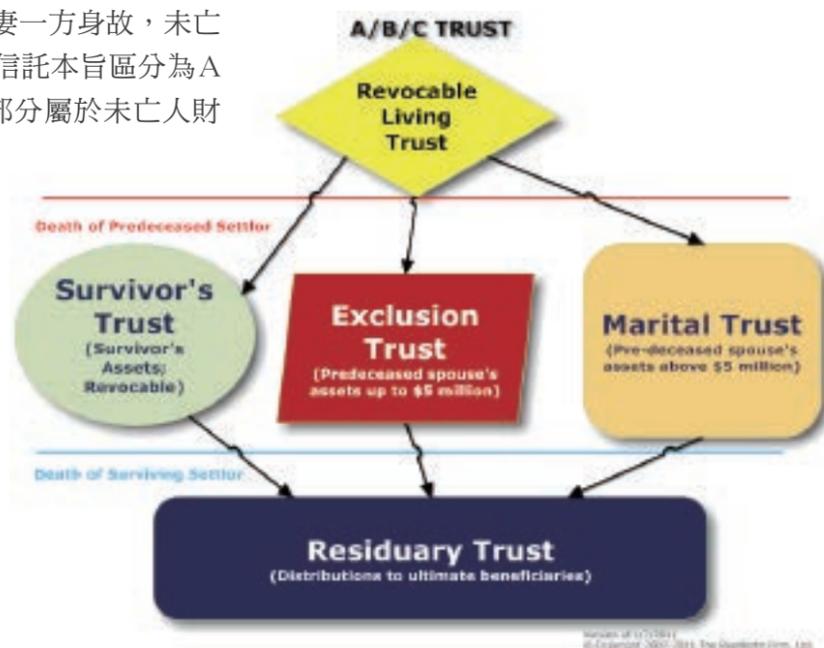
### (三) ABC信託

ABC信託屬於婚姻信託的變形，共同委託人仍為夫妻，假使夫妻一方身故，未亡人所擁有的信託財產將依信託本旨區分為A、B、C三部分。A信託部分屬於未亡人財產，未亡人為該信託之受益人，並可由其決定死亡後之受益人，具有連續受益的概念，在屬性上為可撤銷信託；B信託中的信託財產為身故方於免稅額度部分由未亡人持有的財產，未亡人為第一順位受益人，同時也可由其決定死亡後的受益人；最後，C信託的信託財產為未

亡人超過身故者持有免稅額度部分之財產，與前二者不同者，在於受益人為身故方生前所預立。

### (四) 王朝信託

一般而言，在美國設立信託必須遵守「反永續原則(Rule Against Perpetuities)」，易言之，亦即在普通法的規範下，為使一項未來權益合法有效，在設立人身故後，必須在一位或數位受益人終身加上21年間，使該未來權益(即信託利益)生效。詳言之，王朝信託(Dynasty Trust)是一種隔代移轉財富的信託，在享受稅收優惠之際，也提供財產保護，更重要的是其存續期間可不受法律限制，此亦為其得名之因。在不同國家設立境外家族信託也會有不同的適用規範，例如澤西島即未適用該原則，而根西島在



2007年的信託法修正案中也廢除了上開原則之適用。

### (五) 私人信託公司 (PTC) 或私人信託基金會(PTF)

私人信託公司成立的主要目的是擔任特定或數個信託的受託人，常見於家族企業。為使家族成員能夠持續持有公司股份，同時可委由現任專業管理層繼續管理和營運，將股權進行妥善的安排便顯重要。而私人信託公司(或基金會)便是美國甚至於其他國家常見的設計，除了有限責任外，私人信託公司讓委託人更能夠掌控家族的信託資產，同時提高保密度、靈活性及決策的速度。在香港或新加坡，也常見由私人銀行協助建構的私人信託公司，其宗旨也係在於協助並提供高淨值人士或家族企業能夠享有上開功能的服務。而在私人信託公司中，通常也會設置功能性委員會，例如管理委員會、諮詢委員會及投資委員會等，以協助財產之管理。

### (六) VISTA 信託

2004年英屬維京群島(British Virgin Island, BVI)頒布了英屬維京群島特殊信託法(Virgin Island Special Trust Act)，確保了委託人對於受託中公司股份的控制權；其後，在2013年的修正中，也放寬了受託人限制以及信託間的資產移轉限制。而VISTA信託的設立大致強調幾項要件：1. 信託必須受BVI信託法之管轄；2. 信託財產為BVI公司之股份；3. 受託人(或其中一位受託人)必須是於BVI登記並有營業執照的信託公司或私人信託公司(PTC)。然應注意

者，VISTA信託的設立，也只是實現了家族事業與財富傳承的架構，若無妥善的家族治理或企業規劃，仍無法真正落實傳富與守富之目的。

### 家族辦公室與基業長青課題

依據美國家族辦公室協會(Family Office Association)對於家族辦公室的定義，此種辦公室是「專為超級富有的家庭提供全方位財富管理與家族服務，以使其資產的長期發展能夠符合家族的期望，並使其資產能夠順利地進行跨世代傳承和保值及增值的機構」。上開定義相當完整，也突顯家族的三項資本即財務、人才與智慧，而家族辦公室的作用便在於統整、強化進而延續此三項資本。依美國證券交易委員會(SEC)之表示，設立家族辦公室的家族，其可投資的金融資產至少要在在一億美元以上，並非一般家庭所可企及，但家族辦公室也可謂係財富管理的最高型態，為財富金字塔頂端的人士提供跨領域的資產與企業規劃。

在分類上，家族辦公室可區分為單一家族辦公室(Single FO, SFO)與聯合家族辦公室(Multi FO, MFO)。前者是為單一家族提供服務的家族辦公室，亦即由富裕家族設立法人實體，俾利提供整體家族或家族成員財富管理及非金融服務之機構(或單位)。後者則是為多個家族服務的家族辦公室，其可能的形成原因可能由單一家族辦公室接納其他家族客戶轉變而來，此其一；其次，可能由專業人士如律師或會計師或其事務所主導創立，此其二；最後，則如私人銀行為考量

頂尖客戶之需求所設立，例如瑞士的HSBC。無論是單一或聯合家族辦公室，對於亞洲而言難謂熟悉，然隨著亞洲地區富裕人口的激增，以及諸多企業逐漸進入接班潮，現時的需求已然浮現，國內諸多銀行也陸續接收到此類需求，正突顯基業長青的十字路口不斷擴大，若能及時提供選擇方案，相信在業務創新之餘，也能一解企業主的煩惱。

由於內地高淨值人士的增長速度驚人，世界知名外資金融機構於數年前便已魚貫地進入中國大陸，嘗試提供高端的財富管理服務。由於並非同文同種，在諸多事項上的溝通起初容有障礙，近年來方陸續突破；再者，無論私人銀行抑或家族辦公室提供服務的前提必須建立在深厚的信賴基礎上，要快速地累積此等基礎並非容易。除此之外，中國大陸國有銀行、股份制銀行或較具規模的金融機構如信託公司，也開始設置家族辦公室部門，欲與外資機構爭奪此明顯之商機，近幾年可謂戰國鏖戰、各顯所長。另應注意者，雖然大陸境內「家族辦公室」名稱林立，但經主管機關之徹查與認定，有諸多機構實無財富管理之實，而多屬投融資渠道之推介或代操，具有高度風險。

更有甚者，諸多業者亦以協助高端客戶進行財富管理與企業規劃為題，然實際上均引導進入購買境外保單之列。此種動機有其緣由，由於大陸境內理財商品種類相似性高，加以信託制度尚未全備，大陸人民手中的大筆資金無法去化，保單自然成為炙手可熱的商品。再者，諸多保險機構與私人銀行協商以境外保單進行槓桿融資，使資金回流本

土企業，再度引起購買者的動心起念。以香港保單為例，依統計顯示，內地保單在香港保費中所占的比重越來越高。2010年內地訪客到香港新買的保單費總額僅為44億港元，而2015年內地訪客在香港投保的新造保單保費累計316億港元，占香港保險業個人業務的總新造保單保費的24.2%。然而，內地居民往往只看到境外保單宣稱的所謂「性價比」，而忽略其中存在的諸多風險。對此，中國保監會近幾個月以來多次發文揭示風險，並正式下發監管令，目的即在加強對非法銷售境外保險產品行為的監管。

保監會經過多年的觀察，發現諸多境外機構為爭搶境內客戶，變相違規在中國境內銷售保險產品的情況越發明顯，也引起了監管部門的重視。中國保監會繼四月底發布香港保單風險提示後（例如2016年4月22日便曾發佈《中國保監會關於內地居民赴港購買保險的風險提示》對投保境外保險產品進行風險揭示，其中強調者便是法律風險，亦即



© 富爾特數位影像

香港保單不受內地法律保護)，於2016年5月11日再度發布《關於加強對非法銷售境外保險產品行為監管工作的通知》，指出非法銷售境外產品既擾亂市場競爭，又干擾國家外匯管理秩序，甚至導致非法向境外轉移和藏匿財產。在實務上，不少保險代理人、保險經紀公司或顧問公司在宣傳香港保單時大多

會提及，購買境外保單可以幫忙避稅避債等優惠，如此將導致一些瀕臨破產的中小業主，把實業抵押給內地銀行套取現金，轉手到香港購買保險，通過買保險的方式將資金暗渡陳倉至境外。此項通知的內容堪稱重要，茲明列全文如下，俾利明確：

### 《關於加強對非法銷售境外保險產品行為監管工作的通知》

（保監壽險〔2016〕46號）

各保監局：

近年來，在我會高壓打擊和強力監管下，境外保險機構到境內非法銷售地下保單的情況有所收斂。但是隨著中國對外開放日益擴大，與世界各國及港澳臺地區經貿聯繫日益緊密，導致境內居民對外交流日益頻繁，境外購買保險的數量快速增加。部分境外保險機構為爭搶境內客戶，變相違規在境內銷售保險產品的情況有所抬頭，引起社會各方高度關注。為規範境內保險市場秩序，保護境內保險消費者合法權益，現將有關事項通知如下：

- 一、各保監局要充分認識非法銷售境外保險產品行為的危害，既擾亂境內保險市場競爭、干擾國家外匯管理秩序，造成境內消費者被誤導和權益維護成本高，又可能存在非法向境外轉移和藏匿財產等違法犯罪問題。要高度重視打擊非法銷售境外保險產品工作，切實履行保險業監督管理的職責，有效維護境內保險、金融和經濟秩序。
- 二、對於境內諮詢、理財、保險仲介等機構或個人收受境外機構利益，在境內以產品說明會、理財高峰會、理財知識講座等名義宣傳、推介境外保險機構保險產品的行為，或者安排有意投保境外保險產品者赴境外投保的行為，構成為促成交易而開展宣傳、招徠的銷售境外保險產品的行為，各保監局應依法予以查實、取締和處罰。
- 三、各保監局在嚴厲打擊以境內簽單、境內承保方式非法銷售境外保險產品的同時，應高度關注通過“境內介紹、境外簽單、境外承保”方式變相到境內非法銷售保險產品的情況，通過廣開舉報管道、開展調查檢查、

強化輿情監測、依法從重從嚴處罰等方式，加強轄區市場監測、調查和監管。

- 四、對於保險行銷員、保險仲介機構或保險公司存在組織或協助非法銷售境外保險產品行為的，應依法採取納入保險從業人員黑名單，給予行政處罰等方式，追究仲介機構、保險公司主要負責人及相關管理人員的責任。
- 五、對於境內諮詢、理財、保險仲介等機構或個人非法銷售境外保險產品的行為，各保監局在依法處罰上述相關機構或個人的同時，應進一步查清、查實這類機構和個人接受境外保險機構以各類名義支付的報酬和利益往來情況。
- 六、各保監局應將查處機構或個人非法銷售境外保險產品，以及其收取境外保險機構報酬和利益往來的情況及時上報保監會。保監會匯總相關資訊後，將對境外保險機構構成事實上委託境內機構或個人非法在境內銷售保險產品的行為和事實進行認定，並通過相關管道對境外保險機構依法進行處理。
- 七、各保監局應隨時將查處非法銷售境外保險產品過程中出現的情況和困難報告保監會，保監會將及時組織研究和協調，共同有效打擊非法銷售境外保險產品的行為。
- 八、各保監局應將打擊非法銷售境外保險產品的相關案例及時向行業內部通報，並通過主流媒體、網站等宣傳管道進行披露，形成對從事非法銷售境外保險產品的個人和機構的有效震懾。
- 九、各保監局應積極通過當地媒體、社團、學者等加強對當地消費者的引導，及時開展投保境外保險產品的風險提示，引導消費者理性看待境外保險產品，客觀分析投保境外保險產品的利弊，增強自我保護能力。
- 十、各保監局在開展打擊非法銷售境外保險產品工作時，應積極向地方黨委和政府彙報，爭取地方黨委和政府支持，協調地方公安、工商、人民銀行、外匯管理等部門共同參與，綜合治理和打擊非法銷售境外保險產品的行為。

關於非法銷售境外保單的打擊範圍，其實上述並非新政策，早在2005年12月保監會便曾對上海保監局的問題請示作出答覆《中國保險監督管理委員會關於打擊非法銷售境外保單工作有關問題的覆函》（保監廳函[2005]223號）有過詳細的答覆。該《覆函》謂，打擊非法銷售境外保單是針對所有在境內推銷境外保單的行為，具體包括以下幾種行為表現：1、在境內開產品說明會或推介會；2、境外保險機構派人到境內推銷保單；3、安排或組織境內居民到境外辦理投保手續等；4、境內個人或企業明知並為地下保單提供仲介或其他服務的行為。此外，關於境內個人或企業為境外保險公司或保險仲介機構提供第三方管理服務是否應列入打擊範圍的問題，保監會認為，考慮到第三方服務外延覆蓋面較廣，故此類行為不宜進行統一定性，而應具體情形分別界定。

由於保單的購買也涉及外匯問題，因此，對於赴境外購買保險的類型，中國外管局也明確表示，境內個人因赴境外旅行、留學或商務活動等購買的個人人身意外險、疾病保險，屬於服務貿易類的交易，在外匯管理的政策框架下是允許和支持的。但境內個人到境外購買的人壽保險和投資返還分紅類保險均屬於金融和資本項下的交易，現行的外匯管理政策尚未開放。2016年2月，外管局發佈《關於提請關注外幣卡業務風險的函》（匯國便函[2016]18號）要求排查商戶類

別碼為7299（是未列入其他代碼的個人服務的完全放開類別）項下的交易進行排查，根據排查結果如果存在保險類商戶，則發卡金融機構須在2月6日之前將7299列入金額限制類執行5000美元金額的限制規定。

### 在基業長青十字路口握緊方向盤

家族企業即將面臨最大的考驗—傳承，在世界各國與亞太地區皆然。而家族企業的發展不易，因為其除了必須傳承無形的企業價值與有形的財富之外，也必須克服來自家族內部與外部的障礙。來自內部的障礙如下：(一)結構：針對家族企業的發展，在結構上是希望家族成員的全面參與抑或部分參與？此亦將對應到專業經理人職位以及掌握股權的比例；(二)共識：家族傳承過程中，如何本於家長或創業者最初的理念，獲得家族成員的共識。對於此項障礙的突破，歐系家族治理與前揭李錦記家族所設立的家族培訓中心，或可謂是方式之一；(三)治理：承前所述，家族企業因同時涉及「家族」與「企業」，從而在「情」與「理」的收放之間必須有合宜的基準，而雙重治理的設計將會是此項障礙的因應方式。此外，在治理中也必須協調財富管理及分配的最佳方案，否則諸多家族因財富分配不均而生間隙或訟爭的戲碼將會重演；(四)退場：創業家或家長是否樂見後繼有人而願意功成身退，往往考驗著華人世界。倘若第二代無法順利接班，是否

# 金融科技創新

黃思浩 交通大學資訊管理與財務金融學系助理教授



會有意願擔起「守富」進而「傳富」之責？還是會興起另一個「創富」的念頭？如此一來，是否能夠有序地建立起雙重治理體系，便值得思索。

此外，來自外部的障礙可歸納如下：  
**(一)政策：**國家的政策也會影響家族企業的發展與傳承，直接或間接地也會影響財富的分配與規劃。例如大陸實施了三十餘年的一胎化政策，在2015年10月底的中共第18屆五中全會中，決定結束。從幾年前的「單獨二胎」到「全面二胎」的開放，未來家族成員的變化勢將影響著財富管理與企業接班的規劃；  
**(二)法制：**以中國為例，今年初《慈善法》的通過(2016年9月施行)，將公益慈善信託的設立，由批准制改為備案制，並且相關條文也設計了資訊公開制度，在大陸信託登記制度尚不健全的情況下，可以實現公益慈善信託的公示效力，有利於信託財產獨立性的保障，而依該法第45條第2項的反面解釋，慈善信託經備案後可享稅收優惠，也填補了大陸《信託法》相關規定的空白。相對地，台灣關於金融商品的各項法規，倘若能經審視後予以適度鬆綁，相信亦會增加擁有資產的企業主願意挹注本土實業的意願；  
**(三)市場：**企業發展的本業或副業市場，甚至全球經濟市場的波動，都有可能成為家族企業傳承上的障礙，倘若能夠透過前瞻的調查或大數據分析所推導的預測，相信有助於促進優化企業發展，進而塑造良好的雙重治理典範；  
**(四)教育：**家族企業或高淨值人士家族的企業管理或財富傳承，將因後代的教育良莠而產生變化。究應將接班人的培養

全然交付英美教育？抑或亦應廣泛接受東方文化的薰陶？究應偏重資本的操作以追求企業的利潤與家族的振興？抑或願意兼顧人才、財務與智慧的養成，而不全然汲汲營營？這都是來自外部的障礙，有賴創業者或家長的選擇。

本文非高言大智，僅忠實地呈現當前大中華地區所面臨的重要課題，諸多金融業者也在實務上接觸到為數不少的案例。縱使我國金融業的國際接軌程度較高，但在面臨家族傳承的課題時，恐不能僅作單軌思考，反應邁向跨領域的合作，提供全方位的服務。如此一來，企業得以延續，家業得以長存，服務不致中斷，也為金融業者另闢一重要的業務新局。相對於台灣，中國大陸的各類機構躍躍欲試，未來在相關法制的整備下，應會有較合法且妥適的模式成形，也會逐漸摒棄全賴投資獲益的非理性獲利，而深度地思考真正的「創富、守富、傳富、公益」的意義。

南宋詩人楊萬里的一首小詩《小池》寫到：「泉眼無聲惜細流，樹陰照水愛晴柔。小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上頭。」擅長寫景敘事的楊萬里先生，在這首詩中描寫一個泉眼、一道細流、一池樹陰、幾支小小的荷葉、一隻小小的蜻蜓，生動地構成一幅風物圖，也清新地表現了大自然中的親密與和諧關係，而最後二句詩也悄然透漏著時機的重要性。面對著市場的興起，究竟有那些業者或專家們能夠掌握先機，提前為傳承進行規劃與佈局，值得我輩期盼與觀察。

## 前言：金融科技創新在全世界掀起顛覆式革命

在近二十年資通訊技術快速發展的同時，以大量電腦運算及自動化機械逐步取代傳統人力工作的新思維，已在諸多產業生態圈中掀起顛覆式革命。尤其近幾年手機、平板等行動運算裝置出現，雲端儲存及雲端運算技術快速導入，再加上物聯網、大數據分析、視覺辨識等創新技術及軟硬體發展，更將產業世代革新的速度提升至前所未有的境界。許多突如其來的顛覆式創新，往往瞬間扭轉傳統產業生態系統裡各角色的競爭優劣，也讓許多產品甚至企業的生命週期迅速縮短。舉例來說，新創行動商務團隊只要掌握先進且關鍵的資通訊技術，接著鎖定目標族群並建構合理的獲利模式，即有機會藉由一小群體的人力經營遍行全國甚至全球的商品銷售或服務提供，甚至在個別領域中擊敗擁有大資本及大量人力的大型企業。如此顛覆式



大資本及大量人力的大型企業。如此顛覆式創新的商業模式，優點是可以增加整體社會階層及財富流動的速度，而缺點則可能使就業市場的不確定性增加，甚至會造成結構性失業等社會問題。

在傳統製造業及科技製造業皆已長期致力於生產自動化、無人化後，現在這個需求被帶進服務產業中，尤其是服務人力密集、技術密集、資本密集的金融產業，更是兵家必爭之地。在這個任何資料都需要數據化、資訊發達且競爭激烈的時代，傳統的財金領域無法再滿足時代的趨勢及需求。因此，結合財金應用與資訊技術的金融科技「FinTech」成了當前最熱門的新興領域，同時也是金融產業未來轉型必然的新趨勢。這其中最值得探討的就是人才的養成，若想要產業能結構升級，便需要從現在開始培育同時跨越金融與資訊的雙領域人才，甚至在不同的應用需求中，還同時需要跨越更多不同的科技知識，而將產業發展與人才培訓融合在一起，才能真正培育出既具備專業技術，又擁有跨領域技能及經營知識的「T型人才」。

在銀行數位化趨勢下，除了努力培養新的金融與科技整合人才，銀行與政府機構也應協助原本的金融服務人員學習新知識、隨趨勢轉型，才能改變被市場淘汰的命運。故台灣金融研訓院作為金融界共同在職教育及研究機構，針對FinTech金融業務現代化，投資上千萬元改裝IT交易模擬教室，配合政府進行相關人才培育，與資策會共同成立數位金融學院，一方面培育金融從業人員轉型勝任數位金融環境，也協助資訊人員轉職

金融行業，力促跨領域的人才交流。此外，對數位金融知識的需求，研訓院去年底召集學者、科技業者、各大金控人資長和數位長，研擬「金融數位力知識檢定」證照，金融訓練發展中心所長陳敏宏也說：「當金融機構轉型，用人會減少，金融數位力證照將成為人力運用策略的參考指標」。

基於台灣在過往數十年間累積相關資訊基礎建設與科技技術人才，在發展金融科技的立足點並不落後，甚至具有相當的優勢與潛力，若能妥善利用與延伸相關的關鍵技術，在金融產業中發展出更具創新性的應用，相信必能引領下一個世代台灣經濟的蓬勃發展，帶來超乎想像的改變能量。

### 金融科技創新案例

在金融科技的風潮下，全世界已經開發出許多的創新應用，世界經濟論壇 (World Economic Forum; WEF) 將金以下將 FinTech 應用大略分成六大領域，包括支付 (Payments)、保險 (Insurance)、存貸 (Deposit & Lending)、籌資 (Capital Raising)、投資管理 (Investment Management)、市場資訊供應 (Market Provisioning) 等六大領域，許多關於實際應用面相關的定義及創意也在各報章雜誌上多有著墨，故本文一開始將從案例介紹開始，大略講述一些已具相當知名度的創新應用，並藉此讓讀者了解金融科技創新所要討論的各子領域，進而歸納出進入 FinTech 時代我們所需的相關知識及該有的準備。

### ◆ 行動支付

#### Zwipe MasterCard

Zwipe 是一間開發生物特徵辨識技術的公司，該公司把指紋辨識技術和能量採集技術結合，和萬事達卡 (MasterCard) 合作推出了全球首款利用指紋驅動的非接觸式信用卡；另一方面，Zwipe 利用能量採集技術使其非接觸信用卡上無需電池，只要通過 NFC 技術，Zwipe 非接觸信用卡就能從終端機獲得足夠能量進行指紋辨識。Zwipe 非接觸信用卡的賣點是更加方便安全，支持無密碼交易，還有指紋處理時間少於一秒。綜合以上三個賣點，Zwipe 改善了傳統信用卡在安全性和縮短支持卡驗證的時間。

### ◆ 保險

#### Friendsurance

Friendsurance 把 P2P (Peer to peer) 點對點及社群金融的想法帶到保險業使用，提出了「零索賠獎金」(claims-free bonus) 概念。Friendsurance 的運作模式是用戶可以在 Friendsurance 平台上購買保險產品，之後可以邀請家人、朋友組成一個 4 至 16 人的小組，或者不自己邀請朋友，而讓 Friendsurance 將持有相同類型保險產品的用戶自動進行分組，用戶繳的保費會分成兩部分，約 60% 成為支付保險費，另外的 40% 是「可回收資金」。而在每年年底前，如果小組內無人索賠，小組成員就可以從回收資金池中得到一筆返還金；如果有人索賠，那麼小組成員獲得的返還獎勵也會相對減少。

這種模式能帶來四個好處，第一，減少保險公司處理小額索賠的處理成本，也讓用戶避免了繁瑣的索賠過程，提高他們的使用體驗；第二，降低欺詐性索賠風險，成員之間互相認識，情感因素使發生保險欺詐的可能性大幅下降；第三，減少風險行為和賠付費用，用戶基於對親朋好友的認知，傾向邀請風險行為較低的人加入小組，降低小組發生索賠的機會，也減少整體的賠付費用；第四，降低銷售成本，Friendsurance 在社交網路進行宣傳和銷售，再利用病毒式行銷手法降低銷售成本。綜合以上，Friendsurance 利用 P2P 社區網路改善了資訊不對稱的情況，也透過互聯網實現更高效率和更低成本的資訊交換，也使保險公司能更容易應對及吸引這類型小額賠付的長尾市場。

#### 保羈車險

2015 年，中國首間線上保險公司一眾安保險結合了其母公司之一的平安保險，推出智能此汽車保險品牌，眾安負責線上的保險銷售，平安則處理線下理賠服務。透過大數據技術，根據用戶的所在區域、家庭、信用評分、駕駛習慣和行車記錄等多維度因子，對用戶的車險進行定價。

此外，保羈車險和多間車聯網公司合作，贈送 OBD (車載診斷系統) 設備的使用權給潛在客戶，並在他們的授權下記錄行車數據，協助改善其駕駛行為，在取得用戶的駕駛行為數據後，保羈不再像傳統車險使用一刀切的保險收費，而是實現「一人一車一價」的收費模式，為每個用戶進行獨立的車險



© 富爾特數位影像

定價，不再僅用單純年齡、性別及過往理賠紀錄來為用戶訂價。

### ◆ 存貸

#### 京東金融

京東金融是 2013 年由中國第二大電子商務業者京東商城成立，提供供應鏈金融、消費金融、群眾募資、財富管理、支付、保險等七項業務。在消費金融業務中，以 2014 年推出的「京東白條」最為著名。它是類似信用卡的模式，主張先消費後付款。用戶的最大信用額度為 1.5 萬元，在京東商城內消費的商品可以享有 1 個月的延後付款或最長 24 期分期付款，服務費率每月 0.5% ~ 1%。目前，京東白條的業務已擴增到旅遊、校園、汽車與房屋租賃等領域。

在財富管理業務方面，其中較有名的是票據理財。中小企業可以把合法的銀行票據拿到京東金融折價套現，另一方面用戶亦同時可以用眾籌的方式投資票據產品，這可

與傳統銀行業務互補，既解決了中小企業金流短缺的問題，同時也吸引了很大一部份的小額投資金額流入京東金融。

### ◆ 大數據分析 ZestFinance

2015年京東投資美國大數據分析公司ZestFinance，共同開發出一套針對中國市場信用的評分系統。用10個預測分析模型，例如欺詐模型、身份驗證模型、還款能力模型、還款意願模型以及穩定性模型等等，再利用機器學習技術，最終得到消費者的信用評分。ZestFinance利用自身的技術優勢，強大的資料採掘能力和模型開發能力，利用資料採掘以及大數據分析，合理評估低信用者的信用評分，以降低他們的借貸成本，取代了傳統單純利用統計分析方法來進行風險衡量模型。

### Addepar

Addepar是一間雲端技術軟體供應商，它提供自動化的程式平台，讓投資人在個人電腦和行動運算裝置上隨時對投資組合進行分析和管，Addepar收集網路上龐大而不完整的數據並整理出當中有用的投資訊息，用來分析投資組合中每項標的物的價值，以及龐大投資組合中複雜的風險運算。Addepar利用其獨有的數據收集技術，強大的大數據分析演算法，最後利用雲端運算技術來提高其整體計算能力，用以分析出數據背後隱藏的投資訊息，為本來零碎的數據創造新的價值。

### ◆ 機器人理財

傳統貴賓理財與財富管理，是透過理財專員對少數客戶進行個人化的投資理財規劃，多針對金字塔頂端的客層進行客製化服務設計，而機器人理財的概念則是將原本專人服務的知識與經驗，透過資訊技術自動化、程式化與智慧化，再將此無人化的服務方式推展到所有消費者。舉例來說，可透過數據分析和財務工程建模，針對個人資產狀態及財務所得，算出最佳的資產投資組合。

以甫於「2016 FinTech 創意大賞企劃競賽」中榮獲第三名的iAdvisor平台(如圖一)為例，這是一個針對全球金融商品泡沫化指數即時分析的行動數位平台，能有效串連使用者、財務工程模型提供者和金融機構，讓金流做最有效率的運用。使用者透過此平台，能輕易使用經科學化驗證的分析模型，增強其投資意願，為日漸僵化的資本市場注入新的泉源；而在模型提供者方面，



圖一、機器人理財平台iAdvisor系統架構圖

iAdvisor平台為他們創造獲利的平台，讓其學術理論可以在金融市場中實際運用，接收使用者的回饋並進一步做修改；iAdvisor平台也提供金融機構一個革新的機會，透過與平台的合作，金融機構可以提供更多理財策略與服務給使用者，取代傳統理財專員，進而降低其人事成本，更能使用平台所提供或收集到的巨量資料，進行大數據分析，進一步深入了解每個投資人的偏好。

### WealthFront

WealthFront是此領域中一間知名的新創公司，它透過大數據技術，詳細分析用戶行為、市場和產品，並針對用戶的風險偏好，建議適合他們的投資組合。WealthFront平台利用MPT理論，依據用戶的風險偏好，選出ETF中適合推薦給該用戶的投資組合；另外，用戶也可以定期檢測自己的投資組合，因應自己的需求而更改投資組合。WealthFront的優勢是投資成本低，它將投資人的資金下限調低並減少管理費；其次，平台上的投資分析與組合建議相較於傳統理財更具透明度；最後，機器人理財平台的操作也比傳統的理財服務更便捷。

### 金融科技创新關鍵技術

FinTech的關鍵技術有許多，只要新的資通訊技術能運用在新金融應用中皆屬本節可討論的重點，在此大略介紹包含大數據分析、物聯網、區塊鏈在內的幾項主要介紹，除此之外，許多用於生物認證的辨識演算法、利用擴增實境與虛擬實境來建構模擬交易

室、甚至在高頻交易與程式交易中廣為利用的平行運算與雲端運算技術，皆在不同的應用情境中扮演著關鍵技術的角色，而有了這些最先進的科技，也才能幻化出各式各樣的金融科技創新應用。

### ◆ 大數據分析

大數據分析，又稱為巨量資料分析，近幾年來成為相當火紅的研究議題，相關研究應具備下列5V特點，分別是Volume、velocity、variety、veracity和value。volume是指資料產生的量十分龐大，例如單一使用者在逛購物網站時的一連串滑鼠點擊動作，背後就能產生數以千計的統計資料；velocity是指資料具相當高速的傳輸與累積速度，或稱為資料的時效性，資料的流動十分快速，如何針對迅速收集的資料做出回應，是現今每位資料科學家最重視的議題；variety是分析資料的多元類型，可能包含文字、音樂、影像...等等；veracity是資料的正確性，當資料來源越來越廣泛，資料本身的可信度是否充足也會變成一項重大議題；value是資料的價值，即資料經過分析後所能展現或提供的資訊。其實，大數據分析這個名詞早已成為所有產業的重要趨勢，尤其在互聯網時代甚至下一個萬物聯網世代，隨時都有無數的資料在累積與更新，如何掌握最新的資訊，從大量的資料中擷取取有意義的部分，挖掘出隱藏在資料背後的真實資訊，並把這些資訊用在商業模式中進而獲利，而各行業的管理階層無不積極佈局此具高度商業價值的技術。



最近，大數據分析與機器學習理論也廣被應用在金融行業上面，國內不少金融機構也已準備好豐厚的資源，想在這一波新的浪潮中取得先機。大數據分析在金融產業的應用可以大致區分成：銀行、保險和證券三類，首先是對客戶行為的分析，個體在社群網站上的各項資訊，無論是點選了某個顯示在 Facebook 首頁上的廣告，或是在好友下方的留言，都會被統計到一個大型的資料庫，金融業者可以和社群網站的經營者購買這些資料並進行分析，進行更精準的建模與知識萃取。而知道客戶的喜好之後，金融業者可以有效的進行分眾行銷，例如客戶透過信用卡長期購買年長者的保健食品，銀行就能藉此預測信用卡主人肩負照顧家中長者的責任，故能設計出客製化的廣告甚至是個人化的服務，諸如：長期照護與醫療保險等來吸引消費；銀行也可以利用大數據計算出客戶流失的比率，並對流失率高的客群發售高收益的理財商品，根據實證結果指出，這項行銷手法能有效地降低客戶流失的比率；除此之外，如果銀行掌握了企業所在的產業鏈上下游的資料，了解外部環境發展情況，從而可以

預測企業經營狀況的連動關係與未來展望，即可協助企業用戶在適當時機妥善安排其現金流量等財務狀況，甚至進行相對應的避險規劃。

大數據分析也可以用於分析金融市場中種種投資行為，尤其是許多非效率的行為財務現象，利用統計型機器學習理論與人工智慧演算法，分析各市況出現時投資人因貪與怕產生的不理行爲，甚至進而設計出智慧型的決策輔助系統，相關研究已有針對突發新聞、政治事件、體育賽事輸贏、每日天氣、氣候異常、日曆效應等進行實證分析，也已有不少程式交易的愛好者將各種分析結果轉化成交易策略，並實際應用於金融市場交易中。

#### ◆ 物聯網

物聯網被台積電董事長稱為是科技業下一個大事件，其定義是指人與人或其他週遭任何物品及設備，彼此間皆能透過感測設備與網路傳輸來進行資料交換與溝通，互動方式不再侷限於人與電腦之間，而傳統的人機互動，將被未來機器與機器間自動且智慧化的互動取代。物聯網的應用範疇包含智慧家庭、醫療保健、工業及金融業等，在此我們將會針對與金融相關之物聯網應用做介紹。

物聯網金融是指所有涉及各類物聯網應用的金融服務與創新，由互聯網基礎、跨界融合與大數據形成，使金融服務由單純的人與金流的服務，逐步延伸至所有日常生活中

的食衣住行育樂，拓展了金融服務的範圍，也豐富了現代金融活動的內容。它也融合了商業金融網路、金融服務網路等，實現傳統金融業無法達成的服務，使金融服務自動化、智能化，滿足現代社會發展之所需，也創造出許多商業模式，使金融業產生重大變革。對銀行來說，物聯網將提供前所未有的大量數據，並以數據為核心對客戶進行分析，這表示，無論是面對個人或企業，銀行均可向客戶提供與其日常生活相關的建議、產品或服務，達到真正的客製化體驗。

#### ◆ 區塊鏈

區塊鏈是一種能安全存儲數據的分佈式資料庫系統，其特點是在記錄所有交易資訊的同時也利用密碼學方法保證資訊不會被偽造或篡改。以銀行業為例，就像是放在互聯網上的分佈式賬本，用來記錄每筆交易的過程，任何一筆交易發生前都需要先通過 P2P 網路傳到互聯網以一種機制來決定誰擁有

權限可以記錄，並且保證記錄的人不能偽造，記錄完成後把內容傳到全網，由所有用戶確認此筆交易的真實性，這就是區塊鏈的基本流程。

區塊鏈技術以其安全性、準確性獲得了金融業的關注，除了是比特幣重要的底層技術，全球已經有多家金融機構開始與區塊鏈技術公司展開合作。將來，不管是多中心化還是去中心化領域都會有區塊鏈技術的存在，區塊鏈技術將會顛覆現有的商業模式，將給金融業帶來一個突破傳統、顛覆創新的機會。除了去中心化的特性外，區塊鏈技術還擁有高度自治性、高安全性、低成本等眾多優點，在金融領域中可以完成快速的清算機制，亦可大幅降低每筆交易所需的成本，而其在泛金融領域裡，也有相當廣泛的應用，如：數字資產、數據存儲、智能合約、社交通訊、物聯網、公證防偽、公益慈善、群募與眾籌、股權分割交易等。



## 台灣金融科技創新的現況與發展

回到金融科技正在起步的台灣，也正面臨著投資不足、目標不明確及專業人才不足等問題，金管會日前發布了「金融產業發展政策白皮書」，提出我國金融未來發展的四大面向，白皮書撰擬宗旨是希望能夠以金融業為支點，透過資金的引導配置與金融專業服務，做到以金融支持產業發展，帶動產業創新轉型，協助政府處理當前面臨年金及長照財務問題，強化高齡化社會保障機制，支持公共基礎建設等政策之金融需求，面對問題與技術發展，若能將兩者巧妙地結合，問題刺激我們發展技術，技術幫助我們解決問題，相信將能達到雙贏的局面，期望能因此讓國內金融產業轉型，提升我國金融產業的國際競爭力，為我國開創新局面。

台灣雖然有走向金融科技創新的機會，但卻同時面臨 FinTech 的人才缺口，科技人對於財金領域的專業認知不足，而傳統財金專業人才亦無法順利運用甚至發展先進科技，而此跨領域的需求也很難由一組同時包含兩類人才的功能小組來取代，因為金融科技創新需高度整合兩大領域專業知識，從理念發想、應用開發、功能設計、技術發展與實作到最後的商業化及商品化，都需同時兼具金融與科技兩項知識，而非單純水平分工即可完成，而目前兼具兩者的專業人才少之又少，這樣的人才缺口將成為台灣走向金融科技的一大難題，於是輔導目前從業人員轉型，並同步培育新的跨領域人才將是未來

FinTech 發展的首要之事。

### 政府與金融產業之對策

為了推動 FinTech，金管會提出了四項政策，包含成立金融科技辦公室，廣邀各界人士共同組成諮詢委員會；成立金融科技推動中心，推動相關創新，投資新創公司與人才培育；建立新創事業創新基地，運用現有的育成中心，提供知識技術交流及投資媒合平台；利用共同成立之資料庫，准許金融機構共同建制資料庫，供新創公司使用。

銀行和金控也為了爭取金融科技人才，有了進一步的動作，像是富邦金控在 2016 年宣布正式啟動儲備幹部甄選計畫中，成立「創新科技辦公室」，今年更增加「金融科技組」；遠東商銀則認為，過去傳統的金融人才的招募將成過去，數位金融的比重勢必與日俱增，未來具備數位及金融創新的人才，將會很搶手。

### 金融科技創新競賽

有感於金融科技所帶來的新趨勢，各界也舉辦了許多與金融科技相關的競賽，像是由工商時報主辦的 2016 FinTech 創意大賞企劃競賽、國泰金控共同主辦的 ATCC 全國大專運校商業個案大賽、玉山銀行與 IBM 合作舉辦的金融科技駭客松等，藉由競賽讓產官學各界人士一同討論 FinTech 相關議題、互相切磋，提出各式各樣的創新想法，增加金融科技的發展空間與應用範疇，也因此增加金融科技的曝光度，讓社會大眾更了解金融科技創新，有助於整體產業發展。

### 高等教育革新

雖然資訊科技對金融業而言日益重要，但傳統財經背景的學生，卻對資訊科技有一股莫名的恐懼感，光是 2015 年第三季，金融業針對資訊技術等領域，所開出來的職缺，就有將近四百個，但目前全台灣同時設計並整合資訊與財金領域專長訓練的高等教育系所並不多，目前已知已有交大資財系和北科大資財系，而這些學生在今年金融業的就業市場中非常搶手。

有感於培育金融科技人才的迫切性，為了能整合產官學界投入教育資源，且透過研發團隊間的合作使後續研究工作更聚焦在優勢關鍵技術，最後培育優秀人才達成產學雙贏的目的，交通大學與台灣大學也相繼成立

關於「金融科技創新」的研究中心，利用研究中心整合學校內關於財務金融、資訊應用服務創新與資通訊科技之師資，透過與金融機構及新創金融科技公司共同建立產學技術合作聯盟的方式，除了可有效將校內的研發成果推展到業界外，亦可進行學生及研究人才培訓，媒合業界實習與相關徵才計畫。

### 結論

為推動台灣金融科技創新發展，妥善分配教育資源以培育金融科技新興人才、提供培訓課程協助現有從業人員轉型、擬定相關政策給予產業發展方向皆是大家共同努力的目標，若能善用台灣高階科技人才輔助金融產業轉型，相信必能為台灣開啟另一片產業天空，為經濟帶來發展的曙光。



# 金融監理如何與金融科技 創新共舞？



陳松興 兆豐金融控股公司副總經理

矽谷的來勢洶洶，他們擁有數以百計的初創企業，憑藉著大量人才及資金，正在研究如何取代傳統的銀行業務。他們非常擅長於減少「流程的缺陷」。

**Jamie Dimon**

*JP Morgan, Chase, Chairman and CEO  
May, 2015*

## 一、前言

金融科技創新 (FinTech) 無疑的是今年全球金融業最關切的熱門話題，有人誤以為 FinTech 只是一種時尚，但 FinTech 其實代表的是，由於科技創新、新競爭者加入、人口結構及消費行為改變等環境變遷，而發生各種金融服務的進化。這裡環境變遷是指即將成為未來主流的數位創新與既有類比時代的舊金融業務、法規機制等正在交替與相互作用所形成的錯綜複雜環境。

不過，金融科技創新的衝擊也並非新鮮事，根據 McKinsey 的報告，在 1990 年代有超過 450 的金融創新科技業者，而今天只有五家還繼續存活，其中最大的是 PayPal。但這次的衝擊看起來將會很不一樣，從發展條件的改變來講，首先是行動裝置的普及使手機已經成為行動銀行及股票買賣的行動下單裝置。其次，人口結構的變化顯示新世代對於金融服務偏好的改變，如今，前往實體分行/分公司從事交易或諮詢的人口已經大為減少。

再者，雲端計算快速發展成本不高，提供了應用程式介面 (APIs) 和其他新技術的發展空間。而由於目前利率與資金成本依然處於低檔，新創公司取得資金容易，光是在美國與英國現在就有超過 4,000 家的金融創新科技業者吸引了超過 240 億美元的投資金額。換句話說，上述種種有利的條件使金融科技創新行業得以迅速發展並對傳統金融服務業造成顛覆性的衝擊。

美國財政部金融管理局 ( Office of the Comptroller of the Currency, "OCC" ) 負責人 Thomas Curry 最近在針對金融科技創新所發表的一份白皮書中，指出 "由於金融創新科技業者目前的營運是在一個不受規範的環境，所以具有相當的競爭優勢。" 話說回來，金融創新科技業者不斷侵蝕既有金融業者的獲利空間，使得法規似乎成為保護金融業的最後一道防線。但科技創新是帶動經濟持續發展的動能所在，沒有哪一個國家可以抗拒科技創新而犧牲經濟的競爭力，而法規也不會是保護傳統金融業者的防火牆。

因此，政府政策與監理立場也在迅速調整，也將對金融創新科技業者及傳統金融業者的未來發展造成重大影響。我們從英、美等主要國家政府發表的白皮書，都可以看出主要國家已經將金融科技創新視為是國家競爭力的一個重要部分。他們理解拒絕創新只會使競爭力降低，對法規是否會阻撓金融創新？是否會影響國家競爭力？及在維護金融穩定、保障投資與促進創新之間如何來取得均衡等等課題，積極地說明政府的立場並尋求各界的意見。其中，英國為首的不少金融監理機構，最近便提出為擁抱金融科技創新而打造實驗性監理平台，值得我們關注。

本文將首先說明金融科技創新所可能對金融業帶來的衝擊，其次將解釋金融創新科技對不同層面金融業務的滲透狀況，再探討主要國家對金融創新科技發展的立場，然後介紹英、美最近針對金融科技創新所提出的實驗性監理模式。

## 二、金融科技創新正在顛覆傳統的金融服務

### 1. 金融科技創新行業來勢洶洶

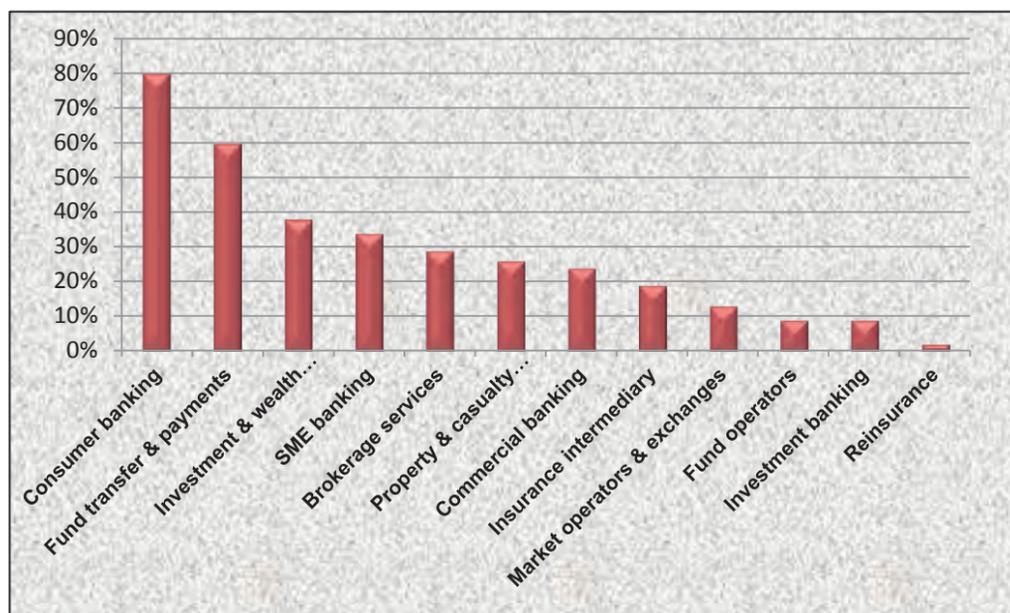
"FinTech" 是金融科技 ( Financial Technology) 的縮寫，根據世界銀行旗下的國際金融公司 ( IFC ) 的定義，"金融科技是科技、通信和金融服務行業之間因為不斷的相互作用而增強的核心所在"。換句話說，FinTech 所代表的是科技與通訊所驅動的金融基礎建設、產品、服務和配售方法的

創新。由於金融業直接影響金融體系的穩定和社會公眾的保障，是個受到高度監理的行業。但科技及通訊帶來的創新正在顛覆傳統的金融服務、商品、和流程，而新的參與者也不斷地在加入這個敏感的市場。整體而言，不管是科技創新業者、新加入的通訊業者、採用金融創新來提升服務的既有金融業者，都在參與這場顛覆傳統金融的創新。

由於 FinTech 帶來的變化速度非常的快，而且無法阻擋，金融業如果不能擁抱數位時代的來臨，以便在未來擁有一席的成功之地，那麼現在的金融業是否會像過去的恐龍一樣面臨可能的滅絕危機？比爾蓋茲就說，金融服務是必須的，但銀行不是必須的。蘇黎世保險公司的執行長 Mario Greco 在 2015 年的 5 月則表示："保險業一直是落於其他行業之後 — 它處於癱瘓的狀態。如果不去理解並且走在變化的最前面，... 這個行業或許將會消失。"

不少的研究報告也都指出，數位化帶來的金融科技創新過程中、金融業將會是受衝擊最大的行業之一。而依據 PWC 的調查，金融業中有一消費金融及支付受到的影響最大 ( 如下圖 )。另 Bloomberg 也報導，到 2020 年時，全美國將會有四分之一的金融機構消失，而四成消費金融的業務，會透過線上完成。而受到數位金融影響，歐洲十大銀行 2015 年下半年裁員規模達十三萬，超過 2013 年與 2014 的加總。銀行 3.0、Fintech、網路金融...，不論哪個名詞，金融創新

受科技創新顛覆最嚴重的金融業務



資料來源: PwC, Global FinTech Survey 2016

科技對台灣金融就業人口的威脅也已經十分明顯。台灣金管會要求銀行未來三年需提列稅後純益0.5~1%，做為因應金融科技發展員工轉型所需費用，絕對是正確的做法。

既然現在經濟的成長是由科技所帶動，我們可以預見未來有更多工作將被科技取代，換句話說，數位經濟帶來的勞工問題將是全面性的，不會限制在金融業。這將需要政府採取新的勞工與社會福利政策來協助勞工處理挑戰與掌握新機會。但我們不可能帶著過去的眼鏡看未來，害怕創新、阻擋創新、迴避創新不僅不能解決問題，更可能使整個產業、及整個國家喪失競爭力，使未來的工作機會更為減少。在經濟及社會都在快速轉

型到數位時代的過程，我們需要以更積極的態度來因應，而不是讓科技決定未來。我們也需要重新檢視既有法規是否能夠促進創新，並重新思考提升執行法規工具的效率，才能帶來新的就業環境和工作機會。

## 2. 區塊鏈技術的運用影響深遠

當前顛覆性的金融創新科技主要包括，機器學習與人工智慧、大數據及應用程式介面、行動支付與P2P運用等，但目前最受矚目的莫過於比特幣 (Bitcoin) 及區塊鏈 (Blockchain) 技術的運用。簡單來說，在這數位經濟及行動銀行的時代，貨幣本身上也正在轉型，我們過去習慣以自己握在手上

的紙鈔交易，後來進步到轉帳交易，現在則是要進化到互聯網直接以數位型態存在貨幣的交易(帳聯網)。數位型態存在的貨幣目前正在試圖取代傳統的紙鈔及硬幣。可以預期，現金或是我們在上個世紀所熟悉的貨幣，未來將會因為數位化而逐漸消逝。未來的貨幣會以數位形態存在，目前最具代表性就是所謂的比特幣。儘管比特幣依然處於發展曲線跌撞難免，但不少國家的央行已經在研究數位貨幣的發行。

比特幣的付款支付系統以及運作所依賴的區塊鏈技術是在2008年金融危機之後，Satoshi Nakamoto基於對既有金融體系的反彈而發明，並在2009年發表的論文所開始的。比特幣的基本概念是要創造出一種新的貨幣，不受制於任何一個中央機構的貨幣，並同時可以利用數位的方式來自由移轉，費用又可以維持得非常低。自從這項技術

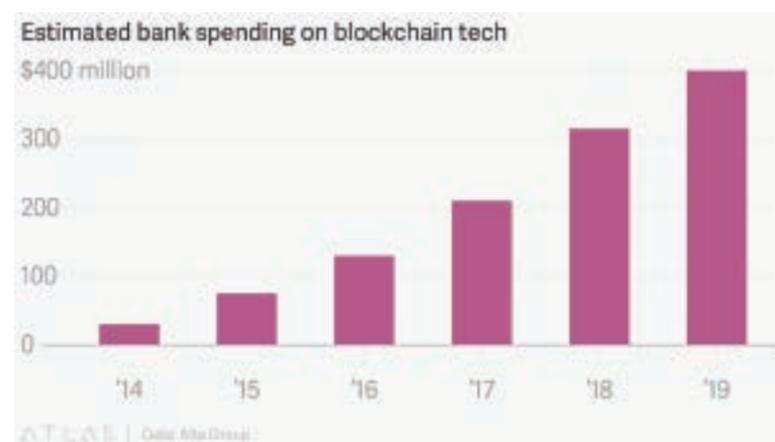


發表以來，這種虛擬貨幣在全世界的使用成長得非常的快速，到2015年4月時，線上交易的大約有530種虛擬貨幣，目前，市場大概有740個虛擬貨幣。

虛擬貨幣的發展還在嘗試錯誤的階段，但真正令人驚嘆的是區塊鏈，也就是驅動比特幣交易的技術本身。簡單的說，區塊鏈技術是一種去中央化，同時是一種共識為基礎，可以不被人家修改的一種數據基礎公司，他提供大家可以共享的公用總帳，同時也對所有的人開放。這種成本很低安全度又很高的技術讓可以用在彼此間的交易，對金融業而言是一個從基本上改變的突破性技術，運用在其他產業也同樣會帶來很大的衝擊。

UBS認為區塊鏈技術將可以使金融的交易時間，由原來可能要好幾天縮短到只要幾分鐘，其他的研究也顯示，當適用在保險或者是在資本市場後臺的交割時間同樣可以帶來革命性的改變。就潛力來講，區塊鏈可以完全改變目前交易的安全性，利用所謂的數位加密 (cryptography)，不需要去利用到相當昂貴的傳統主機或者是數據中心，完全改變目前處理金融交易所需的成本。我們現在看到的區塊鏈科技運用才只是起步階段，但受關注程度快速增加，吸引的投資也在加速。沒有任何一家的金融服務業能夠繼續忽視區塊鏈技術的影響。不管小型新創公司、大型既有金融機構、甚至是政府機構，目前都正在加速大量投資這項科技，可以看出區塊鏈將對目前的商業模式，特別是對金融業，將會造成極大的衝擊。

在短短幾年之間，已經有很多的區塊鏈公司進入到了金融服務的領域，而不同的區塊鏈平臺也正在競相的提供不同的解決方案。根據金融服務研究公司艾特 (Aite) 集團最新的估計，銀行業今年對區塊鏈的投資估計為7,000 萬美元，到2019年時，銀行業將會投資4 億美元於區塊鏈這項金融科技上 (如下圖)。



大多數的金融機構都表示他們並非對虛擬貨幣本身有太大的興趣，而是注重於區塊鏈運用的發展潛力，例如，區塊鏈的本質使得有價證券的結算交割更透明、更安全、並且無法回復。高盛公司便自己開發了一種可以用於買賣股票、債券和其他資產結算系統的虛擬貨幣。摩根大通、倫敦股票交易所集團、富國銀行、和 State Street 最近則是加入一個與 IBM、英特爾、思科和一家叫 Hyperledger 的新創公司所成立的區塊鏈科技發展集團。另一家滙豐、花旗和美國銀行等 45 家世界最大型銀行所合資成立的聯合

開發集團叫 R3 組織，在今年初開始合作試圖建立一個讓資金可以更容易地在銀行間轉移的區塊鏈系統。

當然，無人能夠保證區塊鏈的成功與普遍運用，例如，區塊鏈技術中所重視的一些元素，如匿名性是否符合美國嚴格的金融監理規範也還不是很清楚。換句話說，除非推動區塊鏈技術的業者能夠了解並取得監理機關的許可，否則，想要在金融業大規模的運用區塊鏈科技，恐怕還是言之過早。

金融業是否能夠盡早進入並規劃未來對區塊鏈技術的運用，意義重大。但在直接跨入到區塊鏈的技術之前，金融業仍然必須好好的評估。畢竟區塊鏈的技術仍然相當的新，仍然需要相當的測試才能夠證明它的實用性。由於這項技術創新本身的循環非常快速，我們因此有必要以金融業的立場，對當前的區塊鏈技術及可能帶來的挑戰進行了解。

### 三、金融創新科技對銀行的滲透無所不在

金融創新科技業者目前專注在分食銀行獲利最好的消費金融及支付業務的發展。但金融創新科技的發展最終將滲透到所有的金融業務。在前台業務方面，目前金融創新科

技業者的主要目標估計有七成是放在消費金融及支付業務，因為這是可以比較快產生獲利的業務。中國目前具有領導的品牌 (例如，微信及螞蟻金融等)，其他出名的成功範例包括了肯亞及墨西哥的匯款業務。

至於在中台的業務運用到金融創新科技的領域有，內控內稽、法令遵循、網路安全、人力資源、法律、風險管理等等。這將是金融業運用金融科技的支出成本增加最大的部分。而金融創新科技業者也納入對洗錢防制 (AML) 及辨識客戶程序 (KYC) 等資安風險形成金融科技集團。在智能合約 / 衍生性商品方面，巴克萊已使用 R3 組織所發展的 Corda。而在後臺的運用，金融科技創新業者則是與銀行業合作在法令許可的範圍內發展。

其實，銀行業也可以正面的看待金融創新科技帶來的機會。最基本上的好處是，加速科技運用可以降低作業成本、有效的利用資金、從市場取得最佳作業實務的模式等等。而作業執行的標準化與一致性可以大幅改善銀行服務效率與品質，避免陷入被時代淘汰的危機。最近的調查也顯示，銀行業已經把金融科技創新及數位轉型放在優先發展的地位。銀行必需要決定的是，到底要利用 / 參與金融創新科技業者，或是要加入競爭，但千萬不能忽視金融創新科技帶來的衝擊。

換句話說，金融業回應金融科技創新行業挑戰其實就是三個選項，自行建立、合資 / 加入發展的集團，或是尋找出售的業者 / 委

外。但無論選擇何者，金融機構都必須投入大量的經費預算。而這對台灣多數的金融機構將會是十分為難。台灣的金融業在薄利時代，不得不選擇嚴格控制成本，對未來的投資難免受到忽略。如今，可能面臨信用景氣循環逆轉再加上創新科技帶來的衝擊，金融業恐怕需要有足夠的財務實力才能迎接這場硬戰。

### 四、金融創新科技帶來金融監理創新科技

#### 1. 英國開啟金融監理的創新

金融創新科技業者，通訊業者加入與傳統金融業的競爭就會產生公平問題，也是政府推動金融科技創新的過程中所必須面對。光是受不受監理規範的差異，就會造成很不公平的競爭。金融業受到嚴格的監理法規限制 (不管是數據中心或是作業端)，而如果金融消費者提出客訴，金融業不僅要控制風險也很可能必須承擔客戶損失。

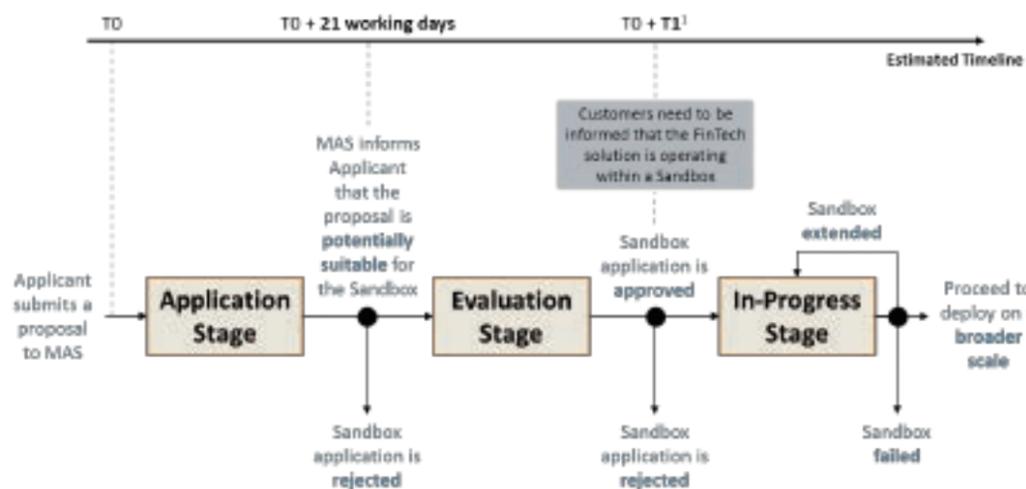
其次，在當前的景氣環境下大多數銀行所著重的是成本控制，及作業與財務的槓桿。既有金融業者的系統過時，培育和發展金融創新的成本很高而且很艱鉅，就算完成了，也不知道是否就夠了。再者，金融在吸收或投資科技行業上並沒有特別成功的經驗，而創新科技行業的文化與金融業被高度規範的文化也很不相同，金融業也會憂心金融科技創新業者帶來的挑戰，是不是會像 Uber 對計程車及 Airbnb 對觀光酒店的挑戰一樣。

因為金融創新科技行業並不受金融監理的規範，金融科技创新行業的透明度及資訊的不足，對那些在不受管制的環境所提供的服務受到保護也會是最少。但我們並不難預見，金融業的許多業務將會因為喪失對金融創新科技行業競爭力而萎縮，特別是容易被創新科技所取代的零售及消費性的金融業務，及信託、證券交易、小額匯款等服務。

雖然金融業運用創新科技可以降低成本，改善內部控制及法令遵循，大幅改善客戶使用金融服務的感受，更可以擴大金融的服務族群範圍，但除非監理法規能有相當的調整，否則最賺錢的業務會逐漸離開受嚴格規範的金融業。金融業也必須要問的一個最重要的問題是，傳統的金融業會不會淪為類似水電類型公用事業的地位？還是會面臨被淘汰的命運。

針對監理規範所造成的不公平競爭問題，在開放科技金融創新業務程度最高的英國目前也宣布對金融監理法規的調整。英國的金融監理機關 (FCA) 在4月初宣布，不管是金融機構或是金融創新科技公司，都可以在所允許的範圍內，來進行創新金融服務的測試。成功取得英國監理機關許可的公司，可以有3到6個月的期間，可以將他們創新的金融概念在比較寬鬆的法規限制下對消費者進行實驗。FCA 甚至允許這些公司在必要時針對特定的測試可以抵觸金融監理法規。只要這些科技創新業者符合桌遊 (Sandbox, 已有人翻譯為 "沙箱") 準則，英國政府甚至願意出具不採取法律行動的函。目前已有業者依桌遊規則開始測試。英國 FCA 的這項桌遊模式似乎可行，也受到澳洲、法國及新加坡監理機構的仿效 (參下圖)。

新加坡金融管理局的桌遊規範流程



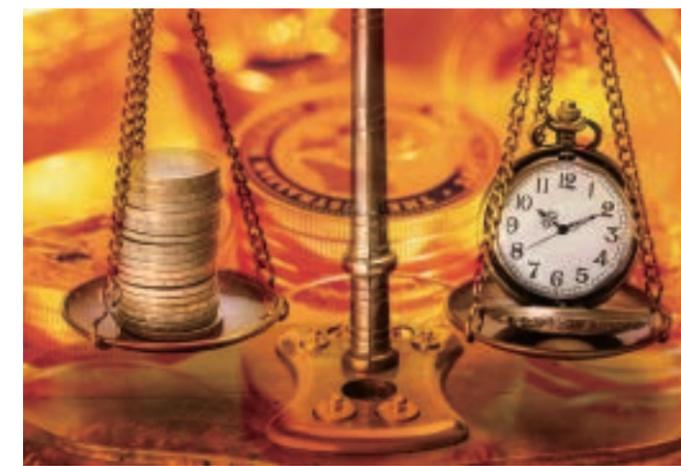
<sup>1</sup>T1 is the time required to complete the evaluation, which is dependent on various factors such as complexity of the proposal and the specific legal and regulatory requirements involved.

## 2. 美國為建立金融科技監理架構踏出重要的一步

美國財政部對於金融科技创新發展的關注在今年也達到高點，除發表白皮書之外，財政部轄下的獨立機構 OCC 為此也組成一責任創新團隊，成員包含政策專家，監理人員，律師和其他金融機構工作人員，共同討論與了解金融服務的新興技術和方法，做為設計 OCC 的金融創新架構基礎。這項措施的目的是為了鼓勵責任創新，分享成功的創新經驗，協助金融業進行金融創新，以增加金融服務效率、交易透明度等等。所謂責任創新，係指金融機構為滿足消費者與企業不斷變化的需求，所使用新的或改進的金融產品，服務和流程，必須兼顧風險和業務策略的一致性。

基本上，OCC 要求銀行在考慮推出新的產品，服務和流程時，應確保公司治理和風險管理的有效性，以滿足監理要求。其中必須包含以 OCC 的創新指導策略規範來評估，對新產品或和服務，使用模型，作業風險，網路安全及第三方關係之管理等。而銀行對創新產品和服務的決策，應與銀行長期業務計劃一致，非追求最新時下流行或行業發展。也就是銀行對新興技術與創新的追求應和客戶的需求、銀行的策略計劃及其風險管理達到平衡性。大致而言，OCC 希望金融科技创新是建立在安全性，符合有關法律規範和消費者權益基礎上。

OCC 為建構完整的責任創新架構提出



© 富爾特數位影像

了八項原則。個別內容來說，為支持責任創新，OCC 考慮以各種的改革方式來評估和改善與金融科技创新有關之現有金融商品，服務和流程。目標是強化程序，並提供銀行和其他利益關係者更清晰的觀點，做為營運指導方針。OCC 規劃建立創新一個集中環境場所，作為一個論壇提供銀行或非銀行業者提出請求或於推出一個創新的產品或服務之前，聚集相關人員如利益相關者和 OCC 成員，審查員和專家進行協調討論，並期望在這過程中及早發現監理，政策，法律的問題與疑慮。另外，銀行和非銀行業在推出新產品和服務前須進行測試，這程序必須考慮到與消費者相關規範的限制。

其次，OCC 認為責任創新的成功關鍵是機構內部的文化對責任創新的接受程度。OCC 邀集金融業與其他機構和從業員工就這個議題進行討論與研究。今年以來，在華府舉辦的這類型討論已經不少。OCC 發現

員工在共享的文化下，似乎更容易接受責任創新。OCC 也評估了金融科技創新政策和程序，例如，評估主要功能和責任、辨識創新專業技能之差距、及對機構內部與外部之利益相關者溝通等。為提高內部對責任創新的接受度，OCC 也擴大現有的訓練以強化機構對創新接受程度，發展及評估創新的機會和風險，並建立內部網站說明創新對於所有員工資源和培訓機會，提供員工學習參考。

再者，就機構的經驗與專業方面，OCC 認為成員對於創新架構了解的廣度和深度非常重要，如 OCC 的監理人員，政策和法規專家，法律人員，資訊技術專業人才及經濟學家們對金融體系的深刻理解，能夠強化創新產品，服務，以及企業和消費者的處理程序。OCC 因此也在持續發展該領域的專業知識。如 OCC 的支付系統政策小組強化支付系統的專業知識，包括傳統的銀行支付

系統和分類帳技術、法律工作人員解釋銀行的法律和規則、技術專家評估銀行的技術系統和所面臨的網路風險、經濟學家提供的模型和評估新興技術和新的方案對金融政策的影響等。這些的專家對幫助銀行和與非銀行業在金融科技創新的複雜監理環境將會發揮重要的作用。

另外，在鼓勵責任創新，並提供消費者公平金融服務方面，OCC 認為銀行金融服務應公平對待一般消費大眾。責任創新就此還有很大的成長空間，也就是銀行可以在沒有帳戶下，提供中下收入者更多的產品和服務。這可以包括行動銀行業務，儲蓄，預算和財務管理工具、小額無擔保消費貸款、小額企業放款等。此外，為鼓勵責任創新，提供公平金融服務和機會，OCC 也計畫分享成功故事以增加無開戶群體，提高金融交易速度，效率和金融交易透明度，放貸，投資，以解決低中等收入者的信貸需求。

接下來，就有效風險管理與穩健經營的課題，OCC 認為有效的風險管理和良好的公司治理是銀行開發新產品、服務和流程的成功基礎，因此新的監理架構必須考慮金融機構對新興技術風險的辨識和處理能力，OCC 研究發現，網路風險是金融業運用新技術所需面對的最顯著風險之一。其次，使用數據彙整和第三方客戶數據之風險也逐漸增加。而透過內部，第三方合作，或業務整合的金融科技創新皆有不同之風險，亦需要有效的公司治理，盡職審查，風險辨別和

量測以及內部控制制度來管理。

### 3. 但美國的步伐依然落後

OCC 的嘗試是美國聯邦監理機構第一次對金融創新科技企業和商品，包括線上貸款到數位貨幣等，提供明確的指導方針。但這份白皮書並沒有包括太多的具體建議。實際上，金融監理部門只是踏出了第一步，打算和新創行業之間就未來該如何建立新的遊戲規則和流程展開正式討論。雖然監理機構藉研究和會議也可以瞭解金融創新科技和商品，但 OCC 白皮書是首次嘗試建立新的監理框架。目的在帶動就如何建立新監理框架的討論，讓有關的企業可以有提供創意的主要切入點，也在 OCC 內部建立清楚的政策讓官員知道如何來評估創意。

當然，這白皮書也是針對外界所批評，"監理機構是以 20 世紀的監理架構來管理 21 世紀的金融體系" 的一種回應。金融創新科技行業不會因為監理架構的不明確就停下腳步，但他們對新創的商品是否符合法規常會感到無所適從。OCC 在 2008 年金融危機後一直是在加強對金融業的監管，如今對金融科技創新態度的轉變，顯示已經認知到金融創新的重要性，這本身就是建立新監理架構的一大突破。不過批評人士也認為，美國在打造一個促進金融科技創新的監理架構上，一直落後於其他國家，特別是英國。英國是在 2015 年推出 "創新專案" 希望藉 FCA 來協助金融科技創新業者開展創新的金融產品



。FCA 今年更是推出了之前討論的所謂桌遊模式。

## 五、結論

面對金融創新科技帶來如此劇烈的顛覆，政府該如何讓金融監理的架構能夠跟上科技環境的快速變化，又同時提升金融科技創新行業對法規環境的了解與適應？此外，如何提高大眾對使用創新金融服務的信心與能力，進一步奠定金融科技創新長久發展的基礎？金融監理機構又該如何找到發展 FinTech 和消費者權益保護之間的均衡點？中央銀行及金管會要在維護金融穩定、市場流動性和充分保護存款戶和投資人的立場上，該如何讓既有的金融業者與新加入的金融科技創新業者平等的適用法令規範，這都會是巨大的挑戰。

在這顛覆全球金融服務的趨勢下，就



© 富爾特數位影像

# 金融科技創新基地策略一 布局金融科技雙專業人才

羅至善 資策會數據科技與應用研究所先進應用發展中心創新育成組 組長  
金融科技創新創業及人才培育計畫協同計畫主持人



促進金融科技創新發展所需達到的主要指標，例如，政府的倡導、便利性、法規、人才和資金等，台灣也有必要提供更友善的環境來提升台灣金融業未來競爭力與可持續性的發展。就此而言，英國政府科技辦公室2015年3月發表的「金融科技的未來-英國作為金融科技的世界領袖」可以提供我們不少的參考。而包括英國在內的多國金融監理機構也正在尋求運用科技創新來加強既有的監理流程，建立更有效的風險辨識、評估、監視，及數據分析等能力，這都是我們未來可以借鏡的地方。



© 富爾特數位影像

美國雖然已經發表白皮書並邀請各界意見，希望權衡鼓勵創新與投資保護，但是否會採取桌遊模式則還需要觀察。而這也將需要全球性的協調與合作，在掌握主要國家及金融監理對金融科技創新的發展與監理哲學之後，台灣也可以思考進一步釐清我國對金融科技創新應有的態度與權責問題，讓金融監理可以與金融科技創新一起共舞。

金融科技（Fintech）正在全球金融產業掀起強烈創新風暴，然而，單單「創新」已不足以形容金融科技對金融產業可能產生的衝擊。此次金融科技因挾著多元前瞻資訊技術（包括大智移雲、社物生機）整合的能量，對原本長期穩定的傳統金融市場運作起了本質性的改變，這樣的變化，不僅讓全球政府主管機關、金融產業領袖群正襟危坐、嚴正以待，更因市場遊戲規則的不確定性氛圍升高，也讓各界對於未來金融人才所需具備之專業技能有了不一樣的期待，尤其是對資訊科技專業的高度需求。

金管會也有鑑於此不可逆之風潮，除了積極研究與布局各項金融科技法規調適，同時，並指示金融總會籌設「金融科技發展基金」，並成立「金融科技創新創業及人才培育計畫」，委託資策會大數據所執行。本計畫也於4月14日正式舉辦「金融科技創新基地」



成立大會，會中匯集產、官、學、研、創各界領袖，以示對金融科技發展之重視，以及對金融科技創新創業、人才發展兩大議題之重視。其中，對於金融產業人才培育，本計畫也在過去數個月對國際趨勢發展的研究以及與金融領域各界先進研討下，有了初步的洞察與分析結果，以及計畫後續執行的策略規劃，以下分述之。

**目標：台灣成為亞太金融科技創新人才  
培育搖籃，全球金融科技發展之  
創新基地**

**跨專業、領域、產業人才匯流，發展  
金融科技之雙專業創新人才**

此次的金融科技風潮與以往最大之不同點在於，純粹的金融服務已不再純粹，提供金融服務的業者，也不一定僅只於金融機構。第一次，科技在金融產業裡，扮演與金融專業具有相同的價值與關鍵的地位，甚至還有後勢走強趨勢。因此，Fintech談的不再是科技如何強化、優化金融服務，而是如何打造新的金融服務、打開新的金融處女地、創造新的金融秩序。簡而言之，Fintech是金融與科技結合後的混血寶寶，也就是從根本體質上的全新融合，因此提到人才培育，無論是對於金融既有從業人員的科技創新觀念注入，或是深化校園金融科技人才的養成教育，最重要的都在於如何運用各式教育渠道、系列性課程布局，讓金融、科技本位的

專業人才，破除本位思考，重新建立對金融科技的認識，接近金融科技原生型人才，進而運用個別原生專業，成為金融科技具高度潛力領域或技術之金融科技專業人才。

舉例來說，全球具高市場估值金融科技新創團隊，如倫敦Transferwise，紐約Venmo，Zopa，Funding Circle等不乏華爾街、倫敦金融中心經驗的金融白領，同時也拉拔了許多矽谷出身的科技草莽，證明了站在在金融科技浪頭上的領頭羊，是同時混摻金融、科技背景與經驗的全球菁英，這些金融科技金童，無不是運用原本在金融領域或技術研發上的經驗，精準看到現有應用或業務環節的痛點，並能運用科技特性提供解決方案。業因有了前車之鑑，全球金融科技產業發展快速且猛烈趨勢下，金融科技人才需求孔急，本計劃合作之國際著名教育機構麻省理工學院媒體實驗室MIT Media Lab，今年



© 富爾特數位影像

六月甫第一次試辦 Fintech 國際線上認證課程，訊息發佈不到兩個月時間，吸引逾千名來自全球金融科技相關機構中高階專業人員的熱烈參與，尤其該線上課程課程緊湊，且所費不貲，這樣的招生結果讓主辦單位震驚不已，不過也說明了，全球各地市場金融中高階專業人才對金融科技學習的高度渴望。

因此，面對國內金融科技人才培育策略發展，思考背景有四：

### 一、金融從業人才培育：

得思考金融從業人才如何快速轉型、進入全球金融科技新產業價值生態。

### 二、關鍵核心觀念導正：

國內目前金融科技知識與資訊的擴散較為片面與零碎，缺乏系統與結構性的教育，不僅難與國際金融科技發展同步，在專家人力落差現況下，要大力推動金融科技知識，即是首當其衝，需率先解決的核心議題。

### 三、未來金融科技人才發展佈局：

培養從業的同時，亦需兼顧金融科技校園教育，深化與培養未來金融科技人才，因應全球持續動態滾動的金融創新環境。

### 四、跨領域對話與創新能量整合：

在現有產業人培體系架構下，金融產業職能教育已經相當成熟與專業，我們也需評估計畫如何為當前國內金融教育環境帶來新的教育價值，並與各大職能教育機構共同為未來全球化的金融科技市場找到台灣定位。

## 金融科技人才發展「點、線、面」策略

因此，金融科技創新基地的人才發展，也創新採取「點、線、面」策略，「點」是從個別專業菁英培訓起手，奠定國內金融科技發展基礎；「線」則是開啟多條主題課程，與國內各個教育人培機構進行「多元課程合作」，包括大學院校、研訓機構、相關公協會等；領域產業與教育產業結合之「面」的部份則是協助企業尋求創新轉型解決方案的同時，能同步整合校園創新能量，提供師生與業者同時針對個別事業發展議題，思考與規劃設計創新事業策略藍圖，以及商業應用，也就是運用校園為產業外部創新的活水能量，也透過產業實務議題，強化校園師生在實務領域直接上手的機會，落實就業課程的願景。

### ■ 「點」- 鏈結國際認證課程，建立金融科技專家網絡

為快速有效地強化國內金融科技教育能量，建構對的金融科技系統性邏輯，金融科技創新基地業已針對當前全球主要金融科技課程進行研究，其中也鎖定兩大全球主要知名課程進行合作，包括一、美國的麻省理工大學媒體實驗室 MIT Media Lab 所開設的 Fintech Certification Course: Future Commerce (金融科技認證課程：未來商務)，以及二、歐洲大型金融機構 (如Barclays, Santander, UKTI) 指定人培課程，英國開放大學 Open University 所開設的 Fintech 101。兩大課程也各有其特色，麻省理工大學

的金融科技課程上課時數120小時，為期三個月，每週至少上線8-12小時，秉持金融科技是高度創新應用的精神，該授課過程著重在工坊實作，也就是 Learning By Doing，運用多元的線上互動教學工具，將全球各地菁英學子打散後重組，並在分組過程中，高度安排小組討論與互動活動，藉此，也打破金融市場疆界，讓不同地區的金融商機得以彰顯，同時，也讓全球金融科技菁英人士透過課程內互動，打開金融科技專業人際網絡。因此，麻省理工的授課對象，主要鎖定：金融科技創業家、數據科學家、金融分析師、金融機構中高階主管。英國開放大學的 Fintech 101 上課時數 50 小時，內容為英國跨國金融機構與開放大學共同合作設計與製作，主要分為五大模組，主要建立與強調金融科技的五大基礎架構：金融服務總論、何為金融科技、前瞻科技應用、金融科技創新模式與案例分析、金融法規與資安，可視個人時間自由安排課程進度，鎖定目標族群以金融從業人員、未來金融科技從業人員。

兩大國際金融科技課程雖教學方法有別，課程內容也各有特色，但均具一大共通點，兩大機構均不斷強調，金融科技雖以金融為基底，但實則因科技元素的加入，產生巨大本質變化，具有高度獨特性，因此，該課程非建構在金融單一領域專業，而在於金融科技創新的基礎思考邏輯建立，而基礎思考邏輯的建立，更首重於最初觀念與邏輯方向引導，協助金融領域專業人士能破除長期「正面表列」，因受各地不同金融法規限制的

學習經驗，加入「負面表列」，經過風險管理評估後的金融科技創新需求的服務與應用發展。

因此在推動國際課程專家培訓課程的同時，為建構多元領域金融科技專家，且未來專家群均能有效成為未來國內金融科技教育之種子師資，因此國內招募對象為產學研三大領域，包括金融科技中高階主管、大專院校金融、管理、資訊、法律等系所教授，以及金融科技研究機構之研究員、分析師。除了配合國際課程的正常授課規範，同時也規劃線下讀書會，強化國內專家群互動與交流機會，以因應全英文授課與跨域整合式課程可能帶來個別專業領域或技術門檻議題。

### ■「線」- 銜接校園「回流教育」、「職能教育」、「在學教育」，嵌入客製化金融科技核心課程模組

為能快速將金融科技領域知識傳遞一般學子，除了專業菁英暨種子師資培訓外，開拓各式課程合作也是計畫重點目標，計畫初期，希望能系統性的建立與國內各大專院校課程合作模式與機制，尤其針對從業人才所需的回流教育、職能教育，以及金融科技校園人才發展相關之金融、資訊、三創學程等不同學院學程，進行合作。同時也考量金融

科技跨域特性，課程合作設計上也特別考量不同科系（如技術、非技術類型）、不同教育程度（如大學初階、大學進階、碩士、產業專班），同時考量不同學習目的（如在學教育：一般學程、回流教育：學位課程、學分課程，推廣教育：職能強化教育、無學分課程）等，調整並優化金融科技課程內容。今年五月甫完成北南兩場金融科技創新基地校園合作說明會，獲得熱烈迴響，參與學校與教授報名均相當踴躍，規劃九月初也將舉辦北南兩場，每場為期兩整天的金融科技創新教師研習營，與有興趣之學校與教授取得基礎共識，並於九月開學之105學年度的課程，正式進行課程合作的試辦。中期目標，也期待能透過校園合作網絡的建立，共同成立金融科技聯合課程，讓金融科技成為校園的重點基礎課程；長期目標，也期待透過全國校園聯合課程的網絡效應，有效鏈結金融機構，發展主題式就業學程，提早為金融機構培養未來從業人才。

### ■「面」- 與大學院校合作，推動主題式校園金融科技創新基地

產業轉型的過程最重要在人才技能提昇與實質業務執行上的轉換與銜接，而計畫核心價值即為如何有效發揮產、學、研、創的整合力。金融科技風潮影響所及甚廣，國內各大金融機構決策層無不積極佈局事業創新轉型之路，而外部創新是企業創新與轉型的關鍵驅動元素，同時，國內校園面臨少子化的趨勢，正逢各大專院校尋求各自教育特色與定位議題，若能有效整合產、學雙方既有資產，成為發展共創環境的資源，也就是在

各家金融機構思考金融科技研發與市場發展方向的同時，協助媒和相對具有利基能量的校園，則有興趣發展金融科技領域或技術主題（創新保險/保險科技、行動支付、大數據徵信、區塊鏈應用、金融大數據、物聯網金融、甚至是觀光金融、農業金融等跨領域金融）的校園金融科技創新基地，就會針對該主題，進行深入能量累積，包括國際該主題趨勢觀測，成功個案分析、創新服務設計、創新事業藍圖與策略規劃，乃至創新服務場域驗證。而同時對該主題有發展企圖之金融機構，就可以將其營運痛點或是創新需求提出進行合作，一來可強化與深化產學創新合作，二來也可培養國內金融科技各大主題研發能量，集結眾仲之力，有效打造台灣在各個金融科技主題的研發能量與人才培養。

### 策略作法：四大策略通路×從業人員五大教育佈局

承上述整體策略規劃設計，本計畫在落實上的策略作法大致可分為四大策略通路，搭配五大教育，也就是除了持續培訓與累積金融科技專家群，同時打開四大金融科技教育推動的策略通路，包括產業公益講堂、校園多元課程、職能教育合作網絡、企業創業實務工作坊。我們亦運用四大策略通路，來推動從業人才五大類教育。五大教育包括：菁英教育、推廣基礎教育、回流教育、職能教育、金融機構客製化教育。四大策略通路說明如下：

#### 一、產業公協會公益座談：

金融產業包含三大領域產業，銀行、保險、證券，為能快速協助每個領域基層人員都能對於金融科技有基礎認識，本計劃與各金融公協會合作，運用計畫培養之產學研金融科技專家，每月定期舉辦各式金融科技公益講座，提供國內逾八十萬金融從業人員，均能有機會接受金融科技基礎教育。

#### 二、校園多元課程（回流教育、在校教育）合作：

如前述在未來金融人才佈局方面，需向下紮根，深化與校園合作，規劃開設各項金融科技教育，包括金融科技產業專班、金融科技創新創業工坊、金融科技大數據等各式課程。導引技術人才與金融人才雙向引流，在技術相關系所之課程強化金融科技市場商機、風險管理，以及金融相關專利法規知識；對於金融系所人才則強化對各項前瞻技術之特性與屬性認識，以期雙邊人才能在基礎金融科技知識水平下，建立專業溝通基礎與商機合作橋樑。

#### 三、職能教育合作網絡

透過國際級專業課程建立國內專家網絡後，本計劃不僅希望能持續養成高優質的金融科技種子師資，亦期待未來能引進更多金融科技相關之國際課程與教學內容，提供給國內職能教育體系，並成為各大職能教育通路之金融科技領域之教學彈藥庫。

#### 四、企業創新實務工作坊：

因應國內各大金融機構創新轉型高度需求，資策會大數據所也將協助金融科技創新



基地，提供個別企業創新實務講座與工作坊，冀能有效針對個別企業需求，提供企業整體人才培育發展規劃。



<http://fintechbase.com.tw>

### 培養國際認證專家社群,加速金融科技人才發展



打造國內金融科技專家核心能量  
建構金融全領域、各階層專業、創新、科技人才

© 2016 資訊工業發展會

金融科技創新基地

FinTechBase

### 從業進修多元教育布局

| 教育類型          | 課程類型               | 授課對象       | 預計起始時程  | 舉辦方式/條件                    |
|---------------|--------------------|------------|---------|----------------------------|
| 菁英教育          | 國際課程               | 金融機構中階幹部   | 第一梯6-9月 | 國際課程                       |
| 基礎公益教育        | 金融科技專題講座           | 金融產業各級從業人才 | 6/7月    | 計畫專家種子講師(講師補助)             |
| 回流教育          | 金融科技學分學程<br>產業碩士專班 | 金融機構從業進修人才 | 9月      | 各大專院校<br>金融、資訊院所<br>(推助合作) |
| 職能教育          | 金融科技國內外認證<br>進修課程  | 金融科技專業進修專班 | 7月      | 大學進修推廣中心<br>(推助合作)         |
| 金融機構<br>客製化教育 | 企業創新實務工作坊          | 金融機構內部訓練   | 9月      | 視企業需求處理                    |

© 2016 資訊工業發展會

2

金融科技創新基地

FinTechBase

### 人才培育目標：六大金融科技專業人才養成

同時考量 WEF 提出六大金融科技領域，並思考台灣在金融科技人才培養的利基點，以及各項教育佈局落實，最終期待能為金融科技產業，培養六大類型金融科技之雙專業菁英，包括一、金融科技專家，二、互連網金融人才，三、金融大數據人才，四、保險科技人才，五、物聯網金融人才、六、財富管理科技人才。台灣具有高優質科技人才，若能有效引流至金融科技領域，必能為金融產業帶入強大的創新力量。各項人才對應到科技與金融目標族群也因主題不同而專業有別，因此也希望透過六大雙專業菁英養成過程，為各式金融人才與科技人才提供技能提昇或專業轉型做最好的規劃與鋪路。

### 結語：台灣成為亞太金融科技創新人才培育基地

金融產業在科技驅動的新興玩法改變下，出現百年難見的產業轉型，過去台灣在全球金融市場，雖非主要金融中心，但若學習以色列運用在地高優質科技人才，發展特拉維夫為金融科技創新的全球重鎮，而能有效運用國內原本在科技各個領域之技術與創新能量，並引導優質科技人才進入金融科技產業，這波金融科技浪潮應該可說是台灣進入全球金融科技產業人才價值鏈的最佳時間點，並打造台灣成為亞太金融科技創新人才養成的搖籃。



### 打造未來金融科技六大類雙專業菁英

| 培訓類型     | 招募對象                                    |
|----------|---|
| 金融科技專家   | 資訊、科技<br>金融機構中階主管、各機構數位金融單位人培           |
| 互連網金融人才  | 資訊科技<br>金融數位金融人培<br>金控、銀行、財富管理人培        |
| 金融大數據人才  | 數據科學家<br>統計、計量<br>金融機構數位金融、保險精算師、金融產品設計 |
| 保險科技人才   | 資訊管理、資訊工程<br>保險業務、保單設計、保險精算、統計、計量       |
| 物聯網金融人才  | 資訊、電子科系/軟硬體<br>保險/銀行/財產管理               |
| 財富管理科技人才 | 數據科學、計量、統計<br>投資/投顧/理財專業                |

© 2016 資訊工業發展會

3

金融科技創新基地

FinTechBase

# 誠信、親切、專業、創新— 富邦產險



## 公司沿革及業務概況

本公司創立於1961年4月19日，為台灣第一家民營保險公司。創立初期，以火災保險、海上保險、汽車保險為主要營業項目，1965年起，陸續推出各項新種保險商品，如：各種公共意外責任險、員工誠實保證保險、營造綜合險等，經不斷檢討改進，以誠信為主旨，精心經營，每年均呈穩定成長。透過金控組織運作，與集團關係企業的商品整合及通路合作，均發揮廣大的綜效，而各項業務亦持續領先同業。

以「誠信、親切、專業、創新」的核心理念發展至今，富邦產險共有28家分公司，所屬通訊處達42處，服務據點遍布全台，構成高效率的服務網絡。2015年持續繳出亮麗的成績，以全年簽單保費304.4億元，市佔率22.5%的優異表現為業界之冠，



並連續34年穩居市場龍頭地位；獲利方面，2015年台灣雖有多起天災及重大事故，但富邦產險仍以核保利潤16.8億元，稅後淨利32.1億元與每股盈餘(EPS)10.1元的表現穩健成長，並獲得國際信評公司Moody's (A1)、A.M. Best Company (A)、中華信用評等公司(twAA+)、S&P (A-)之優異評等。

## 海外據點成績斐然 優質服務享譽各地

為提供台商海外投資相關之保險服務，富邦產險率先於東南亞及大中華地區成立辦事處；近年來佈局海外市場有成，富邦產險越南子公司於2008年開業，以總公司胡志明市及河內、平陽與同奈分公司為據點，服務據點已遍及越南各地。秉持台灣專業的服務精神，落實在地化的經營策略，提供越南企業、個人、員工之財產及人身安全保障，成為越南台商與當地客戶值得信賴的保險夥伴。

富邦財險於2010年成立，持續深耕中國各地，包含廈門、福建、四川、重慶，以及東北的遼寧與大連，已設有46個服務據點。2015年在大陸22家外資產險公司中排名攀升至第6，是成長最快速的外資產險公司，並獲中國保護消費者基金會評選為「保護消費者權益品質服務滿意單位」，在各監管單位舉辦之車險理賠服務品質評測中均能名列前茅。

此外，再加上泰國及菲律賓保險經紀人公司，北京、馬來西亞代表處等，服務網絡

已遍佈亞洲。富邦產險持續不斷擴展海外經營版圖，與時並進，以國際的視野，在地化的經營，將專業保障及服務無限延伸，為企業及個人提供完善專業的海外保險服務。

## 提供損防服務與災後復原技術，與企業共創穩健發展

富邦產險於1995年率先同業創立損害防阻部門，陣容包含消防、環工、化工、工安、電機、土木、結構、大地等15位各領域工程師，提供客戶多方面損防技術諮詢，將風險管理軟硬體設施提昇至國際水準，是國內最具競爭力的風險工程技術服務團隊。

為進一步掌握巨災風險，除建立化學蒸氣雲爆炸風險評估系統外，更跨出金融領域，分別與國立中央大學、國立台灣大學氣候天氣災害研究中心長期合作，開發風險評估模型，更與國際天災模型巨擘RMS公司簽約，共同研究颱風風險；2012~2015年也與APEC亞太危機管理中心合作，推廣天災營運持續計畫。富邦引進國內外最佳資源，協助企業以科學方式量化管理天災風險，並藉由適當的保險規劃建置具體的損害防阻措施，提高企業韌性，在國際商業競爭中展現企業永續經營的能力。

此外，除了事前的損害防阻，富邦產險更將服務範圍延伸至災後復原，使整體企業客戶服務方案變得更加完整，也創造同業難以複製的競爭力。2015年1月富邦與世界災後搶救技術的領導者德國貝爾富公司BELFOR合作，引進最新國際技術與資源，攜手提供台灣企業全方位設備災後復原服務



，同年已成功協助多家客戶從嚴重出險中快速復原。而2016年初發生的高雄美濃強震，位於南科的光電大廠因在2015年開始採用富邦的損害防阻服務，在經歷地震後，採取防震措施之機台妥善率達100%，災後快速回復營運，減少營運中斷與財產的損失，安然度過危機。

## 推出台灣首張農作物保險，雙重保障減輕天災損失

富邦產險配合政府政策發展並與農委會共同研討，於2015年9月推出台灣首張農作物保險，期望在政府補助與保險的雙重保障下，減輕農民因天災造成的經濟損失，以實際行動展現企業社會責任。

富邦產險針對高接梨農作物設計出承保範圍包含颱風、豪雨及低溫天災事故的保險商品，分別為政府災助連結型及實損實賠型之高接梨農作物保險，前者在政府核定損害面積後，保險公司無須再進行現地勘查即可進行理賠，提高理賠時效性；而實損實賠型

因以個別投入成本因素計算賠償金額，較貼近農民的實際損失；另有梨穗寒害附加保險，在2016年初時已有實際理賠案例，顯示農業保險確實能照顧到農民保戶的實際需求，發揮保險穩定社會的功能。

### 貼心「即刻救援」，無限延伸關懷服務

秉持著「客戶需求在哪裡，富邦就在哪裡」的精神，富邦產險全面提升服務品質，擴大服務範疇，領先業界推出「24小時交通事故現場處理服務」、「20分鐘抵達現場服務」及「小額賠款臨櫃立即給付」等，2013年5月更以「同理心」與「義工精神」出發，結合專業的車險理賠經驗與全台各地共316名理賠服務人員，首創「即刻救援」專案，將行動理賠服務延伸到社會大眾，並獲得國際大獎2014亞洲保險科技獎(AITAs)「創新獎」肯定。

富邦產險擁有業界最多的服務據點，不管是上班日或假日，也不論是否為富邦產險保戶，當理賠人員發現車禍事故發生時，便會主動上前協助，並運用富邦產險自行開發的行動理賠APP現場確認事故之車輛是否為被保險汽車。若為公司保戶，則即時產生理賠申請書等相關電子表單，完成賠案受理並啟動賠案處理流程；若非本公司承保客戶，理賠人員亦會提供專業理賠服務諮詢，協助事故現場處理，幫助當事人免除徬徨無助的處境。

截至2015年，服務超過5,700件個案，其中非保戶件數占總服務件數6成，且有將

近7成的案件是發生在非上班時段，徹底實踐「客戶的需求在哪裡，富邦服務就在哪裡」的互動關懷服務理念。

### e化作業效率加倍 友善環境愛護地球

富邦產險開發多種業務APP，業務人員可藉由APP運用電子DM、要保書、電子繳費條碼、業務員報備系統等功能，節省傳統方式所需要的大量紙張消耗；在理賠作業方面，富邦產險行動理賠APP結合電子簽章與影像上傳功能，e化理賠申請手續並節省同仁往返理賠單位補件的時間。此外，富邦產險更於2015年底完成電子保單上線，客戶於投保後一小時內即可在行動裝置上瀏覽保單內容，並經過第三方安全認證，確保客戶個資無外洩疑慮，且有效減少紙本浪費。富邦產險將持續創新開發行動服務功能，優化網路與行動服務平台，擴大電子保單適用險種，希望透過優質的數位行動服務，兼顧即時便利性與落實無紙化的減碳行動，友善環境。



資料來源:富邦產險網站

### 微型保險公益專案，促進社會資源共享

富邦產險的微型保險公益專案，旨在協助「不屬於社會救濟範圍，又無力購買商業保險」的族群，藉由小額保費的支出，在事故發生時不致因死亡或殘廢，而使家庭或個人頓時陷入生活困境。富邦產險自2011年3月起，提供富邦慈善基金會合作之相關社福單位符合資格的服務對象一年期的傷害險保障。

2014年9月，富邦產險為擴大宣導微型保險管道，開始與富邦慈善基金會及台北市社會局三方合作，由社會局提供其扶助對象中符合資格之被保險人投保，富邦產險以微型保險專案預算捐助予富邦慈善基金會，再由基金會捐予台北市政府專案專用。並透過社會局的管道、轄下外圍組織及台北市內多處社區連絡舉辦多場說明會，期能傳達微型保險的好處讓更多弱勢朋友了解，進而獲得適足的基本保障。



### 主動投身公益活動 發揮正向的力量

富邦產險伴隨著台灣成長茁壯近一甲子，深知企業成功之基石，除了國家安定與經營團隊的努力，更需要來自社會大眾的支持，因此持續與集團基金會合作，共同推廣助學專案及多項愛心捐款與贊助，同仁並自主參加愛心志工社，協助在地團體，參與社會服務，用最具有溫度的行動溫暖每個需要幫助的角落。

富邦產險與「慈善基金會」合作「用愛心做朋友」的助學活動，幫助偏遠地區、失業、單親或貧困家庭的學童，並且鼓勵同仁參與捐血、校園陪讀等活動。對於「文教基金會」推展關懷青少年身心發展的宗旨感同身受，贊助各項活動經費。「藝術基金會」長期推展藝術生活化，打造在地無牆美術館-粉樂町，以藝術融入日常生活、培養文化公民為願景，富邦產險以行動積極配合各項藝術活動。

此外，由同仁自主運作的愛心志工社，其分支社遍布全台各個縣市，藉著同仁的在地發想及關懷，以「公益大使」活動募集款項支持社福團體，並實際擔任活動志工，同時享有集團公益假制度的回饋。

富邦產險將繼續以「社會的發電機」自許，努力且用心的發光發熱，持續不斷地善盡回饋社會的責任，為台灣這塊土地盡一份心力，創造社會共同的美好。



# 金融法規、國內外金融要聞

## 壹、重大政策

### 一、金融協助產業、促進經濟發展、創造金融產業雙贏

金融監督管理委員會(以下稱金管會)丁主任委員克華上任將推動之短、長期金融政策如下:

#### (一) 短期推動政策:

- 1.金融協助產業：透過國發會、經濟部及科技部等部會推動的產業政策，鼓勵金融業提供協助。
- 2.提高中小企業放款：持續積極推動加強對中小企業放款方案，加強利用中小企業信用保證基金機制，提高對中小企業放款比重。
- 3.鼓勵創新創業：強化創櫃板、股權募資及興櫃等多層次資本市場機制，並加強與金融周邊機構合作，扶植具創新、創意構想之微型企業。
- 4.推動高齡化金融商品：鼓勵銀行、保險及證券業開發提供符合高齡者需求之金融商品及服務。
- 5.強化公司治理，落實分級管理：持續強化公司治理制度及推動企業社會責任，對於法令遵循及風險控管良好的業者，提供更大的發展空間。
- 6.發展Fintech數位金融商業模式：提升資訊安全，協助金融從業人員轉型，發展多元的金融科技服務，保障消費者權益。
- 7.檢討保險RBC制度之股票逆景氣循環機制：研議風險資本額制度加入實施股票逆景氣循環機制。
- 8.善用人力創造就業：研議整合上市櫃公司之人力需求，與教育部推動產學合作機制；並研議建立平台或相關機制，善用金融退休人力，透過擔任業師、義工或顧問的方式等協助新創、小微企業的發展。

#### (二) 長期推動政策:

- 1.營造有利環境，發揮金融中介功能，促進整體經濟發展。
- 2.推動金融體制與國際接軌，深耕臺灣，布局海外市場。
- 3.健全資本市場，提供多元化籌資及投資管道。

### 二、加強保障未滿15歲未成年人投保權益及生命權保護

行政院於本(105)年6月16日第3502次會議通過金管會所擬具之保險法第107條修正草案，修正要點如下：

- (一) 以未滿十五歲之未成年人為被保險人之人壽保險契約，除喪葬費用給付外，其餘死亡給付之約定無效。
- (二) 規範喪葬費用保險金額以新臺幣三十萬元為限，以防範道德危險。

## 貳、重要法令

### 一、金融控股公司法第四十五條釋疑

金管會5月17日發布令，金融控股公司或其子公司與金融控股公司法第45條所列對象辦理下列授信以外之交易，其已研擬內部作業規範，經董事會三分之二以上董事出席及出席董事四分之三以上之決議概括授權經理部門依該作業規範辦理，且其交易條件未優於其他同類對象者，視同符合金融控股公司法第45條第1項規定。

### 二、提列特別盈餘公積支應金融科技發展員工轉職或安置支出

金管會5月25日發布令，為因應金融科技發展，保障本國銀行從業人員之權益，公開發行銀行應於分派民國105至107會計年度盈餘時，以稅後淨利之百分之零點五至百分之一範圍內，提列特別盈餘公積。臺灣銀行及臺灣土地銀行得不適用上開規定。公開發行銀行自民國106會計年度起，得就金融科技發展所產生之員工轉職或安置支出之相同數額，自上開特別盈餘公積餘額範圍內迴轉。

### 三、放寬期貨商自有資金購買期貨信託基金

金管會5月25日發布令，放寬期貨商得以自有資金購買期貨信託事業於國內對特定人募集發行之期貨信託基金，自有資金運用之金額併計，不得超過其淨值百分之四十。

### 四、放寬期貨商自營業務及自有資金運用得全權委託期貨經理事業代為操作。

金管會於5月25日發布令，專營期貨經紀從事期貨交易，證券商兼營期貨自營業務及專營期貨自營商從事國外期貨交易，得全權委託期貨經理事業辦理。

### 五、境外衍生性商品諮詢鬆綁

金管會6月21日發布令，將銀行提供境外衍生性商品諮詢服務對象，從原本的「專業機構投資人」擴及高淨值投資法人及其百分之百持股之境外子公司，惟服務範圍以該等實體有實質交易之避險目的為限。

### 六、跨境支付開放代墊款

金管會7月7日發布令，開放提供跨境代收代付業務的機構可代墊款項給國內賣家，代墊幣別以新台幣為限，金額上限為1000萬元，墊付期間最長15天。

### 七、災民債務展延 政府補貼利息

金管會7月11日訂定發布「金融機構辦理受災居民債務展延利息補貼辦法」，規定金融機構就災害發生日前，受災居民對其所負之各項債務，經辦理展延，於展延期間其各項債務之利息，可向金管會或農委會指定之銀行，申請受災戶債務利息補貼。

參、金融要聞

國外

- 一、**歐盟提案支持跨境網購，要打破電商的國家界限**.....  
 歐盟委員會已向歐洲議會和國家政府提交了一項支持消費者進行跨境網購的提案，規定該地區線上零售商必須支援消費者的跨境網購行為，即讓歐盟國家消費者可以便利的從任何一個歐盟國家網站進行購物，希望能形成立法。(2016-5-27 億邦動力網)
- 二、**2,500億 陸首次給美RQFII額度**.....  
 中國人民銀行副行長易綱昨6月7日表示，中方決定給美方人民幣合格境外機構投資者（RQFII）投資額度人民幣2,500億元，將來在美國會有人民幣清算行。這是首次給予美國RQFII額度，金額僅次於香港的人民幣2,700億元。(2016-6-8 經濟日報)
- 三、**陸30億人民幣國債倫交所上市**.....  
 由中國財政部發行的30億元人民幣國債，6月8日在倫敦證券交易所上市交易，這是中國首次在香港以外的離岸市場發人民幣國債。(2016-6-10 工商時報)
- 四、**央行報告：中國金融未爆彈41兆**.....  
 中國經濟、金融風險急劇升溫，中央銀行在年度金融穩定報告中，引述國際貨幣基金（IMF）報告指出，中國企業部門具潛在風險的貸款規模達1.3兆美元（約新台幣41兆元），約占商業銀行企業貸款總額的15.5%。(2016-6-12 自由時報)
- 五、**人民幣納入新加坡外匯儲備**.....  
 新加坡官方6月22日宣布將人民幣計價金融投資納入其官方外匯儲備，也是IMF將人民幣納入SDR貨幣籃子之後，投資人對於人民幣市場化的一大肯定。(2016-6-23 工商時報)
- 六、**Fed壓力測試 銀行全過關**.....  
 美國聯準會（Fed）6月23日公布年度「壓力測試」第一輪結果，顯示大銀行已大幅強化對抗經濟走下坡的防護措施，即使在深陷衰退期間仍具備持續放款能力。(2016-6-25 經濟日報)
- 七、**人行去年資產縮水12%**.....  
 去年全球央行資產大縮水，中國央行的身家萎縮程度更達到12%，遠高於全球央行平均，不過仍是全球最大的主權債務持有者，旗下資產總規模達到3.4兆美元。(2016-6-30 工商時報)
- 八、**英擬大減企業稅吸外資**.....  
 為減輕脫歐的經濟震盪，英國財相歐思邦7月4日提出5點計畫，當中包括大幅降低企業稅至15%以下，使英國成為企業課稅率最低的世界主要經濟體，鼓勵商家持續在英國投資。(2016-7-5 明報新聞網)
- 九、**義葡救銀行 籲ECB開大門**.....  
 義、葡兩國政府都要求歐盟允許政府直接對銀行業注資，歐洲央行（ECB）也提出類似呼籲，但歐盟及德國迄未同意。義、葡兩國銀行業都因壞帳龐大而陷入困境，亟需增資。(2016-7-9 經濟日報)

國內

- 一、**壽險租金收益率 金管會盯**.....  
 金管會要求，保險業持有的投資用不動產，應該建立整體收益率，若有利差損（不動產年化租金收益率低於保單負債成本）時，要有相對應的控管機制，不能讓清償能力受到影響。(2016-5-30 經濟日報)
- 二、**央行點頭 券商可拿照開業**.....  
 證交所近3年積極推動的台星通，在6月14日獲央行同意。央行官員說，券商可以來得及開業。此外，金管會也核准證交所申請轉投資子公司「國際通證券股份有限公司」，未來一些無法辦理複委託的中小型券商，就可透過這個特殊目的中介機構（SPV）進行跨境交易。(2016-6-15 工商時報)
- 三、**全球債權國 台灣列第4大**.....  
 中央銀行6月15日發布最新統計，去年底台灣國際投資部位首度突破1兆美元（約新台幣34兆元），單是去年一年增加1,173億美元，年增12.5%。台灣國際投資部位目前是全球第4高，央行指出，這代表台灣是全球第4大淨債權國，反映台灣債信良好且支付能力強。(2016-6-16 工商時報)
- 四、**銀行賣保單 金管會設防火牆**.....  
 銀行通路熱銷保單的現象，金管會鎖定此現象加強監管，要透過修法在保險業務及銀行本業設立防火牆，避免銷售風險侵害到銀行。(2016-6-24 經濟日報)
- 五、**期交所三商品一新制上路**.....  
 期交所6月27日同步推出三新商品以及一新制度，包括推出兩檔人民幣匯率選擇權、調整黃金類商品契約、加掛小型股票期貨，以及實施東證期貨三階段漲幅，替期貨市場增添新血。(2016-6-27 工商時報)
- 六、**壽險資金進台股 RBC擬放寬**.....  
 為有效引導壽險龐大資金「錢」進台股及ETF（指數股票型基金），金管會主委丁克華6月28日表示，保險業資金投資台股及ETF，在計算RBC（風險資本適足率）時，將採行更為寬鬆的風險係數；金管會保險局最快在8月底前宣布新制，保險業在今年底計算年度財報時，即可適用。(2016-6-29 聯合報)
- 七、**保險業投資公建可派任董監事**.....  
 立法院財委會6月29日完成保險法146條之5及168條的修正案，同意保險業投資公共建設可以派任董監事，但不得逾董監席次的3分之1，以提高保險公司投資公共建設的意願。(2016-6-30 中時電子報)
- 八、**防患未然 金融業須訂生前遺囑**.....  
 金管會擬比照歐美作法，要求國內大型銀行、金控及保險公司，提出「清理計畫」（又稱「生前遺囑」），萬一經營出狀況時，可快速處分資產等，以避免引爆系統性危機，且不必動用納稅人資金穩定市場。(2016-7-5 經濟日報)

金融一點通

**機構員工投資信託：**機構員工投資信託係同一公司員工自行組成員工投資委員會，約定每月從參加工員(委託人兼受益人)之薪資所得中提撥一定金額，並配合公司提供之獎勵金，委託銀行信託部(受託人)，依信託契約約定投資該公司或集團股票，或國內外共同基金並管理之，於信託期限屆滿時將信託財產返還受益人。(資料來源：臺灣土地銀行 金融詞彙網)

# 兩個月前 **跌倒** 現在劇烈頭痛，究竟怎麼了？

撰稿／許金川（全民健康基金會董事長、臺大醫學院內科名譽教授）

王先生65歲，從商，身體一向很硬朗，只是血壓及膽固醇較高。一年前體檢發現心臟血管有中度阻塞，在醫師指示下，服用了降膽固醇藥物及阿斯匹靈。

兩個多月前在家裡拿了把梯子要換燈泡，但一不小心摔了下來，右腳疼痛不已，去醫院急診照了X光，發現右腳底有骨折，需打石膏固定，處理之後腳痛也慢慢緩解，只是走路不方便。

三星期前他開始感覺頭部脹脹的，以為是血壓沒控制好之故，不大理會，一星期前，他開始感覺腦部疼痛愈來愈厲害，到了半夜疼痛難忍，家裡就在某大醫院附近，於是半夜去急診。醫師抽了血，做了檢查，醫師說他腦筋清楚，四肢也運動自如，只是血壓稍微有點高，於是開了藥請他回去。第三天，太太覺得他人格改變，意識也慢慢模糊，於是打電話給一個腦神經科的醫師朋友，這位醫師要他趕快去找某醫院做頭部電腦斷層掃描…



年紀大了，尤其60歲以上，不僅頭髮漸漸稀少，同時大腦也逐漸萎縮，因此原來硬腦膜下的血管就較無支撐點，一旦受到外力撞擊，容易破裂出血。王先生平時有吃阿斯匹靈，本來就較易有出血傾向，此次可能是上次跌倒時腦部受到撞擊，引起硬腦膜下微血管慢慢滲血，到了一定程度引起腦壓升高，導致腦部劇烈疼痛，還好及時就醫發現病灶，及時開刀，挽回一命。

罹患心血管疾病者愈來愈多，因此平時服用阿斯匹靈者大有人在，阿斯匹靈本身就容易引起出血傾向，尤其有微血管破裂時，血液不容易凝固，容易出血不止。王先生兩個月前跌倒，可能因為撞擊引起硬腦膜下微血管破裂，慢慢滲血，因為阿斯匹靈作用加上年紀大，不容易止血，因此出血愈來愈多，腦壓升高引起劇烈疼痛。



## 醫師的話：

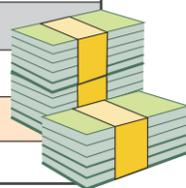


上了年紀一旦不慎跌倒，一定要很小心頭部是否受到撞擊，如果有，就要注意觀察有無頭痛或四肢無力的現象，這些症狀可能在幾個禮拜或一、兩個月後才慢慢出現。此外，如有服用阿斯匹靈更要提高警覺。另一方面，有症狀找個認識的醫師好好諮詢一番，或者平日多吸收一些正確的醫學知識，對健康而言是很重要的。

資料來源：全民健康基金會出版之《好健康雜誌》第36期

# 金融統計概況

| 2016.5.31   | 總機構(家)      | 分支機構(家) |
|-------------|-------------|---------|
| 本國銀行        | 39          | 3,432   |
| 外國及大陸銀行在台分行 | 30(指在台之代表行) | 40      |
| 信合社         | 23          | 258     |
| 農漁會信用部      | 310         | 866     |
| 中華郵政        | 1           | 1,320   |
| 全國農業金庫      | 1           | 5       |
| <b>本國銀行</b> |             |         |
| 總資產         | 43兆9,770億元  |         |
| 存款          | 34兆35,737億元 |         |
| 放款          | 25兆4,487億元  |         |



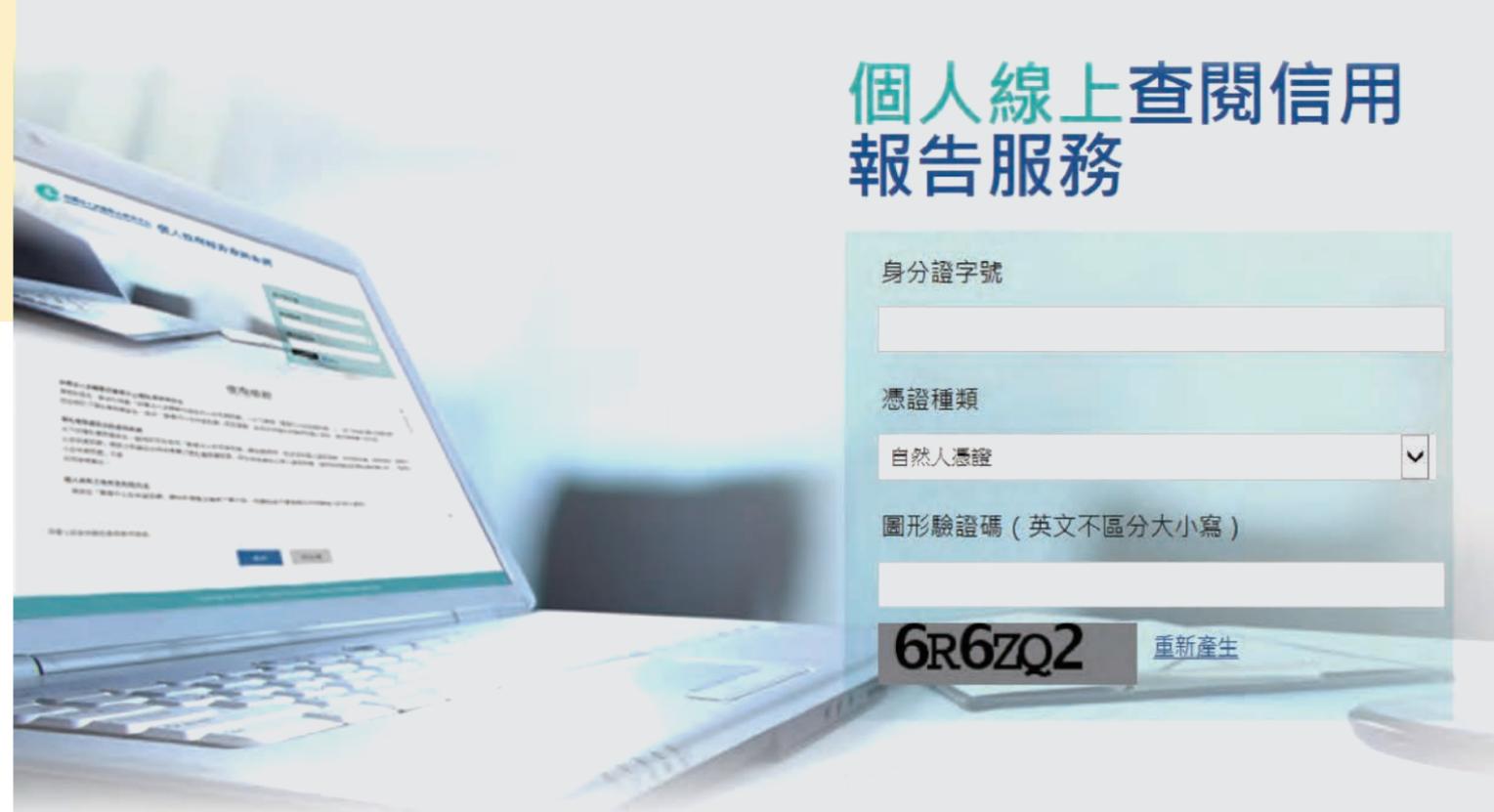
| 2016.5.31 | 證券商(含兼營)   | 142家            |                |
|-----------|------------|-----------------|----------------|
| 生產面       | 上市公司       | 上櫃公司            | 興櫃公司(2016.7.5) |
| 市值        | 25兆1,412億元 | 2兆7,878億元       | 8,929億元        |
| 家數        | 881家       | 720家            | 280家           |
| 交易面       | 集中市場       | 櫃買市場(2016.5.31) |                |
| 開戶數       | 1,764萬戶    | 1,480.13萬戶      |                |
| 交易人數      | 106.98萬人   | 46.44萬人         |                |

| 2016.5.31     |             | 壽險公司        | 產險公司       |
|---------------|-------------|-------------|------------|
| 家數            |             | 28家         | 22家        |
| 總資產           |             | 21兆493.89億元 | 3,434.08億元 |
| 2016年<br>1-5月 | 保費收入        | 1兆2,768億元   | 609.03億元   |
|               | 人身保險給付/保險賠款 | 6,370.25億元  | 286.13億元   |

| 2016.3.31   |             | 2016.5.31        |              |
|-------------|-------------|------------------|--------------|
| 兼營信託機構      | 56家         | 票券公司             | 8家           |
| 信託業務總金額     | 7兆2,593.9億元 | 兼營票券商            | 48家          |
| 公益信託        | 752.75億元    | 票券發行餘額           | 1兆9,491.13億元 |
| 集管理運用帳戶業務規模 | 60.64億      | 票券交易總金額(2016.5月) | 2兆9,870.22億元 |

| 2016.5.31                    |              | 2016.5.31                   |             |
|------------------------------|--------------|-----------------------------|-------------|
| 投信公司                         | 38家          | 期貨商(含兼營)                    | 44家         |
| 投顧公司                         | 88家          | 開戶數                         | 165.09萬戶    |
| 境內基金規模(2016.5)               | 2兆2,999.54億元 | 國內期貨及選擇權成交<br>契約總數(2016.5月) | 21,637,743口 |
| 境外基金國內投資人<br>持有金額(2016.4.30) | 3兆840.49億元   | 國內期貨及選擇權未沖銷<br>契約數(2016.5月) | 1,279,098口  |

## 個人線上查閱信用 報告服務



聯徵中心提供

# 個人線上查閱信用報告服務

推廣期間

自即日起至105年12月31日止

不論查閱次數皆提供免費查閱服務

請民眾多多利用

年滿20歲民眾在聯徵中心網頁以自然人憑證

即可快速查閱「個人信用報告」電子檔

※現有申辦信用報告途徑：

- 臨櫃：本人親臨或委託他人至聯徵中心櫃台辦理
- 郵局代收代驗：本人親臨郵局儲匯窗口辦理
- 郵寄：本人郵寄辦理

※民眾若欲瞭解「個人線上查閱信用報告服務」(1)請至聯徵中心網站 (<https://apply.jcic.org.tw>) 查詢  
(2)或致電02-2316-3232洽詢

※民眾若無自然人憑證，請持身分證至戶政事務所申辦自然人憑證。  
申請辦法詳參考內政部憑證管理中心網站(<http://moica.nat.gov.tw/apply.html>)



10044臺北市中正區重慶南路一段2號16樓  
電話：(02)2316-3232 網址：[www.jcic.org.tw](http://www.jcic.org.tw)  
洽詢時間：週一至週五，上午9:00至下午5:00

