

推動Fintech金融科技發展風潮的科技動力探索

夏肇毅

CubicPower.idv.tw

chaoyihhsia@gmail.com

摘要

這一兩年來全球Fintech金融科技風潮興起，有幸參與台灣金融科技盛況，期間並發表一些相關觀點，包括：金融科技風潮，金融科技的推廣教育與推廣步驟，金融科技未被滿足的需求，普惠金融，行動支付，退休金管理，平台效應，金融業者的衝擊與行動，積極擁抱金融科技，人工智慧，法令遵循等。

Abstract

The rise of Fintech in Taiwan. Disruptive innovation. The under-banked populations with unmet needs. Impacts to incumbent financial service providers. Platform effect. Fintech API ecosystem. Mobile Payment. Artificial intelligence (AI). Robo-advisors. Retirement fund management. Financial inclusion. Regulatory compliance.

關鍵詞：金融科技，Fintech，人工智慧，AI，行動支付，平台效應。

前言

這一兩年來全球Fintech金融科技風潮興起，有幸參與台灣金融科技盛況，期間並發表一些相關觀點。[1-7]在此將其討論觀點融合整理，希望能對這一年來之奇幻旅程留下些許註記線索。

1. 金融科技風潮

燒了一年多的金融科技熱潮，也許將近尾聲。鋪天蓋地的金融科技活動，好像都停在坐而言的階段，而且大都集中在介紹國外現況與批評國內法規等這些屬於學官界的討論範圍中。從2015年開始，一場場的金融科技論壇，開始炒熱Fintech這招牌。參與聽完之後，就只是對這議題，有了模模糊糊粗淺的概念，基本上就是對普羅大眾的觀念介紹。接下去對有心投入者而言，再聽十場，也不再會有加分效果。

對於要實際行動的業界來說，能夠放寬法規提供監理沙盒當然是好事，但將資源投入這種以五年十年為基本單位的修法活動是否明智，可能就要

斟酌一下了。新創公司資源也許就能燒個兩三年，可能等不到法規開放。而現有的金融業者，一定就是在現行法規內運作，不可能將大量人力放在不能營業的範圍內。這時，在現有規範下進行金融創新，就變成另一條出路。

對新創團隊下一階段有助益的應該是：提供存取客戶資料，與合法下單出海口。像中國信託舉辦的黑客松#finnovation Hackathon，除了徵詢點子外，並提供API(Application Programming Interface)應用程式介面，供新創團隊使用銀行資源。除了合約中的些許問題外，這可能是最有意義的雙贏策略。

所謂金融科技，依照世界經濟論壇(World Economic Forum, WEF)的金融服務業未來報告書，包含六個部份：支付、保險、存放款、資本募集、投資管理及市場資訊供應。這些方面的技術幾乎都是公開標準，開源軟體都有，全無秘密。金融單位資訊人員成百上千，為何不會自己做呢？所差的只是更多應用情境的發掘罷了。

1.1 金融科技的推廣步驟

個人覺得整體的推廣步驟就是：

第一步：學界舉辦研討會，來教育及推廣基礎觀念。

第二步：業界提供金融API，與新創團隊合作，建立金融科技API生態系統。

第三步：政府提供較充足的資金，讓可提供合法服務的新創單位成長。

1.2 金融科技的推廣教育

年前，新聞不斷報導：

- 有金融業者華南金控，結合數十所學校，舉辦無需實做的創意比賽。
- 私立德明財經科技大學，與業惠普子公司HPE，設立全台第一個FinTech產學合作專班。

以及之前的數項金融科技相關人才培育計畫：

- 交大系所整合成資訊財金系。
- 金融科技創新基地、台灣金融研訓院開辦的 FinTech 人才課程。
- IBM與交通大學及台灣金融科技公司成立金融科技育成研發中心。
- 元智大學與金融科技創新基地合作。
- 台灣大學規劃跨院成立的金融科技與區塊鏈中心。

同時亦傳出政大將設FinTech中心。

在中研院金融科技研討會中學界也提出對金融科技教育的意見：

- 「能不能訂得出五年十年後數位金融時代，我需要的人才他的Background是什麼。」
- 「所有科技不斷的在改變，能夠吸收新知識的基本知識基礎是最重要的。要終身學習。」
- 「提供誘因讓學生來接收資訊。」
- 「可能不需要為了某一方向就蓋一座廟。台灣已有很多科系很多課，提供了很多彈性可做組合。」

2. 金融科技的起因與範疇

2.1 未被滿足的需求

最近一個因需求未被滿足而引起金融科技爆發性成長的例子發生在印度。去年11月印度莫迪總理為了打擊犯罪，宣布廢除佔了紙幣流通量近九成的大鈔，讓市面上的大鈔一夕之間無法使用。這立刻引起了電子支付需求的大爆發，行動支付新增用戶由原本每日10萬人成長到每日50萬人。就是因為大鈔被廢了，人們的付款需求無法被滿足，所以只好移向行動支付這出海口。

近年來大陸金融科技也是呈現爆炸性成長，幾年之內已經佔到世界第一的位置。能如此快速地發展，追根究底是因為傳統金融業不夠發達，大眾金融需求未被滿足。一旦以BAT(百度、阿里巴巴、騰訊)為首的網路、電商、社群領導者積極提供各式行動金融服務，它們的顧客當然就立刻買單接受，所以才會在幾年間衝到世界金融科技領頭羊的地位。

台灣也有很多未被傳統金融業者滿足需求的區塊，如老人、學生、中小企業等，因對金融機構貢獻不大，同時信用風險較高，所以也很少被搭理。一旦新創金融科技業者的P2P借貸、服務小亨利族(HENRYs:high earner not rich yet)的機器人理財、

低手續費的跨國匯款、供應鏈應收帳款承購 Factoring等服務出現，可能就能滿足他們的各式需求。像電子商務廠商直接對它的客戶和供應商提供金融服務，或是代工業對它的供應鏈提供金融支援，都是很自然的服務延伸，用來滿足未被傳統金融業滿足需求的顧客。

2.2 普惠金融

像金融業對年輕族群銷售小額基金，完全不敷成本。若新創公司有能幫金融業帶入這些年輕客戶，則是互利的事。同時，新創公司可幫助年輕人從小資族進化到HENRYs (High Earners, Not Rich Yet, US\$250,000 - \$500,000)。這些年輕客戶將來也會由HENRYs進化到有錢階級的。改變心態齊力與創新團隊合作，顯然是推廣 Fintech金融科技的唯一活路。

金融科技業者推出的機器人理財，以更低的手續費及門檻，廣邀年輕族群參與。巴菲特在最新年度致股東公開信中宣稱：「在波克夏2005年度報告中，我說所有專家主動投資策略表現都會在幾年之後落後業餘坐著不動的投資人。我解釋各種『幫手』所收的龐大費用只會讓...我再說一次讓『所有』他們的客戶更糟，還比不上僅投資低成本、無管理的指數型基金。」既然如此，誰還要投入傳統金融機構人員操盤的基金，來讓他們抽取高額管理費呢？讓理財機器人來不就好了。

目前已有新換牌銀行，自己就推出理財機器人來拉攏年輕學生族群，希望朝普惠金融的方向前進。有的銀行推出副品牌行動數位化分行，來鮮明自身年輕形象。也有銀行結合了台大與SAS，聚焦大數據應用及機器學習運算機制，以提供個人化金融服務。這些都是了解趨勢後所做的因應行動。

2.3 行動支付

在習慣使用信用卡的已開發國家中，大家積習難改，電子支付反而發展緩慢。新聞報導根據 PYMNTS.com 的最新調查研究顯示，美國行動支付的使用量仍然非常小。目前行動支付對於消費者的吸引力不大，連ApplePay這種上線時間最長的服務，也才吸引了4%-5%的人來使用。因為信用卡付款的需求早被滿足，所以大家也沒什麼興趣再換一種方式來使用。

台灣這股ApplePay的熱潮是否能繼續延燒，還有待觀察。之前在一個金融科技研討會中，有一電子支付的業者頗有感觸地說：「不要嘗試去改變消費者的習慣」。這也是說在已被滿足的領域中，推廣服務的進度是緩慢的。你需要花大錢，給甜

頭，由其他業者那邊搶來顧客。但是等到甜頭沒了，顧客也又跑了。

2.4 退休金管理

退休基金會破產的原因是入不敷出。因低利率時代，使得基金投資績效變得很差。發放退休年金的標準，又高於正常年金的算法。加上少子化，工作人口外移等因素，使得繳費人數變少，退休基金破產只是時間問題而已。

現在金融科技這麼流行，它的範疇也包含保險與財富管理，是不是也應該應用在這有急迫性的需求上呢？可以辦幾個黑客松讓學生、老師、業者利用政府Open Data API來提出一些最佳退休基金解決方案。我們可能需要開發出一個退休金管理機器人，用來幫忙處理退休基金收支方法。

其實年金原理很簡單，只要確定總共存入多少錢，然後再控制每期支出多少錢就可以了。應該不要拘泥於定額年金的給付方式，而是要每年動態地調整支出數目，才不容易有破產的結果。如果年金改革的目的是要自給自足不破產，則只要依照財務工程的年金算法，加上像勞退一樣的個人帳戶，自己存的自己花，完全與別人無關。這樣年輕人也不用擔心日後會領不到退休金。最重要的是，要算出每個人一生工作期間，總共到底繳了多少錢。不要讓大家靠衝高最後幾年的薪資來提高自己的退休金，因而造成了超額給付，產生入不敷出的結果。

以前總共繳了多少錢，就決定了你以後可以領多少錢。繳得多領得多，繳得少領得少。現在不同退休系統中，大家的扣繳金額不同，所以年金領取數就會不同。除非所扣繳的錢總額相同，否則不同退休系統的每年年金領取數，是沒辦法放在同一水平上來比較的。

現在電腦很便宜，大數據很發達，應該可以精算出每個人過去數十年所被扣的退休金。再依照歷年存款利率，逐年複利計算出到目前為止個人退休年金帳戶內所累積出的退休金總額。待退休日開始，再依照年金的算法，在未來終老前的期間內，將這累積的退休金總額逐年分發年金給這個人。如果日後利率或平均餘命發生變化，則可以依此調整分發年金的數目。

這只是將勞退個人帳戶的方式發揚光大而已，如果各種退休基金系統都統一比照辦理，那麼每個人隨時都可以查自己現在已經存了多少退休金了。日後所有的年金都是逐年由這個個人帳戶內的餘額發放，投資收益也會存入這個帳戶，和其他人一點關係都沒有。只要確定這個帳戶，可以在

終老前的這個區間內，將年金分發完畢，不會有不夠的情況發生就好。

至於每年要發多少錢，則依照退休當年可能餘命，與未來平均利率預估，來算出當年可得的年金數目發給。如果平均餘命或利率發生變化，則自動調整發給金額。若錯發，日後多退少補。自己領出自己之前繳的錢和投資收益，如同勞退個人帳戶。一旦個人帳戶沒錢了，那也不能挪別人的錢來補。對於已經退休的人，則要扣掉他已經領走的數目，剩餘數目再來依照可能餘命發給年金。

2.5 平台效應

安永(Ernst & Young)與星展銀行(DBS)，於2016年11月所聯合推出的「The Rise of FinTech in China」[8] 報告中明白指出，大陸在2016變成世界FinTech的領頭羊，起因是由未被滿足的金融需求而來。而百度、阿里、騰訊三大網路、電商、社群平台業者藉由強大平台力量，滿足了這些被傳統金融業遺棄的客戶。加上管理機關的默許，因而造就了今日大陸金融科技的爆炸性成長。平台業者同時也砍斷了原本流向付款卡業者的金流與資訊流，日後將對傳統金融業者產生雪上加霜的後果。

如果電商能提供一站購足的金融服務，從中攔截了既有客戶的金流，那麼傳統金融機構的客戶消費資訊與獲利來源也將被剝奪。因此傳統金融機構也正使出渾身解數來吸收新點子，想辦法轉型來提供新服務，以避免未來的版圖再被進一步瓜分。

依據資策會調查結果，台灣每人平均擁有4個社群帳號，其中Facebook涵蓋90.9%的人，LINE87.1%以及YouTube佔60.4%。資策會去年預估，2017年台灣電子商務規模可望達1兆2515億元，持續成長約11%，B2C電商仍扮演領頭羊。而Line在全台灣有1,700萬用戶基礎，PCHome、MoMo、Yahoo有電商會員基礎，橘子、智冠、歐買尬有遊戲會員基礎。這些台灣平台業者，都正在積極地拓展行動支付業務。

傳統金融業者的真正威脅，就是這些網路、社群、購物平台業者。最怕他們複製大陸經驗，將所有會員金流改道，到時傳統金融業者對這些客戶的金流資料流皆斷。

所以這裡面的重點就是，誰擁有這些消費者的交易資料，誰能用最低的成本招攬最多的消費者來光臨。相信這些都不是現成金融業者的強項，而

是現在經營網路購物交易的科技公司最擅長的領域。

3. 金融業者的衝擊與行動

銀行業務、證券下單買賣等皆須牌照。若要交易，透過銀行、券商、投信、投顧是唯一出海口。新創公司提出想法，還是需要找出海口與金融單位合作。但金融業是客戶與交易資料的擁有者，為何要與你分享呢？如果你只是有新想法，看過後別人也能照著做，完全不需要你。同時他們也擔心，這個新創公司會不會搶走他們的生意？就算是金融業在內部創造的新Fintech單位也一樣。開始可能還好，一旦花費預算大力推廣，業績起飛後，其他現有被影響的業務單位，可能會千百計的想縮減你的預算，將你消滅。這就是新創公司或單位最大的困難所在。

有台灣傳統金融業者覺得，台灣是overbanked大陸是underbanked，大陸的情況不容易在台灣複製。也有人認為，如果現在要花好幾億來發展金融科技來打自己，到時候又得花好幾億去資遣員工，因而對金融科技抱著遲疑、能拖就拖的態度。除此之外，金融業同時也還需解決自身分行大幅縮減，以及人工智慧取代傳統人力問題。

3.1 金融科技搶飯碗

國泰金總經理李長庚曾說，”很多人搞不清楚什麼是金融科技（FinTech），其實FinTech就是讓非金融業者光明正大來「搶銀行」、「搶飯碗」，還會被稱讚為「創新」。今天FinTech業者可以搶銀行，明天他們就可搶金融從業人員的工作，也就是所謂的「機器人理財」。這話說得相當聳動，但卻也十分真切。

自從ATM大量設置以來，人們就很少去銀行櫃檯了。這幾年很明顯的，因科技進步而人手一機。加上網路銀行、行動支付發展起來，更連ATM都不用了，所以分行逐漸地縮編、裁撤。股市看盤、下單用手機就行，現在正流行教你怎樣用人工智慧API下單。交易量下跌，所以營業員也要縮編，或轉做財富管理。報載「近2年來，券商營業據點從上千家大舉滑落至目前865家。」，是實現中的工作消失實例。

現在股票下單、存款轉帳，早就在手機上就能解決。人們前往金融機構營業點的需求越來越低，閒置的辦公處所與服務人員，皆需大幅調整。所以外商銀行開始關閉分行，2016年已裁撤19家。而郵局也積極調整營業據點活化資產，改以分租、改建、都更等方式來提高收益。

其實這應該與人工智慧無關，而是3C設備普及，萬事電腦化的成果。再加上ARM CPU的授權，讓IoT物聯網設備物美價廉，30塊美金就能買一片能裝Linux的控制板。能和很貴的伺服器跑一樣的軟體，只是較慢罷了。到處都是便宜的電腦，就讓人們產生要開發機器人來取代人力的企圖心。加上最近AlphaGo打敗人類棋王的消息出來，便將原是電腦設備取代人力的現象，轉變為人工智慧取代工作的說法。

任何工作都應該是可以被電腦化的，牛津大學的論文中舉出工作電腦化的關鍵—電腦設備開發製造成本。想想號稱最不可能被電腦取代的藝術家或舞蹈家等工作，花大量的金錢和時間下去，應該還是可以開發出類似的機器人的，問題只是有沒有經濟價值而已。

整個人工智慧的崛起，才是未來傳統金融職位的真正殺手。金融業只有從思想改造開始，擁抱人工智慧來開發新服務，建立金融科技社群，結合眾人之力，來徹底翻轉本身結構以適應未來潮流。

我們與其擔心什麼工作會被人工智慧機器取代，倒不如研究如何讓自己的工作方法不斷翻新，永遠跑在人工智慧前面，讓開發機器人的速度趕不上你進步的腳步。

其中的關鍵就是要擁抱人工智慧新知，操縱它讓它幫你工作，以增加工作的附加價值。事實上，人工智慧研究的歷史悠久，只是一直都成效不彰。相關工具也隨手可得，像由大學開發在大數據中Data Mining免費挖寶工具Weka也有十多年歷史。任何覺得自己工作汲汲不保的人，今天開始學，也不用花很多時間就可學會。這些工具的原理可能都很複雜，一堆數學式子。但你只要學會怎麼用，怎麼看結果就好，複雜的事讓它幫你做，就像你不用設計車子就能開車一樣。

3.2 積極擁抱金融科技

近年來因網路下單盛行，交易萎縮，造成券商合併，裁減分支。銀行也逐漸以網路或ATM取代分行。整體經濟不景氣，台灣市場規模小，手續費收入低，且金融法規限制過嚴，導致外商出走潮。金融業者也想藉金融科技來增加自己的業務，藉以度過因數位金融興起所引起的人力替代衝擊。

我們先來看看國際傳統金融業者Swift與Visa，是用什麼態度來面對這股金融科技浪潮。下面是他們面對金融科技的最新行動：

- SWIFT正式選用Hyperledger，與3大金融機構聯手進行區塊鏈跨國交易驗證
- 三大變革Visa引領行動支付向前行
 - 開放架構建立行動支付生態系
 - 結合Fintech新創發展多元支付樣貌預見需求優化
 - 消費者支付體驗

大體上，都是積極擁抱。

一位在紐約 Morgan Stanley 任職的吳博士返台講 Fintech中提到，在金融市場中速度決定一切，贏者全拿。並引用電影玩命關頭中的對白：“不管是贏一寸還是一哩，贏就是贏”。在電子高頻交易中，每一個新報價出來，反應最快而送達交易所且條件符合的單子會最快成交。為了爭取速度，各種新式硬體設備都出籠。有人已經可以做到幾微秒(us)的決策反應速度。而且為了加快傳遞速度，使用微波取代光纖來架設網路。只因為微波的速度為99.9%的光速，而光纖只能達到光速的68%。由此可以一窺世界金融市場的激烈競爭。新進的金融從業人員，就要有這種隨時爭第一體認。否則速度不如人，就只能等著吃贏家吃剩不要的了。

金融業者一方面準備面對未來開放法規後可能的競爭衝擊，一方面也在現行規範下極力創新，希望創造更大的服務版圖與營收。像投信業者開發了各式新創ETF，把債券變ETF當股票賣，把錢也包成ETF賣，動動腦筋什麼都可以變ETF。這樣以前只有大戶和機構在玩的商品，等核准後未來散户也可以買。而期貨業者內部早就備妥高頻交易理財機器人備戰，在模擬交易所中有各式各樣的機器人理財策略任君挑選。保險業者以社會服務態度，檢討過去理賠不易的缺點，嘗試讓消費者在網上輕鬆購買保險和取得理賠，並試圖降低保費與門檻。相對於新創業者的單兵突破，金融業者有點正規軍大部隊壓境的感覺。

金融科技可以利用眾多使用者的網路購物資料與付款紀錄，來算出每個人的信用風險。並決定能不能貸款給這個人，以及使用多少利率等，風險越大利率越高。這就跟公司債的投資等級評等一樣，等級越高利率越低，等級越低利率就越高，以用來補償違約風險。

3.3 人工智慧

目前的金融科技，事實上就是用所謂人工智慧AI來從事金融的工作。它可以利用大數據來分析，知道如何增加投資利潤，並以降低投資風險。人工智慧可以從眾多的投資策略中，使用歷史資料來驗證哪一個投資策略會產生最好的投資報酬率。並依照事先規劃好的規則路線，確實執行策略，以避免人類的感情用事慌張失措。

看起來好像金融科技正揮舞人工智慧利劍，砍向傳統金融，實則是金融科技正乘著人工智慧的浪潮前進。自AlphaGo開始擊敗人類棋手後，人類才意識到第四次工業革命已像海嘯般席捲世界。結合人工智慧的機器開始取代中產階級的工作，像在文件中尋找證據的寄生律師，檢視保險合約的保險公司職員，編寫每日財經動態的記者等。

最簡單的人工智慧例子，就是建決策樹來決定今天天氣適不適合球賽。我們可以蒐集過去晴兩天、溫度、溼度與有沒有比成的十餘筆資料存在檔案裡後，餵給人工智慧工具。它就可以根據這些資料做成一個判斷天候、溫度、溼度而產生結論的決策樹，之後可以再餵給它一些資料，以驗證這決策樹的正確度。

再來我們也可以把人工智慧用在關聯性分析，分析商場買賣大數據。看看買尿布的人是不是也買啤酒，還是也會買些什麼別的東西，日後據以做交叉銷售時推廣活動的篩選參考。

銷售時對不同客群推銷不同東西，是行銷ABC。怎樣把客戶分成我們固有印象中的頂客族、銀髮族、小亨利族應有一些簡單的判斷公式。但人工智慧工具很強的一部份，是你不用告訴它什麼，它能自動地找出一些不同特性的族群出來，清楚地劃定各族群的國界出來，這些是屬於非監督式學習的範圍。沒人教就會，正是機器學習的強項。

更神奇的是，有人拿幾天股票的開高低收變化，餵給人工智慧工具學習，之後能產生一個決策樹來判斷明天這股票會漲還是會跌。我們要知道它訓練後的準確度有多高，可以自己來試一試，看看這點子是否可行。

第一次工業革命，發明了蒸氣機，讓機械力取代人力與獸力。後來設計出汽車，馬車車伕因而失業，但是更多汽車司機的工作也因而產生，這些工作是給那些會開車的人的。

今日金融科技革命造成大量金融櫃檯人員失業，也許日後許多轉為戴著VR眼鏡與客戶交易在家上班的人。有工作消失就會有新工作產生，只要大家跑得快，學得快，跟上時代腳步，就永遠都有你的位置在。

3.4 法令遵循

除了要滿足顧客的需求之外，也還要符合政府法規的要求。除非法令修改，監理沙盒通過，或自行申請牌照，否則擁有牌照的傳統金融業者還是唯一合法玩家。

之前在台灣Uber因方便、車好、服務好、不怕被繞路、付款方便，所以受歡迎。這也是以往小黃所無法滿足的，然而卻因無法符合法律規範所以只好停業。Uber這幾年因滿足了顧客的需求而興起，也因為未能滿足政府遵守法規的需求而中止。

看到大家摩拳擦掌的積極準備，可以想像未來人工智慧時代將全面啟動。但金融創新一方面要放鬆法規，一方面也要防止金融事件的發生：如過去美國的LTCM崩潰，香港人稱 “I kill you later” 的Accumulator事件以及台灣近期的TRF等。試想像LTCM有兩位諾貝爾得主參與，依據歷史大數據模型由理財機器人操盤，都能賠掉數十億美金而搞垮公司，相對於未來可能不太容易超越諾貝爾得主的設計者來說，真的要好好想想如何防止歷史事件重演了。

4. 結論

對於金融科技，金融業就要擁抱人工智慧，要了解這些理財機器人，用以設計更聰明的人工智慧機器人，並將精力放在規劃如何使用人工智慧到各個業務上。把人工智慧當成像機械一樣的工具來使用，同時發明更聰明的人工智慧工具以及應用到更多的使用案例上。如果金融科技的核心就是人工智慧的話，同樣的說法就是金融業要擁抱金融科技，把金融科技當成你的核心工具來使用。然後重新再檢視過去忽略的區塊，積極找到客戶未被滿足的需求，然後推出相關服務來滿足各方，這樣應該是未來金融科技比較容易成功的方式。

參考資料：

- [1] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：金融科技風潮的蓬勃與矛盾](#)”, 風傳媒評論, 2016年09月19日
- [2] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：用金融科技精算年金個人帳戶 要幾歲退休都可以](#)”, 風傳媒評論, 2016年10月22日

- [3] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：金融科技是搶銀行嗎？人工智慧時代的生存挑戰](#)”, 風傳媒評論, 2016年12月19日
- [4] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：從ApplePay看未被滿足的金融科技需求](#)”, 風傳媒評論, 2017年04月17日
- [5] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：當金融科技揮舞「人工智慧」利劍砍向傳統金融](#)”, 風傳媒評論, 2017年05月31日
- [6] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：打不贏就加入！金融科技搶走飯碗, 我們只好拿人工智慧工具打敗它](#)”, 風傳媒評論, 2017年07月16日
- [7] 夏肇毅, “[夏肇毅觀點：金融界拒絕坐以待斃的利器-金融創新科技](#)”, 風傳媒評論, 2017年01月04日
- [8] EY and DBS, “The Rise of FinTech in China”, 2016/12/1