

107年7月6日

資產管理人才培育與產業發展基金  
2018 資產管理前瞻系列

金融科技創新論壇

~資產管理業發展契機與投資人保護~

摘要實錄

資產管理人才培育與產業發展基金 2018 資產管理前瞻系列

金融科技創新論壇

~資產管理業發展契機與投資人保護~

目 錄

活動議程-----	3
主辦單位與貴賓致詞-----	4
主題一：金融監理沙盒運作趨勢與配套措施-----	6
主題二：從金融監理沙盒到金融創新實踐—參與者保護機制之省思-----	9
主題三：機器人理財顧問發展現況與問題探討-----	12
綜合座談-----	15

## 資產管理人才培育與產業發展基金 2018 資產管理前瞻系列 金融科技創新論壇 資產管理業發展契機與投資人保護



「資產管理人才培育與產業發展基金」在 107 年度工作計畫中規劃資產管理相關主題論壇，希望就目前資產管理業者最關切的議題及發展現況深入討論。

本次論壇主軸「資產管理業發展契機與投資人保護」特別針對目前國內金融科技發展趨勢而規劃，討論議題包含「金融監理沙盒運作趨勢與配套措施」、「從金融監理沙盒到金融創新實踐—參與者保護機制之省思」及「機器人理財顧問發展現況與問題探討」，盼能讓資產管理業者了解監理沙盒與機器人理財顧問之最新發展現況及趨勢，並期待有利於資產管理業者之業務推展。

**資產管理人才培育與產業發展基金 2018 資產管理前瞻系列  
金融科技創新論壇**

**~資產管理業發展契機與投資人保護議程~**

時間	議程內容	主講人
13:30-14:00	報到	
14:00-14:15	主辦單位及貴賓致詞	<b>主辦單位：</b> 李啓賢董事長      財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會  <b>主管機關：</b> 胡則華副執行秘書      金融監督管理委員會金融科技發展與創新中心
14:15-14:45	專題演講(一) 金融監理沙盒運作趨勢與配套措施	胡則華副執行秘書      金融監督管理委員會金融科技發展與創新中心
14:45-15:15	專題演講(二) 從金融監理沙盒到金融創新實踐—參與者保護機制之省思	臧正運助理教授      國立政治大學法律系
15:15-15:30	中場休息	
15:30-16:00	專題演講(三) 機器人理財顧問發展現況與問題探討	劉宗聖總經理      元大證券投資信託股份有限公司
16:00-16:45	綜合座談 1. 金融科技創新對新創業者的機會與挑戰 2. 落實監理沙盒與投資人保護 3. 金融科技發展引領資產管理業邁向新藍海	<b>主持人：李啓賢董事長</b> 胡則華副執行秘書      金融監督管理委員會金融科技發展與創新中心  臧正運助理教授      國立政治大學法律系  劉宗聖總經理      元大證券投資信託股份有限公司  陳詩舜副總經理      富蘭克林證券投資顧問股份有限公司  顧家祈先生      hiHedge創辦人暨CEO

## 主辦單位與貴賓致詞

### 主辦單位：證基會李啓賢董事長致詞



會議開始首先由主辦單位證基會李啓賢董事長致詞。

李董事長表示金融科技已成為金融界最熱門的話題，各類型的應用都成為各大金融機構積極研究的目標，對資產管理業者而言，機器人理財尤其是關注的焦點，從技術的應用，到相關的法令規範，以至於人才的養成，都是從業人員亟欲深入探討的議題。所以這次的論壇一開放報名，瞬間就額滿，今天所邀請的講師都是來自主管機關、學界、業界的一時之選，所以相信各位今天都能學有所成，也歡迎在座先進隨時給予我們寶貴的意見，讓後續一系列活動能更貼近大家的需求。

## 主管機關：金管會胡則華副執行秘書致詞



原訂出席致詞的金管會鄭副主委貞茂，由於臨時另有行政院重要行程，爰邀請金管會金融科技發展與創新中心的副執行秘書胡則華代表致詞。

胡副執秘首先指出，在金融科技領域的發展上，我國的確在許多指標上顯示是落後的，例如全國使用電子支付的比例僅有 33%，不僅遠落後於中國的 77%、印度的 76% 以及韓國的 64%，甚至連印尼的 67% 都

落後許多。雖然後進者在追趕先行者的過程中，可以因為有許多經驗學習而避免重蹈前車之鑑，但是相對於先行者所能獲得的超額獲利卻也會因此錯失。因此，希望我們金融業者在心態上要有急迫感，策略上要看得更遠，並且要積極廣用人才，包括許多積極投入先進技術開發的學界人士都是可以擴大合作的對象，才能扭轉目前發展落後的局面。

另外，胡副執秘也指出，在 PWC2016 年的報告中，金融科技最直接影響的三個領域，首先是銀行業務，其次是電子支付，再來就是資產管理的業務，主要就是越來越多的科技出現來滿足過去客戶長期被忽略的需求，隨之也會衍生更多新的體驗式服務去挑戰過去業者的傳統服務。但是，也可能因此產生新的風險與挑戰，例如過多的智能投資是否會造成市場價格變動都大量且快速的朝單邊移動，造成頻繁閃崩的系統性風險？或是對客戶隱私權能否有足夠的保護，抑或機器學習的快速發展，最後是否會超出人類的掌控，產生更多不可預見風險？所以，提醒業者金融科技唯有在能真正解決問題的狀況下，才是真正好的技術。鼓勵大家要把眼光放大放遠，了解各國最新的發展趨勢，趁著金融監理沙盒措施即將上路，積極嘗試跨域合作，並與主管機關保持積極溝通，以掌握將想法與創意付諸實行的絕佳機會。

## 主題一：金融監理沙盒運作趨勢與配套措施

講座：金管會金融科技發展與創新中心 胡則華副執行秘書



本日首場專題邀請胡副執行秘書擔任主講有關金融監理沙盒的運作趨勢及配套措施。

首先，為什麼會需要有金融監理沙盒？這是因為在傳統金融環境下，種種諸如服務成本高、等待時間長、產業進入障礙高等種種問題，產生了讓科技來解決問題的契機。

在科技帶來便利及效率的同時，也同樣帶來新的風險，如資安威脅、監理套利、洗錢防制難度增加以及消費者權益保護不易等種種問題。所以，在各國監理機關追求兼顧實踐創新及管理風險的監理途徑下，監理沙盒成了最好的實驗場域。在限定可控風險的環境下，不但提供金融科技研發試作的實驗場域，使創新概念得以獲得測試或驗證的機會，也能預先檢測創新可能衍生的風險，確保未來進入市場之創新金融商品或服務均能兼顧金融體系穩定及消費者權益保護。

在各國金融沙盒運作的趨勢上，各國政府首先強調的是建立創新科技業者與監理機關之間的溝通對話機制，監理機關能了解創新科技或業務之機會與風險，業者也能了解監理法規或監理目標及作為。接下來則可藉以加速創新商轉，確保創新商品或服務能快速符合監理標準，減少進入市場時間及成本。最後，則能真正有效扶植金融創新，不因與現有的法規抵觸，而失去商業發展的機會，對於不合時宜之監理法令，也能藉著沙盒實驗階

段曝露出來，建立法規調適機制。到目前為止，全球約有 17 個國家已開放申請監理沙盒實驗（歐洲四國、亞太八國、中東二國以及美洲三個國家），而我國於 2018 年 4 月 30 日實施金融科技發展與創新實驗條例，則成為第一個以成文法推動監理沙盒之國家。在此浪潮之下，各國監理沙盒的發展趨勢也開始有了多樣性，包括香港分別推出證券業、保險業的多種沙盒，澳洲於 2017 年發布了加強版監理沙盒草案：包括放寬實驗期間、次數以及業務範圍等；而最早推出監理沙盒的英國也持續進化，除了金融監理沙盒外，另推出了產業監理沙盒以及發布 Global Sandbox 的全球跨境監理沙盒，將影響力從國內進一步擴散到全球。

再檢視我國的監理沙盒機制及相關配套措施，目前已訂定包括金融科技發展之輔導協助辦法、金融科技創新實驗管理辦法、金融科技創新實驗審查會議及評估會議運作辦法等相關子法，都是為了建置完整的創新實驗機制、推動金融科技發展而在立法院快速推動通過。胡副執秘指出，金融監理沙盒主要目標是兼顧創新的效益、金融市場秩序以及消費者權益的保護。因此，凡是經審查核准進入沙盒實驗的業者，都可以科技創新或經營模式創新的方式進行特許金融業務實驗，得以豁免沒有取得特許金融執照的刑責與行政責任。但是，在進行創新實驗的同時，還是須就其風險管理與資安機制、洗錢防制、個資與消費者保護等責任做好準備，不能因為進行實驗而出現防護網上的漏洞。

至於究竟是哪些機構或哪些業務才能進入監理沙盒進行創新實驗？胡副執秘進一步說明，諸如科技公司、新創業者申請以創新方式辦理特許金融業務，如以區塊鏈辦理跨境匯兌、以人工智慧辦理理財服務等；或是金融業以創新方式辦理非本業得辦理或未經特許之金融業務都算是得申請沙盒實驗之範圍。但若是科技公司提供金融業相關創新科技或技術，如提供客戶風險評估、大數據模型等業務合作方式，則應直接向金管會申請業務

試辦；若是金融業提升既有業務之技術，如提款方式多元化、引入生物辨識或電子簽章等新技術，也應依各業法提出試辦或修正建議來進行辦理，而不適用沙盒實驗。因此，如果金融機構或科技業者有意申請監理沙盒，卻又不確定所申請業務是否屬於適用範疇，可透過幾個諮詢輔導的窗口先做好申請前溝通，相關窗口包括金管會成立即將開幕的金融科技創新園區裡的監理門診、經濟部的前店後廠機制，以及金管會創新中心的諮詢輔導窗口，都是業者可以多加利用的資源。

最後，胡副執秘也特別預告，即將在九月份開幕的金融科技創新園區所能提供的相關資源。這個園區主要是為了建立金融科技生態圈以及孵化國際級人才及新創企業所孕育而生，在園區裡除了為打造第一個國家級的金融科技新創加速器提供完善的實體育成空間之外，金融機構也可以進駐企業實驗室或是加入共創聯盟以及連結國際新創網絡的方式擴大參與創新發展，園區內獨有的數位沙盒機制以及監理門診服務更是提供準備進行金融科技新創實驗的單位一個完善的環境。因此，胡副執秘代表金管會歡迎所有對金融科技發展正在積極準備的金融機構或科技公司能夠共襄盛舉，踴躍參與園區所提供的各項資源，向未來更長遠的發展邁進。

## 主題二：從金融監理沙盒到金融創新實踐-參與者保護機制的省思 講座：國立政治大學法律系 臧正運助理教授



在發展金融科技的道路，究竟要以創新為先？還是要保護參與者權益為重？為了回答這樣的問題，第二場專題演講特地邀請政治大學法律系助理教授，也是該校金融科技監理沙盒創新實驗室執行長的臧正運教授出席主講。

臧教授首先指出，放眼各國發展金融科技的現今，可以發現金融服務業開始產生三大質變，1. 金融業者開始大量的與過去不熟悉的夥伴開始進行跨行業的業務合作或交流；2. 非傳統金融業者也開始跨入金融服務的領域；3. 消費者需求進一步提升，產生更多對跨域金融服務的需求，如醫療資訊、電商購物資訊引入金融服務範疇之內等。在這三大質變的浪潮之下，對監理者來說也產生監理資源不足、監理實證資料與基礎有限、以及各主管權責劃分模糊，導致的監理協作的困難等三大痛點。但是，臧教授認為，這些在轉換期間所面臨的種種難題，其實也都已經有可行的解決方案等待落地施行，例如可以導入監理科技的方式，來調節監理資源不足的難題；利用促進資料開放與共享，有效兼顧虛實整合提高監理實證的有效性；轉換過去消費者完全保護的思維，以協助消費者賦權的基礎，兼以技術為中心來進行跨部會監理實驗，應可達成有效的監理協作。

以目前即將正式上路的監理沙盒來說，在整合許多來自金融業者及科技業者的意見，最大的反映以及質疑的挑戰，首先是遵循成本與實驗效益如何取得平衡？臧教授指出，既然是實驗，如果設下的監理架構完整度仍

與一般金融業務的等級一致，造成申請業務的法遵成本過高，會使得業務都還沒成功就得先配置高昂成本的法遵準備，這其實是相當不利於創新成長。同樣的，實驗最大的風險是損失還是失敗？以目前監理沙盒所訂定可進入實驗業務的有效人數上限不得超過 500 人以上的規模，也就代表最多能影響的人數就是這 500 人，出現系統性風險的可能性也幾乎沒有，所以在審查基準與審查密度等強度上的配置的確需嚴肅思考其必要性及限制度。

最後，在新進業者的資本與執照空窗問題上，即使申請沙盒實驗也驗證創新業務的有效性及市場接受度，如果真正要進入商轉開始正式從事銀行業務，就不再是臨時性的特許牌照可足以因應，那麼從事銀行業所要求的 100 億資本額就仍是創新業者難以跨越的鴻溝，不像英國對銀行業者的資本額要求是 500 萬英鎊，如果新創業者的服務模式受到市場的肯定，他們就可以很容易透過創投或天使人的籌融資取得銀行業牌照的入場證，而進入市場展開創新競爭。

因此，臧教授認為，回歸普惠金融的初衷，從過去保護至上的思維，開始向市場開放及有序創新的道路前進，重視金融體系的包容性與多樣性，才能建構以消費者為核心的產業以及監理思維。所以，提高對實驗風險的容忍度，以效益最大化而非風險最小化的角度看待參與者保護，是監理單位首要的觀念性以及作法上必須要有的轉變，同時更要將法令規章與監理標準也一樣視為實驗的工具與標的，而不是不得調整的。這樣沙盒實驗才能真正作為差異化監理的而不流於形式。否則，以目前監理沙盒的實驗中所設的參與者保護機制來看，基本上就是一種“吃全餐”的概念，也就是把過去對金融消費者保護的機制一樣不少的全部搬進來，這樣其實就失去所謂“實驗驗證”的初衷，對鼓勵創新其實幫助也就非常有限。

最後，臧教授也建議，若要真正有效的鼓勵創新，業者本身的思維必須從過去以產品為中心，開始轉變到以投資人為中心；從客戶的管理者，必須轉變為資料的善管人；從開放式銀行，轉變為開放式財管。主管機關也應開始導入Fit and Proper（適當人選原則）以及適合度原則（Suitability）的思維，從投資人權益的保護者，變成投資人福祉的促進者，如此才能將整體市場在性質及規模上作有效的提升。

### 主題三：機器人理財顧問(Robo-Advisor)的發展現況與問題探討 講座：元大證券投資信託股份有限公司 劉宗聖總經理



第三場演講邀請到元大投信劉宗聖總經理就機器人理財顧問的發展現況分享目前業界的最新應用現況。

劉總經理認為，AI (Artificial Intelligence, 人工智慧) 其實並不是一個新的概念，在業界其實也已經談論了許多年了，但是直到近年來在硬體與軟體上技術發展的成熟，使得對大數據運算效率的顯著提升，才真正促成 AI 運用在投資交易、資產管理的可能性。即使如此，如果單從投資績效來看，其實 AI 投資績效有好有壞，更不代表用了 AI 就保證一定能賺錢。近半年來，許多訴求純機器人理財的基金其實都賠了不少，所以劉總經理認為 AI 目前最能發揮效能的地方其實更應著重在其智能化、自動化以及互動化等三大效益。其中最能直接看到成效的首推在自動化方面的應用，包括可以應用在基金的現金管理、投資管理以及資訊管理等三大領域。現金管理部分，目前發揮得最淋漓盡致的範例就是大陸阿里巴巴的餘額寶，總餘額已達 1.4 兆人民幣，由 4 億人的帳戶共同所持有，是全球最大的貨幣型基金，這是唯有透過成熟的 AI 技術，才能使這麼大規模的現金管理運作的這麼有效率，達成所謂的現金基金化、基金現金化的程度。另外，自動化在投資管理以及資訊管理的運用上，不論是薪資理財或退休帳戶的投資調整，或是交易及風險訊號的自動生成，都已被國際幾個大型基金公司充分運用在基金管理上，成效頗豐。

劉總經理也陸續列舉當前幾家國際基金公司使用 AI 及機器人理財技術在商業模式上革新的成功案例，以 Betterment 為例，它一反過去大型基金公司主攻高資產階層的策略，其客戶層中個人投資人就佔了 84%，個人投資人資產也佔了 69%，主要投資人年齡有 90% 是低於 50 歲，多屬於青壯年。為此 Betterment 在基金投組推薦上 100% 以 ETF 為主，因為 ETF 產品是最適合使用當前 AI 技術進行自動化處理的商品，這也使得他們可以只向客戶收取極為低廉的交易手續費以及管理費，但是保持收取較高利潤的諮詢費用以及績效費用，得以維持公司極快的成長速度。另一家 Charles Schwab 所提供的服務則是類似油電混合 (Hybrid) 的概念，將不同服務依屬性分別提供機器人及人工理財服務，低附加價值的如自動投資、個人理財規劃等可以由機器人理財服務的範疇，要求的最低投資門檻就會較低且不收取手續費，得以有效擴大客戶層。到了再上一階層投資諮詢服務，就會人工以及機器人理財同時並用，確保在高效的同時也能維持人工細膩的服務跟分析水準。另一方面，Charles Schwab 也積極融入大數據技術去形成所謂的智能投組 (Intelligent Portfolio)，根據投資人的投資目的、年齡、波動性忍受程度、退休期間、初始投資金額等多項個人化數據快速計算出最佳投資組合建議。其他諸如 Wisdom Tree 的 Advisor Solution 以及 River Front 的 ETF Solution Provider 也都是積極運用 AI 以及機器人理財技術的典範，尤其當產品標的全鎖定在 ETF 上，更能明顯展現其效率及績效。

展望未來 AI 在資產管理上的發展，劉總經理也指出還有許多領域都可以再繼續深入發揮，如智能營銷，包括對客戶行為更深入的洞察、進行動態的 KYC，或是完全個人化投組定製等；智能互動則包括由 AI 機器人理財顧問提供通路顧問服務以及智能客戶服務等；智能投研則是結合量化及機器學習演算法將投資組合最適化再更深入地推進，或是用 AI 進行更高速有效的智能風控等應用範圍等。他也鼓勵從業人員，不管是 AI 或是機器人理財，其實都沒有想像中很快就會取代人類的跡象，而是一種競合的趨勢，

能充分掌握並使用這方面的技術的公司，如 BlackRock，才能真正在產業中營造真正的領導地位，所以積極投入在相關技術的研發，以及大量培訓相關專業人員，絕對是所有資產管理同業的當務之急！

## 綜合座談

主持人：李啓賢董事長

與談人：金管會金融科技發展與創新中心 胡則華副執行秘書

國立政治大學法律系 臧正運助理教授

元大證券投資信託股份有限公司 劉宗聖總經理

富蘭克林證券投資顧問股份有限公司 陳詩舜副總經理

hiHedge 創辦人暨 CEO 顧家祈先生

主題：

1. 金融科技創新對新創業者的機會與挑戰
2. 落實監理沙盒與投資人保護
3. 金融科技發展引領資產管理業邁向新藍海



最後階段的綜合座談，除三位專題演講講者外，另外也邀請到富蘭克林投信的陳詩舜副總經理以及 Fintech 新創代表-HiHedge 創辦人兼 CEO 顧家祈先生共同出席參與座談。首先陳副總經理呼應先前元大投信劉總經理的評論，面對金融科技發展的浪潮，其實各國在相關的監理法規上的架構大致上來說差異不大，但比較重要的是更細部的作業要點，彼此間的差異就大了許多，甚至存在落後許多的現象，這也可能是技術發展太快，但實證案例還不夠多足以提供法規制定者更有力的修改依據的原因，因此，非

常期待這部分的落差能盡快獲得解決，以促進整體市場不會因為監管架構不足而阻礙了創新的發展。

代表新創業者的顧問也表示，目前 hiHedge 主要是利用 AI 技術進行量化交易策略的生成，致力於將 computing power 轉化成實際可行的交易策略。技術上面臨的挑戰可能還不及於要配合現行法規所會面臨的問題，比如最簡單的撰寫研究報告說明投資決策如何產生這件事，就有可能因為機器人本身的運算或學習速度太過快速，以致於在這些投資策略生成的背後已經有太多是難以完整掌握的大量資訊，使得完整符合現行法規就成為成本相當高昂的一件事。

綜合座談與會者與與談人交流熱烈，茲彙整與會者提出之問題及答覆如下：

問題一、

主管機關是否已針對機器人理財開始草擬相關規範，又何時會進行頒布？

回答：

金管會胡副執秘表示，由於監理沙盒剛開始展開，主管機關陸續會針對新型態業務的運作內容同步檢視相關法規應配合修正之處，因此，目前並沒有訂出個別法令明確的時間表，但整個過程期間都會密切關注個別實驗的進度與問題反映。

問題二、

金融監理沙盒目前公佈的申請案例似乎與想像中的創新程度有所差距，金管會是否會公布相關細節內容？

回答：

由於目前初期階段只收到兩份申請文件，也還不宜正式對外作任何宣布或說明，待後續有更多人加入申請並在實驗上獲得一定成果，將可另行研究對外成果公告機制。

問題三、

有關投資人或參與人的保護機制，在創新實驗的階段，資訊應如何完整揭露以達到投資人保護？

回答：

金管會胡副執秘表示，目前金融創新實驗條例並沒有針對實驗申請者明定資訊揭露相關規範，申請人得依自己的實驗性質來決定可對外揭露的內容與範圍。但由於沙盒本身就已經是一個限定的空間環境，參與人數也有一定的上限，因此本來就是一個可控制的範圍空間。申請人如要針對實驗參與者提供完整的保護，可參考現行證券商或期貨商在網路上所公布的風險揭露原則再加以修改即可。

政治大學臧正運教授也補充，過去我們所習以為常的消費者保護措施所要求的任何創新上路前必須取得消費者同意的這種 Consent 模式以及相應的監理邏輯，在急需創新發展的時代也確有必要經過驗證來檢視是否需要修正，所以設立監理沙盒很重要的一個目標也是在此，它不只是要滿足商業的創新，更重要也是去同時推動監理的創新，以符合市場對創新發展在法規監理上與時俱進的需求。

對此，證基會李董事長也回應，因為參與者對實驗的結果也不可能完全掌控，所以才有必要進入沙盒做實驗，如果要把風險控制住，也可以在沙盒中把總額上限定好，有一種小額豁免的精神，這樣也可以讓大家在創新的階段不會再受到太多的制肘。

問題四、

如投資人仍有權益維護疑慮或擬申訴應如何處理？

回答：

胡副執秘表示，在金融科技發展與創新實驗條例中明定，即使在監理沙盒實驗中，消費者一樣會受到金融消費者保護法的保護，如對於自身權益有受損情況，第一階段對實驗申請人提出申訴未獲的妥善回應解決，可以透過到金融消費評議中心提出申訴並進行仲裁，如若裁決實驗申請人應給付賠償金額是新臺幣 10 萬元以下者，實驗申請人則無異議應給予賠付；如若仲裁賠償金額超過 10 萬元者，則申請人得申請覆議再行後續仲裁流程。

問題五、

如果新創公司發明了一套超級 AI 理財機器人，也進入沙盒驗證證明可行，後續準備正式申請成立新種 AI 投信公司，請問這在銜接上將會如何進行，抑或真的能被核准？

回答：

胡副執秘回應，整個沙盒實驗階段金管會都會對每個申請案保持關注且展開相對應的修法流程。在實驗期間所取得的暫時性證照的確只專屬沙盒期間實驗使用，後續要正式申請營業執照進行商轉仍須等待法令修改完成，但好處是因為已經有沙盒實驗成功作為例證，修法的時間也能因此盡量的壓縮以符合市場的需求與期待。