

【專題一】



自動化投資顧問（Robo-Advisor） 相關規範

陳佑軒（證期局專員）

壹、前言

近年來，隨著網際網路的普及與科技的發展，金融科技（FinTech）在全球金融業已引領一股創新風潮，並對傳統金融機構所提供之服務造成巨大衝擊。許多新創公司結合社群媒體、雲端服務、大數據分析等科技應用，提供如第三方支付、P2P 貸款及群眾募資平台等創新之金融服務，賦與金融消費者更多的主控權。另 2016 年 AlphaGo 的出現，AI 人工智慧已有突破性發展，對金融業再次帶來顛覆性衝擊。在人工智能迅速發展下，透過演算法（Algorithm）提供投資人投資組合建議之自動化投資顧問服務（Robo-Advisor），已逐漸取代過去傳統金融業由專人提供之顧問服務。

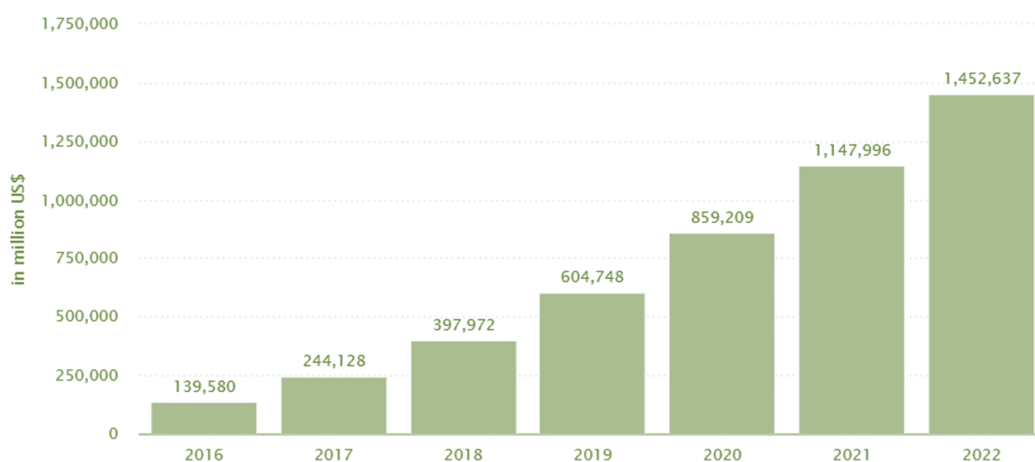
對於自動化投資顧問服務之興起，美國證管會（以下簡稱 SEC）於 2017 年 2 月發布相關指引及投資人公告，針對從事自動化投資顧問服務之業者訂定應遵循之原則，並提醒投資人自動化投資顧問服務尚有相關限制及須注意之事項。鑒於我國已有業者陸續發展自動化投資顧問服務，為保障投資人權益，金管會於 2017 年 6 月 26 日同意中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會（以下簡稱投信投顧公會）所報「證券投資顧問事業以自動化工具提供證券投資顧問服務（Robo-Advisor）作業要點」（以下簡稱自動化投資顧問服務作業要點），本文就我國自動化投資顧問相關規範作簡要之介紹說明。

貳、自動化投資顧問規模

自動化投資顧問特性係透過網路服務一般投資大眾，在預設的演算法及各種參數設定下，由電腦程式依個別投資人填入之背景資料提供迅速且中立之自動化投資建議，可提供較低之收費及投資門檻，與針對高資產客戶，須配置全權委託投資經理人之全權委託投資業務尚屬有別。

依 Backend Benchmarking 報告估計，2017 年全球自動化投資顧問平台的資產管理規模已超越 2,000 億美元大關，而統計數據網站 Statista 更進一步預估，2018 年至 2022 年全球自動化投資顧問資產管理規模每年以 38.2% 速度成長，到 2022 年資產規模可達 1.45 兆美元（如圖）。

圖：全球自動化投資顧問規模預估成長趨勢



資料來源：Statista 網站（<https://www.statista.com/outlook/337/100/robo-advisors/worldwide>）

另據 Financial Samurai 統計，截至 2018 年第 2 季全球自動化投資顧問規模前 5 大業者分別為 Vanguard（1,010 億美元）、Charles Schwab（270 億美元）、Betterment（135 億美元）、Wealthfront（102 億美元）及 E*TRADE（39 億美元）。

相較全球自動化投資顧問服務發展趨勢，我國尚在起步階段，自 2017 年 5 月王道銀行自動化投資顧問平台上線後，截至 2018 年 10 月底計有 3 家業者從事相關顧問服務，資產規模約新臺幣 5 億元，與全球自動化投資顧問規模相比，有相當大的成長空間。展望未來，目前已有業者向金管會申請設立證券投資顧問事業（以下簡稱投顧事業）取得證券投資顧問執照，並預計從事自動化投資顧問服務，且持續有證券投資信託事業（以

下簡稱投信事業)及投顧事業規劃從事自動化投資顧問服務，相關顧問資產規模成長可期。

參、國外自動化投資顧問 (Robo-Advisor) 架構與規範

目前國外(如美國、英國等)對自動化投資顧問業務均採鼓勵態度，未訂定專法管制，而係於原法令架構上依自動化投資顧問創新特性，透過指引或函釋方式提醒業者及投資人應注意之風險。

在美國，自動化投資顧問與傳統投資顧問相同，主管機關為 SEC，且均須受 1940 年投資顧問法規範並註冊為投資顧問。SEC 與金融監管局 (Financial Industry Regulatory Authority, Inc., 以下簡稱 FINRA) 於 2015 年 5 月 8 日聯名發表一份對投資人之警告函，列舉並提醒投資人於運用「自動化投資工具」前，應行注意之事項，以保障自己之權益。FINRA 並於 2016 年 3 月發表「數位投資建議」之研究報告 (Report on Digital Investment Advice)，就自動化投資顧問業者之業務經營與操作，提出演算法的管理與監督、投資組合與利益衝突、確保客戶屬性分析有效性及投資組合再平衡 (Rebalancing) 等相關建議。

SEC 於 2017 年 2 月發布更新指引及投資人公告，訂定自動化投資顧問服務之業者應遵循之原則，並提醒投資人自動化投資顧問服務尚有相關限制及須注意之事項。相關規範摘略如下：

一、SEC 發布之更新指引 (2017-02 Guidance Update : Robo Advisers)

(一) 揭露投資顧問服務的主旨及內容：

1. 投資顧問事業作為受託人，有義務全面並公正地揭露所有重大事實，所提供的資訊必須足夠具體並經客戶理解。
2. 自動化投資顧問須揭露特定經營管理實務及相關風險之資訊，應考慮提供的資訊包括：(1) 演算法公式之描述、(2) 在何種情況下演算法可能無法有效地進行客戶帳戶之管理、(3) 客戶需直接或間接負擔的成本之描述、(4) 自動化投資顧問提供的投資組合建議及其限制之描述…等。
3. 自動化投資顧問應該謹慎避免誤導客戶，例如表彰：(1) 事實上沒有，卻聲稱自動化投資顧問提供全面性的財務計畫、(2) 事實上沒有，卻聲稱所給予的投資建議已將非由問卷取得之資訊納入考量…等。

4. 自動化投資顧問依賴線上提供資訊，應謹慎考量相關資訊揭露是否設計良好，並考慮：(1) 重要的揭露資訊是否在簽約前提出、(2) 重要的揭露資訊是否有經特別強調（例如：彈出視窗之設計）、(3) 有些揭露資訊是否應伴隨互動式文字（例如：工具提示文字之設計）…等。
- (二) 提供合理適當之投資建議：自動化投資顧問主要依據客戶填寫的線上問卷提供投資建議，須考慮以下因素以確定是否有足夠之資訊：(1) 問卷中的問題是否能夠問出足夠的資訊、(2) 問題是否清楚，及問卷的設計是否可在客戶需要時，提供額外的解釋或釋例、(3) 是否已採納相關步驟以因應客戶不一致的回應，如當客戶回應顯然不一致時，透過問卷設計警示客戶，並提醒客戶得重新考慮其回應。
- (三) 有效的法令遵循計畫：
1. 投資顧問法下 Rule 206(4)-7 規定，註冊之投資顧問事業須建立內部遵循計畫，亦須指派對投資顧問法相關規定有充分理解並能監督政策施行之法令遵循經理。
 2. 除採用傳統投資理財顧問之監理程序外，自動化投資顧問應思考是否採用下列程序：(1) 演算代碼之發展、測試及回測；執行後成果監督、(2) 告知客戶演算代碼的改變有可能對其投資組合造成重大影響、(3) 網路安全威脅的預防、偵測及解決…等。

二、美國 SEC 發布之投資人公告 (2017.02.23 Investor Bulletin : Robo-Advisers)

- (一) 何謂自動化投資顧問：「自動化投資顧問」多指自動化數位投資顧問程式。一般而言，自動化投資顧問以線上問卷的方式蒐集有關投資人財務目標、預估投資目標時間、收入和其他資產、及風險容忍度的資料，再依據這些資訊為投資人建立及管理投資組合。相對於傳統的投資理財顧問，自動化投資顧問以較低的成本及費用提供投資建議。
- (二) 與人互動程度之重要性：
1. 不同自動化投資顧問有不同程度的真人互動，有些自動化投資顧問能提供聯絡真人投資顧問的機會，討論投資需求。也有些自動化投資顧問可能只有技術人員，投資人僅能依據其網站或其他資源來解決投資疑問。
 2. 使用自動化投資顧問和其他諮詢顧問一樣，花時間認識其所提供的服務（包

括真人互動的程度)及得到問題的解答都十分重要。

- (三) 自動化投資顧問運用哪些資訊提供意見：自動化投資顧問以投資人提供的資訊作成投資建議，故其建議受限於雙方的問題及回答，投資人有責任更新這些資訊。
- (四) 自動化投資顧問的投資方法：不同自動化投資顧問有不同的投資方法，包括投資風格及投資產品。有些會推薦一些已預先設定好的投資組合，投資人可能可以或無法客製調整，有些則全部著重於一定限制種類下的投資產品，例如 ETF，或可能會推薦新興市場基金或投資較小的公司。
- (五) 自動化投資顧問之收費：自動化投資顧問可能會提供較低成本的投资建議，但如果自動化投資顧問投資較高成本之金融商品，投資人總體成本仍然可能很高。
- (六) 許可和註冊：在美國提供諮詢服務的公司通常於 SEC 或於各州登記從事投資顧問業務，雖然提供的服務是自動化的，但自動化投資顧問必須遵守適用於 SEC 或各州之證券相關規定。

肆、因應金融科技發展訂定自動化投資顧問相關規範

一、投信投顧公會訂定自動化投資顧問服務作業要點

考量我國已有業者發展自動化投資顧問服務，為保障投資人權益，金管會於 2016 年 9 月 20 日函請投信投顧公會依國內實務發展現況、參考 SEC 與 FINRA 於 2015 年 5 月 8 日發布之警示，及 FINRA 於 2016 年 3 月發布之數位投資建議研究報告等，研訂從事自動化投資顧問服務相關規範。

金管會嗣於 2017 年 6 月 26 日同意投信投顧公會所定自動化投資顧問服務作業要點，該作業要點就自動化投資顧問之定義、瞭解客戶作業、演算法監督管理及告知客戶使用該服務前之注意事項等訂定相關原則，並要求事業內部或集團應組成專責委員會，負責事業內部客戶問卷設計內容、演算法之開發與調整及投資組合再平衡等之監督管理。相關內容摘述如下：

(一) 定義

本作業要點所稱自動化投資顧問服務，係指完全經由網路互動，全無或

極少人工服務，而提供客戶投資組合建議之顧問服務。前項人工服務係屬輔助性質，僅限於協助客戶完成系統「瞭解客戶」之作業，或針對客戶使用自動化投資顧問服務所得之投資組合建議內容提供解釋。

（二）演算法之監管

演算法（algorithms）乃自動化投資顧問服務系統之核心，業者對系統所運用之演算法，應有效進行監督與管理，於內部設立如下監管機制：

1. 期初審核：(1) 評估系統所使用之演算法能否達成預期成效，應理解演算法所使用之方法論，系統之假設、偏誤與偏好等、(2) 瞭解系統所輸入之資料、(3) 進行輸出測試，以確定符合所預期之結果。
2. 定期審核：(1) 評估系統使用之模型於市場情況或經濟條件變化時，依然得以適當使用、(2) 定期就系統產出之結果進行測試，以確保結果符合當初之預期、(3) 指派人員監管該系統。

（三）瞭解客戶（Know Your Customer）作業與建議投資組合

1. 自動化投資顧問服務於提供投資組合建議前，應建立客戶資料進行瞭解客戶作業。
2. 瞭解客戶作業所設計之各項評估指標，應與自動化投資顧問服務系統設計相互配合。除瞭解客戶之投資目的與期間之外，應充分知悉並評估包括但不限於客戶之投資知識、投資經驗、財務狀況及其承受投資風險程度。
3. 於綜合考量各項評估指標後，自動化投資顧問服務應依照客戶之承受投資風險程度，提供相對應之投資組合建議。
4. 應定期請客戶更新各項資料與評估指標，以確認提供予客戶之新投資組合建議，符合其風險適性。針對客戶更新資料前已存在之投資組合建議，如未符客戶風險適性，原投資組合建議是否繼續提供管理服務，或調整原投資組合建議以符合客戶風險適性，皆須經由客戶同意後始得為之。若客戶未進行資料更新，則該投資組合將依原投資組合建議繼續辦理。

（四）公平客觀之執行

應確認自動化投資顧問服務系統能公平客觀決定投資組合之參數、建立有價證券納入投資組合之篩選標準、挑選適於納入投資組合之有價證券及檢

視系統預設投資組合建議是否適合於所配對之客戶風險承受度類型。

(五) 投資組合之再平衡 (Rebalancing)

1. 為符合客戶承受投資風險程度或是維持原本設定比例，自動化投資顧問服務系統內建之資產組合自動再平衡功能者，應 (1) 明確告知客戶提供投資組合再平衡之服務、(2) 向客戶揭露投資組合再平衡如何運作、(3) 告知客戶投資組合再平衡可能產生之各項成本及其他可能之限制、(4) 應與客戶事先約定自動化投資顧問服務之投資組合再平衡交易相關內容、(5) 建立自動化投資顧問服務系統對市場發生重大變動時之政策與處理程序。
2. 前項有關投資組合再平衡交易之約定內容，應包括但不限於下列條件，以調整至原設定之目標投資組合比例：(1) 執行時機：分為定期（月、季、半年或年度等）及不定期（由客戶自行指定或於達到預設之執行條件時）檢視、(2) 執行條件：個別投資標的或整體投資組合之損益達預設之標準，或偏離原設定之投資比例達預設之標準、(3) 執行方式：以新增匯入資金、配息等買進或賣出，或就原組合之各標的部位調整賣出、買進，以調整至原設定之目標投資組合比例。
3. 倘投資組合再平衡交易之投資標的或比例與原約定不同，須先經客戶同意，始能進行調整。

(六) 專責委員會之監督

事業內部或集團應組成專責委員會，負責事業內部客戶問卷設計內容、演算法之開發與調整、客戶投資組合建議符合其風險屬性、自動化投資顧問服務系統公平客觀之執行及投資組合再平衡等之監督管理，或參與外部軟體開發供應商之審核與實地調查，以評估系統設計之允當。專責委員會並應確保該事業對於網路安全已建構完善之預防、偵測及處理措施。前項專責委員會可邀請外部專業人士參與或委託專業機構辦理。

(七) 告知客戶於使用自動化投資顧問服務前之注意事項

投顧事業從事自動化投資顧問服務，應於客戶初次使用前告知客戶 (1) 應詳閱服務內容或其他相關公開揭露資訊、(2) 客戶應認知投資工具有其內在限制與現實情況所存在的潛在落差、(3) 客戶應理解自動化投資顧問服務之產出直接繫於客戶所提供之資訊、(4) 客戶應注意系統之產出未必符合客

戶個人的財務需要或目標。前項於客戶初次使用自動化投資顧問服務前告知之注意事項，應由客戶以書面、電子或其他可得確定客戶意思之方式聲明已瞭解或知悉。

(八) 其他特別注意事項

投顧事業於提供本項服務時，在資訊揭露應特別注意 (1) 避免以艱澀難懂的專有名詞表示及揭露資訊、(2) 重要的資訊揭露應特別強調、(3) 相關資訊揭露可伴隨互動式文字。

二、協助業者發展自動化投資顧問服務

目前國外自動化投資顧問服務運作模式，以服務功能區分可分為透過自動化工具提供投資建議及投資組合選擇之「諮詢建議型」，及提供客戶有關投資組合之交易執行與風險管理服務之「資產管理型」。前開「資產管理型」自動化投資顧問服務因得由電腦系統自動為客戶執行再調整交易，似涉及全權委託投資業務，依證券投資信託及顧問法及證券投資信託事業證券投資顧問事業經營全權委託投資業務管理辦法規定，辦理全權委託投資業務有接受單一客戶委託投資資產之金額不得低於新臺幣 500 萬元、須由客戶將資產委託保管機構保管及須配置全權委託投資經理人等限制。

考量自動化投資顧問特性係透過網路服務一般投資大眾，在預設的演算法及各種參數設定下，由電腦程式依個別投資人填入之背景資料提供迅速且中立之自動化投資建議，可提供較低之收費，降低投資門檻，與針對高資產客戶，須配置全權委託投資經理人之全權委託投資業務尚屬有別，且若電腦系統無法自動為客戶執行再平衡功能，可能因客戶未能即時於期限內確認同意再平衡，致投資組合偏離原設定之目標而失去使用自動化投資顧問之意義。

為利業者發展「資產管理型」自動化投資顧問服務，且考量該自動化投資顧問服務係事先與客戶約定在特定條件下自動執行再平衡，與全權委託投資業務自客戶交付資產後，買賣投資之策略與操作（含種類、價格、數量等）全程由投資經理人決定有所不同，金管會於 2017 年 8 月 10 日金管證投字第 1060025252 號令放寬投顧事業透過演算法（Algorithm）以自動化工具提供證券投資顧問服務（Robo-Advisor）者，在維持與客戶原約定之投資標的及投資比例前提下，事先與客戶於契約中約定於個別投資標的或整體投資組合之損益達預設標準，或偏離原約定之投資比例達預設標準時，由電腦系統自動為客戶執行再平衡交易，得不受證券投資顧問事業管理規則第 13 條第 2 項第 2 款及證券投資顧問事業負責人與業務人員管理規則第 15 條第 2 項第 2 款有關投顧事業及其

人員不得有代理他人從事有價證券投資或證券相關商品交易行為規定之限制。投顧事業於電腦系統自動為客戶執行再平衡交易後，應即時將交易執行結果通知客戶。

伍、結語

金管會主要負責金融市場的發展與監理，一方面鼓勵金融產業引導資金協助企業導入數位科技創新與轉型，以促進經濟成長，一方面推動金融科技發展，提升金融業價值，並提升普惠金融。在協助發展金融科技的同時，平衡「鼓勵創新」與「預防風險」，建立防範或控制風險的監理機制亦是至關重要的課題。

在「鼓勵創新」與「預防風險」之監理原則下，為保障投資人權益，金管會於2017年6月26日同意投信投顧公會所報的自動化投資顧問服務作業要點；另為利業者發展「資產管理型」自動化投資顧問服務，金管會於2017年8月10日放寬業者在一定條件下，得由電腦系統自動為客戶執行再平衡交易。展望未來，金管會將持續研議相關措施，協助業者藉助金融創新科技平台或系統，為客戶提供更多個人化之投資建議或投資組合配置。

~ 投資股票小提醒 ~

公司治理好，投資少煩惱，公司治理評鑑結果及公司治理指數成分股可作為您投資股票之參考。