



VOL.239

雙月刊

2018年08月號

1 編輯室的話  
◎編輯室

2 國際要聞  
◎編輯室

特別報導  
7 臺灣金融業應致力於轉型成「數位銀行」，而非只引進「金融科技」  
◎王宏瑞

本期專欄  
21 建構國內勞工退休金自選投資服務作業之探討  
◎林盈課、童嬋娟、葉宗穎

42 重要紀事

44 圖片集錦

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

中華郵政台北誌字號第 917 號執照登記為 (雜誌) 交寄





# 編輯室的話

本期國際要聞內容包括「金融系統整合服務商 **Broadridge** 取得美國區塊鏈技術專利」、「德國交易所將建立金融科技加速平台」、「日本公布 T+2 作業實施日期」及「新加坡金管局推出賣空交易須申報之規定」等 4 篇報導。本期國際要聞內容係從 **Global Custodian** 網站摘錄各國證券金融市場最新動態新聞，俾提供讀者對世界各國證券金融市場最新訊息有更進一步的認識與瞭解。

本期特別報導刊載金融監督管理委員會證券期貨局稽核王宏瑞著之「臺灣金融業應致力於轉型成『數位銀行』，而非只引進『金融科技』」，隨著數位化時代來臨，金融業已紛紛引進「金融科技」(Fintech) 等數位技術，以利因應未來國際數位銀行潮流，面對數位化趨勢的來臨，金融業者須思考調整「商業與營運模式」，並重新定位「分行與網絡脈絡」，重新「設計台」及思考「風險管理策略」。本文將依序說明臺灣金融業者引進 Fintech 現況，並敘述國外數位銀行的發展過程，以及國外數位銀行的業務運作模式，最後，以闡述臺灣金融業轉型的方向及英國數位銀行發展模式進行結論，以作為臺灣金融業者參考。

本期專欄刊載國立中興大學財務金融系教授林盈課、博士生童嬋娟及葉宗穎合著之「建構國內勞工退休金自選投資服務作業之探討」，成功的退休金自選方案，除了選擇多樣、手續簡便、費用合理之外，完善的投資平台與帳務資訊管理機制更是支持自選機制成功的關鍵因素，本文主要著重探討自選平台投資服務作業之重要性與適合執行投資服務作業之機構，是以未來如何結合現行基金服務產業之特性及服務角色，並參酌世界主要採取退休金自選之國家地區的制度經驗，自法制、系統及作業架構進行妥善規劃，以提供完善的勞退自選投資服務作業模式，俾供相關主管機關政策之參考。🌀



## 國際要聞

- 金融系統整合服務商 Broadridge 取得美國區塊鏈技術專利
- 德國交易所將建立金融科技加速平台
- 日本公布 T+2 作業實施日期
- 新加坡金管局推出賣空交易須申報之規定

## 金融系統整合服務商 Broadridge 取得美國區塊鏈技術專利

金融系統整合服務商 Broadridge 日前取得區塊鏈發展代理投票及附買回協議解決方案的美國專利。

在該公司近期與法國外貿銀行及法國興業銀行的附買回區塊鏈服務前導測試後，獲美國專利商標局審核通過。

本項專利將有助於 Broadridge 擴增其代理投票的解決方案，後台科技供應商同意與 JP Morgan、Northern Trust 及 Santander 等公司合作，用區塊鏈技術來強化全球客戶代理投票的透明性及分析。

Broadridge 公司的總裁兼營運長 Tim Gokey 表示：「透過研發科技化解決方案，我們希望增加市場效率，並提供我們的客戶真實的商業價值，讓他們可以跨過今天的挑戰並創造明天的機會。」

代理投票及公司行動已被視為後台市場運用區塊鏈及分散式帳本技術 (DLT) 最佳的起始點。

其他市場基礎設施提供者，包含美國 Nasdaq、加拿大 TMX 集團，及法國巴黎銀行、匯豐銀行等保管銀行，均已宣布其區塊鏈在代理投票及公司行為的相關新計畫。🌀

(資料來源：Global Custodian, 2018/05/11)

## 德國交易所將建立金融科技加速平台

德國交易所及其後台機構 **Clearstream** 將推出金融科技加速平台，以作為新創業務的發展環境。

德國交易所集團將與德國金融科技公司 **figo** 及盧森堡的監管科技 (**RegTech**) 新創公司 **Finologee** 合作開發此平台，雖然目前仍在測試中，但今年第四季可望能全面推出。

此平台目標讓新一代的數據公司及既有的金融產業業者能互相使用對方的服務，進而創造潛在的新收益商機，並也提供德國交易所市場數據及參考數據的資料途徑。

**Clearstream** 執行長 **Marc Robert-Nicoud** 表示「我們相信此類的合作是塑造未來金融市場的正確方向」，「這個平台藉由強力的 **FinTech** 新創公司創新模式及彈性，把既有市場基礎系統的專業、創新能量結合在一起。」

**Clearstream** 將貢獻該公司的 IT 基礎建設設計與遵循作業，以及多個為德國交易所運作的應用程式介面 (**API**) 軟體元件。

**Finologee** 公司的執行長暨共同創辦人 **Raoul Mulheims** 表示「我們志在成立一個非常有強而有力的服務通路平台及市場，同時服務傳統金融業及新一代金融業的需求」，「對我們來說，這是我們創業旅程中的演進，也是一個推展我們自有 **APP** 及產品的絕佳機會。」

(資料來源：Global Custodian, 2018/05/16)

## 日本公布 T+2 作業實施日期

日本將於 2019 年 7 月 16 日起調整其股票交割周期為 T+2，此項調整已獲確認。

此計畫籌備歷時三年，主要係為了與區域交易對手香港、韓國、泰國等國同步而做此改變。

推動此次變動的工作小組包含日本證券交易商協會、東京證券交易所及日本證券結算公司等單位。

以全球來說，2008 年金融海嘯後，各國推行縮短交割周期的意願上升，由歐洲率先開始，美國亦於去年跟進。相較之下，亞洲在這方面較缺乏整合，在某種程度上，各區域還是依不同的方式運作。

亞洲市場差異很大，從只有 5 家上市公司的仰光證券交易所、6 家上市公司的寮國證券交易所，到市場達 2,600 家公司的東京證券交易所都有；介於中間的其他市場則依系統、基礎建設及投資人資訊發展程度不同而有所差異。

即使是在推動區域市場整合、目標無縫接軌交易的東南亞國協，對後台交易架構也沒有一致的共識。因部分國家國內法規系統或當地證券商利益，市場有時更是競爭大於合作。

某方面來說，亞洲混雜的步調是因為沒有一個強而有力的驅使者。雖然大部分的人認同從風險角度而言，T+2 作業比 T+3 作業佳，是推動資本更自由化及降低結算交割風險的最佳做法，但由於投資人不會因為結算周期長而不投資，因此缺乏積極推動這項變革的動力。🌀

(資料來源：Global Custodian, 2018/05/29)

## 新加坡金管局推出賣空交易須申報之規定

新加坡金融監管單位將要求在新加坡證交所內上市股票賣空交易需向當局呈報。

新加坡金融管理局 (MAS) 表示，為了加強證券市場賣空活動的透明度，並讓投資者做決策時能獲得更多資訊，將於今年 10 月 1 日起實施此項新措施。

在新規定下，投資人持有超過某一金額的賣空部位將要上網向新加坡金融管理局呈報。

新加坡金融管理局將定期於每週三發布每檔股票的賣空部位資訊。

由於該市場的上市公司股票賣空交易愈來愈多，新加坡金融管理局在進行二年的市場諮詢後，推出此項措施。

管理當局表示現階段的規範將朝「加強市場價格揭露及維持市場紀律」為目標。

其他各國管理當局，如：香港證券及期貨事務監察委員會、歐洲證券及市場管理局等，亦已通過類似的賣空法規。🌀

(資料來源：Global Custodian, 2018/05/30)



# 特別報導

# 臺灣金融業應致力於轉型成「數位銀行」，而非只引進「金融科技」

金融監督管理委員會證券期貨局稽核—王宏瑞

## 壹 前言

隨著電子商務的興起，亞馬遜（Amazon）等國際知名網路業者，紛紛利用「人工智慧」（Artificial Intelligence）、「大數據」（Big Data）等「數位科技」（Digital Technology），對客戶網路消費紀錄進行「資料探勘」（Data Mining），以提供客戶「預測式購物」服務，並透過上述「即時互動」方式，以強化「客戶關係管理」（Customer Relationship Management；CRM）。由於上述模式，使得消費者親身體驗最佳、最快速的服務，進而增加顧客的滿意度及客戶留存率，顯有利於加大其他競爭對手的差距。因此，電子商務業者陸續引「數位科技」、建立「數位化網路」，以及採用「神經行銷學」（Neuro-Marketing）等「購買學」分析技術，進行「銷售通路革命」，並對實體通路（商店）業者形成巨大壓力。後來，前述「數位科技」風潮，逐漸應用於財務金融領域，直到2010年形成「金融科技」（Fintech），以致於Fintech業者，進而演化為「數位銀行」（Digital Banks）。

隨著數位化時代來臨，金融業已紛紛引進「金融科技」（Fintech）等數位技術，以利因應未來國際數位銀行潮流，然而，麥肯錫於2017年11月發佈報告指出<sup>1</sup>，臺灣地區的銀行的「金融商品」，在「數位通路」銷售率僅為18%，反觀英國及美國等已開發國家，其「數位通路」對於「金融商品」銷售貢獻度高達2倍。麥肯錫報告指出，雖然全球人口僅約1成使用「網路銀行」服務，但隨著人口老化、行動載具與高速網路的普及化，未來將有7成以上人口會使用「網路銀行」進行金融交易。面對上述數位化趨勢的來臨，麥肯錫建議，金融業者須思考如何調整「商業與營運模式」，並重新定位「分行與網絡脈絡」，重新「設計台」及思考「風險管理策略」。

全球金融調研機構 Aite Group 最新公布 2018 年金融服務業十大趨勢顯示，無論是消金、財富管理或保險，「數位化」貫穿重大議題，FinTech（金融科技）更導引市場發展<sup>2</sup>。由於，傳統金融服務業者仍以「分公司/分行」或「部門」為基礎，透過「業務單位」與客戶接觸取得「客戶資訊」並提供服務，其「資訊處理系統」（如：客戶資料、金融業務系統）仍以「分行別」或「部門別」為「架構基礎」（Architecture），其營運方式顯異於「數位銀行」的 IP（Internet Protocol）網路架構。無論銀行、證券、期貨、保險等事業，在面臨數位化轉型時，除需調整「業務經營流程」及「系統及資料庫」之外，金融業者的「業務管理思維」與「內稽內控制度」亦須配合調整，方能有效發揮「價值創造機制」。有鑒於此，本文首先說明臺灣金融業者引進 Fintech 現況，其次，臺灣金融業者引進 Fintech 現況，再者，敘述國外數位銀行的發展過程，第四部分敘述國外數位銀行的業務運作模式，以說明「數位銀行」與「傳統銀行」二者的差異，第五部分則闡述臺灣金融業轉型的方向。最後，以英國數位銀行發展模式進行結論，以作為臺灣金融業者參考。

## 貳 臺灣金融業者引進 Fintech 現況

隨著金融數位化時代的來臨，效率與速度已成為金融業競爭核心，近 2 年臺灣銀行業者陸續推出「線上申辦」服務<sup>3</sup>，例如：個人信貸、信用卡、換匯與存款等業務，尤其在活期儲蓄帳戶、定期存款、信用卡、小額信貸、保險及房貸等核心商品<sup>4</sup>，更加競爭激烈。在人工智能機器人方面，第一銀行於 2016 年 1 月 21 日永春分行開幕時，即以人工智能（Artificial Intelligence；AI）機器人「pepper」到場助陣<sup>5</sup>；同年 3 月 7 日，玉山銀行旗艦分行開幕並引進人工智能機器人—玉山小 i 提供兌換外幣、銀行開戶、提現轉帳和信用卡等服務<sup>6</sup>。在財富管理方面，臺灣金融主管機關於 2017 年 6 月公布機器人理專的作業規範，目前計有王道、中信銀行幾家銀行提供類似「機器人理專服務」，其他銀行則以「展示」智慧型機器人為主<sup>7</sup>。值得注意的是，Aite Group 認為，強調 AI 語音人機互動服務的 chatbots（可與人聊天的程式）<sup>8</sup>，在 2018 年將成為金融客服的主角，目前臺灣地區銀行業這類服務僅玉山銀行、星展銀行等，另外，渣打銀行及瑞銀 UBS 在國外技術已到位下，有計畫加快跟進在臺灣推出<sup>9</sup>。

此外，業者在「設立數位分行」方面<sup>10</sup>，合作金庫銀行於2017年預計於營業部等7家分行建置數位分行，2018年則規畫以新設據點、單位搬遷或重新裝修需求的分行優先建置<sup>11</sup>；華南銀行於2017年已建置智慧分行者，計營運總部、台大、左營、泰山及新泰等5家，並預計於年底前再建置1家智慧分行，服務項目包含智慧迎賓（包含預約取號、智慧叫號、預填單服務、大廳經理人iPad來客管理）、客戶識別（iBeacon辨識及訊息推播）、互動式櫃員機（Interactive Teller Machine；ITM）、個人櫃員機（Personal Teller Machine；PTM）、無卡提款等服務、多媒體觸控互動螢幕<sup>12</sup>，且該銀行已規畫引進「智慧迎賓系統」，預計於2018年6月底全行導入<sup>13</sup>。此外，中華郵政公司預計於2018年第1季於臺北金南郵局啟用「數位郵局」服務，藉由營業廳改造及建置各式自助服務機、i郵箱、平板電腦等行動上網設備與數位互動牆，提供客戶數位金融新體驗，未來將設置「虛擬櫃員機」（Virtual Teller Machine；VTM）<sup>14</sup>，提供開戶、申請即時製發金融卡、網路郵局、存款證明、銷戶、掛失、申請、轉帳、繳費等24小時自助服務，成為「無人郵局」先導示範<sup>15</sup>。

值得一提的是，王道商業銀行（O-Bank）為台灣第一家以虛擬通路為主的「數位銀行」，並首家採用雲端客戶服務管理系統，運用大數據整合資源，為因應「行動商務」的蓬勃發展及手持電子設備的普及，該銀行建構e-Advice自動化訊息服務，已於2015年年初上線，為客戶即時推播交易資訊，並於同年6月正式開通企業網路銀行，為企業客戶提供零時差、無疆域的全新數位金融服務，其後於2016年1月與Salesforce.com合作，建置「雲端服務平台」，並於同年7月提供香港分行客戶網路銀行的服務，此外，在「個人金融業務」上，該銀行結合「Omni-channel」（全通路）、零時差的技術，運用「社群力量」及「雲端行銷」互動溝通，無論在數位型帳戶、獨特的數位貸款方式、機器人智能理財等等，以利於運用大數據創新科技。<sup>16</sup>，依據王道商業銀行2016年年報顯示，已設立「數位策略發展部」、「數據經營部」及「數位支付部」統籌規劃及提供「數位銀行」服務<sup>17</sup>。綜合上述現象顯示，臺灣金融業者正引進各種金融科技，並打造數位銀行，以因應國際潮流。

## 參 國外數位銀行的發展過程

國外傳統銀行是透過「營業據點」的「人員或設備」與客戶進行接觸，以取得客戶資訊與需求，藉由設立「營業據點」形成「分行網路」，例如：美國於1970年代大量設置「自動櫃員機」(Automated Teller Machine; ATM)擴大「營業據點」、1980年代設立「電話客服中心」(例如：信用卡中心、消費金融中心)進行「電話行銷」與「電話理財」、2000年以後建立「網路通路」及「行動通路」。銀行對於上述行銷通路所取得的「業務資訊」，仍以「業務項目」、「分行」或「部門」為基礎，其「電腦資訊系統」(例如：客戶資料、金融業務系統)亦以「業務別」、「分行別」或「部門別」方式建立<sup>18</sup>。臺灣金融業者亦循上述營運模式推動業務。

然而，自從2000年後電子商務的興起，亞馬遜(Amazon)等國際知名網路業者，紛紛利用「人工智能」(Artificial Intelligence)、「大數據」(Big Data)等「數位科技」，以「即時互動」方式，強化「客戶關係管理」(Customer Relationship Management; CRM)<sup>19</sup>，例如：亞馬遜利用「大數據」科技，對客戶網路消費紀錄進行「資料探勘」，以提供客戶「預測式購物」服務<sup>20</sup>，藉由書籍的推薦、贈送(通常搭配銷售活動)，強化客戶關係。由於「預測式購物」使得消費者擁有最佳、最快速的消費體驗，並增加顧客的滿意度及客戶留存率，拉開與其他對手的競爭差距，因此，網路業者陸續引上述「數位科技」、建立「數位化網路」並採用「神經行銷學」(Neuro-Marketing)等分析技術(例如：「購買學(Buy-ology)」)<sup>21</sup>，蒐集客戶網路消費資訊，並「即時歸納、分析」消費脈動，進而促使業者「快速回應」客戶需求。上述網路商務的經營模式，逐漸應用於財務金融領域，並直到2010年使用「Fintech」術語<sup>22</sup>，2012年美國行動銀行(MovenBank)創辦人—布雷特·金恩(Brett King)，在他的書《BANK 3.0》中警告銀行業者，「正在崛起的Y世代〈19至34歲〉，不可能接受「數位能力低落」的金融業，未來客戶將愈來愈習慣在網路上搞定一切，其後，美國科技大廠—思科(Cisco)於2014年11月發表「物聯網關鍵調查報告」，指出「行動支付」(Mobile Payment)將對「金融業」產生巨大影響，並預計於2015年

正式進入「Bank 4.0」時代<sup>23</sup>。此後，「數位銀行」便如雨後春筍般的逐一誕生。

首先，英國 Atom Bank 於 2014 年成立並將總部位於「杜倫」（Durham），投資銀行界素有「金磚之父」的高盛資產管理公司前董事長－歐尼爾（Jim O'Neill）於同年 12 月對外宣布，他所參與的 Woodford 股權收益基金將投資這家尚未取得營業執照的小銀行，其後在 2015 年成為首家獲得英國銀行營業執照的「行動支付」（Mobile Payment）服務商，在 2016 年 4 月發布了第一個產品－定期存款，預計 2017 年推出帳戶管理、房屋貸款、現金卡和信用卡等一系列產品，並設有結合 AI 及機器人學習的客服團隊，為客戶即時解決使用 APP 時的所有疑難雜症，Atom Bank 在未上線之前，融資總額已達到 1.4 億英鎊，2015 年底西班牙銀行 BBVA 以 4,500 萬英鎊收購 Atom Bank 股份，成為其最大股東，於 2017 年第 1 季 Atom Bank 宣佈獲得 8,300 萬英鎊（約 1.02 億美元）融資，公司估值達到 2.61 億英鎊（約 3.2 億美元）。本輪融資由西班牙畢爾巴鄂比斯開銀行 BBVA 領投，Toscafund Asset Management 和 Woodford Investment Management 等參與投資，Atom Bank 計畫利用該融資擴展客戶群和服務類別，並為貸款業務提供資金支援<sup>24</sup>。

英國方面除了 Atom Bank 之外，Monzo Bank、Starling Bank 和 Tandem Bank 等業者亦紛紛設立<sup>25</sup>，首先 Monzo Bank 在 2015 年 2 月成立，並於 2016 年 8 月獲得「限制性的銀行執照」<sup>26</sup>，試營運期間僅先推出預付卡及部分服務，參加測試客戶可隨時提出反饋，為了順利取得正式執照，Monzo Bank 積極籌措資金，曾在 2016 年推出群眾募資計畫，在短短的 96 秒內就成功募資 100 萬英鎊；其次 Starling Bank 於 2014 年創立並在 2016 年 7 月取得銀行執照，其目標為打造一個全新品牌及客戶體驗，計畫在 2017 年間推出行支付、轉帳及借貸的帳戶服務，功能將包含消費明細推播及未來支出預測等；最後，Tandem Bank 於在 2015 年底取得銀行執照，和其他的數位銀行一樣，其金融服務覆蓋網站和手機 APP 等跨裝置通路<sup>27</sup>，其服務內容包括：活期帳戶、信用卡、儲蓄以及貸款。

此外，在歐洲及亞洲方面<sup>28</sup>，德國的**Fidor Bank**把銀行臉書的「按讚數」當作存款利率指標，基本的存款利率是**0.5 %**，臉書頁面每多**2,000**個讚，利率就調升**0.1 %**，最高可達**1.5 %**，到每年年底時，利率則歸零重來。日本的樂天銀行（インターネット銀行）可讓顧客直接從臉書匯款給朋友，而不需對方的銀行帳號；另在中國大陸方面，由騰訊持股**30 %**的「微眾銀行」（**WeBank**）於**2015年1月4日**進行試營運典禮，其特色在於透過手機鏡頭進行「人臉辨識」、「遠距離線上開戶」的小額貸款。此外，臺灣則於**2015年1月13日**宣布**12項**銀行業務開放線上申辦，包括結清帳戶、約定轉帳、辦理信貸、信託開戶等，以因應上述國際潮流。

## 肆 國外數位銀行的業務運作模式

依媒體報導顯示，英國**Atom Bank**、**Monzo Bank**、**Starling Bank**和**Tandem Bank**等4家雖同為數位銀行業者，其目標客群皆為「慣用手机APP」的年輕人，惟其「業務策略」仍有差異<sup>29</sup>，首先，**Atom Bank**在「客戶關係管理」（**CRM**）方面，其介面設計上提供客製化功能，客戶可自行設計顏色及呈現方式，並透過「影片、遊戲」與客戶進行互動以拉近距離，據以接近公司與客戶間的關係，在「業務服務」方面，**Atom Bank**在「開戶流程」上，省去所有的線下流程，客戶只要「掃描身分證件」、「填寫基本資訊」兩個步驟即可完成，即能享受「全天候」的客戶團隊服務，在「註冊及登入」流程上，則採用「生物辨識技術」進行身分識別<sup>30</sup>，若客戶需與銀行做聯繫，**Atom**團隊的**24小時**線上客服將透過社群媒體、電話或**e-mail**的方式回覆，上述服務方式，對於重視便利性的年輕人而言，具有相當大的吸引力<sup>31</sup>。

其次，**Monzo Bank**是以「讓我們一起建造銀行」（**We're building a bank, together.**）為號召<sup>32</sup>，吸引新生代的年輕客群，並提供消費分析、支付轉帳、預算管理等日常金融服務，社會大眾透過流覽其部落格（**the Blog**），瞭解**Monzo**如何引導客戶分析其現金流入及支出，以利客戶進行「預算管理」<sup>33</sup>，透過客戶接觸，拉近彼此關係，以進行「客戶關係管理」。至於**Starling Bank**部分，則以「同步」為產品主軸，強調將人們的「金流」、「工作」及「人際關係」等每一

個「生活環節」進行實時地同步，協助客戶在「金錢管理」及「投資理財」做出更好的決定。最後，**Tandem Bank**則在「個人財富管理」上建立差異化服務，例如：於「繳費期限前」或是「信用卡即將超支時」主動「推播訊息」，避免客戶疏忽逾期繳款，邀請客戶加入開發團隊，提出日常生活有關金錢問題，透過「腦力激盪」方式推出新產品，以拉近客戶關係並強化「客戶關係管理」。

上述4家英國數位銀行業者的業務策略可知，「數位銀行」主要核心為「創造資訊價值」，它不只是銀行，更像是**Fintech**公司或網路商務業者，它只專注提供「帳戶相關服務」，當客戶需要貸款時，其資金可由他人提供，其「業務運作」如同「**APP store**」，因此，「數位銀行」將聚焦在「電腦資訊系統」的建構上，透過大數據分析，挖掘每一筆交易背後所代表的資訊，利用「人工智能」、開放式「雲端技術」，提供個人化的服務。

由上述數位銀行業者的服務方式，不難理解傳統銀行的金融服務將被各種「金融**APP**」取代，且「金融服務」將與「日常生活」緊密結合，數位銀行業者將透過「行動手機」來「即時掌握」客戶的「資金流動」、「工作情境」及「人際關係」等每一個「生活環節」，例如：當客戶線上預訂了一間只收現金的餐廳，數位銀行應自動提醒客戶領錢、提供最近的**ATM**位置；當客戶線上預訂了機票，它便推薦當地的住宿；當客戶結束聚會並使用信用卡買單後，它會提供叫車服務等，其服務範圍由「金流服務」擴大到「商品及勞務服務」（例如：食、衣、住、行、育、樂等各項服務）並由銀行的**APP**完成。

## 伍 臺灣金融業轉型的方向

臺灣金融業者主要以「營業據點」建立「各種銷售通路」（例如：設立「全球金融營運中心」、「企業金融中心」、「消費金融中心」、「信用卡中心」、「信託部」、「證券部」以、「各分行」及「自動櫃員機」等），其「資訊處理系統」（例如：客戶資料、金融系統）仍以「分行別」或「部門別」為「架構基礎」（**Architecture**），金融業者仍透過「分行」或「部門」的業務人員進行接觸，以取得「客戶資訊」並提供服務。然而，上述運作模式，無論就客戶情境的「即時

掌握」、客戶需求的「快速回應」，以及在客戶的「關係維持」等方面，仍無法與「數位銀行」競爭。以傳統金融業務為例，金融業的「客戶資料」是分散於「各業務部門」（即上述「部門別」為「架構基礎( **Architecture** )」），客戶來電詢問「保費繳款」問題時，「客服中心」的人員將涉及查詢「保單部門」、「信用卡部門」及「存款部門」的資料庫，除了「查詢時間冗長」外，更有甚者，業者以「避免部門間之利益衝突」為由，「單一部門」無法查詢「跨部門資料」，並要求客戶向存款部分詢問，上述情事顯然無法「快速回應」客戶需求，其「架構基礎」更難「即時掌握」客戶情境。縱使金融業者設立「數位分行」、「數位金融中心」及引進「金融科技」，在現行營運模式下，若未能從「資訊處理系統」、「金融業務管理」與「內稽內控制度」等制度面深入改革，仍難以與之匹敵。

反觀數位銀行的業務運作，其「資訊處理系統」（例如：客戶資料、金融系統）是以「網際網路協定」( **Internet Protocol ; IP** ) 為基礎，「資料庫」以客戶的「IP 地址」進行建構，業務部門查詢時，資訊系統即能一次顯示客戶相關資訊（例如：存款、放款、匯款、消費、投資、保險等資訊），除能「快速回應」客戶需求外，其「資料庫結構」更有利於「大數據」及「人工智能」發揮其「資訊規模效應」，例如：分析客戶的「網路消費」、「工作情境」及「人際關係」等海量數據「瞭解客戶情境」( **Know Your Customer's Context** )，主動提供金融服務、創造商機，亦可透過相同模式，評估客戶還款能力，降低倒帳風險；此外，國際匯兌部門受理客戶匯款時，亦可透過上述模式「瞭解客戶情境」掌握「匯款用途」及「資金流向」，以避免「洗錢」( **Money Laundering** ) 責任的「鉅額罰鍰」。因此，數位銀行採行上述「以客為主」的運作模式，顯有利於「創造金融商機」並同時「降低金融業務風險」。

金融業務的運作是以「內部控制制度」( **Internal Control Systems** ) 為依歸，從「功能管理」( **Function Management** ) 角度來看<sup>34</sup>，「資訊管理制度」應統合「會計控制制度」及「管理控制制度」等 2 大內部控制制度範疇（前者主要負責處理企業的「財務管理」乙項，後者則處理企業的「人力資源管理」及「業務

管理」(例如：生產活動、行銷活動及研發活動)等2項)<sup>35</sup>，業者在面臨「數位銀行」的國際潮流下，應改變「管理思維」，重新調整及設計「資訊管理制度」及「業務管理制度」，方能因應 Fintech 業者的競爭。

以「大數據」分析為例，在「資訊管理制度」方面，應包容 IBM 所提出的「4V」特性<sup>36</sup>。首先，「大數據」具有「鉅量」(Volume)資料特性，「資訊硬體設備」必須對鉅量數據資料進行「處理與保存」；其次，它的資料型態具有「多樣」(Variety)特性(即「資料型態及來源」包括：文字、影音、網頁、串流資料、行動電話、感測裝置，包含結構化、半結構化以及非結構化的資料型態)，故「資訊系統」須有能力分析「各類資料型態」；再者，它具有真假「難辨」(Veracity)的特性(即資料來源的「真實性」與「正確性」)，故「資訊系統」須有能力檢驗「資料來源」、「資料內容」的「可靠度與品質」。最後，它具有是變遷「快」速(Velocity)特性(即「即時性」)，故「資料庫結構」須能支援「資訊系統」進行「即時快速」的資料處理與反應(例如：以「IP 地址」作為資料庫的「架構基礎」)。綜上所述，有關「資訊管理制度」對於「大數據分析」的設計，須針對「大量產生、瞬息變動及型態多元」特性的資料，有能力進行「接收及儲存」、「檢驗與分析」及「迅速回應」，方能有效支援「數位銀行業務」的運作。

在「資訊管理制度」與「業務管理制度」二者連結方面，其「資訊系統」應轉型成「管理資訊系統」(Management Information Systems；MIS)以支援「數位銀行業務」的運作，MIS 的「資料處理程序」應納入「大數據的3個步驟」—蒐集(Collect)、連結(Connect)以及相關(Correlate)分析，據以形成「資料(Data)→資訊(Information)→情報(Intelligence)→決策(Decision)」的資料轉化流程<sup>37</sup>。首先，資料處理程序應就「各類資料來源」(例如：全球金融營運部門、企業金融部門、消費金融部門、網路與數位金融部門等)所「蒐集」的資料，依其「資料內容」予以分類(例如：存款、放款、匯款、消費、投資、保險等資訊)；其次，將各類的資料「連結」在一起(即透過「IP 地址」串連客戶所有交易資料)，成為一個具有初步意義的資料集(例如：將「相同行為特性」的客戶，集成一個「資料集」)；最後，就相關數據進行分析，在「不同的資料集

群」中找出具有商業影響力的「關鍵因素」（例如：利用「神經行銷學」或「購買學」等分析技術），洞察目標顧客的「行為模式」，以作為擬定「行銷策略」的參考依據。總言之，引進「大數據」科技，其目的就是把「資料」轉化成「商機」，進而製定「行銷策略」。

在「業務管理制度」方面，「大數據分析特色」須融入「業務管理思維」<sup>38</sup>，以利調整其「營運制度」，進而發揮大數據分析效益。首先，在「資料取得」方面，大數據是以「母體」取代「抽樣數據」；其次，在「資料分析範圍」方面，只要與分析標的「有關變數」，大數據皆納入分析範圍，而非僅限於「主要影響變數」；最後，在「分析結果」方面，大數據著重於「多方面相關性」，而非「單一因果」關係。總之，上述3項特色的「管理思維」在於它是以「總體層面」進行分析（例如：蒐集「全部相關變數」、以「母體」進行「關聯性分析」並獲得「多層面結果」），顯異於傳統以蒐集「少量樣本」、進行「假設檢驗」並獲得「單一因果推論」的「個體管理思維」。

## 陸 結語 — 對臺灣金融業的啟示

金融業是典型的「資訊密集型」產業（the Information-Intensive Industry），其「內部控制制度」已成為「金融業務」的「價值核心」及「運作基礎」，若資訊處理體系未能「有效掌握客戶情境」，除不利於「創造金融商機」之外，更將面臨鉅額「金融業務風險」；反觀「國際數位銀行」以IP網路架構取得客戶「網路交易資訊」，利用Fintech分析「潛在商機與業務風險」，藉由業務管理與內部控制制度的運作，形成價值創造機制。由於「數位化金融網路」有利於「即時掌握」客戶消費行為，大數據及人工智能科技可「即時歸納、分析」消費脈動，進而促使業者「快速回應」客戶需求。因此，以「數位化金融網路」為基礎的「價值創造機制」，將成為Fintech的國際潮流。

傳統金融業務以「分行」或「部門」為基礎，透過「業務單位」與客戶接觸取得「客戶資訊」並提供服務，其「資訊處理系統」（例如：客戶資料、金融業務系統）仍以「分行別」或「部門別」為「架構基礎」，臺灣金融業者在面臨上述Fintech的國際潮流，其資訊軟硬體應建立以「IP地址」作為「架構基礎」，為利

大數據分析發揮其效能，其「管理思維」應由「總體層面」取代「個體管理思維」，重新調整及設計「資訊管理制度」及「業務管理制度」，進而使其「內部控制制度」支援「數位銀行業務」的推動。◎

## 註釋

1. 詳 2017 年 11 月 13 日經濟日報新聞：「麥肯錫：國銀數位通路應用低」（流覽網址：<https://money.udn.com/money/story/5613/2814868>）。
2. 詳 2018 年 01 月 08 日工商時報新聞：「聊天機器人 今年金融客服大紅人」（流覽網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20180108000232-260202>）。
3. 所謂「線上申辦」是指客戶只要上網登記輸入個人資料，不用跑分行也能完成相關金融交易的服務。
4. 上述「核心商品」透過「數位通路」銷售比重僅 18%，遠落後於歐美等數位領先業者，資料來源同註 1。
5. 值得一提的是，該分行為科技化及智慧型之數位分行，是全台第一家導入「遠程視訊櫃員機 VTM (Virtual Teller Machine)」的銀行，且設有「數位銀行服務區」配置自動提款機、存提款機、補摺機、語音銀行話機，還有外幣提款機、互動式螢幕、遠程視訊銀行 (VTM) 及夜間投影設備；營業廳設有「數位銀行體驗區」，包含 e 化寫字檯、i-Pad、個人電腦及大型多媒體電子看版等數位化設備，以利客戶親自體驗數位銀行便利性，詳 2016 年 1 月 21 日鉅亨網新聞：「第一銀行數位分行搶先開幕 機器人 Pepper 迎賓助陣」（流覽網址：<https://tw.money.yahoo.com/第一銀行數位分行搶先開幕-機器人pepper迎賓助陣-110019111.html>）。
6. 值得一提的是，玉山小 i 和三菱東京 U F J 銀行 - Nao 系出同門，2015 年 2 月，三菱東京 U F J 銀行引進全世界第一位機器人銀行員 Nao，不但能說中、英、日三種語言，更可判讀顧客的面部表情、聲控和手勢，進而提供相對應的引導服務，詳 2016 年 3 月 10 日財訊雙週刊第 498 期：「全台首位機器人行員報到 小 i 跪坐迎賓」（流覽網址：[http://www.wealth.com.tw/article\\_in.aspx?nid=7232](http://www.wealth.com.tw/article_in.aspx?nid=7232)）。
7. 資料來源同註 1。
8. 「聊天機器人」或「聊天程式」（chatbots 又稱為 Talkbot, Chatterbot, Bot, IM Bot, Interactive Agent, or Artificial Conversational Entity）是透過聽覺或文字等方式（auditory or textual methods）輸入並產生對話「電腦程式」（a Computer Program），其目的是擬人類對話，成為人們的談天夥伴，詳「維基百科 (Chatbot-wiki)」（流覽網址：<https://en.wikipedia.org/wiki/Chatbot>）。
9. 詳 2018 年 1 月 8 日工商時報新聞：聊天機器人 今年金融客服大紅人」（流覽網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20180108000232-260202>）。
10. 詳 2017 年 12 月 28 日經濟日報新聞：「設數位智慧分行 銀行砸大錢」（流覽網址：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20171228000441-260208>）。
11. 合作金庫表示，「數位分行」將依營業單位空間、規模以及所處區域特性，設立「基本型」、「進階型」與「旗艦型」等 3 類數位分行，各型數位分行所提供的自動化設備將有所差異，另可視需求進行部分設備項目調整，資料來源同前註。
12. 所謂「iBeacon 辨識及訊息推播」是蘋果於 2013 年「全球開發者大會」(Apple Worldwide Developers Conference, 簡稱 WWDC)，是一個無線通訊傳輸方案，揭露了微定位的未來。然而任何採用低功耗藍牙 (BLE 或藍牙 4.0) 的微定位訊號發射器皆能稱之為 Beacon，Beacon 與 iBeacon 的差別僅在於廣播訊號頻率的差別。簡而言之，Beacon 就像是一個不停地在廣播訊號的燈塔，當手機進入到燈塔照射的範圍內，Beacon 就會發送一串代碼給手機，手機的 App 偵測到代碼後便會觸發一連串的动作，也許是從雲端下載資訊，也可能是開啟其他 App 或連動裝置，詳《數位時代》第 248 期「Beacon 微定位商機崛起」（流覽網址：<https://www.bnext.com.tw/article/34960/BN-ARTICLE-34960>）。所謂「互動式櫃員機」(ITM) 是提供民眾與遠端客服人員視訊聯繫，辦理預約開戶、辦卡與信貸申請等「前置作業」；所謂「個人櫃員機」(PTM) 則是提供民眾全天候提供繳款服務，詳 2016 年 6 月 23 日經濟日報新聞：「華銀設智慧分行 五創新上路」（流覽網址：<https://fund.udn.com/fund/story/7488/1780340>）。

13. 資料來源同註 10。
14. 所謂 Virtual Teller Machine (VTM) 中文翻譯為「視頻櫃員機」、「遠程櫃員機」、「虛擬櫃員機」等，是介於電子銀行渠道和人工櫃臺服務之間的一種新興銀行電子渠道服務，是能夠為客戶提供貼身銀行服務的銀行服務網點。詳 MBA 智庫百科—VTM (流覽網址：[wiki.mbalib.com/zh-tw/VTM](http://wiki.mbalib.com/zh-tw/VTM))。
15. 資料來源同註 10。
16. 王道商業銀行前身為台灣工業銀行 (成立於 1999 年) 於 2017 年 1 月 3 日改制為商業銀行並更為現名，資料來源詳王道商業銀行 2016 年年報第 2 頁至第 4 頁、第 56 頁、第 77 頁、第 81 頁 (流覽網址：<http://doc.twse.com.tw/server-java/t57sb01>)。
17. 依其 2016 年年報第 8 頁內容，「數位策略發展部」是負責個金事業專案業務、網路銀行、手機銀行及社群媒體發展策略之規劃與執行；「數據經營部」為負責數位通路資料蒐集，大數據與資料倉儲規劃及其資料之分析，並建立數據治理之政策與管理機制；「數位支付部」則負責個金臺外幣存款、轉帳匯款、換匯、支付、提款卡、Debit Card、客戶忠誠計畫及紅利點數政策之規劃與執行，及現金管理產品開發與銷售管理，資料來源同前註。
18. 詳克里斯·史金納 (Chris Skinner) 「數位銀行：銀行數位轉型策略指南」，2014 年 10 月初版，孫一仕翻譯，財團法人台灣金融研訓院發行，本段內容主要參考該書第一章第 4 頁。
19. 所謂「客戶關係管理」(Customer Relationship Management; CRM) 是指企業活動面向的「長期客戶關係」，以提升企業成功的管理方式，其目的之一是要協助企業管理的「銷售循環」：「新客戶的招徠」、「保留舊客戶」、「提供客戶服務」及進一步「提升企業和客戶的關係」，並運用市場行銷工具，提供創新式的個人化的客戶商談和服務，輔以相應的資訊系統或「資訊科技」(例如：「資料探勘」和「資料庫行銷」) 來協調所有公司與顧客間在銷售行銷以及服務上的互動。詳維基百科—客戶關係管理 (流覽網址：<https://zh.wikipedia.org/wiki/客戶關係管理>)。
20. 所謂「預測式購物」是利用「大數據探勘」(Big Data Mining)，蒐集消費者的資訊如購物歷史紀錄、商品搜尋記錄、購物車內容、滑鼠在該商品頁面的停留時間等數據，將資料分析處理後，對消費者商品偏好進行分析，預測出此消費者接下來最有可能買的商品，將商品送到離消費者最近的發貨中心。Amazon 做法如下：1. 下單快速取貨：在消費者「還沒下訂單」前，就把消費者「可能會買」的商品送到離消費者最近的物流倉庫，在消費者下訂後，會先將消費者的地址填寫一部分，在商品配送到距離消費者較近的物流倉庫且使用者下單後，再將地址補齊，Amazon 就能在最近的發貨中心送出貨品，這種方法，可以幾乎將下單和配送到家的時間，減少為零。2. 下單後促銷：在商品配送到物流倉庫的過程中，Amazon 就會開始推播廣告給消費者，由於這廣告內容都是消費者的喜好，且可提供不同於其他人的優惠活動，消費者很難抵抗這樣的誘惑。3. 促銷後贈送：若最終消費主仍未購買該商品，Amazon 會在消費者購買其他商品時，搭配贈送給消費者。上述內容，詳 2014 年 10 月 6 日服務創新電子報：「大數據最速配送傳說 Amazon 設計出『預測式購物』」(流覽網址：<https://innoservice.org/4238/> 利用大數據設計最速配送 - 催生出 amazon 「預測式購物」)。
21. 所謂「Buyology」是研究「商業關係」的科學，它屬於「神經行銷學」的領域，是「行銷學—行銷研究」的分支，它研究消費者的「感覺」(Sensorimotor)、「認知」(Cognitive) 和「情感」(Affective) 對於「行銷刺激」(Marketing Stimuli) 的反應。它主要探討人們「為何買東西」(探討顧客「為何」買、「如何」買、「何時」買、買「什麼」)、如何創造可被不斷複製的「購買機會」(如：讓企業懂得在「對的時間」(at the Right Time)、「說對的話」(with the Right Words))，以協助企業與客戶打造「長期業務關係」，把顧客變熟客，不要只做「一次客」，上述資料來源同註 18。
22. 詳 Schueffel, P., (2016) Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. Journal of Innovation Management. Vol. 4, No. 4, pp. 32 - 54.
23. 詳 2015 年 01 月 28 日今周刊 第 945 期：「未來銀行入侵 不改變就陣亡」(流覽網址：<http://magazinechinatimes.com/business/20150128004678-300214>)。
24. 詳資料來源：同前註、2017 年 3 月 6 日《數位時代》：「英國手機銀行 Atom Bank 獲 1.02 億美元融資，估值達 3.2 億美元」(流覽網址：<https://www.bnext.com.tw/article/43427/atom-bank-102-million>) 及 2017 年 1 月 5 日 beBit：「英國傳統銀行的挑戰者」(流覽網址：<http://www.bebit.com.tw/> 英國傳統銀行的挑戰者 I)。
25. 本段資料詳 2017 年 1 月 5 日 beBit：「英國傳統銀行的挑戰者」(流覽網址：<http://www.bebit.com.tw/> 英國傳統銀行的挑戰者 I)。

26. 所謂「限制性的銀行執照」是指該項執照僅能針對「有限的客戶群體」測試產品及服務，直到「監管機構認可」且「資金達到一定門檻」後，方可轉為正式的「銀行執照」，並推出完整服務。
27. 值得注意的是，因英國政府擔心中國企業介入，拒絕中國企業集團投資 Tandem Bank，以致於 Tandem Bank 於 2017 年第 1 季因無法取得資金，而喪失英國銀行牌照，惟仍屬於 Fintech 公司，Tandem 嗣後收購 Harrods Bank，這筆交易使 Tandem 的客戶群增加了兩倍，達到 21,000 戶，並增加了 8000 萬英鎊的資本，再度取得英國銀行牌照。上述資料，分別詳 2017 年 3 月 20 日 Financial Times：「UK bank Tandem loses licence after funding blow」（流覽網址：<https://www.ft.com/content/b1499004-0d7f-11e7-b030-768954394623>）及 2018 年 1 月 11 日 The Telegraph：「Start-up lender Tandem targets 'massive' growth with Harrods Bank takeover」（流覽網址：<http://www.telegraph.co.uk/business/2018/01/11/start-up-lender-tandem-targets-massive-growth-harrods-bank-takeover>）。
28. 資料來源，同註 23。
29. 有關 Atom Bank、Monzo Bank、Starling Bank 和 Tandem Bank 業務之資料來源，同註 25。
30. 客戶下載 APP 後，進行「密碼設置」、「面部拍照」及「語音錄製」等三步驟即可完成註冊，其後客戶可自行選擇以「密碼識別」、「面部識別」或者「語音識別」等三種不同方式登入 APP，例如：「面部識別」客戶只要對著鏡頭眨個眼睛便可直接進入首頁，採取生物辨識系統的主要用意，在於它不僅可保障客戶資料的隱密性，假若遺失手機也不必擔心銀行帳戶遭竊。此外，要在 Atom 設立一個帳戶很容易，只要到達法定年齡並為英國居民即可。客戶透過 app 建立帳戶，最少需存入 50 英鎊（約新台幣 2,000 元），至多可存到 100 萬英鎊（約新台幣 4,000 萬），其內容詳 2017 年 11 月 3 日數位時代：「沒有實體分行！英國 App 銀行 Atom Bank 要打破傳統理財服務模式」（流覽網址：<https://www.bnext.com.tw/px/article/46797/the-future-of-banking-united-kingdom-atom-bank>）。
31. 值得一提的是，H2 Ventures 及 KPMG 共同發布的 2016 FinTech100 名單中，英國 Atom Bank 排名第 6，前 5 名分別為 1. 螞蟻金服（Ant Financial；浙江螞蟻小微金融服務集團有限公司）、2. 趣店（Qudian）、3. OSCAR、4. 陸金所（Lufax；上海陸家嘴國際金融資產交易市場股份有限公司）、5. 眾安保險（ZhongAn；眾安線上財產保險股份有限公司）。詳細內容請參考 2017 年 2 月 20 日數位時代：「FinTech 是什麼？從全球十大 FinTech 公司看金融科技未來」（流覽網址：<https://www.bnext.com.tw/article/43218/what-is-fintech-the-future-of-fintech-from-global-10-fintech-company>）。
32. 詳 Monzo Bank 官方網站（流覽網址：<https://monzo.com/about/>）。
33. 流覽網址：<https://monzo.com/blog/2018/01/11/2018-plans/>。
34. 司徒達賢在《策略管理新論》中即提到，「功能管理」是指在「資訊管理」、「行銷管理」、「生產管理」、「研發管理」、「人事管理」、「財務管理」等功能領域中的「管理和決策」，詳 MBA 智庫百科－內部控制制度（流覽網址：<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/功能管理>）。
35. 「內部控制制度」主要分為「會計控制制度」及「管理控制制度」等 2 大類，所謂「會計控制制度」是指與「會計業務」、「會計記錄」和「會計報表」的可靠性有直接影響的「內部控制」。例如，由無權經管現金和簽發支票的第三者每月編製銀行存款調節表，就是一種內部會計控制，通過這種控制，可提高現金交易的會計業務、會計記錄和會計報表的可靠性；所謂「管理控制制度」是指那些對於會計業務、會計記錄和會計報表的可靠性「沒有直接影響」的內部控制。例如，企業單位的內部人事管理、技術管理等，詳 MBA 智庫百科－內部控制制度（流覽網址：<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/內部控制制度>）。
36. 詳 2015 年 11 月 20 日吳啟彰發表於「財團法人中國生產力中心」－「巨量資料 (Big data) 產業應用成功的關鍵在於速度，不在巨量！」乙文（流覽網址：<https://mymkc.com/article/content/22243>）。
37. 「Collect」就是收集無所不在的數據資料，是對於資料的歸納與分類；「Connect」就是透過用來處理、分析數據資料的軟體與硬體設備，將各類的資料串接在一起，成為一個具有初步意義的資料集群；「Correlate」則是把相關數據資料進行分析，在不同的資料集群之中找出具有商業影響力的關鍵因素，洞察目標顧客的行為模式，以做為未來決策的依據，其資料來源同前註。
38. 有關大數據思維方式的 3 個變革，其詳細內容請參考 2015 年 7 月 15 日 Trend 發表於「大數據金融研究網站 (Big Data in Finance)」－「大數據與大數據經濟學」乙文（流覽網址：<http://www.bigdatafinance.tw/index.php/trend/117-2015-07-15-17-07-14>），值得一提的是，上述網站為科技部人社中心之計畫，由中山大學財管學系馬黛教授主持，2015 年 9 月成立。成立目的主要是探討大數據在財金領域的技術沿革和實務應用，除了提供大數據相關最新消息，也定期刊登有關大數據之財金研究論文或期刊，並建立學術與實務交流平台，藉由彼此之間的意見交換及資料共享，以激發創意解決方案，提升學習效果。



## 本期專欄

# 建構國內勞工退休金自選投資服務作業之探討

中興大學財務金融系教授—林盈課

中興大學財務金融系博士生—童嬋娟

中興大學財務金融系博士生—葉宗穎

## 壹 緒論

自選投資退休金在世界許多國家已經推行多年，面對少子化、高齡化與國人理財自主意識的提升，我國產官學界刻正推動退休金改革，其中退休金自選方案制度一直是被討論的後續發展方向。參酌世界主要採取自選退休金的國家與地區，如美國、加拿大、英國、瑞典、澳洲、紐西蘭、新加坡及香港等國，自選退休金可提供勞工另一種退休金操作的選擇，以期減輕國家財政的壓力，並對於我國金融及基金相關產業的發展都有正面的助益，故如何整合基金產業推動自選退休金服務機制，是值得研究的議題。

我國新制私校教職員工退撫儲金制度率先於 2013 年引進自主投資計畫，是台灣第一個自主投資的確定提撥退休基金，其成立以來自主投資計畫基金經營績效良好，而新制勞工退休金制度現行之投資經營績效仍屬穩健，雖近年來不乏透過成立勞動基金運用局改善基金投資配置、增加投資項目及強化委外經營策略，但其經營績效仍不及世界先進國家退休基金經營結果，新制勞工退休基金若可仿效私校退撫儲金開放自選平台，透過專業操作機制，提高基金長期收益率，藉以增加其退休後之所得替代率，保障勞工老年經濟安全。

成功的退休金自選方案，除了選擇多樣、手續簡便、費用合理之外，完善的投資平台與帳務資訊管理機制更是支持自選機制成功的關鍵因素，本文主要著重探討自選平台投資服務作業之重要性與適合執行投資服務作業之機構，是以未來如何結合現行基金服務產業之特性及服務角色，並參酌世界主要採取退休金自選之國家地區的制度經驗，自法制、系統及作業架構進行妥善規劃，以提供完善的勞退自選投資服務作業模式。

## 貳 我國私校退撫儲金新制自選平台之介紹

雖然我國有完善的退休制度，但隨著人口的快速老化、偏低的保險費率，已使各項退休金制度出現沉重的財政負擔，潛藏鉅額的債務更是世界各國少見，政府於 2017 年 6 月底陸續完成公務人員退休資遣撫卹法、公立學校教職員工退休資遣撫卹條例及政務人員退職撫卹條例的修法工作，為我國退休金改革跨出了一大步，上述各

項退休金制度的改革，將使其不會面臨迫切的破產危機，甚至可以維持一個世代約30年的財務穩健。而正當年金改革的浪潮襲來之前，勞工退休金制度(新制)與私校教職員工退撫儲金新制(簡稱私校退撫儲金新制)早已率先採用確定提撥制，而私校退撫儲金新制更率先仿效世界先進國家，引進自選平台，開放自主投資計劃，為我國退休金改革邁向一個新的里程碑。

## 一、私校退撫儲金新制概述

教育部為保障私立學校教職員工及其遺族生活，於1992年8月1日起輔導成立「財團法人中華民國私立學校教職員工退休撫卹基金管理委員會」，由各校高中以上按學費3%與國中、小學按學費2.1%提撥，成立全國私立學校教職員工退休撫卹基金。近年來為改善私立學校教職員退撫基金之財務缺口，照護私立學校教職員退撫權益與福利，立法院於2009年6月三讀通過「學校法人及其所屬私立學校職員退休撫卹離職資遣條例」，2010年1月1日起推行新制。新制改變舊制退休經費籌措方式，由教職員、學校及行政主管機關按月提撥儲金，採確定提撥之個人帳戶，與舊制分隔，每個教職員均設退撫儲金專戶，當不致以後產生潛藏負債。另舊制私校退撫基金與公保養老給付，都只提供一次性給付，並無年金設計，致使私校教職員完全沒有年金保障，新制實施以後，由儲金管理會遴選出保險公司所提供之5種終身年金商品供教職員選擇。

## 二、監管機構

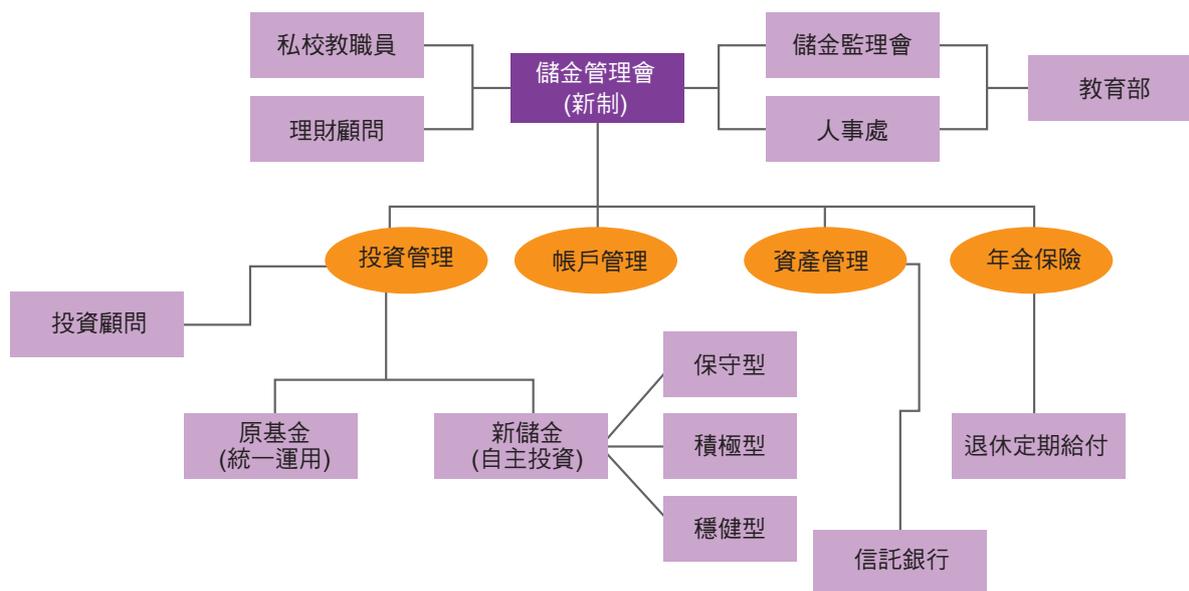
依據私校退撫條例規定，其主管機關在中央為教育部，在直轄市或縣(市)為直轄市政府或縣(市)政府。且由教育部會同有關機關輔導私立學校、學校法人及教職員代表組成財團法人中華民國私立學校教職員工退休撫卹儲蓄管理委員會(以下簡稱儲金管理會)，委託其辦理退撫儲金之收支、管理、運用、審議與退休、撫卹、離職及資遣審定事宜。退撫儲金及原私校退撫基金收支、管理、運用與餘絀分配及其他相關事項之辦法，由教育部訂定之。

圖1為私校退撫儲金之運作架構，儲金管理會對於原私校退撫基金、退撫儲金及私立學校因增加提撥而委託管理運用之準備金之財務收支，應分戶立帳，分別處理；其相關會計報告及年度決算，由儲金管理會依規定辦理。另儲金管理會亦需負責儲金投資管理、自選平台之規劃、遴選資產保管人及提供年金保險之業務。退撫儲金之收支、運用及餘絀，儲金管理會應按月審議後公告並報教育部備查。

## 三、自選平台

2013年12月開放新制儲金自主投資計畫，儲金管理會應審酌儲金規模

圖 1 我國私校退撫儲金之運作架構圖



(資料來源：教育部監理會 - 我國私校教職員的退休福祉, 2017)

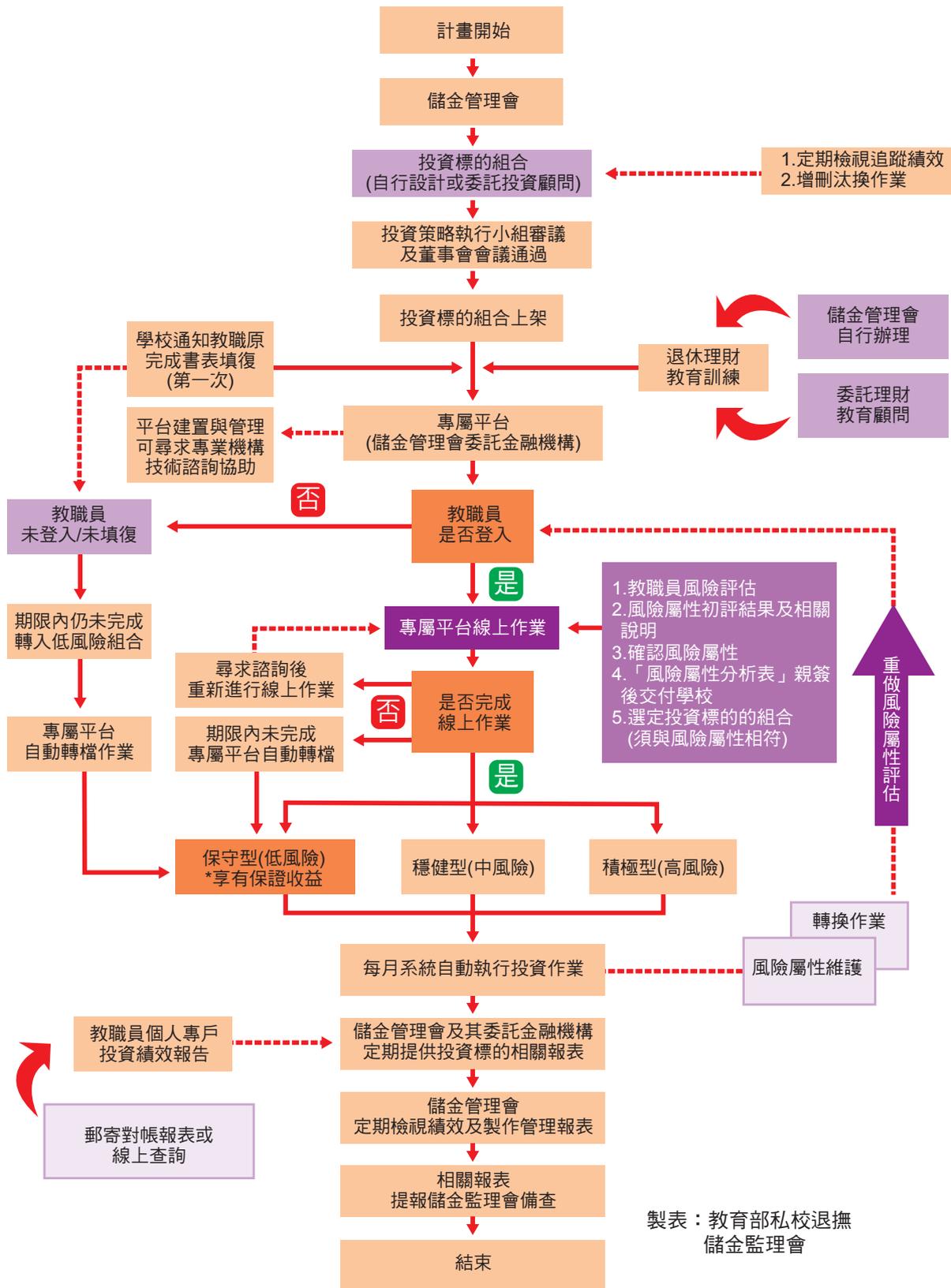
情形，設計不同收益、風險之投資標的組合，提供教職員選擇。

### (一)自選平台經營管理機制及作業模式

圖 2 是私校退撫儲金新制自主投資計畫實施流程圖，儲金管理會可自行設計或委託投資顧問公司設計投資標的，但需經其投資策略執行小組審議及董事會會議通過，儲金管理會亦遴選信託銀行提供專屬平台，各投資標的組合經儲金管理會所遴選之投資顧問協助篩選，經審議通過後，置於專屬平台，教職員可登入專屬平台線上作業，進行個人風險屬性評估及第一次親自簽名，再依評估結果，選擇對應或較低風險等級之投資標的組合，其個人專戶中之儲金本息及日後繳款，將配置於選定之投資標的組合，並且在教職員符合退休、離職等條件後，領取個人帳戶中投資基金的淨值。專屬平台信託銀行每日應將教職員個人專戶內投資標的組合收益最新情形，匯入教職員專戶，供其可隨時查詢。

儲金管理會每年至少分區辦理 3 場「私立學校教職員自主投資退休理財說明會」，供各級私立學校教職員參與，協助其瞭解個別退休需求，並說明登入專屬平台線上作業流程；教職員登入專屬平台後，如有操作流程、風險屬性評估及投資標的組合之相關問題，專屬平台亦提供網路及電話諮詢及協助。教職員風險屬性或投資標的組合如有變動，依信託銀行規定時間於每月 1~15 日進行風險屬性評估或投資標的組合轉換，毋須再親自簽名，專屬平台將於當

圖 2 我國私校退撫儲金新制自主投資計畫實施流程



製表：教育部私校退撫儲金監理會

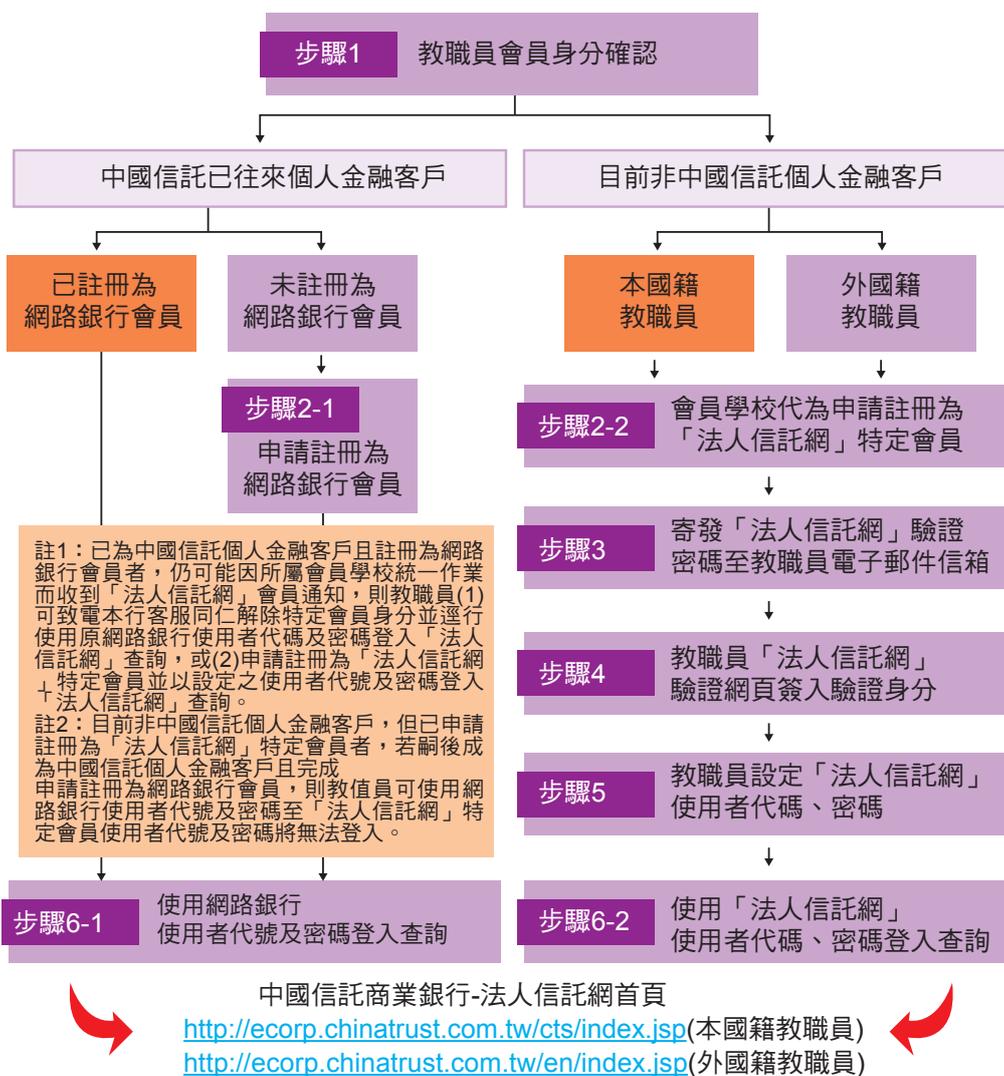
(資料來源：私校儲金管理委員會 - 中華民國私立學校教職員自主投資運用實施計畫手冊, 2012)

月下旬執行變更作業。

信託銀行應提供教職員個人專戶及投資績效報告，供教職員參考。另信託銀行應按月提供投資標的組合績效檢視報表，報儲金監理會及教育部備查後按季公告。

自主投資計劃之投資顧問應對投資標的組合提供定期與不定期績效分析報告，供儲金管理會追蹤考核；如遇金融市場發生重大事件或個別投資標的組合產生重大變化，影響其投資績效，亦應主動或配合儲金管理會要求，提出專案分析報告及相關建議。

圖 3 我國私立學校教職員退撫儲金制度網路操作作業流程



(資料來源：私校儲金管理委員會 - 中華民國私立學校教職員自主投資運用實施計畫手冊, 2012)

圖3是私校退撫儲金新制專屬平台中國信託銀行網路操作說明：首先是教職員會員身分確認，亦即教職員是否為中國信託銀行已往來個人金融客戶？如是但未註冊為網路銀行會員，請申請註冊為網路銀行會員，取得網路銀行使用者代號及密碼；如目前非中國信託個人金融客戶，會員學校會代為申請註冊為「法人信託網」特定會員。其次是銀行會寄發「法人信託網」驗證密碼至教職員電子郵件信箱，教職員需至「法人信託網」驗證網頁簽入驗證身分，並設定「法人信託網」使用者代碼、密碼。最後是以使用者代號及密碼登入查詢即可。

私校退撫儲金新制專屬平台整合了各項登入作業、風險屬性評估、理財觀念說明、操作程序、理財諮詢、投資標的組合上架、帳務處理、投資標的淨值回報等流程。

## (二) 優缺點

優點：

1. 自選基金平台由私校退撫儲金管理會統籌管理，採單一帳戶方式，有利教職員工自選帳戶之管理。
2. 專屬平台提供網路方式進行操作與查詢，方便教職員工處理相關作業，亦可節省行政人事管理成本。
3. 自選平台提供選擇基金個數較少，讓投資者較為容易理解與選擇。

缺點：

1. 自主投資計劃僅提供目標風險基金，投資人需完成承受風險評估之衡量，依其風險承擔能力始可進行資產配置，自選投資作業程序較非一般社會大眾所理解。
2. 自選平台提供基金相關資訊（例如基金管理費、基金經理人等）較少，資訊透明度較低。
3. 自主投資計劃缺乏推動成效，欠缺完善的教育訓練計畫。

## 參 世界各國退休金自選投資平台服務作業之探討

成功的退休金自選方案，應有完善的投資服務平台，世界各國已開放實施自選投資計劃的退休金制度，包括我國私校退撫儲金新制、美國401(K)與美國聯邦TSP(Thrift Savings Plan)、加拿大PRPP(Pooled Registered Pension Plan)、英國NEST(National Employment Savings Trust)、瑞典附加年金、澳洲公積金、

紐西蘭 Kiwisaver、新加坡中央公積金及香港強積金。透過研究各國家自選平台的相關作業機制，分析不同模式上的特性，可供我國設計自選平台之參考。以下我們將就世界各國自選平台經營管理機構、自選平台帳戶模式、自選平台帳戶管理人作業模式、自選平台提供服務內容、自選平台教育推廣及投資移轉規範等六方面作分析比較。

### 一、自選平台經營管理機構

世界各國自選平台經營管理機構採政府集中管理模式者有我國私校退撫、美國 TSP、英國 NEST、瑞典附加年金、紐西蘭 kiwisaver 與新加坡中央公積金；採民營分散管理者有美國 401K、加拿大 PRPP、澳洲公積金與香港強積金。以目前我國新制勞工退休基金經營模式為政府集中管理，由勞動部所屬之勞保局與勞動基金運用局負責相關行政與投資運用業務，因此若開放自選投資平台，初期應仍以政府集中管理模式較為適合。

表 1 世界各國自選平台經營管理機構

名稱	監理機關	管理機構	管理方式
我國私校退撫	教育部	私校退撫儲金管理委員會	帳務集中管理
美國 401K	國內稅務局 (IRS)、 勞工部 (DOL)	退休基金管理機構	民營分散管理
美國 TSP	勞工部旗下勞工給付安全 署	聯邦退休節約儲蓄基金投 資董事會 (FRTIB)	帳務集中管理
加拿大 PRPP	金融機構監理機 (OSFI)、 加拿大稅務局 (CRA)	經審核通過並取得執照之 金融機構	民營分散管理
英國 NEST	工作及勞動部 (DWP)	政府成立之 NEST 公司	帳務集中管理
瑞典附加年金	國家金融監管局	附加退休金管理局 (PPM)	帳務集中管理
澳洲公積金	澳洲保險及退休監察委員 會 (APRA)	經審核通過並取得執照 之受託人	民營分散管理
紐西蘭 kiwisaver	紐西蘭金融市場管理局 (FMA)	稅務局 (Inland Revenue)	帳務集中管理
新加坡中央公積金	中央公積金局 (CPF)	中央公積金局 (CPF)	帳務集中管理
香港強積金	香港強積金管理局	經審核通過並取得執照之 受託人	民營分散管理

(資料來源：本研究自行整理)

## 二、自選平台帳戶模式

美國 401K、加拿大 PRPP、澳洲公積金和香港強積金自選平台為多帳戶之設計，我國私校退撫、美國 TSP、英國 NEST、瑞典附加年金、紐西蘭 kiwisaver 及新加坡中央公積金皆為單一帳戶；單一帳戶具有可攜性、方便管理，行政成本較為低廉等優點，而多帳戶除了容易被雇員遺忘外，還有帳戶整合的問題，因此單一帳戶之設計為較有效率且值得參考的作法。

表 2 世界各國自選平台帳戶模式

名稱	帳戶數量	帳戶管理補充
我國私校退撫	單一帳戶	儲金管理會遴選信託銀行提供專屬平台，專屬平台目前由中國信託商業銀行負責提供。
美國 401K	多帳戶	因雇主為計劃發起人，因此每換一次工作即多一個帳戶。不過可透過帳戶移轉，將離職的 401K 帳戶金額移轉至個人帳戶 IRA。
美國 TSP	單一帳戶	由聯邦退休節約儲蓄董事會 (FRTIB) 負責平台管理。
加拿大 PRPP	多帳戶	目前共有四個金融機構提供四種 PRPP 計劃，PRPP 帳戶金額可移轉到其他 PRPP 帳戶或其他註冊退休帳戶。
英國 NEST	單一帳戶	NEST 之營運作業需經工作及勞動部審核，並向英國議會負責，另設有一執行職務委員會，負責治理與組織運作。
瑞典附加年金	單一帳戶	累積制個人帳戶 (FDC)，由雇員指定投資於附加退休金管理局 (PPM) 核定之各種公民營基金，雇員未指定，則由獨立經營之政府基金代管操作，保險人需自行承擔基金投資風險。
澳洲公積金	多帳戶	由政府核准之受託人來管理帳戶，雇員可選擇自己偏好的基金管理公司 (受託人)，雇主提撥金額匯入雇員指定帳戶，雇員即可自行選擇受託人提供的基金。
紐西蘭 kiwisaver	單一帳戶	雇主和雇員皆提撥至 kiwisaver 帳戶，雇員可自行選擇要將帳戶資金投入在政府所核准之不同民營基金和不同計劃上。
新加坡中央公積金	單一帳戶	由中央公積金局 (CPF) 負責平台管理。
香港強積金	多帳戶	由積金局核准之受託人提供各服務平台。雇員可依自選安排將數個個人帳戶金額轉移至心儀之受託人計劃下。

(資料來源：本研究自行整理)

### 三、自選平台帳戶管理人模式

我國私校退撫、美國 TSP 的專屬作業平台由政府集中管理，但委託單一中介機構擔任帳戶管理人；英國 NEST、瑞典附加年金、紐西蘭 kiwisaver 和新加坡中央公積金是由政府機構自行擔任帳戶管理人；美國 401K、澳洲公積金作業平台是由民營機構分散管理，且開放所有符合資格之金融機構，以信託方式擔任帳戶管理人；加拿大 PRPP、香港強積金是由民營機構分散管理，但政府監管審核嚴格，僅開放少數金融機構得以擔任帳戶管理人。

表 3 世界各國自選平台帳戶管理人模式

名稱	服務平台模式	服務平台種類	主要介紹
我國私校退撫	儲金管理會遴選信託銀行提供專屬平台。		中國信託商業銀行操作平台
美國 401K	各帳戶管理人有各自服務平台。	有眾多服務平台，其中較著名的有領航 (Vanguard)、富達 (Fidelity)、Voya Financial 等。	領航 (Vanguard) 投資平台
美國 TSP	FRTIB 委外單一 TSP 操作平台。		TSP 操作平台
加拿大 PRPP	各計劃管理人有各自服務平台。	共核准四家，分別為宏利金融公司、倫敦人壽保險公司、加拿大太陽人壽保險公司及工業聯盟。	宏利金融平台
英國 NEST	政府提供單一 NEST 平台。		NEST 操作平台
瑞典附加年金	退休金管理局 (PPM) 為附加年金提供保險人能自由選擇基金投資方向平台。		Fondvalsguiden 操作平台
澳洲公積金	各受託人有各自平台。	有眾多服務平台，其中服務較多會員的有 AustralianSuper 及 Sunsuper 等。	AustralianSuper 基金平台
紐西蘭 kiwisaver	紐西蘭財務能力委員會 (CFFC) 所提供之 KiwiSaver Fund finder 平台，但無法直接透過平台選取基金。		KiwiSaver Fund finder 基金平台
新加坡中央公積金	中央公積金局提供單一平台。		公積金操作平台
香港強積金	各受託人有各自平台。	共核准 14 家受託機構，共提供 32 個計劃。	滙豐服務平台

(資料來源：本研究自行整理)

#### 四、自選平台提供服務內容

各國自選平台皆提供帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等，部分平台也提供理財教學、退休計算機等協助投資人規劃。其中較為特別的是，加拿大宏利金融服務平台提供一個可預估所有退休金是否符合退休目標之軟體 (Steps Retirement Program®)，依具體數據(年齡，投資風格，提撥率)預估退休金，並檢驗是否符合退休需求。新加坡公積金操作平台最近新增了虛擬助理服務，方便投資人直接詢問，並快速得到解答。美國 TSP 和香港滙豐平台提供 24 小時語音服務，讓投資人除了利用線上帳戶操作外，亦可利用電話方式操作，提供一個不需網路之操作方式。

未來我國推行之自選平台可參考各國平台提供資源與服務，取長補短，像是效仿加拿大宏利金融平台，提供全方位之退休目標軟體；效仿新加坡於平台提供虛擬助理服務，使投資人更有效率尋找資訊；效仿美國和香港，提供網路操作外之電話操作服務等。除了搭配完整資源與周全服務外，亦可透過簡化操作流程，提升投資意願。

表 4 世界各國自選平台提供服務內容

名稱	服務平台	功能	特色
我國私校退撫	中國信託商業銀行操作平台	風險屬性評估、理財觀念說明、投資運用、帳戶查詢、理財與操作諮詢服務。	專屬平台提供網路及電話諮詢及協助。
美國 401K	Vanguard 投資平台	申請計劃、執行計畫、帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等。	退休金計算器、生活策略基金。
美國 TSP	TSP 操作平台	帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等。	貸款機制、語音服務 (ThriftLine)。
加拿大 PRPP	宏利金融服務平台	帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務、即時資訊提醒等。	i-Watch®、預估所有退休金是否符合退休目標。
英國 NEST	NEST 操作平台	帳戶註冊、查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等。	符合條件下可自動註冊加入，所有服務皆可透過網路辦理。

名稱	服務平台	功能	特色
瑞典附加年金	Fondvalsguiden 操作平台	帳戶查詢、投資運用與查詢、退休金相關諮詢服務等。	可以自行設定各檔基金之投資比例。
澳洲公積金	AustralianSuper 基金平台	帳戶註冊、查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等。	退休金計算器。
紐西蘭 kiwisaver	KiwiSaver Fund finder 基金平台	所有退休基金之訊息查詢包含產配置、會員人數、基金淨值等和基金優劣比較。	提供所有基金報酬率、手續費和服務品質之排序。
新加坡中央公積金	公積金操作平台	帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務、其他計劃資訊查詢等。	線上虛擬助理、各種計算器、提供房屋、醫療相關計劃。
香港強積金	滙豐服務平台	帳戶查詢、投資運用與查詢、諮詢服務等。	強積金成員熱線 (24 小時語音服務)。

(資料來源：本研究自行整理)

## 五、自選平台教育推廣

公眾教育及推廣退休制度相當重要，不僅能讓民眾更加了解退休金制度，並且能透過相關教育讓理財觀念深植於民眾心中。而各國大多於自選平台上有豐富的投資知識，透過網站教育民眾相關退休投資知識，新加坡更發行 InTouch 電子期刊讓民眾持續接收公積金資訊。其中香港在教育推廣方面更為積極，除了製作餘 30 檔節目外，並積極推廣青少年教育，從小灌輸未來儲蓄的重要性。

表 5 世界各國自選平台教育推廣

名稱	教育推廣
我國私校退撫	儲金管理會每年至少分區辦理 3 場「私立學校教職員自主投資退休理財說明會」，供各級私立學校教職員參與，協助其瞭解個別退休需求，並說明登入專屬平台線上作業流程。
美國 401K	Vanguard 平台提供參與人詳細的投資操作辦法、投資誘因，並有相關投資觀念教學，讓參與者了解 401k 退休制度的重要性。
美國 TSP	TSP 操作平台有針對不同退休階段提供不同建議，像是利用不同提撥比例及不同的提撥投資年限來試算未來退休金額度，藉以宣導複利的影響力與早期投資的重要性，教育投資人正確的投資觀念。

名稱	教育推廣
加拿大 PRPP	Manulife 平台上除了有 Learning Centre 提供教育資訊外，亦有 Steps Retirement Program® 可自行設定提撥額度、退休目標，並依投資偏好建議投資方案，最後整合 CPP 及 Old Age Security 來檢視投資人可否達成。
英國 NEST	NEST 平台提供常見問答集和會員個案分享來提升會員儲蓄和投資的知識。
瑞典附加年金	自選平台提供許多詳細的退休金資訊，像是制度、儲蓄、投資觀念及各項關於退休金的統計報告，強化投資人對於退休金的瞭解。
澳洲公積金	AustralianSuper 平台提供研討會和線上教學影片來增加投資人的退休儲蓄觀念和知識。
紐西蘭 kiwisaver	Kiwisaver 官方網站提供許多資訊，但主要皆著墨於制度層面，投資人較難透過該網站獲取額外投資知識。
新加坡中央公積金	在公積金局網站上有非常詳盡的公積金 CPF 資訊，亦設有常見問答集，中央公積金局並出版 InTouch 電子期刊，主題圍繞在公積金上，教育民眾公積金投資運用，及相關家庭儲蓄技巧、投資抉擇、合適的自選投資選項等，強化民眾投資知識。
香港強積金	強積金局對強積金相關教育宣導相當積極，除了有數個網站介紹強積金外，亦致力於公眾教育及推廣，像是和電台聯合製作餘 30 檔節目，集結成《積金投資策略》小冊子。並積極推廣青少年教育，灌輸將來儲蓄觀念，並舉辦大專生「強積金投資及退休計劃策略」個案創作比賽、「全港中學生基金理財小冊子設計比賽」、「親子齊來積金填色比賽」等，加深大專生、中學生甚至兒童的理財認識。

(資料來源：本研究自行整理)

## 六、投資移轉規範

一般各國在投資基金移轉的限制上並無太大的限制，基金皆可自由依線上操作自由買賣轉移，少數仍有些限制，例如美國 TSP 在內部基金轉移上，每月有 2 次自由轉移機會，超過 2 次僅能移轉至 G 基金；瑞典附加年金一旦退出預設的 AP7 Såfa 便不能再加入。

表 6 世界各國自選平台投資移轉規範

名稱	投資移轉規範
我國私校退撫	教職員風險屬性或投資標的組合如有變動，依信託銀行規定時間於每月 1~15 日進行風險屬性評估或投資標的組合轉換，毋須再親自簽名，專屬平台將於當月下旬執行變更作業。
美國 401K	無移轉限制規定，基金可隨時於線上帳戶調整投資配置。
美國 TSP	內部基金轉移有特定限制，每月前兩次資產配置，資金可自由移動，但第 3 次後，資金僅可移動至 G 基金。除了每月僅 2 次可自由調整內部配置之限制外，無其他移轉限制。
加拿大 PRPP	無移轉限制規定，基金可隨時於線上帳戶調整投資配置。
英國 NEST	無任何移轉限制且轉換基金是免費的。
瑞典附加年金	無任何移轉限制，但一旦退出預設的 AP7 Såfa 便不能再加入。
澳洲公積金	無任何移轉限制，基金可隨時於線上帳戶調整投資配置。
紐西蘭 kiwisaver	無任何移轉限制，但可能產生手續費用。
新加坡中央公積金	有帳戶最低金額、投資標及投資金額上限之規定，CPFIS-SA 主要以較保守的投資標的為主，而 CPFIS-OA 可投資商品多了股票、公司債券等，但有投資上限之規定。無相關移轉基金限制，若無違反上述規定，可自由移轉。
香港強積金	同受託人在同計劃下，無移轉之限制，可隨時依線上帳戶、成員熱線更改投資組合。

(資料來源：本研究自行整理)



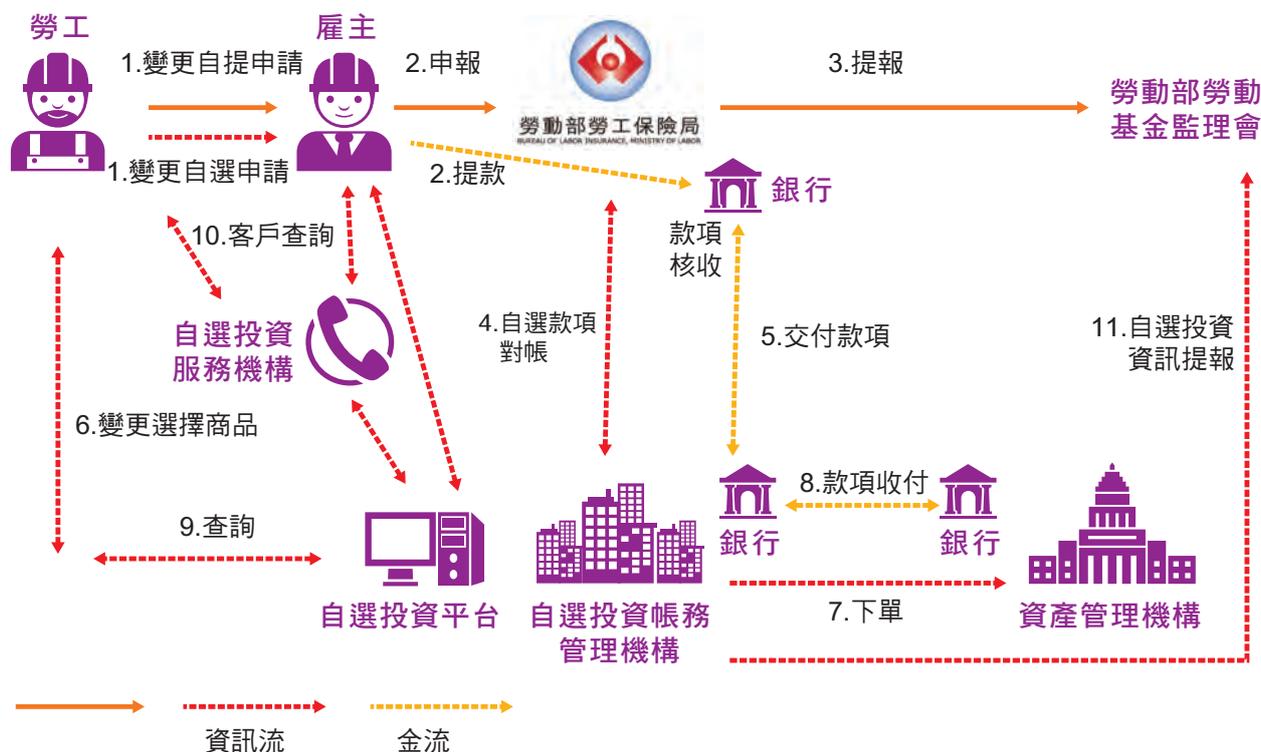
新增自提自選平台運作機制後，可由勞動部委託投信投顧公會成立遴選小組，辦理自選平台上架基金之遴選作業，經遴選通過後之基金由其資產管理機構送交由自選投資平台服務機構執行商品上架作業；資產管理機構負責設計適格的自選投資計畫商品、管理自提自選投資資產及每日提供帳務管理機構淨值及核帳等作業；勞動部應委任單一投資平台服務機構與單一帳務管理機構共同分工管理自提自選機制之作業，包括提供自提自選投資作業平台、投資指令資訊接收、勞工網路查詢自提自選投資標的與申請變更標的功能、自提自選退休金帳戶管理、彙總向資產管理公司下單、與資產管理公司辦理基金款項交割作業、款項銀行依帳務管理機構指示辦理相關款項收付作業、提供主管機關查詢及查核自提自選帳務資料並與主管機關連線傳輸相關法定資料等項目；勞動部應委任合格之金融機構及投信投顧公會擔任自選投資服務機構，辦理勞工自提自選投資教育與推廣、勞工相關投資諮詢服務（如自選投資平台操作說明、投資損益解說等）。

新制勞退自選平台的推動成功與否，教育推廣的角色著實極為重要，好的政策需要有效的推動才能發揮效益，否則仍將徒勞無功，我們回顧我國私校退撫儲金新制實施自選平台的經驗，其在教育訓練方面舉辦了百次以上的各種退休金投資與自主投資的宣導與教育研習會，但教職員自選成效仍相當有限，顯見教育推廣的層面與方式需多元化與深度化，才能將退休理財的觀念與行動廣植大眾的人心，因此我們建議在教育訓練方面，自選投資服務機構不僅要透過定期舉辦教育宣導與講座、加強網站教育推動的設計及廣設諮詢服務平台提供便民的服務外，亦可以新加坡發行電子期刊或鼓勵報章雜誌自動刊登的方式，讓民眾持續接收相關自選基金商品與平台的資訊，參考英國在NEST平台以會員個案分享的作法來提升勞工自選的意願，仿效香港長期製作電視節目，並積極推廣青少年教育，舉辦大專生投資及退休策略的個案創作比賽、中學生基金理財設計比賽、親子齊來退休基金填色比賽等，加深大專生、中學生甚至兒童的退休理財認識，從小灌輸未來儲蓄的重要性。

## 二、作業架構規劃

自提自選平台金流、資訊流及前後端帳務處理作業架構規劃如下圖所示：

圖 5 我國勞退新制自提自選平台規劃作業架構



(資料來源：童嬋娟 - 新制勞工退休基金提升經營績效之研究, 2016。)

### 作業架構規劃說明：

1. 勞工向雇主申請變更自提及自選投資比例。
2. 雇主向勞保局申報勞工公提、自提及自選投資數額，並提繳至勞保局指定銀行。
3. 勞保局將自提自選投資資訊提報勞動部勞動基金監理會。
4. 勞保局將自提自選投資款項資訊傳送至自選投資帳務管理機構核收款項。
5. 勞保局款項銀行將自提自選款項匯撥至自選投資帳務管理機構款項銀行。
6. 勞工透過自選投資平台或自選投資服務機構變更選擇投資標的並傳送至自選投資帳務管理機構。
7. 自選投資帳務管理機構依勞工自提自選投資指示定期彙總下單。
8. 自選投資帳務管理機構款項銀行匯款至資產管理機構。
9. 自選投資平台提供勞工、雇主及自選投資服務機構查詢勞工自提自選投資資訊。
10. 自選投資服務機構提供勞工、雇主相關投資諮詢服務。
11. 自選投資帳務管理機構將自選投資資訊提報勞動部勞動基金監理會。

## 伍 新制勞工退休金自選投資服務執行機構可行方案

綜觀前述世界各國開放自選平台的退休金制度，其帳戶管理人可以分為下列四種方式：一是政府集中管理模式，由政府機構自行擔任帳戶管理人(例如新加坡中央公積金)；二是政府集中管理模式，但委託單一中介機構擔任帳戶管理人(例如美國TSP、我國私校退撫)；三是民營機構分散管理模式，開放所有符合資格之金融機構，以信託方式擔任帳戶管理人(例如美國401K、澳洲公積金)；四是民營機構分散管理模式，但政府監管審核嚴格，僅開放少金融機構得以擔任帳戶管理人(例如加拿大PRPP、香港強積金)。

新加坡中央公積金制度基於考量退休金為人民老年生活之重大生計，且資金規模龐大，管理者應審慎經營，嚴格控管各項作業風險，因此其帳戶管理人由政府成立專門機構管理，帳務維護與投資等各項作業，皆由新加坡公積金局設立不同功能部門直接負責，政府所投入之人力與財力相當龐大。新加坡中央公積金制度由政府統一作業平台，控管帳戶與投資運作，優點是可避免投資人開設多重帳戶，政府管理成本較低，無面臨退休金破產倒閉風險；但也出現政府直接管理帳戶機制較為僵硬，投資策略亦趨保守的缺點。雖然近年來公積金局陸續於自選平台開放許多投資商品，不過因投資人缺乏理財專業能力，且投資於政府提供公積金享有最低2.5%-4%的保證利率，投資人對自選商品興趣較低，自選方案效不彰。

美國TSP由聯邦退休節約儲蓄投資董事會(FRTIB)委由私人公司提供統一平台，負責維護TSP的帳戶資料，處理帳戶利益給付請求，並提供諮詢服務。我國私校退撫制度吸收各國實行經驗後，由儲金管理會遴選信託銀行提供專屬平台，將投資與帳戶相關運作皆由統一平台操作，整合各項登入作業、風險屬性評估、理財觀念說明、操作程序、理財諮詢、投資標的組合上架、帳務處理、投資標的淨值回報等流程，其優點為專屬自選平台，提供網路操作介面方便投資人執行自選投資相關作業，單一帳戶方便投資人管理退休基金，投資標的基金個數不多，有利投資人選擇。上述退休金制度之實際經營經驗值得作為我國新制勞工退休金自選平台投資服務機制之參考。

美國401K與澳洲公積金制度的退休金帳戶管理人，皆是採取全面開放式的原則，並不限制帳戶管理人的資格，只要擁有帳戶管理經驗與能力的金融機構，符合主管機關要求，資產管理公司、投資銀行(證券業)、信託業及保險業皆可成為帳戶管理人，協助企業與受僱人處理退休金提撥事務與作業，並且提供多種投資標的供勞工選擇，因此其帳戶管理人與投資標的數目眾多，勞工更換工作時，常

須開設新公司參加的退休金計畫帳戶，造成有多重帳戶的情形。且私人金融機構仍存在信用倒閉風險，對於需具備永續經營的退休金管理人較為不利。

加拿大 PRPP 與香港強積金自選方案，有鑑於採取全面開放性制度，將使多家信託機構及數百種投資商品難於管理，投資人無所適從，且退休金計畫應重視長期風險控管機制，故採嚴格審核受託人資格，自選平台上架的投資商品亦予以限制。目前加拿大 PRPP 計劃管理人主要為宏利金融公司、倫敦人壽保險公司、加拿大太陽人壽保險公司及工業聯盟等四家公司。香港強積金計劃推出初期，僅少數如匯豐銀行、AIG 集團等大型金融機構得以擔任受託人，投資商品數目亦不多，每個強積金計劃下之基金數目約為 3-4 個基金，但近年來受託人與強積金計劃持續核准增加，截至 2015 年 12 月底，強積金核准受託人數目為 19 人，註冊計劃數目為 38 個，核准成分基金數目已高達 459 檔。加拿大 PRPP 與香港強積金皆無統一管理帳戶之平台，投資人帳戶管理困難；香港強基金的積金局網站僅提供相關強積金計畫資料、受託人與基金收費比較等資訊，而各受託人提供計劃底下之投資基金選擇眾多，投資人選擇不易。

本文提出我國新制勞工退休金自選投資服務機制，不建議採行新加坡政府自行管理的模式，主要係因為由政府統籌管理，並建置單獨的資訊平台，其建置成本與人力負擔太大，目前無相關行政管理單位可供負責，並且政府部門作業繁雜，民間機構可協助加速自選平台推動時程。美國 401K、澳洲公積金、加拿大 PRPP 與香港強積金的多重帳戶制亦不建議，係因多重帳戶作業複雜，投資人維護不易，且管理成本高，影響退休權益。因此以政府集中管理模式，委託單一中介機構擔任帳戶管理人的方式較適合我國新制勞工退休金自選平台所採用，然該中介機構必須考量經營可具永久性，且擁有高度公信力之特性。

新制勞工退休基金帳戶之管理隸屬於社會安全制度之一環，提供集中帳務管理服務之機構應具有公益性，且必須可以公正經營，如全國勞工個人帳戶資料遭管理機構不當使用或落為其他業務行銷，影響層面甚大，似不宜採公開招標方式由一般民營機構擔任，且民營機構如任意違約終止服務將影響全國退休勞工之權益。

此外自選退休金帳戶管理人應負責設計維護退休金帳務記錄、處理退休金金流、退休金帳戶開立及投資帳務處理、執行轉換退休基金之資產移轉等事務，並建置勞工網路查詢帳務系統及與政府機關監理系統等各項作業之整合平台，且該相關作業應

基於安全又便捷資訊傳送機制與環境，達成建置最有效率及最低社會成本的作業平台。因此適格之自選退休金帳戶管理人除了需具備前述之經營專業能力外，其經營管理者更需具有高度為我國新制勞工退休金自選平台盡一份努力之服務意願。

綜歸上述，新制勞工退休基金帳戶管理機構，應在公信力、無利益衝突、帳務管理與款項收付能力、收費流程、資訊建置專業、完整性的資料庫、資訊公開作業與服務意願等各方面具有優勢。以提供平台連線機制，與政府監管機構、勞工、款項處理機構、投資商品提供者相互連線，提供參加退休金計畫之勞工帳戶管理、自選投資平台、投資資訊傳遞、款項結算作業、客戶服務及產製監理資料等作業。以電子自動化方式提撥款項與投資商品間之結算、執行投資標的指示，轉換投資標的、與傳遞資產淨值、部位等相關資訊訊息，並可以電子化方式提供監管機構退休金經營運作訊息情形，設計最自動化及便利之退休金自選平台投資服務的作業模式。

## 陸 結論與建議

勞退基金開放自選投資計畫是讓勞工朋友有自主選擇權，能依據自己的年齡、風險偏好選擇自己的退休金投資計畫，勞工朋友可以取得免費的選擇權。本文呼籲政府應儘速立法實施，以提升我國新制勞退基金經營管理績效，為勞工朋友未來退休後的老年經濟生活盡一份心力。

本文參考世界先進國家退休金制度自選平台的管理及作業模式，提出適合我國新制勞工退休金自選平台作業規劃及最適自選投資服務執行機構：

### 一、自選平台作業規劃

勞退自提自選平台可由勞動部委託投信投顧公會成立基金遴選小組辦理上架基金之遴選作業；資產管理機構負責設計適格的自選投資計畫商品、管理自提自選投資資產及每日提供帳務管理機構淨值及核帳等作業。

自提自選作業機制考量款項收付成本的降低，可由勞動部勞工保險局擔任金流單一窗口，以現有機制，受理退休金之提繳、申報、請領。勞動部可委任單一投資平台服務機構與單一帳務管理機構共同分工管理自提自選機制之作業，包括提供自提自選投資作業平台、投資指令資訊接收、勞工網路查詢自提自選投資標的與申請變更標的功能、自提自選退休金帳戶管理、彙總向資產管理公司下單、與資產管理公司辦理基金款項交割作業、款項銀行依帳務管理機構指示辦理相關款項收付作業、提供主管機關查詢及查核自提自選帳

務資料並與主管機關連線傳輸相關法定資料等項目。

勞動部應委任合格之金融機構及投信投顧公會擔任自選投資服務機構，辦理勞工自提自選投資教育與推廣、提供勞工相關投資諮詢服務(如自選投資平台操作說明、投資損益解說等)。

## 二、自選投資單一帳務管理機構

帳務管理機構為建構國內勞工退休金自選投資服務機制的重要環節之一，本文建議採政府集中管理，但透過單一帳務管理機構經營之模式，係因若由政府統籌經營，並建置單獨的資訊平台，其建置成本與人力負擔太大，目前無相關行政管理單位可供負責，並且政府部門作業較為繁雜，民間機構可加速推動自選平台之時程；單一帳務管理機構若採民營機構分散管理模式，將導致多重帳戶問題，帳戶作業複雜，投資人維護不易，且管理成本高，影響勞工退休權益。因此本文建議政府可委託單一帳務管理機構，處理勞退自提自選相關帳務管理之後台作業。

單一帳務管理機構依本研究分析結果應具有下列特性：

- (一) 退休金屬長期資金，帳務管理機構經營應具永久性；退休金攸關勞工大眾之權益，帳務管理機構應擁有高度公信力。
- (二) 退休基金帳戶管理隸屬社會安全制度之一環，帳務管理機構應具有公益性，並且可以公正經營，避免利益衝突。
- (三) 退休金帳務管理機構應具有設計處理退休金帳務管理、款項收付、收費作業等金流之相關實務經驗，整合各項作業之執行能力。
- (四) 帳務管理機構需具有資訊建置的專業能力，可與資產管理機構、保管銀行、款項銀行及政府監理單位等資訊系統連線，以電子自動化方式運作處理資訊流，建置最有效率及最低社會成本的專屬平台。
- (五) 帳務管理機構具有完整資料庫及完善資訊公開系統，可加速推動自選平台機制之時程。
- (六) 其經營管理者需具有高度為我國新制勞工退休金自選平台盡一份努力之服務意願。🌀



# 重要紀事

## 6/1-7/24

拜訪發行人14家次舉辦「CP2登記形式發行服務案業務宣導活動」，共計28人參加。

## 6/4、6、7

分別於台北、台中及高雄等地區，各舉辦2梯次共6場次「防制洗錢及打擊資恐查詢系統收費」宣導說明會，計316人參加。

## 6/5

本公司贊助之高雄市鳳西國中射箭隊，偕同永芳國小射箭隊，分別由向永樂校長及鄭麗慧校長率教練與選手參訪股票博物館，由孟總經理接待並進行意見交流。

## 6/6

本公司派員赴泰國曼谷參加泰國債券業協會主辦之「證券產業業務分享研討會」。

## 6/10-14

本公司派員赴美國奧蘭多參加2018年台灣思科全球技術論壇CISCO LIVE。

## 6/12-7/26

拜訪發行人39家次舉辦「CP2發行文件電子遞送說明會」，共計642人參加。

## 6/13

渣打銀行代表來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

## 6/15

本公司贊助之新北市平溪國小師生，由鄭益堯校長率隊參訪股票博物館，由孟總經理接待並欣賞學童才藝表演。

## 6/20

本公司召開107年度股東常會，林董事長於會中表示，本公司將本於資本市場後台的角色，致力於提高市場服務效率，提供更安全、更便捷的金融創新服務。

## 6/22

配合經濟部商業司為推動銀樓業防制洗錢及打擊資恐舉辦之宣導會，派員向銀樓業者說明本公司防制洗錢及打擊資恐查詢系統申請及使用之作業程序，共計89人參加。

## 6/22-23

為協助政府提倡我國足球運動風氣，本公司持續捐助東港高中國中部足球隊訓練相關經費，並由孟總經理率同仁赴屏東參與第四屆「台灣少年足球聯誼賽」，為該球隊加油。

## 6/24

本公司長期捐助之花蓮中華國小、溪口國小、北昌國小、吉安國小及見晴國小，邀集東華附小，六校共同舉辦「集時行樂 保守所愛」聯合音樂會，期藉由推廣音樂藝文活動，提升學生文化涵養，本公司由孟總經理率隊赴花蓮欣賞學生精彩演奏。

**6/28**

本公司贊助之新北市石碇國小「小小文創家培育計畫」舉辦期末成果發表會，並致贈本公司感謝狀。

**7/5**

本公司舉辦「電子投票好處多 上萬獎項讓你抽」活動之電腦隨機抽獎，總共抽出包含郵政禮券五萬元等13,504個獎項。

**7/5**

本公司就高中以下各級學校教師及行政人員舉辦1場「臺灣證券市場發展與展望暨參觀股票博物館課程」，共計51人參加。

**7/11**

HSBC及BNP Paribas代表來訪，就本公司新近業務概況進行交流。

**7/16**

舉辦本年年第二梯次股務單位主管座談，共計40人參加。

**7/16-31**

分別於台北、桃園、新竹、苗栗、斗六、羅東等6個地區，舉辦11場「集保業務宣導說明會」，共計758人參加。

**7/18**

舉辦本年度股務單位稽核人員教育訓練，共計79人參加。

**7/18**

本公司派員至中國上海參加顧能公司(Gartner)大中華區CIO峰會(Regional CIO Summit Greater China)。

**7/20**

本公司股務部汪明琇經理、資訊作業部林許昌組長及業務部陳靜玲高級專員等同仁，獲選為金管會107年度金融優秀人員，並由顧立雄主任委員頒贈獎座表揚。

**7/24**

本公司派員至日本東京參加顧能公司(Gartner)資訊安全與風險管理高峰會。

**7/26**

Euroclear香港代表來訪，就本公司跨境業務相關議題進行交流。

**7/27**

司法官學院20期學習檢察事務官學員參訪本公司，由孟總經理接待並說明本公司業務概況。

**7/27**

邀集股務協會、自辦及代辦股務機構舉辦「107年股東會電子投票使用情形座談會」，共計42人參加。

**7/31**

邀集專兼營票券商舉辦「CP2無實體發行作業現況暨回饋金調整報告」說明會，共計35人參加。



# 圖片集錦



7.20

本公司股務部汪明琇經理、資訊作業部林許昌組長及業務部陳靜玲高級專員等同仁，獲選為金管會107年度金融優秀人員，並由顧立雄主任委員頒贈獎座表揚。



6.20

本公司召開107年度股東常會，林董事長於會中表示，本公司將本於資本市場後台的角色，致力於提高市場服務效率，提供更安全、更便捷的金融創新服務。



7.27

司法官學院 20 期學習檢察事務官學員參訪本公司，由孟總經理接待並說明本公司業務概況。



6.24

本公司長期捐助之花蓮中華國小、溪口國小、北昌國小、吉安國小及見晴國小，邀集東華附小，六校共同舉辦「集時行樂 保守所愛」聯合音樂會，期藉由推廣音樂藝文活動，提升學生文化涵養，本公司由孟總經理率隊赴花蓮欣賞學生精彩演奏。



6.6

本公司派員赴泰國曼谷參加泰國債券業協會主辦之「證券產業業務分享研討會」。

# 集保結算所提供投資人便捷之查詢服務

## 查詢本人及被繼承人之 集中保管有價證券資料

### 書面申請

請至集保結算所或開戶證券商辦理

### 網際網路申請 (限查詢本人資料)

本人透過「投資人集保資料查詢系統」辦理

相關作業說明請詳閱集保結算所網站：[www.tdcc.com.tw](http://www.tdcc.com.tw)

服務電話：(02)2719-5805 分機112、141、185、195、379、395



全民基金投資模擬競賽

# 創造勝利 FUND程式

社會組最高獎金

**50萬元**

總獎金超過  
100萬元

大專組最高獎金

**25萬元**

總獎金超過  
50萬元

大專組還有夢幻獎項等著你

知名資產管理公司

- 專業導師親身指導
- 公司參訪/實習
- 資產配置虛擬實戰操作

開啟你的投資人生



報名期間：107年5月16日至107年9月30日

人氣獎活動挑戰期間：107年6月15日至107年8月31日

(期間至本活動粉絲專頁張貼「show出自己」之貼文，最高獲得新台幣20,000元)

基金投資虛擬戰場

千萬資金任你操盤

創造勝利fund程式



主辦單位：



中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會  
SECURITIES INVESTMENT TRUST & CONSULTING ASSOCIATION OF THE R.O.C.



臺灣集中保管結算所



財團法人中華民國  
證券暨期貨市場發展基金會  
SECURITIES & FUTURES INSTITUTE

DTAIWAN  
EPOSITORY &  
CLEARING  
CCORP.

 臺灣集中保管結算所  
TDCC Taiwan Depository & Clearing Corporation

地址：台北市復興北路363號11樓 | 電話：02-27195805 | 傳真：02-27195403

 臺灣股票博物館  
Taiwan Stock Museum  
臺灣集中保管結算所 建置

