

**108-110 年**  
**重點產業人才供需調查及推估結果**  
**摘錄**

**金融產業之金融科技人才**

辦理機關：金管會金融科技發展與創新中心

## 一、產業調查範疇

我國於 104 年起積極推動金融科技相關政策，為了解金融產業發展金融科技所需之人才類型，金融監督管理委員會於進行金融相關產業人力流動供給因子及需求因子之調查及估算時，特別增列對金融科技相關人才部分之調查，以了解金融相關產業短、中、長期金融科技人力之配置狀態。本次調查業別包含銀行業、證券業、投信投顧業、期貨業及保險業等五大金融產業，調查範疇分述如下。

### (一) 銀行業

1. 屬行業標準分類中的「銀行業」(6412)，定義為從事收受存款、辦理放款等業務之銀行。
2. 在新興科技金融技術快速發展下，107 年持續針對國內銀行業在科技金融領域的發展現況及專業人才供需進行調查，進行質性及量化的人力需求盤查，相關金融科技人員的人才培訓課程需求有強化之必要性，以因應銀行業在金融科技業的發展之需。

### (二) 證券業

本次證券業調查範疇依行政院主計總處 105 年第 10 次修訂「行業標準分類」屬「證券商」(6611)，定義為從事有價證券之承銷、自行買賣及買賣行紀、居間或代理業務之行業，如證券承銷商、自營商及經紀商等，而本次調查對象為臺灣地區之中華民國證券商業同業公會所屬 72 家會員之總公司。

### (三) 投信投顧業

依據行政院主計總處 105 年第 10 次修訂「行業標準分類」，本次調查範疇屬「基金管理業」(6640)及「投資顧問業」(6691)。另本次調查對象為臺灣地區之中華民國證券投資信託暨顧問商業同業公會所屬 123 家會員（包含 39 家證券投資信託事業、84 家證券投資顧問事業），相關定義分述如下。

1. 證券投資信託事業：屬「基金管理業」(6640)，定義為承作投資組合及基金管理之行業，如證券投資信託基金、期貨信託基金等管理。
2. 證券投資顧問事業：屬「投資顧問業」(6691)，定義為從事提供個人或公

司行號有關國內外投資之引介及諮詢、顧問之行業；證券投資顧問公司亦歸入本類。

#### (四) 期貨業

本次期貨業調查範疇依行政院主計總處 105 年第 10 次修訂「行業標準分類」屬「期貨商」(6621)、「期貨輔助業」(6622)及「基金管理業」(6640)，相關定義分述如下。

1. 期貨商：定義為從事衍生性金融商品之期貨契約、選擇權契約、期貨選擇權契約及槓桿保證金契約買賣業務之行業，如期貨自營商及經紀商等。
2. 期貨輔助業：定義為從事期貨相關輔助業務之行業，如期貨經理及期貨交易所等。
3. 基金管理業：定義為承作投資組合及基金管理之行業，如證券投資信託基金、期貨信託基金等管理。

而本次調查對象為臺灣地區之中華民國期貨業商業同業公會所屬 59 家會員（國內專營期貨商 14 家、國外專營期貨商 2 家、期貨顧問事業 32 家、專營期貨經理事業 1 家及期貨信託事業 10 家）。

#### (五) 保險業

本次保險業調查範疇依行政院主計總處 105 年第 10 次修訂「行業標準分類」屬「人身保險業」(6510)及「財產保險業」(6520)，定義為分別從事人身保險與財產保險之行業，另本次調查對象係針對中華民國人壽保險商業同業公會所屬 23 家會員及中華民國產物保險商業同業公會所屬 18 家會員。

## 二、產業發展趨勢

### (一) 銀行業

1. 近年在資訊科技帶動下，在相關區塊鏈 ( Block Chain ) 技術發展所蘊運產生相關金融科技新商業模式，銀行業相繼採異業結盟或自主成立金融科技事業單位，提供新興數位金融科技服務。
2. 我國消費金融服務日益仰賴網際網路交易管道及手機交易等非傳統銀行服務模式，在各銀行推動第三方支付交易及政府倡導無現金交易環境，銀行業積極調整金融業務服務模式以符合消費者交易制度轉型之需。

3. 因應 Facebook 等社群平台所引領出的新商務商機，了解社群經營管理等網站行銷管理人才需求強，能進行社群網路行銷及管理將是各銀行所需了解的新興商業模式。
4. 美國、以色列等國家素以前端科技技術在全球具領先主導地位，相關國家在發展金融科技產業的最新科技發展趨勢、新商機模式及金融科技產業新知值得我國金融機構密切關注。
5. 下一代 5G 通訊技術即將大規模商業普及化，與物聯網互為結合的金融科技的多元開發運用商機龐大，金融機構在開發新金融科技技術之際，應掌握新近資通訊技術的發展趨勢及潛藏的金融商機。

## (二) 證券業

發展 FinTech 數位金融商業模式：

1. 提升證券網路下單比率達 70%。
2. 線上開戶多元化：放寬新客戶得委由往來交割銀行確認身份、通信開戶、視訊、自然人憑證及其他足以確認本人身分之方式辦理開戶。
3. 推動資料開放及巨量資料分析應用。

## (三) 投信投顧業

1. 金管會通過擴大電子支付機構的應用範圍，使用者可以透過電子支付進行國內貨幣市場基金及保險申購的款項支付，此法令的鬆綁讓國內金融商品的金流的管道將多了一個選擇，預期有助於行動支付使用比重及無現金社會的催生。
2. 自動化投資顧問服務（機器人理財）已日益推進發展，除了傳統的投信投顧業外，銀行、證券商也積極向客戶推出運用自動化工具的理財服務，機器人理財服務蔚為風潮，已為各大金融機構全力衝刺的發展方向，新世代之投資交易模式須投入更多資源，以精進金融科技資訊技術，持續規劃透過行動、雲端及大數據分析，推進自動化投資顧問服務技術，以提升基金網路平台之智慧功能。

## (四) 期貨業

配合主管機關發展金融科技創新創業推動與金融科技人才培育，由個別

人才發展、創新事業加速，到金融服務產業的轉型，系統性地提升期貨業科技產業發展能量。

#### (五) 保險業

1. 從全球金融科技發展來看，保險業未來在人工智慧、大數據、雲計算及區塊鏈等方面會有快速的發展與應用。
2. 創新科技使客戶對實體據點使用意願降低、金融從業人員轉型、既有經營思維轉化為資訊科技運用與研發創新能力。為促進產業創新，保險業者開發金融科技大數據應用商品、建構數位平台、發展智能網路投保服務，以打造核心競爭力。
3. 金融科技不只打破傳統金融通路與商品的侷限，對消費者和企業客戶的行為及需求，也已經產生巨大的改變。金融機構的經營策略，應該從更高的視角，尋求跨業、跨界合作，並且運用大數據，以保戶需求為中心，提供更整合性和客製化的服務，以因應市場的變化以及新興產業發展的需要。
4. 建置新型態壽險核心系統，如發展即時（隨時）能與保戶及通路互動，且營運維護成本最小化之系統，提供全天候即時交易與互動式的諮詢。
5. 在金融科技發展趨勢、互聯網以及行動裝置等科技衝擊及影響下，可藉由隨車設備、行動裝置、定位系統等，找出保戶習慣，即時蒐集、追蹤與掌握各項數據進行分析，以做為加減費率的參考依據之一，並藉以更精確計算個別保險費率，發展出更具競爭力的商品。
6. 因應交易方式數位化及作業流程優化之發展，加強個人資料之保護及風險管理之機制。

### 三、人才量化供需推估

以下提供 108-110 年銀行業、證券業、投信投顧業、期貨業及保險業等五大金融產業中，有關金融科技人才新增供給、新增需求推估結果，惟推估結果僅提供未來勞動市場供需之可能趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用；詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。

#### (一) 銀行業

在人才需求方面，由於銀行業相對屬於成熟之產業，在臺灣已經發展相

當良好，業者之間已達充分競爭，故現階段金融科技主要發展核心設定在各種科技的導入，以發展新金融商品，或提升金融商品之服務效率。囿於銀行業（含金控公司）特性，其經營本身受相關法規高度監管，本諸於風險控管及穩健經營的理念，新種業務之開發均需長期審慎評估及做好相關人力資源規劃，經主管機關審核批准方可經營，再加上銀行業金融科技人才之需求屬於新起階段，多數銀行於金融科技方面人力需求並不明顯。

另在人才供給方面，各銀行藉由持續強化行員訓練來因應未來產業發展趨勢的人才需求，且由於銀行業（含金控公司）行業特性，所需人才須對公司有強烈的向心力及認同感，故新增人才目前主要由既有行員轉任，俾降低求才成本並減少銀行對向外獵才的依賴性。但未來如遇有大幅新增業務（即樂觀情景）時或為激盪更多創意，也可能增加對外徵求各類型專業人員的數量，包括電子商務、理工、管理、網路行銷、社群管理、資訊等皆不拘，並搭配現有專業人力進行合作，但除非積極有效開發新型態業務量，否則短期大幅擴張業務的空間並不顯著。故在人才供給端上，綜合上述兩種供給管道，要找到合適的人才目前尚無因難。

依據推估結果，108-110年銀行業金融科技人才平均每年新增需求133~242人，平均每年新增供給205人，整體而言人才供需尚屬均衡，無明顯人力缺口存在。且由於銀行業屬於薪資水準較高之企業，對於人力缺口的甄選、補充，多數業者表示依過去攬才經驗尚不虞匱乏。

單位：人

景氣 情勢	108年		109年		110年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	257	190	224	205	246	220
持平	183		160		180	
保守	135		137		126	

註：樂觀、持平、保守係依據過去10年銀行業產值平均數據做推估，以做為經濟景氣相對樂觀及保守情境下的人力供需值的調整。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)。「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

## (二) 證券業

依據推估結果，108-110年證券業金融科技人才平均每年新增需求79~96人，每年平均新增供給92人，相較之下並無明顯人才缺口。另據調查結果顯示有高達65.1%證券商認為當前金融科技人才略顯不足，惟其中表示人才不足的券商，包括確實感到金融科技人才供給不足之券商，以及尚

未有金融科技人才需求之券商。

單位：人

景氣 情勢	108年		109年		110年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	112	107	88	84	89	85
持平	102		80		81	
保守	91		72		73	

註：樂觀、持平及保守係依據業者填報結果彙整而得。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)，「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

### (三) 投信投顧業

依據推估結果，108-110年投信投顧業金融科技人才平均每年新增需求10~52人，相較於平均每年新增供給41人，人才供需尚屬均衡。另據調查結果顯示有60.4%業者認為當前金融科技人才不足，究其原因乃金融科技屬發展初期，具備跨領域人才不易尋找，而相關人才之培育需相當時間，惟整體供需尚屬平衡，無明顯人力缺口存在。

單位：人

景氣 情勢	108年		109年		110年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	58	44	50	41	48	37
持平	28		24		21	
保守	5		21		5	

註：樂觀、持平及保守係依據業者填報結果彙整而得。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)，「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

### (四) 期貨業

據推估結果，108-110年期貨業金融科技人才平均每年新增需求與平均每年新增供給同為63人，原因在於業者推估未來3年不論景氣樂觀、持平或保守，金融科技人才均有固定之需求及供給以達均衡，因此整體而言尚無人力缺口存在。

單位：人

景氣 情勢	108年		109年		110年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	59	59	66	66	65	65
持平	59		66		65	
保守	59		66		65	

註：樂觀、持平及保守係依據業者填報結果彙整而得。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)，「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

### (五) 保險業

108-110年保險業金融科技人才平均每年新增需求147~179人，相較於平均每年新增供給195人，根據推估數據顯示，不論景氣情勢如何，人才新增供給皆略大於人才新增需求，惟根據調查結果，約有82.6%業者表

示人才不足，究其原因主要在於金融科技尚屬新興議題，保險業所需人才需同時具備保險及資訊科技領域專才，就數量而言供給面雖大於需求面，但市場供給人才之質量並不見得符合業者實際需求，致多數業者仍有人才不足之感。

單位：人

景氣情勢	108年		109年		110年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	259	199	247	199	242	186
持平	170		163		156	
保守	101		100		91	

註：樂觀、持平及保守景氣下之需求及新增供給，係由各受訪業者提供資料統計彙整所得。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)，「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

#### 四、欠缺職務之人才質性需求調查

由前述銀行、證券、投顧投信、期貨等金融產業之金融科技人才量化供需推估結果可知，整體而言金融科技人才供需尚屬均衡，無明顯職缺，僅保險業較具相關人才缺口，以下摘述保險業有關金融科技人才質性需求調查結果，詳細之職類人才需求條件彙總如下表。

- (一)保險業欠缺之金融科技相關人才主要工作內容包含資料數據分析、科技創新、金融科技（如自動化、雲端、人工智慧等）在商品、服務及行銷面之規劃及運用、建立客戶關係管理系統平臺及風險管理機制等，範圍相當廣泛，而據調查人才欠缺主因在於在職人員金融科技之知識技能不足、產業經驗不足以及市場上人才較少。
- (二)學歷要求方面，需具備至少大專以上教育程度；而學科背景上，以「資訊通訊科技」學門為主要需求，包括電算機應用、資料庫、網路設計管理、資訊技術及系統設計等相關科系，此外另擁有行銷廣告、財務金融等商業學科背景者尤佳。
- (三)在工作年資要求方面，要求至少具2年以上工作經驗。
- (四)相對於其他金融產業，保險業者反映於金融科技的人才招募上較為困難，惟招募對象目前以國內人員為主，尚無海外攬才需求。

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	人才欠缺主要原因	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資				
<b>保險業</b>								
金融科技人員	1. 數位金融專案規劃 2. 執行與管理 3. 數位行銷 4. 數據分析	大專/ 行銷及廣告細學類 (04143) 電算機應用細學類 (06134) 資料庫、網路設計及管理細學類 (06121) 資訊技術細學類 (06131) 財務金融細學類 (04121) 系統設計細學類 (06133)	保險電子商務經驗、數據分析能力、程式設計與思考能力以及數位行動資訊專業能力	2-5年	普	無	1. 金融科技之知識技能不足 2. 人才供給不足 3. 產業經驗不足	-

註：(1)上表代碼依據教育部 106 年第 5 次修訂「學科標準分類」填列。

(2)本表基本學歷分為高中以下、大專、碩士以上；工作年資分為無經驗、2 年以下、2-5 年、5 年以上。

(3)職能基準級別依據勞動部勞動力發展署 iCAP 平台，填寫已完成職能基準訂定之職類基準級別，俾了解人才能力需求層級。「--」表示其職類尚未訂定職能基準或已訂定職能基準但尚未研析其級別。

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)。「107 年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。

## 五、調查結果政策意涵

以下為業管機關就其調查結果，所綜整出的人才問題及其相關因應對策。

人才議題	因應對策
<b>銀行業</b>	
人才培育	<p>從金融與科技融合的角度，以及目前業界發展對於金融科技人才的需要情況，可初步分為五大類，包括產品設計、系統設計、數據分析、數位行銷及風險控管。培育具有前瞻性、可迎接未來挑戰之關鍵性職能人才，攸關產業發展及其長期競爭力，業者應持續強化銀行行員訓練、以因應未來產業發展趨勢的人才需求。具體措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為協助國內銀行業者培育及儲備更多金融科技人才，銀行公會業針對金融科技相關人才建立職能基準，探討各項人才之關鍵業務及職能標準，了解金融科技人才之知識(knowledge)、技能(skills)及態度(attitudes)所需基礎能力，協助銀行業者消弭職能缺口，充裕產業所需之金融科技人才。</li> <li>2. 參考金融科技業人才供需缺口之調查數據，在銀行行員培訓課程計畫中，將持續在銀行行員所需具備職能上做加強，強化在金融科技培訓課程質量精進，持續引入國際間新興金融科技產業新知，提升我國銀行行員在金融科技的業務知識及銀行從業人員金融服務品質。</li> <li>3. 持續透過校園專題競賽、金融研訓院合作及銀行與資訊科技公司間的產學合作機制，發掘潛力人才，及進行人才培育。</li> </ol>
產學落差	<p>落實專業職能證照實施：大專課程中強化結合證照之實務課程，縮短學用落差。具體措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 為強化學生進入職場之業界實務經驗，大專課程除理論性專業課程外，引入業界專業師資，以實務課程導入方式，讓學生理解銀行業作業面技能，訓練學生在學</li> </ol>

	<p>之所學技能，能滿足業界之需，強化學生職場職能知識之訓練。</p> <p>2. 銀行公會已發展建置 6 項金融科技人才職能基準，並送請勞動部彙收，置於勞動部職能發展應用平台(iCAP 網站)之職能資源專區，提供學校及其他培訓機構依該職能基準進行課程設計與調整，規劃貼近產業需求的課程，使人才充分為產業所用，並達成縮短學用落差之目的。</p> <p>3. 提供職場實習體驗：強化產學合作上，對於有意投入金融業的大專院校學生在大三升大四和碩士一年級升二年級階段，提供半年或一年的實習機會，同樣不限金融商管相關科系學生，使有興趣朝金融業發展或是對金融業感到好奇的學生提早體驗金融業職場內容、文化、環境，以確定是否為學生所想要、喜歡的，減低新進人員對金融職場的期待落差，此可降低近年銀行機構所面臨新進人員高離職率的問題。</p>
<b>證券業</b>	
資訊科技應用的普及，證券投資人電子下單筆數平均比重遞增(107 年 10 月底止市場比重已達 65.21%) 及業務作業電腦化，營業據點逐年減少，傳統作業模式改變，從業人員面臨轉型，FinTech 發展已成趨勢，業者必須及早因應。	<p>1. 為因應金融科技發展，保障證券商、投信事業及期貨商從業人員之權益，金管會於 105 年 8 月 5 日規定前開事業應於分派 105 至 107 會計年度盈餘時，依稅後淨利的 0.5%至 1%範圍內提列特別盈餘公積，供員工教育訓練、員工轉型或安置之用。</p> <p>2. 為配合金融科技發展之推動，證券商公會將相關數位行銷、創新、管理、法令遵循、風險管理及人員轉型訓練，導入從業人員法定訓練中，以提升從業人員專業職能、創新思維與遵法能力。</p>
<b>投信投顧業</b>	
因應金融數位浪潮，需培育跨金融與科技領域之人才。	<p>1. 規劃相關培訓課程，以協助從業人員轉型或提升 IT 專業。</p> <p>2. 開辦投信投顧從業人員在職訓練課程，藉由在職訓練課程，讓在職人員進行金融專業、財務分析與法令規定等相關之進修，截至 107 年 11 月 15 日止參訓人次達 12,205 人。</p> <p>3. 因應金融科技(FinTech)之發展，投信投顧公會開辦投信投顧業在職訓練及轉職之轉型訓練課程，以協助從業人員轉型或提升 IT 專業，培育跨領域之金融科技人才，截至 107 年 11 月 15 日止參訓人次達 490 人次。</p>
<b>期貨業</b>	
透過現有金融訓練培養多元化學習，提升金融科技人才跨域能力。	<p>1. 強化既有金融從業人員對金融科技認識，徹底導正金融從業人員對金融科技的認識，以及鼓勵從業人才金融科技雙專業的培養。</p> <p>2. 深化校園金融科技創新人才培養，與國內各大專院校合作，共同推動跨院所金融科技課程舉辦，培養跨領域整合型金融科技人才，另鼓勵資訊、管理、金融、商業等相關院所人才合作交流，進行金融科技跨域協同創作，從金融科技創新技術、創新商務、創新服務、創新市場等多面向發展金融科技創新應用。</p>
<b>保險業</b>	
數位金融時代來臨，相關人才補充不易。	<p>1. 積極對外招聘已具備數位金融知識、經驗、技能之各類專業人才，並加強職場新鮮人之任用及培育，建立充足人才庫。並與大專院校合作，透過實習合作方案，自校園開始養成數位金融人才，為未來培育新血。</p> <p>2. 持續引進非金融背景的專業人才，加強其金融相關知識、風險控管能力及金融道德觀念等，使之能於快速融入金融領域。</p>

	<p>3. 為因應數位金融科技人才需求增加之趨勢，強化雇主品牌，提升數位金融科技人才之招募吸引力，滿足人才之所需。</p> <p>4. 參與國內專業訓練機構(如：財團法人保險事業發展中心)開辦物聯網、大數據應用之商品創新、資訊安全暨個資管理、社群通路發展之行銷創新、數位工具之服務創新運用等與金融科技或電子商務發展議題相關之教育訓練或研討會，培養同仁金融科技之相關知識技術，包含開發行動裝置應用能力、互聯網應用技術能力、物件導向開發能力、軟硬體測試平台操作能力等；另透過參與重要會議及專案執行，及選派海外訓練的互動與交流，提升保險業從業人員專業水準。</p>
--	---

資料來源：金管會金融科技發展與創新中心(2018)，「107年金融科技人才供需調查及推估成果報告書」。