

我國保險科技應用發展 與監理之研究

A Study on the Application and Supervision of
Insurance Technology(InsurTech) Development
in Taiwan

撰稿人：謝 怡 如

Yi-Ru Hsieh

盧 榮 和

Jung-Ho Lu

我國保險科技應用發展與監理之研究

摘要

近年來，保險科技發展極為迅速，其固為消費者提供更多元化的保險服務與產品，但它卻也對於保險業及金融監理機關帶來新的風險，並造成相當程度的衝擊。

本研究旨在探討我國金融科技發展之應用與主要監理策略，藉由蒐集監理制度設計和保險科技發展之相關文獻，再據以檢視我國之金融監理沙盒制度之內容，並分析現階段各國保險業監理科技發展狀況，最後，透過質性專家訪談法，蒐集我國相關產官學人士之意見，歸結出三點結論：(一)主管機關與保險業者宜更積極發展探索與應用新興科技技術；(二)簡化實驗審查程序並增訂加速落地機制；(三)落實資料數位化與建置保、銀、證三業共通監理框架。

關鍵詞：保險科技、監理沙盒、監理科技。

謝怡如小姐：全球人壽保險股份有限公司/理賠專員

盧榮和先生：通訊作者，銘傳大學風險管理與保險學系/專任副教授

Abstract

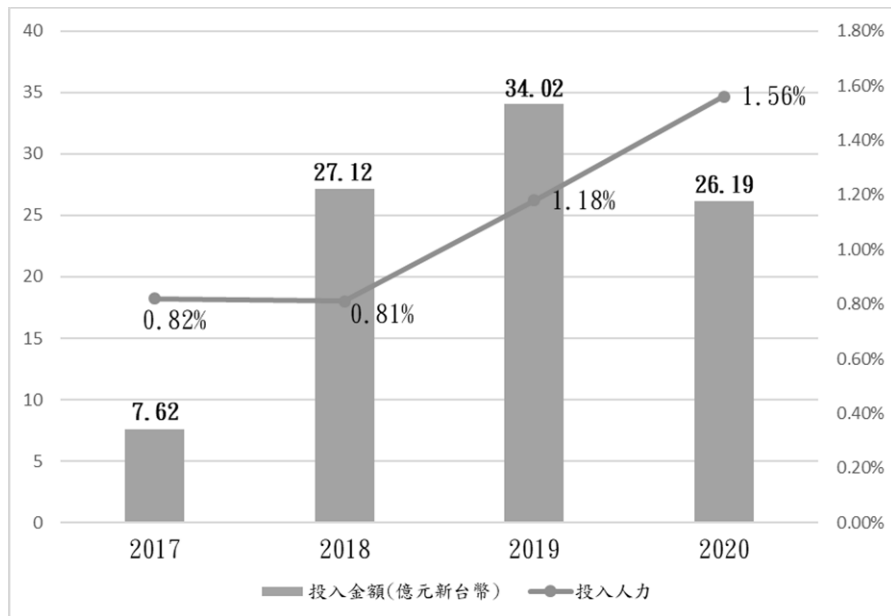
InsurTech has developed rapidly in recent years. Although it provides consumers with more diversified insurance services and products, InsurTech also brings new risks to the insurance industry and financial supervision agencies.

This study aims to explore the application and supervision of the insurance technology (InsurTech) in Taiwan. By collecting relevant literatures on the insurance supervision system and the development of InsurTech, we examine the content of Taiwan's financial supervision sandbox system and analyze the current insurance supervision in various countries. Finally, through expert interviews, we propose three conclusions: (1) The authorities and insurance companies should be more active in developing, exploring and applying emerging technologies; (2) Simplify the experimental review procedures and increase the accelerated implementation mechanism; (3) Implement data digitization and establish a common supervision framework for the insurance, banking, and securities industries.

Keywords: InsurTech, Regulatory Sandbox, RegTech, SupTech.

壹、前言

近年來，創新科技之快速發展趨勢逐漸帶動全球金融產業變革，尤其對保險領域之衝擊最大，顛覆以往傳統保險以人為主之服務形式，逐漸將新興科技融合至保險商品與服務流程中，不僅提升產品服務的之效率和品質，更加轉往以客戶為導向目標。從 2014 年至 2019 年起，全球在保險科技之投資金額明顯成長，據 KPMG in Taiwan 安侯建業(2020b)統計顯示，2014 年到 2018 年全球平均每年有約 71 億美元資金投入保險科技，而於 2020 年在全球保險滲透度位居第二的我國，雖然在保險科技之發展較全球起步慢，但在政府鼓勵下，2016 年至 2019 年之國內保險科技投資金額與人力方面有逐步成長趨勢，依據金融監督管理委員會(簡稱金管會)發布之金融科技投資狀況統計表(金管會，2020；金管會，2021)顯示，在 2019 年，國內保險業對金融科技之投資金額高達 34 億元，相較 2018 年成長了 25.43%，且在人力占比方面，也從 2018 年的 0.81%提高至 2020 年的 1.56%。雖 2020 年投資狀況有稍微減緩，但保險業仍有約 26.19 億的投資資金進入金融科技市場，由此可知，對於金融科技發展，國內的保險產業對金融科技依然有高度之投資意願。



資料來源：2020 年與 2021 年金管會金融科技投資狀況統計表

圖 1-12017 至 2020 年國內保險業對金融科技的投入金額統計

儘管保險科技之應用發展能有效改善銷售、核保、理賠等業務流程繁雜的手續，也帶來市場新商機，然而，伴隨科技技術的進步，新興風險也隨之而來，以往的金融監理制度將可能不再適用，各國皆面臨重新形塑金融治理面貌的議題。自英國金融行為監理總署(Financial Conduct Authority, 簡稱 FCA)於 2015 年提出監理沙盒(Regulatory Sandbox)概念，我國亦推動諸多法制與監理層面的變革，除於 2016 年完成「金融科技發展策略白皮書」外，之後，更提出「金融科技發展推動計畫」及「金融科技創新實驗條例草案」等措施，逐漸開啟國內金融監理沙盒制度之立法與實踐。

然而，依據 KPMG in Taiwan 安侯建業(2020a)顯示，我國的金融監理仍存在諸多改革空間，包含進入沙盒之門檻分類、資料庫之完整性、監理科技之發展等相關問題，特別是保險業對個人資料安全、業務保密和洗錢防制等此類新興風險都應更加重視。簡言之，政府機關該如何建立配套之監理措施，以及在監理制度與保險科技發展中找出適合之界線，將是我國金融監理單位未來一大挑戰。

依前述研究動機，本文之研究目的如下：(一)藉由國內外期刊、論文、研究報告、網路資訊等相關文獻之彙整，釐清保險科技與金融監理制度之定義，透過我國保險科技和金融監理領域之發展實務現況，分析科技融入保險領域後，探討未來將會面臨之問題與影響。(二)透過蒐集專家訪談意見，探索監理科技融入保險監理制度之可能性，並檢視是否能應對保險科技發展產生的新興風險，進而據以提出具體有效之管理與監理制度建議。

由於保險科技應用與監理科技在國內尚在起步發展階段，因此，本研究能參考之保險相關學術文獻相當有限。加以科技發展一日千里，未來可能衍生更多新的風險議題，故本研究只針對我國現階段監理制度對於保險科技產生之新興風險的應對措施與監理科技應用至保險領域之可行性作探討。

此外，本研究亦藉由與產官學領域之專家學者進行深度訪談，彙整專家學者提供之建議，以驗證本研究提出之相關論點是否可實行，然受限於時間與訪談者意願，訪談對象仍屬有限，且訪談對象提出之意見僅是其個人對制度之看法與建議，並非代表相關領域的所有人士。

期許隨保險科技應用較成熟之階段，未來研究者能取得更廣泛且嚴謹之文獻，並蒐集更多實務領域之專家學者建議，以精進研究之成果，提供主管機關對

於保險制度不足之處做更完善的修訂，進而增進國內保險科技與保險監理制度之健全發展。

貳、保險科技之應用發展

一、保險科技之定義與應用

保險科技(IsurTech)英文一詞，是由保險(Insurance)與科技(Technology)兩字組合而成，係指保險服務透過與新興科技之結合，如人工智慧(AI)、區塊鏈與物聯網等，使保險公司在產品設計、保險核保和理賠服務等各階段的經營模式之發展更加多樣化，並觸及未知的新興市場，提供顧客更優質的服務與體驗。李曇純(2018)將保險科技之具體應用分為兩大類別：一類為保險通路的應用，主要在保險線上化；另一類則是新創科技於保險產業鏈的應用，亦即保險的科技化。

(一) 保險線上化之應用

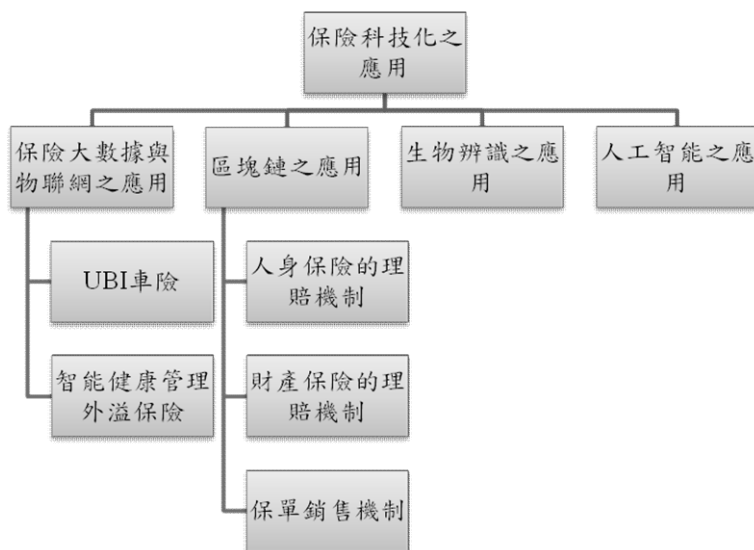
在網路及行動科技的快速發展背景下，消費者購買保險商品的方式，逐漸從傳統透過保險業務員、經紀人或代理人等以人為主的離線(Off-line)通路方式，轉變為以網路保險平台為主要的數位通路，藉由銀行及保險公司所建置的線上保險平台進行保險諮詢、比價或辦理線上投保等相關事宜，而保險公司也可直接於網路平台上辦理核保或理賠等保險相關業務，節省了傳統保險處理業務過程的大量人力與時間成本。

此外，許多社群網站、網路商城、搜尋入口，如 Google、Facebook 等第三方平台，也開始提供消費者搜尋保險商品之內容或比價的服務，因為此類聚合型平台擁有大量客戶群及龐大的網站流量，對於保險業廣告行銷上的瀏覽量有很大的幫助，未來亦可能成為保險公司的策略夥伴，也可能是競爭對手。

(二) 保險科技化之應用

在新創科技的數位轉型浪潮下，保險科技化之應用主要由以下四項技術組合，分別為保險大數據與物聯網之應用、區塊鏈之應用、生物辨識(Biometric Technology)之應用及人工智能之應用(見圖 2-1)，希望藉由保險流程與科技技術之結合，使保險公司提供客製化的產品及價格，甚至是更多保險以外的附加服

務，從而給予消費者更良好的購買體驗。



資料來源：本研究整理

圖 2-1 保險科技化之應用分類

(三) 保險科技的發展與未來趨勢

由於受到 COVID-19 疫情的衝擊，「宅經濟」的概念逐漸普及，因而加快全球數位科技的發展，加上面臨國際財務報導準則第 17 號保險契約(IFRS 17 Insurance Contracts, 簡稱 IFRS17)時代的來臨，使保險產業更需新興科技之輔助，藉以產出更精細更多維度的資料層級，進行進階分析預測，以此研發相關服務與創新商品。而我國金管會於 2015 年成立金融科技辦公室，隨即籌設「金融科技諮詢委員會」，積極持續推動金融科技直至今日，不只持續實施「金融科技發展與創新實驗條例」，另依金管會(2020)發布之金融科技投資統計資料顯示，2019 年保險業對金融科技的投入金額達到三十四億元，較 2018 年增長 25.43%，且連續兩年正成長，由此可見我國保險業對保險科技之重視性。

然而，對比其他國家之案例，我國在保險科技領域之發展仍呈現晚起步狀態，目前商品選擇不多，且於風險資本與投資管理層面的作為較少，相對聚焦於內部營運優化，故國內之未來發展仍值得期待。李曇純(2018)曾對於保險科技之應用提出兩點建議，一為放寬保險公司在線上平台與第三方支付方面的投資；金

管會雖於 2015 年 10 月 7 日以金管保財字第 10402507586 號令放寬保險業資金運用範圍，其中包含大數據資料分析、物聯網及無線通訊業務之金融科技事業，但並未將投資第三方商務平台或投資線上支付業務放入其範圍中；二為建立保險數據的整合大平台：若政府機關能與非政府單位共同合作，打造一個保險大平台，分享政府擁有之數據資料，如全民健康保險資料庫，一方面可鼓勵保險業者投資社會保險，延續社會保險之經營，另一方面也可讓保險業者透過共享之數據，開發風險評估更精準、保費定價更精確之保險新興商品及服務，同時能減少保險詐欺之機率，且由政府的公權力介入，亦容易讓消費者對商品產生信賴，加上非政府機關如科技產業的科技優勢，使消費者之個資能得到更安全的防護。

保險科技對於保險產業在傳統保險開發設計、行銷通路、核保及理賠流程與客戶互動模式等相關商品服務上亦將產生極大的衝擊，面對未來保險科技之發展趨勢，本文整合出下列幾個面向：(李曇純，2018；李珍穎，2020；翁芊儒，2019)

1.保險通路的多元化

由於科技的轉型，保險公司不必再拘泥於傳統保險業務員、經紀人或代理人以人為主的通路，可通過網路保險平台或瀏覽人數較大的第三方平台來銷售商品，甚至未來可能擴大販售範圍，衍生大量的搭售服務，交由原本非經營保險的企業來為提供客戶服務，如淘寶網的運費險、攜程旅行網聯合泰康人壽的航空意外險等。

2.保險理賠的效率化

而在理賠作業方面，保險公司運用區塊鏈作為事件存儲的基礎工程，不僅可以降低保險詐欺機率，也能降低核保的理賠風險，同時，保戶不再需要將理賠申請資料送至保險公司採用人力審核，僅須由智能合約執行即可收到自動入帳之理賠款項。

3.保險服務類型之轉變

以往保險公司都是在理賠事件發生之後才開始提供服務，如今創新技術的崛起，科技元素開始介入保險產業，藉由大數據、物聯網以及 AI 人工智能等工具輔助分析，使保險公司可提前知道保戶的健康狀態和未

來罹患疾病的風險，而保戶同時可為了保費優惠而增加自身的運動量，進而減少罹患疾病之機率，如此一來，保險公司跟保戶之間的關係可以更親密，保險將朝向由保險業者與保戶共同協力以降低保險事故發生為目標，保險服務的發展也從原本的事後補償逐漸轉為事前危險事故的預防。

4.新興保險商品崛起

隨著生活型態的轉變，消費者對保險的認知與需求提升，保險商品的設計逐漸轉為以顧客導向為主，未來將不再是保險公司決定推出什麼商品，而保險公司必須提供消費者需要之商品，特別是為配合消費者的數位習性而研發無斷點之保險服務，包含使消費者只需使用手機即可啟動與購買保險服務；其次，透過大數據技術深入剖析消費者需求與保障缺口，設計專屬消費者個人之客製化保單；最後，因應不同的時間需求及場景限定，提供碎片化保險服務，使保單之保費較少、保期較短，且更能貼合消費者當下之特定需求。

5.保險業與金融科技業的跨界合作

為減化傳統保險業在理賠、核保等各階段流程的繁雜手續，保險業者透過與科技業的跨界合作，得以將部分階段業務轉包予科技業，如採用生物辨識技術進行身份驗證、應用大數據評估保費或研發保險商品、利用智能系統與區塊鏈進行自動核保或理賠作業，或租用平台提供保險服務等，將有助於提高傳統保險與科技保險公司的競爭力。(李曇純，2018)

(四) 保險科技監理之發展

金融科技之引入，雖為金融產業帶來飛躍性之成長，卻也造成金融監理機關需面臨前所未有的監理挑戰。儘管開放非金融業者進入金融產業發展金融科技服務，可能可以填補市場既有的缺位，使金融服務資源做到更普及與更有效率的分配，然而監理機關卻也擔憂隨之而來的市場新競爭，反而影響金融機構原有的業務經營，且這些非金融業者亦會因不嫻熟金融監理法規內容，進而對消費者及金融體系帶來負面影響。換言之，在金融科技創新之過程中，金融監理機關必須重新思考監理權介入的時間點、形式及強度等問題，以確實達成消費者權利之保

護，同時避免因為監理不當而影響金融體系之發展。

1. 監理沙盒之意義

為因應金融科技浪潮帶來的新興風險與監理挑戰，英國政府科學辦公室(UK Government Office for Science, 2015)政策報告中率先提出「沙盒」(Sandbox)一詞，並於同年 5 月開始發布實施金融監理沙盒機制。所謂「監理沙盒」(Regulatory Sandbox)，係將沙盒之概念導入金融監理體系中，指在為解決現行法規與新興風險之落差，主管機關透過修法或既有之現行法律授權範圍內，建立一種結構式的監理實驗環境，可提供業者進行金融創新商品或服務，且將某些金融法規的裁罰規定暫時性地豁免，使業者在實驗期間無須擔心推展業務時有違法之風險，能盡可能地測試其技術、服務或商業模式，同時依據業者與監理者的合作實驗之方式，針對在測試過程中所產生或發現的監理、法規與技術問題，來共同思考解決方案，以此累積相關創新業務之數據與監理措施所需的實證資料，以作為未來立法者與主管機關在制定或修改相關新興科技監理法規時的參考與方向。截至目前，已有英國、澳洲、新加坡等國家正式實施監理沙盒制度。

而台灣為鼓勵國內金融業者與科技產業結合，藉以提供民眾更安全且有效率之金融服務，金管會參考英國沙盒制度，於 2016 年著手規劃我國金融監理沙盒，提出《金融科技創新實驗條例》草案，並在 2018 年 4 月 30 日正式實施《金融科技發展與創新實驗條例》，成為全球第五個執行監理沙盒制度之國家，希望透過建立一個安全之金融科技創新實驗環境，以利業者發展創新金融科技商品或服務，不用擔心受限於既有法規命令或行政規則，進而促進普惠金融及金融科技發展，並落實保護參與創新實驗者及金融消費者。

然而，我國之監理沙盒制度上路至今已三年餘，截至 2021 年 12 月共受理十五件創新實驗申請案，最後，僅有九件申請案受到核准進入實驗，其中問題，除了申請數量明顯偏少，申請之案件類型也與其他國家的情況有別。不同於國外其他國家主要由科技新創業者進入監理沙盒，我國大多數案件多為傳統金融機構，其中僅有「易安聯」及「好好投資」兩家業者算得上是新創公司。然而，實際上易安聯的服務範圍，只針對

外籍移工進行小額跨境匯兌；而好好投資的基金交換平台，則需與遠東銀行的 Bankee 進行合作。由此觀之，在保護消費者立場情況下，我國金融主管機關似乎較願意信賴原已受高度監理的傳統金融機構來從事金融創新，並限縮非金融業者之試驗對象及範圍，甚至期望傳統金融機構能與該業者進行合作，以避免產生其他新風險。

固然在上述之狀況下，可使傳統金融業者因結合科技技術提升金融服務品質，卻也失去讓非金融業的新創公司提供金融科技服務之沙盒目的，事實上，對沙盒制度真正有需求者實屬原非金融機構之科技業者，由於其無受到現有金融法令框架監理，也不嫻熟金融監理法治內容，或即使擁有可改善傳統金融服務的新技術及營運模式，卻往往在公司營運初期無法達到主管機關對於金融服務監理的高度要求。基於以上分析，我國應積極鼓勵這些原非屬金融業之新創科技公司進入監理沙盒實驗，以幫助其安心發展創新金融科技商品或服務，主管機關亦能在實驗過程中累積監理所需之資料，並協助新創業者充分瞭解並快速融入金融監理體制。

另一方面，過於繁冗且重複性的審查程序將會增加業者申請沙盒試驗的成本，依蔡信華(2020)表示，一年為限的實驗期間也會影響創新實驗之效率，由於金融科技創新本身含有一定之時效性，我國繁雜之三個月實驗結果審核過程將帶來反效果。監理沙盒之目的係在於對新技術及其營運模式之測試，主管機關不需要花費太過複雜且冗長的審查時間於申請案件與結果上，而應加以思考如何劃分監理尺度，避免影響金融創新的發展進程。

2. 監理科技之意義

2008 年全球金融危機引發各國監理機關對金融監理制度的重視，加上金融科技的興起，大量的金融交易資訊量與日漸複雜的監理規範已是無法依靠人力稽核審查就可滿足的，故為提升監理機關之監理能力，同時亦使金融機構能達成監理機關之監理需求，在大時代資訊科技進步的良好基礎下，監理科技遂逐漸發展起來。

監理科技(RegTech)為 Regulation 與 Technology 結合而成的名詞，係

指以科技工具如人工智慧、機器人流程自動化、大數據分析等技術來更有效率的完成傳統由人工處理的法規遵循與監理作業。此一詞最早為官方單位所提及者，應屬英國政府科學辦公室(UK Government Office for Science,2015)報告中指出的「監理者讓金融科技公司參與監理之自動化，並制定最先進的監理報告和分析基礎設施¹」。而在2016年，FCA(2016)則更明確定義 RegTech 為「金融科技(FinTech)之子集合，專注於科技面的應用，並比現存其他功能中能更有效能且有效地執行監理者之要求²」。而金融穩定理事會(Financial Stability Board, FSB, 2017)之報告中復將法遵科技(RegTech)以兩個不同詞彙加以解釋定義，分別區分為法遵科技(RegTech)及監理科技(SupTech)：前者為「受監理之金融機構為符合法令遵循要求與金融管理制度的報告所發展出的各種金融科技之應用，這包含提供科技應用之企業，同時亦包含監理科技(SupTech)³」，後者則是「金融監督管理機關的金融科技應用⁴」。

事實上，依侯秀文(2018)一文，彭金隆教授受專訪表示監理科技有三種定義：業者為了解決被管理的問題，除了要應付監理官的要求，在不影響正常的營運狀況下，必須運用最有效率的方法，因此，大量借助資訊科技來因應法規的需求與變化，以解決法律遵循問題，而由業者發起以科技方法解決被監理問題，就是「法遵科技」(Regtech)的定義。此外，當過往傳統的監理工具已經無法掌握市場的變動，主管機關就必須尋求更有效率的科技監理工具，並善用這些新科技來解決舊的問題，這是 Regtech 的另外一種定義。換言之，監理官採科技監理工具，用以解決傳統監理問題，稱之為「監理科技」(SupTech)。至於監理官運用傳統監理工具以監理金融科技活動，則是前段所述之「監理沙盒」(Regulatory

¹ “Regulators should engage the FinTech community in automating regulation and compliance to create a state-of-the art regulatory reporting and analytics infrastructure, which we have called ‘RegTech’.”UK Government Office for Science, *FinTech Futures – The UK as A World Leader in Financial Technologies* (2015): 12.

² “RegTech is a sub-set of FinTech that focuses on technologies that may facilitate the delivery of regulatory requirements more efficiently and effectively than existing capabilities.”Financial Conduct Authority, *Call for Input on Supporting the Development and Adopters of RegTech* (2016): 3.

³ “any range of applications of FinTech for regulatory and compliance requirements and reporting by regulated financial institutions. This can also refer to firms that offer such applications, and in some cases can encompass SupTech.”Financial Stability Board, *Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial-Market developments and financial stability implications* (2017): 35-36.

⁴ “applications of FinTech by supervisory authorities.”, *ibid.*

Sandbox)。

目前，台灣金融監理科技應用大多集中於純網銀及證券業，在保險產業領域方面，保險安定基金在 2017 年開始接收保發中心的相關監理資料，以進行對場外監控及預警系統的建置，一旦分析出保險公司財務、投資、資產品質等設定指標含有風險，將會通知保險局採取行動；而 2021 年 2 月金管會在新春記者會揭露，國際會計準則第 17 號公報將於 2023 年正式實施，目前金管會正持續督促保險相關單位規畫相關因應策略、作業流程、內部控制等，以便在 2026 年正式接軌 IFRS17。然而，相較於其他國家，我國推動監理科技發展的進度依舊緩慢，未來仍有許多進步空間。

參、研究方法

一、文獻分析法暨專家訪談法

本文採用質性研究，首先，透過蒐集國內外金融科技相關文獻資料加以研究分析，以強化本文後續研究之深度。具體而言，本文擬以文獻分析法暨專家訪談法作為此次研究之方法，首先蒐集國內外金融科技相關論文、學術期刊、研究報告及網路資訊等文獻，釐清保險科技暨監理科技之定義與我國在保險科技應用與金融監理上的發展現況及衍生之風險，以增加對保險科技與金融監理之瞭解；其次藉由進行與相關保險領域的產、官、學專家深度訪談互動，以釐清研究上的盲點，並探討我國保險監理制度的缺點與監理科技融入保險監理之可能性，從中收集專家寶貴意見以提高研究價值，進而歸納出適合我國未來保險監理架構之具體可行建議。

二、專家訪談流程及內容

(一) 訪談準備與流程

根據文崇一與楊國樞(2000)定義，深度訪談(In-Depth Interviews)係指藉由與受訪者訪談以取得一些重要因素，而這些重要因素並非單純從面對面式的普通訪談之方式就能得到結果。由於深度訪談之目的在於透過非標準、非結構化或開放式之提問方式，從對另一人的問答中來獲取訊息，甚至在適當的控制與安排下，

訪談人能因此探詢對方的真實想法，得到所想要的答案。因此，研究者必須在訪談過程中先調整自身之心態，以聆聽者的角度進行訪談，並營造出自然開放的環境，使受訪者能針對研究問題充分表達真實的看法與意見；其次，須於訪談前進行事前準備，先調查國內論文、期刊、報紙、雜誌等相關文獻，對於訪談內容有深入瞭解，才能擬出有深度之問題；此外，訪談技巧與臨場應變也是非常重要，針對不同領域之訪談者，可修正題目做出適合之提問，以此使訪談結果更實用；最後，運用電話、網路、傳真等方式進行約訪，與約訪對象確定時間後，應事先將約訪大綱及參考資料寄送給受訪者，讓受訪者能在訪談前有充分之心理準備。另外，在得到訪談者允許情況下，則可利用筆記、錄音方式詳細記錄訪談內容，以確保訪談之正確性(見圖 3-1)。

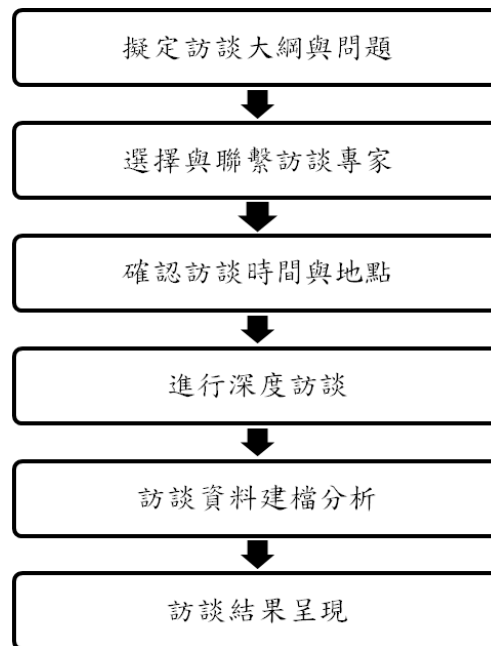


圖 3-1 訪談流程

(二) 訪談對象選擇

在訪談對象選擇上，須是曾經或正從事保險科技應用相關工作、累積一定實務經驗，並對保險科技及監理法規有深入研究之學者或專家。本研究預訂分別在

產、官、學領域中各選取受訪者一至二名，包含參與保險監理制度建制的政府官員、擁有保險科技實務工作經驗之產險業者、以及做過與本議題相關研究之學者進行深度訪談。其篩選專家流程，首先，透過指導教授推薦兩位擬約訪名單，一一聯繫專家學者並確認同意接受約訪。進行訪談後，再徵詢受訪者引薦其他受訪者，再根據受訪者意願、時間與地點之安排進行後續訪談。本研究最終順利達成約訪共計五名產官學專家。

1.訪談內容

本文經文獻統整與分析後，彙整出以下擬向專家訪談之問題：

(1)我國保險科技應用與監理制度之現況

近年來，科技技術快速進展，金融科技發展已成世界發展潮流，然隨之而來的新興風險也是一大挑戰。

- a.依您所見，我國保險科技應用程度與世界先進國家比較，其進展如何？
- b.我國金融監理單位宜如何適度與時俱進開放保險業應用？
- c.我國監理制度與架構又該如何改革，以因應保險科技發展所衍生之新興風險？

提出此問題之目的，主要是想瞭解受訪者對我國現階段的監理制度內容之看法，並就其對我國之監理沙盒提出務實之意見與想法。

(2)我國監理沙盒實驗審查程序之精進方案

- a.若要將監理沙盒運用至保險科技領域內，我國《金融科技發展與創新實驗條例》是否仍存有待改善之處？若是，依您所見，該條例宜如何修訂？
- b.另有國內學者研究指出，我國之《金融科技發展與創新實驗條例》仍存在著過於繁瑣之審查程序，可能因此影響我國保險科技發展之時效性，依您所見，應如何改善為宜？

本議題主要是想探究受訪者對於將監理科技運用至監理沙盒實驗流程中的看法，並對於《金融科技發展與創新實驗條例》繁瑣之審查程序的問題提出可行之建議。

(3)監理科技融合至保險監理面向之可能性

您認為未來是否有機會將監理科技技術運用至保險監理面向，包含對保險公司的清償能力與經營風險進行預測，或是否能利用監理科技技術加強對保險科技產生之風險的防範，如資安風險與新興風險等？

- a.若是，監理單位又該如何在監理制度與技術發展中間制定明確之界線？
- b.若否，依您所見，我國監理單位又該如何運用監理科技技術，以及時監控保險科技所帶來的新興風險？

本問題提出之目的為期藉由專家學者之觀點，找出監理科技融入保險監理制度之可行性，並對於保險主管機關之監理界線提出明確之建議。另一方面，希望受訪者能針對保險科技產生之新興風險，提出我國監理單位可施行之解決方案。

肆、專家訪談結果分析

承前章，本文除文獻分析外，再採專家訪談法，除了要確認受訪談者組合具備產官學專業背景，不致因受訪者之專業性與代表性受質疑而讓研究結果失去參考價值外，同時兼顧受訪者個資受適當保護，即不必擔心個人身分被辨識，而能在沒有顧忌的情況下充分表達對問題之真實感受與看法，故本研究已對於任何足以辨識受訪者個人身分之關鍵資訊做適當處理，而僅針對訪談內容進行分析與整理，並依照訪談時間之先後，分別賦予英文代號替代受訪談專家學者之姓名(參見表 4-1)。

表 4-1 受訪者個人基本資料

受訪者	學歷	現職單位與職稱	其他專業經歷
A	1.企業管理博士 2.保險碩士	1.○○大學風險管理與保險學系教授 1.○○大學金融科技中心保險科技實驗室執行長	專長保險科技、保險監理與制度研究
B	保險碩士	中華民國產物保險商業同業公會秘書	負責金融科技議題
C	企管碩士	1.○○數位科技副總經理 2.保險經營學會理事	1.曾任○○產險策略創新中心副總經理 2.專長於數位轉型、保險創新專案規劃與執行、企業風險管理與損害防阻領域研究
D	工商學士	壽險公司數位金融部副總經理	負責綜理數位科技專案規劃、數位平台及工具、網路投保及旅平險等相關業務
E	風險管理與保險學碩/博士	○○大學財務工程與精算數學系教授	1.專長保險精算、保險財務管理、保險商品創新與分析研究 2.保發中心風險基礎資本工作小組諮詢暨審查委員

以下為三個訪談議題之紀錄：

(一) 我國保險科技應用與監理制度之現況

近年來，科技技術快速進展，金融科技發展已成世界發展潮流，然隨之而來的新興風險也是一大挑戰。

- 1.依您所見，我國保險科技應用程度與世界先進國家比較，其進展如何？
- 2.我國金融監理單位宜如何適度與時俱進開放保險業應用？
- 3.我國監理制度與架構又該如何改革，以因應保險科技發展所衍生之新興風險？

專家 A：

我國由於監理法規限制較多，故在保險科技領域方面相比其他國家，發展的速度略顯緩慢。

然而，我國的監理機關已有適度開放保險產業發展保險科技，國內各家保險公司也有持續慢慢將科技運用到保險服務流程，包括在 AI、自動理賠領域等皆有應用。

因為我國監理單位較注重消費權益部分，為避免新技術使用導致消費者權益受損，近年來，監理機關已逐步開始採用金融業務試辦法規方式，對新興科技發展作風險控制。

專家 B：

從今年度開始，我國也積極推廣純網路保險公司，這部分即可顯示國內的保險科技發展並不會落後太多，雖然與其他國家比較還是略顯緩慢。

我國一直有在做一些方向及作為上的改變，並以自身的步調積極地追趕中。雖然在監理制度上，以我個人的立場，無法給予建議，然我認為監理單位現在唯一最擔心之新興風險即是資安風險，儘管無法做到完全防範，我國仍有針對資安風險上進行防堵行為，現階段網路投保都是以電話訪談等方式，同時主管機關也在做相關之限制，未來可能會運用科技技術或修正資訊規範，從而將風險降至最低。

專家 C：

其實我覺得我們台灣在金融業方面銀行的進展較快，在保險業則是慢一些，尤其在比較兩岸的保險業數位轉型上可看出幾項不同之處，儘管國內在保險市場生態及監理法規皆與對岸不同，仍可透過其發展經驗，再根據本土化需求發展適合本身的數位轉型策略。個人以為，保險科技發展已為不可逆之趨勢，國內應順應趨勢開放保險業應用保險科技，主管機關並隨之將其引導至對的方向。

另外，我國在面對保險科技發展所衍生之新興風險，首先應先查看現有監理制度法條為何？保險科技應用將產生何種新興風險？再來對應這些法規是否能處理產生之新興風險？若遇到無法解決的風險，則再思考制度哪裡不足？不過，以我的角度來看，我國的監理制度可建立一個偏向負面表列的原則性規範，僅說明要注意哪些風險即可，讓保險業有空間可自由發展，這樣較利於整個創新環境的

創造。

專家 D：

台灣金融業為一項高度被監理的產業，與其他國家的保險科技應用程度相比，台灣仍有蠻大的精進與進步空間；若再細分保險產業裡的壽險業和產險業，產險與壽險比起來，較開放一些，之於保險科技的應用，也相對靈活彈性，亦可以真正串接客戶生活場景的需求。

從國內實際監理情況來看，我國的銀行與證券業在技術應用面上發展較保險業快；其次，主管機關亦希望逐步讓台灣能做跨金融機構的資料共享，若未來欲發展跨銀保證的整合串聯，那這三種產業之監理力道或法規要求，應須有一定之水準或一致之標準，故我認為首先應思考保險有哪些基本流程或科技應用可跨銀保證合作，並借鏡銀行、證券原已開放的數位例子，從中逐步拉起保險業和銀行、證券的開放水準。若經一段時間，主管機關已認可這項技術，再來參考其他國家之其他實際案例。

此外，針對數位科技發展，由於台灣偏向正面表列的規範原則，可先將有法規這事當作一條界線，法規以內的小突破或僅是流程上的調整可以試辦方式處理，法規以外的案例才轉沙盒實驗。至於實驗條例的修改，或許可以多參考其他國家的政策，再加上今年改變的「主題式沙盒」整批審核方式，且後續是由跨銀保證三個局處統籌幫業者做協調，也許在出沙的要求可再做調整，讓業者不會有為了出沙而疲於奔命的狀況。

專家 E：

我國保險科技應用程度與世界先進國家相比，稍嫌緩慢。

儘管主管機關很開明，也應能從現有的監理能力、手段或人力加以思考可否避免保險科技產生的額外壞事，然而在導入一項新的科技或做法時，主管機關依舊應以穩健的方式，確認該技術可行才採用，故主管機關可參考國外經驗，同時業者也須證明發展的業務是可行的，先從小規模的技術應用，慢慢做起，之後，再轉為大規模作業，以此避免因引進新技術的開放從而衍生出造成影響契約公平性之問題。

另外，我國除了擁有保險業資訊安全的準則，抑或有法源可允許檢查機關對

金融業做查核，同時保險公司內部也擁有上百人的資訊團隊，從以上角度來看，我認為國內的風險並非在資安問題上，而是保險業是否擁有要採納數位轉型的目標？以及其公司內部的核心文化是否有往這方向前進？換言之，儘管從監督指標可看出公司達成成效如何，但背後是否真正代表公司有做到，還是須從公司內部來觀看，故最終根本，仍在於公司自己必須要主動進行保險科技發展的規畫與擁有數位轉型化的政策。

綜觀五位受訪者的回答，所有專家都認為我國保險科技應用程度與世界先進國家比較，略顯緩慢。此外，若國內金融監理單位欲適度開放保險業應用保險科技技術，可先借鏡銀行、證券兩項產業原已開放的數位例子，從小規模之技術應用慢慢做起，逐步使保險業與銀行、證券的開放水準一致性，接著，再參考國外的實務經驗，一一開放其他新技術。

同時，面對保險科技發展可能衍生之新興風險，有些專家認為主管機關可運用現有的沙盒實驗與試辦法規來進行風險控制，未來甚至可考慮加入科技技術或修正資訊規範；另，有些則認為應先瞭解國內現有的監理制度法條與保險科技帶來的新興風險種類，思考目前擁有的監理法規是否能應對這些新興風險，從中修訂制度之不足，且建立的制度應偏向負面表列的原則性規範，以保有一定空間讓保險業自由發展。

(二) 我國監理沙盒實驗審查程序之精進方案

- 1.若要將監理沙盒運用至保險科技領域內，我國《金融科技發展與創新實驗條例》是否仍存有待改善之處？若是，依您所見，該條例宜如何修訂？
- 2.另有國內學者研究指出，我國之《金融科技發展與創新實驗條例》仍存在著過於繁瑣之審查程序，可能因此影響我國保險科技發展之時效性，依您所見，應如何改善為宜？

專家 A：

我認為我國《金融科技發展與創新實驗條例》主要有兩項待改善之處有兩點：一為當實驗單位實驗成功時並無出沙盒機制，在《金融科技發展與創新實驗條例》第 17 條之規定「創新實驗具有創新性、有效提升金融服務之效率、降低經營及使用成本或提升金融消費者及企業之權益者，主管機關應參酌創新實驗之辦理情

形，辦理下列事項：一、檢討研修相關金融法規。二、提供創業或策略合作之協助。三、轉介予相關機關(構)、團體或輔導創業服務之基金。主管機關認需修正相關金融法律時，至遲應於創新實驗屆滿後三個月內，完成相關金融法律之修正條文草案，並報請行政院審查。」依此條文內容，顯然缺乏明確沙盒實驗成功結束後之落地機制，或許可以加以改進。

二為過程過於繁瑣，對於繁瑣之審查程序問題方面，依第 7 條規定：「促進金融科技創新發展，並維護公共利益，主管機關對於創新實驗之申請應根據創新實驗之範圍、期間及規模，審酌下列要件：一、屬於需主管機關許可、核准或特許之金融業務範疇。二、具有創新性。三、可有效提升金融服務之效率、降低經營及使用成本或提升金融消費者及企業之權益。四、已評估可能風險，並訂有相關因應措施。五、建置參與者之保護措施，並預為準備適當補償。六、其他需評估事項。」依上述規定要件，個人以為應包含更明確之規定，以利遵循，也可以加快申請與審核的速度。同時，可思考明確化何謂創新性？何謂已提升金融服務之效率、降低經營及使用成本或提升金融消費者及企業之權益等等。

專家 B：

針對參與沙盒實驗的金融業者數量太少之問題，以部分實際案例來看，可能為主管機關認為業者所送資料與實驗計畫並無達成《金融科技發展與創新實驗條例》所規定之創新，僅須對現行的保險法規進行部分或微幅修改即可過關。我認為雖然《金融科技發展與創新實驗條例》或許有待改善之處，然而國內不管是保發中心或是業者皆願意去發展金融科技技術，其實這已經是一項很大的突破，也代表大家對創新的肯定。

另外，根據審查程序問題，事實上，在審查時程都是有一定的規範時間，如在審查保險商品時也有，至於時間的長短，應根據現實狀況來做修正，即採用所謂的動態調整，而不是死板規定，不思作為。而且，我國與其他國家的狀況也不同，國內監理機關非常重視保護消費者權益，故才擁有相對繁瑣的審查程序，總而言之，儘管新興商品帶來良好效益，主管機關對於該如何監理也需要有所更慎重考量。

專家 C：

我認為首先應探討監理沙盒實驗條例最初建立之用意，思考究竟該項法條原

意為輔助台灣多發展新創，抑或是懼怕新創對社會造成巨大影響，所以用來監督防範呢？惟一般而言，創新係指改變現狀，主管機關若認為業者的創新是好的，應趕緊修改相關法規、扶植其可以順利落地至商用化，而非採用過於細瑣之規範、過多的規則或手續，如此反而造成保險公司和消費者的負擔，主管機關應多在資金面或法規諮詢面上從旁協助監理沙盒實驗之受試業者，並開放法規使其有發揮的空間。

針對繁瑣審查程序問題，我認為可以簡化，然而恐因個案而異，仍無法給予一致建議。不過，還是要回歸基本精神來看，究竟我國的主管機關是因害怕風險而選擇「防弊」？還是用以鼓勵業者創新發展以因應時代潮流而選擇「興利」？畢竟，當選擇的方向不一樣，法條就會跟著更改。

專家 D：

台灣的金融產業係屬高度監理，故在出沙盒議題上，由於主管機關若同意受試者離開沙盒環境，即代表其認同該項實驗無任何問題，然而核准的實驗有可能會打破金融業原本的遊戲規則，因此主管機關會更加審慎地做審查，但對於業者而言，包括沙盒實驗條例針對實驗性質的時間要求長度，到實驗完成之後取得法規核准同意的程序，皆太過於複雜，況且科技本身的變化速度又比金融業的變化來得急速，導致許多業者不願意進入沙盒實驗階段。

專家 E：

我認為《金融科技發展與創新實驗條例》並無須修改，因該條例也僅仿造英國的沙盒制度，係依原則性加以制定，只是在執行時，大多新創業者不太熟悉監理官對於設立申請的要求，與監理官的互動並沒有那麼完善，導致常常出現向主管機關提出申請計畫書，不符規定被退回，更改完又再度被退回之狀況，造成溝通時間相對拉長；再加上國內的監理官可能偏穩健保守，對於有疑慮的部分不敢輕易開放，造成業者申請案的審核期限變長，溝通成本也相對提高。總言之，針對申請沙盒實驗案子較少之問題，並非為定義不明確的原因，而在於業者如何向主管機關證明自身業務的利益與創新。

另外，我認為並不用去改善繁瑣之審查程序問題，主管機關皆需花費四十五至七十五天審查保單，一項創新的模式當然也需要至少一個月的審查時間，以我的觀點來看，其實，台灣的主管機關在資源有限的情況下已經盡他們最大的努力

了，我們不能拿其他國家的例子來套用在國內的環境，這是沒辦法適用的，倘若業者想爭取更多的開放與彈性，應該是與產壽險公會、保發中心或國發會進行溝通。

受訪者中，多數專家認為《金融科技發展與創新實驗條例》在實驗期間至完成後取得法規核准同意的程序流程太過於複雜且耗時，是導致業者不願意進入沙盒實驗之原因，故有專家建議主管機關應思考該項法條最初建立的用意，究竟是用來輔助業者興利，抑或是用來監督防弊？若想鼓勵保險業發展創新，根本不必制定過於細瑣的規範，以減少保險公司或新創公司在成本與時間上的負擔，甚至有一位專家提出具體建議，認為主管機關針對「無出沙盒機制」和「過程過於繁瑣」兩項問題進行法條修改建議，前者可從《金融科技發展與創新實驗條例》第17條增加明確化沙盒實驗成功結束後之落地機制，後者可對《金融科技發展與創新實驗條例》第7條制訂更精確之解釋。另一方面，少數專家則認為現有的法條規定之審查時間無須修改，畢竟審核保險商品都需花費一定時間，更何況是一項新科技技術，主管機關應根據實際狀況進行動態調整。然而，專家也指出，最主要還是在於保險業者與主管機關之間的溝通，這才是審核期限變長的根本原因。

(三) 監理科技融合至保險監理面向之可能性

您認為未來是否有機會將監理科技技術運用至保險監理面向，包含對保險公司的清償能力與經營風險進行預測，或是否能利用監理科技技術加強對保險科技產生之風險的防範，如資安風險與新興風險等？

- 1.若是，監理單位又該如何在監理制度與技術發展中間制定明確之界線？
- 2.若否，依您所見，我國監理單位又該如何運用監理科技技術，以及時監控保險科技所帶來的新興風險？

專家 A：

我國保險主管機關朝監理領域發展監理科技，並將其應用，這是未來必然的走向。

此外，由於我國監理制度主要是以兩個面向進行：一為保險公司提供數據至監理單位，以做監控管理；二為監理單位監理保險公司與客戶間的交易互動，前者方式係在於監理機關對於受監理單位提供資料之解讀，後者監理機關並不會介

入受監理單位與客戶間，而是在出現違規行為時，對受監理單位採用間接提醒方式，故我國政府單位選擇使用之任何監理方法與技術皆不會影響保險科技之發展，並不需要在監理制度與技術發展中間做明確界線，僅訂定相關法規，受監理機關按照公布之法規運作即可。比較重要的是，監理官須對保險監理技術之理解與應用，有所提升。

專家 B：

目前公會已有與許多科技廠商發展相關專利，尤其各保險公司開始與金融科技公司合作，運用監理科技技術進行洗錢防制之防範處理，而政大的金融科技中心也有發展相關金融科技技術，由此可知，目前我國保險產業在監理科技領域上皆有與各國互相連結，並陸陸續續從自行開發或聯盟開發的方向做發展。

然而，主管機關其實很難在監理制度與技術發展中間取得平衡之界線，一方面保險公司會認為現有之監理制度過於嚴格，另一方面，不強的監理對於公會而言亦是一件麻煩的事情，不管過於傾向哪一邊，皆無太大的好處，故儘管我國目前之監理制度存有彈性的空間，但在如何制訂制度界線上，主管機關仍需與業者進行磨合與拿捏。

專家 C：

過去不管保險監理或監理科技，都因花人力做監理工作導致增加法遵成本與時間，故後來才選擇導入科技來取代人力，但我認為應回到根本面去思考為何要做這些事？何謂是我們應去控管之重要風險？況且保險公司原本就是風險管理產業，自身要清楚風險為何？該如何控管？故監理科技不應僅是因應主管機關要求，還需保險產業自主監控其內部風險，否則，必然會危害到其長久的經營。另一方面，監理單位思考監理制度時應該做大範圍的原則性規範，也可參照其他國家的經驗，進而對於個別的問題，則再進行討論，不該因有風險就過於限制。

專家 D：

我認為在作為保險監理之協助或監控上，一定可以運用科技方式使其更有效率，不僅幫助業者也幫助政府，當然前提是國內保險的資料必須先數位化，接著再來應用科技技術進行風險預防。

至於該如何在監理制度與技術發展中間制定明確之界線，目前國內對該界線

應如何規定，也還未有一個具體共識，至於開放的方法論可參考王儷玲教授 2022 年製作的《多元數位身分認證及授權之發展趨勢》期中報告，撇開數位身分認證主題，目前在銀保證間對於金融產業某些最基本之規範是有不同標準，故王老師建議第一件事即為管理原則框架的統一，主管機關可先調整在跨銀保證不同局處間法律、監理的強弱度與治理原則，並仿效其他國家的案例進行調整，包括世界銀行治理的原則、英國與澳洲相關治理框架的標準等，使保險業的發展不會較銀行及證券兩項產業落後；第二件事為技術應用導入標準之一致性，主管機關對於非金融機構技術應用的成熟度與嚴謹度，宜訂立一些共同之標準，舉例像在生物辨識方面，目前各局處標準皆不相同，倘若一家企業同時擁有銀行和保險業務，往後該公司發展跨金控技術時，又該使用哪個局處的標準，亦是一項問題。

專家 E：

我認為監理科技運用至保險監理面向的可能性是有的。事實上，主管機關都有在使用與推動這些科技技術，只是國內保險公司規模落差很大，即使大公司有能力參加，小公司不一定有能力，故我國的保險業仍還有一段路要走。

我認為在監理制度與技術發展中間制定明確之界線是很困難，因我國的監理制度是依規則為監理，舉例現在規定穿保暖的衣服，然每個人對於保暖的定義又有所不同，因此，可能出現毛衣、風衣等種類，而以我國現有制度方式即是僅規定不限材質的長袖，且一定為兩件的規則式定義，若有人穿兩件薄長袖，即使為不保暖的狀況，也是達到主管機關之條件，這是我國先天本質之差異，無法在每個不同的案例中達到監理制度與技術發展之平衡，同時，由於此問題與我參與實際案例的方向不同，我也沒辦法明確地回答你。

綜合訪談者對於我國監理科技運用至保險監理面向之可能性問題，所有專家都認為這是未來必然走向，然而，在探討監理單位思考監理制度與技術發展中間的明確界線方面，受訪者看法卻頗不一致，有些專家認為這是一件困難的議題，即使現有台灣的監理制度存有彈性的空間，主管機關仍需要與業者在監理制度與技術發展間的平衡上進行磨合與拿捏；有些專家則以業者角度建議監理單位應做大範圍的原則性規範即可，至於其他內部監控風險的工作還是須交由保險公司自行去處理，畢竟保險公司本身就是風險管理產業；也有專家提出改革性的建議，認為主管機關首要任務應將銀行、證券與保險產業間的法律和監理框架的強弱度與治理原則統一。

其次，是針對保、銀、證在導入非金融技術的標準上應具一致性，同時主管機關也可參照國外的案例來調整。然而，也有專家認為我國的監理單位並不需要在監理制度及技術發展中間做明確界線，其制定的監理制度、選擇的解決方法與使用的監理技術皆不會影響保險科技之發展，受監理產業單位僅需按照主管機關訂定之法規來運作即可，當然，保險監理官也須對監理技術之理解與應用有所提升。

茲就上述專家訪談三大議題結果，精簡依次彙整臚列如表 4-2。

表 4-2 專家訪談意見彙整

受訪者	問題一	問題二	問題三
A	略顯緩慢。 我國已有適度開放保險產業發展保險科技。 監理機關可以試辦法規方式來作風險控制。	可在「無出沙盒機制」與「過程繁瑣」兩項問題上做改善，並可針對《金融科技發展與創新實驗條例》第七條與第十七條增加更明確之規定。	是。 我國的政府單位不需要在監理制度及技術發展中間做明確界線，僅自訂相關法規，且監理官須對監理技術之理解與應用有所提升。
B	略顯緩慢。 我國已有以自身的步調做積極地開放保險科技。 防範新興風險如資安風險現階段以電話訪談等方式，未來可能會運用科技技術或修正資訊規範。	無法給予法條修改意見，審查時程皆有一定的規範時間，主管機管可針對實際狀況做動態調整。	是。 主管機關需與業者在監理制度與技術發展中間的平衡點進行磨合與拿捏。
C	略顯緩慢。 我國可透過其他國家發展經驗，再根據本土化需求進行調整。 主管機關應思考可能發生的新興風險種類與現有的監理制度是否能應對，不足部分再做規劃，且監理制度不應制定太細。	無法給予法條修改意見，僅建議主管機關應思考《金融科技發展與創新實驗條例》最初建立的用意，不須制定太過細瑣的規範，並可簡化繁瑣之審查程序。	是。 監理機關應制定大範圍的原則性監理規範，但最終保險公司還是須清楚自身風險與如何控管。
D	略顯緩慢。 主管機關應先逐步拉起保	無法給予法條修改意見，但建議主管機關	是。 首先主管機管可統一

	險業和銀行、證券的開放水準，再參考其他國家案例。 可藉由金管會實施之金融業務試辦作業與金融科技創新實驗進行風險控制。	可針對實驗期間到實驗完成之後取得法規核准同意的程序太過於複雜的問題進行討論。	保、銀、證三個產業的管理原則框架，再來建立非金融機構技術應用導入標準的一致性。
E	略顯緩慢。 主管機關可參考國外實際案例再開放國內的新技術應用，業者也須向其證明發展的業務是可行的。 在防範風險面國內的監理單位並未做的很差，反觀業者自身要有發展數位轉型的目標。	不需修改條例，也不需改善審查時間問題，重點在於業者與主管機關之間的溝通，如何去向其證明自己業務的利益與創新。	是。 因與參與的實際案例不同無法做回答。

資料來源：本研究整理

伍、結 論

本研究透過研讀國內外保險科技相關文獻資料，並藉由與各領域之學者專家訪談，分析目前台灣保險科技發展現況與面臨之問題，歸納出相關監理制度框架具體之改革建議，期望給予主管機關於推動保險科技發展政策與監理制度上做參考。而對訪談內容統整後，獲致結論如下：

(一) 主管機關與保險業者宜更積極發展、探索與應用新興科技技術

為順應多元金融創新之潮流趨勢，國內大型保險公司和保險業周邊產業皆以自身步調開展保險科技相關業務合作。然而，由於我國對金融保險產業仍採高度嚴格監理政策，於金融法規的制定上，係採取分業立法且正面表列之方式，特別是對保險產業的監理面，更顯嚴謹，故不管是主管機關或保險公司對於數位轉型都偏向保守，不僅較抗拒轉型，且恐懼失敗無法獲利，只願意先觀望再追隨成功案例，此心態導致台灣於保險科技面上的發展與其他國家相比仍略顯緩慢。

依訪談結果，多數專家建議我國保險監理機關可參照銀行與證券既有發展之新興技術案例，如網路銀行、數據共享等業務，將其修正套用在保險領域面，逐步拉起保險業和銀行、證券的開放水準。倘若未來想引入國內從未發展之新技

術，則可借鏡其他國家的實際案例與管理制度，透過其實務發展經驗，轉變為適合國內的數位轉型策略，並根據實際狀況再做動態調整。

此外，保險公司自身也要具體擬定數位轉型之目標，由於技術的痛點往往是「人」而非「科技」，若公司有發展保險科技技術之願景與決心，其內部核心文化才會跟著往此方向前進，公司決策導向才會轉為針對新興技術發展做規畫，並擬定更紮實的因應新興風險防範對策。

在實務面上，業者則可先從小規模的技術應用慢慢做起，等主管機關認可後再轉為大規模作業，除了能與主管機關證明其業務的可行性，以此爭取未來更多的開放和彈性，亦可累積相關業務數據與監理措施所需之資料，使主管機關提前規劃防範風險方案，避免新技術的開放影響契約公平性等問題。

(二) 簡化實驗審查程序並增訂加速落地機制

面對金融新興技術發展與應用所可能衍生之新興風險，我國主管機關目前係採取監理沙盒實驗與試辦法條來進行新興技術的風險防範，儘管《金融科技發展與創新實驗條例》是按照英國監理沙盒制度加以制定，法條較傾向原則性規範，目的即為了讓受試者可排除許多現行金融法規的刑事責任，得以放心拓展創新業務，然實際上對於保險公司和新創公司而言，我國《金融科技發展與創新實驗條例》的規定仍給業者帶來許多負擔，不只是在實驗流程中必須提交的各種紙本申請資料，抑或實驗期間至完成後的繁瑣審查程序，甚至是實驗結束的落地機制，都將增加業者一定的時間及人力成本，而這也是保險公司與新創公司抗拒參與監理沙盒實驗的主要原因之一。

對於法條修改面，主管機關宜針對《金融科技發展與創新實驗條例》第 7 條與第 17 條規定內容，對「創新性」增修明確定義，並補充建置實驗完成後的落地機制。同時，應從法條根本面進行重新思考：主管機關建立上述條例之監理制度架構的最初用意為何？究竟該項法條原本是用以輔助台灣發展新創技術，還是用於防範新興風險影響國內原有的金融市場環境？透過選擇目的的不同，進而調整法條整體的規範方向。若國內欲積極發展創新又渴望風險控管良好，法條制定建議採負面表列，亦即僅明確列舉禁止事項，才能給予保險業者有自由拓展科技新興業務之空間。

另一方面，國內不該只針對監理制度框架做修改，有意開發保險科技之業者

也應積極向監理機關、產壽險公會、保發中心或國發會來進行遊說，向其展現公司發展科技業務的可行性、利益及創新，並透過溝通避免造成與監理官對法條理解不同之狀況，進而縮短沙盒實驗審核期限。

事實上，很多新興科技應用是在提升營運效率，以科技取代人力作業，仍遵守現有相關法規規範，此類就不需要進入監理沙河，業者就應能試行試辦。

(三) 落實資料數位化與建置保、銀、證三業共通監理框架

儘管依本研究受訪之各專家學者表示，我國有機會將新興科技技術運用至保險監理面向，主管機關也期望未來保險產業能與銀行、證券在監理科技的應用上接軌，並持續督促保險相關單位規劃相關因應策略，但事實上，國內仍有許多問題須面對，例如，保險監理機關首先必須先全面數位化保險資料，建立統一資料格式，以便應用於之後發展的科技技術面上。其次，為了能完成《金融發展路徑圖》所期許的跨金融合作目標，宜採非齊頭式，即注意保、銀、證三項產業的差異性，先就共通處建立一致性原則，以制定保、銀、證三項產業一體共通的法律與監理框架制度，避免造成業者發展跨產業金融業務時的困擾與監理問題。

除此之外，由於風險的產生為必然的狀況，監理單位不該因害怕風險而過於限制保險業者的發展，於思考監理制度時應該做大範圍的原則性規範即可，建議主管機關可參照其他國家的經驗來調整，若遇到個別之問題則再另外進行細節討論。與此同時，身為風險管理產業的保險業者，亦須思考自身內部風險為何？並主動對其進行預測及控管內部風險，否則將危害到公司長久之經營。

綜言之，保險科技的發展與應用已是不可逆之趨勢，我國主管機關與保險產業不宜抱持著保守的想法，一方面害怕科技應用可能產生無法預測的新興風險，致推翻現有的業界常態，另一方面卻又渴望透過技術發展優化流程及開創商機。新興技術帶來新興風險是必然的因果，我們應懷著開放的心態及長遠的眼光，借鏡各國成功之經驗及立法制度，調整出一套適用我國金融環境的規範框架。此外，主管機關和業者也須溝通協調，共同防範應對接踵而來的新興風險，以利台灣能放心拓展新創保險科技業務，及早與世界接軌。

參考文獻

中文文獻：

- 1.KPMG in Taiwan 安侯建業，2020a，「台灣金融科技發展 100 個關鍵問題」。
- 2.KPMG in Taiwan 安侯建業，2020b，「2020 年臺灣保險業報告」。
- 3.文崇一與楊國樞，2000，社會及行為科學研究法(下冊)，台北：東華出版。
- 4.李珍穎，2020，「兩岸保險科技應用之研究初探」，核保學報，第 27 期，頁 1-18。
- 5.李曇純，2018，「我國保險科技的發展」，東吳大學法學院法律學系碩士在職專班科技法律組碩士論文。
- 6.金融監督管理委員會，2020，「金融科技投資統計近 3 年數據比較表」。
- 7.金融監督管理委員會，2021，「金融科技投資統計近 2 年數據比較表」。
- 8.翁芊儒，「保險科技 7 大趨勢來襲，臺灣保險業者如何出招應對？」，<https://www.ithome.com.tw/news/133795>，搜尋日期：2021 年 12 月 28 日。
- 9.侯秀文，2018，「什麼是監理科技(RegTeck)？」，<https://www.advisers.com.tw/?p=599>，搜尋日期：2021 年 12 月 28 日。
- 10.蔡信華，2020，「英國金融監管與保險科技之探討」，保險經營學報，第 8 期，頁 213-231。
- 11.賴苡安，2020，「我國科技發展現況與契機」，資策會產業情報研究所。

外文文獻：

- 1.Financial Conduct Authority, 2016, *Call for Input on Supporting the Development and Adopters of RegTech*,3.Retrieved March 26, 2022, from <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs-16-04.pdf>.
- 2.Financial Stability Board, 2017, *Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial-Market developments and financial stability implications*,35-36.Retrieved April 15, 2022, from <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P011117.pdf>.

3. UK Government Office for Science, 2015, *FinTech Futures – The UK as A World Leader in Financial Technologies*, 12, 52. Retrieved April 15, 2022, from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413095/gs-15-3-fintech-futures.pdf.
4. World Economic Forum, 2020, *Future Series: Cybersecurity, emerging technology and systemic risk*, 5. Retrieved April 23, 2022, from https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_Series_Cybersecurity_emerging_technology_and_systemic_risk_2020.pdf.