

(出國類別：進修)

參加 2024 年美國 NAIC 國際保險 監理人員在職訓練計畫(秋季班)

服務機關：金融監督管理委員會檢查局

姓名職稱：陳稽查柔霖

派赴國家：美國

出國期間：113 年 9 月 28 日至 11 月 15 日

報告日期：114 年 1 月 23 日

摘要

美國保險監理官協會（National Association of Insurance Commissioners, NAIC）為增進國際保險市場及監理實務與技術之交流，自 2005 年起，於每年春、秋季舉辦國際保險監理人員在職訓練，並瞭解美國保險監理架構及州政府保險監理機關實際執行業務之情形，我國自 2009 年起陸續派員參訓。

訓練課程分三階段實施，第一階段先於美國密蘇里州堪薩斯市之 NAIC 中央辦公室（Central Office）進行 5 天的基礎訓練課程，由 NAIC 內部人員介紹美國保險監理架構、方法、NAIC 與各州監理官的合作架構及保險監理趨勢；第二階段由參訓人員分赴各州保險局（我國為華盛頓哥倫比亞特區）進行 5 週之實習，該州保險局將指派一人擔任導師（mentor），協助安排參訓人員進行各項業務實習，並就保險監理實務與經驗交流，實際瞭解當地監理機關執行業務之情形，NAIC 每週安排各州參訓人員以遠端視訊會議及書面報告方式交流分享學習經驗；第三階段安排參訓人員赴紐約 NAIC 資本市場及投資分析辦公室（Capital Markets & Investment Analysis Office），由 NAIC 內部人員介紹保險業資金運用之監理架構、投資分析及證券評價方法，並與當地保險業者及保險公會人員進行座談會議，討論保險業現今所面臨之挑戰，以及交流保險市場發展趨勢，分享實習心得。

目錄

壹、 緣起與目的.....	1
貳、 訓練計畫內容與實施情形.....	4
一、 訓練課程安排.....	4
二、 重要內容介紹.....	7
(一) 美國保險市場介紹.....	7
(二) 美國保險監理架構.....	7
(三) 美國財務清償能力架構.....	10
(四) 風險聚焦監督循環.....	13
(五) 美國保險業創新、數據及金融科技應用簡介.....	20
參、 心得與建議	22
肆、 參考資料.....	25

圖表目錄

圖 一：NAIC 2024 在職訓練學員合影.....	3
圖 二：保險監理機關部門之基本組織架構圖	8
圖 三：NAIC 委員會及各工作小組.....	10
表 一：RBC 比率及監理機關應採取行動	12
圖 四：風險聚焦監理循環.....	14
圖 五：風險聚焦檢查程序.....	15
表 二：流動性風險財務分析指標範例	19
圖 六：美國保險業應用大數據與 AI 技術之比率	21

參加 2024 年美國 NAIC 國際保險監理人員 在職訓練(秋季班)報告

壹、緣起與目的

本次在職訓練計畫由美國保險監理官協會(National Association of Insurance Commissioners, NAIC)所主辦，緣 NAIC 於 2004 年舉辦中國保險監理官實習試驗計畫(Intern-Pilot Program) 獲得良好成效，自 2005 年起制定正式的國際實習訓練計畫，促進與國外市場的工作關係，強調監理技巧和技術交流。該項目於 2010 年正式更名為國際保險監理人員在職訓練計畫項目，每年於春季及秋季各舉辦 1 次(自 2023 年起春季為遠端視訊訓練，秋季為實地訓練)，截至 2024 年止，累計已有來自逾 50 個國家，超過 300 多人實地及 400 多人透過遠端視訊參與本在職訓練計畫，我國於 2009 年首次派員參訓。

本次參加 2024 年秋季在職訓練計畫之國際保險監理官共計 8 位，分別來自沙烏地阿拉伯 2 位、泰國 1 位、百慕達 1 位、巴哈馬 2 位及我國 2 位等 5 個國家或組織，訓練計畫共 7 週，第 1 週於密蘇里州堪薩斯市(Kansas City, Missouri)之 NAIC 中央辦公室進行美國保險監理架構與制度基礎訓練課程及說明當前保險監理趨勢；第 2 至 6 週由 NAIC 依各國保險監理人員選填之學習領域分派赴各州保險監理機關(本次係分赴內布拉斯加州、康乃狄克州、華盛頓哥倫比亞特區、俄亥俄州、密蘇里州及羅德島州等 6 個保險監理機關)參加實務訓練，藉由實地參與各州保險監理機關業務運作，加深對美國保險監理架構與制度之瞭解，參訓學員於各州實習期間須於每週三下午進行集體遠端視訊會議進行近況報告，於每週五須以電子郵件提交書面報告予 NAIC 報告當週實習內容及心得；最後 1 週各國保險監理人員赴 NAIC 位於紐約之資本市場及投資分析辦公室(Capital Markets & Investment Analysis Office)，介紹美國保險業資金運用之監理架構、投資分析及證券評價方法，並

與當地保險業者及保險公會人員進行座談會議，討論保險業現今所面臨之挑戰，以及交流保險市場發展趨勢，分享實習心得。

本次參訓之目的主要係學習美國保險業之監理制度及實務運作情形，瞭解美國最新監理架構及當前保險監理發展趨勢，以提升保險監理能力。於華盛頓哥倫比亞特區實習期間，實地參與各部門監理業務運作、參加各項會議，並進行意見分享及經驗交流，可作為精進我國保險業檢查制度之參考。

圖 一：NAIC 2024 在職訓練學員合影



貳、訓練計畫內容與實施情形

一、訓練課程安排

本訓練計畫分三階段進行，各階段訓練內容分述如下：

(一)第一階段：NAIC 中央辦公室（訓練期間：113 年 9 月 30 日至 113 年 10 月 4 日），課程內容包括美國監理架構及財務分析方法之訓練課程：

- 1、NAIC 簡介及職場禮儀宣導
- 2、美國保險業清償能力架構
- 3、財務報導與監理會計
- 4、資料蒐集方法
- 5、多元化、平等及包容
- 6、風險聚焦之財務分析程序
- 7、風險聚焦之檢查程序
- 8、再保險
- 9、準備金、資本適足性及清償能力
- 10、保險公司執照申請程序
- 11、識別人工智慧模型所隱藏的偏差來源
- 12、美國之危機管理—恢復與解決
- 13、保險集團監理之關鍵要素
- 14、保險公司喪失清償能力的原因探討
- 15、財務規範與認證計畫
- 16、企業風險管理
- 17、保險業的創新、數據與技術

- 18、費率審核
- 19、消費者服務及NAIC消費者介面工具介紹
- 20、生產者執照申請及防範保險詐欺
- 21、市場分析與執行
- 22、網路安全(Cybersecurity)
- 23、氣候風險與韌性
- 24、NAIC與保險政策和研究中心(CIPR)合作研究資料圖書館

(二)第二階段：華盛頓哥倫比亞特區保險局（訓練期間：113 年 10 月 7 日至 113年 11 月 8 日）：

- 1、第一週：認識華盛頓哥倫比亞特區政府保險、證券暨銀行部門 (District of Columbia Department of Insurance, Securities & Banking)各部門人員，並與委員、副委員及各部門主管見面訪談。
- 2、第二週：瞭解風險聚焦之財務分析及財務檢查之執行情序及架構內容、財務檢查工作之各項階段及實際執行情形。
- 3、第三週：介紹華盛頓哥倫比亞特區保險市場概況、介紹財務分析系統(I-Site)及財務分析實際運用情形、瞭解華盛頓哥倫比亞特區保險商品審查制度，另參加多家當地保險公司檢查前討論會議及面談會議。
- 4、第四週：向華盛頓哥倫比亞特區保險局介紹台灣保險市場概況及本會保險監理政策、瞭解保險商品審查程序及費率審核作業、參加人身保險及健康保險安定基金(DC life and health insurance guaranty association)年度會議。
- 5、第五週：參加美國東北區域保險監理機關交流會議、參加華盛

頓哥倫比亞特區保險局與加拿大金融服務監理局
(Financial Services Regulatory Authority)汽車保險費率交
流會議、瞭解專屬保險業務及監理制度。

(三)第三階段：NAIC 資本市場及投資分析辦公室（訓練期間：113 年
11 月 11 日至 113 年 11 月 12 日）：

- 1、NAIC 證券評價辦公室(Securities Valuation Office, SVO)簡介。
- 2、分析方法、企業風險、基礎建設風險、私募信用工具簡介與挑
戰、特別報告、資本市場及投資組合分析介紹等之介紹。
- 3、與保險業者(AXA XL、ACLI、Chubb、APCIA、CIGNA)進行座
談並分享各國保險監理實務。
- 4、結業座談會及各國保險監理人員交流。

二、重要內容介紹

(一) 美國保險市場介紹

依據 NAIC 所提供保險市場資料，2022 年全美保費收入約 2.9 兆美元，其中壽險、健康險及傷害險合計約 2.2 兆美元，財產及責任險約 0.7 兆美元，保費收入前五大州依序為加州、紐約州、佛州、德州及賓州。全美保險業(Domestic insurers)共 5,978 家，其中產險業 2,473 家、壽險業 1,843 家、其他 1,662 家。

本次實習之華盛頓哥倫比亞特區，財務年度 2023 年(即 2022 年 10 月 1 日至 2023 年 9 月 30 日)保費收入約 122.9 億美元，其中壽險約 30.3 億美元，財產及意外傷害險約 22.2 億美元，健康險約 7.0 億美元，產權保險(Title)約 0.5 億美元。

(二) 美國保險監理架構

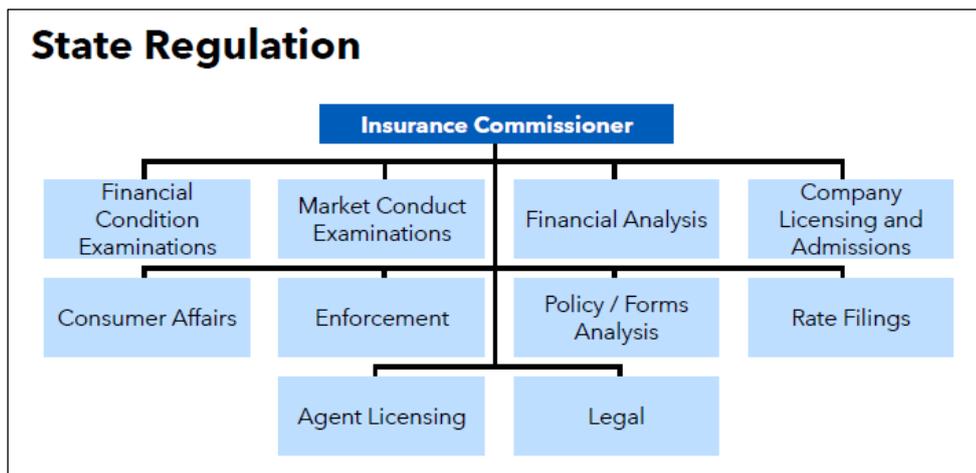
美國保險業係由各州政府設置負責保險業監理業務之機關單位，保險公司欲至某一州經營業務，須取得該州政府機關許可，並受該機關之監理，及執行該州立法機關所制定之法律，保險公司如在一個以上的州銷售保險商品，於各州之保險業務須遵循各州所制定之法律，惟僅有一個主導監理州(Lead state)，負責該保險公司之主要監理業務。大部分州之保險監理機關首長稱為 Commissioner，少數特定州則稱為 Director 或 Superintendent，負責各州保險市場之監督、管理與規範等事宜。本次參訓之地點位在華盛頓哥倫比亞特區對於保險監理首長之任命方式係由州長直接任命 (Appointed)，美國其他州保險監理首長亦有由公眾選舉方式產生。

2022 年全美各州保險監理機關收入計 327 億美元，收入來源比率由高至低依序為稅負(84.09%)、向保險業者收取之費用(包括各項業務

申報費用、檢查業務費用及執照申請費用等，11.89%)、其他收入(3.53%)及罰鍰(0.49%)等。

各州保險監理機關的組織結構依其市場特性自行調整，惟大部分保險監理機關之組織均涵蓋如下圖之基本職能，本次實習之華盛頓哥倫比亞特區保險局設立五個監理部門，分別為金融檢查部門(Financial Examination Division)、保險商品部門(Insurance Products Division)、保險代理人、保險經紀人及保險人執照許可部門(Agent, Broker and Insurer Licensing Division)、財產及意外傷害險精算部門(Property & Casualty Actuarial Division)及健康險精算部門(Health Actuarial Division)。

圖 二：保險監理機關部門之基本組織架構圖



資料來源：NAIC 課程教材

美國保險監理官協會(National Association of Insurance Commissioners, NAIC)成立於 1871 年，主要為各州保險監理機關提供專業知識、數據和分析、系統工具、教育訓練，以及協調跨州保險公司之監理事宜，以利保險監理政策推動及維護消費者權益。NAIC 由 56 個會員成員組成，包含全美 50 個州、華盛頓哥倫比亞特區和美國五個領地(關島、波多黎各、薩摩亞群島、北馬里亞納群島及美屬維京群

島)，設有三個主要辦公室並聘請超過五百名職員處理各項事務，分述如下：

- 1、行政辦公室(Executive Office)：位於華盛頓哥倫比亞特區 (Washington, D.C)，其職掌為關注聯邦政府之政策方向及分析國際情勢，評估及分析對各州保險監理單位及監理制度之可能影響，並適時提供建議，以促進聯邦政府與各州保險監理機關間之有效溝通。
- 2、中央辦公室(Central Office)：位於美國地理位置中心之密蘇里州堪薩斯市(Kansas City, Missouri)，其主要為各州保險監理單位提供財務、精算、法務、資訊、研究、市場行為及經濟分析等面向之專業知識。
- 3、資本市場及投資分析辦公室(Capital Markets and Investment Analysis Office)：位於紐約市，主要職掌為協助各州保險監理單位監督保險業之投資風險，分析保險業資金運用風險及掌控保險市場與資本市場間之關聯性，以利各州保險監理單位瞭解相關風險及採取適當之監理措施，其下設有證券評價辦公室(Securities Valuation Office, SVO)，負責對保險公司所持有之有價證券投資進行信用分析及評價，另設有結構型有價證券小組(Structured Securities Group, SSG)，負責對 RMBS、CMBS 及 CLO 等資產證券化商品進行研究分析。

NAIC 依據不同主題設有多個功能委員會或工作小組(Committees, Task Forces & Working Groups)，負責制定保險監理標準、法規及實務指引，並提供相關資源予各州保險監理機構。截至 2024 年 10 月，設有 10 個主要功能委員會及 5 個工作小組，涵蓋領域包含財務監管、消費

者權益保護及市場行為監督等面向。

圖 三：NAIC 委員會及各工作小組



資料來源：NAIC 課程教材

NAIC 成立之宗旨包括保護大眾利益、促進市場競爭性、促使公平與公正對待保戶、促進保險機構之可靠性、清償能力及財務穩健及協助強化各州保險監理制度等事宜。為確保各州保險監理機構在執行保險監理職責時，遵循一致的監理標準及降低保險機構法令遵循成本，NAIC 訂有保險示範法規(Model Laws)，各州得依據保險示範法規就當地市場狀況及監理需求選擇採納或自行調整，另為確保各州均有效保護消費者權益及維護市場秩序，NAIC 建立認證機制(Accreditation)，以每年提交書面形式及每 5 年實地訪查形式對各州之法律、財務監管及清償能力監理制度之妥適性進行審視，透過持續檢視各州之監理有效性後決定是否可維持認證，使各州對於跨州經營之保險業監理更有效率，亦促進各州保險監理機構間之合作與信息共享，有助保險監理制度之發展。

(三) 美國財務清償能力架構(The United States Insurance Financial

Solvency Framework)

美國的保險業財務清償能力架構之宗旨係為利國際監理機關和聯邦政府瞭解美國的保險體系，並透過建立清償能力標準(solveny standards)、執行以風險聚焦之財務監理(risk focused financial surveillance)及制定與清償能力相關的保險法規與指引，使各州保險監理機關有效的降低保險公司之破產風險，保護仰賴保險保障之社會大眾利益及促進保險市場之財務穩定與健全性。

美國對保險業清償能力監理採風險聚焦方式，主要有 7 項核心原則(Core Principle)，分述如下：

- 1、監理資訊申報、揭露及透明度(Regulatory Reporting, Disclosure and Transparency)：要求保險公司須按季度、年度填報標準化財務報告，以評估保險公司的經營風險和財務狀況。標準化申報使不同保險公司及不同年度具可比較性，申報內容依據市場變化及實際監理需求更新，確保納入保險公司的主要風險，當保險監理機關於日常監理時對保險公司所申報內容有疑問時，可要求保險公司提供更多資訊，依據申報內容可作為場內及場外檢查之查核參考。
- 2、場外監控與分析(Off-Site Monitoring and Analysis)：透過自動化之財務分析工具、外部公開資訊蒐集及相關申報資料，於持續性(on-going)基礎下定期評估保險公司之財務狀況，識別和評估當前和未來的風險，並據以判定是否應執行監理措施或辦理專案檢查(Targeted exam)。
- 3、風險聚焦之實地檢查(On-Site Risk-Focused Examinations)：美國保險監理機關發展以風險聚焦之實地檢查，評估保險公司之公司治理、內部控制制度及財務狀況是否有足夠能力辨識及抵減當前和未

來之清償能力風險，並適時提出檢查意見及建議事項，以持續監控及分析保險業風險狀況，目前各州至少每五年辦理一次風險導向之實地檢查，亦可視當地監理需求調整檢查頻率。

- 4、**準備金、資本適足性與清償能力(Reserves, Capital Adequacy and Solvency)**：為確保保險公司對保單持有人、合約持有人或其他關係人於到期時能確實履行保險契約或相關義務，保險公司應維持一定水準之資本及準備金，以提供足夠的償付能力，一般均以**RBC(Risk Based Capital)**衡量資本適足性，依不同**RBC**水準分為5級，監理機關對各級採取不同強度之監理措施，由**RBC**水準高至低分別為無須採取措施、公司應提出改善計畫、監理機關應採取必要措施、可接管及必須接管保險公司等，詳如下圖。

表 一：RBC 比率及監理機關應採取行動

RBC Ratio	Action Level	Description
> 200%	No Action Required	N/A
150% - 200%	Company Action Level	Company Submits an RBC Action Plan
100% - 150%	Regulatory Action Level	Commissioner May Order Specific Corrective Actions
70% - 100%	Authorized Control Level	May Place Insurer Under Regulatory Control
< 70%	Mandatory Control Level	Must Place Insurer Under Regulatory Control

- 5、對於影響程度大、影響範圍廣及風險關聯度高之活動及交易之監控**(Regulatory Control of Significant, Broad-based Risk-related Transactions/Activities)**：對於特定重大或影響程度較大之交易或活動，如營業執照核發、投資限制、控制權變更、盈餘分配、與關係企業之交易及再保險交易等，鑒於可能對公司資產、營運策略、資本及清償能力等產生重大影響，故規範保險公司須於交易前個別取得監理機關核准。

- 6、預防、更正性及強制執行措施(Preventive and Corrective Measures, Including Enforcement)：除規範依據不同RBC比率水準監理機構須採取不同相對應措施外，監理機關如於場內及場外檢查時發現緊急情況，亦可採取相關必要更正措施，如要求保險公司申報臨時財務報表、限制保險公司業務或限縮保險公司投資項目等。
- 7、退出市場與接管(Exiting the Market and Receivership)：美國的監理架構提供破產保險公司各種有序退出市場之方案，建立接管計畫以確保破產保險公司被給予適當限制，並履行對保單持有人之支付義務，可採取之措施包含合併、收購、再保險安排、停止部分或全部業務、清算及使用保險保證基金等。

為確保各州保險監理機關採取一致法律架構及監理標準，並促進跨州監理機關合作，減少監管資源重複，NAIC自1989年起實施認證計畫(Accreditation Program)，至少每五年進行一次認證審查，以指導各州立法機關及保險監理機關制定有效之清償能力監理制度。認證計畫之審查重點主要分為：(1)財務監理標準；(2)法律與法規模型架構；(3)組織與人力資源；(4)監管程序與檢查制度等四個面向。

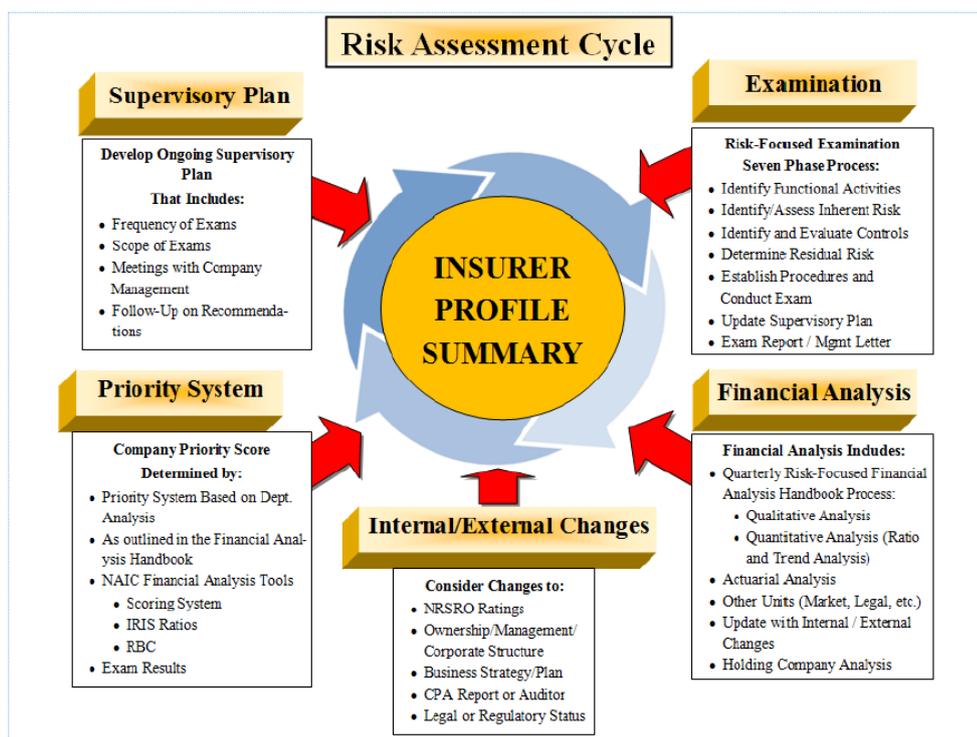
(四) 風險聚焦監督循環(Risk-Focused Surveillance Process)

風險聚焦監督循環之設立目的主要係建立對保險公司風險概況之前瞻性視角，辨識其重大潛在風險及評估影響性，並據以制定對應之持續監理措施，透過該監理架構各州保險監理機關能有效分配人力資源應對當前或新興風險對保險公司經營穩定性之威脅。

風險聚焦監督循環仰賴金融檢查及財務分析人員之緊密配合，包括「金融檢查」、「財務分析」、「內、外部變化」、「優先順序制度」及

「監理計畫」等五大要素，各保險公司之主導監理州(Lead State)會按各功能要素辨識出之重大資訊或相關風險，更新於保險公司之「保險公司摘要評述」(Insurer Profile Summary, IPS)文件，並與該保險公司營運活動之所有監理州分享，有關風險聚焦監督循環之關係詳圖四，以下就各職能之重點摘要說明：

圖 四：風險聚焦監督循環



資料來源：NAIC, Financial Analysis Handbook, 2024

1、保險公司摘要評述(Insurer Profile Summary, IPS)：監理機關於進行「金融檢查」、「財務分析」、「內、外部變化」、「優先順序制度」、「監理計畫」或發現其他重要參考資訊時，應將對公司有重大影響之資訊或風險，更新記錄於該公司之IPS文件，該文件應隨時保持更新，以確保所有資訊維持在最新狀態，並與各州保險監理機構共享。

2、風險聚焦檢查(Risk-Focused Examinations)：風險聚焦檢查程序係監理機關藉由辨識及評估保險公司風險，衡量公司經營策略、風險管理制度及內控制度之有效性，使檢查人員聚焦於高風險領域業務之查核，該程序係由7個階段組成如下圖，各階段之重點介紹如下：

圖 五：風險聚焦檢查程序

Phase 1	Understand the Company and Identify Key Functional Activities to Review
Phase 2	Identify and Assess Inherent Risks in Activities
Phase 3	Risk Mitigation Strategy / Controls
Phase 4	Determine Residual Risk
Phase 5	Establish / Conduct Examination Procedures
Phase 6	Prioritization and Supervisory Plan
Phase 7	Report of Examination and Management Letter

(1) 階段一：瞭解公司並辨識公司重要營運活動

此階段之主要目的為瞭解保險公司之公司治理架構與內部稽核功能之妥適性，以及辨識主要營運活動及潛在風險。

(2) 階段二：辨識與評估營運活動之固有風險

運用於第一階段資訊辨識保險公司各營運活動之固有風險，包含信用、市場、核保、再保險、準備金、流動性、營運、法律、策略及信譽風險等面向，經考量發生可能性及影響程度後辨識固有風險較高之營運項目。

(3) 階段三：評估風險抵減或控制措施之有效性

瞭解保險公司之管理架構、內部規範、風險衡量與監控及法令遵循制度等內部控制制度之建立情形，並評估是否能有效抵減各項固有風險。

(4) 階段四：決定剩餘風險

藉由衡量各項固有風險所對應內部控制措施之有效性，加計檢查人員之查核評估結果後，得出各項重要營運活動之剩餘風

險，依辨識結果可分為高、中、低之剩餘風險。

(5) 階段五：建立並執行檢查程序

檢查程序之建立應與剩餘風險辨識結果相互對應，依據不同之剩餘風險等級，執行不同程度之檢查程序，如對剩餘風險高之營業活動應執行更全面及仔細之檢視、對剩餘風險低之營業活動縮減查核範圍。

(6) 階段六：更新監理優先順序及監理計畫

監理機關依據檢查結果與重大發現作成檢查摘要備忘錄 (Summary Review Memorandum；SRM)，並據以制定及更新對保險公司監理之優先次序及監理計畫。

(7) 階段七：撰寫檢查報告與及致管理階層意見書

檢查報告應包含保險公司營運狀況、公司治理、財務狀況及檢查發現，因檢查報告為公開資訊，若有較為機密或重大之發現及資訊，則以管理階層意見書之方式將相關資訊傳達予保險公司高階管理人員進行溝通。

於檢查程序結束後，檢查人員應與財務分析人員密切溝通，以利財務分析人員對檢查意見之後續改善情形進行追蹤及更新監理計畫，近期較常見之檢查發現，包括公司治理之獨立性、對潛在風險之應對措施、準備金提存不足及法令遵循等。

- 3、風險聚焦財務分析(Risk-Focused Financial Analysis)：財務分析程序係由各州之財務分析人員(Analyst)執行場外檢查(Off-site)，與檢查人員(Examiner)進行之實地檢查(On-site)不同，實地檢查時檢查人員著重於檢視實際作業流程與內部控制措施之有效性，據以辨識保險公司是否有清償能力疑慮或相關風險，而財務分析人員主要透過

審視保險公司申報之財務報表，運用NAIC提供之各項分析工具及財務比率進行偵測及評估是否存有潛在風險，有關所運用之財務分析工具及分析流程說明如下：

(1) 清償能力財務分析工具(Financial Analysis Solvency Tools, FAST)

NAIC 提供一系列清償能力之財務分析工具並建置於 I-Site 資料庫系統(Internet State Interface Technology Enhancement)中，運用財務數據資料庫(Financial Data Repository, FDR)所儲存保險公司上傳系統之季報及年報，發展評分系統、財務綜合報告及 IRIS 財務比率等分析工具：

- 評分系統(Scoring System)：評分系統針對保險公司財務狀況、營運成果、現金流量與流動性及財務槓桿等設計一系列比率，每年及每季根據各比率計算結果予以評分，若得分越高則代表風險越高，此評分系統可協助財務分析人員辨識出整體風險較高之保險公司，亦可識別個別保險公司較高風險之營運活動。
- 財務綜合報告(Financial Profile Report)：財務綜合報告係利用個別保險公司定期申報財業務資料產製季度及年度摘要報告，彙整當季及前 5 年度之財務狀況，協助財務分析人員辨識保險公司資產負債、損益、流動性、獲利狀況與營運活動之異常波動、趨勢及變化。
- IRIS 財務比率(Insurance Regulatory Information System Ratios)：IRIS 財務比率可協助監理機關偵測風險較高之金融機構，據以分配較多之監理資源。此比率運用保險公司年報之重要財務數據為產險及壽險分別計算 13 項及 12 項

IRIS 比率，並為各比率設定合理區間，如計算出之數值超出所設定區間則標示為異常警訊，應進一步進行分析，惟該比率無法偵測保險公司是否有申報資料錯誤之情形。

(2) 風險聚焦財務分析架構(Risk-Focused Financial Analysis Framework)

為在有限資源下，監督保險公司之營運狀況與預防風險，NAIC 推動各保險監理機關建立風險聚焦財務分析制度，以利有效分配監管資源。完整之財務分析流程包含背景分析、當期分析、風險分析及更新 IPS 文件，監理機關於分析過程中，主要著重於辨識重大財業務變化、產品線是否快速增長或驟減、高階管理階層變化、申訴案件、外部會計師意見及再保協議重大變更等面向，以下對各財務分析流程進行介紹：

- 背景分析(Background Analysis)：檢視保險公司最近一期財務分析結果、該公司前次檢查發現、IPS 文件及 ORSA 報告，審視是否有延續性之應辦理事項，亦會與各州交流分析結果及關注重點，以利更全面瞭解公司目前營運狀況。
- 當期分析(Current Period Analysis)：分析保險公司之各項財務表現、清償能力、經營所有權、投資架構、損益、營運策略及產品等，與前期相比是否有重大變化。
- 風險分析(Risk Assessment)：主要風險包含信用、法令遵循、流動性、市場、營運、訂價及核保、信譽、準備金及策略等 9 項風險，NAIC 另根據各風險特性協助產出風險資料庫(Repository)，為各項風險設計多項指標及訂定合理區間(Benchmark)，如計算結果超出該區間則會提出警示，

財務分析人員需近一步檢視是否有異常情形，如下表所示：

表二：流動性風險財務分析指標範例

	<i>Risks</i>	<i>Result</i>	<i>Outside Benchmark? Y/N</i>
1. Are unassigned funds negative?	ST	23,631,633	NO
2. Has surplus increased 12.5% (for first quarter), 25% (for second quarter), or 37.5% (for third quarter)?	ST	-1.31%	NO
3. Has surplus decreased 5% (for first quarter), 10% (for second quarter), or 15% (for third quarter)?	ST	-1.31%	NO
4. Has any individual asset category that is greater than 5% of surplus changed by more than +/- 10% from the prior year-end?	CR, MK, LQ	Details Below	YES
Category		Change	
Common stocks (stocks) The increase to common stocks is mainly the result of higher valuations in the US stock market as of 6/30/2024 compared to YE 2023, as evidence by the NASDAQ being up approximately 18% and the S&P 500 being up approximately 14%.		18.84%	
Cash, Cash Equivalents, Short-Term Investments Cash and Cash Equivalents increased due to the proceeds from investments sold, matured or repaid exceeding the cost of newly acquired investments by \$1.43 million. No concerns are noted with regard to the increase in the amount of cash being held by the Company.		39.22%	
5. Has any individual liability category that is greater than 5% of surplus changed by more than +/-10% from the prior year-end?	RV, OP, ST	Details Below	YES

Credit(CR); Legal(LG); Liquidity(LQ); Market(MK); Operational(OP); Pricing/Underwriting(PR/UW); Reputational(RP); Reserving(RV); Strategic(ST);

分析人員需將各風險資料庫之評估結果，更新於風險聚焦財務分析工作表(Risk-Focused Analysis Worksheet)中，並搭配背景分析及當期分析所蒐集之資訊，辨識保險公司之主要風險，最後將公司基本概況、財務資訊及主要風險等重要資訊，更新於該公司之 IPS 文件。

4、內、外部變化(Internal/External Changes)：監理機關在規劃優先順序和監理計畫時，應綜合考慮信評機構評等變化、經營所有權變更或高階管理階層變動情形、財務狀況及風險輪廓、經營策略、外部審查報告及法令變動等。

5、優先順序制度(Priority System)：各州保險監理機關應建立「優先順

序制度」，確保已辨識出具較高風險之保險公司受到最詳盡之監督及查核。一般而言，依保險公司風險輪廓、業務複雜程度、清償能力等將保險公司分為Priority 1~4等4類，監理機關得據以分配監理資源。

- 6、監理計畫(Supervisory Plan)：各州保險監理機關應至少每年更新一次各保險公司監理計畫，明確敘述監理方式、監理資源分配及與其他州之溝通或合作計畫。

(五) 美國保險業創新、數據及金融科技應用簡介

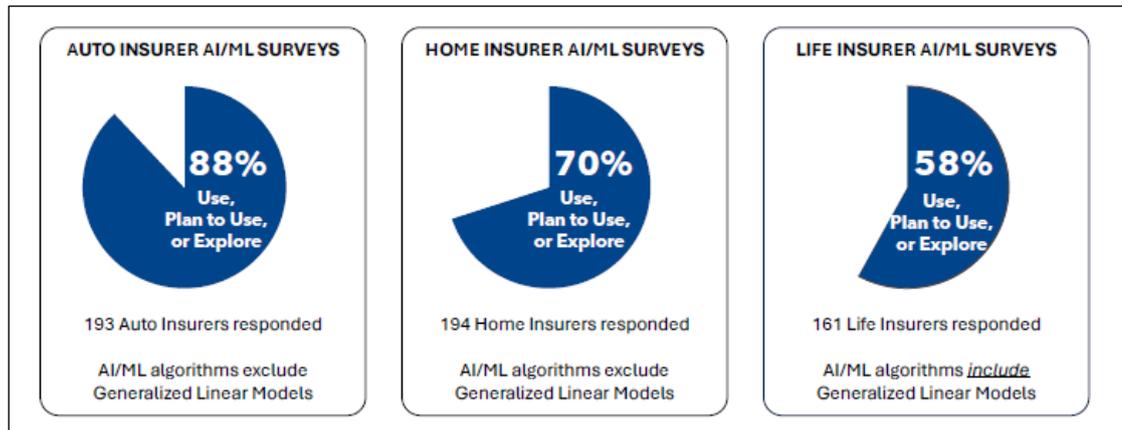
為因應科技創新在保險領域之快速發展，NAIC 於 2021 年成立創新、網路安全及數位科技委員會(Innovation Cybersecurity and Technology Committee)，負責關注及研究網路安全、數據創新及技術應用對於保險業之影響，制定對應的示範法規(Model Law)促進各州各州監理機關建置適當的法律框架，確保各州保險監理機關共同監督網路安全、科技創新、數據安全及個人隱私保護等議題，並特別關注於人工智慧(AI)模型之偏差問題(bias)。該委員會旗下設有 5 個工作小組，就各自負責特定領域進行深入研究及市場數據蒐集：

- 1、大數據與人工智慧工作小組(Big Data and Artificial Intelligence Working Group)
- 2、網路安全工作小組(Cybersecurity Working Group)
- 3、電子商務工作小組(E-Commerce Working Group)
- 4、技術創新與保險科技工作小組(Technology Innovation and InsurTech Working Group)

5、隱私保護工作小組(Privacy Protections Working Group)

依據該委員會調查研究顯示人壽保險公司應用大數據與 AI 技術之比率顯著低於產物保險公司，詳圖六：

圖 六：美國保險業應用大數據與 AI 技術之比率



NAIC 發現人工智慧正逐漸改變保險公司業務模式，AI 技術已應用於保險業務之各階段工作，如：開發創新性保險商品、改善消費者使用介面及服務、核保自動化流程及詐欺監測等，但 AI 科技亦可能對消費者帶來其他負面風險，包含數據模型不正確性、不公平歧視及缺乏透明度等問題，保險公司應就可能負面風險採取相應措施降低影響性，故於 2020 年制定「人工智慧準則(Principles of Artificial Intelligence)」指導保險公司在開發及運用人工智慧時應遵循公平待客、道德倫理、法令遵循、架構透明及系統安全與穩健等基本原則，並要求應用 AI 技術制定或協助業務決策之保險公司應提交書面計畫 (AIS Program) 予當地保險監理機關，內容應包含 AI 技術應用於業務決策之性質、評估對消費者之可能不利影響與因應措施、人工參與最終決策之程度及使用第三方數據於 AI 系統或模型之範圍等，作為當地監理機關辦理年度審查之參考。

參、心得與建議

職奉派參加美國保險官監理協會舉辦之在職訓練計畫深受啟發，除對美國保險監理制度及實務運作有更深入瞭解外，亦與其他國家保險監理人員針對各國監理制度及工作經驗進行交流分享。於華盛頓哥倫比亞特區實習期間，有幸參與多家當地保險公司檢查前討論會議及面談會議、美國東北區域保險監理機關交流會議及日常財務監理之分析實務，實屬難得經驗，受益良多。謹提出心得及建議如下：

一、積極舉辦 AI 運用相關之教育訓練，培養檢查人員專業知能

隨著人工智慧(AI)技術日趨成熟，促進保險公司積極研究運用人工智慧工具或模型改進風險評估架構、客戶服務、智能核保及理賠程序等，將改變未來保險業之日常營運模式，對金融監理與檢查亦形成挑戰。NAIC 已成立「創新、網路安全與科技委員會(Innovation, Cybersecurity, and Technology Committee)」，依據「大數據與人工智慧」、「網路資訊安全」及「電子商務」等主題成立工作小組，定期討論保險科技及資訊安全議題，並建立相關監理基準及檢查指引，其中 NAIC 於 2020 年制定「人工智慧準則(Principles of Artificial Intelligence)」指導保險公司在開發及運用人工智慧時應遵循之基本原則，包含公平及道德倫理、職責義務、法令遵循、透明度及系統安全性。

於華盛頓哥倫比亞特區實習期間，參與多家當地保險公司檢查前討論會議及面談會議，資訊安全為重要查核主題之一，除瞭解受查保險公司資訊安全政策外，對於人工智慧的開發及運用，會進一步詢問未來規劃，且深入瞭解關於人工智慧之內部控制程序及內部規範之建立情形。

我國對檢查人員專業知能之培養極為重視，除定期舉辦專業訓練，亦可參加外部機構所開辦之訓練課程，建議積極舉辦 AI 運用相關之教育訓練課程，並鼓勵檢查人員參加外部機構之相關訓練課程，有助於檢查人員瞭解產業發展趨

勢及培養專業知能，以因應保險科技發展對金融監理及檢查之影響。

二、辦理實地檢查前與保險公司管理階層面談瞭解經營概況、業務策略及風險管理，以提升檢查效能

一般而言，美國對於當地保險公司每 5 年辦理一次實地金融檢查，但各州保險監理機關可自行依監理要求調整檢查頻率。依據 NAIC 所訂定風險聚焦檢查原則(General Sound Practices for Risk-Focused Financial Examinations)，於階段一「瞭解公司並辨識公司重要營運活動」，除透過蒐集保險公司之公司治理架構、最近一期 IPS 文件、前一次檢查發現與其他外部重要參考資訊，辨識主要營運活動及潛在風險外，亦可安排與該公司管理階層面談瞭解整體風險、業務策略及當期市場趨勢之應對等，協助檢查人員於實地檢查前瞭解公司營運概況及風險辨識，提升檢查效率。

於華盛頓哥倫比亞特區實習期間，參與當地保險公司 Forge Insurance 之檢查前討論會議及面談會議，與公司高階管理階層(包含總經理、財務長、總稽核、資訊長、商品部門、核保部門與理賠部門之高階主管等)進行面談，透過管理階層視角瞭解公司當前營運狀況、公司治理、各業務主要風險與因應措施、未來經營策略及科技創新應用等，有助於蒐集非財務表報資訊及事前知悉自前次實地檢查後迄檢視日公司之業務變動，並據以判斷個別保險公司各業務之風險等級。

我國對保險公司辦理實地檢查之行前資料蒐集以公司財業務申報資料、業務局提供監理資料及其他外部公開資訊為主，多以量化資料及公司對外公開資訊作為分析依據，建議對於檢查頻率較長或應高度關注之保險公司，可參考美國於行前資料蒐集階段或於實地檢查首日以面談或簡報方式與保險公司管理階層方式瞭解公司當前營運狀況、各業務主要風險與因應措施、未來經營策略等之作法，有助於檢查人員事先掌握公司營運策略及風險輪廓，提升檢查效能。

最後，承蒙長官選派參加此在職訓練課程，獲益良多，深表感謝。

參考資料

1. NAIC 網站：[http:// content.naic.org/](http://content.naic.org/)
2. 華盛頓哥倫比亞特區保險局網站：<https://disb.dc.gov/>
3. NAIC, Financial Condition Examiners Handbook, 2022
4. NAIC, Financial Analysis Handbook, 2023 Annual/2024 Quarterly
5. NAIC, Sound Practices for Risk-Focused Financial Examinations
6. NAIC, Insurance Department Resources Report, September 2023