

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告
(出國類別：國際會議)

出席 2016 年國際保險學會 (IIS)
全球保險論壇(Global Insurance
Forum)會議

服務機關：金融監督管理委員會

姓名職稱：保險局組長陳清源

派赴國家：新加坡

出國期間：105 年 6 月 12 日至 6 月 16 日

報告日期：105 年 9 月 7 日

目 錄

第一章 前言	1
第二章 IIS 簡介	2
第三章 IIS 論壇內容重點	5
開幕貴賓致詞	5
議題一：破壞性創新	7
議題貳、新常態智慧世界	14
議題參、創新與產業轉型	15
議題肆、生活與養老金醫的重新變革	16
議題伍、醫療保健的創新來滿足全球需求	18
議題陸、投資策略與長期儲蓄	19
議題柒、網路風險與契機	19
議題捌、市場發展之監理架構	23
議題玖、東盟的崛起	32
第四章 心得與結論	38
附件一、出席 2016 年國際保險學會我國代表團名單	
附件二、2016 年國際保險學全球保險論壇議程表	
附件三、2016 年國際保險學會全球保險論壇活動照片	

第一章 前言

國際保險學會(International Insurance Society;簡稱 IIS)於 2016 年 6 月 12 日至 15 日在新加坡舉行第 52 屆全球保險論壇，本年度係由 Prudential Re 及 Willimn 主辦。本次會議的主題是：「破壞性的創新」(Disruptive Innovation), 探討環境快速變遷，數位時代來臨，大數據應用分析，新商業模式 (new business model)產生，高齡化人口問題，可能對保險業造成嚴重的衝擊。今年論壇主要係以「創新與產業轉型 (Innovation and Industry Transformation) 」為主軸，進行互動交流及討論，對話內容包括保險科技、顛覆性創新、智能世界、醫療保健創新、網絡風險與機會、網路安全、市場開發、建立風險抵禦能力、市場發展與監理及創新和技術如何催化產業轉型等議題。

我國保險業及學術界向來甚積極參與 IIS 每年舉辦之年會 (自 2015 年起改為全球保險論壇)，在加入該組織之初係以「台灣」之名入會，乃目前少數仍然維持「台灣」名義加入的國際組織。本會由保險局陳組長清源參加，另有中華民國產物保險商業同業公會陳理事長燦煌及沙秘書長克興、中華民國人壽保險商業同業公會許理事長舒博、中央再保險公司楊董事長誠對、財團法人金融消費評議中心林董事長建智、財團法人住宅地震保險基金陳董事長明仁、中華保險服務協會陳理事長瑞以及業界、學術界代表等共有 23 名與會。(附件一)。

第二章 IIS 簡介

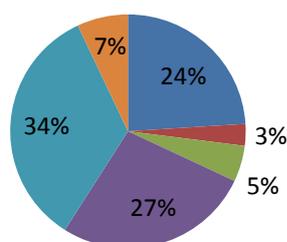
國際保險學會(IIS)成立於 1965 年，屬非營利性質之世界保險組織，也是目前全球最大的保險組織，擁有一千多名來自全球超過 50 個國家的團體會員和個人會員。其任務為促進全球保險業跨界交流，藉由 Shin 卓越研究獎項計畫，對保險業所面臨的當急及重要議題，鼓勵從事務實且具原創性的研究。願景是塑造全球保險業能打開和市場經濟和社會發展的對話平台，且能與所有利益相關者積極合作，促進全球經濟增長和創新。使命是國際合作，IIS 彙集來自世界各地之寶貴見解，就保險業的監管問題、財務和管理知識多面向予以整合，提供作為產業研究和發展的核心。

保險論壇是 IIS 的核心任務和活動，橫跨已開發和新興保險市場，藉由論壇之舉行，提供全球保險界領導者有機會相互對話與溝通之合作平台，再藉由特定的產業發展趨勢與區域關鍵問題，透過公開的對話，激發有建設性的建言，及全球風險管理專業知識的整合。由於論壇的多元化和包容性，致每年論壇均吸引了約 500 名以上保險業高階管理人員、監理機關及知名傑出學者與會，IIS 每年舉行之全球保險論壇已成為保險業界蒐集及掌握世界潮流、分享看法以及國際間保險產業對話重要平台。

IIS 成員包括保險、證券商、監管者、會計師、資產管理公司、公共政策組織，協會和保險學者。IIS 會員按地區劃分計有：亞洲 24%、非洲 3%、中東 5%、歐洲 27%、北美 34%及南美 7%。(如圖 1)

圖1 IIS會員按地區劃分

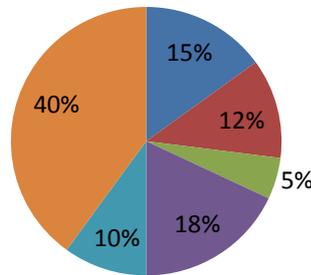
■ 亞洲 ■ 非洲 ■ 中東 ■ 歐洲 ■ 北美 ■ 南美



按會員行業別劃分計有：服務供應商 15%、協會 12%、監管機構 5%、學者 18%、再保險業者 10%及保險業者 40%。(如圖 2)

圖2 IIS會員按會員行業別劃分

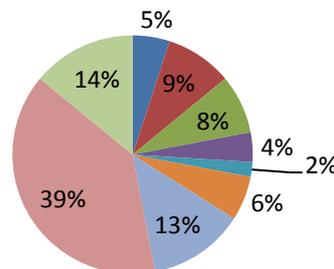
■ 服務供應商 ■ 協會 ■ 監管機構 ■ 學者 ■ 再保險業者 ■ 保險業者



按會員身分別劃分計有：總裁 5%、院長/教授 9%、合夥人 8%、首席財務長 4%、首席運營長 2%、集團執行長 6%、執行董事會成員 13%、董事長/執行長 39%及總經理 14%。(如圖 3)

圖3 IIS會員按會員身份別劃分

■ 總裁 ■ 院長/教授 ■ 合夥人
 ■ 首席財務長 ■ 首席營運長 ■ 集團執行長
 ■ 執行董事 ■ 董事長/執行長 ■ 總經理



此外，每年論壇亦會頒發保險界至高無上的榮譽--「保險名人堂」獎 (Insurance Hall of Fame)，以表彰其在全球保險界具有卓越領導成就，以及具有創心思維及豐富想像能力之貢獻。

2016 年保險名人堂獲獎者於 6 月 14 日 Gala Dinner 中接受頒獎表揚。今年主要獎項及得獎者如下：

一、 Insurance Hall of Fame Award：

由 **Mr. Donald Kramer** ,Chairman and CEO of ILS Capital Management 獲得，在過去 54 年他帶動（再）保險公司成功經營是有目共睹，且在多項領域也是領先創新者。他分享最初幾年的創業失敗感言，他說失敗的教訓讓他賺到如何成為一位真正的夢想家和企業家。

二、 **Kenneth Black, JR. Distinguished Service Award :**

Mr. Gary Comerford

Consultant, and Retired SVP and Chief marketing Officer
RGA Reinsurance Company

三、 **Johns S. Bickley Founders' s Award :**

Dr. Yasushi Morimiya

Emeritus Professor, Meiji University

四、 **Leaders of Tommorrow Award :**

Mr. Donal Corcoran

Head of Consumer Insurance, AIG Canada

五、 **Shin Research Excellence Award :**

Dr. Pamela r Hurley

Associate Professor ofm Insurance and Riskm Management
University of Houston-Downtown

Dr. Nihar Jangle

Director Climate Change Program
Micro Insurance Academy

第三章 IIS 論壇內容重點

本年論壇主題「創新與產業轉型 (Innovation and Industry Transformation)」，係全球會員及保險、投資機構、學術界及監管機構眾所關心的問題。本次 IIS 論壇議程如附件二，歸納為下列主要議題：

- 壹、 顛覆性創新(Disruptive Innovators)
- 貳、 新常態智慧世界(The New Normal in a Smart World)
- 參、 創新與產業轉型(Innovation and Industry Transformation)
- 肆、 積極再造生活與養老金(Radical Reinvention of Life & Pensions)
- 伍、 醫療保健創新，以滿足全球需求(Innovations in Healthcare to Meet Global Demand)
- 陸、 投資策略與長期儲蓄(Investment Strategies & Long Term Savings)
- 柒、 網絡風險與機會(Cyber Risks and Opportunities)
- 捌、 市場發展之監管架構 (Regulation Framework for Market Development)
- 玖、 東盟的崛起(The Rise of ASEAN)

貴賓開幕致詞

新加坡副總理兼經濟和社會政策統籌部長也是金融管理局主席尚達曼先生(Mr. Tharman Shanmugaratnam)在 6 月 13 日全球保險論壇開幕致詞時表示，保險業正面臨低利率、人口老化及低經濟成長的挑戰，保險業者應全盤思考及進行結構性改革，以發掘新商機。儘管保險業面臨種種挑戰，尚達曼副總理指出，新興亞洲仍具被大量機會，預估未來十年平均每年可成長 9%。而保險業主要機會領域如下：

- 一、 基礎設施融資(Infrastructure financing)

傳統上，基礎設施融資主要來自政府和銀行，惟未來前述兩者可能無法滿足此領域之融資需求，因此機構投資者變得更重要。要鼓勵機構投資者進入基礎設施融資，市場需要高品質數據要，能可靠衡量投資表現，同時監管條例亦須調整利，降低保險業者持有長期股權風險收費。

二、巨災保險(Catastrophe insurance)

隨著經濟成長和城市化進展，自然災害的經計成本更高，目前巨災保險的投保率非常低，因被保險人（企業主）對此缺乏瞭解，以及自然災害的經濟成本數據分散，使得保險業無法有效地承保，此亦造成市場上因提供有限的或少量的巨災保險，致保險成本亦增加之現象。

亞洲市場不完整的數據問題是可以克服的，將相關數據彙總起來，提供更快捷方便有效的數據以利承保巨災風險。新加坡已建置一個在亞洲業界領先的自然災害數據和分析交易所(Natural Catastrophe Data and Analytics Exchange; NatCatDAX)的平台，可透過行業合作夥伴加盟，結合與行業數據提供更豐富的數據庫，近而提升自然災害管理和建模估算巨災風險成本的能力。

三、網絡保險(Cyber Insurance)

網路安全漏洞不只是需要保護且要加強和應變能力，以利能夠在安全下快速恢復業務營運，以防止遭駭所致之損失，因而網路風險的保險需求將增強，但目前市場對網路風險的保險需求仍然處於初期階段。

亞洲可能是全球成長最迅速的數位市場，但隨之而來的是網絡被攻擊頻率，複雜性也正在成長，進而帶動網絡攻擊的成本增加，這是一個全球性的問題。由於相關數據短缺，市場對此類保險重要性不瞭解，因此政府、業者與學術界應合作進行網路風險數據類比，以協助保險公司有效承保。

議題一：破壞性創新 (Disruptive Innovators)

一、保險業者面臨變革

保險業正面對低利率、人口老化及低經濟成長的挑戰，業者應進行結構性改革，發掘基礎建設融資、災難保險及網路風險保險等領域商機，且強調保險業者應進行結構性改革並發掘新商機。

目前全球過度依賴貨幣政策解決金融危機引發的問題，對長期投資者造成成本壓力，尤其是養老基金和保險公司，此非週期性問題，長期實際低利率很可能持續。原因之一，係人口老化影響儲蓄習慣，尤其是大型發達經濟體，嬰兒潮世代正接近退休年齡，預計平均壽命將高於前一代，意味需要更多儲蓄應付退休生活，此世代更傾向將資金投入固定收益資產，避免承擔過多風險，取得穩定報酬。低利率亦使得人們儲蓄率增加，以確保獲得一定的退休收入，同時低經濟成長，亦將使投資放緩。因應上述結構性問題，養老基金和保險基金須將投資策略轉向另類投資，惟全球高品質另類投資機會有限，更多資金進入亦將使投資報酬率下滑，因此長期效果有限。

全球面臨的退休保障挑戰，須透過基本面改革因應，包括：

- 1.全球市場須接受並允許延長退休年齡，部分國家甚至已將退休年齡和壽命掛鉤，惟採遞延退休方式並不夠，政府須讓樂齡公民對繼續工作產生吸引力，不僅是提供工作機會，而是要改變企業文化，將具經驗的樂齡人士納為公司成員；
- 2.金融業須進行改革，減低普通儲戶面對的成本。過去 30 年，養老基金從「確定給付(defined benefit)模式轉向「確定提撥(defined contribution)」模式，導致市場格局分散，市場也以主動管理基金為主，導致成本更高。因此應將更多資金匯集，並更依靠被動管理基金，如果金融業能取得結構性轉變，儲戶須支付費用可下降 1%，以儲戶一生收入計算，至少可讓退休儲蓄增加 25%；
- 3.全球許多國家醫療保健機制效率低，例如無針對性並慷慨地發放津貼，佔

據許多資源，使得相關資源無法投入退休保障。

二、大數據時代的破壞性創新

在經濟發展過程中，破壞性技術創新扮演著促進人類福祉的重要角色，對世界經濟發展有重要的貢獻，而保險業是世界經濟的一環，對於破壞性創新科技的發展更是不可忽視，特別是隨著資訊科技的進步，破壞性的科技產品愈來愈多，社群網站風起雲湧，各類資訊數以兆計，大數據分析蔚為風潮，政府及企業都必須隨時加以因應配合，才能達到經濟發展及提升人民生活水準的目的。

一般而言，經濟發展是勞動、資本、管理、技術等多種因素的連結與配合，特別是 21 世紀以後，破壞性創新科技快速發展，社群網路如雨後春筍，各種資料來源眾多，數以兆計的資料在各種網路流竄，如何將龐大的資料經由發掘整理與分析，並找出有用的資訊，對於決策者及經營者的目標判定十分重要；另一方面，大數據的分析與應用成為資訊科技下的產物。而經由網路資訊高速發展所衍生出來的種種問題更是層出不窮，因此，對於創新所帶來的衝擊與影響，都應積極研擬對策以之因應。

(一)破壞性創新之趨勢

創新是促進社會進步的因素，亦是經濟發展所必備的前提，創新是指以現有的思維模式，提出有別於一般常識判斷或有異於一般人的思考邏輯為導向，利用現有的資源與知識，在特定的環境中，為滿足社會需求，本著理想化的需要，而改進或創造新事物的方法(或要素、路徑、環境等)，並能獲得一定效果的行為；簡言之，創新就是推出新事物且有益於人類社會的過程。

一般而言，創新來自多元因素的相互衝擊，但大多源於科技的進步，而科技創新是在各創新主體與各創新要素交互作用下，所產生的一種相互關聯的現象，是技術進步與應用創新所構成的共同結果。

另外，創新雖然可能帶來利益，但同時亦具有一定的風險，但風險與利潤是相對的觀念，利潤愈高，風險也愈大；唯若企業不思改進，而選擇固步自封，經營與管理模式長期依原有模式進行，則雖可減少開發新產品的成本，但其經營風險亦會提升，因為競爭者可能會開發出更好，或更價廉物美的產品，同時在市場搶得先機；在此情況下，企業經營者若不能配合時勢而調整，可能被迫淘汰，這種參與創新活動與否可能產生的變局，即為 Christensen 所謂的「創新者的難題」(The Innovator's Dilemma)。

整體而言，創新通常用以表示改革的結果，而改革被視為經濟發展的主要推動力，因此，創新活動對企業的發展十分重要。

(二)破壞性創新與科技

在經濟社會中，有破壞才有建設，但建設必須更好的技術作後盾，因此，破壞性創新科技是影響人類社會的重要因素，亦是影響國家經濟發展的重要指標，唯在發展破壞性科技的過程中，必須有大量的人力資源，以及充足的資金支援方能竟其功。

21 世紀，破壞性科技風起雲湧，其未來發展雖仍難以預料，但對人類社會的影響應是至深且鉅，茲就其定義及理論基礎簡述如下：

破壞性科技又稱為或突破性創新或破壞性創新(Disruptive innovation)，是指透過產品或服務科技性的創新，並以價廉物美為特色，針對特殊目標消費族群，突破現有市場所能預期的消費改變。

在當前社會中，企業採用破壞性創新技術的新功能，雖可能因方法使用不當而破壞與現有市場之間的聯繫，唯整體而言，破壞性科技理論在管理實務上，仍對企業經營與管理產生重大影響，同時亦為各主要國家對學術研究與企業發展所重視。

十年以後，也就是 2026 年時，世界將會因為這些破壞性科技的存在，而讓世界經濟發展產生重大變化，主要創新科技包括行動網路、知識工作自動化、物聯網、雲端科技、先進機器人、自動駕駛交通工具等六項。其中，排

序愈前面的項目，預估其對經濟影響規模也愈大。茲簡述如下：

1.行動網路

行動網路或行動上網(Mobile Web)是指可用行動裝置(如手機、PDA、iPhone、iPod Touch…等)連上網路，便可在有手機訊號的地方上網(internet)，並查尋或瀏覽，是集合電腦、影音播放器，以及電話於同一裝置上的網路裝置。智慧型手機的使用已成為人類社會的一部分，亦引發業者的推陳置新，以達到擴大市占率的目的，如電信業者提供各種行動上網服務，包括手機、筆電及國際漫遊的上網方案，採取無線上網、3G 上網、3.5G 上網、4G 上網和 Wifi 上網等技術，讓行動生活更多彩多姿，而且商機無限。

2.知識工作自動化

知識工作自動化是指知識工作者利用辦公室自動化系統予以協助，並創造和生產知識的一種模式，其不僅具有文件處理的能力，而且有圖形和分析的能力。亦即藉由人工智慧軟體及界面，電腦可理解人類語言、行為及意願，此種功能將使人類所做的各種知識工作，轉而由電腦進行，甚至擴大使用，且知識工作成長的速度比事務型工作(transactional jobs)增加的速度還要快。

3.物聯網

物聯網(Internet of Things, IOT)是一種利用網際網路與傳統電信網等訊息承載體，讓所有能夠被獨立定址的個人或群體，實現互聯互通的網路。在物聯網上，每個人都可以應用電子標籤，將真實的物件上網聯結，並可在物聯網上查出其具體位置。通過物聯網的協助，可以用總部的電腦設備，對所屬單位的機器、設備、人員進行集中管理與監控，也可以對家庭設備或汽車等進行遙控，可以搜尋位置，並防止被偷或被盜等。另外，物聯網的應用範圍十分廣泛，主要應用領域包括運輸和物流、健康醫療、智慧環境(如家庭、辦公、工廠等)、個人和社會等不同的領域。

4.雲端科技

雲端科技就是把資料放在某個網站，當使用者需要時，就透過網路進到網站查詢，其過程就像把資料存放在電腦主機或硬碟等儲存空間，需要時再將資料叫出使用，因此，雲端科技是將這些資料儲存在一個機房裡，當使用者需要時，就透過網路及網站將資料叫出來使用，亦即將電腦的部分功能轉嫁到網站或機房，如雲端運算(Cloud Computing)即是利用網際網路的運算方式，也就是將電腦運算功能轉嫁到功能更強大的雲端系統。

5.先進機器人

21 世紀的人類社會，「機器人學」已成為一個快速成長的領域，同時以先進技術持續地研發、設計、以及建造，用以達成各種實用目的新款機器人，如家庭用機器人(Domestic Robot)、工業機器人(Industrial Robot)或軍用機器人(Military robots)等。機器人學(Robotics)是一項涵蓋了機器人的設計、建造、運作、以及應用的跨領域科技，如同電腦系統之控制、感測回授、以及資訊處理。這些科技能夠取代人力的自動化機器，在危險境內工作，或在製造工廠中運作，或塑造成外表、行為、心智的仿人機器人。目前已有許多的機器人用於各種不同的領域，且成效愈來愈佳，貢獻度也愈來愈大。

6.自動駕駛交通工具

自動駕駛交通工具一般是指汽車不斷朝向智慧化發展，而成為人類更為便捷的一種交通工具；在破壞性科技的發展過程中，未來汽車發展會結合半導體和汽車電子、微機電系統(Micro Electro Mechanical System, MEMS)感測、雷射、光電、衛星定位、無線通訊、影像辨識、資通訊技術等新科技，逐步落實主動安全、自動駕駛、導航資訊系統、車間聯網通訊等重要功能，使汽車與人和環境的互動更加安全、便利及舒適；也就是讓汽車不再只是交通工具，而是提升人們生活安全、便利與舒適的創新價值，如 BMW 的智慧概念車 i3 ActiveAssist，即可自動駕駛，自動煞車防撞，且可透過智慧手錶操作，還可自動停車。

(三).破壞性科技與經濟發展

一般而言，在人類社會中，破壞性創新科技發展是影響國家經濟發展的重要因素；另一方面，企業的發展也必須有破壞性的創新科技為前導，而企業創新又以新技術的發明與使用有關，特別是有關資訊業的發展，對於企業的發展更為重要，因此，破壞性科技的推動與執行，與企業的能否配合有密切的關聯性。

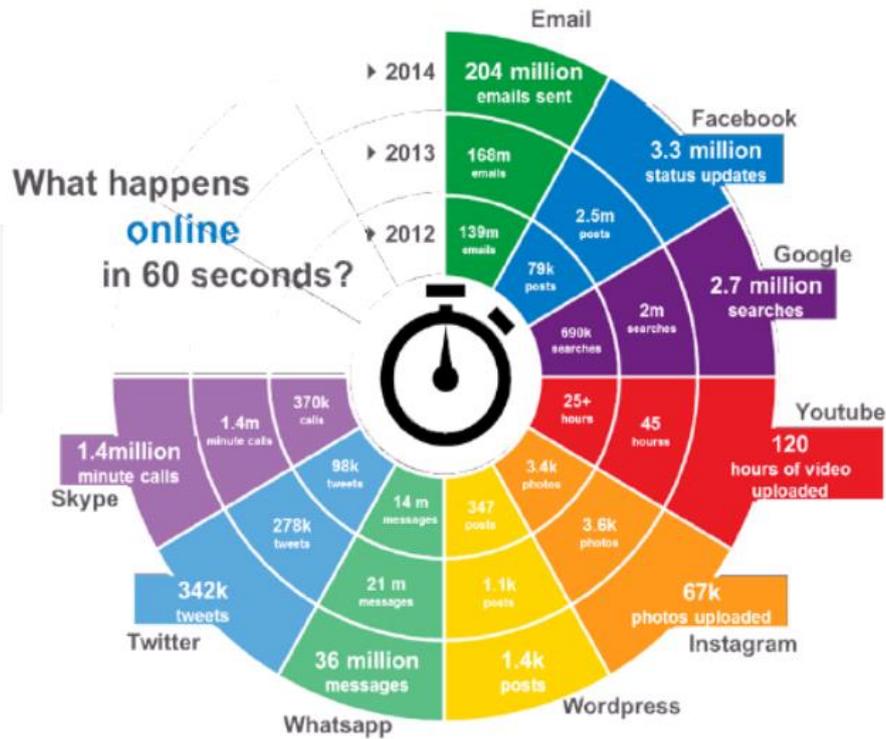
在國際競爭激烈的經濟環境中，企業若要持續發展，並保有較大的利基，則掌握時代的新趨勢和科技的新變化，並配合時勢發展而提出相關政策以之因應，為未來贏得成功的最主要因素。其中，行動網路、知識工作自動化、物聯網與雲端科技，和資訊科技有直接的關聯，對經濟影響也最大。

整體而言，破壞性科技須依賴金融業的優秀人力與充分資金配合，才得於進一步的發展並執行，企業有賴破壞性科技的發展而才能達到市場的擴充，故知破壞性科技的推動與企業的發展關係密切，二者相需相成，互為影響。

(四).企業與大數據的應用

一般而言，大數據具有數量巨大、類型多樣、處理快速，以及可利用資料密度偏低等特性；而隨著科技的進步與資訊科技的發展，有關破壞性創新的技術愈來愈多，各種不同的資料大量湧現，如何將日愈龐大的資料轉換為可用的訊息，成為企業經營與政府決策節重要考量，在此情況下，大數據分析因應而生，而資料探勘(data mining)則是在探討用以解析大數據的方法。圖 4 數據爆炸(Explosion of Data) 中網路資訊於 60 秒，因使用的方式不斷擴大的數據動向。

圖 4：數據爆炸(Explosion of Data)



Source: Internetlivestats, Econsultancy, CNN, Omee Inc, Center for Learning and Teaching, as of 2014

另一方面，對於企業經營而言，大數據可以解決傳統企業所無法解決的一些問題，簡述如下述。

1 創新的管理模式

在破壞性科技的引導下，大數據分析帶來企業服務和產品創新，也創造新的業務處理和經營管理模式，並對企業的經營利潤與業務成長產生重大影響；因此，掌握大數據可以在同質化競爭中，獲得相對較佳的利基。

2 掌握企業的發展動態

通過數據分析可以掌握企業的發展動態，並可達到知己知彼的目的，對企業的競爭與發展具有所助益。

3 降低人力成本

企業利用數位化技術，可以自動配合實現客戶的需求，降低人工成本。另外，大數據更注重個性化和制式化的服務，為用戶提供的服務方案更為易解而透明。

4 提供整體性服務

在大數據平台中，經由整合企業內外部的各類數據，可以建立企業的信用數據圖譜，亦可經由供需雙方的垂直搜索服務，瞭解各種商品在供需前後的各種相關數據，以供決策參考，並提供整體性服務。

5.提升服務品質

在企業經營與管理中，重視資訊管理，以大數據為核心的應用創新業務不斷推出，可以使客戶享受到更優質的服務。

6.其他

指除上述之外，其他有關大數據分析對企業經營與管理所可能產生的影響因素。

議題貳、新常態智慧世界(The New Normal in a Smart World)

隨著創新動態增加，導致永續的創新生態系統新的要求日益殷切。創新模式的發展已經從集中內向型的封閉式創新，進展到外向合作型創新的開放式創新，並進一步邁向以生態系統為中心，跨組織創新的共生式創新網絡，生態系統為中心的創新聚焦所有創新者之間的密切合作共創價值，共創價值。

一個發展的國家必須積極佈署使用智慧城市作為創新引擎驅動開放式創新的創新策略發展企業和創新。

新加坡政府為發展新創企業發展和支持創新創業活動的育成環境，提供有前途的企業創意構想，能得到進一步的發展和成功執行的創新環境與創業氛圍。其中，政府執行產業政策、提供企業各項創業發展服務的中介組織，目標在創造一個支持創業和提升企業的創建、營運、增長和競爭力的企業氛圍，以提高就業情況。新加坡面臨著人口老齡化的壓力和不斷上升的醫療費用，政府已確定健康和生物醫學科學領域作為重點領域發展，新加坡政府已承諾在未來五年內(2016~2020)投資新幣190億的研究預算。在該預算聚焦於

解決國家的挑戰，推動經濟增長的四種優勢領域：先進製造與工程(Advanced Manufacturing and Engineering)、健康和生物醫學科學(Health and Biomedical Sciences)、服務和數位經濟(Services and Digital Economy)、城市解決方案與可持續發(Urban Solutions and Sustainability)，其主要係為這個城市國家有計劃性的發展充足能源和可持續的資源，創造現有經濟和生活質量的研發投資價值，並保證未來有更大的發展空間。為了實現這四個技術領域，預算將朝採用創業專家團隊評估新創意構想商業化的可行性，目標是在新加坡創造新創公司以及增進就業機會。

科技的創新發展，讓很多生活中原本意想不到的事情變得可能，一個城市要從傳統城市轉換為智慧城市，其運作體系也得跟著轉換，運用在地的資源、市民的力量，結合科技化的應用，再佐以全民參與智慧生活的創意發想生態系統，協同產生創新點子，為城市注入智慧化應用服務，進而帶動相關產業的蓬勃發展。以智慧城市作為創新引擎驅動開放式創新生態系統，已經能夠使用這種競爭優勢來發展新的創新、服務和企業以造福社會經濟。整合協作共創共享價值原則塑造開放式創新生態系統，蘊涵了快速反應系統化改變的創新方法和能力，可望發揮確保未來全球科技城市的作用。

議題參、創新與產業轉型 (Innovation and Industry Transformation)

由IIS主席暨美國再保集團RGA執行長Greig Woodring主持此座談，內容強調資料重要性、瞭解消費者需求與行為模式及企業需要做什麼以與目前應用的科技同步前進。

與談人之一Aviva Digital全球總裁Chris Wei表示創新要建立在現有之基礎之上，如果我們不持續地尋求轉變，重新思索經營企業的基礎架構，則什麼榮景都不可能產生。了解客戶需求與注重數據化分析方式是企業步向另一層級之重要工作。W君表示該公司Aviva客戶群中大多數是沒有被充分地提供服務的，渠亦表示有效解決方式是利用行為科學理論與非結構化資料了解客

戶行為，以及讓客戶隨時可以自己選擇其方便處理之管道與設備。

與談人之一保險公司Hamilton Group總裁Brian Duperreault表示認同應傾向以消費者為中心之作法。藉由數據化技術與資料分析，解決保險業產品行銷上之缺乏效率。保險業應專注在其最基本功能-提供客戶建議。摒棄沒有效率與不必要開支，專注於擅長的客戶服務。

與談人之一QBE保險公司集團新興市場執行長David Fried談到保險業由業外所帶來的可能破壞，渠表示保險業應尋求改變而非僅當個災難預言者，身為保險業者應明白保險業面臨轉變所帶來的影響，因為這轉變皆因消費者行為所致。在企業文化、營運方式、資料蒐集與分析之轉變中，企業前進步伐要比以前加快，要了解消費者需要及消費者對改變接受程度，則保險業可妥適應對及預測轉變所帶來破壞及衝擊。

議題肆、生活與養老金醫的重新變革 (Radical Reinvention of Life & Pensions)

壽命延長和人口迅速老年化的問題存在，消費者的退休規劃和安全意識也在不斷提高，但對養老金改革進展仍然緩慢。

在亞洲養老金的主題是一個廣泛和艱難的問題。老年化進程正如經濟發展和制度的建立，亞洲各國之間因文化及背景亦多有所差異，因此其養老保險制度亦不同。養老金改革有兩個主要挑戰，財政可持續性與退休後的收入是否足夠。

在財政可持續性方面，亞洲國家多樣化的養老形式及改革需求均廣泛不同，亞洲大部分地區的綜合養老保險制度，仍有進一步的發展空間，以及如何增加公共養老保險制度的覆蓋率也是一個重大挑戰。而養老金可持續性指數 (PSI) 可作為衡量一個國家是否需要進行改革，並可以評估長期的財務可持續性。以印度為例，只有12%的人口擁有一個正式的補足養老金，因此極低覆蓋率是印度推動養老金制度所面臨的主要挑戰。養老保險在亞洲部分國家是相當不足，談到退休後的收入是否足夠，大多數亞洲國家均面臨民眾於

退休期間，不能獲得足夠養老金收入來支應其生活所需，而老人的經濟保障在新興亞洲國家是特別弱。

雖然馬來西亞，香港和新加坡被認為是財政上養老金可持續性指數(PSI)，國家負責提供民眾退休後之收入，俾民眾足以在退休後維持生活所需，是符合退休收入充足(RIA)的指標，但它們仍然是排名後段的。又訪問這些地區55歲的民眾，他們選擇之的退休金給付方式，許多人仍然選擇一次付清，足以表徵缺乏社會內部風險共擔和再分配的概念，他們更需要壽險或其他機制形式的安排，為退休人員分擔長壽風險。亞洲正在逐步成為世界上最古老的地區，一個老年人口(65歲以上)，預計到2050年達到十億。政策制定者應該注意以下幾點：

願意做出犧牲

大多數的人認為，政府應該提高稅收來支付給那些老年人基本養老金。除了中國，台灣，越南和菲律賓外，多數人還是認為，政府應該提高退休年齡。亞洲人口老齡化和預期壽命延長的影響，所以政府以及各行業現在必須解決養老問題，專家們表示，首先是擴大國家養老金覆蓋率範圍。

解決緊迫的問題開始擴大覆蓋率範圍

實現全民覆蓋是每個國家期待的目標。然而，依據中國的實施經驗，與政府共同努力，建立一個新靈活就業養老是可能的。

需要克服提高繳費率的禁忌

有必要提高繳費率，這問題是政策制定者普遍忌諱並擔心有負面的政治後果。幾乎每一個專家都認同，多數東亞國家養老金系統其所收取繳費貢獻率太低，無法實現充分性和可持續性的目標。不提高繳費率就會產生不良的經濟後果，即更大的老年貧困和更昂貴的養老安全網。大多數的人會支持勞動者在國家養老保險制度上要貢獻更多。

激勵可以提高自願捐款

一些亞洲國家缺乏適當的稅收結構來激勵雇主和僱員的自願提撥退休儲蓄，如香港政府不提供自願提撥此類稅收減免。與美國不同，亞洲的退休制度主要是政府資助的計劃，這類方案的共同特點是低投資回報和有限的投資選擇。在美國，私人強制性和自願性提撥確定型計劃是相當普及的。以馬來西亞為例，政府推出的私人退休計劃是一個正確的方向。

避免一次性的支付

養老金專家認為，一次性的給付會增加退休人員浪費，任何國家養老保險制度應要求強制年金。雖然傳統的假設，勞動者寧願接受一次性付款，全球老齡化研究所調查，當今天的勞動者被要求或有其他選擇，他們願意接受退休金福利，也願意接受每月的支付。

需要完整的養老金制度

監管機構、市場參與者和投資者，對於能否發展出強大的養老保險制度的機制有著顯著的影響。公共養老金體系將面臨巨大的壓力，也就是說，在亞洲退休規劃牽引著生命週期基金、平衡風險和回報率的相關產品。

未來10至15年養老金市場會有巨大變化，退休儲蓄市場會更普遍。國家提供給退休人員延後退休，但也體認到國家養老金很可能是不夠的，相對將帶動對養老儲蓄產品，包括個人養老金，壽險年金的需求上升。接受較高教育的年輕一代，勞動力越來越大，會渴望得到退休規劃和產品的相關財務意見。最後，受過教育的年輕客戶會更注重於投資業績、增加退休儲蓄的回報率。

議題伍、醫療保健的創新來滿足全球需求 (Innovations in Healthcare to Meet Global Demand)

醫療規定最大的問題是挑戰所有國家的財政的可行性。該如何提供醫療服務的新思路，全球保險公司須提供解決的方案。提供六個需求：

需求一：有效的建立及管理私營及公共的夥伴關係，我們正處在一個前所未有的革命之中。首先，需要有效抑制失控的醫療成本上漲，另一方面各國醫療保險正呈現可觀成長。

需求二：主張用獎勵去改變行為，成本上升是因若隱若現的慢性病危機加劇所致，面對人口老齡化，日益壯大的中產階級和久坐不動的生活方式亟須改變。行為是最顯著成分，遺傳和環境因素扮演重要角色。

需求三：搭載移動醫療的方法，能更深入的了解與影響及降低成本，毋庸置疑，數字醫療和消費的崛起，消費者期望醫療保健能運用於其他的生活領域。植入與穿戴式裝置正將衛生保健帶入「互聯網」、轉化日常事物到醫療技術中，可以監控個人和管理健康、手機app成為界定智慧手機和醫療之間設備及社會化媒體平台，允許患者和醫師相互共享信息。

需求四：體驗和互動模式改變，授權客戶管理自己的健康和福祉，保險人的角色轉變會從風險管理到風險顧問。

需求五：創建遺失的完整畫面，讓數據明確化，建立即時的健康數據的新管道，運用一段時間的數據來創造最大的優勢。

需求六：當事人結合互補性資產與技巧為共同的目標，最後，隨著商業模式的跨醫療，需要跨行業的合作夥伴關係，所有人共同的目標，以較低的成本改善健康結果。

議題陸、投資策略與長期儲蓄(Investment Strategies & Long Term Savings)

新加坡副總理在開場致詞時，他提到大會應思考（討論）業者資金的出路（機會）在哪裡？長期投資者可以將錢投資在何處？他認為保險業主要的三個發展機會：基礎建設融資、巨災保險及網路保險。

保險業將過剩的資本投入到傳統的保險產品，追逐微薄的利潤，但在新

興亞洲地區，我們有更好更多的選擇機會——基礎建設融資：

在亞洲地區，這是個大好機會。每一個地方都有基礎建設的需求，這些需求排除了經濟成長的瓶頸，而且社會發展正興盛。傳統上都由國家及銀行做財政規劃與支援，但現在面臨到一些限制，而且也無法應付未來基礎建設的需求。這也是為什麼長期的機構投資者，包含保險業變得如此重要。對保險業而言，基礎建設是迷人的資產——潛在的資產多元化、有可靠的與通膨連結的定期利得且與常規的資產關連性不大。

全球正在重新思考一些用來支持長期投資的基礎建設資本架構設計與規劃，歐洲監理機構已經和保險業者，針對提供給長期投資釋出的資本數量有過密切的協商。我們必須為保險業長期持有產權，包括基礎建設投資，降低風險成本，吸引保險資金投入。

議題柒、網路風險與契機 (Cyber Risks and Opportunities)

在 2015 年保險業承保企業遭受網路攻擊損失之相關保險約有 25 億美元保費收入，相較 2014 年保費收入約 20 億美元，2013 年約 10 億美元，已有明顯成長。

亞太地區網路安全市場需求，到 2019 年預期將成長到 329.5 億美元，2013-2019 年期間之年均複合增長率 (Compound Annual Growth Rate, 簡稱 CAGR) 為 14.1%。相較全球市場有 17.21% 成長，到 2019 年將成長到 21.16%。

一、資訊安全

財務模型軟體公司 Ultimate Risk Solutions 亞太地區常務董事 David Piesse 擔任此議題座談主持人，其表示網路風險中網路安全失效之成本到 2020 年估計可達 3 兆美元，網路安全失靈根源為缺少系統、網絡、程序與資料之整合，當我們擁有系統整合，資料便可獲得保密。

二、系統整合

系統整合未被重視有歷史淵源，在 1990 年代著重動態資料之保密而非系統整合。隨著物聯網、雲端服務及行動裝置發明，系統整合及供給鏈議題隨之出現。

三、網路安全威脅

依據過去經驗顯示，網路掠奪者竄改重要資料之潛在風險，是網路空間裡所面臨最嚴重國家資訊安全威脅。

四、網路風險暴露資料評量標準

風險評估模型公司 AIR Worldwide 首席研究長 Jayanta Guin 表示該公司研發一個跨市場開放資源之網路風險暴露資料評量平台，僅需少量保險資料即可以模型運算此潛在風險。

五、網路攻擊風險

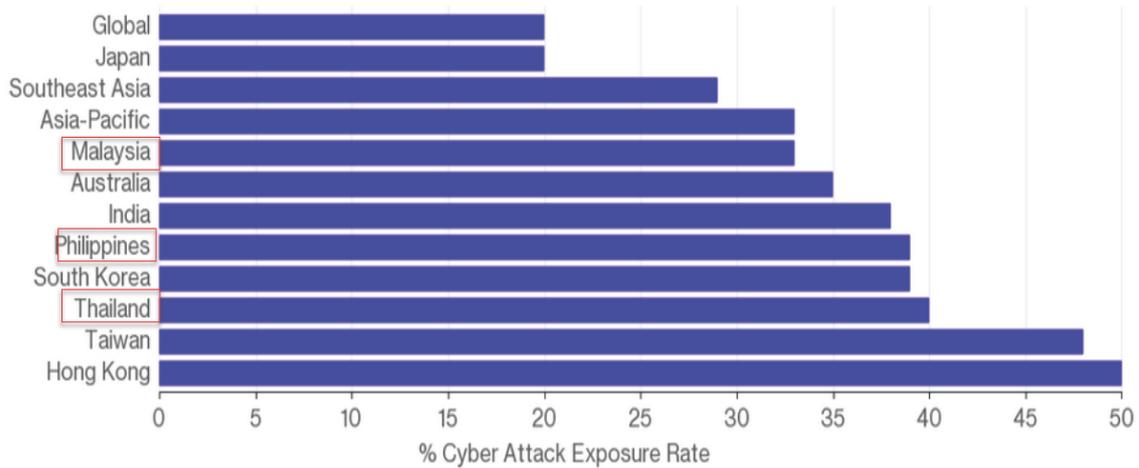
馬來西亞網路安全部門之執行長 Amirudin Abdul Wahab 引用國際行政民意調查(The Executive opinion Survey)結果，顯示網路攻擊被認為是這下列 8 大經濟體最應關注風險：愛沙尼亞、德國、日本、馬來西亞、荷蘭、新加坡、瑞士及美國。

圖 5 顯示亞洲國家網路攻擊威脅暴露風險比率，其中東南亞國家網路攻擊潛在風險均大於全球平均網路攻擊風險，臺灣網路攻擊暴露風險比率高達 48%。

圖 5 顯示亞洲國家網路攻擊威脅暴露風險比率

Asia Cyber Attack Threat

Southeast Asian targets 45% more likely to be attacked than global average



六、可採行網路安全方法

1. 預測：有能力去蒐集與分析結構化與非結構化資料，以便預測及模擬現行與未來網路安全威脅。
2. 預防：包括下列內容-風險評估、資訊安全控制執行、監守政策與程序、能力與資訊安全認知之計畫及營業不中斷管理。
3. 監測：易損性評估與滲透測試、信息通信技術(Information and Communication Technology；簡稱 ICT)之產品與系統評量、事件應變小組及資料洩露防護工具。
4. 應變與修正：管理檢討、經常性監控與定期內部稽核。

七、網路安全因應對策

1. 為維護全球網路日益普及化之網路環境安全，尋求網路安全不再是一種選擇而是一種必要措施。
2. 採取主動出擊方式維護網路安全，比起網路安全事故發生後才採取應對措施而言，將會是比較節省成本與有效率方法。因此，需要具備全面性策略、政策與運作方式來對抗日益複雜與高技能的網路攻擊事件。

- 3.與網路領域相關的風險應該被有效管理，才不致破壞業務運作、威脅經濟與社會安定與危害國家安全。

議題捌、市場發展之監理架構(Regulation Framework for Market Development)

一、資本額

資本額是保險產業生存的保證，到底多少資本額才足夠？這個問題一直困擾著保險經營管理階層。如果資本額過少，可能無法支應一次巨災風險的發生，所承擔的理賠責任；或者喪失兼併一個能夠支持公司再成功經營十年的新（附屬）機構的機會。如果資本過剩，對經營者而言，將面臨很難達成預定之資本報酬率目標，但資本額較低之同業卻能輕易達成。

多少才是適當的資本額？要回答這問題之前，須先回答下列問題：

- 1.當主要損失事件發生時，你需要如何之彈性？
- 2.當主要損失事件發生後，你需要甚麼條件？
- 3.你要如何陳述你的情節（狀況）？——告訴你的信評機構，由它轉述給所有人？還是由你自己告訴部分或全部的顧客？

測定資本充足性的方法：

1、槓桿比率(Leverage Ratio)：

多少年來保險公司都採用簡單的規則，稱作槓桿比率，當做補充去設定目標。但是信評機構與監理單位則認為，相較以核保風險當做衡量資本充足性的指標，槓桿比率顯得較不有效率去調整任何事項。

2、風險基礎資本（Risk Based Capital）：

依監理標準，傳統上RBC有6個因子——R0、R1、R2、R3、R4、R5，正

計劃加入兩個因子：R6——針對地震；R7——針對颶風。因此，在槓桿比率使用一個因子（保費）的地方，RBC不會用8個因子。有些情況，RBC模式裡有多數的因子；某些情況則做調整以反映保險公司的經驗值。

3、隨機的貝氏資本充足率（Stochastic Best's Capital Adequacy Ratio）：

同時，在美國的信評公司A.M.Best努力了許多年發展出Stochastic Best's Capital Adequacy Ratio（BCAR），這一套公式與RBC很相似，是根據該公司所蒐集各保險公司經營表現的巨大資料庫經驗所形成，A.M.Best已經使用20餘年。

這個新的隨機測定途徑，將專注在各種回歸期下的資本額（亦即20年發生一次、或100年、200年發生一次等）。與過去聚焦於單一回歸期嵌在公式裡相比，這有相當明顯的偏差。

除了這三個測定方法，保險業者已經從依賴外在測量指標轉移，並發展屬於計算自己合適資本額的途徑。它們建立自己的模型，為如何指定模型和甚麼是達標的回歸期下結論。有些保險業者發展自己的計算因子，如同建立自己的隨機模型。

到頭來，大部分保險公司決定使用所有三個月不同的情況，去建置被視為黃金標準的隨機模型，但那將會很困難或不可能成功¹。

二、法令遵循主管應該知道的事項

當聯邦監理機構提升執法行動及調查活動的熱度時，約有81%的法令遵循主管會開始為公司不當行為所應承擔的個人的責任，感到憂慮。

監理機關和執法人員，特別關注公司董事會及高階管理階層應將合乎道德標準及法令遵循當做最重要事務來執行。幾乎每一個法令遵循人員都應重視並採取與此問題相關的基本措施。

下列議題應被當作是個起始點，一如往常，執行與堅持是個中的竅

¹資料來源：How much capital should an insurer hold? by Dave Ingram

門：

- 1.減輕法令遵循主管的風險：法令遵循主管們應採取步驟減輕責任，萬一發生危機或訴訟。
- 2.透過管道報告：法令遵循主管們應建立聯結執行長、董事的適當管道。
- 3.引導深入的徹底的訓練：使用一個計劃，及時的、無阻礙的、引人入勝的，從上到下，訓練每一個受雇人。
- 4.經常性的掌握風險：法令遵循主管們應維持有關法規發展、組織變遷、保單更新的最新訊息，以利即時診斷經營業務時可能面臨不合規定之風險。
- 5.掌握聯網保險：法令遵循主管應與網路安全小組合作，檢視公司及其供應商的聯網保險。
- 6.向董事會報告：不管是公營或民營公司，法令遵循主管應蒐集及分析相關資料，建構公司的法令遵循、法規趨勢與問題的定性藍圖。
- 7.監控、再監控、再三的監控：法令遵循主管應採用多重資源、各種方式，去察看各個事業單位並蒐集相關監控資料。

另外要提醒的，當聯邦監理官特別對外公開說明，關於起訴個別公司員工及如何激勵改革的作法時，此時此刻更應遵循法令規定²。

三、主要監理挑戰

全球保險監理官，應準備好迎接科技與監理法規結合。尤其應更新監理和法令遵循需求！金融科技會挑戰現行的規定，所以監理機構要有跟隨創新之準備。新的數位化行銷通路，也許需要新的規定，監理機關也可以從部署科技補充及完善監理流程獲得好處。

現行監理環境是相當複雜，不可否認的是，尤其當監理官持續的管控保險業重大的疏忽、法令遵循及風險管理標準，將為保險服務業者帶來巨

²資料來源：2016 Compliance & Risk Report：What CCOs Need to Know
<http://www.internationalinsurance.org/thought-center/governance-regulation>

大範圍的明顯挑戰。這些挑戰的發生是多樣性的，有時在具競爭性的監理機構層面，包括本地和州的、聯邦、國際的；有時來自最近才成立或被擴大授權的監理組織。監理上的要求特別壓制了最大型的、大部分全球性公司。儘管小型機構也在為優化商業模式及基礎架構掙扎，以便能在監理審查上成長及新的期望有較好的表現。

國際保險監理官協會（IAIS）近年制定保險核心原則（ICPs）、跨國保險集團（IAIGs）的監理共同架構、以及資本標準所付出的努力，已經為全球監理變革埋下了基礎。這些努力（成就）進一步的受到由聯邦儲備委員會、金融穩定監督委員會、聯邦保險局授權，並被相關的非銀行保險公司指定為具系統重要性的金融機構的支持。以下數個關鍵監理問題，預料會衝擊保險公司：

1. 強化公司治理與企業文化

儘管來自監理機關和監理組織的提醒注意，強化公司治理、風險管理基礎設施、管理不當行為（例如專業不當行為、道德淪喪、不合規等）持續地以擾人的頻率在包括保險業的金融機構間傳播。現在董事會和高階管理人都被期待去做下列事項：定義及擁護組織裡的期望文化；建立與企業文化一致的價值觀、目標、期望值、員工優良行為誘因；了解和遵循風險管理基本規定的示範；用自己言語、行動建置「從上到下的共同聲音」。負責執行組織變革及策略性舉措的基層及中階主管則被要求同意及以確認的心態以回應「從上到下的共同聲音」（tone from the top）。

監理機關也在觀察業者如何執行他們的商業策略以評價業者的企業文化，期待業者將消費者權益和市場廉潔度擺在公司利益最大化之前。他們將考慮商業實務和連結與個別顧客商品或服務利益有關的成本，關注銷售誘因及產品複雜性。

2016年美國州和聯邦保險監理官已加入增強公司治理的全球活動，透過聯邦準備局（Federal Reserve）的監理架構及其加強審查標準（EPS）規則，

保險業者應該提高這方面的注意。金融業管理局（FINRA）則以審視經紀人交易文化為目標。

自2016年1月1日生效的美國保險監理官協會（NAIC）公司治理年度公開聲明書模範法典，已被個別州採用，要求保險業提出年度報告。聚焦於行為管理，保險業可能面臨確立公司治理和控制基礎架構的壓力，以確保和保護保單持有人利益。

2.改善風險資料庫及風險報告的資料品質

金融機構持續的為改善資料累積、系統、報告能量而努力著，而保險業將面臨下列挑戰：處理即將變更內容的監理報告、新的會計聲明、擴大市場開發機會、源自傳統精算和財務報告體系的競爭。

另外保險業管理階層將被要求在兩方面做出貢獻：一是促進提出更佳報告的策略性舉措，例如因應監理法規異動的管理策略架構；一是更具戰術的解決方案，例如引導模範驗證工作、緊密的資料治理、增加員工訓練。

藉由執行改善治理與強調高品質資料水準的全面性基本工作，金融機構與保險公司應該了解到，更健全的累積與報告能量，可以提高管理能力及改善面對危機事件的處理信心。

3.調和維護網路安全與消費者資料隱密性

網路安全已成為實際的監理風險。例如金融機構、保險公司、健康管理業、高等教育機構、零售公司等蒐集了顯著大量的個人資料，也面臨所蒐集之資料被攻擊的巨大風險中，並可能導致聲譽及財物損失。

美國及全世界的金融機構、保險公司包括他們的第三方供應商，正處於辨識、連結、緩和網路風險的警報中。失敗的網路安全管控有衝擊操作、主要程序、聲譽的潛在性風險，極端的將會削弱一般大眾對整體金融服務業的信心。

金融業者不斷的增加對IT及電信技術的依賴程度去服務客戶，但從最近的駭客發生率證據顯示，業者卻將客戶專用的資訊放在曝露的風險中。有些公司以調和發生率的途徑來反映網路安全與隱私權間的連結，大部分公司則優先在今年完成訂定顧客資訊機密和安全的保護措施，監控和記錄每一筆交易。

美國州保險監理官扮演一個重大有意義的角色，監督保險公司在保護從保單持有人及理賠申請人所取得資料所付出之努力。此外，他們監控保險公司的網路安全保單銷售以及風險管理服務，希望在未來幾年內能有顯著性的成長。

保險業者正面臨容量需求的挑戰，這些容量需求來自於顧客對供給新型、複雜商品的需求，可能導致清償能力問題。透過網路安全專案組的行動，NAIC正在蒐集資料，去分析網路責任保障範圍的成長及確認市場關心的範圍。NAIC也採用了網路安全有效原則：適用於保險公司及監理官的保險監理指引，以及適用於保單持有人、受益人、理賠申請人的消費者網路安全權益法案。

保險監理機構整合網路安全觀點與監理憂慮，依舊聚焦在消費者保護、保險公司清償能力、保險理賠能力。

4. 確認聚焦於消費者保護

在過去幾年，美國金融消費保護局、聯邦交易委員會推動金融機構包括非銀行業者發表金融受害事例，包括不公平交易、虛幻騙人的、弊端行為或實務。

此外，證券交易委員會（SEC）也公告它將會頒布法規給經紀人和交易員，建立與投資顧問法所規範投資顧問行為相同標準的信託人義務。這兩個法規相同的主題聚焦在顧客/投資人保護，它們顯示了監理官的憂慮，那就是顧客有無受到公平對待；收到契合投資組合的建議；在複雜的投資市場沒有受到傷害或不利益；投資利潤、風險、成本要求是用簡易易懂的白

話文描述。

在期待這些變化，銷售顧問被鼓勵審視現行實務，包括提供商品、佣金結構、評估遵循現行守則（包括經紀人/交易員合格標準、投資顧問適合擔任信託人的標準）、以及衝擊遵循勞工信託規則部門的行為調整。此一審視應被當作重新評價提供交易、產品及服務策略、補償計畫顧問的考量。

5.解決來自於創新及參與新通路（市場）的壓力

金融服務機構包括保險業，正在經歷著，由新產品可行性和契合效率、評價、速度的服務所引發而增加的活動。

金融科技（FinTech）、創新如線上金融服務公司、虛擬貨幣、行動支付、眾籌、網路借貸平台（P2P）等正在改變傳統的銀行投資管理角色及風險曝露。事實是許多被帶進市場的創新都超出正規的金融服務業範圍，不被傳統體系、僵化的基礎設施所拘束。

對保險公司而言，勞工部門信託規則將會影響退休投資產品和建議的布局，例如給創新性商品和服務以及投入新市場創造機會。保險公司將希望積極的推動對所提供的交易面、產品及服務策略做重新評估。而保險監理官將會監控在銷售新創產品時，驅動利潤和客戶對待的主要因子，在金融服務業監理法規內、外發展。

6.轉變合乎規定（法令遵循）的效用性與持續性

金融機構一直把合乎法令規定奉為最高原則，當監理步調和複雜度變更，伴隨著監理審查及強制行動增加，保險公司已將聲譽風險推向新的層次。保險公司必須能夠快速的、彈性的回應內部及外部的環境變化，以利於限制潛在性高成本業務轉移以及未符合法令規定所帶來的衝擊。於執行上可採取「從上到下共同聲調」（tone from the top）所支持的堅強符合規定文化，超越防禦的三條線，每條線在所有風險管理治理的基礎架構上都扮演著重要的角色。用此一方式轉變合規導致企業基礎範圍與公司的風險胃納對齊；策略與財務目標對齊；業務、操作、功能與人力資源模式對齊。

7.管理監控、報告、資料（數據）、管制所引發的挑戰

因為監管要求及行業壓力帶動速度與連結點增加，產業與交易報告變得更加複雜。當監管機關持續發動民事及刑事調查、對未能提交完整和精確的報告資訊的經紀交易員、投資銀行、保險公司課徵大額罰款。獲取和分析巨量即時的資料，對金融機構而言，依舊是個極大的挑戰。

此外，在未來數年，金融保險機構的重新評估工作將會成為重要且必須的項目。評估甚麼？全面性的評估法律遵循風險管理計畫，以利更好的管理及減輕包括已知和新興的監理和法律風險，主動的回應預期的市場重組。

8.改造監理報告

當監理官和投資者提出要求提高財務風險指數時，包括保險公司之金融服務業持續面臨著產製核心監理報告及其他財務資訊需求的挑戰。

對保險公司，IAIS面對著明顯的挑戰，因為這裡沒有以監理及財務報告為目的而跨越地域管轄權的共同會計基礎。為IAIGs（國際保險集團）發展保險資本標準以及為全球系統型重要保險公司發展「最低資本要求（BCR）」、「較高的損失吸收能力（HLA）」，IAIS的這些努力被強調是符合監理報告一致性的需求。IAIS傾向採用市場一致基礎為資產負債表計價，以支撐上述所做努力。

9.檢視資本額

在金融危機之後，監理機關力求恢復一般大眾及投資者信心，包括美國大型銀行控股公司、外國銀行組織、保險及非銀行金融機構等，已將資本計畫及流動性風險管理帶到第一線。

金融機構，包括保險公司等非銀行組織，被要求展示發展內部重點測試的能力。這個能力適當的回應及累積各個層面業務活動，連同公司治理

的影響和內部控制流程。而且美國多數州保險監理官已經採用「自有風險及償付能力評估（ORSA）要求」，去支持保險公司的風險管理及資本充足性。為國際保險集團（IAIGs）制定保險資本標準的國際發展，繼續跟隨最低資本要求（BCR）及較高的損失吸收能力（HLA）的要求。

在美國，NAIC及州監理官和聯邦保險局、聯邦準備局、產業參與者密切的合作，發展集團資本評估。無論如何，保險公司被資本要求挑戰著，這資本要求原本是對銀行設計的，現在變成對保險公司的要求；原本是對集團資本的要求，現在成為當地的實體資本要求。從這些或其他要求所導致的潛在變化及現行不確定性，可能限制基金彈性且讓資本計畫變得困難重重。金融機構需要去考慮資本和流動性間的結局，例如企業範圍的治理風險認證流程、相關細節的測試重點、相關應急計畫。

10. 管理跨境監理改革的複雜性

最大的金融機構和保險公司必須比以前更加明白及管理跨越數個司法管轄權的監理命令及服務要求，監理義務和跨境壓力點繼續的挑戰全球金融機構移動現行的保守模式，以擁護有重大影響的監理法規變動。

對保險公司和他們的監理機構而言，這個挑戰就是從共同架構的積分到本地的實體要求被某些個別的司法管轄權所採用。另一個挑戰是在清償能力（Solvency II）標準下，在歐洲營運，美國監理法規期待能取得對等的承認與保障。

無論如何，金融機構與保險公司將需要考慮落實監理法規變革的基礎管理工作。這個工作是集中和整合現行與未來監理法規的要求，結合內部發展與外部提供的公司治理、風險管理、合規性監管改變等工具。這些基礎工作將促使金融機構去改善實務操作與獲得新見解間的協調，可以改善整體表現、確認風險管理與合規管制是完整的策略目標，避免過多的工作與重做，以實際和有效率的方法描述監理法規的期待³。

³資料來源：KPMG Key Regulatory Challenges-Facing the Insurance Industry in 2016

議題玖、東協的崛起 (The Rise of ASEAN)

一、源起

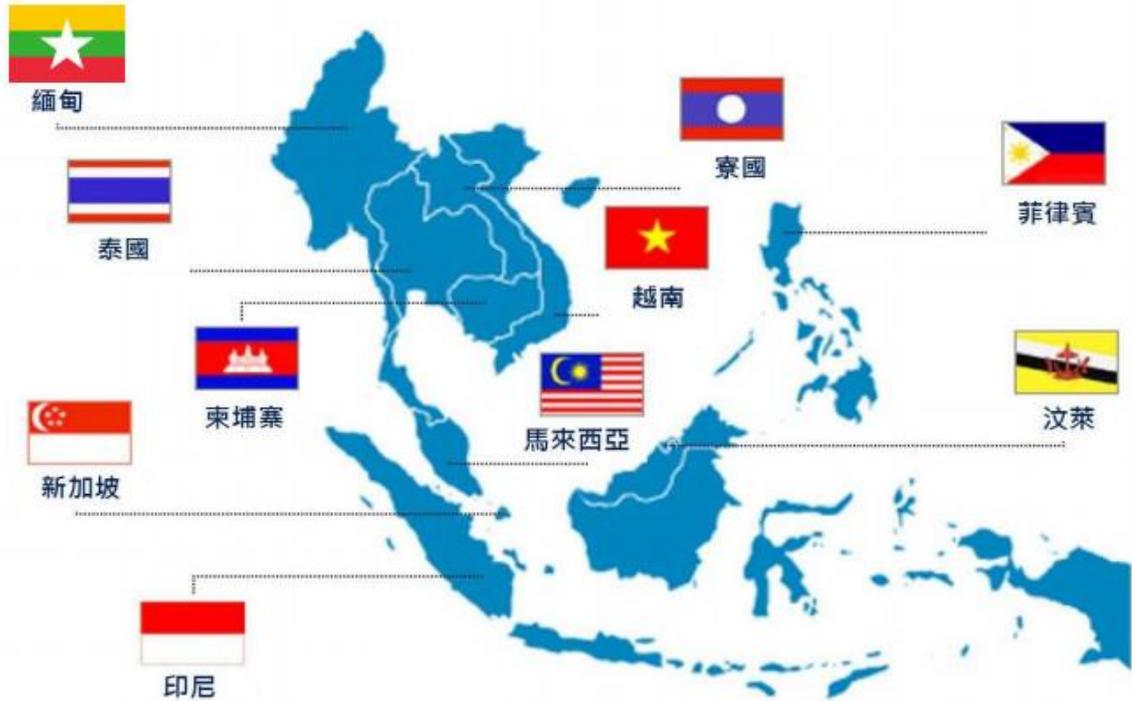
ASEAN 東南亞國家協會(The Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) 簡稱「東協」，於 1967 年 8 月 8 日在曼谷成立，五個創始會員國為印尼、馬來西亞、菲律賓、新加坡及泰國。其後汶萊於 1984 年 1 月 8 日加入、越南於 1995 年 7 月 28 日加入、寮國和緬甸於 1997 年 7 月 23 日加入，柬埔寨於 1999 年 4 月 30 日加入，形成東協 10 國，持續至今。ASEAN 架構內容：

1. 貿易與投資透明與便利度
2. 協助東協成員國進入中國市場或特別優惠待遇
3. 彼此合作領域擴大
4. 建立組織體制
5. 簽訂商品關稅或免計畫。

2015 年底成立東協經濟共同體 (ASEAN Economic Community, AEC)，在創造單一市場和生產基地、具有高度競爭力的經濟區域、平衡的區域經濟發展以及與全球經濟體系完全整合的區域四大支柱之下，東協將成為穩定、繁榮且具競爭力的經濟區，並且促成貨物、資本、服務及技術勞工 (skilled labour) 的自由流通，東協在全球供應鏈中的角色亦將更臻穩固。

如圖 6：東協經濟共同體

東南亞國協成員國



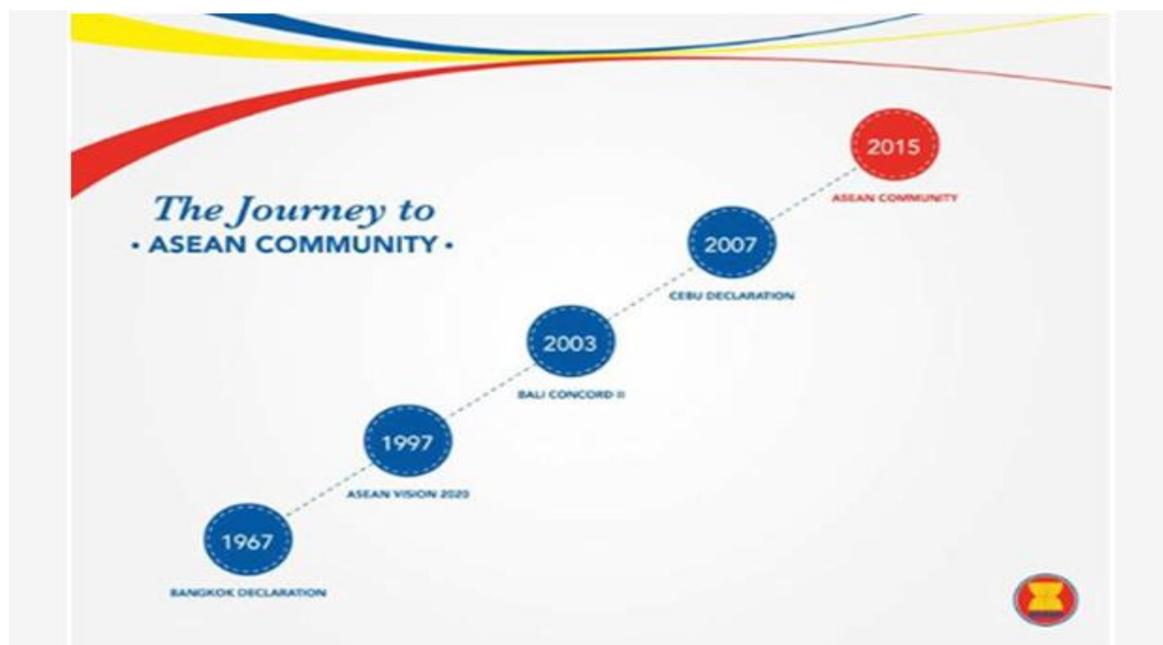
二、2016 為 AEC 元年

東協經濟共同體歷經逾 10 年磋商談判，東協經濟共同體於 104 年 12 月 31 日正式成立，並極力整合成員國的經濟，以提高全球影響力並惠及該地區 6.22 億人口。這項獲得美國力挺、深具企圖心的實驗，將對東協 10 國經濟進行整合，希望藉此提高該區在全球影響力，並期許未來能與中國、日本兩大經濟強國分庭抗禮。

東協 10 國從國際政經舞台的配角位置，躍升為最火紅的區域新星，全世界僅次於中國、印度，人口 6.3 億的第三大「國」，其中超過 50% 的年輕勞動力，和 30% 且不斷增加中的新興中產階級所帶來的市場潛力，吸引著全球。

東協從 1967 年成立，歷經 48 年，才走到今天，變成一個在經貿投資人才流動上不再有關稅障礙，成為完整的單一市場(如圖 7)。

圖 7 東協完整的單一市場



除了貨物、資金自由流通之外，東協 GDP 目標在在 2020 年之前達到 4.7 兆美元，2030 年之前由目前的第 7 大成為第 4 大經濟體。

三、區域內自由化；有助對東協布局

東協建立 AEC 後，提升貿易便捷化，放寬區域內成員國間投資限制與強化投資保障，降低區域內市場進入障礙，並透過法規調和與國際接軌，使東協法規透明化及制度化，有效降低市場進入障礙與投資風險。長期以來，東南亞為主要貿易夥伴及對外投資目的地，AEC 的整合將有利對區域內貿易及投資布局，但可能隨之產生的貿易及投資移轉，仍是一大挑戰。

四、6 億消費人口；創造無限商機

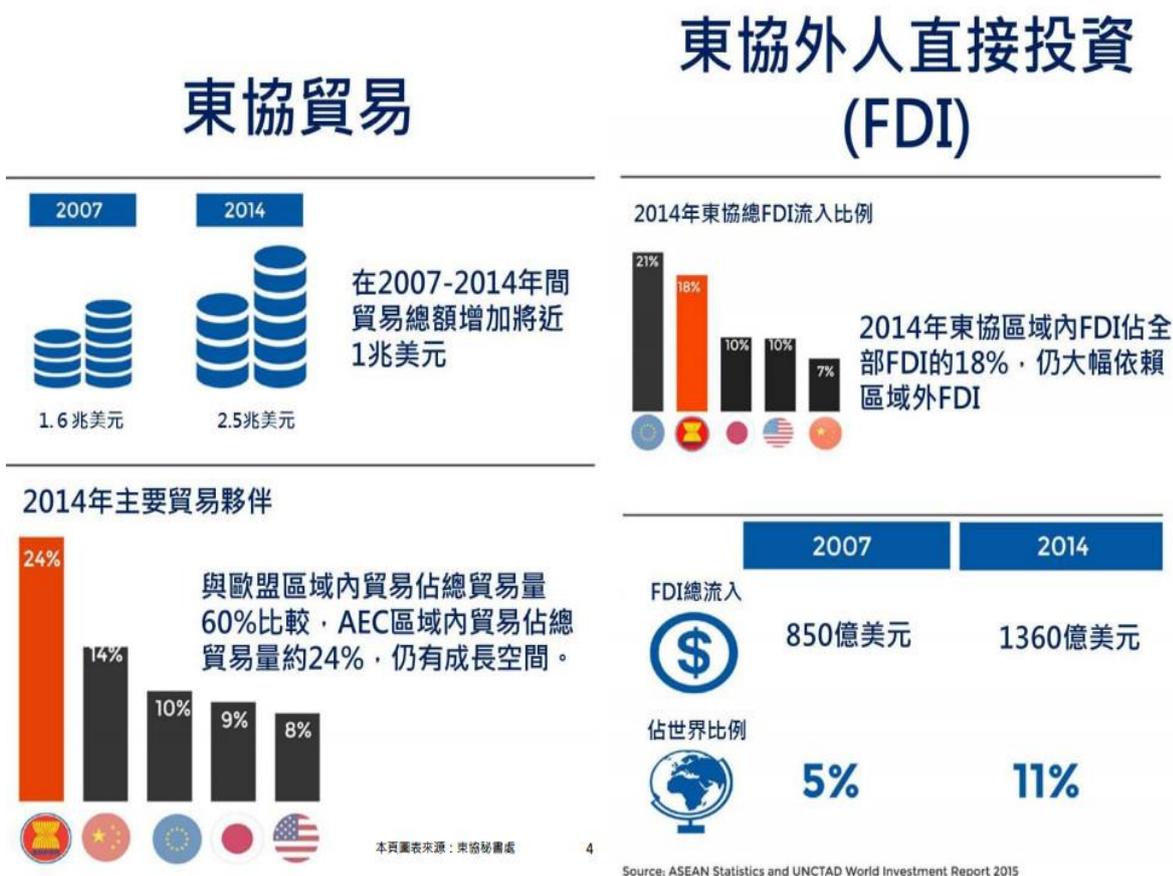
東南亞供應鏈布局以加工基地為導向，但東協不僅有充裕的勞動力，更擁有龐大的 30 歲以下內需消費市場，加上新興中產階級消費需求強勁，對產品印象極為正面、樂於接受新產品與服務，此外，AEC 區域內整合，將有效突破東南亞傳統語言、文化、經濟發展等差異，因此應掌握東協高成長消費

市場商機。

五、東南亞強化區域經濟整合之挑戰

目前東協區域內貿易占貿易總額約 24%，預期 AEC 整合後將加速貿易創造，並擴大投資磁吸效果，有助於東協供應鏈崛起，可能在亞洲區域供應鏈中與形成競爭關係；且東協區域內各國皆有意願加入 TPP 與 RCEP，而 AEC 經濟整合後，勢必強化對區域外國家之排擠效應。面對這些挑戰，鞏固及強化在亞洲區域供應鏈地位，並善加利用 AEC 區域生產基地，以提升在全球之競爭力。

圖 8 東協貿易及投資



六、東協經濟共同體五大自由流通

2015 年底東協經濟共同體（ASEAN Economic Community, AEC）終極目標，是實現區域經濟一體化；其四大目標分別是：1、創造一個單一市場和生產基地；2、各國間的高度連結，包括鐵路、公路、電信、航空等；3、爭取平衡的區域經濟發展；4、與國際經濟體系整合。並在現有東協貨品及服務貿易及投資自由化之基礎上，進一步整合以「單一市場」為主之經濟共同體，以 2025 年前達到貨品、服務、投資、資金與技術勞工的 5 大自由流通，進而促使 AEC 成為一個全球供應鏈的生產基地為目標。

圖 9：東協經濟共同體自由流通



七、保險業將是未來受益產業

AEC 拿掉各國間所有關稅、非關稅障礙（如簽證、通關規定、關貿限制等），讓過去分散的 10 國，從此成為完整的單一市場。在保險業方面，東協國也全面相互開放，「從質變到量變，它帶來的能量是巨大的，」。換言之，

未來只要在東協任何國家設立企業，整個東協，就是你的「內需」市場。

東協各國政治、文化和社會背景不同，「東協經濟共同體」雖已在 2016 年 1 月 1 日正式上路，但仍有諸多整合目標尚未臻達成，有待未來持續努力。惟根據「東協後 2015 年願景」，東協並未規劃走向關稅同盟或進入金融、貨幣等整合，與歐盟的整合路徑與深度有別，因此預期未來東協整合將以移除非關稅障礙、加強保險業自由化為主要目標。

「東協後 2015 年願景」勾畫東協 2016 年至 2025 年的發展方向，保險業將會是未來受益產業，在實現「東協經濟共同體」目標之際，東協經濟體各國政府和業者有必要聯合發展區域保險市場，經由風險管理保障資產，以確保東協的共同繁榮不會受到自然災害和外界衝擊的影響。

保險業應先評估：(一)加強市場人士對於風險和保險需求之認知。(二)加強業者評估風險和承保能力，尤其是巨災保險和再保險等方面。亞洲欠缺足夠的自然災害歷史資料，保險業也缺乏相關的人才，這些都需要加以改善。(三)搜集有關曝險的高品質和標準化資料，共同估算較重大和複雜的風險。(四)各經濟體間要擴大市場自由度，並整合各國保險資源，同時允許跨境保險，以取得更高的資本效率和風險規劃，並達到更好的規模經濟，亦降低投保成本。

保險業者優先實行三類保險：海陸空運輸險、巨災保險和再保險，因為出口是經濟成長的主要動力，有必要優先保障相關的運輸活動。至於巨災保險，係因近年來亞洲自然災害的頻率和嚴重度日益加劇，例如：日本地震和海嘯、泰國洪水、菲律賓颱風等。至於再保險，其關鍵在於幫助業者更有效地分散風險和利用現有資源，提供更好的風險轉移機制。

第四章 心得與建議

IIS本屆假新加坡舉行之全球保險論壇吸引來自全球學者專家及業者等人員參加，透過議題分享及交流，可讓與會人員瞭解國際間保險發展趨勢以及面臨之新課題與挑戰，收穫良多，謹就參加本次會議心得與建議臚列如下：

- 一、國際保險學會（IIS）年度全球保險論壇為保險業界重要盛會，與會人數眾多，包括監理機關、學界、研究機構以及保險業界高級主管參加，透過會議之交流，可以瞭解全球之保險最新動態及未來趨勢。今年論壇主要係以「創新與產業轉型（Innovation and Industry Transformation）」為主軸，進行互動交流及討論，討論內容包括保險科技、顛覆性創新、醫療保健創新、網絡風險與機會、網路安全、市場發展與監理等議題，有助於研擬未來監理實質內涵及強化國內保險業之健全發展。又我國於2008年辦理IIS第44屆年會，足見我國保險市場在國際上之地位，2017年IIS全球保險論壇假倫敦舉行，建議亦派員參與該論壇，藉以掌握最新國際保險趨勢並與國際接軌。
- 二、因應人口老化、慢性病愈來愈普遍，如何提供民眾有效率之醫療資源與服務，尤其重要，因此利用穿戴式裝置和巨量資料處理技術的進步，記錄病患健康狀況相關數據，透過無線通訊技術自動回傳至醫療中心終端，來幫助醫生和病患本人即時獲得各項生理監測數據，已蔚為國際趨勢。建議國內保險業應擷取國外經驗，積極研議結合科技產品之醫療保險商品，以增進保險外溢效果。
- 三、近年來金融科技創新快速發展，尤其利用網路交易更是頻繁，但是網路安全漏洞所可能造成之各項損失或衍生之責任，是需要被預防及重視，因此將可帶動網路風險的保險需求，為保險業帶來重要商機，建議可參考國外經驗研發及推動類似之保險商品，以擴大保險產能。

附件一、出席 2016 年國際保險學會我國代表團名單

	姓 名	服 務 機 構	職 稱
1	陳清源	金融監督管理委員會保險局	組長
2	陳燦煌	中華民國產物保險公會	理事長
3	楊誠對	中央再保險股份有限公司	董事長
4	許舒博	中華民國人壽保險公會	理事長
5	林建智	財團法人金融消費評議中心	董事長
6	陳明仁	財團法人住宅地震保險基金	董事長
7	曾武仁	明台產物保險公司	總經理
8	陳 瑞	中華保險服務協會	理事長
9	翁翠君	三商美邦人壽股份有限公司	副董事長
10	黃泓智	國立政治大學風險與保險研究中心	主任
11	劉禧寧	美國再保險公司台灣分公司	總經理
12	沙克興	中華民國產物保險公會	秘書長
13	陳櫻芽	富邦人壽保險股份有限公司	資深副總
14	廖建生	保誠人壽保險股份有限公司	執行副總
15	謝淑芳	常在國際法律事務所	律師
16	蔡惠娟	常在國際法律事務所	律師
17	章明純	財團法人保險事業發展中心	副總經理
18	林少斌	財團法人金融消費評議中心	副總經理
19	王麗秋	國泰人壽保險股份有限公司	副總經理
20	林秉耀	國泰產物保險股份有限公司	總稽核
21	杜茂銓	汽車交通事故特別補償基金	副理
22	徐淑惠	住宅地震保險基金	襄理
23	白佩玉	汽車交通事故特別補償基金	專員

附件二、議程表



INNOVATION AND INDUSTRY TRANSFORMATION

Registration Hours:

Saturday, June 11: 1:30p – 6p Pink Azalea

Sunday, June 12: 8a – 6:30p Island Foyer

Monday, June 13: 8a – 7:30p Island Foyer

Tuesday, June 14: 8a – 5:30p Island Foyer

Wednesday, June 15: 8a – 6p Island Foyer

Dress code: Business attire for all sessions and events, except the Monday Gala dinner, which is black tie

The program is under development and subject to change. View updates at www.internationalinsurance.org/forum

Saturday, June 11, 2016	
2:30p – 5p	Insurance Development Forum Magnolia
4p – 4:45p	Leadership Circle Meeting – invitation only Pink Peony
5p – 6p	Ambassador Meeting – invitation only Pink Peony
6:30p – 8p	IIS Leaders Reception – invitation only Rose Veranda
Sunday, June 12, 2016	
8:45a – 5p	Insurance Development Forum Banyan
9:30a – 12p	Board of Directors Meeting and Presentation – invitation only Casuarina
12p – 1p	IIS Leadership Luncheon Reception – invitation only Acacia
1:30p – 3p	Leaders of Tomorrow Luncheon – invitation only Red Azalea
3:30p – 5:30p	IIS Research Network – invitation only Casuarina
5:15p – 6p	IDF Press Panel
6p – 8p	Welcome Reception Acacia
Monday, June 13, 2016	
8:30a – 8:45a	Opening Ceremony Island Ballroom Michael J. Morrissey, President & CEO, IIS
8:45a – 9:15a	Welcome Address Island Ballroom Tharman Shanmugaratnam, Deputy Prime Minister and Coordinating Minister for Economic and Social Policies, and Chairman of Monetary Authority of Singapore

	Smart Nation Steve Leonard, CEO, SG Innovate
9:15a – 9:45a	Coffee Break: Sponsored by St. John's University School of Risk Management <i>Island Foyer</i>
9:45a - 10:45a	Global Leadership Panel: Innovation and Industry Transformation <i>Island Ballroom</i> Chair: Greig Woodring, Chairman, IIS, CEO, RGA Brian Duperreault, Chairman & CEO, Hamilton Group David Fried, CEO Emerging Markets, QBE Insurance Group Chris Wei, Executive Chairman, Asia & FPI and Global Chairman, Aviva Digital
10:50a – 11:10a	Special Address: Insurance and Big Data: Execution Imperative Island Ballroom Bill Pieroni, Chief Executive Officer, Acord
11:15a – 11:30a	Shin Research: Re-engineering the Industry for Innovation in Emerging Markets Island Ballroom Pamela Hurley, Associate Professor of Insurance and Risk Management, University of Houston-Downtown
11:30a – 12:30p	Executive Panel: Strategies for Success in an Era of Disruptive Innovation Island Ballroom Chair: Mary Trussell, Global Head of Insurance Innovation, KPMG International Pamela Hurley, Associate Professor of Insurance and Risk Management, University of Houston-Downtown Mark Inkster, Chief Digital Officer, AEGON Singapore David Lomas, Global Head, Financial Institutions Group, BlackRock Rosaline Chow Koo, CEO and Founder, Connexionsasia Zach Piester, Co-Founder, Intrepid Ventures Tim Thomas, Regional Vice President, Strategy and Business Development, Asia, Prudential Financial
12:30p – 1:30p	Luncheon Acacia
1:30p – 2:30p	Executive Panel: Disruptive Innovators Island Ballroom Chair: Paul Carroll, President & CEO, Insurance Thought Leadership Guy Fraker, CLO, AutonomouStuff and Co-founder, Cre8tFutures Donna Peoples, Chief Customer Officer, PypeStream Scott Walchek, CEO and Founder, Tröv
2:35p – 3:45p	Executive Panel: The New Normal for Insurance in a Smart World: Embracing Big Data & the Digital World Island Ballroom Chair: Steve O'Hearn, Global Insurance Leader, PwC Colin Light, Partner and Experience Centre and Digital Services Leaders, PwC Sopendu Mohanty, Chief FinTech Officer, MAS Lawrence Morgan, CEO, NEST Chris Wei, Executive Chairman, Asia & FPI and Global Chairman, Aviva Digital
7p – 7:30p	Awards Gala Cocktail Reception Ballroom Foyer
7:30p – 10p	Awards Gala Dinner Island Ballroom
10p – 11:30p	Dessert Reception: Sponsored by Hamilton Insurance Group Island Foyer
Tuesday, June 14, 2016	
9a – 9:10a	IIS Speaker Series <i>Island Ballroom</i> Donna Kinnaird, COO, RGA
9:15a – 9:30a	Shin Research: Climate Cost Of Cultivation <i>Island Ballroom</i>

	Nihar Jangle, Director Climate Change Program, Micro Insurance Academy
9:30a – 10:30a	Executive Panel: Insurance Development Forum <i>Island Ballroom</i> Chair: Stephen Catlin, Chairman, Insurance Development Forum Bill Churney, President, AIR Worldwide Quentin Coolen, Senior Political Advisor, UNDP Rowan Douglas, Chief Executive Officer, Capital Science & Policy Practice, Willis Towers Watson Nihar Jangle, Director Climate Change Program, Micro Insurance Academy Samuel Munzele Maimbo, Practice Manager, Finance & Markets, The World Bank
10:30a – 11a	Coffee Break: Sponsored by St. John's University School of Risk Management <i>Island Foyer</i>
11a – 12p	Global Reinsurance Panel: Changing Risk Environment <i>Island Ballroom</i> Chair: Brad Kading, President and Executive Director, Association of Bermuda Insurers and Reinsurers Emmanuel Clarke, President & Chief Executive Officer, PartnerRe Malcolm Steingold, Chief Executive Officer Aon Benfield, Asia Pacific Alice Vaidyan, Managing Director, GIC Re Ulrich Wallin, Chief Executive Officer, Hannover Re
12p – 1p	Luncheon Acacia
1p – 2p	Executive Panel: The Buyers' Perspective <i>Island Ballroom</i> Chair: Steve Tunstall, Owner, Tunstall Associates and General Secretary, Pan-Asia Risk and Insurance Management Association Franck Baron, Group General Manager Risk Management & Insurance, International SOS Guan Seng Khoo, Director, Risk Management, Changi Airports International Supaporn Chatchaisaeng, Senior Vice President – Head of Insurance Office, Charoen Pokphand Group Saurabh Verma, Chief Insurance Officer, Reliance Industries
2:05p – 3:05p	Executive Panel: Innovations in Healthcare to Meet Global Demand <i>Island Ballroom</i> Chair: Shaun Crawford, Global Insurance Section Leader, EY Joanne Buckle, Principal, Consulting Actuary, Milliman, UK Nana Kuo, Senior Manager, Every Woman Every Child Christian Wards, Director of Group Healthcare, Group Corporate Solutions – Healthcare, AIA Group
3:10p – 4:10p	Executive Panel: Radical Reinvention of Life & Pensions <i>Island Ballroom</i> Chair: Ken Mungan, Chairman, Milliman Aman Chowla, CEO, Prudential BSN Takaful Berhad Cindy Forbes, EVP and Chief Analytics Officer, Manulife Makoto Okubo, General Manager, International Affairs, Nippon Life Mark Saunders, Group Chief Strategy and Marketing Officer, AIA
4:10p – 5:10p	IIS Research Network: Research Briefing <i>Island Ballroom</i> Chair: W. Jean Kwon, St. John's University & IIS Research Director Michael Adams, Professor, Strategic Risk Management and Director, Centre for Strategic Risk, University of Bath Claudio Roberto Contador, Director of Research and Development, Brazilian School of Insurance – Funenseg Rob Hoyt, Department Head and Moore Chair of Insurance, University of Georgia Shaun Wang, Professor, Division of Banking & Finance, Director, Insurance Risk and Finance Research Centre, Nanyang Technological University
Wednesday, June 15, 2016	
9:00a – 9:10a	Survey: Cyber <i>Island Ballroom</i> Greg Maciag, Former President and CEO, Acord

9:15a – 9:25a	Special Address: Cyber Security in ASEAN <i>Island Ballroom</i> Dr Amirudin Abdul Wahab, CEO, CyberSecurity Malaysia
9:25a – 10:25a	Executive Panel: Cyber Risks and Opportunities <i>Island Ballroom</i> Chair: David Piesse, Managing Director, Asia Pacific, Ultimate Risk Solutions and Advisory Board, Guardtime Sharon Clarke, Financial Lines Underwriter, ANTARES Jayanta Guin, EVP and Chief Research Officer, AIR Worldwide Peter Hacker, Co-Founder and Partner, Distinction.Global David Ho, Head of Financial Institutions, AIG Dr Amirudin Abdul Wahab, CEO, CyberSecurity Malaysia
10:25a – 10:40a	Special Address: Global Cyber Risks <i>Island Ballroom</i> Chad Fulgham, Advisor, Cyber Risk Marketplace
10:40a – 11a	Coffee Break: Sponsored by St. John's University School of Risk Management Island Foyer
11a – 11:05a	IIS Speaker Series Island Ballroom
11:05a – 12:05p	Executive Panel: Investment Strategies & Long Term Savings Island Ballroom Chair: David Lomas, Global Head, Financial Institutions Group, BlackRock Ian Brimecome, Chairman, Tokio Marine International Mark Wang, Chief Investment Officer, NTUC Income Singapore
12:05p – 12:10p	IIS Board of Governors Island Ballroom Michael J. Morrissey, President & CEO, IIS
12:10p – 1:10p	Luncheon Acacia
1:15p – 2:15p	Executive Panel: The Rise of ASEAN Island Ballroom Richard Austen, Chairman & CEO, Asia Reinsurance Brokers Till Böhmer, Chief Executive Officer South East Asia, Munich Re Thomas Kessler, Head of Southeast Asia and East Asia, Director, Global Partnerships, Swiss Re Evelina F. Pietruschka, Secretary General, ASEAN Insurance Council, Chairman, WanaArtha Life
2:20p – 3:20p	Executive Panel: Regulation Framework for Market Development Island Ballroom Chair: Peter Cashin, Partner, Kennedys Howard Mills, Global Insurance Regulatory Leaders, Deloitte Jose Ribeiro, Managing Director, Asia Pacific, AM Best Shaun Wang, Nanyang Technological University
3:25p – 4:25p	Executive Panel: The Rise of the Interconnected Insurer Island Ballroom Chair: James Maudslay, Equinix Paul Little, CEO, Ultimate Risk Solutions Robert Cummings, Global Insurance Lead, SAP Tom Ludescher, CEO, Helvetia Raphael Young, Senior Vice President, Munich Re
4:30p – 6:30p	Closing Reception Island Foyer

附件三、IIS 會場活動照片





