

參加2019年亞洲區內部稽核協會(ACIIA)年會 出國報告



出國人員：李順保、林炤君、林邑軒

報告日期：中華民國 108 年 12 月 10 日

出國報告（出國類別：國際會議）

參加2019年亞洲區內部稽核協會(ACIIA)年會
出國報告

服務機關：審計部

職稱姓名：審計官兼廳長李順保、審計林炤君、審計員林邑軒

派赴國家：日本

出國期間：中華民國 108 年 9 月 15 日至 19 日

報告日期：中華民國 108 年 12 月 10 日

摘要

2019年亞洲區內部稽核協會年會（ACIIA Conference 2019）於民國（下同）108年9月17日至18日假日本東京舉辦，本年會議主題為「邁向新時代之永續經營—透過共享數位轉型成長」（Toward Sustainable Management in a New Era - Progress Through Sharing in DX），共有來自亞洲區20個會員國300多名會員共襄盛舉，國內計有7名會員代表參與盛會。本次年會於9月17日上午開始，主辦單位安排「為稽核定調」等4場共同性專題演講揭開序幕，另於9月18日安排4個時段同步舉行「自動化及內部稽核」、「稽核創新及永續經營」、「內部稽核之數位轉型—有關痛點的故事」、「下一世代之內部稽核」、「內部稽核在風險管理及治理之角色」及「機器人技術之興起」等24場個別研討會。

本部為鼓勵審計人員充實內部稽核專業新知，拓展國際視野，經遴派審計官兼廳長李順保、審計林炤君、審計員林邑軒等3人參加本次年會。參加人員全程參與年會各項活動，並廣泛蒐集研析本次年會研討議題相關資料，撰具本報告，綜整參加本次會議心得，研擬建議意見如次：

- 一、聯合國「2030 永續發展議程」所定永續發展目標（SDGs）之推動落實，已普遍獲得全球公私部門稽核（審計）實務界之重視，咸認係現階段應加強稽核（審計）之重點，本部宜在既有發展基礎上，參考 INTOSAI 查核指引，以政府整體觀點擬訂長期執行策略，賡續加強查核政府推動我國永續發展目標執行情形。
- 二、借鏡國際專業實務架構（IPPF）精神及內涵，賡續督促行政機關完備內部控制制度，並持續充實政府審計相關規範及指引。
- 三、賡續透過改變審計人員思維方式、工作方式及使用工具等要領，推動審計工作革新，彰顯審計價值。
- 四、機器人流程自動化（RPA）技術已被廣泛運用於稽核（審計）實

務，宜借鏡外界成功經驗，全面盤點政府審計可資導入應用之領域，在既有發展基礎上，進一步輔助提升審計工作效率。

五、因應政府數位轉型風險，及資通安全管理法正式施行，宜加強規劃查核各機關資訊安全管理制度（ISMS）建立及遵行情形。

六、因應數位轉型技術發展及利害關係人新興審計需求，宜持續建構審計人員專業能力，並研究依審計人員資歷，規劃設計研習課程 Roadmap 之可行性。

目 錄

壹、前言.....	1
貳、參加年會過程.....	2
參、專題演講摘要.....	6
一、為稽核定調.....	6
二、透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核.....	10
三、日本內部稽核之功能性提升.....	13
四、重大轉型中的內部稽核觀點.....	18
肆、重要研討議題.....	24
一、自動化及內部稽核.....	24
二、稽核創新及永續經營.....	28
三、內部稽核之數位轉型—有關痛點的故事.....	31
四、下一世代之內部稽核.....	38
五、內部稽核在風險管理及治理之角色.....	42
六、機器人技術之興起.....	46
伍、心得與建議.....	49
附錄 2019年亞洲內部稽核協會年會日程表.....	61

圖目錄

圖 1	東京凱悅飯店.....	1
圖 2	我國參加年會人員於會場合影.....	2
圖 3	ACIIA Conference 2019 應用程式 APP.....	3
圖 4	參加會議人員與 IIA 主席 Michael Joyce, Jr. 合影.....	4
圖 5	參加會議人員與 IIA 前任主席 Naohiro Mouri 合影.....	5
圖 6	IIA 主席 Michael Joyce, Jr.....	6
圖 7	Yeng Yee Yik.....	10
圖 8	轉變傳統稽核方式.....	11
圖 9	Hiroshi Naka.....	13
圖 10	強化內部稽核職能措施步驟圖.....	18
圖 11	Hirofumi Fujise.....	19
圖 12	WEF 全球風險評比結果.....	20
圖 13	SDGs17 項目標.....	21
圖 14	國際整合性報導委員會 (IIRC) 之價值創造流程.....	22
圖 15	Naohiro Mouri.....	24
圖 16	AIG 系統作業流程圖.....	27
圖 17	王怡心教授.....	28
圖 18	永續發展三大議題.....	31
圖 19	Helen Li.....	31
圖 20	Mark Harrison.....	38
圖 21	下一代內部稽核願景.....	40
圖 22	Leonardo J. Matignas, Jr.....	42
圖 23	公司治理架構.....	43
圖 24	稽核人員覆核企業風險管理角色圖.....	45
圖 25	Dan Zitting.....	46
圖 26	機器人與自動化成熟度曲線.....	48
圖 27	審計部審計軟體機器人.....	57

表目錄

表 1	內部稽核功能強化項目.....	14
表 2	設置自動化功能強化功能當前與未來狀態對照表.....	27

壹、前言

2019年亞洲區內部稽核協會年會（ACIIA Conference 2019）於108年9月17日至18日假日本東京凱悅飯店（Hyatt Regency Tokyo）舉辦（圖1），會議主題為「邁向新時代之永續經營—透過共享數位轉型成長」（Toward Sustainable Management in a New Era - Progress Through Sharing in DX），探討隨著社會環境演變，數位轉型例如人工智慧、機器人自動化、大數據及區塊鏈等對於組織永續經營產生之挑戰，以及內部稽核人員應如何具備必要知識及技術，運用主動方法（pro-active approach）降低數位轉型產生之新興風險，提升稽核價值。

圖1 東京凱悅飯店



主辦單位邀請亞洲區內部稽核相關領域之專家，包括企業稽核長、顧問、高階主管、學者專家等，藉由研討會分享實務經驗及專業新知。本部為鼓勵審計人員參與稽核專業研討活動，經審酌業務需要，遴派第一廳審計官兼廳長李順保、教育農林審計處審計林炤君及審計業務研究委員會審計員林邑軒等參加本次會議。

貳、參加年會過程

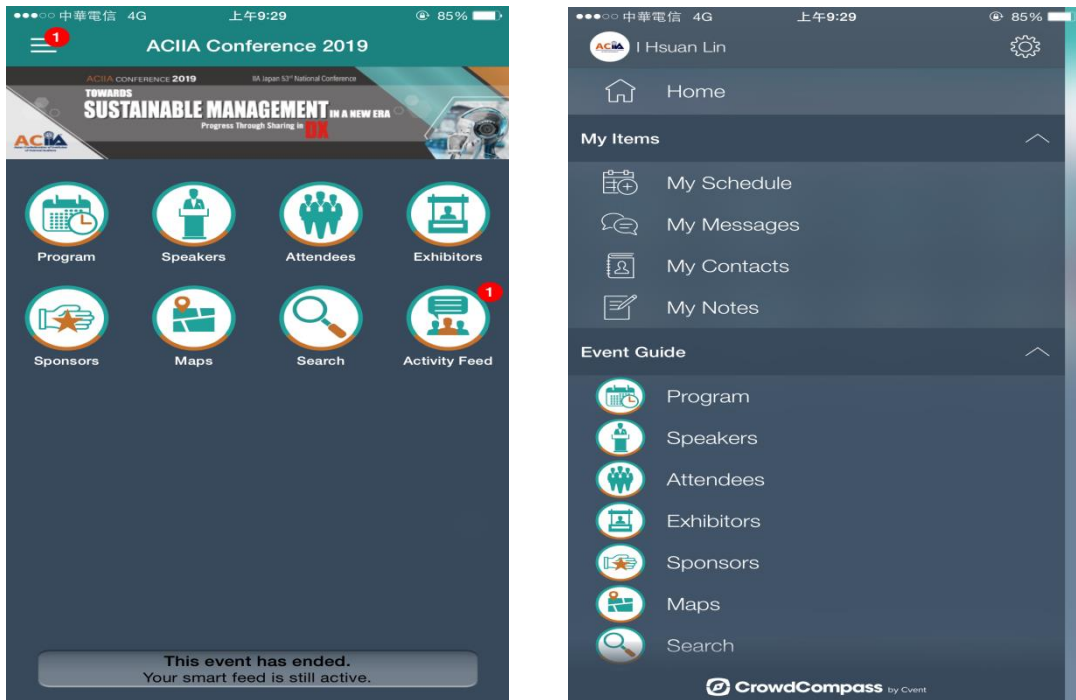
本次年會共有來自亞洲地區約 20 個會員國、300 多名會員參加，國內參加人員包括本部、中華民國內部稽核協會、臺灣證券交易所、中國信託商業銀行等 4 個機關團體、7 名會員代表與會（圖 2）。

圖 2 我國參加年會人員於會場合影



主辦單位於 108 年 9 月 17 日上午受理參加會議人員辦理報到手續，並於研討會開始前即傳送電子郵件通知參加人員，運用手機下載應用程式 APP（圖 3），內容包括研討會最新資訊、課程講義、各場次主講人簡介及會議地點等，參加研討課程完竣並經主辦單位確認後，可取得學習時數認證。

圖 3 ACIIA Conference 2019 應用程式 APP



108 年 9 月 17 日上午 10 時，主辦單位日本內部監查協會 (IIA-Japan) 會長伏谷和彥先生 (Kazuhiko Fushiya) 致歡迎詞，ACIIA 主席馬克·哈里森先生 (Mark Harrison) 隨後發表賀詞，並宣布本次年會開始。主辦單位於年會第 1 天 (9 月 17 日) 的議程，安排「為稽核定調」(AUDIT in Tune)、「透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核」(Re-Imagining Internal Audit through Agile and Data Analytics)、「日本內部稽核之功能性提升」(Functional Enhancement of Internal Audit in Japan)、「重大轉型中的內部稽核觀點」(The Viewpoint of Internal Audit in a Grand Transformation) 等 4 場專題演講；第 2 天 (9 月 18 日) 議程則安排 4 個時段同步舉行之個別研討會，共計 24 場次 (詳附錄 1)，其中 12 場次係使用日語發表。本部參加會議人員經擇選與政府審計業務關聯度較高之場次參加，除上述 4 場專題演講外，另有「自動化及內部稽核」(Automation and Internal Audit)、「稽核創新及永續經營」

(Internal Audit Innovation and Sustainability Management)、「內部稽核之數位轉型—有關痛點的故事」(IA's Digital Transformation - Some Pain Point Stories)、「下一世代之內部稽核」(Next Generation of Internal Auditing)、「內部稽核人員於風險管理治理中之角色」(Role of Internal Auditors in Risk Management Governance)、「機器人技術之興起」(The Rise of Robotics)等6場個別研討會。

本部參加會議人員於研討會期間，透過王怡心教授之引介及協助，拜訪國際內部稽核協會理事會主席麥可·喬伊斯先生 (Michael Joyce, Jr., 圖4)及前任理事會主席毛利直宏先生 (Naohiro Mouri, 圖5)，由本部第一廳李順保廳長轉達審計長向2人問候之意，並預祝大會圓滿成功，亦利用研討會期間，與其他與會人員就專業領域進行交流。

圖4 參加會議人員與 IIA 主席 Michael Joyce, Jr. 合影



圖 5 參加會議人員與 IIA 前任主席 Naohiro Mouri 合影



參、專題演講摘要

一、為稽核定調 (AUDIT in Tune)

本專題主講人麥可·喬伊斯先生 (Michael Joyce, Jr.，圖 6) 為國際內部稽核協會 (IIA) 2019-20 年理事會主席，同時為美國芝加哥藍十字藍盾協會 (Blue Cross Blue Shield Association) 副主席兼稽核長。喬伊斯先生擁有超過 36 年的稽核專業經驗，自 1989 年以來一直積極擔任 IIA 志工。於擔任 IIA 理事會主席之前，喬伊斯先生曾擔任 IIA 理事會高級副主席 (2018-19) 與北美理事會主席 (2015-16)。

圖 6 IIA 主席

Michael Joyce, Jr.



主講人首先以音樂來比喻內部稽核人員工作特性，包括所扮演角色之關鍵性以及稽核意見提出之洞察性見解，都像是屬於我們自己的特殊歌曲。每個組織都是不同的，每個董事會、公司最高管理層 (C-suite)、稽核長與內部稽核專業人員、地理位置、市場、策略規劃亦是如此。因此，在各種情況下，我們都有獨特的機會來展示我們對組織之策略知識，以及對於我們所處業務環境之理解。

當所有稽核人員的貢獻共同創造出前所未有之價值時，將可最大程度地利用該機會，並向組織展示內部稽核之價值，不僅為報告、更新或分析，還包括資訊、知識、洞察及前瞻。從音樂上來說，音符 (notes) 與節拍 (beats) 結合在一起形成旋律 (melody)，一首歌之所以令人難忘，是因為其動聽、動人或比其他歌曲更具吸引力，而保留在我們的腦海中。我們的內部稽核旋律包括我們提供有助於組織成功之建議、數據以及背景詳細資訊。當所有元素都同步時，音樂是最令人

難忘的，我們作為內部稽核人員之投入亦是如此，當我們為稽核定調，我們將不斷增長影響力與對專業基本原理之持續理解，並相互結合。

成功的稽核專業人員會不斷微調其稽核方法與理念，以適應快速變化之狀況，並考量利害關係人不斷進化之期望，而隨著稽核人員在組織中的影響力及權力不斷增加，透過與管理階層以及其他部門（包括財務、IT、人力資源及法律部門等）建立合作關係，為利害關係人提供服務，並不斷贏得其對於稽核人員的支持。內部稽核人員之價值主張，建立在與審計委員會及高階管理層保持發言權與持續不斷之融洽以及可見度之間，並強化職能專業性與準則導向之驅動性，這就是在稽核人員的貢獻得到理解與尊重之前題下，有助於建立企業文化之原因。建立及保持這些內部連結，可以如同與攸關人員安排定期午餐或會面一樣簡單，只要維持組織文化標準與內部稽核職能之獨立性，且稽核人員不必為了成功與客戶合作而犧牲客觀性。

接者，主講人分述稽核人員為稽核定調之三大要素：旋律、和聲（harmony）、節奏（rhythm）之概念。

- （一）提供旋律：為了使稽核人員能夠提供組織成功背後之旋律，其需要正確的工具，這就是 IIA 的任務，IIA 的責任是提前向稽核人員提供他們所需的資訊（在挑戰變得太大之前），俾使稽核人員可以為利害關係人提供真正之價值與獨特之洞察性見解。在這充滿挑戰的時代，IIA 必須迅速提供稽核人員所需的更新以及詳細資訊。從兩年前開始，IIA 著手對其自身治理實務進行全盤評估，並以各種資源為基準進行評估及重組。展望未來，IIA 全球總部組織將更為精簡，並且更加

靈活地進行決策，因此它可以更及時地應對新興議題，同時保持聚焦於經營企業所涉及之策略問題，使得 IIA 董事會能夠為組織以及組織成員提供前瞻思維的指導。當然，IIA 的重組與持續努力，也要考慮到節奏與和聲，「節奏」正發展我們履行專業基本職能之技能；「和聲」正擴大我們組織內部之連繫與同事網絡（colleague networks），當稽核人員為稽核定調時，他們結合「旋律」來創建其製作之音樂。

（二）實現和聲：於音樂中，一段和弦從開始到中間再到結束，都實現了和聲，將單個音符組合成更豐富、深沉的聲樂，融合多個單獨聲音表達，從而講述更具影響力之音樂故事。於內部稽核中，和聲是稽核人員對於組織成功發揮之重要角色，稽核人員必須與所有利害關係人亦步亦趨，並以一種將所有內容整合在一起的方式，來管理稽核流程，這使稽核人員能夠辨識組織面臨之關鍵風險，並確保稽核工作是及時、攸關與具回應性的，包括適當提供有關緩解與利用這些關鍵風險之有用、意義性建議。在音樂中，和聲來自於樂器或樂團、聲音或合唱團，同樣的，當我們為稽核定調，只要存在正確之內容，我們製作的音樂就可以採用任何格式，例如在記錄我們的工作時，選擇的工具可以是簡單的桌面應用程式，也可以是供應商提供的工作底稿工具，就如同你是獨唱者或是倫敦愛樂樂團 100 多個成員之一都沒關係。到頭來，我們都需要效率、專業、清晰與客觀之技術來驗證與支持我們的稽核發現以及建議意見。

（三）國際專業實務架構（IPPF）的節奏：稽核人員使用的

技術，不論多麼複雜，皆須立基於我們的專業基礎。每首音樂都有節奏作為支柱，這是支撐歌曲的基礎，同樣的，隨著稽核人員使用之流程與所服務利害關係人不斷發展，稽核部門需要掌握並運用該領域的基礎知識。隨著利害關係人對稽核人員的期望不斷提高，我們需要記住，信任（我們最寶貴的品質之一）來自於當前知識以及定義專業基本技能之要求。為了說明對於稽核工作關鍵基礎之掌握，首先要執行 IPPF。IPPF 為稽核人員所作之一切提供支持，因為稽核人員要與聽眾—董事會與審計委員會、高階與營運管理層、監理單位等進行頻繁而有力之討論，故稽核人員要將 IPPF 之職業道德規範（Code of Ethic）與國際內部稽核執業準則（International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing）視為應該從中演奏之活頁樂譜。稽核人員可以證明其有形功能為：有能力主動辨識及排序組織風險，並透過效率與創新稽核技術，將有限稽核資源發揮至最大，以及提出可增加價值之強化營運建議，協助組織管理階層實現目標。要成為更完整的稽核人員，我們需要支持「國際內部稽核師」（CIA）這項頭銜，這是全球公認之專業象徵，它證明稽核人員於提升組織成功方面發揮領導角色之能力，CIA 也反映稽核人員對持續性專業成長與發展之承諾，並顯示稽核人員作為一位值得信賴之顧問價值。

主講人最後表示，當我們為稽核定調，將有機會使稽核結果最大化，因此，強化我們的節奏、和聲及旋律，將變得越來越重要。稽核人員面臨之關鍵挑戰，係創新步伐與不斷

變化的風險，因此須維持稽核攸關性並提高對利害關係人的價值。現在是時候讓內部稽核邁向新的節拍，吸引更多的聽眾，但是當我們這樣作時，不能忘記基本面。就讓我們成為一個專業樂團，面對挑戰並製作屬於自己的音樂吧！

二、透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核

本專題主講人楊怡益女士（Yeng Yee Yik，圖 7）為新加坡星展銀行集團稽核首席營運長，負責星展集團的內部稽核策略規劃，楊女士為集團稽核技術建構整體藍圖架構，並推動技術流程，實現「稽核的未來」願景。

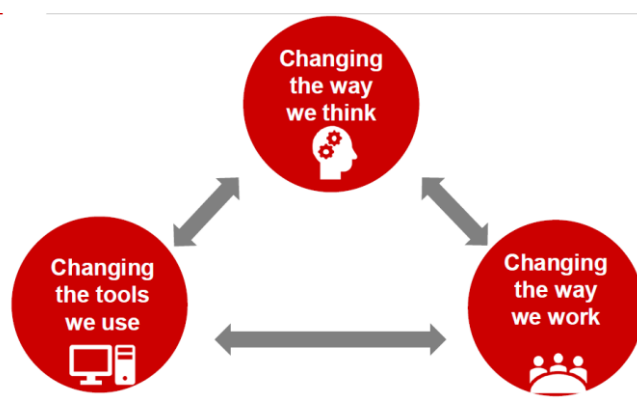


主講人以星展集團於全球發展榮耀作為開場，介紹該集團在業務瞬息萬變及風險結構不斷變化之環境下，順應變革潮流，並且擁有敏捷的思維方式與稽核工具之內部稽核人員。主講人首先以稽核職能需要重新構思我們的工作方式，以如何思考？如何工作？使用什麼技能？為演講核心，並指出由於外部及內部風險因素間之相互作用，企業經營風險規模與複雜性不斷增加。外部風險因素因金融犯罪及恐怖主義、互連性增強、金融科技之規模與複雜性作用下大幅增加，內部風險因素則因技術與數字化之風險規模與複雜性而明顯擴張。在風險的演變以及面對審計委員會的期望下，「內部稽核 4.0」產生轉變，其內容分別為：

- （一）風險的演變：人工智能與大數據、數位化、應用程式介面（Application Programming Interface, API），雲端儲存、交易速度與交易量增加的風險、系統間相互連動也擴大風險接觸面等。

(二) 面對審計委員會之期望：需要具備前瞻性見解、稽核結果的相關性以及影響、解決方案。因傳統稽核模式常以「警察式」的思考模式運作，且具有訊息落後及以過時的方法或工具執行稽核。如何轉變傳統稽核方式(圖8)，主講人認為透過改變思維方式、改變工作方式、改變使用工具等3要素相互影響運作，以轉變傳統稽核方式。

圖8 轉變傳統稽核方式



主講人對前揭3要素須轉變之情形進一步說明如下：

- (一) 改變思維方式：以對稽核人員如何感覺與回應進入主題，傳統內部稽核方式，常以警察式的思考模式進行，在此種思考模式下常使利害關係人無法坦誠，亦不鼓勵訊息相互交流。
- (二) 改變工作方式(以星展銀行稽核方法為例)：
1. 個人互動方面鼓勵所有利益關係人共同參與。
 2. 客戶合作方面則明確化範圍及風險領域。
 3. 工作產出部分則明確化優先順序。
 4. 對變化之因應方式，則設定時間管理模式。

綜合上述，其所創造之優點分別為化解內部資訊不流通之現象、透過合作強化發現風險之能力、透過

優先考慮適當的風險以提升稽核效率、即時發現問題並處理等。

(三) 改變使用工具：

1. 風險評估部分，採用自動化風險評估，以規則為基礎的分析程式與 AI 模型。
2. 規劃部分，重視日常營運狀況(Business As Usual, BAU) 而非在極端情況下。
3. 範圍與控制測試部分，採用消費者銀行稽核、企業銀行稽核、客戶與市場稽核以及 IT 稽核等方式進行。
4. 實證性測試部分，則於 BAU 進行測試。
5. 報告部分，則分別揭露 BAU、稽核報告、訊息管理系統儀表板、治理風險。

主講人續以分析整合消費銀行集團 (Consumer Banking Group, CBG) 稽核為例，在無整合平臺及重大訊息需求之情況下，須花費大量時間，來因應執行稽核過程常面對之問題，而透過自動化與視覺化風險評估，整合多維度風險指標與嵌入式分析模組，透過個別需求傳送予使用者，以獲取資料驅動之風險評估、主動監控以及強化稽核與監督確信。此外，主講人更進一步展示星展銀行風險指標分析平臺之分析結果，該分析結果除蒐集客戶基礎資料如年齡、教育程度、保險金額、投資金額、收入等，並將銷售風險評分以色階標示及圖示化，增加資訊之可閱讀性。

最後，主講人認為將 AI 嵌入稽核工具及流程中，為強化稽核以因應新興風險之方式；透過合作與嵌入自動化稽核到進行第一至第二道防線風險控制工作，以強化前期防禦；透過資料驅動及自動化方式，更快地回應風險事件，並以「稽

核的未來就是未來稽核」作為本專題之結語。

三、日本內部稽核之功能性提升

本專題主講人中博史 (Hiroshi Naka) 先生為日本東京大學未來願景研究中心 (Institute for Future Initiatives) 教授，擁有國際內部稽核師證照。中教授 1983 年畢業於京都大學法學院，同年進入日本財政部，於 2018 年退休。中教授主要從事與日本國內外金融相

關之金融業務，並曾擔任世界銀行集團副執行長與首席稽核執行長，領導該集團業務策略及內部稽核。中教授專業領域包括開發中國家之發展政策，如金融系統、國際金融、人道與恐怖主義融資措施、經濟制裁與永續發展目標，以及策略風險管理與企業管理遵循稽核。

主講人認為對於公司而言，要在瞬息萬變商業環境中生存，須不斷強化其業務模式，以創造未來價值。而內部稽核人員應辨識業務模式中之風險，使稽核職能夠正確回應期望，並作為法律遵循之守門員。達成上揭目標需滿足什麼條件？主講人首先從內部稽核的兩個功能說明：功能 1 為保護價值，透過改善組織的運作以保護價值；功能 2 為創造價值，藉由增加價值以創造價值。並由控制目標觀點及稽核主題觀點分別歸類於保護價值及創造價值範疇應強化之項目，分別為合規、遵循等 8 項 (表 1)。並以歐美國家內部稽核制度為例說明內部稽核功能強化之轉變，在沙賓法案 (Sarbanes-Oxley, SOX) 開始施行時著重於合規性稽核，進一步隨著公司將法令遵循的風險管理重點移轉至企業風險管理上，則轉化著重於

圖 9 Hiroshi Naka



商業行為之效率及有效性稽核，現今則朝向顧問模式方向發展，內部稽核已轉變為提供商業策略與商業模式有效性的確

表 1 內部稽核功能強化項目

功能	從控制目標的觀點	從審計主題的觀點
保護價值 (防禦管理)	1. 合規、遵循 2. 資產保障 3. 財務報告的可信度	1. 控制 2. 財務報告
創造價值 (犯錯管理)	業務的效率及有效性	1. 業務流程 2. 經營策略管理

信及建議，隨商業環境演變而不斷強化內部稽核職能。又內部稽核職能需要強化的兩個原因為：

- (一) 商業環境的快速及顛覆性變化：管理階層感受到壓力，須提升有效管理各種風險（包括策略風險）的能力，以避免經營模式及策略管理不當造成之損失（諸如欺詐造成之損失），內部稽核部門即是提供管理目標忠告的最佳組織。
- (二) 內部稽核在提供確信方面之侷限性：只對內部稽核領域進行確信，儘管稽核資源有限，然內部稽核最大的貢獻即在於可以適當地分配資源於價值保護功能與價值創造功能，諸如以三道防線模型之應用以及使用快速發展之稽核軟體。

主講人以日本金融廳 2019 年 6 月所提出之「強化日本金融機構內部稽核職能的現狀及未來議題」核心內容，說明日本內部稽核職能的現狀及未來。日本金融廳以日本金融機構從商業模型與策略之風險輪廓觀點，檢視日本金融機構中，內部稽核職能之有效性，並將內部稽核職能分成四階段：第一階段—合規性審計；第二階段—以風險為基礎的審計；第三階段—商業策略審計；第四階段—值得信賴的顧問，並鼓

勵金融機構盡快地達成第四階段。

而強化內部稽核職能之途徑與措施，可分為「提高風險管理意識」及「增強對內部審計職能信任」2項（圖 10），主講人以對 49 家公司分析結果為例，分述各階段可採取之措施。首先在「提高風險管理意識」途徑部分，建議可採取措施如下：

- （一）提升風險管理認知之評量：發現風險與機會並未納入整體重大問題來考量，而整合性報告中最重要的基調是強化及傳遞對日常風險管理與策略風險管理之態度。建議措施：鼓勵管理階層依據國際整合性報導委員會（The International Integrated Reporting Council, IIRC）定義之整合性思維編寫整合性報告，且每年從風險角度對整合性報告進行外部評估，進而為企業帶來提高風險管理意識之壓力。
- （二）在撰寫整合性報告之過程中，授予內部稽核職能：整合性報告應包括治理負責人的聲明，以確保整合性報告之責任完整性，惟在對 49 家公司的分析中，發現沒有相關的陳述，建議措施：在促進「整合性」措施的同時，於撰擬整合性報告的過程中授予內部稽核職能。如報告內部稽核對價值創造活動之風險管理提供稽核確信、內部稽核對管理階層實現與業務模式相關之 KPI 進行稽核時提供確信等。
- （三）提高日本公司對基本風險管理架構之認識：49 家公司中，只有少數綜合報告中包含有關基本風險管理架構之聲明，如三道防線（Three Lines of Defense, TLoD）、風險偏好、企業風險管理（Enterprise risk management, ERM）和風控長（Chief Risk Officer,

CRO)。建議措施：1. 傳播基本風險管理架構，並鼓勵企業採用；2. 鼓勵企業採用三道防線模型。

- (四) 內部稽核部門應作出額外努力，以提高公司內部風險管理之意識。建議措施：內部稽核部門努力提高管理階層對風險管理之認識，稽核部門可以作很多事情為「增加組織價值(內部稽核職能之使命)」作出貢獻，如傳遞公司內部基本風險管理架構及內部稽核對於管理階層面臨新風險之擔憂。

有關「強化對內部稽核職能信任」之途徑部分，建議可採取措施如下：

- (一) 應強化稽核部門與最高治理單位之互動：對 49 家公司的分析發現，儘管稽核與董事會成員之間存在一定的好互動，惟報告分析無法傳達交流的豐富性。建議措施：1. 為提高對內部稽核之期望與信任，透過更深入的討論來豐富稽核部門與最高治理單位之間的互動。主講人提出下列良好互動之範例：內部稽核人員不僅報告稽核結果，尚應討論如何解決調查結果之根本原因，如有必要，應該告知企業文化或員工行為問題；內部稽核應對於管理階層未意識到正在迅速出現之風險表達關注；內部稽核應聽取最高治理單位成員所擔心之風險，並考慮可以給予何種協助；2. 在品質保證中，應持續監控對內部稽核人員期望與信任之變化。
- (二) 強化稽核部門與董事會之互動，特別是與獨立董事之間的互動：對 49 家公司的分析發現，稽核部門與董事會董事(特別是獨立董事)之互動相較其與監事會成員之互動更需改善，建議措施：1. 強化稽核部門與董事會的互動，特別是與獨立董事合作，使雙方皆真正

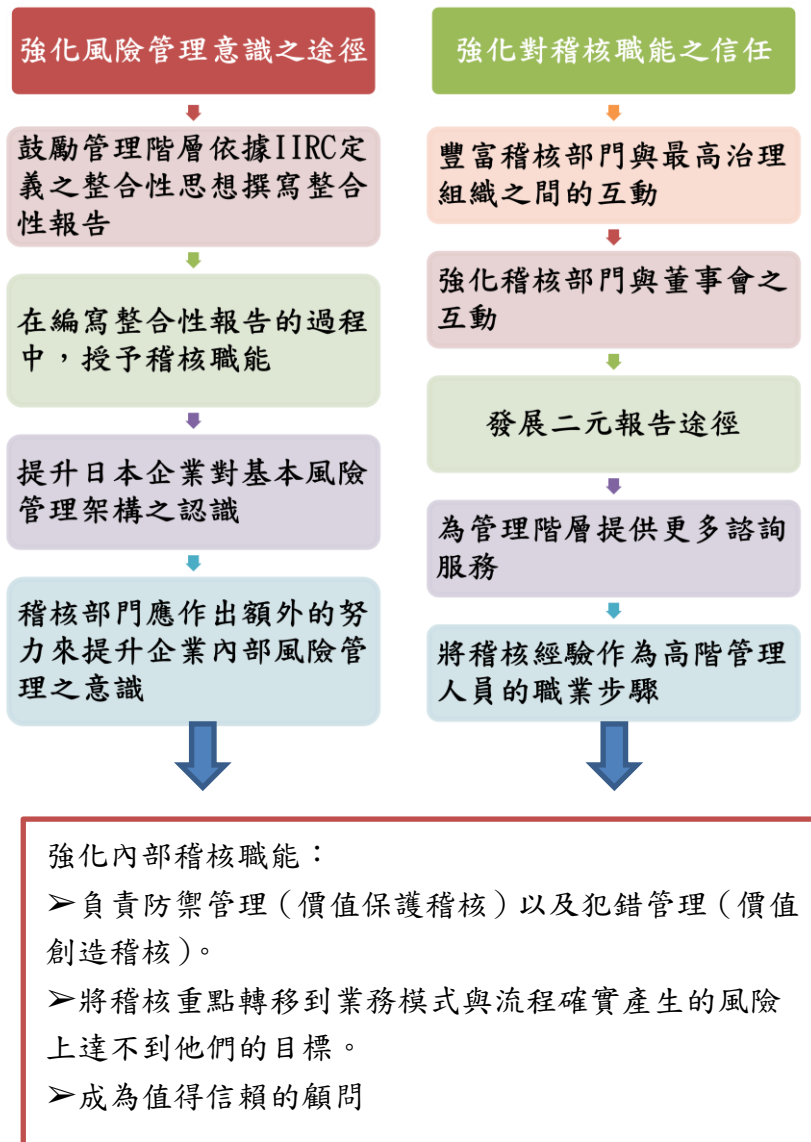
受益；2. 稽核職能在防禦管理及犯罪管理中發揮作用，隨著日本犯罪管理之變革，稽核部門與董事會之間的互動與合作應加強列入變革議程；3. 許多公司在綜合報告揭露對董事會活動之稽核結果，以作為對治理的改進參考，增添對於稽核部門與董事會之間互動之審查。

(三) 發展二元報告途徑：分析發現，擁有二元報告途徑之公司占比偏低，建議措施：將稽核部門之報告對象範圍提高至最高層級。依據 IIA 之準則，內部稽核章程應確立稽核長 (CAE) 於行政上應向機關首長報告稽核單位之日常運作；但策略性決策則應向審計及風險管理委員會報告。二元報告途徑可協助稽核長獲得更強大的支持，具有適當權力平衡之二元報告途徑，對於稽核職能維持獨立性與客觀性具有重要意義。

(四) 提供更多諮詢服務：鼓勵管理階層尋求更多諮詢服務，建議措施：1. 可提供較確信更具前瞻性及未來性之建議；2. 對於稽核人員而言，可藉由治理、風險管理、控制等角度著手，掌握業務策略或關鍵計畫加值之機會；3. 在西方國家，諮詢服務被視為強化內部稽核職能之關鍵服務。

(五) 擁有內部稽核經驗，向高階管理層之職業生涯邁進：稽核部門的經驗對於瞭解公司業務及營運非常有價值，對於稽核部門，從長遠來看，此措施有益於獲得高階管理層的大力支持，儘管採取這項措施需要花費一些時間才能實現收益，但是在兼顧內部稽核職能獨立性之同時，還是值得實施的。

圖 10 強化內部稽核職能措施步驟圖



四、重大轉型中的內部稽核觀點

本專題主講人藤瀨裕文先生（Hirofumi Fujise，圖 11）為日本豐田汽車（Toyota Motor Corporation）內部監查室室長（General Manager, Internal Audit Department）。藤瀨先生自 1983 年加入豐田汽車公司，最初於人力資源部服務，之後領導亞洲區國外事務團隊，業務聚焦於汽車產業與貿易政策，並於 2013 年成立豐田汽車資訊安全管理部門，管理企

業網絡安全管理系統。2017 年藤瀨先生擔任公司事務部主管，職司公司治理、內部控制、風險管理及永續經營，並於 2018 年 10 月晉升內部監查室室長。

主講人首先表示，稽核人員在企業環境中看見重大轉型，而市場期望我們透過數位創新開發新市場、解決環境、多樣性等產生之種種社會議題，以及瞭解藉由快速決策與獨到眼光，進而創造公司價值所達到之「永續經營」，爰此，大數據應用將在這方面成為關鍵驅動因素，因為風險會隨著隱私權保護及資料品質等議題而產生。風險亦存在於某些關鍵企業假設，例如夥伴/同盟關係，因此供應鏈管理也可能成為另一個風險點 (risk spot)。

接著，主講人依照企業環境、永續經營與稽核、數位轉型與稽核等三面向闡述稽核觀點及概念。

- (一) 企業環境：日本的管理風格聚焦於對社會之信任上，也因此得以擁有超過 3 萬 3,000 間經營長達 100 年以上之企業，在全球長壽企業之占比頗高，這就是「近江商人精神」(spirit of the merchant of Ohmi) 之體現：對賣方、買方、社會有益，作好事但不需要張揚 (隱德善事)。但是在現今數位轉型時代，公司也必須轉型方能生存，相較於日本，美國企業管理風格則是著重於所有面向均得以獲益 (benefits to all directions)，依據 2019 年 8 月美國商業圓桌會議 (business roundtable) 重新定義之公司營運目標，從「投資者優先」轉變為「向利害關係人承諾」

圖 11 Hirofumi Fujise



(commitment to stakeholders)，其基本精神為：1. 為客戶創造價值，甚至超越客戶期待；2. 投資員工，包括薪酬、教育訓練、多元化、融合、尊嚴與尊重；3. 公平且道德的與供應商往來；4. 對我們工作的社群給予支持；5. 提供長期價值予股東。此外，環境風險因數位風險增加而提高，依據世界經濟論壇(WEF)2019年全球風險評比，按機率排名之前五大風險依序為極端氣候事件、氣候變遷緩和與適應失敗、自然災害、資料舞弊或失竊、網路攻擊，相較於2009年，可以看出環境與科技因素的風險大幅增加，經濟因素的風險則減少許多(圖12)。

圖 12 WEF 全球風險評比結果

2009	2019
1. Asset price collapse	1. Extreme weather events
2. Slowing Chinese economy	2. Failure of climate-change mitigation and adaptation
3. Chronic diseases	3. Natural disasters
4. Global governance gaps	4. Data fraud or theft
5. Retrenchment from globalization	5. Cyber-attacks

■ Environmental
 ■ Technological
 ■ Geopolitical
 ■ Societal
 ■ Economic

Ref: World Economic Forum, The Global Risks Report 2019

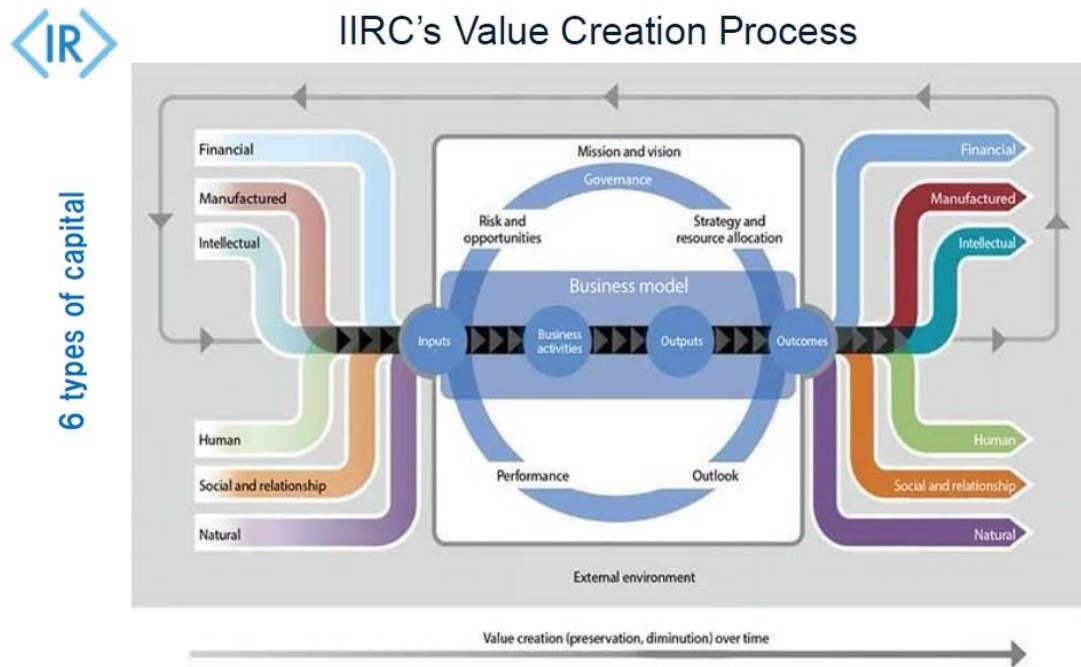
(二) 永續經營與稽核：永續發展目標 (SDGs, 圖 13) 係全球共同語言與行動架構，其中目標 12「責任消費與生產」之細項目標 12-6 提及「鼓勵企業採取可永續發展的工商作法，尤其是大規模與跨國公司，並將永續性資訊納入他們的報告週期中。」整合性報告書 (IR) 所列財務、製造、智慧財產、人力、自然資源、社會

與關係等六大資本(圖 14),可為永續經營創造價值,此外,ESG(環境、社會、公司治理)原則可用以檢視企業社會責任(CSR)的實踐程度,世界企業永續發展委員會(WBCSD)亦開發 ESG 資訊揭露流程,將其與企業風險管理(ERM)程序結合。由以上資訊可以看出,如何衡量與評估非財務資訊,將會是企業面臨之新挑戰。鑑於利害關係人之期望隨著 SDGs 發展而提高,公司須考量到例如積極評估公司社會立場之消費者、對公司非財務資訊(ESG 等)提高關注之客戶等新興議題。內部稽核職能在永續經營中的關鍵,為其被預期要確保企業活動將「社會議題」同時視為風險與機會,以及確保非財務資訊之揭露目的是要增加公司價值,因此,內部稽核職能之關鍵領域為:1. 整合 SDGs 至公司價值創造流程中;2. ESG 相關之風險管理;3. 以利害關係人期望為基礎之資訊揭露;4. 資訊揭露之品質(流程、正確性);5. 供應鏈/結盟管理;6. 組織查察(perceptions)與行動(包括主管與員工)。

圖 13 SDGs17 項目標



圖 14 國際整合性報導委員會 (IIRC) 之價值創造流程



(三) 數位轉型與稽核：日本首相安倍晉三先生於 2019 年 1 月之演講提及：「我希望大阪 G20 因作為開啟全球資料治理 (data governance) 高峰會而給大家留下記憶」、
 「我們一方面必須能夠將個人資料體現於智慧財產權、國家安全情報等並受到慎重保護，同時另一方面我們必須使醫療、產業、交通以及其他更為有用、非個人、匿名的資料皆能自由的跨境流動」、「我們必須建立的制度，其中一個是 D.F.F.T. (值得信賴的資料流通, Data Free Flow with Trust)。在『社會 5.0』中，連結並驅動所有事情的並非資本而是資料，這將有助於減緩貧富差距」。在新數位時代下，IT 政策應聚焦於兩大面向：安全與資料品質、促進公私部門數位化，前者因資料是創新的來源，也是一項策略性資產

(strategic asset)，且公共政策須確保民眾與企業使用資料時是安全無虞的；後者因傳統 IT 系統數位化需要轉型，且須建立資料/人工智慧使用最大化之環境，以茁壯全球競爭力。有關資料使用之法定契約，包括提供資料、創造資料、透過平臺分享資料等三種，其關鍵觀念為：1. 資料管理之安全性衡量，包括保密性、完整性與可利用性；2. 資料蒐集與提供之遵循，包括個人資料保護、競爭、反托拉斯、跨國限制、特許權等；3. 資料品質，包括標準與檢驗流程；4. 平臺營運之可靠性，包括向資料接收者/使用者與稽核人員報告之義務。而內部稽核職能於數位轉型之關鍵點為，內部稽核應隨著企業發展步調及範圍，包括網路與實體空間，作出相對應之調整，內部稽核亦應隨著數位轉型，監督相關公司治理及內部控制機制，因此，內部稽核職能之關鍵領域為：1. 資料使用之保全與安全；2. 客戶經驗（例如事件回應）；3. 網路安全；4 供應鏈/結盟管理；5. 公共政策/規範制定之參與；6. 組織文化、AI/資料訓練。

肆、重要研討議題

一、自動化及內部稽核

本場次研討之主講人毛利直宏先生（Naohiro Mouri，圖 15）為美國國際產險（AIG）執行副總裁兼首席稽核長，並為國際內部稽核協會 2018-2019 全球理事會主席，稽核資歷超過 20 年，曾帶領摩根大通亞太地區、新城銀行、日本摩根大通亞太地區及日本德意志銀行之稽核部門。

圖 15 Naohiro Mouri



主講人首先從分析工具、機器人、認知智能等 3 面向介紹自動化設置，（一）分析工具：1. 資料視覺化：將資料置於視覺化環境中，藉由趨勢及相關性進行預測分析；2. 預測分析：運用資料探勘、統計、模型建立、機器學習及人工智能技術進行高階分析，分析當前數據資料以預測未知的未來事件；（二）機器人：機器人流程自動化（Robotic Process Automation, RPA）基於應用程序之規則，處理事務及資料，並傳達至其他資料系統及觸發響應；（三）認知智能：1. NLP（自然語言處理）：將非結構化資料結構化，即允許查詢及分析之程序；2. NLG（自然語言生成）：處理結構化資料轉化文字途述（例如財務報告等）之程序；3. 人工智能：能夠執行需要人類智能任務之機器（例如語音識別）；4. 機器學習：從資料中系統化學習，並透過識別模式作出決策。並進一步指出自動化的好處：（一）成本降低：自動化可以比人類更快的速度執行全天候運行，且不會發生加班及人員管理問題；（二）提高生產力：消除人力密集之作業模式，使員工將工作重心放在增加產值之作業上，包括流程強化及例外管理；（三）質

量提升：正確配置後，固定化程序將依序執行，可避免資料重複輸入及輸入錯誤所衍生一連串之補救措施，產出軌跡易於追蹤及覆核。進而歸納其對內部稽核所帶來之好處分別為：

(一) 全母體測試：內部稽核範圍從抽樣轉變為 100%；(二) 持續性稽核：可以隨時運作、監視及評估風險與控制環境；(三) 即時建議及見解：可以即時討論與解決異常辨識及管理解決方案。

主講人將內部稽核自動化之歷程分為 6 階段，並由各階段特性與困境分別為 (一) 第一階段 (MS Office/ACL)：使用 Outlook 共享大型資料集並擅長分析樣本，僅使用 excel 部分功能進行基礎分析；(二) 第二階段 (資料視覺化)：利用基準編碼及資料視覺化工具進行即時分析 (即範圍界定或基本趨勢)，使用資料室決化工具執行基本報告；(三) 第三階段 (全母體)：具有進行系統訪問以及執行全母體測試之能力，提供稽核人員 excel 進階功能之培訓課程，並且熟悉自動化概念；(四) 第四階段 (RPA 與 OCR)：利用機器人流程自動化與光學字符辨識技術來自動規則化基礎的重複性任務，從而立即進行全母體測試與全時間監控；(五) 第五階段：嵌入式測試模組，隨著業務應用程序包括用於監視及測試業務流程之稽核特定模組；(六) 第六階段：人工智能，使用辨識模式而非指令。

主講人認為自動化設置將於願景與策略、利害關係人支持、人員、流程、技術、治理等 6 面向面臨新挑戰與轉變，分別為：(一) 願景與策略：1. 在開始自動工作前，領導階層應評估組織狀態，並確認可進行及對部門有利之部分；2. 願景與策略可以涵蓋目標範圍 (即特定例行性報告)，也可以涵蓋跨越職能領域之轉型工作；3. 應避免非結構化及臨時性

工作執行自動化，通常應避免不可持續的工具與一次性使用；

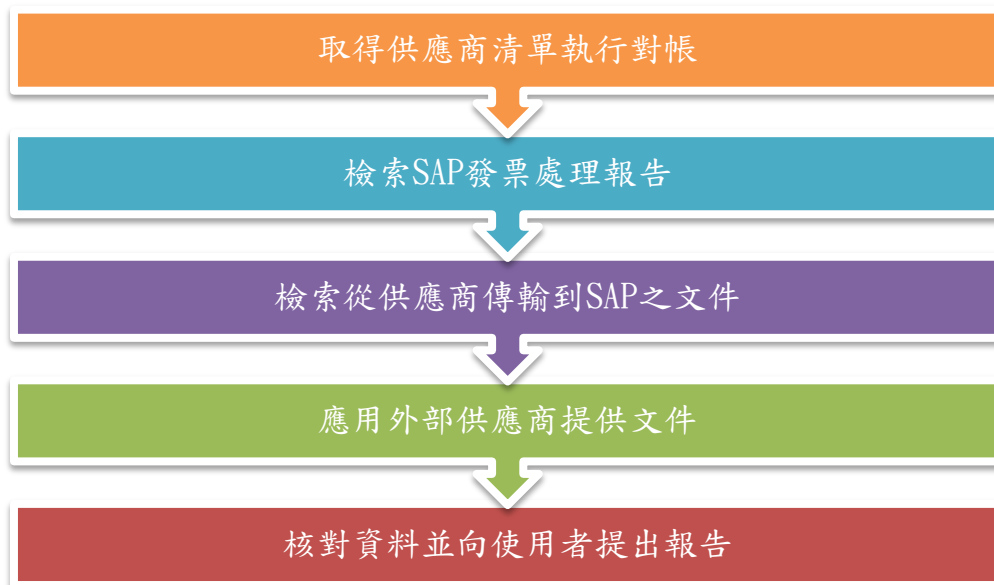
4. 確定願景與策略後，領導階層應對全體組織成員進行溝通並確定計畫負責人，以確保願景與策略得到相應之執行；(二) 利害關係人支持：1. 稽核工作自動化須獲得利害關係人全力支持；2. 稽核人員應確保專業技能 (Subject Matter Expertise, SME) 可用性並與業務領導階層合作；(三) 人員：1. 機器不會取代稽核人員之角色，而是透過對大數據分析的更快洞察及減少錯誤；2. 稽核人員必須適應並體認，執行抽樣稽核已不足；3. 稽核人員需要瞭解執行整體測試，使用之測試參數與基礎代碼，並利用自動化輸出，即時向利害關係人提供建議及見解；4. 稽核人員之技術未來將包括工程技能、資料技術及行為專家；5. 傳統稽核人員與「未來稽核人員」的組合，將依據管理階層願景及策略而有所不同；6. 稽核部門應定義支持結構需求，包括商業 SME，技術部門及外部第三方支持；(四) 流程：1. 應明確定義辨識自動化之操作模型；2. 在建構自動化前，應創建嚴謹的業務與技術設計需求，以確保一致性與可持續性；3. 應明確定義編碼，用戶接受測試及從開發到生產環境的升級要求，應明確定義過程與技術修正以支持建構模型。(五) 技術：1. 選擇在自動化工作中技術是關鍵決策點；2. 需有不同技能領域之成員，以辨識自動化技術在編碼語言之細微差別；3. 稽核部門應與公司技術團隊建立夥伴關係；4. 要求並確認適當之技術解決方案；(六) 治理：1. 在開始執行自動化程序時，領導階層應明確定義角色及職責；2. 計畫所有者應建立溝通交流管道；3. 計畫所有者應為業務與技術建立明確標準及簽字要求，諸如編碼審查、用戶驗收測試以及從開發到生產之代碼升級；4. 計畫所有者應另外建立生產後變更管理模式。主講人並分享 AIG 使用內

部稽核設置應付帳款對帳自動化功能案例，該案例控制說明：控制報告與 SAP 的每日對帳，以確保 SAP 接收並正確處理系統發送的所有紀錄。測試目標：確保應付帳款資料每天應用程序與 SAP 之間進行對帳。進而對設置自動化功能所增強之當前與未來功能狀態提出說明（表 2），並說明系統作業流程（圖 16）。

表 2 設置自動化功能強化功能當前與未來狀態對照表

增強功能	當前狀態	未來狀態
測試紀錄	樣本基礎	全母體
資料來源	依賴管理	直接系統訪問
測試提前期	測試提前期	一經請求
測試技術	檢查/部分重新執行	一經請求

圖 16 AIG 系統作業流程圖



最後主講人總結認為自動化將加快任務執行速度，進一步使員工將精神集中於其他更具價值之事務上，並透過系統對大數據集之解讀增強洞察功能，同時大幅減少錯誤，並即時提供利害關係人建議。稽核人員必須適應並認知，對樣本

詳細審查已不再足夠，而稽核人員未來將需要理解執行全母體測試的機器所使用的測試參數與基礎代碼，並利用自動輸出、客戶業務與文化知識向利害關係人即時提供建議與見解。

二、稽核創新及永續經營

本場次研討之主講人王怡心女士（圖 17）為國立臺北大學會計學系教授、財團法人會計研究發展基金會董事長、第一金融控股公司獨立董事，以及 IIA 內部稽核基金會（Internal Audit Foundation）受託人、IIA 全球董事會成員。王教授之研究專長為會計資訊系統、公司治理、風險管理、內部控制與內部稽核，並於 2018 年亞洲內部稽核協會國際研討會獲頒卓越貢獻獎（ACIIA 2018 Award），為我國第一人。

圖 17 王怡心教授



本場次研討，主講人聚焦於稽核創新——心態面及永續經營兩大主題，闡述相關觀點及概念：

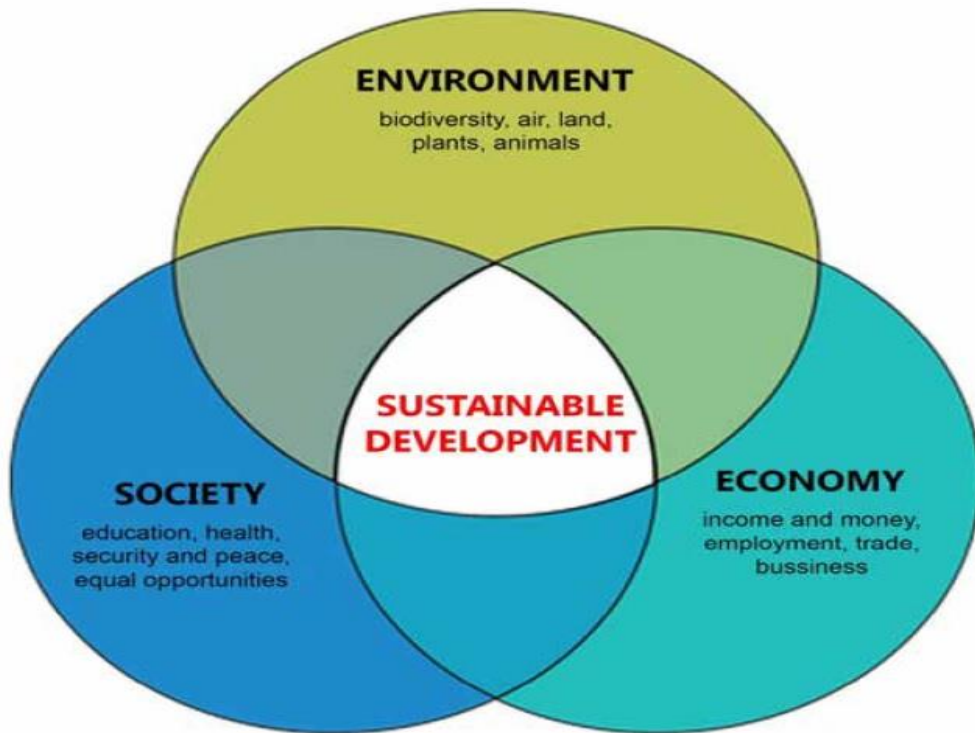
- （一）稽核創新——心態面：內部稽核職能已邁入新時代，稽核人員是否準備好了？在醫療界，開始有醫生實施線上問診，稽核人員能比照提供線上專業服務嗎？根據 PWC 會計師事務所的調查，將近 56% 的稽核主管認為稽核科技之採用，有助於為組織帶來價值，所以稽核心態的改變非常重要，科技改變我們的稽核心態，就如同科技在其他領域造成之改變。稽核人員必須在數位計畫之前期就參與其中，包括從設立策略目標一直到成功執行，藉由調整稽核心態，方能使成長茁壯。傳統的稽核心態聚焦於稽核循環、控制缺失、政策未

遵循等，然而，當組織導入可即時處理事件之新系統時，其可更加快速的反應，也同時產生新興風險，因此稽核人員須轉換至「以風險為基礎」的稽核心態，但是，由於稽核人員不再尋求測試整個組織，因此在使用以風險為基礎的稽核模型時，遵循空間（compliance space）自動化將使流程更加有效率及效益。外界對於稽核人員的形象，可以是：1. 警察—使人畏懼；2. 服務者（servant）—如同助手般提供服務；3. 顧問—創造價值；4. 醫生—達成改進之需求；5. 變革代理人（change agent）—鼓勵變革，當然，也可以全部都是，一切視情況而定。再來，有些挑戰是隱藏在創新底下的，包括有效性（effectiveness）及攸關性（relevant），我們要如何更佳化今天作所的事情？我們要如何對於利害關係人更具攸關性？有效性之大部分取決於軟性因素（soft factors），軟性因素較難描述，它是無形的且容易受到歷史、傳統或文化因子所影響，軟性因素對於變革作為能否成功之影響程度，可能大於硬性因素（hard factors），例如領導能力、溝通風格、組織價值、個人與團體能力及技術等。變革是為了創新，而創新流程通常可分為三階段：1. 形成點子：使用洞察能力模擬可能之選項，這時候創造力是一種驅動力；2. 孵化（incubation）—當選擇點子時，要問兩個問題：它會有所不同嗎（例如造成之影響）？我們能作到嗎（例如能力）？3. 執行—將點子轉換成結果。

（二）永續經營：永續經營是企業與永續力的交會，對於企業成員（people）、環境（planet）、利益（profit）

皆有影響，然而，創造永續經營價值並非快速且容易，公司需要專業諮詢與協助，透過完善開發並投入行動，讓永續倡議（sustainable initiatives）產生成果。我們要瞭解到，永續發展的觀念對於今日社會以及企業皆屬重要，稽核專業在衡量與評估永續發展方法方面，扮演重要角色。關於永續發展有三大議題：1. 經濟層面，包括對於地方經濟之財務流量等影響；2. 環境層面，包括能源使用、汙染以及生物多樣性等；3. 社會層面，包括人權、員工待遇、自願性團體等（圖 18）。對於未來的內部稽核職能，可參考 Deloitte 會計師事務所發表之「稽核 3.0」，其內容包括：1. 「確信」仍然是稽核人員的核心價值，需要確信之行動、議題及風險範圍應較過去廣泛許多且更即時。確信還涉及決策治理、組織內部行為適當性、內部控制三道防線有效性，以及數位科技之監督；2. 針對控制有效性、變革倡議、提升與三道防線及其他事項相關（包括業務效率與效果）之風險管理，向管理階層提供「諮詢」。許多消息來源證實，強而有力的諮詢角色是將稽核價值發揮至最大之關鍵；3. 「預測風險」並協助企業瞭解風險及訂定預防或回應措施，從而將內部稽核由報導問題之向後看（backward-looking）功能轉變為前瞻（forward-looking）功能，以提前警示可能發生之問題與錯誤。因此，內部稽核將變得更加主動，並透過其確信與諮詢功能，協助管理階層於風險成形以前即進行干預或介入作為，展現稽核人員前瞻特質。

圖 18 永續發展三大議題



三、內部稽核之數位轉型—有關痛點的故事

本場次研討之主講人李海倫女士 (Helen Li, 圖 19) 為香港東亞銀行 (Bank of East Asia) 稽核長。李女士現任亞洲內部稽核協會聯合會主席、香港內部稽核協會理事長，並曾擔任 KPMG 風險諮詢合夥人與上市公司高階稽核主管，擁有豐富諮詢與商業經歷。

圖 19 Helen Li



主講人首先詢問：數位轉型的內容為何？大家常聽到的是金融科技「ABCD」，A 是人工智慧 (Artificial Intelligence)；B 是區塊鏈 (Blockchain)；C 是雲端計算 (Cloud Computing)、D 是數據 (Data)，完整的說是大數據 (Big Data)。稽核人員如何面對數位轉型的環

境？以前常談論到稽核領域（audit universe）一詞，它的定義為組織內的任何事物，包括系統、產品、流程、法律實體（legal entity）、子公司等，但是在今日，稽核領域範圍因為網路（cyber）發達的緣故，正如同真實宇宙般的擴張，但是，一家公司的稽核職能有多少人力？經統計，稽核人員平均占組織成員的 1% 或更少，當稽核領域擴張，稽核工作人力卻只占 1%，1% 的人要如何確保其他 99% 的人？所以重要的是，要聚焦在對的地方，用更智慧化的方法執行稽核。「vouching」一字在以前常被談論到，但這個字眼很快就會成為歷史了，它主要的目的是確認支持性實體文件，然而因為數位化，支持性實體文件可能不再出現。此外，許多稽核人員仍在使用抽樣技術，然而即便你選取 1,000 筆樣本，它能代表整個母體？它可能只占客戶數量或交易量的 1% 以下，所以在數位時代，資料不再是一個選項，而是必選。

接著，主講人分享自身經歷之三個痛點故事。

（一）聲音的故事：五年前，我的稽核團隊被要求聽取金融服務公司 12 個客戶之所有通話紀錄，去辨識是否存在違規行為。這個稽核計畫持續六個月，各位有一整天密集聽錄音檔的經驗嗎？相信我，這是一種折磨，因為很難專心，且很容易失去注意力。也因為這個考量，每一份錄音檔都要在一位稽核人員聽完後，由另一個人再聽一遍，確保沒有遺漏掉任何部分，所以痛苦雙倍、折磨也雙倍。這個故事的結尾，就是我們出了一本厚重的稽核報告，利害關係人只看前面幾頁就草草結束，我的團隊也感到非常疲憊，有人甚至要求轉換團隊。這是一種折磨對吧？但是現在，可以使用科技將語音轉換成文字，例如 E-mail 就可以使用語音輸入

代替打字，這是一種成熟技術，可以節省很多人力。同樣的技術還可用在客服中心電話品質確認上，只要運用機器人及 AI，客服電話品質確認的抽樣比例可以從 3% 提升到 100%，稽核人員不但可以輕易搜尋關鍵字，例如「我不高興、我很失望、我很疑惑」等字樣，還可以使用情緒分析 (emotional analytics)，因為從客戶說話的語調、通話時間長短等，能獲得一些額外資訊，而且，客服人員因為知道他們的對話 100% 會被監聽，而非抽樣，這也會導致其行為改變。藉由這些痛點故事，我們可以思考數位轉型，不論對稽核人員或是企業，都需要想得更多，這不是 10% 的擴張，而是 10 倍甚至更大，因為數位轉型的成長是持續性，也是一種趨勢。

- (二) 結論是什麼的故事：這個故事之背景為，一家金融服務公司中，一些客戶抱怨他們的交易發生損失，但公司沒有任何回應，客戶覺得他們不知道發生什麼事，且公司沒有回應代表公司未盡職責，然而，公司業務經理 (account executive) 卻認為，所有的交易都經過客戶授權，因為業務經理會要求客戶到「e 平臺」確認每個交易流程。所以到底誰對誰錯？這個案件基本上稽核人員也是受害者，因為我們被要求在很短的時間內進行全面性調查。我們蒐集的證據顯示，某些交易確實有授權業務經理進行交易，這種狀況誰要為損失負責？應該是客戶對吧，同時，我們也發現某些交易存在錯誤，例如授權「18」卻輸入「80」，這當然是公司要負責，但有個問題是：剩下的交易，並沒有足夠證據顯示是否經客戶授權。這下子該怎麼辦？當

稽核期限將屆，我的團隊聚在一起腦力激盪，查看我們還遺漏了什麼，這時我們發現有件事應作卻沒作：稽核系統紀錄(system log)。因為業務經理曾提到說，他們會提醒客戶登入 e 平臺確認交易部位，若客戶有登入紀錄，他們就不能表示不知情，所以我們下載所有客戶的系統紀錄，但不要原始資料，而是有意義的資訊，因此，我們將資料轉換為每一個帳戶每天的登入次數統計，這時發現到，為什麼有人會在一天之內登入系統 100 多次？第一個反應就是再次確認，查看原始資料的正確性，而經過調查後發現，登入次數高的原因，是因為該客戶那幾天所在地網路連結較差，所以登入後會自動登出，才會造成次數較高之結果。再來，我們將每位客戶各個月登入天數比例畫成折線圖，希望藉以獲得結論。我們發現有些客戶長時間高次數的登入、有些客戶長時間低次數登入；有些客戶一開始高次數但後來轉為低次數，是因為他們沒錢交易了；有些客戶登入次數呈現不規律的隨機曲線，是因為他們只有在交易當天或交易後登入系統，但是他們沒有每天進行交易。我們現在可以知道，不能以日曆天為單位去分析，而要以交易日為單位才行，因此，我們得到結論：這些抱怨者大多數都有登入系統查看他的交易部位及組合，不論是交易日或交易日後一天。這個故事值得稽核人員注意之處為，即便我們擁有資料，也要謹慎處理，因為資料就是資料，他們不能下結論，有時我們甚至因為資料解讀錯誤而下錯結論。

(三) 啟動內部稽核分析的故事：大約五年前，我在自己的團隊中大力推動分析工具。財務服務行業長久以來皆

有使用分析工具，我們有電腦輔助團隊，協助如何深度運用分析工具，團隊成員包括資料科學家 (data scientist)，我當時覺得擁有這樣的資源可以很容易跑出一些稽核成果。但是在六個月後，我們遭遇許多挫折：第一，你有資料，你使用它，但這不代表所有資料都適合稽核人員使用；第二，資料品質，即使你有平均值以上的資料品質，你仍然有可能不知道該怎麼使用它。我在銀行工作，基於客戶基礎，我們可以輕易回答有幾個客戶的生日 (DoB) 是無效的，或是有幾個客戶的通訊地址是無效的，然而在管理階層要求的「認識你的客戶 (KYC)」程序上，當我們向業務單位反應一些資料無效時，他們可能會說：這是「legacy issue」，這個制度流程或系統自上世紀以來就是如此，但這也是事實。進階資料分析常被用於交易監控，我服務的銀行已實施許久，因為每位交易員都承辦大量交易，所以人工監控是不可能的，因此，許多評估方式被我們定義及衡量，試圖找尋可用以辨識交易員與客戶間真實互動關係的方式，但這仍然存在風險，例如，一位交易員常對某一客戶說悄悄話，我們首先覺得是紅旗警訊，但後來查證後發現其實不然，因為對方是交易員的情婦。前面提到，我想知道為什麼團隊有系統所有資料，卻在前六個月沒什麼實質進展？於是我參加了稽核人員與分析團隊的會議，卻常聽到以下對話：稽核人員激動的問分析團隊：你可以幫我什麼？分析團隊也激動回應：我們可以幫忙什麼？所以我瞭解到，計畫尚未被合適的定義，因為很多人想知道資料分析、AI、RPA 可以為內部稽核做些什麼？這

種問題很常見，但正確的提問應該是：什麼樣的痛點要被治療、什麼樣的問題要被解決？自從修正計畫目標後，我們也有了一些實質進展。當使用資料時，必須非常謹慎，因為若你不知道資料的真正涵義，可能會輕易的下錯結論，我用一個例子表達，一家公司請外部單位進行客戶滿意度調查，結果顯示近五年客戶回答「good」或「excellent」的比例逐年上升，去年甚至來到 95%，我們該為此慶祝嗎？你應該想知道「good」跟「excellent」的比例分別是多少吧？結果，「excellent」的比例其實是逐年下降，然而因為「good」的上升幅度超過「excellent」，所以整體來看還是呈上升趨勢。這代表什麼？我想這是亞洲國家的特有現象，因為即使客戶覺得公司服務很差，在回答調查時，多數人仍然會說「good」或「OK」對吧？所以某種程度來說，客戶回答「good」其實隱含著他們隨時會選擇其他公司，而回答「excellent」時，才代表他們是忠誠支持者，可能會推薦你的產品、服務給他的親友。知道資料真實涵義後，你還想慶祝嗎？也許不會，所以面對資料時，真的要很小心。此外，當使用非結構化資料時，有兩件事需要注意：第一個是「目的」，你必須有清晰的目的，因為我們在稽核時，若不會清楚定義我們要做什麼，可能會因為想探索所有事情而浪費時間；第二個是「治理」，當我們談到資料分析、RPA 等，對於內部控制第一、二、三道防線能作什麼來說，其實是各不相同的。

主講人最後表示，在數位轉型下，大數據對每個人而言並非選擇性，所以，到底什麼才是數位轉型的最大阻礙？我

想不是科技，科技已經準備好了，若你沒有相關技術，也可以尋求諮詢人員協助，這只是成本效益的問題，因此，最大阻礙應該是「文化」。當我們想使用更多的分析時，你可以輕易的向審計委員會表達想法，使他們了解，然而，策略面是簡單的，執行面不是，當要在稽核職能上推動相關措施時，最大的反彈永遠是組織中的「old people」。Boston Consulting Group 曾發表一份關於數位文化與數位轉型的文章，其結論為：(一)「Promote an external rather than internal orientation」：因為數位轉型，世界正在劇烈變化，我想消費者行為也改變了，現在買東西只要按一下滑鼠網購就好，以往，大企業控制整個市場，他們決定要提供消費者什麼，但現在，消費者有力道且有表達空間，所以公司現在要聚焦於外部導向而非內部，稽核職能也會有同樣的挑戰；(二)「Emphasize more action less planning」：這次研討會，許多主講人提到敏捷稽核 (agile auditing)，「敏捷」在各方面皆適用，若你花一年的時間開發產品，但是當產品發表時，可能已經過時了；(三)「Encourage boldness over caution」：我們都知道稽核人員以審慎特質為傲，稽核人員可能因為想太多而錯失良機 (missing the boat)，這是值得警惕的；(四)「Value collaboration more than individual efforts」：誰是資料科學家？現在，由於網路發達，許多人都有能力成為資料科學家，像是你跟我，所以大家與資料科學家之間，其實沒有明顯的界線，必須互相合作。沒有人可以預測改變，當你學得越多，越了解其實自己知道的東西是如此的少，所以建議稽核人員面對數位轉型時，一定要勇於學習且不斷學習，才能充分發揮稽核職能與價值。

四、下一世代之內部稽核

本場次研討之主講人馬克·哈理森先生(Mark Harrison, 圖 20) 為澳洲 Protiviti 公司董事兼總經理，並為澳洲內部稽核界備受推崇之成員。哈理森先生於過去 25 年多的職業生涯中，在澳洲及全球範圍內提供稽核服務，包括公共部門、醫療保健、金融服務、飯店、能源及公用事業。

圖 20 Mark Harrison

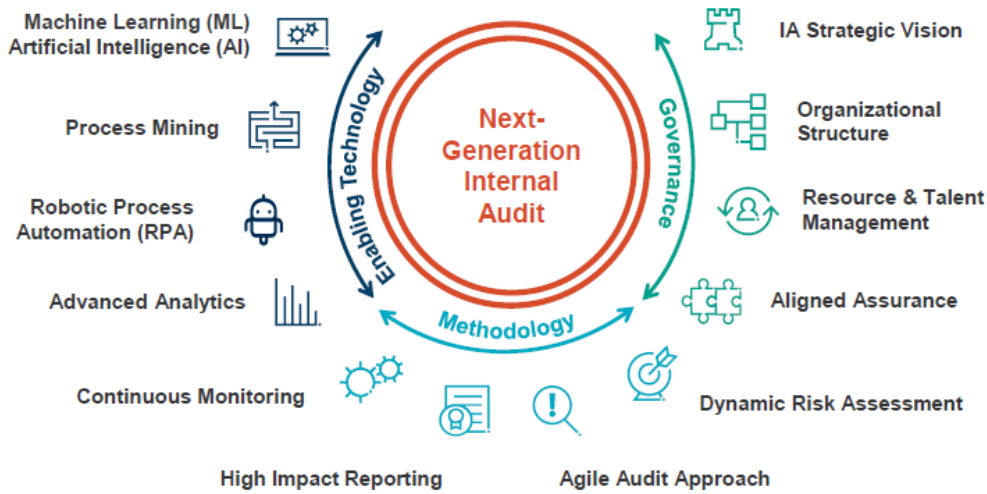


主講人研討議題大綱分別為（一）瞭解內部稽核單位面臨之挑戰；（二）描述下一代內部稽核之願景；（三）概述下一代內部稽核人員所需之技能；（四）提供新興技術改變稽核流程之示例等四大部分。首先主講人指出在內部稽核單位面臨之挑戰，破壞性創新與抵制變革為最高風險，其中破壞性創新與新技術之快速發展風險等級為第 1，因為破壞性創新（或新技術的快速發展）可能在超出組織營運模式（或管理風險的能力）情況下進行大規模改變與競爭；風險等級第 2 則為對變革之抵制行動，因為抵制變革可能限制對業務模式與核心營運進行必要的調整，此二等級風險均呈現比例上升趨勢。主講人並以現場參加人員是否為組織的風險所在？導入第一段主題，闡述當前內部稽核人員所面對之挑戰，分別為（一）內部稽核在辨識與分析風險已成為當務之急，即使在擁有獨立風險管理基礎架構的公司中也是如此；（二）內部稽核尤其是稽核長被認為是知識與見解之資料庫，應善用以改善風險文化與風險管理能力，並告知高階管理層與董事會即將發生之風險；（三）多數組織的稽核長不僅向董事會報告，而且經常與董事面對面溝通；（四）稽核職能對策略風險之理

解及參與至關重要。提出稽核以客戶參與、數位化產品與服務、明智之決策、經營業績等 4 例，以突顯內部稽核必須具有多項變革思維模式。又以適應、發展、轉變等階段，引導出稽核人員未來需要思考之關鍵，分別為：(一) 是否有能力應對與計畫相關之數位化轉型以及不斷變化之業務關鍵風險？(二) 是否能夠有效利用企業資料進行風險評估與持續監控？(三) 是否已提升資源與技術以回應內部與外部利害關係人之更高期望？(四) 是否已開始仰賴現有方法來利用技術強化內部稽核職能？(五) 是否仍主要仰賴時間風險評估？(六) 是否仍以與過去幾年相同之方式執行稽核及審查？等 6 個面向進行自我檢視，引導與會者思考是否作好迎接稽核環境之轉變。

第二段主題下一代內部稽核之願景以「創新是轉型的關鍵」為開場，介紹下一代內部稽核模型之三個基本目標為：(一) 透過關注之關鍵風險提升確信水平；(二) 提升內部稽核效率；(三) 從內部稽核的活動及流程中提供更深刻、更有價值的見解。主講人以「治理」、「方法」、「技術推動」等 3 核心議題歸類下一代內部稽核願景 (圖 21)，分析各面向之質量與要素，在「治理」面以稽核策略願景、組織架構、資源與人才管理、符合確信為要素；在「方法」面以動態風險評估、敏捷稽核方法、高影響力報告、持續監控為要素；在「技術推動」面以進階分析、機器人流程自動化 (RPA)、流程挖掘、機器學習 (ML) 與人工智慧 (AI) 為要素。進一步介紹稽核人員治理、方法、技術推動等 3 核心議題之所需勝任項目，在「治理」部分：(一) 實現策略與創新之協同效應，包含定義創新方向、策略與創新 (轉型) 之合理調整、建立創新思維 (含能力與文化)、授權並調整資源交付；(二) 需要新的

圖 21 下一代內部稽核願景



(以及不斷發展的)技術與能力，包含稽核人員技能已發展，且未來將需進一步進化、技術能力成為核心、需要新的人才與資源管理方法；(三) 統一的确信與敏捷風險管理，包含多重風險控制、合規性、确信功能的共同觀點（每個都提供獨特視角）、一致性與協調性（覆蓋率、術語、等級、分類法等）。在「方法」部分：(一) 動態風險評估與持續監控，常運用內部與外部資料，使風險評估更接近即時風險視圖；集成熟之連續監控程序，使稽核職能即時回應業務變化；(二) 敏捷方法論，包含系統發展生命周期（SDLC）方法之應用，以提升效率及效果，使稽核遵循風險及縮短執行時間、創新的稽核職能正在採用（並適應）敏捷性的概念，且在探索新模型同時增加附加價值；(三) 高影響力報告，包含及時傳遞高質量可操作之訊息、敘事式報告、提出具交互性與圖形化之多元化稽核報告。在「技術推動」部分：(一) 資料及技術之支持，包含需具備貫穿內部稽核週期與核心能力之資料及技術、報告核心揭露已完成事項、探索現有及新興技術(RPA、AI/ML、過程挖掘等)；(二) 擁抱新興技術，包含廣泛仰賴自動化，資料分析與各種先進技術應用程序是下一代內部稽核職能之

基本特徵、新技術不應落入舊的作事方式中；(三) RPA、機器學習/人工智能、流程挖掘，包含執行內部稽核高度自動化任務、運用資料分析深入流程挖掘並自動化演練、探索人工智能與演算方式，以提升測試之效率與辨識之有效性。

第三階段概述下一代內部稽核人員所需的技能，主講人認為第一步是建立下列觀念及承諾：改變稽核小組的治理方式，如支持解決新興業務風險所需的技術能力與方法、提升內部稽核效能與效率、開始不同的想法、重新評估內部稽核的設計與功能，功能囊括了技術與轉型之好處。進一步展開第四階段：提供新興技術改變稽核流程之介紹，首先提出傳統與下一代內部稽核之稽核流程之差異性，下一代內部稽核透過利用「流程挖掘」等新興技術重新衡量稽核流程，步驟分別為：(一) 以資料分析業務環境；(二) 進行流(變)量過程挖掘；(三) 辨識出潛在高風險變異；(四) 評估高風險變量之控制點；(五) 持續監控新變異等5步驟，於第1及2步驟進行離線資料分析，於第5步驟則進行線上資料分析。並說明資料分析所具備之優點，分別為：資料分析提供對流程的解釋及完整性驗證、「流程挖掘」對實際遵循的所有流程提供完整之解讀、發掘潛在分組變異、流程挖掘將注意力集中在異常流程上、稽核人員對執行之測試範圍有精確瞭解，控制測試聚焦異常過程、流程挖掘提供了專注於過程的變化，不僅止於持續監控。主講人認為下一代內部稽核人員需具備人工智慧、機器學習、機器人流程自動化及持續性監控之能力。最後主講人以「現在該開始不同的想法了。內部稽核您準備好了嗎？」導出內部稽核職能運作方式將隨著當前創新步伐快速轉變，履行核心使命面臨之挑戰將會加劇，內部稽核人員應選擇主動顛覆職能運作方式，不應僅是被動等待作

為演說之結語。

五、內部稽核在風險管理及治理之角色

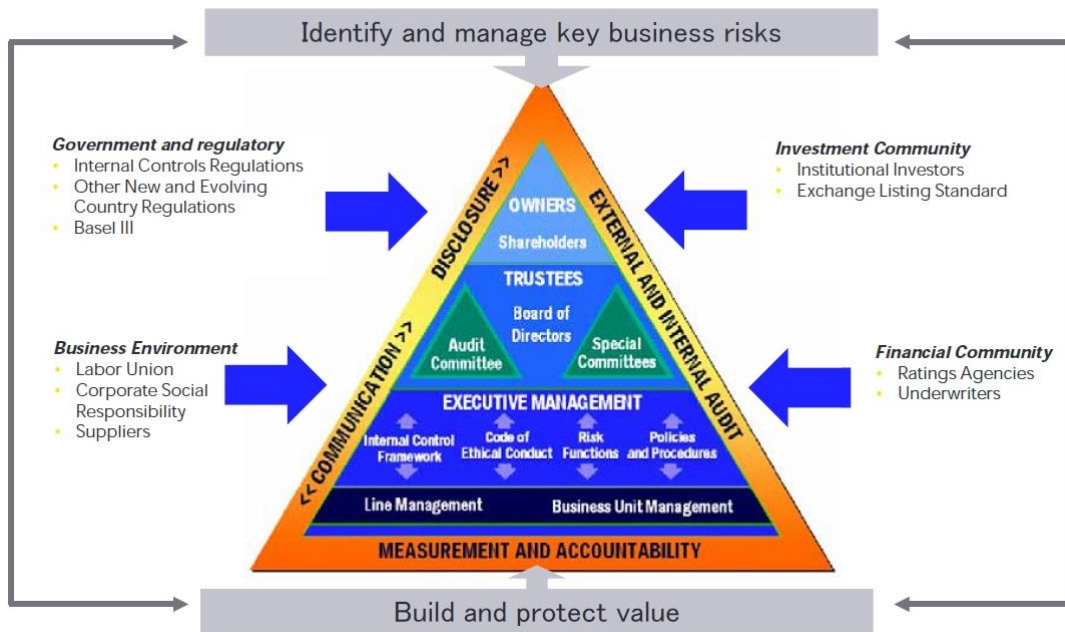
本場次研討之主講人李奧納多·馬帝格納斯先生 (Leonardo J. Maignas, Jr.，圖 22) 為菲律賓 SGV 多重領域專業服務公司 (SyCip Gorres Velayo & Co.，為 EY 會計師事務所會員) 合夥人兼風險長 (CRO)，同時為多家跨國與本地公司之企業風險管理顧問。馬帝格納斯先生擅長處理各種風險與流程覆核、內部稽核外包及諮詢服務，並為 2019 年亞洲區內部稽核人員卓越貢獻獎 (ACIIA 2019 Award) 得主。

圖 22 Leonardo J. Maignas, Jr.



主講人首先表示，公司治理架構 (圖 23) 之目的為指引組織實現其長期經濟、道德、法律及社會層面上對於利害關係人應盡之義務。公司治理係一結合規範、績效準則與道德指引所產生之方針、回饋與控制系統，約束董事會與高階管理層善盡責任遵循道德行為、調節長期顧客滿意度與股東價值，俾使所有利害關係人及社會獲益。公司治理之目標為，將組織長期成功最大化，並為全體股東、利害關係人與國家創造永續價值。

圖 23 公司治理架構



接著，主講人針對企業風險管理、稽核人員覆核(review)活動、稽核人員確信(assurance)活動、稽核人員評估(assess)活動等四面向闡述相關觀點及概念。

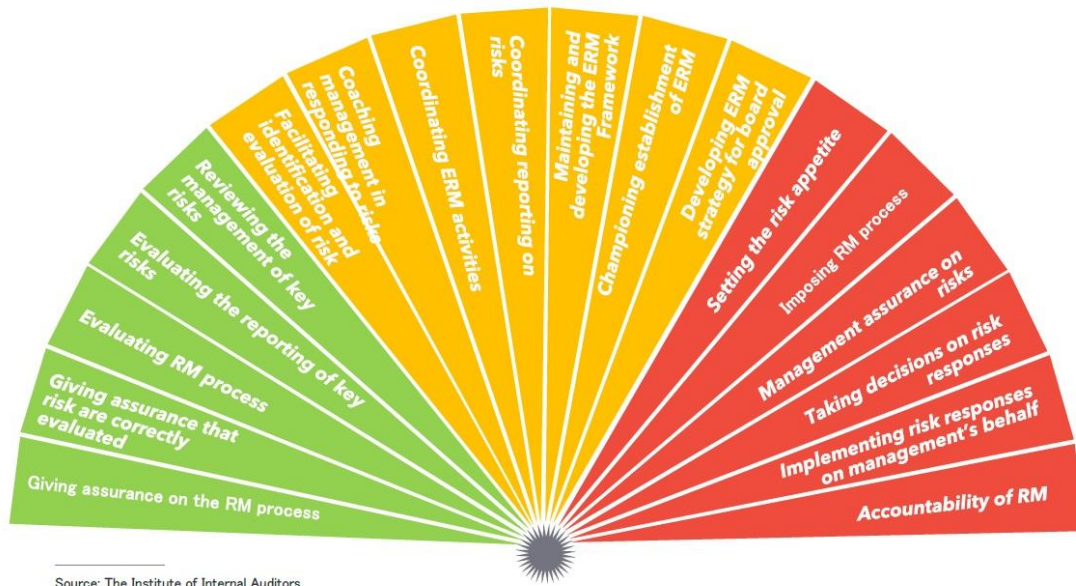
(一) 企業風險管理：風險係指一個事件或行動為組織帶來威脅，進而阻礙組織達成其目標以及最大化利害關係人價值。風險可為既存的、新興的、有（無）形的、內（外）部的，將風險與組織策略連結可發現，組織都有其風險管理策略，若風險管理適當，將為組織帶來機會，反之則產生曝險與威脅。什麼是風險管理？風險管理為辨識、評估、管理與控制潛在事件或處境之流程，為組織達成其目標提供合理確信。而企業風險管理則是受個體董事會、管理階層及其他員工影響之流程，用以訂定政策以及在整體企業當中辨識可能影響個體之潛在事件，將風險予以管理並降低至企業風險胃納 (risk appetite)，進而對於個體達成其目

標提供合理確信。企業風險管理可協助處理以下議題：

1. 平衡 (balance)：我們是否正在管理正確的風險？
 2. 遵循 (compliance)：我們是否遵循為了管理風險而建立之政策及流程？
 3. 有效性 (effectiveness)：是否監控緩解策略 (mitigation strategies) 之有效性？
 4. 協調 (coordination)：我們用以確保不會於穀倉 (silo) 中管理風險之努力否協調得宜？
 5. 完整性 (completeness)：我們是否積極辨識與管理關鍵曝險？
 6. 課責性 (accountability)：誰應該為暴險負最大責任？
- 稽核人員在企業風險管理之角色為，針對組織於企業風險管理活動有效性，向董事會提供客觀確信，以協助確保關鍵企業風險被適當管理，以及確保內部控制系統之運作係屬有效，其主要工作內容包括監督風險管理政策之遵循、辨識與監督因執行風險管理策略產生之風險、對風險控制提供確信、針對風險資訊與衡量之完整性提供確信。此外，需要注意的是，稽核人員不能兼任風險長，因為風險長會參與相關流程，稽核人員職能則為協助確保流程有效。

(二) 稽核人員覆核活動：有關稽核人員於覆核企業風險管理擔任之角色，可參考圖 24，其中由左至右可概分為稽核人員於企業風險管理之核心角色 (綠色)、稽核人員對於安全維護之正當角色 (黃色)、稽核人員不應承擔之角色 (紅色)。

圖 24 稽核人員覆核企業風險管理角色圖



Source: The Institute of Internal Auditors

(三) 稽核人員確信活動：稽核人員於企業風險管理之核心角色，包括覆核關鍵風險之管理、評估關鍵風險之報導、評估風險管理流程、針對風險被正確評估給予確信、針對風險管理流程給予確信。而確信活動可區分為下列三類型：1. 針對風險管理流程本身給予確信：確認個體風險管理計畫之相關設計、文件、營運是否有效，俾達成個體目標；2. 針對重大風險與管理階層聲明 (assertion) 給予確信：確認是否將風險控制在個體可容忍範圍內，以及管理階層之風險管理流程與溝通；3. 追蹤風險評鑑計畫 (risk treatment plan) 狀態：監督計畫績效，以提供管理階層有關計畫達成度之評估結果，並向董事會報告風險評鑑計畫狀態之驗證結果 (validate)。

(四) 稽核人員評估活動：IIA 準則 2120-1 有關獲取稽核證據之內容中，提及評估風險流程之適切性，稽核人員應取得足夠且適切之證據，用以決定風險管理流程之

關鍵目標是否已實現，以形成對風險管理流程適切性之意見。而為了向外部團體提供有關企業風險管理有效性之聲明，管理階層應考量開發及維護能夠適當支持該聲明之文件，有鑑於此，稽核人員應評估下列事項：1. 依據各種來源所取得風險資訊訂定之策略是否適切？2. 溝通風險資訊所須的基礎建設是否就緒？3. 相關文字之使用是否存在共同定義？4. 對風險資訊的產生、刪除與分享，是否存在相關指引？5. 資源是否適當分配？6. 科技是否符合成本效益，以及用於適當處？7. 是否有積極執行監督工作？8. 風險資訊是否於規劃過程中被納入考量？9. 風險資訊是否與績效資訊結合？

六、機器人技術之興起

本場次主講人丹·利特先生 (Dan Zitting, 圖 25) 為加拿大 Galvanize 公司首席客戶體驗長，致力推動雲端計算與大數據分析技術。

圖 25 Dan Zitting



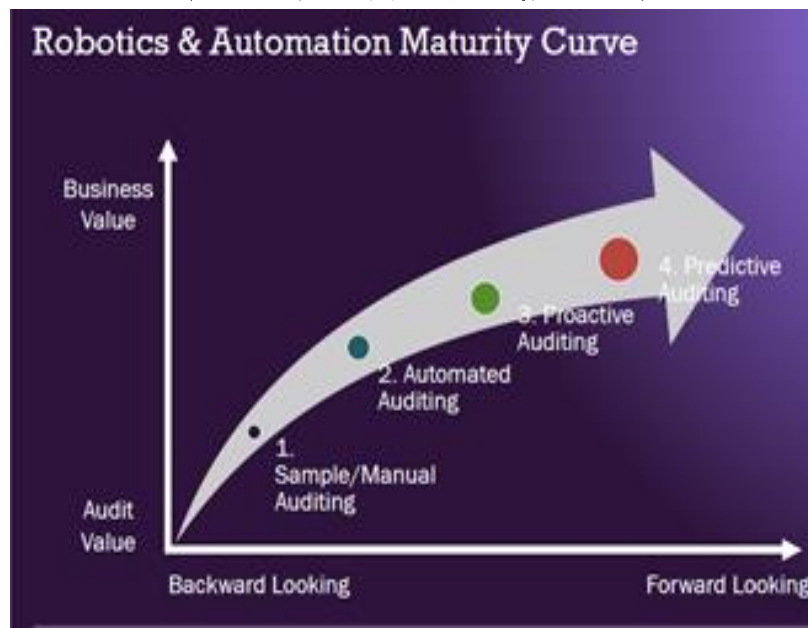
主講人首先闡述機器人運用於稽核之功能，分別為自動執行重複性知識工作者的任務之出色工具（包含重複審核程序、控制測式、風險評估、對帳、準備報告、蒐集稽核計畫資料等）、不必仰賴於增加員工預算，可持續增加量能之方法、持續增加營銷團隊執行能力之絕佳工具，並以機器人與自動化成熟度曲線 (Robotics & Automation Maturity Curve, 圖 10) 為架構，將稽核技術劃分為 4 階段，分別為：(一) 抽樣/人工稽核；(二) 稽核自動化；(三) 主動稽核；(四) 預測性稽核，並以人力資源資

料環境管理切入，以全球 1,000 大製造公司為案例，在所有員工必須完成背景調查之測試條件下，分別說明各階段稽核技術程序，並分析各階段稽核技術之優缺點。

在第 1 階段抽樣/人工稽核技術下，由過去一年新進員工資料表中抽取 25 名員工為樣本，並查證確認每人的背景資料調查已完成。第 1 階段抽樣/人工稽核技術之優點為滿足沙賓法案測試要求，缺點則為實際驗證水準較差（錯過多數實際例外值）、幾乎沒有提供價值予公司、每年在此程序上投入過多稽核人力。第 2 階段自動化稽核技術，使用資料自動化稽核技術從 PeopleSoft (Human Resources Information System, 簡稱 HRIS) 中萃取所有新進員工資料列表，對完成背景調查之新進員工與供應商之進行檢查日誌檢覈比對。第 2 階段自動化稽核技術之優點為滿足沙賓法案之測試要求、具高度確信水準、每季之測試時間 30 分鐘內即可完成測試、自動化重複測試能提供管理階層即時性資訊。缺點為對公司價值仍有尚待提升空間、每季度仍有少數例外情形存在。第 3 階段主動稽核技術，使用自動化技術從 PeopleSoft 中提取所有待聘用之新進員工清單，通知人力資源單位提供系統檢查程序，追蹤人事聘用程序至完成聘用，作為控制證據，並即時將所發現之異常情形通知稽核人員。第 3 階段自動化稽核技術之優點為滿足他們的沙賓法案測試要求，出色的確信水準，每季不到 5 分鐘即可完成測試，自動化重複測試能提供管理階層即時性資訊，財務主管及人事單位均給予良好評價，為有效稽核證據控制，尚未發現缺點。第 4 階段預測性稽核技術，以人力資源管理為討論範圍，將審核程序轉換為自動或主動審核，每年可釋放超過 400 個小時稽核人員的時間，並將節省之時間重新投入人力資源部門以解決其最具策略風險的領

域—人才保留，預測性稽核技術之執行程序係使用「機器學習技術」廣泛查看員工檔案資料，確定造成員工流失之因素，並使用培訓和預測指令來鎖定最有可能離職的員工。此稽核程序執行之困難點分別為有多種潛在因素促使員工選擇離職，該如何得知哪個最能準確預測未來；使用監督式機器學習，我們可以依據所有因素預測員工的流失潛在結果，得出明年將損失最多的員工是加班與經常出差的結論，依據前揭預測結論於管理面解決高風險員工之擔憂、積極聘請經理人來聘請員工、對符合高風險指標員工實施主動審核。優點：獲得真正的風險情報，並瞭解人力資源的最大風險，因洞察能力具有預測性，遂可以主動進行調整以改善未來表現，成功地向首席執行官介紹與業務案例，以改善特定的員工福利，並以幽默方式提出缺點為增加太多價值。內部稽核人員在數字環境中運用人工智慧，以相關性演算法進行高階預測分析，將可掌控全面性風險，最後以「您的技術合作夥伴人工智慧」作為演說結語。

圖 26 機器人與自動化成熟度曲線



伍、心得與建議

一、聯合國「2030 永續發展議程」所定永續發展目標 (SDGs) 之推動落實，已普遍獲得全球公私部門稽核 (審計) 實務界之重視，咸認係現階段應加強稽核 (審計) 之重點，本部宜在既有發展基礎上，參考 INTOSAI 查核指引，以政府整體觀點擬訂長期執行策略，廣續加強查核政府推動我國永續發展目標執行情形

聯合國於 2015 年 9 月召開「2015 永續發展高峰會」，會中一致通過「轉型我們的世界—2030 永續發展議程」(Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development)，作為各國共同推動永續發展之指引，期待各國透過立法途徑促進政府實踐 SDGs，並經由核列預算讓政府部門得以落實執行 SDGs，及責成相關機關追蹤與檢視執行成效。行政院國家永續發展委員會為具體回應 SDGs，於第 29 次委員會議 (105 年 11 月 3 日) 決議，我國永續發展應訂定分階段目標，包括以 4 年內 (109 年前) 應達成之具體目標及指標，及 119 年 (2030 年) 為達成期程之核心目標，另參據聯合國「2030 永續發展議程」所定之 SDGs 17 項目標、169 項細項目標及 244 項指標，於 106 年 10 月初步研擬臺灣永續發展目標 (草案)，並就各目標對應之永續會分組及各權責部會，完成初步對應。嗣於第 31 次委員會議 (107 年 12 月 14 日) 決議原則通過臺灣永續發展目標及具體目標，至指標部分則配合滾動調整，期由各主協辦機關將各項指標內化於施政計畫以落實執行。

據聯合國全球盟約組織 2018 年發布企業報導整合 SDGs 實務指南指出：「企業必須確保實現 2030 年永續發展議程及 17 項 SDGs，才能在充滿貧窮、不平等、動盪及環境壓力的世界中生存。透過堅守人權、勞工、環境和反貪腐的標準與原則，企業將可為 SDGs 帶來重大貢獻。」本次年會共同性專題演講「重大轉型中的內部

稽核觀點」主講人指出，永續發展目標係全球共同語言與行動架構，鑑於利害關係人之期望隨著 SDGs 發展而提高，內部稽核職能被期望為確保企業活動將「社會議題」同時視為風險與機會，以及確保非財務資訊之揭露目的，主講人並以日本豐田汽車公司為例，除連結 ESG（環境、社會、公司治理）原則檢視企業社會責任（CSR）的實踐程度外，並遵循 ESG 資訊揭露流程，與 ERM 程序結合，作為落實 SDGs 發展之具體行動。在年會中引起與會者廣泛的共鳴，作為地球村公民，實踐永續發展目標已非僅止於公部門，於民間企業間並已同步執行實踐中。

INTOSAI 為因應聯合國通過「2030 年永續發展議程」，2016 年 12 月於阿拉伯聯合大公國舉行組織代表大會中，簽署「阿布達比宣言」（The Abu Dhabi Declaration），確認最高審計機關國際發展組織（INTOSAI Development Initiative, IDI）制定之 SDGs 查核程式（Auditing Sustainable Development Goals Programme），揭示各國最高審計機關對「2030 永續發展議程」作出有意義貢獻的 4 種方法¹，並為 INTOSAI 未來方向提供指引。另 INTOSAI 鑑於 SDGs 已非單一議題，可能涉及政府各主要施政面向之運作，且多數項目必須許多機關長期協力，才能達成預定目標，國家最高審計機關要確保績效審計實務係隨著國家因應需要（包括達成 SDGs、2030 永續發展議程等）所使用治理方式與結構的複雜性而發展，尤以未來 SAI 應導入「整個政府（Whole-of-Government）」²之觀點，審慎檢視跨機關計畫之執行績效。

本部為加強監督國家永續發展推動辦理情形，已設置「審計

¹4 種方法包括：（一）評估政府對於 SDGs 進程之執行、監測及報告之準備情形，進而審核其運作情形及提供數據之可靠性；（二）對特定 SDGs 面向之關鍵政府計畫進行績效審計，審核其經濟、效率及效能；（三）適時評估及支持 SDG16 目標之落實（SDG16 涉及具透明性、效率性及負責任之機構）；（四）最高審計機關致力成為業務運作（包括審計及報告）具透明性及課責性之典範機關，協助 SAI 提升政府績效、提高透明度，確保課責及打擊貪腐。

² INTOSAI IDI, "Auditing Preparedness for Implementation of Sustainable Development Goals", p. 46。

部審核政府推動國家永續發展情形督導小組」，並呼應阿布達比宣言之倡議，強化 SDGs 各項審計作為，除於總決算審核報告專章揭露審核成果，督促政府 SDGs 前瞻思維與行動外，更積極將永續發展融入本身日常活動，續於 2019 年 8 月發布「審計部永續發展自我檢視報告」，彙整近年來回應阿布達比宣言之審計實踐外，並自我檢視對應永續發展之內部行政管理發展執行現況，及提出下一階段努力方向。

鑑於 SDGs 議題涉及國家諸多施政面向之運作，且須藉由相關機關長期協力方能達成。本部查核政府推動永續發展目標及具體目標執行情形，宜參考先進國家及相關國際機構作法，擬定長期審計策略，加強辦理下列事項：

- (一) 促請主管機關強化監督機制及執行成效方面：「2030 永續發展議程」揭示，期待各國立法部門透過立法途徑促進政府實踐 SDGs。政府雖已通過臺灣永續發展目標及具體目標，惟尚乏相關因應法案，且現行政策及預算資源之分配尚未結合 SDGs 通盤考量，爰宜長期關注臺灣 SDGs 與施政關聯情形，並深入了解政府後續督導管考措施；以長期及整個政府之觀點，審慎檢視跨機關計畫之執行成效與契合情形；檢視永續發展政策綱領與 SDGs 契合程度，督促各級政府落實 2030 議程責任；及參據 INTOSAI 對聯合國永續發展目標做出貢獻的 4 個重要方法加強選案查核。
- (二) 審計機關查核方面：永續發展目標與民生議題密切攸關，且涉及國家多項施政面向，按 2010 年 INTOSAI 約翰尼斯堡協議及 2013 年最高審計機關國際準則 (ISSAI) 第 12 號所揭櫫「最高審計機關之價值與效益—在於對民眾生活產生正面之影響」，爰宜以宏觀多面向觀點選案查核，如在全球氣候變遷影響下，以 SDGs2 (消除飢餓)、SDGs14

(海洋生態)、SDGs15(陸地生態)為例，皆與SDGs13(氣候行動)相互影響環環相扣，宜加強查核重大民生議題，民意機關及社會輿論關注等事項，作為審計選案之參考。

二、借鏡國際專業實務架構(IPPf)精神及內涵，賡續督促行政機關完備內部控制制度，並持續充實政府審計相關規範及指引

IIA 理事會主席喬伊斯先生於年會提及，國際專業實務架構(International Professional Practice Framework, IPPF)為稽核人員所作之一切提供支持，稽核人員應落實執行 IPPF。IIA 前於 2006 年檢視專業實務架構及指引、解釋等，以及相關之流程，發布 IPPF，以因應全球內部稽核專業快速演變、提升稽核人員之專業水準及組織地位，及協助稽核人員確保其工作品質。IPPF 內容包括內部稽核定義、職業道德規範及國際內部稽核執業準則等 3 項強制性要素，以及立場聲明書、實務諮詢與實務指引等 3 種強烈建議要素，並以每三年為檢視週期，確保指引被完整檢視，並作必要之修改。本部為使政府內部稽核機制更趨縝密周全，前於 103 年度建請行政院審度我國國情及政府部門之特性，參酌引用 IPPF 架構，完備政府內部稽核機制。

如同內部稽核領域，政府審計亦存在專業架構之需求。2016 年 12 月 INTOSAI 第 22 屆會員大會通過阿布達比宣言，其主要內容包括採納 INTOSAI 新專業聲明架構(INTOSAI Framework for Professional Pronouncements, IFPP)作為持續致力改善 INTOSAI 準則及其制定過程之參據等，其內容包括「原則」、「準則」、「指引」等 3 大部分。本部近年致力接軌國際發展潮流與趨勢，參酌先進國家及 INTOSAI 各項宣言、指引與最佳實務，陸續訂定(修正)績效審計作業指引等各項審計業務法(內)規及指引，規範各級審計機關審核實務應遵循之觀念、作法及程序，如審計機關使命、願景、核心價值、審計人員服務守則、審計機關

審核會計月報及相關資訊檔案作業指引、審計機關績效審計作業指引、審計機關處理各機關財務違失涉及刑事案件作業指引等，又近年來世界各主要國家最高審計機關為劃一審計工作標準及精進審計工作品質，多數已訂定政府審計準則，而我國政府審計業務執行之有關規定，則散見於各種審計法令規章中，為整合政府審計事務之執行，就重要共通事項訂頒「政府審計共同規範」以為審計人員辦理審計工作之準據，復於108年訂定「審計部專業聲明架構」，以呼應IFPP之推展。鑑於政府審計範疇及技術不斷演進，本部允宜借鏡IPPF精神及內涵，賡續督促行政機關完備內部控制及內部稽核制度；並依循IFPP內容持續充實政府審計相關規範及指引，如追蹤「ISSAI 130 倫理規範」、「GUID 3910 績效審計核心觀念指引」滾動修正審計人員服務守則與審計機關績效審計作業指引等，藉以敦促政府提升績效、促進透明、確保課責及對抗貪腐，透過整合性架構，達到組織內系統性學習與知識傳播之效果。

三、賡續透過改變審計人員思維方式、工作方式及使用工具等要領，推動審計工作革新，彰顯審計價值

本次年會在「為稽核定調」、「日本內部稽核之功能性提升」、「透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核」、「重大轉型中的內部稽核觀點」等共同性專題演講或個別研討會中，多位主講人均提及利害關係人對內部稽核工作期待日益殷切，組織及稽核單位如何辨識及關注利害關係人的需求，已成為國際間內部稽核之趨勢，亦是彰顯內部稽核職能之要徑。又共同性專題演講「透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核」主講人楊怡益女士提出傳統稽核模式常以「警察式」的思考模式運作，使利害關係人無法坦誠，不利訊息相互交流，且有訊息落後及以過時的方法或工具執行稽核等缺點。主講人認為可透過改變思維方式、改變工作方式、改變

使用工具等 3 要素相互影響運作，才能轉變傳統稽核方式。

ISSAI 第 12 號揭櫫審計機關對人民生產正面影響之價值與效益之 12 項原則，其中第 2 目標「展現對於人民、國會及其他利害關係人之持續攸關性」及第 6 項原則「與利害關係人作有效溝通」進一步提出「最高審計機關應以增加利害關係人對於最高審計機關所扮演角色與責任之知識及瞭解的方式進行溝通」等 6 項執行指引。據 ISSAI 第 100 號「政府審計基本原則」第 8 項一般原則「審計人員應在整個審計過程中建立有效溝通機制，讓被審核機關知悉審計過程相關事項，是至為重要的，因其乃雙方發展建設性工作關係之關鍵」等規範，又據 ISSAI 第 20 號揭櫫審計機關公開政府相關作業之查核結果，乃是強化審計機關課責功能之具體措施，透明化原則係指最高審計機關在其地位、法定職掌、策略、活動、財政管理、運作及績效之及時、可靠、明確且合適的公開報導，包含審計機關應透過媒體、網路或其他公共媒介，及時廣泛地向人民傳達並報告政府施政執行之審計發現、結論與成果之報導義務，以及公眾取得最高審計機關資訊之權利，皆強調審計機關與利害關係人作有效溝通之必要性及重要性。

本部參採 INTOSAI 等國際組織強調「考量利害關係人觀點」作法，強化審計機關與民眾及被審核機關之溝通作為，包括：自 100 年起針對被審核機關與全體審計人員進行滿意度調查；102 年於本部全球資訊網公民參與專區建置「審計建言」及「全民監督」服務信箱，開啟網路雙向溝通管道；103 年起積極推動公民參與，諮詢專家學者及公民團體，擴大與民眾之雙向溝通；105 年起發布重大審計成果影片；106 年起運用國家發展委員會「公共政策網路參與平臺」蒐集民眾及利害關係人之多元觀點與意見，並訂定「審計機關辦理抽（調）查工作溝通作業指引」；107 年起於本部全球資訊網建置統計資料視覺化專區，將審計成果統計、

審計工作執行、審計人力分析及預告資料發布等 4 個面向之重要統計數據建構視覺化溝通，本部已積極接軌國際趨勢，建立全方位之單向及雙向溝通模式。

鑑於審計溝通方式不再侷限於對利害關係人提出建議或說明之單向溝通，亦宜包含利害關係人對審計機關認同與期待等回饋資訊，爰建議持續宣導，調整傳統審計以防杜為出發之觀點，發展顧客導向之合作夥伴關係，與被審核機關建立良性溝通管道與互動，協助被審核機關提升施政績效；改變傳統單向查核之工作方式，透過專家諮詢、公共政策網路參與平臺廣納利益關係人之期望與回饋資訊，共同協助被審核機關辨識及明確化潛在風險，以增進人民福祉；賡續運用地理資訊系統、大數據分析、Arbutus 及 ACL 審計稽核軟體等創新審計技術方法，加強查核各項審計議題，將審計機關之查核成果與價值透過多元化數位創新溝通管道，廣泛傳達並向人民報告，以彰顯審計價值。

四、機器人流程自動化 (RPA) 技術已被廣泛運用於稽核 (審計) 實務，宜借鏡外界成功經驗，全面盤點政府審計可資導入應用之領域，在既有發展基礎上，進一步輔助提升審計工作效率

AIG 首席稽核長毛利直宏先生於年會提及，內部稽核自動化之歷程分為 MS Office/ACL、資料視覺化、全母體、RPA/OCR、嵌入式測試模組、人工智能等 6 階段，自動化可加快任務執行速度，並透過大數據之解讀增加稽核洞察功能，大幅減少錯誤，即時提供利害關係人建議。

全球化等宏觀趨勢推動組織不斷創新以及使用新科技技術，對於稽核 (審計) 人員而言，須跳脫既有框架，方能與時俱進，邁向前瞻角色，創造更大的價值。科技是讓稽核 (審計) 工作具備更大價值的方式之一，藉由流程自動化，稽核 (審計) 部門可建構對於改善治理、風險管理與控制流程更有效之稽核 (審計)

工作。勤業眾信管理顧問公司 (Deloitte) 於 2017 年 9 月針對全球四百多家總市值超過一兆五千億英鎊的企業進行流程機器人導入過程調查，探討流程機器人在企業內部的運用狀況，其結果顯示流程機器人正逐漸進入辦公室，有 53% 的企業已導入流程機器人，其中高達 86% 的受訪企業認為流程機器人所提升之作業效益遠高於原本預期，顯示流程機器人可提供企業深入檢視現有作業流程之機會，並有機會發掘並定義數位化流程與傳統流程差異，而這些經驗在新時代數位轉型的過程當中，將成為重要指標。

本部為提升審核效率及效果，已自行開發諸如政府採購資訊查詢、政府審計管理、歲計會計資訊審核分析等資訊系統，另考量在資料輸入或資訊產出方面，仍多仰賴審計人員人工作業，始能產生定期、靜態之報表，缺乏從資料端連結後即時自動分析、動態傳送例外或高風險資訊供審計人員作為審核參據之功能，為持續強化相關資訊系統功能，本部已於 107 年度開發「審計軟體機器人」(圖 27)，具備異常分析、警訊通知、知識題庫、語意推論及問答對話等功能，運用類 AI 人工智慧隨時監看業務辦理情形以及回答審計人員詢問之問題。鑑於機器人流程自動化適用多項應用程序，並執行重複性、非加值性、人工性之作業，將這些流程自動化，就能在短時間內產生更高的處理速度，人員可因機器人處理交易、資料或需求而獲益，爰建議在既有發展基礎上，賡續關注 RPA 相關技術之發展，盤點審計機關可導入 RPA 技術之相關應用；並就現行系統，參考審計人員之回饋意見，適時檢討調整架構與功能，如強化與政府審計管理系統、公文管理系統、歲計會計資訊審核分析系統、政府採購資訊查詢系統庫之連結，俾利審計人員妥適時間規劃，提升審計工作效率。

圖 27 審計部審計軟體機器人



五、因應政府數位轉型風險，及資通安全管理法正式施行，宜加強規劃查核各機關資訊安全管理制度（ISMS）建立及遵行情形

近年來物聯網、人工智慧、雲端運算、巨量資料等前瞻科技的發展與應用，改變傳統商業模式及民眾生活型態，也對政府機關各項職能運作及服務之提供，產生重大影響。本次年會主題為「邁向新時代之永續經營—透過共享數位轉型成長」，多位主講人分享數位轉型風險、交易速度與交易量增加的風險，而系統間相互連動也擴大風險接觸面，對於組織經營產生之挑戰，稽核（審計）人員宜具備相關知識及技術，充分運用機器人流程自動化、認知智能等創新審計技術技能，以提升稽核（審計）效能，並降低數位轉型產生之新興風險。

國家發展委員會考量數位化服務的普及應用，有助促成公民社會的發展、公義社會的追求及優質網路社會的建構，近年來持續推動政府數位化，其中「智慧政府規劃」係加速與國際同步推動政府數位轉型之重要政策，藉由以資料為骨幹，應用物聯網與區塊鏈等創新技術串聯政府服務與民眾需求，結合人工智慧雲端

運算，優化決策品質，以提高政府與民眾的信賴。而在數位轉型化的潮流下，政府也積極建構國家資通安全環境，以保障國家安全，並維護社會公共利益，總統於 107 年 6 月 6 日制定公布「資通安全管理法」，行政院據以於同年 11 月 21 日訂定發布「資訊安全管理法施行細則」、「資通安全責任等級分級辦法」、「資通安全事件通報及應變辦法」、「特定非公務機關資通安全維護計畫實施情形稽核辦法」、「資通安全情資分享辦法」及「公務機關所屬人員資通安全事項獎懲辦法」等 6 種配套法規，並自 108 年 1 月 1 日起施行。顯示在政府數位化轉型浪潮及國家資通安全法制下，審計環境與技術將面臨嶄新之挑戰。

審計機關之職權包括監督預算執行、審核財務收支、審定決算、考核財務效能、稽察財務上之違失、核定財務責任等，在政府數位轉型的發展趨勢下，審計環境產生變革，廣泛運用被審核機關內、外部資訊，並以多元審計技術方法進行查核，已是必然之趨勢。審計人員早期運用 Excel、Access 軟體進行查核資料分析，近年來逐步推動運用 ACL 與 Arbutus 審計稽核軟體、地理資訊系統、資料探勘技術、大數據分析、區塊鏈串聯、機械學習語言程式、爬蟲程式等創新審計技術方法，並積極辦理各項資訊訓練課程，厚植同仁資料分析與技術應用之審計技能，以回應利害關係人之期盼。在政府數位化轉型浪潮及資通安全管理法相關法制規範下，各機關資通安全管理之法規遵行情形，將愈趨重要，尤以資通安全責任分級辦法所定之 A 級公務機關，其對應辦事項之具體回應情形，允為審計機關審計重點，審計人員宜持續精進審計技術方法，學習運用流程機器人及人工智慧技術輔助，適機查核各機關於數位轉型過程遵循資通安全管理法規之情形，以督促並協助辨識資訊安全風險，建立資訊安全管理制度（ISMS），並落實執行。

六、因應數位轉型技術發展及利害關係人新興審計需求，宜持續建構審計人員專業能力，並研究依審計人員資歷，規劃設計研習課程 Roadmap 之可行性

ACIIA 主席哈里森先生於年會提及，資料分析與各種先進技術應用程序是下一代稽核職能之基本特徵，透過流程挖掘等新興技術重新衡量稽核流程，以回應不斷變化之業務關鍵風險以及內部與外部利害關係人之更高期望。近年來隨著儲存設備與運算能力提升與各項資訊技術發展，使得結構化、非結構化資料大幅增長，在資料越來越容易取得之情形下，稽核（審計）人員運用過去無法處理或使用之資料，以及更多的技術，可協助執行更佳、更快速之決策。以大數據分析為例，IIA 出版「瞭解及稽核大數據（Understanding and Auditing Big Data）」指引指出，稽核職能應考慮於機構大數據活動所扮演之角色，作為風險評估及稽核規劃之一部分，若風險是顯著的，稽核（審計）人員可執行適當之計畫以涵蓋大數據相關風險及控制；由於大數據系統需要大量資料進行分析，稽核程式應該包括測試步驟，以確保用於分析的資料品質、安全、隱私，以及分析產出，而因大數據使用不同來源數據，以提供對主題更完整的觀點，因此稽核程式應針對資料不受未經授權的修改，以及只能由經授權的人員查看等項目，提供合理的確信，稽核程式還應針對系統輸入資料品質及系統輸出與報告品質進行測試。

安侯建業聯合會計師事務所（KPMG）指出，審計技術發展在過去數十年經歷若干重大改變，從審計人員以人工作業查核的 1.0 時代，發展到以電腦及電腦輔助審計軟體查核的 2.0 時代，而隨著資訊科技持續進步與發展，當今世界數據產生之速度、數量及多樣性皆達到前所未有的程度，數據分析在審計之運用對傳統審計或將形成一股變革的浪潮，例如即時審計、全母體資料分

析等，將深遠影響對審計人員專業能力及查核團隊成員組成之要求，儼然審計 3.0 新世代已經悄悄來臨，因此審計人員必須具備更多跨領域技能，如電腦、統計等其他專業知識。

考量新科技之導入須有完善前置措施，其中包括人員專業能力之養成，本部審計人員訓練委員會已常態規劃辦理各項訓練課程，如普通公務審計研習等審計專業課程、報告製作與電腦排版等資訊專業課程，以及法律、風險治理、鑑識會計、人際關係與溝通、個案教學與寫作等專題研習課程，近年來因應數位時代來臨，亦陸續開辦 Power BI 大數據挖掘與分析、巨量資料分析技術研習等資訊科技創新課程，期藉由案例分享與實務操作等方式，持續提升審計人員專業素養。鑑於新興科技之運用，仍須透過審計人員專業判斷方得以發揮成效，審計人員除須瞭解方法與工具外，還須辨識導入新科技帶來之潛在風險，爰建議持續關注數位時代科技技術發展，評估設計培訓課程，如參考本部 107 至 109 年度「擁抱數位化風險與機會：運用資料探勘開創審計價值與影響」委託研究計畫開設之教案培訓課程，講授大數據相關概念及 Python 基本語法介紹，並透過審計案例實際操作深化熟悉度等，期建構審計人員專業能力，因應利害關係人新興審計需求；並研究依審計人員資歷，規劃設計研習課程 Roadmap 之可行性。

附錄 2019 年亞洲區域內部稽核協會年會日程表

2019/9/17						
9:00	報到					
10:00~10:30	開幕典禮					
10:30~11:30	專題演講 1：為稽核定調					
11:30~13:00	午餐時間					
13:00~13:30	頒獎典禮					
13:40~14:40	專題演講 2：透過敏捷及資料分析重新想像內部稽核					
14:40~15:10	中場休息					
15:10~16:10	專題演講 3：日本內部稽核之功能性提升					
16:20~17:20	專題演講 4：重大轉型中的內部稽核觀點					
17:20~18:30	中場休息					
18:30~20:30	晚宴					
2019/9/18						
9:30~10:40	A-1 自動化及內部稽核	B-1 第四次工業革命及其對內部稽核之影響	C-1 機器人流程自動化及機器學習—內部稽核創新	D-1 數位時代之邁向永續經營計畫書 (語言：日文)	E-1 參與複雜之內部稽核 (語言：日文)	F-1 下一世代之內部稽核 (語言：日文)
10:40~11:00	中場休息					
11:00~12:10	A-2 稽核創新及永續經營	B-2 不斷發展的稽核世界	C-2 深度研究：非凡時代之稽核	D-2 公司治理變革下之內部稽核方式 (語言：日文)	E-2 數位內部稽核之議題及其成功執行之因素 (語言：日文)	F-2 內部稽核技術個案研究 (語言：日文)
12:10~13:30	午餐時間					
13:30~14:40	A-3 內部稽核之數位轉型—有關痛點的故事	B-3 區域(內部)稽核系統介紹	C-3 下一世代之內部稽核	D-3 衛采株式會社之治理及內部稽核 (語言：日文)	E-3 內部稽核數位科技之發展 (語言：日文)	F-3 全球治理審查之挑戰 (語言：日文)
14:40~15:20	中場休息					
15:20~16:30	A-4 以個案為基礎之學習	B-4 內部稽核人員於風險管理治理中之角色	C-4 機器人技術之興起	D-4 數位轉型及稽核資訊系統 (語言：日文)	E-4 公部門外部審計與內部稽核之協調及合作 (語言：日文)	F-4 日本製造業之網路安全政策 (語言：日文)