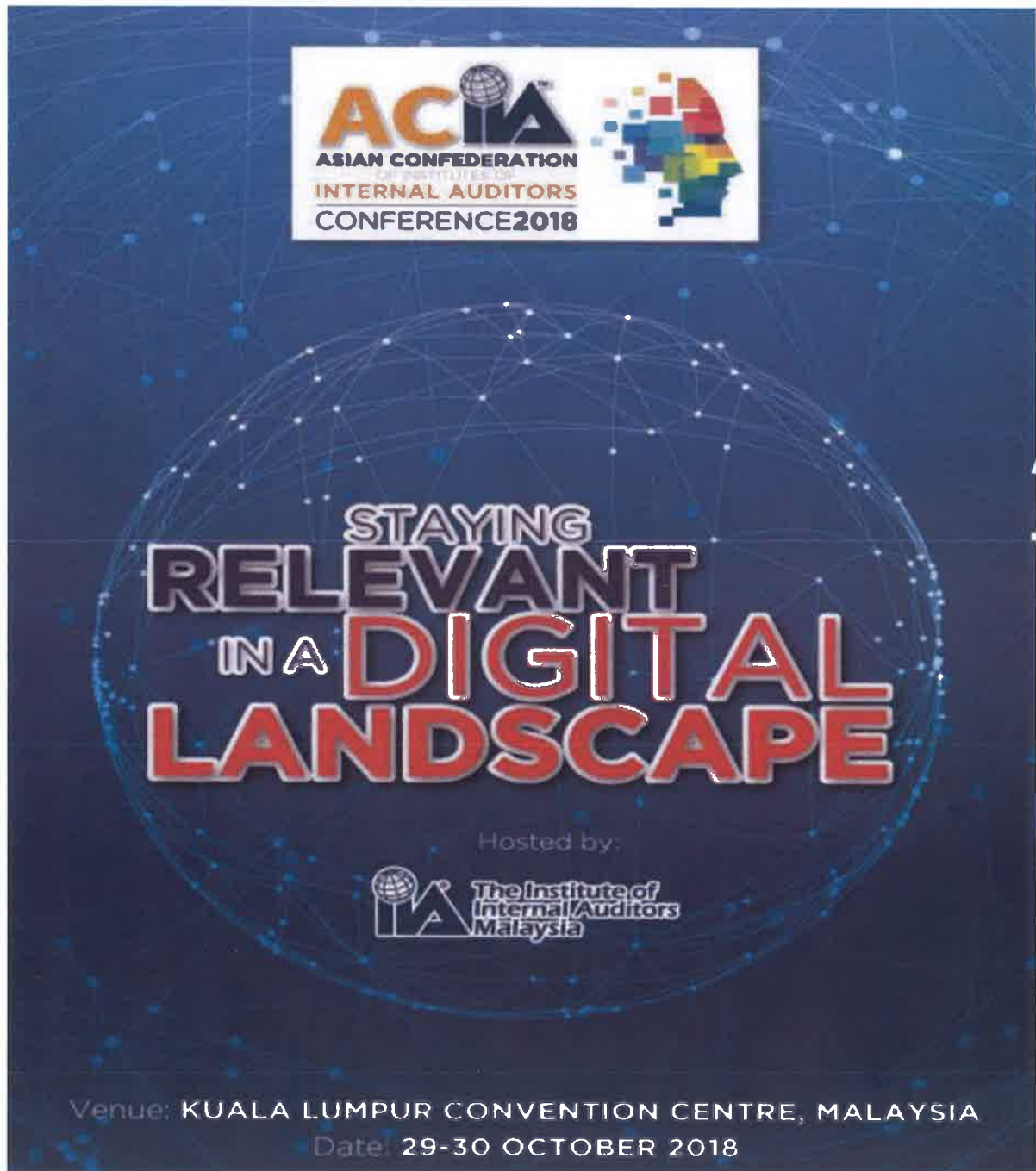


參加2018年亞洲區內部稽核協會

國際研討會出國報告



出國人員：吳錦祥、杜竟源、鄭文昇

報告日期：中華民國108年1月18日

出國報告(出國類別：國際會議)

參加2018年亞洲區內部稽核協會

國際研討會出國報告

服務機關：審計部

姓名職稱：吳錦祥審計官兼處長、杜竟源稽察兼科長、鄭文昇審計

派赴國家：馬來西亞

出國期間：中華民國107年10月28日至31日

報告日期：中華民國108年1月18日

摘要

「2018年亞洲區內部稽核協會國際研討會」(Asian Confederation of Institution of International Auditors Conference 2018)於民國(下同)107年10月29日至30日假馬來西亞首都吉隆坡舉辦，會議主題為「在數位領域保持攸關性」(Staying Relevant in a Digital Landscape)，共有來自全球110個會員國1千2百多名會員共襄盛舉，我國代表團計12名成員亦參與盛會。本次年會於2018年10月29日上午開始，由主辦單位安排國際內部稽核協會主席演說揭開序幕，並安排「專業之全球觀點與IIA」及「以數位化贏得選戰」等2場共同性專題演講，並於2個時段同步舉行「前瞻審計—運用審計分析技術前瞻預測並管理未來的風險」、「透過資料分析提升內部稽核的效率及績效」、「展望未來—管理數位化風險」、「讓我們獲得更多—運用簡單的心理學，提升內部稽核好感度」、「COSO—整合策略與績效」及「科技及數位時代下的治理、風險管理與遵循」等6場個別性研討會；次日10月30日安排「勇氣、信念與信心」及「IMDB稽核報告—我的故事，我的觀點」2場共同性專題演講，並於3個時段同步舉行「透過有效的品質保證與改善計畫導引內部稽核轉型」、「公部門工程及計畫審計」、「數位時代的審計文化」、「網路安全威脅與對策」、「社群媒體對公部門內部稽核的影響」、「社群媒體及網路威脅之審計」、「永續發展：內部稽核人員能扮演的角色」、「調整角色以成為潛在的CEO」及「內部稽核的未來—數位化所導致內部稽核的變遷」等9場個別研討會。合計4場共同研討會、15場個別研討會。

本部為使審計業務與國際接軌，鼓勵同仁充實相關稽核專業新知，拓展國際視野，遴派3位審計人員參加本次盛會。茲綜整參加本次研討會所獲新知及心得，擬具可供我國參與之建議意見如下：

- 一、落實INTOSAI宣言善盡審計機關在國家永續發展扮演的角色，賡續敦促政府積極推動永續發展，接軌聯合國2030年永續發展目標，善盡地球公民責任。
- 二、數位科技日新月異，全面數位化政府是明日的願景，允宜持續有效提升審計人員資料分析能力，加強人工智慧之運用，並優化數據資料品質，擴大審計成果與影響。
- 三、鑑於網路攻擊有增無減之態勢，允宜持續提升本部人員網路安全危機意識與相關防禦措施，並加強評核被審核機關網路防護能力，俾維護政府機關資訊安全及增進網路運用效益。
- 四、持續加強審計人員溝通能力及審計功能與成果行銷強度，俾外界了解審計機關在促進政府良善治理之成效，提升對審計機關的滿意度，增進審計價值。
- 五、提升政府採購稽察人員撰擬查核報告的能力，增進稽察公私合作公共建設審計能力，打擊貪腐，提升公共建設的執行進度及品質，俾符合公共利益。
- 六、持續積極參與國際審計相關理論及經驗交流活動，接軌國際培養宏觀視野，增進審計專業知能與技術創新能量，提升國際能見度及支持，促使政府提升良善治理及廉能政治。

目錄

壹、前言.....	1
貳、參加研討會過程.....	2
參、專題演講摘要.....	5
一、強調基礎，提升標準.....	5
二、勇氣、信心和信念.....	6
肆、重要研討議題.....	7
一、前瞻審計：運用審計分析技術前瞻預測並管理未來的風險..	7
二、透過資料分析提升內部稽核的效率及績效.....	9
三、展望未來-管理數位化風險.....	11
四、讓我們獲得更多：運用簡單的心理學，提升內部稽核好感度.	13
五、科技及數位時代下的治理、風險管理與遵循.....	15
六、透過有效的品質保證與改善計畫來導引內部稽核轉型.....	17
七、公部門工程及計畫審計.....	19
八、數位時代的審計文化.....	21
九、網路安全威脅與對策.....	23
十、社群媒體及網路威脅之審計.....	24
十一、永續發展：內部稽核人員能扮演的角色？.....	27
十二、內部稽核的未來-數位化所導致內部稽核的變遷.....	29
伍、心得與建議.....	31
一、落實 INTOSAI 宣言善盡審計機關在國家永續發展扮演的角色，賡續敦促政府積極推動永續發展，接軌聯合國 2030 年永續發展目標，善盡地球公民責任.....	31

- 二、數位科技日新月異，全面數位化政府是明日的願景，允宜持續有效提升審計人員資料分析能力，加強人工智慧之運用，並優化數據資料品質，擴大審計成果與影響 34
- 三、鑑於網路攻擊有增無減之態勢，允宜持續提升本部人員網路安全危機意識與相關防禦措施，並加強評核被審核機關網路防護能力，俾維護政府機關資訊安全及增進網路運用效益 . 40
- 四、持續加強審計人員溝通能力及審計功能與成果行銷強度，俾外界了解審計機關在促進政府良善治理之成效，提升對審計機關的滿意度，增進審計價值 43
- 五、提升政府採購稽察人員撰擬查核報告的能力，增進稽察公私合作公共建設審計能力，打擊貪腐，提升公共建設的執行進度及品質，俾符合公共利益 44
- 六、持續積極參與國際審計相關理論及經驗交流活動，接軌國際培養宏觀視野，增進審計專業知能與技術創新能量，提升國際能見度及支持，促使政府提升良善治理及廉能政治 46

圖目錄

圖 1	吉隆坡創新中心	1
圖 2	創新中心所在吉隆坡公園	1
圖 3	臺灣代表團合影	2
圖 4	臺灣代表團與 IIA 全球主席 Mr.Naohiro Mouri 合影 .	3
圖 5	王怡心教授獲頒卓越貢獻獎	4
圖 6	Naohiro Mouri	5
圖 7	Rafidah Aziz	6
圖 8	Dan Zitting	8
圖 9	Phil Leifermann	9
圖 10	Adam Zechariah	11
圖 11	Bhavani Jois	14
圖 12	行為如何觸發別人的觀感	14
圖 13	王怡心教授	15
圖 14	Sally Anne Pitt	17
圖 15	品質評估與改善流程	18
圖 16	Sanjay N. Vani	19
圖 17	Helen Li	21
圖 18	Isnaeni Archdiat	23

圖 19	Jason Yuen	25
圖 20	Lee min on	27
圖 21	Cheryl Khor	29
圖 22	自動稽核與傳統稽核之差異	30
圖 23	網路通訊應用發展	34
圖 24	AI 軟體運作及核心技術與應用面向示意	37
圖 25	數據分析三要素	39
圖 26	本部網路安全維護措施	41
圖 27	審計部四大核心價值	47

表目錄

表 1	資料分析成功的 10 項技巧	11
表 2	數位化和數位化思考之區別	12
表 3	最嚴重的 5 項網路安全威脅	24
表 4	本部資訊管理規定一覽表	41
表 5	政府審計業務變革情形一覽表	47

壹、前言

「2018年亞洲區內部稽核協會國際研討會」(Asian Confederation of Institution of International Auditors Conference 2018, 簡稱ACIIA)於2018年10月29日至30日在馬來西亞首都吉隆坡(Kuala Lumpur)之創新中心(Convention Center 圖1、2)舉辦,本次研討會主題為「在數位領域保持攸關性」(Staying Relevant in a Digital Landscape),討論內部稽核人員在數位時代及大數據浪潮下,如何提升稽核能力,持續保持攸關性,期帶給組織或公司價值,以彰顯內部稽核存在的意義。

圖 1 吉隆坡創新中心



圖 2 創新中心所在吉隆坡公園



本研討會主辦單位為馬來西亞內部稽核協會(The Institute of Internal Auditors Malaysia),2天內共計安排有4場大型研討會(Session 1至4)、15場同步小型研討會(同時間有3場舉行,分成TrackA1至A5、B1至B5、C1至C5),邀請國際上在內部稽核專業相關領域的專家學者官員,包括現任國際內部稽核協會的主席、馬來西亞前審計長、曾任知名公司的高階內部稽核主管、銀行內稽主管、學者等,傳達國際內部稽核理念及未來趨勢,並分享從事內部稽核業務的經驗與專業實務。本部為精進審計稽核知識與實務,俾與世界內部稽核新知及實務做法接軌,每年均派員參與內部稽核專業研討活動,爰

遴派臺南市審計處審計官兼處長吳錦祥、新北市審計處薦任稽察兼科長杜竟源及第一廳審計鄭文昇等 3 人前往參加。

貳、參加研討會過程

本次研討會共有來自全球 110 個國家，1,200 多名會員參加，我國代表團由本部、證券交易所、臺灣集中保管結算所、台灣高速鐵路股份有限公司、中國信託商業銀行、華南銀行、中華民國內部稽核協會等 7 個單位共 12 人與會(圖 3)。

圖 3 臺灣代表團合影



大會於研討會前一日民國 107 年 10 月 28 日下午 4 時開始報到，並給予識別證，俾供參加人員佩戴予工作人員識別進入會場，當日並為便於遠道與會人員先行報到集合交流，特於下午 5 時 30 分於該會場舉行歡迎茶會，備有飲料及小點心，現任國際內部稽核協會主席 Mouri 亦前來致意(圖 4)，展現大會的溫心周到。

圖 4 臺灣代表團與 IIA 全球主席 Mr. Naohiro Mouri 合影



第 1 天 10 月 29 日上午 9 時，先由主辦單位 ACIIA 主席(Philip Satish Rao)致歡迎詞，接下來由國際內部稽核協會主席(Naohiro Mouri)發表 IIA 的關鍵核心理念，並宣布本次研討會開始。除大型研討會 Session1 至 4，本部 3 人同時參與外，其餘 Track A 至 C 由本部參與 3 人考量個別研討會同時間舉辦 3 個 Track，決定分別參加各 Track 課程，以獲取最多新知；另 4 個大型研討會主題分別為：Session 1 主要介紹國際內部稽核之業務狀況及專業證照取得情形、Session 2 係介紹馬來西亞反對黨國會議員如何運用社群媒體精準行銷贏得總理大選、Session 3 係介紹內部稽核人員應具備之勇氣信心及信念、Session 4 係由馬來西亞前審計長報告如何審計及揭露馬來西亞國營公司的掏空案醜聞(1MDB audit report)。上述 Session 或以演講方式，或以談話方式進行，並無詳細之課程內容資料，甚至禁止錄音照相，且與稽核專業之技術方式較無關，僅譯述其中 Session 3，餘則不

多敘述。其他同步進行的 Track A 至 C 課程，共 15 個主題，詳細主題，請詳附件，經擇選與審計業務較有關之個別研討會，將課程內容資訊予以摘述。

本次研討會的高潮在第 2 天 30 日上午 10 時至 10 時 30 分，係頒發亞洲區內部稽核人員卓越貢獻獎，由中華民國內部稽核協會理事、國立臺北大學會計學系王怡心教授 1 人榮獲此獎項(圖 5)。此一獎項每年僅頒發 1 次，其所代表之重大意義及殊榮為各國內部稽核人員所極力爭取，王教授是臺灣首位獲此獎項，由於其在臺灣推動內部稽核業務相當積極，長期致力於推動臺灣公私部門的內部控制及內部稽核理論與實務發展，如公部門的內部控制聲明書，即係王教授與審計部協力，敦促政府部門建立。王教授獲此獎項，不僅實至名歸，亦提升臺灣的國際知名度，為臺灣的光榮，顯現臺灣內部稽核業務獲得國際的肯定，更令參加此盛會的我們同享榮耀及與有榮焉。

圖 5 王怡心教授獲頒卓越貢獻獎



參、專題演講摘要

一、強調基礎，提升標準(Emphasize the Basics Elevate the Standards)

本專題主講人涅希羅·摩利先生

圖 6 Naohiro Mouri

(Naohiro Mouri，圖 6)是 2018-2019 國際內部稽核協會全球理事會主席)，也是美國國際集團 (AIG) 執行副總裁兼首席稽核師，曾在摩根大通亞太區、新生銀行、日本摩根士丹利和日本德意志銀行擔任多個首席稽核師職位。



主講人認為內部稽核協會作為一個公認專業的權威和教育機構所要推動的事情就是制定內部稽核標準，因此他選擇以「強調基礎知識，提升標準。」作為大會開場演講。尤其在組織面臨無數挑戰時，從不斷變化的技術和資訊安全風險到有毒的企業文化和地緣政治壓力的今天，主講人以興建大樓為例，說明如果我們要興建辦公大樓，就必須為興建工程做好準備，並遵循工程的基本規則和標準，以確保結構完整性。最可貴的是內部稽核實踐的國際專業標準，具有全球通用性，無論身在何處，遵守這些標準至關重要。

這些標準為內部稽核人員提供了一個藍圖，用於評估和促進組織治理、風險管理及控制流程的改進。就如同 IIA 的創始人 Victor Z Brink 所說，我們的責任聲明是這個職業歷史上的里程碑，奠定了我們作為內部稽核人員的使命的基礎，以提供基於風險之客觀的保證建議和見解。但那只是一個起點，「它應該是一個真正完善的遠程計畫的開幕式。」實際上，隨著內部稽核原則和概念不斷的發展及 2017 年版紅皮書(Red book)的最新修正而

發展，該聲明已經成為國際專業實踐框架（International Professional Practices Framework, IPPF）的一部分及標準、核心原則和道德規範。現在這個實踐框架及標準已有 52 種語言，包括日語、西班牙語、法語、中文、阿拉伯語及英語。

最後主講人強調內部稽核活動必須是獨立的，內部稽核人員必須客觀地執行其工作，並具備履行其個人職責的知識技能和其他能力，否則可能會遇到麻煩。稽核主管必須有效地管理內部稽核活動，以確保為組織增加價值。內部稽核作業必須評估有效性，並有助於改進風險管理流程，這些標準提供了一個框架，在內部稽核中至關重要。透過應用這些標準，內部稽核可以實現核心原則，並有助於向前發展。IIA 確保設計及執行滿足所有標準，但內部稽核人員應特別注意最重要的標準：獨立性、熟練程度和質量保證。一旦了解這些標準如同生活與呼吸般的自然，理解和實現超越標準的原則，使得稽核一致性不再是一項艱鉅的任務。事實證明符合要求變得更加簡單，需要確認與每個標準相關的作業流程並記錄證據。就像影片中一樣，沒有這些標準基礎的建築物就會在海浪侵襲下倒塌，而我們的建築物因為有這些標準，可以向天空延伸（意即繼續成長及發揚光大）。

二、勇氣、信心和信念（Courage, Conviction & Confidence）

本場次主講人拉菲達阿齊茲女士 圖 7 Rafidah Aziz
(Rafidah Aziz, 圖 7) 為馬來西亞前貿易部長丹斯里拉菲達阿齊茲，素有「馬來西亞鐵娘子」之稱，曾是巫統婦女組主席，2018 年馬來西亞大選時因支持由馬哈地領導的希望聯盟而被巫統開除黨籍。



主講人首先闡述勇氣、信心和信念可能具有截然不同的含義，可以正面及負面地看待。她說：「一個有非常強大的勇氣和信心欺騙，卻違反信念及濫用權力，並確信沒有人會知道或發現不端正行為的人最終會被另一種信念所束縛。我們今天在這個過程中看到了這一點。」並且強調良心是有所作為的。「良心就是對自己的行為、意圖或品格的道德善良或責備的意識，以及對正確或有益的感覺或義務。必須確保勇氣、信心和信念始終反映出做正確的事。」她也承認，稽核也是一種商業形式。「但如果你保持自己的業務，每年與公司一起賺 50 萬，當你知道自己做錯了，通過掩蓋錯誤的東西，你會幸福嗎？」「你應該有勇氣揭露違規行為，堅信權利必須佔上風，無論客戶是誰；在沒有恐懼或偏袒的情況下，在良心的支持下，唯一可行的方法就是走向正確的信念。」「如果你確信你的良心是明確的，如果人們為了你的工作而解僱你，那又怎麼樣？你可以為自己做得對的事感到高興。」

另外主講人還建議不要將業務中的政治因素視為一種干涉形式，而是在國家建設的背景下需要考慮的一個因素，是讓你在更大的範圍內做某事，這使你能夠在你所在的位置服務。所以她認為政治是一種引擎，是工作的載體或平台，讓她有一個更大的基礎，去農村地區接受教育……在更高層次上，可以為政策制定做出貢獻。

肆、重要研討議題

- 一、前瞻審計：運用審計分析技術前瞻預測並管理未來的風險
(Audit the Future: Using Audit Analysis to Predictively manage Future Risks)

本場次主講人丹·利特先生 (Dan Zitting, chief Product Officer, ACL, 圖 8) 為現任 ACL 公司的產品部主管，有 14 年的風險審計資歷。



主講人以「我們應該要思考如何審計未來可能發生的事情，而不是審計過去已發生的事情？」為開場白，接著以審計技術成熟度曲線，將審計成熟度分成 4 階段，分別為：(一)抽樣/人工審計；(二)自動化審計；(三)主動審計；(四)預測性審計；並以內部稽核人員如何運用 4 階段審計技術成熟度曲線，在人力資源管理的數位環境上，審計技術仍然能保持攸關性？作為研討會主軸。

主講人以全球 1000 大製造公司的實際例子，說明 4 階段審計技術的優缺點。第 1 階段的抽樣/人工審計技術，舉例由過去 1 年的新員工名單中，抽樣 25 名新員工，審核相關資料，確認已完成對每一新進員工的背景查核，以符合 SOX(沙賓法案)規定對新進員工查核要求。但抽樣審計技術的缺點，在實務上保證程度是很低的（未抽樣例外案件）、幾乎對公司沒有提供任何價值、每年在這項目上投入過多的審計人力。第 2 階段的自動化審計技術，係使用數據自動化技術從 PeopleSoft (HRIS) 中擷取所有新進員工資料，經背景調查的廠商對新進員工抽樣背景檢查日誌進行比較，以發現所有新進員工的風險。這項審計技術的優點係透過自動化的重複測試，能為主管提供及時的確認，且具有相當程度的保證水準；惟其缺點為對公司的價值仍然不夠好、每季仍然發現有一些例外案例。第 3 階段的主動審計技術，係在完成招聘之前，運用自動化技術，從 PeopleSoft 中擷取所有新進員工的候選人列表資料，通知人力資源單位提供後台檢查控制程序，追蹤人事聘用程序至完成，以作為控制證據，並即時將審計所發現的任何

與規定不符的情形通知相關單位。這項技術的優點係具有出色的保證水平，每季完成測試時間不到5分鐘，及透過機器人過程自動化重複測試，對主管提供及時保證，財務主管及人事單位均給予良好評價，為有效的審核控制機制，尚無明顯的缺點。第4階段的預測性審計技術，係運用電腦自我學習技術，廣泛地複核所有員工人事檔案數據，識別出有哪些因素導致人員離職，並預測哪類員工最有可能離職。審計的困難度是在眾多的因素中，如何判別那項因素是最能預測未來人員離職的？

主講人介紹以 ACL 運用基本的機器學習技術（k-means 群聚分類），可以根據所有因素識別一般員工的類別，分析出是那組人未來最有可能離職。管理階層對未來最有可能離職的人，建議採取的措施有：解決薪酬、休假和股票期權獎勵問題，對符合高風險指標的員工實施主動審計，以避免公司投入過多的資源在未來可能發生的風險上。這項技術的優點是獲得真實的風險情報，洞察人力資源的最大風險，經由主動做出人力管理的改變，以改善人力的未來表現，支持管理階層採取提高特定員工的福利。主講人最後以 ACL 是你的最佳工作夥伴結束演講。

二、透過資料分析提升內部稽核的效率及績效 (Achieving Greater Efficiencies and Performance in Internal Audit through Data Analytics)

本場次主講人菲爾·利佛曼先生 (Phil Leifermann, 圖9) 有32年工作經驗，目前擔任 TeamMate Asia Pacific 公司企業發展部門主管，提供管理階層有關公司治理、風險管理、內部稽核、電腦審計等諮詢。



主講人先定義資料分析（內部稽核人員把組織內各種類型的資料加以辨識、蒐集、驗證、分析、解釋的過程，以達成內部稽核的目標），並提及自己最常用的工具是 ACL、Arbutus、IDEA、TeamMate Analytics 等，然而內部稽核人員最常使用的資料分析工具卻是微軟的 Excel。這些分析工具在近 30 年來開始被使用，但內部稽核人員還是用得很不順手。主講人要大家先了解這些工具並不具有神奇魔法，能解決一切問題，而是要自己多面向去思考怎麼運用它，使用後要能更好、更快、更有價值。接下來說明內部稽核面對的挑戰：要能滿足甚至超越管理階層的期望，並聚焦於風險、更有效率及效果，還要能理解新出現的風險以及其對組織的影響。現今科技 10 大風險包括：（一）網路安全；（二）資訊安全；（三）資訊科技系統發展計畫；（四）資訊科技管理；（五）外部資訊服務；（六）社群媒體；（七）行動計算；（八）內稽人員的資訊技術；（九）新興科技；（十）董事會/審計委員會對科技的認知。今日世界出現許多破壞性科技，如：Airbnb、FB、amazon、iTunes、Netflix、Skype、uber 等，內部稽核人員要尋求生存之道，除了適應環境的改變，還要會爭取資源（與其他部門競爭資源、尋求其他非會計背景的資源），並知道如何使用及何時使用資料分析。但使用時常常遭遇的問題，包括：工具不易上手、欠缺訓練、沒時間受訓、沒經費受訓、受過訓練的人員離職等。資料分析進行的程序：（一）瞭解（統計、圖表，資料只是一堆數據，要讓它變成看得懂的東西）；（二）操作；（三）彙整（綜整、分層、分齡、分時等）；（四）抽樣（隨機、系統性、分層、貨幣單位、屬性等）；（五）分析（例外、重覆、不連續、迴歸分析等）。主講人最後提出成功運用資料分析的技巧，包含願景與計畫等 10 項（表 1），並做出呼應開場時提及資料分析的目的作為結語：資料分析之目的是要能達到「更好、更快、有價值」。

表 1 資料分析成功的 10 項技巧

項次	技巧	說明
1	願景與計畫	建立資料分析明確願景並妥善規劃，將願景與規劃相連結。
2	管理階層承諾	要得到管理階層承諾，內稽主管須知道並確定瞭解管理階層已承諾。
3	目標與績效指標	設定目標與績效指標，並控管達成情形。
4	領導者	指定 leader，負責整合並運用可用的資源。
5	團隊	組成團隊做資料分析，運用稽核資源。
6	訓練	提供訓練給團隊跟使用者。
7	快贏	拿最初成功成果，再建立持續性動能。
8	發想	分享好主意，包括方法跟成功範例，持續建構熱誠。
9	查核計畫	查核規劃要納入資料分析，稽核程式要嵌入資料分析。
10	獎勵	要求使用資料分析，並跟績效、目標、獎金連結，稽核如果不使用資料分析都要經過核准。

三、展望未來-管理數位化風險(Managing Digital Risks: A Look Ahead By)

主講人亞當·瑞克利亞先生 (Adam Zechariah, 圖 10) 是安永會計師事務所諮詢總監，在馬來西亞安永已有超過 18 年的歷史，稽核經驗包括內部稽核和風險管理任務的監督、協調和整體管理，及控制環境的評估以及內部控制和風險管理系統的設計。同時也負責及發展馬來西亞半島水務公用事業基礎設施的馬來西亞國家水資產管理公司推動企業風險管理概況的發展。



主講人認為科技、全球化及人口變遷是當今世界的 3 大破壞力量，其中在科技領域中物聯網、虛擬實境、人工智慧及機器人會是改變世界的重要角色。另外全球化使得地理邊界對買家和賣家的影響逐漸減弱及高齡化、都市化與人口遷移也將改變世界樣貌。然而什麼是數位化風險，數位化的破壞包括：(一) 影響人類的認知：透過即時訊息、機械學習分析、手機應用程式等；(二) 自動化：自動化操作、機器程序自動化；(三) 連結：超連結、物聯網、擴增實境、雲端、社群平台。透過影響人類的認知、自動

化及連結等三方面，進而影響客戶使用經驗、操作模式、商業模式。但面對數位化破壞的「新常態」，適應是成功的必要條件。

主講人認為數位化帶來的機會和改變有：即時性的社群媒體、新法規及新的治理規定、技術專家和駭客的崛起、運算能力及機械學習的崛起等外在改變；及巨量的數據、細微的資料、處理程序的自動化與連結、整合行銷、銷售及客戶經驗，整合和連接協力廠商、公司及客戶等整個生態系統，智慧財產權被視為一種資產等內在改變。但數位時代的風險起點在哪裡？

- (一)在系統及流程方面：1. 該組織的不同部門以不同數位化程度該如何管理？；2. 數位化和數位化思考之區別(表 2)。

表 2 數位化和數位化思考之區別

項目	數位化		數位化思考
內容	在整個組織中進行數位化專案 很少具有戰略性	在內部啟動業務數位化計畫 資助計畫在功能或垂直層級	挑戰商業模式去創造新的價值來源 在業務範圍內實施工業化創新 創造一種持續發展及改進經驗 以敏捷的操作進行 建構一個整合、一致和高效率的網路安全計畫
範圍	專案	計畫	整個運作模式

- (二)在顧客方面：1. 客戶忠誠度降低，客戶越來越不願意分享基本數據外的東西；2. 商品價格/利潤透明度的提高，需增加客戶體驗的價值。
- (三)在治理方面：1. 自動控制流程須仰賴正確的設定；2. 機器學習可以學習錯誤的行為/規則；3. 工具越複雜，最終用戶越不可能真正理解其運作機制。

主講人認為如果使用數位角度看業務，需要考慮事項包括：1. 如果品牌是通過社群塑造的，我們是否需要廣告；2. 如何知道外包服務何時會有數據洩露問題？；3. 董事會如何為數位化世代的企業制定戰略？問題不再是「我的數位化戰略是什麼？」4. 更好的問題是：我們的業務適合數位化世界嗎？另外主講人也認為

我們應該以「正確」的思維方式，運用風險管理結構和技能組合進行管理，如 1. 新的數據整合分析、機器學習，將大量數據簡化為預測性見解；2. 新的技能組合，意識到宏觀趨勢，吸引不同的利益相關者，進而影響文化、數位化及人工智慧的應用速度；3. 新的商業生態系統，機關（包括第三方）形成共享風險信息的相互依賴的網絡；4. RPA、無人機、聊天機器人、AI 等新技術用於預測（建模，場景）和提出見解；新的風險管理結構-3 防線（外部監督、內部管理、高層奉行）原則仍然存在，但新的責任及資訊高速流動，則風險管理方式不再只是風險規避。

在數位化世界中管理風險的能力需要雙速方法，在類比時代，我們透過 1. 通過定期監測識別風險；2. 分析風險數據並估計可能性和後果的風險優先等級；3. 評估風險處理計畫；4. 創建具有風險等級，數據和處理選項的風險登記冊；5. 實施風險處理活動；6. 根據回饋確定風險管理流程等方式來達成緩解和保護。在數位時代，我們則透過 1. 創建或更新具有歷史風險數據的風險數據庫；2. 分析新風險，使用風險分析來開發風險算法；3. 使用風險演算法開發風險預測模型/風險智能；4. 增強風險智能，以實時或接近實時地檢測，驗證和反應；5. 通過分析和內部審計精細調整風險情報，創建「零日」¹攻擊預防系統等方式來進行檢測和因應作為可以做得更好。

最後主講人以風險管理要在新世界有效，需要我們運用數位世界，同時有效地管理風險，是優化價值和市場定位所不可或缺的一部分，並且注意人員執行風險管理作業方式。

四、讓我們獲得更多：運用簡單的心理學，提升內部稽核好感度 (Letting Go to Gain More: Improve Perception of Internal

註¹：在病毒剛進入網路的時候，還沒有一個廠家迅速開發出相應的辨認和撲滅程式，於是這種全新的病毒就很快大肆擴散、肆虐於網路、危害單機或網路資源，就是所謂零日(Zero Day Attack)。

Audit through Simple Psychology)

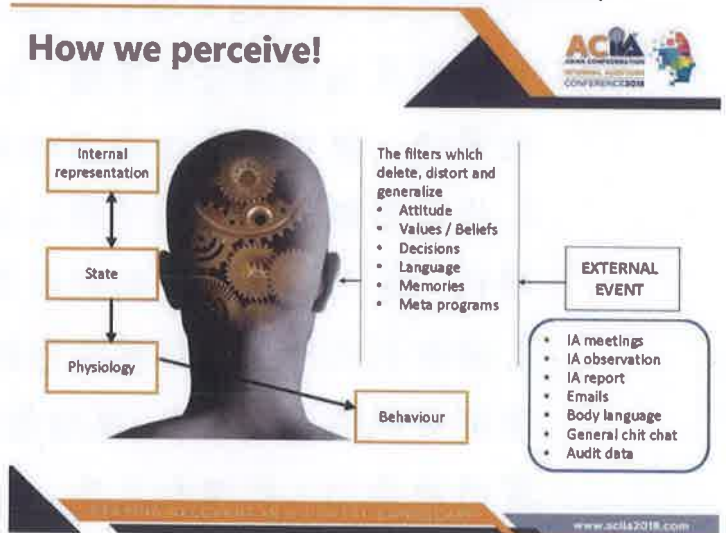
本場次主講人為哈芬妮·瓊依小姐 (Bhavani Jois, 圖 11) 為現任 Infosys 公司的內部稽核及遵行沙賓法案部門的主管)。



主講人以如何運用心理學理論, 改善對內部稽核的觀感, 大綱分為內部稽核的“心理”要素、人們如何看待內部稽核及與其的相關性、錯誤行為態樣破壞對內部稽核人員的觀感、對內部稽核觀感的心理觸發因素為內容。主講人以心理科學對於人們如何感受, 說明行為如何觸發別人的觀感(圖 12)。

歸納出 7 項內部稽核致命性錯誤態樣：
(一) 發布錯誤的報告；
(二) 故意提交不正確或假的工作報告；
(三) 對客戶發脾氣；
(四) 帶著成見進行審計；
(五) 違反保密規定；
(六) 違反公司政策；
(七) 審計意見所列的

圖 12 行為如何觸發別人的觀感



缺失是微小且沒有增加顧客價值。以心理學的理论, 我是什麼樣的人是由自己的想法所造就的, 即我的思考(想法)會影響我的感受(情緒), 我的感受會影響我的行為(行動), 如果想獲得更好的結果, 就須改變自己的思維模式。

主講人提出引起別人不好感受的因素, 包括: 拒絕仔細觀察/交流; 侵犯性/不夠彈性的利害關係人/審計員/受審核人員; 玩弄權力/挑戰能力; 價值/感受衝突; 過多的工作量/多重的工作目標; 以表現/立場來威脅。最後主講人重申內部稽核人員應自我檢

討，避免發生上開的 7 大致命性行為態樣及引起別人不好感受的因素，以增進內部稽核人員與受審核機關人員的互動，提升內部稽核的價值。

五、科技及數位時代下的治理、風險管理與遵循 (GRC in the Era of Technology & Digitalization)

本場次主講人王怡心教授 (Doris Yi Hsin Wang, 圖 13) 為國立台北大學會計系教授，也是 2012-2016 中華民國內部稽核協會理事長，並在此次 ACIIA 研討會中，獲頒亞洲區內部稽核人員卓越貢獻獎。

圖 13 王怡心教授



主講人認為機構應將治理、風險管理與遵循 (Governance, Risk Management and Compliance, 簡稱 GRC) 三個領域綜合整體來看，從瞭解策略目標、使命與經營模式開始，綜合各種監督功能與風險相關之資訊，對監督功能作全面性之檢視，因為風險管理與業務實務結合，能產生更高品質之資訊，支持改善決策制定及提高經營績效。因此，目前對於企業而言，風險已非完全屬於負面因素。其次，在這科技及數位時代中，有三項議題是值得注意的(一)大數據；(二)人工智慧；(三)區塊鏈。

其中(一)大數據對於 GRC 具有 1. 更快速有效率交易及詐欺分析；2. 改進連續監控的能力；3. 視覺化儀表板可以更新且更有威力的方式來編輯資料；4. 整合風險管理、合規性稽核及控制管理和績效表現；5. 預測風險識別及評估；6. 類似於谷歌的歷史資料搜尋功能。(二)人工智慧具有 1. 減少人為錯誤率的功能，客觀的從事任務，特別是重複性的工作，很容易由於人類的錯誤而被忽視，重複性工作如手動審查客戶交易紀錄可能是高度敏感性的人為錯誤，使用 AI 取代客觀的資料分析程序，消除了這種風險；

2. 時間管理，節省時間，AI 能夠大量的減少合規性稽核人員時間在蒐集、組織及輸入資料，資料收集經常被認為是最花時間之作業，經由整合 AI 功能能夠允許他們去發展更加高級的需求；3. 具有成本效益，除了增加稽核合規性人員的效率，納入基本的 AI 資料分析功能是符合成本效益的，因為 AI 和人類相比是更有效率地稽核大量數據。主講人特別提及，就在 AI 應用性越來越廣泛的現在，了解它的侷限性尤其重要，因為如果 AI 無法帶來明顯的績效，那麼多數內部稽核單位將不會採用它。(三) 區塊鏈是由中本佐藤在 2008 年發明的，作為公共交易分類帳加密貨幣，比特幣區塊鏈的發明使其成為第一個數位貨幣來解決雙支出問題，而不需要一個值得信賴的許可證或中央伺服器。比特幣的設計啟發了其他的應用，和區塊鏈是可由公眾讀取的，並被廣泛使用在加密貨幣。目前全球四大會計師事務所-德勤、安永、畢馬威和普華永道，正與 20 家台灣的銀行合作，測試區塊鏈技術，為進行銀行確認提供新的方式。該項測試旨在簡化外部確認流程，目前要求會計師手動獲取和驗證公司與第三方交易的審計證據。最常見的是，這些「確認」要求會計師檢查與公司往來銀行持有的餘額是否符合現有的現金內部紀錄。從歷史上看，透過偽造銀行確認函，產生了一些引人注目的欺詐行為。因此，保護相關數據變得非常重要。在測試區塊鏈技術的新計畫中，交易數據將由銀行轉移到會計師事務所可以接觸的區塊鏈中。該試點利用區塊鏈系統的防篡改，分佈式和不可變結構來確保和自動化確認過程，從而可能將確認時間從平均 15~21 天加速到 1~3 天內。

另外，主講人提到近年來由於網路科技之快速發展，企業財務報導及資訊揭露由傳統的紙張，朝數位化發展，網路揭露增加了企業資訊品質的及時性與易取得性，也降低資訊揭露與取得之成本，但在網際網路多樣性的環境下，企業可自行決定其網路揭

露呈現的格式或方式，財務資訊可能以 DOC、PDF、HTML 或 TXT 等格式發佈，增加了資料再利用及分析之困難。因此，XBRL (eXtensible Business Reporting Language，可延伸商業報導語言) 的誕生即為解決此一問題，這項新興資訊科技係以 XML (eXtensible Markup Language，可延伸標記語言) 技術為基礎，藉由國際標準之制訂，建構全球企業資訊供應鏈，以方便各階段參與者得以更有效率的方式取得、交換與分析比較企業的各项資訊，可解決日益繁雜之資訊揭露問題，提升我國證券市場公開資訊之透明度並與國際接軌。XBRL 可以有效降低現行電子資料交換實務所需成本，包含資料維護與輸出入效率之提升，應用程式維護成本降低，有助於降低上市公司的遵循成本，提高上市公司資訊申報的效率；對投資人而言，資料再利用的加值應用便利性也提高，因此可以創造多贏局面。

六、透過有效的品質保證與改善計畫來導引內部稽核轉型 (Navigating the Internal Audit Activity Transformation through an Effective Quality Assurance and Improvement Program)

本場次主講人莎莉·安·比特女士(Sally Anne Pitt，圖 14) 為 Pitt Group Pty Ltd 的合夥人，也擔任 IIA 全球職業責任與道德委員會主席，專長於內部稽核品質並協助澳大利亞政府及許多國際企業進行外部品質評估。

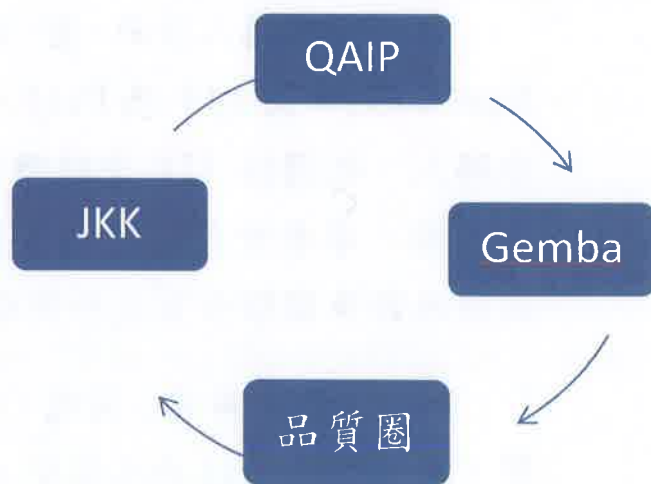


主講人從「轉變」開題，現在的世界一直在變（氣候、地緣政治不穩定、自動化、城市化、自然資源管理、透明度、自由貿易與保護主義、文化、新企業模式），內部稽核也需要轉型，透過持續性改善來變得更好。主講人提出多項品質

評估與改善方式，其中數項經日本 TOYOTA 汽車公司運用於汽車製造過程：（一）Kaizen（日語），一種日本企業文化，持續地改善工作流程與個人效能，讓每個成員了解須改進之處並提出確實可行的方案。（二）JKK（Ji-Kotei-Kenketsu）：個人對品質的責任（Toyota 採用 JKK 作為其生產的品質模型。日語中，Ji 是指「自己」，Kotei 是指「過程」，Kenketsu 是指「完成」，合起來就是自行完成自己的工作，引申為自己的工作不產出不合格產品，遇到異常能及時發現問題、維護品質，並推展到製造部門之外，各部門都要維持自身工作產出的品質）。（三）Gemba：Shop Floor Focus（按：日語，指「現場」，日本警探稱犯罪現場為 Gemba，電視記者也稱現場報導為 Gemba 報導。在製造業，係指工廠地板，或生產線位置，或服務業與消費者接觸的地方。在企業內，指產生價值的地方，通常是指開放的空間，工作或行為都可以被他人看到，讓第三者可以到現場去看，看問題實際發生的地方，了解問題造成的所有影響，確定可以改進部分。）

另外主講人也提及 QAIP（Quality Assurance and Improvement Program），衡量內稽作業的一致性，評估內稽活動的效率、效果並辨認改善的機會，可確認內部稽核作業符合內部稽核準則；以及「品質圈」（Quality Circle，圖 15），即同性質工作者組成小組，通過各種工具手法，持續地進行效率提升、降低成本、提高產品質量等程序。講者提出品質評估與改善

圖 15 品質評估與改善流程



的流程：QAIP-->用 Gemba 來辨認轉變的機會-->組成品質圈來轉變內稽-->確認個人對於轉變的責任(JKK)-->評估轉變的影響並做成 QAIP 的一部份-->用 Gemba 來辨認進一步轉變的機會-->組成新的品質圈-->確認個人對於轉變的責任(JKK)-->評估轉變的影響並做成 QAIP 的一部份-->……（持續循環）。主講人最後總結：（一）內部稽核需要轉變來因應不斷改變的環境與各界期待。（二）QAIP 提供了一個機制，以確認並採取持續性改善。（三）每位內部稽核人員都有義務去維持品質與持續性改善。

七、公部門工程及計畫審計(Auditing Public Sector Projects & Programs)

本場次主講人為桑傑·凡尼先生 (Sanjay N. Vani, 圖 16) 為現任世界銀行華盛頓地區，曾領導東亞及太平洋地區全球良善治理的財務管理專員。



主講人簡報大綱分別為（一）工程及計畫的定義；（二）在工程生命週期階段審計應扮演的角色；（三）審計議題及審計時機；（四）考量管理階層、資金提供者、議會的不同觀點；（五）公部門工程/計畫審計的典型問題。工程可以是一個新建築的興建工程、計算機系統的設置、重大人員重組工作等；計畫則是實現一個更廣泛目標的一系列工程。公部門工程及計畫的審計目標，包括：（一）可實現的成果—工程是否已達成既定的目標？（二）合規性—工程之執行是否符合法律、規則和規範？（三）成本—工程成本是否在預算範圍內？（四）時間—工程是否按時完成？（五）效益—是否物有所值？（六）利益關係人—利益關係人是否支持工程目標等。

規劃工程及計畫之審計時，應考量的問題，包括：審計議題、審計的最佳時機、是否擁有必須的資源和專業技能、預計投入的審計時間多少等問題。公部門的工程各階段作業之審計重點，包括：(一)設計階段：1. 設計的完整性—設計規範是否造成限制競爭及不完整、欠一致性；2. 成本估算—工程數量過度估算，且此信息只洩露給內定投標人；(二)招標階段：投標廠商的技術資格及實績能力不足；(三)施工階段：1. 數量和品質—驗收有缺失的工程；2. 變更設計—變更設計以圖利廠商；3. 履約監督不足；(四)完工後階段：1. 完工品質缺失/保固；2. 管理維護問題。

主講人並提到現行公部門工程及計畫案件型式，又有新的趨勢，即民間社會組織積極在公部門審計中扮演愈來愈多的角色，其面向包括：民間積極參與審計的機制、民間社會組織向審計員提供有用的及基於證據的資訊。其例子有：(一)社會審計—拉賈斯坦邦（印度）社區的支出審計；(二)監督審計長報告的後續行動：南非的公共服務問責監測（PSAM）；(三)菲律賓 Abra 良善治理的公民（CCAGG）；(四)“群眾外包”，以確定在荷蘭的潛在審計領域。另一項新的審計工作的挑戰，即是公私合作夥伴工程（PPP）審計，因工程的複雜性及審計機關有限的技能，致使審計工作存在重大風險。PPP 工程的審計目標，包括：(一)對 PPP 案的經濟、效率及效益性提供合理保證，並且確認引入民間資金能提升政府資金的價值；(二)審計範圍涵蓋 PPP 各階段，從規範制定、招標評審、建設、特許經營權、合約結束的依序審計；(三)合約開始及結束時資產價值的審計。由於 PPP 案通常橫跨多年，且許多相互關聯的工程，對審計工作存在著挑戰，需要額外的時間規劃、組織及協調審計工作，致審計規劃面臨困境，而僅以合規性導向為重點，如工程控制的準確性、或以計畫成果及成效的正確性為審計重點。在規劃審計工作時，必須重視各方利益關係

人的觀點，如管理階層觀層，以合規性、效率性、審計工作能增加其價值；在資金提供者，應考量工程對環境的影響、資訊透明度（特別是採購案件）、計畫的效益（不能只是審計產出面）；民意機關的觀點則是計畫的績效。

主講人最後以他多年的審計經驗，歸納工程計畫的審計常見的問題類型，包括：(一)審計人員工程專業技能不足；(二)審計品質的管理機制不足；(三)審計報告寫作能力不足？主講人以內部稽核人員因欠缺工程專業知識，或具有工程背景的內部稽核人員，在發現工程或計畫執行上的缺失後，因為報告撰寫能力不足，無法將所發現缺失詳細描述，或未能將發現的缺失可能帶來的損失及影響詳細敘述，致使相關利益關係人未能重視查核報告，減損查核報告之價值。職在會後問起政府審計人員是否得在工程或計畫規劃之初辦理審計，並對規劃設計之欠妥適提出審計意見，如此常引起一些政治上的聯想，主講人回答是可以辦理審計的，因此工程或計畫永遠都是政治議題。

八、數位時代的審計文化(Auditing culture in the digital age)

本場次主講人為海倫·李女士(Helen Li，圖 17)係現任 ACIIA 主席，東亞銀行有限公司的集團首席會計師，自 2013 年起，擔任香港內部稽核協會的董事會成員)。



本次演講的大綱為組織的文化是其共同價值的總和原則和行為，一組共同的心理假設、指導、解釋和組織中的行動。適用於各種情況的適當行為，通常情況下，組織文化是隱含的，而不是明確的定義，也就是"我們在這裡做事的方法"。

我們從表面通常只能看到外在行為，但假設、信念和價值是看不見的，所以文化審計面臨的挑戰包括：(一)缺乏具體的證據，

係由於抽象的特性；(二)報告的結果混合著實體的資料和直覺；(三)一個組織領域並不能反映整體組織文化；(四)內部稽核人員的技能和培訓。至於文化如何審核，就像個旅程(一)驗證文化是審計議題的根本原因及結論；(二)文化是審計業務單位及機關的範圍之一；(三)作文化專題審計；(四)全盤評估組織之文化，並且可以運用一些小技巧如 1. 來自審計委員會的安全支援和執行管理；2. 評估文化元素及紅旗警訊；3. 檢查現有資料，例如：客戶回饋、合規性遵循資料、員工調查結果；4. 審查績效管理和激勵系統；5. 評估委員會或董事會，如審查職權範圍及組成、查看會議紀錄、參加董事會會議，並管理委員會會議作為觀察員、與董事會秘書處、風險主管及遵循主管討論。

彼得杜拉克名言：文化將策略當早餐吃掉(Culture eats strategy for breakfast)，意味著一個企業的文化，左右其營運管理上的策略。一個好的機關文化：1. 發展課責制度，但遠離指責文化，因為處罰每一個發現的缺陷不能減少錯誤的發生，指責文化會減少開放性和使得錯誤地下化；2. 越快作判斷，有些深層的訊息越會被埋沒；沒有記取教訓，同樣的錯誤又會再次被犯；3. 單純就是文化(Just Culture)是指一個不會對自願舉報個人或系統錯誤的前線員工作出懲罰的文化；4. 營造一個信任的氣氛，清楚劃清可以接受及不可接受行為的區分；6. 會區分簡單的錯誤或錯誤及有風險的行為魯莽行為；7. 問為什麼問題發生，而不是誰應該被指責；8. 明確魯莽行為的後果和過度冒險活動區別。

最後主講人認為在數位時代每件事都會被重新定義，數位文化的元素是 1. 促進外部而不是內部導向；2. 獎勵授權更勝控制；3. 鼓勵大膽而不是謹慎；4. 強調更多行動，減少規劃；5. 重視協作，而不是個人努力。

九、網路安全威脅與對策 (Cyber security Threats & Countermeasures)

主講人伊思納耶尼·雅區戴耶先生 圖 18 Isnaeni Archdiat (Isnaeni Archdiat, 圖 18) 有 26 年工作經驗，現為印尼 Ernst & Young 會計師事務所風險諮詢部門合夥人，客戶群主要為銀行業與電信業者，專精領域為資訊科技管理、資訊安全與會計資訊系統諮詢，同時也擔任資訊系統稽核與控制協會 (ISACA, Information Systems Audit and Control Association) 印尼分會會長。



主講人先由現今網際網路現況，說明全亞洲各地，包含：日本、台灣、香港、菲律賓、越南、泰國、印度等，都有網路攻擊事件發生，爰各國主管機關訂定更多保護法令及更嚴格的規範，如個人資料保護法。根據安永會計師事務所 2018—2019 年全球資訊安全問卷調查結果，受訪者 91% 不相信企業的資訊安全完全符合組織需求；25% 表示因為欠缺技術性資源，資訊安全對組織的貢獻與價值受到挑戰；41% 表示增加預算來保護組織在管理階層可容忍水準內是必要的；35% 表示實際上網路安全預算沒有增加；37% 表示對組織偵測出嚴重網路攻擊的能力沒有信心；22% 表示粗心的員工是遭受網路攻擊最主要原因之一。從問卷結果觀察到對於網路安全普遍缺乏的 3 個現象：對網路安全的認知、企業組織應辦事項的優先順序、人員與作業及系統的品質。

主講人表示，2018 年 4 月及 6 月間，資訊系統稽核與控制協會 (ISACA, Information Systems Audit and Control Association) 針對全球網路安全主管進行問卷調查，以了解他們對於主要網路安全事件的看法與經驗。報告指出現今網路安全威

脅的趨勢：（一）網路安全威脅持續增長；（二）預計未來相關預算會增加；（三）對於因應網路威脅的準備已較為充足；（四）網路攻擊增加，惟採用的方法相對沒有太大變化；（五）攻擊動機仍然在獲得金錢，勒索軟體幾乎無所不在。主講人並提出目前最主要、最嚴重的5項網路安全威脅（表3）：（一）社交工程：在人際互動中使用詭計來侵擾，利用大家疏於防範來影響正常安全程序，套取用戶的安全資訊。主要利用人性弱點，如：恐懼（怕麻煩）、同情心、貪婪、缺乏警覺。種類：電子郵件釣魚、網站釣魚、社群網站（蒐集個資或感染惡意程式碼）、翻垃圾箱。（二）惡意程式：秘密或強行安裝程式並難以移除，會修改設定、彈出廣告、占用系統資源、停用防毒軟體、蒐集個資等。（三）資料竊取：偷取或詐取個資。（四）應用程式漏洞：超逾70%資訊科技安全預算用於建置基礎設施，但是超逾75%的攻擊發生在應用介面。（五）外包威脅：有外部人員的參與，且不同階層的人對安全認知不一。

表 3 最嚴重的5項網路安全威脅

1	社交工程 Social Engineering
2	惡意程式 Malware
3	資料竊取 Data Loss
4	應用程式漏洞 Application Vulnerabilities
5	外包威脅 Outsourcing Threats

綜整主講人所提及有關網路安全威脅的因應之道：（一）除了事前的預防措施，也要備妥事後應變機制。（二）要將「維護網路安全」變成企業文化的一部分，將它從附加的程序，轉變成主要的核心策略之一。（三）所有企業成員都要投入網路安全維護工作，包括高階主管，均要有危機意識並全程參與其中。

十、社群媒體及網路威脅之審計(Auditing Social Media and Cyber Threats)

本場次主講人傑森·尤恩(Jason Yuen, 圖 19)是安永會計師事務所的合夥人，專注於風險、信息安全、隱私和業務連續性。他在金融服務、石油和天然氣、能源、電信、製造業、醫療保健和公共部門等多個行業的客戶中擁有超過 17 年的經驗。

圖 19 Jason Yuen



他認為社群媒體是當今數位時代不可或缺的一部分，不論對個人或組織都是個強大的工具，但因為社群媒體或網路的運用或傳播，造成機關或公司損失或危機者並非少數，因此我們需要對此有深刻的理解、清晰的策略和專門的計畫，來管理這樣一個風險：

(一)根據統計 23%的人會打開釣魚電子郵件，而且人們可以在網路發現個人資訊，包括家庭地址、成員和姓名、寵物的姓名等、工作經歷、聯絡方式、手機、電子郵件、FB、LinkedIn、推特、個人偏好及意見，面對此一情形，我們可以這樣來因應：1. 如果使用臉書，要了解風險及威脅、發布的內容會傷害您，並了解您的隱私設定；2. 如果使用 LinkedIn，要注意虛假的個人資料；3. 如果使用網際網路，要注意充滿了威脅的腳本兒童故事、自動化工具、惡意軟體，有針對性的攻擊等；4. 至少具備基礎知識以保護自己的電腦與設備，並且認清發布在網路上的東西是不能回收的。

(二)注意你的線上身分認證、與信譽良好的公司做生意、利用安全功能、檢查隱私政策、小心你公布哪些資訊、使用和維護防毒軟體和防火牆，並注意自己帳號的活動

(三)注意組織可能面臨的風險：1. 品牌和聲譽影響；2. 披露機密敏感資訊；3. 違反法律或法規要求；4. 不正確使用品牌/影像規則；5. 未經授權或不需要的關聯

(四)有效的實際步驟建構社群媒體政策：1. 概述社群媒體策略；2. 詳細說明預期的行為標準；3. 概述公司認可的預期聯絡標準；4. 解釋社群媒體上發布的內容必須如何與預期行為標準保持一致；5. 預先排除大綱內容擁有權問題

(五)社群媒體政策的建議內容：1. 通訊協定；2. 標準化術語——可以傳達公司品牌、產品、形象、活動、業務整合、企業社會責任；3. 使用標準徽標、圖像、圖片等；4. 員工在工作場所個人使用社群媒體；5. 員工在工作場所以外的社群媒體的個人使用；6. 員工將社群媒體用於商業目的(個人擁有設備)；7. 使用行動裝置訪問社群媒體；8. 品牌保護所需的審查、監測、和後續流程；9. 通過社群媒體網站傳達政策；10. 通知所有人合規性監控將是公司的權力；11. 社群媒體網站上公司帳號的管理程序

(六)主要審計的領域：1. 社群媒體治理框架/政策；2. 社群媒體倡議的風險評估；3. 資料保護和資料清單；4. 關於可接受使用的政策(在工作場所、在工作場所以外)；5. 允許與限制的社群媒體管道；6. 協力廠商社群媒體政策；7. 品牌監控和保護；8. 培訓和意識；9. 違反政策；10. 事故管理和回應；11. 危機管理；12. 評估其他領域，如評估現有公司資訊、品牌監控及社交工程測試。

(七)審計委員會關心的問題：1. 組織在社群媒體面臨最重大的風險是甚麼；2. 降低聲譽風險的策略是甚麼；3. 如何在社群媒體監控組織的聲譽及如何快速地應對問題；4. 董事會是否收到適當的社群簡報有關於媒體政策和議題出現時；5. 董事會是否有數

位資訊成員或高層管理人員必要的技能和經驗，以協調社群媒體。

十一、永續發展：內部稽核人員能扮演的角色？(Sustainability: What role can internal auditors play?)

本場次主講人為李明昂先生 (Lee min on, 圖 20 Lee min on 圖 20) 為 Tan Chong 汽車公司的獨立董事。



依據世界環境與發展委員會的 Bruntland 報告，永續發展的定義為「永續發展是滿足當前時代的需求但不能損害未來後代需求的能力」。是否為永續發展的因素時，主要考量包括：(一) 浪費性使用消耗性資源；(二) 碳和其他排放，造成全球暖化；(三) 濫砍森林並沒替代措施；(四) 剝削勞工及歧視；(五) 短視的營運政策。解決之道便是需要採取減量、重複使用、回收及回復的行動。永續發展概念應用在商業上的考量，有：(一) 加強風險管理，包括：減少曝露在與永續發展相關風險、在新興永續發展風險及法規發布上保持領先、藉由降低風險以降低營運成本；(二) 促進創新，開發新客戶；(三) 維持營運許可；(四) 確保資金和基金；(五) 提升生產力和優化成本；(六) 提升品牌價值和聲譽。

主講人提到永續發展在相關規範，有企業風險管理架構、ISO 31000 的 2018 風險管理指南、COSO ERM 2017 年框架的績效策略整合、GRI-G4 永續發展報告標準。在布爾薩交易所規範企業的永續發展聲明或報告，至少應公開事項，包括：管理永續發展事項的治理架構、聲明/報告的範圍和基礎、確定重大永續發展事項 (Material Sustainability Matters 簡寫 “MSMs”) 的辨認，即要確定與組織及利益關係人的關係。

依據國際內部稽核協會的國際專業實務架構（IPPF）定義，內部稽核是採取獨立、客觀的保證和諮詢活動，以增加組織價值並改善組織的營運。內部稽核能有助於組織達成其目標之措施，有：採用系統性及有紀律的方法，評估及提升風險管理控制和治理流程的有效性，因此內部稽核是價值的維護者及創造者。內部稽核對於公司治理上的貢獻，係評估公司的營運活動，並提出適當的建議，以改善組織的治理流程，可採取的措施包括：制定內部稽核策略和營運決定、監督公司風險管理和內部控制、在組織內促進適當的道德和價值觀、傳達風險和控制資訊給組織內適當部門、協調董事會、外部稽核及內部稽核或其他確認與管理者活動並傳達相關資料。

在永續發展議題上，內部稽核可以注意的領域，包括：（一）組織採用的永續性政策，涵蓋經濟、環境和社會風險和機會（即MSMs事項）；（二）永續發展報告—法令規定應揭露事項（“衡平”報告）和確信的有效性，包括績效指標（可提升報告的可信度）；（三）產生永續發展報告和監測資訊的流程的整合；（四）管理階層採用在確定重大永續問題的流程之健全性，包括績效指標/目標（GRI G4 永續發展報告標準）；（五）現有的商業模式和產品/服務，注意衰退的技術和經濟構成的威脅（“夕陽”技術或企業）；（六）治理結構的妥適和健全性；（七）MSMs 重大永續發展事項的報告過程（相關規定、會議頻率、行動計畫、負責人員）。因此，對企業的永續發展，內部稽核人員可在人事管理上發揮功能，包括：（一）保持對新興技術/經濟的關注；（二）感受商業脈動及衰退（IR4.0、物聯網、區塊鏈、BOTS、雲端、共享經濟等）；（三）注意公司內誰對組織的業務有深入的了解，包括其存在的理由—公司和集團—本地和國際性；（四）誰應在法令規定的修正時要被快

速告知；(五)維持公司人員具有多樣化的技能組合（“硬體”和“軟體”）、性別、年齡、種族等，才能確保企業的永續發展。

十二、內部稽核的未來-數位化所導致內部稽核的變遷(Internal Audit of the Future - Evolution of Internal Audit Due to Digitisation)

本場次主講人為雪莉·克爾(Cheryl Khor，圖 21)是德勤會計師事務所亞太地區營運風險負責人，並領導德勤的治理，監管與風險與控制，轉型與保證，擁有 15 年的專業經驗，涉及財務和營運審計，以及治理，控制和風險評估，涉略領域廣泛，包括基礎設施、醫療保健、建築、房地產開發、資產管理和消費者業務。

圖 21 Cheryl Khor



主講人認為內部稽核的未來在於適應新興技術、商業模式轉型、生態系統的改變，並對利害關係人產生最大化價值，偵測風險及數位化，否則將變得不具攸關性。近年來企業領導人越來越注意那些可能擾亂組織基本戰略假設的風險，而這些干擾背後的驅動力包括：(一)全球分布的商業模式-對利害關係人的依賴不斷增加、跨地域、使品牌更可能受地緣政治風險影響；(二)企業間不斷增長的聯繫擴大潛在干擾的來源；(三)進一步先進的社群、行動、分析及雲端等新興技術為初創企業創造機會，而損及現有企業者；(四)傳統產業正在融合，以創造新市場；(五)商業模式創新，如共享及訂閱模式正推動組織不斷重塑自己；(六)客戶越來越期待更多個人化產品及服務。

根據 CAE(Centers of Academic Excellence)網絡安全學術卓越中心 2018 年調查 40 個國家從事內部稽核 1,156 個受訪者，發現：(一)內部稽核的影響和意見更加強大，但在整體組織內的

職能仍需加以改善；(二)進階(高階)分析正被更大規模的採用；(三)創新的內部稽核技術方法產生更強大影響；(四)應對(資源)模式逐步在發展，但必須發展得更快。另外內部稽核面臨的主要挑戰包括：(一)缺乏新的技能，而分析是最高優先順序；(二)網路風險評估只有一半的內部稽核單位導入；(三)自動化機器人才開始使用；(四)組織文化的稽核低於 30%；(五)雖然多數內部稽核已經使用 KPI，但需要更加升級；6. 報告即將變得敏捷及動態。

另外受訪的高級行政人員及審計委員會主席，透露出稽核人員應朝向保證(確認)、建議及前瞻等有價值的面向，以邁向內部稽核 3.0：(一)價值主張 1：提供確信，運用自動化解放核心價值(圖 22)，如 1. 內部稽核可以涵蓋確信和戰略風險兩個核心；2. 將資源配置到真正的最大風險；3. 釋放資源去分析問題發生原因；4. 將內部稽核從問題的發現者到受信任的顧問；5. 內部稽核可以利用知識來幫助企業。

圖 22 自動稽核與傳統稽核之差異

傳統確信方法



自動化核心確信方法



(二)價值主張 2：為利害關係人創造最大價值，如 1. 加強風險管理第三防線：透過內部稽核建議第一道及第二道風險管控防

線，來改善自己的方法及保證能力，內部稽核能夠提供建議和分享方法工具，同時仍維持客觀性及獨立性；2. 透過設計來提供保證：如何在新的系統或流程實施前提供保證，透過內部稽核減少控制保證的第二、三線需求；3. 更改期間：內部稽核應該在戰略計畫及轉型措施上佔有一席之地，這將使內部稽核有能力去號召、挑戰管理階層的方法、風險管理和建議加強及提供保證的確認；4. 控制有效性：經由控制作為的採行來分析及演練及樣品採樣，評估操作的有效性。

(三)價值主張 3-提供前瞻性洞察，如 1. 風險感知：查看風險環境，先進的分析及人的判斷等於全面性風險檢查，並且聚焦在新出現的風險，並允許及時評估；2. 風險學習：瞭解原因，樣式識別加上根本原因分析等於主動保證工作。至於如何實現風險感知-在供應商風險情報評估部分：1. 企業依賴誰：最大花費的供應商、獨家供應商、關鍵供應鏈的供應商；2. 企業信賴誰：每家供應商風險評估、從標準資料來源作客觀、證據分析；3. 早期識別的出現風險。在供應商監控部分：1. 持續性監控經由規律資料更新；2. 追蹤供應鏈風險變化；3. 密切關注不斷惡化的風險。如何保護企業行動部分：1. 數位儀錶板提供摘要的圖示以及允許追蹤至細微資料；2. 30 多個獨立風險矩陣橫跨 5 類風險(治理、環境、社群、法規、經濟狀況)。在如何避免崩解部分：1. 早期預警的指標能夠在衝擊影響發生前改變；2 對供應鏈的衝擊的可見度，允許資訊決策。

伍、心得與建議

一、落實 INTOSAI 宣言善盡審計機關在國家永續發展扮演的角色，賡續敦促政府積極推動永續發展，接軌聯合國 2030 年永續發展目標，善盡地球公民責任

聯合國在 2015 年 9 月召開「2015 永續發展高峰會」，通過「2030 年永續發展議程」，其中永續發展目標(Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)是議程核心內容，落實 SDGs 已為各國共同施政方向，訂出 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goal)，內容涵蓋經濟發展、生活品質、人力教育、基礎建設、分配正義、綠能發展、永續環境等各層面。2016 年國際最高審計機關組織(International Organization of Supreme Audit Institutions, 簡稱 INTOSAI)第 22 屆大會通過之《阿布達比宣言》亦指出審計機關要為聯合國 2030 永續發展議程做出有意義之貢獻；INTOSAI 更在 2017-2022 策略計畫中揭示，各國最高審計機關應追蹤覆核國家對 SDGs 之推動成效。

本部早在民國 94 年 5 月 2 日為加強審核政府推動國家永續發展情形，已設置審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組，並訂定「審計部審核政府推動國家永續發展情形督導小組設置要點」。行政院為順應全球趨勢，有效與世界接軌及對話，善盡地球村成員之責，由行政院國家永續發展委員會(下稱永續會)主政於民國 105 年 11 月第 29 次委員會議討論接軌聯合國永續發展目標及研訂我國永續發展目標，會議決議：我國永續發展應訂定分階段目標，包括以 2030 年為達成期程的核心目標，及 4 年內(2020 年)應達成的具體目標。截至 2018 年底，永續會已完成永續發展目標草案，該草案計有總論、18 項核心目標、138 項具體目標及 343 項對應指標，作為我國推動永續發展各項工作的重要依據。

本部為落實 INTOSAI 宣言對國家推動永續發展做出貢獻，除於平時之財務收支抽查規劃與永續發展相關的查核議題外，並在民國 107 年 6 月 5 日與行政院環境保護署共同舉辦「永續發展與審計研討會」，邀請加拿大審計長公署環境及永續發展委員會委

員長等國內外貴賓蒞臨，交流查核聯合國永續發展目標之實務與經驗，並在審計部內部資訊網審計專區建置「政府推動國家永續發展情形查核專區」登載國內外永續發展重要資料及本部歷年審核成果與發現等文件，以促進 SDGs 審計之知識分享與經驗傳承。

本次參加亞洲內部稽核協會研討會，場次「永續發展：內部稽核人員能扮演的角色？」主講人以世界環境與發展委員會對永續發展的定義為「永續發展是滿足當前時代的需求但不能損害未來後代需求的能力」為開場白，舉出不論是民間商業或政府政策是否違反永續發展，主要考量的因素包括：(一)浪費性使用消耗性資源；(二)碳和其他排放，造成全球暖化；(三)濫砍森林並沒替代措施；(四)剝削勞工及歧視；(五)短視的營運政策。

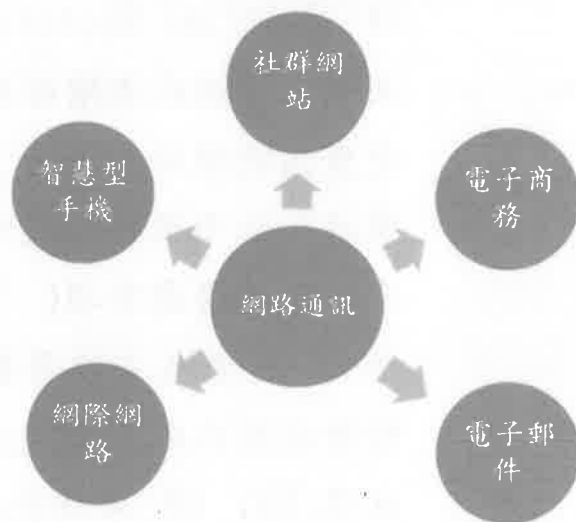
主講人提出解決之道是採取減量、重複使用、回收及回復的行動，並提到永續發展相關國際規範，有企業風險管理架構、ISO 31000 的 2018 風險管理指南、COSO ERM 2017 年框架的績效策略整合、GRI-G4 永續發展報告標準。另在布爾薩交易所規範企業永續發展聲明或報告內容，至少應公開事項，包括：管理永續發展事項的治理架構、聲明/報告的範圍和基礎、確定重大永續發展事項 (Material Sustainability Matters 簡寫 “MSMs”) 的辨認。主講人建議在永續發展議題上，內部稽核(包括政府審計)可以注意查核的領域，包括：(一)組織採用的永續性政策，涵蓋經濟、環境和社會風險和機會(即 MSMs 事項)；(二)永續發展報告—法令規定應揭露事項(“衡平”報告)和確信的有效性，包括績效指標；(三)產生永續發展報告和監測資訊的流程的整合；(四)管理階層採用在確定重大永續問題的流程之健全性，包括績效指標/目標(GRI G4 永續發展報告標準)；(五)治理結構的妥適和健全性；(六)MSMs 重大永續發展事項的報告過程。鑑於地球暖化問題，導致極端氣候現象日益頻繁及強烈，地球資源逐漸耗竭，空氣污

染愈加嚴重，永續發展不只是個別國家的生存之道，亦是地球村各國、各公民不可忽視之議題，審計機關在提升政府良善治理上扮演不可或缺的角色，建議持續在與永續發展攸關議題上加強規劃查核，並監督政府在國家永續發展報告書內容是否落實聯合國之永續發展目標，參考本次研討會所提內部稽核在永續發展能扮演的角色、注意查核的面向、相關國際績效指標，促請政府在推動聯合國永續發展目標上不落人後，積極參與國際事務，善盡地球村公民責任。

二、數位科技日新月異，全面數位化政府是明日的願景，允宜持續有效提升審計人員資料分析能力，加強人工智慧之運用，並優化數據資料品質，擴大審計成果與影響

資訊科技演進快速，自 1950 年代真空管電腦問世，歷經電晶體、積體電路、超大型積體電路，迄今已進入人工智慧（AI，Artificial Intelligence）年代；網路通訊技術快速進步，網際網路（internet）、電子郵件（e-mail）、全球資訊網（WWW，World Wide Web）、電腦病毒、社群網站、電子商務、手持式通信裝置、智慧型手機等（圖 23），均大大改變了我們日常生活型態。回到本次研討會主題：在數位領域保持攸關性（Staying Relevant In A Digital Landscape），即說明了世界快速變遷，數位洪流湧進，內部稽核人員在快速演進的數位科技環境下，必須不斷轉型，以因應周遭事物的科技化脈動；部分主講人亦提及在網路、自動化、資訊科技、資料分析等科技進步之下，內部稽核人員面臨到各項挑戰。審計人員身為政

圖 23 網路通訊應用發展



府機關的外部稽核人員，如同內部稽核人員所面臨的環境變化，各級政府機關運用資訊科技技術雖尚未如民營企業一般快速且具彈性，然為因應外部環境的變化，亦逐步將各類資訊科技應用於公務體系，如 E 政府，全面數位化政府可能如明日快速到來。茲就資訊科技發展及審計工作之因應作為，提出下列建議意見：

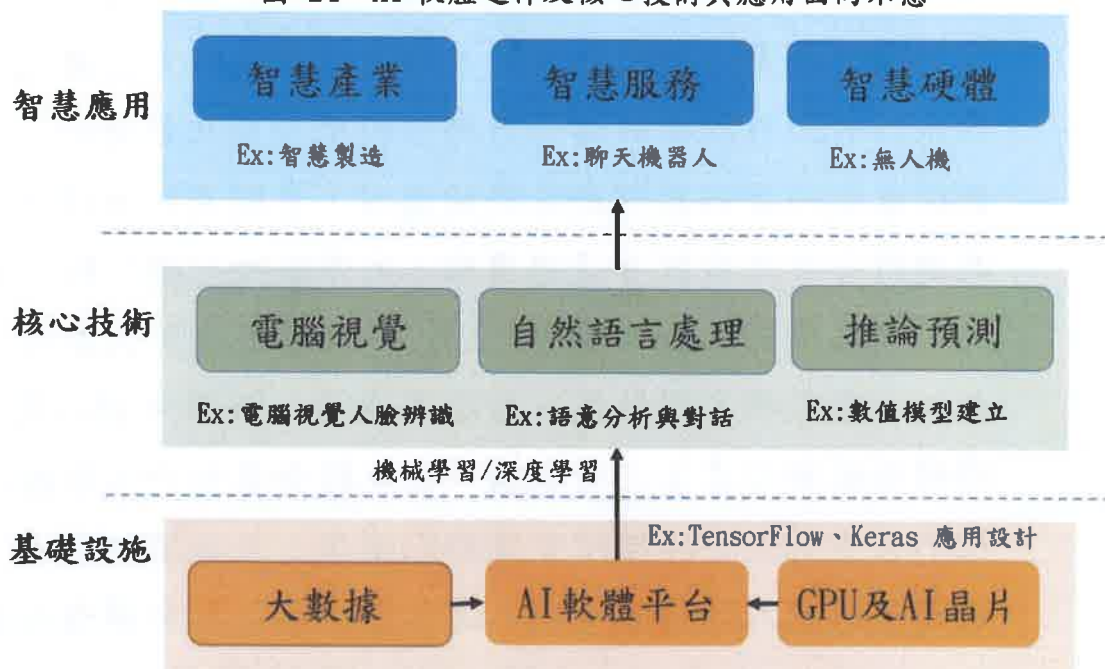
(一)從資訊科技發展現況及未來趨勢、各級政府資訊科技實際應用情形及本部審計實務運作，持續辦理各項資訊理論與實務應用之相關訓練課程，厚植資料分析之審計技能：我國自民國 87 年開始推動以網際網路為基礎之電子化政府，已歷經四個推動階段，隨著物聯網、人工智慧、雲端運算、巨量資料等前瞻科技的發展與應用，政府施政為與時俱進，行政院已提出「數位國家·創新經濟發展方案」，展現我國數位政府之整體規劃，國家發展委員會亦配合研議規劃「服務型智慧政府推動計畫」，推動政府數位服務轉型，朝「提供便捷服務」及「落實透明治理」等目標邁進；另為提升執行效率與節省民眾時間，資訊科技也應用於各機關主管業務之流程中，諸如：內政部移民署入出國自動查驗通關系統 e-Gate、外交部領事事務局護照辦理預約及報到流程等，結合指紋掃描、面部辨識、網際網路、公共事務機等技術與設施，減省公務人員辦理與民眾等待時間，增進公務效率，也呼應上開「智慧政府」、「便捷服務」等目標。本部亦配合電子化政府之推動，於公文管理、人事差勤管理、經費結報等行政事務引入電子化作業系統，減少紙本使用與人工傳遞、提升行政管理效能，並積極於民國 104 年 6 月 17 日修正審計法第 36 條，將送審紙本會計憑證改為傳輸歲計會計資訊檔案，在審計方式及技術上往前跨一大步，並在審計系統上亦大力推動電子化作業並整合相關資料庫，如：政府審計管理系統、總決算審核系統，並於審核業務上運用電腦稽核 (ACL)、Excel、地理資訊系統 (GIS)、會計資

訊審核分析系統（GBA、CBA、NBA、AIS）、Power BI 等，審計之效率及面向與廣度亦非昔日可比。每年度並辦理資訊訓練課程，以提升審計同仁資料分析能力，以增進審計成效。展望未來，資訊科技勢將持續快速推進，網路應用、數位化、資料庫已成趨勢，建議本部參酌現今數位科技之發展趨勢，從產業界與學術界資訊科技發展現況及未來趨勢、各級政府資訊科技實際應用情形、本部審計實務運作等 3 方面，持續辦理各項資訊理論與實務應用之相關訓練課程，厚植本部同仁資料分析之審計技能；另賡續鼓勵於財務收支抽查、專案調查等時機，依據資料庫之型態、議題之重要性等發想審計方向，擇選適合之電腦審計、資料分析技術進行稽核，並建立事後分析、檢討實際運用成效之機制，確認是否確實有效率地達成預計效果，以實現本次研討會議題，資料分析（Data Analytics）要能達到「更好、更快、有價值」（Better、Faster、Add Value）之真諦。

（二）善用各類函式庫與 API，降低程式開發門檻，並建立程式開發討論平台及調整作業方式，增加審計人員參與程度，以擴大人工智慧之運用，提升審計價值與影響：國際內部稽核協會 IIA 於 2017 年發布「全球觀點及展望」（Global Perspectives and Insights）報告指出，內部稽核專業應針對人工智慧加以探討，希望內部稽核人員對人工智慧有基本的認識，對組織發展人工智慧能發揮專長提供確認及諮詢服務。INTOSAI 發布之最高審計機關國際準則（International Standards of Supreme Audit Institutions，下稱 ISSAI）第 5300 號 IT 審計指引第 4.2 節指出，資訊及通訊科技的持續發展使得以電子方式獲取、儲存、處理及傳遞資訊成為可能，此電子處理的轉變使最高審計機關工作環境產生重大變化，發展適當之能力以進行資訊科技審計是必要的。

本部林審計長已在民國 107 年第 8 次本部審計業務研究委員會議，提示「持續強化本部自行開發系統，結合巨量資料與類 AI 之自動化功能」規劃開發具「知識詢答」及「內部控制」功能之人工智慧機器人，謹就本部開發運用 AI 程式提出建議：1. 現今熱門之機械學習語言程式，不論係 Python、R、Matlab、或者 Java 均具有一個共同特性，就是市面上使用者眾，語言程式簡潔、易懂且工具、函式庫與 API 數量眾多，因此審計機關若能妥善選擇發展 AI 程式語言，不僅可上網參考他人程式範例，亦可運用該程式語言之工具、函式庫與 API，精簡程式長度，使其邏輯想法易於理解，大幅降低 AI 程式開發門檻，減少開發時間。2. 本部現有之 GBA、CBA、AIS 或 NBA 審核系統，該等系統摘要欄位中非結構化之自然語言資料，則必須先經過分詞、詞性標註、命名實體識別、句法解析、語義角色標記等作業，市面上也有許多自然語言處理工具包（Natural language Toolkit, NLTK），包括哈工大 Ltp3. X、Stanford NLP 及中央研究院 CKIP 中文斷詞系統等，至常見之語詞向量化及深度學習函式庫，亦有 google Word2vec、Tensorflow、Keras、Torch 等(圖 24)，建議善加運用上述各項工

圖 24 AI 軟體運作及核心技術與應用面向示意



具，在完成某個 AI 控制點程式之開發，透過程式碼的講解及說明，以訓練出更多 AI 程式撰寫人員。3. 不管何種資料分析程式啟用後，因業務需要或審計環境轉變，經常會有超出原規劃設想情境之出現，需要資訊及審計專業緊密結合，方能快速調整程式。以巴西審計法院陳文琳審計官於民國 107 年 10 月 16 日蒞部演講，提及該院 100 位資訊人員中，約有一半人員具有審計經驗。依照以往審計單位電腦稽核經驗，單一控制點使用一段時間後，因機關缺失改善後，程式稽核成效降低，亟需審計人員不斷的提供其他查核構想，以維持程式稽核之有效性。為期程式開發人員及審計人員有充分討論平台，有待建立 AI 程式開發討論網頁，並調整現行作業模式，由審計或資訊人員自行上網提供查核構想，具撰寫 AI 程式能力之同仁，則上網認養各個控制點程式之開發，亦即不論同仁是否具撰寫 AI 程式能力，均能參與 AI 程式之開發，同仁可單純擔任查核構想提供者，亦可只擔任程式撰寫者，或同時兼具構想提供者及程式撰寫者，並使 AI 程式開發與個人績效獲獎連結，激勵同仁不斷提出心中最具開發價值之控制點，活化本部 AI 程式之生命力。

(三)優化數據資料品質，減輕分析前處理作業負擔，並擴大資料運用範圍，以提升查核效率及效果：國立臺灣大學資訊工程學系林智仁教授在評論大數據分析的挑戰與機會時，曾說資料分析從最初的原始數據到最終的應用，中間有許多環節，但很可能在進行分析之前就會遭遇困難。另外數位行銷實戰家網站所刊登之「大數據的挑戰和趨勢(上)」一文，亦提到大數據分析的挑戰之一，是數據可用性低，數據質量差，許多中型以及大型企業，時時刻刻都在產生大量數據，但多數企業對於大數據的前處理階段不甚重視，導致後續數據難以使用。大數據的意義不僅僅是要收集規模龐大的數據資訊，還有對收集到的數據進行很好的前處

理，才有可能讓數據分析和資料收集人員，從可用性高的大數據中提取有價值的資訊。有研究顯示，高品質的數據資料應用，可以顯著提升企業的商業表現，數據可用性提高 10%，企業的業績至少提升在 10% 以上。亦即由數據分析三要素「資料來源」、「技術方法」及「查核構想」(圖 25)來看，不僅要有適當的「技術方法」及「資料來源」來配合「查核構想」，如果「資料來源」品質良好，

圖 25 數據分析三要素



亦可降低「技術方法」的難度及門檻，並可提升分析處理速度。此次研討會中國立台北大學會計系王怡心教授所發表之「科技及數位時代下的治理、風險管理及遵循 (GRC in the Era of Technology & Digitalization)」演講中，提到財金公司運用函證區塊鏈，將從 2018 年測試上路，全球四大會計師事務所-德勤、安永、畢馬威和普華永道，正與 20 家銀行合作，測試區塊鏈技術，並於 2019 年起將全面擴大推動到國內 1,400 多家公開發行公司的財報函證。該項測試利用區塊鏈系統的防篡改、分佈式及不可變結構來確保和自動化確認過程，相較於目前銀行人工填寫函證資料，容易填錯或筆誤的情況，且免於中途人為更改之風險，大大提高了會計師所使用之審計數據品質，使得確認時間從平均 15~21 天加速到 1~3 天內，揚名國際，便是一個藉由提升資料品質，以節省作業時間之實際例證。

因此，審計機關除持續開發 AI 程式等查核技術方法外，亦可朝優化本部常用之數據資料品質，減輕分析前之資料前處理作業，擴大資料運用範圍，以提升查核效率及效果之方向努力。以

本部因應審計法第 36 條修正後各機關檢送會計資訊檔案之審核為例，雖已陸續開發「歲計會計資訊審核分析系統(GBA)」、「地方歲計會計資訊審核分析系統(CBA)」、「地方教育發展基金會計資訊審核分析系統(AIS)」及「非營業特種基金歲計會計資訊審核分析系統(NBA)」等系統，運用結果亦確實有助於提升會計資訊審核效率，並擴增查核廣度及深度，未來亦將持續規劃設置「地方政府歲計會計資訊管理系統鄉鎮市版(TBA)」等系統。但若能針對現有及未來規劃建置之審核分析系統，加強溝通促請主計單位提供關鍵欄位資料並透過輸入欄位格式的控制，在輸入即檢核資料的有效性，提升資料品質，增進跨資料庫使用之方便性，使各審核分析系統資料得以串接行政院公共工程委員會電子採購網招決標系統及工程標案管理系統等資料，豐富機關採購全生命週期資料，節省分析前處理作業時間，擴大審計成果。

三、鑑於網路攻擊有增無減之態勢，允宜持續提升本部人員網路安全危機意識與相關防禦措施，並加強評核被審核機關網路防護能力，俾維護政府機關資訊安全及增進網路運用效益

安永會計師事務所諮詢總監亞當·瑞克利亞(Adam Zechariah)在展望未來-管理數位化風險(Managing Digital Risks: A Look Ahead By)演講中，提及科技是當今世界的 3 大破壞性創新力量之一，其中又以物聯網、虛擬實境、人工智慧及機器人將是重要的角色，顯示數位科技之機會與風險。國際內部稽核協會全球主席涅希羅·摩利先生亦在本次研討會指出內部稽核人員必須瞭解數位科技的運作方式，方能在數位領域保持攸關性。但根據 CAE(Centers of Academic Excellence)網路安全學術卓越中心 2018 年調查 40 個國家從事內部稽核 1,156 個受訪者，發現內部稽核面臨的主要挑戰包括：缺乏資料分析能力、網路風險評估只有一半的內部稽核單位導入、自動化機器人才開始

使用。數位科技演進，網路是最大關鍵，惟運用各項新科技時，維護網路安全、避免機密外洩、防止網路犯罪等，亦攸關國家安全。根據賽門鐵克 (Symantec) 公司於 2018 年 3 月間發布「2018 年網路安全威脅研究報告」(ISTR, Internet Security Threat Report Volume 23)，指出行動領域所受的威脅年年持續成長，2017 年新型行動惡意軟體變種數量相較於 2016 年成長 54%，2017 年平均每日有 24,000 個惡意行動應用程式遭到攔截；數位安全威脅可能來自全新且意料之外的來源，威脅數量不僅大幅增長，威脅的情勢也愈加多變，攻擊者不斷找尋新的門路進行攻擊，同時還懂得掩飾他們的行蹤；並預測未來惡意軟體、物聯網攻擊將持續增加，甚至可能對重大基礎建設發動攻擊。網路及社群媒體已是當今數位時代不可或缺的一部分，不論對個人或組織都是個強大的工具，近年來因社群媒體或網路的運用或傳播，造成機關或公司損失或危機者並非少數，被審核機關同樣面臨類似資訊安全問題。本部為維

護機關網路安全，業訂定「審計部全球資訊網網頁維護管理作業規定」等多項資訊管理內規(表 4)；每年度均辦理資訊安全宣導課程，提升同仁資訊安全觀念，並辦理網路社交演練工程，及至各所屬審計單位進行資安稽

表 4 本部資訊管理規定一覽表

項次	內規名稱
1	審計部全球資訊網網頁維護管理作業規定
2	審計機關運用各機關電腦資料檔案管理規定
3	審計部全球資訊網隱私權保障及網路安全措施
4	審計機關電腦儲存媒體管理措施
5	審計機關網路使用規範
6	審計部及所屬各審計處室資訊安全管理作業規定

圖 26 本部網路安全維護措施



核，以提升本部網路防護與資訊安全(圖 26)。

參考本次研討會相關科技運用及網路安全的議題資料，建議本部除賡續辦理現行各項資安維護措施之外，謹提出淺見如次：

(一) 建立事前預防、事後應變措施：網路攻擊途徑與時點難以百分之百預測，除事前的各種預防措施外，事後應變機制亦屬重要，如網路攻擊致印表機無法列印，或重要檔案遭加密勒索，或重要系統無法運作，影響公務及機關形象，允宜建立緊急應變方案，以期使損失減至最少，無形之寶貴資料更必須做到毫無損失。

(二) 持續進行資安訓練：內部控制最重要因素在「人」，網路安全亦須仰賴同仁協助，爰仍須持續辦理資安宣導與訓練，除每年度安排資訊安全訓練課程供同仁擇選研習外，課程宜適時更新增加最新網路安全新知，又為使最新資安意識深植人心，可參照環境訓練課程，將資安課程列為必要之訓練項目（如每年或每 2 年須參加若干時數以上之資安課程），以使同仁接收最新之網路安全資訊，提升防範應變效能。(三) 資安維護須涵括所有作業與成員：網路攻擊無孔不入，為有效增進機關資通訊安全，本部所有行政作業與審計作業流程及全部成員（本部及所屬全體同仁，自機關首長等管理階層至基層行政人員含技工工友）均須納入網路安全維護網，包括網路安全稽核範圍及資安教育訓練，以完善資安防護措施，減少任何網路攻擊之可能性。(四) 加強評核被審核機關網路防護能力：政府機關網路防護攸關國家安全、民眾權益與行政效能，審計機關必須成為典範機關嚴守自身網路安全，亦須善盡審計職責，妥慎評核被審核機關網路防護能力，除善用本部資訊人才及課程，訓練審計同仁適當之資安知識外，亦宜提供檢測被審核機關網路安全的指引與工具，併能適時研提審核意見，敦促被審核機關防堵網路安全漏洞、增進其網路安全，以發揮前瞻性審計功能。

四、持續加強審計人員溝通能力及審計功能與成果行銷強度，俾外界了解審計機關在促進政府良善治理之成效，提升對審計機關的滿意度，增進審計價值

美國訓練大師卡內基說：「一個人的成功，15%取決於專業技能，85%取決於溝通能力」，在人際互動關係上，最直接展現的是語言表達力，但語言表達行為，不只是語言本身內容，更關鍵的是你抱持著什麼「態度」在進行溝通？態度對了，事情就會很順利；如果態度不對，溝通就白費！因此溝通能力首重溝通的態度。本次亞洲內部稽核協會研討會，場次《讓我們獲得更多：運用簡單的心理學，提升對內部稽核好感度》，主講人以心理科學說明人們如何感受，感受如何產生行為，行為如何觸發別人的觀感，探討如何改善被審核人員對內部稽核的觀感，歸納出內部稽核人員的7項致命性錯誤態樣，包括：(一)發布錯誤的稽核報告；(二)故意提交不正確或假的工作報告；(三)對客戶發脾氣；(四)帶著成見辦理審計(Auditing with an agenda)；(五)違反保密規定；(六)違反公司政策；(七)審計意見所列缺失是微小且沒有增加顧客價值。依據 INTOSAI 於 2013 年發布 ISSAI 第 12 號「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」，強調審計機關應與民眾及利害關係人展現持續的攸關性。本部為使審計人員辦理就地抽(調)查工作時，能與被審核機關人員溝通作業有所依循，於民國 106 年 8 月函頒「審計機關辦理抽(調)查工作溝通作業指引」，並自民國 106 年第 2 期就地抽(調)查作業試辦，透過準備階段之啟始會議，就各類調查書表先與被審核機關人員溝通查填之可行性及提供修正建議，及就地抽(調)查工作期間之溝通，以及查核結束後之結束會議，溝通查核發現及預擬意見，俾強化與被審核機關人員之良性溝通與互動，根據試辦結果於民國 107 年 1 月再行修正，期提升審計工作效率及被

審核機關人員的滿意度。審計機關民國 107 年度施政計畫目標，其中第 4 項即為促進與利害關係人(Stakeholder)溝通及合作，相關之關鍵策略目標列有強化與被審核機關及人民之良性溝通。本部為了解被審核機關人員對於審計機關查(審)核工作之滿意度，歷年皆辦理被審核機關人員滿意度調查，民國 107 年度以網路調查方式，擴大調查對象。調查結果，有效回覆筆數 5,138 筆，較上一年度增加 1,556 筆，其中與審計工作溝通有關之項目，如「工作態度」(滿意以上 55.5%)、「審計服務」(49.5%)及「有效溝通」(47.9%)，滿意度均下降。此現象說明不論是內部稽核人員或是外部審計人員，存在的功能在允當揭露被審核單位的缺失，促請其改善並提升效能、防範未來風險及打擊貪腐，扮演的角色本不受喜愛。

為順遂審計工作之進行，提升政府廉能政治，增進人民福祉，允宜參考本次研討會，主講人所講的運用簡單的心理學，提升對審計人員的好感度，且要避免發生主講人所提的內部稽核人員 7 大致命性錯誤態樣，尤其是發布錯誤的審計報告、對被審核機關人員發脾氣或擺出高姿態、預先下結論未能客觀衡酌審計證據做出結論，且應考量被審核機關行政之困難點，以「穿上被審核機關人員之鞋子」即用同理心進行妥適溝通，俾有效行銷審計功能與價值，獲得被審核機關人員的尊重及人民的信心。

五、提升政府採購稽察人員撰擬查核報告的能力，增進稽察公私合作公共建設審計能力，打擊貪腐，提升公共建設的執行進度及品質，俾符合公共利益

鑑於公部門辦理公共建設，間有發生執行效率不彰、貪腐弊案、經營不善出現財務黑洞時，就有私部門經營優於公部門之倡議，發展出「公私合作夥伴關係」(Public Private Partnerships，

俗稱 PPP 模式)。根據經濟合作暨發展組織 (OECD) 的定義，「公私合作夥伴關係」泛指：政府與民間夥伴的長期契約安排，由後者利用資產、分攤風險，以提供並投資公共服務項目。我國已有促進民間參與公共建設法(下稱促參法)加以規範，依該法第 8 條規定，民間投資興建參與公共建設的方式有：民間投資新建並營運，營運期滿，資產所有權移轉予政府(BOT)、民間投資新建，政府無償取得所有權，並由民間營運期滿後，營運權歸還政府(BTO)、民間投資增改修建原有建設並營運，營運期滿，營運權歸還政府(ROT)等，BOT 案例中最有名的有：台灣高速鐵路興建營運案、國道高速公路電子收費系統建置營運案 ETC，屏東國立海洋生物博物館案、臺北市政府的臺北轉運站(京站)案及台北大巨蛋案等，其中不乏成功例子，如屏東海生館；有輿論批評相當多爭議的高速鐵路及 ETC 案；已拖延 4 年餘仍未有解決方案的台北大巨蛋案。本次參加亞洲內部稽核協會研討會，場次「公部門工程及計畫審計」，主講人提出內部稽核人員在審計公部門工程及計畫應行注意查核之事項，及審計人員常有的問題，包括：工程專業技能不足、審計品質管理機制不足、審計報告撰寫能力不足等問題，致無法將所發現之缺失詳細描述，或未能將發現的缺失可能帶來的損失及影響具體論述，致相關利益關係人未能重視查核報告，減損查核報告的價值，並提到審計人員面臨的新興挑戰，即是公私合作夥伴工程 (PPP) 審計，因 PPP 工程的複雜性及審計機關有限的技能，致使審計工作存在重大風險。他整理出審計 PPP 工程的查核重點，包括：(一)對 PPP 案的經濟、效率及效益性提供合理保證，並且確認引入民間資金能提升政府資金的價值；(二)審計範圍涵蓋 PPP 各階段，從規範制定、招標評審、建設、特許經營權、合約結束後之依時辦理審計；(三)審計合約開始及結束時的資產價值。由於 PPP 案通常橫跨多年，且許多相互關聯的工程，對審計工作存在挑戰，需要額外的時間規劃、組織及協

調審計工作，致審計規劃查核範圍僅以合規性導向為重點，如工程控制的準確性、或以計畫成果及成效的正確性為審計重點。

鑑於公私合夥公共建設，因民間機構挾著強大的財力、政治人脈與「知識經濟」能力，包括各種法律與科技知識，政府在訂定招商規範、評選投資廠商及議約能力上，相對處於劣勢，致使在促參公共建設執行發生爭議時，往往損害公共利益，遭致民眾撻伐，間有質疑政府審計人員是否已善盡審計職責。政府審計人員面對民眾的高度期望，允宜參考本次研討會的建議，積極提升稽察人員撰擬查核報告的能力，增進稽察公私合作公共建設審計能力，打擊貪腐並適時揭露審計成果，俾促請相關機關提升公共建設的執行進度及品質，符合公共利益，達成公私合作公共建設之目標與目的。

六、持續積極參與國際審計相關理論及經驗交流活動，接軌國際培養宏觀視野，增進審計專業知能與技術創新能量，提升國際能見度及支持，促使政府提升良善治理及廉能政治

本次研討會主講人之一莎莉·安·比特女士 (Sally Anne Pitt) 提及「the world is transforming」、「internal audit needs to transform」，意味著科技進步、時代改變，資通訊科技日新月異，國內外環境不斷改變的同時，審計機關也應跟隨適時轉型，進而引領世界潮流。本次研討會的主題：在數位領域保持攸關性 (Staying Relevant In A Digital Landscape)，即提示內部稽核必須因應資通訊科技之革新，乘著時代洪流而行。俗語說：知識就是力量。故吸收新知就能擁有進步的能力並瞭解時代脈動，接觸外界就能開闊視野、開闢新局，持續與外部環境保持密切聯繫，與國際接軌，除符合國際審計規範外，亦能增加臺灣在國際能見度並爭取支持，開創嶄新未來。審計機關為符合

政府職能擴張預算增加之傳統性審計業務，更聚焦於未來政府可能面對之風險，辦理前瞻性審計，爰此本部為促進政府良善治理與課責，積極導入新思維及新作法，以全方位觀點開展審計新面向，策進審計業務，自民國 96 年起，本部政府審計業務在策略管理、溝通交流、組織制度方面，均有大幅變革與精進（表 5），並

表 5 政府審計業務變革情形一覽表

面向	變革內容
策略管理	建構策略管理及績效評估制度
	強化績效性審計投入比重
	落實風險導向審計機制
	聚焦重要民生議題
溝通交流	主動公開審計資訊
	強化公民參與審計
	出版績效報告及專案審計報告
	進行審計機關滿意度調查
	推動國際審計專業交流
組織制度	健全組織及人才進用範疇
	研修審計業務規範
	完備資訊管理系統
	營造創新變革文化
	強化政府審計積極功能

在傳統的審計價值「獨立」、「廉正」外，加入「專業」及「創新」(Professionalism & Innovation, 圖 27, 本部全球資訊網)，成為本部 4 大核心價值，以導引所有審計人員以此為行為及業務精進之指標。本部並為促使審計人員求新求變，歷年均積極促進國際審計專業交流，除早年出席國際最高審計機關（INTOSAI）及中美洲暨加勒比海最高審計機關組織

圖 27 審計部四大核心價值



(Organización Centroamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, 簡稱 OCCEFS) 會議，近年亦積極參與拉丁美洲暨加勒比海最高審計機關組織 (Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores, 簡稱 OLACEFS)、國際內部稽核協會、亞洲內部稽核協會等專業組織之年會或研討會議活動；另自民國 98 年起主辦國際審計技術交流研習活動，藉由友邦審計人員到來，介紹本

部審計精進作為及成果，外國審計人員亦分享該國相關議題之做法及成果，有助於擴展我國審計人員視野、提升臺灣在國際專業形象。

為能持續增進審計知能，協助政府提升治理能力，積極參與國際審計相關理論及經驗交流活動，俾即時瞭解國外最新審計理論與實務發展趨勢，以提升審計人員專業知能，精進審計技術方法，建議持續派員參加各類國際審計會議、研討會及技術交流，充實審計人員最新「專業」知能與「創新」能量，藉此拓展審計人員國際視野、結識各國審計專業人士，彼此交換經驗，廣結善緣並適時進行「隱型外交」，創造參與國際審計事務之契機、提高我國國際能見度，爭取國際支持，行銷我國審計作為及政府持續改善成果，在國際最高審計機關組織準則下，共同促使政府提升良善治理及廉能政治，提升審計價值。

附件 2018 年亞洲內部稽核協會(ACIIA)國際研討會日程表

時間	會議內容		
2018/10/29			
08:00~09:00	報到註冊		
09:00~09:15	開場演說		
09:15~09:30	IIA 主席演說：強調基礎，提升標準		
09:30~09:45	開幕儀式		
09:45~10:30	與 IIA 主席有約：談話會		
10:30~11:00	中場休息		
11:00~11:15	ACIIA 會長的話		
11:15~11:40	贊助商表揚		
11:40~12:40	專題演講：專業之全球觀點與 IIA		
12:40~14:00	午餐時間		
14:00~15:00	Track A1：前瞻審計－運用審計分析技術前瞻預測並管理未來的風險	Track B1：透過資料分析提升內部稽核的效率及績效	Track C1：展望未來－管理數位化風險
15:00~16:00	Track A2：讓我們獲得更多－運用簡單的心理學，提升內部稽核好感度	Track B2：COSO－整合策略與績效	Track C2：科技及數位時代下的治理、風險管理與遵循
16:00~16:30	中場休息		
16:30~17:30	專題演講：以「數位化」贏得選戰		
17:30~19:00	休息時間		
19:00~22:00	晚宴		
2018/10/30			
08:00~09:00	報到		
09:00~10:00	專題演講：勇氣、信念與信心		
10:00~10:30	頒獎：內部稽核傑出貢獻獎		
10:30~11:00	中場休息		
11:00~12:00	Track A3：透過有效的品質保證與改善計畫來導引內部稽核轉型	Track B3：公部門工程及計畫審計	Track C3：數位時代的審計文化
12:00~13:00	Track A4：網路安全威脅與對策	Track B4：社群媒體對公部門內部稽核的影響	Track C4：社群媒體及網路威脅之審計
13:00~14:30			
14:30~15:30	Track A5：永續發展：內部稽核人員能扮演的角色	Track B5：調整角色以成為潛在的 CEO	Track C5：內部稽核的未來－數位化所導致內部稽核的變遷
15:30~16:00	中場休息		
16:00~17:00	專題演講：IMDB 稽核報告－我的故事，我的觀點		

