出國報告(出國類別：開會)

參加 2024 年國際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：審計兼科長陳孝宇

審計兼科長賴玫蓁

稽察廖翊伶

派赴國家：美國

會議期間：中華民國 113 年 7 月 15 日至 17 日

報告日期：中華民國 113 年 9 月 27 日

摘要

2024 年國際內部稽核協會(The Institute of Internal Auditors, IIA)國際研討會(International Conference)於 113 年 7 月 15 日至 17 日假美國華盛頓哥倫比亞特區(Washington, DC)沃爾特華盛頓會議中心(Walter Washington Convention Center)舉行，超過 2,300 位來自超過 120 個國家的與會者共同參與，會議主題為「新視野、新機會(New Horizons. New Opportunities)」，IIA 於此次會議揭示了內部稽核基金會(Internal Audit Foundation)的計畫「內部稽核 2035 年願景-一同創造我們的未來(Creating Our Future Together)」，藉由創新及擁抱機會來形塑稽核專業的未來。

審計部為實踐專業與創新等核心價值，持續薦送審計人員參與國內外專業組織、機構或先進國家舉辦之年會、研討會或研習，希及時掌握國際專業脈動，適時推動審計制度與技術方法革新，厚植審計人員專業培力，提升審計監督、洞察及前瞻功能，以遂行法定職掌並對人民福祉產生正面影響力。本次遴派審計兼科長陳孝宇、審計兼科長賴玫蓁、稽察廖翊伶等 3 人參與本次會議，透過與國際內部稽核專業人士交流、彙整專題演講及個別研討會之精要，及蒐集各議題相關文獻資料及審計機關發展現況等，撰擬完成本出國報告，其中策進建議如下：

一、 **參考國際內部稽核協會及國際最高審計機關組織等國際組織對於稽核及審計品質相關管理準則之修訂情形，檢視審計機關品質管理機制，提升政府審計品質。**

二、 **持續導入創新思維於審計工作，並參考國際審計機關對於業務創新之優良實務，創新業務以提升審計成效，發揮審計機關之核心價值。**

三、 **參考國際專業組織及其他國家審計機關作法，與大專院校建立合作管道，積極宣傳招募優秀人才，並完善訓練發展體系，以厚植人力資本，發揮審計積極功能。**

四、 **善用金管會等公、民營機構 ESG 資料庫及參考民營金融機構創新案例，開發永續議題查核模組，並培育或籌組跨廳處審計團隊，透過人機協作及跨域合作，深化永續發展之查核。**

五、 永續報導資訊涉及跨部門及產業價值鏈之協作，建議參據美國 **COSO** 委員會發布之永續報導內部控制指南，注意查察國營事業永續報導內部控制建置及落實情形。

六、 因應永續報告書確信要求日增，且永續資訊與財務報導之整合日趨緊密，建議持續關注國際發展趨勢及主管機關政策動向，於必要時研議訂定運用第三方永續資訊驗證報告之注意事項，以利查核遵循。

七、 持續關注各國最高審計機關發布有關政府運用人工智慧情形之相關報告，並參考他國審計經驗，以有效擴展審核意見之深度及廣度。

八、 持續關注人工智慧基本法草案及人工智慧風險分級框架與應用指引之後續立法及制定情形，並適時評估相關規範機制是否與國際標準規範接軌程度，以期提出洞察性審計意見。

九、 因應政府數位轉型，建議評估新增及擴大資通安全、人工智慧等領域相關專業證照培訓課程之受訓人員及課程範圍，以提高整體政府審計人員數位專業知能。

目錄

圖目錄

表目錄

壹、 目的

2024 年國際內部稽核協會(The Institute of Internal Auditors, IIA)國際研討會(International Conference)於 113 年 7 月 15 日至 17 日假美國華盛頓哥倫比亞特區(Washington, DC) 沃爾特華盛頓會議中心(Walter Washington Convention Center)(圖 1) 舉行，超過 2,300 位來自超過 120 個國家的與會者共同參與，會議主題為「新視野、新機會(New Horizons. New Opportunities)」，IIA 於此次會議揭示了內部稽核基金會(Internal Audit Foundation)的「內部稽核 2035 年願景-一同創造我們的未來(Creating Our Future Together)」報告，藉由創新及擁抱機會來形塑稽核專業的未來。研討會主題聚焦於探討內部稽核專業現況(State of the Profession)、人工智慧(Artificial Intelligence)於內部稽核之運用、ESG「環境(Environmental)、社會(Social)、治理(Governance)」與永續發展、網路安全(Cybersecurity)與資訊科技風險(IT Risks)等面向。

審計部近年來強化審計監督、洞察及前瞻功能，為業務發展需要及掌握國際稽核實務發展脈動，推動審計制度與技術方法革新，厚植審計人員專業培力，以遂行法定職掌並對人民生活福祉產生正面影響力，爰遴派審計兼科長陳孝宇、審計兼科長賴玫蓁、稽察廖翊伶等 3 人參與本次會議。

圖 1 沃爾特華盛頓會議中心(Walter Washington Convention Center)

資料來源：沃爾特華盛頓會議中心網站。

貳、 過程

本次研討會於 113 年 7 月 15 日上午開幕，由哥倫比亞大學的 Mike Massimino 教授(圖 2)發表開幕演講(Opening Keynote)，主題為「找到另一個方法：以復原力及適應力面對改變的時代 (Find Another Way Around: Being Resilient and Adaptable in Times of Change)」，講者是資深的太空人，成為太空人是他從小的夢想，他簡要介紹了自己成為太空人的過程，他曾 3 次應徵美國國家航空暨太空總署(NASA)的太空人訓練計畫，然皆被拒絕，而他並未放棄，終於在第 4 次應徵成功，他強調堅持不懈和永不放棄的重要性。接著，他分享了自己在 NASA 和太空人辦公室期間學到的知識，強調了團隊的多樣性和國際合作對解決複雜問題的重要性。不同背景和專業知識的人能夠帶來不同的觀點和創新解決方案，這在解決太空任務中的技術挑戰時尤為重要。在領導太空任務時，他學到了關心和欣賞團隊成員的重要性。在擔任領導角色時，找到每個團隊成員的優點並加以欣賞。當遇到不喜歡的成員時，不要認為自己不喜歡他們，而是認為自己不夠了解他們，並花時間去了解他們的優點。這種心態有助於建立更加團結和高效的團隊。

圖 2 開幕演講者 Mike Massimino 教授

資料來源：IIA 網站。

他並指出在太空中犯錯後，如何迅速調整心態並繼續工作是很重要的。他提出了 30 秒規則，即給自己 30 秒時間來消化錯誤，然後繼續前進。這種方法幫助他在太空中快速從錯誤中恢復，並保持高效率工作。演講者還強調了團隊支持的重要性，無論是犯錯還是遇到困難，團隊都應該互相支持，共同解決問題。演講者通過分享自己成為太空人的旅程、在太空中的經歷和所學到的領導與團隊合作技巧，傳達了堅持不懈、創新思維和團隊合作的重要性。他鼓勵聽眾在面對挑戰時保持冷靜、靈活應對，並強調保持對工作的熱情和對大局的認識。這些經歷和見解不僅適用於太空探索，對於任何領域的工作和生活都有著深遠的啟示，希望這些經驗能夠與聽眾在應對變革、決策和創新方面產生共鳴。

圖 3 參加會議人員於會場合影

註：1.左一、右一、右二為審計部人員，左二為中華民國內部稽核協會黃允暐理事長。
2.資料來源：出國人員拍攝。

當天上午接續舉行一場專題研討，係由 IIA 總裁與執行長(President and CEO) Anthony Pugliese 先生及 IIA2024 至 2025 年理事會主席(Chair of the Borad)Terry Grafenstine 女士主講「內部稽核專業現況 (State of the Profession)」。當日其餘時間另安排 4 個時段同步舉行 27 場個別研討會(表 1)。

表 1 7 月 15 日同步場次研討會(場次 1 至 4)

序號	場次 1	場次 2	場次 3	場次 4
1	資料分析:從基本分析發展至人工智慧的優點(Data Analytics: The benefits of developing from basic analytics to AI)	創建一個以價值為基礎的內部稽核創新文化(Creating a Culture of Innovation With Value Based Internal Audit!)	革命性內部稽核：生成式人工智慧的崛起及其雙刃劍(Revolutionizing Internal Audit: The Rise of Generative AI and Its Dual Edge)	客座審計計畫的關鍵成功因素(Critical success factors for a Guest Auditor Program)
2	目的導向的內部稽核(Purpose-Driven Internal Audit: Grounded Yet Flexible Mindset for Meaningful Impact.)	BANI 世界中的綜合保證(Integrated Assurance in BANI World)	金融服務行業的主要風險(Top Risks for the Financial Service Industry)	了解 2024 年及以後的品質評估(Understanding Quality Assessments 2024 and Beyond)
3	品質評估手冊搶先看(Sneak Peek on the	技術驅動審計中的倫理考量(Ethical	利用 AI 推動你的永續發展之旅(Powering	審計組織的“禁區”(Auditing the "Off-

	Quality Assessment Manual)	Considerations in Technology Driven Auditing)	your Sustainability Journey with AI)	limits" of an Organization)
4	全球多元、公平性和包容性格局：跨文化審計(The Global DEI Landscape: Auditing Across Cultures)	綠色審計足跡：在漂綠下追蹤真相(Green Audit Trails: Tracking Truth in Greenwashing)	控制環境的五項原則的影響(The Impact of 5 Principles of the Control Environment)	量子計算：介紹及對內部稽核的影響(Quantum Computing: An Introduction and Impacts to Internal Audits)
5	ESG 對環境有壞處? (Is ESG bad for the Environment?)	AI 驅動的風險管理：釋放內部稽核領導者的潛力 (AI-Powered Risk Management: Unleashing the Potential for Internal Audit Leaders)	內部稽核中的顧問角色(The Consultant Role in Internal Audi)t	網絡風險保證和諮詢 - 將內部稽核定位於價值創造 (Cyber Risk Assurance and Advisory - Positioning Internal Audit to drive value creation)
6	人工智慧在內部稽核革命中的角色(The Role of AI in Internal Audit Revolution)	塑造我們的未來：內部稽核領導者的 2035 願景 (Shaping Our Tomorrow: Internal Audit Leaders on Vision 2035)	第三道防線已死：第三道防線萬歲(The Third Line is Dead: Long Live the Third Line)	從脆弱到警覺：建立有效的欺詐風險管理計畫(From Vulnerability to Vigilance: Building an Effective Fraud Risk Management Program)
7	在 VUCA 世界中蓬勃發展：不斷發展的敏捷內稽優勢(Thriving in our VUCA world: Evolving Agile IA is your advantage)	利用 IIA 標準推動審計轉型和策略風險一致(Leveraging IIA Standards to Drive Audit Transformation and Strategic Risk Alignment)	AI 簡介與企業級審計工具的演示(AI an Introduction and Demo of Enterprise-Class Auditing Tools)	

資料來源：整理自 2024 年 IIA 國際研討會會議議程。

7 月 16 上午安排之專題研討，係由著名的 1MDB 財務詐欺事件吹哨者 Xavier Justo 先生與英國及愛爾蘭 IIA 總裁 Anne Kiem 女士對談，主題為「一個吹哨者的故事：因為揭露犯罪而入監 547 天(A Whistleblower Story: 547 Days in Jail for Exposing a Crime with a Fireside chat hosted by Anne Kiem)」，下午安排之專題研討，係由美國 Google 公司顧問 Jibran Ilyas 先生主講「網路防禦人工智慧（Artificial Intelligence for Cyber Defense）」。當日其餘時間另安排 4 個時段同步舉行 26 場個別研討會(表 2)。

表 2　7 月 16 日同步場次研討會(場次 5 至 8)

序號	場次 5	場次 6	場次 7	場次 8
1	情商與人工智慧在審計中的整合(The Integration of EQ and Ai in Auditing)	利用機器學習進行內部稽核(Leveraging Machine Learning for Internal Audit)	心理安全(Psychological Safety)	持續性之永續發展：為何奠基於法規或誘因之永續發展制度是無效率的(Sustainable Sustainability:Why Systems Based on Regulations and Incentives are Ineffective)
2	歷史重演：烏干達的道德治理差距案例(History Repeats: A Case of Ethical Governance	ESG 的全盛時期:美國證券交易委員會、加州及歐盟(The High-Water Mark for ESG – SEC,	審計人權的影響(Rights Under Review: The Impact of Auditing Human Rights)	網絡安全披露和監管報告(Cybersecurity Disclosures and Regulatory Reporting)

	Gaps in Uganda)	California and EU)		
3	簡化複雜性：應對網絡合規標準的策略(Simplifying Complexity: Strategies for Navigating Cyber Compliance Standards Pt1)	深度探索：網絡安全事件響應案例研究(Inside the Trenches: Deep Dive into Cybersecurity Incident Response Case Study, PT 2)	跨防線的綜合保(Integrated Assurance Across Lines of Defense)	AI 與 IA：打擊金融犯罪的伎倆還是利器(AI & IA: trick or treat in fighting financial crime?)
4	辯論：獨立性和客觀性是否是一種幻覺？(Debate: Are independence and objectivity an illusion?)	內部稽核策略：為什麼重要，關鍵組成部分及如何運作(Internal Audit Strategy: Why Important. Key Components. How to make it work)	生成式 AI 治理之綜合方法 (Governance of Generative AI: A Comprehensive Approach)	前景展望：領導綜合風險和保證(On the Horizon: Leading Integrated Risk and Assurance)
5	加強今日的監管，以確保明日的安全(Strengthening oversight today, for a safer tomorrow.)	聚光燈下：檢測紅旗和揭示業務盲點(Under the Spotlight: Detecting Red Flags and Exposing Business Blind Spots)	強化資料防禦及合規性的 5 個步驟（5 Steps to Stronger Data Defense and Compliance）	審計中的 AI：把握現在，塑造未來(AI in Auditing: Navigating the Present and Shaping the Future)
6	數字轉型時代的內部稽核 — 應對其影響(Internal Audit in the Digital Transformation age- navigating the Impacts)	從保證和可信賴顧問的角度設計隱私(Privacy By Design from an Assurance and Trusted Advisor perspective)	敏捷或消亡(Be Agile or Die)	創建和擴展內部稽核數據分析功能 (Creating and Scaling Internal Audit Data Analytics Function)
7	生成式 AI 基準測試—你的功能如何比較？(Generative AI Benchmarking – How Does Your Function Compare?)		新構想保證—未來聚焦的內部稽核景觀探索，包括重新構想我們如何提供卓越的保證(Reimagining Assurance - A future focused exploration of the evolving internal audit landscape, including reimagining how we deliver assurance excellence)	

資料來源：整理自 2024 年 IIA 國際研討會會議議程。

7/17 上午安排之專題研討，係由著名的網路駭客 Hector Monsegur 先生與比利時 IIA 執行長 Join Cedric Hamaekkers 先生對談(Cybercrime and cyber protection from the perspective of online vigilante－Fireside Chat)。專題研討結束後，由企業家及創新工作者 James Taylor 先生(圖 4)發表閉幕演說(Closing Keynote)，主題為「超級創意：在人工智慧時代增強內部稽核人員的能力(SuperCreativity : Augmenting Internal Auditors in the Age of Artificial Intelligence)」。他說明好奇心(Curiosity)對創意的重要，並引述物理學家愛因斯坦的名言「我並不特別聰明或有天賦，我只是非常、非常的好奇(I am neither clever nor especially gifted. I am only very, very curious)」。好奇心也適用於稽核人員，應抱持著好奇心以專業懷疑的態度執行業務。他指出問

問題是把稽核工作做好的主要工具，問題之於稽核人員，就像解剖刀之於外科醫師。數位化是全球的趨勢，根據「內部稽核 2035 年願景」的調查，已有 48%的內部稽核人員工作與人工智慧相關。在 AI 時代，人工智慧可以產生很多點子(ideas)，但人類的創意思考(Creative Thinking)仍是很重要的技能。創造力並不是獨自一人產生，是經由合作(Collaborative)所產生的，是一種團隊的運動(Team Sport)。創造力是可以教的，是可以訓練的，如能把批判性思考(Critical Thinking)與創造思考結合，會有更大的效果。在合作的過程中，故事述說者(Story teller)與傾聽者(Listener)都是很重要的，試著在腦力激盪的過程中，扮演故事述說者，也扮演傾聽者，與團隊成員互換身分思考以激發創意。如何解鎖釋放創造力呢，首先第一道鑰匙，是「創意搭檔(Human + Human, Creative Pairs)」。舉例來說，著名的投資家 Warren Buffet 與 Charlie Munger 便是一對相輔相成的好夥伴。先想想，在你所屬的組織裡尋找你的創意搭檔。第二道鑰匙，是「創意團隊 (Human^{x}, Collaborative Team)」，許多成功運動選手的背後都有一個團隊支持，人工智慧可以產生數以千計的點子，但要實現還是需要團隊。第三道鑰匙，是「超級創造力(Human + Machine , Super Creativity)」(圖 5)，由人與機器一起創造，試著不要把人工智慧視為競爭者，而是視為合作者，如同電影鋼鐵人，或是圍棋棋士藉由人工智慧的挑戰提升其利。舉例來說，如果要設計一張椅子，可以先運用人工智慧快速製造許多可能的藍

圖 4 閉幕演講者 James Taylor 先生

資料來源：IIA 網站。

圖 5 解鎖超級創造力的鑰匙

資料來源：IIA 2024 年國際研討會。

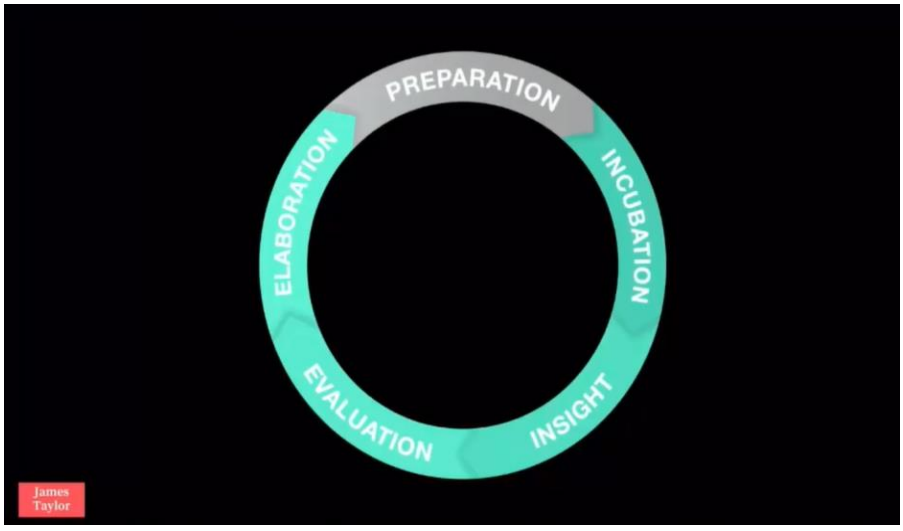
圖，再由人決定哪一個是原型(Prototype)。律師也可以運用人工智慧研析大量的法律文件，可節省大量的時間。稽核人員未來也可以運用人工智慧發現財務報表的異常情形。將來人的工作可能不一定會被人工智慧取代，但會被人與人工智慧的合作取代。James Taylor 先生在向某位 CEO 簡報之前，為了製作出適合該名 CEO 的簡報，曾將他與 CEO 之間 Email 的內容，以及 CEO 在網路上的資訊交由人工智慧分析，可以推測其需求及喜好。

講者並提出提升創造力的階段(Creative Process)可區分為準備(Preparation)、培育(Incubation)、洞察(Insight)、評估(Evaluation)、發展(Elaboration)等 5 個階段(圖 7)。於準備階段盡可能吸收接收資訊，創意的肌肉需要熱身，可以準備筆記本，在每天早晨睡醒時隨意想像，伸展創意的肌肉，把創意的想法寫下來或隨意錄

圖 6 參加會議人員與 IIA 2023 至 2024 年理事會主席 Sally-Anne Pitt 女士合影

註：1.右一、右二為審計部人員，左二為 IIA2023 至 2024 年理事會主席 Sally-Anne Pitt 女士。
2.資料來源：出國人員拍攝。

圖 7 提升創造力的 5 個階段



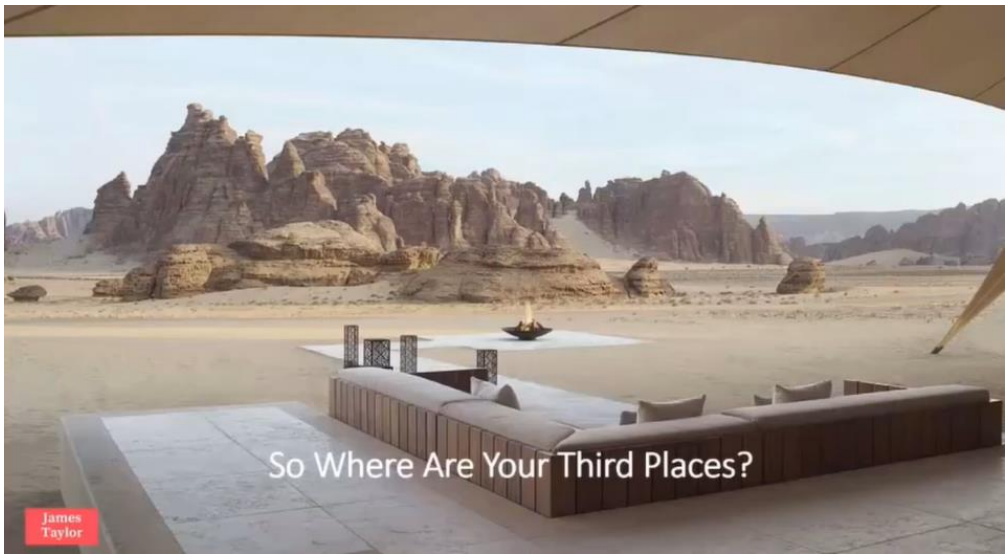
資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

音 5 分鐘的想法。很多大公司犯的錯誤是當一有想法之後就立刻執行，當有了想法之後，應該要先退一步，有一段醞釀期，讓你的大腦可以培育想法，只有 16%的創意想法是坐在辦公桌前想出來的，可以透過接近大自然，或與團隊喝杯咖啡、茶進行腦力激盪，而每個成員都需要事先被告知會議的目的為何。Peter Drucker 說過，「管理決策最常發生的錯誤在於強調找到對的答案，而不是找到對的問題」。建議在每次腦力激盪前 10 分鐘盡可能針對要面臨的挑戰提出越多有創造性的、好奇的、有趣的問題越好。在發展階段，可以考慮在家庭、工作場域之外尋找另一個可以激勵你的地方進行討論，為第三空間(Third Place，圖 9)，如咖啡館，與團隊建立信任感發展創造力。

圖 8 參加會議人員與 IIA 2009 至 2021 年總裁及執行長 Richard F. Chambers 先生合影

註：1.左一為 IIA 2009 至 2021 年總裁及執行長 Richard F. Chambers 先生。
2.資料來源：出國人員拍攝。

圖 9 尋找激發創造力的第三空間



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

參、專題研討

一、 內部稽核專業現況 (State of the Profession)

本場專題研討，係由 IIA 總裁與執行長(President and CEO) Anthony Pugliese 先生(圖 10)及 IIA2024 至 2025 年理事會主席(Chair of the Borad)Terry Grafenstine 女士(圖 11)主講。首先，由內部稽核基金會(Internal Audit Foundation)總裁 Warren W. Stippich 先生揭示「內部稽核 2035 年願景-一同創造我們的未來(Creating Our Future Together)」(圖 12)。該研究訪問對象超過 7,000 人，來自 155 個國家，訪問對象中，80%為內部稽核人員，包含了內部稽核主管、資深經理、內部稽核成員、獨立顧問等。20%為利害關係人，包括了董事會成員、企業最高管理層、教育人員、學生、主管機關等。有 56%的受訪對象認為未來 10 年內部稽核人員扮演的角色會與現在有很大的不同，必須改變目前外界對於內部稽核人員的觀感，內部稽核人員必須要轉變為策略建議者及改變的催化劑。受訪對象認為內部稽核面對的挑戰包括(一)被誤解或低估(50%)；(二)需要領導階層及利害關係人更多的支持(45%)；(三)缺少內部稽核所需的技能(42%)；(四)來自領導階層及利害關係人期待的增加(30%)；(五)於確信服務(assurance services)與諮詢服務(advisory services)中找到平衡(28%)。

圖 11 IIA 總裁及執行長 Anthony Pugliese 先生

54%的受訪對象認為目前的內部稽核是被視為遵循(Compliance)導向。IIA 為了改變現今的觀感，所研採的措施包括了修訂全球內部稽核準則(Global Internal Audit Standards)(圖 13)，新版的全球內部稽核準則包含了簡化準則使其更為可行、提高內部稽核的品質、從要求一致性(Conformance)改變為注重績效(Performance)、指引有效的確信與諮詢服務等。所需注重的稽核主題(Topical Requirement)包括網路安全、第三方風險管理、文化、企業復原力、反貪

圖 10 IIA 2024 至 2025 年理事會主席 Terry Grafenstine 女士

資料來源：IIA 網站。

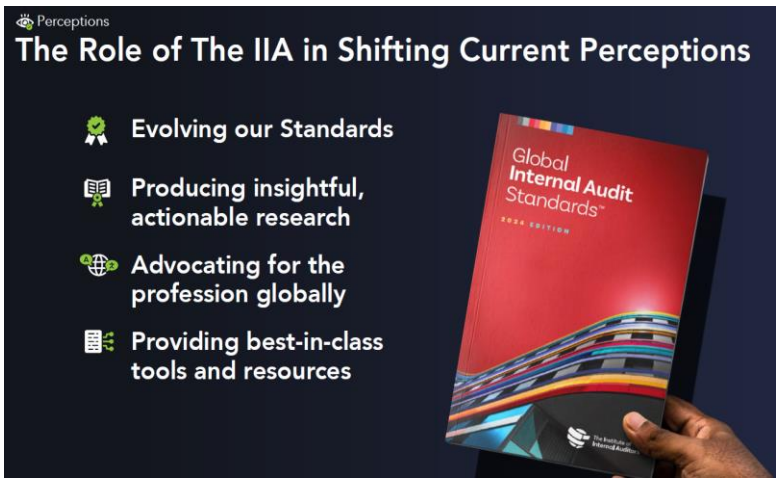
圖 12 內部稽核 2035 年願景

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

腐、人員管理、詐欺風險管理、永續發展 ESG 等。IIA 並出版具有洞見及可執行的研究，於全球倡導內部稽核專業，完成全球公共政策立場文件(Global Public Policy Positions Paper)，鼓勵政府採用 IIA 的準則，發展全球公司治理守則(Corporate Governance Codes)等。IIA 並提供一流的工具及資源，包括出版「全球實務指引：於公部門建立有效的內部稽核功能(Global Practice Guide: Building an Effective Internal Audit Function in the Public Sector, 2nd Edition)」、「全球科技稽核指引(Global Technology Audit Guide)」、一致性評估工具(Conformance Readiness Assessment Tool)、舉辦生成式 AI 與內部稽核網路研討會等。

對於未來運用科技的態度，超過 9 成受訪者認為未來內部稽核最重要的是運用科技在資料分析(Data Analytics)(圖 14)，未來 AI 會有強烈的需求。新興和發展中的科技包含機器人流程自動化 (Robotic process automation)、區塊鏈技術(Blockchain technology)、機器學習 (Machine Learning)、人機介面(Brain-Computer Interfaces)、奈米科技 (Nanotechnology)、沉浸式虛擬實境 (Immerse Virtual Environment)、6G 科技、量子電腦 (Quantum Computing)、人工智

圖 13 改變現有外界對內部稽核認知所採取的措施

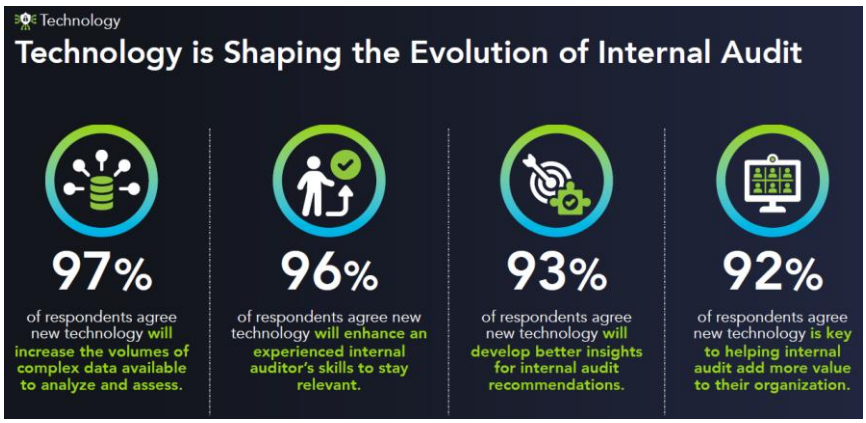


資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

慧 (Artificial Intelligence)等。

77%的企業已使用或正探索使用 AI，運用的範圍包含客戶服務、數位個人助理、存貨管理、客戶關係管理、網路安全等。IIA 已建立了人工智慧知識中心，提供內部稽核專業最新 AI 的發展指引及運用。

圖 14 科技塑造內部稽核的未來



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

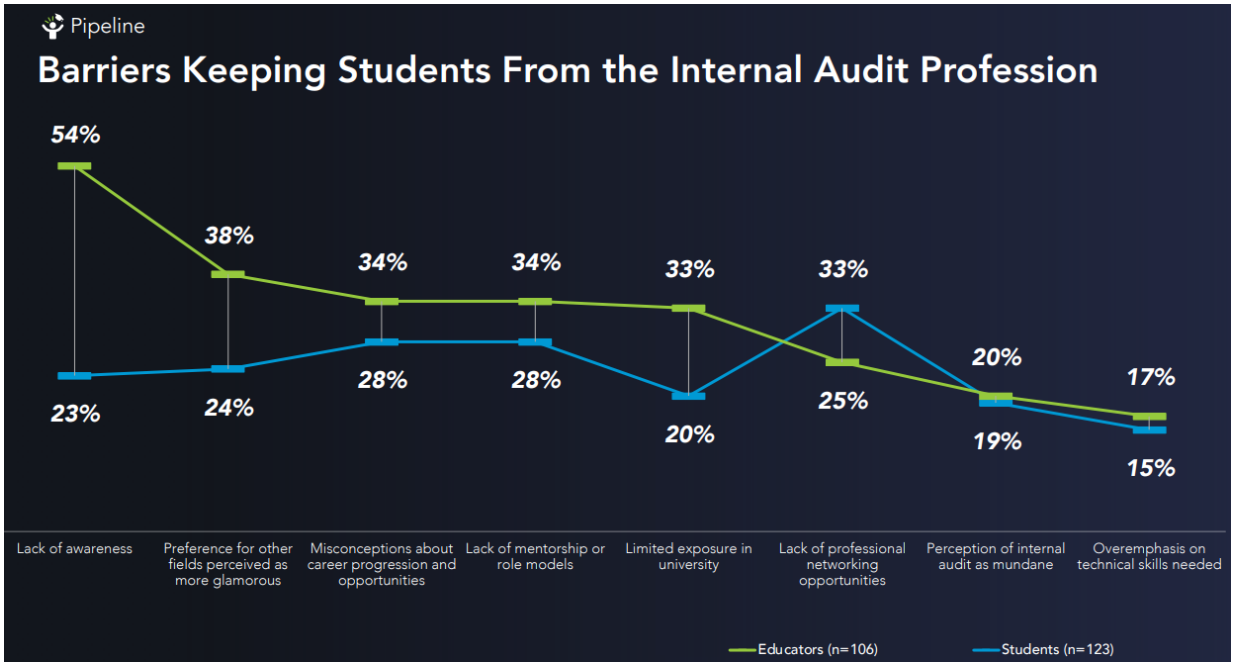
根據 2024 年世界經濟論壇風險報告，未來 10 年有關 ESG 的全球風險(圖 15)，包含極端氣候、地球系統的重大改變、生物多樣性的消失、自然資源短缺、AI 科技帶來的負面影響、非自願性遷移、網路不安全、社會分化、污染等。有 61%的受訪者已將 ESG 納入稽核計畫。在發展策略上，要致力於從後見之明(hindsight)，轉變為前瞻(foresight)。以長期觀點發展策略，使專業著重在提供建議與策略，未來扮演強力的諮詢角色。有 79%的受訪者相信未來諮詢的工作將會擴張而成為必要的，儘管未來諮詢的服務將會增加，對於獨立性的需求仍是重要的。

再者，根據調查，部分障礙使學生不投入內部稽核專業(圖 16)，包括了缺乏認識、認為其他領域更為吸引人、對於生涯進程有所誤解、缺乏導師引導、在

圖 15 未來 10 年有關 ESG 的全球風險

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

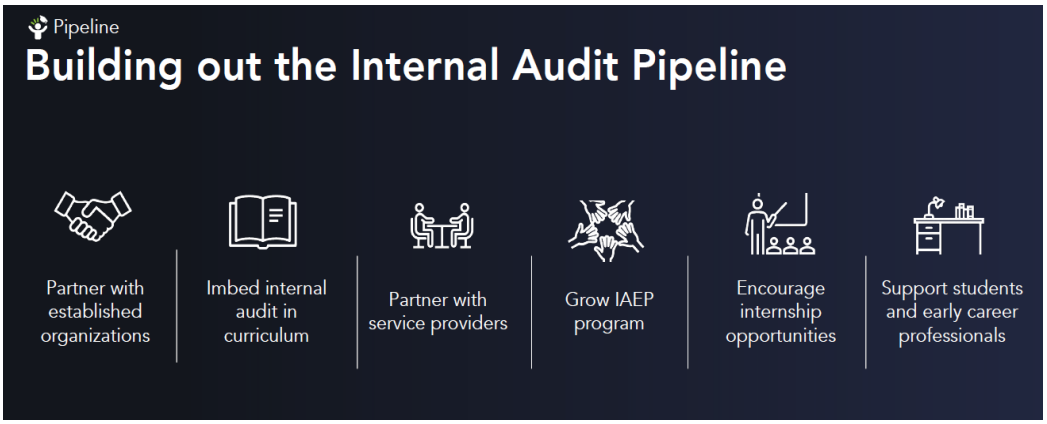
圖 16 使學生不投入內部稽核專業的障礙



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

大學有限的可見度、缺少建立專業網路的機會等。為了打破這些障礙，須採行的措施包含與學校建立合作關係、將內部稽核納入課程、鼓勵實習機會、與教育提供者建立合作關係等(圖 17)，有 54%的受訪者表示將提供內部稽核實習機會，IIA 也提供學生免費會員、推動新興領導者導師計畫等，並與全球超過 125 間大學發展內部稽核教育夥伴計畫(Internal Auditing Education Partnership Program)，以期達成 2035 年的內部稽核願景。

圖 17 與教育機構建立內部稽核管道



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

二、一個吹哨者的故事：因為揭露犯罪而入監 547 天(A Whistleblower Story: 547 Days in Jail for Exposing a Crime)

本專題演講者 Xavier Justo 先生(圖 18)於本場專題研討，述說他擔任吹哨者揭發一馬發展有限公司(1Malaysia Development Berhad, 1MDB)金融犯罪的心路歷程。他是前瑞士銀行家，也是前沙烏地阿拉伯石油公司(Petrosaudi)的董事。他在瑞士銀行業工作了 20 年，在 2010 年他獲得了沙烏地阿拉伯石油公司的職位，於該公司任職。

圖 18 吹哨者 Xavier Justo 先生

資料來源：IIA 網站。

當得知 1MDB 交易(圖 19)時，有人向他解釋，馬來西亞主權財富基金向沙烏地阿拉伯石油公司匯款，這筆錢將投資於石油業。儘管他是該公司的董事，但他很久以後才發現，沙烏地阿拉伯石油公司稱擁有的油田是騙局。在倫敦期間，他對巨額資金的流動感到不安，因此於 2011 年 4 月離職。

在離開公司不久，他與家人搬到亞洲，從 IT 部門的朋友那裡收到了一份該公司伺服器的副本，很快就注意到了一些不尋常的文件，90GB 的數據包含了價值數十億美元的 1MDB 醜聞的細節，他將其交給了新加坡的專業調查記者，最後《華爾街日報》寫了一系列文章。2015 年初，全世界都知道沙烏地阿拉伯石油公司是一個騙局。但 Xavier Justo 先生因為企圖敲詐勒索的罪名在泰國被逮捕了，他認為他做了必須做的事情，但為了回到他的家人身邊和他以前

圖 19 1MDB 交易事件概述

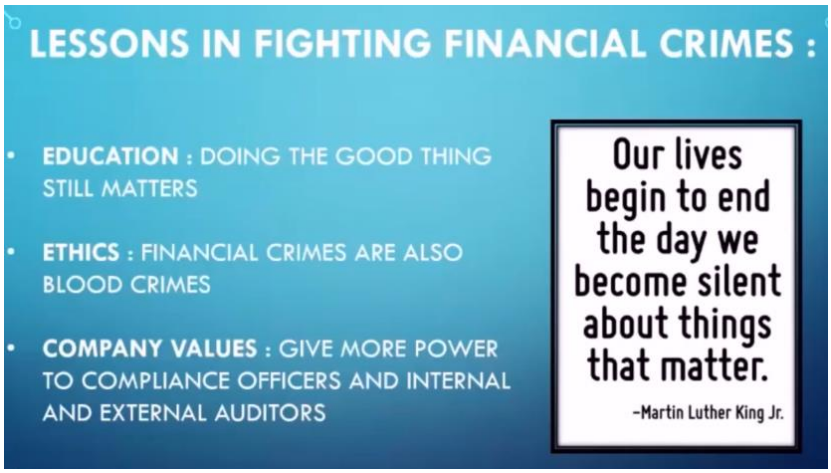
資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

的生活，所以在認罪書上簽了字，在監獄裡度過 547 天。這起醜聞導致馬來西亞總理 Najib Razak 在 2018 年 5 月的選舉中垮台，以及自 1957 年獨立以來一直在馬來西亞執政的政黨——馬來民族統一組織垮台。

他表示在獄中的生活是非常痛苦的經驗，但幸虧有了特赦。當被釋放後，他想一切都會好起來的，但這是充滿問題的新生活的開始，他的聲譽並不好，找過一些工作，如同他在這裡，是一名演講者，但他不認為自己是個真正的演講者，他更將自己視為一個說故事的人。他是該事件的主要見證人，在瑞士接受調查，但一直無法找到一份穩定的工作。

他認為打擊犯罪、金融犯罪其實並不複雜。首先要有只求勝利的奉獻精神，金融犯罪確實是非常嚴重的犯罪，應該從道德層面思考制止這些金融犯罪(圖 20)。當他於 1987 年開始工作後，金融犯罪越來越多。有時他被視為英雄，因為他是揭露罪行的人，但如果沒有家人和朋友的支持，他便做不到這一切，他的妻子才是真正的英雄。他寫了「與不公義的會面 (Rendezvous with Injustice)」這本書，是關於他們經歷這場惡夢的旅程，也是述說他們如何相遇、如何一起生存的方式，他建議與會者閱讀這本書，以更瞭解整個事件的過程。

圖 20 與金融犯罪奮戰所學到的課題



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

三、網路防禦人工智慧（Artificial Intelligence for Cyber Defense）

本專題主講人為 Google 公司顧問 Jibran Ilyas 先生（圖 21），他同時為美國西北大學兼任教授，擁有 17 年的數位鑑識、事件應變與威脅情資領域經驗，此次演講分享有關人工智慧（Artificial Intelligence, AI）的基礎與如何應用於網路防禦、攻擊行為者及威脅情勢的演變，並示範現實生活中的威脅案例，進一步說明人工智慧在提升調查速度的作用，及如何協助防止對於組織的重大影響。

圖 21 Google 公司顧問 Jibran Ilyas 先生

資料來源：IIA 網站。

他提到現今不斷變化的威脅情勢，通常是有攻擊者針對特定組織，執行高度客製化攻擊，且攻擊者具有專業、組織性及充足資金，會根據需要升級其策略的複雜性，並專注於攻擊目標。因為他們有具體的目標，這個目標可以是長期佔領，也可以是短期破壞，所以如果你把他們趕出去，他們可能會回來，並使用更加進化的工具及策略來擊敗防禦及偵測機制(圖 22)。

目前全球面臨到的主要威脅，如多元的網路安全威脅，會涉及業務中斷、重大敏感資料被竊取等，甚至常見到受害者遭勒索支付 100 萬至 3,000 萬美元不等；或國家資助入侵，竊取與智慧財產權相關的數據財產，通常由中國、俄羅斯、伊朗政府策劃，具有高度針對性與複雜性。而隨著零日漏洞（Zero Day Exploits[1]）的興起，攻擊者會找到一種方法來攻擊特定網路，最大的問題是被攻擊者之檢測、修復速度與能力如何。因此，AI 是否能迅速檢測並修正威脅並很重要。

簡單來說，AI 就是電腦系統嘗試模擬人類行為的程式碼，基本上，AI 系統會攝取大量

[1] 零日漏洞（Zero Day Exploits），又稱零時差漏洞，於零時差漏洞（zero-days），原本的定義是廠商公告他們掌握的漏洞，但可能當下無法提供修補、緩解方式，或是能提供這些補救措施，但用戶如果沒有儘快處理這些問題，就形成防護空窗期，後來，隨著許多漏洞濫用事故早於廠商公告，現在，零時差漏洞這樣的稱呼也擴大適用範圍，將漏洞在修補程式公開之前就被利用的攻擊納入，而這種行為也稱為零時差漏洞利用（zero-days exploited）（資料來源：羅正漢，iThome 網站，https://www.ithome.com.tw/news/159484）。

資料進行訓練，然後將學到的知識應用輸出，這結果通常會被認為是人類的產出，例如推理、決策或解決問題。又生成式人工智慧（Generative AI）與傳統人工智慧的區別，是更加依據訓練資料進行預測，例如透過 X 光預測腫瘤或是潛在貸款違約者，其應用範例包含內容、程式碼與語音之生成、圖像創建、聊天機器人、虛擬助理、深度偽造視訊等。

圖 22 網路攻擊威脅升級

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

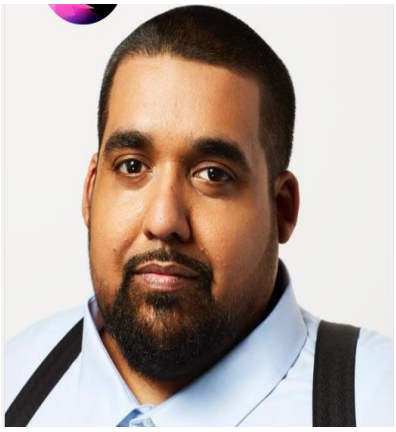
因此，為了更瞭解威脅及提升人才，安全營運中心導入人工智慧的是必要的，包括：（一）利用人工智慧就事件內容總結摘錄重大威脅指引、應處建議、威脅報告等，以快速識別及預防威脅；（二）透過自動產生的安全控制、策略和配置，簡化工具與控制，減少工作辛勞；（三）透過自然語言之搜尋與互動，以提升團隊並快速獲得答案；（四）運用人工智慧生成檢測及修正威脅等。

四、自線上義警觀點看網路犯罪與保護(Cybercrime and cyber protection from the perspective of online vigilante－Fireside Chat)

圖 23 比利時 IIA 執行長 Cedric Hamaekers 先生

本專題演講主持人比利時 IIA 執行長 Cedric Hamaekers 先生(圖 23)及與談人 Hector Monsegur 先生(圖 24)運用對談方式，探討目前網路攻擊之趨勢及防護措施。Hector Monsegur 先生是全球最大線上義警組織 Anonymous 之成員。他於 Visa、MasterCard、PayPal、Sony 及美國參議院等網路攻擊事件具主導性地位。在 2011 年時，他曾為支持阿拉伯之春[2](Arab spring)抗議者，滲透了突尼西亞及辛巴威政府網站，同年他因駭入美國聯邦調查局(FBI)附屬機構而被逮補，並於後來成為美國聯邦調查局(FBI)線民，運用其網路世界身分，幫助美國聯邦調查局(FBI)阻擋超過 300 次對軍方及美國國家航空暨太空總署(NASA)之網路攻擊。作為一個僅接受過中學教育，但後來成為廣為人知的網路匿名核心人物，最終成為網路資安專家者，他說，利用行動應用程式(APP)問答功能，將會知道何去何從，而最初他僅僅是因為興趣，於網路世界學習到應用程式介面(API)、共用閘道介面(CGI)等知識，始於偶然間成為駭客的，當他駭進網路伺服器時，他開始學習電腦系統的基準組態，並透過與其他駭客間之攻防，增進相關知識及技能。身為白帽駭客之 Hector Monsegur 先生以其個人經驗成為網路安全之研究者，並參與匿名網際協議(IRC)網路工作。據其表示，就網路威脅對資安保護之影響而言，紅旗演練一直持續進行，同時他認

圖 24 Hector Monsegur 先生



資料來源：IIA 網站。

[2]Arab spring 係指自 2010 年起之阿拉伯世界革命浪潮，要求推翻本國專制政體，並樂觀地把「一個新中東即將誕生」預見為這個運動的前景。

為密碼政策及治理是重要之問題，如：員工入、離職帳戶之管控是一種管理問題，與組織資安成熟度、公司規模等因素之關聯性較低，並強調不論組織資安預算之高低、資安團隊的規模，都需正視公司治理、資產管理、脆弱性管理等問題，資安長需擔負跨部門協調之橋樑，內部稽核人員提供相關諮詢意見，管理階層需制定或改善資安政策及處理程序。至於學習資安領域相關知識方面，Hector Monsegur 先生推薦麻省理工學院(MIT)等主要學術研究機構之免費線上自學課程，並建議自學者能在虛擬環境中模擬駭客攻擊及防禦手法，以提升自我資安防禦能力。

肆、同步場次重點

一、 內部稽核組織及準則相關議題

（一）品質評估手冊搶先看(Sneak Peek on the Quality Assessment Manual)

本議題係由 IIA 準則與指引部門副總裁 Kat Seeuws 女士(圖 25)及 IIA 專業準則經理 David Petrisky 先生主講，主要目的是為了讓參與者瞭解全球內部稽核準則(Global Internal Audit Standards, GIAS)中有關品質確信及改進計畫(Quality Assurance and Improvement Program)，並介紹品質評估手冊(Quality Assessment Manual)中推薦的品質結論模型(Quality Conclusion Model)。

圖 25 IIA 準則與指引部門副總裁 Kat Seeuws 女士

資料來源：IIA 網站。

首先，有關品質確信及改進計畫，GIAS 8.3 要求，內部稽核主管必須制定、實施並維護一個涵蓋內部稽核職能所有方面的品質確信及改進計畫(圖 26)。該計畫包含兩種類型評估，其一為外部評估(External assessments)，其二為內部評估(Internal assessments)。內部稽核主管必須至少每年向董事會和高階管理層溝通內部品質評估結果。外部品質評估完成後，必須報告評估結果。溝通內容包含內部稽核職能對準則的遵守狀況，以及績效目標的達成情形；遵守與內部稽核相關法律與規範的遵循(若適用)；解決內部稽核職能缺失和改進機會的計畫(若適用)。

有關內部品質評估，GIAS 12.1 要求，內部稽核主管必須制定並進行內部評估，確認內部稽核職能是否遵循 GIAS，以及績效目標的達成進度。內部稽核主管必須為內部評估訂定一套方法論，其中包含 1.持續管控內部稽核職能對準則的遵循情況，以及績效目標的達成進度；2.定期自評，或由組織內具有足夠內部稽核實務知識的其他人員進行評估，以評估準則的遵循情況；3.與董事會和高階管理層就內部評估的結果進行溝通。根據定期自評結果，內部稽核主管必須擬定行動方案，以解決違反準則的情況和改進機會，包含建議的行動時間表。內部稽

核主管必須將定期自評的結果和行動方案，向董事會和高階管理層進行溝通。

有關外部品質評估，GIAS 8.4 要求，內部稽核主管必須制定外部品質評估計畫，並與董事會討論該計畫。外部評估必須至少每 5 年由合格的獨立評估員或團隊進行。經獨立驗證的自我評估亦可滿足外部品質評估的要求。在選擇獨立評估員或團隊時，內部稽核主管必須確保至少 1 位有效的國際內部稽核師證照。

在準則中，於要求(Requirements)段列舉了實施品質評估的必要條件(must)，並於實施注意事項(Considerations for Implementation)段中列舉了普遍及偏好的實務做法，而每則準則最後則列舉了符合性證據範例(Examples of Evidence)，以幫助內部稽核進行品質評估。雖然內部稽核人員被預期符合準則要求，但有時也可能因為資源的限制或因屬特定的產業，而發生無法符合某項要求的情形，需要進行必要的調整及採取替代行動來達成準則的內容。GIAS 4.1 要求，內部稽核人員必須依據準則來規劃與執行內部稽核服務。內部稽核職能的方法論必須依照準則建立、文件化並持續保持一致性。在規劃與執行內部稽核服務以及溝通結果時，內部稽核人員必須遵守準則與內部稽核職能的方法論。若同時採用準則與其他權威機構發布的要求，內部稽核溝通文件中必須適當引用其他要求的採用情形。若法律規範禁止內部稽核人

圖 26 全球內部稽核準則對於稽核品質相關規範

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

員或內部稽核職能遵循準則任一部分，仍需遵守準則其餘部分，且必須針對無法遵循部分進行適當揭露。當內部稽核人員無法遵循某項要求時，內部稽核主管必須記錄並溝通相關情況的描述、所採取的替代行動、行動的影響及理由。

有關績效衡量，GIAS 12.2 要求，內部稽核主管必須制定目標，以評估內部稽核職能的績效表現。在制定這些績效目標時，內部稽核主管必須考量董事會和高階管理層的意見和期望。內部稽核主管必須制定績效衡量方式，以評估職能目標的進展，並推動內部稽核職能的持續改進。在評估內部稽核職能的績效表現時，內部稽核主管必須適度徵求董事會和高階管理層的回饋意見。內部稽核主管必須擬定行動方案，以解決問題和把握改進的機會。GIAS 8.3 有關品質的必要條件，列述董事會與內部稽核主管討論品質確信與改善計畫，至少每年核准內部稽核職能的績效目標，及評估內部稽核職能的效果與效率，包含審閱內部稽核職能的績效目標，其遵循準則與法律規範的情況、履行內部稽核權責的能力、內部稽核計畫的完成進度等；考量內部稽核職能品質確信和改進計畫的結果；衡量內部稽核職能績效目標的達成程度。

總結來說，新標準強調品質評估的重要性，不僅要求符合標準，還需持續改進。品質評估和改善計畫應解決發現的問題和建議。內部品質評估包括持續監控和定期自我評估，確保符合標準並達成績效目標。外部品質評估每 5 年進行一次，對於高風險單位或管理變動頻繁的組織，建議更頻繁地進行。新的品質評估手冊於 2024 年發布，整合了實施指南，強調「必須」要求的符合性。品質評估依賴示範性證據，並考慮特殊情況下的補償措施。手冊提供了全面且靈活的方法來評估內部稽核功能的品質和成熟度，幫助內部稽核部門持續改進並達到標準和原則。

圖 27 參加會議人員與 IIA 準則與指引部門副總裁 Kat Seeuws 女士合影

資料來源：出國人員拍攝。

（二）瞭解 2024 品質評估以及更多(Understanding Quality Assessments 2024 and Beyond)

本議題係由 IIA 品質服務經理 Warren Hersh 先生(圖 28)、品質評估手冊工作小組成員 Keith Kahl 先生、Marthin Grobler 先生主講，討論在 GIAS 2024 年修訂之後，主要修改的內容，以及評估人員在評估品質所需面對的挑戰。首先，演講者說明了 2024 年 GIAS 修改的主要架構，包含了 5 個領域、15 條指導原則、52 條準則(圖 29)，5 個領域分別為 1.內部稽核的目的；2.道德和專業精神；3.治理內部稽核職能；4.管理內部稽核職能；5.執行內部稽核服務。其中 2.道德和專業精神項下包含 5 條原則，分別為(1)展現誠信正直；(2)保持客觀；(3)展現專業能力；(4)盡專業上應有之注意；(5)保密。3.治理內部稽核職能項下包含 3 條原則，分別為(6)由董事會授權；(7)獨立定位；(8)由董事會監督。4.管理內部稽核職能項下包含 4 條原則，分別為(9)策略性地規劃；(10)管理資源；(11)有效溝通；(12)增進品質。5.執行內部稽核服務項下包含 3 條原則，分別為(13)有效規劃專案；(14)執行專案工作；(15)溝通專案結果並監督行動方案。

圖 28 IIA 品質服務經理 Warren Hersh 先生

資料來源：IIA 網站。

雖然《全球內部稽核準則》適用於所有內部稽核職能，但公部門的內部稽核人員在治理、組織和經費結構可能與私部門不同的政治環境中工作。在領域 5.執行內部稽核服務之後的「在公部門應用《全球內部稽核準則》」一節，描述了在公部門內部稽核特有的情況和條件下，如何遵守準則的策略（詳附錄 1）。

準則的達成程度可區分為完全達成(Full Achievement)、一般達成(General Achievement)、部分達成(Partial Achievement)、未達成(Non-Achievement)等 4 類，完全達成係指內部稽核職能完全達成 15 項原則，一般達成係指至少有 1 項原則沒有達成，但內部稽核職能仍能達成內部稽核的目的，部分達成係指至少有 1 項原則沒有達成，而且其影響顯著到足以評估其達成程度為部分達成，未達成係指至少有 1 項原則沒有達成，而且其影響顯著到足以評估其為未

達成。在領域 1.內部稽核的目的，此次修訂主要在於擴充了聲明，整合了內部稽核的定義及任務，強調公共利益。內部稽核透過為董事會和管理階層提供獨立、風險導向和客觀的確信、建議、深度洞察和前瞻遠見，強化組織創造、保護和維持價值的能力。內部稽核強化了：(1)組織達成目標的能力；(2)組織的治理、風險管理與控制程序；(3)組織的決策與監督品質；(4)利害關係人所認知的組織聲譽與可信度；(5)組織服務公眾利益的能力。內部稽核在以下情況最能發揮效用：(1)由稱職的專業人員依照符合公眾利益的《全球內部稽核準則》所執行；(2)內部稽核職能是獨立運作，且直接向董事會負責；(3)內部稽核人員免受不當干預影響，並致力於做出客觀評估。評估的策略包括了文件審查、與關係人面談、品質評估調查、檢視績效目標與指標達成情形等。

圖 29 全球內部稽核準則架構

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

在領域 2.道德和專業精神，概述了對於專業內部稽核人員的行為期望，包含內部稽核主管、個人以及任何提供內部稽核服務的實體。遵守這些原則和準則可以逐步建立對內部稽核專業的信任，在內部稽核職能中建立道德文化，並為仰賴內部稽核人員工作和判斷的利害關係人提供信任的基礎。準則 1.2 要求，如果內部稽核人員發現組織內的行為不符合組織的道

德期望，必須根據適用的政策和程序報告問題。有關其實施注意事項，內部稽核主管應確定一個解決道德問題的方法論，並與董事會及高階管理層討論。如果內部稽核人員發現高階管理層違反了組織的道德期望，內部稽核主管應向董事會報告這違規行為。若道德相關的疑慮涉及董事長，內部稽核主管應向整個董事會報告。準則 3.1 要求，內部稽核人員必須具備或取得可使其勝任職責的專業能力。所需的專業能力包含與其工作職掌相符的知識、技術與能力，以及與其經驗相稱的職責範圍。內部稽核人員必須具備或發展 IIA《全球內部稽核準則》的相關知識。有關其實施注意事項，內部稽核人員應該發展溝通與協作等 9 項議題[3]相關的專業能力。內部稽核主管應找出內部稽核職能須加強的專業能力，激發內部稽核人員的好奇心與求知欲，並投資教育訓練和其他機會，以提升內部稽核績效。準則 5.2 要求，內部稽核人員必須了解保護資訊的責任，並在執行內部稽核服務或因專業關係而取得資訊時，展現對機密性、隱私和資訊所有權的尊重。內部稽核人員必須管理不慎暴露或揭露資訊的風險。有關其實施注意事項，可管控資訊存取情形，以驗證人員是否遵循相關的方法論。透過資料加密、密碼保護、電子郵件通訊群組、限制社交媒體使用和限制實體存取等控制措施，可保護資訊免遭有意或無意揭露。內部稽核主管應定期評估並確認內部稽核人員對資訊存取的需求，以及存取控制是否有效。

在領域 3.治理內部稽核職能，概述了內部稽核主管與董事會密切合作，以建立內部稽核職能、使其獨立運作並監督其績效的要求。董事會和高階管理層的作為，對於內部稽核職能是否可履行內部稽核目的來說至關重要。準則 6.1 的必要條件，高階管理層參與董事會和內部稽核主管的討論，並提供對內部稽核職能的期望，以供董事會在建立內部稽核權責時參考。在整個組織中支持內部稽核權責，並促進內部稽核職能被賦予之職權。準則 6.2 要求，內部稽核主管必須制定並維護內部稽核規程，需明定(1)內部稽核的目的；(20 遵守《全球內部稽核準則》的承諾；(3)提供服務的範圍和類型，以及董事會的責任和對於管理層支持內部稽核職能的期望；(4)組織定位和報告關係。準則 6.3 要求，內部稽核主管必須向董事會和高階管理層

[3] 1.溝通與協作；2.治理、風險管理和控制程序；3.不同職能領域，如財務管理與資訊科技；4. 常見風險，如舞弊；5.用於收集、分析和評估資料的工具和技術；6. 不同經濟、環境、法律、政治和社會條件的風險與潛在影響；7.與組織、行業與產業相關的法律、規範與慣例；8. 與組織和內部稽核相關的趨勢和新興議題；9.管理和領導。

提供所需資訊，以利其在整個組織中支持和推動對內部稽核職能的認可。準則 7.3 要求，內部稽核主管必須幫助董事會了解，管理內部稽核職能的內部稽核主管所需之資格和能力。準則 8.3 的必要條件，董事會至少每年核准內部稽核職能的績效目標。

在領域 4.管理內部稽核職能，內部稽核主管負責管理內部稽核職能。此責任包含策略規劃、取得和部署資源、建立關係、與利害關係人溝通，以及確保和提升內部稽核職能的績效。該節強調了績效管理與衡量。準則 9.2 要求，內部稽核主管必須制定並執行支持組織策略目標的內部稽核策略，必須定期審閱內部稽核策略。內部稽核主管應首先考量組織的策略和目標，來制定內部稽核策略的願景和策略目標。支持方案則概述實現每個策略目標的具體策略和步驟，措施應包含(1)提供內部稽核人員發展專業能力的機會；(2)導入和應用科技，以提高內部稽核職能的效率和效果；(3)改進整體內部稽核職能的機會。準則 9.3 要求，內部稽核主管必須評估方法論的效果，並在必要時更新，以提升內部稽核職能，並回應影響職能的重大變動。內部稽核主管必須為內部稽核人員提供方法論的教育訓練。準則 10.3 要求，內部稽核主管必須致力確保內部稽核職能具有支援內部稽核流程的科技。內部稽核主管必須定期評估內部稽核職能使用的科技，並尋求提高效果和效率的機會。準則 12.2 要求，內部稽核主管必須制定目標，以評估內部稽核職能的績效表現。並須制定績效衡量方式，以評估職能目標的進展，並推動內部稽核職能的持續改進。

在領域 5.執行內部稽核服務，需要內部稽核人員有效地規劃專案、進行專案工作以得出發現和結論，內部稽核服務涉及提供確信、諮詢服務。內部稽核人員可主動提供諮詢服務，包含就新政策、流程、系統和產品的設計與執行提供建議。準則 13.1 要求，內部稽核人員必須與管理階層溝通專案的目標、範圍和時程。後續變更必須及時與管理階層溝通。如果內部稽核人員和管理階層對專案結果無法取得共識，內部稽核人員必須與受評估業務的管理階層討論並就問題嘗試達成共識。內部稽核人員必須遵循既定的方法論，以讓雙方對專案結案報告的內容表達各自的立場，及對專案結果的意見分歧原因。準則 13.3 要求，內部稽核人員必須建立每個專案的目標與範圍，如果發現範圍限制，必須與管理階層討論，並以達成解決方案為目標。準則 14.3 要求，內部稽核人員必須評估每個潛在的專案發現，以確認其重要性。

準則 14.4 要求，若內部稽核人員與管理階層對於專案建議和行動方案意見分歧，內部稽核人員必須遵循既有方法論，讓雙方表達其立場和理由，並確認解決方案。準則 15.1 要求，結案報告必須明確指出負責解決發現的人員，以及預計完成行動方案的日期。當內部稽核人員在結案報告前得知管理階層已啟動或完成了可解決發現的行動方案，這些行動方案必須在報告中被正式提及。

總結來說，內部稽核需要在 5 個領域保持高品質標準。評估人員通過文件審查、面談和調查來確保這些過程符合新標準，並提供改進建議。這些措施將有助於提高內部稽核的品質和績效。

（三） 內部稽核策略：為何重要，關鍵組成及如何讓它發揮作用 (Internal Audit Strategy: Why Important. Key Components. How to make it work)

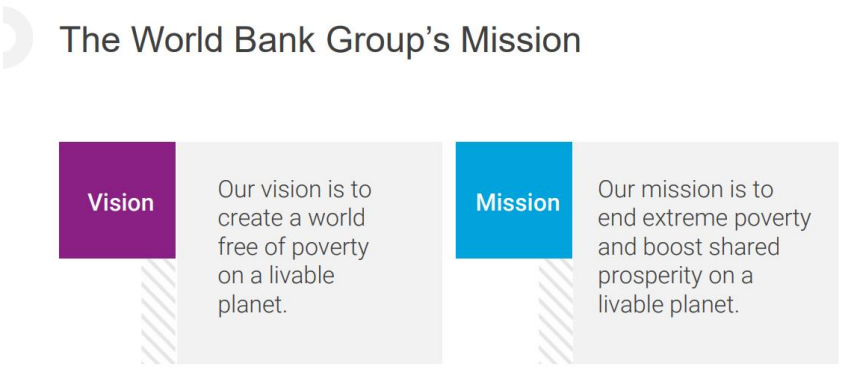
本議題係由世界銀行集團(World Bank Group)副總裁暨稽核長 Anke D'Angelo 女士(圖 30)主講，討論符合最新全球內部稽核標準的內部稽核策略的重要性和發展。首先闡明全球內部稽核標準對策略提出的新要求，強調內部稽核主管在持續增強內部稽核職能和技術整合方面的作用。探討現有的內部稽核策略需要如何調整才能滿足這些標準，以及在沒有策略的情況下內部稽核的運作如何抓住這個機會來學習和整合成功的關鍵組成部分。該會議探討成功的內部稽核策略的關鍵要素，其中包括定義內部稽核的願景、任務和價值觀，使內部稽核目標與組織的業務目標保持一致，以及制定策略目標以及實現這些目標的關鍵措施。並涵蓋有效內部稽核策略所需的關鍵成功因素。

圖 30 World Bank Group 副總裁暨稽核長 Anke D'Angelo 女士

資料來源：IIA 網站。

Anke D'Angelo 女士首先簡介世界銀行集團，世界銀行集團的願景是在宜居的星球上創造一個沒有貧困的世界，使命是在宜居的星球上消除極端貧困並促進共享繁榮(圖 31)。世界銀行集團的主要機構，其中國際復興開發銀行（International Bank for Reconstruction and Development, IBRD）和國際開發協會（International Development Association,

圖 31 World Bank Group 願景及使命



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

IDA）處理政府之間的事務，國際金融公司（International Finance Corporation, IFC）和多邊投資擔保機構（Multilateral Investment Guarantee Agency, MIGA）處理私部門的事務，為其夥伴國家謀求集體利益。另設有國際投資爭端解決中心（International Centre for Settlement of Investment Disputes, ICSID），為專門解決國際投資爭端的仲裁機構。

Anke D'Angelo 女士所領導的世界銀行集團內部稽核部門(Group Internal Audit, GIA) 是一個獨立、客觀確信和諮詢職能部門，負責評估為實現世界銀行集團目標而管理和控制風險的流程，以及這些流程的整體治理是否經過充分設計和有效運作。GIA 採用系統化、標準化的方法來評估這些風險管理、控制和治理流程，為管理層制定控制解決方案提供建議，並監督管理層糾正措施的實施。GIA 與世界銀行集團的所有機構合作，涵蓋所有企業營運職能以及 IT 系統和流程，按照 IIA 國際專業實務架構進行工作(圖 32)。

GIA 的評估旨在提供合理確信有關：1.風險得到適當的識別和管理；2.影響世界銀行集團實體的治理問題得到適當的認定和解決；3.重要的財務、管理和營運訊息是準確、可靠、及

圖 32 World Bank Group 內部稽核部門願景、任務及策略

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

時的；4.機構政策和程序有被遵守；5.資源是經濟的獲取且有效利用；6.品質和持續改進是被強化的；7.機構資產、紀錄和資料受到安全保護。

圖 33 參加會議人員與 World Bank Group 副總裁暨稽核長 Anke D'Angelo 女士合影

資料來源：出國人員拍攝。

GIAS 9.2 要求，內部稽核主管必須制定並執行支持組織策略目標的內部稽核策略，並符合董事會、高階管理層和其他主要利害關係人的期望。內部稽核策略是一個行動方案，旨在實現內部稽核職能長期或總體的目標。這個策略必須包含願景、策略目標和支持內部稽核職能的方案。內部稽核策略協助引導內部稽核職能，使其履行內部稽核權責。內部稽核主管必須定期與董事會和高階管理層審閱內部稽核策略。Anke D'Angelo 女士表示，為什麼我們需要策略呢，為了使稽核與組織的目標一致、危機管理、利害關係人的參與、適應力與反應能力、合規與確信、使內部稽核有激勵的願景等。要如何將策略帶入日常工作呢，設定支持目標的關鍵措施，監控實施並通報進展，及設定達成目標的日期及實施步驟。如何運用策略提升審計職能並增加價值呢，持續改善，檢查及修訂策略。

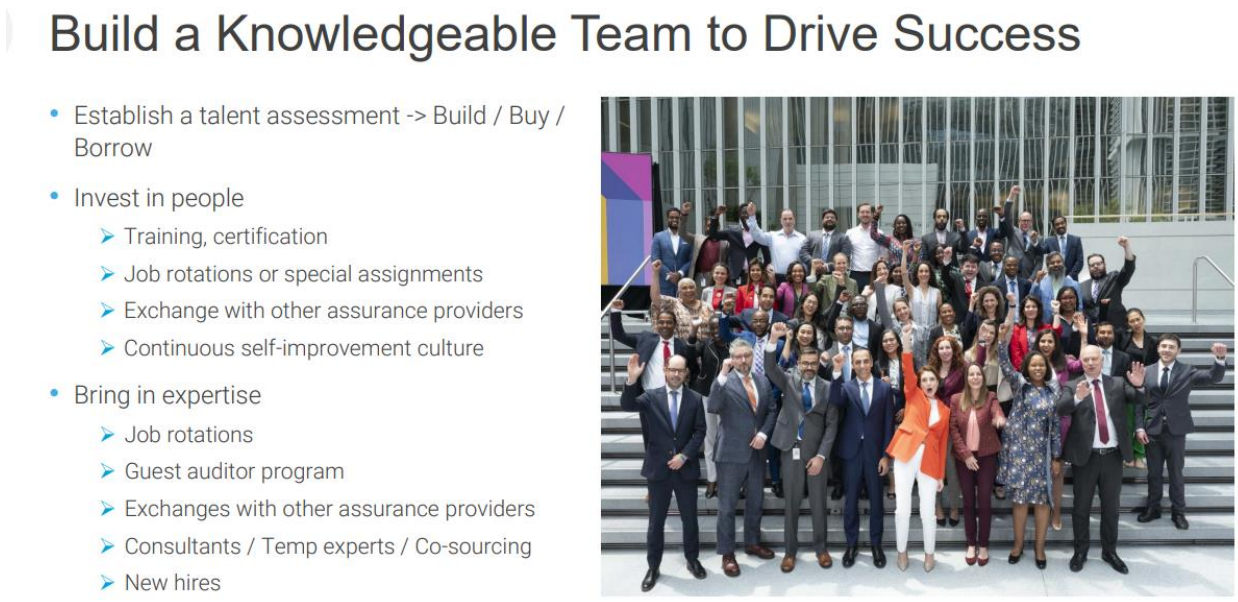
在充滿挑戰的內部稽核環境中，外部有多重危機覆蓋，全球的挑戰是複雜且相互關聯的，而國際組織在相互關聯的系統內運作，利害關係人對於發展機構的角色以及監督和確信水準的期望不斷提升，發展的需求是龐大的。世界銀行集團總裁 Ajay Banga 先生表示，世界銀行集團必須推動人們前進，成為一個輸出樂觀和影響力的機構。但必須做出改變，以兌現這項承諾並實現所要求的目標。又內部稽核產業所面臨的壓力來自新科技與創新、ESG 報導要求、獲得有才能且準備好因應未來的人才等等。

有關成功的內部稽核策略組成要素，GIA 的願景是成為積極改變的推動者，幫助世界銀行集團實現目標，其使命是透過提供獨立、客觀和富有洞察力且風險導向的確信和建議服務，

以保護和提高世界銀行集團的價值。該集團聚焦於 3 項優先事項以達成其願景及使命，分別為改善風險管理與治理、洞察與前瞻、敏捷風險處理。並以 5 項策略支柱支撐，分別為夥伴與對話、動態的工作計畫、科技與創新、卓越的職員、組織的策畫等。於每項策略支柱下訂定關鍵措施，並訂定關鍵績效指標以衡量及監督績效，並定期將進展向關係人報告。

有關重要的成功因素，須建立一個知識團隊來驅動成功，投資人才，包含訓練、職務輪調、建立自我進步的文化(圖 34)。並且要投資科技為了明天做準備，將科技運用於資通訊審計、風險衡量、績效稽核、審計報告、視覺性工具、KPI 儀表板等等。及加深夥伴關係以提升合作，管理客戶關係，建立合作的生態系，與策略夥伴簽訂備忘錄等。加強持續改進的文化，Mark Twain 曾說，持續的改進比延遲的完美還好。持續改善文化是以不斷反思和批判性思考的心態，不斷改善流程、產品或服務。

圖 34 建立驅動成功的知識團隊



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

（四） 塑造我們的未來：內部稽核領導者的 2035 願景(Shaping Our Tomorrow: Internal Audit Leaders on Vision 2035)

本演講由 IIA 全球策略與分支機構關係(Global Strategy & Affiliate Relations)執行副總裁 Javier Faleato(圖 35)先生主持，與 Helen Li 女士(圖 36)、Massimiliano Turchconi 先生(圖 37)、以及 Mohammed Al-Qadani 先生(圖 38)等 3 位與談人對談。演講的主題圍繞著「內部稽核 2035 年願景」(Internal audit: Vision 2035)，旨在探討內部稽核的未來挑戰與機遇。Helen Li 女士 The Bank of East Asia 的內部稽核主管，Massimiliano Turchconi 先生是 Telecom Italy 的內部稽核主管，Mohammed Al-Qadani 先生是 Aramco 公司的特別稽核部門主管。

圖 35 IIA 全球策略與分支機構關係執行副總裁 Javier Faleato 先生

資料來源：IIA 網站。

在演講開始時，Javier Faleato 先生強調了內部稽核作為一個全球性職業的重要性，並指出其在不同地區和行業中的應用差異。他提到，內部稽核的標準是基於原則的，這使得各個組織可以根據自身的需求進行調整。接著，他介紹了今天的主題，即「內部稽核 2035 年願景」，並表示希望聽到演講者對未來挑戰的看法。

圖 36 The Bank of East Asia 內部稽核主管 Helen Li 女士

資料來源：IIA 網站。

Helen Li 女士分享了她在內部稽核領域的經歷，並提到她在公司內部的價值受到高度重視。她回憶起自己剛入職時的情景，當她告訴其他管理層自己是稽核人員時，對方的反應是退後一步。這種情況在內部稽核行業中並不少見，她強調建立信任需要時間，內部稽核人員的角色是幫助而非批評。隨著時間的推移，當管理層遇到問題時，他們會主動聯繫她，這顯示了她在公司內部的影響力。

接下來，Massimiliano Turchconi 先生談到了內部稽核在企業中的重要性，並強調了與其他部門的合作。他指出，內部稽核不僅僅是檢查和評估風險，還應該主動參與到企業的戰略規劃中。他提到，內部稽核人員應該具備良好的溝通能力，以便能夠有效地與管理層和其他

部門合作，從而提升內部稽核的價值。

Mohammed Al-Qadani 先生則分享了他的經歷，並強調了 IT 在內部稽核中的重要性。他提到，隨著科技的發展，內部稽核人員需要不斷更新自己的技能，以適應新的挑戰。他還提到，內部稽核在風險管理（ERM）中的角色日益重要，並且需要與業務部門密切合作，以確保風險管理的有效性。

圖 37 Telecom Italy 內部稽核主管 Massimiliano Turchconi 先生

資料來源：IIA 網站。

在討論中，演講者們共同探討了「願景 2035」項目所識別挑戰，包括內部稽核被誤解或低估的問題。Helen Li 女士表示，儘管她在公司內部的價值受到重視，但這並不代表所有內部稽核人員都能享有同樣的待遇。她強調，內部稽核人員需要不斷努力，改變外界對他們的看法，並建立信任。Javier Faleato 先生表示這次會議的目的是促進內部稽核領域的交流與合作，並希望大家能夠在會後繼續討論相關話題。

圖 38 Aramco 特別稽核部門主管 Mohammed Al-Qadani 先生

資料來源：IIA 網站。

總結來說，這場演講不僅展示了 4 位內部稽核專家的豐富經驗和見解，還強調了內部稽核在當前商業環境中的重要性。隨著科技的進步和市場的變化，內部稽核師需要不斷適應新的挑戰，並在企業中發揮更大的作用。希望通過「內部稽核 2035 年願景」，內部稽核能夠在未來的發展中迎來新的機遇。

（五） 利用 IIA 標準推動審計轉型與策略風險一致(Leveraging IIA Standards to Drive Audit Transformation and Strategic Risk Alignment)

在這場關於內部稽核轉型及風險管理的演講中，幾位專家分享了他們的經驗和見解，特別是如何利用國際內部稽核協會（IIA）標準來推動審計的變革。演講者包括來自凱西連鎖雜貨店(Casey's General Stores)公司的 Kara Falcos 女士(圖 39)、Kyle Paris 先生和 Tom O'Reilly 先生，分別為該公司的內部稽核主管、內部稽核經理、企業風險及遵循部門經理，以及 AuditBoard 公司的風險顧問 John Tabor 先生。

演講開始時，Tom O'Reilly 先生介紹了凱西連鎖雜貨店公司的內部稽核團隊，並請 John Tabor 先生分享如何遵循新的內部稽核標準。John Tabor 先生提到，他們的團隊進行了練習，將不同的標準分配給團隊成員進行學習和討論，這樣的方式幫助他們了解舊標準和新標準之間的差距，並為未來的準備工作做好準備。

圖 39 Casey's General Stores 公司內部稽核主管 Kara Falcos 女士

資料來源：IIA 網站。

Kara Falcos 女士接著分享了她在凱西連鎖雜貨店公司的經歷，強調了內部稽核在公司中的重要性。她提到，內部稽核不僅僅是財務風險的評估，還包括運營風險的管理。她的團隊每月都會與不同的業務部門進行會議，介紹風險框架，並確保高層管理和董事會的支持，以便將資訊有效地傳遞到各個層級。她強調凱西連鎖雜貨店公司是一家完全自有的公司，這使得他們能夠更靈活地管理風險。她提到，內部稽核團隊的工作不僅限於合規性，還包括對業務運營的深入了解，這樣才能更好地識別和管理風險。

在談到如何與業務部門建立良好關係時，Kara Falcos 女士提到，過去 3 年來，業務部門主動邀請內部稽核團隊參加他們的會議，這顯示出內部稽核在公司中的影響力正在增強。這種變化不僅提升了內部稽核的可見性，也促進了與業務部門的合作。

John Tabor 先生補充，內部稽核團隊的成功在於能夠與業務部門建立信任關係，這樣他

們才能更有效地進行風險評估和管理。他提到，內部稽核團隊的角色正在從傳統的合規性檢查轉變為更具戰略性的風險管理夥伴。

在演講的後半部分，Tom O'Reilly 先生強調了內部稽核在當前商業環境中的重要性，特別是在面對不斷變化的風險和挑戰時。他提到，內部稽核團隊需要不斷更新自己的技能和知識，以適應新的標準和要求。

與會者都同意，內部稽核的未來將更加依賴於數據分析和技術的應用。凱西連鎖雜貨店公司的團隊正在探索如何利用數據來提高審計的效率和效果，並更好地識別潛在的風險。最後，演講者強調了內部稽核在推動組織變革和風險管理中的關鍵角色，鼓勵與會者積極參與內部稽核的發展，並利用可用的資源來提升自己的專業能力。這場演講不僅提供了對凱西連鎖雜貨店公司內部稽核團隊的深入了解，也展示了內部稽核在當前商業環境中的重要性和未來的發展方向。

二、 審計方法相關議題

（一）審查權利：人權審計的影響(Rights Under Review: The Impact of Auditing Human Rights)

本議題係由 DHL 集團的永續發展及風險部門主管 Tobias Hambuecken 先生(圖 40)主講，會議闡述了人權的重要性以及目前遵守人權的監管架構（例如聯合國全球契約、供應鏈法規、國家層級的勞工法規和 ESG 報告要求），審核人權合規情況可以為組織帶來巨大幫助。於該次會議說明審計方法、如何應用新的創新技術以及要深入研究哪些範圍項目，以使人權審計具附加價值。人權審計不再是「可有可無」，而是「必須具備」。儘管監管框架不斷加強，公眾關注度不斷提高，但組織是否真的採取了足夠的措施來防止不當行為是我們需關注的。

圖 40 DHL 集團永續發展部門主管 Tobias Hambuecken 先生

資料來源：IIA 網站。

聯合國大會(United Nations General Assembly)於 1948 年通過世界人權宣言(Universal Declaration of Human Rights)，共有 30 條，確立了尊嚴、自由和平等的基本概念，規定了個人對社會享有的權利，認可個人的經濟、社會和文化權利等。人人皆得享受該宣言所載之一切權利與自由，不分種族、膚色、性別、語言、宗教、政見或他種主張、國籍或門第、財產、出生或他種身分。所有人生而平等，對於尊嚴、福祉至關重要。違反人權可能會對商業組織帶來嚴重影響。

進行人權審計是為了確保企業合規，避免潛在的負面影響。例如，一家太陽能公司在馬來西亞的工廠被發現存在強迫勞動現象；中國的礦業公司被指控侵犯人權；亞馬遜英國的員工因貧困工資而罷工；蘋果公司則與投資者達成協議，稽核其勞動狀況。這些例子顯示出，如果企業被媒體曝光其人權問題，可能會面臨商業機會的損失，甚至被排除在招標之外，還可能遭受制裁、罰款或處罰。客戶和投資者可能會因此選擇其他公司，員工也可能會離職或

拒絕加入。

DHL 集團的經驗提供了一個範例。首先，需要了解公司的規模和地理分佈，這有助於確定審計的範疇和方法。DHL 在全球各地擁有近 60 萬名員工，此外還有大量的外包員工、臨時工和實習生等。2021 年，DHL 集團發布了一份人權政策聲明，強調了集團確保安全和包容工作環境的承諾。隨後，公司董事會要求進行全集團的人權合規性審計。起初，這是一項艱鉅的任務，因為沒有現成的風險評估或審計程序。但通過整合來自 Maplecroft、國際勞工組織和聯合國等第三方的數據，以及內部的運營數據和過去的審計經驗，DHL 成功地建立了風險評估模型及人權審計程序(圖 41)。

圖 41 人權審計程序

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

審計方法的核心是深入了解業務背景，因為人權違規通常發生在國家或地點層面，而不是區域或全球層面。因此，必須針對具體國家和地點進行詳細的審計。DHL 在 6 到 7 個國家進行了初步審計，並涵蓋了多個元素，如強迫勞動、健康與安全等。從招聘過程開始，檢查公司是否獲得合法的文件，是否保留護照或收取招聘費用，這些都是強迫勞動的跡象。檢查公司是否同意自由結社，特別是在歐洲和德國。需要確保員工有參加工會的自由，並沒有因此受到歧視。

在審計過程中強調信任的重要性，確保在小組討論中沒有主管或管理層在場，僅有基層員工參與，以便他們能夠自由分享資訊而不擔心遭到報復。強調進行全面的流程分析，包括供應商和分包商，確保他們遵守供應商行為準則和基本人權。並檢查了契約中的審計權，並在可能的情況下對供應商進行現場審計。我們設有 24 小時的全球熱線，供員工和外部人員舉報人權問題。所有舉報都會被記錄、追蹤和跟進，根據舉報的性質，可能由人力資源部、合規部或財務部負責調查。

總結來說，進行人權審計不僅有助於確保合規，還能避免潛在的聲譽損害和經濟損失。在全球化和跨境供應鏈的背景下，客戶和投資者不僅關注企業的盈利能力，還會考慮其社會和道德行為。

（二）目的導向的內部稽核 (Purpose-Driven Internal Audit: Grounded Yet Flexible Mindset for Meaningful Impact)

本演講由來自斯洛維尼亞的 Lon Bank 財務長 Matej Drašček 先生(圖 42)和英國 LevelUp ESG 公司的經理 Ahmed Shawky Mohammed 先生(圖 43)主講，演講者探討了內部稽核職業的演變及其未來的發展方向，特別是如何在當前不確定的環境中採取以目的為驅動的內部稽核方法。演講者指出，內部稽核的歷史可以追溯到 1941 年，當時主要集中在財務審計和合規性，確保遵守法律和規範。隨著時間的推移，內部稽核的範疇逐漸擴展，到了 1970 年開始評估商業流程並識別風險，1990 年進一步幫助組織識別企業風險並實現企業戰略。到了 2010 年，內部稽核開始以合作夥伴的身份參與企業運作，而 2020 年則引入了以價值為基礎的方法，專注於推動變革和持續改進。

圖 42 Lon Bank 財務長 Matej Drašček 先生

資料來源：IIA 網站。

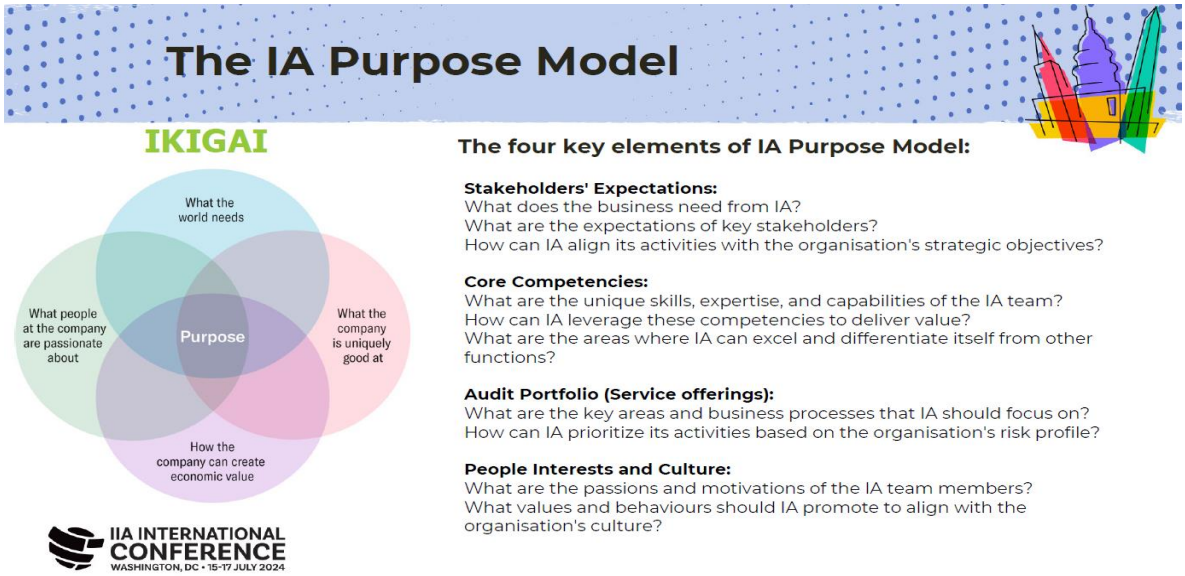
在 2023 年，以目的為驅動的內部稽核方法這一概念在 COVID-19 疫情期間得到了廣泛的關注。演講者強調，隨著企業治理從僅僅關注股東轉向關注所有利害關係者，社會影響和品質方面的因素（如多樣性、公平性和包容性、企業文化和員工參與）變得越來越重要。新一代的內部稽核方法強調持續價值和長期成功，而非短期利益，並且需要具備適應性、合作性和創新性，以應對當前的不確定性。

演講者接著提到，目的（Purpose）是推動內部稽核的核心力量。演講者基於日本的生存理由（Ikigai）原則，提出了四個基本問題來幫助建立內部稽核的目的：首先，世界需要什麼？這涉及到利益相關者的期望；其次，我們擅長什麼？這要求內部稽核團隊了解自身的競爭優勢；第三，我們如何創造價值？這在當前公共利益的背景下尤為重要；最後，最重要的是，團隊成員的熱情和驅動力是什麼？

圖 43 LevelUp ESG 公司經理 Ahmed Shawky Mohammed 先生

資料來源：IIA 網站。

圖 44 內部稽核目的模型



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

在內部稽核的生命週期中，採取以目的為驅動的方法將重塑整個過程，從授權和治理到最終的溝通。演講者介紹內部稽核目的模型(圖 44)並強調，內部稽核的目的必須使企業的整體目的和內部稽核的戰略一致，並要求在過程的早期與利益相關者進行接觸。風險評估階段不僅要考慮可能出現的問題，還要考慮應該如何成功，這樣才能全面評估風險的機會和威脅。

在內部稽核計畫的制定中，演講者提到計畫應該是動態的，根據不斷變化的現實進行調整，並始終將組織的目的和戰略優先事項放在首位。方法論和教育方面，則需要採取合作的方式，專注於活動的影響，而不僅僅是活動本身的執行。最終的溝通需要適應多個利益相關者的需求，可能需要不同形式的報告來滿足各方的需求。

演講者還強調內部稽核人員應該不斷學習新技術，以適應不斷變化的環境。演講者提到，內部稽核人員需要具備好奇心（Curiosity），這不僅能促進適應性，還能增強批判性思維。演講者強調每個人都有其生活的目的，而達成目的的關鍵在於在兩個極端之間找到平衡。最後，演講者指出，內部稽核需要在實踐中不斷調整和溝通，以確保其與企業的整體戰略和利害關係人的期望保持一致。演講者希望通過這場演講，能夠幫助與會者理解如何在內部稽核中實踐以目的為驅動的方法，並找到自己的定位。

（三） 全球多元、公平性和包容性格局：跨文化審計(The Global DEI Landscape: Auditing Across Cultures)

圖 45 Audit Express 公司執行長 Kevin Ekendahl 先生

資料來源：IIA 網站。

在當今全球化的商業環境中，企業越來越重視多樣性、公平性和包容性（Diversity, Equity, and Inclusion, DEI）。這場演講由來自澳大利亞的 Audit Express 公司執行長 Kevin Ekendahl 先生(圖 45)和來自荷蘭 Deloitte 經理 Victoria Coady 女士(圖 46)主講，他們深入探討了 DEI 在不同文化背景下的重要性及其在組織中的實施挑戰。

首先，Kevin Ekendahl 先生強調了在組織中尋求歸屬感的重要性。他指出，試圖迎合組織的文化而改變自我，實際上是對自我真實性的否定。這種情況下，員工可能會感到孤立，無法發揮其潛力。相反，真正的包容性應該是讓每個人都能夠做自己，這不僅有助於個人的心理健康，也能促進創新和問題解決，最終提升組織的整體表現。因此，DEI 不僅僅是一個形式上的要求，而是一個能夠驅動商業成功的關鍵因素。

接下來，Victoria Coady 女士分享了紐西蘭（New Zealand）在解決殖民化對毛利族（Maori）影響方面所採取的政策。她指出，紐西蘭政府和社會在促進毛利族的包容性方面做出了顯著努力，例如推廣毛利語的使用，並鼓勵所有人學習這一語言。這不僅是對歷史不公的修正，也是對多元文化的尊重。Victoria Coady 女士強調，白人社會需要認識到自己所處的土地是毛利族的土地，這樣才能實現真正的文化和諧。

圖 46 荷蘭 Deloitte 經理 Victoria Coady 女士

資料來源：IIA 網站。

在澳大利亞（Australia），政府推動職場性別平等(圖 47)，並和原住民社區正在努力進行和解行動（Reconciliation Actions）。許多組織正在制定和解行動計劃，旨在增加原住民和托雷斯海峽島民（Torres Strait Islander）在職場中的參與，並支持原住民企業的發展。這些措施不僅有助於自我決定權的實現，也豐富了社會的多樣性。

Kevin Ekendahl 先生提到，南亞地區的組織在 DEI 方面的認識也在不斷增強。他指出，70%的南亞組織已經認識到文化多樣性在商業策略中的重要性。以越南（Vietnam）為例，政府正在推動更多女性進入勞動力市場，因為女性占該國人口的一半以上。這一政策不僅是對性別平等的追求，也是對國家經濟發展潛力的重視。

圖 47 澳洲政府推動職場性別平等

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

在討論如何在組織中有效實施 DEI 時，Victoria Coady 女士強調了數據收集和隱私保護的重要性。她指出，許多與 DEI 相關的數據涉及個人的性別、性別認同、背景等私密資訊，因此在收集和使用這些數據時必須謹慎。此外，內部稽核人員需要意識到自身的偏見，並採取措施來減少這些偏見對審計結果的影響。Kevin 補充道，認識到自己存在偏見是邁向改進的第一步，這樣才能在審計過程中保持客觀。

最後，2 位演講者總結了 DEI 在全球商業環境中的重要性，並呼籲各組織深入研究和實施 DEI 策略。他們強調，DEI 不僅是道德責任，更是商業成功的關鍵。隨著全球化的加速，企業必須適應不同文化的需求，才能在競爭中立於不敗之地，從而實現更高的商業績效和社會責任。

（四）創建一個以價值為基礎的內部稽核創新文化(Creating a Culture of Innovation With Value Based Internal Audit!)

在這場演講中，由 Audit International 公司稽核主管 Daniel LeBelle 先生(圖 48)分享了他對內部稽核在當今快速變化的商業環境中所扮演角色的深刻見解。丹尼爾在內部稽核領域擁有超過 25 年的豐富經驗。他曾在多個行業中工作，包括金融服務、製造業和科技，並在這些領域中推動內部稽核，擁有超過 25 年的豐富經驗

Daniel LeBelle 先生強調，內部稽核不僅僅是合規性檢查或風險管理的工具，而應該成為組織創造價值的關鍵夥伴。他提到，許多內部稽核人員面臨著來自管理層和審計委員會（Audit Committee）的期望與實際交付之間的差距。根據他的觀察，約有 50%的內部稽核人員認為利害關係人（Stakeholders）對內部稽核的理解存在誤解，這使得內部稽核的價值未能充分體現。

圖 48 Audit International 公司 Daniel LeBelle 先生

資料來源：IIA 網站。

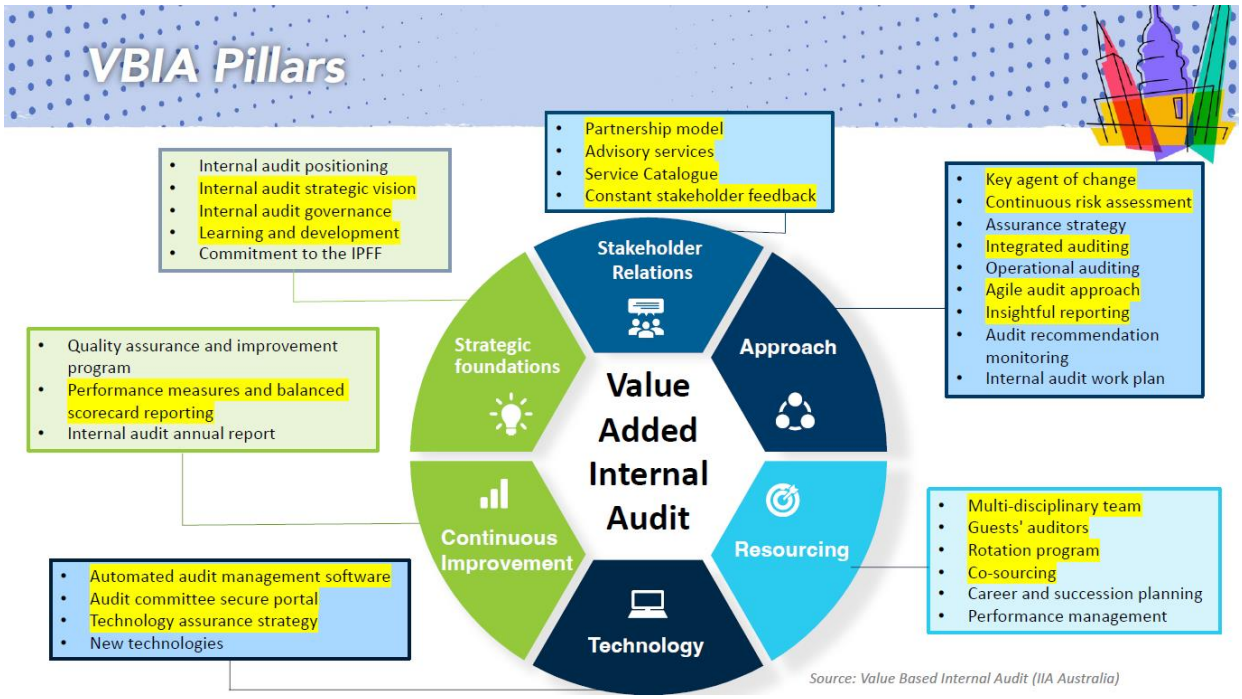
在演講開始，Daniel LeBelle 先生提到，內部稽核的首要任務是為組織提供價值(圖 49)，而這需要內部稽核人員具備靈活的思維和敏捷的工作方式。他建議內部稽核人員在設定審計範圍（Scope）時，應該採取靈活的方式，根據實際情況調整範圍，而不是僵化地遵循預先設定的計畫。這樣的做法不僅能提高審計的效率，還能確保審計結果能夠真正反映出組織的需求。

Daniel LeBelle 先生強調，內部稽核的首要客戶應該是審計委員會。審計委員會對首席內部稽核官（Chief Audit Executive）擁有生死權，因此，內部稽核人員需要與審計委員會保持密切的溝通，了解他們的需求和期望。他指出，內部稽核應該成為審計委員會的延伸，幫助他們在內部控制（Internal Controls）、財務報表（Financial Statements）以及重大項目轉型（Major Project Transformation）等責任領域提供支持。

在談到如何提升內部稽核的價值時，Daniel LeBelle 先生提到，內部稽核人員應該積極參與組織的重大項目，及時識別和評估風險。他指出，許多風險在項目進行的早期階段就已經

出現，如果內部稽核人員未能及時介入，將可能錯過重要的風險管理機會。因此，內部稽核人員需要在項目開始時就參與進來，確保能夠及時提供建議和支持。

圖 49 以價值為基礎的內部稽核支柱



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

Daniel LeBelle 先生還提到，內部稽核的角色不僅限於傳統的稽核工作，還應該擴展到諮詢服務（Consulting Services）。他指出，許多組織的內部稽核部門並未充分利用其提供諮詢服務的潛力，這使得內部稽核的價值未能得到充分發揮。內部稽核人員應該主動尋找機會，為組織提供專業的建議和支持，幫助管理層做出更明智的決策。

在演講的最後，Daniel LeBelle 先生強調了衡量內部稽核價值的重要性。他指出，內部稽核的成本在某些組織中相對較高，因此，組織希望能夠獲得良好的投資回報（Return on Investment）。他建議內部稽核人員應該定期評估其工作的影響，並向管理層和審計委員會報告其所創造的價值，以便更好地滿足組織的需求，成為組織中不可或缺的價值創造者。

（五）技術驅動審計中的倫理考量(Ethical Considerations in Technology Driven Auditing)

演講者是 ConocoPhillips 公司的 Sarah Kuhn 女士(圖 50)，她是全球知名的內部稽核專家，擁有超過 20 年的內部稽核經驗，並在這一領域中發揮了重要的影響力。她的職業生涯始於南非的會計事務所，隨後她進入了多家大型企業，專注於內部控制、風險管理和合規性。她的學術背景包括會計學和商業管理的碩士學位，這使她在審計實踐中能夠結合理論與實務，提供深刻的見解。她不僅是一位優秀的審計專業人士，還是一位受人尊敬的演講者和作家，經常在國際會議上分享她的見解，並致力於推動內部稽核的專業發展。

圖 50 ConocoPhillips 公司 Sarah Kuhn 女士

資料來源：IIA 網站。

在本場演講中，Sarah Kuhn 女士討論科技如何改變審計的面貌，並強調在這一過程中倫理的重要性。隨著數據分析（Data Analytics）、人工智慧（Artificial Intelligence, AI）和區塊鏈（Blockchain）等技術的迅速發展，審計的方式和範疇都在不斷演變。這些技術不僅提高了稽核的效率，還使得稽核人員能夠更深入地分析風險和控制。

然而，隨著這些技術的應用，倫理考量變得尤為重要。Sarah Kuhn 女士指出，稽核人員在使用這些技術時，必須保持對資料隱私（Data Privacy）和資訊安全（Information Security）的高度重視。她強調，審計人員應該遵循道德準則，確保在收集和分析數據的過程中不侵犯個人隱私，並且要對所使用的技術保持透明。

Sarah Kuhn 女士並談到，科技的進步使得審計人員能夠獲取和分析大量數據，這雖然提高了審計的準確性，但也帶來了新的挑戰。她提到，審計人員需要具備相應的技能，以理解和應用這些技術，並且要能夠評估其對審計結果的影響(圖 51)。這就要求內部稽核部門不斷進行技能提升和專業發展，以適應不斷變化的環境。

Sarah Kuhn 女士分享了一些實際案例，展示了科技在審計中的應用如何提高了風險管理的有效性。她提到，某些企業通過實施數據分析技術，能夠及時識別潛在的風險，並採取相

應的措施來降低風險的影響。這不僅提高了企業的運營效率，還增強了利益相關者對企業的信任。

圖 51 人為判斷在稽核扮演的角色

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

Sarah Kuhn 女士還強調了內部稽核計在企業治理（Corporate Governance）中的重要角色。她指出，內部稽核不僅僅是對財務報表的審查，更是對整個企業風險管理和控制系統的評估。隨著企業面臨的風險日益複雜，內部稽核需要與其他部門密切合作，合力共同應對挑戰。科技驅動的審計為內部稽核提供了前所未有的機會，但同時也帶來了新的倫理挑戰。她呼籲所有的內部稽核人員在追求效率和準確性的同時，始終堅持道德原則，確保審計工作的透明性和公正性。只有這樣，才能在不斷變化的商業環境中，保持內部稽核的專業性和可信度。

（六） 客座審計計畫的關鍵成功因素(Critical success factors for a Guest Auditor Program)

本場演講者是自由顧問 Dirk Debruyne 先生(圖 52)，他曾在多家知名公司工作，包括安永（Ernst & Young）和英格索爾·蘭德（Ingersoll Rand），目前他專注於內部稽核、可持續性、合規性和風險管理等領域。在本場演講中，Dirk Debruyne 先生探討了客座審計計畫（Guest Auditor Program）的關鍵成功因素。他強調，選擇合適的客座審計是計畫成功的基石。他並提到，選擇過程中需要考慮多個因素，包括候選人的技能、經驗和語言能力等。這些因素不僅影響審計的品質，也影響客座審計的學習體驗。

圖 52 自由顧問 Dirk Debruyne 先生

資料來源：IIA 網站。

演講者分享了一個案例，描述了一家大型跨國公司的客座審計計畫。該公司在不同地區之間進行人員交流，讓來自不同背景的審計人員互相學習。這不僅增強了審計團隊的專業能力，還促進了跨部門的合作與理解。演講者指出，這樣的交流不僅對客座審計有益，對整個組織也有積極的影響，因為它能夠帶來新的觀點和反饋。

演講者還提到，客座審計的角色不僅僅是執行審計任務，還包括與內部團隊的合作。他強調，支持和靈活性在審計過程中至關重要。演講者建議，內部稽核團隊應該定期與客座審計進行溝通，提供必要的指導和支持，以確保審計工作的順利進行。

此外，演講者還討論了高層管理支持的重要性。他認為，獲得高層管理的支持不僅能夠提高客座審計計畫的可行性，還能夠促進整個組織對審計工作的重視。當高層管理對客座審計計畫表示支持時，其他部門也更容易接受這一計畫，從而減少抵抗情緒。

在回答與會者的問題時，演講者強調了客座審計的選擇應該基於具體的任務需求。他指出，並不是所有的任務都適合客座審計，必須根據任務的性質和要求來選擇合適的人選。演講者還提到，客座審計的任期通常為一個月，但根據具體情況也可以延長。他建議，應該根據審計的複雜性和所需的專業知識來靈活安排客座審計的工作時間。

最後，演講者總結，客座審計計畫不僅是提升審計品質的工具，也是促進專業發展和建立人脈的良機。他鼓勵與會者在自己的組織中推廣這一計畫，並強調了在實施過程中保持靈活性和開放態度的重要性。演講者不僅提供了實用的建議，還激勵了與會者思考如何在自己的工作環境中有效地實施客座審計計畫。

三、 ESG 相關議題

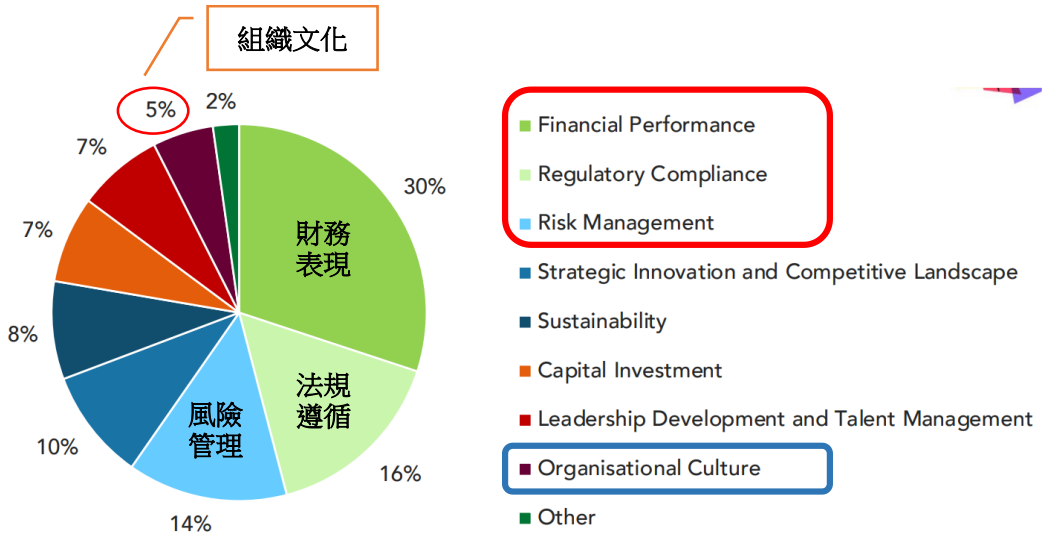
（一）持續性之永續發展：為何奠基於法規或誘因之永續發展制度是無效率的(Sustainable Sustainability: Why Systems Based on Regulations and Incentives are Ineffective)

本場次主講人 Rajeev Peshawaria 先生(圖 53)現任亞洲盡職治理研究院(Stewardship Asia Centre, SAC)執行長，SAC 係於 2003 年由新加坡著名投資公司淡馬錫控股公司成立之非營利組織，透過知識催化及諮詢等方式，致力於協助企業、政府、投資機構及個體戶投資者強化關於環境、社會、治理(Environmental、Social、Governance，下稱 ESG)之盡職治理。該場次提及 21 世紀重大挑戰包括社經地位間不平等、氣候變遷、網路雲端脆弱性、隱私權保護及 ESG 等議題，其中 ESG 係為領先解方，而 21 世紀領導者之挑戰是行善得福(Doing Well by Doing Good)，但這其中的關鍵問題在於，是否能於追求投資目的之前提下，獲得更優渥之利潤。演講者並以星巴克前任執行長 Howard Schultz 先生為例，星巴克在他的帶領下連續 19 年獲評為最令人羨慕的公司，股價自 1992 年公開發行以來不斷增值，與此同時，星巴克亦制定了以員工為重心之營運計畫，包括：於利潤及社會良知間取得平衡、制定涵蓋兼職員工之健康福利計畫、花費更多之成本在員工福利上等等；又印度最大之塔塔集團(Tata Group)，以提升群體最佳生活品質為組織任務，且該集團 66%資本係由慈善信託所持有，造就該集團獲利持續成長超過 153 年，集團規模遍及超過 100 個國家。惟亦發生福斯集團(Volkswagen)藉由作弊軟體通過排放測試，營造乾淨柴油車形象並獲得部分減稅優惠之漂綠(Greenwashing)行為，及美國矽谷

圖 53 Stewardship Asia Centre 執行長 Rajeev Peshawaria 先生

資料來源：IIA 網站。

圖 54 公司董事會審查及討論議題類別

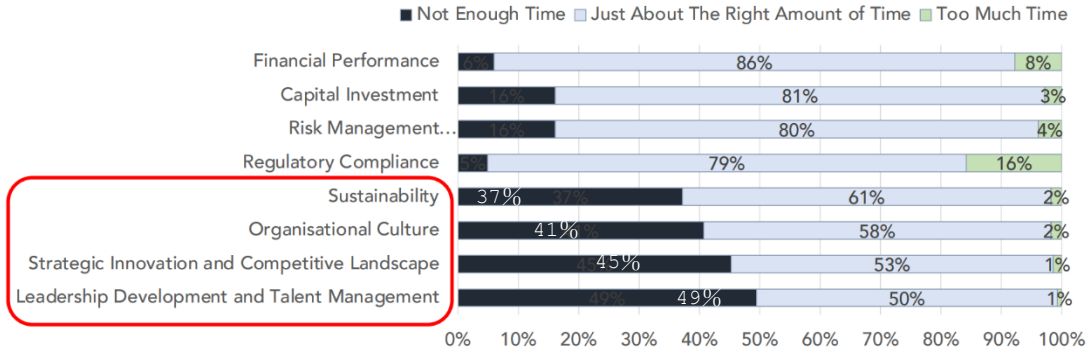


資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

獨角獸企業 Theranos 以技術造假詐取資金等情事。然而，這些事件均係源自法遵失敗嗎?更健全的公司治理能防止類似事件發生嗎?對此，安隆公司前財務長 Andy Fastow 不以為然，他認為 Enron 是因組織文化的失敗，是一種無關於規則的文化漏洞。

據國際金融領導和管理中心調查，過去 1 年以來，多數公司董事會議所審查及討論的議題仍側重於財務表現(30%)、法令遵循(16%)、風險管理(14%)等三大領域，至於組織文化被審查或討論者僅占 5%(圖 54)；而約 37%至 49%之受訪者，認為董事會在永續性、組織文化、策略性創新及領導力發展與人力管理等方面不足(圖 55)；另在

圖 55 受訪者認為董事會相關議題審查或討論之適足性



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

公司治理面向，多數企業著重於財務(風險)管理、法令遵循、獎酬制度設計等面向，其中法令遵循雖然很重要，但法規僅是最低程度的行為準則，無法提升企業未來價值，且未能主動求變，最能激勵環境(E)及社會(S)領域佼佼者長期對環境或社會發揮正面影響力之因素，包含：衡量與報導、法規遵循、稅務或補助、低廉資金成本及積極主動之領導者，但是領導不只是領導，更需要盡職領導(Steward Leadership)，係為股東、未來世代、社會及環境持續地創造更好的未來，以組織利益、創造韌性、所有者思維、長期觀點及相互依存為目標(圖 56)，整合企業既有利害關係人之價值，並確保企業內各單位，均已納入盡職治理範疇。與依靠法規之公司治理(G)不同的是，盡職領導(Steward Leadership)更加仰賴目的、價值及利潤之力量，要從 ESG(Environmental、Social、Governance)走向 ESL(Environmental、Social、Leadership)，需瞭解企業明確之盡職治理價值與目標、公司營運方針等，是否於各方面引領決策之形成，及企業是否藉由創新策略因應環境及社會之挑戰，並驅動股東權益報酬率。

圖 56 盡職治理羅盤示意

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

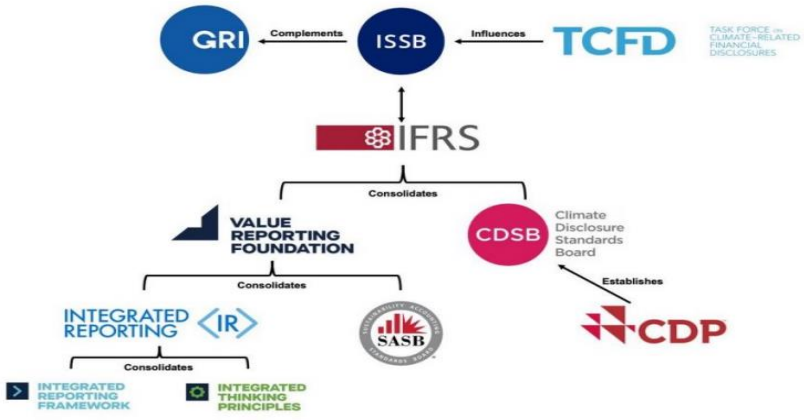
（二） ESG 的全盛時期:美國證券交易委員會、加州及歐盟(The High-Water Mark for ESG: SEC, California and EU)

圖 57 EisnerAmper 會計師事務所合夥人 R.Charles Waring 先生

資料來源：IIA 網站。

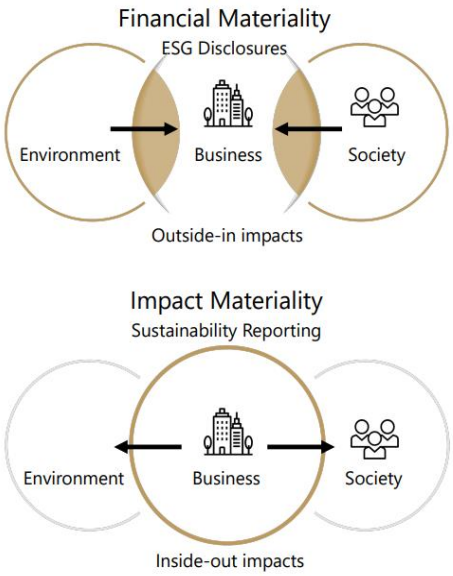
本場次主講人 R.Charles Waring 先生(圖 57)現任艾斯納・安佩(Eisner Amper)會計師事務所合夥人，並為該事務所 ESG 部門的負責人。該場次演講內容主要分為 ESG 發展趨勢與現況、法規報導要求全貌，及稽核人員應注意與考量點等三部分。目前 ESG 之發展趨勢包含：全球永續準則之整合(圖 58)、揭露 ESG 資訊公司日增、各公司 ESG 內控機制日漸成熟，及政府法規要求之增加。據標準普爾(S&P)調查，前 500 大公司揭露 ESG 資料者高達 99％；其次，演講者依序介紹美國證券交易委員會(United States Securities and Exchange Commission, SEC) 、加州及歐盟有關 ESG 之相關法令規範，各該國(州)重要 ESG 法規，分別為美國 SEC 之氣候風險揭露條例(Climate Risk Disclosure Rule, CRDR)、加州之企業氣候資料課責法案 (Climate Corporate Data Accountability Act, 即 SB253) 及氣候相關財務風險法案 (Climate-

圖 58 全球永續整合趨勢示意



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

圖 59 雙重重大性(Double Materiality)



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

Related Financial Risk Act, 即 SB261)、歐盟之企業永續發展報告指令(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)，各該法令於企業適用資格、碳排放揭露、風險揭露及確信要求等方面，均有相關規範，其中溫室氣體排放揭露部分，歐盟按企業性質及規範要求於 2025 年至 2029 年揭露範疇一至三排放量，又加州規範企業於 2027 年前需揭露範疇三碳排放資訊，並在 2030 年前需取得範疇三之有限確信報告，美國則未強制揭露範疇三排放量，另歐盟於碳排放揭露上導入財務及影響力雙重重大性(Double Materiality，圖 59)之概念，又不論歐盟、加州及美國 SEC 均對於企業揭露之資訊要求取得有限或合理確信(表 3)。

在 ESG 法規發展趨勢下，稽核人員須考量 ESG 資訊報導目標(係法規規範、客戶要求或同業評比)、評估其他領域可能進入之範疇、制定報導之目標、執行現狀差異評估並制定差異修補計畫。目前 ESG 資料分散在不同資訊系統，並有部分 ESG 資料尚未被蒐集、分析及報導，未來 ESG 資料將演變為建置或遷移至 ESG 專門資料庫方式予以儲存與分析，稽核人員應注意公司 ESG 內部控制與資訊系統之建置及資料之完整性，並保持專業上應有之懷疑。至於 ESG 報導之確信程度部分，則需考量報導之目的，並規劃取得第三方支持之時間及方式。

表 3 主要國家 ESG 相關法規內容簡介

國(地區)別	法案名稱(註 1)	溫室氣體排放揭露	氣候風險揭露	確信要求
歐盟	CSRD	1.依企業規模及性質於 2025 年至 2029 年揭露範疇一至三排放量。 2.須依循溫室氣體(GHG)協定。 3.須按財務及影響力雙重標準進行評估。	依循氣候相關財務揭露(TCFD)及歐盟永續金融分類標準(EU Taxonomy)	所有揭露資訊須於 2026 年前取得有限確信，並於 2028 年前取得合理確信。
加州	SB 261 SB 253	1.須依循溫室氣體(GHG)協定。 2.範疇一及二須於 2026 年前揭露。 3.範疇三須於 2027 年前揭露。	1.須揭露對財務成果具重大性之氣候相關財務風險。 2.須依循氣候相關財務揭露(TCFD)	1.範疇一及二須於 2026 年取得有限確信，並於 2030 年取得合理確信。 2.範疇三須於 2030 年取得有限確信。
美國	CRDR	1.具一定規模之公司須於 2026 至 2028 年間揭露範疇一至二之排放量。 2.非具一定規模之公司則毋須強制揭露。	須揭露對財務成果具重大性之氣候相關財務風險。	具一定規模之公司須於 2029 至 2033 年間取得有限或合理確信。

註：1.歐盟之企業永續發展報告指令(Corporate Sustainability Reporting Directive,簡稱 CSRD)；加州之企業氣候資料課責法案(Climate Corporate Data Accountability Act,簡稱 SB253)及氣候相關財務風險法案(Climate-Related Financial Risk Act,簡稱 SB261)；美國之氣候風險揭露條例(Climate Risk Disclosure Rule,簡稱 CRDR)。

2.資料來源：整理自 2024 年 IIA 國際研討會資料。

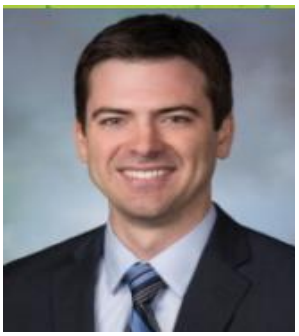
（三）綠色審計足跡：在漂綠下追蹤真相(Green Audit Trails: Tracking Truth in Greenwashing)

本場次主講人 Edith Wong 女士(圖 60)現任 FTI[4]商業諮詢顧問公司董事總經理(Managing Director)，另共同主講人 Brian Wilmot 先生(圖 61)則為普衡律師事務所(Paul Hastings)合夥人。該場次提及，漂綠(Greenwashing)發生於公司宣示未經證實之聲明，以顯示對環境之友善，從而衍生信譽、法律、詐欺等風險，並對財務產生衝擊。加拿大環保研究機構 TerraChoic 並提出漂綠(Greenwashing)之 7 大過失，包括：隱藏性抵換、無法證明、謊言、假冒標誌、不具相關性、兩害相權之輕、模糊性(圖 62)。目前歐美等先進國家對於漂綠(Greenwashing)之法令規範，包含美國證券交易委員會之氣候風險揭露條例(Climate Risk Disclosure Rule)、歐盟之企業永續發展報告指令(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)等(表 4)，該等法令規範主要涵蓋市場行銷、確實揭露及適當報告等三大核心領域，而身為稽核人員則應熟知公司之營運、產品、資料、合夥關係及專案計畫等，以預防公司有漂綠之行為。最後，主講人以「公司聲稱已用碳信用額度(carbon credit)100%抵充碳排放」為例，說明如何處理潛在之漂綠問題，並從稽核計畫、控制環境、風險評估、控制作業、人員訓練、文件檢查等面向，對稽核人員之查核

圖 60 FTI 董事總經理 Edith Wong 女士

資料來源：IIA 網站。

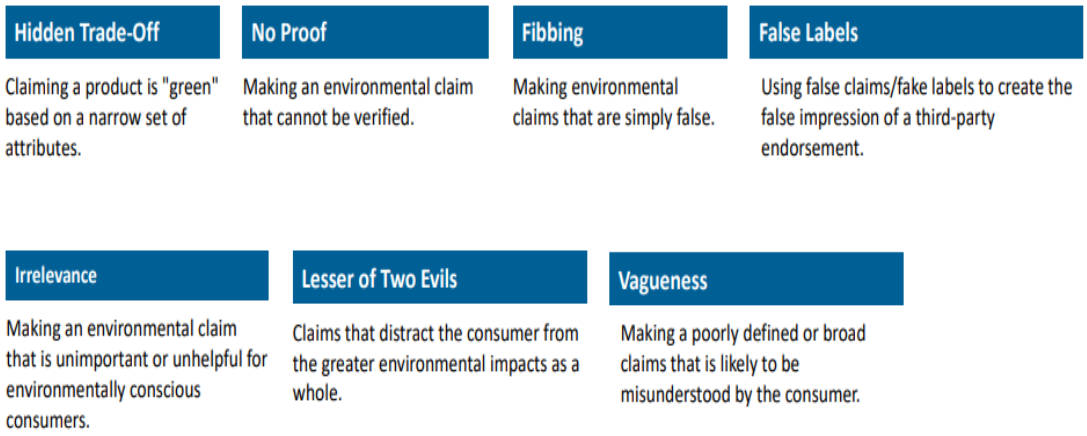
圖 61 Paul Hastings 合夥人 Brian Wilmot 先生



資料來源：IIA 網站。

[4] FTI Consulting（前身為 Forensics Technologies International）是一家商業諮詢公司，成立於 1982 年，總部位於美國華盛頓特區。該公司專門從事企業融資和重組、經濟諮詢、法務和訴訟諮詢、戰略溝通和技術。FTI Consulting 在 31 個國家/地區擁有 7,700 多名員工，是全球最大的金融諮詢公司之一

圖 62 漂綠(Greenwashing)之 7 大過失



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

重點提出建議，其中稽核計畫部分，稽核人員應將公司環境聲明之驗證納入稽核計畫；控制環境部分，應確認公司之 ESG 治理架構及跨域工作團隊建立情形，據以評估 ESG 制度之完整性、正確性及一致性；風險評估部分，應辨認報導資訊與實務情況之差異，並偵測可能發生漂綠之風險，若有「100%永續來源」及「經 100%驗證等聲明，可考慮視為紅旗警訊；控制作業部分，應辨認公司於資料蒐集分析與報導之實務作業流程與內控制度間之差距；人員訓練部分，應給予公司策略制訂、市場行銷及稽核人員教育訓練；文件檢查部分，應確認支持公司相關 ESG 聲明或報導之資料來源及品質暨是否經過驗證，以確保 ESG 資料之可信度及可靠性(表 5)。

表 4 歐美主要國家漂綠相關法規制定情形

區域	國別	法規名稱
歐洲	歐盟	企業永續發展報告指令(Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) 歐盟企業永續盡職調查指令(Corporate Sustainability Due Diligence Directive,CSDDD)
	德國	供應鏈之盡職調查(Supply chain due diligence)
	英國	英國金融行為管理局之反漂綠條例(Anti-Greenwashing rule)
美國		美國證券交易委員會(SEC)之氣候風險揭露條例(Climate Risk Disclosure Rule)
		加州之企業氣候資料課責法案(Climate Corporate Data Accountability Act, 即 SB253)，及氣候相關財務風險法案(Climate-Related Financial Risk Act, 即 SB261)

資料來源：整理自 2024 年 IIA 國際研討會資料。

表 5 稽核 ESG 作業及聲明之建議查核重點

面向	稽核人員查核重點
稽核計畫	將公司環境聲明之驗證納入稽核計畫。
控制環境	1.公司是否已建立有效之 ESG 治理架構，管理既有 ESG 風險及活動，以及時回應法規、風險及營運活動之迅速變化。 2.是否建立管道或跨域工作團隊，以驗證永續聲明。 3.評估公司有關 ESG 制度之完整性、正確性及一致性。
風險評估	1.辨認報導資訊與實務情況之差異。 2.從行銷文件、公開聲明或永續報告書偵測可能發生漂綠之風險。 3.將「100%永續來源」及「經 100%驗追」等聲明，視為紅旗警訊。
控制作業	應辨認公司於資料蒐集分析與報導之實務運作流程與內控制度間之差距。
人員訓練	1.給予參與公司策略制訂及市場行銷之人員教育訓練。 2.增進稽核人員有關 ESG 資料蒐集、分析及驗證之能力。
文件檢查	1.支持公司 ESG 聲明或報導之資料來源及其品質為何。 2.相關支持 ESG 聲明之資料是否經過驗證。 3.如何確保 ESG 資料之可信度及可靠性。

資料來源：整理自 2024 年 IIA 國際研討會資料。

（四） ESG 對環境有壞處?(Is ESG bad for Environment?)

圖 63 Mammoet 公司審計經理 Keith Holmes-Brown 先生

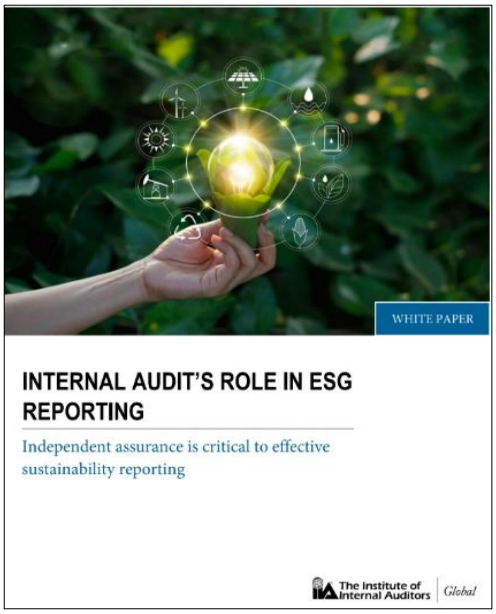
資料來源：IIA 網站。

本場次主講人 Keith Holmes-Brown 先生(圖 63)為 Mammoet[5]公司之資深審計經理，於石油天然氣、土木建築及採礦部門具超過 30 年之經驗。該場次提及 ESG 報告係投資人用來決定公司增進環境永續表現之一種工具，而環境保護可以分為 Big “E”及 Little “e”，前者係指刻意創造對環境重大且正向之影響，諸如：氣候變遷策略、碳足跡減量、生物多樣性保護、能源使用效能、溫室氣體排放減量等，後者僅係於現有經濟活動下對環境有正面影響。主講人以某大型顧問公司 ESG 報告聲明內容為例，提出疑問，諸如：該報告稱，與 2019 年相較，每位同仁因差旅所產生之範疇三碳排放量減少了 48%，惟 2020 年 1 月至 2022 年 7 月國際航班減少 40%至 80%，因此，該公司 ESG 報告所稱減碳達 48%之成果，到底係因該公司努力減少碳排所致，還是僅僅係因疫情使得國際差旅活動減少所致呢？主講人並非要質疑該公司 ESG 報告內容，僅為了說明報告數據背後存在之問題，而此即內部稽核人員應該提供進一步確信之處。又主講人舉例查核 ESG 報告書數字背後意義之重要性，如：受金融及環境監控之大型石油與石然氣項目，其數據因使用公噸而非公斤為計算單位，從而衍生之千倍誤差，亦影響公司表達 ESG 成果之正確性。

據演講者引述 IIA 發布之「內部稽核在 ESG 報導之角色(Internal Auditor’s Role in ESG Reporting)」(圖 64)報告指出，ESG 至關重要，且風險相關性逐漸成長，與 ESG 相關之風險領域具多樣性，包括對第三方資料之依賴、未臻完善報告所帶來之聲譽風險、組織為實現特定永續發展目標所做之承諾，演變成重大弱點之可能性，而稽核人

[5] 荷蘭私營公司，專營工程重型起重及大型物體之運輸業務。

圖 64 內部稽核在 ESG 報導之角色



資料來源：擷取自該報告封面。

員可以透過協助識別及建立有效之 ESG 控制環境，增加職涯價值，並可透過對 ESG 風險評估、回應及控制，提供關鍵確信支持。若內部稽核職能於某個領域尚有不足的話，即是環境或永續性領域，作為稽核人員，我們有足夠能力對報告中所作聲明進行查核或提供確信，但 ESG 審計提供雙贏機會，可以借助具備相關能力的客座稽核人員(guest auditor)進行查核工作。最後，主講人引據 PwC 2022 年出具之報告(圖 64)指出，複雜及欠缺一致性之法令，導致 ESG 商品需要更多可靠且透明之資料，而缺乏一致性與透明度之準則，亦使得虛假之 ESG 商品成為普遍的問題，而作為稽核人員我們必須選擇從財務、環境保護等面向審視 ESG 價值，以維護內部稽核之誠信。

圖 65 PwC 出具 ESG 調查報告

資料來源：PWC 網站。

（五） 利用 AI 推動你的永續發展之旅 (Powering your Sustainability Journey with AI)

在本次演講中，演講者是 Workiva 公司的產業負責人 Grant Ostler 先生(圖 66)和 Delloite 風險與財務諮詢部門(Deloitte Risk & Financial Advisory)的資深經理 Greg Nicholson 先生(圖 67)。演講者強調了當前企業面臨的挑戰，特別是在可持續性報告（sustainability reporting）和內部控制（internal controls）方面。隨著監管環境的不斷變化，企業需要建立靈活的審計程序，以適應新興風險和合規要求。演講者指出，AI 技術的引入不僅能提高生產力，還能幫助吸引和留住頂尖的審計人才。

圖 66 Workiva 公司 Grant Ostler 先生

資料來源：IIA 網站。

接下來，演講者詳細介紹了 AI 在內部稽核中的應用，特別是如何利用生成式 AI（generative AI）來改變審計人員的角色。Greg Nicholson 先生，雖然 AI 不會完全取代內部稽核人員的工作，但它會顯著改變他們的工作方式。他將生成式 AI 比作一名充滿活力的初級審計人員，雖然它能做很多事情，但仍然需要人類的監督和管理。這種技術的引入使得審計人員能夠更有效率地完成工作，並專注於更高層次的分析和決策。

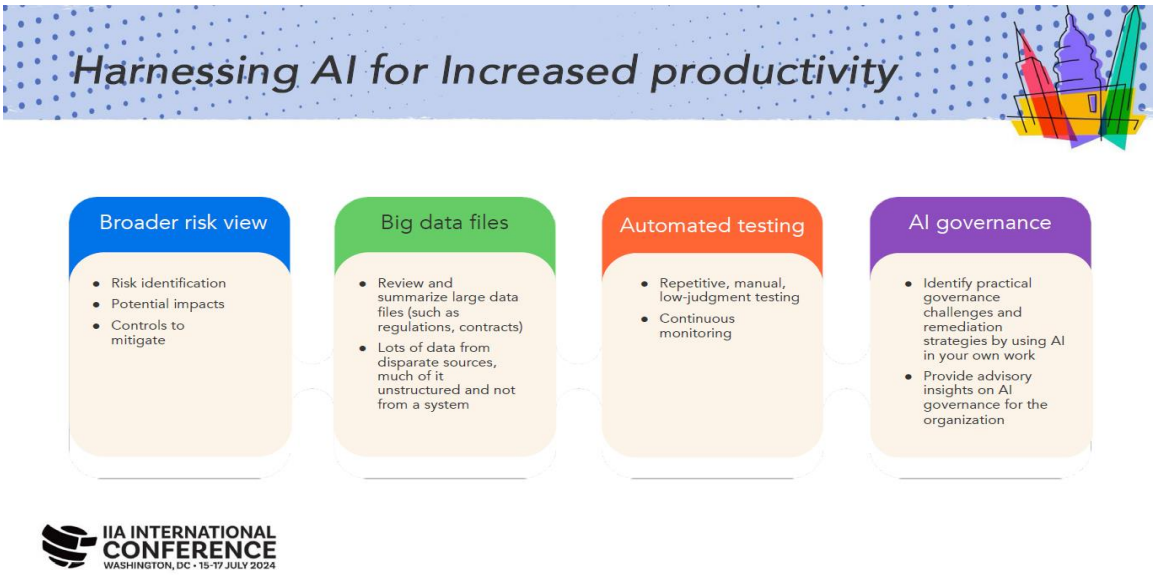
圖 67 Deloitte 資深經理 Greg Nicholson 先生

資料來源：IIA 網站。

在演講中，演講者還提到了一些具體的 AI 應用案例(圖 68)。例如，利用 AI 進行質性風險評估（qualitative risk assessment）時，AI 算法可以分析來自多位利益相關者的訪談記錄，進行主題建模（topic modeling），以識別關鍵風險和趨勢。提高了資訊的處理效率，還能幫助稽核團隊更快地制定稽核計畫，並針對特定風險進行深入分析。

此外，演講者還強調了 AI 在碳排放報告（carbon emissions reporting）中的應用。隨著企業越來越重視可持續性，了解同行業其他公司在碳排放報告方面的做法變得至關重要。AI 技術可以幫助企業快速獲取和分析大量數據，從而制定出更具競爭力的可持續發展目標。演講者提到，通過建立聊天機器人（chatbots），企業可以更輕鬆地詢問同行的做法，並獲得有關碳排放的具體建議。

圖 68 人工智慧增加生產力之運用



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

演講者並討論了 AI 治理（AI governance）所帶來的新風險。他們指出，雖然 AI 技術能夠提高效率，但同時也引入了新的風險，企業必須謹慎管理這些風險。演講者強調，企業在採用新技術時，應該首先關注流程的優化，而不是僅僅依賴技術來解決問題。這樣的思維方式能夠確保技術的有效應用，並最大化其潛在的好處。

最後，演講者總結了 AI 在審計和可持續性報告中的重要性，並呼籲企業積極探索和實施這些技術，以提升其在不斷變化的市場環境中的競爭力。他們鼓勵與會者在日常工作中積極使用 AI，並強調那些能夠有效利用 AI 的專業人士將在未來的職場中佔據優勢。

四、 人工智慧與數位審計相關議題

（一）數位轉型時代的內部稽核－應對其影響（International Audit in the Digital transformation Age-Navigating the Impacts）

本場次主講人為 Bezeq 公司內部稽核主管 Lior Segal 先生（圖 69），探討數位轉型是什麼？會面臨到哪些挑戰及風險？以及內部稽核如何滿足數位轉型？他說明使用數位技術是為了創新或修正現有之業務流程、文化及客戶體驗，並滿足不斷變化之業務與市場需求，而支持數位轉型快速發展的主要趨勢，包括：智慧型設備的普及率呈指數級增長；不斷變化的客戶期望與人口統計的改變；網路速度與其普及率的提高；技術創新及先進技術的傾向等。因此，數位轉型主要可以分為流程改造、商業模式轉型、領域轉換、文化/組織轉型等 4 個領域，舉例來說，數位轉型常使用在監控網路攻擊、事故原因分析、降低組織流程成本、服務顧客等商業用途。

圖 69 Bezeq 公司內部稽核主管 Lior Segal 先生

資料來源：IIA 網站。

數位轉型面臨許多挑戰，包括：規避風險的組織文化、技術變革預算不足、技術資源短缺、安全風險增加及迫在眉睫的數位技能差距等，預計在 3 年後，組織所面對前 5 大風險將

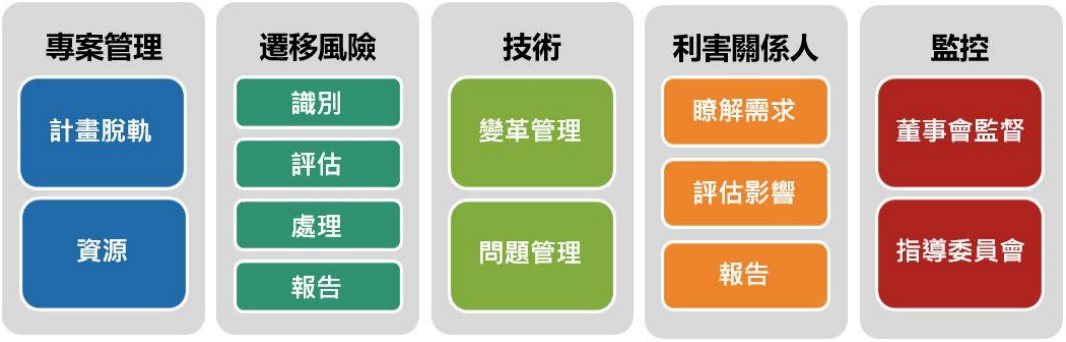
圖 70 對數位轉型進行內部稽核面向

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

改為網路安全、數位顛覆（Digital Disruption）[6]、人力資源、企業持續營運、氣候變遷；而 3 年後內部稽核則需要投入最多時間及努力來解決的 5 大風險是網路安全、數位顛覆、企業持續營運、監管變化、治理及公司報告等。因此，對組織數位轉型進行內部稽核分為評估風險管理等 5 個面向（圖 70），其中評估數位轉型風險之評估項目包括網路安全、系統整合、資料隱私、業務營運中斷、技術與人才短缺、第三方風險及抵制變革等。

另外，遷移過程是指從評估現狀、定義願景、訂定發展藍圖、確保領導階層支持、建立創新文化、投資正確的技術、確保資料管理、確保知識可用性、聚焦顧客體驗、持續衡量與優化等一連串過程。而內部稽核對稽核過程提供下列保證（圖 71）：

圖 71 遷移流程保證



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

他接著說明了數位轉型對內部稽核生態系之影響，包含稽核流程的改變等 5 個面向：

1. **稽核流程的改變**：稽核人員採取遠距或混合工作方式成為常態，可減少差旅費支出、專注投入稽核工作、擴大外部專家之運用範圍，並減輕稽核工作負荷，但相對而言，會難以建立關係，舞弊機會增加，且稽核人員如不精通技術，則會面臨更多挑戰。另在稽核流程中，會增加電子郵件、視訊會議與螢幕分享、IT 共同平臺、存取 IT 系統支援稽核流程等工具或方式之使用。
2. **稽核管理解決方案的快速發展**：雖然大部分業務正在朝向數位轉型，但許多稽核人員仍採取手動方式工作，所以應利用這個機會考慮實施「治理、風險管理及法規遵循

[6] 數位顛覆（Digital Disruption）是指新興數位科技與創新商業模式對組織價值主張及市場地位的影響。

（Governance, risk management, and compliance，簡稱 GRC）」之解決方案。

3. **數據分析之運用**：數據分析分為描述性等 4 種類型（表 6），且在營運效率、增長的數據量、業務流程的複雜度、詐欺檢測與預防等數據分析需求呈現增加趨勢。

4. **員工培訓及未來稽核團隊之建立**：許多稽核部門仍由會計人員組成，且傾向於迴避創新，然而，數位轉型迫使我們必須做好準備，所以須瞭解數位轉型的遷移流程、當前與新興風險，並獲得強大的 IT 及 AI 專業知識等。

表 6 數據分析類型

類型	說明
描述性	使用歷史資訊來描述發生的事件
規定性	企業應如何因應潛在事件及風險指標
預測性	分析歷史數據以確定未來可能會發生情景
診　斷	事件根本原因分析

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

5. **在整個內部稽核流程中使用 AI**：AI 可提供組織自動化、數據洞察、個人化、預測能力、強化客戶體驗、節省成本及競爭優勢等功能及效益，而內部稽核可以利用 AI 在風險評估、參與策劃、現場工作、報告準備及成果展示。

最後，我們必須去調整稽核方式以因應新的時代，利用數位轉型來增加價值，並使員工準備好應對當前與未來的挑戰。

（二） 生成式 AI 治理之綜合方法（Governance of Generative AI －A Comprehensive Approach）

本場次主講人為 David Grünbaum 先生（圖 72）及 John Peak 先生（圖 73），分別為內部稽核資料分析公司(Internal Audit Data Analytics)經理及 Salesforce 公司資深技術稽核人員。他們首先簡介 AI 及生成式 AI，並說明生成式 AI 特定風險，包含「準確性及透明度」、「安全性、偏見與毒性、「隱私及安全」等，以及影響一般企業的固有風險，例如一開始看起來不嚴重，但風險可能層疊並互相擴大（圖 74）。

圖 72 Internal Audit Data Analytics 經理 David Grünbaum 先生

資料來源：IIA 網站。

又資料最普遍存在的問題，第一是資料品質的正確性、可靠性與透明度，其次則是資料隱私安全的保護及合規性，而目前生成式 AI 監管架構，包含基本監管框架及實施架構如下：

1. **基本監管框架**

圖 73 Salesforce 公司資深技術稽核人員 John Peak 先生

資料來源：IIA 網站。

此監管框架包含歐盟 AI 法案[7]（EU AI Act）及美國白宮 AI 行政命令（White House Executive Order 14110）。歐盟 AI 法案以風險基礎方法（risk-based approach）識別 AI 風險等級，分為最小風險、有限風險、高風險及不可接受風險等 4 類，並規範相對應的義務（表 7），短期內可能會抑制生成式 AI 的廣泛應用或成為公司競爭力發展的障礙，但長期而言，則可為符合規範的組織提供全球競爭優勢，以及負責任 AI（Responsible AI）[8]之統一標準。

[7] 該法案於 2024 年 8 月 1 日生效；適用對象包含 AI 供應鏈各階段之提供者、進口商、經銷商、部署者等，及歐盟境內受影響之自然人（資料來源：經濟部國際貿易署經貿資訊網公開之「歐盟人工智慧法案簡介」，駐歐盟經濟組，113 年 8 月 19 日）。

[8] Responsible AI 是一種從道德及法律角度進行 AI 設計、開發、部署及使用之方法或原則。

另美國白宮 AI 行政命令是由美國總統拜登簽署，對 AI 系統提出透明度（即 AI 操作是可靠的且易於理解）、課責（負責任之 AI 使用及監督機制）、安全性（保護 AI 系統免遭受惡意攻擊）、隱私（保護 AI 系統所使用及產生的數據）、道德使用（促進公平與非歧視）等基本要求，以確保政府負責任且有效地使用 AI 及安全性，並保障美國人民隱私，達到值得信賴、負責任 AI 之全球監理的共同目標。

圖 74 生成式 AI－級聯（cascading）風險金字塔

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

2. **基本實施架構**

此架構分別為美國國家標準暨技術研究院（National Institute of Standards and Technology, NIST）人工智慧風險管理框架（AI RMF）及 ISO/IEC 42001 人工智慧管理系統標準。前者係 NIST 與公私部門合作開發，以管理與 AI 相關之個人、組織及社會風險，並提高將可信度考量納入 AI 產品、服務與系統之

表 7 歐盟 AI 法案規定之風險等級及義務

AI 風險等級	法案規定義務
最小風險（Minimal risk）	無須承擔義務
有限風險（Limited risk）	透明度義務（Transparency obligations）
高風險（High risk）	受監管的高風險 AI 系統（Regulated high risk AI systems）
不可接受風險（Unacceptable risk）	禁止 AI 實踐（Prohibited AI practices）

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

圖 75 ISO/IEC 42001 AI 管理系統

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

設計、開發、使用及評估的能力[9]。ISO/IEC 42001 標準於 2023 年 12 月 18 日發布，他說明該標準包含「組織背景」、「領導力及承諾」、「規劃、風險及變更管理」、「支援系統」、「卓越營運」、「績效評估」、「持續改善」等 7 個面向，以及相對應附件之控制措施（圖 75）。又說明 NIST 依據白宮第 14110 號行政命令，陸續發布了多項出版物，目的在幫致提高 AI 系統的安全性及可信度，將邁向國際協調，使 NIST AI RMF 與 ISO/IEC 42001 標準趨於一致[10]（圖 76）

另外，說明如何將生成式 AI 導入到企業中，第一步先做戰略、目標及風險承受能力等準備，也就是先定義有關生成式 AI 的策略及使用案例、評估風險、跨職能合作、集中治理、角色及其職責與責任等原則，再進一步實施測試、評估與驗證、資料管理及安全政策等流程，最後應該要持續做風險管理，以及事件回應與恢復暨永續經營，並關注法律與監管規範的變化。

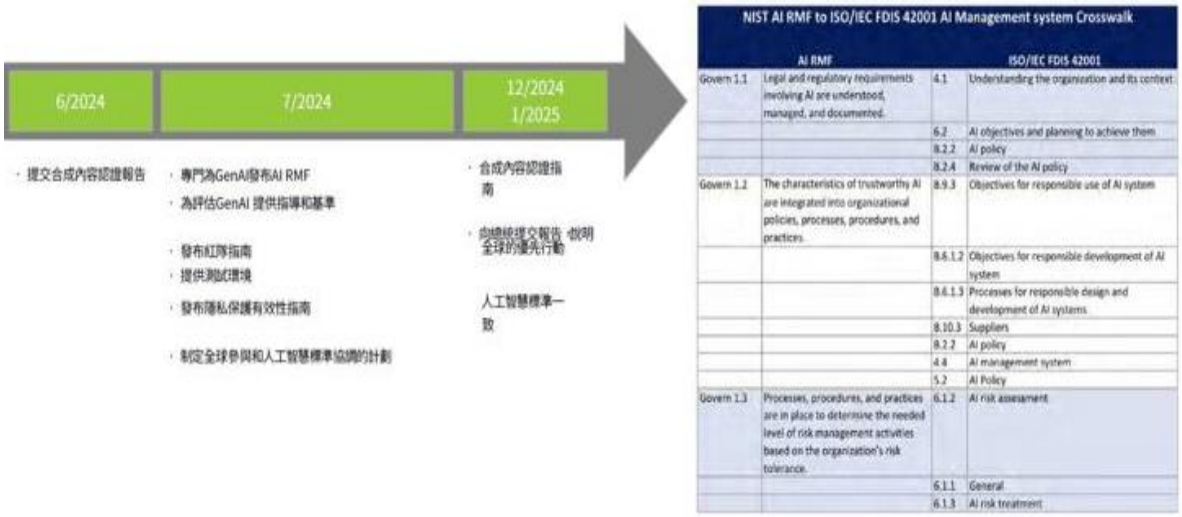
最後總結，使用生成式 AI 可以增進工作場所生產力，並獲得差異化競爭優勢，但同時

[9] https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework。

[10] http://www.nist.gov/artificial-intelligence/executive-order-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence
http://airc.nist.gov/docs/NIST_AI_RMF_to_ISO_IEC_42001_Crosswalk.pdf

也面臨機敏資料遺失、AI 偏見與毒性，另外也需要考量輸出準確定、依賴增加及版權等因素，因此，建議在使用生成式 AI 時，應衡量使用風險及其效益，我們必須將負責任的 AI（生成式 AI）應用在內部稽核作業中。

圖 76 NIST AI RMF 與 ISO/IEC 42001 的一致性



NIST AI RMF to ISO/IEC FDIS 42001 AI Management system Crosswalk

AI RMF		ISO/IEC FDIS 42001	
Govern 1.1	Legal and regulatory requirements involving AI are understood, managed, and documented.	4.1	Understanding the organization and its context
		6.2	AI objectives and planning to achieve them
		8.2.2	AI policy
		8.2.4	Review of the AI policy
Govern 1.2	The characteristics of trustworthy AI are integrated into organizational policies, processes, procedures, and practices.	8.9.3	Objectives for responsible use of AI system
		8.6.1.2	Objectives for responsible development of AI system
		8.6.1.3	Processes for responsible design and development of AI systems
		8.10.3	Suppliers
		8.2.2	AI policy
		4.4	AI management system
		5.2	AI Policy
Govern 1.3	Processes, procedures, and practices are in place to determine the needed level of risk management activities based on the organization's risk tolerance.	6.1.2	AI risk assessment
		6.1.1	General
		6.1.3	AI risk treatment

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

（三）強化資料防禦及合規性的 5 個步驟（5 Steps to Stronger Data Defense and Compliance）

本專題主講人由資料安全策略資深總裁兼現場 (SVP Data Security GTM and Field)首席技術官 Terry Ray 先生(圖 77)，擁有 25 年實施資料保護的經驗，此次演講分享目的是不論本地或雲端數據中，學習如何尋找、定義和分類關鍵資料，發現特有的規範或安全需求偵測來預防威脅與異常事件，並集結實務安全技術來保護最有價值的資產（資料）。

圖 77 SVP Data Security GTM and Field 首席技術官 Terry Ray 先生

資料來源：IIA 網站。

首先，他說明資料是「新石油」，是地球上最具有價值的資源，組織在面對不斷變化的 IT 及業務持續發展的同時，也會擴大攻擊面。目前每年被盜紀錄的數量以 224%的速度增長、76%的網路安全主管的技術不足、超過 50%未遂的付款詐騙事件是來自於行動設備，且資料外洩會對業務造成嚴重影響，所以現在對於資料安全要求遠遠超過傳統資料庫的活動監控[11]，當威脅變得越來越複雜，組織需要在 IT、安全、資安監控中心(Security Operation Center, SOC[12])之間的調度（orchestration[13]）機制，且僅是採取存取控制是不夠的，也需要以資料為中心方式進行控制。

他強調所有的法規都要求基本的網路安全，但組織是否過於相信基本原則已經被滿足？組織應該要採取更多措施來保護個人資料安全，而不是僅僅按照別人告知的去做，例如，是否監視和控制應用程式、API 和非特權使用者的訪問等，而良好的資料安全會使複雜性盡可

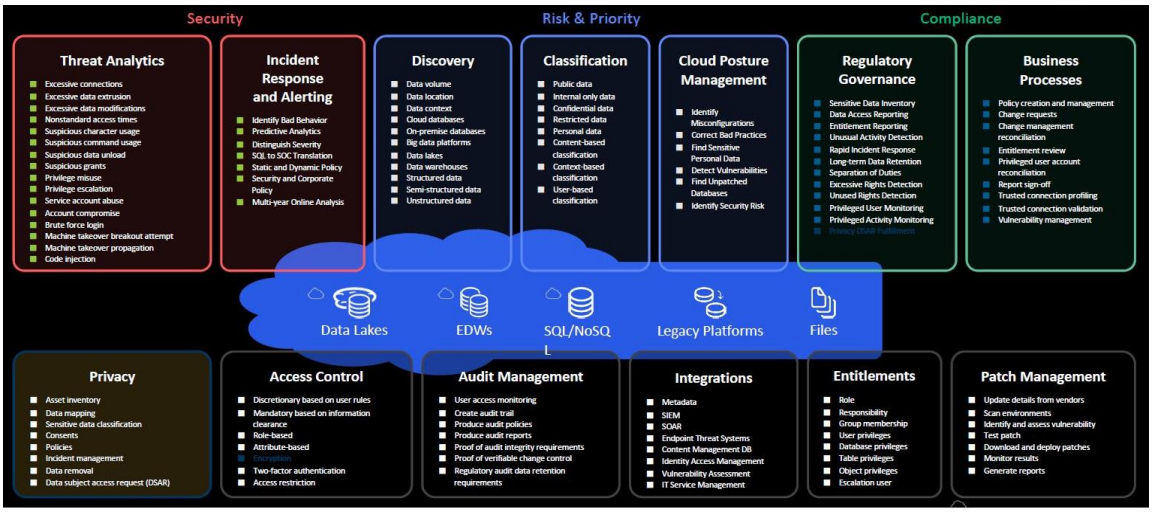
[11] Kiran Bhageshpur ，“*Data Is The New Oil -- And That's A Good Thing* “，forbes.com 網站（https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2019/11/15/data-is-the-new-oil-and-thats-a-good-thing/）。

[12] 資安監控中心（Security Operation Center）是執行資通安全威脅偵測管理，提供監測、預警服務，實施 24 小時防護。

[13] Orchestration 是多個 IT 自動化任務或流程的協調執行，通常應用於多個電腦系統、應用程式及服務，以確保部署、組態管理和其他流程以正確的順序執行（資料來源：https://www.redhat.com/en/topics/automation/what-is-orchestration）。

能變成簡單（圖 78）。

圖 78 資料安全管理



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

接著，他說明強化資料防禦及合規性的 5 個步驟如下：

1. **第一步－確定資料「實際」儲存及使用的位置**：組織的資料來源分歧及模型的多樣性（包括混合環境）提高了複雜性，且資料保護法規所涵蓋的範圍不斷擴大，消費者要求更多的控制權等，造成資料的數量及多樣性都使複雜性倍增，因此僅僅知道資料在它應該在的地方是不夠的。
2. **第二步－確定那些資料對誰及什麼事情是重要的，及那些資料則對監管是重要的**：這些資料包括遺傳或生物辨識數據、宗教信仰、病例、社會安全號碼、作業系統用戶、使用者身分或網域等，且要檢視資訊敏感度，是否涉及智慧財產權、個人資料或財務資料等。
3. **第三步－確定資料存取方式、時間以及訪客**：即是針對訪問行為及活動進行監控、收集及建立模型，例如惡意的內部人員，員工曾被授權存取資料，但從未複製過這麼多文件、不曾在周末或半夜工作，並與他自己、其他用戶進行比較分析；或是用戶帳號共享所衍生的風險。
4. **第四步－檢測是否是被允許的行為**：使用收集的資料進行存取並利用模型來檢測危險行為，要考量誰與資料連接、他們正在存取什麼資料、他們通常是在什麼時候上班、

資料儲存在哪裡、他們如何連接到資料、他們是否應該存取資料等相關因素。

5. **第五步－衡量違法及不合規之風險**：組織應瞭解與誰（who）、什麼（what）、何時（when）、何地（where）、如何（how）、應該（should）一起使用演算法，並監管共享的技術核心，包括特定的具體流程、人員、工作流程及其共享技術的需求（圖 79）。因為違法或不合規的風險各不相同，組織需要決定他們關心風險類別，並據以展開工作。

圖 79 監管共享技術核心情形

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

他最後總結，資安稽核的要求事項日益詳盡，在稽核期間可以針對所有使用者登入/失敗紀錄及所有新增的新用戶、每天發生多少事件供覆核及何項工具發生的事件最多、資料重大變更、靜態資料加密、非生產資料的去識別化等事項，提出更好且具深度的問題，並進一步稽核是否檢測異常有趣的行為、每個使用者的存取角色及上次使用時間，以及監控及維護對個人識別資料（PII）的所有保護。另外在稽核時，可以向安全及風險團隊提出下列問題，這也是資料收集組織應該反問自己的問題。

- 您的個人資料具體位於何處？會不會是在別的地方？
- 誰在存取您的資料？應用程式、API 或人員？
- 他們存取了哪些資料以及訪問了多少？如果您無法回答這個問題會怎麼樣嗎？
- 他們應該有權限存取你的資料嗎？這對於他們來說是正常的嗎？

- 您的組織在哪些方面的控制式最少的？是資料空間、端點還是網路？
- 哪些用戶可以存取您的資料，但不使用它？您如何瞭解休眠的使用者？採取什麼措施追蹤資料權限的最後存取或使用？
- 如果資料遺失是由誰負責？資料外洩後誰的電話最先響起？他們具有事件回應的答案及工具嗎？
- 誰負責監督監控這些資料？如何在不監控的情況下發現資料問題？

（四）從保證和可信賴顧問的角度設計隱私（Privacy By Design from an Assurance and Trusted Advisor perspective）

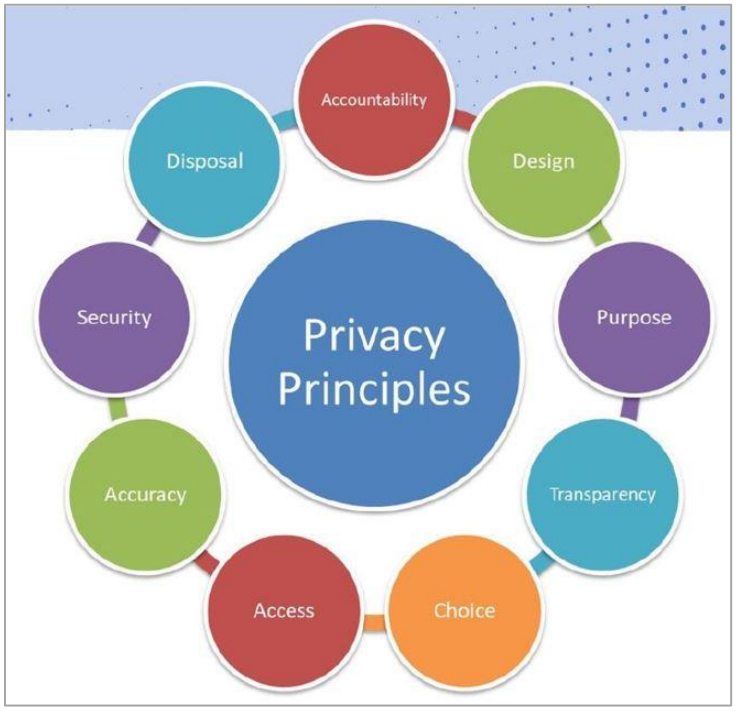
本場次主講人 Asim Fareeduddin 先生（圖 80）為 RELX 公司內部稽核主管，擁有 25 年審計、資訊安全、公司治理、隱私及數據隱私監管法律與線上隱私保護等相關經驗，分享如何在組織內部開發跨職能之隱私設計、如何建立稽核計畫來檢視隱私設計方式及需要考慮的風險領域，及隱私設計之案例研究與對於 ESG 報告之影響，說明該公司透過隱私設計可以降低風險，以保護員工個人資料。

圖 80 RELX 公司內部稽核主管 Asim Fareeduddin 先生

資料來源：IIA 網站。

首先，他定義了隱私設計是一種積極主動的方法，可確保隱私從一開始就建置在產品、流程及系統中，而非事後才想到，並將隱私功能及保護措施整合至組織營運之各個面向，包括技術、政策及實踐。接著，他說明 RELX 公司的隱私原則（圖 81），包含：**1.課責**：擔任負責任的個人資料管理者，如果我們擁有有效的隱私保護計畫，我們的客戶、員工、供應商及監管機構就會信任我們；**2.設計**：將隱私保護融入我們的產品、服務及商業實踐的設計中，在開發產品及營運流程時建立隱私保護；**3.目的**：僅出於合法商業目的收集與賞用個人資料，且個人資料之收集與使用應僅用於推進業務需求，並於適當情況下使用；**4.透明度**：在適當情況下通知隱私政策

圖 81 RELX 公司隱私原則

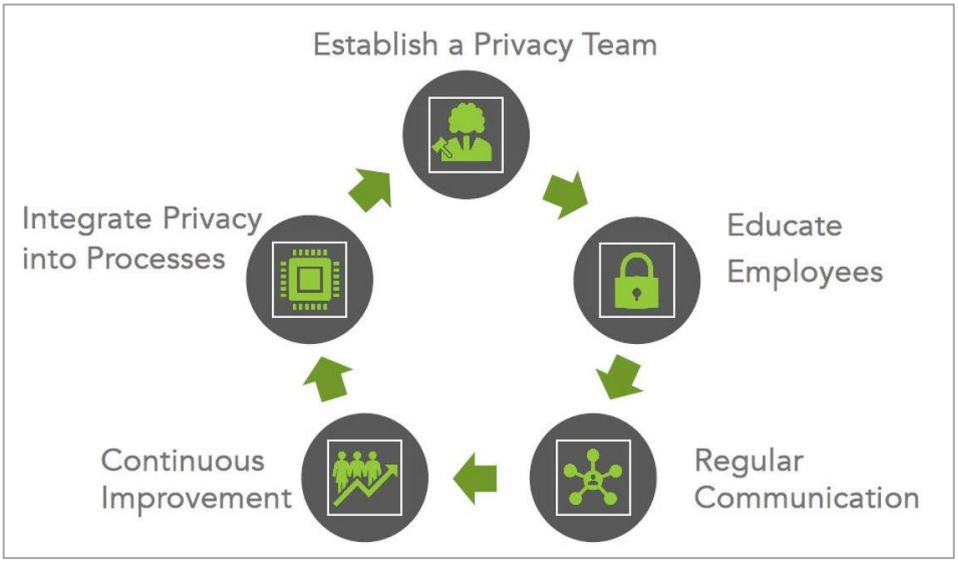


資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

相關資訊，並確保隱私聲明中描述我們如何收集、使用及揭露個人資料，並在適當的時間及地點顯示或提供；**5.選擇**：為個人提供出於行銷目的使用或披露其個人資料之選擇權利，且讓人們對其個人資料用於行銷目的時，有機會「選擇退出」；**6.存取**：依據法律規範，我們基於個人請求，應提供其個人資料的存取權限；**7.準確性**：維持合理的程序，以確保個人資料準確且符合法律要求，並根據所適用的法律採取合理措施維持個人資料的準確性；**8.安全**：尋求保護個人資料免遭受未經授權的存取、使用、修改、揭露及遺失，沒有人能保證絕對的資料安全，但我們應該採取合理的措施來保護個人資料；**9.處置**：當不再需要個人資料時，對其進行適當處置，即當我們不再出於商業或法律目的保留個人資料時，將正確、安全地刪除或銷毀相關個人資料。

他進一步說明有關專案之隱私設計要素，是自概念到部署之整體生命週期中，應優先考慮隱私問題，如數據評估、資料最少化、匿名或化名、資料保留與刪除、資料安全之確保等，且隱私設計必須納入每個系統、產品或應用程式之所有開發中。又隱私設計相關流程是從隱私預設、資料最小化、匿名或化名、使用者控制、透明度及同意、隱私影響評估（PIA）、安全措施、資料生命週期管理、隱私預設設定、課責與治理、跨領域合作至持續改善等一連串流程。另有關如何在公司內部發展並維持跨部門的隱私設計程序，則是由建立隱私團隊開始，接著訓練員工，並定期溝通及持續改善，最後再將隱私整合至流程中（圖 82）。

圖 82 發展跨部門隱私設計程序



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

其次，他說明 RELX 公司處理個人資料的員工及承包商，在整個過程中都遵循隱私設計原則，且該公司使用集中式資料儲存庫，其中包含大多數國家（地區）的個人資料，這有助於從一開始到資料儲存等相關隱私原則之應用。又對於員工隱私設計原則是對於員工個人資料之使用，應始終遵循最小化原則；建置嚴格安全措施以控管資料之存取及傳輸；確保員工有權存取其個人資料；優先考慮透明度，提供員工隱私權聲明，描述組織如何收集、使用及揭露個人資訊，在適當時間地點顯示或提供，並根據當地法律進行相關補充。

藉著案例分享多元化（Diversity）及包容性（Inclusion）與隱私設計之探討，說明 RELX 公司是透過一系列行動來實現包容性目標，包括「監控包容性及多元化（D&I）資料」，該公司依據業務運作所在司法管轄區收集其個人資料，例如年齡、性別及種族，並透過分析 D&I 資料能夠發現少數族裔的趨勢代表性，尤其是高階領導角色。另一個案例探討隱私設計與 ESG 報告，設想一間跨國公司正在準備年度 ESG 報告，需要揭露與多元化、公平及包容性措施相關之員工資料，透過資料最小化、使用者控制、透明度、安全措施、課責制等隱私設計，來達到遵循規定、獲得信任與名聲，及減輕風險等正面影響。

他最後總結，該公司遵循隱私設計原則，在任何流程、產品或服務上，從一開始就實施資料保護，以確保遵循法規，並透過隱私設計可以降低風險，此舉對員工或個人而言，防止對他們造成的可能傷害，對組織而言，則是遵循法規，藉由這些原則及行動，該公司與利害關係人可以建立信任。

（五）資料分析：從基本分析發展至人工智慧的優點(Data Analytics: The benefits of developing from basic analytics to AI)

演講者 Bob Finlay 先生(圖 83)是愛爾蘭 Glanbeer 公司的 IT 審計主管，擁有 40 年的數據分析和 IT 審計經驗。他在演講中分享了自己在數據分析領域的見解和實踐經驗，強調數據分析在現代商業中的重要性。

圖 83 Glanbeer 公司 IT 審計主管 Bob Finlay 先生

資料來源：IIA 網站。

演講者指出，數據分析在實施過程中面臨的主要挑戰包括:1.**不明確的目標**：許多企業在要求進行數據分析時，並未清楚表達他們希望解決的具體問題，導致分析工作缺乏方向，無法產生實質性成果。他強調，審計過程中需要明確的問題陳述，以有效利用數據；2.**技術恐懼**：許多人對於如何提取和使用數據感到困惑和害怕，這使得數據分析的推廣受到阻礙。演講者提到，這種恐懼是普遍存在的，並且需要通過培訓和支持來克服。

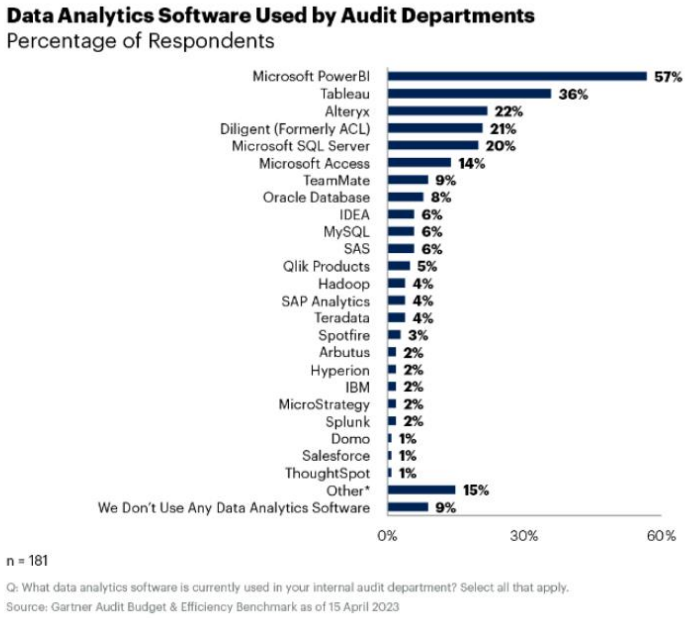
演講者分享了他在審計過程中如何有效地整合數據分析的經驗，在每次審計的規劃階段，演講者會與審計人員進行“思考大聲”(Think Out Loud Session)會議，確保所有參與者明確分析的目標和問題，這有助於確定具體的分析需求，並促進團隊合作。科學實驗的思維：他將數據分析比作科學實驗，強調制定假設的重要性。稽核人員應該明確他們的假設，然後根據數據進行驗證，以得出有意義的結論。

演講者介紹了一些數據分析工具(圖 84)，如 IDEA 和 Tableau，並分享了他對這些工具的使用經驗。IDEA：他目前使用 IDEA，認為這是一個有效的工具，特別是在桌面環境中。演講者提到他曾經使用 Tableau，但因為成本問題轉向使用 Power BI。他強調選擇合適的工具對於數據分析的成功至關重要，並建議企業考慮成本效益。

演講者強調在數據提取過程中，建立良好的工作關係是必不可少的。他分享了自己在與

不同系統（如 SAP 和其他雲端系統）互動時的經歷，指出需要與相關人員合作以獲取所需數據，這種合作不僅能提高數據提取的效率，還能增強團隊之間的信任。

圖 84 稽核部門資料分析使用軟體統計



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

演講者展望了數據分析的未來，認為隨著技術的進步，數據分析將變得更加普及和易於使用。他鼓勵企業持續探索數據的潛力，以提升業務效率和決策品質。他提到，隨著自動化和人工智能的發展，數據分析的應用範圍將進一步擴大。最後總結了數據分析在當今商業環境中的重要性，並呼籲企業在進行數據分析時，應明確目標、克服技術恐懼，並選擇合適的工具來支持他們的分析工作。演講者強調，數據分析不僅僅是一項技術任務，而是一個需要全員參與的過程，只有這樣才能真正發揮數據的價值。

（六）人工智慧在內部稽核革命中的角色(The Role of AI in Internal Audit Revolution)

在本次演講中，Delivery Hero 公司的兩位演講者 Larry Herzog Butler 先生(圖 85)和 Sholpan Niyazbayeva 女士(圖 86)分享了他們在內部稽核（Internal Audit）領域中運用人工智慧（AI）技術的經驗與見解。Larry Herzog Butler 先生是 Delivery Hero 公司的內部稽核部門負責人，擁有豐富的審計經驗，曾在多個國際公司擔任高層職位。他的專業背景使他對於如何在審計過程中有效地整合新技術有著深刻的理解。Sholpan Niyazbayeva 女士來自哈薩克斯坦，擁有多年的內部稽核經驗，並在 Delivery Hero 的審計團隊中發揮了重要作用。她的多元文化背景和專業知識使她在團隊中扮演了關鍵角色，尤其是在推動 AI 技術的應用方面。

圖 85 Delivery Hero 公司 Larry Herzog Butler 先生

資料來源：IIA 網站。

演講的主題圍繞著 AI 在內部稽核革命中的角色，特別是如何利用 AI 技術來提升審計的效率和品質。演講者強調，當前的內部稽核不僅僅是一項科學，更是一門藝術。他們認為，稽核的實施在全球範圍內各有不同，這種多樣性使得團隊能夠從不同的文化和專業背景中學習和成長。

演講者提到了一個名為「虛擬內部稽核人員」（Virtual Internal Auditor，簡稱 EIVIA）的 AI 工具。這個工具能夠自動生成各種報告，根據不同利益相關者的需求和偏好，提供量身定制的審計結果。這不僅提高了報告的可讀性，還能確保審計結果能夠被有效地理解和記住。演講者指出，這種工具的使用能夠大幅減少手動工作，讓審計人員能夠將更多的時間和精力集中在真正重要的問題上。

圖 86 Delivery Hero 公司 Sholpan Niyazbayeva 女士

資料來源：IIA 網站。

演講者進一步解釋了如何利用 AI 技術來生成稽核報告(圖 87)。她提到，通過 AI 的幫助，團隊能夠在短短 30 秒內生成一份 50 頁報告的摘要，這樣的效率提升使得稽核工

圖 87 運用人工智慧產生稽核報告

資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

作變得更加輕鬆和有趣。她強調，AI 不僅能夠幫助識別和評估潛在風險，還能確保所有利益相關者都能夠理解稽核結果。

演講者並討論了在使用 AI 技術時需要考慮的數據安全和隱私問題。他們強調，雖然 AI 技術能夠帶來許多好處，但在處理敏感數據時必須謹慎，以防止數據洩露或誤用。他們建議，企業應該在使用 AI 工具時，確保所有的數據都在安全的環境中處理，並遵循相關的法律法規。本場演講展示了 AI 技術在內部稽核中的應用潛力，還強調了在這個快速變化的環境中，審計專業人員必須不斷學習和適應新技術。演講者鼓勵與會者積極探索 AI 的應用，並分享了他們在實踐中的成功經驗，讓更多的審計專業人士能夠受益於這些創新技術。

（七）AI 驅動的風險管理：釋放內部稽核領導者的潛力(AI-Powered Risk Management: Unleashing the Potential for Internal Audit Leaders)

本場演講者 Kunal Agrawal 先生(圖 88)為現任 Diligent 的客戶成功總監（Director, Customer Success），分享了人工智慧在內部稽核領域中的潛力與應用。他擁有豐富的技術背景，曾在多家知名企業如 Microsoft、Tesco、Dell 等公司擔任重要職位，並在全球市場如美國、加拿大、英國、印度和新加坡工作過。他的專業領域包括治理、風險管理與合規（GRC）、大數據與分析（Big Data & Analytics）、AI、機器學習（Machine Learning）和雲端技術（Cloud）。

圖 88 Diligent 公司 Kunal Agrawal 先生

資料來源：IIA 網站。

演講者強調在當今快速變化的環境中，利用 AI 的力量已不再是選擇，而是組織保持競爭力的必要條件。演講者指出，AI 技術如機器學習、自然語言處理（Natural Language Processing）和預測分析（Predictive Analytics）能夠徹底改變風險識別、評估和緩解策略。

演講者提到了一些案例，展示了 AI 如何在實際操作中發揮作用。他提到了一個內部稽核團隊開發的 AI 系統，這個系統能夠幫助審計人員克服語言障礙，因為在公司中，80%的員工並非以英語為母語。這個 AI 系統能夠快速查詢各種政策，並生成稽核報告的初稿，這不僅提高了工作效率，也縮短了新進員工的學習曲線。

此外，演講者還強調了 AI 在自動化日常任務和發現隱藏模式方面的潛力。他提到，通過 AI，組織能夠以空前的速度和準確性主動檢測和應對風險。這不僅能夠提升內部稽核的效率，還能讓審計人員專注於更具戰略性的任務，而不是繁瑣的手動工作。

演講者並探討了 AI 對內部稽核職能的影響。他認為，儘管 AI 將改變工作方式，但不會導致內部稽核部門的消失。相反，內部稽核人員需要擁抱 AI，將其整合到日常工作中，以保持其在組織中的重要性。他提到，內部稽核人員應該具備足夠的技能來理解和使用 AI 技術，

並且需要與其他部門如合規、風險管理和 IT 等進行更緊密的合作。

演講者還分享了一些實用的建議，幫助內部稽核人員在其工作中有效地利用 AI。他建議，首先要了解 AI 的基本概念和應用，然後評估組織內部的 AI 治理框架（AI Governance Framework）和流程，最後確定內部稽核在 AI 應用中的角色。

總結來說，演講者強調了 AI 在內部稽核中的重要性，並提供了具體的案例和建議，幫助內部稽核人員在這個快速變化的環境中保持競爭力。隨著 AI 技術的進步，內部稽核的角色將不斷演變，審計人員需要不斷學習和適應，以便在未來的工作中發揮更大的價值。

（八） 人工智慧的崛起及其雙面刃(Revolutionizing Internal Audit: The Rise of Generative AI and Its Dual Edge)

本場演講者是德國 University Duisburg-Essen 的 Marc Eulerich 教授(圖 89)，他教授內部稽核，並自 2011 年以來一直專注於內部稽核的研究，並且在人工智慧（AI）與審計的交集上進行了深入的探索。他的研究團隊包括多位博士生和博士後研究人員，專注於如何將 AI 技術有效地整合到內部稽核過程中。

圖 89 德國 University Duisburg-Essen Marc Eulerich 教授

資料來源：IIA 網站。

在這場演講中，Marc Eulerich 教授深入探討了生成式人工智慧（Generative AI）如何改變內部稽核的運作方式。他強調，隨著技術的快速發展，內部稽核人員必須適應這一變化，以保持其專業的相關性和有效性。首先，教授介紹了生成式人工智慧的基本概念，並解釋了其在內部稽核中的潛在應用。他指出，生成式 AI 能夠自動生成文本、圖像和其他數據，這對於審計過程中的數據分析和報告撰寫具有重要意義。這種技術不僅提高了效率，還能夠提供更深入的洞察，幫助審計人員更好地理解和評估風險。

接下來，Marc Eulerich 教授分享了一些案例，展示了生成式 AI 在內部稽核中的實際應用。例如，他提到了一家大型企業如何利用 AI 技術來分析其財務數據，從而識別潛在的欺詐行為。該企業使用 AI 模型來處理大量的交易數據，並通過模式識別技術發現異常交易，這些交易可能表明存在欺詐風險。這一過程不僅節省了時間，還提高了檢測的準確性。

此外，Marc Eulerich 教授還提到了一項調查結果，顯示 62%的參與者表示他們會將內部流程的資訊輸入到像 ChatGPT 這樣的生成式 AI 工具中。這一數據反映了內部稽核人員對於 AI 技術的接受度和使用情況。然而，這也引發了對數據隱私和安全的擔憂，因為許多參與者還表示他們會運用 AI 分析公司內部非公開資訊。

Marc Eulerich 教授強調了生成式 AI 在提升審計效率和創新方面的潛力。他指出，AI 技術能夠自動化許多傳統的審計流程，從而釋放審計人員的時間，使他們能夠專注於更具戰略性的任務。這不僅提高了工作效率，還能夠促進審計品質的提升。然而，Marc Eulerich 教授

也提到不能忽視生成式 AI 所帶來的挑戰。隨著 AI 技術的普及，內部稽核人員必須面對一系列風險，包括數據偏見、倫理問題和過度依賴技術的風險。他建議，審計機構應該建立更好的治理結構，以確保 AI 技術的安全和有效使用。

最後，Marc Eulerich 教授提及 AI 治理議題，機構應識別和評估 AI 風險，並制定相應的控制措施，其中內部稽核人員的參與至關重要，因為他們能夠提供實際的見解和建議。總結來說，Marc Eulerich 教授展示了生成式人工智慧在內部稽核中的應用潛力，還強調了在這一過程中需要考慮的風險和挑戰。隨著技術的快速發展，內部稽核人員必須保持開放的心態，積極探索 AI 技術的整合，以確保在未來的環境中保持競爭力。

（九） 量子計算：介紹及對內部稽核的影響(Quantum Computing: An Introduction and Impacts to Internal Audits)

本場演講者 Nick Reese 先生(圖 90)是 Frontier Foundry 公司的首席營運長（COO）及共同創辦人。他在新興技術政策方面擁有豐富的經驗，曾擔任美國國土安全部（DHS）的新興技術政策主任，負責制定後量子密碼學（Post-Quantum Cryptography）路線圖，該路線圖已被白宮採納並成為法律。此外，Nick 還在紐約大學擔任兼任教授，教授與量子計算（Quantum Computing）及人工智慧（Artificial Intelligence）相關的課程。

圖 90 Frontier Foundry 公司首席營運長 Nick Reese 先生

資料來源：IIA 網站。

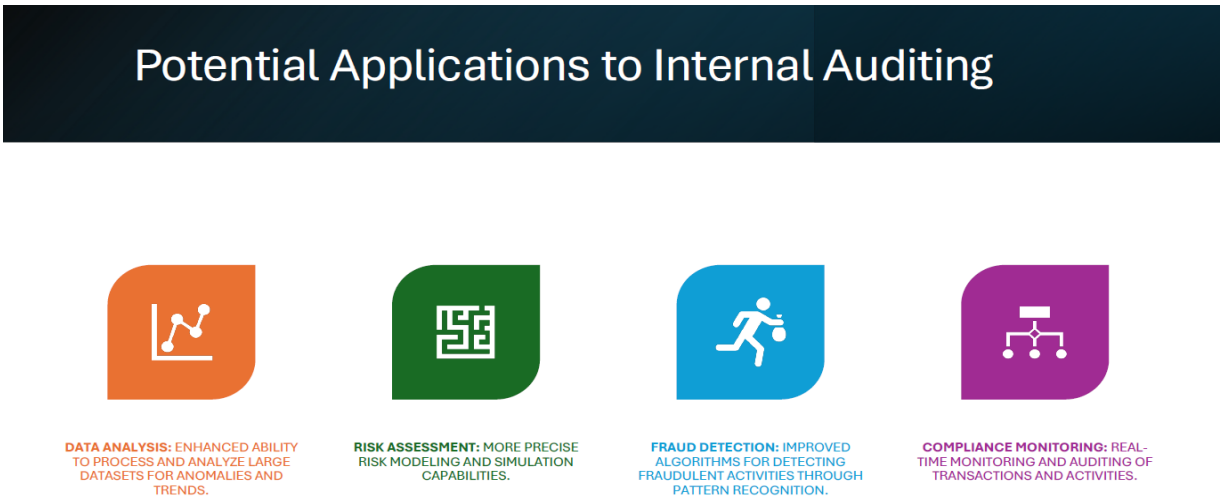
演講者探討量子計算及其對內部稽核（Internal Audits）的影響，他表示量子計算是一個令人畏懼但又極具潛力的主題，它將比以往任何新興技術更深刻地改變科技生活。隨著量子計算的發展，必須了解其基本概念及其潛在的脆弱性。

首先，什麼是量子計算？量子計算利用量子位元（qubits）來進行計算，這些量子位元可以同時處於多個狀態，這使得量子計算在處理某些複雜問題時，能夠比傳統計算機快得多。量子計算的潛力在於它能夠解決一些傳統計算機無法有效處理的問題，例如優化問題（Optimization Problems）和加密破解（Cryptographic Breaking）。

演講者提到了一些主要的量子計算參與者，特別是在中國和印度等亞洲國家。中國在量子計算的資金投入上相當可觀，但由於其研究的透明度較低，對其實際進展的了解有限。與此同時，歐洲，特別是德國，也有一些公司在量子計算領域進行了大量的研究和開發。

接下來，演講者討論了量子計算的技術挑戰，特別是如何縮小量子計算機的體積。當前的量子計算機通常需要在接近絕對零度的環境下運行，這對冷卻技術（Cryogenics）提出了高要求。實現室溫量子計算將是技術發展的一個重要里程碑，這將使量子計算機的應用更加廣泛。演講者強調了量子計算對內部稽核的影響。隨著量子計算的發展，傳統的加密技術可能會面臨威脅，這意味著內部稽核人員需要重新評估他們的數據保護策略。後量子密碼學的解決方案將成為未來保護數據的關鍵，這些解決方案旨在抵禦量子計算機的攻擊。演講者還提

圖 91 量子運算於內部稽核可能的運用



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

到了一些案例，展示了量子計算在實際應用中的潛力(圖 91)。例如，在金融服務行業，量子計算可以用於風險管理和投資組合優化，幫助公司在瞬息萬變的市場中做出更明智的決策。此外，在醫療領域，量子計算可以加速藥物發現過程，通過模擬分子結構來找到更有效的治療方案。量子計算能夠更精確地模擬氣候變化，幫助科學家做出更好的預測。最後，演講者指出，隨著量子計算技術的進步，將看到更多創新和應用出現，這將對各行各業產生深遠的影響。

（十）情商與人工智慧在審計中的整合(The Integration of EQ and Ai in Auditing)

本場演講者是 Vivian Charles 女士(圖 92)是查爾斯財務策略公司（Charles Financial Strategies LLC）的內部稽核主管（Chief Audit Executive）。在演講的開始，她分享了個人故事，作為一名第一代美國人，她的背景塑造了她對於多元文化和情感理解的重視。她強調，情商在審計工作中扮演著至關重要的角色，因為審計不僅僅是數字的遊戲，更是人與人之間的互動。

圖 92 Charles Financial Strategies LLC 公司內部稽核主管 Vivian Charles 女士

資料來源：IIA 網站。

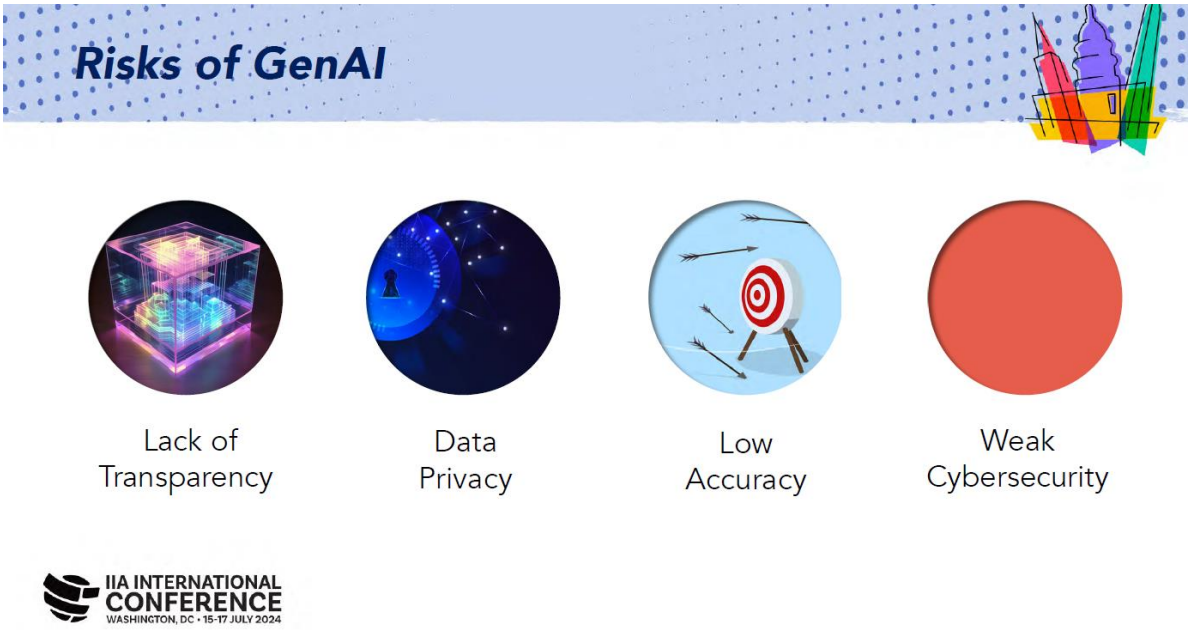
接著，演講者深入探討了 AI 在審計中的應用。她指出，AI 技術可以幫助稽核人員自動化重複性任務，從而節省時間並提高準確性。具體來說，AI 可以通過數據分析（Data Analytics）來識別異常模式，這對於風險評估（Risk Assessment）至關重要。她提到，許多公司已經開始使用機器學習（Machine Learning）算法來分析交易數據，這不僅提高了審計的效率，還增強了對潛在欺詐行為的檢測能力。但她也提到生成式 AI 的風險，包括缺乏透明、資料隱私、較低的精確度、較弱的網路安全等(圖 93)。

演講者舉了一個案例，描述了一家大型零售公司的審計過程。該公司利用 AI 技術分析其銷售數據，發現了一些不尋常的交易模式。通過進一步調查，審計團隊發現這些異常與內部員工的欺詐行為有關。這一案例展示了 AI 在實際審計工作中的應用潛力，並強調了情商在與客戶和團隊溝通時的重要性。

演講者還強調了情商的核心組成部分，包括自我認識（Self-awareness）、自我管理（Self-management）、社交意識（Social awareness）、關係管理（Relationship management）等。她指出，這些能力不僅能幫助稽核人員更好地理解客戶的需求，還能在面對挑戰時保持冷靜和專業。

隨後，演講者介紹了一些具體的 AI 工具和技術，例如自然語言處理（Natural Language

圖 93 生成式 AI 的風險



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

Processing, NLP）和自動化流程（Robotic Process Automation, RPA）。這些技術能夠幫助稽核人員快速處理大量數據，並從中提取有價值的見解。她強調，這些工具的使用不僅提高了工作效率，還使稽核人員能夠專注於更具戰略性的任務。

在演講的最後，演講者呼籲審計專業人士要不斷提升自己的情商，並積極學習和應用 AI 技術。她相信，未來的審計工作將更加依賴於這兩者的結合，這不僅能提升審計的品質，還能增強客戶的信任感。

（十一）AI 與 IA：打擊金融犯罪的伎倆還是利器(AI & IA: trick or treat in fighting financial crime?)

本場演講由 2 位專家主講，Antonio Cacciapuoti 先生(圖 94)是 Eurizon Capital S.A.公司的內部稽核主管，該公司是義大利 Intesa San Paolo Group 旗下的資產管理公司，專注於金融服務領域，Alessandro Casarotti 先生(圖 95)是 PwC 盧森堡反金融犯罪團隊的主管，專注於反洗錢和反詐騙的工作。在當今的金融環境中，金融犯罪的風險日益增加，這使得內部稽核在防範和打擊金融犯罪中扮演著至關重要的角色。演講者強調，面對這些挑戰，內部稽核必須採取主動的風險管理策略，而不僅僅是被動應對。正如演講中提到的，“最好的防禦是良好的進攻”（The best defense is a good offense），這一理念應用於風險管理中，意味著內部稽核應該主動識別和應對潛在的風險。

圖 94 Eurizon Capital S.A. 公司內部稽核主管 Antonio Cacciapuoti 先生

資料來源：IIA 網站。

演講中探討了人工智慧在內部稽核中的應用(圖 96)，特別是在數據分析、風險評估和持續監控等方面。AI 技術能夠分析大量的交易數據，幫助審計人員更有效地識別異常交易和潛在的金融犯罪行為。以下是幾個具體的 AI 應用案例：

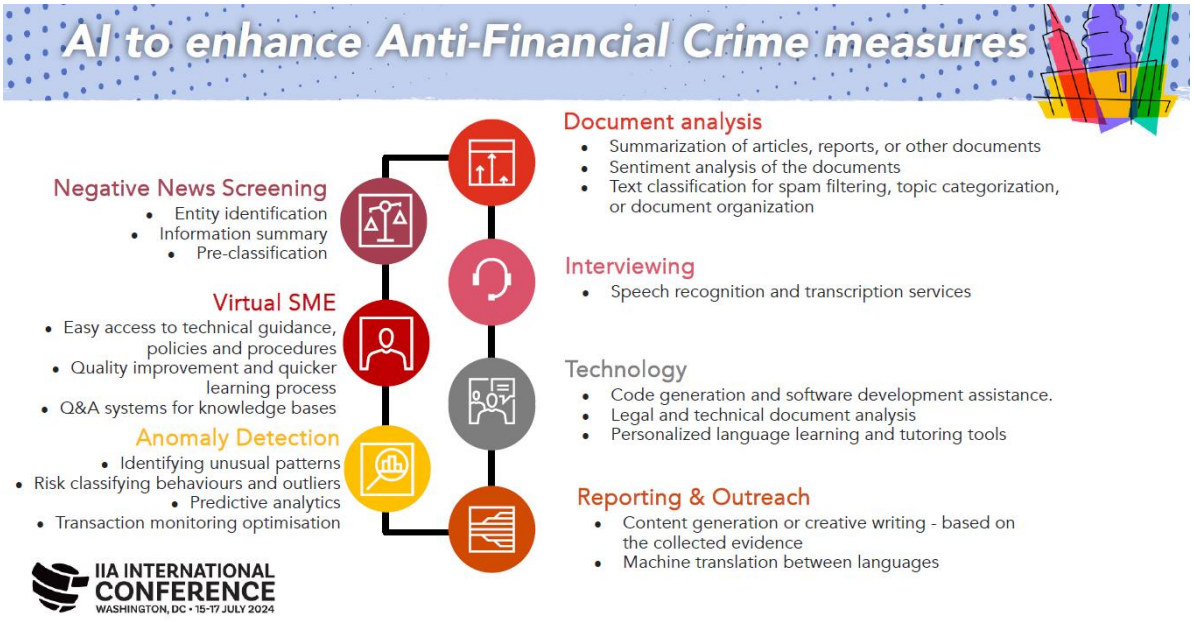
1. 數據分析（Data Analysis）：AI 能夠快速處理和分析大量的交易數據，這使得內部稽核人員能夠擴大樣本範圍，並減少錯誤的可能性。透過 AI 算法，審計人員可以更準確地評估金融犯罪風險，並基於歷史數據進行風險評估。
2. 自然語言處理（Natural Language Processing, NLP）：NLP 技術使得審計人員能夠分析大量的文本數據，例如契約、電子郵件等。AI 可以提取相關資訊，識別關鍵術語，並評估文本的情感和語氣，這對於識別潛在的詐騙行為至關重要。

圖 95 PwC 盧森堡反金融犯罪團隊主管 Alessandro Casarotti 先生

資料來源：IIA 網站。

3. 持續監控（Continuous Monitoring）：AI 技術可以實現對數據的持續分析，而不僅僅依賴於定期的審計。這樣，審計人員可以及時獲知任何異常交易，並迅速做出風險反應。
4. 預測分析（Predictive Analytics）：AI 能夠基於歷史數據提供洞察，幫助審計人員做出更明智的決策和建議。這種預測能力使得內部稽核能夠更好地預測未來的風險。
5. 自動化測試（Automation of Testing）：AI 可以自動化許多重複性和例行的審計任務，從而減少人工工作量，提高效率。這使得審計人員能夠將更多的精力集中在更重要的任務上。

圖 96 運用人工智慧於提升反金融犯罪措施



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

演講者提到了一個關於深度偽造技術（Deep Fake Technology）的案例，這是一種利用 AI 生成虛假視頻或音頻的技術，這種技術的出現使得金融機構在識別和防範詐騙行為時面臨新的挑戰。演講者強調，雖然 AI 是一個強大的工具，但它不能完全取代人類的判斷和溝通能力。內部稽核人員需要具備良好的溝通技巧，以便能夠有效地向高層管理和董事會傳達審計結果和建議。此外，不應該高估 AI 的能力，內部稽核人員必須保持警惕。在未來，隨著 AI 技術的進一步發展，內部稽核的角色將變得更加重要，並且將在打擊金融犯罪中發揮關鍵作用。

（十二）審計中的 AI：把握現在，塑造未來(AI in Auditing: Navigating the Present and Shaping the Future)

本次演講的主講者 Alan Cato 先生(圖 97)是美洲開發銀行（Inter-American Development Bank, IDB）的執行審計官。另一位演講者是 Norm Hodne 先生(圖 98)，他來自微軟（Microsoft），在合規與倫理團隊擔任資深經理，專注於為政府機構開發反貪腐解決方案。兩位專家在演講中分享了 AI 技術在審計領域的應用，並探討了未來的發展方向。

圖 97 Inter-American Development Bank 執行審計官 Alan Cato 先生

資料來源：IIA 網站。

圖 98 Microsoft 資深經理諾姆·霍德尼先生

資料來源：IIA 網站。

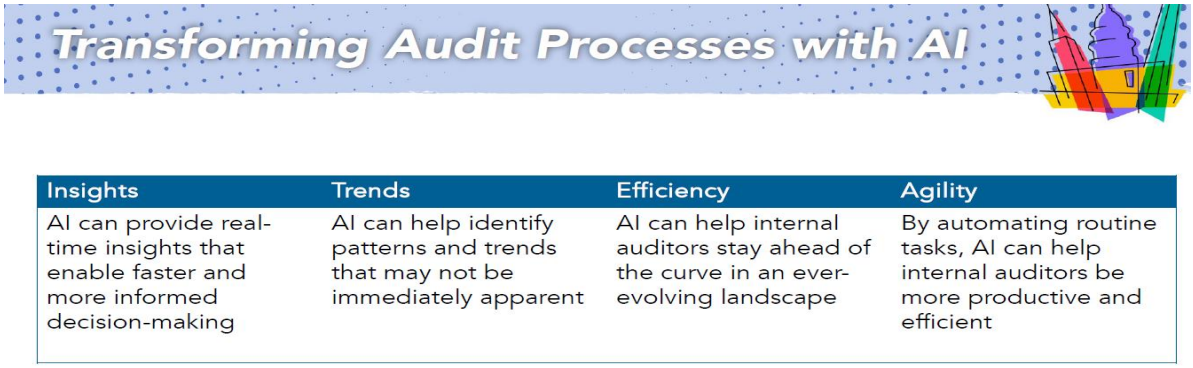
演講者首先強調，AI 不僅僅是一種工具，而是一種能夠改變我們工作方式的技術。他指出，傳統上，審計人員花費 80%的時間在操作性任務上，僅有 20%的時間用於分析和決策。然而，隨著 AI 的引入，這一比例將顛倒過來，未來我們可能會將 80%的時間用於分析結果和做出決策，只有 20%的時間用於操作性任務。

演講者提到，這一轉變不僅需要招聘數據科學家或工程師，更需要整個組織在思維方式上的轉變。他強調，數據品質和數據管理的能力是成功的關鍵。他分享了自己在 IDB 的經歷，當他加入時，發現團隊擁有數據可視化和數據分析的知識，但這些知識並未為利益相關者創造價值。因此，他決定改變這一現狀，讓團隊的專業知識能夠為組織帶來實際的價值。

接下來，演講者介紹了 AI 在內部審計中的具體應用(圖 99)。他提到，AI 可以幫助審計人員撰寫報告，並自動生成簡報，這樣可以大大提高工作效率。例如，使用 Microsoft Word 撰寫報告後，可以利用 PowerPoint 的設計功能，轉換為簡報，這樣節省了大量時間。

演講者還說明了一個案例，說明政府在建設學校時，可以使用 GPS、衛星圖片和無人機拍攝的照片來監控建設進度，而不必派遣審計人員到現場。這樣不僅降低了審計人員的風險，還能更有效地識別高風險項目。AI 可以分析發票、圖片等數據，幫助審計人員決定應該優先審計哪些項目。

圖 99 運用人工智慧進行審計程序轉型



資料來源：2024 年 IIA 國際研討會。

演講者強調了 AI 技術的快速發展，並指出 AI 的能力每 6 個月就會翻倍，這意味著如果不及時學習和應用這些技術，審計人員將會越來越落後。因此，他們呼籲審計人員要主動了解 AI 的應用，並開始將其整合到日常工作中。

最後，演講者總結，AI 的引入不僅是技術上的變革，更是思維方式的轉變。稽核人員需要學會如何利用 AI 來提升工作效率，並為組織創造更大的價值。隨著 AI 技術的快速發展，稽核人員必須適應這一變化，並積極探索如何將 AI 整合到他們的工作流程中，以提升效率和效果。這不僅是對技術的挑戰，更是對稽核專業未來發展的機遇。

伍、心得與建議

一、參考國際內部稽核協會及國際最高審計機關組織等國際組織對於稽核及審計品質相關管理準則之修訂情形，檢視審計機關品質管理機制，提升政府審計品質。

2017 年修訂之國際內部稽核執業準則(International Standards For the Professional Practice of Internal Auditing, 下稱內稽執業準則)，於 2024 年修訂為全球內部稽核準則(Global Internal Audit Standards, 下稱全球內稽準則)。內稽執業準則對於稽核品質，規範內部稽核主管須訂定及維持一套涵蓋內部稽核單位所有層面之品質保證與改善計畫，且須同時包含內部評核及外部評核[14]。全球內稽準則進一步針對內部品質評估及外部品質評估，訂定其要求事項、必要條件、實施注意事項，及提供組織執行參考之範例。並要求內部稽核主管必須制定目標，以評估內部稽核職能的績效表現；必須制定績效衡量方式，以評估職能目標的進展，並推動內部稽核職能的持續改進，監督和改進專案績效[15]。

國際最高審計機關組織(INTOSAI)於 2010 年發布 ISSAI 40 審計品質管制 (Quality Control for SAIs)，並隨國際最高審計機關組織專業聲明架構(Intosai Framework of Professional Pronouncements)之建立，於 2019 年修訂為 ISSAI 140，審計品質管制之目的係提供最高審計機關於建立並維持適當品質管制制度時之遵循依據，係著重於最高審計機關審計品質組織運作面之相關指引，該文件是國際品質管制準則第 1 號（ISQC-1）之補充指引，該指引係由(一)領導階層對品質管制之責任；(二)倫理規範；(三)案件之承接與續任；(四)人力資源；(五)案件之執行；(六)追蹤考核等 6 個面向提出最高審計機關建立品質管制制度之指引。

隨著國際審計與認證準則理事會(International Auditing and Assurance Standards Board, IAASB)於 2020 年 12 月發布了新的品質管理標準（ISQM 1 和 ISQM 2），取代了 ISQC 1，強調審計目標是以動態的、基於風險的方式管理品質控制和相關程序，以達到所需的品質水平，

[14] 內稽執業準則 1300、1310。

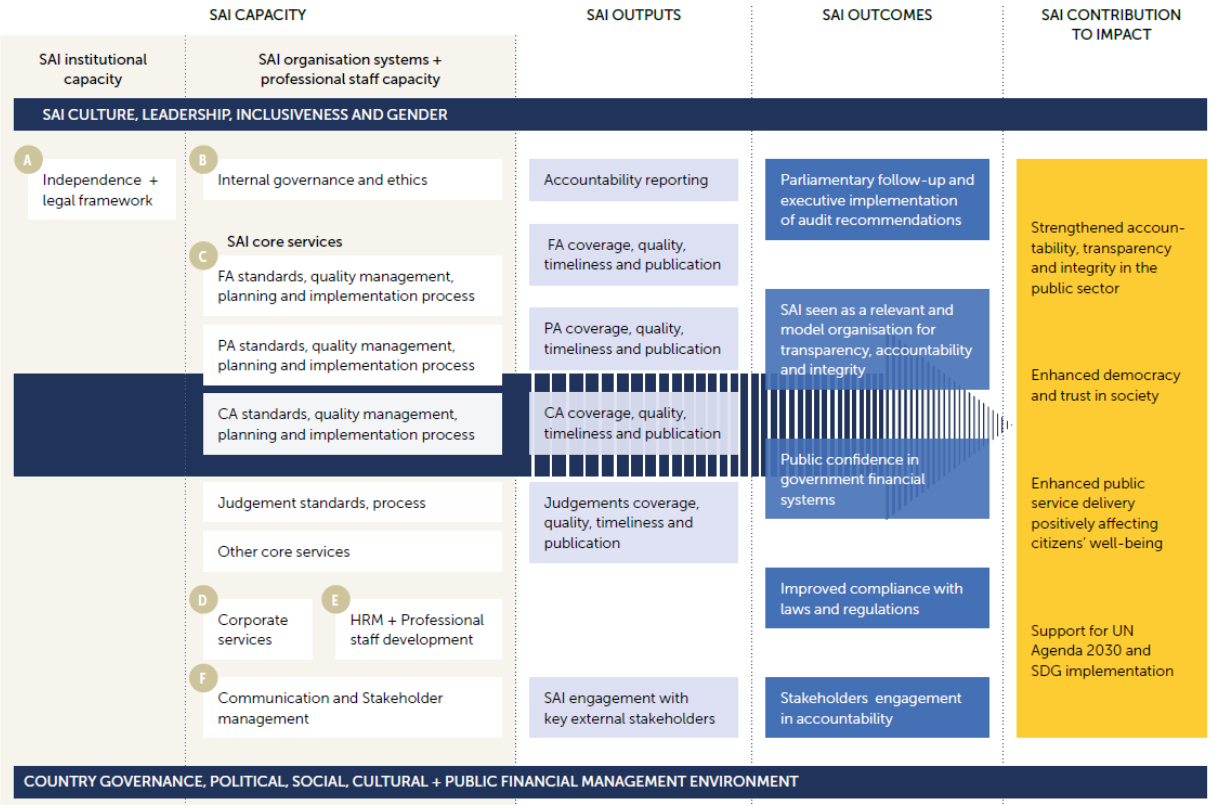
[15] 全球內稽準則 8.3、8.4、12.1、12.2、12.3。

而不是遵守一套靜態的程序。因此 INTOSAI 著手修訂 ISSAI 140，修訂之 ISSAI 140(下稱新版 ISSAI 140) 業於 2023 年 11 月完成並公布，自 2025 年 1 月 1 日請生效。新版 ISSAI 140 與原先版本之差異，主要在於最高審計機關須支持品質管理系統(System of Quality Control)，其要件分別是(一)建立品質管理系統；(二)建立管理目標；(三)辨識及評估品質風險；(四)設計並實施回應；(五)考核品質管理系統並改善不足之處；(六)評估及總結品質管理系統之有效性；(七)將品質管理系統文件化。

而有關各國審計機關管理審計品質之做法，英國國家審計署(NAO)於 2024 年推動品質第一計畫(Quality First Plan)，以提供高品質之審計，建立品質第一的文化。澳洲國家審計署(ANAO)已建立澳洲國家審計署品質管理架構(ANAO Quality Management Framework)，以確保該署遵守審計準則及相關的法令規定，該署並每年發布審計品質報告(Audit Quality Report)，以揭露該署遵守品質管理架構之程度。依該署 2022-2023 審計品質報告所載，該署訂有 10 個審計品質指標 (Audit Quality Indicators)，為可靠的量化指標以衡量審計程序，分別為(一)遵守獨立性要求；(二)前期錯誤導致的重大性財務報表重編；(三)審計人員流動率；(四)每位審計人員的訓練時數；(五)人員配置槓桿；(六)管理階層的審計工作量；(七)審計人員審計工作量；(八)技術化之會計及審計資源；(九)品質保證審查範圍；(十)內部品質審核結果。

又最高審計機關專業發展組織 INTOSAI IDI 於 2020 年 12 月發布最高審計機關策略管理架構(圖 100)，該架構分為量能、產出、成果及影響力等 4 大流程，其中量能項下之最高審計機關核心服務(SAI care services)列有財務審計、績效審計、遵循審計之品質管理。審計部近年業參考「最高審計機關績效衡量架構」，研擬「政府審計價值創造流程」，訂定 5 大量能構面，其中第 2 項即為精進審計品質，藉由促進審計專業發展，優化審計作業流程，強化審計品質管制等 3 個發展方向提升審計品質，並執行各項業務革新，已有顯著成效。鑑於近期國際內部稽核協會及國際最高審計機關等國際組織已修正有關稽核及審計品質相關管理準則，包括建立以風險為導向之品質管理系統、建立品質目標及績效衡量方式等。建議審計部參考國際專業組織最新修訂稽核及審計品質相關管理準則之內容，及國際審計機關審計品質管理架構及做法，檢視我國現行審計品質管理相關機制有無需調整因應之處，持續精進審計品質。

圖 100 最高審計機關策略管理架構



資料來源：擷取自最高審計機關策略管理手冊(SAI Strategic Management Handbook)。

二、 持續導入創新思維於審計工作，並參考國際審計機關對於業務創新之優良實務，創新業務以提升審計成效，發揮審計機關之核心價值。

本次國際內部稽核協會國際研討會之閉幕演講，係由 James Taylor 先生發表，主題為「超級創意：人工智慧時代增強內部稽核師的能力(SuperCreativity : Augmenting Internal Auditors in the Age of Artificial Intelligence)」。他指出好奇心(Curiosity)對創意的重要，問問題是把稽核工作做好的主要工具。在 AI 時代，人類的創意思考(Creative Thinking)仍是很重要的技能。創造力並不是獨自一人產生，是經由合作(Collaborative)所產生的，是一種團隊的運動(Team Sport)。可藉由「創意搭檔(Human + Human, Creative Pairs)」、「創意團隊 (Human^{x}, Collaborative Team , Collaborative Team)」、「超級創造力(Human + Machine , Super Creativity)」等方式釋放創造力。並可藉由準備(Preparation)、培育(Incubation)、洞察(Insight)、評估(Evaluation)、發展(Elaboration)等階段提升創造力。又腦力激盪對於提升創造力是很重要的，建議在家庭、工作場域之外尋找第三空間(Third Place)，與團隊建立信任感發展創造力。

國際最高審計機關組織（INTOSAI）自 2020 年起每年度舉辦創新研討會「創新的最高審計機關走得更遠（Innovative SAIs Going F.A.R.）」，探討最高審計機關如何採用創新審計實務來保持相關性，遵循「不遺漏任何人」的原則，為所有人帶來價值和利益。致力於從機構和人員的角度，及從技術和社會的角度審視最高審計機關創新。而各國審計機關亦積極推動創新，美國聯邦審計署(GAO)於 2019 年成立科學技術評估分析小組(Science, Technology Assessment, and Analytics team)，聚焦於聯邦政府科技政策，提供國會做出前瞻性決策(forward-looking decisions)的資訊。該小組設有創新實驗室(Innovation Lab)，開發數據科學及新興技術。歐洲審計院(European Court of Auditors) 發展短期創新專案(Short Innovation Projects)來測試新的科技，通常是由 IT 部門指派一位專案經理陪同使用者測試，包括使用無人機審計、測試商業審計工具、使用生成式 AI 等。

創新為審計機關核心價值之一，審計部近年來陸續開設「系統思考研習」、「邏輯思考研

習」及「設計思考研習」等課程，協助審計人員創新思考，又於 111 年度首度舉辦政府審計創新共識營，嗣於 112 年度擴大辦理，獲致多項創新精進建議意見。並為激勵所屬發揮創意、研提創新案件，積極實踐審計機關創新之核心價值，實施審計機關創新提案獎勵措施，提案參與評審。且為推動人工智慧在審計領域的應用，於 113 年辦理「審計 AI 黑客松－創新技術應用競賽計畫」等，創新相關作為已有相當成效，為精進各項審計業務之創新作為，建議審計部持續鼓勵同仁導入創新思維於審計工作，並參考國際審計機關對於業務創新之優良實務作法，創新業務以提升審計成效，發揮審計機關之核心價值。

三、 參考國際專業組織及其他國家審計機關作法，與大專院校建立合作管道，積極宣傳招募優秀人才，並完善訓練發展體系，以厚植人力資本，發揮審計積極功能。

國際內部稽核協會為達成內部稽核 2035 年願景，研採與教育機構建立管道及培育人才等多項具體措施，包括：(一)由內部稽核基金會向全球超過 125 所大學和學院提供財務支持、資源和人力，以促進內部稽核教育的發展；(二)開發針對未來內部稽核人員所需技能的課程和培訓計畫，包括新興技術（如人工智慧）和風險管理的相關內容；(三)提供實習和職業發展機會，讓學生能夠在實際工作環境中應用所學知識，以助於學生理解內部稽核實務操作；(四)與教育機構建立合作關係，共同舉辦研討會、工作坊和其他專業發展活動，促進交流分享，以增強學生和專業人士之間的聯繫等，加強內部稽核協會與教育機構之間的聯繫，確保未來的內部稽核專業人士具備必要的技能和知識，以應對不斷變化的專業需求。

而有關其他國家審計機關與教育機構及未來人才的培育計畫，美國聯邦審計署(GAO)所有任務團隊、營運單位及辦公室都有提供帶薪實習(Paid Internships)機會，實習生總工作時間介於 400 至 640 小時，並提供無給薪的學生志工服務機會。[16]GAO 並於 2022 年至 2024 年間派員前往密西根大學(University of Michigan)、匹茲堡大學(University of Pittsburgh)、馬里蘭大學(University of Maryland)、加州大學洛杉磯分校(University of California, Los Angeles)等各大學校園辦理資訊發布會(Information Session)，介紹 GAO 及宣傳實習機會，使對於政府課責制度有興趣的學生可以獲得第一手的資訊，並為未來人才招募做準備。加拿大審計長公署(OAG)對於在校學生提供兼職的工作機會，涵蓋財務、行政；傳播、人力資源、法律及資訊等領域，及提供在校生參與財務審計、績效審計工作；對於畢業生提供為期 3 年的財務審計培訓計畫，使參與者能夠滿足註冊會計師(CPA)的經驗要求，及為期 2 年的績效審計培訓計畫，開放給擁有碩士學位的候選人，幫助畢業生發展進行績效審計所需能力。畢業生在完成財務審計或績

[16] 資料來源:https://www.gao.gov/about/careers/students-and-career-paths。

效審計培訓計畫後，將晉升為審計專業人員，開始獨立執行審計業務[17]。

我國為接軌國際政府審計發展趨勢與潮流，政府審計已從傳統偏重於適正性及合規性審計，逐漸發展為兼重考核各機關績效之效能性審計，加強考核各機關施政（營業）效能及辨識其施政（營業）潛在風險，適時提出可提升效能之洞察意見或預警風險之前瞻意見於各機關。審計人員任用條例業於 112 年 11 月 29 日修正，審計機關除招募具備會計審計、工程與資訊等審計人員核心專業知能外，亦多元延攬具有公共政策、公共行政、法律等領域專長人員，以發揮審計積極功能。為厚植人力資本，建議審計部參考國際相關組織及各國審計機關作法，與大專院校建立合作管道，積極宣傳招募優秀人才，並完善訓練發展體系，以發揮審計積極功能。

[17] 資料來源: https://www.oag-bvg.gc.ca/internet/English/au_fs_e_42304.html

四、 善用金管會等公、民營機構 ESG 資料庫及參考民營金融機構創新案例，開發永續議題查核模組，並培育或籌組跨廳處審計團隊，透過人機協作及跨域合作，深化永續發展之查核。

據 2024 年世界經濟論壇（World Economic Forum, WEF）出具之《2024 年全球風險報告》（The Global Risks Report 2024）指出，世界局勢正受氣候變遷嚴重影響，極端氣候事件風險無論就長期(10 年)或短期(2 年)而言，其嚴重程度均遠高於其他風險事件。為因應歐盟推動淨零碳排及協助企業轉型，金管會、經濟部、環境部陸續建置「金融業氣候實體風險資訊整合平台」、「產品碳足跡資料庫」、「事業溫室氣體排放量資訊平台」等資料庫，而民間研究機構臺灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ)資料庫亦建置 TESGS 永續資料集(圖 101)，其收錄資訊包含公開發行公司乃至於中小企業之 ESG 公開資訊來源，建議未來可以參照新光金融控股公司之「防範漂綠精靈」(Anti-Greenwashing Genie)[18](圖 102)，利用應用程式介面(API)及網路爬蟲(Web Crawler) 等技術，開發永續議題數位審計模組，自前揭公(私)部門建置之資料

圖 101 TEJ TESG 永續資料集收錄架構

資料來源：擷取自臺灣經濟新報(Taiwan Economic Journal, TEJ）網站。

[18]該方案係金管會輔導新光金融控股公司參加全球金融創新聯盟(GFIN)舉辦之「防範漂綠黑客松(Greenwashing TechSprint)之得獎方案。

庫，蒐集企業資料，並應用生成式 AI，透過自動化方式對資料內容進行擷取與判讀，除可檢視台灣電力公司、台灣中油公司等國營事業永續經濟活動之真實性與經濟性外，並可透過判讀上市(櫃)公司永續資料，就永續報告書編製、永續債券籌募資金之運用及 ESG 基金商品之資訊揭露等面向，檢視金管會對於永續金融之監理成效，據以研提洞察性及前瞻性審計意見。

圖 102 新光金控公司「防範漂綠精靈」創新方案架構

資料來源：新光金控公司「Anti-Greenwashing Genie 智能防漂綠」簡報。

另據氣候變遷因應法第 8 條第 2 項規定，中央有關機關應推動溫室氣體減量、氣候變遷調適等事項，涉及事項涵蓋再生能源與能源科技發展事項、製造部門溫室氣體減量、低碳能源運具之運用、碳匯功能之強化(表 8)等，相關權責部會包括：經濟部、國家科學及技術委員會、環境部、內政部等，審計業務亦分散於審計部不同審計廳處，雖可藉由專案調查方式請各審計單位就業務職掌部分進行查核，惟難以針對各權責事項間政策影響力之評估(如：溫室氣體總量管制機制對交易市場之影響)，或各權責事項間之連動(如：溫室氣體減量科技研發至商業化發展歷程推動成效)進行深入查核，建議審計部未來除可參考民營金融機構創新案例開發查核模組外，並培育或籌組跨廳處審計團隊，透過人機協作及跨域合作，深化永續發展之查核。

表 8 中央部會推動溫室氣體減量及氣候變遷權責事項

權責事項	辦理機關	
	主辦	協辦
再生能源及能源科技發展	經濟部	國科會
能源效率提升及能源節約	經濟部	各中央目的事業主管機關
製造部門溫室氣體減量	經濟部	國科會
運輸管理、大眾運輸系統發展及其他運輸部門溫室氣體減量	交通部	經濟部
低碳能源運具使用	交通部	經濟部、環境部
建築溫室氣體減量管理	內政部	各中央目的事業主管機關
服務業溫室氣體減量管理	經濟部	
廢棄物回收處理及再利用	環境部	
自然資源管理、生物多樣性保育及碳匯功能強化	農業部	內政部、海洋委員會
農業溫室氣體減量管理、低碳飲食推廣及糧食安全確保	農業部	
綠色金融及溫室氣體減量之誘因機制研擬及推動	金管會 環境部	經濟部、財政部
溫室氣體減量對整體經濟影響評估及因應規劃	國發會	經濟部
溫室氣體總量管制交易制度之建立及國際合作減量機制之推動	環境部	經濟部、金管會、外交部
溫室氣體減量科技之研發及推動	國科會	經濟部
國際溫室氣體相關公約法律之研析及國際會議之參與	環境部	各中央目的事業主管機關
氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動	環境部 國發會	
氣候變遷調適及溫室氣體減量之教育宣導	教育部 環境部	
公正轉型之推動	國發會	
原住民族氣候變遷調適及溫室氣體減量	原民會	

註：1.上表各機關簡稱分述如次：國家科學及技術委員會簡稱國科會；金融監督管理委員會簡稱金管會；國家發展委員會簡稱國發會；原住民委員會簡稱原民會。

2.資料來源：整理自氣候變遷因應法。

五、 永續報導資訊涉及跨部門及產業價值鏈之協作，建議參據美國 COSO 委員會發布之永續報導內部控制指南，注意查察國營事業永續報導內部控制建置及落實情形。

因應企業經營環境之變遷，且永續報導資訊多涉及跨部門及價值鏈之協作，美國 COSO 委員會於 2023 年 3 月以 2013 年之內部控制-整合架構(ICIF)為基礎，發布關於實現對永續報導之有效內部控制(ICSR)新指南(下稱 COSO 2023 永續報導的內部控制 ICSR)(圖 103)，將內部控制之範疇擴展至永續性報導，提供企業建立內部控制系統之架構，提高資訊可靠性，增強利害關係人對永續報導之信心。我國金管會為提升公司蒐集、運用、編製永續資訊之能力及品質，於 113 年 4 月 22 日修正「公開發行公司內部控制制度處理準則」要求上市櫃公司應將永續資訊管理作業納入內部控制制度，並列為年度稽核計畫之要稽核項目，且修正「公開發行公司內部控制制度有效性判斷項目」，要求上市櫃公司建置內部監督機制，又財團法人證券櫃檯買賣中心及臺灣證券交易所公司為強企業對永續資訊之管理，修正「內部控制制度有效性判斷參考項目」，協助公司於蒐集、編製及管理永續資訊時能有所依循，該參考項目係按「控制環境(CE)」、「風險評估(RA)」、「控制活動

圖 103 COSO 2023 永續報導的內部控制 ICSR

資料來源：擷取自該報告封面。

表 9 內部控制制度有效性判斷參考項目統計表

五大要素	參考項目數量	屬必要項目數量
合　計	**63**	**10**
控制環境(CE)	26	1
風險評估(RA)	12	5
控制活動(CA)	15	1
資訊與溝通(IC)	4	0
監督作業(MA)	6	3

資料來源：資誠聯合聯合會計師事務所「建置永續資訊之管理內部控制制度」報告資料。

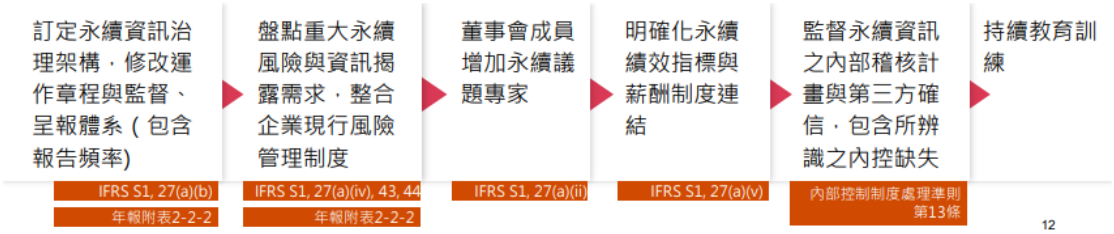
(CA)」、「資訊與溝通(IC)」、「監督作業(MA)」等五大要素，提供 63 個參考項目(包含 10 個必要項目)(表 9)，未來上市櫃公司需於年底前完成次年度永續資訊管理內部稽核計畫申報，並於年度終了 2 個月內申報永續資訊管理年度稽核執行結果。爰此，據 KPMG 安侯企業管理顧問公司建議，企業宜建立或強化既有之永續資訊治理架構、建立風險為本之內部控制與稽核、及早與產業價值鏈成員與外部第三方溝通，並比對「內部控制制度有效性判斷參考項目」，評估永續資訊內控有效性(表 10)。又據資誠會計師事務所建議公司對永續資訊管理之治理架構，可採取「明確化永續績效指標與薪酬制度連結」等行動，以因應年報揭露、內部控制處理準則規定與未來適用 IFRS S1 及 S2 之揭露要求(圖 104)。截至 112 年底止，台灣電力公司等 11 家公司組織之國營事業，均已編製永續報告書揭露相關永續資訊，其中台灣電力公司溫室氣體排放量居電力業之首，又據民間團體綠色和平 113 年 4 月間發布之「氣候行動警示燈：台灣 20 大排碳大戶的氣候責任」報告，台灣中油公司為我國前 20 大溫室氣體排放企業之一，目前我國國營事業雖多為公開發行公司，惟鑑於永續資訊失真會影響淨零投

表 10 建置與強化永續資訊管理內控之建議措施

項次	建議措施
1	建立或強化既有之永續資訊治理架構，並配合 IFRS 永續揭露準則之導入，同步推動內部控制。
2	依據重大性與風險評估結果，盤點重大永續資訊需求、議題與指標，建立風險為本之內部控制與稽核相關內部控制範圍應配合永續資訊揭露之邊界(如合併子公司)。
3	永續資訊之編製仰賴價值鏈成員與外部第三方時，須及早溝通並評估。
4	比對「內部控制制度有效性判斷參考項目」，評估永續資訊內控有效性。

資料來源：資誠聯合聯合會計師事務所「建置永續資訊之管理內部控制制度」報告資料。

圖 104 企業對永續資訊管理之治理架構應採取之行動



資料來源：資誠會計師事務所。

資等決策方向、漂綠舞弊之內控失效，並可能衍生市場監理風險或違反法規而遭裁罰，建議審計部參據美國 COSO 委員會發布之永續報導內部控制指南，及主管機關公布之「內部控制制度有效性判斷參考項目」，注意查察國營事業永續報導與資訊管理之內部控制建置及落實情形，以增進各該事業永續資訊品質，並落實國際最高審計機關組織（INTOSAI）專業聲明架構（INTOSAI Framework of Professional Pronouncements, IFPP）核心原則第 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」。

六、 因應永續報告書確信要求日增，且永續資訊與財務報導之整合日趨緊密，建議持續關注國際發展趨勢及主管機關政策動向，於必要時研議訂定運用第三方永續資訊驗證報告之注意事項，以利查核遵循。

據 IIA 發布之「內部稽核在 ESG 報導之角色(Internal Auditor's Role in ESG Reporting)」指出，永續發展之監管利益著眼於精確地報導企業於永續發展之努力，及與企業長期價值之攸關性暨影響力，又據國際證券期貨監管機構委員會(International Organization of Securities Commissions, IOSCO)之永續金融工作小組((Board Level Sustainability. Taskforce, STF)調查結果，投資人希望將永續資訊與財務報導密切整合，並由第三方進行嚴格確信，避免企業將永續報告揭露作為「漂綠」工具，期藉由與財務報表結合並由第三方驗證，確保公司將資源投入實際之永續經濟活動。截至 112 年底止，台灣電力公司等 11 家公司組織之國營事業，均依循全球永續性標準理事會發布之 GRI 準則(GRI Standards)、永續會計準則委員會標準(SASB)及氣候相關財務揭露框架(TCFD)等國際準則編製永續報告書，並由會計師事務所或英國標準協會依 ISAE 3000 或 AA 1000 等準則，就各該事業特定 KPI 等資訊，提供有限確信或中度保證，未來隨著國內外對於永續報告書編製範疇及確信程度要求日增，及永續資訊與財務報導之整合日趨緊密下，各事業永續活動將影響其財(業)務狀況暨公司價值。

依審計法第 66 條規定，審計機關辦理公有營業及事業機關審計事務，應注意資產、負債及損益計算之翔實、資金之來源及運用、重大建設事業之興建效能、各項收支增減原因、營業盛衰趨勢、財務狀況及經營效能等事項，審計部為確保國營事業忠實表達財務狀況，並翔實計算資產、負債及損益，已訂定審計人員核閱或運用公營事業委託會計師查核財務報表資料注意事項，規範審計人員核閱會計師查核計畫、查核報告及簽證財務報表時之應注意事項，惟尚未研議訂定運用公營事業委託第三方機構驗證永續資訊注意事項。鑑於國際趨勢及社會大眾對永續發展及永續金融資金用途益發重視，建議審

計部持續關注國際發展趨勢及主管機關政策動向，於必要時研議就公營事業委託第三方機構驗證永續資訊之範疇、委託驗證合約、運用驗證報告、諮詢事宜等面向，訂定運用第三方永續資訊驗證報告之查核注意事項，以利審計同仁遵循，俾增進查核效能。

七、 持續關注各國最高審計機關發布有關政府運用 AI 情形之相關報告，並參考他國審計經驗，以有效擴展審核意見之深度及廣度。

本次研討論會分享內容，可以發現人工智慧（AI）在歐美產業或公司內部稽核之應用範圍逐年擴大。另依據國際資料公司（International Data Corporation, IDC）2024 年 5 月發布之「2024 年亞太地區人工智慧成熟度研究[19]」報告，大多數亞太市場仍處於 AI 整體成熟度的中期階段，而臺灣仍處於第二階段之 AI 從業人員階段，即透過技術、數據、流程和人員的反應性干預來定義，以實現短期目標，有一些成功案例，但尚未模組化，未達到人第三階段之 AI 創新者（如澳洲、日本、南韓）、第四階段之 AI 領導者（如新加坡）之成熟度；又政府對 AI 的投資對於推動 AI 成熟度至關重要，研究顯示在亞太地區政府對於 AI 的支出，主要是用於加強詐欺分析、威脅情報和預防系統、生成式 AI 的應用（如音訊、文字、圖像及影片）等。

為瞭解歐美國家最高審計機關對於政府機關運用 AI 的最新查核情形，經研析英國國家審計署（National Audit Office, NAO）於 2024 年 5 月公布之「人工智慧在政府之應用（Use of artificial intelligence in government）」，該報告揭露該署針對政府機關運用 AI 的主要發現，包括：**（一）策略及治理**：政府缺乏支持公部門採用 AI 的連貫及有條理的計畫，又英國科學創新與技術部（Department for Science, Innovation & Technology, DSIT）、內閣辦公室對於公部門採用 AI 皆有相關主管權責，惟採用 AI 策略草案未明確規範權責劃分，存有職能重疊之可能性，另公部門 AI 治理佈局的整合成效有限，且政府機構正處於制定期 AI 策略及支援治理佈局之早期階段；**（二）政府應用 AI**：政府機構尚未廣泛使用 AI，但已在探索應用機會，又政府行政中心雖已確定公部門使用 AI 可大規模提高生產力，惟尚未評估實現這些改變之可行性與成本；**（三）支援採用 AI**：

[19] 國際資料公司（International Data Corporation, IDC）發布「2024 年亞太地區人工智慧成熟度研究（Asia/Pacific AI Maturity Study 2024）」，係針對 8 個亞太經濟體進行研究，包括澳大利亞、印度、印尼、日本、韓國、馬來西亞、新加坡及臺灣。

英國中央數位和數據辦公室（Central Digital& Data Office, CDDO）負責制定數位、數據和技術面戰略，需要採取更多措施，以有系統彙集政府 AI 活動之目前見解與學習成果；公部門採用 AI 策略之實施成功，將取決於是否從複雜之跨機關轉型計畫中汲取重要的經驗教訓，包含瞭解業務需求、確保強有力之領導及明確責任歸屬、闡明結果與績效衡量標準、評估勞動力影響、解決既有老舊（Legacy）系統及資料存取與品質，以及擁有適當技能之重要性等；各政府機關單位對於 AI 風險、品質流程等之保證不盡相同，且仍處於發展階段；政府機關採用 AI 所面臨之困境主要係公部門薪資水準無法招募或留住具備 AI 技能之員工。NAO 基於上述發現，提出內閣辦公室應制定全面且可行之實施計畫，並確定如何彙集及分享跨政府活動之見解，以識別、優先考慮及測試公部門可擴展之 AI 運用機會，另 CDDO 應繼續優先考慮 2022-2025 年數位及資料藍圖，解決既有老舊（Legacy）IT 基礎設施及資料品質，並應與政府相關職能部門合作，審查現有指南、政府標準及保證流程，以確保充分應對 AI 使用機會與風險。

審計部查核政府推動 AI 執行情形，已於 112 至 113 年間分別辦理「政府推動人工智慧（AI）運用於醫療與農業執行情形」、「中央機關運用人工智慧（AI）情形」等相關專案調查，為利審計人員於案件規劃及查核階段，有效聚焦於政府運用 AI 可能發生的問題與潛存風險，建議審計部持續關注各國最高審計機關發布有關政府 AI 運用情形之相關報告，並參考其他國家之政府審計經驗，以有效擴展審核意見之深度及廣度，彰顯審計價值。

八、 持續關注人工智慧基本法草案及人工智慧風險分級框架與應用指引之後續立法及制定情形，並適時評估相關規範機制是否與國際標準規範接軌程度，以期提出洞察性審計意見。

政府為確立我國推動人工智慧（AI）技術與應用發展之方向及作法，建構人工智慧技術與應用之良善環境，目前已由行政院（國家科學及技術委員會）提出「人工智慧基本法草案」，其要點包含制定目的、人工智慧定義、人工智慧研究發展與應用之基本原則，以及政府應推動人智慧研究發展與應用、完善法規調適、建立或完備人工智慧創新實驗環境、推動人工智慧風險等級規範…等項目。該草案第 10 條條文規定，數位發展部應參考國際標準或規範發展之人工智慧資訊安全保護、風險等級與管理，推動與國際介接之人工智慧風險分級框架，並於草案條文逐項說明中舉例了《歐盟人工智慧法案》。本部已就上述草案條文進行研析，並關注其立法進度。

由於《歐盟人工智慧法案》（EU AI Act）已於 2024 年 8 月 1 日生效，本報告經進一步檢視該法案主要重點係根據人工智慧的風險對人工智慧進行分類，且大部分義務是由高風險人工智慧系統的提供者[20]（開發商）承擔，並明定部署者是以專業身分部署人工智慧系統的自然人或法人[21]，而不是受影響的最終使用者，以及通用人工智慧（General purpose AI, GPAI）模型等相關規範（詳附錄 2）[22]，其中明確定義了 AI 的分類、AI 提供者與部署者相對應須承擔的義務（表 11）。

[20] **提供者**係指開發人工智慧系統或通用人工智慧模型，或開發人工智慧系統或通用人工智慧模型並將其部署在以自己的名稱或商標投放市場或將人工智慧系統投入使用，無論是付費還是免費。

[21] **部署者**係指在其授權下使用人工智慧系統的自然人或法人、公共機關、代理機構或其他團體，但在個人非專業活動過程中使用人工智慧系統的情況除外。

[22] 歐盟人工智慧法網站（https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/）。

表 11《歐盟人工智慧法案》規範風險等級及義務

AI 風險等級	法案規定義務	備註
最小風險(Minimal risk)	無須承擔義務	依據歐盟新聞稿指出，如支援 AI 之推薦系統或垃圾郵件過濾器等，對於人們之權利與安全風險極小。
有限風險 (Limited risk)	透明度義務 (Transparency obligations)	使用者面臨的主要風險來自 AI 系統缺乏透明度，故必須讓用戶瞭解正在與 AI 互動、知悉其正處於生物識別分類或情緒辨識系統之使用環境，或 AI 產生內容必須被標記為人工生成等。
高風險 (High risk)	受監管的高風險 AI 系統 (Regulated high risk AI systems)	法案附錄所列有關生物辨識、關鍵基礎設施、教育或職業培訓、評估使用公共或私人服務資格等 AI 系統與應用；倘對自然人之健康、安全及基本權利構成成重大損害，亦將被視為高風險 AI。
不可忍受風險 (Unacceptable risk)	禁止 AI 實踐 (Prohibited AI practices)	將禁止對人類基本權利構成明顯威脅之 AI 系統（如忽視用戶自由意志並操縱用戶行為）；原則將禁止生物識別系統之即時用途，但用於尋找失蹤者、預防對自然人之生命威脅、識別犯罪嫌疑人等情況，可准予使用。

資料來源：整理自經濟部國際貿易署經貿資訊網公開之「歐盟人工智慧法案簡介」(駐歐盟經濟組，113 年 8 月 19 日)。

其次，《歐盟人工智慧法案》第二章及第三章是有關禁止 AI 實踐及高風險 AI 系統之相關規範，其附件三更是就「生物辨識」、「關鍵基礎設施」、「教育和職業訓練」、「就業、工人管理與自營職業」、「獲得、享受基本公共與私人服務及福利」、「執法」、「移民、庇護和邊境管制管理」、「司法與民主程序」等 8 項領域之 AI 系統，列出屬於高風險的部分；又該法案中有關禁止 AI 實踐規定，將在生效後 6 個月（2025 年 2 月 2 日）開始適用；通用人工智慧（GPAI）相關規定，將在生效後 12 個月（2025 年 8 月 2 日）開始適用；法案生效後 24 個月（2026 年 8 月 2 日），該法案完全適用，但部分高風險 AI 系統規定將在生效後 36 個月（2027 年 8 月 2 日）開始適用（詳附錄 2）。

該法案為人工智慧的使用建立一套詳細且明確之監管制度，並強調了信任、透明度和課責制的重要性，且其中禁止 AI 實踐部分，係禁止對人類基本權利構成明顯威脅之 AI 系統應用行為（如用於社會評分、個人實施刑事犯罪之風險評估、透過網路或監視器無目的抓取臉部影像編譯臉部辨識資料庫等，造成有害、不利的待遇或重大傷害），

值得我國制定進一步細項規範之參採。因此，基於目前我國「人工智慧基本法草案」尚未完成立法程序，且數位發展部預計於 113 年底前提出人工智慧風險分級框架及公務機關人工智慧應用指引，以引導機關如何導入人工智慧，建議審計部持續注意人工智慧基本法草案及上述人工智慧風險分級框架與應用指引之後續立法及制定情形，適時就政府機關或各領域機構是否依據上述法令規章研擬相關因應措施及相關落實情形，分階段妥適規劃查核，研提相關監督性審計意見，另視後續執行情形，得評估相關規範機制是否與國際標準規範接軌程度，以期提出洞察性審計意見。

九、 因應政府數位轉型，建議評估新增及擴大資通安全、人工智慧等領域相關專業證照培訓課程之受訓人員及課程範圍，以提高整體政府審計人員數位專業知能。

Bezeq 公司內部稽核主管 Lior Segal 先生於本次研討會中提及，因應新的時代，須調整稽核方式並利用數位轉型來增加價值，使員工準備好應對當前與未來的挑戰。審計部因應數位轉型，自 111 年度起，已薦送同仁參加美國研究院(Graduate School USA)開設數位審計課程，並參加 OEDC 審計人員聯盟會議、全球反貪腐及廉潔論壇、國際內部稽核協會 2024 年國際研討會、亞洲區內部稽核協會（ACIIA）2024 年國際研討會，暨參訪歐洲相關審計機關研究其數位轉型之審計。另自 111 年度起，薦送審計人員參加相關資通安全專業證照訓練課程，包括：ISO/IEC 27001 資訊安全管理系統主導稽核員、ISO/IEC 27701 隱私資訊管理主導稽核員、ISO/IEC 27017+ISO/IEC 27018 雲端服務之資訊安全暨個資保護建置等相關課程，共計培訓 39 人次，已逐年擴大審計部數位審計量能。

上開專業證照訓練課程目前著重於資通安全，且由審計部第六廳（掌理數位及科技發展審計事項）審計人員優先參與，惟隨著數位科技不斷發展，相關國際通用標準也隨之增加，例如 ISO/IEC 42001：2023 人工智慧管理系統（artificial intelligence management system, AIMS）國際標準已於 2023 年 12 月 18 日發布，且相關國際培訓機構亦已就 ISO/IEC 42001 標準開設該標準之主導稽核員課程。鑑於目前中央及地方政府機關均已開始嘗試導入人工智慧，審計人員須具備人工智慧國際標準之相關專業知能，建議審計部評估擴大薦送其他中央及地方審計單位同仁參加資通安全專業證照培訓課程，並新增人工智慧等其他相關培訓課程之可行性，以提高整體政府審計人員數位專業知能。

陸、附錄

附錄 1 「在公部門應用《全球內部稽核準則》」摘要[23]

壹、總述

一、 雖然《全球內部稽核準則》(下稱準則)適用於所有內部稽核職能，但公部門的內部稽核人員在治理、組織和經費結構可能與私部門不同的政治環境中工作。這些結構和相關條件的性質可能受到內部稽核職能運作所在的司法管轄區和政府層級的影響。

二、 公部門內部稽核職能的外部品質評估應由了解公部門活動和治理結構的評估團隊進行。

三、 公部門是建立在法律框架的基礎上並受其管轄，該框架包含法律規範、行政命令和規則，以及組織運作所在的司法管轄區特有之其他類型管理要求。

四、 公部門的內部稽核職能通常需要專注於：

（一）確保遵循法律規範。

（二）發現提高政府流程和計畫效率、效果和經濟性的機會。

（三）確認公共資源得到適足保護與妥善使用，以公平地提供服務。

（四）評估組織的績效是否與其策略目標和目的一致。

貳、法律規範

一、 內部稽核主管必須了解有哪些法律規範，會影響內部稽核職能完全遵循準則中所有規定的能力。

二、 公開揭露的相關法律規範，可能規定必須向公眾發布與不能向公眾發布的文件類型。公部門內部稽核職能的方法論應包含這些要求。

三、 法律規範可能要求公部門內部稽核職能在公開會議上提出內部稽核結果。結案報告的

[23] 摘錄自中華民國內部稽核協會編譯之全球內部稽核準則(Global Internal Audit Standards)，其中「在公部門應用《全球內部稽核準則》」(Applying the Global Internal Audit Standards in the Public Sector)1 節。資料來源：https://www.iia.org.tw/dld_files.aspx?files_id=3867。

發布方法應遵守這些要求。

四、 在公部門，外部確信提供者通常是強制性的。在某些司法管轄區，最高審計機關的職權可能取代了內部稽核職能的職權，而內部稽核職能可能被要求遵循規定的計畫，並進行聯合工作。

五、 公部門的內部稽核人員擁有廣泛的利害關係人，包含司法管轄區內的公眾以及被任命和民選的官員。內部稽核職能可能被法律要求對公眾負責和透明。為了充分服務其利害關係人，內部稽核人員在規劃和執行內部稽核服務時，可能會考慮來自公眾的意見。公眾意見可能由政府服務的使用者提供，例如公用事業、公共交通系統、公園和娛樂設施、建築許可流程等。

參、治理和組織結構

一、 公部門的內部稽核職能在各種組織結構下受到管轄。一些公部門組織可能受到組織內外部的多層治理，這可能會使內部稽核主管的報告關係以及此職能的監督和經費來源變得複雜。

二、 準則參考了與「董事會」和「高階管理層」相關的責任。詞彙表使用涵蓋公部門各種治理結構的概念來定義「董事會」。因為公部門的董事會可能是一個政策制定機構，它可能無權管轄內部稽核主管和內部稽核職能在準則中所描述的各個面向。

三、 內部稽核主管應避免未事先諮詢直接監督內部稽核職能的董事會和高階管理層，即接受民選官員的指示，除非這些官員負有直接監督責任。

四、 以下範例描述了內部稽核職能可能需要調整某些準則應用的治理和組織結構：

（一）內部稽核職能可能與組織的其他部分分開，內部稽核主管直接向充當董事會的立法機構報告。

（二）內部稽核職能可能被置於政府組織的最高層級，內部稽核主管直接向組織負責人報告。

（三）內部稽核職能可能被置於整體組織的另一個部分內（例如政府組織內的一個部門或其他單位），內部稽核主管向組織負責人或非執行/ 監督委員會報告。

（四）內部稽核職能可能與組織的其他部分分開，因為內部稽核主管由司法管轄區內的選民選出並留任，且不向組織內的任何特定監督機構或人員報告。

五、 雖然其中一些情況不符合準則中的獨立性要求，但建立一個由獨立於管理階層的公眾成員所組成的審計委員會，可以保護獨立性並提供持續的監督、建議和回饋。

肆、經費

一、 公部門內部稽核職能的經費籌措過程不盡相同。一些治理和組織結構未賦予董事會和高階管理層預算權。這些條件使內部稽核主管無法向董事會和高階管理層尋求預算核准，並限制了由於組織內的其他經費優先事項而尋求或取得額外經費的能力。

二、 即使預算由法律規範所要求，內部稽核主管仍必須遵循與管理預算相關準則的其他要求。

附錄 2 譯介《歐盟人工智慧法案》（EU AI Act）重點摘要[24]

壹、《歐盟人工智慧法案》4 項重點總結

一、《歐盟人工智慧法案》根據人工智慧的風險對人工智慧進行分類

（一）禁止不可接受的風險（例如社交評分系統和操縱性人工智慧）。

（二）大部分正文涉及受到監管的高風險人工智慧系統。

（三）較小部分負責處理風險有限的人工智慧系統，其透明度義務較輕：開發人員和部署人員必須確保最終用戶意識到他們正在與人工智慧（聊天機器人和深度偽造）進行互動。

（四）最小風險不受監管，包括目前在歐盟單一市場上所提供的大多數人工智慧應用程序，例如人工智慧視訊遊戲和垃圾郵件過濾器——至少在 2021 年；這種情況正在隨著生成式人工智慧（Generative AI）而改變。

二、大部分義務由高風險人工智慧系統的提供者（開發商）承擔

（一）企業有意在歐盟將高風險人工智慧系統投放市場或投入使用，無論其總部是位於歐盟或第三國。

（二）還有在歐盟使用高風險人工智慧系統輸出的第三國提供者。

三、部署者是以專業身分部署人工智慧系統的自然人或法人，而不是受影響的最終使用者

（一）高風險人工智慧系統的部署者有一些義務，但比提供者（開發者）少。

（二）適用於位在歐盟的部署者以及在歐盟使用人工智慧系統輸出的第三國用戶。

四、通用人工智慧（General purpose AI, GPAI）

（一）所有 GPAI 模型提供者必須提供技術文件、使用說明、遵守版權指令，並發布有關培訓所用內容的摘要。

（二）免費和開放許可的 GPAI 模型提供者只需遵守版權並發布訓練資料摘要，除非它們存在系統性風險。

（三）所有存在系統性風險（開放式或封閉式）的 GPAI 模型提供者還必須進行模型評估、對抗性測試、追蹤和報告嚴重事件並確保網路安全保護。

---

[24] 資料來源：https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

貳、禁止及高風險之人工智慧系統

風險類別	人工智慧系統範圍
禁止的人工智慧系統	禁止的人工智慧系統： ● 使用**潛意識、操縱或欺騙手段**來扭曲行為並損害明智的決策，從而造成重大傷害。 ● **利用**與年齡、殘疾或社會經濟環境相關的脆弱性來扭曲行為，造成重大傷害。 ● **社會評分**，即根據社會行為或個人特徵對個人或群體進行評估或分類，從而對這些人造成有害或不利的待遇。 ● **評估個人實施刑事犯罪的風險**，除非用於增強基於與犯罪活動直接相關的客觀、可驗證事實的人類評估。 ● 透過從網路或閉路電視錄影中無目的地抓取臉部影像來**編譯臉部辨識資料庫。** ● **推斷工作場所或教育機構中的情緒**，除非出於醫療或安全原因。 ● **生物辨識分類系統**推斷敏感屬性（種族、政治觀點、工會會員資格、宗教或哲學信仰、性生活或性取向），但合法取得的生物辨識資料集的標籤或過濾或執法部門對生物辨識資料進行分類時除外。 ● **在執法的公共可訪問空間中進行「即時」遠端生物特徵識別(RBI)**，但下列情況除外，包括：(一)有針對性地搜尋失蹤人員、綁架受害者、遭受人口販運或性剝削的人；(二)對生命或人身安全造成具體、重大和迫在眉睫的威脅，或可預見的恐怖攻擊；(三)識別嚴重犯罪（例如謀殺、強姦、武裝搶劫、毒品和非法武器販運、有組織犯罪和環境犯罪等）的嫌疑犯。 ○ **在不使用該工具會造成傷害時，**才允許使用支援人工智慧，特別是考慮到此類傷害的嚴重性、可能性和規模，並且必須考慮到受影響者的權利和自由。 ○ 在部署之前，警察必須完成**基本權利影響評估**，並將**系統在歐盟資料庫中註冊**，但在有正當理由的緊急情況下，可

風險類別	人工智慧系統範圍
	以在不註冊的情況下開始部署，前提是稍後註冊，不得無故拖延。 ○ 在部署之前，他們還必須獲得**司法當局或獨立行政當局的授權**，但在有正當理由的緊急情況下，可以在沒有授權的情況下開始部署，但須在 24 小時內請求授權。如果授權被拒絕，部署必須立即停止，並刪除所有資料、結果和輸出。
高風險人工智慧系統	第 6 條第 2 款所定之高風險人工智慧系統： ● 用作附件一中歐盟法律涵蓋的安全組件或產品，**並且需要根據這些附件一**法律進行第三方合格評定； **或者** ● 附件三所列使用案例，除了： ○ 人工智慧系統執行狹窄的程式任務； ○ 改善先前完成的人類活動的結果； ○ 檢測決策模式或與先前決策模式的偏差，並不意味著在未經適當人工審查的情況下取代或影響先前完成的人工評估； ○ 執行與附件三中列出的案例相關評估的準備任務。 ● 如果有具體證據顯示屬於附件三的人工智慧系統不會對健康、安全和基本權利構成重大風險，委員會可以透過授權行為增加或修改上述條件。如果有具體證據表明需要這樣做來保護人們，他們也可以刪除任何條件。 ● 如果人工智慧系統對個人進行分析，即自動處理個人資料以評估一個人生活的各個方面，例如工作表現、經濟狀況、健康、偏好、興趣、可靠性、行為、位置或活動，將被視為屬於高風險。 ● 如果供應商人工智慧系統屬於附件三中的使用案例，但認為其風險並不高，則必須在將其投放到市場或投入使用之前記錄此類評估。 ● 生效 18 個月後，委員會將提供關於確定人工智慧系統是否高風險的指導，並列出高風險和非高風險的實際範例。

參、附件三之使用案例

類別	使用案例
非禁止的生物辨識技術	● 遠端生物辨識系統，不包括確認某人身分的生物辨識驗證。 ● 生物辨識分類系統推斷敏感或受保護的屬性或特徵。 ● 情緒辨識系統。
關鍵基礎設施	● 供熱和電力供應的管理和營運中的安全組件。
教育及職業訓練	● 人工智慧系統決定各級教育和職業培訓機構的准入、錄取或分配。 ● 評估學習成果，包括用於指導學生學習過程的成果。 ● 評估個人的適當教育程度。 ● 監控和偵測考試期間禁止的學生行為。
就業、工人管理與自營職業機會	● 人工智慧系統用於招聘或選拔，特別是有針對性的招聘廣告、分析和過濾申請以及評估候選人。 ● 晉升和終止契約，根據人格特質或特徵和行為分配任務，以及監控和評估績效。
獲得、享受基本公共與私人服務及福利	● 公共當局使用人工智慧系統評估福利和服務的資格，包括其分配、減少、撤銷或恢復。 ● 評估信用度，但偵測金融詐欺時除外。 ● 援助和緊急患者分診服務進行優先調度。 ● 健康和人壽保險的風險評估和定價。
執法	● 人工智慧系統用於評估個人成為犯罪受害者的風險。 ● 測謊儀。 ● 在刑事調查或起訴期間評估證據的可靠性。 ● 評估個人犯罪或再次犯罪的風險不僅基於分析或評估人格特質或過去的犯罪行為。 ● 在犯罪偵查、調查或起訴期間進行側寫。
移民、庇護和邊境管制管理	● 測謊儀。 ● 對非正常移徙或健康風險的評估。 ● 審查庇護、簽證和居留許可申請以及與資格相關的投訴。

類別	使用案例
	● 偵測、識別或識別個人，驗證旅行證件除外。
司法與民主程序	● 人工智慧系統用於研究和解釋事實並將法律應用於具體事實或用於替代性爭議解決。 ● 影響選舉和公投結果或投票行為，不包括不直接與人們互動的產出，例如用於組織、優化和建構政治運動的工具。

肆、《歐盟人工智慧法案》內容適用之時間表

一、該法案於 2024 年 8 月 1 日生效後，法案內容將分階段適用將於 2026 年 8 月 2 日適用於歐盟全體會員國，另定有下列項目適用時間：

（一）禁止的人工智慧系統另於生效後 6 個月（2025 年 2 月 2 日）開始適用。

（二）通用人工智慧（GPAI）等相關規定，另於生效後 12 個月（2025 年 8 月 2 日）開始適用。

（三）附件三規定的高風險人工智慧系統相關規定，另於生效後 24 個月（2026 年 8 月 2 日）開始適用。

（四）附件一中的部分高風險人工智慧系統規定，另於生效後 36 個月（2027 年 8 月 2 日）開始適用。

二、業務守則必須在生效後 9 個月內準備就緒。