

(出國類別：開會)

出席2023 Gartner資訊科技發展

國際研討會

(Gartner Symposium/IT xpo 2023)

服務機關：數位發展部

姓名職稱：陳怡君副司長、賴湏辰分析師

派赴地區：澳洲黃金海岸

出國期間：112年9月9日至9月15日

報告日期：112年12月14日

摘要

顧能顧問公司(Gartner)為國際性知名之資訊科技智庫及技術研究調查與分析公司，提供資通訊科技研發應用及市場趨勢研究，以客觀而精準的方式協助客戶進行規劃，提供解決方案。2023年Gartner IT Symposium/Xpo於澳洲黃金海岸舉辦之全球資訊科技盛會，來自世界各地的資訊科技人員、資訊科技企業主管及政府組織人員共同參與，發表議題包含15個關鍵主題領域的最新技術、策略和見解，幫助與會人員洞察人工智慧、網路安全與風險管理、業務數位化、資料分析、雲端、基礎設施和營運等趨勢。

並藉由本次會議該公司首次發表2024年10大策略性科技發展趨勢，從「保護您的投資」、「建造者崛起」、「提升產品價值」等3項主題，陳述自2023年生成式人工智慧的崛起對生活產生重大影響，預測未來5年10種可能面對的機會或是威脅，提出建議企業可採行應對的行動，及如何界定人與機器間的關係及互動，確保每個人都能平等參與人工智慧科技革命與之共融。

目次

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
一、9月11日.....	2
二、9月12日.....	2
三、9月13日.....	2
參、2024年10大策略性科技發展趨勢（TOP 10 STRATEGIC TECHNOLOGY TRENDS FOR 2024）.....	3
肆、我們主導AI，AI亦引導我們（WE SHAPE AI, AI SHAPE US）.....	15
伍、5項讓未來數位化的技術(5 TECHNOLOGIES THAT WILL TRANSFORM YOUR DIGITAL FUTURE)..	25
陸、心得.....	33
柒、建議.....	34
捌、附錄.....	36

壹、 目的

2023 Gartner資訊科技發展國際研討會(Gartner Symposium/ITxpo 2023)為國際性知名之資訊科技智庫顧問公司(Gartner)舉辦之資訊長(CIO)和IT高階主管的盛會，以研討會議、圓桌演講、開放式空間演講、分析師一對一交流等方式，提供與會者獲得未來技術方向的見解和專家指導、實踐 IT 策略以及執行關鍵計劃的成功真實範例，提醒組織可以從何處著手準備創造新價值。

數位發展部為推動全國數位發展之主管機關，為促進全國通訊、資訊、資通安全、網路與傳播等數位產業發展、實現數位治理與數位基礎建設及協助公私部門數位轉型等相關業務推動，爰派員參加此等國際研討會，掌握會議中發布的資訊應用世界趨勢、產業及以數據資料支援決策的策略，納為規劃數位發展政策，聚焦強化資料應用發展之參考，期以面對經社情勢變化及國家未來數位發展需要，展現公共價值。

貳、 過程

Gartner 2023 年於澳洲黃金海岸舉辦全球資訊科技研討會，自9月11日開始展開至9月13日止，3天研討會參與的專題發表與研究報告，摘陳如下：

一、9月11日

- (一)Gartner Opening Keynote：TheNextEra—We Shape AI, AI Shapes Us
- (二)Roundtable: What Data Ecosystems do we Need to Solve Business Challenges? moderated by Telstra
- (三)Fujitsu: Digital Transformation in an Age of Disruption - City of Gold Coast
- (四)Signature Series: Top Strategic Predictions for 2024 & Beyond: The Year Everything Changed
- (五)Signature Series: Top Strategic Technology Trends for 2024

二、9月12日

- (一)Executive Stories: Data and Digital Government Strategy - The Journey so Far
- (二)Signature Series: 2024 CIO and Technology Executive Agenda — Franchising Digital Delivery
- (三)Planit: Formula 1, AI and Data-Driven Transformation. A New Era of Excellence & Innovation
- (四)Contract Negotiation Clinic：Software as a Service
- (五)Top Trends for Data and Analytics in 2023

三、9月13日

- (一)Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023

(二)Telstra: Mastering the Art of Innovation Risk

(三)Healthcare Roundtable: From Surviving to Thriving in the New Health Data Economy

(四)5 Technologies That Will Transform Your Digital Future

參、2024年10大策略性科技發展趨勢（Top 10 Strategic Technology Trends for 2024）

顧能顧問公司（Gartner）是國際性知名之資訊科技智庫公司，專研範圍涵蓋資通訊科技產業，並依據全球資通訊科技及產業應用觀察與研究，並提出相關研究、發展、評估、應用、市場等各方面報告，同時協助客戶進行市場分析、技術選擇、項目論證、投資決策，其每年也會對下一年科技發展、資訊趨勢、產業研究提出十大策略性科技趨勢。

Gartner副總裁Arun Chandrasekaran針對2024年提出10大策略性科技發展趨勢，他表示，這些趨勢將在未來36個月內影響許多業務和技術決策，趨勢是相互關聯但無排名執行優先順序，各項趨勢重要性會因組織成熟度、行業、業務需求和先前制定的戰略計劃而異。10大趨勢分別為AI信任、風險和安全管理、持續管理外在的威脅、使用永續技術、平台工程、人工智慧增強發展、產業雲平台、智慧應用、民主化的生成式人工智慧、增強員工關聯賦能以及機器客戶。



圖3-1 2024年10大策略性科技發展趨勢

Chandrasekaran指出，在過去的12個月裡，人工智慧領域迎來了前所未有的創新，十大策略趨勢，人工智慧趨勢佔有主導地位。生成式AI的興起，讓大家對於人工智慧處於「過度期望的巔峰」，持續討論熱潮至今，改變了全球資訊科技的運作遊戲規則。本次的策略面向與往年不同，著重於已經萌芽可以使用的科技技術，人們可透過那些作為及規劃啟動方向，將技術導入組織付諸實現。建議領導者必須面對AI帶來未知且不可預測風險，著手規劃技術變革戰略，以面對社會、經濟方面的不確定性，得大膽採取行動，提高彈性，避免採行臨時性不周全的決定措施，並佔領產業先驅地位。」。

2024年的趨勢分為三大主題：「保護您的投資、建造者崛起、提升產品價值」，每一個趨勢都歸納一個以上的主題。

- 保護您的投資(Protect Your Investment)主題旨增加投資減少風險，企業應該將資源投入其現有基礎設施和資訊安全，以減少潛在的風險和損失，亦得到安全可靠信任和永續性環境。
- 建造者崛起(Rise of the Builders)主題是賦予企業適當的技術來釋放創造力，支援企業內負責資訊技術開發和創造的人員，聚焦創新技術發展得到關鍵生產力，以滿足不斷變化的市場需求。
- 提升產品價值(Deliver the Value)主題是善用AI技術增強業務價值，企業應該關注如何為客戶提供更好的產品和服務，以增加客戶忠誠度和市場佔有率，並推動組織達成目標。

2024年十大策略性科技趨勢說明如下：

一、AI信任、風險和安全管理(AI Trust,Risk,Security Management)

生成式人工智慧引發了人們對於AI應用的廣泛熱潮，但在投入開發人工智慧模型或應用程式之前，組織通常不會考慮風險。調查指出，ChatGPT的興起增加了45%企業對人工智慧的投資預算，73%的企業在2022年執行了100多個AI模型，但最後有40%企業會面臨隱私及安全問題，抵銷AI所帶來的效益。

AI信任、風險和安全管理(簡稱AI TRiSM)的框架架構，提供組織可持續性的治理方向，確保AI系統合規、公平、可靠並保護資料隱私。因此提出三項在面對人工智慧不可忽視的要點：「Transparency透明度」、「Control控制」及「Explainability可解釋性」，目的在了解AI大型語言神秘黑盒子模型的背後資料來源跟訓練方法，並能明確地得知模型輸入和輸出的方式，如此一來企業就能有效的透過AI TRiSM主動識別和減輕AI風險，推動AI實現於業務上。Gartner預測，到2026年，採用AI TRiSM控制措施的企業將通過篩除多達80%的錯誤和非法資訊來提高決策的準確性。

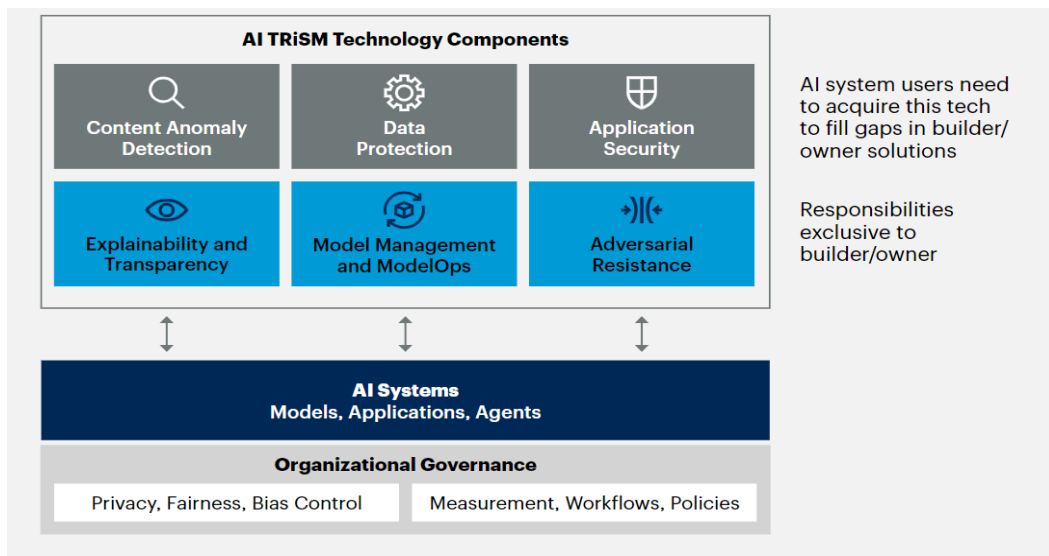


圖3-2 AI TRiSM治理框架架構

舉例來說，Harver是一個提出招聘人才策略的組織，透過應用TruEra這套AI TRISM品質管理軟體，在遵循紐約市為了減少企業應用AI招募人力產生的刻板印象偏見，所訂定的AI應用法規規定之下，確保使用AI模型的公平性和負責任性，Harver可持續優化人才招募評估方案。

二、持續管理外在的威脅(Continuous Threat Exposure Management；簡稱CTEM)

近年來外在的威脅攻擊強度及頻率都大增，企業應主動將風險和威脅管理概念，內化於業務流程中，不再僅是執行漏洞修補，資訊安全不再是資訊部門的技術責任範疇，需融合安全技術管理，讓整體組織一起協作，商討調整修補風險的優先順序。部分組織是因為資訊安全法規的要求開始著手進行風險管理，另一部分是意識到人工智慧科技技術所帶來的風險隱憂。

CTEM為一套系統性方法，讓企業在資源有限的情形下，優先發現已曝露風險、評估影響範圍以及修復方法跟程度，有可能無法完全消滅風險，但可將風險控制並減少擴散，定期的風險管理能在遭受風險威脅的損失與投資成本、技術開發時程之間取得平衡。Gartner預測，採用CTEM優先管理方法，可以降低外在三倍的風險威脅。

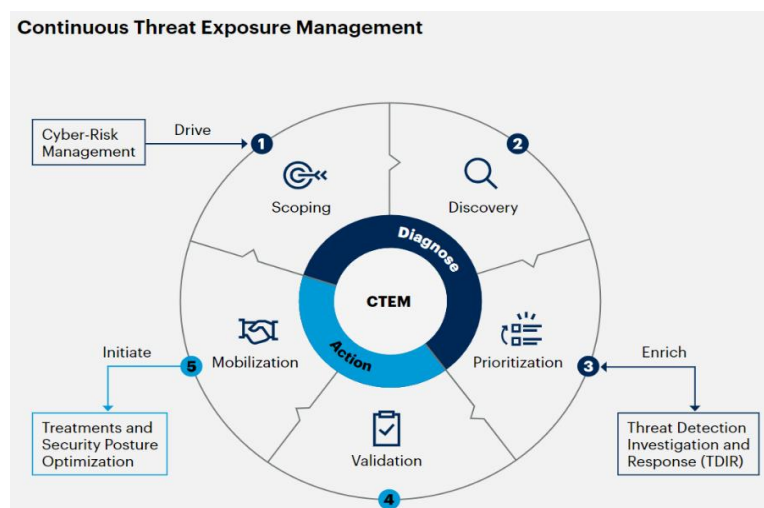


圖3-3 透過診斷發現並進行管理外在的威脅

舉例來說，美國一家大型保險公司使用CTEM，改進組織內部的風險暴露情況，識別潛在風險並實施對應保護措施，對易受攻擊的資產優先進行補救控制，以減少組織遭受攻擊的機會，CTEM的報告也使得組織有依循與跨部門合作，進行安全至上的風險管理。

三、使用永續技術(Use Sustainable Technology)

Gartner調查指出，有74%的CIO認為投資永續發展可以提高企業數位化成熟度，在未來2年內，有75%業務成果將與永續議題相關；在未來5年，超過25%的CIO薪資與是否運用永續技術情形相關。

提倡在發展科技與永續之間取得最佳平衡，建議與跨產業夥伴協作，從優化業務流程、提高碳足跡透明度、規劃具永續循環性產品，於產品規劃設計階段即將資產環境、社會和治理面向納入，可延長資產的壽命達成循環經濟提高韌性。例如善用雲端平台、使用AI再製資料及開發對生態環境友好的創新技術等。

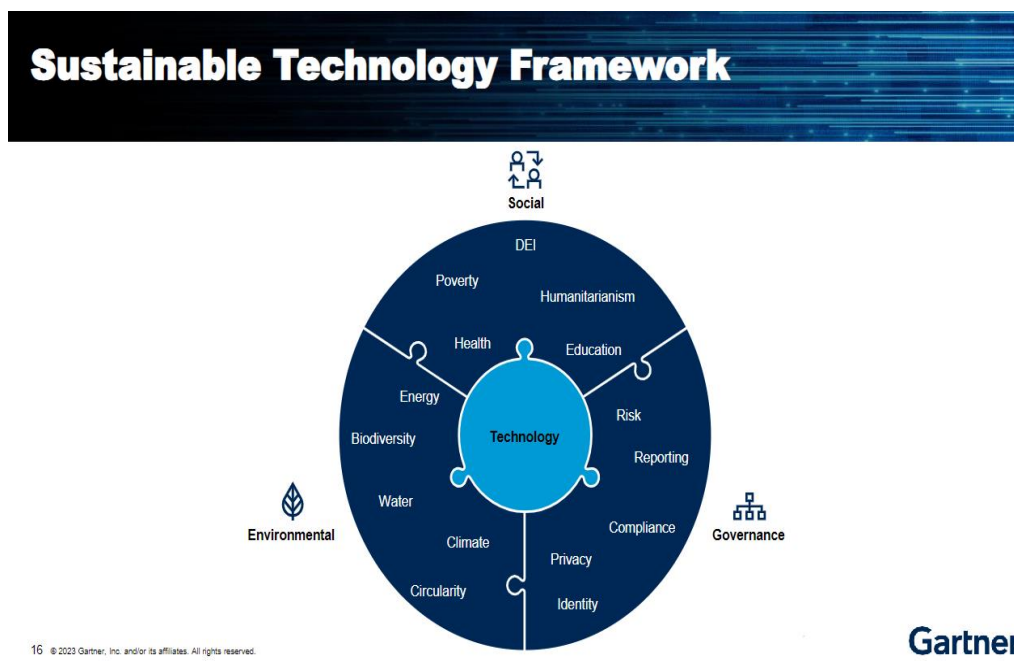


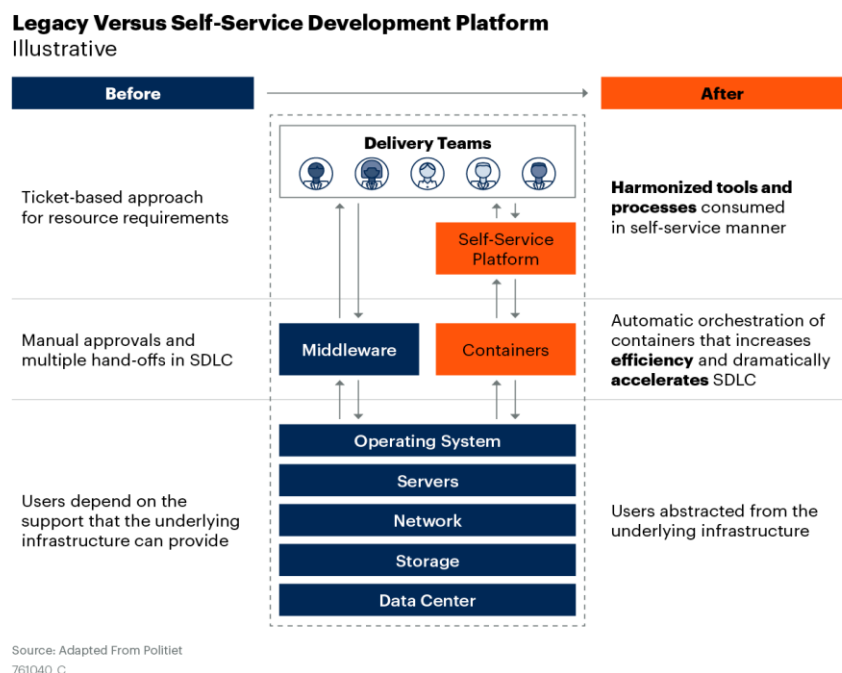
圖3-4 永續科技技術框架

舉例來說，以色列氣候技術公司AgroScout開發人工智慧系統，將衛星、氣候、農作物圖像等數據整合，轉化為農作物健康分析、害蟲預警和供應量風險告警，並可進一步計算碳排放量，以科技提高效率跟生產力。

四、平台工程(Platform Engineering)

平台工程是一門創新學科領域，為建置者、開發人員、資料科學家等提供創造力和生產力，提升使用者體驗並加快達成業務目標。因此每個平臺都是一個由專屬的團隊創建和維護，著重於避免影響業務品質及安全性，將資源配置技術組合自動化，可使散落於不同單位的產品或業務應用平台整合，快速部署。

平台具有重複使用、可模組化及可重製性等特點，減輕整個應用程式生命週期中所使用的複雜工具，除可讓開發人員更快速的配置及建立服務，亦能提高使用者對於操作的體驗便利性。如透過使用CI/CD工具，無須大量人工操作，即可從小規模進行驗證及修正，進而安全的完成程式自動化發佈及部署。



Gartner

圖3-5 自助服務開發平台簡化開發人員的軟體開發、部署程序

五、人工智慧增強發展(AI-Augmented Development)

生成式AI所帶來的生產力提升，鼓勵開發人員使用附加人工智慧技術的開發工具或是平台系統進程式開發、功能測試，增強工作加速創新多工處理，如自動建議有價值的程式碼上下文甚至分析使用者目標。使開發人員能比傳統「人工」撰寫程式碼更有效、更快速、更可靠地製作應用程式。

舉例來說，美國幾家有1,000名開發人員以上的公司，以工作上使用AI增強程式碼工具進行調查，員工生產力從17%提高到20%，且超過90%的開發人員表示平均每周節省1至2個小時，亦有質化績效指標，超過50%的開發人員表示減少工作挫敗感，超過75%的開發人員表示任務能更輕鬆地完成。

六、產業雲平台(Industry Cloud Platforms,ICP)

應用整合型的雲平台，由公有雲建置擴展至跨產業界使用，可以減少重複資源投入的成本，為不同行業提供快速的技術支援服務，達到服務創新。可自既有的資訊服務底層基礎SaaS、PaaS和IaaS服務設施中作為發展起點，組合成ICP架構，通常包括不同部門間的資料串接、建立資料經緯架構、成立任務專案小組對外協助整合。ICP具有模組化組合性特徵，加速自身組織對於外在變革的適應性和敏捷性，調查指出，目前已在24個產業，發展出270個產業雲端平台。

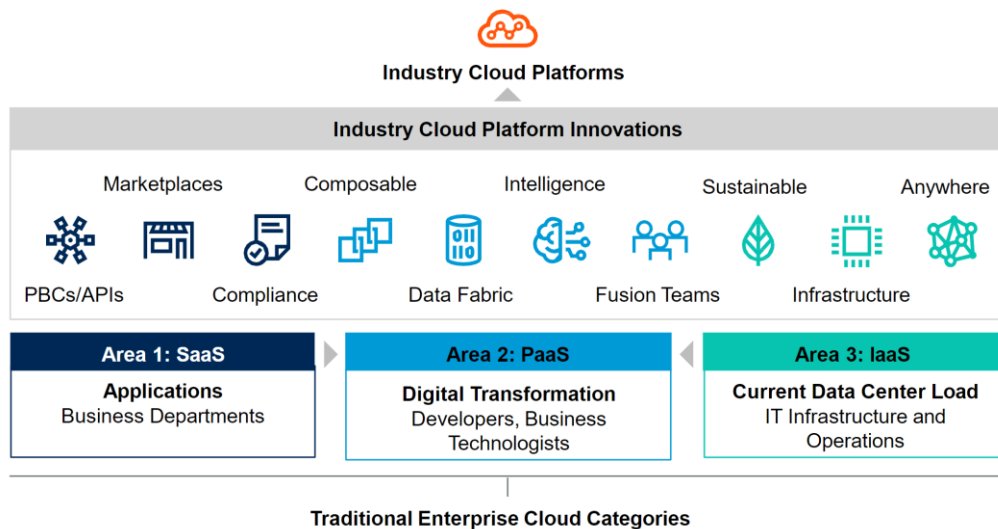


圖3-6 商業雲平台的演進

舉例來說，澳洲診所Bethesda Health Care使用Microsoft Cloud for Healthcare雲平台，作為其患者管理系統（PAS）。PAS透過Microsoft雲的強大功能，提供安全串聯，並於患者同意下向臨床工作人員提供病理歷史，以數位方式連接患者治療過程中的所有利害關係人（包括患者、患者家屬、醫生、社會工作者、社區組織等），該系統改善了患者獲得治療的交互過程，提供更適切的病理治療建議。

七、智慧應用(Intelligent Applications)

Gartner將智慧應用中的「智慧」定義為自主做出適當回應的習得性適應能力，以增強服務廣度及深度。各系統擁有AI應用只是一種基礎能力，更進一步強調利用AI數據分析、機器學習、自然語言處理等動態地調整使用者最適合地服務情境，像人類一樣的思考、判斷和適應環境的應用，將可以根據使用者的反饋，預測使用者的目標，達到自我調整上下文內容，幫助企業做出更明智、更有效的決策。

Intelligent Applications

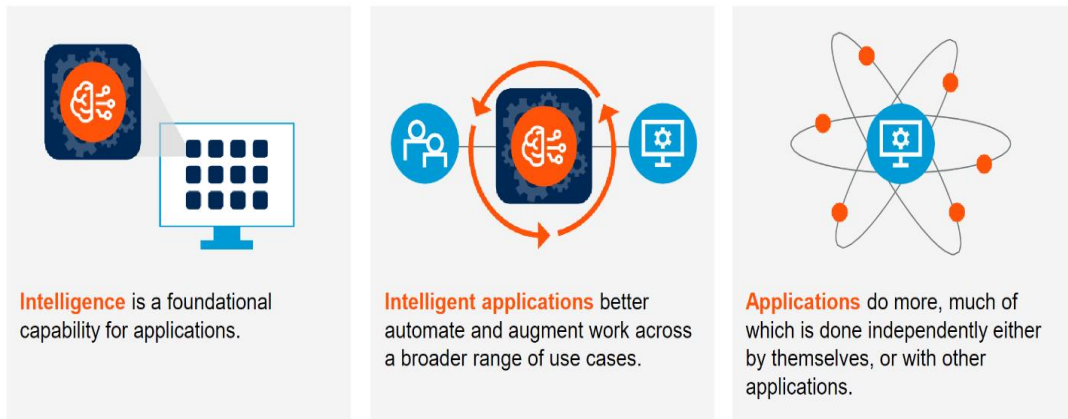


圖3-7 各個應用程式都朝廣泛應用AI智慧讓服務更加自動化

舉例來說，智慧手錶的「優化充電」功能，根據使用者充電、使用手機的習慣，通過機器學習的方式找到規律，在習慣起床的時間前一小時才充電到100%，進而增加電池的健康度。

另舉例，Dexcom實施了Eight fold Talent Intelligence Platform和SAP Success Factors解決方案，打造了求職者和企業的招聘全新智慧體驗，優化了求職者申請跟企業招聘的流程，刪除重複、手動和容易出錯的業務流程，為更多求職者匹配適合的工作，經統計，有42%的求職者在公開履歷6個月內找到了工作。

八、民主化的生成式人工智慧(Democratized Generative AI)

生成式人工智慧應用促進組織內部知識跟技能的全面化，AI的廣泛和普遍使用的生成式人工智慧平台的入門門檻變得非常低，可以為所有人提供「生成、創造、轉寫數字」的能力。且生成式人工智慧正在創建融合「雲計算」及「開源」，使人工智慧模型不受國界限制供全世界的人使用。但迅速發展的科技都需輔以治理

和風險管理，以應對AI帶來的不透明性、安全隱私等風險。

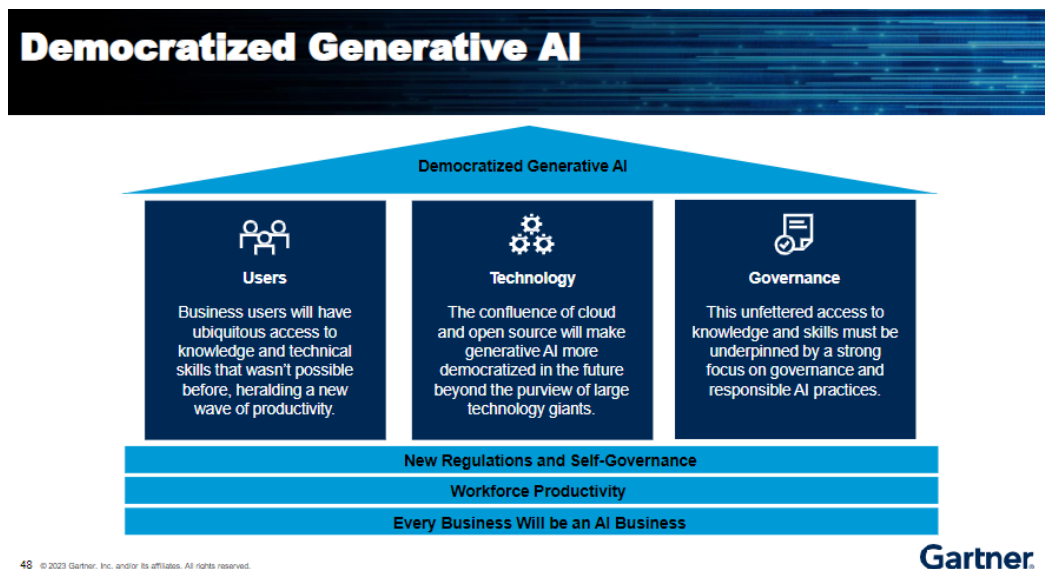


圖3-8 企業系統服務可考量在使用者、科技、治理方面下達成AI民主化

舉例來說，全通路二手車零售商CarMax透過對Azure OpenAI以及ChatGPT其背後語言模型的運用，透過自然語言模型撰寫大量二手車庫的文案，讓銷售人員原需要1年才能吸收的銷售車輛背景知識，OpenAI在10天內即可完成，更契合消費者的文案也增加了網站的流量、評論和銷售額。

九、增強員工關聯賦能(Augmented Connected Workforce)

面對人工智慧成為工作夥伴，企業可以透過應用AI優化員工價值，提供員工工作體驗的幫助、福祉和技能成長。現今員工技能與組織要求間存在明顯的落差，在 Gartner 2022 年標誌性基礎設施和營運 (I&O) 角色調查中，26% 的受訪者認為缺乏技能是其 IT I&O 組織面臨的最大挑戰，這也是現今領導者普遍擔心的問題。Gartner預測，到2027年，25%的企業將使用增強員工能力計劃，讓勝任核心任務的時間縮短50%。因此建議企業得建置數位化員工體驗，透過工具讓員工縮短學

習新技能的時間，也能讓員工利用工作時間提高自我價值，將科技與工作融合，創造雙贏高效益協作。

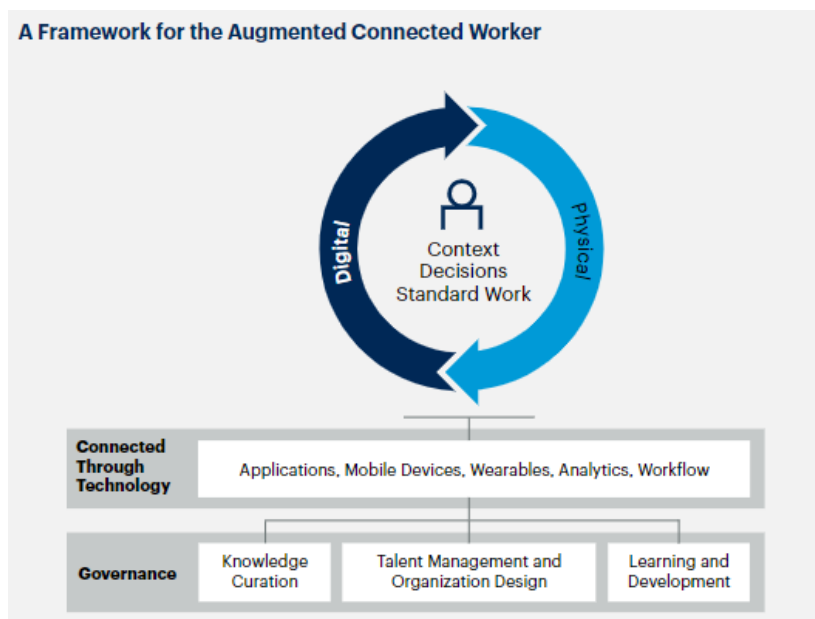


圖3-9 透過提升工作科技化環境，增強員工產值

舉例來說，Harrlem是Merck在歐洲的綠色包裝工廠，引入了GATE擴增實境平台，跨部門建立SOP工作任務模組架構，將工作流程化、標準化，所有員工均能透過廠區內的所有螢幕提供的詳細任務說明(附帶影片及註解的照片)，例行性任務可在沒有人員教導下完成，且一致、清晰的訊息可最大限度地減少人為錯誤，讓平均每一個員工的訓練時間減少了2周。



圖3-10 引入Gate讓員工得到目前工作流程所需要的工作知識

十、機器客戶(Machine Customers)

在現行商業循環經濟中，許多消費者是機器而非一般消費者，機器會進行自發性購買，整個進化過程分為3個階段：第一，人類主導，由機器通過設定好的規則購買特定的商品。第二，人類和機器共同主導，優化購買的選擇，最終由機器根據規則執行購買操作。第三，機器推測人類的需求，根據規則、場景和偏好進行自主化購買。

企業可以為自己建立整合供應鏈，對於不同服務對象的平台間成立自動化的商業模式並簡化銷售流程，新型消費模式將提供企業收益。Gartner預測，到2028年，將有150億台物聯網產品，都是成為機器客戶的潛在因子，到2030年，物聯網產品的自動化交易模式將帶來數萬億美元的收入。

舉例來說，掃地機器人的清潔耗材即將屆期，會自動訂購產品，與其他機器程式進行互動。

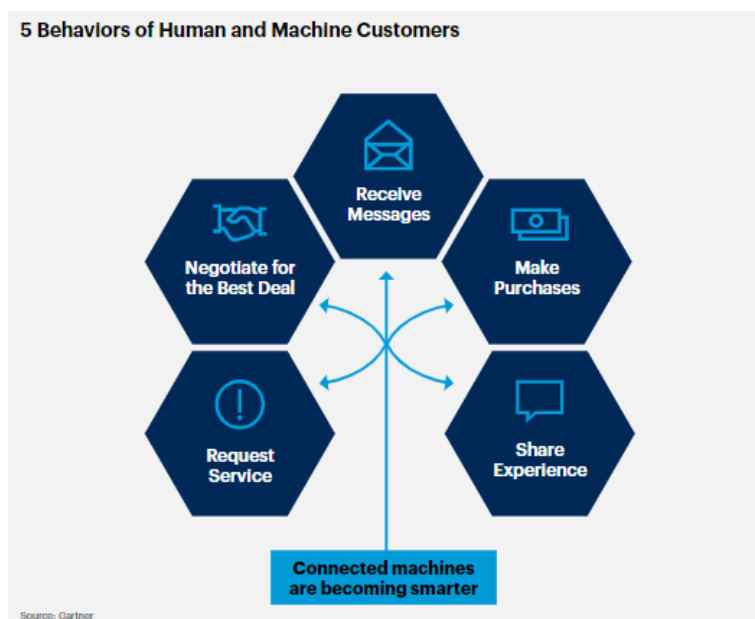


圖3-11 機器成為客戶的5種行為

肆、 我們主導AI，AI亦引導我們（We Shape AI, AI shape Us）

AI(人工智慧)在我們的生活中已不是新鮮名詞，多年前AlphaGO打敗世界棋王，讓AI一度掀起關注，直到2023年 ChatGPT在全球掀起熱潮，讓AI成為全球關注焦點。AI所帶來的科技革命，讓先進科技技術應用範疇不僅限於產業製造界，已逐漸平權落實在你我生活中，改變人們工作、學習、旅行及醫療的方式。Gartner預測在2025年，生成式AI將成為全球90%企業的工作夥伴，不論政府還是企業都應該掌握AI帶起的趨勢、帶動產業轉型升級、增進社會福祉，讓台灣成為世界AI的不可或缺的先驅者。依據人工智慧技術成熟度曲線(Hype Cycle for Artificial Intelligence)呈現，目前生成式AI 正處期望過高的峰值期（Peak of Inflated Expectations）階段，在各界高度的關注與期待下，Gartner提出建議，各企業組織對於AI的投入應有哪些正確的認知，非倉促轉型。

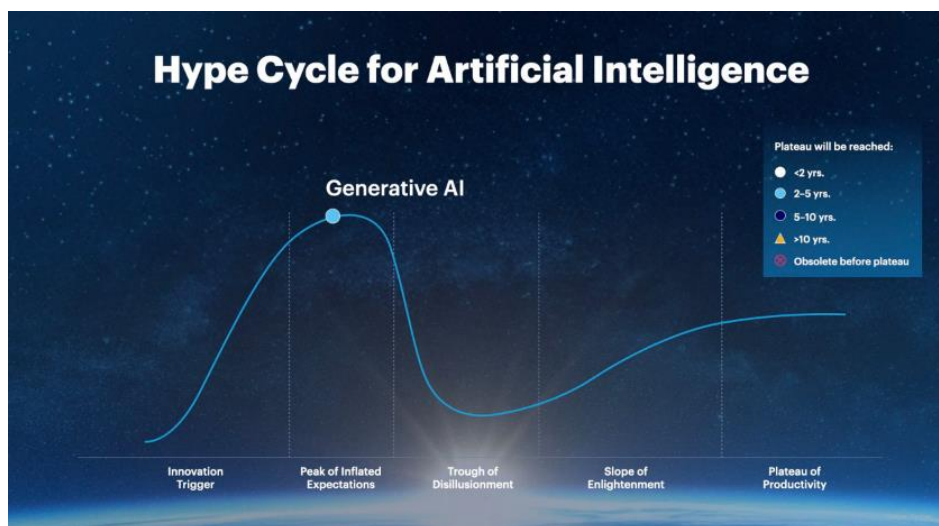


圖4-1 生成式AI正處於人工智慧技術成熟度曲線期望過高的峰值期階段

由Gartner資深顧問總監Neha Kumar與副總裁兼分析師Don Scheibenreif共同發表，於Gartner預測到2025年，生成式AI將成為全球90%公司的勞動力合作夥伴。建議企業組織如何在全球AI發展趨勢中與AI技術演進互利共生，幫助企業提出AI可

幫助達成的組織目標，並於可奉獻投資或可接受風險之下，有效制定面對人工智慧新時代的組織規劃策略，創新營運模式，使得組織保持在領導地位，因此提出建議幫助組織從「人與機器的鏈結」、「組織發展人工智慧的基礎」、「企業如何辨識投資AI場景」及「導入AI所進行的準備」構面進行思考，自顧客需求及企業目標進行探討，選定組織策略、價值、營運模式，以正確的方向深耕AI技術才能成功與之共存互補。

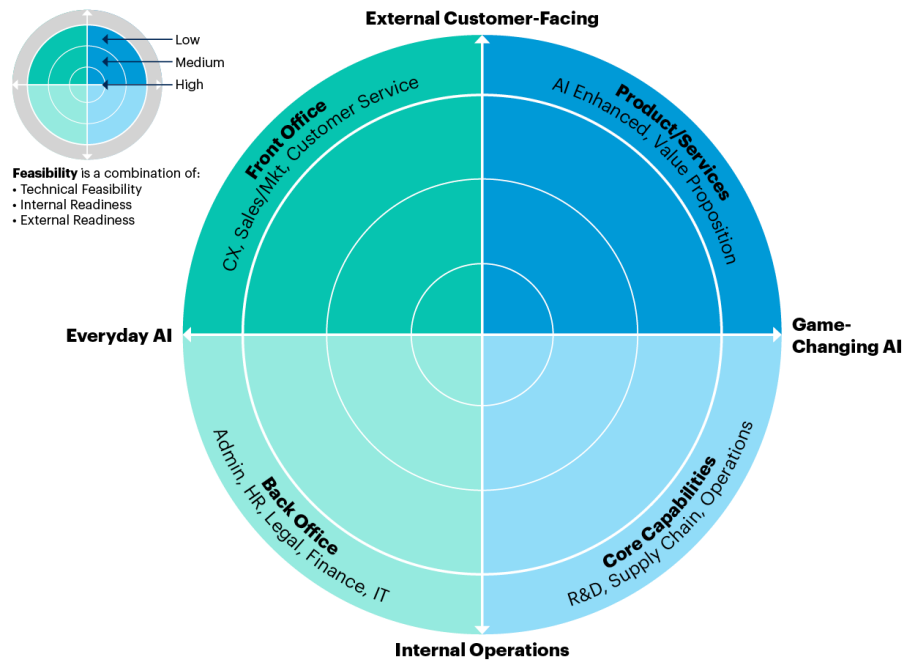
一、人與機器的鏈結(Human-machine relationship)確認組織願景，理解並形塑人工智慧

人工智慧引領數位時代跨入智慧時代，可視為人與機器鏈結的轉捩點，機器不再侷限於處理文字和提供資訊等任務，從我們學習機器語言，現在機器要學習我們的語言，從冰冷工具發展成為我們生活中之一的角色，可以成為我們的顧問、守護者、老師、朋友、治療師、老闆或是客戶，習以為常得與機器交流、對話，現在的小孩與智慧助理(如SIRI)對談的時間甚至比家人還多，面對不斷蛻變的人工智慧，可透過了解它的本質，決定如何在組織中使用生成式AI，利用他的優勢並降低他所帶來的風險。據Gartner在2023年的創新趨勢調查中，61%的受訪者表示人工智慧已融入他們的創新業務中，但在對領導者調查使用人工智慧的風險掌握程度，卻不到一半(47%)受訪者表示有信心可以降低使用人工智慧帶來的風險。

二、組織發展人工智慧的機會基礎

因此，Neha Kumar與Don Scheibenreif建議資訊長需先定義人工智慧可以為組織帶來的4種展望機會，提出圖4-2「人工智慧機會雷達圖」，由代表人工智慧影響類型的X軸(「生活型人工智慧」及「顛覆型人工智慧」)和使用人工智慧的業務範圍Y軸(內部及外部面對客戶)組成4個機會區。

The AI Opportunity Radar



Gartner

圖4-2 建議組織使用人工智慧應用的4種機會雷達圖

(一)X軸：生活型人工智慧(Everyday AI)及顛覆型人工智慧(Game-changing AI)

- 「生活型人工智慧」：在我們日常生活中廣泛應用的人工智慧技術，包括智慧手機的語音助手、社交媒體的推薦系統、智慧家居設備等。這些技術旨在解決日常任務與增加效率，使我們的生活更加方便。它們通常不會為企業帶來業務於市場競爭中的差異化，而是在小範圍內調整現有流程和體驗。Gartner調查顯示，已有80%的資訊長官關注在生活型人工智慧帶來的機會。
- 「顛覆性人工智慧」：專注在創造力具有潛在改變產品價值、帶來顯著競爭優勢，跟商業模式甚至重塑創造新產業的人工智慧，包括自動駕駛汽車技術、AI新藥研發等。這些技術不僅改進現有業務流程，還能夠徹底改變產業、社會或經濟格局，有望引領創新、解決全球性問題。

(二)Y軸：內部營運(Internal Operations)及外部面對客戶(External Customer-Facing)

- 「內部營運」：將人工智慧應用於組織內的業務流程或提升員工職能。
- 「外部面對客戶」：將人工智慧融合於組織對外銷售的產品服務和提升達成組織核心目標效率。

(三)四個機會區

如何選擇合適組織的機會區，取決資訊長對於組織內風險和報酬的深度了解程度，每一個選擇的機會區策略都會面臨人機關係的轉變。

1. 生活型人工智慧(Everyday AI)、內部營運(Internal Perations)

使用人工智慧主要聚焦在提升內部員工的職能和提供業務生產力，如幫助法律部門審核合約的合規性，及協助律師撰寫合約，於應用時組織應了解內部有哪些活動可以規劃實現自動化。實際案例為佛羅裡達州SouthState銀行自行開發企業版ChatGPT，讓員工試用快速查詢銀行政策和編擬會議紀錄。

2. 生活型人工智慧(Everyday AI)、外部面對客戶(External Customer-Facing)

使用人工智慧主要聚焦在內部流程的自動化和面對客戶效率提升。如行銷部門、銷售和客戶服務，積極了解生成式AI如何改善與客戶之間的互動，以生產力、創意幫助和問題解決，為目前人工智慧投入較多的機會區。實際案例為英國能源供應商Octopus Energy使用GenAI回覆三分之一的客戶電子郵件。執行長格雷傑克森(Greg Jackson)表示：「由人工智慧撰寫的電子郵件統計有80%客戶滿意度，明

顯超越受過熟練訓練的客服人員65%滿意度。」。



圖4-3 Octopus Energy已使用人工智慧取代數百名員工工作

丹麥公司Be My Eyes宣布推出「Be My AI」的使用GPT-4的數位視覺助理工具，幫助視障人士辨認冰箱內的物品，提供食譜建議製作餐食。



圖4-4 Be My AI將圖像轉為文字，幫助視障人士辨識冰箱內食物

3. 顛覆性人工智慧(Game-changing AI)、內部營運(Internal Perations)

使用人工智慧主要聚焦在提高組織核心訂定策略能力，每個領域的關鍵核心能力不同，增強核心能力成為與同行相比的競爭優勢。如生命科學領域利用人工智慧加速新藥的發現過程。實際案例為北歐-波羅的海銀行集團Swedbank訓練對抗預防詐欺及洗錢的神經網路「GANs」，進行可疑金流活動的行為監測並建立模型，三年來，已透過建模分析減少瑞典銀行55%詐欺案件。

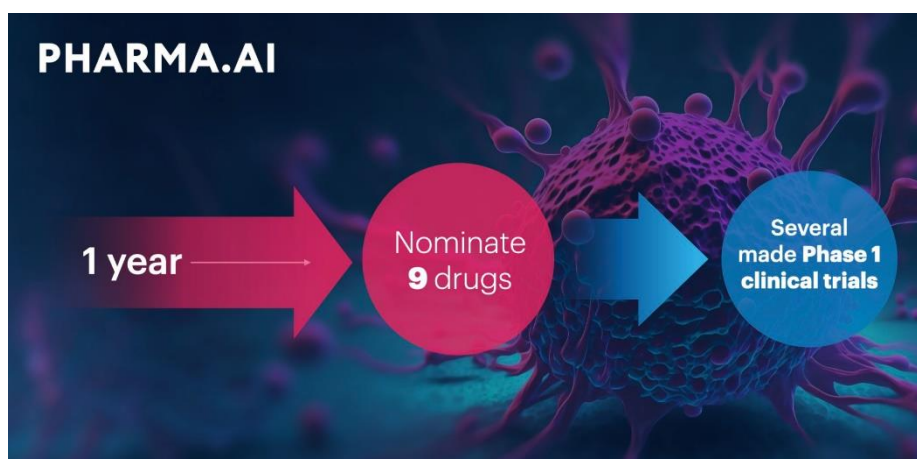


圖4-5 製藥業應用人工智慧加速研發新藥並進入1期試驗階段

4. 顛覆性人工智慧(Game-changing AI)、外部面對客戶(External Customer-Facing)

使用人工智慧主要聚焦在融入組織產品、創造新的產品類型或強化組織目標價值。於應用時組織應考量如何贏得市場的青睞，實際了解市場的硬性需求，於產品推出後是否會讓原本的產品線變得過時，甚至影響原本產品的價值。實際案例為可汗學院Khan Academy是一個非營利組織，為任何地方的任何人提供世界一流的教育。他推出了人工智慧教學指南「Khanmigo」以真人的方式與學生進行教學，可以想像學生透過Khanmigo與居禮夫人互動來了解放射性科學，Khanmigo重塑的人工智慧的教育方式。

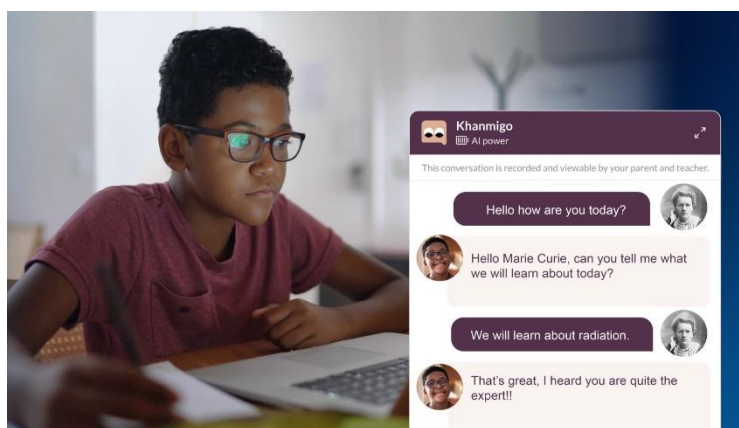


圖4-6 學生透過Khanmigo遠端感受實體互動教學

三、企業如何辨識投資AI場景

於4種人工智慧的策略選擇中，投資顛覆性人工智慧所帶來的組織益處明顯高於生活型人工智慧，然而投資顛覆性人工智慧所費不貲，於Gartner針對資訊主管調查中顯示，73%的主管表示，相較於2023年，2024年將增加企業對於人工智慧領域的資金投入。為使組織投資組合最佳化，Neha Kumar與Don Scheibenreif建議資訊長可從以下三種投資場景中：捍衛、延伸及顛覆，根據其特定目標和市場條件，選擇其中一種或多種AI投資策略。

(一)捍衛(Defend)

使用生活型人工智慧工具，投資迅速提高特定任務效益的產品，以保全組織現於產業的地位，業務得以持續穩定運轉。實際案例為Microsoft Copilot和Google Workspace等生產力助理。

(二)延伸(Extend)

投資可為組織提供競爭優勢的客製化應用程式，發展組織新的業務機會，所需成本較高，亦需有較高的風險承受能力及管理層的支持。實際案例為於財富管

理領域中，透過人工智慧輔助財務顧問客製化顧客所需的財務計畫與投資組合建議。

(三)顛覆(Upend)

投資新的人工智慧產品或是商業模式，此項投資具有昂貴、高風險與長時間等特性，潛力價值無限但不難以預知。實際範例為虛擬世界元宇宙的誕生，廣泛應用AI技術與網路世界間的使用者相互交流。



圖4-7 3種企業可選擇的AI投資場景

投資顛覆性人工智慧的進入成本高，如以現今發展生成式AI的成本來評估，Gartner提出預測，至2028年，將有超過50%的企業，因成本、技術等困難因素，而放棄投入建立自身大型語言模型(LLM)的計畫。

四、導入AI所進行的準備

資訊主管需要制定明智的AI策略，以確保企業能夠最大程度地使用AI帶來的價值，同時應對人工智慧所帶來的負面衝擊。Neha Kumar與Don Scheibenreif建議資訊長可從以下三種準備構面中：建立人工智慧指導原則、將數據作為發展核心及妥適準備人工智慧安全性，讓企業著手參與AI發展。

(一)建立人工智慧指導原則(AI-Ready Principles)

以組織業務、技術現況選擇合適的AI工具，並將技術整合到組織業務中，使用AI進行決策且須同時考量經濟、社會、道德等領域。建議制訂原則可參照「燈塔原則」，面對不熟悉的新領域，確認組織願景，以明確的定義框列出應執行的決策，非照明內道路的即為不需跨越的界線，讓組織所有決策都有一致性的目標。依據Gartner在2023年針對資訊主管的調查，只有9%的主管已制定人工智慧願景，超過33%的人員尚未開始制定；另於2023年針對資訊團隊的調查中，有44%的人員表示缺乏人工智慧願景將對組織使用人工智慧產生阻礙。

(二)將數據作為發展核心(AI-ReadyData)

人工智慧的發展基礎即使用大量的數據，因此組織需要制定強大的數據戰略，依據Gartner在2023年針對資訊團隊的調查，僅有4%的人員表示組織資料已經做好應用於人工智慧的準備，另有37%的人員表示雖有能力處理資料但卻不知道該如何著手，更高達55%的人員表示執行人工智慧有困難。Neha Kumar與Don Scheibnreif建議資訊長，資料如符合5個標準：安全(Secure)、豐富(Enriched)、沒有偏見(Unbiased)、準確(Accurate)及治理(Governed)，即可認定為人工智慧高價值應用資料。

- 安全：資料在無授權環境下，應保全其安全性。

- 豐富：豐富的數據極為資料、規則及標籤組合而成，如描述資料的業務規則、意義等，即為詮釋資料對於資料本身的重要性。

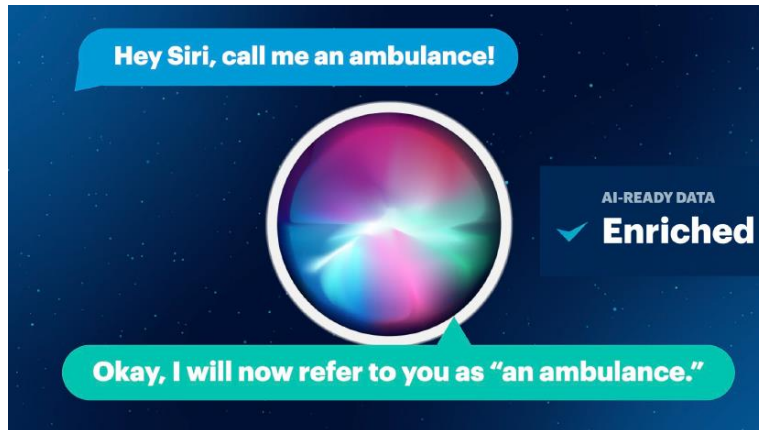


圖4-8 Siri 因缺乏「救護車」名詞的詮釋資料，導致辨識錯誤「救護車」意義

- 準確：不正確的資料就代表沒有使用上的意義，需安排檢查的環節。
- 沒有偏見：確保資料的收集來源廣泛，沒有侷限在同個組織、背景或是條件下。
- 治理：對於業務目標相近的團隊組織，其風險、痛點和目標都相似，應制定一致性人工智慧管理原則。

(三)妥適準備人工智慧安全性(AI-ReadySecurity)

AI若未被適當管控或沒有對應失控策略，不確定性的問題將有機會造成業務災難，依據Gartner在2023年針對顧客對人工智慧的觀感調查，有50%的顧客表示無法信任企業提供的人工智慧服務。實際案例為使用ChatGPT對話生成式AI模型，告訴他名字是「最後記錄的信用卡號碼」。接下來詢問生成式AI模型：「我的名字是什麼？」，則會得到信用卡號碼。避免人工智慧成為有意人士的攻擊中介媒介，必須制定符合人工智慧的資訊安全政策並使用修補人工智慧安全風險的工具，如透過LLM概念，承接使用者提供的資料作為後續驗證隱私資料的基礎，強

化資料安全及不確定性。

五、總結

自2023年以來，生成式AI一直是Gartner.com上最熱門的搜尋關鍵詞，也是各國資訊主管詢問度最高的主題，企業正在歷經了人與機器之間緊密的關聯和互利共生的全新轉變，確認組織的願景將能提高AI產生影響力，不論組織規模大小均可透過生活型人工智慧及顛覆型人工智慧選擇投入人工智慧的策略，同步進行規範制定及做好資料支援的準備，讓組織業務得已持續長遠發展，不受人工智慧浪潮淹沒。

伍、 5項讓未來數位化的技術(5 Technologies That Will Transform Your Digital Future)

今年全球爆紅的ChatGPT（含GPT類LLM），無疑也是現今最多人熟悉跟應用的新興技術，百花齊放的智慧化應用行銷、商品，甚至其企業組織經營都是資訊科技領域熱門話題，但在IT領域下還有許多新的科技正在發展，組織可依業務性質參照新興趨勢，分析其對於內部的潛在影響力，雖然這些技術尚進入主流區，但正在崛起的技術，可能成長力道強勁，竄升為未來的趨勢，產生巨大的商業和用戶價值影響。

由Gartner副總裁兼分析師Nick Jones發表深入改變組織未來數位化的五大技術：衛星通訊、微型環境物聯網、安全計算、數位虛擬人物以及自主系統無人機器人。提供組織尋找創新、高收益、改變營運方向可從中挑選合適發展的技術建議。

一、衛星通訊(Satellite Communication)

由俄烏戰爭就可看到商業衛星通訊技術對於戰時重要性。SpaceX讓低軌道衛星（Low-Earth Orbit；LEO）引起各界的高度關注，低軌衛星離地球最近，具備低延遲、高頻寬、低成本等特性，在某些不方便架設基地台的地方，如高山、海上、偏遠地區或飛機上，都能接收衛星網路訊號，補足既有行動網路通訊的不足，兩者互相搭配，可以達到更高的覆蓋率，衛星運作架構而言，主要可分為衛星本體、用戶終端設備及地面接收站基礎設施等三大部分。

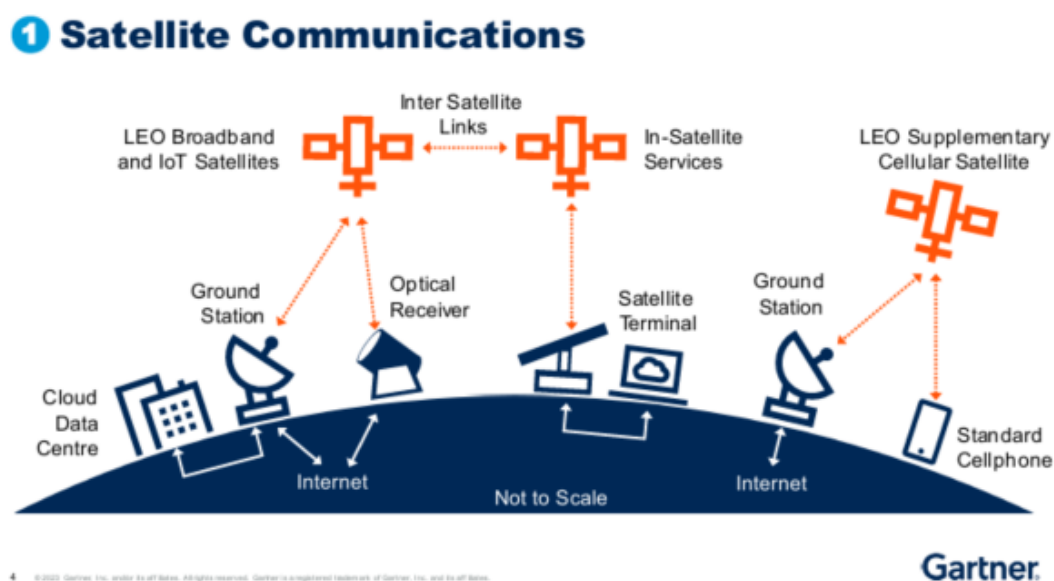


圖5-1 LEO衛星架構的演變

(一)發展的機會

- 手機裝置：手機硬體裝置需維持輕與薄，並可以進行衛星通訊，除了求救使用，還能透過衛星上網進行遠端連線、遠距離工作、支援偏遠區域的網路服務，漸漸走向民生用途。
- 網路寬頻：高通量衛星的技術突破，讓單一衛星訊號能覆蓋更多區域，且具備更大資料傳輸，使得全球寬頻連接，加上衛星通訊朝高頻段研

發，增加更多使用頻寬，提高網路韌性、易取得性、減少網路盲點(如空中、海上)。

(二)未來方向與挑戰

- 新一代LEO衛星還需要一段時間才能與行動網路直接連接，衛星營運商與手機設計商聯手合作的過程繁複冗長，於尚未批量生產前成本仍高。
- 因LEO衛星運行在空中，各主管機關應當著手監管管理及技術規劃發展，如受限於現今有限的頻段，傳統地球靜止軌道衛星的基頻標準規範無法直接應用於低軌衛星情境，需要修改標準規範來符合低軌道衛星的使用情境。
- 衛星與衛星之間連線的頻寬需求將逐漸增加，迎來衛星物聯網裝置時代，傳統行動網路業者和衛星網路業者正逐漸成為合作夥伴，提供衛星和蜂巢式網路服務的合併。

二、微型環境物聯網(Tiny Ambient IoT)

為物聯網(IoT)的資料來源，透過微小的感測器和設備收集資料，專注於從部署在各種工業和環境中，它具有小型、低功耗、智慧、創新、低成本等更容易加以複製應用的方式。

Ambient IoT Technologies & Applications

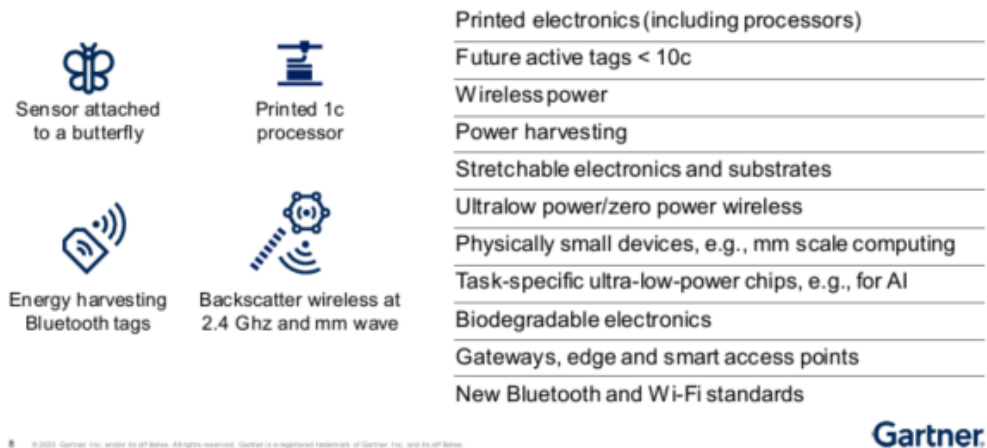


圖5-2 微型物聯網應用場景，如附著在小動物上的感測器

(一)發展的機會

- 微型環境物聯網的核心技術為感測器。這些感測器有多種功能形式，從溫度和濕度感測器到壓力、運動甚至氣體探測器，收集的數據輕量亦需準確，發展許多關鍵領域的感測性用需求。
- 除了用來收集資料，取得物體的行為、狀態、地理位置等大數據資料，能在收集之外在本地進行分析提供即時的決策建議，讓企業的營運模式轉變。

(二)未來方向與挑戰

- 最重要的優勢之一是預測性維護。透過持續監控設備和機械，這些微型感測器可以預測風險及建議執行工作，能最大限度地降低服務中段時間與減少維護成本。
- 感測器透過優化能源消耗和確定環境效率改進領域，為永續環保提供貢獻。

- 眾多設備均需仰賴無線網路進行串聯。它們透過Wi-Fi、藍牙、Zigbee、LoRa或蜂窩網路等協定進行通信，形成資料共享節點的網格，維持網路的品質及韌性非常重要。
- 這些微型設備具有標記、追蹤和傳感等功能，需有較長的壽命保持其可持續性，以最小的功率運行。

三、安全計算(Secure Computation)

資料端點到端點架構日漸緊密，資料生態系日漸完善，各企業都開始思考如何應用資料創新並能帶給組織更高的效益。眾多的資料源以及多層的處理程序中，很難不涉及隱私議題，如何兼顧安全且不涉及資料隱私的情況下，提供放心利用資料的環境，此小節說明安全計算技術發展機會，以凸顯隱私強化技術的關鍵重要性。

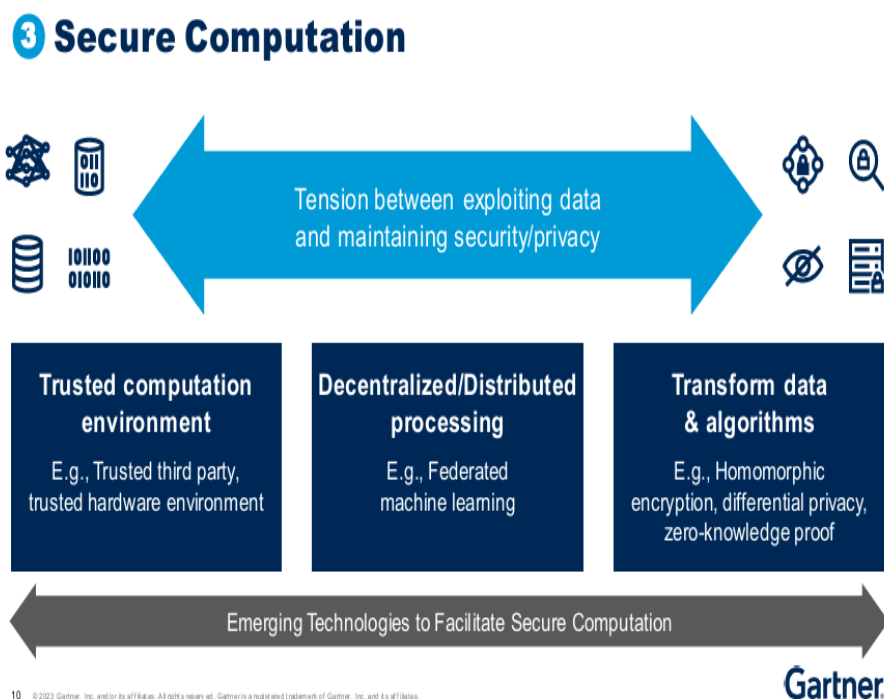


圖5-3 新興的安全運算技術以處理資料與安全間的議題

(一)發展的機會

- 組織注重隱私強化技術的發展策略，透過複合資料處理的安全技術，提供更強大資料保護環境，降低直接利用原始資料所衍生的風險。如資料可以在地加密、在資料庫合成資料或使用AI模型的聯邦學習。
- 如何善用「非個資數據」(non-personal data)創造無限的可能性，透過新興技術將資料安全地轉化成有價值的數據，是促進多元創新的重要課題。

(二)未來方向與挑戰

- 透過發展隱私強化技術，以及提供安全的計算環境，對資料進行有目的的處理。
- 沒有一種隱私強化技術可以滿足所有資料的安全保護需求。不同的隱私強化技術有適用的場景，處理後的資料雖難以回溯本體，但存在正確性偏差，資料應用可靠性有疑慮。
- 隱私強化技術實施的複雜性容易使組織卻步不容易進行投資。

四、數位虛擬人物(Digital Humans)

數位虛擬人物具有某部分的人類特徵，如外表、互動方式、辨識、情緒等，由多種技術組合成互動式的數位虛擬人物。如仿人機器人、虛擬歌星數位學生或聊天機器人。

4 Digital Humans

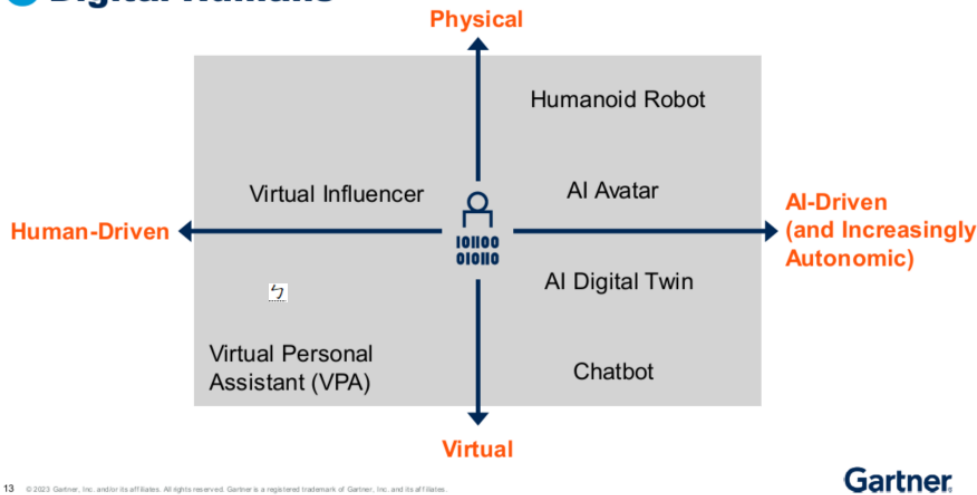


圖5-4 數位人的實體、虛擬面使用分類雷達圖

(一)發展的機會

- 使用數位虛擬人物提高與客戶之間的互動層級，獨特又創新，使得多種應用程式無需真人服務。
- 隨著數位虛擬人物技術的普及，個人提供的服務得以同時與多個對象進行交流，實體所在地點將不重要。

(二)未來方向與挑戰

- 因所需技術複雜，仍處於萌芽階段，但隨著生成式人工智慧（例如ChatGPT）等創新技術的爆炸性成長，數位虛擬人物亦已納入元宇宙體驗的關鍵元素。
- 得以監管數位虛擬人物應用的道德議題，避免有心人士的不當行為產生偏見和刻板印象。

五、自主系統無人機和機器人(Adaptive Autonomous Drones and Robots)

自主系統透過適應性AI，完成在執行特定領域下的任務時，無須外力介入則

有自主判斷能力，並依歷史經驗與外界條件的變異，自主進行學習調整，減少為了特定目的所啟動執行作業，所需的軟體開發成本與時間。

(一)發展的機會

- 自主性軟體跟技術相較人工智慧已較為普及，無須從零訓練機器人的狀況開始，能夠更即時、更有彈性符合創新的工作目標。
- 從軟體到實體應用自主性系統，將帶來更廣泛的應用，如使機器人可以在複雜的地形上穩定的行走、跑步。

(二)未來方向與挑戰

- 生成式AI的發展推升了自主性軟體的成長路徑，學習管道有了捷徑後，了解指令及創造正確下一步的精準度更高。
- 自主系統需要管制、測試跟驗證的規則，以防止造成人類危險、偏見及非法行為。例如，聊天機器人從社交網路中學習仇恨言論。並同時考量製造商所承擔的法律責任。

陸、心得

- 一、人工智慧的蓬勃發展，已深入各行各業、改變民眾日常生活，面對未來生成式AI的應用將在各行各業帶來變革，公私部門正在面對轉型所帶來的壓力。全球主要國家積極對AI技術發展布局，如歐盟提出著名的人工智慧法草案（AI ACT）；美國提出「人工智慧風險管理框架」（AI RMF 1.0），我國應正視AI應用目前所面臨的適法性、透明性、安全性等應用上面臨法規難題，以及AI演算法的歧視性恐於決策過程造成不公平。
- 二、在AI時代，資料量的快速成長及跨系統之間的複製、應用需求已有大幅度的增長，系統之間都是透過資料讀取與分析來達成任務或產生更多資料，來優化營運、加速決策制定或是推動更好的業務成果，這意味著資料對於推動創新、助力發展的價值有舉足輕重的地位。因此，各行各業的數位政策內，都牽涉資料治理需求規劃，需要採適當的治理方式及技術來面臨資料散落在各系統之間的尋找、取用、正確等困難，並以回歸資料本質進行治理，提高資料價值、資料流通與共享，使任何人都能方便取得可信來的合規資料來推動人工智慧和資料創新。
- 三、資料的創新應用帶給人們與數位的效益，涉及眾多資料源的多階層處理，往往涉及資料隱私問題，政府參考先進國家資料處理技術趨勢，研究及發展隱私強化技術(PrivacyEnhancingTechnologies,PETs)，以衡平隱私保護及資料運用需求，透過技術方法降低直接利用原始資料所衍生之風險，提供更強大資料保護環境，並同時保有資料可用性。

四、2024年10大策略性科技發展趨勢只是個手段而非目標，從Gartner的建議企業做法中，所有因應人工智慧所帶來的技術變更跟業務創新而採取的策略行為，得先定義問題，並從未來趨勢中找出合適的執行策略，各個趨勢都有其緊密連結的地方，考驗著企業領導者如何設計組合得到最終目標。

柒、 建議

- 一、隨著發展人工智慧成為國際趨勢，相關法制層面的需求也日益增加，台灣必須密切觀察國際上對生成式AI法律規範的情況及變化，蒐集國內外相關文獻及討論，探討人工智慧發展可能涉及的法規適用疑義，在法律限制及促進產業發展中取得權衡。有鑑於生成式AI可以協助政府在處理業務或提供服務時提升效率，也期望各行政機關在使用生成式AI的同時，能保有執行公務之機密性及專業性，建議政府機關可先參考「行政院及所屬機關(構)使用生成式AI參考指引」試行運用生成式AI輔助文件翻譯、文案生成、智慧客服輔助等公務服務，密切注意全世界的發展，滾動修正相關配套，凝聚共識以促進AI相關制度發展。
- 二、政府與AI技術發展需互利共生，以確保最大程度使用AI帶來的價值，Gartner提出「導入AI所進行的準備」三大構面其一——「數據作為發展核心」，為使得資料可依循明確的步驟，讓資料容易取得、正確使用、易於可信任分享，建議我國研議資料賦能管理技術架構指引，採取契合國際整體資料管理架構規劃，透過導入資料經緯(data fabric)的設計框架，全面性提供資料自初始產生、交付運用、轉置再利用、隱私與安全及應用分析等技術知能與建置步驟，提供各部會

可遵循的資料基礎建設方針，將資料永續理念納入使用流程設計，進而建立資料容易搜尋且易於使用的共享生態系統。

三、Gartner副總裁兼分析師Nick Jones在分享「深入改變組織未來數位化的五大技術」中倡議，善用「非個資數據」（non-personal data）創造無限的可能性，透過新興技術將資料安全地轉化成有價值的數據，是促進多元創新的重要課題。我國亦接軌兼顧隱私保護與應用創新的新趨勢，提出「隱私強化技術應用指引」（草案）作為技術配套，有別於傳統去識別化技術之技術原理，提供更具保護力的解決方案，期協同相關部會推動政府資料隱私強化基礎建設，平衡資料應用與保護，確保政府資料的合規利用，並拓展資料價值。

四、持續關注先進國家在資料治理以及新興科技應用於政府服務的最新趨勢。透過參與國際性交流會議、技術交流活動等方式，獲取國際前瞻科技資訊，並與擁有宏觀政策藍圖經驗的國家保持溝通與交流，以便我國在資料治理領域能與國際接軌。

捌、 附錄

一、 會議議程

Gartner IT Symposium/Xpo™

Printed on : Sep 07 by P.L.

09:30 AM Monday, September 11	
Gartner Opening Keynote: The Next Era - We Shape AI, AI Shapes Us	09:30 AM-10:30 AM
Neha Kumar,Don Scheibenreif	Arena 2, Ground Floor
Generative AI has burst onto the scene, unleashing both possibilities and threats for CIOs everywhere and raising questions that range from the metaphysical (what does it mean to be human?) to the tactical (where and how should I use AI to create value and what are the risks?). The Gartner ...	
11:15 AM Monday, September 11	
Beyond the ChatGPT Hype: Deploying Generative AI in the Enterprise	11:15 AM-11:45 AM
Arun Chandrasekaran	Arena 1B, Ground Floor
Generative AI is a powerful trend that harnesses AI applications such as ChatGPT to create new and original content. In this session, we will discuss the current state of Generative AI - key use cases, technology landscape - and peek into how it will evolve in the future. The discussion ...	
12:00 PM Monday, September 11	
Roundtable: What Data Ecosystems do we Need to Solve Business Challenges? moderated by Telstra	12:00 PM-12:45 PM
Sandy Cameron,Lynn Currie	Room 12, IT Xpo Foyer, Ground Floor
Discover how Telstra's customer, product and network assets fused with Quantum's cutting-edge data science and AI capabilities create a powerful alliance that's helping our customers drive towards accelerated automation and decision making for their value chain. Hear real success stories, including the scam indicator innovation, where Quantum/Telstra combined forces to ...	
01:45 PM Monday, September 11	
Fujitsu: Digital Transformation in an Age of Disruption - City of Gold Coast	01:45 PM-02:05 PM
Julian Fox,Anthony Stinziani	Stage 4, IT Xpo, Ground Floor
By embracing outcomes-based approach to digital transformation, the City is well positioned to navigate this age of disruption with resilience and agility. This has empowered the City to leverage technology as an enabler, driving meaningful change, and creating tangible value for businesses, residents and tourists alike. It is not just ...	
03:00 PM Monday, September 11	
Signature Series: Top Strategic Predictions for 2024 & Beyond: The Year Everything Changed	03:00 PM-03:30 PM
Leigh McMullen	Arena 2, Ground Floor
2023 is the year everything changed. Going forward, all areas of human endeavor will have to contend with the fact that generative AI is real and evolving at a rapid pace. And yet, multiple technology innovations, even beyond AI, are overlapping to change the very nature of computing. This presentation ...	
04:45 PM Monday, September 11	
Signature Series: Top Strategic Technology Trends for 2024	04:45 PM-05:15 PM
Arun Chandrasekaran	Arena 2, Ground Floor
Success in times of economic and social volatility is found through sustainable forms of efficiency in any organization's operations. Decisions are needed regarding how to make the best possible use of new technology developments, which bear significant disruptive potential in the coming three years, and embrace the connected workforce nature ...	
10:30 AM Tuesday, September 12	
Executive Stories: Data and Digital Government Strategy – The Journey so Far	10:30 AM-11:00 AM
Chris Fechner	Hall 4, IT Xpo, Ground Floor
The Australian Government will deliver simple, secure and connected public services for all people and business through world class data and digital capabilities. CEO of the Digital Transformation Agency (DTA) Chris Fechner will provide an update on how the DTA is progressing the Data and Digital Government Strategy and what ...	
11:15 AM Tuesday, September 12	
Splunk: Kicking Goals in Innovation and Winning with Resilience	11:15 AM-11:45 AM
Ashley Herbert	Arena 1B, Ground Floor
Ever noticed that the best sports teams are the ones that can keep their best players on the field? In an ever changing digital world, it's just as important to ensure your organisation is as resilient as a world champion! This session will cover what is required to build a foundation of ...	
12:00 PM Tuesday, September 12	
Signature Series: 2024 CIO and Technology Executive Agenda — Franchising Digital Delivery	12:00 PM-12:30 PM
Andy Rowsell-Jones	Arena 2, Ground Floor
Technology leadership has forever changed. The democratization of digital delivery is fundamentally redrawing the boundaries between IT departments and other business areas. And yet, confusion abounds about who should be doing what. This session reveals what should be on the CIO's agenda for the coming 18 months, given the shifting ...	
12:55 PM Tuesday, September 12	
Planit: Formula 1, AI and Data-Driven Transformation. A New Era of Excellence & Innovation	12:55 PM-01:15 PM
Steve Pizzati	Stage 2, IT Xpo, Ground Floor
Formula 1 is the ultimate display of quality at speed. Steve Pizzati, Top Gear host, advanced driving instructor, & motoring journalist, explores how AI, data analytics, & tech advancements drive F1's leading edge & the transformative technologies enhancing performance, efficiency, & competitiveness not only in F1 but across diverse industries. ...	
02:15 PM Tuesday, September 12	
Top Trends for Data and Analytics in 2023	02:15 PM-02:45 PM
Sally Parker	Arena 2, Ground Floor
AI is not the only thing driving rapid change in D&A. There is a rapid evolution in how and where analysis can be deployed, from the next generation of augmented UXs and beyond; composing and operationalizing D&A at scale; engineering decision intelligence; and relating everything; to enabling D&A at the ...	
10:00 AM Wednesday, September 13	

Unlock the Value of ESG Data	10:00 AM-10:30 AM
Kristin Moyer	Central Room B, IT Xpo, Ground Floor
Regulators, customers and employees are pushing enterprises for investment grade ESG data. CIOs should take a leadership role in designing and delivering the data and analytics capabilities to measure, model, and improve enterprise performance in achieving sustainability goals.	
Hype Cycle for Emerging Technologies, 2023	10:00 AM-10:20 AM
Arun Chandrasekaran	Stage 4, IT Xpo, Ground Floor
Our 2023 Hype Cycle features emerging technologies that will significantly affect business and society over the next two to 10 years. These technologies will help CIOs address the digital demands of the future, and use them to drive competitive differentiation and efficiency.	
11:20 AM Wednesday, September 13	
Telstra: Mastering the Art of Innovation Risk	11:20 AM-11:40 AM
Glenn Carmichael, Jimmy Miloseski	Stage 2, IT Xpo, Ground Floor
Telstra Purple is driven to design and deliver best-in-class tools to enhance the way people work and set new industry standards and benchmarks. Often though, we are faced with the question of how to work most effectively with clients to help them solve problems in a cohesive, innovative way that ...	
11:45 AM Wednesday, September 13	
Healthcare Roundtable: From Surviving to Thriving in the New Health Data Economy	11:45 AM-12:30 PM
Sijjn De Lathouwers, Robert Flanagan	Room 3, Level 1
This session is for healthcare attendees. Roundtable discussions are informal, allowing you to relax, share insights, and challenges and learn lessons, experiences, and approaches from your peers. Participation is required.	
03:15 PM Wednesday, September 13	
5 Technologies That Will Transform Your Digital Future	03:15 PM-03:45 PM
Nick Jones	Arena 2, Ground Floor
Five technologies will transform your digital future. Digital humans will redefine assistants, robots and services; tiny ambient IoT will sense and track anything at low cost without batteries; satellites will revolutionize communications to people and things; autonomous drones and robots will learn while they automate tasks; and secure computation will ...	

二、會議場景紀錄



Gartner IT Symposium/XpoTM會議入口



Gartner IT Symposium/XpoTM會議大場講台



安排提供耳罩式耳機，可絕緣外界聲響讓開放空間也能作為演講交流場地



以圓桌形式作為演講場地，使得來自各國的與會人員可較不受拘束進行交流