

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別：會議)

出席 2019 Gartner 資訊科技發展國際研討會
(Gartner Symposium/ITxpo 2019)

出國人：服務機關：國家發展委員會
姓名職稱：莊明芬 副處長
黃代華 科長
派赴國家/地區：澳洲/黃金海岸
出國期間：108年10月26日至108年11月1日
報告日期：108年12月23日

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：出席 2019 Gartner 資訊科技發展國際研討會
(Gartner Symposium/ITxpo 2019) 出國報告

頁數：30 含附件：是

出國計畫主辦機關/聯絡人：

國家發展委員會/黃代華

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱：

莊明芬/國家發展委員會/副處長

黃代華/國家發展委員會/科長

出國類別：其他（出席會議）

出國期間：108 年 10 月 26 日至 11 月 1 日

出國地區：澳洲

報告日期：108 年 12 月 23 日

分類號/目：

關鍵詞：數位服務、資料治理、人工智慧、多元體驗

摘要：

顧能顧問公司（Gartner）為一國際性知名之資訊科技研究和顧問諮詢公司，公司創立於 1979 年，專研範圍涵蓋資通訊科技產業，就資通訊科技研究、發展、評估、應用、市場等議題，提供客觀、公正的科技研究報告及市場調研報告，協助客戶與企業進行市場分析、技術趨勢、科技發展、產業研究、投資決策等。顧能顧問公司 2019 年於澳洲黃金海岸舉辦為期 4 日之全球資訊科技盛會，發表 2020 年 10 大策略性科技發展趨勢，從以人為本出發，分析未來科技如何與人在智慧空間中，結合個人、數據資料、流程、服務和網路等多項元素，創造出多元體驗、身歷其境、高互動率效果。另外，顧能顧問公司就世界各國面臨的社會、經濟、政策、科技、環境等層面的變遷與挑戰，除政府可從宏觀角度思索政府營運發展趨勢，亦應滿足所有民眾需求，建立多元管道讓公民參與，與民眾互動，創造民眾與政府共同參與感。

本次會議除參加全球資訊科技國際研討會及展覽外，為能更深入瞭解澳洲政府在數位資通訊服務規劃經驗，本會透過 Gartner 公司邀約澳洲政府數位轉型局（Digital Transformation Agency, DTA）官員，經由面對面交流與經驗分享，讓雙方有更多啟發與想法。

目錄

壹、目的.....	1
貳、過程.....	2
參、2020年10大策略性科技發展趨勢（Top 10 Strategic Technology Trends for 2020）....	3
一、超自動化（Hyperautomation）.....	4
二、多元體驗（Multiexperience）.....	5
三、賦能全民（Democratization）.....	6
四、擴能身體（Human Augmentation）.....	7
五、透明化與可追溯性（Transparency and Traceability）.....	8
六、更強大的邊緣運算（Empowered Edge）.....	9
七、分散式雲端（Distributed Cloud）.....	10
八、自主化物件（Autonomous Things）.....	11
九、實用性區塊鏈（Practical Blockchain）.....	12
十、人工智慧安全性（AI Security）.....	13
肆、政府技術發展趨勢與挑戰.....	15
一、找出技術均衡點.....	17
二、強化智慧決策品質.....	18
三、滿足所有民眾需求.....	19
伍、與澳洲數位轉型局交流.....	22
一、澳洲聯邦政府數位轉型局（DTA）介紹.....	22
二、一站式服務（Tell Us Once）.....	22
三、服務訊息通知（Notifications）.....	23
陸、心得及建議.....	25
一、心得.....	25
二、建議.....	25
柒、附件-會議議程.....	27

壹、目的

近年來隨著人工智慧（AI）、區塊鏈（Blockchain）、雲端技術（Cloud）、數據（Data）、物聯網（IoT）及 5G 行動通訊等新興科技導入與應用，衝擊過去傳統社經運作模式，同時影響人民生活型態，涵蓋面又廣又深，包括數位人才、資訊平權、數位經濟、資料開放、個人資料隱私保護等，最終將影響國家競爭力。因此，為瞭解世界各國運用新興科技，與時俱進，以提昇產業發展及政府效能，並完整規劃我國政府資通訊發展藍圖乃是當務之急，刻不容緩之事。

我國推動資訊管理業務之主管機關為國家發展委員會，為提升我國數位競爭力，推動政府數位轉型，其 108 年規劃之智慧政府包含「開放資料透明，極大化加值應用」、「鏈結治理網絡，優化決策品質」與「整合服務功能，創新智慧服務」三大目標，期望能極大化政府資料開放、促進公民參與和社會創新、優化施政決策品質，以提供我國各式創新智慧服務。而顧能顧問公司（Gartner）為一國際性知名之資訊科技研究和顧問諮詢公司，專研範圍涵蓋資通訊科技產業，就資通訊科技研究、發展、評估、應用、市場等議題，提供客觀、公正的論證報告及市場調研報告，協助客戶與企業進行市場分析、技術趨勢、科技發展、項目論證、投資決策等。透過參加顧能顧問公司國際研討會資訊分享、與分析師對談了解世界先進國家、產業推動數位服務之策略與模式，進而了解國際發展趨勢，掌握世界脈動，據以規劃未來數位國家發展策略。

貳、過程

Gartner 2019 年於澳洲黃金海岸舉辦全球資訊科技研討會，自 10 月 28 日開始展開至 10 月 31 日止，4 天研討會參與的專題發表與研究報告，出席情形如下：

一、2019 年 10 月 28 日

- (一) Digital Government in Action — What’s Working and Who Is Doing It Well
- (二) 2019 Financial Services Eye on Innovation Awards
- (三) Government Design, Deliver and Scale Your AI Strategy
- (四) CIO story: Platforms to Enable Better Services for Customers
- (五) Government Optimizing Value by Balancing Cost, Risk and Outcomes

二、2019 年 10 月 29 日

- (一) Winning in the Turn: Leading in a Digital Society
- (二) CEO Concerns 2019 Implications and Actions for CIOs
- (三) 2020 CIO Agenda: Winning in the Turns
- (四) The Present and Future of Artificial Intelligence

三、2019 年 10 月 30 日

- (一) Gartner’s Top Strategic Predictions for 2020 and Beyond: Technology Tactics Shape Business Strategy
- (二) The CIO’s Essential Guide To Digital Product Management
- (三) CIOs Must Drive Customer Experience Strategy to Succeed in Digital Business
- (四) The Top 10 Strategic Technology Trends for 2020
- (五) Guest Keynote: How to get your Company Thinking like a Startup: What Silicon Valley has to Teach us About Innovation

四、2019 年 10 月 31 日

- (一) Guest Keynote: Leadership Lessons from Thai Cave Rescue Dive: Resilience, Stakeholder Management, Leadership, Pressure and Teamwork
- (二) Slack: Agility, Security & Collaboration with Latitude Financial Services
- (三) How Ecosystems Will Dominate Our Digital Future
- (四) Omnichannel Is Dead - How to Deliver a Multiexperience Strategy for the Digital Era

參、2020 年 10 大策略性科技發展趨勢（Top 10 Strategic Technology Trends for 2020）

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。

今年顧能顧問公司針對 2020 提出 10 大策略性科技發展趨勢，分別為超自動化、多元體驗、賦能全民、擴能身體、透明化與可追溯性、更強大的邊緣運算、分散式雲端、自主化物件、實用性區塊鏈，以及人工智慧安全性。

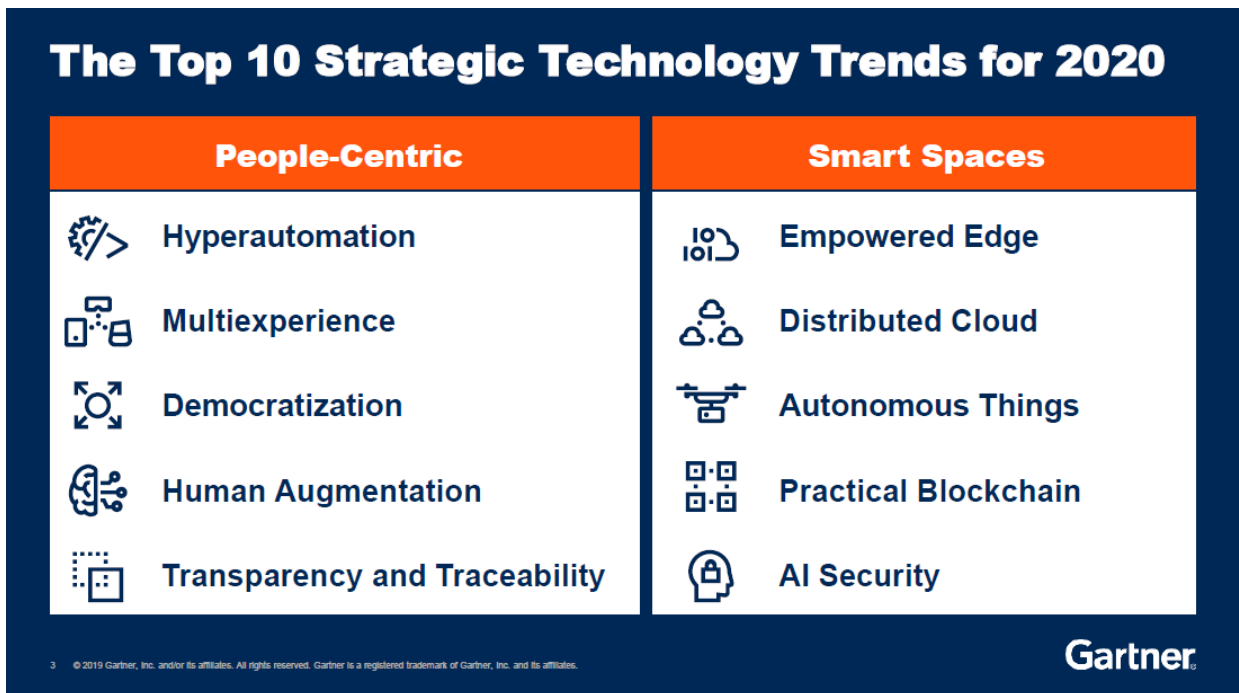


圖 3-1 2020 年 10 大策略性科技發展趨勢

顧能顧問公司指出：「2020 年 Gartner 十大策略科技趨勢均圍繞著『以人為本的智慧空間』這個核心概念，也是現今科技發展最重要的面向之一。核心概念是以人為本出發，思考資通訊科技對顧客、員工、社會、政府、產業、商業夥伴或其他重要利益關係人會產生什麼樣的影響，無論政府或企業採取所有作為都會直接或間接影響這些個人和群體」；同時顧能顧問公司也說明：「建立在以人為本概念上的智慧空間，代表人類與科技系統能夠在日益開放、無所不在、互連、協調、智慧的生態系統中進行互動的實體或虛擬空間，結合個人、數據資料、流程、服務和網路等多項元素，創造出多元體驗、身歷其境、高互動率效果。」

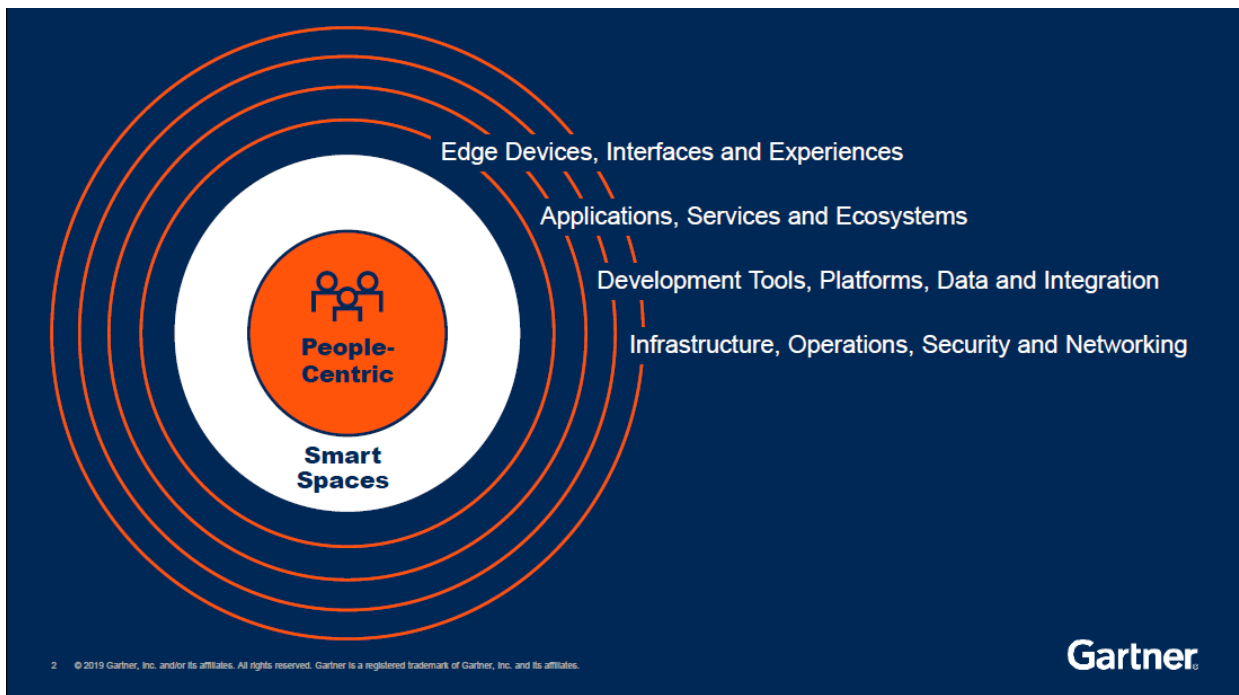


圖 3-2 科技趨勢「以人為本的智慧空間」核心概念

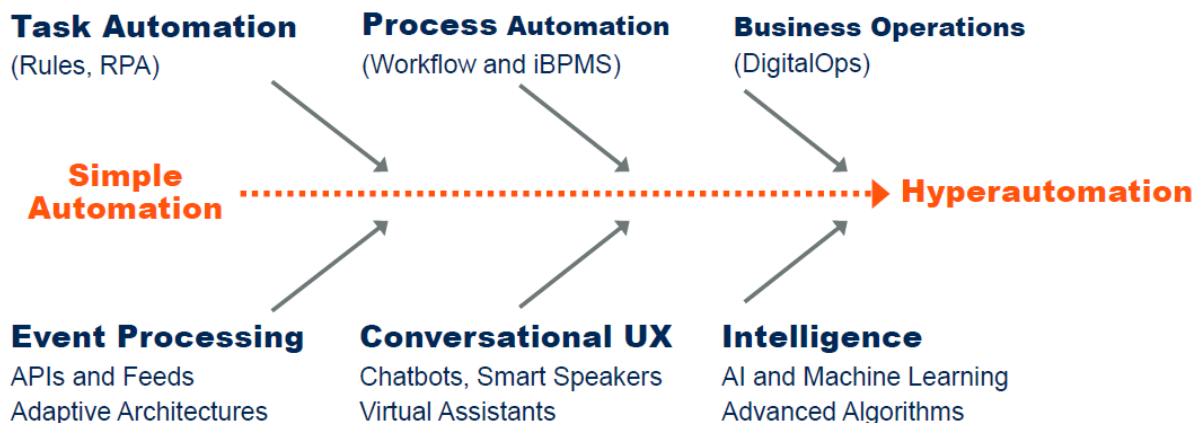
2020 年十大策略性科技趨勢說明如下：

一、超自動化（Hyperautomation）

企業處理流程將會從簡單的自動化進展到超自動化，超自動化是結合多種機器學習（Machine Learning）、套裝軟體和自動化工具來完成工作的過程。超自動化涵蓋了豐富的工具組合，例如機器人流程自動化（RPA）、工作流程軟體（Workflow）、數位營運（Digital Operations）、應用程式介面之事件處理（Event Processing）、聊天機器人或虛擬助理互動對話介面、先進演算法之人工智慧機器學習等，也包含自動化本身的所有步驟（發現、分析、設計、自動化、測量、監控與重新評估），其重點在於了解自動化機制的範疇、這些機制彼此之間的關連，以及如何進行機制的整合與協調。

超自動化趨勢起源於機器人流程自動化（RPA），但在機器人流程自動化外，還需要結合各種工具來協助複製任務流程中人類參與的部分，尤其最重要部份是企業組織須有數位化環境始能達成，意味企業從簡單的自動化進展到超級自動化，須企業內部原人工處理部份轉變成數位化處理。

The Path to Hyperautomation



5 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

3-3 超自動化歷程

二、多元體驗（Multiexperience）

到了 2021 年，至少有三分之一的企業將會提供多元體驗平台，包括網頁、手機、對話式及擴增實境的發展，為了迎合使用者體驗，使用者對數位世界的感知及互動方式將有重大的轉變，這種感知與互動模式的轉變，將在未來帶來多重感官與多重模式的體驗。虛擬實境（VR）、擴增實境（AR）和混合實境（MR）亦將改變人們感知數位世界的方式，而對話式平台正在改變人類和數位世界互動的方式。

Immersive Environments Will Change the Way We Perceive and Interact



6 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 3-4 沉浸式環境將改變人們互動方式

顧能顧問公司指出：「未來體驗模式將從『精通技術的人』轉變為『理解人類的技術』，人機互動將由人類轉由電腦來處理。這種與使用者進行多重感官互動與溝通的能力，將創造出一個能傳遞更細緻訊息的環境。」

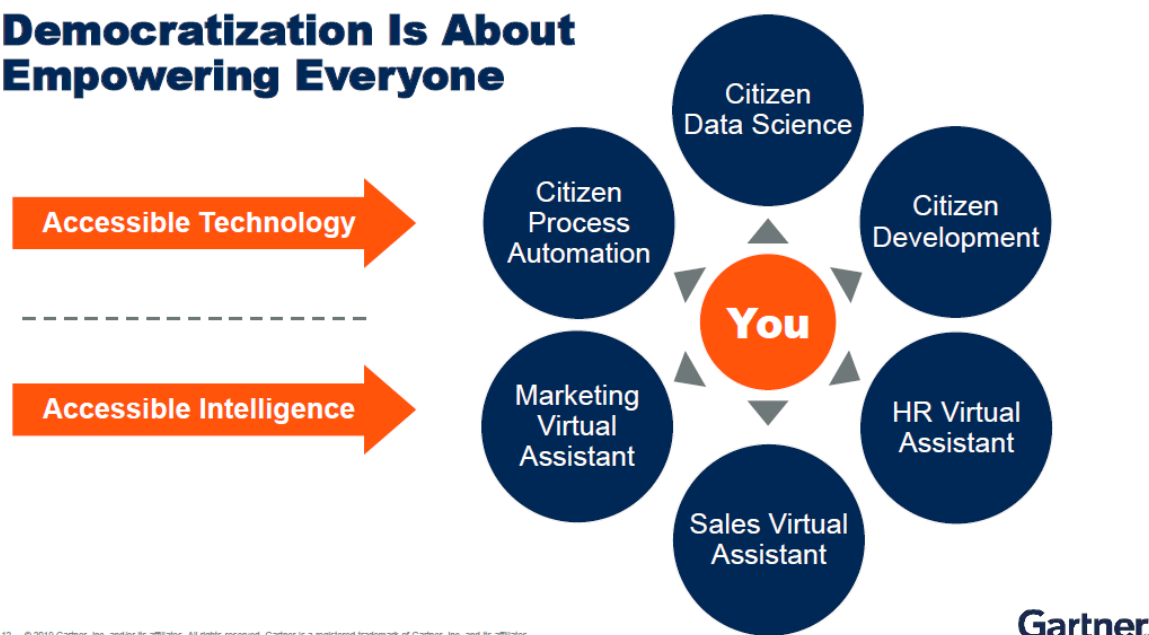
沉浸式環境將改變我們的感知和互動方式，例如透過虛擬實境（VR）、擴增實境（AR）和混合實境（MR）方式進行人員教育訓練，受訓人員能有臨場體驗，增加學習與訓練效果；許多尚未完成商品化或工程施工之前，亦可透過此方式讓客戶先行體驗，可縮短開發時程及降低開發成本。

而多元體驗方式，從 2000 年代桌上型電腦設備，以網頁方式與人們互動開始，至 2010 年代，智慧手機承載應用程式（APP），增加行動化使互動更加緊密，而 2020 年代開始，將會以多元體驗方式與人們互動，例如對話、手勢、臉部表情等方式，資訊設備亦將朝穿戴方式輔助人們，伴隨邊緣運算也將加強其運算能力及縮短傳輸時間。

三、賦能全民（Democratization）

過往人們想要取得領域專業知識皆須進入學校培訓，不但耗時且費用不貲，而賦能全民是指民眾無須接受密集又昂貴的培訓課程前提下，能夠透過網路多方體驗，容易吸收專業技術與智慧、取得專業技術知識（例如：機器學習、應用程式開發）或商業領域專業知識（例如：銷售流程、經濟分析）的管道。專業知識全民化的例子包括「公民參與」（citizen access，如公民資料科學家、公民解決方案整合者）、公民發展和無程式碼模式的演進。

Democratization Is About Empowering Everyone



12 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

圖 3-5 專業知識全民化即是賦權給全民

顧能顧問公司預測專業知識全民化的趨勢將朝四大面向加速發展：

（一）資料與分析技術的全民化：除了以資料科學家為對象的資料分析技術與工具外，將擴大到適用於專業開發人員的普及工具，且操作門檻不致於過高。

（二）開發的全民化：自主開發技術框架與演算法，透過 APIs 建構人工智慧工具與開發應用程式。

（三）設計的全民化：隨著更多的應用程式開發功能實現自動化，設計的專業技術不再艱澀困難，設計之程式碼也隨之下降與簡化，開發人員將更易開發設計。

（四）知識的全民化：非資訊專業人員也可透過資料分析工具和專家系統，應用超出自身專業能力及訓練的專業技能。

四、擴能身體（Human Augmentation）

預估到 2025 年，將有 40% 的企業透過人類擴增設備技術及方法，從為民眾設計轉變為民眾自己設計。擴能身體是利用資通訊技術擴增或增強人類在體能和感知力上的機能，並成為人類不可或缺的一部分體驗，其中體能增進是藉由人體植入或配戴科技元件（穿戴式裝置）來增進人類的機能，超越目前人類與生俱來的物理機能，認知增進則是透過傳統電腦系統及新興智慧空間中多重體驗介面的資訊和應用予以實現。

未來 10 年，人們將開始擴增自身機能，人類體能與認知的增進技術將會日漸普及，這股風潮也將逐步擴散，創造出全新的產業與消費效應，員工將持續增進自身的機能，並進一步拓展到辦公空間，提高辦公效率。

Physical Augmentation



15 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 3-6 增進人類賦能

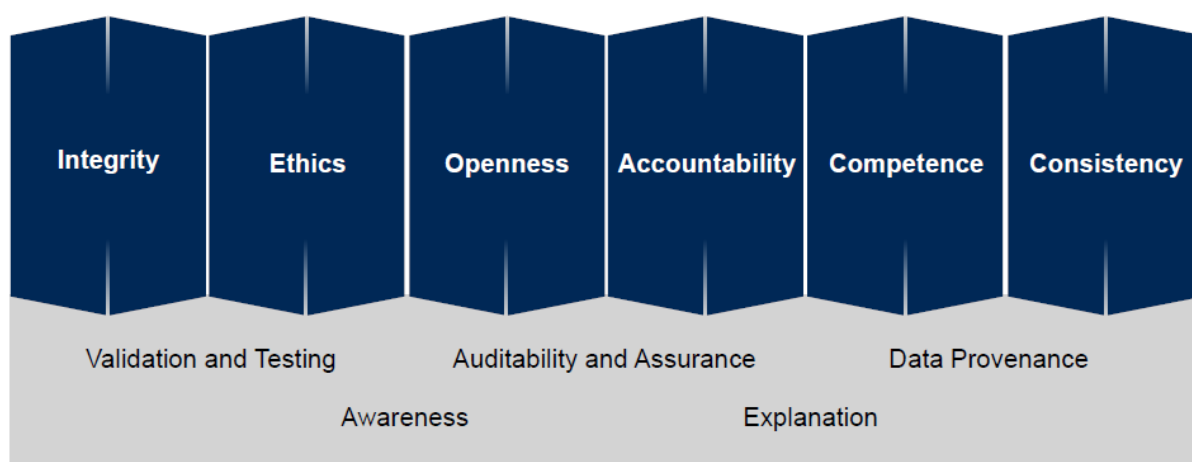
五、透明化與可追溯性（Transparency and Traceability）

到 2023 年，逾 75% 的大型企業組織將會聘請行為法律、隱私及客戶信任方面的人工智慧專家，以降低公司品牌和商業聲譽的風險。越來越多的消費者意識到個人資料是非常寶貴且屬個人隱私資料，必須有效管控，而企業也體認到保護和管理個人資料的風險日益增加，因此各國政府也同步實施嚴格立法來確保企業組織確實做到資料隱私保護，隨之而來的透明化與可追溯性機制之建立，將成為支持這類數位倫理及隱私權需求的關鍵要素。

引起信任的危機包括演算法不透明、演算法偏差、未經授權的資料蒐集、資料誤用、無所不在的物聯網數據收集、假新聞和評論等等，如何讓民眾相信與建立信任關係，顧能顧問公司提出透明化與可追溯性，透明化與可追溯性指必須符合政府法令與監管要求，遵守人工智慧和其他先進科技應用的道德規範，並修復外界對企業信任的各種態度、行動及輔助的技術與措施。

政府與企業為取得大眾的信賴，須考慮資料完整性、倫理、開放透明、可歸責性、處理資料能力、一致性等六個面向，這六個面向皆需誠實面對。企業建立透明化和信任感時，尤其必須專注下列三個領域：人工智慧與機器學習、個人資料隱私保護，所有權和控制須符合倫理的設計。

Six Pillars of Trust



20 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 3-7 信任的六大支柱

六、更強大的邊緣運算（Empowered Edge）

到 2023 年，逾 50% 的企業將會利用資料中心或外部雲端資源，處理企業本身所產生的數據資料，而 2019 年企業以此等方式處理者不到 10%。

邊緣運算是一種運算拓撲，能將資訊的蒐集、資料處理、及資料傳送都保留在靠近該資訊來源端，讓流量和處理工作在本機進行，主要目的在縮短處理及降低傳輸時間，同時發揮邊緣功能並賦予資料來源端更大的自主性。

顧能顧問公司表示：「目前邊緣運算多半著重於物聯網系統的需求，為製造或零售等特定產業提供離線或分散式功能嵌入式物聯網系統。然而運算資源日趨成熟並走向專業化，加上資料儲存量的增長，使邊緣端的功能日漸強大，邊緣運算也將成為幾乎所有產業和應用的主導要素，特別是機器人、無人機、自駕車及執行各種複雜邊緣裝置之系統，都將加速轉變。」

Distributed Cloud Extends to the Edge

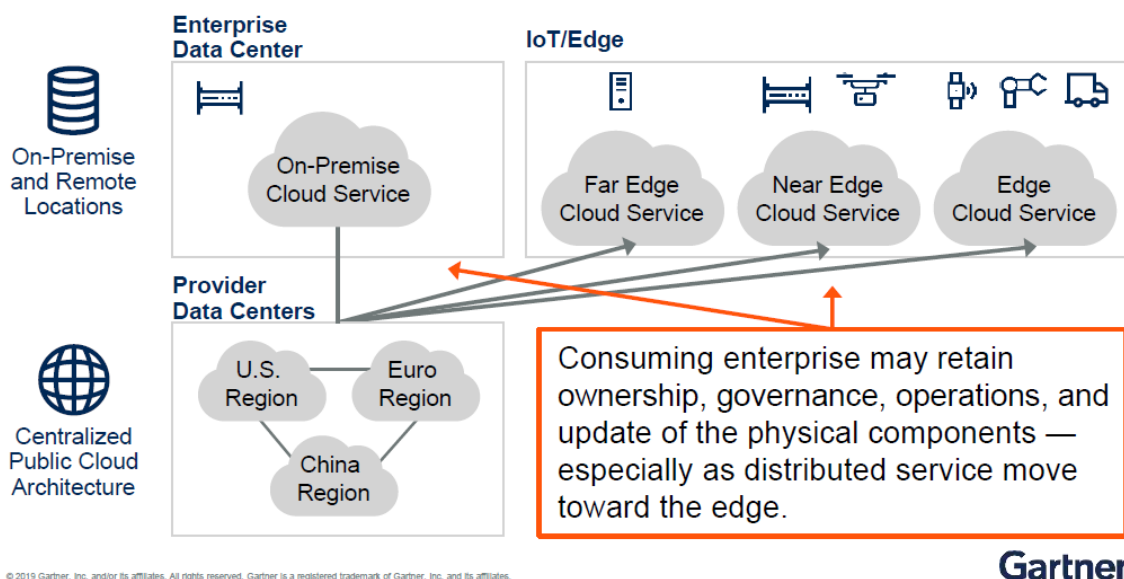


圖 3-9 分散式雲端服務擴增至物聯網雲端服務

八、自主化物件（Autonomous Things）

自動物件是利用人工智慧讓過去由人類負責的某些流程得以自動化處理，最典型的自動物件包括機器人、無人機和自駕車（船）與其相關設備。這些設備自動化程度超越了固定式的程式設計模組，並能利用人工智慧執行各種先進行為，以更自然的方式和四周的環境及人類互動。隨著技術升級、法令開放和社會接受度增加，自動物件將逐漸被用於不受限制的公共空間。

顧能顧問公司表示：「隨著自動物件數量大增，獨立的智慧物件將逐漸轉向成群的協作型智慧物件。這些同時運作的多種裝置，有些需由人力從旁協助，有些可自行獨立運作、無需人類參與；不同種類的機器人可以在同一個裝配流程中同時運行。舉例來說，在貨運市場最有效的解決方案，可能是使用自駕車將包裹送到目的地，藉由車上的機器人和無人機，確保包裹最後可以安全送達。」

近年可看到無人機協同合作的案例，如 2019 年屏東辦理台灣燈會，除了陸域、海域均有燈飾外，特別安排無人機燈光秀，300 架無人機在夜空中變化出「屏東」、「TAIWAN」等字樣，即是從獨立的智慧物件逐漸轉向成群的協作型智慧物件的方式。另外，以目前無人駕駛技術發展來看，開發出無人駕駛物流用車並不困難，但是物流送達訂戶門口仍需人力搬運，因此車上仍需配置人力，物流業者運作成本尚無法降低，所以無人自駕車加上送貨機器人的組合是項大商機，此亦為自動物件協同合作的方式，目前美國福特公司已開始運用開發無人駕駛技術導入商用貨車，將包裹運送到訂戶家門口。

Form Follows Function



Nonfunctional Tipping Points: Regulation and Social Acceptance

Gartner

32 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

圖 3-10 自動物件服務

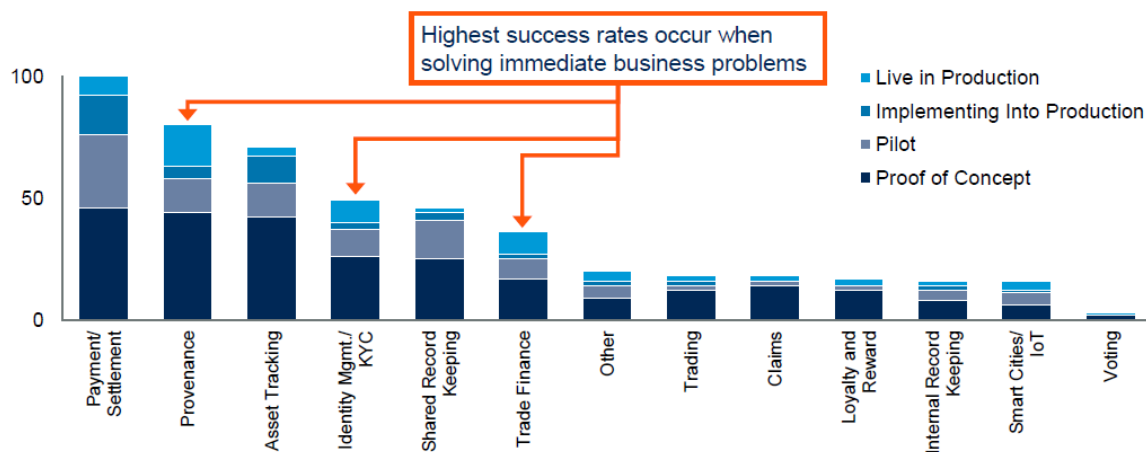
九、實用性區塊鏈 (Practical Blockchain)

區塊鏈有二個最重要的特色，其一是「去中心化」，為了強調區塊鏈的共享性，讓使用者可以不依靠額外的管理機構和硬體設備、讓它不需要倚賴中心機制；另一特色是「不可竄改性」，區塊鏈中的每一筆資料一旦寫入就不可以再改動，只要資料被驗證完就永久的寫入該區塊中，因此，區塊鏈可在各個領域生態系統間建立信任，透明化地進行跨業務生態系統的價值交換，並有機會降低成本、縮短交易結算時間和改善現金流特性。

此技術運用在資產溯源時，將大幅降低被偽造替換的可能；在其他領域也極具價值，包括追蹤食品在整條供應鏈中的足跡，以識別食品污染來源，或追蹤個別環節協助產品召回。除此之外，區塊鏈還可用於身管理，例如銀行業的認識客戶 (Know Your Customer ; KYC)；而區塊鏈中的智能合約能讓系統在事件發生時自動觸發行動，例如在每次收到商品時能自動執行付款。

顧能顧問公司指出：「擴充性和互通程度不足等各種技術問題，使區塊鏈在企業中的應用還不夠成熟。儘管存在這些挑戰，區塊鏈擁有顛覆產業和推動營收增長的巨大潛力，因此就算是認為區塊鏈在短期內不會快速普及的企業，都應開始評估這項技術。」

The Business Needs to Lead on Blockchain



For success, blockchain initiatives must be demand-led, not solution-led

n = 490, excludes use cases with the phases of "Strategy Consulting" and of "Other,"
Blockchain Use Cases — "Blockchain Trails Show Pragmatism Emerging Across Industries" (G00387725)
37 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

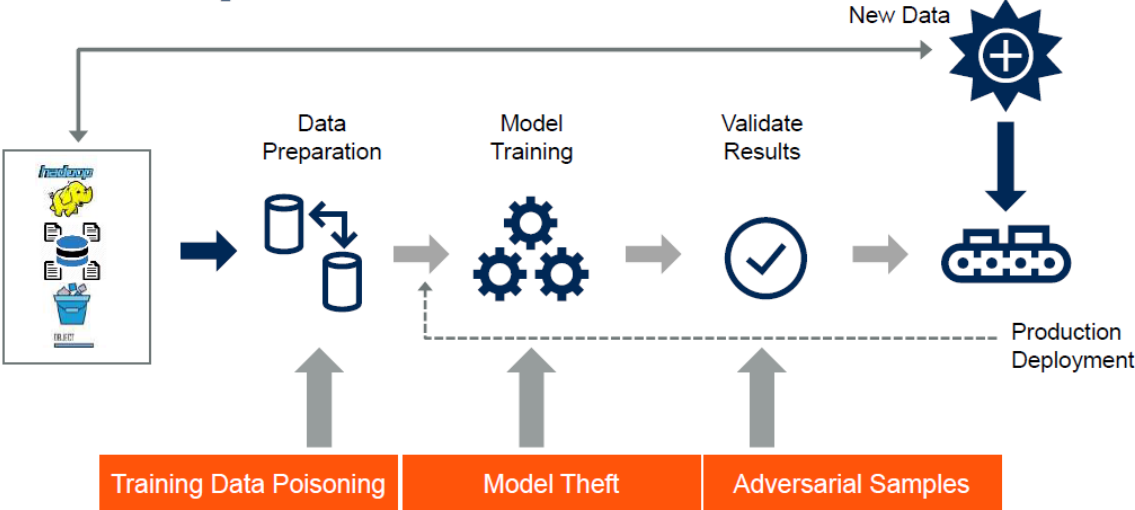
圖 3-11 實用性區塊鏈

十、人工智慧安全性 (AI Security)

人工智慧訓練包含三個步驟：資料準備、訓練模型及確認結果，預估到 2022 年，30% 的網路攻擊將會利用上述步驟，利用訓練數據中毒 (data poisoning)、AI 模型偷竊 (AI model theft) 或對抗性樣本 (adversarial samples) 方式，威脅人工智慧安全性。

人工智慧和機器學習將持續用來提升各種應用場景中，協助人類決策制定的能力，雖然人工智慧為實現超級自動化和使用自動化物件進行業務轉型帶來了龐大的商機，但同時也因為智慧空間中的物聯網、雲端運算、微服務，以及高度連網系統受攻擊機率大增，為安全團隊帶來諸多新挑戰。資訊安全主管應評估導入人工智慧系統風險，同時保護人工智慧系統不受攻擊，以及利用人工智慧強化安全防護。

Your AI Pipelines Are at Risk



39 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.



圖 3-12 人工智慧安全性

肆、政府技術發展趨勢與挑戰

為了要順應現在新一代的社會發展與科技的潮流，政府的 CIO 應該扮演什麼樣的角色？顧能顧問公司表示，現在世界各國政府面臨到諸多不確定因素和壓力，其中三股最大的困難分別是地緣政治、經濟轉變、數位巨企三者。而這三股挑戰處，則以社會凝聚力、永久性緊縮、民粹主義、永續發展的議題最為嚴峻。

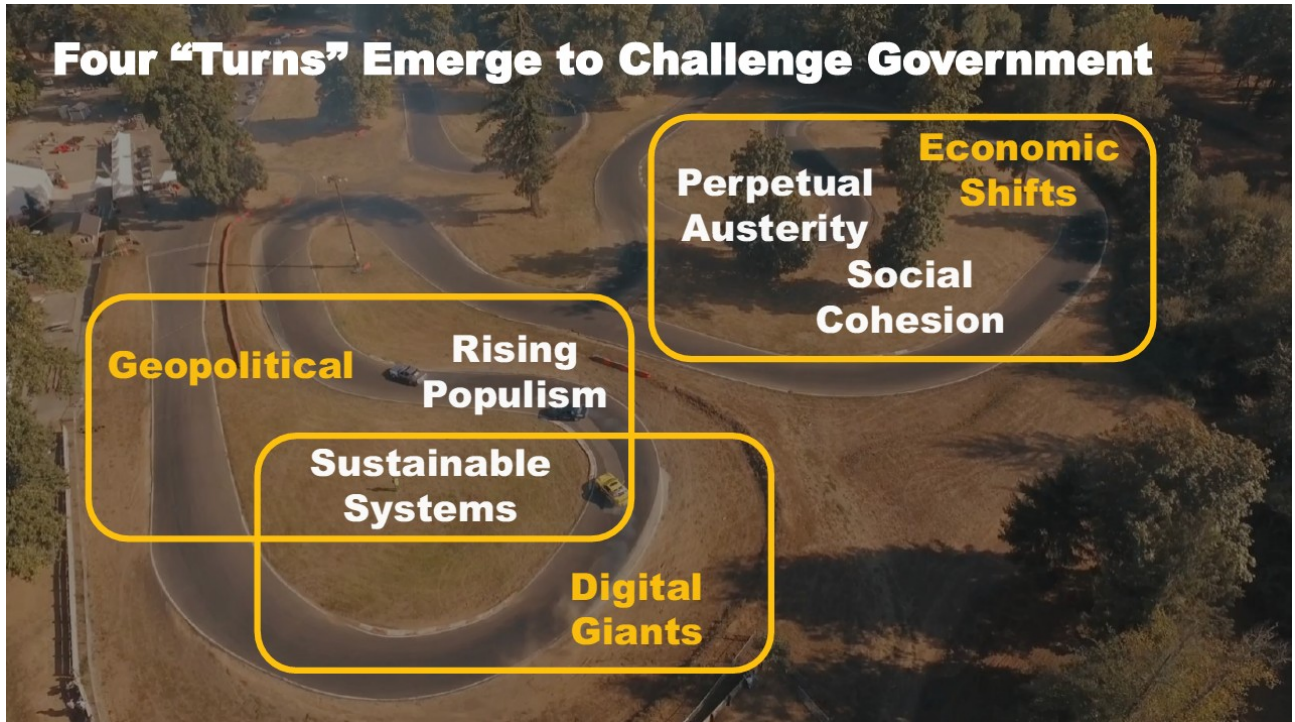


圖 4-1 世界各國政府面臨的挑戰

面對社會凝聚力、永久性緊縮、民粹主義、與永續發展四項挑戰，政府 CIO 應在此階段困境中尋找機會。在既有的規範、安全、削減成本、優化、傳統、隱私等各面向，探索與創新、開放、投資、轉換、數位化、個人化、執行中相容，並達到平衡，同時尋找改革契機，接軌既有服務以創造最大價值。

To Accelerate in the Turns ...

... CIOs must find the opportunity in AND dilemmas



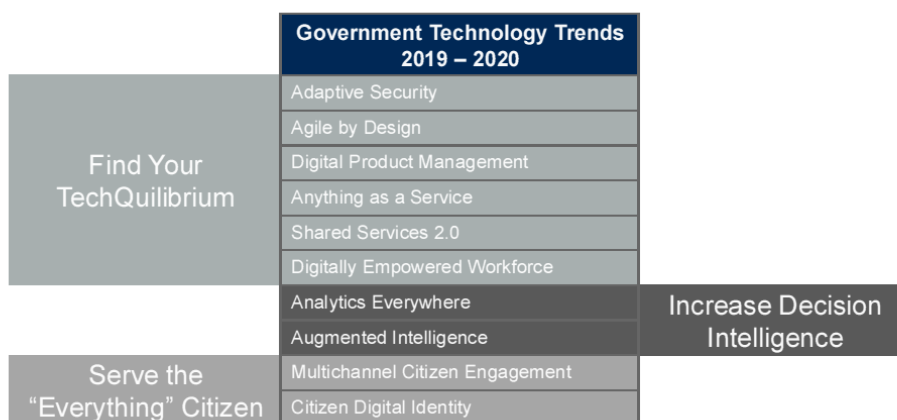
5 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 4-2 世界各國政府 CIO 在困境中尋找機會

顧能顧問公司表示，為協助政府技術趨勢可幫助您領先數位社會，可自「找出技術均衡點」、「強化智慧決策品質」、「滿足所有民眾的需求」三個方向著手。

Government Technology Trends Help You Lead in a Digital Society



6 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 4-3 政府技術趨勢

一、找出技術均衡點

在政府從傳統至數位轉型過程中，必須考量六個部分並找出平衡點：

（一）合宜的安全：

因應網路駭客的威脅，政府必須持續評估並做好風險控管，增加民眾對政府信任和安全，同時須從技術面、管理面尋找合宜的資訊安全對策，以面對不斷發展的網絡威脅。

（二）敏捷設計：

面對快速變動的社會與資訊架構，採用敏捷系統開發，縮短服務上線時間及快速回應需求變動，以解決與改善當前的業務、資訊及技術架構。

（三）數位產品管理：

資訊系統的開發與維護，從問題定義、系統規劃、服務遞送、過程監控、系統優化、升級、替換硬體或服務等，皆須不斷地調整與管理。

（四）一切即服務（Anything as a Service）：

目前各項雲資源與服務不斷興起，最常見的 XaaS 服務有 SaaS（軟體相關服務）和 IaaS（基礎設施相關服務），PaaS（平台相關服務）等，政府無須自建設備與服務，可訂購雲端服務業者資源，運用 XaaS 服務，降低維運成本。

（五）共享服務 2.0：

共用服務是指將組織內原來分散在各業務單元的事務性工作和專業服務（如財務、法律、人力資源管理、IT 管理服務等），從原業務單元中分離出來，成立專業部門來運作，進而為內部客戶提供統一、專業、標準化的高效服務以創造價值的運作模式。

現今共享服務 2.0 的重點已從節約成本轉移到提供政府資訊安全、身分管理、平臺或業務分析等高價值業務能量。

（六）數位化勞動力：

建構數位化環境，除工作環境、組織人力、員工滿意度等有關，與政府員工數位化素質更有正向關連。推行數位化工作須要有高素質的數位能力員工，政府須不斷培訓與訓練在職員工，以強化員工數位職能、唯有提高員工的數位能力，才能有效推動數位轉型。

CIO 在既有的技術或服務上，必須考量上述六項，找到合適的技術平衡點，在傳統思維與數位服務上尋找平衡點，以增加政府施政的價值。

Find Your TechQuilibrium* to Increase the Value Proposition of Government ...

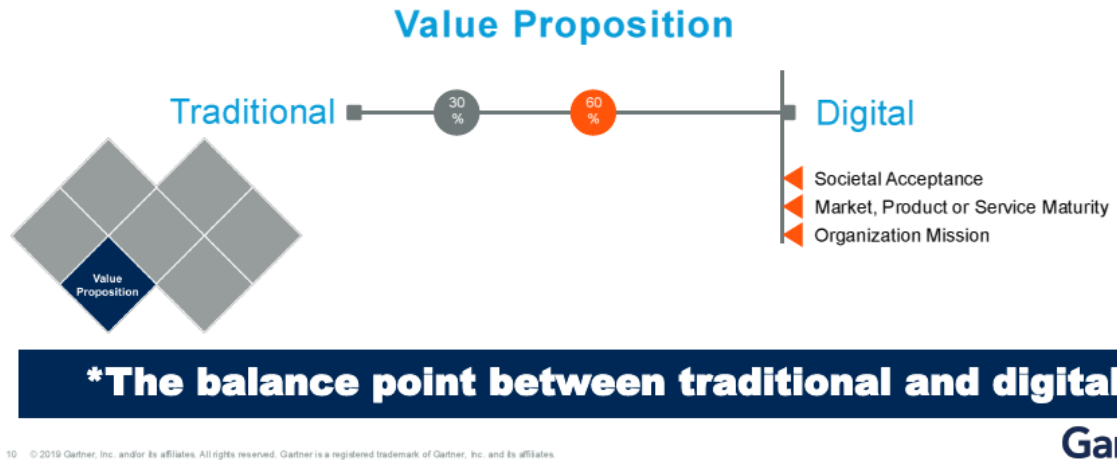


圖 4-4 找出技術均衡點

二、強化智慧決策品質

(一) 無處不在的分析：

為提昇決策品質，政府的決策報告從滯後與被動指標的儀表板轉變為幫助民眾作出更好即時的自主決策。決策系統從早期通知、偵測，到現在的預防，不斷地提昇決策品質。

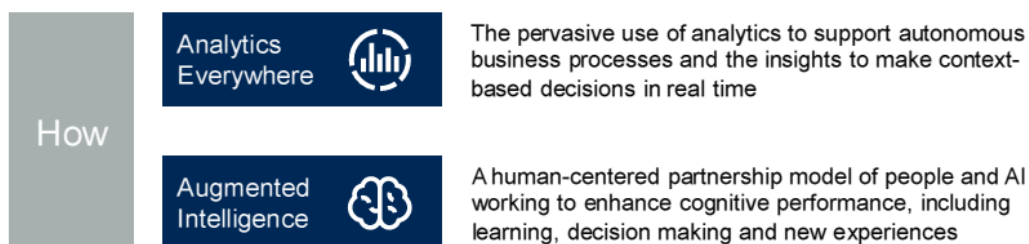
美國印第安納州的透明度、儀表板及數據中心政府主動通知民眾訊息；美國衛生及公共服務部的欺詐檢測及澳大利亞西部雲端的 AI / ML 優化調查等，具有資料偵測提醒機制；另外，現在英國有預防欺詐損失、南非開普敦預防避免缺水危機及法國預期企業公司破產等決策，已提升至預防機制，這些都是政府不斷地提昇決策品質的案例。

(二) 增強智能（augmented intelligence）：

以人為中心，運用與人工智慧的合作模式，以提高學習、決策和新經驗等認知與智能的能力。

例如，澳洲昆士蘭州稅收局（OSR）使用 AI 減少稅收違約，運用 AI 技術分析納稅人，利用 AI 的個性化識別高風險納稅人，使政府能夠減少稅收違約的服務 5%。

Key Technology Trends for Decision Intelligence



18 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖 4-5 強化智慧決策品質

三、滿足所有民眾需求

(一) 多元管道公民參與：

為讓民眾能夠參與公共服務與政策，同時讓民眾可以陳述表達對公共服務與政策的意見與建議，設計多元體驗平台，讓民眾可透過文字輸入、觸控面板、聊天、手勢、語音等介面方式與民眾互動，以創造民眾政府協力建設的參與感。

再者，政府為民服務系統，提供線上表單，雖然表單已簡化了，但民眾仍然認為填表很麻煩，期望政府主動積極提供精準服務，因此，政府應該從反應型到主動型，從「線上服務（online services）」、「多元管道一站式（Multi-channel One-stop shops）」，逐步轉移至「不間斷式（No-stop-shops）」服務。

(二) 公民數位身分：

在提供服務的過程，民眾的網路數位身分必須評估風險，並採取合宜的資安措施，確保民眾數位身分與保護民眾相關資料與隱私，以強化市民對政府的信任感。

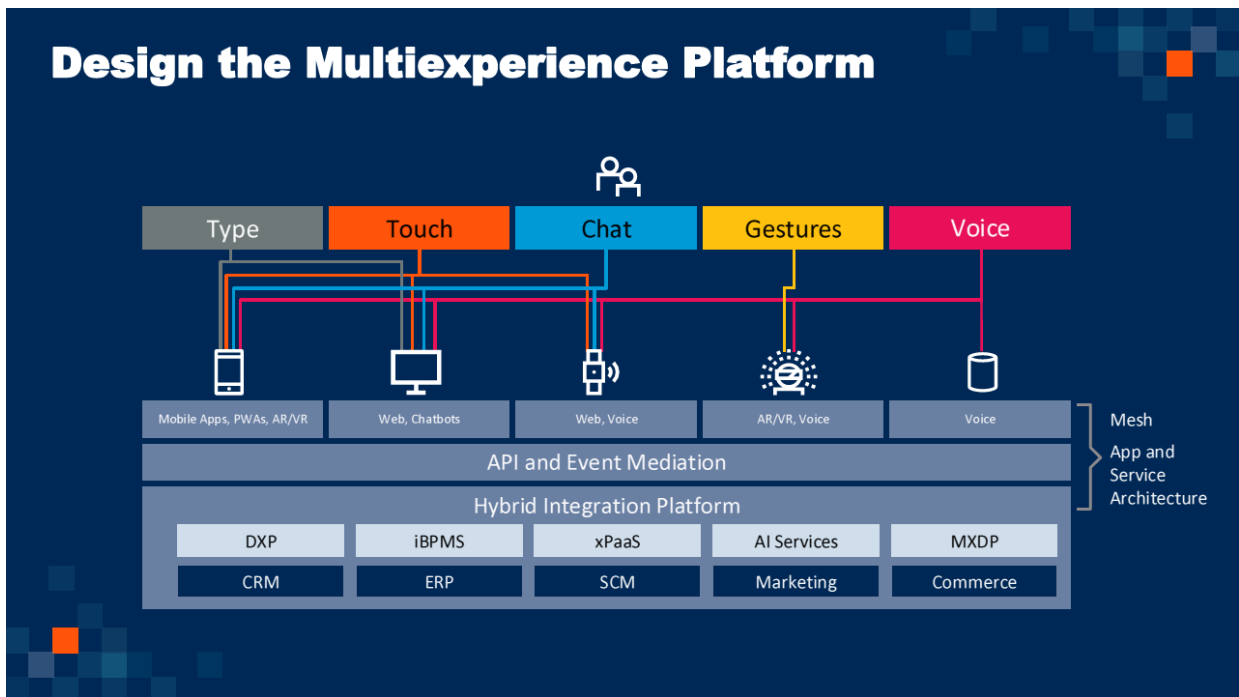


圖 4-6 滿足所有民眾需求

政府資訊長（CIO）領導數位社會，必須從下列三個步驟著手：

（一）決定（Decide）

政府組織因應不同的業務單位，除轉換傳統作業方式為數位模式外，在數位資產、作業流程、工作場所、組織文化、公共政策議程等亦須考量，政府資訊長必須選擇最佳的技術平衡點，同時尋找與採用哪些技術趨勢，以取得制勝的關鍵。

（二）設計（Design）

政府可透過公民參與方式，尋找民眾所需公共服務價值的運營模式，並為所有市民打造一個多功能體驗平台，透過此平台可在任何時間、任何方式取得所需服務。

（三）驅動（Drive）

在提供民眾服務時，利用民眾的回饋與資料分析，進一步改善與修正決策和設計，達到社會共榮。

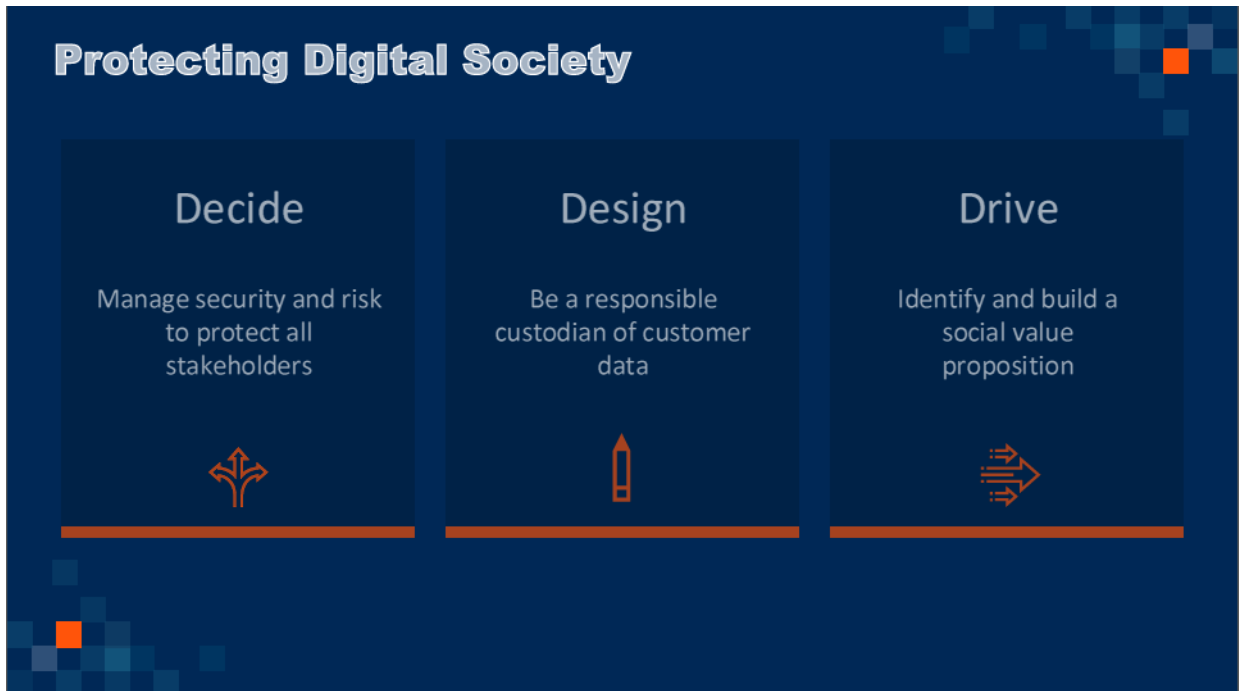


圖 4-7 導入數位社會三步驟

伍、與澳洲數位轉型局交流

在這次緊湊短暫的 4 天資訊科技國際研討會期間，為能更深入瞭解澳洲政府在數位資通訊服務規劃經驗，我們透過 Gartner 公司邀約澳洲政府數位轉型局（Digital Transformation Agency, 簡稱 DTA）首席數位主任 Peter Alexander，很榮幸他能在百忙之中抽空與我們面對面交流，藉由其分享澳洲政府推動與規劃數位資訊服務經驗，讓我們有更多啟發與想法，分享經驗綜合歸納以下三點：

一、澳洲聯邦政府數位轉型局（DTA）介紹

數位轉型局成立於 2019 年 1 月，隸屬於總理府，職責為協助政府將服務轉變為便捷、清楚、快速（simple, clear and fast）方式，並使政府為民眾服務變得更容易，下設 4 個分組，分別為數位策略與能力、數位傳遞、數位投資、合作與服務組。

數位轉型局已規劃 2025 數位化策略與願景，以達到生活的無縫服務、個人化政府服務，以及更好的伙伴關係三個目標。數位轉型局提供的主要任務有兩個：建立政府部門數位服務標準（Digital Service Standard）及數位服務設計指引（Digital Design Guides），並協調推動跨政府部門數位轉型工作。建立數位服務標準（Digital Service Standard）目的在於改善政府數位服務，達到便捷、清楚、快速的目標，由使用者角度出發，思考政府該如何提供更便捷、更快速、更有效率的服務。

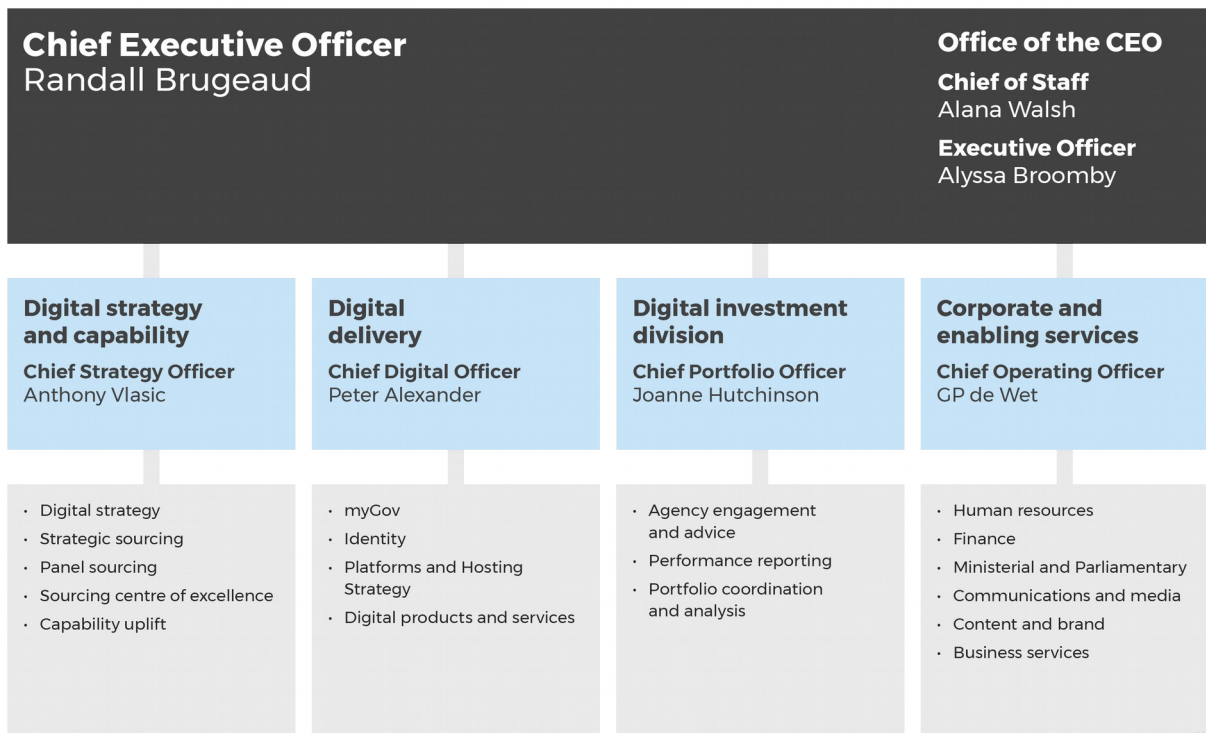


圖 5-1 澳洲聯邦政府數位轉型局（DTA）架構

二、一站式服務（Tell Us Once）

民眾的個人資料經常會有變動情形，若民眾更改姓名、變更地址、電話號碼、電

子郵件地址等，需分別至各政府機構和企業更新資料，往往造成民眾耗時耗力且舟車勞頓。

澳洲政府為改善此一情況，打造「一站式服務」，以利民眾可以輕鬆，快速地将民眾個人資料更改只告訴政府一次，為民眾和政府節省了時間和成本。同時，有嚴格的隱私和安全控制措施，即民眾將保留對資料及與政府共享資料的控制權，只有在民眾知情同意下，政府才會將民眾欲更新的信息發送給其他機構。

「一站式服務」已經開發服務的原型，現在處於測試階段，澳洲政府將繼續測試該服務，並探索如何將其推廣到其他政府部門，以確保系統透通性。



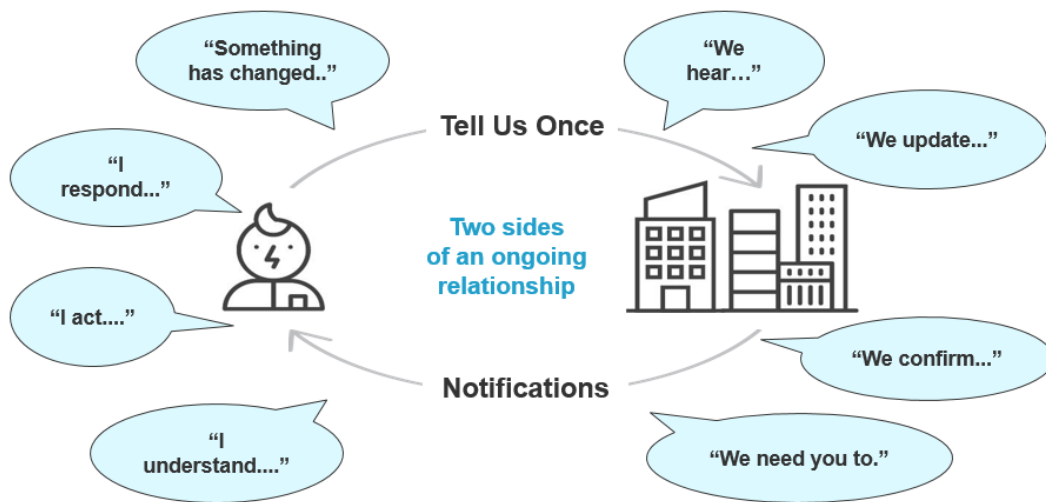
圖 5-2 澳洲政府數位平台規劃

三、服務訊息通知（Notifications）

民眾常常為瞭解他們申請、付款和義務等事項的進度，每年都會向政府機構撥打數百萬次電話進行查詢，為改善民眾從政府部門收到的信息方式。澳洲政府經過用戶研究發現民眾希望政府與他們進行交流的方式如下：

- （一）民眾想通過簡訊和電子郵件接收訊息。例如，希望政府提醒民眾即將到來的預約，或民眾在案件申請處理時的進度，或告訴民眾文件或證件即將屆期換發等資訊。
- （二）民眾不希望通過短信和電子郵件傳遞敏感信息，希望透由安全管道來傳送，例如民眾納稅申報結果或身障保險等資訊。

澳洲政府目前正在開發服務訊息通知 ([Notify.gov.au](https://www.notify.gov.au))平台並在測試中，該平台提供機關簡單及低成本的方式來向其用戶發送所有政府之訊息及提醒。



Tell Us Once and Notifications Research

圖 5-3 澳洲政府「一站式服務」與「服務訊息通知」規劃

陸、心得及建議

一、心得

- (一) 從顧能顧問公司發表的「2020 年 10 大策略性科技發展趨勢」來檢視，不難發現，科技的發展是以人為本，由資通訊軟硬體建構起數位環境，以增加人們的感知能力及協助人們更深層的服務與決策。民眾在多重體驗、增進人類賦能及人工智慧的發展趨勢下，將會逐漸改變社會貌樣，政府建構或重塑數位服務時，將可納入政府施政規劃的參考。
- (二) 民眾已意識到個人資料是非常寶貴且屬個隱私資料，因此各國政府也實施嚴格立法來確保企業組織確實執行個人資料保護，無論政府或企業都必須接受管控，除法律遵循外，個人資料使用透明化與可追溯性已成為數位倫理及隱私權需求的關鍵要素。
- (三) 人工智慧應用領域將擴及每一個領域，甚至是政府施政服務，例如澳洲昆士蘭州稅收局使用 AI 減少稅收違約，運用 AI 的識別高風險納稅人，使政府能夠減少 5% 稅收違約。因此，政府機關應思考如何結合 AI，在政府人力精簡下施政更有效率。
- (四) 人工智慧和機器學習將持續應用各種場景與領域，雖然加速人類決策的能力，並帶來商機，但同時也因為廣泛的應用，隨之而來的連網系統遭受攻擊機率大增，資安威脅日益嚴峻，在強化安全與保護人工智慧系統上，更應及早規劃佈署。

二、建議

(一) 精緻政府資通訊服務

配合行政院推動「智慧政府行動方案」及國家發展委員會正著手規劃智慧政府 2.0 計畫，從顧能顧問公司發表 2020 年 10 大策略性科技發展趨勢來看，主要是以人為本出發，分析科技如何與人在智慧空間中，結合個人、數據資料、流程、服務和網路等多項元素，創造出多元體驗、民眾參與效果，並滿足使用者需求，值得我國政府規劃資通訊服務計畫之參考。

(二) 保障個人資料隱私

現在科技產品已完全深入人們日常生活，大型科技企業已有能力掌握個人行為上的數位足跡，且運用運用數位足跡創造企業利益，同時提高競爭者進入該領域的門檻，更甚者有侵害個人隱私之虞，因此，如何在個人資料合理運用與流通下，個人隱私保護已愈顯重要，顧能顧問公司提出透明化與可追溯性成為支持數位倫理及隱私權需求的關鍵要素，可供政府機關在規劃數位服務時個人隱私保護之參考。

（三）持續參加國際會議

我國推動電子化政府成效皆有目共睹，例如以報稅服務，在民眾報稅流程及使用者體驗上皆獲好評，另外，國家發展委員會建置的公共政策參與平臺服務，讓民眾可以參與公共事務並發表意見，有利政府朝向公開透明、公民參與及強化溝通，加深民眾對政府信任感，此等數位服務系統皆是政府推出的有感服務，亦是數位政府趨勢之一。為能繼續蒐集、分析、規劃及推出先進政府數位服務，有必要持續參與先進國家辦理之資通訊科技交流會議，並與世界不同領域專家學者分享經驗，以保持我國數位政府優勢與競爭力。

Gartner

IT SYMPOSIUM | Xpo.™

28 – 31 October 2019 | Gold Coast, Australia
gartner.com/au/symposium

Agenda at a Glance

The World's Most Important
Gathering of CIOs and IT Executives™

Agenda Key

Tracks

- Banking and Investment Services
- Education
- Government
- Healthcare
- Insurance
- Utilities
- Technology & Information
- Leadership
- Business Strategy

Session Type

Ask the Expert	Meetup	Rountables	Case Study	Panel	Research Discussion	To the Point Sessions	Workshop
Keynote	Receptions and Special Event	Executive Programs Women CIOs Event	Signature Series	CIO Lunch	Contract Negotiation Clinics	Executive Programs Member Special Event	

Monday 28 October 2019

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">08:30 - 18:00</td><td style="padding: 2px;">Registration and Information</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">08:30 - 10:30</td><td style="padding: 2px;"> Arrival Refreshments</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">08:45 - 10:15</td><td style="padding: 2px;"> Industry Breakfast Sponsored by Rimini Street</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">08:45 - 10:30</td><td style="padding: 2px;"> Government Breakfast Sponsored by Oracle</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">10:30 - 11:15</td><td style="padding: 2px;"> Higher Education Scenarios 2030: What the Future Means for You Today Terri-Lynn Thayer</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Ask the Expert: IT Governance in Government. Secret Weapon or Most Dreaded Chore? Cathleen Blanton</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Pause for Thought: Reimagining the Digital Economics of Banking Peter Delano</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> The Future of Energy Disrupts Everything Ethan Cohen</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> How Digital Product/Service Innovation Will Disrupt Healthcare Laura Craft</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Digital Government in Action – What's Working and Who Is Doing It Well Dean Lacheca</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Meetup: How Do You Handle Obstacles to Business Digitalization in the Public Sector?</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">11:30 - 12:00</td><td style="padding: 2px;"> Case Study: Education</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Panel: Digital Leaders in Healthcare Bettina McMahon (Panelist) Chief Operating Officer, Australian Digital Health Agency</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Panel: Digital Leaders in Utilities Joe Locandro (Panelist) Chief Digital and Technology Officer, AEMO, Brigitte Colombo (Panelist) Chief Information Officer, Powerco Limited</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">11:30 - 12:15</td><td style="padding: 2px;"> Ask the Expert: Do You Need a Digital Technology Platform Architecture in Utilities? Ethan Cohen</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Ask the Expert: The Role of Technology in Patient and Citizen Engagement Laura Craft</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> 2019 Financial Services Eye on Innovation Awards – Learn from Industry Peers and Pick the Winners Pete Redshaw / Peter Delano</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Panel: Digital Leaders in Government Sandra Slater (Panelist) Chief Information Officer, Department of Transport and Main Roads, Queensland</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in Higher Education?</td></tr> </table>	08:30 - 18:00	Registration and Information	08:30 - 10:30	Arrival Refreshments	08:45 - 10:15	Industry Breakfast Sponsored by Rimini Street	08:45 - 10:30	Government Breakfast Sponsored by Oracle	10:30 - 11:15	Higher Education Scenarios 2030: What the Future Means for You Today Terri-Lynn Thayer		Ask the Expert: IT Governance in Government. Secret Weapon or Most Dreaded Chore? Cathleen Blanton		Pause for Thought: Reimagining the Digital Economics of Banking Peter Delano		The Future of Energy Disrupts Everything Ethan Cohen		How Digital Product/Service Innovation Will Disrupt Healthcare Laura Craft		Digital Government in Action – What's Working and Who Is Doing It Well Dean Lacheca		Meetup: How Do You Handle Obstacles to Business Digitalization in the Public Sector?	11:30 - 12:00	Case Study: Education		Panel: Digital Leaders in Healthcare Bettina McMahon (Panelist) Chief Operating Officer, Australian Digital Health Agency		Panel: Digital Leaders in Utilities Joe Locandro (Panelist) Chief Digital and Technology Officer, AEMO, Brigitte Colombo (Panelist) Chief Information Officer, Powerco Limited	11:30 - 12:15	Ask the Expert: Do You Need a Digital Technology Platform Architecture in Utilities? Ethan Cohen		Ask the Expert: The Role of Technology in Patient and Citizen Engagement Laura Craft		2019 Financial Services Eye on Innovation Awards – Learn from Industry Peers and Pick the Winners Pete Redshaw / Peter Delano		Panel: Digital Leaders in Government Sandra Slater (Panelist) Chief Information Officer, Department of Transport and Main Roads, Queensland		Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in Higher Education?	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">11:30 - 12:30</td><td style="padding: 2px;"> Roundtable: Innovation in Government Marcus Darbyshire</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Roundtable: Healthcare Providers Must Embrace Digital Transformation Nerida Budd</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">12:00 - 13:15</td><td style="padding: 2px;"> Utilities Lunch Sponsored by BackOffice Associates</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Healthcare Lunch Sponsored by Rimini Street</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Government Lunch Sponsored by DXC Technology</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Retail & Manufacturing Lunch Sponsored by 8x8 Australia</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Banking Lunch Sponsored by CrowdStrike</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">13:00 - 16:00</td><td style="padding: 2px;"> Research Discussion for CIOs: Making Product Line Management Work in IT Brian Gagnon</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">13:15 - 13:45</td><td style="padding: 2px;"> The Future of Administrative Systems in Higher Education Terri-Lynn Thayer</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Disruptive Technologies and Trends in Financial Services Pete Redshaw</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Sustaining the Future of Water Ethan Cohen</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Design, Deliver and Scale Your Government AI Strategy Dean Lacheca</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Treating the Other Chronic Disease Crisis in Healthcare – The Data Laura Craft</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">13:15 - 14:00</td><td style="padding: 2px;"> Ask the Expert: Maximizing the Impact of Technology on the FS Customer Experience Peter Delano</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">13:15 - 14:15</td><td style="padding: 2px;"> Roundtable: The Future of Employee Experiences for Financial Services Mike Lafford</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> End-User Roundtable: Creating a Frictionless Energy Market</td></tr> </table>	11:30 - 12:30	Roundtable: Innovation in Government Marcus Darbyshire		Roundtable: Healthcare Providers Must Embrace Digital Transformation Nerida Budd	12:00 - 13:15	Utilities Lunch Sponsored by BackOffice Associates		Healthcare Lunch Sponsored by Rimini Street		Government Lunch Sponsored by DXC Technology		Retail & Manufacturing Lunch Sponsored by 8x8 Australia		Banking Lunch Sponsored by CrowdStrike	13:00 - 16:00	Research Discussion for CIOs: Making Product Line Management Work in IT Brian Gagnon	13:15 - 13:45	The Future of Administrative Systems in Higher Education Terri-Lynn Thayer		Disruptive Technologies and Trends in Financial Services Pete Redshaw		Sustaining the Future of Water Ethan Cohen		Design, Deliver and Scale Your Government AI Strategy Dean Lacheca		Treating the Other Chronic Disease Crisis in Healthcare – The Data Laura Craft	13:15 - 14:00	Ask the Expert: Maximizing the Impact of Technology on the FS Customer Experience Peter Delano	13:15 - 14:15	Roundtable: The Future of Employee Experiences for Financial Services Mike Lafford		End-User Roundtable: Creating a Frictionless Energy Market	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">14:45 - 15:15</td><td style="padding: 2px;"> Case Study: Banking</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Panel: Education</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Case Study: Government</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Case Study: Healthcare</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Case Study: Utilities</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">14:45 - 15:30</td><td style="padding: 2px;"> Ask the Expert: Practical Applications of AI in Healthcare Laura Craft</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in K-12 Education?</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">14:45 - 15:45</td><td style="padding: 2px;"> Roundtable: Rebalancing the IT Skills Portfolio Mat Myers</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">15:30 - 16:00</td><td style="padding: 2px;"> K12 Education in the Next Five Years Kelly Calhoun Williams</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Digital Transformation in Financial Services: What Laggards can Learn from Leaders Peter Delano</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> From Tesla to Tesla the Question Remains, Do we need a Grid? Koith Harrison</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Optimizing Government Value by Balancing Cost, Risk and Outcomes Cathleen Blanton</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">16:15 - 17:00</td><td style="padding: 2px;"> Guest Keynote: A New Type of Leader for the 21st Century Mindset - Insights from Neuroscience Susan Greenfield (KeyNote Speaker) Expert on the Human Mind and Renowned Brain Researcher</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">17:00 - 18:00</td><td style="padding: 2px;"> Industry Networking Reception Sponsored by DLG</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;"></td><td style="padding: 2px;"> Government Networking Reception Sponsored by MobileIron</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">17:00 - 18:30</td><td style="padding: 2px;"> Gartner Executive Programs: Peer Networking For Women CIOs and Senior Executives (Limited to Women Only) Nerida Budd</td></tr> </table>	14:45 - 15:15	Case Study: Banking		Panel: Education		Case Study: Government		Case Study: Healthcare		Case Study: Utilities	14:45 - 15:30	Ask the Expert: Practical Applications of AI in Healthcare Laura Craft		Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in K-12 Education?	14:45 - 15:45	Roundtable: Rebalancing the IT Skills Portfolio Mat Myers	15:30 - 16:00	K12 Education in the Next Five Years Kelly Calhoun Williams		Digital Transformation in Financial Services: What Laggards can Learn from Leaders Peter Delano		From Tesla to Tesla the Question Remains, Do we need a Grid? Koith Harrison		Optimizing Government Value by Balancing Cost, Risk and Outcomes Cathleen Blanton	16:15 - 17:00	Guest Keynote: A New Type of Leader for the 21st Century Mindset - Insights from Neuroscience Susan Greenfield (KeyNote Speaker) Expert on the Human Mind and Renowned Brain Researcher	17:00 - 18:00	Industry Networking Reception Sponsored by DLG		Government Networking Reception Sponsored by MobileIron	17:00 - 18:30	Gartner Executive Programs: Peer Networking For Women CIOs and Senior Executives (Limited to Women Only) Nerida Budd
08:30 - 18:00	Registration and Information																																																																																																							
08:30 - 10:30	Arrival Refreshments																																																																																																							
08:45 - 10:15	Industry Breakfast Sponsored by Rimini Street																																																																																																							
08:45 - 10:30	Government Breakfast Sponsored by Oracle																																																																																																							
10:30 - 11:15	Higher Education Scenarios 2030: What the Future Means for You Today Terri-Lynn Thayer																																																																																																							
	Ask the Expert: IT Governance in Government. Secret Weapon or Most Dreaded Chore? Cathleen Blanton																																																																																																							
	Pause for Thought: Reimagining the Digital Economics of Banking Peter Delano																																																																																																							
	The Future of Energy Disrupts Everything Ethan Cohen																																																																																																							
	How Digital Product/Service Innovation Will Disrupt Healthcare Laura Craft																																																																																																							
	Digital Government in Action – What's Working and Who Is Doing It Well Dean Lacheca																																																																																																							
	Meetup: How Do You Handle Obstacles to Business Digitalization in the Public Sector?																																																																																																							
11:30 - 12:00	Case Study: Education																																																																																																							
	Panel: Digital Leaders in Healthcare Bettina McMahon (Panelist) Chief Operating Officer, Australian Digital Health Agency																																																																																																							
	Panel: Digital Leaders in Utilities Joe Locandro (Panelist) Chief Digital and Technology Officer, AEMO, Brigitte Colombo (Panelist) Chief Information Officer, Powerco Limited																																																																																																							
11:30 - 12:15	Ask the Expert: Do You Need a Digital Technology Platform Architecture in Utilities? Ethan Cohen																																																																																																							
	Ask the Expert: The Role of Technology in Patient and Citizen Engagement Laura Craft																																																																																																							
	2019 Financial Services Eye on Innovation Awards – Learn from Industry Peers and Pick the Winners Pete Redshaw / Peter Delano																																																																																																							
	Panel: Digital Leaders in Government Sandra Slater (Panelist) Chief Information Officer, Department of Transport and Main Roads, Queensland																																																																																																							
	Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in Higher Education?																																																																																																							
11:30 - 12:30	Roundtable: Innovation in Government Marcus Darbyshire																																																																																																							
	Roundtable: Healthcare Providers Must Embrace Digital Transformation Nerida Budd																																																																																																							
12:00 - 13:15	Utilities Lunch Sponsored by BackOffice Associates																																																																																																							
	Healthcare Lunch Sponsored by Rimini Street																																																																																																							
	Government Lunch Sponsored by DXC Technology																																																																																																							
	Retail & Manufacturing Lunch Sponsored by 8x8 Australia																																																																																																							
	Banking Lunch Sponsored by CrowdStrike																																																																																																							
13:00 - 16:00	Research Discussion for CIOs: Making Product Line Management Work in IT Brian Gagnon																																																																																																							
13:15 - 13:45	The Future of Administrative Systems in Higher Education Terri-Lynn Thayer																																																																																																							
	Disruptive Technologies and Trends in Financial Services Pete Redshaw																																																																																																							
	Sustaining the Future of Water Ethan Cohen																																																																																																							
	Design, Deliver and Scale Your Government AI Strategy Dean Lacheca																																																																																																							
	Treating the Other Chronic Disease Crisis in Healthcare – The Data Laura Craft																																																																																																							
13:15 - 14:00	Ask the Expert: Maximizing the Impact of Technology on the FS Customer Experience Peter Delano																																																																																																							
13:15 - 14:15	Roundtable: The Future of Employee Experiences for Financial Services Mike Lafford																																																																																																							
	End-User Roundtable: Creating a Frictionless Energy Market																																																																																																							
14:45 - 15:15	Case Study: Banking																																																																																																							
	Panel: Education																																																																																																							
	Case Study: Government																																																																																																							
	Case Study: Healthcare																																																																																																							
	Case Study: Utilities																																																																																																							
14:45 - 15:30	Ask the Expert: Practical Applications of AI in Healthcare Laura Craft																																																																																																							
	Meetup: How Are You Approaching Digital Innovation in K-12 Education?																																																																																																							
14:45 - 15:45	Roundtable: Rebalancing the IT Skills Portfolio Mat Myers																																																																																																							
15:30 - 16:00	K12 Education in the Next Five Years Kelly Calhoun Williams																																																																																																							
	Digital Transformation in Financial Services: What Laggards can Learn from Leaders Peter Delano																																																																																																							
	From Tesla to Tesla the Question Remains, Do we need a Grid? Koith Harrison																																																																																																							
	Optimizing Government Value by Balancing Cost, Risk and Outcomes Cathleen Blanton																																																																																																							
16:15 - 17:00	Guest Keynote: A New Type of Leader for the 21st Century Mindset - Insights from Neuroscience Susan Greenfield (KeyNote Speaker) Expert on the Human Mind and Renowned Brain Researcher																																																																																																							
17:00 - 18:00	Industry Networking Reception Sponsored by DLG																																																																																																							
	Government Networking Reception Sponsored by MobileIron																																																																																																							
17:00 - 18:30	Gartner Executive Programs: Peer Networking For Women CIOs and Senior Executives (Limited to Women Only) Nerida Budd																																																																																																							



As of 31st July, for the most up-to-date agenda, please visit gartner.com/au/symposium

Continued on next page

3 ways to register

Web gartner.com/au/symposium Email GlobalConferences@gartner.com Phone +61 2 8520 3132

© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. or its affiliates. For more information, email info@gartner.com or visit gartner.com.

Gartner IT SYMPOSIUM | Xpo.

28 – 31 October 2019 | Gold Coast, Australia
gartner.com/au/symposium

Agenda at a Glance

The World's Most Important
Gathering of CIOs and IT Executives™

Agenda Key

Tracks



Session Type



Tuesday 29 October 2019

07:00 - 18:45	Registration and Information
07:00 - 09:00	Arrival Refreshments
09:00 - 10:00	Gartner Opening Keynote: Leading in a Digital Society Kristian Steenstrup, Partha Iyengar, Olive Huang, John Kost
10:00 - 10:45	Refreshment Break
10:00 - 18:45	IT Xpo Open
10:30 - 11:30	Roundtable: Craft a Story Around Your Digital KPIs Rhys Binney
	Roundtable: Evolving the Digital IT Operating Model James Lord
10:45 - 11:30	The Future of Business: Funding Models for Digital Transformation David Furlonger
	Top Challenges to Transforming Your IT Operating Model to Digital and How to Overcome Them Debra Curtis
	What Are the Institutions That Are Shaping a Digital Society? Climbing Out of Crumbling Paradigms Jorge Lopez
	Baby Steps: How to Innovate in a Resource-Constrained or Risk-Averse Environment Tsunoo Fujiwara
	How Your Ethics and Emerging Digital Society Impact Privacy Bernard Woo
	The Leading Trends in Digital Experience – 2020 Brian Prentice
	CEO Concerns 2019: Implications and Actions for CIOs Kristian Steenstrup
	Ask the Expert: Optimizing Cost to Fund Innovation and Growth Chris Ganly
	Meetup: Women in IT - How Are You Developing Talent?
10:45 - 12:15	Workshop: The Art of the One-Page Strategy Owen Chen
	Workshop: Use Gartner's S-A-V-E Methodology to Launch and Sustain Your Cost-Optimization Program Stephen White

11:45 - 12:30	Meetup: Is Robotic Process Automation Making a Difference in Your Organization?
12:30 - 14:00	Exclusive CIO Lunch: Driving Innovation in a World of Disruption Christian Majaard (Speaker) Former LEGO Top Executive, Head of Global Brand & Business Development
12:30 - 14:15	Networking Lunch
14:00 - 15:00	Roundtable: Build Business Acumen Across Mid-sized IT Teams Stefan Kulak
	Roundtable: Digital Leadership Effectiveness Marcus Darbyshire
14:15 - 15:00	Finding Talent in the Digital Talent Ecosystem Lily Mok
	Digital Twin – Building the Digital Future Peter Havart-Simkin
	Artificial Intelligence in Integration: The Rise of Digital Integrator Technologies Eric Thoo
	How Will CRM Applications Support Your Future Digital Business Models Olive Huang
	Top Security and Risk Management Trends for 2019 and Beyond Richard Addiscott
	2020 CIO Agenda: Winning in the Turns Andy Rowsell-Jones
	Ask the Expert: CIOs – Evolve Your Data and Analytics Governance and Prepare for the Future Sally Parker
14:15 - 15:45	Workshop: Create Your One-Page Innovation Charter and Roadmap to Innovation Success Erik Van Ommeren
	Workshop: Driving Cultural Change in Education Nerida Budd, Magriet Roos
15:15 - 16:00	Meetup: What Are Your Best Practices for Self-Service Business Intelligence Data Models?

16:00 - 16:30	Refreshment Break
16:30 - 17:15	The Financial Side of Digital Business: Lessons From Digital Native Companies Chet Geschickter
	Everything You Ever Wanted to Know About Product Management, but Were Afraid to Ask Dale Kutnick
	What "Winning in the Turns" Means for Government John Kost
	Building the Digital Business Platform Deacon D.K Wan
	The Future of Data Management Mark Beyer
	The Present and Future of Artificial Intelligence Tracy Tsai
	How to Have an Engaging Conversation With Your CEO Leigh McMullen
	Ask the Expert: Blockchain – Managing Business Expectations Adrian Leow
	Meetup: How Are You Planning for the Future of the IT Workforce?
	Ask the Expert: Digital Business KPIs – Defining and Measuring Success Paul Proctor
	Ask the Expert: Which Technologies Will Disrupt Your Business and Why? Nick Jones
16:30 - 17:30	Roundtable: Strategies for Scaling DevOps Efforts Shailesh Muvera Kuttappa
	Contract Negotiation Clinic: Oracle Jo Liversidge
	Roundtable: Women in IT – Managing Talent and Diversity in a Sustainable Model Claire Jorgensen
17:15 - 18:45	IT Xpo Networking Reception
18:15 - 21:45	Executive Programs Member Special Event: Leaders in the Lost World

Continued on next page

As of 31st July, for the most up-to-date agenda, please visit gartner.com/au/symposium

3 ways to register

Web gartner.com/au/symposium Email GlobalConferences@gartner.com Phone +61 2 8520 3132

© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. or its affiliates. For more information, small.info@gartner.com or visit gartner.com.

Gartner. IT SYMPOSIUM | Xpo.

28 – 31 October 2019 | Gold Coast, Australia
gartner.com/au/symposium

Agenda at a Glance

The World's Most Important
Gathering of CIOs and IT Executives™

Agenda Key

Tracks



Session Type



Wednesday 30 October 2019

07:45 - 08:45	<p>Roundtable: Reshape the Conversation to Win the Trust of the C-Suite James Kyd</p> <p>Roundtable: AI – What's Real, What's Hype Magriet Roos</p>	10:15 - 11:45	<p>Workshop: Build a Personal Brand for Today's Digital Leader That is a Unique Reflection of You Diane Berry</p> <p>11:15 - 12:00 Meetup: Women in IT - How Are You Effectively Communicating with the Board of Directors?</p>	16:00 - 16:45	<p>Using Cost Optimization to Fund Innovation and Growth Chris Ganly</p> <p>Business as Usual and Digital Transformation – CIOs Will Orchestrate Them to Optimize Outcomes Debra Curtis</p>
08:45 - 09:45	<p>Contract Negotiation Clinic: A Hands-On Approach to Microsoft Licensing Stephen White</p> <p>Contract Negotiation Clinic: Software as a Service Jo Liversidge</p>	12:00 - 13:30	<p>Exclusive CIO Lunch: Inclusive Leadership in the Future of Work The Honourable Julie Bishop (Speaker) Former Foreign Minister of Australia</p> <p>12:00 - 13:45 Networking Lunch</p>	<p>The Culture Hacking Roadmap Tsunoo Fujiwara</p> <p>The IoT Scenario: Three Steps to Drive Strategic Impact Peter Havart-Simkin</p>	
09:00 - 09:45	<p>CIOs Must Exploit Financial Models to Become Better Business Technology Executives Saul Brand</p> <p>Winning in the Turns: Actions for the CIO Andy Rowse-Jones</p> <p>Amplify Digital Dynamism Through Integration-As-A-Business Utility Strategy Eric Thoo</p> <p>The Blueprint to Digital Product Delivery Jason Wong</p> <p>Navigate Gartner Strategic Roadmap To Future of Applications Anne Thomas</p> <p>Gartner's Top Strategic Predictions for 2020 and beyond: Technology Tactics Shape Business Strategy Brian Prontice</p> <p>Developing Innovation Strategy: A Primer Erik Van Ommeren</p> <p>Ask the Expert: Comparing Major Cloud Providers Alan Waite</p>	13:30 - 14:30	<p>Roundtable: Make the Business Case for Product Management to the C-Suite Rhys Binney</p> <p>Roundtable: Spend Optimization to Fund the Future Mike Lafford</p> <p>13:45 - 14:25 Ask the Expert: What the Board Needs to Know About Digital Business Partha Iyengar</p>	<p>A Framework for Applying AI in the Enterprise Bern Elliott</p> <p>The Top Ten Strategic Technology Trends for 2020 Nick Jones</p> <p>Cloud Wars – Comparing Major Cloud Platform Providers Alan Waite</p> <p>Ask the Expert: Measure Your Digital Progress With Key Performance Indicators Neil Osmond</p> <p>Ask the Expert: Things to Keep in Mind When Navigating the Shared Security Model of Cloud Computing Craig Lawson</p> <p>Ask the Expert: How to Build an Effective Cybersecurity and Technology Risk Presentation for Your Board of Directors Paul Proctor</p>	
09:00 - 10:00	<p>Roundtable: From Digital Evangelist to Orchestrator: What Happens to the CIO Role as Digital Business Goes Mainstream Yoshi Matsumoto</p> <p>Roundtable: Defining Your Digital Ambition Christine Tsinta</p>	14:00 - 15:30	<p>13:45 - 14:30 CIOs Must Drive Customer Experience Strategy to Succeed in Digital Business Olive Huang</p> <p>How to Engage Senior Executives on AI Tracy Tsai</p> <p>IT, Finance and Business Outcomes – The Multilingual CIO James Anderson</p> <p>Outlook for Privacy 2020 Bernard Woo</p> <p>Reboot Leadership With a Growth Mindset to Navigate Uncertainty Graham Walter</p> <p>Ask the Experts: What Are the Institutions That Are Shaping a Digital Society? Clinging Out of Crumbling Paradigms Jorge Lopez</p> <p>CIOs – Evolve Your Data and Analytics Governance and Prepare for the Future Sally Parker</p>	16:00 - 17:00	<p>Contract Negotiation Clinic: Use Gartner's Four-Step Process to Negotiate With the Megavendors – IBM, Microsoft, Oracle, SAP Stephen White</p> <p>Contract Negotiation Clinic: Salesforce Jo Liversidge</p> <p>Roundtable: The Role of Dexterity and Agile in ContinuousNext Cindy Schwartz</p> <p>Roundtable: Overcoming Biases to Make Effective Decisions Steve Argiriou</p>
09:45 - 10:15	Refreshment Break	14:45 - 15:30	<p>Workshop: ESCAPE – Six Steps to Change Leadership Suzanne Adnams</p> <p>Workshop: How CIOs Can Drive a Customer-Centric Culture Ed Thompson</p> <p>14:45 - 15:30 Meetup: Cybersecurity – How Are You Increasing Awareness and Communication from Employee to Executive Level?</p>	17:00 - 17:45	<p>Guest Keynote: How to get your Company Thinking like a Startup, what Silicon Valley has to Teach us About Innovation Marc Randolph (KeyNote Speaker) Netflix Co-founder, Executive Mentor and Angel Investor</p>
10:15 - 11:00	<p>Partnering With the CFO to Design and Fund Digital Business Chet Geschickter</p> <p>Maverick: Here Comes the Autonomous Leader – AI and Machine Learning at the Top Mark Beyer</p> <p>Stop Complaining You Don't Have a Seat at the Table and Do Something About It Daniel Sun</p> <p>Why Everything You Think You Know About ERP Is Wrong Denise Ganly</p> <p>A Security View of the 2019 CIO and CEO Agenda Srinath Sampath</p> <p>Ask the Experts: Reimagine the Future Workforce Model: How Human Will Your Workforce Be in 10 Years? Lily Mok</p> <p>The Real Business of Blockchain: How Leaders Can Create Value in a New Digital Age David Furlonger</p> <p>Top 10 Data and Analytics Technology Trends That Will Change Your Business Julian Sun</p> <p>Meetup: Where Have You Found Success Implementing Agile Teams?</p>	15:30 - 16:00	Refreshment Break	17:45 - 19:15	IT Xpo Networking Reception

As of 31st July, for the most up-to-date agenda, please visit gartner.com/au/symposium

Continued on next page

3 ways to register

Web gartner.com/au/symposium Email GlobalConferences@gartner.com Phone +61 2 8520 3132

© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. or its affiliates. For more information, email info@gartner.com or visit gartner.com.

Gartner. IT SYMPOSIUM | Xpo.

28 – 31 October 2019 | Gold Coast, Australia
gartner.com/au/symposium

Agenda at a Glance

The World's Most Important
Gathering of CIOs and IT Executives™

Agenda Key

Tracks



Session Type

Ask the Expert	Meetup	Roundtables	Case Study	Panel	Research Discussion	To the Point Sessions	Workshop
Keynote	Receptions and Special Event	Executive Programs Women CIOs Event	Signature Series	CIO Lunch	Contract Negotiation Clinics	Executive Programs Member Special Event	

Thursday 31 October 2019

<p>09:00 - 09:45 Guest Keynote Q+A: Leadership Lessons from Thai Cave Rescue Dive: Resilience, Stakeholder Management, Leadership, Pressure and Teamwork Craig Challen (KeyNote Speaker) Cave Explorer, Rescue Diver and 2019 Australian of the Year</p> <p>10:00 - 10:45 Meetup: From Insight to Action - What Will You Take Back to the Office?</p> <p>10:45 - 11:15 Refreshment Break</p> <p>11:15 - 12:00 How Ecosystems Will Dominate Our Digital Future Leigh McMullen</p> <p> Three-Year Roadmap for Cost Optimization James Anderson</p> <p> Three Bold Strategies for Customer Experience Victory Ed Thompson</p> <p> If You Really Want More Investment for IT, You Need to Learn the Art of the Pitch Daniel Sun</p> <p> The Digital Infrastructure Compute Scenario Alan Waite</p> <p> Ask the Expert: How Digital Businesses Attract and Retain the Best App Development Talent Adrian Leow</p> <p> Ask the Expert: CEO Survey Analysis 2019 (Asia/Pacific) Partha Iyengar</p>	<p>11:15 - 12:15 Roundtable: Rethink Enterprise Technology Capacity in Mid-sized Companies Stefan Kulak</p> <p> Roundtable: How CIOs Lead M&A and Postmerger Integration to Drive Digital Transformation Yoshi Matsumoto</p> <p>12:15 - 13:00 Determining When IT Deliverables Should be Designated as Products Dale Kutnick</p> <p> Jump-Start Continuous Learning to Future-Proof Your People and Enterprise Graham Waller</p> <p> Omnichannel Is Dead — How to Deliver a Multixperience Strategy for the Digital Era Jason Wong</p> <p> APIs Have Changed Your Life — But the Main Disruptions Are Yet to Come Anne Thomas</p> <p> Factor Risk Into Your Strategy Paul Proctor</p> <p> Ask the Expert: CIOs Must Exploit Financial Models to Become Better Business Technology Executives Saul Brand</p> <p> Ask the Expert: How to Build an Executive Personal Brand That Is Unique to You Diane Berry</p>	<p>13:00 - 14:00 Networking Lunch</p> <p>14:00 - 14:45 CIOs Should Measure the Business on How Well They Apply Information Technology Owen Chen</p> <p> The Future of Business: Consumption Models Transformed and Reshaped David Furlonger</p> <p> Overcome Objections and Sell the Benefits of Moving From Projects to Products and Agile Deacon D.K Wan</p> <p> Three Actions CIOs Can Use to Shape Organizational Culture Suzanne Adams</p> <p> Ask the Expert: CIO Challenges in Technology Risk and Cybersecurity Srinath Sampath</p> <p>14:00 - 15:00 Roundtable: Triage, Delegate, Coordinate and Automate: Tactics for Digital Governance Shallesh Muvra Kuttappa</p> <p> Roundtable: Building a Personal Brand Frank Zenke</p>
---	---	---

As of 31st July, for the most up-to-date agenda, please visit gartner.com/au/symposium

3 ways to register

Web gartner.com/au/symposium Email GlobalConferences@gartner.com Phone +61 2 8520 3132

© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. or its affiliates. For more information, email info@gartner.com or visit gartner.com.