

行政院及所屬各機關出國報告（出國類別：開會）

出席 2019 Gartner 資訊科技發展 國際研討會(Gartner IT Symposium Xpo)

單位名稱：國家通訊傳播委員會

姓名職稱：孫雅麗委員

派赴國家：美國

出國期間：中華民國 108 年 10 月 19 日至 10 月 26 日

報告日期：中華民國 109 年 1 月 20 日

目次

摘要.....	iii
壹、 目的.....	1
貳、 行程.....	1
參、 會議過程及內容.....	2
一、 研討會名稱、時間及地點.....	2
二、 主辦單位.....	2
三、 研討會簡介.....	2
四、 研討會內容摘記.....	3
五、 贏在轉捩點：數位化社會的領導力.....	20
(一) 領導力.....	21
(二) 企業決策.....	22
(三) 顧客體驗.....	22
(四) 數位社會.....	22
六、 2020 年的十大策略科技發展趨勢.....	23
(一) 超級自動化.....	24
(二) 多重體驗.....	25
(三) 專業知識的全民化.....	25
(四) 增進人類賦能.....	25
(五) 透明化與可追溯性.....	26
(六) 更強大的邊緣運算.....	26
(七) 分散式雲端.....	27
(八) 自動化物件.....	27
(九) 實用性區塊鏈.....	27
(十) 人工智慧安全性.....	28
七、 2020 年企業 IT 與消費者十大預測.....	28
(一) 人工智慧和新興科技將減少身心障礙人士就業阻礙.....	29
(二) 人工情緒智慧 (AEI) 將影響超過半數的線上廣告.....	30
(三) 個人自攜增強裝置 (BYOE) 時代來臨.....	30
(四) 半數無銀行帳戶但有智慧型手機的人將使用加密貨幣帳戶.....	30
(五) G7 將設規範組織監督人工智慧和機器學習的設計人員.....	31
(六) 專業工作人員將以類音樂串流編程來編排商業應用體驗.....	31
(七) 全球新聞和影片內容將用區塊鏈技術反制深度偽造技術.....	31

(八)	大型企業花在數位轉型的時間和成本將是預期的兩倍.....	32
(九)	行為聯網(IoB)將影響全球 40%人口的福利和服務資格.....	32
(十)	世界衛生組織 (WHO) 將沉迷線上購物列為科技成癮症	33
肆、	心得及建議.....	33
一、	心得.....	34
二、	建議.....	35
附件一：	研討會攜回資料.....	36
附件二：	會場位置簡圖.....	40
附件三：	主要講者簡介與場次主題.....	41

摘要

國際知名研究暨顧問機構顧能顧問公司(Gartner)於美國奧蘭多舉辦 2019 Gartner 資訊科技發展國際研討會(Gartner IT Symposium Xpo)，針對了資訊管理、資訊科技、資料分析及人工智慧、電子商務、資通訊安全等最新科技發展趨勢議題，提供了非常豐富的演說分享與經驗交流。透過參與這場研討會，可以瞭解到未來資通訊科技的關鍵挑戰難題、重點發展趨勢以及觀摩資訊科技研究及產業資訊技術應用與解決方案。2020 年必須瞭解的十大策略性科技趨勢、2020 年企業 IT 與消費者十大預測、5G 作為平台(5G as a Platform)角色。我國應加速並深化包括政府在內各產業領域的資料經濟、加值運用與智能化生態鏈，導入各項新興科技如人工智慧、5G 等以積極進行數位轉型(digital transformation)；建議在政策面與實務面能夠更積極協助企業導入 5G 加速關鍵企業與產業的數位化、智慧化與創新應用的發展，同時鼓勵電信業者協助企業發展 5G 垂直場域之創新應用、服務與商業模式，吸引企業願意結合其企業運營與目標投資 5G 應用以推動企業的數位轉型發展智慧產業，以及其他 5G 未來在跨領域的創新應用，促進我國通訊傳播產業健全發展及 5G 創新應用服務。

壹、目的

綜觀目前全世界主要國家雖刻正積極進行 5G 網路應用的推展，但是在 5G 垂直場域對電信業者之商業模式，以及對企業願意結合其企業運營與目標優先投資之 5G 應用實例，仍止於有限的試驗與概念性的展示。因此，為進行 5G 垂直應用場域先期規劃研究，赴美國奧蘭多參與全球領先顧問機構－美國 Gartner 公司所舉辦的資訊科技發展國際研討會(Gartner IT Symposium Xpo)，觀摩美國在資訊科技發展、5G 網路建置及 5G 垂直應用發展與創新，以及 5G 未來在跨領域的應用。

同時，透過參與這場研討會，瞭解未來資通訊科技的關鍵挑戰難題、重點發展趨勢以及觀摩資訊科技研究及產業資訊技術應用與解決方案，並與各國企業及政府機關的資訊長及資深 IT 主管、高科技與電信相關企業或專業服務商的業務主管研討交流，發掘未來結合 5G 在垂直應用場域的發展方向與創新趨勢，藉以作為協助通傳會推動 5G 垂直應用場域實證規劃之整體發展及執行專案規劃之參考，除促進我國通訊傳播產業發展，同時，也祈盼促進我國通訊傳播產業健全發展及 5G 創新應用服務。

貳、行程

參與 Gartner IT SymposiumXpo 研討會行程簡表如下：

表 1 行程簡表

日期	行程	地點
10月19日(六)	出發 臺北桃園(TPE)國際機場 抵達 洛杉磯(LAX)國際機場 (轉機) 抵達 奧蘭多(MCO)國際機場	台灣→ 美國
10月20日(日)	參與Gartner IT SymposiumXpo 研討會第一天	奧蘭多
10月21日(一)	參與Gartner IT SymposiumXpo 研討會第二天	奧蘭多
10月22日(二)	參與Gartner IT SymposiumXpo 研討會第三天	奧蘭多
10月23日(三)	參與Gartner IT SymposiumXpo 研討會第四天	奧蘭多
10月24日(四)	參與Gartner IT SymposiumXpo 研討會第五天	奧蘭多
10月25日(五)	出發 奧蘭多(MCO)國際機場 抵達 舊金山(SFO)國際機場 (轉機)	美國→
10月26日(六)	抵達 臺北桃園(TPE)國際機場	台灣

參、會議過程及內容

一、 研討會名稱、時間及地點

會議名稱：2019 Gartner 資訊科技發展國際研討會
(Gartner IT Symposium Xpo)

時間：2019 年 10 月 20 日至 10 月 24 日

地點：美國佛羅里達奧蘭多(Orlando)

會議網址：<https://www.gartner.com/en/conferences/na/symposium-us>

二、 主辦單位

本次國際研討會主辦單位為國際知名研究暨顧問機構顧能顧問公司 (Gartner)。Gartner 在全球 100 多國有超過 15,000 家企業客戶，服務範圍涵蓋各主要領域，為美國《財星》雜誌公佈的 2019 年全球最推崇公司，也是標準普爾 500 大企業 (S&P 500) 之一，是非常具權威性之資訊科技智庫及調查研究的國際公司，專研資通訊科技研發應用及市場趨勢研究，針對資訊管理、資訊科技、資料分析及人工智慧、電子商務、資通訊安全及最新科技發展趨勢等議題，定期針對資訊管理、資訊科技、資訊軟體及應用系統、科技發展趨勢等議題於世界重要城市舉辦國際研討會議，分享其智庫近期之研究成果並精準分析資訊科技應用趨勢及技術情報，並邀請各領域專家提供經驗分享服務，提供企業領袖洞察力、建議和工具。

三、 研討會簡介

2019 Gartner 顧問公司的資訊科技發展國際研討會(Gartner IT Symposium Xpo)的內容主要探討高科技產業研究應用、市場研究以及策略趨勢，每年均吸引數千名來自世界各行各業的資深資訊專家、執行長、科技長、資訊長、數位長等高階資訊主管、資深工程師以及各領域中高階專業人士參與，藉由參與 Gartner IT Symposium Xpo 與會彼此交流。Gartner 每年十月在美國奧蘭多(Orlando)舉辦的 Gartner IT Symposium Xpo 是一年當中所有 Gartner 各式研討會中參與人數最多、約有 9,000 多位 CIO 和 IT 高階主管參君，除了是 Gartner 每年度舉辦最大最重要的研討會，也是資訊科技業界規模最盛大的研討會。

有鑑於數位時代的來臨，對於資訊科技技術、商業應用和社會帶來了前所未有的挑戰，除了 IT 管理職位、資訊長或承擔相關職責的 IT 高階管理人員正不斷被要求透過商業模式創新變革、實踐和文化來領導和激發自

己的團隊和利益相關者。資訊長和 IT 高階管理人員透過參與 Gartner IT Symposium Xpo 研討會，可以取得與各區域及產業連結，獲得數位化合作機會與一同研討挑戰新觀點的機會。大會也可以幫助與會者制定出一份可以滿足業務特定需求的技術和服務提供者候選名單，與會者可以提前預定參展展位，亦可透過展會與近百家全球最領先的參展技術和服務提供者進行深入接觸。

本屆 2019 Gartner IT Symposium Xpo 研討會以三大構面的解決方案為探討主軸：

1. 商業策略(Business Strategy)：IT 高階管理人員正在加大投資力度，發掘更多數位化業務的機會。表現較佳的 IT 高階管理人員正在設計新業務、資訊和技術來加速數位化及業務轉型。商業策略分論壇主要針對正在計畫如何將資訊和技術部署在企業數位策略的資訊長和 IT 高階管理人員。
2. 領導力(Leadership)：對於數位化業務需求的回應，領導力正在經歷重大變革。現今人們工作的觀念和模式正在被打破和重新建構。領導力分論壇主要聚焦在挑戰與會者對領導力的想法和技能開發。
3. 技術與資訊(Technology & Information)：理解技術和資訊演變的方式對創造有效的數位化轉型非常重要。技術與資訊分論壇將檢視對重新建構數位化進程可能產生重大影響的技術和資訊創新之用法。

這場研討會所聚焦產業主題，涵蓋了對 IT 高階管理人員最關鍵的幾項挑戰難題，包括：

1. 商業智慧與資料分析
2. 新興與前瞻技術
3. 安全與風險
4. 工作、人員和文化
5. 客戶體驗
6. 數位化轉型

四、 研討會內容摘記

2019 Gartner 資訊科技發展國際研討會，自 10 月 20 日開始至 10 月 24 日止，五天研討會聆聽及出席之專題發表，摘陳製表出席情形如下：

日期	出席專題
10月20日(日)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Industry Opening Keynote: Pushing the Envelope: Being the Best When It Counts ■ Digital Government Beyond 2020 - What CIOs Are Not ■ MetTel: How 5G will Help Retailers Survive & Thrive ■ Design, Deliver and Scale Your Government AI Strategy ■ Will 5G Transform Manufacturing: Consider Risks and Potentials
10月21日(一)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gartner Opening Keynote: Winning in the Turns: Leadership in a Digital Society ■ Guest Keynote: A Look Ahead into the Future of Tech ■ The Top Ten Strategic Technology Trends for 2020 ■ How Ecosystems Will Dominate Our Digital Future With Ego-Systems, Eco-stries and Eco-polies ■ Verizon: Preparing For Future 5G, Today. ■ Guest Keynote Interview: A Look Ahead into the Future of Tech
10月22日(二)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guest Keynote: Diplomacy: Persuasion, Trust & Values ■ Verizon: 5G and IT Modernization: A Federal Government Perspective ■ Evolve Your Data and Analytics Governance to Prepare for the Future ■ The Present and Future of Artificial Intelligence ■ CenturyLink: Network Considerations for an IoT World ■ T-Mobile for Business: How Modern Mobility is Redefining Healthcare ■ Gartner's Top Strategic Predictions for 2020 and Beyond: Technology Tactics Shape Business Strategy ■ Guest Keynote: Leading Disruption: Insights from a Digital Unicorn
10月23日(三)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guest Keynote: Fast Tech, Slow People ■ T-Mobile for Business: Mobility in Service: Winning Loyal Clients and Associates ■ Six Steps for Dealing with Digital Disruption Intentionally Versus Accidentally ■ CenturyLink: The Digital Business on Edge: Empowering Emerging Workloads ■ The CIO Toolbox for 2020: Complexity Demands Focus, Discipline and a Bias for Simplicity
10月24日(四)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guest Keynote: D.I.Y. Innovation ■ How to Monetize Your Digital Transformation ■ What Are the Institutions That Are Shaping a Digital Society? Climbing

大會第一天，2019 年 10 月 20 日上午產業主題演講的講者大會邀請的是有 21 年從軍經歷、美國著名的 Nicole Malachowski 空軍中校，她曾經是美國空軍「雷鳥小組」第一位女性飛行員，題目是「竭盡全力，力爭完美 (Pushing the Envelope: Being the Best When It Counts)」。在資訊科技的研討會中，她先從自己的試飛切身經歷講起，如何在探求自身能力和飛機性能極限邊界上竭盡所能，在極限的操作中力求完美。這對於現在每個產業在深化數位化轉型、甚至企業生存空間受到擠壓的大環境下思考因應之道，可以說是給所有與會人士在觀念上及精神上重要的借鏡。特別是在信任 (trust) 這個議題上，Nicole Malachowski 表示，信任跟 Wingman Contract 是一樣的概念，也就是在龐大的組織中要建立績效團隊、發展團隊互信，很重要的是組織領導階層要授權，每個份子也必須尊敬每種角色的工作，無論這個工作相較之下是多麼微不足道，相對的組織中每個份子都要扮演好自己的角色。



圖片 1 Nicole Malachowski 演講「竭盡全力，力爭完美」現場照片一
資料來源：本報告整理



圖片 2 Nicole Malachowski 演講「竭盡全力，力爭完美」現場照片二

資料來源：本報告整理

第一天上午還有 Gartner 的產業分析師輪流上場分享，包括：Kimberly Harris-Ferrante 的資料驅動的保險產業報告、Bill Finnerty 關於政府 CIO 在數位化轉型中哪些地方做的不夠的報告、Jeff Cribbs 大健康產業方面報告、Terri-Lynn Thayer 對於教育產業 2030 年 CIO 未雨綢繆的建議、Michael Shanler 關於大健康產業生態建設的報告、Robert Hetu 關於新零售產業變化趨勢的報告、Rich McAvey 和 Zarko Sumic 對於能源產業未來的預測，以及 Jasmeet Anand 和 Shailender Malik 對於高科技產業技術數位化轉型的建議。

企業需要以商業價值、組織架構與文化角度進行總體規畫，而工業 4.0 計畫的障礙，並非來自技術本身，而是領導者如何設定正確的商業目標、在面對多變環境時正確自我定位，從而運籌整體組織資源，將各部門成員的心態，調和鼎鼐，重新打造新型態的工作文化。如此方能將新技術的效益最大化，以達成組織在面對快速變遷環境時的助力。



圖片 3 Digital Government Beyond 2020 - What CIOs Are Not

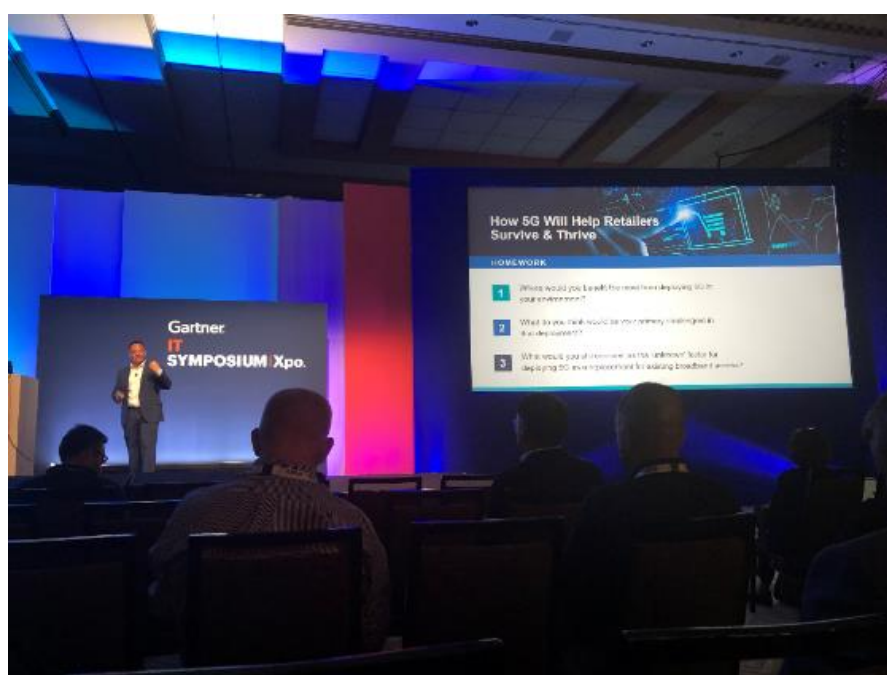
資料來源：本報告整理

另外，下午的產業報告還有 Mike Jones 對於無國界醫院的未來展望、Don Free 對數位生態銀行的業務和運營模式洞察、Dean Lacheca 對於數位政府目前進展與問題的總結、Juergen Weiss 關於保險產業的數位化轉型概述、Ivar Berntz 對於製造業精益 IT 的五項策略描述、Alia Mendonsa 關於政府未來勞動力分配的構想、Rich McAvey 對於油氣產業 CIO 職責的洞見、Michael Shanler 對於聯網工廠中 3D 列印問題的預見、Mandi Bishiop 關於

使用基於價值的方法在新興的醫療保健和生命科學生態系統中成功的方法，以及 Glenda Morgan 關於教育產業中線上、外包以及按需分配等的對比等眾多議題的分享報告，由於各研討主題會在同一時間分散在大會廣大的不同場地，因此，在參加上，必須掌握好移動的時間及距離。

其中，有二十年經驗的 MetTel 公司的行動與 IoT 副總裁 Max Silber 分享 ”How 5G will Help Retailers Survive & Thrive”，以及 Gartner 研究副總 Mentor Cana 分享 ”Will 5G Transform Manufacturing: Consider Risks and Potentials”。Mentor Cana 表示，估計有三分之二以上的 IT 與經營管理階層表示，他們將在 2020 年導入 5G 行動通訊服務。而 5G 作為平台(5G as a Platform)的角色，具有以下五個重要的意義：

1. 按需連接-專業和特定
2. 資源優化-網絡切片、邊緣計算、數據和人工智慧 AI
3. 敏捷與整合-內部與生態系統
4. 靈活的業務環境-不同的製造方案
5. 創新的催化劑-新價值創造



圖片 4 MetTel: How 5G will Help Retailers Survive & Thrive 照片 1

資料來源：本報告整理



圖片 5 MetTel: How 5G will Help Retailers Survive & Thrive 照片 2
資料來源：本報告整理



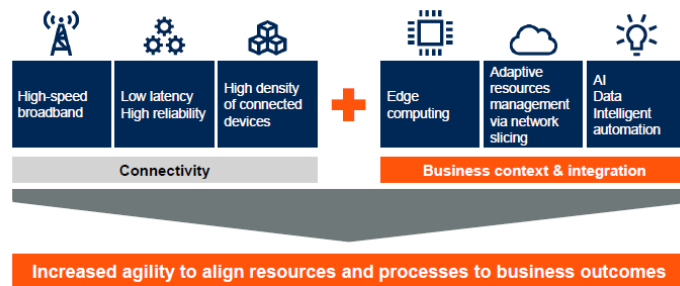
圖片 6 MetTel: How 5G will Help Retailers Survive & Thrive 照片 3
資料來源：本報告整理



圖片 7 MetTel: How 5G will Help Retailers Survive & Thrive 照片 4
資料來源：本報告整理



圖片 8 Will 5G Transform Manufacturing: Consider Risks and Potentials 照片 1
資料來源：本報告整理

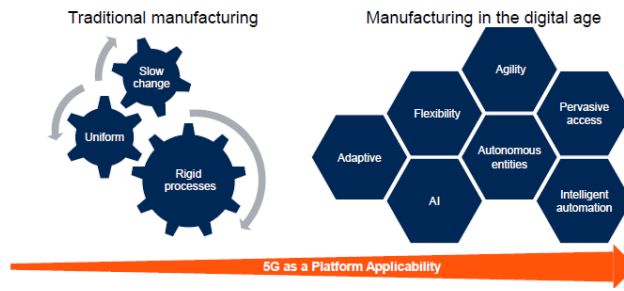


圖片 9 5G is More Than Connectivity, It Is a Platform
資料來源：Gartner, 本報告整理

	High precision mobility and location tracking	+
	Fully autonomous connected robots in large physical areas exchanging large amounts of data	+
	Low latency required over long range	+
	Intelligent operations	+
5G	Lack of maturity of specific 5G capabilities Operational stability in electrically noisy environment	⚠
	New sets of IT systems emerge	⚠
	New security challenges emerge	⚠
	New talent, mindset and culture needed	⚠

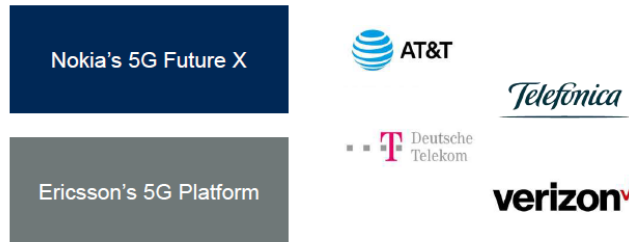
圖片 10 資訊長們關心的 5G 導入相關議題
資料來源：Gartner, 本報告整理

From Mass Production to Mass Customization



圖片 11 5G 將以平台的角色改變傳統的大量製造走向大量客製化
資料來源：Gartner, 本報告整理

5G Platforms Are Here Today (Examples)

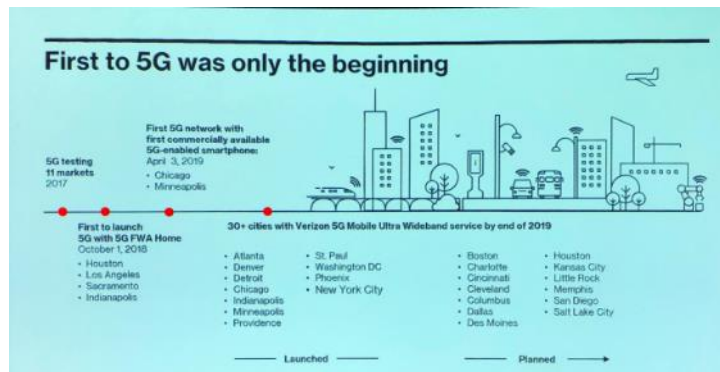


圖片 12 諾基亞與愛立信 5G 平台的案例
資料來源：Gartner, 本報告整理

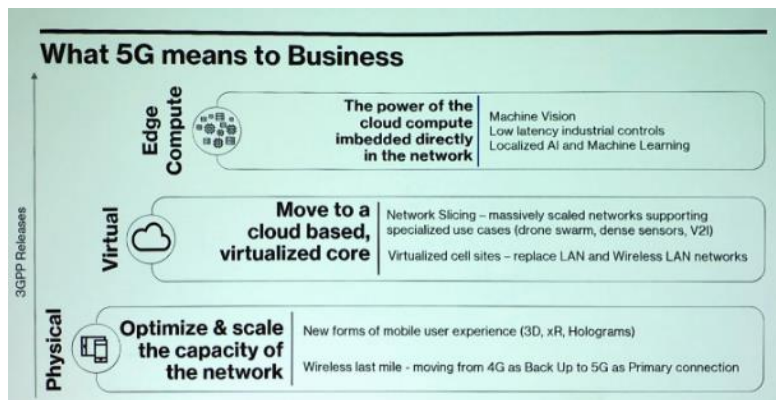
2019 年 10 月 21 日，有多年經驗的 Verizon 公司產品發展部資深副總裁 Shawn Hakl 分享 ”Preparing For Future 5G, Today.” 會中部份照片及簡報摘錄如下：



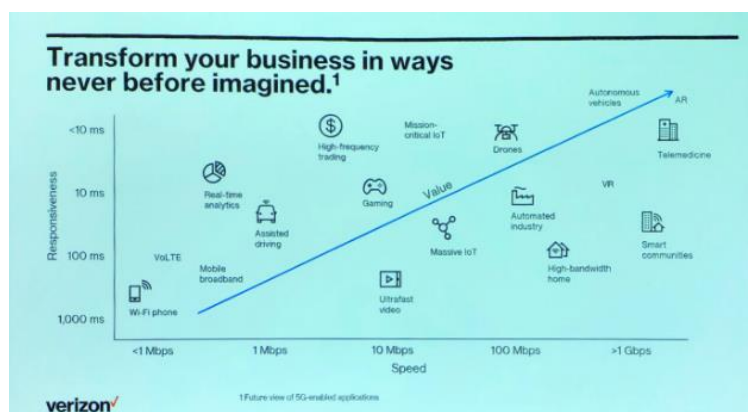
圖片 13 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 1
資料來源：本報告整理



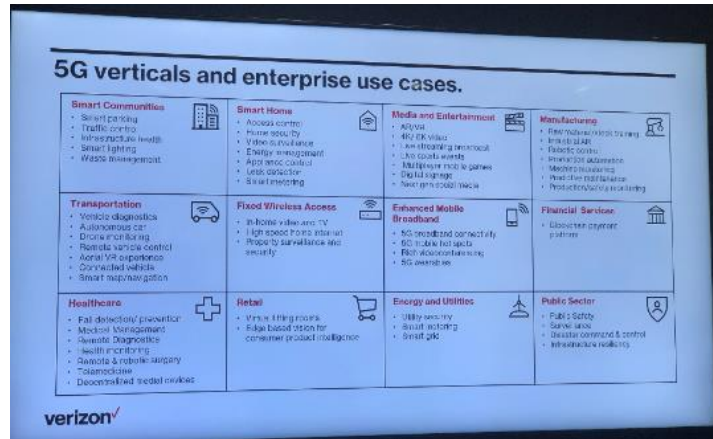
圖片 14 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 2
資料來源：本報告整理



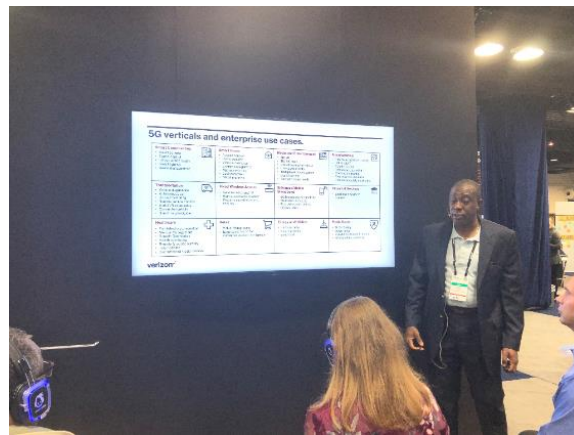
圖片 15 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 3
資料來源：本報告整理



圖片 16 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 4
資料來源：本報告整理



圖片 17 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 5
資料來源：本報告整理



圖片 18 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 6
資料來源：本報告整理



圖片 19 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 7
資料來源：本報告整理



圖片 20 Verizon: Preparing For Future 5G, Today 照片 8
資料來源：本報告整理

10月21日下午大會邀請了知名的網際網路 World Wide Web 發明人 Sir Tim Berners-Lee 分享他對未來科技發展做展望，演講的主題為：“A Look Ahead into the Future of Tech”。他表示，他在發明 World Wide Web 時，他看到了一個沒有人能想像得到的未來，WWW 將永遠改變了我們的生活。現在，他正在展望下一個我們都未曾想像的新未來。那會看起來像什麼？這對您的企業和我們的社會意味著什麼？ Tim 將他的聽眾帶到了技術本身之外，例如，物聯網、人工智慧的未來、下一代 Web 格式的轉變、大數據的力量、安全性和隱私對 Web 和商業的影響，這些日新月異的技術將在未來幾年內產生並將產生重大的影響。



圖片 21 網際網路 web 的發明人 Tim Berners-Lee 演講照片 1
資料來源：本報告整理



圖片 22 網際網路 web 的發明人 Tim Berners-Lee 演講照片 2
資料來源：本報告整理



圖片 23 網際網路 web 的發明人 Tim Berners-Lee 演講照片 3
資料來源：本報告整理

今年大會的重量級貴賓是美國前國務卿鮑威爾將軍(Colin L. Powell)在 2019 年 10 月 22 日受邀演講，講題是”Diplomacy: Persuasion, Trust & Values”。鮑威爾將軍透過他長年在國際事務最高層的工作中，以他充滿幽默感的演說分享他豐富的軍旅、從政經驗故事和許多趣聞軼事，除了描述了國際結盟、將人民和國家團結在一起，並促進人類共同價值的微妙過程，實現全世界的民主與和平，也讓人感同身受去思索每天工作上所面對的領導與管理挑戰。演講中他提到了 2001 年發生在南中國海的中美軍機擦撞的那場國際危機事件，中美雙方都要求對方道歉(Apologize)而僵持不下，眼看就要演變成為一場外交甚至是軍事危機，時任國務卿的鮑威爾先以表達遺憾(Sorry)的方式打開一點僵局，但在中方回覆表示無法向國內交代後，鮑威爾再回以非常遺憾(Very sorry)解決了那一次的危機，似乎日後的政治人物也都因此獲得了啟發。他的演說內容十分引人精彩，也由於鮑威爾將軍對美國及國際事務的巨大貢獻，會中多次與會專家並起立鼓掌向他表達致敬之意。



圖片 24 鮑威爾將軍(Colin L. Powell)的演講照片

資料來源：本報告整理

2019 年 10 月 22 日，Verizon 公司公共部門副總裁 Sonya Cork 與兩位美國聯邦政府官員一同座談分享 ”5G and IT Modernization: A Federal Government Perspective” 會中部份照片及簡報摘錄如下：



圖片 25 5G and IT Modernization: A Federal Government Perspective 照片 1

資料來源：本報告整理

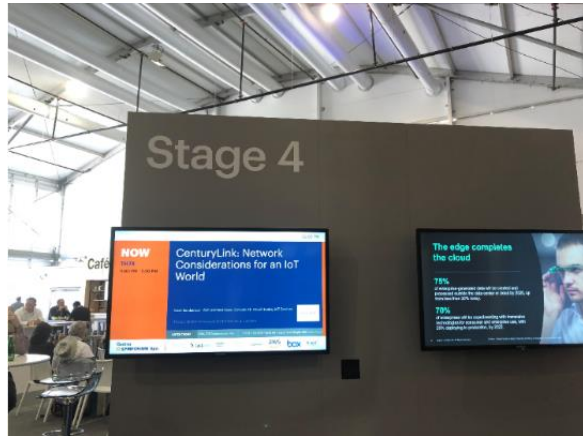


圖片 26 5G and IT Modernization: A Federal Government Perspective 照片 2

資料來源：本報告整理



圖片 27 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 1
資料來源：本報告整理



圖片 28 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 2
資料來源：本報告整理



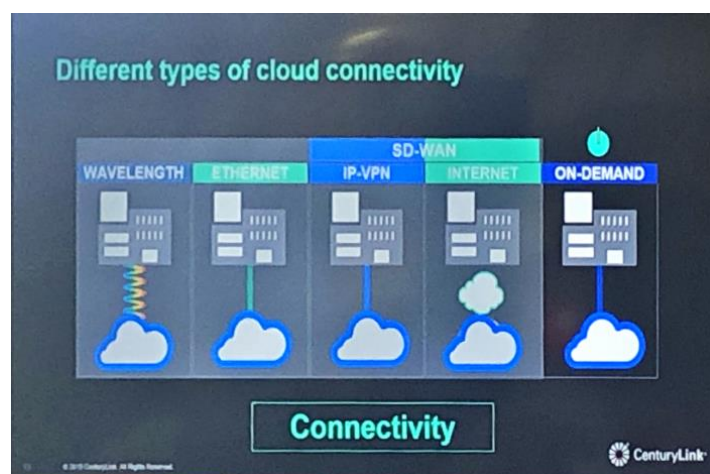
圖片 29 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 3
資料來源：本報告整理



圖片 30 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 4
資料來源：本報告整理



圖片 31 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 5
資料來源：本報告整理



圖片 32 CenturyLink: Network Considerations for an IoT World 照片 6
資料來源：本報告整理

2019年10月23日大會邀請的是《紐約時報》年度暢銷書的作者—Malcolm Gladwell，他除了被《時代》雜誌評為100位最具影響力人物之一，也獲《外交政策》選為全球最佳思想家之一。Malcolm Gladwell的主題演講是「科技快速變遷，人類卻緩慢前行（Fast Tech, Slow People）」。

Malcolm Gladwell首先談到他發現他2019年9月出版新書《與陌生人交談：我們應該瞭解的關於我們不認識的人（Talking to Strangers: What We Should Know about the People We Don't know）》，不同媒體的銷售比例跟過往的5本書有很大的不同：電子書的銷售佔比下降，有聲書成長了500%，與紙本書的比例成為2:1。他自問若有聲書成長快速確實是因為更好的企劃與設計，那為什麼他前面5本書沒有這樣想、這樣做？畢竟亞馬遜推電子書的技術已經存在20年了。

如果觀察創新的發展，確實是科技的發展速度比總是用戶的成長快得多，也就是Fast Tech、Slow People。為什麼存在這種差距？以及我們應該如何終結這樣的困境呢？我們回顧過往，從電話到智慧手機，或者從VCR到Youtube，新科技都表現出相同的模式。科技在社會上被理解之前就已經在技術上日趨成熟。也就是新科技的發展到人們搞清楚它被廣泛接受運用，通常都符合經濟學家所謂的25年技術規則：也就是用戶要花多長時間才能弄清楚新技術的用途。那些人可以利用該理解範圍（縮短它、豐富它）的人在市場上具有巨大的優勢。Gladwell問，如果是這樣，那麼提高理解力會是什麼樣子？Gladwell舉了不勝枚舉的例子，像是標準貨櫃、電動車及行動裝置等。Gladwell認為造成技術運用遲滯(lag)的現象，其背後主要有三個原因：

第一個原因是世代差異。比如現在主導世界的嬰兒潮世代是在有明顯階級制度下長大，即便是社會運動的方式與現在網路世代都有很大的不同。嚴格來說，1970年的運用郵購目錄的方式也可以推出類似現在AirBnB的服務，但這明顯違反當時那個世代的典範。在70年代，誰能夠接受隨便接受陌生人住到自己家裡？

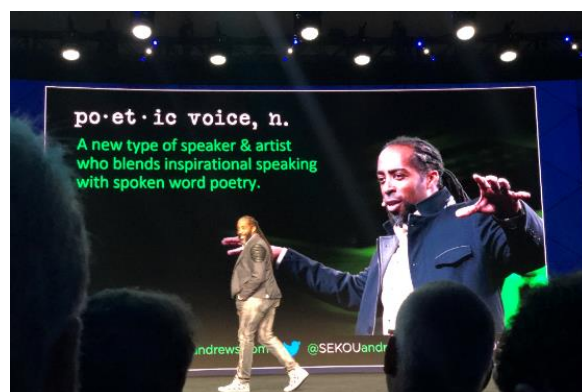
第二個原因是學習與普及過程通常很漫長。例如電話剛被發明出來時，當時電報業仍把電話看成電報一般，只能運用在緊急時候傳送簡短的訊息，而且多被用在B2B，一直到20幾年後才想通電話可以讓一般大眾生活聊天。VHS剛推出時，Hollywood電影業者還曾到華府國會作證此技術將摧毀電影業者。直到25年後媒體業者才體悟到VHS的便利性，可以讓消費者不會錯過任何一部影集，這樣的科技特性也因此造成電視劇快速風行。

第三個原因是缺乏策略歸屬(Strategic Home)。Gladwell 舉第一次世界大戰的坦克發明為例，坦克是英國人發明的，甚至坦克在第一次上戰場不但讓英軍獲得了勝利，也完全嚇壞了當時戰場上的德軍。但與機槍的發明相比，機槍較符合了步兵的需要，因此很快被步兵採用了。但坦克問世後，步兵跟騎兵都沒人願意買單。直到第二次世界大戰德國開始大量運用坦克並發動「閃電戰」，讓英國和法國等軍隊吃了大虧。



圖片 33 Malcolm Gladwell 演講「科技快速變遷，人類卻緩慢前行」
資料來源：本報告整理

2019 年 10 月 24 日的 Guest Keynote 是「創新的 DIY (D.I.Y. Innovation)」，演講者是詩意演講的創始人 Sekou Andrews。當不論規模大小的公司企業都在努力面對混亂、顛覆和激發創新文化時，這個受歡迎的，充滿活力的 Sekou 提醒首先從頭、從內部開始進行創新時，特別是要擁抱失敗，鼓勵非常規的特殊思維，以及成為在創新對話中的領導者。現在創新越來越成為各個企業所重視的議題，特別在各國強調新舊動能轉化的大環境下，Sekou 認為如何掌握創新活動的規律是非常重要的課題。



圖片 34 Sekou Andrews 的演講創新的 DIY (D.I.Y. Innovation)
資料來源：本報告整理

研討會的最後一天還有一系列演講，諸如數位治理的策略、網路安全經濟學、資料管理的未來趨勢、基礎架構的未來趨勢等。下午有數位化轉型變現、CRM 如何支持數位化、量化數位化轉型的績效、AI 從實驗到生產、數位孿生(Digital Twin)、2019 最重要的安全專案等等也有不少精彩的選題。

五、 贏在轉捩點：數位化社會的領導力

在這個不確定性越來越大、世界局勢一直快速變化、全球經濟越來越困難的時候，IT 領導面對現在越來越多的困難，以越來越擔負起重要而特殊的責任，特別是如何幫助企業借力科技賦能，將困局轉化成勝局，為企業找到科技平衡點 才能在變動環境中求勝。因此，今年的大會主題演講 (Gartner Opening Keynote)之一的「贏在轉捩點：談數位化社會的領導力 (Winning in the Turns: Leadership in a Digital Society)」，延續過去幾年的形式，Gartner CEO Gene Hall 致辭後，然後幾位主要分析師在分析師 Mike Harris 的帶領下輪番或搭配上場。包括：

Tina Nunno, Distinguished VP Analyst, Gartner

Valentin Sribar, Senior Vice President, Gartner

Don Scheibenreif, Distinguished VP Analyst, Gartner

Mbula Schoen, Sr Principal Analyst, Gartner

Gartner 研究了 1500 家美國和歐洲的上市公司，發現在上一次 2008 年金融危機的轉捩點(turn)結束時，只有 60 家公司是贏家。Gartner 希望這項研究能幫助客戶們也可以像這 60 家公司一樣，在未來的轉捩點(turn)中能成為贏家。Gartner 表示，身處在充滿變數的環境，資訊長若欲帶領企業邁向成功，則須與相關 IT 主管在高度不確定性中合作找出方向來贏得先機，也就是「贏在轉捩點 (winning in the turns)」。所謂的充滿變數的環境包括地緣政治、經濟和數位巨擘的崛起，這三股力量可能會破壞既有平衡，因此對資訊長帶來諸多不確定性和壓力。Gartner 分析師認為，期望在變動環境中找到方向並在數位環境勝出的企業，必須找到自身的「科技平衡點 (TechEquilibrium)」，亦即明確瞭解自身企業需達到何種數位化程度，才能在數位環境中具備競爭力甚至領先市場上的其他競爭者。

Gartner 資深研究副總裁 Valentin Sribar 說明，這些變動雖然會打亂現況，但企業也被迫必須迅速做出反應，再加上這些變動往往會同時出現，因此企業需要有效率執行團隊，以便在多個業務領域做出即時回應。Valentin Sribar 指出：「科技平衡點的概念，有助於企業在複雜的破壞式創

新和現正面臨的各種極端狀況之間達到平衡。資訊長應與執行團隊合作，設計出適度結合傳統及數位商業的價值主張；找到了兩者間的平衡點，即代表達到科技平衡點。不過，個別企業和整體產業的科技平衡點仍有差異，並非每個產業都須擁有同樣的數位元化方式或程度。」

根據 2020 年 Gartner 所做的資訊長調查 (CIO Agenda survey)，企業內平均 20% 的產品、服務及營收價值主張屬於數位化，且有 39% 的工作場所、製程和供應鏈藉由數位科技提升效率。然而，走在數位化前端的資訊長們表示，所屬企業已有過半的營運和三分之一的價值主張已經完全數位化。Valentin Sribar 表示：「目前多數企業都需加快數位計畫的進程，才能達到科技平衡點。因為當企業距離所屬產業的科技平衡點越遠，越有可能在未來被產業淘汰。」因此，Gartner 認為最佳的數位商業策略，是專注於企業內部營運的數位化，以及外部價值主張數位元化的速度和深度。

Gartner 建議資訊長應該關注領導力、企業決策、顧客體驗與數位社會這四個領域，以協助企業達到「科技平衡點 (TechQuilibrium)」：

(一) 領導力

根據 2020 年 Gartner 董事會調查 (Board of Director survey)，三分之二的董事們認為數位和科技的破壞式創新是業務上最大的挑戰，甚至比徵才、法規和業務成長都來得重要。此外，有過半數董事表示數位計畫是未來兩年的優先項目。這項調查對於資訊長和 IT 主管們而言，是個可以出來主導協助企業達到科技平衡點的機會。Gartner 的傑出研究副總裁 (Distinguished VP Analyst) Tina Nunno 表示：「Gartner 近期也針對 1 萬 5 千名以上的資訊長及 IT 主管進行領導力自我評估調查，結果顯示大部分資訊長認為自己的被動性或防禦性，高於主動性或攻擊性。但若要達到科技平衡點並戰勝劣勢，資訊長必須化被動為主動，站穩定點、施力、得分。」

Tina Nunno 建議企業資訊長們應該從以下三個方向著手：

1. 站在主動領導地位 (站穩定點)：預先制訂團隊和其他部門合作與取得 IT 資源的理想條件，並將彼此視為夥伴關係一同商定共同工作守則。
2. 強化主攻團隊 (施力)：組成具有多樣性的團隊，納入能同時帶動業務成長並防禦威脅的 IT 和職能專家。
3. 與董事會溝通以取得成果 (得分)：從營收、成本和風險等不同角度切入，與董事會開展傳統與數位業務相關討論。

（二） 企業決策

良好的決策對於任何一個企業環節甚至整個社會的成功都很重要。當企業導入越來越多科技應用，在數位世代中決策自動化的比例也逐漸升高，企業領導者有可能因此難以跟上腳步。Valentin Sribar 認為：「企業必須在人為決策和人工智慧決策間找到科技平衡點（TechQuilibrium），而這很有可能是綜合兩者之力，達到人機之間的協作。Gartner 預測到了 2022 年，40%的員工將會透過人工智慧輔助決策。在多數環境中，人類和機器會需要互相合作，由機器負責繁重的資料處理工作，人類則負責詮釋並強化決策；在複雜、資料量龐大的環境中更是如此。」

（三） 顧客體驗

根據 Gartner 定義，由於資訊科技越來越普及而創造出一種全新的顧客需求或轉變－「全拿型顧客」（Everything Customer）。特別的是，全拿型顧客是希望集結所有功能於單一行動應用中，但又希望在使用時可以輕鬆上手，顧客想要能同時滿足相互矛盾的需求，而這通常與科技大量普及化有關。而藉由科技滿足顧客需求，有時亦會讓顧客感到冷漠疏遠，造成人與科技之間產生疏遠的距離。一個成功的資訊長會致力於設計良好的使用者體驗降低疏離感，在顧客與科技的交集中去創造價值，以確保全拿型顧客仍然保持品牌忠誠度。

Gartner 傑出研究副總裁 Don Scheibenreif 認為：「如果想達到上述目標的企業，必需提供能匯集眾多良好使用者體驗的多重體驗平臺（multi-experience platform）。這類型平臺利用數位商業平臺的組成要素，能在多種形式的服務接觸點（touchpoint）提供一致性的體驗，舉凡生活中的手機、網路、手錶、服裝、虛擬助理和冰箱，都能隨時隨地與全拿型顧客進行互動。企業要在變動中求勝，除了必須不只提供更多技術服務，更需要在每一個與科技互動的過程中獲取最大價值，才能達到顧客的最佳科技平衡點。」

（四） 數位社會

由於現今整體環境也正快速數位化，過去所認知的最佳解決方案和既有規則不再奏效，企業需要新的做法與規範，包括如何管理人工智慧和物聯網所提供的大量資料和情報資訊。對於如何找到資料不再是挑戰，進一步要如何有效利用資料才是數位社會的關鍵決勝點。Gartner 資深首席研究

分析師 Mbula Schoen 指出：「若要在發掘資料價值及正確使用資料兩者間達到平衡，就必須注意三個要點。除了確實管理資訊，還須提供資料真正的價值，讓人們體會到資料共用的好處，同時增加資料透明度與掌控程度，以取得眾人信任。有 70% 的利益關係人期待企業在自身業務相關的社會議題上採取公開立場，企業應考慮建立社會價值主張，不單只是擔任義工或是捐款，而是思考如何以改善數位化社會為出發點，建立全新業務方向。」Mbula Schoen 進一步強調：「數位社會是從變動中求勝的最佳機會。資訊長與 IT 主管應該逐步將原本放在安全與風險管理領域上的重心，轉移到保護企業業務和整體社會。設計個人化的顧客體驗，確實管理資訊成為值得信賴的資料監管人，並找出和產業相關的社會議題，建立社會價值主張。」

六、 2020 年的十大策略科技發展趨勢

Gartner 在本次研討會中提出 2020 年 Gartner 十大策略科技趨勢預測：以人為本的智慧空間將持續推動科技發展(The Top Ten Strategic Technology Trends for 2020)。根據 Gartner 定義，策略性科技趨勢是指正處於有所突破或崛起狀態，且未來可能帶來廣泛的顛覆性影響與更多應用的趨勢；此外，策略性科技趨勢同時也具有快速成長、變動性高且將於未來五年內到達引爆點的特性。企業在 2020 年必須瞭解的十大策略性科技趨勢，分別為超級自動化、多重體驗、專業知識的全民化、增進人類賦能、透明化與可追溯性、更強大的邊緣運算、分散式雲端、自動化物件、實用性區塊鏈以及人工智慧安全性。



圖片 35 David Cearley 介紹 2020 年的十大策略科技發展趨勢

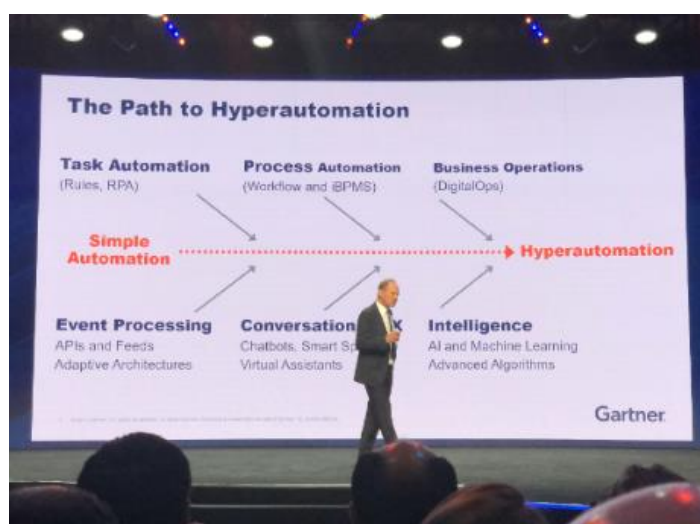
資料來源：本報告整理

Gartner 副總裁暨傑出分析師 David Cearley 在研討會中指出：「2020 年 Gartner 十大策略科技趨勢均圍繞著『以人為本的智慧空間』，這除了是現今科技發展最重要的面向之一，也是重要的核心概念。從思考科技對員工、顧客、商業夥伴、社會或其他重要利益關係人會產生什麼樣的影響，企業所採取的所有行動都是為了直接或間接去影響這些個人和群體，這就是『以人為本』的做法。」David Cearley 指出：「智慧空間是建立在以人為本概念上，代表著科技系統與人類能夠在日益開放、協調、互聯、智慧的生態系統中進行互動的實體智慧空間，結合個人、服務、流程和物件等多項要素，以創造出更具有身歷其境、高度自動化及高互動率的體驗。」

2020 年十大策略性科技趨勢（Strategic Technology Trends）分述如下：

（一） 超級自動化

超級自動化（hyperautomation）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。超級自動化是結合多種套裝軟體、機器學習（ML）和自動化工具來完成工作的過程。超級自動化不僅包括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），也涵蓋了豐富的工具組合，其重點在於瞭解自動化機制的範疇、這些機制彼此之間的關係，以及如何進行機制的整合與協調。



圖片 36 David Cearley 介紹 2020 年的十大策略科技發展趨勢：超級自動化
資料來源：本報告整理

（二） 多重體驗

由於虛擬實境（VR）、擴增實境（AR）和混合實境（MR）正不斷地在改變人們感知數位元世界的方式，而對話式平臺正在改變人類和數位元世界互動的方式。這種互動模式和感知方式的轉變，將在未來帶來多重感官與多重模式的全新體驗，預計到了 2028 年，使用者體驗將在使用者對數位世界的互動模式和感知方式這兩個面向發生重大轉變。Gartner 研究副總裁 Brian Burke 指出：「未來的體驗模式將從『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多重體驗環境。」

（三） 專業知識的全民化

未來透過徹底簡化的體驗設計，在無須接受密集又昂貴培訓課程的前提下，新的 IT 技術將可以協助人類取得專業技術知識（機器學習、程式開發）或商業領域專業知識（行銷流程、經濟分析）的管道，我們正步入一個專業知識的全民化的新時代。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。

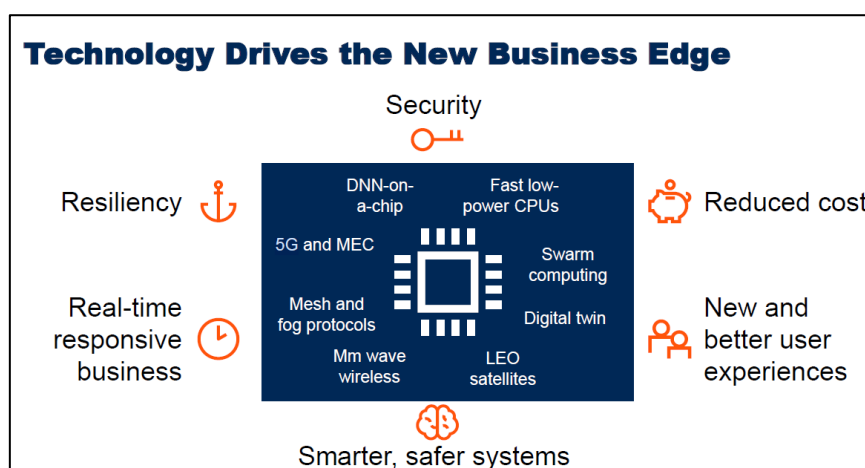
Gartner 預測到了 2023 年，專業知識全民化的趨勢將在以下四個面向加速發展：

1. 資料與分析技術的全民化：從原本以資料科學家為對象，擴大到適用於專業開發人員的普及工具。
2. 開發的全民化：利用人工智慧等自動化工具自主開發應用程式。
3. 設計的全民化：隨著更多的應用程式開發功能實現更多的自動化，低程式碼、無程式碼的場景將持續增加，這些都賦予公民開發人員更多設計能力。
4. 知識的全民化：非 IT 專業人員可以透過專家系統和工具，在超出自身專業能力及訓練的專業技能下，應用過去所無法操作的技術或工具。

（四） 增進人類賦能

包括 5G 在內的新科技正在驅動新商業優勢，在未來十年，隨著個人開始追求自身機能的增進，人類體能與認知的增進技術將會變得越來越普遍。這樣的趨勢將創造一股全新的「消費化」（consumerization）效應，員

工將持續增進自身的機能，並進一步拓展到優化辦公空間。「增進人類賦能（human augmentation）」是指利用科技來增進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」是藉由在人體內植入或配戴科技元件（穿戴式裝置）來增進人類的機能；而「認知增進」則是透過電腦系統及新興智慧空間中的多重體驗介面的資訊和應用來實現。



圖片 37 包括 5G 在內的新科技正在驅動新商業優勢

資料來源：Gartner, 本報告整理

（五） 透明化與可追溯性

消費者有越來越強的認知到個人資料是非常重要且必須受管控的，而企業也體認到在保護和管理個人資料的風險日益增加，因此全球政府已陸續同步實施嚴格立法，來監理確保企業組織確實做到這一點。企業建立透明化和信任感時必須專注下列三個領域：人工智慧與機器學習、個人資料的隱私，所有權和控制、符合倫理的設計。透明化與可追溯性指用於符合監管要求、遵守人工智慧和其他先進科技應用的倫理道德規範，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。因此，透明化與可追溯性已成為支援這類數位倫理及隱私權需求的關鍵要素。

（六） 更強大的邊緣運算

由於邊緣運算能將資訊的處理、內容的收集與傳送都保留在靠近該資訊來源處（邊緣端），嘗試讓流量和處理工作都在本機進行，目的在縮短傳輸的延遲時間、發揮邊緣功能並賦予邊緣端更大的自主性。Brian Burke 表示：「目前邊緣運算多半著重在物聯網系統的需求，為製造、零售流程等產業提供離線或分散式功能給嵌入式物聯網系統。然而，隨著運算資源日趨

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，越來越強大的邊緣運算也將成為幾乎所有產業和應用的主導要素。特別是在機器人、無人機、自駕車和執行系統等各種複雜的邊緣裝置，都將加速此一發展趨勢。」

（七） 分散式雲端

將目前集中式公有雲服務分散到不同地點的分散式雲端，雖然主要仍是由原來的公有雲供應商繼續負責雲服務的營運、治理、更新與升級，但這也表示大部分公有雲服務現行普遍採用的集中式模式將進行轉變，這也將為雲端運算開創全新時代。

（八） 自動物件

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的物理裝置，最典型的自動物件包括自駕車／船、機器人和無人機等相關設備。它們的自動化程度超越了一成不變的程式設計模組，並能利用人工智慧執行各種先進、各多變化的行為，以更自然的方式和四周的環境與人類互動。未來，隨著技能提升、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。**Brian Burke** 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，有些需有人力從旁協助，有些無需人類參與、已可獨立運作；而不同種類的機器人更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，可能是運用自駕車將貨物包裹送達目的地，並藉由車上的機器人和無人機，確保貨物包裹最終安全送達。」

（九） 實用性區塊鏈

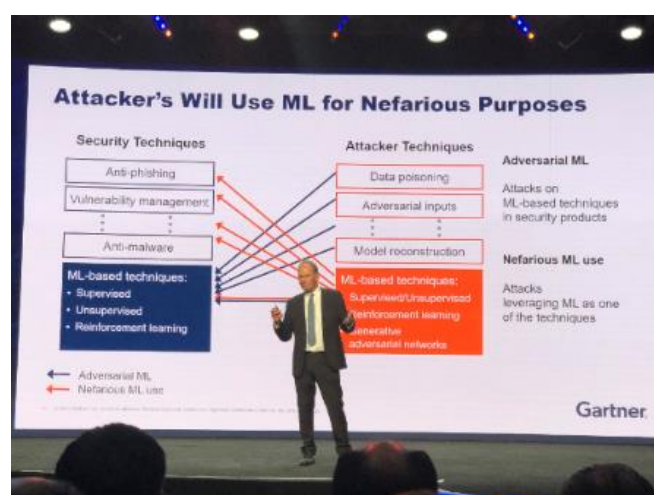
區塊鏈可以在各個商業生態系統間建立信任紀錄，區塊鏈中的智慧合約能讓系統在事件發生時自動觸發行動，例如在每次收到商品時能自動執行付款，加上可以透明化地進行跨業務生態系統的價值交換，並有機會降低成本、縮短交易結算時間和改善現金流等強大功能，因此，未來在重新塑造產業樣貌極具潛力。例如，當資產可追溯來源時，將大幅降低企業資產被偽造品替換的機率；或在追蹤整條供應鏈中的食品足跡以辨識污染來源，或追蹤個別環節來協助產品召回，以及身份管理等許多領域都極具非常高的實用價值。**Brian Burke** 指出：「區塊鏈擴充性和互通程度不足等各種技術問題，讓區塊鏈目前在企業中的應用還不夠成熟。但儘管存在這些

挑戰，區塊鏈還是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，企業都應開始評估這項技術。」

(十) 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人類決策的能力，雖然這可以為實現超級自動化和使用自動化物件進產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、微服務

(microservices)、雲端運算以及高度連網系統受攻擊機率大增，為負責資訊安全團隊帶來諸多新挑戰。隨著資訊化的應用的快速發展，企業安全和風險主管應將重點放在以下三大關鍵領域：保護人工智慧系統、利用人工智慧強化安全防護，以及做好防範攻擊者惡意使用人工智慧的準備。



圖片 38 David Cearley 介紹 2020 年的十大策略科技發展趨勢：人工智慧安全性
資料來源：本報告整理

七、 2020 年企業 IT 與消費者十大預測

Gartner 副總裁暨傑出分析師 (Distinguished VP Analyst) Daryl Plummer 表示：「2020 年未來的十大預測 (Gartner's Top Strategic Predictions for 2020 and Beyond: Technology Tactics Shape Business Strategy)，人類運用科技打造全新未來的四大面向是賦能、決策、情緒和陪伴。由於科技正在改變我們身為人類的意義，當工作者和一般民眾將科技視為增進能力的工具時，人類的處境也會隨之改變，特別是面對終端使用者的企業資訊長，必須瞭解這些改變所帶來的影響，並重新設定人們對科技的期待。今年 Gartner 的預測除了為科技革命的關鍵領域提供洞察，還能協助我們深入探討在運用科技外，人類在數位世界中的意義。」

2020 年企業 IT 與消費者十大預測，包括：

1. 人工智慧和新興科技將減少身心障礙人士就業阻礙
2. 人工情緒智慧（AEI）將影響超過半數的線上廣告
3. 個人自攜增強裝置（BYOE）時代來臨
4. 半數無銀行帳戶但有智慧型手機的人將使用加密貨幣帳戶
5. G7 將設規範組織監督人工智慧和機器學習的設計人員
6. 專業工作人員將以類音樂串流編程來編排商業應用體驗
7. 全球新聞和影片內容將用區塊鏈技術反制深度偽造技術
8. 大型企業花在數位轉型的時間和成本將是預期的兩倍
9. 行為聯網(IoB)將影響全球 40%人口的福利和服務資格
10. 世界衛生組織（WHO）將沉迷線上購物列為科技成癮症



圖片 39 2020 年企業 IT 與消費者十大預測將有三大改變

資料來源：Gartner, 本報告整理

（一） 人工智慧和新興科技將減少身心障礙人士就業阻礙

Daryl Plummer 表示：「身心障礙人士可以說是一群未經開發的關鍵技術人才庫，尤其是隨著人工智慧（AI）、擴增實境（AR）、虛擬實境（VR）等新興科技的快速進展，減少了他們在投入的工作阻礙。例如，有些餐廳已經開始測試人工智慧機器人技術，讓行動不便的員工可以遠端操控機器人服務生。企業主動聘僱身心障礙人士也不再只是回饋社會，甚至可提高 89% 員工留任率，增加 72% 生產力，並使獲利率成長 29%。」預計到了 2023 年，人工智慧和新興科技的發展將幫助身心障礙人士減少就業阻礙，受雇人數將成長三倍。

（二） 人工情緒智慧（AEI）將影響超過半數的線上廣告

人工情緒智慧（AEI）是人工智慧發展的下一個新興領域，特別是希望藉由偵測感知消費者情緒來影響購買決策的企業。根據 Gartner 調查，28%的行銷人員已將人工智慧和機器學習（ML）列為影響未來市場行銷的前三大技術，且已有 87%的行銷組織開始追求一定程度的個人化功能。電腦視覺的影像辨識技術結合人工智慧進行判斷並理解感知實體環境，不僅是辨識情緒的關鍵技術之一，也被 Gartner 列為未來三到五年最重要的技術之一。Daryl Plummer 認為：「藉由人工情緒智慧，數位與真實體驗將變得更高個人化，除了現有統計點擊和搜尋歷史，人工情緒智慧更能精確瞭解顧客在特定購買瞬間的「感受」。也由於「同理行銷」（empathetic marketing）將有機會考慮到無形情緒並吸引消費者，若能善加利用同時嚴守隱私保護的界線，則能幫助品牌和消費者創造極大的價值。」預計到了 2024 年，人工智慧對情緒辨識的革命性進展將影響超過半數的線上廣告。

（三） 個人自攜增強裝置（BYOE）時代來臨

隨著穿戴式裝置科技的快速發展，員工賦能（augmented worker）的概念已成為 5G 時代的熱門話題。穿戴式裝置可以為大部分的垂直產業提升工作場所生產力和職業安全性，包括汽車、石油天然氣能源、零售和醫療照護領域。穿戴式裝置只是現有員工賦能技術的案例之一，人們將期盼可以有更多賦能相關的產品提升個人生活，並協助他們完成工作。Daryl Plummer 表示：「縱使 IT 主管肯定擴增能力技術的廣大影響力，但消費者（使用者）想要提升自身體適能的期望，才是推動這類技術未來被更廣泛採用的主要原因。企業必須在管控與使用裝置之間取得平衡，並透過實施個人自攜增強裝置 BYOE（bring your own enhancement）策略，善用人類結合擴增能力的優勢。」預估到 2023 年之前，會有 30%的 IT 部門將擴大延伸 BYOD（自攜裝置）政策為個人自攜增強裝置 BYOE，以迎接未來越來越多希望被賦能的員工。

（四） 半數無銀行帳戶但有智慧型手機的人將使用加密貨幣帳戶

各大網路商城市集和社群媒體平台預計將在 2020 年底前開始支援加密貨幣支付，這將為非洲撒哈拉沙漠以南和亞太地區如印尼等開發中經濟體的買家和賣家開啟更廣大的貿易商機。預計到了 2025 年，在世界上沒有銀行帳戶的人口當中，至少將有半數轉而使用由全球數位平台提供的行動式加密貨幣帳戶服務。

（五） G7 將設規範組織監督人工智慧和機器學習的設計人員

Daryl Plummer 指出：「要建立一套可以有效管理人工智慧和機器學習演算法等複雜的產品與規範並不容易，但社會上已有越來越多案例來自因人工智慧演算法出現大範圍失誤，導致出現無法挽回的後果。舉例來說，近年來自駕車和無人機飛行器因人工智慧失誤害死數條人命，已引起社會高度關注。」要求保護大眾不因人工智慧演算法等失誤而受到負面影響，這反而會形成因為追究演算法失誤衍生的法律責任而帶來更多的社會壓力，進而導致在制定相關法規流程將會拉長人工智慧和機器學習演算法的開發週期與部署時間等有形與無形的成本。預估到了 2023 年，在七大工業國集團（G7）中，至少將有四個國家會設立相關自我規範組織，來監督人工智慧和機器學習的設計人員。

（六） 專業工作人員將以類音樂串流編程來編排商業應用體驗

科技的消費普及化與全新應用的導入，已讓員工對商業應用功能有更高的期待。隨著人們越來越期望在工作環境上的體驗，能夠如同個人生活，透過自助組合服務的方式，自行組合各項科技應用以滿足工作與個人需求。Daryl Plummer 表示：「過去是由應用來定義我們的工作，但現在我們可以看到企業為員工設計應用。舉例來說，行動科技和雲端服務技術讓許多員工可以自行選擇是否進辦公室，轉而擁有『隨時隨地』的移動工作自由，顛覆傳統應用商業模式。如同人們可以客製化串流編程，預估到了 2023 年，40%的專業工作人員將以類似音樂串流編程的方式來編排商業應用體驗。」

（七） 全球新聞和影片內容將用區塊鏈技術反制深度偽造技術

假新聞指刻意提供不實資訊，例如以新聞形式去包裝廣告宣傳的內容。近年來因社群媒體上由機器人所控制的帳號，能比真實新聞吸引更多觀眾，因此假新聞的狀況不僅在全球快速蔓延，甚至操縱了人們對資訊的吸收與理解。到 2021 年，預計至少有 10 個大型新聞機構組織將使用區塊鏈技術來追蹤，並確保向讀者和消費者所出版發佈的內容真實性。同樣的，政府、科技大廠和其他組織也將透過商會團體和法規進行反擊。Daryl Plummer 指出：「IT 部門必須與內容產出團隊合作，可以導入使用區塊鏈技術追蹤企業產出內容的來源。」預估到了 2023 年，將有高達 30%的全球新聞和影片內容利用區塊鏈的科技特性以確保內容的真實性，以反制深度偽造（deep fake）技術對人類社會、政治與商業活動的負面干擾。



圖片 40 到 2021 年，至少 10 個大型新聞組織將使用區塊鏈技術來追蹤內容
資料來源：Gartner, 本報告整理

(八) 大型企業花在數位轉型的時間和成本將是預期的兩倍

由於企業在簡化營運組織間的互賴關係時出現預期外的成本，以及科技現代化成本高，大型傳統企業的業務主管不太可能期待透過數位優化策略實現預期的營收成長。如此複雜的營運也將阻礙數位轉型的進程，以及數位商業運作所需的創新和普及程度。Daryl Plummer 表示：「雖然在大部分的大型傳統企業組織裡，數位計畫的企劃藍圖和現實進程之間經常存在巨大差距。但我們樂觀預期，在 2021 年之前資訊長分配到推動 IT 現代化的預算仍將每年成長 7%，用以縮小現實與理想之間的差距。」

(九) 行為聯網(IoB)將影響全球 40%人口的福利和服務資格

在物聯網 (IoT) 領域透過比較一系列觀察操作參數和期待作業參數，進而指示實體物件執行某件命令，現已逐漸延伸到人們身上，這稱為行為聯網 (Internet of Behavior; IoB)。透過臉部辨識、定位追蹤和大數據分析，企業已開始追蹤個人行為並連結其他數位活動行為，例如購物、購買車票等消費行為。Daryl Plummer 認為：「有了行為聯網，價值的判斷就能應用在行為事件上，藉此創造期望中的行為狀態。例如，在西方國家，產險和意外險是以行為作為商業模式基礎最明顯的案例。長期來看，幾乎每個人都可能接觸到結合既有數位社會文化和法律規範的現代社會的行為聯網。」預估在 2021 年之前，大型傳統企業花在數位轉型計畫的時間和成本將是預期的兩倍，而預計到了 2023 年，「行為聯網」除了將追蹤人類行為活動，並影響全球 40%人口的福利和服務資格。

(十) 世界衛生組織（WHO）將沉迷線上購物列為科技成癮症

由於線上零售商漸漸開始使用人工智慧和個人化技術精準鎖定消費者，驅使他們花費超過本身經濟能力可負擔的程度，越來越便利的線上購物將造成數百萬人面臨過度財務支出的壓力，預估在 2022 年前，消費者在電子商務平臺的支出每年將持續成長超過 10%，但隨之而來的債務和個人財務破產將引發經濟蕭條，個人經濟壓力也將造成其他健康上的疑慮，這樣的狀況，已引起世界衛生組織(WHO)的關注。Daryl Plummer 表示：「科技成癮行為的副作用並非只發生在消費者身上，資訊長也必須考量員工可能因為線上購物，或其他令人分心的數位科技而影響工作表現，造成生產力降低。另外，可藉由法規要求迫使企業對準備下單網購的潛在顧客提供消費警語，類似賭場或菸草公司的現行做法，設立更多預防措施。」預估到了 2024 年，將有數百萬人因濫用電子商務而面臨財務壓力，因此世界衛生組織（WHO）將沉迷線上購物列為科技成癮症。

Top 10 Strategic Predictions for 2020 and Beyond

Augmentation	AI	Health	AI & Experience	Digital Society
30% extend "BYOD" to "BYOE"	300% employment increase for people with disabilities	Millions addicted to online shopping	50%+ online ads determined as AI detects emotions	40% digitally-tracked behavior
2023	2023	2024	2024	2023
Applications	Mobile Banking	Blockchain	AI/ML Design	Digital
40% orchestrate apps like streaming music experience	50% without bank account use mobile cryptocurrency	30% fight "counterfeit reality" using blockchain	4 of G7 self-regulate oversight of AI and ML designers	2X time and cost to transform to digital
2023	2025	2023	2023	2021

7 © 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. and its affiliates.

Gartner

圖片 41 Top 10 Strategic Predictions for 2020 and Beyond

資料來源：Gartner, 本報告整理

肆、心得及建議

透過參與 Gartner 的資通訊科技研發應用及市場趨勢研討會，Gartner 針對了資訊管理、資訊科技、資料分析及人工智慧、電子商務、資通訊安全等最新科技發展趨勢議題，提供了非常豐富的演說分享與經驗交流。本次會議參與心得及建議如下。

一、心得

- (一) 國際研究暨顧問機構 Gartner 於每年年底在美國佛羅里達奧蘭多舉辦之全球資訊科技大會，無論是所規劃的各式主題、邀請的重量級講者、場地設備、會場指引、行動充電以及服務人員等安排，均讓人感受到其高度會場服務經營的專業與用心。本次研討會，除參與主辦單位規劃的議題，聆聽議題講者精彩的知識分享之外，更與來自其他國家的企業及政府機關的資訊長及資深 IT 主管、高科技與電信相關企業或專業服務商、資訊從業人員相互交流資訊、數位策略及實務經驗，獲取許多相當寶貴的嶄新觀點經驗，發掘未來結合 5G 在垂直應用場域的發展方向與創新趨勢，以及對推動我國通訊傳播資訊服務設計與政策規劃，提供許多未來的思考方向。
- (二) 透過參與這場研討會，瞭解到未來資通訊科技的關鍵挑戰難題、重點發展趨勢以及觀摩資訊科技研究及產業資訊技術應用與解決方案。2020 年必須瞭解的十大策略性科技趨勢，分別為超級自動化、多重體驗、專業知識的全民化、增進人類賦能、透明化與可追溯性、更強大的邊緣運算、分散式雲端、自動化物件、實用性區塊鏈以及人工智慧安全性。
- (三) 2020 年企業 IT 與消費者十大預測：
1. 人工智慧和新興科技將減少身心障礙人士就業阻礙
 2. 人工情緒智慧 (AEI) 將影響超過半數的線上廣告
 3. 個人自攜增強裝置 (BYOE) 時代來臨
 4. 半數無銀行帳戶但有智慧型手機的人將使用加密貨幣帳戶
 5. G7 將設規範組織監督人工智慧和機器學習的設計人員
 6. 專業工作人員將以類音樂串流編程來編排商業應用體驗
 7. 全球新聞和影片內容將用區塊鏈技術反制深度偽造技術
 8. 大型企業花在數位轉型的時間和成本將是預期的兩倍
 9. 行為聯網 (IoB) 將影響全球 40% 人口的福利和服務資格
 10. 世界衛生組織 (WHO) 將沉迷線上購物列為科技成癮症
- (四) 5G 作為平台 (5G as a Platform) 角色，具有以下五個重要的意義：
1. 按需連接-專業和特定
 2. 資源優化-網絡切片、邊緣計算、數據和人工智慧 AI
 3. 敏捷與整合-內部與生態系統
 4. 靈活的業務環境-不同的製造方案
 5. 創新的催化劑-新價值創造

二、 建議

- (一) 我國應加速並深化政府資料開放與加值應用，並導入各項新興科技如人工智慧、5G 等以積極發展數位轉型(digital transformation)，同時，建議應更積極協助業者發展 5G 垂直應用發展與創新、鼓勵電信業者發展 5G 垂直場域之商業模式，以及吸引企業願意結合其企業運營與目標投資 5G 應用來推動企業的數位轉型發展智慧產業，以及其他 5G 未來在跨領域的創新應用，促進我國通訊傳播產業健全發展及 5G 創新應用服務。
- (二) 企業決策必須在人為決策和人工智慧決策間找到科技平衡點 (TechQuilibrium) 以及策略歸屬，而這很有可能是綜合兩者之力，達到人機之間的協作。同樣的，隨著政府部門導入越來越多的人工智慧應用，未來的政府決策也需要找到科技平衡點。同時，數位化社會的領導力較傳統社會面臨更多的挑戰，資訊長若要達到科技平衡點並戰勝劣勢，資訊長必須化被動為主動，站穩定點、施力、得分。
- (三) 民主政府像企業一樣已經面對越來越多希望集結所有功能於單一行動應用中，但又希望在使用時可以輕鬆上手的「全拿型顧客」 (Everything Customer)，為了滿足這樣的顧客趨勢，建議政府必需發展提供能匯集眾多良好使用者體驗的多重體驗平臺 (multi-experience platform)，在多種形式的服務接觸點 (touchpoint) 提供一致性的體驗，並在每一個與科技互動的過程中獲取最大價值，才能達到服務民眾與業者的最佳科技平衡點。
- (四) 隨著專業知識的全民化，包括公民參與 (citizen access)、公民發展和無程式碼模式的演進。政府的教育與人資部門未來應透過公私協力合作徹底簡化的科技服務設計，幫助民眾可快速便利取得專業技術知識，以迎接專業知識的全民化的新時代。
- (五) 數位轉型帶來產業面貌的急遽轉變，建議政府與企業都應該培養數位能量，推動數位經濟發展需要有可信賴的基礎環境，因此，在推動數位轉型上，政府應該致力改善資訊安全、進行相關法規調適、通訊傳播基礎環境整備，建構可信賴的基礎環境，以支持並提供政府與民間發展數位轉型的健康生態，以促進我國通訊傳播產業健全發展與發展更多的 5G 創新應用服務。

附件一：研討會攜回資料

名稱	修改日期	類型	大小
readme	2019/11/5 上午 11:49	Chrome HTML Docum...	67 KB
SYM29 - 11A - Building the Data-Driven Insurance Organization L - 600253	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	648 KB
SYM29 - 11B - Digital Government Beyond 2020 - What CIOs Are Not - 600947	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	731 KB
SYM29 - 11C - Digital Health 2029 - Prepare Today for the Diverg - 600327	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,913 KB
SYM29 - 11D - Higher Education Scenarios 2030 What the Future M - 600958	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	769 KB
SYM29 - 11E - Life Sciences Partnerability Imperative for Succes - 600970	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,797 KB
SYM29 - 11F - Optimizing Government Value by Balancing Cost, Ris - 600247	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	455 KB
SYM29 - 11G - Pause for Thought Reimagining the Digital Economi - 600465	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,116 KB
SYM29 - 11H - The Changing Nature of Retail - 600578	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,306 KB
SYM29 - 11I - The Future of Energy Disrupts Everything - 600942	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,313 KB
SYM29 - 11J - The Future of Industrial Assets in and Beyond Manu - 600258	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	588 KB
SYM29 - 12A - A Digital Blueprint for the Hospital Without Walls - 600249	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	945 KB
SYM29 - 12B - Artificial Intelligence (AI) The Nervous System o - 600335	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	757 KB
SYM29 - 12C - Banking on Digital Business Ecosystems Reinventin - 600368	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	18,953 KB
SYM29 - 12D - Digital Government in Action - What's Working and - 603239	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	532 KB
SYM29 - 12E - Digital Transformation in Insurance What Rookies - 600254	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	698 KB
SYM29 - 12F - Five Strategies to Achieve Lean IT in Manufacturin - 600260	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,088 KB
SYM29 - 12G - Future of Government Workforce How Millennials an - 600950	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	424 KB
SYM29 - 12I - How to Avoid Risks From the 3D Printers in Your Co - 600259	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	892 KB
SYM29 - 12K - The New Face of Higher Education Learning - Online - 600956	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	695 KB
SYM29 - 13A - A Manufacturing Value Proposition Cost Optimizat - 600262	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,725 KB
SYM29 - 13B - Change IT Mindsets in Manufacturing Transformation - 600261	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	733 KB
SYM29 - 13C - Design, Deliver and Scale Your Government AI Strat - 600944	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	475 KB
SYM29 - 13D - Disruptive Technologies and Trends in Financial Se - 600367	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	589 KB
SYM29 - 13E - Prepare, Adapt, Transform Enabling the Retail As - 600989	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	820 KB
SYM29 - 13F - Reinventing Government Shared Services in a Digita - 600952	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	600 KB
SYM29 - 13G - Sustaining the Future of Water - 600955	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	474 KB

名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - 13H - The Future of Administrative Systems in Higher Edu - 600957	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	13,707 KB
SYM29 - 13I - Treating the Other Chronic Disease Crisis in Healt - 600250	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	608 KB
SYM29 - 13J - Using AI to Transform and Supercharge the Insuranc - 600255	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	803 KB
SYM29 - 14A - Will 5G Transform Manufacturing Consider Risks an - 600987	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	840 KB
SYM29 - 14B - Out-Innovate Your Bank Competition - 600243	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	552 KB
SYM29 - 14C - Healthcare Consumer Engagement Strategies That Wor - 600251	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	956 KB
SYM29 - 14D - How Digital Product Service Innovation Will Disrup - 600371	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,143 KB
SYM29 - 14E - How Oil and Gas CIOs Can Rethink IT to Accelerate - 600964	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	775 KB
SYM29 - 14F - IT and Operational Technologies Moving from Frene - 600263	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	552 KB
SYM29 - 14G - IT Governance in Government Secret Weapon or Most - 600248	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	400 KB
SYM29 - 14H - Insurance CIOs Need to Balance Value and Costs Wh - 600256	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	580 KB
SYM29 - 14I - Take your Community Beyond Smart What is Next for - 600945	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,841 KB
SYM29 - 14J - Top 10 Business and Strategic Technology Trends fo - 600577	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	768 KB
SYM29 - 14K - What's in Store for the Retail Store - 600990	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,484 KB
SYM29 - 15B - From Tesla to Tesla, the Question Remains Do We N - 600961	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	9,422 KB
SYM29 - 15C - Government Cloud 2025 Optimizing, Implementing or - 600951	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	653 KB
SYM29 - 15D - Government Transformation Begins With Better Data - 600946	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	559 KB
SYM29 - 15E - Healthcare and Life Sciences Digital Leaders Who - 600969	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	21,479 KB
SYM29 - 15F - Making Automation Work for Your Financial Services - 600244	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	549 KB
SYM29 - 15G - Using Culture Hacks to Support Retail Digital Tran - 600267	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	843 KB
SYM29 - 15H - AI Enabled Transformation in Manufacturing - CIO s - 600988	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	8,450 KB
SYM29 - 15I - Winning in the Turns - The CIO s Role in Creating - 600954	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,146 KB
SYM29 - 15J - 2019 Financial Services Eye on Innovation Awards - - 600257	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	513 KB
SYM29 - 21A - The Connector Manager Why Some Leaders Build Exce - 610265	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,581 KB
SYM29 - 21B - Digital Business and Edge Computing Pushing Your - 602496	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	907 KB
SYM29 - 21D - Nine Corporate Digital Business Transformation Mi - 600847	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	652 KB
SYM29 - 21E - The Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 - 600268	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,644 KB

名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - 21G - Jumping the Curve From CIO to Digital Leader - 602507	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	395 KB
SYM29 - 21H - The Leadership Vision for Security and Risk Manage - 600662	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	338 KB
SYM29 - 22A - 2020 CIO Agenda Winning in the Turns - 600457	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,376 KB
SYM29 - 22B - Building the Digital Business Platform - 600369	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	837 KB
SYM29 - 22C - How Ecosystems Will Dominate Our Digital Future Wi - 600966	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	599 KB
SYM29 - 22D - Finding and Building Talent in the Digital Talent - 600370	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	494 KB
SYM29 - 22E - Navigate the Nine Common Pitfalls to Scaling Innov - 603787	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	901 KB
SYM29 - 22F - Privacy Goes Global Prioritize Actions by Overcom - 601964	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	45,892 KB
SYM29 - 22G - Top 10 Data and Analytics Technology Trends That W - 602490	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	757 KB
SYM29 - 22H - Top 10 Trends Impacting Infrastructure and Operati - 602768	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	517 KB
SYM29 - 22I - How Hilton Is Transforming the Hospitality Custome - 601952	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,111 KB
SYM29 - 31A - Battle Plan for CIO and IT Shared Services to Stay - 600669	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	374 KB
SYM29 - 31B - Five Questions on Security and Risk That CIOs Must - 602567	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	718 KB
SYM29 - 31C - How to Make a Great Decision, Every Time - 600583	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	383 KB
SYM29 - 31D - When Things Become Customers Get Ready for Earth - 600283	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	785 KB
SYM29 - 31E - Gartner s Top Strategic Predictions for 2020 and B - 602492	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	78,515 KB
SYM29 - 31F - CIOs Must Exploit Financial Models to Become Bette - 600464	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	628 KB
SYM29 - 31G - Evolve Your Data and Analytics Governance to Prepa - 601928	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	570 KB
SYM29 - 31H - Leadership Positioning for CIOs From Defense to O - 600372	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	443 KB
SYM29 - 31I - Maverick Architecting Humans - 600463	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	528 KB
SYM29 - 31J - The Real Business of Blockchain How Leaders Can C - 600974	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,342 KB
SYM29 - 32A - The Present and Future of Artificial Intelligence - 600937	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	13,174 KB
SYM29 - 32B - Outlook for Security Talent 2019 - 611018	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,542 KB
SYM29 - 32D - Maverick Here Comes the Autonomous Leader - AI an - 602493	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	621 KB
SYM29 - 32E - Midsize Enterprise CEO Concerns 2019 Implications - 601924	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	446 KB
SYM29 - 32F - Scaling Digital Business Requires an Enterprise Op - 600960	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,168 KB
SYM29 - 32G - Storytelling Techniques That Create Enthusiasm for - 600936	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	880 KB

名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - 32H - The Cloud Computing Scenario Strategy and Tactics - 600337	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,032 KB
SYM29 - 32I - The Future of Applications - 606394	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	907 KB
SYM29 - 32J - The IoT Scenario Three Steps to Drive Strategic I - 600671	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	645 KB
SYM29 - 32L - The Leading Trends in Digital Experience - 2020 - 600590	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	578 KB
SYM29 - 32M - Winning in the Turns Actions for the CIO - 602505	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,517 KB
SYM29 - 41A - Artificial Intelligence and Ethics What You Need - 600935	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	621 KB
SYM29 - 41B - The Impact of Digital Products on the Enterprise O - 600977	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	498 KB
SYM29 - 41C - Kick Start Your Business Value of IT Conversations - 601926	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	3,865 KB
SYM29 - 41D - Moving Beyond the Blockchain Hype - Lessons From E - 600943	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	368 KB
SYM29 - 41E - Building Sustainable Inclusion in IT - 602508	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	425 KB
SYM29 - 41F - Outlook for Midsize Enterprise People and Talent t - 601930	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	402 KB
SYM29 - 41G - The Culture Hacking Roadmap - 600983	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	332 KB
SYM29 - 41H - Your Attackers Are Advanced ... Are You - 602782	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	642 KB
SYM29 - 41I - How Leaders Can Attract and Keep Women in IT - 611011	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	350 KB
SYM29 - 41J - CEO Concerns 2019 Implications and Actions for CI - 600973	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	935 KB
SYM29 - 41K - Six Steps for Dealing with Digital Disruption Inte - 600940	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,385 KB
SYM29 - 42A - Digitopia 2035 - Why the Future Has a Bad Rep and - 600933	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,753 KB
SYM29 - 42B - CIOs Must Drive Customer Experience Strategy to Su - 600295	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	914 KB
SYM29 - 42C - Emerging Practices for Data and Analytics Strategy - 600932	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	378 KB
SYM29 - 42D - Keys for DevOps Success - 600198	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,611 KB
SYM29 - 42E - Make the Business Case for Product Management to t - 602775	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	532 KB
SYM29 - 42F - Motivating the Uninterested, Uncreative and Unambi - 600655	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,891 KB
SYM29 - 42G - Seven Digital Disruptions You Might Not See Coming - 602509	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,389 KB
SYM29 - 42H - Step Into the Leadership Gaps in the C-Suite Beha - 602498	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	828 KB
SYM29 - 42I - Three-Year Roadmap for Cost Optimization - 601922	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	590 KB
SYM29 - 42J - The CIO s ERP Success Guide Preparing for the 4th - 600246	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	700 KB
SYM29 - 43A - How to Practically Implement the Modern Data and A - 602489	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	405 KB

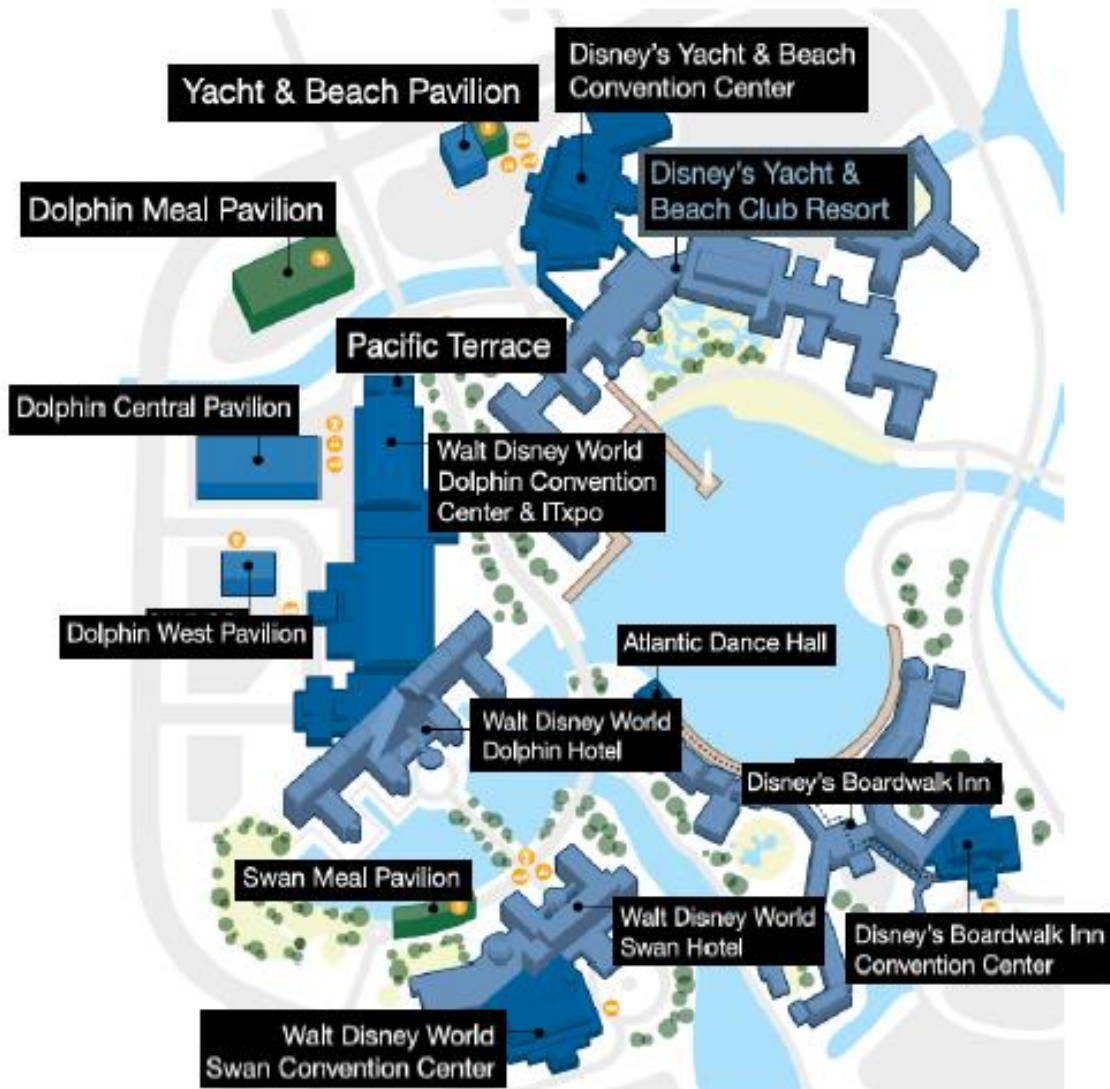
名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - 43B - Craft a Story Around Your Digital KPIs - 602500	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	506 KB
SYM29 - 43C - Five Modernization Strategies to Deliver Innovatio - 602777	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	474 KB
SYM29 - 43D - How CIOs Can Drive a Culture of Customer Centricit - 600963	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,950 KB
SYM29 - 43E - How to Create an API Center of Excellence to Drive - 600979	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	706 KB
SYM29 - 43F - How to Engage Senior Executives on AI - 600965	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	504 KB
SYM29 - 43G - Mastering the Essentials of Strategy for Digital B - 600467	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	763 KB
SYM29 - 43H - Tactics for Change Agents Keep People Positive on - 606195	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	546 KB
SYM29 - 43I - The Characteristics of a Defensible, Risk-Based Cy - 600661	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	225 KB
SYM29 - 43J - The CIO Toolbox for 2020 Complexity Demands Focus - 600670	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	415 KB
SYM29 - 43K - Fund IT Innovation and Growth With Programmatic Co - 601936	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	650 KB
SYM29 - 43L - Winning in the Turns IT Management Strategies for - 602506	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	707 KB
SYM29 - 44A - CIO Guide to RPA (Robotic Process Automation) Fro - 602769	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	3,260 KB
SYM29 - 44B - Data Storytelling With Multiexperiences - 600938	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,367 KB
SYM29 - 44C - How to Choose the Right Approach to Modernize Your - 603241	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,618 KB
SYM29 - 44D - Now Is the Time for CIOs to Move From AI Pilots to - 600587	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	332 KB
SYM29 - 51A - Baby Steps How to Innovate in a Resource-Constrai - 600462	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	779 KB
SYM29 - 51B - Determining When IT Deliverables Should Be Designa - 602568	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	370 KB
SYM29 - 51C - Blockchain Unraveled What Succeeds and What Doesn - 600573	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	805 KB
SYM29 - 51D - Hack Your Way to Adaptive Strategy - 600572	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	401 KB
SYM29 - 51E - Maverick Change Your Enterprise Operating Model t - 600948	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	916 KB
SYM29 - 51F - Maverick Digital Dysfunction Is Crippling Digital - 602770	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,560 KB
SYM29 - 51G - Reiterate Your Architects for Success in a Digita - 600279	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	476 KB
SYM29 - 51H - Rethink Enterprise Technology Capacity in Midsize - 601937	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	484 KB
SYM29 - 51I - The Economics of Cybersecurity - 602862	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	802 KB
SYM29 - 51J - The Future of Data Management - 602382	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	984 KB
SYM29 - 51K - The Future of Infrastructure Is Everywhere - How C - 602739	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	626 KB
SYM29 - 51L - Not Just PaaS The Key Trends in Cloud Platforms f - 601929	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	465 KB

名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - 51M - The Three Magical Transformation Ingredients That - 600984	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,744 KB
SYM29 - 51N - Tactics for Digital Governance - 602503	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	584 KB
SYM29 - 52A - Business-Led IT - Shortening Time to Value and Mit - 600665	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	453 KB
SYM29 - 52B - How to Monetize Your Digital Transformation - 602499	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	533 KB
SYM29 - 52C - Measuring and Reporting Digital Business Performan - 611012	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	684 KB
SYM29 - 52D - How Will CRM Applications Support Your Future Digi - 600280	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,068 KB
SYM29 - 52E - Scaling AI From POC to Production - 600586	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	447 KB
SYM29 - 52F - The Blueprint to Digital Product Delivery - 602491	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,061 KB
SYM29 - 52G - The Future of Data and Analytics Tales and Trends - 600934	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,527 KB
SYM29 - 52H - The New Risk Mandate Dynamic Risk Governance - 600980	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,941 KB
SYM29 - 52I - Top Challenges to Transforming Your IT Operating M - 600668	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	559 KB
SYM29 - 53A - A Step-by-Step Guide to Creating and Running a Com - 602772	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,097 KB
SYM29 - 53B - Build a Programmatic Approach to Cost Optimization - 601925	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,323 KB
SYM29 - 53C - CIO s Guide to Assessing the Business Impact of Em - 600281	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	811 KB
SYM29 - 53D - Cloud Landscape Today, Tomorrow and Beyond - 600336	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	653 KB
SYM29 - 53E - Digital Business Demands a New Leadership Style - - 600664	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	526 KB
SYM29 - 53F - Digital Twin - Building the Digital Future - 600673	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	720 KB
SYM29 - 53G - The CIO s Essential Guide To Digital Product Manag - 600571	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	538 KB
SYM29 - 53H - Top 10 Security Projects for 2019 - 602494	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	482 KB
SYM29 - 53I - What Application Leaders Need to Know About Gartne - 603253	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,386 KB
SYM29 - 53J - What Are the Institutions That Are Shaping a Digit - 600982	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	588 KB
SYM29 - 53K - Without Great Employee Experience, You Can Forget - 602780	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,164 KB
SYM29 - ASK27 - Ask the Expert Outlook for Midsize Enterprise Sec - 601470	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	140 KB
SYM29 - CNC3 - Contract Negotiation Clinic Midsize Enterprise CI - 601951	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	427 KB
SYM29 - CNC5 - Contract Negotiation Clinic Negotiating With Micr - 603113	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,141 KB
SYM29 - CNC13 - Contract Negotiation Clinic Negotiating With Micr - 603125	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,141 KB
SYM29 - GZ2 - Gartner Zone Justify Staffing Increases in Times - 611950	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	696 KB



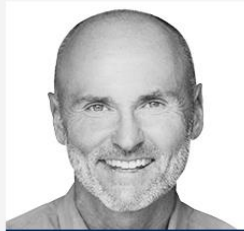










名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - GZ4 - Gartner Zone Accelerate Delivery and Reduce Costs - 612034	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	618 KB
SYM29 - GZ5 - Gartner Zone The Dreaming, Diligent and Dedicated - 612189	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	759 KB
SYM29 - GZ6 - Gartner Zone Hire and Retain the Most Relevant an - 1000157	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	237 KB
SYM29 - GZ7 - Gartner Zone Technology 101 Understanding the Hyp - 612043	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	176 KB
SYM29 - GZ8 - Gartner Zone Optimizing Costs via Disciplined Sou - 612035	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	4,299 KB
SYM29 - GZ10 - Gartner Zone Technology 101 Understanding Gartner - 612045	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	167 KB
SYM29 - GZ11 - Gartner Zone Tame Cloud Complexity With Gartner f - 612039	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	584 KB
SYM29 - GZ12 - Gartner Zone Are You Maximizing Your Security Ope - 612036	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	653 KB
SYM29 - GZ13 - Gartner Zone Technology 101 Understanding Gartner - 612040	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	186 KB
SYM29 - GZ14 - Gartner Zone Ask Gartner Solutions - Is the Publi - 1000159	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	12,229 KB
SYM29 - GZ16 - Gartner Zone Planning around the Technology Talen - 612037	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	305 KB
SYM29 - GZ17 - Gartner Zone Technology 101 Understanding the Mag - 612042	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	169 KB
SYM29 - GZ18 - Gartner Zone Gartner s Modern Data and Analytics - 1000158	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	897 KB
SYM29 - GZ19 - Gartner Zone Stop This and Do That Executing You - 612190	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	572 KB
SYM29 - GZ20 - Gartner Zone Jump Start Gartner Resources for Tal - 1000160	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	151 KB
SYM29 - GZ21 - Gartner Zone Gartner Consulting on Ecosystems A - 612193	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	625 KB
SYM29 - GZ22 - Gartner Zone Jump Start Achieving CIO Excellence - 612044	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	299 KB
SYM29 - GZ23 - Gartner Zone Pragmatic Guidance to Accelerate You - 612192	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	440 KB
SYM29 - GZ25 - Gartner Zone Jump Start Gartner s Methodology for - 1000162	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	174 KB
SYM29 - GZ26 - Gartner Zone Gartner s Product Management Framewo - 612188	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	487 KB
SYM29 - GZ27 - Gartner Zone IT Cost Optimization - Defining Your - 612191	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	413 KB
SYM29 - GZ28 - Gartner Zone How to Effectively Choose a Cloud Pr - 612038	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	706 KB
SYM29 - GZ30 - Gartner Zone Tech Product Marketers - Acceleratin - 1005230	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	622 KB
SYM29 - MSB1 - Midsize Enterprise Kickoff and Networking Breakfas - 601940	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	401 KB
SYM29 - MSB2 - Midsize Enterprises Breakfast Midsize Enterprise - 601947	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	571 KB
SYM29 - MSB3 - Midsize Enterprises Breakfast How Midsize Enterpr - 610087	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	422 KB
SYM29 - TH5 - Magic Quadrant for Industrial IoT Platforms - 609160	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	242 KB

名稱	修改日期	類型	大小
SYM29 - TH10 - Hype Cycle for Artificial Intelligence - 609159	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	380 KB
SYM29 - TH18 - Magic Quadrant for Low-Code Application Platforms - 608439	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	495 KB
SYM29 - TH22 - 2019 Magic Quadrant for IT Risk Management - 609161	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	499 KB
SYM29 - TH41 - Hype Cycle for Infrastructure Strategies - 608992	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	392 KB
SYM29 - TH77 - Magic Quadrant for Endpoint Protection Platforms - 611163	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	461 KB
SYM29 - TH78 - Magic Quadrant for Analytics and Business Intellig - 608336	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	426 KB
SYM29 - TH82 - Hype Cycle for the Digital Workplace - 604892	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	486 KB
SYM29 - TH83 - Magic Quadrant and Critical Capabilities for Full - 604894	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,010 KB
SYM29 - TH105 - Magic Quadrant for Robotic Process Automation - 608335	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,056 KB
SYM29 - TH127 - 2019 Magic Quadrant for Integrated Risk Management - 609162	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	594 KB
SYM29 - TH134 - Hype Cycle for Midsize Enterprises - 601941	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	387 KB
SYM29 - TH135 - Hype Cycle for Emerging Technologies - 603258	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	611 KB
SYM29 - TH139 - Magic Quadrant for Digital Experience Platforms - 604980	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	584 KB
SYM29 - TH151 - Magic Quadrant and Critical Capabilities for Cloud - 609467	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	379 KB
SYM29 - TH170 - Magic Quadrant for Multiexperience Development Pla - 604893	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	599 KB
SYM29 - TH182 - Magic Quadrant for Security Awareness Computer-Bas - 610069	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	597 KB
SYM29 - TH183 - Magic Quadrant for Data Management Solutions for A - 606048	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	366 KB
SYM29 - TH186 - Magic Quadrant and Critical Capabilities for Hyper - 604891	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	448 KB
SYM29 - TH188 - Magic Quadrant for Procure-to-Pay Suites - 611170	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	352 KB
sym29-14i-14i_sym29_600945	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,852 KB
sym29-15a-15a_sym29_autonomous-things,-where-we-are-and-how-it-can-mov_600264	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	5,881 KB
sym29-21c-21c_sym29_600576_os_revised	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	4,310 KB
sym29-21f-21f_sym29_600941_os_final	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	2,312 KB
sym29-ask27- ask the expert outlook for midsize enterprise sec - 601470	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	140 KB
sym29-cnc5- contract negotiation clinic negotiating with micr - 603113	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,141 KB
sym29-cnc13- contract negotiation clinic negotiating with micr - 603125	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	1,141 KB
sym29-qz18-qz18_sym29 -modern-data-and-analytics-architecture-for-digital-transfor...	2019/11/5 上午 11:49	Adobe Acrobat Docum...	3,352 KB

附件二：會場位置簡圖



附件三：主要講者簡介與場次主題

 <p>Sekou Andrews</p> <p>Award-Winning Poetic Voice, Entrepreneur and Two-Time National Poetry Slam Champion</p>	 <p>Sir Tim Berners-Lee</p> <p>Inventor of the World Wide Web</p>	 <p>Chip Conley</p> <p>Strategic Advisor for Hospitality and Leadership, Airbnb</p>	 <p>Malcolm Gladwell</p> <p>New York Times Best-Selling Author and Journalist</p>
 <p>Jennifer Hartssock</p> <p>Vice President and Chief Information Officer Baker Hughes</p>	 <p>Jennifer Hyman</p> <p>Co-founder and Chief Executive Officer Rent the Runway</p>	 <p>Thomas Kurian</p> <p>Chief Executive Officer Google Cloud</p>	 <p>Jim MacLennan</p> <p>Chief Information Officer IDEX Corporation</p>
 <p>Nicole Malachowski</p> <p>Retired U.S. Air Force Col., First Woman Thunderbird Pilot, Combat Veteran</p>	 <p>Jane McGonigal</p> <p>Director Game Development & Research, Institute for the Future</p>	 <p>Enrica Porcari</p> <p>Chief Information Officer and Director of Technology World Food Programme (WFP)</p>	 <p>Colin L. Powell</p> <p>Secretary of State (2001-2005)</p>
 <p>Marc Randolph</p> <p>Netflix Co-founder, Executive Mentor and Angel Investor</p>			

時間	主要講者 Keynote Speech
10/20 (日)	<p>Sunday, October 20, 2019 / 10:00 AM - 10:45 AM</p> <p>Guest Keynote Nicole Malachowski Retired U.S. Air Force Col., First Woman Thunderbird Pilot, Combat Veteran</p> <p>Industry Keynote: Pushing the Envelope: Being the Best When It Counts</p> <p>What does it take to be the best? The individuals and teams who achieve at the highest levels have one thing in common: they push the envelope and go to the edge of boundaries. They accomplish as much as possible and do it to a standard of excellence. Pushing the envelope is an aviation term for taking an aircraft to the maximum limits of its abilities. In the business world, pushing the envelope means knowing yourself – certainly knowing your limits – all while using every bit of your ability to maximize your performance, be your best and be consistent. As a combat-tested fighter pilot and a member of the military’s most elite group of aviators (1 in 2,000 USAF pilots become Thunderbird pilots), Nicole Malachowski shares lessons learned from a distinguished 21-year career – giving them the courage to push the envelope in their own lives. That means using inevitable failures to launch to the next level...preparing for turbulence, because change is unrelenting and it is hard, but you must anticipate it...trusting in teammates’ skill and precision, while developing your own...and being mindful of the over-control that leads to performance malfunctions and mutes achievement. Nicole’s presentation provides and an unforgettable and practical roadmap for individuals and organizations looking to make the most of their talents and efforts.</p> <p>Sunday, October 20, 2019 / 11:00 AM - 11:45 AM</p> <p>Exclusive Fireside Chat with Nicole Malachowski</p> <p>Please join our Guest Keynote speaker Nicole Malachowski for a fireside chat following the morning keynote.</p>
10/21 (一)	<p>Monday, October 21, 2019 / 11:45 AM - 01:30 PM</p> <p>CIO Lunch Keynote Jane McGonigal Director Game Development & Research, Institute for the Future</p> <p>Exclusive CIO Lunch: The Ethical Operating System- Are you Ready to</p>

Game the Future - and Make a Better World?

The Ethical Operating System is designed to help tech companies anticipate the long-term consequences of new technologies -- and safeguard public goods like privacy, truth, democracy, safety, economic security, and our collective mental health. It's already being used by Silicon Valley's leading tech companies to game out the future of virtual and augmented reality, digital advertising, financial tech, facial recognition, genetic manipulation, automation, smart devices, news, online learning and more. The next generation of designers, engineers and business students from Stanford University to MIT are being trained on it. In this keynote, you'll hear from game guru and futurist Jane McGonigal, the lead researcher and interactive designer behind the Ethical OS. You'll immerse yourself in 8 different risk zones, play with three "risky future" scenarios, and craft your own personal checklist of ethical dilemmas most relevant to your organization. Every move we make today changes what's possible in the future. This gameful session will put you in control of the future you're making.

Monday, October 21, 2019 / 02:00 PM - 02:30 PM

Exclusive Fireside Chat with Jane McGonigal

Please join our CIO Lunch speaker Jane McGonigal for a fireside chat following the CIO Lunch.

Monday, October 21, 2019 / 04:45 PM - 05:30 PM

Guest Keynote

Sir Tim Berners-Lee

Inventor of the World Wide Web

Guest Keynote: A Look Ahead into the Future of Tech

Join us for a fascinating conversation with Sir Tim Berners-Lee. When Sir Tim invented the World Wide Web, he saw a future no one else could have imagined and changed our lives forever. Now he is looking ahead to our next, new unimagined future. What does that look like? What will it mean for your business and our society? Sir Tim takes his audiences beyond the technology itself, for example, The Internet of Things, Future of Artificial Intelligence, The Next Web Paradigm Shift, The Power of Data, Impact of Security and

	<p>Privacy on the Web and Business, and into the real transformative impact these technologies are having and will have in the years ahead.</p>
<p>10/22 (二)</p>	<p>Tuesday, October 22, 2019 / 08:00 AM - 08:45 AM Guest Keynote Enrica Porcari Chief Information Officer and Director of Technology</p> <p>CIO Story: Driving Transformation in a Digital Ecosystem</p> <p>The world’s largest humanitarian organizations, the World Food Programme, is taking the lead in an ever-growing digital society. With a budget of over 7 Bn USD a year, operations in over 100 countries, WFP serves over 80 million beneficiaries every year. With the introduction of new technologies such as biometrics, blockchain, and smart cards for humanitarian assistance, and a more data-informed customer journey, what seemed impossible only a decade ago is a reality for the furthest behind WFP serves, many without an identity or any financial tools. Harnessing technologies to create new opportunities for new digital societies in the most remote parts of the world, Enrica Porcari will talk about driving transformation in the leading UN organization.</p> <p>Through a digital strategy that involves partnerships, investments, cultural change, and the attention paid to both beneficiaries and governments’ needs, WFP is playing a crucial role in a humanitarian ecosystem made of Non-Government Organizations, United Nations agencies, governments and local partners.</p> <p>Tuesday, October 22, 2019 / 09:00 AM - 09:45 AM Guest keynote Colin L. Powell Secretary of State (2001-2005)</p> <p>Guest Keynote: Diplomacy: Persuasion, Trust & Values</p> <p>In a compelling presentation filled with humor and anecdotes from years of service at the highest levels of international affairs, General Colin Powell, former U.S. secretary of state, describes the delicate process of forging alliances, bringing people and countries together and promoting universal human ideals of democracy and peace around the world.</p> <p>Tuesday, October 22, 2019 / 10:00 AM - 10:30 AM</p>

Exclusive Public Sector Fireside Chat with Colin L. Powell

Please join our Guest Keynote speaker Colin L. Powell for a fireside chat following the morning keynote.

Tuesday, October 22, 2019 / 12:15 PM - 02:00 PM

CIO Lunch Keynote

Chip Conley

Strategic Advisor for Hospitality and Leadership, Airbnb

Exclusive CIO Lunch: The Modern Elder: A New Framework for Sharing and Receiving Wisdom

For the first time ever, we have five generations in the workplace at the same time. What would happen if we got more intentional about how we all work together? Age diversity makes companies stronger as wisdom can flow in both directions from old to young and vice versa based upon new practices that encourage mutual mentorship.

Tuesday, October 22, 2019 / 02:15 PM - 03:00 PM

Exclusive Book Signing with Chip Conley

Please join our CIO Lunch speaker Chip Conley for a book signing following the CIO Lunch.

Tuesday, October 22, 2019 / 05:00 PM - 05:45 PM

Guest Keynote

Jennifer Hyman

Co-Founder and Chief Executive Officer Rent the Runway

Guest Keynote: Leading Disruption: Insights from a Digital Unicorn

Join us for a captivating conversation with CEO and Co-founder of Rent the Runway, Jennifer Hyman. Jennifer will discuss her experiences running a hugely successful company, sharing insights and advice on building a brand, disrupting an industry, workplace culture, and more.

Tuesday, October 22, 2019 / 06:00 PM - 06:30 PM

Exclusive Women in IT Fireside Chat with Jennifer Hyman

	<p>Please join our Guest Keynote speaker Jennifer Hyman for a fireside chat following the afternoon keynote.</p>
<p>10/23 (三)</p>	<p>Wednesday, October 23, 2019 / 08:00 AM - 08:45 AM Guest Keynote Jennifer Hartsock Vice President and Chief Information Officer</p> <p>CIO Story: Using Culture Hacks to Thrive in Uncertain Times</p> <p>Companies view culture as a defining and uniting force among employees - giving them a sense of common goals and principles. BHGE's CIO Jennifer Hartsock will discuss building a new, combined culture from two companies through industry uncertainty, bringing an innovative and agile culture to life, and hacks that can help your company navigate through change and transformation.</p> <p>Wednesday, October 23, 2019 / 09:00 AM - 09:45 AM Guest Keynote Malcolm Gladwell New York Times Bestselling Author & Journalist</p> <p>Guest Keynote: Fast Tech, Slow People</p> <p>One constant in the history of innovation is that technology moves much more quickly than users do. Why does that gap exist? And how do we close it?</p> <p>From the telephone to the smartphone, or the VCR to youtube, new technologies show the same pattern. Innovations mature technologically long before they are understood socially. Economists, in fact, have what they call the 25 year rule for technologies: that's how long it takes users to figure out what something new is for. Those who can exploit that comprehension window--shorten it, enrich it--have enormous advantages in the marketplace. Is that possible? If so, what does speeding up comprehension look like?</p> <p>Wednesday, October 23, 2019 / 10:00 AM - 10:45 AM</p>

Exclusive Fireside Chat with Malcolm Gladwell

Please join our Guest Keynote speaker Malcolm Gladwell for a fireside chat following the morning keynote.

Wednesday, October 23, 2019 / 11:30 AM - 12:15 PM

Guest Keynote

Jennifer Hartsock

Vice President and Chief Information Officer

Wall Street Journal Interview: Executing in the Turns – Insights from Baker Hughes, Johnson & Johnson and Travelers Insurance

Join us for a fascinating inside look at how veteran IT leaders take advantage of the massive shifts that define markets and can make or break companies. We'll explore how Baker Hughes, Johnson & Johnson, and Travelers Insurance are adapting to big changes, from the rise of AI to climate change, while leading their teams through digital transformation.

Wednesday, October 23, 2019 / 12:00 PM - 01:30 PM

Guest Keynote

Marc Randolph

Netflix Co-founder, Executive Mentor and Angel Investor

Exclusive CIO Lunch: What Silicon Valley has to Teach us about Innovation

The world is changing rapidly – and companies that can't innovate effectively are going to be left behind. But while innovation is easy to aspire to, it's hard to do. Netflix founder and startup CEO Marc Randolph will share dozens of effective tips, tricks and stories drawn from his 4 decades as an entrepreneur that will help you make your company more responsive to changing conditions = regardless of your company's size or industry.

Wednesday, October 23, 2019 / 02:00 PM - 02:45 PM

Exclusive Book Signing with Marc Randolph

Please join our CIO Lunch speaker Marc Randolph for a book signing following the CIO Lunch.

	<p>Wednesday, October 23, 2019 / 05:15 PM - 06:00 PM Gartner TechExec Interview Thomas Kurian Chief Executive Officer</p> <p>Gartner TechExec Interview with Thomas Kurian, CEO, Google Cloud</p> <p>Join us for fresh industry and technology insights, along with an understanding of Google Cloud's vision, strategy and key priorities for customer success, in this dynamic conversation with Thomas Kurian</p>
<p>10/24 (四)</p>	<p>Thursday, October 24, 2019 / 08:00 AM - 08:45 AM Gartner TechExec Interview Jim MacLennan Chief Information Officer</p> <p>CIO Story: How IT can Drive Digital Transformation – and Make a Real Impact!</p> <p>In most traditional organizations, IT is a back-office function that focuses on operations and cost control, spending little time with customers and products. But in a company transforming into a digital business, teams that work with Information and Technology have a much greater ability to participate, and truly drive, those changes. How can IT play a key role in driving digital transformation? This presentation will provide some context – with real-world examples and “stories from the field” at IDEX Corporation.</p> <p>Thursday, October 24, 2019 / 09:00 AM - 09:45 AM Guest Keynote Sekou Andrews Award-winning Poetic Voice, Entrepreneur, and Two-time National Poetry Slam Champion</p> <p>Guest Keynote: D.I.Y. Innovation</p> <p>As companies large and small grapple with how to face disruption and inspire a culture of innovation, this popular, energetic keynote reminds your audience to innovate from within first. Sekou offers a creative perspective on embracing failure, encouraging unconventional thinking and being the kind of leader who walks your innovation talk. The inspiration in this hilarious and powerful talk will hit your audience deeply when Sekou shares the personal, innovative story of his creation of a new, cutting-edge style of</p>

	communication, illustrating that “Innovation is simply the difference between ‘Why didn’t I think of that?’ and ‘Why didn’t I think LIKE that?’”
--	--