

在雲端執行您的業務

# 從雲端著手，啟動企業數位轉型

*凝聚業務與IT目標，展開轉型的旅程*



# 從雲端著手，啟動企業數位轉型

凝聚業務與 IT 目標，展開轉型的旅程

許多公司都面臨到一個令人困擾的狀況，即 IT 組織回應業務需求的速度過於緩慢。這個步調快速的經濟體系講求的是客製化、改善客戶服務，並且要能在合作夥伴、客戶與廠商間建立直接、穩定的連結，因此當各公司發現到其複雜的內部部署系統回應業務需求的速度，無法讓業務在此經濟體系中與別人競爭時，不滿的情緒便開始高漲。雪上加霜的是，不斷地湧進大量的結構與非結構化資料，使得公司必須擁有立即將資訊轉變為有效情報的能力。

透過合併、收購甚至是新商業模式而產生的大量交易資料只是問題的一部分；感測資料的遽增帶動了物聯網 (IoT) 與工業 4.0 技術及解決方案的風潮，還有當行動消費成為普遍的慣用消費模式時，也需要隨時在任何裝置上存取資料。

試著想像，全球有將近 75% 的交易透過 SAP 系統進行<sup>1</sup>，過去幾十年來許多 SAP 客戶早已在內部部署環境中開發出核心的關鍵業務系統，上面所說的問題他們早該了然於心。許多客戶正在思考如何達到業務所需要的回應速度，以提升敏捷性與彈性，進而帶動創新並降低成本。

能夠回答這些困難的問題，並展開成為 21 世紀敏捷企業旅程所需運用的策略就是我們熟知的數位化再造。這意味著會有越來越多的公司開始將內部部署的傳統 IT 系統轉型為混合雲端環境。然而有些公司一開始並不願意捨棄自家的自訂環境，不過一旦發現將商業流程或使用案例導入雲端後產生的結果是在複雜的內部部署環境中所無法實現的，不願意的態度很快就消逝了。

<sup>1</sup> 請參閱 [bit.ly/corporatefacts](http://bit.ly/corporatefacts)。

## 開始朝數位化思考

若要在數位化再造的旅程中跨出第一步，公司必須凝聚業務目標與整體 IT 策略，判斷建立與擴充數位化版圖的最佳方式 (請參閱下一頁「IT 最佳化的 4 步驟藍圖」附帶報導)。公司需要徹底重新檢視商業流程，有時候還需要深入調查長久以來的商業模式，才能發現產業是否有進行去除中介(“Uber-ization”，也就是也就是「讓生產者和消費者直接面對面」)革命的可能。可利用即時洞察改善哪些流程？若將社群或感測資料與企業供應鏈整合，是否能提供客戶更好的服務？當產品製造商將感測器結合到產品中時，將產生哪些改變？

採用混合雲端環境的公司很快地會發現，雲端這個基本要素能夠以最快速且最經濟實惠的方式擷取日益增加的資料量並產生商業洞察。原因如下：

- 雲端是一種可擴充的模式，意即組織可根據基礎架構需求隨需向上或向下擴充，這項能力能給予公司所需的回應能力，在近乎即時的嚴峻商業挑戰中開創新局。
- 不需投資額外的硬體即能運用雲端快速部署技術更新，因而成為快速達到創新的重要考量。
- 這項財務上的彈性能讓公司將預算從資本轉為營運支出，因此公司僅需支付所用到的設備，然後將釋出的資源再投資到業務中。

邁向數位化企業的過程中通常會採用混合雲端策略，因為混合雲端可達成上述目標，同時也能滿足一直以來



**Jan Jackman**  
Vice President, IBM  
Cloud Services for  
Enterprise Applications  
**IBM**



**Brian Burke**  
IBM SAP Global  
Alliance Executive  
**IBM**



**Michael Ryan**  
Executive Consultant  
Global Business  
Services, SAP Technical  
Infrastructure and  
Development Practice  
**IBM**



**Sanjay Kumar Das**  
Global Business  
Services SAP HANA  
and Analytics Leader for  
Europe  
**IBM**

公司對系統安全、關鍵業務可用性、效能與業務持續性的需求。混合策略不僅能兼顧既定的商業需求還能適時調整，因此能推動企業邁向數位化。

### 三管齊下的旅程

一般來說，轉型為數位化企業有三種方式，而這三種方式加在一起就統稱為混合作法：

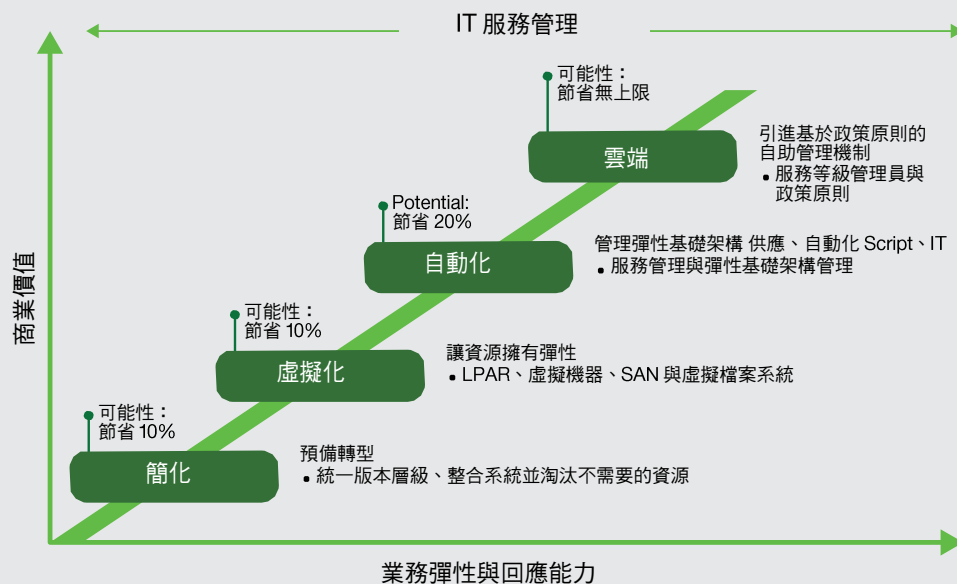
- 第一個方式是最佳化現有系統，讓現有系統擁有雲端功能，這表示採用某些

## IT 最佳化的 4 步驟藍圖

成功將資料中心轉型到雲端環境的關鍵在於擁有清楚的藍圖，而 IBM 將在 IT 最佳化服務中與客戶共同打造這份藍圖。此藍圖包含 4 個步驟，每個步驟都有可能省下大量資金，以致於省下的資金能夠挹注在下個步驟 (請參閱圖 1)：

- **簡化**：包含整合、淘汰不需要的資源，與統一作業系統、應用程式與中介軟體的版本層級
- **虛擬化**：讓基本資源 (例如伺服器、儲存與網路) 擁有彈性功能
- **自動化**：引進業界最佳作法、Script 與工作流程，讓公司有效管理彈性功能
- **雲端 (服務管理)**：聘用服務等級管理員，自動讓系統符合服務等級合約的要求

在開始規劃各階段的工作坊時，IBM 會根據客戶的特殊需求，與客戶一同合作擬定更精細的藍圖。



■ 1 IT 最佳化 4 步驟藍圖概述

標準化措施，以致能夠獲得彈性的基礎架構，讓公司將觸角延伸至全球。這個步驟能滿足數位化世代所需要的快速部署速度與彈性平台。

- 第二，在最佳化現有系統後，所浮現的問題是如何強化與整合全新的前端使用者經驗與這些後端核心系統。
- 第三個方式則是認清整合新的軟體即服務 (SaaS) 應用程式與後端系統，可以和利用雲端平台開發或擴充現有應用程式一樣帶來創新。

全球有 90% 的資料是在近兩年當中所建立的<sup>2</sup>，因此組織若不將部分或所有基礎架構委外給託管服務，將很難展開數位化旅程。已精簡的 IT 部門著實沒有足夠的資源能夠供應與管理商業流程隨時會變更的新雲端基礎架構。特別是若雲端基礎架構採用新技術，狀況更是如此。對於 SAP 客戶來說，新技術通常代表移轉到 SAP S/4HANA。

幫助 SAP 客戶進行數位化再造同時也會加深 IBM 與 SAP 間的合作，因為 IBM 與 SAP 皆抱持著成為真正數位化企業的願景。SAP 與 IBM 為具有穩固基礎的雲端領導公司，唯 SAP 將其定位為內置記憶體資料庫技術、架構，特別是 SAP HANA 與 SAP S/4HANA 的領導者，而 IBM 則定位自己為認知解決方案領導者。這兩家公司投注於擴充雲端功能的龐大資金，與各公司對於市場的貢獻是相輔相成的。IBM 在雲端平台的上重大投資，使得它被 Synergy 研究團隊列為私有與混合雲市場的頂尖執行者與領先者<sup>3</sup>。SAP 的投資則包含將其雲端策略圍繞在 SAP S/4HANA 上，並且革新這項新一代商業套裝軟體。綜合以上這些能力，即能引導客戶完成數位化再造的三個轉型方式。

<sup>2</sup> 請參閱 [www-01.ibm.com/software/data/bigdata/what-is-big-data.html](http://www-01.ibm.com/software/data/bigdata/what-is-big-data.html)。

<sup>3</sup> 請參閱 [www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/48829.wss](http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/48829.wss)。

*混合策略不僅能兼顧既定的商業需求  
還能適時調整，因此能推動企業邁向  
數位化。*

## 數位化核心的基礎

當轉移至 SAP S/4HANA 成為企業的數位化核心並成為雲端移轉的強大驅動力時，各家公司即可利用雲端與簡化的 SAP S/4HANA 架構所帶來的優勢。簡化的 SAP S/4HANA 架構包含依照功能範圍分段重寫 SAP ERP 中心元件 (SAP ECC) 程式碼，並將部分應用程式碼移到資料庫層作為預存資料庫程序。這個全新資料模式移除了舊式表格、彙總與索引，使用較少的欄位型表格，因此能產生單一來源的真實狀況、即時營運分析，整合至物聯網與商業網路，以在互連經濟體系中即時合作。

只有在雲端能夠實現這些優勢，而 IBM Cloud for SAP Applications 可最佳化 SAP 環境並改善部分與 SAP 雲端工作負載相關的常見挑戰，例如成本、複雜度、效能、應變能力與專業性 (請參閱下一頁的「端對端雲端」附帶報導)。採取下列方法可進一步解決上述挑戰：

- 採用規模經濟可提高成本效率。
- 自動化與標準化可降低複雜度。
- 企業級基礎架構可管理效能需求。
- 以服務等級合約 (SLA) 為後盾的雲端基礎架構可解決核心商業流程的應變能力問題。
- SAP 專家團隊平均擁有將近 10 年的 SAP 解決方案經驗，足以應付專業需求。

### 創新的大門：業界範例

當組織選擇 IBM 進行 SAP 雲端環境最佳化時，便可利用內置記憶體與認知領導者之間的相互合作，帶來超乎想像的優勢。例如，人力資源公司使用透過 IBM Watson 運作的 IBM Kenexa Talent Insights，藉由預測人材決策的影響來提升業務成效。該解決方案能在任意

人力數據上進行人力分析，因此當它與 SAP HANA 的內置記憶體功能整合後，就可能大幅改善現有的 HR 流程。這表示同樣執行 SAP 解決方案 (如 SAP SuccessFactors 解決方案或 SAP S/4HANA) 的 Kenexa 客戶，能夠同時擁有即時功能以及 SAP HANA 所提供的額外預測工具。

## 端對端雲端

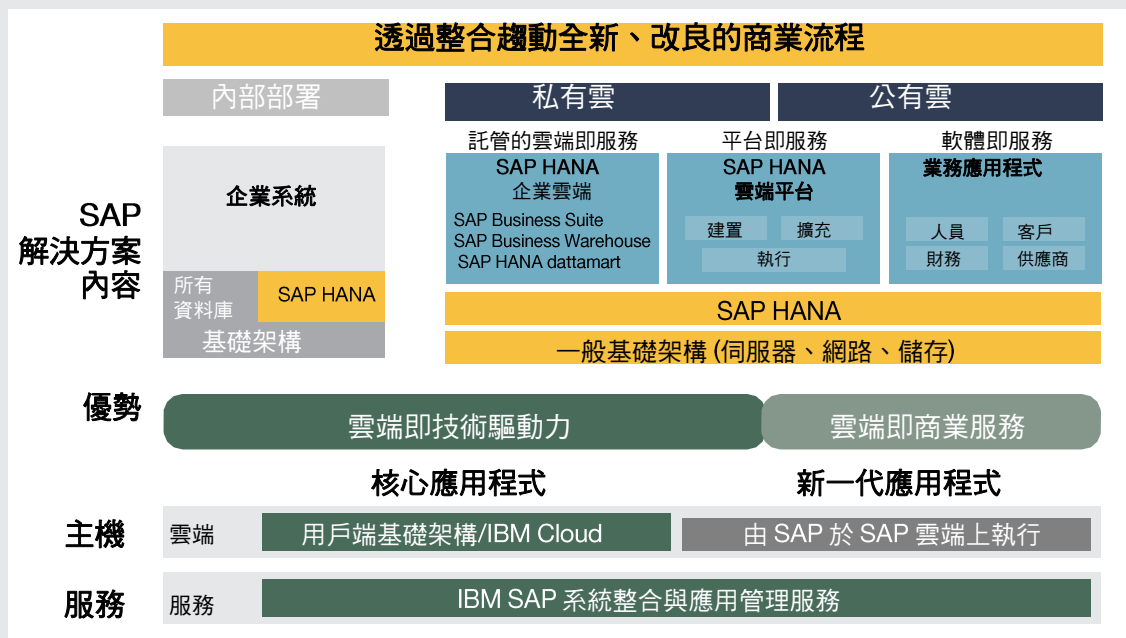
IBM Cloud for SAP Applications 能幫助公司最佳化 SAP 環境、解決許多在雲端執行 SAP 工作負載的挑戰與需求，例如成本、複雜度、效能、擴充性與應變能力 (請參閱圖 2)。託管的平台即服務 (PaaS) 產品使用雲端功能來解決這些挑戰，並提供服務解決標準雲端解決方案無法解決的問題。

例如，IBM Cloud for SAP Applications 提供可輕鬆擴充的架構，以管理高成長的需求以及整年可能發生的工作負載尖峰。建置在雲端架構的託管 PaaS，能為

不具備雲端原生產品內建應變能力的關鍵 SAP 工作負載，增添所需的應變能力與服務等級合約 (SLA)。

IBM Cloud for SAP Applications 擁有專為高輸入/輸出需求而建置之 IBM Cloud for SAP Applications 基礎架構所提供的效能 SLA。標準化與自動化可降低 SAP 環境的複雜度。

最後，利用規模經濟與深入的 SAP 專業知識為這些服務帶來更符合成本效益的作法，其中包含可幫助客戶從資本支出轉為營運支出的結帳系統。



■ 2 IBM 提供 SAP 的端對端雲端

醫療保健業提供另一個令人驚艷的使用案例。有多家醫院使用 IBM Watson Health、物聯網技術與進階分析功能來探索學習與治療疾病的新方式。對於也同時使用 SAP 解決方案作為其企業記錄系統，搭配 SAP HANA 內建分析功能的醫院來說，利用 IBM Watson Health 來改善商業流程的可能性將是無遠弗屆的。

航空業一家同時採用 IBM 與 SAP 的客戶利用認知與內置記憶體運算，大幅改善其維護、維修和運營 (MRO) 流程。從表面上看來，這可能不是成為數位化企業最有價值的目標，但是有效的 MRO 流程將可大幅縮短航班週轉時間，因此減少飛機延誤情形、節省更多成本，最終獲得更高的客戶滿意度。根據估計，飛機延誤每小時就將損失 10,000 美元，因此航空公司必須嚴守航班時間，而起飛前與降落後所必須進行的嚴格徹底檢查也不能少。使用物聯網、內置記憶體與認知解決方案就能預測零件可能的故障時間，以主動更換，也因此能大幅改善 MRO 流程，確保準時起飛。對庫存進行嚴格管控可影響任何下游流程，從倉儲、轉運管理到採購。即使 MRO 已經是一項十分成熟的流程，這個範例顯示出，經過數位創新後，帶來的差異是如此之大。

所有類型的產業與任何規模的企業都可以進行這類數位化轉型。客戶愈發瞭解到若沒有移轉到雲端，嘗試導入商業使用案例或創新並非不可能，但過程將會十分艱難。一位聯合客戶決定透過收購來擴大營運，他發現現有的系統可能無法承受預測的成長。他使用 IBM Cloud for SAP Applications 管理 SAP HANA Enterprise Cloud 部署作為邁向數位化企業的途徑，而為了達到應用程式標準化，他捨棄某些自訂環境，為了提升具國際規模的商業流程，這項取捨有其必要性。另外一位轉向 SAP HANA Enterprise Cloud 的客戶希望導入能搭配 SAP HANA 執行的進階分析解決方案，也希望能部署一個混合平行雲端系統，讓他能從內部部署系統中

*客戶對個人化與即刻性的期待改變了產品與服務的交付模式，而著手進行企業的數位化再造是確保業務不落人後的萬全作法。*

彈性擷取必要資料，卻又不會犧牲效能。

### 全新紀元、全新浪潮

進一步觀察 SAP S/4HANA 這項數位化核心的基本要件，可發現這項革命性技術帶領 SAP 客戶走上的道路，與 20 世紀初 SAP R/3 推出時所開創的路極為相似，甚至更快速。那時 SAP 是首先捨棄大型主機，改為使用從屬開放式系統與套裝應用程式軟體的創新先鋒，因此系統整合商與策劃夥伴跟上再造的浪潮。今日創新的浪潮則圍繞在建置於簡化系統架構與尖端混合 IT 平台的即時、內置記憶體與認知功能上。而現在，SAP 是數位化轉型的推動者，IBM 的 SAP 人力也重新調整，確保從導入、基礎架構、與移轉層面，客戶能在最不受影響的狀況下進行數位化轉型。

業務再造包含捨棄大型主機運算而轉向從屬系統，同樣的，新興的數位化要素則結合雲端、行動、內置記憶體與簡化的系統架構，提供企業快速因應數位化經濟的方式。客戶對個人化與即刻性的期待改變了產品與服務的交付模式，而著手進行企業的數位化再造是確保業務不落人後的萬全作法。

組織的下一步就是造訪位於 [https://roianalyst.alinean.com/ibm\\_bva/AutoLogin.do?d=616569597576534238](https://roianalyst.alinean.com/ibm_bva/AutoLogin.do?d=616569597576534238) 的 IBM Cloud Managed Services，分析與 IBM 攜手邁向雲端能獲得的優勢與成果。■