

## 數位時代的企業轉型

### IT 在企業轉型中的關鍵角色

#### 執行摘要

全新數位經濟的需求，使得 IT 對企業成功的重要度更勝以往。IT 現在可帶動企業轉型，協助組織掌握競爭力，並得以成長和創新。隨著 IT 組織在企業創新中的角色由服務供應者轉換為驅動者，資訊長能充分運用現有的機會，主導變革走向，並滿足企業的需求。基於全新的現代化基礎架構，可以達成數位轉型，資訊長也能提供真正的技術導向改變。

#### 顛覆式創新是全新常態

技術導向的顛覆式創新為各個產業的數位轉型計畫帶來了全新的急迫性。受到創新的連線雲端服務及人工智慧 (AI) 等新興趨勢推動，在資料導向企業的時代中，組織若無法即時轉型，就可能會受到沈重的打擊。現代的企業必須運用技術的優勢，提供更有效率的程序、新客戶體驗，以及全新的商業模式，或是隨著更加創新敏捷的同業超越他們，只能慢慢淡出市場。

資訊長與 IT 組織處於這顛覆式創新的中心，推動業務與 IT 轉型和現代化策略，運用技術掌握競爭優勢，並找出全新的成長機會。資訊長必須預測未來的商業需求，並打造將商業價值帶給客戶的能力，同時確保現有系統在現代化過程中的穩定性。

若要成功達成這個目標，需要商業程序與 IT 基礎架構兩者的全面轉型。大部分的企業現代化過程都是漸進式的，隨著特定需求出現，在適當的時候現代化某些應用程式和部署新基礎架構。在日漸增加的動態市場環境中，這種方法的效率越來越低落。如同 Forrester Research 告訴我們：「企業執行長與董事會必須更加徹底地了解，使用漸進式方法來改變企業是不夠的，在這樣以客戶為主軸的數位導向市場中進行競爭，做得太少或改變得太慢就可能會使公司陷入風險。」<sup>1</sup>

#### 目錄

執行摘要 .....	1
顛覆式創新是全新常態 .....	1
IT 轉型的指導原則 .....	2
管理「技術負債」，並架構適合 數位時代的 IT 策略 .....	2
提供數位轉型的協助 .....	4
參考資料與資源 .....	5

在此白皮書中，我們將概略指出與 IT 轉型計畫有關的核心原則，並提供為企業打造合適數位基礎的指南。我們將會討論：

- IT 轉型的指導原則
- 如何管理「技術負債」，並架構數位商用平台
- Intel 能如何協助您執行轉型策略，並部署現代、結合雲端功能的基礎架構

## IT 轉型的指導原則

現代環境中，資訊長監管的資料導向企業以多雲端環境運作，且 IT 策略與商業目標相符。在這樣的資料時代中，要將企業轉型為以深入見解為導向、具有雲端功能，並可高效率運作的企業，需要著眼於下列五個原則：

### 1. 增加進階分析能力，以帶動企業轉型並保持競爭力

資料深入見解就是數位商業時代的貨幣，而進階分析能力就是數位轉型計畫成功的關鍵。為了達成這些目標，需要全面、完整的資料策略，以及現代的資料基礎。正確的基礎架構元件將能處理快速增加的複雜工作負載需求，例如使用人工智慧技術的機器與深度學習等。

### 2. 利用混合雲加速服務創新與上市時間

想要透過能滿足快速的數位時代所要求的步調來經營業務，運用混合雲策略快速創新與遞送服務便極為重要。以「最佳」方案評估雲端策略，可讓企業實現公有雲與私有雲使用模型的獨特優勢，以加速企業敏捷度，同時在必要的時候維持關鍵的穩定度。結合智慧的工作負載配置策略，混合雲可讓資訊長打造「毫不妥協」的 IT 環境，並同時進行轉型與現代化。

### 3. 解決邊緣到雲端，再到資料中心的網路瓶頸

網路的流量、複雜度，以及雲端運算的用量日益增加，使網路與其管理成為 IT 轉型的成功關鍵。企業需要更高的靈活彈性，才能擁有充分利用網路資源的能力，以提供智慧、動態的網路。透過軟體定義方法與網路功能虛擬化，網路可以自動回應不停改變的企業需求，並提供所需的速度、敏捷度，以及跨多雲端環境的一致應用程式體驗。

### 4. 使用能滿足未來需求的儲存設備，管理、保護，以及存取您的資料

來自先前尚未開發來源的資料正急遽增加，傳統的 IT 系統沒辦法應付這樣的數量與速度。一些新功能以進階分析與人工智慧導向資料分析為中心，打造運用資料取得深入見解的能力，以此增強競爭力。IT 必須以商業目標為中心建立資料策略，以發揮資料的力量，並預先配置在高效率又安全的位置，以在企業需要時備妥以供使用。

### 5. 部署多層級策略，從平台開始保持安全

隨著越來越多的裝置連線到企業網路與網際網路，以及 IT 將更多工作負載轉移到雲端上，企業受的攻擊面也越來越廣。寶貴資料不停增加，加上駭客的產業化，資訊長必須部署從平台開始提供保護的多層級安全性策略，確保資料在所有使用層級加密，並運用分析與機器學習主動獵補網路上的威脅。

以上每一個原則都在 IT 轉型的過程中扮演了重要的角色，但它們需要互相連結依存，才能帶動成功的轉型。因此，轉型需要一個全面的作法，跨基礎架構、應用程式，以及雲端環境進行現代化，打造數位商用平台，推動成長與創新。

## 管理「技術負債」，並架構適合數位時代的 IT 策略

### 現代化的三步驟程序

不受老舊 IT 干擾，許多數位新創公司採用以平台為基礎的模型，建立全新型態的商業價值與快速成長。對這些企業來說，IT 策略的起點是瞭解服務可能會經常改變，但底層基礎架構應提供穩定的標準化基礎，以滿足企業的動態需求。使基礎擁有較高的穩定度與敏捷度，建立與部署新服務的效率便能隨之提高，並加速成長與創新。

為了實現這樣的基礎架構，企業得面對因為大量複雜系統與軟體產品系列所帶來的挑戰。不過，只要您的全方位策略能判斷企業需要那一種應用程式，並識別能提供最佳效能、穩定性，以及效率的合適商業模型，便可實現成功的企業與 IT 轉型。



圖 1. IT 轉型需要全面瞭解老舊環境、合適的工作負載配置，以及對雲端基礎架構的調整，才能獲得最佳化效能。

**應用程式合理化與工作負載配置評估就是關鍵**

現在的資訊長必須將他們現有的基礎架構（「技術負債」）與商業程序現代化，同時部署能帶動企業成長的新技術與應用程式。此程序由完整評估應用程式產品系列開始，以判斷需要哪些工作負載、該如何現代化，以及最適合各種工作的基礎架構。在這個程序中，

完全瞭解技術需求是非常重要的，例如資料大小、整合功能、安全性，以及效能，還有每個工作負載所需的未來創新步調，這會影響到配置與基礎架構投資的決策。若配置決策決定將工作負載移至公有或混合雲，就必須決定如何最佳化基礎架構，以確保最佳效能與 ROI。圖 2 顯示可引導此程序的合理化與評估流程。

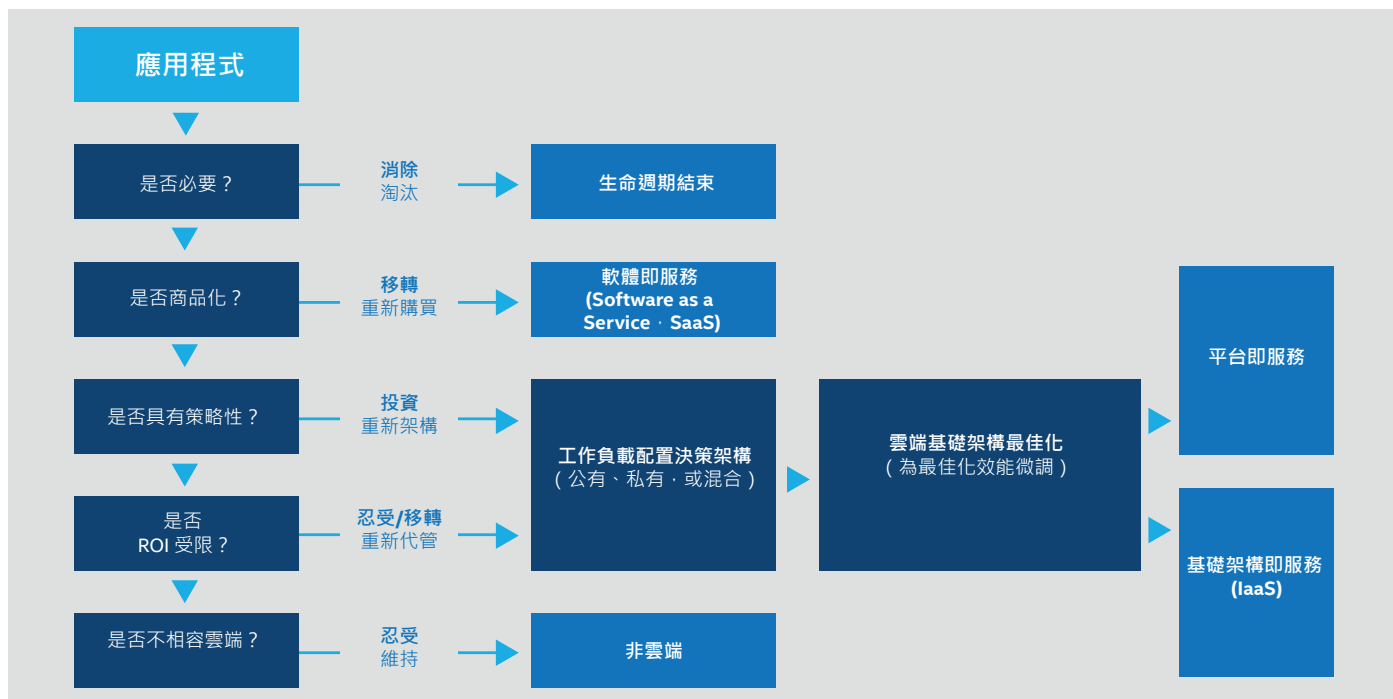


圖 2. 應用程式移轉合理化程序結合工作負載配置評估，有助於判斷老舊應用程式的商業價值，以及它們在公有、私有或混合雲模型中的最佳配置。

### 架構數位商用平台

完成應用程式與工作負載配置的評估後，便可繪製現代基礎架構的輪廓，將應用程式與服務從基礎架構提取，即使個別元件快速改變，也能讓 IT 提供穩定的技術服務平台。在圖 3 中我們展示了可用於定義整合功能需求的架構藍圖，也就是現有與外部系統與服務「接入」系統，以進行服務遞送的方法。透過這種作法，可以將策略由考慮一系列不同的複雜功能，轉換為可用於創新目的的軟體定

義服務平台。可搭配現有服務建立和遞送新應用程式與服務，並遵循敏捷度與 DevOps 最佳實作。如果處理得當，便不需要因為老舊的系統與資料增加開銷。舉例來說，現有的資料來源可移入資料湖中，提供更快速的存取，並具有比原始來源更高的效率。

透過一致、高彈性，且可擴充的系統，整合關鍵老舊系統與資料來源，同時提供具有雲端功能的服務導向商業模型，並支援資料密集工作負載，為創新提供了基礎，且不會干擾到現有的服務遞送。

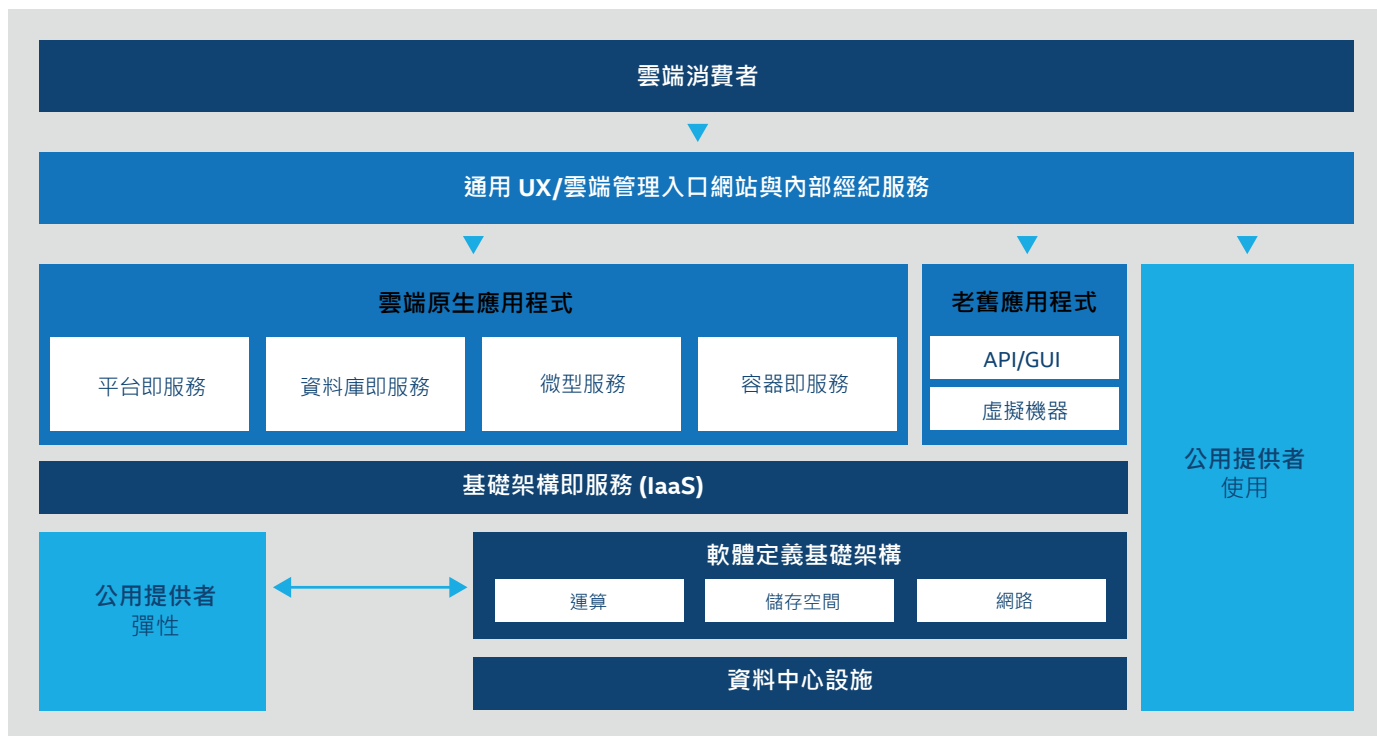


圖 3. 針對提供商業創新最佳化的 Intel 前瞻性雲端架構模型。

### 提供數位轉型的協助

Intel 一直站在 IT 創新的前線，為企業實現技術轉型的承諾。我們驅動世上大部分的雲端服務，且全球幾乎所有資料中心都採用我們的技術。我們擁有無可比擬的經驗和專業技術，能協助企業建立與運行現代化基礎架構，實現組織的商業與技術目標。

在組織轉換至前瞻性基礎架構的過程中，Intel 可在所有階段提供協助：

- 我們瞭解 IT 平台的功能，為創新與服務遞送提供可擴充的基礎，隨著進階分析與人工智慧成為主流，亦帶動這些新開發技術。

- 我們經營全球最廣大的技術通路夥伴與供應商價值鏈體系之一，打造深入的合作夥伴關係，提供最佳化的系統與解決方案，滿足資料導向數位企業的需求。
- 我們在跨資料中心營運、供應鏈管理、製造、銷售，以及行銷和其他商業領域都具有自行打造的 IT 採用、營運，和管理對策，因此在這個方面擁有直接經驗，可以侃侃而談。

隨著企業的反應更為迅速，受資料驅動的程度也更大，IT 就會成為成功的關鍵重點。資訊長可將 Intel 視為值得信賴的合作夥伴，協助轉變 IT 的角色，並提供經過轉型的現代基礎架構，帶動現代的企業走進未來。

## 參考資料與資源

撰寫本白皮書時，將參考或引用以下參考資料/來源。

「如需更多資訊或立刻與 Intel 互動，請聯絡您的 Intel 窗口或授權 Intel 經銷商。亦可在線上瞭解更多詳細資訊：

透過 [itcenter.intel.com](http://itcenter.intel.com) 與 Intel 互動

在 [www.intel.com/it](http://www.intel.com/it) 進一步瞭解 Intel IT 最佳實務

在 [www.builders.intel.com](http://www.builders.intel.com) 與 Intel® Builders 互動

在 [www.intel.com/selectsolutions](http://www.intel.com/selectsolutions) 進一步瞭解 Intel® Select Solutions)

保持連線並在 <https://www.intel.com/content/www/us/en/blogs-communities-social.html> 透過 Intel 社群、部落格，以及 Social@Intel 學習



<sup>1</sup> 2017 Predictions: Dynamics That Will Shape The Future In The Age Of The Customer ( 2017 預測：能改變客戶時代未來的動力 ) · Forrester · 2016 年 10 月 <https://go.forrester.com/wp-content/uploads/Forrester-2017-Predictions.pdf>

Intel 技術的功能與優勢取決於系統配置，而且可能需要支援的硬體、軟體或服務啟動。實際效能會依系統組態而異。沒有電腦系統能提供絕對的安全性。請諮詢當地的系統製造商或零售商，或造訪 [intel.com/it](http://intel.com/it) 進一步瞭解。

Intel 和 Intel 圖誌是 Intel Corporation 或其子公司在美國及/或其它國家的商標。

\*其他品牌和名稱為其所屬公司的資產。