



技術研究



哪家廠商能提供支援創新擴展的最廣泛 AI 產品組合？

Prowess Consulting 的研究認為 Dell Technologies 提供了最全面的 AI 解決方案產品組合，以及服務、支援、安全性及有吸引力的 TCO。

執行摘要

Prowess Consulting 的研究發現，Dell Technologies 提供全球最廣泛的單一廠商端對端 AI 產品組合。這項結論的立論基礎在於，我們分析了 13 家廠商的 AI 就緒產品組合，發現 Dell Technologies 提供的解決方案涵蓋 13 個評估類別中的 12 個。其中包括用戶端裝置、儲存裝置、網路、運算、網路韌性和專業服務。

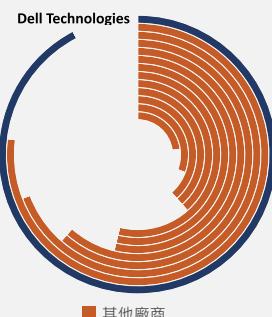
隨著組織越來越普遍採用 AI，並應用到各個業務職能（從分析和自動化到內容生成和數位分身），對於可擴展的現代基礎架構和用戶端裝置的需求也越發迫切。要支援這些複雜的工作負載，需要的不只是高效能運算，還必須有適應性強的資料處理能力、企業級的安全性和全方位的支援功能。我們發現，確立 Dell Technologies 領導地位的關鍵推動因素是 Dell™ AI Factory，其提供彈性的端對端 AI 部署模式。這樣的做法能支援完整的 AI 生命週期，並將規劃和資料準備進一步延伸至模型設計、測試、部署和持續的基礎結構管理。Dell AI Factory 還包含內部部署、多雲和混合式環境。其模組化架構和開放式生態系統可協助組織避免受限於單一廠商，同時能與現有的基礎結構無縫整合。

Dell Technologies 將基礎結構和用戶端裝置產品組合的廣度，與深厚的服務專業知識和符合成本效益的部署模式相結合，針對尋求以更安全、更有效率的方式擴充 AI 計畫的組織，提供有吸引力的解決方案。

Dell Technologies
提供的解決方案範圍涵蓋此研
究中審查的

13 項中的 12 項
類別。

Dell Technologies
提供全球最廣泛的
單一廠商端對端 AI
產品組合。



誰提供最廣泛的 AI 產品組合？

隨著各業務職能加速採用 AI，組織需要能支援複雜工作負載的可擴充基礎結構和用戶端裝置。McKinsey & Company 報告指出，92% 的公司計畫在未來三年內增加 AI 投資。¹

對於希望升級其基礎結構和用戶端裝置，並在 AI 時代保持領先地位的組織來說，問題在於是否有一家供應商能最完善地因應這些考量，為企業提供涵蓋硬體、服務和支援的廣泛解決方案產品組合。組織正在尋找瞭解當今 AI 現況的合作夥伴，以及能夠幫助他們將全方位解決方案打入市場的合作夥伴，讓他們不僅能解決當前的需求，還可以為未來的成功做好準備。

為了回答這個問題，Prowess Consulting 對全球市面上的 AI 就緒產品組合進行了比較，針對涵蓋大部分市場的 13 家廠商，就 13 個 AI 解決方案類別進行比較；這些類別經過精心挑選，以全方位涵蓋市場相關性、業界標準和技術趨勢。我們的分析發現一個明顯的贏家——Dell Technologies，其提供世界最全方位的 AI 基礎結構產品組合，涵蓋雲端到用戶端裝置。

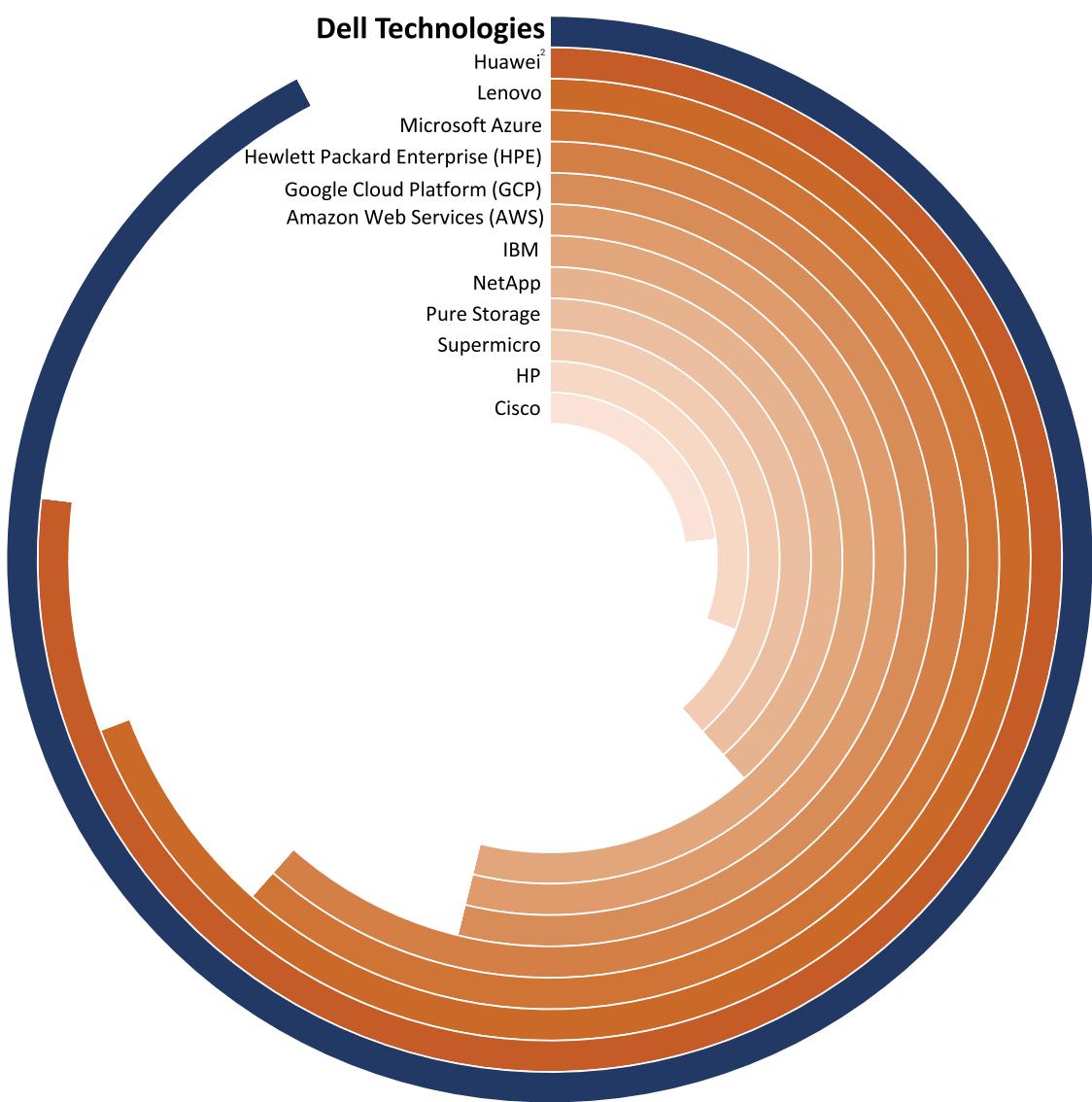


圖 1.徑向長條圖，顯示此白皮書所檢視的類別數量，可以看到 Dell Technologies 是解決方案涵蓋 13 個類別當中 12 個類別的唯一一家供應商

表 1.此白皮書中檢視的各家供應商所涵蓋的類別數量；如需完整的詳細資料，請參閱 A1 和 A2 表格

廠商	涵蓋的類別數量
Dell Technologies	12
Huawei ²	10
Lenovo	9
Microsoft Azure®	8
Hewlett Packard Enterprise (HPE)	8
IBM	7
Amazon Web Services® (AWS®)	7
Google Cloud Platform™ (GCP™)	7
Supermicro	5
單純的儲存裝置	5
NetApp	5
HP	4
Cisco	3

AI 就緒的解決方案

在我們評估的每個類別中，如果一個解決方案是設計用來支援 AI 模型和工作負載的推論和微調，我們會將其評為「AI 最佳化」(AI-optimized) 或「AI 就緒」(AI-ready)。我們的分析未涵蓋 AI 軟體、大型語言模型 (LLM) 或開發人員工具，因為這些項目廣泛可用而且是開源的。完整的類別清單請見附錄的 A1 表格。針對我們檢視的 13 個類別，表 2 會詳細說明 Dell Technologies 提供解決方案的類別 (附錄的 A2 表格會完整列出所有評估廠商在全部 13 個類別中涵蓋程度方面的整體表現)。

表 2.評估的類別清單，以及 Dell Technologies 有提供解決方案的類別

類別	Dell Technologies
AI 電腦	是
電腦行動工作站 (筆記型電腦)	是
電腦直立式工作站 (桌上型電腦)	是
電腦機架式工作站	是
檔案儲存	是
區塊儲存	是
物件儲存	是
超融合基礎結構 (HCI)	需要第三方 Hypervisor
加速運算 (伺服器)	是
雲端原生解決方案 (可從雲端部署)	是
備份專用裝置	是
網路交換器	是
專業服務	是

注意：我們僅採計完全由單一廠商提供的解決方案；如果廠商依賴第三方合作夥伴提供一部分的解決方案，其在該類別的品項就不計入總數中，不過這類狀況仍會在附錄的 A2 表格中註記，表示略優。由於 Dell Technologies 分別與 VMware 和 Nutanix 合作提供 Dell VxRail™ 和 Dell™ XC Series 解決方案，因此在超融合基礎結構 (HCI) 獲得了代表略優的註記。

從桌上型電腦、筆記型電腦到伺服器，從資料中心基礎結構到邊緣，Dell Technologies 可提供各種規模的 AI 基礎結構。其廣泛的 AI 解決方案具有彈性，能融入組織內無論是內部部署、多雲還是混合雲端的現有環境。相較於我們檢視過的其他解決方案，Dell Technologies 廣泛的產品組合和開放式生態系統有助於盡量減少中斷情況，並支援與舊版系統進行整合。這可讓組織擴展 AI 功能，而不必重新建構大部分的 IT 架構，或犧牲既定的安全性狀態。

Dell™ AI Factory

為了更加瞭解 Dell Technologies 的 AI 策略，我們檢視了 **Dell AI Factory**——一個模組化且可擴充的架構，旨在支援跨邊緣、資料中心和雲端環境的 AI 工作負載。Dell AI Factory 的組成元素包括一系列針對 AI 工作負載最佳化的產品、解決方案和服務組合。它融合開放式合作夥伴生態系統、經驗證且整合的基礎結構與資料管理解決方案、專家服務以及最佳實務，協助客戶快速實現 AI 成果。此架構著重彈性、安全性與客製化，使組織能夠根據自身的具體需求量身打造 AI 部署。

Dell AI Factory 的關鍵優勢包括：

- 從邊緣到雲端的端對端 AI 功能
- 互用性和開放式生態系統
- 專業服務與支援
- 符合成本效益和高效率的大規模 AI
- 資料保護與網路韌性

Dell Technologies 可在整個 Dell AI Factory 生態系統中提供統一的支援結構，並擔任軟硬體和部署服務技術支援的唯一連絡窗口。這項簡化策略可消除與多家廠商協調的複雜性，並確保能順暢支援基礎結構、AI 加速器、作業系統及第 2 天作業。有了選用的全年無休支援和專屬帳戶管理功能，關鍵任務環境便可受益於無與倫比的營運效率。

從邊緣到資料中心和雲端的端對端 AI 功能

Dell Technologies 產品組合支援從用戶端裝置到雲端基礎結構等各種環境中的 AI 工作流程。我們發現，這項整合簡化了 AI 生命週期，涵蓋範圍從資料收集和準備到模型部署和最佳化，加快了 AI 計畫的上市時間。它還能隨著需求增加，提供所需的擴充能力，以支援 AI 成長。組織可以獲得跨環境的效率和互用性，因為基礎結構與其資料落地位置一致：無論是邊緣、核心或雲端。

互用性和開放式生態系統

Dell Technologies 解決方案經過精心設計，能在由符合業界標準、經過驗證的合作夥伴、技術及平台所組成的廣泛生態系統中運作。這種開放式策略不僅確保了不同系統間的相容性，還使組織能夠打造適合其獨特需求的混合環境。透過支援各式各樣的軟體堆疊，和實現新舊技術的順暢整合，Dell Technologies 降低了多廠商環境經常面臨的複雜度問題，可協助組織避免受限於單一廠商。

專業服務與支援

Dell Technologies 提供一整套服務，專門協助組織完成 AI 旅程。這些服務包括使用案例開發、架構設計、部署和持續管理等方面的指導。目標是協助客戶使 AI 計畫與業務目標保持一致，同時克服技術和營運挑戰。

符合成本效益和高效率的大規模 AI

正在評估雲端與內部部署 AI 架構的組織可能會發現 Dell Technologies 解決方案的價值。[Prowess Consulting 的另一項研究](#)發現，Dell Technologies 的私有雲解決方案在特定的工作負載具備優於公有雲替代方案的成本優勢。³ 為了支援多樣化的預算考量，除了透過 Dell Financial Services 提供的內部融資方案外，Dell Technologies 還提供彈性的消費模式，包括傳統的資本支出 (CapEx) 和即服務型選項。Dell Technologies 為客戶提供的融資與消費模式彈性可協助客戶簡化採購流程、使預算最佳化，並降低與過度佈建或利用程度不足相關的財務風險，讓組織能安心實現更多目標。

資料保護和網路韌性

隨著 AI 工作負載增長，對於穩健資料保護能力的需求也在提高。Dell Technologies 的網路安全和網路韌性解決方案，包括 AIoPS、Dell PowerProtect™、Dell™ SafeBIOS、Dell™ SafeID 和安全供應鏈等，都是專門為了保護實體、虛擬和多雲端環境中的資料而設計。這些產品旨在支援復原和治理需求，協助組織在面臨營運中斷或網路威脅時，保有業務持續性和復原能力。

建立邁向成功的 AI 策略

為了建立高效能、可擴充且安全的 AI 工作流程，組織需要一個能橫跨整個版圖，提供全方位基礎結構解決方案的廠商。根據我們的研究，我們判定 Dell Technologies 能提供最廣泛的 AI 解決方案產品組合，從 PC 和工作站到資料中心和雲端，一應俱全。無論資料是位於用戶端、伺服器、私有雲、混合雲端還是邊緣，Dell AI Factory 為資料導入 AI 的處理方式都能協助確保資料安全且易於存取，同時降低將大量資料集移至外部雲端環境的相關風險和成本。此外，Dell Technologies 提供廣泛且可自訂的服務與支援方案，可讓組織更輕鬆地採用和擴充 AI，並加快取得更具影響力的成果。

常見問題

本常見問題集著重說明技術決策者最常提出的問題，並提供從比較分析中所得出、有切實證據的簡明答案。在規劃討論或向利害關係人簡報時，請使用這些問題與答案作為快速參考。

問題 1 (單一廠商優勢)

問：採用單一廠商的價值為何？

答：與單一廠商合作可簡化規劃、採購、部署及支援作業。可降低整合風險、簡化作業，並確保跨環境的效能一致。

Dell Technologies 提供統整的支援與經驗證的解決方案，涵蓋幾乎整個 AI 堆疊架構，從而協助組織更快速安心地採取行動。

問題 2 (產品組合廣度)

問：誰是真正橫跨端對端 AI 基礎結構堆疊的單一廠商？

答：沒有廠商能涵蓋每一個元素。然而，在我們的分析中，Dell Technologies 橫跨 13 個 AI 基礎結構類別中的 12 個，我們認為 Dell Technologies 提供最廣泛的端對端 AI 技術和服務產品組合，一切都來自單一廠商。

問題 3 (Dell Technologies 優勢)

問：Dell Technologies 的 AI 解決方案有哪些優勢？

答：Dell Technologies 提供跨用戶端裝置、邊緣、資料中心及雲端的 AI 就緒解決方案。其模組化架構、開放式生態系統和彈性消費模式可協助組織以安全且符合成本效益的方式擴充 AI。Dell Technologies 還提供專業服務、網路韌性工具，以及全年無休的支援。

問題 4 (避免受限於單一廠商)

問：如果我們選擇 Dell Technologies 作為 AI 基礎架構和用戶端裝置供應商，要如何避免受限於單一廠商？

答：Dell Technologies 具備標準型互用性、網羅經驗證合作夥伴的開放式生態系統，以及對內部部署、多雲和混合式部署的支援能力，保留了跨軟體堆疊和雲端的自由選擇度。

附錄

Prowess Consulting 檢視了 13 家廠商在 13 種 AI 產品類別的表現 (如 A1 表格所示)，以判定哪家廠商提供最廣泛的 AI 產品組合。廠商的產品要符合某個類別的資格，必須：

- 符合 A1 表格中提供的定義
- 完全由專一廠商提供，而非協同合作夥伴的解決方案

A1 表格。我們分析中所包含的 AI 就緒基礎結構類別

類別	AI 就緒的構成要素為何？
AI 電腦	筆記型電腦或桌上型電腦，配備專門處理 AI 工作負載的內建神經處理單元 (NPU) 硬體
行動工作站 (筆記型電腦)	專為執行和處理資料分析、模型訓練和深度學習 (DL) 等高階 AI 任務所打造的筆記型電腦，配備多核心處理器、高階 GPU、大量 RAM 和高速固態硬碟 (SSD) 儲存裝置，以處理大型資料集和 AI 模型
電腦直立式工作站 (桌上型電腦)	專為執行和處理資料分析、模型訓練及 DL 工作流程等高階 AI 工作所打造的桌上型電腦，配備多核心處理器、高階 GPU、大量 RAM 和高速 SSD 儲存裝置，以處理大型資料集和 AI 模型
電腦機架式工作站	專為在標準化伺服器機架中安裝和運作而設計的電腦，用於執行和處理資料分析、模型訓練及 DL 工作流程等高階 AI 工作，配備多核心處理器、高階 GPU、大量 RAM 和高速 SSD 儲存裝置，以處理大型資料集和 AI 模型
檔案儲存裝置	橫向擴充網路附加儲存 (NAS) 解決方案，支援「透過遠端直接記憶體存取的網路檔案系統」(NFS over RDMA)，為 AI 和 GenAI 工作負載提供高輸送量效能
區塊儲存裝置	支援高效能運算 (HPC)、AI、GenAI 和資料科學工作負載的 GPU
物件儲存裝置	支援大型非結構化資料集 (包括 AI 和 GenAI 工作負載) 的橫向擴充高效能基礎結構
超融合基礎結構 (HCI)	支援虛擬化工作負載 (包括 AI 和 GenAI 工作負載) 的 HCI 解決方案
加速運算伺服器	支援高階 GPU 的伺服器，非常適合效能需求高的 AI 和 GenAI 工作負載
雲端原生基礎結構 (可從雲端市集部署)	可部署於公有雲的軟體定義版 AI 和 GenAI 就緒儲存基礎結構
備份專用裝置	備份專用系統，使用 Transparent Snapshot 有效率地支援非結構化工作負載與 AI 和 GenAI 工作負載
網路交換器	具備高密度 100/400 Gigabit 乙太網路 (GbE) 連接埠的開放式網路，支援 AI 和 GenAI 工作負載
專業服務	能協助客戶設計、部署、支援及管理 AI 和 GenAI 基礎結構的專業服務方案

A2 表格。Prowess Consulting 比較了 13 家廠商共 13 種類別的 AI 產品和服務

類別	Dell Technologies	Lenovo	Supermicro	HPE	HP	Huawei ¹	Cisco	IBM	NetApp	AWS [®]	Microsoft Azure [®]	GCP [™]
AI 電腦	是	是	否	否	是	是	否	否	否	否	是	否
電腦行動工作站 (筆記型電腦)	是	是	否	否	是	否	否	否	否	否	否	否
電腦直立式工作站 (桌上型電腦)	是	是	是	否	是	否	否	否	否	否	否	否
電腦機架式工作站	是	是	是	否	是	否	否	否	否	否	否	否
檔案儲存	是	是	否	是	否	是	否	是	是	是	是	是
區塊儲存	是	是	否	是	否	是	否	是	是	是	是	是
物件儲存	是	否	否	否	否	是	否	是	是	是	是	是
HCI	需要第三方 Hypervisor	需要第三方 Hypervisor	否	是	否	在北美地區的可用性受限	需要第三方 Hypervisor	否	否	否	否	否
加速運算 (伺服器)	是	是	是	是	否	是	是	是	否	否	是	是
雲端原生解決方案 (可從雲端市集部署)	是	否	否	是	否	在北美地區供應受限	否	是	是	是	是	是
備份專用裝置	是	否	否	是	否	是	否	否	否	否	否	否
網路交換器	是	是	是	是	否	是	是	是	否	是	是	是
專業服務	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
廠商的 AI 就緒解決方案類別總數	12	9	5	8	5	10	3	7	5	5	7	8
												7

尾註

¹ McKinsey & Company. ["Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential."](#) 2025 年 1 月。

² Huawei 所提供的 HCI 與雲端產品受到政府限制，在北美市場的可用性有所限制。

³ 根據 [Prowess Consulting 的研究](#)，該研究比較了 Dell Technologies 解決方案與 Amazon Web Services[®] (AWS[®]) 解決方案，截至 2025 年 4 月為止。

法律聲明和免責聲明

本文件內的分析是由 Dell Technologies 委託 Prowess Consulting 進行。

結果係透過模擬所得出，僅供參考。系統硬體或軟體設計或組態的任何差異，都可能影響實際效能。

Prowess Consulting 和 Prowess 標誌是 Prowess Consulting, LLC. 的商標。

Copyright © 2025 Prowess Consulting, LLC. 保留所有權利。

文中所提及的其他商標為其各自擁有者之財產。

