



IBM Db2 : AI 資料庫

由 AI 技術支援 為增強智慧業務而建

內容重點

- **由 AI 技術支援：**使用機器學習微調工作負載並優化查詢，以顯著加速查詢。
 - **專為 AI 建置：**享受更快的資料探索，建立更複雜的關係並運用資料科學工具的支援。
 - **極限效能：**使用記憶體內技術來處理關鍵任務的交易和分析工作負載。
 - **PB 等級的可擴充性：**使用業界領先的壓縮功能，以及適用所有應用程式的資料庫可擴充性，根據需要成長超過 100 個節點。¹
 - **企業可用性：**瞬時在兩個節點之間達成容錯移轉。²
-

現今的企業仰賴資料運行，而推動企業的領導者必須擁抱前瞻的資料科學和人工智慧 (AI) 技術，以保持競爭優勢。他們還必須可靠地支援日益複雜的業務運營而不出現停機狀況。這些不同的需求曾需要大量的資料平台來支援，但現在已不再如此。

在 11.5 版本中，IBM Db2® 以加入 AI 功能來擴展其可靠性的傳統。這些 AI 功能旨在幫助效能優化，並支援資料科學家尋找更深入的洞察的任務。它是由 AI 技術支援，也是為了 AI 而建。

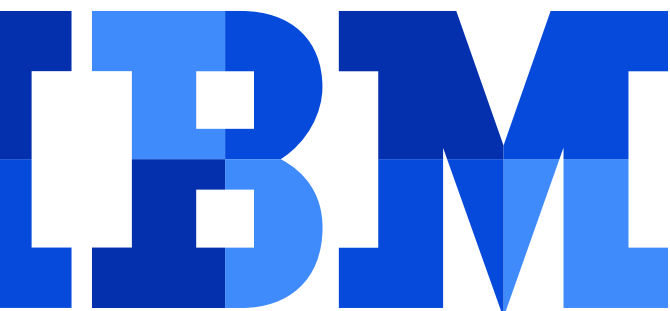
由 AI 技術支援

- 機器學習演算法有助於顯著加快查詢速度。
- 機器學習演算法用於評分查詢和提供可靠的結果，更快速取得洞察。
- 擴增資料瀏覽器 (Augmented Data Explorer) 使各種使用者 (包括資料科學家、開發人員和業務單位使用者) 能夠以直覺的界面和自然語言查詢 (NLQ) 功能更輕鬆地取得洞察。

為 AI 而建

- 支援 PYTHON、GO、JSON 和 Jupyter Notebook，使資料科學家能夠使用現有的最創新的工具。
- 資料聯合使關鍵任務資料在運行過程中得以保留在原地，從而以較少的麻煩來增強洞察。

Db2 在企業數於數十年來所仰賴的功能上加入了此 AI 功能。硬體加速和記憶體內的技術支援關鍵任務的交易和分析工作負載。Db2 單欄式資料儲存功能 (BLUAcceleration®功能) 使用進階壓縮技術，不受只限記憶體內系統的限制，提供可靠的更快速回應時間。透過提供 PB 等級、超過 100 個節點的應用程式透明資料庫可擴充性，Db2 將為幾乎任何組織的成長需求提供支援。¹



IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

Db2 也具有高度的彈性。它可以單獨購買或作為 IBM Cloud Pak for Data 卡匣，可存取資料庫、資料倉儲、資料湖和快速資料解決方案，以及來自 AI 階梯每層面的解決方案。Db2 還使用通用的 SQL 引擎來幫助確保在混合資料管理解決方案集裡作整合，而 Cloud Pak for Data 的資料虛擬化功能則可以與 IBM 產品外的更多資源作整合。無論資料是內部的、雲端的、結構化、非結構化、SQL 或 NoSQL，都可以被匯集以取得更好洞察。

以人工智慧取得更好的效能

Db2 11.5 的 AI 增強功能是為了幫助公司更快速取得更深入的解析，並更輕鬆地支援 AI 應用。與現有的 Db2 增強效能技術結合，這些新功能使 Db2 成為幫助您的企業攀上健全 AI 實踐階梯的完美解決方案。

查詢速度顯著提升

查詢優化是任何資料平台效能的關鍵部分，即使是世界上最快的資料庫也會因為執行不當的查詢而變慢。事實上，有些研究顯示 DBA 可能花費多達四分之一的時間在微調查詢³，這使他們難以支援其他領域。

Db2 11.5 透過使用機器學習來減少微調的需求，從而緩解了此瓶頸。它隨著時間監控 SQL 效能訊息，並使用機器學習演算法將之與查詢作聯結，為特定的 SQL 陳述式創建並優化模型。如此一來，機器學習有助於更有效地存取路徑成本預估，加快查詢執行速度同時減少資源消耗，帶來顯著提高的效能。

從而，更快速的查詢結果代表著企業可以開始利用洞察，讓這些解析帶來更大的影響——可能以差異化在機會中擊敗了競爭對手，或是在更接近行動發生的時間回應消費者的需求。另一項好處是，更快地完成查詢還可以提高查詢輸送量，帶來更多取得洞察的機會。

更有信心的查詢結果

AI 的核心優點之一是它可以增強人們在日常活動中的決策能力。本著這種精神，Db2 的可用功能運用機器學習準確地評分歷史 SQL 的查詢結果，並使用這些評分對未來的結果作優先和重新排序，以較高可信度來排序結果。如此一來，使用者可以快速辨識並為企業提供最準確的洞察，不必完全依賴經驗或直覺。企業則可以知道自己有更大的成功機會，而自信地追求這些機會。

更直覺化的洞察

人工智慧具有驚人的潛力，可以使整個組織民主化存取洞察。Db2 透過包含 IBM Db2 Augmented Data Explorer (ADE) 來實現這一點。ADE 提供了一個直覺的自助服務分析入口，允許具備各種技能的使用者瀏覽其資料並生成洞察。無需複雜的搜索查詢或大規模訓練，即可取得有關資料的有趣統計洞察。使用者可以透過自動生成的圖表和視覺化資料來探索洞察，包括繪製複雜的模型和多變量叢集。產生的結果以自然語言摘要顯示，進一步簡化了對結果的解釋。相較於傳統上透過企業結構來溝通，民主化存取洞察意味著可透過更多個人參與來分散任務，同時對這些洞察採取更即時更快速的，從而使組織取得洞察解析的能力倍增。

資料科學支援

資料科學家是企業擁有的最有價值的資源之一。因此，應盡一切努力確保他們的時間不被浪費。Db2 支援 PYTHON 和 GO 等語言、JSON 等架構以及 Jupyter Notebooks 等協作開發環境——幫助確保開發人員和 DBA 可以使用創新的資料科學工具。最終，這提供了兩種功能：Db2 開發人員現在可以存取和利用資料科學功能來取得更深入的洞察，以及資料科學家可以依靠 Db2 的效能、可靠度和一般的企業就緒性。

IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

Db2 BLU Acceleration

分析的有效性和速度常因基礎架構無法跟上資料增加和變化的速度而受到阻礙。IBM BLU Acceleration 尋求透過使用多種先進技術，提高處理速度來消除這個問題，這些技術包括：

- **記憶體內的運算**—這種技術可以動態地優化資料從倉儲到系統記憶體再到 CPU 記憶體的移動。Db2 支援現有基礎架構上的記憶體內運算以及更深入的分析。此記憶體內功能為 SAP 應用程式、交易和分析工作負載而進行優化。Db2 提供的平均相容性為 98%，它也是從 Oracle 資料庫遷移工作負載的理想選擇。
- **大量平行處理 (MPP)** —Db2 中基於 MPP 的叢集架構強化了查詢回應時間，從而更好地為即時操作和歷史資料提供洞察解析。同時提供多核心和單指令多資料 (SIMD) 處理。
- **可操作的壓縮**—在保留資料順序的同時縮小所需儲存的資料大小。這樣一來就無需將資料解壓縮以進行分析，從而節省了時間和儲存成本。
- **資料跳過**—透過評估哪些資料與查詢最相關並繞過無關的資料，Db2 可以放棄不必要的運算來節省時間。
- **以直欄為基礎的 Db2 影子表格**—BLU Acceleration 運用額外的儲存引擎和整合執行時間，直接在核心 Db2 系統中支援儲存和直欄表格以及傳統的橫列表格分析。這可在不妥協交易效能的情況下，直接在交易環境中分析營運資料，從而保持對現有企業資源計劃 (ERP) 環境和技能的投資，避免業務中斷。

整體上，這些技術透過簡化或消除會降低分析速度的步驟來提供更快速的處理。潛在的優點包括更及時地回答業務問題，以讓使用者可以更快採取行動，可操作的壓縮所帶來的大量存儲空間的節省，並且簡化了交易和分析資料工作負載的部署與管理。

輕鬆使用所有資料的彈性

大多數的行業中的變化速度以及所有資料的類型、速度和位置增加，都需要一個極具彈性且相當簡易的資料庫。Db2 與其他混合資料管理解決方案 (包括 IBM 的)、開放程式碼解決方案，以及來自其他供應商的解決方案及其各種部署選項的整合有助於實現此目標。

IBM Cloud Pak for Data 的一部分

以 AI 階梯整體解決方案的角度來看，可以將 Db2 作為平台的一部分來購買。其中包括資料庫、資料倉儲、資料湖和快速資料解決方案，以及來自其他像 Watson Studio Open Scale 等不同階梯等級的功能。企業可以只從 Db2 開始，並根據需要來購買額外 VPC 以增加其他功能，讓使用者能夠根據需要成長。此外，從一開始就加入了治理功能，以實現更優化的組織以及資料虛擬化，達成無需遷移資料即可在任何位置存取資料。並且，由於 Cloud Pak for Data 是容器化的，所以能夠在任何支援 Linux 容器的硬體和支援 RedHat 的任何雲端上運行。

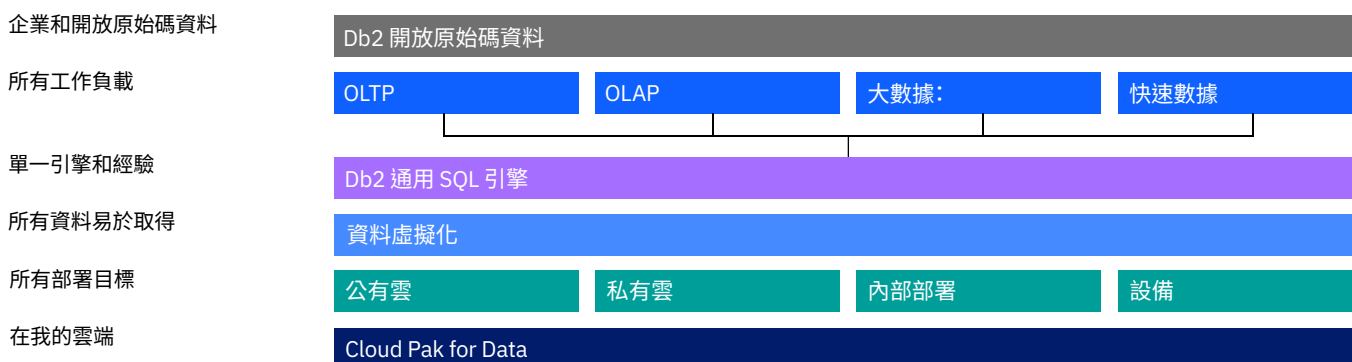


圖 1 : IBM Hybrid Data Management 大量的工作負載和部署中 提供了單一 SQL 引擎。

IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

通用 SQL 引擎使存取資料更方便

即使您隨時可以使用適合的資料管理解決方案，如果資料庫無法以有效、及時的方式可靠地連接到所有資料源，資料庫也會失去其有效性。Db2 透過它的 [通用 SQL 引擎](#) 克服了這個挑戰。通用 SQL 引擎的內建資料聯合功能，允許 Db2 使用者存取 Db2 系列產品中的資料，例如：IBM Db2 Warehouse、IBM Db2 Big SQL、IBM Db2 Event Store、IBM Integrated Analytics System 和現有的 IBM PureData® for Analytics (前稱為 Netezza®)。它的資料聯合功能還擴展到 Oracle、Teradata、Microsoft SQL Server、像 Amazon Redshift 等的雲端來源，以及 Hive 等開放原始碼解決方案。這使得運行跨多個資料源的查詢變得簡易快速，因為它們無需遷移資料，可以在資料所在的位置進行處理。此外，您只需編寫查詢一次，即可使它在任何 Db2 系列產品 (如上述產品) 中運作。能夠存取更多資料可以得到更完整的洞察，並採取更明智的行動。不再需要遷移資料或重寫查詢而節省的時間，也代表您可以更快採取行動，並且可以將更多精力用於發現其他洞察上。

雲端和多雲的彈性

許多企業已經採用了混合資料管理模型，同時運用雲端和內部部署。最近，這些企業轉向了多雲策略。事實上，在商業價值研究院最近的調查中，[98% 的公司](#) 預測他們將在未來三年內使用多個混合雲。使用雲端和多雲的原因包括企業要求減少資本支出、加速短期專案，以及避免供應商鎖定。然而，無論決定的原因為何，資料庫都必須能夠彈性地滿足企業的雲端需求。Db2 在內部、託管和雲端選項中都提供了相同的體驗和功能，因此開發人員可以運用現有的技能，並且簡化地面和雲端之間的轉換。此外，Db2 可以部署在包括 IBM Cloud™ 和 Amazon Web Services 的各種公有雲平台上，讓您可以繼續 (或開始) 您的多雲策略。

IBM Db2 Hosted 產品具有與其內部同類型產品的相同功能，以及快速的自助雲端部署和隨用隨付授權。

超大型資料庫 (VLDB) 的改善

Db2 V11.5 為線上交易處理 (OLTP) 系統帶來了大數據，此系統從前只包含了倉儲網域。隨著現今組織中資料源數量增加和資料量的極端增加，OLTP 系統可能包含了數百 TB 的資料。一些針對超大資料庫規模和使用者人口的增強功能包括：

- 針對最近的和共同參考的頁面的並行性和可調整規模性
- 針對高輸送量的功能
- 在分區階段執行線上表格重組任務
- IBM Db2 資料庫分區功能 (Database Partitioning Feature, DPF)
- Db2 工作負載管理

直接明確的部署選項

Db2 最近簡化了版本結構，以使從原型到生產部署的過程更輕鬆。從免費下載的版本到 Db2 標準版和進階版，所有 Db2 V11.5 的版本現在都共享一個共通的安裝映像檔。還提供了包含 Db2 Advanced Recovery 和 Db2 Performance Management 產品的簡單可選包裝結構。

這三個版本針對日益複雜的不同使用案例而建：

- **IBM Db2 免費下載版供試用和開發人員測試：** 這是不提供支援的版本，供一位應用程式開發人員設計、建構、測試和製作應用程式原型，以部署在任何 Db2 客戶端或伺服器平台上。它包含了所有 Db2 標準版和進階版的功能，但有 4 核心和 16 GB RAM 的限制，並且無法在生產系統中使用。
- **IBM Db2 標準版：** 此版本非常適合中型企業和部門部署。它包含了與進階版相同的所有功能，但有 16 核心和 128 GB RAM 的限制。它是以獨立產品的方式提供，並在 IBM Cloud Pak for Data 內部交付。

IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

- **IBM Db2 進階版**：此版是為滿足中型到大型企業的需求所設計，是交易和營運分析工作負載的理想選擇。它沒有記憶體、TB、通訊端或核心的限制，並且可以部署在物理和虛擬服務器上。它以 IBM Cloud Pak for Data 的擴展型式提供，使管理者可以更加輕鬆地使用交易資料庫以外的功能。
- **IBM Db2 Advanced Recovery 解決方案**：可以分開選購此軟體套件組合。它能夠協助提高資料的可用度、降低風險並加快關鍵管理任務。它可以與前述的所有 Db2 版本共同使用，並且包括 IBM Db2 Merge Backup for Linux、UNIX 和 Windows V3.1；IBM Db2 Recovery Expert for Linux、UNIX 和 Windows V5.1；和 IBM InfoSphere® Optim™ High Performance Unload for Db2 for Linux、UNIX 和 Windows V6。

企業仰賴的可靠度

資料庫的可靠度取決於幾個因素。資料庫必須夠安全，讓您可以信任它處理敏感資料並合乎政府法規。它必須具有備份和災難復原功能，即使在發生無法預見的情況時仍然可使用。並且它必須具備能夠以直接、簡單的方式滿足特定業務需求的工具。

強大的安全性和加密

Db2 V11.5 提供對 Key Management Interoperability Protocol 1.1 (KMIP 1.1) 的支援，建立在它豐富的傳統安全基礎上。這使其得以與集中式企業金鑰管理器作整合，例如 IBM Security Key Lifecycle Manager 和其他支援該行業標準協議的產品。在整個企業中對許多資料庫和文件系統的集中式金鑰管理，不僅增強了安全性，更降低了使用者的複雜度，節省他們的時間以執行更有價值的任務。此外，Db2 可以託管在全球的 IBM 資料中心中，以將資料保存在特定地區或國家來符合法規要求。

備份與復原

無論是在日常活動中還是災難發生時，資料庫可用性都是絕大多數組織最關心的問題。Db2 透過多種方式幫助提供這種可用性。首先，IBM Db2 pureScale® 叢群技術的設計能夠透過 Geographically Dispersed Db2 pureScale Clusters (GDPCs) 來避免計劃內的和意外停機。它能幫助支援多個位於不同電力網路的遠距離站點間的災難復原。此功能代表幾乎不可能出現高成本的停機狀況，即使在維護期間也一樣。

設定也很簡單。Db2 V11.5 提供了部署 pureScale 並在數小時內啟動並運行的功能，並且為 pureScale 叢集提供了簡易的按鈕安裝。根據 IBM 的內部測試，簡易的設定可以將安裝過程改善至少 40% (通訊端) 或 25% (RDMA)；此外，它可以將本地 IBM General Parallel File System (IBM GPFS) 複製設定程序從 30 個步驟減少到 4 個步驟。此類型的設定並導入更加智慧的預先設定，具有直覺的選項和快速的跨主機預先部署驗證，並可以透過清理復原來重新執行，以提高中止和部分安裝的恢復力。Db2 V11.5 支援叢集之間的所有同步模式 (SYNC、NEARSYNC、ASYN 和 SASYN)，以便在本地、遠距或在雲端中實現高可用性/災難復回 (High-Availability/ Disaster Recovery，簡稱 HADR)。

透過基於更改佇列的複製和變更資料擷取 (CDC)，可以取得更多的 HADR 支援，提供了最廣泛的選項。內部 Db2 執行個體還可以将資料複製到其他 Db2 執行個體或 Db2 託管中，在發生主要資料中心災難的狀況下成為您的故障保險。Db2 使用者還可以運用備份和日誌壓縮加速功能。Db2 11.5 使企業可以将壓縮工作卸載到 POWER9® 處理器上的硬體中，並使用 IBM Active Memory Expansion 顯著縮短 CPU 耗用時間，同時保持大部份的壓縮儲存優點。

IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

Db2 工具

Db2 提供了一組全面的資料庫管理的解決方案，為企業涵蓋了完整的功能範圍。這使開發人員、架構人員和資料庫管理員能夠以更高的效率、可擴充性、效能和可用性來設計、開發、管理和部署

交易和倉儲資料庫。為了幫助您加快採用速度並提高 Db2 關鍵功能的價值，所有工具都已為支援 BLU Acceleration、壓縮和 pureScale 功能作好更新。一些可用於 Db2 的工具包括：

工具	說明或功能
IBM Data Server Manager	IBM Data Server Manager 幫助使用者在跨混合資料企業中治理、監控、管理和優化他們的 IBM 資料管理平台效能。它並使 DBA 和其他 IT 人員得以在效能影響到業務之前主動管理並防止問題的出現。
IBM Advanced Recovery Feature	IBM Db2 Advanced Recovery Feature 結合了三個 Db2 工具，用於進階資料庫備份、復原和資料提取。這些工具有助於提高資料的可用性，加速關鍵管理任務並降低成本高昂的停機時間的風險。
IBM Db2 Augmented Data Explorer⁴	IBM Db2 Augmented Data Explorer 是一個易於使用的基於Web的平台，它可以連接到內部或雲端的 Db2 資料庫，透過自動生成的視覺化資訊和自然語言摘要即時取得關鍵洞察。
IBM Db2 Connect	IBM Db2 Connect 可幫助管理內部或雲端的中，對您的企業資訊的存取。對於敏捷的企業，它可以提供改善的應用程式支援和強大、高度可擴充的通訊基礎結構，用於將資料連接到網路、Windows、UNIX 和 Linux 應用程式。
IBM Data Studio	IBM Data Studio 提供整合的模組化環境，以促進資料庫的開發和 IBM Db2 的管理。它並透過開放原始碼的整合環境和適用於 Db2 for z/OS [®] 、Db2 for i、IBM Informix [®] 和 Db2 Big SQL 的資料庫開發工具，提供了改善的協作。
IBM InfoSphere Data Architect	IBM InfoSphere Data Architect 是協作的企業資料模組和設計解決方案，它能夠簡化並加速與商業智慧、主要資料管理和以服務為主的結構計劃相關的整合設計。

欲取得更多 Db2 的 IBM 資料庫管理解決方案的資訊，請瀏覽：ibm.com/analytics/db2/tools。

進階的 Db2 V11.5 功能

以下為 Db2 V11.5 中包含的關鍵功能和技術的摘要。
每項功能都是以協助企業更有效地運作為目的。

特點	說明或功能
通用 SQL 引擎	使企業只編寫一次 SQL 查詢，然後部署並運用於任何地方的任何資料格式——在整個 Db2 混合資料管理解決方案系列中使用。
機器學習 查詢優化器	使用機器學習演算法改善查詢效能和效率，以顯著加速查詢效能。

IBM Hybrid Data Management

解決方案簡介

特點	說明或功能
更有信心的查詢結果	運用機器學習評分 SQL 查詢結果，更具信心對結果進行優先排序，增加企業可以更準確地根據洞察採取行動的可能性。
資料聯合	消除資料遷移，並提供所有資料的單一視圖，使跨多個資料源的查詢快速便捷。
IBM Db2 Augmented Data Explorer ⁴	使業務使用者能夠透過自動生成的視覺化和自然語言摘要資訊，立即取得關鍵洞察，並落實行動。此功能是免費的附加工具。
BLU Acceleration	在記憶體中進行單欄式處理的突破性效能，無成本或僅限記憶體內的系統限制，顯著的簡化並加速了業務洞察。
壓縮	使用包括表格、具有頁面等級壓縮的索引壓縮，以及具有進階編碼的 Db2 BLU Acceleration 等多種技術，最大限度地壓縮單欄式表格。
連續性資料擷取	從整個組織的多個來源連續加載資料，以支持更快速的決策。
IBM 資料庫分區功能 (Database Partitioning Feature，簡稱 DPF)	透過在多個磁碟分割中透明地分割資料庫來啟用大量平行處理，並利用多個伺服器的功能來滿足對大量資訊的請求。
Db2 pureScale	利用共享磁碟可為所有應用程式提供高可用性和出色的可擴展性，叢集技術使他們得以擺脫潛在的資料庫結構複雜性。
Db2 工作負載管理	根據服務類別、工作負載特徵、耗用時間、一天中的時間等等資料，實現精細的資源分配、工作負載的監控與管理。
聯合伺服器	支援 Db2 與其他資料庫之間的聯合。這包括了 Db2 和 Oracle 資料庫之間的聯合和用於分階段遷移或長期共存策略的 Microsoft SQL Server。
物化查詢表 (Materialized query tables，MQTs)	使用整個或部分查詢的預先運算結果，提高複雜查詢的效能。
MQ 複製和變更資料擷取 (CDC)	以極低的延遲級別複製大量資料。
多溫 資料管理	透過儲存分層以及在不同類型的儲存媒體之間即時傳輸資料的能力，幫助效能最大化並降低整體媒體成本。
資料行存放區	改善效能並減少處理器、記憶體和 I/O 資源的分析工作負載消耗，透過將掃描導向一個或多個特定欄中的值來避免處理所有表格中資料的需要。
資料跳過	透過自動避免查詢不需要的資料，減少處理器、記憶體和 I/O 資源的消耗。
影子表格	將 BLU Acceleration 的效能優勢提供給必須在 OLTP 環境中執行的分析查詢，此 OLTP 環境具有以欄組織的按列組織表格副本，此表格為以透過複製進行維護的 MQT 部署。

讓 Db2 幫助您攀登 AI 階梯

紮實的 AI 實踐的基礎始於能夠提供最廣泛的資料，以產生最深入的洞察的混合資料管理解決方案。Db2 透過將 AI 融入資料庫本身來達到這些需求。它是由 AI 技術支援，以達成更高的優化和查詢速度，又是為了 AI 而建，具備資料科學工具、資料聯合以及對更複雜關係進行建模的功能。

與 BLU Acceleration 中已提供的處理進展、壓縮和資料跳過功能相結合時，AI 的融入可顯著提高 Db2 資料庫的效能。通用 SQL 引擎和 IBM Cloud Pak for Data 的彈性更有助於確保所有類型的資料都可以放置在最適的位置，並且仍可運用於更完整的洞察。Db2 並具有企業要保持高等級的可用性所需的安全性、備份和災難復原功能。

體驗 Db2：AI 資料庫

現在就是擁有 AI 資料管理的最佳時機。立即以三個版本中的第一個版本開始體驗 Db2 提供的功能。試用和開發人員在此[免費下載](#)。透過與您的 IBM 代表或業務合作夥伴聯絡，瞭解更多有關其他版本和可選軟體套裝的資訊。安排與 Db2 專家進行[免費的一對一諮詢](#)或瀏覽 ibm.com/analytics/database-management。

此外，IBM Global Financing 提供了許多支付選項，幫助您取得拓展業務所需的技術。IBM 提供 IT 產品和服務從採購到處置的整個生命週期管理。如需更多資訊，請瀏覽：

ibm.com/financing。



版權所有 ©IBM Corporation 2020

IBMCorporation IBM Analytics Route 100 Somers, NY 10589

2020 年 3 月印製於美國

IBM、IBM 標誌、**ibm.com**、BLU Acceleration、Db2、IBM Cloud Informix、InfoSphere、Optim、POWER9、PureData、pureScale 和 z/OS 是 International Business Machines Corp. 在全球許多個司法管轄區註冊的商標。其他產品及服務名稱可能為 IBM 或其他公司的商標。有關最新的 IBM 商標清單，請參見 IBM 網站的「著作權與商標資訊」，網址是 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Netezza® 是 IBM 公司 IBM International Group B.V. 的註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及／或其他國家的註冊商標。

Microsoft、SQL Server、和 Windows 標誌是 Microsoft Corporation 在美國及／或其他國家的商標。

UNIX 屬於 The Open Group 在美國及／或其他國家的註冊商標。

本文件內容為出版日期時的最新資訊，IBM 得隨時變更。並非所有 IBM 分公司所在國家皆可提供所有供應內容。

此處所討論的績效資料乃在特定的操作條件下得到的。實際結果可能有所不同。使用者有責任評估且檢驗任何其他產品的運作或 IBM 產品與計畫的設計。本文件中的資訊乃以「現狀」提供，不提供任何明示或暗示的保證，也不擔保適銷性及任何特定目標的適用性包括但不限於適銷性及特定目的適用性，以及無侵權的任何保證或條件。IBM 產品悉依所提供之相關合約條件，享有產品保固。

客戶有責任確保遵守適用的法律與法規。IBM 不提供法律建議或聲明或保證其服務或產品將確保客戶遵守任何法律或法規。

良好的安全措施聲明：IT 系統安全涉及透過預防、檢測和回應企業內外的不當存取行為來保護系統和資訊。不當存取可導致資訊被篡改、破壞、盜用或誤用，或可能導致系統被損壞或誤用，包括利用您的系統攻擊他人。任何 IT 系統或產品均不應被視為完全安全，並且任何單一產品、服務或安全措施均不能完全有效地防止不當使用或存取等行為。IBM 的系統、產品與服務的設計旨在成為合法且全面的安全舉措的一部分，當中必定涉及額外的操作程序，並且可能要求其他系統、產品或服務處於最有效的狀態。IBM 不保證任何系統、產品或服務可免受任何一方的惡意或非法行為的影響，或讓您的企業免受任何一方的惡意或非法行為的影響。

實際可用的儲存空間可能以未壓縮或已壓縮的資料彙報。該數字可能發生變動，並有可能低於表列數字。

- 1 基於 IBM 設定，可在使用 HADR 和 pureScale 叢集的典型工作負載下正常運行。依照不同的工作負載、設定和條件、網路可用性和頻寬，個別結果可能會有不同。
- 2 「[成長中的混合雲：加速數位化轉型](#)。」IBM 應用洞察中心 (IBM Center for Applied Insights)。2016 年 2 月。
- 3 基於內部測試和 2011 年 9 月 28 日至 2012 年 3 月 7 日間提報的客戶經驗
- 4 代表 Db2 即將推出的功能



請回收