



## 特色

- **採用 AI 技術：**利用機器學習來調整工作負載，並提供最佳查詢以大幅加快查詢速度。
- **專為提供 AI 而建置：**享受更快的資料探索速度、建立更複雜的關係模型，並充分利用資料科學工具支援。
- **極致效能：**採用記憶體內技術，以支援關鍵任務交易式工作負載和分析工作負載。
- **PB 級可擴充性：**運用領先業界的壓縮，以及可視需要擴增到 100 個節點<sup>1</sup> 以上的應用程式透過資料庫可擴充性。
- **企業可用性：**在幾秒鐘之內，實現兩個節點之間的失效接手。<sup>2</sup>

# IBM Db2 : AI 資料庫

*採用 AI 技術，專為實現  
智慧型商業而建置*

現今企業要靠資料才能營運，因此企業領導者必須擁抱前瞻的資料科學和人工智慧 (AI) 技術，以便維繫差異化競爭。他們還必須可靠地支援越來越複雜的業務運作，不能發生停機狀況。在從前為了支援各種需求，您需要各式各樣的資料平台，現在已不再需要如此麻煩。

IBM Db2® 11.5 版新增了專為提供最佳效能與支援資料科學家尋找深入洞察的任務而設計的 AI 功能，藉此穩固其可靠性傳統。此產品採用 AI 技術，同時也專為 AI 而建置。

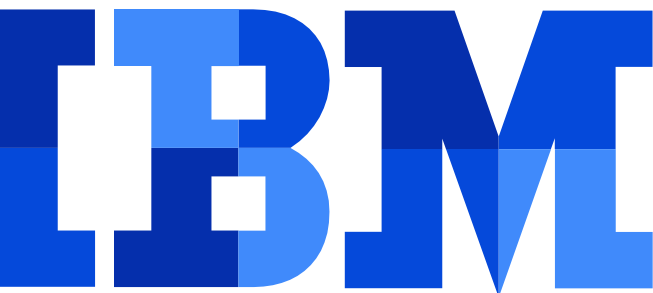
## 採用 AI 技術

- 機器學習演算法協助大幅提升查詢速度。
- 機器學習演算法用來為查詢進行評分，並針對加速洞察提供可信賴的結果。
- Augmented Data Explorer<sup>4</sup> 可讓廣泛的使用者（包括資料科學家、開發人員及事業單位使用者）透過直覺式介面和自然語言查詢 (NLQ) 功能，更加輕鬆地取得洞察見解。

## 專為 AI 而建置

- 支援 PYTHON、GO、JSON 及 Jupyter Notebooks，可讓資料科學家運用最新的工具。
- 資料聯合功能可讓關鍵任務資料留在原地同時執行作業，以最高效的方式激發新洞察。

Db2 在數十年來企業賴以維生的各種功能之上，添加此 AI 能力。此外，運用硬體加速和記憶體內技術來支援關鍵任務交易式工作負載和分析工作負載。Db2 欄位式資料儲存庫功能 (BLU Acceleration® 功能) 使用進階壓縮技術，提供可靠且更快速的回應時間，而且不限記憶體內系統。此外，Db2 幾乎可支援組織的任何擴增需求，因為它提供超過 100 個節點的 PB 級應用程式透過資料庫可擴充性<sup>1</sup>。



## IBM Hybrid Data Management

### 解決方案簡介

Db2 同時具有高度靈活性。它可以單獨購買，或做為 IBM Hybrid Data Management Platform 的一部分進行購買，您可以透過單一授權取得資料庫、資料倉儲、資料湖及快速資料解決方案的存取權。Db2 還使用通用 SQL 引擎，以協助確保這些內部部署和雲端解決方案的整合，無論資料是結構化或非結構化，SQL 或 NoSQL。

### 利用 AI 提高效能

Db2 11.5 的 AI 加強功能專門設計用來協助企業加速獲得深度洞察，同時更加輕鬆地支援 AI 應用程式。新功能與現有 Db2 效能提升技術相結合，使 Db2 成為協助企業攀上健全 AI 階梯的完美解決方案。

### 大幅加快查詢速度

查詢優化是任何資料平台效能的重要元件，因為即使是世上最快速的資料庫都有可能被執行效率不彰的查詢拖累速度。事實上，有些研究指出 DBA 可能會耗用四分之一的時間在調整查詢<sup>3</sup>，這使得他們難以支援其他領域。

Db2 11.5 利用機器學習來減少調整需求，藉此舒緩這類瓶頸。它的作法是長期監控 SQL 效能資訊，然後使用機器學習演算法在 SQL 效能資訊和查詢之間建立關聯，從而建立模型並針對特定 SQL 陳述式進行優化。因此，機器學習可協助提供更有效率的存取路徑成本預估，產生更快速的查詢執行，減少資源耗用並大幅提高效能。

更快速的查詢結果意味著企業可以開始使用洞察以獲得更好的效果，無論是為了運用差異化機會來擊敗競爭對手，或者在更接近出現行動的時機回應消費者需要。另一個額外好處是，加速完成查詢可提高查詢傳輸量，從而獲取更多洞察的機會。

### 以信賴度為依據的查詢結果

AI 的核心優點之一是，它可以在人員的日常活動中擴增他們的決策制定能力。Db2 的可用功能本著這樣的精神，利用機器學習對歷史上的 SQL 查詢結果進行評分，以便利用這些評分來設定優先順序並重新排序未來結果，將信賴度較高的查詢結果放在優先位置。如此一來，使用者可以快速識別並為業務運作提供最精確的洞察，再也不必單靠經驗或直覺。企業可以追求這些機會，並對成功機會大增的知識充滿信心。

### 更加直覺的洞察

AI 在開放全組織的洞察見解方面具有令人難以置信的潛力，而 Db2 藉由納入 IBM Db2 Augmented Data Explorer (ADE) 實現這樣的潛力。ADE 提供直覺的自助式分析入口網站，讓擁有不同技能的使用者能夠探索他們的資料並產生洞察。它可以針對資料帶來有趣的統計洞察，而且無需執行複雜的搜尋查詢或接受大量訓練。使用者可以透過自動產生的圖形和視覺化（包括繪製複雜模型和多變量群集）來探索洞察。而且結果可以使用自然語言摘要來顯示，並進一步簡化結果的詮釋。組織可以藉由作業分散化讓衍生洞察的能力獲得加乘，並且納入更多個別洞察，讓這些洞察做為行動依據的速度更快於透過企業結構進行溝通以成為行動依據的速度。

### 支援資料科學

資料科學家是最寶貴的企業資源，因此，應該要盡一切努力確保他們不會浪費時間。Db2 支援 PYTHON 和 GO 等語言，支援 JSON 架構以及 Jupyter Notebooks 等協同開發環境，以協助開發人員和 DBA 能夠取得最新的資料科學工具。這可以支援加強兩項能力：Db2 開發人員現在可以存取並使用資料科學功能以推動深度洞察，資料科學家可以依賴 Db2 的效能、可靠性和一般企業就緒。

## Db2 BLU Acceleration

無法跟上資料成長和變更速度的基礎架構，往往會阻礙分析效益與分析速度。IBM BLU Acceleration 旨在消除這類問題，它利用多種先進技術來增進處理速度，包括：

- **記憶體內運算** - 此技術可將資料移動（從儲存設備到系統記憶體到 CPU 記憶體）動態優化。Db2 支援在現有基礎架構上進行記憶體內運算與深度分析。此記憶體內功能已針對 SAP 應用程式、交易式工作負載和分析工作負載進行優化。它也很適合從 Oracle 資料庫移轉出來的工作負載，這裡 Db2 提供平均 98% 的相容性。<sup>4</sup>
- **大量平行處理 (MPP)** - Db2 中的 MPP 型叢集架構可加強查詢回應時間，以便從即時作業和歷史資料提供更充分的洞察。另外，還提供多核心和單指令多資料 (SIMD) 處理。
- **可行壓縮** - 減少需要儲存的資料大小，同時保留資料順序。這樣可在無需解壓縮資料的情況下執行分析，同時節省時間和儲存成本。
- **資料略過** - 評估哪些資料與查詢最相關，以略過不相關的資料，Db2 能夠藉由略過不必要的處理來節省時間。
- **欄式 Db2 陰影表格** - BLU Acceleration 直接在核心 Db2 系統中使用額外儲存引擎和整合執行時期，以支援平行儲存與分析欄式表格和傳統列式表格。如此可在交易式環境中直接對作業資料進行分析，完全不會影響交易效能，從而保障現有

的企業資源規劃 (ERP) 環境和技能投資，並且避免業務運作中斷。

整體來說，這些技術可簡化或消除可能會拖慢分析速度的步驟，藉此加快處理速度。潛在的好處包括更及時地回答商業問題，讓使用者能夠加速採取行動；可行壓縮協助節省大量儲存成本；輕鬆實作與管理交易式工作負載和分析資料工作負載。

## 輕鬆使用所有資料的靈活彈性

大多數產業的變化速度加快，以及各種類型、速度和位置的資料增加，這些促使我們需要能夠提供極致彈性和高度簡易的資料庫。整合 Db2 與其他的混合式資料管理解決方案（包括那些來自 IBM、開放程式碼解決方案和其他供應商解決方案，以及各種不同的部署選項）有助於達成該目標。

## IBM Hybrid Data Management Platform 的一部分

Db2 屬於混合式資料管理產品系列，其中包含資料庫、資料倉儲、資料湖及快速資料解決方案（包括內部部署和雲端選項）。企業可透過 [IBM Hybrid Data Management Platform](#)，使用單一授權來新增或切換使用這些解決方案，以便輕鬆滿足他們當時的需要。

換言之，Db2 屬於範圍涵蓋各種資料和所有速度且不限部署方式之生態系統的一部分。將所有資料考慮在內，這樣 Db2 協助提供的洞察將更具全面性，並為企業指出更加明智的方向。

單一授權

混合式資料管理平台

所有工作負載

OLTP

OLAP

大數據

事件

單一引擎與體驗

Db2 Common SQL Engine

所有部署目標

公有雲

私有雲

內部部署

一體機

<sup>4</sup>1：IBM Hybrid Data Management Platform 提供單一 SQL 引擎與授權，以處理各種不同的工作負載和部署。

## IBM Hybrid Data Management

### 解決方案簡介

#### 透過通用 SQL 引擎提供更充分的資料存取

即使您的提案中使用正確的資料管理解決方案，如果資料庫無法有效率且適時地安全連接所有的資料來源，資料庫將會失去其效益。Db2 利用其**通用 SQL 引擎**來克服此挑戰，通用 SQL 引擎的內建資料聯合可讓 Db2 使用者存取 Db2 系列產品的資料，例如 IBM Db2 Warehouse、IBM Db2 Big SQL、IBM Db2 Event Store、IBM Integrated Analytics System，以及現有的 IBM PureData® for Analytics（舊稱 Netezza®）產品。其資料聯合功能還延伸到 Oracle、Teradata、Microsoft SQL Server、Amazon Redshift 等雲端來源，以及 Hive 等開放程式碼解決方案。這可以讓您在不同資料來源之間輕鬆快速執行查詢，由於可以在資料所在位置就地處理，完全不需要進行資料移動。此外，您只需撰寫查詢一次，然後在 Db2 系列的任何產品（如上所述）中執行運作。存取更多資料可讓您產生更完整的洞察，並且採取更精明的行動。因為無需移動資料或重新撰寫查詢而節省時間，這也意味著可以加速進行查詢，而您可花更多心力在發掘其他洞察。

#### 雲端和多雲彈性

許多擁抱混合式資料管理模式（同時採用雲端部署和內部部署）的企業，最近紛紛轉向多雲策略。事實上，在商業價值學院最近的意見調查中，**98% 的公司**預測他們將在未來三年內使用多重混合雲。使用雲端和多雲的理由包括企業必須減少資本支出、推動短期專案，並且避免被供應商綁定。不過，無論為何制定決策，資料庫都必須能夠彈性因應業務運作的雲端需要。Db2 在內部部署、代管和雲端選項之間提供相同的體驗與功能，以便開發人員能夠充分運用現有技能，並簡化落地和雲端之間的轉移。此外，Db2 可以部署在各種公有雲平台上，包括 IBM Cloud™ 和 Amazon Web Services，方便您可以繼續（或開始）您的多雲策略。

IBM Db2 Hosted 產品的功能與其內部部署對等產品的功能相同，只是它們採用快速的自助式雲端部署和用多少付多少的授權模式。

#### 超大型資料庫 (VLDB) 加強功能

Db2 11.5 版將大數據帶進線上交易處理 (OLTP) 系統 - 之前只是倉儲領域。在現今的組織中，不僅資料來源數目持續增加，資料量也飛快成長，這使得 OLTP 系統可能包含數百 TB 的資料。部分加強功能瞄準超大型資料庫規模和使用者族群，包括：

- 最近和通用參考頁面的並行性與可擴充性
- 高傳輸量功能
- 在分割區層次執行線上表格重組
- IBM Db2 Database Partitioning Feature (DPF)
- Db2 Workload Management

#### 直接明確的部署選項

Db2 最近簡化其版本結構，以便讓從樣板測試到正式作業部署的過程變得更簡單。Db2 11.5 版的所有版本現在共享通用安裝映像檔，從免費下載版本到 Db2 Standard Edition 和 Advanced Edition。另外還提供簡易的選用套裝模組，包括 Db2 Advanced Recovery 和 Db2 Performance Management 產品。

為了應付越來越複雜的使用案例，三個版本以疊加方式建置：

- **IBM Db2 免費下載版供試用和開發人員使用：**這是沒有支援服務的版本，專供單一應用程式開發者用來對應用程式進行設計、建置、測試與製作原型，以便部署在任何的 Db2 用戶端或伺服器平台上。它包含 Db2 Standard Edition 和 Advanced Edition 的所有功能，但僅限於 4 核心與 16 GB RAM，而且無法在正式作業系統中使用。
- **IBM Db2 Standard Edition：**此版本適合中型企業和部門部署。它包含 Advanced Edition 的所有相同功能，但僅限於 16 核心與 128 GB RAM。此版本以獨立式產品提供，不是做為 IBM Hybrid Data Management Platform 元件提供。

## IBM Hybrid Data Management

### 解決方案簡介

- **IBM Db2 Advanced Edition**：此版本為了滿足中到大型企業的需要而設計，很適合用於交易式工作負載和作業分析工作負載。它沒有記憶體、TB、通訊端或核心限制，而且可部署在實體和虛擬伺服器上。此版本做為 IBM Hybrid Data Management Platform 的一部分提供，讓管理者更容易存取交易式資料庫以外的功能。
- **IBM Db2 Advanced Recovery Solution**：此選用軟體組可以另外購買。它協助提高資料可用性、減少風險，以及加速執行重要管理作業。它可以與前述所有 Db2 版本一起搭配使用，而且內含 IBM Db2 Merge Backup for Linux, UNIX and Windows 3.1 版；IBM Db2 Recovery Expert for Linux, UNIX and Windows 5.1 版；以及 IBM InfoSphere® Optim™ High Performance Unload for Db2 for Linux, UNIX and Windows 第 6 版。

### 讓企業依賴的可靠性

資料庫是否可靠取決多種因素。資料庫必須足夠安全，您才能信任它可處理機密資料及符合政府法規。它必須具有備份與災難回復功能，才能在發生無法預見的情況下保持可用。此外，它必須具有能夠以直接明確的簡單方式滿足特定商業需要的各種工具。

### 健全的安全性與加密

Db2 11.5 版以其高度安全的傳統做為建置基礎，支援金鑰管理交互作業能力通訊協定 1.1 (KMIP 1.1)。因此可與集中式企業金鑰管理程式相整合，例如 IBM Security Key Lifecycle Manager 以及支援此業界標準通訊協定的其他產品。此集中式金鑰管理適用於整個企業的眾多資料庫和檔案系統，不僅可以加強安全還能幫使用者減少複雜性，使用者可因而節省時間並轉而從事更重要的任務。此外，Db2 可以交給遍佈全球的 IBM 資料中心代管，以協助符合將資料保存在特定區域或國家的法令規定。

### 備份及回復

資料庫可用性是大多數組織的首要關切，無論在日常活動中或發生災難時。Db2 透過多種方式提供資料庫可用性。最重要的是，IBM Db2 pureScale® 叢集功能技術旨在利用 Geographically Dispersed Db2 pureScale Clusters (GDPC) 來避免預定和意外的服務中斷。它協助在彼此遠到位於不同電網的多重站點之間支援災難回復，此功能意味著幾乎不會發生成本高昂的停機問題，即使進行維護期間也一樣。

輕鬆設定。Db2 11.5 版可讓您在幾小時內部署 pureScale 並啟動執行，而且只要簡單按下按鈕就可以安裝 pureScale 叢集。根據 IBM 內部測試，簡化設定可以為安裝過程減少至少 40% 的通訊端或 25% 的 RDMA；此外，原生 IBM General Parallel File System (IBM GPFS) 抄寫設定程序的步驟數目也從 30 個減少到 4 個。這類設定還導入智慧型預設值，以及直覺式選項和跨主機快速預先部署驗證，並利用清理回復以重新執行使中斷的安裝和部分安裝提高復原能力。Db2 11.5 版可支援叢集之間的所有同步模式 (SYNC、NEARSYNC、ASYNCR 及 SASYNCR)，以針對本端、遠距或雲端提供高可用性/災難回復 (HADR)。

另外，還透過變更佇列型抄寫和變更資料擷取 (CDC) 抄寫提供其他 HADR 支援，藉此提供範圍最廣的選項。內部署 Db2 實例還可將資料抄寫到其他的 Db2 實例或 Db2 Hosted，以便在主要資料中心發生災難時預防失效。Db2 使用者還可以善用備份和日誌壓縮加速。Db2 11.5 可讓企業將壓縮卸載至搭載 POWER9® 處理器的硬體，以及使用 IBM Active Memory Expansion 來大幅減少 CPU 耗用和經歷時間，同時保有大部分的壓縮儲存優點。

## IBM Hybrid Data Management

### 解決方案簡介

## Db2 工具

Db2 提供您綜合性的資料庫管理解決方案集，其中涵蓋範圍完整的企業功能。這可讓開發人員、架構設計師和資料庫管理者設計、開發、管理與部署交易式資料庫和倉儲資料庫，

並獲得更高的效率、可擴充性、效能及可用性。為了協助您加速採用與加強 Db2 主要功能的價值，所有工具均已更新可支援 BLU Acceleration、壓縮和 pureScale 等功能。Db2 的一些可用工具包括：

工具	說明或功能
<b>IBM Data Server Manager</b>	IBM Data Server Manager 協助使用者治理、監視、管理與優化其混合式資料企業中各種 IBM 資料管理平台的效能。它還能讓 DBA 和其他 IT 人員主動管理效能，並在問題影響業務運作之前早一步預防。
<b>IBM Advanced Recovery Feature</b>	IBM Db2 Advanced Recovery Feature 結合三種 Db2 工具，以提供進階的資料庫備份、回復及資料擷取。這些工具協助提高資料可用性、加速重要管理作業，並減少代價很高的停機風險。
<b>IBM Db2 Augmented Data Explorer</b>	IBM Db2 Augmented Data Explorer 是容易使用的 Web 型平台，它連接 Db2 資料庫（無論位在內部部署或雲端），以便透過自動產生的視覺化和自然語言摘要立即獲取關鍵洞察。
<b>IBM Db2 Connect</b>	IBM Db2 Connect 協助您管理企業資訊存取，無論資訊位在內部部署或雲端。對於敏捷企業，它可以加強應用程式啟用，並提供健全且可大幅擴充的通訊基礎架構，以將資料連接到 Web、Windows、UNIX 及 Linux 應用程式。
<b>IBM Data Studio</b>	IBM Data Studio 提供整合式模組化環境，以促進資料庫開發和 IBM Db2 管理。此外，它透過開放程式碼整合環境，以及適用於 Db2 for z/OS®、Db2 for i、IBM Informix® 和 Db2Big SQL 的資料庫開發工具，來提供加強型協同作業。
<b>IBM InfoSphere Data Architect</b>	IBM InfoSphere Data Architect 是協同的企業資料建模與設計解決方案，可簡化並加速商業智慧、主要資料管理和服務導向架構相關方案的整合設計。

如需 IBM Db2 各種資料庫管理解決方案的相關資訊，請造訪：

[ibm.com/analytics/db2/tools](http://ibm.com/analytics/db2/tools)。

## Db2 11.5 版進階功能

下面是 Db2 11.5 版中所含的關鍵功能與技術的摘要整理，每項功能與技術的宗旨都是提高業務運作的效率和效益。

特性	說明或功能
<b>通用 SQL 引擎</b>	可讓企業撰寫 SQL 查詢一次，然後部署到任何地方以處理各種資料規格 - 透過 Db2 的各種「混合式資料管理」解決方案進行使用。
<b>Machine Learning Query Optimizer</b>	使用機器學習演算法來提高查詢效能和效率，以大幅加快查詢效能。

## IBM Hybrid Data Management

### 解決方案簡介

特性	說明或功能
以信賴度為依據的查詢結果	利用機器學習來為 SQL 查詢結果評分，將信賴度較高的查詢結果放在優先位置，以便企業能夠運用準確率更高的洞察採取行動。
資料聯合	消除資料移動並為所有資料提供單一檢視，讓跨多重資料來源的查詢變得快速簡易。
IBM Db2 Augmented Data Explorer <sup>4</sup>	讓商業使用者輕鬆透過自動產生的視覺化和自然語言摘要立即獲取關鍵洞察，然後依據洞察採取行動。此功能以附加工具形式免費提供。
BLU Acceleration	提供突破性的記憶體內欄式處理效能，沒有僅限記憶體內系統的成本和限制，大幅簡化並加速商業洞察提供。
壓縮	運用多種技術來減少儲存需求與提高效能，這些技術包括表格和索引壓縮、頁面層次壓縮，以及可將欄式表格壓縮最大化的 Db2 BLU Acceleration 進階編碼。
持續資料汲取	從組織的多重來源持續載入資料，以支援加速決策制定。
IBM Database Partitioning Feature (DPF)	以透通方式將資料庫分割到多個分割區，藉此啟用大規模平行處理，並運用多重伺服器能力來滿足大量資訊要求。
Db2 pureScale	以透通方式為應用程式提供高可用性和卓越可擴充性，使用共用磁碟和叢集技術為應用程式消除基礎資料庫架構的複雜性。
Db2 Workload Management	啟用精細的資源配置，根據服務類別、工作負載性質、經歷時間及當日時間等等來監視與管理工作負載。
聯合伺服器	支援 Db2 與其他資料庫之間的聯合，其中包括 Db2 與 Oracle 資料庫及 Microsoft SQL Server 之間的聯合，以配合暫置移轉或長期共存策略。
具體化查詢表格 (MQT)	利用預先運算的整體查詢或部分查詢結果來提高複雜查詢的效能。
MQ 抄寫/變更資料擷取 (CDC)	以非常低的延遲抄寫大量資料。
多溫層資料管理	利用儲存分層以及不同儲存媒體類型之間的即時資料傳送功能，來提供最大效能並降低整體媒體成本。
欄式儲存	引導掃描特定資料欄中的值，避免處理表格中的所有資料，藉此幫分析工作負載提高效能並減少處理器、記憶體及 I/O 資源耗用。
資料略過	自動避免處理查詢過程中不需要用到的資料，藉此減少處理器、記憶體及 I/O 資源耗用。
陰影表格	以藉由抄寫維護的 MQT 形式實作列式表格的欄式副本，藉此為必須在 OLTP 環境中執行的分析查詢提供 BLU Acceleration 的效能優點。

## 讓 Db2 協助您攀上 AI 階梯

紮實 AI 作法的基礎始於能夠提供最廣泛資料以產生最深入洞察的混合式資料管理解決方案。Db2 將 AI 注入資料庫本身，藉此解決這些需要。它採用 AI 技術以提供更傑出的優化和查詢速度，同時也專為提供 AI 而建置，因為它具有資料科學工具、資料聯合，以及可為更複雜的關係進行建模的能力。

在注入 AI 的同時搭配進步的處理功能、壓縮，以及已可在 BLU Acceleration 使用的資料略過，藉此大幅提升 Db2 資料庫的效能。通用 SQL 引擎和「混合式資料管理平台」的靈活彈性還能協助確保各種資料放在最適合的位置，但這些資料仍可獲得充分運用以提供更完整的洞察。另外 Db2 還提供安全保護、備份及災難回復功能，企業需要這些能力才能維持高可用性。

## 體驗 Db2 : AI 資料庫

現在是擁抱 AI 資料管理的最佳時機，利用其三種版本中的第一種（供試用和開發人員使用的[免費下載版](#)），開始體驗 Db2 提供的最新功能。如需進一步瞭解其他版本和選用套件，請聯絡 IBM 業務代表或事業夥伴，並安排與 Db2 專家的[免費一對一諮詢](#)，或者造訪 [ibm.com/analytics/database-management](https://ibm.com/analytics/database-management)。

此外，IBM 全球融資事業部提供各種付款選項，以協助您取得促進業務成長所需的技術。IBM 針對 IT 產品與服務提供完整生命週期管理，範圍從採購到處置。如需相關資訊，造訪：[ibm.com/financing](https://ibm.com/financing)。





© Copyright IBM Corporation 2019

IBM Corporation  
IBM Analytics  
Route 100  
Somers, NY 10589

美國印製 2019 年 6 月

IBM、IBM 標誌、ibm.com、BLU Acceleration、Db2、IBM Cloud、Informix、InfoSphere、Optim、POWER9、PureData、pureScale 及 z/OS 是 International Business Machines Corp. 在全世界許多司法管轄區註冊的商標。其他產品與服務名稱可能為 IBM 或其他公司之商標。IBM 商標最新清單可於下列網站之「著作權與商標資訊」(Copyright and trademark information) 網頁上取得：  
[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml)。

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

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

Microsoft、SQL Server 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家或地區的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

本文件從初始發佈日期開始保持最新，IBM 得隨時變更。並非所有產品與服務都可在 IBM 每個營業的國家/地區使用。

本文提及的效能資料係根據特定操作條件而產生的數據。實際結果可能不同。其他任何產品或程式與 IBM 產品和程式一起使用時，使用者需自行負責評估與驗證。本文件中的資訊係「依現狀」提供，不含任何明示或默示之保證，包括且不限於可售性、特定目的之適用性及未涉侵權之保證。IBM 產品之保證，係依據以提供該等產品之合約條款提供。

客戶應負責確保遵守該產品或程式適用的法律與法規規定。IBM 不提供法律意見，亦不聲明或保證其服務或產品可確保客戶符合任何法律或法規。

良好安全作法聲明：IT 系統安全涉及透過預防、偵測與回應您企業內外外部不當存取來保護系統和資訊安全。不當存取可能導致資訊遭到更改、破壞、不當使用或濫用，或者造成毀損或濫用的系統，包括用來攻擊其他對象。沒有任何 IT 系統或產品是絕對安全，也不可能有任何產品、服務或安全措施有辦法完全杜絕不當使用或存取。IBM 系統、產品及服務的設計理念是相互組合成一種符合法規的綜合性安全方法，其中必然涉及其他作業程序，另外可能需要運用其他的系統、產品或服務才能發揮最大效用。IBM 不保證任何系統、產品或服務可以倖免或使您的公司倖免於任何一方的惡意或不法行為。

將針對未經壓縮及已壓縮的資料而報告實際可用的儲存容量，有可能不同且低於此容量。

- 1 根據 IBM 針對使用 HADR 和 pureScale 叢集之典型工作負載中的一般作業設計。個別結果視個別的工作負載、配置與條件、網路可用性以及頻寬而定，可能有所不同。
- 2 「不斷成長的混合式：加速數位轉型。」，IBM Center for Applied Insights，2016 年 2 月。
- 3 根據 2011 年 9 月 28 日到 2012 年 3 月 7 日之間的內部測試和客戶體驗報告
- 4 預告即將推出的 Db2 功能



請回收