

## IBM DB2 10.5 with BLU acceleration

海量資料時代的多重工作負載資料庫軟體



---

### 產品特性

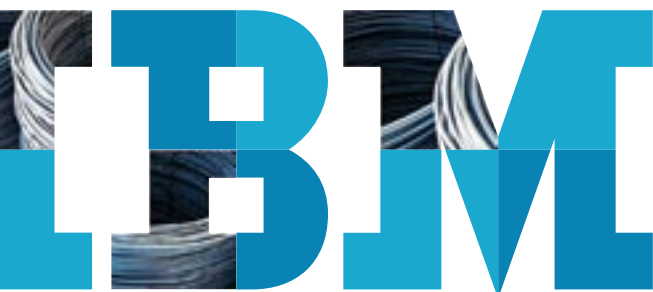
- 部份查詢可達成1,000倍改善，大幅加速分析及報告<sup>1</sup>
- 新壓縮等級－相較於未壓縮的資料表，以 BLU Acceleration 可達 10 倍<sup>2</sup>
- 以簡便的升級對現有的基礎設施提供記憶體內的加速及簡化
- 透過可擴及數千公里距離的內建災難復原，提供商務持續運作<sup>3</sup>
- 以線上更新縮短系統升級停機時間<sup>4</sup>
- 以商務等級的 NoSQL 和 IBM Mobile Database 提供更大的應用程式彈性
- 應用程式通透性，資料庫可擴充性可超過100節點。<sup>5</sup>
- 只需數秒即可達成兩個節點之間的容錯移轉<sup>6</sup>

在現今海量資料的時代，各產業的領導者無不努力尋求容易且高效率的方式來發揮交易處理及發掘資料倉儲系統內的企業資料價值。客戶嘗試許多快速實作的解決方案，以期望獲得這些資料的額外見解，以改善所有商務領域的成效，並同時最佳化資源運用及降低成本。

IBM® DB2® for Linux、UNIX 和 Windows 是一套專為這些挑戰所建立的多重工作負載資料庫管理解決方案。DB2 的設計是為了提供全新及創新的功能，以滿足資料處理的嚴苛需求，並協助確保您的資料系統快速、隨時可用、可擴充及具備彈性—同時還能支援廣泛的全新行動、社交及分析應用程式。

DB2 10.5 包括多項功能，足以協助企業組織應付海量資料所帶來的挑戰：

- 如思考般快速的分析，包括新的 BLU Acceleration
- 隨時可用的交易功能
- 具備前瞻性的多功能性
- 無可比擬的實惠性
- 專為客戶需求分類的七種套裝內容



## 如思緒般快速的分析

資料分析的有效性及速度，常會被無法跟上資料成長及變更速率步伐的基礎設施所拖累。透過倍受肯定的記憶體內及欄位式資料儲存 (columnar data store) 功能，與進階壓縮及硬體運用技術結合，DB2 的 BLU Acceleration 功能可大幅提升分析工作負載處理。因此可以提供適合各種不同線上分析工作負載、可靠而更快速的分析查詢處理能力—而不受限於僅記憶體內的系統。

由 IBM 研發實驗室所開發 DB2 BLU Acceleration 功能，展現出新一代的資料管理思維。其創新包括：

- 動態記憶體內欄位式處理能將用不到的資料動態移動至儲存裝置
- 可行性壓縮 (Actionable Compression) 可以讓資料不需解壓縮即可進行運算處理，
- 平行向量處理 (Parallel vector processing) 能達到多核心及單指令多資料 (SIMD) 的處理模式
- 資料略過 (Data skipping) 可略過對於不相關資料的不必要處理

BLU Acceleration 直接為 DB2 核心系統加入額外儲存引擎及整合的資料庫處理模組，以支援欄位結構的資料表儲存與分析。這種處理方式與傳統以資料列為基礎的資料表處理方式可以並存，可讓 DB2 在相同系統中同時處理以資料列為基礎及資料欄為基礎的資料表 (請參見圖1)。其效果包括大幅改進效能、大量節省儲存空間，以及同時讓交易及分析資料工作負載的實施及管理工作變得更為容易。

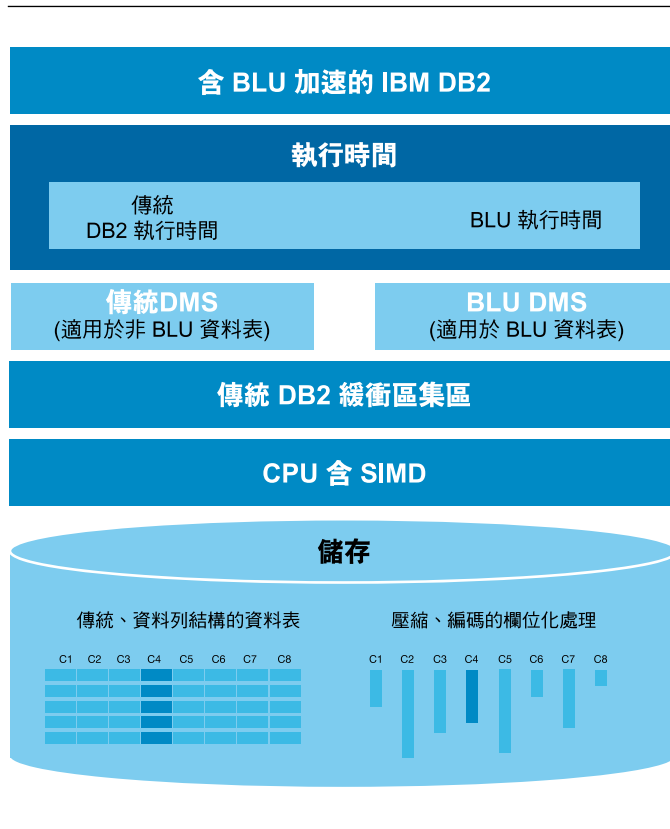


圖1：DB2 現在可以在相同的系統中同時處理以資料列為基礎及以欄為基礎的表格，因此能大幅改善效能。

---

在含 *BLU Acceleration* 的 *DB2 10.5* 中，*IBM* 觀察到傳統分析工作負載產生 8 到 25 倍的效能改善。<sup>7</sup>

---

#### 使用動態記憶體加強效能，而不增加成本

DB2 採用優異的方式來管理儲存空間，能發揮記憶體內處理的所有優點，而不會產生在其他系統中因記憶體不足而效能低落的情況。DB2 能使用所有可用的伺服器記憶體，並視需要使用磁碟陣列及其他資源來擴充這些資源。例如若資料表超過所分配的記憶體時，系統仍可持續處理，並免除在 RAM 及儲存磁碟之間交換資料的負荷—故能提供卓越的效能。

#### 以可行性壓縮獲得更深入的見解

在 DB2 中的記憶體內、欄位式儲存及壓縮技術的結合，可協助您更快速執行查詢，因此您可以比以往詢問更多問題，並獲得更多見解。先進的編碼方式能充分壓縮，同時維持編碼的順序，以便能夠快速分析壓縮過的資料，而不需要解壓縮的額外負荷。因此能更有效率地使用 CPU 和 RAM，並降低 I/O — 並進而達成更快速的效能及降低儲存成本。

#### 以平行向量處理達成更快速的處理

DB2 能藉由採用最新的硬體技術 (例如 SIMD)，以便以單一指令執行多項工作的方式改善處理效率。它能將工作分散至多個處理核心，以大幅加速效能，並協助決策者快速得到他們所需要的答案。

#### 以資料略過方式有效地處理資料

DB2 能自動偵測並略過不符合查詢條件的大段資料，以免除不必要的處理成本。這種方式能達成更有效率的資料處理及更快速的效能。

#### 以簡易好用的功能將 IT 人員的工作量降至最低

IBM 簡化從資料中擷取價值的流程，同時將對於 IT 人員的負擔降至最低。只要使用含 DB2 的 *BLU Acceleration* 功能，即可免除傳統資料倉儲所不可避免的建立及維護索引、資料重整或其他維護工作。

#### 以改良的 DB2 pureScale 高可靠性提供隨時可用的交易處理能力

隨著商務成長及工作負載增加，可能會因為複雜的交易處理而造成可用性 & 可擴充性的弱化。DB2 pureScale<sup>®</sup> 技術能藉由以 IBM DB2 for z/OS<sup>®</sup> 為基礎的內建資料庫叢集技術，並運用 IBM System z<sup>®</sup> Sysplex 的專業知識優點協助降低此一風險。藉由可在 UNIX (IBM AIX<sup>®</sup>) 和 Linux (x86) 上執行的共用磁碟叢集架構，DB2 pureScale 技術能在不對應用程式進行變更的情況下擴充資料庫。DB2 pureScale 是隨時可用的，能協助確保交易工作負載—包括線上交易、查詢及其他工作—在發生計畫或非計畫性的停機時持續不受干擾。

## IBM 軟體 資料表

除了 pureScale 技術之外，DB2 10.5 還具備多項性能提升，能協助為您的關鍵交易工作負載提供最佳的可用性及災難復原保護。

### 整合高可用性災難復原功能

DB2 pureScale 與 DB2 的高可用性災難復原 (HADR) 功能完全整合。因此可以讓您從主要 pureScale 叢集，將資料複製至第二個本機或遠端的待命 pureScale 叢集 (請參見圖2)。在發生故障時，待命叢集會在數秒內接手<sup>8</sup>，以確保對您業務造成最低的影響。

### 以簡易的管理進行擴充

線上修正套件更新可讓您以對使用者最低的影響，對 pureScale 叢集內所執行的個別成員執行修正套件維護作業。您也可以從 pureScale 備份及還原至單一伺服器。

### 保護資料，同時符合法規規範

除了可靠的驗證、授權及多層級存取控制以外，DB2 還提供資料列及資料欄存取控制(RCAC)，而不需要建立多重資料檢視以降低資料份數。RCAC 能依據角色及實務對資料提供簡單而彈性的存取控制。若意外流出資料或在未經授權情況下存取時，加密功能可以保護特定欄位。

### 協助降低合規的成本及複雜性

DB2 的穿梭時間查詢 (Time Travel Query) 功能可提供時點資訊、保存資料變更的歷程記錄，並讓使用者查詢不同時間點之資料。本功能可協助降低維護稽核記錄的相關成本及複雜性，並符合法規之規範。

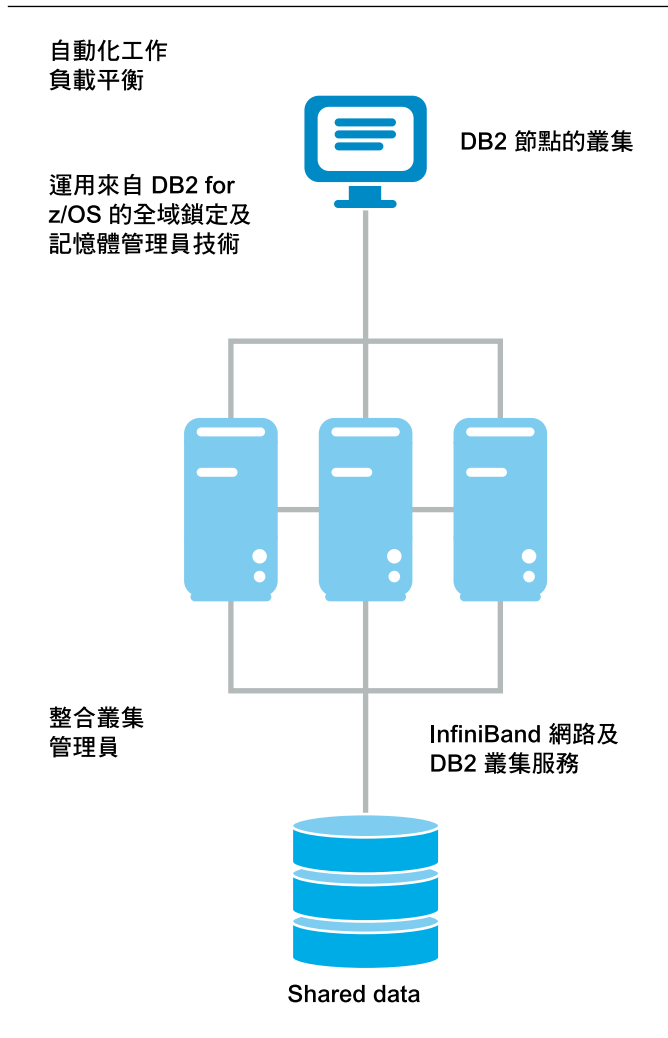


圖2：DB2 能為關鍵交易工作負載提供 HADR 保護。

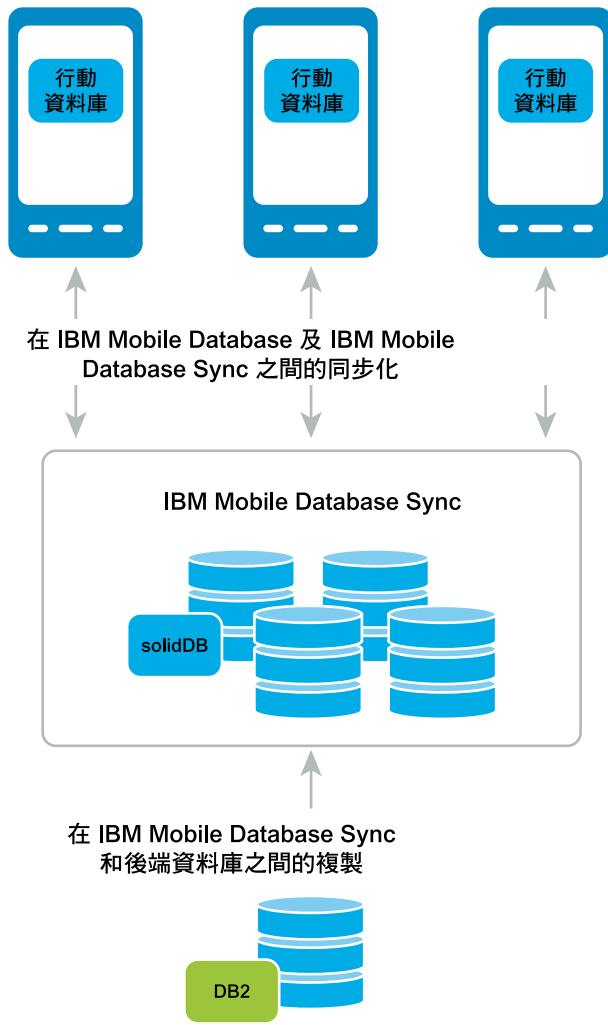


圖3：DB2 能提供支援行動應用程式的關鍵功能。

### 具備前瞻性的多功能性

在現今快速變遷的商業環境中，企業組織必須確保他們既有的基礎設施不僅能滿足今日的需求，也必須足夠健全以應付未來的需求。這代表著它們應選擇開放、彈性的解決方案。DB2 10.5 包括許多可協助企業組織擴充及現代化現有應用程式，並輕鬆建立新應用程式，以支援行動及雲端式環境的改良功能。

### 以 NoSQL 功能快速提供應用程式

DB2 能藉由提供可以 DB2 的原生格式儲存網頁、社交及行動應用程式資料的企業級 NoSQL 資料庫功能，包括 JavaScript 物件標記 (JSON)、資源描述架構 (RDF) 圖形及 XML，為開發人員提供終極的彈性。支援彈性結構描述，可讓開發人員使用現有技能及靈活的典範快速提供應用程式，並充分運用 DB2 的企業強項：可擴充性、安全性、可靠的交易處理及營運工具。

DB2 NoSQL JSON 技術支援 MongoDB API，能讓開發人員快速製作新應用程式的原型，以便以約定的系統補充記錄的企業系統。

### 體驗真正的企業機動能力

DB2 能提供支援行動應用程式所需要的關鍵功能，以滿足不斷成長的企業需求。DB2 10.5 包含對於 IBM Mobile Database 和 IBM Mobile Database Sync 的支援 (請參見圖3)。這些支援有助達成：

- 在行動裝置上的持久儲存，為不連貫的網路連線提供補償
- 以使用者為基礎的驗證、存取權及加密，以將企業資料安全地儲存在行動裝置上
- 透過雙向資料同步化，與企業資料進行緊密的整合
- 以方便的安裝及自動更新將應用程式管理作業自動化
- 例如 Apache Cordova 之類的應用程式開發工具

## IBM 軟體 資料表

### 協助降低應用程式移植之成本及風險

DB2 SQL 相容性功能，可以大幅降低將在 Oracle 資料庫上所建立的舊有應用程式移動至 DB2 的成本與風險。在 Oracle 資料庫上執行的應用程式只需要極少或完全不需要程式變更，即可在 DB2 上執行，這表示 IT 人員在將它移至 DB2 之後，只需少數的時間來調校及調整資料庫。DB2 能與 Oracle PL/SQL 達成平均 98% 的相容性<sup>9</sup>。

DB2 包含對於 PL/SQL 程序語言及新資料類型、純量函數、改良的並行處理、內建套件、Oracle 呼叫介面(OCI)、SQL\*Plus 及更多其他功能的大量原生性支援。DB2 10.5 中新的改進功能包括管線資料表函式，以及超過 32 KB 的資料列支援。

### 無可比擬的實惠性

具有大量資料的企業最了解大量資料儲存空間的花費成本。DB2 可以增加儲存效率、提升效能及同時簡化交易與倉儲資料庫的管理，協助降低管理資料的成本。

### 以深度及可調式壓縮改善儲存及成本效率

DB2 具有領先業界的深度壓縮技術壓縮資料表、索引、Archive Log 檔、暫存空間、LOB、XML 及備份資料，以大幅降低儲存成本。

資料的壓縮可讓 DB2 將更多資料保存在記憶體內，因此避免搶佔效能的磁碟 I/O。結合多重溫度資料管理以及資料壓縮，DB2 能提供以高成本效率的方式最佳化及分配您資料儲存環境的理想功能組合。

DB2 可調式壓縮功能藉由將傳統的資料列壓縮方式，搭配資料表及資料頁層級的壓縮等技巧來獲得最大的效果，以進一步改進儲存效率。可調式壓縮為某些 DB2 客戶提供 7 倍或更大的整體空間節約，某些資料表甚至可以達到 10 倍的空間節約<sup>10</sup>。

### 以欄位式儲存及編碼式資料壓縮達到運算資源最佳化

欄位式儲存及編碼式資料壓縮，能提供大量的儲存空間節約、較少的 I/O、最佳的記憶體運用及更有效率的 CPU 使用。

測試顯示與採用完整壓縮的 DB2 10.1 相比，使用 DB2 BLU Acceleration<sup>11</sup> 能達到 1.6 倍至 2.6 倍的儲存空間節約；與未壓縮的資料表相比，客戶回報在含 DB2 BLU Acceleration 中可達到 10 倍的壓縮率<sup>12</sup>。

### 以虛擬化控制基礎架構成本

對於未能充分運用硬體完整容量，且具有多部資料庫伺服器的企業來說，虛擬化的成本節省效益是非常明顯的，包括：伺服器整併、空間節省及降低電力及冷卻開支。IBM 能透過 DB2 部署在虛擬化環境的彈性授權條款，協助企業享受此類的成本節約。

### 以自我修復功能簡化管理

DB2 Health Center 能持續監控資料庫，並搜尋任何潛在的問題。若 Health Center 發現任何問題，像是資料庫在記憶體上執行過慢，它會自動以電子郵件或文字訊息通知管理員。本軟體也會提供問題的建議解決方案，以協助加快解決問題。

---

### 以更新的資料庫管理解決方案充分發揮 DB2 的價值

全面化的資料庫管理解決方案組合，能同時為開發人員及 DBA 提供一系列完整功能，以協助他們以更佳的效率、效能及可用性，進行開發、管理及部署交易性及倉儲資料庫。為協助您加速採用及提升 DB2 重要功能的價值，所有工具皆能支援 BLU Acceleration、壓縮及 pureScale 功能。

若想了解更多關於 IBM 的 DB2 資料庫管理解決方案的資訊，請造訪 [ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/tools](http://ibm.com/software/data/db2/linux-unix-windows/tools) 或下載 IBM 電子書：<http://ibm.co/YHacub>

---

### 以自動設定功能節省時間

DB2 Configuration Advisor 可藉由自動設定資料庫—包括設定處理器速度、所需要分配的記憶體數量，以及系統上的使用者數目，以節省資料庫管理員的時間。另外一項相關的功能：自我調校記憶體管理員 (STMM) 則能在資料庫啟動及執行時間，自動為重要的參數設定參數值，以簡化記憶體組態設定。依據工作負載需求彈性調整記憶體，可為系統效能帶來重大效益。

### 完整的套裝內容及免煩擾的升級

DB2 提供七個版本的簡單套裝結構，以及一項選購的 DB2 Advanced Recovery 功能。現在 DB2 10.5 的各個版本共用一個通用的安裝映像，因此選用各版本就如同授權碼更新一樣簡單。簡化的套裝內容代表您所需要部署及管理的版本變少、簡便的使用權益追蹤及更能充分運用 DB2 的功能。

DB2 Advanced Enterprise Server Edition 為大型、複雜的企業環境提供它們所需要的功能及資料庫管理解決方案。它適合交易性、分析及營運分析工作負載。包括 BLU Acceleration、pureScale、DB2 工作負載管理、IBM DB2 資料庫分割功能 (DPF) 及其他進階功能，像是 Q-replication、Change Data Capture (CDC)、IBM solidDB® 及 solidDB Universal Cache。它可部署在從一顆處理器到數百顆處理器等任何規模的伺服器上，並可部署在實體及虛擬伺服器上。

## IBM 軟體

### 資料表

**DB2 Advanced Workgroup Server Edition** 非常適合中型企業。它包括與 DB2 Advanced Enterprise Server Edition 相同的大部份功能及資料庫管理解決方案，並可以處理交易性、分析及營運分析的工作負載。本版本具有處理器核心、插槽、記憶體及 Terabyte 限制，並僅能支援 DB2 和 IBM Informix® 資料來源之間的 Federation 連接。

**DB2 Enterprise Server Edition** 是為了滿足中至大型企業的需求而設計，非常適合應用於交易及營運分析工作負載。它沒有記憶體、Terabyte、插槽及核心數的限制，並可部署在任何規模的伺服器上，以及部署在實體及虛擬伺服器上。它不包含 BLU Acceleration、pureScale 或 DPF 部署模式，但包括一些進階的資料庫功能，像是 Connection Concentrator、Materialized Query Table(MQT)、多維度叢集 (MDC)、多重溫度資料管理、查詢平行處理、共用掃描及資料表分割。

**DB2 Workgroup Server Edition** 適用於在部門、工作群組或中型商業環境中的交易性資料庫工作負載。本版本與 DB2 Enter-

prise Server Edition 的功能大致相似，但有處理器核心及記憶體限制。若由執行 DB2 的虛擬伺服器遵守限制，則對於實體伺服器所提供的核心或記憶體並無限制。因此，本版本非常適合用來將多重工作負載整併至一部大型實體伺服器，在多重虛擬伺服器上執行 DB2 Workgroup Server Edition。

請注意，DB2 Workgroup Server Edition 已不再包含 pureScale 功能。現有的客戶可以將他們的使用權益升級為受限制的 DB2 Advanced Workgroup Server 使用權益，以便繼續使用 pureScale 功能。

**DB2 Express Edition** 以入門級價格提供適合中小型企業的全功能交易資料伺服器。本版本包括安全性及 HADR 功能，可部署在 x64 伺服器環境中。其硬體限制為每一實體伺服器，或在分割情況下，每部虛擬伺服器為八個處理器核心及 8 GB 記憶體。因為對實體伺服器所提供的核心或記憶體並無限制，其非常適合用來將多重工作負載整併至一部執行多重虛擬伺服器的大型實體伺服器。



## IBM 軟體

### 資料表

**DB2 Express-C Edition** 是一套免費、入門級的資料伺服器版本，是為開發人員及合作夥伴社群所設計的。它包括自我管理功能及許多核心資料庫功能，像是穿梭時間查詢 (Time Travel Query)。本版本與生產版本之間的主要差異是您無法將伺服器叢集在一起，以提供高可用性。使用 DB2 Express-C 所開發的解決方案可以部署在較具延展性的 DB2 版本上，而不需要修改應用程式程式碼。

**DB2 Developer Edition** 是一套全方位的套件，在單一應用程式中包含所有 DB2 的功能，讓開發人員可在任何 DB2 用戶端或伺服器平台上設計、建構、測試及原型化所要部署的應用程式。它需要為每位開發人員購買個別的授權，且無法在生產系統中使用。

**DB2 Advanced Recovery Solution** 是包括 IBM DB2 Merge Backup for Linux、UNIX 和 Windows V2.1、IBM DB2 Recovery Expert for Linux、UNIX 和 Windows V4.1，以及 IBM InfoSphere® Optim™ High Performance Unload for DB2 for Linux、UNIX 和 Windows V5.1 的軟體套件。其可協助改善資料可用性、移轉風險及加速重要的管理任務。DB2 Advanced Recovery 可以另行購買方式提供，並可搭配除了 DB2 Express-C 以外的所有 DB2 版本使用。

**InfoSphere Optim Query Capture and Replay** 能協助降低與資料庫測試流程相關的風險、成本及時間，以達成服務層級協議。團隊可以使用本解決方案擷取及重播生產工作負載，以測試資料庫升級、移轉和調校變更，輕鬆加入實際的測試嚴格性，讓用戶端能更有信心地部署。InfoSphere Optim Query Capture and Replay 可以另行購買方式提供，並可搭配所有 DB2 版本使用。

此外，在 DB2 Developer、DB2 Advanced Workgroup Server 和 DB2 Advanced Enterprise Server 中也包括多種相容的資料庫管理解決方案，並可以作為其他版本的添購附加元件形式提供：

- **InfoSphere Data Architect**：提供協作資料設計解決方案以探究、塑模、視覺化、相關聯及標準化不同及分散的資料資產；限於10位使用者。
- **InfoSphere Optim Configuration Manager**：提供集中化的資料庫管理及用戶端組態設定。
- **InfoSphere Optim Performance Manager Extended Edition**：協助 DBA 和 IT 人員主動地管理效能，並在其影響商務之前防止問題發生。
- **InfoSphere Optim Query Workload Tuner**：提供專業建議，以協助改善查詢工作負載的效能。
- **InfoSphere Optim pureQuery® Runtime**：提供一個資料存取平台，以便為資料庫用戶端應用程式提供更好的效能、安全性及管理能力。
- **IBM InfoSphere Warehouse Design Studio**：提供一個圖像使用者介面，以用來設計、塑模、反向工程及驗證實體資料庫結構描述。
- **IBM Warehouse SQL Warehousing Tool (SQW)**：用來產生倉儲維護及管理用的 SQL。SQW 是 Design Studio 的一部份。
- **倉儲探勘及文字分析**：可協助企業使用者處理現有的資料，並及時提供分析，以快速發掘獲利商機。
- **Warehouse Cubing Services**：提供多維度的資料分析，而不需要從倉儲擷取資料。
- **IBM Cognos® BI 10.2 (五位使用者)**：可讓使用者存取及分析他們所需要的資訊，以做出能取得更佳商務成果的決策。

IBM 軟體  
資料表

進階 DB2 10.5 功能	
特色	說明/功能
BLU Acceleration	記憶體內的混合式欄位式資料表技術，能為大量資料的分析查詢提供顯著速度優勢。
壓縮 (Compression)	能使用多種技巧協助降低儲存需求並增加效能，包括以資料頁層級的壓縮及 DB2 BLU Acceleration 進階編碼壓縮，進行資料表及索引壓縮，以充分加強縱向 (columnar) 表格的壓縮。
連續資料注入 (Continuous Data Ingest)	從企業組織的多重來源持續載入資料，以支援更為快速的決策。
IBM 資料分區功能 (DPF)	能藉由跨多重磁碟分割區透明地分割資料庫，並使用多部伺服器的運算能力滿足大量資訊的請求，以達成大量的平行處理能力。
DB2 pureScale	透明化地對應用程式提供高可用性及優異的可擴充性。
DB2 Workload Management	依據服務類別、工作負載特性、執行時間、當天時間及其他更多因素，為工作負載提供精密的資源分配，監控及管理。
Federation Server	支援 DB2 for Linux、UNIX 和 Windows 與其他資料庫之間的 Federation 連接： <ul style="list-style-type: none"> <li>Advanced Enterprise Server Edition 包括 DB2 與 Oracle Database 和 Microsoft SQL Server 之間的 Federation 連接，以利進行分階段移轉或長期的共存策略</li> <li>Advanced Workgroup Server Edition 僅能支援 DB2 for Linux、UNIX 和 Windows 以及 Informix 資料來源的 Federation 連接</li> </ul>
具體化查詢表格 (MQT)	藉由在 MQT 中預先計算整體或部份查詢的結果，以改善複雜查詢的效能。
Q-replication/CDC	以極低的延遲複寫大量資料。
多重溫度資料管理 (Multi Temperature Data Management)	以自動化的儲存空間分層，以及在不同的磁碟類型之間及時移轉資料的能力，協助充分發揮效能及降低整體媒體成本。
IBM solidDB 和 solidDB Universal Cache	同步化行動資料庫及後端資料庫之間的資料在 solidDB 伺服器及後端資料庫之間的資料乃是使用 Universal Cache 功能進行同步化。

## 關於進一步的資訊

若想進一步了解每個 DB2 10.5 for Linux、UNIX 和 Windows 版本的功能，請聯絡您的 IBM 業務代表或 IBM 商業合作夥伴，或造訪：[ibm.com/db2/luw/](http://ibm.com/db2/luw/)

- 
- <sup>1</sup> 以 IBM 比較 DB2 10.1 上的資料列式的資料表，以及 DB2 10.5 上的欄位化資料表的查詢存取的分析工作負載的內部測試為準。結果各異。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件而有差異，包括資料表大小及內容，以及從特定資料表查詢的元件數量。
  - <sup>2, 12</sup> 在 DB2 10.5 早期發行計劃中的用戶端報告測試結果。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件而有差異，包括資料表大小及內容。
  - <sup>3, 8</sup> 以 IBM 為標準工作負載下的正常運作設計為準。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件、網路可用性及頻寬而有差異。
  - <sup>4</sup> 以 IBM 在 pureScale 叢集上進行 DB2 伺服器軟體維護更新的正常運作設計為準。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件、網路可用性及頻寬而有差異。
  - <sup>5</sup> 隨 DB2 Advanced Enterprise Server Edition 提供。
  - <sup>6</sup> 以 IBM 使用 HADR 及 pureScale 叢集為標準工作負載的正常運作設計為準。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件、網路可用性及頻寬而有差異。
  - <sup>7</sup> 以 IBM 比較 DB2 10.1 上的資料列式的資料表，以及 DB2 10.5 上的欄位化資料表的查詢存取樣本分析工作負載的內部測試為準。效能改善數據是工作負載中所有查詢的彙總結果。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件而有差異。
  - <sup>9</sup> 以2011年9月28日到2012年3月7日間的內部測試與回報的客戶經驗為依據。
  - <sup>10</sup> 以在 DB2 10 早期存取計劃 (DB2 10 Early Access Program) 中的用戶端測試為基礎。
  - <sup>11</sup> 依據 IBM 內部測試及所報告的 Beta 用戶端測試為基礎。個別結果將會依個別工作負載、組態及條件而有差異，包括資料表大小及內容。
-



---

**台灣國際商業機器股份有限公司**

台北市松仁路7號3樓

市場行銷處：0800-016-888按1

技術諮詢熱線：0800-000-700

© 版權所有 IBM Corporation 2013

IBM Corporation  
Software Group  
Route 100  
Somers, NY 10589

於台灣列印  
2013年8月

IBM、IBM 標誌、ibm.com、AIX、Cognos、DB2、Informix、InfoSphere、Optim、pureQuery、pureScale、solidDB、System x、System z 及 z/OS 均為 IBM 股份有限公司在全球許多法律管轄區的註冊商標。其他產品與服務名稱可能為IBM或其他公司的商標。最新的IBM商標清單請見 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 網頁的「著作權與商標資訊」。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標及標誌為 Oracle 和/或其附屬公司的商標或註冊商標。

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

Microsoft、Windows、Windows NT及Windows 標誌均為 Microsoft Corporation 在美國和/或其他國家的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國和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 得隨時變更之。並非所有 IBM 分公司所在國家皆提供所有供應內容。並非所有 IBM 分公司所在國家皆提供所有供應內容。此處所討論的效能資料為特定操作條件下量測所得。實際狀況可能有所差異。

本文件中的資訊乃是以「現況」提供，不具任何明示或默示的保證，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款，享有產品保固。

客戶需自負確保法律及法規遵循之責。IBM 將不會提供任何法律上的建議或代表或保證來擔保 IBM 的服務或產品能夠讓客戶確實遵守任何法規。

標示的儲存容量包含未壓縮與已壓縮的資料，因此實際可用的儲存容量可能較少，和標示有所差異。



請回收