



IBM dashDB Local

在私有雲中使用軟體定義的環境，以啟用混合式資料倉儲

資料倉儲進化

為了面對現今不斷成長的分析需求，要管理大規模之企業內部資料倉儲系統，不但繁冗複雜，且所費不貲。是時候考慮建構混合式資料倉儲，以全面降低分析成本、享有前所未有的彈性，並獲得更深入的洞察。

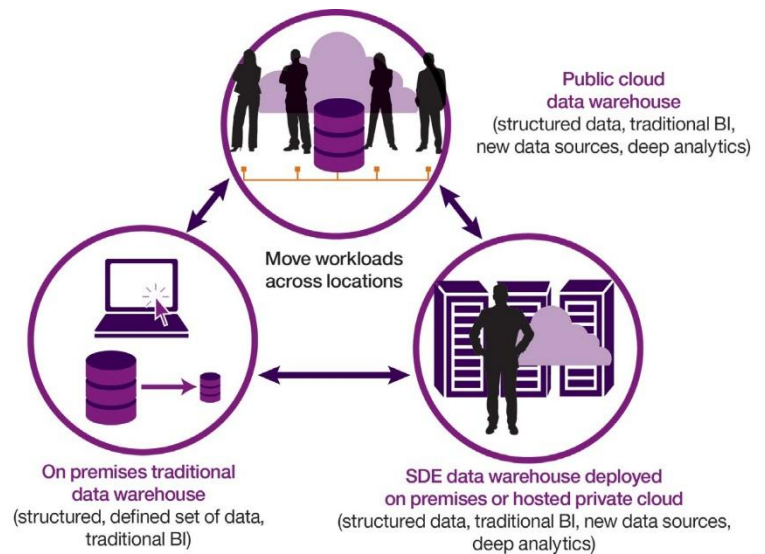


圖 1：什麼是混合式資料倉儲架構？



混合式資料倉儲導入先進的技術，能延伸傳統資料倉庫，以提供符合資料、分析與位置之新組合所需的關鍵重要功能，並能處理下列 IT 挑戰：

- 交付新的分析服務與資料集，以處理時間緊迫的商業計畫
- 管理因為資料來源、分析功能與使用者的大幅成長而不斷攀升的成本。
- 能彈性、靈活地運用資料倉儲，以保護機密的商業資料

dashDB Local，使用軟體定義的環境提供混合式資料倉儲

IBM® dashDB™ Local 是由用戶端管理、已預先設定的資料倉儲，在私有雲、虛擬私有雲及其他由容器支援的基礎架構中執行。當您必須持續控制資料，但又想要有雲端的彈性，dashDB Local 就是理想的解決方案。它的記憶體內處理技術能快速回答查詢，而其大量平行處理 (MPP) 技術能幫助您視需求的成長進行橫向與縱向擴充。對於分析，您可以利用 dashDB Local 來使用常用的 SQL、內建的 R 和 Python，或強大的資料庫內分析 (包括地理空間分析) 功能。

dashDB Local 是 IBM dashDB 產品系列中最新加入的產品，不但能補強 IBM 的全方位混合式資料倉儲策略，還能讓組織擁有在瞬息萬變的大數據與雲端動態世界中所需的高度彈性架構。由於 dashDB Local 與 dashDB 管理服務之間有共通的分析引擎，因此無須變更應用程式，分析工作就能在公有雲與私有雲之間移動。dashDB 技術與 IBM DB2®、IBM PureData® System for Analytics (Netezza®) 及 Oracle SQL 高度相容。這種相容性意味著視應用程式，來決定分析工作能夠輕鬆移至 dashDB 或雲端執行。

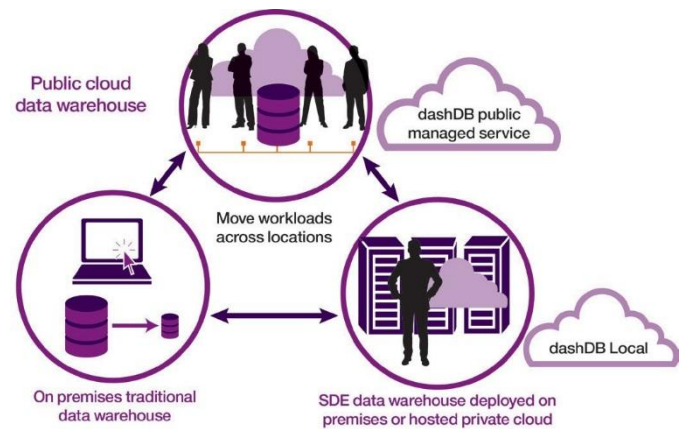


圖 2：導入 dashDB Local

dashDB Local 運用 Docker 容器技術，幫助簡化管理作業，將部署時間縮短為僅數分鐘。此外它讓擴充變得更有彈性，並能更輕鬆地更新與升級。而這一切功能都是為了幫助 IT 或雲端管理員而設計的。從使用者觀點來看，dashDB Local 的開放性、彈性與效能，正是在這整個流程之快速循環中取得適當資料集、應用正確分析技術解決特定業務問題、然後在正確部署選項上操作洞察所需要的。

開放

使用者需要 IT 部門提供新的分析服務，例如 R、Python 及 Spark，並支援各種資料類型。若無法滿足這些要求，會讓零散的分析結果激增，並失去對資料的掌握與控制。dashDB Local 能夠幫助 IT 控制資料，因為它的開放性解決方案幾乎可以在各種資料來源之間使用任何類型的演算法或技術，而能更輕鬆地處理資料。

dashDB Local 是開放的，因為您能夠：

- 在有人要求資料時能輕鬆載入各式各樣結構化與非結構化的資料來源，包括 Cloudant® JSON 檔案、地理空間資料、物件儲存區等等。
- 使用熟悉的 BI 工具、開放原始碼的 R 和 Python 資料庫內處理技術，以及透過 SPARK 分析提供更新的技術，來分析更大量的資料。
- 連接 ESRI ArcGIS 以執行地理空間分析。

彈性

整個企業組織中的各種團隊能使用不同的資料來源與工具來建立分析解決方案。若要將這一切組合在一起成為一個完整應用，這需要數次的運行，包含橫跨在企業內部署與雲端中的最佳資料流。此外，IT 必須能夠有效率地管理工作負載，以處理最新的業務需求，例如業務敏感資料及無法預知的需求。您可以使用 dashDB 技術透過混合式資料倉儲架構來處理這些挑戰。dashDB Local 擁有像雲端般的靈活性與敏捷性，同時又具備先進的分析技術能支援最新的程式設計模型與資料來源。由於 dashDB Local 是共通資料庫技術系列的一部分，因此僅需在 dashDB Local 撰寫您的應用程式一次，然後將該執行工作移至適當的位置 — 包括公有雲、私有雲或內部部署 — 但所需的應用程式異動最小，甚至不需要異動。

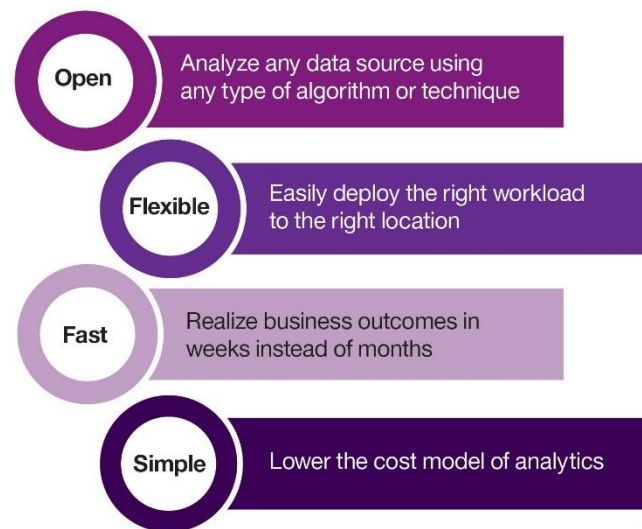


圖 3：dashDB Local 重要差異性

dashDB Local 很有彈性，因為您可以：

- 輕鬆地在不同位置之間移動執行工作。
- 選擇執行 Spark 或 SQL 進行分析處理。
- 彈性地擴充各式各樣的基礎架構資源。
- 使用聯合查詢，並將資料放置所在之處。

快速

即使企業組織已經有建立好的資料倉儲，亦能夠透過分析加速取得商業價值，而獲益良多。在短短不到 30 分鐘，使用者就能交付最佳化的私有雲資料倉儲，來補強及延伸企業內核心資料倉儲。此混合式架構能在最低的風險下啟動新的分析專案，因為軟體定義的環境 (SDE) 私有雲部署會善用未充分利用的資源與彈性授權。多元化的資料載入與資料虛擬化選項，讓使用者能夠立即開始探索大量的資料。透過為 BLU Acceleration® 記憶體內處理與 Netezza 資料庫內分析利用 MPP 架構，使用者可以對更大量的資料快速建立與測試分析模型。

dashDB Local 很快速，因為：

- 不超過 30 分鐘的按鈕操作部署作業
- 透過記憶體內的 BLU Acceleration、資料庫內的 Netezza 分析與 Spark 加速得到結果
- 可立即將在 Cloudant NoSQL 資料庫中管理的資料轉換為 dashDB Local，包括地理空間資料
- 可在部署位置之間轉移及彈性地授權

簡單

SDE 是針對將整個運算基礎架構最佳化所設計，包括運算、儲存與網路資源。此外，SDE 會自動地自我量身打造，以符合所需的執行工作需求。dashDB Local 透過 Docker 容器技術，可充分展現 SDE 所帶來的優勢。例如，它會自動供應資源以因應不斷變化的工作負載需求。它也讓部署與管理變得更有效率，還能彈性地擴充，輕鬆地更新與升級。dashDB Local 在數分鐘內就能夠佈建完整的資料倉儲框架，包括 Spark，幫助您在自己的公有雲或私有雲中管理服務，同時維持現有的作業與安全程序。

dashDB Local 簡單易用，因為：

- 擁有能輕鬆部署與管理的容器技術
- 其系統資源能動態調整以滿足各種工作負載的需求
- 內建 Spark，這表示您不必另外安裝與設定 Spark

dashDB Local 適合您嗎？

dashDB Local 可幫助您滿足以下需求：

- 我需要更多的資料倉儲容量。我想要利用 SDE 使用上的優點而擁有更大的彈性，以持續達成所需的服務水準，並充分運用量產硬體等現有的資源。
- 我需要能動態地佈建資源，讓使用者能夠快速地取得適當分析與資料服務組合的存取權。
- 我需要設計以輕鬆快速地部署，但幾乎不需要微調與管理的資料倉儲或資料超市。
- 我的公司正在制訂雲端策略，但因為內部需求或其他命令之故，我們需要資料以更直接地安置在公司控制或內部部署之下。
- 我需要一個符合成本效益且高效能的處理引擎，以便從來自於行動、網路及 IoT 應用程式裡產生的大量資料之中獲取更深入的洞察。
- 我不需要花數百萬元重寫諸多應用程式來搭配 Hadoop 使用，尤其是要使用結構化資料與量產硬體時。

馬上開始：使用案例

以下使用案例旨在激勵您思考如何開始使用 dashDB Local。

- **原型、開發或測試生態系統：**快速、輕鬆地將新應用程式與資料來源在上線前進行測試。
- **部門或加速型分析專案：**快速建立能夠符合廣泛資料來源、進階分析及應用程式部署之需求的分析服務。
- **資料倉儲即服務或混合式資料倉儲：**如果您有企業內部資料倉儲，您可以將一部分的應用程式、資料或兩者移轉至雲端。您可以選擇保持混合或完全移轉。

「長期以來我們不斷提供傳統的企業內部資料庫服務，並提供 *IaaS* 雲端服務約五年的時間。我們最近首次涉足 *IBM* 雲端資料與分析服務，並期盼 *dashDB Local* 能廣泛地使用，以供更多客戶專案與應用程式運用。」

– T-Systems

更多資訊

如需進一步瞭解 dashDB Local，請聯絡您的 IBM 業務代表或「IBM 事業夥伴」，您亦可造訪下列網站：

ibm.biz/dashDBLocal

若要試用 dashDB Local，請將 Docker 引擎安裝在主機伺服器上，並設定與 POSIX 相容的叢集檔案系統存儲（例如 GFS2、GPFSSM）。



© Copyright IBM Corporation 2016

台灣國際商業機器股份有限公司
台北市 110 松仁路 7 號 3 樓

2016 年 7 月

IBM、IBM 標誌、ibm.com、dashDB、DB2、PureData、Cloudant、BLU Acceleration 和 GPFS 是 IBM 公司在世界各司法轄區所註冊之商標。其他產品及服務名稱各屬 IBM 或其他企業組織的商標。如需最新的 IBM 商標清單，請造訪 IBM 網站的「版權及商標資訊」網頁：www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

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

本文件中提及的內容為最初發表日當時的狀態，但 IBM 隨時可能變更其內容。文中提及的所有產品與服務並非在 IBM 事業營運涵蓋的每個國家或地區中均有提供。

使用者有義務自行評估和確定任何其他產品或程式和 IBM 產品及程式間的運作是否順利。

此文件所提供的資訊係依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，包括不提供任何可商用性及特定目的之適用性的保證，也不提供不違反規定的保證。IBM 產品依相關合約條款之規定提供保證。

客戶需自行負責確保遵循法令規定。IBM 並不提供任何法律建議，亦不表示或保證其服務或產品將確保客戶遵循任何法規。任何關於 IBM 未來方向及發展的陳述可能有所變更或撤銷而不另行通知，僅代表未來目標。



愛護環境，敬請回收