

Smarter Systems for a Smarter Planet

IBM pureScale Application System

提供最佳線上交易系統處理效能



IBM

產品特色

- 提供穩定的高交易產能和 24 小時全年無休的可用性
- 以漸進順暢的方式迅速擴充應用系統，無需複雜的調整或昂貴的客製化
- 支援跨節點應用程式擴充，無需變更程式碼

各行各業無不設法因應不斷成長的交易量和資料量，但舊式 IT 環境的限制，使得這些資料大多只能儲存在僵化孤立的儲存庫中，導致問題更加棘手。這些資訊孤島可能產生效能瓶頸和停機過久的問題，並讓擴充變得昂貴又複雜。空間和能源成本也會隨著資料庫成長而節節上漲，企業的維護費用更形沉重。

種種因素使得企業無法隨需擴充，最後可能因為效能、可擴充性和可用性未達規定標準，而違反服務水準協議 (SLA)，並招致其他處罰。

若想要成功，企業必須專注於重要系統的效能最佳化。組織需要智慧的 IT 解決方案，以因應各種裝置流入的大量資訊，再將資訊轉成可據以行動的洞察力。一體適用的方法無法解決問題，因為線上交易系統和資料分析系統所需支援和效能要求不盡相同。

線上交易處理 (OLTP) 工作量需要最高效能和可擴充性，也需要隨交易量變化而調整的彈性，如此才能為一般使用者提供完善且即時的服務。大量資料意味著維護交易完整性（確保每筆交易都成功完成），是確保作業安全可靠的關鍵要素。

智慧化系統：採取交易工作量最佳化方法

IBM 為協助組織滿足商業需求，致力提供因應特定工作量的最佳化系統。多年來，IBM 不斷投注資金和人力，以最具成本效益的 IBM 軟硬體為基礎，開發工作量最佳化系統。

工作量最佳化系統必須整合正確的元件，並經過嚴格測試，才能確保作業順暢穩定。此外，這些系統還須提供整合式服務，從安裝到後續支援，全由單一供應商包辦。IBM 的智慧化系統可順暢有效地管理多種虛擬工作量，並輕鬆地縱向和橫向擴充。另外，許多 IBM 軟體產品也提供自我配置、自我修復、自我最佳化和自我保護功能。IBM 具備策略與技術專業，可協助組織透過 IBM® pureScale™ Application System 最佳化交易性工作量。

pureScale Application System 是根據業界實際營運狀況而設計的系統，可確保交易完整性，並提供卓越效能和系統彈性。其設計目的在協助確保每筆交易成功完成，寶貴資料都得到完善保護。此外，IBM 系統亦提供最快速度和二十四小時不間斷的可用性，可滿足跨國企業的需求。有了 pureScale Application System，企業便可以選擇符合現今需求的配置，同時維持輕鬆快速成長的能力，以因應未來業務需求。

運用 pureScale Application System 發揮最大價值與可擴充性

企業營運若高度倚賴分散式系統上的 OLTP 應用程式，最適合選用 pureScale Application System。這是專為交易工作量最佳化的系統，能協助企業發揮資料庫平台的最高效率和最大價值。

pureScale Application System 是下列元件預整合、預調整和預最佳化的組合：

- **IBM Power® 770 伺服器**，具備領先業界的虛擬化技術和優異的回復能力，無需停機，伺服器使用率高達 90%
- **IBM DB2® pureScale**，運行於 IBM AIX® 系統上，效能卓越並可橫向擴充
- **IBM WebSphere® Application Server 7**，相較於在 Intel® Microarchitecture 上運行的同級應用程式伺服器，效能高出 73%¹

- **QLogic InfiniBand 交換器**是高效能、低延遲的交互連接器，可滿足嚴峻需求，解決現今企業 IT 環境共同面臨的網路挑戰。InfiniBand 業已針對 IBM Power Systems™ 解決方案的需求，通過測試並完成最佳化，兩者搭配可提供易於安裝和易於管理的網路連線功能。
- **IBM PowerVM™**，可動態調整伺服器，滿足時時變化的工作量需求

Power 770 伺服器擁有領先業界的虛擬化功能，有助提高可靠度，減少停機時間，最高可支援 90% 的處理器使用率。這些功能都是直接建置在硬體上，因此可降低總擁有成本、提高效能並改善可擴充性。此外，動態能源使用功能也節省 Power Systems 耗能達 70% 至 90%。²

DB2 與 WebSphere Application Server 的設計都充分利用 IBM POWER7® 處理器和系統架構，不僅加速價值實現時間，更提供優異的價格效能比。POWER7 處理器支援高平行化運算，可平行處理工作量而非順序處理，可使工作更快完成。企業可透過 DB2 pureScale 直接運用這些多執行緒作業功能，無需等待 IT 人員重新編寫應用程式碼。WebSphere Application Server 在 POWER7 上運行，效能明顯提高，應用程式回應更迅速，大幅提高客戶滿意度。

支援近乎無限的能量與近乎線性的擴充性

pureScale Application System 係專為線上交易系統而設計，能量幾近無限，並且支援近乎線性的擴充性。只要連接一個新節點並發出兩個簡單指令，IT 管理人員就可在短時間內近乎線性的擴充系統能量，無需大筆開支或複雜調整。DB2 pureScale 架構以叢集為基礎並提供共用磁碟，不僅能夠有效利用系統資源，還可配合尖峰時期提供彈性授權，因此有助企業降低成本。

善用應用程式透通性，實現順暢成長

由於 pureScale Application System 不需 IT 管理人員更改應用程式碼，就能有效運行在多個節點上，因此企業可以迅速得到額外產能。業經實證的可擴充架構，能讓應用程式順暢擴充，以滿足最嚴苛的業務需求。此外，針對其他資料庫軟體編寫的應用程式，只要經過些許修改，或是不修改，就能在 DB2 上運行。

DB2 原生支援常用程式語言和 PL/SQL 程序化語言，此特性有助簡化從其他資料庫移轉資料的程式。SQL 相容性也為 pureScale Application System 提供一個絕佳的整合環境，整合現有的 DB2 系統與其他廠牌的資料系統。

提高重要應用程式的可用性，卻不增加複雜性

pureScale Application System 採用 Power Systems，其上配置高度可靠的 IBM PowerHA™ pureScale 技術，並且建置備援架構，因此能夠提供穩定的高交易產能，以及 24 小時全年無休的可用性。如有節點故障，系統能夠幾近同時地迅速回復，並立即將工作量重新分配給其他節點。

DB2 pureScale 叢集技術是 pureScale Application Server 的核心，並不要求應用程式對叢集架構有所認知。DB2 pureScale 透過自動平衡整個叢集的工作量，協助企業實現擴充目的，無需修改程式，明顯優於其他分散式資料庫叢集技術。此功能有助降低複雜性、節省成本並加快價值實現時間。

採取智慧的方法來最佳化交易工作量

pureScale Application System 集結數十項 IBM 專業技術，可調整 IT 環境，使其成為線上交易系統最佳化環境。IBM 採用以 POWER7 處理器為基礎的伺服器，以其卓越的效能、可靠性和彈性，搭配 DB2 軟體、在 AIX 上運行的 DB2 pureScale 和 WebSphere Application Server，建立一套完善的解決方案，協助企業漸進順暢地擴充應用程式，支援應用程式成長，無需變更程式碼，並提供穩定的高交易產能及 24 小時全年無休的可用性。

進一步資訊

如需進一步瞭解 IBM pureScale Application System 及 IBM 提供的智慧化系統，請聯絡 IBM 業務代表或 IBM 事業夥伴，或造訪：

- ibm.com/systems/smarter
- ibm.com/software/data/purescale



© Copyright IBM Corporation 2010

IBM 軟體事業處
技術諮詢熱線：0800-000-700
台北市松仁路 7 號 3 樓

台灣印製
2010 年 8 月
版權所有

IBM、IBM 標誌、ibm.com、AIX、DB2、Power、POWER7、PowerHA、Power System、PowerVM、pureScale、Smarter Planet 及 WebSphere 是國際商業機器股份有限公司在美國及/或其他國家的商標或註冊商標。若上述及其他 IBM 商標在本文首次出現時，帶有商標符號 (® 或 ™)，表示於本文付梓時，這些符號為國際商業機器股份有限公司 (IBM) 所有的美國註冊或普通法商標。這類商標可能已在其他國家註冊或屬於普通法商標。IBM 最新的商標清單，請造訪 IBM 網站的「版權及商標資訊」，網址為：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。

其他公司、產品或服務名稱可能是其所屬公司的商標或服務標誌。

¹ HP Sizer for Microsoft Exchange Server 2010。
<http://h20338.www2.hp.com/ActiveAnswers/us/en/sizers/microsoft-exchange-server-2010.html>

² 「IBM EnergyScale for POWER7 Processor-Based Systems。」 2010 年 4 月。



請回收