



IBM Informix 提供：

- 強大且優化的時間序列和地理空間資料管理
 - 自動執行管理和自我管理功能
 - 資源使用量在 100 MB 以下，可輕鬆內嵌於物聯網閘道
 - IBM InformixHQ 支援跨多實例的協同作業與管理
 - 整合式記憶體內倉儲加速器
-

IBM Informix 14.10

資源使用量低且可在邊緣、雲端和內部部署執行分析作業的高效能資料庫

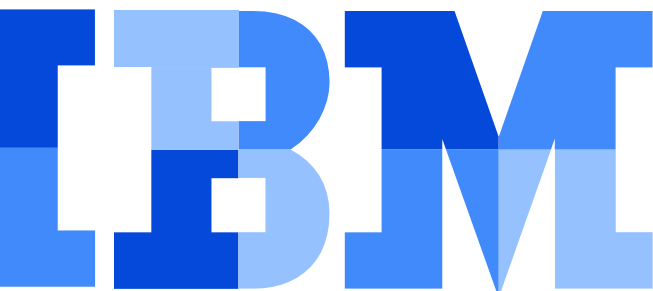
企業資料庫總是需要提供快速的交易處理，以及連續可用性所需的抄寫速度，而且不能增加過多的管理工作或影響效能。然而，像物聯網 (IoT) 之類的新商機興起，各種類型的資料也隨之增加，而企業期望能夠將資料化為競爭優勢。因此，許多企業開始使用 IBM® Informix®，此解決方案可滿足企業核心或邊緣物聯網的資料庫和分析需要。

IBM Informix 是用於整合 SQL、NoSQL、JSON、時間序列及空間資料的可內嵌高效能資料庫，它可以在幾分鐘內開始執行，此外，可從任何的桌機、筆記型電腦或行動裝置存取。IBM Informix 的資源使用量很少（在某些案例中低於 100 MB）¹，能夠在分散式裝置上執行，具備各種自動化的管理功能，這意味著它更容易安裝與管理，而且可減少管理者人數，即使是在全球數以千計的裝置上使用也一樣。這些功能使 IBM Informix 成為遠端管理安裝、高效能多重資料庫的首選資料庫，物聯網邊緣閘道正是如此。舉例來說，IBM Informix 在製造業工廠透過物聯網閘道協助生產、包裝及派送，也在農業生產地透過位於穀倉的閘道從事相同工作。

IBM Informix 的最新版 14.10 版提升了安裝與使用的容易度、可用性、安全性，以及效能表現。使用全新的金鑰型升級系統，更加輕鬆地切換 IBM Informix 的不同版本，以免您需要重新安裝。

「對於物聯網使用案例來說，IBM Informix 是幾近完美的設計」

—Amit Biyani，SmartAxiom 公司創辦人



簡化管理 和應用程式開發

為了讓您容易使用，IBM Informix 可支援熱門的程式設計環境，以便 DBA、應用程式開發人員、維運工程師和管理階層不用花時間學習新技能就可以找到所需資料。

全球企業所需的多國語言使用也變得更容易，因為 IBM Informix 14.10 版強化了現行 11.0 版的 Unicode 支援。這項加強功能讓使用者能夠儲存與處理過去 10 年來新增的文字字元，同時新增對全球罕用語言和獨特手寫需求的支援。

InformixHQ

InformixHQ 可協助資料庫管理者用更輕鬆的方式視覺化、監控與管理多重 IBM Informix 伺服器實例，因為它提供：

- 單獨的集中式圖形介面工具
- 重要的效能管理功能
- 輕鬆監控關鍵效能指標變更歷程的方法
- 追蹤工作負載效率的功能，即使人離開螢幕也無妨
- 可直接饋送資訊到客製化即時警示的監控系統
- 透過電子郵件、Twilio 和 PagerDuty 發出警示通知的功能
- 可讓 DBA、應用程式開發人員、維運工程師和經理人彼此協同作業的各種工具
- 可進行擴充以便有效率地管理與監控眾多 IBM Informix 伺服器實例

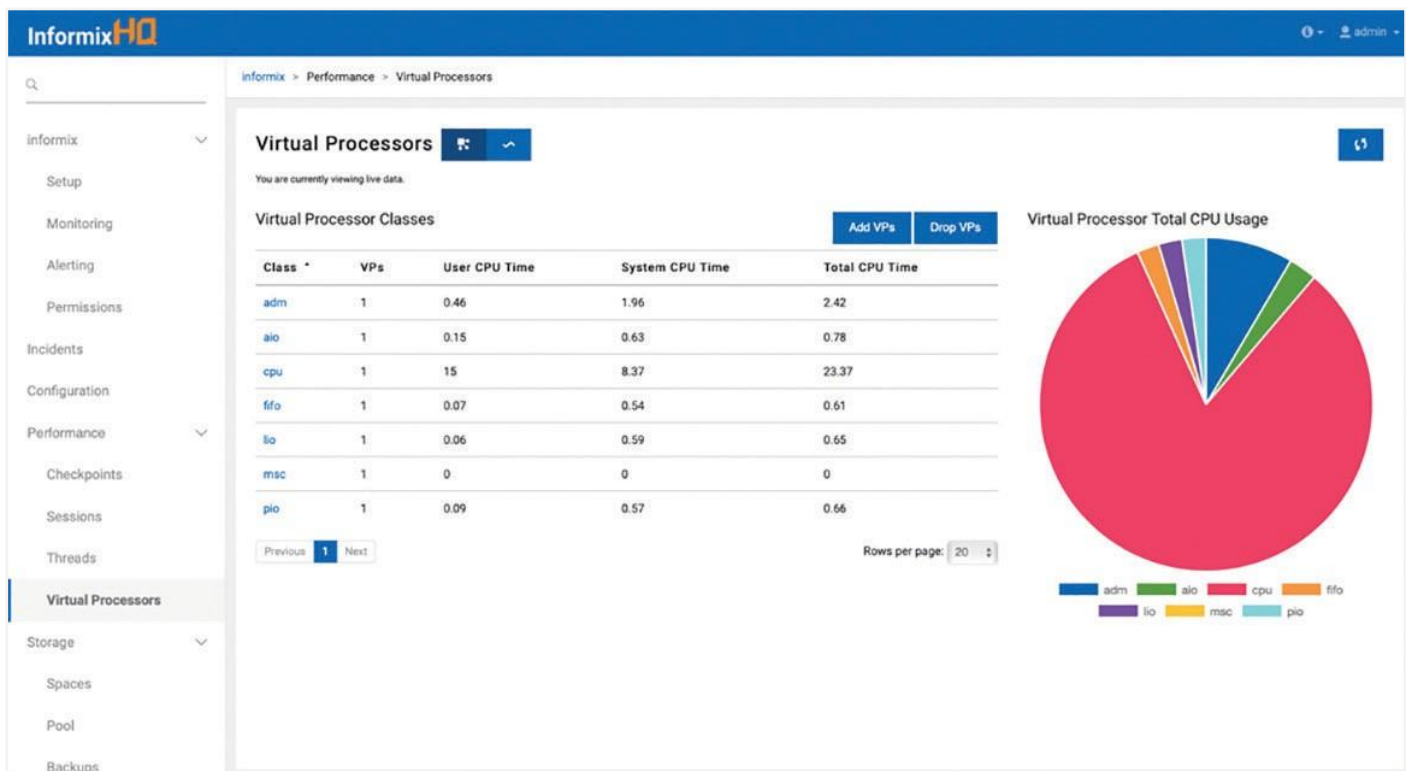


圖 1：InformixHQ 的使用者介面可讓您透過直覺方式監控您的伺服器實例。

更簡單的企業抄寫

IBM Informix 還提供許多自動化的企業抄寫功能，例如使用單一指令來自動設定兩個 IBM Informix 伺服器實例之間的企業抄寫和資料移轉，不限資料是位於內部部署或是在雲端。此設定透過可彈性分階段的交易方式完成，過程不需要停機，因為指令會自動執行必要作業，包括：

- 定義兩台伺服器之間的企業抄寫網域
- 為表格新增索引鍵資料行
- 為資料庫建立必要的儲存空間
- 將資料庫綱目從來源伺服器複製到目標伺服器
- 建立抄寫定義
- 在來源伺服器實例和目標伺服器實例之間同步處理資料

「Informix 開發團隊[...] 強化 Informix 14.10 當中的抄寫功能，與 Informix 12.10 相比抄寫效能增加了 325%」

—Grant Beckwith · Paddy Power Betfair 博彩公司

智慧型觸發程式

資料庫中的監控功能應該為您的 DBA 和使用者提供最大的重要事件可視度，同時將上機、客製化或手動搜尋需求降到最低。您無需變更資料庫綱目或撰寫客製化程式碼，轉而進行重要變更，而您的 DBA 也沒有時間檢查每個重要的變更狀況。

這就是 IBM 開發「智慧型觸發程式」的理由，當已獲認可的資料中發生預先定義的事件時，智慧型觸發程式會在資料庫外部推送通知。這些輕量型伺服器端的觸發程式不需要資料庫本身變更綱目或程式碼，而且可從要求端應用程式建立、修改或刪除。這些觸發程式不僅有助於盡可能減少監控工作，還能用更簡單的方式整合像區塊鏈之類的新技術。

可靠性和安全性

IBM Informix 的可靠性和安全性可以為您的整個組織帶來好處，特別是您的網路邊緣。

Informix 14.10 版提供速度快五倍的抄寫²



可靠性

IBM Informix 14.10 版能夠提供速度快五倍的抄寫，這要歸功於遠端次要伺服器和 OLTP 的日誌重播效能強化。用戶端應用程式可在主要伺服器和次要伺服器之間保持近乎零延遲，而且災難回復速度也加快了。此外，企業還可以避免停機，因為新增了表格和資料類型的就地變更作業支援。



安全性

IBM Informix 14.10 版支援將靜態資料加密金鑰從遠端儲存在 Amazon Key Manager 中（加密方式 AES128、AES192 及 AES256），以提供額外的安全層與更充分的保護。

IBM Informix 容許遠端金鑰管理伺服器產生加密金鑰，因此 DBA 無需手動加密資料備份。因為沒有遺失金鑰的風險，備份媒體的資料安全也得到強化。加密金鑰會進行加密，這叫做「信封加密」。

IBM Informix 14.10 版還支援最高到 1.2 版的 Transport Layer Security (TLS)，目的是協助減少資料外洩風險，並幫助使用者達到合規性。

效能表現

IBM Informix 提供快速交易、有效率的壓縮技術，以及強大的分析模型。IBM Informix 14.10 版的加強功能意味著標準 OLTP 交易速度比 12.10 版快了 10%。³

「與我們測試過的資料庫替代方案相比，Informix 在我們閘道上的執行速度快了 20%，記憶體佔用少了 25%。」

—Gunjan Karun，SmartAxiom 公司的全球產品開發主管

資料壓縮

每個 IBM Informix 企業版現在都隨附壓縮技術，以減少主要、次要、備份和日誌資料儲存，同時藉由減少 I/O 作業來提高效率。有客戶表示，資料庫大小縮減為四分之一，I/O 作業和備份的速度也加快了。⁴

一般資料表運算式

IBM Informix 14.10 版新增的一般資料表運算式 (CTE) 透過兩種方式提高效率：容許開發人員撰寫更複雜的查詢；簡化撰寫一般查詢的流程。有了 SQL 標準 CTE，查詢可以分割成簡易、特定、邏輯建置組塊，然後用來建置更複雜的過渡期間 CTE，直到產生最終結果集為止。對開發人員而言，複雜查詢的可讀性和維護可以獲得改良，此外，他們可以在一筆查詢中多次重複使用 CTE 結果集，尋找流程管線彙總，以及撰寫強大的遞迴查詢。

IBM Informix Warehouse Accelerator

IBM Informix 的進階企業版還包含 IBM Informix Warehouse Accelerator (IWS)，它在記憶體內而非磁碟中儲存與處理資料，藉此提供比傳統解決方案快很多的查詢速度。IWS 的功能包括：

- 記憶體內資料儲存和查詢處理
- 加快 SQL、NoSQL 和感應器資料的查詢速度
- 智慧型頻率分割
- 大量平行處理 (MPP) 資料載入、重新整理和查詢
- 能夠使用低成本商用硬體，例如 Linux on Intel 和 AMD 64 位元 (AMD64)
- 對用戶端應用程式的透通性

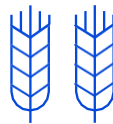
分析功能

IBM Informix 直接在物聯網邊緣閘道上處理非常高速的事件產生並執行分析，藉此提供低延遲洞察。IBM Informix 的最新版本提供：

- 亞秒級時間戳記（最快 0.1 秒）— 提供更傑出的時間序列精度和 GPS 追蹤
- 原生支援規則和不規則的時間序列資料，即使資料落在序列之外
- 新增的 ExtendCountIF 函數可用來尋找指定感應器的遺漏讀數
- 能夠擷取高速交易和作業的地理空間資料
- 能夠在指定時間識別所定義區域中的物件數目
- 支援以大地測量 and 投影系統取代世界大地測量系統 (WGS) 84 (GPS 標準)，以便您可以使用自己的座標系統來追蹤資產

IBM Informix 使用案例

各行各業的龍頭公司都使用 IBM Informix，他們的成功案例展現 IBM Informix 可以對您的營運發揮哪些影響。



認知食物：糧食管理

全球生產的糧食有 30% 發生腐壞，物聯網裝置上的 IBM Informix 資料庫可協助監視與改善糧食的生產和貯存狀況，藉此減少浪費、增加農業產出並提高利潤。請參閱糧食和資料之間的連結性，並進一步瞭解採用 IBM Informix 技術的認知食物。[進一步瞭解](#)



SmartAxiom

SmartAxiom 應用深度內嵌軟體和分散式區塊鏈技術來保護物聯網裝置與資料。為了限縮其資料系統的成本和複雜性，SmartAxiom 開始使用 IBM Informix。全新的資料庫環境協助他們減少 30% 的開發時間，同時加快 20% 的資料庫軟體執行速度。[進一步瞭解](#)



Petrosoft

Petrosoft 有一個任務是改變燃料零售業務，但他們需要能夠兼顧擴充性、安全性和效能，而且可以部署到全球超過 100,000 個互連裝置的資料庫。他們透過 IBM Informix 和聰明運用資料，達成加強作業安全、提高利潤與加速成長等目標。[進一步瞭解](#)

選擇適合您的版本

IBM Informix 提供[多種雲端和內部部署版本](#)；下面是部分主要功能的比較。14.10 版在 Workgroup Edition 等級增加硬體限制，在 Enterprise Edition 等級則納入儲存優化壓縮技術。

更多相關資訊

若要立即上機使用 IBM Informix，請免費試用我們的[Developer](#) 或 [Innovator-C](#) 版。我們的 IBM [Informix 專家](#)歡迎您詢問任何問題。

	Express	Workgroup	Enterprise	Advanced Enterprise
處理器限制	4 核心	24 核心	無限制	無限制
記憶體安裝限制 ⁵	8 GB/每一安裝	32 GB/每一安裝	無限制	無限制
平行作業（平行化）			✓	✓
資料分割區			✓	✓
專用記憶體快取 VP			✓	✓
高效能載入器			✓	✓
儲存優化 表格、索引及二進位大型物件壓縮	不適用	不適用	✓	✓
分散式作業		✓	✓	✓
企業抄寫 (ER)	最多 2 個根節點		✓	✓
高可用性叢集	1 個次要節點 (任何次要類型)	最多 2 個次要節點 (任何類型)	✓	✓
Informix Warehouse Accelerator				✓



© Copyright IBM Corporation 2019

IBM Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504

2019 年 4 月美國印製

IBM、IBM 標誌、ibm.com 和 Informix 是 International Business Machines Corp. 在全球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。

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美國及其他國家/地區的註冊商標。

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

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。

文中引用或描述的所有客戶範例係以某些客戶使用 IBM 產品所獲得的可能結果而提出示意。實際環境成本與效能特性將視個別客戶的配置與條件而異。請聯絡 IBM 並看看有什麼能為您效勞。

文中引用的效能資料和客戶範例僅供示意用途。實際效能結果可能會視特定配置與作業條件而異。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您的系統，包括用來攻擊其他對象。沒有任何 IT 系統或產品應視為完全安全，在預防不當使用或存取方面，也沒有任何一種產品、服務或安全措施可達到完全有效。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。

1 根據以下文件的描述：

<http://www.redbooks.ibm.com/redbooks/pdfs/sg247666.pdf>

2 在內部測試中就 RSS 抄寫與 IBM Informix 12.10 版做比較。

3 根據內部測試，在 Linux x86 64 位元平台上與 12.10 版做比較。

4 根據以下文件的描述：

http://www.iug.org/library/ids_12/IFMX-Compression-WhitePaper-2013-03-22.pdf

5 記憶體限制的計算方式為，針對在相同安裝中運作的所有 Informix 實例，將這些實例的所有 SHMTOTAL 配置加總起來。



請回收