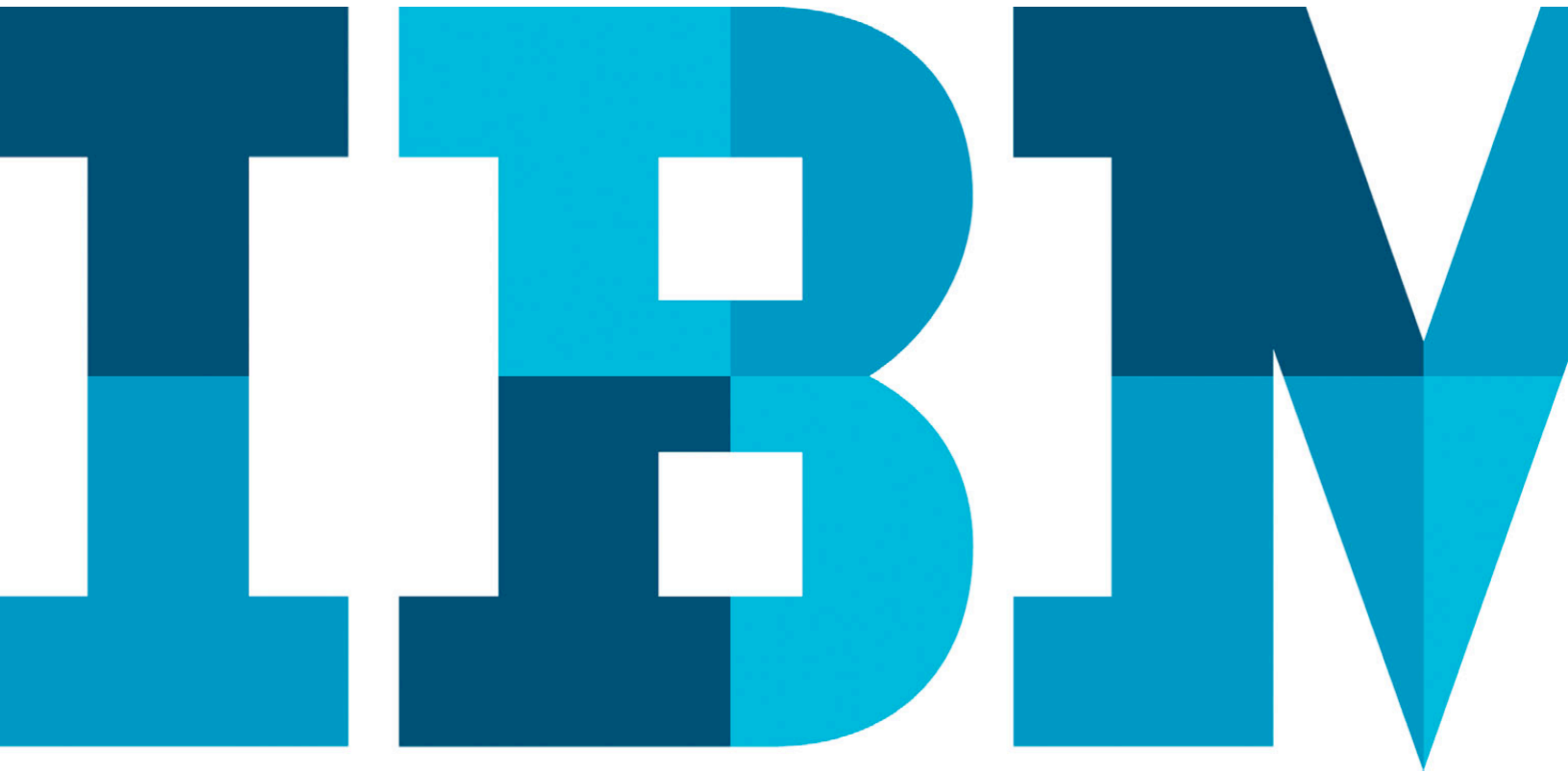


先發制人，控管應用程式資料的增長



目錄

- 2 重點摘要
- 3 驅動應用程式資料增長的原因
 - 3 有機型業務成長
 - 3 企業合併與併購
 - 3 資料乘數效果
 - 4 資料保存規章
- 4 資料增長失控的結果如何？
 - 5 增加 IT 複雜度、風險及成本
 - 5 降低服務層級
 - 5 不充分的災難復原
- 5 如何控管應用程式資料增長？
- 7 IBM 提供可靠的資訊治理功能
 - 7 InfoSphere Discovery
 - 8 InfoSphere Optim Data Growth
- 9 使用 IBM 解決方案，於整個資料生命週期管理企業資料
- 9 管理資料增長的實務範例
- 10 結論：使用 IBM 解決方案，於整個資料生命週期管理企業資料

重點摘要

資訊是企業的命脈。企業策略與規劃、營運、決策、行銷、銷售、客戶滿意度及業務成長，完全仰賴正確可用資訊的使用。企業尋求正確可用資訊的艱苦旅程中，在 1990 年代與本世紀初，企業對企業資源規劃(ERP)、客戶關係管理(CRM)及其他應用程式投入大筆資金，從各種不同來源收集資訊，以支援企業營運。這些經年累月收集到的資訊，對企業而言極有價值。

隨著時間消逝，收集到的資訊量飛快成長。業務成長、企業合併與併購、資料保存規章及資料乘數效果(Data Multiplier Effect)使所有實體資料(data landscape)日趨複雜，其特徵為：資料量巨大，彼此間隱藏著不為人知的關係。

如同其他任何資產，要使資料能持續對企業提供商業價值，就必須妥善管理資料。但由於資料的增長與分佈可能未經檢查，使得資料的管理變得較為困難。曾經被視為有效的企業應用程式資料管理策略，在今日可能不再能保護企業免受資料增長失控帶來的負面影響。

這些影響有哪些？最顯而易見的是資料複雜化與管理風險升高，以及儲存與管理成本增加。高速累積而得的資料，會高度分散至多重應用程式、資料庫及平台，導致資料關係複雜化，故極難定義、了解、控管及儲存。同時，管理常規作業資料庫(production database)中經年累月的歷史性資料實屬不易，影響所及，服務層級可能降低、災害復原行動因而也不完全。擴大線上與批次處理窗口(batch processing window)及常規維護作業，會花費更多時間、亦大幅降低應用程式可用性。

本白皮書說明企業使用資訊治理(information governance)解決資料增長問題的一些方法。資訊治理協助支援資料管理行動、簡化 IT 基礎設施、支援業務連續性及增加企業應用程式的商業價值。

企業需要資料資產及關係的識別能力、資料增長及實作分層式儲存策略的評估能力，而這些能力，資訊治理皆能提供。將企業資料分類、了解資料關係及定義服務層級是非常重要的。經過證明，資料庫歸檔(Database archiving)能有效管理持續的應用程式資料增長，特別是它與資料探索(data discovery)結合時，功能更是強大。

尤其是 IBM® InfoSphere™ Discovery 結合 IBM InfoSphere Optim™ Data Growth Solution 時，能於整個資料生命週期，提供可靠又符合經濟效益的企業資料分類、控制及管理功能。使用 InfoSphere 提供的功能，讓資訊治理方向符合企業經營目標，企業將能更有效地歸檔資料、提高服務層級、減少風險及控制成本。

驅動應用程式資料增長的原因

很多原因導致企業應用程式資料以令人無法置信的速度累積。預期這種增長現象將持續下去。據 IDC 估計，全球每位居民目前擁有的資料量為 45 GB；累積起來的總數，是令人無法承受的 2810 億 GB。但全球企業資料伺服器會儲存的資料量僅佔此數目的 5%。經預測，資料每年會以驚人的 3/5 倍速度成長，到了 2011 年，累積的企業資料將達到 14EB¹。那麼，是什麼樣的潛在因素導致應用程式資料增長？

有機型業務成長

企業產出增加、銷售量提升、為公司帶來利潤時，就會發生有機型業務成長(Organic business growth)。但此種成長也會產生大量資料，因為這是與生產力提高、銷售量增加有關的日常業務活動的一部分。此種成長中，ERP 與 CRM 系統產生的資料佔了很大一部分。新的商業智慧(BI)、計劃、分析及效能管理應用程式，也在資料爆炸現象中，扮演重要角色。所有這些因素，就是造成企業內部系統每日收集到數以百萬筆交易及無數資料關係的主要原因！

企業合併與併購

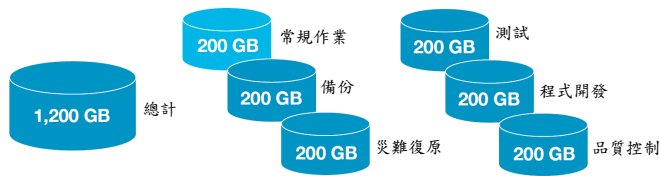
企業合併與併購也會導致資料增長。過去十年內，有愈來愈多企業採用合併與併購手法擴大公司及增加市佔率。結果，企業沿用了被併購公司的應用程式，以及所有相關企業資料。

資料乘數效果

資料複製會大量增加資料增長統計值。為了支援企業中各種不同系統的功能，或因應用程式開發與測試活動而整體複製(Cloning)或部分複製(copying)常規作業資料庫(production database)，已成為普遍的企業做法。企業會維護數份重要資料的備份檔案，或實作鏡像資料庫，以保證預防資料遺失。災難復原計劃(disaster recovery plan)也需要複製資料，才能將重要資料存放在企業外特定場所。上述所有資料複製情況，造成人們所知的「資料乘數效果」。

隨著複製資料的增長，資料儲存及維護成本亦成比例地增加。「資料乘數效果」的數值為：常規作業資料庫中每一筆資料的大小(GB)，乘上複製副本數目的結果值。所產生的數字代表企業的資料負荷總量(total data burden)，通常此數值高於經理們的預測值，也不會被列為資料增長指標(data growth measure)的一部分，因為它們不是「新」的資料。

舉例來說，假設規模不太大的常規作業資料庫含有 200 GB 的資料。複製常規作業資料庫以供備份、災難復原、測試、程式開發及品質控制使用時，資料負荷總量會從 200 GB 增加至 1,200 GB (1.2TB)。圖形說明請見圖 1。



實際資料負荷量=常規作業資料庫大小+所有整體複製副本大小

圖 1：「資料乘數效果」的數值，為常規作業環境中每一筆資料的大小(GB)，乘上複製副本數目的結果值。

資料保存規章

會加重資料增長的挑戰是：規範不同類型資料長時間內管理及儲存相關事項的全球資料保存規章(global data retention regulations)。企業政策或政府法規通常會限制資料能容易存取的特定期間長度，有時還會規範如何報廢資料。一部分這些政策與法律的目的，在維持業務記錄的正確性及透明度，以預防會計醜聞的發生。企業可能需要保護公司利益，而藉由擷取歷史記錄的方式，滿足稽核查詢需求及解決索賠問題。違反保存規章的企業將受到嚴厲處罰。

在美國，最常見的規章為醫療保險及責任法案(HIPAA)與沙賓

法案(Sarbanes-Oxley Act)，前者要求健康照護機構將原始醫療記錄至少保留 5 年，於許多案例中，甚至要求保留數十年；後者要求企業會計人員將特定記錄至少保留 5 年。其他還有許多法案，例如 2008 年，聯邦、州及地方政府管理資料保存的法律規章就有 10,000 條，這是在金融危機發生前的狀況。相信之後的法規會更多。

這些法規是設計用來指定企業資訊管理及保存方法的適宜處理標準(standards of care)。法規要求企業保存重要資料，能容易存取，並滿足記錄的真實性及正確性需求。這對資料快速增長有重大貢獻。

資料增長失控的結果如何？

相較於過去，今日的企業應用程式會獲得更多資料。除了經年累月地從交易密集與客戶處理應用程式(customer-facing application)收集資料，現在有 BI 及業務分析應用程式加入，成為累積資料及建立更多與更新資料關係的來源。由於企業仰賴這些應用程式支援企業營運，因此管理不斷增長又複雜的所有實體資料絕對必要，如此才能控制成本、提高客戶滿意度及改善決策的制訂。否則，企業的營運、獲利及保持競爭優勢的能力，將受到負面影響。

資料增長失控的可能結果為：企業各層面皆受影響，而難以完成重要業務流程及達到經營目標。沒有有效的企業應用程式資料管理策略，就愈來愈難以處理重要業務問題，包括：達到資訊治理要求、控管 IT 基礎設施成本及確保業務持續運作。

增加 IT 複雜度、風險及成本

應用程式資料大量累積的結果，會增加企業的複雜度、風險及成本。隨著使用與存取資料的應用程式數量增加，形成「企業系統」(enterprise systems)，複雜的資料生態系統於焉產生，內含無數的連結與關係，而許多這些連結與關係是隱藏或不被了解的。這產生了全新層次的複雜度，也促成對資料管理的額外挑戰：如果企業不了解本身收集的資料，就無法加以控制。

此外，未經檢查資料的增長，會使交易處理變慢，並增加常規維護作業執行時間。嘗試存取廣為分佈至應用程式、資料庫、系統及平台的資料，會使 IT 基礎設施負荷過重，而影響產能、減緩作業速度及危及客戶滿意度。提高資訊處理能力及調校資料庫，雖然可以減輕部分壓力，但效果僅是暫時的。

資料儲存成本也會大幅增加。在「資料乘數效果」達到最巔峰的時候，企業不僅必須擴充資料儲存空間，供交易處理及 BI 使用，還必須也要增加容納所有整體複製副本環境的空間。一般而言，額外儲存設備的採購成本僅佔儲存成本的一小部分。儲存管理費用才是真正花錢所在，它也讓許多企業陷入無止境的追趕競賽中。企業每年可能花費數百萬元在整體儲存成本上，但仍無法解決問題發生的根本原因—快速的資料增長失控。

降低服務層級

維護歷史資料散佈於全企業的資料庫時，系統回應時間會變慢、現有資訊的存取也會受阻。有太多資訊需要篩檢，常規報表產生作業時間因而更久。業務分析查詢也需要更多時間才能完成，導致正確而及時的決策能力受到限制。

持續的資料增長失控會影響功能執行，例如：期末帳務結算，或交貨排程制訂。服務層級因而降低，危害到努力贏得的客戶忠誠度。備份及災難復原窗口(Backup and recovery windows)會延長，使系統可用性嚴重受威脅。專案的升級及遷移將更容易造成業務中斷，產生巨額損失。若沒有妥善的資料持續增長管理方法，將愈來愈難達到經營目標。

不充分的災難復原

災難復原在企業中的優先順序很高，特別是在近十年內，人為及天然災害頻傳之後。災害發生時，最主要的策略為：讓最重要的系統儘快恢復運作。但如果資料庫負荷過重，就必須修復所有(現有及歷史)資料，才能繼續當日交易的處理。修復現有資訊與一同儲存的歷史資訊時，完成復原作業所需的時間，可能會增加數小時，甚至數天。

如何控管應用程式資料增長？

企業應用程式基本上必須能提供可衡量的商業價值。那麼，該如何管理資料增長及從投資中獲益？答案是：了解資料及資料關係，然後持續控管應用程式資料，使能達到企業經營目標。使用資訊治理可達成這兩項目標。

資訊治理可使應用程式資料朝向企業經營目標方向管理，協助最佳化作業效能、控制成本及降低風險。它含有資料探索及資料歸檔(archiving)功能，因此企業可以識別不同系統內的資料及關係、將歷史資料與現有資料分隔開來、安全又符合成本效益地加以儲存。

有效的資訊治理必須具備下列功能：

- **應用程式資料增長及分層儲存策略之評估。**使用可靠的資料評估功能，即能輕易找出應用程式中 fastest 累積資料之處。能完整了解最快累積資訊的區域，將有助於最有效儲存策略的採用。對資料的累積進行評估，可使企業有前瞻性，能使用資訊治理功能，先識別及解決潛在問題，以預防企業受其影響。
- **資料資產的識別及資料關係的探索。**不了解資料，就無法加以管理。因此，首要之法為使用資料探索記錄現有的所有實體資料。資料探索會分析資料數值及資料模式 (data pattern)，找出連結不同資料元 (data element) 形成資訊邏輯單元，或「商業物件 (business objects)」(例如：客戶、病患或發票) 的各種關係。這些商業物件會形成歸檔檔案的主要輸入值。
- **資料的分類及服務層級的定義。**探索及分析資料關係與商業物件之後，即可將各類型的資料記錄或商業物件予以分類，並定義各類型資料記錄或商業物件的表現層次 (level of performance)。例如，目前交易的優先順序最高，通常需要不到一秒的處理能力來處理。服務層級較低的資料可安全地移至處理速度較慢、但較不昂貴的作業環境。
- **開始實施，做為最佳化實務。**資料歸檔功能是資訊治理解決方案的重要一環，用以控制資料增長。資料庫歸檔 (Database archiving) 能使企業將歷史資料安全地從常規作業環境中隔離及移除，以釋放出更多寶貴空間供優先順序較高的業務使用。依據資料年齡、用途及狀態實作政策主導 (policy-driven) 的歸檔策略時，企業能按照資料的特定服務需求管理各種類別的資料。
- **符合成本效益地儲存企業資料。**依據歸檔資料不斷變動的商業價值，分門別類地儲存歸檔資料，是資訊治理策略的邏輯元件 (logical component) 之一。以三層式分類為例：目前的交易是在高速的主儲存器中維護；報表資料則重新安置於中層儲存器；參考資料則是保存於單次寫入、多次讀取 (WORM) 的裝置，在有稽核需求時提供使用。實作分層式儲存策略時，可以保留儲存空間，並最大化現有儲存基礎設施的價值。儲存裝置的妥善處理，僅是解決問題方式的一部分。歸檔策略結合儲存策略時，能確保正確資料置放於正確環境，保持以符合法規規定的方式存取資訊。
- **資料可近性的提升。**不論資料是現行資料還是歷史資料，決策者均必須具有資料存取權。有了涵蓋層面廣泛的資訊治理解決方案，決策者就能在正確時間存取正確資訊。具授權的企業用戶必須能查詢與瀏覽所有有效、無效及參考資料。可靠的存取能產生報表，並對稽核及探索要求快速回應。如果額外的業務處理成為必要作業，企業就必須依需求大宗儲存或個別儲存已存檔交易。
- **資料報廢的管理。**在這之中，極重要的是，企業能控制資料的報廢處理，以協助在必要的資料保存期限後，確保資料的移除。有效的資訊治理能將資料的保存及報廢自動化，同時提供人工移除資料的能力。使用合宜又安全的方法廢棄資料，有助於企業預防資訊資產轉變成負債。

IBM 提供可靠的資訊治理功能

企業投資數百萬元於企業應用程式及支援基礎設施上，以提升最佳營運效能、改善決策制訂及取得競爭優勢。IBM 提供的資訊治理解決方案，能協助企業導引出最大的商業價值。

InfoSphere Discovery

InfoSphere Discovery 能讓企業備妥資料歸檔所需之資訊。InfoSphere Discovery 能在今日普遍運用的複雜異質性 IT 環境中，自動識別及定義資料關係。InfoSphere Discovery 藉著將簡單至複雜各層面的資料關係納入探索範圍、及分析資料本身，來提供對資料資產的全方位剖析。

企業若不使用自動化程序識別資料關係及定義商業物件，將花費數個月的時間執行人工分析，且無法保證結果的完整性或正確性。InfoSphere Discovery 僅需人工分析法花費時間的一小部分，即可自動正確識別資料關係及定義商業物件。

標準關係是直接資料庫目錄中定義。但在較複雜的案例中，資料關係不容易清楚顯示。舉例來說，應用程式定義的關係 (Application-defined relationship)，在資料庫目錄中並不存在，而是透過應用程式本身的處理邏輯來執行。在其他案例中，可能應用複雜的業務規則，於將原始資料移至目標系統的同時，轉換原始資料。

InfoSphere Discovery 則會分析一或多重來源之資料的數值及模式，再擷取這些隱藏的資料關係，然後清楚呈現出來。它藉著運用成熟的嘗試錯誤型(heuristics)演算法，來執行全範圍的資料分析技術：單一來源與跨多重來源資料重疊及關係分析、進階相符鍵(matching key)探索、轉換邏輯探索等。它容納了最廣大的企業資料來源：關聯式資料庫、階層式資料庫及以文字檔案格式表述的任何結構化資料來源。

由於它針對待歸檔商業物件提供了正確表述，InfoSphere Discovery 因此成為 InfoSphere Optim Data Growth Solution 的最佳搭配軟體。例如，它可識別歸檔商業物件的資料庫定義的關係及應用程式管理的關係。此外，它還可以將資料庫表格自動群組成為商業物件(請參閱圖 2)，形成 InfoSphere Optim Data Growth 服務定義及請求的基礎。

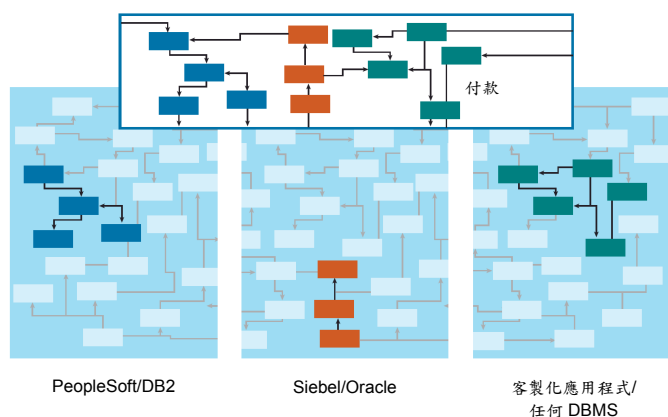


圖 2：InfoSphere Discovery 將表格自動群組成為商業物件，形成 InfoSphere Optim 服務定義及請求的基礎。

企業一同使用 InfoSphere Discovery 及 InfoSphere Optim Data Growth 時，可快速簡易地實作最佳歸檔功能(archiving capabilities)、減少儲存空間需求及節省巨額成本。

InfoSphere Optim Data Growth

InfoSphere Optim Data Growth Solution 為可擴充的企業解決方案，協助滿足企業不斷變動的需求。從小型至大型企業、從單一應用程式到全球商務中心，皆能使用一致可靠的歸檔策略簡化資料管理。

InfoSphere Optim Data Growth 能協助企業管理應用程式資料的增長，因而提升應用程式服務層級、減低風險及控制成本。使用 InfoSphere Optim Data Growth，企業可以：

- 簡化資訊治理，加速關鍵業務專案的執行
- 提供對目前及歸檔資料的開放式存取
- 簡化升級作業
- 減少儲存管理成本
- 從優異的應用程式效能及可用性獲得利潤

藉著簡化應用程式資料庫，InfoSphere Optim Data Growth 提供企業對業務單位交付絕佳服務時的一切所需，讓企業從優異效能及可用性中獲得利潤。對企業極重要的關鍵業務流程亦能準時完成。它能持續存取資料的特性，讓決策者可依需求程度，隨時取得所需資訊。

InfoSphere Optim Data Growth 也能協助企業控制資料增長的管理成本。會簡化複雜的基礎設施，使重要 IT 流程需要的資源減少(請參閱圖 3)。使用 InfoSphere Optim Data Growth，企業能保留儲存空間、減少儲存維護成本、及從符合成本效益的資料增長管理策略中獲益。InfoSphere Optim Data Growth 支援所有主流企業用資料庫、作業系統、今日最受業界歡迎的 ERP 及 CRM 應用程式、以及企業的客製化應用程式。

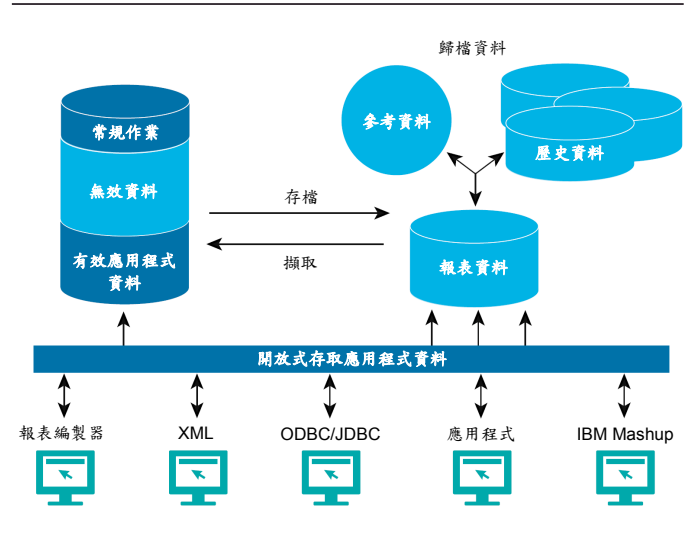


圖 3：使用 InfoSphere Optim Data Growth，企業可以將無效應用程式資料從目前作業中隔離、安全移轉至安全歸檔資料庫，使在不使用原始應用程式的情況下能存取這些資料。

使用 IBM 解決方案，於整個資料生命週期管理企業資料

IBM 提供的 InfoSphere Discovery 及 InfoSphere Optim Data Growth，讓企業能在從需求至報廢的整個過程中，控管應用程式資料。藉著實作可靠的資訊治理策略，企業能在整個資料生命週期中掌控關鍵任務資料，獲益可觀：

- 資料探索：**在歸檔及儲存行動開始之前，企業必須先深入了解現有資料資產。大部分企業是在多重、互相關聯的應用程式、資料庫及平台執行業務流程。沒有能清楚描述資料元在這些系統之間互相關聯關係的資訊，經理們就無法深入了解重要資訊資產。InfoSphere Discovery 能將複雜的探索流程自動化，相較於人工資料檢查法，可提供更廣泛、正確的結果。使用成熟的資料分析技術，來擷取構成商業物件之資料庫定義的關係，及應用程式管理的關係，使它能隨時存入歸檔資料庫。
- 資料歸檔：**資料庫歸檔是公認的業界最佳實務。無效的應用程式資料從目前作業隔離出來後，即可安全地移入安全歸檔資料庫。InfoSphere Optim Data Growth 可管理在交易時，或商業物件層次，例如：服務申請單(service order)、付款或出貨時的資料，讓企業能定義將這些交易移入歸檔資料庫時需要的政策及條件。有了持續不間斷的歸檔功能，企業即能管理持續的資料增長、減少成本、簡化維護作業、加速災難復原及最終逆轉「資料乘數效果」。
- 資料儲存：**有了 InfoSphere Optim Data Growth，企業即能依據應用程式資料的商業價值及存取規定，決定各類別應用程式資料的適當儲存地點。利用分層式儲存策略，企業可只儲存高效能常規作業環境中的目前交易，以保留部分儲存空間。參考及報表資料可以安全地儲存至近線或離線儲存設備。分層式儲存策略是依據資料的商業價值，以符合成本效益的方式組織資料，協助企業管理快速的資料增長狀況。
- 資料存取：**InfoSphere Optim Data Growth 提供企業在需要資訊時，對所需資訊的存取權。它讓企業能查詢、瀏覽及產生標準或客製化報表，以對稽核員的查帳要求快速正確地進行回應。InfoSphere Optim Data Growth 支援範圍廣大的歸檔資料存取方法。應用程式內存取(Application-based access)，提供對目前及歷史資訊的整合型檢視，使用現有應用程式介面執行存取動作。「自助式」資料存取，讓使用者能持續依賴現有技術與試算表，及報表編製工具執行存取動作。應用程式外存取(Application-independent access)，利用工業標準、方法及報表編製工具，存取庫存商業交易，而不損及線上交易處理效能，及將廢棄應用程式除役的能力。
- 資料報廢：**完整的資料保存遵循策略必須包含資料廢棄方法。使用 InfoSphere Optim Data Growth，企業可以在資料保存時限到期時，管理資料報廢作業及將它自動化。如此可將超過規定期限仍保存記錄的風險最小化。不論企業要將流程自動化以增加效率，還是要以人工方式報廢歸檔交易，企業皆可以選擇僅將重要資訊保存在主資料庫(primary database)及歸檔資料庫。

管理資料增長的實務範例

許多客戶已導入 InfoSphere Discovery 及 InfoSphere Optim Data Growth，並從有效地管理企業資料中獲得極多好處。其中一位客戶是全球著名的信用卡公司，多年來，它的紅利回饋方案資料庫已從單一資料庫成長至 50 個資料庫。結果，在可行情況下，現在對紅利回饋方案的全域變更，必須擴及全部 50 個資料庫，使更新及變更極為困難又費時。

該企業部署 InfoSphere Discovery 軟體後，加速了資料地圖探索的處理，也將舊系統與主資料系統間複雜關係及轉換的探索作業自動化。使用 Discovery 減少了首次資料對映時間(first set of mappings)，從估計的每小時 560 人次，縮減至每小時僅 54 人次；同時亦降低了作業處理時間，從 26 週以上降低至僅需 2 週的時間便完成工作。

另一家在營造業、採礦業及服務業的客戶，其資料增長已對它的 ERP 系統效能產生負面影響。線上交易處理的回應時間遞延過久，更長的批次處理窗口使其在每月帳務結算及處理其他金融業務時，更難達到服務層級的要求。這些問題都對營運的成功產生嚴重影響。更嚴重的是，這些問題影響到它對 ERP 系統升級至最新版本的規劃。採用 InfoSphere Optim Data Growth 之後，該企業即縮減資料庫大小、達成在一週內完成升級及將常規作業移轉(production cutover)的目標。應用程式服務層級也提高了，現在並支援企業用戶與日常運作，而且完整整合的歸檔功能，也能依經營政策管理應用程式資料。

同樣地，一家產業擴及全球、製造個人與企業用電子及高科技產品客戶的歐洲子公司，需要整合及合併其他歐洲子公司的資料，以提升服務層級及作業效率。它使用了 InfoSphere Optim Data Growth 解決方案，因而減少資料庫大小達 30%；並將歷史交易存檔，而增加應用程式可用性，節省了 75% 的每日 19,000 筆批次處理時間。

結論：使用 IBM 解決方案，於整個資料生命週期管理企業資料

IBM 的 InfoSphere Discovery 及 InfoSphere Optim Data Growth Solutions，提供從需求至報廢整個過程中，控管應用程式資料的能力。藉著實作可靠的資訊治理策略，企業能在整個資料生命週期中掌控關鍵任務資料，使企業獲得巨大好處：

- 減少儲存及維護成本
- 縮短重要行動如：資料整合、治理及歸檔之交付價值所需時間(time to value)
- 定義做為重要歸檔輸入值的資料邏輯群組
- 符合資訊法規規定
- 簡化 IT 基礎設施
- 支援業務連續性
- 提高企業應用程式的商業價值

About IBM InfoSphere

IBM InfoSphere Optim 為 InfoSphere 產品組合的重要一員。InfoSphere 軟體是整合性平台，能跨系統定義、整合、保護及管理正確資訊。InfoSphere 平台提供正確資訊的基礎建置區塊 (building block)，包括：資料整合、資料倉儲、主資料管理 (master data management) 及資訊治理。這些建置區塊以共用中繼資料與模型為核心，環繞四周進行整合。產品組合是模組式的，因此能協助隨處開始作業，將 InfoSphere 軟體組成元件 (building block) 與其他供應商提供的元件混搭使用，或選擇同時部署多個組成元件，來加快作業速度及價值。InfoSphere 平台為資訊密集專案提供企業級基礎，讓效能、可擴充性、可靠性及加速度提升，艱難的挑戰簡單化，更快將正確資訊交付給企業。

關於進一步的資訊

若要獲得 IBM InfoSphere 的更多資訊，請聯絡 IBM 業務代表，或請造訪：ibm.com/software/data/infosphere

若要獲得 IBM InfoSphere Discovery 及 InfoSphere Optim Data Growth Solution 的更多資訊，請聯絡 IBM 業務代表，或請造訪：ibm.com/software/data/optim/manage-data-growth



IBM Corporation © 2010 版權所有

IBM Corporation
Software Group
Route 100
Somers, NY 10589 U.S.A.

於台灣列印
2010 年 9 月
版權所有

IBM、IBM 標誌、ibm.com、InfoSphere 及 Optim 均為 IBM 股份有限公司在美國、其他國家或兩者的商標或註冊商標。如果這些和其他 IBM 商標名稱於本文首次出現時標有商標符號(®或™)，則這些符號代表本文付梓時 IBM 在美國的註冊商標或普通法商標。這類商標也可能是在其他國家的註冊商標或普通法商標。最新的 IBM 商標清單請見

ibm.com/legal/copytrade.shtml 網頁的「著作權與商標資訊」。

其他公司、產品和服務名稱可能是其他公司的商標或服務標誌。

¹ http://www.information-management.com/infodirect/2009_129/data_management_archiving_storage_disaster_recovery-10015658-1.html



請回收使用
