

解決方案 自助式分析

網站
www.denodo.com

產品概述

Denodo 平台可供以批次處理和即時方式廣泛存取企業、大數據和雲端資料來源中駐留的結構化與非結構化資料，充分滿足資料密集型企業對分析型和操作型應用場景的性能需求，所需時間較傳統資料整合工具也大幅縮短。

資料虛擬化使業務分析師能夠即時訪問整個企業的整合資料。

自助式分析承諾可以解除業務使用者的枷鎖，讓他們無需 IT 部門協助即可執行分析，而這反過來也減輕了 IT 部門的負擔，使其能夠專注於增強基礎架構。

如今，許多桌面分析工具能夠讓業務使用者對資料進行交叉分析並將資料匯入各種功能齊全的報告和儀錶板，開始部分實現自助式分析。然而，資料級別的幾個關鍵挑戰阻礙了自助式分析計畫的實施：

- 1. 資料分散。**資料分佈在多個異構資料庫、資料倉儲、雲和大數據系統中，以及非 SQL 源和平面檔。
- 2. 多個高頻維護資料整合計畫。**業務使用者需要跨多個異構資料來源進行查詢時，公司通常會要求 IT 部門使用 ETL 流程建立即席點對點整合。如果需要更改某個資料來源，則需要重寫此流程，成本高昂、耗時費力。
- 3. 資料延遲。**使用舊有資料整合流程交付請求的資料通常要花費很長時間，有時要幾個月。時間一長，資料的準確性和相關性可能就會降低。
- 4. 資料完整性差。**業務分析師自己直接訪問資料來源時，可能訪問不到權威資料來源，從而導致資料品質出現問題。
- 5. 資料譜系不可追蹤。**最後，如果使用者直接從資料來源收集資料，他們可能無法準確記錄資料來源，進而妨礙使用者確定資料品質的能力，並削弱其對資料的信任度。

事實上，工具本身並不能實現真正的自助式分析。無論工具或其功能如何，如果存在上述任一資料挑戰，還是需要 IT 部門提供解決方案，這顯然都不可能實現自助式分析。僅因為資料完整性的問題，Gartner 表示「只有十分之一的自助式分析計畫將得到充分治理，以避免資料不一致性而導致對業務產生負面影響。」¹

資料虛擬化是一種靈活的現代資料整合技術，克服了上述五個挑戰，使公司能夠完全實現自助式分析的承諾。本文簡要介紹了資料虛擬化如何支援自助式分析，結尾還介紹了兩家公司利用資料虛擬化成功實現自助式分析計畫的客戶案例。

¹ “Van der Meulen, Rob. 「管理自助服務分析的資料混亂」，2015 年 12 月 17 日 (<http://www.gartner.com/smarterwithgartner/managing-the-data-chaos-of-self-service-analytics/>)

什麼是資料虛擬化？

資料虛擬化是一種資料整合和整合技術。大部分資料整合解決方案是將資料副本轉移到新的整合資料來源中，但資料虛擬化提供的方法則完全不同。

資料虛擬化無需轉移資料，而是提供整合資料的檢視，來源資料則保留在原處。這意味著公司不必支付轉移和儲存資料的費用，但仍然可以從資料整合中獲益。

由於資料虛擬化可在其現有狀態下容納現有基礎架構，因此與其他解決方案相比，相對易於實施。並且，資料虛擬化可以即時提供來自多個系統的資料，例如交易處理系統和基於雲端的儲存系統，而整合這些系統通常非常耗時，因此資料虛擬化可以支援多種用途。

下面介紹資料虛擬化如何克服本文開頭處提到的每個挑戰：

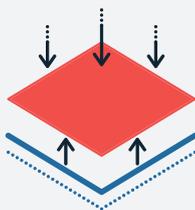
1. 無縫統一分散資料。

在使用者看來，透過部署資料虛擬化層，眾多系統中各種格式的所有資料就像位於容易存取的單一儲存庫中一樣。



2. 單一低頻維護的資料虛擬化層取代高頻維護的資料整合。

與 ETL 腳本等舊有資料整合技術不同，資料虛擬化可以輕鬆適應對來源資料的更改，而無需進行大量修改。



3. 可以即時存取資料，實際消除了資料延遲。

即使跨眾多異構資料來源，整合資料檢視也可以即時傳輸給用戶。



4. 保持資料完整性。

所有資料來源都是透過資料虛擬化層得以存取，所以公司可以使用資料虛擬化層建立強大的治理協定並指定權威資料來源。



5. 完全可追蹤資料譜系。

所有資料都流經資料虛擬化層，因此從使用者到資料來源完全可追蹤資料譜系。



客戶案例

Denodo 的創新客戶 Seacoast 銀行和印第安那大學已利用資料虛擬化成功實現真正的自助式分析。

Seacoast 銀行

位於佛羅里達的 Seacoast 銀行是佛羅里達州最大的社區銀行之一。最近，銀行切實感受到了為背景操作、資料倉儲、貸款發放等職能部門維護獨立系統的弊端，而且一系列的合併和收購增加了複雜性。

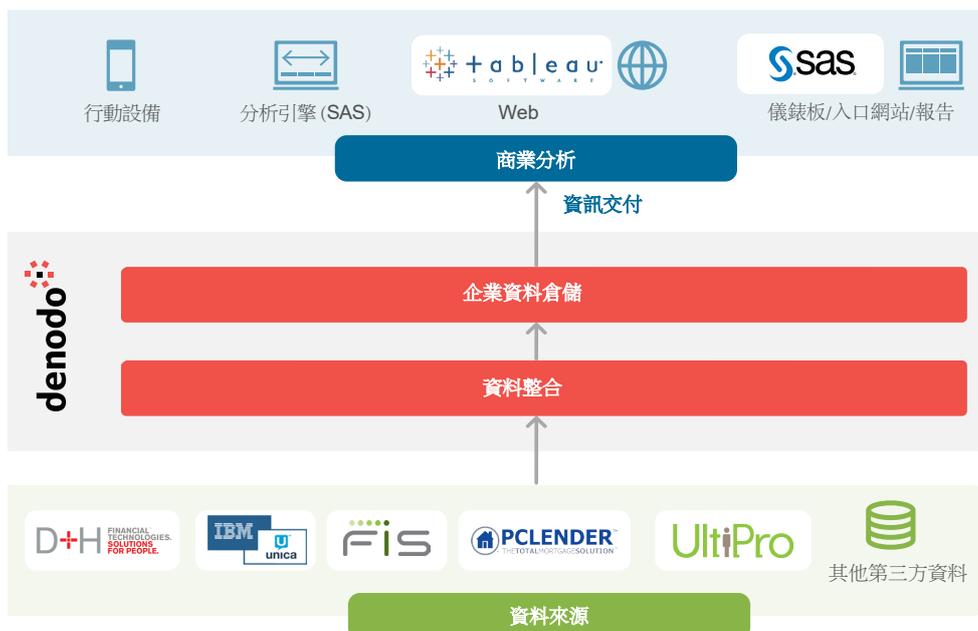
來自核心銀行、網上銀行、風險和其他小組的 Seacoast 銀行使用者需要向 IT 團隊索要靜態報告，進行操作和分析。這種即席手動報告流程既低效又耗時。Seacoast 希望部署自助式分析，以便業務使用者能夠不受限制地操作資料來滿足其需求。

解決方案

Seacoast 藉由 Denodo 平台，使用資料虛擬化無縫整合雲端和本地資訊系統的營運資料，並將匯總檢視提供給 SAS 和 Tableau 等分析和報告工具。透過配置資料虛擬化層，Seacoast 現在能夠提供覆蓋整個企業的自助服務 BI，並使用現代報告工具編制互動式趨勢報告。

Seacoast 現在正在快速存取和統一新資料並對其進行建模，供多個業務部門使用，這樣該銀行就能夠近乎即時地處理信貸管理、風險緩解、內部營運和《銀行保密法案》的要求。現在，Seacoast 分析師可以從整個企業快速提取資料，銀行視之為重大進步。

Seacoast 銀行副總裁兼業務技術和資料管理總監 Mark Blanchette 表示「在支持我們的業務使用者透過自助式報告獲取有價值的資訊方面，Denodo 的資料虛擬化技術發揮了至關重要的作用。Denodo 平台的強大功能顯著加快了 Seacoast 銀行開展業務的速度。」



優勢

- 資料虛擬化層顯著提高了 Seacoast 的銀行業務部門（例如存款和貸款業務部門）做出及時準確決策的能力。
- 資料虛擬化整合資料的時間不到傳統 ETL 解決方案所需時間的一半，因此，Seacoast 能夠滿足組織內多個業務部門的營運和分析需求。
- 在資料虛擬化的幫助下，Seacoast 將報告時間從使用靜態報告時的最多三天，縮短到只需兩小時即可完成互動式自助服務報告，可供貸款、存款、詐騙、信貸和風險部門的業務使用者使用。
- 藉由資料虛擬化，Seacoast 現在可以即時執行關鍵的業務操作，如貸款處理。

印第安那大學

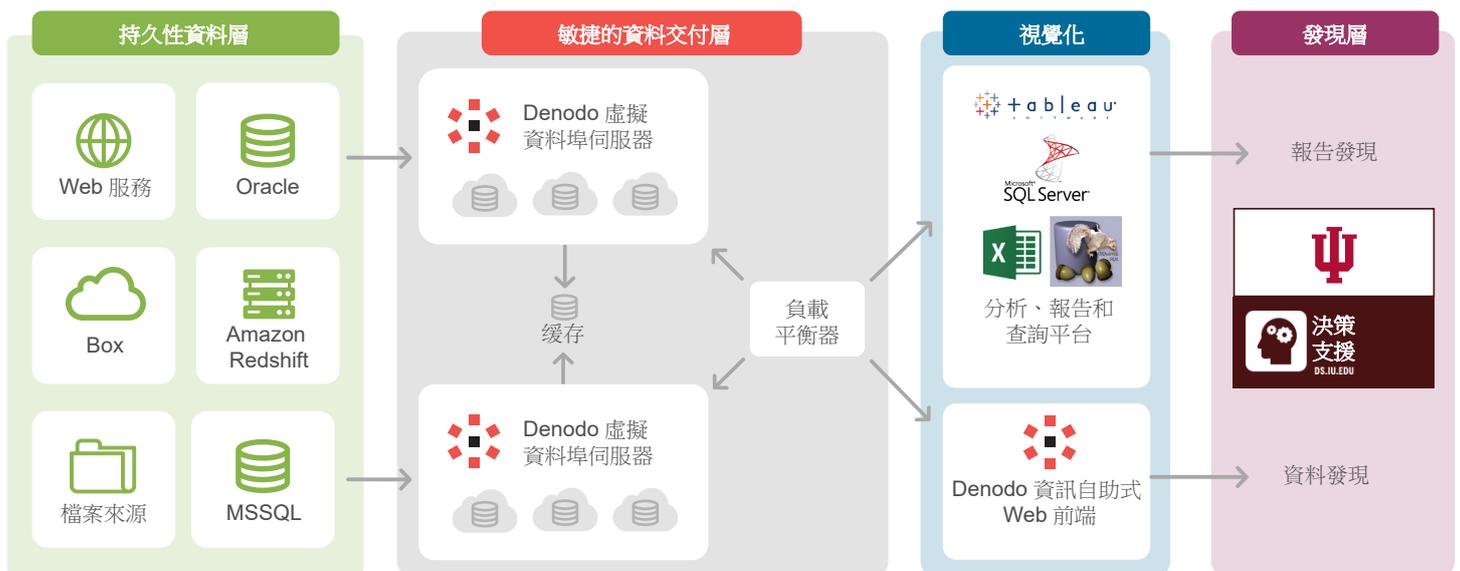
印第安那大學 (IU) 有八個校區，在校生人數超過 11.4 萬，教職員人數超過 1.9 萬。該機構在分析領域有著悠久的歷史，可以追溯到大型主機時代，分析專注於招聘趨勢、員工表現、班級規模和學生成功等因素。最近，IU 啟動了名為決策支持計畫 (DSI) 的分析現代化項目，致力於提高及時、相關和準確的資訊在整個大學內的可用性。

過去，資料及其相應的業務邏輯儲存在多個孤立系統中，這使得收集和組合決策者所需的相關資訊非常耗時。資料活動會在部分情形中完全失敗，因為利益相關者無法找到他們需要的資料元素亦或記錄源的通用定義 (IU 沒有保存)。大學的資料整合工具集主要圍繞 ETL 處理而構建，需要廣泛的技能組來進行部署、維護和管理，而具備這些技能的資源很缺乏。這種情況下，該大學在資訊存取發展方面投入了大量的時間；但是當檢索到資料的時候，常常已無益於決策制定，甚至與決策不相關。

解決方案

IU 利用 Denodo 平台構建了統一的單一系統，資訊使用非常便捷。Denodo 平台使用資料虛擬化無縫連接大學的各種資源，包括 Oracle、MS-SQL、Amazon Redshift、Web 服務和 Box.com，並將這些資源即時提供給 Tableau、Excel 和其他分析應用程式。Denodo 平台透過建立資料虛擬化層來統一來自眾多資料來源的資料，還可以透過單點控制實施整個基礎架構的安全性和治理協議，進而加快推進合規計畫。

使用者現在可以從 Web 前端無縫自助式存取和操作資料，IU 決策者現在可以隨時存取所需的資料。



優勢

- 資料虛擬化顯著提高了整個大學的資訊敏捷性，可在近乎瞬間內輕鬆定義和存取任何位置的資料，
- 也可以使用適當的授權結構安全存取整個企業範圍內的各種資料。無論何時存取資料或資料儲存在何處，都可以應用規則。
- 對核心商業智慧邏輯實現集中化，減少了重複性工作，並提高了開發效率。
- 印第安那大學現在擁有可搜尋的資料字典，有助於報告作者找到所需的資料，並說明改善自助式體驗。