

Oracle自主資料倉儲： 雲端資料倉儲的未來

ORACLE

CIO
FROM IDC

看看它如何快速協助企業從數據中獲取價值。

當前全球氣候 需要組織敏捷性、快速決策，和高度韌性。因而加快原本就快速移轉至雲端的進程，強調組織必須打破原本的孤島，否則無法與公司內部、合作夥伴和監管機關分享數據。

多年來，轉型至以數據為中心的決策勢在必行。《2019年數位商業研究》報告發現，91%的組織為了顧客體驗、流程效率和新營收，已採用、或計畫採用數位優先策略。麥肯錫認為數據驅動的業務在獲取客戶上是過去的23倍、留住客戶上是6倍、獲利機會上則是19倍。

然而許多公司仍受制於文化、組織孤島和過時資訊系統。有三分之二的受訪者在回答商業應用研究中心的問卷時表示，在自己的公司，決策時高度重視資訊，卻有58%表示，至少有一半的管理決策是憑直覺。

在許多情況下，越來越難找到透過資料倉儲協助商業智慧和預測性分析，不管是因為成本、複雜度，還是可擴展性。許多公司現在使用的舊有資料倉儲營運昂貴，內部部署硬體和軟體成本每年超過一百萬美元。傳統擴展系統也受限於能力，難以支援十倍成長的數位數據及其運算和儲存需求，這個數字是 IDC 預測2016年至2025年間會發生的成長。



雲端運算則打破了這些障礙，讓強大的資料倉儲能力所有人都能使用。不需要花上六個月的安裝和測試週期，這些引擎幾分鐘內就能設置完成，而且可以幾乎無限制擴展。

結果就是我們看到內部部署的資料庫管理系統大量移轉至雲端。**Gartner預測**到了2022年，75%的資料庫會部署或遷移至雲端平台。雲端平台省去大量資料儲存所需的大部分行政和營運費用，且支援第三方平台和數據供應商的大型生態系統。客戶只需付自己使用的部分即可。

這些低成本、高能力的雲端資料庫和分析工具的出現，降低在資料湖泊或資料倉儲擷取並使用數據的障礙。雲端儲存成本較低、定價可擴縮，且組織可以避免內部部署平台所需的高額行政管理費用。**Panoply預估**目前雲端資料倉儲的採用約是內部部署解決方案的十倍。

下世代雲端

不過，並非所有的雲端產品都一樣。雲端基礎架構對許多人來說是個相對新穎的概念，值得一提的是，距其第一次商業服務推出已有近15年的時間。早期，雲端供應商為了想要快速擴展其軟體提供選項，常拿內部部署應用程式或平台改造。這些成了其舊有系統。例如，亞馬遜雲端運算服務 (AWS) 的Redshift，就是根據Postgres 8.0.2版本，該版本於2005年推出。

資料庫市場自那時起歷經大幅轉變。專門資料庫，NoSQL、圖形和列式等越來越受歡迎，雲端平台供應商也有所回應，提供更多引擎。例如，Google雲端平台就有8個離散資料庫系統，Amazon則至少有十個。每個皆獨特且需要不同的操作環境和技能。有些較容易擴展，且每個都有各自的資料整合要求。因而造成行政費用，也就是組織移轉至雲端想避免的。



Gartner預測到了2022年，75%的資料庫會部署或遷移至雲端平台。

近年來也看到雲端原生資料庫的出現，像是Snowflake。這些解決方案比早期的「平移」舊有引擎有更好的擴展性，多數無法在內部部署上執行，或是無法與組織現有資料庫良好整合。這對**近70%**既在自己的數據中心、又在私有或混合雲執行資料庫工作負載的企業來說可不是好消息；對許多為了支持接下來的邊緣運算浪潮，而建立分散式處理網路的公司也不是好事。

連雲原生資料倉儲都可能需要許多配置和專業，才能修補、更新並優化。這反而否定了雲端資料倉儲最大的價值之一，也就是讓使用者可以建立「沙盒」環境，利用分析工具測試想法與實驗。如果倉儲需要許多人工管理，這樣的能力就會有所侷限。





「[我]強力推薦Exadata X8M作為下世代企業應用程式平台。」

— Wikibon技術長David Floyer

自主的價值

根植於已有十年歷史基礎架構的基礎架構即服務平台可被視為第一代公有雲。客戶需求的不斷改變帶來了第二代，專為需要穩定且安全執行最嚴苛工作負載的企業建構與優化。第二代雲的使用是數據優先策略的先驅，讓企業可以專心管理業務，而非其IT基礎架構。

2018年Oracle引進自主資料庫的概念。這個新設計重新定義資料庫管理，透過機器學習和自動化減少人力、降低錯誤率、並確保高度可靠性、安全性和操作效率。

Oracle自主資料庫和Oracle自主資料倉儲與Oracle Exadata資料庫機器緊密整合。這是一種可擴展、高性能的資料伺服器，可快速部署、具高度靈活性，且能自動調整與執行。

Wikibon技術長David Floyer曾稱Oracle X8M基礎架構和自主資料庫的結合為「Oracle史上最完善的更新」以及「強力推薦Exadata X8M作為下世代企業應用程式平台」。

自主資料庫較顯著的功能可以無需停止工作時間就能進行修補和更新，並根據工作負載，將引擎調整至最佳效能。機器學習演算法會根據不同類型使用者的預先配置資料類別，自動優化查詢，提升效能。根據Oracle基準，與Exadata硬體自動調整與整合，達到的效能可以是Amazon Redshift的14倍。

Oracle的融合式資料庫基礎架構讓一個引擎就能執行各種資料庫工作負載，包括NoSQL、圖形、列式分析和文字。機器學習會決定何種處理模式最適合該數據。

Oracle第二代雲端結合自動化、硬體整合和大規模擴展的優勢，讓客戶可以短短15秒內就部署成熟的資料倉儲。客戶可以幾秒鐘內就將資料倉儲配置的核心數增加一倍或兩倍，數據密集型處理完成後，又可以再將數量減少。自動化也讓客戶可以執行強大數據分析、打造低程式碼應用程式，而不需投資數據中心或額外IT人力。根據需求，客戶可以選擇彈性無伺服器配置或專用主機環境。

自主資料倉儲雲端同時也與商業界最廣為使用的Oracle交易資料庫引擎緊密整合。雲端和內部部署的Oracle資料管理工作負載100%彼此相容，讓客戶可以在混合雲環境善用現有投資和技能。相較之下，AWS Redshift的客戶則必須完全重寫程式碼、重新調整應用程式，因為沒有內部部署版本。





「在SKY, Oracle雲端永遠都在。我們共同讓資訊的力量翻倍。」

— SKY資訊長Alberto Camardelli

自主資料倉儲雲端上開放並可使用各種受歡迎的商業分析工具。同時也包含豐富的資料整合能力,結合Oracle數十年的經驗,連結應用程式和其他資料來源。

Oracle成為雲端資料倉儲高效能、低成本的領導公司。在最近的基準測試中,Viscosity North America認為自主資料倉儲相較於Redshift,價格/效能優勢高出40%。

這也是為什麼SKY Brasil選擇自主資料倉儲,並在Oracle雲端基礎架構執行,以支援即時、專業的行銷分析,觸及其廣大且多元的470萬名客戶。自主資料庫在雲端執行的速度比之前內部部署環境快上90%。SKY Brazil也在基礎架構上達到60%成本節省。

這代表SKY Brasil的IT團隊可以將更多資源放在資料建模,而非基礎架構管理上。行銷和產品團隊可以隨時推出並擴大活動,不用擔心系統是否可用及其能力。

SKY資訊長Alberto Camardelli表示:「在SKY, Oracle雲端永遠都在。」「我們共同讓資訊的力量翻倍。」

自動化也是為什麼斯洛維尼亞多元全球製造和服務公司Unior Group選擇自主資料倉儲和Oracle分析,並在第二代Oracle雲端基礎架構上執行,為其製造營運帶來洞見。

資訊長Rok Planinšec表示:「我們每天生產20萬個項目,卻不知道應該將企業目標放在哪。」「要得到洞見得花上好幾個月的時間。」

Oracle產品自動調整和修補能力,讓Unior現在可以管理8500萬個資料記錄,且不需要資料庫管理人員。

Planinšec表示:「自從我們開始使用Oracle我們又能掌控我們的生產和未來了。」

客戶對雲端資料倉儲越來越精明,客戶尋求雲原生解決方案,結合幾乎無限制的擴展能力、操作簡單又能善用原有技能。Oracle自主資料倉儲就是雲端資料倉儲的未來。

想了解更多Oracle自主資料倉儲資訊,請至這裡。

