

Netezza 公司的 TwinFin™ 資料倉儲和分析設備：重新定義性價比的標準

本公司的資料分析方法已獲得專利，並經過驗證。內建在易於使用的設備中，該方法在以實際速度處理大量資料的同時，可大量減少資料的移動。整個設備運行速度極快且價格低廉，讓本公司的客戶得以進行那些在過去不可能執行的資料分析工作。透過使用 Netezza 資料分析設備，本公司的客戶不僅可以克服其現有系統的限制，並且簡化了處理資料的方法。

TwinFin 系統是 Netezza 公司推出的第四代設備，以更優良的性價比重新定義資料倉儲和商業智慧(BI)分析系統的標準。TwinFin 是為特定目的所打造的標準型資料設備，在架構上整合了資料庫、伺服器 and 儲存功能，是一個獨立並易於管理的系統。TwinFin 設備針對快速分析 PB (petabyte) 量級的資料而設計，其性能比其他傳統資料倉儲供應商的設備性能高出 10-100 倍，且其成本確比同類產品低廉。

性能、簡單、價值

性能

Netezza 公司的 TwinFin 系統以若干數量級 (order of magnitude) 的性能優勢超越了其他同類分析系統，而該優勢來自於其獨一無二的大量同時處理架構(MPP)。該架構融合了開放式刀鋒伺服器、磁碟記憶體以及 Netezza 公司的 FPGA 專利資料過濾技術。這種技術融

合為高度複雜的混合式作業提供了超快查詢功能，支援上萬使用者的快速查詢，並提供了高速的精確分析能力和能夠擴充到 PB 級數據的模組擴充能力。

簡單

TwinFin 系統作為一款簡單易用，高性能的設備，不需要索引(indexing)、也不需要對系統進行調整或其他操作。該系統可隨時進行資料載入及執行查詢任務，並透過 ODBC、JDBC 和 OLE DB 等標準介面整合業界所有領先的 ETL、BI 和分析應用。

TwinFin 是一款整合了所有硬體、軟體和儲存體的設備，因此大幅縮短了部署週期。同時 TwinFin 還可免除其他傳統資料庫所需的管理開銷，使用者可以將本來用於該分析設備的資源分配給其他計畫或策略，從而對公司的獲利產生正面影響。

Netezza 公司 TwinFin 的特點：

- 領先的價格和性能優勢—極具競爭力的價格，同時系統性能超出同類競爭對手的 10-100 倍。
- 可擴充性—資料量可從不到 1TB 擴充到 PB 量級。
- 支援數以千計使用者，並同時支援高度複雜、混合式作業。
- 刀鋒式架構—領先業界的多核 Intel 刀鋒伺服器，在執行過程中結合了磁碟儲存和 Netezza FPGA 專利資料過濾技術。
- 業界標準介面 (SQL、ODBC、JDBC、OLE DB)
- 完全相容市場的頂尖 BI 工具，應用軟體以及基礎設施。
- 設備易用性—無需索引或調整；將持續性管理工作最少化。
- 大型企業級的可靠性和可用性—超過 99.99% 的正常運行時間
- 環保—低功耗和散熱要求，不佔空間
- 針對高級分析的平臺—提供若干數量級 (order of magnitude) 的性能優勢
- 極快的載入速度—每小時超過 2TB
- 極快的備份速度—資料速率超過 4TB 每小時的高速備份以及儲存性能

價值

作為一款商用設備，Netezza公司的TwinFin堪稱低成本資料分析設備的首選，但其價值遠遠超過了您最初花費的購買價格。Netezza的設備不論是在內部資源還是在執行成本方面都只需要最低的日常支援，故其總體擁有成本極低。對於使用者來說，沒有任何其他不為使用者所知的額外費用。

Netezza能夠讓使用者快速評估對企業利潤有正面影響的重要BI策略。使用Netezza設備，意味著在面對任何可能的市場機會或威脅時，您的企業能夠根據最精準的情報進行更快、更準確的反應。

當企業需要儘可能對不斷變化的市場條件以及日益增加的分析需求進行快速反應的時候，一款簡單、易於安裝、能夠對千兆級數據進行快速運行分析的系統就更別具意義。



如何做到？

專利串流結構

Netezza公司的TwinFin設備雖然採用刀鋒伺服器 and 儲存技術，但仍遵從Netezza盡量減少資料移動的儲存設備處理資料基本原則。TwinFin使用的FPGA就是Netezza為了達到這一目的所特別開發的專門技術。當資料串流經磁碟的時候，FPGA就可以快速過濾不需要的資料。這不僅解決了I/O的瓶頸問題，並且CPU、記憶體和網路可免於處理不必要的資料，賦予更加卓越的系統性能。

標準的單機架Netezza TwinFin設備可放入32TB的未壓縮資料，含12台Snippet刀鋒(即S-Blade刀鋒)。所有的snippet (或稱為SQL查詢處理可執行代碼段)都在這些S-Blade刀鋒中執行。這些S-Blade刀鋒都是智慧處理節點，組成了TwinFin設備的MPP引擎。每個S-Blade都是一個獨立的伺服器，包含功能強大的多核Intel處理器、Netezza獨有的多引擎FPGA和數十億位元組的記憶體。這些元件都配置均衡，同時工作以提供最佳性能。這也是Netezza公司專利和快速優良系統性能的核心。

架構中的所有組件，包括處理器、FPGA、記憶體以及網路都經過精心挑選和最佳化，在磁碟物理條件允許的情況下，用最低的成本和耗能以最快的速度過濾資料。除了系統的均衡硬體配置外，Netezza軟體使這些元件以並列方式對資料串流進行同時運作，從而充分利用和獲得每個S-Blade上的最大處理量。Netezza的資料庫軟體包括用於查詢指令高效運行轉化的先進平行最佳化工具，以及用於減少磁碟資料擷取時間的演算法。除了最基本的性能以外，這個平衡的架構，不僅能夠為一千多條處理串流提供線性的可擴充性，同時其總體擁有成本也非常低。

每一個Snippet刀鋒(即S-Blade刀鋒)包括：

- 一個標準刀鋒伺服器以及
- 一個稱為Netezza資料庫加速器特殊卡片，裝附在刀鋒伺服器上。此卡為TwinFin賦予無與倫比的傑出性能。



Netezza TwinFin™ 資料倉儲設備

磁碟陣列櫃

使用者資料切片(slice)
置換(swap)和鏡射(mirror)分區
高速資料串流

SMP 主機

SQL 編譯器、查詢計畫、
|最佳化、系統管理

SNIPPET 刀鋒

(S-Blade 刀鋒)

處理器和串流資料庫(DB)邏輯
高性能資料庫引擎、串流載入、
聚合、排序等



Netezza TwinFin	TwinFin 3	TwinFin 6	TwinFin 12	機架2	機架3+
機架	1	1	1	2	3-10
S-Blade刀鋒	3	6	12	24	# Racks x 12
使用者資料(TB) (未壓縮)	8	16	32	64	# Racks x 32
耗電/機架(最大瓦特/機架)	2,819.4	3,960	7,635	7,400*	7,000*
散熱/機架(BTU/小時)	9,600	13,500	26,100	25,500*	24,000*
重量/機架(公斤)	453.6	589.7	907.2	907.2	907.2
高度/機架(公分)	202	202	202	202	202
深度/機架(公分)	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6
寬度/機架(公分)	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
功率	200-240VAC 50/60Hz, Single Phase 16 A	200-240VAC 50/60Hz, Single Phase 24 A	200-240VAC 50/60Hz, Single Phase 48 A 200-208VAC 60Hz, 3-Phase Delta 32A 200-240VAC 50Hz, 3-Phase WYE 24A	200-240VAC 50/60Hz, Single Phase 48 A 200-208VAC 60Hz, 3-Phase Delta 32A 200-240VAC 50Hz, 3-Phase WYE 24A	200-240VAC 50/60Hz, Single Phase 48 A 200-208VAC 60Hz, 3-Phase Delta 32A 200-240VAC 50Hz, 3-Phase WYE 24A
Drops/機架	2	2	2	2	2
安全性	UL/CSA/EN60950				
排放量	FCC Part 15, ICES-003, AUS/NZ C-Tick, VCCI and EN55022 Class A; European Immunity: EN55024				

* Pending Compliance Certification

其他的Netezza TwinFin 產品型號: TwinFin 18、TwinFin 24、TwinFin 30、TwinFin 36、TwinFin 48、TwinFin 60、TwinFin 72、TwinFin 84、TwinFin 96、TwinFin 108、TwinFin 120。型號中的數字表示在該設備中S-Blade刀鋒的數量。

軟體	第三方應用
<p>作業系統: Red Hat Linux Advanced Server 5.3</p> <p>支援API: SQL、OLE DB、ODBC 3.5、JDBC V 3.0 Type 4</p> <p>SQL標準: SQL-92 compliant、with SQL-99 extensions</p> <p>高速資料載入/卸載: 與ETL和EAI工具的互操作性達到超過2TB/小時的傳輸速率</p> <p>備份/恢復: 具備與EMC Legato、IBM Tivoli和Veritas的互操作性，傳輸速率超過4TB/小時</p> <p>資料庫可攜性: 可從IBM DB2、Informix、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle、Red Brick、Sybase IQ、Teradata進行資料庫移植</p> <p>其他工具: Windows and web-based DB Admin GUI; CLI and high-speedloading/unloading for AIX、HP-UX、Linux、Solaris and Windows</p> <p>所屬硬體: 支援乙太網路和 SAN 連線</p>	<p>數據整合: Ab Initio、Business Objects/SAP、Composite Software、Expressor Software、GoldenGate Software、Informatica、IBM Information Server、Oracle Sunopsis、WisdomForce</p> <p>資料分析: Business Objects/SAP、Kalido、KXEN、Quest Software、SAS、SPSS</p> <p>BI/報告: Actuate、Business Objects/SAP、Cognos、an IBM Company、Information Builders、MicroStrategy、Oracle、QlikTech、Unica</p> <p>企業永續性/相容性: EMC、IBM Data Mirror、IBM Tivoli Storage Manager、Symantec Veritas</p>



Netezza Corporation
26 Forest Street
Marlborough, MA 01752

+1 508 382 8200 TEL
+1 508 382 8300 FAX

www.netezza.com

關於Netezza

Netezza公司(紐約證交所代碼NYSE: NZ)是資料倉儲和分析設備領域的全球領先企業，其產品能夠幫助商業使用者在企業規模拓展延伸的背景之下，大幅簡化高性能分析過程。Netezza公司的技術使企業能夠以極快的速度處理大量擷取資料，為當今資訊密集型的產業(包括數位媒體、能源、金融服務、政府、衛生和生命科學、零售和電信)等業界使用者帶來顯著的競爭和經營優勢。Netezza公司總部設在美國麻塞諸塞州馬爾伯勒，並在維吉尼亞州北部、加拿大、英國、德國、法國、日本、韓國、澳大利亞和新加坡設有辦事處。

欲瞭解更多有關Netezza公司，請造訪網站 www.netezza.com