

HP Integrity NonStop NB16200 伺服器 產品規格書



HP Integrity NonStop NS16200 伺服器可為任何平台提供最高水準的服務，拓展 HP 適應性架構與複雜的企業業務應用。

NS16200 伺服器是一款頂級企業運算解決方案，是專門設計以絕對的資料完整性，來提供前所未有的應用軟體可用性。Integrity NonStop 伺服器採用新一代 Intel® Itanium® 9100 系列處理器，比以往 NonStop 伺服器有更出色的性能提升。

運行於上一代 NonStop 伺服器平台上的應用軟體無需更改即可移植到 Integrity NonStop 伺服器上，大幅提高生產力，提升系統可用性。Integrity NonStop 伺服器全面提升擴充性，其線性擴充能力可以從 2 顆處理器擴充至 4,080 顆處理器。

Integrity NonStop 伺服器在可擴充性方面為領導廠商。整合的硬體、作業系統和資料庫，不僅提供了線性可擴充性，而且使伺服器平台實現了業界內建最高水準的高可靠性、可用性和可維護性（Reliability, Availability and Serviceability，簡稱 RAS）。

Integrity NonStop 伺服器提供的功能讓單一應用軟體有效利用高達 64 TB 的主記憶體和超過 20 PB 以上的輔助記憶體，來滿足對系統要求最苛刻的應用，並縮短回應時間，諸如作業資料儲存（ODS）、定位系統、E911、證券交易、支付解決方案以及整合式電子病歷。

Integrity NonStop 伺服器可整合現行應用系統，並保有我們所承諾的對關鍵任務應用的投資保護和最低總體擁有成本（TCO）。NS16200 是一款全新的伺服器，可用於擴充或整合現有的 NS16000 與 NS16200 伺服器，客戶也可選擇從現有 NS16000（全面或部份）升級至 NS16200。

主要特色

- 採用標準架構，利用最新 Itanium 處理器技術，Itanium 9100 系列處理器的速度高達 1.6 GHz。
- 整合的硬體和軟體可實現優異的應用系統容錯功能，並提供線性可擴充性和內建 RAS 的業界最高標準。
- HP NonStop Advanced Architecture (NSAA) 利用三重模組容錯 (Triple Modular Redundancy, 簡稱 TMR) 技術提供了 NonStop 系統更高可用性。
- 完整的應用系統架構和管理工具，為異質的應用系統環境提供更靈活的平台。
- 專為實現持續不停頓運行時間而設計，延續了系統經年不停頓運轉和無意外停機的傳統。
- 應用系統與前幾代 NonStop 伺服器平台全面相容。
- 支援與上一代 I/O 設備、儲存設備和通信介面的連接，有助於提升您 NonStop S 系列伺服器的投資保障。

採用產業標準 Intel Itanium 處理器的 Integrity NonStop 伺服器為要求最嚴苛的客戶提供多種級別的處理能力、出廠即具備最高可用性、管理容易、最大的線性擴充能力及資料完整性保護功能。

主要效益

- 採最高水準的服務來支援即時的業務應用。
- 整合式虛擬應用系統環境，可輕鬆實現系統資源最佳化。
- 針對複雜關鍵業務應用的最低總體擁有成本 (TCO)。
- 為充分駕馭變革奠定堅實基礎。
- 針對頻繁變動業務環境而訂製的靈活平台。
- 提供一次購足的最佳解決方案組合。
- 與HP StorageWorks儲存產品完美整合。
- 透過HP服務部門提供的無與倫比的專業知識。
- 從遠端協助到關鍵任務支援及培訓服務，提供全套的完整服務。
- 一流的合作夥伴關係建構的值得信賴的平台，能滿足您全部解決方案需求。
- 前幾代NonStop伺服器的應用投資保障。
- 上一代I/O設備的投資保障。

絕佳的選擇

惠普隨 Integrity NonStop NS16200 伺服器推出了一系列新款伺服器，用以提供最高應用軟體可用性和業界領先的資料完整性。該款新伺服器透過全面整合的硬體和軟體，充分發揮了 NonStop 伺服器的傳統優勢，並提供了即用的應用性和容錯性能。

NonStop 高級架構透過引入三重模組容錯 (TMR)，將容錯性和可用性提高了一個全新境界。Integrity NonStop NS16200 伺服器採用業界標準，將 Intel Itanium 9100 系列處理器技術結合到 NonStop 架構中。

客戶不僅可以享有全球最高可用性的伺服器系統的優勢，而且保有創新的微處理器技術，該技術使用了更好性能來滿足複雜業務應用系統不斷提高的要求。

新的 Integrity NonStop NS16200 伺服器提供線性擴充性。與其前幾代處理器一樣，Integrity NonStop NS16200 伺服器能夠在不中斷用戶的應用系統情況下，將應用系統擴充至 4,080 顆處理器執行。

隨著業務需求的發展和要求的增加，Integrity NonStop NS16200 伺服器經過精心設計，甚至可以支援更為複雜的應用需求。系統最少可採用 2 顆 Itanium 處理器，隨著業務環境的變化最高可擴充至 4,080 顆處理器。NS16200 可以擴充或升級與現有的 NS16000 與 NS16200，換言之，NS16000 與 NS16200 處理器可以組裝在同一座伺服器內。

專注於創新

Integrity NonStop NS16200 伺服器專門為滿足您的即時業務需求而量身訂製、並提供業界最高服務等級的即時業務應用。該伺服器對於為榮獲專利的惠普零延遲企業 (Zero Latency Enterprise, 簡稱 ZLE) 架構提供支援的業務解決方案而言，是重要組成部分。借助惠普 ZLE 資料儲存，應用軟體可提供出色的回應時間，甚至是在需要大量混合工作負載 (交易加查詢加批次處理) 的情況下。

由於必須回應不斷變化的業務要求，惠普提供了一個領先的虛擬整合應用環境。資料可以在整個企業中集中並共用，強化資訊利用。HP NonStop 作業系統、關鍵業務操作環境能夠在 2 到 250 個節點之間透明地分配應用軟體，並在地域間建立容災機制，分攤風險，進而實現更高的靈活性。

藉由 Integrity NonStop NS16200 伺服器，您可以根據您的具體需求來管理您的系統，在區域範圍內 (針對 NonStop 伺服器的 HP Metroclusters) 或全球範圍 (針對 NonStop 伺服器的 HP Continentalclusters) 分配關鍵應用軟體。

Integrity NonStop NS16200 伺服器在設計過程中就融入了管理機制，此管理性特性也是即購即用的，甚至對於要求最為苛刻的工作負載也是如此。您可以透過單一系統映對來管理大型應用系統。高可用性內建於系統的軟硬體核心內，隨時可以自動配置，無需重新啟動複雜的配置過程。

技術規格

處理器	每節點 2–16 顆處理器 Intel Itanium 9100 系列處理器 1.6 GHz 單核心處理器
快取記憶體	12 MB L3
記憶體	最小：4 GB 最大：16 GB (32 GB*)
記憶體類型及速度	PC2100 ECC registered DDR266A/B
ServerNet I/O	最少：10 最多：60
支援的 I/O 介面卡	光纖通道、Gigabit 乙太網路
光纖通道磁碟模組	每模組 14 個硬碟
支援磁碟機	146 GB、300 GB 15K RPM FCDM 硬碟機 HP 磁碟陣列產品 (XP24000、XP20000、XP12000 與 XP10000 磁碟陣列)
標準特性	N+1 電源供應器 N+1 風扇

環境規格

高度	操作中：最高 10,000 英呎 (3,000 公尺) / 非操作中：最高 40,000 英呎 (12,000 公尺)
溫度	操作中：華氏 40° 至 100° (攝氏 5° 至 35°) / 非操作中：華氏 -40° 至 150° (攝氏 -40° 至 66°) 最大溫度變化率：每小時華氏 36° (攝氏 20°)
濕度	操作中：最高 10% 至 85% 相對非凝結濕度 / 非操作中：於華氏 150° (攝氏 66°) 時最高 95%
體積 (高 x 深 x 寬)	79 x 45 x 24 英吋 (200.7 x 114.3 x 60.96 公分)
重量	1,200 英磅 (545 公斤) **
電源供應器	一般電源消耗功率：2,800 VA 輸入電流：14 A @ 200 VAC AC 輸入電力：200–240 V、50–60 Hz
電磁干擾	符合 FCC 第 15 部規則與規定之 A 級數位裝置；製造商聲明符合 EN 55022 Level A 規定
電源線 LF 放射性	EN 61000-3-2 (歐洲)；EN 61000-3-3 (歐洲)
法規認證	認證適用於個別模組
安全性	通過 CUL 認證；符合 EN 60950 規定

** 該表呈現的是單一機架，4 顆處理器堆疊且無不斷電系統 (UPS) 之架構。它包含 2 組 P-switch、四組 LSU，2 個 FCSA 的 IOAME，2 個 G4SA 及 28 台磁碟機的 2 個 FCDM。

系統設定

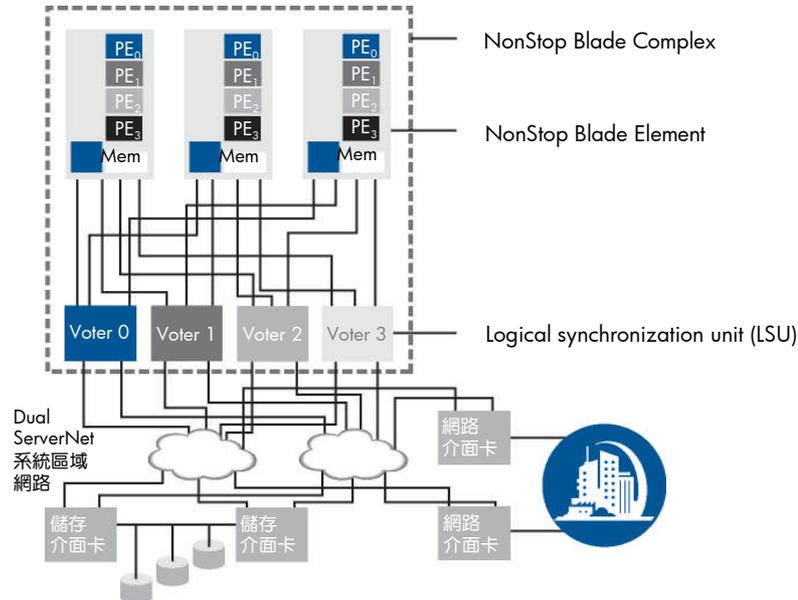
最小設定	單一節點最大系統設定	最大設定
2 顆處理器	16 顆處理器	255 節點
每一處理器 4 GB	512 GB 記憶體*	127 TB 主要記憶體*
876 GB 內接式儲存容量	896 TB 內接式儲存容量	228 PB 內接式儲存容量

* 雖然可相容於 32 GB，但目前可用記憶體最大為 16 GB。

訂購資訊

零件編號	說明
機箱選擇 M8001-16	HP Integrity NonStop 4 顆處理器機箱，可支援最高 8 GB 記憶體。此套件包含 16 個 DIMM 插槽、風扇、電源供應器、插座、I/O 介面、記憶體整合邏輯與前面板。
M8001-32	HP Integrity NonStop 4 顆處理器機箱，可支援最高 32 GB 記憶體。此套件包含 32 個 DIMM 插槽、風扇、電源供應器、插座、I/O 介面、記憶體整合邏輯與前面板。
記憶體選擇 M8010-4	4 組 4 GB 記憶體，用於二重或三重模組組態。每個處理器底盤包含 4 GB 記憶體 (使用 1 GB DIMM)。此套件用於 M8001-16 HP Integrity NonStop 4 處理器版本。
M8010-8	4 組 8 GB 記憶體，用於二重或三重模組組態。每個處理器底盤包含 8 GB 記憶體 (使用 2 GB DIMM)。此套件用於 M8001-16 HP Integrity NonStop 4 處理器版本。亦能用於 M8001-32 底盤，作未來擴充用。
M8010-16	4 組 16 GB 記憶體，用於二重或三重模組組態。每個處理器底盤包含 16 GB 記憶體，使用兩套 4 組 8 GB (M8010-8 2 GB DIMM)。能用於 M8001-32 底盤，HP Integrity NonStop 4 處理器版本。
處理器選擇 M8040-162	此套件包含 2 個 1.6 GHz Intel Itanium 9100 系列處理器，每個各含有 12 MB 快取記憶體的單核處理器。
M8040-164	此套件包含 4 個 1.6 GHz Intel Itanium 9100 系列處理器，每個各含有 12 MB 快取記憶體的單核處理器。
邏輯同步單元組件 M8100	Integrity NonStop LSU 機箱，可擴充至 8 個邏輯同步單元 (voter)，伴隨 AC 電源的面板。共有 8 個插座，每個可用於一組 LSU，相當於一個邏輯處理器，不論是 DMR 或 TMR。
M8101	成對的 LSU 邏輯單元與光電裝置，提供 DMR 或 TMR 邏輯處理器鎖頻機制。
處理器交換器組件 M8155	Integrity NonStop 處理器交換機將處理器元件與 LSU 相連，產生一個 DMR 或 TMR 邏輯處理器。處理器交換機內標配有 2 個 MMF PIC (一個 PIC 最多能夠支持 4 枚處理器，另一個用作 I/O 介面，與一個 IOAME 相連)。處理器交換機還提供 PIC，用以支援系統維護功能和交叉鏈結功能。另外還保留額外的插槽，最高還可支援 12 枚處理器和 5 個 IOAME。
M8155MM	四個 MMF PIC 可以用於連接處理器機箱或 IOAME。每個 PIC 有 4 個輸入，插入 P-Switch 中。
M8155SM	兩個 SMF PIC 保留用於 ServerNet 集群。它被用於與 ServerNet II 協定互連。

NonStop NSAA架構圖



憑藉 Integrity NonStop NS16200 伺服器，惠普提供了一套具有以上增值創新的高級架構，超越了一般伺服器所帶來的優勢。TMR 的引入實現了三顆 Itanium 處理器之間的同步，以獲得最高可用性，同時雙模容錯 (Dual Modular Redundancy, DMR) 方案提供與 HP NonStop S 系列系統類似的可用性特性。隨著業務環境的變化，亦可透過 HP ServerNet advanced fabric capability 進行即時系統容量擴充。

一流體驗

隨著推出 Integrity NonStop NS16200 伺服器，惠普將一如往昔地透過合作設計和建構靈活基礎設施，提供一流的伺服器。惠普不僅僅提供具有高可用性的伺服器，它還透過設計全面的即時解決方案（這些解決方案用於支持惠普為製造業提供的即時融資服務和即時供應鏈）兌現其成長企業的承諾。惠普能以合理的價位提供這些解決方案，同時提供針對複雜關鍵任務應用的最低總體擁有成本。

當您需要在激烈的競爭環境中提高自己的競爭力時，Integrity NonStop NS16200 伺服器就是您值得信賴的平台，加上惠普全球一流的合作夥伴關係，它將滿足您全面的解決方案需求。惠普與一流的獨立軟體廠商合作開發不同產業的關鍵業務解決方案，惠普領先的合作夥伴能夠提供一整套企業解決方案組合，拓展我們的能力並增加客戶價值。

最大彈性與可擴充性

Integrity NonStop NS16200 為 NS16000 提供了最佳的相容性，滿足您擴充的需求與投資保護。在同一座伺服器內，您可以將 NS16000 與 NS16200 同時並存，您的 NS16200 可以視為：

- 全新的 Integrity NonStop 伺服器。
- 現有 Integrity NonStop NS16000 的擴充。
- 從 HP NonStop 伺服器中獲得最大價值。

HP 專業服務

從 HP NonStop 伺服器中獲得最大價值。

惠普專業服務透過密切合作來幫助您降低 IT 複雜性。惠普服務將與客戶一同設計、部署、整合和管理靈活的 IT 基礎設施，使其能夠快速因應變革，並使 IT 與業務目標之間保持更加緊密的協調一致。

透過廣泛的全球服務組合，惠普專業服務能夠幫助您建構適應性基礎架構，透過降低風險為您提供更大的業務價值，幫助您實現更高、更有前瞻性的客戶服務和更低的總體擁有成本，同時實現您的 IT 投資價值的最大化。

惠普瞭解到每個 IT 機構都有來自不同廠商的各種產品。這就是惠普為何要根據您的特殊需求，為您的整個 IT 基礎設施提供量身訂製的服務的原因。我們經過專業培訓，能夠支援 1,300 多家廠商的產品，其中包括業界標準平台、網路和作業系統（包括 NonStop 作業系統、UNIX[®]、Microsoft[®] Windows[®]、Linux[®] 以及 HP OpenVMS 系統。越來越多的公司開始信賴惠普專業服務（而非其他廠商）為其關鍵任務提供支援。

如欲瞭解更多資訊，請聯繫您的惠普銷售代表或造訪：
www.hp.com/hps/support

©版權所屬 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文所載資訊 HP 得隨時更改且不另行通知。附隨 HP 產品與服務之保固聲明係該等產品與服務的唯一保固。本文件的任何記載皆不得解釋為提供任何額外的保固。HP 不對本文件任何技術上或編輯上的錯誤或疏失負責。Intel 與 Itanium 為英特爾公司 (Intel Corporation) 或其子公司在美國與其他國家之商標或註冊商標。

欲獲取更多資訊，請造訪 www.hp.com/go/integritynonstop

4AA2-0004 2008年10月



科技，是為了更優異的業務績效而存在