

Stratus ztC Endurance™



憑藉持續創新的預測性容錯運算技術，確保系統安全穩定、維護簡便，為下一代永續營運保駕護航。

Penguin Solutions® Stratus ztC Endurance™平台協助企業在邊緣及資料中心環境中持續穩定運行關鍵應用，實現零中斷、零資料遺失。此平台建構於Penguin Solutions成熟的冗餘硬體架構、強化驅動程式，以及整合Smart Exchange™技術的Stratus自動正常運作層（AUL），能提供智慧化的預測性容錯功能。

為因應「永續運行」的營運需求，各行各業的企業皆高度依賴關鍵應用系統的持續可用性。核心業務流程若發生計畫外停機，將嚴重影響企業的生產、營收、聲譽與安全。因此，單靠故障復原已無法符合現今的需求。企業必須確保資料與應用持續可用，同時打造以預防故障為目標的現代化基礎架構。

營運技術（OT）與資訊技術（IT）團隊需協同合作，共同應對集中式與分散式節點的可靠性挑戰。部分企業因現場技術人力有限，難以有效維護複雜的基礎架構。因此，關鍵應用系統平台需兼容多種部署環境，且安裝、管理與維護都須簡便高效。

核心優勢

- **提供達到七個九（99.99999%）的關鍵應用系統可用性：**內建計算容錯機制，確保關鍵工作負載達到99.99999%的高可用性。
- **資料零遺失：**智慧自動化管理結合冗餘運算架構，防止傳輸過程中資料遺失，確保資料完整性。
- **「零接觸」管理與支援：**平台採用模組化設計，結合主動遠端運行狀態監控與自我修復功能，協助IT與OT團隊簡化系統管理與維護流程。
- **推動基礎架構現代化與工作負載整合：**運用虛擬化技術，將多個軟體工作負載整合於單一平台，打造現代化基礎架構，並簡化營運管理。
- **多層次安全防護：**採用多層級縱深防禦策略，聚焦流程與產品安全標準，確保提供最高等級的安全保障。
- **降低總擁有成本（TCO）：**採用高可靠性平台，可大幅減少IT資源使用及軟體授權需求，且預期使用壽命長達7至10年。

Stratus ztC Endurance平台能為邊緣環境、營運中心及資料中心所部署的關鍵應用系統，提供持續可用性與資料完整性的保障。Stratus自動正常運作層（AUL）結合Smart Exchange技術，提供高達99.99999%（七個九）的運行時間保障。透過持續且主動的運行狀態監控，系統能在必要時自動執行維護作業，確保持續可用並防止資料遺失。Stratus ztC Endurance平台結合模組化設計與可熱插拔的客戶可更換元件（CRU），大幅簡化營運技術（OT）與資訊技術（IT）團隊的系統管理與維護作業。

Stratus ztC Endurance擁有優異的處理效能，能同時承載數十台以虛擬機（VM）形式運行的軟體應用，大幅減少OT與IT團隊需管理的電腦與伺服器數量。

Stratus ztC Endurance功能特色

Stratus ztC Endurance協助企業加速推動IT基礎建設現代化，最大化系統可靠性、降低風險、簡化管理並提升營運效率。該平台具備多項關鍵功能，能輕鬆完成部署、管理與維護，全面適用於企業資料中心、營運中心及邊緣運算環境。



智慧型預測性容錯

Stratus ztC Endurance內建容錯功能，對關鍵完全透明，無需撰寫或修改任何腳本。Stratus AUL-Smart Exchange軟體能自動管理系統資源，確保持續可用性，同時為作業系統、關鍵及使用者提供統一的系統映像。AUL-Smart Exchange可監控近500個警示點，透過智慧預測潛在故障並主動採取防護措施，確保業務營運零中斷。



運行狀態主動監控

Stratus ztC Endurance具備自動化的自我監控、警示、診斷與修復功能。Penguin Solutions合作夥伴與客戶可透過Stratus ActiveService™ Network（ASN）或現有監控系統，接收平台運行狀態資訊與警示通知。在多數情況下，Stratus AUL-Smart Exchange能預先偵測並排除潛在問題，同時即時通知相關團隊。



模組化設計（含冗餘CRU模組）

每台ztC Endurance平台皆配備4對相同的CRU模組，包括：2個運算模組、2個儲存模組、2個I/O模組與2個電源模組。結合Stratus AUL-Smart Exchange技術，這些具備冗餘設計的CRU模組組可作為單一整合系統運行，確保達到99.99999%（七個九）的高可用性。



業界標準元件

Stratus ztC Endurance採用業界最高標準的硬體元件，包括：Intel晶片組、RDIMM記憶體、I/O卡、網路介面卡與NVMe固態硬碟。該平台可運行標準封裝的商用作業系統與虛擬化管理程式，支援業界標準的應用程式介面（API）與資安軟體，不僅便於管理，更具備開放的互通性、遠端管理功能與安全防護能力。Penguin Solutions透過強化驅動程式與內建容錯機制，進一步提升該產品系列的可靠性。



連接關鍵基礎設施

Stratus ztC Endurance提供頂級的運算可靠性，無論是在資料中心或邊緣環境，都能確保關鍵數據的取得並順利連接至企業系統。此平台採用穩定的光纖通道連接，確保您能迅速且安全地存取儲存區網路（SAN）中的關鍵資料。Stratus ztC Endurance內建OPC-UA伺服器，為企業工業自動化系統提供「一站式管理視窗」，實現數位感測器、工業設備與工業軟體應用的標準互通與安全連接。



工作負載整合

Stratus ztC Endurance為企業提供彈性部署方案，既可選擇在裸機上運行關鍵應用系統（支援Microsoft或RedHat標準作業系統），也能透過自選的虛擬化平台（如VMware vSphere或Microsoft Hyper-V）進行工作負載整合。透過內建的虛擬化技術，團隊能輕鬆將多台伺服器與設備整合至單一容錯平台。如此不僅能同時運行更多應用，提升系統效能，還能降低IT資源使用與整體成本，同時確保應用持續穩定運作。



先進技術助力AI推論應用

Stratus ztC Endurance平台充分發揮第五代Intel至強處理器先進的AMX技術優勢，為邊緣AI推論應用提供強大動力支援。為AI工作負載（如影像分類）提供即時分析與洞察，且不影響系統效能、可維護性及服務可用性。



便於OT與IT團隊管理與維護

Stratus ztC Endurance配備遠端監控功能及標準化管理API，能大幅降低系統管理的複雜度。此外，該平台維護簡便，無需專業IT人員支援或特殊工具。該平台配備四組支援熱插拔的客戶可更換元件（CRU）模組。更換CRU模組後，系統會自動恢復運作，讓Stratus ztC Endurance特別適合IT資源有限的環境。

Stratus ztC Endurance 型號

Stratus ztC Endurance平台具備快速部署、簡易管理與維運簡化三大特色。平台提供四款可選型號，滿足現代應用導向企業及邊緣運算場域的特定工作負載需求、環境限制與預算要求。

Stratus ztC Endurance 3110

經濟實惠型，適合遠端辦公室、分支機構或廠區環境中穩定且固定的獨立應用

Stratus ztC Endurance 5110

靈活多功能型，適用於區域辦公室、遠端工廠或區域資料中心中，需快速擴展或持續演進的應用

Stratus ztC Endurance 7110

高效能型，適合大型遠端工廠或企業資料中心中，處理大量資料或高頻交易的應用

Stratus ztC Endurance 9110

為企業資料中心或大型工廠中的運算密集型、資料密集型或交易密集型應用提供高效能支援



Stratus ztC Endurance 系統規格	3110	5110	7110	9110
運算模組				
處理器	1 顆 Intel® Xeon® Silver 4510 處理器，2.4 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Silver 4510 處理器，2.4 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Gold 5520+ 處理器，2.2 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Gold 6548N 處理器，2.8 GHz
最大渦輪加速頻率	4.1 GHz	4.1 GHz	4.0 GHz	4.1 GHz
Intel® Hyper-Threaded Cores	每顆處理器 12 個／每個運算模組 12 個	每顆處理器 12 個／每個運算模組 24 個	每顆處理器 28 個／每個運算模組 56 個	每顆處理器 32 個／每個運算模組 64 個
執行緒數	每顆處理器 24 個／每個運算模組 24 個	每顆處理器 24 個／每個運算模組 48 個	每顆處理器 56 個／每個運算模組 112 個	每顆處理器 64 個／每個運算模組 128 個
記憶體容量（最小／最大）	64 GB / 256 GB DDR5 RDIMMS	128 GB / 512 GB DDR5 RDIMMS	256 GB/ 1024 GB DDR5 RDIMMS	1024 GB DDR5 RDIMMS
Intel UPI 傳輸速率	16 GT/s	16 GT/s	20 GT/s	20 GT/s
最大記憶體速度	4400 MT/s	4400 MT/s	4800 MT/s	5200 MT/s
USB 連接埠	每個運算模組配備 2 個 USB 3.0 連接埠（非冗餘）			

Stratus ztC Endurance 系統規格	3110	5110	7110	9110
I/O 模組				
內建 PCIe® 擴充卡插槽	每個 I/O 模組內建 5 個 PCIe® 4 x8 插槽			
10 Gb 乙太網路連接埠	每個 I/O 模組內建 4 個或 2 個連接埠			
1 Gb 乙太網路管理埠	每個 I/O 模組內建 2 個或 1 個連接埠			
10 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 擴充卡（支援光纖及銅纜）	每個 I/O 模組最多支援 5 個選配介面²			
25 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 擴充卡（支援光纖及銅纜）	每個 I/O 模組最多支援 5 個選配介面²			
100 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 擴充卡（支援光纖及銅纜）	每個 I/O 模組最多支援 5 個選配介面²			
32 Gb 光纖通道 PCIe 擴充卡	每個 I/O 模組最多支援 2 個選配介面			
儲存模組				
內建系統硬碟托架	每個儲存模組配備 6 顆 NVMe PCIe Gen 4 固態硬碟			
內建 2.5 吋硬碟	請造訪 https://www.penguinsolutions.com/en-us/products/stratus-ztc-endurance#system-specs ，查看支援的硬碟機完整清單			
可管理性				
警示與通知	支援 SNMP、電子郵件警示、REST API 及 ActiveService Network (ASN)			
主機板管理控制器 （BMC）	標準配備			
虛擬技術員模組 （VTM）	標準配備			
显卡	每套系統配備 1 個 VGA 連接埠			
USB 連接埠	每台系統配備 1 個 USB 2.0 連接埠（冗餘）			
可維護性				
支援熱插拔元件	包括運算模組、儲存模組、I/O 模組、電源供應器（PSU）、硬碟及 RDIMM 記憶體模組			
作業系統³				
Microsoft	Windows Server（支援選配的 Hyper-V® 虛擬化功能）			
VMware	vSphere			
Red Hat	Enterprise Linux			

Stratus ztC Endurance 系統規格	3110	5110	7110	9110
電源與包裝				
輸入電壓	100-127, 200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz	100-127, 200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz	200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz	200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz
系統尺寸（高 x 寬 x 深）	87.1 毫米／3.43 吋（2U）x 446 毫米／17.6 吋 x 910 毫米／35.83 吋			
重量（含導軌、滿載）	34 公斤（75 磅）	35 公斤（78 磅）	35 公斤（78 磅）	35 公斤（78 磅）

¹Stratus ztC Endurance運算平台要達成「七個九」（99.99999%）的高可用性，必須符合以下條件：企業須採用Stratus官方認證的ztC Endurance專用元件，維持有效的Stratus技術支援合約，並嚴格執行Stratus發布的所有系統更新。

如需了解特定型號的供貨狀況，請洽當地經銷商。

²VMware vSphere允許每個I/O模組最多連接三張雙埠乙太網路伺服器PCIe擴充卡。

³未來版本計劃新增Red Hat Enterprise Linux的KVM虛擬化選配支援。請造訪Penguin Solutions support頁面，查看支援的作業系統完整清單

Penguin Solutions專業技術支援服務 — Stratus ztC Endurance專屬服務

Penguin Solutions提供多元認證的支援方案，從基本保障到增值托管及專業服務，專為符合企業及邊緣運算環境需求而打造。與其他所有平台服務相同，本服務確保您的系統持續保持最新狀態並以最高效能運作，並提供全天候專家技術支援。我們提供全面保障服務（Total Assurance）及延伸平台支援（Extended Platform Support）等托管方案，滿足多元應用場景、運行環境與具體使用需求。

了解更多



聯絡我們

如需銷售諮詢，請聯繫：ap.enquiry@penguinsolutions.com。

如需進一步了解Stratus ztC Endurance及Penguin Solutions其他產品，請致電800-221-6588，或造訪：www.penguinsolutions.com