

Stratus[®] ztC Endurance[®]

從容錯到預測性防護，全面提升系統韌性

容錯運算新世代，從進化走向智慧防護

透過 ztC Endurance，企業可加速數位轉型，現代化其運算基礎架構，進而導入先進的軟體堆疊，同時確保應用程式在邊緣或資料中心的可用性與資料完整性。

ztC Endurance 結合多項技術，實現最高等級的可用性（達到7個9，99.99999%），包括內建容錯機制、主動式內部健康監控、元件診斷、預測性故障分析、冗餘架

構、工作負載整合、自動故障轉移能力，以及 OT / IT 可維護性，同時滿足資安合規要求。

ztC Endurance 採用先進的可用性架構，在保護能力、效能表現、智慧管理、模組化彈性與可維護性之間取得最佳平衡，專為新一代關鍵任務運算環境而設計，是企業打造穩定、高效、未來就緒 IT 架構的理想選擇。



智慧預測型容錯架構

內建 Stratus 智慧可用性層與 Smart Exchange™ 技術，主動偵測潛在故障點，提前修復，防患未然。



簡化管理與整合操作

單一系統映像與透明容錯設計，簡化日常管理，支援遠端監控與 API 整合既有 IT 工具。



防止資料遺失與停機風險

提供7個9(99.99999%)等級可用性，確保資料完整性，避免執行中資料遺失或系統中斷。



極致效能表現

搭載第4代 Intel® Xeon® 處理器、NVMe快閃儲存、Gen 4 PCIe I/O與高效能 DDR5記憶體，在最強容錯架構上實現高速運算。



高度可維護性

模組化冗餘架構，計算、I/O、電源與儲存模組均可熱插拔，無需專業工具即可現場更換



ztC Endurance 主要功能

● 智慧預測型容錯架構

ztC Endurance 內建容錯機制，對應用程式完全透明，無需撰寫程式或額外修改即可啟用。內建的「智慧可用性層(AUL - Smart Exchange™)」會自動管理系統資源，並提供作業系統、應用程式與使用者單一系統映像，確保不中斷運作。此技術監控近500個關鍵告警點，能在故障發生前預測問題並主動修復，確保營運不受影響。

● 模組化設計與冗餘架構

每台 ztC Endurance 包含四組可熱插拔的冗餘模組(CRU 模組)：計算模組、儲存模組、I/O 模組與電源模組各兩組，能作為一套完整系統運作，透過 AUL 自動協調，實現 99.99999% 可用性，提供最高等級的業務連續性。

● 關鍵基礎架構連線能力

ztC Endurance 提供極高的運算穩定性，可安全快速地連接資料中心或邊緣系統。支援 Fibre Channel 儲存網路、高速資料擷取，並整合 OPC UA Server，實現工業自動化設備、感測器、控制系統與應用程式的標準化互通與可視化管理。

● 應用整合與平台統一

ztC Endurance 可支援裸機部署關鍵應用，也能搭配虛擬化平台如 VMware vSphere 或 Microsoft Hyper-V，靈活整合 Windows、RedHat 等主流作業系統。可將多台伺服器與裝置統整於單一容錯平台，提升應用密度與效能，同時大幅降低硬體設備數量與管理成本。

● 主動式健康監控

ztC Endurance 具備自我監控、告警、診斷與修復功能。透過 Stratus ActiveService™ Network (ASN) 或企業現有監控工具，IT 團隊、合作夥伴或客戶可即時接收系統健康資訊與異常提醒。多數情況下，AUL - Smart Exchange 能於問題發生前即完成預警與修復，並持續通知相關人員。

● 採用業界標準元件

ztC Endurance 採用高品質標準元件打造，包括 Intel 晶片組、RDIMM 記憶體、I/O 卡、網路卡與 NVMe 快閃儲存。支援通用作業系統與虛擬化平台，提供標準 API 與資安軟體，具備優異的可管理性、開放性與安全性。

● IT 與 OT 雙向管理與維護

ztC Endurance 提供遠端監控與 API 整合，簡化日常管理，並可由 IT 或 OT 團隊輕鬆進行現場維護。四組可熱插拔的 CRU 模組(運算、儲存、I/O、電源)無需特殊工具即可更換，裝置自動恢復運作，特別適合 IT 資源有限的環境。

透過 Stratus ztC Endurance，企業可快速現代化 IT 基礎架構，提升系統可靠度、簡化管理流程，同時在風險最小化的前提下提升營運效率，ztC Endurance 擁有多項關鍵功能，使其在企業資料中心、營運據點或邊緣環境中都能快速部署、輕鬆管理、簡單維護，打造真正穩定、易用的關鍵任務運算平台。

容錯技術再進化

重新定義 x86 可用性標準



ztC Endurance 型號

Stratus ztC Endurance 平台具備快速部署、簡單管理、輕鬆維護的優勢，我們提供四款 ztC Endurance 機型，靈活滿足現代企業與邊緣場域在工作負載、運行環境與預算上的各種需求。

● ztC Endurance 3110

經濟實惠的效能，適合在遠端辦公室、分公司或生產線現場等環境中運行穩定、固定、獨立的應用程式。

● ztC Endurance 7110

高效能設計，專為大量資料處理或交易密集型應用而打造，適用於大型遠端工廠或企業級資料中心。

● ztC Endurance 5110

具備高度彈性與靈活性，適合快速成長或不斷演進的應用程式，例如區域辦公室、遠端工廠或區域型資料中心。

● ztC Endurance 9110

旗艦級效能，專為運算、資料或交易密集型應用而設計，適合部署於企業級資料中心或大型工廠。



| 系統規格 | 3110 | 5110 | 7110 | 9110 |
|----------------|--|--|---|---|
| 計算模組 | | | | |
| 處理器(Processor) | 1 x Intel® Xeon® Silver 4510 processor 2.4 GHz | 2 x Intel® Xeon® Silver 4510 processor 2.4 GHz | 2 x Intel® Xeon® Gold 5520+ processor 2.2 GHz | 2 x Intel® Xeon® Gold 6548N processor 2.8 GHz |
| 全核 / 單核最大頻率 | 4.1 GHz | 4.1 GHz | 4.0 GHz | 4.1 GHz |
| 超執行緒核心數 | 每處理器 12 核心 每運算模組 12 核心 | 每處理器 12 核心 每運算模組 24 核心 | 每處理器 28 核心 每運算模組 56 核心 | 每處理器 32 核心 每運算模組 64 核心 |
| 執行緒數(Threads) | 每處理器 24 核心 每運算模組 24 核心 | 每處理器 24 核心 每運算模組 48 核心 | 每處理器 56 核心 每運算模組 112 核心 | 每處理器 64 核心 每運算模組 128 核心 |
| 最小/最大記憶體 | 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 |
| 記憶體最高頻寬 | 4400 MT/s | 4400 MT/s | 4800 MT/s | 5200 MT/s |
| USB 連接埠 | 每運算模組 2 個 USB 3.0 連接埠 (非冗餘) | | | |

| I/O 模組 | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| PCIe 擴充插槽 | 每個 I/O 模組 5 個 PCIe 4.0 ×8 插槽 |
| 10 Gb 乙太網路埠 | 每個 I/O 模組 4 個 (其中 2 個可用) 10GbE 埠 |
| 1 Gb 管理埠 | 每個 I/O 模組 2 個 (其中 1 個可用) 1GbE 管理埠 |
| 10 Gb 雙埠乙太網卡(選配) | 每個 I/O 模組可選配最多 5 個 |
| 25 Gb 雙埠乙太網卡(選配) | 每個 I/O 模組可選配最多 5 個 |
| 100 Gb Fibre Channel 卡(選配) | 每個 I/O 模組可選配最多 5 個 |
| 32 Gb Fibre Channel 卡(選配) | 每個 I/O 模組可選配最多 2 個 |



| 系統規格 | 3110 | 5110 | 7110 | 9110 |
|----------------|---|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 儲存模組 | | | | |
| 儲存插槽數量 | 每個儲存模組 6 個 NVMe PCIe Gen4 | | | |
| 支援的 2.5 吋硬碟 | 請參閱 Penguin Solutions 官方硬碟支援列表 | | | |
| 可管理性 | | | | |
| 警示與通知 | 支援 SNMP、電子郵件警示、RESTful API，以及 ActiveService Network (ASN) | | | |
| 基礎管理控制器(BMC) | 標準配備 | | | |
| 遠端技術支援模組(VTM) | 標準配備 | | | |
| 顯示介面 | 每台系統含 1 個 VGA 埠 | | | |
| USB 埠 | 每台系統含 1 個 USB 2.0 埠(備援) | | | |
| 可維護性 | | | | |
| 可熱插拔元件 | 運算模組、儲存模組、I/O 模組、電源供應器 (PSU)、硬碟、記憶體模組 (RDIMM) | | | |
| 支援作業系統 | | | | |
| Microsoft | Windows Server (可選配 Hyper-V® 虛擬化) | | | |
| VMware | vSphere | | | |
| Red Hat | Enterprise Linux | | | |
| Oracle | Oracle Linux | | | |
| 電力與包裝資訊 | | | | |
| 輸入電壓 | 100-127 / 200-240 VAC ; 50 / 60 Hz | 100-127 / 200-240 VAC ; 50 / 60 Hz | 200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz | 200-240 VAC; 50 Hz, 60 Hz |
| 系統尺寸(高×寬×深) | 87.1 mm/3.43 in. (2U) x 446 mm/17.6 in. x 910 mm/35.83in | | | |
| 重量(含導軌) | 34 公斤 (75 磅) | 35 公斤 (78 磅) | 35 公斤 (78 磅) | 35 公斤 (78 磅) |

1 Stratus ztC Endurance 運算平台的七個九 (99.99999%) 可用性，是以客戶需使用 Stratus ztC Endurance 授權零件、維持有效的 Penguin Solutions 支援合約，並依 Penguin Solutions 建議執行系統更新為前提。

2 VMware vSphere 每個 I/O 模組最多僅允許三張雙埠乙太網路伺服器 PCIe 介面卡。

3 Red Hat Enterprise Linux 的可選 KVM 虛擬化功能將於未來版本提供。請參閱 Penguin Solutions 支援頁面以取得完整的支援作業系統清單。 <https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/os-update-release-policy/os-release-info-for-stratus-server/>

4 Penguin Solutions 官方硬碟支援列表：<https://www.penguinsolutions.com/en-us/products/stratus-ztc-endurance#system-specs>

PENGUIN
SOLUTIONS

定承資訊
股份有限公司

定承資訊始終堅持專業知識、客戶至上與創新技術三大核心價值，專注於可靠性工程，代理 Stratus、Neverfail、VATES 及 Array Networks，提供高可用性與容錯技術相關的解決方案。我們透過深入了解客戶的業務運作模式與挑戰，提供量身定制的解決方案，確保企業關鍵系統 24/7 穩定運行，降低停機風險，提升業務連續性。

電話：(02)8228-7155 傳真：(02)8227-8508 地址：235603 新北市中和區中正路700號15樓之6