



Stratus®

高效能容錯運算平台

**為企業關鍵應用提供
穩定運作與資料保護**

簡化 OT/IT 管理，
確保企業關鍵應用不間斷運行

目錄

ztC Edge

產品介紹	02
增值服務方案	05
應用案例	07

ftServer

產品介紹	10
增值服務方案	13
應用案例	18

ztC Endurance

產品介紹	21
增值服務方案	24
應用案例	28

附錄

產品選型指南	30
常見問題集 (FAQ)	32



Stratus ztC™ Edge

簡單 - 安全 - 自主

邊緣運算平台讓工作事半功倍

PENGUIN[®]
SOLUTIONS

Stratus ztC Edge™ 250i

專為製藥、食品飲料、特用化學品、石油天然氣等工業領域打造的零接觸邊緣運算解決方案，可支援多達 10,000 個 I/O 點。

在企業網路邊緣進行傳統資產的數位轉型時，升級運算基礎設施將會面臨新的挑戰。

原因為何？惡劣的環境條件加上現場缺乏專業技術人員，使得在偏遠工廠或分支機構部署、管理和維護電腦變得特別具有挑戰性。

Stratus ztC Edge 正是您需要的解決方案

第二代 ztC Edge 是一個安全、堅固且高度自動化的運算平台，能協助人力不足的組織提升生產力、增加營運效率，並降低企業網路邊緣的停機風險。

ztC Edge 專為 OT（營運技術）和 IT（資訊技術）設計，不僅部署和安全性設定簡單，還便於本地和遠端管理及維護。自我監控、自我保護和自我同步的特性，為企業節省時間和成本。

憑藉內建虛擬化、自動保護、工業互通性、OT 可管理性和現場維修性等特點，ztC Edge 能快速且輕鬆地提供高可用性 (HA) 和容錯性 (FT) 的虛擬化邊緣應用程式。



主要優勢

更高效率

內建支援 Windows 和 Linux 客戶端作業系統的虛擬化功能、工業互通性和現場維修性，簡化並縮短了部署、管理和維護關鍵邊緣應用的時間，為您節省時間和精力。

更少停機時間

自我監控和自我保護功能有助於減少非計劃性停機。由於其作業環境可在運行時更新（無需系統重新啟動），客戶也能減少計劃性停機時間。

簡化管理

提供 RESTful API，可與您偏好的系統管理工具互通整合。

簡單易用的安全性

具備受限制的 USB 埠、安全通訊協定、安全可信任開機、角色型存取控制和易於配置的主機防火牆，您無需成為資安專家也能確保 ztC Edge 平台的安全。

更大彈性

採用堅固、緊密的工業設計，無論在控制室、控制面板、生產現場或機器內部都能良好運作，為客戶提供更多選擇。自動化功能使其適用於無人站點或 IT 資源有限的偏遠分散場所。

功能特色

Stratus ztC Edge 是一個安全、堅固且高度自動化的運算平台，能在企業網路邊緣的偏遠、人力不足的場所，快速且有效地部署可靠的關鍵應用程式。其內建虛擬化、簡而易用的安全性、工業互通性、OT 可管理性、堅固設計、自動保護、現場維修性和完整服務等特色，協助企業提升生產力並將停機風險降至最低。

內建虛擬化

搭載專屬作業環境 Stratus Redundant Linux，內含支援 Windows 和 Linux 客戶端作業系統的虛擬化主機，並支援 OVF 檔案和 OVA 映像檔，包括第三方範本。直覺的管理控制台讓本地和遠端人員能輕鬆設定、配置、匯入和管理虛擬機器。

堅固的備援節點

ztC Edge 節點專為嚴苛工業環境設計，通過 UL Class I Div 2 認證，具備 IP40 防護等級，可部署於控制室、控制面板及生產現場等設備周邊。相較於標準伺服器或工作站，ztC Edge 更耐用，提供更高的可靠性與部署彈性。

現場維修性

在部署為備援配對時，ztC Edge 支援熱插拔與自動同步，可在系統運行中對個別電腦進行維護或維修，無需重啟，確保服務不中斷，讓 OT 或 IT 人員能彈性規劃維護作業。

工業互通性

ztC Edge 支援常見的 OT 與 IT 協定，可輕鬆整合至現有工業自動化環境。透過 SNMP 進行通知與警報配置，並支援 OPC UA 屬性與 RESTful API，讓客戶能在大多數第三方系統管理工具與儀表板中呈現相關系統資料。

自動保護

當部署為備援配對（雙重部署）時，ztC Edge 為您的工作負載提供即時保護。資料會自動在平台間複製。若發生故障，在一個平台上運行的虛擬機器會自動在另一台機器上重新啟動（高可用性模式）或恢復（容錯模式）。若 ztC Edge 偵測到某台電腦的網路或磁碟故障，會自動重新路由流量或使用另一台電腦的資料，無需操作員介入。平台甚至可跨物理距離部署，實現自動化本地站點復原。

OT 和 IT 可管理性

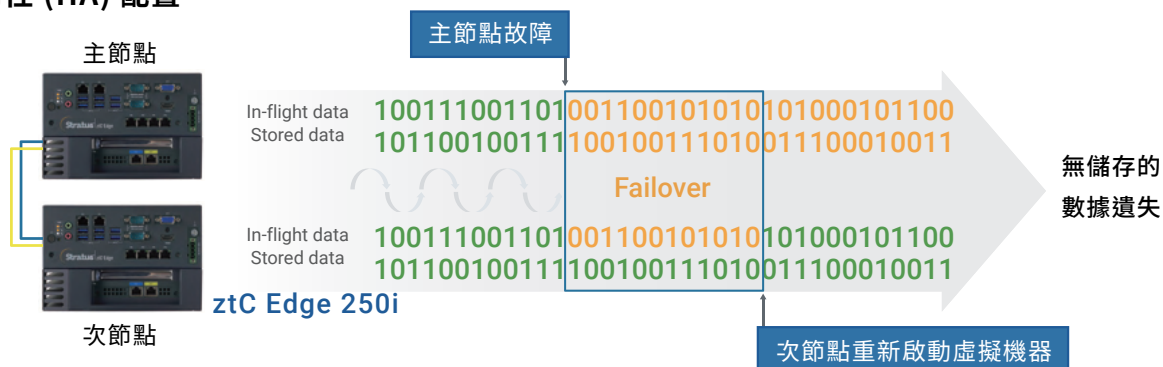
配備專屬管理工具 ztC Edge Console，簡化系統和軟體管理。管理員可遠端存取系統、設定閾值和警報、檢查更新、備份和還原系統設定與偏好，並輕鬆管理虛擬機器。此外，管理員可運用 ztC Edge 的 RESTful API 呼叫實現與第三方系統管理工具的互通性，實現單一介面的本地或遠端監控和管理。

簡單易用的安全性

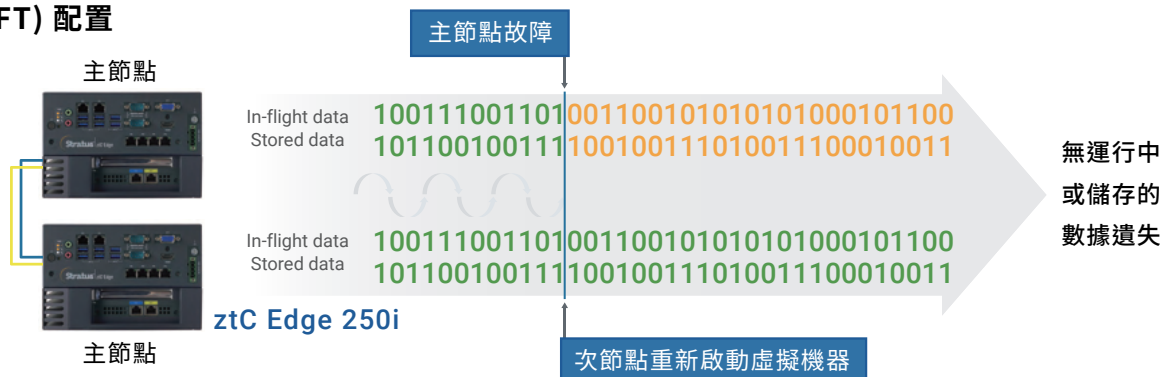
ztC Edge 讓 OT 與 IT 人員更輕鬆維護邊緣運算安全，透過防火牆、受限 USB 埠、整合 Active Directory 的角色型存取控制、安全通訊協定，以及安全可信開機等功能，有效降低安全風險。

透過雙節點部署實現高可用性或容錯功能

高可用性 (HA) 配置



容錯 (FT) 配置



Stratus ztC Edge 服務

Stratus ztC Edge 提供多項輔助服務，包括系統支援、系統健康加值服務和托管支援服務。這些服務可監控系統健康狀態，確保關鍵工作負載以最少的客戶介入持續運行。

Stratus 為複雜且相互關聯的硬體、軟體和作業系統問題提供統一的支援來源。Stratus 領先業界的零接觸邊緣運算平台，搭配 Stratus 支援服務，提供最可靠且受完整支援的邊緣基礎設施解決方案，讓您能將全部時間專注在營運上。

技術規格

第二代 ztC Edge 250i 可壁掛或 DIN 導軌安裝，採用無風扇固態設計。ztC Edge 250i 是一套效能強大的系統，可支援需要更多儲存空間、運算能力，並可選擇高可用性或容錯性的大型軟體工作負載。

系統支援

- 9x5 網站支援服務，針對嚴重等級問題提供 30 分鐘回應 SLA（服務水準協議）。
- 根本原因問題分析與診斷。
- 軟體更新與升級。
- 安全存取自助服務入口網站。

系統健康附加服務

- 全年無休網站與電話支援，針對嚴重等級問題提供 30 分鐘回應 SLA。
- 進階零件更換服務。
- 主動性運行時間監控
 - 可選警報分類處理
 - 系統日誌文件審查
 - 預測性故障分析
- 媒體保留服務。

ztC Edge 250i	
Compute	Intel Xeon W-1290TE, 1.8 GHz, 20 MB cache, 10 HT cores
Memory	64 GB DDR4 2666 MHz (ECC)
Storage	2 TB SSD (NVMe)
Networking	2 x 10 GbE (for a-links) 6 x 1 GbE (for networks)
Operating Temperature ①	-20 to 60 °C (-4 to 140 °F)
Humidity	95% @ 40 °C (non-condensing)
Shock and vibration	10G, 11 ms 1.5 Grms @ 5 – 500 Hz
Input power ②	9V - 36V (DC)
Dimensions	230 x 192 x 127 mm (9.1 x 7.6 x 5.0 in)
Weight	4.6 kg (10.2 lbs)
Availability support	Fault tolerance and high availability
Certifications ③	CI D2, FCC, CE, and others
Host OS support ④	Stratus Redundant Linux
Guest OS support ⑤	Windows and Linux

① 所列操作溫度範圍適用於 DC 電源。使用 AC 電源（透過選配的 AC 轉接器）時，ztC Edge 250i 建議的溫度範圍為 0 至 50° C（32 至 122° F）。

② 可使用選配的 AC 轉接（100-240V、2.5A、50-60Hz）。

③ <https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/ztc-edge-certification/>

④ <https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/ztc-edge-host-operating-system-support/>

⑤ <https://www.stratus.com/services-support/customer-support/platform-support/ztc-edge-guest-operating-system-support/>

如需更多資訊或購買 Stratus 產品

請 Email 至台灣經銷商科勝科技 contactperson@utitech.com.tw

或造訪科勝科技官網 www.utitech.com.tw

Stratus ztC™ Edge 服務

透過系統支援和系統健康增值服務實現平台最佳的可靠性和效能

Stratus 提供多樣化的支援服務，只為實現一個目標：確保客戶關鍵應用程式的持續可用性和運行時間。為實現持續可用性的承諾，我們的邊緣運算平台設計可在運行時，進行維修和維護，不會造成中斷或停機。

Stratus 支援服務提供一套完整的「全方位」服務 - 從基本支援到主動式運行時間監控，確保 Stratus 平台的健康狀態，並釋放客戶資源用於其他更高價值的任務。

客製化您的支援等級

Stratus 提供核心基礎技術支援服務套件 — 稱為系統支援，以及全面性的系統健康增值服務，協助客戶依需求客製化支援服務。

系統支援包含：

- 當地營業時間 (8x5) 的網路技術支援 (含堅固硬體、虛擬化軟體和可用性層)
- 免費軟體更新和升級
- Stratus 專家進行根本原因分析
- 安全存取線上自助支援資源

系統健康增值服務選項：

- 升級至 24 小時無休網路和電話技術支援 (30 分鐘回應 SLA)
- 預先零件更換
- 媒體保留
- 主動式運行時間監控服務

透過系統支援和系統健康增值服務，Stratus 確保業務持續運行。由 Stratus 監控您的 ztC Edge 平台，讓您能專注於其他高價值任務。

主要優勢

降低停機風險：

透過即時取得所需協助，確保 ztC Edge 平台持續可用。提供線上案件管理、電話支援和自助服務入口網站資源。

節省時間：

由 Stratus 專家監控平台、審查警報和日誌檔案、進行根本原因分析，為您節省時間和精力。

節省成本：

依需求客製化支援服務，只需支付所需服務的費用。

提升生產力：

運用 Stratus 可用性專家主動預防問題惡化，讓工程師更能專注於其他邊緣優先事項。

特色

系統支援	功能特色
當地營業時間 (8x5) 網站支援服務	V
根本原因問題分析與診斷	V
軟體更新與升級	V
安全存取自助服務入口網站	V
系統健康附加服務	功能特色
全年無休網站與電話支援，針對嚴重等級問題提供 30 分鐘回應 SLA。	選購
進階零件更換服務	選購
主動性運行時間監控	選購
主動性運行時間監控 — 可選警報分類處理 — 系統日誌文件審查 — 預測性故障分析	選購
媒體保留服務	選購

系統支援

8x5 網站支援：

在當地營業時間提供網路技術支援服務。

根本原因問題判定：

針對每個確認的重大問題（自行回報或 Stratus 接收警報），由 Stratus 工程師透過日誌檔案、故障排除互動或檢查退回的故障硬體進行根本原因分析。

依客戶要求，Stratus 將會透過客戶案件更新提供分析摘要或透過電話進行分析檢討。

軟體更新和升級：

支援訂閱內包含軟體更新和升級的權益。確保客戶系統安全、穩健和最佳的運行效能。

安全自助服務入口網站：

線上資源提供客戶查看目前支援案件、服務歷史資料及下載最新軟體與韌體。

客戶透過入口網站可搜尋影片庫和知識庫幫助客戶解決問題，以及管理用戶存取權限。

系統健康加值服務

24x7x365 網路和電話支援升級，30 分鐘重大回應 SLA：

全年無休網路和電話技術支援。重大問題（如系統無法存取、無回應或遺失資料且無臨時解決方案）30 分鐘內回應。

預先零件更換：

診斷系統問題後 3 個工作日內免費寄送更換零件，客戶無需先寄回故障系統。

媒體保留：

針對需遵守嚴格資料保留政策的客戶提供安全移除系統實體磁碟媒體的指示，再將無磁碟系統寄回 Stratus 維修或更換。

主動式運行時間監控：

Stratus 持續監控 ztC Edge 系統參數（溫度、電壓、SSD 壽命、CPU 使用率、記憶體使用率等）必要時通知客戶。包含警報分類、系統日誌審查和預測性故障分析。

需要將 ztC Edge 系統連接至 Stratus Active Service Network 安全線上服務平台。

客製化您的支援等級

除了系統支援和系統健康附加服務外，Stratus 還提供災難復原和業務持續性評估與規劃的專業顧問服務，以及託管支援服務。您可以信賴 Stratus 的可用性專家，協助您充分運用關鍵系統。

更多資訊

如需有關 ztC Edge 的系統支援和系統健康附加服務的更多資訊，請聯繫台灣經銷科勝科技的 Stratus 銷售代表，或造訪 www.utitech.com.tw。關於 Stratus 支援服務的更多資訊可在 www.stratus.com/support 上找到。ztC Edge 服務條款和保固資訊也可在 www.stratus.com/services-support/customer-support/ztc-service-terms 上查閱。

Stratus ztC™ Edge 應用案例

1. 布雷頓 (Breton)

概述

布雷頓是一家機器製造商，他們將 Stratus ztC Edge 與 AVEVA System Platform 結合，為其新一代石材加工機提供了一個簡單、安全且自主的邊緣運算解決方案。

重點

- ztC Edge 提供了內建的虛擬化功能，加速了應用程式的部署和管理。
- 該平台操作簡便，讓布雷頓能夠快速為其機器增加新的功能，縮短產品上市時間。
- 終端使用者可以降低總體擁有成本 (TCO)，並提高生產效率，同時保護機器層級的數據。
- 布雷頓可以透過單一合作夥伴 Wonderware Italia 獲得架構、設計和支援。

2. DC Water

概述

DC Water 採用 Stratus 邊緣運算平台，並配置雙重備援架構，以確保其廣泛營運的可靠性。

重點

- 透過 Stratus 實現了容錯和備援，即使一個伺服器因斷電或通訊中斷而故障，另一個伺服器也能立即接管，實現零停機。
- 與先前的配置相比，軟體 / 網路容錯轉移的時間幾乎可以忽略不計。

3. 某石油和天然氣公司

概述

一家石油和天然氣公司部署了 50 多個 Stratus ztC Edge 平台，以滿足新的網路安全要求，並整合 IT 和 OT 工作負載。

重點

- ztC Edge 是一個容錯平台，易於部署和維護，並且可以執行不同的網路安全應用程式。
- 將多個工作負載整合到一個平台上，降低了 TCO 和組織隔閡。
- 估計在 5 年的支援週期內，每個站點可節省 50,000 至 60,000 美元。
- 該平台具有彈性，可支援未來的物聯網 (IoT) 專案。
- 遠端管理功能有助於解決勞動力老化的問題，員工可以在家辦公室遠端配置應用程式和虛擬機器 (VM)。
- ztC Edge 平台通過 Class 1 Division 2 認證，可以在惡劣環境中運作。

4. Streamline Innovations

概述

Streamline Innovations 使用 Stratus 邊緣運算平台，為石油和天然氣行業帶來 AI 驅動的解決方案。

重點

- ztC Edge 平台適用於智慧型井口、智慧型乙二醇裝置和智慧型 JT 滑板等多種應用場景。
- 該平台實現了對 50 個 KPI 的即時分析、HMI 和追蹤，並減少了 66% 的現場人員需求。
- 啟用 AI 驅動的預測性維護方法。

5. Bradbury Group

概述

Bradbury Group 是一家金屬加工設備製造公司，他們採用 Stratus ztC Edge 平台，以提高客戶和自身營運的數位化和效率。

重點

- 透過採用 ztC Edge 平台，Bradbury Group 降低了成本，解決了停機問題，並發現了為客戶提供支援服務的新獲利模式。
- 利用虛擬化將工作負載整合到單一 ztC Edge 計算平台。

6. Loginet

概述

Loginet 使用 Stratus 邊緣運算平台，實現倉庫範圍內的營運可見性，並確保了數據的擷取。

重點

- 該公司在 10 多年內沒有發生過任何計劃外的停機事件。
- 當客戶需要極高的可靠性時，Loginet 將繼續依賴 Stratus 的連續運算解決方案。

總結

這些案例展示了 Stratus ztC Edge 在不同產業的成功應用，強調了其高可用性、可靠性、易管理性和降低成本的優勢。無論是製造業、石油和天然氣、水處理還是其他行業，ztC Edge 都能為企業的關鍵應用提供可靠的運算基礎。這些案例也體現了 ztC Edge 在簡化 IT 基礎架構、減少停機時間，並提高營運效率方面的價值。



Stratus ftServer®

實現關鍵應用程式

與虛擬化技術的極高可用性

PENGUIN[®]
SOLUTIONS

一個持續可用的運算平台，專為執行關鍵任務應用程式而特別設計，無論是在企業資料中心、控制室或邊緣端點，都能確保「零停機時間」、「零資料遺失」。

Stratus ftServer 為企業提供無與倫比的可靠性、運算能力、效能和服務性，協助企業快速實現 IT 架構現代化、執行零停機的關鍵任務應用程式，並將數據轉化為可執行的洞見。

在當今商業世界中，分秒必爭。確保關鍵應用程式的持續可用性和數據完整性，對事業體營運至關重要。在某些情況下，即使是最快速的故障復原也無法接受。「企業需要的是故障預防，而非故障復原」。

更棘手的是，IT 資源日益稀缺，特別在企業網路邊緣的偏遠廠區。這些分散的據點不僅需要關鍵應用程式的持續可用性，還要讓非 IT 人員也能維護基礎設施。執行這些關鍵應用程式的平台必須易於部署、易於管理與維護，不僅是在資料中心，在企業網路的邊緣端點也是如此。

Stratus ftServer 是一個容錯運算平台，專為在資料中心、控制室或邊緣端點執行關鍵任務應用程式而設計，能確保「零停機時間和零資料遺失」。該平台採用硬體架構的全備援設計，提供優於 99.999% 的可靠性，無論是 OT 或 IT 人員都能輕鬆維護，並且特別設計了主動式健康監控和自我修復功能。

使用 ftServer，企業能夠快速實現 IT 基礎設施現代化，以最小的風險將可靠性最大化、簡化管理並提升效率。此外，應用程式虛擬化能讓多個軟體工作負載整合在單一 ftServer 平台上，用於運行資料中心、數位工廠或遠端資產。這種在效能、運算能力、可靠性和服務性上無與倫比的組合，使企業能夠建立面向未來的邊緣到企業架構，將邊緣運算與雲端投資連結起來，實現邊緣 - 核心 - 雲端的數據策略，從而將數據轉化為可執行的洞見。

「擁有 Stratus ftServer 讓我們更加安心，因為它真正做到了容錯。這也是我們在可選擇的情況下，總是選擇 Stratus ftServer 的主要原因之一。」
-Eric Belgard, Enginuity Global, LLC 首席系統工程師

主要優勢

消除應用程式停機

內建容錯機制提供優於 99.999% 的可用性，確保關鍵應用程式持續運行。

快速實現運算基礎設施現代化

部署虛擬化技術將多個軟體工作負載整合到單一平台，並執行進階軟體。

簡化管理和支援

主動式健康監控和自我修復功能節省時間，讓 OT 或 IT 人員都能輕鬆管理。

降低總擁有成本

平台使用壽命達 7-10 年，是傳統伺服器的兩倍，減少 IT 設備佔用空間，且只需較少的軟體授權。

避免資料遺失並確保資料完整性

備援運算架構在元件故障時，保護運作中的資料。

功能特色

使用 ftServer，企業能夠快速實現 IT 基礎設施現代化，以最小的風險將可靠性最大化、簡化管理並提升效率。以下幾個關鍵特點使 ftServer 在企業資料中心、控制室或邊緣端點都能易於部署、易於管理且易於維護：

自動化運行層

Stratus 的自動化運行層 (AUL) 軟體負責協調處理器同步、資料複製，以及確保持續可用性所需的邏輯，即使硬體元件故障時也能正常運作。AUL 監控近 500 個警報點，提醒使用者潛在問題。

主動式健康監控

ftServer 提供自動化的自我監控、警示、自我診斷和修復功能。透過 Stratus ActiveService™ 網路 (ASN) 或組織現有的監控方式傳送的平台健康資訊，能在問題發生前提醒使用者。

備援硬體 CRU

每台 ftServer 平台由兩個完全相同的客戶可更換單元 (CRU) 組成 - 每個單元都有自己的處理器、記憶體、儲存空間和電源。所有備援元件和子系統都被封裝為單一系統。這種設計對應用程式來說是完全透明的，因此部署時不需額外開發成本，大幅簡化管理，並且允許在系統運作時進行維護，不會造成中斷或停機。

ftServer 機型

ftServer 易於部署、易於管理且易於維護。四種不同的 ftServer 機型可滿足幾乎所有企業工作負載、環境和預算需求。

ftServer 2920

適合遠端辦公室、分公司或工廠車間等地點執行穩定、固定的獨立應用程式，具有高性價比。

ftServer 6910

適合大型遠端工廠或企業資料中心執行數據密集或交易密集的應用程式，具備高效能。

業界標準元件

ftServer 使用與業界標準 x86 系統相同的晶片組、記憶體模組和硬碟。同時也使用標準版的作業系統和虛擬化軟體，使管理更容易，也能更快實現價值。

OT 和 IT 團隊都能維護

ftServer 採用高維護性設計，配備支援熱插拔的客戶可更換單元 (CRU)，讓您無需關閉系統或使用特殊工具即可進行維護。系統在更換 CRU 後會自動進行資料同步，這項特性使 ftServer 特別適合部署在偏遠的製造據點或 IT 人力資源有限的環境中。

工作負載整合

ftServer 提供彈性的執行環境，可以在裸機上執行關鍵應用程式 (可選擇 Microsoft 或 RedHat 的業界標準作業系統)，或是使用您選擇的虛擬機監控程式整合工作負載 - 無論是 VMware vSphere、Microsoft Windows Server with Hyper-V，或是 Red Hat Enterprise Linux with KVM。

ftServer 4920

適合區域辦公室、遠端工廠或區域資料中心執行快速成長或不斷演進的應用程式，具備多功能性。

ftServer 6920

適合企業資料中心或大型工廠執行運算密集、數據密集或交握密集的應用程式，提供極致效能。



ftServer 系統規格	2920	4920	6910	6920
處理器				
處理器	1 顆 Intel® Xeon® Silver 4210R，2.4 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Silver 4210R，2.4 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Gold 5220，2.2 GHz	2 顆 Intel® Xeon® Gold 6241C，2.3 GHz
Intel® 超執行緒核心數	每個處理器 10 核 (每 CRU 10 核)	每個處理器 10 核 (每 CRU 20 核)	每個處理器 18 核 (每 CRU 36 核)	每個處理器 22 核 (每 CRU 44 核)
執行緒數量	每個處理器 20 個 (CRU 20 個)	每個處理器 20 個 (每 CRU 40 個)	每個處理器 36 個 (每 CRU 72 個)	每個處理器 44 個 (每 CRU 88 個)
Intel UPI 頻寬	9.6 GT/s	9.6 GT/s	10.4 GT/s	10.4 GT/s
最大記憶體頻寬	76.8 GB/s	192 GB/s	213.3 GB/s	213.3 GB/s
記憶體				
最大 / 最小 記憶體	32 GB / 256 GB DDR4	64 GB / 640 GB DDR4	64 GB / 1280 GB DDR4	64 GB / 1280 GB DDR4
DIMM 插槽	16 (每 CRU 8 個)	40 (每 CRU 20 個)	40 (每 CRU 20 個)	40 (每 CRU 20 個)
I/O 子系統				
整合式 PCIe® 介面卡插槽	4 個 PCIe 3.0 x8 插槽 (每 CRU 2 個)	4 個 PCIe 3.0 x8 插槽 (每 CRU 2 個)	4 個 PCIe 3.0 x8 插槽 (每 CRU 2 個)	4 個 PCIe 3.0 x8 插槽 (每 CRU 2 個)
額外 PCIe 介面卡插槽	無額外插槽	可選 4 個 PCIe 3.0 x8 (每 CRU 2 個)	內含 4 個 PCIe 3.0 x8 (每 CRU 2 個)	內含 4 個 PCIe 3.0 x8 (每 CRU 2 個)
儲存子系統				
內部儲存裝置	12 Gb SAS (每 CRU 8 個插槽) 或 12 Gb SAS (每 CRU 2 個)，NVMe PCIe Gen4 x4 U.2 (每 CRU 4 個)	12 Gb SAS (每 CRU 8 個插槽) 或 12 Gb SAS (每 CRU 2 個)，NVMe PCIe Gen4 x4 U.2 (每 CRU 4 個)	12 Gb SAS (每 CRU 8 個插槽) 或 12 Gb SAS (每 CRU 2 個)，NVMe PCIe Gen4 x4 U.2 (每 CRU 4 個)	12 Gb SAS (每 CRU 8 個插槽) 或 12 Gb SAS (每 CRU 2 個)，NVMe PCIe Gen4 x4 U.2 (每 CRU 4 個)
內建 2.5 吋磁碟	了解完整的支援磁碟清單			
ftScalable 儲存子系統				
擴展磁碟槽 (RAID)	最多可擴展至 144 個	最多可擴展至 144 個	最多可擴展至 144 個	最多可擴展至 144 個
RAID 等級	1, 5, 6, 10	1, 5, 6, 10	1, 5, 6, 10	1, 5, 6, 10
磁碟類型	請參閱 http://www.stratus.com/ftserver/disks 了解支援的磁碟清單			
內嵌 I/O				
10/100/1000 Mbps 乙太網路埠	4 個 (每 CRU 2 個)	4 個 (每 CRU 2 個)	4 個 (每 CRU 2 個)	4 個 (每 CRU 2 個)
10 Gb 乙太網路埠	無	4 個 (每 CRU 2 個)	4 個 (每 CRU 2 個)	4 個 (每 CRU 2 個)
10/100 管理乙太網路埠	2 個 (每 CRU 1 個)	2 個 (每 CRU 1 個)	2 個 (每 CRU 1 個)	2 個 (每 CRU 1 個)
序列 (COM) 埠	每台系統提供 2 個 (9 針腳)	每台系統提供 2 個 (9 針腳)	每台系統提供 2 個 (9 針腳)	每台系統提供 2 個 (9 針腳)
USB 連接埠	4 個 USB 2.0 (冗餘)，4 個 USB 3.0 (非冗餘)	4 個 USB 2.0 (冗餘)，4 個 USB 3.0 (非冗餘)	4 個 USB 2.0 (冗餘)，4 個 USB 3.0 (非冗餘)	4 個 USB 2.0 (冗餘)，4 個 USB 3.0 (非冗餘)
可管理性				
基板管理控制器 (BMC)	標配	標配	標配	標配
虛擬技術員模組 (VTM)	標配	標配	標配	標配
顯示介面	1 個 VGA 介面	1 個 VGA 介面	1 個 VGA 介面	1 個 VGA 介面

Stratus ftServer 平台的 ftServices 服務

前所未有的可用性水準和安心保證

有了 Stratus，您可以安心地確保您的核心業務應用程式始終保持在線。我們主動式的 ftServiceSM 服務著重於「預防停機」和「數據遺失」 - 這個優勢遠勝於其他廠商提供的「故障修復」支援。

與眾不同的服務

當您將 Stratus® ftServer® 系統搭配主動式服務時，您將在 Microsoft® Windows Server®、Red Hat® Enterprise Linux® 和 VMware® vSphere™ 作業環境中享有最高的可用性。

自動化運行層

您對抗停機的第一道防線已內建在我們銷售的每一台 ftServer 系統中。Stratus 獨特的自動化運行層 (Automated Uptime Layer™) 軟體能持續監控超過 500 個系統警報，以識別、處理和回報故障 - 在影響您的系統之前。如果某個元件需要更換，軟體會自動訂購正確的客戶可更換零件。零件更換容易，無需特殊工具或技能，同時您的系統仍可持續運作。

ftServer 支援服務全天候涵蓋全球範圍，無論您的伺服器位於何處。

主要優勢

- 透過預防停機實現無與倫比的業務持續性和數據完整性。
- 提供卓越的服務性能，全年無休的系統監控消除了對密集 IT 資源的需求。
- 99% 的服務事件都能遠端解決；其中 88% 能在一小時內或更短時間內解決。
- 具備易於更換的熱插拔元件，無需特殊工具。
- 自動訂購精確的更換零件，並於次一工作日送達。

主動式可用性管理

Stratus 的主動式可用性管理結合了我們的先進技術與業界最佳實務，背後有我們三十年的可用性專業經驗支持。Stratus 的支援技術人員透過我們安全的全球 Active Service™ 網路 (ASN) 監控您的系統。運用自動化運行層提供的資訊，這些專家全年無休地待命，隨時遠端診斷和解決複雜問題。

我們具有成本效益的 ftService 選項保證隨需服務，無論您的系統位於何處。不需要等待維修技術人員到場、希望帶著正確的零件，來讓您的業務重新上線。現場維修技術人員能做的每件事，Stratus 的服務工程師都能遠端完成，與您的 IT 團隊合作，在 99% 的情況下在線解決問題，同時您的關鍵應用程式和營運能持續正常運作。

涵蓋範圍

給您全方位支援的統一窗口

Stratus 為複雜且相互關聯的平台、系統軟體和作業系統 (OS) 支援問題提供單一問責窗口。我們的全球危機管理系統讓您能在短至 30 分鐘內獲得優先工程師回應，無論是透過電話或網路服務請求。

根本原因分析防止問題重複發生

自動化運行層回報的診斷資訊深度和頻率在業界無人能及。硬體和軟體問題都會被捕捉、分析並回報給 Stratus。這些深入的診斷資訊為支援工程師提供所需的細節，以判定與硬體或作業環境相關問題的根本原因。工程師還能利用配置資訊，包括韌體版本等級和完整的事件歷史記錄。

Stratus 的線上知識庫作為追蹤所有已安裝系統事件的儲存庫，使我們能在問題發生之前識別並採取補救行動來應對趨勢和缺陷。我們也使用這些數據來改進未來的產品和服務能力。

線上支援工具

Stratus 全面的線上支援工具組提供關鍵資訊的存取管道。

全球事件管理系統：

讓您快速且輕鬆地提交、追蹤和解決問題。

Stratus 知識庫：

提供存取數千個已知問題和解決方案的管道，這些都基於超過 30 年確保可用性的專業經驗。

全方位支援資料庫：

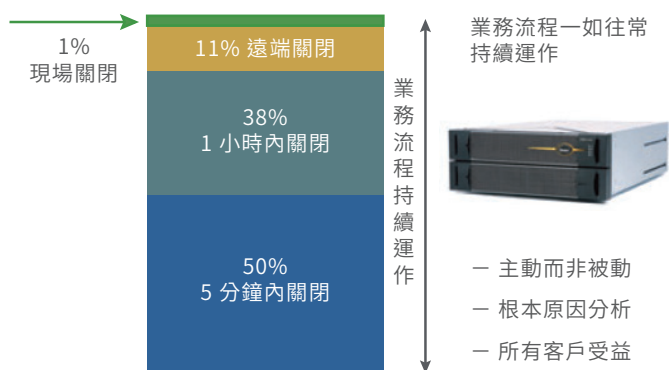
包含產品手冊、發行說明、軟體修補程式、零件編號、場地規劃指南等。

- Stratus 運行時間保證
- 管理優先升級
- 廠商協作
- 完整作業系統支援
- 全年無休工程師在數分鐘內回應緊急通報
- 全天候系統監控
- 一般性根本原因問題判定
- 可用性軟體訂閱服務

全面的作業系統支援

與合作夥伴的協作服務使我們能夠找出作業系統問題的根本原因並提供永久性解決方案。作為 Microsoft 金牌認證合作夥伴，Stratus 已獲得最高級別的品質和客戶滿意度認證。此外，當您購買 Red Hat Enterprise Linux 或 VMware ESXi® 作業系統支援時，我們將與您的作業系統訂閱支援提供商協作，解決 Stratus 硬體和系統軟體問題。

Stratus 99% 的服務問題都能遠端解決



當無法立即確定廠商責任歸屬時，Stratus 會主動承擔複雜且相互關聯的硬體、軟體和網路連接問題的責任。

我們的主動式、不受地點限制的服務模式，從問題出現的第一個跡象開始，直到您的問題完全解決為止都不會停止。

我們的頂級「保險」服務選項包括：

全方位保證服務

我們的全方位保證服務在每個環節都提供全面的最高優先級支援。這是業務關鍵應用程式客戶最受歡迎的方案，特色包括：

虛擬機根本原因分析 (vmRC)

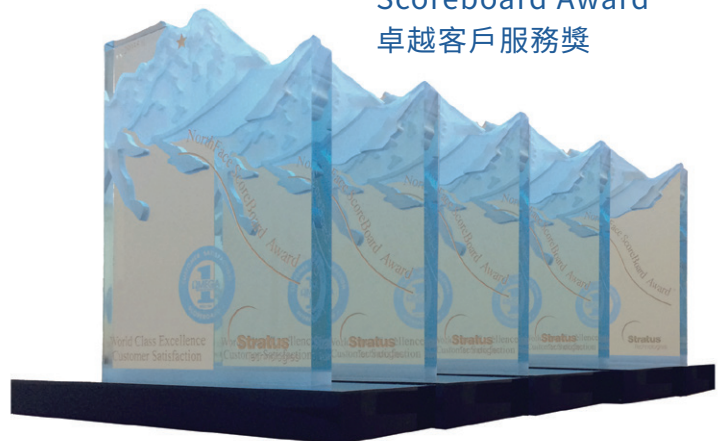
虛擬機根本原因 (vmRC) 分析服務是 Stratus 獨家提供的服務，專為需要對 Stratus 銷售和支援的 Red Hat 和 Microsoft Windows 客體作業系統進行根本原因判定的客戶所設計。

系統保證服務

我們的系統保證服務為擁有自己的作業系統授權和服務的客戶提供高優先級回應。此方案包含以下服務：

- 全年無休工程師在數分鐘內回應緊急通報
- 全天候系統監控
- 管理優先升級
- 一般性根本原因問題判定
- 可用性軟體訂閱服務

五度榮獲 Northface
Scoreboard Award
卓越客戶服務獎



ftService 系統保證

適用於執行 Windows Server、Red Hat Enterprise Linux 和 VMware vSphere 作業環境的 ftServer 系統

ftService 服務涵蓋功能	全方位保證	系統保證	延伸平台支援
運行時間保證 ①	3	—	—
廠商協作	3	—	—
完整作業系統支援 (含根本原因) ②	3	—	—
管理問題升級	3	3	—
緊急現場支援 ③	3	3	—
一般根本原因問題判定	3	3	—
運行保證層軟體問題： 根本原因判定	3	3	—
可用性工程師支援	24/7/365	24/7/365	—
主動系統監控 (ASN)	24/7/365	24/7/365	24/7/365
運行保證軟體升級	3	3	3
軟體支援回應 (緊急)	< 30 分鐘	< 60 分鐘	< 2 小時 24/7/365
硬體支援回應 (緊急)	< 30 分鐘	< 60 分鐘	< 2 小時 24/7/365
初始事件回應	24/7/365 24/	24/7/365 24/	24/7/365 24/
進階零件更換 / 零件維修	次營業日	次營業日	次營業日
合約期限：年	一年或多年	一年或多年	一年或多年

- ① 提供對任何非計劃性停機的財務保護。只有 Stratus 提供這種程度的可用性承諾。適用條款與條件。
 ② 當從 Stratus 購買 Red Hat Enterprise Linux 時，客戶需要訂購軟體授權、支援和訂閱 (SnS) 服務，以及 Stratus ftServices 支援服務。
 ③ 依區域提供。

了解更多 Stratus 24/7/365 全球服務

專業服務

<https://www.stratus.com/services-support/professional-services/>

管理服務

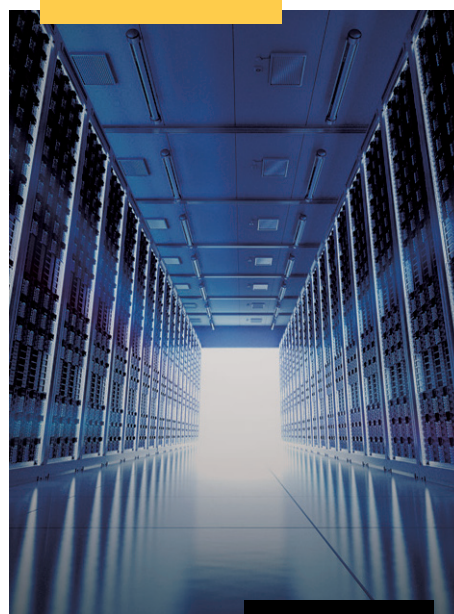
<https://www.stratus.com/services-support/managed-services/>

技術培訓與教育

<https://apps.stratus.com/education>

支援與文件

<https://www.stratus.com/support>



Stratus® ftScalable™ 儲存系列

適用於高效能應用程式的開放式容錯儲存平台

即時數據正在急遽成長。因此，改善數據儲存復原能力和管理數據成長，毫無疑問地成為各企業組織的首要任務。要實現成功的數據管理，必須解決安全性和法規遵循規定、效能瓶頸、快速準確的數據復原、擴充性以及確保數據可用性等各種挑戰。

Stratus 的 ftScalable G4 與 ftServer 完美整合，是新一代的混合儲存陣列，可在最佳化效能的同時簡化數據儲存和管理，同時最小化成本，提供全天候的完整可用性 / 儲存解決方案。

它在經濟實惠、可擴充的 2U 機箱中，實現了最大的效能和可用性。這款高效能的模組化陣列能滿足專用、共享和網路儲存需求，讓您能依需求動態配置和快速擴充系統。透過儲存集區啟用的進階儲存功能，可最大化傳統硬碟或固態硬碟儲存的效能和可用性。ftScalable 儲存陣列在關鍵應用程式解決方案中扮演不可或缺的角色，同時也是災難復原、業務持續性和法規遵循策略中的重要元素。

主要優勢

- 即時管理「熱」數據和「冷」數據儲存，以相當於全快閃記憶體陣列的效能，但僅需一小部分的成本。
- 透過自動虛擬化跨裝置類型的儲存空間，在異質環境中簡化磁碟管理，使業務流程加速 3 倍。
- 在靈活、高效能的陣列中提供持續可用性。
- 可擴充至六個機架，提供高達 600k IOPS、144 個磁碟及 259TB 的儲存空間，支援業務成長並實現最大投資保護。
- 採用 SSD 磁碟加密技術保護敏感數據。

自動化運行層

透過即時數據分層提升效能並降低成本

自動測量數據使用情況，即時識別「熱點」區域，即使數據使用模式每分鐘都在變化，皆能持續將數據移動到最佳層級。

透過讀取快取增加快取容量和 IOPs 效能

支援 SSD/HDD 配置，大幅提升儲存系統可用的讀取快取量。在儲存配置中使用一個或兩個 SSD 會自動啟動讀取快取功能，可提升讀取密集型應用程式和工作負載的整體效能。

透過精簡佈建只購買所需容量以節省成本

簡化配置和修改磁碟區的任務，讓 IT 管理員能依需求回應數據成長。友善的報告功能持續提供磁碟區、接近臨界值、配置和超額配置的回饋。IT 管理員可在需要時新增儲存空間，輕鬆無中斷地擴充磁碟區。

透過 LUN 鎖定獲得 100% 專用裝置指派

允許 IT 管理員將特定應用程式鎖定在高效能層級，確保關鍵任務應用程式始終優先使用 SSD 或高性能硬碟。

透過快速重建提升系統運行時間和數據保護

只重建正在使用的數據，以標準重建設計 2-5 倍的效能恢復容錯能力。

透過儲存集區加速業務流程

自動虛擬化跨裝置類型的儲存空間，簡化異質環境中的磁碟管理，同時啟用廣泛的進階功能，如精簡佈建、快速 RAID 重建和分層。

透過管理主控台簡化儲存管理

包含效能監控、配置和儲存分層的儀表板、依磁碟區的配置報告、配置 / 安裝 / 佈建精靈，以及儲存的自訂視圖。

透過加密硬碟防止未經授權的數據存取

透過支援 Seagate® 全磁碟加密 (FDE) 提供數據安全性。自我加密硬碟在每次寫入操作時進行加密，在每次讀取操作時進行解密，無需使用者介入。FDE 硬碟透過加密金鑰保持完整保護。

24/7/365 全球綜合解決方案服務

我們提供診斷、故障排除和線上問題解決服務。我們的完整支援「電話回報」功能能讓您直接聯繫技術支援專家，在問題偵測到的瞬間即刻獲得協助。除了全球技術支援服務外，我們還提供屢獲殊榮的專業服務、管理服務和教育服務。

系統規格	
儲存系統摘要	
機殼配置	2U，支援 24 個小型尺寸（SFF）硬碟
最大機殼模組數	6
最大硬碟數量	144
最大存儲容量（完整配置）	259/115 TB HDD/SSD
RAID 級別	1, 5, 6, 10
主機端連接埠	每個控制器 4 個，每個陣列 8 個
主機連接	16Gb 光纖通道、10Gb 乙太網，或混合配置
高效能快取技術	DupliCache; EnviroStor
軟體	
	自動分層與快照
磁碟類型	
機殼配置	請參考 https://www.stratus.com/solutions/platforms/system-specifications/disk-drive-matrix/ 以獲取支援的磁碟清單
可用性功能	
冗餘元件	RAID I/O 模組、電源供應風扇
熱備援	支援
自動控制器故障轉移	支援
多路 I/O 支援	支援
快速重建	支援
可熱插拔、現場可維護	磁碟、RAID I/O 模組、電源供應 / 風扇
電源與機構設計	
輸入電壓	100 - 240 VAC; 50 Hz, 60 Hz 最大電流 / 功率：4.5A，最大 400W
機殼尺寸 (H x W x D)	3.5 吋 (2U) x 17.6 吋 x 24.8 吋 (機架安裝)
重量 (完整配置)	53 磅 / 24 公斤
環保認證	RoHS, China RoHS, WEEE

ftServer 應用案例

1. Biotest AG (生物科技公司)

概述

Biotest AG 是一家國際生物製藥公司，他們在其生產過程中深度整合 40 台 Stratus ftServer，以確保其關鍵應用程式的連續可用性。

重點

- 提高效率：透過自動化，最佳化生產流程。
- 改善合規性：輕鬆遵守法規要求。
- 降低成本：最大程度地減少了停機時間和投資成本。
- ftServer 的關鍵在於其持續可用性，即使發生硬體故障，另一台伺服器也會自動無縫接管任務，確保流程和應用程式不受影響，且不會發生資料損壞或遺失。

2. QuarterNorth Energy (能源公司)

概述

QuarterNorth Energy 在其 Bullwinkle 海上石油平台部署了 Stratus ftServer，以實現關鍵應用程式的零停機運作，並提高安全性和效率。

重點

- 使用單一容錯計算平台取代了 6 台伺服器和 16 台工作站，簡化了管理並降低了成本。
- ftServer 提供熱插拔組件和自動健康監控。
- 該平台能夠運行 12 個虛擬機，整合了多個應用程式。
- ftServer 的使用壽命長達 7 至 10 年，降低了更換過時硬體的頻率。
- 降低了總體擁有成本 (TCO)。
- Stratus 的支援服務全天候運作，能夠快速解決問題。

3. Alewijnse (海事工程公司)

概述

Alewijnse 開發了海事產業首個面向未來的虛擬化和可視化平台 ALViVi，使用 Stratus ftServer 來管理關鍵的船舶系統。

重點

- 用一台 ftServer 取代了 20 台電腦系統，減少了 75% 的系統佔用空間。
- 計算平台的使用壽命從 4 年延長到 8 年。
- 降低了 50% 的維護和服務成本。
- 簡化了 IT 功能，並使其適用於 OT 環境和系統。

4. Dogfish Head (微型釀酒廠)

概述

Dogfish Head 是一家小型釀酒廠，他們採用 Stratus ftServer 來升級其過時的自動化系統，以確保關鍵系統的連續可用性。

重點

- 將硬體佔用空間從 6 台舊伺服器減少到 1 台 ftServer。
- 配方創建和管理時間減少了 80%。
- 由於加快了糖化過程，每年可額外釀造 8 批啤酒。

5. DC Water (水務機構)

概述

DC Water 部署了由四台 Stratus ftServer 組成的容錯邊緣運算架構，以運行其複雜的 SCADA 系統。

重點

- 將整個網路的系統故障轉移時間縮短至兩分鐘 (減少了 90%)。
- 實現了對及時數據的快速存取，以進行 KPI 分析和法規報告。
- 在六年內沒有發生系統停機，確保了 160 萬人的不間斷供水。

6. 密蘇里州機場

概述

密蘇里州最大的機場部署了 Stratus ftServer，以優化其營運，並確保每日超過 19 萬架次飛機的順利運作。

重點

- 實現情境感知和統一的營運中心，並具有易於使用的容錯計算。
- ftServer 的連續可用性對關鍵業務應用至關重要。
- 該平台開放且可擴展的軟體架構能滿足機場的未來需求。

7. Gurmat Electric (地熱發電廠)

概述

Gurmat Electric 是土耳其最大的地熱發電廠，他們與 Stratus 和 Rockwell 合作，開發了一個 OT 解決方案，加速其數位化進程。

重點

- ftServer 確保了關鍵系統的連續可用性，對維持水質標準至關重要。
- 該平台協助該公司加速其數位化工作。

總結

這些案例顯示 Stratus ftServer 在各種產業中，能有效解決關鍵應用程式的停機問題，並確保資料的完整性。無論是製造業、能源業、水務機構或交通運輸業，ftServer 皆能提供高可用性、可靠性和易管理性的解決方案，幫助企業實現不間斷運作，並優化營運效率。這些案例也體現了 ftServer 在簡化 IT 基礎架構、降低維護成本，以及延長系統使用壽命方面的價值。



Stratus ztC Endurance™

智慧、預測性容錯以及極致效能

— 開啟 AI 推理成功之路

PENGUIN[®]
SOLUTIONS

Stratus ztC Endurance™

持續進化的預測性容錯運算，
為下一代永續營運提供受保護且具可維護性的效能。



Stratus ztC Endurance 平台是一個全方位的技術解決方案，專門為組織在邊緣計算和數據中心環境中運行關鍵應用程式而設計。該平台憑藉經市場驗證的冗餘硬體架構、強化驅動程式和 Stratus Smart Exchange™ 智慧交換技術，提供智慧和預測性的容錯功能，有效避免系統停機和數據遺失。

在當今競爭激烈的商業環境中，各行各業都高度依賴能夠全天候運行的關鍵任務應用程式。任何計劃外的系統中斷都可能對企業產生毀滅性影響，不僅會降低生產力，還會直接衝擊收入、企業聲譽和營運安全。傳統的故障恢復策略已經無法滿足現代企業的需求，組織需要的是持續可用的數據和應用程式，以及能主動預防故障的現代基礎設施。

無論是負責運營技術（OT）還是資訊技術（IT）的團隊，都面臨著在集中式和分散式環境中提供高可靠性的巨大挑戰。受限於現場技術人員的短缺，這些企業團隊迫切需要一個易於部署、管理和維護的平台解決方案，不僅能支持數據中心，還能覆蓋企業網絡的邊緣環境。

Stratus ztC Endurance 為在邊緣、營運中心和數據中心運行的關鍵任務應用程式提供持續可用性並確保數據完整性。透過提供七個九（99.99999%）的運行時間，其 Automated Uptime Layer 與 Smart Exchange 智慧交換技術提供持續的主動健康監控，並在需要時自動採取行動以維護系統可用性和防止數據遺失。結合平台的熱插拔可更換單元（CRUs）模組化設計，使 OT 和 IT 團隊能夠輕鬆管理和支援。

ztC Endurance 提供處理能力和性能，可以將數十個軟體應用程式作為虛擬機（VM）託管，大大減少 OT 和 IT 團隊需要管理和維護的 PC 或伺服器數量。

主要優勢

關鍵應用程式七個九的可用性

內建運算容錯能力，提供 99.99999% 的可用性以運行關鍵應用程式。

無資料遺失

冗餘運算架構結合智能自動化管理，防止傳輸中的數據遺失並確保數據完整性。

「零接觸」管理與支援

模組化設計加上主動式遠端健康監控和自我修復，簡化了 IT 和 OT 團隊的系統管理和可服務性。

快速現代化和工作負載整合

利用虛擬化將多個軟體工作負載整合到單一平台上，實現基礎設施現代化和精簡運行。

多層安全

支持多層深度防禦方法，專注於流程和產品安全指南，以確保最大程度的保護。

降低總擁有成本

在高可靠平台減少 IT 佔用空間並購買較少的軟體授權，預期壽命為 7-10 年，是傳統伺服器的兩倍。

功能特色

使用 Stratus ztC Endurance，組織可以快速實現 IT 基礎設施現代化，在最小的風險下最大限度地提高可靠性、簡化管理性並提高效率。以下幾個關鍵特點有助於使 ztC Endurance 易於部署、易於管理和易於維護，無論是在企業數據中心、營運中心還是邊緣位置：

智慧、預測性容錯

Stratus 提供內建的智慧容錯功能，無需額外編寫腳本或修改應用程式。其核心技術 Automated Uptime Layer with Smart Exchange™ (AUL - Smart Exchange) 能自動管理系統資源，確保服務不中斷，同時為作業系統、應用程式和使用者提供統一的系統介面。

AUL - Smart Exchange 即時監控近 500 個系統警報點，能預測並預防潛在故障，在系統運作受影響前主動採取防護措施。

主動健康監測

提供自動監控、警報、自我診斷與補救功能，可透過 Stratus ActiveService™ 網路 (ASN) 或企業現有的監控系統，讓 Stratus、合作夥伴或客戶即時掌握平台運行狀態與警報資訊。

在大多數情況下，AUL - Smart Exchange 會在問題發生前主動偵測並解決，同時通知相關團隊，確保系統穩定運行並降低故障風險。

可由 OT 和 IT 管理和維護

透過遠端監控與標準系統兼容的管理 API，簡化管理流程，無需複雜設定。其易於維護，不需特殊 IT 技能或工具即可操作。

平台採用四對熱插拔客戶可更換單元 (CRU) 模組。更換 CRU 模組後，系統會自動恢復運行，讓 ztC Endurance 成為 IT 資源有限環境的理想選擇。

帶有冗餘 CRU 模組的模組化設計

每個 ztC Endurance 平台都有四對相同的客戶可更換單元模組 (CRU 模組) — 兩個運算模組、兩個儲存模組、兩個 I/O 模組和兩個電源模組。

結合 AUL - Smart Exchange，冗餘的 CRU 模組可作為單一系統，維持 99.99999% 的可用性。

Stratus ztC Endurance 機型

Stratus ztC Endurance 平台易於部署、易於管理且易於維護。我們提供三種不同的 ztC Endurance 機型，以滿足當今依賴應用程式的企業和邊緣站點的工作負載、環境和預算。

ztC Endurance 3100

提供經濟實惠的效能與穩定，適用於固定、且獨立的應用場合如遠端辦公室、分公司、生產線等。

ztC Endurance 5100

多功能性與彈性，適合區域辦公室、遠端工廠或區域資料中心快速成長或演進的應用場合。

ztC Endurance 7100

為大型遠端工廠或企業資料中心的大量資料或事務密集型應用提供高效能。

業界標準元件

採用最高品質的業界標準元件，包括 Intel 晶片組、RDIMM、I/O 卡、網卡與 NVMe 驅動器，確保高效能與穩定性。

平台支援現成的作業系統與虛擬機管理程式，相容於業界標準的應用程式編輯介面 (APIs) 和網路安全軟體，實現簡化管理、開放互通、遠端監控與強化安全性。基於此設計，Stratus 進一步強化驅動程式並內建容錯功能，確保系統穩定運行。

工作負載整合

提供在裸機上運行關鍵應用程式的彈性 — 可選擇 Microsoft 或 RedHat 的業界標準作業系統，或使用 VMware vSphere 或帶有 Hyper-V 的 Microsoft Windows Server 等主流虛擬機管理程式來整合工作負載。

透過內建虛擬化功能，團隊可以輕鬆將多個伺服器與裝置整合到一個容錯平台上，允許執行更多應用程式、提高效能、降低 IT 整體佔用空間和成本，同時確保應用程式可用性和正常運行時間。

與關鍵基礎設施的連接

提供最高等級的運算可靠性，無論是在資料中心或邊緣，都能夠取得關鍵資料並連接到企業系統。平台透過可靠的光纖通道連接確保安全、快速地存取儲存區域網路 (SAN) 中的重要資料。

ztC Endurance 透過 OPC-UA 伺服器檢視工業自動化基礎架構獲得統一管理的可見性，整合標準的互通性和安全性，以連接數位化感測器、工業設備和工業軟體應用程式。

ztC Endurance 系統規格	3100	5100	7100
運算模組			
處理器	1 x Intel® Xeon® Silver 4410Y 處理器 2.0	2 x Intel® Xeon® Silver 4410Y 處理器 2.0 GHz	2 x Intel® Xeon® Gold 5418Y 處理器 2.0 GHz
全核心 Turbo 最大頻率 最大 Turbo 頻率	2.8 GHz 3.9 GHz	2.8 GHz 3.9 GHz	2.8 GHz 3.8 GHz
Intel® Hyper-threaded Cores	每個處理器 12 個 / 每個運算模組 12 個	每個處理器 12 個 / 每個運算模組 24 個	每個處理器 12 個 / 每個運算模組 48 個
執行緒	每個處理器 24 個 / 每個計算模組 24 個	每個處理器 24 個 / 每個計算模組 48 個	每個處理器 48 個 / 每個計算模組 96 個
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
Intel UPI 速度	16 GT/s	16 GT/s	16 GT/s
最大記憶體速度	4000 MT/s	4000 MT/s	4000 MT/s
USB 連接埠	2 個 USB 3.0 (非冗餘) 每個運算模組	2 個 USB 3.0 (非冗餘) 每個運算模組	2 個 USB 3.0 (非冗餘) 每個運算模組
I/O 模組			
整合式 PCIe® 介面卡插槽	5 個 PCIe 4 x8 每個 I/O 模組	5 個 PCIe 4 x8 每個 I/O 模組	5 個 PCIe 4 x8 每個 I/O 模組
10 Gb 乙太網路連接埠	每個 I/O 模組 4 / 2	每個 I/O 模組 4 / 2	每個 I/O 模組 4 / 2
1 Gb 乙太網路管理端 連接埠	每個 I/O 模組 2 / 1	每個 I/O 模組 2 / 1	每個 I/O 模組 2 / 1
10 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 介面卡 (光纖與銅纜)	每個 I/O 模組，最多可選 5 個 ❶		
25 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 介面卡 (光纖與銅纜)	每個 I/O 模組，最多可選 5 個 ❶		
32 Gb 雙埠乙太網路伺服器 PCIe 介面卡 (光纖與銅纜)	每個 I/O 模組，最多可選 5 個		
儲存模組			
內部系統驅動器托架	每個儲存模組 6 個 NVMe PCIe Gen 4		
內接式 2.5 吋硬碟機	請至 www.stratus.com/solutions/platforms/system-specifications/disk-drive-matrix/ 取得支援磁碟機的完整清單		
可管理性			
警報和通知	支援 SNMP、電子郵件警報、 REST API 和 ActiveService 網路 (ASN)	支援 SNMP、電子郵件警報、 REST API 和 ActiveService 網路 (ASN)	支援 SNMP、電子郵件警報、 REST API 和 ActiveService 網路 (ASN)
底板管理控制器	標準	標準	標準
虛擬技術員模組 (VTM)	標準	標準	標準
顯示卡	每個系統 1 個 VGA 連接埠	每個系統 1 個 VGA 連接埠	每個系統 1 個 VGA 連接埠
USB 連接埠	每個系統 1 個 USB 2.0 (備援)	每個系統 1 個 USB 2.0 (備援)	每個系統 1 個 USB 2.0 (備援)
適用性			
熱插拔組件	運算模組、儲存模組、I/O 模組、 電源供應器、硬碟機、RDIMMS	運算模組、儲存模組、I/O 模組、 電源供應器、硬碟機、RDIMMS	運算模組、儲存模組、I/O 模組、 電源供應器、硬碟機、RDIMMS
作業系統 ❷			
微軟	具備選購 Hyper-V® 虛擬化功能 的 Windows Server	具備選購 Hyper-V® 虛擬化功能 的 Windows Server	具備選購 Hyper-V® 虛擬化功能 的 Windows Server
VMware	vSphere	vSphere	vSphere
Red Hat	企業版 Linux	企業版 Linux	企業版 Linux
電源與封裝			
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
系統尺寸 (高 x 寬 x 深)	87.1 mm/3.43 in. (2U) x 446 mm/17.6 in. x 910 mm/35.83in		
重量 (含軌道，滿載)	34 公斤 (75 磅)	35 公斤 (78 磅)	35 公斤 (78 磅)

① VMware vSphere 限制每個 I/O 模組不得超過三個雙連接埠乙太網路伺服器 PCIe 介面卡。

② 將於未來的版本中提供對 Hyper-V 與 Windows Server 及 Red Hat Enterprise Linux 的支援。
請造訪我們的 [Stratus 支援頁面](#)，取得支援作業系統的完整清單。

• Stratus ztC Endurance 運算平台可達 99.99999% 可用性，其穩定運行取決於以下條件：客戶須使用 Stratus 授權零件、維持有效的 Stratus 支援合約，並執行 Stratus 建議的系統更新。

• 如需型號可用性資訊，請聯繫您當地的經銷商。

Stratus ztC Endurance™ 服務方案

結合 Stratus 平台專家與無與倫比的容錯能力，為您帶來完全的安心保障

Stratus 提供一系列支援與服務方案，目標只有一個 — 確保您的系統能長期持續運作，讓關鍵應用程式保持不間斷運行。為了確保系統達到最佳效能且零停機時間，Stratus 支援服務提供主動式服務方案，不只滿足您的特定需求，更確保您的 ztC Endurance 平台及其底層硬體和軟體元件維持健康狀態。

Stratus 支援服務最大化平台可用性

Stratus 平台為企業領導者提供最有效率的方式，以較低風險將任務關鍵型營運進行數位轉型，實現持續可用性與可預測性。這些平台是專門為執行業務關鍵應用程式所打造，其獨特的工程設計能夠主動監控系統健康狀態，並且在不中斷、不停機、不遺失資料的情況下進行維護。Stratus 獨特的自動正常運行時間層搭配 Smart Exchange™ 軟體持續監控超過 500 個系統警報，以識別、管理並回報潛在故障 — 必要時採取行動 — 在影響您的系統之前解決問題。結合 Stratus 支援服務，Stratus 平台透過整合支援、服務與平台的成熟理念，提供無與倫比的可靠性，打造完整的可用性解決方案。

Stratus ztC Endurance 透過智慧型預測性容錯技術，將運算可靠性提升至新境界，實現七個九（99.99999%）的可用性。Stratus 支援服務方案完善了平台內建的自我診斷系統健康功能，包括警示功能，這些功能有助於支援服務的運作，如遠端監控、根本原因判定、主動式問題解決，以及順暢的維修服務。與 Stratus 專家合作並避免效能問題從未如此簡單。

Stratus ztC Endurance 平台結合主動式服務，確保您在 Microsoft® Windows Server®、Red Hat® Enterprise Linux® 和 VMware® vSphere™ 作業環境中都能享有最高的可用性。

主要優勢

- 全球服務基礎設施配備可用性專家，確保最佳效能並預防停機。
- Stratus 團隊全年無休的系統監控，為您的關鍵基礎設施帶來安心保障。
- 單一窗口處理所有平台與作業系統支援需求。
- 遠端解決問題比率超過 99%，加快復原速度。
- 服務專線全年無休由真人接聽；服務工程師平均資歷超過 18 年的專業人士。
- 主動式健康監控提供關鍵資訊，自動訂購所需替換零件；次一個工作天送達。
- 支援期限為傳統伺服器硬體平均壽命的兩倍。

無論您的伺服器位於何處，Stratus 支援服務都能提供全天候的全球服務範圍。

透過 Stratus ASN 或您自選的監控方式進行主動式健康監測

Stratus 的主動可用性管理結合先進技術與業界最佳實踐，並依靠我們超過四十年的高可用性專業知識，確保系統持續穩定運行。我們的支援技術團隊透過 安全的全球 ActiveService™ Network (ASN) 持續監測您的系統。借助 Automated Uptime Layer 與 Smart Exchange™ 提供的數據，這些專家全年無休待命，能夠遠端診斷並解決複雜問題。

除了使用 Stratus ASN，您還可以選擇透過 SNMP 及其他協議與現有的監控工具整合，根據您的需求設定警報與通知。

Stratus 提供高比價性的服務選項，無論您的系統部署於何處，都能確保隨時獲得即時支援。無需等待維修技術人員到場，也不用擔心是否攜帶正確的零件來修復故障，影響業務運行。Stratus 的服務工程師可遠端完成技術人員在現場能執行的所有維修作業，並與您的 IT 團隊協作，以 99% 的機率在線上解決問題，確保您的業務應用與營運不中斷。

您的一站式綜合支援服務

Stratus 提供單一窗口負責制，涵蓋複雜的異構平台、系統軟體及作業系統的技術支援。我們的全球關鍵情境管理系統可確保 30 分鐘內優先回應任何重大服務請求。

因此，您可以更輕鬆地部署與維護 Stratus ztC Endurance 計算平台，無需擔心後續維護成本，並可比傳統伺服器、叢集或 IPC 解決方案延長兩倍使用壽命。透過 Stratus 的專業支援，您將能最大化運算平台的價值與效能。

根本原因分析，防止問題重複發生

Automated Uptime Layer 與 Smart Exchange™ 提供業界領先的診斷資訊深度與頻率，能夠即時擷取、分析並回報軟硬體問題至 Stratus。這些詳細的診斷數據讓技術支援工程師能夠準確識別與硬體或作業環境相關的根本原因。

此外，工程師可存取完整的系統配置資訊，包括韌體版本與所有歷史事件記錄。透過服務管理平台，Stratus 可追蹤所有已部署系統的事件，並提前識別潛在問題趨勢，進行預防性處置，以避免未來發生影響運行的問題。我們也利用這些數據來持續優化未來的產品與服務。

Stratus 負責處理所有複雜的硬體、軟體及連線問題，即使最初的問題責任歸屬不明確，我們也會積極介入，確保問題獲得妥善解決。

線上支援工具

Stratus 全面的線上支援工具組提供關鍵資訊的存取管道。

全球事件管理系統：

讓您快速提交、追蹤並解決問題。

Stratus 知識庫：

累積 40 多年高可用性技術經驗，提供數千筆已知問題與解決方案。

綜合支援資料庫：

包含產品手冊、版本更新資訊、軟體修補程式、站點規劃指南等。

提升您的 Stratus ztC Endurance 平台運行效率，搭配 Stratus 服務

Stratus ztC Endurance 服務



故障預防

根本原因
分析

遠端解決

ActiveService 網路 (ASN)

故障預防



預測性監測
與診斷

自動修復

Smart
Exchange™
智能交換

我們的服務選項

全方位保障支援

全方位保障服務專為執行關鍵任務應用程式的企業提供全面且優先級最高的技術支援。此支援方案涵蓋 Stratus 硬體與軟體，以及 Stratus 銷售的第三方作業系統，提供一系列主動式與被動式支援服務，確保系統持續運行。

- Stratus' 可用性保證 ①
- 關鍵事件優先處理
- 完整作業系統支援
- 全年無休工程師即時回應關鍵事件 (數分鐘內)
- 全天候系統監測
- 一般性根本原因分析與問題診斷
- 可用性保障層 (Uptime Assurance Layer) 與 Smart Exchange™ 軟體訂閱

全面作業系統支援

透過與技術合作夥伴的密切合作，我們能夠準確識別並解決作業系統問題的根本原因，確保永久性的修正方案。

作為 Microsoft 金級認證合作夥伴

(Gold Certified Partner)，Stratus 獲得了最高等級的品質與客戶滿意度認證。此外，當您購買 Red Hat Enterprise Linux 或 VMware ESXi® 作業系統支援服務時，我們將與您的作業系統訂閱支援供應商合作解決與 Stratus 硬體和系統軟體相關的問題。

Stratus 業界領先的零接觸 (Zero-Touch) 邊緣運算平台透過領先業界的強大技術支援，提供最可靠的邊緣基礎設施解決方案，讓您的團隊能夠 100% 專注於業務營運，無需擔心系統維護問題。

虛擬機根本原因分析 (vmRC)

vmRC 服務是 Stratus 獨家提供的技術支援方案，專為需要 Red Hat 或 Microsoft Windows 虛擬機作業系統 (由 Stratus 銷售與支援) 進行根本原因分析的客戶設計。

延伸平台支援

延伸平台支援旨在最大化您的 IT 基礎設施可用性。Stratus 高可用性專家提供專業技術支援，並與您的團隊合作，解決 Stratus 產品的軟硬體問題。此服務計畫包括：

- 全年無休工程師回應關鍵事件 (2 小時內)
- 全天候系統監測
- 遠端監測與故障排除
- 可用性保障層與 Smart Exchange™ 軟體訂閱
- 高級零件交換服務

Stratus 技術支援服務方案

Stratus 提供 ztC Endurance 系統為關鍵應用提供完整技術支援，適用於 Windows Server、Red Hat Enterprise Linux 以及 VMware vSphere 作業環境。



Stratus Service for ztC Endurance 服務功能	Total Assurance 全面保障	Extended Platform Support 延伸平台支援
正常運行保證 ①	V	—
供應商協作	V	—
完整作業系統支援，包括根本原因分析 ②	V	—
關鍵狀況優先處理	V	—
緊急現場應變（視地區提供） ③	V	—
一般根本原因分析	V	—
正常運行保障層軟體升級（AUL - Smart Exchange、韌體、BMC、BIOS）	V	V
遠端存取故障排除	V	V
主動系統監測（ASN）	24/7/365	24/7/365
初步事件回應 （網站、電話、電子郵件、警示）	24/7/365	24/7/365
關鍵性硬體與軟體支援回應時間	< 30 分鐘	< 2 小時
高級零件更換	下一個工作日	下一個工作日
媒體保留附加服務	選購	選購
虛擬機根本原因分析（VMrc） 附加服務	選購	—
Stratus 服務入口存取	V	V
合約期限（年）	1-10	1-10

- ① 提供財務保護，以防任何計劃外的停機時間。僅 Stratus 提供此級別的可用性承諾，適用條款與條件。
- ② 若從 Stratus 購買 Red Hat Enterprise Linux，客戶需訂購軟體授權、支援與訂閱（SnS）服務，以及 Stratus ztC Endurance 方案。
- ③ 視地區提供。Stratus ztC Endurance 運算平台的 99.9999% 可用性基於以下條件：客戶使用 Stratus 授權的零件、維持有效的 Stratus 支援合約，並執行 Stratus 推薦的系統更新。

進一步了解 Stratus 全球 24/7/365 服務

- 【專業服務】<https://www.stratus.com/services-support/professional-services/>
- 【託管服務】<https://www.stratus.com/services-support/managed-services/>
- 【技術培訓與教育】<https://apps.stratus.com/education>
- 【支援與技術文件】<https://www.stratus.com/support>

Stratus ztC Endurance™ 應用案例

1. 頂尖全球油氣公司

概述

一家已安裝 ftServer 的頂尖全球油氣公司，正計劃將其建築控制、門禁系統以及 Genetec VMS 應用程式，從 Azure 雲端平台遷移至 7 到 10 個 ztC Endurance 平台。

重點

- 看重 ztC Endurance 的容錯能力、運算效能和大容量儲存，以滿足其應用需求。
- 該公司將 ztC Endurance 用於影像監控和建築控制。
- 此案例顯示 ztC Endurance 在油氣產業有潛在的應用機會，特別是對於需要高效能和高可用性的關鍵系統。

2. 多元化的中游能源服務供應商

概述

一家現有的 ftServer 客戶，正在其天然氣管道的邊緣端使用 AVEVA SCADA 和 Historian 系統，計劃將其現有的 ftServer 逐步升級為 ztC Endurance。

重點

- 該公司屬於早期採用者，願意嘗試最新的技術。
- 此案例顯示 ztC Endurance 對於現有 ftServer 客戶來說，是一個具有吸引力的升級選項，特別是對於那些追求最新技術和更高效能的客戶。
- 預計將會取代現有部署的 5 個 ftServer。

3. 全球數據擷取和處理供應商

概述

一家新客戶在其工業自動化應用中，使用 AVEVA HMI/SCADA，並採用了 ztC Endurance 平台。

重點

- 此案例為合作夥伴在早期測試後，主動將 ztC Endurance 導入 HMI/SCADA 應用中。
- 此案例顯示 ztC Endurance 在工業自動化領域具有競爭力，並獲得了合作夥伴的信賴。
- 合作夥伴對 ztC Endurance 的使用體驗給予了很強的信心。

4. AI 推論的應用

概述

ztC Endurance 7100 型號經測試適用於 AI 圖像分類，並能提供低延遲和高吞吐量。

重點

- Stratus ztC Endurance 7100 提供強大的 CPU 效能，可進行快速的 CPU 基礎 AI 推論。
- 它能提供 99.99999% 的高可用性，並確保在邊緣、營運中心和數據中心環境中，關鍵應用程式的資料完整性。

- ztC Endurance 7100 能夠處理大量的資料，同時提供低延遲，使組織能從其資料中獲得快速的 AI 見解。
- ztC Endurance 7100 在 ResNet-50 測試中，針對不同的精確度等級 (FP32, bfloat16, INT8) 提供了良好的吞吐量和低延遲。
- 多層安全性，可保護流程和產品安全。

ztC Endurance 的整體優勢

智慧型預測性容錯

ztC Endurance 具有智慧型預測性故障轉移功能，能提高系統可用性，並在發生故障前採取行動。

模組化設計

採用熱插拔的客戶可更換單元 (CRU)，簡化了維護和服務。

高效能

ztC Endurance 比 ftServer 提供 40% 或更高的效能。

更高的可用性

透過 Stratus Automated Uptime Layer with Smart Exchange，提供 99.99999% 的可用性。

簡化管理

可遠端監控和管理。

多種作業系統支援

支援 VMware vSphere、Windows Server 和 Red Hat Enterprise Linux。

總結

ztC Endurance 在油氣、工業自動化等領域有顯著的應用場景，並且能為現有的 ftServer 客戶提供具有吸引力的升級路徑。ztC Endurance 的主要優勢在於其卓越的效能、高可用性、模組化設計、智慧預測性容錯以及對未來技術的支援（如 AI 推論）。這些特點使其成為企業在邊緣和數據中心環境中，實現關鍵應用持續運作的理想選擇。

附錄 產品選型指南

在現今的工業與企業運算環境中，選擇合適的運算平台對於確保業務連續性、提升系統可靠性與降低管理複雜度至關重要。本選型指南將介紹 Stratus 旗下三款專為不同應用場景設計的運算平台，並進一步說明各產品的技術特色、適用場景與選購建議，協助您做出最佳決策。

特性	Stratus ztC Edge	Stratus ftServer	Stratus ztC Endurance
主要優勢	專為邊緣環境設計，易於部署和管理，提供高可用性或容錯能力，生命週期長，遠端管理，體積小巧。	經過驗證的容錯架構，高可用性，可擴展性，易於維護，支援多種作業系統。	新一代容錯平台，卓越的效能，智慧的預測性容錯，七個九的可用性 (99.99999%)，模組化設計，支援多種作業系統，可部署於邊緣和資料中心。
適用環境	工業邊緣、零售分店、商業建築等，需要易於部署和維護，並具有高可用性或容錯能力的環境。	需要經過驗證的容錯架構和高可用性，且需要支援較多虛擬機的企業應用。	需要最先進的容錯技術、卓越的效能和高可用性的企業或邊緣環境，並具有更多的可擴展性和模組化設計。
虛擬機支援	最多 4 個。	最多 30 個。	最多 40 個。
容錯 / 高可用性	雙節點部署中提供高可用性 (HA) 或容錯 (FT) 可選。在 FT 模式下，資料會鏡像到兩個節點，且能防止資料遺失 3。HA 模式下，若主要節點故障，次要節點會重新啟動 VM。	提供優於五個九 (99.999%) 的可用性，使用 AUL 軟體來確保連續可用性，熱插拔 CRU，系統自動重新同步資料。	提供七個九 (99.99999%) 的可用性，使用 AUL - Smart Exchange 進行智慧預測性容錯，在 active compute module 發生錯誤時會執行 Smart Exchange，在其他模組發生錯誤時會隔離該模組以便維修。
作業系統	Stratus Redundant Linux (SRL)，內建 Hypervisor，支援 Windows 和 Linux 客戶作業系統。	VMware vSphere, Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL)。	VMware vSphere, Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL)。
硬體規格	Class 1 Div 2, IP40 等級防護，體積小巧，可 DIN 導軌或壁掛安裝，無風扇設計，使用 SSD 儲存。	4U 機箱，可機架式安裝，由兩個相同的 CRU 組成，每個 CRU 都有自己的處理器、記憶體、儲存和電源。	2U 機箱，模組化設計，具有四對熱插拔 CRU 模組（計算、儲存、I/O 和電源），採用 Intel Xeon 處理器，Zefr 記憶體。
特殊功能	內建虛擬化，RESTful API，熱插拔，自動化保護，工業互通性，可遠端管理，可設定高可用性或容錯模式。	熱插拔 CRU，主動健康監控，自我修復，多路徑 I/O 支援。	智慧預測性容錯，模組化設計，熱插拔 CRU，AUL - Smart Exchange，可執行 AI 推論。
管理與維護	易於部署、管理和維護，適用於資源有限的環境。	易於部署、管理和維護，具有自我監控、警報、診斷和修復功能。	易於部署、管理和維護，具有模組化設計和智慧的預測性容錯功能。

附錄 產品選型指南

特性	Stratus ztC Edge	Stratus ftServer	Stratus ztC Endurance
其他	可選購 AC 轉接器、DIN 導軌和壁掛套件。	N/A	採用 Intel RAS 技術，嵌入式硬體和軟體安全功能，使用 SMART Zefr 記憶體以提高可靠性。
主要應用	邊緣運算，如工廠自動化、遠程設備監控，需要可靠性和易用性的分散式環境。	企業級應用，如資料庫、虛擬化、雲端運算，需要高可用性和容錯能力的關鍵任務應用。	AI 推論，需要高性能運算和高可用性的應用，適用於資料中心和邊緣環境。
故障處理	使用檢查點引擎進行同步，以防止資料遺失，雙節點部署時可選擇高可用性或容錯模式。	使用 AUL 來同步處理器、資料複製和確保連續可用性，在更換 CRU 時自動重新同步資料。	使用 AUL - Smart Exchange 進行智慧預測性故障處理，在 active compute module 發生故障時執行 Smart Exchange，在其他模組發生故障時會隔離該模組以便維修。
服務與支援 (加值服務)	提供系統支援 (8x5 網路支援)，可選系統健康附加服務 (24/7 支援、進階零件交換、主動正常運行時間監控)。	提供 ftService 服務，包括 24/7 全球技術支援，自動訂購替換零件，可遠端解決大部分服務事件。	提供全球服務基礎架構，24/7 系統監控，透過 Stratus ASN 進行主動健康監控，可選購虛擬機根源分析 (vmRC) 服務，提供財務保護以防止計劃外停機。

重點摘要

ztC Edge

最適合邊緣環境：著重於易於部署和管理，體積小巧，並提供足夠的可用性。
靈活性高：可選擇高可用性或容錯模式，但虛擬機數量有限。
成本效益：相較於其他兩者，成本較低。

ftServer

成熟可靠：以其經過近 30 年間各大產業驗證的容錯架構和高可用性著稱。
可擴展性強：可支援較多的虛擬機，適用於企業級應用。
維護便利：熱插拔 CRU，易於維護。

ztC Endurance

性能卓越：提供最高的效能和七個九的可用性。
智慧容錯：使用智慧預測性方法，可主動識別並解決潛在錯誤。
模組化設計：方便維護和升級。
適用範圍廣：適用於需要高可用性和高效能的邊緣和資料中心應用，包括 AI 推論。

1. Stratus 提供的解決方案有哪些？各自的特色和優勢是什麼？

Stratus 提供一系列不停機解決方案，以滿足各種需求：

- **Stratus ztC Edge**：適用於工業邊緣設施、零售分店或商業建築等位置的安全、耐用、高度自動化的運算平台。它提供內建虛擬化、高可用性和容錯能力，可以在運營環境中簡化邊緣基礎設施，並在不停機或資料遺失的情況下執行關鍵任務軟體。ztC Edge 的外殼符合 Class 1 Div 2 和 IP40 等級。
- **Stratus ftServer**：經驗證、可靠的不停機伺服器，能夠在企業資料中心、控制室或邊緣位置執行關鍵任務應用，避免停機和資料遺失。它具有容錯能力、高可用性、自我監控、警報和自我診斷功能。
- **Stratus ztC Endurance**：新一代容錯運算平台 ztC Endurance，採用智慧預測式可用性架構，提供卓越的系統效能與模組化硬體設計。透過冗餘硬體架構、強化驅動程式及 Smart Exchange 技術，不僅能主動監控系統健康狀態、預防資料遺失，更實現了 99.99999% 的超高平台可用性，確保系統持續運作。

2. Stratus 解決方案的主要優勢是什麼？

Stratus 解決方案提供多種優勢，包括：

- **持續可用性**：確保關鍵任務應用程式全天候運行，無停機時間。
- **資料完整性**：防止資料遺失，確保資料的準確性和可靠性。
- **降低總體擁有成本 (TCO)**：通過減少停機時間、簡化 IT 基礎設施和延長設備使用壽命來降低成本。Stratus 平台的使用壽命是傳統伺服器的兩倍（7-10 年）。
- **簡化管理**：提供自動化管理功能，簡化 IT 和 OT 團隊的系統管理。
- **合規性**：幫助企業滿足行業法規要求，例如製藥行業的資料記錄和歸檔要求。
- **靈活性和可擴展性**：適用於各種應用環境，並可以根據需求進行擴展。

3. Stratus 的容錯技術是如何運作的？

Stratus 的容錯技術基於以下幾個關鍵要素：

- **硬體冗餘**：系統具有冗餘組件，例如處理器、記憶體、儲存和 I/O 模組，確保在一個組件發生故障時，另一個組件可以接管，而不會中斷系統運行。
- **多路徑 I/O**：提供冗餘的資料路徑，確保資料可以持續傳輸，即使一條路徑發生故障。
- **鎖步 (Lockstep) 技術**：採用雙處理器同步運算機制，確保兩顆處理器以完全相同的時序執行指令。當其中一顆處理器發生故障時，另一顆處理器可即時無縫接管運算，實現零中斷的系統運作。
- **自動化運轉時間層 (Automated Uptime Layer)**：監控系統健康狀況、預測潛在故障，並主動採取措施來識別、隔離和修復問題。

4. Stratus ztC Edge 的優勢是什麼？它適用於哪些應用？

Stratus ztC Edge 的優勢包括：

- **堅固耐用**：適用於惡劣的工業環境。
- **內建虛擬化**：簡化了 IT 基礎設施，允許在單一平台上運行多個應用程式。
- **高可用性和容錯能力**：確保應用程式在不停機或資料遺失的情況下運行。
- **易於管理**：提供自動化管理功能，簡化 IT 和 OT 團隊的系統管理。

ztC Edge 適用於各種應用，包括：

- 工業自動化：控制系統、資料採集和監控。
- 零售：POS 系統、庫存管理和安全系統。
- 商業建築：HVAC 控制、照明控制和安全系統。

5. Stratus ztC Endurance 和 ftServer 之間有什麼區別？如何選擇適合的產品？

- Stratus ftServer 是經過驗證且可靠的容錯架構，在可靠性、支援和可維護性方面已超越客戶的期望 20 多年。該平台繼續滿足跨行業的廣泛用例，並繼續提供顯著的性能和空間，滿足客戶當前和未來的需求。
- Stratus ztC Endurance 是 Stratus 新一代容錯平台的開端，採用現代架構，整合了最新的技術，特別是 Intel Sapphire Rapids 晶片，為客戶提供了一條新的技術路徑和一條新的效能曲線，同時繼續 Stratus 無與倫比的內建容錯、主動健康監控和可維護性結合。

要選擇適合的產品，請考慮以下因素：

- 應用程式的需求：關鍵業務應用系統要求最高等級的系統可用性，而一般應用系統則僅需確保基本的高可用性即可。
- 環境：邊緣運算環境需要堅固耐用的解決方案，而資料中心環境可能需要更高密度的解決方案。

總結來說，如果需要一個已經驗證且可靠的容錯伺服器，並且不需要最新的硬體，那麼 ftServer 是一個不錯的選擇。如果需要最新的技術和更智慧的可用性功能，那麼 ztC Endurance 是一個更好的選擇。

6. Stratus 提供了哪些選購的支援服務？

Stratus 提供一系列支援服務，以確保系統正常運行並保持最佳性能，包括：

- 系統支援：提供 24/7/365 的工程師響應、高級零件更換和問題解決。
- 系統健康附加元件：包括媒體保留、根本原因問題判斷和軟體更新。
- 管理支援服務：提供系統健康監控，確保關鍵工作負載在最少客戶付出的情況下，繼續運行。
- 虛擬機器根本原因分析 (vmRC)：獨家提供給需要判斷 Red Hat 和 Microsoft Windows 客戶作業系統根本原因的客戶。
- 擴展平台支援：幫助解決硬體和軟體問題。

7. Stratus 解決方案的典型應用案例有哪些？

Stratus 解決方案已成功應用於各行各業，包括：

- 製藥：Biotest 使用 Stratus ftServer 控制生產流程、記錄和歸檔流程資料，以符合法規要求。
- 水務：DC Water 使用 Stratus Edge Computing Platform 運行 SCADA 系統，確保供水和污水處理的可用性。
- 海事：Alewijnse 使用 Stratus 系統整合船上的電子和自動化系統，為船隻運營提供更快的響應和更好的決策能力。
- 生命科學：RoviSys 為客戶部署 Stratus Edge 運算平台運行 AVEVA SCADA，減少停機時間和資料遺失，確保法規合規性。
- 工業生產：Breton 使用 Stratus 系統確保關鍵業務的連續性。



Stratus 公司簡介

Stratus Technologies 是 Penguin Solutions, Inc. 旗下公司，為邊緣運算領域的領導者，致力於為數位轉型企業提供簡單、受保護且自主的零接觸運算平台。Stratus 擁有 40 年以上的經驗，為全球 500 強企業和中小型企业提供可靠且冗餘的零接觸運算解決方案，將邊緣、雲端和資料中心的數據安全地轉化為可行的智慧，進而提高正常運行時間和效率。Stratus 平台易於部署和維護，可保護應用程式免受中斷和威脅，並能自主運行，確保企業關鍵應用程式的持續可用性。

科勝科技 公司簡介

科勝科技致力於為台灣產業提供頂尖工業軟體以及系統整合服務，專精於工業自動化系統領域已超過 30 年。擁有台灣最大工控系統客戶群，同時為全球工業軟體領導品牌 AVEVA 台灣總代理，以及 Stratus 解決方案供應商。在數位轉型的趨勢下，科勝科技透過 AI 預知保養、數位分身技術、大數據分析系統、SaaS 服務等解決方案，已成功幫助台灣與大中華地區多家知名工業製造業者實現數位化、智慧化生產，逐步邁向工業 4.0。



 總公司：高雄市前鎮區新街路 286-9 號 6F-2

 E-Mail : ContactPerson@utitech.com.tw

 Tel : 07-8152813

 Fax : 07-8153025

 公司網址：www.utitech.com.tw

台北  Tel : 02-55590388  Fax : 02-55590377

桃園  Tel : 03-3272531  Fax : 03-3272138

新竹  Tel : 03-5625121  Fax : 03-5619805

台中  Tel : 04-23596393  Fax : 04-23596353

免責聲明：本型錄中的規格和描述均摘要自原廠內容，如有變更恕不另行通知。

所有內容均由科勝科技股份有限公司彙編製作。

©2025 科勝科技股份有限公司版權所有，保留一切權利。