



# Stratus ztC™ Edge

簡單 - 安全 - 自主

邊緣運算平台讓工作事半功倍

# 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。

## 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。

### 簡單易用的安全性

具備受限制的 USB 埠、安全通訊協定、安全可靠信任開機、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。

## 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

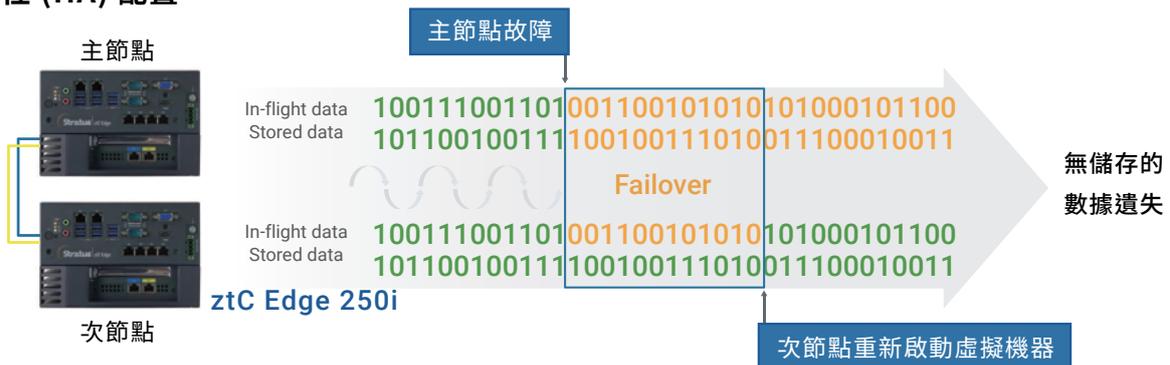
配備專屬管理工具 ztC Edge Console，簡化系統和軟體管理。管理員可遠端存取系統、設定閾值和警報、檢查更新、備份和還原系統設定與偏好，並輕鬆管理虛擬機器。此外，管理員可運用 ztC Edge 的 RESTful API 呼叫實現與第三方系統管理工具的互通性，實現單一介面的本地或遠端監控和管理。

## 簡單易用的安全性

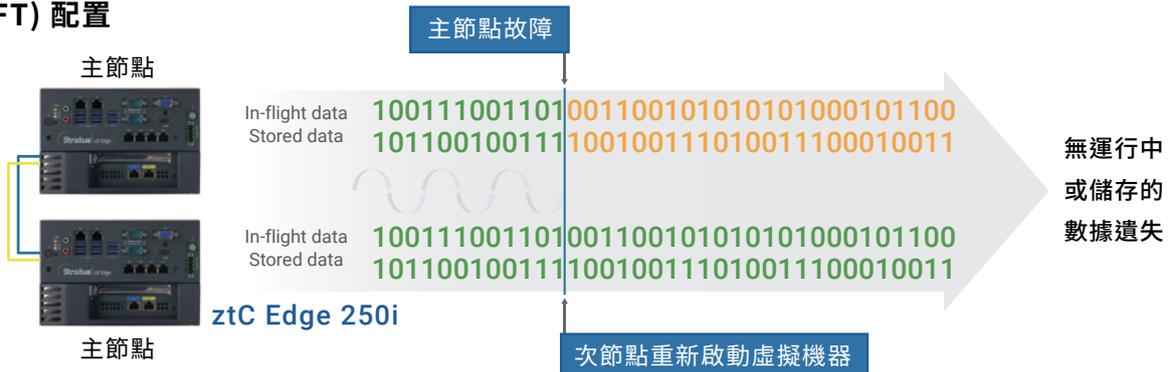
ztC Edge 讓 OT 與 IT 人員更輕鬆維護邊緣運算安全，透過防火牆、受限 USB 埠、整合 Active Directory 的角色型存取控制、安全通訊協定，以及安全可信任開機等功能，有效降低安全風險。

## 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、系統健康增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 <sup>①</sup>	-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 <sup>②</sup>	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 <sup>③</sup>	CI D2, FCC, CE, and others
Host OS support <sup>④</sup>	Stratus Redundant Linux
Guest OS support <sup>⑤</sup>	Windows and Linux

<sup>①</sup> 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)。

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

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

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

<sup>⑤</sup> <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](mailto:contactperson@utitech.com.tw)

或造訪科勝科技官網 [www.utitech.com.tw](http://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	✓
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	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 <ul style="list-style-type: none"><li>— 可選警報分類處理</li><li>— 系統日誌文件審查</li><li>— 預測性故障分析</li></ul>	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。

## 系統健康增值服務

### 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](http://www.utitech.com.tw)。關於 Stratus 支援服務的更多資訊可在 [www.stratus.com/support](http://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](http://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。

# 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 強企業和中小型企業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](mailto:ContactPerson@utitech.com.tw)

 Tel : 07-8152813

 Fax : 07-8153025

 公司網址 : [www.utitech.com.tw](http://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。