

# 在網路邊際進行超融合



專為現今運算環境設計



完整的超融合解決方案



大規模部署



在所有站點一致管理

## 接近您的客戶和資料的超融合功能

您需要的基礎架構，是可以跟進您的客戶與資料，並協助擴展您的企業，不受運算位置限制。物聯網（IoT）應用程式使用邊際位置，在有用元件轉遞至核心資料中心之前，就取得並清除資料。即使無法取得核心資料中心，遠端、分支辦公室、零售與工業位置需要運算永不間斷。銷售點、視訊監視分析、虛擬桌面和庫存管理是邊際應用程式，IT 組織有時需要部署數百個站點。

## 隨時隨地超融合

思科 HyperFlex™ 邊際帶來強大的功能集與簡易的思科 HyperFlex 系統，讓您的邊際環境具有靈活、可擴充、低成本、集中管理的解決方案，可以大規模部署與維持。

## 思科 HyperFlex Edge

- 降低成本與複雜性
- 支援永不中斷的應用程式，接近客戶與資料
- 快速的大規模部署
- 提供彈性運算與儲存
- 隨時隨地部署，集中管理

## 我們會遇到層出不窮的挑戰

### 簡化核心

「過去兩年來，在 IT 組織的 IT 支出中，『執行業務』占了 70%，2013 年至 2014 年最高到 67%，2012 年則是 65%」

04/18 Gartner, 2018 Strategic roadmap for compute infrastructure, Chirag Dekate, Daniel Bowers, et. al., April 10, 2018.

### 部署雲端原生應用程式

「儘管現在只有不到 5% 的企業在使用，但到 2020 年，超過 50% 的企業在生產時，會執行關鍵任務型、容器化、雲端原生的應用程式。」

04/18 Gartner, 2018 Strategic roadmap for compute infrastructure, Chirag Dekate, Daniel Bowers, et. al., April 10, 2018.

### 達到邊際

「到 2022 年，超過 50% 的企業產生的資料，會在核心資料中心或雲端外部建立與處理」

12/18 Gartner, Gartner IT Infrastructure, Operations & Cloud Strategies Conference Event Presentation, The Future of IT Infrastructures: Always On, Always Available, Everywhere, David J. Cappuccio, Bob Gill, et. al., December 3-6, 2018.

## 思科 HyperFlex 系統的優勢

我們設計思科 HyperFlex 系統作為新世代的平台，能夠隨機應變，幫助 IT 組織面對新挑戰。第一個挑戰是，協助降低資料中心核心的成本與複雜性。接下來我們簡化了雲端原生應用程式的支援。思科 HyperFlex Edge 是專為解決新領域而設計：將運算安置於客戶與資料的所在地（圖 1）。

## 專為隨時隨地運算而設計

隨著企業應用程式已移轉至集中式資料中心與雲端，網際網路邊際也已移轉至分支與遠端位置，更接近使用者、IoT 裝置與企業的接觸點。

如何移動至邊際帶來新挑戰。遠端站點的預算吃緊。邊際位置有不同的需求，必須能夠靈活擴充或縮減。必須要有高靈活性，能獨自運作，且不必透過核心資料中心支援。安裝與運作的現場 IT 人員數量必須是最少配置或為零。必須能夠集中部署、管理並維護。必須要能夠支援需要 GPU 加速的新推斷應用程式。

思科 HyperFlex Edge 可協助您因應嚴峻的挑戰，針對全球規模的多站點、分散式運算，部署簡化、超融合的環境。其融合了主要功能，充分降低成本與減少空間消耗。您可以選擇兩個、三個，或四個節點的叢集，方便因應各種不同的邊際位置運算、GPU 加速與儲存需求（請參閱下頁圖 2）。

思科 HyperFlex Edge 位置可使用現有的 Cisco® 或第三方 1 和 10 Gbps 網路進行叢集通訊。雙節點叢集可以使用內建的 10 Gbps 主機板內建網路晶片（LOM）連接埠，甚至與上游 Gigabit 乙太網路交換器連接，具備高速叢集連線能力。這些功能讓思科 HyperFlex Edge 能以簡單的操作與實惠的價格，提供部署於多個邊際位置的超融合解決方案，或是支援中小型企業的單一叢集。



## 大規模部署與管理

想將運算延伸至網路邊際的組織，其最大的挑戰在於處理大規模部署與管理。想像一下透過單一介面建立您的超融合基礎架構，可以一次存取數百個叢集，且支援安裝、庫存管理及日常的集中式控制。Cisco Intersight™ 管理即服務將叢集部署與管理自動化，不受叢集大小或位置限制。

### 部署

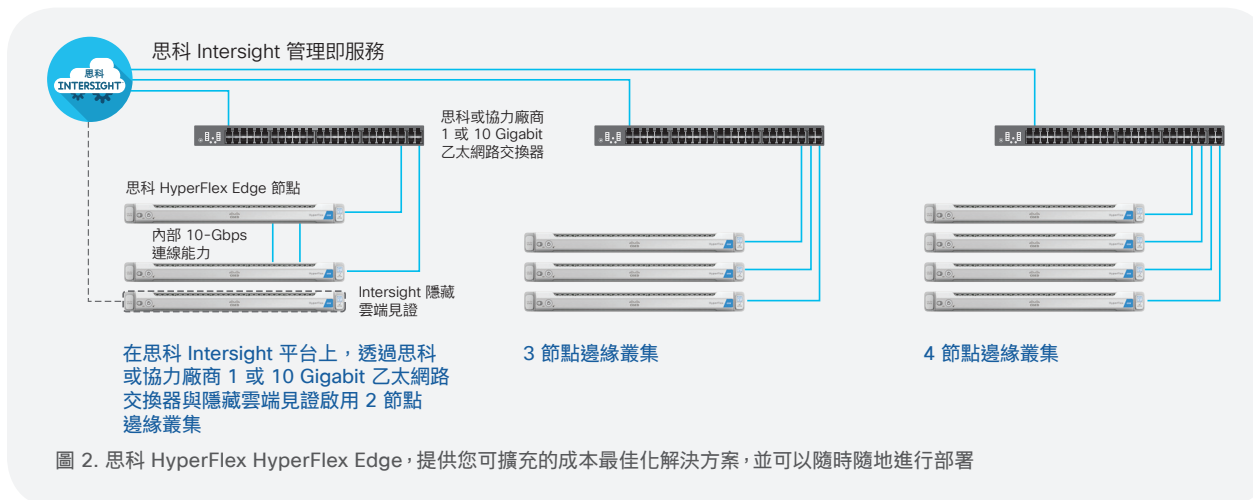
您所需要做的就是，在遠端位置將電源與網路纜線連接至邊際節點。技術人員無須具備任何特殊專業就能執行。

一旦邊際節點透過安全的傳輸層安全性（TLS）連線連接至 Intersight 平台，您就可以在介面立即使用。然後您建立關聯叢集的設定檔，指定遠端站台的完整組態。安裝為完全自動化，無須任何手動操作。

叢集設定包含在設定檔中，可以直接快速進行一致的部署，不會和您所設定的標準有差異。可於 Intersight 使用者介面使用複製工具。如果您想要使用自己的軟體進行自動化，可使用各種指令碼工具存取 Intersight API。

### 設定

若要設定思科 HyperFlex HX Data Platform 的參數，您要做的就是按一下，即可啟動 HyperFlex 連



線介面。這可讓您控制資料平台運作的所有層面，包括建立與裝載資料存放區、建立快照、設定遠端複寫以及複製虛擬機器。

設定雙節點叢集很容易。只要安裝叢集，思科 Intersight 自動提供隱藏雲端見證，無須在核心資料中心或託管位置設定見證節點。

傳統系統需要替每個雙節點叢集設定見證節點，避免核心分裂的情況發生。此問題發生的原因是叢集兩端都認為自己能繼續獨立作業。在大規模部署使用傳統見證方法有風險，因為每個見證都必須安裝、維持、並以高速網路連結至邊際叢集。這在邊際部署上增加成本與複雜性。相較之下，Intersight

隱藏雲端見證能夠輕易仲裁哪些節點可以自動繼續分裂運作，無需任何耗時或昂貴的設定。

### 監視

Intersight 平台監控您的邊際叢集健康度，並提供直覺化的儀表板，讓您可以輕鬆瞭解您全球所有節點的狀態。只須按一下任何叢集或節點，即可查看更多狀態的詳細資訊。

此平台直接連線至思科技術援助中心（思科 TAC）。如果 Intersight 軟體偵測到錯誤，思科 TAC 可以透過尋找診斷簽章的人工智慧引擎，檢閱日誌自動診斷問題。

## 更多資訊

如需深入了解，請前往  
[cisco.com/go/hyperflex](https://cisco.com/go/hyperflex)

### 維持

思科 Intersight 軟體擅長將每個叢集維持在您希望的狀態。軟體可以在不同硬體與軟體組態中，維持無限數量的叢集。

業界唯一單鍵點擊軟體更新，可以依照您指定的修訂層級，更新整個叢集的韌體、Hypervisor 與資料平台軟體。其他廠商無法做到這點，因為他們沒有整合整個硬體與軟體堆疊。在任何超融合基礎架構堆疊下，思科在這兩個層級的所有權，確保升級的進行是最無縫、高效能、省時的。

單次點擊的更新開始後，透過交叉啟動 HyperFlex Connect 介面，您可以平行跨越多個網站升級多個叢集，不會造成任何工作負載中斷或需要人為介入。

### 獲得最新資訊

思科 Intersight 本身是容器化、雲端原生應用程式，會持續更新，確保您總是能存取最新、最安全、最穩定的版本。

### 管理選項

除了使用思科 Intersight 管理超融合叢集，您也可以使用本機託管的思科 HyperFlex Connect 軟體或一系列的第三方工具和外掛程式，包括 VMware vSphere 外掛程式。

## 後續步驟

思科 HyperFlex HyperFlex Edge 提供新一代的超融合解決方案，超越您的資料中心並擴展到網路邊際。在使用您的資料中心系統時，透過存取相同全功能資料平台與管理模型，讓擴大業務範圍變得簡單。