



聚碩科技

The ICT Solution Provider

專業資訊應用服務供應商



聚碩科技 Azure Stack HCI 解決方案

Presented By
Sysage P500 Team

Agenda

- **Azure Stack HCI Overview**
 - 甚麼是Azure Stack HCI
 - 特色與功能
 - 計價模式
- **聚碩 & Azure Stack HCI**
- **Step by Step Planning Azure Stack HCI**
 - 客戶背景與需求
 - 規劃重點與架構
 - 聚碩服務與維運
- **Azure Stack HCI Bundle Program**



<https://forms.office.com/r/ZFvTyGMNrd>

透過 Azure Stack Family 將資料中心現代化

Azure Stack HCI 將資料中心現代化



可調整的虛擬化與儲存
將內部部署架構現代化
提供高效能工作負載環境
Azure 混合式服務
Azure Stack HCI 上運行 AKS

Azure Stack Edge 執行邊緣計算工作負載



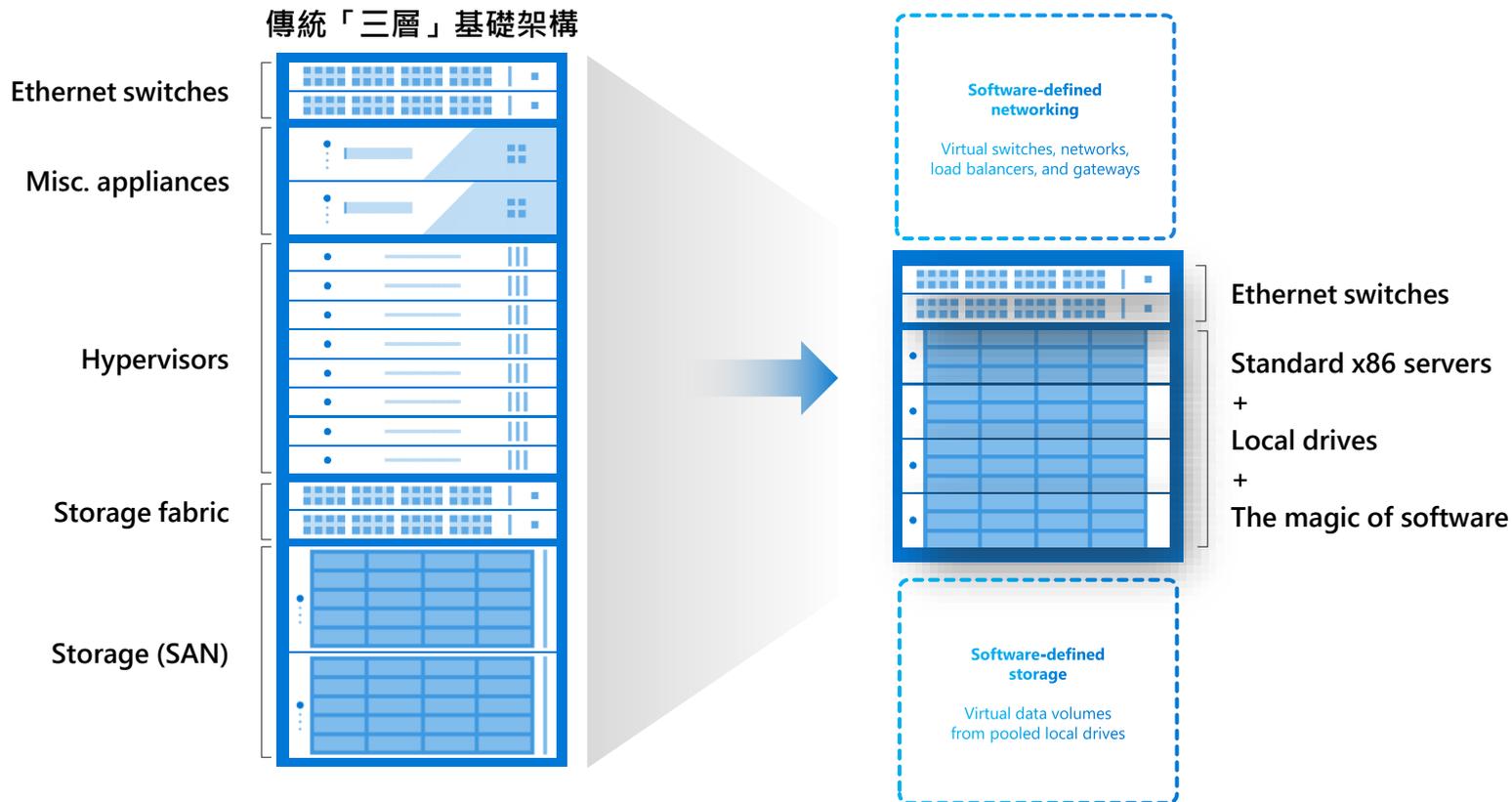
邊緣的機器學習服務
Edge 與 IoT 解決方案
網路資料傳輸

Azure Stack Hub 在內部部署使用雲端服務



中斷連線的情境
應用程式現代化

什麼是超融合?



超融合市場規模

HCI 市場總量目前同比增長約 **9%**，預計到 **2023** 年將達到 **\$13.5B**



HCI 軟體 總目標市場

~300+

目錄中的新 Azure Stack
HCI 解決方案

25+

HCI 解決方案合作夥伴

5 種使用情境

1. 分公司和邊緣
2. 虛擬桌面基礎架構
3. 高效能的 SQL Server
4. 可信賴的企業虛擬化
5. 緊密整合的 Kubernetes

~70%

在新的硬體上部署 HCI 的客戶

Top 5 地理位置使用份額

USA | WE | JAPAN | UK | GERMANY

Source:

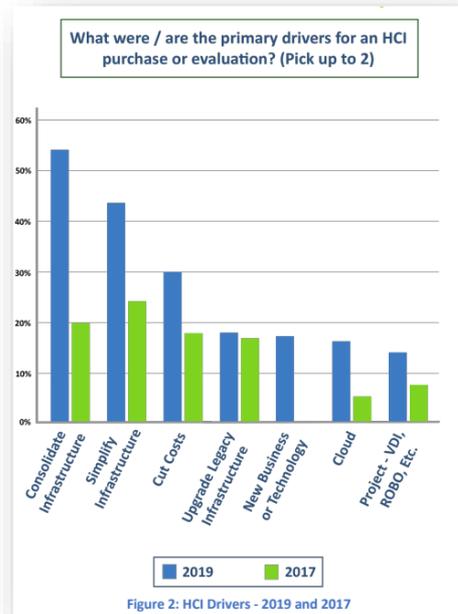
- IDC Converged Infrastructure Tracker Q1-2020
- Technology Business research (TBR) 2H19
- Microsoft Windows Server Telemetry Q2 FY2020

使用超融合基礎架構的原因

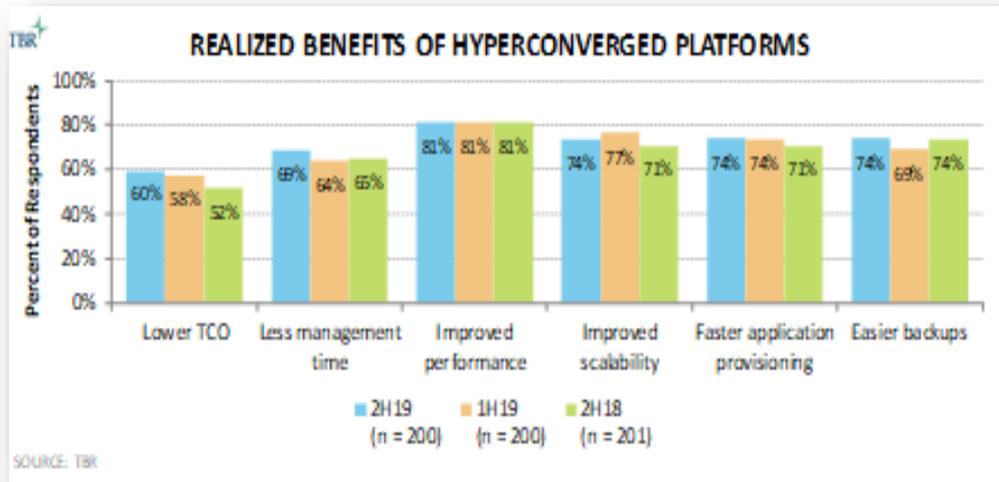
優化基礎架構
成本

管理起來
更容易

對多樣的工作負載來說
效能良好



Source: Evaluator Group-CI and HCI in Enterprise 2019



Source: TBR-HCI Platforms and Customers Research 2019

何謂 Azure Stack HCI

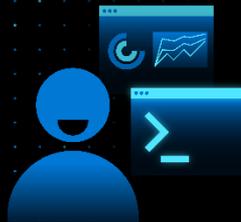
針對靈活熟悉的超融合基礎架構的現代化訂閱



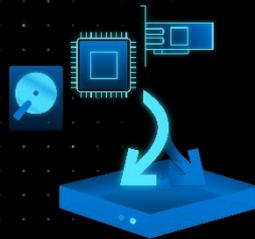
Azure 混合雲設計



企業規模和性價比



熟悉的管理和
營運操作



部署選項的選擇



Azure 混合雲設計

Azure 混合雲設計

連接混合服務，如 Microsoft Defender for Cloud、Azure Backup、Azure Site Recovery

Azure Arc 和 Azure monitor 的原生整合

從 Azure 大規模監測和管理叢集

從 Azure Portal 集中管理

主機和虛擬機器的敏捷管理



Azure Site Recovery



Azure Backup



Azure File Sync



Azure Update Management



Azure Monitor



Microsoft Defender for Cloud

一直保持最新的 HCI 服務

定期和一致的功能與安全性更新

統一 Azure 計費

利用現有的 Azure 支援計畫



企業規模和性價比

業界領先的性價比

可處理數百萬個 IOP 和批次要求

針對SQL伺服器工作負載優化

擴充或縮減每個實體核心月訂閱

提供 Windows and Linux 安全的虛擬化平台

無限託管 Linux VMs

適用於 Windows VMs 的授權選擇

支持安全核心服務器，實現終極企業安全

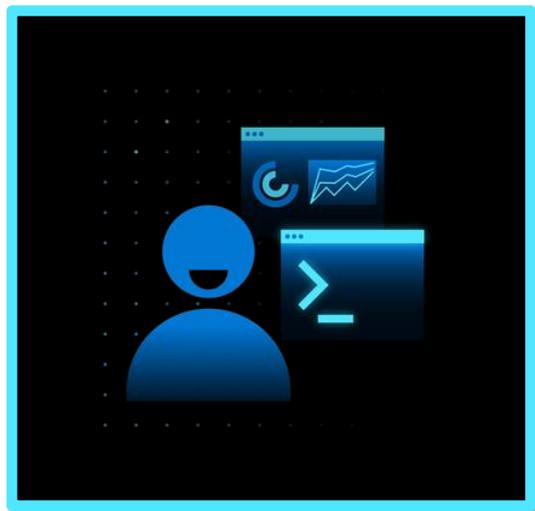
包含 Windows Server和SQL Server 2008/2012 R2 的擴充性安全更新 (ESU)

內建HA/DR

透過 Windows Admin Center 提供的全新簡易的 GUI 執行簡單部署

延展式叢集：將 HCI 叢集從單個站點擴展到兩個站點

使用雲端備份保護 VM



熟悉的管理和 營運操作

利用現有技能

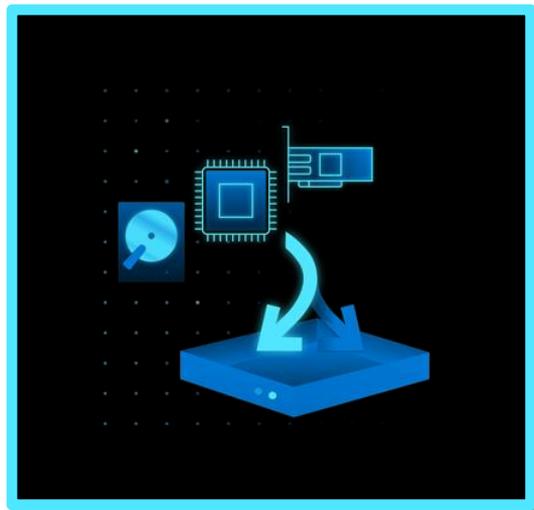
建立在 Windows 伺服器 and Hyper-V 的基礎上
熟悉的工具，如 Windows Server Admin Center 和 Azure Portal
支援 Active Directory 和 Group Policy Object

使用眾多人使用的工具

使用熟悉的 Microsoft 工具，如 System Center 和 Windows Admin Center
相容於第三方工具，例如 Altaro、Datadog、Commvault、Veeam 和 Veritas 等等。

受益於自動化

完整撰寫可管理任務和可被眾多人使用的跨平台 Windows PowerShell 架構



部署選項的選擇

可驗證節點或整合系統的選擇

基於標準化參考結構的驗證節點

可用的整合系統以換取價值：預先安裝軟體和整合驅動程式與韌體

OEM供應商的廣泛選擇

選擇您偏好的供應商以進行當地支援和交付

從小型到機架級選項的靈活尺寸可供選擇

使用現有硬體

請諮詢您的 OEM 或解決方案提供商，以確保您運行的是經過驗證的解決方案。在某些情況下，您可能能夠重複使用現有硬體。

經過Azure Stack HCI所認證的品牌



Azure Stack HCI 常見應用場景

執行地端高效能VM運轉同時輕鬆連接與彈性部署雲端應用



現代化並保護
您的基礎設施



更經濟地運行智能邊緣
和遠程分支機構
解決方案



SQL Server 資料庫的行
業最佳效能



通過在 HCI 上與 AKS
緊密整合，部署雲原生
應用程式和支援 Azure
Arc 的服務



使用適用於 Azure
Stack HCI 的 Azure 虛
擬桌面提供一流的虛擬
桌面體驗

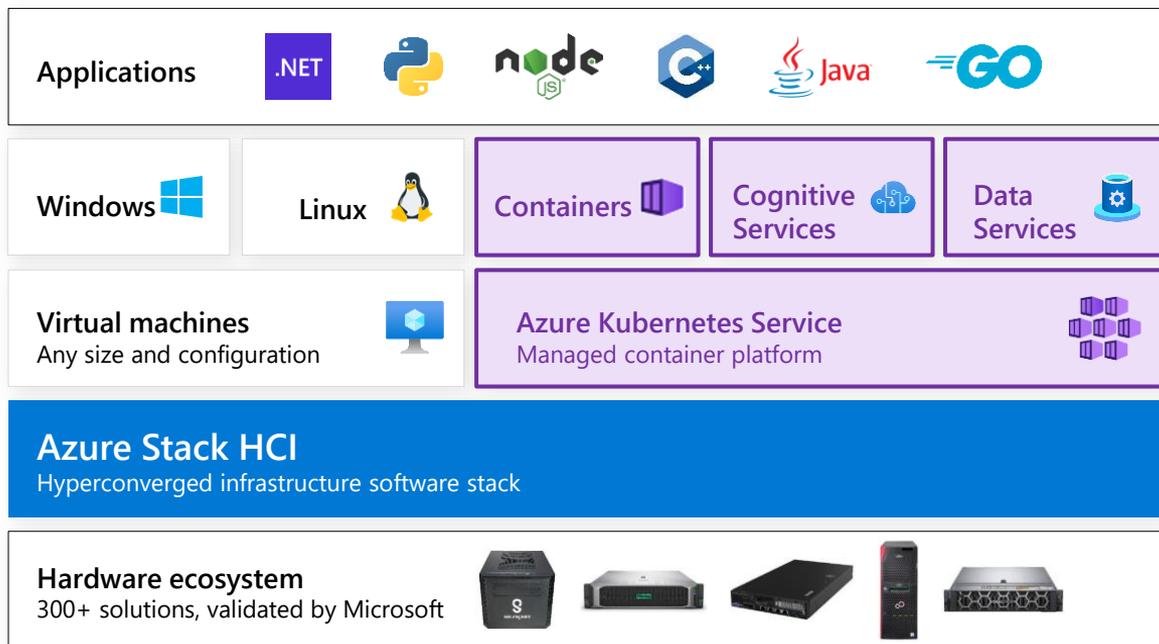
Azure Stack HCI 混合架構

混合服務

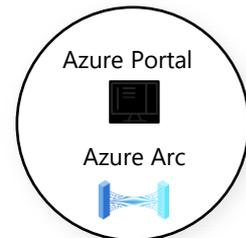
- Site Recovery
- Backup
- Update Management
- File Sync
- Monitor
- Microsoft Defender for Cloud



Windows Admin Center
邊緣本地管理



Azure Arc
雲端管理



Azure Stack HCI 授權

靈活的混合超融合基礎架構的現代訂閱

建立 Azure 能力：客戶可通過現代 Azure 通路道購買

“始終是最新的”產品需要 Azure 連接

提供在未來增加基於承諾的優惠的靈活性

主機訂閱	Azure Stack HCI -利用軟體定義的資料中心功能
虛擬機器授權	Windows VM和Unlimited Linux VM-透過Windows Server 授權或新的Windows Server Guest 訂閱授權 · 用於Azure stack HCI的Windows VMS
管理	Windows Admin Center Azure Arc 其他可能工具 大規模啟用Arc管理和監控
訂閱通路	EA/CSP/Web Direct 價格冊開始日期: CY2021
定價模型	每月訂閱 Windows Server & SQL Server 2008/R2, Windows Server 2012/R2 & SQL Server 2012 工作負載無成本ESU
訂閱定價	USD\$10/實體核心/月
技術支援	Azure/Premier support
最小授權數量	1 core
試用期	60 天免費
語言	(18) 捷克文 · 德語 · 英語 · 西班牙文 · 法語 · 匈牙利文 · 義大利文 · 日語 · 韓語 · 荷蘭文 · 波蘭文 · 葡萄牙文 - 巴西和葡萄牙 · 俄羅斯 · 瑞典語 · 土耳其文 · 簡體中文 · 繁體中文(台灣)

工作原理：分開的虛擬機器和應用程式授權

Azure Stack HCI 為授權提供簡化和靈活性 - 了解更多 aka.ms/azurestackhcipricing



您所要運行的:

Linux 應用程式
開源軟體

你需要購買:

OEM HW

+

Azure Stack HCI

*Nothing else from Microsoft
See provider if fees apply*



您所要運行的:

一些 **Windows** 伺服器角色
或應用程式
持久性授權

你需要購買:

Validated OEM HW

+

Azure Stack HCI

+

**Windows Server 2022
Standard(s)**



您所要運行的:

無上限 **Windows** 伺服器角
色或應用程式
持久性授權

你需要購買:

Validated OEM HW

+

Azure Stack HCI

+

**Windows Server 2022
Datacenter**



您所要運行的:

無上限 **Windows** 伺服器角色
或應用程式
虛擬機器訂閱授權

你需要購買:

Validated OEM HW

+

Azure Stack HCI

+

**NEW Windows Server
subscription guest licensing**

主機:
訂閱

虛擬機器:
永久性授權或
訂閱

聚碩 & Azure Stack HCI



- **台灣市場唯一 多IT產品專家**
 - 身為多家 IT 品牌代理商20餘年，熟知各IT產品技術。
 - 領先業界，是台灣市場實現串連雲地的最完整團隊。
 - Microsoft, Dell, SAP, Oracle, Cisco, Vmware, Citrix, Veeam, CheckPoint...
- **一站滿足Azure Stack HCI所有需求**
 - 針對Azure Stack HCI應用，聚碩提供Microsoft 以及 Dell EMC Solution, 提供Azure Stack HCI所需的軟體與硬體應用。
 - 具備完整的技術能量，提供企業Azure Stack HCI 導入、建置到後續的維運&託管服務。
- **豐富經驗的雲端團隊**
 - 具備雲端實務經驗的Azure Focus 團隊，協助企業客戶Move to Cloud 及延伸雲端應用。
 - 從規劃、建置到後續維運與拓展應用，給企業最全面的雲端體驗。

Step by Step Planning Azure Stack HCI

• 客戶背景

- 某上市上櫃集團
- 集團組成有不同公司別

• 現況與挑戰

- 集團內不同公司各自的IT架構不一致，有的過舊更新不易。
- 集團行業別逐漸轉型為以客戶服務為導向，很需要開發人員從過去任務導向改成快速的敏捷開發以滿足集團的市場需求。
- 部分workload例如 SQL Server等重要資料為核心應用與機敏內容，不能上雲
- 客戶產業有嚴格的法規與資安、稽核要求，面臨上雲不易的挑戰。
- 整個營運環境中牽涉多種IT產品的使用，新架構導入不易。

• 情境與需求

- 期望可以導入混合雲架構
- 新架構希望能夠達到快速開發與部屬的目標，能夠使集團內各公司更快滿足業務部門的開發需求或者市場的期待。
- 架構內導入container以及K8s概念，以加速開發部屬與強化管理面。
- Workload 必須有效區分為地端與雲端，以確保機敏資訊的管控。
- 以上各種需求與情境都必須同時兼具高度安全性以及稽核法規。

Azure Stack HCI 規劃與流程

跟User進行需求討論與確認可能的workload與環境。

Sizing Data Download and Analysis

設備上架安裝建置以及其他相關服務支援

後續軟硬體相關維運與保固服務

 SYSAGE 聚碩科技



Using **Live Optics/ Azure Stack HCI Sizer**, Gathers and Uploads Data

HW and Azure Architecture for Azure Stack HCI Proposed

驗收測試與交付

 **DELL**
Technologies

 **Microsoft**

聚碩coworking with 原廠

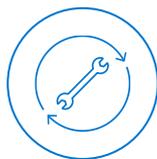
Azure Stack HCI Hardware 規劃重點

- **General planning consideration**
 - Physical Server Per Cluster為 2nodes scale up to 16nodes。
 - Processors的type & numbers, 決定core count以及速度。
 - Storage & Memory選擇以及種類(ex:NVMe, SSD, PMEM)
- **Plan for Storage**
 - 規劃上以最佳化的彈性、空間與效能之間平衡考量為主
 - 依照效能、用途，來決定合適的Disk Drive組態
 - 依分散式儲存概念，平均分散儲存空間
 - 每台server的 Disk數量與種類配置必需相同
 - 每個Disk的model & Firmware 版本 & Size需相同
- **Plan for Networking**
 - 考量node interconnects, remote direct memory access(RDMA), datacenter integration, 或者 bandwidth allocation。
 - Stretch Cluster (不同site)則須至少保留1G 頻寬connection。

為什麼選擇Dell EMC for Azure Stack HCI ?



使用AX節點，交換機，支援和部署服務的**全面產品化**的HCI解決方案



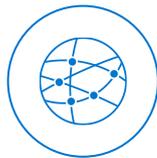
使用與Windows Admin Center集成的**Dell EMC OpenManage**對虛擬和物理基礎架構進行**單一管理**



利用RDMA，持久性記憶體，NVMe和快閃記憶體等技術的**高性能架構**



針對多種用例，應用程式性能和容量需求進行了優化的**廣泛產品組合**



由Dell EMC訓練有素的**技術支持**，**部署和諮詢服務**專業人員支持的**全球可用性**



混合雲基礎架構具有無縫連接，可將本地應用程式連接到Microsoft Azure服務

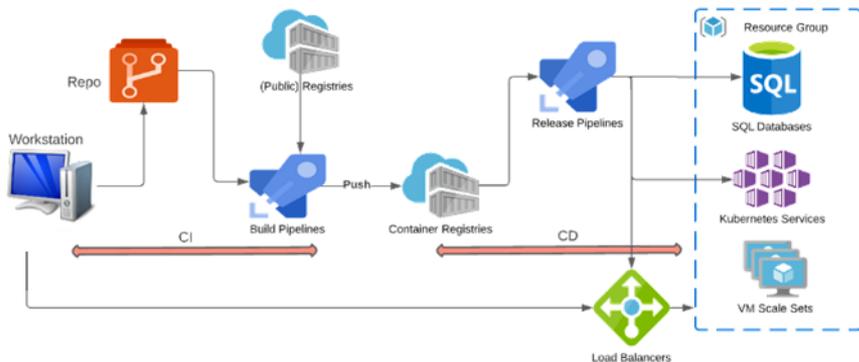
Azure Stack HCI Node Portfolio



	AX-650	AX-750	AX-6515
Storage Configurations	Hybrid, All-flash, All NVMe, Optane	Hybrid, All-flash, All NVMe	All-Flash (SSD)
Use Case	Need for high performance compute, storage, memory resources and density	Application and server consolidation needing balance of performance and capacity	Node optimized for ROBO, departmental, retail and distributed environments
Purposed built	Performance and Density optimized 1U dual socket node with Intel Xeon Processors	Performance and storage optimized 2U dual socket node with Intel Xeon Processors	General purpose 1U single socket node with AMD Epyc Gen 2 processor *

Microsoft Windows Server 2022 Datacenter Edition
OpenManage Integration for Windows Admin Center

Azure Stack HCI 雲服務規劃重點



• Hybrid 架構

- **Azure Stack HCI** 打造混合雲架構，將低風險的官網以及測試開發上雲，核心系統與服務則保留在地端。
- 同時可以兼具高度安全性以及達到行業法規在上雲需求上的限制。
- **Azure**的雲端服務與資源還可以提供給不同公司別進行資源共享與運用。

• 核心需求→雲原生的開發流程與維運治理

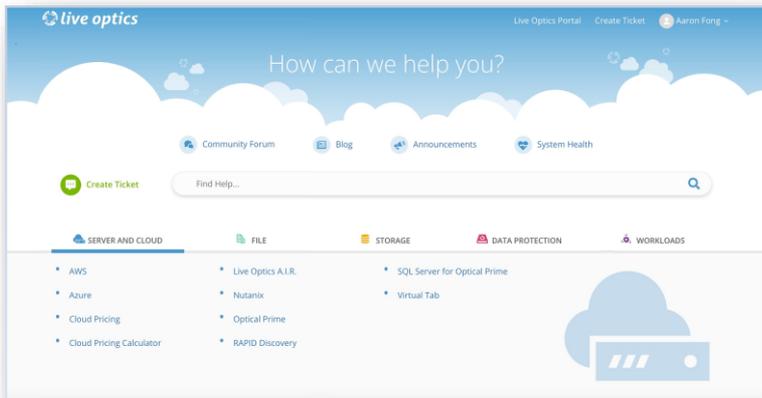
- **導入 Azure DevOps & AKS** 服務流程新架構希望能夠達到快速開發與部屬的目標。
 - ✓ **Azure DevOps:**
提供一系列開發與維運相關的服務，透過 Azure Pipeline 等功能來達成 CI/CD 的重點目標。
 - ✓ **Azure Kubernetes Service (AKS):**
透過在 Azure 上的 K8s 服務，可以更快速地部署及管理容器化應用程式，同時可整合 CI/CD，提供從微服務到企業級應用的全面管控與高營運效率。

• Security

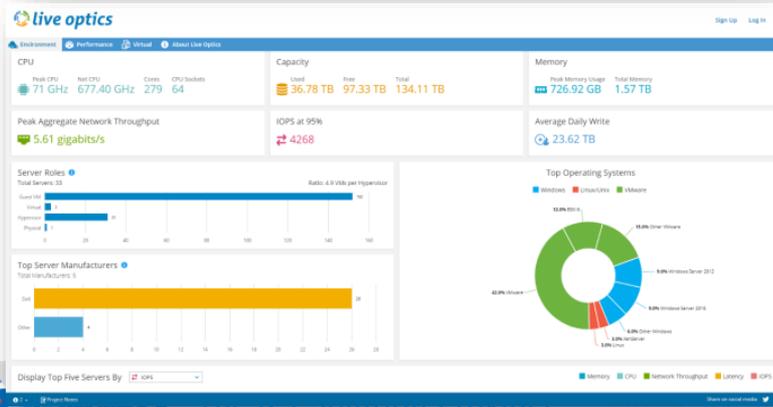
- 透過 **Azure AD**，制定身分識別與存取管理。
- **RBAC (Role Based Access Control)** → 提供最小權限的指派原則。
- 從訂閱 (**Subscription**)，資源群組 (**RG**) 與虛擬網路 (**V-net**) 上從管理面與資源面來做不同公司別上雲的適當分離與切割。

Survey Methodology – Live Optics

Capture, collect, and analyze performance information from various operating systems



- 主要功能是 [host-based performance collector](#) (formerly known as DPACK)
- Live Optics software是設計用來在各種IT環境中使用
- Live Optics 可以提供使用者在專案進行前的資料蒐集與分析，透過 [analytic performance metrics](#) 更可以準備專案所需的資源。
- 安裝與建置使用只需3步驟，(Download the software, run the collector and create/view your project)
- 內建可連結 [Azure Stack HCI Sizer Tool](#).



Survey Methodology – Azure Stack HCI Sizer

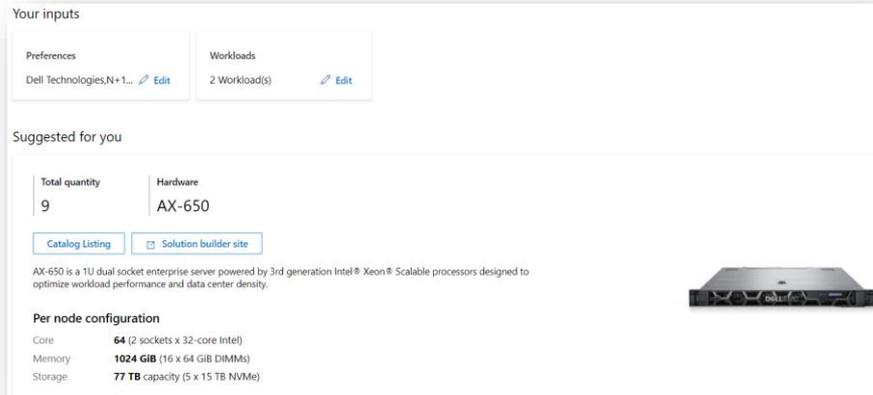
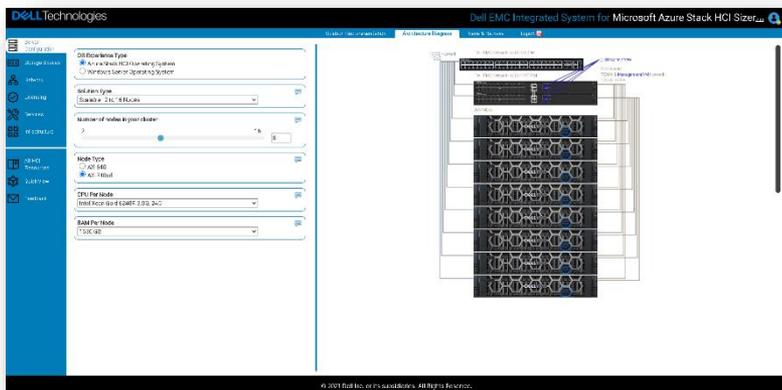
Create validated Azure Stack HCI configurations based on workload requirements

Live Optics內建 Azure Stack HCI Sizer

- 透過工具可以快速 match 企業需求，並產生對應的configuration
- Great deal of flexibility and ease of use
- 提供可視化的Visual images更清楚理解架構與使用
- 輕鬆Easily share and fine tune configurations
- **Detailed BOM and architecture diagram**

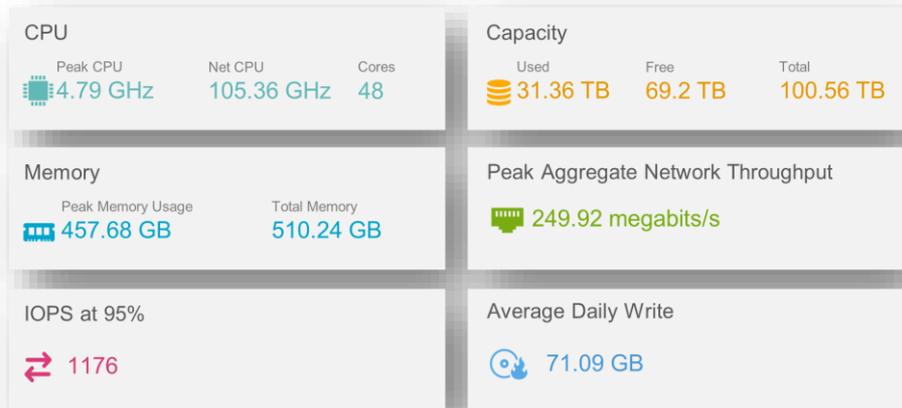
Microsoft Azure Stack HCI Sizing Tool

- 從Project角度 Sizing相關資源
- 包含Performance(硬體相關), 到Workload (應用相關)
- 最後提供對應夥伴建議機器型號與相關建議資源配置。



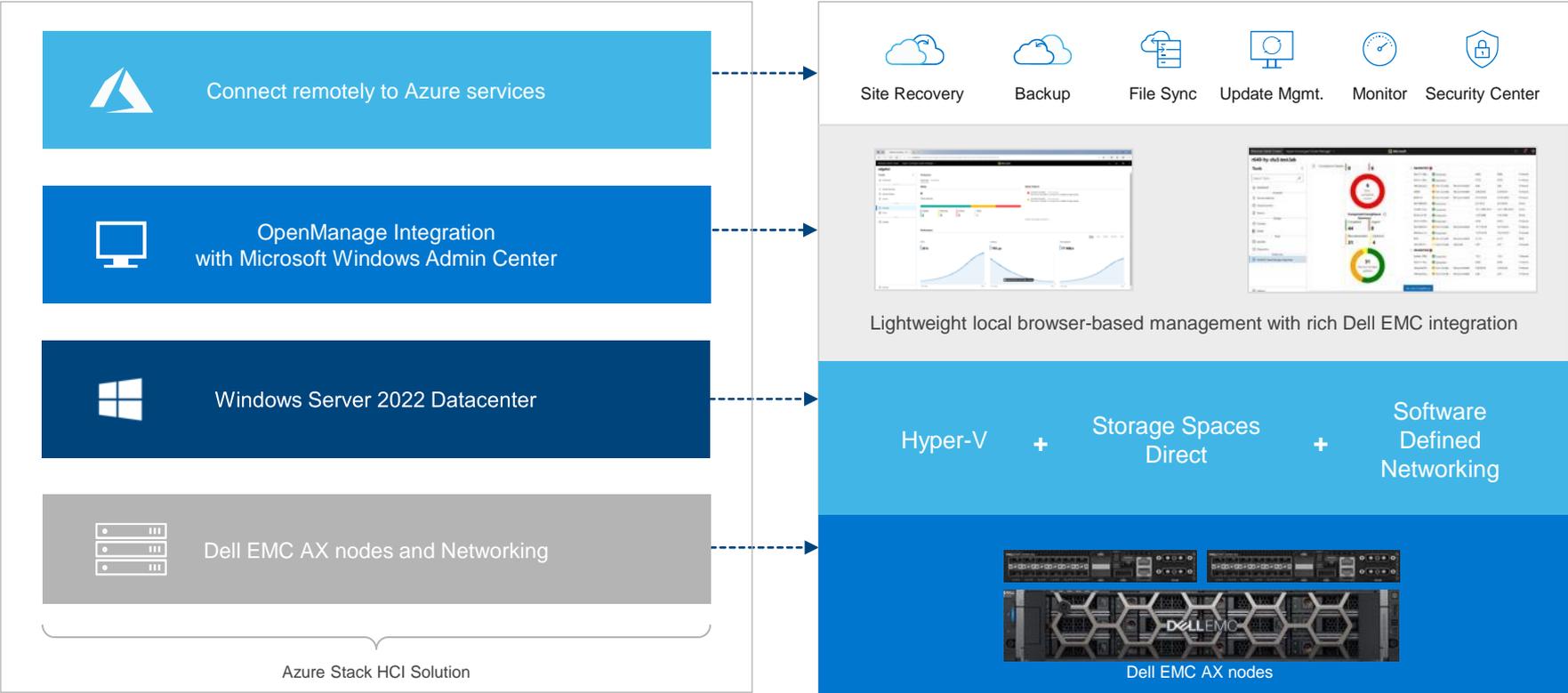
Survey Methodology – Sizing Report

- **Sizing Report將包含**
 - 既有workload蒐集→透過Live Optics工具，針對既有地端workload與環境進行蒐集。
 - 未來workload規劃→透過Azure Stack HCI Sizing tool，針對未來新增的workload進行資源需求的規劃。
 - 做為Azure Stack HCI機器款式選擇依據之一。
- **本案Report 重點 Summary**
 - CPU, Memory, Capacity→決定DELL機器款式。
 - Peak Aggregate network throughput, IOPS→評估網路，硬碟配置種類。
- **挑選Dell AX-650 Model 作為Azure Stack HCI 機器**
 - AX-650 具備intel CPU可以使用，另外在disk部屬上可以進行hybrid 應用，包含區分cache以及capacity 相關資源，可達到客戶既有 & 未來workload 所需的效能與目標。
 - 另外建議中以2 node作為現行架構，未來還可以朝Stretched Cluster架構，可以讓客戶在高可用上具備更多的自主性以及彈性。



Inside Dell EMC Solutions for Azure Stack HCI

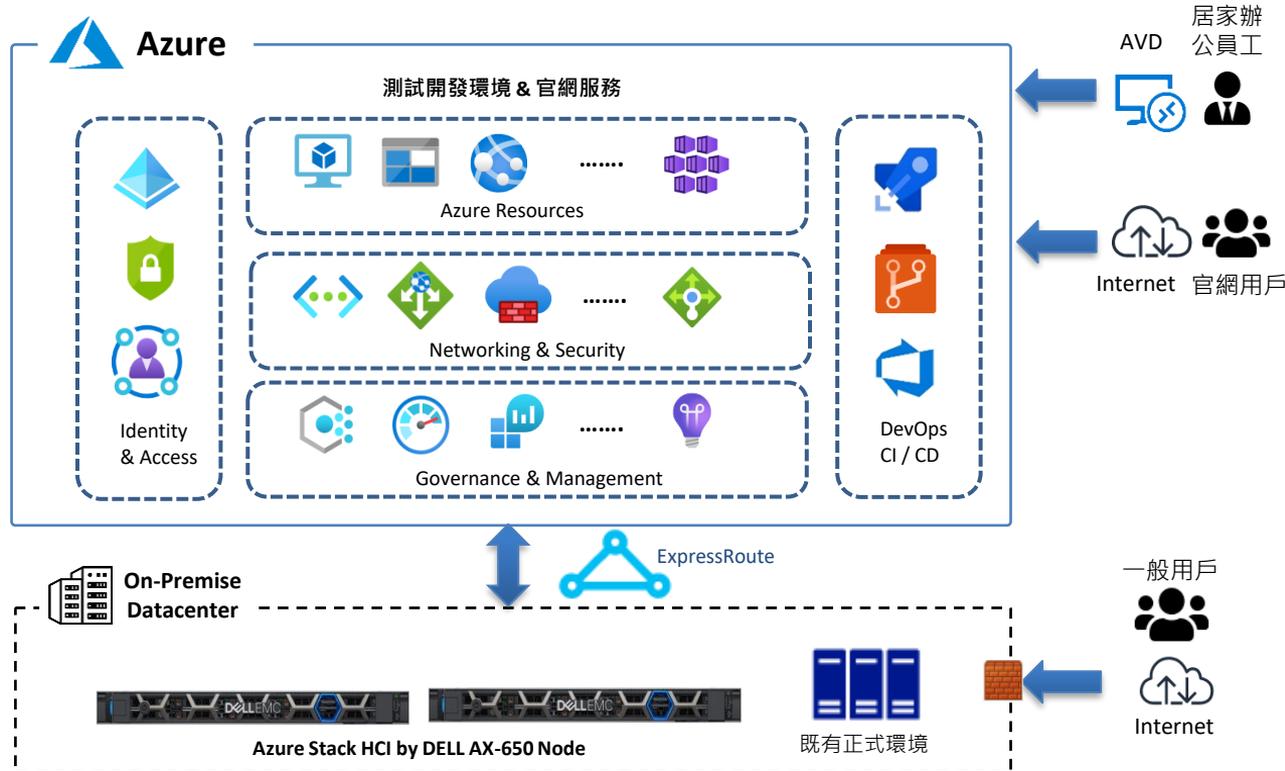
- Hyperconverged infrastructure from Microsoft and Dell EMC



客戶架構與效益

架構重點與效益

- 透過Azure Stack HCI混合式部署的特色，可以達到機敏資料切分，滿足客戶行業法規限制。
- 導入Azure DevOps & K8s Service。
- 開發測試與官網上雲端，透過Azure相關服務簡化流程提高IT團隊開發量能。
- 導入資安相關服務，確實做好雲端資安管控與隔離。
- 依照使用情境，分流不同客戶與員工，大幅降低既有環境的Loading，同時提高作業效能。
- 架構具備未來增值與優化的最大彈性與能力，可以替客戶未來更多應用上雲做接軌。



Azure Stack HCI 聚碩服務與維運

• 聚碩科技專業服務與維運重點

- 針對客戶在此套架構上的服務&維運，聚碩可以**完整提供硬體以及軟體面的支援與協助**。
- 可客製化的服務內容與項目，可以完全達到客戶的SLA以及法規層面需求。
- 聚碩具體執行的服務項目包含：
(*以下為專案客訂項目，可視實際需求做調整)

• Azure Service & 託管服務

Azure Service建置服務：

1. Azure架構建置(指IaaS相關配置，如網路等)
2. Azure DevOps & K8s建置與設定
3. Azure 資安建置與設定
4. Azure Stack HCI 設定與串接

雲託管服務內容：

1. 包含7x24的專業服務內容
2. 電話技術諮詢服務，僅回答問題不進行操作
3. 雲託管系統使用，包含Billing功能、查詢功能、帳務告警功能、服務監控功能、稽核功能、身分識別功能等
4. 雲端環境報告，包含效能/ 環境安全/ IAM安全(一季一次)
5. 緊急到場支援與問題排除(Token制)
6. 客製化教育訓練

• Dell EMC AX Ready Node (for Microsoft Azure Stack HCI)

硬體基本安裝：

1. 硬體基本安裝上架
2. 電源及網路線路連接及整理(非整線)
3. 韌體更新至Microsoft認證指定版本
4. BIOS & iDRAC設定
5. 確認主機開機狀態

增值服務內容：

1. Dell EMC集中管理軟體(OME)安裝
2. Dell EMC集中管理軟體(OME)基本設定(Discovery/Inventory/Mail Alert)
3. Dell EMC OME納管Dell EMC AX Ready Node
4. 到場韌體更新服務(硬體安裝完成後，起算三個月內)
5. 硬體操作教學(BIOS & iDRAC)

基本安裝 & 增值服務 工作時間：正常上班時間

SYSAGE Bundle Program

- **Azure Stack HCI Bundle**

- Azure Stack HCI提供雲地混合的服務架構，提供高效能下還具備雲端特色的混合應用，從管理面、應用面、效能面到法規面都可以符合企業需求，提供資料資料中心延伸到雲端的最佳捷徑。
- 聚碩推出**Dell EMC Solution & Azure 的 Bundle Program**，讓企業可以一站式滿足**Azure Stack HCI**的所有需求!!



Azure Stack HCI



<https://forms.office.com/r/ZFvTyGMNrd>

Thank You