



Hewlett Packard
Enterprise

HPE GreenLake For Private Cloud Business Edition 為您量身打造輕鬆佈署的簡易校園私有雲平台

蔡宜家 Eric Tsai
技術規劃處
技術經理
HPE Taiwan

雲端模式的趨勢

Nutanix

Nutanix 最初是一家本地 HCI 設備堆疊，現已遷移到企業雲端軟體公司。

VMware vSphere+

VMWare 發布 vSphere+

「多雲工作負載平台為本地工作負載提供了雲端的優勢。將現有的本地部署轉變為支持 SaaS 的基礎設施，幫助組織集中管理、提高生產力並加速創新。」



市場驗證 - 適用於關鍵任務工作負載的 HCI

企業關鍵工作負載的 HCI 滲透率預計將增加

- **IDC 驗證了我們的策略：**
- “一旦工作負載超出某些 HCI 節點，客戶通常更喜歡分散的架構，這樣他們就可以僅添加他們特別需要的計算、存儲和/或網絡資源並為其付費。”
- “阻礙 HCI 與關鍵任務工作負載一起部署的關鍵問題——無法獨立擴展計算和存儲、節點級性能和容量以及整體可用性——正在越來越多地通過最新 HCI 產品中的新功能得到解決。”
- 「靈活消費正成為當今企業越來越重要的選擇。供應商傾向於將靈活的消費擴展到大多數（如果不是全部）基礎設施產品，讓客戶可以選擇使用基於 HCI 的本地私有雲來複製公有雲體驗。」

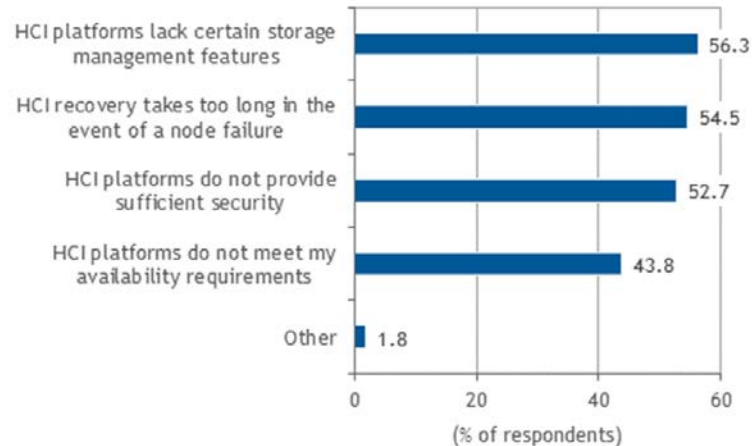
*<https://www.idc.com/research/viewtoc.jsp?containerId=US49103022>

Alletra dHCI 滿足了這項需求

私有雲商業版滿足了這項需求

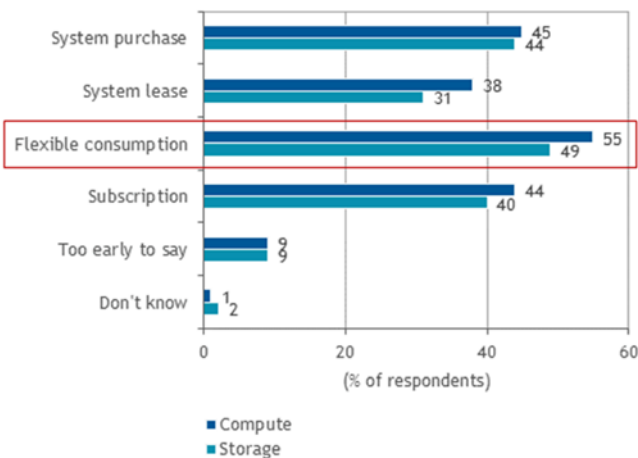
Reasons Not to Put Mission-Critical Workloads on HCI

Q. If you aren't running mission-critical workloads on HCI platforms today, why not?



On-Premises IT Infrastructure Delivery Model Deployment Plans

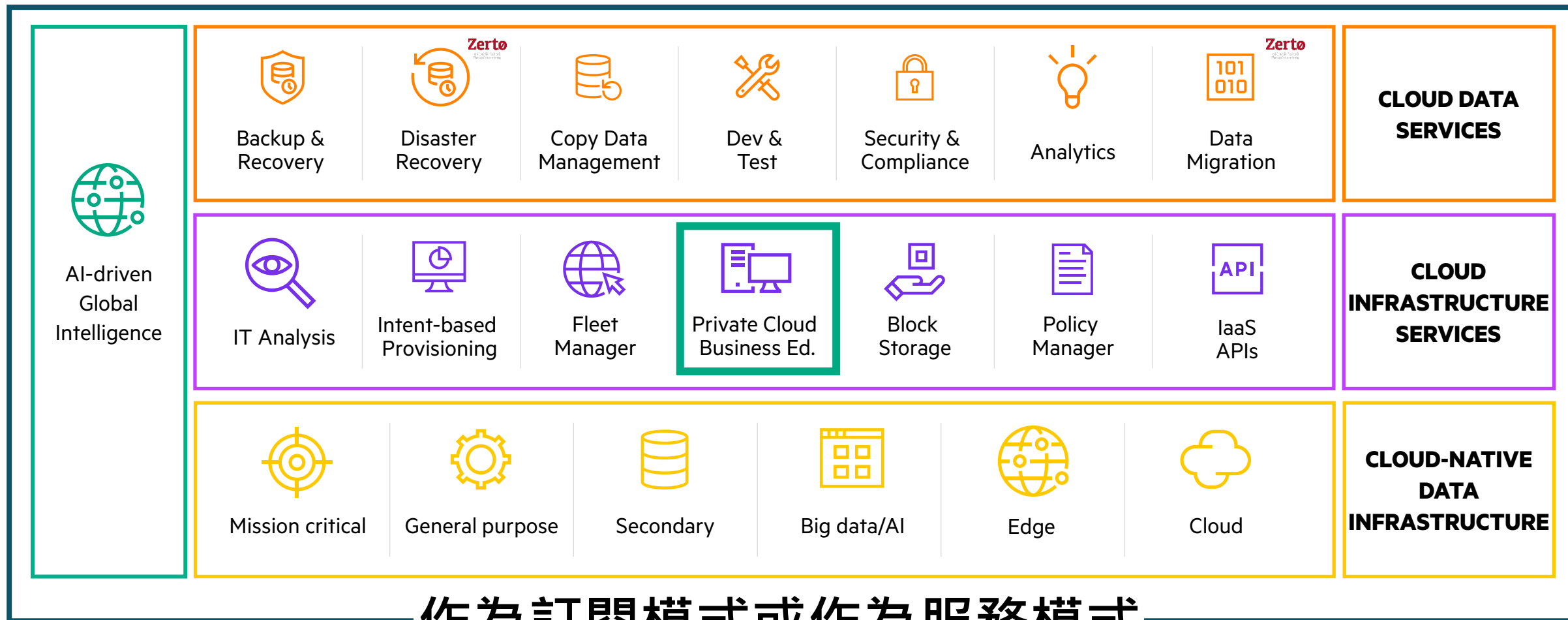
Q. Which of the following IT infrastructure delivery models does your organization plan to use to deploy compute, storage, and/or data protection resources on premises in 2022?



n = 778

Base = respondents that bought/will buy HCI

HPE GreenLake Storage as-a-Service 平台



作為訂閱模式或作為服務模式

IT 面臨的問題與挑戰

目前尚無私有雲或混合雲

- 目前尚無私有雲需求, 但未來會有, 以因應快速提供服務之需求
- 目前尚無私有雲, 想做但建置複雜, IT 人力與技術能力不足
- 目前尚無混合雲環境, 但未來會有, 以因應業務需求

已具備混合雲環境

- 已屬混合雲的使用情境, 但同時多套不同的管理介面
 - 熟悉與學習曲線
- 既有的雲平台(私有/公有/混合)資料之備份與備援作業
 - 管理多套 backup policy?
 - 即使相同的 backup policy 需在不同平台各自設定(重工)

業務型態變化 與 業務持續營運

您的IT環境夠彈性嗎?

如何強化持續營運的能力?

簡化混合雲的管理

Edge Cloud

Continuous streams of insight

Private Cloud

Digital transformation with Data 1st

Public Cloud

DevOps / Application

混合雲管理

HPE GreenLake

期待具備的屬性:

- 單一平台 for Orchestration & Automation
- Common set of Data Services
- Data Mobility across Multi-Cloud

HPE 解決方案:

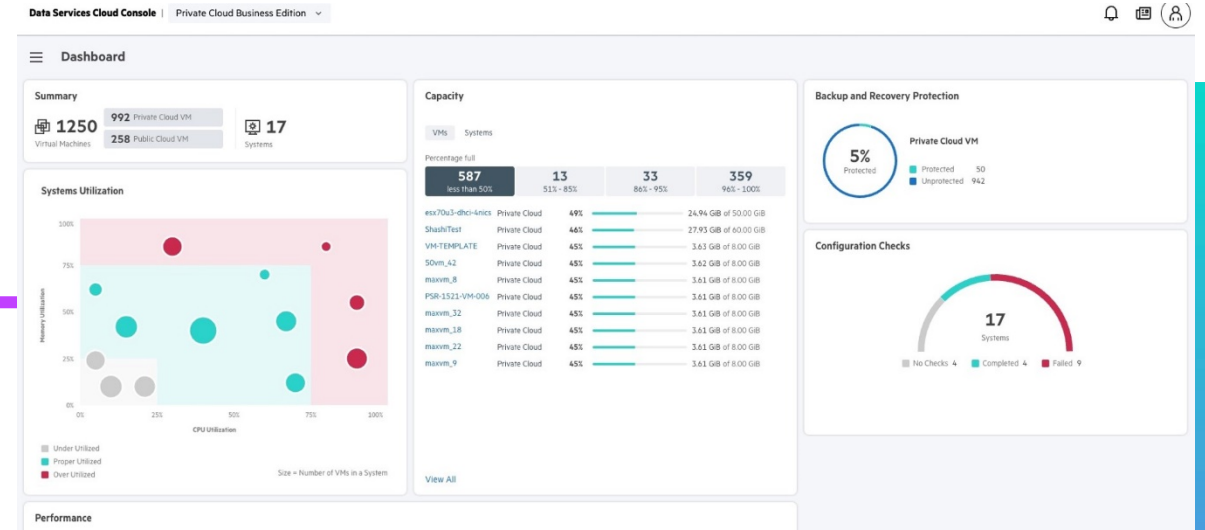
- 混合雲虛擬主機生命週期管理
- 備份還原服務
- 災難備援服務

單一平台
簡化混合雲管理

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition

Simple.
Resilient.
Efficient.

在您需要的地方按需
建立自助服務雲



- **Simplify** 使用一站式虛擬機器跨混合雲進行基礎架構管理
- **Get time back** 透過自動化和人工智慧管理的自助服務來解決第二天及以後的問題
- **Go faster** 具有自助服務敏捷性
- 利用混合雲保護和行動性

One 簡單、統一的控制台
自我管理營運和自動化

99.9999% 保證所有業務關鍵層的資料可用性

Up to 8X 更有效率的備份

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition (PCBE)

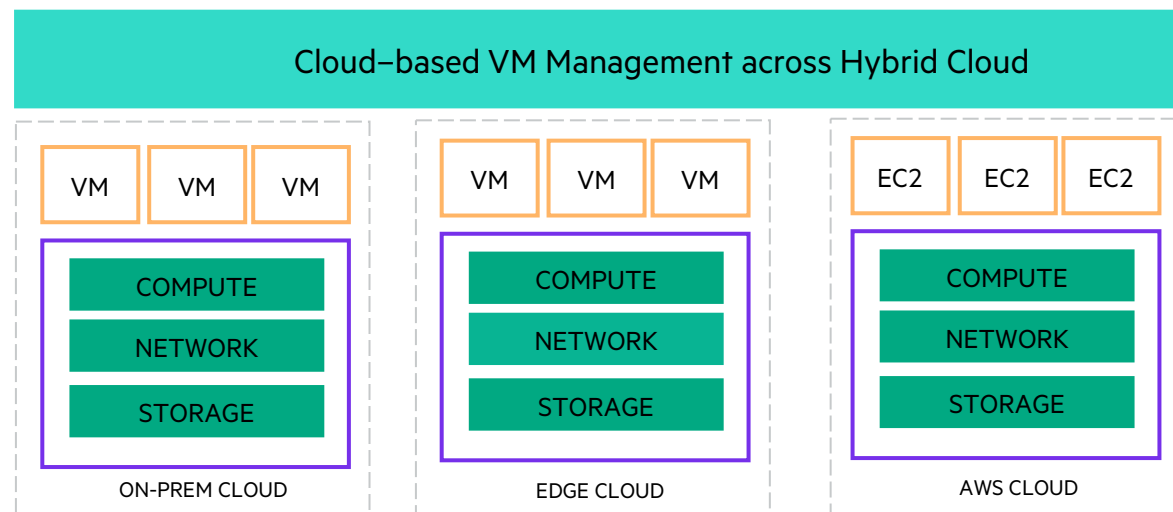
VMs across Hybrid Cloud, on demand

如雲端服務般 - 彈性化, 自助式服務

- 使用虛擬機器和基礎架構即服務
- 透過統一的雲端體驗管理本地和 AWS 虛擬機
- 簡化混合雲保護和移動性

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition

- ☑ 混合雲環境下一站式 VM 生命週期管理
- ☑ 一鍵式多主機佈署 with Blueprints
- ☑ 一鍵式升級

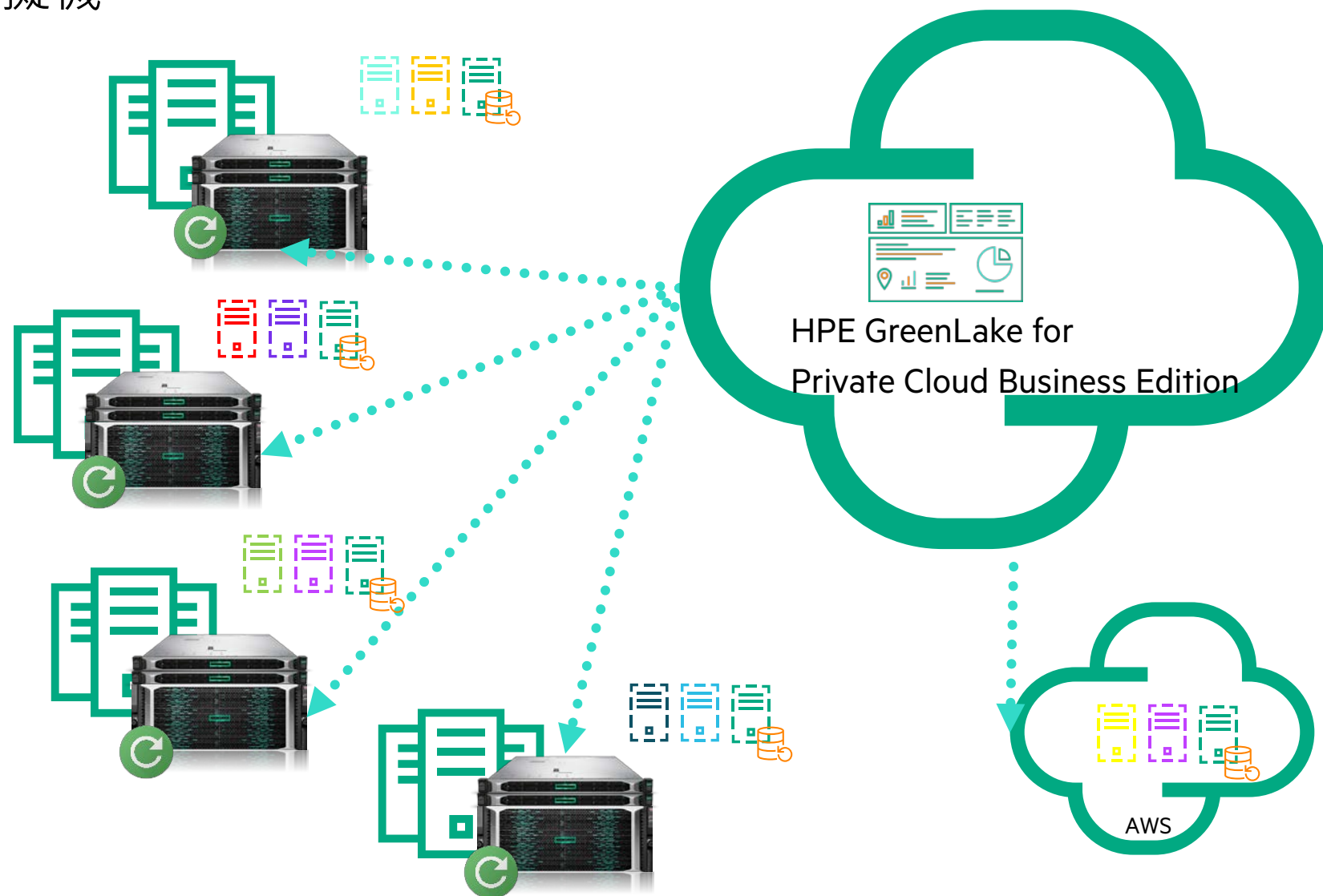


在您需要的地方按需建立自助服務雲

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition 管理平台

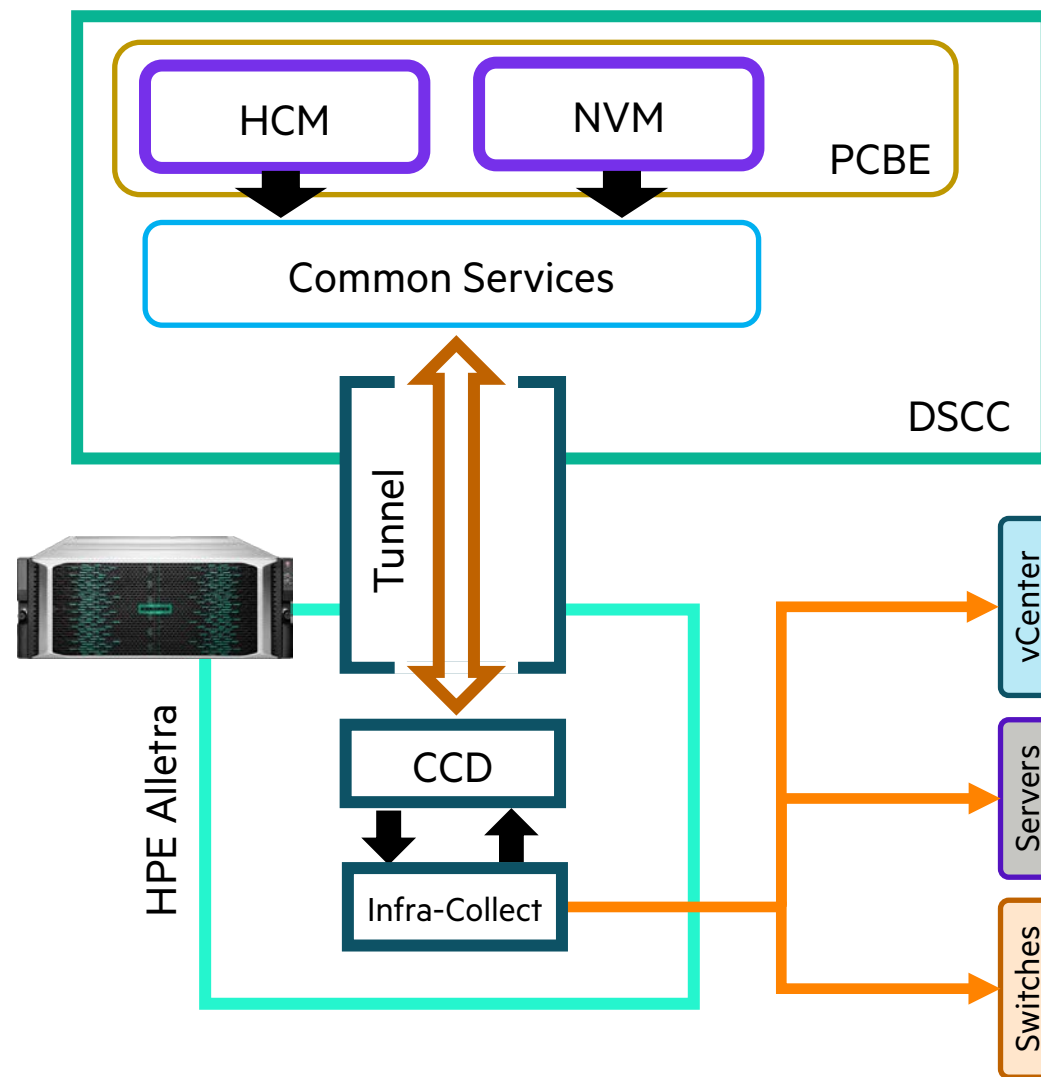
跨混合雲管理基礎架構和虛擬機

- HPE GreenLake 雲端平台內的服務
- 跨所有環境的統一管理
- 全球基礎設施的部署、監控與生命週期管理
- 在本地或公有雲中配置虛擬機
- 與 HPE GreenLake 備份和恢復服務本機集成



Private Cloud Business Edition – 整體架構

- 在 Data Services Cloud Console 中執行的一組微服務
- 實現與其他應用程式的互通性
- 此陣列是本地控制和監控的場所。所有資訊收集和管理操作的執行都經過儲存陣列
- 與資料服務雲端控制台的連線從陣列發起，並透過安全、加密的通道進行維護
- 資料服務雲控制台和私有雲商業版不需要直接連接到 vCenter 或 ESXi 伺服器或交換機
- 請注意，在資料服務雲端控制台中執行的其他服務（例如 HPE 備份和復原服務）可能會有額外的連線需求



在單一平台,可同時支援雲地生命週期管理 暨 資料保護(備份&備援)

Simple.
Resilient.
Efficient.

未內建資料保護的架構

+ backup appliances and tape infrastructure



+ third-party backup for operational recovery



+ replication and disaster recovery automation



+ off-site protection



OR

HPE 解決方案



Private Cloud Business Edition

Global lifecycle management of infrastructure and virtualization resources

Launch



Backup and Recovery

Automated VMware protection with rapid restore and cost efficient long term retention.

Launch

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition IT 需求



HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition

雲端原生管理

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition 管理平台

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition

- 基於使用屬性的計價方式
- 計量 - 三種計量單位
- (CPU核心、記憶體和容量)
- 每月固定訂閱 + 按需計價 (OpEx)
- 提供端對端服務



HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition 管理平台

- DSCC 管理平台 — 基於雲端的全域管理控制台
- 平台自動化—設定和生命週期
- 混合雲虛擬機器配置與管理
- 資本支出和營運支出

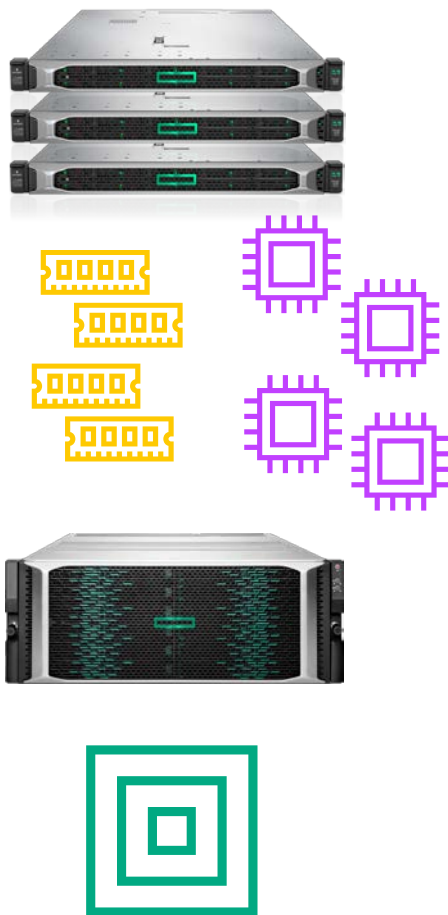


HPE Alletra dHCI

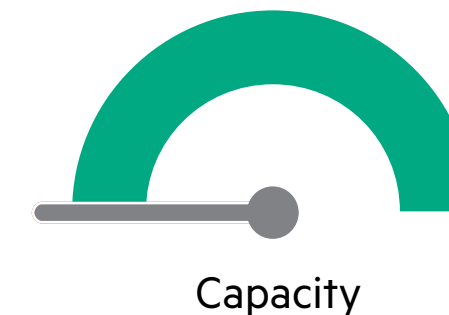
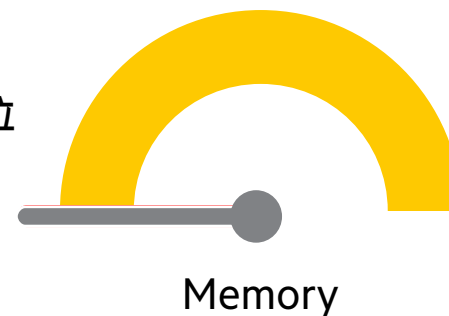
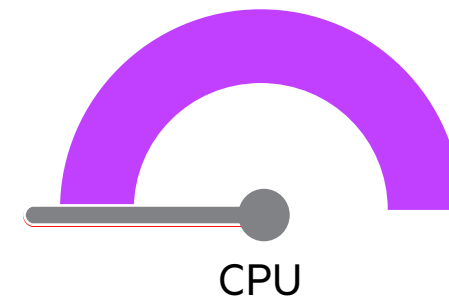


基於使用要求屬性的配置

- 選擇儲存工作負載層和效能層
- 工作負載：混合或全快閃
- 效能：IOPS等級要求
- 選擇基礎設施的子集
- 容量
- 中央處理器
- 記憶體
- 如果需要，可用開銷可以增加
- 根據最低承諾和 3 種計量單位計費：容量、處理器、記憶體，如果利用率超過該較高費率卡的最低承諾計費
- 如果利用率恢復到最低提交或低於最低提交，計費也會恢復到最低提交水平或低於最低提交水平



基於 3 種計量單位的消費計費



HPE GREENLAKE FOR PCBE – DEMO

單一平台, 混合雲 VM 生命週期管理

- ❖ 展示情境 1 - 簡易的多雲管理平台
- ❖ 展示情境 2 - 整合資料保護





展示情境 1 - 簡易的多雲管理平台

1.1 單一入口 HPE GreenLake portal

1.2 資源配置及使用率 (Global Dashboard)

1.3 在同一平台(雲地單一介面,不論是雲端或地端資源池)佈署服務 暨 虛機生命週期管理



1.1 單一入口 HPE GreenLake portal



HPE GreenLake

Dashboard

Applications

Devices

Manage

Welcome to Data Services Cloud Console

H

Featu

Ar

Netwo
syste
simplif
and r

Ar
wirele

G

View N

Backup and Recovery

Automated protection with rapid recovery and cost efficient long term retention.

Launch

Block Storage

Simple and easy to provision, protect, and manage block storage that meets your application needs.

Launch

CloudPhysics

Quickly analyzes your data center infrastructure to reveal cost and performance optimizations.

Launch

Data Ops Manager

Simplify storage management at scale with fleet-wide management and monitoring.

Launch

File Storage

File-based storage accessed through standard file serving protocols.

Launch

Private Cloud Business Edition

Global Lifecycle Management of infrastructure and virtualization resources.

Launch

Setup Service

Simplify new storage systems setup at scale with fleet-wide configuration.

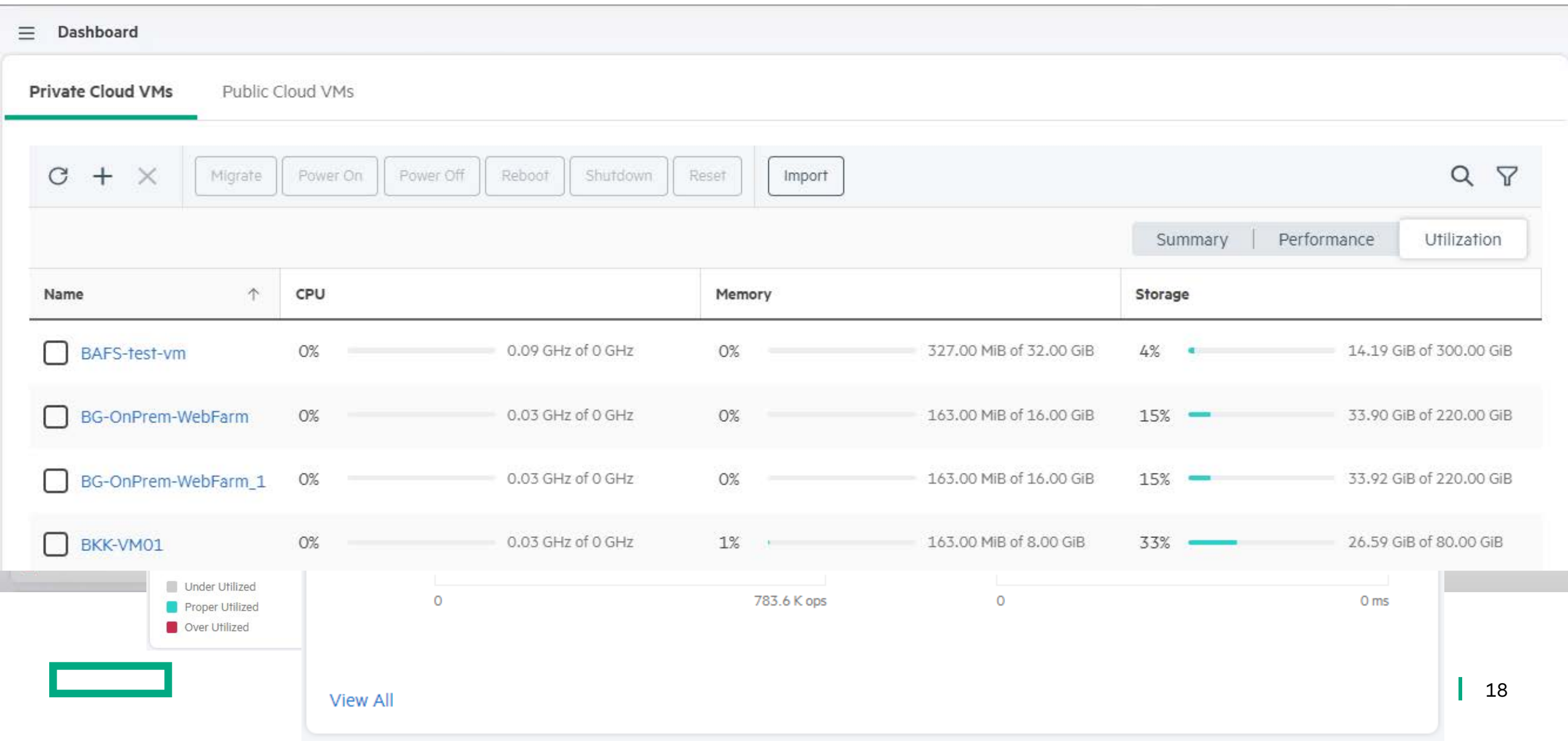
Launch

Storage Fabric Management

Accelerates configuring, monitoring, and managing Storage Fabrics.

Launch

1.2 資源配置及使用率 (Global Dashboard), 一目了然資源使用狀態





展示情境 1 - 簡易的多雲管理平台

1.1 單一入口 HPE GreenLake portal

1.2 資源配置及使用率 (Global Dashboard)

1.3 在同一平台(雲地單一介面,不論是雲端或地端資源池)佈署服務 暨 虛機生命週期管理









展示情境 2 - 整合資料保護

2.1 雲地資料備份的監管:

是否已經做了資料備份?

是否遵循符合公司政策?

2.2 建立虛機的同時做好資料備份的設定(套用 backup policy)



2.1 雲地資料備份的監管: 是否已經做了資料備份?

Data Services Cloud Console | Private Cloud Business Edition

Dashboard

Summary

- 64 Virtual Machines
- 63 Private Cloud VMs
- 1 Public Cloud VMs
- 1 Systems

Systems Utilization

Capacity

- 85% CPU used
- 93% Memory used

HPE GreenLake for Backup and Recovery Protection

- 62% VVol VMs
- 24% VMFS VMs

System

- 3 Hosts

VMs | Datasets | Clusters | Servers | Storage

VVol VMs

- Protected: 10
- Unprotected: 6

Name	Status	Power State	Protection Policy	Hypervisor Cluster	Datasets	Type
<input type="checkbox"/> BAFS-test-vm		On		dHCI-tme-syd	HPE-VVOL-6da...	VVOL
<input type="checkbox"/> BG-OnPrem-WebFarm		On	CIC-PCBE-Protection-Policy	dHCI-tme-syd	dHCI-DS4	VMFS

2.1 雲地資料備份的監管: 是否遵循符合公司政策? (虛機/Datastore)

The screenshot displays a cloud management interface for Virtual Machines. It is divided into two overlapping panels. The top panel shows a list of VMs with a table header including 'Name', 'Provider State', 'Protection Status', 'Service Provider', 'Account', 'Region', and 'Type'. The bottom panel provides a detailed view of a specific VM, 'ramb0-ec2-ca-vm1', which is in a 'Running' state and has a 'Protected' status. A red box highlights the 'Protection Status' column in both panels. The interface includes various control buttons like 'Migrate', 'Power On', 'Power Off', 'Reboot', 'Shutdown', 'Reset', and 'Import'.

Name	Provider State	Protection Status	Service Provider	Account	Region	Type
ramb0-ec2-ca-vm1	Running	Protected	AWS	hpe-tme-syd	USA, North California	t2.micro

2.2 建立虛機的同時做好資料備份的設定(套用 backup policy)

VM Provisioning Policies

Name	↑	Deduplication	Encryption	All Flash	Protection Policy	VM Count
<input type="checkbox"/> CIC-PCBE-Provisioning-Policy		Yes	No	Yes	CIC-PCBE-Protection-Policy	10
<input type="checkbox"/> Discover-SQL-provisioning		Yes	No	Yes		4
<input type="checkbox"/> Peak-VM		No	No	No	bkk-livespace-snap-local-cloud	0
<input type="checkbox"/> Peak4-VM		Yes	No	Yes	bkk-livespace-snap-local-cloud	1
<input type="checkbox"/> Rambo-Demo-provisioing-policy1		Yes	No	Yes	Rambo-demo-pp-1	0

HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition



簡單佈署

30-50 minutes from rack to production apps



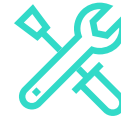
簡單管理

VM-centric data services



簡單擴充

Auto-discover new resources and grow transparently



簡單的支援模式

Predictive full stack support with AI-Ops



簡單的資料保護

Complimentary app aware copy data management



簡單走向混合雲

Data portability and mobility with add-on GL for Data Protection and Disaster Recovery



簡單升級

Inbuilt intelligent lifecycle management using AI-Ops

HPE GREENLAKE FOR PCBE

vs. 傳統三層式 與 超融合架構

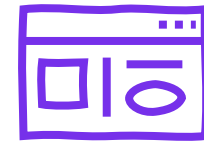


傳統三層式架構

繁瑣的佈著作業
&
複雜的管理



Network Switches (Per Host for ports)	Initialize Switches	30min
	Configure VLAN	15min
	Configure ports	15min
	Configure Best Practices	15min



ESXi Host (Per Host)	Configure ILO IP	2min
	Configure ILO NTP	2min
	Configure ILO DNS	2min
	Configured Raid	5min
	Configure BIOS	5min
	Install VMware ESXi	15min
	Install Nimble NCM	5min
	Configure Call Home	5min

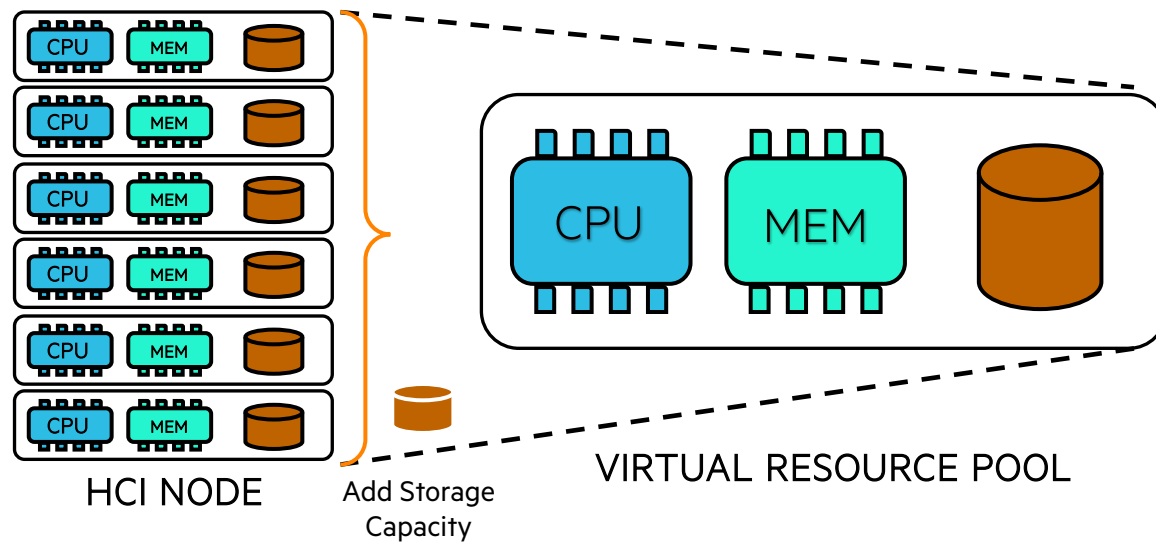
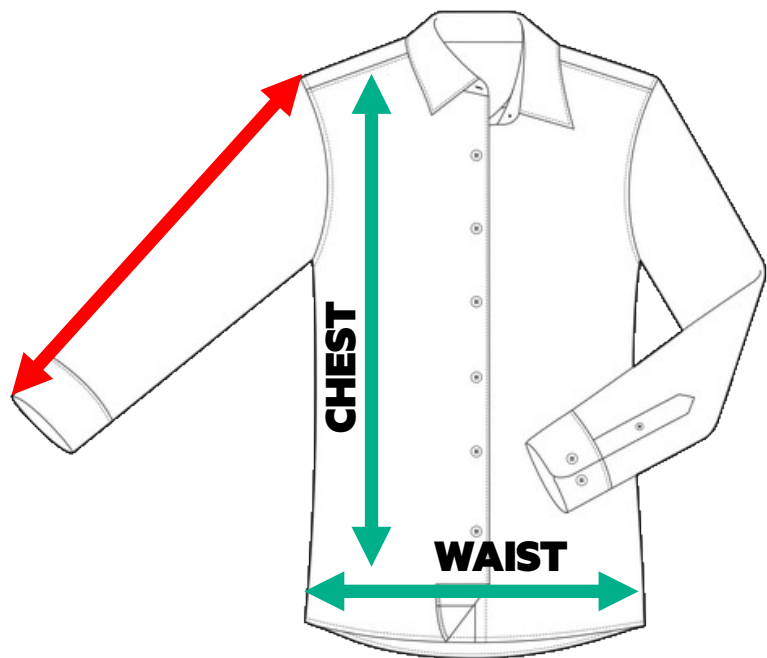


Storage	Initialize storage array	15min
	Create Raid	5min
	Configure iSCSI (Configure ports)	15min
	Create iSCSI Initiator (Per server)	5min
	Configure Best Practice	60min

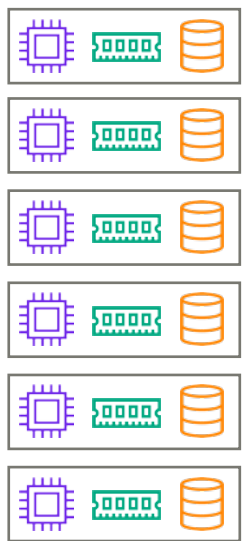
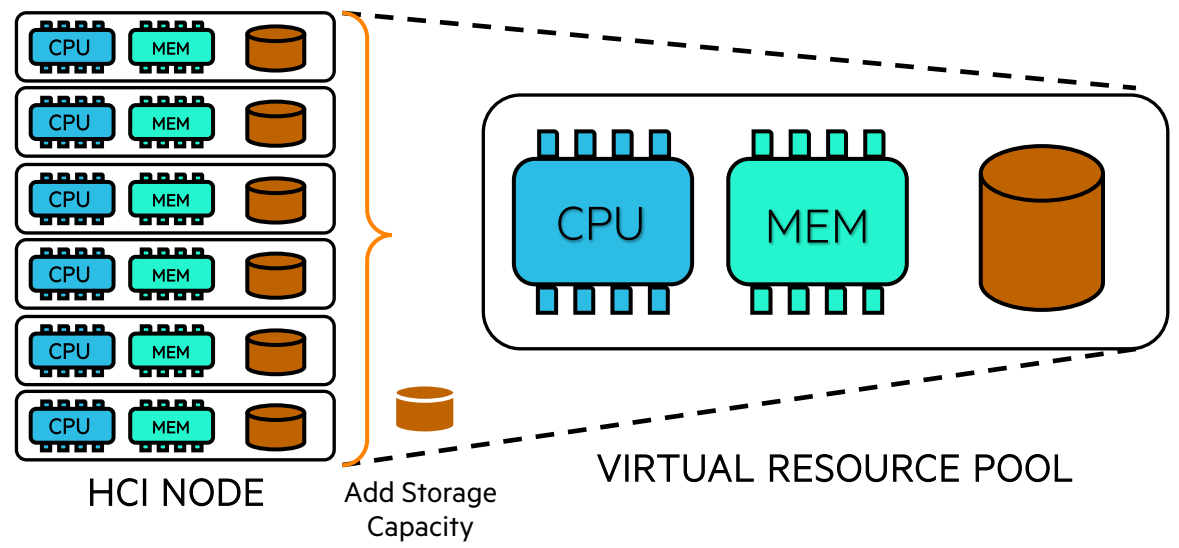
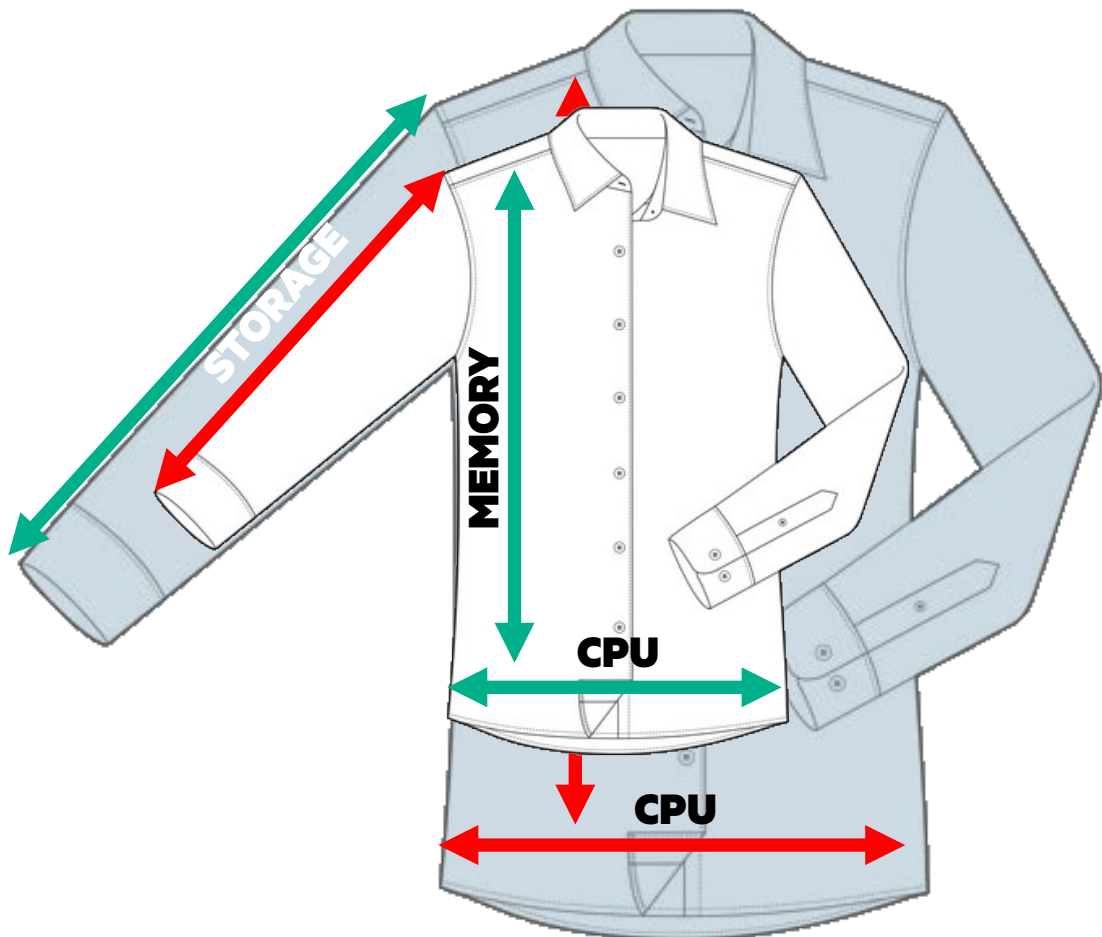
vCenter (Per Host)	Configure Management network	5min
	Configure ESXi NTP	2min
	Configure ESXi DNS	2min
	Create iSCSI vSwitch	10min
	Create VMK interface	10min
	Create iSCSI software initiator	10min
	Configure Best Practice	60min

vCenter (Per Array)	Register vCenter Plugin	30min
	Create vSphere Cluster	5min
	Enabled HA/DRS	5min
	Configure Multipath	5min
	Create Datastore (1 x VMFS)	5min
	Configure Best Practice	60min

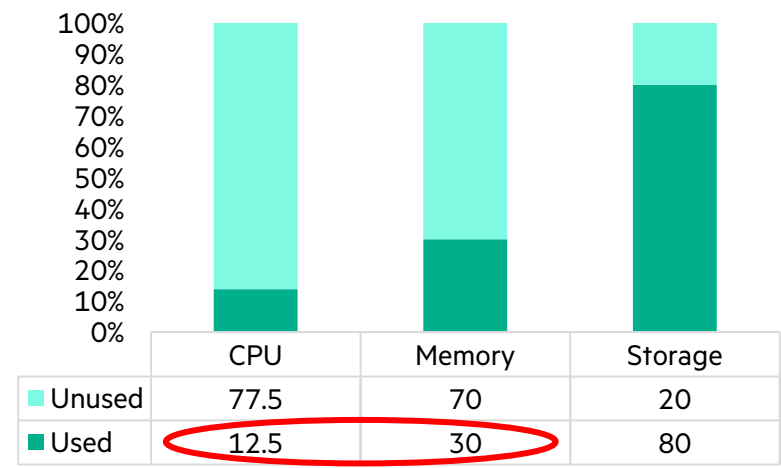
超融合架構(HCI) 的擴充方式



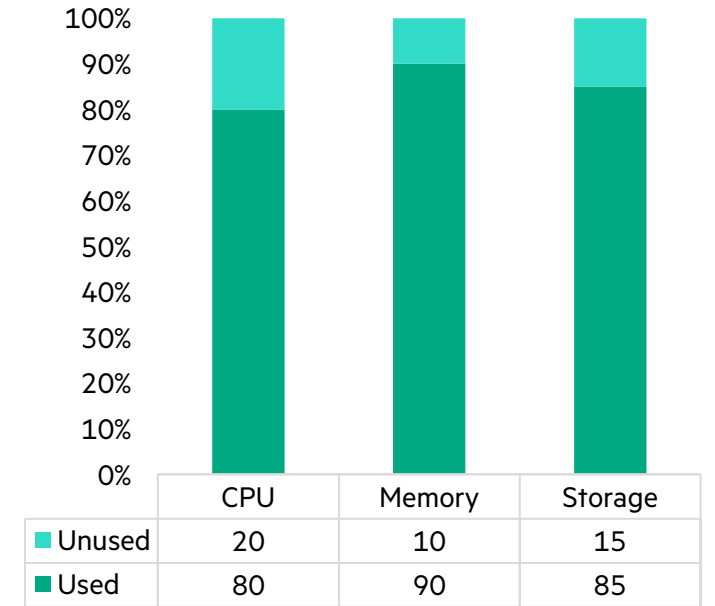
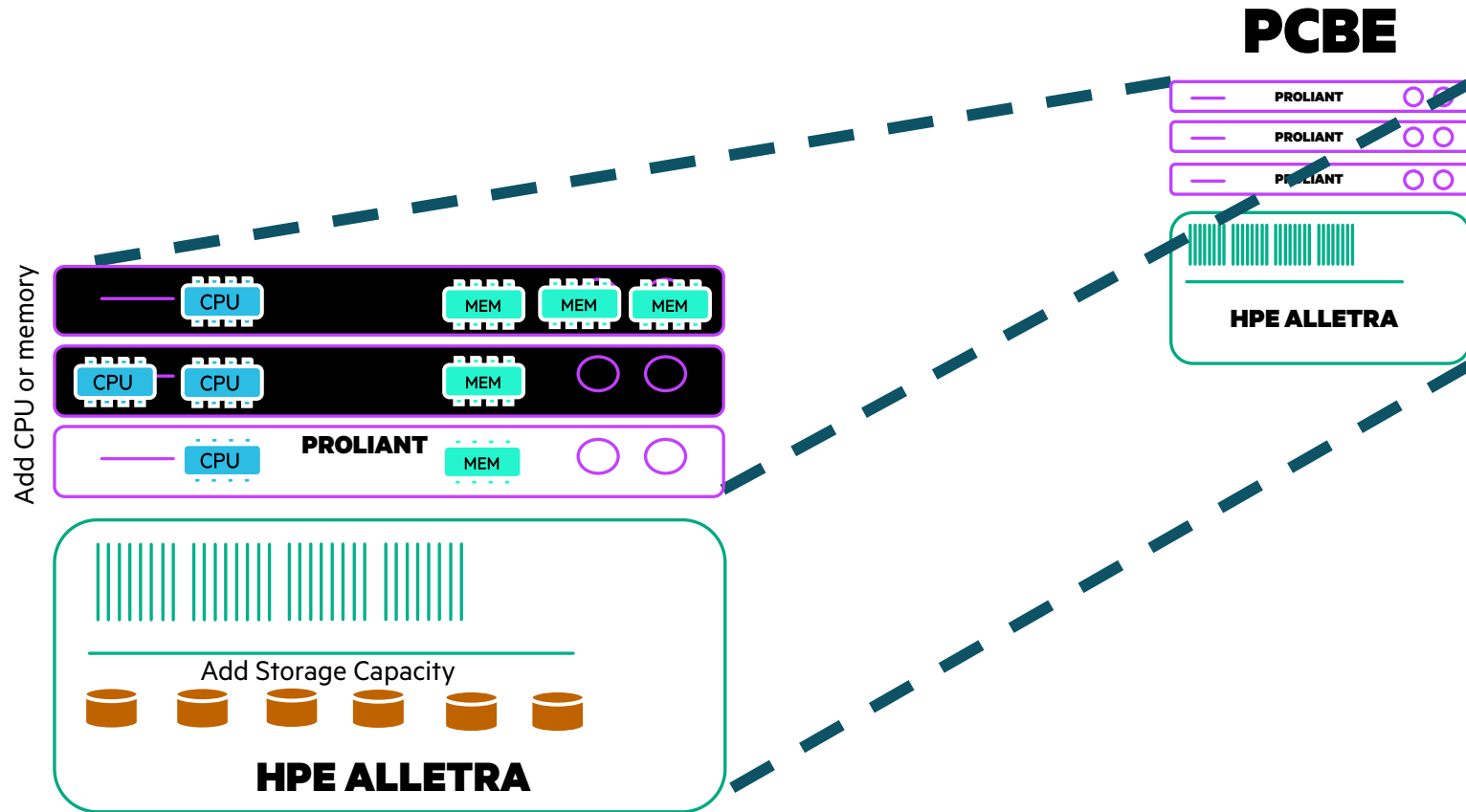
HCI 缺乏彈性的擴充方式 - 部分資源使用率低...



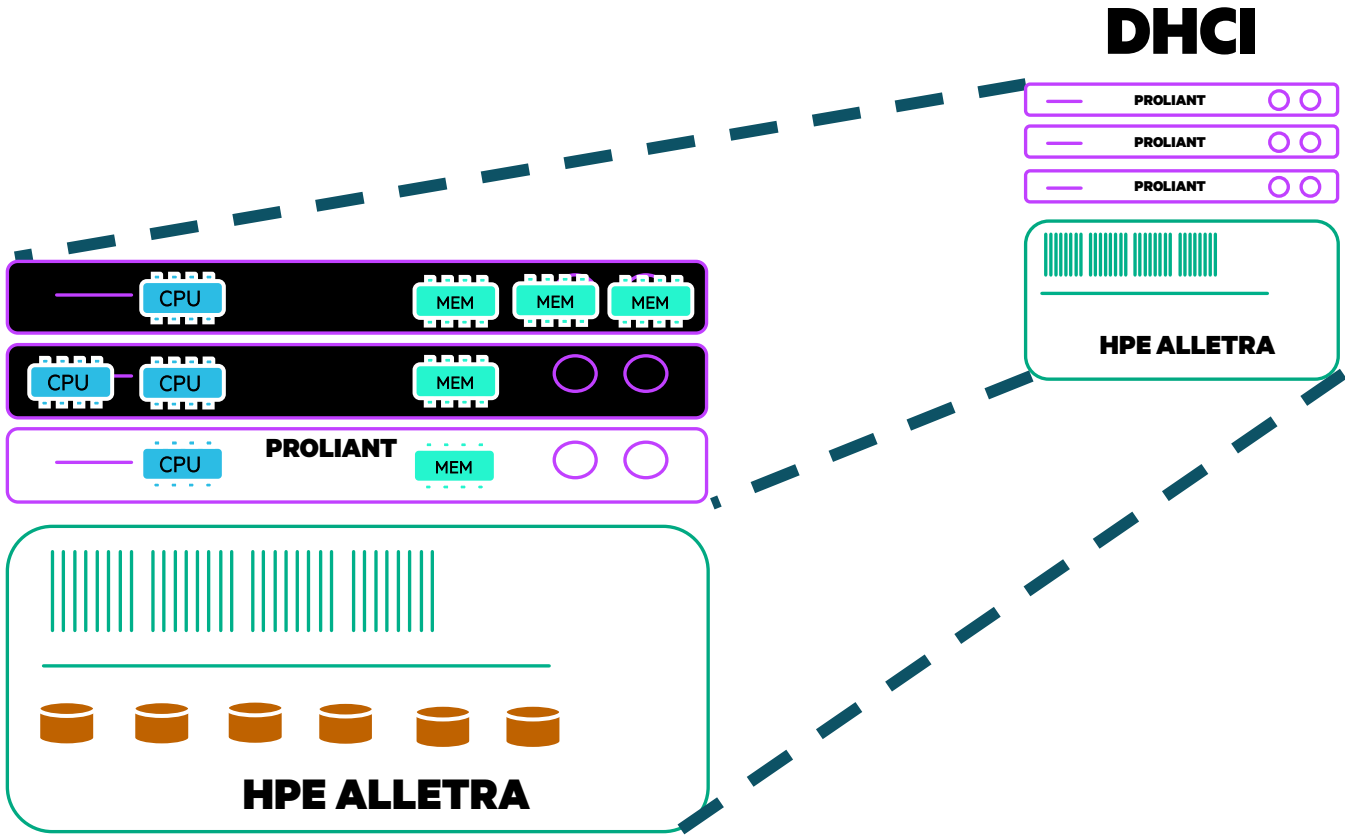
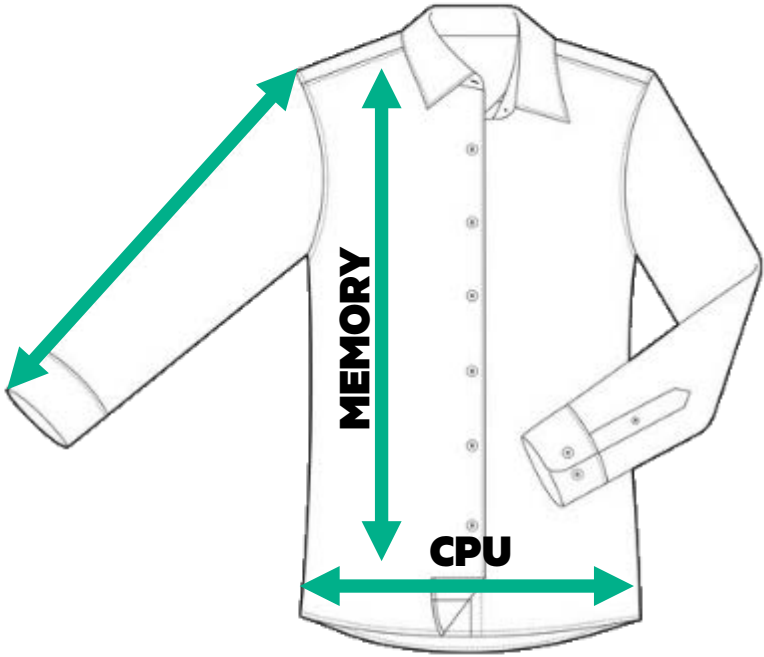
Traditional HCI **Utilisation**



HPE PCBE - 客制彈性的擴充能力



HPE PCBE - 依您所需 彈性擴充 的架構



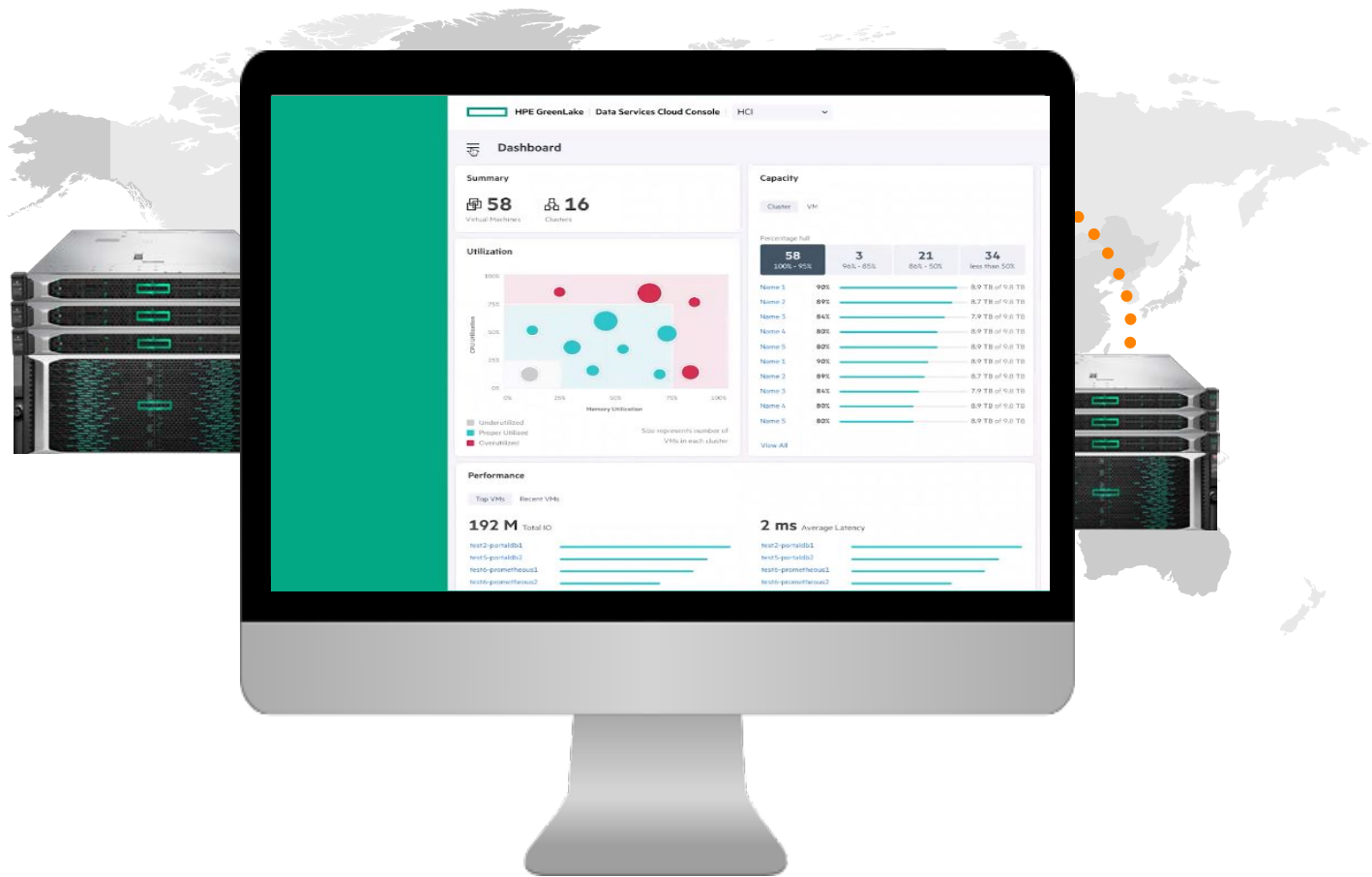
結論 - HPE GreenLake for Private Cloud Business Edition (PCBE)

Simplify 簡化
混合雲環境管理

Agile
彈性自助式服務

Efficient
有效率單一平台掌握全局

Easy
簡單佈署及生命週期管理





Hewlett Packard
Enterprise

Thank you!



Hewlett Packard
Enterprise

Confidential | Authorized