

# GPU算力不再遙不可及 開啟企業AI的旅程

數位通國際 ▶ 雲端技術處 處長 Ray Chao





# Agenda

01

智能IDC網路 全球無界限

---

02

IDC x AI轉型之路

---

03

GWS AI Cloud 一站式AlaaS服務

---

## eASPNet Taiwan

- 成立於2000年
- ASP 和 SCM 服務提供商的先驅
- 海底電纜一級樞紐和網際網路交換中心
- VMware Cloud Verified (台灣第一)
- 中立的資料中心基礎設施，達到99.999% 的可靠性
- 通過 ISO 27001/27011、ISO 27017/27018、TruSecure、BSI「雲端安全金獎」認證

## GWS CLOUD

- eASPNet 的雲端品牌
- 專業的 NOC、SOC 和雲端服務團隊
- 通過台灣政府認證的雲端服務提供商 (2015年~至今)
- 採用頂尖技術，具擴展性、安全性和創新性
- 提供台灣、東南亞及歐洲的雲端服務



## 數位通國際 資料中心

- 眾多國際海纜業者進駐
- 多重人員出入管制 / 安全管理
- 國內固網電信業者涵蓋率100%
- 24小時全年無休即時技術支援及服務
- 資料中心機電設施規劃達99.999%的穩定度
- 電信級網際網路資料中心 (Carriers Neutral IDC)
- 完全中立的網路交換中心 (Internet Exchange Center)





## Taipei eASPNet

AMERICAS	Points of Presence	On-Net Datacenters
Denver, CO	CoreSite - DE1	910Telecom Denver
Los Angeles, CA	CoreSite LA1	CoreSite LA1/LA2
	Equinix LA1	Equinix LA2 Equinix El Segundo LA3/LA4 Digital Realty Trust
San Jose, CA	Equinix SV1	Equinix SV2/SV3/SV5/SV10 Equinix SV4/SV6/SV8
	Ashburn, VA	Equinix DC5
Chicago, IL	Equinix CH4	Equinix CH1/CH2 Digital Realty (350 E Cermak)
	Dallas, TX	Equinix DA3
Atlanta, GA	Digital Realty   Telx	Equinix AT2/AT3 Colo Atl Colo at 55
	Miami, FL	Equinix MI1
New York, NY	Digital Realty   Telx (111 8 <sup>th</sup> )	Equinix (111 8 <sup>th</sup> ) 1025Connect NY Equinix NY2/NY5
	Seattle, WA	Westin Building
Toronto	Equinix TR1	Equinix TR2 Cologix TOR1 Neutral Data Telehouse Canada
	São Paulo	Equinix SP3
Fortaleza	Mob Telecom	Equinix SP1/SP2/SP4
Santiago	CenturyLink	
Lima	CenturyLink San Isidro DC	

EMEA	Points of Presence	On-Net Datacenters
Amsterdam	IPTP Matrix 4	Equinix AM2/AM3/AM5/AM7
	Equinix AM1	Interxion Science Park
	Digital Realty (Science Park)	NAP of Amsterdam
	NIKHEF	
London	Iron Mountain AMS1	Equinix LD6/LD10
	Datacenter.com AMS1	
London	Telehouse Docklands North	Telehouse (East/West)
	Equinix Docklands LD8	Equinix Powergate LD9 Equinix LD4/ LD5
Zürich	Equinix ZH4	Equinix ZH1/ZH2/ZH3/ZH5
	Interxion	
Milan	Enter	KPNQwest
	MIX	Telnet Caldera Netscallibur Telehouse GTT
Paris	Telehouse 2 Voilaire	
Marseille	Interxion MRS1	Net Center SFR
Frankfurt	Newtelco	CenturyLink
	Equinix FR5/FR6	Equinix FR1-FR4/FR7 ITENOS
Luxembourg		Luxconnect
Madrid	Interxion MAD1	Interxion MAD2
Stockholm	Equinix SK1	Equinix SK2/SK3
Limassol	K1 Limassol	U1 Limassol
Nicosia	Cablenet Engomii	
Lamaca	TripleA	
Sofia	Data Center/Teleport	Telepoint East
	Telepoint Sofia	
Athens	TI Sparkle ATH03	

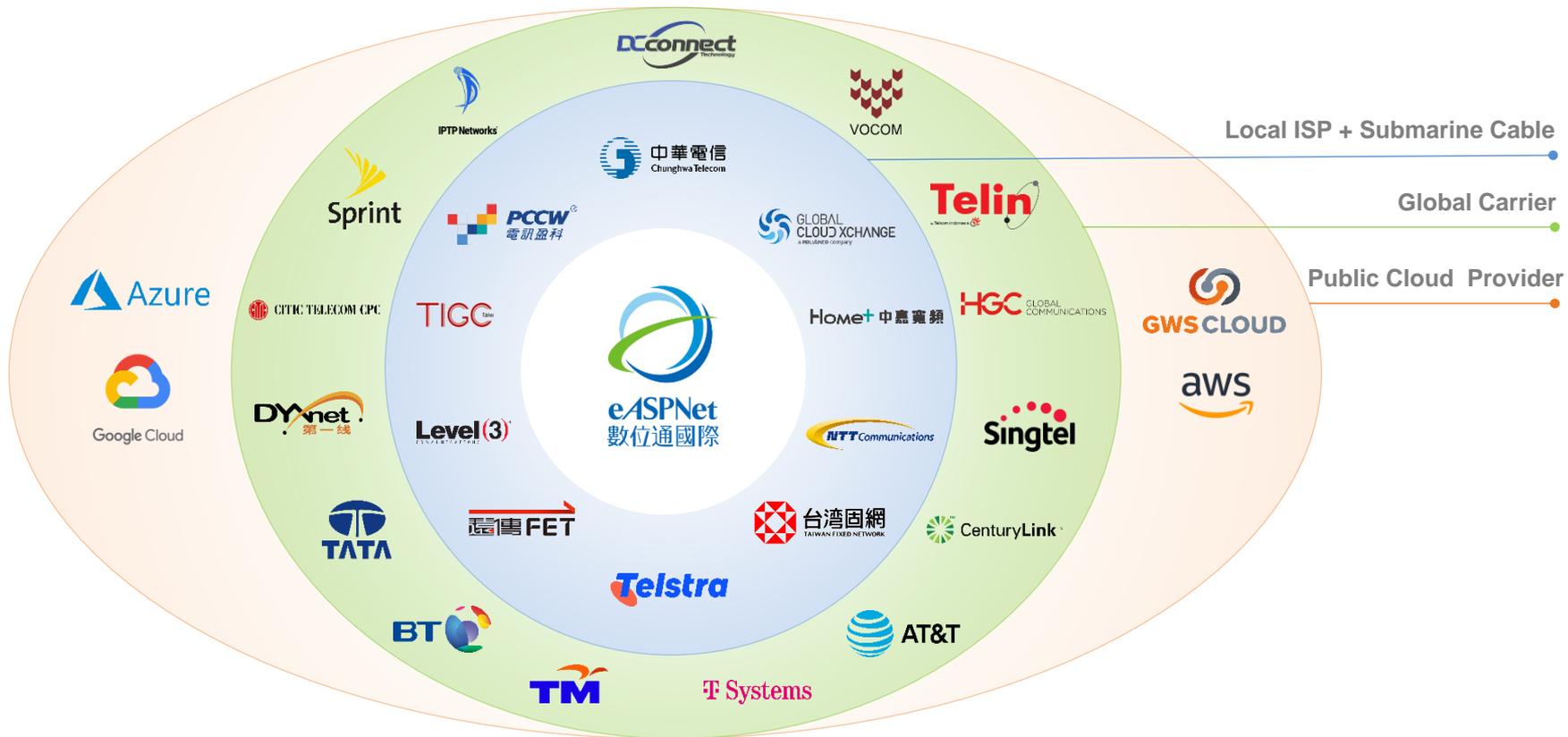
ASIA-PACIFIC	Points of Presence	On-Net Datacenters
Hong Kong	Equinix HK1	Equinix HK2-HK5
	MEGA Advantage HKCOLO Sino Favour Center	
Beijing	Beijing POP (Yizhuang EDZ)	
Taipei	eASPNet	
Singapore	Equinix SG1	Equinix SG2/SG3
	Global Switch	
Tokyo	Equinix TY2	Equinix TY1/TY3-10
	AT TOKYO (CC1) NTT DATA Otemachi Bldg	
Seoul	KIN.IX Center (Dogok)	
Ho Chi Minh	CMC IDC Ho Chi Minh	
	Hanoi	CMC IDC Hanoi
Kuala Lumpur	CSF CX1 Cyberjaya	
Sydney	Equinix SY4	Equinix SY1/SY2/SY3
	Global Switch Sydney	
Auckland	The Data Centre	

EMEA	Points of Presence	On-Net Datacenters
Bucharest	NXDATA-1	NXDATA-2
Moscow	Moscow M9	Trust Info
	Moscow B17/3Data	Orange (Moscow)
Kiev	IKI	
	Dataspace IXcellerate	
St. Petersburg	B57 (Borovaya 57)	B. Morskaya 18
Kiev	Newtelco	
Bishkek	Bishkek EICat	
Dubai	Datamena IMPZ DC1	Equinix DX1/DX2
Manama	INFONAS	
Mumbai	Web Werks DC 1	
Johannesburg	Teraco House JB1	Teraco House JB2

52  
IXC

228  
POPs

1000+  
Data Centers





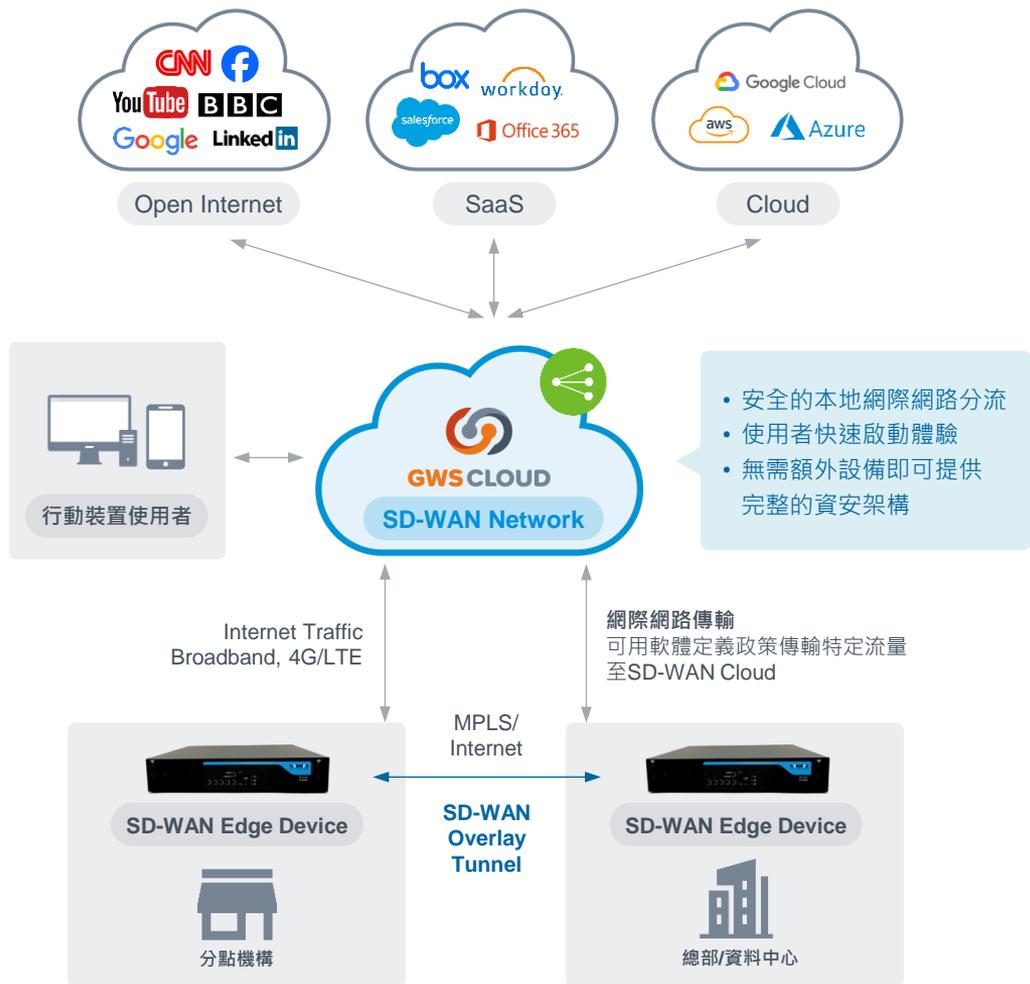
01

# 智能IDC網路 全球無界限

# SD-WAN

## 不受連線與設備限制

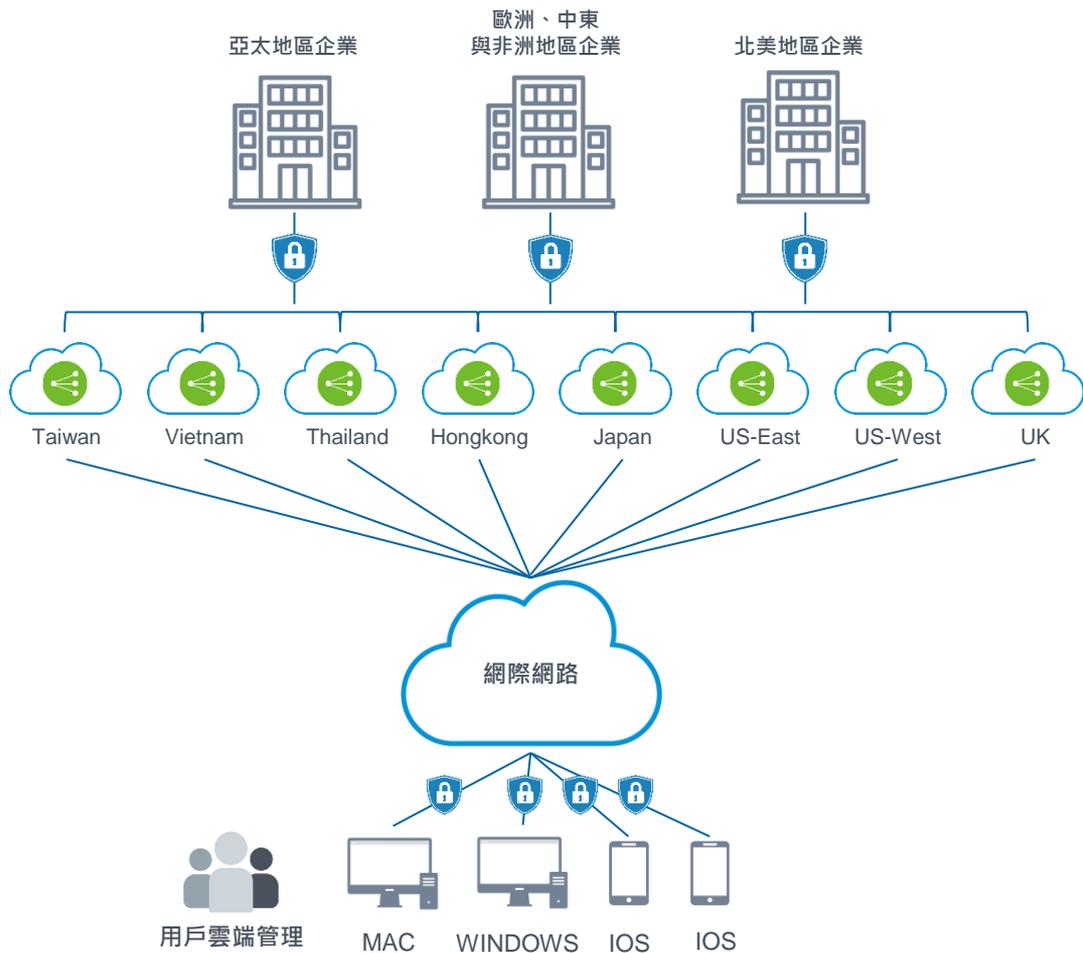
- 雲端 VPN 架構 (雲端管理、閘道、邊際設備)
- 支援 MPLS、Internet、4G LTE、5G 等
- 集中管理
- 應用程式傳輸最佳化
- 同時執行路由與 SDWAN 功能
- 完整的資安防護功能



# 雲端閘道

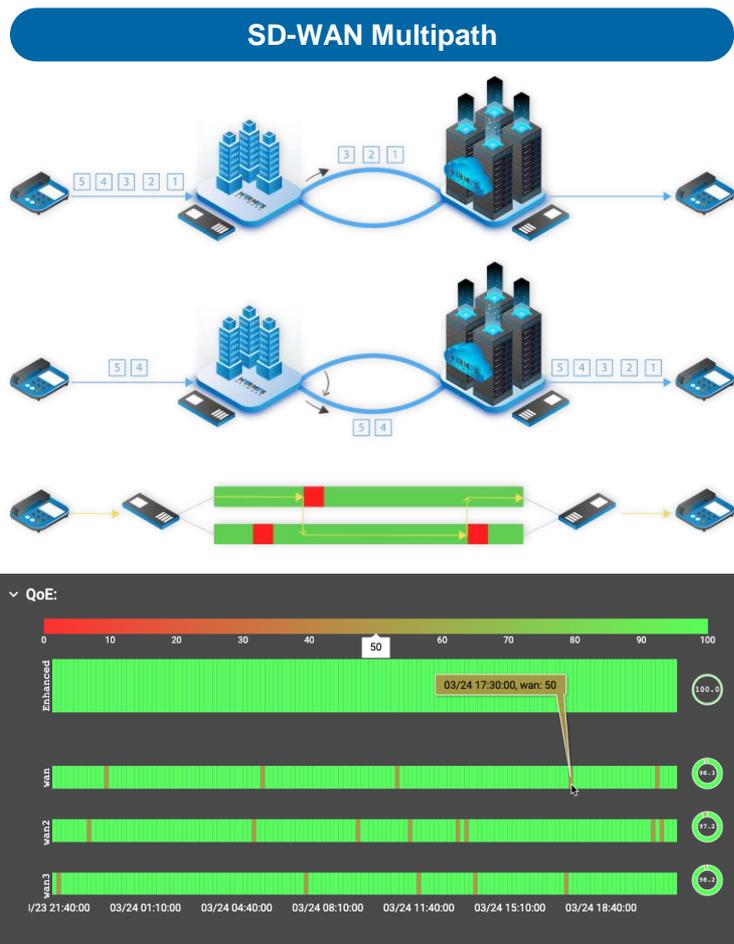
## 主要功能與使用情境

- 為任何地方及使用者提供安全的存取連線 (Work From Anywhere)
- 連結雲端閘道提供點對點最佳路由優化
- 提供大型全球網路架構部署
- 雲端資安防護 (SASE)
- 提供使用者端雙音子認證功能
- 高品質連線存取體驗



# 動態多路徑選擇

- 線路品質偵測 (Packet loss, Jitter, Latency, etc)  
判斷線路異常或斷線並回報給控制閘道
- 端對端流量工程
- 微秒級資訊更新與線路切換
- 線路聚合功能
- 支援多種偵測模式：
  - URL Filter
  - Application
  - Static IP Setup
- Session & Packet Based:  
封包級補償技術幫助重要應用程式像是  
VoIP、Video 和 信用卡交易連線不中斷



# 次世代資訊安全架構

## 資安合規平台

### – CIS (Security Configuration Assessment)

- 零信任架構
- 次世代防火牆 (NGFW)
  - 第七層應用層過濾
- Advanced IDS/IPS
  - Based on Signature and Interfaces
- SASE (Secure Access Service Edge)
- RMM 使用者遠端管理與監控
- XDR (Extended Detection and Response)
- CASB (Cloud Access Security Broker)
- DLP (Data Loss Protection)

## 資安 Total Solution



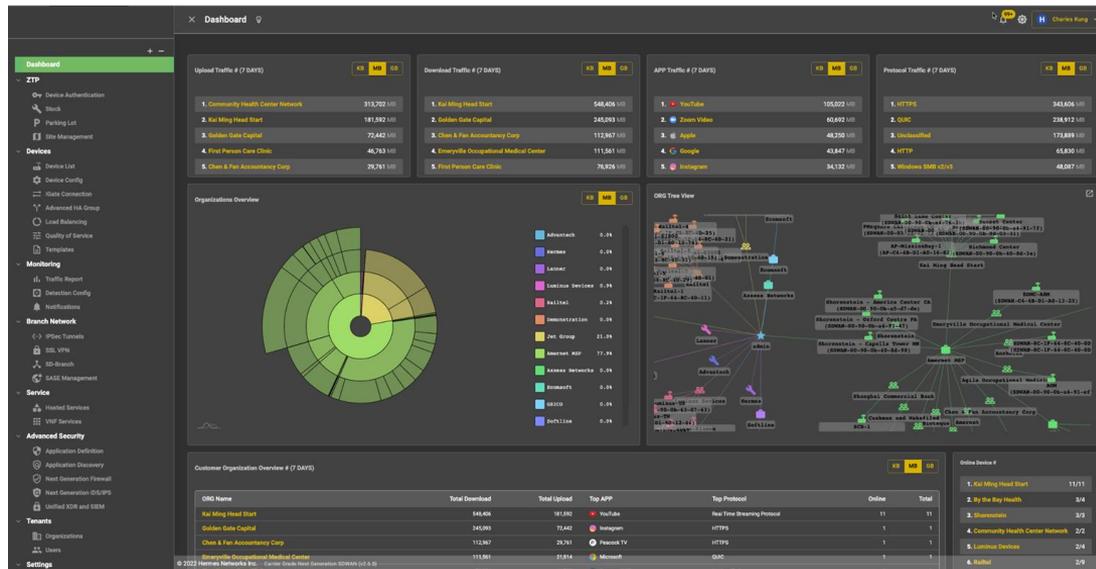
LAN



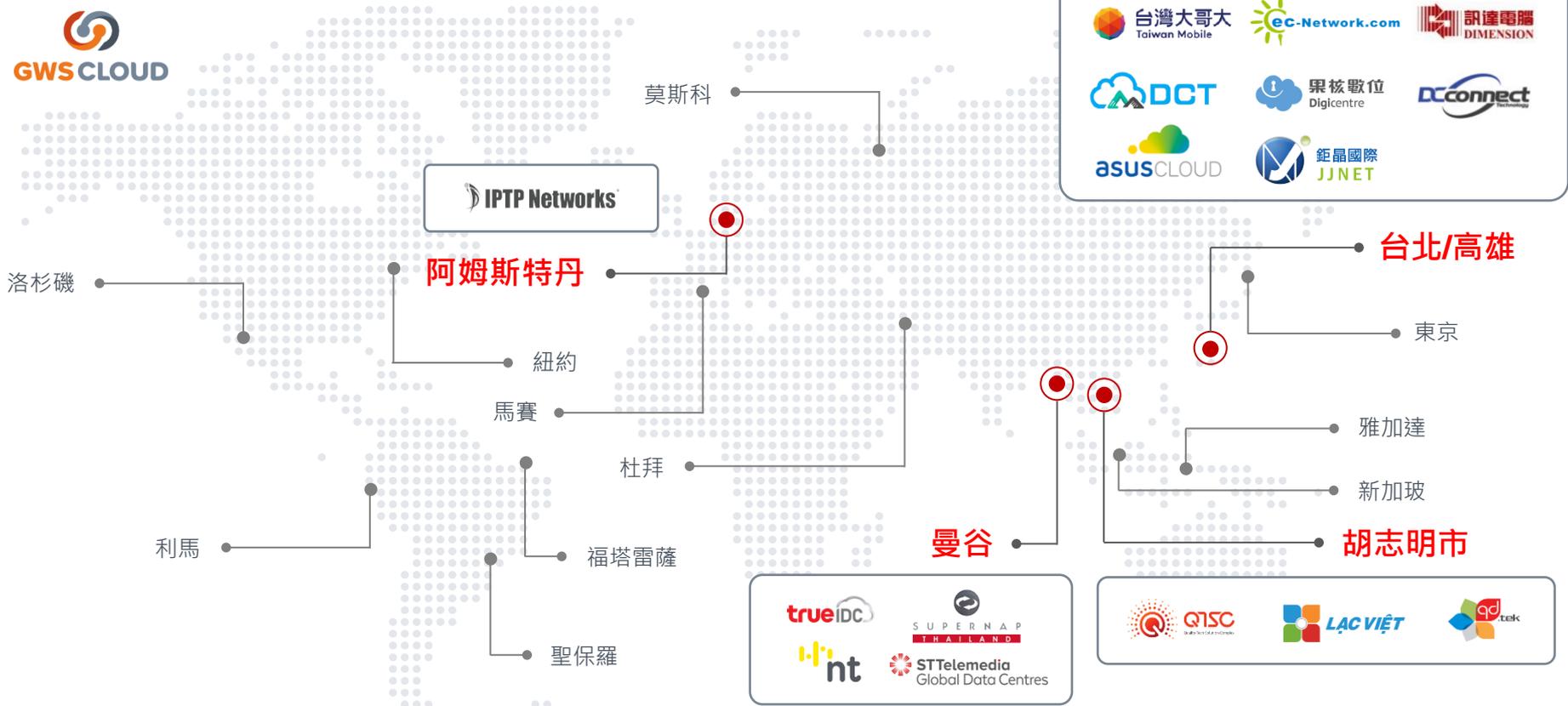
WAN



Cloud



# IDC&雲聯盟全球夥伴

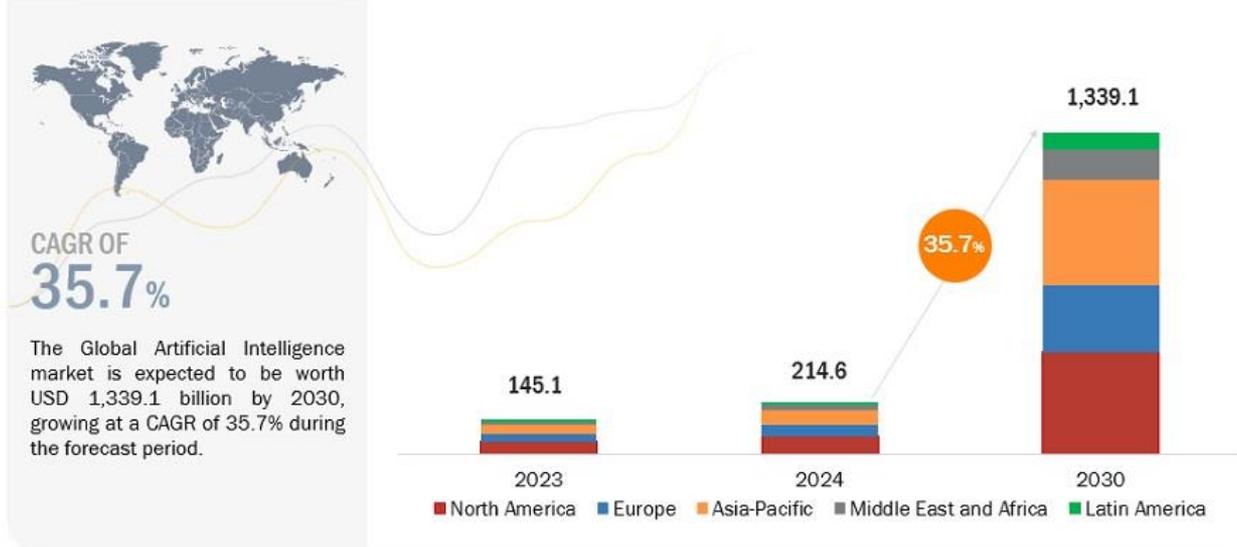


The number "02" is centered within a white circular graphic element.The main title of the presentation, "IDC x AI 轉型之路", is written in large white characters on a blue background. The background of the entire slide features a close-up, angled view of a complex circuit board with various components and glowing blue light effects.

# AI 市場規模 達 13,000 億美元

- 預期2024 年至 2030 年期間將以 35.7% 的年複合增長率持續成長
- 預計2030 年的收入將達到 13,391億美元

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) MARKET GLOBAL FORECAST TO 2030 (USD BN)



Reference: MarketsandMarkets

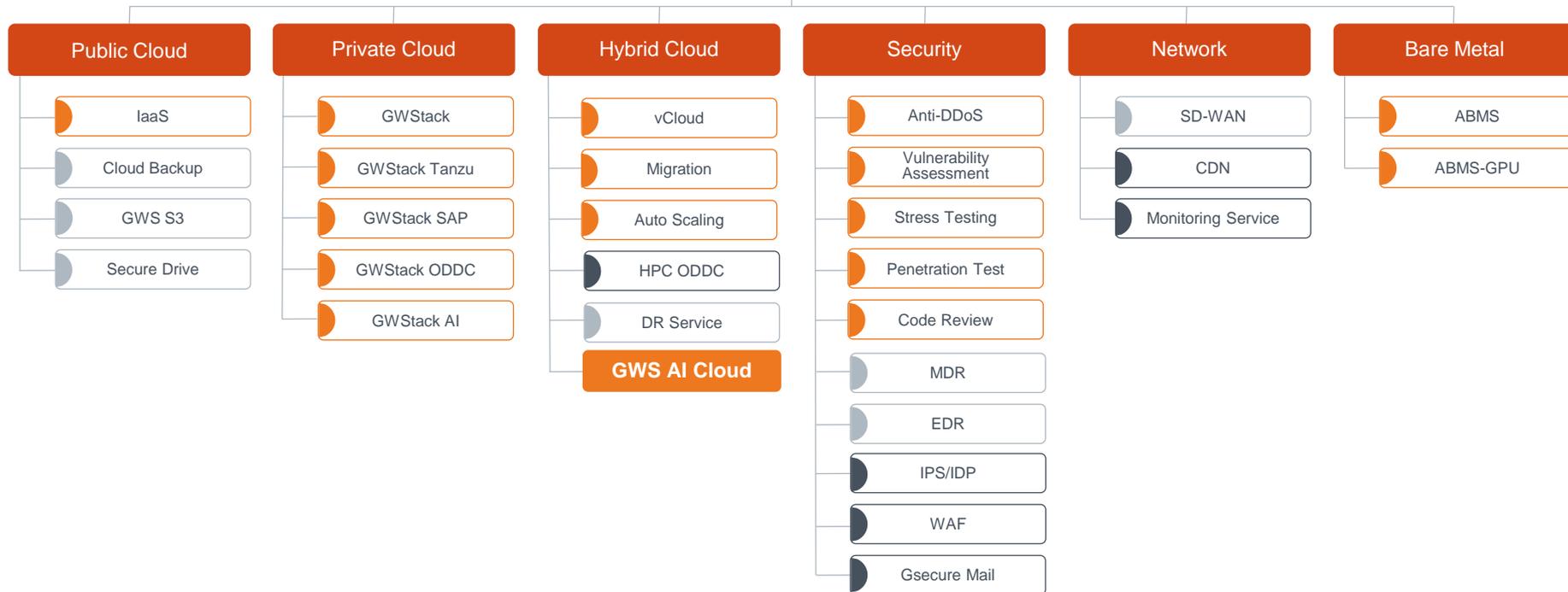
# GWS CLOUD 服務列表



IaaS

PaaS

SaaS



# GWS AI Cloud 解決方案

提供更多彈性的選擇，打造人人用得起的AI Cloud

## Pioneer

- 16 Core
- 60 GB Ram
- 1.25 TB Disk
- 0.25X GPU

## Standard

- 32 Core
- 120 GB Ram
- 2.5 TB Disk
- 0.5X GPU

## Medium

- 64 Core
- 240 GB Ram
- 5 TB Disk
- 1X GPU

## Premium

- 128 Core
- 480 GB Ram
- 10 TB Disk
- 2X GPU up

03

# GWS AI Cloud 一站式AlaaS服務



# 一站式服務打造 AI 雲平台

## GWS AI Cloud平台

- 分佈全球的資料中心
- 最新世代 GPU 伺服器
- AMD GPU
- 雲管理平台
- 可套用的 AI 訓練模型 (pre-trained)

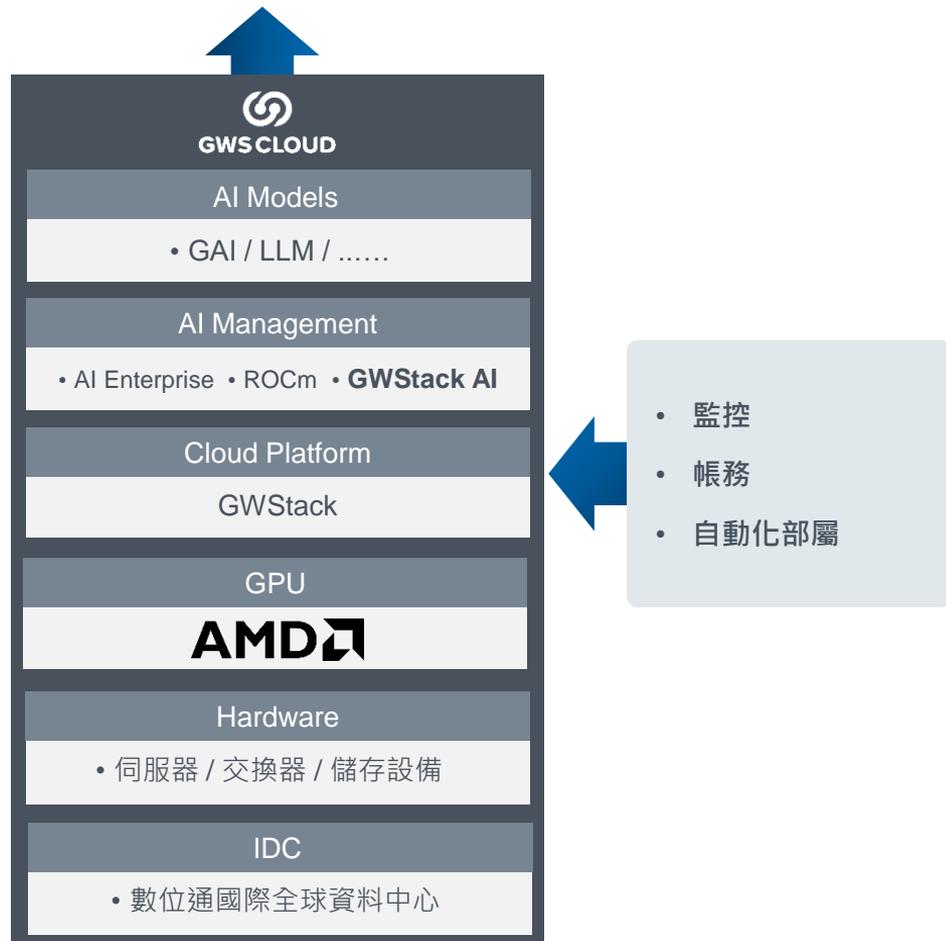
## 服務

- 設計規劃
- 安裝設定
- 測試
- 管理與維護
- 顧問服務

## 加值服務

- 自動化部屬
- 帳務系統
- 監控系統

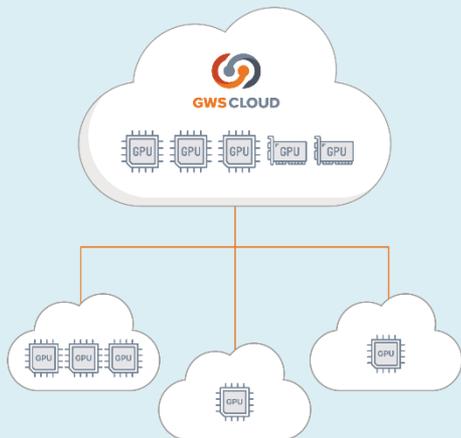
API / 雲端管理網頁



## Plan A

### GWS AI Cloud 平台

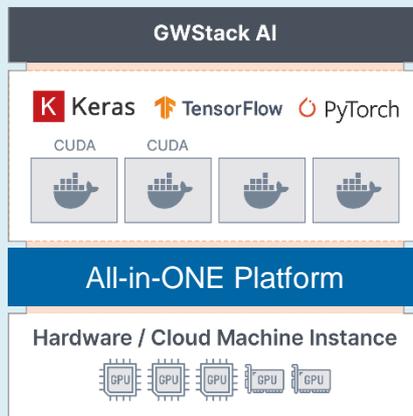
- 虛擬GPU訂閱制
- 費用管理與監控
- 容器環境託管服務
- 全方位雲端解決方案



## Plan B

### GWStack AI安裝部署

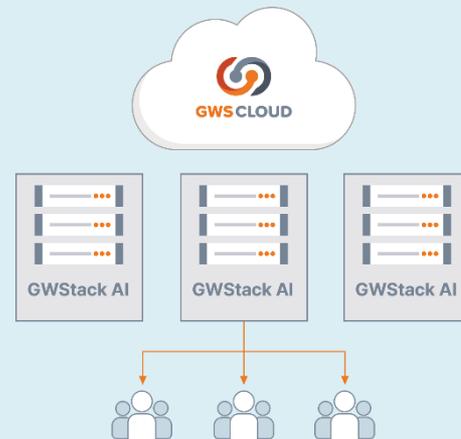
- AI環境架構設計
- 硬體資源(CPU, RAM, Storage, AMD & NVIDIA GPU)
- 安裝、配置和測試服務
- 一體機授權與技術支援



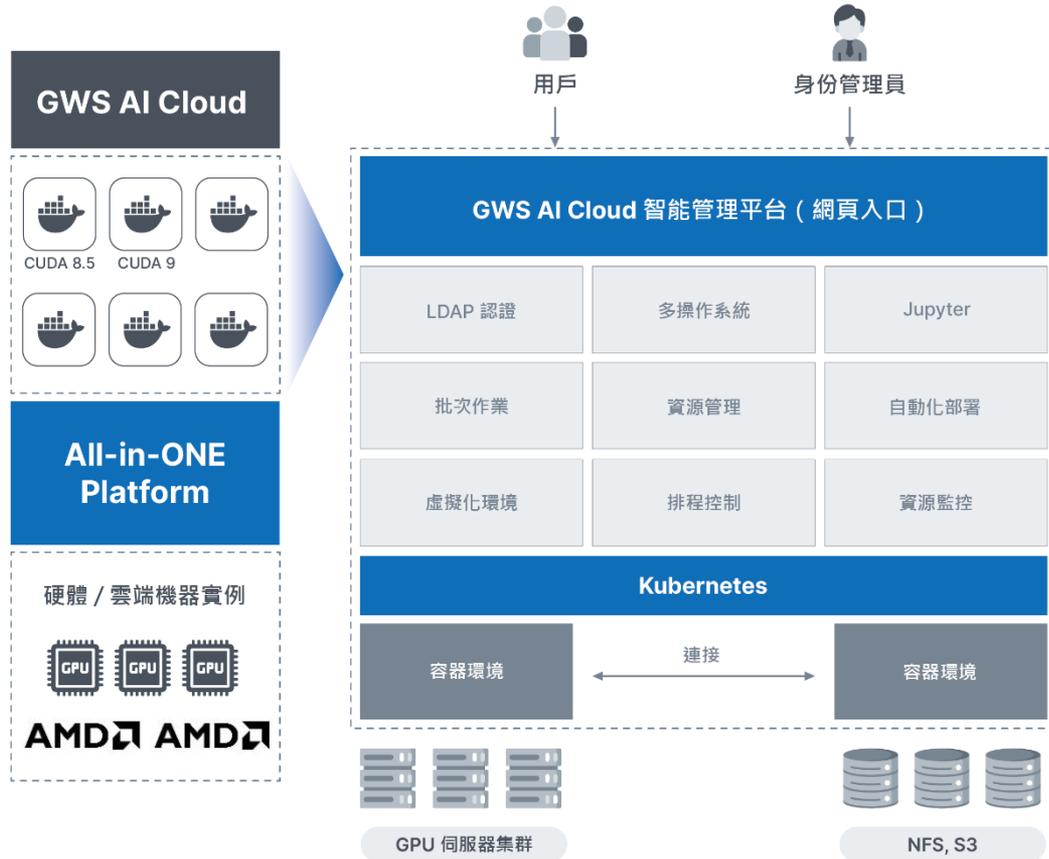
## Plan C

### AI Cloud雲平台建置

- 資料中心場地視察、規劃與建置
- AI環境架構設計
- 安裝、配置測試服務
- 服務維運與技術支援



# GWS AI Cloud 平台管理架構

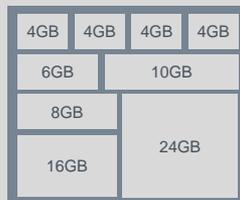


## GPU 分割與共享

AMD GPU  
EX. 192GB  
AMD

AI Stack GPU優化器將一個GPU  
分割成多個GPU切片

AI Stack GPU優化器也可以將GPU  
分割成不同規格的GPU切片



## GPU整合 支援 LLM架構

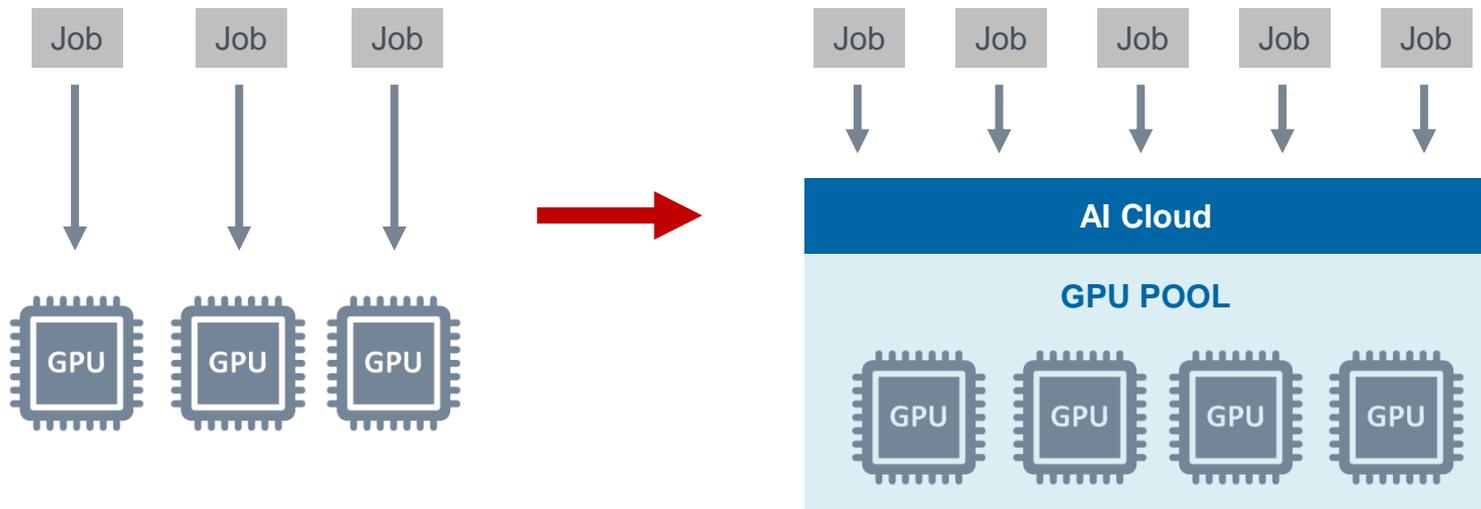
AMD GPU  
EX. 192GB  
AMD

AMD GPU  
EX. 192GB  
AMD

AMD GPU  
EX. 192GB  
AMD

多張 GPU 卡

AI Cloud 整合作業中之 GPU 資源以提升 GPU 資源使用率



# GWS AI Cloud GPU資源監控

目前專案數量

**GWSCLOUD**

- 專案管理
- 節點管理
- 帳號管理

節點管理 > 節點列表

供應商 \*  
infinitessoft-k8s

區域 \*  
K8S

查詢

節點總數

5

運行中節點

5

維護中節點

0

Pod 總數

50

設定

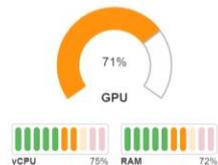
系統

<<

## AMD

worker01

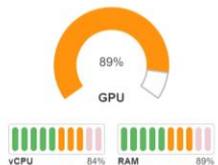
共享



IP: 10.10.0.1  
GPU 型號: NVIDIA-H100 (80 GB)  
GPU 數量: 8  
支援 CUDA 版本: 12.2  
Pod 數量: 12

worker02

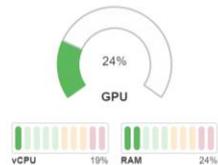
共享



IP: 10.10.0.2  
GPU 型號: NVIDIA-H100 (80 GB)  
GPU 數量: 8  
支援 CUDA 版本: 12.2  
Pod 數量: 15

worker04

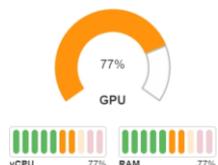
共享



IP: 10.10.0.4  
GPU 型號: NVIDIA-H100 (80 GB)  
GPU 數量: 8  
支援 CUDA 版本: 12.2  
Pod 數量: 3

worker03

共享

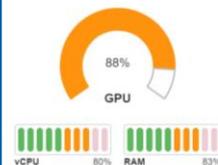


IP: 10.10.0.3  
GPU 型號: NVIDIA-H100 (80 GB)  
GPU 數量: 8  
支援 CUDA 版本: 12.2  
Pod 數量: 13

## AMD

worker05

...



IP: 10.10.0.5  
GPU 型號: AMD-MI300 (192 GB)  
GPU 數量: 8  
支援 CUDA 版本: ---  
Pod 數量: 7

# GWS AI Cloud 資安架構示意圖

應用層

DDoS protection (DDoS防護機制)

Web Application Firewall (應用程式防火牆)

API Security (API 安全管理機制)

多條對外線路 HA機制

電信級Router

HA

電信級Router

網路層

防火牆 (Firewall)

入侵偵測防護機制 (IDS/IPS)

平台層

網站 / 主機弱點掃描

滲透測試

原始碼檢測

端點安全防護

VDI安全閘道

帳號雙因子認證

物理層

GPU 算力池



H100\*32



Mi300\*8

虛擬服務 ( 虛擬機服務 / 容器化服務 )

HCI超融合架構

實體設備 ( 由多台伺服器及儲存設備構成Clusters )



ISO/IEC 27001  
Information Security  
Management  
System  
CERTIFIED

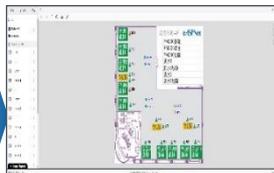


ISO/IEC 27017  
Cloud Security  
Management  
System  
CERTIFIED



ISO 27018  
Personal Data in  
the Cloud  
CERTIFIED

7x24全年技術支援與監控



# 使用者介面 – 基於容器的服務與工具

The screenshot displays the JupyterLab environment. The top menu includes File, Edit, View, Run, Kernel, Tabs, Settings, and Help. The left sidebar shows a file browser with notebooks like Data.ipynb, Fastai.ipynb, Julia.ipynb, Lorenz.ipynb (selected), R.ipynb, iris.csv, lightning.json, and lorenz.py. The main area shows the Lorenz.ipynb notebook with the following content:

In this Notebook we explore the Lorenz system of differential equations:

$$\begin{aligned} \dot{x} &= \sigma(y - x) \\ \dot{y} &= \rho x - y - xz \\ \dot{z} &= -\beta z + xy \end{aligned}$$

Let's call the function once to view the solutions. For this set of parameters, we see the trajectories swirling around two points, called attractors.

```
In [4]: from lorenz import solve_lorenz
t, x, z = solve_lorenz(w=10)
```

The Output View shows sliders for sigma (10.00), beta (2.67), and rho (28.00). Below the sliders is a 3D plot of the Lorenz attractor. The lorenz.py file in the bottom right shows the following code:

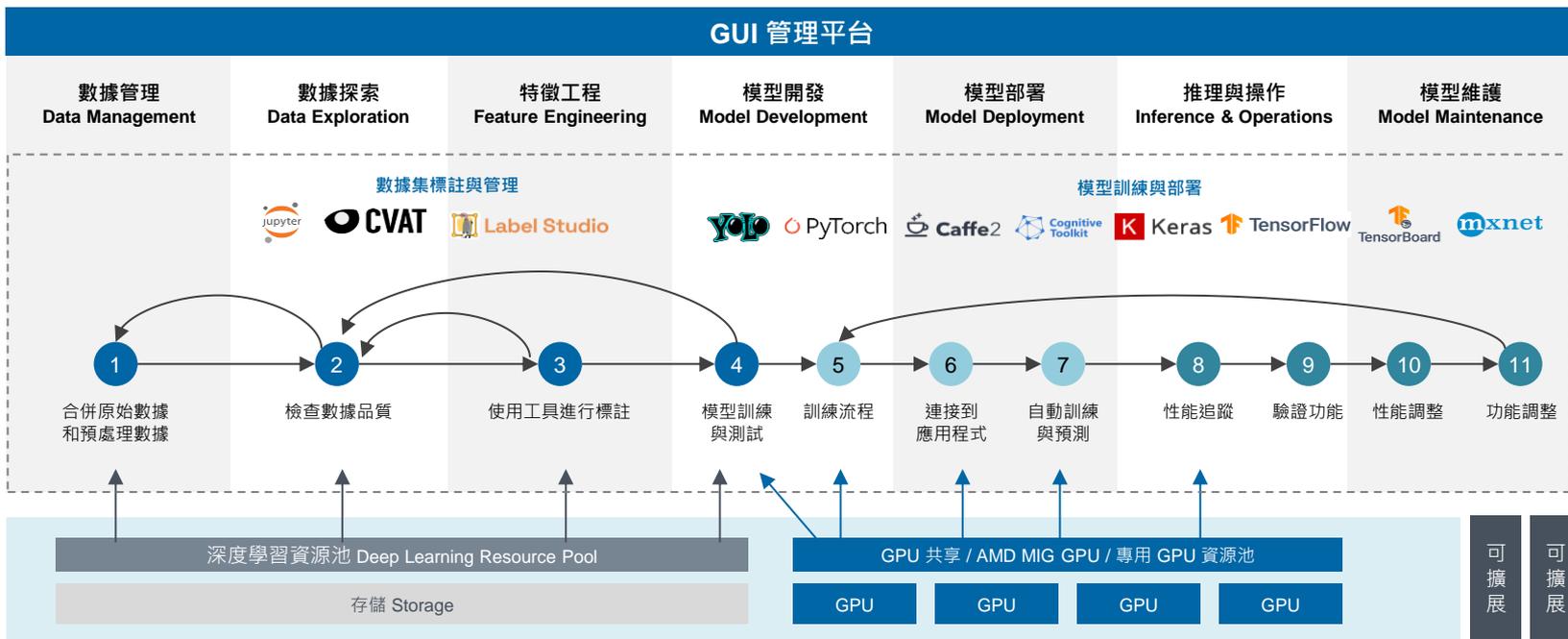
```
1 def solve_lorenz(N=10, max_time=4.0, sigma=10.0, beta=8./3, rho=28.0):
2     """Get a solution to the Lorenz differential equations."""
3     fig = plt.figure()
4     ax = fig.add_axes([0, 0, 1, 1], projection='3d')
5     ax.axis('off')
6
7     # prepare the axes limits
8     ax.set_xlim([-25, 25])
9     ax.set_ylim([-35, 35])
10    ax.set_zlim([0, 55])
11
12    def lorenz_deriv(x,y,z, t0, sigma=sigma, beta=beta, rho=rho):
13        """Compute the time-derivative of a Lorenz system."""
14        X, Y, Z = X,Y,Z
15        return [sigma * (y - x), x * (rho - z) - y, x * y - beta * z]
16
17    # Choose random starting points, uniformly distributed from -15 to 15
18    np.random.seed(1)
19    x0 = -15 + 30 * np.random.random((N, 3))
```



# 支援 AI DevOps 開發生命週期

## AI Cloud DevOps

從資料處理開始到服務監控，支援整個生命週期管理



## 網路營運中心

(Networking Operation Center, NOC)

- 7x24技術團隊支援
- 中央環境監控系統
- 網路骨幹品質監控
- 網路流量即時監控
- 雲平台與雲安全監控

## 7x24全天候客服中心

- 產品問題相關服務諮詢
- 受理報修問題及後續追蹤
- 瞭解客戶需求及維繫客戶關係
- 多元管道的互動服務平台  
(電話、郵件、傳真、線上客服)



A<sub>1</sub>

#00000000000000000000

2024  
1月

## 曼谷

### AI 資料中心部署

- Supermicro GPU 伺服器解決方案
- 第一階段: 54 GPU 伺服器節點, 432張 GPU 卡
- 第二階段: 200 GPU 伺服器節點, 1600 張 GPU 卡
- 總計: 8128 PFlops

2024  
6月

## Taipei-1

### AI 資料中心部署

- 位於 DCT 資料中心
- 64 個 GPU 伺服器節點, 512張GPU
- 總計: 2048 PFlops

2024  
7月

## 數位發展部產業署

### AI 算力資源池專案

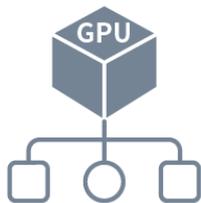
- 位於數位通國際內湖資料中心
- 5 個 GPU 伺服器節點, 40 張 GPU
- 總計: 256 PFlops
- 與資策會協力提供
- 數位通國際負責 AI 管理平台的安裝、設定、維護、資料中心管理與技術支援

# GWS AI Cloud 的四大優勢



## 加速 AI 開發流程

可直接租用享受算力資源，  
或於地端部署GWStack AI，  
確保高效算力無縫整合。



## 高效能 GPU 運算資源

根據企業的AI需求擴充  
資源，提供最佳的效能  
和靈活性。



## 完善的 架構規劃與建置

從設計規劃到部署AI基  
礎設施，確保AI應用得  
到高效支援。



## 7X24 專業技術支援

協助企業從設定到管  
理等專業支援服務。



# Thank you.

 0800-880-668

 [support@easpnet.com](mailto:support@easpnet.com)



◀ Visit Our Website