

ALTOS

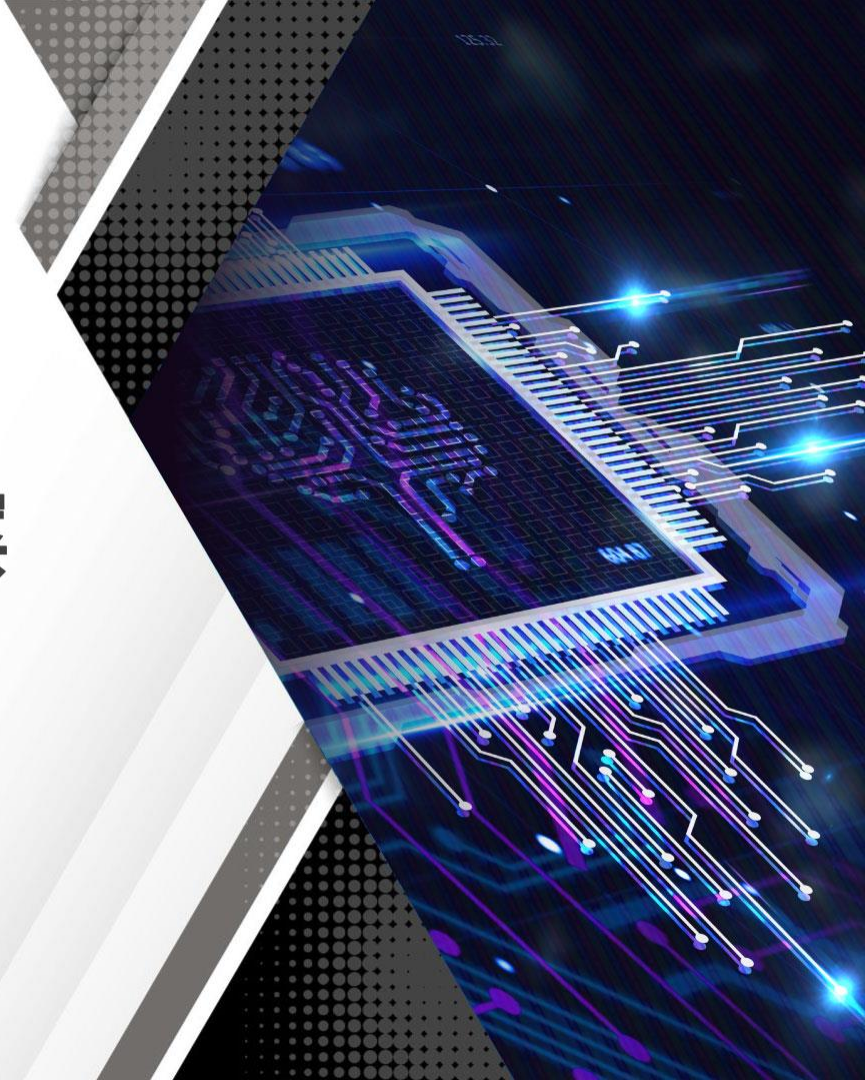
an Acer Group Company

高教市場AI資源管理 面臨的問題與解決方案

安圖斯科技股份有限公司

解決方案產品經理

陳維源 Ivan Chen



關於安圖斯科技

About Altos Computing

2017

成為宏碁旗下子公司
命名為「安圖斯科技股份有限公司」

1997

全球首家公司發表4路CPU x86伺服器

1990

宏碁收購 Altos Computer

1977

Altos Computer 創立於美國

ALTOS
an Acer Group Company



安圖斯科技產品與解決方案

支援客戶加速進行數位轉型與服務創新

ALTO S
an Acer Group Company



Altos BrainSphere™ 應用系統全系列





安圖斯科技全球佈局

ALTO S
an Acer Group Company



 安圖斯科技營運總部
台灣

 安圖斯科技海外分公司
泰國, 印度

 其他銷售區域
印尼, 菲律賓, 馬來西亞,
越南, 澳洲, 歐洲

Altos aiWorks

人工智慧運算平台

有彈性且高效能的人工智慧運算解決方案
為高教市場與企業提供高擴展性的整合AI算力管理平台

Altos aiWorks 人工智慧運算平台

高教市場AI資源管理現況

高教市場在管理人工智慧資源方面面臨著挑戰，例如：對AI算力有著高需求和算力彈性調整等。這些挑戰導致在未集中管理下之人工智慧資源分配不易等問題。



AI資源尚未
集中管理



AI資源未有
管理人員



AI資源可
擴展性低

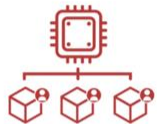


教學與研究
資源未整合



一站式人工智慧解決方案

Altos BrainSphere™ AI系統的伺服器、工作站，結合「人工智慧加速運算管理系統」，軟硬體組合可以滿足企業各式規模的部屬架構，也能滿足開發人員的運算及管理需求。



靈活分配運算資源

依照使用者需求，能夠與企業開發人員共享資料庫并快速靈活的調度分配計算資源並**大幅提升資源使用率至24/7**，最大化減少開發花費與擴增投資報酬率。



快速建置人工智慧開發環境

運用「人工智慧加速運算管理系統」自動調配GPU資源，為使用者佈建獨立空間，使人工智慧開發過程更簡易、輕鬆切換需求環境，降低導入人工智慧的門檻。



支援跨平台遠端操作

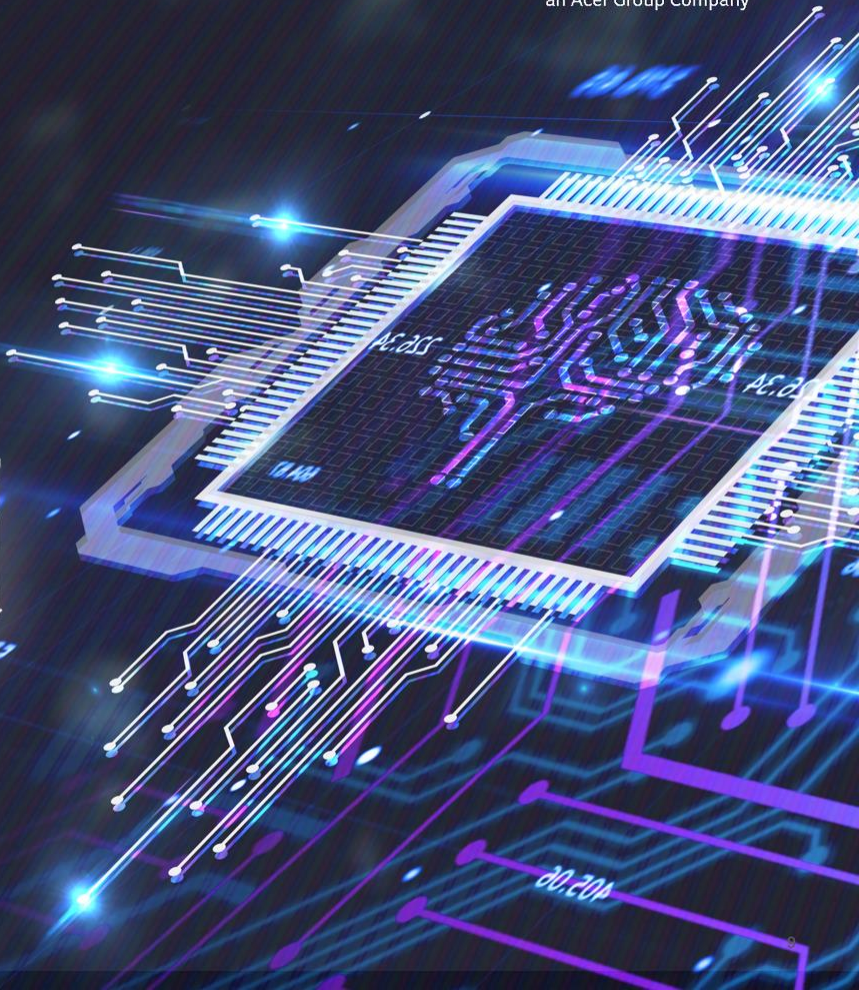
用戶可以從遠端登入操作Altos aiWorks平台，以創新技術和高安全、穩定為基礎，為使用者提供可持續的開發環境，**不受限距離與硬體資源限制**，有效提高管理效率。

Altos aiWorks 人工智慧運算平台特點

一站式人工智慧解決方案

ALDOS
an Acer Group Company

ALDOS
Altos BrainSphere™



Altos aiWorks 人工智慧運算平台特點

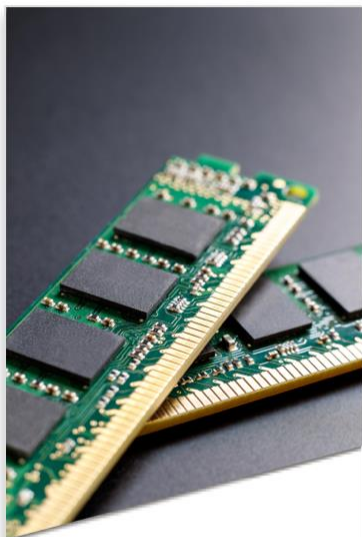
靈活分配運算資源

ALTOS
an Acer Group Company



CPU運算資源

CPU核心數量分配



記憶體容量資源

記憶體需求分配



儲存用量資源

儲存空間分配



GPU算力分配

GPU算力核心分配

Altos BrainSphere™ R380 F6 supports 4th Gen Intel Scalable Processor

Target Market

- Cloud Virtualization
- Software Defined Storage
- Big Data Analytics
- AI / Machine Learning

Various Storage Configurations

- 24x 2.5": IOPS Optimized
- 12x 3.5": Capacity Optimized
- NVMe/SAS/SATA

Manageability & Security

IPMI 2.0 / RoT / TPM 2.0



High-efficiency Titanium Level
Redundant power supplies

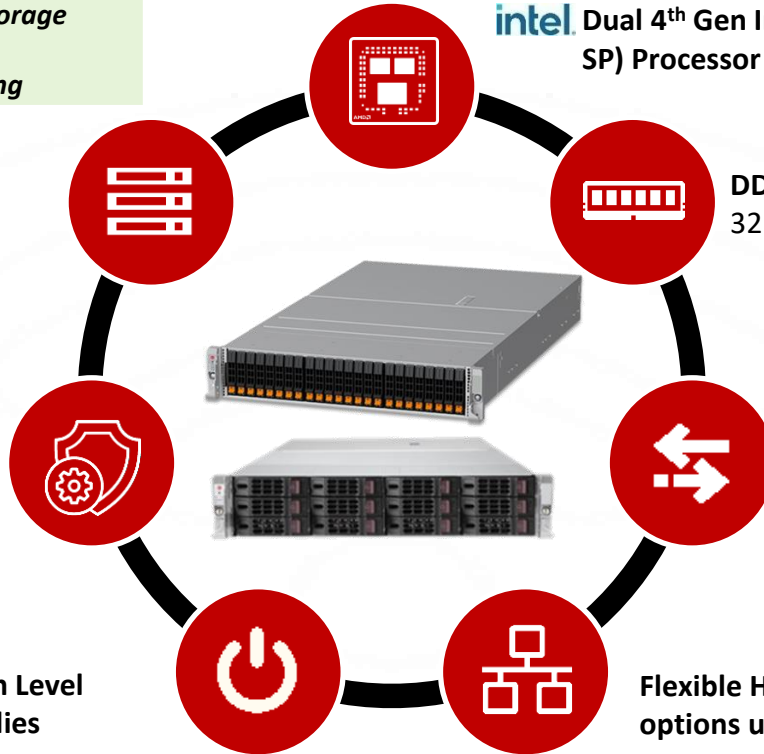
intel Dual 4th Gen Intel® Xeon Scalable (SPR-SP) Processor

DDR5-4800 ECC memory
32 DIMMs

PCIe 5.0 High-Speed expansion slot

- up to 8 PCIe 5.0 slots
- 2 M.2 NVMe 2280
- up to 3 GPUs

Flexible High-speed Networking
options up to 100GbE



Altos aiWorks 人工智慧運算平台特點

快速建置人工智慧開發環境

- JUPYTERLAB
- TENSORFLOW
- R
- PYTHON
- KERAS
- PYTORCH
- TENSORBOARDX
- THEANO
- ONNX
- HOROVOD
- OPENMPI
- MATLAB



Altos aiWorks 人工智慧運算平台特點

支援跨平台遠端操作

ALTOS
an Acer Group Company

有網路下皆能遠端使用 AI 資源



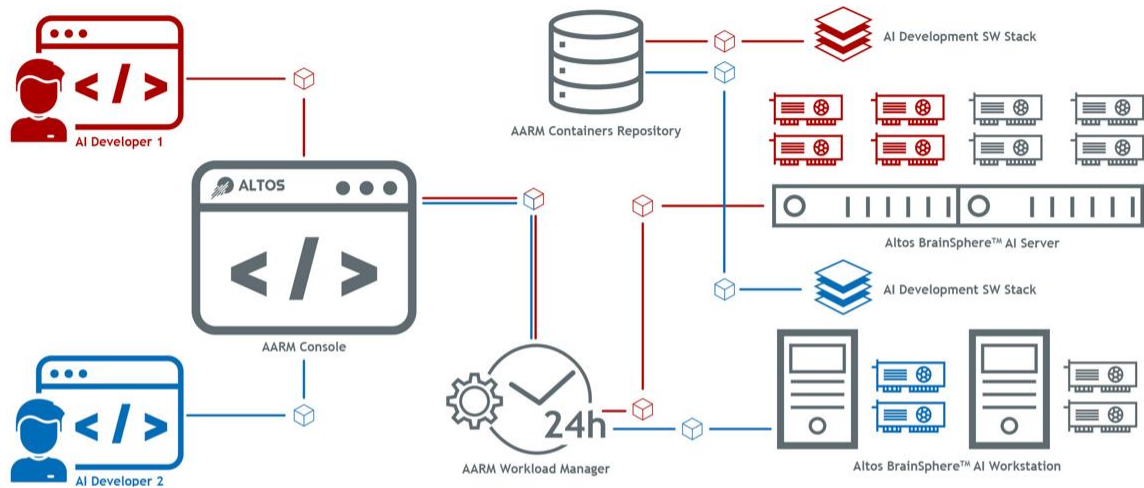
在家使用 AI 資源

Altos aiWorks 人工智慧運算平台

平台架構與應用場景

ALTOS
an Acer Group Company

Altos aiWorks 人工智慧運算平台架構

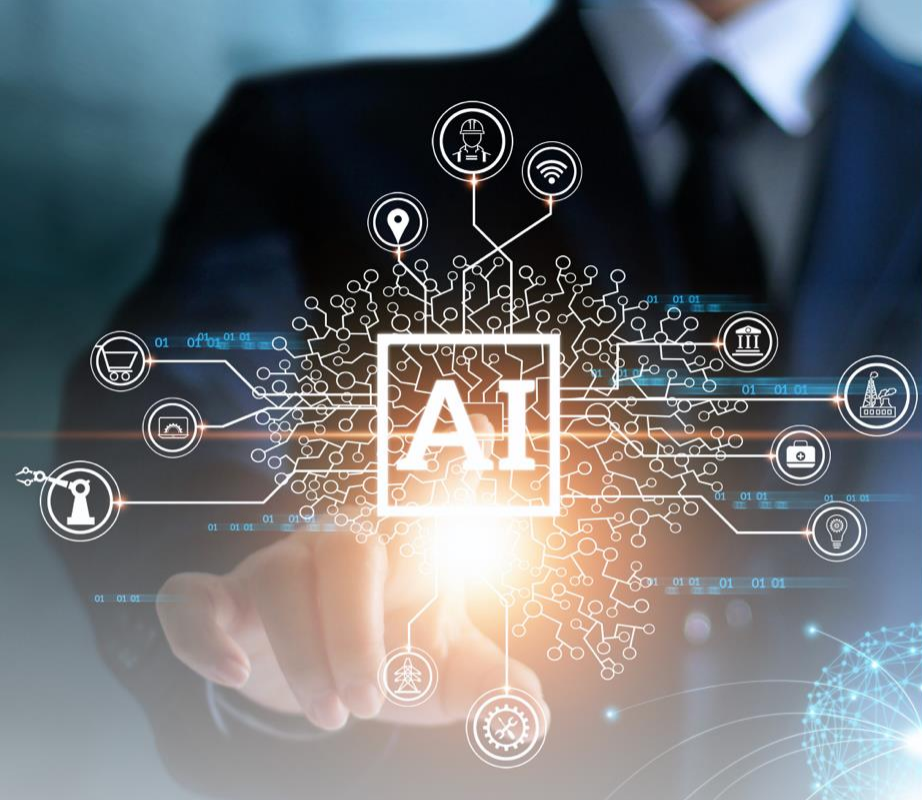


研究生研究開發

教授專案項目研究

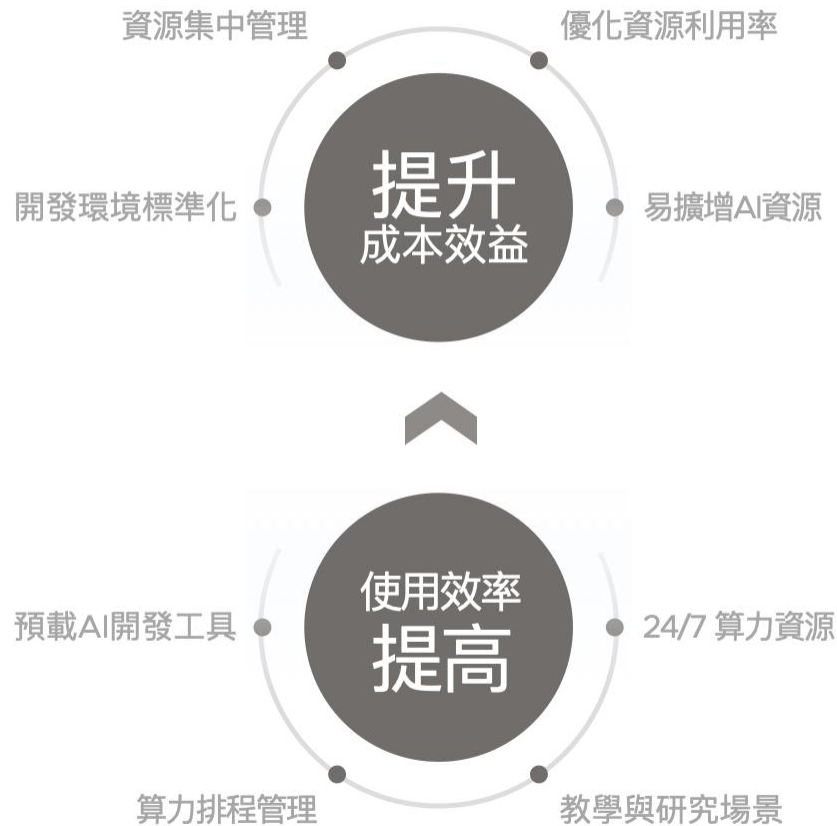
AI基礎教學課程

AI校園雲應用



Altos aiWorks 人工智慧運算平台

管理平台優勢

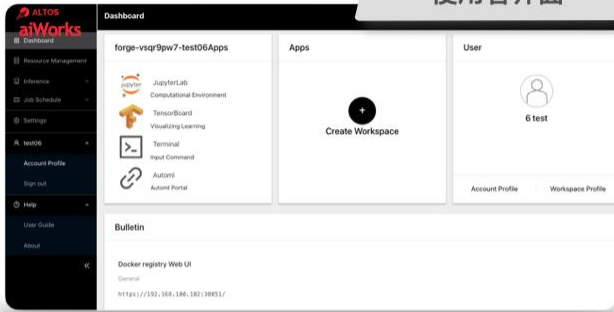


Altos aiWorks 人工智慧運算平台

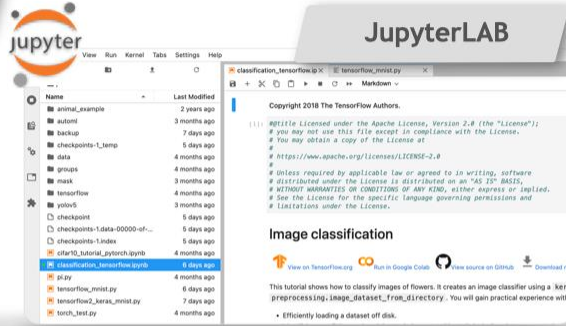
人工智慧開發軟體預載

ALTOS
an Acer Group Company

使用者介面



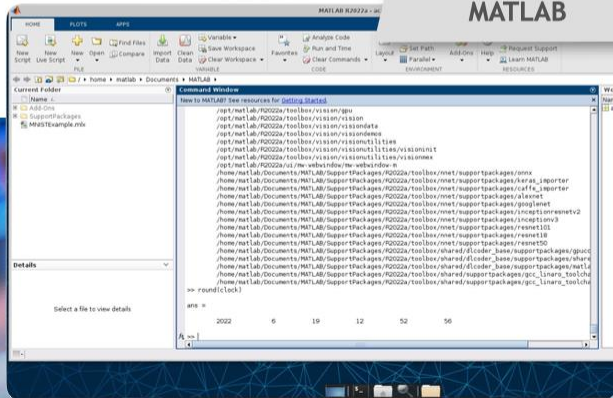
JupyterLAB



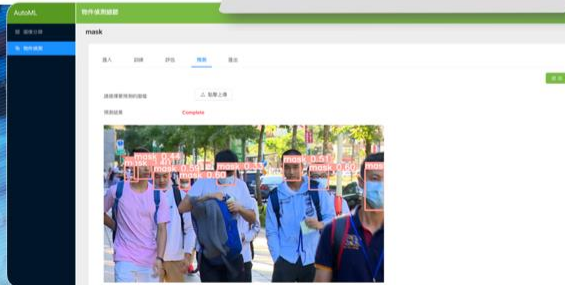
Tensorboard



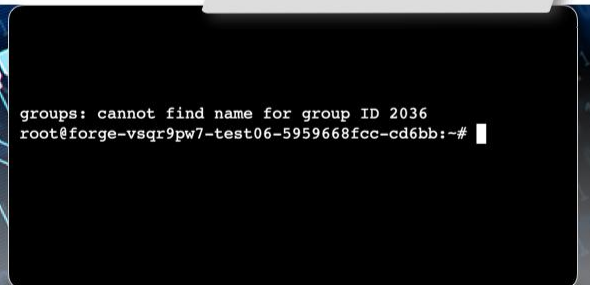
MATLAB



自動化機器學習AutoML



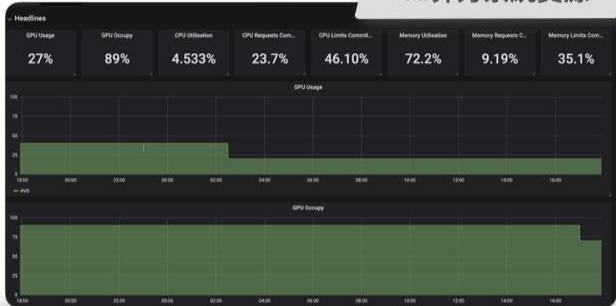
終端介面 Terminal



Altos aiWorks 人工智慧運算平台

人工智慧算力資源分析

AI算力系統資源



節點上的AI算力使用率總覽



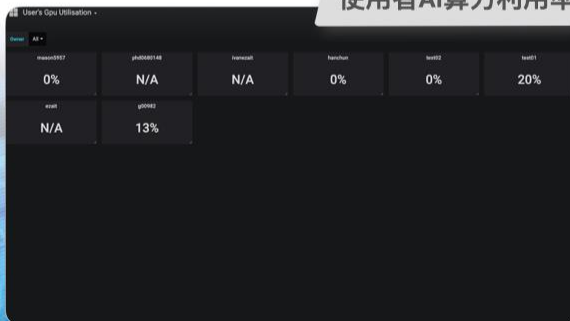
節點上的AI算力使用率



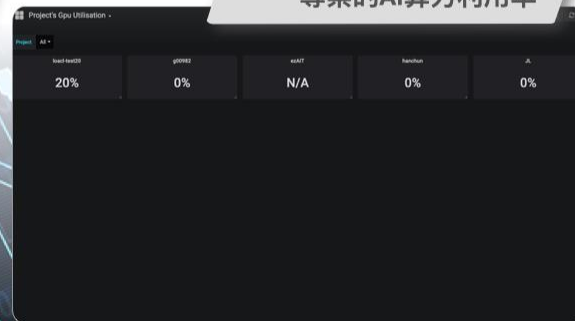
使用AI算力的部署指標



使用者AI算力利用率



專案的AI算力利用率



國立陽明交通大學

Intel CPU Gen.

第 **12** 代CPU

GPU Workstation

12 台工作站

RTX 3090 GPU

24 張GPU

GPU Memory

48 GB/工作站

建立AI資源池, 支援多專案同時進行

- 單一工作站具有雙GPU算力整合
- 整合各工作站資源, 建立AI算力資源池
- 具有SPARK與 MPI分散式算力協作
- 支援多使用者與多專案同時進行
- 提供24/7專案進度排程



Next Generation

Altos BrainSphere™ P150 F8

AI 工作站特色

- **13th Gen.** Intel® Core™ Processors Family
- Supports up to **DDR5 5600**
- **PCIe 5.0** Supports
- 3rd Party Discrete Dual GPUs **RTX 40** Series
- **Altos aiWorks** Solution Supports

Coming Soon...



新一代 AI 工作站

A satellite view of Earth at night, showing city lights and a glowing network overlay of white lines and dots. The network is most prominent in the upper half of the image, where it forms a dense, interconnected web. The background is a dark blue space with a bright orange and yellow glow on the right side, suggesting a sunrise or sunset over the horizon.

THE BEST IS YET TO COME