



新一代高速運算主機建置進度與規劃

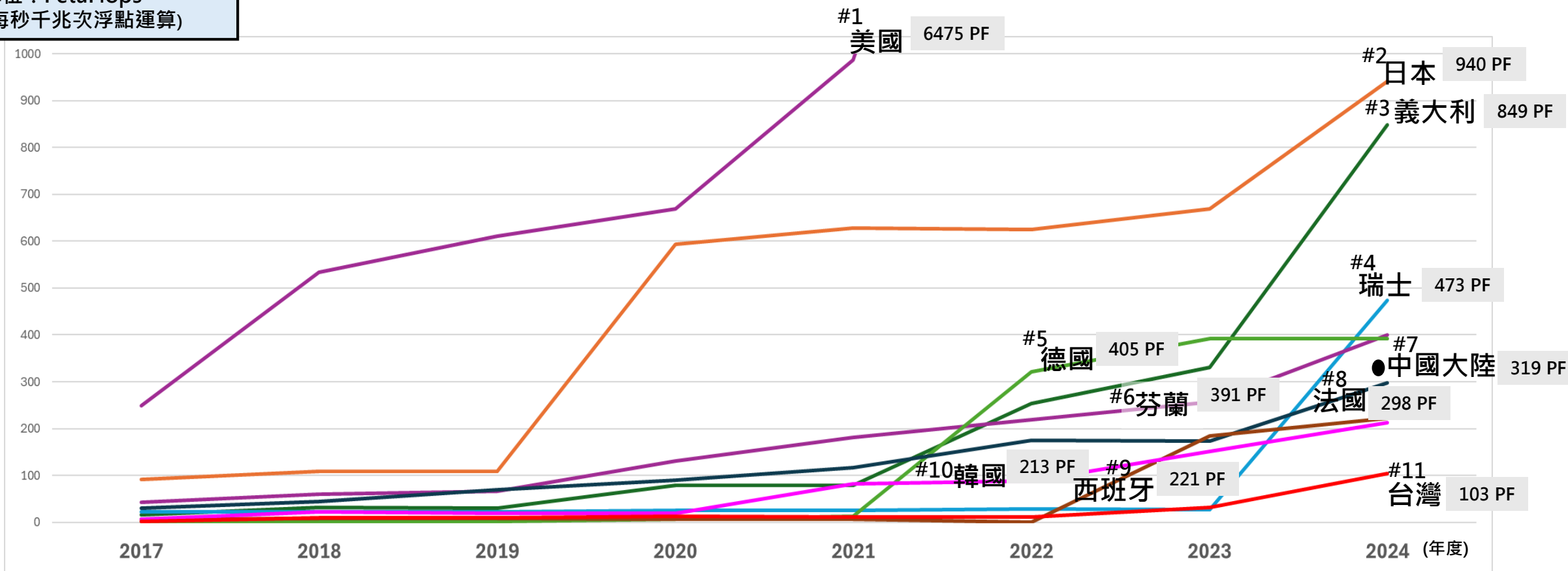
國家科學及技術委員會

壹、全球算力建置概況

超級電腦運算效能單位：PetaFlops(簡稱PF)
一個PF約等同10萬台高效能個人電腦
(假設個人電腦安裝高階GPU之前提下)

- 自2017年AI技術逐漸普及後，至近年生成式AI興起，各國競逐大型算力市場
- 我國算力已急起直追，公私部門均啟動大型算力建置計畫，依2024年11月19日，全球超級電腦TOP 500 公布之全球算力效能排行最新紀錄，我國為第11名，各國排名如下：

單位：PetaFlops
(每秒千兆次浮點運算)



Source
<https://top500.org/statistics/>

全球超級電腦建置趨勢概況示意圖(算力排行以Rmax-超級電腦實測效能)為評估基準

貳、願景目標

落實總統施政目標，推動臺灣成為「人工智慧之島」

鞏固AI主權 深化AI自主發展

大型算力



資料中心



繁中模型



目標

完備國家AI算力建設
分期建置算力

建構大型雲端資料中心
AI算力機房與國家關鍵資料基地

精進繁體中文大型語言模型
加速多元應用模型創新落地

策略

- 由國網中心提供高效+穩定+安全+便利之算力服務
- 推動480PF算力建置與大型應用計畫

- 具節能、耐震、智慧管理之先進綠建築機房
- 提供60PB巨量儲存服務能量

- 匯集本土主體意識與價值觀語料與文本
- 發展具本土特色與產業優勢應用模型

AI算力新基建 嘉惠百工百業



參、主機建置進度與服務規劃

年度累計總算力

晶創台灣方案
(113-117年)(280 PF)

推動晶片與AI新興技術
加速產業升級

160+ PF
113年

300+ PF
114年

800+ PF
115年

900+ PF
116年

1000+ PF
117年

1200+ PF
118年

全國公私算力
(推估預測值)

16 PF
113年

116 PF
114年

196 PF
115年

291 PF
116年

415 PF
117年

480 PF
118年

國科會算力

大南方新矽谷推動方案
(115-118年)(200 PF)

以擴算力、鏈場域、引人才、展應用四大策略
推動AI科技能量，帶動百工百業



參、主機建置進度與服務規劃

基礎建設建置進度



AI超級電腦建置中
16 PF算力5月開放

精進算力資源管理
提升能源運用效率
發展多元算力應用



籌建大型雲端資料中心
提供超級電腦進駐

南科雲端資料中心
(114年底開放)
沙崙AI運算資料中心
(118年初開放)

營運服務籌備進度



推動產學橋接
發展多元AI應用服務
智慧製造/交通/警政/防災/物流

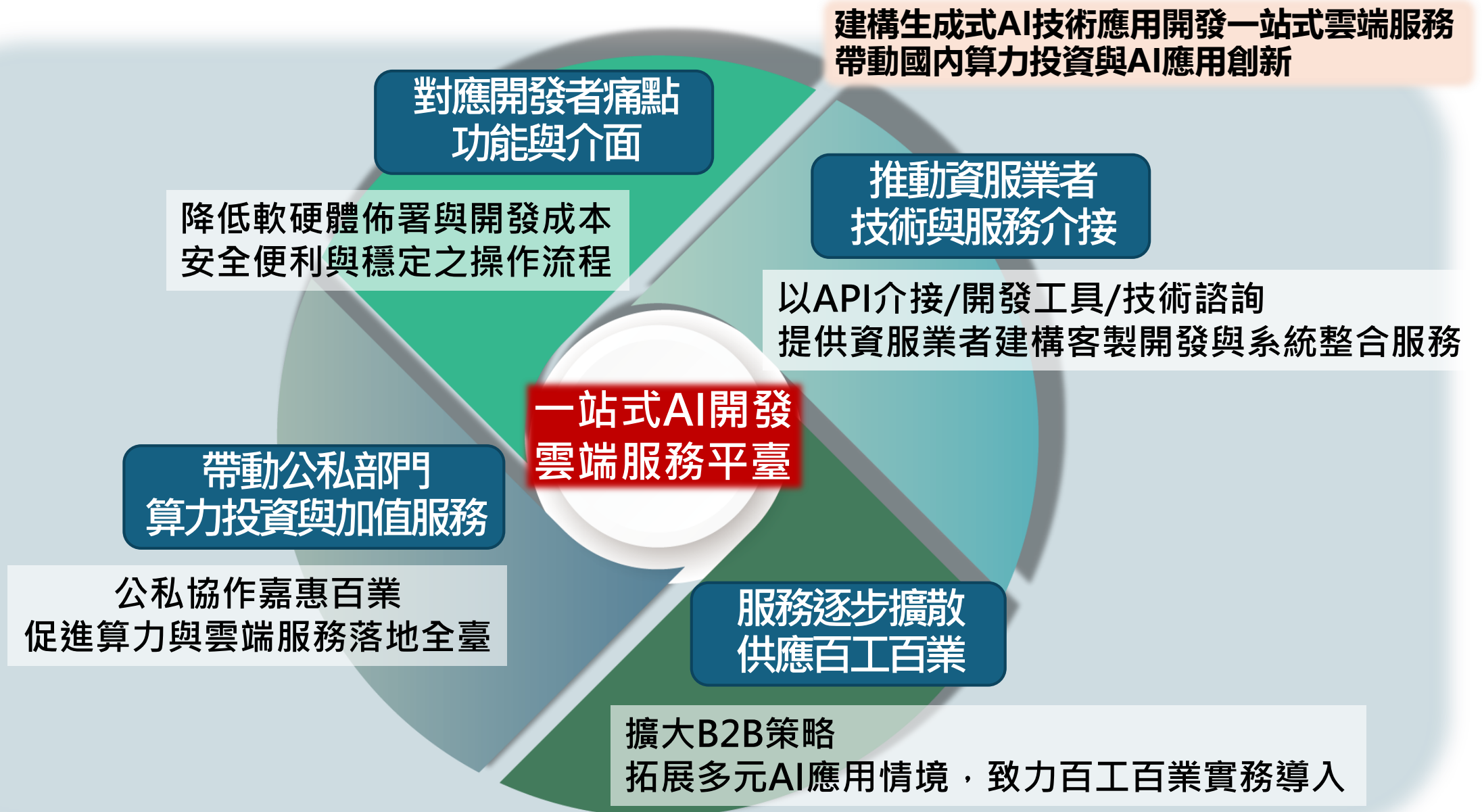
開發新一代雲端服務
安全便利用戶體驗
生成式AI雲端服務平台



挹注中小/新創事業
技術輔助與特惠方案
AI技術導入諮詢與優惠費率

典範案例應用推廣
訓練課程與實作導入
多領域實作案例與優質POC環境

肆、推動優質雲端服務



伍、未來展望

運算效能

節能機制

用戶體驗

跨域協作

推動
國家戰略型
科研計畫

促進公私算力
資源介接
與效能最佳化



催生國產
AI技術/應用系統
產業鏈

深化育成
中小+新創事業
數位競爭力

