



國家實驗研究院

國家高速網路與計算中心

National Center for High-performance Computing

高階算力場域 AI 應用開發 徵案計畫書

中華民國 115 年 9 月

一、徵案說明

本計畫由財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心（以下簡稱國網中心）推動，旨在落實主權 AI 與技術自主發展，深入策略性產業場域，運用國網中心建置之高階算力資源（晶創 26 與晶創雲），整合高效能運算、人工智慧與雲端服務能量，協助產業開發更多元且具競爭力的 AI 應用技術。

本徵案以無人系統、智慧機器人、航太、CFD（計算流體力學）、AI 代理、半導體、生醫等相關應用之產業供應鏈為對象，透過產學研合作示範計畫、跨領域計畫或其他合作管道開發案源，由國網中心提供高效能運算雲端服務環境，以共同促成多元創新應用之成果產出，推動場域實證、算力資源整合、跨域創新及落地應用。

二、申請資格

徵案資格審查必須符合以下條件：

（一）基本資格認定

類別分為：對象、地區。詳如【附錄一】。

（二）產業類別

依據行政院主計總處行業標準分類，屬無人系統、智慧機器人、航太、CFD、AI 代理、半導體、生醫領域等相關應用之產業供應鏈廠商，如系統整合商與下游應用商、關鍵零組件業者、軟體解決方案商及相關新創企業等（或說明登記業別及提供佐證資料查詢連結）。

（三）禁止條件

- 不得為陸資投資之公司（依經濟部商業發展署商工登記資料公示查詢服務之股權狀況或經濟部投資審議司之陸資來臺投資事業名錄為準）。
- 最近三年內未曾有執行政府計畫之重大違約紀錄。

（四）徵案對象

國內上述領域產業，依法登記成立之獨資、合夥、有限合夥事業或公司。

- 大型企業：例如無人系統／智慧機器人／航太系統廠、IC 設計、半導體製造、封裝測試、生醫設備／製藥大廠或其上／中／下游供應鏈廠商。
- 新創公司／中小型企業：例如無人機應用服務、機器人演算法與模型開發、飛行器模擬分析、CFD 工程服務、AI 代理與智慧自動化、晶片設計與驗證、生醫 AI 與數據分析等新創或中小型業者。

三、申請主題

國網中心將提供高階算力運算環境與技術服務，參與單位需有效運用此資源，並發展創新應用方案。可應用範疇包括但不限於：

- (一) 無人系統與智慧載具：無人機群協同運算、自主導航與感知模型訓練、智慧載具模擬驗證、數位孿生。
- (二) 智慧機器人：具身智慧與多模態視覺-語言-動作模型（VLA）訓練、高擬真物理環境模擬（Sim-to-Real）驗證、多感測器融合環境感知、自主避障與運動軌跡最佳化。
- (三) 航太工程應用：飛行器結構與氣動力模擬、航太材料分析、衛星影像 AI 處理、任務規劃最佳化。
- (四) CFD 計算流體力學：大規模流體模擬、氣動力／熱流分析、多物理場耦合模擬、AI 加速仿真。
- (五) AI 代理（AI Agent）：生成式 AI 與大型語言模型應用、智慧代理系統開發、自動化流程與決策支援。
- (六) 半導體與 AI 技術整合：雲端 AI 模型訓練與推論、晶片設計與驗證加速、製造數據分析、先進封裝與異質整合模擬。
- (七) 生醫與智慧醫療：醫療影像 AI、藥物開發模擬、基因體大數據分析、生醫感測與健康數據應用。

四、申請方式與結果通知

- (一) 申請方式：請詳閱「徵案計畫書」內容與資格，填妥「徵案申請表」，以 PDF 及 Word 兩種格式檔案，寄送至專案小組信箱：jchu@cdri.org.tw。
- (二) 申請截止日期與時間：115 年 9 月 30 日（三），下午 5 時。
- (三) 審查結果：將由專人聯絡，並將於 3~5 個工作天以 Email 通知審查結果。
- (四) 投件審查流程：
 - 1. 收件確認：專案小組收到申請文件後，以 Email 回覆確認收件。
 - 2. 資格審查：依本計畫書「二、申請資格」及【附錄一】進行基本資格與文件完整性審查；文件不齊者通知限期補正。
 - 3. 技術審查：由專案小組依「五、審查重點」評估技術應用程度、創新性、可行性、預期效益與成果內容，必要時得請申請單位補充說明或簡報。
 - 4. 結果通知與資源配置：審查通過者以 Email 通知，並依核定方案進行算力資

源配置與帳號啟用；未通過者亦以 Email 通知。

計畫流程	計畫時程	說明事項
申請期間	即日起至 115 年 9 月 30 日截止	填寫申請表，E-mail 回覆
審查結果通知	收件後 3~5 個工作天	由專人聯絡並以 Email 通知
資源使用期間	資源啟用日起至 115 年 11 月 30 日止	依審查通過之方案配置算力資源
繳交成果報告	115 年 11 月 30 日前	成果書面報告、簡報與其他相關影音圖文內容說明

五、審查重點

- (一) 技術應用程度：是否充分運用國網中心提供的高階算力資源進行技術開發。
- (二) 技術創新性：提案是否具備技術突破，並為所屬領域產業帶來創新價值。
- (三) 可行性與落地性：方案具有產業應用潛力，並可實際執行與測試。
- (四) 預期產出與效益：具體提出可量化之效益，如在技術面、應用面、市場價值面，能推動產業升級，並帶來正向效益。
- (五) 成果內容：說明成果內容及呈現方式，例如簡報或影音搭配呈現，並願意配合用戶經驗分享影片之拍攝製作。

六、權利義務

- (一) 禁止將運算資源用於產生營收（例如雲端服務、挖礦等）。
- (二) 禁止使用任何可能損害網絡或其他用戶的程式。
- (三) 禁止進行未經授權的網絡掃描或攻擊。
- (四) 使用者應遵守相關法律法規，不得用於非法活動。
- (五) 使用者不應在該環境中處理和輸入任何專有或敏感資訊。
- (六) 使用者須自行維護系統環境和應用程式的安全性，並定期備份重要數據。
- (七) 申請單位同意配合本徵案計畫公開專案成果，並協助本專案執行單位進行共同行銷素材製作、用戶算力應用場域使用者經驗分享影片拍攝及媒體宣傳曝光等相關事宜。
- (八) 申請單位同意其提交之申請文件、成果報告、簡報、影音及相關素材（以下簡

稱「本素材」），授權本專案執行單位或其委託之第三人，就本素材進行重製、改作及公開展示等利用，並得使用於本計畫之成果彙整、成果報告、成果簡報、影片製作及相關宣傳推廣用途。申請單位並應保證本素材未侵害第三人之智慧財產權、肖像權或其他權利，如涉第三人著作或權利，應自行取得合法授權；如有違反致本專案執行單位或第三人受有損害，申請單位應自負一切法律責任及賠償責任。

（九）本公告內容如有未盡事宜，依相關法令規定辦理；本專案執行單位並保留修改及補充本公告內容（包括但不限於任何異動、更新、修正）之權利。

七、系統說明

國網中心提供二種方案，由申請者擇一方案使用【詳見：高階算力場域 AI 應用開發徵案申請表】，以利優先安排，讓算力資源使用利用率最大化。

【方案一】晶創 26 (Nano4) 高速運算資源

1. 簡介

「晶創 26」為國家推動 AI、高效能運算與科研自主能力的重要基礎設施，更是主權 AI 與技術自主發展的關鍵推手。採用雙重算力架構設計，包括「Nano4」（H200 架構系統），以及最新一代的 GB200 NVL72 架構節點，兼具通用科學模擬與 AI 訓練的高效能運算需求。「Nano4」於 2025 年 11 月首次進入 Top500 排行（第 29 名，Green500 第 73 名），峰值（Rpeak）達 117.92 PFlops，實測效能（Rmax）為 81.55 PFlops，為目前臺灣最快、運算密度最高的超級電腦。

2. 系統概述

使用 Nano4 高效能運算服務及專用佇列資源，系統環境規格如下圖所示，細節詳情請參閱國網中心 iService 網頁

（https://iservice.nchc.org.tw/nchc_service/nchc_service_nano4.php）。

系統環境規格	
計算伺服器	220 台 H200: 2 顆 Intel Xeon(R) Platinum 8480+ 處理器與 8 片 H200 GPU 2 座: 72 顆 NVIDIA Grace 處理器與 72 顆 Blackwell GPU
網路界面	計算伺服器間以 Infiniband NDR 400Gbs 網路埠連接
作業系統	RedHat Enterprise Linux
排程系統	Slurm Workload Manager
連線資訊	登入節點 nano4.nchc.org.tw: 22 資料傳輸節點 nano4.nchc.org.tw: 2222

3. 使用期程：由專案小組審核通知資源啟用日與結束日。

【方案二】晶創雲（IIC）雲端運算資源

1. 簡介

晶創雲（Innovative Island Cloud，IIC）是國網中心建置之大型人工智慧與雲端運算平台，採用新一代 NVIDIA H200 NVL GPU 加速器，搭配 15PB 儲存空間，涵蓋區塊儲存（Block Storage）、物件儲存（如 S3）與檔案共享等多元服務，提供高彈性的資源隨選自助服務。平台為多雲架構（Multi-Region），設有 AI-Cloud 區域與 AI-Trust 區域。

2. 系統概述

- 提供高彈性的資源隨選自助服務（IaaS），可自行建立虛擬機器並取得完整系統控制與使用權限，系統環境規格如下圖所示。
- 詳細使用方式請參考國網中心 iService 網頁，AI-Cloud Region（<https://ai-cloud.iic.nchc.org.tw>）、AI-Trust Region（<https://ai-trust.iic.nchc.org.tw>）。
- 依審查通過之資源配置，於指定區域建立虛擬機器與儲存資源，透過網頁介面或 SSH 遠端使用。平台每日備份系統資料，請自行備份應用服務（如虛擬機器）與操作資料。

AI-CLOUD REGION 系統環境規格	
CPU計算節點	• 2顆 Intel Xeon 6767P 2.4GHz CPU (64 Cores/CPU)
	• 主記憶體 64 GB DDR5 6400 RDIMM*32
GPU計算節點	• 2顆 Intel Xeon 6767P 2.4GHz CPU (64 Cores/CPU)
	• 主記憶體 64 GB DDR5 6400 RDIMM*32
	• NVIDIA H200 NVL 141GB PCIe*2
連線資訊	https://ai-cloud.iic.nchc.org.tw

AI-TRUST REGION 系統環境規格	
CPU計算節點	• 2顆 Intel Xeon Platinum 8592V 2.0GHz CPU (64 Cores/CPU)
	• 主記憶體 64 GB DDR5 5600 RDIMM*32
GPU計算節點	• 2顆 Intel Xeon 6767P 2.4GHz CPU (64 Cores/CPU)
	• 主記憶體 64 GB DDR5 6400 RDIMM*32
	• NVIDIA H100 80GB PCIe*2
GPU計算節點	• 2顆 Intel Xeon Platinum 8592V 2.0GHz CPU (64 Cores/CPU)
	• 主記憶體 64 GB DDR5 5600 RDIMM*32
	• NVIDIA H200 NVL 141GB PCIe*2
連線資訊	https://ai-trust.iic.nchc.org.tw

3. 使用期程：由專案小組審核通知資源啟用日與結束日。

八、運算資源之使用規範

- (一) 徵案申請表所提交之各項資料，請務必據實填寫，以利進行審查。
- (二) 本計畫申請不適用陸資公司／企業、團體或機構使用。
- (三) 本計畫算力資源之提供與費用計收方式，依國網中心核定及公告為準；本計畫不適用服務層級協議（SLA）當中之抵免額相關條款。
- (四) 為使國網中心平台資源充分利用，申請者自啟用本服務後，如發生下列情形之一時（以先發生者為準），國網中心有權於指定日期關閉使用者的計畫或帳戶，並停止相關資源與服務提供，終止或解除計畫：
 - (1) 實際使用與提案不符合者。
 - (2) 超過本計畫最終使用日（115 年 11 月 30 日止）。
 - (3) 其他違反「使用規範」條款之情形。
- (五) 國網中心有權於使用期程結束後，進行移除或刪除申請者使用本服務所產生之所有檔案、資料並清空使用空間等行為，上開資料包含但不限於個人資料、私有資料等，申請者不得有異議，且不得要求回復資料或負擔任何損害賠償責任。
- (六) 平台將不定期進行弱點掃描，如收到晶創雲維運團隊通知發現漏洞，須務必進行漏洞修補並於時限內回報。
- (七) 國網中心保有計畫內容與活動時程變更及解釋之權利。未盡事宜，依有關法令規定辦理。

九、聯絡窗口

如有任何疑問，請洽專案服務窗口：

- 專案計畫小組服務 Email：jchu@cdri.org.tw
- 服務期間：週一至週五，上午 9 時～下午 5 時

【附錄一】徵案基本資格

徵案資格審查必須符合基本資格認定：對象（公司、團體）／地區。

一、對象

（一）公司（企業）

1. 依我國相關法律登記之獨資事業、合夥事業及公司，且在中華民國境內營業之公司。
2. 非屬銀行拒絕往來戶，且公司淨值（股東權益）為正值。

【註】大型企業—凡經常僱用員工數達二百人以上，或實收資本額在新臺幣一億元以上之企業。

（二）團體

符合經濟部中小及新創企業署具創新能力之新創事業認定原則規定，但籌資來源不得為屬大陸地區之人民、法人、團體、其他機構或其於第三地區投資之公司。

1. 經濟部中小及新創企業署—【新創事業】認定原則：依外國申請人之本國法，或依我國公司法或商業登記法設立未滿五年之事業，且符合認定條件之一者，具創新能力。
2. 經濟部中小及新創企業署—【中小型企业】認定原則：依據中華民國經濟部發佈之中小企業認定標準，係指依法辦理公司登記或商業登記，實收資本額在新臺幣一億元以下，或經常僱用員工數未滿二百人之事業。所謂經常僱用員工數，係以勞動部勞工保險局受理事業最近十二個月平均月投保人數為準。

二、地區

- （一）參與公司，需為立案於中華民國境內。受經濟部大陸地區人民來臺投資許可辦法相關規定限制。
- （二）參與團體負責人及資金來源亦參照經濟部大陸地區人民來臺投資許可辦法相關規定限制。
- （三）使用之地區不含大陸地區。

【需符合地區限制】

- （一）公司及團體負責人或經理人非屬大陸地區之人民、法人、團體、其他機構或其於第三地區投資之公司。
- （二）使用之地區僅限中華民國境內（不含大陸地區），不開放跨域流量和應用服務。