



TR-4810 : NetApp AFF A400與聯想 ThinkSystem SR670 V2 搭配用於 AI 與 ML 模型訓練

NetApp artificial intelligence solutions

NetApp
August 18, 2025

目錄

TR-4810：NetApp AFF A400與聯想 ThinkSystem SR670 V2 搭配用於 AI 與 ML 模型訓練	1
目標受眾	1
解決方案架構	1

TR-4810：NetApp AFF A400與聯想 ThinkSystem SR670 V2 搭配用於 AI 與 ML 模型訓練

Sathish Thyagarajan、David Arnette、NetApp Mircea Troaca、聯想

該解決方案採用了NetApp儲存和針對人工智慧 (AI) 工作負載優化的聯想伺服器的中階叢集架構。它適用於大多數運算作業是單節點（單 GPU 或多 GPU）或分佈在幾個運算節點上的中小型企業。該解決方案與許多企業的大多數日常 AI 培訓工作一致。

本文檔涵蓋由八 GPU 聯想 SR670V2 伺服器、中階NetApp AFF A400儲存系統和 100GbE 互連交換器組成的運算和儲存配置的測試和驗證。為了衡量效能，我們使用了 ResNet50 和 ImageNet 資料集、批次大小為 408、半精度、CUDA 和 cuDNN。該架構為剛開始 AI 計劃且需要NetApp ONTAP雲端連接資料儲存的企業級功能的中小型組織提供了高效且經濟的解決方案。

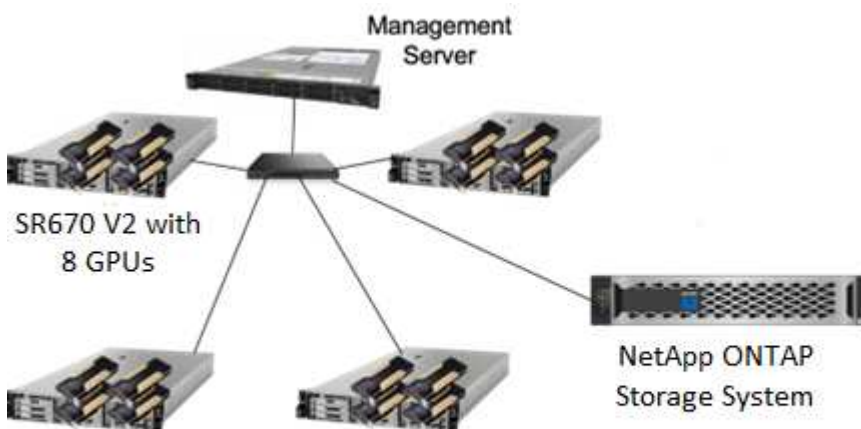
目標受眾

本文檔適用於以下受眾：

- 資料科學家、資料工程師、資料管理員和人工智慧系統開發人員
- 為 AI 模型開發設計解決方案的企業架構師
- 尋求有效方法實現深度學習 (DL) 和機器學習 (ML) 開發目標的資料科學家和資料工程師
- 希望盡快實現 AI 計畫上市的企業領導者和 OT/IT 決策者

解決方案架構

此解決方案採用聯想 ThinkSystem 伺服器和具有AFF儲存的NetApp ONTAP，旨在利用 GPU 和傳統 CPU 的處理能力來處理大型資料集的 AI 訓練。此驗證展示了採用橫向擴展架構的高效能和最佳資料管理，該架構使用一台、兩台或四台 Lenovo SR670 V2 伺服器以及一台NetApp AFF A400儲存系統。下圖提供了架構概覽。



NetApp和聯想的解決方案有以下主要優勢：

- 並行執行多個訓練作業時具有高效且經濟的性能
- 根據不同數量的聯想伺服器 and 不同型號的NetApp儲存控制器擴充效能
- 強大的資料保護，滿足低復原點目標 (RPO) 和復原時間目標 (RTO)，且不會遺失資料
- 透過快照和克隆優化資料管理，簡化開發工作流程

版權資訊

Copyright © 2025 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。