



X91148A模組

Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

目錄

X91148A 模組	1
新增 X91148A 模組的總覽 - AFF A700	1
在具有開放式插槽的系統中新增 X91148A 模組 - A700	1
在沒有開放式插槽的系統中新增 X91148A 儲存模組 - A700	3

X91148A 模組

新增 X91148A 模組的總覽 - AFF A700

您可以在系統中新增 I/O 模組、方法是將 NIC 或儲存介面卡更換為已完全安裝的系統中的新 NIC 或儲存介面卡、或是將新的 NIC 或儲存介面卡新增至系統中的空機箱插槽。

開始之前

- 請檢查 ["NetApp Hardware Universe"](#) 確保新的 I/O 模組與您的系統和 ONTAP 執行中的版本相容。
- 如果有多個插槽可用、請檢查中的插槽優先順序 ["NetApp Hardware Universe"](#) 並使用適用於您 I/O 模組的最佳工具。
- 若要不中斷營運地新增 I/O 模組、您必須接管目標控制器、移除目標插槽的插槽遮罩、或移除現有的 I/O 模組、新增或更換 I/O 模組、然後歸還目標控制器。
- 確定所有其他元件都正常運作。

在具有開放式插槽的系統中新增 X91148A 模組 - A700

您可以將 X91148A 模組新增至系統的空模組插槽、做為 100GbE NIC 或 NS224 儲存櫃的儲存模組。

- 您的系統必須執行 ONTAP 的是更新版本的版本。
- 若要在不中斷營運的情況下新增 X91148A 模組、您必須接管目標控制器、移除目標插槽中的插槽遮罩、新增模組、然後歸還目標控制器。
- 您的系統上必須有一個或多個可用的開放式插槽。
- 如果有多個插槽可用、請根據中 X91148A 模組的插槽優先順序對照表來安裝模組 ["NetApp Hardware Universe"](#)。
- 如果您要將 X91148A 模組新增為儲存模組、則必須安裝模組插槽 3 和/或 7。
- 如果您要將 X91148A 模組新增為 100GbE NIC、您可以使用任何開放式插槽。不過、根據預設、插槽 3 和 7 會設為儲存插槽。如果您想要將這些插槽作為網路插槽、而不想新增 NS224 機櫃、則必須修改用於網路的插槽 `storage port modify -node node name -port port name -mode network` 命令。請參閱 ["NetApp Hardware Universe"](#) 適用於 X91148A 模組可用於網路連線的其他插槽。
- 系統中的所有其他元件都必須正常運作；否則、您必須聯絡技術支援部門。

選項 1：新增 X91148A 模組作為 NIC 模組

若要將X91148A模組新增為具有開放式插槽的系統中的NIC模組、您必須依照特定的步驟順序進行。

步驟

1. 關機控制器A：

- a. 停用自動恢復：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復錯誤」
- b. 接管目標節點：「storage容錯移轉接管-ofnode_target節點名稱」

主控台連線顯示、當接管完成時、節點會捨棄至載入器提示。

2. 如果您尚未接地、請正確接地。

3. 移除目標插槽遮罩：

- a. 按下帶有字母和編號的CAM按鈕。
- b. 向下轉動CAM栓鎖、直到其處於水平位置。
- c. 卸下封蓋。

4. 安裝X91148A模組：

- a. 將X91148A模組對準插槽邊緣。
- b. 將X91148A模組滑入插槽、直到有字母和編號的I/O CAM栓開始與I/O CAM銷接合為止。
- c. 將I/O CAM栓鎖推到底、將模組鎖定到位。

5. 將模組纜線連接至資料交換器。

6. 從載入程式提示重新啟動控制器 A：bye



這會重新初始化PCIe卡和其他元件、然後重新啟動節點。

7. 從合作夥伴節點恢復節點：「storage容錯移轉恢復-ofnode_target節點名稱_」

8. 如果停用自動恢復功能、請啟用：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復true」

9. 對控制器B重複這些步驟

選項 2：新增 X91148A 模組作為儲存模組

若要在具有開放式插槽的系統中新增X91148A模組作為儲存模組、您必須依照特定步驟順序進行。

- 此程序假設插槽3和/或7已開啟。

步驟

1. 關閉控制器A：

- a. 停用自動恢復：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復錯誤」
- b. 接管目標節點：「storage容錯移轉接管-ofnode_node_name」

主控台連線顯示、當接管完成時、節點會捨棄至載入器提示。

2. 如果您尚未接地、請正確接地。

3. 移除目標插槽遮罩：
 - a. 按下帶有字母和編號的CAM按鈕。
 - b. 向下轉動CAM栓鎖、直到其處於水平位置。
 - c. 卸下封蓋。
4. 將X91148A模組安裝至插槽3：
 - a. 將X91148A模組對準插槽邊緣。
 - b. 將X91148A模組滑入插槽、直到有字母和編號的I/O CAM栓開始與I/O CAM銷接合為止。
 - c. 將I/O CAM栓鎖推到底、將模組鎖定到位。
 - d. 如果您要安裝第二個X91148A模組進行儲存、請針對插槽7中的模組重複此步驟。
5. 重新啟動控制器 A：
 - 如果更換模組的型號與舊模組不同、請重新啟動 BMC：
 - i. 在載入程式提示字元中、變更為進階權限模式：`set -privilege advanced`
 - ii. 重新開機BMC：`p reboot` (p重新開機)
 - 如果替換模組與舊模組相同、請從載入器提示字元開機：`bye`



這會重新初始化PCIe卡和其他元件、然後重新啟動節點。

6. 從合作夥伴節點移回節點：`torage容錯移轉恢復-ofnode_name'`
7. 如果停用自動恢復功能、請啟用：`「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復true」`
8. 對控制器B重複這些步驟
9. 按照中所述，安裝和連接 NS224 機櫃 ["熱新增工作流程"](#)。

在沒有開放式插槽的系統中新增 X91148A 儲存模組 - A700

您必須在系統中移除一或多個現有的NIC或儲存模組、才能將一個或多個X91148A儲存模組安裝到已完全安裝的系統中。

- 您的系統必須執行ONTAP 的是更新版本的版本。
- 若要在不中斷營運的情況下新增X91148A模組、您必須接管目標控制器、新增模組、然後還原目標控制器。
- 如果您要將X91148A模組新增為儲存介面卡、則必須將模組安裝在插槽3和/或7中。
- 如果您要將X91148A模組新增為100GbE NIC、您可以使用任何開放式插槽。不過、根據預設、插槽3和7會設為儲存插槽。如果您想要將這些插槽作為網路插槽、而不想新增 NS224 機櫃、則必須修改用於網路的插槽 `storage port modify -node node name -port port name -mode network` 每個連接埠的命令。請參閱 ["NetApp Hardware Universe"](#) 適用於 X91148A 模組可用於網路連線的其他插槽。
- 系統中的所有其他元件都必須正常運作；否則、您必須聯絡技術支援部門。

選項 1：新增 X91148A 模組作為 NIC 模組

您必須在系統中移除一或多個現有的NIC或儲存模組、才能將一個或多個X91148A NIC模組安裝到已完全安裝的系統中。

步驟

1. 如果您要將X91148A模組新增至包含NIC模組的插槽、且其連接埠數量與X91148A模組相同、則當控制器模組關閉時、LIF會自動移轉。如果要更換的NIC模組連接埠數量超過X91148A模組、您必須將受影響的LIF永久重新指派至不同的主連接埠。請參閱 "[移轉LIF](#)" 如需使用System Manager永久移動生命期的相關資訊

2. 關閉控制器A：

- a. 停用自動恢復：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復錯誤」
- b. 接管目標節點：「storage容錯移轉接管-ofnode_target節點名稱」

主控台連線顯示、當接管完成時、節點會捨棄至載入器提示。

3. 如果您尚未接地、請正確接地。

4. 拔下目標I/O模組上的任何纜線。

5. 從機箱中移除目標I/O模組：

- a. 按下帶有字母和編號的CAM按鈕。

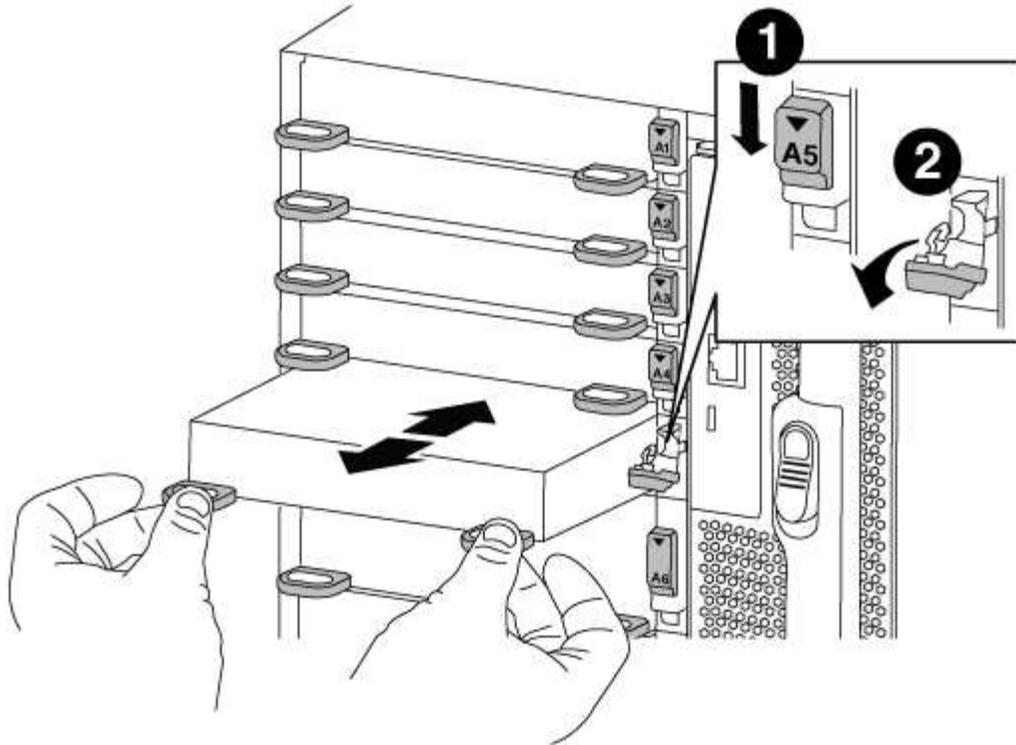
CAM按鈕會從機箱移出。

- b. 向下轉動CAM栓鎖、直到其處於水平位置。

I/O模組從機箱鬆脫、並從I/O插槽移出約1/2英寸。

- c. 拉動模組面兩側的拉片、將I/O模組從機箱中移除。

請務必追蹤I/O模組所在的插槽。



1	I/O CAM 栓鎖有編號和編號
2	I/O CAM 栓鎖完全解除鎖定

6. 將X91148A模組安裝至目標插槽：
 - a. 將X91148A模組對準插槽邊緣。
 - b. 將X91148A模組滑入插槽、直到有字母和編號的I/O CAM栓開始與I/O CAM銷接合為止。
 - c. 將I/O CAM栓鎖推到底、將模組鎖定到位。
7. 重複執行移除和安裝步驟、以更換控制器A的其他模組
8. 將模組或模組纜線連接至資料交換器。
9. 從載入程式提示重新啟動控制器 A：bye



這會重新初始化PCIe卡和其他元件、然後重新啟動節點。

10. 從合作夥伴節點移回節點：「torage容錯移轉恢復-ofnode_name'
11. 如果停用自動恢復功能、請啟用：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復true」
12. 如果您在插槽3或7中新增X91148A模組作為NIC模組、則對於每個連接埠、請使用「儲存連接埠修改-node_nic name_-port port name-mode network」命令。
13. 對控制器B重複這些步驟

選項 2：新增 X91148A 模組作為儲存模組

您必須在系統中移除一或多個現有的NIC或儲存模組、才能將一個或多個X91148A儲存模組安裝到已完全安裝的系統中。

- 此程序假設您將X91148A模組重新安裝至插槽3和/或7。

步驟

1. 如果您要將X91148A模組新增為插槽3和/或7中的儲存模組、並將其新增至現有NIC模組的插槽中、請使用System Manager將LIF永久移轉至不同的主連接埠、如所述 "[移轉LIF](#)"。

2. 關閉控制器A：

- a. 停用自動恢復：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復錯誤」
- b. 接管目標節點：「storage容錯移轉接管-ofnode_node_name'

主控台連線顯示、當接管完成時、節點會捨棄至載入器提示。

3. 如果您尚未接地、請正確接地。

4. 拔下目標I/O模組上的任何纜線。

5. 從機箱中移除目標I/O模組：

- a. 按下帶有字母和編號的CAM按鈕。

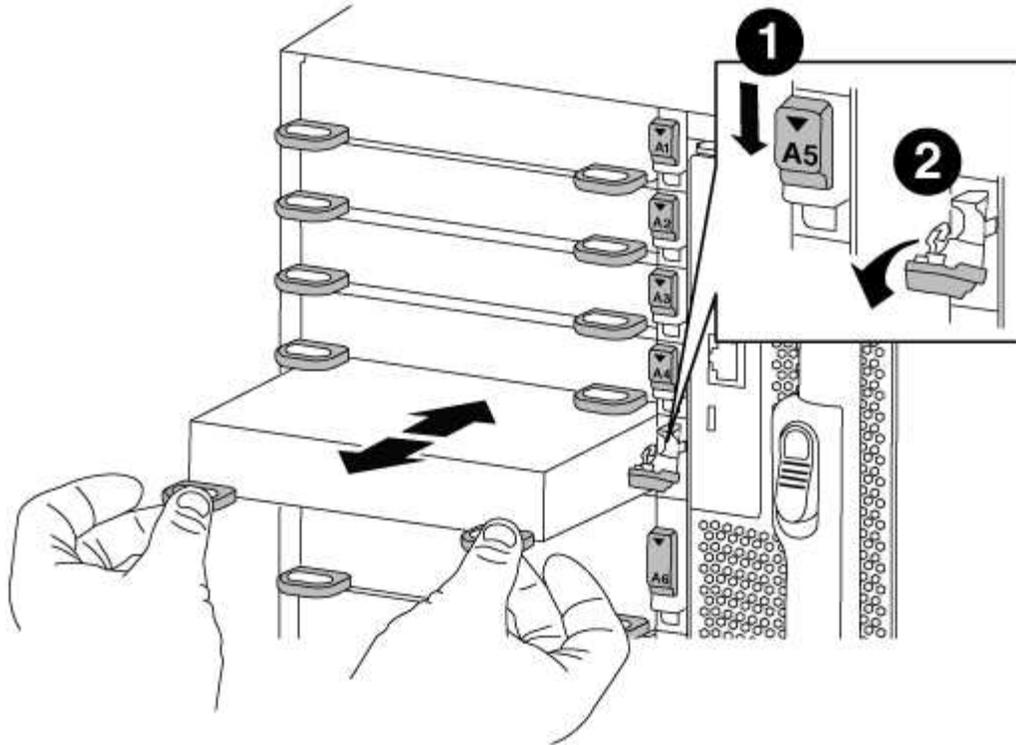
CAM按鈕會從機箱移出。

- b. 向下轉動CAM栓鎖、直到其處於水平位置。

I/O模組從機箱鬆脫、並從I/O插槽移出約1/2英吋。

- c. 拉動模組面兩側的拉片、將I/O模組從機箱中移除。

請務必追蹤I/O模組所在的插槽。



1	I/O CAM 栓鎖有編號和編號
2	I/O CAM 栓鎖完全解除鎖定

6. 將X91148A模組安裝至插槽3：
 - a. 將X91148A模組對準插槽邊緣。
 - b. 將X91148A模組滑入插槽、直到有字母和編號的I/O CAM栓開始與I/O CAM銷接合為止。
 - c. 將I/O CAM栓鎖推到底、將模組鎖定到位。
 - d. 如果您要安裝第二個X91148A模組進行儲存、請針對插槽7中的模組重複執行移除和安裝步驟。

7. 從載入程式提示重新啟動控制器 A：bye



這會重新初始化PCIe卡和其他元件、然後重新啟動節點。

8. 從合作夥伴節點恢復節點：「storage容錯移轉恢復-ofnode_target節點名稱_」
9. 如果停用自動恢復功能、請啟用：「儲存容錯移轉修改節點本機-自動恢復true」
10. 對控制器B重複這些步驟
11. 按照中所述，安裝和連接 NS224 機櫃 ["熱新增工作流程"](#)。

版權資訊

Copyright © 2026 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 保留隨時變更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。