



控制器常見問題集

SANtricity 11.8

NetApp
December 16, 2024

目錄

控制器常見問題集	1
什麼是自動交涉？	1
什麼是IPv6無狀態位址自動組態？	1
我應該選擇哪一項—DHCP或手動設定？	1
什麼是DHCP伺服器？	2
如何設定我的DHCP伺服器？	2
為何需要變更控制器網路組態？	2
網路組態在哪裡？	2
什麼是ICMP ping回應？	2
何時應該從DHCP伺服器重新整理連接埠組態或iSNS伺服器？	3
設定管理連接埠之後該怎麼辦？	3
為什麼儲存系統處於非最佳模式？	3

控制器常見問題集

什麼是自動交涉？

「自動協調」是指網路介面能夠自動協調自己的連線參數（速度和雙工）與其他網路介面。

自動交涉通常是設定管理連接埠的慣用設定、但是如果交涉失敗、不相符的網路介面設定可能會嚴重影響網路效能。在無法接受此情況的情況下、您應該手動將網路介面設定設為正確的組態。自動交涉是由控制器的乙太網路管理連接埠執行。iSCSI主機匯流排介面卡不會執行自動交涉。



如果自動交涉失敗、控制器會嘗試以10BASE-T、半雙工、這是最低的共同點來建立連線。

什麼是IPv6無狀態位址自動組態？

在無狀態自動組態的情況下、主機不會從伺服器取得位址和其他組態資訊。

IPv6中的無狀態自動組態具有連結本機位址、多點傳送和鄰近探索（ND）傳輸協定。IPv6可從基礎資料連結層位址產生位址的介面ID。

無狀態自動組態和狀態自動組態可相輔相成。例如、主機可以使用無狀態自動組態來設定自己的位址、但可使用狀態自動組態來取得其他資訊。狀態自動組態可讓主機從伺服器取得位址和其他組態資訊。網際網路傳輸協定第6版（IPv6）也定義了一種方法、可讓網路上的所有IP位址一次重新編號。IPv6定義了一種方法、可讓網路上的裝置自動設定其IP位址和其他參數、而不需要伺服器。

使用無狀態自動組態時、裝置會執行下列步驟：

1. 產生連結本機位址：裝置會產生連結本機位址、其位址為10位元、後面接著54個零、後面接著64位元介面ID。
2. *測試鏈路本機位址*的獨特性：節點會測試以確定其產生的連結本機位址尚未在本機網路上使用。節點使用ND-傳輸協定傳送鄰近請求訊息。因此、本機網路會接聽鄰近通告訊息、指出另一個裝置已使用連結本機位址。如果是、則必須產生新的連結本機位址或自動組態失敗、而且必須使用其他方法。
3. 指派連結本機位址-如果裝置通過唯一性測試、則裝置會將連結本機位址指派給其IP介面。連結本機位址可用於在本機網路上進行通訊、但不能用於透過網際網路進行通訊。
4. 聯絡路由器：節點會嘗試聯絡本機路由器、以取得有關繼續設定的詳細資訊。此聯絡活動的執行方式為：聆聽路由器定期傳送的路由器通告訊息、或傳送特定的路由器請求訊息、詢問路由器有關後續行動的資訊。
5. 提供節點的方向：路由器會向節點提供如何繼續自動組態的指示。或者、路由器會告訴主機如何判斷全域網際網路位址。
6. 設定全域位址：主機使用其全域唯一的網際網路位址自行設定。此位址通常是由路由器提供給主機的網路前置碼所形成。

我應該選擇哪一項—DHCP或手動設定？

網路組態的預設方法是動態主機組態傳輸協定（DHCP）。除非您的網路沒有DHCP伺服器、否則請務必使用此選項。

什麼是DHCP伺服器？

動態主機組態傳輸協定（DHCP）是一種傳輸協定、可自動指派網際網路傳輸協定（IP）位址。

每個連線至TCP/IP網路的裝置都必須指派唯一的IP位址。這些設備包括儲存陣列中的控制器。

如果沒有DHCP、網路管理員會手動輸入這些IP位址。使用DHCP時、當用戶端需要啟動TCP/IP作業時、用戶端會廣播位址資訊要求。DHCP伺服器會接收要求、指派新位址一段指定時間（稱為租用期間）、然後將位址傳送給用戶端。有了DHCP、每次裝置連線到網路時、都可以有不同的IP位址。在某些系統中、即使裝置仍在連線中、裝置的IP位址仍可能變更。

如何設定我的DHCP伺服器？

您必須設定動態主機組態傳輸協定（DHCP）伺服器、以使用儲存陣列中控制器的靜態網際網路傳輸協定（IP）位址。

您的DHCP伺服器指派的IP位址通常是動態的、而且可能會因為租用期間已過期而變更。有些裝置（例如同服務器和路由器）需要使用靜態位址。儲存陣列中的控制器也需要靜態IP位址。

如需如何指派靜態位址的相關資訊、請參閱DHCP伺服器的文件。

為何需要變更控制器網路組態？

使用頻外管理時、您必須為每個控制器設定網路組態、包括其網際網路傳輸協定（IP）位址、子網路遮罩（子網路遮罩）和閘道。

您可以使用動態主機組態傳輸協定（DHCP）伺服器來設定網路組態。如果您不使用DHCP伺服器、則必須手動輸入網路組態。

網路組態在哪裡？

您可以從網路管理員取得網際網路傳輸協定（IP）位址、子網路遮罩（子網路遮罩）和閘道資訊。

在控制器上設定連接埠時、您需要此資訊。

什麼是ICMP ping回應？

網際網路控制訊息傳輸協定（ICMP）是TCP/IP套件的其中一種傳輸協定。

`ICMP echo request`和(`ICMP echo reply`訊息通常稱為 `ping`訊息。
`Ping`是系統管理員用來手動測試網路裝置之間連線的疑難排解工具，也可用來測試網路延遲和封包遺失。命令會 `ping`將傳送 `ICMP echo request`至網路上的裝置，且裝置會立即回應。有時公司的網路安全性原則會(`ICMP echo reply`要求 `ping` (`ICMP echo reply`停用所有裝置上的))，以使未經授權的人員更難發現這些裝置。

何時應該從DHCP伺服器重新整理連接埠組態或iSNS伺服器？

每當修改或升級伺服器時、請重新整理DHCP伺服器、而且與目前儲存陣列和您要使用的儲存陣列相關的DHCP資訊已變更。

具體而言、當您知道DHCP伺服器將指派不同的位址時、請重新整理DHCP伺服器的連接埠組態或iSNS伺服器。



重新整理連接埠組態會破壞該連接埠上的所有iSCSI連線。

設定管理連接埠之後該怎麼辦？

如果變更儲存陣列的IP位址、您可能會想要在Unified Manager中更新全域陣列檢視。

若要在Unified Manager中更新全域陣列檢視、請開啟介面、然後前往功能表：「Manage (管理)」[Discover (探索)]。

如果您仍在使用的SANtricity 此功能、請前往「企業管理」視窗 (EMW)、您必須在其中移除並重新新增新的IP位址。

為什麼儲存系統處於非最佳模式？

處於非最佳模式的儲存系統是因為系統組態狀態無效。儘管處於這種狀態、仍完全支援對現有磁碟區的正常I/O存取、不過System Manager會禁止某些作業。

儲存系統可能因為下列其中一項原因而轉換為「無效的系統組態」：

- 控制器不合法規要求、可能是因為它的子機型ID (SMID) 代碼不正確、或是已超過優質功能的限制。
- 正在進行內部服務作業、例如磁碟機韌體下載。
- 控制器超過同位元檢查錯誤臨界值、並進入鎖定狀態。
- 發生一般鎖定狀況。

版權資訊

Copyright © 2024 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。