



博通

## Data Infrastructure Insights

NetApp

February 11, 2026

# 目錄

博通 .....	1
Brocade Network Advisor 資料收集器 .....	1
術語 .....	1
要求 .....	1
配置 .....	1
進階配置 .....	1
故障排除 .....	2
Brocade FC交換器資料擷取器 .....	2
術語 .....	2
要求 .....	3
配置 .....	3
進階配置 .....	3
故障排除 .....	4
Brocade FOS REST 資料收集器 .....	5
術語 .....	5
要求 .....	6
配置 .....	6
進階配置 .....	6
故障排除 .....	6

## Brocade Network Advisor 資料收集器

Data Infrastructure Insights使用Brocade Network Advisor 資料收集器從Brocade交換器取得庫存和效能資料。

### 術語

Data Infrastructure Insights從Brocade Network Advisor 資料收集器取得以下庫存資訊。對於Data Infrastructure Insights取得的每種資產類型，都會顯示用於該資產的最常用術語。當查看或排除此資料收集器的故障時，請記住以下術語：

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
轉變	轉變
港口	港口
虛擬結構、實體結構	織物
邏輯交換機	邏輯交換機

注意：這些只是常見的術語映射，可能並不代表此資料收集器的所有情況。

### 要求

配置此資料收集器需要以下內容：

- Data Infrastructure Insights採集單元將啟動與 BNA 伺服器上 TCP 連接埠 443 的連線。BNA 伺服器必須執行 14.2.1 或更高版本。
- Brocade Network Advisor 伺服器 IP 位址
- 管理員帳戶的使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：HTTP/HTTPS 443

### 配置

場地	描述
Brocade Network Advisor 伺服器 IP	Network Advisor 伺服器的 IP 位址
使用者名稱	交換器的用戶名
使用者名稱	管理員使用者名稱
密碼	管理者密碼

### 進階配置

場地	描述
連接類型	HTTPS（預設連接埠 443）或 HTTP（預設連接埠 80）
覆蓋連接埠	如果為空，則在連接類型欄位中使用預設端口，否則輸入要使用的連接端口
密碼	交換器密碼
庫存輪詢間隔（分鐘）	預設值為 40
報告訪問網關	勾選以包含處於 Access Gateway 模式的設備
效能輪詢間隔（秒）	預設值為 1800

## 故障排除

如果您在使用此資料收集器時遇到問題，請嘗試以下操作：

### 存貨

問題：	試試一下：
收到一條訊息，提示有超過 1 個節點登入 Access Gateway 端口，或資料收集器無法發現 Access Gateway 設備。	檢查 NPV 設備是否正常運作以及所有連接的 WWN 是否符合預期。不要直接取得 NPV 設備。相反，取得核心結構交換器將收集 NPV 設備資料。

更多資訊可從["支援"](#)頁面或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

## Brocade FC 交換器資料擷取器

Data Infrastructure Insights 使用 Brocade FC 交換器 (SSH) 資料來源來發現執行 Factored 作業系統 (FOS) 韌體 4.2 及更高版本的 Brocade 或更名交換器設備的庫存。支援 FC 交換器和存取網關模式的設備。

### 術語

Data Infrastructure Insights 從 Brocade FC 交換器資料收集器取得以下庫存資訊。對於 Data Infrastructure Insights 取得的每種資產類型，都會顯示用於該資產的最常用術語。當查看或排除此資料收集器的故障時，請記住以下術語：

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights 術語
轉變	轉變
港口	港口
虛擬結構、實體結構	織物
區	區
邏輯交換機	邏輯交換機
虛擬磁碟區	體積

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
LSAN 區域	IVR區域

注意：這些只是常見的術語映射，可能並不代表此資料收集器的所有情況。

## 要求

- Data Infrastructure Insights採集單元 (AU) 將啟動與Brocade交換器上的 TCP 連接埠 22 的連線以收集庫存資料。AU 也將啟動與 UDP 連接埠 161 的連線以收集效能資料。
- 結構中的所有交換器都必須具有 IP 連線。如果選取「發現結構中的所有交換器」複選框，Data Infrastructure Insights將識別結構中的所有交換器；但是，它需要與這些額外的交換器建立 IP 連接才能發現它們。
- 結構中的所有交換器都需要全域使用相同的帳戶。您可以使用PuTTY（開源終端機模擬器）來確認存取。
- 連接埠 161 和 162 必須對結構中的所有交換器開放，以進行 SNMP 效能輪詢。
- SNMP 唯讀社群字串

## 配置

場地	描述
切換 IP	EFC 伺服器的 IP 位址或完全限定域名
使用者名稱	交換器的用戶名
密碼	交換器密碼
SNMP	SNMP版本
SNMP 社群字串	用於存取交換器的 SNMP 唯讀社群字串
SNMP 使用者名稱	SNMP使用者名稱
SNMP 密碼	SNMP 密碼

## 進階配置

場地	描述
布料名稱	資料收集器要報告的織物名稱。留空則將結構名稱報告為 WWN。
庫存輪詢間隔（分鐘）	庫存調查之間的間隔。預設值為 15。
排除的設備	要從輪詢中排除的裝置 ID 的逗號分隔列表
管理域處於活動狀態	如果使用管理網域，請選擇
檢索 MPR 數據	選擇從多協定路由器取得路由資料。
啟用陷阱	選擇在從裝置接收到 SNMP 陷阱時啟用擷取。如果選擇啟用捕獲，則也必須啟動 SNMP。
陷阱之間的最短時間（秒）	陷阱觸發的獲取嘗試之間的最短時間。預設值為 10。
發現結構中的所有交換機	選擇發現結構中的所有交換機

場地	描述
選擇支援 HBA 還是區域別名	選擇是否支援 HBA 或區域別名
效能輪詢間隔（秒）	效能輪詢之間的時間。預設值為 300。
SNMP 認證協議	SNMP 驗證協定（僅限 SNMP v3）
SNMP 隱私密碼	SNMP 隱私密碼（僅限 SNMP v3）
SNMP 重試	SNMP 重試次數

## 故障排除

如果您在使用此資料收集器時遇到問題，請嘗試以下操作：

### 存貨

問題：	試試一下：
Brocade資料來源的庫存取得失敗，並出現以下錯誤： <date> <time> 錯誤 [com.onaro.sanscreen.acquisition.framework.datasour ce.BaseDataSource] 錯誤 2（共 2 個）：<datasour ce.name> [內部錯誤] - 無法為裝置 <IP> 產生模型。偵測 提示錯誤 ([裝置名稱 <name>]: 無法為裝置 <IP> 產生 模型。錯誤檢測提示)	該問題可能是由於Brocade交換器返回提示的時間過長，超過了預設的 5 秒超時時間而引起的。在Data Infrastructure Insights中的資料收集器的進階配置設定中，嘗試將_SSH Banner Wait Timeout (sec)_增加到更高的值。
錯誤：“Data Infrastructure Insights收到無效的機箱角色”	檢查該資料來源中已配置的使用者是否已被授予chassis角色權限。
錯誤：“機箱 IP 位址不符”	一般來說，DII 不支援擷取單元和裝置之間的網路位址轉換或連接埠位址轉換。DII 可能偵測到收集器配置中的主機名稱/IP 位址與裝置認為擁有的任何位址不符。
收到一則訊息，提示有多個節點登入 Access Gateway 連接埠	檢查 NPV 設備是否正常運作以及所有連接的 WWN 是否符合預期。不要直接取得 NPV 設備。相反，取得核心結構交換器將收集 NPV 設備資料。
錯誤：....登入的最大遠端會話數...	FOS 對每個使用者角色支援的並發 SSH 會話數量有不同的限制。由於違反這些限制，DII 與該裝置的 SSH 會話在登入時被拒絕。這可能表明有重複的收藏家發現了相同的資產，應該避免這種情況

### 表現

問題：	試試一下：
效能收集失敗，並顯示「發送 SNMP 請求時逾時」。	根據查詢變數和交換器配置，某些查詢可能會超過預設逾時。 <a href="#">了解更多</a> 。
效能收集失敗，因為...SNMP 表中發現重複行...	DII 偵測到錯誤的 SNMP 回應。您可能正在執行 FOS 8.2.3e。升級到 8.2.3e2 或更高版本。

問題：	試試一下：
效能收集失敗，原因為...未知使用者名稱...	您已為 DII 收集器設定了「SNMP 使用者名稱」值，但該值未插入 SNMPv3 使用者插槽之一。簡單地在 Brocade FOS 上建立使用者並不一定將其作為 SNMPv3 使用者啟用 - 您必須將其放在 v3 使用者插槽之一中。
效能收集失敗，原因為...不支援的安全等級...	您已將 DII 收集器設定為使用 SNMPv3，但相關裝置上未啟用加密（又稱隱私）和/或授權設定。
效能收集失敗，顯示...隱私密碼為空，僅允許用於隱私協定 NONE	您已將 DII 收集器設定為使用 SNMPv3，並使用加密（又稱隱私協定）（AES 等），但您的「SNMP 隱私密碼」值為空，因此 DII 無法與此裝置協商加密的 SNMPv3 資料流
效能收集失敗，錯誤為.....VF:nn，無存取權限...	您已將 DII 收集器設定為在啟用了多個虛擬結構的裝置上使用 SNMPv3，但 SNMPv3 使用者沒有 VF NN 的權限。DII 不支援對實體資產進行部分發現 - 您應該始終主動授予 DII 對所有 128 個可能的 VF 的存取權限，因為 DII 將始終嘗試檢索給定實體裝置上任何現存 VF 的效能數據

更多資訊可從["支援"](#)頁面或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

## Brocade FOS REST 資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Brocade FOS REST 收集器來發現執行 FabricOS (FOS) 韌體 8.2 及更高版本的 Brocade 交換器設備的庫存和效能。請注意，早期的 8.2 FOS 版本可能存在 REST API 錯誤；強烈建議運行您的平台支援的最新 FOS 版本。

請注意：FOS 的預設「使用者」等級不足以讓 Data Infrastructure Insights 查看設備的所有邏輯方面 - 我們需要一個啟用了「機箱角色」的使用者帳戶，以及交換器上配置的所有虛擬結構的權限。

以下是如何在與 FOS 設備的 SSH 會話中為 Data Infrastructure Insights 使用建立「最小權限」使用者帳戶的範例：

```
userConfig --add NetAppCIUser -r 使用者 -l 1-128 -c 使用者 -p Qwerty !
```

這將創建一個用戶“NetAppCIUser”，密碼為“Qwerty！”。該使用者在所有 128 個可能的虛擬結構（-l）中具有「使用者」角色（-r）。該使用者還具有所需的“Chassis”角色（-c），並分配了使用者等級存取權限。

預設情況下，此收集器將嘗試發現交換器所屬的所有結構中的所有 FOS 裝置。

請注意：FOS 的預設只讀使用者「使用者」對所有虛擬結構都沒有查看權限，也沒有「機箱角色」權限。這意味著使用具有 Data Infrastructure Insights 的「用戶」成功的可能性很低，因為它需要了解 FOS 設備的實體和邏輯配置。

### 術語

Data Infrastructure Insights 從 Brocade FOS REST 資料收集器取得以下庫存資訊。對於 Data Infrastructure Insights 取得的每種資產類型，都會顯示用於該資產的最常用術語。當查看或排除此資料收集器的故障時，請記住以下術語：

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
轉變	轉變
港口	港口
虛擬結構、實體結構	織物
區	區
邏輯交換機	邏輯交換機
LSAN 區域	IVR區域

注意：這些只是常見的術語映射，可能並不代表此資料收集器的所有情況。

## 要求

- 結構中的所有交換器都必須具有 TCP 連線。此資料收集器類型將為結構中的每個裝置無縫嘗試 HTTP 和 HTTPS。如果選取「發現結構中的所有交換器」複選框，Data Infrastructure Insights將識別結構中的所有交換器；但是，它需要與這些額外的交換器建立 TCP 連線才能發現它們。
- 結構中的所有交換器都需要全域使用相同的帳戶。您可以使用裝置的 Web 介面來確認存取。

## 配置

場地	描述
切換 IP	FOS 交換器的 IP 位址或完全限定域名
使用者名稱	交換器的用戶名
密碼	交換器密碼

## 進階配置

場地	描述
排除的設備	若要從輪詢中排除的裝置 IPv4 位址的逗號分隔清單。
庫存輪詢間隔（分鐘）	庫存調查之間的間隔。預設值為 60。
發現結構中的所有交換機	選擇發現結構中的所有交換器。
選擇支援 HBA 還是區域別名	選擇是否支援 HBA 或區域別名。
連接類型	HTTP 或 HTTPS。
請注意，此設定僅更改 CI 首先嘗試為每個設備使用的協議 - 如果預設協議失敗，CI 將自動嘗試相反的協議	覆蓋 TCP 連接埠
如果不使用預設端口，請指定一個端口。	效能輪詢間隔（秒）

## 故障排除

如果您在使用此資料收集器時遇到問題，請嘗試以下操作：



## 存貨

問題：	試試一下：
測試功能警告我協議無法訪問	給定的Brocade FOS 8.2+ 設備將僅希望透過 HTTP 或 HTTPS 進行通訊 - 如果交換器安裝了數位證書，則當嘗試使用未加密的 HTTP 而不是 HTTPS 與其通訊時，交換器將拋出 HTTP 錯誤。測試功能嘗試使用 HTTP 和 HTTPS 進行通訊 - 如果測試告訴您一個協定通過，您可以安全地保存收集器而不必擔心另一個協定不成功 - 收集器將在收集期間嘗試兩種協議，並且只有當兩者都不起作用時才會失敗。
錯誤：庫存失敗，出現 401 未授權...無效會話金鑰...	這是一些非常早期的 8.2 FOS 版本（例如 8.2.1c）中的明顯錯誤，這些版本不能正確支援 HTTP 基本驗證。升級到更高版本 8.2 或 9.*
錯誤：“Data Infrastructure Insights收到無效的機箱角色”	檢查該資料來源中已配置的使用者是否已被授予chassis角色權限。
錯誤：“機箱 IP 位址不符”	變更資料來源配置以使用機箱 IP 位址。
庫存失敗，出現 403 Forbidden	這可能只是憑證錯誤，或者可能表明您嘗試使用權限不夠強的角色 - 請記住“用戶”級別的用戶沒有所需的“機箱角色”權限，或者沒有查看非默認虛擬結構的權限。

更多資訊可從["支援"](#)頁面或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

## 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。