



NetApp

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 03, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/data-infrastructure-insights/task_dc_na_cloud_volumes_ontap.html on February 03, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

NetApp	1
NetApp Cloud Volumes ONTAP資料收集器	1
配置	1
進階配置	1
故障排除	1
NetApp ONTAP AFX 資料收集器	1
要求	2
關於權限的說明	2
遷移	3
配置	3
進階配置	4
術語	4
ONTAP資料管理術語	4
ONTAP功率指標	6
故障排除	6
NetApp ONTAP ASA r2 (全SAN陣列) 資料收集器	7
要求	7
關於權限的說明	7
遷移	8
配置	9
進階配置	9
術語	9
ONTAP資料管理術語	9
ONTAP功率指標	11
故障排除	11
NetApp ONTAP資料管理軟體資料收集器	12
術語	12
ONTAP資料管理術語	12
要求	14
配置	14
進階配置	14
ONTAP功率指標	15
關於權限的說明	15
故障排除	17
NetApp ONTAP REST 資料收集器	17
要求	18
關於權限的說明	18
遷移	20
配置	20

進階配置	20
術語	20
ONTAP資料管理術語	21
ONTAP功率指標	22
故障排除	22
NetApp Data ONTAP在 7-模式資料收集器中運行	23
術語	23
要求	24
配置	24
進階配置	24
儲存系統連接	25
故障排除	25
NetApp E系列傳統Santricity API資料收集器	26
術語	26
E 系列術語（登陸頁）	27
要求	28
配置	28
進階配置	29
故障排除	29
NetApp E系列REST資料收集器	29
術語	29
要求	29
配置	30
進階配置	30
E 系列術語（登陸頁）	30
故障排除	31
配置NetApp HCI管理伺服器資料收集器	31
術語	32
要求	32
設定和連接	32
配置	32
進階配置	33
故障排除	33
NetApp SolidFire全快閃陣列資料收集器	34
術語	34
要求	34
配置	34
進階配置	35
故障排除	35
NetApp StorageGRID資料收集器	35
術語	35

要求	36
配置	36
進階配置	36
單一登入 (SSO)	36
故障排除	36

NetApp

NetApp Cloud Volumes ONTAP資料收集器

此資料收集器支援從Cloud Volumes ONTAP配置收集庫存。

配置

場地	描述
NetApp管理 IP 位址	Cloud Volumens ONTAP的 IP 位址
使用者名稱	Cloud Volumes ONTAP的使用者名
密碼	上述用戶的密碼

進階配置

場地	描述
連接類型	建議使用 HTTPS。也顯示預設連接埠。
覆蓋通訊埠	如果不是預設連接埠則使用連接埠。
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 60 分鐘。
庫存並發線程數	並發線程數。
強制使用 TLS 進行 HTTPS	強制透過 HTTPS 進行 TLS
自動尋找網路組	自動尋找網路組
網路組擴充	選擇 Shell 或文件
HTTP 讀取超時秒數	預設值為 30 秒
強制響應為 UTF-8	強制響應為 UTF-8
效能輪詢間隔 (分鐘)	預設值為 900 秒。
效能並發線程數	並發線程數。
進階計數器資料收集	選取此項目可以讓Data Infrastructure Insights從下面的清單中收集進階指標。

故障排除

關於此數據收集器的更多信息，請參閱["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp ONTAP AFX 資料收集器

此資料收集器使用 REST API 呼叫從執行ONTAP 9.16.0 及更高版本的儲存系統取得庫存、EMS 日誌和效能資料。

要求

以下是配置和使用此資料收集器的要求：

- 您必須具有具有所需存取等級的使用者帳戶的存取權限。請注意，如果建立新的 REST 使用者/角色，則需要管理員權限。
 - 從功能上講，Data Infrastructure Insights主要發出讀取請求，但Data Infrastructure Insights需要一些寫入權限才能在ONTAP陣列中註冊。請參閱下面的「關於權限的說明」。
- ONTAP版本 9.16.0 或更高版本。
- 連接埠要求：443

關於權限的說明

由於許多Data Infrastructure Insights的ONTAP儀表板依賴進階ONTAP計數器，因此您應該在資料收集器的進階配置部分中保持 啟用進階計數器資料收集 處於啟用狀態。

若要在叢集層級為Data Infrastructure Insights建立本機帳戶，請使用叢集管理管理員使用者名稱/密碼登入ONTAP，然後在ONTAP伺服器上執行下列命令：

1. 在開始之前，您必須使用_管理員_帳戶登入ONTAP，並且必須啟用_診斷級命令_。
2. 檢索 *admin* 類型的虛擬伺服器的名稱。您將在後續命令中使用此名稱。

```
vserver show -type admin
. 使用以下命令建立角色：
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 使用以下命令建立唯讀用戶。執行建立命令後，系統將提示您輸入該使用者的密碼。

```
security login create -username ci_user -application http
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

如果使用 AD/LDAP 帳戶，則命令應該是

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY
最終的角色和使用者登入將類似於以下內容。您的實際輸出可能會有所不同：
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role	Access
	Name	Level
<vserver name>	restRole	readonly
	/api	all
	/api/cluster/agents	

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>

User/Group	Authentication	Acct	Second
Authentication			
Name	Application Method	Role Name	Locked Method
restUser	http	restRole	no
	password		none

遷移

若要從先前的ONTAP (ontapi) 資料收集器遷移到較新的ONTAP REST 收集器，請執行以下操作：

1. 新增 REST 收集器。建議輸入與先前收集器配置的使用者不同的使用者的資訊。例如，使用上述權限部分中註明的使用者。
2. 暫停前一個收集器，這樣它就不會繼續收集資料。
3. 讓新的 REST 收集器取得資料至少 30 分鐘。忽略在此期間任何看起來不「正常」的資料。
4. 休息一段時間後，隨著 REST 收集器繼續獲取數據，您應該會看到數據趨於穩定。

如果您願意，可以使用相同的程序返回到先前的收集器。

配置

場地	描述
ONTAP管理 IP 位址	NetApp叢集的 IP 位址或完全限定網域名稱。必須是叢集管理 IP/FQDN。
ONTAP REST 使用者名稱	NetApp叢集的使用者名稱

場地	描述
ONTAP REST 密碼	NetApp叢集密碼

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 60 分鐘。
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。
進階計數器資料收集	選擇此選項可將ONTAP進階計數器資料包含在輪詢中。預設啟用。
啟用 EMS 事件收集	選擇此項目以包含ONTAP EMS 日誌事件資料。預設啟用。
EMS 輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。

術語

Data Infrastructure Insights從ONTAP資料收集器取得庫存、日誌和效能資料。對於所取得的每種資產類型，都會顯示該資產最常用的術語。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
簇	儲存
節點	儲存節點
卷/ FlexVol/ FlexGroup	內部容積
qtree/flextree	Qtree (類型：Explixit/Default)
S3 儲存桶	Qtree (類型：Bucket)
StoragePod/儲存可用區域	儲存池
分享	分享
配額	配額
SVM (儲存虛擬機器)	儲存虛擬機

ONTAP資料管理術語

以下術語適用於您可能在ONTAP資料管理儲存資產登入頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 模型 – 此叢集內唯一、離散節點模型名稱的逗號分隔清單。如果叢集中的所有節點都是相同的模型類型，則只會出現一個模型名稱。
- 供應商 – 如果您正在設定新的資料來源，您將看到相同的供應商名稱。
- 序號 – 陣列 UUID

- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名稱。
- 微碼版本 – 韌體。
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何。
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個內部卷的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 從內部磁碟區聚合而成。管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由 Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分。

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的。
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是「聚合」或「RAID 群組」。
- 節點 – 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定的儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自己的登入頁面的超連結。
- 使用快閃記憶體池 – 是/否值 – 這個基於 SATA/SAS 的池是否有快取加速的 SSD？
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。RAID_DP 是雙重奇偶校驗，RAID_TP 是三重奇偶校驗。
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。
- 過度承諾的容量 – 如果您使用效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 – 如果您的儲存池架構將其部分容量專用於專門用於快照的分段區域，則快照容量已使用和總計。MetroCluster 配置中的 ONTAP 可能會出現這種情況，而其他 ONTAP 配置則不太會出現這種情況。
- 利用率 – 一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。
- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。吞吐量 – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。

儲存節點

- 儲存 – 此節點屬於哪個儲存陣列。強制的。
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到它。
- 狀態 – 節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可以被資料來源清點時才可用。
- 模型 – 節點的模型名稱。
- 版本 – 設備的版本名稱。
- 序號 – 節點序號。
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體（如果可用）。
- 利用率 – 在 ONTAP 上，這是來自專有演算法的控制器壓力指數。每次效能輪詢時，都會報告 0 到 100% 之間的數字，該數字是 WAFL 磁碟爭用或平均 CPU 利用率中的較高者。如果您觀察到持續值 > 50%，則表示規模不足 – 可能是控制器/節點不夠大或旋轉磁碟不夠大，無法吸收寫入工作負載。

- IOPS – 直接從節點物件上的ONTAP REST 呼叫派生。
- 延遲 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 吞吐量 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 處理器 – CPU 數量。

ONTAP功率指標

多種ONTAP模型為Data Infrastructure Insights提供了可用於監控或警報的功率指標。以下的支援和不支援型號清單並不全面，但應該提供一些指導；一般來說，如果某個型號與清單中的型號屬於同一系列，則支援應該是相同的。

支援的型號：

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

不支援的型號：

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

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：

問題：	試試一下：
嘗試建立ONTAP REST 資料收集器時，會出現以下錯誤：設定：10.193.70.14：10.193.70.14 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.70.14 無法取得 /api/cluster：400 錯誤請求	這可能是由於較舊的ONTAP陣列（例如ONTAP 9.6）沒有 REST API 功能。ONTAP 9.14.1 是ONTAP REST 收集器支援的最低ONTAP版本。在 REST ONTAP之前的版本中應該會出現「400 Bad Request」回應。對於支援 REST 但不是 9.14.1 或更高ONTAP的ONTAP版本，您可能會看到以下類似訊息：配置：10.193.98.84：10.193.98.84 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.98.84：10.193.98.9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 但不是最低版本 9.14.1。
我在ONTAP ontapi 收集器顯示資料的地方看到空的或「0」指標。	ONTAP REST 不會報告僅在ONTAP系統內部使用的指標。例如，ONTAP REST 不會收集系統聚合，而只會收集「資料」類型的 SVM。ONTAP REST 指標的其他範例可能會報告零或空資料：InternalVolumes：REST 不再報告 vol0。聚合：REST 不再報告 aggr0。儲存：大多數指標都是內部卷指標的總和，並且會受到上述指標的影響。儲存虛擬機器：REST 不再報告除「資料」類型之外的 SVM（例如「叢集」、「管理」、「節點」）。您可能還會注意到，由於預設效能輪詢週期從 15 分鐘變為 5 分鐘，包含資料的圖表的外觀也發生了變化。更頻繁的輪詢意味著需要繪製更多的數據點。

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp ONTAP ASA r2 (全SAN陣列) 資料收集器

此資料收集器使用 REST API 呼叫從執行ONTAP 9.16.0 及更高版本的儲存系統取得庫存、EMS 日誌和效能資料。

要求

以下是配置和使用此資料收集器的要求：

- 您必須具有具有所需存取等級的使用者帳戶的存取權限。請注意，如果建立新的 REST 使用者/角色，則需要管理員權限。
 - 從功能上講，Data Infrastructure Insights主要發出讀取請求，但Data Infrastructure Insights需要一些寫入權限才能在ONTAP陣列中註冊。請參閱下面的「關於權限的說明」。
- ONTAP版本 9.16.0 或更高版本。
- 連接埠要求：443



ASA R2 表示ONTAP ASA儲存平台的最新一代型號。這包括陣列型號ASA A1K、A90、A70、A50、A30 和 A20。

對於所有上一代ASA系統，請使用["ONTAP REST"](#)集電極。

關於權限的說明

由於許多Data Infrastructure Insights的ONTAP儀表板依賴進階ONTAP計數器，因此您應該在資料收集器的進階配置部分中保持 啟用進階計數器資料收集 處於啟用狀態。

若要在叢集層級為Data Infrastructure Insights建立本機帳戶，請使用叢集管理管理員使用者名稱/密碼登入ONTAP，然後在ONTAP伺服器上執行下列命令：

1. 在開始之前，您必須使用`_管理員_`帳戶登入ONTAP，並且必須啟用`_診斷級命令_`。
2. 檢索 `admin` 類型的虛擬伺服器的名稱。您將在後續命令中使用此名稱。

```
vserver show -type admin
```

. 使用以下命令建立角色：

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
security login create -user-or-group-name {username} -application http
-authentication-method password -role {role name}
```

3. 使用以下命令建立唯讀用戶。執行建立命令後，系統將提示您輸入該使用者的密碼。

```
security login create -username ci_user -application http  
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

如果使用 AD/LDAP 帳戶，則命令應該是

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY  
最終的角色和使用者登入將類似於以下內容。您的實際輸出可能會有所不同：
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole
```

Vserver	Role	Access
	Name	Level
<vserver name>	restRole	readonly
	/api	all
	/api/cluster/agents	

2 entries were displayed.

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser
```

Vserver: <vserver name>		Second
User/Group	Authentication	Acct
restUser	http	password
		restRole
		no
		none

遷移

若要從先前的ONTAP (ontapi) 資料收集器遷移到較新的ONTAP REST 收集器，請執行以下操作：

1. 新增 REST 收集器。建議輸入與先前收集器配置的使用者不同的使用者的資訊。例如，使用上述權限部分中註明的使用者。
2. 暫停前一個收集器，這樣它就不會繼續收集資料。
3. 讓新的 REST 收集器取得資料至少 30 分鐘。忽略在此期間任何看起來不「正常」的資料。
4. 休息一段時間後，隨著 REST 收集器繼續獲取數據，您應該會看到數據趨於穩定。

如果您願意，可以使用相同的程序返回到先前的收集器。

配置

場地	描述
ONTAP管理 IP 位址	NetApp叢集的 IP 位址或完全限定網域名稱。必須是叢集管理 IP/FQDN。
ONTAP REST 使用者名稱	NetApp叢集的使用者名稱
ONTAP REST 密碼	NetApp叢集密碼

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 60 分鐘。
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。
進階計數器資料收集	選擇此選項可將ONTAP進階計數器資料包含在輪詢中。預設啟用。
啟用 EMS 事件收集	選擇此項目以包含ONTAP EMS 日誌事件資料。預設啟用。
EMS 輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。

術語

Data Infrastructure Insights從ONTAP資料收集器取得庫存、日誌和效能資料。對於所取得的每種資產類型，都會顯示該資產最常用的術語。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
磁碟	磁碟
突襲小組	磁碟組
簇	儲存
節點	儲存節點
總計的	儲存池
邏輯單元號	體積
體積	內部體積
儲存虛擬機器/Vserver	儲存虛擬機

ONTAP資料管理術語

以下術語適用於您可能在ONTAP資料管理儲存資產登入頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 模型 – 此叢集內唯一、離散節點模型名稱的逗號分隔清單。如果叢集中的所有節點都是相同的模型類型，則只會出現一個模型名稱。
- 供應商 – 如果您正在設定新的資料來源，您將看到相同的供應商名稱。
- 序號 – 陣列 UUID
- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名稱。
- 微碼版本 – 韌體。
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何。
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個內部卷的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 從內部磁碟區聚合而成。管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由 Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分。

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的。
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是「聚合」或「RAID 群組」。
- 節點 – 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定的儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自己的登入頁面的超連結。
- 使用快閃記憶體池 – 是/否值 – 這個基於 SATA/SAS 的池是否有快取加速的 SSD？
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。RAID_DP 是雙重奇偶校驗，RAID_TP 是三重奇偶校驗。
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。
- 過度承諾的容量 – 如果您使用效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 – 如果您的儲存池架構將其部分容量專用於專門用於快照的分段區域，則快照容量已使用和總計。MetroCluster 配置中的ONTAP可能會出現這種情況，而其他ONTAP配置則不太會出現這種情況。
- 利用率 – 一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。
- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。吞吐量 – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。

儲存節點

- 儲存 – 此節點屬於哪個儲存陣列。強制的。
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到它。
- 狀態 – 節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可以被資料來源清點時才可用。
- 模型 – 節點的模型名稱。
- 版本 – 設備的版本名稱。

- 序號 – 節點序號。
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體（如果可用）。
- 利用率 – 在ONTAP上，這是來自專有演算法的控制器壓力指數。每次效能輪詢時，都會報告 0 到 100% 之間的數字，該數字是WAFL磁碟爭用或平均 CPU 利用率中的較高者。如果您觀察到持續值 > 50%，則表示規模不足 - 可能是控制器/節點不夠大或旋轉磁碟不夠大，無法吸收寫入工作負載。
- IOPS – 直接從節點物件上的ONTAP REST 呼叫派生。
- 延遲 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 吞吐量 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 處理器 – CPU 數量。

ONTAP功率指標

多種ONTAP模型為Data Infrastructure Insights提供了可用於監控或警報的功率指標。以下的支援和不支援型號清單並不全面，但應該提供一些指導；一般來說，如果某個型號與清單中的型號屬於同一系列，則支援應該是相同的。

支援的型號：

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

不支援的型號：

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

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：

問題：	試試一下：
嘗試建立ONTAP REST 資料收集器時，會出現以下錯誤：設定：10.193.70.14：10.193.70.14 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.70.14 無法取得 /api/cluster：400 錯誤請求	這可能是由於較舊的ONTAP陣列（例如ONTAP 9.6）沒有 REST API 功能。ONTAP 9.14.1 是ONTAP REST 收集器支援的最低ONTAP版本。在 REST ONTAP之前的版本中應該會出現「400 Bad Request」回應。對於支援 REST 但不是 9.14.1 或更高ONTAP的ONTAP版本，您可能會看到以下類似訊息：配置：10.193.98.84：10.193.98.84 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.98.84：10.193.98. 9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 但不是最低版本 9.14.1。

問題：	試試一下：
我在ONTAP ontapi 收集器顯示資料的地方看到空的或「0」指標。	ONTAP REST 不會報告僅在ONTAP系統內部使用的指標。例如，ONTAP REST 不會收集系統聚合，而只會收集「資料」類型的 SVM。ONTAP REST 指標的其他範例可能會報告零或空資料：InternalVolumes：REST 不再報告 vol0。聚合：REST 不再報告 aggr0。儲存：大多數指標都是內部卷指標的總和，並且會受到上述指標的影響。儲存虛擬機器：REST 不再報告除「資料」類型之外的 SVM（例如「叢集」、「管理」、「節點」）。您可能還會注意到，由於預設效能輪詢週期從 15 分鐘變為 5 分鐘，包含資料的圖表的外觀也發生了變化。更頻繁的輪詢意味著需要繪製更多的數據點。

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp ONTAP資料管理軟體資料收集器

此資料收集器使用來自ONTAP帳戶的唯讀 API 呼叫從執行ONTAP 的儲存系統取得庫存和效能資料。此資料收集器也會在叢集應用程式註冊表中建立記錄以加速支援。

術語

Data Infrastructure Insights從ONTAP數據收集器獲取庫存和性能數據。對於所取得的每種資產類型，都會顯示該資產最常用的術語。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
磁碟	磁碟
突襲小組	磁碟組
簇	儲存
節點	儲存節點
總計的	儲存池
邏輯單元號	體積
體積	內部體積

ONTAP資料管理術語

以下術語適用於您可能在ONTAP資料管理儲存資產登入頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 模型 – 此叢集內唯一、離散節點模型名稱的逗號分隔清單。如果叢集中的所有節點都是相同的模型類型，則只會出現一個模型名稱。
- 供應商 – 如果您正在設定新的資料來源，您將看到相同的供應商名稱。

- 序號 – 陣列序號。在ONTAP資料管理等叢集架構儲存系統上，此序號可能不如單一「儲存節點」序號有用。
- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名稱。
- 微碼版本 – 韌體。
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何。
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個內部卷的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 從內部磁碟區聚合而成。管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分。

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的。
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是「聚合」或「RAID 群組」。
- 節點 - 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定的儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自己的登入頁面的超連結。
- 使用快閃記憶體池 – 是/否值 – 這個基於 SATA/SAS 的池是否有快取加速的 SSD？
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。RAID_DP 是雙重奇偶校驗，RAID_TP 是三重奇偶校驗。
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。
- 過度承諾的容量 - 如果您使用效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 - 如果您的儲存池架構將其部分容量專用於專門用於快照的分段區域，則快照容量已使用和總計。MetroCluster 配置中的ONTAP可能會出現這種情況，而其他ONTAP配置則不太會出現這種情況。
- 利用率 – 一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。
- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。吞吐量 – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。

儲存節點

- 儲存 – 此節點屬於哪個儲存陣列。強制的。
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到它。
- 狀態 – 節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可以被資料來源清點時才可用。
- 模型 – 節點的模型名稱。
- 版本 – 設備的版本名稱。
- 序號 – 節點序號。
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體（如果可用）。
- 利用率 – 在ONTAP上，這是來自專有演算法的控制器壓力指數。每次效能輪詢時，都會報告 0 到 100% 之間的數字，該數字是WAFL磁碟爭用或平均 CPU 利用率中的較高者。如果您觀察到持續值 > 50%，則表示

規模不足 - 可能是控制器/節點不夠大或旋轉磁碟不夠大，無法吸收寫入工作負載。

- IOPS – 直接從節點物件上的ONTAP ZAPI 呼叫派生。
- 延遲 – 直接源自於對節點物件的ONTAP ZAPI 呼叫。
- 吞吐量 – 直接來自對節點物件的ONTAP ZAPI 呼叫。
- 處理器 – CPU 數量。

要求

以下是配置和使用此資料收集器的要求：

- 您必須具有為唯讀 API 呼叫配置的管理員帳戶的存取權限。
- 帳戶詳細資訊包括使用者名稱和密碼。
- 連接埠需求：80 或 443
- 帳戶權限：
 - 只讀角色名稱到 ontapi 應用程式到預設 Vserver
 - 您可能需要額外的可選寫入權限。請參閱下面有關權限的說明。
- ONTAP許可證要求：
 - 光纖通道發現所需的 FCP 許可證和映射/屏蔽卷

收集ONTAP交換器指標的權限要求

Data Infrastructure Insights能夠收集ONTAP集群交換器數據，作為收集器的選項進階配置設定。除了在Data Infrastructure Insights收集器上啟用此功能外，您還必須*配置ONTAP系統*本身以提供"交換器資訊"，並確保正確權限進行設置，以允許將交換器資料傳送到Data Infrastructure Insights。

配置

場地	描述
NetApp管理 IP	NetApp叢集的 IP 位址或完全限定域名
使用者名稱	NetApp叢集的使用者名稱
密碼	NetApp叢集密碼

進階配置

場地	描述
連接類型	選擇 HTTP（預設連接埠 80）或 HTTPS（預設連接埠 443）。預設為 HTTPS
覆蓋通訊埠	如果不想使用預設端口，請指定其他端口
庫存輪詢間隔（分鐘）	預設為 60 分鐘。
對於 TLS 和 HTTPS	使用 HTTPS 時僅允許 TLS 作為協定
自動尋找網路組	啟用匯出策略規則的自動網路群組查找

場地	描述
網路組擴充	Netgroup 擴張策略。選擇_file_或_shell_。預設值是shell。
HTTP 讀取超時秒數	預設值為 30
強制響應為 UTF-8	強制資料收集器代碼將 CLI 的回應解釋為 UTF-8
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 900 秒。
進階計數器資料收集	啟用ONTAP整合。選擇此選項可將ONTAP進階計數器資料包含在輪詢中。從清單中選擇所需的計數器。
集群交換器指標	允許Data Infrastructure Insights收集叢集交換器資料。請注意，除了在Data Infrastructure Insights方面啟用此功能外，還必須配置ONTAP系統以提供"交換器資訊"，並確保正確權限進行設置，以允許將交換器資料傳送到Data Infrastructure Insights。請參閱下面的「關於權限的說明」。

ONTAP功率指標

多種ONTAP模型為Data Infrastructure Insights提供了可用於監控或警報的功率指標。



這些清單並不全面，並且可能會發生變化。一般來說，如果某個型號與清單中的型號屬於同一系列，則支援應該相同，但不保證一定相同。如果您不確定您的型號是否支援功率指標，請聯絡ONTAP支援。

支援的型號：

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

不支援的型號：

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

關於權限的說明

由於許多Data Infrastructure Insights的ONTAP儀表板依賴進階ONTAP計數器，因此您必須在資料收集器的進階配置部分中啟用進階計數器資料收集。

您也應確保已啟用對ONTAP API 的寫入權限。這通常需要具有必要權限的叢集等級帳戶。

若要在叢集層級為Data Infrastructure Insights建立本機帳戶，請使用叢集管理管理員使用者名稱/密碼登入ONTAP，然後在ONTAP伺服器上執行下列命令：

1. 在開始之前，您必須使用`_管理員_`帳戶登入ONTAP，並且必須啟用`_診斷級命令_`。
2. 使用以下命令建立唯讀角色。

```
security login role create -role ci_READONLY -cmddirname DEFAULT -access  
readonly  
security login role create -role ci_READONLY -cmddirname security  
-access readonly  
security login role create -role ci_READONLY -access all -cmddirname  
{cluster application-record create}
```

3. 使用以下命令建立唯讀用戶。執行建立命令後，系統將提示您輸入該使用者的密碼。

```
security login create -username ci_user -application ontapi  
-authentication-method password -role ci_READONLY
```

如果使用 AD/LDAP 帳戶，則命令應該是

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application ontapi -authentication-method domain -role ci_READONLY  
如果您正在收集叢集交換器資料：
```

```
security login rest-role create -role ci_READONLY_rest -api  
/api/network/ethernet -access readonly  
security login create -user-or-group-name ci_user -application http  
-authmethod password -role ci_READONLY_rest
```

最終的角色和使用者登入將類似於以下內容。您的實際輸出可能會有所不同：

```
Role Command/ Access  
Vserver Name Directory Query Level  
-----  
cluster1 ci_READONLY DEFAULT read only  
cluster1 ci_READONLY security readonly
```

```
cluster1:security login> show  
Vserver: cluster1  
Authentication Acct  
UserName Application Method Role Name Locked  
----- ----- ----- ----- -----  
ci_user ontapi password ci_READONLY no
```



如果ONTAP存取控制設定不正確，則Data Infrastructure Insights REST 呼叫可能會失敗，導致裝置資料出現差距。例如，如果您已在Data Infrastructure Insights收集器上啟用它，但尚未在ONTAP上配置權限，則獲取將失敗。此外，如果該角色先前在ONTAP上定義，並且您正在新增 Rest API 功能，請確保將 *http* 新增至該角色。

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 401 HTTP 回應或 13003 ZAPI 錯誤代碼，並且 ZAPI 返回“權限不足”或“未授權執行此命令”	檢查使用者名稱和密碼以及使用者權限/許可。
叢集版本小於 8.1	集群最低支援版本為 8.1。升級到最低支援版本。
ZAPI 傳回“群集角色不是 cluster_mgmt LIF”	AU 需要與叢集管理 IP 對話。檢查 IP 並在必要時更改為其他 IP
錯誤：“不支援 7 模式文件管理器”	如果您使用此資料收集器來發現 7 模式檔案管理器，就會發生這種情況。將 IP 變更為指向 cdot 叢集。
重試後 ZAPI 指令失敗	AU 與集群有通訊問題。檢查網路、連接埠號碼和 IP 位址。使用者還應該嘗試從 AU 機器的命令列運行命令。
AU 無法透過 HTTP 連線到 ZAPI	檢查 ZAPI 連接埠是否接受純文字。如果 AU 嘗試向 SSL 套接字發送純文本，則通訊失敗。
通訊失敗並出現 SSLEException	AU 正在嘗試將 SSL 傳送到檔案總管上的純文字連接埠。檢查 ZAPI 連接埠是否接受 SSL，或使用其他連接埠。
其他連接錯誤：ZAPI 回應的錯誤代碼為 13001，“資料庫未開啟” ZAPI 錯誤代碼為 60，回應包含“API 未按時完成” ZAPI 回應包含“initialize_session() 傳回 NULL 環境” ZAPI 錯誤代碼為 14007，回應包含“節點不健康”	檢查網路、連接埠號碼和 IP 位址。使用者還應該嘗試從 AU 機器的命令列運行命令。

表現

問題：	試試一下：
“無法從 ZAPI 收集效能”錯誤	這通常是由於 perf stat 沒有運行造成的。在每個節點上嘗試以下命令： <code>> system node systemshell -node * -command "spmctl -h cmd -stop; spmctl -h cmd -exec"</code>

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp ONTAP REST 資料收集器

此資料收集器使用 REST API 呼叫從執行ONTAP 9.14.1 及更高版本的儲存系統取得庫

存、EMS 日誌和效能資料。對於早期版本的ONTAP系統，請使用基於 ZAPI 的「NetApp ONTAP資料管理軟體」收集器類型。



ONTAP REST 收集器可用作先前基於 ONTAPI 的收集器的替代品。因此，收集或報告的指標可能會存在差異。有關 ONTAPI 和 REST 之間的區別的更多信息，請參閱["ONTAP 9.14.1 ONTAPI 到 REST 映射"文件](#)。

要求

以下是配置和使用此資料收集器的要求：

- 您必須具有具有所需存取等級的使用者帳戶的存取權限。請注意，如果建立新的 REST 使用者/角色，則需要管理員權限。
 - 從功能上講，Data Infrastructure Insights 主要發出讀取請求，但 Data Infrastructure Insights 需要一些寫入權限才能在 ONTAP 陣列中註冊。請參閱下面的「關於權限的說明」。
- ONTAP 版本 9.14.1 或更高版本。
- 連接埠要求：443
- 請注意，ONTAP REST 收集器不支援 Fpolicy 指標（工作負載安全資料收集器使用 FPolicy 伺服器，而 FPolicy 指標可讓您監控工作負載安全資料收集活動）。若要支援 Fpolicy 指標，請使用["ONTAP 資料管理"集電極](#)。

關於權限的說明

由於許多 Data Infrastructure Insights 的 ONTAP 儀表板依賴進階 ONTAP 計數器，因此您應該在資料收集器的進階配置部分中保持 啟用進階計數器資料收集 處於啟用狀態。

若要在叢集層級為 Data Infrastructure Insights 建立本機帳戶，請使用叢集管理管理員使用者名稱/密碼登入 ONTAP，然後在 ONTAP 伺服器上執行下列命令：

1. 在開始之前，您必須使用 `_管理員_` 帳戶登入 ONTAP，並且必須啟用 `_診斷級命令_`。
2. 檢索 `admin` 類型的虛擬伺服器的名稱。您將在後續命令中使用此名稱。

```
vserver show -type admin
. 使用以下命令建立角色：
```

```
security login rest-role create -role {role name} -api /api -access
readonly
security login rest-role create -role {role name} -api
/api/cluster/agents -access all
vserver services web access create -name spi -role {role name} -vserver
{vserver name as retrieved above}
```

3. 使用以下命令建立唯讀用戶。執行建立命令後，系統將提示您輸入該使用者的密碼。請注意，在下面的命令中，我們顯示角色設定為 `_ci_READONLY_`。如果您在上面的步驟 3 中建立了具有不同名稱的角色，請使用該自

訂角色名稱。

```
security login create -user-or-group-name {username} -application http  
-authentication-method password -role {role name}  
如果使用 AD/LDAP 帳戶，則命令應該是
```

```
security login create -user-or-group-name DOMAIN\aduser/adgroup  
-application http -authentication-method domain -role ci_READONLY  
最終的角色和使用者登入將類似於以下內容。您的實際輸出可能會有所不同：
```

```
security login rest-role show -vserver <vserver name> -role restRole  
  
          Role          Access  
Vserver   Name      API      Level  
-----  -----  -----  
<vserver name> restRole      /api      readonly  
                                /api/cluster/agents      all  
2 entries were displayed.
```

```
security login show -vserver <vserver name> -user-or-group-name restUser  
  
Vserver: <vserver name>  
          Authentication          Acct      Second  
User/Group          Authentication  
Authentication  
Name      Application Method      Role Name      Locked Method  
-----  -----  -----  -----  
-----  
restUser      http      password      restRole      no      none
```

如果需要，您可以檢查 spi 存取權限：

```
**Vserver:> vserver services web access show -name spi  
Vserver          Type      Service Name      Role  
-----  -----  -----  
<vserver name >      admin      spi      admin  
<vserver name >      admin      spi      csrestrole  
  
2 entries were displayed.**
```

遷移

若要從先前的ONTAP (ontapi) 資料收集器遷移到較新的ONTAP REST 收集器，請執行以下操作：

1. 新增 REST 收集器。建議輸入與先前收集器配置的使用者不同的使用者的資訊。例如，使用上述權限部分中註明的使用者。
2. 暫停前一個收集器，這樣它就不會繼續收集資料。
3. 讓新的 REST 收集器取得資料至少 30 分鐘。忽略在此期間任何看起來不「正常」的資料。
4. 休息一段時間後，隨著 REST 收集器繼續獲取數據，您應該會看到數據趨於穩定。

如果您願意，可以使用相同的程序返回到先前的收集器。

配置

場地	描述
ONTAP管理 IP 位址	NetApp叢集的 IP 位址或完全限定網域名稱。必須是叢集管理 IP/FQDN。
ONTAP REST 使用者名稱	NetApp叢集的使用者名稱
ONTAP REST 密碼	NetApp叢集密碼

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 60 分鐘。
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。
進階計數器資料收集	選擇此選項可將ONTAP進階計數器資料包含在輪詢中。預設啟用。
啟用 EMS 事件收集	選擇此項目以包含ONTAP EMS 日誌事件資料。預設啟用。
EMS 輪詢間隔 (秒)	預設值為 60 秒。

術語

Data Infrastructure Insights從ONTAP資料收集器取得庫存、日誌和效能資料。對於所取得的每種資產類型，都會顯示該資產最常用的術語。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
磁碟	磁碟
突襲小組	磁碟組
簇	儲存
節點	儲存節點
總計的	儲存池

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
邏輯單元號	體積
體積	內部體積
儲存虛擬機器/Vserver	儲存虛擬機

ONTAP資料管理術語

以下術語適用於您可能在ONTAP資料管理儲存資產登入頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 模型 – 此叢集內唯一、離散節點模型名稱的逗號分隔清單。如果叢集中的所有節點都是相同的模型類型，則只會出現一個模型名稱。
- 供應商 – 如果您正在設定新的資料來源，您將看到相同的供應商名稱。
- 序號 – 陣列 UUID
- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名稱。
- 微碼版本 – 韌體。
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何。
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個內部卷的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 從內部磁碟區聚合而成。管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由 Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分。

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的。
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是「聚合」或「RAID 群組」」。
- 節點 - 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定的儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自己的登入頁面的超連結。
- 使用快閃記憶體池 – 是/否值 – 這個基於 SATA/SAS 的池是否有快取加速的 SSD？
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。RAID_DP 是雙重奇偶校驗，RAID_TP 是三重奇偶校驗。
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。
- 過度承諾的容量 - 如果您使用效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 - 如果您的儲存池架構將其部分容量專用於專門用於快照的分段區域，則快照容量已使用和總計。MetroCluster 配置中的ONTAP可能會出現這種情況，而其他ONTAP配置則不太會出現這種情況。
- 利用率 – 一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。

- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。吞吐量 – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。

儲存節點

- 儲存 – 此節點屬於哪個儲存陣列。強制的。
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到它。
- 狀態——節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可以被資料來源清點時才可用。
- 模型——節點的模型名稱。
- 版本 – 設備的版本名稱。
- 序號 – 節點序號。
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體（如果可用）。
- 利用率 – 在ONTAP上，這是來自專有演算法的控制器壓力指數。每次效能輪詢時，都會報告 0 到 100% 之間的數字，該數字是WAFL磁碟爭用或平均 CPU 利用率中的較高者。如果您觀察到持續值 > 50%，則表示規模不足 - 可能是控制器/節點不夠大或旋轉磁碟不夠大，無法吸收寫入工作負載。
- IOPS – 直接從節點物件上的ONTAP REST 呼叫派生。
- 延遲 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 吞吐量 – 直接源自於對節點物件的ONTAP REST 呼叫。
- 處理器 – CPU 數量。

ONTAP功率指標

多種ONTAP模型為Data Infrastructure Insights提供了可用於監控或警報的功率指標。以下的支援和不支援型號清單並不全面，但應該提供一些指導；一般來說，如果某個型號與清單中的型號屬於同一系列，則支援應該是相同的。

支援的型號：

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700s A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720 FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

不支援的型號：

FAS2620 FAS3250 FAS3270 FAS500f FAS6280 FAS/ AFF 8020 FAS/ AFF 8040 FAS/ AFF 8060 FAS/ AFF 8080

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：

問題：	試試一下：
嘗試建立ONTAP REST 資料收集器時，會出現以下錯誤：設定：10.193.70.14：10.193.70.14 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.70.14 無法取得 /api/cluster : 400 錯誤請求	這可能是由於較舊的ONTAP陣列（例如ONTAP 9.6）沒有 REST API 功能。ONTAP 9.14.1 是ONTAP REST 收集器支援的最低ONTAP版本。在 REST ONTAP之前的版本中應該會出現「400 Bad Request」回應。對於支援 REST 但不是 9.14.1 或更高ONTAP的ONTAP版本，您可能會看到以下類似訊息：配置：10.193.98.84：10.193.98.84 上的ONTAP rest API 不可用：10.193.98.84：10.193.98.9.10.1 a3cb3247-3d3c-11ee-8ff3-005056b364a7 但不是最低版本 9.14.1。
我在ONTAP ontpapi 收集器顯示資料的地方看到空的或「0」指標。	ONTAP REST 不會報告僅在ONTAP系統內部使用的指標。例如，ONTAP REST 不會收集系統聚合，而只會收集「資料」類型的 SVM。ONTAP REST 指標的其他範例可能會報告零或空資料：InternalVolumes : REST 不再報告 vol0。聚合：REST 不再報告 aggr0。儲存：大多數指標都是內部卷指標的總和，並且會受到上述指標的影響。儲存虛擬機器：REST 不再報告除「資料」類型之外的 SVM（例如「叢集」、「管理」、「節點」）。您可能還會注意到，由於預設效能輪詢週期從 15 分鐘變為 5 分鐘，包含資料的圖表的外觀也發生了變化。更頻繁的輪詢意味著需要繪製更多的數據點。

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp Data ONTAP在 7-模式資料收集器中運行

對於使用以 7 模式運作的Data ONTAP軟體的儲存系統，您可以使用 7 模式資料收集器，它使用 CLI 來取得容量和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights從NetApp 7 模式資料收集器取得以下庫存資訊。對於所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：



此數據收集器"已棄用"。

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
磁碟	磁碟
突襲小組	磁碟組
文件管理器	儲存
文件管理器	儲存節點
總計的	儲存池
邏輯單元號	體積

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
體積	內部體積

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

您需要以下內容來配置和使用此資料收集器：

- FAS 儲存控制器及其合作夥伴的 IP 位址。
- 埠 443
- 控制器和合作夥伴控制器的自訂管理員等級使用者名稱和密碼，具有 7-模式的以下角色功能：
 - “api-*”：使用此項目允許OnCommand Insight執行所有NetApp儲存 API 命令。
 - 「login-http-admin」：使用此項目允許OnCommand Insight透過 HTTP 連接到NetApp儲存。
 - 「security-api-vfiler」：使用此功能可讓OnCommand Insight執行NetApp儲存 API 指令來擷取 vFiler 單元資訊。
 - “cli-options”：使用它來讀取儲存系統選項。
 - “cli-lun”：存取這些命令來管理 LUN。顯示給定 LUN 或 LUN 類別的狀態（LUN 路徑、大小、線上/離線狀態和共用狀態）。
 - “cli-df”：使用此功能顯示可用磁碟空間。
 - “cli-ifconfig”：使用它來顯示介面和 IP 位址。

配置

場地	描述
儲存系統位址	NetApp儲存系統的 IP 位址或完全限定域名
使用者名稱	NetApp儲存系統的使用者名稱
密碼	NetApp儲存系統的密碼
集群中 HA 合作夥伴的地址	HA 合作夥伴的 IP 位址或完全限定域名
叢集中 HA 合作夥伴的使用者名	HA 合作夥伴的用戶名
集群中 HA 合作夥伴文件管理器的密碼	HA 合作夥伴的密碼

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔（分鐘）	庫存調查之間的間隔。預設值為 20 分鐘。
連接類型	HTTPS 或 HTTP，也顯示預設端口
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
效能輪詢間隔（秒）	效能輪詢之間的間隔。預設值為 300 秒。

儲存系統連接

作為使用此資料收集器的預設管理用戶的替代方法，您可以直接在NetApp儲存系統上配置具有管理權限的用戶，以便此資料收集器可以從NetApp儲存系統中取得資料。

連接到NetApp儲存系統要求取得主 pfiler（儲存系統所在的位置）時指定的使用者符合以下條件：

- 使用者必須位於 vfiler0（根檔案管理器/pfiler）上。

在取得主 pfiler 時會取得儲存系統。

- 以下指令定義使用者角色能力：

- “api-*”：使用此功能允許Data Infrastructure Insights執行所有NetApp儲存 API 命令。

使用 ZAPI 需要此命令。

- 「login-http-admin」：使用此功能允許Data Infrastructure Insights透過 HTTP 連接到NetApp儲存。使用 ZAPI 需要此命令。

- 「security-api-vfiler」：使用此功能可讓Data Infrastructure Insights執行NetApp儲存 API 命令來檢索 vFiler 單元資訊。

- “cli-options”：用於“options”命令並用於合作夥伴 IP 和啟用的許可證。

- “cli-lun”：存取這些命令來管理 LUN。顯示給定 LUN 或 LUN 類別的狀態（LUN 路徑、大小、線上/離線狀態和共用狀態）。

- “cli-df”：用於“df -s”、“df -r”、“df -A -r”指令，顯示可用空間。

- “cli-ifconfig”：用於“ifconfig -a”命令，取得檔案伺服器 IP 位址。

- “cli-rdfile”：用於“rdfile /etc/netgroup”指令，取得網路群組。

- 「cli-date」：用於「date」指令，取得 Snapshot 副本的完整日期。

- 「cli-snap」：用於「snap list」指令並取得 Snapshot 副本。

如果未提供 cli-date 或 cli-snap 權限，則可以完成獲取，但不會報告 Snapshot 副本。

要成功取得 7-模式資料來源並且不會在儲存系統上產生警告，您應該使用下列命令字串之一來定義您的使用者角色。這裡列出的第二個字串是第一個字串的精簡版本：

- 登入 http 管理員、api-*、安全性 api-vfile、cli-rdfile、cli-options、cli-df、cli-lun、cli-ifconfig、cli-date、cli-snap、_
- 登入-http-admin，api-*，安全-api-vfile，cli-

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 401 HTTP 回應或 13003 ZAPI 錯誤代碼，並且 ZAPI 返回“權限不足”或“未授權執行此命令”	檢查使用者名稱和密碼以及使用者權限/許可。
“無法執行命令”錯誤	檢查使用者是否具有裝置的以下權限：• api-* • cli-date • cli-df • cli-ifconfig • cli-lun • cli-operations • cli-rdfile • cli-snap • login-http-admin • security-api-vfiler 也要檢查Data Infrastructure Insights，是否支援與使用ONTAP
叢集版本小於 8.1	集群最低支援版本為 8.1。升級到最低支援版本。
ZAPI 傳回“群集角色不是 cluster_mgmt LIF”	AU 需要與叢集管理 IP 對話。檢查 IP 並在必要時更改為其他 IP
錯誤：“不支援 7 模式文件管理器”	如果您使用此資料收集器來發現 7 模式檔案管理器，就會發生這種情況。將 IP 變更為指向 cdot filer。
重試後 ZAPI 指令失敗	AU 與集群有通訊問題。檢查網路、連接埠號碼和 IP 位址。使用者還應該嘗試從 AU 機器的命令列運行命令。
AU 無法連線到 ZAPI	檢查 IP/連接埠連線並確認 ZAPI 配置。
AU 無法透過 HTTP 連線到 ZAPI	檢查 ZAPI 連接埠是否接受純文字。如果 AU 嘗試向 SSL 套接字發送純文本，則通訊失敗。
通訊失敗並出現 SSLEException	AU 正在嘗試將 SSL 傳送到檔案總管上的純文字連接埠。檢查 ZAPI 連接埠是否接受 SSL，或使用其他連接埠。
其他連接錯誤：ZAPI 回應的錯誤代碼為 13001，“資料庫未開啟” ZAPI 錯誤代碼為 60，回應包含“API 未按時完成” ZAPI 回應包含“initialize_session() 傳回 NULL 環境” ZAPI 錯誤代碼為 14007，回應包含“節點不健康”	檢查網路、連接埠號碼和 IP 位址。使用者還應該嘗試從 AU 機器的命令列運行命令。
ZAPI 套接字逾時錯誤	檢查檔案連接和/或增加逾時。
「7 模式資料來源不支援 C 模式叢集」錯誤	檢查 IP 並將 IP 變更為 7 模式叢集。
“無法連接到 vFiler”錯誤	檢查取得使用者功能至少包含以下內容：api-* security-api-vfiler login-http-admin 確認檔案管理器執行的是最低 ONTAPI 版本 1.7。

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp E 系列傳統Santricity API資料收集器

NetApp E 系列傳統 Santricity API 資料收集器收集庫存和效能資料。收集器支援使用相同配置並報告相同資料的韌體 7.x+。

術語

Cloud insight 從NetApp E 系列資料收集器取得以下庫存資訊。對於所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
磁碟	磁碟
卷組	磁碟組
儲存陣列	儲存
控制器	儲存節點
卷組	儲存池
體積	體積

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。

E 系列術語（登陸頁）

以下術語適用於您可能在NetApp E 系列資產登陸頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 型號—設備的型號名稱。
- 供應商 – 如果您配置的是新資料來源，則會看到相同的供應商名稱
- 序號 – 陣列序號。在NetApp Clustered Data Ontap 等叢集架構儲存系統上，此序號可能不如單一「儲存節點」序號有用
- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名
- 微碼版本 – 韌體
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個磁碟區的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 陣列面向主機的總吞吐量。理想情況下，直接從陣列取得數據，如果不可用，Data Infrastructure Insights 會將磁碟區的吞吐量相加以得出此值
- 管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是“精簡配置”或“RAID 群組”
- 節點 – 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自身登入頁面的超連結
- 使用 Flash Pool – 是/否值
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。E 系列報告 DDP 池的“RAID 7”
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。這些值都包括 E 系列的「儲存」容量，導致數字和百分比都高於 E 系列自己的使用者介面可能顯示的值

- 過度承諾的容量—如果您透過效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 - 如果您的儲存池架構將部分容量專用於快照專用的分段區域，則快照已使用容量和總容量
- 利用率—一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為磁碟區工作負載。
- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。如果給定平台上沒有磁碟 IOP，則該值將來自此儲存池中所有磁碟區的磁碟區 IOP 總和
- 吞吐量—為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。如果給定平台上沒有磁碟吞吐量，則該值將來自此儲存池中所有磁碟區的磁碟區吞吐量總和

儲存節點

- 儲存—此節點屬於哪個儲存陣列。強制的
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到
- 狀態——節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可供資料來源清點時才可用
- 模型—節點的模型名稱
- 版本—設備的版本名稱。
- 序號 – 節點序號
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體 (如果可用)
- 使用率—通常是 CPU 使用率數字，或是在NetApp Ontap 的情況下，是控制器壓力指數。NetApp E 系列目前無法使用
- IOPS – 代表此控制器上主機驅動的 IOP 的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過對僅屬於該節點的捲的所有 IOP 進行求和來計算。
- 延遲—表示此控制器上的典型主機延遲或回應時間的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過從專門屬於該節點的磁碟區執行 IOP 加權計算來計算。
- 吞吐量—表示此控制器上的主機驅動吞吐量的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過對僅屬於該節點的捲的所有吞吐量進行求和來計算。
- 處理器 – CPU 數量

要求

- 陣列上每個控制器的 IP 位址
- 連接埠要求 2463

配置

場地	描述
陣列SANtricity控制器 IP 的逗號分隔列表	陣列控制器的 IP 位址和/或完全限定域名

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 30 分鐘
效能輪詢間隔最長 3600 秒	預設值為 300 秒

故障排除

關於此數據收集器的更多資訊可以從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp E系列REST資料收集器

NetApp E 系列 REST 資料收集器收集庫存、日誌和效能資料。收集器支援使用相同配置並報告相同資料的韌體 7.x+。REST 收集器監控儲存池、磁碟和磁碟區的加密狀態、儲存節點 CPU 使用率以及舊版SANtricity E 系列收集器未提供的日誌功能。

術語

Data Infrastructure Insights 使用 REST 從NetApp E 系列取得以下庫存資訊。對於所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
磁碟	磁碟
卷組	磁碟組
儲存陣列	儲存
控制器	儲存節點
卷組	儲存池
體積	體積

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

- 陣列上每個控制器的 IP 位址
- 此收集器僅支援具有*本機 REST API 功能*的 E 系列型號陣列。E 系列組織為舊款 E 系列陣列提供了陣列外、可安裝的 REST API 分發：此收集器不支援此場景。使用舊陣列的使用者應繼續使用Data Infrastructure Insights "[E 系列SANtricity API](#)"集電極。
- 「E 系列控制器 IP 位址」欄位支援以逗號分隔的 2 個 IP/主機名稱的字串；如果第一個 IP/主機名稱無法訪問，收集器將智慧地嘗試第二個 IP/主機名稱。
- HTTPS連接埠：預設為8443。

配置

場地	描述
E系列控制器IP位址	陣列控制器的逗號分隔的 IP 位址和/或完全限定域名

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 30 分鐘
效能輪詢間隔最長 3600 秒	預設值為 300 秒

E 系列術語 (登陸頁)

以下術語適用於您可能在NetApp E 系列資產登陸頁面上找到的物件或參考。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

儲存

- 型號—設備的型號名稱。
- 供應商 – 如果您配置的是新資料來源，則會看到相同的供應商名稱
- 序號 – 陣列序號。在NetApp Clustered Data Ontap 等叢集架構儲存系統上，此序號可能不如單一「儲存節點」序號有用
- IP – 通常是資料來源中配置的 IP 或主機名
- 微碼版本 – 韌體
- 原始容量 – 系統中所有實體磁碟的以 2 為底的總和，無論其作用為何
- 延遲 – 表示主機在讀取和寫入過程中所面臨的工作負載的情況。理想情況下，Data Infrastructure Insights 會直接取得該數值，但事實往往並非如此。取代提供此功能的陣列，Data Infrastructure Insights 通常會執行根據各個磁碟區的統計資料得出的 IOP 加權計算。
- 吞吐量 – 陣列面向主機的總吞吐量。理想情況下，直接從陣列取得數據，如果不可用，Data Infrastructure Insights 會將磁碟區的吞吐量相加以得出此值
- 管理 – 這可能包含裝置管理介面的超連結。由Data Infrastructure Insights 資料來源以程式設計方式創建，作為庫存報告的一部分

儲存池

- 儲存 – 該池位於哪個儲存陣列上。強制的
- 類型 – 來自可能性枚舉清單的描述性值。最常見的是“精簡配置”或“RAID 群組”
- 節點 – 如果此儲存陣列的架構使得池屬於特定儲存節點，則其名稱將在此處顯示為其自身登入頁面的超連結
- 使用 Flash Pool – 是/否值
- 冗餘 – RAID 等級或保護方案。E 系列報告 DDP 池的“RAID 7”
- 容量 – 這裡的值是邏輯已使用容量、可用容量和邏輯總容量，以及這些容量中使用的百分比。這些值都包括 E 系列的「儲存」容量，導致數字和百分比都高於 E 系列自己的使用者介面可能顯示的值

- 過度承諾的容量—如果您透過效率技術分配的磁碟區或內部磁碟區容量總和大於儲存池的邏輯容量，則此處的百分比值將大於 0%。
- 快照 - 如果您的儲存池架構將部分容量專用於快照專用的分段區域，則快照已使用容量和總容量
- 利用率—一個百分比值，顯示為該儲存池貢獻容量的任何磁碟的最高磁碟繁忙百分比。磁碟利用率不一定與陣列效能有很強的相關性——在沒有主機驅動的工作負載的情況下，由於磁碟重建、重複資料刪除活動等，利用率可能會很高。此外，許多陣列的複製實作可能會提高磁碟利用率，但不會顯示為磁碟區工作負載。
- IOPS – 為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的 IOP 總和。如果給定平台上沒有磁碟 IOP，則該值將來自此儲存池中所有磁碟區的磁碟區 IOP 總和
- 吞吐量—為此儲存池貢獻容量的所有磁碟的總吞吐量。如果給定平台上沒有磁碟吞吐量，則該值將來自此儲存池中所有磁碟區的磁碟區吞吐量總和

儲存節點

- 儲存—此節點屬於哪個儲存陣列。強制的
- HA 合作夥伴 – 在一個節點將故障轉移到一個且僅一個其他節點的平台上，通常會在這裡看到
- 狀態——節點的健康狀況。只有當陣列足夠健康，可供資料來源清點時才可用
- 模型—節點的模型名稱
- 版本—設備的版本名稱。
- 序號 – 節點序號
- 記憶體 – 以 2 為基數的記憶體 (如果可用)
- 使用率—通常是 CPU 使用率數字，或是在NetApp Ontap 的情況下，是控制器壓力指數。NetApp E 系列目前無法使用
- IOPS – 代表此控制器上主機驅動的 IOP 的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過對僅屬於該節點的捲的所有 IOP 進行求和來計算。
- 延遲—表示此控制器上的典型主機延遲或回應時間的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過從專門屬於該節點的磁碟區執行 IOP 加權計算來計算。
- 吞吐量—表示此控制器上的主機驅動吞吐量的數字。理想情況下，直接從陣列獲取，如果不可用，則透過對僅屬於該節點的捲的所有吞吐量進行求和來計算。
- 處理器 – CPU 數量

故障排除

關於此數據收集器的更多資訊可以從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

配置NetApp HCI管理伺服器資料收集器

NetApp HCI管理伺服器資料收集器收集NetApp HCI主機訊息，並要求對管理伺服器內的所有物件具有唯讀權限。

此資料收集器僅從 * NetApp HCI管理伺服器* 取得資料。若要從儲存系統收集數據，您還必須配置["NetApp SolidFire"數據收集器](#)。

術語

Data Infrastructure Insights從該數據收集器獲取以下庫存資訊。對於所取得的每種資產類型，都會顯示該資產最常用的術語。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
虛擬磁碟	磁碟
主持人	主持人
虛擬機	虛擬機
資料儲存	資料儲存
邏輯單元號	體積
光纖通道連接埠	港口

這些只是常見的術語映射，可能並不代表該資料收集器的所有情況。

要求

配置此數據收集器需要以下資訊：

- NetApp HCI管理伺服器的 IP 位址
- NetApp HCI管理伺服器的唯讀使用者名稱和密碼
- 對NetApp HCI管理伺服器中所有物件的唯讀權限。
- NetApp HCI管理伺服器上的 SDK 存取 – 通常已經設定。
- 連接埠需求：http-80 https-443
- 驗證存取權限：
 - 使用上述使用者名稱和密碼登入NetApp HCI管理伺服器
 - 驗證 SDK 是否已啟用：telnet <vc_ip> 443

設定和連接

場地	描述
Name	資料收集器的唯一名稱
採集單元	收購單位名稱

配置

場地	描述
NetApp HCI儲存叢集 MVIP	管理虛擬 IP 位址
SolidFire管理節點 (mNode)	管理節點IP位址
使用者名稱	用於存取NetApp HCI管理伺服器的使用者名

場地	描述
密碼	用於存取NetApp HCI管理伺服器的密碼
vCenter 使用者名稱	VCenter 的使用者名稱
vCenter 密碼	VCenter 密碼

進階配置

在進階配置畫面中，勾選“**VM 效能**”方塊以收集效能資料。預設啟用庫存收集。可以配置以下欄位：

場地	描述
庫存輪詢間隔（分鐘）	預設值為 20
虛擬機器篩選依據	選擇叢集、資料中心或 ESX 主機
選擇“排除”或“包含”來指定列表	指定是否包含或排除虛擬機
過濾設備列表	要過濾的虛擬機器清單（以逗號分隔，如果值中使用逗號，則以分號分隔），僅按 ESX_HOST、CLUSTER 和 DATACENTER 進行過濾
效能輪詢間隔（秒）	預設值為 300

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：
錯誤：用於過濾虛擬機器的清單不能為空	如果選擇“包含清單”，請列出有效的資料中心、叢集或主機名稱來過濾虛擬機
錯誤：無法實例化與 IP 上的 VirtualCenter 的連接	可能的解決方案：* 驗證輸入的憑證和 IP 位址。* 嘗試使用基礎架構用戶端與虛擬中心進行通訊。* 嘗試使用託管物件瀏覽器（例如 MOB）與虛擬中心進行通訊。
錯誤：IP 處的 VirtualCenter 具有不符合 JVM 要求的憑證	可能的解決方案：* 建議：使用更強的（例如 1024 位元）RSA 金鑰為虛擬中心重新產生憑證。* 不建議：修改 JVM java.security 配置以利用約束 jdk.certpath.disabledAlgorithms 來允許 512 位元 RSA 金鑰。請參閱 JDK 7 update 40 發行說明" http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html "

更多資訊可從["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp SolidFire全快閃陣列資料收集器

NetApp SolidFire全快閃陣列資料收集器支援從 iSCSI 和光纖通道SolidFire配置進行庫存和效能收集。

SolidFire資料收集器利用SolidFire REST API。資料收集器所在的採集單元需要能夠啟動與SolidFire叢集管理 IP 位址上的 TCP 連接埠 443 的 HTTPS 連線。資料收集器需要能夠在SolidFire叢集上進行 REST API 查詢的憑證。

術語

Data Infrastructure Insights從NetApp SolidFire All-Flash 陣列資料收集器取得下列庫存資訊。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
駕駛	磁碟
簇	儲存
節點	儲存節點
體積	體積
光纖通道連接埠	港口
卷訪問群組、LUN 分配	體積圖
iSCSI 會話	體積遮罩

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

以下是配置此資料收集器的要求：

- 管理虛擬 IP 位址
- 只讀使用者名稱和憑證
- 埠 443

配置

場地	描述
管理虛擬 IP 位址 (MVIP)	SolidFire叢集的管理虛擬 IP 位址
使用者名稱	用於登入SolidFire集群的名稱
密碼	用於登入SolidFire集群的密碼

進階配置

場地	描述
連接類型	選擇連線類型
通訊埠	用於NetApp API 的連接埠
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 20 分鐘
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 300 秒

故障排除

當SolidFire報告錯誤時，它會在Data Infrastructure Insights中顯示如下：

嘗試檢索資料時收到來自SolidFire設備的錯誤訊息。呼叫的是 `<method>(<parameterString>)`。設備發出的錯誤訊息是（檢查設備手冊）：`<message>`

在哪裡：

- `<method>` 是一種 HTTP 方法，例如 GET 或 PUT。
- `<parameterString>` 是 REST 呼叫中包含的參數的逗號分隔清單。
- `<message>` 是裝置傳回的錯誤訊息。

關於此數據收集器的更多信息，請參閱["支援"頁面](#)或在["數據收集器支援矩陣"](#)。

NetApp StorageGRID資料收集器

NetApp StorageGRID資料收集器支援從StorageGRID配置收集庫存和效能。

為了在所有StorageGRID系統中對 DII 權利進行一致的計量，無論底層硬體拓撲和配置如何，Data Infrastructure Insights都會使用總可用容量 (storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes)，而不是基於實體磁碟佈局的 RAW 容量。



對於使用基於容量的授權模式的客戶，StorageGRID被計量為「物件」儲存。

對於使用傳統 (MU) 授權模式的客戶，StorageGRID以 40TiB 比 1 MU 的比率計量為二級儲存。

術語

Data Infrastructure Insights從NetApp StorageGRID收集器取得以下庫存資訊。對於所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
StorageGRID	儲存
節點	節點
租戶	儲存池

供應商/型號術語	Data Infrastructure Insights術語
桶	內部體積

要求

配置此資料來源的要求如下：

- StorageGRID主機 IP 位址
- 已指派「指標查詢」和「租用戶存取」角色的使用者的使用者名稱和密碼
- 埠 443

配置

場地	描述
StorageGRID主機 IP 位址	StorageGRID設備的管理虛擬 IP 位址
使用者名稱	用於登入StorageGRID設備的名稱
密碼	用於登入StorageGRID設備的密碼

進階配置

場地	描述
庫存輪詢間隔 (分鐘)	預設為 60 分鐘
效能輪詢間隔 (秒)	預設值為 900 秒

單一登入 (SSO)

這"StorageGRID"韌體版本有對應的API版本；3.0 API及更新版本支援單一登入 (SSO) 。

韌體版本	API 版本	支援單一登入 (SSO)
11.1	2	不
11.2	3.0	是的
11.5	3.3	是的

故障排除

關於此數據收集器的更多信息，請參閱["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。