



# NetApp

## Data Infrastructure Insights

NetApp  
January 17, 2025

# 目錄

NetApp .....	1
NetApp Cloud Volumes ONTAP 資料收集器 .....	1
適用於AWS資料收集器的NetApp Cloud Volumes服務 .....	1
NetApp ONTAP 數據管理軟體資料收集器 .....	2
NetApp ONTAP REST 資料收集器 .....	8
NetApp Data ONTAP 支援7-Mode資料收集器 .....	13
NetApp E 系列舊式 SANtricity API 資料收集器 .....	17
NetApp E 系列 REST 資料收集器 .....	19
設定NetApp HCI 功能不整的伺服器資料收集器 .....	22
NetApp SolidFire 《全快閃陣列資料收集器》 (All Flash Array Data Collector) .....	24
NetApp StorageGRID 資料收集器 .....	26

# NetApp

## NetApp Cloud Volumes ONTAP 資料收集器

此資料收集器可支援Cloud Volumes ONTAP 從各種零散組態收集庫存。

### 組態

欄位	說明
NetApp管理IP位址	Cloud Volumes的IP位址ONTAP
使用者名稱	使用者名稱Cloud Volumes ONTAP
密碼	上述使用者的密碼

### 進階組態

欄位	說明
連線類型	建議使用HTTPS。也會顯示預設連接埠。
置換通訊連接埠	如果不是預設、則使用連接埠。
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘。
庫存並行執行緒計數	並行執行緒數。
針對HTTPS強制TLS	透過HTTPS強制TLS
自動查詢網路群組	自動查詢網路群組
網路群組擴充	選取「Shell」或「File」
HTTP讀取逾時秒數	預設值為30秒
強制回應為utf-8	強制回應為utf-8
效能意見調查時間間隔（分鐘）	預設為 900 秒。
效能並行執行緒計數	並行執行緒數。
進階計數器資料收集	請勾選此選項、讓 Data Infrastructure Insights 從下列清單中收集進階指標。

### 疑難排解

有關此資料收集器的其他資訊，請[支援](#)“[資料收集器支援對照表](#)”參閱頁面或。

## 適用於AWS資料收集器的NetApp Cloud Volumes服務

此資料收集器支援從NetApp Cloud Volumes Services收集AWS組態的庫存。

## 組態

欄位	說明
雲端Volume區域	適用於AWS的NetApp Cloud Volumes Services區域
API金鑰	Cloud Volumes API金鑰
秘密金鑰	Cloud Volumes秘密金鑰

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘

## 疑難排解

如果您在使用此資料收集器時遇到問題、請嘗試下列事項：

問題：	試用：
我收到與此類似的錯誤：「無法執行要求：連線至 <AWS 區域端點 >:8080 [<AWS 區域端點 >/AWS 區域端點 IP] 失敗：連線逾時：取得 https://<AWS 區域端點 FQDN>:8080/v1/Storage/IPRanges HTTP/1.1」	<b>"Proxy"</b> Data Infrastructure Insights 用來與擷取單元溝通、但無法在 Data Infrastructure Insights 和 Data Collector 本身之間進行通訊。以下是您可以嘗試的幾件事：確保取得設備能夠解析FQDN並到達所需的連接埠。確認不需要Proxy即可到達錯誤訊息中指定的端點。Curl可用來測試擷取裝置與端點之間的通訊。請確定您*未*使用Proxy進行此測試。範例： root@qualisitionunit# curl -s -H Accept:application/json -H "Content-type: application/json" -H API 金鑰： <API 金鑰用於資料收集器認證 - H 秘密金鑰： < 資料收集器認證中使用的秘密金鑰 > -X Get https://<AWS 區域端點 > 8080/v1/Storage/IPRanges 請參閱此" <a href="#">NetApp知識庫文章</a> "。

有關此資料收集器的其他資訊，請["支援"資料收集器支援對照表](#)參閱頁面或。

## NetApp ONTAP 數據管理軟體資料收集器

此資料收集器會使用ONTAP 隻讀API呼叫ONTAP 來自執行VMware的儲存系統、從該帳戶取得庫存和效能資料。此資料收集器也會在叢集應用程式登錄中建立記錄、以加速支援。

## 術語

Data Infrastructure Insights 會從 ONTAP 資料收集器取得庫存和效能資料。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。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
RAID群組	磁碟群組
叢集	儲存設備
節點	儲存節點
Aggregate	儲存資源池
LUN	Volume
Volume	內部Volume

## 資料管理術語ONTAP

下列詞彙適用於ONTAP 您在《支援資料管理》儲存資產登陸頁面上可能找到的物件或參考資料。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

### 儲存設備

- 模型–此叢集內唯一、獨立節點模型名稱的以逗號分隔的清單。如果叢集內的所有節點都是相同的模型類型、則只會顯示一個模型名稱。
- 廠商–如果您要設定新的資料來源、您會看到相同的廠商名稱。
- 序號–陣列序號。在叢集架構儲存系統（例如ONTAP、《資料管理》）中、此序號可能不如個別的「儲存節點」序號所使用。
- IP–通常是在資料來源中設定的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基礎2總和、無論其角色為何。
- 延遲：代表主機面對的工作負載在讀取和寫入過程中所經歷的情況。在理想情況下、Data Infrastructure Insights 會直接取得這項價值、但通常情況並非如此。資料基礎架構 Insights 通常會執行從個別內部磁碟區統計資料衍生的 IOPs 加權計算、而不是提供這項功能的陣列。
- 處理量：從內部磁碟區集合而來。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建立、作為庫存報告的一部分。

### 儲存資源池

- 儲存設備：此資源池所使用的儲存陣列。必填。
- 類型–從列舉的可能性清單清單中選取一個描述性值。最常見的是「Aggregate」或「RAID Group」。
- 節點–如果此儲存陣列的架構使集區屬於特定儲存節點、則其名稱將會顯示在這裡、以超連結的形式連結至其自己的登陸頁面。
- 使用Flash Pool–是/否值–此SATA / SAS型集區是否使用SSD進行快取加速？
- 備援：RAID層級或保護方案。RAID-DP為雙同位元檢查、RAID\_tp為三同位元檢查。
- 容量：此處的值是已用邏輯容量、可用容量和邏輯總容量、以及這些容量使用的百分比。
- 過度委派容量：如果使用效率技術、您已將容量或內部Volume容量的總和分配給大於儲存資源池邏輯容量的總和、則此處的百分比值將大於0%。
- Snapshot–已使用的快照容量和總容量、如果您的儲存資源池架構將部分容量專用於專為快照而設計的區段

區域。在不支援支援的情況下、支援的部分可能會出現這個問題、而其他的不支援的組態則較少。ONTAP MetroCluster ONTAP

- 使用率–百分比值、顯示此儲存資源池中任何磁碟貢獻容量的最高磁碟使用率百分比。磁碟使用率不一定與陣列效能有密切的關聯、因為磁碟重建、重複資料刪除活動等原因、在缺乏主機驅動的工作負載的情況下、使用率可能會很高。此外、許多陣列的複寫實作可能會提高磁碟使用率、但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。
- IOPS：所有磁碟的IOPS總和、可為此儲存資源池提供容量。處理量：所有磁碟的總處理量、可為此儲存資源池提供容量。

## 儲存節點

- 儲存設備：此節點屬於何種儲存陣列。必填。
- HA合作夥伴：在節點將容錯移轉至一個節點、而只有一個節點的平台上、通常會顯示於此處。
- 狀態–節點健全狀況。只有當陣列健全狀況足以由資料來源進行庫存時、才能使用。
- 模型–節點的模型名稱。
- 版本–裝置的版本名稱。
- 序號–節點序號。
- 記憶體：基礎2記憶體（若有）。
- 使用率：ONTAP 在功能方面、這是專屬演算法的控制器壓力索引。每次效能意見調查都會報告0到100%之間的數字、這是WAFL 指較高的VMware磁碟爭用或平均CPU使用率。如果您觀察到持續值> 50%、這表示規模過小–可能是控制器/節點不夠大、或旋轉磁碟不足以吸收寫入工作負載。
- IOPS–直接衍生自ONTAP 節點物件上的RzAPI呼叫。
- 延遲：直接衍生自ONTAP 節點物件上的RzAPI呼叫。
- 處理量–直接衍生自節點物件上的 ONTAP ZAPI 通話。
- 處理器–CPU數。

## 需求

以下是設定及使用此資料收集器的需求：

- 您必須擁有設定為唯讀API呼叫的管理員帳戶存取權。
- 帳戶詳細資料包括使用者名稱和密碼。
- 連接埠需求：80或443
- 帳戶權限：
  - 將OnTapi應用程式的唯讀角色名稱設為預設Vserver
  - 您可能需要額外的選擇性寫入權限。請參閱下方「權限相關注意事項」。
- 不含授權要求：ONTAP
  - 用於光纖通道探索的FCP授權和對應/遮罩磁碟區

## 收集 ONTAP 交換器度量的權限需求

Data Infrastructure Insights 可在收集器的[進階組態](#)設定中、選擇收集 ONTAP 叢集交換器資料。除了在 Data Infrastructure Insights 收集器上啟用此功能外、您還必須 \* 設定 ONTAP 系統本身"[交換器資訊](#)"、以提供並確保[權限](#)設定正確的資料、以便將交換器資料傳送至 Data Infrastructure Insights 。

### 組態

欄位	說明
NetApp管理IP	NetApp叢集的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	NetApp叢集的使用者名稱
密碼	NetApp叢集的密碼

### 進階組態

欄位	說明
連線類型	選擇HTTP（預設連接埠80）或HTTPS（預設連接埠443）。預設值為HTTPS
置換通訊連接埠	如果不想使用預設值、請指定不同的連接埠
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘。
用於TLS for HTTPS	使用HTTPS時、僅允許TLS做為傳輸協定
自動查詢網路群組	啟用匯出原則規則的自動網路群組查詢
網路群組擴充	網路群組擴充策略：選擇_file_或_Shell。預設值為_Shell。
HTTP讀取逾時秒數	預設值為30
強制回應為utf-8	強制資料收集器程式碼將CLI的回應解譯為UTF-8
效能意見調查時間間隔（秒）	預設為 900 秒。
進階計數器資料收集	實現ONTAP 整合。選取此選項可在ONTAP 輪詢中包含「功能先進的計數器」資料。從清單中選擇所需的計數器。
叢集交換器度量	允許 Data Infrastructure Insights 收集叢集交換器資料。請注意、除了在資料基礎架構洞見方面啟用此功能外、您也必須將 ONTAP 系統設定為提供" <a href="#">交換器資訊</a> "、並確保 <a href="#">權限</a> 設定正確、以便將交換器資料傳送至資料基礎架構洞見。請參閱下方的「 <a href="#">權限注意事項</a> 」。

## ONTAP 電力指標

數種 ONTAP 模式提供資料基礎架構洞見的電力指標、可用於監控或警示。下列支援和不支援的機型清單並不完整、但應提供一些指引；一般而言、如果機型與清單上的機型屬於同一個系列、則支援應該相同。

支援的機型：

A200 A220 A250 A300 A320 A400 A700 A700 A800 A900 C190 FAS2240-4 FAS2552 FAS2650 FAS2720

FAS2750 FAS8200 FAS8300 FAS8700 FAS9000

不支援的機型：

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

## 權限相關注意事項

由於許多 Data Infrastructure Insights 的 ONTAP 儀表板仰賴進階 ONTAP 計數器、因此您必須在資料收集器進階組態區段中啟用 \* 進階計數器資料收集 \* 。

您也應該確保ONTAP 已啟用對該API的寫入權限。這通常需要具有必要權限的叢集層級帳戶。

若要在叢集層級建立 Data Infrastructure Insights 的本機帳戶、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. 開始之前、您必須先以ONTAP *Administrator*帳戶登入到VMware、然後才能啟用 `_diagnostic-level` 命令。
2. 使用下列命令建立唯讀角色。

```
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. 使用下列命令建立唯讀使用者。執行create命令後、系統會提示您輸入此使用者的密碼。

```
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
```

產生的角色和使用者登入內容如下。實際輸出可能有所不同：

```

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

```



如果未正確設定 ONTAP 存取控制、則資料基礎架構 Insights REST 呼叫可能會失敗、導致裝置的資料缺口。例如、如果您已在 Data Infrastructure Insights 收集器上啟用此功能、但尚未在 ONTAP 上設定權限、則取得作業將會失敗。此外、如果先前在 ONTAP 上定義角色、而您正在新增其餘 API 功能、請確定已將 *http* 新增至角色。

## 疑難排解

如果您在使用此資料收集器時遇到問題、請嘗試下列事項：

### 庫存

問題：	試用：
接收401 HTTP回應或13003 ZAPI錯誤代碼、且ZAPI傳回「權限不足」或「未授權使用此命令」	檢查使用者名稱和密碼、以及使用者權限/權限。
叢集版本低於8.1	叢集支援的最低版本為8.1。升級至支援的最低版本。
ZAPI傳回「叢集角色不是叢集管理LIF」	AU需要與叢集管理IP對話。檢查IP並視需要變更為不同的IP
錯誤：「不支援7模式檔案管理器」	如果您使用此資料收集器來探索7模式檔案管理器、就可能發生這種情況。改為將IP變更為指向cDOT叢集。
ZAPI命令在重試後失敗	AU與叢集發生通訊問題。檢查網路、連接埠號碼和IP位址。使用者也應該嘗試從AU機器的命令列執行命令。
AU無法透過HTTP連線至ZAPI	檢查ZAPI連接埠是否接受純文字。如果AU嘗試傳送純文字到SSL通訊端、通訊就會失敗。
通訊失敗、出現SSLException	AU正在嘗試將SSL傳送至檔案管理器上的純文字連接埠。檢查ZAPI連接埠是否接受SSL、或使用不同的連接埠。

問題：	試用：
其他連線錯誤：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 () 傳回的空環境」ZAPI錯誤代碼為14007、回應包含「節點不健全」	檢查網路、連接埠號碼和IP位址。使用者也應該嘗試從AU機器的命令列執行命令。

## 效能

問題：	試用：
「無法從ZAPI收集效能」錯誤	這通常是因為perf stat未執行。請在每個節點上嘗試下列命令： <pre>&gt;_system nodesystem shell -node* -command 「spemtl -h cmd-stop ; spemtl -h cmd-exec __」</pre>

您可以在頁面或中找到其他"[支援](#)"[資料收集器支援對照表](#)"資訊。

## NetApp ONTAP REST 資料收集器

此資料收集器會使用 REST API 呼叫、從執行 ONTAP 9.14.1 及更高版本的儲存系統擷取庫存、EMS 記錄和效能資料。對於舊版 ONTAP 系統、請使用 ZAPI 型的「NetApp ONTAP 資料管理軟體」收集器類型。



ONTAP REST 收集器可用來取代先前的 ONTAPI 型收集器。因此、收集或報告的計量可能會有差異。如需關於 ONTAPI 與 REST 之間差異的詳細資訊，請參閱"[ONTAP 9.14.1 ONTAPI- 對 REST 的對應](#)"文件。

## 需求

以下是設定及使用此資料收集器的需求：

- 您必須具有所需存取層級的使用者帳戶存取權。請注意、如果建立新的 REST 使用者 / 角色、則需要管理員權限。
  - 在功能上、Data Infrastructure Insights 主要會提出讀取要求、但資料基礎架構 Insights 需要一些寫入權限才能向 ONTAP 陣列註冊。請參閱下面的 [\\_ 權限注意事項 \\_](#)。
- ONTAP 9.14.1 版或更新版本。
- 連接埠需求：443

## 權限相關注意事項

由於許多 Data Infrastructure Insights 的 ONTAP 儀表板仰賴進階 ONTAP 計數器、因此您應該在資料收集器進階組態區段中保持 \* 啟用進階計數器資料收集 \*。

若要在叢集層級建立 Data Infrastructure Insights 的本機帳戶、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. 開始之前、您必須先以 ONTAP Administrator 帳戶登入到 VMware、然後才能啟用 `_diagnostic-level` 命令。

2. 擷取類型為 *admin* 的虛擬伺服器名稱。您將在後續命令中使用此名稱。

```
vserver show -type admin  
. 使用下列命令建立角色：
```

```
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. 使用下列命令建立唯讀使用者。執行create命令後、系統會提示您輸入此使用者的密碼。

```
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  
產生的角色和使用者登入內容如下。實際輸出可能有所不同：
```

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

Vserver	Role Name	API	Access 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>

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

## 移轉

若要從先前的 ONTAP (ontapi) 資料收集器移轉至較新的 ONTAP REST 收集器、請執行下列步驟：

1. 新增 REST Collector。建議您輸入不同於先前收集器所設定使用者的資訊。例如、請使用上方「權限」一節中註明的使用者。
2. 暫停先前的收集器、使其不會繼續收集資料。
3. 讓新的 REST 收集器擷取資料至少 30 分鐘。在此期間忽略任何「正常」的資料。
4. 休息期間過後、當 REST 收集器繼續擷取時、您應該會看到資料穩定。

您可以視需要使用相同程序返回先前的收集器。

## 組態

欄位	說明
ONTAP 管理 IP 位址	NetApp 叢集的 IP 位址或完整網域名稱。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 叢集的密碼

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘。
效能意見調查時間間隔（秒）	預設為 60 秒。
進階計數器資料收集	選取此選項可在ONTAP 輪詢中包含「功能先進的計數器」資料。預設為啟用。
啟用 EMS 事件收集	選取此選項以納入 ONTAP EMS 記錄事件資料。預設為啟用。
EMS 輪詢時間間隔（秒）	預設為 60 秒。

## 術語

Data Infrastructure Insights 會從 ONTAP 資料收集器擷取庫存、記錄和效能資料。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。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟
RAID群組	磁碟群組
叢集	儲存設備
節點	儲存節點
Aggregate	儲存資源池
LUN	Volume
Volume	內部Volume
儲存虛擬機器 /Vserver	儲存虛擬機器

## 資料管理術語ONTAP

下列詞彙適用於ONTAP 您在《支援資料管理》儲存資產登陸頁面上可能找到的物件或參考資料。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

### 儲存設備

- 模型–此叢集內唯一、獨立節點模型名稱的以逗號分隔的清單。如果叢集內的所有節點都是相同的模型類型、則只會顯示一個模型名稱。
- 廠商–如果您要設定新的資料來源、您會看到相同的廠商名稱。
- 序號–陣列 UUID
- IP–通常是在資料來源中設定的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基礎2總和、無論其角色為何。
- 延遲：代表主機面對的工作負載在讀取和寫入過程中所經歷的情況。在理想情況下、Data Infrastructure Insights 會直接取得這項價值、但通常情況並非如此。資料基礎架構 Insights 通常會執行從個別內部磁碟區統計資料衍生的 IOPs 加權計算、而不是提供這項功能的陣列。

- 處理量：從內部磁碟區集合而來。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建立、作為庫存報告的一部分。

## 儲存資源池

- 儲存設備：此資源池所使用的儲存陣列。必填。
- 類型–從列舉的可能性清單清單中選取一個描述性值。最常見的是「Aggregate」或「RAID Group」。
- 節點–如果此儲存陣列的架構使集區屬於特定儲存節點、則其名稱將會顯示在這裡、以超連結的形式連結至其自己的登陸頁面。
- 使用Flash Pool–是/否值–此SATA / SAS型集區是否使用SSD進行快取加速？
- 備援：RAID層級或保護方案。RAID-DP為雙同位元檢查、RAID\_tp為三同位元檢查。
- 容量：此處的值是已用邏輯容量、可用容量和邏輯總容量、以及這些容量使用的百分比。
- 過度委派容量：如果使用效率技術、您已將容量或內部Volume容量的總和分配給大於儲存資源池邏輯容量的總和、則此處的百分比值將大於0%。
- Snapshot–已使用的快照容量和總容量、如果您的儲存資源池架構將部分容量專用於專為快照而設計的區段區域。在不支援支援的情況下、支援的部分可能會出現這個問題、而其他的不支援的組態則較少。ONTAP MetroCluster ONTAP
- 使用率–百分比值、顯示此儲存資源池中任何磁碟貢獻容量的最高磁碟使用率百分比。磁碟使用率不一定與陣列效能有密切的關聯、因為磁碟重建、重複資料刪除活動等原因、在缺乏主機驅動的工作負載的情況下、使用率可能會很高。此外、許多陣列的複寫實作可能會提高磁碟使用率、但不會顯示為內部磁碟區或磁碟區工作負載。
- IOPS：所有磁碟的IOPS總和、可為此儲存資源池提供容量。處理量：所有磁碟的總處理量、可為此儲存資源池提供容量。

## 儲存節點

- 儲存設備：此節點屬於何種儲存陣列。必填。
- HA合作夥伴：在節點將容錯移轉至一個節點、而只有一個節點的平台上、通常會顯示於此處。
- 狀態–節點健全狀況。只有當陣列健全狀況足以由資料來源進行庫存時、才能使用。
- 模型–節點的模型名稱。
- 版本–裝置的版本名稱。
- 序號–節點序號。
- 記憶體：基礎2記憶體（若有）。
- 使用率：ONTAP 在功能方面、這是專屬演算法的控制器壓力索引。每次效能意見調查都會報告0到100%之間的數字、這是WAFL 指較高的VMware磁碟爭用或平均CPU使用率。如果您觀察到持續值> 50%、這表示規模過小–可能是控制器/節點不夠大、或旋轉磁碟不足以吸收寫入工作負載。
- IOPS –直接衍生自節點物件上的 ONTAP REST 通話。
- 延遲–直接衍生自節點物件上的 ONTAP REST 通話。
- 處理量–直接衍生自節點物件上的 ONTAP REST 通話。
- 處理器–CPU數。

## ONTAP 電力指標

數種 ONTAP 模式提供資料基礎架構洞見的電力指標、可用於監控或警示。下列支援和不支援的機型清單並不完整、但應提供一些指引；一般而言、如果機型與清單上的機型屬於同一個系列、則支援應該相同。

支援的機型：

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

不支援的機型：

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

## 疑難排解

如果您在使用此資料收集器時遇到問題、請嘗試下列事項：

問題：	試用：
嘗試建立 ONTAP REST 資料收集器時，會出現如下錯誤：組態： 10.193.70.14 : ONTAP REST API 位於 10.193.70.14 ，無法使用： 10.193.70.14 無法取得 /API/cluster : 400 錯誤要求	這可能是因為使用了一種老舊的 ONTAP 陣列、例如 ONTAP 9.6 ) 、而該陣列沒有 REST API 功能。ONTAP 9.14.1 是 ONTAP REST 收集器支援的最低 ONTAP 版本。在預先休息的 ONTAP 版本中、應會有「400 不良要求」回應。對於支援 REST 但不支援 9.14.1 或更新版本的 ONTAP 版本，您可能會看到下列 similar 訊息：組態： 10.193.98.84 : ONTAP REST API 10.193.98.84 不可用： 10.193.98.84 : ONTAP REST API 10.193.98.84 可提供： cheryl5-cluster 2 9.10.1 a3c247-3c3c~9.50b3c3 。
我看到 ONTAP ontapi 收集器顯示資料的空白或「0」指標。	ONTAP REST 不會報告僅在 ONTAP 系統內部使用的度量。例如、ONTAP REST 不會收集系統集合體、只會收集 SVM 的「資料」類型。其他 ONTAP REST 計量範例可能會報告零或空白資料：InternalVolumes : REST 不再報告 vol0 。Aggregate : REST 不再報告 aggr0 。儲存設備：大部分的指標都是內部 Volume 指標的彙總套件、因此會受到上述影響。儲存虛擬機器：REST 不再報告除 'data' 以外的 SVM 類型（例如「叢集」、「GMT」、「節點」）。您也可能會注意到、由於預設效能輪詢期間從 15 分鐘變更為 5 分鐘、因此具有資料的圖形外觀也會有所變更。更頻繁的輪詢意味著需要繪製更多資料點。

您可以在頁面或中找到其他["支援"資料收集器支援對照表](#)資訊。

## NetApp Data ONTAP 支援7-Mode資料收集器

若儲存系統使用Data ONTAP 以7-Mode運作的VMware軟體、您可以使用7-mode資料收集器來取得容量和效能資料。

## 術語

Data Infrastructure Insights 會從 NetApp 7-mode 資料收集器取得下列庫存資訊。對於所取得的每種資產類型、都會顯示此資產最常用的術語。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：



此資料收集器為"已過時"。

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟
RAID群組	磁碟群組
檔案管理器	儲存設備
檔案管理器	儲存節點
Aggregate	儲存資源池
LUN	Volume
Volume	內部Volume

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集器的每個案例。

## 需求

您需要下列項目才能設定及使用此資料收集器：

- 知識區儲存控制器和FAS 合作夥伴的IP位址。
- 連接埠 443
- 控制器和合作夥伴控制器的自訂管理層級使用者名稱和密碼、具有7-Mode的下列角色功能：
  - 「API-\*」：使用此選項可OnCommand Insight 讓效益管理程式執行所有NetApp儲存API命令。
  - 「login-http-admin」：使用此選項可透過OnCommand Insight HTTP連線至NetApp儲存設備。
  - 「安全性-API-vFiler™」：使用此功能可OnCommand Insight 讓效益管理系統執行NetApp儲存API命令、以擷取vFiler單元資訊。
  - 「CLI選項」：使用此選項可讀取儲存系統選項。
  - 「CLI/LUN」：存取這些命令來管理LUN。顯示特定LUN或LUN類別的狀態（LUN路徑、大小、線上/離線狀態及共用狀態）。
  - "CLI/df"：使用此選項可顯示可用磁碟空間。
  - "CLI/ifconfig"：使用此選項可顯示介面和IP位址。

## 組態

欄位	說明
儲存系統位址	NetApp儲存系統的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	NetApp儲存系統的使用者名稱

欄位	說明
密碼	NetApp儲存系統的密碼
叢集中HA合作夥伴的地址	HA合作夥伴的IP位址或完整網域名稱
叢集中HA合作夥伴的使用者名稱	HA合作夥伴的使用者名稱
叢集中HA合作夥伴Filer的密碼	HA合作夥伴的密碼

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	庫存輪詢之間的時間間隔。預設值為 20 分鐘。
連線類型	HTTPS或HTTP也會顯示預設連接埠
置換連線連接埠	如果空白、請使用「連線類型」欄位中的預設連接埠、否則請輸入要使用的連線連接埠
效能意見調查時間間隔（秒）	效能輪詢之間的時間間隔。預設值為 300 秒。

## 儲存系統連線

除了使用此資料收集器的預設管理使用者之外、您也可以直接在NetApp儲存系統上設定具有管理權限的使用者、以便此資料收集器從NetApp儲存系統取得資料。

連線至NetApp儲存系統時、需要在取得主pFiler（儲存系統所在）時指定的使用者符合下列條件：

- 使用者必須位於vfiler0（根Filer/pFiler0）上。
  - 擷取主要pFiler時、會擷取儲存系統。
- 下列命令定義使用者角色功能：
  - 「API-\*」：使用此選項可讓 Data Infrastructure Insights 執行所有 NetApp 儲存 API 命令。
    - 使用ZAPI時需要使用此命令。
  - 「login-http-admin」：使用此選項可讓 Data Infrastructure Insights 透過 HTTP 連線至 NetApp 儲存設備。使用ZAPI時需要使用此命令。
  - 「security-API-vFiler」：使用此選項可讓 Data Infrastructure Insights 執行 NetApp 儲存 API 命令、以擷取 vFiler 單元資訊。
  - 「CLI選項」：用於「選項」命令、用於合作夥伴IP和啟用的授權。
  - 「CLI/LUN」：存取以下命令以管理LUN。顯示特定LUN或LUN類別的狀態（LUN路徑、大小、線上/離線狀態及共用狀態）。
  - "CLI/df"：適用於"df -s"、"df -r"、"df -A -r"命令、用於顯示可用空間。
  - "CLI/ifconfig"：用於執行「ifconfig-A」命令、用於取得檔案管理器IP位址。
  - CLI字節：用於「rdfile /etc/netgroup」命令、用於取得netgroup。
  - 「CLI/date」：適用於「date」命令、用於取得Snapshot複本的完整日期。

- 「CLCLI抓取」：適用於「快照清單」命令、可用於取得Snapshot複本。

如果未提供CLI日期或CLI快照權限、則擷取作業可以完成、但不會報告Snapshot複本。

若要成功取得7-Mode資料來源、且不會在儲存系統上產生任何警告、您應該使用下列其中一個命令字串來定義使用者角色。此處列出的第二個字串是第一個的精簡版本：

- login-http-admin,api-\*、安全API vfile、cli - rdfile、cli選項、cli - df、cli - LUN、cli - ifconfig、cli日期、cli - snap、\_
- login-http-admin,API-\*、資訊安全API-vfile、CLI-

## 疑難排解

如果您在使用此資料收集器時遇到問題、請嘗試下列事項：

### 庫存

問題：	試用：
接收401 HTTP回應或13003 ZAPI錯誤代碼、且ZAPI傳回「權限不足」或「未授權使用此命令」	檢查使用者名稱和密碼、以及使用者權限/權限。
「無法執行命令」錯誤	檢查使用者是否具有下列裝置權限：• API* • CLI- 日期 • CLI- df • CLI- ifconfig • CLI- LUN • CLI 操作 • CLI - rdfile • CLI- SNAP • login-http-admin • security-API- vFiler 也會檢查資料基礎架構 Insights 是否支援 ONTAP 版本、並確認使用的認證是否符合裝置認證
叢集版本低於8.1	叢集支援的最低版本為8.1。升級至支援的最低版本。
ZAPI傳回「叢集角色不是叢集管理LIF」	AU需要與叢集管理IP對話。檢查IP並視需要變更為不同的IP
錯誤：「不支援7模式檔案管理器」	如果您使用此資料收集器來探索7模式檔案管理器、就可能發生這種情況。改為將IP變更為指向cDOT檔案管理器。
ZAPI命令在重試後失敗	AU與叢集發生通訊問題。檢查網路、連接埠號碼和IP位址。使用者也應該嘗試從AU機器的命令列執行命令。
AU無法連線至ZAPI	檢查IP /連接埠連線能力、並宣告ZAPI組態。
AU無法透過HTTP連線至ZAPI	檢查ZAPI連接埠是否接受純文字。如果AU嘗試傳送純文字到SSL通訊端、通訊就會失敗。
通訊失敗、出現SSLException	AU正在嘗試將SSL傳送至檔案管理器上的純文字連接埠。檢查ZAPI連接埠是否接受SSL、或使用不同的連接埠。
其他連線錯誤：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 () 傳回的空環境」ZAPI錯誤代碼為14007、回應包含「節點不健全」	檢查網路、連接埠號碼和IP位址。使用者也應該嘗試從AU機器的命令列執行命令。
ZAPI的套接字逾時錯誤	檢查檔案管理器連線能力及/或增加逾時時間。

問題：	試用：
「C模式叢集不受7模式資料來源支援」錯誤	檢查IP並將IP變更為7模式叢集。
「無法連線至vFiler」錯誤	請檢查取得的使用者功能至少包括下列項目：API-SECNTIA-API-VFiler login-http-admin確認檔案管理器執行的是最小ONTAPI 1.7版。

您可以在頁面或中找到其他"支援""資料收集器支援對照表"資訊。

## NetApp E 系列舊式 SANtricity API 資料收集器

NetApp E 系列舊版 SANtricity API 資料收集器會收集庫存和效能資料。收集器支援使用相同組態的韌體7.x以上、並回報相同的資料。

### 術語

Cloud Insight可從NetApp E系列資料收集器取得下列庫存資訊。對於所取得的每種資產類型、都會顯示此資產最常用的術語。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟
Volume群組	磁碟群組
儲存陣列	儲存設備
控制器	儲存節點
Volume群組	儲存資源池
Volume	Volume

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集器的每個案例。

### E系列術語（登陸頁面）

下列術語適用於您在NetApp E系列資產登陸頁面上可能找到的物件或參考資料。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

#### 儲存設備

- 機型–裝置的機型名稱。
- 廠商–如果您要設定新的資料來源、您會看到相同的廠商名稱
- 序號–陣列序號。在叢集架構儲存系統（例如NetApp叢集Data ONTAP 式支援）上、此序號可能不如個別的「儲存節點」序號使用
- IP–通常是在資料來源中設定的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基礎2總和、無論其角色為何

- 延遲：代表主機面對的工作負載在讀取和寫入過程中所經歷的情況。在理想情況下、Data Infrastructure Insights 會直接取得這項價值、但通常情況並非如此。Data Infrastructure Insights 通常會執行從個別磁碟區統計資料衍生的 IOPs 加權計算、而不是提供這項功能的陣列。
- 處理量：陣列面對主機的總處理量。理想情況下、資料基礎架構 Insights 會直接從陣列取得資料、以加總磁碟區的處理量來獲得此值
- 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建立、作為庫存報告的一部分

## 儲存資源池

- 儲存設備：此資源池所使用的儲存陣列。必填
- 類型–從列舉的可能性清單清單中選取一個描述性值。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集區屬於特定儲存節點、則其名稱將會顯示在這裡、以超連結的形式連結至其自己的登陸頁面
- 使用Flash Pool–Yes (是) / No (否) 值
- 備援：RAID層級或保護方案。E系列報告DDP資源池的「RAID 7」
- 容量：此處的值是已用邏輯容量、可用容量和邏輯總容量、以及這些容量使用的百分比。這些值都包括E系列的「保留」容量、因此數字和百分比都高於E系列擁有的使用者介面
- 過度使用容量：如果透過效率技術、您已將容量或內部Volume容量的總和分配給大於儲存資源池邏輯容量的總和、則此處的百分比值將大於0%。
- Snapshot–已使用的快照容量和總容量、如果您的儲存資源池架構將部分容量專用於專為快照而設計的區段區域
- 使用率–百分比值、顯示此儲存資源池中任何磁碟貢獻容量的最高磁碟使用率百分比。磁碟使用率不一定與陣列效能有密切的關聯、因為磁碟重建、重複資料刪除活動等原因、在缺乏主機驅動的工作負載的情況下、使用率可能會很高。此外、許多陣列的複寫實作可能會提高磁碟使用率、但不會顯示為磁碟區工作負載。
- IOPS：所有磁碟的IOPs總和、可為此儲存資源池提供容量。如果特定平台上沒有可用的磁碟IOPs、則此值將來自此儲存集區上所有磁碟區的Volume IOPs總和
- 處理量：所有磁碟的總處理量、可為此儲存資源池提供容量。如果特定平台上沒有可用的磁碟處理量、則此值將來自此儲存集區上所有磁碟區的整個磁碟區總和

## 儲存節點

- 儲存設備：此節點屬於何種儲存陣列。必填
- HA合作夥伴：在節點將容錯移轉至一個節點、而只有一個節點的平台上、通常會顯示於此處
- 狀態–節點健全狀況。只有當陣列健全狀況足以由資料來源進行庫存時、才能使用
- 模型–節點的模型名稱
- 版本–裝置的版本名稱。
- 序號–節點序號
- 記憶體：基礎2記憶體 (若有)
- 使用率–通常是CPU使用率編號、或是在NetApp ONTAP 的情況下、是控制器壓力索引。NetApp E系列目前無法使用使用率
- IOPS–代表此控制器上主機導向IOPs的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會將專

屬於此節點之磁碟區的所有IOPs加總計算出來。

- 延遲：代表此控制器上一般主機延遲或回應時間的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會從專屬於此節點的磁碟區執行IOP加權計算。
- 處理量：代表此控制器上主機導向處理量的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會將專屬於此節點之磁碟區的所有處理量加總來計算。
- 處理器–CPU數

## 需求

- 陣列上每個控制器的IP位址
- 連接埠需求2463

## 組態

欄位	說明
以逗號分隔的陣列SANtricity 資訊控制器IP清單	陣列控制器的IP位址和/或完整網域名稱

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為30分鐘
效能意見調查間隔長達3、600秒	預設值為300秒

## 疑難排解

有關此資料收集器的其他資訊，請["支援"資料收集器支援對照表](#)參閱頁面或。

# NetApp E 系列 REST 資料收集器

NetApp E 系列 REST 資料收集器會收集庫存和效能資料。收集器支援使用相同組態的韌體7.x以上、並回報相同的資料。REST 收集器會監控儲存資源池的加密狀態、以及相關磁碟和磁碟區的加密狀態、並提供儲存節點 CPU 使用率作為效能計數器、這是舊版 SANtricity E 系列收集器中未提供的功能。

## 術語

Cloud Insight 使用 REST 從 NetApp E 系列取得下列庫存資訊。對於所取得的每種資產類型、都會顯示此資產最常用的術語。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟
Volume群組	磁碟群組
儲存陣列	儲存設備

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
控制器	儲存節點
Volume群組	儲存資源池
Volume	Volume

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集器的每個案例。

## 需求

- 陣列上每個控制器的IP位址
- 此收集器僅支援具有 \* 原生 REST API 功能 \* 的 E 系列型號陣列。E 系列組織為較舊的 E 系列陣列提供可安裝的非陣列 REST API 發佈：此收集器不支援該案例。擁有較舊陣列的使用者應繼續使用 Data Infrastructure Insights "E 系列 SANtricity API"的收集器。
- 「E 系列控制器 IP 位址」欄位支援以逗號分隔的 2 個 IP/ 主機名稱字串；如果無法存取第一個 IP/ 主機名稱、收集器將會智慧地嘗試第二個 IP/ 主機名稱。
- HTTPS 連接埠：預設為 8443 。

## 組態

欄位	說明
E 系列控制器 IP 位址	陣列控制器的以逗號分隔的 IP 位址和 / 或完整網域名稱

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為30分鐘
效能意見調查間隔長達3、600秒	預設值為300秒

## E系列術語（登陸頁面）

下列術語適用於您在NetApp E系列資產登陸頁面上可能找到的物件或參考資料。其中許多術語也適用於其他資料收集器。

### 儲存設備

- 機型–裝置的機型名稱。
- 廠商–如果您要設定新的資料來源、您會看到相同的廠商名稱
- 序號–陣列序號。在叢集架構儲存系統（例如NetApp叢集Data ONTAP 式支援）上、此序號可能不如個別的「儲存節點」序號使用
- IP–通常是在資料來源中設定的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基礎2總和、無論其角色為何
- 延遲：代表主機面對的工作負載在讀取和寫入過程中所經歷的情況。在理想情況下、Data Infrastructure Insights 會直接取得這項價值、但通常情況並非如此。Data Infrastructure Insights 通常會執行從個別磁碟區統計資料衍生的 IOPs 加權計算、而不是提供這項功能的陣列。
- 處理量：陣列面對主機的總處理量。理想情況下、資料基礎架構 Insights 會直接從陣列取得資料、以加總磁碟區的處理量來獲得此值
- 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建立、作為庫存報告的一部分

## 儲存資源池

- 儲存設備：此資源池所使用的儲存陣列。必填
- 類型–從列舉的可能性清單清單中選取一個描述性值。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集區屬於特定儲存節點、則其名稱將會顯示在這裡、以超連結的形式連結至其自己的登陸頁面
- 使用Flash Pool–Yes (是) / No (否) 值
- 備援：RAID層級或保護方案。E系列報告DDP資源池的「RAID 7」
- 容量：此處的值是已用邏輯容量、可用容量和邏輯總容量、以及這些容量使用的百分比。這些值都包括E系列的「保留」容量、因此數字和百分比都高於E系列擁有的使用者介面
- 過度使用容量：如果透過效率技術、您已將容量或內部Volume容量的總和分配給大於儲存資源池邏輯容量的總和、則此處的百分比值將大於0%。
- Snapshot–已使用的快照容量和總容量、如果您的儲存資源池架構將部分容量專用於專為快照而設計的區段區域
- 使用率–百分比值、顯示此儲存資源池中任何磁碟貢獻容量的最高磁碟使用率百分比。磁碟使用率不一定與陣列效能有密切的關聯、因為磁碟重建、重複資料刪除活動等原因、在缺乏主機驅動的工作負載的情況下、使用率可能會很高。此外、許多陣列的複寫實作可能會提高磁碟使用率、但不會顯示為磁碟區工作負載。
- IOPS：所有磁碟的IOPs總和、可為此儲存資源池提供容量。如果特定平台上沒有可用的磁碟IOPs、則此值將來自此儲存集區上所有磁碟區的Volume IOPs總和
- 處理量：所有磁碟的總處理量、可為此儲存資源池提供容量。如果特定平台上沒有可用的磁碟處理量、則此值將來自此儲存集區上所有磁碟區的整個磁碟區總和

## 儲存節點

- 儲存設備：此節點屬於何種儲存陣列。必填
- HA合作夥伴：在節點將容錯移轉至一個節點、而只有一個節點的平台上、通常會顯示於此處
- 狀態–節點健全狀況。只有當陣列健全狀況足以由資料來源進行庫存時、才能使用
- 模型–節點的模型名稱
- 版本–裝置的版本名稱。
- 序號–節點序號
- 記憶體：基礎2記憶體 (若有)
- 使用率–通常是CPU使用率編號、或是在NetApp ONTAP 的情況下、是控制器壓力索引。NetApp E系列目前無法使用使用率

- IOPS—代表此控制器上主機導向IOPs的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會將專屬於此節點之磁碟區的所有IOPs加總計算出來。
- 延遲：代表此控制器上一般主機延遲或回應時間的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會從專屬於此節點的磁碟區執行IOP加權計算。
- 處理量：代表此控制器上主機導向處理量的數字。理想情況下、直接從陣列取得資源、如果無法使用、則會將專屬於此節點之磁碟區的所有處理量加總來計算。
- 處理器—CPU數

## 疑難排解

有關此資料收集器的其他資訊，請["支援"資料收集器支援對照表](#)參閱頁面或。

## 設定NetApp HCI 功能不整的伺服器資料收集器

《物件管理伺服器資料收集器》 NetApp HCI 會收集NetApp HCI 「物件主機資訊」、並要求管理伺服器內所有物件的唯讀權限。

此資料收集器僅從\* NetApp HCI 《僅適用於\*》管理伺服器取得\*。若要從儲存系統收集資料，您也必須設定"NetApp SolidFire"資料收集器。

## 術語

Data Infrastructure Insights 會從這個資料收集器取得下列庫存資訊。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。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
虛擬磁碟	磁碟
主機	主機
虛擬機器	虛擬機器
資料儲存區	資料儲存區
LUN	Volume
光纖通道連接埠	連接埠

這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集器的每個案例。

## 需求

設定此資料收集器需要下列資訊：

- 解決方案管理伺服器的IP位址NetApp HCI
- 僅讀取NetApp HCI 的使用者名稱和密碼
- 對物件的唯讀權限NetApp HCI 。
- 在功能完善的基礎架構上存取SDK NetApp HCI 、通常已經設定好。

- 連接埠需求：https-80 https-443
- 驗證存取：
  - 使用上述使用者名稱和密碼登入NetApp HCI 到《解決方案》伺服器
  - 確認SDK已啟用：Telnet <VC\_IP> 443

## 設定與連線

欄位	說明
名稱	資料收集器的唯一名稱
擷取單元	擷取單位名稱

## 組態

欄位	說明
儲存叢集MVIP NetApp HCI	管理虛擬IP位址
資料管理節點 (mNode) SolidFire	管理節點IP位址
使用者名稱	用來存取NetApp HCI 「Isname管理」 伺服器的使用者名稱
密碼	用來存取NetApp HCI 「資訊管理」 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

## 進階組態

在進階組態畫面中、勾選「\* VM效能\*」方塊以收集效能資料。庫存收集預設為啟用。您可以設定下列欄位：

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	default是20
依篩選VM	選取叢集、資料中心或ESX主機
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定是否要包含或排除VM
篩選裝置清單	要篩選的虛擬機器清單 (以英文分隔、如果值中使用以英文分隔、則以分號分隔)、僅供ESX主機、叢集和資料中心篩選
效能意見調查時間間隔 (秒)	預設值為300

## 疑難排解

如果您在使用此資料收集器時遇到問題、請嘗試下列事項：

## 庫存

問題：	試用：
錯誤：包含篩選VM的清單不可為空白	如果選取「包含清單」、請列出有效的資料中心、叢集或主機名稱以篩選VM
錯誤：無法在IP上建立與VirtualCenter的連線	可能的解決方案： *驗證輸入的認證資料和IP位址。 *嘗試使用基礎架構用戶端與Virtual Center通訊。 *嘗試使用受管理的物件瀏覽器（例如MOB）與Virtual Center通訊。
錯誤：IP上的VirtualCenter具有不符合JVM要求的憑證	可能的解決方案： *建議：使用更強大的功能（例如1024位元）RSA金鑰。 *不建議：修改JVM java.security組態、以利用限制JDK.certpath.disabledAlgorith數 來允許512位元RSA金鑰。請參閱中的 JDK 7 update 40 發行說明" <a class="bare" href="http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html</a> "

您可以在頁面或中找到其他"支援"資料收集器支援對照表"資訊。

## NetApp SolidFire 《全快閃陣列資料收集器》（All Flash Array Data Collector）

NetApp SolidFire 推出的「全快閃全快閃陣列資料收集器」可同時支援從iSCSI SolidFire和Fibre Channel之間收集庫存與效能。

此資料收集器採用了REST API。SolidFire資料收集器所在的擷取單元、必須能夠啟動HTTPS連線至SolidFire 叢集管理IP位址上的TCP連接埠443。資料收集器需要認證資料、以便在SolidFire 支援REST的API上查詢整個叢集。

### 術語

Data Infrastructure Insights 會從 NetApp SolidFire All Flash Array 資料收集器取得下列庫存資訊。對於 Data Infrastructure Insights 所取得的每種資產類型、都會顯示此資產最常用的術語。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟機	磁碟
叢集	儲存設備
節點	儲存節點
Volume	Volume
光纖通道連接埠	連接埠
Volume存取群組、LUN指派	Volume Map

廠商/模型術語	<b>Data Infrastructure Insights</b> 術語
iSCSI工作階段	Volume遮罩

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集器的每個案例。

## 需求

以下是設定此資料收集器的需求：

- 管理虛擬IP位址
- 唯讀使用者名稱和認證
- 連接埠 443

## 組態

欄位	說明
管理虛擬IP位址 (MVIP)	管理VMware叢集的虛擬IP位址SolidFire
使用者名稱	用來登入SolidFire 到Isname叢集的名稱
密碼	用於登入SolidFire 到故障叢集的密碼

## 進階組態

欄位	說明
連線類型	選擇連線類型
通訊連接埠	用於NetApp API的連接埠
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設為20分鐘
效能意見調查時間間隔 (秒)	預設值為300秒

## 疑難排解

當 SolidFire 回報錯誤時、資料基礎架構洞見會顯示如下：

\_SolidFire 在嘗試擷取資料時、收到來自於某個不檢設備的錯誤訊息。此呼叫是<method> (<參數 字串>)。裝置的錯誤訊息為 (請參閱裝置手冊) : \_

其中：

- 方法是HTTP方法、例如GET或PUT。
- 參數字串>是以逗號分隔的參數清單、包含在REST呼叫中。
- 此為傳回的錯誤訊息。

有關此資料收集器的其他資訊，請["支援"資料收集器支援對照表](#)參閱頁面或。

# NetApp StorageGRID 資料收集器

NetApp StorageGRID 支援StorageGRID 從VMware支援從VMware組態收集庫存和效能。



將以不同的原始TB與託管單位速率進行計量。StorageGRID每 40 TB 的未格式化 StorageGRID 容量就會以 1 計費"託管單位 (MU)"。

## 術語

Data Infrastructure Insights 會從 NetApp StorageGRID 收集器取得下列庫存資訊。對於所取得的每種資產類型、都會顯示此資產最常用的術語。檢視或疑難排解此資料收集器時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
StorageGRID	儲存設備
節點	節點
租戶	儲存資源池
鏟斗	內部Volume

## 需求

以下是設定此資料來源的需求：

- 主機IP位址StorageGRID
- 已指派「度量查詢」和「租戶存取」角色的使用者使用者名稱和密碼
- 連接埠 443

## 組態

欄位	說明
主機IP位址StorageGRID	管理VMware應用裝置的虛擬IP位址StorageGRID
使用者名稱	用來登入StorageGRID 該應用程式的名稱
密碼	用來登入StorageGRID 該應用程式的密碼

## 進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘
效能意見調查時間間隔（秒）	預設值為900秒

## 單一登入（SSO）

"StorageGRID"韌體版本具有對應的 API 版本； 3.0 API 和更新版本支援單一登入（SSO）登入。

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

## 疑難排解

有關此資料收集器的其他資訊，請["支援"資料收集器支援對照表](#)參閱頁面或。

## 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。