



參考與支援

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 17, 2025

目錄

參考與支援	1
正在申請支援	1
資料收集器參考資料-基礎架構	6
資料收集器參考資料-服務	109
物件圖示參考	184

參考與支援

正在申請支援

您可以按一下 * 說明 > 支援 * 來存取 Data Infrastructure Insights 中的支援選項。您可用的支援選項取決於 Data Infrastructure Insights Edition。

Cloud Insights Support NetApp Serial Number: 123456789011234567890 AWS Customer ID: AbCdEfGhI12345678990zyxWVU Support activation is required to enable support with NetApp through web ticket or phone. Activate Support at register.netapp.com . <input checked="" type="checkbox"/> Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.		Contact Us Need help with Cloud Insights? Technical Support: Open a Support Ticket Phone (P1) Chat Sales: Have questions regarding your subscription? Contact Sales .	
Knowledge Base Search through the Cloud Insights Knowledge Base to find helpful articles.	Documentation Center Visit the Cloud Insights Documentation Center to find step by step instructions to help you get the most out of Cloud Insights.	Communities Join the Cloud Insights Community to follow ongoing discussions or create a new one.	Feedback We value your input. Your feedback helps us improve Cloud Insights.
Learning Center Cloud Insights Course List: <ul style="list-style-type: none">Hybrid Cloud Resource ManagementCloud Insights FundamentalsCloud Resource ManagementCloud Secure		Cloud Education All-Access Pass: Visit and subscribe the Cloud Education All-Access Pass to get unlimited access to our best cloud learning resources.	Course Catalog: Browse the Learning Services Product Catalog to find all the courses that are relevant to you.
Proxy Settings Need to setup proxy exceptions? Click here to learn more.			



正在啟動支援權利

在試用模式下執行時、Data Infrastructure Insights 提供自助服務和電子郵件支援。訂閱服務後、強烈建議您啟動支援服務權利。啟用支援權利可讓您透過線上聊天室、網路票證系統和電話存取技術支援。在完成註冊之前、預設的支援模式為自助服務。請參閱[詳細資料](#)下方。

在初始訂閱程序期間、您的 Data Infrastructure Insights 執行個體將會產生一個 20 位數的 NetApp 序號、從「950」開始。此 NetApp 序號代表與您帳戶相關的資料基礎架構深入分析訂閱。您必須註冊 NetApp 序號、才能啟動支援權益。我們提供兩種支援登錄選項：

1. 使用原已存在的 NetApp 支援網站 (NSS) SSO 帳戶的使用者 (即目前的 NetApp 客戶)
2. 沒有原已存在的 NetApp 支援網站 (NSS) SSO 帳戶的新 NetApp 客戶

選項 1：已有 NetApp 支援網站 (NSS) SSO 帳戶的既有使用者操作步驟

步驟

1. 瀏覽至 NetApp 註冊網站 <https://register.netapp.com>
2. 選取「我已註冊為 NetApp 客戶」、然後選擇「資料基礎架構洞見」作為產品線。請選擇您的帳單供應商（NetApp 或 AWS）、並參考資料基礎架構 Insights 使用者介面中的「說明 > 支援」功能表、提供您的序號和 NetApp 訂閱名稱或 AWS 客戶 ID：

Cloud Insights Support

NetApp Serial Number: 95011122233344455512 **NetApp Subscription Name:** A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone. Activate Support at register.netapp.com.

Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

3. 填寫現有的客戶註冊表單、然後按一下*提交*。

Existing Customer Registration

The fields marked with * are mandatory

First Name*	<input type="text" value="Test"/>
Last Name*	<input type="text" value="Cloud2"/>
Company*	<input type="text" value="NetApp Inc. (VSA Only)"/>
Email Address*	<input type="text" value="ng-cloudvol-csd1@netapp.com"/>
Product Line*	<input type="text" value="Cloud Insights"/>
Billing Provider*	<input type="text" value="NetApp"/>
Cloud Insights Serial #*	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name*	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

4. 如果沒有錯誤發生、使用者將會被引導至「Registration Submitted Successfully (已成功提交登錄)」頁面。與用於註冊的NSSSSO使用者名稱相關的電子郵件地址、將會在幾分鐘內收到一封電子郵件、說明「您的產品現在已符合支援資格」。
5. 這是資料基礎架構 Insights NetApp 序號的一次性註冊。

選項 2：沒有 NetApp 支援網站 (NSS) SSO 帳戶的新 NetApp 客戶操作步驟

步驟

1. 瀏覽至 NetApp 註冊網站 <https://register.netapp.com>
2. 選擇「我不是NetApp註冊客戶」、並以下列範例填寫所需資訊：

New Customer Registration

IMPORTANT: After submitting, a confirmation email will be sent to the email address filled-in the form. Please click the validation link in that email to complete the registration.

The fields marked with * are mandatory

First Name*	<input type="text"/>
Last Name*	<input type="text"/>
Company*	<input type="text"/>
Email Address*	<input type="text"/>
Office Phone*	<input type="text"/>
Alternate Phone	<input type="text"/>
Address Line 1*	<input type="text"/>
Address Line 2	<input type="text"/>
Postal Code / City*	<input type="text"/>
State/Province / Country*	<input type="text"/> - Select - <input type="button" value="v"/>
NetApp Reference SN	<input type="text"/>
	<small>If you currently own a NetApp product, please provide the Serial Number for that product here in order to speed-up the validation process</small>
Product Line*	Cloud Insights <input type="button" value="v"/>
Billing Provider *	NetApp <input type="button" value="v"/>
Cloud Insights Serial # * <input type="button" value="i"/>	<input type="text" value="e.g. 95012235021303893918"/>
NetApp Subscription Name * <input type="button" value="i"/>	<input type="text" value="e.g. A-S0000100"/>

[Add another Serial #](#)

Security check:
Enter the characters shown in the image to verify your 

1. 選擇「資料基礎架構 Insights」做為產品系列。請選擇您的帳單供應商（NetApp 或 AWS）、並參考資料基礎架構 Insights 使用者介面中的「說明 > 支援」功能表、提供您的序號和 NetApp 訂閱名稱或 AWS 客戶 ID：

Cloud Insights Support

NetApp Serial Number:
95011122233344455512

NetApp Subscription Name:
A-000012345

Support activation is required to enable support with NetApp through chat, ticket or phone.
Activate Support at register.netapp.com.

Check this box to allow NetApp access to your instance of Cloud Insights.

2. 如果沒有錯誤發生、使用者將會被引導至「Registration Submitted Successfully (已成功提交登錄)」頁面。與用於註冊的NSSSO使用者名稱相關的電子郵件地址、會在幾小時內收到一封電子郵件、說明「您的產品現在符合支援資格」。
3. 身為 NetApp 新客戶，您也需要建立 NetApp 支援網站 (NSS) 使用者帳戶，以便日後登錄註冊，以及存取支援入口網站的技術支援聊天功能和網路提交問題單。此連結位於 <https://mysupport.netapp.com/eservice/public/now.do>。您可以提供最新註冊的 Data Infrastructure Insights 序號、以加速程序的執行。
4. 這是資料基礎架構 Insights NetApp 序號的一次性註冊。

取得支援資訊

NetApp 以多種方式提供資料基礎架構洞見支援。我們全年無休提供豐富的免費自助支援選項、例如知識庫 (KB) 文章或NetApp社群。對於訂閱 * Data Infrastructure Insights 的使用者、可透過電話或網路票證取得技術支援。需有 NetApp 支援網站 (NSS) SSO 帳戶，才能網路提交問題單及案例管理。

*只要您的所有NetApp儲存系統均涵蓋在「優級支援」層級以上、「基本版」即提供支援。

許多 NetApp 產品均包含資料基礎架構洞見基礎版、作為套件的一部分。如果您想要升級至 Premium Edition、請聯絡您的銷售代表。

自助服務支援：

這些支援選項以試用模式提供、全年無休免費提供：

- * <https://kb.netapp.com/Special:Search?query=Cloud+Insights> [知識庫]*

+ 按一下本節中的連結、即可前往 NetApp 知識庫、在其中搜尋相關文章、操作方法等。

- "文件"

按一下「說明文件」連結即可前往此說明文件中心。

- "社群"

按一下社群連結、即可前往 NetApp 資料基礎架構洞見社群、與同儕和專家交流。

此外還有一個連結可"意見反應"協助我們改善資料基礎架構洞見。

訂購支援

除了上述的自我支援選項之外、如果您訂閱了資料基礎架構洞見、或是付費支援受監控的 NetApp 產品或服務、您還可以與 NetApp 支援工程師合作來解決您的問題。



您必須註冊[啟動支援](#)才能取得 NetApp 雲端產品。要註冊，請轉至 NetApp 的"[雲端資料服務支援註冊](#)"。

強烈建議您勾選此方塊，以便 NetApp 支援工程師在支援工作階段期間存取您的資料基礎架構 Insights 租戶。這可讓工程師疑難排解問題、並協助您迅速解決問題。當問題解決或支援工作階段結束時、您可以取消核取方塊。

您可以透過下列任一方法申請支援。您必須訂閱有效的 Data Infrastructure Insights 、才能使用下列支援選項：

- "電話"
- "支援服務單"
- * 交談 * : 您將與 NetApp 支援人員連線以取得協助（僅限工作日）。您可以在任何 Data Infrastructure Insights 畫面右上角的 * 說明 > 即時聊天 * 功能表選項中使用聊天功能。

您也可以按一下連結來申請銷售支援"[聯絡銷售人員](#)"。

您的 Data Infrastructure Insights 序號可從 * 說明 > 支援 * 功能表的服務中看到。如果您在存取服務時遇到問題、且先前已向 NetApp 註冊序號、您也可以從 NetApp 支援網站檢視您的資料基礎架構 Insights 序號清單、如下所示：

- 登入mysupport.netapp.com
- 從「產品」 > 「我的產品」功能表索引標籤、使用「產品系列」 「SaaS Data Infrastructure Insights」來找出您所有已註冊的序號：

View Installed Systems

Selection Criteria

- ▶ Select: Then, enter Value:
- Enter the entire value, or use asterisk (*) for wildcard searches. (Wildcard search does not apply to Serial Numbers)
Wildcard searches may take some time.
Enter the Cluster Serial Number value without dashes.

- OR -

- ▶ Search Type*: Product Family (optional):
- City (optional): State/Province (optional):
- Postal Code (optional): Country (optional):

Details

If you see any discrepancies or errors in the information shown below, please submit [Feedback](#) and be sure to include the serial nu

Data Infrastructure Insights 資料收集器支援對照表

您可以在中檢視或下載有關支援的資料收集器* [Data Infrastructure Insights Data Collector Support Matrix](#) * 、[Role](#)的資訊和詳細資料。

無論您訂閱的內容為何、* 說明 > 支援 * 都能連結至多項 NetApp University 課程、協助您充分發揮資料基礎架構洞見的效益。歡迎查看！

資料收集器參考資料-基礎架構

廠商專屬參考資料

本節主題提供廠商專屬的參考資訊。在大多數情況下、設定資料收集器很簡單。在某些情況下、您可能需要其他資訊或命令來正確設定資料收集器。

按一下左側功能表中的*廠商*、即可查看其資料收集器的相關資訊。

設定Amazon EC2資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Amazon EC2 資料收集器從 EC2 執行個體取得庫存和效能資料。

需求

若要從Amazon EC2裝置收集資料、您必須具備下列資訊：

- 您必須具備下列其中一項：
 - Amazon EC2雲端帳戶的* IAM角色*（如果使用IAM角色驗證）。僅當您的擷取設備安裝在AWS執行個體上時、才適用IAM角色。
 - 如果您使用IAM存取金鑰驗證、則Amazon EC2雲端帳戶的* IAM存取金鑰* ID和秘密存取金鑰。
- 您必須擁有「清單組織」權限
- 連接埠443 HTTPS
- EC2執行個體可報告為虛擬機器、或（較不自然）主機。EBS Volume可報告為VM使用的虛擬磁碟、以及提供虛擬磁碟容量的資料存放區。

存取金鑰包含存取金鑰ID（例如：ASIIOSFODBNODNE7EXAMPLE）和秘密存取金鑰（例如：wJALrXUtnFEM/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY）。如果您使用Amazon EC2 SDK、REST或查詢API作業、您可以使用存取金鑰來簽署您對EC2所提出的程式設計要求。這些金鑰會隨您的Amazon合約一起提供。

組態

根據下表、將資料輸入資料收集器欄位：

欄位	說明
AWS區域	選擇AWS區域
IAM 角色	僅在AWS的AU上取得時使用。如需更多資訊IAM 角色，請參閱下方。
AWS IAM存取金鑰ID	輸入AWS IAM存取金鑰ID。如果您不使用IAM角色、則為必要項目。

欄位	說明
AWS IAM秘密存取金鑰	輸入AWS IAM秘密存取金鑰。如果您不使用IAM角色、則為必要項目。
我瞭解AWS會向我索取API要求	請勾選此選項、確認您瞭解 AWS 會為 Data Infrastructure Insights 輪詢所提出的 API 要求支付帳單。

進階組態

欄位	說明
包括額外的區域	指定要納入輪詢的其他區域。
跨帳戶角色	存取不同AWS帳戶中資源的角色。
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設值為 60
選擇「排除」或「包含」以套用至依標記篩選虛擬機器	指定在收集資料時、是否要加入或排除VM的by Tags。如果選取「Include」(包含)、則「Tag Key」(標記金鑰)欄位不可為空白。
標記要篩選虛擬機器的金鑰和值	按一下「+ Filter Tag (+篩選標籤)」、選擇要納入/排除的VM(及相關磁碟)、方法是篩選符合VM上標籤的機碼和值。標記金鑰為必填、標記值為選用項目。當標記值為空白時、只要VM符合標記金鑰、就會進行篩選。
效能意見調查時間間隔 (秒)	預設值為 1800
CloudWatch代理程式指標命名空間	EC2/EBS中用來收集資料的命名空間。請注意、如果變更此命名空間中的預設度量名稱、Data Infrastructure Insights 可能無法收集該重新命名的資料。建議保留預設的度量名稱。

IAM 存取金鑰

存取金鑰是IAM使用者或AWS帳戶根使用者的長期認證資料。存取金鑰用於簽署AWS CLI或AWS API的程式設計要求(直接或使用AWS SDK)。

存取金鑰包含兩個部分：存取金鑰ID和秘密存取金鑰。當您使用IAM存取金鑰_驗證(而非IAM角色_驗證)時、您必須同時使用存取金鑰ID和秘密存取金鑰來驗證要求。如需更多資訊，請參閱上的Amazon文件["存取金鑰"](#)。

IAM 角色

使用IAM角色_驗證(與IAM存取金鑰驗證不同)時、您必須確保所建立或指定的角色擁有存取資源所需的適當權限。

例如、如果您建立名為_InstanceEc2ReadOnly_的IAM角色、則必須設定原則、將此IAM角色的所有EC2資源授予EC2唯讀清單存取權限。此外、您必須授予STs(安全性權杖服務)存取權、以便允許此角色擔任跨帳戶的角色。

建立IAM角色之後、您可以在建立新的EC2執行個體或任何現有的EC2執行個體時附加該角色。

將IAM角色_InstanceEc2ReadOnly_附加至EC2執行個體之後、您將能夠透過IAM角色名稱的執行個體中繼資

料擷取暫用認證資料、並使用它來存取此EC2執行個體上執行的任何應用程式AWS資源。

如需詳細資訊"[IAM角色](#)"，請參閱上的 Amazon 文件。

附註：只有在擷取裝置執行於AWS執行個體時、才能使用IAM角色。

將 Amazon 標記對應至 Data Infrastructure Insights 註釋

Amazon EC2 資料收集器包含一個選項、可讓您在 EC2 上設定標籤、以填入 Data Infrastructure Insights 標籤。註釋的名稱必須與EC2標籤完全相同。Data Infrastructure Insights 一律會填入相同名稱的文字類型註解、並會「盡力」填入其他類型（數字、布林等）的註釋。如果您的註釋類型不同、而且資料收集器無法填入註釋、則可能需要移除註釋、然後重新建立為文字類型。

請注意、AWS 區分大小寫、而 Data Infrastructure Insights 則不區分大小寫。因此、如果您在 Data Infrastructure Insights 中建立名為「擁有者」的註釋、並在 EC2 中建立名為「擁有者」、「擁有者」和「擁有者」的標記、則所有的 EC2 版本「擁有者」都會對應至 Cloud Insight 的「擁有者」註釋。

包括額外的區域

在AWS Data Collector 進階組態*區段中、您可以設定*包含額外區域*欄位、以英文或分號分隔、以包含其他區域。根據預設、此欄位會設為*_us-、收集所有美國AWS區域的資料。若要在_all_區域收集資料、請將此欄位設定為*。如果*包含額外區域*欄位為空白、則資料收集器會收集在*組態*區段中指定的 AWS區域*欄位中所指定的資產。

從AWS子帳戶收集

Data Infrastructure Insights 支援在單一 AWS 資料收集器中收集 AWS 的子帳戶。此集合的組態會在AWS環境中執行：

- 您必須將每個子帳戶設定為使用AWS角色、讓主帳戶ID從子帳戶存取EC2詳細資料。
- 每個子帳戶都必須將角色名稱設定為相同字串。
- 在 * 跨帳戶角色 * 欄位的 Data Infrastructure Insights AWS Data Collector * Advanced Configuration* 區段中、輸入此角色名稱字串。
- 安裝收集器的帳戶需要 _ 委派存取管理員 _ Privileges 。如"[資訊文件AWS](#)"需詳細資訊、請參閱。

最佳實務做法：強烈建議將AWS預先定義的_Amazon EC2ReadOnlyAccess_原則指派給EC2主帳戶。此外、在資料來源中設定的使用者應至少指派預先定義的_AWSOrganizationsReadOnlyAccess_原則、以便查詢AWS。

如需設定環境以允許 Data Infrastructure Insights 從 AWS 子帳戶收集的資訊、請參閱下列內容：

["教學課程：使用IAM角色委派整個AWS帳戶的存取權"](#)

["AWS設定：在您擁有的另一個AWS帳戶中提供存取IAM使用者的權限"](#)

["建立角色、將權限委派給IAM使用者"](#)

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NetApp ONTAP 的Amazon FSX資料收集器

此資料收集器會從Amazon FSX for NetApp ONTAP 獲取庫存與效能資料。此資料收集器將在 Data Infrastructure Insights 服務區域中逐步提供使用。如果您在 Data Infrastructure Insights 環境中沒有看到此收集器的圖示、請聯絡您的銷售人員。



此 Data Infrastructure Insights 收集器需要 ONTAP 使用者具備 *Filesystem-roculs* 角色。請參閱 AWS "角色和規則" 文件以瞭解可用的選項。目前 AWS 只支援一種檔案系統範圍的使用者角色、即 *fsxadmin*。這是用於 Data Infrastructure Insights 收集器的適當角色。使用者也應該指派這三個應用程式：HTTP、ontapi、ssh。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 NetApp 資料收集器取得庫存與效能資料。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
叢集	儲存設備
LUN	Volume
Volume	內部Volume

FSx-NetApp術語

以下術語適用於您在FSx-NetApp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–此叢集中唯一、獨立模型名稱的以逗號分隔的清單。
- 廠商：AWS
- 序號–陣列序號。
- IP–通常是在資料來源中設定的IP或主機名稱。
- 原始容量：指派給FSX檔案系統之所有SSD儲存設備的基礎2總和。
- 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」。
- 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。

- IOPS：此儲存集區上所有已配置磁碟區的IOPS總和。
- 處理量：此儲存資源池上所有已配置磁碟區的總處理量。

需求

以下是設定及使用此資料收集器的需求：

- 您必須具有「fsxadmin」角色的帳戶存取權、並指派三個應用程式：ssh、ontapi、http
- 帳戶詳細資料包括使用者名稱和密碼。
- 連接埠需求：443

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

進階度量

此資料收集器會從FSXfor NetApp ONTAP Sfor Storage收集下列進階度量資料：

- fpolicy
- nfsv3
- NFSv3：節點
- nfsv4
- nfsv4_1
- NFSv1_1：節點
- NFSv4：節點
- policy_group
- qtree
- Volume
- 工作負載磁碟區

請注意、FSX CLI 和 API 命令會擷取 Data Infrastructure Insights ZAPI 未收集的一些容量值、因此資料基礎架構 Insights 中的某些容量值（例如儲存集區的容量值）可能與 FSX 本身不同。

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。
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
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。
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。

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。

設定Azure運算資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Azure 運算資料收集器從 Azure 運算執行個體取得庫存和效能資料。

需求

您需要下列資訊來設定此資料收集器。

- 連接埠需求：443 HTTPS
- Azure Oauth 2.0重新導向URI (login.microsoftonline.com)
- Azure管理REST IP (management.azure.com)
- Azure Resource Manager IP (management.core.windows.net)
- Azure服務主要應用程式 (用戶端) ID (需具備讀取器角色)
- Azure服務主要驗證金鑰 (使用者密碼)
- 您必須設定 Azure 帳戶、才能進行 Data Infrastructure Insights 探索。

一旦帳戶設定正確、且您在 Azure 中註冊應用程式、您就會擁有使用 Data Infrastructure Insights 探索 Azure 執行個體所需的認證。下列連結說明如何設定帳戶以進行探索。<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

組態

根據下表、將資料輸入資料收集器欄位：

欄位	說明
Azure服務主要應用程式（用戶端）ID（需具備讀取器角色）	Azure的登入ID。需要讀取器角色存取權。
Azure租戶ID	Microsoft租戶ID
Azure服務主要驗證金鑰	登入驗證金鑰
我瞭解Microsoft向我索取API要求	請勾選此選項、確認您瞭解Microsoft會針對Insight Polling所提出的API要求向您提出帳單。

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 60
選擇「排除」或「包含」以套用至依標記篩選虛擬機器	指定在收集資料時、是否要加入或排除VM的by Tags。如果選取「Include」（包含）、則「Tag Key」（標記金鑰）欄位不可為空白。
標記要篩選虛擬機器的金鑰和值	按一下「+ Filter Tag（+篩選標籤）」、選擇要納入/排除的VM（及相關磁碟）、方法是篩選符合VM上標籤的機碼和值。標記金鑰為必填、標記值為選用項目。當標記值為空白時、只要VM符合標記金鑰、就會進行篩選。
效能意見調查時間間隔（秒）	預設值為 300

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。

Broadcom

Brocade Network Advisor資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Brocade 網路顧問資料收集器、從 Brocade 交換器取得庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Brocade 網路顧問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
交換器	交換器
連接埠	連接埠
虛擬架構、實體架構	網路
邏輯交換器	邏輯交換器

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

設定此資料收集器需要下列項目：

- Data Infrastructure Insights 擷取單元將會模擬 BNA 伺服器上 TCP 連接埠 443 的連線。BNA 伺服器必須執行 14.2.1 版或更新版本。
- Brocade Network Advisor 伺服器 IP 位址
- 系統管理員帳戶的使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：HTTP/HTTPS 443

組態

欄位	說明
Brocade 網路顧問伺服器 IP	網路顧問伺服器的 IP 位址
使用者名稱	交換器的使用者名稱
使用者名稱	系統管理員使用者名稱
密碼	系統管理員密碼

進階組態

欄位	說明
連線類型	HTTPS (預設連接埠 443) 或 HTTP (預設連接埠 80)
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
密碼	交換器的密碼
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設值為 40
報告存取閘道	勾選以將裝置納入 Access Gateway 模式
效能意見調查時間間隔 (秒)	預設值為 1800

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：
收到一則訊息、指出有超過 1 個節點登入 Access Gateway 連接埠、或是資料收集器無法探索 Access Gateway 裝置。	請檢查 NPV 裝置是否正常運作、以及所有連接的 WWN 是否正常運作。請勿直接取得 NPV 裝置。相反地、取得核心 Fabric 交換器將會收集 NPV 裝置資料。

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。

Brocade FC交換器資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Brocade FC 交換器（SSH）資料來源來探索 Brocade 或執行 Rebred 作業系統（FOS）韌體 4.2 及更新版本之交換器裝置的庫存。同時支援FC交換器和存取閘道模式的裝置。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Brocade FC 交換器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
交換器	交換器
連接埠	連接埠
虛擬架構、實體架構	網路
區域	區域
邏輯交換器	邏輯交換器
虛擬Volume	Volume
LSAN區域	IVR區域

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

- Data Infrastructure Insights Acquisition Unit（AU）將啟動連線至 Brocade 交換器上的 TCP 連接埠 22、以收集庫存資料。AU也會啟動連接至udp連接埠161的連線、以收集效能資料。
- 網路中的所有交換器都必須有 IP 連線。如果您選取「探索架構中的所有交換器」核取方塊、Data Infrastructure Insights 會識別架構中的所有交換器；不過、它需要 IP 連線才能連線到這些額外的交換器來探索它們。
- 網路中的所有交換器都需要相同的帳戶。您可以使用Putty（開放原始碼終端機模擬器）來確認存取。
- 光纖網路中的所有交換器都必須開啟連接埠161和162、才能進行SNMP效能輪詢。
- SNMP唯讀社群字串

組態

欄位	說明
交換器IP	EFC伺服器的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	交換器的使用者名稱
密碼	交換器的密碼
SNMP	SNMP 版本
SNMP社群字串	用於存取交換器的SNMP唯讀社群字串

欄位	說明
SNMP使用者名稱	SNMP 使用者名稱
SNMP 密碼	SNMP 密碼

進階組態

欄位	說明
網路名稱	要由資料收集器回報的網路名稱。保留空白以將網路名稱報告為WWN。
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 15。
排除的裝置	要從輪詢中排除的裝置ID清單、以逗號分隔
管理網域作用中	如果使用管理網域、請選取
擷取MPR-資料	選取以從多重傳輸協定路由器取得路由資料。
啟用資料綁定	選取以在從裝置接收SNMP設陷時啟用擷取。如果您選取「啟用補漏白」、也必須啟動SNMP。
設陷之間的最短時間（秒）	擷取嘗試之間由陷阱觸發的最短時間。預設值為 10。
探索網路中的所有交換器	選取以探索網路中的所有交換器
選擇偏好 HBA 與區域別名	選擇是否偏好HBA或區域別名
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。
SNMP驗證傳輸協定	SNMP驗證傳輸協定（僅限SNMP v3）
SNMP隱私密碼	SNMP隱私密碼（僅限SNMP v3）
SNMP重試次數	SNMP重試嘗試次數

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：
Brocade資料來源的庫存擷取失敗、並顯示錯誤： ：<date><time>錯誤[com.onaro.sanscreen.acquisition.framework.datasource.BaseDataSource]錯誤2、共2：<資料來源名稱>[內部錯誤]-無法產生裝置<IP>的機型。偵測提示時發生錯誤（[Device name <name>：無法產生裝置<IP>的機型。偵測提示時發生錯誤）	此問題可能是因為Brocade交換器需要太長時間才會以提示字元傳回、超過預設的逾時時間5秒。在 Data Infrastructure Insights 的資料收集器進階組態設定中、嘗試將 _SSH Banner Wait Timeout（sec）_ 提高至更高的值。
錯誤：「Data Infrastructure Insights Received Invalid Chassis Role」	檢查在此資料來源中設定的使用者是否已獲得機箱角色權限。
錯誤：「不相符的機箱IP位址」	變更資料來源組態以使用機箱IP位址。

問題：	試用：
收到一則訊息、指出有超過1個節點登入Access Gateway連接埠	請檢查NPV裝置是否正常運作、以及所有連接的WWN是否正常運作。請勿直接取得NPV裝置。相反地、取得核心Fabric交換器將會收集NPV裝置資料。
效能收集失敗、並顯示「傳送 SNMP 要求時逾時」。	視查詢變數和交換器組態而定、某些查詢可能會超過預設逾時。 "深入瞭解" 。

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。

Brocade FOS REST Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用 Brocade FOS REST 收集器來探索執行 FabricOS (FOS) 韌體 8.2 及更新版本之 Brocade 交換器裝置的庫存與效能。

請注意：FOS 的預設「使用者」層級對於 Data Infrastructure Insights 來說功能不夠強大、無法檢視裝置的所有邏輯層面、我們需要啟用「機箱角色」的使用者帳戶、以及在交換器上設定的所有虛擬架構上的權限。

以下是一個範例、說明如何在 SSH 工作階段中建立「最低權限」使用者帳戶、以利資料基礎架構 Insights 使用 FOS 裝置：

```
userconfig --add NetAppCIUser -r user -l 1-128 -c user -p qwide!
```

這會建立使用者「NetAppCIUser」、密碼為「Qwerty！」。此使用者在所有 128 個可能的虛擬架構 (-l) 中都有「使用者」角色 (-r)。此使用者還具有必要的「機箱」角色 (-c)、並指派使用者層級存取權。

根據預設、此收集器會嘗試探索屬於交換器所屬所有架構一部分的所有 FOS 裝置。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Brocade FOS REST 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
交換器	交換器
連接埠	連接埠
虛擬架構、實體架構	網路
區域	區域
邏輯交換器	邏輯交換器
LSAN區域	IVR區域

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

- 網路中的所有交換器都必須有 TCP 連線。這種資料收集器類型將無縫試用光纖網路中每個裝置的 HTTP 和 HTTPS。如果您選取「探索 Fabric 中的所有交換器」核取方塊、Data Infrastructure Insights 會識別 Fabric 中的所有交換器；不過、它需要 TCP 連線才能連線到這些額外的交換器來探索它們。

- 網路中的所有交換器都需要相同的帳戶。您可以使用裝置的 Web 介面來確認存取。

組態

欄位	說明
交換器IP	FOS 交換器的 IP 位址或完整網域名稱
使用者名稱	交換器的使用者名稱
密碼	交換器的密碼

進階組態

欄位	說明
排除的裝置	要從輪詢中排除的裝置 IPv4 位址清單、以逗號分隔。
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 60。
探索網路中的所有交換器	選取以探索 Fabric 中的所有交換器。
選擇偏好 HBA 與區域別名	選擇是否偏好 HBA 或區域別名。
連線類型	HTTP 或 HTTPS。
請注意、此設定僅會變更 CI 首先嘗試使用每個裝置的傳輸協定、如果預設失敗、CI 會自動嘗試使用相反的傳輸協定	置換TCP連接埠
如果未使用預設值、請指定連接埠。	效能意見調查時間間隔 (秒)

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：
測試功能會警告我無法存取通訊協定	指定的 Brocade FOS 8.2+ 裝置只想在 HTTP 或 HTTPS 上說話 - 如果交換器已安裝數位憑證、當交換器嘗試與未加密的 HTTP 與 HTTPS 進行通訊時、交換器就會拋出 HTTP 錯誤。測試功能會嘗試與 HTTP 和 HTTPS 進行通訊 - 如果測試告訴您某個傳輸協定通過、您可以安全地儲存收集器、而不必擔心另一個傳輸協定失敗 - 收集器會在收集期間嘗試這兩個傳輸協定、而且只有在兩者都無法運作時才會失敗。
錯誤：「Data Infrastructure Insights Received Invalid Chassis Role」	檢查在此資料來源中設定的使用者是否已獲得機箱角色權限。
錯誤：「不相符的機箱IP位址」	變更資料來源組態以使用機箱IP位址。
庫存失敗、並禁用 403	這可能只是不良認證、或是表示您嘗試使用功能不夠強大的角色、請記住、「使用者」層級的使用者沒有必要的「機箱角色」權限、或是無法檢視非預設虛擬架構的存取權限。

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。

Cisco MDS Fabric交換器資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Cisco MDS Fabric 交換器資料收集器來探索 Cisco MDS Fabric 交換器的庫存、以及各種啟用 FC 服務的 Cisco Nexus FCoE 交換器。

此外、您也可以使用此資料收集器、探索以NPV模式執行的許多Cisco裝置機型。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Cisco FC 交換器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
交換器	交換器
連接埠	連接埠
vSAN	網路
區域	區域
邏輯交換器	邏輯交換器
名稱伺服器項目	名稱伺服器項目
VSAN間路由 (IVR) 區域	IVR區域

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

- 網路或個別交換器中的一個交換器IP位址
- 機箱探索、以啟用網路探索
- 如果使用SNMP V2、則為唯讀社群字串
- 連接埠161用於存取裝置

組態

欄位	說明
Cisco交換器IP	交換器的IP位址或完整網域名稱
SNMP 版本	選取V1、V2或V3。若要取得效能、必須使用v2或更新版本。
SNMP社群字串	用於存取交換器的SNMP唯讀社群字串（不適用於SNMP v3）
使用者名稱	交換器的使用者名稱（僅限SNMP v3）
密碼	用於交換器的密碼（僅限v3）

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 (預設為40分鐘)
SNMP驗證傳輸協定	SNMP驗證傳輸協定 (僅限v3)
SNMP隱私權傳輸協定	SNMP隱私傳輸協定 (僅限v3)
SNMP隱私密碼	SNMP隱私密碼
SNMP重試次數	SNMP重試嘗試次數
SNMP逾時 (毫秒)	SNMP逾時 (預設值5000毫秒)
啟用資料綁定	選取以啟用補漏白。如果啟用補漏白、您也必須啟動SNMP通知。
設陷之間的最短時間 (秒)	擷取嘗試之間由陷阱觸發的最短時間 (預設為10秒)
探索All Fabric交換器	選取以探索網路中的所有交換器
排除的裝置	要從輪詢中排除的裝置IP清單、以逗號分隔
隨附的裝置	輪詢中要包含的裝置IP清單、以逗號分隔
檢查裝置類型	選取此選項、只接受明確宣稱自己為Cisco裝置的裝置
第一個別名類型	提供別名解析的第一個偏好設定。請從下列選項中進行選擇： *裝置Alais *這是連接埠WWN (pWWN) 的使用者易記名稱、可視需要用於所有組態命令。Cisco MDS 9000系列中的所有交換器都支援分散式裝置別名服務 (裝置別名)。 *無*不報告任何別名。 *連接埠說明*可協助識別連接埠清單中的連接埠。 *區域別名 (All) *使用者易記的連接埠名稱、僅可用於作用中組態。這是預設值。
第二個別名類型	提供別名解析的第二個偏好設定
第三別名類型	提供別名解析的第三個偏好設定
啟用SANTAP Proxy模式支援	如果您的Cisco交換器在Proxy模式下使用SANTAP、請選取此選項。如果您使用的是EMC RecoverPoint、則可能是使用SANTap。
效能意見調查時間間隔 (秒)	效能輪詢之間的時間間隔 (預設為300秒)

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：無法探索機箱-未發現任何交換器	•使用已設定的IP Ping裝置•使用Cisco Device Manager GUI登入裝置•使用CLI登入裝置•嘗試執行SNMP步階
錯誤：裝置不是Cisco MDS交換器	•確定為裝置設定的資料來源IP正確•使用Cisco Device Manager GUI登入裝置•使用CLI登入裝置

問題：	試用：
錯誤：Data Infrastructure Insights 無法取得交換器的WWN。	這可能不是FC或FCoE交換器、因此可能不受支援。確定資料來源中設定的IP/FQDN確實是FC/FCoE交換器。
錯誤：發現多個節點已登入NPV交換器連接埠	停用NPV交換器的直接擷取
錯誤：無法連線至交換器	•確定裝置已啟動•檢查IP位址和接聽連接埠•Ping裝置•使用Cisco Device Manager GUI登入裝置•使用CLI登入裝置•執行SNMP步階

效能

問題：	試用：
錯誤：SNMP v1不支援效能擷取	•編輯資料來源並停用交換器效能•修改資料來源和交換器組態以使用SNMP v2或更新版本

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。

Co猶豫不決的SmartFiles資料收集器

此 REST API 型收集器將會取得 Coesity 叢集、探索「檢視」（即「Data Infrastructure Insights Internal Volumes」（資料基礎架構洞見內部磁碟區））、各種節點、並收集效能指標。

組態

欄位	說明
Co猶豫不決 叢集IP	Co猶豫不決 叢集的IP位址
使用者名稱	Cohesity叢集的使用者名稱
密碼	用於Co猶豫不決 叢集的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	連接埠用於與Co猶豫不決 叢集進行TCP通訊
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 60 分鐘。
效能意見調查時間間隔（分鐘）	效能輪詢之間的時間間隔。預設值為 900 秒。

疑難排解

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。

Dell

Dell EMC XC系列資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器來探索 Dell EMC XC 系列儲存陣列的庫存與效能資訊。

組態

欄位	說明
Prism外部IP位址	XC 伺服器的 IP 位址
使用者名稱	XC伺服器的使用者名稱
密碼	XC伺服器使用的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	用於與XC伺服器進行TCP通訊的連接埠
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 60 分鐘。
效能意見調查時間間隔（分鐘）	效能輪詢之間的時間間隔。預設值為 300 秒。

疑難排解

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。

Dell EMC

Dell EMC Data Domain資料收集器

此資料收集器會從Dell EMC Data Domain重複資料刪除儲存系統收集庫存與效能資訊。若要設定此資料收集器、您必須遵循特定的組態指示和使用建議。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Data Domain 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	磁碟
陣列	儲存設備
FC 連接埠	連接埠
檔案系統	內部Volume
配額	配額
NFS與CIFS共用	檔案共享

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料整理的每個案例。

需求

您需要下列資訊來設定此資料收集器：

- 資料網域裝置的IP位址
- Data Domain儲存設備的唯讀使用者名稱和密碼
- SSH連接埠22.

組態

欄位	說明
IP 位址	Data Domain儲存陣列的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	Data Domain儲存陣列的使用者名稱
密碼	Data Domain儲存陣列的密碼

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 。
SSH 連接埠	SSH服務連接埠

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EMC ECS資料收集器

此資料收集器會從EMC ECS儲存系統取得庫存和效能資料。對於組態、資料收集器需要ECS 叢集的 IP 位址或主機名稱、以及使用者名稱和密碼。



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

術語

Data Infrastructure Insights 會從 ECS 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
叢集	儲存設備
租戶	儲存資源池
鏟斗	內部Volume
磁碟	磁碟

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

- ECS 叢集的 IP 位址或主機名稱
- ECS 系統的使用者名稱和密碼
- 連接埠 4443 (HTTPS) 。需要連線至 ECS 系統上的 TCP 連接埠 4443 的輸出連線。

組態

欄位	說明
ECS主機	ECS系統的IP位址或完整網域名稱
ECS主機連接埠	用於與ECS主機通訊的連接埠
ECS 使用者 ID	ECS 的使用者 ID
密碼	用於ECS的密碼

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設值為 360 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：

庫存

問題：	試用：
錯誤：使用者驗證失敗。	請確定您的此裝置認證資料正確無誤。

效能

問題：	試用：
錯誤：收集的資料不足。	•檢查記錄檔中的收集時間戳記、並據此修改輪詢時間間隔•等待較長時間
錯誤：效能輪詢時間間隔過長。	檢查記錄檔\$ {logfile} 中的收集時間戳記、並據此修改輪詢時間間隔

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。

Dell EMC PowerScale資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Dell EMC PowerScale (前身為 Isilon) SSH 資料收集器、從 PowerScale 橫向擴充 NAS 儲存設備取得庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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
檔案系統	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

您需要下列資訊來設定此資料收集器：

- PowerScale儲存設備的系統管理員權限
- PowerScale叢集的IP位址
- SSH存取連接埠22

組態

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

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 。
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 。
SSH 連接埠	SSH服務連接埠。預設值為 22 。

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：
「無效的登入認證」、並顯示錯誤訊息「未啟用角色型管理的命令需要root使用者存取」	*確認使用者有權限在裝置上執行下列命令：> ISI version osrelease > ISI STATUS -q > ISI STATUS -n > ISI DEVICE -d %s > ISI授權*驗證精靈中使用的認證資料是否符合裝置認證資料
出現錯誤訊息「Command <your command> run f失敗with permissions:<your current permission> (命令<您的命令>運行失敗並取得許可：<您目前的權限>)」的「InternalSudo命令執行權限問題」	確認使用者具有Sudo權限、可在裝置上執行下列命令

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。

Dell EMC Isilon / PowerScale REST資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Dell EMC Isilon / PowerScale REST 資料收集器、從 Dell EMC Isilon 或 PowerScale 儲存設備取得庫存和效能資料。此收集器支援執行 OneFS 8.0.0+ 的陣列。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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
OneFS檔案系統	內部Volume
OneFS檔案系統	儲存資源池
qtree	qtree

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

您需要下列資訊來設定此資料收集器：

- 使用者帳戶和密碼。此帳戶不需要為admin/root、但您必須授予大量的服務帳戶唯讀權限、請參閱下表
- Dell EMC Isilon / PowerScale叢集的IP位址/完整網域名稱
- HTTPS存取連接埠8080
- 執行 OneFS 8.0.0 或更新版本的 Isilon / PowerScale 叢集

權限名稱	說明	R (讀取) 或RW (讀寫)
ISI_PRIV_LOGIN_PAPI	平台API	R

權限名稱	說明	R (讀取) 或RW (讀寫)
ISI_PRIV_SYS_TIME	時間	R
ISI_PRIV_AUTH	驗證	R
ISI_PRIV_role	權限	R
ISI_PRIV_devices	裝置	R
ISI_PRIV_EVENT	活動	R
ISI_PRIV_HDFS	HDFS	R
ISI_PRIV_NDMP	NDMP	R
ISI_PRIV_NETWORK	網路	R
ISI_PRIV_NFS	NFS	R
ISI_PRIV_PAPI_config	設定平台API	R
ISI_PRIV_配額	配額	R
ISI_PRIV_SMARTPOOLS	SmartPools	R
ISI_PRIV_SMB	中小企業	R
ISI_PRIV_Statistics	統計資料	R
ISI_PRIV_SWIFT	Swift	R
ISI_PRIV_job_engine	工作引擎	R

組態

欄位	說明
Isilon IP位址	Isilon儲存設備的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	Isilon的使用者名稱
密碼	Isilon使用的密碼

進階組態

欄位	說明
HTTPS 連接埠	預設值為 8080 。
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 。
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 。

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：
「無效的登入認證」、並顯示錯誤訊息「未啟用角色型管理的命令需要root使用者存取」	*確認使用者有權限在裝置上執行下列命令：> ISI version osrelease > ISI STATUS -q > ISI STATUS -n > ISI DEVICE -d %s > ISI授權*驗證精靈中使用的認證資料是否符合裝置認證資料
出現錯誤訊息「Command <your command> run f失敗with permissions:<your current permission> (命令<您的命令>運行失敗並取得許可：<您目前的權限>)」的「InternalSudo命令執行權限問題」	確認使用者具有Sudo權限、可在裝置上執行下列命令

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。

Dell EMC PowerStore資料收集器

EMC PowerStore資料收集器會從EMC PowerStore儲存設備收集庫存資訊。對於組態、資料收集器需要儲存處理器的IP位址、以及唯讀使用者名稱和密碼。

EMC PowerStore資料收集器會收集PowerStore在其他儲存陣列之間協調的磁碟區對磁碟區複寫關係。Data Infrastructure Insights 為每個 PowerStore 叢集顯示儲存陣列、並收集該叢集上節點和儲存連接埠的庫存資料。不會收集儲存資源池或Volume資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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
主機	主機
主機磁碟區對應	主機磁碟區對應
硬體（在「Extra_details」（額外詳細資料）物件下有磁碟機）：磁碟機	磁碟
應用裝置	StoragePool
叢集	儲存陣列
節點	StorageNode
FC_port	連接埠
Volume	Volume
內部Volume	檔案系統

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

設定此資料收集器需要下列資訊：

- 儲存處理器的IP位址或完整網域名稱

- 唯讀使用者名稱和密碼

組態

欄位	說明
PowerStore閘道	PowerStore儲存設備的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	PowerStore的使用者名稱
密碼	PowerStore使用的密碼

進階組態

欄位	說明
HTTPS 連接埠	預設值為443
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 60 分鐘。

Cloud Insight的PowerStore效能集合運用了PowerStore的5分鐘精細資料來源。因此、Data Infrastructure Insights 會每五分鐘輪詢一次該資料、這是無法設定的。

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。

Dell EMC RecoverPoint資料收集器

EMC RecoverPoint資料收集器的主要使用案例是探索RecoverPoint儲存設備所促進的磁碟區對磁碟區複寫關係。此收集器也會探索RecoverPoint應用裝置本身。請注意、Dell/EMC銷售的VMware VM備份解決方案「VM的RecoverPoint」不受此收集器支援

對於組態、資料收集器需要儲存處理器的IP位址、以及唯讀使用者名稱和密碼。

EMC RecoverPoint資料收集器會收集RecoverPoint在其他儲存陣列之間協調的磁碟區對磁碟區複寫關係。Data Infrastructure Insights 會顯示每個 RecoverPoint 叢集的儲存陣列、並收集該叢集上節點和儲存連接埠的庫存資料。不會收集儲存資源池或Volume資料。

需求

設定此資料收集器需要下列資訊：

- 儲存處理器的IP位址或完整網域名稱
- 唯讀使用者名稱和密碼
- 透過連接埠443進行REST API存取

組態

欄位	說明
RecoverPoint的位址	RecoverPoint叢集的IP位址或完整網域名稱

欄位	說明
使用者名稱	RecoverPoint叢集的使用者名稱
密碼	RecoverPoint叢集使用的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	用於連線至RecoverPoint叢集的TCP連接埠
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。
排除的叢集	輪詢時要排除的叢集ID或名稱清單、以逗號分隔。

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。

Dell EMC ScaleIO / PowerFlex 資料收集器

ScaleIO/PowerFlex 資料收集器會從 ScaleIO 與 PowerFlex 儲存設備收集庫存資訊。對於組態、此資料收集器需要 ScaleIO/PowerFlex 閘道位址、以及管理員使用者名稱和密碼。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 ScaleIO/PowerFlex 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
MDM（中繼資料管理程式）叢集	儲存設備
SDS（ScaleIO/PowerFlex Data Server）	儲存節點
儲存資源池	儲存資源池
Volume	Volume
裝置	磁碟

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

- 管理使用者帳戶的唯讀存取權
- 連接埠需求：HTTPS連接埠443

組態

欄位	說明
ScaleIO/PowerFlex 閘道	ScaleIO/PowerFlex 閘道的 IP 位址或 FQDN、以逗號 (、) 或分號 (;) 分隔
使用者名稱	用於登入 ScaleIO/PowerFlex 裝置的管理員使用者名稱
密碼	用於登入 ScaleIO/PowerFlex 裝置的密碼

進階組態

按一下「Inventory」（資源清冊）核取方塊以啟用資源清冊。

欄位	說明
HTTPS 連接埠	443
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 60。
連線逾時（秒）	預設值為 60。

疑難排解

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。

設定EMC Unity資料收集器

Dell EMC Unity（前身為VNXe）資料收集器可為VNXe統一化儲存陣列提供庫存支援。Data Infrastructure Insights 目前支援 iSCSI 和 NAS 傳輸協定。

需求

- Unity資料收集器是以CLI為基礎；您必須將Uner推出的Unity CLI（uemcli.exe）安裝到VNXe資料收集器所在的擷取單元上。
- uemcli.exe使用HTTPS作為傳輸傳輸傳輸傳輸協定、因此擷取單位必須能夠起始與Unity的HTTPS連線。
- Unity裝置的IP位址或完整網域名稱
- 您至少必須有唯讀使用者、才能供資料收集器使用。
- 連接埠443需要HTTPS
- EMC Unity 資料收集器可為庫存提供 NAS 和 iSCSI 支援；將會探索光纖通道磁碟區、但 Data Infrastructure Insights 並未報告 FC 對應、遮罩或儲存連接埠。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Unity 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	磁碟

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
儲存陣列	儲存設備
處理器	儲存節點
儲存資源池	儲存資源池
一般 iSCSI 區塊資訊、VMware VMFS	分享
複寫遠端系統	同步
iSCSI節點	iSCSI目標節點
iSCSI啟動器	iSCSI目標啟動器

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料來源的每個案例。

組態

欄位	說明
Unity儲存設備	Unity裝置的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	Unity裝置的使用者名稱
密碼	Unity裝置的密碼
執行檔UEMCLI的完整路徑	包含_uemcli.exe_執行檔的資料夾完整路徑

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40分鐘
Unity CLI連接埠	用於Unity CLI的連接埠
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：
「無法執行外部公用程式」、並顯示錯誤訊息「無法找到Unefactable uemcli」	* 驗證正確的 IP 位址、使用者名稱和密碼 * 確認 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit 上已安裝 Un主動式介面卡 CLI * 確認資料來源組態中的 Un主動式介面卡 CLI 安裝目錄正確 * 確認 VNXe 的 IP 在資料來源組態中是否正確。從 Data Infrastructure Insights 擷取單元中、開啟 CMD 並變更至設定的安裝目錄：\$ {INSTALLDIR}。輸入uemcli -d <your ip>-u <your ID>/sys/aproomed show、嘗試連線VNXe裝置

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。

Dell EMC VMAX和PowerMax系列裝置資料收集器

Data Infrastructure Insights 會使用 Solutions Enabler SYMCLI 命令搭配您環境中現有的 Solutions Enabler 伺服器、來探索 EMC VMAX 和 PowerMax 儲存陣列。現有的 Solutions Enabler 伺服器可透過存取關守磁碟區、連線至 VMAX-PowerMax 儲存陣列。

需求

在設定此資料收集器之前、您應確保 Data Infrastructure Insights 已連接至現有 Solutions Enabler 伺服器上的連接埠 2707。Data Infrastructure Insights 會探索此伺服器的所有「本機」Symmetrix 陣列、如該伺服器的「symcfg 清單」輸出所示。

- 具備 SMI-S 供應商應用程式的 EMC Solutions Enabler (CLI) 必須安裝在擷取單元伺服器上、且版本必須與 Solutions Enabler Server 上執行的版本相符或早於該版本。
- 需要正確設定的 {installdir} \emc\symapi\config\netcfg-file。此檔案定義 Solutions Enabler 伺服器的服務名稱、以及存取方法 (安全/ NOSECURE /any)。
- 如果您需要儲存節點層級的讀取/寫入延遲、SMI-S Provider 必須與 VMAX 應用程式的 Unif 則執行中執行個體通訊。
- 管理解決方案啟用伺服器的 IP 位址
- Solutions Enabler (SE) 伺服器的系統管理員權限
- SE 軟體的唯讀使用者名稱和密碼
- VMAX 應用程式的 Un 版 型必須執行、並收集 SMI-S Provider 安裝所管理的 EMC VMAX 和 PowerMax 儲存陣列的統計資料
- 效能存取驗證：在擷取單元的網頁瀏覽器中，前往 https://<SMI-S 主機名稱或 IP : 5989/ecomconfig_，其中「SMI-S 主機名稱或 IP」是 SMI-S 伺服器的 IP 位址或主機名稱。此 URL 適用於 EMC SMI-S (又稱為「ECOM」) 服務的管理入口網站、您將會收到登入快顯視窗。
- 權限必須在 Solutions Enabler 伺服器的精靈組態檔中聲明、通常可在這裡找到：
`/var/symapi/config/daema_users`

以下是具有適當 cisys 權限的範例檔案。

```
root@cernciaukc101:/root
14:11:25 # tail /var/symapi/config/daemon_users
###
###      Refer to the storrd(3) man page for additional details.
###
###      As noted above, only authorized users can perform stord daemon
control
###      operations (e.g., shutdown).
#####
#####
# smith          storrd
cisys storapid <all>
```

術語

Data Infrastructure Insights 會從 EMC VMAE/PowerMax 資料來源取得下列庫存資訊。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
磁碟群組	磁碟群組
儲存設備	陣列儲存設備
總監	儲存節點
裝置集區、儲存資源集區 (SRP)	儲存資源池
裝置TDev	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。

組態

- 注意：* 如果未啟用 SMI-S 使用者驗證、則會忽略 Data Infrastructure Insights 資料收集器中的預設值。

欄位	說明
服務名稱	在_netcnfg-file中指定的服務名稱
CLI的完整路徑	包含Symmetrix CLI的資料夾完整路徑
SMI-S主機IP位址	SMI-S主機的IP位址

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 40 分鐘。
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定在收集資料時是否要納入或排除下列陣列清單。
庫存篩選器裝置清單	要包含或排除的裝置ID清單、以逗號分隔

欄位	說明
連線快取	選擇連線快取方法：本機表示 Cloud Insights 正在 Solutions Enabler 伺服器上執行《The》（《 Solutions Enabler 》）擷取服務、該伺服器具備光纖通道連線功能、可連線至您要探索的 Symmetrix 陣列、並可存取關守磁碟區。部分遠端擷取設備（ Rau ）組態可能會出現此情形。reme_lapped是預設值、在大多數情況下都應使用。這會使用NETCNFG檔案設定、使用IP連線至Solutions Enabler伺服器、該伺服器必須具備光纖通道連線至您要探索的Symmetrix陣列、並可存取Gatekeeper磁碟區。如果reme_clapped選項使 CLI 命令失敗、請使用遠端選項。請記住、這會拖慢擷取程序（在極端情況下可能會減至數小時甚至數天）。 NETCNFG 檔案設定仍可用於連接至 Solutions Enabler 伺服器的IP連線、該伺服器的 Fibre Channel 可連線至正在探索的 Symmetrix 陣列。注意：* 此設定不會變更「symcfg 清單」輸出所列遠端陣列的Data Infrastructure Insights 行為。Data Infrastructure Insights 只會在此命令顯示為本機的裝置上收集資料。
SMI-S傳輸協定	用於連線至SMI-S供應商的傳輸協定。也會顯示使用的預設連接埠。
置換SMIS-Port	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
SMI-S使用者名稱	SMI-S Provider主機的使用者名稱
SMI-S密碼	SMI-S Provider主機的使用者名稱
效能輪詢時間間隔（秒）	效能輪詢之間的時間間隔（預設為1000秒）
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定在收集效能資料時、是否要納入或排除下列陣列清單
效能篩選器裝置清單	要包含或排除的裝置ID清單、以逗號分隔

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：
錯誤：所要求的功能目前未獲授權	安裝SYMAPI伺服器授權。
錯誤：找不到裝置	請確定已將Symmetrix裝置設定為由Solutions Enabler伺服器管理：-執行symcfg清單-v以查看已設定的Symmetrix裝置清單。
錯誤：在服務檔案中找不到要求的網路服務	請確定已定義Solutions Enabler服務名稱、以供Solutions Enabler使用。此檔案通常位於Solutions Enabler用戶端安裝的SYMapi\config\下。
錯誤：遠端用戶端/伺服器交握失敗	在我們嘗試探索的Solutions Enabler主機上、查看最新的storsrvd.log*檔案。

問題：	試用：
錯誤：用戶端憑證中的一般名稱無效	編輯Solutions Enabler伺服器上的_hosts_檔案、以便擷取裝置的主機名稱解析為解決方案啟用伺服器上storsrvd.log所報告的IP位址。
錯誤：功能無法取得記憶體	請確定系統中有足夠的可用記憶體可供執行Solutions Enabler
錯誤：Solutions Enabler無法提供所需的所有資料。	調查Solutions Enabler的健全狀況和負載設定檔
錯誤：•使用Solutions Enabler Server 8.x收集的Solutions Enabler 7.x時、「symcfg list -tdev" CLI命令可能會傳回不正確的資料使用Solutions Enabler 8.1.0或更早版本從Solutions Enabler Server 8.3或更新版本收集到的「symcfg list -SRP」CLI命令可能會傳回不正確的資料。	請務必使用相同的Solutions Enabler主要版本
我看到「不明程式碼」訊息出現資料收集錯誤	如果 Solutions Enabler 伺服器的監控程式組態檔案中未聲明權限，您可能會看到此訊息（請參閱上述內容） 需求 。這假設您的 SE 用戶端版本符合您的 SE 伺服器版本。如果未 在/var/symapi/config/daema_users_USERS組態檔中設定_cisys使用者（執行Solutions Enabler命令）所需的精靈權限、也可能會發生此錯誤。若要修正此問題、請編輯/var/symapi/config/daema_userss檔案、並確定cisys使用者具有<all> 為storapid精靈指定的支援權限。範例：14 : 11 : 25 # tail /var/symapi/config / daemon_users... cisys storapid <all>

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。

Dell EMC VNX區塊儲存設備（NaviCLI）資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Dell EMC VNX 區塊儲存（NaviSec）資料收集器（前身為 CLARiiON）來取得庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 EMC VNX Block Storage 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	磁碟
儲存設備	儲存設備
儲存處理器	儲存節點
此集區、RAID群組	儲存資源池
LUN	Volume

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料來源的每個案例。

需求

若要收集資料、必須符合下列要求：

- 每個VNX區塊儲存處理器的IP位址
- VNX區塊儲存陣列的唯讀式Navisphere使用者名稱和密碼
- NaviSecCli 必須安裝在 Data Infrastructure Insights AU 上
- 存取驗證：使用使用者名稱和密碼、從 Data Infrastructure Insights AU 對每個陣列執行 NaviSecCLI 。
- 連接埠需求：80、443
- NaviSecCLI版本應與陣列上最新的Flare程式碼相對應
- 為了達到效能、必須啟用統計資料記錄。

Navisphere命令列介面語法

```
naviseccli.exe -h <IP位址>-user <user>-password <password>-scieid <scoe.use 0 for globation>-port <use 443 by default>命令
```

組態

欄位	說明
VNX區塊儲存IP位址	VNX區塊儲存設備的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	用於登入VNX區塊儲存設備的名稱。
密碼	用於登入VNX區塊儲存設備的密碼。
naviseccli.exe的CLI路徑	包含_naviseccli.exe_執行檔的資料夾完整路徑

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。預設為40分鐘。
範圍	安全的用戶端範圍。預設值為Global。
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。

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

<p>問題：</p> <p>錯誤：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 代理程式未執行 • 找不到 navisecli • 無法執行任何命令 	<p>試用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 確認已在 Cloud Insight Acquisition Unit 上安裝 Navisphere CLI • 您尚未在資料收集器組態精靈中選取「使用安全用戶端」選項、也未安裝不安全的版本 Navisphere CLI。 • 確認資料收集器組態中的 Navisphere CLI 安裝目錄是否正確 • 確認 VNX 區塊儲存設備的 IP 在資料收集器組態中是否正確： • 從 Data Infrastructure Insights 擷取單元： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 開啟 CMD。 ◦ 將目錄變更為設定的安裝目錄 ◦ 輸入「navicli -h {ip} getagent」（以實際 IP 取代 {IP}）、嘗試與 VNX 區塊儲存裝置建立連線。
<p>錯誤：4.29 emc235848 emc241018 getall無法剖析主機別名資訊</p>	<p>這可能是因為陣列本身的主機啟動器資料庫發生Flare 29毀損問題所致。請參閱EMC知識庫文章：emc235848、emc241018。您也可以檢查 https://now.netapp.com/Knowledgebase/solutionarea.asp?id=kb58128</p>
<p>錯誤：無法擷取中繼LUN。執行Java -Jar navicli.jar時發生錯誤</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 修改資料收集器組態以使用安全用戶端（建議） • 將 navicli.jar 安裝在 navicli.exe 或 navisecli.exe 的 CLI 路徑中 • 附註：從 EMC Navisphere6 · 26 版開始、navicli.jar 已被淘汰 • navicli.jar 可能在 http://powerlink.emc.com 上提供
<p>錯誤：儲存資源池不會在服務處理器上回報已設定IP位址的磁碟</p>	<p>使用兩個服務處理器IP來設定資料收集器、並以逗號分隔</p>

問題：	試用：
錯誤：修訂版不符錯誤	<ul style="list-style-type: none"> 這通常是因為更新 VNX 區塊儲存裝置上的韌體、而非更新 NaviCLI.exe 的安裝。這也可能是因為不同裝置的韌體不同、但只安裝一個CLI（使用不同的韌體版本）。 確認裝置和主機執行的軟體版本相同： <ul style="list-style-type: none"> 從 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit 開啟命令列視窗 將目錄變更為設定的安裝目錄 輸入「navicli -h <ip> gettagent」以與 CLARiiON 裝置建立連線 在前幾行中查找版本號。範例：「Agent Rev: 6.16.2 (0.1)」 在第一行尋找並比較版本。範例：「Navisphere CLI Revision 6.07.00.04.07」
錯誤：不支援的組態-無光纖通道連接埠	裝置未設定任何光纖通道連接埠。目前僅支援FC組態。驗證是否支援此版本/韌體。

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。

Dell EMC VNX檔案（前身為Celerra統一化儲存系統）資料收集器

此資料收集器會從VNX檔案儲存系統取得庫存資訊。對於組態、此資料收集器需要儲存處理器的IP位址、以及唯讀使用者名稱和密碼。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 VNX 檔案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
Celerra網路伺服器/ Celerra儲存資源池	儲存資源池
檔案系統	內部Volume
資料移轉	控制器
掛載於資料移動工具上的檔案系統	檔案共用
CIFS與NFS匯出	分享
磁碟區	後端LUN

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

您需要下列項目來設定此資料收集器：

- 儲存處理器的IP位址
- 唯讀使用者名稱和密碼
- SSH連接埠22.

組態

欄位	說明
VNX檔案IP位址	VNX檔案裝置的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	用於登入VNX檔案裝置的名稱
密碼	用於登入VNX檔案裝置的密碼

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。

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：DART更新進行中無法繼續	可能的解決方案：暫停資料收集器、等待DART升級完成、再嘗試另一個擷取要求。

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。

設定Dell EMC VNX Unified Data Collector

對於組態設定、Dell EMC VNX Unified (SSH) 資料收集器需要控制站的IP位址和唯讀使用者名稱和密碼。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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	磁碟
磁碟資料夾	磁碟群組

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
檔案系統	內部Volume
儲存設備	儲存設備
儲存處理器	儲存節點
儲存資源池、RAID群組	儲存資源池
LUN	Volume
資料移轉	控制器
掛載於資料移動工具上的檔案系統	檔案共用
CIFS與NFS匯出	分享
磁碟區	後端LUN

需求

您需要下列項目來設定VNX (SSH) 資料收集器：

- 將VNX IP位址和認證資料移至Celerra Control Station。
- 唯讀使用者名稱和密碼。
- 資料收集器能夠利用DART OS NAS標頭、針對後端陣列執行NaviCLI/NaviSecCLI命令

組態

欄位	說明
VNX IP位址	VNX Control Station的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	VNX Control Station的使用者名稱
密碼	VNX Control Station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 40 分鐘。
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。

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EMC VPLEX資料收集器

此資料收集器會從EMC VPLEX儲存系統取得庫存和效能資料。對於組態、資料收集器需要VPLEX伺服器的IP位址和管理層級網域帳戶。



Data Infrastructure Insights 從 Vplex 叢集收集效能時、必須讓效能歸檔服務正常運作、才能填入 Data Infrastructure Insights 透過以 SCP 為基礎的檔案複本所擷取的 .CSV 檔案和記錄。NetApp 發現許多Vplex韌體升級/管理站更新會使此功能無法運作。規劃此類升級的客戶可能想主動詢問Dell/EMC、他們的計畫性升級是否會使此功能無法運作、如果是、他們該如何重新啟用IT、以將效能可見度的落差降至最低？Cloud Insight 的 Vplex 效能程式碼會在每次輪詢時評估所有預期檔案是否存在、以及是否已正確更新；如果檔案遺失或過時、Data Infrastructure Insights 會記錄效能收集失敗。

術語

Data Infrastructure Insights 從 VPLEX 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
叢集	儲存設備
引擎	儲存節點
裝置、系統範圍	後端儲存資源池
虛擬Volume	Volume
前端連接埠、後端連接埠	連接埠
分散式裝置	儲存同步
儲存檢視	Volume Map、Volume Mask
儲存Volume	後端LUN
ITLs	後端路徑

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

- VPLEX管理主控台的IP位址
- VPLEX伺服器的管理層級網域帳戶
- 連接埠 443 (HTTPS)。需要連線至VPLEX管理站台上的TCP連接埠443。
- 若要獲得效能、請使用唯讀的使用者名稱和密碼進行ssh / scp存取。
- 為了達到效能、需要連接埠22。

組態

欄位	說明
VPLEX管理主控台的IP位址	VPLEX管理主控台的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	VPLEX CLI的使用者名稱
密碼	VPLEX CLI使用的密碼
效能遠端IP位址	VPLEX管理主控台的效能遠端IP位址
效能遠端使用者名稱	Performance VPLEX管理主控台的遠端使用者名稱

欄位	說明
效能遠端密碼	VPLEX管理主控台的效能遠端密碼

進階組態

欄位	說明
通訊連接埠	用於VPLEX CLI的連接埠。預設值為 443。
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 20 分鐘。
連線重試次數	預設值為 3。
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 600 秒。
重試次數	預設值為 2。

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：使用者驗證失敗。	請確定您的此裝置認證資料正確無誤。

效能

問題：	試用：
錯誤：不支援5.3以下版本的VPLEX效能。	將VPLEX升級至5.3或更新版本
錯誤：收集的資料不足。	•檢查記錄檔中的收集時間戳記、並據此修改輪詢時間間隔•等待較長時間
錯誤：未更新永久記錄檔。	請聯絡EMC支援部門、以啟用更新永久記錄檔
錯誤：效能輪詢時間間隔過長。	檢查記錄檔\$ {logfile} 中的收集時間戳記、並據此修改輪詢時間間隔
錯誤：未設定VPLEX管理主控台的效能遠端IP位址。	編輯資料來源以設定VPLEX管理主控台的效能遠端IP位址。
錯誤：沒有來自Director的效能資料報告	•檢查系統效能監視器是否正確執行•請聯絡EMC支援部門、以啟用系統效能監視器記錄檔的更新

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。

Dell EMC XtremIO資料收集器

EMC XtremIO資料收集器會從EMC XtremIO儲存系統取得庫存和效能資料。

需求

若要設定EMC XtremIO (HTTP) 資料收集器、您必須具備：

- XtremIO管理伺服器 (XMS) 主機位址
- 具有系統管理員權限的帳戶
- 存取連接埠443 (HTTPS)

術語

Data Infrastructure Insights 會從 EMC XtremIO 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來源時、請謹記下列術語：

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟 (SSD)	磁碟
叢集	儲存設備
控制器	儲存節點
Volume	Volume
LUN對應	Volume Map
目標FC啟動器	Volume遮罩

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料來源的每個案例。

需求

- XtremIO管理伺服器 (XMS) 主機IP位址
- XtremIO的系統管理員使用者名稱和密碼

組態

欄位	說明
XMS主機	XtremIO管理伺服器的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	XtremIO管理伺服器的使用者名稱
密碼	XtremIO管理伺服器的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	TCP連接埠用於連線至XtremIO管理伺服器。預設值為 443 。
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 60 分鐘。
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。

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。

Fujitsu Eternus資料收集器

Fujitsu Eternus資料收集器會使用管理層級的儲存系統存取權來取得庫存資料。

術語

Data Infrastructure Insights 從 Fujitsu Eternus 儲存設備取得下列庫存資訊。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	磁碟
儲存設備	儲存設備
精簡集區、彈性層級集區、RAID群組	儲存資源池
標準Volume、Snap Data Volume (SDV)、Snap Data Pool Volume (SDPV)、精簡配置Volume (TPV)、彈性層級Volume (FTV)、寬分拆Volume (WSV)	Volume
通道介面卡	控制器

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料收集的每個案例。

需求

設定此資料收集器需要下列項目：

- 外部儲存設備的IP位址、不能以逗號分隔
- SSH管理層級的使用者名稱和密碼
- 連接埠 22
- 確認已停用頁面捲動（停用剪輯圖片-顯示-更多捲動）

組態

欄位	說明
外部儲存設備的IP位址	外部儲存設備的IP位址
使用者名稱	外部儲存設備的使用者名稱
密碼	外部儲存設備的密碼

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設值為 20 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：

庫存

問題：	試用：
「擷取資料時發生錯誤」、並顯示錯誤訊息「錯誤尋找提示CLI」或「在Shell結果結束時出現錯誤尋找提示」	可能是因為：儲存系統已啟用頁面捲動功能。可能的解決方案：*請執行下列命令、嘗試停用頁面捲動：設定cl剪輯-顯示-更多-停用捲動
出現錯誤訊息「無法建立與儲存設備的SSH連線」或「無法建立與VirtualCenter的連線」的「連線錯誤」	可能原因：認證不正確。IP位址不正確。*網路問題。*儲存設備可能當機或無回應。可能的解決方案：*驗證輸入的認證資料和IP位址。*嘗試使用SSH用戶端與儲存設備通訊。

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 Google 運算資料收集器

此資料收集器可支援從Google Compute Cloud平台組態收集庫存和效能。此收集器會在一個Google組織內探索所有專案中的所有運算資源。如果您想透過 Data Infrastructure Insights 探索多個 Google 組織、您將想要為每個組織部署一個 Data Infrastructure Insights 收集器。

服務帳戶需求

- 您必須依照中的指示建立服務帳戶["建立 / 管理服務帳戶"](#)。此類服務帳戶會以唯一的 ID 識別、稱為 *clientId*、將用作使用者名稱。
- 此外，請依照中的指示建立服務帳戶金鑰["建立 / 管理服務帳戶金鑰"](#)。此金鑰可下載為 json 檔案、其內容將用作密碼。
- 服務帳戶的範圍必須為 *compuing.readonly*、*monitoring.read* 和 *_Cloud 平台_*。

組態

欄位	說明
組織ID	您要使用此收集器探索的組織ID。如果您的服務帳戶能夠查看多個組織、則此欄位為必填欄位
選擇「排除」或「包含」、即可依ID篩選GCP專案	如果您想限制將哪些專案資源納入 Data Infrastructure Insights、
專案ID	根據「選擇「排除」...值的值、您要在探索中或從探索中篩選的專案ID清單。預設清單為空白
用戶端 ID	Google Cloud Platform組態的用戶端ID

欄位	說明
請在此複製並貼上Google認證檔案的內容	將雲端平台帳戶的Google認證資料複製到此欄位

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設為60分鐘
選擇「排除」或「包含」以套用至依標籤篩選虛擬機器	指定在收集資料時、是否要納入或排除VM的by Label。如果選取「Include」（包含）、則「Label Key」（標籤金鑰）欄位不可為空白。
標示要篩選虛擬機器的金鑰和值	按一下「+篩選標籤」、即可篩選符合VM機碼和標籤值的機碼和值、以選擇要包含/排除的VM（及相關磁碟）。「標籤金鑰」為必填、「標籤值」為選用項目。當Label值為空白時、只要VM符合Label Key、就會進行篩選。
效能意見調查時間間隔（秒）	預設值為1800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。

HP企業

HP Enterprise Alletra 9000 / Primera儲存資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 HP Enterprise Alletra 9000 / HP Enterprise Primera（先前為 3PAR）資料收集器來探索庫存和效能。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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：

欄位	說明
實體磁碟	磁碟
儲存系統	儲存設備
控制器節點	儲存節點
通用資源配置群組	儲存資源池
虛擬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

設定此資料收集器需要下列項目：

- InServ叢集的IP位址或FQDN
- 若為庫存、則為StoreServ伺服器的唯讀使用者名稱和密碼
- 若要獲得效能、請將使用者名稱和密碼讀寫至StoreServ伺服器
- 連接埠需求：22（庫存收集）、5988或5989（效能收集）[附註：StoreServ OS 3.x+支援效能]
- 若要收集效能、請透過SSH登入陣列、確認SMI-S已啟用。

組態

欄位	說明
儲存IP位址	StoreServ叢集的儲存IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	StoreServ伺服器的使用者名稱
密碼	StoreServ伺服器使用的密碼
SMI-S使用者名稱	SMI-S Provider主機的使用者名稱
SMI-S密碼	SMI-S Provider主機使用的密碼

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 40 分鐘。
SMI-S連線能力	用於連線至SMI-S供應商的傳輸協定
置換SMI-S預設連接埠	如果空白、請使用SMI-S連線的預設連接埠、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。

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：
「showsys」命令不會傳回任何結果。	從命令列執行「showsys」和「showversion -A」、檢查陣列是否支援該版本。

效能

問題：	試用：
無法連線或登入。供應商初始化失敗。	全數字陣列名稱可能會導致SMI-S伺服器發生問題。請嘗試變更陣列名稱。
設定的SMI-S使用者沒有任何網域	將適當的網域權限授予已設定的SMI-S使用者

問題：	試用：
Data Infrastructure Insights 表示無法連線 / 登入 SMI-S 服務。	確認CI AU與陣列之間沒有防火牆、無法封鎖CI AU與5988或5989之間的TCP連線。完成後、如果您確認沒有防火牆、您應該向陣列SSH、然後使用「showcim」命令進行確認。驗證：服務已啟用 HTTPS 已啟用* HTTPS連接埠應為5989如果全部啟用、您可以嘗試「stopcim」、然後使用「startcim」重新啟動CIM（例如 SMI-S服務）。

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。

HP Enterprise Command View資料收集器

HP Enterprise Command View Advanced Edition資料收集器支援透過Command View Advanced Edition (CVAE) 伺服器探索XP和P9500陣列。Data Infrastructure Insights 使用標準 Command View API 與 CVAE 通訊、以收集庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 HP Enterprise Command View 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
PDEV	磁碟
日誌集區	磁碟群組
儲存陣列	儲存設備
連接埠控制器	儲存節點
Array Group、DP Pool	儲存資源池
邏輯單元、LDEV	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。

庫存需求

您必須具備下列條件才能收集庫存資料：

- CVAE 伺服器的 IP 位址
- CVAE軟體和對等權限的唯讀使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：2001年

效能要求

若要收集效能資料、必須符合下列要求：

- HDS USP、USP V和VSP效能

- 效能監視器必須獲得授權。
- 必須啟用監控交換器。
- 匯出工具（ export/exe. exe ）必須複製到 Data Infrastructure Insights AU 、並解壓縮到某個位置。在CI Linux Aus上、確保「cisys」具有讀取和執行權限。
- 匯出工具版本必須符合目標陣列的微碼版本。
- AMS效能：
 - 效能監視器必須獲得授權。
 - Storage Navigator Modular 2 （ SNM2 ） CLI 公用程式應安裝在 Data Infrastructure Insights AU 上。
- 網路需求
 - 匯出工具是以Java為基礎、並使用RMI與陣列通話。這些工具可能不適用於防火牆、因為它們可能會在每個呼叫上動態協調來源和目的地TCP連接埠。此外、不同型號陣列的匯出工具在整個網路中的行為可能會有不同、請參閱HPE以瞭解您的機型需求

組態

欄位	說明
命令檢視伺服器	Command View伺服器的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	Command View伺服器的使用者名稱。
密碼	用於Command View伺服器的密碼。
裝置- VSP G1000 (R800) 、VSP (R700) 、Hus VM (HM700) 和USP儲存設備	VSP G1000 (R800) 、VSP (R700) 、Hus VM (HM700) 和USP儲存設備清單。每個儲存設備都需要： * Array的IP：儲存設備的IP位址*使用者名稱：儲存設備的使用者名稱*密碼：儲存設備的密碼*包含匯出公用程式的資料夾
SNM2Device - WMS/SMS/AMS儲存	WMS/SMS/AMS儲存設備清單。每個儲存設備都需要： * Array的IP：儲存設備的IP位址* Storage Navigator CLI路徑：SNM2 CLI路徑*帳戶驗證有效：選取以選擇有效的帳戶驗證*使用者名稱：儲存設備的使用者名稱*密碼：儲存設備的密碼
選擇「效能調校管理程式」	取代其他效能選項
調校管理程式主機	調整管理程式的IP位址或完整網域名稱
調校管理器連接埠	用於調整管理程式的連接埠
調校管理程式使用者名稱	調整管理程式的使用者名稱
調校管理員密碼	調整管理程式的密碼

附註：在HDS USP、USP V和VSP中、任何磁碟都可以屬於多個陣列群組。

進階組態

欄位	說明
命令檢視伺服器連接埠	用於Command View Server的連接埠

HTTPS已啟用	選取以啟用HTTPS
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 40 。
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定在收集資料時是否要納入或排除下列陣列清單。
排除或包含裝置	要包含或排除的裝置ID或陣列名稱清單、以逗號分隔
查詢主機管理程式	選取以查詢主機管理程式
效能輪詢時間間隔（秒）	效能輪詢之間的時間間隔。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：使用者沒有足夠的權限	使用具有更多權限的不同使用者帳戶、或是增加在資料收集器中設定的使用者帳戶權限
錯誤：儲存清單空白。裝置尚未設定、或使用者沒有足夠的權限	*使用裝置管理員檢查裝置是否已設定。*使用具有更多權限的不同使用者帳戶、或是增加使用者帳戶的權限
錯誤：HDS儲存陣列有幾天未重新整理	請調查為何HP CommandView AE無法重新整理此陣列。

效能

問題：	試用：
錯誤：*執行匯出公用程式時發生錯誤*執行外部命令時發生錯誤	確認 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit * 上已安裝 Export Utility * 確認 Data Collector 組態中的 Export Utility 位置正確 * 確認 Data Collector 組態中的 USP/R600 陣列 IP 正確 * 確認使用者名稱和密碼在資料收集器組態中正確 * 確認 Export Utility 版本與儲存陣列微碼版本相容、並透過 Data Infrastructure 建立批次連線以開啟「Data Acquisition」目錄、然後執行「Insights」命令、建立一個名為「Change Unit」的指令、執行「Data Infrastructure runWin.bat」
錯誤：目標IP的匯出工具登入失敗	*確認使用者名稱/密碼正確*主要為此HDS資料收集器建立使用者ID *確認未設定其他資料收集器來取得此陣列
錯誤：匯出工具記錄為「無法取得監控時間範圍」。	確認陣列已啟用效能監控。嘗試在 Data Infrastructure Insights 之外使用匯出工具、以確認問題不在 Data Infrastructure Insights 的範圍內。
錯誤：*組態錯誤：匯出公用程式不支援儲存陣列*組態錯誤：儲存設備瀏覽器模組化CLI不支援儲存陣列	*僅設定支援的儲存陣列。*使用「篩選裝置清單」排除不受支援的儲存陣列。
錯誤：*執行外部命令時發生錯誤*組態錯誤：未由庫存報告儲存陣列*組態錯誤：匯出資料夾不含Jar檔案	*檢查匯出公用程式位置。*在Command View伺服器*中檢查有問題的儲存陣列是否已設定效能輪詢時間間隔為60秒的倍數。

問題：	試用：
錯誤：*錯誤儲存瀏覽器CLI *執行自動執行命令時發生錯誤*執行外部命令時發生錯誤	確認 Storage Navigator 模組化 CLI 已安裝在 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit * 中確認 Storage Navigator 模組化 CLI 位置在資料收集器組態中正確 * 確認 WMS/SMS/SMS 陣列的 IP 在資料收集器組態中正確 * 確認 Storage Navigator 模組化 CLI 版本與 Data Infrastructure Acquisition Unit 中設定的微碼版本儲存陣列相容、並透過以下命令開啟 Insights 模型組、以執行命令：
錯誤：組態錯誤：庫存未報告儲存陣列	檢查是否在Command View伺服器中設定有問題的儲存陣列
錯誤：*未在Storage Navigator模組化2 CLI中登錄陣列*未在Storage Navigator模組化2 CLI中登錄組態錯誤：Storage Array未在StorageNavigator模組化CLI中登錄	* 開啟命令提示字元並將目錄變更為設定的路徑 * 執行命令「set=STONAVM_home=.」。* 執行命令「auunitref」 * 確認命令輸出包含使用 IP 的陣列詳細資料 * 如果輸出不包含陣列詳細資料，請使用 Storage Navigator CLI 登錄陣列： - 開啟命令提示字元並將目錄變更為設定的路徑 - 執行命令「Set=STONAVM_home="。 - 執行命令「auunitaddauto -IP \${IP}」。以實際IP取代\$ {IP}

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。

HPE Alletra 6000資料收集器

HP Enterprise Alletra 6000（先前稱為Nimble）資料收集器可支援Alletra 6000儲存陣列的庫存與效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個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
陣列	儲存設備
磁碟	磁碟
Volume	Volume
資源池	儲存資源池
啟動器	儲存主機別名
控制器	儲存節點
Fibre Channel介面	控制器

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

您必須具備下列條件、才能從儲存陣列收集庫存和組態資料：

- 陣列必須經過安裝和設定、並可從用戶端透過完整網域名稱（FQDN）或陣列管理IP位址進行存取。
- 陣列必須執行NimbleOS 2.3.x或更新版本。
- 您必須擁有陣列的有效使用者名稱和密碼、且該陣列必須具備至少「營運者」層級的角色。「來賓」角色沒有足夠的存取權限來瞭解啟動器組態。
- 陣列上的連接埠5392必須開啟。

您必須具備下列條件、才能從儲存陣列收集效能資料：

- 陣列必須執行NimbleOS 4.0.0或更新版本
- 陣列必須設定磁碟區。唯一的效能 API NimbleOS 是針對 Volume、而任何統計資料基礎架構洞見報告都是從 Volume 的統計資料中衍生而來

組態

欄位	說明
陣列管理IP位址	完整網域名稱（FQDN）或陣列管理IP位址。
使用者名稱	陣列的使用者名稱
密碼	陣列密碼

進階組態

欄位	說明
連接埠	Nimble REST API所使用的連接埠。預設值為 5392。
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 60 分鐘。

附註：預設的效能輪詢時間間隔為300秒、無法變更。這是HPE Alletra 6000唯一支援的時間間隔。

Hitachi Data Systems

Hitachi Vantara Command Suite資料收集器

Hitachi Vantara Command Suite資料收集器可支援該公司的HiCommand Device Manager 伺服器。Data Infrastructure Insights 使用標準的 HiCommand API 與 HiCommand Device Manager 伺服器通訊。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Hitachi Vantara Command Suite 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
PDEV	磁碟
日誌集區	磁碟群組

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
儲存陣列	儲存設備
連接埠控制器	儲存節點
Array Group、HDS Pool	儲存資源池
邏輯單元、LDEV	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。

儲存設備

下列詞彙適用於HDS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。

- 名稱-直接來自HDS HiCommand Device Manager的GetStorageArray XML API呼叫「名稱」屬性
- 模型：直接來自HDS HiCommand Device Manager透過GetStorageArray XML API呼叫提供的「arrayType」屬性
- 廠商：HDS
- 系列-直接來自HDS HiCommand Device Manager透過GetStorageArray XML API呼叫提供的「arrayFamily」屬性
- IP-這是陣列的管理IP位址、並非陣列上所有IP位址的詳盡清單
- 原始容量：代表此系統中所有磁碟總容量之和的BASE2值、無論磁碟角色為何。

儲存資源池

下列詞彙適用於HDS儲存資源池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。

- 類型：此處的值為：
 - 保留-如果此資源池專供資料磁碟區以外的用途使用、例如、日誌記錄、快照
 - 精簡配置：如果這是HDP資源池
 - RAID群組-您可能不會因為下列幾個原因而看到這些項目：

Data Infrastructure Insights 採取堅定立場、避免以任何成本重複計算容量。在HDS上、通常需要從磁碟建立RAID群組、在這些RAID群組上建立集區磁碟區、以及從這些集區磁碟區建構集區（通常是HDP、但可能是特殊用途）。如果 Data Infrastructure Insights 同時回報基礎 RAID 群組和集區、則其原始容量的總和將會大幅超過磁碟的總和。

相反地、Data Infrastructure Insights 的 HDS Command Suite 資料收集器會根據集區磁碟區的容量、任意縮減 RAID 群組的大小。這可能導致 Data Infrastructure Insights 根本不回報 RAID 群組。此外、任何產生的 RAID 群組都會以旗標標示、使其不會顯示在 Data Infrastructure Insights WebUI 中、但會流入 Data Infrastructure Insights Data Warehouse (DWH)。這些決策的目的是為了避免大部分使用者不關心的問題、因為如果您的HDS陣列有可用容量為50MB的RAID群組、您可能無法將可用空間用於任何有意義的結果。

- 節點-不適用、因為HDS集區不會繫結至任何一個特定節點

- 備援：集區的RAID層級。可能是由多種RAID類型所組成的HDP集區有多個值
- 容量%：集區用於資料使用量的百分比、以及已使用的GB和集區的總邏輯GB大小
- 過度委派容量：一種衍生值、表示「此資源池的邏輯容量因邏輯磁碟區總和超過此百分比之資源池邏輯容量而超額訂閱」
- Snapshot：顯示此資源池中保留用於快照使用的容量

儲存節點

下列術語適用於HDS儲存節點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。

- 名稱：單片陣列上的前端導向器（FED）或通道介面卡名稱、或模組化陣列上的控制器名稱。給定的HDS陣列將有2個以上的儲存節點
- Volume（磁碟區）–Volume（磁碟區）表格會顯示任何對應至此儲存節點所擁有之任何連接埠的磁碟區

庫存需求

您必須具備下列條件才能收集庫存資料：

- Hndvice Manager伺服器的IP位址
- 適用於HiCommand Device Manager軟體和對等權限的唯讀使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：2001（http）或2443（https）
- 使用使用者名稱和密碼登入HiCommand Device Manager軟體
- 驗證對 HiCommand Device Manager 的存取權限 \http : <HiCommand_Device_Manager_IP> : 2001/ 服務 /StorageManager

效能要求

若要收集效能資料、必須符合下列要求：

- HDS USP、USP V和VSP效能
 - 效能監視器必須獲得授權。
 - 必須啟用監控交換器。
 - 匯出工具（Export.exe）必須複製到 Data Infrastructure Insights AU。
 - 匯出工具版本必須符合目標陣列的微碼版本。
- AMS效能：
 - NetApp 強烈建議您在 AMS 陣列上建立專屬服務帳戶、以利資料基礎架構洞見、以用於擷取效能資料。儲存導覽器僅允許使用者帳戶同時登入陣列一次。讓 Data Infrastructure Insights 使用與管理指令碼相同的使用者帳戶、否則資料基礎架構 Insights、管理指令碼或由於單一使用者帳戶登入限制、因此 HiCommand 無法與陣列通訊
 - 效能監視器必須獲得授權。
 - Storage Navigator Modular 2（SNM2）CLI 公用程式必須安裝在 Data Infrastructure Insights AU 上。

組態

欄位	說明
和服務器	Hndvice Manager伺服器的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	使用者名稱。
密碼	用於HiCommand Device Manager伺服器的密碼。
裝置- VSP G1000 (R800) 、VSP (R700) 、Hus VM (HM700) 和USP儲存設備	VSP G1000 (R800) 、VSP (R700) 、Hus VM (HM700) 和USP儲存設備清單。每個儲存設備都需要： * Array的IP：儲存設備的IP位址*使用者名稱：儲存設備的使用者名稱*密碼：儲存設備的密碼*包含匯出公用程式的資料夾
SNM2Device - WMS/SMS/AMS儲存	WMS/SMS/AMS儲存設備清單。每個儲存設備都需要： * Array的IP：儲存設備的IP位址* Storage Navigator CLI路徑：SNM2 CLI路徑*帳戶驗證有效：選取以選擇有效的帳戶驗證*使用者名稱：儲存設備的使用者名稱*密碼：儲存設備的密碼
選擇「效能調校管理程式」	取代其他效能選項
調校管理程式主機	調整管理程式的IP位址或完整網域名稱
置換調校管理器連接埠	如果空白、請使用「Choose調校管理器的效能」欄位中的預設連接埠、否則請輸入要使用的連接埠
調校管理程式使用者名稱	調整管理程式的使用者名稱
調校管理員密碼	調整管理程式的密碼

附註：在HDS USP、USP V和VSP中、任何磁碟都可以屬於多個陣列群組。

進階組態

欄位	說明
連線類型	HTTPS或HTTP也會顯示預設連接埠
Hndi伺服器連接埠	用於「HiCommand Device Manager」的連接埠
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 40。
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定在收集資料時是否要納入或排除下列陣列清單。
篩選裝置清單	要包含或排除的裝置序號以逗號分隔的清單
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。
匯出逾時 (以秒為單位)	匯出公用程式逾時。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：使用者沒有足夠的權限	使用具有更多權限的不同使用者帳戶、或是增加在資料收集器中設定的使用者帳戶權限
錯誤：儲存清單空白。裝置尚未設定、或使用者沒有足夠的權限	*使用裝置管理員檢查裝置是否已設定。*使用具有更多權限的不同使用者帳戶、或是增加使用者帳戶的權限
錯誤：HDS儲存陣列有幾天未重新整理	請調查為什麼HDS HiCommand中未重新整理此陣列。

效能

問題：	試用：
錯誤：*執行匯出公用程式時發生錯誤*執行外部命令時發生錯誤	確認 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit * 上已安裝 Export Utility * 確認 Data Collector 組態中的 Export Utility 位置正確 * 確認 Data Collector 組態中的 USP/R600 陣列 IP 正確 * 確認使用者名稱和密碼在資料收集器組態中正確 * 確認 Export Utility 版本與儲存陣列微碼版本相容、並透過 Data Infrastructure 建立批次連線以開啟「Data Acquisition」目錄、然後執行「Insights」命令、建立一個名為「Change Unit」的指令、執行「Data Infrastructure runWin.bat」
錯誤：目標IP的匯出工具登入失敗	*確認使用者名稱/密碼正確*主要為此HDS資料收集器建立使用者ID *確認未設定其他資料收集器來取得此陣列
錯誤：匯出工具記錄為「無法取得監控時間範圍」。	確認陣列已啟用效能監控。嘗試在 Data Infrastructure Insights 之外使用匯出工具、以確認問題不在 Data Infrastructure Insights 的範圍內。
錯誤：*組態錯誤：匯出公用程式不支援儲存陣列*組態錯誤：儲存設備瀏覽器模組化CLI不支援儲存陣列	*僅設定支援的儲存陣列。*使用「篩選裝置清單」排除不受支援的儲存陣列。
錯誤：*執行外部命令時發生錯誤*組態錯誤：未由庫存報告儲存陣列*組態錯誤：匯出資料夾不含Jar檔案	檢查匯出公用程式位置。*檢查相關的儲存陣列是否設定為採用 1TB 伺服器、將效能輪詢時間間隔設為60秒的倍數。
錯誤：*錯誤儲存瀏覽器CLI *執行自動執行命令時發生錯誤*執行外部命令時發生錯誤	確認 Storage Navigator 模組化 CLI 已安裝在 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit * 中確認 Storage Navigator 模組化 CLI 位置在資料收集器組態中正確 * 確認 WMS/SMS/SMS 陣列的 IP 在資料收集器組態中正確 * 確認 Storage Navigator 模組化 CLI 版本與 Data Infrastructure Acquisition Unit 中設定的微碼版本儲存陣列相容、並透過以下命令開啟 Insights 模型組、以執行命令：
錯誤：組態錯誤：庫存未報告儲存陣列	檢查是否已在1TB伺服器中設定有問題的儲存陣列

問題：	試用：
錯誤：*未在Storage Navigator模組化2 CLI中登錄陣列*未在Storage Navigator模組化2 CLI中登錄組態錯誤：Storage Array未在StorageNavigator模組化CLI中登錄	* 開啟命令提示字元並將目錄變更為設定的路徑 * 執行命令「set=STONAVM_home=.」。* 執行命令「auunitref」 * 確認命令輸出包含使用 IP 的陣列詳細資料 * 如果輸出不包含陣列詳細資料，請使用 Storage Navigator CLI 登錄陣列：- 開啟命令提示字元並將目錄變更為設定的路徑 - 執行命令「Set=STONAVM_home="。- 執行命令「auunitaddauto -IP <ip>」。使用正確的 IP 取代 <ip>。

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。

設定Hitachi Vantara NAS資料收集器

Hitachi Vantara NAS資料收集器是一種庫存與組態資料收集器、可支援探索HDS NAS叢集。Data Infrastructure Insights 支援探索 NFS 和 CIFS 共用、檔案系統（內部磁碟區）和跨區（儲存池）。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 HNAS 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
層級	磁碟群組
叢集	儲存設備
節點	儲存節點
跨距	儲存資源池
系統磁碟機	後端Lun
檔案系統	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

- 裝置IP位址
- 連接埠22、SSH傳輸協定
- 使用者名稱與密碼-權限層級：supervisor
- 附註：此資料收集器以SSH為基礎、因此主機必須能夠在HNAS本身或叢集所連接的系統管理單元（SMU）上、對TCP 22啟動SSH工作階段。

組態

欄位	說明
HNAS主機	HNAS管理主機的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	HNAS CLI的使用者名稱
密碼	HNAS CLI使用的密碼

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 30 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：

庫存

問題：	試用：
「錯誤連線」並顯示錯誤訊息「錯誤設定Shell通道：」或「開啟Shell通道時發生錯誤」	可能是網路連線問題所造成、或SSH設定錯誤。確認與替代SSH用戶端的連線
出現錯誤訊息「Command: xxx as timed out（命令：xxx已逾時）」或「Error retrieving data（擷取資料時發生錯誤）」。	*使用替代SSH用戶端*提高逾時時間來嘗試命令
連線時發生「錯誤」或「登入認證無效」、並顯示錯誤訊息「無法與裝置通訊：」	*檢查IP位址*檢查使用者名稱和密碼*確認與替代SSH用戶端的連線

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。

Hitachi Ops Center資料收集器

此資料收集器使用Hitachi Ops Center的整合式應用程式套件來存取多個儲存設備的庫存和效能資料。針對庫存和容量探索、您的Ops Center安裝必須同時包含「Common Services」（通用服務）和「Administrator」（管理員）元件。為了收集效能、您還必須部署「分析器」。

術語

Data Infrastructure Insights 會從這個資料收集器取得下列庫存資訊。對於 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
儲存系統	儲存設備
Volume	Volume
同位元檢查群組	儲存資源池（RAID）、磁碟群組
磁碟	磁碟

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
儲存資源池	儲存資源池（精簡、快照）
外部同位元檢查群組	儲存資源池（後端）、磁碟群組
連接埠	儲存節點→控制器節點→連接埠
主機群組	Volume對應與遮罩
Volume配對	儲存同步

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。

庫存需求

您必須具備下列條件才能收集庫存資料：

- 裝載「Common Services」元件之Ops Center伺服器的IP位址或主機名稱
- 裝載Ops Center元件的所有伺服器上都有root / Sysadmin使用者帳戶和密碼。HDS在Ops Center 10.8+之前、並未針對LDAP/SSO使用者實作REST API支援

效能要求

若要收集效能資料、必須符合下列要求：

必須安裝HDS Ops Center「分析器」模組、儲存陣列必須提供Ops Center「分析器」模組

組態

欄位	說明
Hitachi Ops Center IP位址	裝載「Common Services」元件之Ops Center伺服器的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	Ops Center伺服器的使用者名稱。
密碼	Ops Center伺服器使用的密碼。

進階組態

欄位	說明
連線類型	預設為HTTPS（連接埠443）
置換TCP連接埠	如果不是預設、請指定要使用的連接埠
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 40。
選擇「排除」或「包含」以指定清單	指定在收集資料時是否要納入或排除下列陣列清單。
篩選裝置清單	要包含或排除的裝置序號以逗號分隔的清單
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。

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。

Infinidat InfinidBox資料收集器

Infinidat Infinibox (HTTP) 資料收集器用於從Infinidat Infinidat InfinBox儲存系統收集庫存資訊。

術語

Data Infrastructure Insights 從 Infinidat InfinBox 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
儲存資源池	儲存資源池
節點	控制器
檔案系統	內部Volume
檔案系統	檔案共用
檔案系統匯出	分享

需求

以下是設定此資料收集器的需求。

- InfinidBox管理節點的IP位址或FQDN
- 管理使用者ID和密碼
- 透過REST API連接埠443

組態

欄位	說明
InfinBox主機	InfinidBox管理節點的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	使用者名稱
密碼	InfinidBox管理節點的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	TCP連接埠用於連線至InfinidBox伺服器。預設值為443。
庫存輪詢時間間隔	庫存輪詢之間的時間間隔。預設值為 60 分鐘。

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。

Huawei海洋儲存資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Huawei OceanStor (RS/HTTPS) 資料收集器來探索 Huawei OceanStor 和 OceanStor Dorado 儲存設備的庫存與效能。

術語

Data Infrastructure Insights 從 Huawei OceanStor 取得下列庫存與效能資訊。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
儲存資源池	儲存資源池
檔案系統	內部Volume
控制器	儲存節點
FC連接埠 (對應)	Volume Map
主機FC啟動器 (已對應)	Volume遮罩
NFS/CIFS共用	分享
iSCSI連結目標	iSCSI目標節點
iSCSI連結啟動器	iSCSI啟動器節點
磁碟	磁碟
LUN	Volume

需求

設定此資料收集器需要下列需求：

- 裝置IP位址
- 存取海洋儲存設備管理程式的認證資料
- 連接埠8088必須可用

組態

欄位	說明
海洋儲存主機IP位址	海洋儲存裝置管理員的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	用於登入海洋儲存裝置管理員的名稱
密碼	用於登入海洋儲存裝置管理員的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	TCP連接埠用於連線至海洋儲存裝置管理員。預設值為8088。

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 60 分鐘。
效能意見調查時間間隔（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。

IBM

IBM Cleverafe 資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器來探索 IBM Cleversafe 儲存系統的庫存和效能資料。



IBM Cleverafe 的計量單位為不同的原始TB至託管單位速率。每 40 TB 未格式化的 IBM Cleversafe 容量就會以 1 計費"託管單位 (MU)"。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 IBM Cleversafe 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
儲存資源池	儲存資源池
容器	內部Volume
容器	檔案共用
NFS共用	分享

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

- 叢集的外部資料服務IP位址
- 系統管理員使用者名稱和密碼
- 連接埠 9440

組態

欄位	說明
Manager IP或主機名稱	管理節點的IP位址或主機名稱
使用者名稱	具有超級使用者或系統管理員角色的使用者帳戶使用者名稱

欄位	說明
密碼	具有超級使用者或系統管理員角色的使用者帳戶密碼

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。
HTTP連線逾時（秒）	HTTP逾時（以秒為單位）。

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。

IBM CS資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器來探索 IBM CS 儲存系統的庫存與效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 IBM CS 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
儲存資源池	儲存資源池
容器	內部Volume
容器	檔案共用
NFS共用	分享

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

- 叢集的外部資料服務IP位址
- 系統管理員使用者名稱和密碼
- 連接埠 9440

組態

欄位	說明
Prism外部IP位址	叢集的外部資料服務IP位址
使用者名稱	管理帳戶的使用者名稱
密碼	管理帳戶的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	用於連接IBM CS陣列的TCP連接埠。預設值為 9440。
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 60 分鐘。
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。

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。

IBM System Storage DS8000系列資料收集器

IBM DS (CLI) 資料收集器支援DS6xxx和DS8xxx裝置的庫存和效能資料擷取。

支援 DS3xxx、DS4xxx 和 DS5xxx 裝置["NetApp E系列資料收集器"](#)。如需支援的機型和韌體版本、請參閱 Data Infrastructure Insights 支援對照表。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 IBM DS 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
磁碟機模組	磁碟
儲存映像	儲存設備
範圍集區	儲存節點
固定區塊Volume	Volume
主機FC啟動器（已對應）	Volume遮罩

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料整理的每個案例。

需求

您需要下列項目來設定此資料收集器：

- 每個DS陣列的IP位址
- 每個DS陣列上的唯讀使用者名稱和密碼
- 安裝在 Data Infrastructure Insights AU 上的第三方軟體：IBM *dscli*
- 存取驗證：使用使用者名稱和密碼執行 `_dscli__` 命令
- 連接埠需求：80、443和750

組態

欄位	說明
DS儲存設備	DS裝置的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	DS CLI的使用者名稱
密碼	DS CLI的密碼
_dscli執行檔路徑	_dscli執行檔的完整路徑

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（分鐘）。預設值為 40。
儲存設備顯示名稱	IBM DS儲存陣列名稱
庫存排除裝置	要從庫存集合中排除的裝置序號清單、以逗號分隔
效能意見調查時間間隔（秒）	預設值為 300。
效能篩選器類型	包括：僅從清單上的裝置收集資料。排除：不會從這些裝置收集資料
效能篩選器裝置清單	要納入或排除在效能集合之外的裝置ID清單、以逗號分隔

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：CMUC00192E、CMUC00191E 或CMUC00190E	驗證輸入的認證資料和IP位址。嘗試透過網路管理主控台 \https : <ip> : 8452/DS8000/Console 與陣列通訊。以資料收集器設定的 IP 取代 <ip>。
錯誤：*無法執行程式*執行命令時發生錯誤	* 從 Data Infrastructure Insights 擷取單元、在 CLI 主目錄 /lib 中開啟 CMD * Open CLI.CFG 檔案、並檢查屬性 JAVA_install、編輯值以符合您的環境 * 顯示安裝在此機器上的 Java 版本、輸入：「Java 版本」 * Ping 命令中指定的 IBM Storage 裝置 IP 位址。*如果以上皆正常運作、請手動執行CLI命令

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。

設定IBM PowerVM資料收集器

IBM PowerVM（SSH）資料收集器用於收集有關在由硬體管理主控台（HMC）管理的IBM電源硬體執行個體上執行的虛擬分割區資訊。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 IBM Power 硬體執行個體上執行的虛擬分割區取得庫存資訊。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
hdisk	虛擬磁碟
託管系統	主機
LPAR、VIO伺服器	虛擬機器
Volume群組	資料儲存區
實體Volume	LUN

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

若要設定及使用此資料收集器、必須符合下列需求：

- 硬體管理主控台（HMC）的IP位址
- 使用者名稱和密碼、可透過SSH存取硬體管理主控台（HMC）
- 連接埠需求SSH-22
- 檢視所有管理系統和邏輯分割安全性網域的權限

使用者也必須擁有HMC組態的「檢視」權限、以及收集HMC主控台安全性群組的VPD資訊的能力。使用者也必須能夠在「邏輯分割區」安全性群組下存取「虛擬IO伺服器命令」。最佳做法是從操作員角色開始、然後移除所有角色。HMC上的唯讀使用者沒有在AIX主機上執行代理命令的權限。

- IBM最佳實務做法是由兩個以上的HMC監控裝置。請注意、這可能會導致OnCommand Insight 無法回報重複的裝置、因此強烈建議您將備援裝置新增至此資料收集器的「進階組態」中的「排除裝置」清單。

組態

欄位	說明
硬體管理主控台（HMC）IP位址	PowerVM硬體管理主控台的IP位址或完整網域名稱
HMC 使用者	硬體管理主控台的使用者名稱
密碼	硬體管理主控台使用的密碼

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。
SSH 連接埠	用於SSH至PowerVM的連接埠
密碼	硬體管理主控台使用的密碼
重試次數	嘗試進行庫存重試的次數

欄位	說明
排除裝置	以逗號分隔的裝置ID清單或要排除的顯示名稱

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IBM SAN Volume Controller資料收集器

IBM SAN Volume Controller (SVC) 資料收集器會使用SSH收集庫存與效能資料、支援執行SVC作業系統各種裝置。

支援的裝置清單包括SVC、v7000、v5000和v3700等機型。如需支援的機型和韌體版本、請參閱 Data Infrastructure Insights 支援對照表。

術語

Data Infrastructure Insights 從 IBM SVC 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
Mdisk群組	儲存資源池
vDisk	Volume
磁碟	後端LUN和路徑

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。

庫存需求

- 每個SVC叢集的IP位址
- 連接埠22可用
- 唯讀使用者名稱和密碼

效能要求

- SVC主控台、適用於任何SVC叢集、且適用於SVC探索基礎套件。
- 認證僅在將效能檔案從叢集節點複製到組態節點時、才需要管理存取層級。
- 透過SSH連線至SVC叢集並執行：`_svctask startstats -interval 1_`來啟用資料收集

附註：或者、您也可以使用SVC管理使用者介面來啟用資料收集功能。

組態

欄位	說明
叢集IP位址	SVC儲存設備的IP位址或完整網域名稱
庫存使用者名稱	SVC CLI的使用者名稱
庫存密碼	SVC CLI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 40 分鐘。
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。
清除傾印的統計資料檔案	選取此核取方塊以清除傾印的統計資料檔案

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：
錯誤：「無法起始命令、因為命令並未在組態節點上執行。」	必須在組態節點上執行命令。

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：
錯誤：「無法起始命令、因為命令並未在組態節點上執行。」	必須在組態節點上執行命令。

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IBM XIV/A9000資料收集器

IBM XIV和A9000（CLI）資料收集器會使用XIV命令列介面來收集庫存資料、同時透過撥打XIV/A9000陣列的SMI-S呼叫來收集效能、該陣列在連接埠7778上執行SMI-S供應商。

術語

廠商/模型術語	Data Infrastructure Insights 術語
磁碟	磁碟
儲存系統	儲存設備
儲存資源池	儲存資源池
Volume	Volume

需求

若要設定及使用此資料收集器、必須符合下列需求：

- 連接埠需求：TCP連接埠7778
- 唯讀使用者名稱和密碼
- XIV CLI必須安裝在AU上

效能要求

以下是收集效能的需求：

- SMI-S Agent 1.4或更新版本
- 在陣列上執行SMI-S相容的CIMService。大多數XIV陣列預設都安裝了CIMDServer。
- 必須為CIMDServer提供使用者登入資訊。登入必須具有陣列組態和內容的完整讀取權限。
- SMI-S命名空間。預設為root/IBM。這可在CIMServer中設定。
- 連接埠需求：HTTP為5988、HTTPS為5989。
- 請參閱下列連結，瞭解如何建立 SMI-S 效能集合帳戶：https://www.ibm.com/docs/en/products?topic=/com.ibm.tpc_V41.doc/fqz0_t_adding_cim_agent.html

組態

欄位	說明
XIV IP位址	XIV儲存設備的IP位址或完整網域名稱
使用者名稱	XIV儲存設備的使用者名稱
密碼	XIV儲存設備的密碼
XIV CLI目錄的完整路徑	包含XIV CLI的資料夾完整路徑
SMI-S主機IP位址	SMI-S主機的IP位址

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 40 分鐘。
SMI-S傳輸協定	用於連線至SMI-S供應商的傳輸協定。也會顯示預設連接埠。
置換SMI-S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
使用者名稱	SMI-S Provider主機的使用者名稱
密碼	SMI-S Provider主機的密碼
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。

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。

聯想資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Lenovo 資料收集器來探索 Lenovo HX 儲存系統的庫存和效能資料。

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

- Prism外部IP位址
- 系統管理員使用者名稱和密碼
- TCP連接埠需求：9440

組態

欄位	說明
Prism外部IP位址	叢集的外部資料服務IP位址
使用者名稱	管理帳戶的使用者名稱
密碼	管理帳戶的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	用於連接陣列的TCP連接埠。預設值為 9440 。
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 60 分鐘。
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。

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。

Microsoft

設定Azure NetApp Files 資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Azure NetApp Files 資料收集器來取得庫存和效能資料。

需求

您需要下列資訊來設定此資料收集器。

- 連接埠需求：443 HTTPS

- Azure管理REST IP (management.azure.com)
- Azure服務主要用戶端ID (使用者帳戶)
- Azure服務主要驗證金鑰 (使用者密碼)
- 您必須設定 Azure 帳戶、才能進行 Data Infrastructure Insights 探索。

一旦帳戶設定正確、且您在 Azure 中註冊應用程式、您就會擁有使用 Data Infrastructure Insights 探索 Azure 執行個體所需的認證。下列連結說明如何設定帳戶以進行探索：

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>

組態

根據下表、將資料輸入資料收集器欄位：

欄位	說明
Azure服務主要用戶端ID	Azure的登入ID
Azure租戶ID	Azure租戶ID
Azure服務主要驗證金鑰	登入驗證金鑰
我瞭解Microsoft向我索取API要求	請勾選此選項、確認您瞭解Microsoft會針對Insight Polling所提出的API要求向您提出帳單。

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔 (分鐘)	預設值為 60

疑難排解

- 您的 ANF 資料收集器所使用的認證資料、必須能夠存取任何包含 ANF Volume 的 Azure 訂閱。
- 如果讀取器存取導致效能集合失敗、請嘗試在資源群組層級授予參與者存取權。

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。

Microsoft Hyper-V資料收集器

Microsoft Hyper-V資料收集器會從虛擬化伺服器運算環境取得庫存與效能資料。此資料收集器可探索獨立式 Hyper-V 主機或整個叢集、每個獨立主機或叢集建立一個收集器。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Microsoft Hyper-V (WMI) 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
虛擬硬碟	虛擬磁碟
主機	主機
虛擬機器	虛擬機器
叢集共用磁碟區 (CSV) 、分割磁碟區	資料儲存區
網際網路SCSI裝置、多重路徑SCSI LUN	LUN
Fibre Channel連接埠	連接埠

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

設定此資料收集器需要下列項目：

- Hyper-V需要開啟連接埠5985才能進行資料收集和遠端存取/管理。
- 叢集或獨立 Hypervisor 的 IP 位址或 FQDN 。使用浮動叢集主機名稱或 IP 可能是最可靠的方法、而不是將收集器指向叢集中的某個特定節點。
- 管理層級的使用者帳戶、可在叢集中的所有 Hypervisor 上運作。
- 必須啟用 WinRM 、並在所有 Hypervisor 上聆聽
- 連接埠需求：連接埠135透過Windows 2003與舊版的指派1024-65535與Windows 2008的指派49152-65535的WMI&動態TCP連接埠。
- 即使資料收集器只指向IP位址、DNS解析也必須成功
- 每個Hyper-V Hypervisor都必須為每個主機上的每個VM開啟「資源計量」。如此一來、每個 Hypervisor 就能在每個客體上擁有更多資料以供 Data Infrastructure Insights 使用。如果未設定、則會為每個來賓取得較少的效能指標。如需資源計量的詳細資訊、請參閱 Microsoft 文件：

["Hyper-V資源計量概觀"](#)

["啟用VMResource記數"](#)



Hyper-V資料收集器需要Windows擷取單元。

組態

欄位	說明
叢集 IP 位址或浮動叢集 FQDN	叢集的 IP 位址或完整網域名稱、或獨立的非叢集 Hypervisor
使用者名稱	Hypervisor的系統管理員使用者名稱
密碼	Hypervisor密碼
DNS 網域尾碼	結合簡單主機名稱的主機名稱尾碼、可呈現 Hypervisor 的 FQDN

進階組態

欄位	說明
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 20 分鐘。

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

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。

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 」	"Proxy"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 "NetApp知識庫文章" 。

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
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" 交換器資訊 "、並確保 權限 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「 權限注意事項 」。

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>>_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
```

```

      Role
Vserver  Name          API          Access
-----  -
<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>

```

                                     Second
User/Group          Authentication          Acct
Authentication
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。

欄位	說明
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
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

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。
「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
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。

問題：	試用：
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" http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u40-relnotes-2004172.html "

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
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。

Nutanix NX資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Nutanix 資料收集器來探索 Nutanix NX 儲存系統的庫存

與效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Nutanix 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
儲存資源池	儲存資源池
Nutanix Container	內部Volume
Nutanix Container	檔案共用
NFS共用	分享

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

- 叢集的外部資料服務IP位址
- 唯讀使用者名稱和密碼、除非使用Volume群組、否則在此情況下、必須輸入管理使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：HTTPS 443

組態

欄位	說明
Prism外部IP位址	叢集的外部資料服務IP位址
使用者名稱	管理帳戶的使用者名稱
密碼	管理帳戶的密碼

進階組態

欄位	說明
TCP 連接埠	用於連接Nutanix陣列的TCP連接埠。預設值為 9440。
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 60 分鐘。
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。

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。

OpenStack資料收集器

OpenStack（REST API / KVM）資料收集器會擷取所有OpenStack執行個體的庫存資料、以及VM效能資料（選用）。

需求

- OpenStack控制器的IP位址
- OpenStack管理員角色認證和Sudo存取Linux KVM Hypervisor。如果您未使用admin帳戶或與管理員同等的權限、則需要使用試用版和錯誤來識別資料收集器使用者ID的預設原則。
- OpenStack 湯糰模組必須安裝並設定、才能收集效能。若要設定「湯糰」、請編輯每個 Hypervisor 的 nova.conf 檔案、然後在每個 Hypervisor 上重新啟動 Nova Compute 服務。不同OpenStack版本的選項名稱會變更：
 - 冰屋
 - Juno
 - 公斤
 - 自由
 - Mitaka
 - Newton
 - 八田市
- 對於CPU統計資料、運算節點上的/etc/nova/nova.conf必須開啟「compute_mones=ComputeDriverCPUMonitor」。
- 連接埠需求：
 - http為5000、https為13000、Keystone服務為13000
 - 22適用於KVM SSH
 - 8774適用於Nova Compute Service
 - 8776適用於Cinder Block Service
 - 8777 提供「湯糰效能服務」
 - 9292 for Glance Image Service *注意*連接埠會繫結至特定服務、而且該服務可能會在較大型環境的控制器或其他主機上執行。

組態

欄位	說明
OpenStack控制器IP位址	OpenStack控制器的IP位址或完整網域名稱
OpenStack管理員	OpenStack管理的使用者名稱
OpenStack密碼	OpenStack管理所用的密碼
OpenStack管理員租戶	OpenStack管理員租戶名稱
KVM Sudo使用者	KVM Sudo使用者名稱
選擇「密碼」或「OpenSSH金鑰檔」以指定認證類型	用於透過SSH連線至裝置的認證類型
完整的庫存私密金鑰路徑	完整的庫存私密金鑰路徑
KVM Sudo密碼	KVM Sudo密碼

進階組態

欄位	說明
透過SSH啟用Hypervisor庫存探索	核取此選項、即可透過SSH啟用Hypervisor庫存探索
OpenStack管理URL連接埠	OpenStack管理URL連接埠
使用HTTPS	核取以使用安全HTTP
SSH 連接埠	用於SSH的連接埠
SSH程序重試	嘗試進行庫存重試的次數
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。

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：
「組態錯誤」、錯誤訊息開頭為「原則不允許」或「您未獲授權」	*檢查IP位址*檢查使用者名稱和密碼

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。

Oracle ZFS儲存設備資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Oracle ZFS Storage Appliance 資料收集器來收集庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 透過 Oracle ZFS 資料收集器取得庫存資訊。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 (SSD)	磁碟
叢集	儲存設備
控制器	儲存節點
LUN	Volume
LUN對應	Volume Map
啟動器、目標	Volume遮罩
分享	內部Volume

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料來源的每個案例。

需求

- ZFS Controller (ZFS控制器) -1和ZFS Controller (ZFS控制器) -2的主機名稱
- 系統管理員使用者名稱和密碼
- 連接埠需求：215 HTTP / HTTPS

必要的效能指標

Oracle ZFS設備可讓儲存管理員靈活擷取效能統計資料。Data Infrastructure Insights 期望您在高可用度配對中設定 _each 控制器、以擷取下列指標：

- SMB2.ops [共享]
- nfs3.ops[share]
- nfs4.ops[share]
- nfs4-1.ops[share]

如果控制器無法擷取任何或全部資料、可能會導致 Data Infrastructure Insights 沒有或報告不足的「內部磁碟區」工作負載。

組態

欄位	說明
ZFS Controller-1 主機名稱	儲存控制器1的主機名稱
ZFS控制器-2主機名稱	儲存控制器2的主機名稱
使用者名稱	儲存系統管理員使用者帳戶的使用者名稱
密碼	系統管理員使用者帳戶的密碼

進階組態

欄位	說明
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
庫存輪詢時間間隔	預設值為60秒
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：
"登入認證資料無效"	驗證ZFS使用者帳戶和密碼
「組態錯誤」、並顯示錯誤訊息「停用REST服務」	確認此裝置已啟用REST服務。
「組態錯誤」、並顯示錯誤訊息「使用者未獲授權執行命令」	<p>此錯誤可能是因為某些角色（例如、「advanced_Analytics」）未包含在設定的使用者中。</p> <p>為具有唯讀角色的使用者套用分析範圍可能會移除錯誤。請遵循下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 ZFS 系統上、從 Configuration（組態） → Users（使用者）畫面、將滑鼠移到角色上、然後按兩下以允許編輯 2. 從範圍下拉式功能表中選取「分析」。可能的內容清單隨即出現。 3. 按一下最上方的核取方塊、它會選取所有三個屬性。 4. 按一下右側的「新增」按鈕。 5. 按一下快顯視窗右上角的「Apply（套用）」按鈕。快顯視窗隨即關閉。

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。

Pure Storage FlashArray資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Pure Storage FlashArray 資料收集器來收集庫存和效能資料。

術語

對於 Data Infrastructure Insights 所取得的每種資產類型、都會顯示最常用的資產術語。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 (SSD)	磁碟
陣列	儲存設備
控制器	儲存節點
Volume	Volume
LUN對應	Volume Map
啟動器、目標	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

- 儲存系統IP位址
- Pure儲存系統管理員帳戶的使用者名稱和密碼。
- 連接埠需求：HTTP/HTTPS 80/443

組態

欄位	說明
FlashArray主機IP位址	儲存系統的IP位址
使用者名稱	具有管理權限的使用者名稱
管理員權限帳戶的密碼	密碼

進階組態

欄位	說明
連線類型	選擇HTTP或HTTPS。也會顯示預設連接埠。
置換TCP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
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為60分鐘
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：
「無效的登入認證資料」、並顯示錯誤訊息「Policy Not Allow（原則不允許）」或「you are not authorized（您未獲授權）」	透過Pure http介面驗證Pure使用者帳戶和密碼

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。

Red Hat 虛擬化資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Red Hat 虛擬化資料收集器、從虛擬化的 Linux 和 Microsoft Windows 工作負載收集庫存資料。

術語

對於 Data Infrastructure Insights 所取得的每種資產類型、都會顯示最常用的資產術語。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	虛擬磁碟
主機	主機
虛擬機器	虛擬機器
儲存網域	資料儲存區
邏輯單元	LUN

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

- 透過REST API透過連接埠443的RHEV伺服器IP位址
- 唯讀使用者名稱和密碼
- RHEV版本3.0+

組態

欄位	說明
RHEV 伺服器 IP 位址	儲存系統的IP位址
使用者名稱	具有管理權限的使用者名稱
管理員權限帳戶的密碼	密碼

進階組態

欄位	說明
HTTPS通訊連接埠	用於HTTPS通訊至RHEV的連接埠
庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 20 分鐘。

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。

Rubrik CDM資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用 Rubrik 資料收集器從 Rubrik 儲存設備取得庫存和效能資料。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 Rubrik 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
叢集	儲存設備、儲存資源池
節點	儲存節點
磁碟	磁碟

附註：這些只是通用的術語對應、可能不代表此資料來源的每個案例。

需求

設定此資料收集器需要下列項目：

- Data Infrastructure Insights 擷取單元將啟動 TCP 連接埠 443 與 Rubrik 叢集的連線。每個叢集一個收集器。
- Rubrik叢集IP位址。
- 叢集的使用者名稱和密碼。
- Rubrik 叢集 IP 位址或主機名稱。
- 對於「基本驗證」、為叢集的使用者名稱和密碼。如果您偏好使用服務帳戶型驗證、則需要服務帳戶、秘密和組織 ID
- 連接埠需求：HTTPS 443

組態

欄位	說明
IP	Rubrik叢集的IP位址
使用者名稱	叢集的使用者名稱
密碼	叢集的密碼

進階組態

庫存輪詢時間間隔（分鐘）	預設值為 60
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：
我收到一則訊息、表示已建立多個儲存設備。	檢查叢集設定是否正確、收集器是否指向單一叢集。
我收到磁碟API傳回更多資料的警告	請洽詢支援部門以取得額外資料。

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。

設定VMware vSphere資料收集器

VMware vSphere 的資料收集器會收集 VM 來賓作業系統和 ESXi 主機效能和組態資訊、並要求 vSphere 中所有物件上的唯讀 Privileges。截至 2024 年 8 月為止、vSphere 收集器還會從 vSphere 環境中另外加入記錄訊息、以及某些 VMware 特定的度量。請注意、Data Infrastructure Insights 只能從 vSphere 8.0.1 或更高版本的環境擷取 VMware 記錄資訊。同樣地、廠商專屬指標僅支援 vSphere 7+ 環境。因此、如果指定的收集器指向較舊的 vSphere 執行個體、您可能會想要停用該收集器上的記錄和 / 或廠商特定度量核取方塊。

術語

Data Infrastructure Insights 會從 VMware vSphere 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：

- Virtual Center 伺服器的 IP 位址
- Virtual Center 中的唯讀使用者名稱和密碼
- 我們需要對 Virtual Center 內的所有物件擁有唯讀權限。
- Virtual Center 伺服器上的 SDK 存取—通常已經設定。
- 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 Virtual Center Client
 - 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

欄位	說明
擷取單元	擷取單位名稱

組態

欄位	說明
虛擬中心IP位址	虛擬中心的IP位址
使用者名稱	用於存取Virtual Center的使用者名稱
密碼	用於存取虛擬中心的密碼

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）	預設值為20
篩選虛擬機器	選取叢集、資料中心或ESX主機
選擇「排除」或「包含」以指定清單	建立篩選器清單（叢集、資料中心及/或ESX_host）
重試次數	預設值為3
通訊連接埠	預設值為443
篩選裝置清單...	此清單必須包含完全相符的字串、如果您想要依ESX_host進行篩選、則必須根據Data Infrastructure Insights和vSphere中所報告的確切ESX主機名稱、建立以逗號分隔的清單。這些「名稱」可以是IP位址、簡單主機名稱或完整網域名稱（FQDN）、這取決於這些主機在最初新增至vSphere時的命名方式。依叢集進行篩選時、請使用CI在Hypervisor上報告的Data Infrastructure Insights型叢集名稱：Data Infrastructure Insights會以vSphere資料中心名稱和正斜線預先定義vSphere叢集名稱 - 「DC1/clusterA」是Data Infrastructure Insights會針對資料中心DC1內叢集A中的Hypervisor回報的叢集名稱。
效能意見調查時間間隔（秒）	預設值為300

將VMware標籤對應至Data Infrastructure Insights註釋

VMware資料收集器可讓您在Data Infrastructure Insights註釋中填入VMware上設定的標記。註釋的名稱必須與VMware標籤完全相同。Data Infrastructure Insights一律會填入相同名稱的文字類型註解、並會「盡力」填入其他類型（數字、布林等）的註釋。如果您的註釋類型不同、而且資料收集器無法填入註釋、則可能需要移除註釋、然後重新建立為文字類型。

請注意、VMware標籤可能區分大小寫、而Data Infrastructure Insights標籤則不區分大小寫。因此、如果您在Data Infrastructure Insights中建立名為「擁有者」的註釋、並在VMware中建立名為「擁有者」、「擁有者」和「擁有者」的標記、則所有這些「擁有者」的變化都會對應到Cloud Insight的「擁有者」註釋。

請謹記下列事項：

- Data Infrastructure Insights 目前僅自動發佈 NetApp 裝置的支援資訊。
- 由於此支援資訊是以附註形式保存、因此您可以查詢或在儀表板中使用。
- 如果使用者覆寫或清空註釋值、則資料基礎架構 Insights 會在每天更新註釋一次時、再次自動填入該值。

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VMware Infrastructure Client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。" JDK 7 update 40 發行說明 "
我看到以下訊息：「VMware 日誌套件在 8.0.1 版以下的 VMware 上不受支援」	8.0.1 之前的 VMware 版本不支援記錄收集。如果您想要使用 Data Infrastructure Insights 中的記錄集合功能、請將 VI Center Infrastructure 基礎架構升級至 8.0.1 版或更新版本。如需詳細資訊，請參閱本" 知識庫文章 "。

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。

資料收集器參考資料-服務

節點資料收集

Data Infrastructure Insights 會從您安裝代理程式的節點收集度量。

安裝

1. 從 * 可服務性 > 收集器 * 中、選擇作業系統 / 平台。請注意、安裝任何整合資料收集器（Kubernetes、Docker、Apache等）也會設定節點資料收集。
2. 依照指示設定代理程式。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。

物件與計數器

下列物件及其計數器會收集為節點度量：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
節點檔案系統	節點UUID裝置路徑類型	節點IP節點名稱節點OS模式	可用inode可用inode已用 總inode數已用總inode數
節點磁碟	節點UUID磁碟	節點IP節點名稱節點作業系統	IO時間進行中IOPS總計讀取位元組（每秒）讀取時間讀取總計（每秒）加權IO時間寫入位元組總計（每秒）寫入時間寫入總計寫入（每秒）目前磁碟佇列長度寫入時間讀取時間IO時間
節點 CPU	節點UUID CPU	節點IP節點名稱節點作業系統	系統CPU使用率使用者CPU使用率閒置CPU使用率處理器CPU使用率中斷CPU使用率DPC CPU使用率

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
節點	節點 UUID	節點IP節點名稱節點作業系統	核心開機時間核心內容交換器（每秒）核心Entropy可用核心中斷（每秒）記憶體Active Memory可用總記憶體可用容量記憶體緩衝記憶體快取記憶體認可限制記憶體已認可記憶體佔用空間記憶體佔用空間記憶體可用空間高可用記憶體總容量大頁面記憶體可用空間大頁面總記憶體不足可用記憶體總容量低記憶體對應記憶體總頁表記憶體共享記憶體區間記憶體交換快取記憶體交換可用記憶體交換總記憶體使用總記憶體總記憶體使用記憶體總記憶體使用記憶體容量分配記憶體分配總記憶體分配使用記憶體有線記憶體寫入總記憶體寫入後置溫度記憶體快取故障記憶體需求零故障記憶體分頁故障記憶體分頁記憶體分頁記憶體 非分頁式記憶體分頁式記憶體快取核心記憶體待命快取正常記憶體待命快取保留記憶體移轉故障處理程序封鎖處理程序停止處理程序執行中的分頁處理程序停止處理程序總計處理程序執行緒總數處理程序未知處理程序Zombies處理器佇列長度交換可用總交換使用量總計 切換已用的「切換」換出系統正常運作時間系統數量CPU系統數量使用者系統呼叫
節點網路	網路介面節點UUID	節點名稱節點IP節點作業系統	已接收位元組已傳送封包Outbound已捨棄封包Outbound錯誤封包已接收捨棄的封包已接收錯誤封包已傳送的封包

設定

您可以在頁面上找到設定和疑難排解資訊"[設定代理程式](#)"。

ActiveMQ資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 ActiveMQ 收集度量。

安裝

1. 從 * 可伺服 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 ActiveMQ 。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。

2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"[代理程式安裝](#)"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



ActiveMQ Configuration

Gathers ActiveMQ metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-activemq.conf file.

```
[[inputs.activemq]]
  ## Required ActiveMQ Endpoint, port
  ## USER-ACTION: Provide address of ActiveMQ, HTTP port for ActiveMQ
  server = "<INSERT_ACTIVEMQ_ADDRESS>"
  port = <INSERT_ACTIVEMQ_PORT>
```

- 2 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_ADDRESS> with the applicable ActiveMQ server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_PORT> with the applicable ActiveMQ server HTTP port.
- 4 Replace <INSERT_ACTIVEMQ_USERNAME> and <INSERT_ACTIVEMQ_PASSWORD> with the applicable ActiveMQ credentials.
- 5 Modify 'webadmin' if needed (if ActiveMQ server changes web admin root path).
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊，請參閱 "ActiveMQ文件"

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
ActiveMQ佇列	命名空間佇列連接埠伺服器	節點名稱節點IP節點UUID	使用者計數取消佇列計數佇列計數佇列大小
ActiveMQ訂購者	用戶端ID連線ID連接埠伺服器命名空間	是「作用中目的地節點名稱節點IP節點UUID節點OS選取器訂閱」	已分派的佇列計數已分派佇列大小佇列計數待處理佇列大小
ActiveMQ主題	主題連接埠伺服器命名空間	節點名稱節點IP節點UUID節點OS	使用者計數取消佇列計數佇列計數大小

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Apache Data Collector

此資料收集器可讓您從租戶上的 Apache 伺服器收集資料。

先決條件

- 您必須設定Apache HTTP伺服器並正確執行
- 您必須擁有代理主機/ VM的Sudo或系統管理員權限
- 通常、Apache `_mod_STATUS_` 模組會設定為在Apache伺服器的「/server-STATUS」自動位置公開頁面。必須啟用「`_ExtendedStatus`」選項、才能收集所有可用欄位。如需如何設定伺服器的相關資訊，請參閱 Apache 模組文件：https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/mod_status.html#enable

安裝

1. 從 `* 可伺服 > 收集器 *`、按一下 `* + 資料收集器 *`。選擇 Apache。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 `_ 顯示指示 _` 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「`+代理程式存取金鑰`」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Apache Configuration

Gathers Apache metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Ensure that the Apache HTTP Server system you're going to gather metrics on has the 'mod_status' module enabled and exposed. For details refer to the following document.
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-apache.conf file.

```
[[inputs.apache]]
  ## An array of URLs to gather from, must be directed at the machine
  ## readable version of the mod_status page including the auto query string.
  ## USER-ACTION: Provide address of apache server, port for apache server, confirm path for
  server-status.
  ## Please specify actual machine IP address and provide full url for localhost address if -
```

- 3 Replace <INSERT_APACHE_ADDRESS> with the applicable Apache server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_APACHE_PORT> with the applicable Apache server port.
- 5 Modify the '/server-status' path in accordance to the Apache server configuration.
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

Telegraf的Apache HTTP伺服器外掛程式仰賴要啟用的「mod_STATUS」模組。啟用此功能時、Apache的HTTP伺服器會公開一個HTML端點、您可以在瀏覽器上檢視、或擷取所有Apache HTTP伺服器組態的狀態。

相容性：

組態是根據Apache的HTTP伺服器2.4.38版而開發。

啟用 `mod_STATUS` :

啟用和展示「`mod_STATUS`」模組需要兩個步驟：

- 啟用模組
- 展示單元的統計資料

啟用模組：

模組的載入是由「`/usr/local/apache/conf/httpd.conf`」下的組態檔所控制。編輯組態檔並取消註釋下列行：

```
LoadModule status_module modules/mod_status.so
Include conf/extra/httpd-info.conf
```

展示單元的統計資料：

「`mod_STATUS`」的曝光是由「`/usr/local/ap2/conf/Extra / httpd-info.conf`」下的組態檔所控制。請確定該組態檔中有下列項目（至少會有其他指令）：

```
# Allow server status reports generated by mod_status,
# with the URL of http://servername/server-status
<Location /server-status>
    SetHandler server-status
</Location>

#
# ExtendedStatus controls whether Apache will generate "full" status
# information (ExtendedStatus On) or just basic information
(ExtendedStatus
# Off) when the "server-status" handler is called. The default is Off.
#
ExtendedStatus On
```

如需「`od_status`」模組的詳細指示，請參閱["Apache文件"](#)

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Apache	命名空間伺服器	節點IP節點名稱連接埠父伺服器組態產生父伺服器MPM產生伺服器的正常運作時間正在停止	忙碌工作者每秒每個要求位元組數CPU子系系統CPU子系使用者CPU負載CPU系統CPU使用者非同步連線關閉非同步連線保持運作非同步連線寫入連線每個要求的總持續時間每個要求閒置工作者負載平均（最後1公尺）負載平均（最後15公尺）負載平均（最後5公尺）每秒處理要求總存取次數總計持續時間總計KB計分板關閉計分板DNS查詢計分板完成計分板閒置清除計分板保持活動狀態計分板記錄計分板開啟計分板讀取計分板傳送計分板開始計分板等待中

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Consul Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器收集 Consul 的指標。

安裝

1. 從 [* 可伺服 > 收集器 *](#)、按一下 [* + 資料收集器 *](#)。選擇「Consul」。

如果您尚未設定值機員以進行集合，系統會在租戶上提示您["安裝代理程式"](#)。

如果您已設定代理程式、請選取適當的作業系統或平台、然後按一下[*繼續*](#)。

2. 請依照「Consul Configuration」（儲存組態）畫面中的指示來設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。

設定

如需詳細資訊["駐廠文件"](#)，請參閱。

儲存器的物件和計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
駐港總領事	命名空間檢查ID服務節點	節點IP節點OS節點UUID 節點名稱服務名稱檢查名 稱服務ID狀態	重大通過警告

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Couchbase Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Couchbase 收集指標。

安裝

1. 從 *** 可伺服器 > 收集器 ***、按一下 *** + 資料收集器 ***。選擇 Couchbase。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下 **「+代理程式存取金鑰」** 按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Couchbase Configuration

Gathers Couchbase metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-couchbase.conf file.

```
## Read metrics from one or many couchbase clusters
[[inputs.couchbase]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## http://username:password@127.0.0.1:8090
```

- 2 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with couchbase server account credentials.
- 3 Replace <INSERT_COUCHBASE_ADDRESS> with the applicable Couchbase address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_COUCHBASE_PORT> with the applicable Couchbase port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊"[Couchbase文件](#)"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Couchbase節點	命名空間叢集Couchbase 節點主機名稱	節點名稱節點IP	可用記憶體總計
Couchbase鏟斗	命名空間時段叢集	節點名稱節點IP	使用的資料會擷取使用的 磁碟項目數每秒使用的記 憶體操作數配額

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

CouchDB資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 CouchDB 收集指標。

安裝

1. 從 * 可伺服 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 CouchDB 。
- 選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
 3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
 4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



CouchDB Configuration

Gathers CouchDB metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-couchdb.conf file.

```
## Read CouchDB Stats from one or more servers
[[inputs.couchdb]]
  ## Works with CouchDB stats endpoints out of the box
  ## Multiple Hosts from which to read CouchDB stats:
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of couchdb IP(s) and port(s).
  ## USER-ACTION: Multiple Hosts from which to read CouchDB stats:
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of couchdb IP(s) and port(s).
```

- 2 Replace <INSERT_COUCHDB_ADDRESS> with the applicable CouchDB address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_COUCHDB_PORT> with the applicable CouchDB port.
- 4 Modify the URL if CouchDB monitoring is exposed at different path
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

如需詳細資訊"[CouchDB文件](#)"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
CouchDB	命名空間伺服器	節點名稱節點IP	驗證快取命中驗證快取遺失 資料庫讀取資料庫寫入 資料庫開啟OS檔案最長要求時間 最短要求時間http要求方法 複製http要求方法刪除http 要求方法取得http要求方法 標題http要求方法張貼http 要求方法放置狀態代碼200 狀態代碼 201狀態代碼202 狀態代碼301狀態代碼304 狀態代碼400狀態代碼401 狀態代碼4040狀態代碼4040 狀態代碼4040狀態代碼4040 狀態代碼409狀態代碼412 狀態代碼500

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Docker Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Docker 收集指標。

安裝

1. 從 [* 可伺服 > 收集器 *](#)、按一下 [* + 資料收集器 *](#)。選擇 Docker。

如果您尚未設定值機員以進行集合，系統會在租戶上提示您["安裝代理程式"](#)。

如果您已設定代理程式、請選取適當的作業系統或平台、然後按一下[*繼續*](#)。

2. 請依照Docker組態畫面中的指示來設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Docker Configuration

Gathers Docker metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-docker.conf` file.

```
[[inputs.docker]]
  ## Docker Endpoint
  ## To use TCP, set endpoint = "tcp://[ip]:[port]". By default, Docker uses port 2375 for
  unencrypted and 2376 for encrypted
  ## To use environment variables (ie, docker-machine), set endpoint = "ENV"
```

- 2 Replace `<INSERT_DOCKER_ENDPOINT>` with the applicable Docker endpoint.
- 3 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

適用於Docker的Telegraf輸入外掛程式會透過指定的UNIX通訊端或TCP端點收集度量資料。

相容性

組態是根據Docker 1.12.6版開發而成。

設定

透過UNIX套接字存取Docker

如果Telegraf代理程式是在裸機上執行、請執行下列命令、將Telegraf Unix使用者新增至Docker Unix群組：

```
sudo usermod -aG docker telegraf
```

如果Telegraf代理程式是在Kubernetes Pod內執行、請將套接字對應至Pod中的Volume、然後將該磁碟區安裝至/var/run / Docker。例如、將下列項目新增至Podcast規格：

```
volumes:  
...  
- name: docker-sock  
hostPath:  
path: /var/run/docker.sock  
type: File
```

然後、將下列項目新增至Container：

```
volumeMounts:  
...  
- name: docker-sock  
mountPath: /var/run/docker.sock
```

請注意、Kubernetes 平台提供的 Data Infrastructure Insights 安裝程式會自動處理此對應。

透過TCP端點存取Docker

根據預設、Docker會使用連接埠2375進行未加密存取、而連接埠2376則用於加密存取。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Docker引擎	命名空間Docker引擎	節點名稱節點IP節點UUID 節點OS Kubernetes叢 集Docker版本單元	執行Container的記憶體容 器已暫停容器已停止CPU 執行常式映像接聽程式事 件已使用檔案描述元資料 可用的總資料已使用中繼 資料可用的總中繼資料已 使用的總中繼資料區大小

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Docker Container	命名空間Container Name Docker Engine	Kubernetes Container Hash Kubernetes Container連接 埠Kubernetes Container重 新啟動計數Kubernetes Container終止訊息路 徑Kubernetes Container終 止訊息原則Kubernetes Pod終止寬限期Container 影像Container狀 態Container版本節點名 稱Kubernetes Container記 錄路徑Kubernetes Container名稱Kubernetes Docker Type Kubernetes Pod名稱Kubernetes Pod 命名空間 Pod UID Kubernetes沙箱ID節點IP 節點UUID Docker版 本Kubernetes IO Config可 見Kubernetes IO組態來 源OpenShift IO SCC Kubernetes說 明Kubernetes顯示名 稱OpenShift標記Kompy Service Pod範本雜湊控制 器修訂版雜湊Pod範本產生 授權架構建置日期架構授 權架構名稱架構URL 架 構VCS URL架構廠商架構 版本架構架構版本維護者 客戶Pod Kubernetes StatefulSet Pod名稱租 戶WebCONSOSE架構權 威來源URL建置日期右側 建置主機右側元件發佈範 圍安裝版本執行摘要解除 安裝VCS參考VCS類型廠 商版本健全狀況狀 態Container ID	記憶體作用中匿名記憶體 作用中檔案記憶體快取記 憶體階層式限制記憶體非 作用中匿名記憶體非作用 中檔案記憶體限制記憶體 對應檔案記憶體最大使用 量記憶體頁面故障記憶體 頁面主要故障記憶體分頁 記憶體分頁記憶體分頁記 憶體分頁記憶體分頁記 憶體分頁記憶體分頁 匿名記 憶體作用中檔案記憶體總 計快取記憶體總計非作用 中匿名記憶體總計非作用 中檔案記憶體總計對應檔 案記憶體總計頁面故障記 憶體總計頁面主要故障記 憶體總分頁記憶體總分頁 記憶體總分頁記憶體總常 駐集大小記憶體總常駐集 大小龐大記憶體總計 Unevitable Memory Unevitable Memory使用 量記憶體使用率結束程式 碼OOM在失敗的連續資料 時啟動PID終止

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Docker Container IO	命名空間容器名稱裝置Docker引擎	Kubernetes Container Hash Kubernetes Container連接埠Kubernetes Container重新啟動計數Kubernetes Container終止訊息路徑Kubernetes Container終止訊息原則Kubernetes Pod終止寬限期Container影像Container狀態Container版本節點名稱Kubernetes Container記錄路徑Kubernetes Container名稱Kubernetes Docker Type Kubernetes Pod名稱Kubernetes Pod命名空間 Pod UID Kubernetes沙箱ID節點IP節點UUID Docker版本Kubernetes組態可見Kubernetes組態來源OpenShift SCC Kubernetes說明Kubernetes顯示名稱OpenShift標籤架構架構版本Pod範本雜湊控制器修訂版雜湊Pod範本產生Kompay服務架構建置日期架構授權架構名稱架構廠商客戶 Pod Kubernetes StatefulSet Pod名稱Tenant WebCONSOLEEE建置日期授權廠商架構驗證來源URL Rh建置主機Rh元件發佈範圍安裝維護者版本執行摘要解除安裝VCS參考VCS類型版本架構URL架構VCS URL架構版本Container ID	IO服務位元組循環非同步IO服務位元組循環讀取IO服務位元組循環同步IO服務位元組循環總計IO服務位元組循環寫入IO服務循環非同步IO服務循環讀取IO服務循環IO服務循環總計IO服務循環寫入
Docker Container Network	命名空間Container Name Network Docker Engine	Container Image Container狀態Container版本節點名稱節點IP節點UUID節點OS K8s叢集Docker版本Container ID	接收捨棄的RX位元組數處理錯誤接收封包傳輸捨棄的傳輸字節數傳輸錯誤傳輸的傳輸封包數

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
<p>Docker Container CPU</p>	<p>命名空間容器名稱CPU Docker Engine</p>	<p>Kubernetes Container Hash Kubernetes Container連接 埠Kubernetes Container重 新啟動計數Kubernetes Container終止訊息路 徑Kubernetes Container終 止訊息原則Kubernetes Pod終止寬限 期Kubernetes Config查 看Kubernetes Config來 源OpenShift SCC Container Image Container Image Container Status Container版本Node Name Kubernetes Container Path Kubernetes Container Container Name Kubernetes Container Container Container Container Name Kubernetes Container Container Container Container Name Kubernetes Container Container Container Container Container Container Container Container 鍵 入Kubernetes Pod名 稱Kubernetes Pod命名空 間Kubernetes Pod UID Kubernetes Sandbox ID Node IP Node UUID Node OS Kubernetes Cluster Docker Version Kubernetes說 明Kubernetes顯示名 稱OpenShift標記架構版 本Pod範本雜湊控制器修訂 版雜湊Pod範本世代服務架 構建置日期架構授權架構 名稱 架構廠商客戶Pod Kubernetes StatefulSet Pod名稱Tenant WebCONSOLE建置日期 授權廠商架構授權來 源URL Rh建置主機Rh元 件發佈範圍安裝維護者版 本執行摘要解除安裝VCS 參考VCS類型版本架 構URL架構VCS URL架構 版本Container ID</p>	<p>節流期間節流節流期間節 流節流核心模式使用中的 節流時間使用量使用量使 用量百分比系統使用量總 計</p>

疑難排解

問題：	試用：
我遵循組態頁面上的指示、在 Data Infrastructure Insights 中看不到 Docker 指標。	檢查Telegraf代理程式記錄、查看是否報告下列錯誤： ：e! 外掛程式[inports.dDocker中發生錯誤：嘗試連線至Docker精靈套接字時、取得權限遭拒（若有）、請採取必要步驟、提供Telegraf代理程式存取上述Docker Unix套接字。

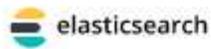
您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

彈性搜尋資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器、從 Elasticsearch 收集指標。

1. 從 [* 可伺服 > 收集器 *](#)、按一下 [* + 資料收集器 *](#)。選擇彈性搜尋。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 [_ 顯示指示 _](#) 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「[+代理程式存取金鑰](#)」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Elasticsearch Configuration

Gathers Elasticsearch metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-elasticsearch.conf file.

```
[[inputs.elasticsearch]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Elasticsearch servers.
  ## Note that for scenarios in which metrics from multiple Elasticsearch clusters are being
  ## sent to Cloud Insights, the Elasticsearch cluster names must be unique.
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
```

- 2 Replace <INSERT_ELASTICSEARCH_ADDRESS> with the applicable Elasticsearch address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_ELASTICSEARCH_PORT> with the applicable Elasticsearch port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

如需詳細資訊"彈性搜尋文件"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：
彈性搜尋叢集	命名空間叢集	節點IP節點名稱叢集狀態
彈性搜尋節點	命名空間叢集ES節點ID ES節點IP ES節點	區域ID

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Flink Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Flink 收集指標。

安裝

1. 從 [* 可伺服器 > 收集器 *](#)、按一下 [* + 資料收集器 *](#)。選擇 Flink。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 [_ 顯示指示 _](#) 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「[+代理程式存取金鑰](#)」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Flink Configuration

Gathers Flink metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Flink JobManager(s) and Flink Task Manager(s). For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-flink.conf file.

```
## *****  
## JobManager  
## *****  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of flink Job Manager(s), port for jolokia, add one URL  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of flink Task Manager(s), port for jolokia, add one URL
```

- 3 Replace <INSERT_FLINK_JOBMANAGER_ADDRESS> with the applicable Flink Job Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_FLINK_TASKMANAGER_ADDRESS> with the applicable Flink Task Manager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 5 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable jolokia port.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Modify 'Cluster' if needed for Flink cluster designation.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

完整的Flink部署包含下列元件：

JobManager：Flink主要系統。協調一系列的工作管理員。在高可用度設定中、系統會有多個JobManager。
◦ TaskManager：這是執行Flink運算器的位置。Flink外掛程式是以Telegraf的Jolokia外掛程式為基礎。例如、需要從所有Flink元件收集資訊、需要在所有元件上透過Jolokia進行設定和公開。

相容性

組態是根據Flink 1.5.0版開發而成。

設定

Jolokia代理程式Jar

對於所有個別元件、必須下載Jolokia代理程式Jar檔案的版本。測試的版本是"約洛基亞代理商1.6.0"。

以下說明假設下載的Jar檔案 (jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar) 位於「/opt/flink/lib/」位置。

JobManager

若要將JobManager設定為公開Jolokia API、您可以在節點上設定下列環境變數、然後重新啟動JobManager：

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

您可以為Jolokia選擇不同的連接埠 (8778)。如果您有內部IP來鎖定Jolokia、您可以用自己的IP來取代「全部抓出」0.0.0.0。請注意、此IP必須從遠端工作人員外掛程式存取。

工作管理員

若要設定「工作管理員」以顯示「Jolokia API」、您可以在節點上設定下列環境變數、然後重新啟動「工作管理員」：

```
export FLINK_ENV_JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/flink/lib/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0"
```

您可以為Jolokia選擇不同的連接埠 (8778)。如果您有內部IP來鎖定Jolokia、您可以用自己的IP來取代「全部抓出」0.0.0.0。請注意、此IP必須從遠端工作人員外掛程式存取。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Flink工作管理員	叢集命名空間伺服器	節點名稱工作管理員ID節點IP	網路可用記憶體區段網路總記憶體區段垃圾回收PS MarkSweep計數垃圾回收PS MarkSweep Time Scavenge計數垃圾回收PS Scavenge時間堆積記憶體已認可堆積記憶體初始化堆記憶體已使用的最大堆記憶體執行緒計數精靈執行緒計數尖峰執行緒計數執行緒計數 已開始總計
Flink工作	叢集命名空間伺服器工作ID	節點名稱工作名稱節點IP 上次檢查點外部路徑重新啟動時間	停機完全重新啟動上次檢查點對齊緩衝上次檢查點持續時間上次檢查點大小完成檢查點數目失敗檢查點數目進行中檢查點數目正常運作時間
Flink工作管理員	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP	垃圾回收PS MarkSweep計數垃圾回收PS MarkSweep時間垃圾回收PS Scavenge計數垃圾回收PS Scavenge時間堆積記憶體已認可堆積記憶體初始化堆記憶體最大堆記憶體已使用數量已註冊的工作管理員數目執行工作工作工作插槽可用的工作插槽總數執行緒計數精靈執行緒計數計數 尖峰執行緒計數執行緒總數已啟動

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Flink工作	叢集命名空間工作ID 工作ID	伺服器節點名稱工作名稱 子工作索引工作嘗試ID 工作嘗試編號工作名稱工作 管理員ID節點IP目前輸入 浮點	佇列長度緩衝區中集區使 用緩衝區的緩衝區已用盡 集區使用緩衝區已用盡佇 列長度數目本機號碼緩衝 區每秒本機數緩衝區數每 秒本機數緩衝區數遠端數 目緩衝區數每秒緩衝區數 遠端數目緩衝區數 第二 速率數緩衝區已用盡每秒 緩衝區數數目每秒緩衝區 已用盡數本機數位元組數 每秒本機數位元組數每秒 本機數位元組數遠端數位 元組數遠端數每秒數位元 組數 每秒速率數位元組數 每秒輸出數位元組數每秒 輸出數位元組數記錄每秒 記錄數記錄數每秒記錄數 記錄數每秒記錄數記錄數 每秒輸出數記錄數每秒記錄 數
Flink工作操作員	叢集命名空間工作ID操作 員ID工作ID	伺服器節點名稱工作名稱 操作員名稱子工作索引工 作嘗試ID工作嘗試編號工 作名稱工作管理員ID節 點IP	目前輸入Watermark目前 輸出Watermark數值記錄 在每秒記錄數記錄數以每 秒記錄數以每秒記錄數以 每秒記錄數以秒計記錄數 以秒計記錄數以秒計記錄 數以秒計記錄數以晚記錄 捨棄的已指派分割位元組 耗用率提交延遲平均提交 延遲 最大提交率提交失敗 提交成功連線關閉率連線 計數建立速度計數擷取延 遲平均擷取延遲最大擷取 速度擷取大小平均擷取大 小最大擷取節流時間平均 擷取節流時間最大接收速 率傳入位元組速率IO比 率IO時間平均 (ns) IO 等 待比率IO等待時間平均 (ns) 加入率加入時間平 均上次活動訊號前網路IO 速率傳出位元組速率記錄 消耗率記錄延遲每個要 求的最大記錄平均要求速 率要求大小平均要求大小 最大回應速率選取速率同 步速率同步時間平均活動 訊號回應 時間最長加入 時間最大同步時間

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊"支援"。

Hadoop Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Hadoop 收集指標。

安裝

1. 從 * 可伺服器 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 Hadoop 。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"代理程式安裝"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。

 **Hadoop Configuration**
Gathers Hadoop metrics.

What Operating System or Platform Are You Using? [Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

Need Help?

- 1 Install Jolokia on your Hadoop NameNode, Secondary NameNode, DataNode(s), ResourceManager, NodeManager(s) and JobHistoryServer. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-hadoop.conf` file.

```
#####  
# NAMENODE #  
#####  
[[inputs.jolokia2_agent]]  
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of Hadoop NameNode, port for jolokia  
  ## Please specify real machine address, and refrain from using a loopback address
```

- 3 Replace `<INSERT_HADOOP_NAMENODE_ADDRESS>` with the applicable Hadoop NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the NameNode's assigned Jolokia port.
- 4 Replace `<INSERT_HADOOP_SECONDARYNAMENODE_ADDRESS>` with the applicable Hadoop Secondary NameNode address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the Secondary NameNode's assigned Jolokia port.
- 5 Replace `<INSERT_HADOOP_DATANODE_ADDRESS>` with the applicable Hadoop DataNode address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the DataNode's assigned Jolokia port.
- 6 Replace `<INSERT_HADOOP_RESOURCEMANAGER_ADDRESS>` with the applicable Hadoop ResourceManager address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the ResourceManager's assigned Jolokia port.
- 7 Replace `<INSERT_HADOOP_NODEMANAGER_ADDRESS>` with the applicable Hadoop NodeManager address(es). Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the NodeManager's assigned Jolokia port.
- 8 Replace `<INSERT_HADOOP_JOBHISTORYSERVER_ADDRESS>` with the applicable Hadoop Job History Server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address. Replace corresponding `<INSERT_JOLOKIA_PORT>` with the Job History Server's assigned Jolokia port.
- 9 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 10 Modify 'Cluster' if needed for Hadoop cluster designation.
- 11 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

完整的Hadoop部署包含下列元件：

- NameNode：Hadoop分散式檔案系統（HDFS）主要系統。協調一系列DataNode。

- 次要NameNode：主NameNode的暖容錯移轉。在Hadoop中、不會自動升級至NameNode。次要NameNode會從NameNode收集資訊、以便在需要時隨時升級。
- DataNode：資料的實際擁有者。
- 資源管理器：運算主系統（Yarn）。協調一系列的NodeManager。
- NodeManager：運算資源。執行應用程式的實際位置。
- JobhistoryServer：負責服務所有工作歷程記錄相關要求。

Hadoop外掛程式是以Telegraf的Jolokia外掛程式為基礎。例如、需要從所有Hadoop元件收集資訊、需要在所有元件上透過Jolokia設定和公開的JMX。

相容性

組態是根據Hadoop 2.2.9版開發而成。

設定

Jolokia代理程式Jar

對於所有個別元件、必須下載Jolokia代理程式Jar檔案的版本。測試的版本是"[約洛基亞代理商1.6.0](#)"。

以下說明假設下載的Jar檔案（jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar）位於「/op/Hadoop/lib/」位置。

NameNode

若要設定NameNode以公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主頁>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export HADOOP_NAMENODE_OPTS="$HADOOP_NAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7800,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8000
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
You can choose a different port for JMX (8000 above) and Jolokia (7800).
If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch
all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from
the telegraf plugin. You can use the option '-
Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to
authenticate. Use at your own risk.
```

次要NameNode

若要將次要NameNode設定為公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主目錄>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS="$HADOOP_SECONDARYNAMENODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7802,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8002
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8002 above) and Jolokia (7802). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

DataNode

若要將DataNode設定為公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主頁>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export HADOOP_DATANODE_OPTS="$HADOOP_DATANODE_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7801,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8001
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8001 above) and Jolokia (7801). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

資源管理程式

若要設定資源管理程式以公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主頁>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS="$YARN_RESOURCEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7803,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8003
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8003 above) and Jolokia (7803). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

NodeManager

若要設定NodeManager以公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主頁>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export YARN_NODEMANAGER_OPTS="$YARN_NODEMANAGER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7804,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8004
-Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8004 above) and Jolokia (7804). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

作業歷史伺服器

若要將JobHistoryServer設定為公開Jolokia API、您可以在<Hadoop主頁>/etc/Hadoop / Hadoop -env.sh中設定下列項目：

```
export HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS="$HADOOP_JOB_HISTORYSERVER_OPTS
-javaagent:/opt/hadoop/lib/jolokia-jvm-1.6.0
-agent.jar=port=7805,host=0.0.0.0 -Dcom.sun.management.jmxremote
-Dcom.sun.management.jmxremote.port=8005
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=$HADOOP_HOME/conf/jmxremote.p
assword"
```

You can choose a different port for JMX (8005 above) and Jolokia (7805). If you have an internal IP to lock Jolokia onto you can replace the "catch all" 0.0.0.0 by your own IP. Notice this IP needs to be accessible from the telegraf plugin. You can use the option '-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false' if you don't want to authenticate. Use at your own risk.

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：
Hadoop次要NameNode	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP編譯資訊版本
Hadoop NodeManager	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP
Hadoop資源管理程式	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP
Hadoop DataNode	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP叢集ID版本
Hadoop NameNode	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP交易ID上次載入後的寫入時間HA狀態檔案系統狀態區塊集區ID叢集ID編譯資訊不同版本計數版本
Hadoop作業歷史伺服器	叢集命名空間伺服器	節點名稱節點IP

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

HAProxy資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 HAProxy 收集度量。

安裝

1. 從 **可伺服 > 收集器**、按一下 **+ 資料收集器**。選擇 **HAProxy**。
 - 選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **顯示指示** 以展開指示**"代理程式安裝"**。

3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



HAProxy Configuration

Gathers HAProxy metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Ensure that the HAProxy system you're going to gather metrics on has 'stats enable' option. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-haproxy.conf file.

```
# Read metrics of HAProxy, via socket or HTTP stats page
[[inputs.haproxy]]
  ## An array of address to gather stats about. Specify an ip on hostname
  ## with optional port. ie localhost, 10.10.3.33:1936, etc.
  ## Make sure you specify the complete path to the stats endpoint
  ## eg localhost:1936/stats; 10.10.3.33:1936/hostname?stats
```

- 3 Replace <INSERT_HAPROXY_ADDRESS> with the applicable HAProxy server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_HAPROXY_PORT> with the applicable HAProxy server port.
- 5 Modify the 'haproxy?stats' path in accordance to the HAProxy server configuration.
- 6 Modify 'username' and 'password' in accordance to the HAProxy server configuration (if credentials are required).
- 7 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

Telegraf的HAProxy外掛程式仰賴HAProxy統計資料功能。這是HAProxy內建的組態、但並未隨裝即用。啟用後、HAProxy會顯示HTML端點、以便在瀏覽器上檢視或擷取所有HAProxy組態的狀態。

相容性：

組態是根據HAProxy 1.1.4版開發而成。

設定：

若要啟用統計資料、請編輯HaProxy組態檔案、並使用您自己的使用者/密碼和/或HaProxy URL、在「資料錯誤」區段之後新增下列行：

```
stats enable
stats auth myuser:mypassword
stats uri /haproxy?stats
```

以下是啟用統計資料的簡化範例組態檔：

```
global
  daemon
  maxconn 256

defaults
  mode http
  stats enable
  stats uri /haproxy?stats
  stats auth myuser:mypassword
  timeout connect 5000ms
  timeout client 50000ms
  timeout server 50000ms

frontend http-in
  bind *:80
  default_backend servers

frontend http-in9080
  bind *:9080
  default_backend servers_2

backend servers
  server server1 10.128.0.55:8080 check ssl verify none
  server server2 10.128.0.56:8080 check ssl verify none

backend servers_2
  server server3 10.128.0.57:8080 check ssl verify none
  server server4 10.128.0.58:8080 check ssl verify none
```

如需完整且最新的指示，請參閱["HAProxy文件"](#)。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
HAProxy前端	命名空間位址Proxy	節點IP節點名稱Proxy ID模式處理序ID工作階段速率限制伺服器ID工作階段限制狀態	快取外出位元組快取命中快取查詢壓縮位元組跳過壓縮位元組輸出壓縮回應連線速率連線速率最大連線總數連線規則要求拒絕安全性考量拒絕的回應數拒絕的連線數上限規則要求錯誤回應數1xx 回應數2xx回應數3xx回應數4xx回應數5xx回應數其他要求攔截的工作階段數速度工作階段數最大要求數速率最大要求數最大要求數工作階段總數最大工作階段數要求重新寫入次數總計
HAProxy伺服器	命名空間位址Proxy伺服器	節點IP節點名稱檢查完成時間檢查秋季組態檢查健全狀況值檢查上升組態檢查狀態Proxy ID上次變更時間上次工作階段時間模式處理序ID伺服器ID狀態權重	作用中伺服器備份伺服器位元組讀出檢查當機檢查失敗用戶端中止連線平均時間停機總拒絕回應連線錯誤回應錯誤回應1xx回應2xx回應3xx回應4xx回應5xx回應其他伺服器選取的佇列總數目前佇列每個佇列的最大平均時間工作階段數 每秒第二個工作階段最大連線重複使用回應時間平均工作階段最大伺服器傳輸中止工作階段總工作階段總時間平均要求重新分派要求重新寫入要求

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
HAProxy後端	命名空間位址Proxy	節點IP節點名稱Proxy ID上次變更時間上次工作階段時間模式處理ID伺服器ID工作階段限制狀態權重	作用中伺服器備份伺服器位元組數（以位元組為單位）快取命中快取查詢檢查當機用戶端中止壓縮位元組在壓縮位元組輸出壓縮回應中略過壓縮位元組連線平均時間停機安全性拒絕的總要求數安全性顧慮連線錯誤回應錯誤1xx回應 2xx回應3xx回應4xx回應5xx回應其他伺服器選取的回應其他伺服器目前佇列總計佇列最大佇列每秒工作階段平均時間最大要求數總計連線重複使用回應時間平均工作階段最大伺服器傳輸中止工作階段總工作階段總時間平均要求重新分派要求重試要求數 重新寫入

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

JVM資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 JVM 收集度量。

安裝

1. 從 **可伺服 > 收集器**、按一下 **+ 資料收集器**。選擇 **JVM**。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示**"代理程式安裝"**。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下 **「+代理程式存取金鑰」** 按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Java Configuration

Gathers JVM metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your JVMs. For details refer to the following document.
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-jvm.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  # USER-ACTION: Provide address(es) of JVM, port for jolokia, add one URL for each JVM in
  # your cluster
  # Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  # 10.1.1.1 or 127.0.0.1)
```

- 3 Replace <INSERT_JVM_ADDRESS> with the applicable JVM address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable JVM jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

"JVM 文件"如需詳細資訊，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
jvm	命名空間 JVM	OS架構OS名稱OS版本執行時間規格執行時間規格廠商執行時間規格版本執行時間VM名稱執行時間VM廠商執行時間VM版本節點名稱節點IP	已載入類別的已載入類別總數類別已卸載記憶體堆積已認可記憶體堆積初始化記憶體堆已使用最大記憶體堆積已使用記憶體非堆積已認可記憶體非堆積初始化記憶體非堆積最大記憶體非堆積已用記憶體物件擱置待完成OS處理器可用OS已認可虛擬記憶體大小OS可用 實體記憶體大小OS可用交換空間大小OS最大檔案描述元數OS開放式檔案描述元數OS處理器CPU負載OS處理器CPU時間OS系統CPU負載OS系統負載平均OS實體記憶體大小OS總交換空間大小執行緒精靈計數執行緒尖峰計數 執行緒計數執行緒已開始計數垃圾回收器複本收集計數垃圾回收器複本收集時間垃圾回收器標記掃出收集計數垃圾回收器標記掃出收集時間垃圾回收器G1舊一代收集計數垃圾回收器G1舊一代收集時間垃圾回收器G1年輕一代收集計數垃圾回收器G1 年輕一代收集時間垃圾回收器並行標記掃出收集計數垃圾回收器並行標記掃出收集時間垃圾回收器並行收集計數垃圾回收器並行收集時間垃圾回收器並行Scavenge標記掃出收集計數垃圾回收器並行Scavenge回收時間垃圾回收器並行Scavenge收集計數垃圾回收器並行Scavenge收集器 收集時間

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊"支援"。

Kafka資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Kafka 收集指標。

安裝

1. 從 * 可伺服 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 Kafka 。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"[代理程式安裝](#)"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Kafka Configuration

Gathers Kafka metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Install Jolokia on your Kafka brokers. For details refer to the following [document](#).
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-kafka.conf file.

```
# Read JMX metrics through Jolokia
[[inputs.jolokia2_agent]]
  ## USER-ACTION: Provide address(es) of kafka broker(s), port for jolokia, add one URL for
  ## each broker in your cluster
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  ## 127.0.0.1)
```

- 3 Replace <INSERT_KAFKA_BROKER_ADDRESS> with the applicable Kafka broker address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_JOLOKIA_PORT> with the applicable Kafka broker jolokia port.
- 5 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Modify 'Cluster' if needed for Kafka cluster designation.
- 7 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

Kafka外掛程式是以Telegraf的Jolokia外掛程式為基礎。例如、需要從所有的Kafka代理商收集資訊、需要透過Jolokia設定和公開所有元件的JMX。

相容性

組態是針對Kafka 0.11.0.2版所開發。

設定

以下所有指示均假設您的Kafka安裝位置為「/opt/Kafka」。您可以調整下列指示、以反映您的安裝位置。

Jolokia代理程式Jar

Jolokia 代理程式 Jar 檔案必須是"已下載"的版本。測試的版本是Joslokia代理1.6.0.

以下說明假設下載的Jar檔案 (jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar) 位於「/opt / Kafka/libs/」的位置。

卡夫卡經紀人

若要設定Kafka代理商以公開Jolokia API、您可以在「Kafka-rer-class.sh」通話之前、在<Kafka_hom>/bin/Kafka-server-start.sh中新增下列項目：

```
export JMX_PORT=9999
export RMI_HOSTNAME=`hostname -I`
export KAFKA_JMX_OPTS="-javaagent:/opt/kafka/libs/jolokia-jvm-1.6.0-
agent.jar=port=8778,host=0.0.0.0
-Dcom.sun.management.jmxremote.password.file=/opt/kafka/config/jmxremote.p
assword -Dcom.sun.management.jmxremote.ssl=false
-Djava.rmi.server.hostname=$RMI_HOSTNAME
-Dcom.sun.management.jmxremote.rmi.port=$JMX_PORT"
```

請注意、上述範例使用「主機名稱-I」來設定「RMI_HOSTNAME」環境變數。在多個IP機器中、需要調整此設定、才能收集您所關心的RMI連線IP。

您可以為JMX (上方9999) 和Joslokia (8778) 選擇不同的連接埠。如果您有內部IP來鎖定Jolokia、您可以用自己的IP來取代「全部抓出」0.0.0。請注意、此IP必須從遠端工作人員外掛程式存取。如果您不想驗證、可以使用「-Dcom.sun.management.jmxremote.authenticate=false」選項。使用風險由您自行承擔。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：
卡夫卡代理人	叢集命名空間代理	節點名稱節點IP

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊"支援"。

Kibana資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Kibana 收集指標。

安裝

1. 從 * 可伺服器 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 Kibana 。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。

2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"[代理程式安裝](#)"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Kibana Configuration

Gathers Kibana metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-kibana.conf` file.

```
[[inputs.kibana]]
  ## specify a list of one or more Kibana servers
  ## USER-ACTION: Provide address of kibana server(s), port(s) for kibana server
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
  localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Replace `<INSERT_KIBANA_ADDRESS>` with the applicable Kibana server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace `<INSERT_KIBANA_PORT>` with the applicable Kibana server port.
- 4 Replace `'username'` and `'password'` with the applicable Kibana server authentication credentials as needed, and uncomment the lines.
- 5 Modify `'Namespace'` if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 6 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

如需詳細資訊"[Kibana文件](#)"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Kibana	命名空間位址	節點IP節點名稱版本狀態	並行連線堆積最大堆疊每秒使用的要求回應時間平均回應時間最長正常執行時間

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊"支援"。

Kubernetes 監控營運商的安裝與組態

Data Infrastructure Insights 為 Kubernetes 集合提供 * Kubernetes Monitoring Operator* 。瀏覽至 * Kubernetes > Collectores > +Kubernetes Collector* 以部署新的運算子。

安裝 Kubernetes Monitoring Operator 之前

安裝或升級 Kubernetes Monitoring Operator 之前，請先參閱"先決條件"文件。

安裝 Kubernetes Monitoring Operator



kubernetes
Kubernetes

Deploy NetApp Monitoring Operator

Quickly install and configure a Kubernetes Operator to send cluster information to Cloud Insights.

Select existing API Access Token or create a new one

KEY2024 (...vw6NdM) ▼

+ API Access Token

Production Best Practices ?

Installation Instructions Need Help?

Please review the [pre-requisites](#) for installing the NetApp Kubernetes Monitoring Operator. To update an existing operator installation please follow [these steps](#).

- 1

Define Kubernetes cluster name and namespace

Provide the Kubernetes cluster name and specify a namespace for deploying the monitoring components.

Cluster

Namespace
- 2

Download the operator YAML files

Execute the following download command in a *bash* prompt.

Copy Download Command Snippet

⊞
Reveal Download Command Snippet

This snippet includes a unique access key that is valid for 24 hours.

3 Optional: Upload the operator images to your private repository

By default, the operator pulls container images from the Cloud Insights repository. To use a private repository, download the required images using the Image Pull command. Then upload them to your private repository maintaining the same tags and directory structure. Finally, update the image paths in operator-deployment.yaml and the docker repository settings in operator-config.yaml. For more information review [the documentation](#).

Copy Image Pull Snippet

Reveal Image Pull Snippet

Copy Repository Password

Reveal Repository Password

This password is valid for 24 hours.

4 Optional: Review available configuration options

Configure custom options such as proxy and private repository settings. Review the [instructions and available options](#).

5 Deploy the operator (create new or upgrade existing)

Execute the `kubectl` snippet to apply the following operator YAML files.

- operator-setup.yaml - Create the operator's dependencies.
- operator-secrets.yaml - Create secrets holding your API key.
- operator-deployment.yaml, operator-cr.yaml - Deploy the NetApp Kubernetes Monitoring Operator.
- operator-config.yaml - Apply the configuration settings if not already present.

Copy kubectl Apply Snippet

Reveal kubectl Apply Snippet

After deploying the operator, **delete or securely store operator-secrets.yaml**.

6 Next

在 **Kubernetes** 上安裝 **Kubernetes Monitoring Operator Agent** 的步驟：

1. 輸入唯一的叢集名稱和命名空間。如果您升級來自先前的 Kubernetes 運算子，請使用相同的叢集名稱和命名空間。
2. 一旦輸入這些指令碼、您就可以將 Download Command 片段複製到剪貼簿。
3. 將程式碼片段貼到 `_bash_` 視窗中並執行。將下載操作員安裝檔案。請注意、程式碼片段具有獨特的金鑰、有效時間為24小時。
4. 如果您有自訂或私有儲存庫、請複製選用的「影像」抽取片段、將其貼入 `bash Shell` 並加以執行。影像擷取完成後、請將其複製到您的私有儲存庫。請務必維持相同的標記和資料夾結構。更新 `operer-deployment.yaml` 中的路徑、以及 `operer-config.yaml` 中的泊塢視窗儲存庫設定。
5. 如有需要、請檢閱可用的組態選項、例如 Proxy 或私有儲存庫設定。您可以閱讀更多關於"[組態選項](#)"的資訊。
6. 準備好之後、請複製 KUBECTl 套用程式碼片段、下載並執行、以部署操作員。
7. 安裝會自動繼續進行。完成後、按一下 `_ 下一步 _` 按鈕。
8. 安裝完成後、按一下 `_ 下一步 _` 按鈕。請務必刪除或安全儲存 `operer-Secrets .yaml` 檔案。

如果您使用的是 Proxy ，請參閱關於[設定 Proxy](#)。

如果您有自訂儲存庫，請閱讀關於[使用自訂 / 私有泊塢視窗儲存庫](#)。

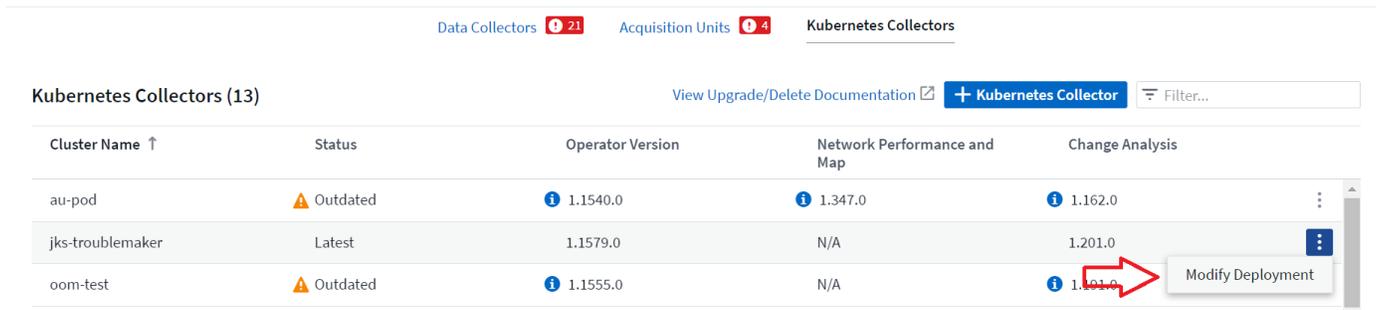
Kubernetes 監控元件

資料基礎架構 Insights Kubernetes 監控由四個監控元件組成：

- 叢集度量
- 網路效能與地圖（選用）
- 事件記錄（選用）
- 變更分析（選用）

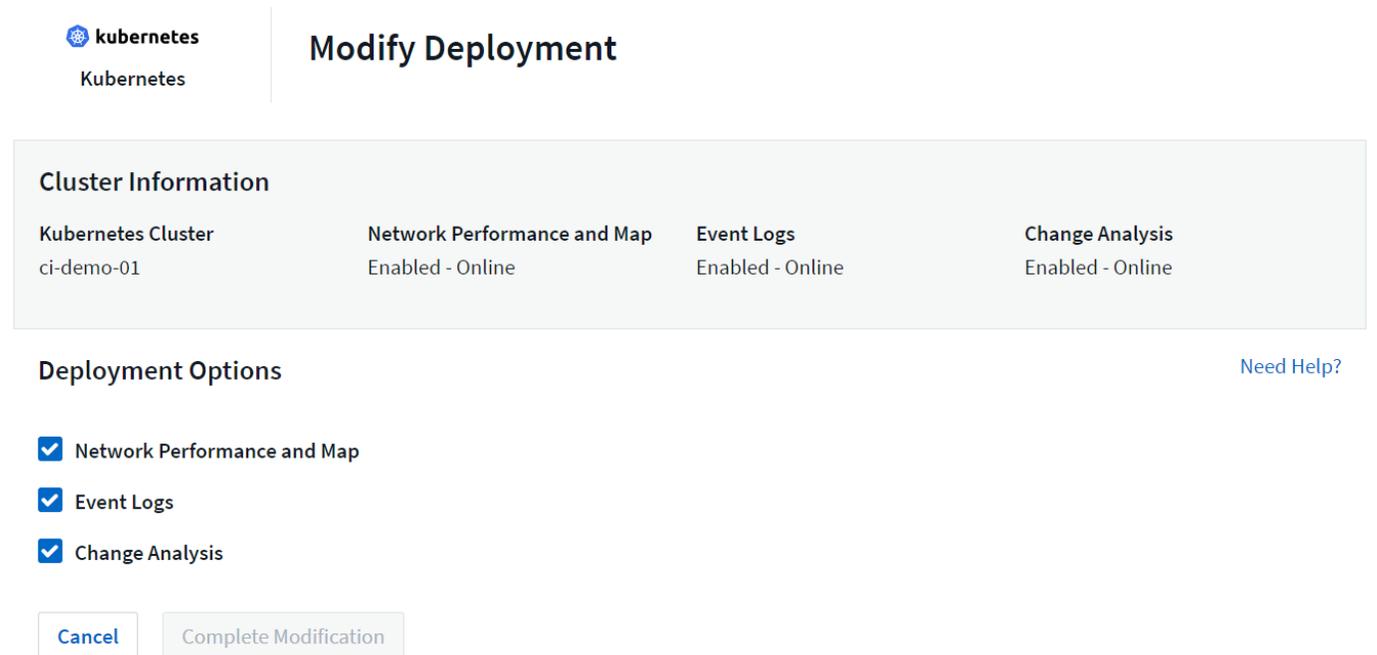
根據預設、每個 Kubernetes 收集器都會啟用上述選用元件；如果您決定不需要特定收集器的元件、您可以瀏覽至 **Kubernetes > Collectors**、然後從畫面右側的收集器「三點」功能表中選取「修改部署」、將其停用。

NetApp / Observability / Collectors



Cluster Name ↑	Status	Operator Version	Network Performance and Map	Change Analysis	
au-pod	Outdated	1.1540.0	1.347.0	1.162.0	
jks-troublemaker	Latest	1.1579.0	N/A	1.201.0	
oom-test	Outdated	1.1555.0	N/A	1.161.0	Modify Deployment

畫面會顯示每個元件的目前狀態、並可讓您視需要停用或啟用該收集器的元件。



Modify Deployment

Cluster Information

Kubernetes Cluster	Network Performance and Map	Event Logs	Change Analysis
ci-demo-01	Enabled - Online	Enabled - Online	Enabled - Online

Deployment Options [Need Help?](#)

- Network Performance and Map
- Event Logs
- Change Analysis

[Cancel](#) [Complete Modification](#)

升級至最新的 Kubernetes Monitoring Operator

判斷現有運算子是否存在 AgentConfiguration（如果您的命名空間不是預設的 `_NetApp-monitoring`、請改用適當的命名空間）：

```
kubectl -n netapp-monitoring get agentconfiguration netapp-monitoring-configuration
```

如果存在 AgentConfiguration :

- 安裝現有運算子的最新運算子。
 - 確保您使用的是擷取最新的容器映像自訂儲存庫。

如果 AgentConfiguration 不存在：

- 請記下資料基礎架構洞見所識別的叢集名稱（如果您的命名空間不是預設的 NetApp 監控、請改用適當的命名空間）：

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o jsonpath='{.items[0].spec.cluster-name}'
```

* 建立現有運算子的備份（如果您的命名空間不是預設的 NetApp 監控功能、請改用適當的命名空間）：

```
kubectl -n netapp-monitoring get agent -o yaml > agent_backup.yaml
```

* <<to-remove-the-kubernetes-monitoring-operator,解除安裝>>現有的運算子。
* <<installing-the-kubernetes-monitoring-operator,安裝>>最新的運算子。

- 請使用相同的叢集名稱。
- 下載最新的 Operator YAML 檔案之後、請先將 agent_backup.yaml 中的任何自訂項目連接至下載的 operator-config.yaml、然後再進行部署。
- 確保您使用的是擷取最新的容器映像自訂儲存庫。

停止並啟動 **Kubernetes** 監控操作員

若要停止 Kubernetes 監控操作員：

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator --replicas=0
```

若要啟動 Kubernetes Monitoring 運算子：

```
kubectl -n netapp-monitoring scale deploy monitoring-operator --replicas=1
```

正在解除安裝

移除 **Kubernetes Monitoring Operator**

請注意、Kubernetes Monitoring Operator 的預設命名空間是「NetApp-Monitoring」。如果您已設定自己的命

名空間、請在這些名稱空間以及所有後續命令和檔案中取代該命名空間。

可使用下列命令解除安裝較新版本的監控操作員：

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent -l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
kubectl -n <NAMESPACE> delete
clusterrole,clusterrolebinding,crd,svc,deploy,role,rolebinding,secret,sa
-l installed-by=nkmo-<NAMESPACE>
```

如果監控操作員部署在其專屬命名空間中、請刪除命名空間：

```
kubectl delete ns <NAMESPACE>
如果第一個命令傳回「找不到資源」、請依照下列指示解除安裝舊版監控操作員。
```

依序執行下列每個命令。視您目前的安裝情況而定、其中一些命令可能會傳回「找不到物件」訊息。這些訊息可能會被安全忽略。

```
kubectl -n <NAMESPACE> delete agent agent-monitoring-netapp
kubectl delete crd agents.monitoring.netapp.com
kubectl -n <NAMESPACE> delete role agent-leader-election-role
kubectl delete clusterrole agent-manager-role agent-proxy-role agent-
metrics-reader <NAMESPACE>-agent-manager-role <NAMESPACE>-agent-proxy-role
<NAMESPACE>-cluster-role-privileged
kubectl delete clusterrolebinding agent-manager-rolebinding agent-proxy-
rolebinding agent-cluster-admin-rolebinding <NAMESPACE>-agent-manager-
rolebinding <NAMESPACE>-agent-proxy-rolebinding <NAMESPACE>-cluster-role-
binding-privileged
kubectl delete <NAMESPACE>-psp-nkmo
kubectl delete ns <NAMESPACE>
```

如果先前已建立安全性內容限制：

```
kubectl delete scc telegraf-hostaccess
```

關於Kube-state指標

NetApp Kubernetes監控操作員會安裝自己的Kube-態 指標、以避免與任何其他執行個體發生衝突。

如需有關 Kube-State-Metrics 的資訊，請參閱["本頁"](#)。

設定 / 自訂操作員

這些區段包含自訂運算子組態、使用 Proxy、使用自訂或私有泊塢視窗儲存庫或使用 OpenShift 的相關資訊。

組態選項

最常修改的設定可在 *AgentConfiguration* 自訂資源中進行設定。您可以編輯 *operer-config.yaml* 檔案、在部署運算子之前編輯此資源。此檔案包含設定的註解範例。如需最新版的運算子，請參閱清單“[可用的設定](#)”。

您也可以使用下列命令在部署運算子之後編輯此資源：

```
kubectl -n netapp-monitoring edit AgentConfiguration
```

若要判斷您部署的營運者版本是否支援 *AgentConfiguration* 、請執行下列命令：

```
kubectl get crd agentconfigurations.monitoring.netapp.com
```

如果您看到「錯誤來自伺服器 (NotFound) 」訊息、則必須先升級您的營運商、才能使用 *AgentConfiguration* 。

設定Proxy支援

您可以在兩個地方使用租戶上的 Proxy 來安裝 Kubernetes Monitoring Operator 。這些可能是相同或獨立的Proxy系統：

- 執行安裝程式碼片段（使用「cURL」）時需要 Proxy 、以將執行程式碼片段的系統連線至您的 Data Infrastructure Insights 環境
- 目標 Kubernetes 叢集與您的 Data Infrastructure Insights 環境通訊所需的 Proxy

如果您使用上述任一種或兩者的 Proxy 、為了安裝 Kubernetes Operating Monitor 、您必須先確定您的 Proxy 已設定為允許與 Data Infrastructure Insights 環境進行良好的通訊。如果您有代理伺服器、而且可以從想要安裝運算子的伺服器 / VM 存取 Data Infrastructure Insights 、則您的 Proxy 可能已正確設定。

對於用於安裝 Kubernetes 作業系統的 Proxy 、在安裝運算子之前、請先設定 `_http` 代理伺服器 / `https` 代理伺服器 環境變數。在某些Proxy環境中、您可能也需要設定 `_no_proxyEnvironments` 變數。

若要設定變數、請在系統 * 上 * 安裝 Kubernetes Monitoring 運算子之前 * 執行下列步驟：

1. 為目前使用者設定 `_https_proxy` 和/或 `_https_proxy` 環境變數：
 - a. 如果正在設定的Proxy沒有驗證（使用者名稱/密碼）、請執行下列命令：

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

.. 如果正在設定的Proxy具有驗證（使用者名稱/密碼）、請執行下列命令：

```
export
http_proxy=<proxy_username>:<proxy_password>@<proxy_server>:<proxy_port>
```

對於 Kubernetes 叢集用來與 Data Infrastructure Insights 環境通訊的 Proxy 、請在閱讀完所有指示之後、安裝 Kubernetes Monitoring Operator 。

在部署 Kubernetes Monitoring Operator 之前、請先在 operator-config.yaml 中設定 AgentConfiguration 的 Proxy 區段。

```
agent:
  ...
  proxy:
    server: <server for proxy>
    port: <port for proxy>
    username: <username for proxy>
    password: <password for proxy>

    # In the noproxy section, enter a comma-separated list of
    # IP addresses and/or resolvable hostnames that should bypass
    # the proxy
    noproxy: <comma separated list>

    isTelegrafProxyEnabled: true
    isFluentbitProxyEnabled: <true or false> # true if Events Log enabled
    isCollectorsProxyEnabled: <true or false> # true if Network
Performance and Map enabled
    isAuProxyEnabled: <true or false> # true if AU enabled
  ...
  ...
```

使用自訂或私有泊塢視窗儲存庫

根據預設、Kubernetes Monitoring Operator 會從 Data Infrastructure Insights 儲存庫中擷取容器映像。如果您使用 Kubernetes 叢集做為監控目標、且該叢集設定為僅從自訂或私有 Docker 儲存庫或容器登錄中提取容器映像、則必須設定 Kubernetes Monitoring Operator 所需的容器存取權。

從 NetApp Monitoring Operator 安裝方塊執行「影像提取片段」。此命令會登入 Data Infrastructure Insights 儲存庫、拉出操作員的所有影像相依性、然後登出 Data Infrastructure Insights 儲存庫。出現提示時、請輸入提供的儲存庫暫存密碼。此命令會下載操作員所使用的所有影像、包括選用功能。請參閱下方、瞭解這些影像的用途。

核心營運者功能與 Kubernetes 監控

- NetApp 監控
- CI-KRBA-Proxy
- CI-ksm
- CI-Telegraf
- 無 distrouse-root 使用者

事件記錄

- CI-Fluent 位元

- CI-Kubernetes-event-Exporter

網路效能與地圖

- CI-net-觀察者

根據您的企業原則、將「operator」泊塢視窗影像推送到您的「私有/本機/企業」泊塢視窗儲存庫。確保儲存庫中這些映像的映像標記和目錄路徑與 Data Infrastructure Insights 儲存庫中的映像標記和目錄路徑一致。

在 `operer-deployment.yaml` 中編輯監控營運者部署、並修改所有映像參照以使用您的私有 Docker 儲存庫。

```
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/ci-kube-rbac-
proxy:<ci-kube-rbac-proxy version>
image: <docker repo of the enterprise/corp docker repo>/netapp-
monitoring:<version>
```

在 `operer-config.yaml` 中編輯 `AgentConfiguration`、以反映新的泊塢視窗 repo 位置。為您的私有儲存庫建立新的 `imagePullSecret`、如需詳細資料、請參閱 <https://kubernetes.io/docs/tasks/configure-pod-container/pull-image-private-registry/>

```
agent:
  ...
  # An optional docker registry where you want docker images to be pulled
  # from as compared to CI's docker registry
  # Please see documentation link here:
  xref:{relative_path}task_config_telegraf_agent_k8s.html#using-a-custom-or-
  private-docker-repository
  dockerRepo: your.docker.repo/long/path/to/test
  # Optional: A docker image pull secret that maybe needed for your
  private docker registry
  dockerImagePullSecret: docker-secret-name
```

OpenShift指示

如果您是在 OpenShift 4.6 或更新版本上執行、則必須在 `operer-config.yaml` 中編輯 `AgentConfiguration`、才能啟用 `runPrivileged` 設定：

```
# Set runPrivileged to true SELinux is enabled on your kubernetes nodes
runPrivileged: true
```

OpenShift可能會實作額外的安全層級、以封鎖對某些Kubernetes元件的存取。

公差和污染

`NetApp-CI-telegraf-DS`、`NetApp-CI-Fluent-bit-DS` 和 `NetApp-CI-net-觀察者-L4-DS` 示範必須在叢集中的每個節點上排程一個 Pod、以便正確收集所有節點上的資料。已將操作員配置為允許某些已知的 * 污點 *。如果在

節點上配置了任何自定義污點，從而阻止 Pod 在每個節點上運行，則可以為這些污點創建 *公差* "在 [AgentConfiguration](#) 中"。如果您已將自訂污點套用至叢集中的所有節點、您也必須在操作員部署中新增必要的容錯功能、以便排程及執行操作員 Pod。

瞭解更多關於 Kubernetes "污染與容許"的資訊。

返回"[NetApp Kubernetes 監控操作員安裝](#) * 頁面"

關於機密的備註

若要移除 Kubernetes Monitoring Operator 檢視整個叢集機密的權限、請在安裝之前、從 *operer-setup.yaml* 檔案中刪除下列資源：

```
ClusterRole/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrole
ClusterRoleBinding/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrolebinding
```

如果是升級、也請從叢集中刪除資源：

```
kubectl delete ClusterRole/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-clusterrole
kubectl delete ClusterRoleBinding/netapp-ci-<namespace>-agent-secret-
clusterrolebinding
```

如果啟用變更分析、請修改 *AgentConfiguration* 或 *operer-config.yaml* 以取消變更管理區段的註解、並在變更管理區段下包含 `_kindsToIgnoreFromWatch`：「Secrets」。請注意此行中單引號和雙引號的存在和位置。

```
# change-management:
...
# # A comma separated list of kinds to ignore from watching from the
default set of kinds watched by the collector
# # Each kind will have to be prefixed by its apigroup
# # Example: '"networking.k8s.io.networkpolicies,batch.jobs",
"authorization.k8s.io.subjectaccessreviews"'
kindsToIgnoreFromWatch: '"secrets"'
...
```

驗證 Kubernetes 監控操作員影像簽名

操作員的映像及其部署的所有相關映像均由 NetApp 簽署。您可以在安裝前使用 CO簽署 工具手動驗證映像，或設定 Kubernetes 接入控制器。如需更多詳細資料"[Kubernetes文件](#)"，請參閱。

用於驗證映像簽名的公開金鑰可在監控操作員安裝方塊的 `_` 選擇性：將操作員映像上傳至您的私有儲存庫 > 映像簽章公開金鑰 `_` 下取得

若要手動驗證影像簽名，請執行下列步驟：

1. 複製並執行「影像擷取片段」

<p>問題：</p>	<p>試用：</p>
<p>如果您有自訂或私有泊塢視窗儲存庫、但尚未設定 Kubernetes Monitoring Operator 正確辨識、就可能會出現這些錯誤。瞭解更多資訊關於設定自訂 / 私有報告。</p>	<p>我的監控操作員部署有問題、目前的文件無法協助我解決問題。</p>
<p>擷取或記下下列命令的輸出、然後聯絡技術支援團隊。</p> <pre style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> kubect1 -n netapp-monitoring get all kubect1 -n netapp-monitoring describe all kubect1 -n netapp-monitoring logs <monitoring-operator-pod> --all -containers=true kubect1 -n netapp-monitoring logs <telegraf-pod> --all -containers=true </pre>	<p>Operator 命名空間中的 Net-Oborative (工作負載對應) Pod 位於 CrashLoopBackOff</p>
<p>這些 Pod 對應於網路可觀察性的工作負載對應資料收集器。請嘗試下列方法：•檢查其中一個 Pod 的記錄、以確認最低核心版本。例如：--{"CI-租戶-id":"您的租戶-id"、"collector 叢集" : "Your -k8s-cluster 名稱"、"Environment" : "prod"、"Level" : "error"、"msg" : 驗證失敗。原因：核心版本 3.10.0 低於最低核心版本 4.18.0、"Time" : "2022-11-09T08:23:08Z"} --- •Net 觀察者 Pod 要求 Linux 核心版本至少為 4.18.0。使用命令 "uname -r" 檢查核心版本、並確定它們 >=4.18.0</p>	<p>Pod 在 Operator 命名空間中執行 (預設值：NetApp-Monitoring)、但查詢中的工作負載對應或 Kubernetes 度量、UI 中不會顯示任何資料</p>
<p>檢查 K8S 叢集節點上的時間設定。為了準確地進行稽核和資料報告、強烈建議您使用網路時間傳輸協定 (NTP) 或簡易網路時間傳輸協定 (SNTP)、同步代理機器上的時間。</p>	<p>運算子命名空間中的某些網路觀察者 Pod 處於「擱置中」狀態</p>
<p>Net-觀察者 是一組示範集、在 k8s 叢集的每個節點上執行 Pod。•記下處於「擱置中」狀態的 Pod、並檢查它是否發生 CPU 或記憶體資源問題。確保節點中有可用的必要記憶體和 CPU。</p>	<p>安裝 Kubernetes 監控操作員之後、我會立即在記錄中看到下列內容：[外掛程式中出現 inputs.prometheus] 錯誤：向 http://kube-state-metrics 提出 HTTP 要求時發生錯誤。 <namespace>。 http://kube-state-metrics svc.cluster。 <namespace> 本機：dial tcp: LOOKUP kube-state -informations.data.svc.cluster <namespace>。本機：無此類主機</p>
<p>此訊息通常只有在安裝新的營運者、且 Telefra-Rs_pod 在_ksm_pod 啟動之前就已啟動時才會出現。所有 Pod 都在執行時、這些訊息應該會停止。</p>	<p>我沒有看到叢集中存在的 Kubernetes CronJobs 正在收集任何度量。</p>

<p>問題：</p>	<p>試用：</p>
<p>驗證 Kubernetes 版本 (即 <code>kubectl version</code>)。如果是 v1.2.x 或更低版本、這是預期的限制。Kubernetes Monitoring Operator 部署的 <code>kube-state</code> 度量版本僅支援 v1.cronjob。使用 Kubernetes 1.2.x 及以下版本時、<code>cronjob</code> 資源為 v1beta。因此、<code>kube</code> 狀態度量無法找到 <code>cronjob</code> 資源。</p>	<p>安裝操作員之後、Telegraf-DS Pod 會進入 <code>CrashLoopBackOff</code>、Pod 記錄會顯示「su：驗證失敗」。</p>
<p>編輯 <code>AgentConfiguration</code> 中的 <code>Teledraf</code> 區段、並將 <code>dockerMetricCollectionEnabled</code> 設為 <code>false</code>。有關詳細信息，請參閱操作員的"組態選項"。... 規格：... Telegraf：... - 名稱：泊塢視窗 執行模式： ： - 示範設定替代項目： - 索引鍵：泊塢視窗 _UNIX 襪子 _placeholder 值：UNIX： ///run/泊塢視窗 .sock</p>	<p>我在 Telegraf 記錄檔中看到類似以下內容的重複錯誤訊息：e ! [代理程式] 寫入 <code>outputs.http</code>：POST 「\https://les/rest/v1/lake <tenant_url> /擷取 /影響 xdb」時發生錯誤：內容已超過期限 (用戶端。等待標頭時超過逾時)</p>
<p>編輯 <code>AgentConfiguration</code> 中的 Telegraf 區段、並將 <code>outputTimeout</code> 增加至 10s。有關詳細信息，請參閱操作員的"組態選項"。</p>	<p>我遺失某些事件記錄的 <code>_參與物件_</code> 資料。</p>
<p>請務必遵循上述章節中的步驟"權限"。</p>	<p>為什麼我看到兩個監控營運商 Pod 正在執行、一個名為 <code>NetApp-CI-monitoring</code>、<pod>、另一個名為 <code>monitoring</code>、<pod> ?</p>
<p>截至 2023 年 10 月 12 日、Data Infrastructure Insights 已重新考慮營運商、以更好地為使用者提供服務；若要充分採用這些變更移除舊的運算子安裝新的、您必須和。</p>	<p>我的 Kubernetes 事件意外停止回報 Data Infrastructure Insights。</p>
<p>擷取事件導出者 Pod 的名稱：</p> <pre> `kubectl -n netapp-monitoring get pods </pre>	<p>grep event-exporter</p>

問題：	試用：
<pre>awk '{print \$1}'</pre>	<pre>sed 's/event-exporter./event-exporter/'</pre> <p>應為「NetApp-CI-EVENT - Exporter」或「EVENT - Exporter」。接下來，編輯監控代理程式 <code>kubectl -n netapp-monitoring edit agent</code>，並設定 <code>log_file</code> 的值，以反映上一步中找到的適当事件導出器 Pod 名稱。更具體地說、<code>log_file</code> 應該設定為「<code>/var/log/container/NetApp-CI-event-Exporter.log</code>」或「<code>/var/log/containers/event-Exporter.log</code>」</p> <pre>.... fluent-bit: ... - name: event-exporter-ci substitutions: - key: LOG_FILE values: - /var/log/containers/netapp-ci-event-exporter*.log</pre> <p>或者，您也可以解除安裝和重新安裝值機員一起使用。</p>
我看到 Kubernetes Monitoring Operator 部署的 Pod 因為資源不足而當機。	請參閱 Kubernetes Monitoring Operator "組態選項" ，視需要增加 CPU 和 / 或記憶體限制。
遺失影像或組態無效、導致 NetApp-CI-kube 狀態指標 Pod 無法啟動或準備就緒。目前狀況集已停滯、組態變更並未套用至 NetApp-CI-kube 狀態指標群。	StateSetSet 處於某種"毀損"狀態。在修正任何組態問題之後、NetApp-CI-kube 狀態指標 Pod 就會恢復運作。
NetApp-CI-kube-state 指標 Pod 在執行 Kubernetes 操作員升級後無法啟動、造成勘誤影像資料（無法擷取影像）。	請嘗試手動重設 Pod。
我的 Kubernetes 叢集在記錄分析下會觀察到「事件已捨棄為較舊、然後是 <code>maxEventAgeSeconds</code> 」的訊息。	修改運算子 <code>agentconfigured</code> 、並增加 <code>event-aler-maxEventAgeSeconds</code> （即增加至 60s）、 <code>event-kaler-kubeQPS</code> （即增加至 100）、以及 <code>_event-kaler-kubeBurst</code> （即增加至 500）。如需這些組態選項的詳細資訊，請參閱 "組態選項" 頁面。
Telegraf 會警告或因為可鎖定的記憶體不足而當機。	嘗試增加基礎作業系統 / 節點中 Telegraf 可鎖定記憶體的限制。如果增加限制並非選項，請修改 NKMO 代理組態，並將 <code>NOISS</code> 設為 <code>true</code> 。這將指示 Telegraf 不要嘗試保留鎖定的記憶體頁面。雖然這可能會造成安全風險、因為解密的機密資料可能會被換出到磁碟、但它允許在無法保留鎖定記憶體的環境中執行。如需 <code>inbizon</code> 組態選項的詳細資訊，請參閱 "組態選項" 頁面。
我看到 Telegraf 發出的警告訊息類似以下內容： <code>_W! [Inputs.DiskIO] 無法收集「VDC」的磁碟名稱：讀取 /dev/VDC 時發生錯誤：沒有此類檔案或目錄 _</code>	對於 Kubernetes Monitoring 操作員而言、這些警告訊息是良性的、可以安全地忽略。或者、在 <code>AgentConfiguration</code> 中編輯 Telegraf 區段、並將 <code>_runDsPrivileged</code> 設為 <code>true</code> 。如需詳細資訊、請 "駕駛員的組態選項" 參閱。

<p>問題：</p> <p>我的 Fluent 位元 Pod 發生故障，並出現下列錯誤： [2024/10/16 14 : 16 : 23][錯誤][/src/flue-bit/plugins/in_tail/fs_inos_inoseture.c:360 errno=24] 太多開啟的檔案 [2024/10/16 14 : 16 : 23][錯誤] 無法初始化輸入 tail.0[2024/16 : 10/16 : 16 : 16 錯誤 [錯誤</p>	<p>試用：</p> <p>嘗試變更叢集中的 <code>_fsnotify_settings</code>：</p> <pre>sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances (take note of setting) sudo sysctl fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting> sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches (take note of setting) sudo sysctl fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting></pre> <p>重新啟動 Fluent 位元。</p> <p>附註：若要在重新啟動節點時持續執行這些設定、您需要將下列行放入 <code>/etc/sysctl.conf</code></p> <pre>fs.inotify.max_user_instances=<something larger than current setting> fs.inotify.max_user_watches=<something larger than current setting></pre>
<p>由於無法驗證 TLS 憑證，因此 Telegraf DS Pod 回報 Kubernetes 輸入外掛程式無法發出 HTTP 要求的錯誤。例如：<code>e !</code> 外掛程式中的 <code>[Inputs.Kubernetes]</code> 錯誤：發出取得 "<code>https://&lt;kubelet_IP&gt;:10250/stats/summary":</code> TLS 的 HTTP 要求時發生錯誤"<code>https://&lt;kubelet_IP&gt;:10250/stats/summary":</code>：驗證憑證失敗：X509：無法驗證 <code>&lt;kubelet_IP&gt;</code> 的憑證，因為它不包含任何 IP SAN</p>	<p>如果 kubelet 使用自我簽署的憑證，且 / 或指定的憑證未在憑證 <code>_主體替代名稱_</code> 清單中包含 <code><kubelet_IP></code>，就會發生這種情況。若要解決此問題"代理程式組態"，使用者可以修改，並將 <code>telegraf.insecureK8sSkipVerify</code> 設為 <code>true</code>。這會將 Telegraf 輸入外掛程式設定為略過驗證。或者，使用者也可以設定的 kubelet "serverTLSBootstrap"，以觸發來自「certifications.k8s.io」API 的憑證要求。</p>

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。

memcached資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Memcached 收集度量。

安裝

1. 從 * 可伺服 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 Memcached 。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。

2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"[代理程式安裝](#)"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Memcached Configuration

Gathers Memcached metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-memcached.conf file.

```
[[inputs.memcached]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of Memcached IP(s) and port(s).
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  ## (i.e. localhost or 127.0.0.1).
  ## When configuring with multiple Memcached servers, enter them in the format ["server1"
```

- 2 Replace <INSERT_MEMCACHED_ADDRESS> with the applicable Memcached server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 3 Replace <INSERT_MEMCACHED_PORT> with the applicable Memcached server port.
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊"memcached wikik"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
memcached	命名空間伺服器	節點IP節點名稱	接受連線已處理驗證要求 失敗驗證已使用位元組已 讀取（每秒）寫入位元組 （每秒）CAS Badval CAS 命中數CAS未清空要求（ 每秒）取得要求（每秒） 設定要求（每秒）觸控要 求（每秒）連線產生量（ 每秒）連線結構開啟連線 目前儲存的項目取消要求 命中次數（每秒）取消要 求未命中次數（每秒）刪 除要求命中次數（每秒） 刪除要求未命中次數（每 秒）項目已逐出有效遷離 過期項目取得命中次數（ 每秒）獲取未命中次數（ 每秒）使用的雜湊位元組 雜湊正在擴充雜湊電力層 級、其中包含要求命中次 數（每秒）、包含要求未 命中次數（每秒）伺服器 最大位元組偵聽已停用的 已回收工作執行緒數總計 已開啟的連線總數已儲存 的項目接觸命中次數接觸 未達到伺服器正常運作

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

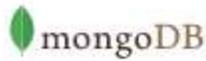
MongoDB資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 MongoDB 收集指標。

安裝

1. 從 *** 可伺服 > 收集器 ***、按一下 *** + 資料收集器 ***。選擇 MongoDB。

選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示**"代理程式安裝"**。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「**+代理程式存取金鑰**」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



MongoDB Configuration

Gathers MongoDB metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

[+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Open mongod.conf. Locate the line beginning with "bindIp", and append the address of the node on which the Telegraf agent resides. After saving the change, restart the MongoDB server.
- 2 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-mongodb.conf file.

```
[[inputs.mongodb]]
  ## An array of URLs of the form:
  ## "mongodb://" [user ":" pass "@"] host [ ":" port]
  ## For example:
  ## mongodb://user:auth_key@10.10.3.30:27017,
  ## mongodb://10.10.0.0:27017
```

- 3 Replace <INSERT_MONGODB_ADDRESS> with the applicable MongoDB server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_MONGODB_PORT> with the applicable MongoDB port.
- 5 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

如需詳細資訊"[MongoDB文件](#)"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
MongoDB	命名空間主機名稱		

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
MongoDB資料庫	命名空間主機名稱資料庫名稱		

疑難排解

您可以在頁面中找到相關資訊["支援"](#)。

MySQL Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 MySQL 收集指標。

安裝

1. 從 * 可伺服 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 MySQL 。
- 選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



MySQL Configuration

Gathers MySQL metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-mysql.conf file.

```
[[inputs.mysql]]
  ## USER-ACTION: Provide comma-separated list of MySQL credentials, IP(s), and port(s)
  ## e.g. servers = ["user:passwd@tcp(127.0.0.1:3306)?tls=false"]
  ## Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address
  (i.e. localhost or 127.0.0.1).
```

- 2 Review and verify the contents of the configuration file.
- 3 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with the applicable MySQL credentials.
- 4 Replace <INSERT_PROTOCOL> with the applicable MySQL connection protocol. The typical protocol is tcp.
- 5 Replace <INSERT_MYSQL_ADDRESS> with the applicable MySQL server address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 6 Replace <INSERT_MYSQL_PORT> with the applicable MySQL server port. The typical port is 3306.
- 7 Modify the 'tls' parameter in accordance to the MySQL server configuration.
- 8 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊"MySQL文件"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
MySQL	命名空間MySQL Server	節點IP節點名稱	中止的用戶端（每秒）中止連線（每秒）處理的傳輸（每秒）處理的傳輸（每秒）處理的傳輸（每秒）處理的傳輸（每秒）處理的傳輸（每秒）處理的傳輸指令管理（每秒）命令Alter事件命令Alter功能命令Alter執行個體命令Alter程序命令Alter伺服器命令Alter表格命令Alter表空間命令Alter使用者命令analyze命令指派給金鑰快取命令BEGIN命令賓誌命令呼叫程序命令變更DB命令變更主要命令變更Rel篩選命令檢查命令Checksum命令提交命令建立DB命令建立事件命令建立功能命令建立索引命令建立程序命令建立伺服器命令建立表格命令建立觸發命令建立UDF命令建立使用者命令建立檢視命令取消分配SQL連線錯誤接受建立的溫度磁碟表延遲錯誤清除命令處理常式提交InnoDB緩衝資源池位元組資料金鑰區塊未清除金鑰讀取要求金鑰寫入要求金鑰寫入最大執行時間超過最大使用連線數開啟檔案效能架構帳戶遺失準備的Stmt計數Qcache可用區塊查詢問題選擇完整加入選擇範圍檢查 選取「掃描表格立即鎖定」

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Netstat資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器來收集 Netstat 指標。

安裝

1. 從 * 可伺服器 > 收集器 * 、按一下 * + 資料收集器 * 。選擇 Netstat 。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 _ 顯示指示 _ 以展開指示"代理程式安裝"。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Netstat Configuration

Gathers netstat metrics of the host where telegraf agent is installed.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-netstat.conf file.

```
# Read TCP metrics such as established, time wait and sockets counts.
[[inputs.netstat]]
# no configuration
[inputs.netstat.tags]
  CloudInsights = "true"
```

- 2 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
Netstat	節點 UUID	節點IP節點名稱	

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Ngix資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器來收集 Ngix 的指標。

安裝

1. 從 *** 可伺服 > 收集器 ***、按一下 *** + 資料收集器 ***。選擇 Ngix。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下 **「+代理程式存取金鑰」** 按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Ngix Configuration

Gathers Ngix metrics.

What Operating System or Platform Are You Using? [Need Help?](#)

+ Ubuntu & Debian

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

Need Help?

1 If you already have a URL enabled to provide Nginx metrics, go directly to the plugin configuration.

2 Nginx metrics are available through a status page when the HTTP stub status module is enabled. Refer to the below link for verifying/enabling `http_stub_status_module`.

```
http://nginx.org/en/docs/http/nginx_http_stub_status_module.html
```

3 After verifying the module is enabled, modify the Nginx configuration to set up a locally-accessible URL for the status page:

```
server {
    listen    <PORT NUMBER>;
    Please specify actual machine IP address, and refrain from using a loopback address (i.e.
    localhost or 127.0.0.1)
    server_name <IP ADDRESS>;
    location /nginx_status {
        stub_status on;
    }
}
```

4 Reload the configuration:

```
nginx -s reload
```

5 Copy the contents below into a new `.conf` file under the `/etc/telegraf/telegraf.d/` directory. For example, copy the contents to the `/etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-nginx.conf` file.

```
[[inputs.nginx]]
  ## USER-ACTION: Provide Nginx status url
  ## Please specify actual machine IP address where nginx_status is enabled, and refrain from
  using a loopback address (i.e. localhost or 127.0.0.1).
  ## When configuring with multiple Nginx servers, enter them in the format ["url1", "url2",
  #...]
```

6 Replace `<INSERT_NGINX_ADDRESS>` with the applicable Nginx address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.

7 Replace `<INSERT_NGINX_PORT>` with the applicable Nginx port.

8 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

Nginx 標準集合需要啟用 Nginx `"http_stub_STATUS_module"`。

"Nginx 像文件"如需其他資訊，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
恩靈思	命名空間伺服器	節點IP節點名稱連接埠	接受等待寫入的作用中處理讀取要求

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

PostgreSQL資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 PostgreSQL 收集指標。

安裝

1. 從 *** 可伺服器 > 收集器 ***、按一下 *** + 資料收集器 ***。選擇 PostgreSQL。
- 選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下 **「+代理程式存取金鑰」** 按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



PostgreSQL Configuration

Gathers PostgreSQL metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

RHEL & CentOS

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3)

+ Agent Access Key

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the /etc/telegraf/telegraf.d/ directory. For example, copy the contents to the /etc/telegraf/telegraf.d/cloudinsights-postgresql.conf file.

```
[[inputs.postgresql]]
# USER-ACTION: Provide credentials for access, address of PostgreSQL server, port for
PostgreSQL server, one DB for access
address = "postgres://<INSERT_USERNAME>:<INSERT_PASSWORD>@<INSERT_POSTGRESQL_ADDRESS>:
<INSERT_POSTGRESQL_PORT>/<INSERT_DB>"
```

- 2 Replace <INSERT_USERNAME> and <INSERT_PASSWORD> with the applicable PostgreSQL credentials.
- 3 Replace <INSERT_POSTGRESQL_ADDRESS> with the applicable PostgreSQL address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.
- 4 Replace <INSERT_POSTGRESQL_PORT> with the applicable PostgreSQL port.
- 5 Replace <INSERT_DB> with the applicable PostgreSQL database.
- 6 Modify 'Namespace' if needed for server disambiguation (to avoid name clashes).
- 7 Restart the Telegraf service.

```
systemctl restart telegraf
```

設定

如需詳細資訊"PostgreSQL文件"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
PostgreSQL伺服器	命名空間資料庫伺服器	節點名稱節點IP	緩衝區分配的緩衝區後端 緩衝區後端檔案同步緩衝 區檢查點緩衝區清除檢查 點同步時間檢查點寫入時 間檢查點要求檢查點定時 寫入清除上限
PostgreSQL資料庫	命名空間資料庫伺服器	資料庫oid節點名稱節點IP	區塊讀取時間區塊寫入時 間區塊命中區塊讀取衝突 取消鎖定用戶端編號暫存 檔位元組暫存檔案數列刪 除列擷取列插入列傳回列 更新交易已提交交易已回 復

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Puppet Agent資料收集器

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Puppet Agent 收集指標。

安裝

1. 從 **可伺服 > 收集器** 、按一下 **+ 資料收集器** 。選擇 **Puppet** 。
選取安裝Telegraf代理程式的作業系統或平台。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent ，請按一下 **_ 顯示指示 _** 以展開指示**"代理程式安裝"**。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下 **「+代理程式存取金鑰」** 按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Puppet Agent Configuration

Gathers Puppet agent metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-puppetagent.conf file.

```
## Reads last_run_summary.yaml file and converts to measurements
[[inputs.puppetagent]]
  ## Location of puppet last run summary file
  ## USER-ACTION: Modify the location if last_run_summary.yaml is on different path
  location = "/var/lib/puppet/state/last_run_summary.yaml"
```

- 2 Modify 'location' if last_run_summary.yaml is on different path
- 3 Modify 'Namespace' if needed for puppet agent disambiguation (to avoid name clashes).
- 4 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊，請參閱 "[Puppet文件](#)"

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
-----	------	-----	------

Puppet代理程式	命名空間節點UUID	節點名稱位置節點IP版本 組態字串版本Puppet	變更事件總數失敗事件成功事件總計資源變更資源 失敗資源重新啟動資源結 束同步資源重新啟動資源 已排程資源跳過資源總計 時間固定時間配置擷取時 間實時執行時間檔案時間 檔案儲存區時間暫停時間 套件時間排程時間服務時 間沙努索密鑰時間總計 時 間使用者
------------	------------	------------------------------	---

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊["支援"](#)。

Redis Data Collector

Data Infrastructure Insights 使用此資料收集器從 Redis 收集指標。Redis是一種開放原始碼的記憶體內建資料結構存放區、可做為資料庫、快取和訊息代理程式、支援下列資料結構：字串、雜湊、清單、集等等。

安裝

1. 從 `* 可伺服器 > 收集器 *`、按一下 `* + 資料收集器 *`。選擇 Redis。
2. 如果您尚未安裝 Agent 進行收集，或想要為不同的作業系統或平台安裝 Agent，請按一下 `_ 顯示指示 _` 以展開指示["代理程式安裝"](#)。
3. 選取要搭配此資料收集器使用的代理程式存取金鑰。您可以按一下「+代理程式存取金鑰」按鈕來新增代理存取金鑰。最佳實務做法：只有當您想要將資料收集器分組時、才使用不同的代理程式存取金鑰、例如依作業系統/平台。
4. 請依照組態步驟設定資料收集器。這些指示會因您用來收集資料的作業系統或平台類型而有所不同。



Redis Configuration

Gathers Redis metrics.

What Operating System or Platform Are You Using?

[Need Help?](#)

Windows

Select existing Agent Access Key or create a new one

Default (405fb5ec-d4cb-4404-977b-71fa931e1ad3) [+ Agent Access Key](#)

*Please ensure that you have a Telegraf Agent in you environment before configuring. [Show Instructions](#)

Follow Configuration Steps

[Need Help?](#)

- 1 Configure Redis to accept connections from the address of the node on which the Telegraf agent resides. Open the Redis configuration file.

```
vi /etc/redis.conf
```

- 2 Locate the line that begins with 'bind 127.0.0.1', and append the address of the node on which the Telegraf agent resides

```
bind 127.0.0.1 <NODE_IP_ADDRESS>
```

- 3 Copy the contents below into a new .conf file under the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\ folder. For example, copy the contents to the C:\Program Files\telegraf\telegraf.d\cloudinsights-redis.conf file.

```
# Read metrics from one or many redis servers
[[inputs.redis]]
  ## specify servers via a url matching:
  ## [protocol://][:password]@address[:port]
  ## e.g.
  ## http://username:password@127.0.0.1:6379
```

- 4 Replace <INSERT_REDIS_ADDRESS> with the applicable Redis address. Please specify a real machine address, and refrain from using a loopback address.

- 5 Replace <INSERT_REDIS_PORT> with the applicable Redis port.

- 6 Restart the Telegraf service.

```
Stop-Service -Name telegraf -ErrorAction SilentlyContinue; Start-Service -Name telegraf
```

設定

如需詳細資訊"Redis文件"，請參閱。

物件與計數器

收集下列物件及其計數器：

物件：	識別碼：	屬性：	資料點：
紅皮	命名空間伺服器		

疑難排解

您可以在頁面中找到其他資訊"支援"。

物件圖示參考

Data Infrastructure Insights 中使用的物件圖示。

基礎架構圖示：

Storage

-  Backend Storage Array
-  Backend Volume
-  Disk
-  Internal Volume
-  Masking
-  Path
-  Q-Tree
-  Quota
-  Share
-  Storage
-  Storage Node
-  Storage Pool
-  Tape
-  Volume
-  Virtual Storage Array
-  Virtual Volume

Networking

-  Fabric
-  iSCSI Network Portal
-  iSCSI Session
-  NAS
-  NPV Switch
-  NPV Chassis
-  Port
-  Switch
-  Zone
-  Zone Members

Compute

-  Datastore
-  Host
-  Virtual Machine
-  VMDK

Application

-  Application

Misc.

-  Unknown
-  Generic
-  Violation
-  Failure

Kubernetes 圖示：

-  Cluster
-  Namespace
-  Workload
-  Node
-  Pod

Kubernetes 網路效能監控與地圖圖示：



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。