



NetApp Cloud Insights 解決方案FlexPod

FlexPod

NetApp
October 30, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/flexpod/hybrid-cloud/cloud-insights_netapp_cloud_insights_for_flexport.html on October 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

| | |
|---|----|
| NetApp Cloud Insights 解決方案FlexPod | 1 |
| TR-4868：NetApp Cloud Insights 的《FlexPod 關於 | 1 |
| 客戶價值 | 1 |
| 使用案例 | 1 |
| 目標對象 | 1 |
| 架構 | 2 |
| 解決方案技術 | 2 |
| 架構圖 | 2 |
| 硬體需求 | 3 |
| 軟體需求 | 3 |
| 使用案例詳細資料 | 4 |
| 設計考量 | 4 |
| 部署Cloud Insights 適用於FlexPod 本產品的 | 4 |
| 註冊NetApp Cloud Insights 解決方案服務 | 4 |
| 建立VMware虛擬機器以設定為採購單位 | 5 |
| 安裝Red Hat Enterprise Linux | 7 |
| 在Cloud Insights 這個入口網站上建立一個擷取單元執行個體、然後安裝軟體 | 12 |
| 將受監控的儲存系統從FlexPod 「整個資料中心」新增Cloud Insights 至「 | 15 |
| 使用案例 | 16 |
| 整合Active IQ | 17 |
| 影片與示範 | 24 |
| 其他資訊 | 24 |

NetApp Cloud Insights 解決方案FlexPod

TR-4868：NetApp Cloud Insights 的《FlexPod 關於

NetApp的Alan Cowles



與下列合作夥伴合作：

本技術報告中詳述的解決方案是NetApp Cloud Insights 支援服務的組態、可監控AFF 執行NetApp ONTAP 支援的NetApp可靠性儲存系統、而NetApp支援是FlexPod 以「Datacenter」解決方案的一部分來部署。

客戶價值

此處詳述的解決方案可為有興趣使用全功能監控解決方案的客戶、提供價值、讓ONTAP 他們能在混合雲環境中部署以供主儲存系統使用的功能完整。這包括FlexPod 使用NetApp AFF 功能和FAS 功能完善的儲存系統的各種功能。

使用案例

本解決方案適用於下列使用案例：

- 想要監控ONTAP 各種資源和使用率的組織、將其部署在FlexPod 作為解決方案一部分的不支援儲存系統中。
- 想要疑難排解問題並縮短FlexPod 解決利用AFF 其自身的VMware或FAS VMware系統解決方案所發生事件的時間的組織。
- 對成本最佳化預測有興趣的組織、包括自訂儀表板、以提供浪費資源的詳細資訊、FlexPod 以及可在其支援的不實環境中實現成本節約效益的地方ONTAP 、包括使用不實功能。

目標對象

解決方案的目標對象包括下列群組：

- IT高階主管與關注成本最佳化與營運持續性的人員。
- 對資料中心或混合雲設計與管理感興趣的解決方案架構設計師。
- 負責疑難排解和事件解決的技術支援工程師。

您可以設定Cloud Insights 支援各種實用資料類型的功能、以協助規劃、疑難排解、維護及確保營運不中斷。藉FlexPod 由Cloud Insights 使用支援功能來監控「不受限的資料中心解決方案、並在易於整合的自訂儀表板中呈現彙總資料；不僅可以預測部署中的資源何時可能需要擴充以滿足需求、也可以識別導致系統內部問題的特定應用程式或儲存磁碟區。這有助於確保所監控的基礎架構可預測且符合期望、讓組織得以根據定義的SLA交付、並視需要擴充基礎架構、免除浪費與額外成本。

架構

在本節中、我們將複習FlexPod一下「不經認證的資料中心整合式基礎架構」的架構、包括AFF由「不經認證」監控的NetApp版A800系統Cloud Insights。

解決方案技術

「VMware資料中心」解決方案包含下列最低元件、可提供高度可用、易於擴充、已驗證及支援的融合式基礎架構環境。FlexPod

- 兩ONTAP個NetApp動態儲存節點（一個HA配對）
- 兩個Cisco Nexus資料中心網路交換器
- 兩個Cisco MDS光纖交換器（FC部署選用）
- 兩個Cisco UCS網路互連
- 一個Cisco UCS刀鋒機箱、含兩個Cisco UCS B系列刀鋒伺服器

或

- 兩部Cisco UCS C系列機架安裝伺服器

為了收集資料、組織必須在其所屬的「Datacenter」環境中、或是在可聯絡其收集資料之元件的位置、將「擷取單元」部署為虛擬或實體機器。Cloud Insights FlexPod您可以在執行多個受支援Windows或Linux作業系統的系統上安裝擷取單元軟體。下表列出此軟體的解決方案元件。

| 作業系統 | 版本 |
|--------------------------|-------------------------|
| Microsoft Windows | 10. |
| Microsoft Windows Server | 2012、2012 R2、2016、2019年 |
| Red Hat Enterprise Linux | 7.2–7.6 |
| CentOS | 7.2–7.6 |
| Oracle Enterprise Linux | 7.5 |
| DEBIAN | 9. |
| Ubuntu | 18.04 LTS |

架構圖

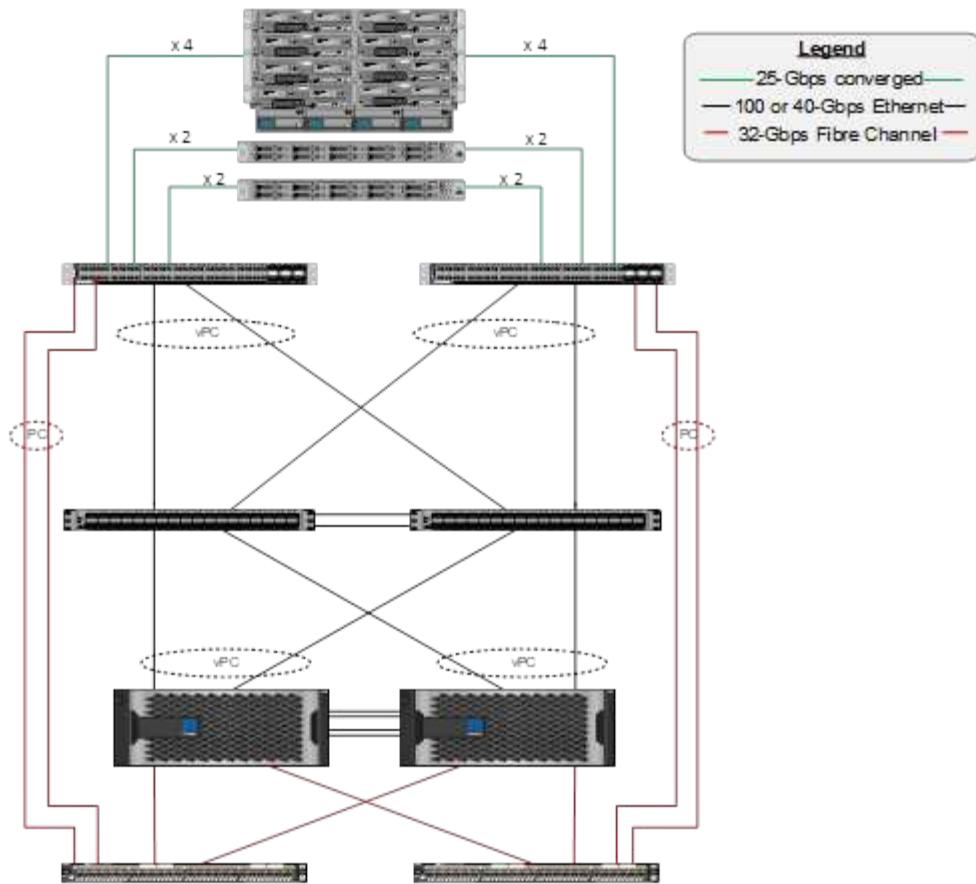
下圖顯示解決方案架構。

Cisco Unified Computing System
Cisco UCS 6454 Fabric Interconnects, UCS 2408 Fabric Extenders, UC S B-Series Blade Servers with UCS VIC 1440, and UC S C-Series Rack Servers with UCS VIC 1457

Cisco Nexus 9336C-FX2

NetApp storage controllers AF F-A800

Cisco MDS 9132T or 9148T switch



硬體需求

下表列出實作解決方案所需的硬體元件。在解決方案的任何特定實作中使用的硬體元件、可能會因客戶需求而異。

| 硬體 | 數量 |
|-----------------------|----|
| Cisco Nexus 9336C-FX2 | 2. |
| Cisco UCS 6454光纖互連 | 2. |
| Cisco UCS 5108刀鋒機箱 | 1. |
| Cisco UCS 2408光纖延伸器 | 2. |
| Cisco UCS B200 M5刀鋒 | 2. |
| NetApp AFF 產品-A800 | 2. |

軟體需求

下表列出實作解決方案所需的軟體元件。在解決方案的任何特定實作中使用的軟體元件、可能會因客戶需求而異。

| 軟體 | 版本 |
|---------------|---------|
| Cisco Nexus韌體 | 9.3 (5) |

| 軟體 | 版本 |
|----------------------------|-------------|
| Cisco UCS版本 | 4.1(2a) |
| NetApp ONTAP 產品版本 | 9.7 |
| NetApp Cloud Insights 產品版本 | 2020年9月、基礎版 |
| Red Hat Enterprise Linux | 7.6.7. |
| VMware vSphere | 6.7U3 |

使用案例詳細資料

本解決方案適用於下列使用案例：

- 利用提供給NetApp Active IQ 的資料來分析環境、以評估儲存系統風險、並提出儲存最佳化建議。
- 即時ONTAP 檢查系統統計資料、以疑難排解部署FlexPod 在「Real-Datacenter」解決方案中的「無法解決」儲存系統問題。
- 產生自訂的儀表板、輕鬆監控ONTAP 部署FlexPod 在「Datacenter融合式基礎架構」中的各種顯示器儲存系統的特定興趣點。

設計考量

「支援資料中心」解決方案是由Cisco與NetApp設計的融合式基礎架構、FlexPod 可提供動態、高可用度且可擴充的資料中心環境、以利執行企業工作負載。解決方案中的運算和網路資源由Cisco UCS和Nexus產品提供、而儲存資源則由ONTAP 效益管理系統提供。當更新的硬體機型或軟體與韌體版本可供使用時、解決方案設計會定期增強。這些詳細資料、以及解決方案設計與部署的最佳實務做法、均記錄在Cisco驗證設計（CVD）或NetApp驗證架構（NVA）文件中、並定期發佈。

我們提供最新的CVD文件、詳述FlexPod 「資料中心」解決方案設計 ["請按這裡"](#)。

部署Cloud Insights 適用於FlexPod 本產品的

若要部署解決方案、您必須完成下列工作：

1. 註冊Cloud Insights 以使用此功能
2. 建立VMware虛擬機器（VM）以設定為擷取單元
3. 安裝Red Hat Enterprise Linux（RHEL）主機
4. 在Cloud Insights 《不實的入口網站》中建立擷取單元執行個體、然後安裝軟體
5. 將受監控的儲存系統從FlexPod 「整個資料中心」新增Cloud Insights 至「

註冊NetApp Cloud Insights 解決方案服務

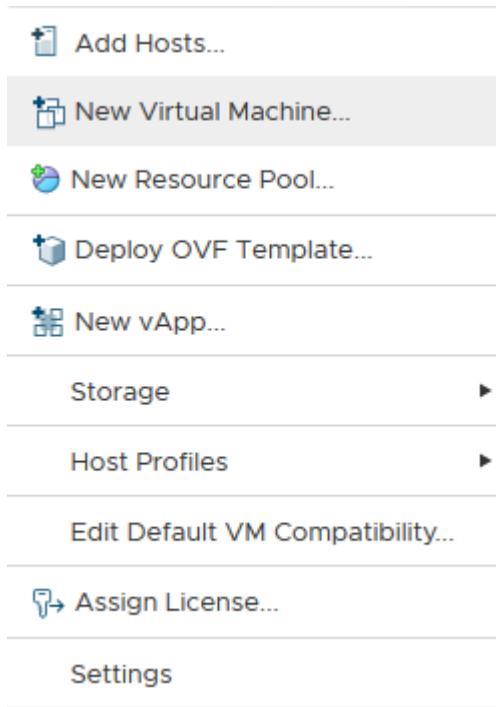
若要註冊NetApp Cloud Insights 支援服務、請完成下列步驟：

1. 前往 "<https://cloud.netapp.com/cloud-insights>"
2. 按一下畫面中央的按鈕以開始14天免費試用、或按一下右上角的連結以註冊或登入現有的NetApp Cloud Central帳戶。

建立VMware虛擬機器以設定為採購單位

若要建立VMware VM以設定為採購單位、請完成下列步驟：

1. 啟動Web瀏覽器並登入VMware vSphere、然後選取您要裝載VM的叢集。
2. 在該叢集上按一下滑鼠右鍵、然後從功能表中選取「Create a Virtual Machine（建立虛擬機器）」。



3. 在「New Virtual Machine（新增虛擬機器）」精靈中、按一下「Next」。
4. 指定虛擬機器的名稱、然後選取您要安裝的資料中心、再按「Next（下一步）」。
5. 在下一頁中、選取您要安裝VM的叢集、節點或資源群組、然後按「Next（下一步）」。
6. 選取裝載VM的共用資料存放區、然後按「Next（下一步）」。
7. 確認VM的相容模式設定為「ESXi 6.7或更新版本」、然後按「Next（下一步）」。
8. 選取「Guest OS Family Linux、Guest OS Version : Red Hat Enterprise Linux 7 (64位元)」。

Select a guest OS

Choose the guest OS that will be installed on the virtual machine

Identifying the guest operating system here allows the wizard to provide the appropriate defaults for the operating system installation.

Guest OS Family:

Guest OS Version:

Compatibility: ESXi 6.7 and later (VM version 14)

CANCEL

BACK

NEXT

9. 下一頁可自訂VM上的硬體資源。此功能需要下列資源。Cloud Insights選取資源後、按一下「Next (下一步)」：
 - a. 兩個CPU
 - b. 8GB RAM
 - c. 100GB硬碟空間
 - d. 可透過FlexPod 連接埠443上的SSL連線、連線到「支援資料中心」和Cloud Insights 「支援服務器」中的資源的網路。
 - e. 所選Linux套裝作業系統（Red Hat Enterprise Linux）的ISO映像。

Customize hardware

Configure the virtual machine hardware

Virtual Hardware

VM Options

[ADD NEW DEVICE](#)

| | | | |
|-------------------------|---|----|--|
| > CPU * | 2 | ▼ | i |
| > Memory * | 8 | ▼ | GB ▼ |
| > New Hard disk * | 100 | GB | ▼ |
| > New SCSI controller * | VMware Paravirtual | | |
| > New Network * | VM_Network | ▼ | <input checked="" type="checkbox"/> Connect... |
| > New CD/DVD Drive * | Datastore ISO File | | |
| > Video card * | Specify custom settings | | |
| VMCI device | Device on the virtual machine PCI bus that provides support for the virtual machine communication interface | | |

Compatibility: ESXi 6.7 and later (VM version 14)

[CANCEL](#)

[BACK](#)

[NEXT](#)

10. 若要建立VM、請在「Ready to Complete (準備完成)」頁面上檢閱設定、然後按一下「Finish (完成)」。

安裝Red Hat Enterprise Linux

若要安裝Red Hat Enterprise Linux、請完成下列步驟：

1. 開啟VM電源、按一下視窗以啟動虛擬主控台、然後選取安裝Red Hat Enterprise Linux 7.6的選項。

Red Hat Enterprise Linux 7.6

Install Red Hat Enterprise Linux 7.6

Test this media & install Red Hat Enterprise Linux 7.6

Troubleshooting



Press Tab for full configuration options on menu items.

2. 選取偏好的語言、然後按一下「Continue (繼續)」。

下一页是「安裝摘要」。這些選項中的大多數都應該可以接受預設設定。

3. 您必須執行下列選項來自訂儲存配置：

- a. 若要自訂伺服器的分割區、請按一下安裝目的地。
- b. 確認已選取100GiB的VMware虛擬磁碟、並勾選黑色核取符號、然後選取「I will Configure Partitioning (我要設定分割區)」選項按鈕。

Device Selection

Select the device(s) you'd like to install to. They will be left untouched until you click on the main menu's "Begin Installation" button.

Local Standard Disks

100 GiB



VMware Virtual disk

sda / 100 GiB free

Disks left unselected here will not be touched.

Specialized & Network Disks



Add a disk...

Disks left unselected here will not be touched.

Other Storage Options

Partitioning

Automatically configure partitioning. I will configure partitioning.

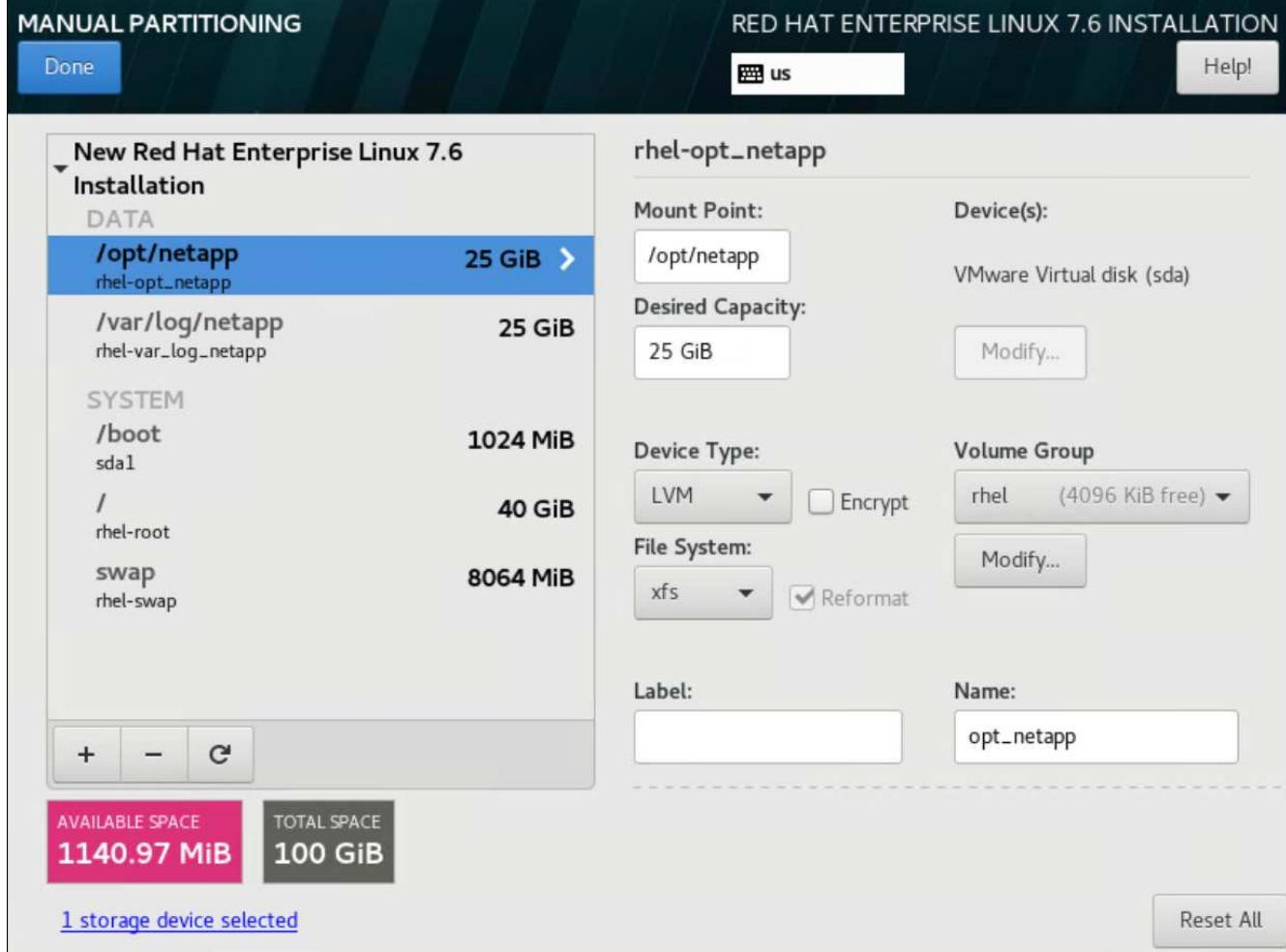
I would like to make additional space available.

[Full disk summary and boot loader...](#)

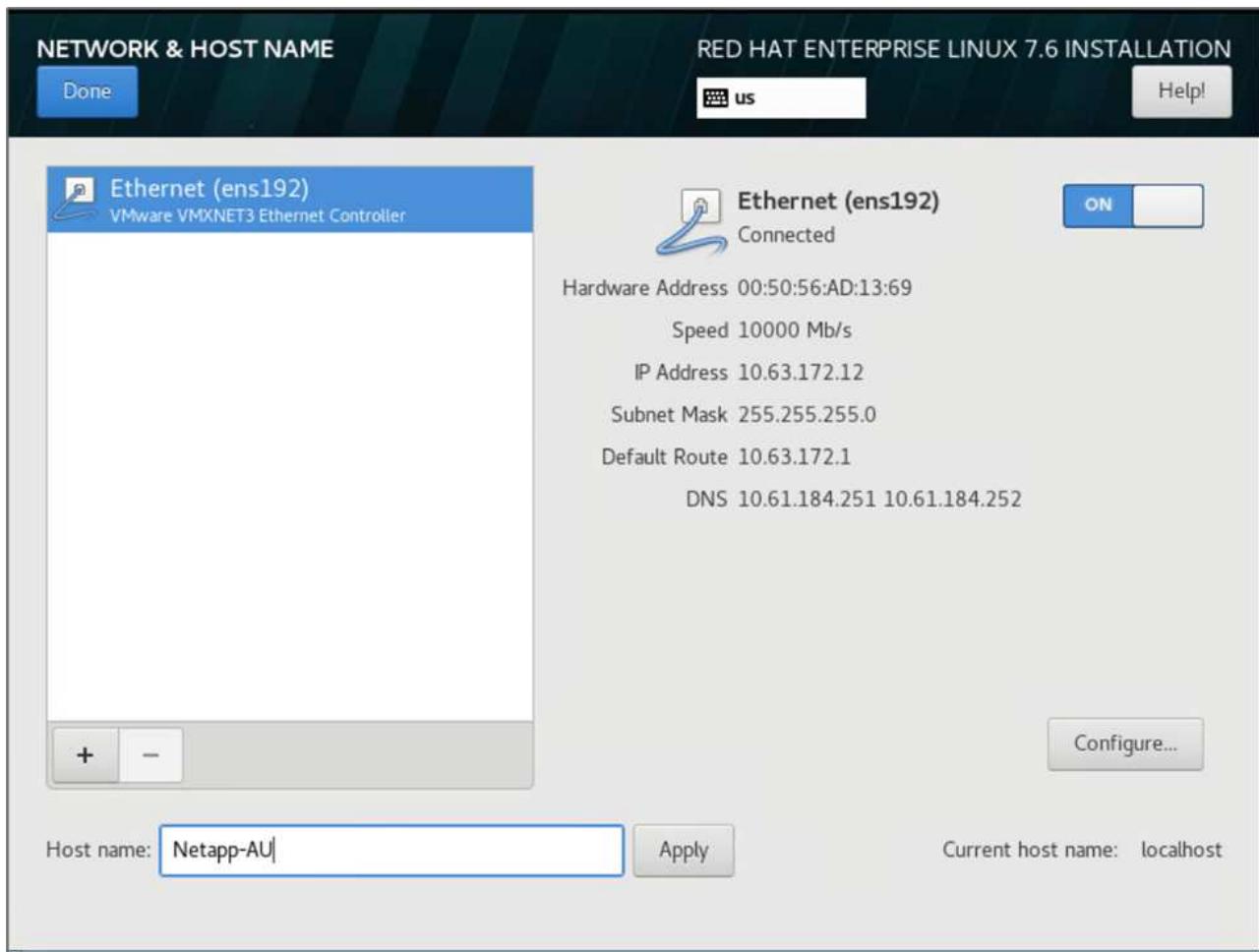
1 disk selected; 100 GiB capacity; 100 GiB free [Refresh...](#)

c. 按一下「完成」。

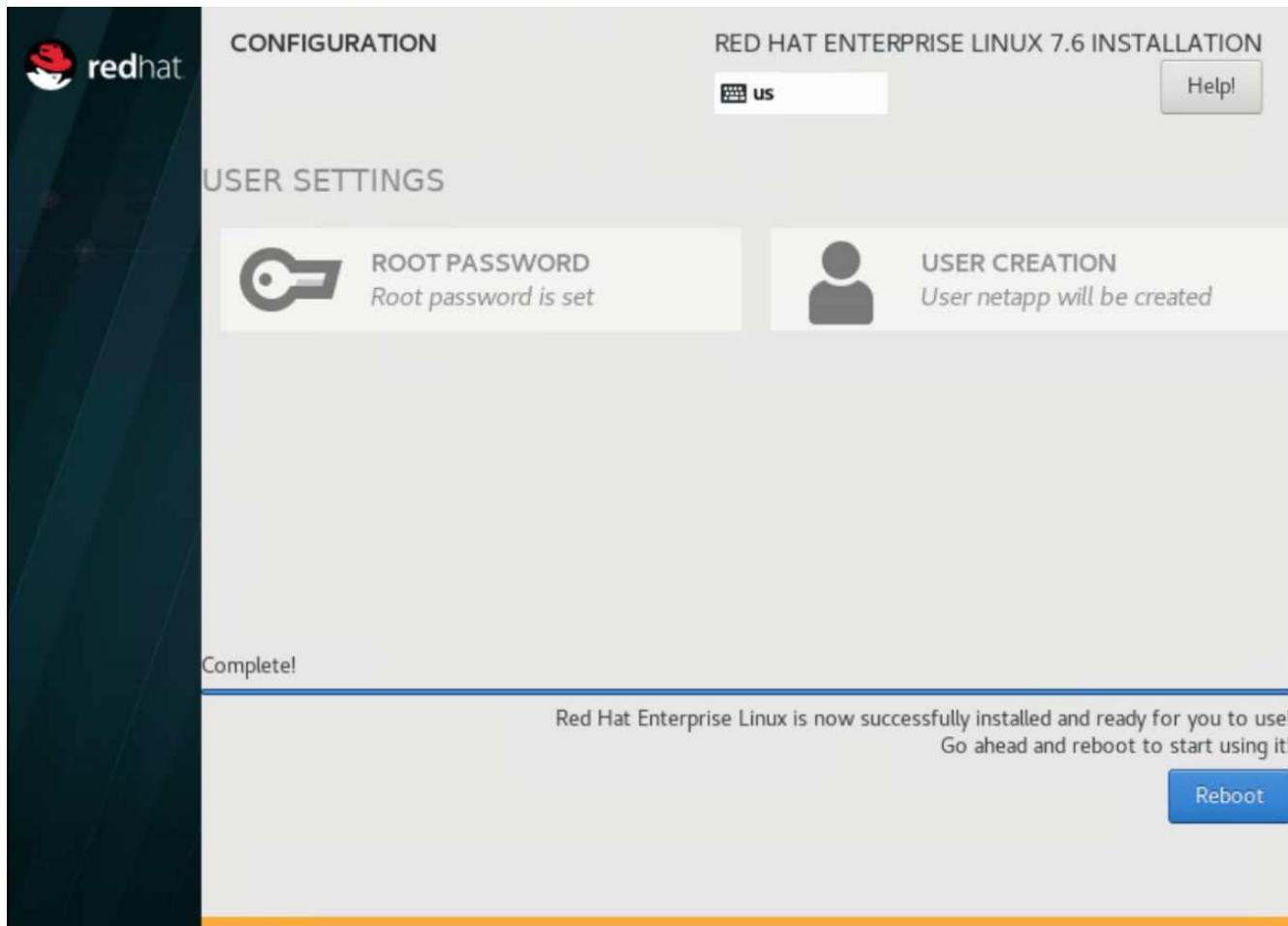
此時會顯示一個新功能表、供您自訂分割區表格。每個專用25 GB的容量用於「/opt/netapp」和「/var/log/netapp」。您可以自動將其餘的儲存設備分配給系統。



- a. 若要返回「安裝摘要」、請按一下「完成」。
4. 按一下「網路和主機名稱」。
 - a. 輸入伺服器的主機名稱。
 - b. 按一下滑桿按鈕來開啟網路介面卡。如果網路上已設定動態主機組態傳輸協定（DHCP）、您將會收到IP位址。如果不是、請按一下「Configure（設定）」、然後手動指派位址。



- c. 按一下「完成」以返回「安裝摘要」。
5. 在「安裝摘要」頁面上、按一下「開始安裝」。
6. 在「安裝進度」頁面上、您可以設定root密碼或建立本機使用者帳戶。安裝完成後、按一下重新開機以重新啟動伺服器。



7. 系統重新開機後、請登入伺服器並向Red Hat訂閱管理程式註冊。

```
[root@Netapp-AU ~]# subscription-manager register
Registering to: subscription.rhsm.redhat.com:443/subscription
Username: alan.cowles@netapp.com
Password:
The system has been registered with ID: a47f2e7b-81cd-4757-85c7-eb1818c2c2a1
The registered system name is: Netapp-AU
[root@Netapp-AU ~]#
```

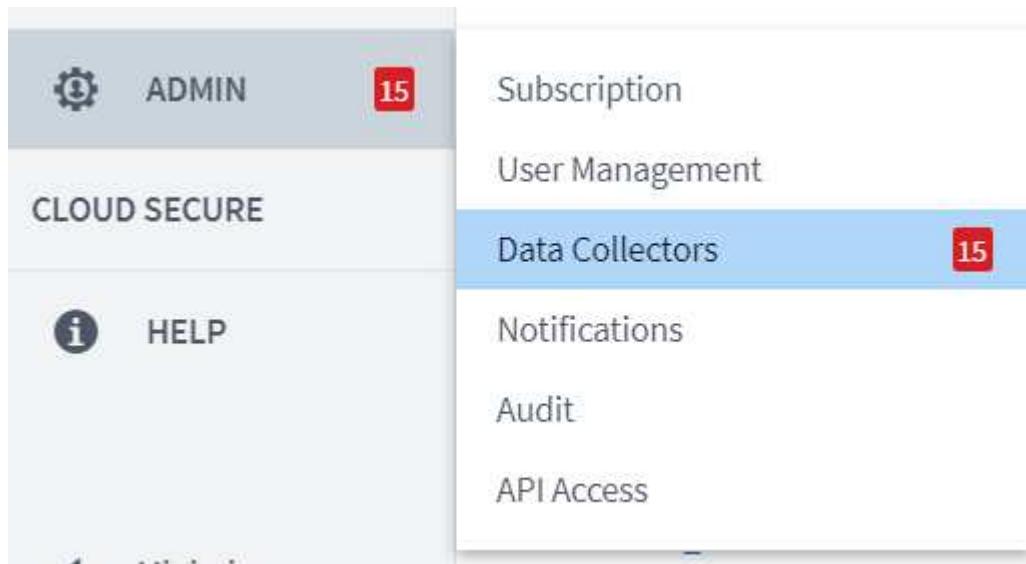
8. 附加Red Hat Enterprise Linux的可用訂閱。

```
[root@Netapp-AU ~]# subscription-manager attach --pool=8a85f99b710f3b1901713b90b9e154cf
Successfully attached a subscription for: Red Hat Enterprise Linux, Standard Support (128 Sockets, NFR, Partner Only)
[root@Netapp-AU ~]#
```

在**Cloud Insights** 這個入口網站上建立一個擷取單元執行個體、然後安裝軟體

若要在**Cloud Insights** 這個入口網站上建立擷取單元執行個體並安裝軟體、請完成下列步驟：

1. 在畫面主頁Cloud Insights 的左側主功能表中、將游標移到管理項目上、然後從功能表中選取「Data Collectors...（資料收集器）」。



2. 在「資料收集器」頁面的頂端中央、按一下「擷取單位」的連結。

A screenshot of the Data Collectors page. At the top, there are two links: 'Data Collectors ! 9' and 'Acquisition Units ! 7'. Below them is a table header row with columns for 'Name', 'Type', 'Status', and 'Actions'. In the 'Actions' column, there's a blue button labeled '+ Acquisition Unit' and a 'Filter...' button.

3. 若要建立新的擷取單位、請按一下右側的按鈕。

4. 選取您要用來裝載擷取裝置的作業系統、然後依照步驟從網頁複製安裝指令碼。

在此範例中、它是Linux伺服器、提供片段片段和Token、可貼到主機的CLI中。網頁會等待接收裝置連線。

Install Acquisition Unit

Cloud Insights collects device data via one or more Acquisition Units installed on local servers. Each Acquisition Unit can host multiple Data Collectors, which send device metrics to Cloud Insights for analysis.

What Operating System or Platform Are You Using?

 Linux ▼

Linux Versions Supported i Production Best Practices i

Installation Instructions

[Need Help?](#)

1 [Copy Installer Snippet](#)

This snippet has a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.

[Reveal Installer Snippet](#)

```
token=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzM4NCJ9.eyJhdWxvZ2luVXJsIjoiaHR0cHM6Ly9hdWxvZ2luLmMwMS5jbG91ZGluc2lnaHRzLm5ldGFwcC5jb20iLCJvbmc0aw1lVG9rZW5JZCI6IjQ5ZTY0MG5LTy5MTIiNDQ4Yi04YmI4LTiwlNGY20TQ2YzY1YSIsInJvbGVzIjpbImFjcXVpc210aW9uX3NpZ25lcijdlCJzZXJ2ZXJVcmwiOjodHRwczovLzhkNDE5NWE2LWViYjgtNGFkMC1hNmVmLTQxMzAyMzQwYjvhZi5jMDEuY2xvdwRpbnNpZ2h0cy5uZXRhchAuY29tIiwiaXNzIjoib2NpiwiZXhwIjoxNjAyMDk5MjA2LCJsb2dpbiI6ImFjcXVpc210aW9uLjAzOTI0MDIylTg2YzQtNDJmMC1hZDjmLWFhYWE1ZDEzMzhhMiIsImIhdCI6MTYwMjAxMjc0NiwidXVpZC16IjAzOTI0MDIylTg2YzQtNDJmMC1
```

2 Paste the snippet into a bash shell to run the installer.

3 Please ensure you have copied and pasted the snippet into the bash shell.

- 將程式碼片段貼到已佈建的Red Hat Enterprise Linux機器的CLI中、然後按一下Enter。

```
[root@Netapp-AU ~]# token=eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzM4NCJ9.eyJhdWxvZ2luVXJsIjoiaHR0cHM6Ly9hdWxvZ2luLmMwMS5jbG91ZGluc2lnaHRzLm5ldGFwcC5jb20iLCJvbmc0aw1lVG9rZW5JZCI6IjQ5ZTY0MG5LTy5MTIiNDQ4Yi04YmI4LTiwlNGY20TQ2YzY1YSIsInJvbGVzIjpbImFjcXVpc210aW9uX3NpZ25lcijdlCJzZXJ2ZXJVcmwiOjodHRwczovLzhkNDE5NWE2LWViYjgtNGFkMC1hNmVmLTQxMzAyMzQwYjvhZi5jMDEuY2xvdwRpbnNpZ2h0cy5uZXRhchAuY29tIcxZjk0ODRzCIsImIhdCI6MTYwMjA5NjMyNiwidXVpZC16Ijic4MTlizGI3LTk50WqtNGNiYS05YmU1LTmzwTcxZjk0ODRzCIsInRlbmFudCI6IjhkNDE5NWE2LWViYjgtNGFkMC1hNmVmLTQxMzAyMzQwYjvhZiIsInRlbmFudFN1YmRvbWFpbii6InBzMTMyNSJ9.RvWL3wH1_k6fIOCi0_h-Wok2STfPPDj7VksnXw-GZ-3qSIe8SZE4Sv3DuUrWM6 domainUrl=https://8d4195a6-ebb8-4ad0-a6ef-41302340b5af.c01.cloudinsights.netapp.com/rest/v1/au version=1.253.0 bootstrap=cloudinsights-au-install-bootstrap.sh && curl $proxy_auth_scheme -H "Authorization: Bearer $token" -o $bootstrap $domainUrl/installerBootstrap && sudo chmod 755 $bootstrap && sudo /bin/bash -c "TOKEN=$token HTTPS_PROXY=$https_proxy PROXY_AUTH_SCHEME=$proxy_auth_scheme AU_VERSION=$version INSTALLER_NAME=cloudinsights-linux-au-installer-$version INSTALLER_URL=$domainUrl/installers/linux/$version ./bootstrap"
```

安裝程式會下載壓縮的套件並開始安裝。安裝完成後、您會收到一則訊息、指出收購單位已向NetApp Cloud Insights 推出註冊。

```

Welcome to CloudInsights (R) ...
Acquisition Unit

NetApp (R)
Installation: /opt/netapp/cloudinsights
Logs:          /opt/netapp/cloudinsights/logs -> /var/log/netapp/cloudinsights

To control the CloudInsights service:
  sudo cloudinsights-service.sh --help
To uninstall:
  sudo cloudinsights-uninstall.sh --help

1/8 Acquisition Unit Starting
2/8 Connecting to Cloud Insights
3/8 Sending Certificate-Signing Request..
4/8 Logging in to Cloud Insights
5/8 Updating Security Settings..
6/8 Downloading Data Collection Modules
7/8 Registering to Cloud Insights
8/8 Acquisition Unit Ready

Acquisition Unit has been installed successfully.
[root@Netapp-AU ~]#

```

將受監控的儲存系統從FlexPod 「整個資料中心」新增Cloud Insights 至「

若要從ONTAP 功能區部署中新增功能區、FlexPod 請完成下列步驟：

1. 返回Cloud Insights 到資訊入口網站上的「擷取單位」頁面、找到所列的新登記單位。若要顯示單位摘要、請按一下單位。

The screenshot shows the 'Summary' page for the 'NetApp-AU' acquisition unit. At the top, there's a breadcrumb navigation: NetApp PCS Sa... / Admin / Acquisition Units / NetApp-AU. On the right side, there are 'Restart' and a dropdown menu. Below the navigation, there's a table with five columns: Name, IP, Status, Last Reported, and Note. The 'Name' column shows 'NetApp-AU'. The 'IP' column shows '10.1.156.115'. The 'Status' column shows 'OK'. The 'Last Reported' column shows '9 minutes ago'. The 'Note' column is empty.

| Name | IP | Status | Last Reported | Note |
|-----------|--------------|--------|---------------|------|
| NetApp-AU | 10.1.156.115 | OK | 9 minutes ago | |

2. 若要啟動精靈以新增儲存系統、請在「摘要」頁面上、按一下建立資料收集器的按鈕。第一頁會顯示可從中收集資料的所有系統。使用搜尋列來搜尋ONTAP 功能。

Choose a Data Collector to Monitor

×


Cloud Volumes ONTAP


Data ONTAP 7-Mode


ONTAP Data Management Software


ONTAP Select

3. 選擇ONTAP 「支援資料管理軟體」。

畫面上會顯示一個頁面、讓您命名部署、並選取您要使用的擷取設備。您可以提供ONTAP 適用於該系統的連線資訊和認證資料、並測試連線以確認。



Select a Data Collector Configure Data Collector

Configure Collector

ONTAP Data Management Software

Add credentials and required settings Need Help?

Configuration: Successfully pinged 192.168.156.50.
Configuration: Successfully executed test command on device.

| | |
|--|-------------------------------|
| Name <small>i</small> FlexPod Datacenter | Acquisition Unit NetApp-AU |
| NetApp Management IP Address 192.168.156.50 | User Name admin |
| Password | |

Complete Setup **Test Connection**

Advanced Configuration

4. 按一下「完成設定」。

入口網站會返回「資料收集器」頁面、資料收集器會開始第一次輪詢、以收集ONTAP 來自「The Datacenter」中的「The效益管理系統」的資料FlexPod。

| | | | | | | |
|--------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|----------------|------------|---|
| FlexPod Datacenter | All stand-by | NetApp ONTAP Data Management Software | NetApp-AU | 192.168.156.50 | Polling... | ⋮ |
|--------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|----------------|------------|---|

使用案例

利用設定及設定的功能來監控您的「不含資料的資料中心」解決方案、我們可以在儀表板

上探索您可以執行的部分工作、以評估及監控您的環境。Cloud Insights FlexPod在本節中、我們重點介紹Cloud Insights 五個適用於下列項目的主要使用案例：

- 整合Active IQ
- 探索即時儀表板
- 建立自訂儀表板
- 進階疑難排解
- 儲存最佳化

整合Active IQ

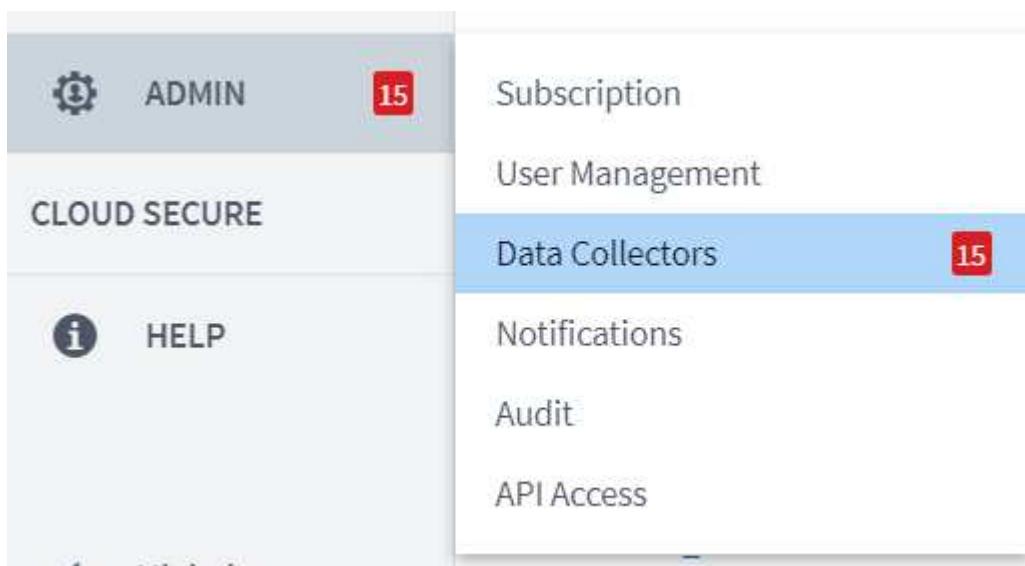
整個過程中、整個過程都與整個過程完全整合在整個過程中。Cloud Insights Active IQ作為《不完整資料中心》解決方案一部分部署的一套系統、會自動設定透過內建於每個系統的「不完整功能」、將資訊傳回NetApp

◦ ONTAP FlexPod AutoSupport這些報告是根據排程產生、或在系統偵測到故障時動態產生。透過AutoSupport功能表傳達的資料會彙總、並顯示在Active IQ 容易存取的儀表板Cloud Insights 中、位於資訊功能表下方。

透過「資訊」儀表板存取Active IQ 資訊Cloud Insights

若要Active IQ 透過Cloud Insights 「資訊」儀表板存取「資訊」、請完成下列步驟：

1. 按一下左側「管理」功能表下的「資料收集器」選項。



2. 篩選環境中的特定資料收集器。在此範例中、我們會依術語FlexPod 「不知道」進行篩選。

| Data Collectors (1) | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|----------------|---------------------------------------|------------------|----------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Name | Status | Type | Acquisition Unit | IP | Impact ↓ Last Acquired |
| <input type="checkbox"/> | FlexPod Datacenter | All successful | NetApp ONTAP Data Management Software | NetApp-AU | 192.168.156.50 | 10 minutes ago |

3. 按一下資料收集器、即可取得該收集器所監控的環境和裝置摘要。

The screenshot shows the 'Summary' section of a FlexPod Datacenter collector. It includes details like the collector's name, type (NetApp ONTAP Data Management Software), acquisition unit (NetApp-AU), types of data collected (Inventory, Performance), recent status (Success), and a note field. Below this is an 'Event Timeline (Last 3 Weeks)' chart showing activity from 3 Weeks Ago to 1 Week Ago, with a specific event for 'Inventory' on 10/15/2020. The 'Devices Reported by This Collector (1)' section lists a single storage device, aa14-a800, with IP 192.168.156.50.

在靠近底部的裝置清單下、按一下ONTAP 所監控的功能表儲存系統名稱。這會顯示收集到的系統相關資訊儀表板、包括下列詳細資料：

- 模型
- 家庭
- 版本ONTAP
- 原始容量
- 平均IOPS
- 平均延遲
- 平均處理量

The screenshot shows the 'Storage Summary' for the device aa14-a800. It displays various metrics such as Model (AFF-A800), IP (192.168.156.50), IOPS Total (4,972.70 IO/s), Microcode Version (9.7.0P1 clustered Data ONTAP), Throughput Total (7.98 MB/s), Raw Capacity (43,594.6 GB), Management (HTTPS://192.168.156.50:443), Latency Total (0.05 ms), and FC Fabrics Connected (0). The 'User Data' section includes notes about testing annotations and rules. Below this is an 'Expert View' chart showing latency over time, with a callout for a specific point on Monday at 10:36:38 AM with a value of 0.04 ms. The 'Resource' section shows aa14-a800 with a 79% correlation score. The 'Top Correlated' section lists aa14-a800-2 and aa14-a800-1 with 79% and 23% scores respectively.

此外、在本頁的「效能原則」區段下方、您可以找到NetApp Active IQ 的連結。



Performance Policies:

Risks:

! 35 risks detected
by Active IQ

- 若要開啟新的瀏覽器索引標籤、並前往風險減輕頁面、其中會顯示哪些節點受到影響、風險有多重要、以及需要採取哪些適當行動來修正已識別的問題、請按一下Active IQ 「更新」連結。

The Risk Acknowledgment feature has been migrated to Active IQ Digital Advisor. Click here to view and acknowledge risks.

| Ack | Node | Serial No | Impact Level | Public | Category | Risk | Details | Corrective Action | |
|-----|-------------|--------------|--------------|--------|--------------|------|---|--|-----------------|
| | aa14-a800-2 | 941834000459 | High | No | ONTAP | | A network interface (LIF) using a port on a X1116A, X1146A or X91146A NIC might not fail over to an alternate port. | Potential Impact: Any network interface (LIF) using the port does not fail over to an alternate port in the event of failure. This AFF-A800 system is running BMC firmware 10.3 which is susceptible to bug 1279964. | Bug ID: 1322372 |
| | aa14-a800-2 | 941834000459 | High | Yes | FAS Hardware | | On AFF A800 systems an erroneous 'Critical High' sensor reading can result in a system shutdown. | Potential Impact: System disruption caused by an erroneous 'Critical High' sensor reading. | Bug ID: 1279964 |
| | aa14-a800-2 | 941834000459 | High | Yes | ONTAP | | AFF systems running an unfixed version of ONTAP with data compaction enabled and host services over FCP, iSCSI or NVMe can experience a disruption in service due to BUG 1273955. | This system is running ONTAP 9.7P1 and is utilizing FCP, iSCSI or NVMe protocols and has compaction enabled and therefore is exposed to BUG 1273955. | Bug ID: 1273955 |
| | aa14-a800-2 | 941834000459 | High | Yes | ONTAP | | ONTAP 9.7 running on an All-Flash FAS (AFF) system having SAN workload might cause a controller disruption. | Potential Impact: The system may experience performance degradation and possible panic. | KB ID: SU426 |
| | aa14-a800-1 | 941834000183 | High | No | ONTAP | | A network interface (LIF) using a port on a X1116A, X1146A or X91146A NIC might not fail over to an alternate port. | Potential Impact: The system may experience a disruption. A previously operational port on a X1116A, X1146A or X91146A NIC that encounters a fatal error with no preceding "link down" event will still report the link status as "up", instead of reporting link status as "down". | Bug ID: 1322372 |

1 - 17 of 17 results

瀏覽即時儀表板

透過部署在「Datacenter」解決方案中的功能、可顯示從該系統輪詢的資訊之即時儀表板。Cloud Insights ONTAP FlexPod採集單元會定期收集資料、並在預設的儲存系統儀表板中填入所收集的資訊。Cloud Insights

透過Cloud Insights Real-Dashboard存取即時圖表

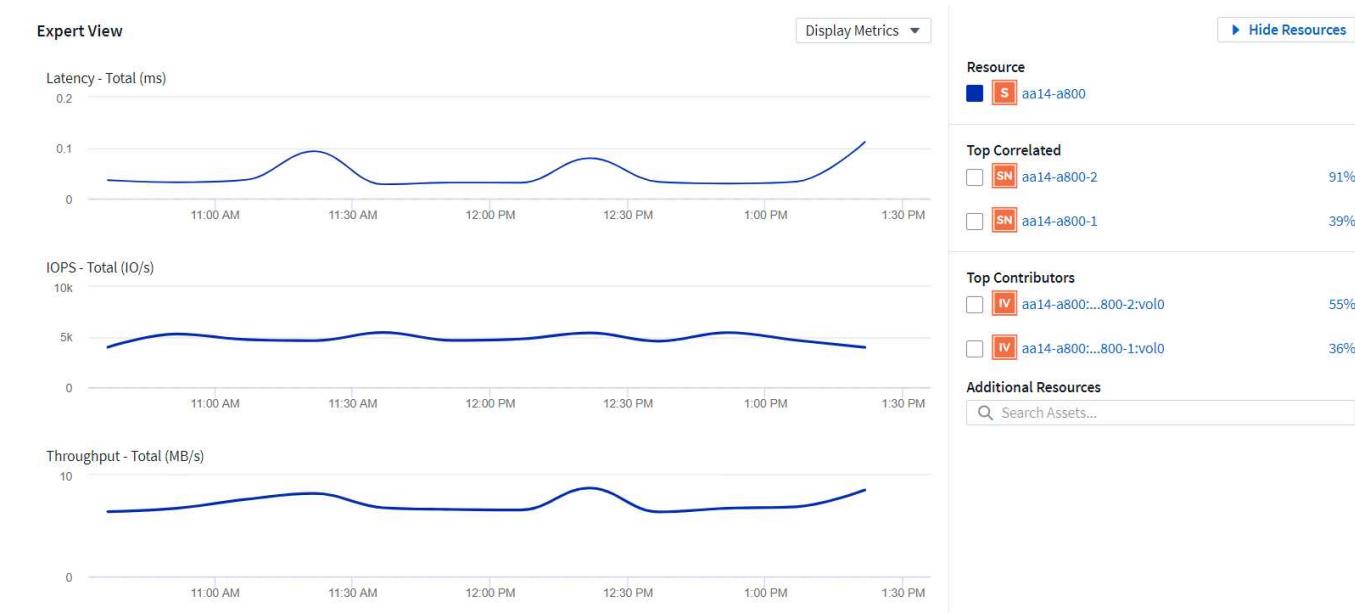
您可以從儲存系統儀表板查看資料收集器上次更新資訊的時間。下圖顯示此範例。

The screenshot shows a summary card with the following details:

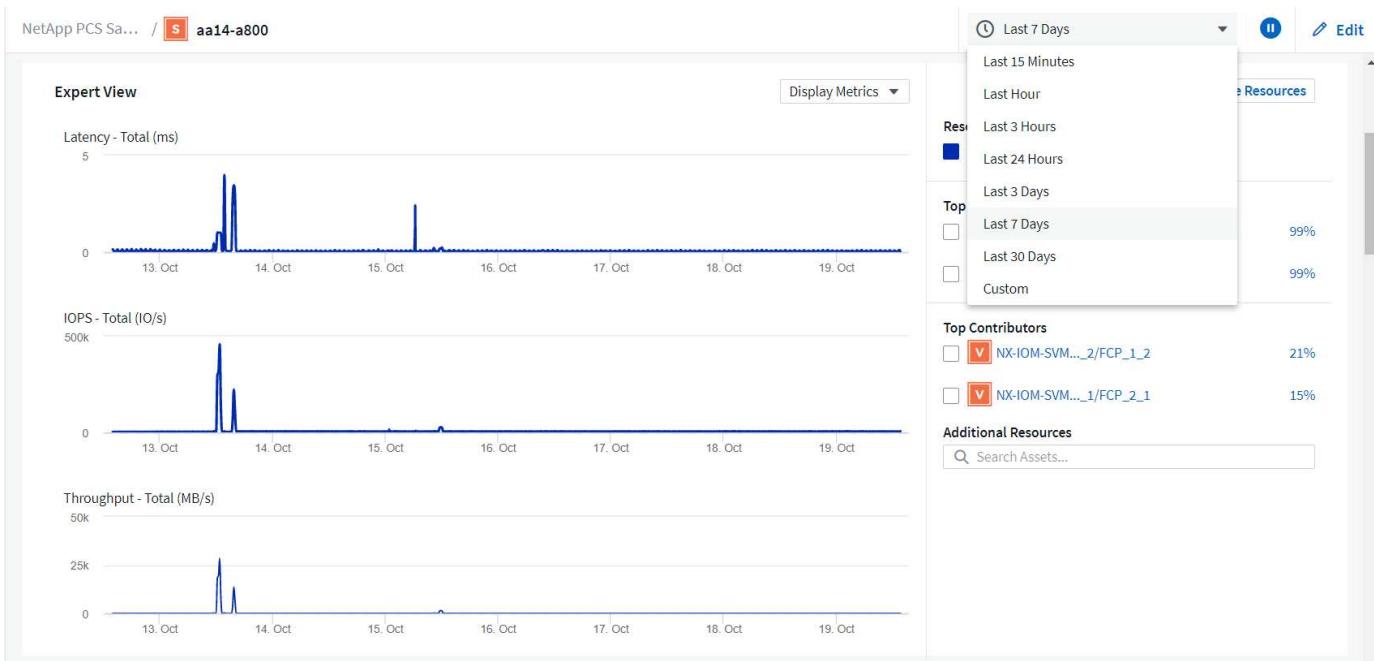
| Data Collector | Status | Last Acquired |
|--------------------|----------------|------------------------|
| FlexPod Datacenter | All successful | 3 minutes ago, 1:21 PM |

At the top right of the card is a blue button labeled "Acquired 3 minutes ago, 1:21 PM".

根據預設、儲存系統儀表板會顯示數個互動式圖表、顯示正在輪詢之儲存系統或每個個別節點的全系統度量、包括「Expert View（專家檢視）」區段中的延遲、IOPS和處理量。下圖顯示這些預設圖表的範例。



根據預設、圖形會顯示過去三小時的資訊、但您可以將其設定為儲存系統儀表板右上角附近的下拉式清單中的數個不同值或自訂值。如下圖所示。



建立自訂儀表板

除了使用顯示全系統資訊的預設儀表板之外、Cloud Insights 您也可以使用下列功能來建立完全自訂的儀表板：利用「效益FlexPod 分析中心」解決方案、您可以將焦點放在特定儲存Volume的資源使用上、因此、部署在融合式基礎架構中的應用程式、必須仰賴這些磁碟區才能有效執行。這樣做有助於您更好地視覺化特定應用程式及其在資料中心環境中所耗用的資源。

建立自訂儀表板以評估儲存資源

若要建立自訂儀表板以評估儲存資源、請完成下列步驟：

1. 若要建立自訂儀表板、請將游標移至Cloud Insights 「資訊功能」主功能表上的「儀表板」、然後在下拉式清單中按一下「+ New Dashboard (+新儀表板)」。

Cloud Insights

MONITOR & OPTIMIZE

NetApp PCS Sa... / Admin / Da

HOME

DASHBOARDS

QUERIES

ALERTS

Summary

Show All Dashboards (1835)

+ New Dashboard

Kubernetes Explorer

「新儀表板」視窗隨即開啟。

2. 命名儀表板、然後選取用於顯示資料的小工具類型。您可以從多種圖表類型、甚至是備註或表格類型中選取、以顯示所收集的資料。

New Dashboard

Last 7 Days

Add Variable

Add Widget

Save

Choose Widget Type:

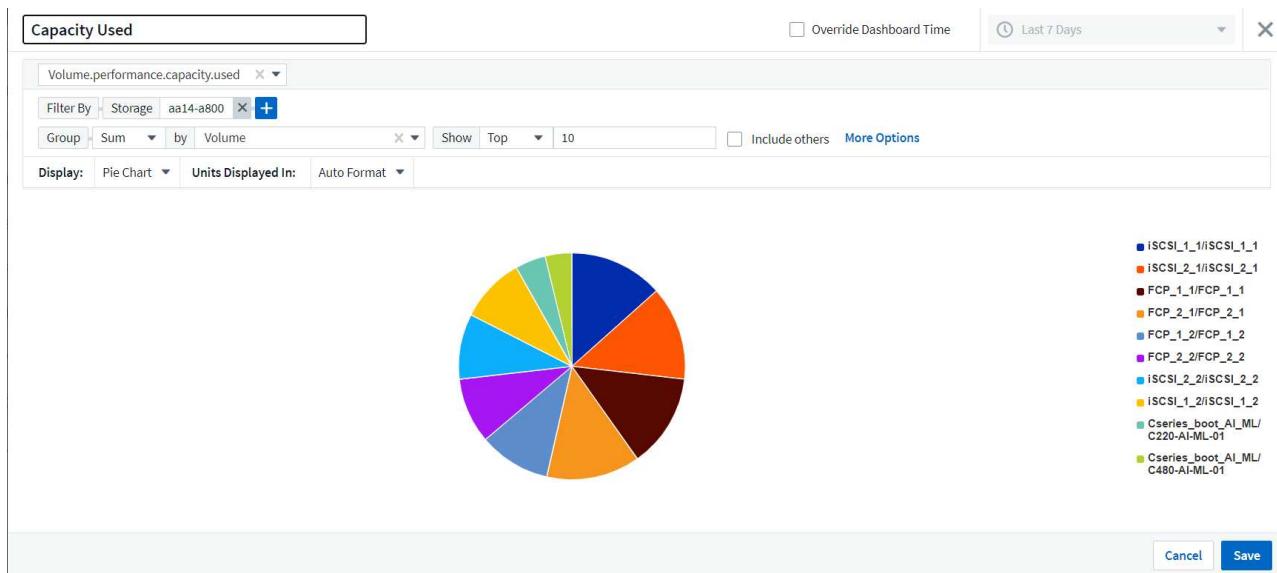
| | | | | | |
|--------------|--------------|------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Line Chart | Spline Chart | Area Chart | Stacked Area Chart | Box Plot | Scatter Plot |
| Single Value | Solid Gauge | Bullet Gauge | Bar Chart | Column Chart | Pie Chart |
| Note | Table | Violations Table | | | |

3. 從「新增變數」功能表中選擇變數。

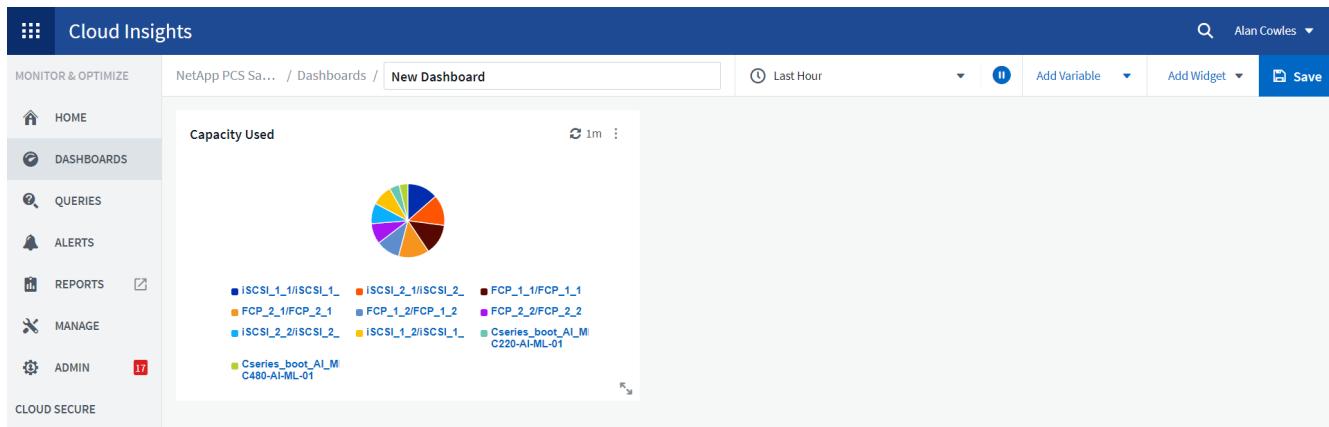
如此一來、所呈現的資料就能集中顯示更多特定或專業因素。

4. 若要建立自訂儀表板、請選取您想要使用的小工具類型、例如圓形圖、以依磁碟區顯示儲存使用率：

- 從「新增小工具」下拉式清單中選取「圓形圖」小工具。
- 使用描述性識別碼來命名小工具、例如「已使用容量」。
- 選取您要顯示的物件。例如、您可以依主要詞彙Volume搜尋、然後選取「volume.performance.capacity.used」。
- 若要依儲存系統進行篩選、請使用篩選器、並在FlexPod 「Datacenter解決方案」中輸入儲存系統的名稱。
- 自訂要顯示的資訊。依預設、此選項會顯示ONTAP 「不實資料量」、並列出前10名。
- 若要儲存自訂儀表板、請按一下「儲存」。



儲存自訂Widget之後、瀏覽器會返回「新儀表板」頁面、顯示新建立的Widget、並允許採取互動式動作、例如修改資料輪詢期間。



進階疑難排解

利用支援進階疑難排解方法、可將其套用至任何位於「Datacenter融合式基礎架構」中的儲存環境。Cloud Insights FlexPod使用上述各項功能的元件：Active IQ 整合功能、含即時統計資料的預設儀表板、以及自訂儀表板、可以及早偵測並迅速解決可能發生的問題。客戶可以使用Active IQ 《示例》中的風險清單、找到回報的組態錯誤、這些錯誤可能會導致問題、或是發現已報告並修補程式碼版本的錯誤、以便加以補救。觀察Cloud Insights 支援網頁上的即時儀表板、有助於探索系統效能模式、這可能是早期問題出現的早期指標、並有助於迅速解決。最後、能夠建立自訂的儀表板、讓客戶能夠專注於基礎架構中最重要的資產、並直接監控這些資產、以確保其符合業務持續性目標。

儲存最佳化

除了疑難排解之外，Cloud Insights 您也可以使用由效益分析所收集的資料來最佳化ONTAP 部署在「無法解決的資料中心整合式基礎架構」解決方案中的效益分析儲存系統FlexPod。如果某個Volume顯示高延遲、可能是因為有多個高效能需求的VM共用同一個資料存放區、則該資訊會顯示在Cloud Insights 該資訊儀表板上。有了這項資訊、儲存管理員可以選擇將一或多個VM移轉到其他Volume、在集合體層之間或ONTAP 在二元儲存系統中的節點之間移轉儲存Volume、以獲得效能最佳化的環境。從支援VMware的整合功能中收集到的資訊Active IQ 、可以突顯導致效能不如預期的組態問題、並提供建議的修正行動、以便在實作時修正任何問題、並確保儲存系統達到最佳調校效果。Cloud Insights

影片與示範

您可以觀看使用NetApp Cloud Insights 功能來評估內部部署環境中資源的影片示範 "[請按這裡](#)"。

您可以觀看影片、示範如何使用NetApp Cloud Insights 功能來監控基礎架構、以及設定基礎架構的警示臨界值 "[請按這裡](#)"。

您可以觀看使用NetApp Cloud Insights 功能來評估環境中個別應用程式的影片示範 "[請按這裡](#)"。

其他資訊

若要深入瞭解本文件所述資訊、請檢閱下列網站：

- Cisco產品文件

["https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html"](https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html)

- 資料中心FlexPod

["https://www.flexpod.com"](https://www.flexpod.com)

- NetApp Cloud Insights

["https://cloud.netapp.com/cloud-insights"](https://cloud.netapp.com/cloud-insights)

- NetApp 產品文件

["https://docs.netapp.com"](https://docs.netapp.com)

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。