



# 部署後工作 HCI

NetApp  
October 11, 2024

# 目錄

部署後工作 .....	1
部署後工作總覽 .....	1
確保Rancher支援同位元檢查 .....	1
改善Rancher VM恢復能力 .....	1
啟用監控 .....	2
安裝Trident .....	2
啟用使用者叢集的Trident支援 .....	5

# 部署後工作

## 部署後工作總覽

在NetApp HCI 將Rancher部署到支援中心之後、您應該繼續進行部署後的活動。

- ["確保Rancher支援同位元檢查"](#)
- ["改善Rancher VM恢復能力"](#)
- ["設定監控"](#)
- ["安裝Trident"](#)
- ["啟用使用者叢集的Trident支援"](#)

如需詳細資訊、請參閱

- ["有關架構的Rancher文件"](#)
- ["Kubernetes的Rancher術語"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["「資源」頁面NetApp HCI"](#)

## 確保Rancher支援同位元檢查

在NetApp HCI 將Rancher部署到支援中心之後、您必須確保您購買的Rancher支援核心數量、與您用於Rancher管理VM和使用者叢集的CPU核心數量相符。

如果您購買的Rancher支援僅適用於NetApp HCI 部分的VMware運算資源、則必須在VMware vSphere中採取行動、確保Rancher on NetApp HCI VMware及其託管使用者叢集僅在您購買Rancher支援的主機上執行。請參閱VMware vSphere文件、以取得如何將運算工作負載限制在特定主機上、以協助確保達成此目標的相關資訊。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vSphere HA與DRS關聯規則"](#)
- ["建立VM反關聯規則"](#)
- ["有關架構的Rancher文件"](#)
- ["Kubernetes的Rancher術語"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["「資源」頁面NetApp HCI"](#)

## 改善Rancher VM恢復能力

在NetApp HCI 將Rancher部署至VMware vSphere環境之後、您的vSphere環境將包含三個新節點作為虛擬機器、以裝載Rancher環境。Rancher Web UI可從每個節點取得。為了

提供完整恢復能力、三個虛擬機器中的每一個都應在發生電源循環和容錯移轉等事件之後、以及對應的虛擬磁碟駐留在不同的實體主機上。

為了確保每個VM及其資源都保留在不同的實體主機上、您可以建立VMware vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) 反關聯規則。這並不是Rancher在NetApp HCI 進行非功能性部署時的自動化功能。

如需如何設定DRS反關聯規則的指示、請參閱下列VMware文件資源：

["建立VM反關聯規則"](#)

["vSphere HA與DRS關聯規則"](#)

如需詳細資訊、請參閱

- ["有關架構的Rancher文件"](#)
- ["Kubernetes的Rancher術語"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["「資源」頁面NetApp HCI"](#)

## 啟用監控

在NetApp HCI 將Rancher部署至支援區之後、如果Active IQ 您在安裝或升級期間尚未執行此SolidFire 動作、您可以啟用支援功能不支援的儲存監控功能（用於支援整合式全快閃儲存與NetApp HCI 更新）和NetApp HCI 不支援的運算監控功能NetApp HCI （僅供參考）。

有關如何啟用監視的說明，請參閱["啟用Active IQ 支援功能和NetApp HCI 功能性監控"](#)。

如需詳細資訊、請參閱

- ["有關架構的Rancher文件"](#)
- ["Kubernetes的Rancher術語"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["「資源」頁面NetApp HCI"](#)

## 安裝Trident

瞭解如何在NetApp HCI 將Rancher安裝到位後安裝Trident。Trident是一款儲存協調工具、可與Docker和Kubernetes整合、以及以這些技術為基礎建置的平台、例如Red Hat OpenShift、Rancher和IBM Cloud Private。Trident的目標是讓應用程式的儲存資源配置、連線和使用變得透明且順暢。Trident是NetApp所維護的完全支援的開放原始碼專案。Trident可讓您以熟悉的標準Kubernetes格式、建立、管理及互動持續儲存磁碟區。



如需 Trident 的詳細資訊，請參閱 ["Trident文件"](#)。

## 您需要的產品

- 您已在NetApp HCI 支援的過程中安裝Rancher。
- 您已部署使用者叢集。
- 您已將使用者叢集網路設定為Trident。如需相關指示、請參閱 "[啟用使用者叢集的Trident支援](#)"。
- 您已完成工作節點準備Trident所需的必要先決條件步驟。請參閱 "[Trident文件](#)"。

## 關於這項工作

Trident安裝程式目錄是以NetApp混合雲控制系統安裝Rancher的一部分。在此工作中、您可以使用安裝程式目錄來安裝及設定Trident。在Rancher安裝過程中、NetApp提供了一個節點範本。如果您不打算使用NetApp提供的節點範本、而想要在RHEL或CentOS上進行資源配置、則可能需要額外的需求。如果您將工作節點變更為RHEL或CentOS、則必須符合多項先決條件。請參閱 "[Trident文件](#)"。

## 步驟

1. 從Rancher UI中、選取使用者叢集的專案。



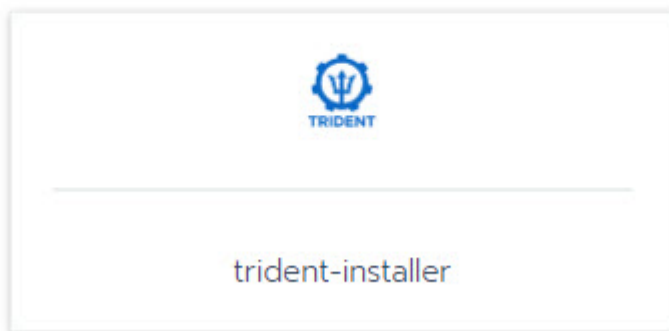
如需專案和命名空間的相關資訊，請參閱 "[Rancher文件](#)"。

2. 選取\*應用程式\*、然後選取\*啟動\*。



3. 在\*目錄\*頁面上、選取Trident安裝程式。

netapp-trident 



在打開的頁面上，您可以選擇 \* 詳細說明 \* 箭頭以瞭解有關 Trident 應用程序的更多信息，也可以找到指向的鏈接 "[Trident文件](#)"。

4. 選取\*組態選項\*箭頭、然後輸入認證資料和儲存組態資訊。

Storage Tenant *	SVIP *
<input type="text" value="NetApp-HCI"/>	<input type="text" value=""/>
<small>The name of the tenant that is already present on the SolidFire AFA.</small>	<small>The virtual/cluster IP address for data (I/O).</small>
MVIP *	Trident Backend Name *
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="solidfire"/>
<small>The virtual/cluster IP address for management.</small>	<small>The name of this Trident backend configuration.</small>
Trident Storage Driver *	
<input type="text" value="solidfire-san"/>	
<small>The name of the Trident storage driver.</small>	



預設的儲存租戶 NetApp HCI 是不一樣的。您可以變更此值。您也可以變更後端名稱。不過、請勿變更預設的儲存驅動程式值\* solidfire-san。

5. 選擇\* Launch (啟動) 。

這會在\* Trident \*命名空間上安裝Trident工作負載。

6. 選取\*資源>工作負載\*、然後確認\* Trident \*命名空間包含下列元件：

Namespace: trident

<input type="checkbox"/>	▶	<span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;">Active</span>	trident-csi	
<hr/>				
<input type="checkbox"/>	▶	<span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;">Active</span>	trident-csi	
<hr/>				
<input type="checkbox"/>	▶	<span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;">Active</span>	trident-installer	
<hr/>				
<input type="checkbox"/>	▶	<span style="background-color: #e0ffe0; padding: 2px;">Active</span>	trident-operator	

7. (可選) 選擇\* Storage\* (儲存設備) 以查看您可用於持續磁碟區的儲存類別。



這三個儲存類別分別是\* solidfire-gold 、 solidfire-silveron\*和\* solidfire-bonze 。您可以選取「\*預設」欄下的圖示、將其中一個儲存類別設為預設值。

如需詳細資訊、請參閱

- ["啟用使用者叢集的Trident支援"](#)
- ["有關架構的Rancher文件"](#)
- ["Kubernetes的Rancher術語"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["「資源」 頁面NetApp HCI"](#)

# 啟用使用者叢集的Trident支援

如果NetApp HCI 您的靜態環境在管理和儲存網路之間沒有路由、而且您部署的使用者叢集需要Trident支援、則在安裝Trident之後、您需要進一步設定使用者叢集網路。對於每個使用者叢集、您都需要啟用管理網路與儲存網路之間的通訊。您可以修改使用者叢集中每個節點的網路組態、以達成此目的。

關於這項工作

請遵循下列一般步驟、修改使用者叢集中每個節點的網路組態。這些步驟假設您已使用預設節點範本建立使用者叢集、而此範本是與Rancher一起安裝NetApp HCI 在整個系統上。



您可以將這些變更做為自訂節點範本的一部分、以供未來的使用者叢集使用。

步驟

1. 使用現有的預設範本部署使用者叢集。
2. 將儲存網路連線至使用者叢集。
  - a. 為連線的vCenter執行個體開啟VMware vSphere Web用戶端。
  - b. 在「主機與叢集」目錄樹狀結構中、選取新部署的使用者叢集中的節點。
  - c. 編輯節點的設定。
  - d. 在「設定」對話方塊中、新增一個網路介面卡。
  - e. 在「新網路」下拉式清單中、瀏覽網路、然後選取「\* HCI內部儲存資料\_網路\*」。
  - f. 展開網路介面卡區段、並記錄新網路介面卡的MAC位址。
  - g. 選擇\*確定\*。
3. 在Rancher中、為使用者叢集中的每個節點下載SSH私密金鑰檔案。
4. 使用SSH連線至使用者叢集中的節點、使用您為該節點下載的私密金鑰檔案：

```
ssh -i <private key filename> <ip address>
```

5. 以超級使用者的身份、編輯並儲存 `/etc/netplan/50-cloud-init.yaml` 檔案、使其包含本 `ens224` 節、類似於下列範例。請改 `` 用您先前記錄的 MAC 位址：

```
network:
  ethernets:
    ens192:
      dhcp4: true
      match:
        macaddress: 00:50:56:91:1d:41
      set-name: ens192
    ens224:
      dhcp4: true
      match:
        macaddress: <MAC address>
      set-name: ens224
  version: 2
```

6. 使用下列命令重新設定網路：

```
`netplan try`
```

7. 針對使用者叢集中其餘的每個節點、重複步驟4到6。
8. 當您為使用者叢集中的每個節點重新設定網路之後、就可以在使用Trident的使用者叢集中部署應用程式。



## 版權資訊

Copyright © 2024 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。