



## 儲存VM管理 Cloud Volumes ONTAP

NetApp  
May 09, 2022

# 目錄

儲存VM管理 .....	1
在Cloud Manager中管理儲存VM .....	1
在Cloud Volumes ONTAP AWS中建立資料服務儲存VM以供其使用 .....	3
在Cloud Volumes ONTAP Azure中建立資料服務儲存VM以供其使用 .....	8

# 儲存VM管理

## 在Cloud Manager中管理儲存VM

儲存虛擬機器是 ONTAP 執行於支援內部的虛擬機器、可為您的用戶端提供儲存與資料服務。您可能知道這是 SVM 或 *vserver*。根據預設、系統會設定一個儲存 VM、但部分組態會支援額外的儲存 VM。Cloud Volumes ONTAP

### 支援的儲存 VM 數量

某些組態支援多個儲存VM。前往 ["發行說明 Cloud Volumes ONTAP"](#) 驗證Cloud Volumes ONTAP 支援的儲存VM數量是否適用於您的版本的支援。

### 使用多個儲存VM

Cloud Manager 支援您從 System Manager 或 CLI 建立的任何其他儲存 VM。

例如、下圖顯示如何在建立 Volume 時選擇儲存 VM。

The screenshot shows a configuration interface titled "Details & Protection". It contains three main sections:

- Storage VM Name:** A dropdown menu with "svm\_name1" selected. An information icon (i) is to the right.
- Volume Name and Size (GiB):** Two adjacent input fields. The "Volume Name" field is empty. The "Size (GiB)" field contains "Volume size". An information icon (i) is to the right of the size field.
- Snapshot Policy:** A dropdown menu with "default" selected. Below it is a link labeled "Default Policy" with an information icon (i).

下圖顯示如何在將磁碟區複製至其他系統時、選擇儲存 VM。



Destination Volume Name

volume\_copy

Destination Storage VM Name

svm\_name1

Destination Aggregate

Automatically select the best aggregate

## 修改預設儲存**VM**的名稱

Cloud Manager 會自動為其所建立的 Cloud Volumes ONTAP 單一儲存 VM 命名、以供其使用。如果您有嚴格的命名標準、可以修改儲存 VM 的名稱。例如、您可能希望名稱與您為 ONTAP 自己的叢集命名儲存虛擬機器的方式相符。

如果您建立 Cloud Volumes ONTAP 任何其他的儲存 VM 以供使用、則無法從 Cloud Manager 重新命名儲存 VM。您必須 Cloud Volumes ONTAP 使用 System Manager 或 CLI 直接從支援功能進行此作業。

### 步驟

1. 在工作環境中、按一下功能表圖示、然後按一下 \* 資訊 \*。
2. 按一下儲存 VM 名稱右側的編輯圖示。

 Working Environment Information

ONTAP	
Serial Number:	
System ID:	system-id-capacitytest
Cluster Name:	capacitytest
ONTAP Version:	9.7RC1
Date Created:	Jul 6, 2020 07:42:02 am
Storage VM Name:	svm_capacitytest 

3. 在「修改 SVM 名稱」對話方塊中、變更名稱、然後按一下「\* 儲存 \*」。

## 管理儲存VM以進行災難恢復

Cloud Manager 不提供任何儲存 VM 災難恢復的設定或協調支援。您必須使用 System Manager 或 CLI 。

- ["SVM 災難恢復準備快速指南"](#)
- ["SVM Disaster Recovery Express 指南"](#)

## 在Cloud Volumes ONTAP AWS中建立資料服務儲存VM以供其使用

儲存虛擬機器是 ONTAP 執行於支援內部的虛擬機器、可為您的用戶端提供儲存與資料服務。您可能知道這是 SVM 或 vservers。根據預設、系統會設定一個儲存 VM、但部分組態會支援額外的儲存 VM。Cloud Volumes ONTAP

若要建立額外的資料服務儲存VM、您需要在AWS中分配IP位址、然後根據ONTAP 您的靜態組態執行支援功能指令。Cloud Volumes ONTAP

## 支援的儲存 VM 數量

從9.7版開始、特定Cloud Volumes ONTAP 的支援功能可支援多個儲存VM。前往 ["發行說明 Cloud Volumes ONTAP"](#) 驗證Cloud Volumes ONTAP 支援的儲存VM數量是否適用於您的版本的支援。

所有其他 Cloud Volumes ONTAP 的支援功能均支援單一資料服務儲存 VM、以及一部用於災難恢復的目的地儲

存 VM。如果來源儲存VM發生中斷、您可以啟動目的地儲存VM進行資料存取。

## 驗證組態的限制

每個EC2執行個體都支援每個網路介面的私有IPv4位址數目上限。在AWS中為新的儲存VM分配IP位址之前、您必須先確認限制。

### 步驟

1. 請選擇 "《不知》中的「儲存限制」區段Cloud Volumes ONTAP"。
2. 識別執行個體類型的每個介面IP位址數目上限。
3. 請記下這個數字、因為您在AWS中分配IP位址時、會在下一節中需要這個數字。

## 在AWS中分配IP位址

在為新的儲存VM建立生命期之前、必須先將私有的IPv4位址指派給AWS中的連接埠e0a。

請注意、儲存VM的選用管理LIF需要在單一節點系統和單一AZ的HA配對上使用私有IP位址。此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 步驟

1. 登入AWS並開啟EC2服務。
2. 選取Cloud Volumes ONTAP 「這個實例」、然後按一下「網路」。

如果您要在HA配對上建立儲存VM、請選取節點1。

3. 向下捲動至\*網路介面\*、然後按一下\*介面ID\*以取得連接埠e0a。



4. 選取網路介面、然後按一下\*「動作」>「管理IP位址」\*。
5. 展開e0a的IP位址清單。
6. 驗證IP位址：
  - a. 計算已分配IP位址的數量、以確認連接埠是否有空間可用於其他IP。

您應該已經在本頁上一節中找出每個介面支援的IP位址上限。

- b. 選用：前往CLI Cloud Volumes ONTAP 執行\*網路介面show\*以確認每個IP位址都在使用中。

如果IP位址未在使用中、您可以將其與新的儲存VM搭配使用。

7. 回到AWS主控台、按一下\*指派新的IP位址\*、根據新儲存VM所需的容量來指派額外的IP位址。

- 單節點系統：需要一個未使用的次要私有IP。

若要在儲存VM上建立管理LIF、則需要選用的次要私有IP。

- 單一AZ中的HA配對：節點1上需要一個未使用的次要私有IP。

若要在儲存VM上建立管理LIF、則需要選用的次要私有IP。

- 多個AZs中的HA配對：每個節點需要一個未使用的次要私有IP。

8. 如果您要在單一AZ中分配HA配對的IP位址、請啟用\*允許重新指派次要私有IPV4位址\*。

9. 按一下「\* 儲存 \*」。

10. 如果您在多個AZs中有HA配對、則必須針對節點2重複這些步驟。

## 在單一節點系統上建立儲存VM

這些步驟可在單一節點系統上建立新的儲存VM。建立NAS LIF需要一個私有IP位址、如果您想要建立管理LIF、則需要另一個選用的私有IP位址。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2  
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway  
subnet_gateway
```

2. 建立NAS LIF。

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service  
-policy default-data-files -home-port e0a -address private_ip_x -netmask  
node1Mask -lif ip_nas_2 -home-node cvo-node
```

其中\_Private IP x是e0a上未使用的次要私有IP。

3. 選用：建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service
-policy default-management -home-port e0a -address private_ip_y -netmask
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node
```

其中\_Private IP是e0a上另一個未使用的次要私有IP。

4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## 在單一AZ的HA配對上建立儲存VM

這些步驟可在單一AZ的HA配對上建立新的儲存VM。建立NAS LIF需要一個私有IP位址、如果您想要建立管理LIF、則需要另一個選用的私有IP位址。

這兩個生命點都會分配到節點1上。如果發生故障、私有IP位址可以在節點之間移動。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway
subnet_gateway
```

2. 在節點1上建立NAS LIF。

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service
-policy default-data-files -home-port e0a -address private_ip_x -netmask
node1Mask -lif ip_nas_2 -home-node cvo-node1
```

其中\_Private IP x是CVO節點1 e0a上未使用的次要私有IP。在接管時、此IP位址可重新定位至CVO-node2的e0a、因為服務原則的預設資料檔表示IP可移轉至合作夥伴節點。

3. 選用：在節點1上建立儲存VM管理LIF。



```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service
-policy default-management -home-port e0a -address private_ip_y -netmask
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node1
```

其中\_Private IP是e0a上另一個未使用的次要私有IP。

4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## 在多個AZs的HA配對上建立儲存VM

這些步驟可在多個AZs的HA配對上建立新的儲存VM。

NAS LIF需要\_浮動\_ IP位址、管理LIF則為選用。這些浮動IP位址不需要您在AWS中分配私有IP。而是會在AWS路由表中自動設定浮動IP、以指向同一個VPC中的特定節點ENI。

為了讓浮動IP能夠搭配ONTAP 使用、必須在每個節點上的每個儲存VM上設定私有IP位址。這反映在以下步驟中、其中iSCSI LIF是在節點1和節點2上建立。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -rootvolume-security-style unix -rootvolume root_svm_2
-snapshot-policy default -vserver svm_2 -aggregate aggr1
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver svm_2 -gateway
subnet_gateway
```

2. 在節點1上建立NAS LIF。

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service
-policy default-data-files -home-port e0a -address floating_ip -netmask
node1Mask -lif ip_nas_floating_2 -home-node cvo-node1
```

- 在部署HA組態的AWS區域中、所有VPC的浮動IP位址必須位於CIDR區塊之外。192.168.0.27是一個浮動IP地址的例子。"[深入瞭解如何選擇浮動IP位址](#)"。
- 「服務原則預設資料檔案」表示IP可以移轉至合作夥伴節點。

3. 選用：在節點1上建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -auto-revert true -vserver svm_2 -service
-policy default-management -home-port e0a -address floating_ip -netmask
node1Mask -lif ip_svm_mgmt_2 -home-node cvo-node1
```

#### 4. 在節點1上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver svm_2 -service-policy default-data-
blocks -home-port e0a -address private_ip -netmask node1Mask -lif
ip_node1_iscsi_2 -home-node cvo-node1
```

- 此iSCSI LIF是支援儲存VM中浮動IP的LIF移轉所必需的。它不一定是iSCSI LIF、但無法設定在節點之間移轉。
- 「服務原則預設資料區塊」表示IP位址不會在節點之間移轉。
- \_Private IP是CVO節點1的eth0 (e0a) 上未使用的次要私有IP位址。

#### 5. 在節點2上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver svm_2 -service-policy default-data-
blocks -home-port e0a -address private_ip -netmaskNode2Mask -lif
ip_node2_iscsi_2 -home-node cvo-node2
```

- 此iSCSI LIF是支援儲存VM中浮動IP的LIF移轉所必需的。它不一定是iSCSI LIF、但無法設定在節點之間移轉。
- 「服務原則預設資料區塊」表示IP位址不會在節點之間移轉。
- \_Private IP是CVO節點2的eth0 (e0a) 上未使用的次要私有IP位址。

#### 6. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## 在Cloud Volumes ONTAP Azure中建立資料服務儲存VM以供其使用

儲存虛擬機器是 ONTAP 執行於支援內部的虛擬機器、可為您的用戶端提供儲存與資料服務。您可能知道這是 SVM 或 vserver。根據預設、系統會設定一個儲存VM、但在Azure上執行時、則支援其他儲存VM。Cloud Volumes ONTAP Cloud Volumes ONTAP

若要建立額外的資料服務儲存VM、您必須在Azure中配置IP位址、然後執行ONTAP 支援功能指令、以建立儲存VM和資料LIF。

## 支援的儲存 VM 數量

從9.9.0版本開始、特定Cloud Volumes ONTAP 的支援功能可支援多個儲存VM。前往 "[發行說明 Cloud Volumes ONTAP](#)" 驗證Cloud Volumes ONTAP 支援的儲存VM數量是否適用於您的版本的支援。

所有其他 Cloud Volumes ONTAP 的支援功能均支援單一資料服務儲存 VM 、以及一部用於災難恢復的目的地儲存 VM 。如果來源儲存VM發生中斷、您可以啟動目的地儲存VM進行資料存取。

## 在Azure中配置IP位址

您必須先在Azure中配置IP位址、才能建立儲存VM並分配LIF。

### 單一節點系統

在您建立儲存VM並分配LIF之前、必須先將IP位址指派給Azure中的nic0。所需的IP位址數量取決於儲存傳輸協定。

#### iSCSI

- 一個IP位址可用於iSCSI資料LIF存取
- 儲存VM (SVM) 管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

#### NFS

- 單一IP位址即可存取NAS資料LIF
- 儲存VM (SVM) 管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 中小企業

- 單一IP位址即可存取NAS資料LIF
- 一個IP位址、用於透過iSCSI LIF進行DNS和SMB通訊

iSCSI LIF用於此用途、因為它不會在容錯移轉時移轉。

- 儲存VM (SVM) 管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 步驟

1. 登入Azure入口網站、然後開啟\*虛擬機器\*服務。
2. 按一下Cloud Volumes ONTAP 「不完整虛擬機器」的名稱。
3. 按一下\*網路\*。
4. 按一下nic0的網路介面名稱。

5. 在\*設定\*下、按一下\* IP組態\*。
6. 按一下「\* 新增 \*」。
7. 輸入IP組態的名稱、選取\*動態\*、然後按一下\*確定\*。
8. 按一下您剛才建立的IP組態名稱、將\*指派\*變更為\*靜態\*、然後按一下\*儲存\*。

最好使用靜態IP位址、因為靜態IP可確保IP位址不會變更、有助於避免不必要的應用程式中斷運作。

9. 如果您使用SMB、請重複這些步驟、為DNS和SMB通訊建立額外的IP位址。
10. 如果您要建立SVM管理LIF、請重複這些步驟以建立其他IP位址。

複製您剛建立的私有IP位址。當您為新的儲存VM建立生命期時、必須指定這些IP位址。

## HA配對

如何為HA配對分配IP位址、取決於您使用的儲存傳輸協定。

## iSCSI

在您建立儲存VM並分配LIF之前、必須先將iSCSI IP位址指派給Azure中的nic0。iSCSI的IPS會指派給nic0而非負載平衡器、因為iSCSI會使用ALUA進行容錯移轉。

您需要建立下列IP位址：

- 從節點1存取iSCSI資料LIF的IP位址
- 從節點2存取iSCSI資料LIF的IP位址
- 儲存VM（SVM）管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 步驟

1. 登入Azure入口網站、然後開啟\*虛擬機器\*服務。
2. 按一下Cloud Volumes ONTAP 節點1的「支援不支援虛擬機器」名稱。
3. 按一下\*網路\*。
4. 按一下nic0的網路介面名稱。
5. 在\*設定\*下、按一下\* IP組態\*。
6. 按一下「\* 新增 \*」。
7. 輸入IP組態的名稱、選取\*動態\*、然後按一下\*確定\*。
8. 按一下您剛才建立的IP組態名稱、將\*指派\*變更為\*靜態\*、然後按一下\*儲存\*。

最好使用靜態IP位址、因為靜態IP可確保IP位址不會變更、有助於避免不必要的應用程式中斷運作。

9. 在節點2上重複這些步驟。
10. 如果您要建立SVM管理LIF、請在節點1上重複這些步驟。

## NFS

您用於NFS的IP位址會配置在負載平衡器中、以便在發生容錯移轉事件時、IP位址可以移轉到其他節點。

您需要建立下列IP位址：

- 單一IP位址、可從節點1存取NAS資料LIF
- 單一IP位址、可從節點2存取NAS資料LIF
- 儲存VM（SVM）管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 步驟

1. 在Azure入口網站中、開啟\*負載平衡器\*服務。
2. 按一下HA配對的負載平衡器名稱。
3. 從節點1建立資料LIF存取的前端IP組態、從節點2存取資料LIF的前端IP組態、以及儲存VM（SVM）管

理LIF的另一個選用前端IP。

- a. 在\*設定\*下、按一下\*前端IP組態\*。
- b. 按一下「\*新增\*」。
- c. 輸入前端IP的名稱、選取Cloud Volumes ONTAP 該子網路做為該子網路的「靜態HA配對」、然後保留「動態」選項。

Microsoft Azure

Search resources, services, and docs (G+/)

Home > Load balancers > azureha1011s3-rg-lb >

### Add frontend IP address ...

azureha1011s3-rg-lb

Name \* ip-for-svm2 ✓

Virtual network Default-Networking-vnet

Subnet default (172.19.2.0/24) ▾

Assignment ☒ Dynamic ☐ Static

- d. 按一下您剛才建立的前端IP組態名稱、將\*指派\*變更為\*靜態\*、然後按一下\*儲存\*。

最好使用靜態IP位址、因為靜態IP可確保IP位址不會變更、有助於避免不必要的應用程式中斷運作。

4. 為您剛建立的每個前端IP新增健全狀況探查。

- a. 在負載平衡器的\*設定\*下、按一下\*健全狀況探查\*。
- b. 按一下「\*新增\*」。
- c. 輸入健全狀況探針的名稱、然後輸入介於63005和65000之間的連接埠號碼。保留其他欄位的預設值。

連接埠號碼必須介於63005和65000之間。例如、如果您要建立三個健全狀況探針、可以輸入使用連接埠編號63005、63006和63007的探針。

Microsoft Azure

Search resources, services, and

[Home](#) > [Load balancers](#) > [azureha1011s3-rg-lb](#) >

## Add health probe

azureha1011s3-rg-lb

Name *	svm2-health-probe1	✓
Protocol *	TCP	▼
Port * ⓘ	63005	✓
Interval * ⓘ	5	seconds
Unhealthy threshold * ⓘ	2	consecutive failures
Used by ⓘ	Not used	

5. 為每個前端IP建立新的負載平衡規則。
- 在負載平衡器的\*設定\*下、按一下\*負載平衡規則\*。
  - 按一下\*「Add\*（新增\*）」、然後輸入所需資訊：
    - 名稱：輸入規則的名稱。
    - \* IP Version ：選取 IPV\*。
    - 前端IP位址：選取您剛建立的前端IP位址之一。
    - \* HA連接埠\*：啟用此選項。
    - 後端集區：保留已選取的預設後端集區。
    - 健全狀況探查：選取您為所選前端IP所建立的健全狀況探查。
    - 工作階段持續性：選取\*無\*。
    - 浮動IP：選擇\*已啟用\*。

## Add load balancing rule

chandanaTcpRst3-rg-lb

**i** A load balancing rule distributes incoming traffic that is sent to a selected IP address and port combination across a group of backend pool instances. Only backend instances that the health probe considers healthy receive new traffic.

Name \*

jimmy\_new\_rule ✓

IP Version \*

☒ IPv4 ☐ IPv6

Frontend IP address \* ⓘ

10.1.0.156 (dataAFIP) ▼

☒ HA Ports ⓘ

Backend pool ⓘ

backendPool (2 virtual machines) ▼

Health probe ⓘ

dataProbe (TCP:63002) ▼

Session persistence ⓘ

None ▼

Floating IP ⓘ

☐ Disabled ☒ Enabled

6. 確認Cloud Volumes ONTAP 適用於此功能的網路安全群組規則可讓負載平衡器針對上述步驟4所建立的健全狀況探查傳送TCP探查。請注意、這是預設允許的。

### 中小企業

用於SMB資料的IP位址會配置在負載平衡器中、以便在發生容錯移轉事件時、IP位址可以移轉到其他節點。

您需要建立下列IP位址：

- 單一IP位址、可從節點1存取NAS資料LIF
- 單一IP位址、可從節點2存取NAS資料LIF
- 節點1上iSCSI LIF的一個IP位址
- 節點2上iSCSI LIF的一個IP位址

DNS和SMB通訊需要iSCSI LIF。iSCSI LIF用於此用途、因為它不會在容錯移轉時移轉。

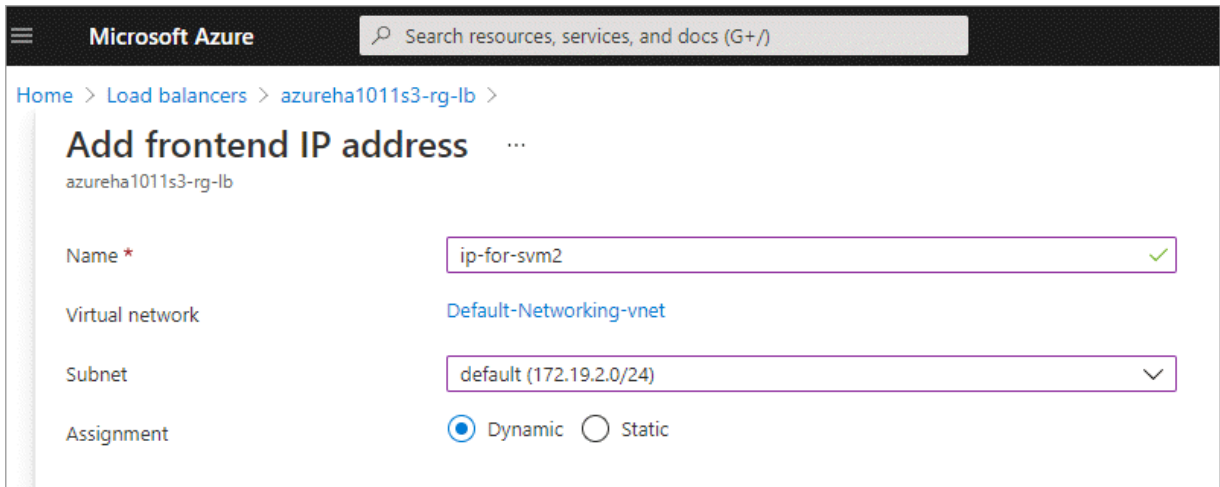
- 儲存VM（SVM）管理LIF的選用IP位址

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。



## 步驟

1. 在Azure入口網站中、開啟\*負載平衡器\*服務。
2. 按一下HA配對的負載平衡器名稱。
3. 建立所需的前端IP組態數目：
  - a. 在\*設定\*下、按一下\*前端IP組態\*。
  - b. 按一下「\*新增\*」。
  - c. 輸入前端IP的名稱、選取Cloud Volumes ONTAP 該子網路做為該子網路的「靜態HA配對」、然後保留「動態」選項。



The screenshot shows the 'Add frontend IP address' configuration page in the Microsoft Azure portal. The breadcrumb navigation is 'Home > Load balancers > azureha1011s3-rg-lb >'. The title is 'Add frontend IP address ...'. Below the title, the load balancer name 'azureha1011s3-rg-lb' is displayed. The configuration fields are as follows:

Field	Value
Name *	ip-for-svm2
Virtual network	Default-Networking-vnet
Subnet	default (172.19.2.0/24)
Assignment	<input checked="" type="radio"/> Dynamic <input type="radio"/> Static

- d. 按一下您剛才建立的前端IP組態名稱、將\*指派\*變更為\*靜態\*、然後按一下\*儲存\*。

最好使用靜態IP位址、因為靜態IP可確保IP位址不會變更、有助於避免不必要的應用程式中斷運作。

4. 為您剛建立的每個前端IP新增健全狀況探查。
  - a. 在負載平衡器的\*設定\*下、按一下\*健全狀況探查\*。
  - b. 按一下「\*新增\*」。
  - c. 輸入健全狀況探針的名稱、然後輸入介於63005和65000之間的連接埠號碼。保留其他欄位的預設值。

連接埠號碼必須介於63005和65000之間。例如、如果您要建立三個健全狀況探針、可以輸入使用連接埠編號63005、63006和63007的探針。

Microsoft Azure

Search resources, services, and

[Home](#) > [Load balancers](#) > [azureha1011s3-rg-lb](#) >

## Add health probe

azureha1011s3-rg-lb

Name *	svm2-health-probe1	✓
Protocol *	TCP	▼
Port * ⓘ	63005	✓
Interval * ⓘ	5	seconds
Unhealthy threshold * ⓘ	2	consecutive failures
Used by ⓘ	Not used	

5. 為每個前端IP建立新的負載平衡規則。
- 在負載平衡器的\*設定\*下、按一下\*負載平衡規則\*。
  - 按一下\*「Add\*（新增\*）」、然後輸入所需資訊：
    - 名稱：輸入規則的名稱。
    - \* IP Version ：選取 IPV\*。
    - 前端IP位址：選取您剛建立的前端IP位址之一。
    - \* HA連接埠\*：啟用此選項。
    - 後端集區：保留已選取的預設後端集區。
    - 健全狀況探查：選取您為所選前端IP所建立的健全狀況探查。
    - 工作階段持續性：選取\*無\*。
    - 浮動IP：選擇\*已啟用\*。

### Add load balancing rule

chandanaTcpRst3-rg-lb

**i** A load balancing rule distributes incoming traffic that is sent to a selected IP address and port combination across a group of backend pool instances. Only backend instances that the health probe considers healthy receive new traffic.

Name \*

jimmy\_new\_rule ✓

IP Version \*

☒ IPv4 ☐ IPv6

Frontend IP address \* ⓘ

10.1.0.156 (dataAFIP) ▼

☒ HA Ports ⓘ

Backend pool ⓘ

backendPool (2 virtual machines) ▼

Health probe ⓘ

dataAProbe (TCP:63002) ▼

Session persistence ⓘ

None ▼

Floating IP ⓘ

☐ Disabled ☒ Enabled

6. 確認Cloud Volumes ONTAP 適用於此功能的網路安全群組規則可讓負載平衡器針對上述步驟4所建立的健全狀況探查傳送TCP探查。請注意、這是預設允許的。

複製您剛建立的私有IP位址。當您為新的儲存VM建立生命期時、必須指定這些IP位址。

## 建立儲存VM和LIF

在Azure中配置IP位址之後、您可以在單一節點系統或HA配對上建立新的儲存VM。

### 單一節點系統

如何在單一節點系統上建立儲存VM和LIF、取決於您使用的儲存傳輸協定。

## iSCSI

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. 建立資料LIF：

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a -address  
<iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-node1> -data  
-protocol iscsi
```

3. 選用：建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## NFS

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. 建立資料LIF：

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up  
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto  
-revert true -failover-group Default
```

## 3. 選用：建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

## 4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

### 中小企業

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

#### 步驟

### 1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. 建立資料LIF：

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto
-revert true -failover-group Default
```

## 3. 建立提供DNS與SMB通訊所需的iSCSI LIF：

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a -address
<iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-node1> -data
-protocol iscsi
```

## 4. 選用：建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert
false -failover-group Default
```

## 5. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## HA配對

如何在HA配對上建立儲存VM和LIF、取決於您使用的儲存傳輸協定。

## iSCSI

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. 建立資料生命量：

- a. 使用下列命令在節點1上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node1> -data-protocol iscsi
```

- b. 使用下列命令在節點2上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node2> -data-protocol iscsi
```

3. 選用：在節點1上建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

## NFS

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. 建立資料生命量：

- a. 使用下列命令在節點1上建立NAS LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe1>
```

- b. 使用下列命令在節點2上建立NAS LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-cifs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node2> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe2>
```

3. 選用：在節點1上建立儲存VM管理LIF。



```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert
false -failover-group Default -probe-port <port-number-for-azure-
health-probe3>
```

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

4. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

### 中小企業

請依照下列步驟建立新的儲存VM、以及所需的LIF。

#### 步驟

1. 建立儲存虛擬機器和通往儲存虛擬機器的路由。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. 建立NAS資料生命量：

- a. 使用下列命令在節點1上建立NAS LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs--ip-address>
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port
<port-number-for-azure-health-probe1>
```

- b. 使用下列命令在節點2上建立NAS LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-cifs-ip-address>
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node2> -status-admin
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port
<port-number-for-azure-health-probe2>
```

### 3. 建立iSCSI LIF以提供DNS與SMB通訊：

- a. 使用下列命令在節點1上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-
node1> -data-protocol iscsi
```

- b. 使用下列命令在節點2上建立iSCSI LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-
node2> -data-protocol iscsi
```

### 4. 選用：在節點1上建立儲存VM管理LIF。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert
false -failover-group Default -probe-port <port-number-for-azure-
health-probe3>
```

此管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

### 5. 將一個或多個集合體指派給儲存VM。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

這是必要步驟、因為新的儲存VM需要存取至少一個Aggregate、才能在儲存VM上建立磁碟區。

在HA配對上建立儲存VM之後、最好先等待12小時、再在該SVM上配置儲存設備。Cloud Manager從Cloud Volumes ONTAP 發行版的《截至目前為止》開始、會在12小時的時間間隔內掃描HA配對負載平衡器的設定。如果有新的SVM、Cloud Manager會啟用可縮短非計畫性容錯移轉的設定。

## Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.