



Azure NetApp Files

Trident

NetApp
January 14, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-tw/trident-2502/trident-use/anf.html> on January 14, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

Azure NetApp Files	1
設定Azure NetApp Files 一個靜態後端	1
Azure NetApp Files 驅動程式詳細資料	1
管理的身分識別	1
AKS 的雲端身分識別	2
準備設定Azure NetApp Files 一個功能完善的後端	4
NFS 和 SMB 磁碟區的必要條件	4
SMB磁碟區的其他需求	6
列舉後端組態選項與範例Azure NetApp Files	6
後端組態選項	7
組態範例	9
儲存類別定義	14
建立後端	17

Azure NetApp Files

設定Azure NetApp Files 一個靜態後端

您可以將 Azure NetApp Files 設定為 Trident 的後端。您可以使用 Azure NetApp Files 後端連接 NFS 和 SMB 磁碟區。Trident 也支援使用 Azure Kubernetes Services （ aks ） 叢集的託管身分識別來進行認證管理。

Azure NetApp Files 驅動程式詳細資料

Trident 提供下列 Azure NetApp Files 儲存驅動程式、可與叢集進行通訊。支援的存取模式包括：
ReadWriteOnce （ rwo ） 、 *ReadOnlyMany* （ ROX ） 、 *_ReadWriteMany* （ rwx ） 、 *_ReadWriteOncePod* （ RWOP ） 。

驅動程式	傳輸協定	Volume模式	支援的存取模式	支援的檔案系統
azure-netapp-files	NFS SMB	檔案系統	Rwo 、 ROX 、 rwx 、 RWOP	nfs 、 smb

考量

- Azure NetApp Files 服務不支援小於 50 GiB 的磁碟區。如果要求較小的磁碟區、Trident 會自動建立 50-GiB 磁碟區。
- Trident 僅支援掛載至 Windows 節點上執行的 Pod 的 SMB 磁碟區。

管理的身分識別

Trident 支援 "託管身分識別" Azure Kubernetes 服務叢集。若要善用託管身分識別所提供的簡化認證管理功能、您必須具備：

- 使用 AKS 部署的 Kubernetes 叢集
- 在 aks Kubernetes 叢集上設定的託管身分識別
- 安裝的 Trident ，其中包括 `cloudProvider` 要指定 `Azure` 的。

Trident 運算子

若要使用 Trident 運算子安裝 Trident、請編輯 `tridentorchestrator_cr.yaml` 以設定為 `cloudProvider "Azure"`。例如：

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  cloudProvider: "Azure"
```

掌舵

以下範例使用環境變數將 Trident Set 安裝 `cloudProvider` 至 `Azure` `$CP`：

```
helm install trident trident-operator-100.2502.0.tgz --create
--namespace --namespace <trident-namespace> --set cloudProvider=$CP
```

<code> 取向 **</code>**

以下範例安裝 Trident 並將旗標設定 `cloudProvider` 為 `Azure`：

```
tridentctl install --cloud-provider="Azure" -n trident
```

AKS 的雲端身分識別

雲端身分識別可讓 Kubernetes Pod 以工作負載身分驗證來存取 Azure 資源、而非提供明確的 Azure 認證。

若要在 Azure 中使用雲端身分識別、您必須具備：

- 使用 AKS 部署的 Kubernetes 叢集
- 在 OKS Kubernetes 叢集上設定的工作負載識別和 `oidc-c` 發行 者
- 安裝的 Trident、其中包含 `cloudProvider` 指定 `"Azure"` 及 `cloudIdentity` 指定工作負載身分識別的

Trident運算子

若要使用 Trident 運算子安裝 Trident、請編輯 `tridentorchestrator_cr.yaml` 以設定為 `cloudProvider "Azure"`、並設定 `cloudIdentity` 為 `azure.workload.identity/client-id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx`。

例如：

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident
  imagePullPolicy: IfNotPresent
  cloudProvider: "Azure"
  cloudIdentity: 'azure.workload.identity/client-id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx' # Edit
```

掌舵

使用下列環境變數設定 * 雲端供應商 (CP) * 和 * 雲端身分識別 (CI) * 旗標的值：

```
export CP="Azure"
export CI="'azure.workload.identity/client-id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx'"
```

下列範例使用環境變數安裝 Trident 並將設定 `cloudProvider` 為 `Azure`、`$CP`、並使用環境變數 `$CI` 設定 `cloudIdentity`：

```
helm install trident trident-operator-100.2502.0.tgz --set
cloudProvider=$CP --set cloudIdentity="$CI"
```

<code> 取向 </code>

使用下列環境變數設定 * 雲端供應商 * 和 * 雲端 IDENTITY * 旗標的值：

```
export CP="Azure"
export CI="azure.workload.identity/client-id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"
```

以下範例會安裝 Trident 並將旗標設定 `cloud-provider` 為 `$CP`、和 `cloud-identity` `$CI`：

```
tridentctl install --cloud-provider=$CP --cloud-identity="$CI" -n
trident
```

準備設定 Azure NetApp Files 一個功能完善的後端

在您設定 Azure NetApp Files 完後端功能之前、您必須確保符合下列要求。

NFS 和 SMB 磁碟區的必要條件

如果您是第一次使用 Azure NetApp Files、或是在新位置使用、則必須先進行一些初始設定、才能設定 Azure NetApp Files 並建立 NFS Volume。請參閱 ["Azure：設定 Azure NetApp Files 功能以建立 NFS Volume"](#)。

若要設定及使用 ["Azure NetApp Files"](#) 後端、您需要下列項目：



- `clientID`` 在 AKS 叢集上使用託管身分識別時、``subscriptionID``、`tenantID``、``location`` 和 ``clientSecret`` 是選用的。
- `tenantID``、`clientID`` 和 ``clientSecret`` 是在 AKS 叢集上使用雲端身分識別時的選用功能。

- 容量集區。請參閱 ["Microsoft：為 Azure NetApp Files 建立容量集區"](#)。
- 委派給 Azure NetApp Files 的子網路。請參閱 ["Microsoft：將子網路委派給 Azure NetApp Files"](#)。
- ``subscriptionID`` 從啟用 Azure NetApp Files 的 Azure 訂閱中取得。
- 和 `clientSecret`` 來自 Azure Active Directory 的 ["應用程式註冊"](#)、`tenantID``、``clientID`` 具有 Azure NetApp Files 服務的足夠權限。應用程式登錄應使用下列其中一項：
 - 擁有者或貢獻者角色 ["由 Azure 預先定義"](#)。
 - ["自訂貢獻者角色"](#) (`assignableScopes` (在訂閱級別))，具有以下權限，僅限於 Trident 所需的權限。建立自訂角色之後 ["使用 Azure 入口網站指派角色"](#)，。

```
{
  "id": "/subscriptions/<subscription-
id>/providers/Microsoft.Authorization/roleDefinitions/<role-
definition-id>",
  "properties": {
    "roleName": "custom-role-with-limited-perms",
    "description": "custom role providing limited permissions",
    "assignableScopes": [
      "/subscriptions/<subscription-id>"
    ],
    "permissions": [
      {
        "actions": [
          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/read",
          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/write",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/read",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/write",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/delete",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/snapshots/
read",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/snapshots/
write",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/snapshots/
delete",

          "Microsoft.NetApp/netAppAccounts/capacityPools/volumes/MountTarge
ts/read",
          "Microsoft.Network/virtualNetworks/read",
          "Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read",

          "Microsoft.Features/featureProviders/subscriptionFeatureRegistrat
ions/read",

          "Microsoft.Features/featureProviders/subscriptionFeatureRegistrat
ions/write",

          "Microsoft.Features/featureProviders/subscriptionFeatureRegistrat
```

```

ions/delete",
    "Microsoft.Features/features/read",
    "Microsoft.Features/operations/read",
    "Microsoft.Features/providers/features/read",

"Microsoft.Features/providers/features/register/action",

"Microsoft.Features/providers/features/unregister/action",

"Microsoft.Features/subscriptionFeatureRegistrations/read"
    ],
    "notActions": [],
    "dataActions": [],
    "notDataActions": []
  }
]
}
}
}

```

- 包含至少一個 ["委派的子網路"](#) 的 Azure location。從 Trident 22.01 開始、此 `location` 參數是後端組態檔案最上層的必填欄位。會忽略虛擬資源池中指定的位置值。
- 要使用 Cloud Identity，請從 ["使用者指派的託管身分識別"](#) 獲取 client ID，並在中指定該 ID：`azure.workload.identity/client-id: xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx`。

SMB磁碟區的其他需求

若要建立 SMB Volume、您必須具備：

- Active Directory 已設定並連線至 Azure NetApp Files。請參閱 ["Microsoft：建立及管理 Azure NetApp Files 的 Active Directory 連線"](#)。
- Kubernetes叢集具備Linux控制器節點、以及至少一個執行Windows Server 2022的Windows工作節點。Trident 僅支援掛載至 Windows 節點上執行的 Pod 的 SMB 磁碟區。
- 至少有一個 Trident 機密包含您的 Active Directory 認證、以便 Azure NetApp Files 能夠驗證至 Active Directory。產生機密 smbcreds：

```
kubectl create secret generic smbcreds --from-literal username=user
--from-literal password='password'
```

- 設定為Windows服務的SCSI Proxy。若要設定 csi-proxy、請參閱或["GitHub：適用於Windows的SCSI Proxy"](#)、瞭["GitHub：csi Proxy"](#)解在 Windows 上執行的 Kubernetes 節點。

列舉後端組態選項與範例Azure NetApp Files

瞭解 Azure NetApp Files 的 NFS 和 SMB 後端組態選項、並檢閱組態範例。

後端組態選項

Trident 使用後端組態（子網路、虛擬網路、服務層級和位置）、在所要求位置的可用容量集區上建立 Azure NetApp Files Volume、並符合所要求的服務層級和子網路。



Trident 不支援手動 QoS 容量集區。

Azure NetApp Files 後端提供這些組態選項。

參數	說明	預設
version		永遠為1
storageDriverName	儲存驅動程式名稱	「Azure - NetApp-Files」
backendName	自訂名稱或儲存後端	驅動程式名稱+「_」+隨機字元
subscriptionID	當在 AKS 叢集上啟用託管身分識別時、Azure 訂閱的訂閱 ID 為選用。	
tenantID	在 AKS 叢集上使用託管身分識別或雲端身分識別時、應用程式登錄的租戶 ID 為選用。	
clientID	在 AKS 叢集上使用託管身分識別或雲端身分識別時、應用程式登錄的用戶端 ID 為選用。	
clientSecret	在 AKS 叢集上使用託管身分識別或雲端身分識別時、應用程式登錄的用戶端機密為選用。	
serviceLevel	Premium、或之 Ultra、或 `Standard`	""（隨機）
location	在 AKS 叢集上啟用託管身分識別時、將在其中建立新磁碟區的 Azure 位置名稱為選用。	
resourceGroups	用於篩選已探索資源的資源群組清單	「[]」（無篩選器）
netappAccounts	篩選探索資源的NetApp帳戶清單	「[]」（無篩選器）
capacityPools	用於篩選已探索資源的容量集區清單	「[]」（無篩選器、隨機）
virtualNetwork	具有委派子網路的虛擬網路名稱	"
subnet	委派給的子網路名稱 Microsoft.Netapp/volumes	"
networkFeatures	Volume 的 vnet 功能集可以是 Basic、或 `Standard`。並非所有地區都提供網路功能、可能必須在訂閱中啟用。指定 `networkFeatures` 功能未啟用的時間會導致 Volume 資源配置失敗。	"

參數	說明	預設
nfsMountOptions	精細控制NFS掛載選項。SMB磁碟區已忽略。若要使用 NFS 4.1 版掛載磁碟區、請在以逗號分隔的掛載選項清單中加入 nfsvers=4、以選擇 NFS v4.1。儲存類別定義中設定的掛載選項會覆寫在後端組態中設定的掛載選項。	"nfsvers=3"
limitVolumeSize	如果要求的磁碟區大小高於此值、則資源配置失敗	""（預設不強制執行）
debugTraceFlags	疑難排解時要使用的偵錯旗標。範例：\{"api": false, "method": true, "discovery": true\}。除非您正在進行疑難排解並需要詳細的記錄傾印、否則請勿使用此功能。	null
nasType	設定NFS或SMB磁碟區建立。選項為 nfs、`smb`或 null。NFS磁碟區的預設值設為null。	nfs
supportedTopologies	代表此後端所支援的區域和區域清單。如需詳細資訊、請 使用「csi拓撲」 參閱。	



如需網路功能的詳細資訊、請[設定Azure NetApp Files 適用於某個聲音量的網路功能](#)參閱。

必要的權限與資源

如果您在建立 PVC 時收到「找不到容量集區」錯誤，您的應用程式註冊可能沒有相關的必要權限和資源（子網路，虛擬網路，容量集區）。如果啟用除錯功能、Trident 會記錄建立後端時所探索到的 Azure 資源。確認使用的角色是否適當。

、netappAccounts capacityPools、`virtualNetwork`和`subnet`的值`resourceGroups`可以使用短名稱或全限定名稱來指定。在大多數情況下、建議使用完整名稱、因為短名稱可以符合多個名稱相同的資源。

`resourceGroups`、`netappAccounts`和`capacityPools`值是將一組探索到的資源限制於此儲存後端可用資源的篩選器、可以任意組合指定。完整名稱格式如下：

類型	格式
資源群組	<資源群組>
NetApp帳戶	資源群組//<NetApp帳戶>
容量資源池	資源群組//<NetApp帳戶>/<容量資源池>
虛擬網路	資源群組//<虛擬網路>
子網路	資源群組//<虛擬網路>/<子網路>

Volume資源配置

您可以在組態檔的特殊區段中指定下列選項、以控制預設的Volume資源配置。如 [\[組態範例\]](#) 需詳細資訊、請參閱。

參數	說明	預設
exportRule	匯出新磁碟區的規則。 `exportRule` 必須是以逗號分隔的清單、其中列出任何以 CIDR 表示法的 IPv4 位址或 IPv4 子網路組合。SMB磁碟區已忽略。	「0.0.0.0/0」
snapshotDir	控制.snapshot目錄的可見度	針對 NFSv3 的 NFSv4 "false" 為 "true"
size	新磁碟區的預設大小	"100G"
unixPermissions	新磁碟區的UNIX權限（4個八進位數字）。SMB磁碟區已忽略。	""（預覽功能、訂閱時需要白名單）

組態範例

下列範例顯示基本組態、讓大部分參數保留預設值。這是定義後端最簡單的方法。

最小組態

這是絕對最低的后端組態。使用此組態、Trident 會探索您在設定位置中委派給 Azure NetApp Files 的所有 NetApp 帳戶、容量集區和子網路、並隨機將新磁碟區放在其中一個集區和子網路上。由於省略、因此 `nasType nfs` 會套用預設值、而後端會為 NFS 磁碟區進行資源配置。

當您剛開始使用 Azure NetApp Files 並試用時、這項組態是理想的選擇、但實際上您會想要為您所配置的磁碟區提供額外的範圍。

```
---
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-anf-1
  namespace: trident
spec:
  version: 1
  storageDriverName: azure-netapp-files
  subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
  tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
  clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
  clientSecret: SECRET
  location: eastus
```

這種後端組態 subscriptionID 會省略、`tenantID`、`clientID` 和 `clientSecret`、這些是使用託管身分識別時的選用功能。

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-anf-1
  namespace: trident
spec:
  version: 1
  storageDriverName: azure-netapp-files
  capacityPools:
    - ultra-pool
  resourceGroups:
    - aks-ami-eastus-rg
  netappAccounts:
    - smb-na
  virtualNetwork: eastus-prod-vnet
  subnet: eastus-anf-subnet
```

AKS 的雲端身分識別

這種後端組態會省略、`clientID` 和 `clientSecret`、這 `tenantID` 是使用雲端身分識別時的選用功能。

```
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentBackendConfig
metadata:
  name: backend-tbc-anf-1
  namespace: trident
spec:
  version: 1
  storageDriverName: azure-netapp-files
  capacityPools:
    - ultra-pool
  resourceGroups:
    - aks-ami-eastus-rg
  netappAccounts:
    - smb-na
  virtualNetwork: eastus-prod-vnet
  subnet: eastus-anf-subnet
  location: eastus
  subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
```

具有容量集區篩選器的特定服務層級組態

此後端組態會將磁碟區放置在 Azure 的位置、並置於 eastus 容量集區中 `Ultra`。Trident 會自動探索該位置中委派給 Azure NetApp Files 的所有子網路、並隨機在其中一個磁碟區上放置新的磁碟區。

```
---
version: 1
storageDriverName: azure-netapp-files
subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
clientSecret: SECRET
location: eastus
serviceLevel: Ultra
capacityPools:
  - application-group-1/account-1/ultra-1
  - application-group-1/account-1/ultra-2
```

此後端組態可進一步將磁碟區放置範圍縮小至單一子網路、並修改部分Volume資源配置預設值。

```
---
version: 1
storageDriverName: azure-netapp-files
subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
clientSecret: SECRET
location: eastus
serviceLevel: Ultra
capacityPools:
  - application-group-1/account-1/ultra-1
  - application-group-1/account-1/ultra-2
virtualNetwork: my-virtual-network
subnet: my-subnet
networkFeatures: Standard
nfsMountOptions: vers=3,proto=tcp,timeo=600
limitVolumeSize: 500Gi
defaults:
  exportRule: 10.0.0.0/24,10.0.1.0/24,10.0.2.100
  snapshotDir: "true"
  size: 200Gi
  unixPermissions: "0777"
```

此後端組態可在單一檔案中定義多個儲存集區。當您有多個容量集區支援不同的服務層級、而且想要在Kubernetes中建立代表這些層級的儲存類別時、這很有用。虛擬池標籤用於根據區分池 performance。

```
---
version: 1
storageDriverName: azure-netapp-files
subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
clientSecret: SECRET
location: eastus
resourceGroups:
  - application-group-1
networkFeatures: Basic
nfsMountOptions: vers=3,proto=tcp,timeo=600
labels:
  cloud: azure
storage:
  - labels:
      performance: gold
      serviceLevel: Ultra
      capacityPools:
        - ultra-1
        - ultra-2
      networkFeatures: Standard
  - labels:
      performance: silver
      serviceLevel: Premium
      capacityPools:
        - premium-1
  - labels:
      performance: bronze
      serviceLevel: Standard
      capacityPools:
        - standard-1
        - standard-2
```

Trident 可根據地區和可用性區域、為工作負載提供更多資源。`supportedTopologies` 此後端組態中的區塊用於提供每個後端的區域和區域清單。此處指定的區域和區域值必須符合每個 Kubernetes 叢集節點上標籤的區域和區域值。這些區域和區域代表可在儲存類別中提供的允許值清單。對於包含後端所提供區域和區域子集的儲存類別、Trident 會在所述區域和區域中建立磁碟區。如需詳細資訊、請[使用「csi拓撲」](#)參閱。

```
---
version: 1
storageDriverName: azure-netapp-files
subscriptionID: 9f87c765-4774-fake-ae98-a721add45451
tenantID: 68e4f836-edc1-fake-bff9-b2d865ee56cf
clientID: dd043f63-bf8e-fake-8076-8de91e5713aa
clientSecret: SECRET
location: eastus
serviceLevel: Ultra
capacityPools:
  - application-group-1/account-1/ultra-1
  - application-group-1/account-1/ultra-2
supportedTopologies:
  - topology.kubernetes.io/region: eastus
    topology.kubernetes.io/zone: eastus-1
  - topology.kubernetes.io/region: eastus
    topology.kubernetes.io/zone: eastus-2
```

儲存類別定義

下列 `StorageClass` 定義是指上述儲存資源池。

使用欄位的定義範例 `parameter.selector`

使用、`parameter.selector` 您可以為用於裝載 Volume 的每個虛擬集區指定 `StorageClass`。該磁碟區會在所選的資源池中定義各個層面。


```

---
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: gold
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=gold
allowVolumeExpansion: true

---
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: silver
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=silver
allowVolumeExpansion: true

---
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: bronze
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  selector: performance=bronze
allowVolumeExpansion: true

```

SMB磁碟區的定義範例

使用 `nasType`、`node-stage-secret-name` 和 `node-stage-secret-namespace`，您可以指定 SMB 磁碟區並提供所需的 Active Directory 認證。

預設命名空間的基本組態

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: anf-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "azure-netapp-files"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: "smbcreds"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: "default"
```

每個命名空間使用不同的機密

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: anf-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "azure-netapp-files"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: "smbcreds"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: ${pvc.namespace}
```

每個磁碟區使用不同的機密

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: anf-sc-smb
provisioner: csi.trident.netapp.io
parameters:
  backendType: "azure-netapp-files"
  trident.netapp.io/nasType: "smb"
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-name: ${pvc.name}
  csi.storage.k8s.io/node-stage-secret-namespace: ${pvc.namespace}
```



nasType: smb`支援 SMB 磁碟區的集區篩選器。`nasType: nfs`或`nasType: null
NFS 集區的篩選器。

建立後端

建立後端組態檔之後、請執行下列命令：

```
tridentctl create backend -f <backend-file>
```

如果後端建立失敗、表示後端組態有問題。您可以執行下列命令來檢視記錄、以判斷原因：

```
tridentctl logs
```

識別並修正組態檔的問題之後、您可以再次執行create命令。

版權資訊

Copyright © 2026 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。