



建立和管理儲存類 Trident

NetApp
January 15, 2026

目錄

建立和管理儲存類	1
建立儲存類別	1
設定 Kubernetes StorageClass 對象	1
建立儲存類別	1
管理儲存類別	3
查看現有儲存類	3
設定預設儲存類	4
確定儲存類別的後端	4
刪除儲存類	4

建立和管理儲存類

建立儲存類別

配置 Kubernetes StorageClass 物件並建立儲存類，以指示Trident如何設定磁碟區。

設定 **Kubernetes StorageClass** 對象

這 "[Kubernetes StorageClass 對象](#)" 識別Trident作為該類別使用的配置器，並指示Trident如何配置磁碟區。例如：

```
apiVersion: storage.k8s.io/v1
kind: StorageClass
metadata:
  name: ontap-gold
provisioner: csi.trident.netapp.io
mountOptions:
  - nfsvers=3
  - nolock
parameters:
  backendType: "ontap-nas"
  media: "ssd"
allowVolumeExpansion: true
volumeBindingMode: Immediate
```

請參閱"[Kubernetes 和Trident對象](#)"有關儲存類如何與...交互的詳細信息 `PersistentVolumeClaim` 以及控制Trident如何分配容量的參數。

建立儲存類別

建立 StorageClass 物件後，即可建立儲存類別。[\[儲存類別範例\]](#) 提供一些您可以使用或修改的基本範例。

步驟

1. 這是一個 Kubernetes 對象，所以請使用 `kubectl` 在 Kubernetes 中創建它。

```
kubectl create -f sample-input/storage-class-basic-csi.yaml
```

2. 現在您應該在 Kubernetes 和Trident中都看到 **basic-csi** 儲存類，並且Trident應該已經發現了後端上的儲存池。

```
kubectl get sc basic-csi
```

NAME	PROVISIONER	AGE
basic-csi	csi.trident.netapp.io	15h

```
./tridentctl -n trident get storageclass basic-csi -o json
```

```
{
  "items": [
    {
      "Config": {
        "version": "1",
        "name": "basic-csi",
        "attributes": {
          "backendType": "ontap-nas"
        },
        "storagePools": null,
        "additionalStoragePools": null
      },
      "storage": {
        "ontapnas_10.0.0.1": [
          "aggr1",
          "aggr2",
          "aggr3",
          "aggr4"
        ]
      }
    }
  ]
}
```

儲存類別範例

Trident提供 "針對特定後端的簡單儲存類別定義"。

或者，您可以編輯 `sample-input/storage-class-csi.yaml.template` 安裝程式隨附的檔案並替換 `BACKEND_TYPE` 使用儲存驅動程式名稱。

```

./tridentctl -n trident get backend
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
|   NAME   | STORAGE DRIVER |           UUID           |
STATE | VOLUMES |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+
| nas-backend | ontap-nas      | 98e19b74-aec7-4a3d-8dcf-128e5033b214 |
online |         0 |
+-----+-----+-----+-----+
+-----+-----+

cp sample-input/storage-class-csi.yaml.template sample-input/storage-class-
basic-csi.yaml

# Modify __BACKEND_TYPE__ with the storage driver field above (e.g.,
ontap-nas)
vi sample-input/storage-class-basic-csi.yaml

```

管理儲存類別

您可以查看現有儲存類別、設定預設儲存類別、識別儲存類別後端以及刪除儲存類別。

查看現有儲存類

- 若要查看現有的 Kubernetes 儲存類，請執行下列命令：

```
kubectl get storageclass
```

- 要查看 Kubernetes 儲存類別詳細信息，請執行以下命令：

```
kubectl get storageclass <storage-class> -o json
```

- 若要查看 Trident 的同步儲存類，請執行下列命令：

```
tridentctl get storageclass
```

- 要查看 Trident 的同步儲存類別詳細信息，請執行以下命令：

```
tridentctl get storageclass <storage-class> -o json
```

設定預設儲存類

Kubernetes 1.6 增加了設定預設儲存類別的功能。如果使用者未在持久性磁碟區宣告 (PVC) 中指定持久卷，則將使用此儲存類別來設定持久性磁碟區。

- 透過設定註解來定義預設儲存類 `storageclass.kubernetes.io/is-default-class` 在儲存類別定義中設定為 true。根據規範，任何其他值或缺少註釋均被解釋為錯誤。
- 您可以使用下列命令將現有儲存類別配置為預設儲存類別：

```
kubectl patch storageclass <storage-class-name> -p '{"metadata": {"annotations":{"storageclass.kubernetes.io/is-default-class":"true"}}}'
```

- 同樣，您可以使用以下命令移除預設的儲存類別註解：

```
kubectl patch storageclass <storage-class-name> -p '{"metadata": {"annotations":{"storageclass.kubernetes.io/is-default-class":"false"}}}'
```

Trident 安裝程式包中也有一些包含此註解的範例。



叢集中一次只能存在一個預設儲存類別。從技術上講，Kubernetes 不會阻止你擁有多個預設儲存類，但它的行為就好像根本沒有預設儲存類別一樣。

確定儲存類別的後端

這是一個您可以使用 JSON 回答的問題範例：`tridentctl Trident` 後端物件的輸出。這使用 `jq` 您可能需要先安裝該實用程式。

```
tridentctl get storageclass -o json | jq '[.items[] | {storageClass: .Config.name, backends: [.storage]|unique}]'
```

刪除儲存類

若要從 Kubernetes 中刪除儲存類，請執行以下命令：

```
kubectl delete storageclass <storage-class>
```

`<storage-class>` 應該替換成你的儲存類別。

透過此儲存類別建立的任何持久性磁碟區都將保持不變，Trident 將繼續管理它們。



Trident 強制執行空白 `fsType` 因為它創造了大量的銷售。對於 iSCSI 後端，建議強制執行 `parameters.fsType` 在儲存類別中。您應該刪除現有的 StorageClasses 並重新建立它們。`parameters.fsType` 指定的。

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。