



## 存储 Astra Automation

NetApp  
August 11, 2025

# 目录

- 存储 ..... 1
  - 列出存储类 ..... 1
    - 第1步：选择云 ..... 1
    - 第2步：选择集群 ..... 1
    - 第3步：列出特定集群的存储类 ..... 1
  - 列出存储后端 ..... 3
  - 为自管理集群启用动态ANF池 ..... 4
    - 第1步：添加Azure订阅标识符 ..... 5
    - 第2步：根据需要添加存储分段 ..... 6
    - 第3步：备份托管应用程序 ..... 6
    - 第4步：查看事件日志 ..... 6

# 存储

## 列出存储类

您可以列出可用的存储类。

### 第1步：选择云

执行工作流 ["列出云"](#) 并选择要使用的云。

### 第2步：选择集群

执行工作流 ["列出集群"](#) 并选择集群。

### 第3步：列出特定集群的存储类

执行以下REST API调用以列出特定集群和云的存储类。

#### HTTP方法和端点

此REST API调用使用以下方法和端点。

| HTTP 方法 | 路径                                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 获取      | /accounts/ {account_id} /topology/v1/clones/clones/clusters/storageClasses.<CLUSTER_ID><br><CLOUD_ID> |

**curl**示例：返回所有存储类的所有数据

```
curl --request GET \  
--location \  
"https://astra.netapp.io/accounts/$ACCOUNT_ID/topology/v1/clouds/<CLOUD_ID  
>/clusters/<CLUSTER_ID>/storageClasses" \  
--include \  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Bearer $API_TOKEN"
```

#### JSON 输出示例

```
{  
  "items": [  
    {  
      "type": "application/astra-storageClass",  
      "version": "1.1",  
      "id": "4bacbb3c-0727-4f58-b13c-3a2a069baf89",  
      "name": "ontap-basic",  
      "provisioner": "csi.trident.netapp.io",  
    }  
  ]  
}
```

```

    "available": "eligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "isDefault": "true",
    "metadata": {
        "createdBy": "system",
        "creationTimestamp": "2022-10-26T05:16:19Z",
        "modificationTimestamp": "2022-10-26T05:16:19Z",
        "labels": []
    }
},
{
    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "150fe657-4a42-47a3-abc6-5dafba3de8bf",
    "name": "thin",
    "provisioner": "kubernetes.io/vsphere-volume",
    "available": "ineligible",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "metadata": {
        "createdBy": "system",
        "creationTimestamp": "2022-10-26T04:46:08Z",
        "modificationTimestamp": "2022-11-04T14:58:19Z",
        "labels": []
    }
},
{
    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "7c6a5c58-6a0d-4cb6-98a0-8202ad2de74a",
    "name": "thin-csi",
    "provisioner": "csi.vsphere.vmware.com",
    "available": "ineligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "WaitForFirstConsumer",
    "metadata": {
        "createdBy": "system",
        "creationTimestamp": "2022-10-26T04:46:17Z",
        "modificationTimestamp": "2022-10-26T04:46:17Z",
        "labels": []
    }
},
{

```

```

    "type": "application/astra-storageClass",
    "version": "1.1",
    "id": "7010ef09-92a5-4c90-a5e5-3118e02dc9a7",
    "name": "vsim-san",
    "provisioner": "csi.trident.netapp.io",
    "available": "eligible",
    "allowVolumeExpansion": "true",
    "reclaimPolicy": "Delete",
    "volumeBindingMode": "Immediate",
    "metadata": {
      "createdBy": "system",
      "creationTimestamp": "2022-11-03T18:40:03Z",
      "modificationTimestamp": "2022-11-03T18:40:03Z",
      "labels": []
    }
  }
]
}

```

## 列出存储后端

您可以列出可用的存储后端。

执行以下 REST API 调用。

### HTTP方法和端点

此REST API调用使用以下方法和端点。

| HTTP 方法 | 路径                                                  |
|---------|-----------------------------------------------------|
| 获取      | /accounts/ {account_id} /topology/v1/storageBackend |

**curl** 示例：返回所有存储后端的所有数据

```

curl --request GET \
--location
"https://astra.netapp.io/accounts/$ACCOUNT_ID/topology/v1/storageBackends" \
--include \
--header "Accept: */*" \
--header "Authorization: Bearer $API_TOKEN"

```

```
{
  "items": [
    {
      "backendCredentialsName": "10.191.77.177",
      "backendName": "myinchunhcluster-1",
      "backendType": "ONTAP",
      "backendVersion": "9.8.0",
      "configVersion": "Not applicable",
      "health": "Not applicable",
      "id": "46467c16-1585-4b71-8e7f-f0bc5ff9da15",
      "location": "nalab2",
      "metadata": {
        "createdBy": "4c483a7e-207b-4f9a-87b7-799a4629d7c8",
        "creationTimestamp": "2021-07-30T14:26:19Z",
        "modificationTimestamp": "2021-07-30T14:26:19Z"
      },
      "ontap": {
        "backendManagementIP": "10.191.77.177",
        "managementIPs": [
          "10.191.77.177",
          "10.191.77.179"
        ]
      },
      "protectionPolicy": "Not applicable",
      "region": "Not applicable",
      "state": "Running",
      "stateUnready": [],
      "type": "application/astra-storageBackend",
      "version": "1.0",
      "zone": "Not applicable"
    }
  ]
}
```

## 为自管理集群启用动态ANF池

在具有ANF存储后端的私有内部集群中备份托管应用程序时、您必须启用动态ANF池功能。为此、可以提供一个订阅ID、以便在扩展和缩减容量池时使用。



动态ANF池是使用Azure NetApp Files (ANF)存储后端的Astra托管应用程序的一项功能。备份这些应用程序时、A作用力会自动扩展和收缩永久性卷所属的容量池1.5倍。这样可以确保有足够的空间进行备份、而不会产生额外的永久费用。请参见 ["Azure应用程序备份"](#) 有关详细信息 ...

## 第1步：添加Azure订阅标识符

执行以下 REST API 调用。



您需要根据环境的具体情况更新JSON输入示例、包括订阅ID和服务主体的base64值。

### HTTP方法和端点

此REST API调用使用以下方法和端点。

| HTTP 方法 | 路径                                           |
|---------|----------------------------------------------|
| 发布      | /accounts/ {account_id} /core/v1/credentials |

### curl 示例

```
curl --request POST \  
--location  
"https://astra.netapp.io/accounts/$ACCOUNT_ID/core/v1/credentials" \  
--include \  
--header "Content-Type: application/astra-credential+json"  
--header "Accept: */*" \  
--header "Authorization: Bearer $API_TOKEN" \  
--data @JSONinput
```

## JSON 输入示例

```
{
  "keyStore": {
    "privKey": "SGkh",
    "pubKey": "UGhpcyCpcyBhbiBleGFtcGxlLg==",
    "base64":
    "fwogICAgJmFwcElkIjogIjY4ZmSiODFiLTY0YWYtNDdjNC04ZjUzLWE2NDdlZTUzMGZkZCIsc
    iAgICAiZGlzcGxheU5hbWUiOiAic3AtYXN0cmEtZGV2LXFhIiwKICAgICJuYW11IjogImh0dHA
    6Ly9zcC1hc3RyYS1kZXYtcWEiLAogICAgInBhc3N3b3JkIjogIlllLQThRfk9IVVJkZWZYM0pST
    WJlLnUeFbleVE0UnNwTG9DcUJjazAiLAogICAgInRlbnFudCI6ICIwMTFjZGY2Yy03NTEyLTQ
    3MDUtYjI0ZS03NzIxYWZkOGNhMzciLAogICAgInN1YnNjcmlwdGlvbklkIjogImIyMDAxNTVmL
    TAwMWEtNDNiZS04N2JlLTNlZGRlODNhY2VmNCIKfQ=="
  },
  "name": "myCert",
  "type": "application/astra-credential",
  "version": "1.1",
  "metadata": {
    "labels": [
      {
        "name": "astra.netapp.io/labels/read-only/credType",
        "value": "service-account"
      },
      {
        "name": "astra.netapp.io/labels/read-only/cloudName",
        "value": "OCP"
      },
      {
        "name": "astra.netapp.io/labels/read-only/azure/subscriptionID",
        "value": "b212156f-001a-43be-87be-3edde83acef5"
      }
    ]
  }
}
```

## 第2步：根据需要添加存储分段

如果需要、您应向受管应用程序添加存储分段。

## 第3步：备份托管应用程序

执行工作流 ["为应用程序创建备份"](#)。存在初始永久性卷的容量池将自动扩展和缩减。

## 第4步：查看事件日志

备份期间会记录活动事件。执行工作流 ["列出通知"](#) 可查看信息。



## 版权信息

版权所有 © 2025 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

## 商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。