



安装和配置 FlexPod

NetApp
October 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/flexpod/hybrid-cloud/flexpod-rho-cvo-flexpod-for-openshift-container-platform-4-bare-metal-installation.html> on October 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

安装和配置	1
适用于OpenShift容器平台4的FlexPod 裸机安装	1
VMware安装上的适用于OpenShift容器平台4的FlexPod	1
AWS上的Red Hat OpenShift	2
NetApp Cloud Volumes ONTAP	3
在OpenShift容器平台上安装Astra Control Center	3
环境要求	3
使用 OpenShift OperatorHub 安装 Astra 控制中心	5
设置 Astra 控制中心	17

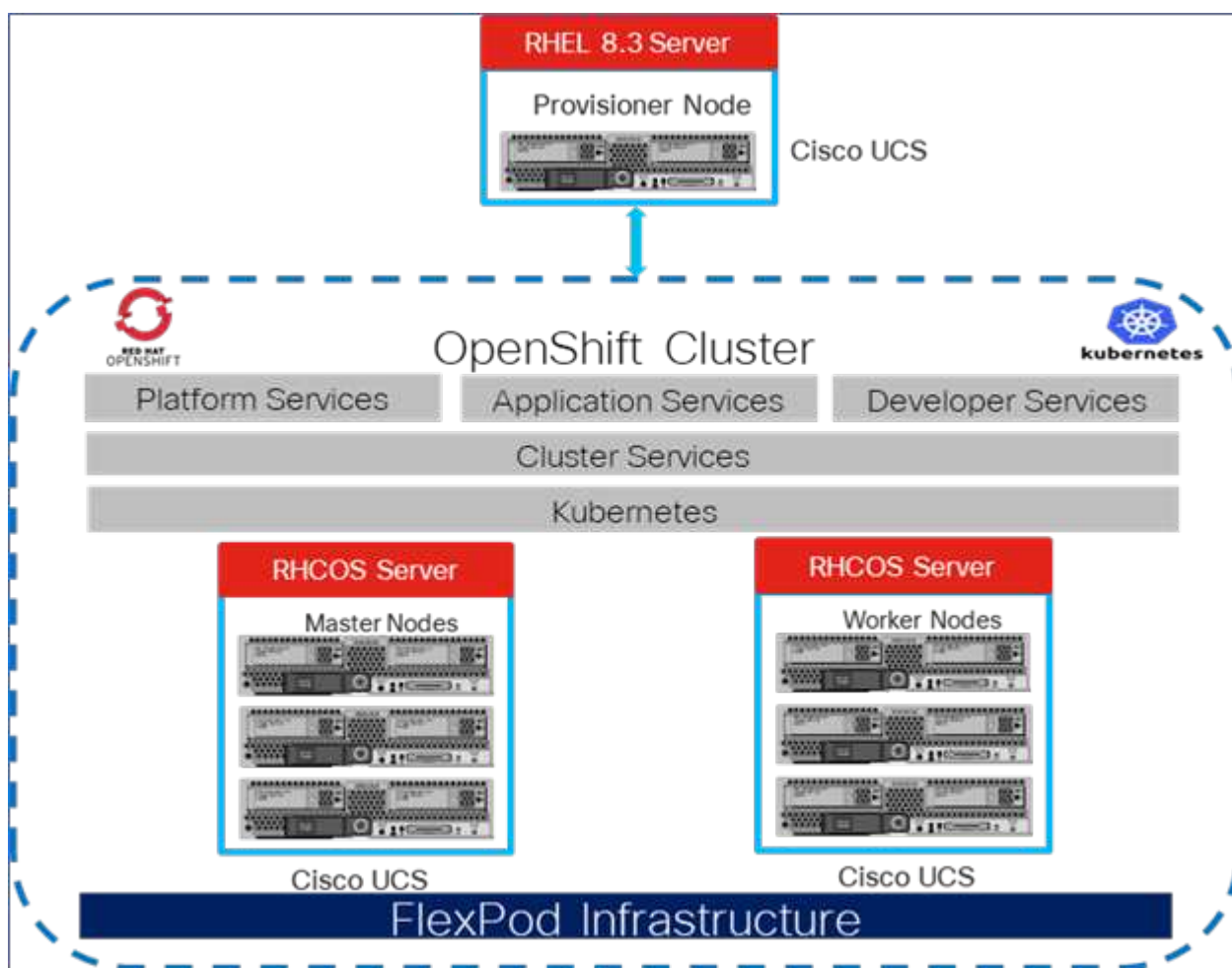
安装和配置

适用于OpenShift容器平台4的FlexPod 裸机安装

"先前版本：解决方案 组件。"

要了解适用于OpenShift容器平台4的FlexPod 裸机设计、部署详细信息以及NetApp Astra Trident安装和配置、请参见 ["采用OpenShift的FlexPod Cisco经验证的设计和部署指南\(CVD\)"](#)。此CVD涵盖使用Ansible的FlexPod 和OpenShift容器平台部署。CVD还提供了有关准备工作节点、Astra Trident安装、存储后端和存储类配置的详细信息、这些配置是部署和配置Astra控制中心的几个前提条件。

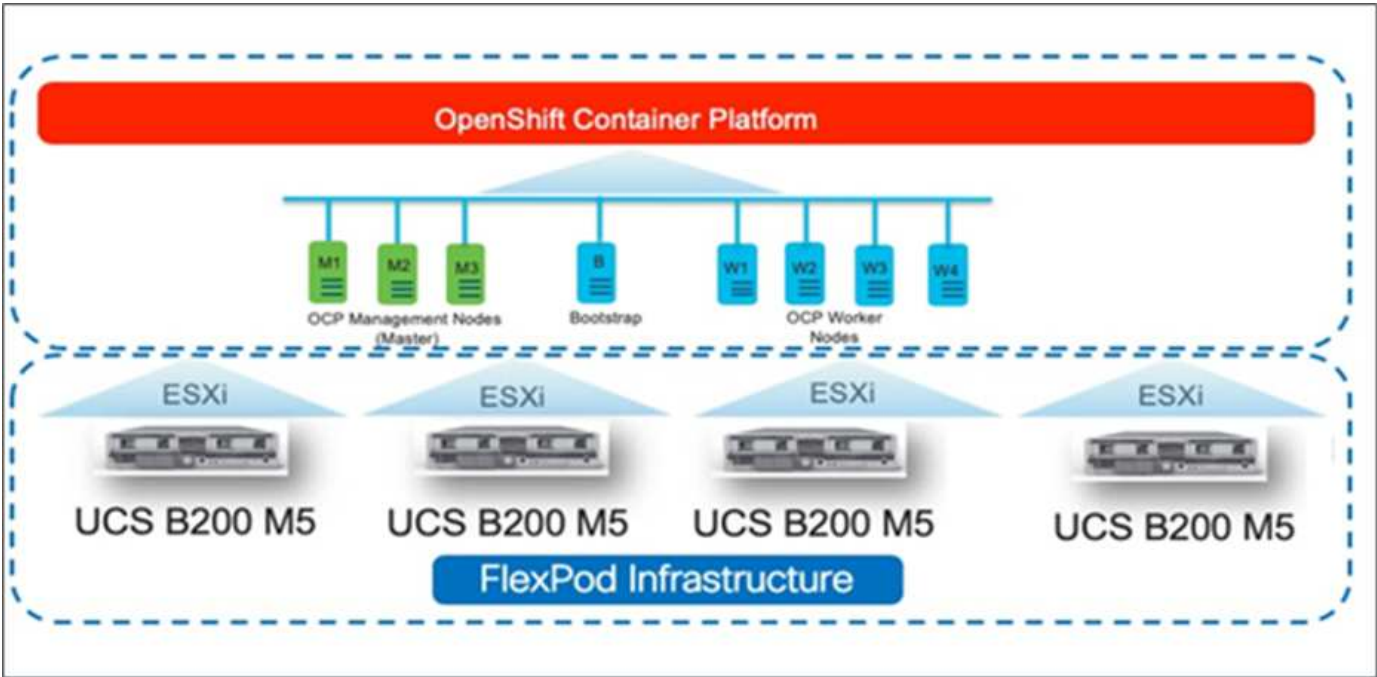
下图显示了FlexPod 上的OpenShift容器平台4裸机。



VMware安装上的适用于OpenShift容器平台4的FlexPod

有关在运行VMware vSphere的FlexPod 上部署Red Hat OpenShift容器平台4的详细信息、请参见 ["适用于OpenShift容器平台的FlexPod 数据中心4."](#)

下图显示了vSphere上适用于OpenShift容器平台4的FlexPod。



"接下来：在AWS上运行Red Hat OpenShift。"

AWS上的Red Hat OpenShift

"先前版本：适用于OpenShift容器平台4的FlexPod 裸机安装。"

AWS上会部署一个单独的自管理OpenShift容器平台4集群作为灾难恢复站点。主节点和工作节点跨越三个可用性区域、以实现高可用性。

Instances (6) Info								
Search ocp X Clear filters								
☐	Name	Instance ID	Instance state	Instance type	Availability Zone	Private IP a...	Key name	
☐	ocpaws-v58kn-master-0	i-0d2d81ca91a54276d	Running	m5.xlarge	us-east-1b	172.30.165.160	-	
☐	ocpaws-v58kn-master-1	i-0b161945421d2a23c	Running	m5.xlarge	us-east-1c	172.30.166.162	-	
☐	ocpaws-v58kn-master-2	i-0146a665e1060ea59	Running	m5.xlarge	us-east-1a	172.30.164.209	-	
☐	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1a-zj8dj	i-05e6efa18d136c842	Running	m5.large	us-east-1a	172.30.164.128	-	
☐	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1b-7nmbc	i-0879a088b50d2d966	Running	m5.large	us-east-1b	172.30.165.93	-	
☐	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1c-96j6n	i-0c24ff3c2d701f82c	Running	m5.large	us-east-1c	172.30.166.51	-	

```
[ec2-user@ip-172-30-164-92 ~]$ oc get nodes
```

NAME	STATUS	ROLES	AGE	VERSION
ip-172-30-164-128.ec2.internal	Ready	worker	29m	v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-164-209.ec2.internal	Ready	master	36m	v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-160.ec2.internal	Ready	master	33m	v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-93.ec2.internal	Ready	worker	30m	v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-162.ec2.internal	Ready	master	36m	v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-51.ec2.internal	Ready	worker	28m	v1.22.8+f34b40c

OpenShift部署为 **"专用集群"** 添加到AWS上的现有VPC中。专用OpenShift容器平台集群不会公开外部端点、只能从内部网络访问、并且在Internet上不可见。使用NetApp Cloud Manager部署单节点NetApp Cloud Volumes ONTAP、它为Astra Trident提供存储后端。

有关在AWS上安装OpenShift的详细信息、请参见 **"OpenShift文档"**。

"下一步：NetApp Cloud Volumes ONTAP。"

NetApp Cloud Volumes ONTAP

"先前版本：AWS上的Red Hat OpenShift。"

NetApp Cloud Volumes ONTAP 实例部署在AWS上、并用作Astra Trident的后端存储。在添加Cloud Volumes ONTAP 工作环境之前、必须先部署连接器。如果您尝试在没有连接器的情况下创建首个Cloud Volumes ONTAP 工作环境、Cloud Manager将提示您。要在AWS中部署Connector、请参见 **"创建连接器"**。

要在AWS上部署Cloud Volumes ONTAP、请参见 **"AWS快速入门"**。

部署Cloud Volumes ONTAP 后、您可以在OpenShift容器平台集群上安装Astra Trident并配置存储后端和Snapshot类。

"接下来：在OpenShift容器平台上安装Astra Control Center。"

在OpenShift容器平台上安装Astra Control Center

"先前版本：NetApp Cloud Volumes ONTAP。"

您可以将Astra控制中心安装在FlexPod 上运行的OpenShift集群上、也可以安装在具有Cloud Volumes ONTAP 存储后端的AWS上。在此解决方案 中、Astra控制中心部署在OpenShift裸机集群上。

可以使用所述的标准过程安装Astra控制中心 **"此处"** 或从Red Hat OpenShift OperatorHub获取。Astra控制操作员是Red Hat认证的操作员。在此解决方案 中、使用Red Hat OperatorHub安装Astra控制中心。

环境要求

- Astra控制中心支持多个Kubernetes分发版；对于Red Hat OpenShift、支持的版本包括Red Hat OpenShift容

器平台4.8或4.9。

- 除了环境和最终用户的应用程序资源要求之外、Astra控制中心还需要以下资源：

组件	要求
存储后端容量	至少500 GB可用
工作节点	至少3个辅助节点、每个节点具有4个CPU核心和12 GB RAM
完全限定域名(FQDN)地址	Astra 控制中心的 FQDN 地址
Astra Trident	已安装并配置 Astra Trident 21.04 或更高版本
入口控制器或负载均衡器	配置入口控制器以使用URL或负载均衡器公开Astra控制中心、以提供IP地址、并将其解析为FQDN

- 您必须具有可将Astra Control Center构建映像推送到的现有私有映像注册表。您需要提供用于上传映像的映像注册表的URL。



执行某些工作流时会提取某些映像、并在必要时创建和销毁容器。

- Astra 控制中心要求创建一个存储类并将其设置为默认存储类。Astra 控制中心支持由 Astra Trident 提供的以下 ONTAP 驱动程序：
 - ontap-NAS
 - ontap-nas-flexgroup
 - ontap-san
 - ontap-san-economy.



我们假设已部署的OpenShift集群安装了Astra Trident并配置了ONTAP 后端、同时还定义了默认存储类。

- 对于OpenShift环境中的应用程序克隆、Astra Control Center需要允许OpenShift挂载卷并更改文件所有权。要修改ONTAP 导出策略以允许执行这些操作、请运行以下命令：

```
export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -superuser sys
export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -anon 65534
```



要将第二个OpenShift操作环境添加为托管计算资源、请确保已启用Astra Trident卷快照功能。要使用Astra Trident启用和测试卷快照、请参见官方信息 "[Astra Trident说明](#)"。

- 答 "[VolumeSnapClass](#)" 应在管理应用程序的所有Kubernetes集群上进行配置。这也可能包括安装了Astra控制中心的K8s集群。Astra控制中心可以管理运行该控制中心的K8s集群上的应用程序。

应用程序管理要求

- ***许可。** *要使用Astra控制中心管理应用程序、您需要获得Astra控制中心许可证。
- ***命名空间。** *命名空间是可由Astra控制中心作为应用程序进行管理的最大实体。您可以选择根据现有命名空间中的应用程序标签和自定义标签筛选出组件、并将部分资源作为应用程序进行管理。
- ***存储类。** *如果您安装的应用程序明确设置了StorageClass、并且需要克隆该应用程序、则克隆操作的目标集群必须具有最初指定的StorageClass。将显式设置了StorageClass的应用程序克隆到不具有相同StorageClass的集群失败。
- *** Kubernetes Resources。** *使用非Astra Control捕获的Kubernetes资源的应用程序可能无法提供完整的应用程序数据管理功能。Astra Control可以捕获以下Kubernetes资源：

Kubernetes资源		
ClusterRole	ClusterRoleBinding.	配置映射
自定义资源定义	自定义资源	cronjob
DemonSet	HorizontalPodAutoscaler	传入
DeploymentConfig	MutatingWebhook	PersistentVolumeClaim
POD	PodDisruptionBuget	播客模板
网络策略	ReplicaSet	Role
RoleBinding.	路由	机密
验证 Webhook		

使用 OpenShift OperatorHub 安装 Astra 控制中心

以下操作步骤 将使用Red Hat OperatorHub安装Astra控制中心。在此解决方案 中、Astra控制中心安装在运行于FlexPod 上的裸机OpenShift集群上。

1. 从下载 Astra 控制中心捆绑包 (Astra-control-center-[version].tar.gz) ["NetApp 支持站点"](#)。
2. 从下载Astra控制中心证书和密钥的.zip文件 ["NetApp 支持站点"](#)。
3. 验证捆绑包的签名。

```
openssl dgst -sha256 -verify astra-control-center[version].pub  
-signature <astra-control-center[version].sig astra-control-  
center[version].tar.gz
```

4. 提取Astra映像。

```
tar -vxzf astra-control-center-[version].tar.gz
```

5. 更改为 Astra 目录。

```
cd astra-control-center-[version]
```

6. 将映像添加到本地注册表。

```
For Docker:
docker login [your_registry_path]OR
For Podman:
podman login [your_registry_path]
```

7. 使用相应的脚本加载映像、标记映像并将其推送到本地注册表。

对于 Docker :

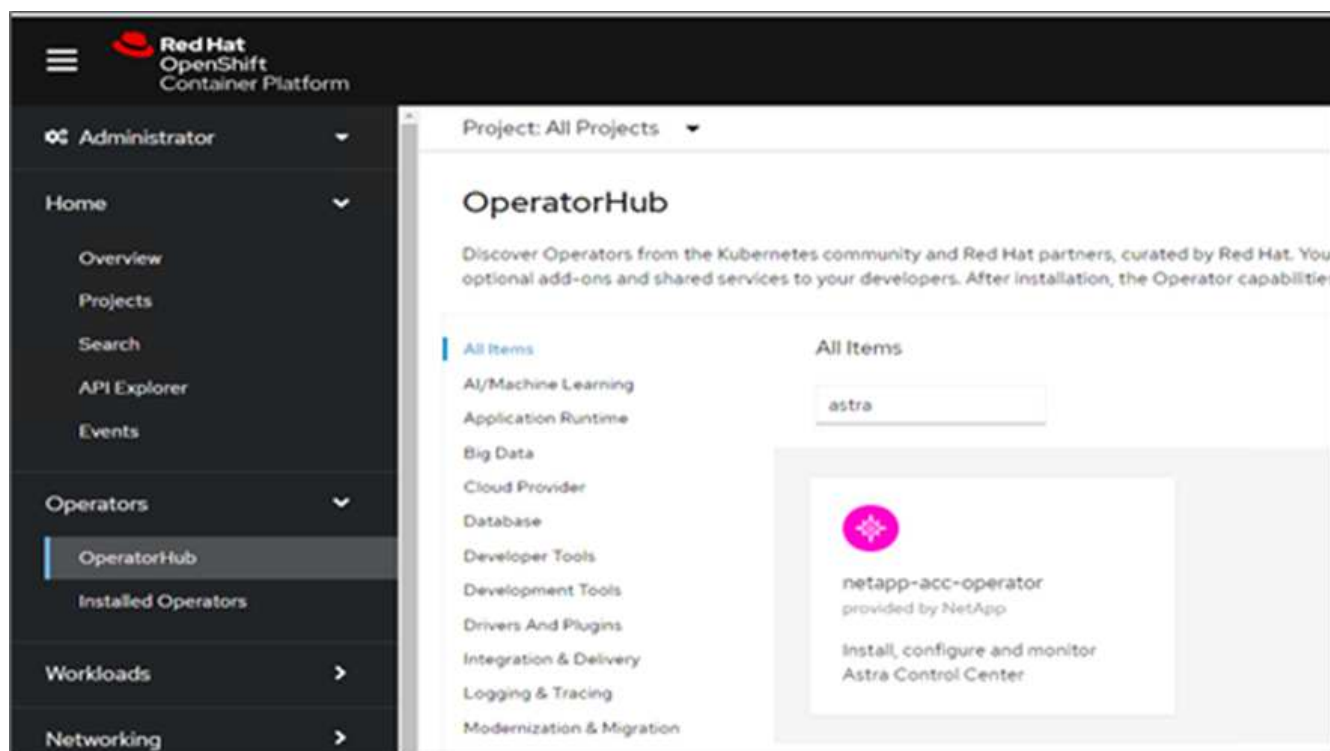
```
export REGISTRY=[Docker_registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    the 'Loaded images: '
    astraImage=$(docker load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image: //'')
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!')
    # Tag with local image repo.
    docker tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    docker push ${REGISTRY}/${astraImage}
done
```

对于 Podman :

```
export REGISTRY=[Registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    the 'Loaded images: '
    astraImage=$(podman load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded
image(s): //'')
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!')
    # Tag with local image repo.
    podman tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}
    # Push to the local repo.
    podman push ${REGISTRY}/${astraImage}
done
```

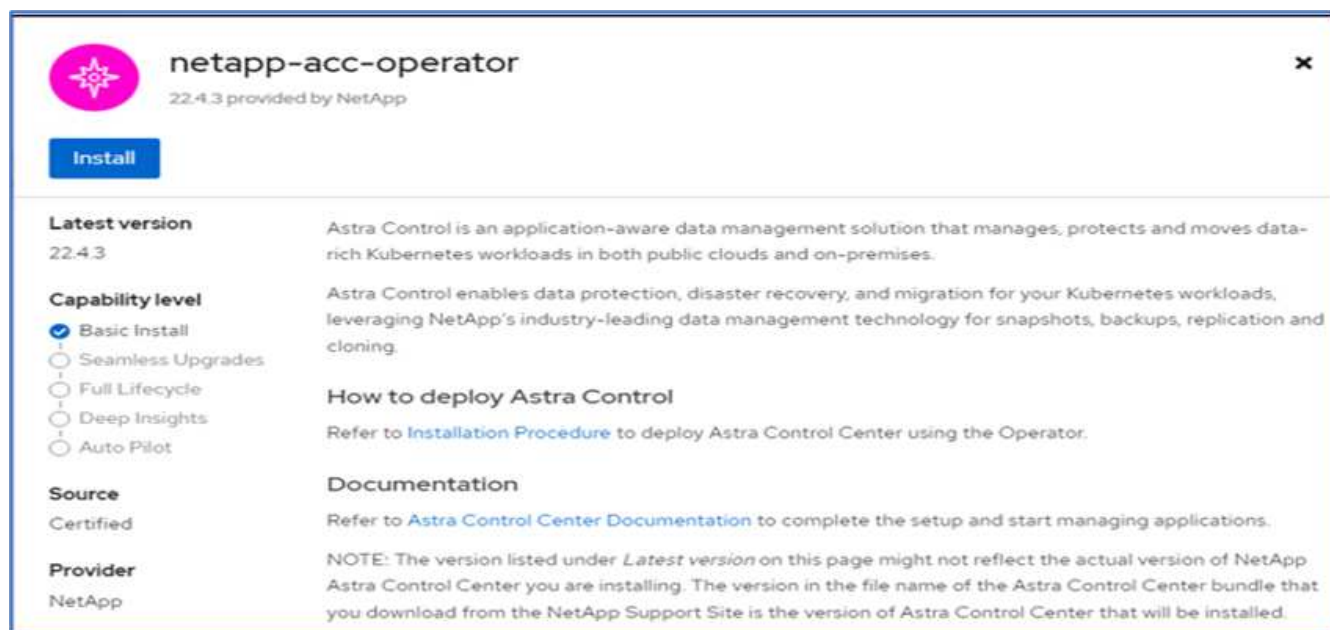
8. 登录到裸机OpenShift集群Web控制台。从侧面菜单中、选择Operators > OperatorHub。输入`Astra`以列

出`NetApp-Acc-operator`。



`NetApp-Acc-operator`是一个经过认证的Red Hat OpenShift操作员、并列在OperatorHub目录下。

9. 选择`NetApp-Acc-operator`、然后单击安装。



10. 选择相应的选项、然后单击安装。

OperatorHub > Operator Installation

Install Operator

Install your Operator by subscribing to one of the update channels to keep the Operator up to date. The strategy determines either manual or automatic updates.

Update channel * ⓘ

☐ alpha

☒ stable

Installation mode *

☒ All namespaces on the cluster (default)
Operator will be available in all Namespaces.

☐ A specific namespace on the cluster
This mode is not supported by this Operator

Installed Namespace *

PR netapp-acc-operator (Operator recommended)

Namespace creation
Namespace **netapp-acc-operator** does not exist and will be created.

Update approval * ⓘ

☐ Automatic

☒ Manual

Manual approval applies to all operators in a namespace
Installing an operator with manual approval causes all operators installed in namespace **netapp-acc-operator** to function as manual approval strategy. To allow automatic approval, all operators installed in the namespace must use automatic approval strategy.

netapp-acc-operator
provided by NetApp

Provided APIs

ACC Astra Control Center
AstraControlCenter is the Schema for the astracontrolcenters API.

Install **Cancel**

11. 批准安装并等待操作员安装。

netapp-acc-operator
22.4.3 provided by NetApp

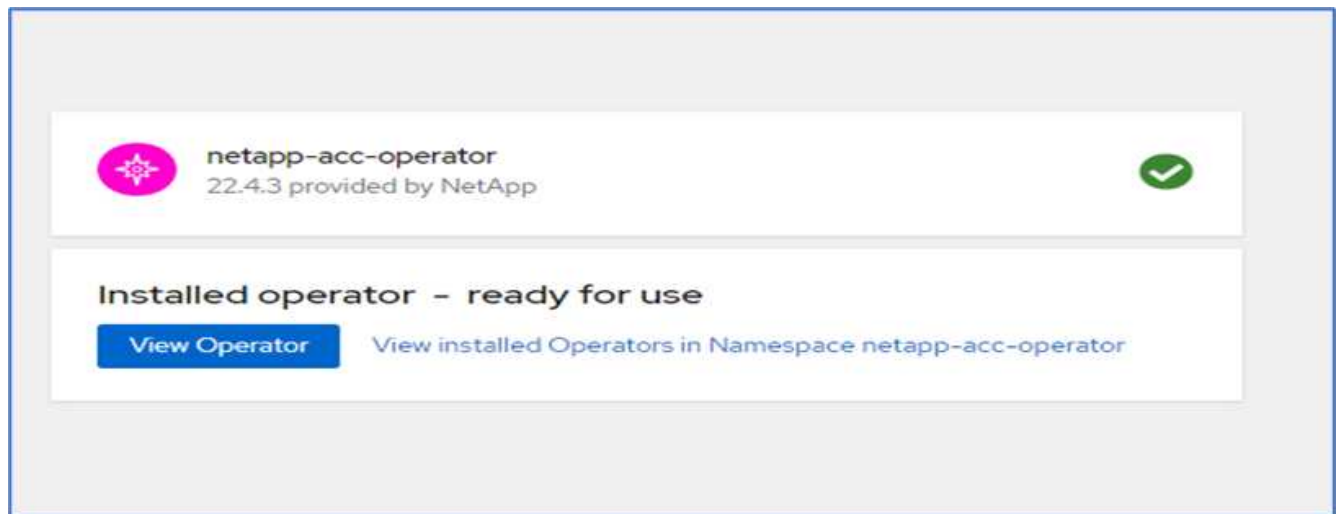
Manual approval required

Review the **manual install plan** for operators **acc-operator.v22.4.3**. Once approved, the following resources will be created in order to satisfy the requirements for the components specified in the plan. Click the resource name to view the resource in detail.

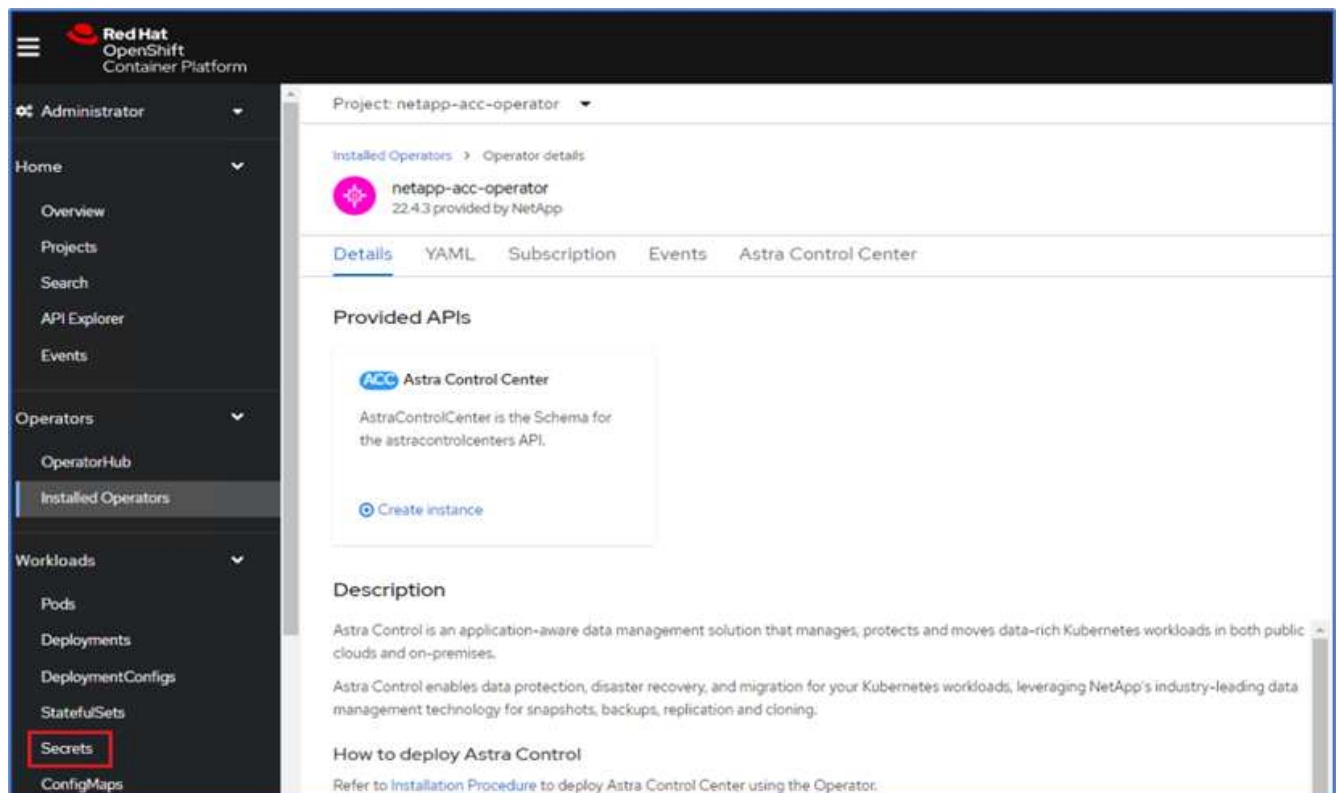
Approve **Deny**

[View installed Operators in Namespace netapp-acc-operator](#)

12. 在此阶段、操作员已成功安装并准备就绪、可以使用。单击View Operator开始安装Astra Control Center。



13. 在安装Astra控制中心之前、请创建Pull密钥、以便从先前推送的Docker注册表下载Astra映像。



14. 要从Docker私有repo中提取Astra控制中心映像、请在`NetApp-Acc-operator`命名空间中创建一个密钥。此机密名称将在Astra控制中心YAML清单中稍后提供。

Project: netapp-acc-operator ▼

Create image pull secret

Image pull secrets let you authenticate against a private image registry.

Secret name *

Unique name of the new secret.

Authentication type

Registry server address *

For example quay.io or docker.io

Username *

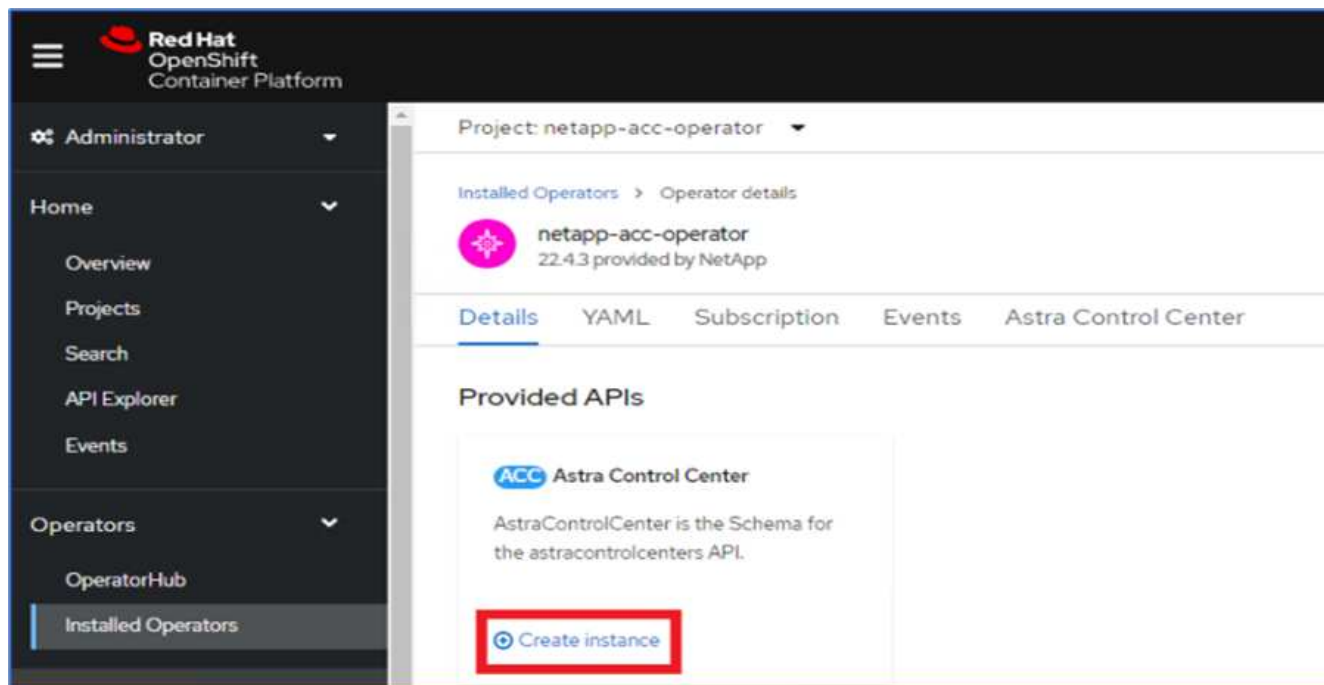
Password *

Email

[+ Add credentials](#)

CreateCancel

15. 从侧面菜单中、选择Operators > Installed Operators、然后单击提供的API部分下的Create Instance。



16. 填写创建AstraControlCenter表单。提供名称、Astra地址和Astra版本。

The screenshot shows the 'Create AstraControlCenter' form. The form is titled 'Create AstraControlCenter' and includes a note: 'Create by completing the form. Default values may be provided by the Operator authors.' The form is configured via 'Form view' (selected) or 'YAML view'. A note states: 'Note: Some fields may not be represented in this form view. Please select "YAML view" for full control.' The form fields are:

- Name ***: acc
- Labels**: app=frontend
- Auto Support ***: AutoSupport indicates willingness to participate in NetApp's proactive support application, NetApp Active IQ. An internet connection is required (port 442) and all support data is anonymized. The default election is true and indicates no support data will be sent to NetApp. An empty or blank election is the same as a default election. Air gapped installations should enter false.
- Astra Address ***: acc.ocp.flexpod.netapp.com
AstraAddress defines how Astra will be found in the data center. This IP address and/or DNS A record must be created prior to provisioning Astra Control Center. Example - "astra.example.com" The A record and its IP address must be allocated prior to provisioning Astra Control Center.
- Astra Version ***: 22.04.0
Version of AstraControlCenter to deploy. You are provided a Helm repository with a corresponding version. Example - 1.5.2, 1.4.2-patch



在Astra Address下、提供Astra控制中心的FQDN地址。此地址用于访问Astra控制中心Web控制台。FQDN还应解析为可访问的IP网络、并应在DNS中进行配置。

17. 输入帐户名称、电子邮件地址、管理员姓氏、并保留默认卷回收策略。如果使用的是负载均衡器、请将"传入类型"设置为`AccTraefik`。否则、请为`In防护.Controller`选择Generic。在映像注册表下、输入容器映像注册表路径和密钥。

Administrator

Home

Operators

OperatorHub

Installed Operators

Workloads

Networking

Storage

Builds

Observe

Compute

User Management

Administration

Project: netapp-acc-operator

Account Name *

ocp

Astra Control Center account name

Email *

abhinav3@netapp.com

EmailAddress will be notified by Astra as events warrant.

Last Name

Singh

The last name of the SRE supporting Astra.

Volume Reclaim Policy

Retain

Reclaim policy to be set for persistent volumes

Ingress Type

AccTraefik

IngressType The type of ingress to that ACC should be configured for

Astra Kube Config Secret

AstraKubeConfigSecret if present and secret exists operator will attempt to add KubeConfig to Managed Clusters.

Image Registry

The container image registry that is hosting the Astra application images, ACC Operator and ACC Helm Repository.

Name

The name of the image registry. For example "example.registry/astra". Do not prefix with protocol.

Secret

astra-registry-cred

The name of the Kubernetes secret that will authenticate with the image registry.



在此解决方案 中、使用了金属负载均衡器。因此、入口类型为AccTraefik。这会将Astra控制中心traefik网关公开为loadbalancer类型的Kubernetes服务。

18. 输入管理员的名字、配置资源扩展并提供存储类。单击创建。

Operators

OperatorHub

Installed Operators

Workloads

Pods

Deployments

DeploymentConfigs

StatefulSets

Secrets

ConfigMaps

CronJobs

Jobs

DaemonSets

Image Registry

The container image registry that is hosting the Astra application images, ACC Operator and ACC Helm Repository.

First Name

Abhinav

The first name of the SRE supporting Astra.

Astra Resources Scaler

Default

Scaling options for AstraControlCenter Resource limits.

Storage Class

ocp-nas-sc-gold

The storage class to be used for PVCs. If not set, default storage class will be used.

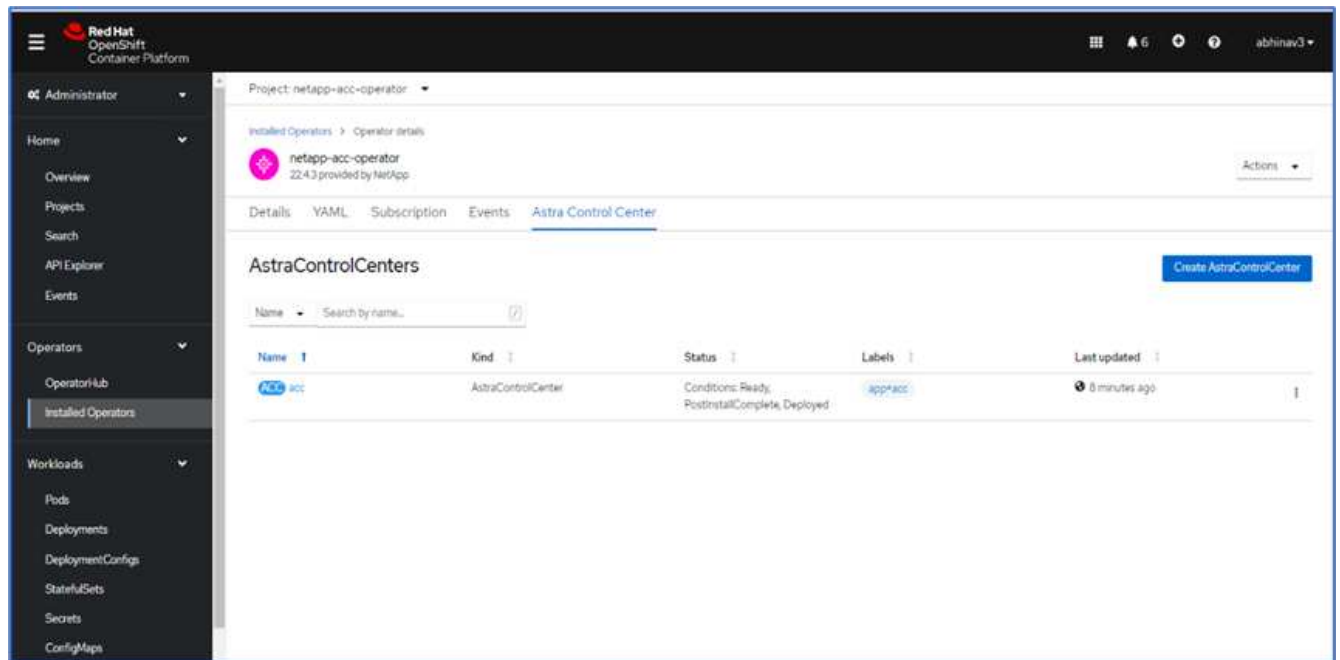
Crds

Options for how ACC should handle CRDs.Options for how ACC should handle CRDs.Options for how ACC should handle CRDs.Options for how ACC should handle CRDs.

Create

Cancel

Astra控制中心实例的状态应从"Deploying (部署)"更改为"Ready (就绪)"。



19. 确认所有系统组件均已成功安装、并且所有Pod均已运行。

```
root@abhinav-ansible# oc get pods -n netapp-acc-operator
```

NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE
acc-helm-repo-77745b49b5-7zg2v	1/1	Running	0	10m
acc-operator-controller-manager-5c656c44c6-tqnmn	2/2	Running	0	13m
activity-589c6d59f4-x2sfs	1/1	Running	0	6m4s
api-token-authentication-4q5lj	1/1	Running	0	5m26s
api-token-authentication-pzptd	1/1	Running	0	5m27s
api-token-authentication-tbtg6	1/1	Running	0	5m27s
asup-669df8d49-qps54	1/1	Running	0	5m26s
authentication-5867c5f56f-dnpp2	1/1	Running	0	3m54s
bucketsevice-85495bc475-5zcc5	1/1	Running	0	5m55s
cert-manager-67f486bbc6-txhh6	1/1	Running	0	9m5s
cert-manager-cainjector-75959db744-4l5p5	1/1	Running	0	9m6s
cert-manager-webhook-765556b869-g6wdf	1/1	Running	0	

9m6s			
cloud-extension-5d595f85f-txrfl	1/1	Running	0
5m27s			
cloud-insights-service-674649567b-5s4wd	1/1	Running	0
5m49s			
composite-compute-6b58d48c69-46vhc	1/1	Running	0
6m11s			
composite-volume-6d447fd959-chnrt	1/1	Running	0
5m27s			
credentials-66668f8ddd-8qc5b	1/1	Running	0
7m20s			
entitlement-fd6fc5c58-wxnmh	1/1	Running	0
6m20s			
features-756bbb7c7c-rgcrm	1/1	Running	0
5m26s			
fluent-bit-ds-278pg	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-5pqc6	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-8l7cq	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-9qbft	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-nj475	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-x9pd8	1/1	Running	0
3m35s			
graphql-server-698d6f4bf-kftwc	1/1	Running	0
3m20s			
identity-5d4f4c87c9-wjz6c	1/1	Running	0
6m27s			
influxdb2-0	1/1	Running	0
9m33s			
krakend-657d44bf54-8cb56	1/1	Running	0
3m21s			
license-594bbdc-rghdg	1/1	Running	0
6m28s			
login-ui-6c65fbbbd4-jg8wz	1/1	Running	0
3m17s			
loki-0	1/1	Running	0
9m30s			
metrics-facade-75575f69d7-hnlk6	1/1	Running	0
6m10s			
monitoring-operator-65dff79cfb-z78vk	2/2	Running	0
3m47s			
nats-0	1/1	Running	0

10m			
nats-1	1/1	Running	0
9m43s			
nats-2	1/1	Running	0
9m23s			
nautilus-7bb469f857-4hlc6	1/1	Running	0
6m3s			
nautilus-7bb469f857-vz94m	1/1	Running	0
4m42s			
openapi-8586db4bcd-gwwvf	1/1	Running	0
5m41s			
packages-6bdb949cfb-nrq8l	1/1	Running	0
6m35s			
polaris-consul-consul-server-0	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-1	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-2	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-0	2/2	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-1	2/2	Running	0
8m58s			
polaris-mongodb-2	2/2	Running	0
8m34s			
polaris-ui-5df7687dbd-trcnf	1/1	Running	0
3m18s			
polaris-vault-0	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-1	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-2	1/1	Running	0
9m18s			
public-metrics-7b96476f64-j88bw	1/1	Running	0
5m48s			
storage-backend-metrics-5fd6d7cd9c-vc4j	1/1	Running	0
5m59s			
storage-provider-bb85ff965-m7qrq	1/1	Running	0
5m25s			
telegraf-ds-4zqgz	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-cp9x4	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-h4n59	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-jnp2q	1/1	Running	0

3m36s			
telegraf-ds-pdz5j	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-znqtp	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-rs-rt64j	1/1	Running	0
3m36s			
telemetry-service-7dd9c74bfc-sfkzt	1/1	Running	0
6m19s			
tenancy-d878b7fb6-wf8x9	1/1	Running	0
6m37s			
traefik-6548496576-5v2g6	1/1	Running	0
98s			
traefik-6548496576-g82pq	1/1	Running	0
3m8s			
traefik-6548496576-psn49	1/1	Running	0
38s			
traefik-6548496576-qrkfd	1/1	Running	0
2m53s			
traefik-6548496576-srs6r	1/1	Running	0
98s			
trident-svc-679856c67-78kbt	1/1	Running	0
5m27s			
vault-controller-747d664964-xmn6c	1/1	Running	0
7m37s			

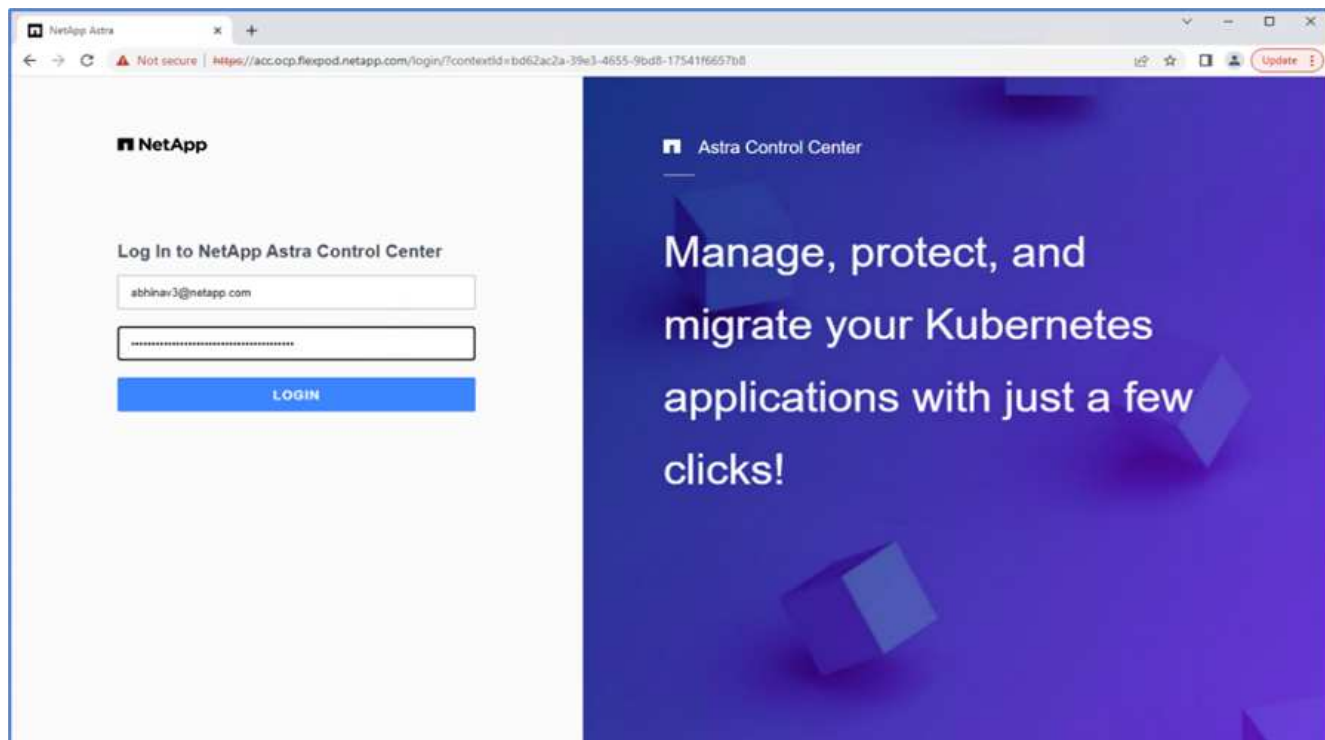


每个POD的状态应为"runned"。部署系统Pod可能需要几分钟的时间。

20. 所有Pod运行时、运行以下命令以检索一次性密码。在输出的YAML版本中、检查`status.deploymentState`字段中的已部署值、然后复制`status.uuid`值。密码为`Acc-`、后跟UUID值。(Acc-UUID)。

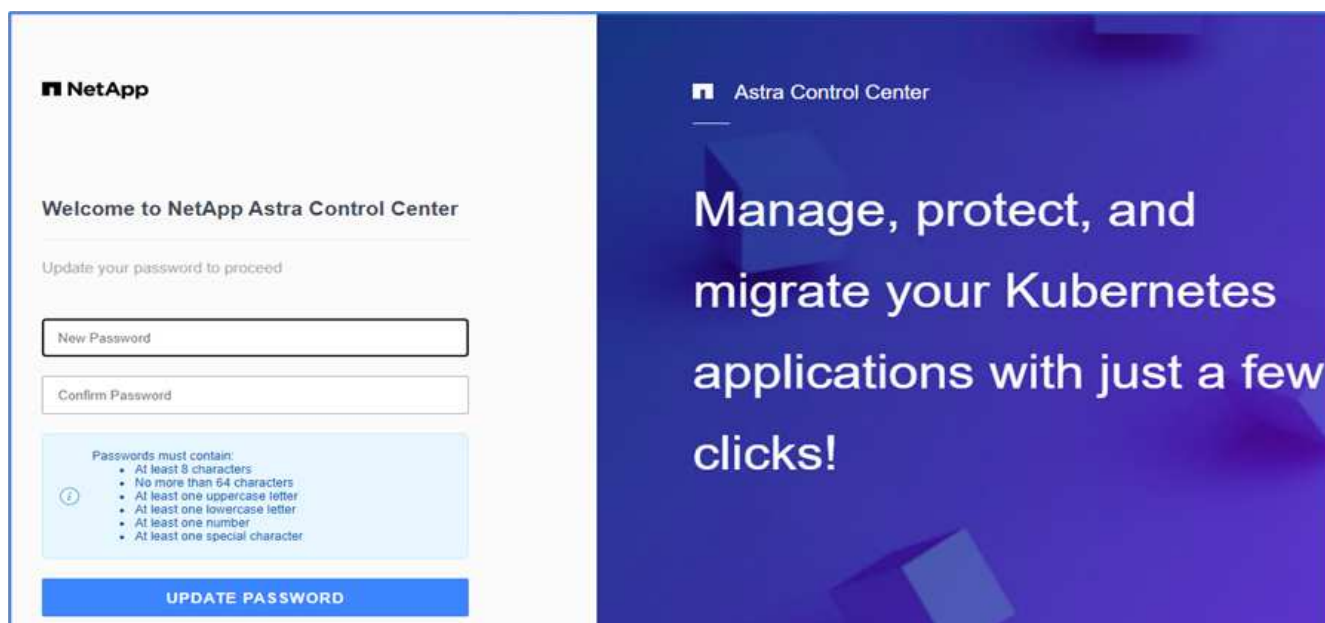
```
root@abhinav-ansible# oc get acc -o yaml -n netapp-acc-operator
```

21. 在浏览器中、使用您提供的FQDN导航到URL。
22. 使用默认用户名(即安装期间提供的电子邮件地址)和一次性密码Acc-UUID登录。



如果您输入的密码三次不正确、则管理员帐户将锁定15分钟。

23. 更改密码并继续。

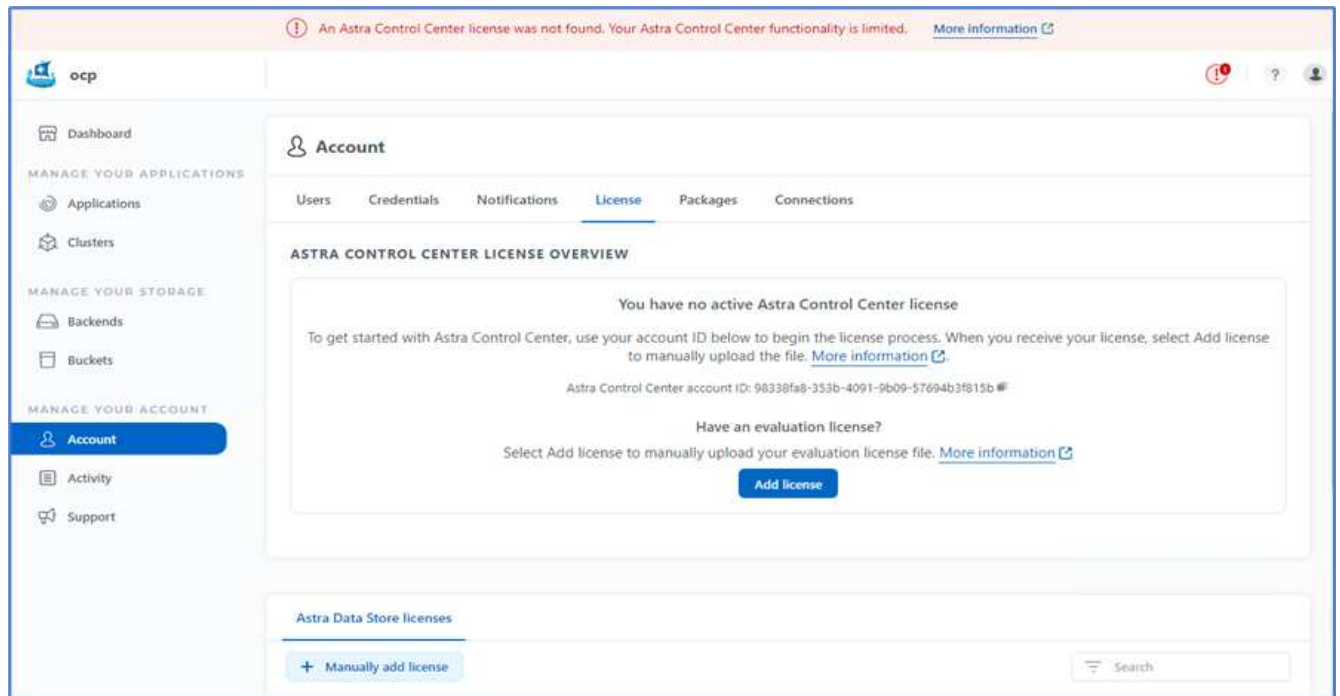


有关Astra控制中心安装的详细信息、请参见 "[Astra控制中心安装概述](#)" 页面。

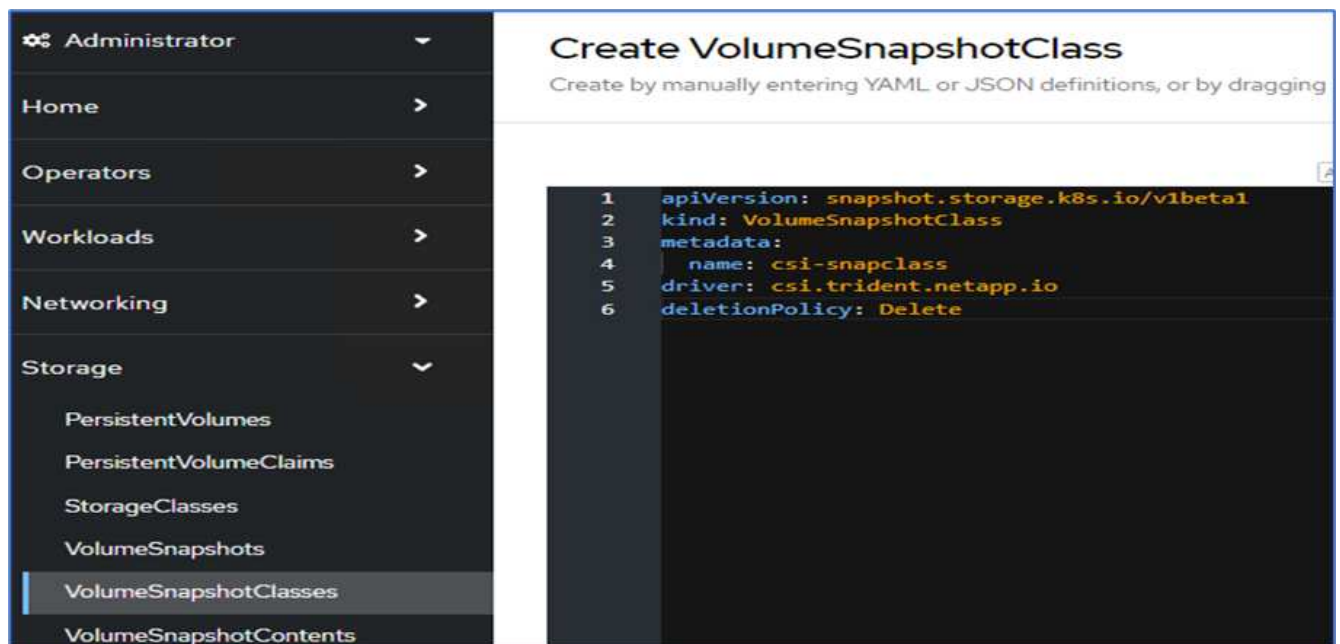
设置 Astra 控制中心

安装Astra控制中心后、登录到用户界面、上传许可证、添加集群、管理存储以及添加存储分段。

1. 在主页上的Account下、转到License选项卡并选择Add License以上传Astra许可证。



- 在添加OpenShift集群之前、请从OpenShift Web控制台创建Astra Trident卷快照类。卷快照类配置了`csi.trident.netapp.io`驱动程序。



- 要添加Kubernetes集群、请转到主页上的Clusters、然后单击Add Kubernetes Cluster。然后上传集群的`kubeconfig`文件并提供凭据名称。单击下一步。

Add Kubernetes cluster

STEP 1/3: CREDENTIALS

CREDENTIALS

Provide Astra Control access to your Kubernetes and OpenShift clusters by entering a kubeconfig credential.

Follow [instructions](#) on how to create a dedicated admin-role kubeconfig.

Upload file

Paste from clipboard

Kubeconfig YAML file
kubeconfig-noingress

Credential name
onprem-ocp-bm

Cancel

Next →

- 系统会自动发现现有存储类。选择默认存储类、单击下一步、然后单击添加集群。

Add cluster

STEP 2/3: STORAGE

STORAGE

Existing storage classes are discovered and verified as eligible for use with Astra Control. You can use your existing default, or choose to set a new default at this time.

Applications with persistent volumes on eligible storage classes are validated for use with Astra Control.

Set default	Storage class	Storage provisioner	Reclaim policy	Binding mode	Eligible
☒	ocp-nas-sc-gold	csi.trident.netapp.io	Delete	Immediate	

← Back

Next →

- 只需几分钟即可添加集群。要添加其他OpenShift容器平台集群、请重复步骤1–4。



要将其他OpenShift操作环境添加为托管计算资源、请确保使用Astra Trident "VolumeSnapshotClass对象" 已定义。

- 要管理存储、请转至后端、单击"Actions against the backend that you would like to manage"下的三个点。单击Manage。

Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
c190-cluster	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	Manage
healthylife	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	Remove
singlecvoaws	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	

7. 提供ONTAP 凭据、然后单击下一步。查看相关信息、然后单击受管。后端应类似于以下示例。

Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
c190-cluster	Available	0.4/10.64 TiB: 3.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
healthylife	Available	5.16/106.42 TiB: 4.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
singlecvoaws	Available	0.07/0.62 TiB: 11.9%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	

8. 要将存储分段添加到Astra Control、请选择Bucket并单击Add。

Name	Description	State	Type
------	-------------	-------	------

9. 选择存储分段类型并提供存储分段名称、S3服务器名称或IP地址和S3凭据。单击更新。

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。