



BlueXP修复文档

BlueXP remediation

NetApp
February 02, 2024

目录

BlueXP修复文档	1
BlueXP修复和标记的新增功能	2
2022 年 3 月 3 日	2
2022 年 2 月 9 日	2
2021 年 10 月 31 日	2
入门	3
了解BlueXP修复	3
了解标记	5
使用BlueXP修复	8
使用模板实现资源创建标准化	8
使用标记对资源进行组织	43
概念	48
模板组件	48
知识和支持	52
注册以获得支持	52
获取帮助	56
法律声明	61
版权	61
商标	61
专利	61
隐私政策	61
开放源代码	61

BlueXP修复文档

BlueXP修复和标记的新增功能

了解BlueXP修复和标记方面的新增功能。

2022 年 3 月 3 日

现在，您可以构建一个模板来查找特定的工作环境

使用 "查找现有资源" 操作，您可以确定工作环境，然后使用其他模板操作（例如创建卷）轻松对现有工作环境执行操作。 ["有关详细信息，请访问此处"](#)。

能够在 **AWS** 中创建 **Cloud Volumes ONTAP HA** 工作环境

现有的 Cloud Volumes ONTAP AWS 工作环境创建支持范围已得到扩展，除了创建单节点系统之外，还可以创建高可用性系统。 ["请参见如何为 Cloud Volumes ONTAP 工作环境创建模板"](#)。

2022 年 2 月 9 日

现在，您可以构建一个模板来查找特定的现有卷，然后启用 **Cloud Backup**

使用新的 "查找资源" 操作，您可以确定要启用 Cloud Backup 的所有卷，然后使用 Cloud Backup 操作在这些卷上启用备份。

目前支持 Cloud Volumes ONTAP 和内部 ONTAP 系统上的卷。 ["有关详细信息，请访问此处"](#)。

2021 年 10 月 31 日

现在，您可以标记同步关系，以便对其进行分组或分类，以便于访问

["了解有关资源标记的更多信息"](#)。

入门

了解BlueXP修复

通过BlueXP修复服务、您可以在BlueXP中对工作环境中的资源创建进行标准化。例如，您可以在 " 卷模板 " 中硬编码所需的参数，存储管理员稍后使用该模板创建卷时会应用这些参数。这可能包括所需的磁盘类型，大小，协议，快照策略，云提供商，等等。您还可以为创建的每个卷启用某些服务、例如BlueXP备份和恢复。

通过模板，存储管理员可以轻松创建针对每个已部署应用程序（例如数据库，电子邮件或流式服务）的工作负载要求进行优化的卷。而且，由于每个卷都是为每个应用程序创建的，因此存储架构师可以更加轻松地使用它。

功能

BlueXP修复具有以下功能和优势：

- 自动化并改进基础架构的设计和开发
- 提供一个位置来激活不同的NetApp云服务；例如BlueXP备份和恢复以及BlueXP分类
- 确定已更改且不再符合模板的资源（使用 " 偏移 " 功能）

此时、您需要手动进行调整、以使资源恢复与模板的合规性。 ["了解有关漂移的更多信息"](#)。

可用模板操作

模板是一系列 " 操作 "，其中包含一些预定义值。您可以构建包含以下操作的模板：

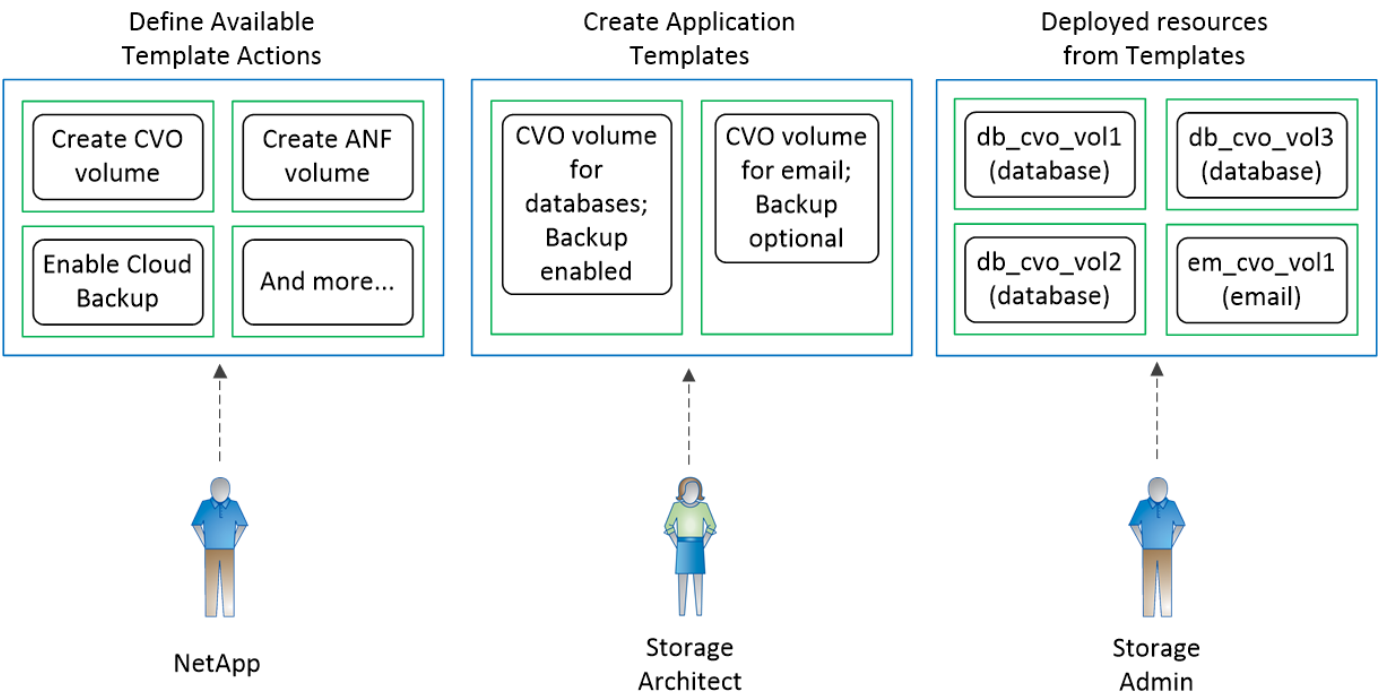
- 资源操作： *
- 创建 Cloud Volumes ONTAP 卷（在 AWS ， Azure 或 GCP 上）
- 创建 Azure NetApp Files 卷
- 创建内部 ONTAP 卷
- 创建 Cloud Volumes ONTAP 工作环境（ AWS 上的单节点或 HA 系统）
- 查找满足特定条件的现有资源（以便您可以对现有资源应用 " 服务 " 操作）
- 服务操作： *
- 激活 ["BlueXP备份和恢复"](#) 在卷上（不适用于 Azure NetApp Files ）
- 激活 ["BlueXP分类"](#) 在卷上
- 激活 ["BlueXP复制"](#) 在卷上（不适用于 Azure NetApp Files ）

例如，您可以创建一个用于创建 Cloud Volumes ONTAP 卷的模板。或者创建Cloud Volumes ONTAP 卷、然后在卷上启用BlueXP备份和恢复。或者创建Cloud Volumes ONTAP 卷、然后在卷上启用BlueXP备份和恢复_and_ BlueXP分类。

NetApp 将随着时间的推移添加更多操作。

BlueXP修复的工作原理

BlueXP修复服务由3部分组成。可用模板 " 操作 "，自定义应用程序模板以及因运行此模板而部署的资源。下图显示了每个组件之间的关系：



从较高层面来看，模板的工作原理如下：

1. NetApp 定义了可用的模板 " 操作 "。
例如，用于创建 Cloud Volumes ONTAP 卷或 Azure NetApp Files 卷的 " 操作 "。
2. 存储架构师会选择要用于创建应用程序模板的 " 操作 "，然后对列出的参数的某些值进行硬编码。
例如，他们为 Cloud Volumes ONTAP 卷选择了高速磁盘和大量 RAM，这些磁盘将用于处理 Oracle 数据库的工作负载。它们要求为每个卷创建备份。
3. 存储管理员可以使用这些模板创建针对要使用的应用程序进行优化的资源。
例如，他们使用为数据库创建的卷模板创建一个要用于 Oracle 数据库的卷。
4. 该服务使用存储架构师确定的 " 偏移 " 功能跟踪模板中定义的某些资源设置。

定价和许可证

BlueXP修复功能无需许可、可供所有BlueXP用户免费使用。



通过模板、您可以将云服务应用于已创建的资源、例如、在每个卷上启用BlueXP备份和恢复。在这种情况下，使用备份服务以及备份文件所使用的对象存储空间需要付费。

限制

- 任何Gov Cloud地区或无法访问Internet的站点均不支持BlueXP修复服务。
- 您不能使用模板在现有聚合上创建 Cloud Volumes ONTAP 卷。新卷将在新聚合中创建。

了解标记

通过BlueXP、您可以将标记应用于_exist_资源、以帮助组织和管理这些资源。标记是元数据，可用于对资源进行分组，以确定应用程序，环境，区域，计费代码，云提供商，等等。

标记由 * 标记键 * 和 * 标记值 * 组成。例如，您可以创建一个名为 " 环境 " 的标记密钥，然后添加 "production" 和 "Test" 的标记值。将这些资源应用到您的资源后，您可以快速搜索和查看与密钥 / 值对匹配的资源。

您可以在创建工作环境或 Azure NetApp Files 卷时向 new 资源添加标记密钥 / 值对。您还可以在中定义标记键 / 值对 ["您构建的BlueXP模板"](#) 适用于存储管理员和 DevOps 工程师。

您可以使用标记服务添加新标记，也可以更改或删除现有标记。

功能

标记服务具有以下功能和优势：

- 创建与环境中的术语匹配的标记密钥和标记值
- 在您的环境中组织资源，以便于监控和管理
- 按资源类型添加，删除和编辑标记密钥和标记值
- 从 AWS 和 Azure 标记您环境中的 ONTAP 资源和资源。

定价和许可证

标记资源无需许可、所有具有帐户管理员或工作空间管理员角色的BlueXP用户均可免费使用。

您可以标记的资源

您可以将标记应用于以下资源。

提供程序	服务	资源
ONTAP	Cloud Volumes ONTAP	聚合 Storage VM 卷
	内部部署 ONTAP	聚合 Storage VM 卷
	Azure NetApp Files	Volume
NetApp 服务	同步	关系
AWS	EC2	实例安全组子网卷 VPC

提供程序	服务	资源
Azure 酒店	计算	Snapshot 虚拟机
	网络	安全组虚拟网络
	资源	Resource Group
	存储	存储帐户
GCP	计算	实例
	存储	存储分段

有关 AWS EC2 标记的信息，请参见 ["AWS 文档：标记 Amazon EC2 资源"](#)。

有关 Azure 标记的信息，请参见 ["Azure 文档：标记 Azure 资源"](#)。

有关 Google 标签的信息，请参见 ["Google Cloud 文档：标记 Google Cloud 资源"](#)。

前提条件

验证您的 **AWS Connector** 权限

如果您使用 BlueXP 3.9.10 或更高版本创建了 Connector，则表示您已设置完毕。如果您使用早期版本的 BlueXP 创建了 Connector，则需要为 BlueXP IAM 角色添加一些必需的权限，以便为 AWS EC2 实例添加标记：

```
{
  "Action": [
    "ec2:CreateTags",
    "ec2:DeleteTags",
    "ec2:DescribeTags",
    "tag:getResources",
    "tag:getTagKeys",
    "tag:getTagValues",
    "tag:TagResources",
    "tag:UntagResources"
  ],
  "Resource": "*",
  "Effect": "Allow",
  "Sid": "tagServicePolicy"
}
```

验证 **Azure Connector** 权限

如果您使用 BlueXP 3.9.10 或更高版本创建了 Connector，则表示您已设置完毕。如果您使用早期版本的 BlueXP 创建了 Connector，则需要为 BlueXP 操作员 IAM 角色添加一些必需的权限，才能标记 Azure 资源：


```

{
  "id": "<ID>",
  "properties": {
    "roleName": "Cloud Manager Operator-<ID>",
    "description": "Cloud Manager Operator",
    "assignableScopes": [
      "/subscriptions/<SUBSCRIPTION-ID>"
    ],
    "permissions": [
      {
        "actions": [
          "Microsoft.Resources/tags/read",
          "Microsoft.Resources/tags/write",
          "Microsoft.Resources/tags/delete",
          "Microsoft.ClassicCompute/virtualMachines/read"
        ],
        "notActions": [],
        "dataActions": [],
        "notDataActions": []
      }
    ]
  }
}

```

标记规则和限制

创建标记密钥和标记值时，应遵循以下规则：

- 最大密钥长度：128 个字符
- 最大密钥值长度：256 个字符
- 有效的标记和标记值字符：字母，数字，空格和特殊字符（_，@，&，* 等）
- 标记区分大小写。
- 每个资源的最大标记数：30
- 每个资源的每个标记密钥都必须是唯一的

标记示例

密钥	值
ENV	生产测试
部门	财务销售人员
所有者	管理存储

使用BlueXP修复

使用模板实现资源创建标准化

为您的组织构建应用程序模板

选择 NetApp 提供的一个或多个 " 操作 "，然后快速构建一个应用程序模板，您的组织可以使用该模板开始优化资源创建。

快速入门

按照以下步骤快速入门，或者向下滚动到其余部分以了解完整详细信息。

1

验证所需的前提条件

- 在用户使用模板为 Cloud Volumes ONTAP，内部 ONTAP 或 Azure NetApp Files 系统创建卷之前，请确保他们能够访问要部署此卷的适当工作环境。
- 如果您计划向模板添加云服务 " 操作 "，例如 ["BlueXP备份和恢复"](#) 或 ["BlueXP分类"](#)，确保此服务在您的环境中处于活动状态并已获得许可。

2

启动应用程序模板服务

选择*运行状况>修复*、单击*编辑器*选项卡、然后选择要在模板中使用的操作。

3

通过选择 " 操作 " 并定义参数来构建模板

按照创建步骤进行操作，并定义模板要执行的操作。

要求

请阅读以下要求，以确保您的配置受支持。

- 如果您还没有 Connector，["请参见如何创建连接器"](#) 适用于 AWS，Azure 和 GCP。
- 创建 Cloud Volumes ONTAP 卷模板时，请确保您的用户可以使用 Cloud Volumes ONTAP 工作环境。请参见如何在中启动 Cloud Volumes ONTAP 系统 ["AWS"](#)，["Azure 酒店"](#)或中的 ["GCP"](#)。
- 创建内部 ONTAP 卷模板时，请确保您的用户可以使用内部 ONTAP 工作环境。请参见操作说明 ["发现内部部署的 ONTAP 系统"](#) 在BlueXP中。
- 创建 Azure NetApp Files 卷模板时，请确保您的用户可以使用 Azure NetApp Files 工作环境。请参见操作说明 ["创建 Azure NetApp Files 工作环境"](#) 在BlueXP中。
- 如果您计划使用BlueXP备份和恢复来备份模板中的卷、请确保您的环境已激活BlueXP备份和恢复。
- 如果您计划使用BlueXP分类来扫描模板中的卷、请确保您的环境已激活BlueXP分类。
- 如果您计划在模板中启用BlueXP复制、并且该模板适用于内部ONTAP 卷、则ONTAP 集群必须具有有效的SnapMirror许可证。

使用模板创建资源的示例

通过资源模板，您可以创建新卷或新的 Cloud Volumes ONTAP 工作环境。

为 **Cloud Volumes ONTAP** 卷创建模板

请参见 ["如何配置 Cloud Volumes ONTAP 卷"](#) 有关需要在 Cloud Volumes ONTAP 卷模板中完成的所有参数的详细信息。

在此示例中，我们将创建一个名为 "CVO volume for databases" 的模板，其中包括以下 2 项操作：

- 创建 Cloud Volumes ONTAP 卷

为 AWS 环境创建卷，为其配置 100 GB 的存储，将 Snapshot 策略设置为 "默认" 并启用存储效率。

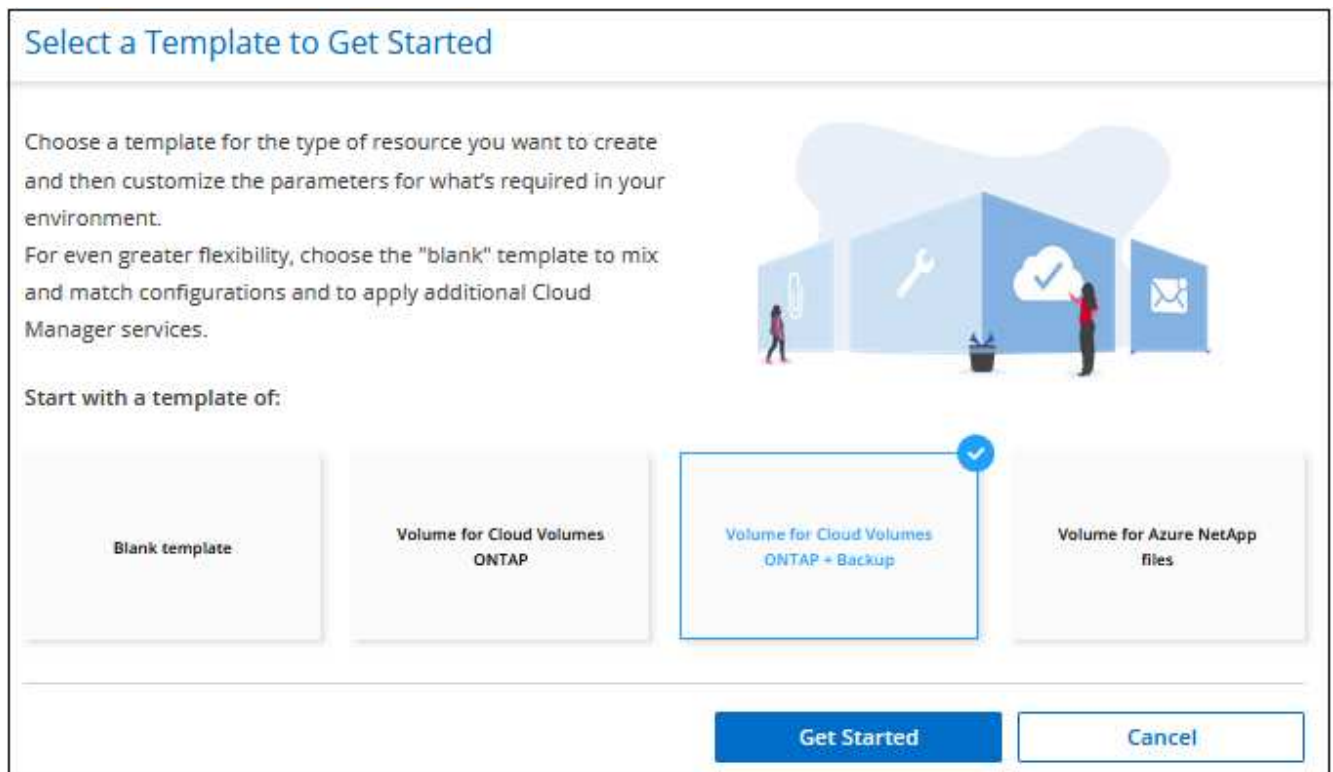
- 启用BlueXP备份和恢复

创建 30 个每日备份，13 个每周备份和 3 个每月备份（使用 _3 个月保留 _ 策略）。

步骤

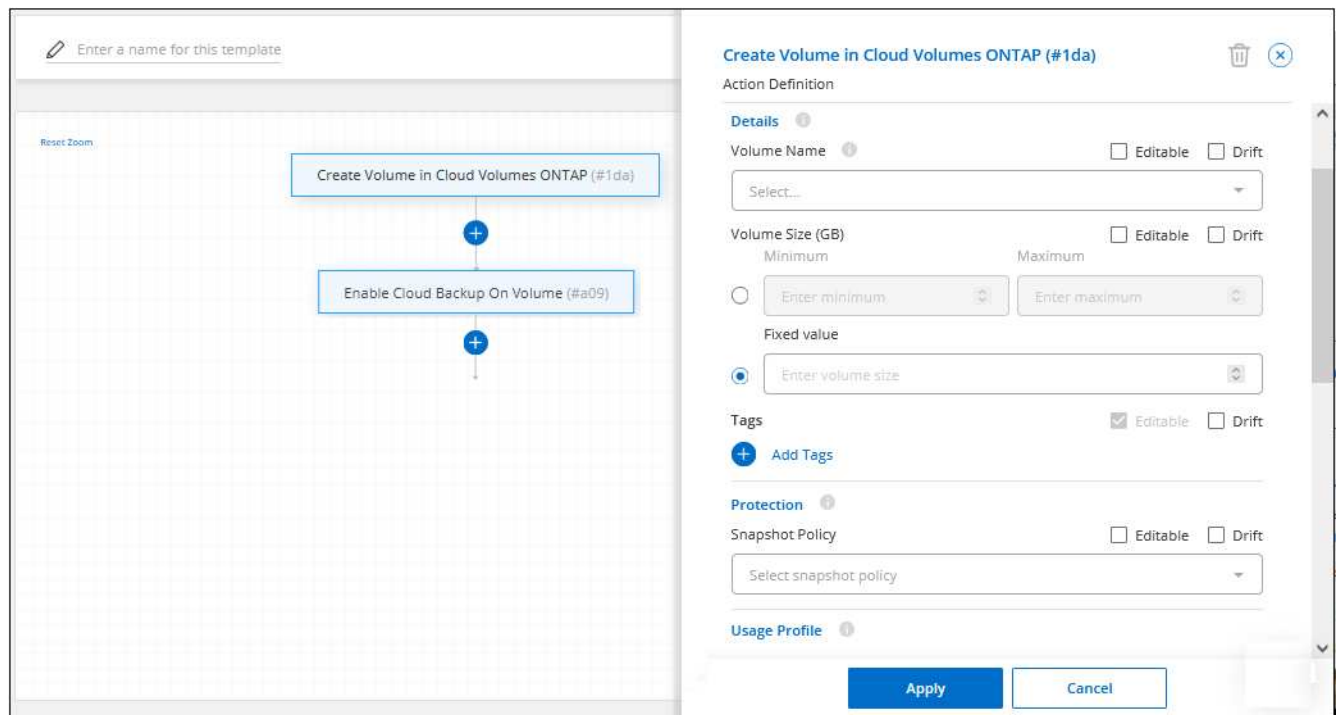
1. 选择*运行状况>修复*、单击*模板*选项卡、然后单击*添加新模板*。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。



2. 选择 * 用于 Cloud Volumes ONTAP 的卷 + 备份 * 作为要创建的资源类型，然后单击 * 开始使用 *。

此时将显示 *Create Volume in Cloud Volumes ONTAP Action Definition* 页面。



3. * 操作名称 * : 也可以输入自定义操作名称, 而不是默认值。
4. * 上下文: * 输入 Cloud Volumes ONTAP 工作环境上下文; 如果需要, 请输入此上下文。

当用户从现有工作环境启动模板时, 此信息将自动填充。

当用户从模板信息板启动模板时 (不在工作环境环境中), 他们需要选择工作环境以及要创建卷的 SVM。这就是这些字段被标记为 "可编辑" 的原因。

5. * 详细信息: * 输入卷名称和大小。

字段	Description
卷名称	单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称, 也可以指定卷名称必须具有特定前缀或后缀, 卷名称必须包含 _ 个特定字符, 或者卷名称遵循您输入的正则表达式 (regex) 中的规则。例如, 您可以指定 "db" 为所需的前缀, 后缀或包含; 要求用户添加卷名称, 例如 "db_vol1", "vol1_db" 或 "vol_db_1"。
卷大小	您可以指定允许的值范围, 也可以指定固定大小。此值以 GB 为单位。在本示例中, 我们可以添加一个固定值 * 。 100* 。
Tags	输入要与此卷关联的标记的名称和值对。例如, 您可以将 "Cost Center" 作为标记名称, 并将成本中心代码 "6655829" 作为值。您可以通过添加更多标记名称和值对将多个标记与卷关联。

6. * 保护: * 选择此卷是否将通过选择 " 默认 " 或其他策略创建 Snapshot 副本, 或者如果您不想创建 Snapshot 副本, 则选择 " 无 "。
7. * 使用情况配置文件: * 选择是否对卷应用 NetApp 存储效率功能。其中包括精简配置, 重复数据删除和数据压缩。在我们的示例中, 保持启用存储效率。
8. * 磁盘类型: * 选择云存储提供程序和磁盘类型。对于某些磁盘选择, 您还可以选择最小和最大 IOPS 或吞吐量 (MB/ 秒) 值; 基本定义特定服务质量 (QoS) 。

9. * 协议选项： * 选择 * NFS * 或 * SMB * 以设置卷的协议。然后，将提供协议详细信息。

NFS 字段	Description
访问控制	选择是否需要访问控制来访问卷。
导出策略	创建导出策略以定义子网中可访问卷的客户端。
NFS 版本	选择卷的 NFS 版本： <i>NFSv3</i> 或 <i>NFSv4</i> ，或者您也可以同时选择这两者。

SMB 字段	Description
共享名称	单击字段并选择 5 个选项之一。您可以让管理员输入任何名称（自由文本），也可以指定共享名称必须具有特定前缀或后缀，它包含 _ 个特定字符，或者它遵循您输入的正则表达式（正则表达式）中的规则。
权限	选择用户和组对共享的访问级别（也称为访问控制列表或 ACL ）。
用户 / 组	指定本地或域 Windows 用户或组，或者 UNIX 用户或组。如果指定域 Windows 用户名，则必须使用 domain\username 格式包含用户的域。

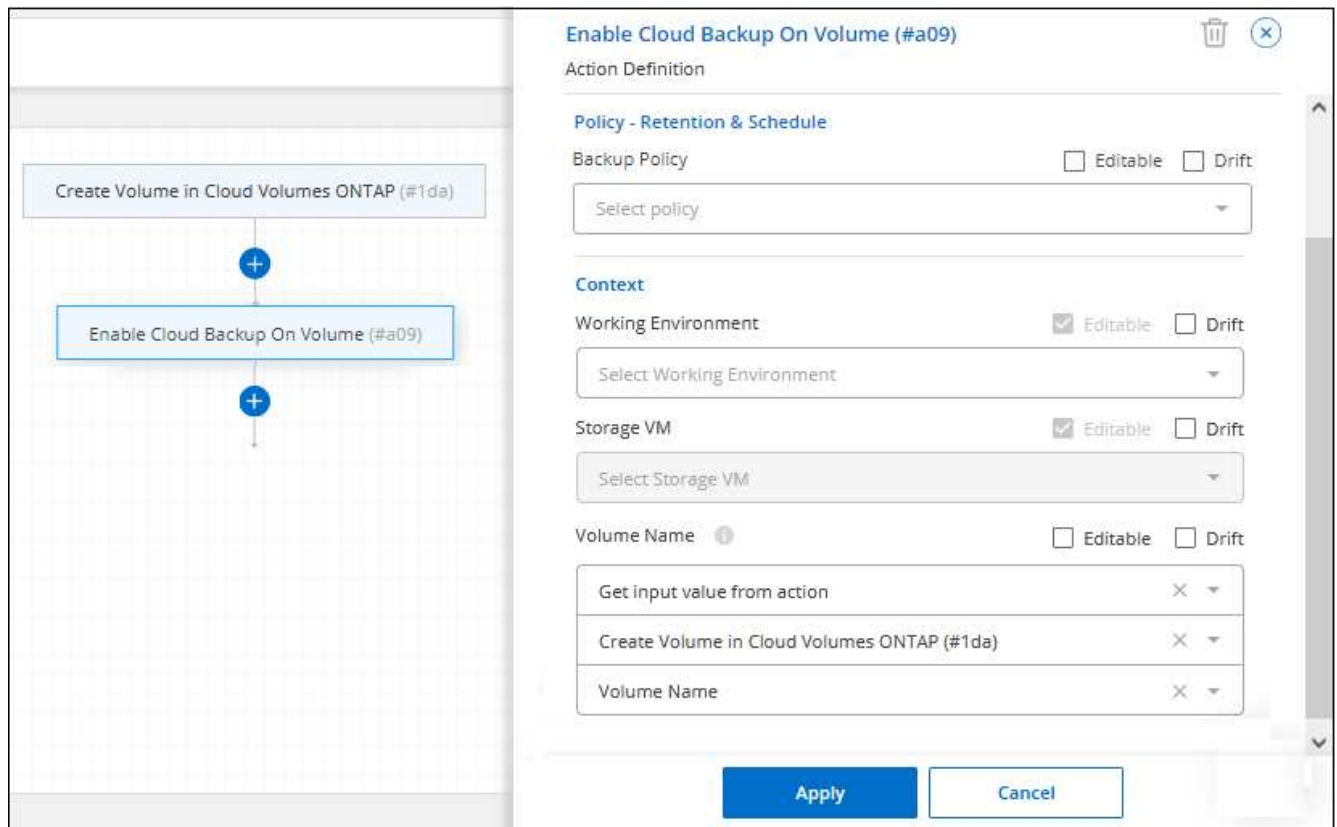
10. * 分层： * 选择要应用于卷的分层策略，如果不希望将此卷中的冷数据分层到对象存储，则将此策略设置为 " 无 " 。

请参见 "[卷分层策略](#)" 有关概述，请参见 "[将非活动数据分层到对象存储](#)" 以确保您的环境已设置为分层。

11. 定义完此操作所需的参数后，单击 * 应用 * 。

如果模板值已正确完成，则会在 "Create Volume in Cloud Volumes ONTAP " 框中添加一个绿色复选标记。

12. 单击*启用卷上的云备份*框、将显示_启用卷上的云备份操作定义_对话框、以便您填写BlueXP备份和恢复详细信息。



13. 选择 * 3 个月保留 * 备份策略可创建 30 个每日备份， 13 个每周备份和 3 个每月备份。
14. 在 "Working Environment" 和 "Volume Name" 字段下方，您可以选择三个选项来指示要启用备份的卷。请参见 ["如何填写这些字段"](#)。
15. 单击*Apply*(应用)，BlueXP备份和恢复对话框将被保存。
16. 在左上角输入用于 Databases*（本示例）的模板名称 * CVO volume 。
17. 单击 * 设置和偏移 * 以提供更详细的问题描述，以便可以将此模板与其他类似模板区分开，从而可以为整个模板启用偏移，然后单击 * 应用 *。

通过Drift、BlueXP可以监控您在创建此模板时为参数输入的硬编码值。

18. 单击 * 保存模板 *。

结果

此时将创建此模板，并将您返回到模板信息板，此时将显示新模板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

为 Azure NetApp Files 卷创建模板

为 Azure NetApp Files 卷创建模板的方式与为 Cloud Volumes ONTAP 卷创建模板的方式相同。

请参见 ["如何配置 Azure NetApp Files 卷"](#) 有关需要在 ANF 卷模板中完成的所有参数的详细信息。

步骤

1. 选择*运行状况>修复*、单击*模板*选项卡、然后单击*添加新模板*。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。

Select a Template to Get Started

Choose a template for the type of resource you want to create and then customize the parameters for what's required in your environment.

For even greater flexibility, choose the "blank" template to mix and match configurations and to apply additional Cloud Manager services.

Start with a template of:

Blank template

Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup

Volume for Cloud Volumes ONTAP + Backup + Data Sense

Volume for Azure NetApp files + Data Sense

Get Started

Cancel

2. 选择 * 空白模板 * ，然后单击 * 开始使用 * 。
3. 选择 * 在 Azure NetApp Files 中创建卷 * 作为要创建的资源类型，然后单击 * 应用 * 。

此时将显示 *Create Volume in Azure NetApp Files Action Definition* 页面。

Enter a name for this template

Reset Zoom

Create Volume in Azure NetApp Files (#23c)

Create Volume in Azure NetApp Files (#23c)

Action Definition

Volume Details

Volume Name

Editable

Drift

Select...

Volume Size (GB)

Editable

Drift

Minimum

Enter minimum

Maximum

Enter maximum

Fixed value

Enter volume size in GB

Tags

Editable

Drift

+ Add Tags

Protocol

Protocol

Editable

Drift

☒ NFSv3 ☐ NFSv4.1 ☐ SMB

Volume Path

Editable

Drift

Select...

Apply

Cancel

4. * 操作名称 * ：也可以输入自定义操作名称，而不是默认值。

5. * 卷详细信息： * 输入卷名称和大小，并可选择为此卷指定标记。

字段	Description
卷名称	单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称，也可以指定卷名称必须具有特定前缀或后缀，卷名称必须包含 _ 个特定字符，或者卷名称遵循您输入的正则表达式（ regex ）中的规则。例如，您可以指定 "db" 为所需的前缀，后缀或包含；要求用户添加卷名称，例如 "db_vol1"， "vol1_db" 或 "vol_db_1"。
卷大小	您可以指定允许的值范围，也可以指定固定大小。此值以 GB 为单位。
Tags	输入要与此卷关联的标记的名称和值对。例如，您可以将 "Cost Center" 作为标记名称，并将成本中心代码 "6655829" 作为值。您可以通过添加更多标记名称和值对将多个标记与卷关联。

6. * 协议： * 选择 * NFSv3*， * NFSv4.1* 或 * SMB/C* 以设置卷的协议。然后，将提供协议详细信息。

NFS 字段	Description
卷路径	从 5 个选项选择一个。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何路径，也可以指定路径名称必须具有特定前缀或后缀，包含 _ 个字符，或者遵循您输入的正则表达式（ regex ）中的规则。
导出策略规则	创建导出策略以定义子网中可访问卷的客户端。

SMB 字段	Description
卷路径	从 5 个选项选择一个。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何路径，也可以指定路径名称必须具有特定前缀或后缀，包含 _ 个字符，或者遵循您输入的正则表达式（ regex ）中的规则。

7. * 上下文： * 输入 Azure NetApp Files 工作环境，新 Azure NetApp Files 帐户或现有 帐户的详细信息以及其他详细信息。

字段	Description
工作环境	当存储管理员用户从现有工作环境启动模板时，此信息将自动填充。当用户从模板信息板启动模板时（而不是在工作环境环境中），则需要选择要创建卷的工作环境。
NetApp 帐户名称	输入要用于帐户的名称。
Azure 订阅 ID	输入 Azure 订阅 ID。此 ID 为完整 ID，格式类似于 "2b04f26-7de6-42eb-9234-e2903d7s327"。
Region	使用输入区域 "内部区域名称" 。
资源组名称	输入要使用的资源组的名称。
容量池名称	输入现有容量池的名称。
Subnet	输入 vNet 和子网。此值包括完整路径，其格式类似于 "/subscriptions/<subscription_id>/resourcegroups/<resource_group>/providers/Microsoft.Network/virtualNetworks/<vpc_name>/subnets/<subhet_name>"。

8. * Snapshot 副本： * 如果要使用现有卷的特征创建此新卷，请输入现有卷 Snapshot 的 Snapshot ID。

9. 定义完此操作所需的参数后，单击 * 应用 *。
10. 在左上方输入要用于模板的名称。
11. 单击 * 设置和偏移 * 以提供更详细的问题描述，以便可以将此模板与其他类似模板区分开，从而可以为整个模板启用偏移，然后单击 * 应用 *。

通过Drift、BlueXP可以监控您在创建此模板时为参数输入的硬编码值。

12. 单击 * 保存模板 *。

结果

此时将创建此模板，并将您返回到模板信息板，此时将显示新模板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

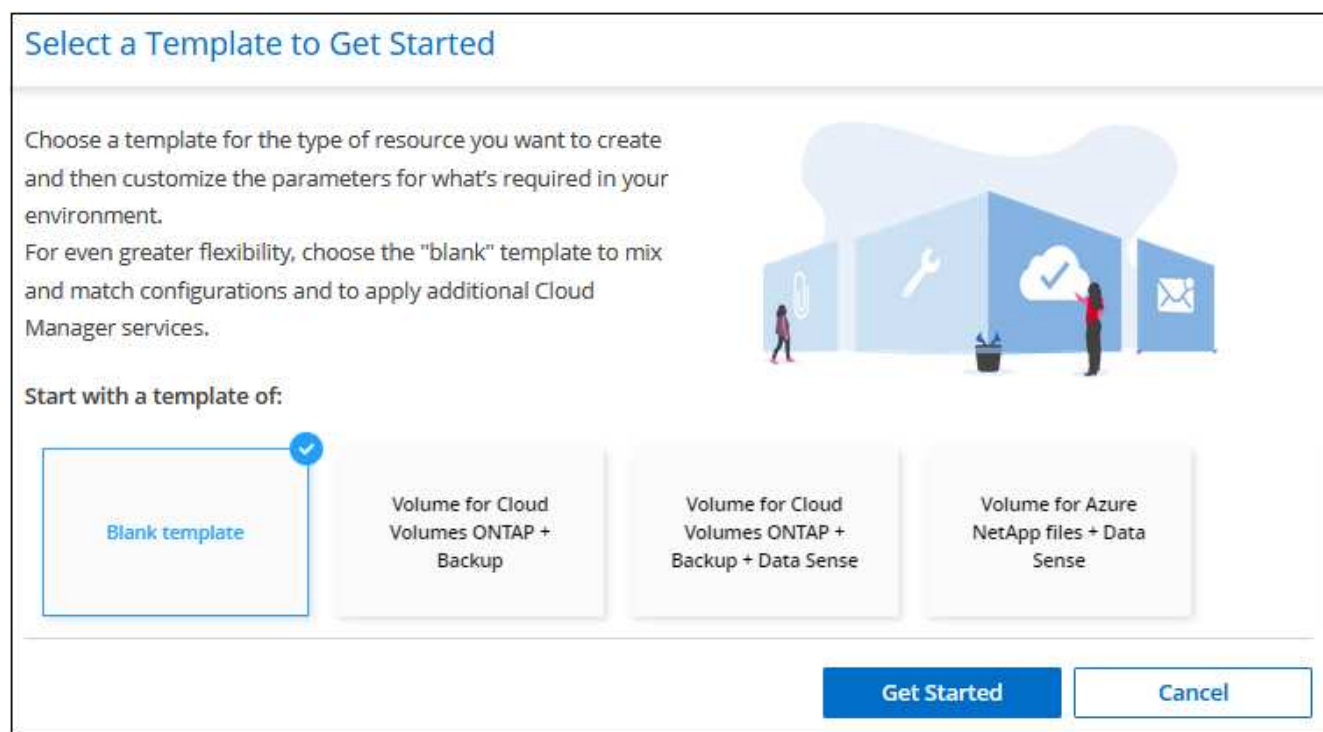
为内部 **ONTAP** 卷创建模板

请参见 ["如何配置内部 ONTAP 卷"](#) 有关需要在内部部署 ONTAP 卷模板中完成的所有参数的详细信息。

步骤

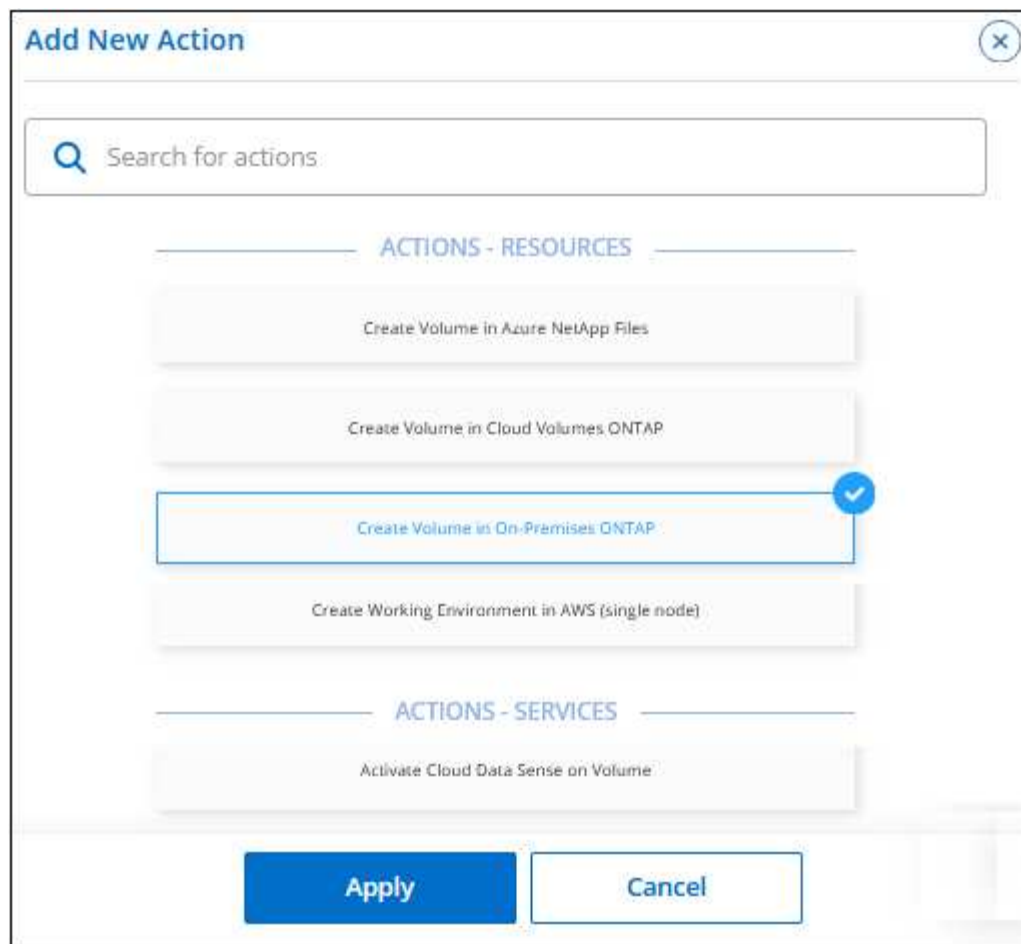
1. 选择*运行状况>修复*、单击*模板*选项卡、然后单击*添加新模板*。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。



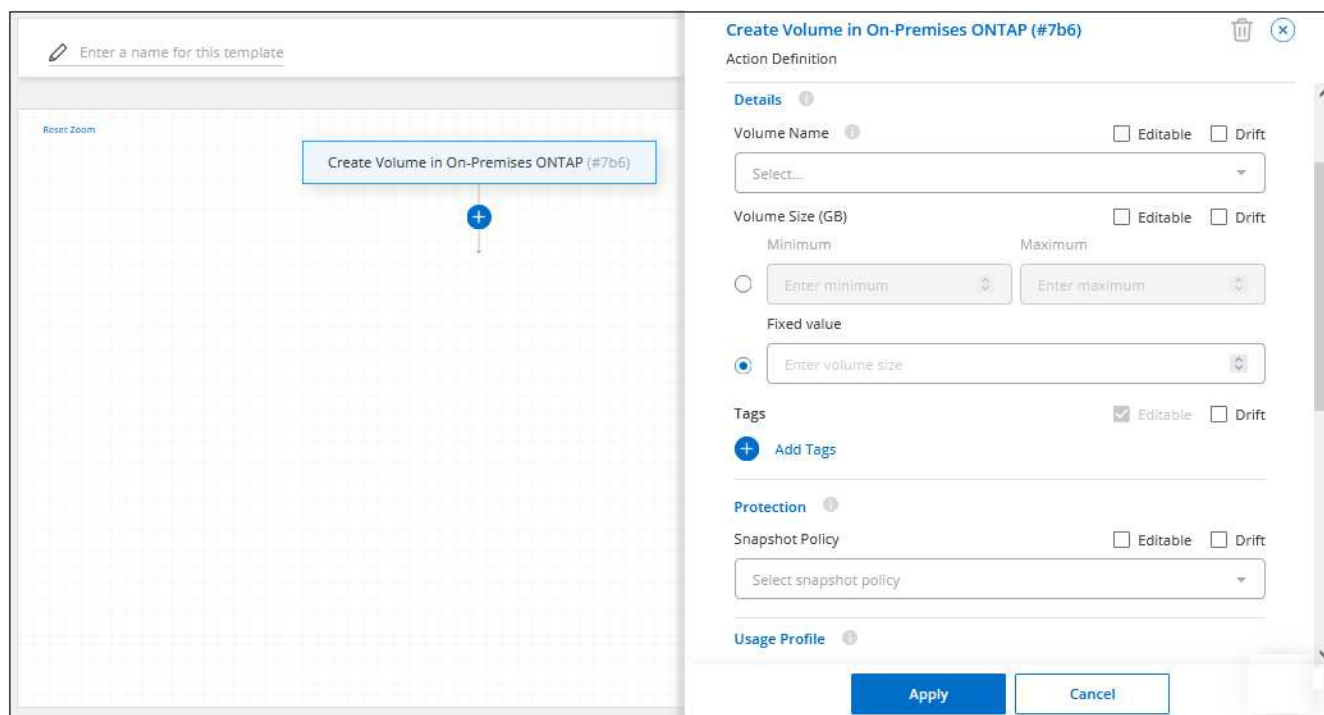
2. 选择 * 空白模板 *，然后单击 * 开始使用 *。

此时将显示 *Add New Action* 页面。



3. 选择 * 在内部部署 ONTAP 中创建卷 * 作为要创建的资源类型，然后单击 * 应用 *。

此时将显示 *Create Volume in On-Premises ONTAP Action Definition* 页面。



4. * 操作名称 *：也可以输入自定义操作名称，而不是默认值。
5. * 上下文： * 根据需要输入内部 ONTAP 工作环境上下文。

当用户从现有工作环境启动模板时，此信息将自动填充。

当用户从模板信息板启动模板时（不在工作环境环境中），他们需要选择工作环境，SVM 以及要创建卷的聚合。

6. * 详细信息： * 输入卷名称和大小。

字段	Description
卷名称	单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称，也可以指定卷名称必须具有特定前缀或后缀，卷名称必须包含 _ 个特定字符，或者卷名称遵循您输入的正则表达式（regex）中的规则。例如，您可以指定 "db" 为所需的前缀，后缀或包含；要求用户添加卷名称，例如 "db_vol1"，"vol1_db" 或 "vol_db_1"。
卷大小	您可以指定允许的值范围，也可以指定固定大小。此值以 GB 为单位。在本示例中，我们可以添加一个固定值 *。100*。
Tags	输入要与此卷关联的标记的名称和值对。例如，您可以将 "Cost Center" 作为标记名称，并将成本中心代码 "6655829" 作为值。您可以通过添加更多标记名称和值对将多个标记与卷关联。

7. * 保护： * 选择此卷是否将通过选择 " 默认 " 或其他策略创建 Snapshot 副本，或者如果您不想创建 Snapshot 副本，则选择 " 无 "。
8. * 使用情况配置文件： * 选择是否对卷应用 NetApp 存储效率功能。其中包括精简配置，重复数据删除和数据压缩。
9. * 协议选项： * 选择 * NFS * 或 * SMB * 以设置卷的协议。然后，将提供协议详细信息。

NFS 字段	Description
访问控制	选择是否需要访问控制来访问卷。
导出策略	创建导出策略以定义子网中可访问卷的客户端。
NFS 版本	选择卷的 NFS 版本： NFSv3 或 NFSv4，或者您也可以同时选择这两者。

SMB 字段	Description
共享名称	单击字段并选择 5 个选项之一。您可以让管理员输入任何名称（自由文本），也可以指定共享名称必须具有特定前缀或后缀，它包含 _ 个特定字符，或者它遵循您输入的正则表达式（正则表达式）中的规则。
权限	选择用户和组对共享的访问级别（也称为访问控制列表或 ACL）。
用户 / 组	指定本地或域 Windows 用户或组，或者 UNIX 用户或组。如果指定域 Windows 用户名，则必须使用 domain\username 格式包含用户的域。

10. 定义完此操作所需的参数后，单击 * 应用 *。

如果模板值已正确完成，则 " 在内部部署 ONTAP 中创建卷 " 框会添加一个绿色复选标记。

11. 在左上方输入模板名称。
12. 单击 * 设置和偏移 * 以提供更详细的问题描述，以便可以将此模板与其他类似模板区分开，从而可以为整个模板启用偏移，然后单击 * 应用 *。

通过Drift、BlueXP可以监控您在创建此模板时为参数输入的硬编码值。

13. 单击 * 保存模板 *。

结果

此时将创建此模板，并将您返回到显示新模板的模板信息板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

为 **Cloud Volumes ONTAP** 工作环境创建模板

您可以使用模板创建单节点或高可用性 Cloud Volumes ONTAP 工作环境。



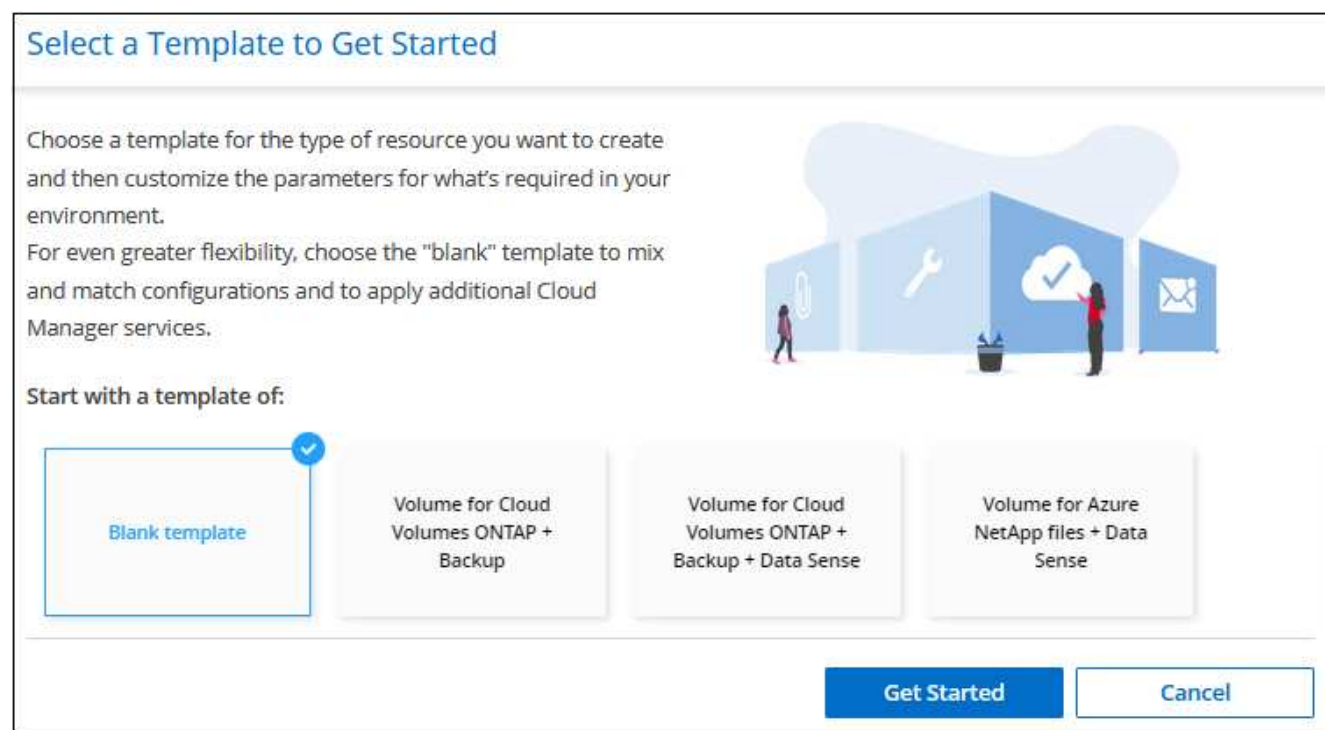
- 此支持目前仅适用于 AWS 环境。
- 此模板不会在工作环境中创建第一个卷。要创建卷，必须在模板中添加 "在 Cloud Volumes ONTAP 中创建卷" 操作。

请参见 [如何在 AWS 中启动单节点 Cloud Volumes ONTAP 系统](#) 或 [AWS 中的 Cloud Volumes ONTAP HA 对](#) 了解必须具备的前提条件，以及需要在此模板中定义的所有参数的详细信息。

步骤

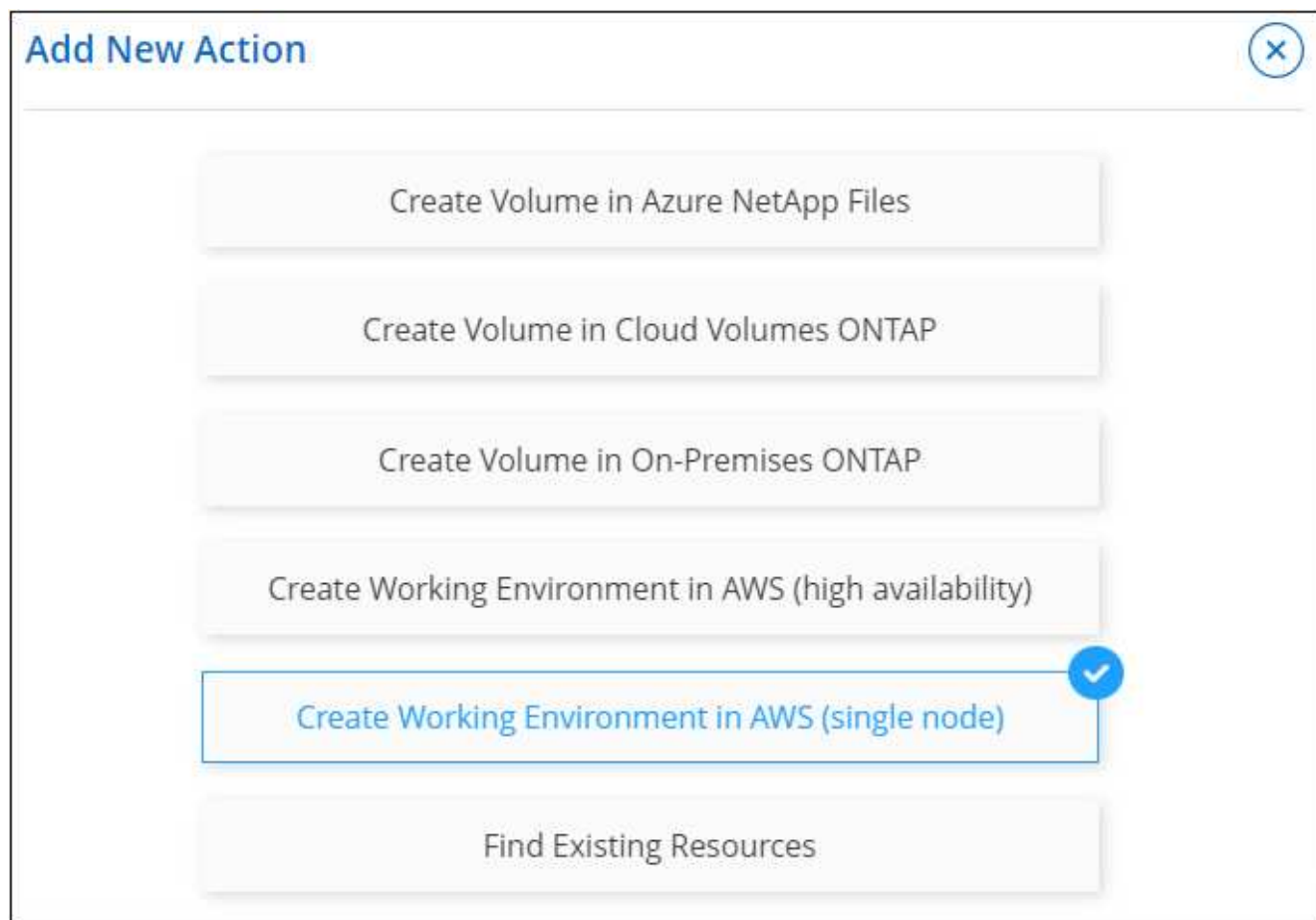
1. 选择*运行状况>修复*、单击*模板*选项卡、然后单击*添加新模板*。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。



2. 选择 * 空白模板 *，然后单击 * 开始使用 *。

此时将显示 *Add New Action* 页面。



3. 选择 * 在 AWS 中创建工作环境（单节点） * 或 * 在 AWS 中创建工作环境（高可用性） * 作为要创建的资源类型，然后单击 * 应用 *。

在此示例中，将显示 *_Create Working Environment in AWS （single node）_* 页面。

Create Working Environment in AWS (single node) (#a22)

Action Definition

Action Name ⓘ

Create Working Environment in AWS (single node) (#a22)

Details and Credentials

Credentials ☐ Editable ☐ Drift

Working Environment Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Select...

Tags ☒ Editable ☐ Drift

+ Add Tags

4. * 操作名称 *：也可以输入自定义操作名称，而不是默认值。
5. * 详细信息和凭据 *：选择要使用的 AWS 凭据，输入工作环境名称，并根据需要添加标记。

本页中的某些字段是不言自明的。下表介绍了可能需要指导的字段：

字段	Description
凭据	这些是 Cloud Volumes ONTAP 集群管理员帐户的凭据。您可以使用这些凭据通过 ONTAP System Manager 或其 CLI 连接到 Cloud Volumes ONTAP 。
工作环境名称	BlueXP使用工作环境名称来命名Cloud Volumes ONTAP 系统和Amazon EC2实例。如果您选择了预定义安全组的前缀，则它还会使用该名称作为前缀。单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称，也可以指定工作环境名称必须具有特定前缀或后缀，它包含 _ 个特定字符，或者它遵循您输入的正则表达式（ regex ）中的规则。
Tags	AWS 标记是 AWS 资源的元数据。BlueXP会将标记添加到Cloud Volumes ONTAP 实例以及与该实例关联的每个AWS资源。有关标记的信息，请参见 "AWS 文档：标记 Amazon EC2 资源" 。

6. * 位置和连接 *：输入您在中记录的网络信息 ["AWS 工作表"](#)。其中包括 AWS 地区， VPC ，子网和安全组。

如果您有 AWS 前台，则可以通过选择前台 VPC 在该前台部署单节点 Cloud Volumes ONTAP 系统。体验与 AWS 中的任何其他 VPC 相同。

7. * 身份验证方法 *：选择要使用的 SSH 身份验证方法：密码或密钥对。
8. * 数据加密 *：不选择数据加密或 AWS 管理的加密。

对于 AWS 管理的加密，您可以从您的帐户或其他 AWS 帐户中选择其他客户主密钥（ CMK ）。


["了解如何为 Cloud Volumes ONTAP 设置 AWS KMS"](#)。

9. * 充电方法 *：指定要在此系统中使用的充电选项。

["了解这些充电方法"](#)。

10. * NetApp 支持站点帐户 *：选择一个 NetApp 支持站点帐户。
11. * 预配置软件包 *：从四个预配置软件包中选择一个，该软件包将确定在工作环境中创建的卷的多个因素。
12. * SMB 配置 *：如果您计划在此工作环境中使用 SMB 部署卷，则可以设置 CIFS 服务器和相关配置要素。
13. 定义完此操作所需的参数后，单击 * 应用 *。

如果模板值已正确完成，则会在 "Create work Environment in AWS (single node)" 框中添加一个绿色复选标记。

14. 您可能需要在此模板中添加另一项操作，以便为此工作环境创建卷。如果是，请单击  并添加该操作。请参见操作说明 [为 Cloud Volumes ONTAP 卷创建模板](#) 了解详细信息。
15. 在左上方输入模板名称。
16. 单击 * 设置和偏移 * 以提供更详细的问题描述，以便可以将此模板与其他类似模板区分开，从而可以为整个模板启用偏移，然后单击 * 应用 *。

通过Drift、BlueXP可以监控您在创建此模板时为参数输入的硬编码值。

17. 单击 * 保存模板 *。

结果

此时将创建此模板，并将您返回到显示新模板的模板信息板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

使用模板查找现有资源的示例

使用 *find existing resources* 操作，您可以通过提供各种筛选器来查找特定的工作环境或查找现有卷，以便可以将搜索范围缩小到仅搜索您感兴趣的资源。找到正确的资源后，您可以将卷添加到工作环境中，或者在生成的卷上启用云服务。



此时，您可以在 Cloud Volumes ONTAP，内部 ONTAP 和 Azure NetApp Files 系统中找到卷。您还可以在 Cloud Volumes ONTAP 和内部 ONTAP 卷上启用 BlueXP 备份和恢复。稍后将提供其他资源和服务。

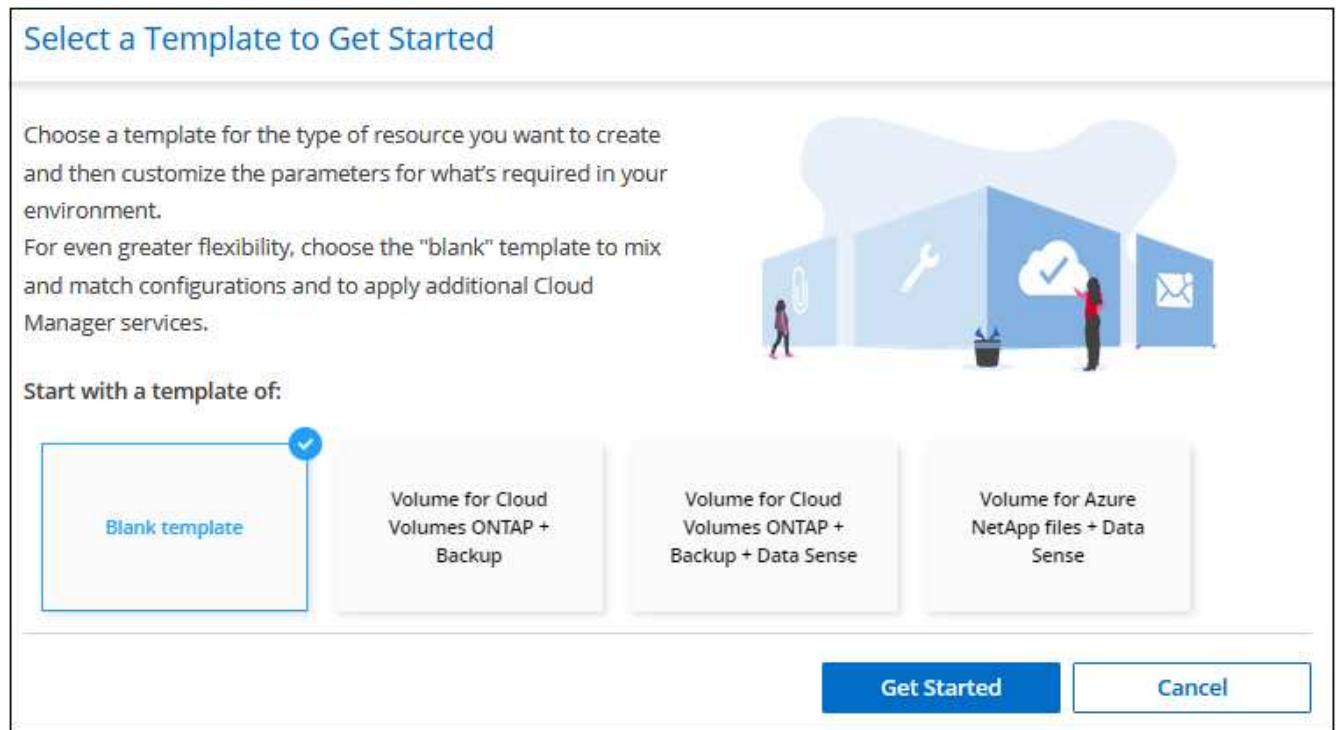
查找现有卷并激活云服务

通过当前的 *_find existing Resuces* 操作功能、您可以查找 Cloud Volumes ONTAP 和内部 ONTAP 工作环境中当前未启用 BlueXP 备份和恢复或 BlueXP 分类的卷。在特定卷上启用 BlueXP 备份和恢复时、此操作还会将您配置的备份策略设置为该工作环境的默认策略、以便这些工作环境中的所有未来卷都可以使用相同的备份策略。

步骤

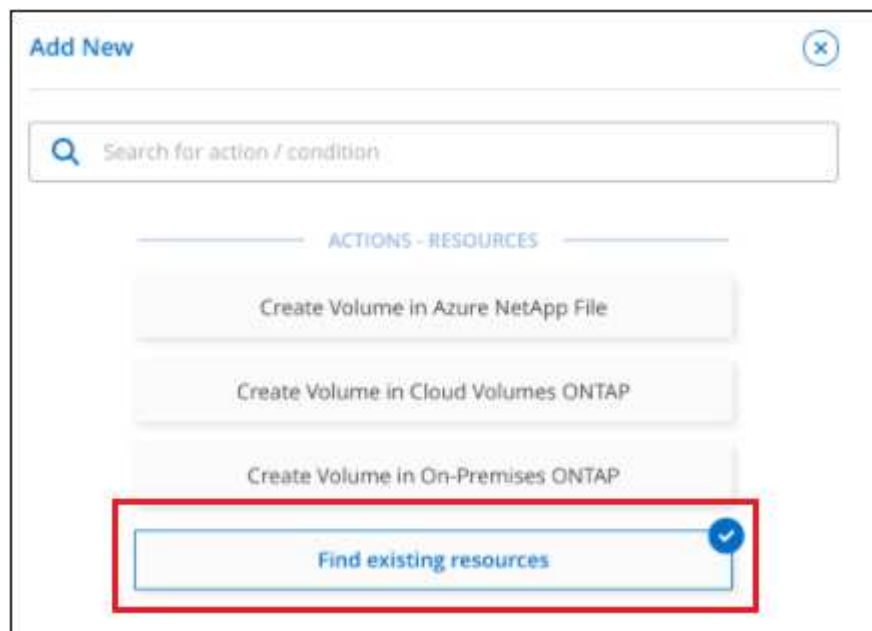
1. 选择 * 运行状况 > 修复 *、单击 * 模板 * 选项卡、然后单击 * 添加新模板 *。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。



2. 选择 * 空白模板 * ，然后单击 * 开始使用 * 。

此时将显示 *Add New Action* 页面。



3. 选择 * 查找现有资源 * 作为要定义的操作类型，然后单击 * 应用 * 。

此时将显示 *Find Existing Resources Action Definition* 页面。

Find Existing Resources (#1ef)

Action Definition

Action Name ⓘ

Find Existing Resources (#1ef)

Resource Type

Select resource type

- Volumes in Cloud Volumes ONTAP
- Volumes in On-Premises ONTAP
- Volumes in Azure NetApp Files

4. * 操作名称 * : 输入自定义操作名称, 而不是默认值。例如, " 在集群 ABC 上查找大型卷并启用备份 "。
5. * 资源类型: * 选择要查找的资源类型。在这种情况下, 您可以选择 * Cloud Volumes ONTAP 中的卷 *。

这是此操作唯一需要的条目。您可以单击 * 立即继续 * , 此时将收到环境中所有 Cloud Volumes ONTAP 系统上所有卷的列表。

而是建议您填写一些筛选器、以减少要应用BlueXP备份和恢复操作的结果数量(此处为卷)。

6. 在 *context* 区域中, 您可以选择特定的工作环境以及有关该工作环境的其他一些详细信息。

Filter resources with the following parameters (optional):

Context

Working Environment ☒ Editable

CloudVolumesONTAPHA

Storage VM ☒ Editable

svm_CloudVolumesONTAPHA

7. 在 *_Details_area* 中, 您可以选择卷名称, 卷大小范围以及分配给卷的任何标记。

对于卷名称, 单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称, 也可以指定卷名称必须具有特定前缀或后缀, 卷名称必须包含 _ 个特定字符, 或者卷名称遵循您输入的正则表达式 (regex) 中的规则。

对于卷大小, 您可以指定一个范围; 例如, 介于 100 GiB 和 500 GiB 之间的所有卷。

对于标记，您可以进一步缩小搜索范围，以便结果仅显示具有特定标记键 / 值对的卷。

Details

Volume Name

Select...

Volume Size (GB)

Minimum

Maximum

Enter minimum

Enter maximum

Tags (up to 30)

Key (1)

Value (1)

×

+

Add Tags (up to 30)

8. 单击 * 继续 * ，页面将更新以显示您在模板中定义的搜索条件。

Search Criteria

Resource Type: Volumes in Cloud Volumes ONTAP

Working Environment: CloudVolumesONTAPHA

Storage VM: svm_CloudVolumesONTAPHA

Volume Size (GB): 100 - 500

Test your search criteria now

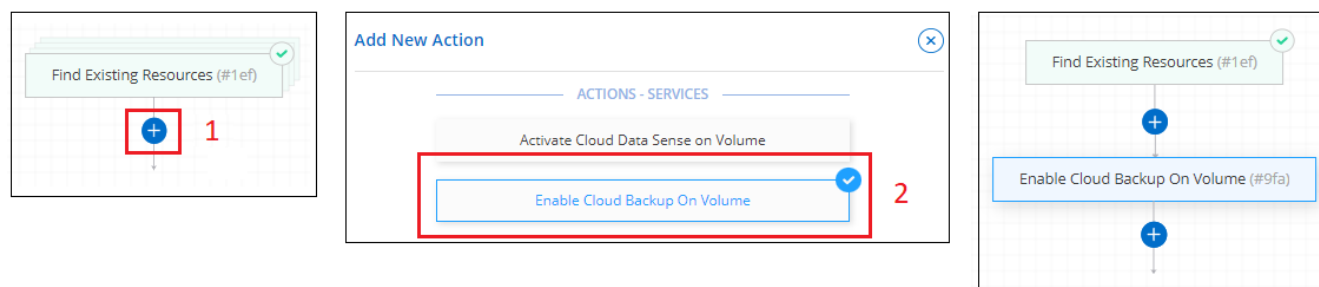
9. 单击 * 立即测试搜索条件 * 以查看当前结果。

- 如果结果与您的预期不同，请单击 在 Search Criteria 旁边，进一步细化搜索范围。
- 如果结果正常，请单击 * 完成 * 。

已完成的 *find existing resources* 操作将显示在编辑器窗口中。

10. 单击加号以添加其他操作，选择 * 启用卷上的云备份 * ，然后单击 * 应用 * 。

此时将向窗口添加 *Enable Cloud Backup on Volume* 操作。



11. 现在，您可以按中所述定义备份条件 [向卷添加备份功能](#) 以便模板将正确的备份策略应用于从 *find existing resources* 操作中选择的卷。

12. 单击 * 应用 * 保存对备份操作所做的自定义设置，然后在完成后单击 * 保存模板 *。

结果

此时将创建此模板，并将您返回到显示新模板的模板信息板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

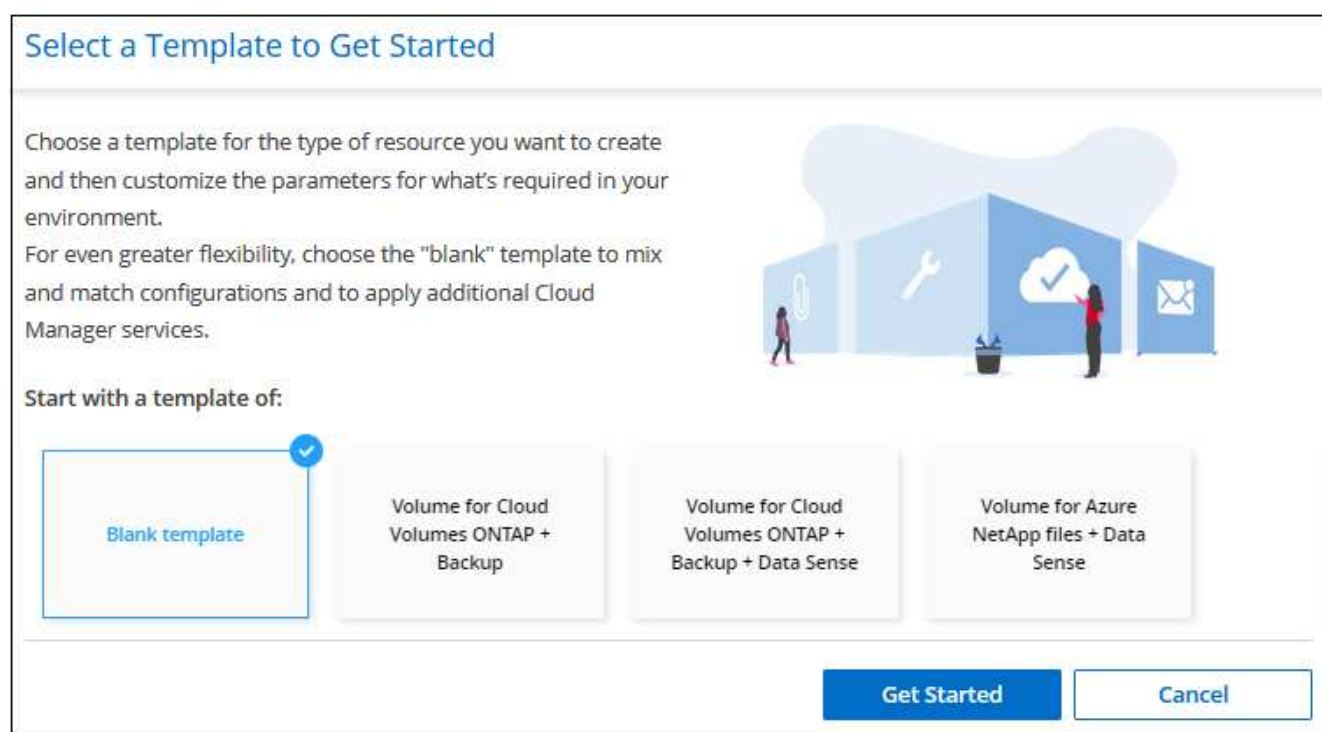
查找现有工作环境

使用 *find existing resources* 操作，您可以找到工作环境，然后使用其他模板操作（例如创建卷）轻松对现有工作环境执行操作。

步骤

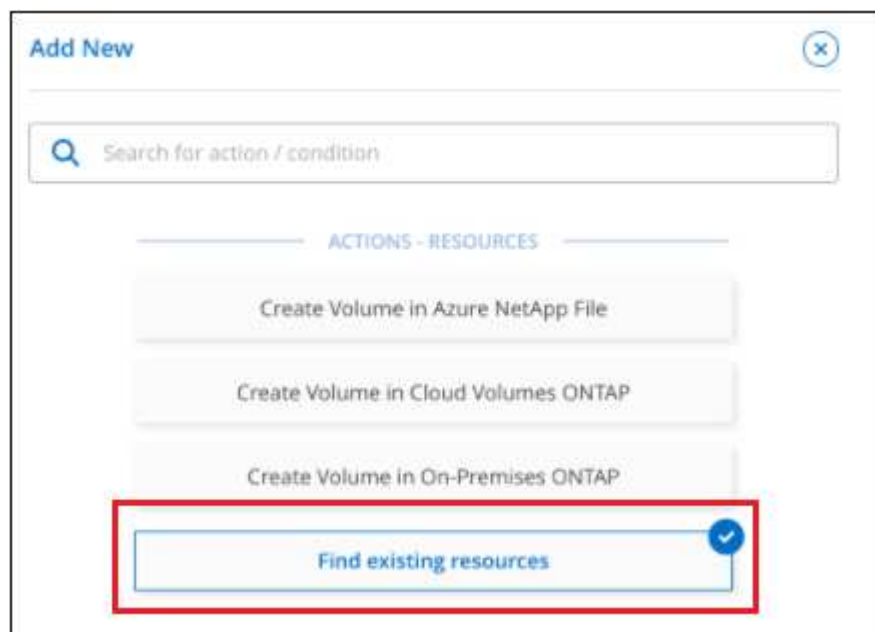
1. 选择*运行状况>修复*、单击*模板*选项卡、然后单击*添加新模板*。

此时将显示 *Select_A Template* 页面。



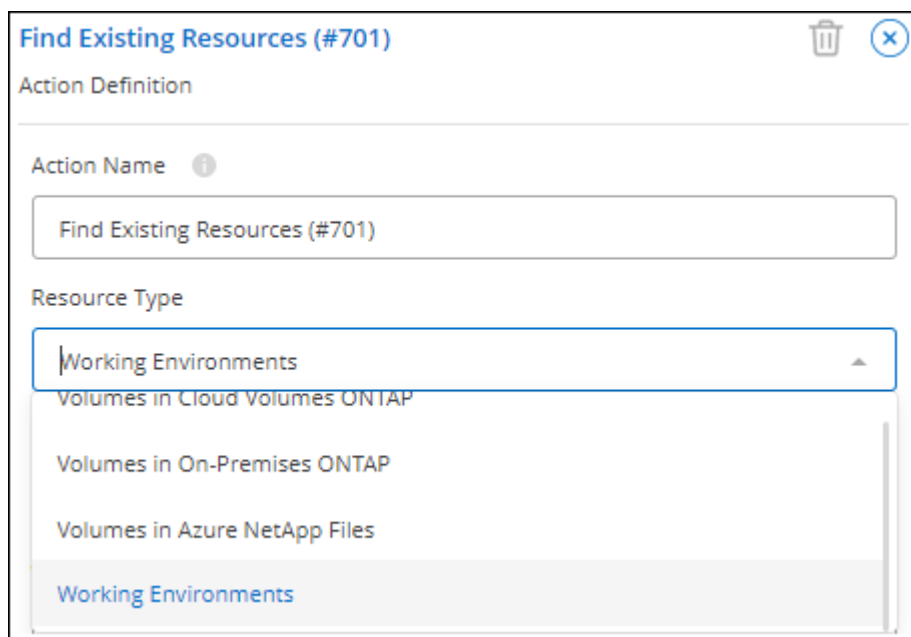
2. 选择 * 空白模板 * ，然后单击 * 开始使用 * 。

此时将显示 *Add New Action* 页面。



3. 选择 * 查找现有资源 * 作为要定义的操作类型，然后单击 * 应用 * 。

此时将显示 *Find Existing Resources Action Definition* 页面。



4. * 操作名称 * ：输入自定义操作名称，而不是默认值。例如，" 查找包括达拉斯的工作环境 "。
5. * 资源类型* ：选择要查找的资源类型。在这种情况下，您应选择 * 工作环境 * 。

这是此操作唯一需要的条目。您可以单击 * 立即继续 * ，此时将收到环境中所有工作环境的列表。

建议您填写几个筛选器以减少结果数量（此处为工作环境）。

6. 在 `_Details_` 区域 中定义了一些筛选器后，您可以选择特定的工作环境。
7. 单击 * 继续 * 以保存设置，然后单击 * 完成 *。
8. 在左上方输入模板名称，然后单击 * 保存模板 *

结果

此时将创建此模板，并将您返回到显示新模板的模板信息板。

请参见 [您应该向用户介绍有关模板的信息](#)。

使用模板启用服务的示例

通过服务模板、您可以在新创建的卷上激活BlueXP备份和恢复、BlueXP分类或BlueXP复制(SnapMirror)服务。

向卷添加备份功能

创建卷模板时，您可以使用在模板中添加要定期创建卷备份的模板 ["BlueXP备份和恢复"](#) 服务



此操作不适用于 Azure NetApp Files 卷。

Enable Cloud Backup (#a09)

Action Definition

Action Name ⓘ

Enable Cloud Backup (#a09)

Policy - Retention & Schedule

Backup Policy ☐ Editable ☐ Drift

Select policy ▼

Context

Working Environment ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Working Environment	×	▼

Storage VM ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Storage VM	×	▼

Volume Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action	×	▼
Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#1da)	×	▼
Volume Name	×	▼

1. * 策略 *：选择要使用的备份策略。
2. * 上下文 *：默认情况下，系统会为工作环境，Storage VM 和卷填充变量，以指示您将为先前在此同一模板中创建的卷创建备份。因此，如果您希望这样做，您就可以完全满足要求。

如果要为其他卷创建备份，可以手动输入这些详细信息。请参见操作说明 ["填写上下文字段"](#) 以指示其他卷。
3. 单击 * 应用 * 以保存所做的更改。

向卷添加BlueXP分类功能

创建卷模板时，您可以使用在模板中添加要扫描卷的合规性和分类的内容 ["BlueXP分类"](#) 服务

Activate Cloud Data Sense on Volume (#87e)

Action Definition

Action Name ⓘ

Activate Cloud Data Sense on Volume (#87e)

Context

Working Environment ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Working Environment

× ▼

Volume Name ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Volume Name

× ▼

Volume UUID ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

uuid

Volume Path ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

Volume Path

× ▼

Protocol ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action

× ▼

Create Volume in Azure NetApp Files (#a0f)

× ▼

protocolTypes

1. * 上下文 *：默认情况下，系统会为工作环境，卷名称，卷 UUID，卷路径和协议填充变量，以指示您将扫描先前在此同一模板中创建的卷的数据。因此，如果您希望这样做，您就可以完全满足要求。

如果要扫描其他卷的数据，可以手动输入这些详细信息。请参见操作说明 ["填写上下文字段"](#) 以指示其他卷。

2. 单击 * 应用 * 以保存所做的更改。

向卷添加BlueXP复制功能

创建卷模板时，您可以使用在模板中添加要将卷中的数据复制到另一个卷的数据 "BlueXP复制" 服务您可以将数据复制到 Cloud Volumes ONTAP 集群或内部 ONTAP 集群。



此操作不适用于 Azure NetApp Files 卷。

BlueXP复制功能包括三个部分：选择源卷、选择目标卷以及定义复制设置。下面将介绍每个部分。

1. * 源详细信息 *：输入要复制的源卷的详细信息：

Source Details ⓘ

Source Working Environment ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

×

▼

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e)

×

▼

Working Environment

×

▼

Source Storage VM ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

×

▼

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e)

×

▼

Storage VM

×

▼

Source Volume Name ⓘ ☐ Editable ☐ Drift

Get input value from action

×

▼

Create Volume in Cloud Volumes ONTAP (#b2e)

×

▼

Volume Name

×

▼

Source intercluster LIF IPs ⓘ ☒ Editable ☐ Drift

Intercluster LIF IP (1)

×

+

Add Source intercluster LIF IPs

- a. 默认情况下，系统会为工作环境， Storage VM 和卷填写前三个变量，以指示您将复制先前在此同一模板中创建的卷。因此，如果您希望这样做，您就可以完全满足要求。

如果要复制其他卷，可以手动输入这些详细信息。请参见操作说明 ["填写上下文字段"](#) 以指示其他卷。

- b. BlueXP复制要求源工作环境和目标工作环境通过其集群间的Bifs进行连接。输入源工作环境的集群间

LIF IP 地址。

要获取此信息，请双击工作环境，单击菜单图标，然后单击信息。

2. * 目标详细信息 *：输入有关将通过复制操作创建的目标卷的详细信息：

Destination Details ⓘ

Destination Working Environment

☐ Editable ☐ Drift

Select destination Working Environment ▼

Destination Storage VM

☐ Editable ☐ Drift

Select destination Storage VM ▼

Destination Provider

☐ Editable ☐ Drift

GCP × ▼

☒ Enable Destination Volume Tiering

☐ Editable ☐ Drift

Destination Volume name ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select... ▼

Destination intercluster LIF IPs ⓘ

☒ Editable ☐ Drift

Intercluster LIF IP (1)

×

+

 Add Destination intercluster LIF IPs

Select destination aggregate ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Automatically manage destination aggregate (recommended) × ▼

Destination Disk Type

☐ Editable ☐ Drift

Select destination disk type ▼

- 选择要创建卷的工作环境。
- 选择卷所在的 Storage VM。
- 将卷复制到 Cloud Volumes ONTAP 集群（而不是本地 ONTAP 集群）时，您需要指定目标提供程序（AWS，Azure 或 GCP）。
- 将卷复制到 Cloud Volumes ONTAP 集群时，您可以指定是否在目标卷上启用卷分层。
- 对于目标卷名称，单击字段并选择 5 个选项之一。您可以通过选择 * 自由文本 * 让管理员输入任何名称，也可以指定卷名称必须具有特定前缀或后缀，卷名称必须包含 _ 个特定字符，或者卷名称遵循您输入的正则表达式（regex）中的规则。
- BlueXP 复制要求源工作环境和目标工作环境通过其集群间的 Bifs 进行连接。输入目标工作环境的集群间 LIF IP 地址。

- g. 选择卷所在的聚合。
 - h. 将卷复制到 Cloud Volumes ONTAP 集群（而不是本地 ONTAP 集群）时，您需要指定要用于新卷的磁盘类型。
3. * 复制详细信息 *：输入有关复制操作类型和频率的详细信息：

Replication Details ⓘ

Replication Policy ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Select replication policy ▼

Schedule

☐ Editable ☐ Drift

Select schedule ▼

☐ Replication Health Status

☐ Editable ☐ Drift

Enable Transfer Rate Limit

☐ Editable ☐ Drift

☒ Limit transfer rate ☐ Unlimited (recommended for DR only machines)

Transfer Rate Limit (KB/s) ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Minimum

Maximum

☐ Enter minimum Enter maximum

Fixed value

☒ Enter a value for transfer rate limit

- a. 选择 "复制策略" 要使用的。
 - b. 选择一次性副本或重复复制计划。
 - c. 如果希望偏移报告包含 SnapMirror 关系的复制运行状况以及滞后时间，状态和上次传输时间，请启用复制运行状况监控。 ["请在漂移报告中查看这种情况"](#)。
 - d. 选择是否要设置传输速率限制，然后输入可传输数据的最大速率（以 KB/ 秒为单位）。您可以输入一个固定值，也可以提供最小值和最大值，并让存储管理员在该范围内选择一个值。
4. 单击 * 应用 * 以保存所做的更改。

创建模板后要执行的操作

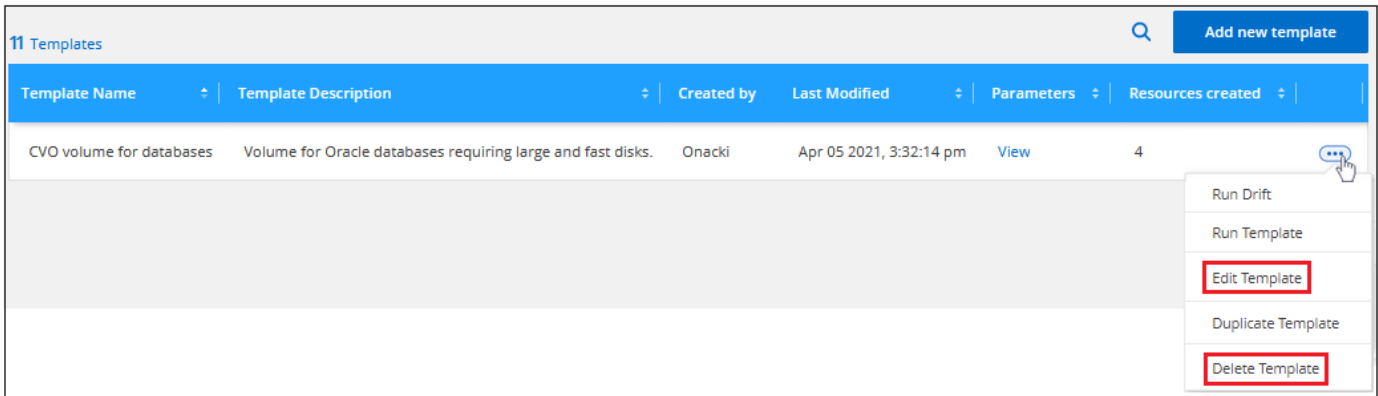
创建模板后，您应通知存储管理员在创建新的工作环境和卷时使用此模板。

您可以将其指向 ["使用模板创建资源"](#) 了解详细信息。

编辑或删除模板

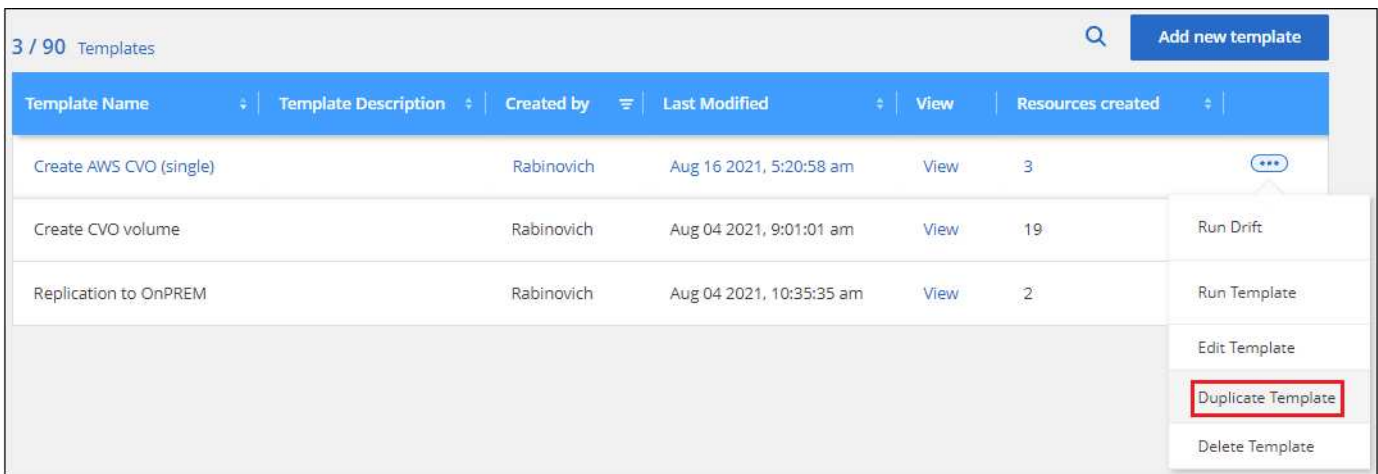
如果需要更改任何参数，您可以修改模板。保存更改后，从模板创建的所有未来资源将使用新参数值。

如果您不再需要某个模板，也可以将其删除。删除模板不会影响使用该模板创建的任何资源。但是，删除模板后，无法执行任何偏移合规性检查。



创建模板副本

您可以创建现有模板的副本。如果您要创建与现有模板非常相似的新模板，这可以节省大量时间。只需使用新名称进行复制，然后您可以编辑此模板以更改使此模板唯一的几个项。



检查资源是否符合模板要求

在使用"偏移"功能创建资源时、BlueXP可以监控使用模板创建资源时使用的参数值。Drift 用于标识已更改且不再符合模板设置的资源。

此时，偏移会标识资源中更改的参数—您必须手动调整资源，使其恢复与模板的合规性。将来，我们可以在资源不合规时向您发送通知，甚至可以反转用户的更改，以便从模板创建的所有资源自动恢复合规。

漂移的工作原理

Drift 可识别不合规的参数，如下所示：

1. 创建模板时，您可以为不希望用户更改的某些参数启用偏移。例如，您可能要求对通过模板创建的所有卷使用 "Default" 策略创建 Snapshot 副本。

Protection ⓘ

Snapshot Policy ☐ Editable ☒ **Drift**

Default X ▾

2. 打开模板的偏移，然后保存模板。

Settings & Drift [Close]

Settings

Template Description

Volumes for application testing

Drift

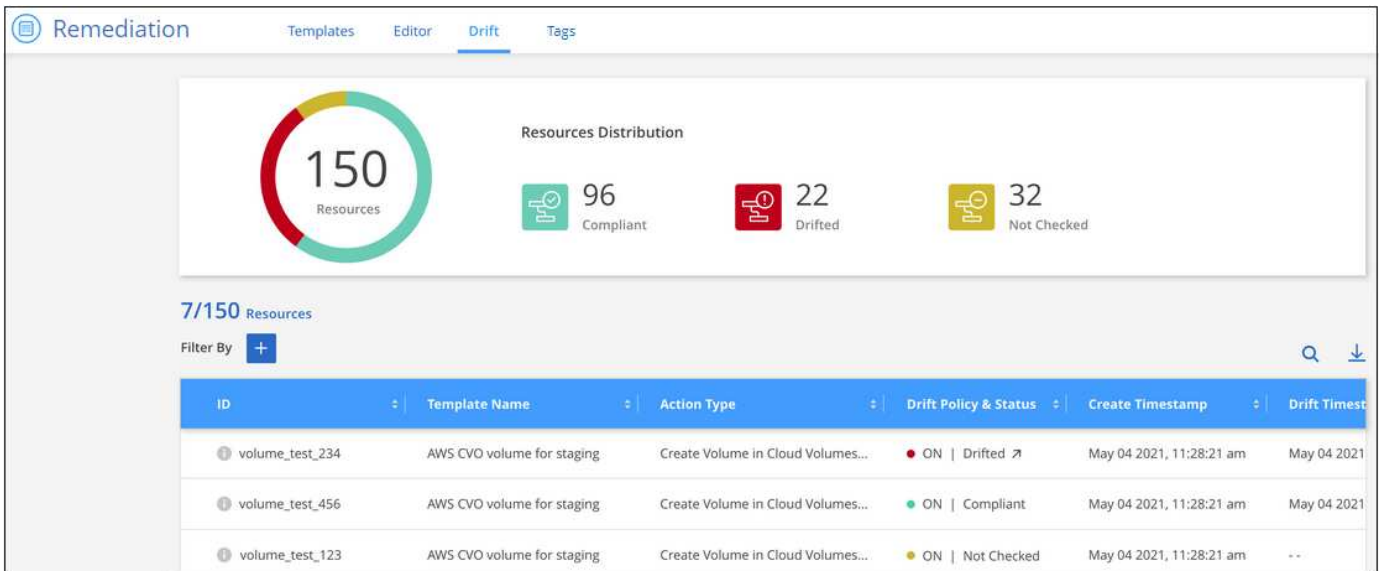
☐ Drift Off
We do not monitor any future changes to resources created with this template.

☒ **Drift On**
We will monitor future changes to resources created with this template. You can run a Drift Report to see which fields configured with Drift are no longer compliant with the template settings.

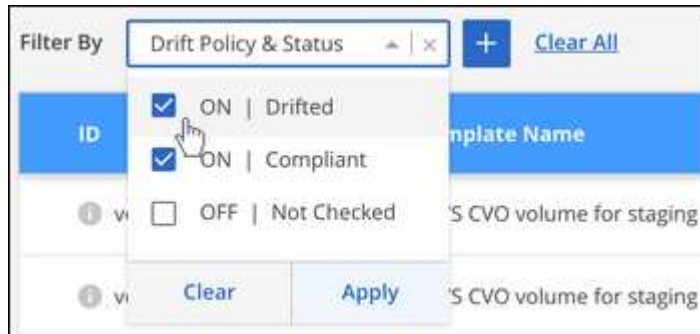
3. 存储管理员运行此模板以创建卷。
4. 稍后，存储管理员将编辑卷并禁用 Snapshot 副本。
5. 您可以对所有模板运行偏移检查、BlueXP修复服务会将Snapshot副本模板设置与卷中的当前设置进行比较。系统会标记任何不合规值，以便您可以修复不正确的设置。

Drift 信息板

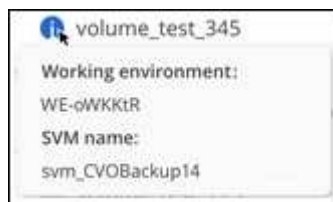
Drift 信息板显示了使用模板创建的资源总数（例如卷），仍然符合模板的数量，不合规（偏离）的数量以及在禁用 Drift 的情况下创建的数量。



- 通过每列顶部的控件，您可以按数字或字母顺序对结果进行排序。
- 用于按模板名称，偏移策略和状态以及操作类型筛选结果。例如：



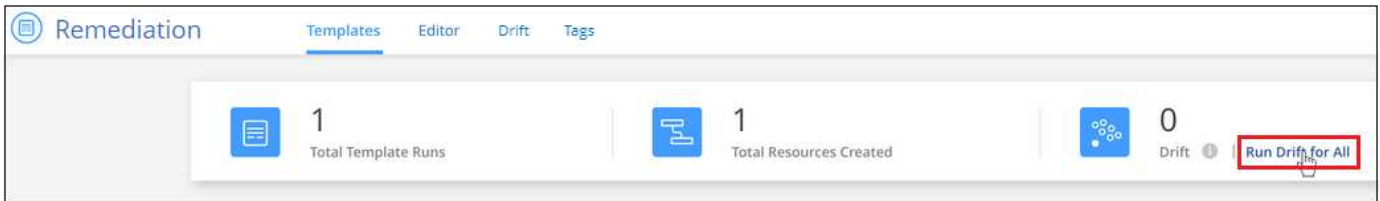
- 通过搜索栏，您可以搜索特定的卷名称或模板名称。
- 要了解有关实际资源（或卷）的更多详细信息，例如工作环境和 Storage VM，您可以单击 。



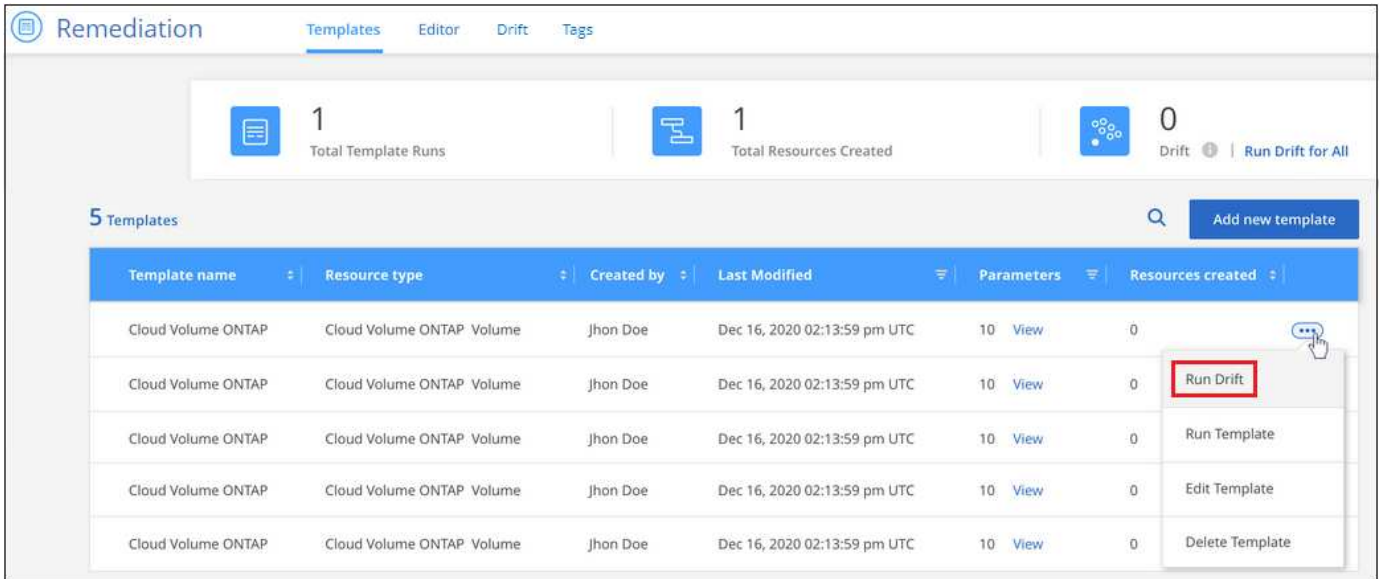
填充 **Drift** 信息板

您必须先对模板运行偏移检查，然后模板才能填充偏移信息板中的值。

您可以从模板信息板对所有模板运行偏移检查：



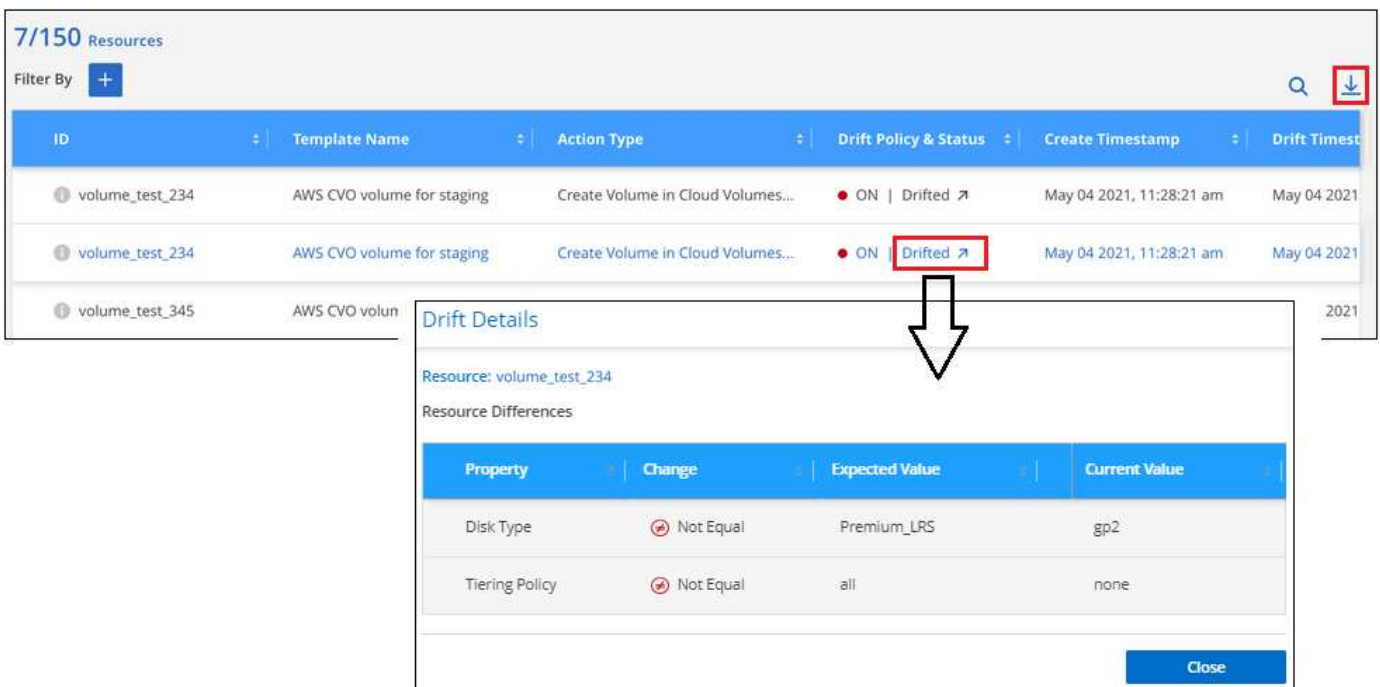
您可以从模板信息板对单个模板运行偏移检查：



为不合规资源创建偏移报告

您可以查看单个资源的偏移报告，也可以运行报告下载所有资源的报告。使用此报告，您可以将操作分配给系统管理员，以便进行更改，使资源恢复与模板的合规性。

您可以单击 " 漂移信息板 " 中某个资源的 " 漂移 " 图标以查看每个不合规资源中的参数列表。



要查看通过模板创建的资源的偏移报告，请单击 [下载](#) .CSV 文件。漂移报告反映了当前在页面上筛选的内容 - 它不会显示所有资源，除非您尚未在页面上应用任何筛选器。

偏移报告中的BlueXP复制运行状况详细信息

时间 "使用模板在卷上启用BlueXP复制"，您可以选择通过在 "启用复制运行状况监控" 字段中启用偏移来在偏移报告中显示更详细的复制信息。启用后、偏移报告将显示BlueXP复制关系的运行状况是运行状况良好还是运行状况不正常(偏移)、以及SnapMirror滞后时间、状态和上次传输时间。

此屏幕截图显示了偏移报告中运行状况不正常的 SnapMirror 关系的复制详细信息。

Drift Details			
Throughput	+	ADD	575
Health	⊖	Not Equal	True
Monitor			
Property	Value		
Lagtime	5 Days		
Status	Idle		
Last transfer end time	May 04 2021, 11:28:21 am		

- 注意： * 由于复制最初应用于卷，因此运行状况将返回为 "False"，这意味着它运行状况不正常。几分钟后，将显示实际复制状态。

使用模板创建或修改资源

选择您的组织为创建针对特定工作负载和应用程序优化的工作环境或卷而构建的一个应用程序模板。您还可以通过模板激活 "BlueXP备份和恢复"， "BlueXP分类"，和 "BlueXP复制" 在已创建的卷或现有卷上。

通过模板，您可以为 Cloud Volumes ONTAP， Azure NetApp Files 和内部 ONTAP 系统创建卷。

快速入门

按照以下步骤快速入门，或者向下滚动到其余部分以了解完整详细信息。

1

验证所需的前提条件

- 在使用模板为 Cloud Volumes ONTAP， 内部 ONTAP 或 Azure NetApp Files 系统创建卷之前，请确保您有权访问要部署此卷的适当工作环境。
- 如果模板激活卷上的云服务，例如 "BlueXP备份和恢复" 或 "BlueXP分类"，确保此服务在您的环境中处于活

动状态并已获得许可。

2

启动应用程序模板服务

选择*运行状况>修复*、然后单击*模板*选项卡。

3

通过运行模板并定义参数来构建资源

选择模板，单击 * 运行模板 *，然后在可编辑字段中输入值以创建资源。

要求

请阅读以下要求，以确保您的配置受支持。

- 如果您还没有 Connector，["请参见如何创建连接器"](#) 适用于 AWS，Azure 和 GCP。
- 创建 Cloud Volumes ONTAP 卷时，请确保您有一个可用的 Cloud Volumes ONTAP 工作环境。
- 创建内部 ONTAP 卷时，请确保您具有可用的内部 ONTAP 工作环境。
- 创建 Azure NetApp Files 卷时，请确保您有一个可用的 Azure NetApp Files 工作环境。
- 如果模板激活卷上的云服务，例如 ["BlueXP备份和恢复"](#)，["BlueXP分类"](#)或 ["BlueXP复制"](#)，确保此服务在您的环境中处于活动状态并已获得许可。

选择并运行卷模板

可以通过多种方法选择和运行模板来创建新卷。

- 从工作环境运行卷模板
- 从模板信息板运行卷模板

无论选择哪种方法，您都可以在以下部分中查看有关必须定义的所需卷参数的详细信息：

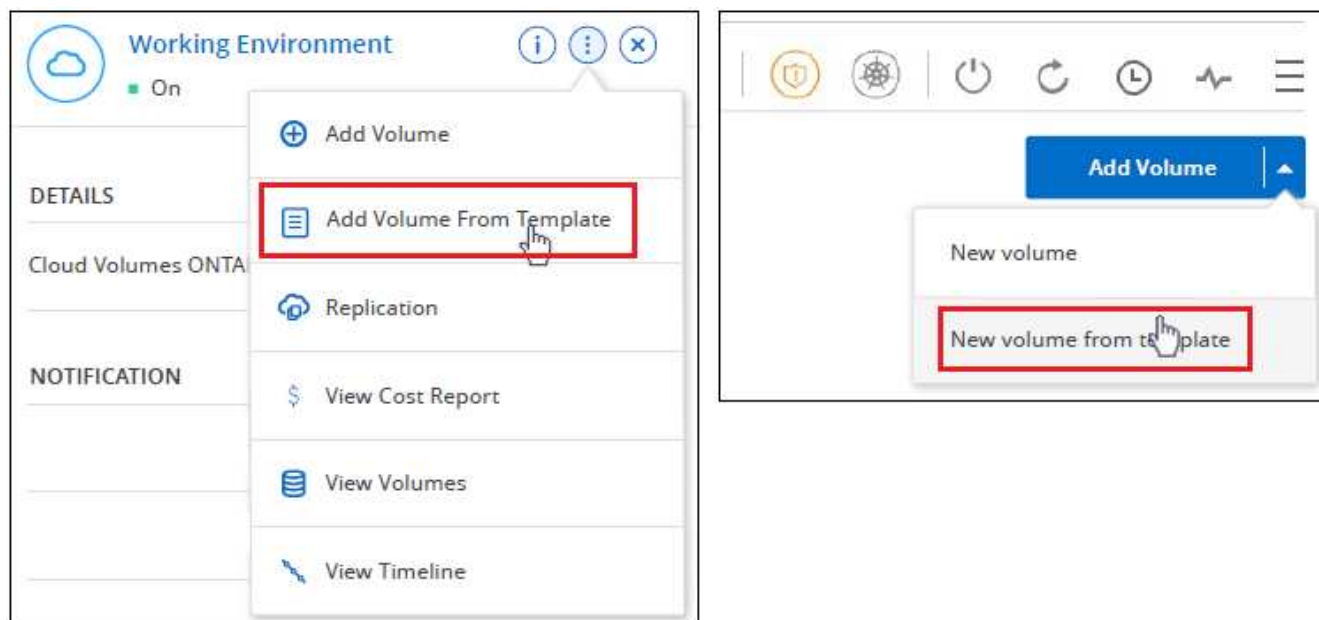
- ["如何配置 Cloud Volumes ONTAP 卷"](#)
- ["如何配置 Azure NetApp Files 卷"](#)
- ["如何配置内部 ONTAP 卷"](#)

从工作环境运行卷模板

您可以从 *Working Environment* 页面和 *_Volume Details_* 页面 向现有工作环境添加卷。

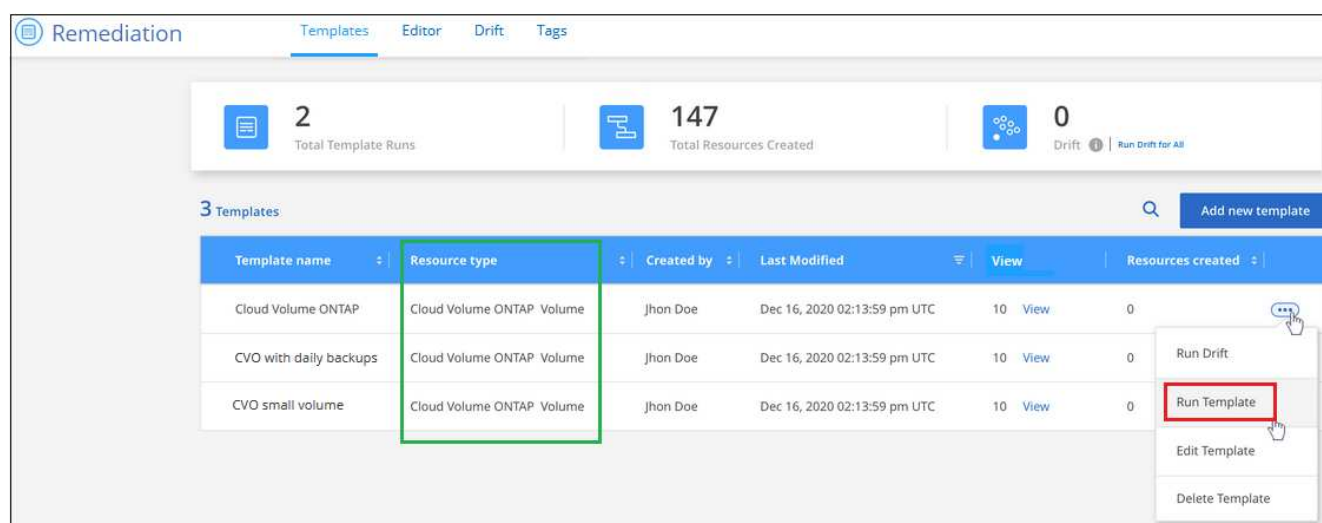
步骤

1. 在 *Working Environment* 页面或 *Volume Details* 页面中，单击 * 从模板添加卷 *。



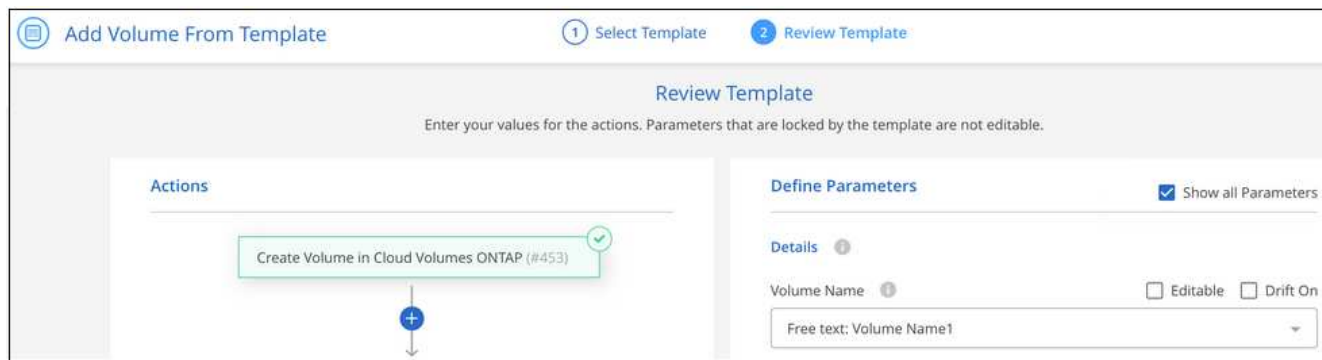
此时将显示 *Templates Dashboard*，它仅列出适用于选定工作环境的模板，例如，它仅显示 Cloud Volumes ONTAP 模板。

2. 单击 ... 和 * 运行模板 *。



此时将显示 *Add Volume from Template* 页面。

3. 在可编辑字段中输入值以创建卷，然后单击 * 运行模板 *。



从模板信息板运行卷模板

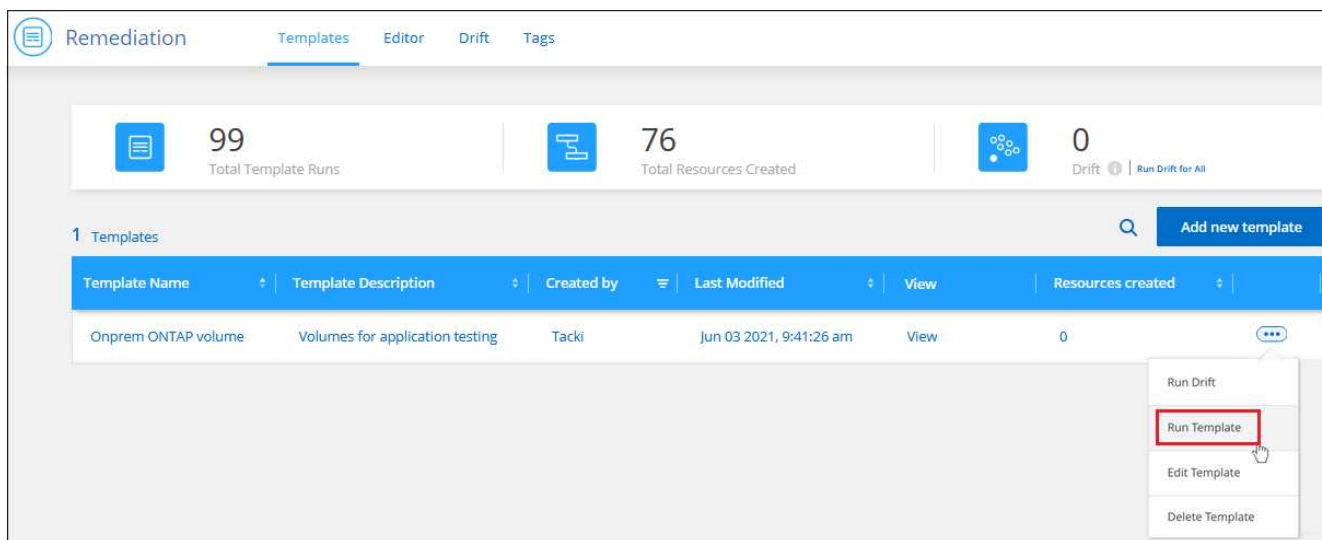
您可以从 *Templates Dashboard* 向现有工作环境添加卷。

步骤

1. 选择*运行状况>修复*、然后单击*模板*选项卡。

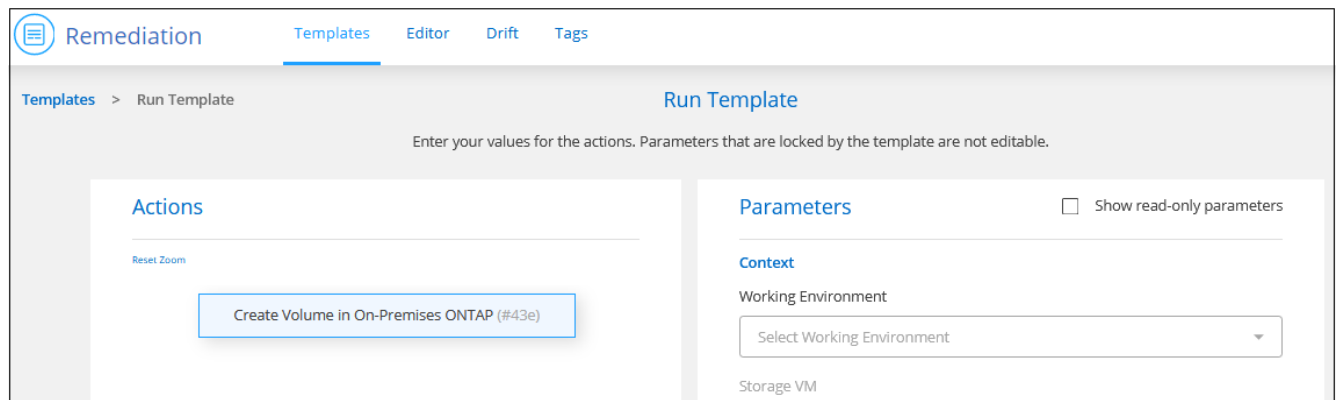
此时将显示 *Templates Dashboard*。

2. 对于要使用的模板，请单击 ... 和 * 运行模板 *。



此时将显示 *Run Template* 页面。

3. 在可编辑字段中输入值以创建卷，然后单击 * 运行模板 *。



请注意，从信息板运行模板时，需要选择工作环境和其他变量（例如 Storage VM 和 / 或聚合）。从工作环境运行模板时，工作环境会自动填充。

选择并运行工作环境模板

如果贵公司已为此功能创建了模板，则可以从 *Templates Dashboard* 创建新的工作环境。

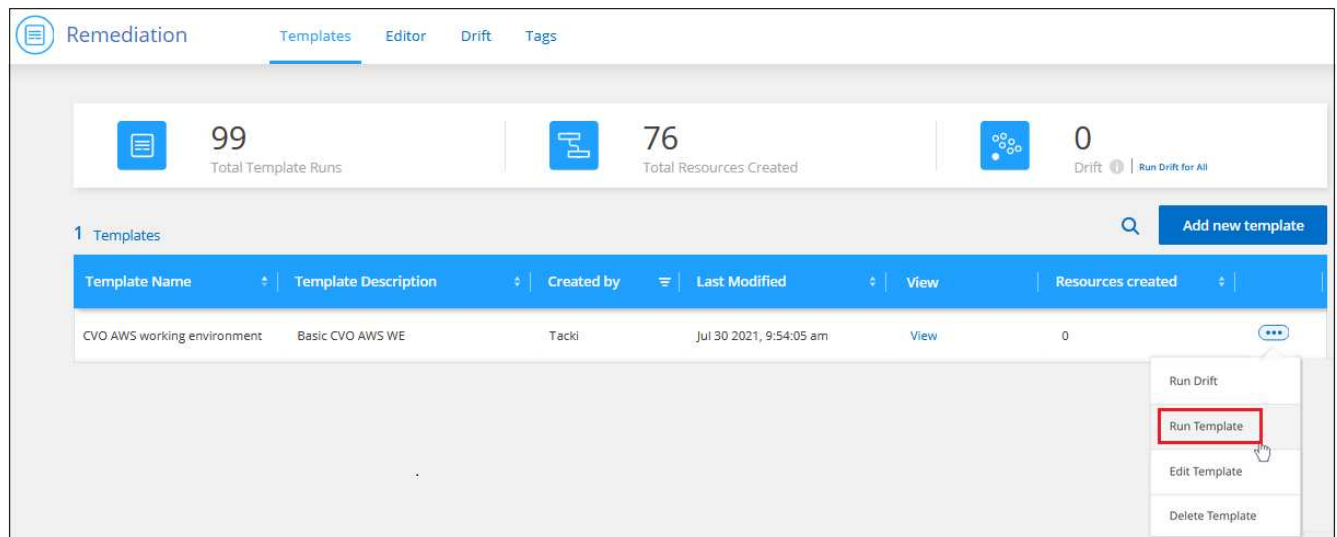
如果您对创建工作环境所需的详细信息有任何疑问，请参见 "[在 AWS 中启动 Cloud Volumes ONTAP](#)"。

步骤

1. 选择*运行状况>修复*、然后单击*模板*选项卡。

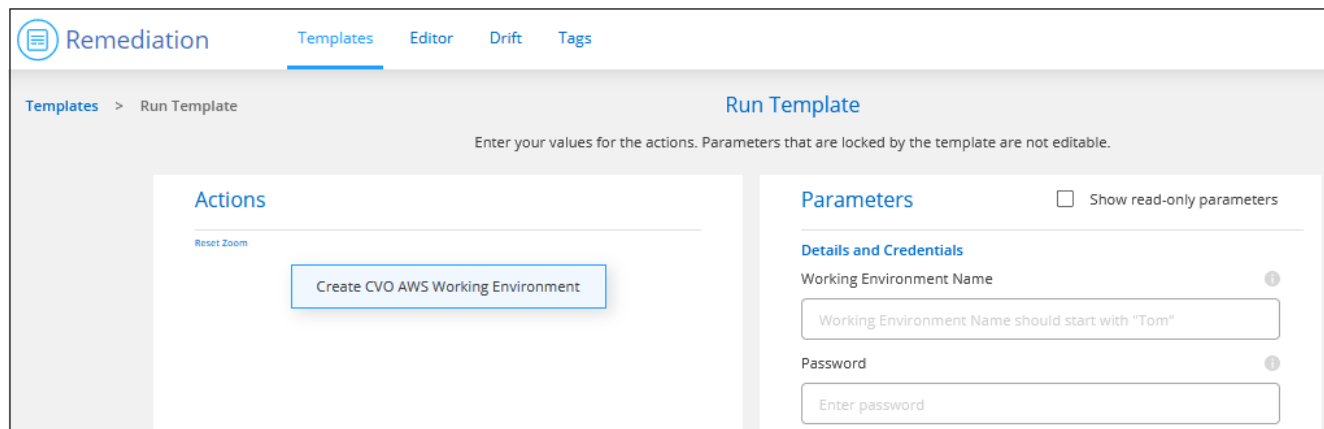
此时将显示 *Templates Dashboard*。

2. 对于要使用的模板，请单击 ... 和 * 运行模板 *。



此时将显示 *Run Template* 页面。

3. 在可编辑字段中输入值以创建工作环境和第一个卷，然后单击 * 运行模板 *。



选择并运行一个可查找现有资源的模板

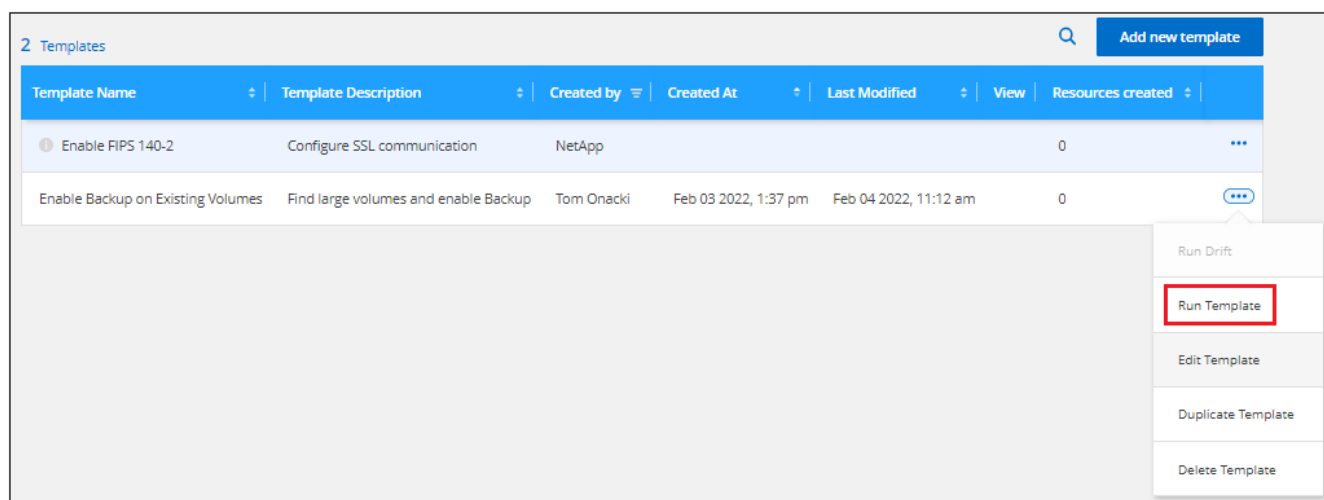
您可以运行一个模板来查找特定资源(例如卷)、然后在这些资源(例如BlueXP备份和恢复)上启用云服务(如果您的公司已使用此功能创建模板)。运行此模板时，您可以进行一些小调整，以便仅将云服务应用于相应的资源。

步骤

1. 选择*运行状况>修复*、然后单击*模板*选项卡。

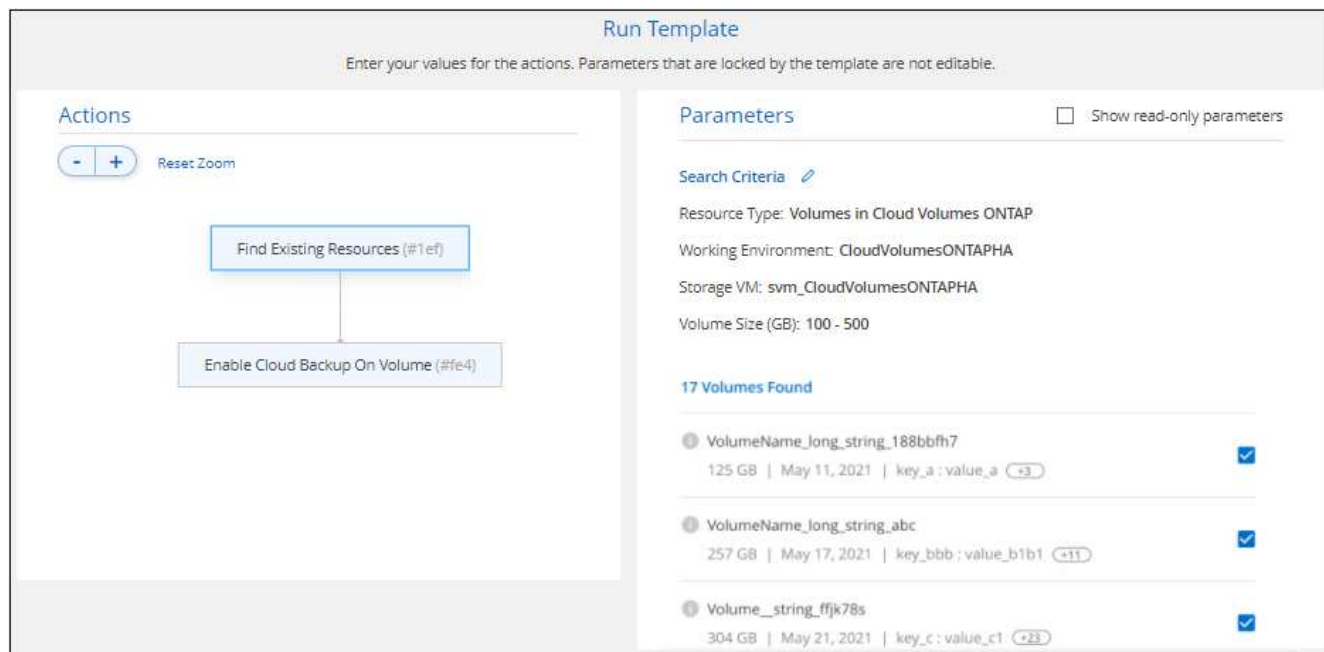
此时将显示 *Templates Dashboard*。

2. 对于要使用的模板，请单击 ... 和 * 运行模板 *。



此时将显示 *Run Template* 页面，并立即运行模板中定义的搜索，以查找符合条件的卷。

3. 在 *Volume Results* 区域中查看返回的卷列表。



4. 如果结果符合预期，请使用模板_启用卷上的云备份_部分中的标准选中要启用BlueXP备份和恢复的每个卷对应的复选框，然后单击*运行模板*。

如果结果与您的预期不同，请单击  在 *Search Criteria* 旁边，进一步细化搜索范围。

结果

该模板将运行、并在您从搜索条件中检查的每个卷上启用BlueXP备份和恢复。

任何错误都会显示在 *Running Your Template* 页面中，您可以根据需要解决这些问题。

使用标记对资源进行组织

管理资源的标记

您可以使用BlueXP标记服务查看、添加、修改和删除分配给现有资源的标记。这样，您就可以组织和简化资源管理。

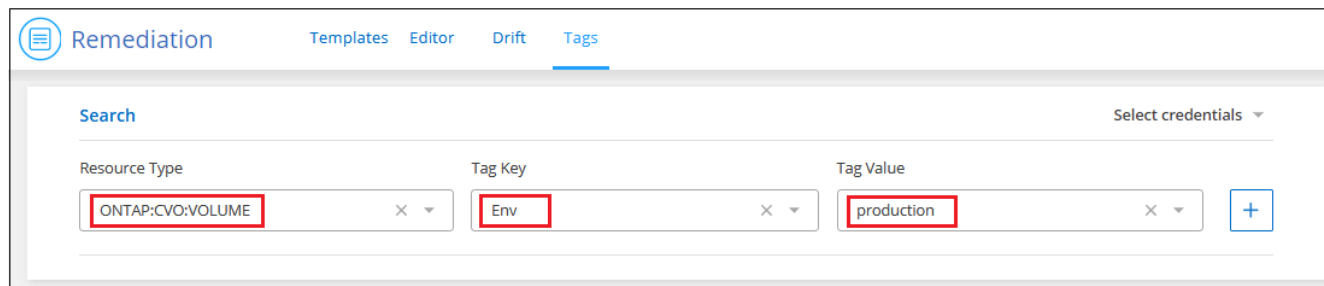
搜索具有特定标记的资源


如果要查看具有特定标记或特定标记和标记键值的所有资源，可以搜索这些标记。您可以搜索所有资源，也可以仅搜索某些资源类别。

步骤

1. 选择*运行状况>修复*、然后单击*标记*选项卡。
2. 如有必要，请在 * 选择凭据 * 字段中选择特定云提供商的凭据。
3. 在 *Resource Type* 字段中，选择资源，例如 * ONTAP : CVO : volume* 以搜索所有 Cloud Volumes ONTAP 卷。
4. 在 *Tag Key* 字段中，选择标记，例如 * Env* ，以将搜索限制为带有 "Env" 标记的卷。

5. 在 *Tag value* 字段中, 选择键值, 例如 * 生产 *, 以将搜索范围限定为标记名称为 "Env" 且标记值为 "production" 的卷。



6. 单击  将此搜索条件添加到搜索区域。



7. 如果完成了搜索, 请单击 * 搜索 *, 搜索结果将显示在 "Resources" 部分中。



ID	Tags	Type
labsod01 dev	Env : production	ONTAP:CVO:VOLUME
urlabsod1	Env : production	ONTAP:CVO:VOLUME
urlabsod01 dev	Env : production	ONTAP:CVO:VOLUME

如果要添加其他搜索条件, 请再次执行步骤 3 到 6 , 然后单击 * 搜索 * 。

搜索规则

定义搜索时, 请遵循以下规则:

- 选择资源类型后, 如果要列出具有任何密钥和任何密钥值的所有资源, 可以将标记密钥字段和标记值字段留空。
- 您可以选择单个搜索, 也可以在 " 资源 " 部分定义多个搜索以细化结果。
- 定义多组搜索条件时:
 - 如果两次搜索的条件适用于不同的资源类型, 则此操作将被视为 " 或 " 操作, 并且结果将显示这两次搜索中的资源。例如, 以下搜索将返回具有 "Environment : dema" 标记值的所有 Azure NetApp Files 卷以及具有 "Environment : dema" 标记值的所有 Cloud Volumes ONTAP 卷。

ONTAP:ANF:VOLUME :	Environment : demo x
ONTAP:CVO:VOLUME :	Environment : demo x

- 如果两次搜索的条件是针对同一资源类型，则此操作将被视为 " 和 " 操作，并且结果仅显示与 * 两次 * 搜索匹配的资源。例如，以下搜索将返回同时具有 "Environment : dema" 标记值和 "Group : Finance" 标记值的 Azure NetApp Files 卷。

ONTAP:ANF:VOLUME :	Environment : demo x	Group : Finance x
--------------------	----------------------	-------------------

- 如果您定义了多个搜索条件，然后决定删除一个，只需单击 x 以将其从搜索区域中删除。

向现有资源添加标记

您可以将标记应用于单个资源或多个资源。这些资源可能具有现有标记或没有当前标记。

"查看此时可标记的资源列表。"

步骤

1. 从 * 标记 * 选项卡中，创建搜索条件并单击 * 搜索 * 。
2. 选择要标记的一个或多个资源。
 - 要选择页面上的所有资源，请选中标题行 (☒ ID) 。
 - 要选择多个资源，请选中每个资源对应的框 (☒ Volume_1) 。
 - 要选择单个资源，请单击 ☐ 资源图标。

11 Resources Manage Tags ↓ 🔍				
<input checked="" type="checkbox"/>	ID	Tags		Type
<input type="checkbox"/>	labsod01dev	Env : production	<input type="radio"/>	ONTAP:CVO:VOLUME
<input type="checkbox"/>	urlabsod1	Env : production	<input checked="" type="radio"/>	ONTAP:CVO:VOLUME
<input type="checkbox"/>	urlabsod01dev	Env : production	<input type="radio"/>	ONTAP:CVO:VOLUME

3. 单击 * 管理标记 * ，此时将显示 _Resource Tags 对话框。任何现有标记将显示在此对话框中。

Resources Tags

1 resource selected

Add New Tag

Tag Key	Tag Value
Env	production

Review and Apply

Cancel

- 单击 * 添加新标记 *，此时对话框中将显示一个空白的标记密钥和标记值行。
- 输入标记密钥和标记值。如果要在该资源上添加更多标记，请此时添加更多标记，然后单击 * 审阅并应用 *。
- 如果在 *review* 页面中所做的更改看起来正确，请单击 * 保存 *，此时新标记将添加到资源或所有选定资源中。

更改资源的标记值

您可以更改分配给资源的标记，也可以更改应用于现有标记的标记值。

步骤

- 从 * 标记 * 选项卡中，创建搜索条件并单击 * 搜索 *。
- 选择要更改标记的一个或多个资源。
- 单击 * 管理标记 *，此时将显示 _Resource Tags 对话框。

Resources Tags

1 resource selected

Add New Tag

Tag Key	Tag Value
Env	production
Group	Finance

Review and Apply

Cancel

- 为标记值输入一个新值，然后单击 * 审阅并应用 *。
- 如果您在 *review* 页面中所做的更改看起来正确，请单击 * 保存 *，此时将更改资源或所有选定资源的标记值。

从资源中删除标记


您可以从单个资源或多个资源中删除标记键 / 值对。

步骤


1. 从 * 标记 * 选项卡中，创建搜索条件并单击 * 搜索 *。
2. 选择要从中删除标记的一个或多个资源。
3. 单击 * 管理标记 *，此时将显示 _Resource Tags 对话框。

Resources Tags

1 resource selected Add New Tag

Tag Key	Tag Value	
Env	production	

Review and Apply Cancel

4. 单击  对于要删除的标记键 / 值对，该行将被删除，然后单击 * 审阅并应用 *。
5. 如果您在 *review* 页面中所做的更改看起来正确，请单击 * 保存 *，标记键 / 值对将从资源或所有选定资源中删除。

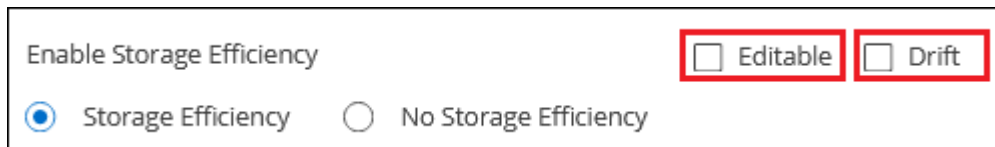
概念

模板组件

在构建模板时，您可以使用某些功能在操作之间传递值（例如卷名称），在有条件的情况下分支以将操作连接在一起（在新卷上启用备份），以及帮助用户在使用此模板时自定义资源。

特殊模板控件

在开始创建模板之前，您应了解在模板中预先填充参数值时可以设置的一些特殊选项。



The screenshot shows a configuration panel with the following elements:

- Enable Storage Efficiency**: A label above two radio buttons.
- Storage Efficiency**: A selected radio button.
- No Storage Efficiency**: An unselected radio button.
- Editable**: A checkbox, highlighted with a red border.
- Drift**: A checkbox, highlighted with a red border.

可编辑复选框

选中此框可使存储管理员覆盖您在模板中输入的预填充值。这样，存储管理员就可以为该值提供建议，但可以在创建资源时自定义该值。

如果未选中此复选框，则用户无法更改此值，并且管理员部署资源时始终会使用模板中的硬编码值。

Drift 复选框

选中此框可使BlueXP监控使用模板创建资源时为参数输入的硬编码值。稍后，您可以运行 " 漂移报告 " 来查看哪些配置了 " 漂移 " 的字段不再符合模板设置。

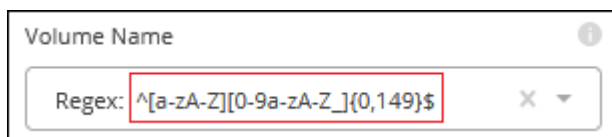
如果未选中此复选框，则用户可以在创建资源后将此值更改为任何值。



要使偏移功能正常工作，在为模板中的某些参数定义偏移后，必须为此模板启用偏移功能。这是创建模板的最后一步。如果为某个参数启用了偏移，但尚未在模板上启用该偏移，则该偏移将不起作用。

在字段中使用正则表达式（**regex**）

模板中有几个字段可用于输入正则表达式以定义管理员可以在字段中输入的值，例如 " 卷名称 " 和 " 共享名称 "。



The screenshot shows a text input field labeled "Volume Name" with an information icon. Inside the field, the text "Regex: ^[a-zA-Z][0-9a-zA-Z]{0,149}\$" is entered and highlighted with a red border. There are "X" and "v" icons to the right of the input.

例如，如果您输入 "`^[a-zA-Z][0-9a-zA-Z]{0,149}$`" 作为卷名称的正则表达式，则表示 "the name should start with an alife character , it can contain only numbers , letters , or the underscore , and it should be 150 or fewer characters in lage".

在模板操作之间传递值

模板可以使用先前操作中的信息在未来操作中填充字段。例如、在定义要启用BlueXP备份和恢复功能的卷的名称时、您可以指示备份操作使用存储管理员在创建Cloud Volumes ONTAP 操作中输入的值作为卷的名称。

BlueXP修复服务可以使用三种类型的信息：

- 输入值—这是存储管理员在先前模板操作的字段中输入的实际值。
- 输出值—这是BlueXP通过先前的模板操作创建资源后生成的值。
- 输入您自己的值—这是您输入的值；不能通过模板中的先前操作访问它。

例如、要对卷启用合规性扫描、BlueXP分类服务需要存储管理员输入的"卷名称"(输入值)和BlueXP在创建卷时生成的"卷uuid"(输出值)。

下图显示了如何在模板的BlueXP分类操作部分中输入此信息。

Activate Cloud Data Sense on Volume

Action Definition

Details

Volume Name ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action × ▾

Create Volume in On-Premises ONTAP × ▾

Volume Name × ▾

Volume UUID ⓘ

☐ Editable ☐ Drift

Get output value from action × ▾

Create Volume in On-Premises ONTAP × ▾

uuid

Get the volume name:

From the value the storage admin entered...

In the earlier action used to create the volume...

in the "Volume Name" field.

Get the volume UUID:

From the value Cloud Manager generates...

In the earlier action used to create the volume...

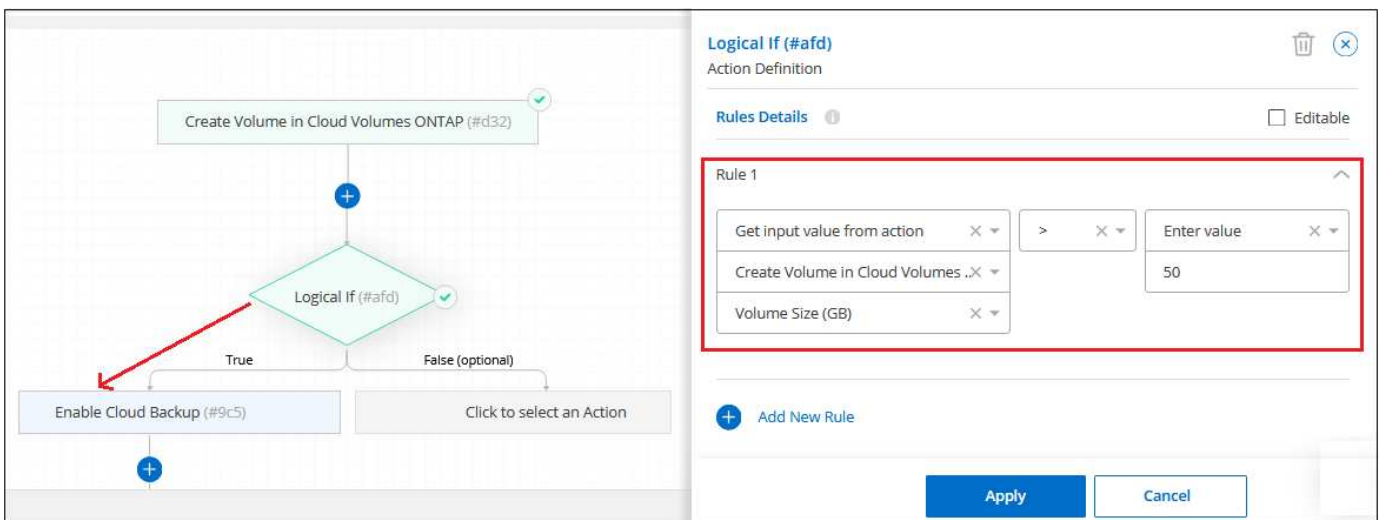
in the "uuid" field.

使用条件根据逻辑语句执行不同的操作

条件指示模板执行不同的操作，具体取决于存储管理员运行模板时条件是 true 还是 false 。您可以通过选择 * 逻辑条件 * 操作来添加条件：



例如、您可能有一个准则、即如果卷的容量大于50 GB、则需要在该卷上启用BlueXP备份和恢复。如果卷的容量较小、则不会启用BlueXP备份和恢复。您可以在模板中实施此功能，如下所示。



条件包括两部分：

- rules —要检查的项目是否为 true 或 false 。
- 和 / 或语句—允许您使用多个规则来进一步细化是否添加其他操作。

规则由三部分组成：

- 源字段 * —从中获取值进行比较的位置。
- 从操作中获取输入值—存储管理员在先前模板操作的字段中输入的实际值。
- 从操作中获取输出值—通过先前的模板操作创建资源后生成的值BlueXP。
- 输入值 - 这是您输入的值；不能通过模板中的先前操作访问此值。此值可以是已存在的资源的值，例如现有卷。
- 运算符 * —用于比较的运算符。选项包括 * 等效 *，* 不等 *，* 大于 *，* 小于 *，* 大于或等于 *，* 小

于或等于 *。

- 字段值 * 一要比较的实际值。这些选项与 *Source field* 的选项相同。

通过和 / 或语句，您可以根据多个规则的评估结果为 True 还是 False，在用户运行模板时为其有条件地添加更多操作。* 和 * 要求所有规则均为 true 或 false，* 或 * 仅要求其中一个规则必须为 true 或 false。

在规则中同时使用 AND 和 OR 语句时，评估过程遵循标准数学顺序，即 "and" 在 "or" 前面。例如：

- <Rule1> 或 <Rule2> 和 <Rule3>

此语句按以下顺序进行评估：<Rule1> 或（<Rule2> 和 <Rule3>）

知识和支持

注册以获得支持

要获得BlueXP及其存储解决方案和服务的特定技术支持、需要注册支持。要为Cloud Volumes ONTAP系统启用关键工作流、还需要注册支持服务。

注册获取支持不会为云提供商文件服务启用NetApp支持。有关与云提供商文件服务、其基础架构或使用该服务的任何解决方案相关的技术支持、请参阅该产品的BlueXP文档中的"获得帮助"。

- ["适用于 ONTAP 的 Amazon FSX"](#)
- ["Azure NetApp Files"](#)
- ["适用于 Google Cloud 的 Cloud Volumes Service"](#)

支持注册概述

激活支持授权有两种形式的注册：

- 注册您的BlueXP帐户ID支持订阅(您的20位960xxxxxxx序列号、位于BlueXP的支持资源页面上)。
- 在云提供商的市场中注册与订阅关联的Cloud Volumes ONTAP 序列号(即20位909201xxxxxxx序列号)。

这些序列号通常称为_PAYGO序列号、并由BlueXP在部署Cloud Volumes ONTAP 时生成。

注册这两种类型的序列号可实现打开支持服务单和自动生成案例等功能。要完成注册、请按如下所述将NetApp支持站点(NSS)帐户添加到BlueXP中。

注册BlueXP帐户以获得NetApp支持

要注册支持并激活支持授权、BlueXP帐户中的一个用户必须将NetApp 支持站点 帐户与其BlueXP登录名关联。如何注册NetApp支持取决于您是否已拥有NetApp 支持站点 (NSS)帐户。

具有NSS帐户的现有客户

如果您是拥有NSS帐户的NetApp客户、则只需通过BlueXP注册支持即可。

步骤

1. 在BlueXP控制台的右上角、选择设置图标、然后选择*凭据*。
2. 选择*用户凭据*。
3. 选择*添加NSS凭证*，然后按照NetApp 支持站点(NSS)鉴定提示进行操作。
4. 要确认注册过程是否成功，请选择帮助图标，然后选择*Support*。

“资源”页面应显示您的帐户已注册支持。



96011111222224444455555

Account Serial Number



Registered for Support

Support Registration

请注意、其他BlueXP用户如果没有将NetApp 支持站点 帐户与其BlueXP登录关联、则不会看到此相同的支持注册状态。但是、这并不意味着您的BlueXP帐户未注册支持。只要帐户中有一个用户执行了这些步骤、您的帐户即已注册。

现有客户、但无NSS帐户

如果您是现有许可证和序列号但拥有_no_nss帐户的现有NetApp客户、则需要创建一个NSS帐户并将其与BlueXP登录关联。

步骤

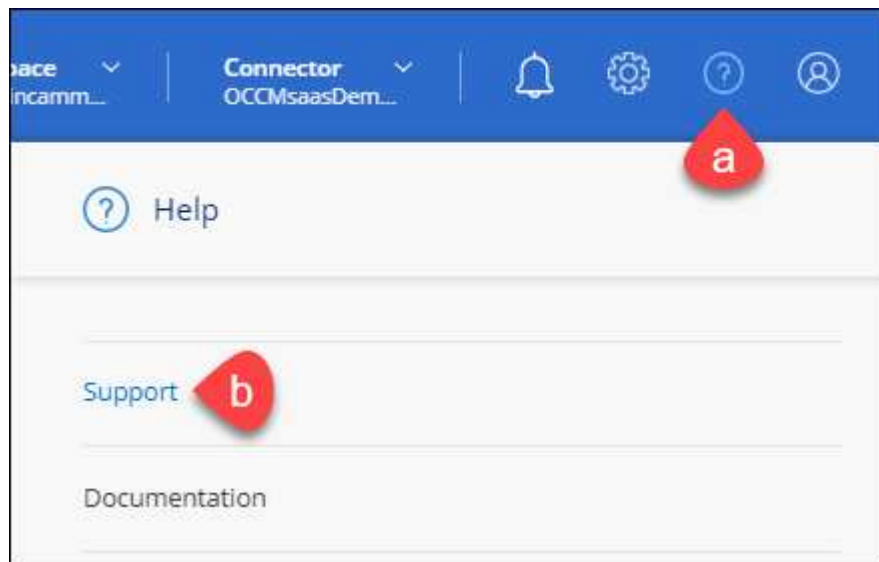
1. 完成以创建NetApp 支持站点 帐户 "[NetApp 支持站点 用户注册表](#)"
 - a. 请务必选择适当的用户级别、通常为* NetApp客户/最终用户*。
 - b. 请务必复制上面用于序列号字段的BlueXP帐户序列号(960xxxx)。这样可以加快帐户处理速度。
2. 完成下的步骤、将新的NSS帐户与BlueXP登录关联起来 [具有NSS帐户的现有客户](#)。

NetApp的新品牌

如果您是NetApp的新客户、并且没有NSS帐户、请按照以下每个步骤进行操作。

步骤

1. 在BlueXP控制台的右上角、选择帮助图标、然后选择*支持*。



2. 从支持注册页面找到您的帐户ID序列号。



96015585434285107893
Account serial number

⚠ Not Registered

Add your NetApp Support Site (NSS) [credentials](#) to BlueXP
Follow these [instructions](#) to register for support in case you don't have an NSS account yet.

3. 导航到 ["NetApp的支持注册站点"](#) 并选择*我不是NetApp注册客户*。
4. 填写必填字段(带有红色星号的字段)。
5. 在*产品线*字段中、选择*云管理器*、然后选择适用的计费提供商。
6. 复制上述第2步中的帐户序列号、完成安全检查、然后确认您已阅读NetApp的全球数据隐私政策。

系统会立即向提供的邮箱发送一封电子邮件、以完成此安全事务。如果验证电子邮件未在几分钟内收到、请务必检查您的垃圾邮件文件夹。

7. 在电子邮件中确认操作。

确认将向NetApp提交您的请求、并建议您创建NetApp 支持站点 帐户。

8. 完成以创建NetApp 支持站点 帐户 ["NetApp 支持站点 用户注册表"](#)
 - a. 请务必选择适当的用户级别、通常为* NetApp客户/最终用户*。
 - b. 请务必复制上面用于序列号字段的帐户序列号(960xxxx)。这样可以加快帐户处理速度。

完成后

在此过程中、NetApp应与您联系。这是针对新用户的一次性入职练习。

拥有NetApp 支持站点 帐户后、通过完成下的步骤将帐户与BlueXP登录关联起来 [具有NSS帐户的现有客户](#)。

关联Cloud Volumes ONTAP支持的NSS凭据

要为Cloud Volumes ONTAP启用以下关键工作流、需要将NetApp 支持站点 凭据与BlueXP帐户相关联：

- 注册按需购买Cloud Volumes ONTAP系统以获得支持

要激活对系统的支持并访问 NetApp 技术支持资源，需要提供 NSS 帐户。

- 自带许可证时部署Cloud Volumes ONTAP (BYOL)

需要提供您的NSS帐户、以便BlueXP可以上传您的许可证密钥并为您购买的期限启用订阅。这包括自动更新期限续订。

- 将Cloud Volumes ONTAP 软件升级到最新版本

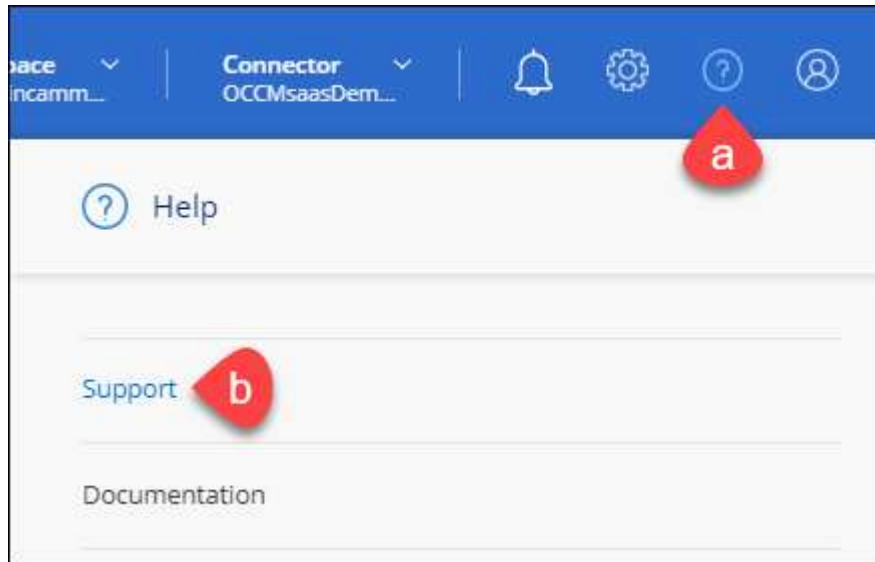
将NSS凭据与BlueXP帐户关联与与BlueXP用户登录关联的NSS帐户不同。

这些NSS凭据与您的特定BlueXP帐户ID关联。属于BlueXP帐户的用户可以从*支持> NSS管理*访问这些凭据。

- 如果您拥有客户级别的帐户、则可以添加一个或多个NSS帐户。
- 如果您拥有合作伙伴或经销商帐户、则可以添加一个或多个NSS帐户、但不能将其与客户级别的帐户同时添加。

步骤

1. 在BlueXP控制台的右上角、选择帮助图标、然后选择*支持*。



2. 选择* NSS管理>添加NSS帐户*。
3. 出现提示时、选择*继续*以重定向到Microsoft登录页面。

NetApp使用Microsoft Entra ID作为特定于支持和许可的身份验证服务的身份提供程序。

4. 在登录页面上，提供 NetApp 支持站点注册的电子邮件地址和密码以执行身份验证过程。

通过这些操作、BlueXP可以使用您的NSS帐户执行许可证下载、软件升级验证和未来支持注册等操作。

请注意以下事项：

- NSS帐户必须是客户级别的帐户(而不是来宾或临时帐户)。您可以拥有多个客户级别的NSS帐户。
- 如果此帐户是合作伙伴级别的帐户、则只能有一个NSS帐户。如果您尝试添加客户级别的NSS帐户、并且存在合作伙伴级别的帐户、则会收到以下错误消息：

"此帐户不允许使用NSS客户类型、因为已存在不同类型的NSS用户。"

如果您已有客户级别的NSS帐户、并尝试添加合作伙伴级别的帐户、则也是如此。

- 成功登录后、NetApp将存储NSS用户名。

这是系统生成的ID、映射到您的电子邮件。在* NSS Management*页面上、您可以从显示电子邮件 ... 菜单。

- 如果您需要刷新登录凭据令牌、则中还会提供一个*更新凭据*选项 ... 菜单。

使用此选项将提示您重新登录。请注意、这些帐户的令牌将在90天后过期。系统将发布通知、提醒您注意这一点。

获取帮助

NetApp通过多种方式为BlueXP及其云服务提供支持。全天候提供丰富的免费自助支持选项，例如知识库（KB）文章和社区论坛。您的支持注册包括通过 Web 服务单提供的远程技术支持。

获得云提供商文件服务支持

有关与云提供商文件服务、其基础架构或使用该服务的任何解决方案相关的技术支持、请参阅该产品的BlueXP文档中的"获得帮助"。

- ["适用于 ONTAP 的 Amazon FSX"](#)
- ["Azure NetApp Files"](#)
- ["适用于 Google Cloud 的 Cloud Volumes Service"](#)

要获得针对BlueXP及其存储解决方案和服务的技术支持、请使用下面所述的支持选项。

使用自助支持选项

这些选项每周 7 天，每天 24 小时免费提供：

- 文档。

您当前正在查看的BlueXP文档。

- ["知识库"](#)

搜索BlueXP知识库、查找有助于解决问题的文章。

- ["社区"](#)

加入BlueXP社区、关注正在进行的讨论或创建新的讨论。

向NetApp支持部门创建案例

除了上述自助支持选项之外、您还可以在激活支持后与NetApp支持专家合作解决任何问题。

开始之前

- 要使用*创建案例*功能、您必须先将NetApp 支持站点 凭据与BlueXP登录名关联起来。 ["了解如何管理与BlueXP登录关联的凭据"](#)。
- 如果您为具有序列号的ONTAP系统创建案例、则您的NSS帐户必须与该系统的序列号相关联。

步骤

1. 在BlueXP中、选择*帮助>支持*。
2. 在*资源*页面上、在技术支持下选择一个可用选项：
 - a. 如果您想通过电话与某人通话，请选择*呼叫我们*。系统会将您定向到netapp.com上的一个页面、其中列出了您可以拨打的电话号码。

b. 选择*创建案例*向NetApp支持专家开立TT：

- 服务：选择与问题描述 关联的服务。例如、当特定于技术支持问题描述 时、如果服务中包含工作流或功能、则为BlueXP。
- 工作环境：如果适用于存储、请选择* Cloud Volumes ONTAP 或 on-Prem*、然后选择关联的工作环境。


工作环境列表属于您在服务顶部横幅中选择的BlueXP帐户、工作空间和Connector的范围。

- 案例优先级：选择案例的优先级、可以是"低"、"中"、"高"或"严重"。

要了解有关这些优先级的更多详细信息、请将鼠标悬停在字段名称旁边的信息图标上。

- *问题描述*：提供问题的详细问题描述、包括任何适用的错误消息或您执行的故障排除步骤。
- 其他电子邮件地址：如果您希望其他人了解此问题描述、请输入其他电子邮件地址。
- 附件(可选)：一次最多上传五个附件。

每个文件的附件数限制为25 MB。支持以下文件扩展名：txt、log、pdf、jpg/jpeg、rtf、doc/docx、xls/xlsx和csv。

ntapitdemo 


NetApp Support Site Account

Service

Select ▼

Working Enviroment


Select ▼

Case Priority 

Low - General guidance ▼

Issue Description



Provide detailed description of problem, applicable error messages and troubleshooting steps taken.



Additional Email Addresses (Optional) 

Type here

Attachment (Optional)

No files selected

 Upload 

完成后

此时将显示一个弹出窗口、其中包含您的支持案例编号。NetApp支持专家将审核您的案例、并尽快与您联系。

要查看支持案例的历史记录，您可以选择*设置>时间线*并查找名为“创建支持案例”的操作。最右侧的按钮可用于展开操作以查看详细信息。

尝试创建案例时、您可能会遇到以下错误消息：

"您无权针对选定服务创建案例"

此错误可能意味着NSS帐户及其关联的记录公司与BlueXP帐户序列号(即960xxxx)或工作环境序列号。您可以使用以下选项之一寻求帮助：

- 使用产品内聊天功能
- 通过提交非技术案例 <https://mysupport.netapp.com/site/help>

管理支持案例(预览)

您可以直接从BlueXP查看和管理活动的和已解决的支持案例。您可以管理与您的NSS帐户和公司关联的案例。

案例管理以预览形式提供。我们计划改进此体验、并在即将发布的版本中添加增强功能。请通过产品内聊天向我们发送反馈。

请注意以下事项：

- 页面顶部的案例管理信息板提供了两个视图：
 - 左侧视图显示了您提供的用户NSS帐户在过去3个月内打开的案例总数。
 - 右侧视图显示了过去3个月内根据用户NSS帐户在公司级别开立的案例总数。

此表中的结果反映了与选定视图相关的案例。

- 您可以添加或删除感兴趣的列、也可以筛选优先级和状态等列的内容。其他列仅提供排序功能。

有关更多详细信息、请查看以下步骤。

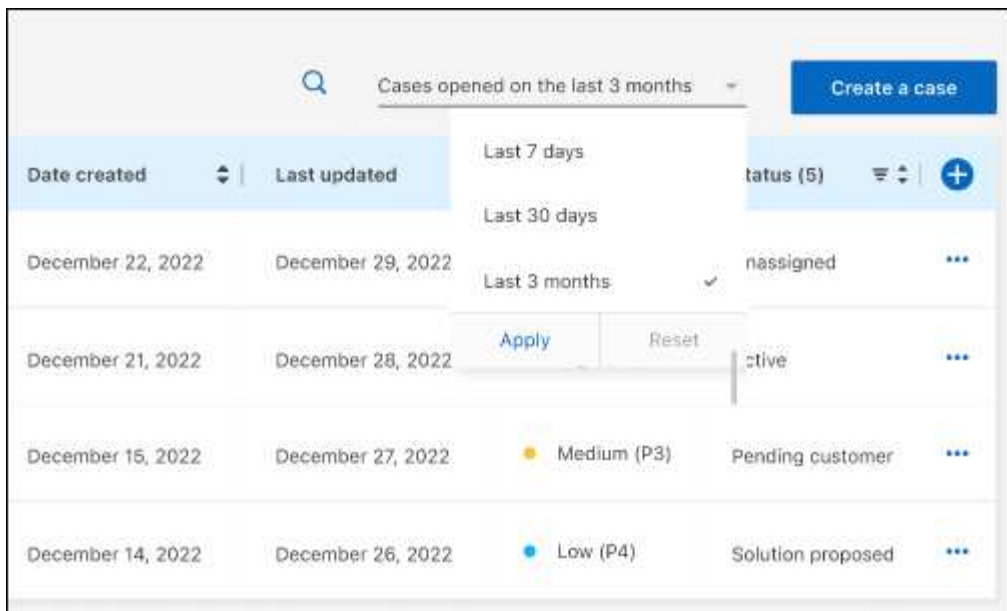
- 在每个案例级别、我们可以更新案例备注或关闭尚未处于"已关闭"或"待关闭"状态的案例。

步骤

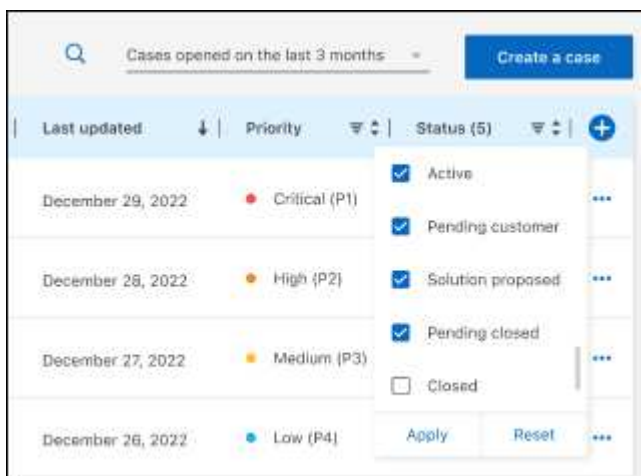
1. 在BlueXP中、选择*帮助>支持*。
2. 选择*案例管理*，如果出现提示，请将您的NSS帐户添加到BlueXP。

"案例管理"页面显示了与您的BlueXP用户帐户关联的NSS帐户相关的已打开案例。此NSS帐户与* NSS管理* 页面顶部显示的NSS帐户相同。

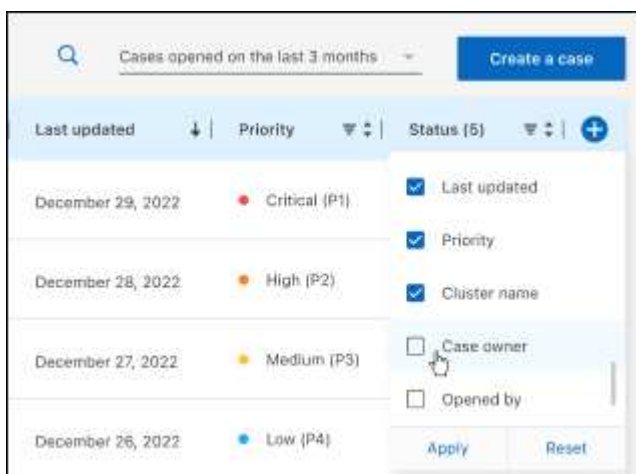
3. 也可以修改表中显示的信息：
 - 在"组织案例"下，选择"查看"以查看与贵公司关联的所有案例。
 - 通过选择确切的日期范围或选择其他时间范围来修改日期范围。



- 筛选列的内容。



- 通过选择更改表中显示的列  然后选择要显示的列。

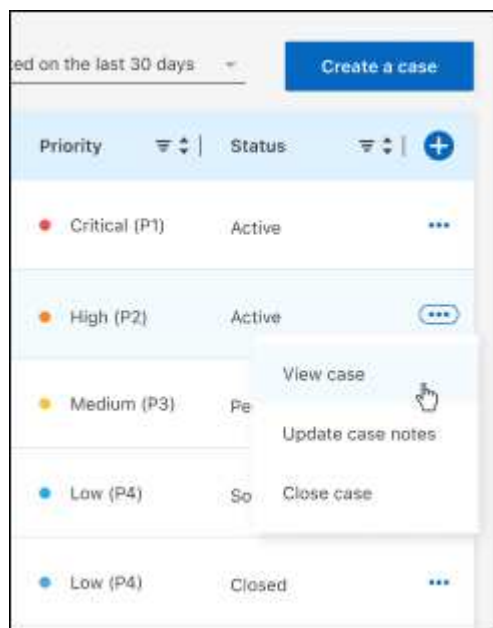


4. 通过选择管理现有案例  并选择一个可用选项：

- 查看案例：查看有关特定案例的完整详细信息。
- 更新案例注释：提供有关您的问题的更多详细信息、或者选择*上传文件*最多附加五个文件。

每个文件的附件数限制为25 MB。支持以下文件扩展名：txt、log、pdf、jp6/jpeu、rtf、doc/docx、xls/xlsx和csv。

- 关闭案例：提供关闭案例的详细原因，然后选择*关闭案例*。



法律声明

法律声明提供对版权声明、商标、专利等的访问。

版权

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

商标

NetApp、NetApp 徽标和 NetApp 商标页面上列出的标记是 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。

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

专利

有关 NetApp 拥有的专利的最新列表，请访问：

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

隐私政策

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

开放源代码

通知文件提供有关 NetApp 软件中使用的第三方版权和许可证的信息。

- ["BlueXP通知"](#)
- ["BlueXP修复通知"](#)

版权信息

版权所有 © 2024 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。