



使用**CodeBox**自动执行任务

Setup and administration

NetApp
January 14, 2026

目录

使用CodeBox自动执行任务	1
了解CODEBox自动化	1
CodeBox功能	1
支持的代码格式	1
相关信息	1
使用 Codebox 实现NetApp Workload Factory 中的自动化	1
如何使用CodeBox	2
使用CodeBox中的CloudFormation代码	2
使用来自CodeBox的REST API代码	4
使用CodeBox中的AWS命令行界面代码	4
使用CodeBox中的Terraform	4

使用CodeBox自动执行任务

了解CODEBox自动化

Codebox 是一个基础设施即代码 (IaC) 辅助工具，可帮助开发人员和 DevOps 生成执行NetApp Workload Factory支持的任何操作所需的代码。Codebox 与 Workload Factory 的权限策略保持一致，并为执行准备工作设定了清晰的路径，同时还提供了一个自动化目录，以便将来快速重用。

CodeBox功能

CodeBox提供了两项关键IAC功能：

- CodeBox Viewer 显示了由特定作业流操作生成的IAC，它通过匹配图形向导或对话聊天界面中的条目和选择来生成。尽管CodeBox查看器支持颜色编码以方便导航和分析，但它不允许编辑，仅允许将代码复制或保存到自动化目录中。
- CodeBox自动化目录 显示所有已保存的IAC作业、便于您轻松参考这些作业以供将来使用。自动化目录作业会另存为模板、并显示在应用于这些作业的资源的上下文中。

此外，在设置 Workload Factory 凭证时，Codebox 会动态显示创建 IAM 策略所需的 AWS 权限。每个 Workload Factory 功能（数据库、AI、FSx for ONTAP等）都提供了相应的权限，并且这些权限是可以自定义的。您只需从 Codebox 复制权限，然后将其粘贴到 AWS 管理控制台中，以便 Workload Factory 拥有管理您的工作负载的正确权限。

支持的代码格式

支持的代码格式包括：

- 工作负载工厂 REST API
- AWS命令行界面
- AWS CloudFormation
- 地形

相关信息

["了解如何使用CodeBox"\(英文\)](#)

["工作负载工厂 REST API 文档"。](#)

使用 Codebox 实现NetApp Workload Factory 中的自动化

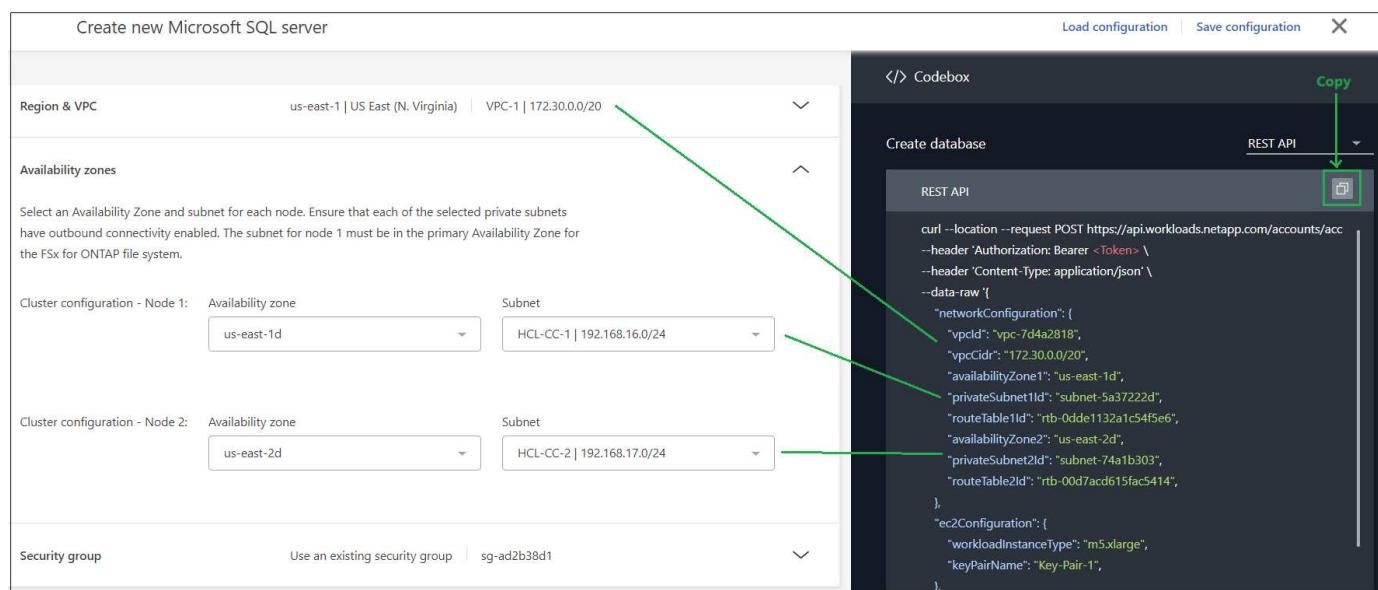
您可以使用 Codebox 生成执行NetApp Workload Factory 支持的任何操作所需的代码。您可以生成可使用 Workload Factory REST API、AWS CLI 和 AWS CloudFormation 使用和运行的代码。

Codebox 与 Workload Factory 权限策略保持一致，根据 Workload Factory 账户中为每个用户提供的 AWS 权限

, 在代码中填充相应的数据。该代码可以像模板一样使用，您可以在运行代码之前填写缺失的信息（例如，凭据）或自定义某些数据。

如何使用CodeBox

当您在 Workload Factory UI 向导中输入值时，您可以在完成每个字段时看到 Codebox 中的数据更新。完成向导后，在选择页面底部的“创建”按钮之前，选择  在 Codebox 中复制以捕获构建配置所需的代码。例如，此创建新 Microsoft SQL Server 的屏幕截图显示了 VPC 和可用区域的向导条目以及 Codebox 中用于 REST API 实现的等效条目。



对于某些代码格式，您还可以选择下载按钮将代码保存在可以带到另一个系统的文件中。如果需要，您可以在下载代码后编辑它，以便使其适应其他 AWS 账户。

使用CodeBox中的CloudFormation代码

您可以复制从 Codebox 生成的 CloudFormation 代码，然后在您的 AWS 账户中启动 Amazon Web Services CloudFormation 堆栈。CloudFormation 将执行您在 Workload Factory UI 中定义的操作。

使用 CloudFormation 代码的步骤可能会有所不同，具体取决于您是部署 FSx for ONTAP 文件系统、创建帐户凭据还是执行其他 Workload Factory 操作。

请注意、出于安全原因、CloudFormation生成的YAML文件中的代码将在7天后过期。

开始之前

- 您需要具有凭据才能登录到AWS帐户。
- 要使用CloudFormation堆栈、您需要具有以下用户权限：

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation>CreateStack",
                "cloudformation>UpdateStack",
                "cloudformation>DeleteStack",
                "cloudformation>DescribeStacks",
                "cloudformation>DescribeStackEvents",
                "cloudformation>DescribeChangeSet",
                "cloudformation>ExecuteChangeSet",
                "cloudformation>ListStacks",
                "cloudformation>ListStackResources",
                "cloudformation>GetTemplate",
                "cloudformation>ValidateTemplate",
                "lambda>InvokeFunction",
                "iam>PassRole",
                "iam>CreateRole",
                "iam>UpdateAssumeRolePolicy",
                "iam>AttachRolePolicy",
                "iam>CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}

```

步骤

1. 使用 Workload Factory 控制台定义要执行的操作后，复制 Codebox 中的代码。
2. 选择*重定向到CloudFormation*、此时将显示重定向到CloudFormation页面。
3. 打开另一个浏览器窗口并登录到AWS管理控制台。
4. 从重定向到CloudFormation页面中选择*继续*。
5. 登录到应运行此代码的AWS帐户。
6. 在快速创建堆栈页面上的"功能"下、选择*我确认AWS CloudFormation可能...*。
7. 选择*创建堆栈*。
8. 从 AWS 或 Workload Factory 监控进度。

使用来自**CodeBox**的REST API代码

您可以使用 Codebox 生成的 Workload Factory REST API 来部署和管理 FSx for ONTAP文件系统和其他 AWS 资源。

您可以从任何支持CURL且具有Internet连接的主机运行API。

请注意、身份验证令牌在CodeBox中处于隐藏状态、但在复制和粘贴API调用时会填充这些令牌。

步骤

1. 使用 Workload Factory 控制台定义要执行的操作后，复制 Codebox 中的 API 代码。
2. 粘贴代码并在主机系统上运行。

使用**CodeBox**中的AWS命令行界面代码

您可以使用从CodeBox生成的Amazon Web Services命令行界面来部署和管理适用于ONTAP文件系统和其他AWS资源的FSx。

步骤

1. 使用 Workload Factory 控制台定义要执行的操作后，将 AWS CLI 复制到 Codebox 中。
2. 打开另一个浏览器窗口并登录到AWS管理控制台。
3. 粘贴代码并运行。

使用**CodeBox**中的Terraform

您可以使用Terraform部署和管理适用于ONTAP文件系统和其他AWS资源的FSx。

开始之前

- 您需要安装Terraform的系统(Windows/Mac/Linux)。
- 您需要具有凭据才能登录到AWS帐户。

步骤

1. 使用 Workload Factory 控制台定义要执行的操作后，从 Codebox 下载 Terraform 代码。
2. 将下载的脚本归档文件复制到安装了Terraform的系统。
3. 解压缩zip文件、然后按照README.MD文件中的步骤进行操作。

版权信息

版权所有 © 2026 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。