



开始使用

Database workloads

NetApp
February 04, 2026

目录

- 开始使用 1
 - 了解NetApp数据库工作负载工厂 1
 - 什么是NetApp Workload Factory for Databases? 1
 - 工作负载工厂为自管理数据库带来的优势 1
 - Amazon FSx for ONTAP为自助管理数据库带来的优势 2
 - 使用NetApp Workload Factory 的工具 2
 - 支持的配置 3
 - 集成AWS服务 3
 - 区域 4
 - 获取帮助 4
- NetApp Workload Factory for Databases 快速入门 4

开始使用

了解NetApp数据库工作负载工厂

NetApp Workload Factory for Databases 是一种端到端数据库部署和维护服务，具有内置的优化最佳实践、自动精简克隆以及监控和解决功能。

什么是NetApp Workload Factory for Databases？

NetApp Workload Factory for Databases 可检测、评估、规划、配置并将 Microsoft SQL Server 数据移动到Amazon FSx for NetApp ONTAP (FSx for ONTAP) 部署，并进行优化以满足您的性能和成本预期，同时遵循行业最佳实践。在整个生命周期中，NetApp Workload Factory for Databases 为 FSx for ONTAP上的数据库提供持续的优化和管理。

有关 Workload Factory 的更多信息，请参阅["工作负载工厂概述"](#)。

工作负载工厂为自管理数据库带来的优势

Workload Factory 为自管理数据库提供了以下有益的最佳实践和自动化。

最佳实践

- 从AWS Cloud、Microsoft Windows和SQL Server以及NetApp ONTAP获得集成知识、用于在EC2实例上部署SQL Server。
- 总拥有成本优化部署。
- 遵循AWS、Microsoft和ONTAP最佳实践的端到端部署自动化。
- `_快速创建_`部署模式可帮助您避免手动配置의潜在陷阱。

使用 **Workload Factory Codebox** 实现自动化

Workload Factory 通过 *Codebox* 引入了内置自动化功能。Codebox 具有以下自动化优势：

- 代码段生成：基础架构即代码(IAC)代码段是在资源创建期间生成的、可与现有流程编排工作流无缝集成。
- 基础设施即代码副驾驶：Codebox 是一个基础设施即代码 (IaC) 副驾驶，可帮助开发人员和 DevOps 生成代码来执行 Workload Factory 支持的任何操作。
- 代码查看器和自动化目录：代码盒提供用于快速分析自动化的代码查看器和用于快速未来重复使用的自动化目录。

数据库工作负载工厂功能

数据库工作负载工厂提供以下功能：

- 简单、快速的部署：通过选择规格问题的答案并省去研究如何在AWS上配置和配置Microsoft SQL Server通常所需的时间，简化和简化您的配置体验。
- 自动编排：可通过 Workload Factory 控制台使用`_Quick_`和`_Advanced_`创建部署模式、Chatbot 和通过 Codebox 的 AWS CloudFormation。

- 内置功能：利用内置在部署配置中的NetApp、Microsoft和Amazon最佳实践和AWS资源选择。
- 成本估算：使用节省计算器评估潜在的成本节省、该计算器估算和详细说明了与FSx for ONTAP相比、采用Elastic Block Store和FSx for Windows File Server的现有Microsoft SQL Server部署的存储、计算、SQL许可、快照和克隆明细成本。
- 可重复使用的自动化模板：从 Workload Factory Codebox 创建、重复使用和自定义 CloudFormation 模板，以便将来在多个环境中部署 Microsoft SQL Server。
- **AWS资源发现和配置**：自动检测从AWS帐户部署的FSx for ONTAP、FSx for Windows文件服务器和Elastic Block Store上的Microsoft SQL Server。数据库清单是探索其他AWS存储系统中服务器的成本节省机会的起点、也是基于ONTAP的服务器和实例FSx的管理工具。
- 沙盒创建：创建一个可用于测试、集成、诊断和培训的按需隔离数据库环境、而不会影响生产数据。
- 数据库创建：使用 Quick 或 Advanced 创建模式为现有Microsoft SQL Server创建用户数据库，以配置数据库整理、文件名和大小。包括存储配置。
- 作业监控：监控和跟踪数据库作业执行进度，并在发生任何故障时诊断和排除问题。
- 持续优化：持续脱机扫描您的Microsoft SQL Server资产，为您提供全面的见解、机会和建议报告，帮助您实现卓越运营。

Amazon FSx for ONTAP为自助管理数据库带来的优势

- 持久性、可用性和可靠性：FSx for ONTAP提供了多种功能来增强FSx for ONTAP上托管的自管理数据库的持久性和可用性、例如支持单可用性区域和多可用性区域部署的高可用性、应用程序感知型快照、使用复制改进的灾难恢复以及高效备份。
- 性能和可扩展性：FSx for ONTAP可通过高吞吐量、低延迟、高速网络连接以及多个文件系统的可扩展性实现性能优化、从而扩展工作负载所需的聚合性能。
- 数据管理和效率：FSx for ONTAP提供了多种可增强数据管理和效率的功能、例如节省空间的精简克隆、精简配置、数据压缩和重复数据删除以及将不常访问的数据分层到容量池。

"了解适用于 [Workload Factory](#) 的 FSx for ONTAP"。

使用NetApp Workload Factory 的工具

您可以将NetApp Workload Factory 与以下工具一起使用：

- **Workload Factory** 控制台：Workload Factory 控制台提供您的应用程序和项目的可视化、整体视图。
- * NetApp控制台*： NetApp控制台提供混合界面体验，以便您可以将 Workload Factory 与其他NetApp数据服务一起使用。
- 问我：使用问我 AI 助手来提问并了解有关 Workload Factory 的更多信息，而无需离开 Workload Factory 控制台。从 Workload Factory 帮助菜单访问“问我”。
- **CloudShell CLI**：Workload Factory 包含一个 CloudShell CLI，可通过基于浏览器的单个 CLI 跨账户管理和操作 AWS 和NetApp环境。从 Workload Factory 控制台顶部栏访问 CloudShell。
- **REST API**：使用 Workload Factory REST API 部署和管理您的 FSx for ONTAP文件系统和其他 AWS 资源。
- **CloudFormation**：使用 AWS CloudFormation 代码执行您在 Workload Factory 控制台中定义的操作，以从您的 AWS 账户中的 CloudFormation 堆栈对 AWS 和第三方资源进行建模、配置和管理。
- **Terraform NetApp Workload Factory** 提供商：使用 Terraform 构建和管理在 Workload Factory 控制台中

生成的基础架构工作流。

支持的配置

Workload Factory 根据 AWS、NetApp ONTAP、Microsoft SQL Server、Oracle 和 PostgreSQL 最佳实践支持以下数据库引擎、版本、操作系统和部署模型。

引擎	版本	操作系统	部署模型
Microsoft SQL Server	SQL Server 2016	Windows Server 2016	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2019	Windows Server 2016	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2022	Windows Server 2016	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2016	Windows Server 2019	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2019	Windows Server 2019	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2022	Windows Server 2019	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2016	Windows Server 2022	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2019	Windows Server 2022	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2022	Windows Server 2022	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL 服务器 2017	任意	FCI，独立
Microsoft SQL Server	SQL Server 2016、2017、2019、2022	任意	FCI，独立
Oracle	19c	RHEL、SuSe Linux	独立（单/多租户）
Oracle	21c	RHEL、SuSe Linux	独立（单/多租户）
Oracle	19c	RHEL、SuSe Linux	独立（单/多租户）
Oracle	21c	RHEL、SuSe Linux	独立（单/多租户）
Oracle	19c	RHEL、SuSe Linux	独立于 ASM（单/多租户）
Oracle	21c	RHEL、SuSe Linux	独立于 ASM（单/多租户）
PostgreSQL	PostgreSQL 15	亚马逊 Linux 2023 AMI	HA，独立实例
PostgreSQL	PostgreSQL 16	亚马逊 Linux 2023 AMI	HA，独立实例

集成AWS服务

数据库包括以下集成AWS服务：

- 云形成
- Simple Notification Service
- CloudWatch
- Systems Manager
- 机密管理器

区域

支持FSx for ONTAP的所有商业区域均支持数据库。 ["查看支持的 Amazon 地区。"](#)

不支持以下AWS区域：

- 中国地区
- GovCloud (美国)地区
- 机密云
- 云的绝密

获取帮助

适用于NetApp ONTAP 的Amazon FSX是AWS第一方解决方案。如有与您的FSx for ONTAP文件系统、基础架构或使用此服务的任何解决方案相关的问题或技术支持问题、请使用AWS管理控制台中的支持中心创建AWS支持案例。选择 "FSX for ONTAP " 服务和相应的类别。提供创建 AWS 支持案例所需的其余信息。

有关 Workload Factory 或 Workload Factory 应用程序和服务的一般问题，请参阅["获取有关NetApp Workload Factory for Databases 的帮助"](#)。

NetApp Workload Factory for Databases 快速入门

借助NetApp Workload Factory for Databases，您可以立即以_基本_模式开始使用。如果您想使用 Workload Factory 来发现主机、管理资源等，您可以通过几个步骤开始。

要使用数据库、您必须拥有AWS帐户。

请按照以下步骤开始操作。

1

登录**NetApp Workload Factory**

您需要["在NetApp Workload Factory 上建立帐户"](#)并使用以下任一方式登录"控制台体验"。

2

添加凭据和权限

选择["权限策略"](#)满足您的需求。

如果您选择不授予权限，您可以开始使用 Workload Factory for Databases 来复制部分完成的代码示例。

如果您选择授予权限，您需要.....["手动向帐户添加凭据"](#)这包括选择工作负载功能（例如数据库和人工智能），以及创建所需权限的 IAM 策略。

3

发现或部署资源

使用凭证和 IAM 策略，您可以发现清单中的现有数据库资源或["部署主机服务器"](#)。库存提供了统一的界面来管理资源。

4

探索节省成本的机会

当您的数据库在本地或 AWS 上运行，并且存储在 Amazon Elastic Block Store (EBS) 或 FSx for Windows File Server 上时，您可以["使用探索储蓄计算器"](#)分析成本并有效地规划迁移。

5

实施结构良好的数据库配置

数据库工作负载工厂会定期通过 Well-architected 仪表板分析 Amazon FSx for NetApp ONTAP 存储上的 Microsoft SQL Server 和 Oracle 部署。要从结构良好的数据库资源仪表板解决问题，首先需要["注册实例"](#)。

注册实例后，您可以查看架构良好的状态并采取行动["实施结构良好的数据库配置"](#)在工作负载工厂中。

下一步行动

当您在数据库清单中注册了 FSx for ONTAP 文件系统存储资源后，您可以["创建用户数据库"](#)或者["克隆主机以创建沙盒"](#)。

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。