



实施配置最佳实践

Database workloads

NetApp
February 04, 2026

目录

实施配置最佳实践	1
Workload Factory 中的数据库环境配置分析	1
配置分析的组成部分	1
分析范围	1
分析要求	1
在 Workload Factory 中实施架构良好的数据库配置	2
关于此任务	2
开始之前	3
修复配置问题	3
延迟或取消数据库配置分析	4

实施配置最佳实践

Workload Factory 中的数据库环境配置分析

数据库工作负载工厂会定期分析数据库配置，以确定Amazon FSx for NetApp ONTAP存储上的 Microsoft SQL Server 和 Oracle 部署是否存在任何问题。当发现问题时，Workload Factory 会向您展示问题所在，并解释需要进行哪些更改以确保您的数据库配置达到最佳性能、成本效益并符合最佳实践。

主要功能包括：

- 每日配置分析
- 自动最佳实践验证
- 规模合适的建议
- 主动可观察性
- 从洞察力到行动
- AWS架构完善的Framework Advisor

配置分析的组成部分

配置分析包括以下几个组成部分：

架构良好的状态

架构良好状态指的是数据库配置的整体健康状况；配置分为“已优化”、“未优化”或“过度配置”三类。在 Workload Factory 控制台中，可以从 Microsoft SQL Server 实例或 Oracle 数据库中查看配置的良好架构状态。

精心设计的得分

得分包括所有当前已分析的配置，并以百分比形式显示。25% 的得分意味着 25% 的数据库部署架构良好。架构良好评分可从“架构良好”屏幕以及 Workload Factory 控制台中的 Microsoft SQL Server 实例或 Oracle 数据库中获取。

配置类别

配置分为以下几类：存储、计算、应用程序、弹性、克隆。每个类别都包含特定的配置评估，这些评估会定期进行分析。配置类别可以从“架构完善”屏幕以及工作负载工厂控制台中的 Microsoft SQL Server 实例或 Oracle 数据库中进行引用。

分析范围

优化范围因评估的组件而异。例如、存储优化在SQL实例级别进行、而计算优化在主机级别进行。

分析要求

为了进行完整的数据库环境分析，资源必须注册并在线。

["了解如何注册资源。"](#)

下一步行动

["实施结构良好的数据库配置"](#)

在 Workload Factory 中实施架构良好的数据库配置

使用配置分析见解和建议，利用 NetApp Workload Factory 为使用 Microsoft SQL Server 和 Oracle 的数据库配置实施最佳实践。您可以轻松查看精心设计的状态，了解数据库配置的问题，并修复未针对可靠性、安全性、效率、性能和成本进行优化的配置。

您还可以忽略不适用于您的环境的特定配置的分析，以避免不必要的警报和不准确的优化结果。

["了解 Workload Factory 中的配置分析和良好架构状态。"](#)

关于此任务

Workload Factory 每天分析数据库配置。每日分析提供精心设计的状态、见解和建议，以及自动修复配置问题的选项，以便您的配置符合最佳实践。

您可以选择查看配置问题的建议并从 Workload Factory 控制台内的数据库清单中修复这些问题。

分析的内容

Workload Factory 分析以下配置的良好架构状态：

对于 Microsoft SQL Server 实例：

- 存储规模估算：包括存储层、文件系统余量、日志驱动器大小和TempDB驱动器大小
- 存储布局：包括用户数据文件放置、日志文件放置和TempDB放置
- 存储配置：包括容量管理、精简配置、分层策略、快照、Microsoft 多路径 I/O (MPIO) 状态和 MPIO 超时设置
- 计算：包括调整大小、操作系统补丁和网络适配器设置，如接收方缩放 (RSS)、TCP 卸载和 MTU 对齐
- 应用程序：包括Microsoft SQL Server许可证、Microsoft SQL Server修补程序和MAXDOP设置
- 弹性：包括本地快照、FSx for ONTAP备份、跨区域复制 (CRR) 和 Microsoft SQL 高可用性。
- 克隆：包括刷新和删除在 Workload Factory 内部或外部创建的超过 60 天的克隆（沙盒）的选项

对于 Oracle 数据库：

- 存储空间大小：包括交换空间分配和文件系统余量
- 存储配置：包括容量管理、精简配置、分层策略、快照、存储效率和使用 NFS 或 iSCSI 进行部署的操作系统配置，包括或不包括 Automatic Storage Management (ASM)，包括 Microsoft Multipath I/O (MPIO) 状态和设置，以及以下 dNFS 设置：dNFS 启用、dNFS 一致 IP 解析、dNFS 配置文件和 dNFS nosharecache
- 存储布局：包括重做日志放置、临时表空间放置、数据文件放置、存档日志放置、控制文件放置和二进制文件放置、ASM 磁盘组 LUN 数量

开始之前

- 你必须"授予 [操作和修复 权限](#)"在您的 AWS 账户中。
- 要评估 Microsoft SQL Server 实例或 Oracle 数据库的存储，必须在 Workload Factory 中注册资源，并且存储类型必须是 FSx for ONTAP。"[了解如何注册资源。](#)"
- 在选择修复设置或配置之前，请确保仔细查看每个建议。对于RSS和MAXDOP设置、我们建议您在更改生产环境之前测试建议的设置以确定性能改进。



修复过程可能会导致实例停机或服务中断。在选择修复配置之前，请务必仔细查看建议。

修复配置问题

修复在 FSx for ONTAP 存储上运行的 SQL Server 或 Oracle 环境的配置问题。



修复过程可能会导致实例停机或服务中断。在选择修复配置问题之前，请务必仔细查看建议。

步骤

1. 使用其中一个登录"[控制台体验](#)"。
2. 选择菜单  然后选择*数据库*。
3. 在*库存*中，选择引擎类型：Microsoft SQL Server 或 Oracle。
4. 选择要修复特定配置的资源。
 - 如果选择了 Microsoft SQL Server，请选择“实例”选项卡。
 - 如果您选择了 Oracle，请选择“数据库”选项卡。
5. 选择“查看并修复”以查看实例的配置问题。
6. 在实例的“良好架构状态”页面上，查看分析结果。

您可以按类别、子类别、状态、严重性和标签过滤配置问题。

您还可以通过选择“导出 PDF”下载调查结果报告。

7. 选择下拉箭头可查看任何配置的建议。建议包括最佳实践、未优化配置的潜在缺陷以及重要注意事项。请务必仔细阅读此建议。
8. 当选项可用时，选择“查看并修复”配置问题。

*全选*是默认设置，但您可以选择特定资源进行修复。

- a. 对于除克隆清理之外的所有配置，请查看建议详细信息以了解如果选择修复问题会发生什么。某些修复操作可能会导致实例停机或服务中断。
- b. 对于克隆清理、请选择要刷新或删除的克隆数据库(沙盒)。
 - 刷新克隆会使其与源数据库同步。刷新仅适用于在 Workload Factory 中创建的克隆。
 - 删除克隆会将其永久删除，释放存储空间并降低成本。您可以删除在 Workload Factory 内部和外部创建的克隆。

9. 选择*继续*以修复配置问题。

结果

Workload Factory 开始修复问题。选择“作业监控”选项卡来查看操作的状态。

延迟或取消数据库配置分析

延迟或取消不适用于数据库环境的特定数据库配置分析、以避免不必要的警报和不准确的优化结果。您可以随时重新激活延迟或取消的配置分析。

应用程序对数据库配置的要求各不相同。Workload Factory 为您提供了两个跳过特定数据库配置分析的选项，以便您可以只监控相关问题并准确了解相关配置的健康状况。当特定配置分析被推迟或取消时，该配置将不包含在总优化分数中。

您可以在配置级别、SQL Server 实例或 Oracle 数据库级别推迟、解除和重新激活配置分析。

- 推迟**30天**：推迟分析将停止分析30天。30天后、分析将自动重新启动。
- 取消：取消分析会无限期推迟分析。如果需要、您可以重新启动分析。

以下说明描述了如何在配置级别推迟、解除或重新激活分析。要针对特定 SQL Server 实例或 Oracle 数据库完成以下任务，请从 仪表板 选项卡开始。

延迟

延迟以停止配置分析30天。30天后、分析将自动重新启动。

步骤

1. 使用其中一个登录["控制台体验"](#)。
2. 选择菜单  然后选择*数据库*。
3. 从数据库菜单中，选择*Inventory*。
4. 在清单中，选择数据库引擎类型：**Microsoft SQL Server** 或 **Oracle**。
5. 导航到要推迟配置的 SQL Server 实例或 Oracle 数据库，选择操作菜单，然后选择 **Well-architected**。
6. 在 Well-architected 分析页面上，向下滚动到要推迟的配置，选择操作菜单，然后选择 **Dismiss**。
7. 在“解除”配置对话框中，选择“推迟 30 天”，然后选择“解除”。

结果

配置分析将停止30天。

取消

取消以无限期停止配置分析。您可以根据需要重新启动分析。

步骤

1. 使用其中一个登录["控制台体验"](#)。
2. 选择菜单  然后选择*数据库*。
3. 从数据库菜单中，选择*Inventory*。
4. 在清单中，选择数据库引擎类型：**Microsoft SQL Server** 或 **Oracle**。
5. 导航到要推迟配置的 SQL Server 实例或 Oracle 数据库，选择操作菜单，然后选择 **Well-architected**。
6. 在 Well-architected 分析页面上，向下滚动到要推迟的配置，选择操作菜单，然后选择 **Dismiss**。
7. 在 Dismiss 配置对话框中，选择 **Dismiss** 选项，然后选择 **Dismiss** 确认关闭。

结果

配置分析将停止。

重新激活

可随时重新激活延迟或取消的配置分析。

步骤

1. 使用其中一个登录["控制台体验"](#)。
2. 选择菜单  然后选择*数据库*。
3. 从数据库菜单中，选择*Inventory*。

4. 在清单中，选择数据库引擎类型：**Microsoft SQL Server** 或 **Oracle**。
5. 导航到要推迟配置的 SQL Server 实例或 Oracle 数据库，选择操作菜单，然后选择 **Well-architected**。
6. 在 Well-architected 分析页面上，选择 **Dismissed configuration** 以仅显示已解除的配置。
7. 选择*重新激活*以重新启动已推迟或已取消的配置的配置分析。

结果

此时将重新激活配置分析、并每天继续执行此分析。

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。