



Snap Creator 架构

Snap Creator Framework

NetApp
January 20, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/snap-creator-framework/administration/concept_what_snap_creator_server_overview.html on January 20, 2026.
Always check docs.netapp.com for the latest.

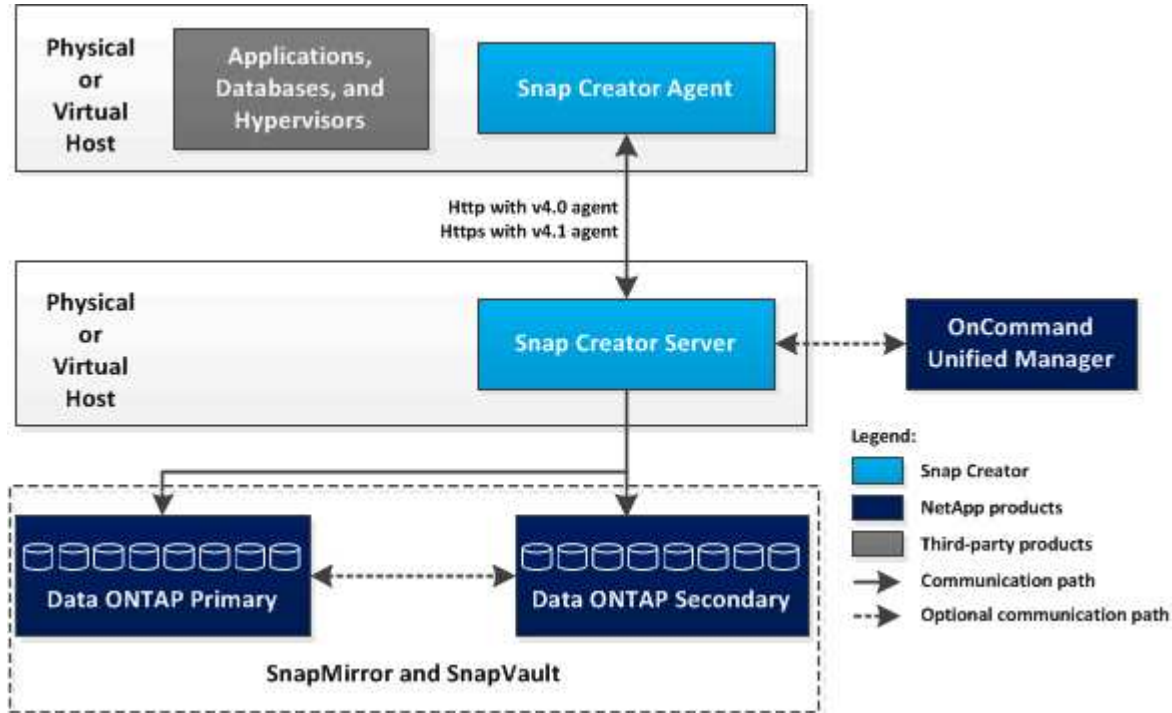
目录

Snap Creator 架构	1
Snap Creator 服务器概述	1
Snap Creator Agent 概述	3
用于应用程序集成的插件	4

Snap Creator 架构

Snap Creator 具有一个功能完备的服务器和代理架构，其中包括三个主要组件： Snap Creator Server ， Snap Creator Agent 和插件。

Snap Creator 可与各种技术和产品进行交互和集成，如下图所示：



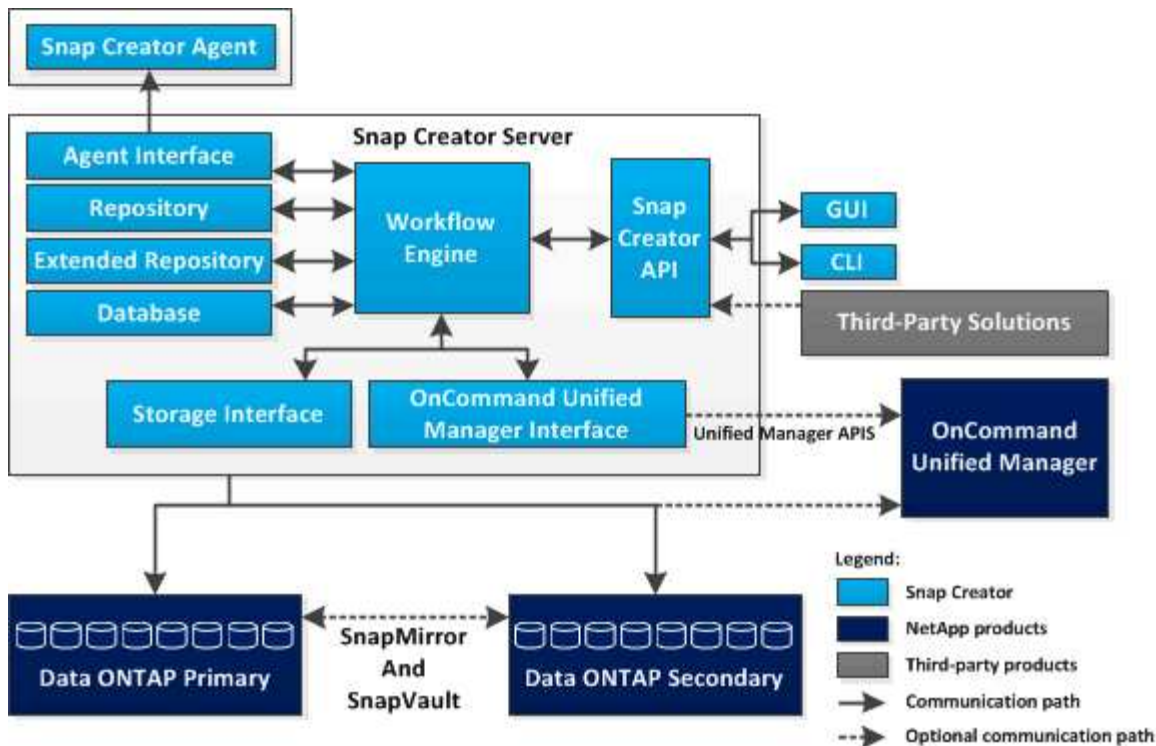
上图中的 NetApp 软件产品是可选的；除了 Snapshot 技术之外， Snap Creator Framework 正常运行不需要其他软件产品。

Snap Creator 服务器概述

Snap Creator 服务器是 Snap Creator Framework 的主要引擎。

通常， Snap Creator 服务器安装在物理或虚拟主机上。该服务器托管 Snap Creator 图形用户界面（ GUI ）以及用于存储有关作业，计划，用户，角色，配置文件， 配置文件以及插件中的元数据。在 Snap Creator 中， Snap Creator 服务器有时会缩短为 scServer 。

下图展示了 Snap Creator 服务器的架构：



使用 Java 编写的 Snap Creator Server 组件通常安装在中央备份服务器上。在较小的环境中，此组件可以安装在安装了要管理的应用程序或数据库的主机上。Snap Creator 服务器组件包括以下部分：

- * 工作流引擎 *

运行所有 Snap Creator 任务和命令。XML 驱动的多线程工作流引擎是 Snap Creator 的核心组件。

- * Snap Creator 应用程序编程接口（API） *

由 Snap Creator GUI 和命令行界面（CLI）使用。

- * Snap Creator 存储库 *

包含有关 Snap Creator 配置文件和配置文件的元数据，包括全局配置和配置文件级别的全局配置。

- * Snap Creator 扩展存储库 *

为在 Snap Creator 中运行的每个作业提供一个数据库位置，其中包括有关该作业的重要信息以及插件生成的元数据。

- * Snap Creator 数据库 *

存储有关 Snap Creator 计划和作业以及基于角色的访问控制（Role-Based Access Control，RBAC）用户和角色的信息。

- * 存储接口 *

用作 NetApp 存储系统的通用 Snap Creator 界面，该界面使用 Data ONTAP API 处理创建 Snapshot 副本，SnapVault 更新和 SnapMirror 更新等操作。

- * Active IQ Unified Manager 接口 *

要与 NetAppActive IQ Unified Manager 进行可选通信，此接口将使用 Unified Manager API 而不是 Data ONTAP API 来执行创建 Snapshot 副本， SnapVault 更新和 SnapMirror 更新等操作。

- * 代理接口 *

与 Snap Creator 代理通信。虽然 Snap Creator 代理和 Snap Creator 服务器通常安装在不同的物理或虚拟主机上，但两者都可以安装在同一主机上。



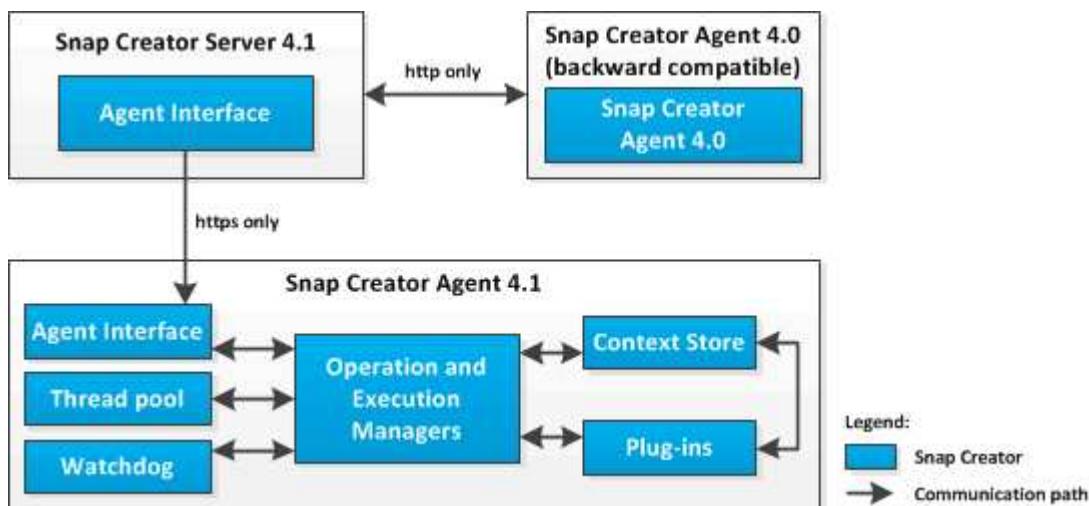
Snap Creator Server 4.3.0 仅支持 Snap Creator Agent 4.1.x 和 4.3.x Snap Creator Server 4.3.0 不支持 4.1.x 之前的 Snap Creator Agent 版本

Snap Creator Agent 概述

Snap Creator 代理通常安装在安装应用程序或数据库的同一主机上，用于处理从 Snap Creator 服务器到给定应用程序的静默和取消静默命令，并且是插件所在位置。有时，在 Snap Creator 中，Agent 会缩短为 scAgent。

Snap Creator 代理仅通过代理 RESTful 接口和 HTTPS 从 Snap Creator 服务器的代理接口接收通信。这意味着安全加密的通信，这是多租户和云环境中的一项重要功能。自签名证书允许将生成的证书与 Snap Creator 代理结合使用。此外，Snap Creator 代理还通过可配置的用户和密码组合进行保护，这些用户和密码组合存储在磁盘上。

下图展示了 Snap Creator 代理的架构：



Snap Creator Agent（有时在 Snap Creator 本身中缩短为 scAgent）组件包括以下部分：

- * 操作和执行管理器 *

Operation Manager 负责处理传入，传出和已完成的请求。执行管理器负责执行这些请求。

- * 线程池 *

线程池由辅助线程组成，用于执行多个任务。

这将确定任意给定时间的并发操作数。执行管理器执行插件，并在线程池中的一个线程中执行该插件。如果

线程池包含八个线程，则可以同时运行八个插件操作。新的传入操作将排队，直到线程重新可用为止。

- * 监视程序 *

在执行管理器为某些操作触发的操作（通常为暂停）中，如果需要，此 watchdog 会在指定时间后回调到执行管理器以停止该操作，并执行相应的撤消操作。例如，调用插件暂停功能将应用程序置于备份模式。watchdog 将开始侦听。如果未在指定的时间窗口内执行静默，则 watchdog 将取消应用程序的静默状态，使其恢复到正常操作模式。这是为了确保数据库不会停留在备份模式下。

- * 上下文存储 *

上下文存储可保存工作流生命周期内所需的所有信息，并根据需要为插件提供上下文对象，如果工作流失败或从未完成，则上下文对象将在一段时间后删除。

对于未完成或在未定义状态下失败的工作流，在 `install_path/etc/agent.properties`:
`context_lifec_in_msec=1800000`（默认值为 30 分钟）中指定了最长上下文时间。如果增加此值，Snap Creator 代理将占用更多内存。

- * 插件工厂 *

插件出厂时会启动此插件，并确保其在隔离的空间中运行。插件工厂还会与上下文存储进行通信，以访问存储的信息。此外，还可以使用插件集成引擎从 Snap Creator 运行基于 Perl 的插件和原生插件。

Snap Creator 代理还可以使用以 Java 以外的语言编写的插件。

用于应用程序集成的插件

插件用于将应用程序或数据库置于一致状态。Snap Creator 包含多个插件，这些插件属于二进制文件的一部分，不需要任何额外安装。

支持的应用程序类型包括数据库，电子邮件，虚拟机管理程序和自定义应用程序。支持在 Snap Creator 中使用以下插件：

- 应用程序和数据库插件：

- DB2
- IBM Domino （ Domino ）
- 最大数据库数
- MySQL



MySQL 插件不支持对多个数据库执行备份和还原操作。

- Oracle
- SAP 高性能分析设备 （ HANA ）
- Sybase Adaptive Server Enterprise （ ASE ）

- SnapManager 插件：

- 适用于 Microsoft Exchange 的 SnapManager

- 适用于 Microsoft SQL Server 的 SnapManager
- 虚拟机管理程序插件：
 - Citrix XenServer
 - Red Hat 基于内核的虚拟机（KVM）
 - VMware（vSphere 用于单个虚拟机备份，vCloud Director 用于 vApp 备份）

有关详细信息，请参见配置 Snap Creator 所需的插件信息。自定义插件（也称为 " 社区插件 "）由开发人员社区创建，可通过 Snap Creator 启用；但是，不支持自定义插件。这些插件利用 Snap Creator 提供的界面。

有关详细信息，请参见 "[Snap Creator Framework 讨论社区论坛](#)"。

- 相关信息 *

[配置 Snap Creator 所需的插件信息](#)

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。