

Storage Manager 2018 R1

安装指南

注、小心和警告

① | **注:** “注” 表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

△ | **小心:** “小心” 表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

⚠ | **警告:** “警告” 表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

| | |
|--|-----------|
| 关于本指南..... | 5 |
| 修订历史记录..... | 5 |
| 读者对象..... | 5 |
| 相关出版物..... | 5 |
| Storage Manager 文档..... | 5 |
| Storage Center 文档..... | 6 |
| FluidFS Cluster 文档..... | 6 |
| Dell 技术中心..... | 7 |
| 联系 Dell..... | 7 |
| 1 Storage Manager 简介..... | 9 |
| Storage Manager 组件..... | 9 |
| 管理兼容性..... | 10 |
| 软件和硬件要求..... | 10 |
| Data Collector 要求..... | 10 |
| Storage Manager 虚拟设备要求..... | 11 |
| Storage Manager Client 要求..... | 12 |
| Unisphere 和 Unisphere Central 要求..... | 13 |
| Server Agent 要求..... | 13 |
| Storage Manager 使用的默认端口..... | 13 |
| Data Collector 端口..... | 13 |
| 客户端端口..... | 14 |
| Server Agent 端口..... | 15 |
| IPv6 支持..... | 15 |
| 2 规划和准备..... | 17 |
| 选择数据存储方法..... | 17 |
| 收集所需安装信息..... | 18 |
| 记录数据库信息..... | 18 |
| 准备数据库..... | 18 |
| 准备 Microsoft SQL Server 数据库..... | 18 |
| 准备 MySQL 数据库..... | 19 |
| 3 安装和配置 Data Collector..... | 21 |
| 安装 Data Collector..... | 21 |
| 将现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector..... | 22 |
| Data Collector 迁移要求..... | 23 |
| 将现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector..... | 23 |
| 4 安装和配置 Storage Manager 虚拟设备..... | 25 |
| vSphere 的虚拟设备要求..... | 25 |
| 部署 Storage Manager 虚拟设备..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 部署基于虚拟化的应用方案..... | 25 |
| 配置 Storage Manager 虚拟设备..... | 26 |
| 将虚拟设备配置为主要 Data Collector..... | 26 |
| 将现有 Data Collector 迁移至 Storage Manager 虚拟设备..... | 27 |
| Data Collector 迁移要求..... | 27 |
| 迁移现有 Data Collector..... | 28 |
| 迁移之后的后续步骤..... | 28 |
| 5 安装和配置 Storage Manager 客户端..... | 31 |
| 连接到 Storage Manager 应用程序页面..... | 31 |
| 在 Windows 上安装 Storage Manager Client..... | 31 |
| 在 Linux 上安装 Storage Manager Client..... | 31 |
| 使用客户端连接到 Data Collector..... | 32 |
| 将 Storage Center 添加到 Storage Manager..... | 33 |
| 后续步骤..... | 34 |
| 6 更新 Storage Manager 软件..... | 35 |
| 更新 Storage Manager Data Collector..... | 35 |
| 更新 Storage Manager Client..... | 35 |
| 更新 Storage Manager Server Agent..... | 35 |
| 更新 Storage Manager 虚拟设备..... | 36 |

本指南介绍如何安装和配置 Storage Manager 组件。

修订历史记录

文档编号：680-028-024

| 修订版 | 日期 | 说明 |
|-----|-------------|------------------------------------|
| A | 2018 年 3 月 | Storage Manager 2018 R1 的初始版本 |
| B | 2018 年 5 月 | 针对 Storage Manager 2018 R1.2 进行更新 |
| C | 2018 年 8 月 | 针对 Storage Manager 2018 R1.10 进行更新 |
| D | 2018 年 11 月 | 针对 Storage Manager 2018 R1.20 进行更新 |

读者对象

存储管理员构成了本文档的目标读者对象。面向的读者应具备存储和网络概念相应的实际操作知识。

相关出版物

下列文档用于说明如何使用 Storage Manager 管理存储组件。

Storage Manager 文档

- *Storage Manager Installation Guide (Storage Manager 安装指南)*
包含安装和设置信息。
- *Storage Manager Administrator's Guide (Storage Manager 管理员指南)*
包含深入的功能配置和用法信息。
- *Unisphere and Unisphere Central for SC Series Administrator's Guide (Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 管理员指南)*
包含使用 Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 管理存储设备的说明和信息。
- *Storage Manager Release Notes (Storage Center 发行说明)*
提供有关 Storage Manager 的发行说明，其中包括全新和增强的功能、未解决的问题和已解决的问题。
- *Storage Manager Online Help (Storage Manager 联机帮助)*
提供针对 Client、Data Collector 以及 Server Agent 的上下文相关帮助。
- *Unisphere and Unisphere Central for SC Series Online Help (Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 联机帮助)*
提供 Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 的上下文相关帮助。
- *Dell Storage REST API Getting Started Guide (Dell Storage REST API 使用入门指南)*
包含 Dell Storage REST API 的命令示例和使用说明。
- *Dell Storage API PowerShell SDK Getting Started Guide (Dell Storage API PowerShell SDK 使用入门指南)*
包含用于 PowerShell 的 Dell Storage API 的设置说明和示例。

Storage Center 文档

- *Storage Center Release Notes (Storage Center 发行说明)*
包含有关特定产品版本的功能和未解决与已解决问题的信息。
- *Storage Center Deployment Guides (Storage Center 部署指南)*
提供 Storage Center 控制器、交换机和机柜的布线说明，以及配置新 Storage Center 的说明。
- *Storage Center Software Update Guide (Storage Center 软件更新指南)*
介绍如何将早期版本的 Storage Center 软件更新到当前版本。
- *Storage Center Update Utility Administrator's Guide (Storage Center 管理员指南)*
说明如何更新存储系统上的 Storage Center 软件。使用 Storage Center Update Utility 来更新 Storage Center 软件的方法旨在用于不能使用标准 Storage Center 更新方法来更新的存储系统。
- *Storage Center Command Utility Reference Guide (Storage Center 命令公用程序参考指南)*
提供使用 Storage Center 命令公用程序的说明。命令公用程序提供了命令行界面 (CLI)，可用于在 Windows、Linux、Solaris 和 AIX 平台上管理 Storage Center 功能。
- *Storage Center Command Set for Windows PowerShell (用于 Windows PowerShell 的 Storage Center 命令集)*
提供 Windows PowerShell cmdlet 和脚本对象的入门说明，它们通过 PowerShell 交互式 Shell、脚本和主机应用程序与 Storage Center 交互。在线提供了各个 cmdlet 的帮助。

FluidFS Cluster 文档

- *FluidFS FS8600 Appliance Pre-Deployment Requirements (FluidFS FS8600 设备部署前要求)*
在 Dell 安装人员或经认证的业务合作方抵达现场执行 FS8600 设备安装前，向其提供一份可以帮助其准备部署 FS8600 设备的清单。此说明文件的目标读者是执行 FS8600 设备安装操作的 Dell 安装人员和经认证的业务合作方。
- *FluidFS FS8600 设备部署指南*
提供有关部署 FS8600 设备的信息，其中包括将设备布线连接至 Storage Center 和网络，以及使用 Storage Manager 软件部署设备。此说明文件的目标读者是执行 FS8600 设备安装操作的 Dell 安装人员和经认证的业务合作方。
- *FluidFS FS8600 Appliance CLI Reference Guide (FluidFS FS8600 设备 CLI 参考指南)*
提供有关 FS8600 设备命令行界面的信息。此文档的目标读者为客户。
- *FluidFS FS8600 设备固件更新指南*
提供有关将 FluidFS 软件的信息。此文档的目标读者为客户。
- *FluidFS 发行说明*
提供有关 FluidFS 的发行信息，其中包括全新和增强的功能、未解决的问题和已解决的问题。此文档的目标读者为客户。
- *Dell FS8600 Appliance Service Guide (Dell FS8600 设备维修指南)*
提供有关 FS8600 设备硬件、系统组件更换以及系统故障排除方面的信息。此说明文件的目标读者是执行 FS8600 设备硬件维修的 Dell 安装人员和经认证的业务合作方。
- *Dell NAS Appliance SFP+ Replacement Procedure (Dell NAS 设备 SFP+ 更换程序)*
提供有关在停用的系统上更换 SFP+ 收发器的信息。此说明文件的目标读者是执行 FS8600 设备硬件维修的 Dell 安装人员和经认证的业务合作方。
- *FluidFS FS8600 设备 1Gb 至 10Gb 升级流程*
提供有关将光纤信道 FS8600 设备从 1Gb 以太网客户端连接升级到 10Gb 以太网客户端连接的信息。此说明文件的目标读者是执行 FS8600 设备硬件维修的 Dell 安装人员和经认证的业务合作方。

Dell 技术中心

- *Dell 技术中心*

Dell 技术中心已移至 Dell 支持网站上的其他位置。您可以在以下站点上查找技术白皮书、最佳实践指南和关于 Dell 存储产品的常见问题。

- [技术中心迁移常见问题解答](#) (有关技术中心内容迁移的更多信息)
- [Dell 支持](#) (可搜索的知识库)
- [Dell 技术资源](#) (迁移的技术中心主题区域, 如网络、服务器、存储等。)

联系 Dell

Dell 提供了几种联机和电话支持与服务选项。可用的选项因国家/地区和产品而不同, 某些服务在您所在的区域可能并不提供。

要联系 Dell 以解决有关销售、技术支持或客户服务问题, 请访问 www.dell.com/support。

- 要获取定制的支持服务, 请在支持页面上输入您的系统服务标签, 然后单击**提交**。
- 要获取常规支持, 请在支持页面上浏览产品列表, 并选择您的产品。

Storage Manager 简介

Storage Manager 可让您从一个集中式管理控制台中监测、管理和分析 Storage Center SAN、FluidFS 群集和 PS Series 组。Storage Manager Data Collector 将其从受管存储设备收集的数据和警报存储在外部数据库或嵌入式数据库中。

要针对多个 Storage Center 执行监测和管理任务，请使用 Storage Manager Client 或 Unisphere Central 连接到 Storage Manager Data Collector。

要针对单个 Storage Center 执行监测和管理任务，请使用 Storage Manager Client 或 Unisphere 直接连接到 Storage Center。

主题：

- [Storage Manager 组件](#)
- [管理兼容性](#)
- [软件和硬件要求](#)
- [Storage Manager 使用的默认端口](#)
- [IPv6 支持](#)

Storage Manager 组件

Storage Manager 包含以下组件。

表. 1: Storage Manager 组件

| 组件 | 说明 | 安装说明文件 |
|-----------------------------------|---|--|
| 主要 Storage Manager Data Collector | 从 Storage Center 收集报告数据和警报的服务 | <i>Storage Manager 安装指南</i> |
| Storage Manager Client | 连接到单个 Storage Center 或连接到 Storage Manager Data Collector 的 Windows 或 Linux 应用程序，可为一个或多个存储设备提供一个中央管理界面。 | <i>Storage Manager 安装指南</i> |
| Unisphere Central for SC Series | 连接到 Storage Manager Data Collector 的 Web 应用程序，可为一个或多个存储设备提供一个中央管理界面 | <i>Storage Manager 安装指南</i> 和 <i>Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 管理员指南</i> |
| Unisphere for SC Series | 连接托管在 Storage Center 上的以便为该存储设备提供管理界面的 Web 应用程序 | <i>Unisphere and Unisphere Central for SC Series Administrator's Guide (Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 管理员指南)</i> |
| 远程 Storage Manager Data Collector | 连接到主要 Storage Manager Data Collector 的 Storage Manager Data Collector，如果主要 Storage Manager Data Collector 变得不可用，可用于激活灾难恢复站点 | <i>Storage Manager Administrator's Guide (Storage Manager 管理员指南)</i> |
| Storage Manager Server Agent | 一项 Windows 服务，允许 Storage Manager 释放过期快照的卷存储空间，否则这些空间会一直被 Windows 锁定 | <i>Storage Manager Administrator's Guide (Storage Manager 管理员指南)</i> |

管理兼容性

Storage Manager 不但管理存储产品，还提供用于 Microsoft 和 VMware 产品的管理集成。

Storage Manager 与下表中列出的产品兼容。

| 产品 | 版本 |
|---|---|
| Storage Center | 6.7–7.3 |
| | 注: Storage Manager 2018 R1.10 可用于连接到运行 Storage Center 6.6 的存储系统并将它更新到受支持 Storage Center 更新版本 |
| PS Series 组固件 | 7.0–10.0 |
| Dell FluidFS | 6.0.300135 |
| | 注: 必须将 FluidFS 固件更新到 6.0.300135，然后再更新到 Storage Manager 2018 R1。 |
| Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) | 2012、2012 SP1、2012 R2 和 2016 |
| VMware vCenter Site Recovery Manager (SRM) | 5.8、6.0、6.1.1、6.5、和 8.1 |
| Dell Storage Replication Adapter (SRA) | 18.1.1.173 |
| CITV | 4.0 |
| DSITV | 4.1 |

软件和硬件要求

以下部分列出 Storage Manager Data Collector、Storage Manager Client 和 Storage Manager Server Agent 的要求。

Data Collector 要求

下表列出了 Storage Manager Data Collector 要求。

注: 为获得最佳结果，请将 Data Collector 安装在共享存储中传统卷上的 Windows Server 虚拟机上。不要将 Vvol 用于 Data Collector 虚拟机。

| 组件 | 要求 |
|-------------|---|
| 操作系统 | 以下任意 64 位操作系统（安装了最新服务包）： <ul style="list-style-type: none">Windows Server 2012Windows Server 2012 R2Windows Server 2016Windows Server 2019 注: 32 位操作系统不受支持，并且 Windows Server Core 不受支持。 |
| Windows 用户组 | Administrators |
| CPU | 具有两个或更多内核的 64 位 (x64) 微处理器 在配备 100,000 个或更多活动目录成员或组时，Data Collector 需要四个内核。 |

| 组件 | 要求 |
|---------|---|
| 内存 | <p>根据存储环境的大小而不同：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 GB - 1 到 10 个 Storage Center 或最多 3000 个总卷 8 GB - 超过 10 个 Storage Center，或最多 6000 个总卷 16 GB - 超过 10 个 Storage Center，或最多 12,000 个总卷 32 GB - 超过 10 个 Storage Center，或超过 12,000 个总卷 |
| 磁盘空间 | <p>至少 20 GB；管理 FluidFS 群集软件更新需要附加空间。</p> <p>① 注：可以选择使用嵌入式数据库，而不使用外部数据库，但是需要额外使用文件系统中 64 GB 的空间来存储数据库。建议不要在生产环境中使用嵌入式数据库。</p> |
| 软件 | Microsoft .NET Framework 4.5 完整版 |
| Web 浏览器 | <p>以下任意 Web 浏览器：</p> <ul style="list-style-type: none"> Google Chrome Internet Explorer 11 Microsoft Edge Mozilla Firefox <p>① 注：Google Chrome 是推荐的浏览器。其他 Web 浏览器可能会起作用，但未受到正式支持。</p> |
| 外部数据库 | <p>以下数据库之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2012 Express (上限为 10 GB) Microsoft SQL Server 2014 Microsoft SQL Server 2014 Express (上限为 10 GB) Microsoft SQL Server 2016 MySQL 5.6 MySQL 5.7 <p>① 注：可以使用存储在文件系统中的嵌入式数据库，而不使用外部数据库。但是，嵌入式数据库限制在 64 GB 以内且仅保留最近 30 天的数据。建议不要在生产环境中使用嵌入式数据库。</p> |

Storage Manager 虚拟设备要求

Storage Manager 虚拟设备需要以下条件：

| 组件 | 要求 |
|--------------------------|--|
| VMware ESXi 主机版本 | 6.0 和更高版本 |
| VMware vCenter Server 版本 | 6.0 和更高版本 |
| 数据存储大小 | 55 GB |
| CPU | <p>具有两个或更多内核的 64 位 (x64) 微处理器</p> <p>在配备 100,000 个或更多活动目录成员或组时，Data Collector 需要四个内核。</p> |
| 内存 | <p>根据存储环境的大小而不同：</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 GB - 1 到 10 个 Storage Center 或最多 3000 个总卷 8 GB - 超过 10 个 Storage Center，或最多 6000 个总卷 |

| 组件 | 要求 |
|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 16 GB - 超过 10 个 Storage Center , 或最多 12,000 个总卷 • 32 GB - 超过 10 个 Storage Center , 或超过 12,000 个总卷 |
| 软件 | <ul style="list-style-type: none"> • VMware vCenter Server • VMware vSphere 高可用性 |

Storage Manager Client 要求

下表列出了 Storage Manager Client 的要求。

| 组件 | 要求 |
|----------------|--|
| 操作系统 | <p>以下任意 32 位或 64 位操作系统 (安装了最新服务包) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8 • Windows 8.1 • Windows 10 <p>以下任意 64 位操作系统 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 • Windows Server 2016 • Windows Server 2019 • Red Hat Enterprise Linux 7.1 • Red Hat Enterprise Linux 7.2 • Red Hat Enterprise Linux 7.3 • SUSE Linux Enterprise 12 • Oracle Linux 6.5 • Oracle Linux 7.0 <p>① 注: Windows Server Core 不受支持。</p> |
| CPU | <p>32 位 (x86) 或 64 位 (x64) 微处理器</p> <p>① 注: Storage Manager Client Linux 版仅支持 64 位微处理器。</p> |
| 软件 | <p>Microsoft.NET Framework 4.0 (仅限 Windows)</p> |
| Linux 虚拟机访问客户端 | <ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere Web 客户端 • Hyper-V 管理器 |
| Web 浏览器 | <p>以下任意 Web 浏览器 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Chrome • Internet Explorer 11 • Microsoft Edge • Mozilla Firefox <p>① 注: Google Chrome 是推荐的浏览器。其他 Web 浏览器可能会起作用, 但未受到正式支持。</p> |

Unisphere 和 Unisphere Central 要求

Unisphere 和 Unisphere Central 在以下 Web 浏览器上受支持：

- Google Chrome
- Internet Explorer 11
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox

注: Google Chrome 是推荐的浏览器。其他 Web 浏览器可能会起作用，但未受到正式支持。

Server Agent 要求

下表列出了在 Windows 服务器上运行 Storage Manager Server Agent 的要求。

| 组件 | 要求 |
|------|---|
| 操作系统 | 以下任意 64 位操作系统（安装了最新服务包）： <ul style="list-style-type: none">• Windows Server 2012（完整或核心安装）• Windows Server 2012 R2（完整或核心安装）• Windows Server 2016• Windows Server 2019 |
| CPU | 64 位 (x64) 微处理器 |
| 软件 | Microsoft .NET Framework 4.5 完整版 |

Storage Manager 使用的默认端口

Storage Manager 组件使用网络连接相互通信并与其他网络资源通信。下表列出了 Storage Manager Data Collector、Storage Manager Client 和 Storage Manager Server Agent 使用的默认网络端口。其中许多端口都可以配置。

注: 您的配置可能不需要某些端口。有关详情，请参阅每张表中的“用途”列。

Data Collector 端口

下表列出了 Storage Manager Data Collector 使用的端口。

入站 Data Collector 端口

Data Collector 接受下列端口上的连接：

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|------|-----|-----------|---|
| 3033 | TCP | Web 服务器端口 | 接收： <ul style="list-style-type: none">• 来自所有客户端的通信，包括 Storage Manager Client、Unisphere Central 和 Dell Storage Replication Adapter (SRA) |

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|------|-----|----------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 来自 FluidFS 群集的警报 |
| 3034 | TCP | Web 服务器端口 | 接收 vCenter/ESXi 通信以进行 VASA 和虚拟卷配置及管理 |
| 8080 | TCP | 传统 Web 服务端口 | 接收： <ul style="list-style-type: none"> Storage Manager Server Agent 通信 从 Storage Center SAN 转发的警报 |
| 5989 | TCP | HTTPS 上的 SMI-S | 接收加密的 SMI-S 通信 |

出站 Data Collector 端口

Data Collector 启动到以下端口的连接：

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|-------|-----|----------------------|--|
| 25 | TCP | SMTP | 发送电子邮件通知 |
| 443 | TCP | SSL | <ul style="list-style-type: none"> 与受管 Storage Center 通信 使用 SupportAssist 发送诊断数据 |
| 1199 | TCP | SIMS RMI | 与受管 PS Series 组通信 |
| 1433 | TCP | Microsoft SQL Server | 连接到外部 Microsoft SQL Server 数据库 |
| 3033 | TCP | SSL | 与受管 Storage Center 通信 |
| 3306 | TCP | MySQL | 连接到外部 MySQL 数据库 |
| 8080 | TCP | VMware SDK | 与 VMware 服务器通信 |
| 27355 | TCP | Server Agent 套接字侦听端口 | Storage Manager Server Agent 通信 |
| 35451 | TCP | FluidFS | 与受管的 FluidFS 群集通信 |
| 44421 | TCP | FluidFS 诊断 | 检索来自受管的 FluidFS 群集的诊断 |

客户端端口

Storage Manager 客户端使用以下端口：

进站端口

Storage Manager Client 和 Unisphere Central 请勿使用任何进站端口。

出站端口

Storage Manager Client 和 Unisphere Central 启动与以下端口的连接：

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|------|-----|-----------|-------------------------------------|
| 3033 | TCP | Web 服务器端口 | 与 Storage Manager Data Collector 通信 |

Server Agent 端口

下表列出了 Storage Manager Server Agent 使用的端口。

入站 Server Agent 端口

Server Agent 在下列端口上接受连接。

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|-------|-----|----------------------|-------------------------|
| 27355 | TCP | Server Agent 套接字侦听端口 | 接收来自 Data Collector 的通信 |

出站 Server Agent 端口

Server Agent 启动到以下端口的连接。

| 端口 | 协议 | 名称 | 用途 |
|------|-----|--------------|---------------------|
| 8080 | TCP | 传统 Web 服务器端口 | 与 Data Collector 通信 |

IPv6 支持

Storage Manager Data Collector 可以使用 IPv6 接受来自 Storage Manager Client 的连接，并与受管的 Storage Center SAN 通信。

要使用 IPv6，请按下表中所述来分配 IPv6 地址。

| IPv6 连接 | 要求 |
|---|---|
| Storage Manager Client 到 Data Collector | <ul style="list-style-type: none"> Storage Manager Client 计算机必须具有 IPv6 地址。 Data Collector 服务器必须既有 IPv4 地址又有 IPv6 地址。 |
| Data Collector 到 Storage Center | <ul style="list-style-type: none"> Data Collector 服务器必须既有 IPv4 地址又有 IPv6 地址。 Storage Center SAN 的管理接口上必须既有 IPv4 地址又有 IPv6 地址。 |

规划和准备

安装 Storage Manager 之前，请规划您的配置并安装必需的软件。

- ① **注:** 如果您要安装新的 Storage Manager Data Collector，而不是更新现有 Data Collector 安装，必须在安装过程中创建新的 Data Collector 数据库。
- ① **注:** 如果您计划使用一个现有的 Data Collector 数据库，请按照本指南中的步骤以从一个现有的 Data Collector 安装迁移到 Storage Manager Data Collector 的全新安装或 Storage Manager 虚拟设备。

主题：

- [选择数据存储方法](#)
- [收集所需安装信息](#)
- [准备数据库](#)

选择数据存储方法

您可以将 Data Collector 配置为将数据存储到外部数据库中或主机服务器文件系统上的嵌入式数据库中。

选择最适合您的环境的选项：

- **外部数据库：**如果决定使用外部数据库，请选择最适合您需求的受支持数据库类型。

支持下列外部数据库：

- Microsoft SQL Server 2012
- Microsoft SQL Server 2012 Express (上限为 10 GB)
- Microsoft SQL Server 2014
- Microsoft SQL Server 2014 Express (上限为 10 GB)
- Microsoft SQL Server 2016
- MySQL 5.6
- MySQL 5.7

Storage Manager 使用数据库管理员帐户创建一个名为 compmsauser 的数据库用户和一个名为 compmsadb 的数据库，后者使用自定义模式。

- ① **注:** 要保护数据库上存储的数据（包括 VVol 元数据），请配置外部数据库以创建一致的快照。
- **嵌入式数据库：**如果决定使用嵌入式数据库，Data Collector 只能保留 30 天的数据，并且数据库大小不能超过 64 GB。
- ① **注:** 不建议在生产环境中使用嵌入式数据库。

相关链接

[Data Collector 要求](#)

收集所需安装信息

安装 Storage Manager 组件之前，请打印此页面并记录以下信息。

记录数据库信息

如果您计划使用 SQL 数据库，请记录安装所需的数据库信息。

| 项目 | 记下您的信息 |
|--------------|--------------------------|
| 数据库版本 | |
| 托管数据库的服务器的名称 | |
| 数据库服务器端口 | |
| 数据库用户名 | 出于安全原因，请将数据库用户名记录在安全的位置。 |
| 数据库密码 | 出于安全原因，请将数据库密码记录在安全的位置。 |

准备数据库

如果您计划使用外部数据库，请执行与您的数据库类型相对应的任务以准备好数据库。

① | **注:** 如果希望将 Data Collector 数据存储存储在嵌入式数据库中，请跳过此步骤。

- [准备 Microsoft SQL Server 数据库](#)
- [准备 MySQL 数据库](#)

准备 Microsoft SQL Server 数据库

为 Data Collector 设置 Microsoft SQL Server 数据库或 Microsoft SQL Server Express 数据库。

- 1 如果有必要，请安装数据库软件。
- 2 确保您拥有数据库管理员帐户的凭据，且该帐户具有相当于默认 sa 帐户的权限。
- 3 为数据库配置混合模式验证（SQL Server 和 Windows 验证模式）。
- 4 启动 **SQL Server Configuration Manager** 应用程序。
- 5 设置 TCP/IP 端口。
 - a 在导航窗格中，展开 **SQL Server 网络配置**。
 - b 单击用于 **MSSQLSERVER** 的协议或用于 **SQLEXPRESS** 的协议。
 - c 右键单击 **TCP/IP**，然后选择**属性**。此时会显示 **TCP/IP 属性**对话框。
 - d 单击 **IP 地址**选项卡。

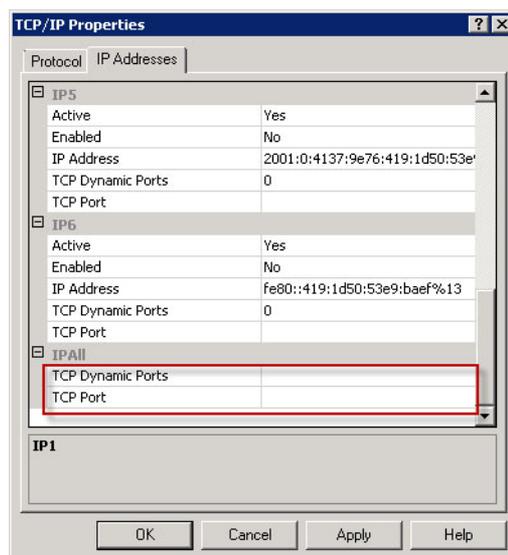


图 1: “TCP/IP 属性”对话框的“IP 地址”选项卡

- e 在 IPALL 下，确保 TCP 端口设置为有效的端口号。SQL Server 的默认 TCP 端口为 1433。
 - f 单击应用，然后单击确定关闭对话框。
- 6 启用 TCP/IP 协议：
- a 在导航窗格中，单击用于 MSSQLSERVER 的协议或用于 SQLEXPRESS 的协议。
 - b 右键单击 TCP/IP，然后选择启用。
- 7 重新启动 SQL Server。
- a 在导航窗格中，单击 SQL Server 服务。
 - b 右键单击 SQL Server，然后选择重新启动。

准备 MySQL 数据库

设置 Data Collector 的数据库权限。

- 1 如果有必要，请安装数据库软件。
- 2 确保您拥有远程服务器的管理员权限（最好是 root 用户）。
- 3 确保数据库管理员用户拥有全局 CREATE USER、RELOAD 和 SELECT 权限，并对 compmsadb 数据库拥有完全权限。
从 MySQL 管理工具中输入以下命令，其中 root 是管理员用户的名称：

- `grant create user, reload, select on *.* to 'root'@'%';`
- `grant all privileges on compmsadb.* to 'root'@'%' with grant option;`
- `flush privileges;`

安装和配置 Data Collector

安装 Data Collector 并使用 Data Collector 设置向导配置设置。

安装 Data Collector

在与您的 Storage Center 之间存在网络连接的 Windows 服务器上安装 Data Collector。

前提条件

- Windows 服务器必须满足 [Data Collector 要求](#) 中列出的要求。
- 必须完成 [规划和准备](#) 中所述的任务。
- 安装 Data Collector 的用户必须是 Windows 服务器上的管理员组成员。

步骤

- 1 将 Storage Manager Data Collector 软件下载到 Windows 服务器。
- 2 解压软件，然后双击 Storage Manager Data Collector 安装文件。
此时会打开 “Storage Manager Data Collector - InstallShield 向导”。
- 3 从下拉菜单中选择一种语言，然后单击**确定**。
- 4 单击**下一步**。
此时将显示**许可协议**页面。
- 5 读取许可协议，然后单击**是接受**。
- 6 （可选）更改安装 Data Collector 的文件夹。
 - a 单击**浏览**。
 - b 导航至安装 Data Collector 的文件夹。
 - c 单击**确定**。
- 7 单击**下一步**。
此时将显示 **Data Collector** 页面。
- 8 选中**主要 Data Collector** 单选按钮。
- 9 单击**下一步**。
此时将显示**管理员用户**页面。
 - a 在 **Dell Storage Manager 用户** 字段中，键入管理员用户的用户名。
 - b 在**新密码**和**确认密码**字段中，键入管理员用户的密码。
- 10 单击**下一步**。
此时将显示**数据库**页面。
 - a 从**类型**下拉菜单中，选择 **Microsoft SQL Server** 或 **MySQL**。
 - b 在**服务器**字段中，键入数据库服务器的主机名或 IP 地址。
 - c 在**端口**字段中，键入数据库的 TCP 端口号。
Microsoft SQL Server 的默认端口为 1433，MySQL 的默认端口为 3306。
 - d 在**用户名**字段中，键入拥有创建数据库的管理员权限的数据库用户的用户名。
 - e 在**密码**字段中，键入拥有创建数据库的管理员权限的数据库用户的密码。
 - f （可选）要为 Data Collector 数据库用户 (compmsauser) 指定密码，请选中**使用自定义密码**复选框，然后在 **DSM 数据库用户密码**和**确认密码**字段中键入密码。

如果不指定密码，Data Collector 初始设置会为数据库用户 (compmsauser) 创建包含 13 个字符的默认密码。

11 单击下一步。

此时将显示端口页面。

- a 要指定 Web 服务器服务的不同端口号，在启用 **Web 服务器服务** 端口字段中键入端口号。
- b 要启用或禁用服务器代理服务，请选中或清除 **启用服务器代理服务** 端口复选框。
要指定服务器代理服务的不同端口号，请在 **启用服务器代理服务** 端口字段中键入端口号。
- c 要启用或禁用 VASA 服务，请选中或清除 **启用 VASA 服务** 端口复选框。
要为 Web 服务指定另一个端口号，请在 **启用 VASA 服务** 端口字段中键入该端口号。
- d 要启用或禁用 SMI-S 服务，请选中或清除 **启用 SMI-S 服务** 端口复选框。
要为 SMI-S 服务指定另一个端口号，请在 **启用 SMI-S 服务** 端口字段中键入该端口号。

12 单击下一步。

此时将显示网络和内存页面。

- a 如果托管 Data Collector 的 Windows 服务器具有多个网络适配器，请选择要用于 Data Collector 通信的适配器。
 - 要允许安装向导自动选择用于 Data Collector 的网络适配器，请选中 **自动选择网络适配器** 复选框。
 - 要指定用于 Data Collector 的网络适配器，请清除 **自动选择网络适配器** 复选框，然后从下拉菜单中选择网络适配器。
- b 在 **最大内存设置** 区域中，选中用于指定 Data Collector 可以使用的最大内存量的单选按钮。如果 Data Collector 管理十个以上 Storage Center，则提高最大内存量可以提高性能。

注：选择小于托管 Data Collector 的 Windows 服务器上可用的内存总量的内存设置。

13 单击下一步。

此时会显示 SupportAssist 页面。

14 阅读 “SupportAssist 系统状态信息收集和存储” 协议，然后选中 **我接受许可协议的条款** 单选按钮以接受它。

注：SupportAssist 从 Storage Manager 收集诊断数据，然后将数据发送给技术支持。如果您不接受该协议，将无法使用依赖于 SupportAssist 的主动技术支持服务。

15 单击下一步。

将显示摘要页。

16 单击安装。

17 要在安装完成后访问 Data Collector，请执行以下操作：

- a 双击 Unisphere Central 快捷方式。
- b 以管理员用户的身份登录到 Unisphere Central。
- c 单击 Data Collector。

此时，会显示 Data Collector 视图。

将现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector

要将新的 Data Collector 用作主要 Data Collector，请将现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector。

下列 Data Collector 对象将在迁移过程中进行传输：

- 用户和用户组
- Storage Center 映射
- 密码配置设置
- 内部数据库信息

Data Collector 迁移要求

必须满足以下要求才能从现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector。

- 如果现有 Data Collector 使用 Microsoft SQL Server 数据库，将托管新 Data Collector 的 Windows 服务器上的防火墙必须配置为允许在端口 1433 上出站通信。
- 如果现有 Data Collector 使用 MySQL 数据库，将托管新 Data Collector 的 Windows 服务器上的防火墙必须配置为允许在端口 3306 上出站通信。
- 将托管新 Data Collector 的 Windows 服务器必须满足 [Data Collector 要求](#) 中所述的要求。
- 将托管新 Data Collector 的 Windows 服务器必须不同于托管 VMware vCenter 的服务器。
- 必须完成 [规划和准备](#) 中所述的任務。
- 安装 Data Collector 的用户必须是 Windows 服务器上的管理员组成员。
- 现有 Data Collector 和新的 Data Collector 必须运行相同版本的 Storage Manager Data Collector。
- 现有 Data Collector 不能有任何正在进行的任务。这些任务在迁移后可能无法在 Data Collector 的新安装中反映。
- 如果使用 Vvol，请先取消注册 VASA 提供程序，然后再迁移 Data Collector。

将现有 Data Collector 迁移到新的 Data Collector

执行以下步骤以将 Windows 服务器上的现有 Data Collector 迁移到 Windows 服务器上的新的 Data Collector。

- 1 备份现有 Data Collector 的数据库。
- 2 将 Storage Manager Data Collector 软件下载到要安装新 Data Collector 的 Windows 服务器。
- 3 解压该软件，然后双击 Storage Manager Data Collector 安装文件。
此时会打开“Storage Manager Data Collector - InstallShield 向导”。
- 4 从下拉菜单中选择一种语言，然后单击**确定**。
- 5 单击**下一步**。
此时将显示许可协议页面。
- 6 读取许可协议，然后单击**是接受**。
- 7 (可选)更改安装 Data Collector 的文件夹。
 - a 单击**浏览**。
 - b 导航至安装 Data Collector 的文件夹。
 - c 单击**确定**。
- 8 单击**下一步**。
此时将显示 **Data Collector** 页面。
- 9 选中**从现有 Data Collector 迁移**单选按钮。
 - a 在**主机名或 IP 地址**字段中，键入现有 Data Collector 的主机名或 IP 地址。
 - b 在**Web 服务器端口**字段中，键入现有 Data Collector Web 服务的端口号。
默认端口号是 3033。
 - c 在**用户名字段**中，键入现有 Data Collector 上管理员用户的用户名。
 - d 在**密码**字段中，键入现有 Data Collector 上管理员用户的密码。
 - e 从**时区**下拉菜单中，选择现有 Data Collector 的时区。
- 10 单击**下一步**。
此时将显示**端口**页面。
 - a 要指定 Web 服务器服务的不同端口号，在**启用 Web 服务器服务端口**字段中键入端口号。
 - b 要服务器代理服务，请选中**启用服务器代理服务端口**复选框。
要指定服务器代理服务的不同端口号，请在 **启用服务器代理服务端口**字段中键入端口号。

- c 要启用 VASA 服务，请选中**启用 VASA 服务端口**复选框，然后在字段中键入服务的端口号。
要为 Web 服务指定另一个端口号，请在**启用 VASA 服务端口**字段中键入该端口号。
- d 要启用 SMI-S 服务，请选中**启用 SMI-S 服务端口**复选框，然后在字段中键入服务的端口号。
要为 SMI-S 服务指定另一个端口号，请在**启用 SMI-S 服务端口**字段中键入该端口号。

11 **单击下一步。**

随即会显示**网络**页面。

如果 Windows 服务器具有多个网络适配器，请选择要用于 Data Collector 通信的适配器。

- 要允许安装向导自动选择用于 Data Collector 的网络适配器，请选中**自动选择网络适配器**复选框。
- 要指定用于 Data Collector 的网络适配器，请清除**自动选择网络适配器**复选框，然后从下拉菜单中选择网络适配器。

12 **单击下一步。**

将显示**摘要**页。

13 **验证摘要页面上的信息。**

14 **单击安装。**

15 **迁移完成时，连接到具有现有 Data Collector 的 Windows 服务器并停止 Storage Manager Data Collector 服务。**

安装和配置 Storage Manager 虚拟设备

本节包含有关安装和配置 Storage Manager 虚拟设备的说明。

vSphere 的虚拟设备要求

Storage Manager 虚拟设备需要 vSphere 服务器的以下条件。

- 虚拟设备必须在标准数据存储上进行部署。请勿在 VVol 数据存储上部署虚拟设备。
- vSphere 服务器必须配置为定期创建数据存储的快照。

部署 Storage Manager 虚拟设备

使用 VMware vSphere Web 客户端在 ESXi 服务器上部署 Storage Manager 虚拟设备。部署虚拟设备后，配置 Data Collector 设置。

部署基于虚拟化的应用方案

部署 VMware vCenter Server 上的 Storage Manager 虚拟设备。

前提条件

- VMware ESXi 主机和 VMware vCenter 服务器必须满足 [Storage Manager 虚拟设备要求](#) 中的要求。
- 用于部署虚拟设备的本地计算机必须安装 VMware Client Integration 插件程序。

步骤

- 1 登录到带有 vSphere Web 客户端的 VMware vCenter Server。
- 2 在右侧窗格中，单击**主机和群集**。
- 3 右键单击 ESXi，然后选择**部署 OVF 模板**。
此时，**部署 OVF 模板**向导会打开。
- 4 选择**本地文件**单选按钮。
- 5 单击**选择文件**，然后选择虚拟设备 .ova 模板文件。
- 6 单击**下一步**。
将显示**选择名称和文件夹**页面。
- 7 在**虚拟机名称**字段中键入虚拟机的名称，然后选择虚拟设备的位置。
- 8 单击**下一步**。
将显示**选择计算资源**页面。
- 9 选择一个要在其上部署虚拟设备的目标计算资源。
- 10 单击**下一步**。
此时会显示**查看详细信息**页面。
- 11 确认虚拟设备的详细信息并单击**下一步**。
随即显示**许可协议**页面。
- 12 选择**我接受所有许可协议**复选框，然后单击**下一步**。
- 13 单击**下一步**。

此时将显示**选择存储**页面。

14 从**选择虚拟磁盘格式**下拉菜单中选择**精简配置**。

15 选择将存储虚拟设备数据的数据存储。

16 单击**下一步**。

此时会显示**选择网络**页面。

17 从**目标网络**下拉菜单中选择虚拟设备的网络。

18 单击**下一步**。

此时将显示**自定义模板**页面。

a 在**主机名**字段中，键入 虚拟设备的主机名。

b 如果从 **IP 地址**下拉菜单中选择 **DHCP**，请跳到下一步。

c 如果从 **IP 地址**下拉菜单中选择**静态**，请键入虚拟设备的 **IP 地址**、**子网掩码**、**默认网关**和 **DNS 服务器**，然后单击“**下一步**”。

19 单击**下一步**。

此时会显示**已准备好完成**页面。

20 单击**完成**。

21 部署后，开启虚拟设备。

部署虚拟设备后使用静态 IP 地址可能会在 Web 控制台显示一个不同的 IP 地址。如果发生此问题，请将虚拟设备重设为在 Web 控制台强制显示正确的 IP 地址。

配置 Storage Manager 虚拟设备

连接到 Storage Manager 虚拟设备以设置数据库并完成 Data Collector 的设置。

将虚拟设备配置为主要 Data Collector

Storage Manager 虚拟设备使用数据库来存储主要 Data Collector 信息。

先决条件

必须部署虚拟设备并将其开机。

步骤

1 在 Web 浏览器中，导航到 https://virtual_appliance_IP_address/ui/。

注：根据您的 Web 浏览器设置，您可能需要确认安全警报才能继续。

2 登录到 Storage Manager，使用以下临时用户：

- 用户名：config
- 密码：dell

将显示 **Data Collector 初始设置**向导的入门页面。

3 单击**下一步**。

4 选中**配置为主要 Data Collector** 单选按钮。

5 从**时区**下拉菜单中选择 Data Collector 的时区。

6 单击**下一步**。

此时将显示**端口**页面。

7 要更改服务的端口号或启用/禁用服务：

a 选择要修改的服务，然后单击**编辑**。

此时，**编辑端口**对话框会打开。

b 要更改服务的端口号，请在**端口**字段中键入不同的端口号。

- c 要启用或禁用服务，请选择或清除已启用复选框。
 - d 单击**确定**。
- 8 单击**下一步**。
- 此时将显示**数据库**页面。
- a 从**数据库类型**下拉菜单中，选择 **Microsoft SQL Server** 或 **MySQL**。
 - b 在**主机名或 IP 地址**字段中，键入数据库服务器的主机名或 IP 地址。
 - c 在**端口**字段中，键入数据库服务器的 TCP 端口号。
Microsoft SQL Server 的默认端口为 1433，MySQL 的默认端口为 3306。
 - d 在**用户名**字段中，键入拥有创建数据库的管理员权限的数据库用户的用户名。
 - e 在**密码**字段中，键入拥有创建数据库的管理员权限的数据库用户的密码。
 - f 要为 Data Collector 数据库用户 (compmsauser) 自动创建密码，请选中**自动创建数据库密码**单选按钮。
- ① | 注:** Data Collector 初始设置会为数据库用户 (compmsauser) 创建包含 13 个字符的默认密码。
- g (可选) 要为 Data Collector 数据库用户 (compmsauser) 指定密码，请选中**使用指定数据库密码**单选按钮，然后在 **DSM 数据库用户密码**和**确认密码**字段中键入密码。
- 9 单击**下一步**。
- 此时将显示**管理员帐户**页。
- 10 设置**管理员帐户**。
- a 在**用户名**字段中，键入管理员帐户的名称。
 - b 在**密码**字段中，键入管理员帐户的密码。
 - c 在**确认密码**字段中，再次键入密码以确认密码。
- 11 单击**下一步**。
- 将显示**摘要**页。
- 12 验证**摘要**页面上的信息。
- 13 单击**完成**。
- 将会显示一个确认对话框。
- 14 单击**是**。
- 当主要 Data Collector 设置完成后，Data Collector 将重新启动，并显示 Unisphere Central 登录页面。

将现有 Data Collector 迁移至 Storage Manager 虚拟设备

将现有 Data Collector 迁移至 Storage Manager 虚拟设备以将 Storage Manager 虚拟设备用作主要 Data Collector。

下列 Data Collector 对象将在迁移过程中进行传输：

- 用户和用户组
- Storage Center 映射
- 密码配置设置
- 内部数据库信息

Data Collector 迁移要求

必须满足以下要求才能从 Data Collector 的 Windows 安装迁移至 Storage Manager 虚拟设备。

- Data Collector 和 Storage Manager 虚拟设备必须运行相同版本的 Storage Manager Data Collector 软件。
- Data Collector 的 Windows 安装不能有任何正在进行的任务。这些任务在迁移后可能无法在 Storage Manager 虚拟设备中反映。
- 如果使用 Vvol，请先取消注册 VASA 提供程序，然后再迁移 Data Collector。

迁移现有 Data Collector

将现有 Data Collector 迁移至 Storage Manager 虚拟设备以将 Storage Manager 虚拟设备用作具有现有 Data Collector 信息的主要 Data Collector。

先决条件

必须部署虚拟设备并将其开机。

步骤

- 1 在 VMware vSphere 中创建 Storage Manager 虚拟设备实例的快照。
- 2 在 Web 浏览器中，导航到 `https://virtual_appliance_IP_address/ui/`。

① | 注: 根据您的 Web 浏览器设置，您可能需要确认安全警报才能继续。

- 3 登录到 Storage Manager，使用以下临时用户：

- 用户名：config
- 密码：dell

将显示 **Data Collector 初始设置向导** 的入门页面。

- 4 单击**下一步**。
- 5 选中**从现有 Data Collector 迁移**单选按钮。
 - a 在**主机名或 IP 地址**字段中，键入现有 Data Collector 的主机名或 IP 地址。
 - b 在**Web 服务器端口**字段中，键入现有 Data Collector Web 服务的端口号。
默认端口号是 3033。
 - c 在**用户名**字段中，键入现有 Data Collector 上管理员用户的用户名。
 - d 在**密码**字段中，键入现有 Data Collector 上管理员用户的密码。
 - e 从**时区**下拉菜单中，选择现有 Data Collector 的时区。
- 6 单击**下一步**。
此时将显示**端口**页面。
- 7 要更改服务的端口号或启用/禁用服务：
 - a 选择要修改的服务，然后单击**编辑**。
此时，**编辑端口**对话框会打开。
 - b 要更改服务的端口号，请在**端口**字段中键入不同的端口号。
 - c 要启用或禁用服务，请选择或清除**已启用**复选框。
 - d 单击**确定**。
- 8 单击**下一步**。
将显示**摘要**页。
- 9 验证**摘要**页面上的信息。
- 10 单击**完成**。
将会显示一个**确认**对话框。
- 11 单击**是**。
Data Collector 会重新启动，并且会显示 Unisphere Central 的登录页面。
- 12 迁移完成后，在 Windows 服务器上停止 Storage Manager Data Collector 服务。

迁移之后的后续步骤

根据现有 Data Collector 的配置，您可能需要执行一些附加设置任务。

- 配置 Active Directory

- 导入 SSL 证书或生成新的 SSL 证书

安装和配置 Storage Manager 客户端

在 Windows 计算机上安装该客户端，并使用它来连接到 Data Collector。

连接到 Storage Manager 应用程序页面

安装并配置 Storage Manager Data Collector 后，可以连接到 Storage Manager 应用程序页面并下载 Storage Manager Client。可以从 Storage Manager 应用程序页面中下载 Storage Manager Client for Windows 或 Storage Manager Client for Linux。

Storage Manager 应用程序页面的 URL 是 `https://data_collector_hostname_ip:web_server_port/dc/Server/`

- `data_collector_hostname_IP` : Data Collector 的主机名或 IP 地址。
- `web_server_port` : Data Collector 的 Web 服务器端口。默认端口为 3033。

在 Windows 上安装 Storage Manager Client

Storage Manager Client 是一款应用程序，可以连接到 Data Collector 或直接连接到 Storage Center。Storage Manager Client 可让您查看和管理 Storage Center。可以在 Data Collector 服务器上或与 Data Collector 服务器之间具有网络连接的计算机上安装 Storage Manager Client。

先决条件

该主机计算机必须满足 [Storage Manager Client 要求](#) 中列出的要求。

步骤

- 1 在 Web 浏览器中，转到 Storage Manager 应用程序页面。
此页面的 URL 是 `https://data_collector_hostname_ip:web_server_port/dc/Server/`。
 - `data_collector_hostname_IP` : Data Collector 的主机名或 IP 地址。
 - `web_server_port` : Data Collector 的 Web 服务器端口。默认端口为 3033。

如果出现证书警告，请确认该警告并继续。
- 2 单击**下载 Windows 安装程序 (.exe)** 以将安装程序文件保存到计算机。
- 3 下载完成后，打开 **Storage Manager Client Setup.exe** 文件。
- 4 如果显示 Windows 安全对话框，单击**是**开始安装。
此时会打开“InstallShield 向导”。
- 5 (可选) 如果您要更新 Storage Manager Client，请在确认对话框上单击**是**以执行更新。
- 6 按照向导中的步骤操作，安装 Storage Manager Client

在 Linux 上安装 Storage Manager Client

Storage Manager Client 是一款应用程序，可以连接到 Data Collector 或直接连接到 Storage Center。Storage Manager Client 可让您查看和管理 Storage Center。在与 Data Collector 服务器之间具有网络连接的 Linux 计算机上安装 Storage Manager Client。

前提条件

- 该主机计算机必须满足 [Storage Manager Client 要求](#) 中的要求。
- 用户必须具有 linux 计算机的 root 用户访问权限。
- Linux 计算机必须具有完整的 X-windows 环境。

步骤

1 从 Data Collector 下载 Storage Manager Client 安装程序。

a 使用以下命令将目录切换到下载目录：

```
$ cd download_directory
```

b 使用以下命令下载 Storage Manager Client rpm 文件：

```
$ wget data_collector_hostname_IP:web_server_port --no-check-certificate https://data_collector_hostname_IP:web_server_port/dc/Server/web/apps/client/SmClient.rpm
```

- `data_collector_hostname_IP` – Data Collector 的主机名或 IP 地址。
- `web_server_port` – Data Collector 的 Web 服务器端口。默认端口为 3033。

2 使用以下命令安装 Storage Manager Client：

```
# rpm -U SmClient.rpm
```

使用客户端连接到 Data Collector

安装 Storage Manager 客户端之后，使用它来连接到 Data Collector。

1 启动 **Storage Manager 客户端** 应用程序。

注：在 Linux 计算机上，使用终端通过运行以下命令导航至该应用程序目录：

```
$ cd /var/lib/dell/bin
```

然后通过运行以下命令启动客户端：

```
$ ./Client
```

2 如果显示“欢迎”屏幕，则选择一种语言并单击**登录 Storage Center 或 Data Collector**。

3 要更改 Storage Manager 客户端中显示的语言，可从**显示语言**下拉菜单中选择相应的语言。

4 填写以下字段：

- **用户名：**键入在 Data Collector 安装过程中创建的 Storage Manager 用户的名称。也可以使用以前创建的 Storage Manager 用户的名称。
- **密码：**键入用户的密码。也可以使用以前创建的 Storage Manager 用户的密码。
- **主机/IP：**键入托管 Data Collector 的服务器的 hostname 或 IP 地址。如果 Data Collector 和客户端安装在同一系统上，则可以改为键入 localhost。
- **Web 服务器端口：**如果在安装过程中更改了 Web 服务器端口，则键入更新后的端口号。默认端口为 3033。

注：此时请勿选中使用 Windows 凭据复选框（如果存在）。要使用此功能，必须为 Data Collector 配置 Active Directory 和 Kerberos。

5 单击**登录**。

Client 将连接到 Data Collector 并显示**存储 (SAN/NAS)** 视图。

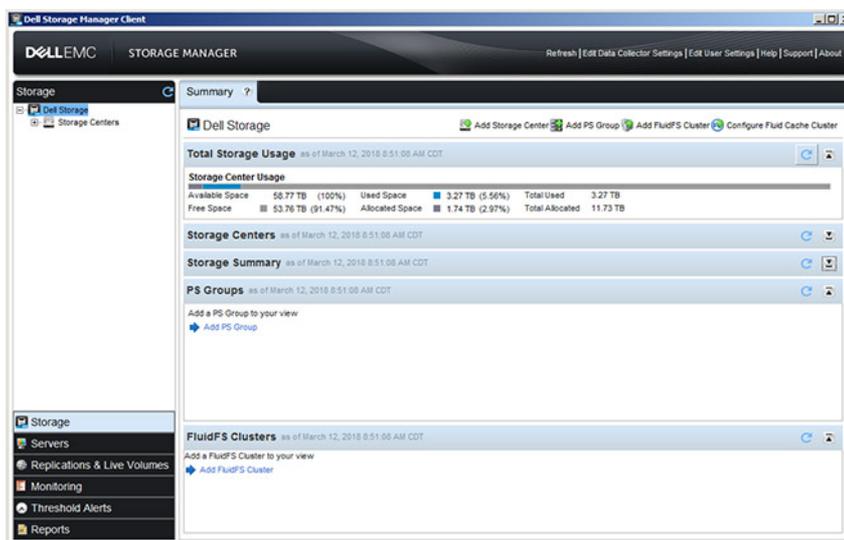


图 2: Storage Manager 客户端存储 (SAN/NAS) 视图

将 Storage Center 添加到 Storage Manager

使用 Storage Manager Client 添加要在 Storage Manager Data Collector 中集中管理的 Storage Center。

前提条件

- 您必须拥有 Storage Center 的主机名或 IP 地址。
- 您必须拥有某个 Storage Center 用户帐户的用户名和密码。
 - 首次将 Storage Center 添加到 Storage Manager Data Collector 时，您必须指定一个具有管理员权限的 Storage Center 用户帐户。在随后为其他 Storage Manager 用户添加 Storage Center 时，您可以为 Storage Center 用户帐户指定任意权限级别。
 - 如果您的 Storage Manager 用户帐户具有“报告者”权限，则必须指定一个具有“报告者”权限的 Storage Center 用户帐户。
- Storage Manager Data Collector 必须可连接到 Storage Center 管理界面。
- Storage Center 证书必须包含用于将 Storage Center 添加到 Storage Manager 的主机名或管理 IP 地址。有关重新生成 SSL 证书的说明，请参阅 *Storage Manager Administrator's Guide* (Storage Manager 管理员指南)。

步骤

1 在 Storage Manager Client 中，单击**添加 Storage Center**。此时会显示**添加 Storage Center**对话框。

注: 如果一个或多个 Storage Center 与其他 Storage Manager 用户相关联，则该对话框允许您选择现有的 Storage Center 或添加新的 Storage Center。

2 键入 Storage Center 登录信息。

- **主机名:** 键入 Storage Center 控制器的主机名或 IP 地址。对于双控制器 Storage Center，键入管理控制器的 IP 地址或主机名。
- **用户名和密码:** 键入 Storage Center 用户的用户名和密码。
如果您指定了一个具有“报告者”或“卷管理员”权限的 Storage Center 用户，则从 Storage Manager 访问 Storage Center 的权限会受到限制，具体取决于分配给该 Storage Center 用户的权限和用户组。
- **文件夹:** 选择 Storage Center 的父文件夹。

3 (可选) 通过选中从**现有 Storage Center 继承设置**复选框，将 Storage Center 配置为使用应用至另一个 Storage Center 的设置。如果选中此复选框，在向导关闭之后会显示“继承设置”向导。

4 单击**完成**。

- 如果未选中从**现有 Storage Center 继承设置**复选框，则会将 Storage Center 添加到 Storage Manager。
- 如果选中了从**现有 Storage Center 继承设置**复选框，则会显示“继承设置”对话框。

- 5 (仅限继承设置的情况) 选择要继承的 Storage Center 设置。
 - a 选择要从中继承设置的 Storage Center，然后单击**下一步**。该向导将进入下一个页面。
 - b 选择您要继承的各个设置类别的复选框。
 - c 完成后，单击**完成**。
 - 如果未针对 SupportAssist 代理、安全控制台代理或 SMTP 服务器配置密码，则该对话框会关闭。
 - 如果已配置 SupportAssist 代理、安全控制台代理或 SMTP 服务器的密码，系统将提示您重新键入所需密码。
 - d 键入所需密码以完成向导。

后续步骤

安装完成后，请执行基本任务以为您的环境配置 Storage Manager。这些任务取决于配置，因此其中一些任务可能不适用于您的站点。

请参阅 *Storage Manager Administrator's Guide* (Storage Manager 管理员指南) 或 *Unisphere and Unisphere Central for SC Series Administrator's Guide* (Unisphere 和 Unisphere Central for SC Series 管理员指南)，获取详细配置说明，包括如何执行以下任务：

- 添加 Storage Manager 用户。
- 配置 Data Collector 以使用 Active Directory 或 OpenLDAP 目录服务验证 Storage Manager 用户。
- 将 Storage Center 添加到 Storage Manager。
- 创建 Storage Center 卷。
- 向 Storage Center 添加服务器。
- 将 FluidFS 群集添加到 Storage Manager。
- 配置电子邮件通知。
- 设置远程 Storage Center 和复制 QoS。
- 配置复制和 Live Volume。
- 预定义您的灾难恢复计划。
- 配置 VMware vSphere 虚拟卷。

更新 Storage Manager 软件

使用以下任务可更新 Storage Manager Data Collector、Storage Manager Client、Storage Manager Server Agent 和 Storage Manager 虚拟设备。

更新 Storage Manager Data Collector

按照以下步骤将 Storage Manager Data Collector 更新到较新的版本。

前提条件

- 您要更新的 Storage Manager Data Collector 必须为版本 15.3.1 或更高版本。
- 托管 Data Collector 的服务器必须运行 64 位操作系统。如果 Data Collector 安装在 32 位服务器上，请迁移到 64 位操作系统。
- 对于每个受管 Storage Center，Storage Center 证书必须包含用于将 Storage Center 添加到 Storage Manager 的主机名或管理 IP 地址。

步骤

- 1 下载 Storage Manager 软件。
- 2 解压缩 Storage Manager Data Collector 安装文件。
- 3 运行 Storage Manager Data Collector 安装文件以更新 Data Collector。
Data Collector Manager 打开，并且 Data Collector 服务尝试启动。

注：请至少留出 60 分钟让 Data Collector 服务启动。如果服务启动时长超过 60 分钟，请联系技术支持。

- 4 如果您使用的是远程 Data Collector，请在托管远程 Data Collector 的服务器上重复前面的步骤。

更新 Storage Manager Client

请按照以下步骤将 Storage Manager Client 的现有安装更新至较新版本。

- 1 使用 Data Collector 连接到更新的 Data Collector。
Storage Manager Client 会提示您下载 Storage Manager Client 安装文件。
- 2 单击是。
- 3 运行安装程序并执行步骤。

更新 Storage Manager Server Agent

按照以下步骤更新 Storage Manager Server Agent。更新由 Data Collector 管理的所有服务器上的 Storage Manager Server Agent。

前提条件

- Server Agent 必须连接到 Data Collector。
- Data Collector 必须更新到较新的版本。

步骤

- 1 打开 Server Agent Manager。
- 2 单击**检查升级**。
服务器从 Data Collector 下载 Server Agent 安装程序。
- 3 打开 Server Agent 安装程序，并按照说明进行操作以更新 Server Agent。

更新 Storage Manager 虚拟设备

执行以下步骤以更新 Storage Manager 虚拟设备：

关于此任务

更新 Storage Manager 虚拟设备不会更改 VMware vSphere Client 中所示的版本号。VMware vSphere Client 仍将显示初次部署 Storage Manager 虚拟设备的版本号。

步骤

- 1 下载 Storage Manager 虚拟设备的更新。

更新软件包的文件名是 DSM-VA-x.x.x.x.zip，其中 x.x.x.x 是 Storage Manager 软件的版本号。

注：如果您要从 Storage Manager 虚拟设备 2016 R2 或更早版本进行更新，请先将更新软件包文件名的最后的数字更改为 999，然后再执行更新。例如，如果更新软件包的文件名是 DSM-VA-18.1.2.1.zip，则将文件名更改为 DSM-VA-18.1.2.999.zip。

- 2 在 Web 浏览器中，导航到 https://virtual_appliance_IP_address/ui/。

注：根据您的 Web 浏览器设置，您可能需要确认安全警报才能继续。

- 3 使用具有管理员权限的用户身份，登录 Storage Manager 虚拟设备。

此时，将显示 Unisphere Central 主页。

- 4 单击 **Data Collector**。

此时，会显示 **Data Collector** 视图。

- 5 单击常规选项卡，然后单击摘要子选项卡。

- 6 单击**安装更新**。

上传软件包对话框将会打开。

- 7 单击**选择文件**。

此时会打开打开对话框。

- 8 选择 Storage Manager 虚拟设备更新软件包 .zip 文件，然后单击**打开**。

- 9 单击**确定**。

此时会打开**安装软件包**确认对话框。

- 10 单击**是**。

将会更新 Storage Manager 虚拟设备。

注：更新 Storage Manager 虚拟设备可能需要长达 15 分钟的时间。更新完成后，将会显示 Unisphere Central 登录页面。

注：执行从 Storage Manager 虚拟设备 2016 R3 或更早版本更新到 Storage Manager 虚拟设备 2018 R1 或更高版本时，请关闭浏览器，最长等待 15 分钟，然后重新打开浏览器并登录 Storage Manager 虚拟设备。