

Veritas NetBackup™ 版本 说明

版本 8.1

文档版本 1

VERITAS™

Veritas NetBackup™ 版本说明

法律声明

Copyright © 2017 Veritas Technologies LLC. © 2017 年 Veritas Technologies LLC 版权所有。All rights reserved. 保留所有权利。

Veritas、Veritas 徽标和 NetBackup 是 Veritas Technologies LLC 或其附属机构在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。其他名称可能为其各自所有者的商标，特此声明。

本产品可能包括 Veritas 必须向第三方支付许可费的第三方软件（“第三程序”）。部分第三程序会根据开源或免费软件许可证提供。软件随附的许可协议不会改变这些开源或免费软件许可证赋予您的任何权利或义务。请参考此 Veritas 产品随附的或以下链接提供的第三方法律声明文档：

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

本文档中介绍的产品根据限制其使用、复制、分发和反编译/逆向工程的许可证进行分发。未经 Veritas Technologies LLC 及其许可方（如果存在）事先书面授权，不得以任何方式任何形式复制本文档的任何部分。

本文档按“现状”提供，对于所有明示或暗示的条款、陈述和保证，包括任何适销性、针对特定用途的适用性或无侵害知识产权的暗示保证，均不提供任何担保，除非此类免责声明的范围在法律上视为无效。Veritas Technologies LLC 不对任何与性能或使用本文档相关的伴随或后果性损害负责。本文档所含信息如有更改，恕不另行通知。

无论由 Veritas 作为内部服务还是托管服务提供，根据 FAR 12.212 中的定义，授权许可的软件和文档被视为“商业计算机软件”，受 FAR Section 52.227-19 “Commercial Computer Software - Restricted Rights”（商业计算机软件受限权利）和 DFARS 227.7202 等

“Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation”（商业计算机软件和商业计算机软件文档）中的适用规定，以及所有后续法规中规定的权利的制约。美国政府仅可根据本协议的条款对授权许可的软件和文档进行使用、修改、发布复制、执行、显示或披露。

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

<http://www.veritas.com>

技术支持

技术支持负责维护全球的支持中心。所有支持服务将会根据您的支持协议以及当时最新的企业技术支持政策进行交付。有关支持产品和服务以及如何联系技术支持的信息，请访问我们的网站：

<https://www.veritas.com/support>

您可以在下列 URL 上管理 Veritas 帐户信息：

<https://my.veritas.com>

如有关于现有支持协议有任何问题，请按如下所示给您所在区域的支持协议管理团队发送电子邮件：

全球（日本除外）

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

文档

请确保您的文档是最新版本。每个文档在第 2 页显示上次更新日期。可以在 Veritas 网站上获取最新文档：

<https://sort.veritas.com/documents>

文档反馈

您的反馈对我们非常重要。请提出您对本文档的改进建议，或者就本文档中的错误或疏漏进行报告。请注明所报告文本的文档标题、文档版本和章节标题。请将您的反馈发送至：

NB.doc@veritas.com

您也可以在以下 Veritas 社区站点中查看相关文档信息或进行提问：

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT)

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) 是一个网站，提供的信息和统计可自动处理和简化某些耗时的管理任务。根据您的产品，SORT 会帮助您准备安装和升级、识别您数据中心的风险并提高操作效率。要了解 SORT 为您的产品提供了哪些服务和工具，请参见数据表：

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目录

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 第 1 章 | 关于 NetBackup 8.1 | 8 |
| | 关于 NetBackup 8.1 版本 | 8 |
| | 关于 NetBackup 最新消息 | 9 |
| | 关于 NetBackup 第三方法律声明 | 9 |
| | 关于 NetBackup 第三方组件 | 9 |
| 第 2 章 | 新增功能、增强功能和更改 | 11 |
| | 关于 NetBackup 中的新增强功能和更改 | 11 |
| | NetBackup 8.1 的新增功能、更改和增强功能 | 11 |
| | 关于 NetBackup 中的安全通信 | 13 |
| | 主机 ID-主机名映射 | 14 |
| | 使用安全通信进行目录库恢复 | 14 |
| | NetBackup 8.1 主服务器和 OpsCenter 8.1 主服务器之间的通信 | 14 |
| | 主机间通信的 NetBackup 要求 | 15 |
| | 为目标自动映像复制添加可信主服务器时的双向信任关系 | 15 |
| | 隔离区中 NetBackup 客户端与主服务器之间的安全通信 | 16 |
| | 引入 NetBackup CloudCatalyst 将经过重复数据删除的数据上载到云 | 16 |
| | 使用 NetBackup 加速器加快 Isilon 文件服务器的完全备份 | 17 |
| | 引入到 SLP 的自动映像复制 (A.I.R.) 导入确认功能 | 17 |
| | 使用 nbdeployutil 的准确许可功能和其他更新 | 17 |
| | NetBackup 引入了新的 BigData 策略类型 | 18 |
| | 终止多个 NetBackup 产品、功能和平台 | 18 |
| | NetBackup 8.1 的其他支持 | 19 |
| | 不支持使用 NetBackup BMR 功能还原具有 NetBackup 8.1 的客户端 | 20 |
| | NetBackup 8.1 中的 DHCP 客户端支持变更 | 20 |
| | 已停止为 Linux 虚拟机提供对 SYMCquiesce 实用程序的支持 | 20 |
| | 在以后的版本中，将会弃用若干关闭命令 | 20 |
| | 为 csonfig 命令添加了本地化支持 | 21 |
| | NetBackup 主服务器的全新最低系统要求 | 21 |
| | 有关 MSDP 指纹算法变更的升级注意事项 | 21 |

| | |
|--|----|
| 在 NetBackup 管理控制台初始化期间功能减少 | 34 |
| 如果在安装有 Solaris 10 Update 2 或更高版本的 Solaris SPARC 64 位系统上使用简体中文 UTF-8 语言环境设置, NetBackup 管理控制台可能会出现核心转储问题 | 34 |
| NetBackup 加速器操作说明 | 34 |
| 主服务器、介质服务器和客户端服务器的加速器版本要求 | 34 |
| NetBackup Bare Metal Restore 操作说明 | 34 |
| 在装有 NetBackup 8.0 及更早版本客户端的 AIX 和 HP-UX 平台 上, 使用 NetBackup 8.1 作为 BMR 引导服务器可能会导致共 享资源树 (SRT) 创建失败 | 35 |
| 如果引导服务器已有 Solaris 10 Update 11 基本安装, 则 SRT 创 建可能会失败 | 35 |
| 在系统引导期间和 BMR 首次引导期间, Solaris 11 上的多项服务 输出警告消息 | 35 |
| 执行 BMR 还原后首次引导期间, Solaris 11 及更高版本上的 Solaris 区域恢复需要一段时间进行重新配置 | 36 |
| 如果自定义 AI ISO 中没有文本安装程序软件包, 则 Solaris BMR 还原操作将失败 | 36 |
| /boot 分区必须位于单独的分区上才能进行基于多设备的操作系统 配置 | 36 |
| 在通过 ZFS 存储池还原客户端后的第一次引导过程中, 可能会显 示多个错误消息 | 36 |
| BMR 可能无法格式化或清除 ZFS 元数据 | 37 |
| 指定要使用自动映像复制和 BMR 保护的客户端的短名称 | 37 |
| 即使在客户端成功还原之后, 在灾难恢复域中还原任务也会保持 已完成状态 | 37 |
| 对 BMR 的 IPv6 支持 | 38 |
| 还原后 HP-UX 自动引导可能会失败 | 39 |
| 准备还原可能对 Solaris 客户端不起作用 | 39 |
| NetBackup 云操作说明 | 39 |
| 使用 Amazon 云提供商的 nbclidutil 实用程序创建桶时显示不正确 的错误消息 | 39 |
| 在运行 Windows Server 2008 R2 且启用了 IPv6 的主机上使用 Rackspace 插件时, 可能会出现网络连接问题 | 40 |
| NetBackup 群集操作说明 | 40 |
| 在 Solaris 群集设置中出现资源故障之后, NetBackup 服务可能会 在同一个活动节点上启动 | 40 |
| NetBackup 数据库和应用程序代理操作说明 | 41 |
| NetBackup for Exchange 操作说明 | 41 |
| NetBackup for SharePoint 操作说明 | 41 |
| NetBackup for Oracle 操作说明 | 43 |
| NetBackup 重复数据删除操作说明 | 43 |
| 当您删除可信主服务器而不更新信任关系时, 显示错误消息 | 43 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| | 添加可信主服务器时，可能会显示状态码 6 消息 | 44 |
| | 启用 NBAC 后复制 NDMP 映像可能会失败 | 44 |
| | 对使用 SHA-2 算法的数据进行还原的额外限制 | 44 |
| | NetBackup 国际化和本地化操作说明 | 44 |
| | 支持数据库和应用程序代理中的本地化环境 | 44 |
| | NetBackup for NDMP 操作说明 | 45 |
| | 从 Isilon NDMP 备份还原到备用路径时可能会出现错误 | 45 |
| | 文件路径中的父目录可能不存在于 NDMP 增量映像中 | 46 |
| | NetBackup 虚拟化操作说明 | 46 |
| | NetBackup for VMware 操作说明 | 46 |
| 附录 A | 关于 SORT for NetBackup 用户 | 49 |
| | 关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools | 49 |
| | 建议的 SORT 全新安装过程 | 50 |
| | 建议的 SORT 升级过程 | 54 |
| 附录 B | NetBackup 安装要求 | 56 |
| | 关于 NetBackup 安装要求 | 56 |
| | NetBackup 所需的操作系统修补程序和更新 | 57 |
| | NetBackup 8.1 二进制文件大小 | 60 |
| 附录 C | NetBackup 兼容性要求 | 63 |
| | 关于 NetBackup 兼容性列表和信息 | 63 |
| | 关于 NetBackup 终止通知 | 64 |
| 附录 D | 其他 NetBackup 文档和相关文档 | 65 |
| | 关于相关的 NetBackup 文档 | 65 |
| | 关于 NetBackup 版本说明文档 | 66 |
| | 关于 NetBackup 管理文档 | 66 |
| | 关于 NetBackup 选件管理 | 66 |
| | 关于 NetBackup 数据库代理的管理 | 68 |
| | 关于 NetBackup 安装文档 | 69 |
| | 关于 NetBackup 配置文档 | 70 |
| | 关于 NetBackup 故障排除文档 | 70 |
| | 关于其他 NetBackup 文档 | 70 |

关于 NetBackup 8.1

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup 8.1 版本](#)
- [关于 NetBackup 最新消息](#)
- [关于 NetBackup 第三方法律声明](#)
- [关于 NetBackup 第三方组件](#)

关于 NetBackup 8.1 版本

《NetBackup 发行说明》文档用于在 NetBackup 的某个版本发行时对该版本的信息进行简要介绍。旧信息以及不再适用于该版本的任何信息都将从发行说明中删除，或者转移到 NetBackup 文档集中的其他位置。

请参见第 11 页的[“关于 NetBackup 中的新增强功能和更改”](#)。

关于 EEB 和版本内容

NetBackup 8.1 包含解决许多影响 NetBackup 以前版本中的客户的已知问题的修补程序。其中一些修补程序与以 Titan 或 Salesforce.com (SFDC) 案例形式记录的客户特定问题有关。合并到此版本中的一些客户相关的修补程序也作为紧急工程二进制文件 (EEB) 提供。

有关记录已在 NetBackup 8.1 中修复的已知问题的 EEB 和 Etrack 列表，可以在 Veritas Operations Readiness Tools (SORT) 网站以及 [NetBackup Emergency Engineering Binary Guide](#) (《NetBackup 紧急工程二进制文件指南》) 中找到。

请参见第 49 页的[“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”](#)。

关于 NetBackup Appliance 版本

NetBackup Appliance 运行包括预配置 NetBackup 版本的软件包。开发新的设备软件版本时，NetBackup 的最新版本将作为构建该设备代码的基础。例如，NetBackup

Appliance 3.0 基于 NetBackup 8.0。此开发模型可确保 NetBackup 内发布的所有适用功能、增强功能和修补程序均包括在设备的最新版本中。

NetBackup Appliance 软件与其基于的 NetBackup 版本在同一时间发布，或在其之后不久发布。如果您是 NetBackup Appliance 客户，请确保查看与您计划运行的 NetBackup 设备版本相应的《NetBackup 版本说明》。

可从以下位置获取设备特定的文档：

<http://www.veritas.com/docs/000002217>

关于 NetBackup 最新消息

有关最新的 NetBackup 消息和声明，请访问位于以下位置的 NetBackup 最新消息网站：

<http://www.veritas.com/docs/000040237>

其他特定于 NetBackup 的信息可从以下位置找到：

https://www.veritas.com/support/en_US/15143.html

关于 NetBackup 第三方法律声明

NetBackup 产品可能包含 Veritas 必须支付许可费的第三方软件。部分第三程序会根据开源或免费软件许可证提供。NetBackup 随附的许可协议不会改变这些开源或免费软件许可证赋予您的任何权利或义务。

《NetBackup 第三方法律声明》文档中介绍了这些第三程序的所有权通知和许可证，可从以下网站获取：

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

关于 NetBackup 第三方组件

下表列出了 NetBackup 8.1 安装的一些最常见的第三方组件：

表 1-1 NetBackup 8.1 中的第三方组件

| 第三方 | 版本 |
|--------------------------------|--|
| Java Runtime Environment (JRE) | <ul style="list-style-type: none"> ■ IBM AIX (rs6000) 8.0.4.2 ■ IBM zLinux 8.0.4.2 ■ HP-UX (hpa64) 8.0.0.9 ■ Linux (RedHat、 SuSE) 8u131 ■ Solaris (sparc、 x86) 8u131 ■ Microsoft Windows 8u131 |

新增功能、增强功能和更改

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup 中的新增强功能和更改](#)
- [NetBackup 8.1 的新增功能、更改和增强功能](#)

关于 NetBackup 中的新增强功能和更改

除了新增功能和产品修补程序以外，NetBackup 版本通常还包含面向客户的新增强功能和更改。常见的增强功能示例包括新的平台支持、升级的内部软件组件、界面更改和扩展的功能支持。大多数的新增强功能和更改都记录在《NetBackup 版本说明》和 NetBackup 兼容性列表中。

注意：《NetBackup 版本说明》仅列出在版本发布时从特定 NetBackup 版本级别开始提供的新平台支持。但是，按照惯例，Veritas 会将平台支持回溯到 NetBackup 的之前版本。有关最新的平台支持列表，请参考 [NetBackup 兼容性列表](#)。

请参见第 8 页的“[关于 NetBackup 8.1 版本](#)”。

请参见第 63 页的“[关于 NetBackup 兼容性列表和信息](#)”。

NetBackup 8.1 的新增功能、更改和增强功能

NetBackup 8.1 中的新增功能、更改和增强功能在下面按类别分组显示。选择一个链接可了解有关相应主题的更多信息。

安全通信功能、更改和增强功能

- **注意：**安装或升级到 NetBackup 8.1 之前，请确保阅读并理解《NetBackup 用前必读安全通信指南》文档。NetBackup 8.1 包括许多改进 NetBackup 组件安全通信的增强功能。《NetBackup 用前必读安全通信指南》文档介绍了这些增强的功能和好处：

[NetBackup 用前必读安全通信指南](#)

- [关于 NetBackup 中的安全通信](#)
- [主机 ID-主机名映射](#)
- [使用安全通信进行目录库恢复](#)
- [NetBackup 8.1 主服务器和 OpsCenter 8.1 主服务器之间的通信](#)
- [主机间通信的 NetBackup 要求](#)
- [为目标自动映像复制添加可信主服务器时的双向信任关系](#)
- [隔离区中 NetBackup 客户端与主服务器之间的安全通信](#)

新增功能

- [引入 NetBackup CloudCatalyst 将经过重复数据删除的数据上载到云](#)
- [使用 NetBackup 加速器加快 Isilon 文件服务器的完全备份](#)
- [引入到 SLP 的自动映像复制 \(A.I.R.\) 导入确认功能](#)
- [使用 nbdeployutil 的准确许可功能和其他更新](#)
- [NetBackup 引入了新的 BigData 策略类型](#)

支持更改和增强功能

- [终止多个 NetBackup 产品、功能和平台](#)
- [NetBackup 8.1 的其他支持](#)
- [NetBackup 8.1 中的 DHCP 客户端支持变更](#)
- [不支持使用 NetBackup BMR 功能还原具有 NetBackup 8.1 的客户端](#)
- [已停止为 Linux 虚拟机提供对 SYMCquiesce 实用程序的支持](#)
- [在以后的版本中，将会弃用若干关闭命令](#)
- [为 csconfig 命令添加了本地化支持](#)

系统要求更改和增强功能

- [NetBackup 主服务器的全新最低系统要求](#)

- [NetBackup 服务器必须使用符合 RFC 1123 和 RFC 952 的主机名](#)

安装、升级和配置更改及增强功能

- [有关 MSDP 指纹算法变更的升级注意事项](#)
- [SCCM 和 Chef 部署工具及文档现已可用](#)
- [介质服务器和 SSO 设备配置过程的更改](#)

与云相关的更改和增强功能

-
- **注意：** [安装或升级到 NetBackup 8.1 后立即更新主服务器上的云配置文件](#)
-

- [Amazon 云存储服务对象大小的更改](#)
- [其他与云相关的增强功能](#)

虚拟化更改和增强功能

- [从 VMware 备份中排除磁盘的新选项](#)
- [还原 VMware 虚拟机磁盘向导](#)
- [支持在 VMware 中使用非 ASCII 字符](#)

数据库代理更改和增强功能

- [群集文件系统、数据库群集和分布式数据库应用程序的新要求](#)
- [配置“分布式应用程序还原映射”主机属性](#)
- [对 SQL Server 群集和 SQL Server AG 的策略和其他配置进行的更改](#)
- [注册由基于 NetBackup 数据库脚本的策略使用的授权位置](#)
- [DB2 OPTIONS 命令更新](#)

其他公告

- [NetBackup 8.1 的最新状态码](#)

关于 NetBackup 中的安全通信

NetBackup 8.1 主机只能在安全模式下彼此通信。

在将 CA 证书添加到信任存储区中之前，每个主机必须与 CA 建立信任关系。每个 NetBackup 8.1 主机还必须具有基于主机 ID 的证书才能成功通信。

在 NetBackup 安装期间，在主机上部署基于主机 ID 的证书。如果无法在安装期间部署证书，该主机将无法与其他主机通信。在这种情况下，您必须使用 `nbcertcmd` 命令在主机上手动部署基于主机 ID 的证书，才能在安装后启动主机通信。

注意：如果您的环境中具有任何 NetBackup 8.0 或更早的版本，则可以通过依次导航到“NetBackup 管理控制台”和“安全管理” > “全局安全” > “安全通信”选项卡来启用不安全的通信。在此选项卡上，选中“启用与 NetBackup 8.0 及更早版本主机的不安全通信”选项。

主机 ID-主机名映射

要在 NetBackup 8.1 中成功进行安全通信，应将所有关联的主机名映射到其相应的主机 ID。在证书部署过程中，已配置 NetBackup 的主机客户端名称（或主名称）会自动映射到它的主机 ID。在通信期间发现的其他主机名可能会自动映射到其相应的主机 ID 或者可能出现在“待批准映射”列表中。可以在主服务器上的“主机管理”属性中执行此配置。

使用安全通信进行目录库恢复

在发生灾难之后还原 NetBackup 8.1 时，必须恢复任何主服务器的主机标识。主机标识包括证书详细信息和安全设置等信息。只有恢复了以前的主机标识之后，主服务器才能与新 NetBackup 实例中的介质服务器和客户端进行通信。

主机标识位于在每个目录库备份期间创建的灾难恢复软件包中。因为灾难恢复软件包中包含敏感数据（如安全证书和安全设置），所以它是使用密码加密的。发生灾难后，以灾难恢复模式安装 NetBackup 时，必须提供该密码。在还原灾难恢复软件包期间或者进行目录库恢复期间，不会恢复该密码。

您必须新的 NetBackup 实例中重新设置密码。要设置密码，请使用“NetBackup 管理控制台”中的“安全管理” > “全局安全设置” > “灾难恢复”选项卡。如果未在新实例中设置灾难恢复软件包密码，则目录库备份将失败。这同样适用于到 NetBackup 8.1 的升级。为了避免目录库备份失败，请在升级后立即设置灾难恢复软件包密码。

NetBackup 8.1 主服务器和 OpsCenter 8.1 主服务器之间的通信

为了从使用 OpsCenter 8.1 服务器的 NetBackup 8.1 主服务器成功收集数据，请执行以下操作：

- 将 OpsCenter 服务器名称添加到 NetBackup 配置文件中的 `OPS_CENTER_SERVER_NAME` 配置选项。在 UNIX 上，此选项位于文件 `bp.conf` 中，而在 Windows 上，此选项是一个注册表项。
- 在 NetBackup 中启用不安全的通信。要启用不安全的通信，请执行以下操作：
 - 在主服务器主机上的“NetBackup 管理控制台”中，导航到“安全管理” > “全局安全” > “主机”选项卡并选中“启用与 NetBackup 8.0 及更早版本主机的不安全通信”选项。

- 在主服务器主机上，将 `nbseccmd -setsecurityconfig -insecurecommunication` 命令行选项设置为 `on`。

主机间通信的 NetBackup 要求

从 8.1 版本开始，NetBackup 主机间通信具有以下要求：

- NetBackup 主服务器必须已启动且正在运行。
- NetBackup `vnetd` 进程和其代理进程必须在所有 NetBackup 8.1 版及更高版本的主机上处于活动状态。
 有关详细信息，请参见 8.1 版的《NetBackup 管理指南，第 1 卷》中的 `vnetd` 进程描述。有关对 `vnetd` 代理进程进行故障排除的信息，另请参见《NetBackup 故障排除指南》。可通过以下 URL 获得指南：
<http://www.veritas.com/docs/DOC5332>
- NetBackup 8.1 主机不再对其他 NetBackup 主机的连接使用连接选项设置，包括后台驻留程序端口设置。必须对远程主机打开 `PBX` 和 `vnetd` 端口。

Veritas 建议您在升级到 NetBackup 8.1 时了解并遵循以下内容：

- 每个主机间连接在每台主机上均使用主机内连接。本地连接将占用额外的 TCP 端口和 TCP 内存。已达到或接近其资源限制的 NetBackup 服务器主机可能需要加以调整。
- 将对执行控制协议信息的主机间连接进行加密。具有 AES/AES-NI 或 RDRAND/SecureKey 功能的 CPU 可以卸载此工作量。

为目标自动映像复制添加可信主服务器时的双向信任关系

对于目标自动映像复制，当在源服务器与远程目标服务器之间建立信任关系时，需要在两个域中建立信任关系。

- 在源主服务器上，将目标主服务器添加为可信服务器。
- 在目标主服务器上，将源主服务器添加为可信服务器。

更安全的机制将使用证书建立信任关系，其中：

- 您需要验证根证书的 SHA1 指纹。
- 您可以使用授权令牌建立信任关系。

此增强功能可通过“NetBackup 管理控制台”和 `nbseccmd` 命令使用。有关更多信息，请参见《NetBackup Deduplication 指南》。

隔离区中 NetBackup 客户端与主服务器之间的安全通信

从 NetBackup 8.1 开始，介质服务器将创建 HTTP 隧道，以确保隔离区（限制网络）中 NetBackup 客户端与主服务器之间的安全 Web 服务通信。设置 Web 服务通信后，后续通信将使用安全套接字层 (SSL)。对于部署安全证书和整体 NetBackup 通信而言，NetBackup 客户端与主服务器之间的安全 Web 服务通信十分重要。

引入 NetBackup CloudCatalyst 将经过重复数据删除的数据上传到云

NetBackup 8.1 引入的 NetBackup CloudCatalyst 使用 MSDP 重复数据删除技术将经过重复数据删除的数据上传到云。数据由 CloudCatalyst 存储服务器上载，该服务器首先将数据存储在本地的缓存中。此云存储服务器是一台专用主机，它既可以是 Veritas NetBackup CloudCatalyst Appliance，也可以是 NetBackup CloudCatalyst 配置的 MSDP 介质服务器。

表 2-1 可用作 NetBackup CloudCatalyst 存储服务器的介质服务器类型

| 主机 | 版本 | 配置信息 |
|-----------------|--|--|
| NetBackup 设备 | Veritas NetBackup CloudCatalyst Appliance | NetBackup Appliance 文档 |
| NetBackup 介质服务器 | Red Hat Enterprise Linux, 7.3 或更高版本 NetBackup 8.1 或更高版本 | 《 NetBackup 8.1 Deduplication 指南 》 |

有关受支持的云供应商和功能支持的更新信息，请参见[NetBackup 主要兼容性列表](#)。

以下是各种 NetBackup CloudCatalyst 使用情况示例：

- 在这种 CloudCatalyst 情况下，NetBackup 环境包含两个介质服务器：一个是 MSDP 存储服务器，另一个是 CloudCatalyst 存储服务器。
在备份期间，MSDP 存储服务器可对客户端数据进行重复数据删除。此存储服务器可用于短期数据保留。根据存储生命周期策略，NetBackup 使用优化复制将数据复制到 CloudCatalyst 存储服务器。该云存储可用于长期数据保留。
- 在这种 CloudCatalyst 情况下，NetBackup 环境仅包含 CloudCatalyst 存储服务器。此情况不使用 MSDP 存储服务器。而是由 CloudCatalyst 存储服务器对数据进行重复数据删除，然后再将数据直接上传到云存储。

有关 CloudCatalyst 配置、管理和故障排除信息，请参见《[NetBackup Deduplication 指南](#)》。

使用 NetBackup 加速器加快 Isilon 文件服务器的完全备份

NetBackup 的加速器选项使 Isilon 文件服务器（OneFS 7.1、OneFS 7.2 和 OneFS 8.0）的 NDMP 备份的运行速度要快于正常的 NDMP 备份。（以前，NDMP 加速器选项仅适用于 NetApp 文件服务器。）NetBackup 加速器通过使用文件服务器的更改检测技术标识自上次备份以来发生的修改，从而提高完全备份的速度。从文件服务器首次执行保护所有数据的完全备份后，NetBackup 加速器仅会将文件服务器中的已更改数据备份到介质服务器。介质服务器会将更改的数据与之前的任何备份映像组合到一起，创建新的完全备份映像。如果文件已位于存储器中并且未进行更改，则介质服务器将使用存储器的副本完成备份映像，而不是直接从文件服务器读取。最终将加快 NetBackup NDMP 备份速度。

以下指南中提供了有关 Accelerator for NDMP 的更多信息：

[NetBackup for NDMP 管理指南（版本 8.1）](#)

有关每个 NAS 供应商的受支持版本的最新列表，请参见 [NetBackup 主要兼容性列表](#)。

引入到 SLP 的自动映像复制 (A.I.R.) 导入确认功能

NetBackup 8.1 引入了与目标 A.I.R. 操作相关的新导入确认功能。使用目标 A.I.R. 时，源域中暂停对每一个复制映像的存储生命周期 (SLP) 处理，直到收到来自目标域的映像已成功导入的确认消息。此功能确保源域映像至少在那些映像安全导入目标域前保留在原处。

注意：A.I.R. 操作需要在配置并且运行执行目标复制的 SLP 之前建立信任关系。在 NetBackup 8.1 中，这些操作包括导入从目标域发送到源域的确认消息。NetBackup 8.1 中的安全更改要求重新建立此信任关系后，导入确认才能继续。

默认情况下，无论系统是否从早期 NetBackup 版本升级或执行初始安装，NetBackup 8.1 中不启用导入确认操作。有关在 NetBackup 8.1 中启用 A.I.R. 导入确认功能的信息，请参考以下技术说明：

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127326

有关导入确认的更多信息，请参见《[NetBackup 管理指南，第 I 卷](#)》。

使用 nbdeployutil 的准确许可功能和其他更新

在 NetBackup 8.1 中，nbdeployutil 为容量许可选项提供了一个准确的许可功能。在执行备份操作过程中，准确许可模型使用一个独特的机制来收集前端数据大小。所收集的数据用在容量许可报告中。

容量许可模型还在备份策略中检测重叠的备份选择数据并自动调整收费数据大小。容量许可报告现在显示借助于 NetBackup CloudCatalyst 处理的前端 TB 数据量。

有关准确许可的更多信息，请参见适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup 管理指南，第 II 卷](#)》中的 NetBackup 许可模型和 nbdeployutil 实用程序部分。

NetBackup 引入了新的 BigData 策略类型

从 8.1 版本开始，NetBackup 引入了一个名为 BigData 的新策略类型。使用 BigData 策略类型，可以备份 Hadoop 等大数据应用程序和 Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV) 等超融合系统。

您需要使用相应的 NetBackup 许可证才能使用 BigData 策略类型：

- 要按粒度备份和恢复 Hadoop 文件系统，需要 Application and Database Pack 许可证。
- 要备份和恢复 Nutanix AHV 虚拟机，需要 Enterprise Client 许可证。

有关对 Hadoop 和 Nutanix AHV 使用 BigData 策略的详细信息，请分别参考《[NetBackup for Hadoop 管理指南](#)》和《[NetBackup for Acropolis Hypervisor 管理指南](#)》。这些指南将在发行 NetBackup 8.1 之后很快推出：

《[NetBackup 版本说明](#)》、《[NetBackup 管理指南](#)》、《[NetBackup 安装指南](#)》、《[NetBackup 故障排除指南](#)》、《[NetBackup 快速入门指南](#)》和《[NetBackup 解决方案指南](#)》

终止多个 NetBackup 产品、功能和平台

从 2017 年 2 月 1 日开始，停止对以下 NetBackup 产品的支持 (EOSL)：

- NetBackup OpsCenter (7.0 - 7.6.1.2)
- NetBackup Enterprise Server (7.0 - 7.6.1.2)
- NetBackup Server (7.0 - 7.6.1.2)
- NetBackup Media Server Encryption Option (7.0 - 7.6.1.2)

此外，在 NetBackup 8.1 中，停止对以下特性、功能以及操作系统和数据库平台的支持：

- 适用于 VMware vCenter 的 NetBackup 插件
- NetBackup High Availability (HA) 介质服务器
- 适用于 EMC VNX 的 Replication Director
- Microsoft Exchange 2007
- Microsoft SharePoint 2007
- DB2 版本 9.1、9.5、9.7 和 10.1
- OpenVMS - Client (IA-64)

- Canonical Ubuntu 12.04 (x86-64)
- Canonical Ubuntu 14.04 (x86-64)
- Canonical Ubuntu 14.10 (x86-64)
- Canonical Ubuntu 15.04 (x86-64)
- CentOS 5 (x86-64)
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5
- Windows Server 2008 (x86-32)
- Windows Vista
- 预安装环境检查程序
Veritas NetBackup 安装向导不再包含“预安装环境检查程序”。
- 使用 RSH 和 FTP 远程（推送）安装 UNIX/Linux 客户端

注意：使用 SSH 或 SFTP 作为备选方法。从管理控制台进行推送安装也会使用 SSH。

- 在进行灾难恢复时远程（推送）安装主服务器
- 使用 RSH、RCP 和 REMSH 安装群集

注意：使用 SSH/SCP 作为备选方法。

此列表随时可能更改。可从 [SORT](#) 获取完整的最新 NetBackup 终止 (EOL) 信息。
 还可从以下位置获得有关终止通知的常规信息：
 请参见第 64 页的[“关于 NetBackup 终止通知”](#)。

NetBackup 8.1 的其他支持

从 NetBackup 8.1 开始，支持以下产品和服务：

- VMware VDDK 6.5.1
- MySQL 版本 5
- 新增备份/还原主机支持：
 - Windows 10
 - Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7、6.8、7.2、7.3
 - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP4、12 SP1

此列表随时可能更改。有关最新的产品和服务支持新增功能和更改，请参见 [NetBackup 主要兼容性列表](#)。

有关受支持的产品和服务的更多信息，请参见以下位置：

请参见第 63 页的“[关于 NetBackup 兼容性列表和信息](#)”。

不支持使用 NetBackup BMR 功能还原具有 NetBackup 8.1 的客户端

在此版本中，不支持使用 NetBackup Bare Metal Restore (BMR) 功能还原装有 NetBackup 8.1 版的客户端。但是，仍可使用 Bare Metal Restore 还原装有 NetBackup 8.0 和更低版本的客户端。还原 8.0 及更低版本的客户端时，Veritas 建议使用具有 8.0 及更低客户端版本的共享资源树 (SRT)。

NetBackup 8.1 中的 DHCP 客户端支持变更

NetBackup 8.1 不支持已经设置了动态地址属性但未使用动态 DNS 的 DHCP 客户端。例如，这包括使用 `bpdynamicclient` 和 `bpdhcp` 等命令设置动态地址的客户端。与 NetBackup 8.0 和更早版本中的 DHCP 客户端一样，支持那些使用动态 DNS 的 NetBackup 8.1 DHCP 客户端。

已停止为 Linux 虚拟机提供对 SYMCquiesce 实用程序的支持

从此 NetBackup 版本开始，已停止为 Linux 虚拟机提供对 SYMCquiesce 实用程序的支持。更新的操作系统将提供对相似功能的原生支持。请联系您的操作系统供应商和 VMware 获取其他信息。

我们提供了有关终止 (EOL) 通知的更多信息：

请参见第 64 页的“[关于 NetBackup 终止通知](#)”。

在以后的版本中，将会弃用若干关闭命令

下一版本中将会提供用于关闭 NetBackup 进程和驻留程序的新型完整记录命令。届时以下命令将不再可用：

- `bp.kill_all`
- `bpdown`
- `bpclusterkill`

请相应计划。新命令将在未来的版本说明和《*NetBackup 命令参考指南*》中予以公布。

为 csconfig 命令添加了本地化支持

csconfig 命令的错误消息和帮助内容支持以下语言的本地化：

- 中文
- 法语
- 日语

NetBackup 主服务器的全新最低系统要求

从此 NetBackup 版本开始，NetBackup 主服务器需要 4 个核心和 16 GB RAM。此要求不适用于 OpsCenter 服务器、介质服务器或客户端。

有关最低系统要求的更多信息，请参见 [NetBackup 安装指南](#)（版本 8.1）。

有关 MSDP 指纹算法变更的升级注意事项

由于 NetBackup 8.1 中 MSDP 的指纹算法有变更，请在规划升级路径时考虑 MSDP 环境。由于这个新的指纹算法，任何 NetBackup 8.0 及更早版本的主机无法访问 NetBackup 8.1 MSDP。无法对该情况进行规划可能会导致 NetBackup 作业失败。

有关更多信息，请参考适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup 升级指南](#)》。

NetBackup 服务器必须使用符合 RFC 1123 和 RFC 952 的主机名

从 NetBackup 8.0 开始，所有 NetBackup 服务器名称必须使用符合 RFC 1123（“Internet 主机 - 应用程序和支持要求”）和 RFC 952（“DOD Internet 主机表规范”）标准的主机名。这些标准包括可在主机名中使用的受支持字符以及不受支持字符。例如，下划线字符 (_) 在主机名中不受支持。

有关这些标准以及此问题的更多信息，请参见：

[RFC 952](#)

[RFC 1123](#)

<http://www.veritas.com/docs/000125019>

SCCM 和 Chef 部署工具及文档现已可用

在 NetBackup 8.1 版本中，Veritas 现在支持使用 System Center Configuration Manager (SCCM) 和 Chef 部署 NetBackup。Veritas 已对几种不同的部署路径进行测试和验证。提供了 SCCM 和 Chef 文档及模板。有关支持和使用 SCCM 和 Chef 的其他详细信息，请参见 [SORT](#)。

介质服务器和 SSO 设备配置过程的更改

以下项描述了添加介质服务器和配置 Shared Storage Option (SSO) 设备的过程的更改：

- 通过“NetBackup 管理控制台”将介质服务器添加到现有环境时，可将新的介质服务器添加到主服务器的“介质服务器列表”，而不会重新启动所有服务器上的任何服务。有关更多信息，请参见《Veritas NetBackup 管理指南，第 I 卷》中的“添加介质服务器”。
- 每当执行以下操作时，您必须在共享磁带驱动器的所有服务器上重新启动 NetBackup 设备管理器 (ltid)：
 - 将共享的驱动器配置为新添加的介质服务器。
 - 添加或删除共享的驱动器路径。

有关更多信息，请参见《Veritas NetBackup 管理指南，第 II 卷》中的“配置 NetBackup 中的 Shared Storage Option 设备”。

安装或升级到 NetBackup 8.1 后立即更新主服务器上的云配置文件

注意：如果在 NetBackup 环境中使用云存储，则必须在安装或升级到 NetBackup 8.1 后立即更新 NetBackup 主服务器上的云配置文件。

Veritas 一直在每次版本发行时在云配置文件中增加新的云支持。实际上，自 NetBackup 8.1 最终内部版本以来，就增加了新的云支持。如果自安装 NetBackup 8.0 后就更新了云配置文件，则必须更新云配置文件，因为最近添加的一些云提供程序和增强功能可能未包括在 NetBackup 8.1 内部版本中的云配置文件中。如果在升级到 NetBackup 8.1 之后，未在云配置文件中提供某个云提供程序或相关增强功能，则其相关操作将失败。

在升级到 NetBackup 8.1 之后立即更新到最新的云配置软件包，以利用最新的云提供程序新增功能和增强功能。有关更多信息，请参见以下技术说明：

<https://www.veritas.com/docs/000125094>

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000126560

有关在 NetBackup 8.0（使用云配置软件包进行部署）可用但在 NetBackup 8.1 随附的云配置文件中不可用的云提供程序和相关增强功能的详细信息，请参考以下技术说明：

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127978

Amazon 云存储服务器对象大小的更改

从 NetBackup 8.1 开始，Amazon (S3) 和 Amazon GovCloud 存储服务器的对象大小发生了更改。此更改会影响这些云存储服务器的读写缓冲区大小的有效范围。

必须在主服务器上使用 NetBackup 管理控制台更新 NetBackup 8.1 之前版本的服务器的读写缓冲区大小值。对于与介质服务器关联的每个云存储服务器，更新这些设置。

有关有效范围，请查看 [NetBackup 云管理指南](#) 中的 `READ_BUFFER_SIZE` 和 `WRITE_BUFFER_SIZE` 信息。有关如何更新读/写缓冲区大小的过程，请参见 [NetBackup 升级指南](#)。

其他与云相关的增强功能

NetBackup 8.1 中包括下列与云相关的增强功能。

- 对 NetBackup 云存储配置选定区域
现在，在配置云存储服务器时，可以选择特定区域。仅使用选定区域进行 NetBackup 云操作。此增强功能可通过 `csconfig` CLI 使用。
有关更多信息，请参见《[NetBackup 命令参考指南](#)》。
- 代理服务器增强功能
在此版本中，可以使用以下增强功能配置代理服务器：
 - 支持身份验证类型 BASIC 和 NTLM
 - S3、Azure、SWIFT API 类型的云连接器支持身份验证
 - 代理 HTTP 隧道是可配置的
 - 可以通过 IP 地址或主机名指定代理服务器
 - NetBackup 和 CAP（C2S 访问门户）之间的通信使用代理服务器此增强功能可通过“云存储配置向导”和 `csconfig` 命令使用。
有关更多信息，请参见《[NetBackup 云管理指南](#)》和《[NetBackup 命令参考指南](#)》。
- 支持 Amazon 虚拟私有云
使用 NetBackup，您可以在 Amazon 虚拟私有云 (VPC) 环境中添加新的云存储。
有关更多信息，请参见《[NetBackup 云管理指南](#)》。
- 新增云供应商支持
增加了对以下云供应商的支持：
 - CMCC Cloud Storage v5.x(S3)
 - OpenStack Swift Identity v3 身份验证版本

- BM SoftLayer
 - Fujitsu Cloud Service K5
 - Microsoft Azure Government
- 有关更多信息，请参见《[NetBackup 云管理指南](#)》。

从 VMware 备份中排除磁盘的新选项

此版本提供了支持从 VMware 备份中排除磁盘的新选项。这些新选项位于“备份策略配置向导”的“从备份中排除虚拟磁盘”面板上，以及“更改策略”对话框的“排除磁盘”选项卡上。

现有的排除磁盘选项从“VMware - 高级属性”对话框移动到新对话框和向导面板中。

有关更多信息，请参见《[NetBackup for VMware 管理指南](#)》8.1 版本中的“排除磁盘”选项卡”主题，该指南可通过以下 URL 获得：

或者，可以使用 NetBackup `bpplinf` 命令配置备份策略属性。

新的排除磁盘选项之一是按 VMware 自定义属性排除。为了帮助您使用该方法排除磁盘，适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件包括一个“虚拟磁盘排除向导”。可以使用该向导向虚拟机中添加自定义属性。NetBackup 随后可以从备份排除该属性中标识的虚拟磁盘。有关更多信息，请参见《[适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件指南](#)》，该指南可通过以下 URL 获得：

还原 VMware 虚拟机磁盘向导

新的“还原虚拟机磁盘”向导可用于还原一个或多个单独的虚拟机磁盘。以前，单个虚拟机磁盘还原需要您使用 NetBackup 命令。有关更多信息，请参见适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup for VMware 管理指南](#)》中的“关于 VMware 虚拟机磁盘还原”。

支持在 VMware 中使用非 ASCII 字符

NetBackup 现在支持对虚拟机使用非 ASCII 字符，但对用于备份和还原 VM 的名称存在一定的限制。有关要求和限制的信息，请参见适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup for VMware 管理指南](#)》中的“NetBackup for VMware：注释和限制”。

群集文件系统、数据库群集和分布式数据库应用程序的新要求

对于建立群集的文件系统或数据库或者对于分布式数据库应用程序，NetBackup 8.1 要求您在“主机管理”中查看自动发现的映射。对于 NetBackup for SQL Server，此要求同样适用于可用性组 (AG)。在“待批准映射”选项卡上，对 NetBackup 在您的环境中发现的每个有效映射进行批准。此配置可确保群集中的主机被识别为安全主机而且可以与主服务器进行通信。如果将 NetBackup 客户端仅安装在群集中的一个节点上，则不需要进行此配置。在主服务器上的“主机管理”属性中执行此配置。有关更多信息，请参见《NetBackup 安全和加密指南》。

Exchange、SharePoint 和 SQL Server 代理可能要求在主服务器的“分布式应用程序还原映射”主机属性中配置主机信息。

- 现在，在将主服务器升级到 NetBackup 8.1 时，如果要备份和还原包括 Exchange Server、SharePoint Server 和 SQL Server 的复杂工作量，则存在可能会影响先前配置的安全要求。例如，复杂工作量包含下列项：
 - Exchange DAG
 - Exchange 群集
 - SharePoint Server
 - 具有群集后端 SQL Server 的 SharePoint Server
 - SQL Server 群集
 - SQL Server 可用性组 (AG)
 - 具有故障转移群集实例 (FCI) 的 SQL Server AG

Veritas 建议首先尝试使用当前的配置来备份数据库工作量。如果备份失败，则主服务器上配置“分布式应用程序还原映射”主机属性。如果还原失败，则配置“分布式应用程序还原映射”也应当会解决这些问题。

请注意，如果您选择为 SQL Server 高可用性环境配置“分布式应用程序还原映射”，则不再需要先前的某些配置步骤。在这种情况下，SQL Server 代理不再需要包含群集或 AG 节点名称的第二个策略。对于 SQL Server 群集或 AG，您也无需为群集或 AG 节点配置重定向还原权限。

- 对于新安装的 NetBackup 8.1，请按照代理管理指南中适用于您的代理的说明执行操作。必须为分布式应用程序还原配置映射。还必须查看您环境中主机的自动发现的映射。

配置“分布式应用程序还原映射”主机属性

对于 NetBackup 8.1，某些 SQL Server 环境要求在主服务器的“分布式应用程序还原映射”主机属性中配置主机信息。对于还原 SQL Server 群集或 SQL Server

可用性组 (AG)，需要此配置。对于 VMware 备份，如果使用除“VM 主机名”之外的“主 VM 标识符”，则需要将该“主 VM 标识符”映射到 VM 的主机名。

对 SQL Server 群集和 SQL Server AG 的策略和其他配置进行的更改

对于旧式 SQL Server 备份（使用批处理文件），NetBackup 不再需要包含群集或 AG 节点名称的第二个策略。要执行还原，不再需要配置重定向还原 (altnames) 权限。“分布式应用程序还原映射”主机属性中的映射取代了这些配置步骤。

如果是从早期版本的 NetBackup 升级，仍可以使用第二个“节点名称”策略和 altnames 权限成功地备份和还原 SQL Server。但是，Veritas 建议仅允许还原到特定主机。在 NetBackup 8.1 中，No.Restrictions 文件仅允许请求方客户端执行重定向的还原，但前提是主服务器能够识别该客户端。

注册由基于 NetBackup 数据库脚本的策略使用的授权位置

在备份期间，NetBackup 会检查默认脚本位置或授权位置中是否存在脚本。适用于 UNIX 的默认授权脚本位置为 `usr/opensv/netbackup/ext/db_ext`，适用于 Windows 的默认授权脚本位置为 `install_path\netbackup\dbext`。如果脚本不在默认脚本位置或授权位置中，则策略作业失败。您可以将任何脚本移动到默认脚本位置或任何其他授权位置中，NetBackup 可以识别这些脚本。必须在本地存储和运行所有脚本。

以下客户端代理将受到影响：

- DB2
- MSSQL Server
- Sybase
- SAP
- Oracle
- Informix-On-BAR
- DataStore
- DataTool 的 SQL-BackTrack

主服务器和介质服务器上的 `NetBackup\bin\goodies` 目录中包括一个名为 `db_script_discovery` 的工具。通过此工具，可以使用 `bppllist` 命令向 NetBackup 环境查询策略列表。它将从该列表中过滤出使用 XBSA 策略在客户端上运行脚本的策略。然后，列出客户端、策略名称、策略类型、脚本路径以及策略是否处于活动状态。

有关注册授权位置和脚本的详细信息，请查看知识库文章：

<http://www.veritas.com/docs/000126002>

有关注册授权位置和脚本的更多信息，请参考适用于 NetBackup 8.1 的[数据库代理手册](#)。

DB2 OPTIONS 命令更新

DB2 OPTIONS 命令已更新为包含 DB2_CLIENT=<*client_name*> 和 DB2_SERVER=<*server*> 选项。该更新允许用户在命令行中指定这些选项。有关 DB2 OPTIONS 命令的更多信息，请参见适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup for DB2 管理指南](#)》。

NetBackup 8.1 的最新状态码

最近添加了三个状态码。但是，《[NetBackup 状态码参考指南](#)》或 NetBackup 8.1 故障排除工具上未提供有关这些状态码的信息。

- 有关状态码 5976（密码长度必须介于 8 到 20 个字符之间）的信息，请参考以下文章：
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127922
- 有关状态码 5977（新密码必须与现有密码不同）的信息，请参考以下文章：
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127923
- 有关状态码 24630（**NetBackup 管理控制台**无法与主机建立安全连接。）的信息，请参考以下文章：
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000127910

操作说明

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup 8.1 操作说明](#)
- [NetBackup 安装和升级操作说明](#)
- [NetBackup 管理和常规操作说明](#)
- [NetBackup 管理界面操作说明](#)
- [NetBackup 加速器操作说明](#)
- [NetBackup Bare Metal Restore 操作说明](#)
- [NetBackup 云操作说明](#)
- [NetBackup 群集操作说明](#)
- [NetBackup 数据库和应用程序代理操作说明](#)
- [NetBackup 重复数据删除操作说明](#)
- [NetBackup 国际化和本地化操作说明](#)
- [NetBackup for NDMP 操作说明](#)
- [NetBackup 虚拟化操作说明](#)

关于 NetBackup 8.1 操作说明

NetBackup 操作说明介绍并说明了各种 NetBackup 操作的重要方面，而 NetBackup 文档集或 Veritas 支持网站可能未对这些操作进行介绍。可以在《NetBackup 版本说明》中找到 NetBackup 每个版本的操作说明。典型的操作说明包括已知问题、兼容性说明以及关于安装和升级的其他信息。

通常会在某个 NetBackup 版本发布后添加或更新操作说明。因此，《NetBackup 版本说明》的联机版本或其他 NetBackup 文档可能已在发布后更新。您可以在 Veritas 支持网站的以下位置查看给定版本的 NetBackup 文档集的最新版本：

《NetBackup 版本说明》、《NetBackup 管理指南》、《NetBackup 安装指南》、《NetBackup 故障排除指南》、《NetBackup 快速入门指南》和《NetBackup 解决方案指南》

请参见第 65 页的“关于相关的 NetBackup 文档”。

NetBackup 安装和升级操作说明

可使用多种方法在异构环境中安装和升级 NetBackup。NetBackup 还与在同一个环境中混用不同版本级别的服务器和客户端兼容。本主题对与 NetBackup 8.1 的安装、升级以及软件打包相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

如果 PBX 版本与 NetBackup 版本不兼容，则服务无法启动或者备份可能失败

在 NetBackup 升级期间，Veritas Private Branch Exchange (PBX) 也会升级。但是，在升级 NetBackup 之后，由于以下原因，PBX 版本和 NetBackup 版本可能不兼容。

- PBX 升级不成功。
- 其中一个主机上的 NetBackup 软件降级，但 PBX 不降级。
- 您的备份环境包含 NetBackup 以外的 Veritas 产品。其他产品升级，这会导致 PBX 升级。

注意：如果 NetBackup 版本为 8.1，则 PBX 版本必须为 1.7.4.0 或更高。

要检查 PBX 的当前版本，请运行以下命令：

- 在 Windows 上：

```
install_path\VxPBX\bin\pbxcfg -v
```
- 在 UNIX 上：

```
/opt/VRTSspbx/bin/pbxcfg -v
```

要解决此问题，请执行以下操作：

- 联系 Veritas 技术支持团队，然后安装与现有 NetBackup 版本兼容的 PBX 版本。

请勿从插入安装 DVD 时出现的菜单执行安装

将安装 DVD 插入磁盘驱动器时，操作系统可能会打开一个用户界面窗口（如 Solaris 系统上的文件管理器）。Veritas 建议不要使用此窗口来安装 NetBackup 产品，因为这样做可能产生不可预知的结果。请务必遵循《NetBackup 安装指南》中的安装说明。

关于对 HP-UX Itanium vPars SRP 容器的支持

Hewlett Packard Enterprise (HPE) 针对启用了 HP-UX Virtual Partitions (vPars) 的服务器引入了新型容器，称为 Secure Resource Partitions (SRP)。作为 SRP 引入的安全更改一部分，禁止在 SRP 环境内执行本地 HP-UX 安装工具，例如 `swinstall` 和 `swremove`。只能从运行 vPars 的全局主机调用 `swinstall` 和 `swremove` 工具，然后将本地软件包推送到 SRP 容器。

如果尝试将 NetBackup 安装到 HPE Itanium SRP 容器（专用文件系统、共享文件系统或工作量），则安装会中止。如果您安装到全局容器中，则会将一个参数添加到所有 `swremove` 和 `swinstall` 命令以仅安装到全局视图。

Java 错误可能在 AIX 7.1 上出现

在 AIX 7.1 上，安装程序中可能会显示以下消息：

```
WARNING: Installation of Java LiveUpdate agent failed.  
Refer to file /tmp/JLU-Log/JavaLiveUpdate-Install.log on bmraix57 for more information.
```

如果遇到该消息，请运行以下 Java 命令，然后验证错误输出：

```
# /usr/opencv/java/jre/bin/java  
Error: Port Library failed to initialize: -125  
Error: Could not create the Java Virtual Machine.  
Error: A fatal exception has occurred. Program will exit.
```

如果此错误输出已生成，请参考以下 IBM 支持文章来解决此问题：

<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg11V12285>

注意：其他错误可能会导致出现警告消息。Java 命令的输出可以确定 IBM 的修补程序是否能够解决问题。

NetBackup 管理和常规操作说明

NetBackup 提供了适用于各种平台的完整而灵活的数据保护解决方案。这些平台包括 Windows、UNIX 和 Linux 系统。除了具有一套标准的数据保护功能之外，NetBackup 还可以应用其他几个许可和非许可组件，以更好地保护各种不同的系统和环境。本主题对与 NetBackup 8.1 的管理相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

与已启用 NBAC 的 8.0 或更早版本主服务器的连接可能会失败

在 NetBackup 8.1 设置中，如果要使用随 8.1 安装打包的 8.0（或更早版本）的“**NetBackup 管理控制台**”连接到已启用 NBAC 的 8.0（或更早版本）的主服务器，则无法与 NetBackup 服务层 (NBSL) 建立连接。由于身份验证服务 (AT) 数据目录中存在不匹配，因此找不到建立安全连接所需的凭据，这会导致 NetBackup 登录失败。

将显示以下警告消息：

无法与 NetBackup 服务层 (NBSL) 建立连接。您可能无法执行需要运行 NBSL 服务的操作。重新启动 NBSL 服务。

要解决此问题，请执行下列操作之一：

- 禁用会导致在相应的文件夹中创建凭据的 `-Dvrtsat.donot.suffix.username` 配置选项，从而消除 AT 数据目录中的任何不匹配项。
 - 将 `-Dvrtsat.donot.suffix.username=1` 的所有实例替换为 `-Dvrtsat.donot.suffix.username=0`。
`-Dvrtsat.donot.suffix.username` 选项位于以下文件中：
在 Windows 上：C:\Program Files\Veritas\Java\nbjava.bat
在 UNIX 上：/usr/opensv/java/jnbSA
- 使用当前所安装版本的“**NetBackup 管理控制台**”连接到其关联的主服务器或介质服务器。

主机 ID-主机名映射不区分大小写

无论在添加映射时使用的大小写如何，主机 ID-主机名映射均不区分大小写，且始终以小写显示。

映射显示在“NetBackup 管理控制台”的“**NetBackup 管理**” > “**主机属性**” > “**客户端**” > “**客户端**”选项卡上的“已映射的主机名/IP 地址”列中。也可以使用 `nghostmgmt` 命令列出这些映射。

运行内核版本高于 2.6 的 SUSE 11 所出现的问题

内核版本高于 2.6 的 SUSE 11 操作系统中存在实时浏览和备份问题。出现此问题的原因是 NetBackup 8.1 中的 `nbfirescan` 进程不支持高于 2.6 的内核版本。

要解决此问题，请恢复为内核版本 2.6 并执行快照。

使用 IPv6 地址作为客户端名称或映像名称时的 NetBackup 限制

如果将 IPv6 地址用作客户端名称或映像名称，则可能会出现以下两个 NetBackup 限制：

- 在策略中将 IPv6 地址用作客户端名称不适用于 Windows 系统上的即时恢复 (IR) 快照。这可能会导致备份失败。请指定主机名而不是 IPv6 地址。
映像名称在 NetBackup 中会自动创建，且由客户端名称和时间戳的组合组成。如果在策略中将客户端名称配置为 IPv6 地址，则结果将是包含该 IPv6 地址的映像名称（在映像目录库中）。这会导致备份失败。
- 在目录库下将 IPv6 地址用作映像名称不适用于 Windows 系统上的即时恢复 (IR) 快照。

NetBackup 管理界面操作说明

NetBackup 管理员可使用多种界面管理 NetBackup。所有界面的功能都相似。本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的这些界面相关的一些操作说明和已知问题。

有关特定 NetBackup 管理界面的更多信息，请参考《NetBackup 管理指南，第 1 卷》。有关如何安装界面的信息，请参考《NetBackup 安装指南》。有关与管理控制台的平台兼容性的信息，请参考 Veritas 支持网站上提供的各个 NetBackup 兼容性列表。

请参见第 63 页的[“关于 NetBackup 兼容性列表和信息”](#)。

- NetBackup 管理控制台
- 远程管理控制台
- 用于管理设备的基于字符的菜单界面
- 命令行

运行 NetBackup 管理控制台的内存要求

Veritas 建议您在至少具有 1 GB 物理内存（其中 256 MB 内存可用于应用程序）的计算机上运行控制台（`jnbSA`、`jbpSA` 或远程管理控制台）。

多个 NetBackup 管理界面版本

安装包中包含受支持的 NetBackup 管理界面版本。对于此版本，其中包括 7.7 和更高版本。如果需要为 NetBackup 7.7 之前的服务器或客户端管理或执行操作，您还可以安装 NetBackup 8.0 远程管理控制台。有关受支持的 NetBackup 管理界面版本的信息，请参见 <https://sort.veritas.com/eosl>。

从远程管理控制台访问策略时显示“操作超时”消息

从 NetBackup 远程管理控制台访问策略时，将显示一条警告消息：

该操作超时。尽管服务或后台驻留程序可能仍在处理请求，但该操作已超过时间限制。

出现该警告的原因是 NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT 的默认值小于所需值。但是，在单击“确定”后仍可访问策略。

解决方法：修改 NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT 值：

- 从：

```
SET NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT=60
```

- 到：

```
SET NBJAVA_CORBA_DEFAULT_TIMEOUT=300
```

完成更改后，重新启动 NetBackup 远程管理控制台。策略加载时间最长为 5 分钟（300 秒）。

有关为 NetBackup 远程管理控制台设置配置选项的更多信息，请参见适用于 NetBackup 8.1 的《NetBackup 管理指南，第 I 卷》。

在某些 Linux 平台上使用 X 转发以启动 NetBackup 管理控制台会失败

在某些 Linux 平台（尤其是 VMware 的 Red Hat Enterprise Linux 6.0 (RHEL 6.0)）上使用 X 转发以启动 NetBackup 管理控制台会失败。此问题是由默认 GNU C 库 (glibc) 和更新硬件上的高级矢量扩展 (AVX) 间的不兼容所致。此问题会在以后的 glibc 版本中解决。

解决方法：在执行 runInstaller 前，请先运行 `export LD_BIND_NOW=1` 命令。

对 NetBackup 管理控制台使用 X 转发时出现的间歇性问题

对 NetBackup 管理控制台使用 X 转发时，可能会出现间歇性问题。仅当使用 X 转发时，才会出现此行为。本地控制台中不会出现此问题。此问题在 Linux 服务器上最为常见，但并不仅限于此服务器。使用较旧版本的 X 查看器（如 Xming 和 XBrowser）时，通常会出现此问题。

使用 **MobaxTerm** 似乎会最大限度地减少或消除问题。如果使用 X 转发时遇到问题，请考虑升级 X 查看器并重试操作，或者从本地控制台访问服务器。

在 NetBackup 管理控制台初始化期间功能减少

如果登录对话框中指定的主机上有一个或多个 NetBackup 服务或后台驻留程序未运行，可能出现以下问题：

- 功能减少（例如，只有“备份、存档和还原”组件可用）。
- 初始化 NetBackup 管理控制台期间出现“无法连接”错误

如果在安装有 Solaris 10 Update 2 或更高版本的 Solaris SPARC 64 位系统上使用简体中文 UTF-8 语言环境设置，NetBackup 管理控制台可能会出现核心转储问题

如果在安装有 Solaris 10 Update 2 及更高版本的 Solaris SPARC 64 位系统上使用简体中文 UTF-8 语言环境设置，NetBackup 管理控制台可能会出现核心转储问题。有关更多信息，请参考 Oracle 技术网络网站上以下 URL 中的错误 ID 6901233：

http://bugs.sun.com/bugdatabase/view_bug.do?bug_id=6901233

如果出现此问题，请应用 Oracle 为此问题提供的相应 Solaris 修补程序或升级。

NetBackup 加速器操作说明

NetBackup 加速器可提高完全备份的速度。可以通过客户端上的更改检测技术来提高速度。客户端使用更改检测技术和客户端的当前文件系统识别自上次备份以来发生的更改。本主题对与版本 8.1 中的 NetBackup 加速器相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

主服务器、介质服务器和客户端服务器的加速器版本要求

NetBackup 加速器要求主服务器、介质服务器和客户端服务器为 NetBackup 7.5 或更高版本。NetBackup 设备介质服务器要求 NetBackup Appliance 2.5 或更高版本以支持加速器。

NetBackup Bare Metal Restore 操作说明

NetBackup Bare Metal Restore (BMR) 可自动化和简化服务器恢复过程，避免了手动重新安装操作系统或配置硬件。本主题对与 NetBackup 8.1 中的 BMR 相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

在装有 NetBackup 8.0 及更早版本客户端的 AIX 和 HP-UX 平台上，使用 NetBackup 8.1 作为 BMR 引导服务器可能会导致共享资源树 (SRT) 创建失败

在装有 NetBackup 8.0 及更早版本客户端的 AIX 和 HP-UX 平台上，如果尝试使用 NetBackup 8.1 作为 BMR 引导服务器来创建共享资源树 (SRT)，则 SRT 创建操作失败并出现错误消息。

解决方法：Veritas 不建议将 AIX 和 HP-UX 平台上的 BMR 引导服务器升级到 NetBackup 8.1。

如果引导服务器已有 Solaris 10 Update 11 基本安装，则 SRT 创建可能会失败

在引导服务器的 Solaris 10 Update 11 基本安装中，如果操作系统的 Update 版本较低，则 Bare Metal Restore (BMR) 共享资源树 (SRT) 创建会由于内核修补程序 ID 检查而失败。出现该问题是因为 Solaris 10 Update 11 的内核修补程序 ID 低于以前的 Solaris 10 Update 的 ID。

解决方法：更新 Solaris 10 Update 11 BMR 引导服务器上的内核修补程序。您可以通过应用 Oracle Solaris 提供的任何内核修补程序来更新内核。Solaris 10 Update 11 内核修补程序通过将修补程序编号修改为高于其他修补程序的编号来解决此问题。

在系统引导期间和 BMR 首次引导期间，Solaris 11 上的多项服务输出警告消息

BMR 在 Solaris 11 及更高版本上首次引导期间还原后，将会显示与多项服务相关的错误消息。

在系统引导期间以及 BMR 首次引导期间，多项服务（如 sendmail）输出了警告消息，例如：

```
sendmail/filesys_update failed
```

在系统上进行正常的操作系统安装期间也会显示这些消息，因此可将其忽略。

BMR 首次引导期间在控制台上显示的另一组消息与 zpool 和 Solaris 区域重新配置相关。所有这些消息都是无害的，不会对系统还原产生影响，zpool 和区域将恢复正确状态

这些消息来自 SMF 服务，对系统恢复没有影响。

执行 BMR 还原后首次引导期间，Solaris 11 及更高版本上的 Solaris 区域恢复需要一段时间进行重新配置

执行 Bare Metal Restore (BMR) 还原操作后首次引导期间，BMR 将使用 `detach-attach` 命令重新配置区域。如果有大量区域需要配置，则运行这些命令可能需要一些时间。完成 BMR 首次引导命令的执行之后，`zpool`、区域和 ZFS 配置可能还需要一些时间来处理新的配置。

首次引导之后等待大约 10 分钟时间（具体取决于区域的数量），以便系统返回到正确的配置状态。在此之前，请不要重新启动系统，也不要登录任何区域，以确保完全恢复。

如果自定义 AI ISO 中没有文本安装程序软件包，则 Solaris BMR 还原操作将失败

如果通过分布构造函数创建的自定义自动化安装程序 (AI) ISO 中没有文本安装程序软件包，则 Solaris Bare Metal Restore (BMR) 还原操作将失败。

对于共享资源树 (SRT) 创建，如果使用通过分布构造函数创建的自定义 AI ISO，则不应从 AI 清单文件中删除文本安装程序软件包。

对于 Solaris x86，此文本安装程序包是必需的，因为 BMR 还原会通过此软件包利用文件。

/boot 分区必须位于单独的分区上才能进行基于多设备的操作系统配置

如果客户端配置为某个多设备卷下的根 (/)，则要成功进行 BMR 还原，`/boot` 分区必须位于单独的分区上。这意味着，如果 / 和 `/boot` 在同一个分区上，不支持它们进行基于多设备的操作系统配置。

在通过 ZFS 存储池还原客户端后的第一次引导过程中，可能会显示多个错误消息

在通过 ZFS 存储池还原客户端后的第一次引导过程中，可能会显示多个错误消息。下面是一个示例：

```
SUNW-MSG-ID: ZFS-8000-D3, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: Mon May 23 13:10:09 CDT 2011
PLATFORM: SUNW,Sun-Fire-V215, CSN: -, HOSTNAME: bmrsole101.vxindia.veritas.com
SOURCE: zfs-diagnosis, REV: 1.0
EVENT-ID: c257eb38-495e-cdb6-9a52-a4d9c2ae38be
DESC: A ZFS device failed. Refer to http://sun.com/msg/ZFS-8000-D3 for more information.
AUTO-RESPONSE: No automated response will occur.
```

IMPACT: Fault tolerance of the pool may be compromised.
REC-ACTION: Run 'zpool status -x' and replace the bad device.

对于计算机中的每个磁盘，您可能会看到错误消息。但是，当您登录并运行 `zpool status -x` 命令时，您将看到以下消息：

```
all pools are healthy
```

这是由于在首次引导序列期间完成的 ZFS 导入操作造成的。Bare Metal Restore (BMR) 在 BMR 还原环境中还原存储池和内容，然后在首次引导期间将其导入客户端环境。在执行首次引导操作期间，这可能会导致产生一条错误消息或一条警告消息。

这些消息仅在首次引导操作过程中出现，您可以安全地忽略它们。

BMR 可能无法格式化或清除 ZFS 元数据

在不同磁盘还原 (DDR) 期间，如果您选择在数量较小的磁盘上创建 ZFS 存储池，Bare Metal Restore (BMR) 不会格式化也不会清除磁盘上保留的 ZFS 元数据。因此，如果您尝试使用这些磁盘创建其他存储池，您可能会看到错误消息，指示磁盘正在 ZFS 存储池下使用。

要解决此问题，请使用 `-f` 选项在这些磁盘上新建存储池。

指定要使用自动映像复制和 BMR 保护的客户端的短名称

当您在希望使用自动映像复制和 Bare Metal Restore (BMR) 保护的计算机上安装 NetBackup 客户端软件包时，必须指定客户端的短名称。您还必须在您在主域上创建的备份策略中指定客户端的简称。该策略备份客户端的所有本地驱动器，并收集 BMR 所需的客户端配置。在灾难恢复站点，辅助域或第三个域的 DNS 无法在该客户端的 BMR 恢复期间解析完全限定名。

即使在客户端成功还原之后，在灾难恢复域中还原任务也会保持已完成状态

对于主域名与灾难恢复域名不同的不同域还原，即使在客户端成功还原之后，在灾难恢复域中还原任务也会保持已完成状态。在灾难恢复域中 Bare Metal Restore (BMR) 还原将成功，只有还原任务更新将失败。

更新会失败，是因为客户端中的网络配置无效。此为预期的行为，因为还原不会修改与灾难恢复域的 DNS 相关的配置文件。

必须手动修改以下网络配置文件，才能在灾难恢复域中备份和还原客户端：

- Solaris:
 - /etc/hosts

- /etc/resolv.conf
- /etc/nodename
- /etc/bge0.hostname
- **AIX:**
使用 `smitty` 修改网络配置。
- **HP-UX:**
使用 HP System Management Homepage (SMH) 修改网络配置。
- **对于 Linux:**
/etc/hosts
/etc/resolv.conf
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth*
- **对于 Windows:**
请参阅以下 URL 以在 Windows 中修改域名：
 - <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/Connect-your-computer-to-a-domain>
 - <http://support.microsoft.com/kb/295017>

对 BMR 的 IPv6 支持

Bare Metal Restore (BMR) 为客户端提供保护，让它们可以通过纯 IPv4 网络、纯 IPv6 网络以及双堆栈 IPv4-IPv6 网络进行通信。BMR 恢复仅在 IPv4 网络中受支持，因为 IPv6 通道只支持少数 NW 引导协议。此外，当您使用 `bmrsetupmaster` 命令配置 BMR 数据库时，需要启用 BMR 主服务器 IPv4 地址，且该地址能够使用主服务器主机名进行解析。`bmrsetupmaster` 成功运行之后，如果仅希望使用 IPv6 地址，则可以关闭 IPv4 地址。

在 BMR 还原期间，主服务器和介质服务器都需要启用 IPv4 地址。

示例

在 BMR 数据库中进行记录创建期间 BMR 解析其主服务器的 IPv4 地址时，`bmrsetupmaster` 可能会失败。当 BMR 数据库创建失败时，BMR 主服务器无法正常运行。

要解决此问题，请确保为主服务器启用一个基于 IPv4 的 IP，而且该 IP 可以通过 NetBackup 主服务器名称进行解析，然后再运行 `bmrsetupmaster` 命令。

请注意，在 IPv6 网络通道上支持 BMR 备份，但是，BMR 还原仅适用于 IPv4 通道。

还原后 HP-UX 自动引导可能会失败

有时，在执行 Bare Metal Restore (BMR) 还原后首次引导客户端计算机期间，操作系统自动引导可能会失败。然后 HP BIOS 将无法识别引导驱动器。

要解决此问题，请使用 **HPBIOS > EFI Shell**，并通过查看设备映射表选择您可以从其引导的硬盘驱动器（例如，fs0:）。

将目录 (cd) 更改为 `\EFI\HPUX\`，然后运行 **HP-UX** 来手动引导操作系统。

注意：有关如何处理 EFI Shell 的更多详细信息，请参考 HP EFI 手册。

客户端计算机启动之后，请以 root 用户身份登录到计算机，并运行以下命令来启用自动引导。

```
setboot -p <hardware_path_of_boot_harddrive>
```

准备还原可能对 Solaris 客户端不起作用

Solaris 客户端计算机的 Bare Metal Restore (BMR) “准备还原”操作可能会因为 BMR 引导服务器无法解析客户端计算机的 IPv4 地址而无法执行。

要解决此问题，请执行以下操作：

- 确保 IPv4 地址 `client_host_name` 映射项首先存在于 `/etc/hosts` 中，且位于 IPv6 映射项之前。
在 Solaris BMR 引导服务器上，如果 `/etc/hosts` 目录首先包含 IPv6 地址 `client_host_name` 条目，那么 BMR 引导服务器将无法识别客户端 IPv4 地址。
- 再次运行“准备还原”。

NetBackup 云操作说明

使用 NetBackup 云存储可以通过“存储即服务”(STaaS) 云供应商备份和还原数据。NetBackup 云存储与 Veritas OpenStorage 集成在一起。本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup 云相关的一些操作说明和已知问题。

使用 Amazon 云提供商的 nbclutil 实用程序创建桶时显示不正确的错误消息

使用 `nbclutil` 创建桶时，如果针对桶名称的最后一个字符输入无效字符，则会显示不正确的错误消息。只有当桶名称的最后一个字符（而非其余字符）为无效字符时，才会显示不正确的错误消息。例如，如果您键入 `amzbucket-` 作为桶名称的值，则会显示以下不正确的错误消息：

无法解析主机名

在运行 Windows Server 2008 R2 且启用了 IPv6 的主机上使用 Rackspace 插件时，可能会出现网络连接问题

在运行 Windows Server 2008 R2 且启用了 IPv6 的主机上使用 Rackspace 插件时，NetBackup 可能会遇到网络连接问题。Veritas 建议在使用 Rackspace 插件的 Windows Server 2008 R2 主机上禁用 IPv6。

NetBackup 群集操作说明

群集可为用户提供应用程序和数据的高可用性。在群集中，一个网络中会链接两个或多个服务器（称为节点）。这些服务器运行可允许每个节点访问共享磁盘的群集软件。本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的群集技术相关的一些操作说明和已知问题。

在 Solaris 群集设置中出现资源故障之后，NetBackup 服务可能会在同一个活动节点上启动

对于 Solaris 群集设置中的 NetBackup 群集主服务器，在出现故障之后，NetBackup 服务可能会在同一个活动群集节点上重新启动，而不是故障转移到另一个节点。群集日志包含以下日志消息：

```
SC[,VRTS.scnb,scnb-harg,scnb-hars,gethostnames]: [ID 758691
daemon.warning] Current setting of Retry_interval= 300, might prevent
failover on repeated probe failures. It is recommended that
Retry_interval be greater than or equal to [(Thorough_probe_interval
+ Probe_timeout) * 2 * Retry_count]. Current values are
(Thorough_probe_interval = 60,Retry_count = 2,Probe_timeout = 30).
```

要解决此问题，请执行以下步骤：

- 1 使用以下命令将资源 scnb_hars 的 Retry_interval 选项设置为大于 360 的值：

```
#/usr/cluster/bin/clrs set -y Retry_interval=400 scnb-hars
```

- 2 使用以下命令，验证 Retry_interval 选项的更新值：

```
# /usr/cluster/bin/clrs show -y Retry_interval scnb-hars
```

NetBackup 数据库和应用程序代理操作说明

NetBackup 提供了几种方法来保护各种数据库和应用程序技术，例如 Oracle、Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server。本主题对与 NetBackup 8.1 中的数据库技术保护相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

NetBackup for Exchange 操作说明

NetBackup for Exchange Server 扩展了 NetBackup 的功能，以包括对 Exchange 和 SharePoint 数据库进行联机备份和还原的功能。本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup for Exchange 相关的一些操作说明和已知问题。

如果从 DAG 中的某个节点启动还原，则 DAG 备份的状态可能为空

还原数据库可用性组 (DAG) 备份的数据库或粒度项时，“备份、存档和还原” (BAR) 界面中的还原状态可能显示为空。如果从 DAG 中的某个节点启动还原，则状态为空。应该从活动 DAG 节点或 NetBackup 服务器启动还原，才能看到正确的活动状态。

如果从当前未处于活动状态的 DAG 中的某个节点启动备份，则 DAG 环境中用户启动的备份将会失败

如果从虚拟 DAG 名称当前未处于活动状态的 DAG 中的某个节点启动备份，则数据库可用性组 (DAG) 环境中用户启动的备份将会失败。

解决方法：请从活动 DAG 节点启动用户备份或从 NetBackup 主服务器手动启动备份，以正确启动备份。

NetBackup for SharePoint 操作说明

NetBackup for SharePoint Server 扩展了 NetBackup 的功能，包括 SharePoint 数据库的在线备份和还原功能。本主题包含与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup for SharePoint 相关的一些操作说明和已知问题。

如果主机名或 IP 地址未与主机 ID 建立映射，SharePoint GRT 还原可能会失败

如果 NetBackup 主机的所有 SharePoint 前端和后端主机名或 IP 地址未映射到其相应的主机 ID，则与该主机相关联的 SharePoint 粒度恢复技术 (GRT) 还原可能会失败并显示状态码 2804。

要解决此问题，请批准待定的主机 ID-主机名映射：

- 1 在“**NetBackup 管理控制台**”中，展开“**NetBackup 管理**”>“**安全管理**”>“**主机管理**”。
- 2 在详细信息窗格中，单击“**待批准映射**”选项卡。
- 3 选择要批准的映射并右键单击。
- 4 在右键单击后弹出的选项上，单击“**批准**”。选定的映射将获得批准。

或者，在右键单击后弹出的选项上，单击“**映射详细信息**”。使用“**映射详细信息**”对话框以批准选定的映射。

粒度还原会跳过已签出的带版本文档或文件

下列已知问题与已启用版本控制且已在备份期间签出的文档或文件的还原过程有关：

- 对于 **SharePoint 2010**，将跳过此类文档或文件的粒度还原。还原失败并显示错误：“已阻止向此网站添加文档。”
- 对于 **SharePoint 2016**，还原之后出现其他版本。如果父列表包含的列包含可能失败的验证公式，则还原作业可能会失败，但仍然还原文件内容和其他有效元数据，且删除该项目的“签出”标记。

要解决此问题，可通过选择列表作为还原目标来还原已签出项目及其版本。但是请注意，在这种情况下会删除项目的“签出”标记。有关更多信息，请参考《**NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理指南**》。

站点集合还原过程中，不会编录或还原已修改的系统文件或已制作幻像的文件

站点集合还原过程中，不会编录或还原已修改的系统文件或修改后的已制作幻像的文件。此问题已在 **SharePoint 2013/2016** 中出现。

要解决此问题，请还原 **SharePoint Web 应用程序内容数据库**。有关更多信息，请参考《**NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理指南**》。

还原的 Wiki 页面可能不正确

使用粒度恢复技术 (GRT) 还原 Wiki 站点中的页面时，还原的内容可能不正确。

要解决此问题，请还原 **SharePoint Web 应用程序内容数据库**。有关更多信息，请参考《**NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理指南**》。

使用粒度恢复技术 (GRT) 从 **SharePoint 2016** 的任意模板还原幻影或未自定义的 ASPX 页面时，虽然还原作业成功，但还原后的页面会显示创建时的默认内容。如

果已将 ASPX 页面上载到 SharePoint，则不会显示此问题。此类页面将视为自定义页面。

要解决此问题，请还原 SharePoint Web 应用程序内容数据库。请参见《NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理指南》中的“将 SharePoint Server Web 应用程序内容数据库的还原重定向到备用 SQL 实例”。

NetBackup for Oracle 操作说明

NetBackup 将 Oracle 恢复管理器 (RMAN) 的数据库备份和恢复功能与 NetBackup 的备份和恢复管理功能集成在一起。本主题对与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup for Oracle 相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

Windows 客户端上 oradnfstab 文件中的 Oracle Copilot 装入路径必须只能包含 ASCII 字符

在 Windows 客户端上，当 oradnfstab 文件用于 Oracle Copilot 备份时，oradnfstab 文件中指定的装入路径必须只能包含 ASCII 字符。装入路径目前尚未国际化。

NetBackup 重复数据删除操作说明

NetBackup 提供多个重复数据删除选项，您可以使用这些选项在任意位置（就像您距离数据源很近一样）对数据执行重复数据删除操作。通过在任意位置执行重复数据删除功能，可以选择备份过程中要执行重复数据删除的位置。NetBackup 可管理使用 NetBackup 重复数据删除引擎的环境的重复数据删除。本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup 重复数据删除引擎相关的一些操作说明和已知问题。

有关 MSDP 的最新兼容性信息，请参见 [NetBackup Enterprise Server and Server OS Software Compatibility List](#)（《NetBackup Enterprise Server 和 Server 操作系统软件兼容性列表》）。

当您删除可信主服务器而不更新信任关系时，显示错误消息

升级到 NetBackup 8.1 之后，如果在更新信任关系的情况下删除可信主服务器，nbseccmd 命令会显示以下错误消息：

用户身份验证失败。用户名、域、密码或令牌不正确 (5601)。

解决方法：该错误消息不准确。您必须更新信任关系，然后删除可信主服务器。有关更多信息，请参见《NetBackup Deduplication 指南》。

添加可信主服务器时，可能会显示状态码 6 消息

在添加可信主服务器的过程中，还会检索远程主服务器版本。如果源主服务器无法检索远程主服务器版本，将显示以下错误消息：

退出状态 6：备份操作未能备份请求的文件。

解决方法：该错误消息不准确。重新尝试添加可信主服务器。有关更多信息，请参见《[NetBackup Deduplication 指南](#)》。

启用 NBAC 后复制 NDMP 映像可能会失败

对于 NetBackup Access Control 或已启用 NBAC 的 NetBackup 设置，在将 NDMP 映像备份到 AdvancedDisk 并复制到同一主机上的 MSDP 时，复制作业会失败并显示状态码 116。将显示以下错误消息：

VxSS 身份验证失败

查看 NetBackup 主服务器和介质服务器主机上的日志以查找此日志条目。

对使用 SHA-2 算法的数据进行还原的额外限制

NetBackup 8.1 MSDP 引入了 SHA-2 指纹识别。因此，在 8.1 之前版本的客户端上执行 Client Direct 还原时存在一个限制。

使用 Client Direct 还原功能，无法从二线支持客户端还原已备份到介质服务器的数据，也无法从使用新 SHA-2 算法的客户端还原数据。但是，您可以选择使用支持 SHA-2 的服务器还原数据。

除了此限制，适用于 NetBackup 8.1 的《[NetBackup Deduplication 指南](#)》中的“关于 MSDP 指纹识别”中还列出了其他说明和限制。

NetBackup 国际化和本地化操作说明

本主题阐述了与 NetBackup 8.1 中的国际化、本地化和非英语语言环境相关的一些操作说明和已知问题。

支持数据库和应用程序代理中的本地化环境

对于 NetBackup 数据库和应用程序代理，在以下字段中支持非 ASCII 字符。

- Oracle：
数据文件路径、表空间名称、TNS 路径
- DB2：
数据文件路径、表空间名称

- **SAP:**
在本地化操作系统上运行的英文版 SAP。（特定的 SAP 字段未本地化。）
- **Exchange:**
邮箱、邮件、附件名称和内容、公共文件夹、联系人、日历、文件夹和数据库路径
- **SharePoint:**
站点收集名称、该站点收集内的库和列表
- **Lotus Notes:**
电子邮件数据/.nsf 文件
- **Enterprise Vault (EV) Agent:**
保管库存储、分区、数据
- **VMWare:**
用户名、密码、VM 显示名称、DataCenter、文件夹、数据存储、资源池、VApp、网络名称、VM 磁盘路径

NetBackup for NDMP 操作说明

NetBackup for NDMP 是可选的 NetBackup 应用程序。它允许 NetBackup 使用网络数据管理协议 (NDMP) 启动和控制网络挂接存储 (NAS) 系统的备份和还原。本主题对与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup for NDMP 相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

从 Isilon NDMP 备份还原到备用路径时可能会出现错误

此错误与 Isilon OneFS 8.0.0.1 相关。

从 Isilon NDMP 备份还原到备用路径时可能会出现错误（状态码 2813：NDMP 策略还原错误）。当指定备用路径中的目录数少于选定还原路径中的目录数时，还原失败。

注意：在未来的 Isilon OneFS 版本中，EMC Isilon 计划修复此问题。有关此修复的更多详细信息，请查看 Isilon 文档和 Dell EMC Isilon 网站。

解决方法：

更改还原的备用路径指定，使其目录数不小于选定还原路径的目录数。

例如：

- 假设某备份的策略设置为备份 /ifs/User_1。因此，此备份包括子目录（如/ifs/User_1/0/000/000）。

- 选择 `/ifs/User_1/0/000/000` 以进行还原。
在这种情况下，选定的还原路径中有三个目录：`0/000/000`。
- 然后，您可以将还原设置为备用路径 `/ifs/User_1/restore/` 并运行还原作业。
但是，Isilon 文件服务器似乎会忽略备用路径的第一个元素 (`/ifs`)，仅识别两个目录：`User_1/restore`。
- 由于备用路径中的目录数小于选定还原路径中的目录数，还原将会失败并显示状态码 **2813**。在这种情况下，备用路径中只有两个目录 (`User_1/restore`)，而选定还原路径中有三个目录 (`0/000/000`)。
- 接下来，将备用路径更改为 `/ifs/User_1/restore/test`。
现在 Isilon 可以识别备用路径中的三个目录 (`User_1/restore/test`)。此数量与选定还原路径中的目录数匹配。
- 现在，还原将成功完成。

文件路径中的父目录可能不存在于 NDMP 增量映像中

如果在备份选择中 NetBackup 网络数据管理协议 (NDMP) 备份策略配置有 `set type=tar` 指令，可能会出现这个问题。备份映像中可能不存在增量式 NDMP 备份所保存文件的路径中的父目录。有关此问题的更多信息，请参考 Veritas 支持网站上的以下技术说明：

<http://www.veritas.com/docs/000095049>

NetBackup 虚拟化操作说明

NetBackup 提供了保护虚拟环境的多种方法。NetBackup 可以保护的两种主要虚拟化技术为 VMware 和 Hyper-V，不过 NetBackup 也可以保护其他虚拟化技术。本主题对与 NetBackup 8.1 中的虚拟化技术保护相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

NetBackup for VMware 操作说明

NetBackup for VMware 可备份和还原在 VMware ESX Server 上运行的 VMware 虚拟机。此外，借助用于 VMware vCenter 的 NetBackup 插件 (vCenter 插件)，可以使用 vSphere Client 监视虚拟机备份并从备份恢复虚拟机。本主题对与 NetBackup 8.1 中的 NetBackup for VMware 和 vCenter 插件相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

如果 VM 上的卷包含多个交换文件，则不从备份中排除 VM 的交换文件

如果 Linux VMware VM 卷包含多个交换文件，则 NetBackup 策略选项“排除交换和分页文件”选项不起作用。交换文件将包括在 VM 的备份中。此问题会影响 NetBackup 8.1 和 NetBackup 8.0。

使用 NetBackup 设备安装适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件

有关安装 NetBackup vSphere Web Client 插件的以下信息未包括在《适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件指南》中。

在作为主服务器的 NetBackup 设备上安装 NetBackup 插件

- ◆ 以 **NetBackupCLI** 用户身份登录设备并通过运行 `wvcp_manage` 命令来安装该插件。

例如，要在 `vcenter_server.example.com` 上安装该插件，请执行以下操作：

```
wvcp_manage --register -v vcenter_server.example.com -u  
vcenter_username -p password
```

要卸载该插件，请执行以下操作：

```
wvcp_manage --unregister -v vcenter_server.example.com -u  
vcenter_username -p password
```

当上次完全备份失效时，VMware 块级增量式备份失效

虚拟机的 NetBackup VMware 块级增量式备份依赖于同一策略生成的同一 VM 的上次完全备份。当完全 VMware 备份失效时，基于完全备份的 VM 的任何后续块级增量式备份也失效并被删除。失效的发生不考虑增量式日程表中的保留期限。此问题适用于所有版本的 NetBackup for VMware。

注意：此问题不适用于 NetBackup Accelerator 备份。

当 NetBackup 具有还原 ESX Server 的凭据时，VM 还原到 vCenter 失败

NetBackup 的“**VMware 还原 ESX Server**”选项（位于“介质和设备管理”>“凭据”>“虚拟机服务器”下面）允许特定的 ESXi 服务器执行数据移动以进行 VM 还原。如果还原目标是 vCenter（而非 ESXi 服务器），则还原失败，并显示状态码 2820“NetBackup VMware 策略还原错误”。VM 将还原，但 NetBackup 无法恢复为 VM 快照并删除该快照。

NetBackup 8.1 紧急工程二进制文件 (EEB) 可用来修复此问题。

解决方法是使用 vSphere 界面恢复为已还原的 VM 快照，然后删除该快照。

恢复为 VM 快照并删除该快照

- 1 在 vSphere Web Client 6.0 中，右键单击已还原的 VM 并选择“快照” > “恢复为最新快照”。
- 2 再次右键单击 VM，然后选择“快照” > “管理快照”。使用“管理 VM 快照”对话框删除该快照。

有关您的 vSphere 版本以及如何删除快照的详细信息，请参考 VMware 文档。

关于 SORT for NetBackup 用户

本附录包括下列主题：

- [关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools](#)
- [建议的 SORT 全新安装过程](#)
- [建议的 SORT 升级过程](#)

关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools

Veritas Services and Operations Readiness Tools (SORT) 是一组支持 Veritas 企业产品的、基于 Web 的独立可靠的工具。对于 NetBackup，SORT 提供了在 UNIX/Linux 或 Windows 环境中收集、分析和报告主机配置的功能。如果要评估您的系统是否已准备好进行 NetBackup 初始安装或升级，此数据将非常有用。

从下列网页访问 SORT：

<https://sort.veritas.com/netbackup>

打开 SORT 页面后，可查看如下详细信息：

- **安装和升级清单**
使用该工具可创建清单以查看您的系统是否已准备好安装 NetBackup 或升级。此报告包含特定于所提供信息的所有软件和硬件兼容性信息。该报告还包括产品安装或升级说明，以及其他参考的链接。
- **修补程序和 EEB Release Auditor**
使用该工具可查看您计划安装的版本是否包含所需的修补程序。
- **自定义报告**

使用此工具可获取有关您的系统和 Veritas 企业产品的建议。

- **NetBackup 未来平台和功能计划**

使用此工具可获取 Veritas 要使用较新和改进功能进行替换的项目的相关信息。该工具还深入介绍了 Veritas 不再提供（而非对其进行替换）的项目的相关信息。其中某些项目包括某些 NetBackup 特性、功能、第三方产品集成、Veritas 产品集成、应用程序、数据库和操作系统平台。

提供了 SORT 工具的帮助。在 SORT 主页右上角单击“帮助”。您可以选择：

- 像看书一样翻阅帮助的目录
- 在索引中查找主题
- 使用搜索选项搜索帮助

建议的 SORT 全新安装过程

Veritas 建议新的 NetBackup 用户执行针对首次使用 SORT 所列的三个过程。该工具具有许多其他特性和功能，但是这些过程详细地介绍了 SORT。此外，这些过程还提供了针对其他 SORT 功能的有用知识基础。

表 A-1

| 过程 | 详细信息 |
|-------------------------|---|
| 在 SORT 网页上创建 Veritas 帐户 | 请参见第 50 页的“在 SORT 页面上创建 Veritas 帐户”。 |
| 创建通用安装报告 | 请参见第 51 页的“创建通用安装清单”。 |
| 创建特定于系统的安装报告 | 请参见第 52 页的“为 Windows 创建特定于系统的安装报告”。 请参见第 53 页的“为 UNIX 或 Linux 创建特定于系统的安装报告”。 |

在 SORT 页面上创建 Veritas 帐户

- 1 在 Web 浏览器中，导航到以下网站：
<https://sort.veritas.com/netbackup>
- 2 在右上角，单击“登录”然后单击“立即注册”。

3 输入所需的登录和联系信息：

| | |
|-------------------|------------------------------|
| 电子邮件地址 | 输入并确认电子邮件地址 |
| 密码 | 输入并确认密码 |
| 名字 | 输入名字 |
| 姓氏 | 输入姓氏 |
| 公司名称 | 输入公司名称 |
| 国家/地区 | 输入国家/地区 |
| 首选语言 | 选择首选语言 |
| CAPTCHA 文本 | 输入显示的 CAPTCHA 文本。如有必要，请刷新图像。 |

4 单击“提交”。

5 收到登录信息后，可以登录到 SORT 并开始上载自定义信息。

创建通用安装清单

1 在 Web 浏览器中，导航到以下网站：

<https://sort.veritas.com/netbackup>

2 找到并选择“安装和升级清单”小组件。

3 指定请求的信息

| | |
|-----------------|---|
| 产品 | 从下拉菜单中选择相应的产品。对于 NetBackup，请选择 NetBackup Enterprise Server 或 NetBackup Server 。 |
| 正在安装或已升级到的产品版本 | 选择正确的 NetBackup 版本。最新版本始终显示在列表顶部。 |
| 平台 | 选择与希望生成的清单相对应的操作系统。 |
| 处理器 | 为清单选择正确的处理器类型。 |
| 要从其升级的产品版本 (可选) | 对于全新安装，不要进行任何选择。对于升级，可以选择当前安装的 NetBackup 版本。 |

- 4 单击“生成清单”。
- 5 将创建与选择相对应的清单。可在此屏幕上修改选择，然后单击“生成清单”以创建新的清单。

可将所生成的信息保存为 PDF。许多选项适用于 NetBackup，并且大部分都包括在生成的清单中。请花时间检查每个部分，以确定是否适用于您的环境。

为 Windows 创建特定于系统的安装报告

- 1 访问 SORT 网站：
<https://sort.veritas.com/netbackup>
- 2 在“安装和升级”部分，选择“通过 SORT 数据收集器安装和升级自定义报告”。
- 3 选择“数据收集器”选项卡
- 4 选择“图形用户界面”的单选按钮，并针对您的平台下载正确的数据收集器。
数据收集器特定于操作系统。要收集关于 Windows 计算机的信息，需要 Windows 数据收集器。要收集关于 UNIX 计算机的信息，需要 UNIX 数据收集器。
- 5 数据收集器下载完成后，启动数据收集器。
- 6 从“欢迎”屏幕上的产品系列部分中选择 **NetBackup**，然后单击“下一步”。
- 7 在“系统选择”屏幕上，添加所有要分析的计算机。单击“浏览”查看可添加到分析的计算机列表。Veritas 建议使用管理员或 root 帐户启动工具。
- 8 选中所有系统后，请检查“系统名称”部分，然后单击“下一步”。
- 9 在“验证选项”屏幕的“验证选项”下，选择计划升级到的版本。
- 10 单击“下一步”继续
- 11 该实用程序执行请求的检查并显示结果。可将报告上载到“我的 SORT”，打印结果或保存结果。为便于进行集中式分析，Veritas 建议将结果上载到“我的 SORT”网站。单击“上载”并输入“我的 SORT”登录信息以将数据上载到“我的 SORT”。
- 12 完成后单击“完成”以关闭该实用程序。

为 UNIX 或 Linux 创建特定于系统的安装报告

- 1 访问 SORT 网站：
<https://sort.veritas.com/netbackup>
- 2 在“安装和升级”部分，选择“通过 SORT 数据收集器安装和升级自定义报告”。
- 3 选择“数据收集器”选项卡。
- 4 下载与您的平台相对应的数据收集器。
数据收集器特定于操作系统。要收集关于 Windows 计算机的信息，需要 Windows 数据收集器。要收集关于 UNIX 计算机的信息，需要 UNIX 数据收集器。
- 5 切换至包含已下载实用程序的目录。
- 6 运行 `./sortdc`
实用程序会执行检查，以确认是否已安装最新版本的实用程序。此外，实用程序会检查是否具有最新数据。然后，实用程序会为此会话列出日志文件的位置。
- 7 如有要求，请按 **Enter** 继续。
- 8 在“主菜单”中选择“**NetBackup 系列**”。
- 9 系统提示“希望完成什么任务？”时，选择“安装/升级报告”
通过以逗号分隔响应，可以选择多个选项。
- 10 指定希望包括在报告中的一个或多个系统。
如果以前运行了关于指定系统的报告，系统会提示您再次运行报告。选择“是”重新运行报告。
然后，实用程序会重新为会话列出日志文件的位置。
实用程序的进度将显示在屏幕上。
- 11 系统提示需要安装或升级报告的产品时，指定 **NetBackup**。
- 12 输入与要安装的 NetBackup 版本相对应的编号。
然后，实用程序会重新为会话列出日志文件的位置。
实用程序的进度将显示在屏幕上。
- 13 如果要联机查看报告，实用程序会提示您将该报告上载到 SORT 网站。联机报告提供的信息比基于文本的系统报告更详细。
- 14 任务完成后，可以退出该实用程序。可以选择提供关于该工具的反馈，Veritas 可用来改进工具。

建议的 SORT 升级过程

Veritas 建议当前 NetBackup 用户执行针对首次使用 SORT 所列的三个过程。该工具具有许多其他特性和功能，但是这些过程向已使用 NetBackup 的用户详细地介绍了 SORT。此外，这些过程还提供了针对其他 SORT 功能的有用知识基础。

表 A-2

| 过程 | 详细信息 |
|--|---|
| 在 SORT 网页上创建 Veritas 帐户 | 请参见第 50 页的“在 SORT 页面上创建 Veritas 帐户”。 |
| 创建特定于系统的升级报告 | 请参见第 52 页的“为 Windows 创建特定于系统的安装报告”。 请参见第 53 页的“为 UNIX 或 Linux 创建特定于系统的安装报告”。 |
| 查看未来平台和功能计划。 查看修补程序和紧急工程二进制文件 Release Auditor 信息。 | 请参见第 54 页的“查看未来平台变更和功能计划”。 请参见第 54 页的“查看修补程序和紧急工程二进制文件信息”。 |

查看未来平台变更和功能计划

- 1 在 Web 浏览器中，导航到以下网站：
<https://sort.veritas.com/netbackup>
- 2 找到并选择“**NetBackup 未来平台和功能计划**”小组件。
- 3 选择“显示信息”。
- 4 查看所提供的信息
- 5 可选 - 登录以创建通知 - 单击“登录并创建通知”。

查看修补程序和紧急工程二进制文件信息

- 1 在 Web 浏览器中，导航到以下网站：
<https://sort.veritas.com/netbackup>
- 2 找到并选择“**NetBackup 修补程序和 EEB Release Auditor**”小组件。
- 3 输入修补程序和紧急工程二进制文件 (EEB) 信息。

- 4 单击“搜索”。
- 5 新页面显示了一个包含以下列的表：

| | |
|---------------------|--------------------------|
| EEB 标识符的修补程序 | 显示在上一屏幕中输入的修补程序或 EEB 编号。 |
| 描述 | 显示与修补程序或 EEB 相关问题的说明。 |
| 已在其中解决的版本 | 提供已解决此问题的 NetBackup 版本。 |

NetBackup 安装要求

本附录包括下列主题：

- [关于 NetBackup 安装要求](#)
- [NetBackup 所需的操作系统修补程序和更新](#)
- [NetBackup 8.1 二进制文件大小](#)

关于 NetBackup 安装要求

此版本的 NetBackup 在安装时对最低系统的要求以及必需步骤发生了一些更改。这些更改会影响 Windows 和 UNIX 平台的最低系统要求。为方便起见，在《NetBackup 版本说明》中提供了许多安装说明信息。有关详细的安装说明，请参见《NetBackup 安装指南》、《NetBackup 升级指南》和《NetBackup 入门指南》。

请参见第 29 页的“[NetBackup 安装和升级操作说明](#)”。

- 升级 NetBackup 服务器软件之前，必须先备份 NetBackup 目录库并验证目录库备份是否成功。
- 在 NetBackup 的每个主要版本、次要版本（单点）和版本更新（双点）中都有可能发生数据库重建。因此，在升级到 NetBackup 8.1 之前，必须确保可用的磁盘空间等于或大于 NetBackup 数据库的大小。这意味着，对于默认安装，包含 `/usr/opensv/db/data (UNIX)` 或 `<install_path>\Veritas\NetBackupDB\data (Windows)` 目录的文件系统上必须具有该数量的可用空间。如果更改了其中任一目录中某些文件的位置，那么这些位置中必须具有等于或大于相应位置中文件大小的可用空间量。有关在备用位置存储 NBDB 数据库文件的更多信息，请参考《NetBackup 管理指南，第 1 卷》。

注意：此可用磁盘空间要求假定您在开始升级之前，已按照最佳做法成功完成目录库备份。

- 主服务器和介质服务器必须达到每个进程 8000 个文件描述符的最小软限制，这样 NetBackup 才能正确运行。
有关因文件描述符数不足所产生影响的更多信息，请参考 Veritas 支持网站上的以下技术说明：
<http://www.veritas.com/docs/000013512>
- 要在已启用 UAC 的 Windows 2008/Vista/2008 R2/ 环境中安装 NetBackup，必须以正式管理员身份登录。在已启用 UAC 的环境中，已分配到管理员组但不是正式管理员的用户不能安装 NetBackup。
要允许管理员组中的用户安装 NetBackup，请禁用 UAC。
- NetBackup 主服务器和介质服务器在启动时会交换服务器版本信息，且每 24 小时交换一次。此交换会自动发生。升级后，已升级的介质服务器在启动过程中会使用 vmd 服务将其版本信息推送至其服务器列表中列出的所有服务器。
- Veritas 建议在介质服务器升级过程中，主服务器服务保持运行并且可用。
- 所有压缩文件都是使用 gzip 压缩的。安装这些文件需要使用 gunzip 和 gzip，因此请先确保计算机上已安装 gunzip 和 gzip，再尝试安装 NetBackup。对于除 HP-UX 之外的所有 UNIX 平台，二进制文件应该位于 /bin 或 /usr/bin 下，该目录是 root 用户的 PATH 变量的一部分。在 HP-UX 系统上，gzip 和 gunzip 命令应该在 /usr/contrib/bin 下。安装脚本会将该目录添加到 PATH 变量中。必须存在这些命令才能在 UNIX 上成功安装 NetBackup。

NetBackup 所需的操作系统修补程序和更新

仅在 NetBackup 兼容性列表中所列的一组已定义操作系统 (OS) 上支持 NetBackup 服务器和客户端安装。大多数操作系统供应商都为其产品提供修补程序、更新和 Service Pack (SP)。NetBackup 质量工程的最佳做法是在测试平台时使用最新的 SP 或更新级别的操作系统进行测试。因此，所有供应商 GA 更新 (n.1、n.2 等) 或 SP (SP1、SP2 等) 均支持 NetBackup。但是，如果特定的 SP 或更新的操作系统级别中存在已知兼容性问题，将在兼容性列表中识别此信息。如果未记下此类兼容性问题，Veritas 建议先在您的服务器和客户端上安装最新的操作系统更新，然后再安装或升级 NetBackup。

兼容性列表包括在最新的主要版本系列中支持最低 NetBackup 版本所需的最低操作系统级别的相关信息。在某些情况下，新版本 NetBackup 可能需要特定的供应商操作系统更新或修补程序。表 B-1 包括 NetBackup 8.1 所需的操作系统更新和修补程序。但是，此信息有时可能因版本不同而发生变化。NetBackup 8.1 和其他 NetBackup 版本所需的最新操作系统修补程序信息可在 Veritas Services and Operational Readiness Tools (SORT) 网站以及 NetBackup 兼容性列表中找到。

请参见第 63 页的“关于 NetBackup 兼容性列表和信息”。

请参见第 49 页的“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”。

注意：操作系统供应商可能已发布取代或替代表 B-1 中所列修补程序的较新更新或修补程序。针对安装和运行 NetBackup 所需的最低修补程序级别，应考虑此处和 SORT 中所列的操作系统修补程序。除非另有指定，否则将支持取代或替代表 B-1 中列出的任何操作系统更新、修补程序或修补程序包。Veritas 建议您访问特定操作系统供应商的支持网站，以获取其最新修补程序信息。

注意：还应在您的主服务器和介质服务器上安装表 B-1 中列出的 NetBackup 客户端所需的所有修补程序，以确保客户端正常运行。

表 B-1 NetBackup 8.1 所需的操作系统修补程序和更新

| 操作系统类型和版本 | NetBackup 角色 | 修补程序 | 注释 |
|------------------------|----------------|--|---|
| AIX6.1 | 主服务器、介质服务器和客户端 | AIX 运行时库 9.0.0.3 或更高版本 | 运行时库必须为 9.0.0.3 或更高版本。在更改到版本 9.0.0.3 后可能需要重新启动。 |
| 北京 Linx 软件公司 Linx 操作系统 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 2.6.32.26 或更高版本 | |
| CentOS 6.x | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 2.6.32-608.el6 或更高版本 | |
| CentOS 7.x | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 3.10.0-241.el7 或更高版本 | |
| Debian 8 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 3.16.7-1 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： Debian 8 版本说明 |
| HP-UX | 主服务器、介质服务器和客户端 | COMPLIBS.LIBM-PS32 | 如果在 HP-UX 平台上安装 AT，则此修补程序是必需的。 |
| HP-UX IA-64 | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET-RUN: /usr/lib/libip6.sl | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.1 | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET-RUN-64: /usr/lib/pa20_64/libip6.sl | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux32/libip6.so | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux32/libip6.so.1 | |

| 操作系统类型和版本 | NetBackup 角色 | 修补程序 | 注释 |
|----------------------------|----------------|--|--|
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux64/libipv6.so | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET2-RUN: /usr/lib/hpux64/libipv6.so.1 | |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | Networking.NET2-RUN: /usr/lib/libipv6.1 | |
| HP-UX 11.31 | 介质服务器 | QPK1131 (B.11.31.1003.347a) 修补程序软件包 | 实现 NetBackup 介质服务器支持需要此修补程序软件包。它是 HP-UX 2010 年 3 月的修补程序软件包。 |
| Oracle Linux 6 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 2.6.32-504.14.1 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： 内核安全和错误修复更新 |
| Oracle Linux 7 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 3.10.0-229.7.1 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： 内核安全和错误修复更新 |
| Red Hat Enterprise Linux 6 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 2.6.32-504.16.2.el6 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： Red Hat 技术说明 RHSA-2015:0864 - 安全公告 |
| Red Hat Enterprise Linux 7 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 3.10.0-229.7.2.el7 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： Red Hat 技术说明 RHSA-2015:1137 - 安全公告 |
| SUSE Linux 11 | 主服务器、介质服务器和客户端 | SUSE Linux Enterprise 11 Service Pack 3 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： Linux 内核的安全更新：SUSE-SU-2014:1695-1 |
| SUSE Linux 12 | 主服务器、介质服务器和客户端 | 内核 3.12.31 或更高版本 | 有关更多信息，请访问： Linux 内核的安全更新：SUSE-SU-2015:0068-1 |
| Windows Vista x86-64 | 客户端 | KB936357 | Microsoft 微码可靠性更新（建议） 。 |
| | 客户端 | KB952696 | 包含必要的更新以确保您可以备份加密的文件。 |
| Windows Server 2008 x86-64 | 客户端 | KB952696 | 包含必要的更新以确保您可以备份加密的文件。 |

| 操作系统类型和版本 | NetBackup 角色 | 修补程序 | 注释 |
|----------------------------------|----------------|-----------|--|
| Windows Server 2008 x86-64 (SP2) | 主服务器、介质服务器和客户端 | KB979612 | 用于改善 TCP 环回延迟和 UDP 延迟的修补程序 |
| Windows Server 2008 x86-64 R2 | 主服务器、介质服务器和客户端 | KB2265716 | 针对计算机随意停止响应时的修补程序。 注意，此修补程序也包含在 Windows Server 2008 R2 SP1 中。 |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | KB982383 | 针对较重的磁盘 I/O 负载下 I/O 性能下降的修补程序。 注意，此修补程序也包含在 Windows Server 2008 R2 SP1 中。 |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | KB983544 | 针对注册表配置单元文件的“修改时间”文件属性的更新。 注意，此修补程序也包含在 Windows Server 2008 R2 SP1 中。 |
| | 主服务器、介质服务器和客户端 | KB979612 | 用于改善 TCP 环回延迟和 UDP 延迟的修补程序 注意，此修补程序也包含在 Windows Server 2008 R2 SP1 中。 |

- 如果您是在 Windows 操作系统中运行 NetBackup，Veritas 建议安装下列更新：
 - Microsoft storport 修补程序。此修补程序适用于 Windows x86 和 x64（SP1 和 SP2）：（必需）<http://support.microsoft.com/?id=932755>
 - Symantec AntiVirus。对最新版本的更新和最新更新（必需）。
 - Symevent 驱动程序更新（必需）。更新到最新的驱动程序版本。

NetBackup 8.1 二进制文件大小

表 B-2 包含适用于各种受支持操作系统的 NetBackup 8.1 主服务器、介质服务器和客户端软件的二进制文件近似大小。这些二进制大小表示初始安装后产品所占用的磁盘空间量。

注意：表 B-2 和表 B-3 仅列出支持的操作系统。有关 NetBackup 当前支持的特定操作系统版本的最新信息，请查看 Symantec Operations Readiness Tools (SORT) 网站上的“安装和升级清单”或 *NetBackup Operating System Compatibility List*（《NetBackup 操作系统兼容性列表》）文档（位于 <http://www.netbackup.com/compatibility>）。

请参见第 49 页的“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”。

表 B-2 兼容平台的 NetBackup 二进制文件大小

| 操作系统 | CPU 体系结构 | 32 位 客户端 | 64 位 客户端 | 64 位服 务器 | 注释 |
|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|--|
| AIX | POWER | | 1622 MB | 8053 MB | |
| Canonical Ubuntu | x86-64 | | 1595 MB | | |
| CentOS | x86-64 | | 1042 MB | 6252 MB | 仅提供介质服务器或客户端兼容性。 |
| Debian GNU/Linux | x86-64 | | 1595 MB | | |
| HP-UX | IA-64 | | 2117 MB | 9366 MB | |
| OpenVMS | IA-64 | | 128 MB | | 列出的大小适用于 NetBackup 7.5 二进制文件。没有为 OpenVMS 提供 NetBackup 8.1 二进制文件。 |
| Oracle Linux | x86-64 | | 1053 MB | 6254 MB | |
| Red Hat Enterprise Linux Server | x86-64 | | 1053 MB | 6946 MB | |
| Red Hat Enterprise Linux Server | z/Architecture | | 840 MB | 3661 MB | 仅提供介质服务器或客户端兼容性。 |
| Solaris | SPARC | | 1127 MB | 6326 MB | |
| Solaris | x86-64 | | 1129 MB | 6451 MB | |
| SUSE Linux Enterprise Server | x86-64 | | 1013 MB | 6750 MB | |

| 操作系统 | CPU 体系结构 | 32 位客户端 | 64 位客户端 | 64 位服务器 | 注释 |
|------------------------------|----------------|---------|---------|---------|-------------------------|
| SUSE Linux Enterprise Server | z/Architecture | | 834 MB | 3610 MB | 仅提供介质服务器或客户端兼容性。 |
| Windows | x86-32 | 833 MB | | | 涵盖了所有兼容的 Windows x86 平台 |
| Windows | x86-64 | | 646 MB | 1343 MB | 涵盖了所有兼容的 Windows x64 平台 |

以下空间要求也适用于 Windows 上的一些 NetBackup 安装：

- 如果在 Windows 系统上的自定义位置中安装 NetBackup，则该软件的某些部分将安装在系统驱动器上，与主应用程序文件夹位置无关。在系统驱动器上所需的空空间通常占表 B-2 中列出的总二进制文件大小的 40% 至 50%。
- 如果在 Windows 群集上安装 NetBackup 服务器，则该软件的某些部分将安装在群集共享磁盘上。请注意，在群集共享磁盘上所需的空空间是除表 B-2 中列出的二进制文件大小以外的大小。其他所需空空间等于总二进制文件大小的 15% 至 20%。

NetBackup OpsCenter

对于与 NetBackup OpsCenter 8.1 兼容的各个操作系统，表 B-3 包含 OpsCenter 代理、OpsCenter 服务器和 ViewBuilder 的二进制文件近似大小。

表 B-3 适用于各兼容平台的 NetBackup OpsCenter 二进制文件大小

| 操作系统 | CPU 体系结构 | 代理 | 服务器 | ViewBuilder |
|---------------------------------|----------|--------|--------|-------------|
| Oracle Linux | x86-64 | | 644 MB | |
| Red Hat Enterprise Linux Server | x86-64 | | 644 MB | |
| SUSE Linux Enterprise Server | x86-64 | | 734 MB | |
| Windows Server | x86-64 | 245 MB | 666 MB | 225 MB |

NetBackup 插件

有关 NetBackup vCenter Web Client 插件和 NetBackup 系统中心虚拟机管理器加载项的磁盘空间要求，请分别参考《适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件指南》和 *NetBackup Add-in for Microsoft SCVMM Console Guide* 《适用于 Microsoft SCVMM 控制台的 NetBackup 加载项指南》。

NetBackup 兼容性要求

本附录包括下列主题：

- [关于 NetBackup 兼容性列表和信息](#)
- [关于 NetBackup 终止通知](#)

关于 NetBackup 兼容性列表和信息

《NetBackup 版本说明》文档包含在 NetBackup 各版本之间所做的大量兼容性更改。但是，有关平台、外围设备、驱动器和库的最新兼容性信息可在 NetBackup 网站的 Veritas Operations Readiness Tools (SORT) 中找到。

请参见第 49 页的[“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”](#)。

对于 NetBackup，SORT 会提供“安装和升级清单”报告，以及在您的环境中收集、分析和报告主机配置的功能。此外，可以确定哪些版本中包含已在环境中安装的修补程序或 EEB。您可使用这些数据评估您的系统是否已准备好安装或升级到给定版本。

NetBackup 兼容性列表

除 SORT 之外，Veritas 还提供了多种兼容性列表，从而帮助客户快速参考 NetBackup 的最新兼容性信息。这些兼容性列表可在以下位置的 Veritas 支持网站上找到：

<http://www.netbackup.com/compatibility>

注意：有关互相兼容的 NetBackup 版本的信息，请从兼容性列表中选择“NetBackup 版本之间的兼容性”。

关于 NetBackup 终止通知

Veritas 承诺会尽可能为以下各种系统提供最佳数据保护体验：平台、操作系统、CPU 体系结构、数据库、应用程序和硬件。Veritas 会不断检查 NetBackup 系统支持。通过这一检查可确保在维护对现有产品版本的支持和引入对以下各项的新支持之间做出适当平衡：

- General Availability 版本
- 新软件和硬件的最新版本
- 新的 NetBackup 特性和功能

当 Veritas 不断添加对新功能和系统的支持时，可能需要改进、替换或删除 NetBackup 中的某些支持。这些支持操作可能会影响较旧以及较少使用的特性和功能。受影响的特性和功能可能包括对软件、操作系统、数据库、应用程序、硬件和第三方产品集成的支持。其他受影响的项目可能包括其制造商不再支持或即将终止其支持的产品。

Veritas 提供高级通知，以更好地帮助其客户规划未来对 NetBackup 中各种功能的支持状态进行更改。Veritas 打算列出下一 NetBackup 版本不再支持的较旧产品功能、特性、系统和第三方软件产品。Veritas 会尽快列出这些支持，如果在主要版本之前可行，至少需要 6 个月的时间。

使用 SORT

未来平台和功能支持的高级通知包含终止 (EOL) 信息，可从 NetBackup 主页的 Veritas Operations Readiness Tools (SORT) 上的小组件中获取。可以直接在下列位置找到 NetBackup 主页的 SORT 上的“NetBackup 未来平台和功能计划”小组件：

<https://sort.veritas.com/nbufutureplans>

还可以从以下位置获取 NetBackup 支持终止 (EOSL) 信息：

https://sort.veritas.com/eosl/show_matrix

请参见第 49 页的“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”。

关于平台兼容性变更

NetBackup 8.1 版本为了支持各种系统而进行了一些更改。除使用 SORT 之外，请务必先检查《NetBackup 版本说明》文档和 NetBackup 兼容性列表，再安装或升级 NetBackup 软件。

请参见第 11 页的“关于 NetBackup 中的新增强功能和更改”。

<http://www.netbackup.com/compatibility>

其他 NetBackup 文档和相关文档

本附录包括下列主题：

- [关于相关的 NetBackup 文档](#)
- [关于 NetBackup 版本说明文档](#)
- [关于 NetBackup 管理文档](#)
- [关于 NetBackup 安装文档](#)
- [关于 NetBackup 配置文档](#)
- [关于 NetBackup 故障排除文档](#)
- [关于其他 NetBackup 文档](#)

关于相关的 NetBackup 文档

注意：除非另外指定，否则 UNIX 的所有参考内容也适用于 Linux 平台。

Veritas 发布了与 NetBackup 软件相关的多个指南和技术手册。这些文档根据版本类型针对新版本的 NetBackup 进行发布。

除非另有指定，否则可在以下位置下载 PDF 格式的 NetBackup 文档：

<http://www.veritas.com/docs/000003214>

注意：Veritas 对 PDF 读取器软件的正确安装或使用不承担任何责任。

关于 NetBackup 版本说明文档

以下版本说明文档针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 版本说明》
本文档包含大量有关适用于 UNIX 和 Windows 平台的特定 NetBackup 版本的信息。此信息包括但不限于：新功能、平台兼容性更改、修补程序要求、文档更正和已知问题。本文档还包含 NetBackup 手册或联机帮助中可能未提供的操作说明。
- *NetBackup Emergency Engineering Binary Guide*（《NetBackup 紧急工程二进制文件指南》）
本文档包含已识别、修复并以紧急工程二进制文件 (EEB) 形式提供给 NetBackup 客户的一些已知问题列表。本文档还列出了在给定版本中已修复，但可能尚未以 EEB 形式提供的一些问题。

关于 NetBackup 管理文档

以下管理指南针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 管理指南》，第 I 卷
本指南说明在 UNIX 或 Windows 服务器上如何配置和管理 NetBackup。本指南介绍 NetBackup 界面以及如何配置主机、存储设备和介质、存储生命周期策略 (SLP)、备份、复制、监视和报告。
- 《NetBackup 管理指南》，第 II 卷
本指南说明了 NetBackup 的其他配置和界面选项。本指南也包含有关 NetBackup 授权许可的参考主题和信息。

关于 NetBackup 选件管理

以下 NetBackup 选件管理指南针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup AdvancedDisk 存储解决方案指南》
本指南说明如何对 NetBackup AdvancedDisk 存储选件进行配置、管理和故障排除。本指南说明如何使用作为文件系统向 NetBackup 公开的磁盘存储进行备份。
- 《NetBackup Bare Metal Restore 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和管理 NetBackup Bare Metal Restore (BMR) 引导服务器和客户端来自动化和简化服务器恢复过程。
- 《NetBackup 云管理指南》
本指南说明如何配置和管理 NetBackup 来通过 Veritas OpenStorage 备份和还原“存储即服务” (STaaS) 云供应商的数据。

- 《NetBackup DataStore SDK 程序员指南 - XBSA》
本指南介绍了如何设置和使用 XBSA 应用程序编程接口来创建与 NetBackup 通信的备份或存档应用程序。
- 《NetBackup Deduplication 指南》
本指南说明如何使用 NetBackup Media Server Deduplication Option 规划、配置、迁移、监视和管理 NetBackup 环境中的重复数据删除。
- 《NetBackup 日志记录参考指南》
本指南介绍了各种 NetBackup 日志和报告，可以帮助您解决所遇到的任何问题，其中包括如何从 NetBackup 管理控制台运行报告，以及日志在系统中的存储位置。
- 《NetBackup OpenStorage 磁盘解决方案指南》
本指南介绍如何在 NetBackup 中配置和使用智能磁盘设备进行备份。
- 《NetBackup for VMware 管理指南》
本指南说明如何配置 NetBackup 来执行此类功能，如在 VMware ESX Server 上运行的 VMware 虚拟机的脱离主机备份。
- 《适用于 VMware vSphere Web Client 的 NetBackup 插件》
本指南介绍了如何安装 NetBackup 的 vSphere Web Client 插件并进行故障排除。通过 vSphere Web Client 插件，您可以监视 vCenter Server 所管理的虚拟机的备份、从备份中恢复虚拟机以及监视虚拟机备份状态和相关消息。
- 《NetBackup for Hyper-V 管理指南》
本指南说明如何配置和管理 Windows Hyper-V 服务器上运行的虚拟机的基于快照的备份策略。
- 《适用于 Microsoft SCVMM 控制台的 NetBackup 加载项指南》
本指南介绍了如何安装适用于 System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 的 NetBackup 加载项并进行故障排除，以及如何使用该加载项从 NetBackup 备份映像恢复虚拟机。
- 《NetBackup for NDMP 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup for Network Data Management Protocol (NDMP) 来启动和控制网络挂接存储 (NAS) 系统的备份和还原。
- 《NetBackup Replication Director 解决方案指南》
本指南说明如何实现 NetBackup OpenStorage 管理的快照和快照复制，其中将快照存储在合作公司的存储系统上。
- 《NetBackup SAN 客户端和光纤传输指南》
本指南说明如何设置、配置和管理 NetBackup SAN 客户端功能来使用光纤传输方法进行高速客户端备份。
- 《NetBackup Snapshot Client 管理指南》

本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup Snapshot Client 来启用各种基于快照的功能，包括与 VMware、Hyper-V 和 Replication Director 的集成。

- 《NetBackup Vault 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup Vault 来自动选择和复制场外介质存储的备份映像。
- 《NetBackup Vault 操作指南》
本指南说明如何在以下两个主要任务领域中对保管库介质使用 NetBackup Vault：管理和操作。介绍的某些任务包括有关向场外发送磁带、在场内接收磁带以及运行有关场外介质和保管库作业报告的过程。
- 《NetBackup WebSocket Service (NBWSS) 参考指南》
本指南说明如何使用 NetBackup WebSocket Service (NBWSS) 与云应用程序进行通信以及如何针对 NBWSS 配置 WebSocket 端点。
- 《NetBackup OpsCenter 管理指南》
本文档说明如何使用 NetBackup OpsCenter 用户界面对 NetBackup 及其代理和选件进行报告、监视和生成警报。
- 《NetBackup OpsCenter 报告指南》
本指南说明如何使用 NetBackup OpsCenter 生成并使用全面的业务级别报告来跟踪数据备份和存档操作的有效性。
- 《NetBackup OpsCenter 性能和优化指南》
本性能和优化指南面向希望分析、评估和优化 OpsCenter 性能的管理员。本文档可为您提供一些指导，帮助您优化 OpsCenter 以获得最大性能、根据备份环境选择 OpsCenter 应使用的系统配置以及提供一些最佳实践来提升 OpsCenter 性能。

关于 NetBackup 数据库代理的管理

以下 NetBackup 数据库代理管理指南针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup for DB2 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup for DB2 数据库代理。
- 《NetBackup for Enterprise Vault Agent 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup for Enterprise Vault 代理来保护 Veritas Enterprise Vault 配置信息和存档数据。
- 《NetBackup for Informix 管理指南》
本指南说明如何安装、配置和使用 NetBackup for Informix 代理来备份和还原 UNIX NetBackup 客户端上的 Informix 数据库。
- 《NetBackup for Lotus Notes 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for Lotus Notes 代理来备份和还原 NetBackup 客户端上的 Lotus Notes 数据库和事务日志。

- 《NetBackup for Microsoft Exchange Server 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for Exchange Server 代理来执行 Microsoft Exchange Server 的联机备份和还原。
- 《NetBackup for Microsoft SQL Server 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for Microsoft SQL Server 代理来备份和还原 Microsoft SQL Server 数据库和事务日志。
- 《NetBackup for Microsoft SharePoint Server 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for SharePoint Server 代理来备份和还原 Windows NetBackup 客户端上的 SharePoint 数据库。
- 《NetBackup for Oracle 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for Oracle 代理来备份和还原 NetBackup 客户端上的 Oracle 数据库。
- 《NetBackup for SAP 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for SAP 代理来备份和还原 NetBackup 客户端上的 SAP 和 SAP HANA 数据库。
- 《NetBackup for Sybase 管理指南》
本指南说明如何配置和使用 NetBackup for Sybase 代理来备份和还原 NetBackup 客户端上的 Sybase 数据库。

关于 NetBackup 安装文档

以下安装文档针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 安装指南》
本指南说明如何在 UNIX 和 Windows 平台上安装 NetBackup 服务器、客户端和管理软件。
- 《NetBackup LiveUpdate 指南》
本指南说明如何设置 NetBackup LiveUpdate 服务器，从而为您提供一种策略驱动的方法来在环境中分发 NetBackup 软件版本。
- 《NetBackup 升级指南》
本指南将帮助您规划和实现 NetBackup 软件的升级。本指南将定期更新以为您提供最新信息。
- *NetBackup 快速入门升级指南*
本指南作为《NetBackup 升级指南》的补充，供经验丰富的用户使用。本指南中的信息假定您已阅读并了解升级先决条件。（不建议初级用户或经验不足的 NetBackup 管理员使用本指南。这些管理员应使用《NetBackup 升级指南》。）

关于 NetBackup 配置文档

以下 NetBackup 选件配置指南针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 设备配置指南》
本指南说明如何设置和配置用于 NetBackup 服务器的存储设备主机的操作系统。

关于 NetBackup 故障排除文档

以下故障排除指南针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 故障排除指南》
本指南提供常规故障排除信息，并说明可以用于 NetBackup 产品和功能的多种故障排除方法。
- 《NetBackup 状态码参考指南》
本指南提供 NetBackup、介质管理器、设备配置、设备管理以及机械手错误的状态码的完整列表。每个状态码列表都包含说明和推荐的操作。

关于其他 NetBackup 文档

以下文档针对 NetBackup 软件进行发布：

- 《NetBackup 命令参考指南》
本指南包含有关 UNIX 系统和 Windows 系统上运行的命令的详细信息，包括所有 NetBackup 手册页命令。
- 《NetBackup 群集主服务器管理指南》
本指南提供有关如何在群集中安装和配置 NetBackup 主服务器的信息。
- 《NetBackup 高可用性环境管理指南》
本指南讨论了在高可用性环境中使用 NetBackup 的各种方法，并提供了保护 NetBackup 不受单一故障点影响的准则。
- 《NetBackup 安全和加密指南》
本指南提供有关如何使用访问控制、增强授权和身份验证以及加密来保护 NetBackup 安全的信息。
- 《NetBackup 网络端口参考指南》
本指南提供对 NetBackup 网络端口的参考，包括主服务器和介质服务器端口、客户端端口、默认端口以及 NetBackup 使用的其他端口。
- 《NetBackup 快速入门指南》
本指南提供与此版本的 NetBackup 相关的预安装信息的概述。本指南还包括 NetBackup 介质工具包、NetBackup 电子软件产品 (ESD) 映像和 NetBackup 许可证密钥要求的说明。

- 《NetBackup 备份、存档和还原快速入门指南》
本指南为 NetBackup 的新用户提供有关备份和还原过程的基本信息。这些过程包括如何备份、存档和还原计算机上的文件、文件夹或目录以及卷或分区。
- 《NetBackup 第三方法律声明》
本文档包含与 Veritas NetBackup 和 OpsCenter 产品有关的第三方便程序的所有权通知和许可证（如果适用）。