

Veritas NetBackup™ 版本 说明

版本 8.3.0.2

文档版本 1

VERITAS™

Veritas NetBackup™ 版本说明

上次更新时间： 2021-08-03

法律声明

Copyright © 2021 Veritas Technologies LLC. © 2021 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（以下称“第三方程序”）。部分第三方程序会根据开源或免费软件许可证提供。软件随附的授权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
2625 Augustine Drive
Santa Clara, CA 95054

<http://www.veritas.com>

技术支持

技术支持具有全球性支持中心。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>

如果您对现有支持协议有疑问，请通过以下方式联系您所在地区的支持协议管理部门：

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。每个文档都在第 2 页上显示上次更新日期。最新的文档可在 Veritas 网站上找到：

<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。发送反馈到：

NB.docs@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，提供的信息和工具有助于自动处理及简化某些耗时的管理任务。根据具体产品，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 8.3.0.2	7
	关于 NetBackup 8.3.0.2 版本	7
	关于 NetBackup 最新消息	8
	关于 NetBackup 第三方法律声明	8
第 2 章	新增功能、增强功能和更改	9
	关于 NetBackup 中的新增强功能和更改	9
	NetBackup 8.3.0.2 新增功能、更改和增强功能	9
第 3 章	操作说明	11
	关于 NetBackup 8.3.0.2 操作说明	11
	NetBackup 安装和升级操作说明	12
	启动 CA 迁移后，可能会出现连接错误	12
	NetBackup 8.3.0.2 升级在 Windows 上失败时还原为以前的日志 文件夹结构	12
	本机安装要求	12
	NetBackup 服务器必须使用符合 RFC 1123 和 RFC 952 的主机名	13
	请勿从插入安装 DVD 时出现的菜单执行安装	13
	关于对 HP-UX Itanium vPars SRP 容器的支持	13
	NetBackup 管理和常规操作说明	13
	nbdeployutil 实用程序可能无法生成传统授权的使用情况报告	14
	对于使用 BigData 策略的工作负载，子备份作业可能会进入排队 状态	14
	NetBackup 尝试使不支持 WORM 功能的存储中的映像失效时， 作业详细信息中显示错误	14
	在启动 NetBackup CA 迁移或升级过程中，NetBackup Web 服务 器证书续订失败	14
	如果资源组名称包含句点 (.)，则 Microsoft Azure 备份将失败	15
	如果子作业失败或被取消，SLP 不会重试多数数据流备份	15
	粒度恢复要求目标上有足够的可用空间	15
	设备树上显示的失效设备	16
	NetBackup 管理界面操作说明	16

在 NetBackup Web UI 中搜索安全事件列表的限制	16
在某些 Linux 平台上使用 X 转发以启动 NetBackup 管理控制台会失败	17
对 NetBackup 管理控制台使用 X 转发时出现的间歇性问题	17
在安装有 Solaris 10 Update 2 或更高版本的 Solaris SPARC 64 位系统上的简体中文 UTF-8 语言环境中，NetBackup 管理控制台会失败	17
NetBackup Bare Metal Restore 操作说明	17
NetBackup Appliance 或 Flex Appliance 不支持 BMR 引导服务器	17
在格式化和卷创建步骤中，BMR 还原可能需要很长时间	18
NetBackup 云操作说明	18
在 RHEL 8 上配置云恢复主机	18
Microsft Azure 云资产可能出现索引编制错误	18
NetBackup 和 Veritas CloudPoint 操作说明	18
使用通过 NetBackup CloudPoint 8.3 创建的快照进行还原后，主机上代理可能不可用	18
对于主机一致性还原到备用位置，原始实例的应用程序状态可能会报错	20
政府云或中国区域不支持公共云	21
从 AWS Marketplace AMI 创建的实例不支持索引编制	21
一致的主机快照可能会失败	21
对 Microsoft Azure 工作负载执行映像清理可能会失败	22
使用 IAM 角色配置 AWS 插件显示身份验证方法字段为空	22
MongoDB 创建快照作业可能会冻结	22
在作业运行时更新云插件导致作业失败	23
如果同时更新了用户和密码，则会发生权限被拒绝错误	23
不支持 Google Cloud Platform 的不同源区域和目标区域	23
检测到损坏的文件系统	23
NetBackup 重复数据删除操作说明	23
对于多域环境中的 WORM 存储服务器，备份作业将失败，并显示“存储服务器已关闭...”	24
NetBackup for NDMP 操作说明	24
文件路径中的父目录可能不存在于 NDMP 增量映像中	25
NetBackup 国际化和本地化操作说明	25
支持数据库和应用程序代理中的本地化环境	25
特定 NetBackup 用户定义的字符串不得包含非 US ASCII 字符	25
NetBackup Snapshot Client 操作说明	26
HPE 3PAR 阵列快照导入失败，状态码为 4213	26
在执行时间点回滚后删除快照	27
从快照编制索引操作无法在目录库中准确填充快照内容	27
NetBackup 虚拟化操作说明	27

	NetBackup for VMware 操作说明	27
附录 A	关于 SORT for NetBackup 用户	29
	关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools	29
附录 B	NetBackup 安装要求	31
	关于 NetBackup 安装要求	31
	NetBackup 所需的操作系统修补程序和更新	32
附录 C	NetBackup 兼容性要求	35
	关于 NetBackup 版本之间的兼容性	35
	关于 NetBackup 兼容性列表和信息	36
	关于 NetBackup 终止通知	36
附录 D	其他 NetBackup 文档和相关文档	38
	关于相关的 NetBackup 文档	38

关于 NetBackup 8.3.0.2

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup 8.3.0.2 版本](#)
- [关于 NetBackup 最新消息](#)
- [关于 NetBackup 第三方法律声明](#)

关于 NetBackup 8.3.0.2 版本

《NetBackup 版本说明》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版本说明中删除，或者转移到 NetBackup 文档集中的其他位置。

请参见第 9 页的“[关于 NetBackup 中的新增强功能和更改](#)”。

关于 EEB 和版本内容

NetBackup 8.3.0.2 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。这些修补程序中有一些与客户特定的问题有关。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 8.3.0.2 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 紧急工程二进制文件指南](#) 中找到。

请参见第 29 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 最新版本将作为构建该设备代码的基础。例如，NetBackup Appliance 3.1 基于 NetBackup 8.1。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 Appliance 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>

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 8.3.0.2 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 7 页的“[关于 NetBackup 8.3.0.2 版本](#)”。

请参见第 36 页的“[关于 NetBackup 兼容性列表和信息](#)”。

NetBackup 8.3.0.2 新增功能、更改和增强功能

NetBackup 8.3.0.2 是不包含任何新功能的维护版本。它包含对 NetBackup 8.3.x 系列的许多修复。有关 NetBackup 8.3.0.2 中的修复列表，请参见以下指南：

[NetBackup 8.3 和 8.3.x 版紧急工程二进制文件指南](#)

升级文档

有关升级到 NetBackup 8.3.0.2 的说明，请参见 [NetBackup 8.3 升级指南](#)。

更高版本的 NetBackup 存在的问题

从 NetBackup 8.3.0.2 升级到更高版本时，请注意这些版本中未修复的问题：

[EEB 问题在 NetBackup 8.3.0.2 中已修复，但在 NetBackup 9.0、9.0.0.1 或 9.1 中未修复](#)

此外，有关升级到 NetBackup 9.0 或 9.0.0.1 的问题的其他信息，请参考以下文章：

[9.0 或 9.0.0.1 的 Windows 远程/推送安装无法添加运行 8.3.0.2 的 NetBackup 服务器](#)

操作说明

本章节包括下列主题：

- [关于 NetBackup 8.3.0.2 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 Bare Metal Restore 操作说明](#)
- [NetBackup 云操作说明](#)
- [NetBackup 和 Veritas CloudPoint 操作说明](#)
- [NetBackup 重复数据删除操作说明](#)
- [NetBackup for NDMP 操作说明](#)
- [NetBackup 国际化和本地化操作说明](#)
- [NetBackup Snapshot Client 操作说明](#)
- [NetBackup 虚拟化操作说明](#)

关于 NetBackup 8.3.0.2 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](#)以及 [NetBackup 解决方案指南](#)

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 8.3.0.2 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。

启动 CA 迁移后，可能会出现连接错误

NetBackup 现在支持具有以下密钥强度的证书颁发机构：2048 位、4096 位、8192 位和 16384 位。安装或升级到 NetBackup 8.3.0.2 后，默认情况下会部署具有 2048 位密钥强度的新根 CA。

如果在 NetBackup CA 迁移期间连接到 NetBackup Web UI，应重新登录 Web UI 才能成功进行通信。

NetBackup 8.3.0.2 升级在 Windows 上失败时还原为以前的日志文件夹结构

非 root 或非管理员调用的进程日志的旧式日志文件夹结构已更改。使用进程日志目录名称创建了新文件夹结构。有关更多信息，请参考 [Veritas NetBackup 日志记录参考指南](#) 中的“旧式日志记录的文件名格式”部分。

对于 Windows，如果升级到 NetBackup 8.3.0.2 失败并发生回滚，请运行以下命令以继续使用早期的 NetBackup 版本：

```
mklogdir.bat -fixFolderPerm
```

有关更多信息，请参考 [Veritas NetBackup 命令参考指南](#) 中的 mklogdir 命令。

本机安装要求

在 NetBackup 8.2 中，对初始安装进行了更改，现在需要应答文件。对于希望使用本机软件包创建 VM 模板或以其他方式安装 NetBackup 软件包而不配置产品的用户，此更改可能会产生一些负面影响。在 Linux 上，获取以前行为的一种可能方法是，使用 RPM Package Manager 的 `-noscripts` 选项。安装 `VRTSnbpcck` 软件包时提供此选项可避免配置步骤。安装其他软件包时不需要提供此选项。应答文件必须仍然存在，但必须提供的唯一值是计算机的角色（客户端或介质服务器）。例如：

```
echo "MACHINE_ROLE=CLIENT" > /tmp/NBInstallAnswer.conf  
rpm -U --noscripts VRTSnbpck.rpm  
rpm -U VRTSspbx.rpm VRTSnbclt.rpm VRTSpddea.rpm
```

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>

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负载），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。

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 8.3.0.2 的管理相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

nbdeployutil 实用程序可能无法生成传统授权的使用情况报告

使用 NAS-Data-Protection 策略运行作业时，nbdeployutil 实用程序无法生成传统授权的使用情况报告。无论是按特定日程表运行 nbdeployutil，还是手动生成报告，都会出现此问题。

对于使用 BigData 策略的工作负载，子备份作业可能会进入排队状态

如果 NetBackup Appliance 环境中有多于一个使用 BigData 策略的备份主机，则在介质服务器进入非活动状态时，其中一个子备份作业可能会进入排队状态。此情形适用于 Hadoop、HBase 和 MongoDB 工作负载。

解决方法：

从 NetBackup 管理控制台的“介质和设备管理”>“设备”>“介质服务器”菜单中，右键单击非活动介质服务器，并将状态从“已停用”更改为“激活”。

NetBackup 尝试使不支持 WORM 功能的存储中的映像失效时，作业详细信息中显示错误

NetBackup 尝试定期从目录库中删除失效的备份，然后再将其从存储中删除。如果在目录库失效后存储上的备份处于 WORM 锁定状态，则尝试从存储中删除数据会导致作业部分成功完成。作业详细信息中报告作业完成，且状态为 (1)，映像的错误代码为 2060069。在存储成功允许删除处于 WORM 锁定状态的映像之前，每个清理周期都会尝试删除备份。

解决方法：

要从清理周期中删除 WORM 映像，请根据需要执行以下操作之一：

- 运行手动导入，使 WORM 映像恢复到目录库中。
- 使用 `nbdelete -purge_deletion_list -backup_id` 命令可从删除工作表中删除 WORM 映像备份 ID。此命令不会从存储中删除这些映像，因此您必须手动从存储中删除这些映像。

在启动 NetBackup CA 迁移或升级过程中，NetBackup Web 服务器证书续订失败

如果由于 NetBackup Web 服务超时而导致 NetBackup CA 迁移启动失败，则 NetBackup Web 服务器证书续订将失败。

使用新 CA 续订 Web 服务器证书

- 1 使用以下步骤验证 nbatd 服务是否已成功迁移 NetBackup CA：

- 检查迁移摘要状态。状态应为“已启动”。
 - 运行 `nbseccmd -nbcamigrate -summary` 命令以检查 CA 迁移状态。
 - NetBackup Web 服务器 keystore 中应存在具有所需密钥大小的新密钥对。
在以下位置检查 keystore：
在 Windows 上：
`<INSTALL_PATH>/var/global/vxss/tomcatcreds/nbwebsvc/.VRTSat/profile/oertstore/keystore`
在 UNIX 上：
`<INSTALL_PATH>/var/global/vxss/tomcatcreds/nbwebsvc/.VRTSat/profile/oertstore/keystore`
- 2 验证 nbatd 服务已成功迁移 NetBackup CA 后，运行以下命令以续订 NetBackup Web 服务器证书：
- ```
nbseccmd -nbcamigrate -syncMigrationDB
```

## 如果资源组名称包含句点 (.)，则 Microsoft Azure 备份将失败

对于 VM 或磁盘快照，如果磁盘名称或资产资源组名称包含句点，则备份作业将失败。

解决方法：

- 如果资源组名称包含句点，请将磁盘移至不带句点的资源组中。
- 如果磁盘名称包含句点，请重命名磁盘。

## 如果子作业失败或被取消，SLP 不会重试多数据流备份

当多数据流备份作业正在运行时，如果一个子作业已完成，而另一个子作业失败或被取消，则存储生命周期策略 (SLP) 不会重试备份作业。

解决方法：

1. 运行 `nbstlutil cancel -backupid <backup identifier>` 命令，取消备份作业并清理暂停的作业。
2. 触发手动备份。

## 粒度恢复要求目标上有足够的可用空间

如果目标还原文件系统上的可用空间不足，粒度恢复操作将失败。

解决方法：确保目标还原文件系统上有足够的可用空间。

## 设备树上显示的失效设备

在索引编制或还原过程中，有时卷中仍然存在未清理的失效设备，并显示在设备树中。

解决方法：

1. 卸载装入该设备的所有文件系统。（如果需要，使用 `force unmount`）
2. 如果所有分区均属于 LVM，请使用 `vgreduce` 命令，然后使用 `pvremove` 命令从磁盘中删除卷组。
3. 执行 `blockdev -flushbufs` 命令以删除对该设备的任何未完成的引用。
4. 从设备树中删除设备引用。例如，整个/分区磁盘 `/dev/xvdf`、`/dev/disk/by-path`、`by-id`、`by-label`、`by-partuuid` 和 `by-uuid`
5. 使用以下命令从 `sysfs` 中删除设备：
6. 

```
echo 1 > /sys/block/device-name/device/delete
```

其中，设备名可能为 `xvdf`。
7. 重新启动主机以解决此问题。

## 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 8.3.0.2 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 36 页的[“关于 NetBackup 兼容性列表和信息”](#)。

## 在 NetBackup Web UI 中搜索安全事件列表的限制

对于以下 NetBackup Web UI 功能，仅可以对“用户名”和“域名”字段使用“搜索”功能：

- “安全” > “安全事件” > “访问历史记录”
- “安全” > “安全事件” > “审核事件”

无法在这些表列表中的“描述”、“原因”或其他列中使用“搜索”功能。可以使用过滤器查看特定审核类别的事件，例如，登录、作业、策略等。

## 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。

## 在安装有 Solaris 10 Update 2 或更高版本的 Solaris SPARC 64 位系统上的简体中文 UTF-8 语言环境中，NetBackup 管理控制台会失败

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](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 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 8.3.0.2 中的 BMR 相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

## NetBackup Appliance 或 Flex Appliance 不支持 BMR 引导服务器

无法在 NetBackup Appliance 或 Flex Appliance 上配置 Bare Metal Restore (BMR) 引导服务器。

## 在格式化和卷创建步骤中，BMR 还原可能需要很长时间

由于操作系统更改，如果要还原的系统中存在逻辑卷，则在格式化步骤中，Bare Metal Restore (BMR) 还原可能需要很长时间。Red Hat Enterprise Linux 8 已引入 LVM2 的一些更改，这会导致扫描 udev 数据库。对于与 LVM 相关的操作，此扫描需要很长时间。

执行 BMR 还原时，您可能会在 `bmrrst` 日志中看到以下消息：

```
WARNING: Device * not initialized in udev database even after waiting
10000000 microseconds.
```

尽管还原时间较长，BMR 还原仍会成功。

## 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。本主题阐述了与 NetBackup 8.3.0.2 中的 NetBackup 云相关的一些操作说明和已知问题。

## 在 RHEL 8 上配置云恢复主机

运行 `ims_system_config.py` 以在 RHEL 8 上配置云恢复主机之前，请安装 Python 2，并创建从 Python 2 到 Python 的软链接。`ims_system_config.py` 脚本使用 Python 2。

## Microsoft Azure 云资产可能出现索引编制错误

对于 Microsoft Azure 云资产，索引编制操作有时会失败，并显示以下错误：

```
No available slots to attach disk.
```

## NetBackup 和 Veritas CloudPoint 操作说明

本主题阐述了与 Veritas CloudPoint 和 NetBackup 8.3.0.2 相关的一些操作说明和已知问题。

## 使用通过 NetBackup CloudPoint 8.3 创建的快照进行还原后，主机上代理可能不可用

使用通过 NetBackup CloudPoint 8.3 创建的快照进行还原后，主机上代理可能不可用。

CloudPoint 升级后，主机上代理无法连接到 rabbitmq，并在一段时间内继续失败。在代理未连接到 rabbitmq 时触发的作业失败，并出现错误：

```
Agent agent.203f5661cdd0448bbb63138b5000e0c7 is offline on the host
azure-vm-a3d6ef3b-e12f-4754-ba75-84084c1d693c.
```

升级期间，来自实际 VM "auto-grt-97230" 的主机上代理释放了早期连接，并且已还原的 VM 上的代理能够连接到同一队列。升级后，源主机上代理未获得锁定，随后继续失败并出现 resource\_locked 错误，使主机上代理脱机。

解决方法：

**如果要为已还原实例创建应用程序一致性快照，请执行以下步骤：**

1 在还原的主机上：

- 对于 Linux 主机上代理，请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[注册基于 Linux 的代理](#)部分中的步骤操作。
- 对于 Windows 主机上代理，请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[注册基于 Windows 的代理](#)部分中的步骤操作。

---

**注意：** 确保在安装并重新注册之前已删除以前安装的主机上代理。

---

2 在源主机上：

- 登录到主机。
- 重新启动 flexsnap-agent：
  - Linux：

```
sudo systemctl stop flexsnap-agent.service
sudo systemctl start flexsnap-agent.service
```
  - Windows：

```
Restart Veritas NetBackup CloudPoint Agent service
```

**如果要为已还原实例创建崩溃一致性快照，请执行以下步骤：**

1 在还原的主机上：

- 请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[删除 CloudPoint 代理](#)部分中的步骤操作。

2 在从中还原快照的主机上执行以下步骤：

- 登录到主机。
- 重新启动 flexsnap-agent：
  - Linux：

```
sudo systemctl stop flexsnap-agent.service
sudo systemctl start flexsnap-agent.service
```

- Windows:

Restart Veritas NetBackup CloudPoint Agent service

## 对于主机一致性还原到备用位置，原始实例的应用程序状态可能会报错

将主机一致性快照还原到备用位置后，使用主机上代理连接的原始实例的应用程序状态将进入错误状态。

在具有 NetBackup 8.3 主机上代理的实例上创建的主机一致性快照还原到备用位置时，会发生此问题。在主机应用程序一致性快照的还原完成后，建议按照解决方法中的步骤操作。

以下错误是源实例中主机上代理日志中报告内容的示例：

```
May 12 15:57:56 auto-grt-97230 flexsnap-agent-onhost[4604] MainThread
```

```
pika.channel: WARNING - Received remote Channel.Close (405):
"RESOURCE_LOCKED - cannot obtain exclusive access to locked queue
'flexsnap-agent.203f5661cdd0448bbb63138b5000e0c7' in vhost '/'.
It could be originally declared on another connection or the
exclusive
property value does not match that of the original d..." on <Channel

number=1 OPEN conn=<SelectConnection OPEN socket=('10.0.0.6',
61718)->('x.x.x.x', 5671) params=<ConnectionParameters
host=x.x.x.x port=5671 virtual_host=/ ssl=True>>>
```

解决方法：

**如果要为已还原实例创建应用程序一致性快照，请执行以下步骤：**

1 在还原的主机上：

- 对于 Linux 主机上代理，请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[注册基于 Linux 的代理](#)部分中的步骤操作。
- 对于 Windows 主机上代理，请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[注册基于 Windows 的代理](#)部分中的步骤操作。

---

**注意：**确保在安装并重新注册之前已删除以前安装的主机上代理。

---

2 在源主机上：

- 登录到主机。
- 重新启动 flexsnap-agent:
  - Linux:

```
sudo systemctl stop flexsnap-agent.service
sudo systemctl start flexsnap-agent.service
```
  - Windows:

```
Restart Veritas NetBackup CloudPoint Agent service
```

**如果不希望为已还原实例创建应用程序一致性快照，请执行以下步骤：**

- 1 在还原的主机上：
  - 请按照《Veritas NetBackup CloudPoint 安装和升级指南》中[删除 CloudPoint 代理](#)部分中的步骤操作。
- 2 在从中还原快照的主机上执行以下步骤：
  - 登录到主机。
  - 重新启动 flexsnap-agent:
    - Linux:

```
sudo systemctl stop flexsnap-agent.service
sudo systemctl start flexsnap-agent.service
```
    - Windows:

```
Restart Veritas NetBackup CloudPoint Agent service
```

## 政府云或中国区域不支持公共云

如果您尝试在政府云或中国区域云中配置公共云区域插件，则会发生以下错误：

```
Plug-in authentication failed. Credentials are invalid.
```

## 从 AWS Marketplace AMI 创建的实例不支持索引编制

从 AWS Marketplace AMI 创建的实例编制索引失败，并显示以下错误：

```
Failed to attach new volume: Cannot attach volume <vol-xxx>
with Marketplace codes as the instance <i-xxx>
is not in the 'stopped' state.
```

## 一致的主机快照可能会失败

有时，一致的主机快照可能会失败，并显示以下错误：

```
The host level snapshot of <host_nam> cannot be performed as asset hierarchy is incomplete.
```

发生此问题是由于以下原因：

- 过去 10 分钟内在主机上执行了粒度恢复。
- 新磁盘挂接到主机，并且未完成所需资产的发现。

## 对 Microsoft Azure 工作负载执行映像清理可能会失败

对于 Microsoft Azure 工作负载，映像清理失败并显示以下错误：

```
30464: invalid error code 。
```

解决方法：此错误与 Veritas CloudPoint 相关。请参考 [Veritas CloudPoint 版本说明](#)，了解事件 7253 和 8030。

## 使用 IAM 角色配置 AWS 插件显示身份验证方法字段为空

如果将 IAM 角色挂接到已添加至 NetBackup 的 CloudPoint 服务器，则不会在 NetBackup 中分配该角色。

解决方法：

必须使用以下命令将 NetBackup 与 CloudPoint 同步：

```
/usr/opensv/volmgr/bin/tpconfig -update -cloudpoint_server <ip/name which CP is registered in NBU> -cloudpoint_server_user_id admin -manage_workload CLOUD
```

## MongoDB 创建快照作业可能会冻结

如果 CloudPoint 无法在创建快照期间解冻文件系统，则后续 MongoDB 快照会冻结。上一个快照作业的状态为“成功”，但日志中记录了以下错误：

```
flexsnap-coordinator: "Jun 18 22:31:51 11f5b9b5977c
flexsnap-coordinator[1] Thread-4037029 flexsnap.coordinator:
WARNING - post_snapshot failed for child
```

```
<asset_id: eg:fs-lnxnative-ext4-74d0ad4b-d81e-4819-9a68-
bda6b3750b8e-33280449d30c2bb766721379375a1130>
with exc <Exception details>.
```

解决方法：

可以使用以下命令来解冻文件系统：

```
fsfreeze -u <mount_point>
```

对于 Oracle 应用程序，如果 CloudPoint 无法解冻文件系统，则下一个快照作业将失败。

## 在作业运行时更新云插件导致作业失败

如果在创建快照、还原、复制或任何作业进行中编辑 Azure 插件配置，作业将失败，并显示以下错误：

```
Request failed unexpectedly: 'AzurePlugin' object has no attribute 'aops.'
```

解决方法：仅当此配置管理的资产未进行任何操作时，才更新 Azure 插件配置。

## 如果同时更新了用户和密码，则会发生权限被拒绝错误

如果尝试更新非标准用户的 CloudPoint 服务器无代理连接凭据，则可能会出现问题。如果在特定 VM 上创建新用户，则该用户应为 `sudoers` 文件的一部分，否则连接将失败。新用户必须具有使用不带密码的 `sudo` 命令执行所有 `root` 操作的权限。

解决方法：

要避免此问题，请执行以下操作：

- 确保配置了不带密码的 `sudo` 命令。检查 `/etc/sudoers` 文件中的用户条目。
- 确保未使用旧用户创建二进制 `flexsnap-agentless` 和插件。如果它们是使用旧用户创建的，请删除这些文件。

## 不支持 Google Cloud Platform 的不同源区域和目标区域

虽然 Google Cloud Platform 允许还原所有区域中的快照，但 CloudPoint 服务器不允许还原的源位置和目标位置位于插件配置的不同区域。之所以会出现此问题，是因为区域是由配置管理的，因此不支持还原到不属于配置的区域。

解决方法：

确保源位置和目标位置与插件配置位于同一区域中。

## 检测到损坏的文件系统

有时，在还原过程中，在 CloudPoint 服务器上检测到文件系统已损坏。在这种情况下，装入失败并显示以下错误：无效的超级块或结构需要清理。

## 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 8.3.0.2 中的 NetBackup Deduplication Engine 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》）。

## 对于多域环境中的 WORM 存储服务器，备份作业将失败，并显示“存储服务器已关闭...”

多域环境中出现问题，其中两个域（两个 NetBackup 主服务器）共享一个 MSDP 用户名。

如果域 1 和域 2 具有相同的 MSDP 用户名，域 1 已创建 NetBackup WORM 存储服务器，并且域 2 已配置为连接到 WORM 存储服务器，则备份作业将失败并显示错误 `Storage Server is down or unavailable`。

解决方法：

1. 为域 2 创建新用户。在 NetBackup WORM 存储服务器上，运行以下命令以创建 MSDP 用户：

```
setting MSDP-user add-MSDP-user username=user_name
```

2. 在域 2 中，运行以下 NetBackup 命令将 NetBackup WORM 存储服务器更新为使用新用户：

```
tpconfig -add -stype PureDisk -storage_server <storageserver>
-sts_user_id <user id> -password <password>
```

3. 在 NetBackup WORM 存储服务器上，停止并重新启动 NetBackup Deduplication Manager (spad)：

```
dedupe MSDP stop

dedupe MSDP start
```

## 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 8.3.0.2 中的 NetBackup for NDMP 相关的部分操作说明和已知问题进行了阐述。

## 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 国际化和本地化操作说明

本主题阐述了与 NetBackup 8.3.0.2 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:  
英文 SAP 在本地化的操作系统上运行。（未本地化特定的 SAP 字段。）
- 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、Datastore、资源池、VApp、网络名称、VM 磁盘路径

### 特定 NetBackup 用户定义的字符串不得包含非 US ASCII 字符

下列 NetBackup 用户定义的字符串不得包含非 US ASCII 字符：

- 主机名（主服务器、介质服务器、企业介质管理器 (EMM) 服务器、卷数据库主机、介质主机、客户端、实例组）
- 策略名称
- 策略 KEYWORD（仅限 Windows）
- 备份、存档和还原 KEYWORD（仅限 Windows）
- 存储单元名称
- 存储单元磁盘路径名（仅限 Windows）
- 机械手名称
- 设备名称
- 日程表名称
- 介质 ID
- 卷组名称
- 卷池名称
- 介质描述
- 保管库策略名称
- 保管库报告名称
- BMR 共享资源结构树 (SRT) 名称
- 令牌名称

## NetBackup Snapshot Client 操作说明

NetBackup Snapshot Client 为 NetBackup 提供各种基于快照的功能。无论是在光纤通道网络 (SAN) 还是在传统的 LAN 中，它都支持 UNIX、Linux 和 Windows 平台上的客户端。每个快照方法都依赖于存储数据的存储子系统中内置的快照技术。本主题阐述了与 NetBackup 8.3.0.2 中的 Snapshot Client 相关的一些操作说明和已知问题。

### HPE 3PAR 阵列快照导入失败，状态码为 4213

HPE 3PAR 阵列快照导入失败，状态码为 4213。目前，CloudPoint 不支持对 VSO（虚拟服务器所有者）快照方法使用快照类型“克隆”。

解决方法：使用快照类型 COW（写时复制）重新配置策略。

## 在执行时间点回滚后删除快照

如果对网络挂接存储 (NAS) 使用 VSO FIM 快照方法，从较旧副本执行时间点回滚时，存储阵列上该时间点后的快照会被删除。此操作会使 NetBackup 映像不一致，因此该映像会被删除。

同样，从其中一个装入点对较旧快照执行时间点回滚时，仅与该装入点关联的快照会被删除。此外，映像因变为不一致而被删除。但是，属于其他装入点的其他快照仍位于存储阵列上，需要手动清理它们。

## 从快照编制索引操作无法在目录库中准确填充快照内容

---

**注意：**仅内部部署工作负载和 UNIX 平台存在此问题。

---

进行从快照编制索引操作时，如果快照装入主机上的 `/usr/opensv` 目录链接到不同的路径，则无法在目录库中准确为快照内容编制索引。

解决方法：重新配置存储生命周期策略以仅包含快照操作，并删除从快照编制索引操作。

## 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 8.3.0.2 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 NetBackup 中的 8.3.0.2 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。

### 使用自动调度和 WORM 存储时，创建 VMware 保护计划可能会失败

对于 VMware 工作负载，选择以下选项时，无法创建保护计划：

- 所有日程表频率均设置为小于一周。
- WORM 存储具有的有效“锁定最长持续时间”不到一周，但比请求的保留期限长。

解决方法：如果您使用保护计划保护的 VMware 具有支持 WORM 功能的存储，请将 WORM 存储的“锁定最长持续时间”设置为大于一周。或者，在保护计划中直接选择日程表类型。

## 介质服务器无法访问虚拟化服务器，备份失败，状态码为 200

设想以下情形：

- 使 NetBackup 支持 NAT 客户端。
- 使用 NetBackup 管理控制台创建 STU。
- 使用 NetBackup Web UI 为 VMware 备份创建保护计划。
- 提供可访问虚拟化服务器的备份主机。
- 将保护计划分配给 VMware 资产。
- 检查作为订购的一部分创建的策略。
- 正确的 VMware 备份主机显示在 NetBackup 管理控制台中的 **VMware** 选项卡上，但“客户端” > “要执行虚拟机自动选择的 NetBackup 主机”选项设置为“备份介质服务器”。介质服务器无法访问虚拟化服务器，备份失败，状态码为 200。

### 解决方法：

- 1 转到“**NetBackup 管理控制台**” > “**NetBackup 管理**” > “策略”。
- 2 在右窗格中选择相应的策略。
- 3 在“更改策略”对话框中，选择“客户端”选项卡。
- 4 单击“通过 **VMware** 智能策略查询自动选择”选项。
- 5 从“要执行虚拟机自动选择的 **NetBackup 主机**”下拉列表中选择所需的备份主机。
- 6 单击“确定”。

# 关于 SORT for NetBackup 用户

本附录包括下列主题：

- [关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools](#)

## 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

# 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](#)

## 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](#) 和 [NetBackup 升级指南](#)。

请参见第 12 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 8.3.0.2 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 I 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。  
有关文件描述符数不足产生的影响的更多信息，请参考 Veritas 支持网站上的以下文章：  
<http://www.veritas.com/docs/000013512>
- 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

仅支持在 [NetBackup 兼容性列表](#) 中所列的一组已定义操作系统 (OS) 上安装 NetBackup 服务器和客户端。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，新版本的 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 8.3.0.2 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 8.3.0.2 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 36 页的“关于 NetBackup 兼容性列表和信息”。

请参见第 29 页的“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”。

**注意：**操作系统供应商可能已发布较新更新或修补程序，可取代或替代表 B-1 中所列的修补程序。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，否则将支持任何操作系统更新、修补程序或修补程序包，可用于取代或替代表 B-1 中列出的修补程序。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 8.3.0.2 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                                                 | 说明                                           |
|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Beijing Linx Software Corp<br>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：<br><a href="#">Debian 8 版本说明</a> |
| HP-UX IA-64                             | 仅限客户端          | Networking.NET-RUN:<br>/usr/lib/libip6.sl            |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET-RUN-64:<br>/usr/lib/pa20_64/libip6.1  |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET-RUN-64:<br>/usr/lib/pa20_64/libip6.sl |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET2-RUN:<br>/usr/lib/hpux32/libip6.so    |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET2-RUN:<br>/usr/lib/hpux32/libip6.so.1  |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET2-RUN:<br>/usr/lib/hpux64/libip6.so    |                                              |
|                                         | 仅限客户端          | Networking.NET2-RUN:<br>/usr/lib/hpux64/libip6.so.1  |                                              |

| 操作系统类型和版本                  | NetBackup 角色   | 修补程序                                             | 说明                                                                                   |
|----------------------------|----------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | 仅限客户端          | Networking.NET2-RUN:<br>/usr/lib/libip6.1        |                                                                                      |
| HP-UX 11.31                | 介质服务器          | QPK1131<br>(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 7             | 介质服务器、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：<br><a href="#">内核安全和错误修复更新</a>                                           |
| 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：<br><a href="#">Red Hat 技术说明</a><br><a href="#">RHSA-2015:1137 - 安全公告</a> |
| SUSE Linux 11              | 主服务器、介质服务器和客户端 | SUSE Linux Enterprise 11<br>Service Pack 3 或更高版本 | 有关更多信息，请访问：<br><a href="#">Linux 内核安全更新：<br/>SUSE-SU-2014:1695-1</a>                 |
| 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：<br><a href="#">Linux 内核安全更新：<br/>SUSE-SU-2015:0068-1</a>                 |

如果您是在 Windows 操作系统中运行 NetBackup，Veritas 建议安装下列更新：

- 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 兼容性要求

本附录包括下列主题：

- [关于 NetBackup 版本之间的兼容性](#)
- [关于 NetBackup 兼容性列表和信息](#)
- [关于 NetBackup 终止通知](#)

## 关于 NetBackup 版本之间的兼容性

主服务器、介质服务器和客户端可以运行混合版本的 NetBackup。通过这种二线支持，可以一次对一台服务器进行 NetBackup 升级，从而使升级过程对总体系统性能的影响降到最小程度。

Veritas 仅支持某些服务器和客户端组合。在混合版本环境中，某些计算机必须为最高版本。具体说来，版本顺序为：OpsCenter 服务器、主服务器、介质服务器，然后是客户端。例如，支持如下所示情形：9.0 OpsCenter 服务器 > 8.3.0.1 主服务器 > 8.3 介质服务器 > 8.0 客户端。

所有 NetBackup 版本的长度均为四位数。NetBackup 9.0 版本是 9.0.0.0 版本。同样，NetBackup 8.3 版本是 NetBackup 8.3.0.0 版本。为了改进可支持性，忽略了第四位数字。8.3 主服务器支持 8.3.0.1 介质服务器。同样，8.3.0.1 主服务器支持 8.3 OpsCenter 服务器。以下示例不受支持：带有 9.0 主服务器的 8.3 OpsCenter 服务器。

NetBackup 目录库驻留在主服务器上。因此，主服务器被视为目录库备份的客户端。如果 NetBackup 配置包括介质服务器，它必须使用与主服务器相同的 NetBackup 版本才能执行目录库备份。

有关 NetBackup 版本之间兼容性的完整信息，请参考 [Veritas SORT 网站](#)。

Veritas 建议您查看在线提供的[支持终止](#)信息。

## 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 29 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，请选择“软件兼容性列表 (SCL)”，然后从 SCL 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) 上的小组件中获得。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](https://sort.veritas.com/eosl/show_matrix)

请参见第 29 页的“关于 Veritas Services and Operations Readiness Tools”。

## 关于平台兼容性变更

NetBackup 8.3.0.2 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 9 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](#)

## 关于相关的 NetBackup 文档

Veritas 发布了与 NetBackup 软件相关的多个指南。除非另有指定，否则可从 [NetBackup 文档登录页](#) 以 PDF 格式下载 NetBackup 文档，或以 HTML 格式查看这些文档。

并非所有文档都随 NetBackup 的每个新版本一起发布。在这些指南中，您可能会看到对未针对 NetBackup 8.3.0.2 发布的其他文档的引用。在这些情况下，请参考该指南的最新可用版本。

---

**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。

除非另有指定，否则 UNIX 的所有参考内容也适用于 Linux 平台。

---

### 与 NetBackup 8.3.0.2 一起发布的文档

- 《NetBackup 版本说明》
- 《NetBackup 紧急工程二进制文件指南》