



Quest[®] NetVault[®] Backup 12.2

安装指南



© 2019 Quest Software Inc.

保留所有权利。

本指南包含受版权保护的专有信息。本指南所述的软件在拥有软件许可或签订保密协议的情况下提供。本软件只能根据适用协议的条款使用或复制。未经 Quest Software Inc. 的书面许可，不得以任何形式或通过多种方式（电子或机械，包括影印和记录）复制或传输本指南的任何部分，用于购买者个人使用以外的其他用途。

本文档中提供的信息与 Quest Software 产品有关。本文档或与 Quest Software 产品销售有关的活动，并未以禁止反言或以其他方式授权任何与知识产权有关的许可（明示或暗示）。除了本产品许可协议中所指定条款和条件中阐明的情况以外，Quest Software 不承担任何责任，拒绝与其产品相关的任何明示、暗示或法定担保，包括但不限于对适销性、针对特定目的的适用性或非侵权性的暗示担保。任何情况下 Quest Software 都不承担由于使用或不能使用本文档造成的任何直接、间接、附带、惩罚性、特殊或后果性损失赔偿（包括但不限于利润损失、业务中断或信息丢失），即使 Quest Software 已被告知可能出现类似的损失。Quest Software 不会就本文档内容的准确性或完整性做出任何声明或担保，并保留随时更改规格和产品描述而不另行通知的权利。Quest Software 不承诺对本文档所含信息进行更新。

如果您对本材料的可能使用有任何疑问，请联系：

Quest Software Inc.
Attn : LEGAL Dept.
4 Polaris Way
Aliso Viejo, CA 92656

有关全球各地办事处的相关信息，请参阅我们的公司网站 (<https://www.quest.com/cn-zh/>)。

专利

Quest Software 以自身的先进技术为傲。本产品可能已获专利或正在申请专利。有关本产品适用专利的最新信息，请访问我们的网站 <https://www.quest.com/cn-zh/legal/>。

商标

Quest、Quest 徽标、Join the Innovation（加入创新团队）、QoreStor 和 NetVault 是 Quest Software Inc. 的商标和注册商标。有关完整的 Quest 标志列表，请访问 <https://www.quest.com/cn-zh/legal/trademark-information.aspx>。所有其他商标和注册商标均为其各自所有者的财产。

图例

-  **警告：**警告图标表示潜在的财产损失、人身伤害或死亡。

-  **注意：**注意图标表示如果不按照说明操作可能会出现硬件损坏或数据丢失。

-  **重要说明、说明、提示、移动电话或视频：**信息图标表示支持信息。

NetVault Backup 安装指南
已更新 - 2 2019
软件版本 - 12.2
NVG-105-12.2-CN-01

内容

简介	6
关于 Quest® NetVault® Backup	6
主要优点	6
功能摘要	7
关于本文档	7
目标用户	8
参考读物建议	8
部署 NetVault Backup	9
关于部署 NetVault Backup	9
NetVault Backup 组件	10
NetVault Backup 服务器	10
NetVault Backup 客户端	10
NetVault Backup 插件	10
NetVault Backup WebUI	12
NetVault Backup 命令行界面	12
部署计划	12
确定服务器和客户端计算机	12
确定安装目录	13
确定数据库位置	13
确定 NetVault Backup 名称和密码	14
确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户	15
检查安装前要求	16
一般要求	16
平台特有的要求	18
CentOS 6.x	19
CentOS 7	19
Debian 7.x (64 位)	20
Debian 8.x (64 位)	20
Debian 9.x (64 位)	20
FreeBSD 10.x 和 11.1 (32/64 位)	20
Linux	21
RHEL 5.X	21
RHEL 6	22
RHEL 7	22
SLES 11 SP3	23
SLES 12	23
Ubuntu 14.04 和 16.04	24
Windows	25

安装 NetVault Backup	26
安装概览	26
NetVault Backup 安装程序	26
安装模式	27
安装模式选择	27
安装日志	28
推送安装方法	28
以 GUI 模式安装 NetVault Backup	28
以文本模式安装 NetVault Backup	34
以无人值守模式安装 NetVault Backup	38
示例	40
选项文件示例	41
使用组策略在 Windows 上安装 NetVault Backup 客户端	42
检查安装后要求	44
平台特有的安装后要求	44
Linux	44
RHEL 5.x	45
Solaris 10 (SPARC 和 x86-64)	45
Solaris 11 (SPARC 和 x86-64)	46
Ubuntu	47
Windows	47
Windows 2008 R2	47
升级 NetVault Backup	48
升级注意事项	48
升级准备	49
以 GUI 模式升级 NetVault Backup	49
以文本模式升级 NetVault Backup	50
以无人值守模式升级 NetVault Backup	50
将 Windows NetVault Backup 服务器从混合环境迁移到纯环境	51
迁移先决条件	51
以 GUI 模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器	51
以无人值守模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器	54
将 NetVault Backup 服务器从 32 位操作系统迁移到 64 位操作系统	55
升级授权的插件	55
授权 NetVault Backup	56
关于授权 NetVault Backup	56
获取计算机 ID	56
获取永久许可证密钥	56
安装产品许可证密钥	57

删除 NetVault Backup	58
删除 NetVault Backup 服务器或客户端	58
故障排除	60
常见错误	60
关于我们	63
技术支持资源	63

简介

- [关于 Quest® NetVault® Backup](#)
- [关于本文档](#)
- [目标用户](#)
- [参考读物建议](#)

关于 Quest® NetVault® Backup

Quest NetVault Backup（简称为 NetVault Backup）提供市场上最先进的跨平台数据保护功能，而且极容易使用，即装即用，还非常易于扩展。

NetVault Backup 允许您从一个直观的用户界面同时保护物理和虚拟环境中的数据及应用程序，可以保护分布在大量服务器上的 PB 级的数据。NetVault Backup 还有一个特色是可提供异构支持，以便您可以保护各种操作系统、应用程序、数据库、处理器架构和网络存储设备上的数据。这种跨平台多功能性可让您轻松调整 NetVault Backup，以便与不断变化和发展的 IT 基础设施环境保持一致。

主要优点

- 简单、开箱即用的部署，可以缩短投资回收期
- 可简化 Windows 客户端部署的全自动安装管理器
- 保护物理和虚拟环境，可以节省成本
- 在不同 IT 环境中非并行覆盖范围的异构服务器支持
- 广泛的应用程序支持
- 基于磁盘的备份和重复数据删除，可以显著改善存储效率
- 可与 Quest DR Series 系统无缝集成，实现源端的重复删除和 WAN 优化复制
- 全面的网络连接存储 (NAS) 保护，可以保护关键数据
- 虚拟环境的功能丰富保护
- Bare Metal Recovery 可以大幅减少恢复故障服务器的时间
- 广泛的存储连接选项，可以分散备份目标和工作负荷
- 动态设备共享，可以优化备份数据传输并减少故障点
- 采用高性能多流的快速文件系统备份

功能摘要

- **应用程序保护**：通过应用程序插件确保业务关键性应用程序（如 Oracle、SQL Server、Exchange、SharePoint、MySQL、PostgreSQL、Domino、DB2、Informix、SAP 和 Sybase）的可用性。这些插件弥补了本地解决方案的不足，以节省您的集成时间。不需要编写脚本，就可以运行备份和恢复任务。
- **NAS 保护**：获取 NAS 设备上所存储信息的高级数据保护，包括 Quest、EMC、Hitachi、IBM、NetApp 和 Sun 所创建的设备。您可以使用网络数据管理协议 (NDMP) 来备份数据，以减少 LAN 流量并最大化性能。NetVault Backup 支持很多不同的存储拓扑结构和配置，允许您直接备份到本地连接的 SCSI 设备、与 SAN 连接的设备或网络上其他位置的存储设备。
- **企业范围控制**：使用基于 Web 的界面，配置、管理和监控备份和恢复操作。方便的向导将指导您完成普通任务，如创建备份任务、分配策略、配置存储设备和生成报告。
- **备份到磁盘和磁带**：利用基于磁盘和磁带的备份来存储到各种存储目标，包括 NAS 设备和第三方重复数据删除设备。NetVault Backup 还允许您将数据从一个存储目标移至另一个存储目标，以实现离线存储和灾难恢复的目的。
- **重复数据删除**：使用强大的重复数据删除技术减少数据存储占用空间。NetVault Backup 与 Quest DR Series 的重复数据删除系统和快速数据访问 (RDA) 客户端重复数据删除技术无缝集成，让您可充分利用系统强大的重复数据删除、压缩和复制功能。此外，NetVault Backup 还支持软件定义的 Quest QoreStor™ 存储设备（仅限 Linux）以提供 RDA 客户端重复数据删除的优势。NetVault Backup 还支持 EMC Data Domain 备份和恢复平台，及其用于重复数据删除的 DD Boost 技术。
- **虚拟化支持**：将高级数据保护扩展到 VMware 和 Hyper-V 环境。NetVault Backup 为您的虚拟环境提供了一致、可靠的点击式备份和恢复，即使不是专家也能轻松完成。
- **高性能多流**：通过同时备份多个工作负载，节省时间和方便管理。
- **高安全性**：通过加密插件提供 CAST-128、CAST-256 和 AES-256 算法支持，不仅可满足合规性要求，而且不用牺牲备份窗口或重复数据删除性能。灵活的任务级加密使您可以轻松选择需要加密的数据。
- **简单直接的授权**：按容量或组件许可 NetVault Backup。此选项为您提供难以置信的灵活性，以选择最能满足组织需求的模型。使用基于组件的许可，您可以选择所需要的模块。您还可以按容量许可 NetVault Backup 和部署无限数量的客户端或应用程序插件。Quest 提供两种基于容量的 NetVault Backup 的授权版本。一种向成长型企业提供卓越价值；另一种向大型企业提供全面保护。

关于本文档

本指南提供了有关安装 NetVault Backup 服务器和客户端软件的信息。但并未提供 NetVault Backup 特性与功能的信息。有关使用 NetVault Backup 来保护数据的详细信息，请参阅《*Quest NetVault Backup 管理员指南*》。

i 重要信息：

- NetVault Backup 会在 PostgreSQL 数据库中存储系统数据，即保留在 NetVault Backup 服务器上。您不应尝试使用任何 PostgreSQL 工具直接修改 NetVault 数据库，除非已获得 Quest 技术支持人员的指导。对数据库的更改不当，会导致不可恢复的数据损坏。在修改 NetVault 数据库前，请确保您已创建数据库的备份副本。有关备份 NetVault 数据库的详细信息，请参阅《*Quest NetVault Backup 内置插件用户指南*》。
- NetVault Backup 会在“.cfg”文件中存储系统配置设置，即保留在 NetVault Backup 安装目录下的 **config** 目录中。应仅在 Quest 技术支持人员的指导下修改这些文件中的设置。对这些文件的任何不当更改都可能导致错误和其他意外行为。在修改配置文件之前，请确保您已创建文件的备份副本。

目标用户

本指南面向备份管理员及其他负责设计和实施组织备份策略的技术人员。假定读者非常熟悉 NetVault Backup 服务器和客户端运行的操作系统。

参考读物建议

- *Quest NetVault Backup 管理员指南*：本指南介绍了如何配置和使用 NetVault Backup 来保护数据。它提供有关 NetVault Backup 所有特性与功能的详尽信息。
- *Quest NetVault Backup CLI 参考指南*：本指南提供了有关使用 NetVault Backup 命令行实用程序的信息。
- *Quest NetVault Backup 用于文件系统的插件用户指南*：本指南提供有关安装、配置和使用 NetVault Backup 文件系统插件的信息。
- *Quest NetVault Backup 内置插件用户指南*：本指南提供了有关配置和使用下列插件的信息：
 - NetVault Backup 用于合并的插件
 - NetVault Backup 用于数据复制的插件
 - NetVault Backup 用于数据库的插件
 - NetVault Backup 用于裸设备的插件
- *Quest NetVault Backup 兼容性指南*：本指南提供有关平台、操作系统版本和 NetVault Backup 支持应用程序版本的信息。

您可以从 <https://support.quest.com/zh-cn/technical-documents> 下载这些指南。

部署 NetVault Backup

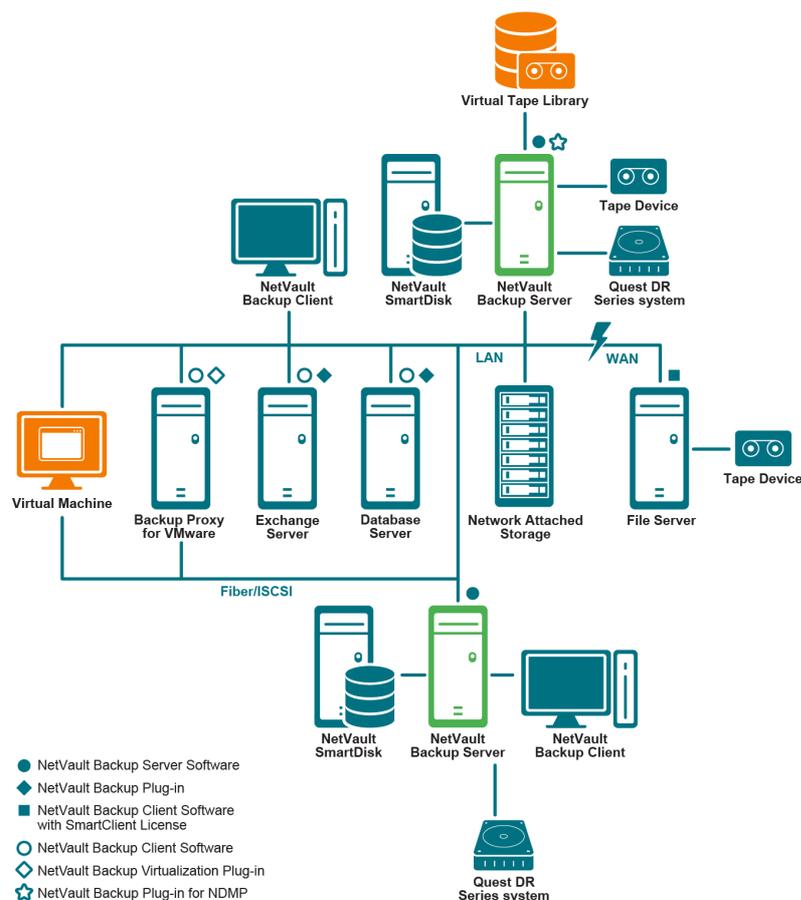
- 关于部署 NetVault Backup
- NetVault Backup 组件
- 部署计划

关于部署 NetVault Backup

在 NetVault Backup 设置中，一台计算机可以配置为 NetVault Backup 服务器，而您想要保护的多台其他计算机作用与 NetVault Backup 客户端相同。一台服务器及其关联客户端便构成 **NetVault Backup 域**。

下图描绘了一个 NetVault Backup 部署。

图 1. NetVault Backup 部署概述



NetVault Backup 组件

NetVault Backup 部署包含以下组件：

- NetVault Backup 服务器
- NetVault Backup 客户端
- NetVault Backup 插件
- NetVault Backup WebUI
- NetVault Backup 命令行界面

NetVault Backup 服务器

NetVault Backup 服务器提供保护数据的核心服务。

该服务器提供的服务包括计划管理、任务管理、设备管理、介质管理、用户管理、通知管理和日志管理等。服务器管理员对所有已分配客户端的备份和恢复任务进行管理。各种物理和虚拟存储设备可从本地与服务器连接。

NetVault Backup 服务器可以在 Windows 和 Linux 操作系统上运行。

NetVault Backup 客户端

NetVault Backup 客户端安装在将使用 NetVault Backup 解决方案保护的计算机上。这些计算机可以是文件服务器、数据库服务器、电子邮件服务器、应用程序服务器和工作站。

NetVault Backup 客户端应分配到管理客户端所有数据保护操作的 NetVault Backup 服务器。一台服务器及其关联客户端便构成 NetVault Backup 域。要从本地将物理或虚拟存储设备与 NetVault Backup 客户端连接，就需要 NetVault Backup SmartClient 许可证。

NetVault Backup 客户端可以在 AIX、FreeBSD、HP-UX、Linux、Mac OS X、Solaris 和 Windows 操作系统上运行。

NetVault Backup 插件

NetVault Backup 插件用于保护存储在服务器和客户端计算机上的各种应用程序和数据。有两种 NetVault Backup 插件类别 – 内置插件和授权插件。

内置插件

内置插件随附在 NetVault Backup 软件包中，它会在您安装 NetVault Backup 服务器和客户端软件时自动安装在各自的计算机上。

NetVault Backup 提供以下类型的内置插件：

- **NetVault Backup 用于文件系统的插件（用于文件系统的插件）：**用于文件系统的插件可保护重要的文件系统数据，并允许您通过最少的交互来快速、可靠地恢复整个卷、单个分区或单个目录和文件，以将停机时间缩至最短。
- **NetVault Backup 用于合并的插件（用于合并的插件）：**用于合并的插件可让您通过合并完整备份及其关联的增量备份，创建复合保存集。您可将此复合保存集用作后续增量备份基础的复合集。用于合并的插件不会从客户端备份数据，而是从现有保存集创建复合集。
- **NetVault Backup 用于数据复制的插件（用于数据复制的插件）：**用于数据复制的插件可让您创建一个或多个备份副本，以实现场外存储和灾难恢复的目的。用于数据复制的插件不会从客户端备份数据，而是从现有备份创建副本。
- **NetVault Backup 用于数据库的插件（用于数据库的插件）：**用于数据库的插件会保护存储在 NetVault 数据库中的系统数据（例如配置文件、系统设置、备份索引、备份介质信息、任务计划、许可证密钥和其他数据）。您可以使用此备份，以在失败后恢复可正常运行的 NetVault Backup 服务器。
- **NetVault Backup 用于裸设备的插件（用于裸设备的插件）：**用于裸设备的插件会保护存储在物理磁盘上的数据。该插件可让您从直观的用户界面恢复主启动记录 (MBR)、系统分区和各个用户分区，而无需编写任何复杂的脚本。
- **Quest 快速数据访问 NetVault Backup 插件 (RDA 插件)：**RDA 插件允许您使用其他产品（例如重复数据删除设备的 Quest DR Series 系统和软件定义的 Quest QoreStor 存储设备（仅限 Linux））中可用的客户端和内嵌重复数据删除功能。

有关内置插件的详细信息，请参阅《Quest NetVault Backup 用于文件系统的插件用户指南》和《Quest NetVault Backup 内置插件用户指南》。

授权插件

授权插件可作为单独的产品使用，它安装在 NetVault Backup 服务器和客户端计算机上来保护特定的应用程序和设备。

NetVault Backup 提供以下类型的授权插件：

- **用于应用程序的插件：**这些插件可为业务关键性应用程序（例如 Oracle、SQL Server、Exchange、SharePoint、MySQL、PostgreSQL、Domino、DB2、Informix、SAP 和 Sybase）提供数据保护。
- **用于基于 NDMP 的 NAS 设备的插件：**这些插件允许对支持此协议的设备进行基于 NDMP 的备份和恢复。NetVault Backup 还提供集成了 NetApp SnapMirror、SnapVault 和 Snapshot 技术的特殊插件，以提供对 NetApp 设备的高级数据保护。
- **用于虚拟环境的插件：**这些插件可为 VMware 和 Hype-V 环境中的虚拟计算机提供数据保护。
- **用于备份加密的插件：**这些插件提供 CAST-128、AES-256 和 CAST-256 算法支持来满足合规性备份安全要求。
- **用于设备集成的插件：**这些插件允许配置特殊的磁带库，以用在 NetVault Backup 环境中。
- **用于裸机恢复的插件：**这些插件可让您恢复整个系统的功能，包括操作系统、应用程序、系统设置、分区信息以及支持 Windows 和 Linux 操作系统上的数据。

NetVault Backup 也提供各种插件的支持群集版本，以对分布数据启用数据保护。

有关授权插件的详细信息，请参阅各自的插件用户指南。

NetVault Backup WebUI

NetVault Backup 提供了一个基于 Web 的用户界面（称为 NetVault Backup WebUI），用于配置、管理和监视您的 NetVault Backup 系统。

您可以使用 NetVault Backup WebUI 来执行如下所示的各种任务：

- 配置性能、安全性及其他选项
- 管理客户端、存储设备和存储介质
- 执行备份和恢复
- 监控任务、设备活动和日志
- 设置通知
- 生成和查看报告

您可以从任意标准浏览器访问 NetVault Backup WebUI。您可以使用 WebUI 从可以在其上运行支持的 Web 浏览器并连接到 NetVault Backup 服务器（通过 HTTP 或 HTTPS）任何系统远程管理该服务器。

NetVault Backup 命令行界面

NetVault Backup 还提供了命令行界面，允许您从命令提示符窗口或终端窗口配置和管理 NetVault Backup 系统。

您可以使用 NetVault Backup CLI 实用程序来执行如下所示的各种任务：

- 启动和停止 NetVault Backup 服务
- 配置性能、安全性及其他选项
- 管理客户端、存储设备和存储介质
- 执行备份和恢复
- 生成和查看报告

可从 NetVault Backup 服务器和客户端计算机中访问 NetVault Backup 命令行实用程序。有关命令行界面的详细信息，请参阅《*Quest NetVault Backup 命令行界面参考指南*》。

部署计划

在部署 NetVault Backup 系统之前，请查看以下主题：

- [确定服务器和客户端计算机](#)
- [确定安装目录](#)
- [确定数据库位置](#)
- [确定 NetVault Backup 名称和密码](#)
- [确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户](#)

确定服务器和客户端计算机

部署 NetVault Backup 的第一步是确定服务器和客户端计算机：

- **NetVault Backup 服务器**：此计算机安装 NetVault Backup 的服务器版本。

服务器管理所有的 NetVault Backup 操作，并管理客户端的备份和恢复操作。为备份和恢复自己的本地数据，NetVault Backup 服务器也可充当自己的客户端。

- **NetVault Backup 客户端**：这些计算机安装 NetVault Backup 的客户端版本，并作为备份和恢复的目标。

确定安装目录

NetVault Backup 必须驻留在本地磁盘。如果您选择网络共享或载入点，一旦丢失，就会导致 NetVault Backup 停机或发生故障。

在 Linux 和 UNIX 平台上，您无法在载入点安装 NetVault Backup。安装程序会尝试删除载入点上的现有内容；这些内容不允许出现在 Linux 和 UNIX 上。

在基于 Windows 的系统上，NetVault Backup 服务器安装需要约 200MB 磁盘空间；在基于 Linux 的系统上，则需要 160MB 磁盘空间。

确定数据库位置

NetVault 数据库存储系统信息、配置文件、任务详细信息和备份索引。它创建在 NetVault Backup 服务器上。在 NetVault Backup 系统中执行各种数据保护操作时，数据库的大小会继续增加。如果由于磁盘空间不足而无法更新数据库，NetVault Backup 操作可能会停止。

NetVault 数据库不能位于远程文件系统（例如，网络共享、网络映射驱动器或 NFS 卷）。要安装 NetVault 数据库，则必须选择本地驱动器或卷上的目录。

- **说明**：在大型环境中，我们建议您选择带有 RAID 10 或 RAID 5 配置的 500GB 或 1TB 磁盘。磁盘必须支持高效每秒进行读写操作 (IOPS)。因此，推荐固态硬盘 (SSD) 或 10k 和 15k 串行 SCSI (SAS) 驱动器。

数据库子目录

数据库目录包含以下子目录：

- **install**：此目录包含 **modules** 文件，其中包括服务器和客户端计算机上所安装的 NetVault Backup 模块列表。**install** 目录很小。
- **bkl**：此目录包含 NetVault Backup 产品的许可证密钥文件。**bkl** 目录很小。
- **MediaDatabase**：此目录会存储介质记录和备份索引。MediaDatabase 目录会随着 NetVault Backup 系统的使用而变得相当大。要预计 MediaDatabase 目录的空间要求，请参阅[数据库大小计算](#)。
- **pgsql**：此目录存储备份和恢复任务的记录。此目录的空间要求取决于任务的内容。计算 NetVault 数据库的空间要求时，请考虑为此目录增加 10% 的 MediaDatabase 大小。

数据库大小计算

要预计 MediaDatabase 的空间要求，请考虑以下内容：

- **每台计算机上所备份文件和目录的大概数目：**备份所涉及的每个文件和目录都需要一个用于 NetVault 数据库中索引条目的平均字节数。此平均字节数基于这样一个公式，即 71 个字节加上组成目标文件系统的文件的文件名中所包含的平均字符数。
- **每个备份保留的代数：**每一代都是文件或目录备份的一个单独实例。例如，如果使用默认备份设置将同一文件备份了七次，则介质上会存储七个批次的文件，并在 NetVault 数据库中编制索引。

根据此信息，您可以使用以下公式计算 MediaDatabase 目录的空间要求：

每台计算机上所备份文件和目录的大概数目 乘以 保留的大概代数 乘以 备份的计算机数目 乘以 (71 个字节 + 文件名的平均长度)

示例

使用目标文件系统中八个字符的平均文件名或目录名，如果您对 200,000 个文件和 15,000 个目录进行一次备份，索引会占用 17.5MB。如果您对相同文件和目录备份三次，索引会占用 52.5MB。如果您对相同文件和目录备份五次，索引会占用 87.5MB 等。

确定 NetVault Backup 名称和密码

在安装期间，NetVault Backup 服务器和客户端计算机被分配了名称和密码：

- **NetVault Backup 计算机名称：**NetVault Backup 计算机名称用于在 NetVault Backup 域中确定服务器和客户端计算机。

默认情况下，NetVault Backup 使用操作系统分配的计算机名称。如果名称包括任何非法字符，NetVault Backup 会将此类字符替换为下划线 (“_”)。

NetVault 数据库通过其名称与 NetVault Backup 服务器绑定。重新定位服务器时，NetVault 数据库备份用于在新计算机安装 NetVault Backup 软件之后恢复系统。因此，我们建议您不要使用操作系统分配的 NetVault Backup 服务器名称。

NetVault Backup 计算机名称最多可以包含 63 个字符。如果计算机名称长于 63 个字符，则启动 NetVault Backup 服务可能会失败。NetVault Backup 计算机名称可以包括大写字母 (A-Z)、小写字母 (a-z)、数字 (0-9)、连字符 (“-”)、下划线 (“_”) 和句点 (“.”)。

- **NetVault Backup 计算机密码：**将客户端添加到服务器时，会使用 NetVault Backup 计算机密码。计算机密码最多可以包含 100 个字符。它不能包含以下字符：\ 和空格。

i 说明：以 GUI 或文本模式安装 NetVault Backup 时，在“计算机密码”或“PostgreSQL 数据库超级用户密码”中不要将任何特殊字符转义。但是，使用 `nvpasword` 或 `nvpqdbpasswd` 等 CLI 选项时，将特殊字符转义，以便 CLI 正确收到所需密码。例如，如果密码是 `<>&#|/'":*.-`()[]{}$@?`，则按以下方式输入：

在 Linux shell 上： `\<\>\&#\|/'":*.-`()\[\]{}$@?`

在 Windows 命令提示符上： `"<>&#|/'":*.-`()[]{}$@?"`。

确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户

在 NetVault Backup 中，以单独的用户帐户运行 PostgreSQL。此用户帐户必须仅拥有服务器管理的数据，而且不得与其他后台程序共享。

有时，由于您系统上的策略限制，Linux 操作系统上的 NetVault Backup 服务器安装程序无法自动创建新 PostgreSQL Linux 用户帐户。

在安装 NetVault Backup 服务器版本 11.2 或更高版本时，可以选择 PostgreSQL Linux 用户帐户的以下任何选项：

- **允许 NetVault Backup 创建 PostgreSQL Linux 用户：**允许 NetVault Backup 自动创建 PostgreSQL Linux 用户帐户的默认选项（默认值：Linux 上的 `netvault-pgsql`）。
 - **Linux 用户名：**通用参考对应操作系统指南来创建新 Linux 用户帐户。确保指定的 PostgreSQL Linux 用户属于组<用户名>。创建与 Linux 用户名同名的组并将用户添加到同一组中。
- i | 说明：**在创建 PostgreSQL Linux 用户帐户时，请勿在“Linux 用户名”字段中使用“root”用户。在 NetVault Backup 中，由于 PostgreSQL 的限制，PostgreSQL 无法由“root”用户运行。

检查安装前要求

- 一般要求
- 平台特有的要求

一般要求

在您开始安装程序之前，请确保满足以下要求：

- **查看发行说明和兼容性指南：**在您启动安装程序前，请仔细阅读发行说明。发行说明可能包含有关 NetVault Backup 安装和使用的重要信息。

您还必须查看包含有关所支持平台、操作系统版本、设备和应用程序版本信息的《Quest NetVault Backup 兼容性指南》。您可以从 <https://support.quest.com/zh-cn/technical-documents> 下载该指南。

- **查看 NetVault Backup 服务器和客户端的操作系统要求：**NetVault Backup 服务器可以在 Linux 和 Windows 上安装。NetVault Backup 客户端可以安装在 AIX、FreeBSD、HP-UX、Linux、Mac OS X、Solaris 和 Windows 上。

有关所支持操作系统版本的信息，请参阅 <https://support.quest.com/zh-cn/technical-documents> 提供的《Quest NetVault Backup 兼容性指南》。

- **查看 NetVault Backup 服务器型号指南：**此指南提供有关 NetVault Backup 服务器系统要求的信息。您可以从 <https://support.quest.com/zh-cn/technical-documents> 下载该指南。
- **在 Linux 和 Windows 上选择正确的安装包：**NetVault Backup 为基于 Linux 和 Windows 的系统分别提供仅客户端安装包和仅服务器安装包。服务器包和客户端包都具有混合版本和纯 64 位版本：

- **混合服务器和客户端包：**混合包适用于没有纯 64 位要求的用户。

这些包可让您从纯 32 位以及 NetVault Backup 的混合安装升级。混合包保留与所有 32 位和 64 位插件旧版本的二进制兼容性。这些包还可以在具有 64 位功能的 32 位系统上运行。

- **纯 64 位服务器和客户端包：**纯 64 位包适用于纯 64 位操作系统。如果由于特定原因而无法使用任何 32 位组件（例如，正在使用未运行 32 位代码的 Linux 发行版），请使用这些安装包。

纯 64 位安装包无法用于升级现有纯 32 位或混合 NetVault Backup 安装。您必须删除现有的纯 32 位或混合版本，然后再单独安装纯 64 位版本。为了减少混淆，已向升级和安装包添加警告消息，确保您了解两者不兼容。

根据您的操作系统类型，确保选择正确的安装包安装 NetVault Backup 服务器软件：

- **netvault-<RYYYYMMDD>-vx.x.x.x-Server-{LinuxX86Hybrid|WindowsX86Hybrid}**: 使用此安装包在 32 位或 64 位系统上安装或升级 NetVault Backup 服务器。
- **netvault-<RYYYYMMDD>-vx.x.x.x-Server-{LinuxX86Pure64|WindowsX86Pure64}**: 使用此安装包在纯 64 位系统上安装或升级 NetVault Backup 服务器。

对于客户端安装，确保根据系统选择相应的包。

i | 重要信息：在 64 位 Linux 计算机上安装 NetVault Backup 的混合包前，确保已在系统上安装所有必需的 32 位库。有关要求的详细信息，请参阅[平台特有的要求](#)。如果安装程序在系统上找不到所需的库，安装进程可能会静默失败。

- **设置操作系统权限：**在目标计算机上设置适当的操作系统权限，以允许用户安装软件组件。
- **将可执行权限设置为 Linux 和 UNIX 安装程序：**在 Linux 和 UNIX 平台上，将可执行权限设置为安装程序。
- **在 Linux 和 UNIX 上选择多用户运行级别：**在 Linux 和 UNIX 平台上，引导进入多用户模式。
- **在 Linux 和 UNIX 上设置用户权限 (umask)：**在 Linux 和 UNIX 平台上，请勿更改根用户的默认 **umask** 值。默认值为 022。如果插件用户无法访问 NetVault Backup 文件，则将 **umask** 设为 022 以外的值（如 077）会导致任务失败。
- **验证 SELinux（安全增强型 Linux）策略：**如果已使用默认“目标”策略启用 SELinux，NetVault Backup 进程不会引起任何访问向量缓存 (AVC) 拒绝问题。如果已实施严格的或自定义的策略，请确保 NetVault Backup 进程可在无限制模式中运行。
- **禁用防病毒软件：**建议在安装或升级 NetVault Backup 之前禁用防病毒软件。如果不禁用防病毒软件，则安装进程可能会与防病毒软件冲突，而且各种 NetVault Backup 操作可能会在安装后无法正常工作。
- **验证 TCP/IP 连接：**NetVault Backup 需要服务器与客户端计算机之间存在有效的 TCP/IP 连接。要使用名称解析，主机名必须解析到一个单独的 IP 地址。
- **检查存储设备连接：**确存储设备正确连接并能正常工作。您可以通过使用用于最大限度地减少设备上备份操作的任何本机操作系统工具来检查设备连接。
- **在 Linux 和 UNIX 上配置“ulimit”变量：**在 Linux 和 UNIX 上，多个变量的默认大小限制可能会与 NetVault Backup 安装冲突。例如，**文件大小（块）**和**虚拟内存（千字节）**变量的默认设置对于 NetVault Backup 来说可能过低。

如果不增加这些值的大小，安装可能会失败，还可能会报告“核心转储”错误。为了避免这个问题，建议您对变量使用“unlimited”设置。

表 1. Linux 和 UNIX 上的变量设置

core file size (blocks)	32768
data seg size (kbytes)	unlimited
file size (blocks)	unlimited
open files	64
pipe size (512 bytes)	10
stack size (kbytes)	unlimited
cpu time (seconds)	unlimited
max user processes	400
virtual memory (kbytes)	unlimited

更改变量设置：

- a 启动一个终端会话。要查看当前设置，请输入：

```
ulimit -a
```

b 如果未将 file size (blocks) 变量设置为“unlimited”，请输入：

```
ulimit unlimited
```

c 如果未将 virtual memory (kbytes) 变量设为“unlimited”，请输入：

```
ulimit -v unlimited
```

d 要重新列出统计数据并验证新设置，请输入：

```
ulimit -a
```

- **在基于 Linux 的计算机上加载 SCSI Generic (sg) 驱动程序：**在基于 Linux 的系统上，NetVault Backup 使用 **sg** 驱动程序连接到磁带设备。在包含本地附加磁带设备的计算机上，手动加载 **sg** 驱动程序或编辑内核配置文件，以在启动时自动加载此驱动程序。

要手动加载驱动程序，请键入：

```
modprobe sg
```

您必须在每次系统重新启动时运行此命令。

要确保驱动程序自动在启动时加载，您可以在核心配置文件中包含驱动程序的条目。有关在启动时加载内核模块的更多信息，请参阅相关操作系统文档。

如果未加载该驱动程序，NetVault Backup 无法识别任何本地连接的磁带设备。

平台特有的要求

本节涵盖以下平台要求：

- CentOS 6.x
- CentOS 7
- Debian 7.x (64 位)
- Debian 8.x (64 位)
- Debian 9.x (64 位)
- FreeBSD 10.x 和 11.1 (32/64 位)
- Linux
- RHEL 5.X
- RHEL 6
- RHEL 7
- SLES 11 SP3
- SLES 12
- Ubuntu 14.04 和 16.04
- Windows

CentOS 6.x

在 CentOS 6.x x86-64 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
pam.i686
xorg-x11-fonts*
krb5-libs.i686
glibc.i686
atk.i686
bzip2-libs.i686
libgcc.i686
gtk2.i686
perl-libs.i686
libSM.i686
tcl.i686
libXxf86vm.i686
```

尝试安装已安装的 64 位包的 i686 版本时，安装程序 (yum) 可能报告多个库版本错误。您必须在安装 i686 版本前将当前的 x86-64 库升级到最新版本。

示例：

```
yum update krb5-libs
yum install krb5-libs.i686
```

CentOS 7

- 在 CentOS 7 x86-64 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：
 - atk.i686
 - bzip2-libs.i686
 - glib2.i686
 - glibc.i686
 - gtk2.i686
 - krb5-libs.i686
 - pam.i686
 - perl-libs.i686
 - tcl.i686
 - xorg-x11-fonts*
- 在 CentOS 7 x86-64 上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请安装以下程序包：
 - tcl

Debian 7.x (64 位)

- 在 Debian 7.x (64 位) 系统上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
dpkg --add-architecture i386
apt-get update
apt-get install ia32-libs
```

- 在 Debian 7.x (64 位) 系统上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib /usr/lib64
```

Debian 8.x (64 位)

- 在 Debian 8.x (64 位) 系统上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib /usr/lib64
```

- 在 Debian 8.x (64 位) 系统上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
dpkg --add-architecture i386
apt-get update
apt-get install lib32z1
apt-get install lib32ncurses5
apt-get install gir1.2-atk-1.0:i386
apt-get install libatk1.0:i386
apt-get install libbz2-1.0:i386
apt-get install libglib2.0-0:i386
apt-get install libc6:i386
apt-get install libgtk2.0-0:i386
apt-get install libgssapi-krb5-2:i386
apt-get install libpam-modules:i386
apt-get install perl-modules:i386
apt-get install tcl:i386
```

Debian 9.x (64 位)

在 Debian 9.x (64 位) 系统上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib /usr/lib64
```

FreeBSD 10.x 和 11.1 (32/64 位)

在 FreeBSD 10.x 或 11.1 上安装 NetVault Backup 之前，请安装以下程序包：

- 在 FreeBSD 10.x 和 11.1 (32 位) 上，安装 `compat6x` 包。
- 在 FreeBSD 10.x 和 11.1 (64 位) 上，安装 `compat7x` 包。

Linux

- 在基于 Linux 的计算机上安装 NetVault Backup 服务器或客户端软件前，请安装 `sysstat` 程序包。
- 在基于 Linux 的计算机上安装 NetVault Backup 服务器软件前，请安装 `libstdc++.so` 库。
- 在基于 Linux 的计算机上安装 NetVault Backup 服务器软件前，请安装以下程序包：
 - `fontconfig`
 - `libfontconfig`
 - `ghostscript-fonts`
- 要防止在基于 Linux 的计算机上 NetVault Backup 服务器的日语版中出现乱码或空白报告，请安装以下程序包：
 - `vlgothic-fonts`
- 要在 NetVault Backup 客户端上运行复制或数据复制任务，请安装以下共享对象库：
 - `libstdc++.so`
 - `libssl.so.0.9.7`
 - `libcrypto.so.0.9.7`
- 要在 NetVault Backup 客户端上运行 `deviceconfig` 实用程序，请安装以下共享对象库：
 - `libssl.so.0.9.7`
 - `libcrypto.so.0.9.7`

i | 说明：在 64 位 Linux 系统上安装 NetVault Backup 混合程序包时，您必须安装 32 位库。

RHEL 5.X

在 RHEL 5.x (32/64 位) 系统上安装 NetVault Backup 服务器混合包之前，请安装以下程序包：

- `libXp.i386`
- `openmotif.i386`

在 RHEL 5.x86-64 上安装 NetVault Backup 服务器 64 位纯净包之前，请安装以下程序包：

- `libXp.x86_64`
- `openmotif.x86_64`

在 RHEL 5.x (32/64 位) 系统上安装 NetVault Backup 客户端混合包之前，请安装以下程序包：

- `libXp.i386`
- `openssl097a.i386`

在 RHEL 5.x86-64 上安装 NetVault Backup 客户端 64 位纯净包之前，请安装以下程序包：

- `libXp.x86_64`
- `openssl097a.x86_64`

在 RHEL 5.x Itanium 上安装 NetVault Backup 之前，请安装以下程序包：

- `libXp-1.0.0-*.ia64.rpm` and `llibXmu-1.0.2-*.ia64.rpm`

RHEL 6

在 RHEL 6 x86-64 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
krb5-libs.i686
pam.i686
xorg-x11-fonts*
glibc.i686
atk.i686
bzip2-libs.i686
libgcc.i686
gtk2.i686
perl-libs.i686
libSM.i686
tcl.i686
libXxf86vm.i686
```

尝试安装已安装的 64 位包的 i686 版本时，安装程序 (yum) 可能报告多个库版本错误。您必须在安装 i686 版本前将当前的 x86-64 库升级到最新版本。

示例：

```
yum update krb5-libs
yum install krb5-libs.i686
```

RHEL 7

- 在 RHEL 7 x86-64 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

- atk.i686
- bzip2-libs.i686
- glib2.i686
- glibc.i686
- gtk2.i686
- krb5-libs.i686
- pam.i686
- perl-libs.i686
- tcl.i686
- xorg-x11-fonts*

- 在 RHEL 7 x86-64 上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请安装以下程序包：
 - tcl

SLES 11 SP3

下表已列出在 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP3 上安装 NetVault Backup 的先决条件。

表 2. 先决条件：SLES 11 SP3

NetVault Backup 包	SLES 11 SP3 (32 位或 64 位)	要求
混合客户端	SLES 11 SP3 (32 位)	compat-openssl097g-0.9.7g-146.22.1.i586.rpm 您可以从 SUSE 11 SP3 桌面 32 位 DVD 1 安装此库。
混合客户端	SLES 11 SP3 (64 位)	compat-openssl097g-32bit-0.9.7g-146.20.1.x86_64.rpm 您可以从 SUSE 11 SP3 桌面 64 位 DVD 1 安装此库。
纯 64 位客户端	SLES 11 SP3 (64 位)	compat-openssl097g-0.9.7g-146.20.1.x86_64.rpm 您可以从 SUSE 11 SP3 桌面 64 位 DVD 1 安装此库。

SLES 12

- 在 SLES 12 (64 位) 上安装 NetVault Backup 服务器混合包之前，请完成以下步骤：

- 安装以下包：

- libXt6-32bit
- libXmu6-32bit
- libgdk_pixbuf-2_0-0-32bit
- libgtk-2_0-0-32bit
- libgthread-2_0-0-32bit

- 创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib/libtcl8.6.so /usr/lib/libtcl8.5.so
```

- 在 SLES 12 (64 位) 上安装 NetVault Backup 服务器 64 位纯净包之前，请创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib64/libtcl8.6.so /usr/lib64/libtcl8.5.so
```

- 在 SLES 12 (64 位) 上安装 NetVault Backup 客户端 64 位纯净包之前，请完成以下步骤：

- 从 SUSE 下载网站下载 libopenssl0_9_8-0.9.8j-62.1.x86_64.rpm 并安装此程序包。

- 创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib64/libcrypto.so.0.9.8 /usr/lib64/libcrypto.so.0.9.7
```

```
ln -s /usr/lib64/libssl.so.0.9.8 /usr/lib64/libssl.so.0.9.7
```

Ubuntu 14.04 和 16.04

- 在 64 位 Ubuntu 14.04 和 16.04 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
dpkg --add-architecture i386
```

```
apt-get update
```

- 在 64 位 Ubuntu 14.04 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
apt-get install lib32z1 lib32ncurses5 lib32bz2-1.0
```

- 在 64 位 Ubuntu 16.04 上安装 NetVault Backup 混合包之前，请安装以下程序包：

```
apt-get install lib32z1 lib32ncurses5 lib32bz2-1.0:i386
```

- 在 64 位 Ubuntu 14.04 上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib /usr/lib64
```

- 在 64 位 Ubuntu 16.04 上安装 NetVault Backup 64 位纯净包之前，请完成以下步骤：

- 创建以下链接：

```
ln -s /usr/lib /usr/lib64
```

- 安装以下包：

```
apt-get install libaio1
```

```
apt-get install libstdc++5
```

Windows

增大 NetVault Backup 服务器上的非交互桌面堆栈：在基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器上，非交互桌面堆栈内存设置的默认设置在以下情况下可能会用完：

- 可在 NetVault Backup 服务器上运行若干同时发生的任务。
例如，在您运行 25 个同时发生的任务时，NetVault Backup 会使用大约 200KB 的额外非交互桌面堆栈。在这种情况下，有些任务会继续运行，而另一些任务将失败，并显示“任务意外终止”消息。此问题是个已知的 Windows 问题 (ID: 184802)。
- 将一些驱动器添加到虚拟磁带库 (VTL)。
- 浏览包含深度嵌套目录结构的备份选择集。在这种情况下，显示“连接插件失败”消息。

要修正此类问题，请在以下注册表值中增加非交互桌面堆栈的大小：

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\SubSystems\Windows
```

此注册表值中的 **SharedSection** 设置控制桌面堆栈的分配方式。堆栈大小以 KB 为单位进行指定。指定堆栈大小的格式如下：

```
SharedSection=xxxx,yyyy,zzzz
```

xxx 定义系统范围堆栈的最大大小

yyyy 定义每个桌面堆栈的大小

zzzz 定义与非交互 Windows 站关联的桌面堆栈大小

要增加非交互桌面堆栈的大小，请执行以下操作：

- a 启动注册表编辑器。（在**开始菜单**上的**运行**栏中，键入 **regedit**，然后按 **Enter**。）
- b 展开 **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\SubSystems** 项。
- c 在右侧窗格中，右键单击 **Windows**，然后选择**修改**。
- d 在**编辑字符串**对话框中，将 **SharedSection** 参数的值从 512 更改为 1024：

```
Windows SharedSection=1024,3072,1024
```
- e 单击**确定**，然后关闭注册表编辑器。

安装 NetVault Backup

- [安装概览](#)
- [以 GUI 模式安装 NetVault Backup](#)
- [以文本模式安装 NetVault Backup](#)
- [以无人值守模式安装 NetVault Backup](#)
- [使用组策略在 Windows 上安装 NetVault Backup 客户端](#)

安装概览

您可以使用交互式或非交互式安装方法来安装 NetVault Backup。您还可以使用推送安装方法，在多台基于 Windows 的计算机上同时安装 NetVault Backup 客户端软件。本节提供 NetVault Backup 安装程序和可用安装方法的概览。

它包括以下主题：

- [NetVault Backup 安装程序](#)
- [安装模式](#)
- [安装模式选择](#)
- [安装日志](#)
- [推送安装方法](#)

NetVault Backup 安装程序

从版本 11.1 开始，NetVault Backup 安装程序作为单个文件提供（通常是应用程序）。安装文件命名如下：

```
netvault-<RYYYYMMDD>-vx.x.x.x-{Server|Client}-<platform>
```

NetVault Backup 为基于 Linux 和 Windows 的系统分别提供仅客户端安装包和仅服务器安装包。服务器包和客户端包都具有混合版本和纯 64 位版本。

在 Mac OS X 上，安装程序打包为磁盘映像 (.dmg) 文件。Mac OS X 的安装文件命名如下：`netvault-<RYYYYMMDD>-vx.x.x.x-client-MacOSX.dmg`。

NetVault Backup 支持以下语言的安装：英语、简体中文、法语、德语、日语和韩语。安装程序会自动检测系统语言并将其用作默认语言。在使用不受支持语言的系统上，安装程序默认为英语。

安装模式

您可以在图形、文本或无人值守模式运行 NetVault Backup 安装程序。这些模式同时可用于全新和升级安装。本节提供可用安装模式的概览。

图形模式

使用图形模式可从图形用户界面以交互方式安装软件。所有提供图形环境的受支持操作系统均提供此模式。图形模式在基于 Linux 和 UNIX 的系统上需要 GTK 包或 X Window 系统库。如果未指定安装模式，安装程序将自动以图形模式运行。

文本模式

使用文本模式可从基于文本的用户界面以交互方式安装软件。所有受支持的操作系统都提供此模式，但 Windows 除外。在不提供图形环境的系统上，如果未指定安装模式，安装程序会自动以文本模式运行。

无人值守模式

使用无人值守模式可执行用户交互最少或没有的自动安装。所有操作系统都支持此模式。执行无人值守安装时，可以在命令行或选项文件中指定安装选项。

安装模式选择

运行 NetVault Backup 安装程序时，可以使用 `--mode` 选项指定安装模式。通常，无需使用此选项，因为安装程序会自动使用默认模式。如果出于任何原因无法初始化默认模式，安装程序会尝试使用备选 GUI 或文本模式（如果可用）。例如，在 Linux 上，如果 GTK 库不可用，则无法初始化默认 `gtk` 模式。在此类情况下，安装程序会尝试使用 `xwindow` 模式；如果未检测到 X Server，安装程序将默认为 `text` 模式。

下表列出支持的安装模式。

表 3. 支持的安装模式

操作系统	支持的模式
Linux	<ul style="list-style-type: none">• gtk（默认值）• xwindow• text• unattended
Mac OS X	<ul style="list-style-type: none">• osx（默认值）• text• unattended
Windows	<ul style="list-style-type: none">• win32（默认值）• unattended
UNIX	<ul style="list-style-type: none">• xwindow（默认值）• text• unattended
无任何图形环境的 OS	<ul style="list-style-type: none">• text（默认值）• unattended

要以无人值守模式运行安装程序，需要使用 `--mode` 选项；安装程序不会自动切换到此模式。还需要 `--mode` 选项，才能在支持 GUI 的计算机上以文本模式运行安装程序（例如，要在基于 Linux 或 UNIX 的系统上执行远程安装）。

安装日志

安装程序将在系统临时目录中生成日志文件。文件命名如下：`netvault_{GUID}_install.log`，其中 {GUID} 对于每次安装都唯一（例如，`netvault_274bffb2-a3c1-457e-7f5e-221bf60a7689_install.log`）。

如果安装因任何原因而失败，则可以检查日志文件，了解问题详细信息。

如果安装或升级不成功，安装程序可能不会生成常规日志文件。相反，安装程序可能会在系统临时目录中留下名为 `bitrock_installer.log` 或 `bitrock_installer_nnn.log` 的中间日志文件。

推送安装方法

推送安装方法可让您将一个或多个软件程序包安装到远程计算机。您使用此方法可在多台计算机上安装或升级 NetVault Backup 客户端和插件。您可以从 NetVault Backup WebUI 中执行推送安装。推送安装方法仅对基于 Windows 的计算机可用。有关此方法的详细信息，请参阅《Quest NetVault Backup 管理员指南》。

以 GUI 模式安装 NetVault Backup

所有提供图形环境的受支持操作系统均提供图形模式。此模式在基于 Linux 和 UNIX 的系统上需要 GTK 包或 X Window 系统库。

以图形模式安装 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用管理员或根级别访问权限登录系统，然后导航到安装文件所在的目录。
- 2 双击安装文件。

i 说明：在 Mac OS X 上，安装程序打包为磁盘映像 (.dmg) 文件。运行安装程序之前，必须双击安装文件来装载磁盘映像。安装映像后，可以双击或按下控件并单击桌面上的安装程序图标来启动安装程序。
安装完成后，可以单击虚拟驱动器图标旁边的“弹出”图标，从 Finder 窗口中卸载磁盘映像。或者，您也可以单击桌面上的虚拟驱动器图标，并且按 CMD+E。

- 3 在**语言选择**对话框中，选择 NetVault Backup 安装的语言。

可用的选项如下：

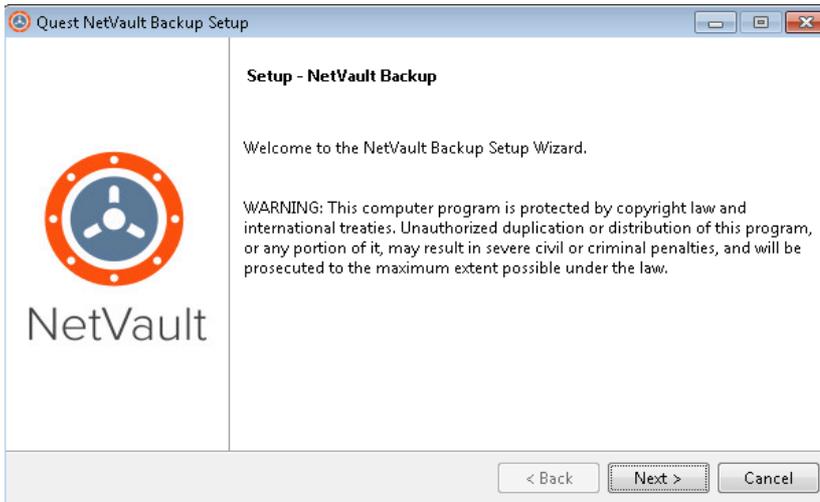
- 英语
- 简体中文
- 法语
- 德语
- 日语
- 韩语

默认选择为英语。

单击**确定**。

4 在欢迎对话框中，检查说明，并单击**下一步**继续。

图 2. “欢迎”对话框

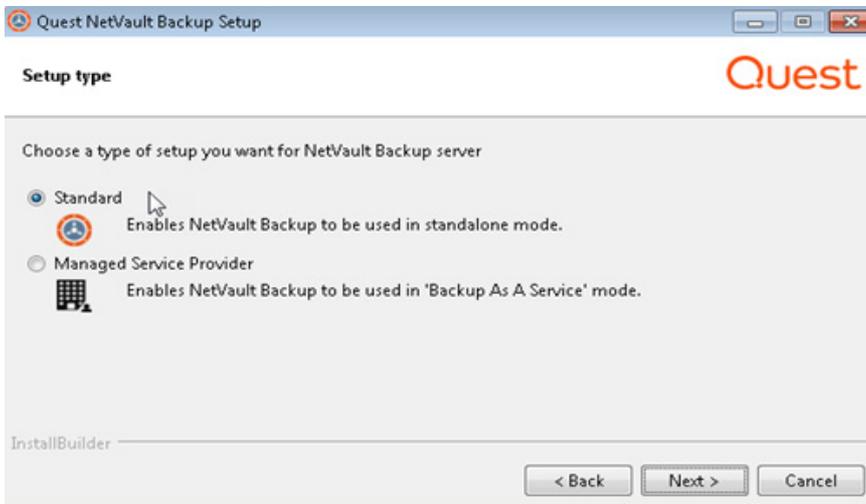


5 选择 NetVault Backup 服务器的安装类型，如下所示：

- **标准**：此选项允许您在独立模式下使用 NetVault Backup 服务器。
- **托管服务提供商**：此选项允许您使用 NetVault Backup 服务器并提供备份即服务给客户端或客户。

i | 说明：Windows Server 纯 64 位版本支持“托管服务提供商”选项。

图 3. NetVault Backup 服务器安装类型



6 如果接受所有条款，请在**许可协议**对话框中选择**我接受协议**选项。

图 4. “许可协议”对话框

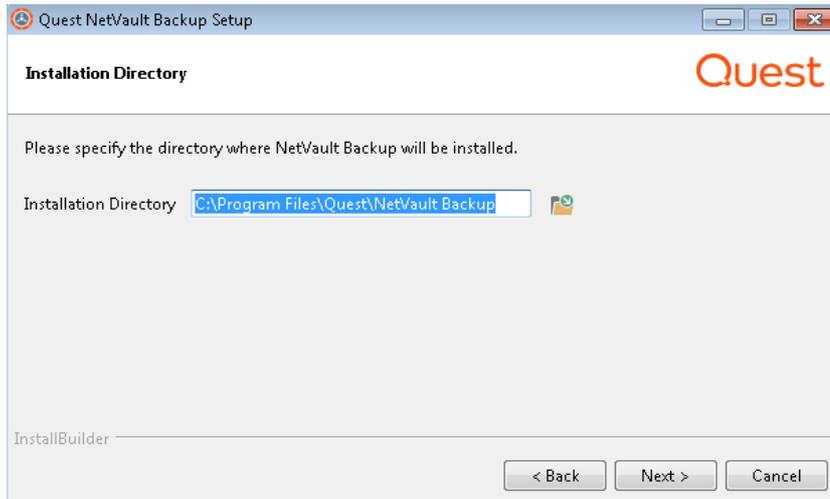


i | 说明：在继续安装之前，请确保已仔细阅读许可协议。

单击**下一步**继续。

7 在**安装目录**对话框中，指定安装路径。

图 5. “安装目录”对话框



NetVault Backup 的默认安装路径如下：

- 在 Linux 上：/usr/netvault
- 在 Solaris 上：/opt/netvault
- 在 Windows 上：C:\Program Files\Quest\NetVault Backup 或 C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup

要使用默认路径，请单击**下一步**。

要更改位置，请输入新路径，然后单击**下一步**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。您也可以单击**浏览**，并从资源管理器窗口中选择目标目录。

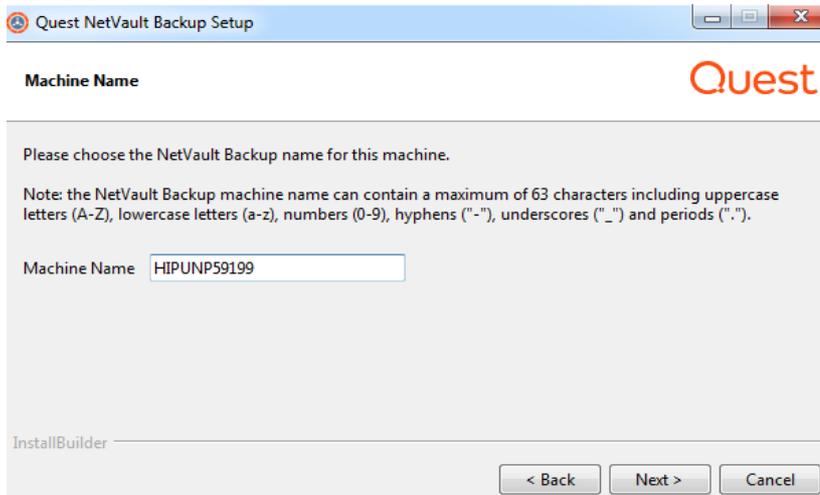
如果安装目录包含任何文件或目录，则显示警告：

您选择的目录不为空。如果您继续安装，安装过程会删除目录中的所有内容。安装到此目录并删除现有内容是否合适？

选择**是**选项，然后单击**下一步**继续。

- 8 在**计算机名称**对话框中，指定 NetVault Backup 服务器的唯一名称。单击**下一步**。

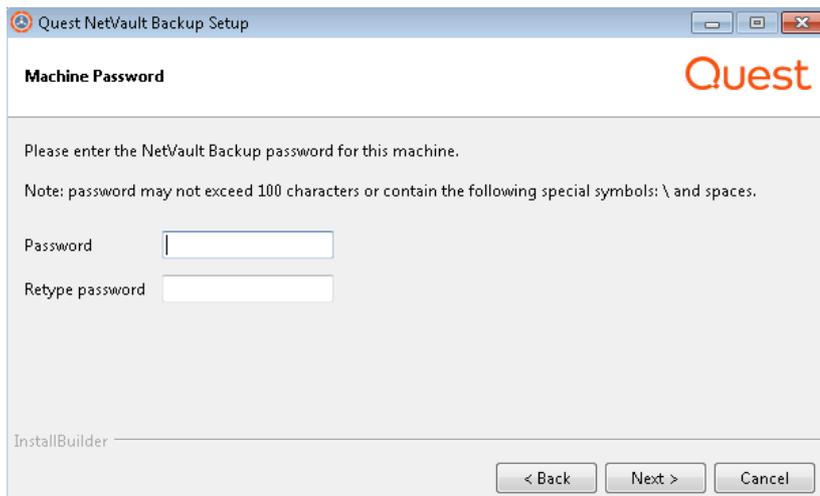
图 6. “计算机名称”对话框



默认情况下，NetVault Backup 使用操作系统分配的计算机名称。有关计算机名称的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

- 9 在**计算机密码**对话框中，指定 NetVault Backup 计算机的密码。

图 7. “计算机密码”对话框

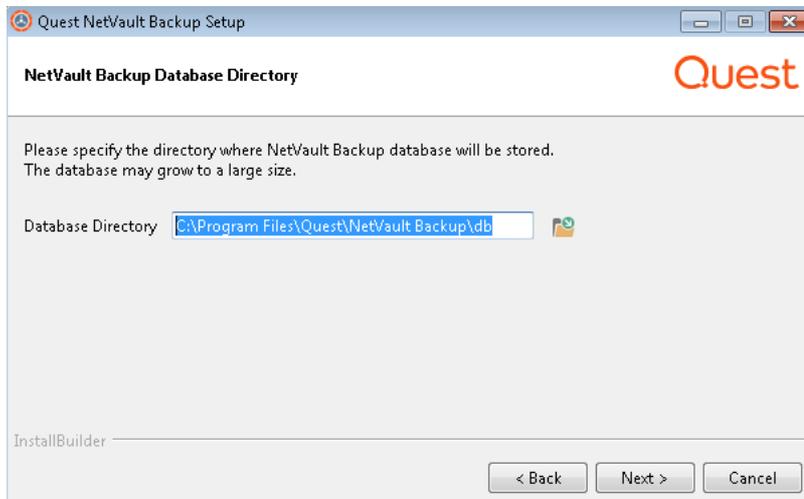


将 NetVault Backup 客户端添加到服务器时，会使用此计算机密码。如果在安装期间未设置密码，NetVault Backup 会使用系统 root 用户或管理员的密码。有关密码的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

在**重新输入密码**框中，重新输入密码进行确认。单击**下一步**。

- 10 安装 NetVault Backup 服务器时，接着将显示**NetVault Backup数据库目录**对话框。客户端安装期间不会显示此对话框。

图 8. NetVault Backup“数据库目录”对话框



在**数据库目录**对话框中，指定 NetVault 数据库的安装路径。

NetVault 数据库的默认路径如下：

- **在 Linux 上：** /usr/netvault/db
- **在 Windows 上：** C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db 或 C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db

要使用默认安装路径，请单击**下一步**。

要更改位置，请输入新路径，然后单击**下一步**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。您也可以单击**浏览**，并从资源管理器窗口中选择目标目录。

如果数据库目录包含任何文件或目录，则显示警告：

您选择的目录不为空。如果您继续安装，安装过程会删除目录中的所有内容。安装到此目录并删除现有内容是否合适？

- 11 在 Linux 上安装 NetVault Backup 服务器时，旁边将显示 PostgreSQL Linux 用户帐户的对话框。此对话框在客户端安装期间不显示。有关 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户](#)。

选择 PostgreSQL Linux 用户帐户的选项：

- **允许 NetVault Backup 创建 PostgreSQL Linux 用户：**默认情况下，会选择此选项。
- **Linux 用户名：**如果要使用已有的 Linux 用户帐户，请选择此选项。

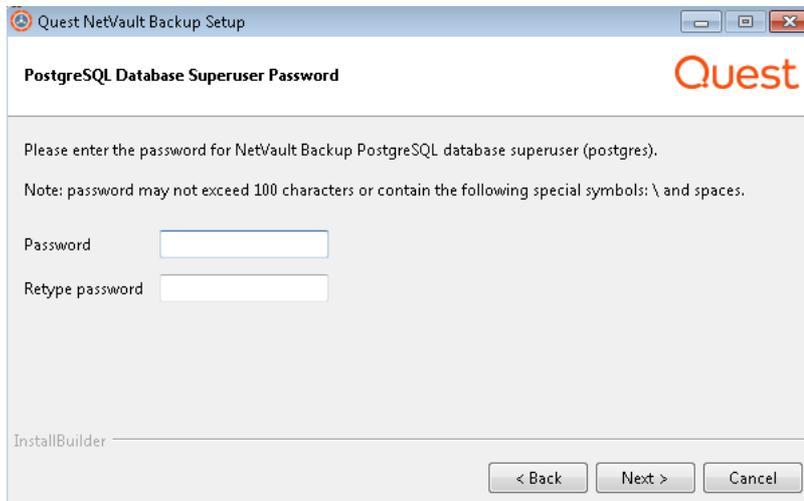
— 或者 —

要创建新 Linux 用户帐户，请参考对应操作系统指南。

单击**下一步**继续。

- 12 安装 NetVault Backup 服务器时，接着将显示数据库超级用户密码的对话框。客户端安装期间不会显示此对话框。

图 9. “PostgreSQL 数据库超级用户密码”对话框



在**密码框**中，指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码。

在**重新输入密码框**中，重新输入密码进行确认。

有关指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

- 13 在**准备安装**对话框中，查看安装参数，然后单击**下一步**开始安装。
如果要更改任何安装参数，请单击**上一步**。
- 14 安装程序开始安装该软件。随着安装继续，“安装”对话框中的进度条会更新。
- 15 在计算机上成功安装软件后，将显示“安装完成”对话框。单击**完成**以关闭该对话框并退出安装程序。

以文本模式安装 NetVault Backup

所有受支持的操作系统都提供文本模式，但 Windows 除外。

i | 说明：在按 Ctrl+C 开始安装之前，您可以随时退出文本模式安装。

以文本模式安装 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用根级别访问权限登录系统。启动一个终端会话并导航到安装文件所在的目录。
- 2 要启动安装程序，请输入以下命令：
`./<安装文件名> --mode text`

i | 说明：

- 在 Mac OS X 上，安装程序打包为磁盘映像 (.dmg) 文件。运行安装程序之前，必须运行以下命令来装载磁盘映像：

```
hdiutil attach path/to/NVBU_Installer_Name.dmg
```

装载映像后，可以运行以下命令来启动安装程序：

```
"/Volumes/NetVault Backup/<Name of the installer>.app/Contents/MacOS/installbuilder.sh" --mode text
```

安装完成后，可以运行以下命令来卸载磁盘映像：

```
hdiutil detach /dev/diskWithInstallerImage
```

从远程终端 (SSH 或 telnet) 在 Mac OS X 上运行安装程序时，可能需要使用 `--mode text` 选项。否则，安装程序可能会在全图形模式下运行，而不在控制台中显示任何输出。

- 在 Linux IA (Itanium) 上安装 NetVault Backup 时，安装程序会显示“未对齐的访问”警告消息。但是，安装成功完成。

警告消息示例：

未对齐的访问对象 0x6000000005642f7c, ip=0x2000000004dbe520

要禁止这些警告消息，请运行以下命令来启动安装程序：

```
prctl --unaligned=silent ./<installation file name> --mode text
```

按照指令完成安装步骤。

3 语言选择

请选择安装语言

- [1] 英语
- [2] 简体中文
- [3] 法语
- [4] 德语
- [5] 日语
- [6] 韩语

请选择选项 [1]：

选择 NetVault Backup 安装语言。要选择英语，请按 **1** 或 **Enter**。要选择不同语言，请按其对应的键。

4 接着将显示“许可协议”屏幕。按 **Enter** 通读协议。

按 **y** 接受许可协议并继续。

i | 说明：在继续安装之前，请确保已仔细阅读许可协议。

5 请指定用于安装 NetVault Backup 的目录。

安装目录 [/usr/netvault]：

NetVault Backup 的默认安装路径如下：

- **在 Linux 上：** /usr/netvault
- **在 Solaris 上：** /opt/netvault

要使用默认路径，请按 **Enter**。

要更改位置，请输入新路径，然后按 **Enter**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。

如果安装目录包含任何文件或目录，则显示警告：

```
/usr/software/netvault 目录已经存在。此目录下的所有内容将被破坏。确定要继续吗？(y n) [n]
```

按 **y** 继续。

- 6 请选择此计算机的 NetVault Backup 名称。

注：NetVault Backup 计算机名称最多可以包含 63 个字符，包括大写字母 (A-Z)、小写字母 (a-z)、数字 (0-9)、连字符 (“-”)、下划线 (“_”) 和句点 (“.”)。

计算机名称 [`<操作系统分配的计算机名称>`]：

默认情况下，NetVault Backup 使用操作系统分配的计算机名称。要选择默认名称，请按 **Enter**。

要分配不同的名称，请输入该名称，然后按 **Enter**。有关计算机名称的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

- 7 请输入此计算机的 NetVault Backup 密码。

注：密码不能超过 100 个字符或包含以下特殊符号：\ 和空格。

密码：

指定 NetVault Backup 计算机的密码，然后按 **Enter**。

将 NetVault Backup 客户端添加到服务器时，会使用此计算机密码。如果在安装期间未设置密码，NetVault Backup 会使用系统 root 用户或管理员的密码。有关密码的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

重新输入密码：

重新输入密码进行确认，然后按 **Enter**。

- 8 安装 NetVault Backup 服务器时，系统会提示您输入数据库目录。此步骤不适用于客户端安装。

NetVault Backup 数据库目录

请指定用于存储 NetVault Backup 数据库的目录。

数据库可能会增长到较大大小。

数据库目录 [`/usr/netvault/db`]：

NetVault 数据库的默认安装路径是 `/usr/netvault/db`。

要使用默认路径，请按 **Enter**。

要更改位置，请输入新路径，然后按 **Enter**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。

如果数据库目录包含任何文件或目录，则显示警告：

```
目录 '/usr/software/netvaultdb' 已经存在。此目录下的所有内容将被破坏。确定要继续吗？(y n) [n]
```

按 **y** 继续。

- 9 在 Linux 上安装 NetVault Backup 服务器时，指定 PostgreSQL Linux 用户帐户的选项。有关 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户](#)。

指定 PostgreSQL Linux 用户帐户的选项

[1] 允许 NetVault Backup 创建 PostgreSQL Linux 用户

[2] Linux 用户名

请选择选项 [1]：

如果要选择默认选项，请按 **Enter**。

如果要使用已有的 Linux 用户帐户，请输入 2。要创建新 Linux 用户帐户，请参考对应操作系统指南。

Linux 用户名 [netvault-pgsql]：

指定 Linux 用户名，然后按 **Enter**。

- 10 安装 NetVault Backup 服务器时，系统会提示您输入数据库超级用户密码。此步骤不适用于客户端安装。有关指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码的详细信息，请参阅[确定 NetVault Backup 名称和密码](#)。

请输入 NetVault Backup PostgreSQL 数据库超级用户密码。

注：密码不能超过 100 个字符或包含以下特殊符号：\ 和空格。

密码：

指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码，然后按 **Enter**。

重新输入密码：

重新输入密码进行确认，然后按 **Enter**。

- 11 在**准备安装**屏幕中，查看安装参数，然后按 **Enter** 开始安装。
- 12 安装程序开始安装该软件。随着安装继续，终端窗口中会显示进度信息。
- 13 在计算机上成功安装软件后，将显示安装完成消息。

以无人值守模式安装 NetVault Backup

所有操作系统都支持无人值守模式。执行无人值守安装时，可以在命令行或选项文件中指定安装选项。

选项文件是一个文本文件，提供安装过程中可能会提出的问题的答案。每个答案都存储为选项文件中标识的某个变量的值。您可以将选项文件保存在任意目录，并指定任意有效的文件名。

安装程序会使用忽略的选项的默认值（但 PostgreSQL 数据库超级用户除外，这没有默认值）。

以无人值守或静默模式安装 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用管理员或根级别访问权限登录系统。
- 2 启动一个命令提示符窗口或终端会话并导航到安装文件所在的目录。
- 3 输入以下命令：

基于 Linux 和 UNIX 的系统：

i **说明：**在 Linux IA (Itanium) 上安装 NetVault Backup 时，安装程序会显示“未对齐的访问”警告消息。但是，安装成功完成。

警告消息示例：

未对齐的访问对象 0x6000000005642f7c，ip=0x2000000004dbe520

要禁止这些警告消息，请运行以下命令来启动安装程序：

```
prctl --unaligned=silent ./<Name of the installation file> --mode unattended <options>
```

— 或者 —

```
prctl --unaligned=silent ./<Name of the installation file> --mode unattended --optionfile <filename>
```

```
./<安装文件的名称> --mode unattended <选项>
```

— 或者 —

```
./<安装文件的名称> --mode unattended --optionfile <文件名>
```

基于 Windows 的系统：

```
<安装文件的名称> --mode unattended <参数列表>
```

— 或者 —

```
<安装文件的名称> --mode unattended --optionfile <文件名>
```

您可以在命令行或选项文件中指定以下参数。

i **说明：**要访问有关安装选项的帮助，可以使用 `--help` 选项运行安装程序：

在 Linux 和 UNIX 上： `./<安装文件的名称> --help`

在 Windows 上： `<安装文件的名称> --help`

表 4. 安装选项

选项	说明
<pre>--unattendedmodeui <交互级别></pre>	<p>指定无人值守安装的交互级别。</p> <p>允许值有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • none：这是无人值守安装的默认模式。在此模式下，安装程序不会显示任何提示或进度信息。 • minimal：在此模式下，安装程序不会显示任何提示，但会通过弹出式窗口显示进度信息。 • minimalWithDialogs：在此模式下，安装程序会显示一些提示，并且会通过弹出式窗口显示进度信息。
<pre>--optionfile <文件名> --installer-language <NetVault Backup language></pre>	<p>指定选项文件的名称。如果文件不在当前目录中，请提供完整路径。</p> <p>指定 NetVault Backup 安装的语言。支持的语言有：</p> <ul style="list-style-type: none"> • en：英语 • zh_CN：简体中文 • fr：法语 • de：德语 • ja：日语 • ko：韩语 <p>默认值为英语 (en)。</p>
<pre>--setup-type <setup-type></pre>	<p>指定 NetVault Backup 服务器的安装类型。安装类型可以是：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 标准：这是一个默认选项，使您可以在独立模式下使用 NetVault Backup 服务器。 • MSP：此选项使您可以使用 NetVault Backup 服务器并提供备份即服务给客户端或客户。Windows Server 纯 64 位版本支持托管服务提供商 (MSP) 选项。
<pre>--prefix <安装目录></pre>	<p>指定 NetVault Backup 的安装路径。如果路径包含空格，请用引号 (“”) 将其引起来。</p> <p>默认路径如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在 Linux 上：/usr/netvault • 在 Windows 上："C:\Program Files\Quest\NetVault Backup" 或 "C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup"
<pre>--logical-name <NetVault Backup machine name></pre>	<p>指定 NetVault Backup 计算机名称。</p> <p>默认情况下，NetVault Backup 使用操作系统分配的计算机名称。有关计算机名称的详细信息，请参阅确定 NetVault Backup 名称和密码。</p>
<pre>--password <密码></pre>	<p>指定 NetVault Backup 计算机密码。</p> <p>将 NetVault Backup 客户端添加到服务器时，会使用此计算机密码。密码最多可以包含 100 个字符。它不能包含以下字符： \ 和空格</p> <p>有关密码的详细信息，请参阅确定 NetVault Backup 名称和密码。</p> <p>如果在安装期间未设置密码，NetVault Backup 会使用系统 root 用户或管理员的密码。</p>

表 4. 安装选项

选项	说明
<code>--db-dir</code> <NetVault Database installation>	指定 NetVault 数据库的安装路径。只能为 NetVault Backup 服务器安装指定此参数。 如果路径包含空格，请用引号 (“ ”) 将其引起来。 NetVault 数据库的默认路径如下： <ul style="list-style-type: none"> • 在 Linux 上： /usr/netvault/db • 在 Windows 上： "C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db" 或 "C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db"
<code>--pg-linuxuser-option</code> <pg-linuxuser-option>	指定 PostgreSQL Linux 用户帐户的选项。有关 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户的详细信息，请参阅 确定 NetVault Backup PostgreSQL Linux 用户帐户 。如果未在此处提供输入，将选择默认选项。 默认值：auto 允许：auto custom
<code>--pg-linuxuser-name</code> <pg-linuxuser-name>	仅当将 <code>--pg-linuxuser-option</code> 设置为 custom 时才需要。 默认值：netvault-pgsql
<code>--pg-su-passwd</code> <密码>	指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码。只能为 NetVault Backup 服务器安装指定此参数。 密码最多可以包含 100 个字符。它不能包含以下字符： \ 和空格 有关指定 PostgreSQL 数据库超级用户的密码的详细信息，请参阅 确定 NetVault Backup 名称和密码 。

i | 说明： 执行无人值守安装时，可以检查安装程序返回代码，以验证安装是否成功完成。如果返回代码为零 (0)，表示安装成功。非零值指明安装失败。在此类情况下，可以检查安装日志，了解问题详细信息。

示例

本节提供以无人值守模式使用 NetVault Backup 安装程序的一些示例。

服务器安装

- 要使用所有选项的默认值执行 NetVault Backup 服务器无中断安装，请使用以下命令：

基于 Linux 的系统：

```
./<安装文件的名称> --mode unattended --pg-su-passwd MyDbPassword
```

基于 Windows 的系统：

```
<安装文件的名称> --mode unattended --pg-su-passwd MyDbPassword
```

- 要指定基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器的自定义名称和安装目录，请使用以下命令：

```
<Name of the installation file> --mode unattended --prefix "D:\NetVault Backup"--logical-name TestServer --pg-su-passwd MyDbPassword
```

- 要在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 服务器的日语版本，请使用以下命令：

```
./<安装文件的名称> --mode unattended --installer-language ja --pg-su-passwd MyDbPassword
```

- 要选择 MSP 作为基于 Windows（纯 64 位版本）NetVault Backup 服务器的安装类型，请使用以下命令：

```
<Name of the installation file> --mode unattended --setup-type msp --pg-su-  
passwd MyDbPassword
```

客户端安装

- 要使用所有选项的默认值执行 NetVault Backup 客户端无中断安装，请使用以下命令：

基于 Linux 的系统：

```
./<安装文件的名称> --mode unattended
```

基于 Windows 的系统：

```
<安装文件的名称> --mode unattended
```

- 要指定基于 Windows 的 NetVault Backup 客户端的自定义名称和安装目录，请使用以下命令：

```
<Name of the installation file> --mode unattended --prefix "D:\NetVault  
Backup"--logical-name Client-A
```

- 要在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 客户端的日语版本，请使用以下命令：

```
./<安装文件的名称> --mode unattended --installer-language ja
```

选项文件示例

本节提供一些选项文件示例。

服务器安装

- 以下文件指定在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 的英语版本的所有选项：

```
prefix=/usr/NetVault Backup  
logical-name=TestServer  
password=MyPassword  
db-dir=/usr/TstDir/Db  
pg-su-passwd=MyDbPassword
```

- 以下文件指定基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器的自定义名称和安装目录：

```
prefix=D:\NetVault Backup  
logical-name=TestServer  
db-dir=D:\TstDir\Db  
pg-su-passwd=MyDbPassword
```

- 以下文件指定在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 服务器的日语版本的选项：

```
installer-language=ja  
pg-su-passwd=MyDbPassword
```

客户端安装

- 以下文件指定在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 客户端的英语版本的所有选项：

```
prefix=/usr/NetVault Backup  
logical-name=Client-A  
password=MyPassword
```

- 以下文件指定基于 Windows 的 NetVault Backup 客户端的自定义名称和安装目录：

```
prefix=D:\NetVault Backup  
logical-name=Client-A
```

- 以下文件指定在基于 Linux 的系统上安装 NetVault Backup 客户端的日语版本的选项：

```
installer-language=ja
```

使用组策略在 Windows 上安装 NetVault Backup 客户端

本节包括以下主题：

- [使用组策略安装软件包](#)
- [升级软件包](#)
- [删除软件包](#)

使用组策略安装软件包

在 Active Directory (AD) 域中，您可以创建组策略对象 (GPO)，以在域中的多台计算机上安装 NetVault Backup 客户端软件。

使用组策略对象安装 NetVault Backup 客户端：

1 步骤 1：设置 Windows 域：

- a 将计算机设置为 Windows 域控制器。
- b 将所有客户端添加至该域。

有关设置 Windows 域的详细信息，请参阅相关的 Windows 文档。

2 步骤 2：将 NetVault Backup 安装文件复制到共享文件夹：

- a 以管理员身份登录域控制器，并创建一个域中所有计算机均可访问的共享文件夹。
- b 将安装文件复制到共享目录。

3 步骤 3：创建组策略对象：

- a 单击**开始**，指向**管理工具**，然后单击**组策略管理**。
- b 右键单击域，单击**在该域中创建一个 GPO，并链接到此处**。
- c 输入新策略的名称（例如，NetVault Backup），然后单击**确定**。
- d 在**组策略管理控制台**的左侧窗格中，打开相应节点，然后选择 GPO。在右侧窗格中，转到**安全过滤**部分。
- e 默认情况下，该策略不适用于任何客户端计算机。要添加计算机，请单击**添加**。在出现的对话框中单击**对象类型**，并选择**计算机**（如果尚未选择）。
- f 选择您想要安装 NetVault Backup 的计算机。单击**确定**。

4 步骤 4：分配程序包：

- a 在**组策略管理控制台**中，选择某个策略，然后单击**编辑**。在**计算机配置**下，展开**软件设置**。
- b 右键单击**软件安装**，指向**新建**，然后单击**安装包**。在**打开**对话框中，输入共享安装程序包的完整 UNC 路径（例如 \\<文件服务器>\<共享>\<安装文件名>），然后单击**打开**。

i | 说明：请确保使用 UNC 路径；请勿按浏览按钮访问共享的位置。

- c 在**部署软件**对话框中，将**已分配**选项保留为选中状态，然后单击**确定**。
组策略管理编辑器右窗格现已列出 NetVault Backup 安装包。
- d 关闭**组策略管理编辑器**和**组策略管理控制台**。
- e 重启计算机后，NetVault Backup 已自动安装在选定客户端。

升级软件包

升级 NetVault Backup 软件包：

- 1 单击**开始**，指向**管理工具**，然后单击**组策略管理**。
- 2 选择用于部署软件包的**组策略对象**，然后单击**编辑**。
- 3 在**组策略管理编辑器**中，展开**软件设置**。
- 4 打开**软件安装**节点。
- 5 在**组策略管理编辑器**右窗格中，右键单击 NetVault Backup 条目，指向**所有任务**，然后单击**重新部署应用程序**。
- 6 在确认对话框中，单击**是**。
- 7 关闭**组策略管理编辑器**和**组策略管理控制台**。

删除软件包

删除分配的软件包：

- 1 单击**开始**，指向**管理工具**，然后单击**组策略管理**。
- 2 选择用于部署软件包的组策略对象，然后单击**编辑**。
- 3 在**组策略管理编辑器**中，展开**软件设置**。
- 4 打开**软件安装**节点。
- 5 在**组策略管理编辑器**右窗格中，右键单击 NetVault Backup 条目，指向**所有任务**，然后单击**删除**。
- 6 执行一种以下操作：
 - 单击**从用户和计算机立即卸载软件**，然后单击**确定**。
 - 单击**允许用户继续使用该软件，但禁止新的安装**，然后单击**确定**。
- 7 关闭**组策略管理编辑器**和**组策略管理控制台**。

检查安装后要求

- 平台特有的安装后要求

平台特有的安装后要求

本节涵盖以下平台要求：

- Linux
- RHEL 5.x
- Solaris 10 (SPARC 和 x86-64)
- Solaris 11 (SPARC 和 x86-64)
- Ubuntu
- Windows
- Windows 2008 R2

Linux

在 Linux 操作系统上，请确保服务器和客户端系统上存在以下共享 C 库：

- libc.so.6
- libdl.so.2

这些库提供标准的库函数，包括“系统调用”函数。

在没有上述包的系统上，NetVault Backup 在安装后无法启动。在这种情况下，可从 NetVault Backup 安装目录（默认目录 `/usr/netvault/`）运行以下命令，以获取 NetVault Backup 依赖关系列表并确定任何缺少的依赖关系。

```
find ./|grep -v -E "pgAdmin3|stackbuilder|postgresql|lib/libssl|replaced/"|xargs  
file|egrep 'shared object|executable'|cut -d: -f1|xargs ldd 2>/dev/null|egrep -v  
'^\.|'|perl -pe 's/ *\$(.*$//'|sort -u|grep "not found"|grep -v -E "PIC"
```

缺少的依赖性关系将报告为“Not Found”。

必需文件作为 RPM 包提供。您可以使用 RPM 实用程序进行安装。有关详细信息，请参阅 `rpm` 命令的主要页面。您还可以使用配置工具 YaST (Yet another Setup Tool) 来查找并安装这些包。在此工具找到包含必需文件的包之后，从包菜单选择**安装**命令以安装该文件。有关 YaST 的详细信息，请参阅此工具的用户指南。

RHEL 5.x

创建以下符号链接：

- NetVault Backup 服务器（混合和纯净 x86-64）：
 - # ln -s /usr/netvault/dynlib/oca-libs/lib64/libcrypto.so.1.0.0 /lib64/libcrypto.so.1.0.0
- NetVault Backup 客户端（混合 x86-32）：
 - # ln -s /lib/libssl.so.0.9.7a /lib/libssl.so.0.9.7
 - # ln -s /lib/libcrypto.so.0.9.7a /lib/libcrypto.so.0.9.7
- NetVault Backup 客户端（混合 x86-64）：
 - # ln -s /lib/libssl.so.0.9.7a /lib/libssl.so.0.9.7
 - # ln -s /lib/libcrypto.so.0.9.7a /lib/libcrypto.so.0.9.7
 - # ln -s /lib64/libssl.so.0.9.7a /lib64/libssl.so.0.9.7
 - # ln -s /lib64/libcrypto.so.0.9.7a /lib64/libcrypto.so.0.9.7
 - # ln -s /usr/netvault/dynlib/oca-libs/lib64/libcrypto.so.1.0.0 /lib64/libcrypto.so.1.0.0
- NetVault Backup 客户端（纯净 x86-64）：
 - # ln -s /lib64/libssl.so.0.9.7a /lib64/libssl.so.0.9.7
 - # ln -s /lib64/libcrypto.so.0.9.7a /lib64/libcrypto.so.0.9.7
 - # ln -s /usr/netvault/dynlib/oca-libs/lib64/libcrypto.so.1.0.0 /lib64/libcrypto.so.1.0.0

Solaris 10（SPARC 和 x86-64）

在 Solaris 10 上，必须配置或使用 **sgen** 驱动程序实用程序，将与客户端连接的库设备添加到 NetVault Backup 服务器。

i | 说明：如果 Solaris 10 客户端不控制设备，则不需要执行这些步骤。

在 Solaris 10 客户端上配置 sgen 驱动程序：

- 1 登录到直接连有此设备的计算机，然后启动一个终端会话。要确保操作系统已识别该设备，请键入：

```
cfgadm -al  
cfgadm -al -o show_FCP_dev XX:WWN  
cfgadm -o force_update -c unconfigure/configure XX 或 XX:WWN 或 XX:WWN:LUN
```
- 2 转至以下目录：

```
/kernel/drv/
```
- 3 打开 **sgen.conf** 文件进行编辑。请确保 sgen 驱动程序被配置为与目标设备连接。此文件的“sgen”行应如下所示：

```
name="sgen" parent="fp" target=0 lun=0;
```

请注意以下事项：

- 光纤通道设备必须用“WWN”条目绑定。因此，“sgen”行应类似于以下示例：

```
name="sgen" parent="fp" target=0 lun=0
fc-port-wwn="1000000cc4c8m0";
```

- 编辑 **sgen.conf** 文件可能需要重新启动目标系统。

4 通过执行下列步骤来验证 sgen 驱动程序是否已成功创建了必要的设备文件：

- 步骤 1：检查并确保“/devices”目录存在：

```
/devices/pci@7c,0/pci1022,7458@2/pci1077,1401/fp@0,
0/sgen@w1000000cc4c8m0
```

- 步骤 2：检查并确保“/dev/scsi/changer”目录中包含相应的文件，且这些文件已与目标设备正确关联：

```
/dev/scsi/changer/c2t1000000cc4c8m0d0
```

5 在 /dev 目录中为 NetVault Backup 设备文件创建一个符号链接，此文件与 /dev/scsi/changer 目录中使用的硬件路径相关联：

```
ln -s /devices/pci@7c,0/pci1022,7458@2/pci1077,
1401/fp@0,0/sgen@w1000000cc4c8m0 /dev/nv0
```

6 验证此符号链接已成功创建且具有正确的权限，方法是从提示符发出以下命令：

```
/dev/nv0 -> pci@7c,0/pci1022,7458@2/pci1077,1401/fp@0,
0/sgen@w1000000cc4c8m0,0:changer
```

Solaris 11 (SPARC 和 x86-64)

在 Solaris 11 上，操作系统不会正确更新计算机配置，从而无法在 NetVault Backup 更新 **sgen.conf** 文件后将磁带库手臂连接到 **sgen** 驱动器。您可以使用以下过程更新计算机配置。

- i | 说明：**具体步骤可能因计算机设置而稍有不同。
有关更多信息，请参阅《Oracle Solaris 管理指南》。

正确更新计算机配置：

1 以根登录 Solaris 计算机，并启动终端会话。请确保设备已存在：

```
cfgadm -al
```

请确保驱动器别名正常工作。

2 创建 **driver_aliases** 文件副本。删除 **sgen** 驱动器并重新安装：

- i | 说明：**您需要将 /kernel/drv/sgen.conf 复制到 /etc/drivers/drv。

```
cd /etc
```

```
cp driver_aliases driver_aliases.BKP
```

```
rem_drv sgen
```

```
add_drv -m '* 0666 bin bin' -i ``scsiclass,08`` ``scsa,0.8.bmpt`` sgen
```

3 请确保确保已配置：

```
cd /etc
```

```
grep sgen driver_aliases
```

如果 **grep** 命令输出显示别名“scsiclass,08”和“scsa,0.8.bmpt”均已分配到 **sgen** 驱动器，则该驱动器已正确配置。

```
sgen "scsiclass,08"  
sgen "scsa,0.8.bmpt"
```

Ubuntu

在 Ubuntu 上，按照以下步骤修改 NetVault Backup 的启动脚本。

必须执行这些步骤，因为 **/var/lock** 文件夹位于 Ubuntu 的临时文件系统中，每次关闭操作系统时都会被清空。

- 1 打开 **startup.sh** 文件。您可在 **/usr/netvault/etc/** 目录中找到此文件。
- 2 在文件中找到以下部分：

```
if [ $OS = Linux ]  
then  
touch /var/lock/subsys/netvault
```

- 3 将行 3 添加到此章节：

```
if [ $OS = Linux ]  
then  
[ -d /var/lock/subsys ] || mkdir -p /var/lock/subsys  
touch /var/lock/subsys/netvault
```

Windows

在 Windows 上，不能让 Windows Removable Storage 服务控制本地连接的备份设备。

在带有本地连接备份设备的系统上禁用 Windows 远程存储管理器：

- 1 以管理员级别用户身份登录。
- 2 右键单击**我的电脑**，选择**管理**以打开**计算机管理**窗口。
- 3 展开**存储**节点以显示本地设备。右键单击此设备并选择**属性**。
- 4 在**常规**选项卡上，取消选中**启用库复选框**。单击**应用**，然后单击**确定**退出此对话框。

Windows 2008 R2

有时，在尝试将此客户端添加到 NetVault Backup 服务器时，网络管理器进程会报告“无法连接主机”错误消息。为避免出现这些错误消息，Quest 建议您在 Windows 2008 R2 客户端安装最新的 Windows 更新。

升级 NetVault Backup

- [升级注意事项](#)
- [升级准备](#)
- [以 GUI 模式升级 NetVault Backup](#)
- [以文本模式升级 NetVault Backup](#)
- [以无人值守模式升级 NetVault Backup](#)
- [将 Windows NetVault Backup 服务器从混合环境迁移到纯环境](#)

升级注意事项

在升级 NetVault Backup 系统之前，请查看以下说明。

- 执行升级时，根据当前安装类型选择服务器或客户端版本。
- 在升级任何客户端系统之前，需要先升级 NetVault Backup 服务器。
- NetVault Backup 服务器仅支持与其版本相同或更低的客户端。NetVault Backup 客户端软件版本不能高于 NetVault Backup 服务器软件版本。
- 从 10.0 开始，仅在 Windows 和 Linux 操作系统上支持 NetVault Backup 服务器安装。您无法在 UNIX 和 Mac OS X 操作系统上安装 NetVault Backup 服务器。
有关所支持操作系统版本的信息，请参阅 <https://support.quest.com/zh-cn/technical-documents> 提供的《Quest NetVault Backup 兼容性指南》。
- 仅支持从 NetVault Backup 10.0 和更高版本升级到 NetVault Backup 12.2 和更高版本。
- 在基于 Linux 的系统上升级 NetVault Backup 时，将删除指向 netvault init 脚本的所有启动并停止链接（在将这些链接重置为新版本的运行级别之前）。如果您想要在升级之后保留到 init 脚本的用户定义链接，请不要在链接名称中使用单词“netvault”。
- 要同时在多台基于 Windows 的计算机上升级 NetVault Backup 客户端软件，您可以使用 NetVault Backup WebUI 推送安装方法。您可以针对全新安装和升级安装使用此方法。有关此方法的详细信息，请参阅《Quest NetVault Backup 管理员指南》。
- 升级期间，语言必须与首次安装 NetVault Backup 时的原始语言相同。如果升级期间的语言与原始语言不同，默认管理员帐户不会成功迁移且 NetVault Backup 实例可能会被锁定。
- 在将 NetVault Backup 升级到版本 11.4.5 或更高版本之前，必须将连接的 DR 设备升级到版本 4.0.3 或更高版本。
- 如果存在 RDA 3.2 版的外部安装，请将其删除或将其升级到 RDA 4.0.3041.0 版或更高版本。
- 在升级过程中，所有连接到上一版本 NetVault Backup 的 DR 设备都必须可以访问并处于联机状态。
- 无法访问的 DR 设备或在低于 4.0.3 的 DR OS 版本上运行的 DR 设备将归入孤立设备下。首先删除这些设备，然后在升级后重新添加到 NetVault Backup。

- 为确保 NetVault Backup 的平稳运行，在将 NetVault Backup 升级到版本 12.2 后，您必须清除浏览器缓存。
- 要将 NetVault Backup 服务器升级到版本 12.2 或更高版本，请使用用于安装上一版本的 NetVault Backup 的用户帐户登录，然后运行安装程序。如果您使用不同的用户帐户升级 NetVault Backup，Postgres 升级将失败。
- 在安装或升级 NetVault Backup 后，预计会延迟几分钟才能加载 NetVault Backup WebUI 页面（如仪表盘、查看报告和创建备份任务）。

升级准备

- **备份 NetVault 数据库：**为升级 NetVault Backup 服务器做准备的第一步是备份现有的 NetVault 数据库。如果升级不成功，可以重新安装上一版本的 NetVault Backup 并恢复 NetVault 数据库，以便解决升级失败问题，而不会干扰现有的备份计划。

有关使用用于数据库的插件备份 NetVault 数据库的详细信息，请参阅《Quest NetVault Backup 内置插件用户指南》。

在从 NetVault 数据库恢复数据时，日志将恢复到 `logs_restored_<YYYYMMDD>` 目录。

- **关闭所有其他 NetVault Backup 应用程序：**在开始升级程序前，关闭所有其他 NetVault Backup 应用程序，如 NetVault Configurator、Workstation Client 和 PostgreSQL pgAdmin。如果已打开任何配置文件，请先确保文件已关闭，再启动升级程序。在 Windows 上，可能还需要先关闭事件查看器才能执行升级。在 Windows 上，关闭浏览任何 NetVault 目录的所有命令提示符。
- **禁用防病毒软件：**建议在安装或升级 NetVault Backup 之前禁用防病毒软件。如果不禁用防病毒软件，则安装进程可能会与防病毒软件冲突，而且各种 NetVault Backup 操作可能会在安装后无法正常工作。

以 GUI 模式升级 NetVault Backup

所有提供图形环境的受支持操作系统均提供图形模式。此模式在基于 Linux 和 UNIX 的系统上需要 GTK 包或 X Window 系统库。

以图形模式升级 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用管理员或根级别访问权限登录系统，然后导航到安装文件所在的目录。
- 2 双击安装文件。
- 3 在“语言选择”对话框中，选择升级的安装中要使用的语言。单击**确定**。

i | 说明：默认情况下，在“语言选择”对话框中，将显示现有 NetVault Backup 安装的语言并且也将针对升级的安装显示相同语言。该语言必须与首次安装 NetVault Backup 时的原始语言相同。如果升级期间的语言与原始语言不同，默认管理员帐户不会成功迁移且 NetVault Backup 实例可能会被锁定。

- 4 在欢迎对话框中，检查说明，并单击**下一步继续**。
- 5 如果接受所有条款，请在**许可协议**对话框中选择**我接受协议**选项。

i | 说明：在继续安装之前，请确保已仔细阅读许可协议。

单击**下一步继续**。

- 6 在升级确认对话框中，单击**是**。
在升级 NetVault Backup 服务器前，确保已执行 NetVault 数据库备份。
- 7 在**准备升级**对话框中，单击**是开始安装**。

- 8 安装程序开始安装该软件。随着安装继续，“安装”对话框中的进度条会更新。
- 9 在计算机上成功安装软件后，将显示“安装完成”对话框。单击**完成**以关闭该对话框并退出安装程序。

以文本模式升级 NetVault Backup

所有受支持的操作系统都提供文本模式，但 Windows 除外。

i | **说明**：在按 Ctrl+C 开始安装之前，您可以随时退出文本模式安装。

以文本模式升级 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用根级别访问权限登录系统。启动一个终端会话并导航到安装文件所在的目录。
- 2 要启动安装程序，请输入以下命令：

```
./<安装文件名> --mode text
```

按照指令完成安装步骤。
- 3 此时会显示“许可协议”屏幕。按 **Enter** 通读协议。
按 **y** 接受许可协议并继续。

i | **说明**：在继续安装之前，请确保已仔细阅读许可协议。

- 4 在“升级确认”屏幕中，按 **y** 继续。
- 5 在**准备升级**屏幕中，按 **Enter** 开始安装。
- 6 安装程序开始安装该软件。随着安装继续，终端窗口中会显示进度信息。
- 7 在计算机上成功安装软件后，将显示安装完成消息。

以无人值守模式升级 NetVault Backup

以无人值守或静默模式升级 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用管理员或根级别访问权限登录系统。
- 2 启动一个命令提示符窗口或终端会话并导航到安装文件所在的目录。
- 3 输入以下命令：

基于 Linux 和 UNIX 的系统：

```
./<安装文件的名称> -mode unattended
```

基于 Windows 的系统：

```
<安装文件的名称> -mode unattended
```

i | **说明**：执行无人值守安装时，可以检查安装程序返回代码，以验证安装是否成功完成。如果返回代码为零 (0)，表示安装成功。非零值指明安装失败。在此类情况下，可以检查安装日志，了解问题详细信息。

将 Windows NetVault Backup 服务器从混合环境迁移到纯环境

目前，您可以在受支持的 Windows 和 Linux 操作系统上的混合和纯环境中安装 NetVault Backup 服务器。此功能可帮助您从 Windows NetVault Backup 服务器混合环境（32 位）迁移到纯环境（64 位）。这允许您使用 Windows 64 位操作系统的所有可用系统资源，这有助于提高使用 NetVault Backup 的能力。

- NetVault Backup 支持在 Windows 64 位操作系统 (OS) 上安装 NetVault Backup 混合版本的服务器上进行迁移。有关详细信息，请参阅[以 GUI 模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器](#)或[以无人值守模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器](#)。
- NetVault Backup 服务器混合版本安装在 32 位操作系统上，您需要将此混合环境迁移到 64 位操作系统。有关更多信息，请参阅<https://support.quest.com/netvault-backup/kb/261119/migrating-netvault-server>

迁移先决条件

- 操作系统 (OS) 必须是 Windows 64 位。
- 支持从 NetVault Backup 11.4.5 或更高版本迁移。要将任何较旧版本的 NetVault Backup 服务器混合环境迁移到纯环境，必须先将 NetVault Backup 服务器升级到 11.4.5 或更高混合版本。

以 GUI 模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器

要以图形模式安装 NetVault Backup 服务器：

- 1 使用管理员访问权限登录系统，然后导航到安装文件所在的目录。
- 2 双击纯（64 位）安装文件。
- 3 在**语言选择**对话框中，选择 NetVault Backup 安装的语言。

可用的选项如下：

- 英语
- 简体中文
- 法语
- 德语
- 日语
- 韩语

默认选择为英语。

单击**确定**。

- 4 安装程序识别混合环境中先前安装的 NetVault Backup 服务器，并确认继续升级纯（64 位）安装。在**迁移模式**确认对话框中，单击**是**。
- 5 在欢迎对话框中，检查说明，并单击**下一步**继续。

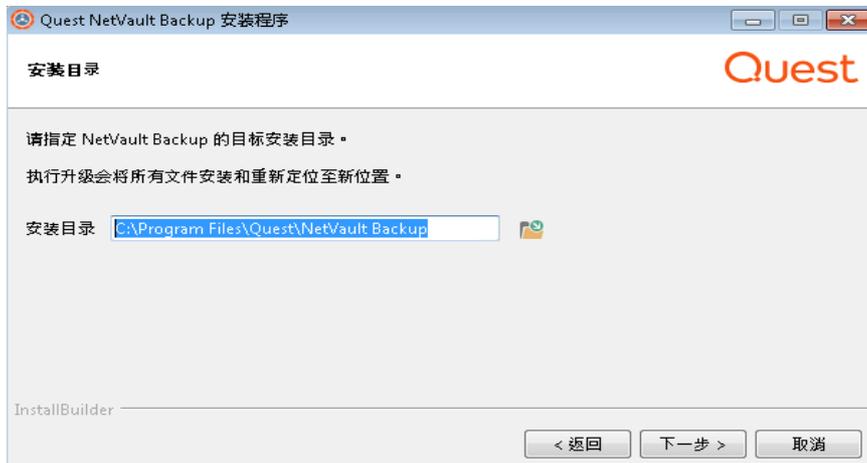
- 6 如果接受所有条款，请在**许可协议**对话框中选择**我接受协议**选项。

i | 说明：在继续安装之前，请确保已仔细阅读许可协议。

单击**下一步**继续。

- 7 在**安装目录**对话框中，指定安装路径。

图 10. “安装目录”对话框



NetVault Backup 的默认安装路径与现有安装路径相同。

例如：在 Windows 计算机上，如果现有的 NetVault Backup 混合安装路径为 C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup，则在迁移到纯 64 位环境期间，默认安装路径为 C:\Program Files\Quest\NetVault Backup。

要使用默认路径，请单击**下一步**。

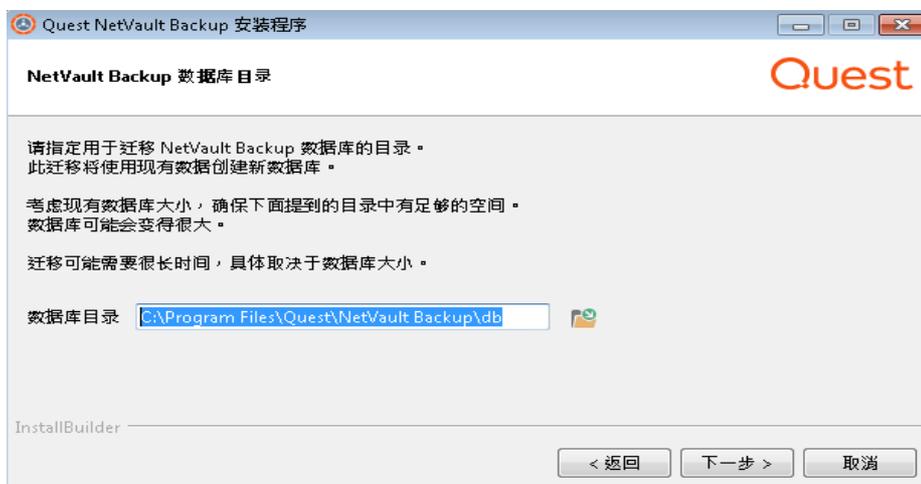
要更改位置，请输入新路径，然后单击**下一步**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。您也可以单击**浏览**，并从资源管理器窗口中选择目标目录。

如果指定除现有安装目录以外的新安装目录，且新安装目录包含任何文件或目录，则会显示警告：

您选择的目录不为空。如果您继续安装，安装过程会删除目录中的所有内容。安装到此目录并删除现有内容是否合适？

- 8 在 **NetVault Backup 数据库目录**对话框中，指定数据库目录路径。

图 11. NetVault Backup“数据库目录”对话框



NetVault Backup 的默认数据库目录路径与现有数据库路径相同。

例如：在 Windows 计算机上，如果混合环境中 NetVault Backup 的现有数据库路径为 C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db，则在迁移到纯 64 环境期间，默认数据库路径为 C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db

要使用默认路径，请单击**下一步**。

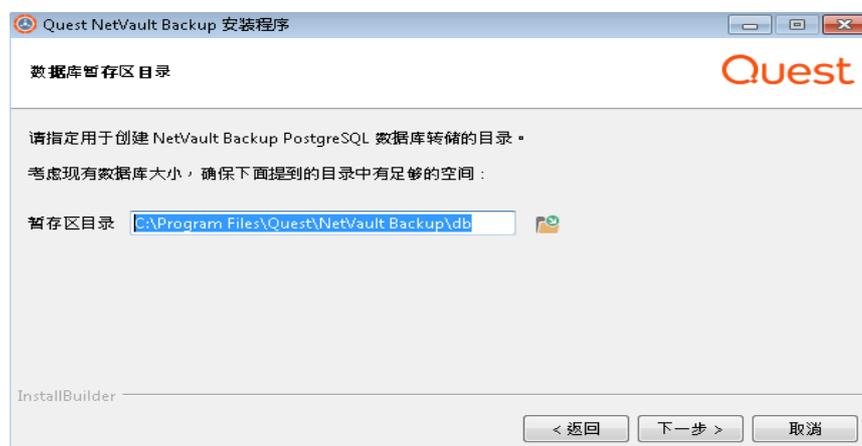
要更改位置，请输入新路径，然后单击**下一步**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。您也可以单击**浏览**，并从资源管理器窗口中选择目标目录。

如果指定除现有数据库目录以外的新数据库目录，且新数据库目录包含任何文件或目录，则会显示警告：

您选择的目录不为空。如果您继续安装，安装过程会删除目录中的所有内容。安装到此目录并删除现有内容是否合适？

- 9 在**数据库阶段目录**对话框中，指定**阶段目录**路径。

图 12. NetVault Backup 数据库阶段目录



在此目录中创建 NetVault Backup PostgreSQL 数据库转储，此目录是为 PostgreSQL 迁移过程临时创建的。迁移成功后，此临时目录将被删除，但是，如果迁移不成功，则不会删除此目录，并且可以将其用于故障排除目的。

NetVault Backup 的默认阶段目录路径与现有数据库路径相同。

例如：在 Windows 计算机上，如果混合环境中 NetVault Backup 的现有数据库路径为 C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db，则在迁移到纯 64 环境期间，默认数据库路径为 C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db

要使用默认路径，请单击**下一步**。

要更改位置，请输入新路径，然后单击**下一步**。如果指定的路径不存在，则安装期间会自动创建该路径。您也可以单击**浏览**，并从资源管理器窗口中选择目标目录。

- 10 在 **Netvault Backup 升级**对话框中，查看迁移参数，然后单击**下一步**。如果要更改任何迁移参数，请单击**返回**。

i 说明：如果已安装其他插件，则在迁移过程中将卸载所有其他插件。一旦成功安装 NetVault Backup 纯 64 位版本，您需要再次安装其他纯插件。

使用寿命终止插件创建的任务将无法运行。

- 11 在**准备升级**对话框中，单击**是**开始安装。

以无人值守模式迁移 Windows NetVault Backup 服务器

以无人值守或静默模式升级 NetVault Backup 服务器：

- 1 使用管理员访问权限登录系统。
- 2 启动一个命令提示符窗口并导航到安装文件所在的目录。
- 3 输入以下命令：

基于 Windows 的系统：在升级期间继续使用默认参数

```
<安装文件的名称> --mode unattended
```

基于 Windows 的系统：在升级期间更改默认参数值

```
<安装文件的名称> --mode unattended <参数列表>
```

— 或者 —

```
<安装文件的名称> --mode unattended --optionfile <文件名>
```

您可以在命令行或选项文件指定以下参数。

i | **说明：**要访问有关安装选项的帮助，可以使用 `--help` 选项运行安装程序：
在 Windows 上：`<安装文件的名称> --help`

表 5. 安装选项

选项	说明
<code>--unattendedmodeui</code> <交互级别>	指定无人值守安装的交互级别。 允许值有： <ul style="list-style-type: none">• none：这是无人值守安装的默认模式。在此模式下，安装程序不会显示任何提示或进度信息。• minimal：在此模式下，安装程序不会显示任何提示，但会通过弹出式窗口显示进度信息。• minimalWithDialogs：在此模式下，安装程序会显示一些提示，并且会通过弹出式窗口显示进度信息。
<code>--optionfile <文件名></code>	指定选项文件的名称。如果文件不在当前目录中，请提供完整路径。
<code>--new-install-dir</code> <new-install-dir>	指定 NetVault Backup 的安装路径。如果路径包含空格，请用引号 (“ ”) 将其引起来。 NetVault Backup 的默认安装路径与现有安装路径相同。 例如： 在 Windows 计算机上，如果混合环境中 NetVault Backup 的现有安装路径为 “C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup”，则在迁移到纯 64 环境期间，默认安装路径为 “C:\Program Files\Quest\NetVault Backup”

表 5. 安装选项

选项	说明
<pre>--new-db-dir <new-db-dir></pre>	<p>指定 NetVault 数据库的安装路径。只能为 NetVault Backup 服务器安装指定此参数。</p> <p>如果路径包含空格，请用引号 (“ ”) 将其引起来。</p> <p>NetVault Backup 的默认数据库目录路径与现有数据库路径相同。</p> <p>例如：在 Windows 计算机上，如果混合环境中 NetVault Backup 的现有数据库路径为 “C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db”，则在迁移到纯 64 环境期间，默认数据库路径为 “C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db”</p>
<pre>--db-backup-dir <db-backup-dir></pre>	<p>指定 NetVault 数据库的安装路径。只能为 NetVault Backup 服务器安装指定此参数。</p> <p>如果路径包含空格，请用引号 (“ ”) 将其引起来。</p> <p>NetVault Backup 的默认阶段目录路径与现有数据库路径相同。</p> <ul style="list-style-type: none"> 例如：在 Windows 计算机上，如果混合环境中 NetVault Backup 的现有数据库路径为 “C:\Program Files (x86)\Quest\NetVault Backup\db”，则在迁移到纯 64 环境期间，默认数据库路径为 “C:\Program Files\Quest\NetVault Backup\db”

i | 说明：执行无人值守安装时，可以检查安装程序返回代码，以验证安装是否成功完成。如果返回代码为零 (0)，表示安装成功。非零值指明安装失败。在此类情况下，可以检查安装日志，了解问题详细信息。

如果已安装其他插件，则在迁移过程中将卸载所有其他插件。一旦成功安装 NetVault Backup 纯 64 位版本，您需要再次安装其他纯插件。

使用寿命终止插件创建的任务将无法运行。

将 NetVault Backup 服务器从 32 位操作系统迁移到 64 位操作系统

将 NetVault Backup 服务器从 32 位操作系统迁移到 64 位操作系统

- 1 将现有混合 NetVault Backup 服务器从 32 位操作系统迁移到新的 64 位操作系统。有关更多信息，请参阅 <https://support.quest.com/netvault-backup/kb/261119/migrating-netvault-server>
- 2 将 NetVault Backup 服务器迁移到 64 位操作系统后，如果 NetVault Backup 服务器（混合）版本低于 NetVault Backup 服务器（混合）版本 11.4.5，则需要先将其升级到 NetVault Backup 服务器混合环境版本 11.4.5 或更高版本。
- 3 在迁移到纯 64 环境之前，请确保 NetVault Backup 服务器（混合）已启动并正在运行。
- 4 使用最新版本的纯 64 NetVault Backup 服务器安装程序将 NetVault Backup 服务器从混合环境迁移到纯 64 环境。有关详细信息，请参阅[将 Windows NetVault Backup 服务器从混合环境迁移到纯环境](#)

升级授权的插件

安装和删除授权插件的过程在其各自的插件用户指南中进行了说明。升级任意可选插件的标准方法是在上一版本插件的基础上安装最新版本。升级所需的所有更改或其他步骤在该版本插件的发行说明中介绍。

授权 NetVault Backup

- [关于授权 NetVault Backup](#)
- [获取计算机 ID](#)
- [获取永久许可证密钥](#)
- [安装产品许可证密钥](#)

关于授权 NetVault Backup

NetVault Backup 的评估许可证有效期为 30 天。评估到期后要继续使用此软件，您必须安装服务器和所有已安装插件的永久许可证密钥。

服务器根据 NetVault Backup 服务器版本和已购买的附加选项获取授权。只有当计算机上安装了授权插件时，客户端才需要永久许可证密钥。

永久许可证密钥通过计算机 ID 绑定至安装 NetVault Backup 的特定计算机。要获取永久许可证密钥，请找到相关计算机 ID，并使用网络许可形式提交请求。

获取计算机 ID

获取 NetVault Backup 计算机的计算机 ID：

- 1 启动 NetVault Backup WebUI，在导航窗格中，单击**管理客户端**。
- 2 在 **NetVault Backup 客户端**表中，选择客户端，然后单击**管理**。
- 3 在**查看客户端**页面，准确记下**客户端摘要**表格中显示的计算机 ID。

获取永久许可证密钥

获取 NetVault Backup 的永久许可证密钥：

- 使用在线产品许可表提交请求，地址为：<https://support.quest.com/zh-cn/>

安装产品许可证密钥

您可以使用配置向导安装许可证密钥。您也可以从**管理客户端**或**更改设置**页面安装许可证密钥。

- 说明：** NetVault Backup 的永久注册码与 NetVault Backup 计算机的计算机 ID 绑定。安装许可证密钥时，请确保选择了正确的要获取许可证的服务器或客户端计算机。

以下章节将介绍这些过程：

- 使用配置向导安装许可证密钥
- 从“管理客户端”页面安装许可证密钥
- 从更改设置窗格中安装许可证密钥

使用配置向导安装许可证密钥

使用配置向导安装许可证密钥的方法：

- 1 在“导航”窗格中，单击**配置向导**，然后在 **NetVault 配置向导**页面上，单击**安装许可证**。
- 2 在 **NetVault Backup 客户端**表中，选择您要在其上安装许可证密钥的客户端，然后单击**下一步**。
- 3 在**输入许可证密钥字符串**方框中，输入或复制并粘贴许可证密钥。单击**应用**。
在成功应用密钥后，会显示一则消息

从“管理客户端”页面安装许可证密钥

从“管理客户端”页面安装许可证密钥：

- 1 在导航窗格中，单击**管理客户端**。在 **NetVault Backup 客户端**表中，选择您要在其上安装许可证密钥的客户端，然后单击**管理**。
- 2 在**查看客户端**页面上，单击**安装许可证**。
- 3 在**安装许可证**对话框中，键入或复制并粘贴许可证密钥，然后单击**应用**。
在密钥成功安装后，页面上会显示一则消息。单击“关闭”按钮以关闭对话框。

从更改设置窗格中安装许可证密钥

从“更改设置”页面安装许可证密钥：

- 1 在“导航”窗格中，单击**更改设置**，并在**配置**窗格中，单击**服务器设置**。
- 2 在 **NetVault 服务器设置**页面上，单击**安装许可证**。
- 3 在**安装许可证**对话框中，键入或复制并粘贴许可证密钥，然后单击**应用**。
在密钥成功安装后，页面上会显示一则消息。单击“关闭”按钮以关闭对话框。

删除 NetVault Backup

- [删除 NetVault Backup 服务器或客户端](#)

删除 NetVault Backup 服务器或客户端

在计算机上安装 NetVault Backup 服务器或客户端软件时，安装进程将在 NetVault Backup 安装目录下，创建名为“uninstall”的卸载程序可执行文件。您可以使用此可执行文件移除 NetVault Backup。安装进程还将创建名为“uninstall.dat”的数据文件，其中包含安装相关信息。要正确卸载软件，计算机上必须同时存在卸载程序可执行文件和 uninstall.dat 文件。

i | **说明：**在删除 NetVault Backup 时，会从 NetVault 数据库中删除备份索引。但是，实际备份的数据在介质上保持完好。

删除 NetVault Backup 服务器或客户端：

- 1 使用管理员或根级别访问权限登录系统，然后导航到 NetVault Backup 安装目录。

2 使用以下任一方法运行卸载程序。

模式	说明
GUI 模式	双击名为“uninstall”的文件。 文件名扩展名在 Windows 上为“.exe”，而在 Mac OS X 上为“.app”。
文本模式	根据操作系统，键入以下命令： <ul style="list-style-type: none">• Linux 和 UNIX：<code>./uninstall --mode text</code>• Mac OS X： <code>/path/to/nvbu_install_dir/uninstall.app/Contents/MacOS/installbuilder.sh --mode text</code> <p>说明：</p> <ul style="list-style-type: none">• 在 Linux IA (Itanium) 上卸载 NetVault Backup 时，卸载程序显示“未对齐的访问”警告消息。但是，卸载成功完成。 <p>警告消息示例：</p> <p>未对齐的访问对象 0x6000000005642f7c，ip=0x2000000004dbe520</p> <p>要阻止这些警告消息，请运行以下命令启动卸载程序：</p> <pre>prctl --unaligned=silent ./uninstall --mode text</pre> <ul style="list-style-type: none">• 在本地 Mac OS X 计算机上运行卸载程序时，可以忽略 <code>--mode text</code> 选项。从远程终端（SSH 或 telnet）在 Mac OS X 上运行卸载程序时，可能需要使用 <code>--mode text</code> 选项。否则，安装程序可能会在全图形模式下运行，而不在控制台中显示任何输出。
无人值守模式	根据操作系统，键入以下命令： <ul style="list-style-type: none">• Linux 和 UNIX：<code>./uninstall --mode unattended</code>• Mac OS X： <code>/path/to/nvbu_install_dir/uninstall.app/Contents/MacOS/installbuilder.sh --mode unattended</code>• Windows：<code>uninstall --mode unattended</code> <p>说明：在 Linux IA (Itanium) 上卸载 NetVault Backup 时，卸载程序显示“未对齐的访问”警告消息。但是，卸载成功完成。</p> <p>警告消息示例：</p> <p>未对齐的访问对象 0x6000000005642f7c，ip=0x2000000004dbe520</p> <p>要阻止这些警告消息，请运行以下命令启动卸载程序：</p> <pre>prctl --unaligned=silent ./uninstall --mode unattended</pre>

i 说明：在 Windows 上，还可以使用**程序和功能**卸载 NetVault Backup：

- 1 打开**程序和功能**（**开始 > 控制面板 > 程序 > 程序和功能**）。
- 2 在已安装的程序列表中，选择 **NetVault Backup**，然后单击**卸载**。
- 3 在确认对话框中，单击**是**删除程序。

卸载程序将在系统临时目录中生成名为 `netvault_{GUID}_uninstall.log` 的日志文件。如果卸载失败，卸载程序可能不会生成常规日志文件。相反，可能会在系统临时目录中留下名为 `bitrock_installer.log` 或 `bitrock_installer_nnn.log` 的中间日志文件。

故障排除

- 常见错误

常见错误

本章节描述一些常见错误及其解决方案。它包括以下主题：

- NetVault Backup 服务无法在 Windows 上启动
- 在计算机重新启动后 NetVault Backup 服务无法启动
- NetVault Backup 服务启动，但立即在 Linux 上停止
- 在安装程序无法删除现有目录后，安装会在 Windows 上中止
- 在 64 位 Linux 计算机上安装混合包静默失败
- 在运行用于 DB2 插件的客户端上升级失败

NetVault Backup 服务无法在 Windows 上启动

说明

NetVault Backup 服务无法在基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器上启动。

症状

请检查 Windows 事件查看器以查看是否显示以下消息：

PDT 致命错误：锁定文件“postmaster.pid”已存在

解决方案

如果用于存储系统数据的 PostgreSQL 数据库无法启动，则 NetVault Backup 也无法启动。要解决此问题，请从日志中参考的位置删除“postmaster.pid”文件，然后重新启动 NetVault Backup 服务器。

在计算机重新启动后 NetVault Backup 服务无法启动

说明

重新启动计算机后，NetVault Backup 服务有时无法在基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器上启动。

症状

请检查 Windows 事件查看器以查看是否显示以下消息：

致命错误：对于 ostsgreSQL 源而言，“无法为 创建任何 TCP/IP 套接字”

解决方案

如果用于存储系统数据的 PostgreSQL 数据库无法启动，则 NetVault Backup 也无法启动。要解决此问题，请启动任务管理器，然后单击**显示所有用户的进程**。您可以看到多个 **postgres32.exe** 实例在系统中运行。选择此进程的任何一个实例，然后单击**结束进程**，以删除所有 **postgres32.exe** 实例。然后，启动 NetVault Backup 服务。

NetVault Backup 服务启动，但立即在 Linux 上停止

说明

在基于 Linux 的计算机上，NetVault Backup 服务启动，但立即停止。

症状

未显示任何错误消息。

解决方案

如果 Postgres 服务无法解析主机名 **localhost** 且无法启动，则会出现此问题。

查看 `/etc/hosts` 文件；如果该文件不包含 **localhost** 条目，则添加条目。

在安装程序无法删除现有目录后，安装会在 Windows 上中止

说明

在基于 Windows 的计算机上，如果安装程序无法从安装目录删除现有内容，安装会失败。

症状

安装程序会报告预安装脚本错误，并取消安装进程。

解决方案

此错误仅在安装目录中有任何打开文件时发生。如果文件由 Windows OS 锁定，则安装程序无法将其删除。

出现此错误时，请执行以下操作：

- 请检查安装文件夹是否包含任何已打开的文件，并尝试关闭文件或使用该文件的程序。删除文件并运行安装程序。
- 如果您无法删除文件，请重新启动计算机，然后运行安装程序。

在 64 位 Linux 计算机上安装混合包静默失败

说明

在 64 位 Linux 计算机上安装 NetVault Backup 的混合包时，安装进程失败。

症状

未报告错误；安装进程静默失败。

解决方案

如果未在 64 位 Linux 计算机上安装所需的 32 位库，会出现此问题。如果安装程序在系统上找不到所需的库，可能会无法运行。

尝试在安装所需的库后安装软件。有关要求的详细信息，请参阅[平台特有的要求](#)。

在运行用于 DB2 插件的客户端上升级失败

说明

在基于 Windows 的 NetVault Backup 服务器或在运行用于 DB2 插件的客户端上升级失败。

症状

升级失败，因为安装程序无法删除 Windows\System32 文件夹中的库文件，这是因为共享冲突。

解决方案

此问题由用于 DB2 的插件引起。在您运行 DB2 备份或恢复任务时，DB2 服务器进程会调用用于 DB2 的插件使用的共享库。在备份或恢复任务完成后，DB2 服务器进程不会卸载库和释放共享内存。在升级期间，安装程序无法覆盖库文件，因为库文件正在使用。因此，进程失败。

要成功升级 NetVault Backup 服务器或客户端软件，请执行以下操作：

- 1 重新启动 DB2 服务器。此步骤需要卸载插件库和释放共享内存。
- 2 重新启动 NetVault Backup 服务。
- 3 运行升级进程。

Quest 针对瞬息万变的企业 IT 领域提供软件解决方案。我们帮助简化数据爆炸、云扩展、混合数据中心、安全威胁和法规要求带来的挑战。我们为全球 100 个国家/地区的 130,000 家公司提供服务，其中包括 95% 的财富 500 强公司和 90% 的全球 1000 强公司。自 1987 年以来，我们创建了一系列解决方案，涵盖数据库管理、数据保护、身份和访问管理、Microsoft 平台管理和统一端点管理。借助 Quest 的支持，组织可以有效减少 IT 管理时间，从而将更多时间投入到业务创新上。有关详细信息，请访问 www.quest.com。

技术支持资源

技术支持可提供给持有有效维护合同的 Quest 客户以及拥有试用版本的客户。您可以访问 Quest 支持门户 <https://support.quest.com/zh-cn/>。

支持门户一年 365 天、一天 24 小时提供您可以用来快速并独立解决问题的自助工具。支持门户可让您：

- 提交和管理服务请求。
- 查看知识库文章。
- 注册以接收产品通知。
- 下载软件和技术说明文件。
- 观看使用方法视频。
- 参与社区讨论。
- 与支持工程师在线交流。
- 了解为您提供产品使用帮助的服务。

