Arcserve® Unified Data Protection 代理 (Windows)

用户指南

版本 5.0

arcserve®

本文档仅供参考，其中包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），Arcserve 随时可对其进行更改或撤销。本文档属于 Arcserve 专有信息，未经 Arcserve 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分内容。

如果您是本文档中所指的软件产品的授权用户，则可以打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的员工内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 Arcserve 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 Arcserve 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 Arcserve 或被销毁。

在适用法律允许的范围内，ARCSERVE 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于适销性、适用于特定用途或非侵权的默示保证。在任何情况下，ARCSERVE 对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 ARCSERVE 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 Arcserve 制作。

仅提供“有限权利”。仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

© 2015 Arcserve，包括其子公司和分支机构。保留所有权利。任意第三方商标或版权均为其各自所有者的财产。

Arcserve 产品引用

本文档引用以下 Arcserve 产品：

- Arcserve® Unified Data Protection (Arcserve UDP)
- Arcserve® Unified Data Protection 代理 (Windows) (Arcserve UDP 代理 (Windows))
- Arcserve® Unified Data Protection 代理 (Linux) (Arcserve UDP 代理 (Linux))
- Arcserve® Backup
- Arcserve® High Availability

联系 Arcserve 支持

Arcserve 支持 团队提供了丰富的资源集，用于解决您的技术性问题，并允许轻松访问重要的产品信息。

https://www.arcserve.com/support

借助 Arcserve 支持：

- 您可以直接接触我们的 Arcserve 支持 专家内部共享的同一信息库。此站点为您提供我们知识库 (KB)文档的访问权限。从这里您可以轻松搜索并找到产品相关的 KB 文章，包含针对许多顶层问题和共同问题的实地解决方案。
- 您可以使用我们的 Live Chat 链接，立即启动与 Arcserve 支持 团队之间的实时对话。使用 Live Chat，您可以获得您所关注问题的答复，同时仍可访问该产品。
- 您可以参加 Arcserve 全球用户社区以便提问和回答问题、共享建议和技巧、讨论最佳实践并与同行对话。
- 您可以开出支持故障单。通过在线开出支持故障单，您可以从您正在咨询的产品领域的专家那里得到回复。
- 您可以访问适于您 Arcserve 产品的其他有用资源。

目录

第 3 章： Arcserve UDP 代理 (Windows) 入门 91

第 4 章： 设置 109

第 5 章： 使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 187

第 6 章： 故障排除 Arcserve UDP 代理 (Windows) 499

附录 A： 常见问题 (FAQ) 527

附录 B： 恢复点合并失败可能导致恢复点无法恢复 533

附录 C： 使用 RDX Cleaner 工具 539

附录 D： Arcserve UDP 术语和定义 547

第 1 章： 了解 Arcserve UDP 代理 (Windows)

此部分包含以下主题：

简介

Arcserve UDP 代理 (Windows) 是基于磁盘的备份产品，旨在提供快速、简单且可靠的方式来保护和恢复关键商业信息。Arcserve UDP 代理 (Windows) 是一个轻量级解决方案，在块级水平上跟踪计算机的变化，然后仅以增量方式备份那些更改的块。因此，Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您执行频繁的备份（频率达到每 15 分钟一次），减少每个增量备份（以及备份窗口）的大小并提供最新备份。Arcserve UDP 代理 (Windows) 还提供还原文件/文件夹、卷和应用程序，以及从单个备份执行裸机恢复的功能。除此之外，Arcserve UDP 代理 (Windows) 还允许您从指定的云存储位置复制和还原备份的数据。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 文档

可以按如下方式访问最新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 文档：

- **Arcserve Unified Data Protection 代理 (Windows) 用户指南**

  帮助系统中包含的相同主题也通过 PDF 格式提供用户指南。

- **Arcserve Unified Data Protection 版本说明**

  《Arcserve UDP 版本说明》包含有关系统要求、操作系统支持、应用程序恢复支持以及其他在安装该产品之前需要了解的信息。此外，该文档还包含在使用该产品之前应当注意的已知问题列表。

关于本文档

本文档旨在帮助您以最实际和有效的方式理解、安装、使用和维护 Arcserve UDP 代理 (Windows)。本文档主要由以下几个类别组成，从而帮助您轻松识别和查找您正在寻找的特定信息。

本文档的联机帮助版本在每个主题的底部提供一个链接，允许您提交关于本文档的反馈。我们将不断努力使我们的文档完整、没有错误，并且尽可能容易阅读。您的反馈将极大地帮助我们。预致谢意！

了解 Arcserve UDP 代理 (Windows)	本节概要介绍了 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的功能，以及某些关键功能工作原理的流程说明。通过理解这些功能的工作原理，更容易理解和执行相关任务。
安装/卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)	本节包含安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 方面的信息，包括您应当熟悉的一切安装前的注意事项，要执行的安装过程，以及执行无人值守安装的说明。
Arcserve UDP 代理 (Windows) 入门	本节概要介绍了 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的用户界面，以及此界面每个单独区域的详细信息。在您使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之前，熟悉此界面的详细信息非常重要。
设置	本节包含理解和管理多种 Arcserve UDP 代理 (Windows) 配置设置的信息。
使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)	本节说明了以下任务的详细步骤：执行特别备份、从备份还原、复制恢复点、查看日志、文件复制、执行 BMR，以及安装一切 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的自我更新。
故障排除 Arcserve UDP 代理 (Windows)	本节包含某些快速识别并查找问题根源所必需的故障隔离信息，从而可以修复故障，并允许 Arcserve UDP 代理 (Windows) 再次回到功能完全的状态。
Arcserve UDP 代理 (Windows) 常见问题	本节提供对一些较常见问题的解答。
附录	本文档末尾的附录部分包含许多有用的附加信息，如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的使用正确是不需要的，然而可能您感兴趣或对您仍然有用。

功能

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供以下功能：

备份

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供以下备份功能：

- 允许您执行不同类型的备份作业，如完全、增量，或验证。
- 提供卷筛选功能，允许您指定仅备份选定的卷。
  - 如果指定备份目标在本地卷上，警告消息会显示，通知您该卷未被备份。
  - 如果未选择系统/启动卷进行备份，警告消息会显示，通知您该备份无法用于裸机恢复 (BMR)。
  - 如果在卷上配置了数据存储，那么无法将给卷选为备份源。
- 保护计算机上所有指定的卷（包含备份目标的卷除外）。
- 允许您加密和保护（使用加密密码）敏感数据。
- 允许您设置/更改备份排定（或立即启动自定义备份）。
  - 允许您设置高级排定功能。要使用高级排定，请将“备份数据格式”设置为“高级”。然后，您可以访问高级排定视图，为备份作业、备份调节、合并和每日/每周/每月保留设置高级排定。
- 提供系统托盘栏监视器，显示状态/通知信息并执行快速操作。
- Arcserve UDP 解决方案提供利用免费且受限版本的 Arcserve Backup 执行磁带备份（基于代理和无代理）的功能。

块级增量备份

- 仅备份源卷上自从上次成功备份以来更改的块。
- 显著减少备份数据的量。

  如果您有一个大文件，而您只更改此文件的一小部分，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 只会将更改的部分备份到增量备份。它不备份整个文件。
- 消耗更少的磁盘空间和时间。
- 允许您执行更频繁的备份，使用于恢复的备份映像为最新（频率达到 15 分钟一次）。

无限的增量 (I^2) 快照

- 最初创建一次完全备份，然后永远智能地创建增量快照备份（在最初的完全备份之后）。
- 使用更少存储空间，更快地执行备份，并且减少生产服务器的负荷。
- 可以自动折叠（合并）增量更改，优化磁盘使用。

应用程序一致备份

- 利用 Windows 卷影复制服务 (VSS)，确保任何 VSS 感知性应用程序数据的一致性。
- 提供 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 的恢复（无须执行完全灾难恢复）。

临时备份

临时备份是在必要情况下创建的，而不是预先安排的或者计划的一部分。

- 允许您在排定备份之外灵活地执行“临时”备份。

  例如，您有针对完全、增量和验证备份的重复排定，并且想对计算机做重要更改。您可以立即执行备份，而不等待下一次排定的备份。

- 允许您添加自定义（未排定）恢复点，以便在必要时，您可以回滚到前一个特定时间点。

  例如，您安装了一个修补程序或 Service Pack，然后发现它对计算机的性能有不利影响。您则可以回滚到不包含它的临时备份会话。

更改备份目标

向您提供更改备份目标的功能，这取决于安装类型。

- **Arcserve Unified Data Protection - 完全：**

  目标为恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储时，向您提供更改备份目标的功能。下一个备份将是完全备份。

- **Arcserve Unified Data Protection - 代理：**

  目标为本地磁盘或远程共享文件夹时，向您提供更改备份目标的功能。当目标卷上的磁盘空间达到其最大容量时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您更改目标，然后您便可以继续完全或增量备份。

  注意：您还可以为目标阈值配置电子邮件报警通知，从而在达到指定阀值时通知您。

复制恢复点

- 让您能够复制恢复点数据，并将其安全地存储在异地，以备在灾难发生时进行还原，或者您可以将恢复点保存到多个位置。此外，如果目标即将写满，您可以将多个备份合并到与当时精确状态类似的单一恢复点。选择要复制的恢复点时，可以捕获到：
  - 为该指定时间点创建的备份块。
  - 重新创建完全和最近备份映像所必需的任何以前备份块。
- 复制恢复点功能可以手动启动（特别），或者基于您的指定排定自动启动。

安装恢复点

提供的功能可以将恢复点安装到驱动器号（卷）或 NTFS 文件夹，以便直接在 Windows Explorer 中查看、浏览、复制或打开备份文件。

备份速度调节

允许指定备份写入的最大速度（MB/分钟）。您可以调节备份速度以减少 CPU 或网络使用。然而，限制备份速度将对备份窗口有负面影响。当您降低最大备份速度时，将增加执行备份的时间。

注意：默认情况下，“调节备份”选项不被启用，备份速度未受控制。在备份数据格式为“标准”时，仅应用备份速度调节。在备份数据格式为“高级”时，可提供备份调节排定。

目标上的保留空间

让您能够指定执行备份所必需的计算空间百分比。在备份开始写入数据之前，将在目标上保留此数量的连续空间，这有助于提高备份速度。

注意：在备份数据格式为“标准”时，仅应用在目标上保留空间。在备份数据格式为“高级”时，此选项不存在。

备份状态监控

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供此功能用于监控：

- 上次备份状态
- 恢复点
- 目标容量
- 保护摘要
- 最新事件
- 许可通知

作业状态监控

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供此功能用于监控：

- 关于下一个排定作业的详细信息
- 关于当前运行作业的详细信息

还原

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供以下还原功能：

- 从特定恢复点还原数据
- 搜索/浏览到特定文件/文件夹进行还原
- 从文件副本还原
- 还原您以前备份的虚拟机 (VM)
- 将还原目标设置到备用位置或服务器
- 还原加密的备份数据。
- Exchange 对象的粒度级别还原。
- 使用“查找要还原的文件/文件夹”选项针对任何少编录备份恢复点，按需编录作业。
- 还原 Active Directory 以恢复 Active Directory 对象和属性。

还原类型

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供以下还原类型：

- **文件级还原**

  还原任何备份的文件/文件夹。

- **恢复点还原**

  从指定时间点（恢复点）还原备份数据。

- **文件复制还原**

  从磁盘或云恢复文件复制数据。

- **Exchange 粒度级别还原**

  还原单个 Exchange 对象（邮箱、邮箱文件夹或邮件）。

- **虚拟计算机 (VM) 恢复**

  还原您预先备份的 VM。

- **应用程序还原**

  还原数据库级别的 Microsoft SQL Server/Microsoft Exchange 备份数据。

- **资源管理器集成还原**

  通过 Arcserve UDP 代理 (Windows)，可以使用“更改到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 视图”选项从 Windows Explorer 直接浏览和还原文件/文件夹和 Exchange 对象（邮箱、邮件文件夹、邮件）。

- **更改还原位置**

  Arcserve Unified Data Protection - 完全：

  – 向您提供从本地磁盘、远程共享文件夹以及恢复点服务器 (RPS) 还原的功能。

  Arcserve Unified Data Protection - 代理：

  – 向您提供从本地磁盘或远程共享文件夹还原的功能。

- **裸机恢复 (BMR)**

  – 从“裸机”恢复计算机系统，并且包括重建或还原整个已备份系统所必需的操作系统、应用程序和数据组件。BMR 用于灾难恢复，服务器之间的迁移。

  – 还原到不同硬件并且消除任何硬件差别。

  – 在必要时扩展并还原到更大磁盘。

  – 提供执行以下各种类型的 V2P（虚拟到物理）裸机恢复的功能。该功能允许您从备用虚拟机的最新状态及之前已从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份会话转换的任何恢复点执行 V2P 恢复。该功能还帮助您减少生产计算机的损失。

    – 来自 Hyper-V 服务器的 BMR

    – 来自 VMware ESX 或 VCenter 的 BMR

  磁盘调整大小

  – 在裸机恢复期间，您可以将映像还原到其他磁盘，并在必要时调整磁盘分区的大小（而不会丢失驱动器上存储的任何数据）。

  – 当还原到其他磁盘时，新磁盘的容量必须等于或大于原始磁盘。

    注意：必要时的磁盘调整大小仅针对基本磁盘，不适用于动态磁盘。

报警通知

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供下列电子邮件报警通知：

- 丢失的作业 - 为排定时间没有运行的任何已排定作业发送报警通知。
- 备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业失败/崩溃 -- 针对所有不成功的作业尝试发送报警通知。此类别包括全部失败的、不完整的和取消的作业，以及失败的尝试。

  注意：这些电子邮件报警以较高的重要性发送。具有较高重要性级别设置的电子邮件报警在其收件箱中会显示一个感叹号直观指示器。
- 备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业成功 -- 针对所有成功的作业尝试发送报警通知。
- 合并作业已停止、已跳过、失败或崩溃－针对所有已停止、已跳过、失败或崩溃的合并作业发送报警通知。
- 合并作业成功－针对所有成功的合并作业发送报警通知。
- 备份目标可用空间少于 - 当备份目标的未使用空间量少于指定值时，发送电子邮件通知。
- 新更新可用 - 当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的新更新可用时，发送电子邮件通知。如果检查更新或下载过程中出现失败情况，也将发送电子邮件通知。
- 资源阈值报警 - 当达到任何指定资源性能阈值时，发送报警通知。监测的级别是，CPU 使用率（百分比）、内存使用率（百分比）、磁盘吞吐量（MB/秒）和网络 I/O（NIC 带宽当前使用百分比）。

加密/解密支持

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供加密和保护（使用加密密码）敏感数据，以及在恢复之后解密加密的数据的功能。

- 加密同时支持未压缩备份格式和压缩备份格式。（如果已加密，未压缩备份不再是 VHD 格式）。
- Windows 内置加密库用于数据加密和解密。

  对于 Windows 2003/Vista/2008：CAPI (CryptoAPI) 用于数据加密。

  对于 Windows 7/2008 R2/Windows 2012：CNG（新一代加密技术 API）用于数据加密。

  注意：CAPI 和 CNG 都支持数据互操作性，这就是说，Windows 2003/Vista/2008 上加密的数据可以在 Windows 7/2008 R2 上进行解密（反之亦然）。此数据互操作性可以让任何计算机的备份都可以移动到其他计算机上，并且从该计算机还原数据。

- 加密密码管理提供记忆功能，从而您不需要在尝试还原加密数据时记得加密密码。对于每个加密备份，加密密码都保存在密码列表文件中。

  只要您可以登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)，就不需要记得从当前备份还原数据的加密密码。（当前备份的定义是，在您登录的计算机上创建的备份）。如果尝试从其他计算机中的加密备份还原数据，您将总是被要求提供加密密码。

文件复制

文件复制可用于将关键数据复制到备用位置，还可以用作存档解决方案。文件复制允许您在将数据复制到异地或备用存储库后可安全可靠地将源数据删除。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供以下功能，复制或移动文件，并帮助您降低存储成本、满足合规性要求，并改善数据保护。

注意：当您使用“文件复制 - 删除源”选项时，数据将从源移动到目标（被从源位置删除）。当您执行文件复制时，数据将从源复制到目标（文件在原始位置上保留不动）。

- 基于您指定的策略，将文件复制到磁盘或云。
- 块级文件复制允许您仅保存和存储自上次文件复制以来源的更改块。（显著减少文件复制的数据量）。
- 选择要复制的源，其可以是特定卷或文件夹。
- 使用基于特定条件或模式的筛选来包括或排除文件。
- 指定基于指定成功备份完成次数的文件复制排定。
- 指定目标中相同源的文件复制版本。
- 为了安全，加密文件复制的数据。
- 在执行文件复制过程之前压缩数据。
- 指定保留文件复制数据的时间。
- 指定您可以在目标上保留的数据版本数。

  注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 不复制应用程序文件、具有系统属性的文件以及具有临时属性的文件。只有当前备份的源适于文件复制。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

提供以下用于下载和安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的自行更新的功能：

- 检查 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的新的可用更新（从 UI 或系统托盘监视器手动启动，或按照排定自动进行）。

- 触发更新的自动或手工下载。
- 指定自定义排定来自动执行更新的定期检查。
- 从 UI、系统托盘监视器，或者从命令行以无提示方式触发更新的安装。
- 指定当新更新可用时（或发生问题时），发送自动电子邮件通知。
- 配置客户端和/或临时服务器连接到 Arcserve 支持（直接或通过代理服务器），以下载可用更新。（临时服务器是安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的计算机，在从临时服务器安装到 Arcserve UDP 客户端计算机之前，用作下载更新的临时存储位置）。
- 将临时服务器用于对 Internet 有受限访问权限的客户端。
- 为下载更新配置多个分段服务器。如果主临时服务器不可用，则下载功能将自动转到下一指定临时服务器。
- 从一台计算机远程部署到另一台，允许您将所有更新配置和电子邮件设置从第一台计算机移到部署的计算机。

注意：针对 Arcserve UDP 代理 (Windows) 发布的所有更新都是累积性的。因此，每一更新还包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 视频

对于那些信奉“一幅图胜过千言万语”的人们而言，Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供了各种教程视频，旨在简化您对特定任务的理解和执行。通过观看视频中的逐步讲解，您可以了解如何使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 功能来执行基本的系统保护步骤。

注意：这些视频可作为有关书面材料的补充（而不是代替）。请参阅实际的步骤，以获得与每项任务有关的所有详细信息（预防措施、注意、示例等）。

您可以从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面或产品文档内部，访问这些教学视频。

我们提供了一个教程视频库，旨在帮助您理解和执行特定任务。您可以访问这些来自 arcserve.com 网站或 YouTube 的教学视频。来自 arcserve.com 和 YouTube 的视频版本相同，仅仅是观看源不同。

- 在 arcserve.com 上观看 Arcserve UDP 代理 (Windows) 视频
- 在 YouTube 上观看 Arcserve UDP 代理 (Windows) 视频

提供的视频仅仅是一个开始，我们预期今后会制作更多视频。如果您对于新视频有任何想法，请联系我们。您可以单击用户界面链接以提供反馈。您甚至可以使用所有联机帮助主题底部的链接，向 Arcserve 发送电子邮件。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 的工作原理

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您对整个计算机执行频繁而定期的块级备份。这些备份可以存储在内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储上，具体取决于安装类型（“Arcserve Unified Data Protection - 完全”或“Arcserve Unified Data Protection - 代理”）。如果将备份目标卷也选为备份源卷，将不会执行从永不结束的备份。在备份期间，备份目标卷被排除，活动日志中将增加一条记录。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供执行完全、增量或验证类型备份的功能。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 还提供识别和定位备份数据的各种方法，并允许您在必要时还原这些数据。无论选择哪种还原方法，Arcserve UDP 代理 (Windows) 都允许您快速地确定您所需的数据，并从适当的备份位置检索数据。

备份的工作原理

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您对整个计算机执行频繁而定期的块级备份。这些备份可以存储在内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储上，具体取决于安装类型（“Arcserve Unified Data Protection - 完全”或“Arcserve Unified Data Protection - 代理”）。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供执行完全、增量或验证类型备份的功能。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行备份的基本过程很简单。当您启动一个备份（按排定或手动启动）时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 捕获完整的 VSS 快照，然后仅备份那些自从上一次成功备份以来更改的块。（如果是完全备份，所有块都将备份）。此块级增量备份过程将显著减少备份的数据量。例如，如果您有大文件，并且该文件仅有小部分更改，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅将变更的部分备份到增量备份，而不是备份整个文件。

在此块级增量备份过程期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且创建一个目录，其中包含与操作系统、安装的应用程序（仅 Microsoft SQL 和 Microsoft Exchange）、配置设置、必要驱动程序等相关的所有信息。必要时，您可以还原此备份映像来恢复您的数据或整个计算机。如果将备份目标卷也选为备份源卷，将不会执行从永不结束的备份。在备份期间，备份目标卷被排除，活动日志中将增加一条记录。

注意：您可以提交更快的备份作业（少编录备份），因为备份作业完成之后，不需要编录。默认情况下，备份设置选项“生成文件系统编录，以在每次备份后实现更快的搜索”未选中，表示它将执行更快的备份。

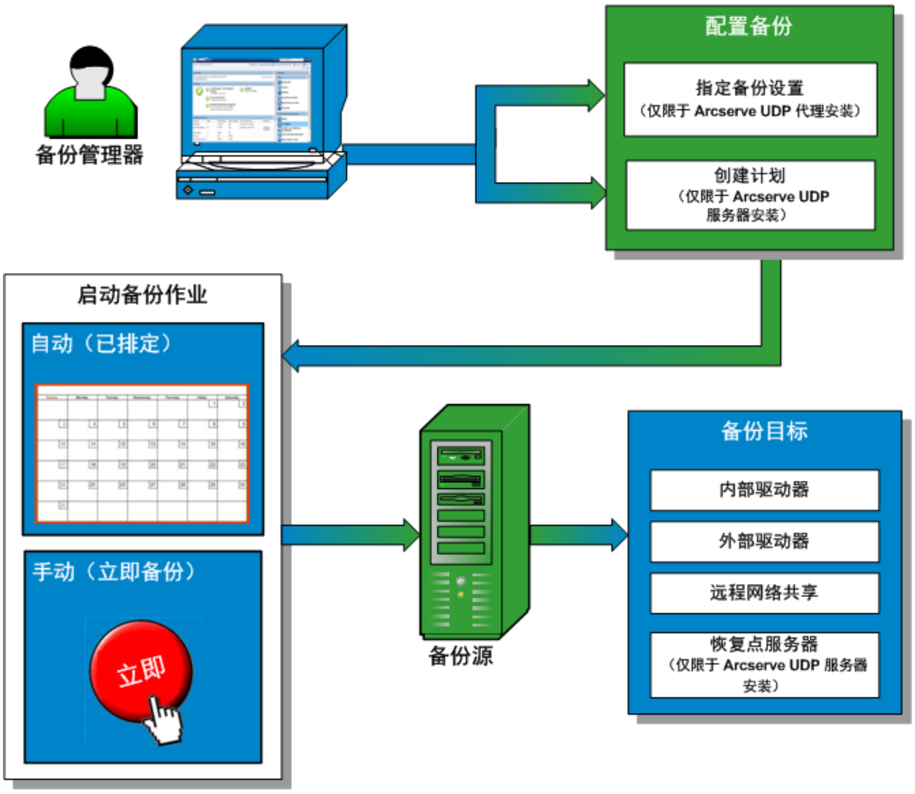
正在备份的内容、备份的方式、备份的时间等信息都由您指定的各种备份配置设置控制。不论启动备份的方式是什么（自动地或手动），这些设置都适用于每个备份作业。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 使用这种类型的安装，通过创建计划来配置您的备份。可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

- 使用这种类型的安装，通过指定备份设置来配置您的备份。可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。



块级增量备份的工作原理

当您开始备份时，指定的卷分隔成大量子数据块，然后进行备份。初始备份将作为“父备份”，并将成为整个卷的完全备份，以建立监控的基准块。在执行备份之前，VSS 快照已创建，然后，内部监控驱动程序将检查每个块以检测任何更改。按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将仅增量备份自上次备份以来更改的块。您能以每 15 分钟一次的频率排定后续的块级增量备份（“子备份”），从而始终提供准确且最新的备份映像。

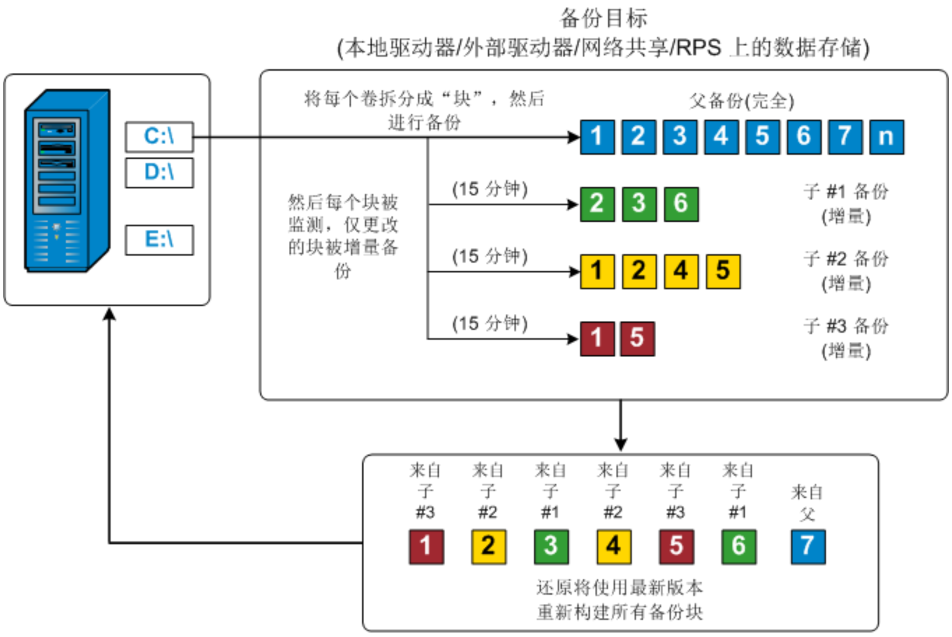
如果您需要还原卷信息，则查找每个块最近的备份版本，并且使用这些当前的块重建整个卷。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

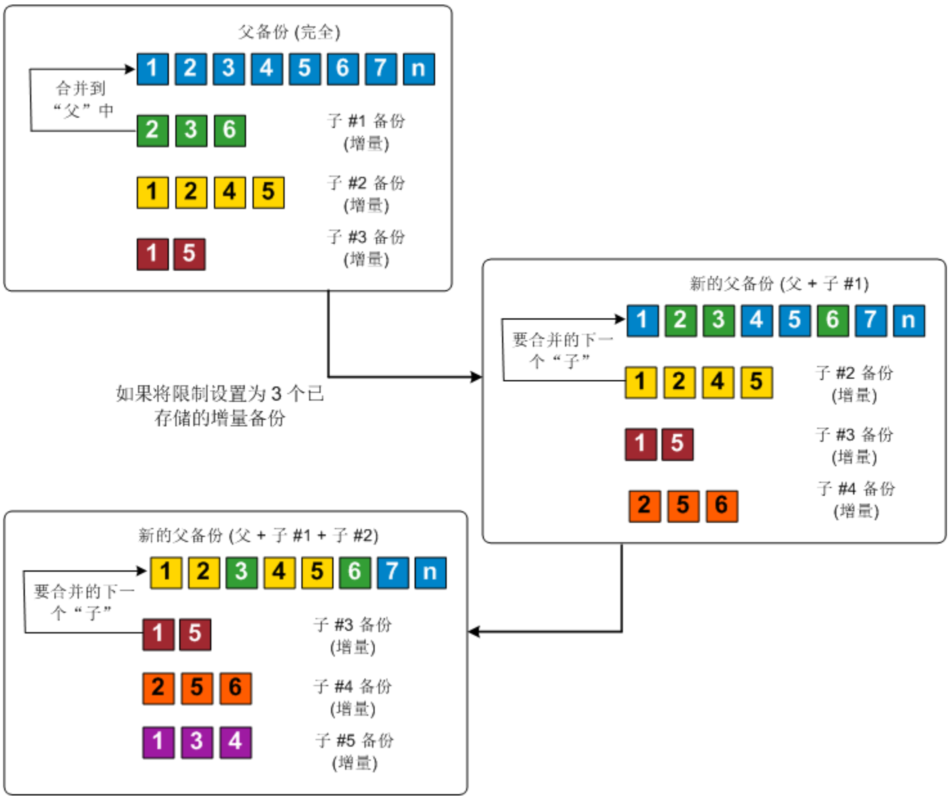
- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。



无限增量备份的工作原理

如果置之不理，则增量快照（备份）将继续，每天 96 次（每 15 分钟一次）。每次执行新备份时，这些定期快照将积累成备份块的大的链条，并且需要增加空间来存储这些不断增长的备份映像。为了将此潜在问题最小化，Arcserve UDP 代理 (Windows) 使用“无限增量备份”过程，其永远智能地创建增量快照备份（在初始完全备份之后），并实现了更少的存储空间、更快的备份执行，以及生产服务器上负荷更低。“无限增量备份”允许您设置要存储的增量子备份的数目限制。当**备份数据格式**为**标准**时，从**备份设置**对话框的**保护设置**选项卡，配置**恢复点**选项。当**备份数据格式**为**高级**（默认）时，从**备份设置**对话框的**排定**选项卡，配置**恢复点**选项。

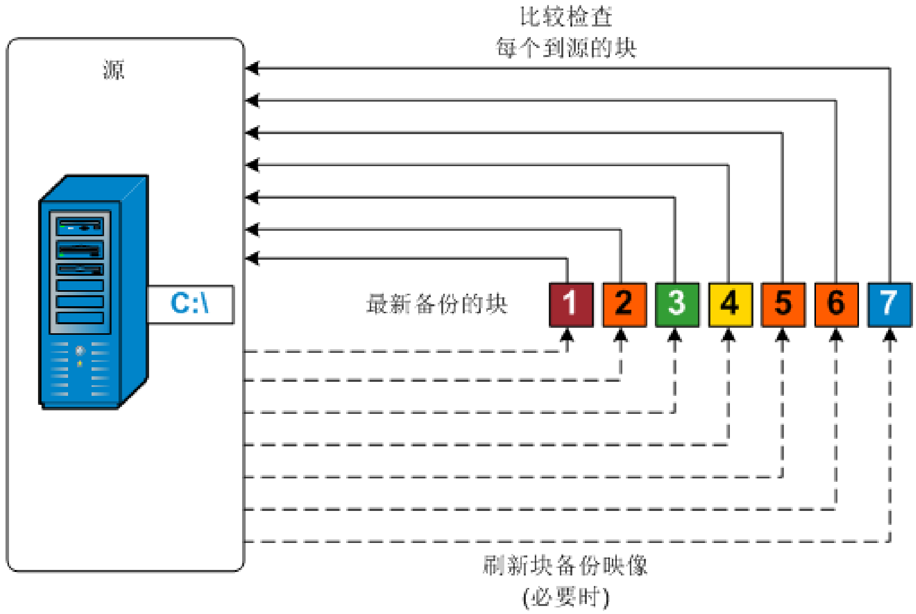
当超出指定的限制时，最早（最旧）的增量子项备份将合并到父备份中，从而创建由“父项加最早子项”块（未更改的块将保持不变）的新基准映像。将最早子项备份合并到父备份的循环将重复应用于每个后续的备份，这将允许您执行无限的增量 (I^2) 快照备份，同时维护相同数目的存储（并且受到监视）的备份映像。



验证备份的工作原理

时时（按照排定或手动启动时），Arcserve UDP 代理 (Windows) 可以执行验证（重新同步）类型备份，从而对存储的备份映像进行信心检查，并在必要时重新同步该映像。验证类型备份关注每个块的最新备份，并将内容和信息与源进行比较。这种对比将确认最新备份的块代表源的相应信息。如果任何块的备份映像与源不匹配（可能是由于自上次备份以来的系统更改），则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将刷新（重新同步）不匹配块的备份。

验证备份还可以用于获得与完全备份同样的保证，而不占用完全备份的空间。验证备份的优势是，它与完全备份相比很小，因为仅备份更改的块（与上次备份不匹配的块）。但是，验证备份要比增量备份慢，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须将所有源磁盘的块与上次备份的块进行比较。

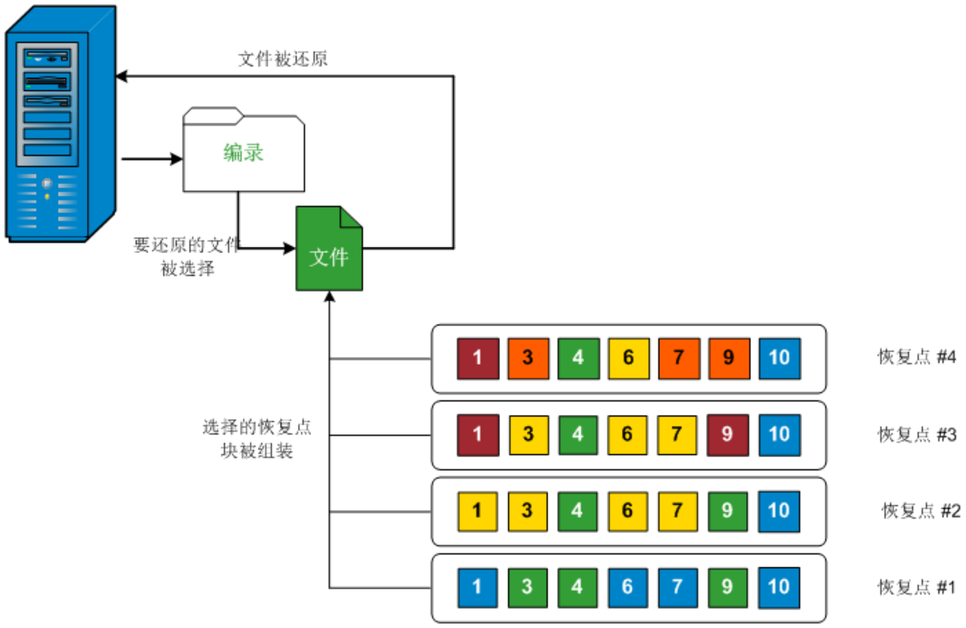


文件级还原的工作原理

在块级备份期间，每一个备份的文件都由一个确定了特定文件的块的集合组成。创建的编录文件包含一个备份文件列表，以及曾经用于每个文件的单个块和这些文件的可用恢复点。当您需要还原特定文件时，您可以搜索备份并且选择您想还原的文件和还原的源恢复点。Arcserve UDP 然后收集曾经用于指定文件恢复点的块的版本，重新组合并还原文件。

注意：您还可以从少编录的备份恢复点，在没有编录文件的情况下执行还原。

以下流程图说明了 Arcserve UDP 还原特定文件的过程：



恢复集的工作方式

恢复集是一种存储设置，指的是在指定的期间备份一组恢复点（备份会话），然后将其作为一个编译集一起存储。恢复集包括一系列备份，总是以完全备份开始，其后是一些后续增量备份、验证备份或完全备份。通过使用恢复集（代替恢复点），可以禁用无限增量备份，并停止合并备份会话，从而完全消除费时的合并过程。

恢复集通常用于大型存储环境，帮助您在保护大量数据时更高效地管理备份时间。当备份时间比存储空间约束更重要时，使用恢复集。

要开始恢复集，需要一个完全备份。因此，开始恢复集的备份会话将自动转换为完全备份，即使当时并未配置或排定执行完全备份。在初始完全备份完成之后，所有后续备份（不管是否执行了哪种类型的备份）将保存在恢复集内，直到下一个新恢复集启动（手工启动或按照排定自动启动）。

您可以配置要保留的恢复集数目。在保留的恢复集数目超过指定的保留计数时，最早的恢复集将被删除（而不是合并）。仅当下一个恢复集的起始完全备份完成时，才认为该恢复集为完整恢复集。例如，如果您指定保留两个恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅在第三个恢复集的完全备份完成之后，才会删除第一个恢复集。这样可以确保删除了第一个备份后，磁盘上已经保留了两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）。

注意：如果要删除恢复集以节省备份存储空间，请减少保留的恢复集数目，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动删除最旧的恢复集。不要尝试手动删除恢复集。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**最近事件**部分中状态栏上的标志指示完全备份为恢复集的起始备份。恢复集设置更改（例如，将恢复集起始点从星期一的第一次备份更改为星期四的第一次备份）后，现有恢复集的起始点将不会更改。

注意：只有使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 并将**备份数据格式**设置为**标准**时，恢复集才可用。如果您将**备份数据格式**设置为**高级**，恢复集不可用。这是因为使用**高级备份数据格式**时，合并作业非常快且高效，无需使用恢复集。

默认值：2

最小值：1

最大值：100

示例 1—保留 1 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 1。

为了在开始下一个恢复集前保留一个完整的恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会始终保留两个恢复集。

示例 2—保留 2 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 2。

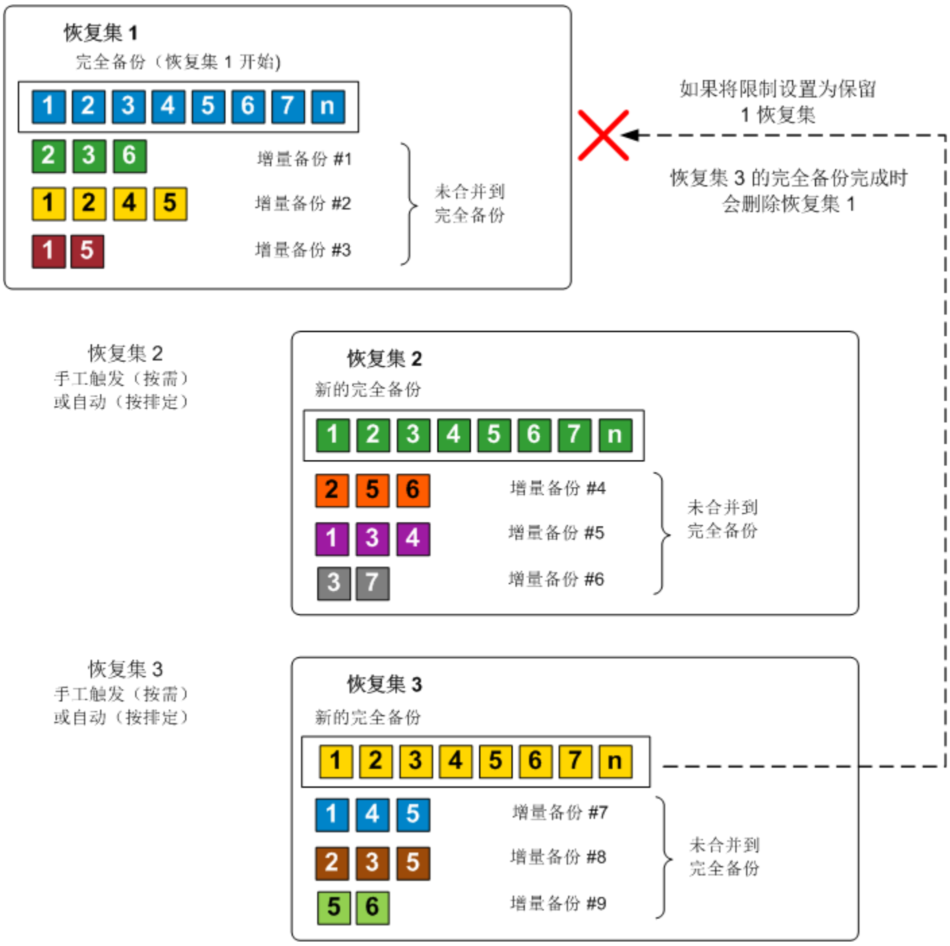
第四个恢复集将要开始时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将删除第一个恢复集。这样可以确保在删除第一个备份后开始第四个备份前，您的磁盘上仍有两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）可以使用。

注意：即使您选择仅保留一个恢复集，也需要具有至少两个完全备份的空间。

示例 3—保留 3 个恢复集：

- 备份开始时间为 2012 年 8 月 20 日上午 6:00。
- 增量备份每 12 小时运行一次。
- 新的恢复集于星期五的最后一次备份时开始。
- 您希望保留 3 个恢复集。

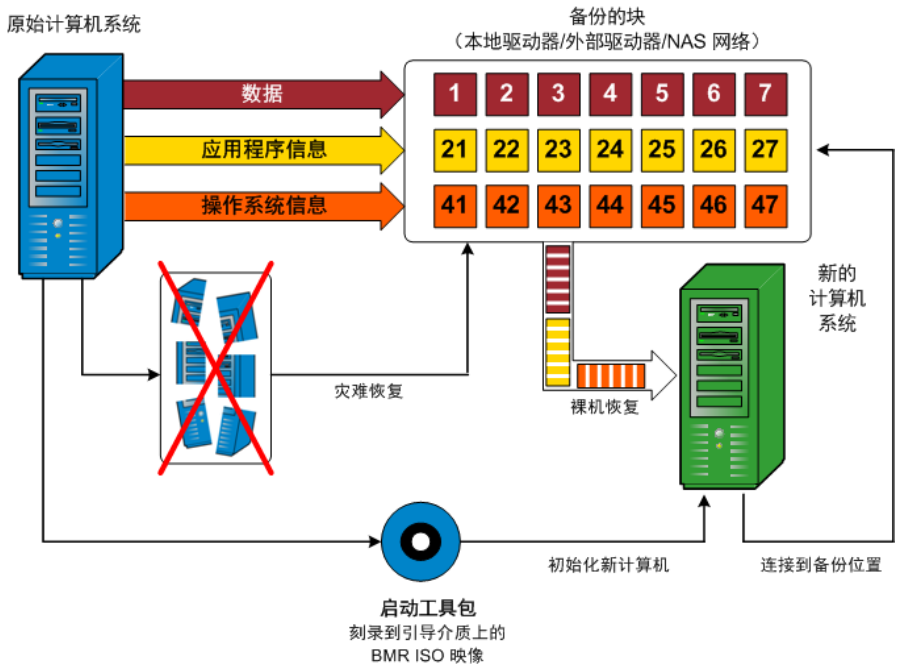
进行以上配置后，增量备份将于每天上午 6:00 和下午 6:00 运行。采用第一个备份（必须为完全备份）时将创建第一个恢复集。然后，第一个完全备份将标记为恢复集的起始备份。当排定于星期五下午 6:00 开始的备份运行时，它将转换为完全备份并标记为恢复集的起始备份。



裸机恢复的工作原理

裸机恢复是一种通过重新安装操作系统和软件应用程序，从“裸机”恢复计算机系统，然后还原数据和设置的过程。执行裸机恢复最常见的原因是硬盘驱动器故障，或者已写满，但是您想升级（迁移）到更大的驱动器或迁移到新硬件。裸机恢复是可能的，因为在块级备份过程期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且还捕获与操作系统、安装的应用程序、配置设置、必要驱动程序等等相关的所有信息。从“裸机”执行计算机系统完全重建所需的所有相关信息都将备份到一系列块中，并存储在备份位置。

注意：动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的卷上，则在 BMR 期间将不能还原该动态磁盘（包括所有它的卷）。



当您执行裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 启动盘将用于初始化新计算机系统，并且允许裸机恢复过程开始。当启动裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将提示您选择或提供获取这些备份块的有效源位置，以及要还原的恢复点。还可能在需要时提示您向新计算机系统提供有效的驱动程序。当提供此连接和配置信息时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 开始将指定的备份映像撤出备份位置，并且将所有备份的块还原到新计算机系统（不还原空块）。在裸机恢复映像完全还原到新计算机系统之后，该计算机将回复到上次执行备份时的状态，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份将可以按排定继续。（在 BMR 的完成之后，首次备份将是验证备份）。

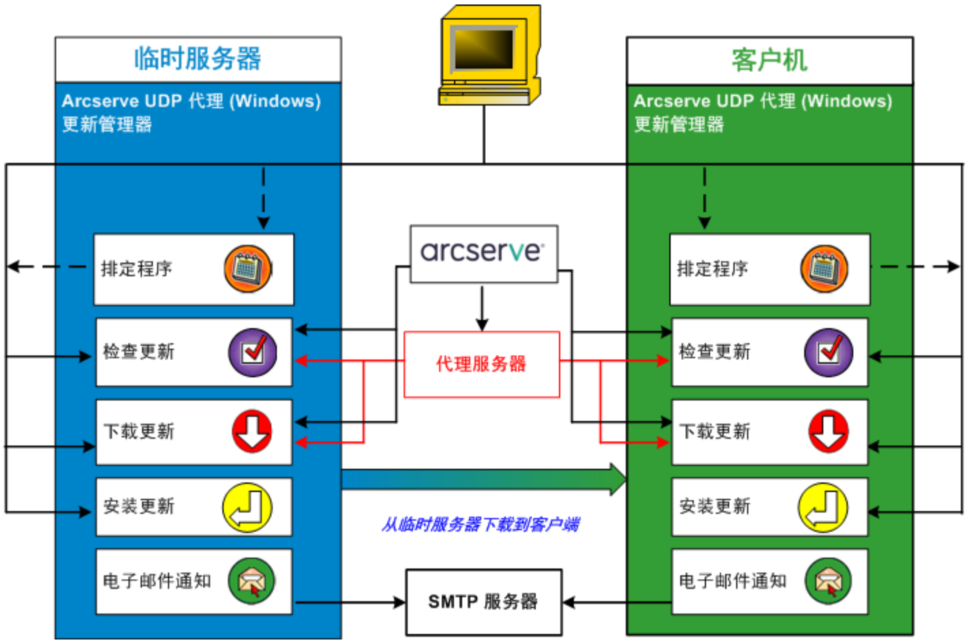
Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的工作原理

产品更新允许 Arcserve 将产品改进发送给用户。更新用于提供缺陷修复、新硬件支持，以及性能与安全增强。在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之内，更新功能将简化此过程，并提供快速、轻松和可靠的解决方案，从而保证您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装具有最新的可用更新。更新功能是 Arcserve 和您安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之间的纽带。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新提供以下功能：

- 检查可用更新（手工或排定）
- 从 Arcserve 下载可用更新（直接下载到客户端计算机，或者先下载到临时服务器，然后再下载到客户端计算机）
- 安装已成功下载的更新（被手工启动）
- 当新更新可用时，发送电子邮件通知

注意： 当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 由 Arcserve UDP 控制台管理时，在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 中禁用更新检查。您需要从 Arcserve UDP 控制台 UI 中检查和部署更新。



检查更新

选择 **Arcserve 服务器**作为下载服务器时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新功能允许直接或通过代理服务器（按照手动配置）连接到 Arcserve 服务器，检查新的可用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。Arcserve UDP 代理 (Windows) 将使用浏览器（仅适用于 IE 和 Chrome）配置的代理设置直接连接到 Arcserve 服务器。此更新检查功能可以从用户界面或托盘监视器手工触发，也可以通过排定程序的指定自动触发。（内部的排定程序负责在排定的日期和时间启动，并触发可用更新的自动检查和下载）。

当触发时，更新管理器将联系 Arcserve 服务器，检查包含可用更新信息的文件的日期/时间戳。如果此可用更新信息文件自从上次检查以来已修改，则会将其从该服务器下载进行比较。然后可用的更新信息将与另一个包含已下载更新信息的文件进行比较，确定可用更新是否较新，并且先前没有下载过。如果计算机上没有安装此最新的可用更新，Arcserve UDP 代理 (Windows) 则在主页上显示一个图标，通知您新更新可用。此外，当新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新可供下载时，还将发送电子邮件通知您。

选择**临时服务器**作为下载服务器时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将从临时服务器下载可用的更新信息文件，并将其与可用的更新信息文件执行相同的比较。如果计算机上没有安装此最新的可用更新，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将在主页上显示一个图标，通知您新更新可用。

注意：所有 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的更新是累积的。因此，每一个更新都包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。（“帮助”的**关于**对话框显示安装在计算机上的更新级别。必要时，您可以使用该信息以相同的配置/修补程序级别来生成其他服务器）。

下载更新

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许以两种方式下载可用的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新：直接从 Arcserve 服务器（使用 HTTP）下载，或者从轮流连接到 Arcserve 服务器的临时服务器下载。当更新检查过程确定有新更新可用时，此下载过程将自动触发（除非禁用此自动下载功能）。您可以配置 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将更新直接（或使用代理服务器）下载到客户机或分段服务器。当更新下载和安装到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 客户机之前，分段服务器可用作下载更新的临时存储位置。您可能不想让客户端计算机因从 Arcserve 服务器下载更新而暴露在 Internet 下。在这种情况下，您可以首先下载分段服务器的更新，然后允许其他客户机从该分段服务器下载更新。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供功能来配置多个分段服务器用于下载更新。如果由于某种原因主分段服务器不可用，则下载功能将自动转移到下一个指定的分段服务器。

注意：如果您的更新下载正在使用分段服务器，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须安装在该分段服务器上，但是不需要许可，除非您正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 保护该分段服务器。

当被触发时，更新功能将联系 Arcserve 服务器，下载可用更新，并将其放置在存放目录（在临时服务器或客户端计算机上）中，直到获得继续后续安装过程的指示为止。

文件夹的默认下载位置是：<产品主页>\Update Manager\EngineUpdates\r5.0\

如果由于某种原因无法下载，将弹出窗口消息，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将等待指定的分钟数，然后尝试再次下载。如果在指定的重试次数之后，下载仍然无法继续，将在活动日志中显示错误消息，指出失败最有可能的原因。

安装更新

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许安装可用的并且成功下载的更新。此安装过程仅可从用户界面/托盘监视器（不可自动）手动触发。当触发时，更新将从保留目录安装到客户机或分段服务器的适当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 组件目录。您无法触发更新直接从分段服务器安装到客户机。当您单击安装时，更新将从分段服务器下载到客户机（如果还没有下载），然后安装过程从客户机触发。

注意：仅当没有其他活动的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 作业正在运行时，安装才会继续。如果其他作业正在运行，将显示消息通知您此条件，并请求您稍后重试。

如果安装成功，将更新包含状态信息的文件以供未来使用。

如果安装失败，将显示错误消息，指出失败最有可能的原因。

注意：在更新安装期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将停止 Arcserve UDP 代理 (Windows) Web 服务，并将在更新成功安装之后将重新启动此 Web 服务。

电子邮件通知

当新更新可用时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许发送自动电子邮件通知。Arcserve UDP 代理 (Windows) 将连接至 SMTP 服务器（通过适当凭据），从而能够通过 Internet 从 Arcserve 向您的服务器发送这些电子邮件通知。（在**首选项**对话框中指定电子邮件收件人）。

此外，如果在检查更新或下载期间发生故障，也将发送电子邮件通知。

第 2 章： 安装/卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

此部分包含以下主题：

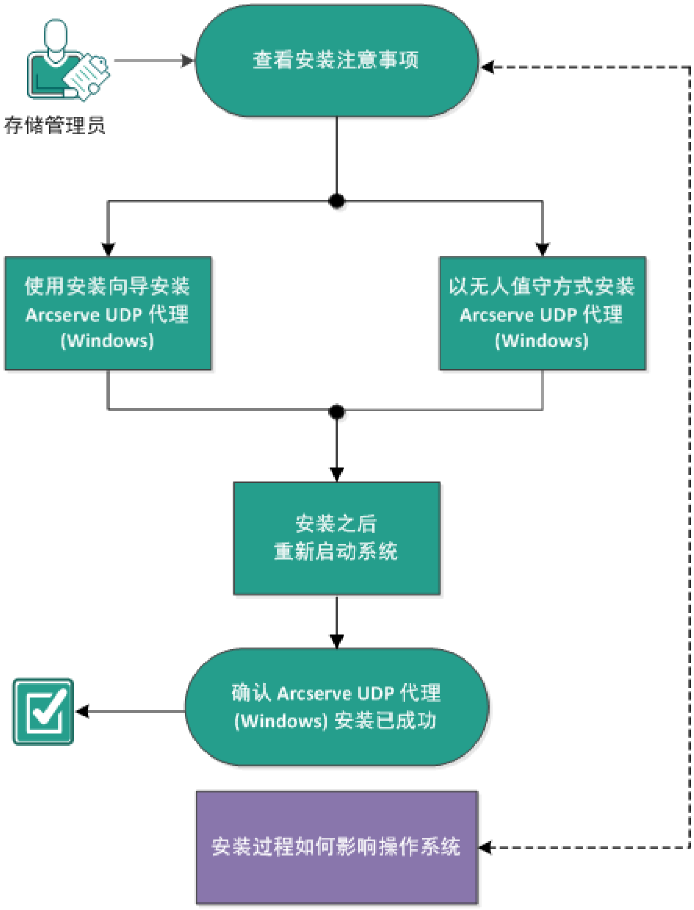
如何安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)

安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)，基于磁盘的备份，允许您以快速、简单和可靠的方式保护和恢复关键业务信息。Arcserve UDP 代理 (Windows) 是一个轻量级解决方案，在块级水平上跟踪计算机的变化，然后仅以增量方式备份那些更改的块。因此，Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您执行频繁的备份（频率达到每 15 分钟一次），减少每个增量备份（以及备份窗口）的大小并提供最新备份。Arcserve UDP 代理 (Windows) 还提供还原文件、文件夹、卷和应用程序，以及从单个备份执行裸机恢复的功能。除此之外，Arcserve UDP 代理 (Windows) 还允许您从指定的云存储位置复制和还原备份的数据。

注意：您可以试用 Arcserve UDP 一段时间。在试用期结束时，如果您没获得许可，Arcserve UDP 将自动恢复为功能受限的非付费版本 (p. 89) (NCE)。

下图说明安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的过程：

如何安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)



执行以下任务来安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)：

1. 查看安装注意事项 (p. 37)
2. 使用安装向导安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) (p. 37)
3. 无提示安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) (p. 40)
4. 安装之后重新启动系统 (p. 43)
5. 验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装是否成功 (p. 44)
6. （可选）安装过程如何影响操作系统。 (p. 45)

查看安装注意事项

在安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之前查看以下安装注意事项：

- 可通过 Web 下载和产品安装 CD 获得 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装软件包。

  注意：您可以试用 Arcserve UDP 一段时间。在试用期结束时，如果您没获得许可， Arcserve UDP 将自动恢复为功能受限的非付费版本 (p. 89) (NCE)。

- 验证您是否具有管理员权限或适当权限，在您正在安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的服务器上安装软件。
- 如果您卸载和安装新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 内部版本，并指定与前一个内部版本相同的备份目标，则安装后首次备份将运行为验证备份。
- 安装后，您可以配置防病毒软件，以排除特定进程、文件夹和文件，这样防病毒软件便不会干扰 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的正常操作。有关应当排除的进程、文件夹和文件的完整列表，请参阅防病毒配置 (p. 48)。
- 如果正在 x64 Windows Core 操作系统上安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)，为了使 Arcserve UDP 代理 (Windows) 设置工作，您也应在服务器 Core 上安装 Windows-on-Windows 64 位（WOW64）。
- 有关 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装程序可能返回的错误代码列表，请参阅 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装程序错误代码 (p. 57)。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

使用安装向导安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)

本节介绍如何使用安装向导在本地系统安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。安装向导作为交互式应用程序指导您完成安装过程。

遵循这些步骤:

1. 从 Arcserve 网站或产品 CD 访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装程序包 (arcserve_Unified_Data_Protection_Agent_Windows.exe)。

   注意：如果使用 web 下载的安装软件包执行安装，则软件包的内容将提取到您的本地系统。

   注意：如果检测到其中一个受支持的非英语操作系统，您将需要为产品安装选择语言。

   “**许可协议**”对话框将打开。

2. 阅读并接受**许可协议**对话框上的许可协议条款，然后单击**下一步**。

   此时将打开**安装类型**对话框。

3. 从要安装的可用组件中选择“**Arcserve Unified Data Protection - 代理**”。

   “**Arcserve Unified Data Protection - 代理**”仅安装 Arcserve UDP 代理。

   有关如何安装“**Arcserve Unified Data Protection - 全部**”的说明，请参阅《解决方案指南》中的“使用安装向导安装 Arcserve UDP”。

   “**Arcserve Unified Data Protection - 全部**”将安装 Arcserve UDP 控制台、恢复点服务器和代理。

4. 指定您是否要安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更改跟踪驱动程序，然后单击**下一步**。

   默认情况下，将选中该选项。

   - 如果未安装该驱动程序，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将无法执行本地备份。
   - 如果安装了该驱动程序，您仍需要有效的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可，才能执行本地备份。

   注意：安装完成后，您可以随时安装此驱动程序，方法是从以下位置运行 InstallDriver.bat 实用工具：<Arcserve 代理安装文件夹>\Engine\BIN\DRIVER

   此时将打开**目标文件夹**对话框。

5. 指定或浏览要安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的位置，然后单击**下一步**。

   默认位置：C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\

   注意：在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装期间，一些文件将不会安装在默认位置。有关这些文件的完整列表，请参阅在默认位置外文件的安装 (p. 51)。

   “**配置**”对话框打开。

6. 在**配置**对话框中输入以下信息：
   a. 指定您是否要将 HTTP 或 HTTPS 用于 Web 通信。

      注意：安装后，您可以随时更改通信协议。如果您对在这些组件间传递信息的安全性有顾虑（包括密码），您可以选择此选项将正在使用的协议更改为安全超文本传输协议 (HTTPS)。要将 SSL 协议用于包含下划线 (_) 字符的主机名，您必须在使用 Arcserve UDP 代理或控制台前手动运行以下批处理文件：

      Arcserve UDP 代理：INSTALLDIR \Management\BIN\changeToHttps.bat

      Arcserve UDP 控制台：INSTALLDIR \Management\BIN\changeToHttps.bat
   b. 指定**代理端口号**。此端口号用于连接到基于 Web 的 UI。

      默认值：8014。

      注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装可用的端口号介于 1024 和 65535 之间。您应当验证指定的端口号空闲并可用。设置不会允许您针对不可用的端口安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
   c. 键入 Windows 管理员名称和密码。
   d. 指定您是否为所有用户或仅当前用户，要显示 Arcserve UDP 代理监视器。
7. 单击**“下一步”**。

   此时将打开**防火墙例外**对话框。它会列出要在 Windows 防火墙注册为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 例外的服务和程序。

   注意：如果您想从远程计算机配置和管理 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则防火墙例外是必要的。
8. 单击“**安装**”以启动安装过程。

   将显示“**安装进度**”对话框，指示安装的状态。安装完成时，将显示**安装报告**摘要对话框，并且自动执行产品配置。
9. （可选）选中**立即检查更新**复选框，检查自上一版本以来是否有任何产品更新。

   默认情况下，选中该选项。
10. （可选）您也可以通过单击提供的链接并遵循下载说明来安装 **Arcserve UDP 代理 (Linux)**。
11. 单击“**完成**”。

    检查更新时，“**检查更新**”对话框将打开，您可以从 Arcserve 服务器或临时服务器下载更新。

12. 单击**下载和安装更新**。

13. 单击**“完成”。**

    将显示报警消息，通知您需要重新启动系统，并且询问您是立即重启还是稍后重启。

    当完成重新启动后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将安装在您的本地系统上。

    注意：您可以从“开始”菜单或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器访问 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

    完成安装后，最好的做法是使用“创建启动工具包”实用工具创建 BMR ISO 映像。有关 BMR ISO 映像的详细信息，请参阅如何创建启动工具包 (p. 428)。

无提示安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)

您可以无提示安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。无提示安装允许您执行无提示安装，且不为您提示任何输入，而无需用户交互。在多台计算机上执行类似安装可使用无提示安装。

下列步骤说明如何使用 Windows 命令行无提示安装应用程序。

遵循这些步骤:

1. 在您想启动无提示安装进程的计算机上，打开 Windows 命令行。

2. 将自解压安装软件包下载到您的计算机，并使用以下命令启动无提示安装进程：

```
"arcserve_Unified_Data_Protection_Agent_Windows.exe" -s -a -q
-Products:Agent -Path:<安装目录> -User:<用户名> -Password:<密码>
-Https:<HTTPS> -AgentPort:<端口号> -Driver:<驱动程序> -MonitorFlag:<监视器标志> -StopUA:<停止 UA> -SummaryPath:<摘要路径> -AutoReboot:<自动重新启动>
```

示例：

```
"arcserve_Unified_Data_Protection_Agent_Windows.exe" -s -a -q
-Products:Agent -User:administrator -Password:Password01
```

3. 使用以下语法和参数配置无提示安装：

   重要信息：如果参数包含以下任何特殊字符，请使用引号将参数括起来：

   - <space>
   - &()[]{}^=;!'+,`~

   例如：如果密码是 abc^*123，则输入应为 -Password:"abc^*123"。

   -s

   指定以无提示模式运行可执行文件包。

   -a

   指定任何附加命令行选项。

   -q

   指定以无提示方式安装应用程序。

   -Products:<产品列表>

   指定要无提示安装的组件。您可以指定下列组件：

   代理：安装 Arcserve UDP 代理组件。

   示例：

   安装 Arcserve UDP 代理

   ```
   -Products:Agent
   ```

   -User:<用户名>

   指定要用于安装并运行应用程序的用户名。

   注意：用户名必须是具有管理权限的管理员或帐户。

   -Password:<密码>

   指定用户名的密码。

   -Https:<HTTPS>

   （可选）指定通信协议。选项是 0 和 1。使用 0 用于 http，使用 1 用于 https。

   默认值：0

   示例：

   ```
   -https:1
   ```

-Path:<安装路径>

（可选）指定 Arcserve UDP 代理的目标安装路径。

示例：

```
-Path:"C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection"
```

注意：如果 INSTALLDIR 的值包含空格，请使用引号将路径括起来。另外，路径不能以反斜杠字符结束。

-AgentPort:<端口号>

（可选）指定 Arcserve UDP 代理的通信端口号。

默认值：8014

示例：

```
-AgentPort:8014
```

注意：安装 Arcserve UDP 代理时请使用此选项。

-Driver:<驱动程序>

（可选）指定是否安装 Arcserve UDP 代理更改跟踪驱动程序。选项是 0 和 1。

0：不安装驱动程序。

1： 安装驱动程序。

默认值：1

示例：

```
-driver:1
```

-MonitorFlag:<监视器标志>

（可选）指定 Arcserve UDP 代理监视器是否显示给用户。选项是 0 和 1。

0：对所有用户显示代理监视器。

1：仅对当前用户显示代理监视器。

默认值：0

示例：

```
-MonitorFlag:0
```

-StopUA:<停止 UA>

（可选）指定是否停止 Arcserve 通用代理服务。

0：如果在安装过程期间正在运行，则不停止 Arcserve 通用代理服务。

1：如果在安装过程期间正在运行，则停止 Arcserve 通用代理服务。

默认值：0

示例：

```
-StopUA:1
```

注意：在升级到新版本时，使用此选项。确认您将该值设置为 1，或在开始升级过程之前停止服务。这有助于确保安装不会失败。

-SummaryPath:<摘要路径>

（可选）指定生成安装摘要文件的目标路径。

示例：

```
-SummaryPath:"C:\Result"
```

注意：如果 SUMMARYPATH 的值包含空格，请使用引号将路径括起来。另外，路径不能以反斜杠字符结束。

-AutoReboot:<自动重新启动>

（可选）如果安装需要重新启动，则在安装之后允许安装程序重新启动计算机。选项是 0 和 1。

0：不重新启动计算机。

1： 如果安装需要重新启动，则重新启动计算机。

默认值：0

示例：

```
-AutoReboot:1
```

注意：如果安装不需要重新启动，即使将此参数设置为 1，安装程序也不会重新启动计算机。

4. 无提示安装完成后，请重新启动目标计算机。

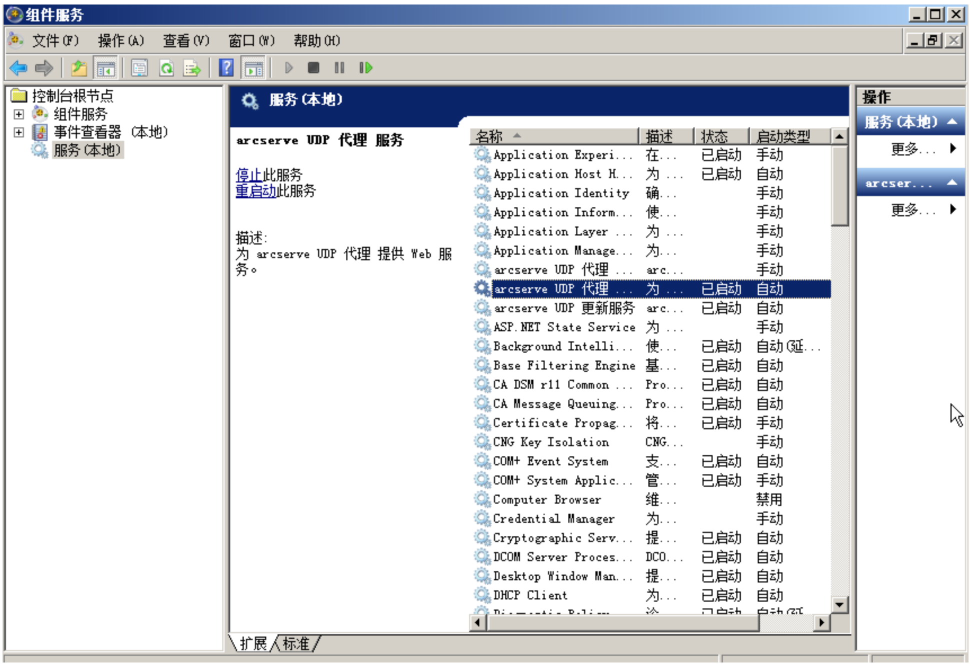
安装之后重新启动系统

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装要求系统重新启动。将驱动程序“ARCFlashVolDrv.sys”安装到目标计算机。此驱动程序仅可以在系统重新启动之后加载并生效。如果没有此驱动程序，Arcserve UDP 代理 (Windows) 的核心功能将不会工作。

验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装是否成功

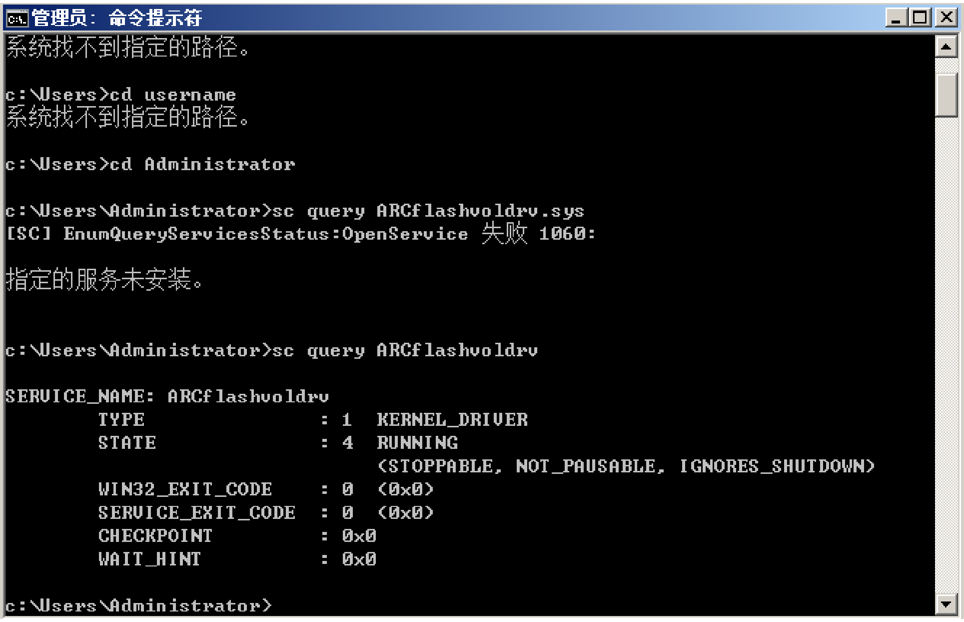
遵循这些步骤:

1. 验证代理图标在系统任务栏中显示。
2. 从命令提示符选项卡导航到 services.msc，然后单击**确定**。
3. 验证代理服务从服务管理器启动并运行。



4. 打开命令提示符窗口，并键入以下驱动程序命名以验证该状态正在运行：

   Sc query ARCFlashVolDrv



5. 键入以下驱动程序命名并验证该状态正在运行：

   Sc query AFStorHBA

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 已成功安装。

安装过程如何影响操作系统

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装过程使用名为 Microsoft Installer Package (MSI) 的安装引擎更新各种 Windows 操作系统组件。MSI 中包含的组件允许 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行用于安装、升级和卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的自定义操作。

下列组件描述能够执行的自定义操作：

注意： 当您安装和卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，所有 Arcserve UDP 代理 (Windows) MSI 软件包将调用以下说明中列出的组件。

CallAllowInstall

允许安装过程检查与当前 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装相关的条件。

CallPreInstall

在安装过程中读取和写入 MSI 属性。例如，从 MSI 中读取 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径。

CallPostInstall

在安装过程中执行与安装相关的各种任务。例如，将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 注册到 Windows 注册表。

CallAllowUninstall

允许卸载过程检查与当前 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装相关的条件。

CallPreUninstall

在卸载过程中执行与卸载相关的各种任务。例如，从 Windows 注册表取消注册 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

CallPostUninstall

允许卸载过程在安装的文件卸载后执行各种的任务。例如，删除剩余文件。

ShowMsiLog

如果最终用户选择“SetupCompleteSuccess”、“SetupCompleteError”或“SetupInterrupted”对话框中的“显示 Windows Installer 日志”复选框然后单击“完成”，将在记事本中显示 Windows Installer 日志文件。这仅适用于 Windows Installer 4.0。

ISPrint

打印对话框的 ScrollableText 控件内容。

这是 Windows Installer .dll 自定义操作。.dll 文件的名称为 SetAllUsers.dll，其入口点为 PrintScrollableText。

CheckForProductUpdates

使用“FLEXnet 连接”检查产品更新。

此自定义操作启动可执行文件 Agent.exe，并传递以下路径：

```
/au[ProductCode] /EndOfInstall
```

CheckForProductUpdatesOnReboot

使用“FLEXnet 连接”在重新启动时检查产品更新。

此自定义操作启动可执行文件 Agent.exe，并传递以下路径：

```
/au[ProductCode] /EndOfInstall /Reboot
```

更新的目录

在默认情况下，安装过程在下列目录中安装和更新 Arcserve UDP 代理 (Windows) 文件（x86 和 x64 操作系统）：

`C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine`

您可以将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装到默认安装目录，或者备用目录。安装过程将把各种系统文件复制到下列的目录：

`C:\WINDOWS\SYSTEM32`

更新的 Windows 注册表键

在安装过程中将更新以下 Windows 注册表键：

- 默认注册表键：
  `HKLM\SOFTWARE\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine`
- 安装过程将根据系统的当前配置，创建新的注册表键，并修改其他各种注册表键。

安装的应用程序

在安装过程中会将以下应用程序安装到您的计算机中：

- CA Licensing
- Microsoft Visual C++ 2010 SP1 Redistributable
- Java Runtime Environment (JRE) 1.7.0_45
- Tomcat 7.0.29

以下安装过程更新各种 Windows 操作系统：

1. 防病毒配置 (p. 48)
2. 在默认位置外文件的安装 (p. 51)
3. 未签署二进制文件的安装 (p. 53)
4. 包含不正确文件版本信息的二进制文件的安装 (p. 54)
5. 不包含嵌入清单的二进制文件的安装 (p. 55)
6. 在清单中要求管理员权限级别的二进制文件的安装 (p. 55)
7. 非 WDM 驱动程序的驱动程序 API 的安装 (p. 56)
8. 用户模式驱动程序框架 (p. 56)

防病毒配置

通过临时阻止对文件的访问或隔离或删除错误分类为可疑或危险的文件，防病毒软件会干扰 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的平稳运行。您可以配置多数防病毒软件，以便将特定进程、文件或文件夹排除，以便您不会扫描无须保护的数据。对于 Arcserve UDP 代理 (Windows)，应该适当配置您的防病毒软件，以便它不会干扰备份和还原操作，或任何其他进程，如合并和编录生成。

以下进程、文件夹和文件应当被排除在防病毒扫描之外：

- 进程列表
  - C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\BIN
    - AbortVMPrePostCmd.exe
    - AFArchive.exe
    - AFBackend.exe
    - afbkw.exe
    - AFD2DMonitor.exe
    - AgPkiMon.exe
    - AFUtil.exe
    - ARCCentralAppMgrUtility.exe
    - ArcDrvInstall.exe
    - ArchiveStubFileViewer.exe
    - CAD2DVDgc.exe
    - CAStartAppService.exe
    - CatalogGenerator.exe
    - ca dsmgr.exe
    - ca gddmgr.exe
    - BMImage.exe
    - CCIConfigSettings.exe
    - CmdUtil.exe
    - ConfigUtil.exe

- DataStoreInstService.exe
- DRInfo.exe
- Exchange2007LProxy.exe
- ExecVMPrePostCmd.exe
- GDDServer.exe
- GetAppDataSize.exe
- GetApplicationDetails.exe
- GetApplicationDetails64.exe
- GetVolumeDetails.exe
- GetVolumeDetails64.exe
- GrtUtility.exe
- HATransClient.exe
- HATransExeOper.exe
- HATransServer.exe
- HyperVBackupStub.exe
- HyperVCBTModuleDeploy.exe
- HyperVRestoreStub.exe
- MergeMgr.exe
- PostUtil.exe
- PurgeExchangeLogs.exe
- PurgeSqlLogs.exe
- RPSReplication.exe
- ShProvd.exe
- UpdateDNSTool.exe
- VCMUpgrade.exe
- VixAbortVMPrePostCmd.exe
- VixDrInfo.exe
- VixExecVMPrePostCmd.exe

- VixGetAppDataSize.exe
- VixGetApplicationDetails.exe
- VixGetVolumeDetails.exe
- VixPurgeExchangeLogs.exe
- VixPurgeSqlLogs.exe
- vmwareJob.exe

– C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\bin
  - Tomcat7.exe

– C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\JRE\jre7\bin
  - java.exe
  - java-rmi.exe
  - javaw.exe
  - keytool.exe
  - rmid.exe
  - rmiregistry.exe

– C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data Protection\Setup
  - SetupFW.exe
  - Uninstall.exe

– C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC
  - CALicnse.exe
  - CAminfo.exe
  - CAregit.exe
  - ErrBox.exe
  - lic98log.exe

- lic98Service.exe
- lic98version.exe
- LicDebug.exe
- LicRCmd.exe
- LogWatNT.exe
- mergecalic.exe
- mergeolf.exe

- Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装文件夹
- 备份目标，文件复制目标和复制恢复点目标的文件夹

在默认位置外文件的安装

默认情况下，Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装在以下位置：C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine。然而，一些 Arcserve UDP 代理 (Windows) 文件安装在默认文件夹外。

文件路径和名称	原因
C:\Windows\Downloaded Installations\{1F58147B-A4D9-4F55-8B95-898DBD36355E}\CALicense.msi	CA Licensing 组件（共享）
C:\Windows\Downloaded Installations\{1F58147B-A4D9-4F55-8B95-898DBD36355E}\1033.MST	CA Licensing 组件（共享）
C:\Windows\inf\oem9.inf（文件名中的数字在不同的计算机中可能不同）	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\inf\oem9.PNF（文件名中的数字在不同的计算机中可能不同）	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\inf\oem10.inf（文件名中的数字在不同的计算机中可能不同）	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\inf\oem10.PNF（文件名中的数字在不同的计算机中可能不同）	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\drivers\AFStorHBA.sys	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\drivers\ARCFlashVolDrv.sys	由卷驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\drivers\UMDF\AFStorHBATramp.dll	由接口驱动程序安装在建议的位置

文件路径和名称	原因
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhba.inf_amd64_neutral_23f49884ad235baf\AFStorHBA.cat	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhba.inf_amd64_neutral_23f49884ad235baf\afstorhba.inf	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhba.inf_amd64_neutral_23f49884ad235baf\afstorhba.PNF	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhba.inf_amd64_neutral_23f49884ad235baf\AFStorHBA.sys	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhba.inf_amd64_neutral_23f49884ad235baf\WdfCoinstaller01009.dll	由装载驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhbatramp.inf_amd64_neutral_c8c319207a86e457\AFStorHBATramp.cat	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhbatramp.inf_amd64_neutral_c8c319207a86e457\AFStorHBATramp.dll	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhbatramp.inf_amd64_neutral_c8c319207a86e457\afstorhbatramp.inf	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhbatramp.inf_amd64_neutral_c8c319207a86e457\afstorhbatramp.PNF	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\DriverStore\FileRepository\afstorhbatramp.inf_amd64_neutral_c8c319207a86e457\WudfUpdate_01009.dll	由接口驱动程序安装在建议的位置
C:\Windows\System32\WdfCoinstaller01009.dll	由 BMR 安装在建议的位置
C:\Windows\System32\WudfUpdate_01009.dll	由 BMR 安装在建议的位置
C:\Windows\System32\atl100.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100chs.dll	Microsoft Visual C++ 组件

文件路径和名称	原因
C:\Windows\System32\mfc100cht.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100deu.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100enu.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100esn.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100fra.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100ita.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100jpn.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100kor.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100rus.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfc100u.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfcm100.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\mfcm100u.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\msvcp100.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\msvcr100.dll	Microsoft Visual C++ 组件
C:\Windows\System32\vcomp100.dll	Microsoft Visual C++ 组件

未签署二进制文件的安装

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装了第三方、其他 CA 产品和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 开发的未签名的二进制文件。下表描述了这些二进制文件。

二进制文件名称	源
libbind9.dll	Arcserve Replication and High Availability
libdns.dll	Arcserve Replication and High Availability
libisc.dll	Arcserve Replication and High Availability
libisccfg.dll	Arcserve Replication and High Availability
liblwres.dll	Arcserve Replication and High Availability
win_nsupdate.exe	Arcserve Replication and High Availability
libeay32.dll	OpenSSL
msvcm90.dll	Microsoft
msvcp90.dll	Microsoft

二进制文件名称	源
msvcr90.dll	Microsoft
ssleay32.dll	OpenSSL
zlib10.dll	Zlib Compression Library
tcnative-1.dll	Tomcat
tomcat7.exe	Tomcat
UpdateData.exe	CA License

包含不正确文件版本信息的二进制文件的安装

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装了第三方、其他 CA 产品和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 开发的二进制文件，但一些二进制文件包含不正确的文件版本信息。下表描述了这些二进制文件。

二进制文件名称	源
libbind9.dll	Arcserve Replication and High Availability
libdns.dll	Arcserve Replication and High Availability
libisc.dll	Arcserve Replication and High Availability
libisccfg.dll	Arcserve Replication and High Availability
liblwres.dll	Arcserve Replication and High Availability
win_nsupdate.exe	Arcserve Replication and High Availability
decora-d3d.dll	Java Runtime Environment
decora-sse.dll	Java Runtime Environment
fxplugins.dll	Java Runtime Environment
glass.dll	Java Runtime Environment
glib-lite.dll	Java Runtime Environment
gstreamer-lite.dll	Java Runtime Environment
javafx-font.dll	Java Runtime Environment
javafx-iio.dll	Java Runtime Environment
jfxmedia.dll	Java Runtime Environment
jfxwebkit.dll	Java Runtime Environment
libxml2.dll	Java Runtime Environment
libxslt.dll	Java Runtime Environment
prism-d3d.dll	Java Runtime Environment

gvmomi.dll	VMware
libcurl.dll	VMware
liblber.dll	VMware
libldap.dll	VMware
libldap_r.dll	VMware
libxml2.dll	VMware
zlib1.dll	Zlib Compression Library
zlib10.dll	Zlib Compression Library
UpdateData.exe	CA License

不包含嵌入清单的二进制文件的安装

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装了第三方、其他 CA 产品和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 开发的二进制文件，这些二进制文件不包含嵌入清单，也不包含文本清单。下表描述了这些二进制文件。

二进制文件名称	源
arcserve_Unified_Data_Protection_Agent_Windows.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
ARCFlashVolDrvINSTALL.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
BaseLicInst.exe	CA License
UpdateData.exe	CA License
vcredist_x64.exe	Microsoft
vcredist_x86.exe	Microsoft
tomcat7.exe	Tomcat

在清单中要求管理员权限级别的二进制文件的安装

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装了第三方、其他 Arcserve 产品和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 开发的二进制文件，这些二进制文件具有管理员级别权限或最高可用性。使用管理帐户或具有运行各种 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务、组件和应用程序的最高可用权限登录。与这些服务、组件和应用程序对应的二进制文件包含对基本用户帐户不可用的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 特定功能。因此，Windows 将提示您通过指定密码或使用具有管理员权限的帐户确认某项操作，以完成该操作。

管理权限

指定管理配置文件或具有管理员权限的帐户对所有 Windows 和系统资源具有读取、写入和执行权限。如果您没有管理权限，系统会提示您输入管理员用户的用户名/密码以继续。

最高可用权限

指定具有最高可用权限的帐户是基本用户帐户，并且是可以管理员权限进行操作的高级用户帐户。

下表描述了这些二进制文件。

二进制文件	源
afbkw.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
AFBackend.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
Asremsvc.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
DeleteMe.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
MasterSetup.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
SetupFW.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
setup.exe	Arcserve UDP 代理 (Windows)
silent.exe	CA License
jbroker.exe	Java Runtime Environment
jucheck.exe	Java Runtime Environment

非 WDM 驱动程序的驱动程序 API 的安装

Arcserve UDP 代理 (Windows) 实施“SetupInstallServicesFromInfSection” API 以安装非 WDM 驱动程序。

用户模式驱动程序框架

Arcserve UDP 代理 (Windows) 使用“WUDFRd.sys”驱动程序，该驱动程序由 Microsoft 发布，是 UMDF（用户模式驱动程序框架）的一部分。该驱动程序未经 WHQL（Windows 硬件质量实验室）签名。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装程序错误代码

下表所示为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装程序可能返回的错误代码：

错误代码	说明	操作
0	成功安装。	无需采取任何操作。
3010	需要重新启动才能完成安装。	重新启动系统。
80000	安装程序无法运行。安装程序的其他实例正在运行。	退出并等待前一安装程序完成。
80009	当前目录中找不到资源 DLL。	再次下载软件包并使用新的下载软件包运行安装程序。
80015	安装程序找不到 setup.icf。	再次退出并运行安装程序。
80016	您必须具有管理权限才能安装此产品。	以管理员帐户运行安装程序。
80018	安装程序包无法支持目标主机上的操作系统。	检查支持的操作系统矩阵并使用完整软件包运行安装程序。
80031	安装无法继续。安装程序检测到安装在无法升级的计算机上的新版本 Arcserve UDP 代理 (Windows)。	要安装该产品的当前版本，您必须从目标计算机卸载以前的版本。
80032	安装程序检测到相同版本的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装在此计算机上。	退出安装程序并使用已安装的产品。
80043	在目标计算机上安装了该产品的相同版本、更新版本或某一不受支持的版本。	要安装该产品的当前版本，您必须从目标计算机卸载以前的版本。
80044	安装程序升级了关键系统文件并需要重新启动。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80046	内部错误。无法启动进程。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80049	安装程序需要 Windows XP SP3 或后续版本。	检查当前操作系统和支持的操作系统矩阵。

80050	Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法安装在基于 Itanium 系统的计算机上。	检查支持的操作系统矩阵并在其他计算机上运行安装程序。
80051	安装无法继续。安装程序检测到运行在目标计算机上的作业。	您必须停止正在目标计算机上运行的所有作业，然后重新启动安装。
80052	指定的安装路径在目标主机上无效。	请检查以下内容并重试： - 使用本地磁盘目录，并排除磁盘、光驱和映射驱动器。 - 路径不应包含任何特殊字符或非英文字符。 - 路径不应有只读属性。
80053	在选定的驱动器上可用空间不足，无法完成此次安装。	您必须在选定的驱动器上释放空间或指定其他安装路径。
80056	除非也安装服务包 SP1（或更高版本），否则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法安装在 Windows Server 2003 计算机上。	安装 Windows Server 2003 SP1（或更高版本），然后重新运行安装程序。
80057	发生了内部错误。无法加密信息。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80058	发生了内部错误。无法解密信息。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80060	需要计算机重新启动。您必须重新启动此计算机，然后才能安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80062	安装失败。安装失败时，安装程序无法获得失败的原因。	检查安装程序日志文件以了解详细原因。重新启动计算机并重新运行安装程序。
80063	安装程序检测到 Arcserve 通用代理服务正在目标计算机上运行。	要更新 Arcserve UDP 代理 (Windows)，请先停止 Arcserve 通用代理服务，然后再继续。

80064	安装程序无法停止 Arcserve UDP 代理挂接驱动器服务。	您需要使用下列步骤删除 Arcserve UDP 代理挂接驱动器服务： 1. 查找 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装目录。 2. 输入 BIN\\Driver 目录。 3. 运行“UninstallHBADriver.bat”。 在此操作完成时，您将需要重新启动计算机并重新运行安装程序。
80065	安装程序已删除 Arcserve UDP 代理服务且需要重新启动系统。	要继续安装，您必须立即重新启动系统，然后重新运行安装程序。
80066	无法安装 Arcserve UDP 代理服务。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80067	无法安装 Arcserve UDP 代理卷驱动程序。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80068	无法安装 Arcserve UDP 代理挂接驱动程序。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80069	无法安装 Arcserve UDP 代理接口驱动程序。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80070	端口号无效。它正在由其他程序使用。	请输入不同的值。
80071	端口号无效。	指定 1024 到 65535 之间的端口号值。
80072	此端口号专供内部使用。	请输入端口号的其他值。
80075	除非也安装服务包 SP3（或更高版本），否则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法安装在 Windows XP (X86) 计算机上。	安装 Windows XP SP3，然后重新运行安装程序。
80076	除非也安装服务包 SP1（或更高版本），否则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法安装在 Windows XP (X64) 计算机上。	安装 Windows XP (x64) SP1，然后重新运行安装程序。

80077	安装程序已升级 Windows 驱动程序基础文件。要继续安装，您必须重新启动系统，然后重新运行安装程序。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
80078	无法升级 Windows 驱动程序基础文件。	检查日志文件，以了解详细的错误消息： c:\windows\setupapi.log（在 VISTA 之前） c:\windows\inf\setupapi.app.log（Vista 或更高版本）。
81002	安装程序无法继续，因为具有不同版本的 Arcserve Central Applications 已安装在目标主机上。	删除 Arcserve Central Applications 并重新运行安装程序。 或，运行安装程序的完整软件包。
81007	无法安装 Arcserve UDP RPS 端口共享服务。	重新启动计算机并重新运行安装程序。
90000	无法解压缩安装程序包。可能的原因包括： 1. 可用磁盘空间不足。 2. 输入参数无效。 3. 安装出现包无效。	释放磁盘空间，确认输入参数有效，或确认安装程序包有效。
0xE1010103	无法使用 WinAPI 创建单实例事件。	重新启动系统并重试操作。
0xE1010104	无法启动安装程序以便使用 WinAPI 写日志文件。	确认系统临时文件夹存在（例如，C:\Windows\temp）
0xE1010105	另一个安装程序正在运行，两个或更多实例无法同时运行。	等待另一个安装程序完成，然后重试。
0xE1010107	无法找到资源文件。程序包无效。	验证您的更新程序包可执行文件是否与 Arcserve 服务器上的文件相同。
0xE1010108	无法找到配置 inf 文件。程序包无效。	验证您的更新程序包可执行文件是否与 Arcserve 服务器上的文件相同。

0xE1010109	无法找到配置 XML 文件。程序包无效。	验证您的更新程序包可执行文件是否与 Arcserve 服务器上的文件相同。
0xE101010B	无法加载资源文件。程序包无效。	验证您的更新程序包可执行文件是否与 Arcserve 服务器上的文件相同。
0xE101010C	该输入参数无效。	确认输入参数有效。
0xE101010D	当前用户没有管理员权限。安装无法继续。	确认当前用户有管理权限。
0xE101020A	无法解析配置 XML 文件。程序包无效。	确认程序包有效。
0xE1010501	安装程序检测到此计算机不满足安装此更新的要求。未检测到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的兼容版本。 **注意：**Arcserve UDP 代理 (Windows) 未安装在此计算机上。	安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的兼容版本。
0xE1010503	安装程序检测到此计算机不满足安装此更新的要求。更新未应用到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的已安装版本。 **注意：**Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装在此计算机上，但是当前更新程序包不匹配 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的已安装版本。例如，如果 Beta 内部版本安装在此计算机上，且试图应用 GM 更新，安装程序将失败，因为 GM 更新内部版本只能应用于 GM 内部版本，而非 Beta 内部版本。	确认当前更新程序包与 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的已安装版本兼容。
0xE1010504	无法安装更新，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 检测到更新已安装在此计算机上。	无需采取任何操作。

0xE1010505	安装程序检测到此计算机不满足安装此更新的要求。该更新的新版本已应用。	无需采取任何操作。
0xE1010506	安装程序检测到在计算机上至少一个活动作业正运行。安装无法继续。	停止所有运行的作业，然后重新尝试安装。
0xE1010507	安装程序检测到此计算机不满足安装此更新的要求。没有足够可用磁盘空间用于安装此更新。	释放磁盘空间，然后重试安装。
0xE1010508	安装程序检测到此计算机当前正将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 部署在其他远程计算机上。	完成部署，重新尝试启动此更新。
0xE1010509	安装程序检测到此计算机当前正在创建启动工具包。	完成启动工具包过程，然后重新尝试启动更新。
0xE1010512	安装程序检测到前一安装需要重新启动系统。	重新启动系统，然后重新尝试启动更新。
0xE101050A	安装程序检测到 Arcserve 通用代理服务正在目标计算机上运行。	首先停止 Arcserve 通用代理服务，然后重新尝试启动更新。
0xE101050B	安装程序无法停止 Arcserve 通用代理服务。	等待活动作业完成，然后重新尝试启动更新。

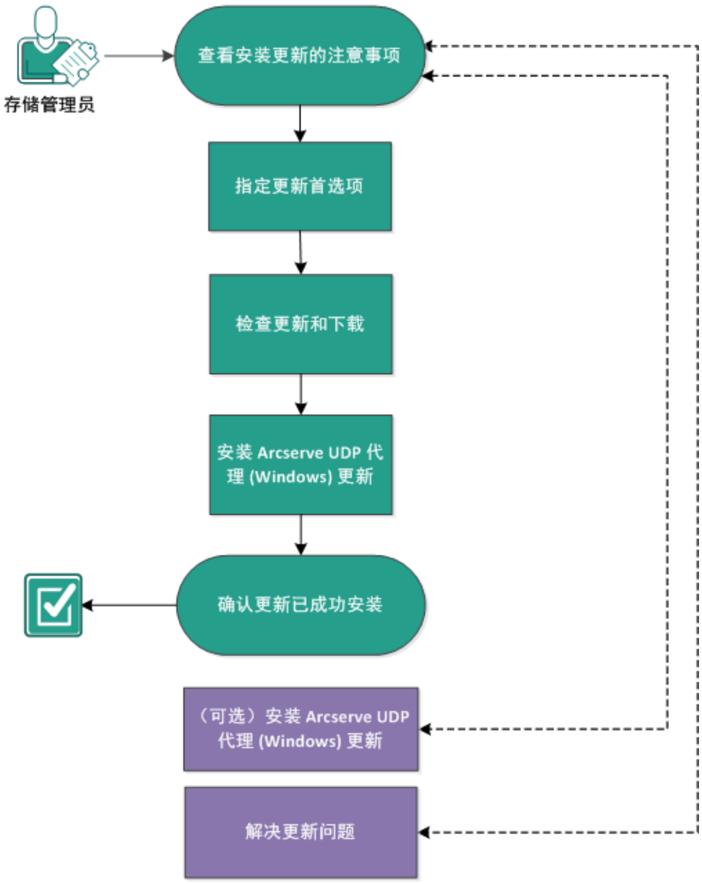
如何安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

获取并安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的过程分三部分：检查新的更新，下载更新，然后安装更新。

注意：针对 Arcserve UDP 代理 (Windows) 发布的所有更新都是累积性的。因此，每一更新还包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。（“帮助”的**关于**对话框显示安装在计算机上的更新级别。必要时，您可以使用该信息构建具有相同配置/修补程序级别的其他服务器）。

下图说明安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的过程：

如何安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新



执行以下任务安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新：

1. 查看安装更新的注意事项 (p. 64)
2. 指定更新首选项 (p. 68)
3. 检查更新和下载 (p. 72)
4. 安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新 (p. 72)
5. 确认更新成功安装 (p. 74)
6. （可选）以无提示方式安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新 (p. 74)
7. （可选）解决更新问题 (p. 75)

查看安装更新的注意事项

在安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新之前查看以下注意事项：

- 必要时，您可以从 Arcserve 将可用更新直接下载到客户端计算机上，或者先下载到临时服务器，然后再下载到客户端计算机上。
- 必要时，您可以将工作站节点用作下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的临时服务器。
- 如果您未使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的任何功能，只是将其作为更新临时服务器，则无需针对临时服务器提供单独的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可。
- 确认为每个节点正确配置了更新首选设置。
- 更新可以通过用户界面进行安装，也可以使用命令行以无提示模式进行安装。有关以无提示模式安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的更多信息，请参阅（可选）以无提示方式安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新 (p. 74)。
- （可选）查看主题 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的工作原理 (p. 31)。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

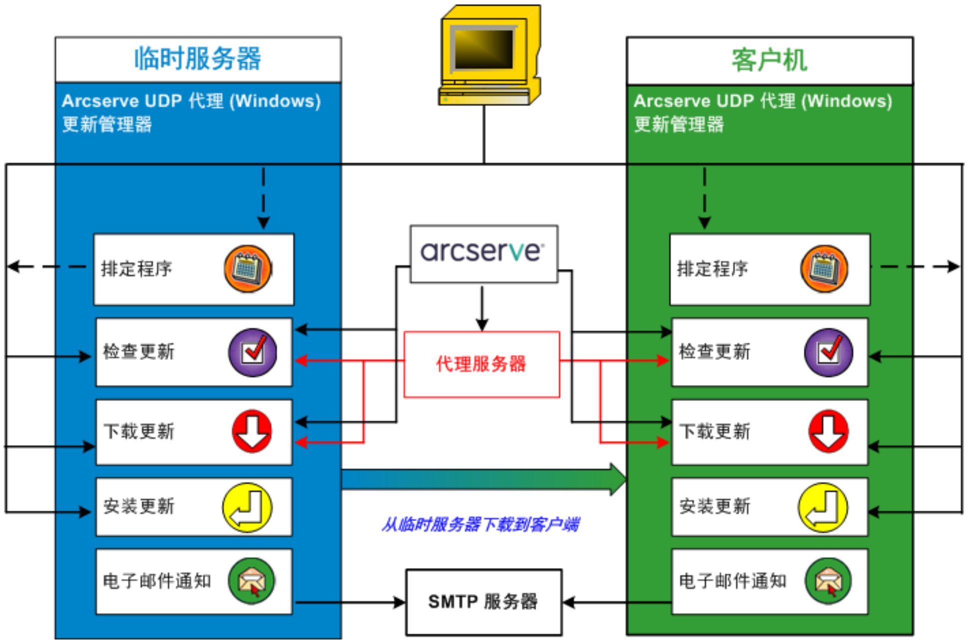
Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的工作原理

产品更新允许 Arcserve 将产品改进发送给用户。更新用于提供缺陷修复、新硬件支持，以及性能与安全增强。在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之内，更新功能将简化此过程，并提供快速、轻松和可靠的解决方案，从而保证您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装具有最新的可用更新。更新功能是 Arcserve 和您安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之间的纽带。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新提供以下功能：

- 检查可用更新（手工或排定）
- 从 Arcserve 下载可用更新（直接下载到客户端计算机，或者先下载到临时服务器，然后再下载到客户端计算机）
- 安装已成功下载的更新（被手工启动）
- 当新更新可用时，发送电子邮件通知

注意：当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 由 Arcserve UDP 控制台管理时，在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 中禁用更新检查。您需要从 Arcserve UDP 控制台 UI 中检查和部署更新。



检查更新

选择 **Arcserve 服务器**作为下载服务器时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新功能允许直接或通过代理服务器（按照手动配置）连接到 Arcserve 服务器，检查新的可用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。Arcserve UDP 代理 (Windows) 将使用浏览器（仅适用于 IE 和 Chrome）配置的代理设置直接连接到 Arcserve 服务器。此更新检查功能可以从用户界面或托盘监视器手工触发，也可以通过排定程序的指定自动触发。（内部的排定程序负责在排定的日期和时间启动，并触发可用更新的自动检查和下载）。

当触发时，更新管理器将联系 Arcserve 服务器，检查包含可用更新信息的文件的日期/时间戳。如果此可用更新信息文件自从上次检查以来已修改，则会将其从该服务器下载进行比较。然后可用的更新信息将与另一个包含已下载更新信息的文件进行比较，确定可用更新是否较新，并且先前没有下载过。如果计算机上没有安装此最新的可用更新，Arcserve UDP 代理 (Windows) 则在主页上显示一个图标，通知您新更新可用。此外，当新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新可供下载时，还将发送电子邮件通知您。

选择**临时服务器**作为下载服务器时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将从临时服务器下载可用的更新信息文件，并将其与可用的更新信息文件执行相同的比较。如果计算机上没有安装此最新的可用更新，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将在主页上显示一个图标，通知您新更新可用。

注意：所有 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的更新是累积的。因此，每一个更新都包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。（“帮助”的**关于**对话框显示安装在计算机上的更新级别。必要时，您可以使用该信息以相同的配置/修补程序级别来生成其他服务器）。

下载更新

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许以两种方式下载可用的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新：直接从 Arcserve 服务器（使用 HTTP）下载，或者从轮流连接到 Arcserve 服务器的临时服务器下载。当更新检查过程确定有新更新可用时，此下载过程将自动触发（除非禁用此自动下载功能）。您可以配置 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将更新直接（或使用代理服务器）下载到客户机或分段服务器。当更新下载和安装到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 客户机之前，分段服务器可用作下载更新的临时存储位置。您可能不想让客户端计算机因从 Arcserve 服务器下载更新而暴露在 Internet 下。在这种情况下，您可以首先下载分段服务器的更新，然后允许其他客户机从该分段服务器下载更新。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供功能来配置多个分段服务器用于下载更新。如果由于某种原因主分段服务器不可用，则下载功能将自动转移到下一个指定的分段服务器。

注意：如果您的更新下载正在使用分段服务器，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须安装在该分段服务器上，但是不需要许可，除非您正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 保护该分段服务器。

当被触发时，更新功能将联系 Arcserve 服务器，下载可用更新，并将其放置在存放目录（在临时服务器或客户端计算机上）中，直到获得继续后续安装过程的指示为止。

文件夹的默认下载位置是：<产品主页>\Update Manager\EngineUpdates\r5.0\

如果由于某种原因无法下载，将弹出窗口消息，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将等待指定的分钟数，然后尝试再次下载。如果在指定的重试次数之后，下载仍然无法继续，将在活动日志中显示错误消息，指出失败最有可能的原因。

安装更新

Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许安装可用的并且成功下载的更新。此安装过程仅可从用户界面/托盘监视器（不可自动）手动触发。当触发时，更新将从保留目录安装到客户机或分段服务器的适当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 组件目录。您无法触发更新直接从分段服务器安装到客户机。当您单击安装时，更新将从分段服务器下载到客户机（如果还没有下载），然后安装过程从客户机触发。

注意：仅当没有其他活动的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 作业正在运行时，安装才会继续。如果其他作业正在运行，将显示消息通知您此条件，并请求您稍后重试。

如果安装成功，将更新包含状态信息的文件以供未来使用。

如果安装失败，将显示错误消息，指出失败最有可能的原因。

注意：在更新安装期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将停止 Arcserve UDP 代理 (Windows) Web 服务，并将在更新成功安装之后将重新启动此 Web 服务。

电子邮件通知

当新更新可用时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新允许发送自动电子邮件通知。Arcserve UDP 代理 (Windows) 将连接至 SMTP 服务器（通过适当凭据），从而能够通过 Internet 从 Arcserve 向您的服务器发送这些电子邮件通知。（在**首选项**对话框中指定电子邮件收件人）。

此外，如果在检查更新或下载期间发生故障，也将发送电子邮件通知。

指定更新首选项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定以下“更新”首选项：

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**首选项**选项卡。**首选项**对话框打开时，选择**更新**。

   此时将打开**更新**首选项对话框。

2. 指定您的**更新**首选项设置。

   下载服务器

   指定您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器将连接到并下载可用更新的源服务器。

   - **Arcserve 服务器**

     您可以使用该选项指定，将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新从 Arcserve 服务器直接下载到本地服务器。

     这是默认设置。

- **临时服务器**

  您可以使用该选项指定将用作分段服务器的服务器。

  如果您指定多个临时服务器，那么第一个列出的服务器将被指定为主要临时服务器。Arcserve UDP 代理 (Windows) 首先将尝试连接到主要临时服务器。如果出于任何原因，第一个列出的服务器不可用，那么下一个列出的服务器将成为主要临时服务器。依次进行，直到最后列出的服务器成为主要临时服务器。（“临时服务器”列表可以最多有 5 个服务器）。

  – 可以使用**上移**和**下移**按钮来更改临时服务器序列。

  – 可以使用**删除**按钮从该列表中删除服务器。

  – 可以使用**添加服务器**按钮将新的服务器添加到该列表中。单击**添加服务器**按钮时，将打开**临时服务器**对话框，允许您指定所添加的临时服务器的名称。

  Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新将会从 Arcserve 服务器直接下载到指定的临时服务器位置。在将更新下载到该分段服务器之后，您就可以进一步从分段服务器将更新下载到客户端服务器。如果选择“分段服务器”位置，则还必须指定分段服务器的主机名或 IP 地址以及相应的端口号。

  不能将同一本地客户端服务器指定为此分段服务器。这是无效的配置，因为分段服务器无法连接到自身来获取和下载可用的更新。如果尝试使用本地客户端服务器作为分段服务器，将显示一条错误消息。

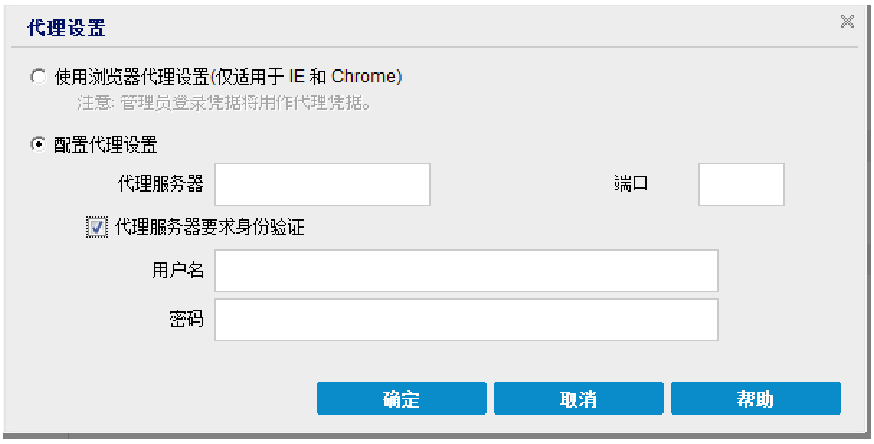
  注意：如果临时服务器上启用了 HTTPS 进行 Web 通信，您将无法从该服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。

- **代理设置**

  注意：仅当选择“Arcserve 服务器”作为下载服务器时，才可使用该“**代理服务器**”选项。

  选择**代理设置**以指定是否要通过代理服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。代理服务器会充当您的下载服务器（临时服务器或客户端计算机）和 Arcserve 服务器之间的中介，以便确保安全性、更强的性能以及管理控制。它将连接您的下载服务器到 Arcserve 服务器以获取更新。

选择该选项时，将打开**代理设置**对话框。



– **使用浏览器代理设置**

该选择项仅适用于 Windows Internet Explorer (IE) 和 Google Chrome。

在选定时，会引导 Arcserve UDP 代理 (Windows) 自动检测和使用应用于浏览器的相同代理设置，以便连接到 Arcserve 服务器来获取 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新信息。

– **配置代理设置**

在选定时，让指定的代理服务器连接到 Arcserve 服务器来获取 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新信息。如果选择此选项，则还必须包括代理服务器的 IP 地址（或计算机名），以及代理服务器用于进行 Internet 连接的相应端口号。

此外，还可以指定您的代理服务器是否将需要身份验证。在选定时，指定使用代理服务器时需要身份验证信息（用户 ID 和密码）。

注意：用户名的格式应为“<域名>\<用户名>”格式的全限定域用户名。

测试连接

让您测试以下连接并在完成时显示状态消息：

– 如果您选择“Arcserve 服务器”作为下载服务器，则通过指定的代理服务器测试计算机和 Arcserve 服务器之间的连接。

- 如果您选择“临时服务器”作为下载服务器，则测试计算机和指定临时服务器之间的连接。测试连接按钮用于测试列出的每个临时服务器的可用性，相应的状态显示在**连接状态**字段中。如果没有可用的已配置临时服务器，则会在状态**摘要**部分主页上显示红色图标作为此情况的可视化报警。

  注意：从主页启动**首选项更新**对话框时，会自动执行测试连接。当执行该自动测试时，它将检查先前配置的下载服务器（无论选择 Arcserve 服务器还是临时服务器）的最新连接状态。如果您先前配置了多个临时服务器，那么该自动测试将在所有的临时服务器上执行以获得最新的连接状态。

更新排定

指定检查（并下载）新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的时间。

- 选定该选项后，指定自动检查新的可用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。如果选择该选项，则您可使用下拉式菜单功能指定何时执行该功能（每天执行或在每周指定的一天执行）以及这一天要执行该功能的时间。

  注意：自动执行这些检查的日期或时间的默认设置由 Arcserve UDP 代理 (Windows) 在安装时随机指定。安装后，您可以使用该**更新排定**设置更改这些检查的日期和时间。

  默认情况下，如果该检查确定有新的更新可用，Arcserve UDP 代理 (Windows) 还将自动下载该更新。

- 在不选择该选项的情况下，指定禁用所有的自动检查和下载功能（其状态显示在主页的“状态摘要”部分下）。在不选择该选项的情况下，这些更新功能只能手工触发。

  注意：如果已经配置，那么在更新的排定检查发现新的更新可用时，会向您发送电子邮件通知。另外，如果检查更新或下载失败，也将发送电子邮件通知。

  注意：如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 由 Arcserve UDP 控制台管理，将禁用**自动检查更新**选项。相反，您可以从 Arcserve UDP 控制台检查更新，并检查 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的远程部署更新。

3. 单击**保存设置**。

   您的“更新”首选项设置已保存。

检查更新和下载

在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，您可以从**帮助**选项卡中选择**检查更新**选项。“检查更新”允许您确定是否有任何新的更新。

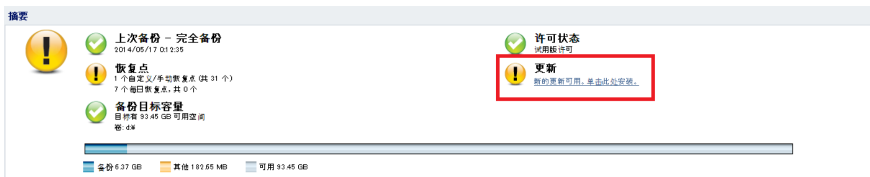
遵循这些步骤:

1. 启动更新检查，以联系 Arcserve 服务器或临时服务器。可以从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的**帮助**菜单或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器自动或手动启动更新检查。

2. 如果新的更新可用，它将从 Arcserve 自动下载到指定的临时服务器或客户端计算机上。

   主页上显示黄色的**更新**图标，直观地指示新的更新已准备好安装。

   注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器中还显示更新状态气球消息。



安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

检查新的更新并下载后，可以开始安装更新。

注意：针对 Arcserve UDP 代理 (Windows) 发布的所有更新都是累积性的。因此，每一更新还包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。（“帮助”的**关于**对话框显示安装在计算机上的更新级别。必要时，您可以使用该信息构建具有相同配置/修补程序级别的其他服务器）。

遵循这些步骤:

1. 单击**更新**图标。

   安装更新对话框将打开，显示与可用更新相关的信息。该对话框包含说明、下载状态、大小、重新启动要求等信息，以及链接到 Arcserve 服务器以获取其他更新详细信息的链接。

2. 阅读更新详细信息，选择**“确定”以重新启动计算机**，然后单击**安装**触发 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的安装。

   新的更新即被安装在您的本地计算机中。如果更新需要重启系统，并且您选择了**“确定”以重新启动计算机**选项，作为安装过程的一部分，计算机将自动重新启动。根据每台计算机的更新状态，您可以针对每台计算机有不同重新启动要求。

   注意：如果更新要求计算机重新启动，而您未选择**“确定”以重新启动计算机**选项，则将禁用**安装**按钮。您便可以方便的时候安装更新。

   注意：安装更新的过程中，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将停止 Arcserve UDP Web 服务，将失去与 UI 的连接。

   成功安装更新后，**更新**图标将更改为绿色状态图标。绿色状态图标表示您的计算机已得到更新，更新功能已启用。

   还可以通过从系统托盘图标单击“新的更新可用”气球状消息来安装更新。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新安装已完成。

确认更新成功安装

执行以下操作之一以确认更新成功安装：

- 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页 UI，单击**查看日志**选项，然后确认已安装更新列于**活动日志**中。

- 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**帮助**，单击**关于 Arcserve UDP 代理 (Windows)**，然后确认“关于 Arcserve UDP 代理 (Windows)”对话框显示更新了最新版本。

（可选）以无提示方式安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

无提示更新安装允许您执行无需人照看的更新安装，且不提示您输入任何内容。

下载的更新安装文件位于“<产品主页>\Update Manager\EngineUpdates\r5.0”下。

遵循这些步骤:

1. 启动 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新无提示安装。

   ```
   "<UpdateExeFile>" /s /v"<Additional Arguments>"
   ```

2. 使用以下语法和参数配置无提示安装:

   UpdateExeFile

   指定该参数可运行自解压可执行文件。

   s

   指定该参数可以无提示模式运行自解压可执行文件。

   v

   指定用于更新安装的任何其他参数。

   其他参数

   /s

   指定以无提示模式运行更新安装。

   /AutoReboot

   指定该参数可在更新安装后执行自动的重新启动。如果需要重新启动才能完成更新，计算机将没有任何通知的情况下自动重新启动。

示例

- 要使用无提示方式安装更新并在完成后自动重新启动，请使用以下命令：

  ```
  "<UpdateExeFile>" /s /v"/s /AutoReboot"
  ```

- 要使用无提示方式安装更新并在完成后不自动重新启动，请使用以下命令：

  ```
  "<UpdateExeFile>" /s /v"/s"
  ```

解决更新问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

重新启动后无法访问 Arcserve UDP 代理 (Windows)

如果您无法访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI，请执行以下故障排除过程：

1. 从**添加或删除程序**对话框，单击**添加/删除 Windows 组件**选项以访问 **Windows 组件向导**屏幕，然后删除 **Internet Explorer 增强的安全配置**组件。
2. 在 Internet Explorer 中将主机名 URL 添加到**受信任站点**。
3. 在 Internet Explorer 中调整安全级别。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法连接到 Arcserve 下载服务器以下载更新

如果您无法连接到 Arcserve 下载服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新，请执行以下步骤：

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，单击**查看日志**，并确认错误消息。
2. 确认网络连接良好。
3. 打开命令行，并通过 ping 连接 rmdmdownloads.ca.com 服务器。

   执行以下操作之一以建立与下载服务器的连接：

   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**设置**、**首选项**，然后单击**更新和下载服务器**。单击代理设置，并确认已选择默认选项**使用浏览器代理设置**（仅适用于 IE 和 Chrome）。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**设置**、**首选项**，然后单击**更新和下载服务器**。单击代理设置，选择**配置代理设置**，并输入有效的代理服务器名称、端口号和凭据，然后单击**确定**。
4. 单击**测试连接**确认已建立连接。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

如果您无法下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新，请执行以下步骤：

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，单击**查看日志**，并查看错误消息。
2. 确认网络连接良好。
3. 确认有足够的磁盘空间。
4. 从 Arcserve UDP (Windows) 安装主路径，访问更新日志文件（“<Product Home>\Update Manager\Log\ARCUpdate.log”）。
5. 检查日志条目，以了解详细的错误消息。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

如何卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

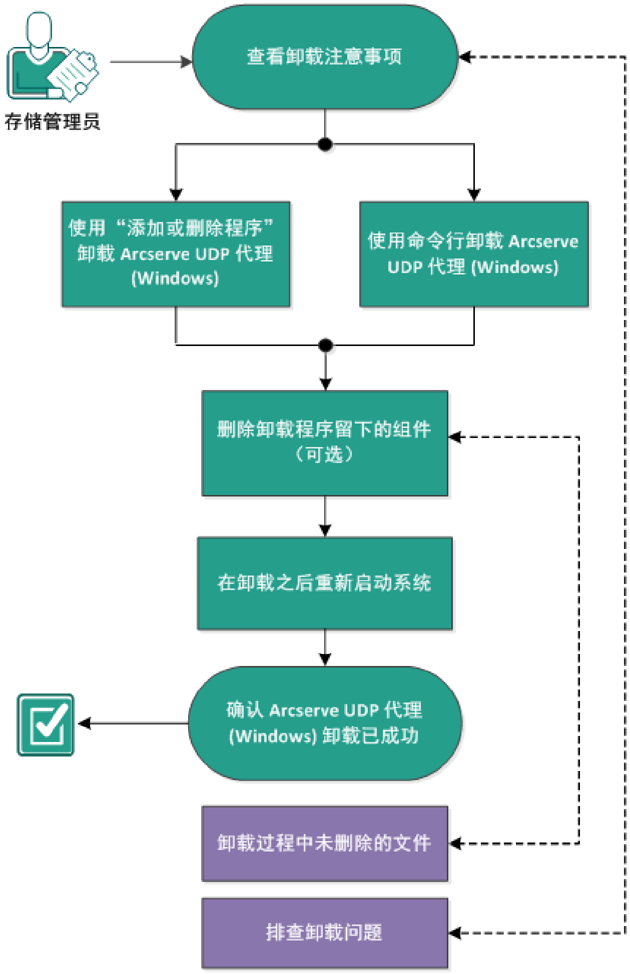
您可以使用标准的“添加或删除程序”(位于 Windows 控制面板而且通过使用命令行）卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

卸载例程将从您的计算机中删除所有 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目录、文件，但以下目录及其所有内容除外：

- CA Licensing:
  - （x86 系统）C:\Program Files\CA\SharedComponents\CA_LIC
  - （x64 系统）C:\Program Files(X86)\CA\SharedComponents\CA_LIC

下图说明卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的过程：

如何卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)



执行以下任务来卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)：

1. 查看卸载注意事项 (p. 79)
2. 使用“添加或删除程序”卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) (p. 79)
3. 使用命令行卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) (p. 79)
4. （可选）删除卸载程序留下的组件 (p. 80)
5. 在卸载之后重新启动系统 (p. 81)
6. 验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 卸载是否成功 (p. 81)
7. （可选）卸载过程中未删除的文件 (p. 82)
8. （可选）故障排除卸载问题 (p. 87)

查看卸载注意事项

查看以下卸载注意事项：

- 将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 升级到下一版本时，您不需要卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

使用“添加或删除程序”卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

可通过位于 Windows **控制面板**中的标准**添加或删除程序**应用程序卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

遵循这些步骤:

1. 依次单击**开始**、**设置**、**控制面板**、**添加或删除程序**。

   此时将打开**添加或删除程序**对话框。已安装程序的列表将会显示。

2. 选择“**Arcserve Unified Data Protection**”，然后单击“**移除**”。

   将打开**组件**对话框。

3. 选择“**Arcserve UDP 代理**”，然后单击“**移除**”。

4. 单击**是**以重新启动系统完成卸载过程。

   该应用程序即被卸载。

使用命令行卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

以无提示方式卸载不需要用户参与。下列步骤说明如何使用 Windows 命令行卸载应用程序。

遵循这些步骤:

1. 登录要卸载的 Arcserve UDP 组件所在的计算机。

   注意：您必须使用管理帐户登录计算机。

2. 打开 Windows 命令行。

3. 执行与计算机操作系统的体系结构相符合的句法：
   - X86 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q /p
     {CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
     ```

   - X64 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q /p
     {CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}
     ```

   返回代码：

   0 = 卸载已成功。

   3010 = 卸载已成功，但是需要重新启动。

   其他 = 卸载失败。

   该卸载完成。如果安装了 Arcserve UDP 代理 (Windows) 驱动程序，则需要重新启动。

删除卸载程序留下的组件

卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 可能会影响某些第三方组件和专有组件，其中一些组件会随着相应的组件一起安装和删除，而其他组件可能会保留，因为它们是其他 Arcserve 产品和无数组件的共享组件。请注意，如果您删除“共享”组件，可能会对其他 Arcserve 产品的使用和授权许可产生负面影响，包括但不限于，丢失安装在该计算机上的其他 Arcserve 产品的授权许可。此外，如果已删除该“共享”组件，那么在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之后安装的依赖于这些组件的任何程序都可能无法正常运行。

注意：有关 Arcserve UDP 代理 (Windows) 卸载留下的所有文件（路径和名称）的完整列表，请参阅“卸载过程中未删除的文件 (p. 82)”。

如果您要手动删除这些组件，请执行以下步骤：

手动删除 CA Licensing 组件

1. 转到“**C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC**”目录。
2. 找到名为 **lic98_uninstaller.zip** 的 zip 文件，然后将该文件解压缩到其他位置（例如：C:\temp）。

3. 转到提取文件的位置，找到命名为“**rmlic.exe**”和“**rmlicense.bat**”的两个脚本文件。
4. 单击“**rmlicense.bat**”以执行卸载组件的脚本。
5. 手动删除以下文件夹：
   - C:\Program Files (x86)\CA
   - C:\Program Files\CA
   - 将 zip 文件解压缩到的文件夹。

手动删除 Microsoft Visual C++

1. 访问位于 Windows **控制面板**中的标准**添加或删除程序**应用程序（“控制面板”->“程序和功能”->“删除程序”）。
2. 选择 *Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable - 10.0.40219*，然后单击卸载。
3. 选择 *Microsoft Visual C++ 2010 x64 Redistributable - 10.0.40219*，然后单击卸载。

在卸载之后重新启动系统

Arcserve UDP 代理 (Windows) 卸载要求系统重新启动。安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，目标计算机上必须安装驱动程序“*ARCFlashVolDrv.sys*”。系统启动时，加载此驱动程序。要从计算机中删除此驱动程序，需要卸载之后重新启动系统。

验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 卸载是否成功

遵循这些步骤:

1. 验证代理图标从系统任务栏中删除。
2. 从命令提示符选项卡导航到 **services.msc**，然后单击**确定**。
3. 验证 Arcserve UDP 代理服务已从**服务管理器**中删除。
4. 打开**控制面板**并验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 是否已删除。
5. 转到**开始**、**程序**并验证 Arcserve UDP 代理 (Windows) 是否已删除。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 已成功卸载。

卸载过程中未删除的文件

已使用位于 Windows **控制面板**中的标准**添加或删除程序**应用程序或使用命令行卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)。在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 卸载过程期间，无法如期望的那样卸载或删除一些文件。

以下是在卸载过程完成之后卸载程序未删除的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 文件名和相应路径的列表：

```
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CA Licensing User Help.chm
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CALicnse.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAminfo.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAregit.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\countries.txt
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\countriesTrial.txt
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\ErrBox.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic_comp_codes.dat
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.cap
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.dat
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.err
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_uninstaller.zip
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_amd64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_ia64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98log.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\Lic98Msg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98-port
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98Service.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98version.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicDebug.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licinfo_win.zip
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicRCmd.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LogWatNT.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergecalic.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergeolf.exe
```

```
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\prod_codes.txt
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\silntreg.tmp
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\states.txt
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\statesTrial.txt
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\vendor.dat
C:\Program Files (x86)\Common Files\microsoft shared\VC\amd64\msdia80.dll
C:\Program Files (x86)\Common Files\microsoft shared\VC\msdia80.dll
C:\Users\Administrator.RIGONE\AppData\Local\IconCache.db
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\Content\69
6F3DE637E6DE85B458996D49D759AD
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\Content\B8
CC409ACDBF2A2FE04C56F2875B1FD6
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\MetaData\6
96F3DE637E6DE85B458996D49D759AD
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\MetaData\B
8CC409ACDBF2A2FE04C56F2875B1FD6
C:\Users\Administrator\ arcserve Unified Data Protection
Agent\TrayIcon\ARCFlashTrayIcon.log
C:\Users\Administrator\arcserve Unified Data Protection Agent\TrayIcon\
ARCFlashTrayIcon_java.log
C:\Windows\Downloaded
Installations\{3D52BE33-2E8C-4A39-BECF-878DD4D58252}\1033.MST
C:\Windows\Downloaded
Installations\{3D52BE33-2E8C-4A39-BECF-878DD4D58252}\CALicense.msi
C:\Windows\inf\WmiApRpl\0009\WmiApRpl.ini
C:\Windows\inf\WmiApRpl\WmiApRpl.h
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.0.regtrans-ms
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.1.regtrans-ms
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.2.regtrans-ms
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.blf
C:\Windows\System32\drivers\Msft_Kernel_AFStorHBA_01009.Wdf
C:\Windows\System32\drivers\Msft_Kernel_ARCFlashVolDrv_01009.Wdf
C:\Windows\System32\drivers\Msft_User_AFStorHBATramp_01_09_00.Wdf
C:\Windows\System32\LogFiles\WUDF\WUDFTrace.etl
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-DriverFrameworks-UserMode%4
Operational.evtx
C:\$Mft
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CALicnse.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CALicnse.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAminfo.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAminfo.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAregit.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\CAregit.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\ErrBox.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\ErrBox.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.dll
```

```
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_amd64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_amd64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_ia64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98FileSockLib_ia64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98log.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98log.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\Lic98Msg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\Lic98Msg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98Service.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98Service.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98version.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\lic98version.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicDebug.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicDebug.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicRCmd.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LicRCmd.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licreg_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\licregres_64_amd.dll
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LogWatNT.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LogWatNT.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\LogWatNT.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergecalic.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergecalic.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergeolf.exe
C:\Program Files (x86)\CA\SharedComponents\CA_LIC\mergeolf.exe
C:\Program Files (x86)\Common Files\microsoft shared\VC\msdia100.dll
C:\Users\Administrator.RIGONE\AppData\Local\Microsoft\Windows\UsrClass.dat
```

```
C:\Users\Administrator.RIGONE\AppData\Local\Microsoft\Windows\UsrClass.dat.LO
G1
C:\Users\Administrator.RIGONE\NTUSER.DAT
C:\Users\Administrator.RIGONE\ntuser.dat.LOG1
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\Content\94
308059B57B3142E455B38A6EB92015
C:\Users\Administrator\AppData\LocalLow\Microsoft\CryptnetUrlCache\MetaData\9
4308059B57B3142E455B38A6EB92015
C:\Users\Administrator\NTUSER.DAT
C:\Users\Administrator\ntuser.dat.LOG1
C:\Windows\AppCompat\Programs\RecentFileCache.bcf
C:\Windows\inf\setupapi.dev.log
C:\Windows\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Roaming\Microsoft\SoftwareP
rotectionPlatform\Cache\cache.dat
C:\Windows\setupact.log
C:\Windows\SoftwareDistribution\DataStore\DataStore.edb
C:\Windows\SoftwareDistribution\DataStore\Logs\edb.chk
C:\Windows\SoftwareDistribution\DataStore\Logs\edb.log
C:\Windows\System32\7B296FB0-376B-497e-B012-9C450E1B7327-5P-0.C7483456-A289-4
39d-8115-601632D005A0
C:\Windows\System32\7B296FB0-376B-497e-B012-9C450E1B7327-5P-1.C7483456-A289-4
39d-8115-601632D005A0
C:\Windows\System32\catroot2\{127D0A1D-4EF2-11D1-8608-00C04FC295EE}\catdb
C:\Windows\System32\catroot2\{F750E6C3-38EE-11D1-85E5-00C04FC295EE}\catdb
C:\Windows\System32\catroot2\dberr.txt
C:\Windows\System32\catroot2\edb.chk
C:\Windows\System32\catroot2\edb.log
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS.LOG1
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.0.regtrans-ms
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b8-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
xR.blf
C:\Windows\System32\config\COMPONENTS{016888b9-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.T
MContainer00000000000000000001.regtrans-ms
C:\Windows\System32\config\DEFAULT
C:\Windows\System32\config\DEFAULT.LOG1
C:\Windows\System32\config\SAM
C:\Windows\System32\config\SAM.LOG1
C:\Windows\System32\config\SOFTWARE
C:\Windows\System32\config\SOFTWARE.LOG1
C:\Windows\System32\config\SYSTEM
C:\Windows\System32\config\SYSTEM.LOG1
C:\Windows\System32\config\TxR\{016888cc-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.TxR.0.r
egtrans-ms
C:\Windows\System32\config\TxR\{016888cc-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.TxR.blf
C:\Windows\System32\config\TxR\{016888cd-6c6f-11de-8d1d-001e0bcde3ec}.TMConta
iner00000000000000000001.regtrans-ms
C:\Windows\System32\DriverStore\INFCACHE.1
C:\Windows\System32\DriverStore\infpub.dat
C:\Windows\System32\DriverStore\infstor.dat
C:\Windows\System32\DriverStore\infstrng.dat
```

```
C:\Windows\System32\LogFiles\Scm\3cdb3c57-5945-4fa9-8e4d-f8bd141f0f8f
C:\Windows\System32\LogFiles\Scm\63ee8552-a444-4ba2-8e1e-c8350d6d412a
C:\Windows\System32\LogFiles\Scm\c7847981-48e6-476f-9581-4bbd8e73f7c5
C:\Windows\System32\LogFiles\Scm\cd264f70-fd14-48ea-9d74-f52f1d1d3f89
C:\Windows\System32\perfc009.dat
C:\Windows\System32\perfh009.dat
C:\Windows\System32\PerfStringBackup.INI
C:\Windows\System32\SMI\Store\Machine\SCHEMA.DAT
C:\Windows\System32\SMI\Store\Machine\SCHEMA.DAT.LOG1
C:\Windows\System32\wbem\Performance\WmiApRpl.h
C:\Windows\System32\wbem\Performance\WmiApRpl.ini
C:\Windows\System32\wbem\Repository\INDEX.BTR
C:\Windows\System32\wbem\Repository\MAPPING1.MAP
C:\Windows\System32\wbem\Repository\OBJECTS.DATA
C:\Windows\System32\WdfCoinstaller01009.dll
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Application.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Bits-Client%4Operational.ev
tx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Diagnosis-DPS%4Operational.
evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-GroupPolicy%4Operational.ev
tx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Kernel-WHEA%4Operational.ev
tx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Known Folders API
Service.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-NetworkProfile%4Operational
.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-NlaSvc%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-PrintService%4Admin.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Resource-Exhaustion-Detecto
r%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-TaskScheduler%4Operational.
evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-TerminalServices-LocalSessi
onManager%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-TerminalServices-RemoteConn
ectionManager%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-User Profile
Service%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-Windows Firewall With
Advanced Security%4Firewall.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-WindowsUpdateClient%4Operat
ional.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Microsoft-Windows-WinRM%4Operational.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Security.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Setup.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\System.evtx
C:\Windows\System32\winevt\Logs\Works with Tool.evtx
C:\Windows\System32\WudfUpdate_01009.dll
C:\Windows\WindowsUpdate.log
C:\Windows\System32\atl100.dll
C:\Windows\System32\mfc100.dll
```

```
C:\Windows\System32\mfc100chs.dll
C:\Windows\System32\mfc100cht.dll
C:\Windows\System32\mfc100deu.dll
C:\Windows\System32\mfc100enu.dll
C:\Windows\System32\mfc100esn.dll
C:\Windows\System32\mfc100fra.dll
C:\Windows\System32\mfc100ita.dll
C:\Windows\System32\mfc100jpn.dll
C:\Windows\System32\mfc100kor.dll
C:\Windows\System32\mfc100rus.dll
C:\Windows\System32\mfc100u.dll
C:\Windows\System32\mfc100u.dll
C:\Windows\System32\mfcm100.dll
C:\Windows\System32\mfcm100u.dll
C:\Windows\System32\msvcp100.dll
C:\Windows\System32\msvcr100.dll
C:\Windows\System32\vcomp100.dll
```

故障排除卸载问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

如果前一个尝试中断，将无法安装/卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

如果尝试安装或卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，安装/卸载过程中断，您可能无法成功继续并且完成该过程。

例如，以下任何情况都可能引起部分安装/卸载的状况：

- 在安装/卸载过程中，您的计算机被关闭。
- 在安装/卸载期间遇到断电，而且没有不间断电源 (UPS)。

要解决该问题，请执行以下步骤：

1. 在**运行**对话框中输入“**regedit**”，然后单击**确定**打开**注册表编辑器**。
2. 找到并删除以下条目：

   “HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine”

3. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下字符串的所有匹配项：

   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x86]: {CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x64]: {CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}

4. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下项中字符串“Arcserve UDP 代理”的所有匹配项：

   HKEY_CLASSES_ROOT\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Installer\UserData\S-1-5-18\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

5. 从命令行，通过输入以下命令删除服务：

   sc delete ShProvd

   sc delete CASAD2DWebSvc

6. 运行命令行以删除其他设置文件。

   - X86 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```

   - X64 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```

7. 重新启动计算机，并重试 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的安装/卸载。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

非付费版本 (NCE)

从 Arcserve UDP 5.0 版更新 2 开始，在试用期结束后，将向尚未获得适当许可的用户提供免费且完全正常运行的非付费版本 (NCE)。此 NCE 适合在工作站类硬件（运行 Microsoft 客户端操作系统的笔记本电脑或台式机）上使用，并且将在功能受限模式下，继续让用户充分使用在试用期期间可用的所有功能和特性。

亮点：

- 试用期到期后，工作站版本（试用期版本）将自动恢复到 NCE。
- 您仍然可以从 Arcserve UDP 控制台管理 NCE 节点。
- 提供一个非常简单的基于密钥的升级路径来获取完整的 Arcserve UDP“工作站版本”
- 您可以执行备份到本地磁盘或共享文件夹，或在不需要许可密钥的情况下备份到非 RPS 的任何其他支持的目标上。
- 使用 NCE，您将不能选择 RPS 作为备份目标。因此，您将无法充分利用全局重复数据消除功能，该功能可显著减少备份周期内实际传输的数据量。升级到完整的工作站版本后可使用此功能。
- 您将无法使用实时交谈功能，但仍然能向 Arcserve 支持发送电子邮件，获取问题的答案或解决问题。

常见问题解答：

问：我可以使用试用版本测试 Arcserve UDP 的所有功能吗？

答： 是的，您可以在试用期结束前使用试用版本来充分利用 Arcserve UDP 的所有出色功能。试用期结束时，Arcserve UDP 的工作站版本将自动恢复到 NCE。

问：选择恢复点服务器 (RPS) 作为 NCE 节点的目标会怎样？

答：在特定情况下，您仍然可以选择 RPS 作为您的备份目标。如果您的 Arcserve UDP 环境有可用的许可计数，将根据需要使用它们。

问：Arcserve UDP 是否知道何时使用许可？

答：Arcserve UDP 智能到足以确定哪些节点需要许可，并且将仅在需要时使用许可。因此，如果正在执行备份到共享文件夹，您将不会使用许可。然而，如果您选择 RPS 作为目标，它将会使用许可（如果有许可）。然后，您可以利用（选择）RPS 作为 NCE 节点的备份目标，它会使用其中一个可用许可（不再是 NCE 节点）。

问：NCE 适用于服务器类操作系统（如 Windows 2012）吗？

答：否。NCE 仅适用于运行在任何受支持的 Windows 客户端操作系统（如 Windows 7、8 或 8.1）上的台式机和笔记本电脑。您应查看兼容表，了解所有受支持的操作系统的列表。

问：为 NCE 提供了哪些产品支持？

答：您可以通过直接从产品内连接到基于在线社区的支持，来充分利用 NCE 的支持服务。使用完整的工作站版本，您可以充分利用一些更强大、更快捷的支持服务，例如 NCE 未提供的“实时交谈”功能。

第 3 章：Arcserve UDP 代理 (Windows) 入门

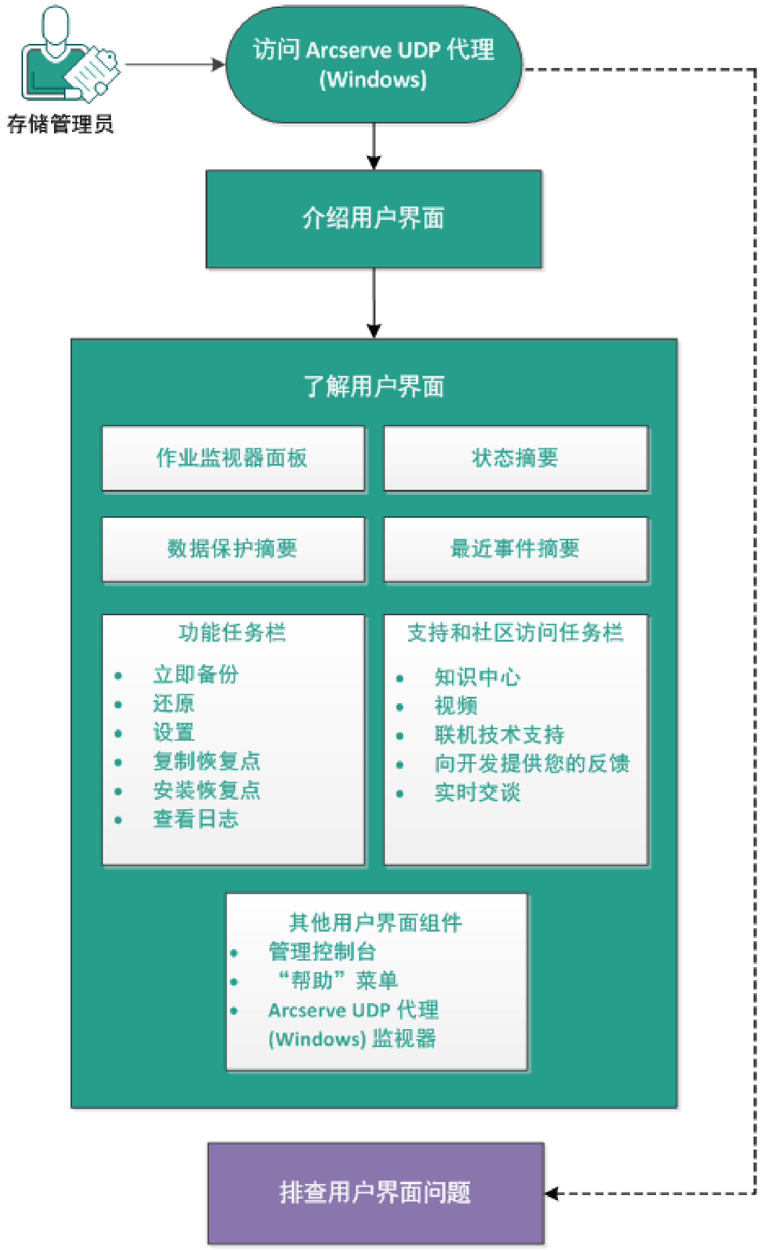
此部分包含以下主题：

如何导航 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面

使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之前，应了解如何导航相关的主页界面，并熟悉从该单个、易于读取的主页执行的任务和监视功能。可以通过“开始”菜单或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器访问主页界面。

下图说明了导航 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面的过程：

如何在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面中导航



完成以下任务以导航 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面：

附加视频

此程序包含附加的教学视频。选择 rcserve.com 或 YouTube 作为该视频的观看源。视频版本是相同的，仅仅观看源不同。

arcserve.com： Arcserve UDP 代理 (Windows) 入门

YouTube： Arcserve UDP 代理 (Windows) 入门

访问 Arcserve UDP 代理 (Windows)

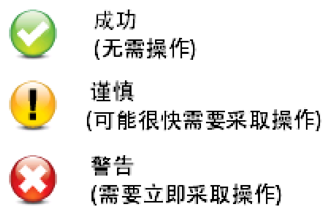
首次访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，将显示**入门**对话框。在此对话框中，您可以访问视频和联机帮助来更多地了解 Arcserve UDP 代理 (Windows)。此外，您还可以访问各个对话框指定配置设置，如备份源和目标、参数、排定、报警通知、文件复制设置、复制恢复点设置、首选项以及其他相关任务。您还可以选择该选项不再显示此**入门**对话框。

介绍用户界面

使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 之前，应熟悉相关的主页界面。通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 界面，您可以从一个易于读取的主页执行以下全部任务：

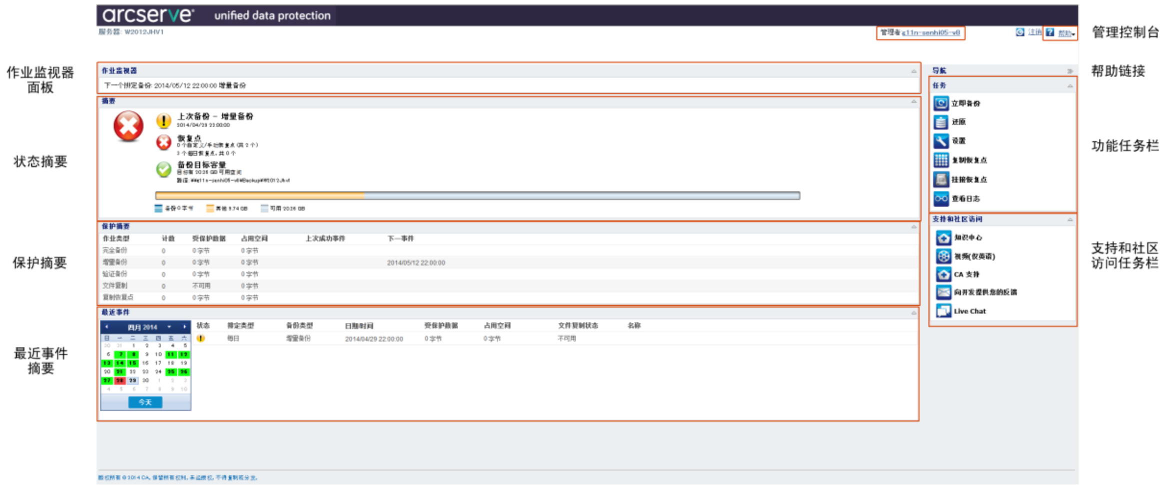
- 管理备份服务器和工作站。
- 监视作业性能。
- 获取备份统计信息。
- 启动数据保护任务。
- 与用户社区进行交际。
- 获取帮助。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页显示各种图标符号，以针对当前状态提供快速的直观指示，以及指示必须采取的任何操作的紧急性。



Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页包括以下部分：

- 作业监视器面板 (p. 95)
- 状态摘要 (p. 97)
- 数据保护摘要 (p. 100)
- 最近事件摘要 (p. 101)
- 功能任务栏 (p. 102)
- 支持和社区访问任务栏 (p. 104)
- 帮助菜单链接 (p. 105)



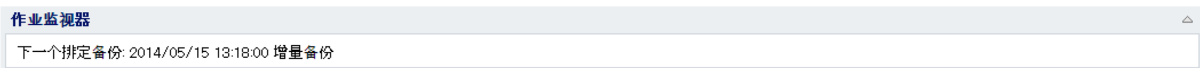
了解用户界面

本节包括以下主题：

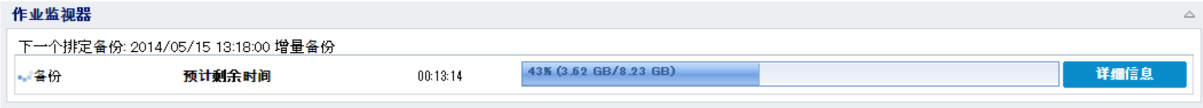
作业监视器面板 (p. 95)
状态摘要 (p. 97)
数据保护摘要 (p. 100)
最近事件摘要 (p. 101)
功能任务栏 (p. 102)
支持和社区访问任务栏 (p. 104)
其他用户界面组件 (p. 105)

作业监视器面板

如果当前没有正在运行的作业，**作业监视器**面板将显示下一个排定事件的日期和时间，以及将要执行事件的类型。



当有作业正在运行时，此面板将展开显示正在进行事件的信息，如完成作业的预计剩余时间、作业已完成部分的百分比和大小，以及作业完成时的总体大小。



注意：禁用 Windows 性能计数器时，显示在作业监视器中的一些 Arcserve UDP 代理 (Windows) 作业的数据速度可能为 0 或其他异常值。如果发生该问题，请参阅“故障排除”一节以获得更多信息。

作业正在运行时，您可以单击**详细信息**按钮打开**备份状态监视器**，显示当前运行作业的更多详细信息。您还可以单击**取消**按钮停止当前作业。

注意：如果您想停止当前作业，请单击**详细信息**按钮，然后找到**取消**按钮。

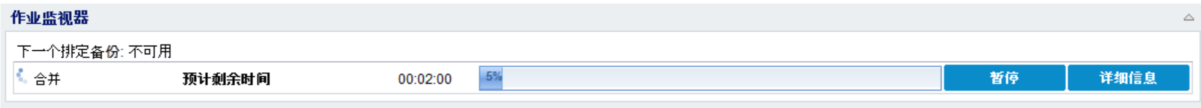
除显示当前作业的更多详细信息之外，**备份状态监视器**还显示作业的吞吐量信息和配置的调节限制。

- 如果吞吐量太快，您可以启用**调节备份**选项来调整和限制作业吞吐量。有关调整**调节备份**速度的详细信息，请参阅联机帮助中的“指定保护设置 (p. 109)”。

  注意：保存设置时，对调节设置所做的任何更改都会立即生效。

- 如果吞吐量过慢，则可能有各种原因，如防病毒软件可能正在扫描计算机，或者正在复制某个文件，或者许多用户正在访问计算机。

合并作业运行时，您可以通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**作业监视器**手动暂停该作业。



如果手动暂停合并作业，必须手动单击**恢复**才能继续运行合并作业。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“合并作业指引 (p. 200)”。

状态摘要

主页的**状态摘要**部分为备份状况提供了方便快捷的高级别状态。

上次备份

显示上次备份的日期和时间，以及备份状态。

- 绿色图标 - 表示最后一次备份成功，您的计算机得到安全保护。
- 红色图标 - 表示最后一次备份不成功，您最近的备份已失败，无法使用该恢复点还原计算机。
- 黄色图标 - 表示还未对您的计算机执行备份，您的计算机未得到保护。

恢复点/恢复集

根据指定的保留设置，显示监控服务器的恢复点或恢复集的数目。

- 绿色图标 - 表示您已经达到恢复点或恢复集的指定数目。
- 红色图标 - 表示没有保存的恢复点或恢复集，您的备份环境有潜在危险。
- 黄色图标 - 表示您至少有一个恢复点或恢复集，但是未达到恢复点或恢复集的指定数目。

如果根据恢复集指定了您的保留设置，那么状态摘要会显示已经保留的恢复集数目和正在进行的恢复集数目。此外，单击**恢复集**下的链接显示**恢复集详细信息**对话框。该对话框包含恢复集内容的详细信息。

注意：如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项可用。但是，如果选择**高级**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项不可用。有关恢复集的详细信息，请参阅联机帮助中的“指定保留设置 (p. 117)”。

第一个恢复点

恢复集中第一个次备份的日期/时间。

最后一个恢复点

恢复集中第后一次备份的日期/时间。列出第一个/最后一个恢复点时间后，就可以确定恢复集的完成时间范围。

占用空间

恢复集的总大小。此数目可用于计算恢复集使用了多少磁盘空间。

计数

属于相应恢复集的恢复点的数目。

目标容量

显示备份目标上可用空间的量。“目标容量”屏幕还指示用于备份的空间量、其他用途的空间量以及可用的空间量。

- 绿色图标－表示可用空间量在安全水平之上。

- 黄色图标－表示可用空间量减少到您的目标容量的 3%。可以从 Windows 注册表进行配置。
- 红色图标－表示以下任何一个状况：
  - 指定目标不可访问。
  - 可用空间量降低到目标容量中仅剩 100 MB。可以从 Windows 注册表进行配置。

    应当立即增加备份目标的可用空间量，或将目标更改到其他具有足够空间的位置。

注意：当备份目标的未使用空间量少于指定值时，您可以为其设置电子邮件报警通知。有关设置此电子邮件报警通知的详细信息，请参阅联机帮助中的“指定电子邮件报警首选项 (p. 177)”。

许可失败

如果因为许可验证失败而导致备份失败，则会显示“许可失败”状态，指明导致失败的许可。

更新

显示您的计算机的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新状态。

- 绿色图标－表示已启用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新功能。您的计算机能够连接到下载服务器，**更新排定**已配置，并且没有新的可用更新。
- 黄色图标－表示以下任何一个状况：
  - 最新的可用更新未安装在您的计算机上。

    您然后可以单击**单击此处以安装更新**来触发更新的安装。
  - 您的**更新排定**还未配置。

    有关配置更新排定的详细信息，请参阅联机帮助中的“指定更新首选项 (p. 68)”。

  注意：针对 Arcserve UDP 代理 (Windows) 发布的所有更新都是累积性的。因此，每一更新还包括之前发布的所有更新，从而帮助确保您的计算机始终处于最新状态。
- 红色图标－表示 Arcserve UDP 代理 (Windows) 不能连接到下载服务器。当显示此红色图标时，表明您必须在**首选项**对话框的**更新**选项卡上提供有效下载服务器详细信息。

上次文件复制

显示最后一次文件复制作业的日期和时间，以及文件复制作业的执行状态。

- 绿色图标－表示最后一次文件复制作业成功。
- 红色图标－表示最后一次文件复制作业不成功。
- 黄色图标－表示最后一次文件复制作业不完整或已取消。

此外，上次文件复制状态指示器还显示文件复制作业在磁盘上释放的实际空间量。如果您选择将“文件复制”移至不同的位置，而不是将“文件复制”复制到不同位置，则仅显示此保存空间的计算值。此值基于从计算机移动到指定目标的备份的实际大小。文件复制作业不将副本移动到不同位置，不节省任何空间。

目标空间使用状态栏

- 备份 - 用于目标上所有备份会话的空间总数。

  注意：对于 Windows Server 2012 NTFS，显示的备份大小是重复数据消除非优化的大小。如果将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份目标配置为启用 Windows NTFS 重复数据消除，那么备份大小可能大于磁盘上的实际数据大小。
- 其他－目标上的非 Arcserve UDP 代理 (Windows) 数据大小。
- 可用－目标上可用空间量。

注意：如果将备份目标设置为数据存储，则此状态栏不显示。

数据保护摘要

主页的**数据保护摘要**部分显示可用事件（备份/文件复制）的状态信息。

保护摘要

作业类型	计数	受保护数据	占用空间	上次成功事件	下一事件
完全备份	1	8.24 GB	5.58 GB	2014/05/14 13:20:27	
增量备份	1	44.16 MB	17.35 MB	2014/05/14 13:49:14	2014/05/15 13:18:00
验证备份	0	0 字节	0 字节		
文件复制	0	不可用	0 字节		
复制恢复点	0	0 字节	0 字节		

对于每个类型的备份作业（完全、增量以及验证）和每个文件复制作业，此摘要显示以下内容：

计数

对于每个类型的事件，表示执行的成功备份/文件复制作业的数目（已排定或未排定）。

受保护数据

受到源保护的数据量。这是在备份作业期间从源卷备份的数据大小（没有重复数据消除和压缩）。

占用空间

目标上占用的（已保存）空间量。

注意：对于重复数据消除数据存储，将针对**占用空间**字段显示“不可用”。对于非重复数据消除数据存储/共享文件夹，将显示实际的数据大小。

上次成功事件

对于每个类型的事件，表示上次成功事件的执行日期和时间。

下一事件

对于每个类型的事件，表示下一个排定事件。如果该列为空，表示您没有排定此类型的事件，或不满足重复发生的排定。

最近事件摘要

主页的**最近事件**部分显示最近的事件（备份作业），以及相应的状态、执行的事件类型、事件的日期和时间、从源保护（备份）的数据大小、目标上占用（保存）的空间量，还有相应文件复制作业的状态。它还包括事件的名称（如果用户已指定）。您可以单击特定日期来显示该选定日期的相应事件。

状态列中的标志表示完全备份是恢复集的起始备份。

日历显示最近事件的日期，以相应的状态颜色突出显示。

- 绿色 - 当天的所有备份尝试都是成功的。
- 红色 - 当天的所有备份尝试都是不成功的（失败或已取消）。
- 黄色 - 当天的备份尝试并非都是成功的或并非都是不成功的（有的成功，有的不成功）。

注意：日期左上角的对角线标记表示当天包含恢复集开始操作。

功能任务栏

主页的“功能”任务栏部分提供启动各种 Arcserve UDP 代理 (Windows) 功能的方式。

立即备份

允许您基于当前的备份设置立即运行完全、增量或验证特别备份。通过**备份设置**配置和定义备份设置。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“手动执行备份（立即备份）(p. 245)”。

还原

允许您执行文件级或应用程序级的还原，目标是初始位置或备用位置。当您选择此功能时，指定想要使用的还原选项来查找要还原的备份映像。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“还原方法”。

设置

允许您配置/修改以下设置：

- **备份设置**（备份目标、排定、保留计数，等等）。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“配置或修改备份设置 (p. 109)”。
- **文件复制设置**（源、目标、排定、保留计数、筛选等）。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“管理文件复制设置 (p. 150)”。
- **复制恢复点**（恢复点的排定导出）。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“配置复制恢复点设置 (p. 170)”。
- **首选项**（启用电子邮件报警和更新）。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“指定首选项 (p. 175)”。

复制恢复点

允许您查看可用恢复点（成功备份）的列表，并选择您想用来创建合并复制的恢复点。此合并复制组合了上一个完全备份和所有选定恢复点之前的增量备份的数据块。此外，合并复制还删除了任何未使用的块（减少映像大小），从而允许您更有效地使用备份资源。

每个恢复点代表一个捕获 VSS 快照映像的时间点，包含的不仅是数据，还有与操作系统、安装应用程序、配置设置、必要驱动程序等有关的所有信息。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“如何复制恢复点 (p. 407)”。

安装恢复点

提供的功能可以将恢复点安装到驱动器号（卷）或 NTFS 文件夹，以便直接在 Windows Explorer 中查看、浏览、复制或打开备份文件。

查看日志

允许您查看操作期间（如备份、还原和复制）执行活动的日志。**活动日志**显示作业的状态，包括吞吐量、压缩大小、经过的时间、加密状态等的详细信息。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“查看日志 (p. 426)”。

支持和社区访问任务栏

主页的**支持和社区访问**任务栏部分提供启动多种支持相关功能的方式。

为了避免响应的任何延迟，并帮助确保您的通信路由到适当的目标，知道并理解哪些站点用于哪些功能是非常重要的。

例如：

- 如果在产品中发现缺陷，您应当选择**联机技术支持**链接并且在其中发布该问题。通过此操作，Arcserve 支持 团队可以直接帮助您高效并有效地解决问题。
- 如果对下一版产品有改进建议或想法，您应选择“**提供反馈**”链接。通过此操作，您可以直接与 Arcserve 团队交流，一起努力改进产品，帮助您获得更好的性能。

知识中心

为所有产品相关信息提供完整的“一站式知识中心”。可以通过产品和 Arcserve 支持 直接访问。

视频

允许查看各种 Arcserve UDP 代理 (Windows) 相关视频。这些视频是关于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的基本功能和程序的。

联机技术支持

允许访问“一站式支持”，从中您可以解决问题并获得重要的产品信息。

提供反馈

允许访问 Arcserve 团队，在其中您可以查看“常见问题解答”，提出问题，交流想法以及报告任何问题。

注意：仅英文可用。

实时交谈

提供实时监控和实时帮助/支持。允许您优化您和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。完成交谈后，您可以将交谈文本发送到您的电子邮件地址。

注意：您可能需要将 Live Chat 链接添加到您的受信任站点。

其他用户界面组件

本节包括以下主题：

管理控制台

管理控制台指的是 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页 UI 上的**管理者**字段。如果代理由 Arcserve UDP 控制台集中管理，此链接将允许您打开 Arcserve UDP 控制台。如果未集中管理，则不显示此字段。

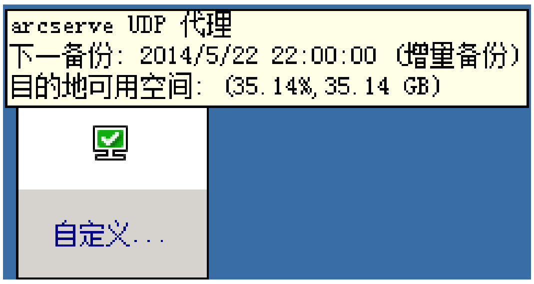
“帮助”菜单

通过主页上的**帮助**菜单可以轻松快速地访问 Arcserve UDP 知识中心、Arcserve UDP 代理 (Windows) 帮助、用户指南和“关于 Arcserve UDP 代理 (Windows)”页面。此外，您可以从此菜单启动手动**检查更新**。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器

从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器，您可以访问从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页访问的许多相同的任务功能。您可以从系统托盘监视器启动以下任务：打开 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页、**立即备份**、**设置**、**还原**、**复制恢复点**、**挂接恢复点**、**检查更新**和**高级**。从**高级**选项中，您可以访问其他子选项（例如，**创建启动工具包**、**许可**、**启动服务/停止服务**）、配置报警通知（“无”、“错误和警告”或“全部”）。

此外，当您将光标放在“Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器”图标上时，将显示备份状态概述消息。动画图标表示作业正在运行的时间，并包括已完成的进度。无需登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)，便可以轻松确定某个作业（备份、还原、文件复制、复制恢复点、编录或粒度还原编录）是否正在运行。



故障排除用户界面问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

在您尝试从 Internet Explorer (IE) Web 浏览器打开 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页时，无法显示它

如果您使用 Internet Explorer (IE) Web 浏览器访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，而它不显示，则这可能因为在您的 IE 浏览器中未将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 网站加入为“受信任站点”。

如果该情况发生，在您的 IE 浏览器中将该网站添加为受信任站点。有关将网站添加为受信任站点的更多信息，请参阅安全区：添加或删除网站。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

作业监视器数据速度显示 0 或一些其他异常值

症状：

Windows 性能计数器已禁用。

解决方案：

从注册表编辑器，在所有 Windows 版本上删除或启用以下注册表项：

- Perflib

  路径： HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Perflib

  名称： “禁用性能计数器”

  类型： DWORD

  值： 设置为 0 以启用性能计数器。

- 性能

  路径：
  HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfProc\Performance

  名称：“禁用性能计数器”

  类型：DWORD

  值：设置为 0 以启用性能计数器。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

第 4 章：设置

此部分包含以下主题：

配置或修改备份设置

执行第一次备份之前，您必须配置应用于每一备份作业的备份设置。可保留这些设置用于将来的备份，也可随时从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页进行修改。

这些设置使您可以指定如下行为：

- 备份源和目标。
- 每种备份类型的排定标准或高级设置。
- 您的备份作业的高级设置。
- 任何先行或后续备份操作。

注意：要查看与这些备份设置有关的视频，请参阅“如何执行备份 (p. 187)”。

要管理备份设置，请单击 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的**设置**链接来显示**备份设置**对话框及以下子选项卡选项：

- 保护设置 (p. 109)
- 排定设置 (p. 124)
- 高级设置 (p. 146)
- 先行/后继备份设置 (p. 148)

指定保护设置

要备份的信息的保护设置可确保备份数据受到可靠的保护（复制并保存），并防止任何形式的数据丢失。

指定保护设置

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**保护设置**。

   保护设置对话框将打开。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定**备份目标**。

   - **使用本地磁盘或共享文件夹**

     您可以指定备份位置的本地路径（卷或文件夹）或远程共享文件夹（或映射驱动器），或者您可以浏览至备份位置。

     单击绿色箭头图标按钮来验证到指定位置的连接。

     – 如果您输入目标的本地路径，则禁用该按钮。

     – 如果您输入网络路径并单击该按钮，系统会提示您输入用户名和密码。

     – 如果您已成功连接到该路径，那么单击箭头按钮，您可以更改连接所用的用户名和密码。

     – 如果您不单击箭头按钮，则会验证目标路径。如果需要，系统会提示您输入用户名和密码。

a. 如果您想备份到本地路径（卷或文件夹），指定的备份目标则不能与备份源的位置相同。如果您无意中在目标中包括源，备份作业将忽略源的部分并不会在备份中包括它。

   示例：您尝试备份包括卷 C、D 和 E 的整个本地计算机，并将卷 E 指定为目标卷。Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅将卷 C 和 D 备份到卷 E。来自卷 E 的数据不会包含在备份中。如果想备份所有的本地卷，请为目标指定一个远程位置。

   重要说明！确认您指定的目标卷不包含系统信息。否则，它将不受到保护（备份），并且您的系统在裸机恢复 (BMR) 之后（如有必要）将无法恢复。

   注意：动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的卷上，则在 BMR 期间将无法还原该动态磁盘。

b. 如果您想备份到远程共享位置，请指定位置路径或浏览至该位置。您还将必须提供用户凭据（用户名和密码）来访问远程计算机。

c. 如果自执行上次备份以来，备份目标已经更改，请选择备份类型：完全备份或增量备份。仅当您更改备份目标时，才会启用这些选项。

   默认值：完全备份

   注意：如果备份目标已经更改，且编录作业正在挂起，那么编录作业在新位置上运行之前首先在旧位置上运行并完成。

   完全备份

   执行的下一个备份将是完全备份。新的备份目标对旧的备份目标没有任何依存关系。如果您继续进行完全备份，不再需要前一个位置即可继续备份。您可以选择保留旧的备份以进行任何还原，或者如果您不想从旧的备份执行任何还原，则将其删除。旧的备份不会影响未来的备份。

   增量备份

   执行的下一个备份将是增量备份。到新目标的下一个增量备份将在不从前一个目标复制所有备份的情况下执行。但是，对于该选项来说，新的位置取决于前一个位置，因为更改将仅包括增量数据（而不是完全备份数据）。不要删除前一个位置中的数据。如果您将备份目标更改为其他文件夹并尝试执行增量备份，而以前的备份目标不存在，备份将会失败。

注意：通过完全安装 Arcserve UDP，您可以指定使用 Arcserve UDP 恢复点服务器作为备份位置。如果您执行该操作，“保护设置备份目标”会显示 Arcserve UDP 恢复点服务器设置，包括主机名、用户名、密码、端口、协议以及计划摘要。

3. 指定**备份源**。

   您可以备份整个计算机或选定的卷。

   备份整个计算机

   使您可以备份整个计算机。计算机上的所有卷都将得到备份。

   注意：如果选择完全计算机备份选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动发现连接在当前计算机上的所有磁盘或卷，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将它们包括在备份中。

   示例：如果新磁盘在配置了备份设置之后连接到计算机，您将无需更改备份设置，将会自动保护新磁盘上的数据。

   选择单个卷进行备份

   通过卷筛选功能，您可以指定仅备份选定的卷。您还可以选择/取消选择所有列出的卷。

   注意：如果某些卷被明确地选择进行备份，则将仅备份选定的卷。如果新的磁盘或卷连接到计算机，您必须手工更改卷选择列表，以便保护新磁盘或卷上的数据。

   当选择该选项时，将显示所有可用卷的列表，以及相应的卷信息和通知消息。

   注意：遵守可扩展固件接口 (EFI) 的计算机使用 EFI 系统分区，这是在数据存储设备上的分区。EFI 系统分区对于裸机恢复 (BMR) 来说至关重要。因此，当在 UEFI 系统上选择启动卷 "C" 时，会自动选择 EFI 系统分区作为 BMR 的备份源，并且显示一条提示消息。

   名称

   指定卷驱动器号、挂接点、卷 GUID（全局唯一标识符）名称的名称。

   布局

   表示简单、跨区、镜像、条带化、RAID5（Microsoft 动态磁盘上的 RAID5 备份不受支持；但是硬件 RAID 备份受到支持）。

   类型

   表示类型，基本或动态。

文件系统

列出下列文件系统：NTFS、ReFS、FAT、FAT32（不支持备份 FAT、FAT32 和 exFAT）。

内容

表示应用程序是否为 (SQL/Exchange)、系统、启动、页面文件、可移动设备、VHD、2-TB 磁盘。

总大小

指定卷的大小或容量。

已用空间

表示文件或文件夹和卷数据所占的空间。

在以下任何条件下都将显示通知消息：

- **相关的本地卷**

  如果指定备份目标在本地卷上，则会显示一条警告消息，通知您该卷未被备份。

- **BMR 相关问题**

  如果未选择系统/启动卷进行备份，则会显示一条警告消息，通知您该备份无法用于 BMR。

  如果在 UEFI 系统上选择启动卷“C”，会自动选择 EFI 系统分区作为 BMR 的备份源，并且显示一条提示消息。

- **相关的应用程序**

  如果应用程序数据文件所在的卷没有被选中用于备份，则会显示应用程序名称和数据库名称以供参考。

4. 指定**备份数据格式**。

   注意：对于全新安装，**高级**格式是默认设置。对于从 Arcserve D2D 或 Arcserve Central Applications 早期版本进行的升级，**标准**格式是默认设置。

   常规

   标准备份数据格式允许您设置要保留的恢复点数目，或要保留的恢复集数目，并包括基本的重复备份排定。“标准”格式是在 Arcserve D2D 和 Arcserve Central Applications 版本中使用的传统格式。

高级

高级备份数据格式允许您设置要保留的恢复点数目，并包括高级排定。“高级”格式是新的数据存储格式，它将源磁盘分为多个逻辑段。与“标准”格式相比，其备份、还原与合并作业的吞吐量得到了显著提升。

如果选择了**高级备份数据格式**，将启用高级排定。高级排定包括以下内容：

- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

5. 如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，请指定**保留设置**。

注意：如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，将在**高级排定设置**对话框上指定保留设置。

您可以基于要保留的恢复点数目（合并会话）或基于要保留的恢复集数目（删除恢复集并禁用无限增量备份）来设置保留设置。

默认：保留恢复点

恢复点

这是推荐选项。选择此选项后，可以充分利用无限增量备份功能并节省存储空间。

注意：如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，那么只能指定要保留的恢复点数。

恢复集

此选项通常用于大型存储环境。选择此选项后，可以创建和管理备份集，从而在您保护大量数据时，帮助您更高效地管理备份持续时间。当对备份时间的要求优先于空间限制时，您可以使用此选项。

注意：仅在您备份到的位置不是数据存储时，恢复集才可用。恢复集不支持 RPS 重复数据消除。它们也无法用于到非 RPS 位置的“高级”格式备份。

有关设置恢复点和恢复集选项的更多信息，请参阅指定保留设置 (p. 117)。

6. 指定**压缩**类型。

   指定要用于备份的压缩类型。

   压缩经常用以减少对磁盘空间的占用，而且还可以抵消由于对 CPU 越来越多的占用而导致的对备份速度的负面影响。

   可用的选项包括：

   - **无压缩**

     未执行压缩。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。

   - **标准压缩**

     已执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。默认设置为标准压缩。

   - **最大压缩**

     已执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

   注意：

   - 如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像或 ZIP 文件），可分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则可能导致磁盘空间使用的增加。
   - 如果将压缩级别从“无压缩”更改为“标准压缩”或“最大压缩”，或者从“标准压缩”或“最大压缩”更改为“无压缩”，则进行此压缩级别更改之后首次执行的备份将自动成为完全备份。在完全备份执行后，所有未来的备份（完全、增量或验证）将按排定执行。
   - 如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑提高备份的压缩设置。

7. 指定**加密**设置。

   注意：如果要备份到 Arcserve UDP 恢复点服务器，将要求提供会话密码。

   a. 选择要用于副本的加密算法类型。

      数据加密将数据转换为需要有解码机制才可识别的格式。Arcserve UDP 代理 (Windows) 数据保护使用安全的 AES（高级加密标准）加密算法，使指定数据获得最大程度的安全性和隐私性。

可用的格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。（要禁用加密，请选择“不加密”）。

- 完全备份及其所有的相关增量以及验证备份必须使用相同的加密算法。
- 如果增量备份或验证备份的加密算法有所更改，则必须执行完全备份。这意味着在更改加密算法之后，不管初始的备份类型如何，首次备份都将是完全备份。

  例如，如果您更改算法格式并手工提交自定义的增量或验证备份，它将自动转变为完全备份。

b. 当选择加密算法时，您必须提供（并确认）加密密码。

- 加密密码限制为最多 23 个字符。
- 完全备份及其所有的相关增量以及验证备份必须使用相同的密码来加密数据。
- 如果增量备份或验证备份的加密密码有所更改，则必须执行完全备份。这意味着在更改加密密码之后，不管初始的备份类型如何，首次备份都将是完全备份。

  例如，如果您更改加密密码并手工提交自定义的增量或验证备份，它将自动转变为完全备份。

c. Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供加密密码管理，这样您就无需记得加密密码。

- 密码也同时被加密。
- 如果您还原到同一计算机，密码将被记住并无需提供。
- 如果您还原到其他计算机，则需要密码。
- 如果您正在尝试导出包含加密数据的恢复点，而该恢复点属于当前计算机上执行的备份，则不需要密码。
- 如果您正在尝试从已导出的恢复点恢复加密数据，则总是需要密码。
- 无需密码即可浏览到加密的恢复点。
- 需要密码来执行 BMR。

d. 当启用加密时，活动日志将被更新。

- 将在活动日志中记录消息以便说明每个备份的选定加密算法。
- 将在活动日志中记录消息来表明增量备份或验证备份转变为完全备份的原因（密码更改或算法更改）。

注意：您的备份的加密设置不必保持相同。您可以随时更改这些设置，包括在几次备份同样的数据之后。

8. 指定**调节备份**。

   您可以指定写入备份的最大速度（MB/分钟）。您可以调节备份速度以减少 CPU 或网络使用。然而，限制备份速度将对备份窗口有负面影响。当您降低最大备份速度时，将增加执行备份的时间。对于备份作业，Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的作业监视器将显示正在进行的作业的平均读写速度，以及配置的调节速度限制。

   注意：默认情况下，不会启用**调节备份**选项，而备份速度不受控制。

9. 计算**估计备份大小**。

   显示目标卷的估计使用率。

   注意：有关使用这些估计的备份计算的更多信息，请参阅“预计将来备份空间要求 (p. 122)”。

10. 单击**保存设置**。

    您的备份保护设置已保存。

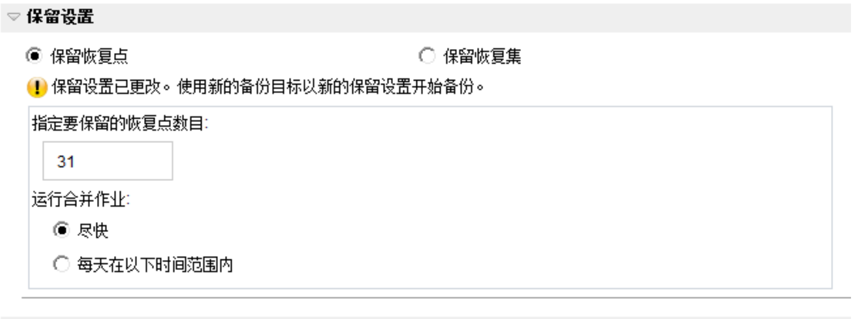
指定保留设置

您可以基于要保留的恢复点数目（合并会话）或基于要保留的恢复集数目（删除恢复集并禁用无限增量备份）来设置**标准备份数据格式**的保留设置。

- **保留恢复点**

  选择此选项可基于要保留的恢复点数目（而不是基于要保留的恢复集数目）来设置保留设置。

  注意：如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，则在**保护备份设置**中设置要保留的恢复点。如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，则在**高级排定设置**中设置要保留的恢复点。



指定要保留的恢复点数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引(p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：31

最小值：1

最大值：1344

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

运行合并作业：

尽快

选择此选项可随时运行合并作业。

在以下时间范围内每天

选择此选项将仅在指定时间范围内每天运行合并作业。设置时间范围有助于避免长时间运行合并作业而在生产服务器中引入过多的输入/输出操作。

注意：设置运行合并作业的时间范围时，请确保您指定的时间范围允许相关的备份作业在合并开始之前完成。

- **保留恢复集**

  选择此选项可基于要保留的恢复集数目（而不是基于要保留的恢复点数目）来设置保留设置。使用此设置，您可以禁用无限增量备份而无需合并任何会话。使用恢复集有助于减少完成合并作业所需的时间。

  注意：如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项可用。但是，如果选择**高级**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项不可用。

指定要保留的恢复集数目

指定保留的恢复集数目。恢复集是指一系列备份，一开始是完全备份，然后是一些增量备份、验证备份或完全备份。

示例集 1：

- 完全
- 增量
- 增量
- 验证
- 增量

示例集 2：

- 完全
- 增量
- 完全
- 增量

要开始新的恢复集，需要一个完全备份。开始该集的备份将自动转换为完全备份，即使当时并未配置或排定执行完全备份。Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**最近事件**部分中状态栏上的标志指示完全备份为恢复集的起始备份。恢复集设置更改（例如，将恢复集起始点从星期一的第一次备份更改为星期四的第一次备份）后，现有恢复集的起始点将不会更改。

注意：计算现有恢复集时，不会计算不完整恢复集。仅当创建了下一个恢复集的起始备份时，才认为该恢复集为完整恢复集。

在超过指定限制时，最旧的恢复集将被删除（而非合并）。

默认值：2

最小值：1

最大值：100

注意：如果要删除恢复集以节省备份存储空间，请减少保留的恢复集数目，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动删除最旧的恢复集。不要尝试手动删除恢复集。

示例 1—保留 1 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 1。

为了在开始下一个恢复集前保留一个完整的恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会始终保留两个恢复集。

示例 2—保留 2 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 2。

第四个恢复集将要开始时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将删除第一个恢复集。这样可以确保在删除第一个备份后开始第四个备份前，您的磁盘上仍有两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）可以使用。

注意：即使您选择仅保留一个恢复集，也需要具有至少两个完全备份的空间。

示例 3—保留 3 个恢复集：

- 备份开始时间为 2012 年 8 月 20 日上午 6:00。
- 增量备份每 12 小时运行一次。
- 新的恢复集于星期五的最后一次备份时开始。
- 您希望保留 3 个恢复集。

进行以上配置后，增量备份将于每天上午 6:00 和下午 6:00 运行。采用第一个备份（必须为完全备份）时将创建第一个恢复集。然后，第一个完全备份将标记为恢复集的起始备份。当排定于星期五下午 6:00 开始的备份运行时，它将转换为完全备份并标记为恢复集的起始备份。

于每个所选开始新的恢复集:

周的选定天

指定选择在一周的哪一天开始新的恢复集。

月的选定天

指定选择在一个月的哪一天开始新的恢复集。指定 1 日到 30 日。或者，由于给定的月份可能有 28、29、30 或 31 天，因此可以将该月的最后一天指定为创建恢复集的日期。

以所选开始新的恢复集:

在选定天的第一次备份

表示您要使用指定日期的第一次排定备份开始新的恢复集。

在选定天的最后一次备份

表示您要使用指定日期的最后一次排定备份开始新的恢复集。如果选择了最后一次备份来开始恢复集，但由于某种原因最后一次备份未能运行，则下一个排定备份会转换为完全备份从而开始恢复集。如果下一次备份临时运行（例如因紧急情况需要执行快速增量备份），您可以决定是要运行完全备份来开始恢复集，还是运行增量备份而通过下一次备份开始恢复集。

注意：如果运行临时备份，原来的最后一次备份可能不再是当天的最后一次备份。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复集中保留了多少个恢复集（或有多少正在进行中）。单击**恢复集**下的链接显示**恢复集详细信息**对话框。该对话框包含恢复集内容的详细信息。有关此对话框的详细信息，请参阅联机帮助中的 "**状态摘要** (p. 97)"。

估计未来备份空间的要求

Arcserve UDP 代理 (Windows) 向您提供此工具来计算备份所需的可用空间的估算量。计算基于您对未来数据更改的估计以及先前备份所占的空间。

使用此估算工具

1. 选择备份源。这可以是您的整个计算机或者您计算机中的选定卷。

   选定备份源的实际大小显示在**源总大小**字段中。

2. 估计未来备份的预测**更改率**。

   将该预测基于您的总备份大小对于每个后续增量备份的变化量的以往表现。

   定义了"估计值"后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会根据备份目标和恢复点的配置计算和显示所需的估计备份大小。饼形图也会显示已用空间和可用空间的大小。

3. 估计**压缩后节省的空间**百分比值。

   估计值

   您可以使用估计值基于恢复点的数目计算近似的总体备份大小。将该预测基于您的备份应用不同压缩设置后的以往表现。当您更改该值时，您会看到备份大小的相应的大小影响。

   注意：在必要时，您可以执行一些完全备份，每个完全备份的压缩设置（无压缩、标准压缩和最大压缩）不同，可估算以往表现值并帮助您更好地计算每种设置为备份节省的空间百分比。

   - **压缩后节省的空间**

     该值表示压缩后节省的磁盘空间大小。

     例如：如果卷的数据大小是 1000 MB，而备份之后的压缩数据大小是 800 MB，那么"压缩后节省的空间"估计是 200 MB (20%)。

- **更改率**

  该值表示增量备份的惯常数据大小。

  例如：如果增量备份数据大小是 100 MB，而完全备份数据大小是 1000 MB， 更改率估计是 10%。

- **Windows 重复数据消除后节省的空间**

  该值表示 Windows 重复数据消除后节省的磁盘空间大小。

  如果备份目标目录位于已启用 Windows 重复数据消除的卷，估计的备份大小可能超过卷的总容量。原因是，启用重复数据消除后，仅会保留多个相同大小的数据块的一个副本。该值有助于估计考虑重复数据消除时的大小。

  示例：如果备份的源的总大小是 100 GB 并且其中的 20 GB 数据是冗余的， 那么在重复数据消除后节省的空间将是 20 GB。

估计备份大小

显示**源总大小**、**压缩的完全备份大小**、**压缩的增量备份大小**和**估计总备份大小**的估计值。

- **压缩的完全备份大小**字段显示基于以下项的计算值：
  - 备份源的大小
  - 指定的压缩百分比。
- “压缩的增量备份大小”字段显示基于的计算值：
  - 估计的更改率
  - 要保存的恢复点数量
  - 指定的压缩百分比
- **估计总备份大小**字段将显示您需要用于未来备份的预期空间并且其基于：
  - 一个完全备份所需的空间量， 加上
  - 为满足指定数量已保存恢复点而需要的增量备份数所需的空间量。

4. 通过此**估计总备份大小**值，您可以确定备份目标是否有足够空间用于备份。

   如果您的目标没有足够的可用空间， 您可以考虑以下纠正操作：

   - 减少保存的恢复点数目
   - 在备份目标增加可用空间

- 将备份目标更改为更大容量。
- 减小备份源的大小（或许将不必要的卷排除在备份之外）
- 提高备份的压缩设置

指定排定设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**标准**，**标准排定**对话框将打开，您可以在其中指定标准排定设置。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**高级**，**高级备份排定**对话框将打开，您可以在其中指定高级排定设置。

指定标准排定设置 (p. 124)

指定高级排定设置 (p. 128)

指定标准排定设置

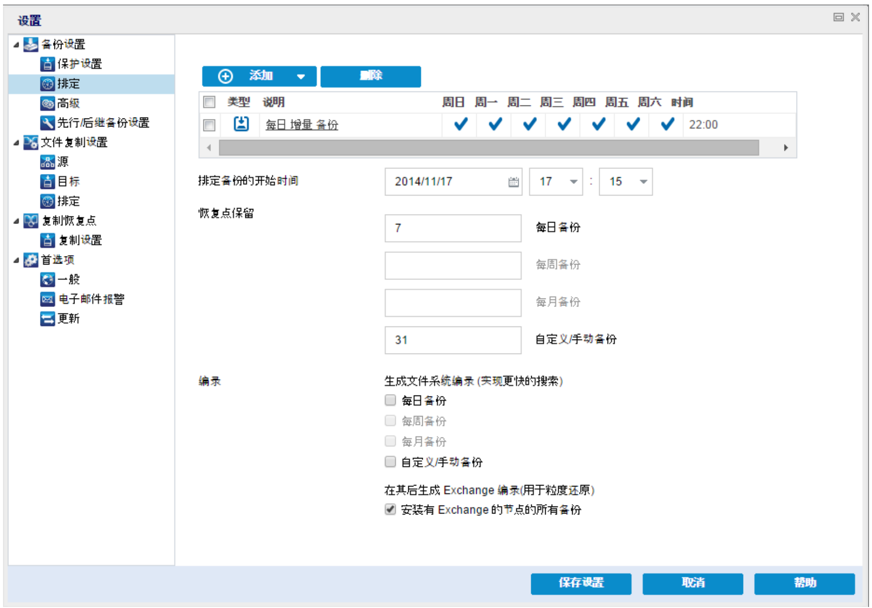
Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**标准**，**标准排定**对话框将打开，您可以在其中指定标准排定设置。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置标准排定**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的备份排定选项。

   设置开始日期和时间

   您的排定备份的开始日期和开始时间。

   注意：设置重复备份作业之间的间隔时，请确保您留有足够的时间，以便在下一个备份作业开始之前允许完成先前的作业和任何相关的合并作业。此时间量可根据自身的特定备份环境和历史进行预估。

   增量备份

   确定增量备份的备份排定。

   按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅会增量备份自上次成功备份以来更改的块。增量备份的优势在于，备份快，并只生成小的备份映像。这是执行备份的最理想方式，而您在默认情况下应当使用此方式。

可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。增量备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，增量备份排定是每 1 天重复一次。

完全备份

确定完全备份的备份排定。

按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会对源计算机中所有使用的块进行完全备份。可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。完全备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，完全备份的排定是**从不**（无排定的重复）。

验证备份

确定验证备份的备份排定。

按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通过对原始备份源执行存储备份映像的可信度检查来确认受保护数据有效且完整。在必要时，图像会进行重新同步。验证备份关注每个块的最新备份，并将内容和信息与源进行比较。这种对比将确认最新备份的块代表源的相应信息。如果任何块的备份映像与源不匹配（可能是由于自上次备份以来的系统更改），则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将刷新（重新同步）不匹配块的备份。您还可以使用验证备份（很少）来获得完全备份的保证，而不占用完全备份所需的空间。

优势：与完全备份相比，会生成较小的备份映像，因为仅备份更改的块（与上次备份不匹配的块）。

劣势：备份时间长，因为所有源块都与上次备份的块进行对比。

可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。验证备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，**验证**备份的排定是**从不**（无排定的重复）。

编录

文件系统编录

选中该选项后，将会生成文件系统编录。如果浏览时间太长（特别是当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目标通过 WAN 时），或者按搜索还原时间太长，此选项将有助于减少等待时间。选中该选项后，将为每个排定备份作业运行此编录作业。

如果未选中该选项，可以在备份后立即执行还原，无需等待编录作业完成。默认情况下，未启用该选项。

注意：为每个备份作业生成文件系统编录时，将导致存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储量增加，CPU 使用量也会增加。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。

注意：如果选择 ReFS 卷作为备份源，将不能生成编录，并且会显示警告消息，向您告知该状况。

Exchange 粒度还原编录

选中该选项后，将在每次备份后自动生成 Exchange 粒度还原编录。默认情况下，启用该选项。如果 MS Exchange 服务器已安装并被检测到，则不会启用该选项。

“Exchange 粒度还原”备份捕获整个 Exchange 数据库的一次性备份中 Exchange 的邮件消息、邮件文件夹和邮箱级别的相关信息。启用该选项后，您可以通过从 Exchange 内的对象列表进行选择并指明您要恢复的内容来执行 Exchange 数据库的粒度恢复，而无需先将 Exchange 数据库恢复或转储到备用位置。

优势：使用 Exchange 粒度还原编录，无需等待很长时间即可执行还原浏览。

劣势：在每次备份期间生成 Exchange 粒度还原编录时，都会导致备份持续时间增加（需要额外时间完成备份作业）以及工作量增加。Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须进入每个邮箱，验证身份并生成粒度信息；考虑到邮箱数量和数据大小，这可能是一项比较耗时的任务。

注意：如果禁用此选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将只保存 Exchange 的常规信息。在还原之前，您还可以在该时间生成 Exchange 粒度还原编录。

3. 单击**保存设置**。

   您的设置随即保存。

注意：如果在某一特定时刻，排定了同时执行多种类型的备份，那么将执行的备份类型基于以下优先级：

- 优先级 1 - 完全备份
- 优先级 2 - 验证备份
- 优先级 3 - 增量备份

例如，如果排定同时执行全部三种备份类型，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将执行完全备份。如果没有排定完全备份，但是排定了同时执行验证备份和增量备份，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将执行验证备份。仅当没有与任何其他备份类型有冲突时，才会执行排定的增量备份。

指定高级排定设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**高级**，**高级备份排定**对话框将打开，您可以在其中查看重复排定以及每日/每周/每月设置。

高级排定可用来设置重复排定以及每日/每周/每月排定。高级排定包括以下内容：

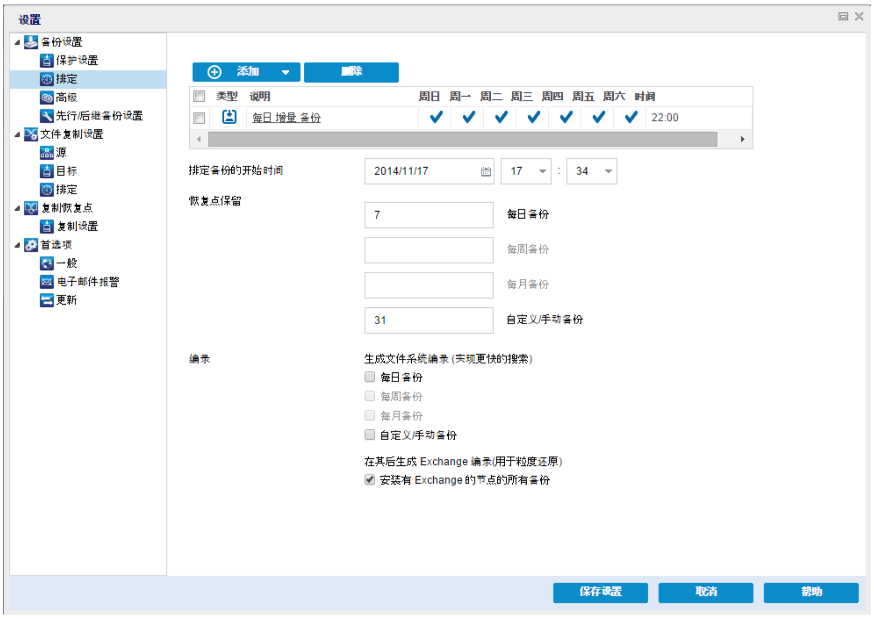
- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. （可选）单击**添加**以添加备份排定、备份调节排定或合并排定。

有关详细信息，请参见以下主题：

- “添加备份作业排定 (p. 131)”。
- “添加备份调节排定 (p. 141)”。
- “添加合并排定 (p. 142)”。

3. 指定**开始日期和时间**。

   您的排定备份的开始日期和开始时间。

   注意：设置重复备份作业之间的间隔时，请确保您留有足够的时间，以便在下一个备份作业开始之前允许完成先前的作业和任何相关的合并作业。此时间量可根据自身的特定备份环境和历史进行预估。

4. 指定**要保留的恢复点数目**。

   要保留的恢复点数目可设置为“每日”、“每周”、“每月”和“自定义/手动”。

   注意：总保留计数（每日 + 每周 + 每月 + 自定义/手动）最大限制是 1440。

5. 指定**文件系统编录**和 **Exchange 编录**生成。

   文件系统编录

   选中该选项后，将会生成文件系统编录。如果浏览时间太长（特别是当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目标通过 WAN 时），或者按搜索还原时间太长，此选项将有助于减少等待时间。选中该选项后，将为每个排定备份作业运行此编录作业。

   如果未选中该选项，可以在备份后立即执行还原，无需等待编录作业完成。默认情况下，未启用该选项。

   注意：为每个备份作业生成文件系统编录时，将导致存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储量增加，CPU 使用量也会增加。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。

   注意：如果选择 ReFS 卷作为备份源，将不能生成编录，并且会显示警告消息，向您告知该状况。

   Exchange 粒度还原编录

   选中该选项后，将在每次备份后自动生成 Exchange 粒度还原编录。默认情况下，启用该选项。如果 MS Exchange 服务器已安装并被检测到，则不会启用该选项。

   “Exchange 粒度还原”备份捕获整个 Exchange 数据库的一次性备份中 Exchange 的邮件消息、邮件文件夹和邮箱级别的相关信息。启用该选项后，您可以通过从 Exchange 内的对象列表进行选择并指明您要恢复的内容来执行 Exchange 数据库的粒度恢复，而无需先将 Exchange 数据库恢复或转储到备用位置。

优势：使用 Exchange 粒度还原编录，无需等待很长时间即可执行还原浏览。

劣势：在每次备份期间生成 Exchange 粒度还原编录时，都会导致备份持续时间增加（需要额外时间完成备份作业）以及工作量增加。Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须进入每个邮箱，验证身份并生成粒度信息；考虑到邮箱数量和数据大小，这可能是一项比较耗时的任务。

注意：如果禁用此选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将只保存 Exchange 的常规信息。在还原之前，您还可以在该时间生成 Exchange 粒度还原编录。

6. 单击**保存设置**。

   您的设置随即保存。

添加备份作业排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每日**、**每周**、**每月**或**自定义**。
4. 根据所选排定输入相应的字段：
   - 要添加“每日备份排定”，请参阅“添加每日备份排定 (p. 135)”。
   - 要添加“每周备份排定”，请参阅“添加每周备份排定 (p. 136)”。
   - 要添加“每月备份排定”，请参阅“添加每月备份排定 (p. 138)”。
   - 要添加“自定义/手动备份排定”，请参阅“添加自定义备份排定 (p. 133)”。
5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加 4 个持续时间。
- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。
- 默认备份排定为每天晚上 10:00 备份 1 次。

添加自定义备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 在下拉列表中，**自定义**选定为默认值。
4. 输入以下字段：

   备份类型

   从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

   开始时间

   指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

重复频率

指定重复该备份排定的时间间隔（小时/分钟）。

直至

指定停止应用配置的排定设置的时间。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：31

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加每日备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每日**。

4. 输入以下字段：

   备份类型

   从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

   开始时间

   指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：7

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。
- 默认备份排定为每天晚上 10:00 备份 1 次。

添加每周备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每周**。

4. 输入以下字段：

备份类型

从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

开始时间

指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：5

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加每月备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每月**。

4. 输入以下字段：

备份类型

从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

开始时间

指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：12

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加备份调节排定

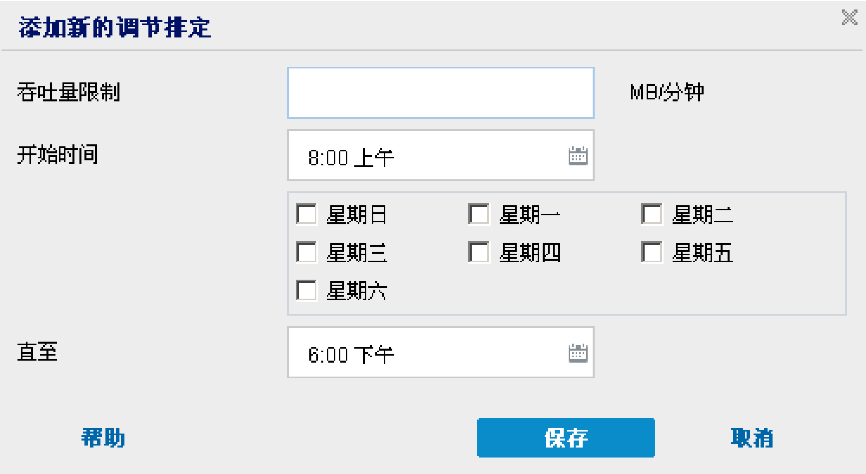
遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加调节排定**。

   此时将打开**添加新的调节排定**对话框。

3. 输入以下字段：

   吞吐量限制

   可以指定写入备份的最大速度（MB/分钟）。

   您可以调节备份速度以减少 CPU 或网络使用率。然而，通过限制备份速度，将对备份窗口有负面影响。当您降低最大备份速度时，将增加执行备份的时间。对于备份作业，主页上的“作业监视器”将显示正在进行的作业的平均读写速度，以及配置的调节速度限制。

   注意：默认情况下，调节备份速度选项未启用，备份速度不受控制。

   开始时间

   指定开始应用配置的备份调节设置的时间。

   直至

   指定停止应用配置的备份调节设置的时间。

4. 单击**保存**

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加 4 个持续时间。
- 调节值控制备份速度。例如，如果您设置两个持续时间，一个是从上午 8:00 到下午 6:00，备份吞吐量限制为 1500 MB/分钟，另一个是从下午 6:00 到晚上 8:00，备份吞吐量限制为 3000 MB/分钟。如果备份作业从下午 5:00 到晚上 7:00 运行，下午 5:00 到下午 6:00 吞吐量为 1500 MB/分钟，从下午 6:00 到晚上 7:00 将更改为 3000 MB/分钟。
- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 备份调节排定适用于重复备份，以及每日/每周/每月备份。

添加合并排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加合并排定**。

   此时将打开**添加新的合并排定**对话框。

3. 输入以下字段：

   开始时间

   指定开始应用配置的备份调节设置的时间。

   直至

   指定停止应用配置的备份调节设置的时间。

4. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加两个持续时间。
- 如果没有为任何一天配置合并排定，合并作业一准备就绪就会启动。如果您为合并排定配置了任何持续时间，合并作业将仅在持续时间内启动。例如，如果合并排定是周日上午 8:00 到下午 6:00，合并作业将仅在该持续时间内启动。
- 如果合并作业在配置的持续时间内启动，那么即使持续时间结束，它也会运行完成。例如，如果合并持续时间是周日上午 8:00 到下午 6:00，合并作业在下午 5:55 开始。在下午 6:00 以后，尽管时间已经超出定义的持续时间，合并作业仍将继续运行，直到完成。
- 合并排定适用于重复备份，以及每日/每周/每月备份。
- 配置合并作业排定时，仅当时间在配置的时段内时才会触发合并。如果合并不在配置的时段内，在您单击 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页摘要面板中的**立即手动运行合并作业**链接时，将不运行该合并。

排定注意事项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供灵活的设置可让您指定备份排定。包括以下内容：

- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

但是，每个备份、合并或编录作业都会消耗系统资源（CPU 使用、内存使用、IO 使用），占用网络带宽以及占用磁盘空间。因此，为帮助保护您的系统，请注意以下内容：

您服务器的业务处理时间范围是什么？

为避免影响您的业务处理，请配置您的系统在服务器繁忙时运行较少作业。例如，配置在服务器繁忙时仅运行备份作业，而在服务器空闲时运行合并作业。

您服务器的数据更改频率如何？

通常，越频繁的数据更改意味着需要越频繁的备份。这是为了尽量减少数据丢失。需要时，可将服务器恢复到上次已知良好状态。

您的网络带宽如何？

如果备份目标配置到网络共享路径，那么运行作业时，显然会占用部分网络带宽。这可能会影响此服务器的业务处理。在这种情况下，指定调节排定以限制 Arcserve UDP 代理 (Windows) 占用网络带宽。

备份目标分配有多少磁盘存储？

越多完全备份和越多要保留的备份，意味着需要越多的磁盘存储。因此，配置运行完全备份的频率以及要保留的备份数目时，请注意为备份目标分配的磁盘存储。

预期如何使用备份的数据？

还原文件或邮箱时，启用“文件系统编录”或“Exchange 粒度还原编录”可以缩短浏览时间。但是为生成编录，它也会增加存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储以及 CPU 使用。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。因此，启用还是禁用编录取决于如何使用备份的数据。

基于以上注意事项，以下是使用高级排定保护内部版本服务器的示例，以说明情况和相应的排定设置：

- 内部版本服务器用于提供每个工作日的源代码预编译服务。其业务处理时隙为每个工作日（周一至周五）上午 9:00 至晚上 7:00。其他时间段，服务器空闲。

  排定设置：

  – 配置从上午 9:00 至晚上 7:00 运行自定义增量备份，晚上 7:00 至第二天上午 9:00 运行合并作业。

- 预编译服务每 2 小时启动一次，届时有许多数据更改。

  排定设置：

  – 配置每 2 小时运行一次自定义增量备份。

- 每次运行预编译，内部版本服务器需要从远程源代码存储库服务器提取源代码。

  排定设置：

  – 上午 9:00 至晚上 7:00 期间，将备份调节限制为 500 MB/分钟，其他时隙无限制。

- 由于磁盘存储低，不要求保留很多恢复点。只需保留一个释放周期内（6 个月已足够）的恢复点。但是要求保留过去 24 小时内的恢复点，这样一旦需要，您可以恢复到上次已知良好状态。

  排定设置：

  – 指定保留最后 12 个手动备份（过去 24 小时的备份）。

  – 配置在每天晚上 9:00 运行每日增量备份。保留最后 7 个每日备份。

  – 配置在每周五晚上 11:00 运行每周完全备份。保留最后 4 个每周备份。

  – 配置在每月最后一个周六晚上 12:00 运行每月完全备份。保留最后 6 个每月备份。

  最终，有 6 个每月备份，4 个每周备份，7 个每日备份和 12 个最近备份。要将内部版本服务器恢复至已知的良好状态，已有足够选择可供使用。

- 对于内部版本服务器，不需要快速地浏览和还原文件。一旦需要，执行 BMR 即可将内部版本服务器还原至上次已知良好状态。这已足够。

  排定设置：

  – 禁用用于生成“文件系统编录”和“Exchange 粒度还原编录”的选项。

指定高级设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您为备份指定**高级设置**。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**高级**。

   此时将打开**高级**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的高级备份设置选项。

   截短日志

   在下一个成功备份之后针对选定的应用程序截短积累的事务日志文件。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份包括快照映像和为其创建的事务日志文件。在某个时间点上，不再需要较旧（已提交）的事务日志文件，可以将其清除以便为新的日志文件提供空间。清除这些日志文件的过程称为截短日志。该选项能够截短已提交的事务日志文件，这会节约磁盘空间。

   可用的选项是“SQL Server”和“Exchange Server”。您可以选择其中一项、两项或不选择这些应用程序。如果选择任意应用程序，您还可以指定自动日志截短的排定时间段（每日、每周或每月）：

注意：在没有执行成功备份的情况下，无法截短事务日志文件。

- **每日** — 指定每天备份成功完成后，都将会立即清除已提交的事务日志。
- **每周** — 指定在备份成功完成 7 天之后，会立即清除已提交的事务日志。
- **每周** — 指定在备份成功完成 30 天之后，会立即清除已提交的事务日志。

如果在排定执行清理的同时已经在运行某备份作业，清理操作会移至下一个排定作业。

示例：

您将某增量备份排定为在每天下午 5:00 自动运行，而后在下午 4:55 手动开始了完全备份。假定该备份在下午 5:10 成功完成。

在这种情况下，排定于下午 5:00 执行的增量备份将被跳过，因为临时的完全备份仍在进行中。现在，已提交事务日志文件将在下一个成功备份作业之后进行清除，并且会在排定增量备份于下午 5:00 成功完成之后的第二天执行该清除。

在目标磁盘上预先分配空间

此值表示执行备份所需的计算空间百分比。该持续空间量会即刻在目标上得到保留，然后备份才开始写数据，这将有助于提高备份速度。

默认值：10%。

示例：将该值设置为 50%，当前备份需要备份 50 GB 的数据。在备份开始写数据之前，其首先保留 5 GB 的磁盘空间。5 GB 磁盘空间用完后，其则将再保留 5 GB 的磁盘空间。如果要备份的剩余数据少于 5 GB（假设还剩 2 GB 要备份），则剩余的 GB（在该示例中为 2 GB）将被保留。

注意：选择**标准备份数据格式**时，此选项可用，但选择**高级备份数据格式**时，此选项不可用。

管理员帐户

指定有权限执行备份的用户名和密码。Arcserve UDP 代理 (Windows) 会确认名称和密码有效且该用户属于管理员组。

重要说明！如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器的“管理员帐户”凭据信息被更改（用户名/密码），您还必须在该对话框中重新配置/更新“管理员帐户”信息。

注意：要指定域帐号，用户名的格式为完全限定域用户名，格式为“<*域名*>\<*用户名*>”。

恢复备份目标连接

允许您更新（重新同步）您的备份目标的连接信息。

如果您要向远程共享计算机执行定期备份，则您可以使用该选项，然后可以更改该远程计算机的访问凭据（用户名/密码）。在这种情况下，通常您的下一次备份将会失败，因为在本地计算机上配置的访问凭据与远程计算机上的新凭据不匹配。

注意：单击**更新连接**按钮后，重新同步过程开始，您无法取消该过程。

单击此**更新**按钮前，请执行以下任务：

- 登录远程目标计算机，并使用以下 net session 命令断开本地 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机与远程计算机的连接：

  net session \\<计算机名称或 IP 地址> /d

- 返回到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机，然后单击**更新连接**按钮。
- 输入目标的新密码。
- Arcserve UDP 代理 (Windows) 将更新配置的凭据，以匹配远程共享目标的新凭据信息。弹出确认屏幕将显示，以通知您凭据已更新。

3. 单击**保存设置**。

   您的高级备份设置已保存。

指定先行/后继备份设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定**先行/后继备份设置**。

指定先行/后继备份设置

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**先行/后继备份**。

   此时将打开**先行/后继备份设置**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的先行/后继备份设置选项。

   操作

   为在备份开始之前、获取快照映像之后和/或备份完成时要执行的操作运行脚本命令。您还可以基于特定的退出代码触发脚本命令，并选择该退出代码返回时要采取的操作（运行作业或让作业失败）。

   - 如果返回了指定的退出代码，“运行作业”操作会让 Arcserve UDP 代理 (Windows) 继续运行作业。
   - 如果返回了指定的退出代码，“让作业失败”操作会让 Arcserve UDP 代理 (Windows) 取消作业。

3. 单击**保存设置**。

   您的先行/后继备份设置已保存。

管理文件复制设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 基于您指定的文件复制和保留条件，允许您将选定的源文件（复制或移动）从备份会话复制到目标（磁盘或云）。文件复制可用于将关键数据复制到备用位置，还可以用作存档解决方案。文件复制允许您在将数据复制到异地或备用存储库后可安全可靠地将源数据删除。

复制文件的优势是：

- **提高效率** - 通过复制和移动未变化的数据，减少备份和存储到磁带或磁盘的实际数据量，从而帮助您加快备份和恢复过程。
- **遵守规章制度** - 帮助您保留重要文档、电子邮件和其他关键数据，这是遵守内部规定和外部法规所需要的。
- **降低存储成本** - 通过将较早的或很少访问的数据从主系统迁移到更经济有效的存档存储位置，帮助您回收存储容量。
- **维护多文件版本** - 帮助您回滚到备份文件（在必要时）的先前版本，或在不同目标维护相同文件的多个版本。

在您执行第一次文件复制作业之前，请指定文件复制设置和计划。这些配置允许您指定以下行为，如，应用于文件复制作业的文件复制数据的源、复制文件的目标、每个文件复制作业的排定，以及设置和筛选。这些设置可以随时通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页修改。

注意：为了提升性能（上传速度和服务器负荷），文件复制可以将数据以并行块上传至指定的目标。要配置同时发送到目标的块数目，请参阅配置文件复制块值 (p. 166)。

注意：文件复制作业总是应用在生成该会话的目录时定义的计划，而不是在备份时定义的计划。

要管理文件复制设置，请单击 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的“设置”链接，并且选择“文件复制设置”选项卡。“文件复制设置”对话框包括以下子选项卡选项：

- 源 (p. 151)
- 目标 (p. 159)
- 排定 (p. 169)

指定文件复制源

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定将要进行文件复制的信息的源设置。

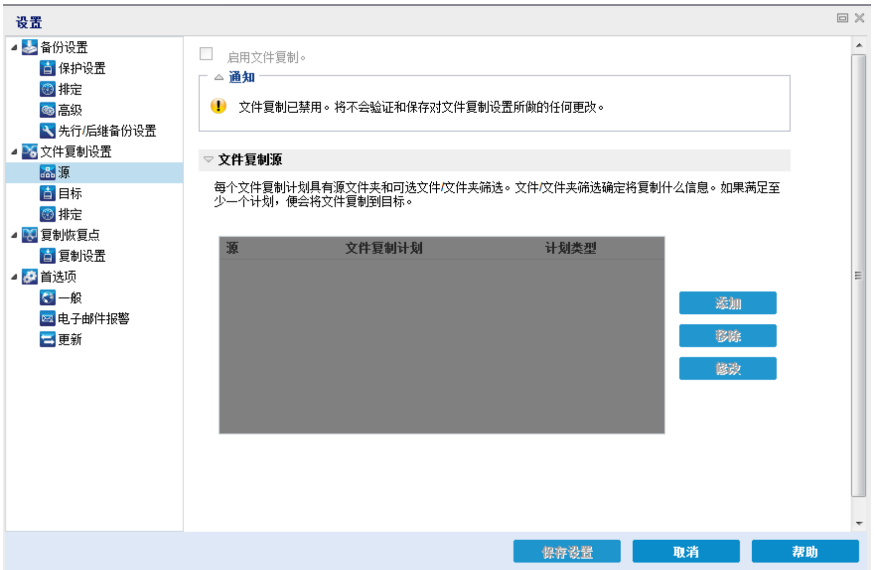
注意：要观看与文件复制设置有关的视频，请参阅管理文件复制设置 (p. 150)。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**文件复制设置**选项卡。**文件复制设置**对话框打开时，选择**源**。

   将打开**文件复制源**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的文件复制源设置。

   启用文件复制

   在指定的备份次数之后，启用文件的排定复制。如果不选中此选项（即禁用了“文件复制”），将不执行排定的文件复制，且不会验证和保存对“文件复制”设置的任何更改。

   注意：ReFS 和已消除重复数据的 NTFS 卷将不会作为要复制的文件的可选备份源列出。因此，如果指定备份源的所有卷只是 ReFS 或已消除重复数据的 NTFS 卷，文件复制选项将会禁用。

文件复制源

显示所有源的可选择列表，以及在每个 Arcserve UDP 代理 (Windows) 成功备份之后将要执行的文件复制（复制和保留，或复制和移动）的相应策略（筛选）和类型。这些文件复制源可以添加、删除或修改。

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 不复制应用程序文件、具有系统属性的文件以及具有临时属性的文件。

注意：文件复制不支持将挂接的卷作为源。如果您试图选择挂接的卷作为源，则将不会复制文件。

注意：如果在指定文件复制源文件夹时选定符号链接，则该链接将被替换为保存设置时所指向的实际路径。在“文件复制还原”用户界面，将显示实际路径而不是符号链接。

- **添加**

  单击后，将打开“计划类型”对话框，允许您初始选择将要执行的文件复制作业类型（复制和保留，或复制和移动）。在选择计划类型之后，将打开相应的“文件复制计划”对话框，允许您添加要复制的源，并指定该源的相应计划。有关详细信息，请参阅“指定文件复制计划 (p. 153)”。

  注意：只能从“备份设置”中当前选择的卷中选择文件复制源。如果源包含 ReFS 或已消除重复数据的 NTFS 卷，这些卷将不可选。

- **删除**

  单击将从该显示列表中删除选定的源。

- **修改**

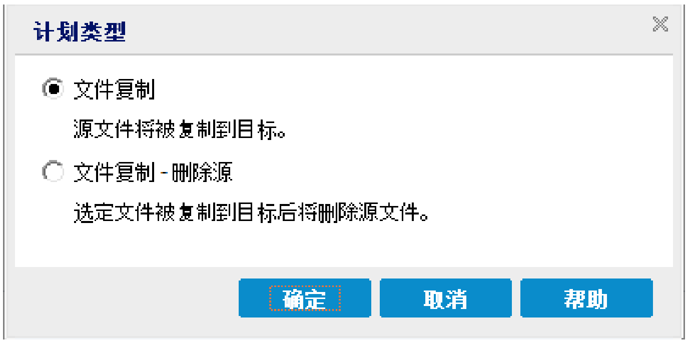
  单击时，将打开“文件复制计划”对话框，允许您为选定的源更改计划设置。有关详细信息，请参阅“指定文件复制计划 (p. 153)”。

3. 单击保存设置。

   将保存您的文件复制设置。

指定文件复制计划

当您单击“文件复制”的“添加源”选项时，“计划类型”对话框将打开，允许您初始选择将要执行的文件复制作业类型。



可用的类型是“文件复制”和“文件复制 - 删除源”。

文件复制

数据将从源复制到目标（保留在源位置）并提供目标上的多个存储版本。

文件复制 - 删除源

数据将从源移动到目标（从源位置删除），为源位置提供更多的可用空间。

在您选择**文件复制 - 删除源**后，将立即显示警告消息，提醒您指定文件复制数据将从初始源位置移除（删除），不再保留。单击**确定**继续进入“文件复制计划”对话框。

对于使用“文件复制 - 删除源”选项复制的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将保留一个扩展名为“D2DARC”的存根文件。存根文件含有文件移动至的目标的有关信息。如果将文件还原到原始位置，然后再移到指定目标，那么存根文件将被更新，以包含该移动信息。必要时，完全可以禁用或删除这些文件复制存根文件，而不会有任何负面影响。（在注册表项更改时将不会删除现有存根文件，从而不会再创建存根文件）。

如果要禁止创建存根文件，请访问/创建注册表项“HKLM\SOFTWARE\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\AFArchiveDLL”，然后创建一个名为“CreateStubFile”的 DWORD，且值设为 0。

注意：如果您禁用或删除文件复制存根文件，将无法再跟踪移动文件的状态和位置。

如果您想添加新的文件复制源，或想修改现有文件复制源，可以通过“文件复制计划”对话框指定详细信息。

根据选定的计划类型，将打开不同的“文件复制计划”对话框；但是，选择是类似的。

已选择“文件复制”：

已选择“文件复制 - 删除源”：

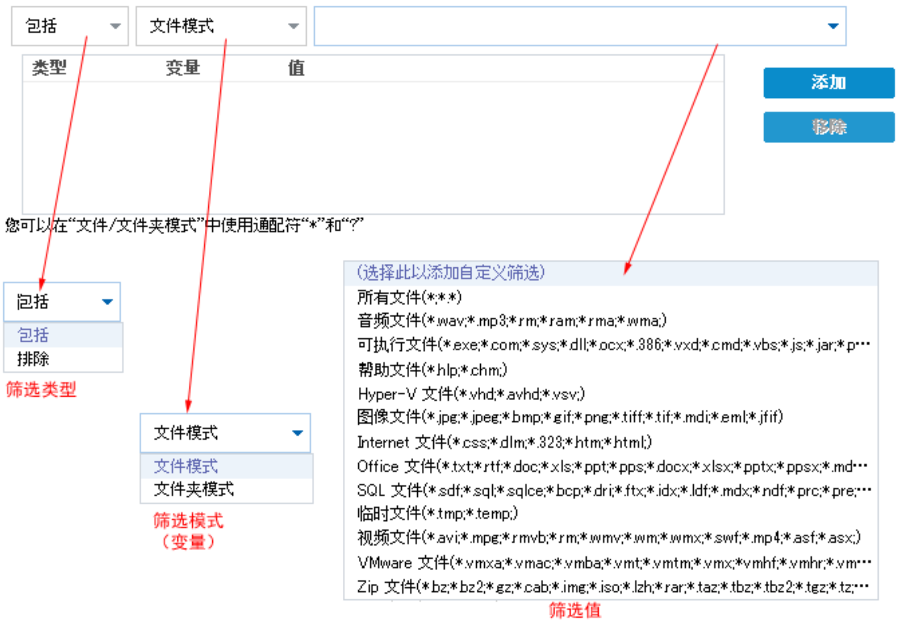
文件复制 - 源选择

让您指定文件复制源。您可以指定或浏览源卷或文件夹。

源筛选

筛选通过某些指定的类型和值，允许您限制要执行文件复制的对象。

有关这些筛选的详细信息，请参阅文件复制源筛选的工作原理 (p. 158)。



筛选类型

有两种筛选类型：包括和排除。

包括筛选仅从匹配指定值的文件复制源中复制对象。

排除筛选从匹配指定值之外的文件复制源中复制所有对象。

通过使用逗号分隔每个筛选值，您可以在同一个文件复制请求中指定多个筛选。

- 指定多个“包括”筛选时，如果有任何一个“包括”筛选匹配，则数据将包含在文件复制中。
- 指定多个“排除”筛选时，如果有任何一个“排除”筛选匹配，则数据将排除在文件复制之外。
- 您可以在一个文件复制请求中混合“包括”和“排除”筛选。

注意：当“排除”和“包括”筛选中指定的参数冲突时，“排除”筛选始终具有更高的优先级，并强制执行。“包括”筛选永远无法对一个已排除的对象执行文件复制。

筛选变量（模式）

有两种类型的变量模式筛选：“文件模式”和“文件夹模式”。

您可以使用“文件模式”或“文件夹模式”筛选将文件复制中的某些对象包括在内或排除在外。

筛选值

筛选值允许您限制执行文件复制的信息（通过仅选择您指定参数信息）如 .txt 文件。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持使用通配符，帮助在单个请求中选择多个对象进行文件复制。通配符是可代替单个字符或者一个文本串的特殊字符。

“值”窗口项中支持通配符星号 (*) 和问号 (?)。如果不知道完整的文件/文件夹模式值，您可以通过指定通配符来简化筛选结果。

– “*” - 使用星号可代替值中的 0 个或多个字符。

– “?” - 使用问号可代替值中的单个字符。

例如，如果不知道特定的文件名，您可以输入 *.txt 来排除扩展名为 .txt 的所有文件。您可以提供您知道的尽可能多的文件名，然后使用通配符填到空白处。

注意：当您选择“文件模式”作为筛选类型时，将会为许多常用文件（MS-Office 文件、图像文件、可执行文件、临时文件等）提供一个预定义筛选的下拉列表。在选择任何预定义筛选之后，您仍然可以附加或修改相应的值。

文件大小筛选（仅“文件复制 - 删除源”作业）

此筛选仅适用于“文件复制 - 删除源”作业（不是文件复制作业）。

文件大小筛选允许您根据文件大小限制要执行文件复制的源对象。当启用文件大小筛选时，您指定的参数将变成筛选，它将限制文件复制中包括的对象，以及不包括的对象。您可以选择范围（大于等于、小于等于，或介于之间），然后输入大小的值。

例如，如果您指定等于或大于 10 MB，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅对满足此条件的对象执行文件复制。所有不满足该文件大小条件的其他对象将不执行文件复制。

文件保留时间筛选（仅“文件复制 - 删除源”作业）

此筛选仅适用于“文件复制 - 删除源”作业（不是文件复制作业）。

文件保留时间筛选根据文件特定日期，允许您自动包括执行文件复制的源对象。您可以选择参数（未被访问的文件、未修改的文件和/或未创建的文件），然后为文件保留时间筛选输入年数、月数和天数。您选择多个文件保留时间筛选用于自动文件复制。

例如，如果您指定在 180 天内未修改的文件，那么 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动对所有满足此条件（在过去 180 天期间内没有修改）的文件执行文件复制。

重要说明！如果您同时指定文件大小和文件保留时间筛选（或多个文件保留时间筛选），那么仅对满足所有指定筛选参数的文件执行文件复制。不满足任何一个指定参数的文件将不执行文件复制。

文件复制源筛选的工作原理

文件和文件夹的文件复制源筛选的工作原理如下：

- 将始终跳过具有“d2darc”和“ASBUARC”扩展名的文件。
- 将始终跳过具有系统属性和临时属性的文件。
- 将始终跳过 Windows、Program Files 和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装文件夹（对于“文件复制”和“文件复制 - 删除源”策略皆如此）。
- 筛选时将使用以下优先顺序（最高优先级列在第一位）：
  - 排除目录筛选
  - 排除文件筛选
  - 包括目录筛选
  - 包括文件筛选
  - 包括条件
  - 排除存在于任何位置的系统和应用程序文件（仅 Exchange 和 SQL）。（该筛选仅适用于“文件复制 - 删除源”策略。）
- 仅当“包括文件夹”或“包括文件”筛选匹配时才会复制文件，不需要同时满足这两个筛选要求。
- “文件”筛选仅作用于文件名，不依赖于路径。

  例如，如果您有三个文件“Test.txt”、“Hellotest.txt”和“TestHello.txt”，则这些筛选将给出以下结果：

  - Test*.txt 筛选将仅匹配 Test.txt 和 TestHello.txt
  - Test* 筛选将匹配 Test.txt 和 TestHello.txt
  - Test 筛选将不匹配任何文件
  - *.txt 筛选将匹配所有文件
  - *test 筛选将不匹配任何文件

- “文件夹”筛选作用于策略源级别。

  例如，如果具有以下目录结构：

  C:
  ->Z99
  -> ->A00
  -> -> ->B01
  -> -> ->C01
  -> -> ->D01

  – 如果将文件复制源配置为“C:\Z99\A00”，并且应用“包括文件夹 **b***”筛选，那么将复制 c:\Z99\A00\B01 下的所有文件。

    在此示例中，源包括父文件夹，且星号位于“b”之后。因此，将复制“A00”下并以“b”开头的任何子文件夹中的所有文件。

  – 如果将文件复制源配置为“C:\Z99”，并且应用“包括文件夹 **b***”筛选，那么该筛选不会匹配任何文件夹且不会复制任何文件。

    在此示例中，源确实包括“Z99”祖父文件夹，但不包括“A00”父文件夹。因此，没有任何“b”文件夹直接是“Z99”的子文件夹，从而将不会复制任何文件。

  – 但是，如果指定 ***b*** 筛选，它现在将匹配以“b”开头的所有子文件夹，然后将复制这些“b”文件夹中的所有文件。

    在此示例中，星号现在位于“b”之前。因此，将复制“C:\Z99”（无论根级别是什么）下并以“b”开头的任何子文件夹中的所有文件。

  – 如果将文件复制源配置为“C:\Z99”，并且应用“包括文件夹 ***01**”筛选，那么将复制包含“01”（B01、C01 和 D01）的所有子文件夹。

    在此示例中，星号位于“01”之前。因此，将复制包含“01”的任何子文件夹（无论根级别是什么）中的所有文件。

  注意：“文件夹”筛选始终相对于策略中指定的源文件夹路径。

指定文件复制目标

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您为将要执行文件复制的信息指定目标设置。

注意：要观看与文件复制设置有关的视频，请参阅管理文件复制设置 (p. 150)。

指定文件复制目标

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**文件复制设置**选项卡。**文件复制设置**对话框打开时，选择**目标**。

   将打开**文件复制设置目标**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的文件复制目标设置。

   目标

   指定文件复制作业的目标位置。您只能选择一个目标。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定对备份文件执行文件复制的设置，目标为磁盘或云。对于文件复制，您可以指定执行复制和保持复制，以及备份数据的移动。两个过程是类似的（除了在您执行复制和移动时会有例外），数据将从源移动到目标（从源位置删除），在源中提供更多的可用空间。在您执行复制并保持时，数据将从源复制到目标（保留在源目标），并且提供多个存储版本。

- **文件复制到本地或网络驱动器**

  当选定时，允许您指定想要移动或复制源文件/文件夹位置的完整路径。目标可以是可通过所有统一命名约定 (UNC) 路径共享访问的任何本地卷或文件夹或文件。您可以浏览到该目标位置。单击绿色箭头图标，允许您验证到指定目标的连接。

- **文件复制到云**

  当选定时，允许您指定想要移动或复制源文件/文件夹的云位置。Arcserve UDP 代理 (Windows) 当前支持将文件复制到多个云供应商，如 Amazon S3（简单存储服务）、Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus。这些云供应商是公用的 Web 服务，允许您随时从 Web 的任何位置安全地存储和检索任何数量的数据。

  您可以单击“配置”按钮来显示“云配置”对话框。有关详细信息，请参阅指定文件复制的云配置 (p. 163)。

  注意：在尝试连接到云时，为了消除任何潜在的时钟偏差错误，请验证您的计算机时区设置正确，并且时钟与全球时间同步。您应当始终将计算机时间与 GMT 时间对比。如果您的计算机的时间与全局时钟时间不同步（在 5 到 10 分钟之内），您的云连接可能会不工作。在必要时，请重置正确的计算机时间并重新运行您的文件复制作业。

对于每一个目标选项，如果到指定目标的连接丢失或断开，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将进行若干次尝试继续文件复制作业。如果这些尝试不成功，将从失败发生的位置执行一个补偿作业。此外，活动日志将更新相应的错误消息，并发送电子邮件通知（如果配置）。

压缩

指定用于文件复制作业的压缩类型。

执行压缩可减少文件复制目标上的存储空间，但是由于不断增长的 CPU 使用率，对您的文件复制速度会造成负面影响。

注意：对于压缩的文件复制作业，活动日志仅显示未压缩大小。

可用的选项包括：

- **无压缩**

  未执行压缩。此选项具有最低的 CPU 使用率（最快速度），但会使得文件复制占据最大容量的存储空间。

- **标准压缩**

  已执行某些压缩。此选项会在 CPU 使用率和存储空间要求之间实现良好平衡。这是默认设置。

- **最大压缩**

  已执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（最低速度），但是对文件复制的存储空间要求最低。

加密

指定将加密用于文件复制。

数据加密将数据转换为需要有解码机制才可识别的格式。Arcserve UDP 代理 (Windows) 数据保护使用安全的 AES-256（高级加密标准）加密算法，使指定数据获得最大程度的安全性和隐私性。

当选中加密时，您必须提供（并确认）加密密码。

保留时间

此设置仅适用于移动（不是保留的文件复制数据）的文件复制数据。

指定存储数据在目标位置上保留的时间量（年数、月数、周数、天数）。在指定的保留时间结束时，存储数据从目标中清除。

保留时间是根据一个月 30 天，一年 365 天来计算的。例如：如果您指定保留时间为 2 年、2 个月和 5 天，那么文件复制数据的保留时间总计为 795 天 (365 + 365+30 + 30 + 5)。

重要说明！因为此保留时间设置仅适用于从源复制并移动到目标（不是复制并保留）的数据，所以理解以下情况是非常重要的，在指定的保留时间结束（即数据从目标清除）时，不再保留或存储所有这些移动的数据。

注意：仅当“文件复制排定”选项启用时才触发保留时间清除过程。

文件版本

该设置仅仅适用于保留（不是移动的复制数据）的复制数据。

指定保留并存储在目标位置中（云或磁盘）的副本数目。当超出该数目之后，将丢弃最早（最旧）的版本。当较新的版本添加到目标时，将重复最旧存储版本的丢弃循环，允许您始终维护指定数目的存储版本。

例如，如果您指定文件版本保留计数为 5，并且您在五个时间点 t1、t2、t3、t4 和 t5 执行五次文件复制，则这些文件副本将作为五个文件复制版本保留，并可用于恢复。当执行第六次文件复制（保存新版本）之后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将删除 t1 副本，因此五个要恢复的可用版本现在是 t2、t3、t4、t5 和 t6。

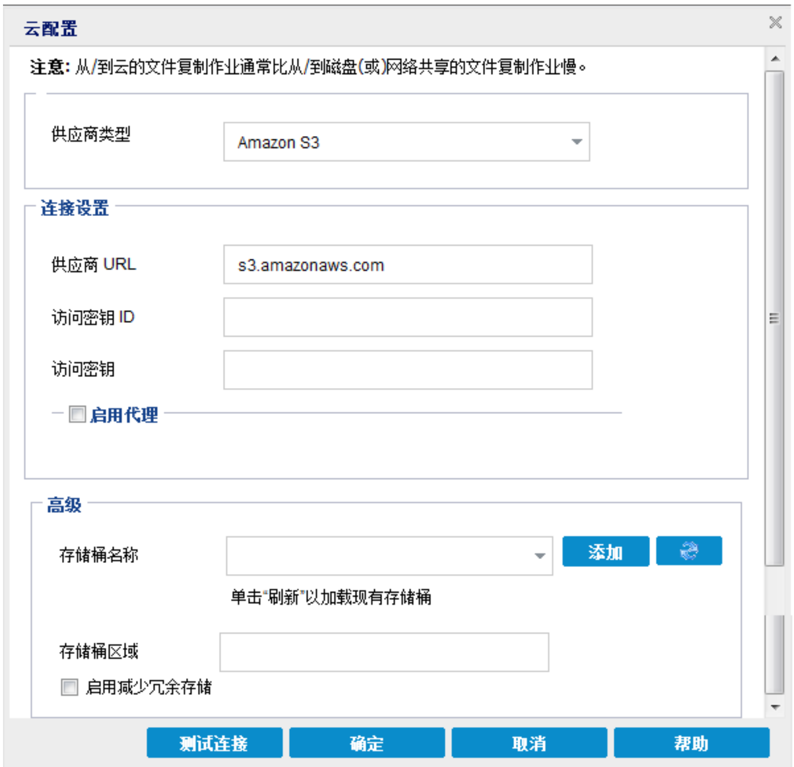
默认情况下，丢弃之前在目标位置保留副本数是 15。

3. 单击保存设置。

   将保存您的文件复制设置。

指定文件复制的云配置

在**文件复制设置目标**对话框中，您可以单击**配置**按钮来显示**云配置**对话框。



在此对话框中，您可以使用下拉菜单选择用于文件复制存储的云供应商类型。可用的选项包括 Amazon S3、Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus。（Amazon S3 是默认供应商）。有关 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 的更多信息，请参阅概述和注册。

注意：如果您要将 Eucalyptus-Walrus 作为您的文件复制云供应商，您将无法复制整个路径长度大于 170 个字符的文件。

每个云供应商的配置选项都是类似的（某些术语不同），并且将介绍任何不同之处。

1. 指定连接设置：

供应商 URL

标识云提供商的 URL 地址。

（对于 Amazon S3、Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure)，已经自动预填供应商 URL。对于 Eucalyptus-Walrus，供应商 URL 必须使用指定格式手动输入）。

访问密钥 ID/帐户名称/查询 ID

标识请求访问该位置的用户。

（对于该字段，Amazon S3 使用访问密钥 ID，Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用帐户名称，而 Eucalyptus-Walrus 使用查询 ID）。

秘密访问密钥/密钥

因为您的访问密钥未加密，所以该秘密访问密钥是用于验证该位置访问请求的可靠性的密码。

重要说明！对于维护帐号的安全性，该秘密访问密钥至关重要。您应当将您的密钥和您的凭据存放在安全的地方。不要将您的秘密访问密钥嵌在网页或其他可公共访问的源代码中，并且不要通过非安全通道传送它。

（对于该字段，Amazon S3 使用私密访问密钥。Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus 使用私密密钥）。

启用代理

如果选择此选项，则还必须包括代理服务器的 IP 地址（或计算机名），以及代理服务器用于进行 Internet 连接的相应端口号。如果代理服务器要求身份验证，您还可以选择该选项。然后，您必须提供使用代理服务器所需的相应身份验证信息(域名\用户名和密码)。

（代理服务器功能对于 Eucalyptus-Walrus 不可用）。

2. 指定高级设置：

存储桶名称/容器

移动或复制到云供应商的所有文件和文件夹都在您的存储桶（或容器）中存储和组织。存储桶像文件的容器，用于将对象分组和组织在一起。存储在云供应商处的每个对象都将置入存储桶。

（对于该字段，Amazon S3 和 Eucalyptus-Walrus 使用存储桶名称。Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用容器）。

注意：对于此步骤的剩余部分，除非指定，对存储桶的所有引用也可以应用于容器。

您可以从下拉列表中选择存储桶名称，或者您可以添加新存储桶名称。必要时，您可以单击“刷新”按钮以更新可用存储桶列表。

添加新存储桶名称：

a. 单击“存储桶名称”字段旁边的“添加”按钮，显示“添加新的存储桶”对话框。

b. 添加您的新存储桶名称。新的存储桶名称会自动加上“arcserve-<hostname>-”前缀。这是您创建的存储桶名称的格式，用作您的文件复制目标。

注意：在创建新的存储桶时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅使用“arcserve-<hostname>-”前缀，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持从以前具有“d2dfilecopy-<hostname>-”或“d2d-filecopy-<hostname>-”前缀的文件复制目标还原。

存储桶名称应当是唯一、容易辩认的，并且符合 Internet 域名规则。任何两个存储桶不可以具有相同的名称。理解存储桶名称的有效语法是非常重要的。

对于 Amazon S3 和 Eucalyptus-Walrus，请参考 Amazon S3 文档获得关于存储桶命名要求的更多信息。

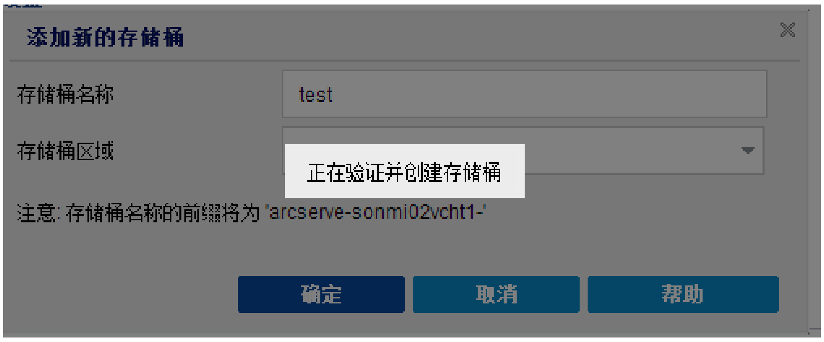
对于 Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure)，请参阅 Microsoft 文档以了解有关容器命名要求的详细信息。

c. 仅对于 Amazon S3，从下拉菜单中选择可用地区。默认情况下，所有可用地区都包含在下拉菜单中，并且您可以选择您想要创建新存储桶的地区。

   地区允许您选择 Amazon S3 存储您创建的存储桶的地理区域。您选择的地区应当允许您实现数据的快速存取，并帮助您优化延迟、最大程度降低成本，或满足法规要求。

   （对于 Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus，不可选择区域）。

d. 指定值后单击“确定”。在云中验证和创建存储桶名称。



e. 在您成功创建新存储桶之后，主“云配置”对话框将再次出现，显示包含在“高级设置”字段中的新存储桶信息（名称和地区）。

启用减少冗余存储

仅针对 Amazon S3，该选项让您可以选择启用减少冗余存储 (RRS)。RRS 是 Amazon S3 中的存储选件，可通过在 Amazon S3 标准存储的较低冗余级别上存储非关键的可复制数据来帮助您降低成本。标准冗余存储选项和减少冗余存储选项都将数据存储在多个工具和多个设备上，但是有了 RRS，数据重复的次数更少，因此成本降低。使用 Amazon S3 标准存储或 RRS 时，你所预期的延迟和吞吐量应该相同。默认情况下，不选择该选项（Amazon S3 使用标准存储选件）。

3. 单击测试连接以验证到指定云位置的连接。

4. 单击确定以退出云配置对话框。

配置文件复制设置以优化性能

为了提升性能（上传速度和服务器负荷），文件复制可以将数据以并行块和/或并行线程上传至指定的目标。

块值

您可以设置将同时发送到目标的 1 MB 块的数目。通过增加并行块的数目，您将减少完成作业的时间，但也将对服务器性能有不利的影响。必要时，配置该值以获得最佳性能。

例如，如果您正在为 10 MB 的文件执行文件复制，并将 1 MB 块的数目设置为 2，那么文件复制将写 10 块，一次二块。如果完成该作业需要过长的时间，将该值更改为 4。完成作业的时间即可减少，因为文件复制现在将以每次写 4 个块的速度写 10 个块，但是您的服务器上的负荷将增加。

存档线程值

文件复制允许您一次复制多个文件。默认情况下，将目标配置到文件系统时，文件复制将并行传输 8 个文件，将目标配置到云时，将并行传输 32 个文件。如果文件复制传输数据使用过长的时间，可将线程的数目最高增加到 32 个，从而优化性能。然而，如果您在内存较少的计算机上遇到问题，请减少线程的数目。

块值和存档线程值可以一起使用以控制文件复制的速度。如果增加块值和存档线程值，您会看到文件复制执行更快。

例如，如果您正在传输 8 个文件，每个文件 10 MB，并将 1-MB 块的数目设置为 2，则文件复制将一次写入 16 块（8 个文件 X 2-MB 块），但是服务器上的负荷将增加。当您注意到服务器的负荷增加到会出现问题的程度时，减少线程的数目。如果目标是云位置，建议将设置配置为至少生成 20 个写入，从而优化性能。

还原线程值

从文件复制还原允许您一次下载多个文件。默认情况下，将文件复制位置配置到文件系统时，从文件副本还原将下载 8 个文件，将文件复制位置配置到云时，将并行下载 32 个文件。如果从文件副本还原传输数据使用过长的时间，可将线程的数目最高增加到 32 个。

注意：块值不适用于还原作业。

编录同步线程值

编录同步作业允许您使用多个线程来优化性能。

如果编录同步作业传输数据使用过长的时间，可将线程的数目最高增加到 10 个。您将注意到作业执行更快，服务器的负荷增加。当您注意到服务器的负荷增加到会出现问题的程度时，减少线程的数目。

要配置文件复制设置以优化性能，请设置相应的 DWORD 值，如下所示：

1. 启动注册表编辑器。
2. 找到注册表项:

```
"HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\Arcserve Unified Data
Protection\Engine\AfArchiveDll"
```

注意：无论文件复制目标是文件系统还是云位置，将使用相同的注册表项。

3. 要修改将同时发送给目标的 1-MB 块的数目值，请执行以下步骤：
   a. 手动创建“ArchMultChunkIO”的 DWORD 值。
   b. 分配一个 DWORD 值：

      块数的可用范围是 1-4 块。

      默认：4 块

      最高值：4 块
4. 要修改将并行传输到复制目标的线程（文件）的数目值，请执行以下步骤：
   a. 手动创建“ThreadsForArchive”的 DWORD 值。
   b. 分配一个 DWORD 值：

      文件数的可用范围是 1-32 个文件。

      默认：在将目标配置为文件系统时 8 个文件，将目标配置为云位置时 32 个文件。

      最高值：32
5. 要修改可从复制目标并行下载的文件副本的数目值，请执行以下步骤：
   a. 手动创建“ThreadsForRestore”的 DWORD 值。
   b. 分配一个 DWORD 值：

      文件数的可用范围是 1-32 个文件。

      默认：复制目标为文件系统时 8 个文件，复制目标为云位置时 32 个文件。

      最高值：32
6. 要修改执行编录同步时可平行使用的线程（数据流）的数目值，请执行以下步骤：
   a. 手动创建“ThreadForCatalogSync”的 DWORD 值。
   b. 分配一个 DWORD 值：

      文件数的可用范围是 1-10 个线程。

      默认：8 个线程

      最高值：10

指定文件复制排定

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您为将要执行文件复制的信息指定排定设置。

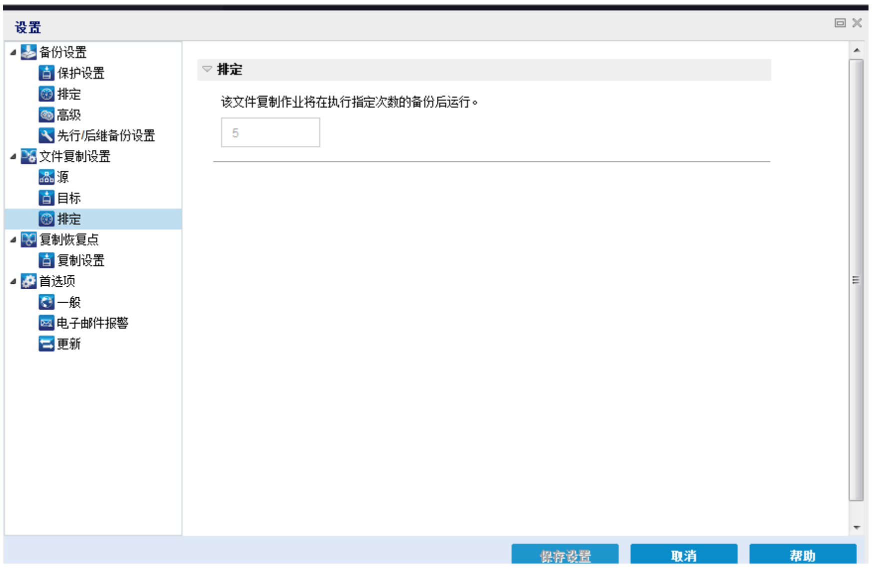
注意：要观看与文件复制设置有关的视频，请参阅管理文件复制设置 (p. 150)。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**文件复制设置**选项卡。**文件复制设置**对话框打开时，选择**排定**。

   将打开**文件复制设置排定**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的文件复制排定设置。

   排定

   在指定的备份数目之后，启用数据的文件复制。

   在成功备份（完全、增量和验证）指定的数目之后，文件复制过程将自动启动，同时将基于您选定的文件复制策略。

您可以使用该设置控制每天触发文件复制作业的次数。例如，如果您指定每 15 分钟运行一次备份作业，然后如果指定每 4 次备份运行一个文件复制作业，则每天将执行 24 个文件复制作业（每小时一次）。

在文件复制作业运行之前可以指定的备份数目必须在范围 1 - 700 内。默认情况下，文件复制的排定是在每 5 次成功备份完成之后。

3. 单击保存设置。

   将保存您的文件复制设置。

配置复制恢复点设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定恢复点复制设置。复制恢复点之前，请配置复制恢复点设置。为了更好地理解此对话框中的选项如何用于配置您的恢复点复制排定，请参阅复制恢复点 - 示例方案 (p. 173)。

注意：恢复点复制过程仅是一个复制粘贴操作，不是剪切和粘贴操作。因此，无论何时执行排定的复制恢复点作业，Arcserve UDP 代理 (Windows) 都将在指定的复制目标中创建另外的恢复点副本，同时，仍然在“备份设置”中指定的备份目标中保留恢复点的初始副本。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**复制恢复点**选项卡。**复制恢复点**对话框打开时，选择**复制设置**。

   将打开**复制恢复点**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 选择**启用复制恢复点**。

   选择之后，启用恢复点复制。

   注意：如果您没有选择该选项，则不会执行任何排定的恢复点复制。

3. 指定以下恢复点复制排定设置：

   目标

   指定选定的恢复点副本的存储位置。（可选）您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。

   注意：指定目标路径的最大长度是 158 个字符。

   复制恢复点作业将在执行指定次数的备份后运行

   指定排定的恢复点复制过程自动启动的时间。该流程是根据选定的复制策略和指定的成功备份（完全、增量和验证）次数启动的。

您可以使用此设置控制每天触发恢复点复制过程的次数。例如，如果您排定每 15 分钟运行一次备份作业，并且完成 4 次备份之后运行复制作业，则其每天执行 24 次恢复点复制作业（即每小时 1 次）。

默认值：8

最小值：1

最大值：1344

重要说明！如果您排定备份和复制作业以固定间隔运行，并且如果在备份作业的排定时间来到时复制作业当前正在运行（处于活动状态），则备份作业将失败。（下一个备份作业将按排定运行，如果它不与其他复制作业发生冲突，则应当是成功的）。因为复制操作与执行完全备份几乎需要相同的时间，所以最佳做法是，不为恢复点复制作业设置频繁的排定。

指定要保留的恢复点的数目。

指定在指定复制目标中保留和存储的恢复点数目。当超出该数目时，将丢弃最旧的恢复点。

注意：如果您的目标位置没有足够的可用空间，请减少保存的恢复点数目。

默认值：1

最大值：1344

4. 选择**压缩**级别。

执行压缩通常可减少对磁盘空间的占用，但是由于 CPU 占用率增加会导致备份速度下降。

可用的选项包括：

- **无压缩**－不执行压缩。文件是纯 VHD。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
- **无压缩 - VHD** - 不执行压缩。文件将直接转换为 .vhd 格式，无需手工操作。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
- **标准压缩** - 将执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。此设置是默认设置。
- **最大压缩** - 将执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

注意：如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像或 ZIP 文件），可分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何级别的压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则实际上可能导致磁盘空间使用的增加。

5. 如果您还想要加密复制的恢复点，请指定以下信息：

   加密算法

   指定要用于恢复点复制的加密算法类型。

   可用的格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。

   加密密码

   允许您指定并确认用于加密目标会话的加密密码。

6. 单击**保存设置**。

   您的恢复点复制设置随即保存。

复制恢复点设置已成功配置。

复制恢复点 - 示例方案

下列示例方案将帮助您更好地理解各个选项是如何影响恢复点排定复制的。

对于此示例，假定您已经将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份排定配置如下：

- 完全备份 - 每 7 天
- 增量备份 - 每 1 小时
- 验证备份 - 每 3 天

假定：

- 第一个备份在第一天下午 5:00 点进行（默认情况下，首次备份始终是完全备份）
- 第一个增量备份将在第一天下午 6:00 点（并且每小时一次）进行
- 恢复点保留计数设置为 31（默认数目）
- 位置“D”配置为复制目标

方案 #1

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 4 次备份后复制
- 保留 1 个恢复点

  结果：

  - 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，并且将所有 4 个恢复点合并到一个单个的恢复点中，然后将其存储在目标 D 中。
  - 在午夜 12:00（第 8 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，并且将所有 8 个恢复点合并到一个单个的恢复点中，然后将其存储在目标 D 中。

    前一个恢复点将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 1 个恢复点。

方案 #2

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 4 次备份后复制
- 保留 4 个恢复点

  结果：

  - 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，并且将所有 4 个恢复点合并到一个单个的恢复点（恢复点 #1）中，然后将其存储在目标 D 中。
  - 在午夜 12:00（第 8 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，以创建恢复点 #2，并将其存储在目标 D 中。
  - 在凌晨 4:00（第 12 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #3，并将其存储在目标 D 中。
  - 在上午 8:00（第 16 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #4，并将其存储在目标 D 中。
  - 在第二天中午 12:00（第 20 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业。将创建新的恢复点，第一个恢复点（在前一天晚上 8:00 备份之后创建）将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 4 个恢复点。

方案 #3

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 1 次备份后复制
- 保留 4 个恢复点

  结果：

  - 在下午 5:00（第 1 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，创建一个单个的恢复点（恢复点 #1），并将其存储在目标 D 中。
  - 在晚上 6:00（第 2 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #2，并将其存储在目标 D 中。
  - 在晚上 7:00（第 3 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #3，并将其存储在目标 D 中。
  - 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #4，并将其存储在目标 D 中。
  - 在晚上 9:00（第 5 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业。将创建新的恢复点，并且第一个恢复点（下午 5:00 点备份之后创建）将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 4 个恢复点。

指定首选项

首选项对话框页面提供了一种快速便捷的方式，可为您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 行为指定各种选项。单击时，“首选项”对话框打开，显示以下子选项卡：

- 常规 (p. 176)
- 电子邮件报警 (p. 177)
- 更新 (p. 68)

指定常规首选项

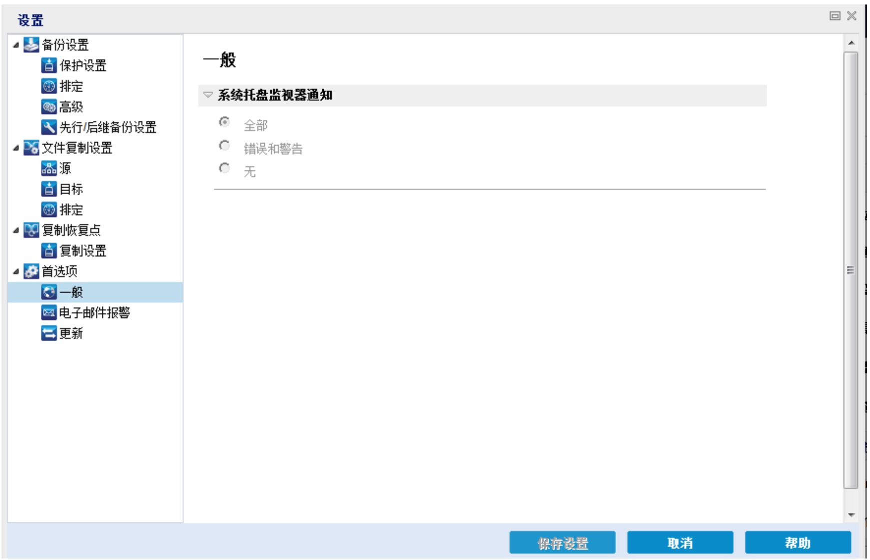
Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定“常规”首选项：

指定常规首选项

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**首选项**选项卡。**首选项**对话框打开时，选择**常规**。

   此时将打开**常规**首选项对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的“常规”首选项设置。

   系统托盘监视器通知

   选择您想显示的报警通知的类型。可用的选项为**全部**、**错误和警告**和**无**。

3. 单击保存设置。

   您的“常规”首选项设置已保存。

指定电子邮件首选项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定以下“电子邮件报警”首选项：

指定电子邮件报警首选项

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**首选项**选项卡。**首选项**对话框打开时，选择**电子邮件报警**。

   此时将打开**电子邮件报警**首选项对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 选中**启用电子邮件报警**复选框，以针对**作业报警**、**磁盘空间报警**、**更新报警**以及**资源报警**发送电子邮件通知。
3. 指定您的“电子邮件报警”通知设置。

   将在所选事件完成时发送自动电子邮件报警通知。可以选择可用选项中的任何一个，也可以选择所有选项。

   注意：如果不需要成功作业的特别通知，您可以配置 Arcserve UDP 代理 (Windows)，仅为失败和错过的作业发送电子邮件报警。此配置可帮助您减少电子邮件通知的数量，还可以监视任何失败情况。

   可用选项将为下列事件发送报警通知：

   错过的作业

   为所有错过的作业发送电子邮件报警通知。错过的作业是没有在排定时间运行的任何已排定作业。当另外一个相同类型的作业正在运行或者较早开始的前一个作业尚未完成时，可能出现错过的作业。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许不同类型的作业并行运行，但是，只能同时运行每种类型的一个作业。例如，如果在某复制作业的排定时间仍在运行另一个复制作业，那么会错过该排定的复制作业，但是另一个正在运行的备份作业仍然可以运行。

   备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业已失败/已崩溃/已取消

   为所有不成功的备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业尝试发送报警通知。此类别包括全部失败的、不完整的和取消的作业，以及失败的尝试。

   注意：这些电子邮件报警以较高的重要性发送。具有较高重要性级别设置的电子邮件报警在其收件箱中会显示一个感叹号直观指示器。

   备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业成功完成

   为所有成功的备份、编录、文件复制、还原或复制恢复点作业尝试发送报警通知。

合并作业已停止、已跳过、失败或崩溃

针对所有已停止、已跳过、失败或崩溃的合并作业发送报警通知。如果启用该报警，一旦合并作业不成功，您便会得到通知。

合并可能由于以下原因失败：

- 该会话已安装。

  要解决该问题，可以卸载该会话。

- 该会话已被编录作业锁定。

  下一个备份作业将自动合并该会话。

- 该会话由于其他原因被锁定。

如果禁用该报警，当合并不成功时，您只能从系统托盘监视器中的气球消息或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的“恢复点摘要”得知。

合并作业成功

针对所有成功的合并作业发送报警通知。

备份目标可用空间少于

当备份目标的未使用空间量少于指定值时，发送电子邮件报警通知。对于该选项，您可以进一步选择总量的百分比或者要发送报警通知的阈值级别的特定值（以 MB 为单位）。

新的更新可用

当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的新更新可用时，发送电子邮件通知。如果检查更新或下载过程中出现失败情况，也将发送电子邮件通知。

启用资源报警

当达到任何指定资源阈值级别时，发送电子邮件通知。为确保服务器高效且可靠，请持续监视性能以确定可能的问题，并快速解决瓶颈状况。

定义这些资源指标的阈值级别完全取决于您和您对服务器的了解。设置不分对错，可以基于“正常”和可接受的性能发送这些报警通知。例如，如果您的系统通常在 80% 的 CPU 负载下运行，那么将 CPU 使用率阈值设为 75% 就不会有用或有效。

这些资源参数可以分别配置，以便在达到相应的阈值级别时发送报警通知。发送每种资源报警电子邮件的最大数目是每天 5 封。

- **CPU 使用率**

  指定的“CPU 使用率”报警阈值表示您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 受保护服务器的 CPU 使用率百分比。可以使用该报警通知来确保服务器不会频繁过载。

  如果您的 CPU 使用率过高，服务器的响应可能变慢或不响应。因此，请考虑分散（平衡）负载。

- **磁盘吞吐量**

  指定的“磁盘吞吐量”报警阈值表示您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 受保护服务器的磁盘吞吐量（MB/秒）。可以使用该报警通知来确保将磁盘的吞吐能力最大化。

  如果磁盘吞吐量接近磁盘可以处理的最大值，请考虑升级到更符合需求的磁盘。通常，磁盘越快，性能越高。

- **内存使用率**

  指定的“内存使用率”报警阈值表示您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 受保护服务器上正在使用的内存百分比。使用率是指正在使用的内存量。百分比越高，服务器性能将越差。

  如果内存使用率持续过高，请确定导致这种情况的进程。可以使用该指示器设置来通知您何时需要升级应用程序或服务器。

- **网络 I/O**

  指定的“网络 I/O”报警阈值表示您在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 受保护服务器上当前使用的 NIC 带宽百分比。使用率是指正在使用的网络接口卡（或 NIC）容量。百分比越高，网络性能将越差。

  如果网络使用率持续过高，请确定导致这种情况的进程并解决相应的问题。此外，如果对于您的具体网络容量，在备份期间网络使用率的百分比过高，您可以升级 NIC 卡来满足更高的吞吐量需求。

4. 单击保存设置。

   您的“电子邮件报警”首选项设置已保存。

5. 选择发送电子邮件通知之后，您就可以单击“电子邮件设置”来显示相关的对话框。

指定电子邮件设置

从**电子邮件设置**对话框，您可以指定电子邮件设置，如：

- 邮件服务器
- 主题标题
- 电子邮件发件人
- 电子邮件收件人

您还可以启用和定义您的代理服务器设置 这些设置将应用到所有电子邮件报警通知，并且可以随时修改。

建立电子邮件设置后，您可以使用**测试电子邮件**按钮测试设置。如果某个作业已成功运行或失败，此时再收到设置错误的电子邮件报警就太晚了。因此，测试提供的电子邮件信息验证设置，并尝试使用指定的设置发送电子邮件。如果电子邮件设置有效，您将收到一封告知实情的电子邮件。如果电子邮件设置无效，您将收到一条失败消息。

服务

用于发送报警通知的电子邮件提供商服务。可用选项有 Google Mail、Yahoo Mail、Live Mail 和“其他”。

- 如果选择“其他”，请标识所用的邮件服务器和相应端口号。
- 如果选择 Google Mail、Yahoo Mail 或 Live Mail，则邮件服务器和端口号字段将自动填充。

默认设置：其他

邮件服务器

Arcserve UDP 代理 (Windows) 可用于发送电子邮件报警的 SMTP 邮件服务器的主机名。

端口

邮件服务器的输出端口号。

要求身份验证

指定当尝试通过 Internet 发送电子邮件时，此邮件服务器是否要求身份验证。当选择此选项时，请提供相应用户的帐户名和密码。

主题

Arcserve UDP 代理 (Windows) 发送的电子邮件报警通知的主题说明。

默认值：“Arcserve UDP 代理报警”

发件人

Arcserve UDP 代理 (Windows) 用于发送电子邮件报警通知的电子邮件地址。

接收者

发送的电子邮件报警通知的收件人的电子邮件地址。

注意：要输入多个电子邮件地址，请使用分号字符分隔各个地址。

使用 SSL

电子邮件服务器要求 SSL（安全套接字层）连接来通过 Internet 安全传输数据。

发送 STARTTLS

电子邮件服务器要求发出 STARTTLS (Start TLS extension) 命令，在服务器之间启动安全的 SMTP 连接。

使用 HTML 格式

电子邮件报警通知将以 HTML 格式发送。如果未选择此选项，则报警将作为纯文本发送。默认情况下，将选中该选项。

启用代理设置

指定是否连接到代理服务器来发送您的电子邮件报警通知。当选择此选项时，请提供相应代理服务器的名称和端口号。

指定更新首选项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定以下“更新”首选项：

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**首选项**选项卡。**首选项**对话框打开时，选择**更新**。

   此时将打开**更新**首选项对话框。

2. 指定您的**更新**首选项设置。

   下载服务器

   指定您的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器将连接到并下载可用更新的源服务器。

- **Arcserve 服务器**

  您可以使用该选项指定，将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新从 Arcserve 服务器直接下载到本地服务器。

  这是默认设置。

- **临时服务器**

  您可以使用该选项指定将用作分段服务器的服务器。

  如果您指定多个临时服务器，那么第一个列出的服务器将被指定为主要临时服务器。Arcserve UDP 代理 (Windows) 首先将尝试连接到主要临时服务器。如果出于任何原因，第一个列出的服务器不可用，那么下一个列出的服务器将成为主要临时服务器。依次进行，直到最后列出的服务器成为主要临时服务器。（“临时服务器”列表可以最多有 5 个服务器）。

  – 可以使用**上移**和**下移**按钮来更改临时服务器序列。

  – 可以使用**删除**按钮从该列表中删除服务器。

  – 可以使用**添加服务器**按钮将新的服务器添加到该列表中。单击**添加服务器**按钮时，将打开**临时服务器**对话框，允许您指定所添加的临时服务器的名称。

  Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新将会从 Arcserve 服务器直接下载到指定的临时服务器位置。在将更新下载到该分段服务器之后，您就可以进一步从分段服务器将更新下载到客户端服务器。如果选择“分段服务器”位置，则还必须指定分段服务器的主机名或 IP 地址以及相应的端口号。

  不能将同一本地客户端服务器指定为此分段服务器。这是无效的配置，因为分段服务器无法连接到自身来获取和下载可用的更新。如果尝试使用本地客户端服务器作为分段服务器，将显示一条错误消息。

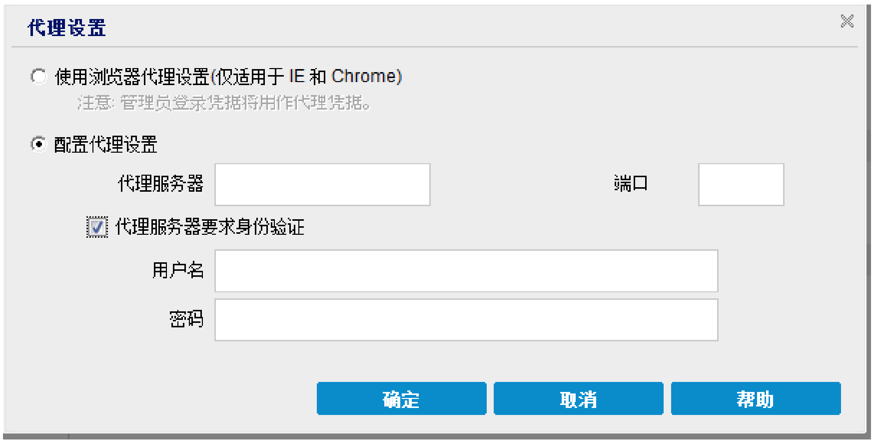
  注意：如果临时服务器上启用了 HTTPS 进行 Web 通信，您将无法从该服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。

- **代理设置**

  注意：仅当选择“Arcserve 服务器”作为下载服务器时，才可使用该“**代理服务器**”选项。

  选择**代理设置**以指定是否要通过代理服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。代理服务器会充当您的下载服务器（临时服务器或客户端计算机）和 Arcserve 服务器之间的中介，以便确保安全性、更强的性能以及管理控制。它将连接您的下载服务器到 Arcserve 服务器以获取更新。

选择该选项时，将打开**代理设置**对话框。



– **使用浏览器代理设置**

该选择项仅适用于 Windows Internet Explorer (IE) 和 Google Chrome。

在选定时，会引导 Arcserve UDP 代理 (Windows) 自动检测和使用应用于浏览器的相同代理设置，以便连接到 Arcserve 服务器来获取 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新信息。

– **配置代理设置**

在选定时，让指定的代理服务器连接到 Arcserve 服务器来获取 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新信息。如果选择此选项，则还必须包括代理服务器的 IP 地址（或计算机名），以及代理服务器用于进行 Internet 连接的相应端口号。

此外，还可以指定您的代理服务器是否将需要身份验证。在选定时，指定使用代理服务器时需要身份验证信息（用户 ID 和密码）。

注意：用户名的格式应为“<域名>\<用户名>”格式的全限定域用户名。

测试连接

让您测试以下连接并在完成时显示状态消息：

– 如果您选择“Arcserve 服务器”作为下载服务器，则通过指定的代理服务器测试计算机和 Arcserve 服务器之间的连接。

- 如果您选择“临时服务器”作为下载服务器，则测试计算机和指定临时服务器之间的连接。测试连接按钮用于测试列出的每个临时服务器的可用性，相应的状态显示在**连接状态**字段中。如果没有可用的已配置临时服务器，则会在状态**摘要**部分主页上显示红色图标作为此情况的可视化报警。

  注意：从主页启动**首选项更新**对话框时，会自动执行测试连接。当执行该自动测试时，它将检查先前配置的下载服务器（无论选择 Arcserve 服务器还是临时服务器）的最新连接状态。如果您先前配置了多个临时服务器，那么该自动测试将在所有的临时服务器上执行以获得最新的连接状态。

更新排定

指定检查（并下载）新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的时间。

- 选定该选项后，指定自动检查新的可用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。如果选择该选项，则您可使用下拉式菜单功能指定何时执行该功能（每天执行或在每周指定的一天执行）以及这一天要执行该功能的时间。

  注意：自动执行这些检查的日期或时间的默认设置由 Arcserve UDP 代理 (Windows) 在安装时随机指定。安装后，您可以使用该**更新排定**设置更改这些检查的日期和时间。

  默认情况下，如果该检查确定有新的更新可用，Arcserve UDP 代理 (Windows) 还将自动下载该更新。

- 在不选择该选项的情况下，指定禁用所有的自动检查和下载功能（其状态显示在主页的“状态摘要”部分下）。在不选择该选项的情况下，这些更新功能只能手工触发。

  注意：如果已经配置，那么在更新的排定检查发现新的更新可用时，会向您发送电子邮件通知。另外，如果检查更新或下载失败，也将发送电子邮件通知。

  注意：如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 由 Arcserve UDP 控制台管理，将禁用**自动检查更新**选项。相反，您可以从 Arcserve UDP 控制台检查更新，并检查 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的远程部署更新。

3. 单击**保存设置**。

   您的“更新”首选项设置已保存。

第 5 章： 使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)

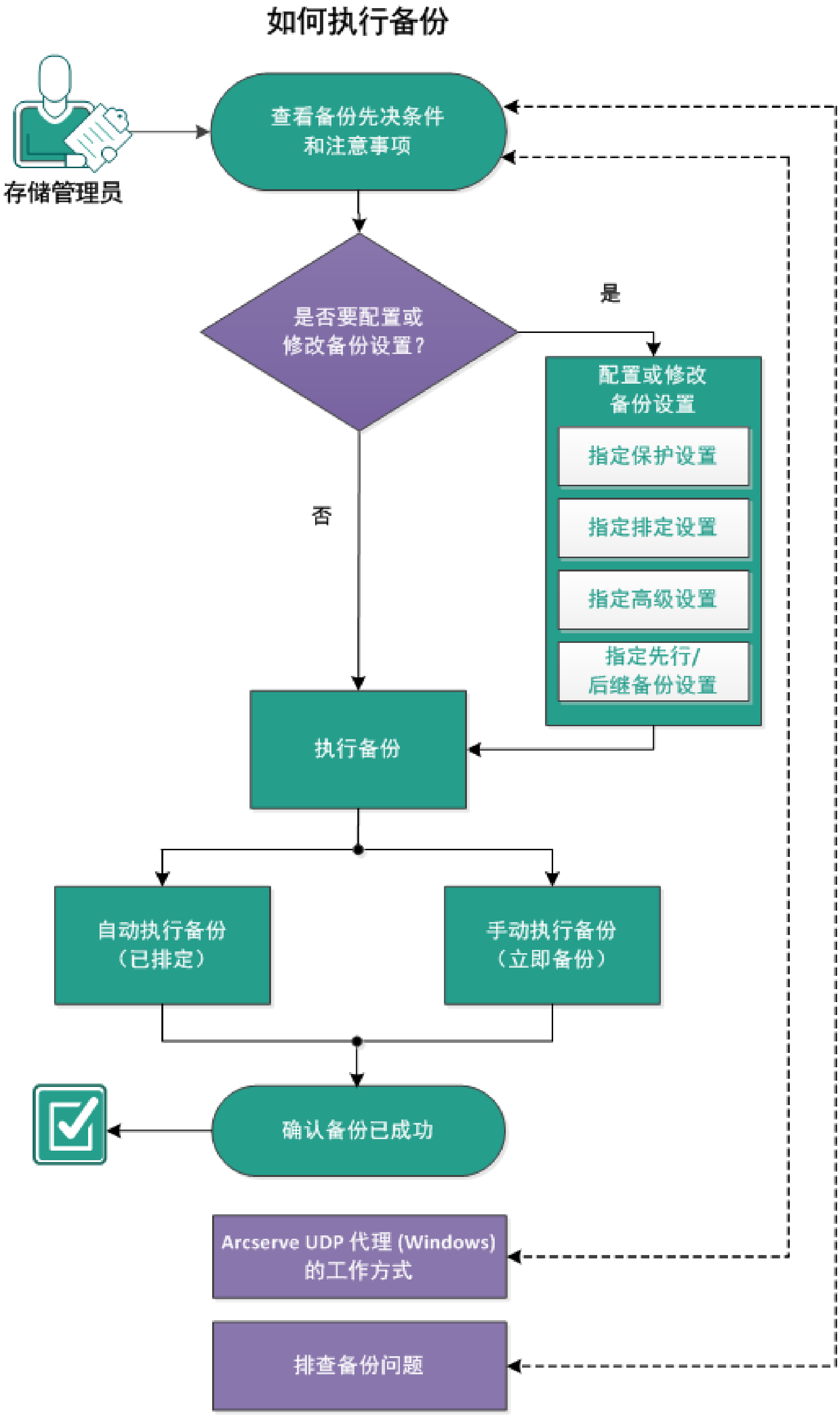
此部分包含以下主题：

如何执行备份

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您执行频繁的备份（频率达到每 15 分钟一次），减少每个增量备份（以及备份窗口）的大小并提供最新备份。

在您执行第一个备份之前，请查看备份先决条件和注意事项，然后配置或修改应用于每个备份作业的备份设置。您可以根据排定设置（已排定）自动或作为立即或特别备份（立即备份）手动启动备份作业。

下图说明如何执行备份的过程：



完成以下任务以执行备份：

查看备份先决条件和注意事项

在您执行 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份之前，请查看以下备份注意事项：

- **目标可用空间**

  如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑以下纠正操作：

  – 减少保存的恢复点数目

  – 在备份目标增加可用空间

  – 将备份目标更改为更大容量。

  – 减小备份源的大小（或许将不必要的卷排除在备份之外）

  – 提高备份的压缩设置

- **验证您是否拥有适当的许可**

  – 使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行备份（特别是为 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 执行备份）时，一定要确认您有相应的许可。

  – Arcserve UDP 代理 (Windows) 在备份期间使用所有 VSS 编写器来确保一致性备份。唯一的例外是 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange 和 Hyper-V 编写器，只有在他们适当被许可时，才包括这些编写器。

- **备份磁盘大小**
  - 如果一个卷在大于 2 TB 的磁盘上，并且禁用了压缩选项，则备份将跳过该卷。然而，如果启用了压缩（默认设置），便没有大小限制。因此，如果想要备份大于 2 TB 的源卷，必须使压缩选项处于启用状态。

    注意：仅 VHD 格式备份仍存在 2 TB 限制。
  - 块级增量 (BLI) 备份的最小大小是 64K。对于小于 64K 的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将会复制整个文件。
- **验证您是否正在使用支持的磁盘**

  支持不同类型的磁盘作为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份源磁盘和目标磁盘。

  有关详细信息，请参阅“Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持的磁盘 (p. 195)”。
- **选择您的备份频率和保留计数**

  如果您排定的备份的执行频率比生成以前备份作业的文件系统编录的频率高，则为最旧会话生成的文件系统编录完成前，您的恢复点保留计数会被超过。如果发生这种情况，对于所有挂起恢复点可能会延迟编录生成。因此，保留的恢复点可能累积（超出指定的最大保留数目），且在“目标摘要”中您会看到目标缺少磁盘空间。要避免此问题，您可以增加增量备份的排定间隔时间。
- **备份目标文件夹手动操作**

  如果作业处于活动状态，或用户正在使用 Arcserve UDP 恢复点视图浏览恢复点，则针对备份目标文件夹的手动操作（如复制、剪切、粘贴或拖放）将不会成功。在尝试上述任何手动操作前，验证是否无活动作业正在运行，或无用户正在使用 Arcserve UDP 恢复点视图浏览恢复点。
- **适当的驱动程序已安装**

  请确保已为所有设备安装了最新的驱动程序或固件。
- **确认您的计算机关闭正常**

  即使备份作业未运行，Arcserve UDP 代理 (Windows) 也会持续监视与操作系统和数据有关的更改。任何被检测到的更改则会被编制并保存在一个列表中，以便在下一次计算机启动之后而作为增量备份而包括在其中。如果您的计算机未正常关闭，且所有已更改信息未保存，即使未排定验证备份，Arcserve UDP 代理 (Windows) 也可能为下一次备份执行更冗长的验证备份。

- **Microsoft Hyper-V 环境中的 Arcserve UDP 代理 (Windows)**

  Arcserve UDP 代理 (Windows) 对 Microsoft Hyper-V 环境提供主机级和虚拟机 (VM) 级保护。有关您可能遇到和使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供保护解决方案的情况的详细信息，请参阅“Microsoft Hyper-V 环境中的 Arcserve UDP 代理 (Windows) (p. 198)”。

- **在 Hyper-V 服务器上运行备份作业会如何影响到可以执行的任务**

  Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份作业在 Hyper-V 服务器上运行时，VM 的状态是“正在备份”，且以下任务无法执行：

  - 开机
  - 关机
  - 保存
  - 暂停
  - 重置
  - 快照
  - 移动
  - 重命名
  - 启用复制

- **更改计算机主机名会如何影响您的设置的保存**

  在您输入备份路径时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将主机名附加到该路径，以用作目标，该主机名也显示在设置对话框中。在计算机的名称更改时，您在尝试保存设置之前，还必须通过从路径中删除旧主机名，来更改目标路径（备份、文件复制、复制恢复点）。

  例如：如果主机名是“Host_A”，备份目标是 X:\，并且您将主机名更改为“Host_B”，对您的备份设置所做的任何更改将不被保存，除非您首先重新将备份目标从 x:\Host_A 更改到 x:\。

  如果您未更改备份目标主机名并试图保存设置，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将认为备份目标“x:\Host_A”正被 Host_A 使用，并且 Host_A 是其他计算机，将不会接受对设置所做的任何更改。

- **更改备份目标可以如何影响保存的恢复点**

  当您继续执行增量备份到更改的目标，并且保存的恢复点已达到指定数目时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将最早的备份会话合并到第一个目标，以维持恢复点的指定数目。随着该合并过程的重复，保存到第一个目标的恢复点数目减少，同时，更改的目标的恢复点数目增加。最后，第一个目标便没有恢复点，所有会话被合并到更改的目标。

- **更改备份目标可以如何影响持续的备份**

  如果向一个目标配置和执行完全备份（或许还有一些增量备份），然后您决定将备份更改到不同的目标，则您可以重新配置您的备份设置，然后继续向新目标执行增量备份，而不会有任何问题。

  如果以后决定再次更改您的备份目标，可以只需重新配置您的备份设置，然后继续向新目标执行增量备份，而不会有任何问题。

  例如：

  – 如果您将一台计算机配置成备份到本地或远程卷上的文件夹 A，并且在执行完全备份和一些增量备份后，您的目标正在变满，您想更改到其他目标（文件夹 B）。您可以将备份设置重新配置到文件夹 B 目标，然后 Arcserve UDP 代理 (Windows) 继续向新目标执行增量备份。因此，您在原始文件夹 A 目标上有完全备份和一些增量备份，在新文件夹 B 目标上有一些增量备份。

  – 如果在向文件夹 B 执行一些增量备份后，您决定重新配置到另一个新目标（文件夹 C），Arcserve UDP 代理 (Windows) 将继续向文件夹 C 目标执行增量备份，因为与原始完全备份位置（文件夹 A）的链接一直保留着。

  如果您向一个目标配置和执行完全备份（或许还有一些增量备份），然后您决定将备份更改到不同的目标，则您可以将内容从原始目标复制或移到新目标，然后重新配置备份设置，继续向新目标执行增量备份，而不会有任何问题。

  然而，如果您在一个位置有完全备份，在第二个位置有增量备份，并将内容从第二个位置移到第三个位置，并尝试继续执行增量备份，则这些备份将失败，因为与第一个位置的链接已丢失。

  例如：

  – 如果您将一台计算机配置成备份到本地或远程卷上的文件夹 A，并且在执行完全备份和一些增量备份后，您的目标正在变满，您想更改到其他目标（文件夹 B）。您可以将文件夹 A 的内容移至文件夹 B，并将备份设置重新配置到新文件夹 B 目标。Arcserve UDP 代理 (Windows) 继续向新文件夹 B 目标执行增量备份。因此，您在新文件夹 B 目标上有即有完全备份，又有增量备份。

  – 然而，如果第一个目标在文件夹 A 中（其现在包含一个完全备份和一些增量备份），并且您使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份设置将目标更改为文件夹 B，然后继续执行增量备份，则在该方案中，文件夹 B 现在仅包含增量备份。然后，如果您将内容从文件夹 B 移到另一个在文件夹 C 中的新目标（仅从文件夹 B 移动增量备份，不包括完全备份），在该方案中，如果您继续向文件夹 C 执行增量备份，则增量备份将失败，因为与原始完全备份位置（文件夹 A）的链接已丢失。

- **保留设置会如何影响合并性能**

  如果您配置备份格式为“高级”，将会显著改善合并性能。

- **卷碎片整理可以影响持续不断备份的方式**

  用 Windows 内置工具的卷碎片整理影响块级备份的规模，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将继续增量备份所有更改的块。这意味着在碎片整理期间移动的块也将包含在备份中，即使文件中没有数据更改。因此，备份大小可能增加。此为预期行为。如果不希望备份大小增加和备份时间增长成为问题，您可以将卷排除在碎片整理之外，或停止碎片整理的任何排定。

- **如何配置复制卷的备份**

  如果要备份使用 Arcserve Replication and High Availability 复制的卷，应该确保已在单独的卷上创建了缓冲池，并配置您的备份设置以排除该缓冲池卷。这有助于避免备份不需要的临时缓冲池数据。

- **Microsoft SQL Server 备份的限制**

  由于 Microsoft SQL Server VSS 编写器限制，将自动跳过一些具有特殊状态的 Microsoft SQL Server 数据库，而不会对它们进行备份。

  Microsoft SQL Server 数据库包括：

  - 状态为“正在还原”的数据库该状态表示数据库可能是日志传送辅助数据库、镜像数据库或等候更多已备份数据被还原的数据库。
  - 状态为“脱机”的数据库该状态表示数据库无法用于常规用途。
  - 如果您的数据库被配置在一个卷中，日志被配置在另一个卷中，而您仅选择一个卷进行备份，则将跳过该特定数据库的 Microsoft SQL 应用程序备份。
  - 如果安装 Microsoft SQL Server 前已安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)，且尚未执行任何备份，则可能无法检测到 Microsoft SQL Server。因此，如果您取消选择安装该应用程序的卷，则可能不会收到备份错过该应用程序的警告通知。在您停止并启动 Arcserve UDP 代理服务或执行下一个备份后，该问题将自动纠正。

- **Microsoft Exchange Server 备份的限制**
  - 如果您的数据库被配置在一个卷中，日志被配置在另一个卷中，而您仅选择一个卷进行备份，则将跳过该特定数据库的 Microsoft Exchange 应用程序备份。
  - Microsoft Exchange 应用程序备份将跳过在已卸载状态的任何数据库。
  - 如果安装 Microsoft Exchange 前已安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)，且尚未执行任何备份，则可能无法检测到 Microsoft Exchange 服务器。因此，如果您取消选择安装该应用程序的卷，则可能不会收到备份错过该应用程序的警告通知。在您停止并启动 D2D 服务或执行下一个备份后，该问题将自动纠正。
- **VSS 编写器的限制**

  Arcserve UDP 代理 (Windows) 在备份期间使用所有 VSS 编写器来确保一致性备份。唯一的例外是 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange 和 Hyper-V 编写器，只有在他们适当被许可时，才包括这些编写器。

- **压缩和加密的 VHD 限制**

  如果压缩和加密都被禁用，那么 Arcserve UDP 代理 (Windows) 只能备份 .VHD 格式的文件。Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法将文件备份为 .VHDX 格式。

- **Active Directory 备份先决条件**

  Active Directory 还原需要基于代理的备份。

- **Oracle 备份先决条件**

  有关详细信息，请参阅以下主题：

  复查备份 Oracle 数据库的先决条件 (p. 201)。

- **PSQL 备份先决条件**

  有关详细信息，请参阅以下主题：

  复查备份 PSQL 数据库的先决条件 (p. 203)。

- **Microsoft 群集节点和共享磁盘备份先决条件**

  有关详细信息，请参阅以下主题：

  复查备份 Microsoft 群集节点和共享磁盘的先决条件 (p. 203)。

- **Arcserve UDP 代理 (Windows) 和备份过程的工作原理**

  （可选）了解还原过程的工作原理。有关详细信息，请参见以下主题：

  - Arcserve UDP 代理 (Windows) 的工作原理 (p. 21)
  - 备份的工作原理 (p. 21)
  - 块级增量备份的工作原理 (p. 23)
  - 无限增量备份的工作原理 (p. 24)
  - 验证备份的工作原理 (p. 25)

- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持的磁盘

Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份源磁盘和目标磁盘支持不同类型的磁盘。以下矩阵列出每个功能支持的磁盘类型。

磁盘（卷）类型	作为备份或文件复制源	作为备份目标	BMR 支持	
			数据卷	系统和启动卷

磁盘（卷）类型	作为备份或文件复制源	作为备份目标	BMR 支持 数据卷	 系统和启动卷
系统保留分区 (Windows 2008 R2 Boot Manager)	是*2	不适用	不适用	是
挂接的卷 （无驱动器号/NTFS）	是	是	是	是
原始卷 （无驱动器号/未格式化）	否	否	否	否
VHD 和 VHDX 挂接的卷 (Windows 2008 R2)	否	是*4	否	否
GPT 磁盘：				
GPT（GUID 分区表）数据磁盘	是	是	是	不适用
GPT（GUI 分区表）启动磁盘	是－要求 R16 Update 5 或更高版本	是－建议不要将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份放在启动盘上	是	是
动态磁盘：				
■ 无 RAID	是	是	是*5	是*3
■ 软件 RAID（RAID-0（带区））	是	是	是*5	不适用
■ 软件 RAID（RAID-1（镜像））	是	是	是*5	否
■ 软件 RAID-5	否	是	否	不适用
硬件 RAID（包括嵌入式 RAID）	是	是	是	是

磁盘（卷）类型	作为备份或文件复制源	作为备份目标	BMR 支持	
			数据卷	系统和启动卷
文件系统：				
■ FAT/FAT32	否	是*1	否	否
■ NTFS	是	是	是	是
■ REFS	备份：是 文件复制：否	是	是	不适用
■ 具有重复数据消除功能的 NTFS	备份：是 文件复制：否	是	是	不适用
共享卷：				
■ Windows 共享卷	否	是	否	否
■ Linux 共享卷（samba 共享）	否	是	否	否
设备类型：				
■ 可移动磁盘(例如闪存卡、RDX)	否	是	否	否

注意：

- 还将保护任何显示为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 所保护的服务器的本地驱动器的不可移动磁盘。这包括任何光纤通道 (FC) 连接存储区域网络 (SAN) 磁盘或 iSCSI 磁盘。对于 iSCSI 磁盘，Arcserve UDP 代理 (Windows) 可以保护系统和数据磁盘；不过，BMR 不支持 iSCSI 系统磁盘。因此，您应该仅将 iSCSI 用于数据磁盘。
- 支持的文件复制目标包括 Amazon S3、Fujitsu Cloud (Windows Azure)、Eucalyptus-Walrus 和 NTFS 本地或网络卷（可以是 iSCSI）。

*1	FAT/FAT32 无法存放大于 4 GB 的单个文件。如果压缩后 Arcserve UDP 代理 (Windows) 文件大于 4 GB（因为源非常大），则备份将失败。
*2	Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持 BIOS 和 UEFI 系统。
*3	跨区卷不能用作启动卷。

磁盘（卷）类型	作为备份或文件复制源	作为备份目标	BMR 支持	
			数据卷	系统和启动卷

*4 用作备份目标的挂接 VHD 的卷不应当在选为备份源的卷上。

*5 您的系统有多个动态磁盘时，BMR 会失败。但是，只要系统卷在基本磁盘上，系统应能启动。系统启动后，您可以通过使用“如何还原文件/文件夹”过程来执行动态磁盘的还原。

Microsoft Hyper-V 环境中的 Arcserve UDP 代理 (Windows)

Arcserve UDP 代理 (Windows) 对 Microsoft Hyper-V 环境提供主机级和虚拟机 (VM) 级保护。下列方案说明您会遇到的情况，并使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供保护解决方案。

注意：确认您将适当许可应用于每一方案。

- **方案 1 - 您想保护 Hyper-V 主机服务器：**

1. 在 Hyper-V 主机服务器上安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
2. 确认您备份了系统和启动卷（如果您选择卷筛选）。
3. 如果 Hyper-V 主机服务器宕机，按照 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的标准裸机恢复步骤，恢复您的 Hyper-V 主机服务器。
4. 如果您想还原选定文件，使用标准 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原步骤。

- **方案 2 - 您想保护 Hyper-V 主机服务器和驻守在该服务器上的虚拟机：**

1. 在 Hyper-V 主机服务器上安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
2. 确认您备份了整个计算机，以对主机服务器和 VM 都提供完全保护。

3. 提交备份作业。
4. 要从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份还原 VM，有两种可能的解决方案：

   a. **将 VM 还原到原始位置：**

   – 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的还原窗口，选择 VM 文件（.vhd、.avhd、配置文件等）。

   – 选择**还原到原始位置**作为目标，并选择**覆盖现有文件**选项以解决冲突。

   – 提交还原作业。

   注意：建议在提交还原作业之前关闭 VM，因为如果更旧的文件处于活动状态，仅在您重新启动 Hyper-V 主机服务器以完成还原过程后，它才会被 Arcserve UDP 代理 (Windows) 覆盖。

   – 当还原作业完成时，打开 Hyper-V 管理器并启动 VM。

   – 如果尚未在 Hyper-V 管理器中注册该 VM，创建 VM。在 VM 创建过程中，将 VM 的配置和 .vhd 文件的路径指向执行还原的目标位置的相同路径。

   b. **在相同的 Hyper-V 主机服务器上将 VM 还原到备用位置：**

   – 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的还原窗口，选择 VM 文件（.vhd、.avhd、配置文件等）。

   – 选择**还原到备用位置**作为目标，然后提供目标路径。

   – 提交还原作业。

   – 还原作业完成后，打开 Hyper-V 管理器并创建 VM。在 VM 创建过程中，将 VM 的配置和 vhd 文件的路径指向执行还原的目标位置的相同路径。

   – 创建 VM 时，启动 VM。

   注意：有关还原 Hyper-V 虚拟机的详细信息，请参阅 Microsoft Hyper-V 文档。

- **方案 3 - 您想保护 Hyper-V 主机服务器：**

  要使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 保护您的 Hyper-V 虚拟机 (VM)，有两种可能的解决方案：

  a. **在 Hyper-V 主机服务器上安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)**

     – 使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份设置，选择 VM 文件（.vhd、.avhd、配置文件等）所在的卷。

     – 提交备份作业

     – 要从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份还原 Hyper-V 虚拟机，请执行在方案 2 中提供的任何一个还原解决方案的步骤。

  b. **在 Windows 虚拟机内安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)**

     按照标准备份和还原步骤保护 VM，和保护物理计算机一样。

注意：对于方案 2 和 3a，如果您直接在 VM 内连接/挂接了 iSCSI LUN，则将不会使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) Hyper-V 主机级备份来备份 LUN 内部的数据。可以通过使用与在方案 3b 中的“在 Windows 虚拟机内安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)”解决方案同样的方法克服该限制。

合并作业指引

复查以下合并作业指引：

- 合并作业优先级最低。如果在运行合并作业时插入其他任何作业，该合并作业将停止。完成该作业之后，合并作业将会恢复或重新开始。
- 当合并作业正在运行时，您可以手动将其停止或暂停。如果合并作业被手动停止/暂停，您必须从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页手动启动或恢复它。它不会自动恢复/重新开始。因此，排定的所有合并作业的启动将挂起，直到您手动恢复它们。
- 如果合并作业自动停止，在没有其他作业运行时，它便会自动启动。
- 恢复合并作业之后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会准确知道从哪儿开始该过程。如果合并作业崩溃或计算机突然关闭，该作业将从先前的合并状态恢复。

  示例 1：如果合并作业开始后在完成 20% 时崩溃，下次重新开始该作业时，它将从头重新开始合并会话。

  示例 2：如果合并作业开始后在完成 10% 时暂停，下次重新开始该作业时，它将从 10% 处开始合并会话。如果它在完成 20% 时崩溃，则合并作业将从 10% 处重新开始。
- 恢复或重新启动合并作业时，如果被合并的会话列表自暂停以来没有更改，则会恢复该合并。这表示它恢复并继续从暂停点进行合并。

- 恢复或重新启动合并作业时，如果被合并的会话列表自暂停以来有过更改，则会恢复原始的合并，但不会有添加或修改的会话。这表示原始合并恢复并继续从暂停点进行合并。原始合并完成后，将会执行添加或修改会话的新合并。

  示例：原始合并作业包含 4 个备份会话，在其完成合并的 90% 时会暂停。恢复合并时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将完成原始合并的剩余 10%，然后将执行添加或修改会话的新合并。

- Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的“作业监视器”会指示合并作业状态。它将显示完成的百分比并在需要时显示更多详细信息。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“作业监视器面板 (p. 95)”。

- 合并过程必须能够将恢复点保持在一致的状态。您可以从任何可见的会话还原文件，即使该会话已部分合并。如果有会话合并未完成，合并作业将在后台运行以合并该会话。

复查 Oracle 数据库的先决条件

要使用一致的数据备份 Oracle 数据库，请确保满足下列先决条件：

- 启用 ARCHIVELOG 模式存档重做日志。

请按照以下步骤检查 ARCHIVELOG 模式是否已启用：

a. 以具有 SYSDBA 权限的 Oracle 用户身份登录 Oracle 服务器。

b. 在 SQL*Plus 提示符下输入以下命令：

```
ARCHIVE LOG LIST;
```

此时将显示当前实例的存档日志设置。

c. 配置以下设置：

   数据库日志模式：存档模式

   自动存档：已启用

d. 启动 ARCHIVELOG 模式。

如果未启用 ARCHIVELOG 模式，您必须启动 ARCHIVELOG 模式以备份数据库。

请按照以下步骤启动 ARCHIVELOG 模式：

a. 关闭 Oracle Server。

b. 在 Oracle 中运行以下语句：

```
CONNECT SYS/SYS_PASSWORD AS SYSDBA

STARTUP MOUNT;

ALTER DATABASE ARCHIVELOG;

ALTER DATABASE OPEN;
```

默认情况下，存档日志将被写入闪回恢复区中。如果不想将存档日志写入闪回恢复区中，您可以将 LOG_ARCHIVE_DEST_n 参数设置为要写入存档日志的位置。

```
SQL>ALTRE SYSTEM SET
LOG_ARCHIVE_DEST_1='LOCATION=e:\app\administrator\oradata\<oracle_database_name>\arch' SCOPE= BOTH;
```

```
System altered.
```

```
SQL> ARCHIVE LOG LIST;
```

此时将显示当前实例的存档日志设置。

c. 配置以下设置：

数据库日志模式：无存档模式

自动存档：已禁用

存档目标：E:\app\oracle\oradata\<oracle_database_name>\arch

最早的联机日志序号：21

当前日志序号：23

- Oracle VSS Writer 服务已启动并在正常运行。

  注意：如果 Oracle VSS Writer Service 未运行，Arcserve UDP 代理 (Windows) 在拍取快照之前将自动启动该服务。

- Arcserve UDP 代理 (Windows) 已安装，并已排定计划。

  请确保您已为备份选择包括所有 Oracle 数据文件、服务器参数文件、控制文件、存档重做日志以及联机重做日志的卷。

- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

如果想为灾难恢复执行 BMR，请确保您已选择系统卷和包括所有 Oracle 安装文件的卷。

复查 PSQL 数据库的先决条件

复查 Pervasive PSQL VSS Writer 在备份方面的下列注意事项：

- 要保护 Pervasive PSQL 数据库，您必须完成下列步骤：
  1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI，选择“**设置**”和“**保护设置**”。
  2. 选择安装 Pervasive PSQL 的卷。
  3. 选择已安装数据库文件（系统数据库文件和用户创建的数据库文件）的所有卷。
     - Microsoft Windows Server 2012 上的系统数据库的示例位置是“C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL”。
     - Windows Server 2012 上的用户数据库文件的示例位置是“C:\Program Files\Pervasive Software\DBFiles”
     - Windows Server 2012 上的用户数据库文件的事务日志文件的示例位置是“C:\Program Files\Pervasive Software\Transaction Logs”。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

复查备份 Microsoft 群集节点和共享磁盘的先决条件

在备份 Microsoft 群集节点和共享磁盘时复查以下先决条件步骤：

- 在所有群集节点上安装 Arcserve UDP 代理。
- 将所有代理或节点添加到同一备份计划中。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

注意：共享磁盘将随拥有共享磁盘的代理一起备份。如果共享磁盘在故障切换期间从节点 A 移到节点 B，则对于节点 B 上的下一个备份作业，该磁盘将作为完整磁盘进行备份，即使作业本身显示为增量也是如此。又进行了一次故障切换后，如果共享磁盘移回到节点 A，则该磁盘将作为完整磁盘进行备份，即使作业本身显示为增量也是如此。

配置或修改备份设置

执行第一次备份之前，您必须配置应用于每一备份作业的备份设置。可保留这些设置用于将来的备份，也可随时从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页进行修改。

这些设置使您可以指定如下行为：

- 备份源和目标。
- 每种备份类型的排定标准或高级设置。
- 您的备份作业的高级设置。
- 任何先行或后续备份操作。

注意：要查看与这些备份设置有关的视频，请参阅“如何执行备份 (p. 187)”。

要管理备份设置，请单击 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的**设置**链接来显示**备份设置**对话框及以下子选项卡选项：

- 保护设置 (p. 109)
- 排定设置 (p. 124)
- 高级设置 (p. 146)
- 先行/后继备份设置 (p. 148)

指定保护设置

要备份的信息的保护设置可确保备份数据受到可靠的保护（复制并保存），并防止任何形式的数据丢失。

指定保护设置

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**保护设置**。

   保护设置对话框将打开。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定**备份目标**。

   - **使用本地磁盘或共享文件夹**

     您可以指定备份位置的本地路径（卷或文件夹）或远程共享文件夹（或映射驱动器），或者您可以浏览至备份位置。

     单击绿色箭头图标按钮来验证到指定位置的连接。

     – 如果您输入目标的本地路径，则禁用该按钮。

     – 如果您输入网络路径并单击该按钮，系统会提示您输入用户名和密码。

     – 如果您已成功连接到该路径，那么单击箭头按钮，您可以更改连接所用的用户名和密码。

     – 如果您不单击箭头按钮，则会验证目标路径。如果需要，系统会提示您输入用户名和密码。

a. 如果您想备份到本地路径（卷或文件夹），指定的备份目标则不能与备份源的位置相同。如果您无意中在目标中包括源，备份作业将忽略源的部分并不会在备份中包括它。

   示例：您尝试备份包括卷 C、D 和 E 的整个本地计算机，并将卷 E 指定为目标卷。Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅将卷 C 和 D 备份到卷 E。来自卷 E 的数据不会包含在备份中。如果想备份所有的本地卷，请为目标指定一个远程位置。

   重要说明！确认您指定的目标卷不包含系统信息。否则，它将不受到保护（备份），并且您的系统在裸机恢复 (BMR) 之后（如有必要）将无法恢复。

   注意：动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的卷上，则在 BMR 期间将无法还原该动态磁盘。

b. 如果您想备份到远程共享位置，请指定位置路径或浏览至该位置。您还将必须提供用户凭据（用户名和密码）来访问远程计算机。

c. 如果自执行上次备份以来，备份目标已经更改，请选择备份类型：完全备份或增量备份。仅当您更改备份目标时，才会启用这些选项。

   默认值：完全备份

   注意：如果备份目标已经更改，且编录作业正在挂起，那么编录作业在新位置上运行之前首先在旧位置上运行并完成。

   完全备份

   执行的下一个备份将是完全备份。新的备份目标对旧的备份目标没有任何依存关系。如果您继续进行完全备份，不再需要前一个位置即可继续备份。您可以选择保留旧的备份以进行任何还原，或者如果您不想从旧的备份执行任何还原，则将其删除。旧的备份不会影响未来的备份。

   增量备份

   执行的下一个备份将是增量备份。到新目标的下一个增量备份将在不从前一个目标复制所有备份的情况下执行。但是，对于该选项来说，新的位置取决于前一个位置，因为更改将仅包括增量数据（而不是完全备份数据）。不要删除前一个位置中的数据。如果您将备份目标更改为其他文件夹并尝试执行增量备份，而以前的备份目标不存在，备份将会失败。

注意：通过完全安装 Arcserve UDP，您可以指定使用 Arcserve UDP 恢复点服务器作为备份位置。如果您执行该操作，“保护设置备份目标”会显示 Arcserve UDP 恢复点服务器设置，包括主机名、用户名、密码、端口、协议以及计划摘要。

3. 指定**备份源**。

   您可以备份整个计算机或选定的卷。

   备份整个计算机

   使您可以备份整个计算机。计算机上的所有卷都将得到备份。

   注意：如果选择完全计算机备份选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动发现连接在当前计算机上的所有磁盘或卷，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将它们包括在备份中。

   示例：如果新磁盘在配置了备份设置之后连接到计算机，您将无需更改备份设置，将会自动保护新磁盘上的数据。

   选择单个卷进行备份

   通过卷筛选功能，您可以指定仅备份选定的卷。您还可以选择/取消选择所有列出的卷。

   注意：如果某些卷被明确地选择进行备份，则将仅备份选定的卷。如果新的磁盘或卷连接到计算机，您必须手工更改卷选择列表，以便保护新磁盘或卷上的数据。

   当选择该选项时，将显示所有可用卷的列表，以及相应的卷信息和通知消息。

   注意：遵守可扩展固件接口 (EFI) 的计算机使用 EFI 系统分区，这是在数据存储设备上的分区。EFI 系统分区对于裸机恢复 (BMR) 来说至关重要。因此，当在 UEFI 系统上选择启动卷 "C" 时，会自动选择 EFI 系统分区作为 BMR 的备份源，并且显示一条提示消息。

名称	布局	类型	文件系统	目录	总计大小	已用空间
C:	简单	基础	NTFS	系统, 启动, 页面文件	50.00 GB	12.64 GB

选定卷大小: 12.64 GB

通知(0 个警告)

   名称

   指定卷驱动器号、挂接点、卷 GUID（全局唯一标识符）名称的名称。

   布局

   表示简单、跨区、镜像、条带化、RAID5（Microsoft 动态磁盘上的 RAID5 备份不受支持；但是硬件 RAID 备份受到支持）。

   类型

   表示类型，基本或动态。

文件系统

列出下列文件系统：NTFS、ReFS、FAT、FAT32（不支持备份 FAT、FAT32 和 exFAT）。

内容

表示应用程序是否为 (SQL/Exchange)、系统、启动、页面文件、可移动设备、VHD、2-TB 磁盘。

总大小

指定卷的大小或容量。

已用空间

表示文件或文件夹和卷数据所占的空间。

在以下任何条件下都将显示通知消息：

- **相关的本地卷**

  如果指定备份目标在本地卷上，则会显示一条警告消息，通知您该卷未被备份。

- **BMR 相关问题**

  如果未选择系统/启动卷进行备份，则会显示一条警告消息，通知您该备份无法用于 BMR。

  如果在 UEFI 系统上选择启动卷“C”，会自动选择 EFI 系统分区作为 BMR 的备份源，并且显示一条提示消息。

- **相关的应用程序**

  如果应用程序数据文件所在的卷没有被选中用于备份，则会显示应用程序名称和数据库名称以供参考。

4. 指定**备份数据格式**。

   注意：对于全新安装，**高级**格式是默认设置。对于从 Arcserve D2D 或 Arcserve Central Applications 早期版本进行的升级，**标准**格式是默认设置。

   常规

   标准备份数据格式允许您设置要保留的恢复点数目，或要保留的恢复集数目，并包括基本的重复备份排定。“标准”格式是在 Arcserve D2D 和 Arcserve Central Applications 版本中使用的传统格式。

高级

高级备份数据格式允许您设置要保留的恢复点数目，并包括高级排定。“高级”格式是新的数据存储格式，它将源磁盘分为多个逻辑段。与“标准”格式相比，其备份、还原与合并作业的吞吐量得到了显著提升。

如果选择了**高级备份数据格式**，将启用高级排定。高级排定包括以下内容：

- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

5. 如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，请指定**保留设置**。

注意：如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，将在**高级排定设置**对话框上指定保留设置。

您可以基于要保留的恢复点数目（合并会话）或基于要保留的恢复集数目（删除恢复集并禁用无限增量备份）来设置保留设置。

默认：保留恢复点

恢复点

这是推荐选项。选择此选项后，可以充分利用无限增量备份功能并节省存储空间。

注意：如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，那么只能指定要保留的恢复点数。

恢复集

此选项通常用于大型存储环境。选择此选项后，可以创建和管理备份集，从而在您保护大量数据时，帮助您更高效地管理备份持续时间。当对备份时间的要求优先于空间限制时，您可以使用此选项。

注意：仅在您备份到的位置不是数据存储时，恢复集才可用。恢复集不支持 RPS 重复数据消除。它们也无法用于到非 RPS 位置的“高级”格式备份。

有关设置恢复点和恢复集选项的更多信息，请参阅指定保留设置 (p. 117)。

6. 指定**压缩**类型。

   指定要用于备份的压缩类型。

   压缩经常用以减少对磁盘空间的占用，而且还可以抵消由于对 CPU 越来越多的占用而导致的对备份速度的负面影响。

   可用的选项包括：

   - **无压缩**

     未执行压缩。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。

   - **标准压缩**

     已执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。默认设置为标准压缩。

   - **最大压缩**

     已执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

   注意：

   - 如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像或 ZIP 文件），可分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则可能导致磁盘空间使用的增加。

   - 如果将压缩级别从“无压缩”更改为“标准压缩”或“最大压缩”，或者从“标准压缩”或“最大压缩”更改为“无压缩”，则进行此压缩级别更改之后首次执行的备份将自动成为完全备份。在完全备份执行后，所有未来的备份（完全、增量或验证）将按排定执行。

   - 如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑提高备份的压缩设置。

7. 指定**加密**设置。

   注意：如果要备份到 Arcserve UDP 恢复点服务器，将要求提供会话密码。

   a. 选择要用于副本的加密算法类型。

      数据加密将数据转换为需要有解码机制才可识别的格式。Arcserve UDP 代理 (Windows) 数据保护使用安全的 AES（高级加密标准）加密算法，使指定数据获得最大程度的安全性和隐私性。

可用的格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。（要禁用加密，请选择“不加密”）。

- 完全备份及其所有的相关增量以及验证备份必须使用相同的加密算法。
- 如果增量备份或验证备份的加密算法有所更改，则必须执行完全备份。这意味着在更改加密算法之后，不管初始的备份类型如何，首次备份都将是完全备份。

  例如，如果您更改算法格式并手工提交自定义的增量或验证备份，它将自动转变为完全备份。

b. 当选择加密算法时，您必须提供（并确认）加密密码。

- 加密密码限制为最多 23 个字符。
- 完全备份及其所有的相关增量以及验证备份必须使用相同的密码来加密数据。
- 如果增量备份或验证备份的加密密码有所更改，则必须执行完全备份。这意味着在更改加密密码之后，不管初始的备份类型如何，首次备份都将是完全备份。

  例如，如果您更改加密密码并手工提交自定义的增量或验证备份，它将自动转变为完全备份。

c. Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供加密密码管理，这样您就无需记得加密密码。

- 密码也同时被加密。
- 如果您还原到同一计算机，密码将被记住并无需提供。
- 如果您还原到其他计算机，则需要密码。
- 如果您正在尝试导出包含加密数据的恢复点，而该恢复点属于当前计算机上执行的备份，则不需要密码。
- 如果您正在尝试从已导出的恢复点恢复加密数据，则总是需要密码。
- 无需密码即可浏览到加密的恢复点。
- 需要密码来执行 BMR。

d. 当启用加密时，活动日志将被更新。

- 将在活动日志中记录消息以便说明每个备份的选定加密算法。
- 将在活动日志中记录消息来表明增量备份或验证备份转变为完全备份的原因（密码更改或算法更改）。

注意：您的备份的加密设置不必保持相同。您可以随时更改这些设置，包括在几次备份同样的数据之后。

8. 指定**调节备份**。

   您可以指定写入备份的最大速度（MB/分钟）。您可以调节备份速度以减少 CPU 或网络使用。然而，限制备份速度将对备份窗口有负面影响。当您降低最大备份速度时，将增加执行备份的时间。对于备份作业，Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上的作业监视器将显示正在进行的作业的平均读写速度，以及配置的调节速度限制。

   注意：默认情况下，不会启用**调节备份**选项，而备份速度不受控制。

9. 计算**估计备份大小**。

   显示目标卷的估计使用率。

   注意：有关使用这些估计的备份计算的更多信息，请参阅“预计将来备份空间要求 (p. 122)”。

10. 单击**保存设置**。

    您的备份保护设置已保存。

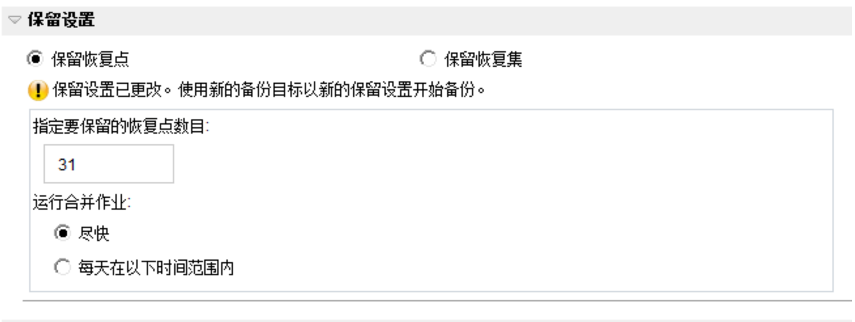
指定保留设置

您可以基于要保留的恢复点数目（合并会话）或基于要保留的恢复集数目（删除恢复集并禁用无限增量备份）来设置**标准备份数据格式**的保留设置。

- **保留恢复点**

  选择此选项可基于要保留的恢复点数目（而不是基于要保留的恢复集数目）来设置保留设置。

  注意：如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，则在**保护备份设置**中设置要保留的恢复点。如果您选择**高级**作为**备份数据格式**，则在**高级排定设置**中设置要保留的恢复点。



指定要保留的恢复点数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：31

最小值：1

最大值：1344

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

运行合并作业：

尽快

选择此选项可随时运行合并作业。

在以下时间范围内每天

选择此选项将仅在指定时间范围内每天运行合并作业。设置时间范围有助于避免长时间运行合并作业而在生产服务器中引入过多的输入/输出操作。

注意：设置运行合并作业的时间范围时，请确保您指定的时间范围允许相关的备份作业在合并开始之前完成。

- **保留恢复集**

  选择此选项可基于要保留的恢复集数目（而不是基于要保留的恢复点数目）来设置保留设置。使用此设置，您可以禁用无限增量备份而无需合并任何会话。使用恢复集有助于减少完成合并作业所需的时间。

  注意：如果您选择**标准**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项可用。但是，如果选择**高级**作为**备份数据格式**，**恢复集**选项不可用。

指定要保留的恢复集数目

指定保留的恢复集数目。恢复集是指一系列备份，一开始是完全备份，然后是一些增量备份、验证备份或完全备份。

示例集 1：

- 完全
- 增量
- 增量
- 验证
- 增量

示例集 2：

- 完全
- 增量
- 完全
- 增量

要开始新的恢复集，需要一个完全备份。开始该集的备份将自动转换为完全备份，即使当时并未配置或排定执行完全备份。Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**最近事件**部分中状态栏上的标志指示完全备份为恢复集的起始备份。恢复集设置更改（例如，将恢复集起始点从星期一的第一次备份更改为星期四的第一次备份）后，现有恢复集的起始点将不会更改。

注意：计算现有恢复集时，不会计算不完整恢复集。仅当创建了下一个恢复集的起始备份时，才认为该恢复集为完整恢复集。

在超过指定限制时，最旧的恢复集将被删除（而非合并）。

默认值：2

最小值：1

最大值：100

注意：如果要删除恢复集以节省备份存储空间，请减少保留的恢复集数目，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动删除最旧的恢复集。不要尝试手动删除恢复集。

示例 1—保留 1 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 1。

为了在开始下一个恢复集前保留一个完整的恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会始终保留两个恢复集。

示例 2—保留 2 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 2。

第四个恢复集将要开始时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将删除第一个恢复集。这样可以确保在删除第一个备份后开始第四个备份前，您的磁盘上仍有两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）可以使用。

注意：即使您选择仅保留一个恢复集，也需要具有至少两个完全备份的空间。

示例 3—保留 3 个恢复集：

- 备份开始时间为 2012 年 8 月 20 日上午 6:00。
- 增量备份每 12 小时运行一次。
- 新的恢复集于星期五的最后一次备份时开始。
- 您希望保留 3 个恢复集。

进行以上配置后，增量备份将于每天上午 6:00 和下午 6:00 运行。采用第一个备份（必须为完全备份）时将创建第一个恢复集。然后，第一个完全备份将标记为恢复集的起始备份。当排定于星期五下午 6:00 开始的备份运行时，它将转换为完全备份并标记为恢复集的起始备份。

于每个所选开始新的恢复集:

周的选定天

指定选择在一周的哪一天开始新的恢复集。

月的选定天

指定选择在一个月的哪一天开始新的恢复集。指定 1 日到 30 日。或者，由于给定的月份可能有 28、29、30 或 31 天，因此可以将该月的最后一天指定为创建恢复集的日期。

以所选开始新的恢复集:

在选定天的第一次备份

表示您要使用指定日期的第一次排定备份开始新的恢复集。

在选定天的最后一次备份

表示您要使用指定日期的最后一次排定备份开始新的恢复集。如果选择了最后一次备份来开始恢复集，但由于某种原因最后一次备份未能运行，则下一个排定备份会转换为完全备份从而开始恢复集。如果下一次备份临时运行（例如因紧急情况需要执行快速增量备份），您可以决定是要运行完全备份来开始恢复集，还是运行增量备份而通过下一次备份开始恢复集。

注意：如果运行临时备份，原来的最后一次备份可能不再是当天的最后一次备份。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复集中保留了多少个恢复集（或有多少正在进行中）。单击**恢复集**下的链接显示**恢复集详细信息**对话框。该对话框包含恢复集内容的详细信息。有关此对话框的详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

估计未来备份空间的要求

Arcserve UDP 代理 (Windows) 向您提供此工具来计算备份所需的可用空间的估算量。计算基于您对未来数据更改的估计以及先前备份所占的空间。

使用此估算工具

1. 选择备份源。这可以是您的整个计算机或者您计算机中的选定卷。

   选定备份源的实际大小显示在**源总大小**字段中。

2. 估计未来备份的预测**更改率**。

   将该预测基于您的总备份大小对于每个后续增量备份的变化量的以往表现。

   定义了“估计值”后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会根据备份目标和恢复点的配置计算和显示所需的估计备份大小。饼形图也会显示已用空间和可用空间的大小。

3. 估计**压缩后节省的空间**百分比值。

   估计值

   您可以使用估计值基于恢复点的数目计算近似的总体备份大小。将该预测基于您的备份应用不同压缩设置后的以往表现。当您更改该值时，您会看到备份大小的相应的大小影响。

   注意：在必要时，您可以执行一些完全备份，每个完全备份的压缩设置（无压缩、标准压缩和最大压缩）不同，可估算以往表现值并帮助您更好地计算每种设置为备份节省的空间百分比。

   - **压缩后节省的空间**

     该值表示压缩后节省的磁盘空间大小。

     例如：如果卷的数据大小是 1000 MB，而备份之后的压缩数据大小是 800 MB，那么“压缩后节省的空间”估计是 200 MB (20%)。

- **更改率**

  该值表示增量备份的惯常数据大小。

  例如：如果增量备份数据大小是 100 MB，而完全备份数据大小是 1000 MB， 更改率估计是 10%。

- **Windows 重复数据消除后节省的空间**

  该值表示 Windows 重复数据消除后节省的磁盘空间大小。

  如果备份目标目录位于已启用 Windows 重复数据消除的卷，估计的备份大小可能超过卷的总容量。原因是，启用重复数据消除后，仅会保留多个相同大小的数据块的一个副本。该值有助于估计考虑重复数据消除时的大小。

  示例：如果备份的源的总大小是 100 GB 并且其中的 20 GB 数据是冗余的， 那么在重复数据消除后节省的空间将是 20 GB。

估计备份大小

显示**源总大小**、**压缩的完全备份大小**、**压缩的增量备份大小**和**估计总备份大小**的估计值。

- **压缩的完全备份大小**字段显示基于以下项的计算值：
  - 备份源的大小
  - 指定的压缩百分比。
- “压缩的增量备份大小”字段显示基于的计算值：
  - 估计的更改率
  - 要保存的恢复点数量
  - 指定的压缩百分比
- **估计总备份大小**字段将显示您需要用于未来备份的预期空间并且其基于：
  - 一个完全备份所需的空间量， 加上
  - 为满足指定数量已保存恢复点而需要的增量备份数所需的空间量。

4. 通过此**估计总备份大小**值，您可以确定备份目标是否有足够空间用于备份。

   如果您的目标没有足够的可用空间， 您可以考虑以下纠正操作：

   - 减少保存的恢复点数目
   - 在备份目标增加可用空间

- 将备份目标更改为更大容量。
- 减小备份源的大小（或许将不必要的卷排除在备份之外）
- 提高备份的压缩设置

指定排定设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**标准**，**标准排定**对话框将打开，您可以在其中指定标准排定设置。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**高级**，**高级备份排定**对话框将打开，您可以在其中指定高级排定设置。

指定标准排定设置 (p. 124)

指定高级排定设置 (p. 128)

指定标准排定设置

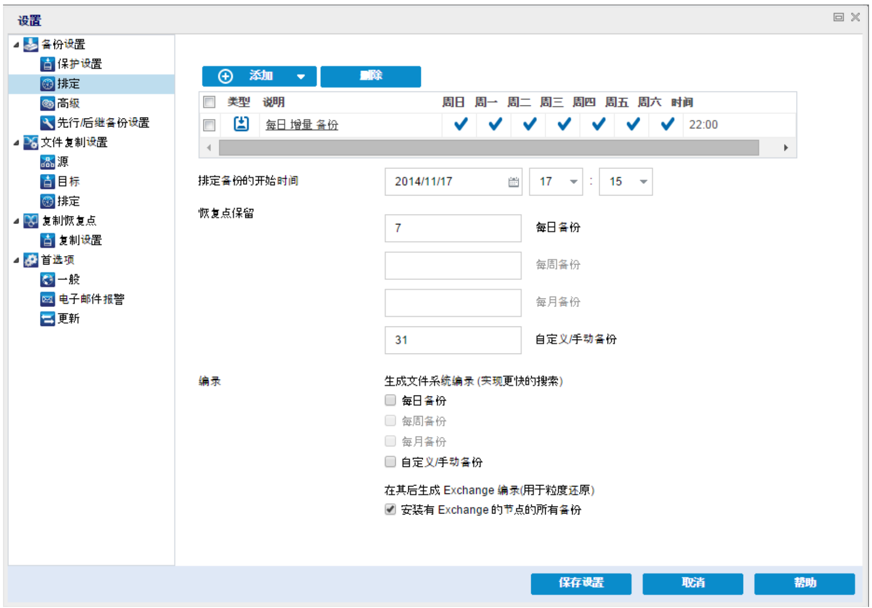
Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**标准**，**标准排定**对话框将打开，您可以在其中指定标准排定设置。

遵循这些步骤：

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置标准排定**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的备份排定选项。

   设置开始日期和时间

   您的排定备份的开始日期和开始时间。

   注意：设置重复备份作业之间的间隔时，请确保您留有足够的时间，以便在下一个备份作业开始之前允许完成先前的作业和任何相关的合并作业。此时间量可根据自身的特定备份环境和历史进行预估。

   增量备份

   确定增量备份的备份排定。

   按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅会增量备份自上次成功备份以来更改的块。增量备份的优势在于，备份快，并只生成小的备份映像。这是执行备份的最理想方式，而您在默认情况下应当使用此方式。

可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。增量备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，增量备份排定是每 1 天重复一次。

完全备份

确定完全备份的备份排定。

按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会对源计算机中所有使用的块进行完全备份。可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。完全备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，完全备份的排定是**从不**（无排定的重复）。

验证备份

确定验证备份的备份排定。

按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通过对原始备份源执行存储备份映像的可信度检查来确认受保护数据有效且完整。在必要时，图像会进行重新同步。验证备份关注每个块的最新备份，并将内容和信息与源进行比较。这种对比将确认最新备份的块代表源的相应信息。如果任何块的备份映像与源不匹配（可能是由于自上次备份以来的系统更改），则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将刷新（重新同步）不匹配块的备份。您还可以使用验证备份（很少）来获得完全备份的保证，而不占用完全备份所需的空间。

优势：与完全备份相比，会生成较小的备份映像，因为仅备份更改的块（与上次备份不匹配的块）。

劣势：备份时间长，因为所有源块都与上次备份的块进行对比。

可用的选项为**重复**和**从不**。如果选择**重复**选项，则您还必须指定备份尝试之间经过的时间段（以分钟、小时或天为单位）。验证备份的最小设置为每 15 分钟一次。

默认情况下，**验证**备份的排定是**从不**（无排定的重复）。

编录

文件系统编录

选中该选项后，将会生成文件系统编录。如果浏览时间太长（特别是当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目标通过 WAN 时），或者按搜索还原时间太长，此选项将有助于减少等待时间。选中该选项后，将为每个排定备份作业运行此编录作业。

如果未选中该选项，可以在备份后立即执行还原，无需等待编录作业完成。默认情况下，未启用该选项。

注意：为每个备份作业生成文件系统编录时，将导致存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储量增加，CPU 使用量也会增加。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。

注意：如果选择 ReFS 卷作为备份源，将不能生成编录，并且会显示警告消息，向您告知该状况。

Exchange 粒度还原编录

选中该选项后，将在每次备份后自动生成 Exchange 粒度还原编录。默认情况下，启用该选项。如果 MS Exchange 服务器已安装并被检测到，则不会启用该选项。

“Exchange 粒度还原”备份捕获整个 Exchange 数据库的一次性备份中 Exchange 的邮件消息、邮件文件夹和邮箱级别的相关信息。启用该选项后，您可以通过从 Exchange 内的对象列表进行选择并指明您要恢复的内容来执行 Exchange 数据库的粒度恢复，而无需先将 Exchange 数据库恢复或转储到备用位置。

优势：使用 Exchange 粒度还原编录，无需等待很长时间即可执行还原浏览。

劣势：在每次备份期间生成 Exchange 粒度还原编录时，都会导致备份持续时间增加（需要额外时间完成备份作业）以及工作量增加。Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须进入每个邮箱，验证身份并生成粒度信息；考虑到邮箱数量和数据大小，这可能是一项比较耗时的任务。

注意：如果禁用此选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将只保存 Exchange 的常规信息。在还原之前，您还可以在该时间生成 Exchange 粒度还原编录。

3. 单击**保存设置**。

   您的设置随即保存。

注意：如果在某一特定时刻，排定了同时执行多种类型的备份，那么将执行的备份类型基于以下优先级：

- 优先级 1 - 完全备份
- 优先级 2 - 验证备份
- 优先级 3 - 增量备份

例如，如果排定同时执行全部三种备份类型，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将执行完全备份。如果没有排定完全备份，但是排定了同时执行验证备份和增量备份，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将执行验证备份。仅当没有与任何其他备份类型有冲突时，才会执行排定的增量备份。

指定高级排定设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定备份排定。如果将**保护设置备份数据格式**设置为**高级**，**高级备份排定**对话框将打开，您可以在其中查看重复排定以及每日/每周/每月设置。

高级排定可用来设置重复排定以及每日/每周/每月排定。高级排定包括以下内容：

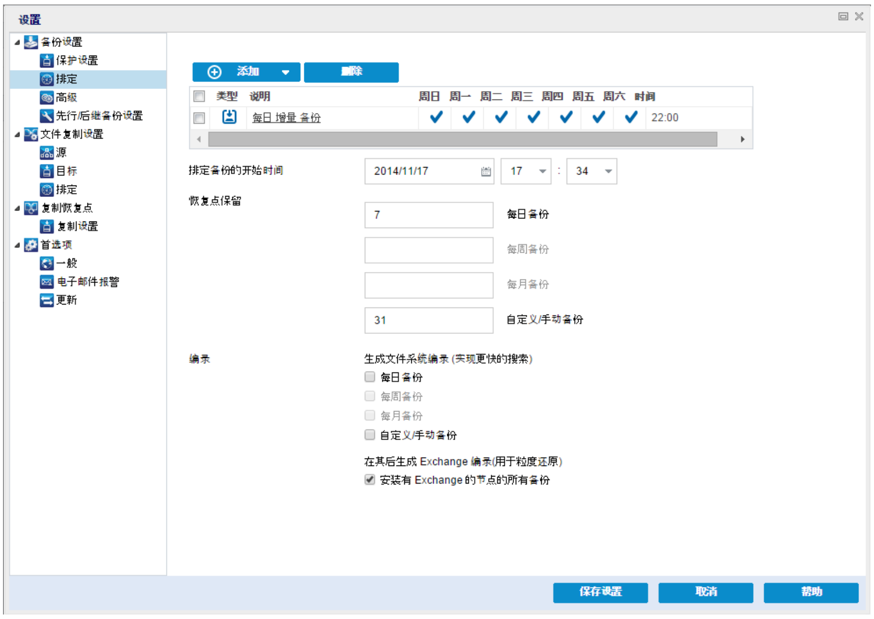
- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。



2. （可选）单击**添加**以添加备份排定、备份调节排定或合并排定。

有关详细信息，请参见以下主题：

- “添加备份作业排定 (p. 131)”。
- “添加备份调节排定 (p. 141)”。
- “添加合并排定 (p. 142)”。

3. 指定**开始日期和时间**。

   您的排定备份的开始日期和开始时间。

   注意：设置重复备份作业之间的间隔时，请确保您留有足够的时间，以便在下一个备份作业开始之前允许完成先前的作业和任何相关的合并作业。此时间量可根据自身的特定备份环境和历史进行预估。

4. 指定**要保留的恢复点数目**。

   要保留的恢复点数目可设置为“每日”、“每周”、“每月”和“自定义/手动”。

   注意：总保留计数（每日 + 每周 + 每月 + 自定义/手动）最大限制是 1440。

5. 指定**文件系统编录**和 **Exchange 编录**生成。

   文件系统编录

   选中该选项后，将会生成文件系统编录。如果浏览时间太长（特别是当 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目标通过 WAN 时），或者按搜索还原时间太长，此选项将有助于减少等待时间。选中该选项后，将为每个排定备份作业运行此编录作业。

   如果未选中该选项，可以在备份后立即执行还原，无需等待编录作业完成。默认情况下，未启用该选项。

   注意：为每个备份作业生成文件系统编录时，将导致存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储量增加，CPU 使用量也会增加。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。

   注意：如果选择 ReFS 卷作为备份源，将不能生成编录，并且会显示警告消息，向您告知该状况。

   Exchange 粒度还原编录

   选中该选项后，将在每次备份后自动生成 Exchange 粒度还原编录。默认情况下，启用该选项。如果 MS Exchange 服务器已安装并被检测到，则不会启用该选项。

   “Exchange 粒度还原”备份捕获整个 Exchange 数据库的一次性备份中 Exchange 的邮件消息、邮件文件夹和邮箱级别的相关信息。启用该选项后，您可以通过从 Exchange 内的对象列表进行选择并指明您要恢复的内容来执行 Exchange 数据库的粒度恢复，而无需先将 Exchange 数据库恢复或转储到备用位置。

优势：使用 Exchange 粒度还原编录，无需等待很长时间即可执行还原浏览。

劣势：在每次备份期间生成 Exchange 粒度还原编录时，都会导致备份持续时间增加（需要额外时间完成备份作业）以及工作量增加。Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须进入每个邮箱，验证身份并生成粒度信息；考虑到邮箱数量和数据大小，这可能是一项比较耗时的任务。

注意：如果禁用此选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将只保存 Exchange 的常规信息。在还原之前，您还可以在该时间生成 Exchange 粒度还原编录。

6. 单击**保存设置**。

   您的设置随即保存。

添加备份作业排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每日**、**每周**、**每月**或**自定义**。
4. 根据所选排定输入相应的字段：
   - 要添加“每日备份排定”，请参阅“添加每日备份排定 (p. 135)”。
   - 要添加“每周备份排定”，请参阅“添加每周备份排定 (p. 136)”。
   - 要添加“每月备份排定”，请参阅“添加每月备份排定 (p. 138)”。
   - 要添加“自定义/手动备份排定”，请参阅“添加自定义备份排定 (p. 133)”。
5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加 4 个持续时间。
- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。
- 默认备份排定为每天晚上 10:00 备份 1 次。

添加自定义备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 在下拉列表中，**自定义**选定为默认值。
4. 输入以下字段：

   备份类型

   从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

   开始时间

   指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

重复频率

指定重复该备份排定的时间间隔（小时/分钟）。

直至

指定停止应用配置的排定设置的时间。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：31

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加每日备份排定

遵循这些步骤:

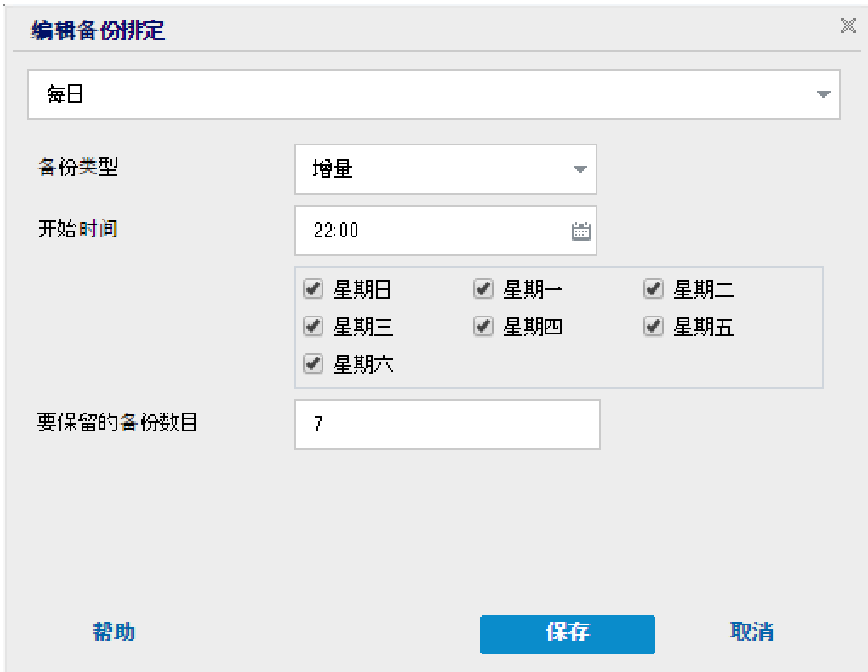
1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每日**。



4. 输入以下字段：

   备份类型

   从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

   开始时间

   指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：7

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。
- 默认备份排定为每天晚上 10:00 备份 1 次。

添加每周备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每周**。

4. 输入以下字段：

备份类型

从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

开始时间

指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：5

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加每月备份排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加备份排定**。

   此时将打开**新建备份排定**对话框。

3. 从下拉列表中，选择**每月**。

4. 输入以下字段：

备份类型

从下拉式菜单中选择排定备份类型（“完全”、“检查”或“增量”）。

开始时间

指定开始应用配置的排定设置的时间和日子。

要保留的备份数目

指定保留的恢复点（完全备份映像、增量备份映像和验证备份映像）数目。当存在于目标中的恢复点数目超过指定限制时，超过保留计数的最早（最旧）的增量备份将合并到父备份中，以便生成由“父备份加最旧的子备份”块组成的新基准映像。在有多个会话可供合并的情况下，如果备份被压缩，最旧的子备份将一次性合并到父备份中。如果备份未压缩，则只有最旧的子备份会合并到父备份中，此过程将针对要合并的每个后续子备份重复进行。

通过指定要保留的恢复点数目，您可以在保持相同的保留计数的情况下执行无限增量备份。有关详细信息，请参阅合并作业指引 (p. 200)。

注意：如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑减少保存的恢复点的数目。

默认值：12

最小值：1

最大值：1440

注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**摘要**部分指示在指定数量的恢复点中保留了多少个恢复点。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“**状态摘要** (p. 97)”。

5. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 对于每段持续时间，您可以指定持续时间和重复频率。

添加备份调节排定

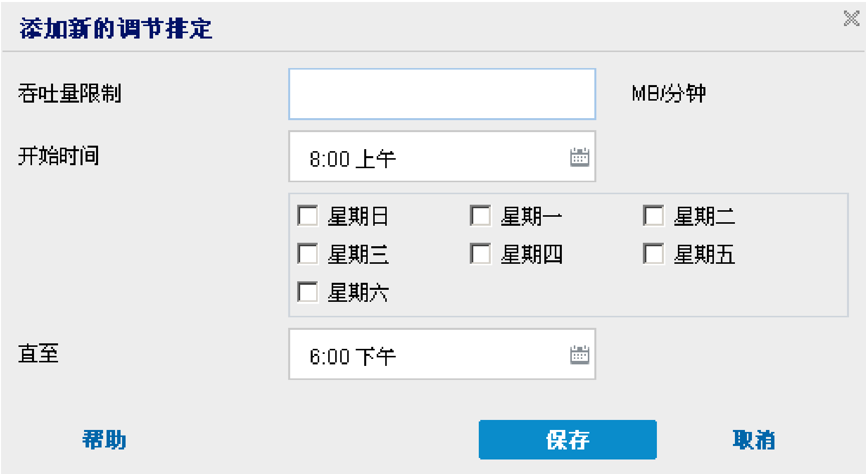
遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加调节排定**。

   此时将打开**添加新的调节排定**对话框。



3. 输入以下字段：

   吞吐量限制

   可以指定写入备份的最大速度（MB/分钟）。

   您可以调节备份速度以减少 CPU 或网络使用率。然而，通过限制备份速度，将对备份窗口有负面影响。当您降低最大备份速度时，将增加执行备份的时间。对于备份作业，主页上的“作业监视器”将显示正在进行的作业的平均读写速度，以及配置的调节速度限制。

   注意：默认情况下，调节备份速度选项未启用，备份速度不受控制。

   开始时间

   指定开始应用配置的备份调节设置的时间。

   直至

   指定停止应用配置的备份调节设置的时间。

4. 单击**保存**

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加 4 个持续时间。
- 调节值控制备份速度。例如，如果您设置两个持续时间，一个是从上午 8:00 到下午 6:00，备份吞吐量限制为 1500 MB/分钟，另一个是从下午 6:00 到晚上 8:00，备份吞吐量限制为 3000 MB/分钟。如果备份作业从下午 5:00 到晚上 7:00 运行，下午 5:00 到下午 6:00 吞吐量为 1500 MB/分钟，从下午 6:00 到晚上 7:00 将更改为 3000 MB/分钟。
- 持续时间不能设置为跨多天。只能在凌晨 12:00 到晚上 11:59 范围内配置持续时间。
- 备份调节排定适用于重复备份，以及每日/每周/每月备份。

添加合并排定

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。打开**备份设置**对话框时，选择**排定**。

   此时将打开**备份设置高级排定**对话框。

2. 在**备份设置高级排定**对话框中，单击**添加**，然后单击**添加合并排定**。

   此时将打开**添加新的合并排定**对话框。

3. 输入以下字段：

   开始时间

   指定开始应用配置的备份调节设置的时间。

   直至

   指定停止应用配置的备份调节设置的时间。

4. 单击**保存**。

   您的设置随即保存。

注意：

- 对于任何工作日，最多可以添加两个持续时间。
- 如果没有为任何一天配置合并排定，合并作业一准备就绪就会启动。如果您为合并排定配置了任何持续时间，合并作业将仅在持续时间内启动。例如，如果合并排定是周日上午 8:00 到下午 6:00，合并作业将仅在该持续时间内启动。
- 如果合并作业在配置的持续时间内启动，那么即使持续时间结束，它也会运行完成。例如，如果合并持续时间是周日上午 8:00 到下午 6:00，合并作业在下午 5:55 开始。在下午 6:00 以后，尽管时间已经超出定义的持续时间，合并作业仍将继续运行，直到完成。
- 合并排定适用于重复备份，以及每日/每周/每月备份。
- 配置合并作业排定时，仅当时间在配置的时段内时才会触发合并。如果合并不在配置的时段内，在您单击 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页摘要面板中的**立即手动运行合并作业**链接时，将不运行该合并。

排定注意事项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供灵活的设置可让您指定备份排定。包括以下内容：

- 基于周的重复备份排定
- 基于周的备份调节排定
- 基于周的合并排定
- 每日备份排定
- 每周备份排定
- 每月备份排定

但是，每个备份、合并或编录作业都会消耗系统资源（CPU 使用、内存使用、IO 使用），占用网络带宽以及占用磁盘空间。因此，为帮助保护您的系统，请注意以下内容：

您服务器的业务处理时间范围是什么？

为避免影响您的业务处理，请配置您的系统在服务器繁忙时运行较少作业。例如，配置在服务器繁忙时仅运行备份作业，而在服务器空闲时运行合并作业。

您服务器的数据更改频率如何？

通常，越频繁的数据更改意味着需要越频繁的备份。这是为了尽量减少数据丢失。需要时，可将服务器恢复到上次已知良好状态。

您的网络带宽如何？

如果备份目标配置到网络共享路径，那么运行作业时，显然会占用部分网络带宽。这可能会影响此服务器的业务处理。在这种情况下，指定调节排定以限制 Arcserve UDP 代理 (Windows) 占用网络带宽。

备份目标分配有多少磁盘存储？

越多完全备份和越多要保留的备份，意味着需要越多的磁盘存储。因此，配置运行完全备份的频率以及要保留的备份数目时，请注意为备份目标分配的磁盘存储。

预期如何使用备份的数据？

还原文件或邮箱时，启用“文件系统编录”或“Exchange 粒度还原编录”可以缩短浏览时间。但是为生成编录，它也会增加存储元数据文件和编录文件所需的磁盘存储以及 CPU 使用。此外，如果备份源包含大量文件，则生成编录的过程可能是比较耗时的任务。因此，启用还是禁用编录取决于如何使用备份的数据。

基于以上注意事项，以下是使用高级排定保护内部版本服务器的示例，以说明情况和相应的排定设置：

- 内部版本服务器用于提供每个工作日的源代码预编译服务。其业务处理时隙为每个工作日（周一至周五）上午 9:00 至晚上 7:00。其他时间段，服务器空闲。

  排定设置：

  – 配置从上午 9:00 至晚上 7:00 运行自定义增量备份，晚上 7:00 至第二天上午 9:00 运行合并作业。

- 预编译服务每 2 小时启动一次，届时有许多数据更改。

  排定设置：

  – 配置每 2 小时运行一次自定义增量备份。

- 每次运行预编译，内部版本服务器需要从远程源代码存储库服务器提取源代码。

  排定设置：

  – 上午 9:00 至晚上 7:00 期间，将备份调节限制为 500 MB/分钟，其他时隙无限制。

- 由于磁盘存储低，不要求保留很多恢复点。只需保留一个释放周期内（6 个月已足够）的恢复点。但是要求保留过去 24 小时内的恢复点，这样一旦需要，您可以恢复到上次已知良好状态。

  排定设置：

  – 指定保留最后 12 个手动备份（过去 24 小时的备份）。

  – 配置在每天晚上 9:00 运行每日增量备份。保留最后 7 个每日备份。

  – 配置在每周五晚上 11:00 运行每周完全备份。保留最后 4 个每周备份。

  – 配置在每月最后一个周六晚上 12:00 运行每月完全备份。保留最后 6 个每月备份。

  最终，有 6 个每月备份，4 个每周备份，7 个每日备份和 12 个最近备份。要将内部版本服务器恢复至已知的良好状态，已有足够选择可供使用。

- 对于内部版本服务器，不需要快速地浏览和还原文件。一旦需要，执行 BMR 即可将内部版本服务器还原至上次已知良好状态。这已足够。

  排定设置：

  – 禁用用于生成“文件系统编录”和“Exchange 粒度还原编录”的选项。

指定高级设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您为备份指定**高级设置**。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**高级**。

   此时将打开**高级**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的高级备份设置选项。

   截短日志

   在下一个成功备份之后针对选定的应用程序截短积累的事务日志文件。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份包括快照映像和为其创建的事务日志文件。在某个时间点上，不再需要较旧（已提交）的事务日志文件，可以将其清除以便为新的日志文件提供空间。清除这些日志文件的过程称为截短日志。该选项能够截短已提交的事务日志文件，这会节约磁盘空间。

   可用的选项是“SQL Server”和“Exchange Server”。您可以选择其中一项、两项或不选择这些应用程序。如果选择任意应用程序，您还可以指定自动日志截短的排定时间段（每日、每周或每月）：

注意：在没有执行成功备份的情况下，无法截短事务日志文件。

- **每日** — 指定每天备份成功完成后，都将会立即清除已提交的事务日志。
- **每周** – 指定在备份成功完成 7 天之后，会立即清除已提交的事务日志。
- **每周** – 指定在备份成功完成 30 天之后，会立即清除已提交的事务日志。

如果在排定执行清理的同时已经在运行某备份作业，清理操作会移至下一个排定作业。

示例：

您将某增量备份排定为在每天下午 5:00 自动运行，而后在下午 4:55 手动开始了完全备份。假定该备份在下午 5:10 成功完成。

在这种情况下，排定于下午 5:00 执行的增量备份将被跳过，因为临时的完全备份仍在进行中。现在，已提交事务日志文件将在下一个成功备份作业之后进行清除，并且会在排定增量备份于下午 5:00 成功完成之后的第二天执行该清除。

在目标磁盘上预先分配空间

此值表示执行备份所需的计算空间百分比。该持续空间量会即刻在目标上得到保留，然后备份才开始写数据，这将有助于提高备份速度。

默认值：10%。

示例：将该值设置为 50%，当前备份需要备份 50 GB 的数据。在备份开始写数据之前，其首先保留 5 GB 的磁盘空间。5 GB 磁盘空间用完后，其则将再保留 5 GB 的磁盘空间。如果要备份的剩余数据少于 5 GB（假设还剩 2 GB 要备份），则剩余的 GB （在该示例中为 2 GB）将被保留。

注意：选择**标准备份数据格式**时，此选项可用，但选择**高级备份数据格式**时，此选项不可用。

管理员帐户

指定有权限执行备份的用户名和密码。Arcserve UDP 代理 (Windows) 会确认名称和密码有效且该用户属于管理员组。

重要说明！如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器的“管理员帐户”凭据信息被更改（用户名/密码），您还必须在该对话框中重新配置/更新“管理员帐户”信息。

注意：要指定域帐号，用户名的格式为完全限定域用户名，格式为“<*域名*>\<*用户名*>”。

恢复备份目标连接

允许您更新（重新同步）您的备份目标的连接信息。

如果您要向远程共享计算机执行定期备份，则您可以使用该选项，然后可以更改该远程计算机的访问凭据（用户名/密码）。在这种情况下，通常您的下一次备份将会失败，因为在本地计算机上配置的访问凭据与远程计算机上的新凭据不匹配。

注意：单击**更新连接**按钮后，重新同步过程开始，您无法取消该过程。

单击此**更新**按钮前，请执行以下任务：

- 登录远程目标计算机，并使用以下 net session 命令断开本地 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机与远程计算机的连接：

  net session \\<计算机名称或 IP 地址> /d

- 返回到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机，然后单击**更新连接**按钮。
- 输入目标的新密码。
- Arcserve UDP 代理 (Windows) 将更新配置的凭据，以匹配远程共享目标的新凭据信息。弹出确认屏幕将显示，以通知您凭据已更新。

3. 单击**保存设置**。

   您的高级备份设置已保存。

指定先行/后继备份设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定**先行/后继备份设置**。

指定先行/后继备份设置

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**先行/后继备份**。

   此时将打开**先行/后继备份设置**对话框。

   注意：如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 指定您的先行/后继备份设置选项。

   操作

   为在备份开始之前、获取快照映像之后和/或备份完成时要执行的操作运行脚本命令。您还可以基于特定的退出代码触发脚本命令，并选择该退出代码返回时要采取的操作（运行作业或让作业失败）。

   - 如果返回了指定的退出代码，“运行作业”操作会让 Arcserve UDP 代理 (Windows) 继续运行作业。
   - 如果返回了指定的退出代码，“让作业失败”操作会让 Arcserve UDP 代理 (Windows) 取消作业。

3. 单击**保存设置**。

   您的先行/后继备份设置已保存。

执行备份

在您执行首次备份之前，指定备份设置，以便应用于并控制所有随后的备份作业。不论以何种方式启动备份，这些设置都适用于每个备份作业。有关详细信息，请参阅“配置或修改备份设置 (p. 109)”。

备份作业可以自动（根据排定设置）启动或手动（立即执行的特别备份）启动。

运行排定的备份 (p. 245)

立即运行备份 (p. 245)

自动执行备份（已排定）

自动备份作业与手动备份作业一样，只不过在预先配置的日期和时间触发自动备份作业。您可以使用**备份排定**对话框配置自动备份作业。有关详细信息，请参阅“指定排定设置 (p. 124)”。

排定自动备份的过程如下：

1. 根据配置的时间设置，Arcserve UDP 代理 (Windows) 触发每种排定的备份作业（完全、增量和验证）的启动。
2. **备份设置**对话框中指定的配置设置应用于该作业。
3. 如果配置了电子邮件通知，备份作业完成时（或如果发生阻止排定的备份作业完成的问题），将向收件人发送电子邮件通知。

手动执行备份（立即备份）

备份自动执行，并由排定设置控制。然而，有些时候您必须立即执行临时备份（完全、增量或验证）。

临时备份基于需要，而不是作为备份计划的一部分而提前排定。例如，如果您有针对完全、增量和验证备份的重复排定，并且您想对计算机做重大更改，则应立即执行临时备份，而不是等候下一个排定备份发生。

临时备份还允许您添加自定义（非排定）恢复点，以便在必要时可以回滚到该以前的时间点。例如，如果安装了修补程序或 Service Pack，然后发现它对您的计算机性能有负面影响，则您可能想回滚到不包括该修补程序或 Service Pack 的临时备份会话。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）上，单击**立即备份**。

   “**立即运行备份**”对话框将打开。

2. 选择要执行的备份类型。

   可用的选项是“完全”、“增量”或“验证”。

   完全备份

   启动整个计算机或选定卷的完全备份。

   增量备份

   启动计算机的增量备份。增量备份仅备份上一次备份后更改的块。

   增量备份的优势在于，备份快，并只生成小的备份映像。这是执行备份的最理想方式。

   验证备份

   通过检查每个块的最近备份并将内容和信息与原始源进行对比，而启动整个计算机的验证备份。这种对比将确认最新备份的块代表源的相应信息。如果任何块的备份映像不匹配源，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将刷新（重新同步）不匹配块的备份。

   优势：与完全备份相比，生成非常小的备份映像，因为仅备份更改的块（不匹配上次备份的块）。

   劣势：备份时间长，因为所有源磁盘块都与上次备份的块进行对比。

   注意：如果您将一个新卷添加到备份源，最新添加的卷将被完全备份，无论选择的总体备份方法是什么。

3. 在必要时，指定备份名称，然后单击**确定**。如果未指定备份名称，在默认情况下，它自动被命名为自定义完全/增量/验证备份。

   出现确认屏幕，选定类型的备份立即启动。

备份设置对话框中指定的所有配置设置应用于该作业。

注意：一次只能运行一个作业。如果您尝试立即手动启动备份作业，而其他作业当前正在运行，则报警消息将通知您其他作业正在运行，并要求您在以后某一时间重试。

注意：如果自定义（临时）备份作业失败，将不创建补充作业。仅会为失败的排定作业创建补充作业。

确认已成功备份

要确认是否成功将数据备份到指定目标，请执行以下程序之 一：

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份目标。

   将出现文件夹列表。

2. 确认文件夹的大小与显示在保护**摘要**列表中的大小匹配。

   注意：文件夹的大小应等于完全备份、增量备份和任何验证备份的总和。

   成功完成 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份过程。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页 UI 上，单击**还原**向导。

   此时将打开**还原**对话框。

2. 单击**浏览恢复点**，并确认正确列出了已备份的数据。

   成功完成 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份过程。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页 UI 上，单击**挂接恢复点**向导。

   此时打开**挂接恢复点**对话框。

2. 确认正确挂接在挂接备份卷中的数据。

   成功完成 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份过程。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 的工作原理

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您对整个计算机执行频繁而定期的块级备份。这些备份可以存储在内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储上，具体取决于安装类型（“Arcserve Unified Data Protection - 完全”或“Arcserve Unified Data Protection - 代理”）。如果将备份目标卷也选为备份源卷，将不会执行从永不结束的备份。在备份期间，备份目标卷被排除，活动日志中将增加一条记录。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供执行完全、增量或验证类型备份的功能。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 还提供识别和定位备份数据的各种方法，并允许您在必要时还原这些数据。无论选择哪种还原方法，Arcserve UDP 代理 (Windows) 都允许您快速地确定您所需的数据，并从适当的备份位置检索数据。

备份的工作原理

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您对整个计算机执行频繁而定期的块级备份。这些备份可以存储在内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储上，具体取决于安装类型（“Arcserve Unified Data Protection - 完全”或“Arcserve Unified Data Protection - 代理”）。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供执行完全、增量或验证类型备份的功能。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行备份的基本过程很简单。当您启动一个备份（按排定或手动启动）时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 捕获完整的 VSS 快照，然后仅备份那些自从上一次成功备份以来更改的块。（如果是完全备份，所有块都将备份）。此块级增量备份过程将显著减少备份的数据量。例如，如果您有大文件，并且该文件仅有小部分更改，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅将变更的部分备份到增量备份，而不是备份整个文件。

在此块级增量备份过程期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且创建一个目录，其中包含与操作系统、安装的应用程序（仅 Microsoft SQL 和 Microsoft Exchange）、配置设置、必要驱动程序等相关的所有信息。必要时，您可以还原此备份映像来恢复您的数据或整个计算机。如果将备份目标卷也选为备份源卷，将不会执行从永不结束的备份。在备份期间，备份目标卷被排除，活动日志中将增加一条记录。

注意：您可以提交更快的备份作业（少编录备份），因为备份作业完成之后，不需要编录。默认情况下，备份设置选项“生成文件系统编录，以在每次备份后实现更快的搜索”未选中，表示它将执行更快的备份。

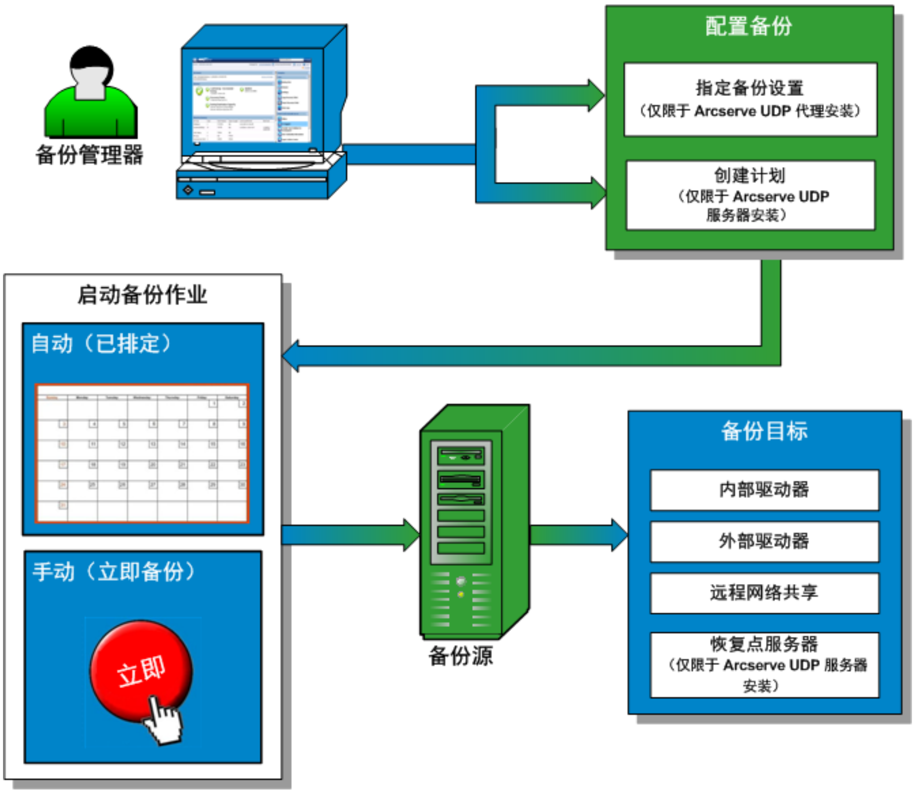
正在备份的内容、备份的方式、备份的时间等信息都由您指定的各种备份配置设置控制。不论启动备份的方式是什么（自动地或手动），这些设置都适用于每个备份作业。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 使用这种类型的安装，通过创建计划来配置您的备份。可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

- 使用这种类型的安装，通过指定备份设置来配置您的备份。可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。



块级增量备份的工作原理

当您开始备份时，指定的卷分隔成大量子数据块，然后进行备份。初始备份将作为“父备份”，并将成为整个卷的完全备份，以建立监控的基准块。在执行备份之前，VSS 快照已创建，然后，内部监控驱动程序将检查每个块以检测任何更改。按照排定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将仅增量备份自上次备份以来更改的块。您能以每 15 分钟一次的频率排定后续的块级增量备份（“子备份”），从而始终提供准确且最新的备份映像。

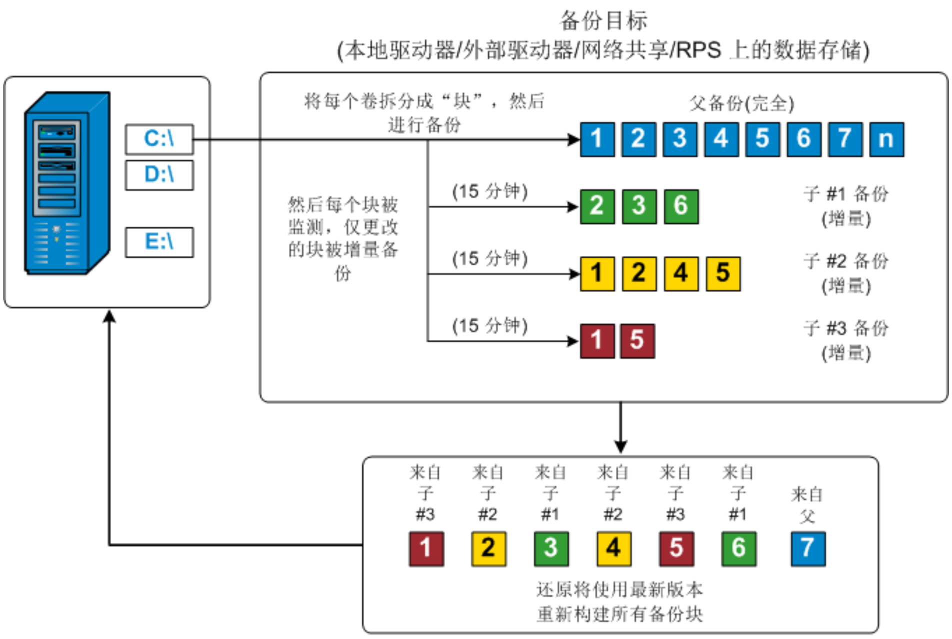
如果您需要还原卷信息，则查找每个块最近的备份版本，并且使用这些当前的块重建整个卷。

Arcserve Unified Data Protection - 完全：

- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器、远程网络共享或恢复点服务器 (RPS) 上的数据存储。创建 Arcserve UDP 服务器的计划时，您可以选择恢复点服务器上的“数据存储”作为目标，然后将计划部署到代理节点。

Arcserve Unified Data Protection - 代理：

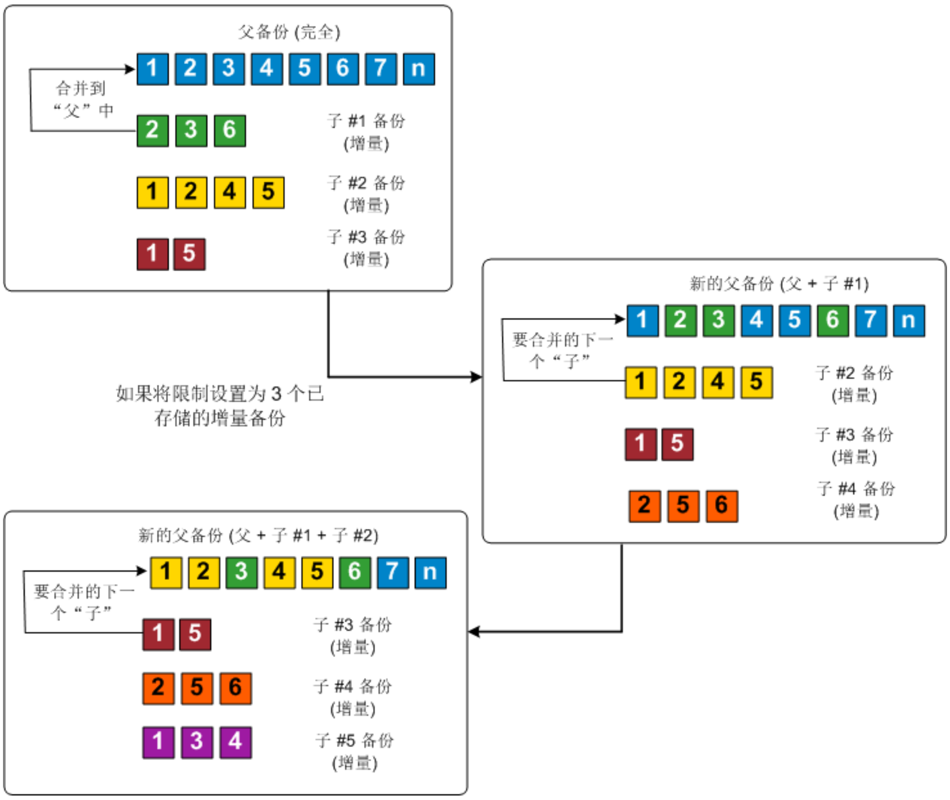
- 可用备份目标包括：内部驱动器、外部驱动器或远程网络共享。



无限增量备份的工作原理

如果置之不理，则增量快照（备份）将继续，每天 96 次（每 15 分钟一次）。每次执行新备份时，这些定期快照将积累成备份块的大的链条，并且需要增加空间来存储这些不断增长的备份映像。为了将此潜在问题最小化，Arcserve UDP 代理 (Windows) 使用“无限增量备份”过程，其永远智能地创建增量快照备份（在初始完全备份之后），并实现了更少的存储空间、更快的备份执行，以及生产服务器上负荷更低。“无限增量备份”允许您设置要存储的增量子备份的数目限制。当**备份数据格式**为**标准**时，从**备份设置**对话框的**保护设置**选项卡，配置**恢复点**选项。当**备份数据格式**为**高级**（默认）时，从**备份设置**对话框的**排定**选项卡，配置**恢复点**选项。

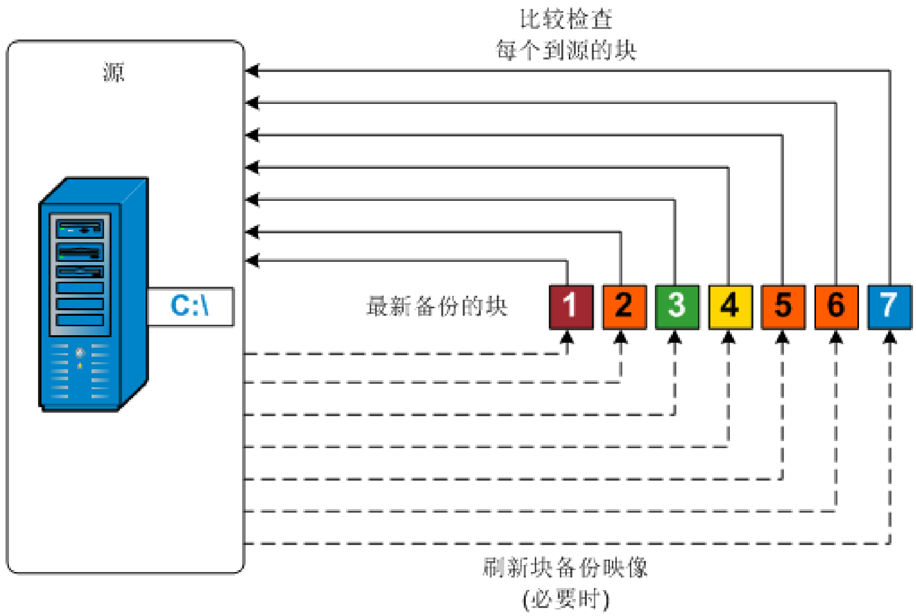
当超出指定的限制时，最早（最旧）的增量子项备份将合并到父备份中，从而创建由“父项加最早子项”块（未更改的块将保持不变）的新基准映像。将最早子项备份合并到父备份的循环将重复应用于每个后续的备份，这将允许您执行无限的增量 (I^2) 快照备份，同时维护相同数目的存储（并且受到监视）的备份映像。



验证备份的工作原理

时时（按照排定或手动启动时），Arcserve UDP 代理 (Windows) 可以执行验证（重新同步）类型备份，从而对存储的备份映像进行信心检查，并在必要时重新同步该映像。验证类型备份关注每个块的最新备份，并将内容和信息与源进行比较。这种对比将确认最新备份的块代表源的相应信息。如果任何块的备份映像与源不匹配（可能是由于自上次备份以来的系统更改），则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将刷新（重新同步）不匹配块的备份。

验证备份还可以用于获得与完全备份同样的保证，而不占用完全备份的空间。验证备份的优势是，它与完全备份相比很小，因为仅备份更改的块（与上次备份不匹配的块）。但是，验证备份要比增量备份慢，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须将所有源磁盘的块与上次备份的块进行比较。



恢复集的工作方式

恢复集是一种存储设置，指的是在指定的期间备份一组恢复点（备份会话），然后将其作为一个编译集一起存储。恢复集包括一系列备份，总是以完全备份开始，其后是一些后续增量备份、验证备份或完全备份。通过使用恢复集（代替恢复点），可以禁用无限增量备份，并停止合并备份会话，从而完全消除费时的合并过程。

恢复集通常用于大型存储环境，帮助您在保护大量数据时更高效地管理备份时间。当备份时间比存储空间约束更重要时，使用恢复集。

要开始恢复集，需要一个完全备份。因此，开始恢复集的备份会话将自动转换为完全备份，即使当时并未配置或排定执行完全备份。在初始完全备份完成之后，所有后续备份（不管是否执行了哪种类型的备份）将保存在恢复集内，直到下一个新恢复集启动（手工启动或按照排定自动启动）。

您可以配置要保留的恢复集数目。在保留的恢复集数目超过指定的保留计数时，最早的恢复集将被删除（而不是合并）。仅当下一个恢复集的起始完全备份完成时，才认为该恢复集为完整恢复集。例如，如果您指定保留两个恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅在第三个恢复集的完全备份完成之后，才会删除第一个恢复集。这样可以确保删除了第一个备份后，磁盘上已经保留了两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）。

注意：如果要删除恢复集以节省备份存储空间，请减少保留的恢复集数目，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将自动删除最旧的恢复集。不要尝试手动删除恢复集。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页的**最近事件**部分中状态栏上的标志指示完全备份为恢复集的起始备份。恢复集设置更改（例如，将恢复集起始点从星期一的第一次备份更改为星期四的第一次备份）后，现有恢复集的起始点将不会更改。

注意：只有使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 并将**备份数据格式**设置为**标准**时，恢复集才可用。如果您将**备份数据格式**设置为**高级**，恢复集不可用。这是因为使用**高级备份数据格式**时，合并作业非常快且高效，无需使用恢复集。

默认值：2

最小值：1

最大值：100

示例 1—保留 1 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 1。

为了在开始下一个恢复集前保留一个完整的恢复集，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会始终保留两个恢复集。

示例 2—保留 2 个恢复集：

- 将要保留的恢复集数目指定为 2。

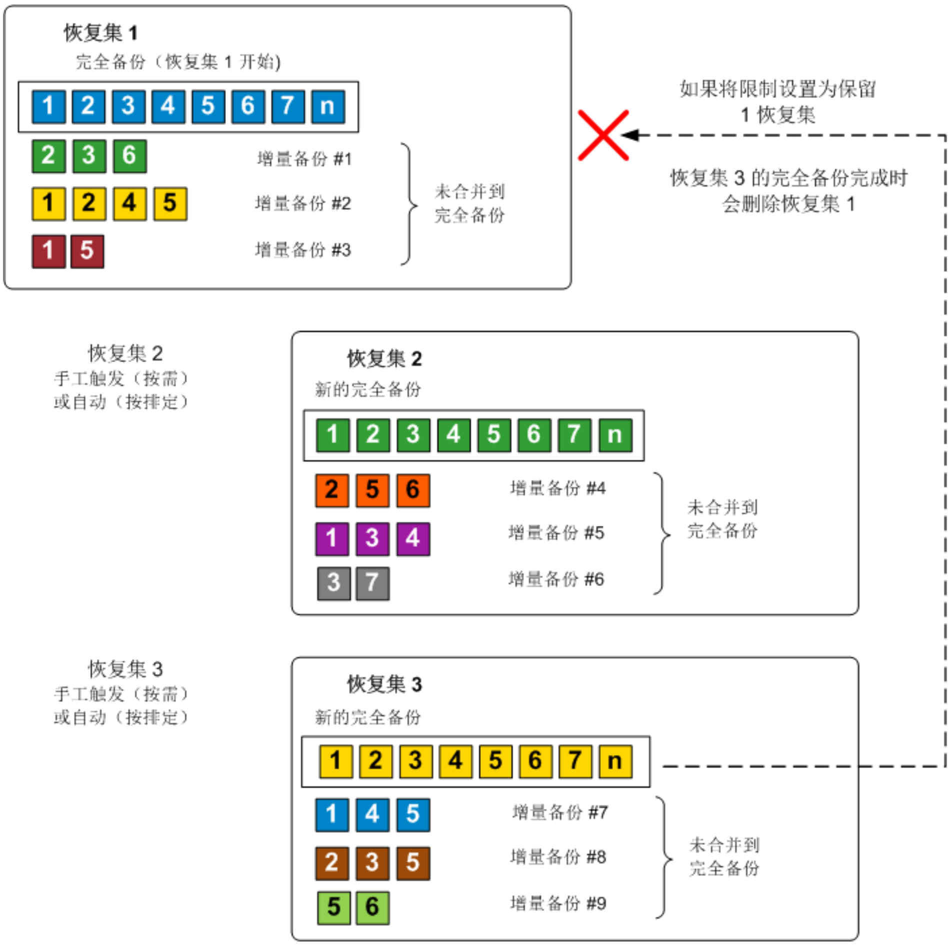
第四个恢复集将要开始时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将删除第一个恢复集。这样可以确保在删除第一个备份后开始第四个备份前，您的磁盘上仍有两个恢复集（恢复集 2 和恢复集 3）可以使用。

注意：即使您选择仅保留一个恢复集，也需要具有至少两个完全备份的空间。

示例 3—保留 3 个恢复集：

- 备份开始时间为 2012 年 8 月 20 日上午 6:00。
- 增量备份每 12 小时运行一次。
- 新的恢复集于星期五的最后一次备份时开始。
- 您希望保留 3 个恢复集。

进行以上配置后，增量备份将于每天上午 6:00 和下午 6:00 运行。采用第一个备份（必须为完全备份）时将创建第一个恢复集。然后，第一个完全备份将标记为恢复集的起始备份。当排定于星期五下午 6:00 开始的备份运行时，它将转换为完全备份并标记为恢复集的起始备份。



故障排除备份问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页 UI 上的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

由于“内存不足”错误 SQL Server 备份失败

这起因于 Microsoft 已知问题：即使卷影复制服务 (VSS) 有足够内存空间时，VSS 也无法创建卷快照。

要解决该问题，请应用 Microsoft 修补程序 <http://support.microsoft.com/kb/940239/>

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 的备份会话不包含任何 Microsoft SQL 数据库信息

在从前一版本升级之后，备份会话不包含任何 Microsoft SQL 数据库信息。这可能由于 SQL 服务器未在虚拟环境中自动启动。如果发生这种情况，请确认 SQL 数据库是否处于正常状态并重试备份。

如果问题继续存在，您可以将 SQL 服务器的启动类型更改为“自动(延迟的启动)”。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

备份大量文件时由于没有足够的空间而导致编录作业失败

如果尝试备份大量文件时由于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹中没有足够的可用空间而导致编录生成作业失败，请执行以下任务以创建新的临时位置：

重要说明！ 请确认新的位置中包含足够的可用空间以存放所有编录临时数据。

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹内，访问 **Configuration** 文件夹。（Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹位于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径）。

   ```
   Program Files\CA\Arcserve Unified Data
   Protection\Engine\Configuration
   ```

2. 在 **Configuration** 文件夹内，创建 **switch.ini** 文件。（文件名区分大小写。）
3. 在新的 **switch.ini** 文件内，添加以下内容：

   ```
   [CatalogMgrDll.DLL]
   Common.TmpPath4Catalog="="I:\catalogtemp""
   ```

4. 再次运行备份作业。

   现在作业的编录生成部分将转到新创建的临时文件夹。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

在 Windows 2003 x86 计算机上备份大量文件时，编录作业失败。

对于 Windows 2003 x86，如果尝试备份大量文件（超过 8000 万个）时编录生成作业失败，请执行以下操作：

1. 找到 **boot.ini** 文件 (c:\boot.ini)，然后通过添加“/3GB”选项将虚拟内存从 2 GB（默认值）增加到 3 GB，如下所示：

   [boot loader]

   timeout=30

   default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS

   [operating systems]

   multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Windows Server 2003, Enterprise" /noexecute=optout /fastdetect **/3GB**

   注意：有关增大内存支持的详细信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/gg487508

2. 重新启动计算机。
3. 设置 **DoListSort** 注册表值，如下所示：
   - 在**运行**对话框中输入 **regedit**，然后单击**确定**打开**注册表编辑器**。

- 找到以下条目：

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine

- 创建名为 **DoListSort** 的 **DWORD**，并将值设置为 1。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法为选定卷创建快照

如果卷没有足够的磁盘空间，备份作业可能失败并会出现错误消息：“无法为选定卷创建快照”。如果备份作业失败，您可以执行任何一个任务：

- 释放正在进行备份的卷上的一些磁盘空间。
- 重新配置**卷影复制**设置，以便将影复制保存到具有足够可用磁盘空间的卷。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将备份目标文件夹更改为 Arcserve UDP 恢复点视图

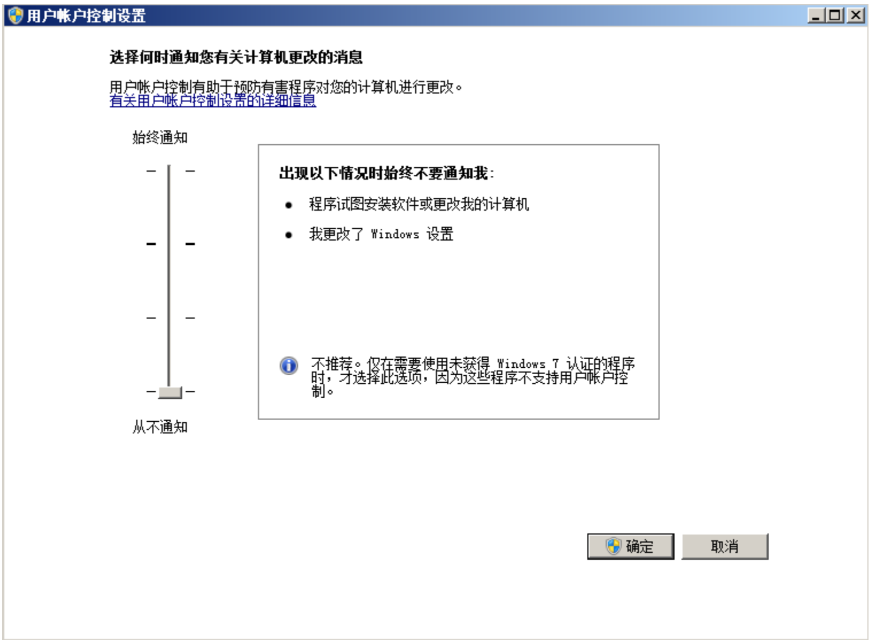
在 Windows Vista 和更高版本的操作系统上，如果您创建了属于本地管理员组的帐户，并从此新帐户中尝试将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份目标文件夹更改为 Arcserve UDP 恢复点视图，该文件夹视图将无法更改，并且不会显示任何错误消息。启用**用户帐户控制**时，可能会发生这种情况。

如果发生此情况，可以禁用**用户帐户控制**，或为创建的 Windows 帐户授予修改权限。

要禁用“用户帐户控制”，请执行以下任务：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择**用户帐户**、**用户帐户**，然后选择**更改用户帐户控制设置**。

   将显示**用户帐户控制设置**对话框。

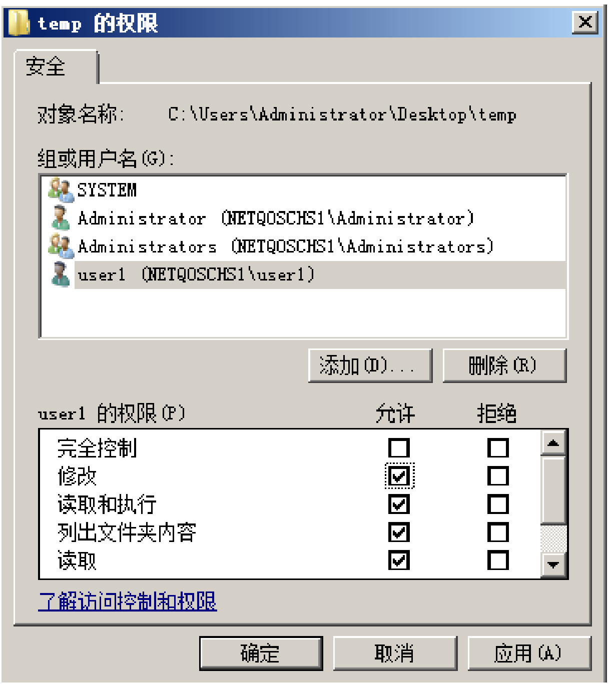
2. 对于**选择何时通知您有关计算机更改的消息**选项，请将滑块拖动到底部（即“从不通知”）。
3. 禁用**用户帐户控制**后，请重新启动计算机。

要向创建的 Windows 帐户授予修改权限，请执行以下任务：

1. 在 **Windows 资源管理器**视图中，导航到指定的备份目标。
2. 右键单击备份目标文件夹，选择**属性**，然后单击**安全**选项卡。

3. 单击**编辑**，然后为该目标文件夹添加用户。

   将显示**权限**对话框。



4. 对于该用户，请选中**修改权限**选项以允许专用于该用户的控制，并将其添加到文件夹安全列表中。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

向磁盘/云执行文件复制

通过 Arcserve UDP 代理 (Windows)，可以根据指定的文件复制和保留策略，将文件复制/移动到云或磁盘，或从云或磁盘复制出/移出文件。文件复制可用于将关键数据复制到备用位置，还可以用作存档解决方案。文件复制允许您在将数据复制到异地或备用存储库后可安全可靠地将源数据删除。

对 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份信息进行文件复制的过程使您可以为要执行的文件复制作业类型指定文件复制源、目标和相应策略。可用的类型是“文件复制”和“文件复制 - 删除源”。两个过程类似，但在您执行“文件复制 - 删除源”作业时，数据被从源移到目标（被从源位置删除），从而为您的源提供了更多可用空间。执行“文件复制”作业时，数据被从源复制到目标（仍保留在源目标上），从而提供了多个存储版本。有关配置文件复制设置和策略的更多信息，请参阅管理文件复制设置 (p. 150)。

文件复制过程只能按排定自动启动。有关配置排定设置的更多信息，请参阅指定文件复制排定 (p. 169)。

注意：对于压缩的文件复制作业，活动日志仅显示未压缩大小。

执行还原

Arcserve UDP 为您提供了可用于还原数据的各种工具和选项。运行一个还原成功的作业，是为了快速识别所需数据，然后在相应的备份介质中检索这些数据。每个还原作业都需要一个源和一个目标。

还原注意事项

在您执行 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原之前，检查下列还原注意事项：

- **远程目标的还原注意事项**

  如果所有驱动器号 (A-Z) 都被占用，到远程路径的还原不会成功，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 需要使用一个驱动器号来挂接远程目标路径。

- **Hyper-V 服务器还原注意事项**

  在 Hyper-V 服务器上（即使您有适当的 VM 许可），您必须手动还原 VM 的 VHD 文件，然后重新将它们注册到 Hyper-V 管理器。

  注意：还原 VHD 后，它们便不直接注册 Hyper-V 管理器。您可以将它们连接到现有 VM，或创建新的 VM，然后将它们连接到新 VM。

- **具有 FILESTREAM 数据的 Microsoft SQL Server 2008 数据库的还原注意事项**

  数据库和其相关的 FILESTREAM BLOB 数据都可以由 Arcserve UDP 代理 (Windows) 自动备份，但是 FILESTREAM BLOB 数据不能随数据库自动还原。这是因为最新的 SQL Server 编写器不支持 FILESTREAM 功能。因此，在还原具有 FILESTREAM BLOB 数据的数据库时，不仅要还原数据库，还需要还原 FILESTREAM BLOB 数据的文件夹。

  注意：FILESTREAM 是 Microsoft SQL Server 2008 引入的功能，能够将二进制大型对象 (BLOB) 数据（MP3、Word、Excel、PDF 等）存储在 NTFS 文件系统中，而不是数据库文件中。

- **会话卸载时间的还原注意事项**

  浏览没有编录的一个恢复点卷时，将安装该卷。安装该卷后，每 10 分钟查询卷状态，以检查是否被使用。如果它未使用，将卸载它。

  要更改 10 分钟的默认会话卸载时间，请使用以下信息修改注册表项：

  - **注册表项路径：** Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径
  - **注册表项名：** SessionDismountTime
  - **注册表项类型：** 字符串
  - **注册表项值单位：** 秒

  例如：如果将注册表值设置为 60，每 60 秒会查询安装的卷状态，而且如果过去的 60 秒没有使用，将被卸载。

还原方法

运行一次成功的还原作业的目的是，快速识别所需数据，然后在相应的备份介质中检索这些数据。Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供各种方法来识别和定位备份的数据，并允许您还原这些数据。无论您选择何种还原方法，Arcserve UDP 代理 (Windows) 都将使用选择或未选择进行还原的对象的直观指示器（还原标记）。有关详细信息，请参阅还原标记 (p. 264)。

注意： Arcserve UDP 代理 (Windows) 只允许同时运行一个还原作业。如果您试图现在手动启动还原作业，并且在此期间其他还原作业当前正运行，则报警消息会打开。该报警消息会通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。

还原数据

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器），选择“还原”。

   还原方法选择对话框打开。

2. 选择要执行的还原类型。

   可用的选项包括“浏览恢复点”、“浏览文件副本”、“查找要还原的文件/文件夹”、“恢复 VM”以及“还原 Exchange 邮件”。

   注意：如果想还原任何应用程序，请使用“浏览恢复点”。

   浏览恢复点

   允许您从日历视图中浏览可用的恢复点（成功的备份）。包含有效恢复点的日历日期突出显示为绿色。选择恢复日期时，将显示该日期的所有关联恢复点。然后，您可以浏览和选择要还原的备份内容（包括应用程序）。

   浏览文件副本

   允许您浏览可用的文件复制位置（本地磁盘/网络驱动器或云），以便找到要还原的特定文件或文件夹。

   注意：该选项不适用于 VM 备份代理。

   查找要还原的文件/文件夹

   允许您在特定位置中搜索文件名模式和/或要还原的文件版本。

恢复 VM

允许您从日历视图中浏览可用的虚拟机恢复点。包含有效恢复点的日历日期突出显示为绿色。选择恢复日期时，将显示该日期的所有关联虚拟机恢复点。然后，您可以浏览和选择要还原的虚拟机内容。

还原 Exchange 邮件

允许您浏览和选择 Exchange 数据库中的单个对象以执行粒度级还原。

注意：该选项不适用于 VM 备份代理。

还原 Active Directory

允许您恢复 Active Directory 对象和属性。

还原标记

无论您选择哪种还原方法，当导航到要还原的特定卷、文件夹或文件时，显示在还原窗口中的每个对象在其左边都有一个绿色或灰色框，这叫作标记。这些标记是选择还原或不选择还原的对象的直观指示器。

绿色标记

允许您直接控制对象的还原范围。单击标记将相应对象排除在还原范围之外，或者指明想要对对象进行完全还原还是部分还原。单击该标记时，将填充或清空标记的颜色，以指明还原的范围。

灰色标记

这些标记与那些非真正的和无法还原的对象相关联。通常，这些项目将充当占位符，在其下方会显示经过分组的其他对象。单击灰色标记项下的绿色标记，灰色标记的填充比例将自动从空变为部分再变为完全，这种变化取决于已选择进行还原的文件的比例。

下表介绍不同标记配置以及与其对应的还原级别：

标记	配置	说明
	完全填充中心。	完全还原。
	部分填充中心。	部分还原。
	空的中心。	不还原。

注意： 灰色标记配置采用与绿色标记配置相同的模式，但灰色标记配置会在它们的下方反映已选择要进行还原的文件的比例。

目录树中较高级别标记的填充比例取决于较低级别对象的标记的填充比例。

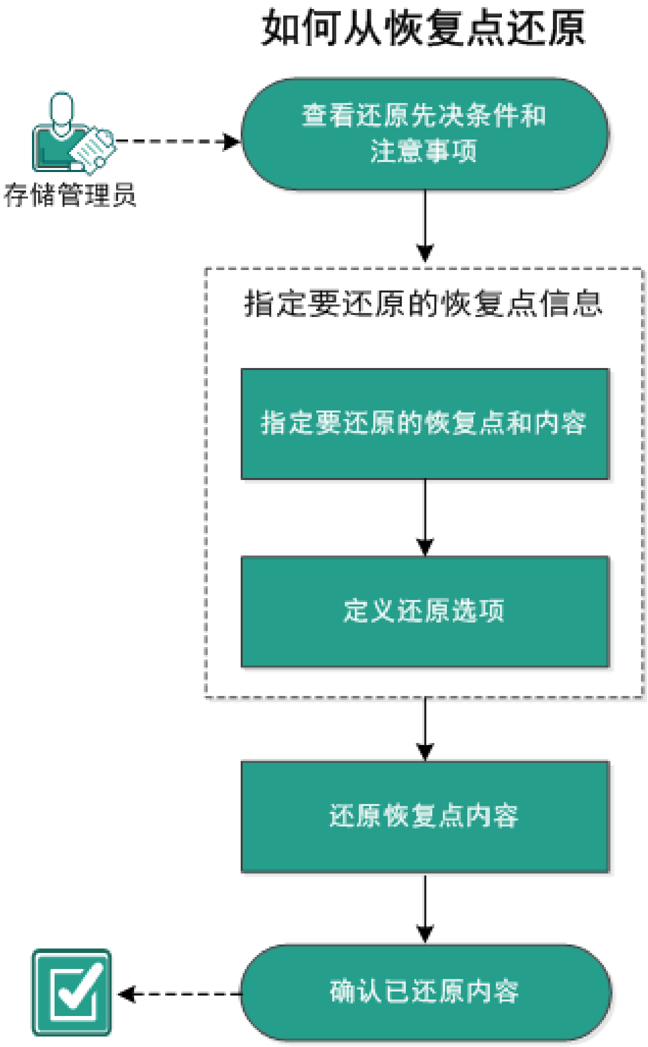
- 如果下层所有标记完全被填充，那么上层的标记也自动完全被填充。
- 如果下层标记有的完全填充，有的部分填充，则上层标记会自动部分填充。

如果单击上层某一标记以将其完全填充，则下层所有标记都将自动完全填充。

如何从恢复点还原

每次 Arcserve UDP 成功执行备份后，都会创建备份的时间点快照映像（恢复点）。这个恢复点集允许您精确定位和指定要还原的备份映像。如果随后认为任何已备份信息缺失、损坏或不可靠，您可以找到以前的已知好版本，并从其还原。

下图说明了从恢复点还原的过程：



执行以下任务来从恢复点还原：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 267)
2. 指定要还原的恢复点信息 (p. 271)
    a. 指定要还原的恢复点和内容 (p. 272)
    b. 定义还原选项 (p. 275)
3. 还原恢复点内容 (p. 277)
4. 确认已还原内容 (p. 278)

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 至少有一个可用于还原的恢复点。
- 要从该处还原恢复点内容的恢复点目标有效且可访问。
- 要将恢复点内容还原到的目标位置有效且可访问。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- Arcserve UDP 每次仅允许一个还原作业运行。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。
- 如果要还原到远程目标且所有驱动器号 (A - Z) 都已被占用，则还原到远程路径将失败。Arcserve UDP 代理 (Windows) 需要使用一个驱动器号来挂接远程目标路径。
- （可选）了解还原过程的工作原理。有关详细信息，请参阅文件级还原的工作原理 (p. 26)。
- （可选）审核还原期间跳过的文件。有关详细信息，请参阅“还原期间跳过的文件 (p. 269)”。
- 在您尝试将优化备份会话还原到非空卷（未优化还原）时，还原作业要花费的时间可能比显示在作业监视器中的预计时间多。处理的数据数和使用时间可能会增加，取决于在卷上优化的数据。

  示例：

  备份卷大小是 100 GB，优化之后，卷大小减少为 50 GB。

  您对此卷执行非优化还原时，还原 50 GB 之后，还原作业监视器显示 100%，但是还原整个 100 GB 将需要更多的时间。
- 还原会话时，将显示以下活动日志消息：

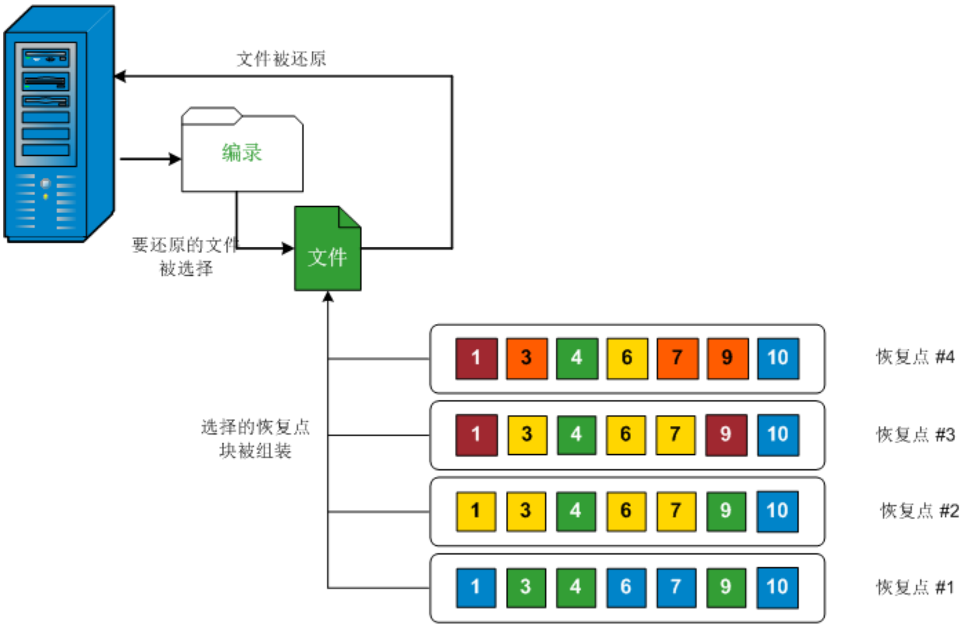
  “忽略了系统文件。必要时，您可以使用裸机恢复 (BMR) 选项来还原它们。”

文件级还原的工作原理

在块级备份期间，每一个备份的文件都由一个确定了特定文件的块的集合组成。创建的编录文件包含一个备份文件列表，以及曾经用于每个文件的单个块和这些文件的可用恢复点。当您需要还原特定文件时，您可以搜索备份并且选择您想还原的文件和还原的源恢复点。Arcserve UDP 然后收集曾经用于指定文件恢复点的块的版本，重新组合并还原文件。

注意：您还可以从少编录的备份恢复点，在没有编录文件的情况下执行还原。

以下流程图说明了 Arcserve UDP 还原特定文件的过程：



还原期间跳过的文件

通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行还原时，可能会有意跳过一些文件。

如果存在下列两种情况，在还原期间将跳过下表中的文件和文件夹：

- 当在还原前存在此类文件，并且冲突选项是“忽略现有文件”时，这些文件将被跳过。
- 下表所列的文件和文件夹将被跳过，因为它们是 Windows 或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的重要组件。

OS	文件夹或位置	文件或文件夹名称	注释
全部	每个卷的根文件夹	CAVolTrc.dat	由 Arcserve UDP 跟踪驱动程序使用。
		cavoltrcsnapshot.dat	
		System Volume Information*	Windows 系统使用它来保存文件/文件夹，如卷影副本文件。
		RECYCLER*	仅在 NTFS 分区上使用。它包含每名登录计算机的用户的回收站，这些回收站会按照安全标识符 (SID) 排序。
		$Recycle.Bin*	当您在 Windows NT 资源管理器或“我的电脑”中删除文件时，该文件将存储在回收站中，直到您清空回收站或还原文件为止。
	任何文件夹都包含图片文件	Thumbs.db	为 Windows 资源管理器缩略图视图存储缩略图图像。
	卷的根文件夹	PageFile.Sys	Windows 虚拟内存交换文件。
		Hiberfil.sys	休眠文件，用于在计算机进入休眠模式时保存系统数据。

仅在您还原到原始位置时，跳过下列文件和文件夹。

全部	文件夹已在位于下列路径的值记录中指定：HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	所有文件/文件夹（递归方式）	文件夹包含高速缓存 dll 文件，该文件由系统文件检查器 (SFC) 使用，并且系统 dll 高速缓存目录的内容已使用 SFC 重建。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	quorum_device 的根文件夹	MSCS*	用于 Microsoft 群集服务器。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Windows 性能计数器使用的性能数据。
		perf?00?.bak	
		CATROOT*	用于操作系统的 Windows 文件保护 (WFP)，记录操作系统安装文件（如 DLL、EXE、SYS、OCX 等）的数字签名，以保护这些文件免受旧版本的删除或替换。
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	在 6.0 版之前的早期 IIS 版本的元数据库二进制文件。
	值中指定的文件或文件夹，下列路径下的“SIS 公共存储”除外：HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup	所有文件/文件夹（递归方式）	文件和文件夹不应被备份和还原。有关更多信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb891959(v=vs.85).aspx#filesnottobackup
XP W2003	系统卷	NTLDR	主要启动加载程序。
		BOOT.INI	包含启动配置（如果缺失，NTLDR 将默认设置为第一个硬盘驱动器的首个分区上的 _\Windows_）。

		NTDETECT.COM	启动基于 NT 的操作系统所必需的。检测成功启动所需的基本硬件信息。
Vista 和更高版本	系统卷的根文件夹	boot*	Windows 的启动文件夹。
		bootmgr	Windows 引导管理器文件。
		EFI\Microsoft\Boot*	用于 EFI 启动。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTBackup*	为实时事件跟踪会话存储 ETW 跟踪文件（扩展名为 .etl）。
		config\RegBack*	当前注册表的备份。
Win 8 和更高版本	系统卷	swapfile.sys	系统控制器文件，通常大约 256 MB。它由不适合 pagefile.sys 的传统分页特性（如使用模式、增长、空间保留）的 Metro 风格应用程序使用。
		BOOTNXT	用于从操作系统启动，Windows 8 除外。在启用启动选项时创建，并已被 Windows 更新。

活动日志提供以下信息：

- 日期时间信息: 跳过了 jobxxxx 系统文件。您可以使用裸机恢复选项 (BMR) 来还原它们。
- 日期时间信息: 跳过了 jobxxxx 文件或目录。可以在下列路径找到跳过的文件或目录：C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<YYYYMMDD>-<hhmmss>-<Process ID>-<Job ID>.log。

指定要还原的恢复点信息

Arcserve UDP 提供了一个从恢复点还原数据的选项。运行一次成功的还原作业的目的是，快速识别所需数据，然后在相应的备份介质中检索这些数据。每个还原作业都需要一个源和一个目标。

从恢复点还原涉及的过程如下：

1. 指定要还原的恢复点和内容 (p. 272)
2. 定义还原选项 (p. 275)

指定要还原的恢复点和内容

使用**浏览恢复点**选项从恢复点还原。在您选择恢复日期，然后指定时间时，将显示该持续时间的所有关联恢复点。然后，您可以浏览和选择要还原的备份内容（包括应用程序）。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。

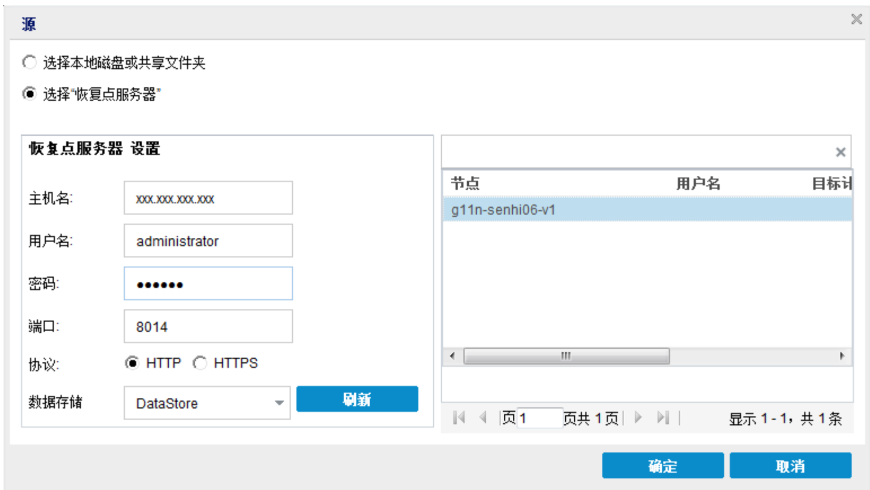
        还原方法选择对话框打开。

2. 单击**浏览恢复点**选项。

   此时将打开**浏览恢复点**对话框。您可以在**备份位置**查看**恢复点服务器**详细信息。

3. 单击**更改**，可更改备份位置。

   源对话框将打开，在其中可以选择备份位置。



4. 请选择下列源之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入**用户名**和**密码**凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在**源**对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在**浏览恢复点**对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定“恢复点服务器”设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有代理将列在源对话框的 Data Protection Agent 列中。

   b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

      恢复点将列在**浏览恢复点**对话框中。

5. 选择要还原的备份映像的日历日期。

   所有包含指定备份源恢复点的日期都会以绿色突出显示。

   将显示该日期的相应恢复点，以及备份时间、执行的备份类型（完全、增量或验证）以及备份名称。

6. 选择要还原的恢复点。

   将显示选定恢复点的备份内容（包括任何应用程序）。

   注意：具有锁符号的时钟图标表示恢复点包含加密信息，可能需要密码才能还原。

7. 选择要还原的内容。

   - 对于卷级还原，您可以指定还原整个卷或该卷内的选定文件或文件夹。
   - 对于应用程序级还原，您可以指定还原整个应用程序或该应用程序内的选定组件、数据库、实例等等。

8. 单击“**下一步**”。

   还原选项对话框随即打开。

已指定要还原的恢复点和内容。

定义还原选项

指定要还原的恢复点和内容后，请定义选定恢复点的复制选项。

遵循这些步骤:

1. 在**还原选项**对话框上，选择还原目标。

可用的目标选项包括：

还原到原始位置

还原到捕获备份映像的原始位置。

还原到

还原到指定位置。您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入“用户名”和“密码”凭据以获得该位置的访问权限。

2. 指定在还原过程中遇到冲突时，Arcserve UDP 将执行的**解决冲突**选项。

可用的选项包括：

覆盖现有文件

覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。将从备份文件中还原所有对象，不管它们当前是否存在于您的计算机上。

替换活动文件

重新启动时替换任何活动文件。如果在还原尝试期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 发现现有文件当前正在使用或者被访问，它将不立即替换该文件，而是为了避免任何问题，将推迟活动文件的替换，直到下次重新启动计算机再进行替换。（还原将立即发生，但是任何活动文件的替换将在下一次重新启动期间完成）。

只有选择**覆盖现有文件**选项后才可以使用该选项。

注意：如果未选中此选项，还原将跳过任何活动文件。

重命名文件

如果该文件名已存在，请创建新文件。选择此选项会将源文件复制到目标（文件名相同，但扩展名不同）。然后数据将还原到此新文件。

忽略现有文件

跳过且不覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。仅从备份文件中还原您计算机上当前不存在的对象。

默认：忽略现有文件。

3. 指定**目录结构**以在还原过程中创建根目录。

创建根目录

指定根目录结构是否存在于捕获的备份映像中，Arcserve UDP 将在还原目标路径中重新创建同样的根目录结构。

如果未选中此选项，则文件或文件夹将直接还原到目标文件夹。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择单独还原“A.txt”和“B.txt”文件，则已还原文件的目标将是“D:\Restore\A.txt”和“D:\Restore\B.txt”（将不会重新创建指定文件级别之上的根目录）。
- 如果您选择从“SubFolder2”级别还原，则还原文件的目标将是“D:\Restore\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\SubFolder2\B.txt”（将不会重新创建指定文件夹级别之上的根目录）。

如果选中此选项，则文件/文件夹的整个根目录路径（包括卷名称）将在目标文件夹中重新创建。如果要还原的文件/文件夹来自相同的卷名称，那么目标根目录路径将不包括卷名称。但是，如果要还原的文件/文件夹来自不同卷名称，那么目标根目录路径要包括卷名称。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，以及“E:\Folder3\SubFolder4\C.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择仅还原“A.txt”文件，还原文件的目标将是“D:\Restore\Folder1\SubFolder2\A.txt”（将重新创建没有卷名称的整个根目录）。
- 如果您选择还原“A.txt”和“C.txt”文件，则还原文件的目标将是“D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt”（将重新创建具有卷名称的整个根目录）。

4. 必要时指定**备份加密密码**（如果您尝试还原的数据已加密）。

   如果您尝试从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机上还原，而加密的备份是在这台计算机上执行的，则不需要密码。然而，如果您尝试从其他 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机还原，则需要密码。

   注意：具有锁符号的时钟图标表示恢复点包含加密信息，可能需要密码才能还原。

5. 单击**“下一步”**。

   将打开**还原摘要**对话框。

还原选项定义为从恢复点还原。

还原恢复点内容

定义还原选项后，需验证设置是否正确并确认还原过程。您可以使用**还原摘要**来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证所有还原选项和设置是否正确。

- 如果摘要信息不正确，单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

恢复点内容已还原。

验证内容是否已还原

还原过程完成之后，请确认内容已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   将出现文件夹列表。

2. 找到您已经将内容还原到的文件。

   例如，如果您选择将 **A.txt** 文件还原到还原目标“D:\Restore”，则应该导航到以下位置：

   D:\Restore\A.txt。

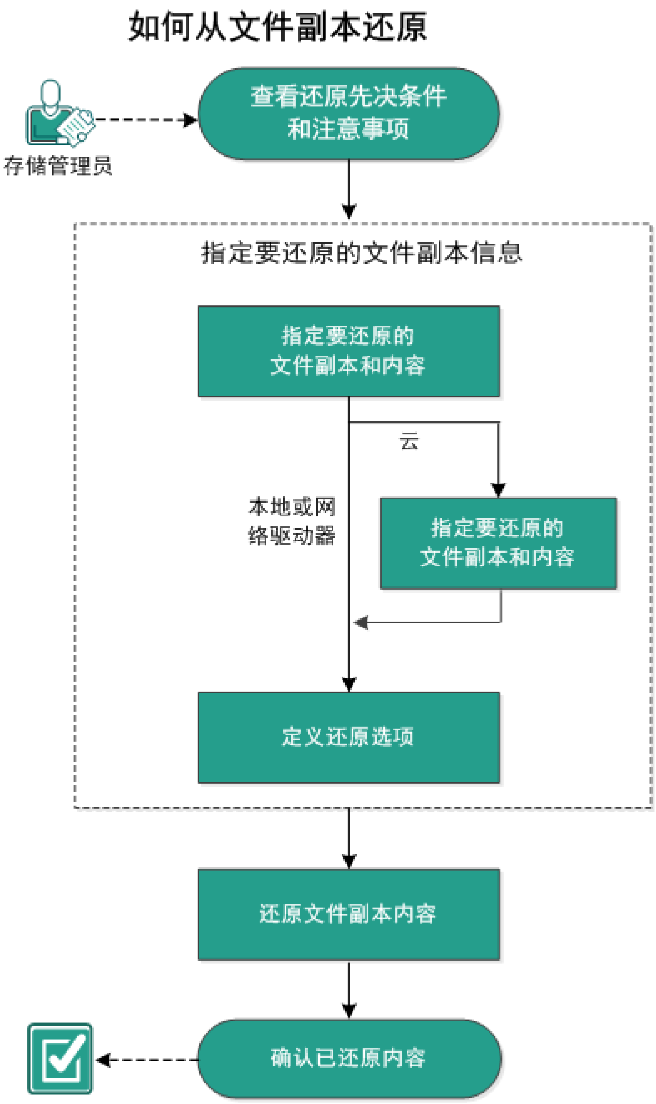
3. 验证内容以确认还原作业。

还原内容已成功验证。

如何从文件副本还原

每当 Arcserve UDP 执行了成功的文件复制作业，它都会备份自上次成功文件复制作业以来更改的所有文件。该还原方式允许您浏览文件复制数据，并确切指定要还原的文件。

下图说明了从文件副本还原的过程：



执行以下任务来从文件副本还原：

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 至少有一个可用于还原的文件副本。
- 要从该处还原文件副本内容的文件副本目标有效且可访问。
- 要将文件副本内容还原到的目标位置有效且可访问。
- 查看"兼容表"，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

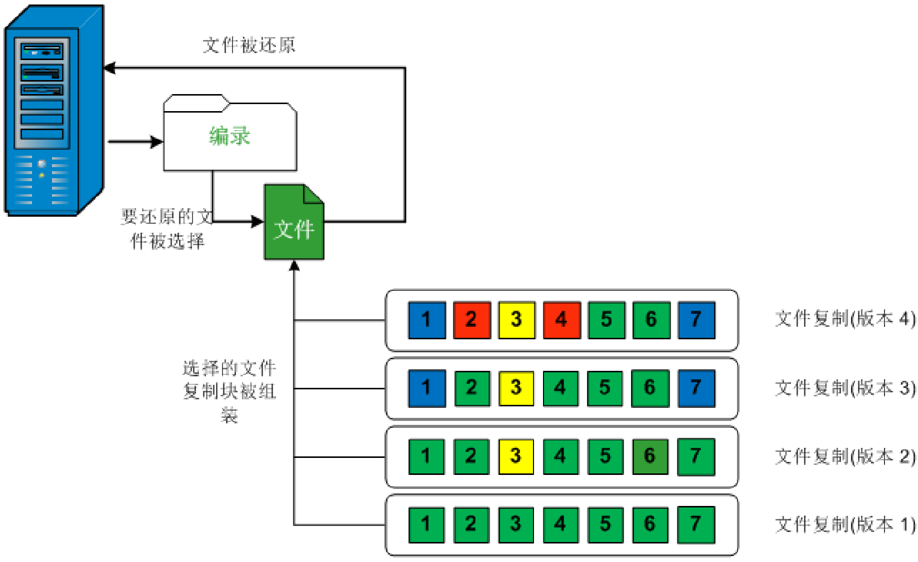
- Arcserve UDP 每次仅允许一个还原作业运行。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。
- 如果要还原到远程目标且所有驱动器号 (A - Z) 都已被占用，则还原到远程路径将失败。Arcserve UDP 代理 (Windows) 需要使用一个驱动器号来挂接远程目标路径。
- 增强文件复制以优化性能：
  - 文件复制可以同时将多个块发送到目标 (ArchMultChunkIO)
  - 文件复制可以从目标一次复制多个文件 (ThreadsForArchive)。
  - 从文件复制还原可以一次下载多个文件 (ThreadsForRestore)。
  - 编录同步使用多个线程 (ThreadForCatalogSync)。

  您可以通过修改适当的 DWORD 值，来更改默认的文件复制注册表值。有关详细信息，请参阅联机帮助中的"配置文件复制设置以优化性能 (p. 166)"。
- （可选）了解还原过程的工作原理。有关详细信息，请参阅文件级还原的工作原理 (p. 281)。

文件级还原的工作原理

在文件复制期间，每个备份的文件都由一个定义了特定文件的块集合组成。将为每个版本的备份文件创建编录文件，以及曾经用于这些文件的单个块。当您需要还原特定文件时，您可以浏览并选择要还原的文件，以及要从其还原的文件副本版本。Arcserve UDP 随后收集曾经用于指定文件的文件复制的块版本，这会重新组合并还原文件。

以下流程图说明了 Arcserve UDP 还原特定文件的过程。



指定要还原的文件副本信息

Arcserve UDP 提供了一个从文件副本还原数据的选项。运行一次成功的还原作业的目的是，快速识别所需数据，然后在相应的备份介质中检索这些数据。每个还原作业都需要一个源和一个目标。

从文件副本还原涉及的过程如下：

1. 指定要还原的文件副本和内容 (p. 281)
2. 定义还原选项 (p. 287)

指定要还原的文件副本和内容

使用**浏览文件副本**选项从文件副本还原。该还原方式允许您浏览文件复制数据，并确切指定要还原的文件。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。

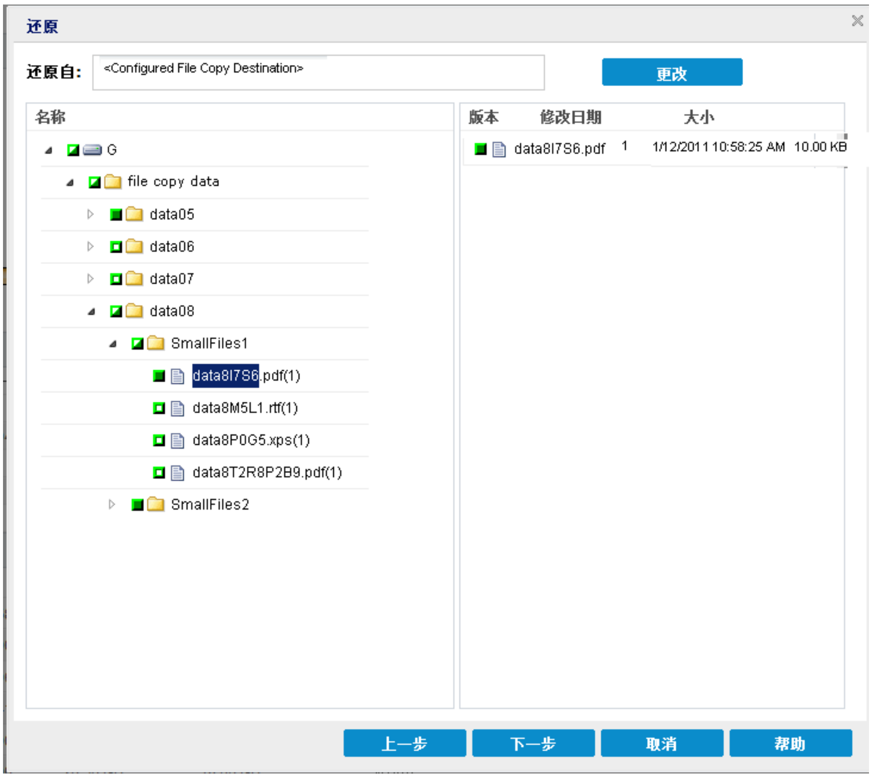
        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

2. 单击**浏览文件副本**选项。

   此时将打开**还原**对话框。当前在**还原自**字段中显示的目标是配置的默认**文件复制**目标。



3. 必要时，您可以单击**更改**以浏览至存储文件复制映像的备用位置。

   一个对话框打开，显示可用的备用目标选项。

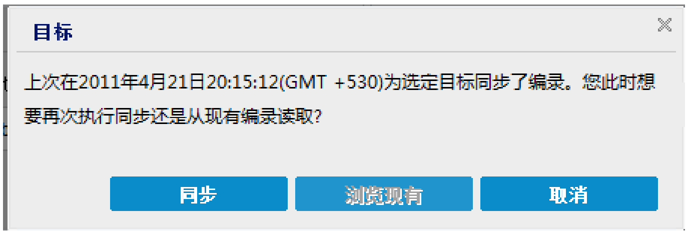
本地或网络驱动器

将打开**选择备份位置**对话框，允许您浏览至和选择其他本地或网络驱动器位置。

云

将打开**云配置**对话框，允许您访问和选择备用云位置。有关该对话框的详细信息，请参阅指定还原的云配置 (p. 285)。

无论选择从**本地或网络驱动器**还原还是从**云**还原，将目标更改为备用位置时都会出现弹出对话框，询问您是想执行新的编录同步还是从现有编录读取。



- 如果您是首次执行编录同步，**浏览现有**按钮将被禁用，因为在本地没有现有文件复制编录。
- 如果以前执行过编录同步，该对话框将显示上次从该目标同步编录的情况的有关详细信息。如果自该显示时间以来有更多的文件复制作业运行，则您的编录可能当前未同步，您可以选择**同步**选项以确保您的文件复制编录是最新的。

  1. 单击**同步**将文件复制编录从指定的文件复制目标下载到您本地的计算机以提高浏览速度。

  2. 单击**浏览现有**使用本地的文件复制编录，不再下载/同步它。

4. 在左侧窗格中，指定要还原的文件副本数据。您可以选择要还原的的文件复制文件夹或文件。

   在您选择单个文件进行还原时，该文件的所有文件复制版本显示在右侧窗格中。如果多个版本可用，则必须选择要还原的文件复制版本。

5. 选择要还原的文件复制文件夹或文件版本后，单击**下一步**。

   还原选项对话框随即打开。

已指定**要还原的文件副本和内容**。

指定还原的云配置

注意：仅当您要从文件复制云位置还原文件/文件夹时，以下程序才适用。

从**浏览文件副本**选项或**查找要还原的文件/文件夹**选项中，单击**配置**按钮显示**云配置**对话框。

遵循这些步骤：

1. 在**云配置**对话框中，使用下拉式菜单选择您想从其还原的云供应商类型。可用的选项包括 **Amazon S3**、**Windows Azure**、**Fujitsu Cloud (Windows Azure)** 和 **Eucalyptus-Walrus**。（**Amazon S3** 是默认供应商）。有关 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 的更多信息，请参阅概述和注册。

   注意：对存储桶名称进行编码后，如果路径长度大于 170 个字符，Eucalyptus-Walrus 将无法复制文件。

2. 指定**配置选项**。

   每个云供应商的配置选项都是类似的（某些术语不同），并且将介绍任何不同之处。

   a. 指定**连接设置**：

   供应商 URL

   标识云提供商的 URL 地址。

   （对于 Amazon S3、Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure)，已经自动预填供应商 URL。对于 Eucalyptus-Walrus，供应商 URL 必须使用指定格式手动输入）。

   访问密钥 ID/帐户名称/查询 ID

   标识请求访问该位置的用户。

   （对于该字段，Amazon S3 使用访问密钥 ID，Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用帐户名称，而 Eucalyptus-Walrus 使用查询 ID）。

   秘密访问密钥/密钥

   因为您的访问密钥未加密，所以该秘密访问密钥是用于验证该位置访问请求的可靠性的密码。

   重要说明！对于维护帐号的安全性，该秘密访问密钥至关重要。您应当将您的密钥和您的凭据存放在安全的地方。不要将您的秘密访问密钥嵌在网页或其他可公共访问的源代码中，并且不要通过非安全通道传送它。

   （对于该字段，Amazon S3 使用私密访问密钥。Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus 使用私密密钥）。

   启用代理

   如果选择此选项，则还必须包括代理服务器的 IP 地址（或计算机名），以及代理服务器用于进行 Internet 连接的相应端口号。如果代理服务器要求身份验证，您还可以选择该选项。然后，您必须提供使用代理服务器时所需要的相应身份验证信息（用户名和密码）。

   （代理服务器功能对于 Eucalyptus-Walrus 不可用）。

b. 指定**高级设置**：

存储桶名称/容器

移动或复制到云供应商的所有文件和文件夹都在您的存储桶（或容器）中存储和组织。存储桶像文件的容器，用于将对象分组和组织在一起。存储在云供应商处的每个对象都将置入存储桶。

从下拉列表中选择存储桶名称。必要时，您可以单击**刷新**按钮以更新可用存储桶列表。

（对于该字段，Amazon S3 和 Eucalyptus-Walrus 使用存储桶名称。Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用容器）。

存储桶区域

仅对于 Amazon S3，指定存储桶的可用区域显示在该字段中。

（对于 Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus，不显示区域）。

启用减少冗余存储

仅针对 Amazon S3，该选项让您可以选择启用减少冗余存储 (RRS)。RRS 是 Amazon S3 中的存储选件，可通过在 Amazon S3 标准存储的较低冗余级别上存储非关键的可复制数据来帮助您降低成本。标准冗余存储选项和减少冗余存储选项都将数据存储在多个工具和多个设备上，但是有了 RRS，数据重复的次数更少，因此成本降低。使用 Amazon S3 标准存储或 RRS 时，你所预期的延迟和吞吐量应该相同。默认情况下，不选择该选项（Amazon S3 使用标准存储选件）。

3. 单击**测试连接**以验证到指定云位置的连接。
4. 单击**确定**以退出**云配置**对话框。

定义还原选项

指定要还原的文件复制信息后，请为选定的文件复制和内容定义复制选项。

遵循这些步骤：

1. 在**还原选项**对话框上，选择还原目标。

可用的目标选项包括：

还原到原始位置

还原到捕获备份映像的原始位置。

还原到

还原到指定位置。您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入“用户名”和“密码”凭据以获得该位置的访问权限。

2. 指定在还原过程中遇到冲突时，Arcserve UDP 将执行的**解决冲突**选项。

可用的选项包括：

覆盖现有文件

覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。将从备份文件中还原所有对象，不管它们当前是否存在于您的计算机上。

替换活动文件

重新启动时替换任何活动文件。如果在还原尝试期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 发现现有文件当前正在使用或者被访问，它将不立即替换该文件，而是为了避免任何问题，将推迟活动文件的替换，直到下次重新启动计算机再进行替换。（还原将立即发生，但是任何活动文件的替换将在下一次重新启动期间完成）。

只有选择**覆盖现有文件**选项后才可以使用该选项。

注意：如果未选中此选项，还原将跳过任何活动文件。

重命名文件

如果该文件名已存在，请创建新文件。选择此选项会将源文件复制到目标（文件名相同，但扩展名不同）。然后数据将还原到此新文件。

忽略现有文件

跳过且不覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。仅从备份文件中还原您计算机上当前不存在的对象。

默认：忽略现有文件。

3. 指定**目录结构**以在还原过程中创建根目录。

创建根目录

指定根目录结构是否存在于捕获的备份映像中，Arcserve UDP 将在还原目标路径中重新创建同样的根目录结构。

如果未选中此选项，则文件或文件夹将直接还原到目标文件夹。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择单独还原“A.txt”和“B.txt”文件，则已还原文件的目标将是“D:\Restore\A.txt”和“D:\Restore\B.txt”（将不会重新创建指定文件级别之上的根目录）。
- 如果您选择从“SubFolder2”级别还原，则还原文件的目标将是“D:\Restore\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\SubFolder2\B.txt”（将不会重新创建指定文件夹级别之上的根目录）。

如果选中此选项，则文件/文件夹的整个根目录路径（包括卷名称）将在目标文件夹中重新创建。如果要还原的文件/文件夹来自相同的卷名称，那么目标根目录路径将不包括卷名称。但是，如果要还原的文件/文件夹来自不同卷名称，那么目标根目录路径要包括卷名称。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，以及“E:\Folder3\SubFolder4\C.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择仅还原“A.txt”文件，还原文件的目标将是“D:\Restore\Folder1\SubFolder2\A.txt”（将重新创建没有卷名称的整个根目录）。
- 如果您选择还原“A.txt”和“C.txt”文件，则还原文件的目标将是“D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt”（将重新创建具有卷名称的整个根目录）。

4. 将自动加载文件复制目标的**加密密码**。如果选择备用目标进行还原，您将需要手动输入加密密码。
5. 单击**“下一步”**。

   将打开**还原摘要**对话框。

还原选项定义为从文件复制还原。

还原文件副本内容

定义还原选项后，需验证设置是否正确并确认还原过程。您可以使用**还原摘要**来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证所有还原选项和设置是否正确。

- 如果摘要信息不正确，单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

文件复制内容即被还原。

验证内容是否已还原

还原过程完成之后，请确认内容已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   将出现文件夹列表。

2. 找到您已经将内容还原到的文件。

   例如，如果您选择将 **A.txt** 文件还原到还原目标“D:\Restore”，则应该导航到以下位置：

   D:\Restore\A.txt。

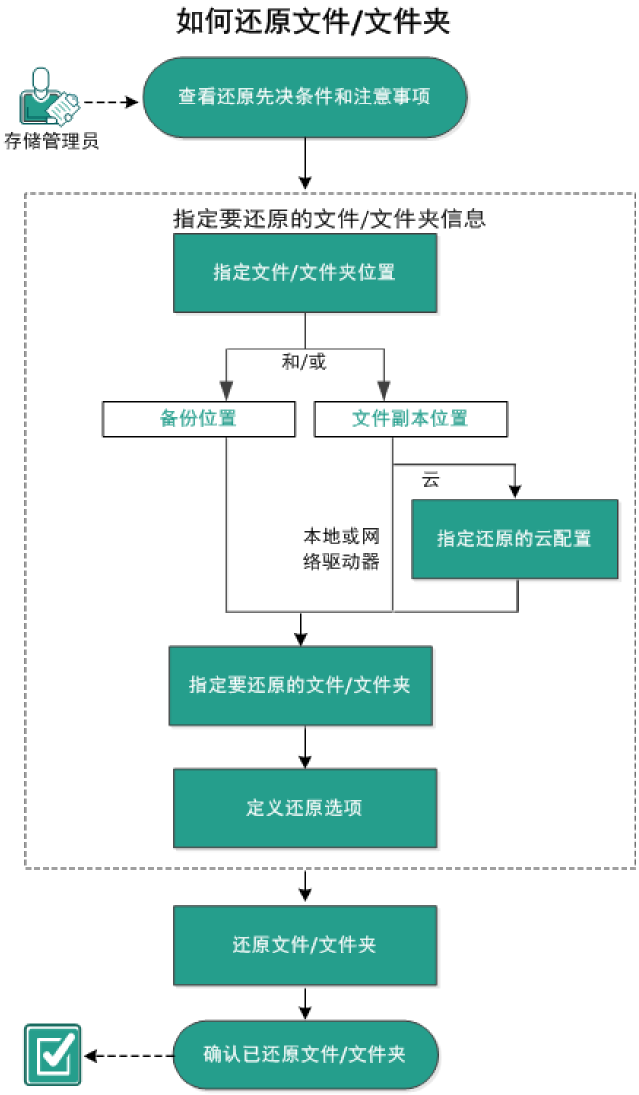
3. 验证内容以确认还原作业。

还原内容已成功验证。

如何还原文件/文件夹

每次 Arcserve UDP 执行成功的备份后，所有备份的文件/文件夹都包含在备份的快照映像中。该还原方法允许确切地指定要还原的文件/文件夹。

下图说明了还原特定文件/文件夹的过程：



执行以下任务以还原文件/文件夹：

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 至少有一个备份或文件复制版本可用于还原。
- 有一个有效且可访问的备份或文件复制目标，以便从中还原备份或文件复制内容。
- 有一个有效且可访问的目标位置，以便将备份或文件复制内容还原到其中。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- Arcserve UDP 每次仅允许一个还原作业运行。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。
- 对于未创建文件系统编录的恢复点，为了确保可以从 UI 浏览和选择要还原的文件/文件夹，应在实施备份前，授予帐户/组针对所有卷上所有文件夹/文件的读取/列出访问权限。

  本地系统 (SYSTEM) 或内置管理员组 (BUILTIN\Administrators) 需添加到文件夹的 ACL，以便 Arcserve UDP 代理 (Windows) 能够在未创建文件系统编录的情况下浏览备份。否则，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将无法从还原 UI 浏览文件夹。

- （可选）了解还原过程的工作原理。有关详细信息，请参阅文件级还原的工作原理 (p. 294)。

  注意：从文件副本位置还原的过程类似于从备份位置还原。

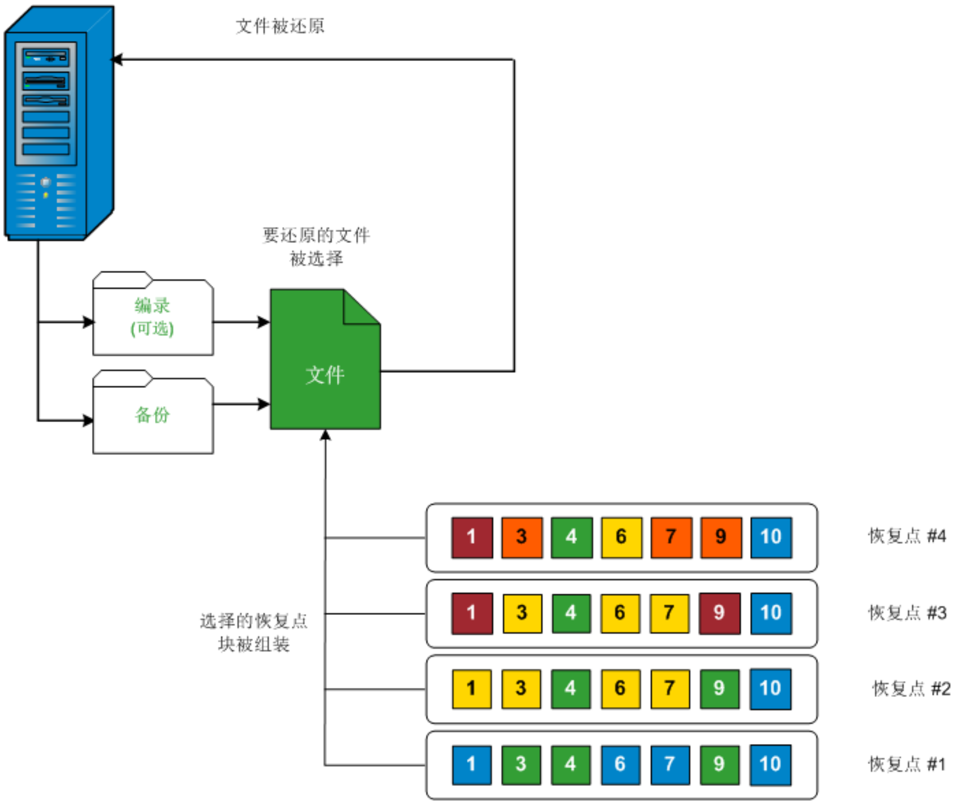
- （可选）审核还原期间跳过的文件。有关详细信息，请参阅“还原期间跳过的文件 (p. 269)”。

文件级还原的工作原理

在块级备份期间，每一个备份的文件都由一个确定了特定文件的块的集合组成。当您需要还原特定文件时，您可以搜索备份并且选择您想还原的文件和还原的源恢复点。Arcserve UDP 代理 (Windows) 然后收集曾经用于指定文件恢复点的块的版本，重新组合并还原文件。

注意：在指定您的备份设置时，可以选择在备份期间创建文件编录。此文件编录可让您在还原期间更快地浏览备份会话。如果选择在备份期间不创建编录，仍可在以后创建。

以下流程图说明了 Arcserve UDP 还原特定文件的过程。



还原期间跳过的文件

通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行还原时，可能会有意跳过一些文件。

如果存在下列两种情况，在还原期间将跳过下表中的文件和文件夹：

- 当在还原前存在此类文件，并且冲突选项是“忽略现有文件”时，这些文件将被跳过。
- 下表所列的文件和文件夹将被跳过，因为它们是 Windows 或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的重要组件。

OS	文件夹或位置	文件或文件夹名称	注释
全部	每个卷的根文件夹	CAVolTrc.dat	由 Arcserve UDP 跟踪驱动程序使用。
		cavoltrcsnapshot.dat	
		System Volume Information*	Windows 系统使用它来保存文件/文件夹，如卷影副本文件。
		RECYCLER*	仅在 NTFS 分区上使用。它包含每名登录计算机的用户的回收站，这些回收站会按照安全标识符 (SID) 排序。
		$Recycle.Bin*	当您在 Windows NT 资源管理器或“我的电脑”中删除文件时，该文件将存储在回收站中，直到您清空回收站或还原文件为止。
	任何文件夹都包含图片文件	Thumbs.db	为 Windows 资源管理器缩略图视图存储缩略图图像。
	卷的根文件夹	PageFile.Sys	Windows 虚拟内存交换文件。
		Hiberfil.sys	休眠文件，用于在计算机进入休眠模式时保存系统数据。

仅在您还原到原始位置时，跳过下列文件和文件夹。

全部	文件夹已在位于下列路径的值记录中指定：HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WinLogon\SfcDllCache	所有文件/文件夹（递归方式）	文件夹包含高速缓存 dll 文件，该文件由系统文件检查器 (SFC) 使用，并且系统 dll 高速缓存目录的内容已使用 SFC 重建。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\dllCache		
	quorum_device 的根文件夹	MSCS*	用于 Microsoft 群集服务器。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	perf?00?.dat	Windows 性能计数器使用的性能数据。
		perf?00?.bak	
		CATROOT*	用于操作系统的 Windows 文件保护 (WFP)，记录操作系统安装文件（如 DLL、EXE、SYS、OCX 等）的数字签名，以保护这些文件免受旧版本的删除或替换。
	%SystemRoot%\inetsrv\	metabase.bin	在 6.0 版之前的早期 IIS 版本的元数据库二进制文件。
	值中指定的文件或文件夹，下列路径下的“SIS 公共存储”除外：HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup	所有文件/文件夹（递归方式）	文件和文件夹不应被备份和还原。有关更多信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/bb891959(v=vs.85).aspx#filesnottobackup
XP W2003	系统卷	NTLDR	主要启动加载程序。
		BOOT.INI	包含启动配置（如果缺失，NTLDR 将默认设置为第一个硬盘驱动器的首个分区上的 _\Windows_）。

		NTDETECT.COM	启动基于 NT 的操作系统所必需的。检测成功启动所需的基本硬件信息。
Vista 和更高版本	系统卷的根文件夹	boot*	Windows 的启动文件夹。
		bootmgr	Windows 引导管理器文件。
		EFI\Microsoft\Boot*	用于 EFI 启动。
	%SystemRoot%\SYSTEM32\	LogFiles\WMI\RTBackup*	为实时事件跟踪会话存储 ETW 跟踪文件（扩展名为 .etl）。
		config\RegBack*	当前注册表的备份。
Win 8 和更高版本	系统卷	swapfile.sys	系统控制器文件，通常大约 256 MB。它由不适合 pagefile.sys 的传统分页特性（如使用模式、增长、空间保留）的 Metro 风格应用程序使用。
		BOOTNXT	用于从操作系统启动，Windows 8 除外。在启用启动选项时创建，并已被 Windows 更新。

活动日志提供以下信息：

- 日期时间信息: 跳过了 jobxxxx 系统文件。您可以使用裸机恢复选项 (BMR) 来还原它们。
- 日期时间信息: 跳过了 jobxxxx 文件或目录。可以在下列路径找到跳过的文件或目录：C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\Restore-<YYYYMMDD>-<hhmmss>-<Process ID>-<Job ID>.log。

指定要还原的文件/文件夹信息

Arcserve UDP 为您提供了一个用于查找和还原特定文件或文件夹的选项。运行一次成功的还原作业的目的是，快速识别所需数据，然后在相应的备份介质中检索这些数据。每个还原作业都需要一个源和一个目标。

通过“查找文件/文件夹”进行还原所涉及的过程如下：

1. 指定文件/文件夹位置 (p. 298)
   - 指定还原的云配置 (p. 285)
2. 指定要还原的文件/文件夹 (p. 305)
3. 定义还原选项 (p. 306)

指定文件/文件夹位置

使用**查找文件/文件夹**选项来还原文件和文件夹。该还原方法允许确切地指定要还原的文件/文件夹。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。

- 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
  a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
  b. 在主页中，选择**还原**。
  还原方法选择对话框打开。

2. 单击**查找要还原的文件/文件夹**选项。

   此时将打开**查找要还原的文件/文件夹**对话框。

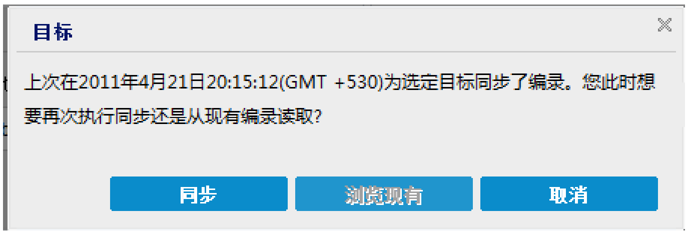
3. 选中**文件复制位置**复选框并单击**更改**，将位置更改为存储文件复制映像的目标。

   将打开**目标**对话框，并且您可以选择**本地或网络驱动器**或**云**。

   注意：默认情况下，**备份位置**和**文件复制位置**字段显示用于最新备份/文件复制目标的相应路径。

- 如果选择**本地或网络驱动器**，您可以指定位置，或浏览至存储文件复制映像的位置。
- 您可以单击绿色箭头验证图标，验证对源位置的访问权限是否适当。
- 如果选择**云**，您可以指定云位置，或单击**配置**按钮以显示**云配置**对话框。有关详细信息，请参阅指定还原的云配置 (p. 285)。

  无论选择从**本地或网络驱动器**还原还是从**云**还原，将目标更改为备用位置时都会出现弹出对话框，询问您是想执行新的编录同步还是从现有编录读取。

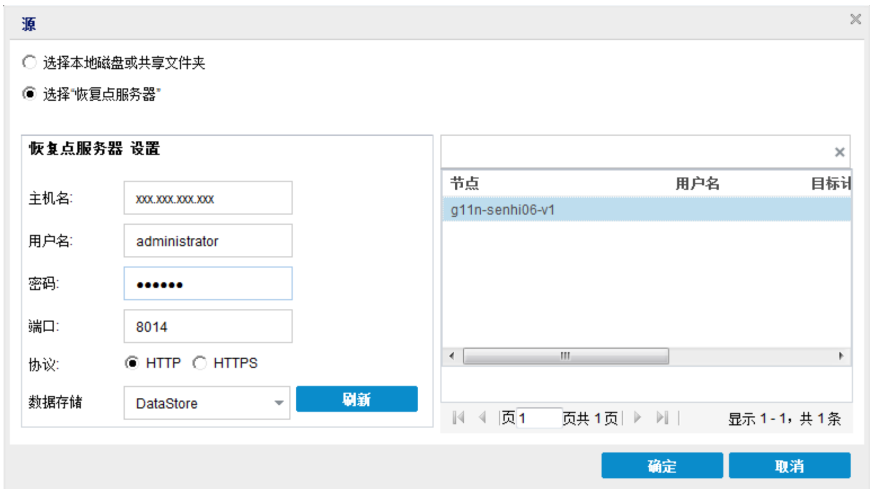
  - 如果您是首次执行编录同步，**浏览现有**按钮将被禁用，因为在本地没有现有文件复制编录。
  - 如果以前执行过编录同步，该对话框将显示上次从该目标同步编录的情况的有关详细信息。如果自该显示时间以来有更多的文件复制作业运行，则您的编录可能当前未同步，您可以选择**同步**选项以确保您的文件复制编录是最新的。

    1. 单击**同步**将文件复制编录从指定的文件复制目标下载到您本地的计算机以提高浏览速度。

    2. 单击**浏览现有**使用本地的文件复制编录，不再下载/同步它。

4. 选中**备份位置**复选框并单击**更改**，以更改备份位置。

   源对话框将打开，在其中可以选择备份位置。

5. 在**源**对话框中选择以下选项之一：

选择本地磁盘或共享文件夹

a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

   您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

   选择备份位置对话框将打开。

b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

   选择备份位置对话框关闭，并且您可以在**源**对话框中查看备份位置。

c. 单击“**确定**”。

   恢复点将列在**查找要还原的文件/文件夹**对话框中。

选择恢复点服务器

a. 指定**恢复点服务器**设置详细信息，然后单击**刷新**。

   所有代理将列在**源**对话框的 **Data Protection 代理**列中。

b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

   恢复点将列在**查找要还原的文件/文件夹**对话框中。

   注意：如果您选择不同的代理并加密恢复点，那么出现提示时您必须提供加密密码。

6. 选择下列选项之一来搜索恢复点：

搜索所有恢复点

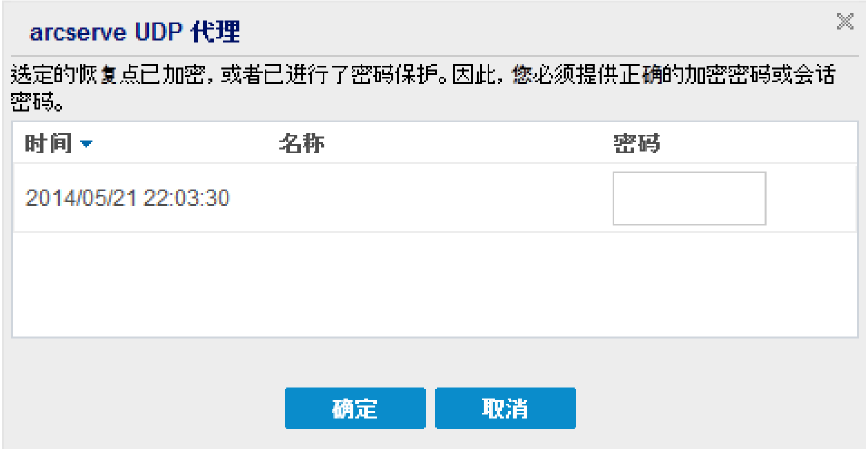
在所提供位置存储的所有恢复点中搜索文件或文件夹。您必须在**查找要还原的文件/文件夹**对话框中指定想要搜索的文件或文件夹。

选择要搜索的恢复点

显示指定时间段之间的恢复点。您可以指定开始时间和结束时间，然后从指定时间段中选择恢复点。

7. 选择恢复点，然后单击**下一步**。

   注意：如果您已经在**源**对话框中选择其他代理并加密恢复点，将打开加密对话框。提供密码，然后单击**确定**。

   此时将打开**查找要还原的文件/文件夹**对话框。

已指定**备份或文件复制**位置。

指定还原的云配置

注意：仅当您要从文件复制云位置还原文件/文件夹时，以下程序才适用。

从**浏览文件副本**选项或**查找要还原的文件/文件夹**选项中，单击**配置**按钮显示**云配置**对话框。

遵循这些步骤:

1. 在**云配置**对话框中，使用下拉式菜单选择您想从其还原的云供应商类型。可用的选项包括 **Amazon S3**、**Windows Azure**、**Fujitsu Cloud (Windows Azure)** 和 **Eucalyptus-Walrus**。（**Amazon S3** 是默认供应商）。有关 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 的更多信息，请参阅概述和注册。

   注意：对存储桶名称进行编码后，如果路径长度大于 170 个字符，Eucalyptus-Walrus 将无法复制文件。

2. 指定**配置选项**。

   每个云供应商的配置选项都是类似的（某些术语不同），并且将介绍任何不同之处。

   a. 指定**连接设置**：

   供应商 URL

   标识云提供商的 URL 地址。

   （对于 Amazon S3、Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure)， 已经自动预填供应商 URL。对于 Eucalyptus-Walrus，供应商 URL 必须使用指定格式手动输入）。

   访问密钥 ID/帐户名称/查询 ID

   标识请求访问该位置的用户。

   （对于该字段， Amazon S3 使用访问密钥 ID， Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用帐户名称， 而 Eucalyptus-Walrus 使用查询 ID）。

   秘密访问密钥/密钥

   因为您的访问密钥未加密，所以该秘密访问密钥是用于验证该位置访问请求的可靠性的密码。

   重要说明！ 对于维护帐号的安全性，该秘密访问密钥至关重要。您应当将您的密钥和您的凭据存放在安全的地方。不要将您的秘密访问密钥嵌在网页或其他可公共访问的源代码中，并且不要通过非安全通道传送它。

   （对于该字段， Amazon S3 使用私密访问密钥。Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus 使用私密密钥）。

   启用代理

   如果选择此选项，则还必须包括代理服务器的 IP 地址（或计算机名），以及代理服务器用于进行 Internet 连接的相应端口号。如果代理服务器要求身份验证，您还可以选择该选项。然后，您必须提供使用代理服务器时所需要的相应身份验证信息（用户名和密码）。

   （代理服务器功能对于 Eucalyptus-Walrus 不可用）。

b. 指定**高级设置**：

存储桶名称/容器

移动或复制到云供应商的所有文件和文件夹都在您的存储桶（或容器）中存储和组织。存储桶像文件的容器，用于将对象分组和组织在一起。存储在云供应商处的每个对象都将置入存储桶。

从下拉列表中选择存储桶名称。必要时，您可以单击**刷新**按钮以更新可用存储桶列表。

（对于该字段，Amazon S3 和 Eucalyptus-Walrus 使用存储桶名称。Windows Azure 和 Fujitsu Cloud (Windows Azure) 使用容器）。

存储桶区域

仅对于 Amazon S3，指定存储桶的可用区域显示在该字段中。

（对于 Windows Azure、Fujitsu Cloud (Windows Azure) 和 Eucalyptus-Walrus，不显示区域）。

启用减少冗余存储

仅针对 Amazon S3，该选项让您可以选择启用减少冗余存储 (RRS)。RRS 是 Amazon S3 中的存储选件，可通过在 Amazon S3 标准存储的较低冗余级别上存储非关键的可复制数据来帮助您降低成本。标准冗余存储选项和减少冗余存储选项都将数据存储在多个工具和多个设备上，但是有了 RRS，数据重复的次数更少，因此成本降低。使用 Amazon S3 标准存储或 RRS 时，你所预期的延迟和吞吐量应该相同。默认情况下，不选择该选项（Amazon S3 使用标准存储选件）。

3. 单击**测试连接**以验证到指定云位置的连接。
4. 单击**确定**以退出**云配置**对话框。

指定要还原的文件/文件夹

在指定备份或文件复制位置后，搜索要还原的文件或文件夹名称。如果某个文件有多个文件复制版本，则会列出所有版本并按日期进行排序（日期最近的列在第一位）。

遵循这些步骤:

1. 在**查找要还原的文件/文件夹**对话框中，指定搜索内容（要还原的文件或文件夹名称）。

   注意：计算机名字段支持全名搜索和通配符搜索。如果不知道完整的文件名，您可以通过在“文件名”字段中指定通配符“*”和“?”来简化搜索结果。

   文件或文件夹名称支持的通配符如下所示：

   - 使用星号代替文件或文件夹名称中的 0 个或多个字符。
   - 使用问号代替文件或文件夹名称中的单个字符。

   例如，如果指定 *.txt，则文件扩展名为 .txt 的所有文件都会显示在搜索结果中。

2. （可选）指定一个路径，以进一步筛选您的搜索内容，并选择是包括还是不包括子目录。
3. 单击**查找**启动搜索结果。

   此时将显示搜索结果。如果搜索的文件有多个文件复制版本，将会列出所有版本并按日期进行排序（日期最近的列在第一位）。它还表明搜索的文件是否已备份，或文件是否已复制。

4. 选择要还原的文件/文件夹版本（匹配项），然后单击**下一步**。

   还原选项对话框随即打开。

已指定要还原的文件/文件夹名称。

定义还原选项

在指定要还原的文件或文件夹之后，请为所选文件或文件夹定义还原选项。

遵循这些步骤:

1. 在**还原选项**对话框中，选择还原目标。

可用的目标选项包括：

还原到原始位置

还原到捕获备份映像的原始位置。

还原到

还原到指定位置。您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入“用户名”和“密码”凭据以获得该位置的访问权限。

2. 指定在还原过程中遇到冲突时，Arcserve UDP 将执行的**解决冲突**选项。

可用的选项包括：

覆盖现有文件

覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。将从备份文件中还原所有对象，不管它们当前是否存在于您的计算机上。

替换活动文件

重新启动时替换任何活动文件。如果在还原尝试期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 发现现有文件当前正在使用或者被访问，它将不立即替换该文件，而是为了避免任何问题，将推迟活动文件的替换，直到下次重新启动计算机再进行替换。（还原将立即发生，但是任何活动文件的替换将在下一次重新启动期间完成）。

只有选择**覆盖现有文件**选项后才可以使用该选项。

注意：如果未选中此选项，还原将跳过任何活动文件。

重命名文件

如果该文件名已存在，请创建新文件。选择此选项会将源文件复制到目标（文件名相同，但扩展名不同）。然后数据将还原到此新文件。

忽略现有文件

跳过且不覆盖（替换）位于还原目标的任何现有文件。仅从备份文件中还原您计算机上当前不存在的对象。

默认：忽略现有文件。

3. 指定**目录结构**以在还原过程中创建根目录。

创建根目录

指定根目录结构是否存在于捕获的备份映像中，Arcserve UDP 将在还原目标路径中重新创建同样的根目录结构。

如果未选中此选项，则文件或文件夹将直接还原到目标文件夹。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择单独还原“A.txt”和“B.txt”文件，则已还原文件的目标将是“D:\Restore\A.txt”和“D:\Restore\B.txt”（将不会重新创建指定文件级别之上的根目录）。
- 如果您选择从“SubFolder2”级别还原，则还原文件的目标将是“D:\Restore\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\SubFolder2\B.txt”（将不会重新创建指定文件夹级别之上的根目录）。

如果选中此选项，则文件/文件夹的整个根目录路径（包括卷名称）将在目标文件夹中重新创建。如果要还原的文件/文件夹来自相同的卷名称，那么目标根目录路径将不包括卷名称。但是，如果要还原的文件/文件夹来自不同卷名称，那么目标根目录路径要包括卷名称。

例如，如果在备份期间，您捕获文件“C:\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“C:\Folder1\SubFolder2\B.txt”，以及“E:\Folder3\SubFolder4\C.txt”，并且在还原期间，您已指定“D:\Restore”为还原目标。

- 如果您选择仅还原“A.txt”文件，还原文件的目标将是“D:\Restore\Folder1\SubFolder2\A.txt”（将重新创建没有卷名称的整个根目录）。
- 如果您选择还原“A.txt”和“C.txt”文件，则还原文件的目标将是“D:\Restore\C\Folder1\SubFolder2\A.txt”和“D:\Restore\E\Folder3\SubFolder4\C.txt”（将重新创建具有卷名称的整个根目录）。

4. 将自动加载文件复制目标的**加密密码**。如果选择备用目标进行还原，您将需要手工输入密码。
5. 单击**“下一步”**。

   将打开**还原摘要**对话框。

已为还原指定的文件/文件夹定义了相应的还原选项。

还原文件/文件夹

您可以通过**还原摘要**对话框来检查先前定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证是否所有还原选项和设置都正确。

- 如果摘要信息不正确，单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

将对指定的文件/文件夹进行还原。

验证文件/文件夹是否已还原

还原过程完成后，请验证文件/文件夹是否已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   将出现文件夹列表。

2. 找到您已经将内容还原到的文件。

   例如，如果您选择将“A.txt”文件还原到还原目标“D:\Restore”，则应该导航到以下位置：

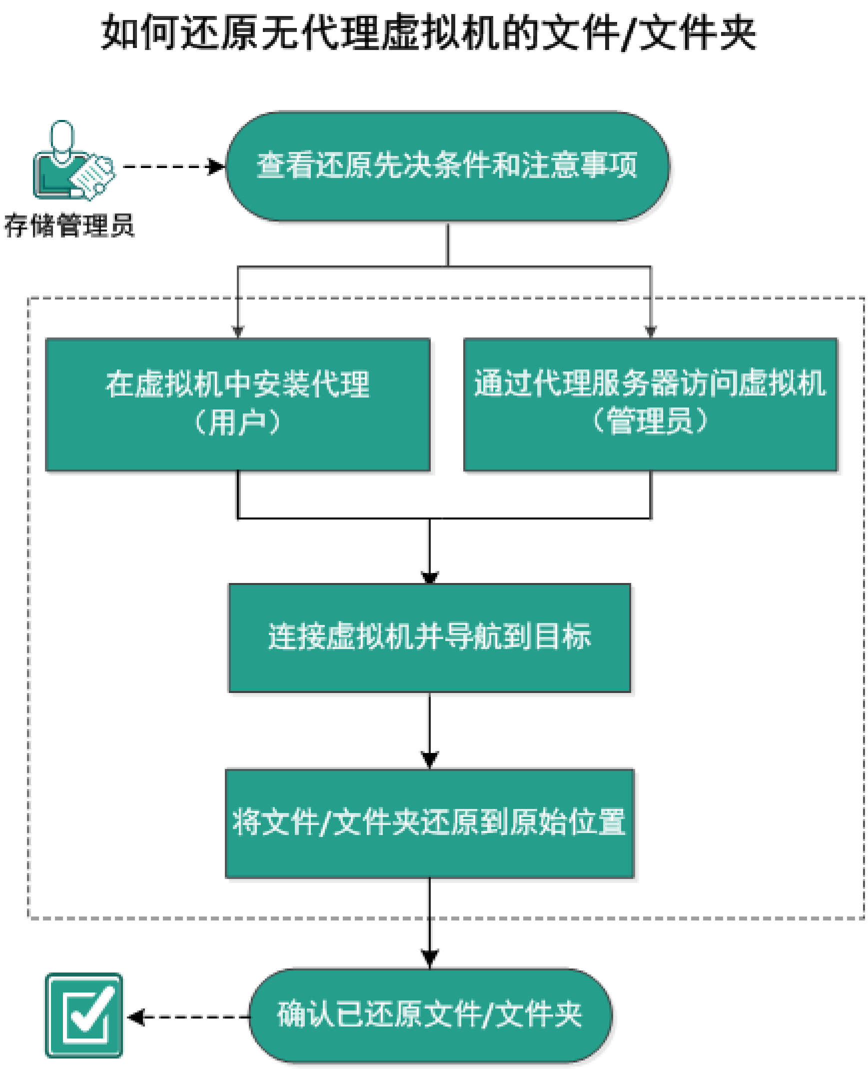
   D:\Restore\A.txt。

3. 验证已还原文件/文件夹的内容。

还原内容已成功验证。

如何还原无代理虚拟机的文件/文件夹

您可以为 VMware 和 Hyper-V 的无代理虚拟机还原文件或文件夹。该方案描述了您可以如何还原文件或文件夹。



执行以下任务：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 312)
2. 请执行下列操作之一：
   - 在虚拟机中安装代理（用户） (p. 312)
   - 通过代理服务器访问虚拟机（管理员） (p. 313)
3. 连接虚拟机并导航到目标 (p. 313)
4. 将文件/文件夹还原到原始位置 (p. 314)
5. 确认已还原文件/文件夹 (p. 314)

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 至少有一个可用于还原的虚拟机备份或文件副本版本。
- 有一个有效且可访问的备份或文件复制目标，以便从中还原备份或文件复制内容。
- 有一个有效且可访问的目标位置，以便将备份或文件复制内容还原到其中。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- 使用 Arcserve UDP，您只能同时运行一个还原作业。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。
- 对于未创建文件系统编录的恢复点，为了确保可以从 UI 浏览和选择要还原的文件/文件夹，应在实施备份前，授予帐户/组针对所有卷上所有文件夹/文件的读取/列出访问权限。

在虚拟机中安装代理（用户）

虚拟机需要代理与恢复点服务器 (RPS) 通信。您可以使用下列方式之一，让代理在虚拟机中工作：

1. 部署代理到虚拟机。有关部署代理的更多信息，请参阅“部署代理到节点”。

2. 在虚拟机内安装代理。有关安装代理的更多信息，请参阅“如何安装 Arcserve UDP 代理 (p. 35)”。

通过代理服务器访问虚拟机（管理员）

要通过代理服务器访问虚拟机，请执行下列步骤：

1. 从控制台的左侧面板，选择“计划组”。
2. 从“计划”组，选择“虚拟机的无代理备份计划”。
3. 从中心面板，选择最适合您的无代理备份计划。

   在计划打开代理的“还原”选项时，您可以在地址栏中查看代理服务器。

连接虚拟机并导航到目标

使用代理的“还原”屏幕，您可以将虚拟机连接到 Arcserve UDP 代理。

遵循这些步骤:

1. 要将虚拟机连接到代理，请使用下列选项之一：
   - 从虚拟机内部或外部访问时使用“https://<virtualmachinename>:8014”。
   - 从 <virtualmachinename> 的来宾操作系统内部访问时使用“https://localhost:8014”。
2. 在“连接”弹出屏幕中输入虚拟机的管理员凭据。
3. 从“任务”选项卡，单击“还原”。
4. 从“还原”屏幕，单击“浏览恢复点”。
5. 从“浏览恢复点”窗格，单击“更改”以指定备份位置
6. 使用下列选项之一，选择在计划中指定的备份目标：
   - 如果正在连接到恢复点服务器，请选择“选择恢复点服务器”选项。
     a. 输入“恢复点服务器”详细信息，如主机名、凭据、端口以及协议。
     b. 在成功完成身份验证后，您可以连接到 RPS 服务器，并且“数据存储”选项将显示所有可用数据存储的下拉列表。
     c. 选择“数据存储”，节点的列表将显示在右侧面板中。
     d. 选择节点，然后单击“确定”。
   - 只有当计划的备份目标作为网络共享提供时，您才可以使用“选择本地磁盘或共享文件夹”选项。

“浏览恢复点”接口将随着选定的详细信息一起显示。

将文件/文件夹还原到原始位置

连接虚拟机并指定浏览目标后，您现在可以还原文件或文件夹到原始位置。

遵循这些步骤:

1. 从“浏览恢复点”屏幕，选择要开始还原的恢复点。
2. 选择要还原的文件/文件夹，然后单击“下一步”。
3. 从“还原”屏幕，选中“还原到”复选框，然后单击“浏览”。
4. 根据需要，选择解决冲突的可用选项之一。
5. 单击“下一步”。
6. 从“还原摘要”屏幕，复查设置。
7. 单击“完成”，运行备份作业。

成功运行备份作业即表示还原文件/文件夹的过程已完成。

确认已还原文件/文件夹

还原过程完成后，请验证文件/文件夹是否已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   此时将显示文件夹列表。

2. 找到您已经将内容还原到的文件。

   例如，如果您选择将“A.txt”文件还原到还原目标“D:\Restore”，则应该导航到以下位置：

   D:\Restore\A.txt。

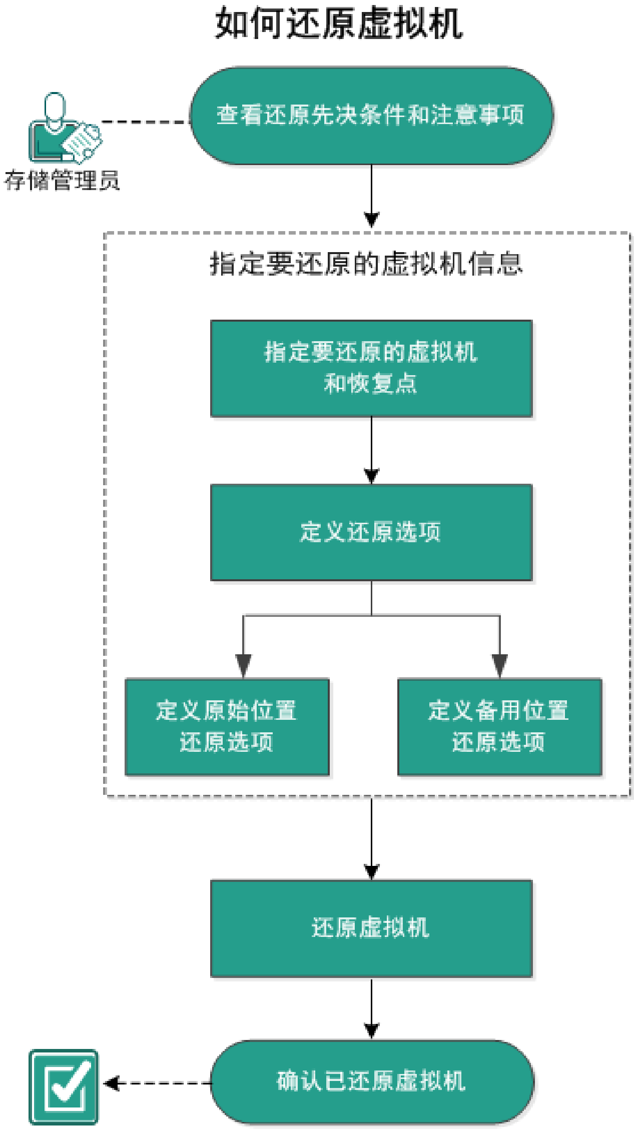
3. 验证已还原文件/文件夹的内容。

还原内容已成功验证。

如何还原虚拟机

Arcserve UDP 允许您使用“**恢复 VM**”选项来还原先前使用基于主机的无代理备份备份的虚拟机 (VM)。此方法可帮助将整个虚拟机还原到原始位置或备用 ESX 或 Hyper-V 位置。您可以从日历视图中浏览可用的虚拟机恢复点，然后选择要还原的恢复点。

下图说明了从虚拟机还原的过程：



执行以下任务以还原虚拟机：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 316)
2. 指定要还原的虚拟机信息 (p. 316)
    a. 指定要还原的虚拟机和恢复点 (p. 316)
    b. 定义还原选项 (p. 320)
        - 定义原始位置还原选项 (p. 321)
        - 定义备用位置还原选项 (p. 324)
3. 还原虚拟机 (p. 331)
4. 确认已还原虚拟机 (p. 335)

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 您已具备可用于还原的有效恢复点。
- 有一个有效且可访问的目标 Virtual Center/ESX 或 Hyper-V 服务器，用于恢复虚拟机。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- Arcserve UDP 代理 (Windows) 一次只允许运行一个还原作业，而 Arcserve UDP 允许同时运行多个还原作业。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。
- 如果恢复 VM 目标是 Windows Server 2008 R2，则源备份 VM 不应包含 VHDx 磁盘，VHDx 磁盘在 Hyper-V 服务器 (Windows Server 2008 R2) 上不受支持。
- 如果恢复 VM 目标是 Windows Server 2008 R2 或 Win2012，则源备份 VM 的子系统类型不应为第 2 代（其在 Windows Server 2012 R2 中引入），并且其在 Hyper-V 服务器 (Windows Server 2012/2008 R2) 上不受支持。
- 如果 x86 操作系统计算机用作代理服务器，您不能将 VM 还原到 ESXi 5.5 计算机。这种情况下，恢复对话框将提示错误消息。这是因为与 ESXi 5.5 交互需要 VMware VDDK 5.5.x，但是如果代理服务器是 x86 OS，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将使用 VDDK 5.1.2，因为 VDDK 5.5.x 不支持 x86 OS。

指定要还原的虚拟机信息

您可以从某个恢复点恢复整个虚拟机。

还原虚拟机所涉及的过程如下：

1. 指定要还原的虚拟机和恢复点 (p. 316)
2. 定义还原选项 (p. 320)
   - 定义原始位置还原选项 (p. 321)
   - 定义备用位置还原选项 (p. 324)

指定要还原的虚拟机和恢复点

使用**恢复 VM** 选项来还原以前备份的虚拟机。通过此方法可从 ESX 或 Hyper-V 服务器上的 Arcserve UDP 恢复点快速一致地创建虚拟机。然后即可轻而易举地启动恢复的虚拟机以完成恢复过程。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。

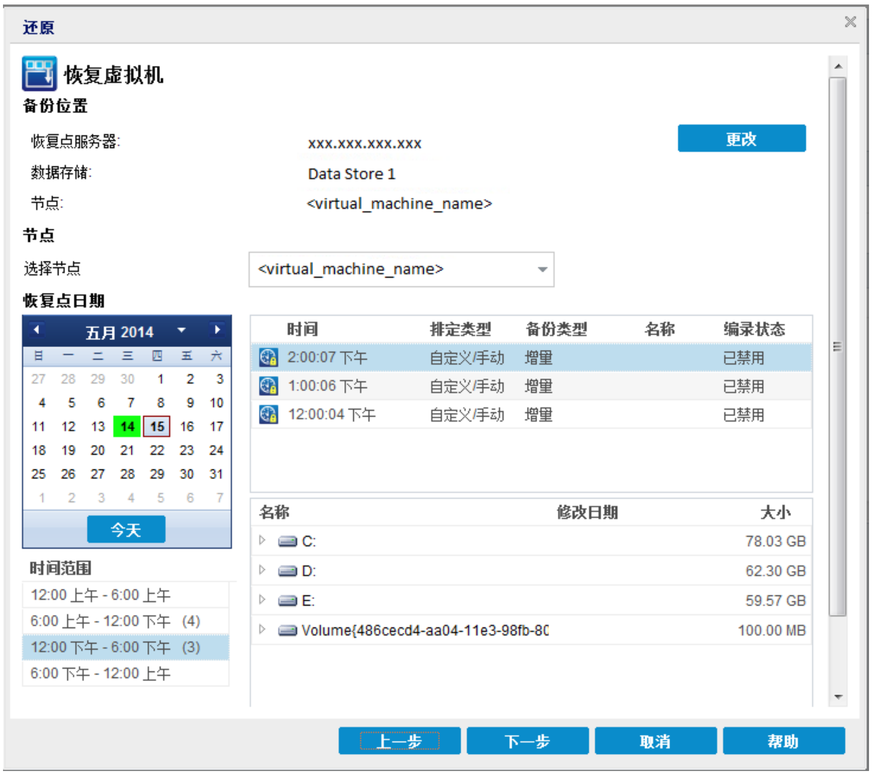
        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

2. 单击**恢复 VM** 选项。

   将打开**恢复 VM** 对话框。



3. 单击**更改**，以更改备份位置。

   将打开**源**对话框。您可以在此对话框中选择备份位置。

4. 选择下列选项之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在**源**对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在**恢复 VM** 对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定**恢复点服务器**设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有节点（代理/虚拟机）都将列在**源**对话框的“节点”列中。

   b. 从显示的列表中选择节点（代理/虚拟机），然后单击**确定**。

      恢复点将列在**恢复 VM** 对话框中。

5. 从**虚拟机**下拉列表中选择要恢复的虚拟机。

   将出现日历视图，并且所有包含指定备份源的日期都会突出显示为绿色。

6. 选择还原虚拟机映像的日历日期。

   将显示该日期的相应恢复点，以及备份时间、执行的备份类型以及备份名称。

7. 选择要还原的恢复点。

   此时将显示选定恢复点的备份内容（包括任何应用程序）。还原虚拟机时，将还原整个系统。因此，您可以从选定虚拟机内查看单个卷、文件夹或文件，但无法进行选择。

   注意：具有锁定符号的时钟图标表示恢复点包含加密信息，可能需要密码才能还原。

8. 单击“**下一步**”。

   还原选项对话框随即打开。

已指定要还原的虚拟机和恢复点。

定义还原选项

指定要还原的虚拟机和恢复点后，请为所选虚拟机映像定义还原选项。

遵循这些步骤:

1. 在**还原选项**对话框中，选择还原目标

可用的目标选项包括：

还原到原始位置

将虚拟机从捕获备份映像的位置还原到原始位置。默认情况下，将选中该选项。

有关详细信息，请参阅定义原始位置还原选项 (p. 321)。

还原到备用位置

将虚拟机从捕获备份映像的位置还原到其他位置。

有关详细信息，请参阅定义备用位置还原选项 (p. 324)。

2. 指定在还原过程中遇到冲突时，Arcserve UDP 将执行的**解决冲突**选项。

   可用选项为，是否覆盖现有虚拟机。默认情况下，未选中该覆盖选项。

   注意：对于“**覆盖现有虚拟机**”选项，“现有虚拟机”将定义为具有相同虚拟机名称且位于同一 ESXi 主机的某一虚拟机。如果存在具有相同虚拟机名称但位于不同 ESXi 主机（位于同一 vCenter 下）中的虚拟机，该覆盖选项则无效。在此情况下，虚拟机恢复将失败，因为不存在具有相同名称（包括 ESXi 主机）的虚拟机且因此无法进行覆盖。该失败行为旨在避免错误地覆盖某一虚拟机。要解决此问题，您需要重命名现有虚拟机或使用“还原到备用位置”选项并指定其他虚拟机名称。

   - 如果您选择该选项，还原过程将覆盖（替换）该虚拟机位于指定还原目标的任何现有映像。无论还原目标当前是否存在虚拟机映像，都会从备份文件对其进行还原。
   - 如果您不选择此选项，并且还原到原始位置，则 VM 仍存在于原始位置上时，VM 恢复作业将失败；如果还原到备用位置，则还原过程会创建此虚拟机的单独映像，且不会覆盖指定还原目标的任何现有映像。

3. 指定**后续恢复**选项。

   选择在还原过程结束时是否打开虚拟机。默认情况下，该选项未被选中。

已为还原虚拟机定义了相应的还原选项。

定义原始位置还原选项

在恢复 VM 配置过程中，您需要选择将虚拟机还原到哪里。可用的选择项包括**还原到原始位置**和**还原到备用位置**。

此过程说明了如何将虚拟机还原到原始位置。

遵循这些步骤:

1. 在**恢复选项**对话框上，指定**解决冲突**和**后续恢复**选项后，请选择**还原到原始位置**，然后单击**下一步**。

   将针对 VMware 或 Hyper-V 显示相应的对话框。

   - 对于 VMware，将显示**设置源 vCenter/ESX 服务器的凭据**对话框。

   - 对于 Hyper-V，将显示**设置源 Hyper-V 服务器的凭据**对话框。

2. 指定用于访问虚拟机的凭据。

   - 对于 VMware，请填写以下字段。

   vCenter/ESX 服务器

   显示目标 vCenter 服务器或 ESX 服务器系统的主机名或 IP 地址。

   注意：您不能编辑此字段。您仅可以查看详细信息。

VM 名称

显示要还原的虚拟机的名称。

注意：您不能编辑此字段。您仅可以查看详细信息。

协议

指定要用于与目标服务器进行通信的协议。可用的选择项包括 HTTP 和 HTTPS。

端口号

指定要用于在源服务器与目标之间传输数据的端口。

默认：443。

用户名

指定有权登录到计划还原虚拟机的 vCenter/ESX 服务器的用户名。

密码

指定用户名对应的密码。

- 对于 Hyper-V，请填写以下字段。

Hyper-V/Hyper-V 群集服务器

显示目标 Hyper-V 服务器或 Hyper-V 群集服务器系统的主机名或 IP 地址。

注意：您不能编辑此字段。您仅可以查看详细信息。

VM 名称

显示要还原的虚拟机的名称。

注意：您不能编辑此字段。您仅可以查看详细信息。

用户名

指定有权登录到计划还原虚拟机的 Hyper-V 服务器的用户名。对于 Hyper-V 群集虚拟机，指定具有群集管理权限的域帐户。

密码

指定用户名对应的密码。

3. 单击“**确定**”。

   将打开**还原摘要**对话框。

已定义原始位置的还原选项。

定义备用位置还原选项

在还原虚拟机配置过程期间，请指定将恢复的虚拟机存储的位置。可用的选择项包括**还原到原始位置**和**还原到备用位置**。

此过程说明了如何将虚拟机还原到备用位置或其他数据存储。

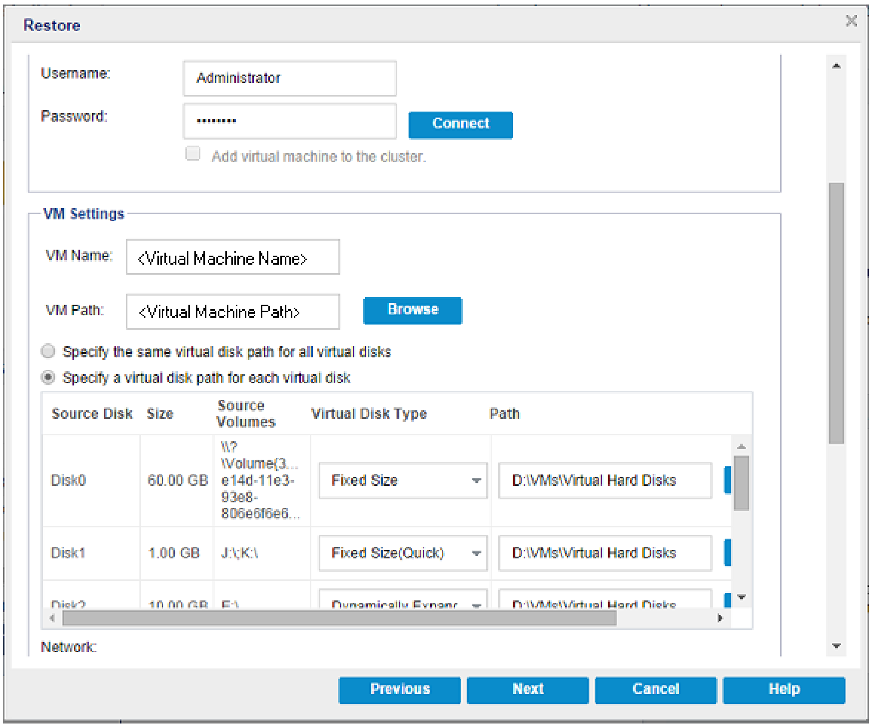
遵循这些步骤:

1. 在**恢复选项**对话框上，指定**解决冲突**和**后续恢复**选项后，请选择**还原到备用位置**。

   - 对于 VMware，将展开**恢复选项**对话框，显示更多还原到备用位置的选项。

- 对于 Hyper-V，将展开**恢复选项**对话框，显示更多还原到备用位置的选项。

如果您选择“**为每个虚拟磁盘指定虚拟磁盘路径**”选项，下列对话框会出现：



2. 指定相应的服务器信息。

   ■ 对于 VMware，输入以下字段：

vCenter/ESX 服务器

指定目标 vCenter 或 ESX 服务器系统的主机名或 IP 地址。

用户名

指定有权登录到计划还原虚拟机的 vCenter/ESX 服务器的用户名。对于 Hyper-V 群集虚拟机，指定具有群集管理权限的域帐户。

密码

指定用户名对应的密码。

协议

指定要用于与目标服务器进行通信的协议。可用的选择项包括 HTTP 和 HTTPS。

默认： HTTP。

端口号

指定要用于在源服务器与目标之间传输数据的端口。

默认：443。

- 对于 Hyper-V，输入以下字段：

Hyper-V 服务器

显示目标 Hyper-V 服务器系统的主机名或 IP 地址。

用户名

指定有权登录到计划还原虚拟机的 Hyper-V 服务器的用户名。对于 Hyper-V 群集虚拟机，指定具有群集管理权限的域帐户。

密码

指定用户名对应的密码。

将虚拟机添加到群集

如果您想添加 Arcserve UDP 还原的虚拟机到群集中，请选择该选项。考虑下列选项：

- 如果您提供群集节点名称作为 Hyper-V 服务器名称，则默认情况下将禁用并选中该复选框。因此，虚拟机将自动添加到群集中。
- 如果您提供作为群集一部分的 Hyper-V 服务器的主机名，则将启用该复选框，同时您可以选择将虚拟机添加到群集中。
- 如果您提供未作为群集一部分的单机 Hyper-V 服务器的主机名，则将禁用并取消选中该复选框。

3. 指定 vCenter/ESX 服务器信息或 Hyper-V 服务器信息后，单击**连接到此 vCenter/ESX 服务器**按钮，或单击**连接到此 Hyper-V 服务器**按钮。

   如果备用服务器访问凭据信息正确，将启用 **VM 设置**字段。

4. 指定 **VM 设置**。

   - 对于 VMware，输入以下字段。

VM 名称

指定要还原的虚拟机的名称。

ESX Server

指定目标 ESX 服务器。下拉菜单中包含与 vCenter 服务器关联的所有 ESX 服务器的列表。

资源池

选择要用于虚拟机恢复的**资源池**或 **vApp 池**。

注意：资源池是 CPU 和内存资源的集合。vApp 池是可以作为单个对象管理的一个或多个虚拟机的集合。

默认：空。

单击**浏览资源池**按钮以显示**选择资源池**对话框。该对话框包含可用于目标 ESX 服务器的所有资源池和 vApp 池的列表。选择要用于虚拟机恢复的池。如果不想为该虚拟机恢复分配资源池或 vApp 池，可以将此字段留空。

VM 数据存储

为虚拟机中的虚拟机恢复或每个虚拟磁盘指定目标 VM 数据存储。

一个虚拟机可以有多个虚拟磁盘，您可以为每个虚拟磁盘指定不同的数据存储。

例如：

- Disk0 可以还原到 Datastore1。
- Disk1 可以还原到 Datastore1。
- Disk2 可以还原到 Datastore2。

重要说明！对于虚拟机数据存储，仅当用户拥有完全的 VMware 系统管理员权限时才会填充此字段。如果用户没有适当的管理员权限，在连接到 vCenter/ESX 服务器之后，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不会继续还原过程。

磁盘数据存储

为虚拟机的每个虚拟磁盘分别指定数据存储（位于 ESX 服务器上）。默认情况下，显示 ESX 服务器的虚拟机磁盘文件的默认数据存储。要分配虚拟磁盘类型，您可以选择下列选项之一：“精简置备”、“厚置备延迟置零”或“厚置备立即置零”。

Network

指定 vSphere 标准交换机/vSphere 分布式交换机配置详细信息。

- 对于 Hyper-V，输入以下字段。

VM 名称

指定要还原的虚拟机的名称。

VM 路径

指定保存 Hyper-V VM 配置文件的目标路径（位于 Hyper-V 服务器上）。默认情况下，显示 Hyper-V 服务器的 VM 配置文件的默认文件夹。您可以直接在字段中修改路径，或单击**浏览**以选择一个。

注意：如果您正在还原虚拟机到 Hyper-V 群集，并且您想在群集节点之间迁移虚拟机，请同时为虚拟机路径和虚拟磁盘路径指定群集共享卷 (CSV)。

为所有虚拟磁盘指定相同的虚拟磁盘路径

指定一个路径（位于 Hyper-V 服务器上）以在其中保存 VM 的所有虚拟磁盘。默认情况下，显示 Hyper-V 服务器的 VM 磁盘文件的默认文件夹。您可以直接在字段中修改路径，或单击**浏览**以选择一个。

注意：如果您正在还原虚拟机到 Hyper-V 群集，并且您想在群集节点之间迁移虚拟机，请同时为虚拟机路径和虚拟磁盘路径指定群集共享卷 (CSV)。

为每个虚拟磁盘指定虚拟磁盘路径

分别指定 VM 的每个虚拟磁盘的路径（位于 Hyper-V 服务器上）。默认情况下，显示 Hyper-V 服务器的 VM 磁盘文件的默认文件夹。您可以直接在字段中修改路径，或单击**浏览**以选择一个。要分配虚拟磁盘类型，可以选择下列选项之一：“固定大小”、“固定大小(快速)”、“动态扩展”和“与源磁盘相同”。

注意：

- 如果您正在还原虚拟机到 Hyper-V 群集，并且您想在群集节点之间迁移虚拟机，请同时为虚拟机路径和虚拟磁盘路径指定群集共享卷 (CSV)。
- 不要使用“固定大小(快速)”选项，除非您早就确信，您尚未在虚拟磁盘文件所在的存储设备上保存敏感信息。

固定大小(快速)

使用此选项，您可以更快速地还原固定大小磁盘。在还原磁盘时，您无需将未用的磁盘块清除到零。然而，正因为如此，原始数据的一些碎片保留在了基本存储中。这造成了信息泄漏的风险。磁盘挂接到虚拟机上后，虚拟机的用户可能会使用一些磁盘工具分析磁盘的原始数据，并在虚拟磁盘文件所在的 Hyper-V 服务器存储设备上获得原始数据。

Network

指定 VM 的网络配置详细信息。

5. 单击“**确定**”。

   将打开**还原摘要**对话框。

已定义备用位置的还原选项。

还原虚拟机

您可以通过**还原摘要**来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证所有还原选项和设置是否正确。

   原始位置的还原摘要：

备用位置的还原摘要 (VMware)：

备用位置的还原摘要 (Hyper-V)：

- 如果摘要信息不正确，单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

将对虚拟机进行还原。

验证虚拟机是否已还原

还原过程完成后，请验证虚拟机是否已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   例如，如果您选择将虚拟机还原到作为原始位置的还原目标，请登录到原始 vCenter/ESX 或 Hyper-V 服务器并检查虚拟机是否存在。

   如果您选择将虚拟机还原到备用位置，请登录到还原选项中提供的备用 vCenter/ESX 或 Hyper-V 服务器并检查虚拟机是否存在。

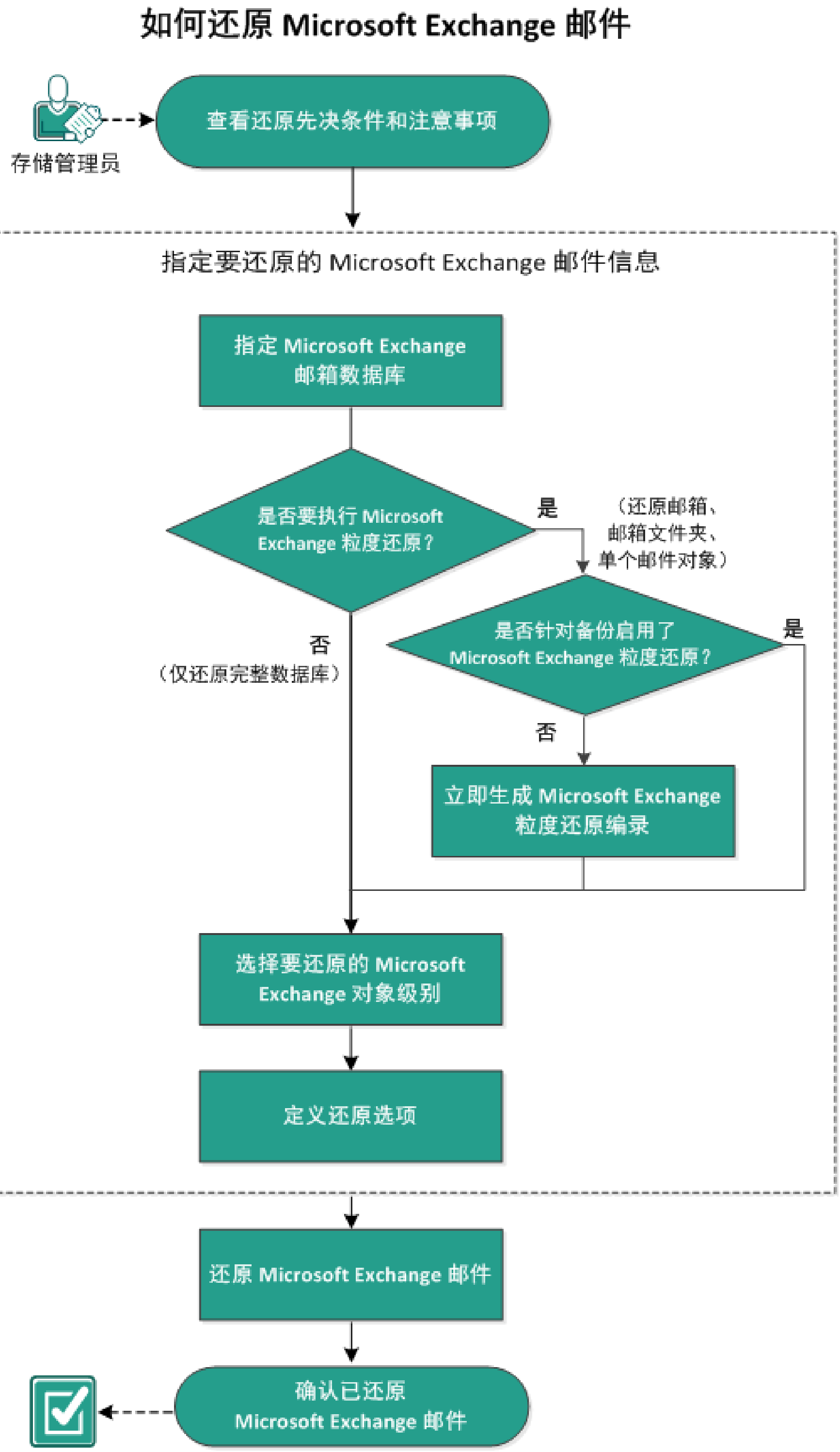
2. 验证虚拟机是否已还原。

虚拟机已成功还原。

如何还原 Microsoft Exchange 邮件

每次 Arcserve UDP 成功执行备份后，都会创建备份的时间点快照映像（恢复点）。这个恢复点集允许您精确定位和指定要还原的备份映像。如果随后认为任何已备份信息缺失、损坏或不可靠，您可以找到以前的已知好版本，并从其还原。对于 Microsoft Exchange 邮箱，您便可以浏览这些恢复点，以便找到想要还原的单个对象（邮箱、邮箱文件夹或邮件）。

下图说明了还原 Microsoft Exchange 邮件的过程：



执行以下任务以还原虚拟机：

查看还原先决条件和注意事项

执行 Microsoft Exchange 还原前验证是否存在以下先决条件：

数据库级还原

- 目标计算机上安装了名称和版本均相同的 Microsoft Exchange。
- 目标数据库具有相同的数据库名称和相同的存储组名称 (Microsoft Exchange 200X)，并且属于相同的 Microsoft Exchange 组织。

粒度级还原

- 如果还原目标设置为原始位置，则 Microsoft Exchange 中应该存在需要还原其内容的邮箱。
- 如果还原目标设置为备用位置，则 Microsoft Exchange 中应该存在作为还原目标的邮箱。
- 目标邮箱中具有足够的可用空间用于还原指定的 Exchange 对象。
- 要执行 Microsoft Exchange 粒度还原，在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面中指定用于还原的帐户必须有足够的还原权限。该帐户需要下列权限：
  - 该帐户在 Exchange Server 系统上必须有邮箱。
  - 该帐号必须是域帐号。
  - 该帐号必须是 Administrator 组的成员。
  - 该帐号必须是 Backup Operators 组的成员。
  - 必须有与该帐号关联的邮箱，邮箱必须已初始化。

    对于 Microsoft Exchange Server 2007、Exchange Server 2010 以及 Exchange Server 2013，该邮箱必须与要还原到的 Exchange 服务器（还原目标）在相同组织（Microsoft Exchange 组织）中。
  - 邮箱的名称必须唯一。

    唯一名称是指该名称不是组织中其他邮箱名中的字符子集。

    例如，如果组织中有名为 Administrator 的邮箱，则不能使用名称 Admin。
  - 帐号用户必须有适当的角色分配：
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2007 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理员角色或 Exchange 服务器管理员角色的域帐户。
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2010 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理角色的域帐户。
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2013 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理角色的域帐户。

    该邮箱必须是可操作、未隐藏并已被初始化的邮箱。如果该邮箱尚未接收电子邮件，那么它就没有被初始化。要初始化，请将电子邮件发送到该邮箱。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- Arcserve UDP 解决方案每次仅允许运行一个还原作业。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。

  注意：在 Microsoft Exchange 2007 和更高版本上，Microsoft Exchange Server MAPI Client and Collaboration Data Objects 1.2.1（和更高版本）未作为主产品安装的一部分进行提供。消息处理 API (MAPI) 是 Microsoft Exchange 粒度还原的先决条件。如果您的 Exchange 服务器中未安装 MAPI，邮箱或邮件级粒度还原可能会失败。要解决任何可能出现的问题，Microsoft 提供含有 Microsoft Exchange MAPI 和最新版 Collaboration Data Objects (CDO) 的下载包。要下载和安装该程序包的最新版，请访问 Microsoft 下载中心。

- 如果您在存储组中有两个或更多数据库，并且选中了选项“在还原前卸载数据库，在还原后安装数据库。”，则还原单个数据库的任何尝试都将强制卸载相同存储组织中的所有其他数据库。还原启动之前，所有数据库都会被卸载，而还原完成后，将会安装它们。

- 为了通过另外一个代理服务器规避潜在的安全风险和可能出现的还原失败，该代理服务器必须在 Exchange 服务器上安装证书。要安装证书，请参阅关于“如何在代理计算机的 Exchange 服务器上安装证书 (p. 526)”的步骤。

指定要还原的 Microsoft Exchange 邮件信息

Arcserve UDP 解决方案为 Microsoft Exchange Server 提供了粒度邮箱恢复功能。您可以浏览并选择在生产 Microsoft Exchange Server 上捕获的恢复点，然后恢复在选定的恢复点时位于 Exchange 数据库中的指定邮件、文件夹和邮箱。

还原 Microsoft Exchange 邮件所涉及的过程如下：

1. 指定 Microsoft Exchange 邮箱数据库 (p. 339)
   - 立即生成 Microsoft Exchange 粒度还原编录 (p. 342)
2. 选择要还原的 Microsoft Exchange 对象级别 (p. 345)
3. 定义还原选项 (p. 346)

指定 Microsoft Exchange 邮箱数据库

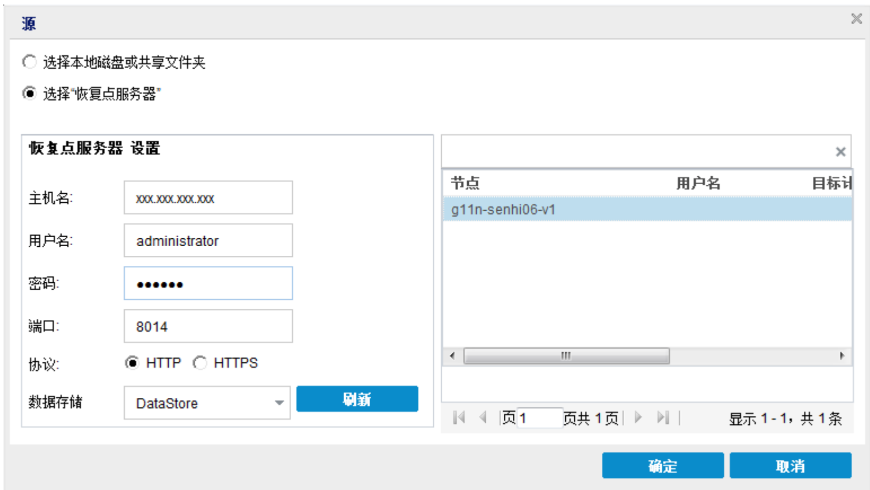
Arcserve UDP 解决方案允许您浏览恢复点以在 Microsoft Exchange 数据库内找到用于执行粒度还原的单个对象。您可以选择还原到原始位置，或还原到其他位置选项。只能使用“按恢复点还原”方法进行 Microsoft Exchange Server 恢复。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。
        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。
        还原方法选择对话框打开。
        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。
        还原方法选择对话框打开。
2. 单击**还原 Exchange 邮件**选项。
   将打开**还原 Exchange 邮件**对话框。

3. 单击**更改**，以更改备份位置。

   将打开**源**对话框。您可以在此对话框中选择备份位置。



4. 选择下列选项之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在**源**对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在**还原 Exchange 邮件**对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定**恢复点服务器**设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有代理将列在**源**对话框的 **Data Protection 代理**列中。

   b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

      恢复点将列在**还原 Exchange 邮件**对话框中。

5. 选择要还原的备份映像的日历日期。

   所有包含指定备份源恢复点的日期都会以绿色突出显示。

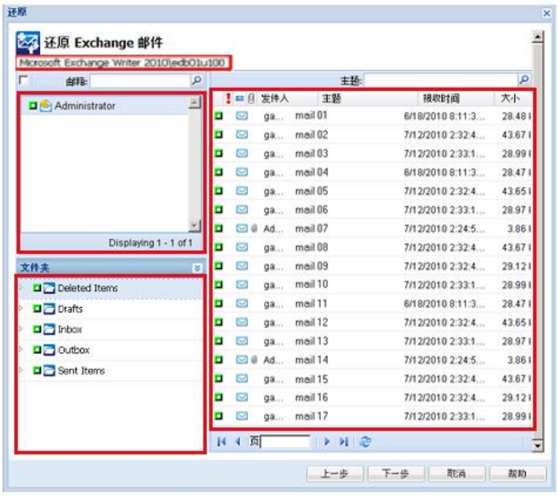
   此时将显示与该日期对应的 Microsoft Exchange 邮箱数据库，以及备份时间、执行的备份类型（完全、增量或验证）和备份名称。

6. 指定要还原的 Microsoft Exchange 邮箱数据库，然后单击**下一步**。

   注意：如果您在备份期间未启用“Exchange 粒度还原”选项（未生成编录），系统将显示通知消息，询问您是否要在此时生成 Exchange 粒度还原编录。如果选择“否”，不立即生成编录，则您将不能浏览至或选择粒度恢复点。因此，您将仅能从**浏览恢复点**还原对话框执行完全数据库还原。

   还原 Exchange 邮件对话框会更新，以显示选定数据库的邮箱内容列表。

   注意： Exchange 粒度还原仅支持电子邮件还原。不支持日历、联系人、便笺和任务还原。



Microsoft Exchange 邮箱数据库已指定。

立即生成 Microsoft Exchange 粒度还原编录

如果您在备份时启用“Exchange 粒度还原”选项，将在每次备份过程中生成相应的 Exchange 粒度还原编录。这些编录将帮助您通过让您浏览并确切选择要恢复的 Exchange 对象来执行粒度恢复（在邮箱、邮箱文件夹和/或邮件项目级）。然而，如果您在备份时禁用“Exchange 粒度还原”选项，在您试图在恢复点中浏览邮箱数据库时，Exchange 邮箱可能不会显示，因为相应的编录未生成。

执行还原之前，可以手动从“还原 Exchange 邮件”对话框生成编录。

注意：用于从备份会话挂接可写卷时记录数据更改的缓存文件必须在非 4k 扇区大小的磁盘上。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。
        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。
        还原方法选择对话框打开。
        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。
     还原方法选择对话框打开。
2. 单击**还原 Exchange 邮件**选项。
   将打开**还原 Exchange 邮件**对话框。

3. 导航到要还原的 Microsoft Exchange 邮箱数据库：

   a. 指定备份位置。您可以指定一个位置或浏览到存储备份映像的位置。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该位置的访问权限。您可以单击绿色箭头验证图标，验证对源位置的访问权限是否适当。

      日历视图将突出显示（使用绿色）在显示的时间段内包含该备份源的恢复点的所有日期。

   b. 选择您想还原的备份映像的日历日期。

      将显示该日期的相应 Microsoft Exchange 邮箱数据库，以及备份时间、执行的备份类型以及备份名称。

4. 选择要还原的 Microsoft Exchange 邮箱数据库，然后单击**下一步**。

   提交 Exchange 粒度还原编录作业对话框将显示，通知您尚未针对选定的数据库生成 Exchange 粒度还原编录并询问您是否希望立即生成编录。

5. 单击**确定**启动生成 Exchange 粒度还原编录的过程。

   选定数据库的 Exchange 粒度还原编录生成。生成编录的过程可能非常耗时，这取决于数据库的大小。

   在编录生成过程中，作业监视器显示正在进行的事件的有关信息，以及估计还剩多少时间完成编录作业。

   注意：如果选择**取消**，以便不立即生成编录，则您将无法浏览至或选择粒度恢复点。因此，您仅可以执行完全数据库还原。

6. 在编录生成过程完成后，单击**下一步**以继续选定数据库的 Exchange 粒度还原。

   现在可以继续执行粒度还原。

   注意：如果正在生成目录的时候您尝试单击**下一步**，将显示弹出式消息，向您通知该状况。

已生成 Microsoft Exchange 粒度还原编录。

选择要还原的 Microsoft Exchange 对象级别

生成 Microsoft Exchange 粒度还原编录后，请指定要还原的 Exchange 对象级别。

注意：Arcserve UDP 不支持 Exchange 公共文件夹对象的粒度恢复。您需要使用“应用程序还原”恢复整个公共文件夹数据库，然后提取您需要的特定 Exchange 对象。

遵循这些步骤:

1. 从 **Exchange 数据库**对话框中，选择要还原的 Exchange 对象级别（邮箱、文件夹或单个邮件）。

   您可以选择还原 Exchange 对象的整个内容或部分内容。您可以选择还原多个 Exchange 对象。

   注意：使用 Arcserve UDP 从 Exchange 邮箱数据库还原单个邮箱/邮件对象时，用于还原的操作系统必须与在备份时所用的操作系统相同（包括相同 Windows 版本号和 Service Pack 级别以及为支持它而需要的相关版本的 Visual C++ 可再分发程序包）。

   可用的 Microsoft Exchange 对象包括：

   a. **邮箱数据库**

      如果您选择邮箱数据库，将还原该数据库中的所有邮箱。

   b. **邮箱**

      如果您选择邮箱级，将还原该邮箱中的所有相应内容（文件夹和单个邮件）。

   c. **文件夹**

      如果您选择邮箱文件夹级，将还原该文件夹内的所有相应邮件内容。

   d. **单个邮件对象**

      如果您选择单个邮件级，将仅还原选定邮件对象。

2. 单击**“下一步”**。

   还原选项对话框随即打开。

已指定要还原的 Microsoft Exchange 对象。

定义还原选项

选择 Microsoft Exchange 对象级别后，请指定备份的目标。您可以选择还原到原始位置，或还原到其他位置选项。

注意：对于 Microsoft Exchange Server 2010 和 Exchange Server 2013，无法将存档的邮箱项还原到原始位置。只能将存档的邮箱项还原到备用位置或本地磁盘。此外，无法将常规邮箱项目还原到存档邮箱。

遵循这些步骤:

1. 在**还原选项**对话框中，选择还原目标。

可用的目标选项包括：

还原到原始位置

将邮件还原到捕获备份映像的原始位置。邮件保持相同层次结构，并被还原到其原始邮箱和原始文件夹。

- 如果当前计算机不是活动的 Microsoft Exchange 服务器，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将检测活动服务器的位置，然后将邮件还原到该活动服务器。
- 如果邮箱已经移到其他 Microsoft Exchange 服务器，但仍处于相同组织中，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 会检测原始邮箱所在的新 Exchange 服务器，然后还原到该新服务器。

- 如果邮箱的显示名称已更改，将邮箱（从早期的备份会话）还原到其原始位置的任何尝试都将失败，因为 Arcserve UDP 代理 (Windows) 无法找到更改的名称。要解决该问题，您可以指定将该邮箱还原到备用位置。

注意：将邮箱或邮件还原到原始位置时，请确保目标邮箱可用，否则还原将失败。Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅在提交还原作业时验证目标。

注意：仅针对 Microsoft Exchange 2013 中的粒度还原编录作业，输入 CAS（客户端访问服务器）名称。CAS 作为连接到邮箱服务器的客户端代理，是一种无状态的瘦服务器。要执行此操作，请在“还原选项”对话框中，单击**浏览**。从“选择客户端访问服务器”对话框中，选择一个 CAS 项，然后单击**确定**。

仅转储文件

将邮件还原到磁盘。此磁盘位置可以位于本地或远程计算机。已还原邮件的层次结构将与其在对应 Microsoft Exchange 邮箱中所具有的层次结构保持一致。文件名将成为邮件的主题。

注意：如果邮件主题、文件夹名称或邮箱名称包含任何以下字符，字符在文件名中将被连字符 (-) 替换：\ / : * ? " < > |

对于该选项，您还需要指定为解决冲突情况而想要 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行的操作。在 Microsoft Exchange 中，您在同一文件夹下可以有多个具有相同名称的邮件对象。但是，在文件系统中，具有相同名称的两个文件无法在同一文件夹下共存。

解决该冲突情况有两个选择：

重命名

如果磁盘上存在与邮件主题同名的文件，Arcserve UDP 仍将使用邮件主题的名称，但会在邮件主题的结尾附加数字。

覆盖

如果磁盘上存在与邮件主题同名的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将覆盖该文件。

注意：选择要还原到磁盘（转储）的单个邮件对象时，默认情况下，已还原邮件对象的格式为 Outlook 邮件 (.MSG) 文件，而不是个人存储表 (.PST) 文件。

还原到备用位置

将邮件还原到指定位置，或允许您浏览至将还原备份映像的位置。目标必须是在相同 Microsoft Exchange 组织中的邮箱，并且要求新的文件夹名称。(如果您正在尝试将邮件到还原备用位置，目标不能是公用文件夹）。

注意：将邮件还原到备用位置时，如果指定的目标文件夹已存在，还原将继续。但是，如果指定的文件夹不存在，那么 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将首先创建文件夹，然后继续还原。

a. 指定“用户名”和“密码”凭据，单击**浏览**按钮浏览包含当前组织中的所有 Microsoft Exchange 服务器、存储组、Exchange 数据库和邮箱的列表。

b. 选择一个邮箱作为目标。

c. 仅针对 Microsoft Exchange 2013 中的粒度还原编录作业，输入 **CAS（客户端访问服务器）名称**。CAS 作为连接到邮箱服务器的客户端代理，是一种无状态的瘦服务器。要执行此操作，请在**还原选项**对话框中，单击**浏览**。从**选择客户端访问服务器**对话框中，选择一个 CAS 项，然后单击**确定**。

2. 单击**“下一步”**。

   将打开**还原摘要**对话框。

还原 Microsoft Exchange 邮件

您可以通过**还原摘要**对话框来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证所有还原选项和设置是否正确。

- 如果摘要信息不正确，单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

将对 Microsoft Exchange 邮件进行还原。

验证 Microsoft Exchange 邮件是否已还原

还原过程完成后，请验证 Microsoft Exchange 邮件是否已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   例如，如果您选择原始位置或备用位置作为 Microsoft Exchange 邮件的还原目标，请登录到用户邮箱以检查还原的电子邮件。

   如果您选择将 Microsoft Exchange 邮件还原到转储电子邮件项目，请导航到转储文件夹以检查还原的电子邮件。

   例如，如果您选择将 Microsoft Exchange 邮件还原到 C:\dump_folder1，请在还原后导航到此位置以验证电子邮件。

2. 验证已还原 Exchange 邮件的电子邮件。

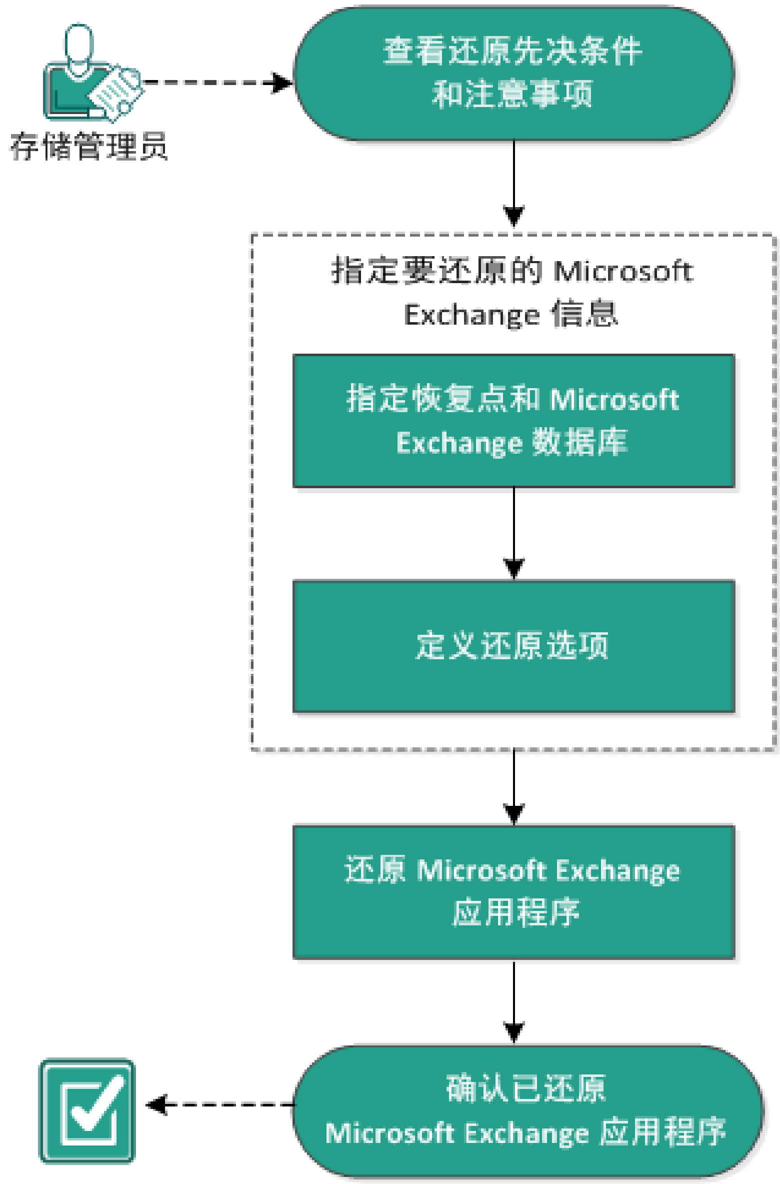
Microsoft Exchange 邮件成功还原。

如何还原 Microsoft Exchange 应用程序

Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅允许您保护和恢复数据，而且帮助您让使用该数据的应用程序备份且运行。所有应用程序恢复只能通过“按恢复点还原”方法进行。在应用程序恢复过程中，Arcserve UDP 代理 (Windows) 利用 Windows 卷影复制服务 (VSS) 确保任何支持 VSS 的应用程序的数据一致性。使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，无需执行完全灾难恢复，便可以恢复 Microsoft Exchange Server 应用程序。

下图说明了还原 Microsoft Exchange 应用程序的过程：

如何还原 Microsoft Exchange 应用程序



要还原 Microsoft Exchange 应用程序，请执行以下任务：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 352)
2. 指定要还原的 Microsoft Exchange 信息 (p. 354)
    a. 指定恢复点和 Microsoft Exchange 数据库 (p. 354)
    b. 定义还原选项 (p. 356)
3. 还原 Microsoft Exchange 应用程序 (p. 359)
4. 确认已还原 Microsoft Exchange 应用程序 (p. 360)

查看还原先决条件和注意事项

Arcserve UDP 代理 (Windows) 支持 Microsoft Exchange Server 的以下版本：

- Microsoft Exchange 2007 - 单服务器环境、本地连续复制 (LCR) 和群集连续复制 (CCR) 环境。

  对于 Microsoft Exchange 2007 CCR 环境，Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须安装在 Microsoft 群集的主动节点和被动节点上。可以从主动节点和被动节点上执行备份，但只能向主动节点执行还原。

- Microsoft Exchange 2010 - 单服务器环境和数据库可用性组 (DAG) 环境。
- Microsoft Exchange 2013－单服务器环境和数据库可用性组 (DAG) 环境。

  对于 Microsoft Exchange Server 2010 DAG 和 Exchange Server 2013 DAG 环境，Arcserve UDP 代理 (Windows) 必须安装在 DAG 组中的所有成员服务器上。还可以从主动和被动数据库副本的任意成员服务器执行备份作业，但只能向主机数据库副本执行还原。

  注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 不支持 Microsoft Exchange Server 2007 单一副本群集 (SCC) 环境

可以在以下级还原 Microsoft Exchange Server：

Microsoft Exchange Writer 级

定义如果要还原 Microsoft Exchange Server 所有数据，可以在 Microsoft Exchange Writer 级执行还原。

存储组级

定义如果要还原特定存储组，可以在该级别执行还原。

注意：存储组级不适用于 Microsoft Exchange Server 2010 和 Microsoft Exchange Server 2013。

邮箱数据库级（Microsoft Exchange 2007、2010 和 2013）

指定如果要还原特定邮箱数据库，可以在该级别执行还原。

邮箱级（Microsoft Exchange 2007、2010 和 2013）

定义是否要还原特定邮箱或邮件对象。

执行 Microsoft Exchange 还原前验证是否存在以下先决条件：

数据库级还原

- 目标计算机上安装了名称和版本均相同的 Microsoft Exchange。
- 目标数据库具有相同的数据库名称和相同的存储组名称 (Microsoft Exchange 200X)，并且属于相同的 Microsoft Exchange 组织。

粒度还原

- 如果还原目标设置为原始位置，则 Microsoft Exchange 中应该存在需要还原其内容的邮箱。
- 如果还原目标设置为备用位置，则 Microsoft Exchange 中应该存在作为还原目标的邮箱。
- 目标邮箱中具有足够的可用空间用于还原指定的 Exchange 对象。
- 要执行 Microsoft Exchange 粒度还原，在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户界面中指定用于还原的帐户必须有足够的还原权限。该帐户需要下列权限：
  - 该帐户在 Exchange Server 系统上必须有邮箱。
  - 该帐号必须是域帐号。
  - 该帐号必须是 Administrator 组的成员。
  - 该帐号必须是 Backup Operators 组的成员。
  - 必须有与该帐号关联的邮箱，邮箱必须已初始化。

    对于 Microsoft Exchange Server 2007、Exchange Server 2010 以及 Exchange Server 2013，该邮箱必须与要还原到的 Exchange 服务器（还原目标）在相同组织（Microsoft Exchange 组织）中。
  - 帐号用户必须有适当的角色分配：
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2007 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理员角色或 Exchange 服务器管理员角色的域帐户。
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2010 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理角色的域帐户。
    - 对于 Microsoft Exchange Server 2013 系统，用户名必须是具有 Microsoft Exchange 组织管理角色的域帐户。
  - 该邮箱必须是可操作、未隐藏并已被初始化的邮箱。如果该邮箱尚未接收电子邮件，那么它就没有被初始化。要初始化，请将电子邮件发送到该邮箱。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- Arcserve UDP 解决方案每次仅允许运行一个还原作业。如果您尝试在其他还原作业运行时手动启动还原作业，则报警消息将打开，通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。

  注意：在 Microsoft Exchange 2007 和更高版本上，Microsoft Exchange Server MAPI Client and Collaboration Data Objects 1.2.1（和更高版本）未作为主产品安装的一部分进行提供。消息处理 API (MAPI) 是 Microsoft Exchange 粒度还原的先决条件。如果您的 Exchange 服务器中未安装 MAPI，邮箱或邮件级粒度还原可能会失败。要解决任何可能出现的问题，Microsoft 提供含有 Microsoft Exchange MAPI 和最新版 Collaboration Data Objects (CDO) 的下载包。要下载和安装该程序包的最新版，请访问 Microsoft 下载中心。

指定要还原的 Microsoft Exchange 信息

Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅允许您保护和恢复数据，而且帮助您让使用该数据的 Microsoft Exchange Server 应用程序备份且运行。只能使用“按恢复点还原”方法进行 Microsoft Exchange Server 恢复。

还原 Microsoft Exchange 应用程序的过程如下：

1. 指定恢复点和 Microsoft Exchange 数据库 (p. 354)
2. 定义还原选项 (p. 356)

指定恢复点和 Microsoft Exchange 数据库

使用**浏览恢复点**选项从恢复点还原。选择恢复日期时，将显示该日期的所有关联恢复点。然后可以浏览和选择要还原的 Microsoft Exchange 数据库。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从**操作**下拉菜单中单击**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。
   - 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
     a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
     b. 在主页中，选择**还原**。

        还原方法选择对话框打开。
2. 单击**浏览恢复点**选项。

   此时将打开**浏览恢复点**对话框。

3. 选择恢复点（日期和时间），然后选择要还原的 Microsoft Exchange 数据库。

   相应的标记框充满（绿色）以表示已选择该数据库进行还原。

   注意：如果不想要在还原之后应用事务日志文件，您必须在执行还原之前手动删除它。有关手动删除事务日志文件的更多信息，请参阅 Microsoft Exchange Server 文档。

4. 单击“**下一步**”。

   还原选项对话框随即打开。

定义还原选项

指定要还原的恢复点和内容后，请定义选定恢复点的复制选项。

遵循这些步骤:

1. 在**还原选项**对话框中，选择还原目标。

2. 为还原选择目标。

   可用选项包括：还原到备份的原始位置，仅还原转储文件，或还原到恢复存储组/恢复邮箱数据库。

   还原到原始位置

   还原到捕获备份映像的原始位置。

   仅转储文件

   仅还原转储文件。

   对于该选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将 Microsoft Exchange 数据库文件还原到指定文件夹，但不会在恢复后使其联机。然后可以使用它手动在 Microsoft Exchange Server 上进行挂接。

   注意：当存在恢复邮箱数据库时，使用**仅转储文件**选项的还原将失败。

   重播登录数据库

   指定当数据库文件转储到目标文件夹时，可以重播 Microsoft Exchange 事务日志文件并将它们提交到数据库。

还原到恢复存储组 (Microsoft Exchange 2007)

将数据库还原到恢复存储组 (RSG)。

RSG 是可用于进行恢复的存储组。您可以从恢复存储组中的备份还原 Microsoft Exchange 邮箱数据库，然后从中恢复并提取数据，而不会影响最终用户正在访问的生产数据库。

– 如果选中单个存储组或同一存储组中的数据库（公共文件夹数据库除外）进行还原，那么默认的还原目标为“还原到恢复存储组”（或“还原到恢复数据库”）。

– 如果选中多个存储组或多个存储组中的数据库进行还原，只能将 Microsoft Exchange 还原到原始位置或使用“仅转储文件”选项还原。默认的还原目标为“还原到原始位置”。

将 Microsoft Exchange 2007 数据库还原到恢复存储组之前，必须创建具有同一名称的恢复存储组和邮箱数据库。

例如，如果要将 MailboxDatabase1 从第一个存储组还原到恢复存储组，请创建一个恢复存储组并将数据库“MailboxDatabase1”添加到该恢复存储组。

在还原前卸载数据库，在还原后安装数据库

通常在还原之前，Microsoft Exchange 将执行一些检查以确保：

– 要还原的数据库处于“已卸载”状态下。

– 数据库还原正常。

为了保护 Microsoft Exchange 生产数据库不被异常还原，将添加一个开关，以允许数据库在还原过程中被覆盖。如果未设置该开关，Microsoft Exchange 将拒绝还原数据库。

对于 Arcserve UDP 代理 (Windows)，这两个选项由“在还原前卸载数据库，在还原后安装数据库”选项控制。通过该选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许自动启动还原过程，无需任何手动操作。（您也能指定手动卸载/挂接数据库）。

- 如果选中，指定恢复过程在还原过程之前将自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，然后在还原过程完成之后挂接数据库。此外，如果选中该选项，还允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。

- 如果未选中，指定恢复过程将不在恢复之前自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，以及不在恢复之后挂接数据库。

Microsoft Exchange 管理员必须执行一些手动操作，如卸载 Microsoft Exchange 数据库，在数据库上设置“允许覆盖”标志，以及挂接 Microsoft Exchange 数据库。（挂接数据库过程中恢复过程由 Exchange 执行）。

此外，如果未选中该选项，则不允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。

还原到恢复数据库（Microsoft Exchange 2010 和 2013）

将数据库还原到恢复数据库。恢复数据库是可以用于恢复的数据库。您可以从备份将 Microsoft Exchange 邮箱数据库还原到恢复数据库，然后从中恢复并提取数据，而不会影响最终用户正在访问的生产数据库。

在将 Microsoft Exchange 2010 或 Exchange 2013 数据库还原到恢复数据库前，必须先创建恢复数据库。

注意：该选项不适用于 Microsoft Exchange Server 2007。

3. 单击**“下一步”**。

   将打开**还原摘要**对话框。

还原 Microsoft Exchange 应用程序

定义还原选项后，需验证设置是否正确并确认还原过程。您可以使用**还原摘要**来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中,检查显示的信息以验证是否所有还原选项和设置都正确。

- 如果摘要信息不正确，请单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，依次单击**下一步**和**完成**启动还原过程。

此时还原了 Microsoft Exchange 应用程序。

验证 Microsoft Exchange 应用程序是否已还原

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原目标。

   例如，如果选择将 Microsoft Exchange 数据库还原到原始位置，完成还原后，浏览到物理位置以检查是否已还原 Microsoft Exchange 数据库和日志。

   如果选择将 Microsoft Exchange 数据库还原到仅转储文件位置，那么 Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将 Microsoft Exchange 数据库和日志还原到指定位置。

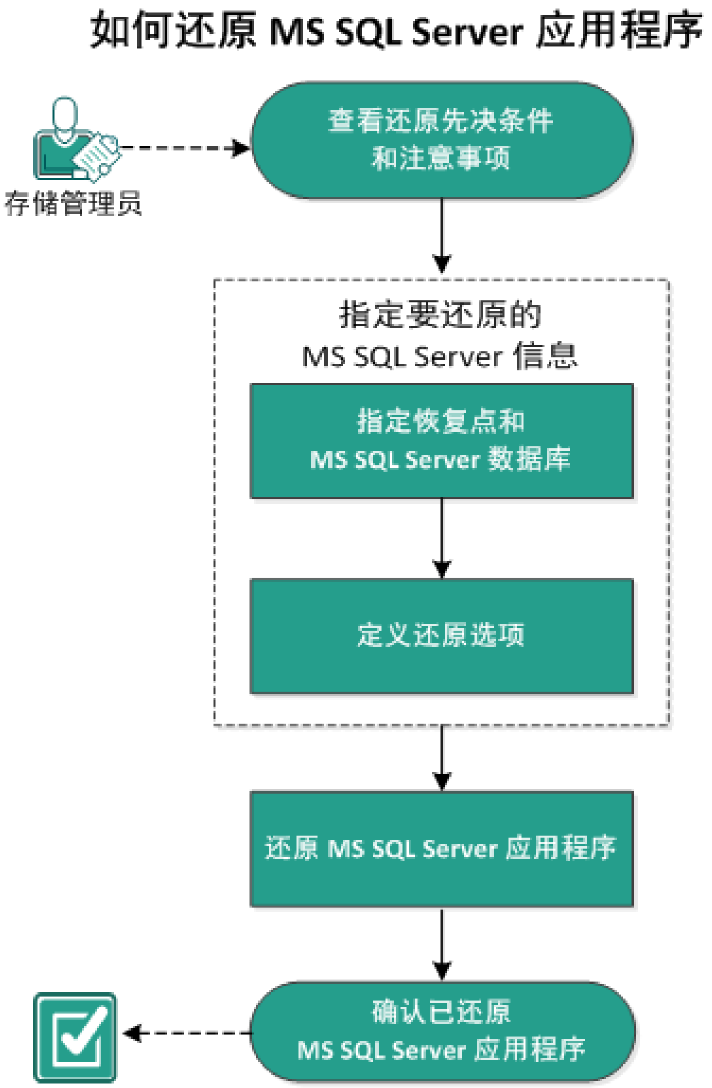
2. 确认 Microsoft Exchange 应用程序是否已还原，并检查数据库是否已挂接且可访问。

   此时成功还原 Microsoft Exchange 应用程序。

如何还原 Microsoft SQL Server 应用程序

Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅允许您保护和恢复数据，还帮助您备份和运行使用该数据的应用程序。所有应用程序恢复只能通过“按恢复点还原”方法进行。在应用程序恢复过程中，Arcserve UDP 代理 (Windows) 利用 Windows 卷影复制服务 (VSS) 确保任何支持 VSS 的应用程序的数据一致性。使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，无需执行完全灾难恢复，便可以恢复 Microsoft SQL Server 应用程序。

下图说明了还原 Microsoft SQL Server 应用程序的过程：



要还原 Microsoft SQL Server 应用程序，请执行以下任务：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 362)
2. 指定要还原的 Microsoft SQL Server 信息 (p. 364)
    a. 指定恢复点和 Microsoft SQL Server 数据库 (p. 364)
    b. 定义还原选项 (p. 365)
3. 还原 Microsoft SQL Server 应用程序 (p. 367)
4. 验证 Microsoft SQL Server 应用程序是否已还原 (p. 368)

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 在执行 SQL 应用程序还原之前，需要 Microsoft SQL Server 实例。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- 我们无法跨实例还原数据库。还原到 Arcserve UDP 代理 (Windows) 中的备用位置意味着可以还原数据库并更改其数据库名称和文件位置。有关详细信息，请参阅“Microsoft SQL Server 还原到备用位置注意事项”。
- Arcserve UDP 代理 (Windows) 每次仅允许一个还原作业运行。如果您尝试在运行还原作业时手动启动另一个还原作业，将会显示报警消息，告知您正在运行其他作业，并要求您稍后重试。

Microsoft SQL Server 还原到备用位置注意事项

在指定将 Microsoft SQL Server 应用程序还原到备用位置时，可以将其还原到同一台计算机或其他计算机上的备用位置。

在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 将 Microsoft SQL Server 应用程序还原到备用位置之前，应考虑以下情况：

如果备用位置在同一台计算机上

对于此选项，可以将数据库以相同的名称还原到新的位置，或以新的名称还原到相同的位置：

- **相同的名称 - 新位置**

  例如，数据库 A 安装在当前 SQL Server 的“C:\DB_A”并已备份。您可以使用此选项并指定“备用文件位置”，将数据库 A 还原到备用位置，如“D:\Alternate_A”。

还原数据库之后，将使用位于新位置“D:\Alternate_A”的数据库文件。

当还原到备用位置时，“实例名”部分不可用。实例名应当始终相同。因此，您无法将数据库还原到相同 MS SQL Server 上的备用实例。

- **相同的位置 - 新名称**

  例如，在当前 SQL Server 上安装了两个数据库（数据库 A 和数据库 B）并且都已备份。您可以使用此选项并指定“新数据库名”，将数据库 A 以新名称“数据库 A_New”还原到相同的位置。

  还原数据库之后，该位置将包含三个数据库（数据库 A、数据库 B 以及数据库 A_New）。

如果备用位置在其他计算机上

- SQL Server 安装路径必须与执行备份时的路径相同。

  例如，如果 SQL Server 的备份安装在“C:\SQLServer”，那么新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器上的 SQL Server 必须也安装在 C:\SQLServer。

- 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器上安装的数据库实例名必须与执行备份时的数据库实例名相同，否则将在还原时跳过与该实例相关联的数据库。

  例如，SQL Server 的备份中包含“Instance_1”及与其关联的数据库 A 和数据库 B，“Instance_2”及与其关联的数据库 C，但 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器只有“Instance_1”。完成还原之后，将还原数据库 A 和数据库 B，但不会还原数据库 C。

- Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器上的 SQL Server 版本必须对在备份会话期间使用的 SQL Server 版本向后兼容。

  例如，您可以从 SQL Server 2005 计算机还原到 SQL Server 2008 计算机，但不能从 SQL Server 2008 计算机还原到 SQL Server 2005 计算机。

- 不支持从 64 位实例的数据库还原到 32 位实例的数据库。

Microsoft SQL Server 2012/2014 AAG 还原注意事项

当还原作为 AlwaysOn Availability Group (AAG) 一部分的 Microsoft SQL Server 2012/2014 数据库时，您应当了解一些注意事项。

如果 MS SQL 数据库是 MS SQL 2012/2014 AlwaysOn Availability Group (AAG) 的一部分，并且还原到原始位置失败时，请执行以下任务：

1. 从可用性组中删除要还原的数据库。有关详细信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213326.aspx。

2. 将备份会话共享到每个可用性组节点上的 Arcserve UDP 代理 (Windows)，然后通过每个可用性组节点上的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原该会话。
3. 将数据库添加回到可用性组。有关详细信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh213078.aspx。

指定要还原的 Microsoft SQL Server 信息

Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅允许您保护和恢复数据，而且帮助您让使用该数据的 Microsoft SQL Server 应用程序备份且运行。只能使用“按恢复点还原”方法进行 Microsoft SQL Server 恢复。

还原 Microsoft SQL Server 应用程序的过程如下：

1. 指定恢复点和 Microsoft SQL Server 数据库 (p. 364)
2. 定义还原选项 (p. 365)

指定恢复点和 Microsoft SQL Server 数据库

使用**浏览恢复点**选项从恢复点还原。选择恢复日期时，将显示该日期的所有关联恢复点。然后可以浏览和选择要还原的 Microsoft SQL Server 数据库。

遵循这些步骤:

1. 采用以下方法之一访问还原方法选择对话框：
   - 从 Arcserve UDP：
     a. 登录 Arcserve UDP。
     b. 单击**资源**选项卡。
     c. 在左侧窗格中选择**所有节点**。

        所有添加的节点都将显示在中央窗格中。
     d. 在中央窗格中，选择节点，然后单击**操作**。
     e. 从服务器名称下拉菜单中单击**还原**。

        还原方法选择对话框打开。

        注意：您将自动登录到代理节点，并从代理节点打开还原方法选择对话框。

- 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
  a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
  b. 在主页中，选择**还原**。

     还原方法选择对话框打开。

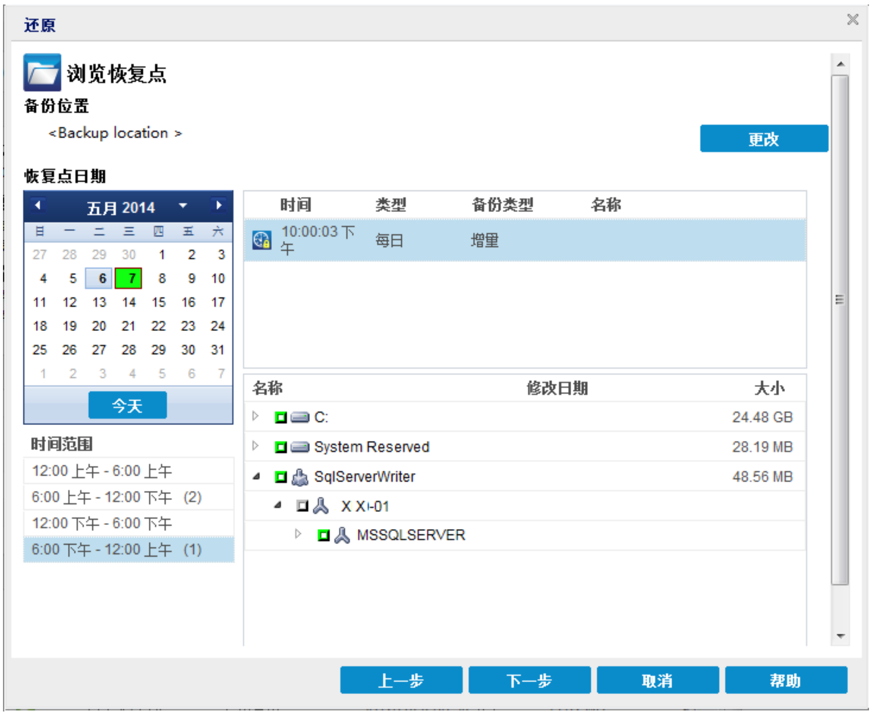
2. 单击**浏览恢复点**选项。

   此时将打开**浏览恢复点**对话框。

3. 选择恢复点（日期和时间），然后选择要还原的 Microsoft SQL Server 数据库。

4. 相应的标记框充满（绿色）以表示已选择该数据库进行还原。

   注意：如果不想要在还原之后应用事务日志文件，您必须在执行还原之前手动删除它。有关手动删除事务日志文件的详细信息，请参阅 Microsoft SQL Server 文档。



5. 单击**“下一步”**。

   还原选项对话框随即打开。

定义还原选项

指定要还原的恢复点和内容后，请定义选定恢复点的复制选项。

遵循这些步骤：

1. 在**还原选项**对话框中，选择还原目标。

2. 为还原选择目标。

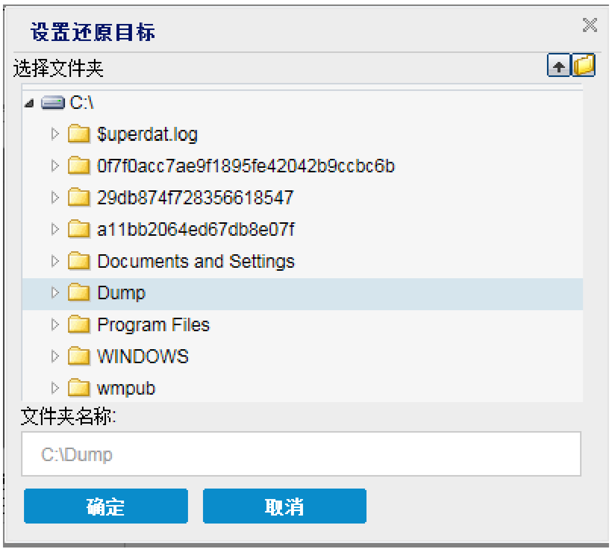
   可用选项包括：还原到备份的原始位置、仅还原转储文件、还原到备用位置。

   还原到原始位置

   还原到捕获备份映像的原始位置。

仅转储文件

对于此选项，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将选定的 Microsoft SQL 数据库文件转储到指定的文件夹。当选择该选项时，您即可指定或浏览转储文件将要还原到的文件夹位置。



还原到备用位置

还原到备用位置（而非原始位置）。

备份可复制到网络位置，且可供多个 SQL Server 实例使用。可以从实例级执行多数据库还原（同时）。从该列表，您可以选择数据库实例，并指定新的数据库名称以及将数据库还原到的备用位置。此外，您还可以浏览至数据库要还原到的备用位置。

将 Microsoft SQL Server 应用程序还原到备用位置时，您应当了解一些注意事项。有关更多信息，请参阅“查看还原先决条件和注意事项 (p. 362)”主题中的“**将 Microsoft SQL Server 还原到备用位置时的注意事项**”一节。

3. 单击“**下一步**”。

   将打开**还原摘要**对话框。

还原 Microsoft SQL Server 应用程序

定义还原选项后，需验证设置是否正确并确认还原过程。您可以使用**还原摘要**来检查定义的所有还原选项，并在必要时进行修改。

遵循这些步骤:

1. 在**还原摘要**对话框中，检查显示的信息以验证是否所有还原选项和设置都正确。

- 如果摘要信息不正确，请单击**上一步**返回到相应对话框，以更改错误设置。
- 如果摘要信息正确，单击**完成**以启动还原过程。

此时还原了 Microsoft SQL Server 应用程序。

验证 Microsoft SQL Server 应用程序是否已还原

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原目标。

   例如，如果选择将 Microsoft SQL Server 数据库还原到原始位置，完成还原后，浏览到物理位置以检查是否已还原 Microsoft SQL Server 数据库和日志。

   如果选择将 Microsoft SQL Server 数据库还原到仅转储文件位置，那么 Arcserve UDP 代理 (Windows) 会将 Microsoft SQL Server 数据库和日志还原到指定位置。

2. 确认 Microsoft SQL Server 应用程序是否已还原，并检查数据库是否已挂接且可访问。

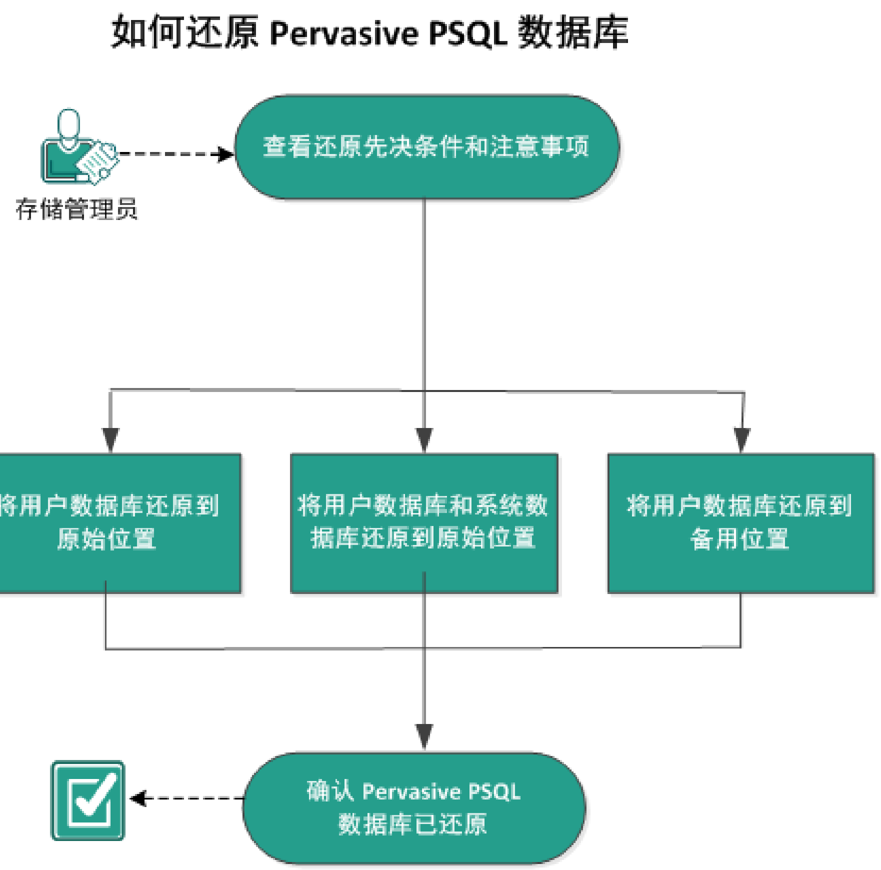
   此时成功还原 Microsoft SQL Server 应用程序。

如何还原 Pervasive PSQL 数据库

Arcserve UDP 支持还原 Pervasive PSQL 数据库。此方案描述了如何在 Pervasive PSQL 11.3 数据库的 Microsoft Windows 平台上还原 Pervasive PSQL 数据库。

注意：Pervasive PSQL VSS Writer 在 UI 上不可用，因此您必须按照此程序中所述手动执行步骤。

下图说明了还原 Pervasive PSQL 数据库的过程：



执行以下任务，还原 Pervasive PSQL 数据库：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 370)
2. 确定要还原的数据库和位置 (p. 370)
   - 将用户数据库还原到原始位置 (p. 370)
   - 将用户数据库和系统数据库还原到原始位置 (p. 375)
   - 将用户数据库还原到备用位置 (p. 379)
3. 确认 Pervasive PSQL 数据库已还原 (p. 379)

查看还原先决条件和注意事项

查看以下常规还原注意事项：

- 在 Windows x86 和 x64 系统上保护 Pervasive PSQL 11.3 数据库。
- 还原作业开始前必须关闭所有 Pervasive PSQL 控制台，例如 Pervasive 控制中心。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

确定要还原的数据库和位置

在还原过程期间，您可以选择要还原数据库到哪个位置。可用选择项是：

- 将用户数据库还原到原始位置 (p. 370)
- 将用户数据库和系统数据库还原到原始位置 (p. 375)
- 将用户数据库还原到备用位置 (p. 379)

将用户数据库还原到原始位置

在还原过程期间，您可以选择要还原数据库到哪个位置。可用选择项是**“将用户数据库还原到原始位置”**、**“将用户数据库和系统数据库还原到原始位置”**和**“将用户数据库还原到备用位置”**。

此程序说明了如何将 Pervasive PSQL 用户数据库还原到原始位置。

遵循这些步骤:

1. 从操作系统“**开始**”菜单访问“**Pervasive 控制中心 (PCC)**”。

   注意：在 Windows 平台上，当您安装数据库引擎或客户端时，将默认安装 Pervasive 控制中心。

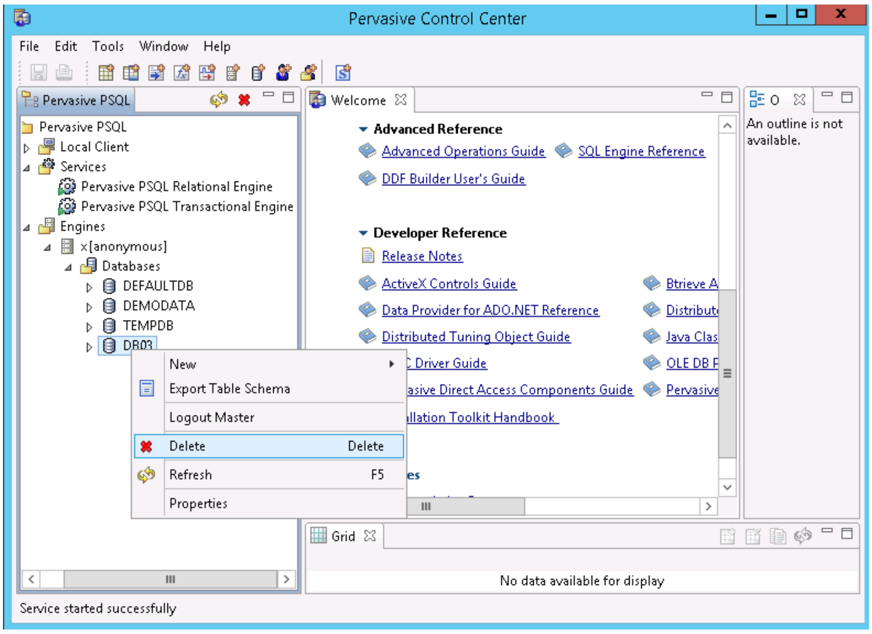
2. 从“**Pervasive 控制中心**”找到数据库，并记下正在恢复的数据库名称。

   注意：在此示例中，正在还原的数据库是 DB03。

3. 从“**Pervasive 控制中心**”**删除数据库。**

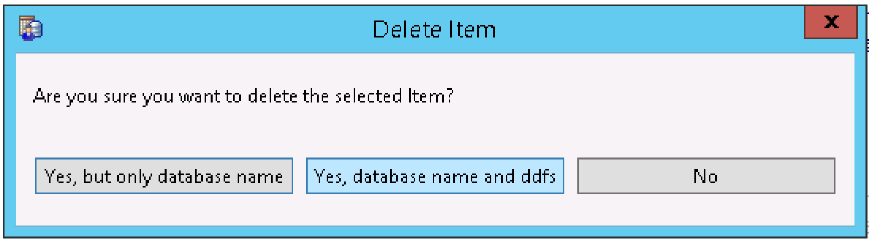
   a. 右键单击数据库名称。

   b. 从弹出菜单中，选择“**删除**”。



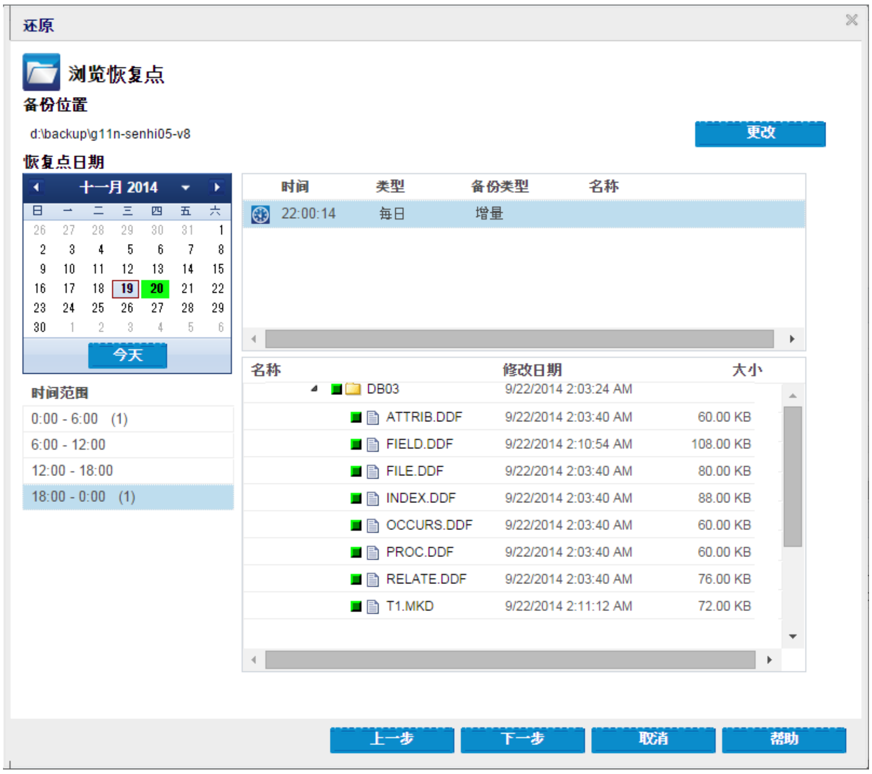
4. 从“**删除项目**”对话框中，选择选项“**是，数据库名称和 ddf 文件**”。

   此选项可确保删除数据库文件。

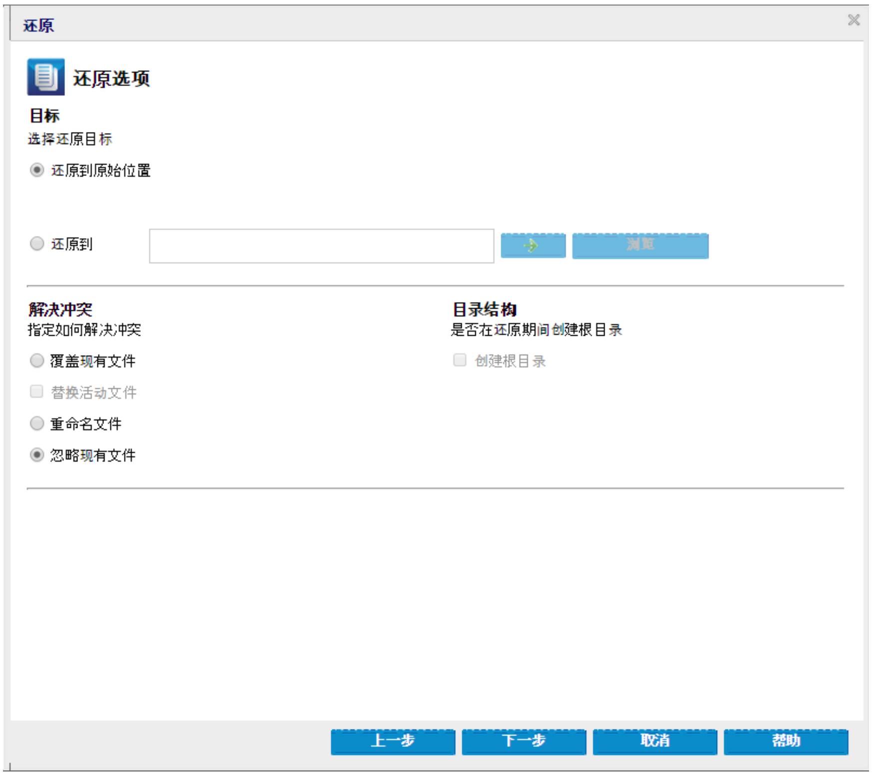


5. 还原数据库文件（*.mkd、*.ddf）到原始位置。

   a. 从“**浏览恢复点**”对话框，选择要还原的恢复点数据，然后单击“**下一步**”。



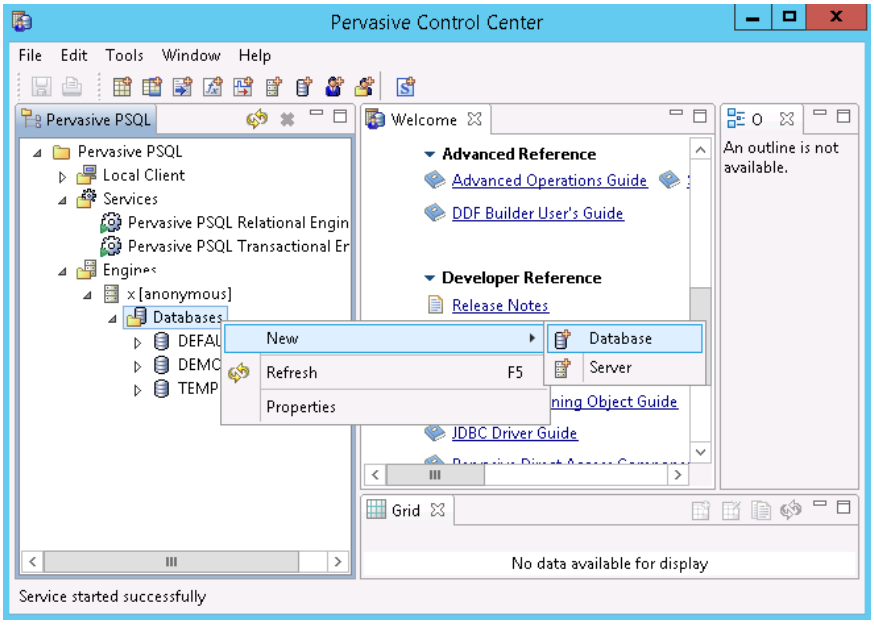
6. 从“**恢复选项**”对话框，选择“**还原到原始位置**”和“**忽略现有文件**”，然后单击“**下一步**”。



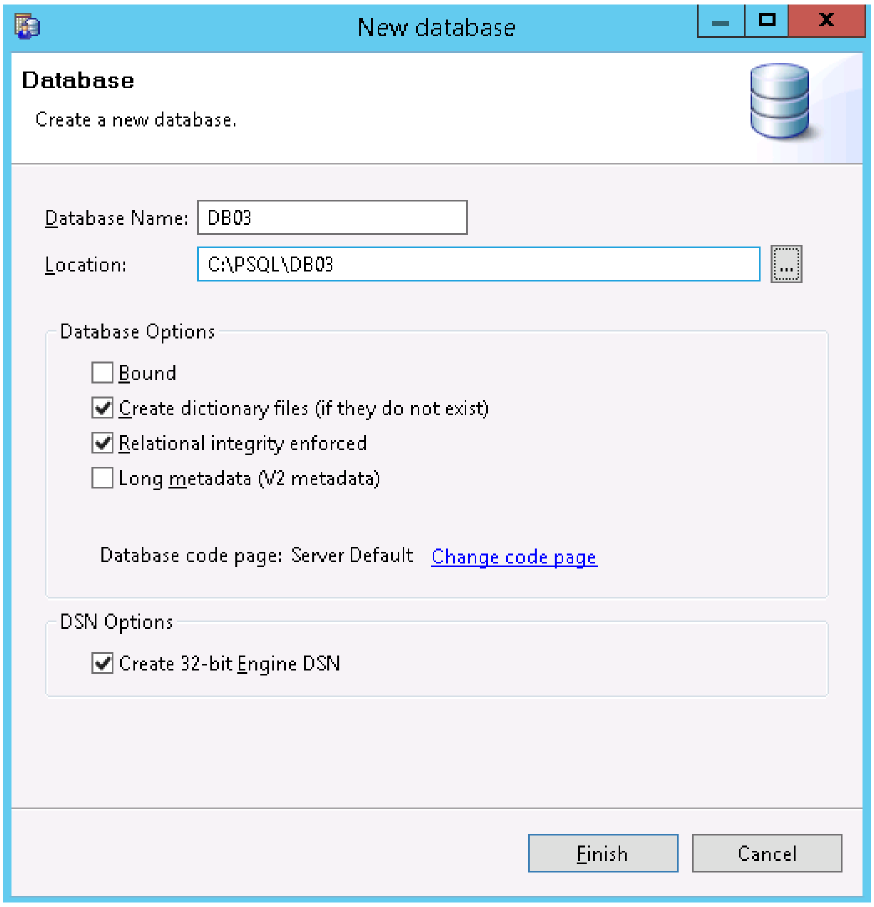
7. 使用步骤 2 中记下的名称创建新的数据库，然后将步骤 3 中的位置设置为新的数据库位置。

   a. 右键单击“**数据库**”。

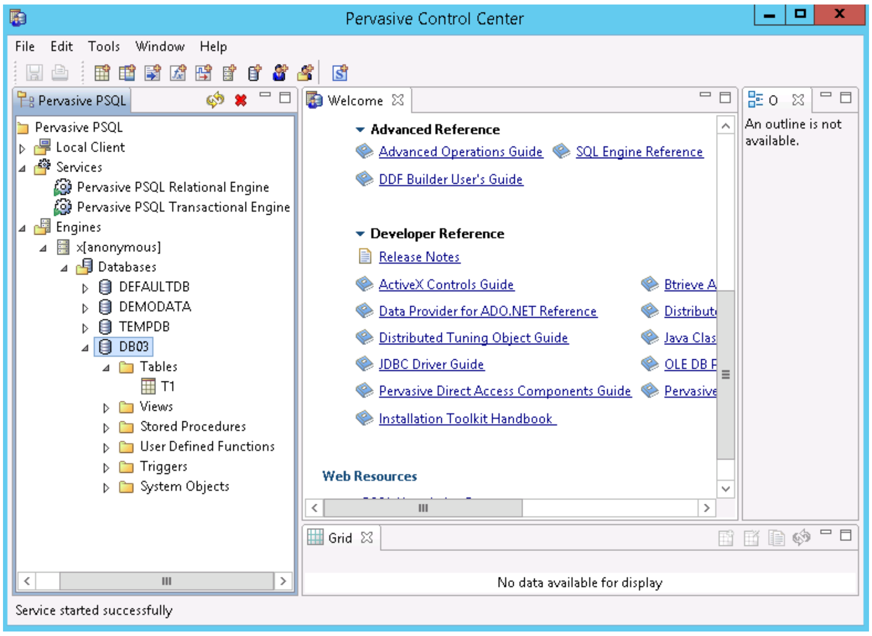
   b. 从弹出菜单中，选择“**新建**”、“**数据库**”。



8. 从“**新数据库**”对话框，输入以下字段，然后单击“**完成**”以完成数据库创建。



数据库已恢复。



用户数据库已还原到原始位置。

将用户数据库和系统数据库还原到原始位置

在还原过程期间，您可以选择要还原数据库到哪个位置。可用选择项是“**将用户数据库还原到原始位置**”、“**将用户数据库和系统数据库还原到原始位置**”和“**将用户数据库还原到备用位置**”。

此程序说明了如何还原 Pervasive PSQL 用户数据库和系统数据库到原始位置。

遵循这些步骤:

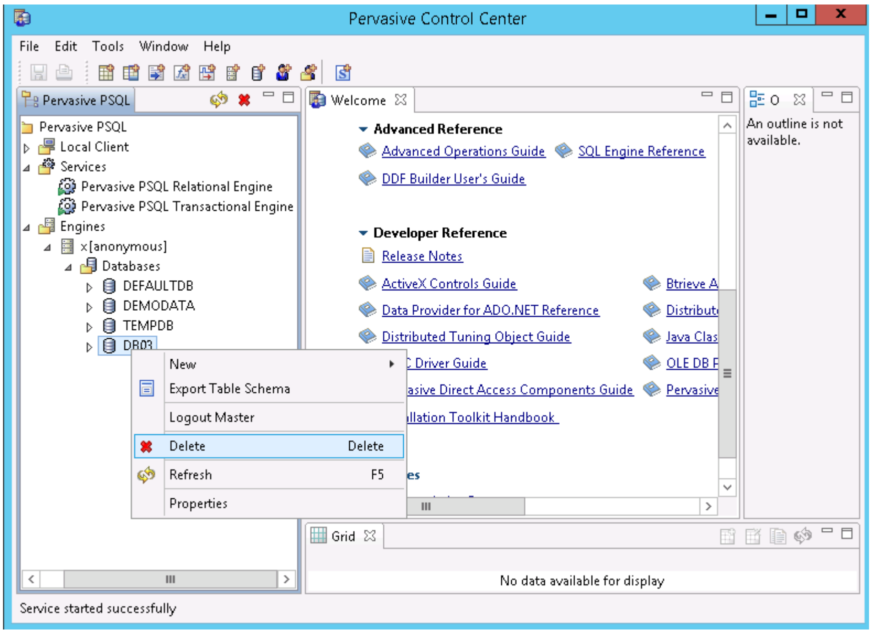
1. 从操作系统“**开始**”菜单访问“**Pervasive 控制中心 (PCC)**”。

   注意：在 Windows 平台上，当您安装数据库引擎或客户端时，将默认安装 Pervasive 控制中心。

2. 从“**Pervasive 控制中心**”找到数据库。
3. 从“**Pervasive 控制中心**”删除数据库。

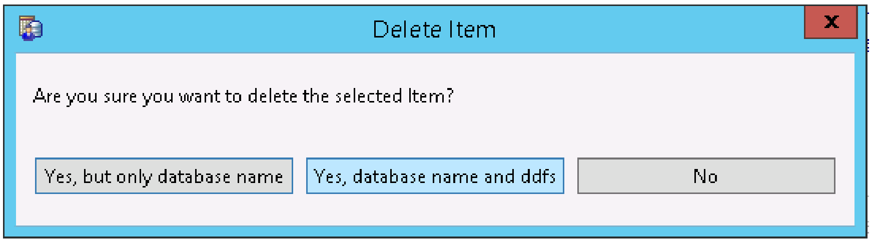
   a. 右键单击数据库名称。

   b. 从弹出菜单中，选择“**删除**”。



c. 从“**删除项目**”对话框中，选择选项“**是，数据库名称和 ddf 文件**”。

此选项可确保删除数据库文件。

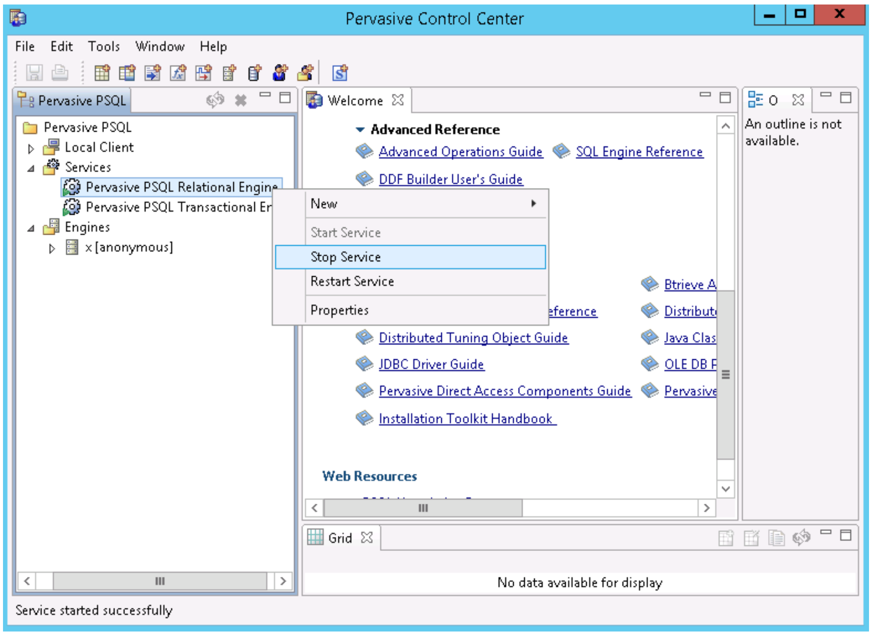


d. 对需要删除的每个数据库重复此步骤。

4. 停止“**Pervasive PSQL 关系引擎**”服务。

a. 右键单击“**Pervasive PSQL 关系引擎**”。

b. 从弹出菜单中，选择“**停止服务**”。



5. 删除系统数据库（如 DEFAULTDB、TEMPDB）的所有数据库文件（*.mdk、*.ddf）。

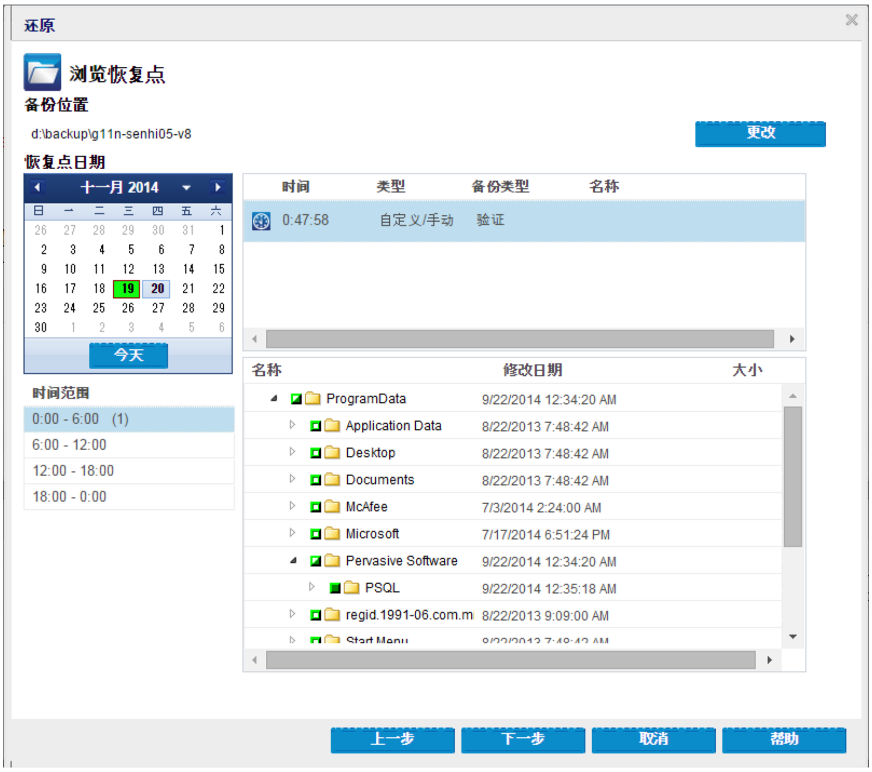
   默认情况下，数据库文件位于“C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL\defaultdb”和“C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL\tempdb”中。

6. 在日志文件夹中删除事务日志文件。

   默认情况下，日志文件夹位于“C:\ ProgramData\Pervasive Software\PSQL\Transaction Logs”中。

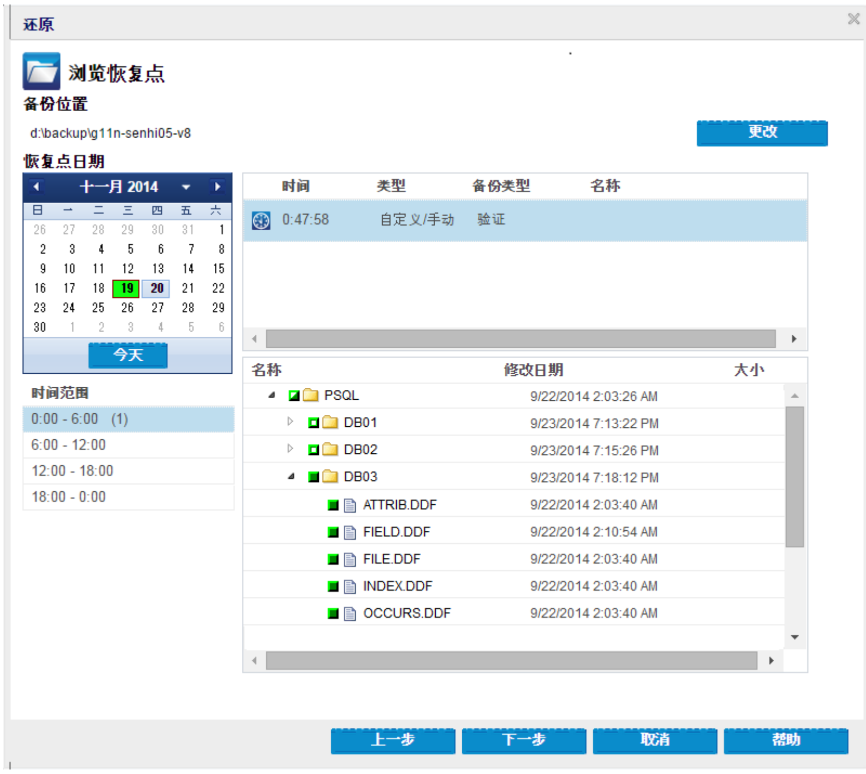
7. 通过使用覆盖选项还原整个 Pervasive 软件数据文件夹到原始位置。

   默认情况下，文件夹路径是“C:\ProgramData\Pervasive Software\PSQL”。



8. 从“**恢复选项**”对话框，选择“**还原到原始位置**”和“**覆盖现有文件**”，然后单击“**下一步**”。

9. 还原数据库文件（*.mkd、*.ddf）到原始位置并覆盖现有文件。



10. 启动“**Pervasive PSQL 关系引擎**”服务。
    a. 右键单击“**Pervasive PSQL 关系引擎**”。
    b. 从弹出菜单中，选择“**启动服务**”。

用户数据库和系统数据库已还原到原始位置。

将用户数据库还原到备用位置

在还原过程期间，您可以选择要还原数据库到哪个位置。可用选择项是“**将用户数据库还原到原始位置**”、“**将用户数据库和系统数据库还原到原始位置**”和“**将用户数据库还原到备用位置**”。

此程序说明了如何将 Pervasive PSQL 用户数据库还原到备用位置。

遵循这些步骤:

1. 将数据库文件还原到目录。
2. 从“**Pervasive 控制中心**”，使用您想使用的名称创建新的数据库，然后选择步骤 1 中使用的目录作为新的数据库位置。
3. 完成数据库创建。

   数据库将使用步骤 2 中指定的名称进行联机。

用户数据库已还原到备用位置。

确认 Pervasive PSQL 数据库已还原

还原过程完成后，请验证 Pervasive PSQL 数据库是否已还原到指定目标。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的还原目标。

   例如，如果您选择原始位置作为用户数据库的还原目标，请登录到原始服务器并检查 Pervasive PSQL 数据库是否存在。

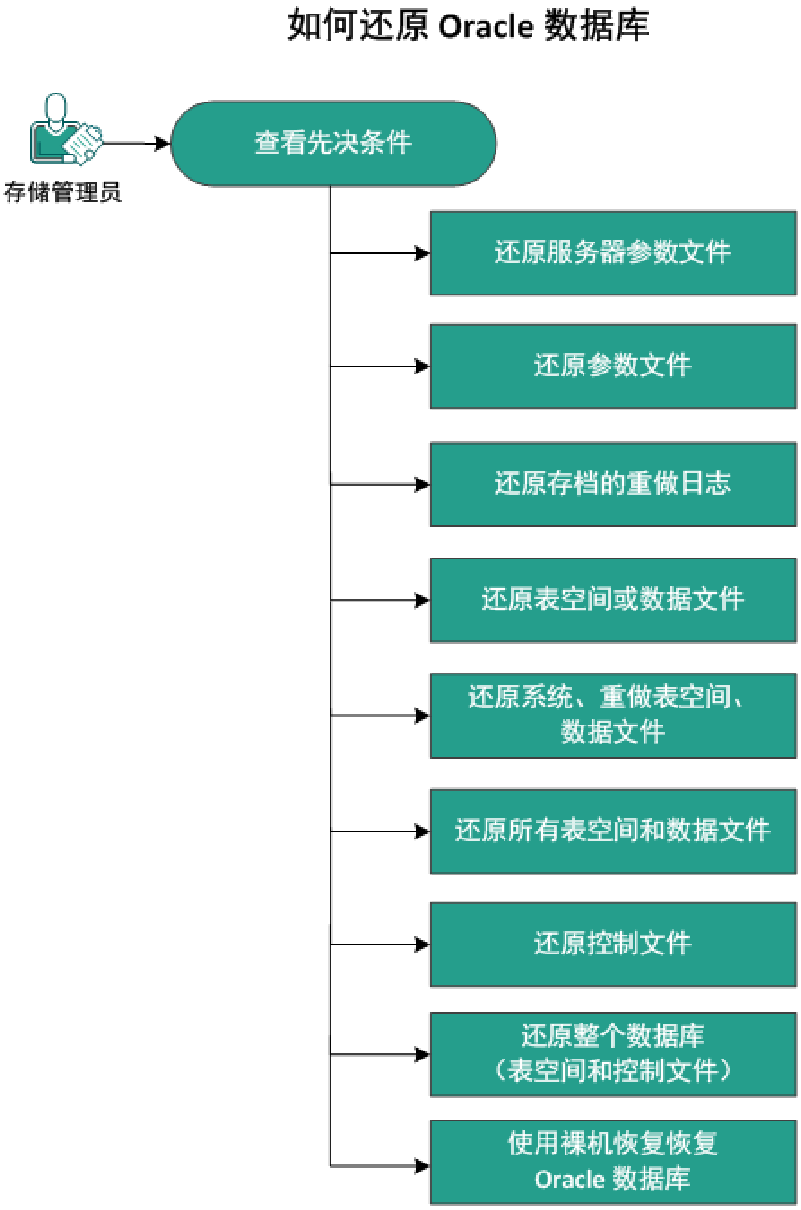
   如果您选择还原用户数据库到备用位置，请登录到提供的备用服务器并检查 Pervasive PSQL 数据库是否存在。
2. 确认 Pervasive PSQL 数据库已还原。

Pervasive PSQL 数据库已成功还原。

如何还原 Oracle 数据库

您可以使用还原向导还原某些文件和表空间或整个 Oracle 数据库。要还原 Oracle 数据库，请在目标节点上找到文件或表空间。然后，使用还原向导还原该文件或表空间。

下图说明了还原 Oracle 数据库的过程：



执行以下任务，还原 Oracle 数据库：

查看先决条件和注意事项

还原 Oracle 数据库前，复查以下先决条件：

- 备份节点上的 Oracle VSS Writer 正常运行。如果 Oracle VSS Writer 未正常运行，您会在与备份作业关联的活动日志中得到警告消息。
- 您有有效恢复点。
- 为避免任何还原失败问题，在覆盖原始文件前，您已保存系统文件的副本。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

还原服务器参数文件

服务器参数文件是初始化参数的存储库。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原文件的计算机。
2. 使用以下命令找到服务器参数文件：

```
SQL> SHOW PARAMETER SPFILE;
```

3. 开始还原过程前，关闭数据库或 Oracle 实例：

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原服务器参数文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证文件是否已还原。
8. 连接到 SQL*Plus，使用还原的服务器参数文件重新启动 Oracle 实例。

服务器参数文件已还原。

还原参数文件

参数文件包括每个参数的初始化参数和值的列表。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原文件的计算机。
2. 找到参数文件 (pfile)。

   通常，pfile (INIT<SID>.ORA) 位于 %ORACLE_HOME/database 目录中。您可以键入“INIT <SID> .ORA”找到 pfile。

3. 开始还原过程前，关闭数据库或 Oracle 实例：

   ```
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原参数文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证文件是否已还原。
8. 连接到 SQL*Plus，使用还原的参数文件重新启动 Oracle 实例。

参数文件已还原。

还原存档的重做日志

存档重做日志可用于恢复数据库或更新备用数据库。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原文件的计算机。
2. 使用以下命令找到存档重做日志。

   ```
   SQL> ARCHIVE LOG LIST;
   SQL> SHOW PARAMETER DB_RECOVERY_FILE_DEST;
   ```

3. 登录 Arcserve UDP 控制台。
4. 使用还原向导还原存档重做日志。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
5. 登录目标计算机。
6. 导航到特定文件夹，然后验证存档重做日志是否已还原。

存档重做日志已还原。

还原表空间或数据文件

您可以还原表空间或数据文件。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。如果数据库是打开的，请在开始还原过程前，使用“ALTER TABLESPACE. OFFLINE ”语句让表空间或数据文件脱机。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原表空间或数据文件的计算机。
2. 使用以下命令找到用户表空间或数据文件:

   ```
   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. 在还原表空间或数据文件前，将数据库更改为挂接、卸载或关闭状态。

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原表空间或数据文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证表空间或数据文件是否已还原。

8. 恢复表空间或数据文件。
   - 要恢复表空间，请在 SQL*Plus 提示符屏幕上输入以下命令：

   ```
   SQL> RECOVER TABLESPACE "tablespace_name";
   ```

   - 要恢复数据文件，请在 SQL*Plus 提示符屏幕上输入以下命令：

   ```
   SQL> RECOVER DATAFILE 'path';
   ```

     Oracle 会检查其需要应用的存档重做日志文件，并按顺序显示这些文件的名称。

9. 在 SQL *Plus 提示符屏幕中输入“AUTO”以应用文件。

   Oracle 会应用日志文件来还原数据文件。Oracle 应用完重做日志文件后，将显示以下消息：

   ```
   Applying suggested logfile
   Log applied
   ```

   应用了每个日志之后，Oracle 都会继续应用下一个重做日志文件直至完成恢复。

10. 输入以下命令，让表空间联机：

   ```
   SQL> ALTER TABLESPACE "tablespace_name" ONLINE;
   ```

现在，表空间恢复到上一可用日志文件的状态。

还原系统、撤消表空间或数据文件

您可以还原系统、撤消表空间或数据文件。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原系统、撤消表空间或数据文件的计算机。
2. 使用以下命令找到用户表空间或数据文件：

   ```
   SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. 在还原表空间或数据文件前，将数据库更改为挂接、卸载或关闭状态。

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原表空间或数据文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。

6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证系统、撤消表空间或数据文件是否已还原。
8. 恢复表空间或数据文件。
   - 要恢复表空间，请在 SQL*Plus 提示符屏幕上输入以下命令：

   ```
   SQL> RECOVER TABLESPACE "tablespace_name";
   ```

   - 要恢复数据文件，请在 SQL*Plus 提示符屏幕上输入以下命令：

   ```
   SQL> RECOVER DATAFILE 'path';
   ```

     Oracle 会检查其需要应用的存档重做日志文件，并按顺序显示这些文件的名称。
9. 在 SQL *Plus 提示符屏幕中输入“AUTO”以应用文件。

   Oracle 会应用日志文件来还原数据文件。Oracle 应用完重做日志文件后，将显示以下消息：

   ```
   Applying suggested logfile
   Log applied
   ```

   应用了每个日志之后，Oracle 都会继续应用下一个重做日志文件直至完成恢复。
10. 输入以下命令，让表空间联机：

   ```
   SQL> ALTER TABLESPACE "tablespace_name" ONLINE;
   ```

现在，表空间恢复到上一可用日志文件的状态。

还原所有表空间和数据文件

您可以还原所有表空间和数据文件。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。如果数据库是打开的，请在开始还原过程前，使用“ALTER TABLESPACE. OFFLINE ”语句让表空间或数据文件脱机。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原表空间或数据文件的计算机。
2. 使用以下命令找到用户表空间或数据文件：

   ```
   SQL> SELECT FILE_NAME, TABLESPACE_NAME FROM DBA_DATA_FILES;
   ```

3. 在还原表空间或数据文件前，将数据库更改为挂接、卸载或关闭状态。

   ```
   SQL> STARTUP MOUNT;
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原表空间或数据文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证表空间或数据文件是否已还原。
8. 恢复数据库。

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE;
   ```

   Oracle 会检查其需要应用的存档重做日志文件，并按顺序显示这些文件的名称。
9. 在 SQL *Plus 提示符屏幕中输入“AUTO”以应用文件。

   Oracle 会应用日志文件来还原数据文件。Oracle 应用完重做日志文件后，将显示以下消息：

   ```
   Applying suggested logfile
   ```

   ```
   Log applied
   ```

   应用了每个日志之后，Oracle 都会继续应用下一个重做日志文件直至完成恢复。

   注意：如果 Oracle 显示一个错误，指明无法打开日志文件，则该日志文件可能不可用。在此种情况下，请执行不完整介质恢复以再次恢复数据库。应用所有日志文件后，即完成了数据库恢复。有关不完整的介质恢复详细信息，请参阅 Oracle 文档。
10. 输入以下命令，让数据库联机：

    ```
    SQL> ALTER DATABASE OPEN;
    ```

    数据库现已恢复到上一可用日志文件的状态。

注意：如果您执行了不完整介质恢复，请输入以下命令，将数据库更改为打开状态：

```
SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
```

还原控制文件

您可以还原存储数据库的物理结构的控制文件。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原控制文件的计算机。
2. 使用以下命令找到控制文件：

   ```
   SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
   ```

3. 在还原控制文件前，将数据库更改为卸载或关闭状态。

   ```
   SQL> STARTUP NOMOUNT;
   SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
   ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原表空间或数据文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证控制文件是否已还原。
8. 挂接数据库以开始数据库修复：

   ```
   SQL> START MOUNT
   ```

9. 输入带有“USING BACKUP CONTROLFILE”子句的“RECOVER”命令。

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE
   ```

   此时会开始数据库恢复过程。

10. （可选）指定“UNTIL CANCEL”子句以执行不完整恢复。

    ```
    SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL
    ```

11. 应用提示的存档日志。

    注意：如果缺少所需存档日志，则表示必要的重做记录位于联机重做日志中。它发生的原因是因为在实例失败时，未存档更改位于联机日志中。您可以指定联机重做日志文件的完整路径，然后按 Enter 键（您可能需要尝试好几次，直到找到正确的日志为止）。

12. 输入以下命令，返回数据库的重做日志方面的控制文件信息：

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOG;
    ```

13. （可选）输入以下命令，查看组的所有成员的名称：

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;
    ```

    示例：应用提示的存档日志后，您可能会看到以下消息：

    ```
    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread
    1

    ORA-00289: suggestion
    e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\
    O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC

    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24

    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
    ```

14. 指定联机重做日志文件的完整路径，然后按 Enter 键。

    示例： E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    注意： 您必须多次指定完整路径，直到得到正确的日志为止。

    将显示以下消息：

    ```
    Log applied
    Media recovery complete
    ```

15. 完成恢复过程后，使用 RESETLOGS 子句打开数据库。

    ```
    SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
    ```

丢失的控制文件已恢复。

还原整个数据库（表空间和控制文件）

您可以还原整个数据库（所有表空间和控制文件）。在还原前，您必须找到文件。当您找到该文件时，请确保数据库处于打开状态。如果数据库是打开的，请在开始还原过程前，使用“ALTER TABLESPACE. OFFLINE ”语句让表空间或数据文件脱机。

遵循这些步骤:

1. 登录要还原表空间或数据文件的计算机。
2. 使用以下命令找到用户表空间或数据文件：

    ```
    SQL> SELECT TABLESPACE_NAME, FILE_NAME from DBA_DATA_FILES;
    SQL> SHOW PARAMETER CONTROL FILES;
    ```

3. 在还原表空间或数据文件前，将数据库更改为卸载或关闭状态。

    ```
    SQL> STARTUP NOMOUNT;
    SQL> SHUTDOWN IMMEDIATE;
    ```

4. 登录 Arcserve UDP 控制台。
5. 使用还原向导还原表空间或数据文件。有关还原过程的更多信息，请参阅“如何从恢复点还原”。
6. 登录目标计算机。
7. 导航到特定文件夹，然后验证表空间或数据文件是否已还原。

8. 恢复数据库。

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE USING BACKUP CONTROLFILE UNTIL CANCEL;
   ```

9. 应用提示的存档日志。

   注意：如果缺少所需存档日志，则表示必要的重做记录位于联机重做日志中。它发生的原因是因为在实例失败时，未存档更改位于联机日志中。您可以指定联机重做日志文件的完整路径，然后按 Enter 键（您可能需要尝试好几次，直到找到正确的日志为止）。

10. 输入以下命令，返回数据库的重做日志方面的控制文件信息：

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOG;
    ```

11. （可选）输入以下命令，查看组的所有成员的名称：

    ```
    SQL>SELECT * FROM V$LOGFILE;
    ```

    示例：应用提示的存档日志后，您可能会看到以下消息：

    ```
    ORA-00279: change 55636 generated at 24/06/2014 16:59:47 needed for thread 1

    ORA-00289: suggestion
    e:\app\Administrator\flash_recovery_area\orcl\ARCHIVELOG\2014_06_24\
    O1_MF_1_2_9TKXGGG2_.ARC

    ORA-00280: change 55636 for thread 1 is in sequence #24

    Specify log: {<RET>=suggested | filename | AUTO | CANCEL}
    ```

12. 指定联机重做日志文件的完整路径，然后按 Enter 键。

    示例：E:\app\Administrator\oradata\orcl\redo01.log

    注意：您必须多次指定完整路径，直到得到正确的日志为止。

    将显示以下消息：

    ```
    Log applied

    Media recovery complete
    ```

13. 完成恢复过程后，使用 RESETLOGS 子句打开数据库。

    ```
    SQL> ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;
    ```

整个数据库已还原。

使用裸机恢复恢复 Oracle 数据库

裸机恢复让您可以在灾难期间恢复和重建整个计算机系统。您可以还原原始计算机，或者还原另外一台计算机。

遵循这些步骤:

1. 使用下列方式之一还原计算机：
   - 如果恢复点来自基于代理的备份，则执行 BMR 还原计算机。
   - 如果恢复点来自基于主机的无代理备份，则使用恢复虚拟机还原计算机。
2. 登录还原的计算机。
3. 打开命令提示符，然后以 sysdba 身份连接到 Oracle 实例（例如 ORCL）。
4. 验证 Oracle 实例的状态。

   ```
   SQL> SELECT STATUS FROM V$INSTANCE;
   ```
5. 请根据 Oracle 实例的状态，执行下列步骤之一：
   - 如果状态是关闭，则启动并打开实例。

     ```
     SQL> STARTUP;
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```
   - 如果状态是卸载，则挂接并打开实例。

     ```
     SQL> ALTER DATABASE MOUNT;
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```
   - 如果状态是挂接，则打开 Oracle 实例。

     ```
     SQL> ALTER DATABASE OPEN;
     ```
6. 如果数据库需要介质恢复，则通过执行“RECOVER”命令进行恢复

   ```
   SQL> RECOVER DATABASE;
   ```
7. 介质恢复完成后，打开 Oracle 实例。

   ```
   SQL> ALTER DATABASE OPEN;
   ```

Oracle 数据库已通过裸机恢复得到恢复。

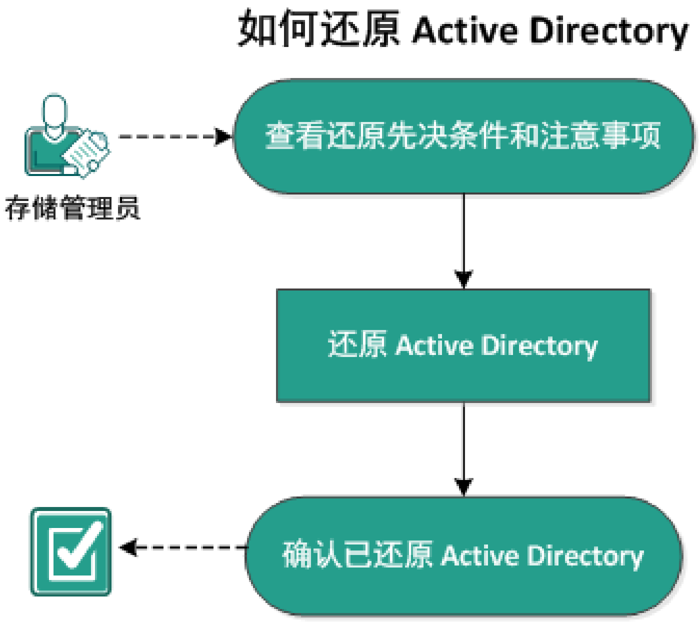
如何还原 Active Directory

如果具备以下任一方案，您需要还原备份的 Active Directory 会话：

- 您想从任一可用的已备份 Active Directory 会话（不单指上次备份的会话）恢复 Active Directory 对象的属性。
- 您想从任一可用的已备份 Active Directory 会话（不单指上次备份的会话）恢复 Active Directory 对象。
- 您想从任一可用的已备份 Active Directory 会话（不单指上次备份的会话）恢复多个 Active Directory 属性或对象。

重要说明！要执行 Active Directory 的粒度恢复，需要执行基于代理的备份。

该方案描述了您可以如何还原 Active Directory。



执行以下任务以还原 Active Directory：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 392)
2. 还原 Active Directory (p. 393)
3. 确认已还原 Active Directory (p. 395)

查看还原先决条件和注意事项

执行还原前先验证是否满足以下先决条件：

- 您已备份包括 Active Directory 数据库文件夹和日志文件文件夹的卷。
- 您已在域控制器上安装 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
- 您执行了基于代理的备份。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- 对于未创建文件系统编录的恢复点，为了确保可以浏览和选择要还原的文件/文件夹，应在实施备份前，授予帐户/组针对所有卷上所有文件夹/文件的读取/列出访问权限。
- 您仅可以在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 上执行 Active Directory 还原。

还原 Active Directory

在不同卷中安装 Active Directory，并且已执行备份两个卷后，您可能想使用 Active Directory 还原这些卷。此方案描述了您可以如何还原备份的 Active Directory 卷。

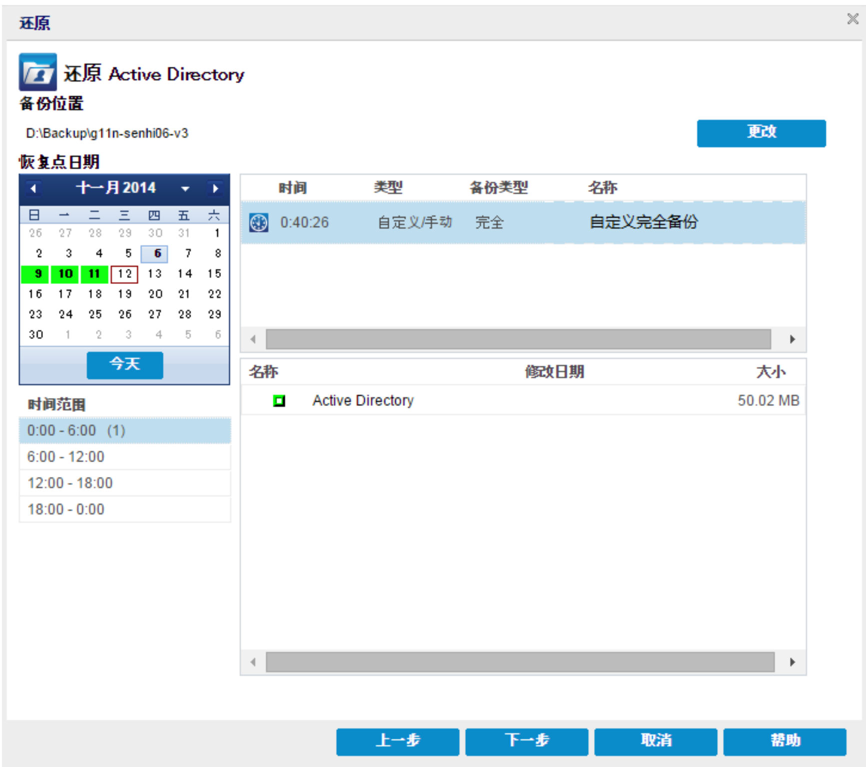
注意：请确认您已完成先决条件并已备份 Active Directory 卷。

遵循这些步骤:

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows)：
   a. 登录 Arcserve UDP 代理 (Windows)。
   b. 在主页中，选择还原。

      还原方法选择对话框打开。
2. 从“任务”选项卡，单击“还原”。
3. 从“还原”屏幕，单击“还原 Active Directory”。

   “还原 Active Directory”对话框将打开。
4. 从“还原 Active Directory”屏幕，执行下列步骤：



a. 从日历中，选择想要还原的 Active Directory 的备份日期。

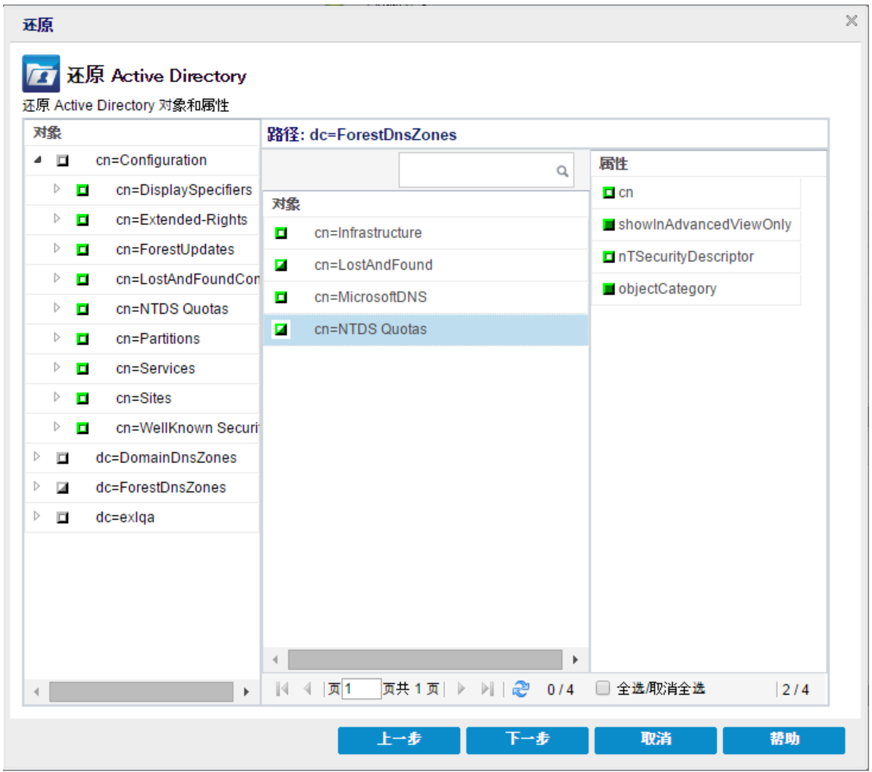
b. 从“时间”范围中，选择“备份时间”。

c. 从“还原 Active Directory”屏幕，选择“备份作业类型”和“备份作业名称”。

d. 从“名称”部分，选择要还原的 Active Directory 备份会话。

5. 单击“下一步”。

6. 选择下列选项来进一步定义要还原的对象、路径和属性：



   a. 从“对象”列，选择对象的名称。此时将显示与选定的对象有关的路径。
   b. 从“路径”列，选择路径。此时将显示与选定的路径有关的属性。

      注意：您可以使用搜索图标来浏览路径。

   c. 从“属性”列，选择一个或多个属性。

7. 单击“下一步”。

   将显示“还原选项”屏幕。

8. 从“恢复”选项，根据您的需求选择以下对象：
   a. 如果选定的对象备份后被重新命名，请单击“使用重命名的对象的原名还原”选项以还原重命名的对象。

      注意：如果没有选择该选项，将不会还原对象。

   b. 如果选定的对象在备份后被移到另外一个容器，请单击“还原到移动的对象的原始位置”选项以还原移动的对象。

      注意：如果没有选择该选项，将不会还原对象。

   c. 如果选定的对象在备份后被永久删除，请单击“使用删除的对象的新对象 ID 还原”选项以还原永久删除的对象。

      注意：使用此选项帮助您使用新的对象 ID 保留还原的对象。

9. 单击“下一步”。

   将显示“还原摘要”屏幕。

10. 复查详细信息，然后执行下列操作之一：
    - 如果您想修改详细信息，请单击“上一步”。
    - 单击“完成”以运行还原。

此时将显示状态消息，通知您何时完成还原作业。如果还原不成功，请查看日志并重试。

确认已还原 Active Directory

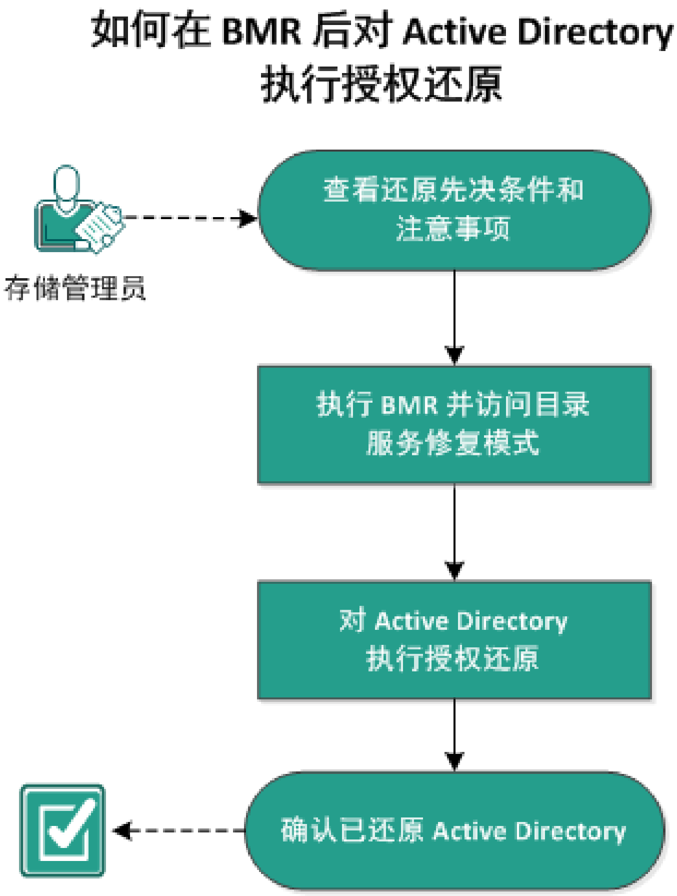
在还原过程完成后，您可以使用“Active Directory 用户和计算机”实用工具来验证 Active Directory（对象和/或属性）是否已还原到指定目标。

注意：该 Active Directory 实用工具已自动随着 Active Directory 一起安装。

如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原

在域包含多个域控制器时，Active Directory 会将目录对象复制到该域的所有域控制器中。域内包含的对象能够划分到组织单元 (OU) 里。这些 OU 可以向域提供层次结构，它们可以类似于组织的管理或地理结构。如果您无意从域控制器中删除了 Active Directory 对象并且想恢复它，则在它备份时，您必须执行授权还原，以便使指定的 Active Directory 对象（或对象的容器）回到删除前的状态。例如，如果无意删除了包含大量用户的 OU，您可能必须执行授权还原。

授权还原过程有两部分：首先通过运行 BMR 来执行非授权还原，然后执行删除的 Active Directory 对象的授权还原。如果您仅执行 BMR，删除的对象将不会真正恢复，这是因为，在还原的 Active Directory 更新后，它的复制合作伙伴（也缺少您想恢复的对象）将使其复制的对象回到还原前的状态。



完成以下任务，在 BMR 后执行 Active Directory 的授权还原：

1. 查看还原先决条件和注意事项 (p. 397)
2. 执行 BMR 并访问目录服务修复模式 (p. 397)
3. 执行 Active Directory 的授权还原 (p. 398)

4. 如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原 (p. 399)

查看还原先决条件和注意事项

查看下列先决条件和注意事项

- <"distinguished name"> 是要标记为授权的子树或独立对象的名称。要完成此程序，您必须知道想要还原的对象的完整可区分名称。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

执行 BMR 并访问目录服务修复模式

授权还原过程有两部分：首先通过运行 BMR 来执行非授权还原，然后执行删除的 Active Directory 对象的授权还原。因此，在您可以访问目录服务修复模式以执行过程(授权还原)的第二部分之前，您必须确保 BMR 恢复的域控制器不会自动重新启动。

遵循这些步骤:

1. 为想要恢复的域控制器执行 BMR，然后当“**还原设置的裸机恢复摘要**”对话框显示时，取消选中“**恢复后系统自动重新启动**”选项。

   有关更多信息，请参阅“如何使用备份执行 BMR (p. 438)”或“如何使用虚拟备机执行 BMR (p. 464)”。

   重要信息：不要通常在 BMR 后重新启动域控制器，不然您将失去执行授权还原的机会。必须在您完成 BMR 过程后，但必须在完全重新启动恢复的域控制器前执行授权还原。

2. 在 BMR 过程完成时，启动重新启动，并且在重新启动过程期间按下 **F8** 显示“**高级启动选项**”屏幕。

3. 从“**高级启动选项**”屏幕，选择“**目录服务修复模式**”，然后等待系统启动进入“**目录服务修复模式**”。

执行 Active Directory 的授权还原

授权还原过程有两部分：首先通过运行 BMR 来执行非授权还原，然后执行删除的 Active Directory 对象的授权还原。

遵循这些步骤:

1. 以管理员身份执行“**cmd.exe**”。
2. 运行“**ntdsutil.exe**”以访问 Active Directory 诊断工具。

   注意：ntdsutil.exe 是用于访问和管理 Active Directory 数据库的命令行工具。

3. 通过运行“**activate instance <实例名>**”命令来激活实例，然后按下 Enter 键。您需要激活 ntds 的正确实例以执行维护任务。

   通过运行“list instances”命令，可以从 ntdsutil.exe 检索实例名。Active Directory 的标准实例是“ntds”。

4. 通过运行“**au r**”或“**authoritative restore**”使用授权还原，然后按下 Enter 键。
5. 要还原 Active Directory 的子树或独立对象，请键入以下命令之一，然后按下 Enter 键。

   注意：<"distinguished name"> 是要标记为授权的子树或对象的名称。要完成此程序，您必须知道想要还原的对象的完整可区分名称。

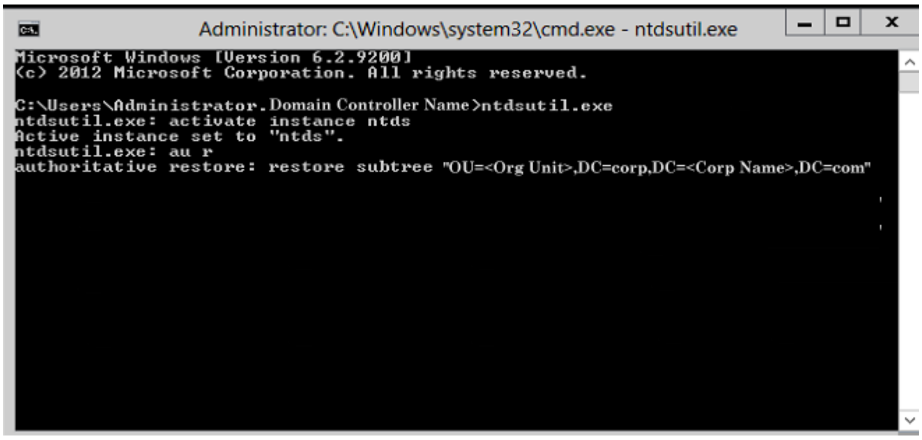
   - 要还原子树（如组织单元 (OU) 和所有子对象），请键入：**restore subtree <"distinguished name">**

     例如：restore subtree “OU=<Organizational Unit>,DC=corp,DC=<Corporate Name>,DC=com”

   - 要还原单个对象或通用名称 (CN)，请键入：**restore object <"distinguished name">**

     例如：restore object “CN=<Object Name>,OU=<Organizational Unit>,DC=corp,DC=<Corporate Name>,DC=com”

   注意：在可区分名称内有空间或其他特殊字符时，始终在可区分名称周围加上引号。最常见的失败原因是，未正确指定可区分名称或可区分名称的备份不存在（当您尝试还原在备份后创建的已删除对象时会出现这种情况）。



6. 从“授权还原确认”对话框弹出消息，询问您是否确定要执行此授权还原，请选择“**是**”。
7. 等待还原作业完成。
8. 在“**authoritative restore**”和“**ntdsutil**”提示符下，键入“quit”，然后按下 Enter 键。
9. 以正常运行方式重新启动恢复的域控制器：
10. 启动恢复的域控制器后，根据需要配置网络设置（静态 IP、DNS 服务器等）。
11. 从合作伙伴域控制器，访问“Windows 管理工具”菜单，然后打开“**Active Directory 站点和服务**”。
12. 从恢复的域控制器运行复制作业。删除的用户现在已还原，并且可以从恢复的域控制器和所有关联的合作伙伴域控制器中访问他们。

确认已还原 Active Directory

完成授权还原过程后，请验证 Active Directory 的已删除对象是否已还原到指定的目标。

遵循这些步骤:

1. 对于恢复的域控制器，请导航到 Active Directory，然后验证先前删除的对象现在是否已包括在内。
2. 对于与恢复的域控制器有关的每个域控制器，请导航到 Active Directory，然后验证先前删除的对象现在是否已包括在内。

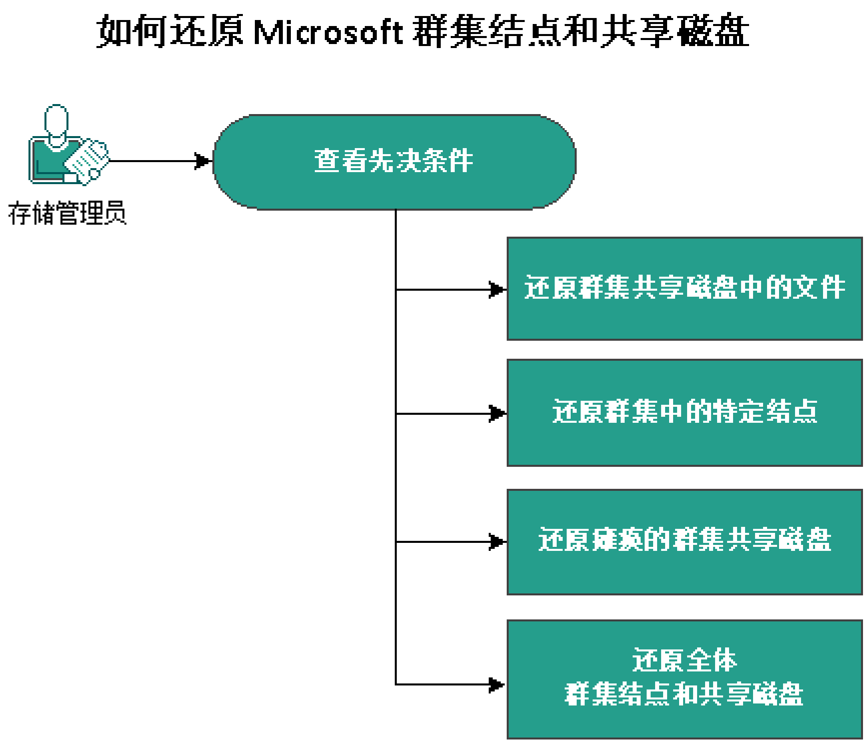
还原的 Active Directory 已验证成功。

如何还原 Microsoft 群集节点和共享磁盘

如果您有一个群集环境并且群集节点和共享磁盘未正常工作，那么您可以轻松恢复这些节点和磁盘。您可以还原以下项：

- 共享磁盘中的单个文件和文件夹
- 群集中的特定节点
- 整个共享磁盘
- 整个群集设置（所有群集节点和共享磁盘）

下图演示了还原群集节点和共享磁盘的过程：



按照以下步骤还原 Microsoft 群集节点和共享磁盘：

- 查看先决条件 (p. 401)
- 还原群集共享磁盘的文件 (p. 401)
- 还原群集中的特定节点 (p. 401)
- 还原损坏的群集共享磁盘 (p. 402)
- 还原整个群集节点和共享磁盘 (p. 402)

查看先决条件

确认您已满足以下先决条件：

- 您有一个用于还原的有效恢复点。
- 您有一个用于 BMR 的有效 ISO 映像。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

还原群集共享磁盘的文件

共享磁盘属于群集中的一个节点。从共享磁盘（而非群集仲裁磁盘）恢复任何文件时，您需要找到共享磁盘的父节点。在识别父节点之后，便可以将文件从共享磁盘恢复到父节点。

注意：在进行故障切换之后，您必须浏览其他代理的恢复点以找出所需的恢复点。

遵循这些步骤:

1. 登录拥有共享磁盘的代理。
2. 打开还原向导并选择“查找要还原的文件/文件夹”。

   注意：有关还原文件和文件夹的详细信息，请参阅“如何还原文件/文件夹”。
3. 从还原向导中选择要还原至原始位置的所有文件。
4. 完成还原向导配置并提交作业。

   这些文件得到恢复。
5. 登录共享磁盘的父节点并验证这些文件是否已恢复。

共享磁盘的文件得到恢复。

还原群集中的特定节点

如果群集中的特定节点出现故障，您可以仅对该节点执行 BMR。通常，在此方案中，共享磁盘处于良好状态且不需要恢复。

遵循这些步骤:

1. 准备 BMR 映像（CD/DVD 或优盘）。
2. 移除要恢复的节点与共享磁盘之间的所有连接。

   示例：断开光纤通道连接。

3. 对群集节点执行 BMR。

   注意：有关执行裸机恢复的详细信息，请参阅“如何使用备份执行BMR”。

   群集中的特定节点得到恢复。

4. 检查群集管理控制台中已恢复节点的状态，并确保它充当群集的一部分。

群集中的特定节点得到恢复。

还原损坏的群集共享磁盘

共享磁盘属于群集中的一个节点。如果共享磁盘已损坏，您可以还原共享磁盘的特定文件或文件夹，而不用恢复群集节点。通常，在此方案中，仲裁磁盘和所有群集节点处于良好状态。

遵循这些步骤:

1. 手动替换损坏的磁盘并重新配置群集共享磁盘。
2. 识别拥有共享磁盘的代理并登录该代理。
3. 打开还原向导并选择“查找要还原的文件/文件夹”。

   注意：有关还原文件和文件夹的详细信息，请参阅“如何还原文件/文件夹”。

4. 从还原向导中选择要还原至原始位置的所有文件。
5. 完成还原向导配置并提交作业。

   共享磁盘得到恢复。

6. 检查群集管理控制台中共享磁盘的状态，并确保它充当群集的一部分。

共享磁盘得到恢复。

还原整个群集节点和共享磁盘

如果整个群集设置已损坏或无法正常运行，则可以恢复整个群集。恢复整个群集分两步进行。首先，使用 BMR 恢复单个群集节点。然后，恢复共享磁盘的文件和文件夹。

注意：对于仲裁磁盘，使用群集管理控制台重建磁盘，而不是使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 中的还原向导恢复它。

遵循这些步骤:

1. 准备 BMR 映像（CD/DVD 或优盘）。
2. 移除要恢复的节点与共享磁盘之间的所有连接。

   示例：断开光纤通道连接。
3. 对群集节点执行 BMR。

   注意：有关执行裸机恢复的详细信息，请参阅“如何使用备份执行 BMR”。

   群集中的特定节点得到恢复。
4. 检查群集管理控制台中已恢复节点的状态，并确保它充当群集的一部分。

   群集中的特定节点得到恢复。
5. 重复以上步骤可恢复所有群集节点。

   所有群集节点均得到恢复。现在恢复共享磁盘。
6. 手动替换损坏的磁盘并重新配置群集共享磁盘。
7. 识别拥有共享磁盘的代理并登录该代理。
8. 打开还原向导并选择“查找要还原的文件/文件夹”。

   注意：有关还原文件和文件夹的详细信息，请参阅“如何还原文件/文件夹”。
9. 从还原向导中选择要还原至原始位置的所有文件。
10. 完成还原向导配置并提交作业。

    共享磁盘得到恢复。
11. 验证共享磁盘的文件并确保这些文件已恢复。

整个群集便得到恢复。

使用 Arcserve UDP 恢复点视图从 Windows 资源管理器还原

您可以从 Windows 资源管理器使用 Arcserve UDP 恢复点视图作为替代方法来还原已备份的对象。Arcserve UDP 恢复点视图允许您执行诸如恢复、复制和粘贴等功能，以快速、轻松地还原对象。

从 Arcserve UDP 恢复点视图中，您可以执行两种类型的还原：

- 还原文件/文件夹 (p. 404)
- 从 Exchange 还原邮件对象 (p. 405)

使用 Arcserve UDP 恢复点视图还原文件/文件夹

对于文件/文件夹还原，您可以使用复制和粘贴功能将备份的对象（文件或文件夹）从备份目标还原到您的特定还原目标。（Arcserve UDP 恢复点视图下的文件/文件夹还原不支持拖放方式）。

遵循这些步骤:

1. 访问 Windows 资源管理器，从左侧窗格中的文件夹，导航至并选择备份目标。
2. 从右侧窗格，右键单击备份目标。

   弹出式菜单显示，列出可用的选项。
3. 选择“**更改为 Arcserve UDP 恢复点视图**”选项。

   Windows 资源管理器视图将更改为 Arcserve UDP 恢复点视图。进入该目录后，从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户角度，所有视图都是逻辑视图，并显示存储于该位置的恢复点。

   注意：使用 Arcserve UDP 恢复点视图时，如果您尝试浏览或查找恢复点，但是所有恢复点都未显示，则可能是因为您的备份目标在本地计算机与远程共享计算机之间被拆分。要使 Arcserve UDP 恢复点视图显示所有恢复点，备份位置（对于完全备份和相应的增量备份）都应当位于相同的位置（本地或远程）。如果发生这种情况，仅在使用 Arcserve UDP 恢复点视图时，它才是限制。要修复此问题，您可以使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原 UI，而不是正确显示所有恢复点，不论是处于相同还是不同的位置。
4. 选择要执行还原的恢复点，并展开该目录，直到您可以访问到要还原的文件或文件夹。

   注意：在 Arcserve UDP 恢复点视图中，“复制”选项仅可用于文件和文件夹级对象。您不能使用该选项复制卷或计算机级对象。
5. 右键单击要还原的文件或文件夹，然后选择**复制**。导航到还原位置，右键单击该位置，然后选择**粘贴**。

   注意：如果作业处于活动状态，或用户正在使用 Arcserve UDP 恢复点视图浏览恢复点，则针对备份目标文件夹的手动操作（如复制、剪切或粘贴）将不会成功。

   注意：当使用复制粘贴方式从 Arcserve UDP 恢复点视图还原备份的文件（具有长文件名）时，该作业会在没有任何相应的错误或警告的情况下失败。（Windows Explorer 有文件路径最大长度限制，这会导致文件复制失败）。如果发生这种情况，您可以使用已安装的 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI 来执行还原。

6. 还原成功完成后，右键单击备份目标，并选择**更改至 Windows 标准视图**选项。

   Arcserve UDP 恢复点视图将更改回 Windows 资源管理器视图。

   注意：处于 Arcserve UDP 恢复点视图模式下时，将禁用保留最大恢复点数的合并/清除过程。因此，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将继续保存超出指定恢复点数的恢复点，直到退出 Arcserve UDP 恢复点视图并返回到 Windows 标准视图为止。退出 Arcserve UDP 恢复点视图后，将合并/清除所有保留的超出指定数目的恢复点。

使用 Arcserve UDP 恢复点视图还原 Exchange 对象

对于 Exchange 对象还原，您可以使用恢复功能或复制和粘贴（或拖放）功能将已备份 Exchange （邮箱、邮件文件夹、邮件）从备份目标还原到特定还原目标。

注意：如果您使用非 Windows 共享文件夹作为您的备份目标，您将不能为本地或远程 Windows 计算机切换到 Arcserve UDP 恢复点视图。

使用 Arcserve UDP 恢复点视图还原 Exchange 对象

1. 访问 Windows 资源管理器，并导航到备份目标。
2. 右键单击备份目标。

   弹出式菜单显示，列出可用的选项。

3. 选择“**更改为 Arcserve UDP 恢复点视图**”选项。

   Windows 资源管理器视图将更改为 Arcserve UDP 恢复点视图。进入该目录后，从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 用户角度，所有视图都是逻辑视图，并显示存储于该位置的恢复点。

   注意：使用 Arcserve UDP 恢复点视图时，如果您尝试浏览或查找恢复点，但是所有恢复点都未显示，则可能是因为您的备份目标在本地计算机与远程共享计算机之间被拆分。要使 Arcserve UDP 恢复点视图显示所有恢复点，备份位置（对于完全备份和相应的增量备份）都应当位于相同的位置（本地或远程）。如果发生这种情况，仅在使用 Arcserve UDP 恢复点视图时，它才是限制。要修复此问题，您可以使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 还原 UI，而不是正确显示所有恢复点，不论是处于相同还是不同的位置。

4. 选择要执行还原的恢复点，并展开该目录，直到您可以访问到要还原的 Exchange 对象。

5. 在 Arcserve UDP 恢复点视图中，“恢复”和“复制”选项仅可用于邮箱、文件夹和单个邮件对象。您不能使用这些选项还原整个 Exchange 邮箱数据库。

   注意：如果在您尝试浏览恢复点中的邮箱数据库时，Exchange 邮箱未显示，可能 Exchange 粒度还原在备份期间未启用，相应的编录未生成。在执行还原前，您可以从“还原 Exchange 邮件”对话框手动生成编录。有关详细信息，请参阅“立即生成 Exchange 粒度还原编录 (p. 342)”。

6. 右键单击要还原的文件或文件夹，然后选择“恢复”或“复制”。

   a. 如果选择“复制”，您便可以导航到还原位置，右键单击该位置，然后选择“粘贴”。（您还可以使用拖放方式将 Exchange 对象复制到还原目标）。

      注意：如果您试图使用拖放功能从远程目标恢复项目（邮件对象），而该功能不起作用，则请确认远程文件夹 URL 被加入到 Internet Explorer 中的“受信任站点”。

   b. 如果您选择“恢复”，“还原选项”对话框将打开。为还原选择目标。

      可用选项有还原到备份的原始位置或仅还原转储文件。

      还原到原始位置

      将邮件还原到捕获备份映像的原始位置。邮件保持相同层次结构，并被还原到其原始邮箱和原始文件夹。

      - 如果当前计算机不是活动的 Exchange 服务器，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将检测活动服务器的位置，然后将邮件还原到该活动的服务器。
      - 如果邮箱已被移到其他 Exchange 服务器，但仍处于同一组织中，则 Arcserve UDP 代理 (Windows) 会检测原始邮箱所在的新 Exchange 服务器，然后还原到该新服务器。

仅转储文件

将邮件还原到磁盘。该磁盘位置必须是本地路径。还原的邮件的层次结构与它们在对应 Exchange 邮箱中所具有的层次结构保持一致。文件名将是邮件的主题。

注意：如果邮件主题、文件夹名称或邮箱名称包含任何以下字符，字符在文件名中将被连字符 (-) 替换：\ / : * ? " < > |

有两个选项，用于解决文件系统中的冲突情况。文件系统中的两个文件不能存在于相同文件夹下，而 Exchange 邮件可以。

- **重命名**－如果在磁盘上有与邮件主题同名的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 仍将命名邮件主题，但是在邮件主题结尾附加数字。
- **覆盖**－如果在磁盘上有与邮件主题同名称的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将覆盖该文件。

7. 单击**确定**以保存还原选项，然后启动还原过程。

   注意：Exchange 粒度还原的编录和还原作业正在进行时，备份会话将处于已挂接状态。不要在该挂接卷上执行任何操作（格式化、更改驱动器号、删除分区等）。

8. 还原成功完成后，右键单击备份目标，并选择**更改至 Windows 标准视图**选项。

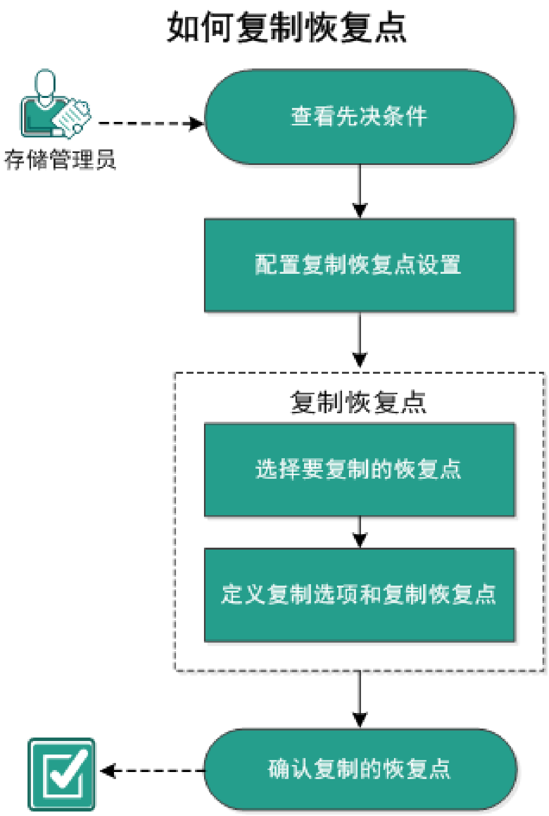
   Arcserve UDP 恢复点视图将更改回 Windows 资源管理器视图。

   注意：处于 Arcserve UDP 恢复点视图模式下时，将禁用保留最大恢复点数的合并/清除过程。因此，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将继续保存超出指定恢复点数的恢复点，直到退出 Arcserve UDP 恢复点视图并返回到 Windows 标准视图为止。退出 Arcserve UDP 恢复点视图后，将合并/清除所有保留的超出指定数目的恢复点。

如何复制恢复点

每次 Arcserve UDP 代理 (Windows) 成功执行备份后，都会创建备份的时间点快照映像。这组恢复点允许您查找和指定要复制的准确备份映像。

下图说明了复制恢复点的过程：



执行以下任务来复制恢复点：

1. 查看先决条件 (p. 408)
2. 配置复制恢复点设置 (p. 170)
3. 复制恢复点 (p. 413)
    a. 选择要复制的恢复点 (p. 414)
    b. 定义复制选项和复制恢复点 (p. 416)
4. 确认复制的恢复点 (p. 419)

查看先决条件

在复制恢复点之前查看以下先决条件：

- 至少有一个可用于复制的完全备份。
- 您需要有效的复制恢复点的目标。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

配置复制恢复点设置

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您指定恢复点复制设置。复制恢复点之前，请配置复制恢复点设置。为了更好地理解此对话框中的选项如何用于配置您的恢复点复制排定，请参阅复制恢复点 - 示例方案 (p. 173)。

注意： 恢复点复制过程仅是一个复制粘贴操作，不是剪切和粘贴操作。因此，无论何时执行排定的复制恢复点作业，Arcserve UDP 代理 (Windows) 都将在指定的复制目标中创建另外的恢复点副本，同时，仍然在“备份设置”中指定的备份目标中保留恢复点的初始副本。

遵循这些步骤:

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**复制恢复点**选项卡。**复制恢复点**对话框打开时，选择**复制设置**。

   将打开**复制恢复点**对话框。

   注意： 如果代理服务器正在使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，则并不是所有设置都可用并显示为只读信息。

2. 选择**启用复制恢复点**。

   选择之后，启用恢复点复制。

   注意： 如果您没有选择该选项，则不会执行任何排定的恢复点复制。

3. 指定以下恢复点复制排定设置：

   目标

   指定选定的恢复点副本的存储位置。（可选）您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。

   注意：指定目标路径的最大长度是 158 个字符。

   复制恢复点作业将在执行指定次数的备份后运行

   指定排定的恢复点复制过程自动启动的时间。该流程是根据选定的复制策略和指定的成功备份（完全、增量和验证）次数启动的。

   您可以使用此设置控制每天触发恢复点复制过程的次数。例如，如果您排定每 15 分钟运行一次备份作业，并且完成 4 次备份之后运行复制作业，则其每天执行 24 次恢复点复制作业（即每小时 1 次）。

   默认值：8

   最小值：1

   最大值：1344

   重要说明！如果您排定备份和复制作业以固定间隔运行，并且如果在备份作业的排定时间来到时复制作业当前正在运行（处于活动状态），则备份作业将失败。（下一个备份作业将按排定运行，如果它不与其他复制作业发生冲突，则应当是成功的）。因为复制操作与执行完全备份几乎需要相同的时间，所以最佳做法是，不为恢复点复制作业设置频繁的排定。

   指定要保留的恢复点的数目。

   指定在指定复制目标中保留和存储的恢复点数目。当超出该数目时，将丢弃最旧的恢复点。

   注意：如果您的目标位置没有足够的可用空间，请减少保存的恢复点数目。

   默认值：1

   最大值：1344

4. 选择**压缩**级别。

   执行压缩通常可减少对磁盘空间的占用，但是由于 CPU 占用率增加会导致备份速度下降。

可用的选项包括：

- **无压缩**－不执行压缩。文件是纯 VHD。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
- **无压缩 - VHD** - 不执行压缩。文件将直接转换为 .vhd 格式，无需手工操作。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
- **标准压缩** - 将执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。此设置是默认设置。
- **最大压缩** - 将执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

注意：如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像或 ZIP 文件），可分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何级别的压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则实际上可能导致磁盘空间使用的增加。

5. 如果您还想要加密复制的恢复点，请指定以下信息：

   加密算法

   指定要用于恢复点复制的加密算法类型。

   可用的格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。

   加密密码

   允许您指定并确认用于加密目标会话的加密密码。

6. 单击**保存设置**。

   您的恢复点复制设置随即保存。

复制恢复点设置已成功配置。

复制恢复点 - 示例方案

下列示例方案将帮助您更好地理解各个选项是如何影响恢复点排定复制的。

对于此示例，假定您已经将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份排定配置如下：

- 完全备份 - 每 7 天
- 增量备份 - 每 1 小时
- 验证备份 - 每 3 天

假定：

- 第一个备份在第一天下午 5:00 点进行（默认情况下，首次备份始终是完全备份）
- 第一个增量备份将在第一天下午 6:00 点（并且每小时一次）进行
- 恢复点保留计数设置为 31（默认数目）
- 位置“D”配置为复制目标

方案 #1

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 4 次备份后复制
- 保留 1 个恢复点

  结果：

  – 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，并且将所有 4 个恢复点合并到一个单个的恢复点中，然后将其存储在目标 D 中。

  – 在午夜 12:00（第 8 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，并且将所有 8 个恢复点合并到一个单个的恢复点中，然后将其存储在目标 D 中。

    前一个恢复点将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 1 个恢复点。

方案 #2

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 4 次备份后复制
- 保留 4 个恢复点

  结果：

  – 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，并且将所有 4 个恢复点合并到一个单个的恢复点（恢复点 #1）中，然后将其存储在目标 D 中。

  – 在午夜 12:00（第 8 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，以创建恢复点 #2，并将其存储在目标 D 中。

  – 在凌晨 4:00（第 12 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #3，并将其存储在目标 D 中。

- 在上午 8:00（第 16 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #4，并将其存储在目标 D 中。
- 在第二天中午 12:00（第 20 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业。将创建新的恢复点，第一个恢复点（在前一天晚上 8:00 备份之后创建）将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 4 个恢复点。

方案 #3

对于此方案，复制恢复点设置如下所示：

- 1 次备份后复制
- 保留 4 个恢复点

结果：

- 在下午 5:00（第 1 次备份之后）时，将运行排定的复制作业，创建一个单个的恢复点（恢复点 #1），并将其存储在目标 D 中。
- 在晚上 6:00（第 2 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #2，并将其存储在目标 D 中。
- 在晚上 7:00（第 3 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #3，并将其存储在目标 D 中。
- 在晚上 8:00（第 4 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业，创建恢复点 #4，并将其存储在目标 D 中。
- 在晚上 9:00（第 5 次备份之后）时，将运行下一个排定的复制作业。将创建新的恢复点，并且第一个恢复点（下午 5:00 点备份之后创建）将从目标 D 中删除，因为设置是在目标中仅保留 4 个恢复点。

复制恢复点

当您选择要复制的恢复点后，系统将合并和捕获所有以前的备份块（完全备份和增量备份）以重新创建最新的完全备份映像。

您可以执行以下任务来保护备份：

- 复制/导出恢复点信息，以便在发生大灾难时将其安全存储在异地。
- 将恢复点保存到多个位置。
- 合并您的备份以保留所有恢复点。

复制恢复点涉及的过程如下：

1. 选择要复制的恢复点 (p. 414)。
2. 定义“复制选项”和“复制恢复点” (p. 416)。

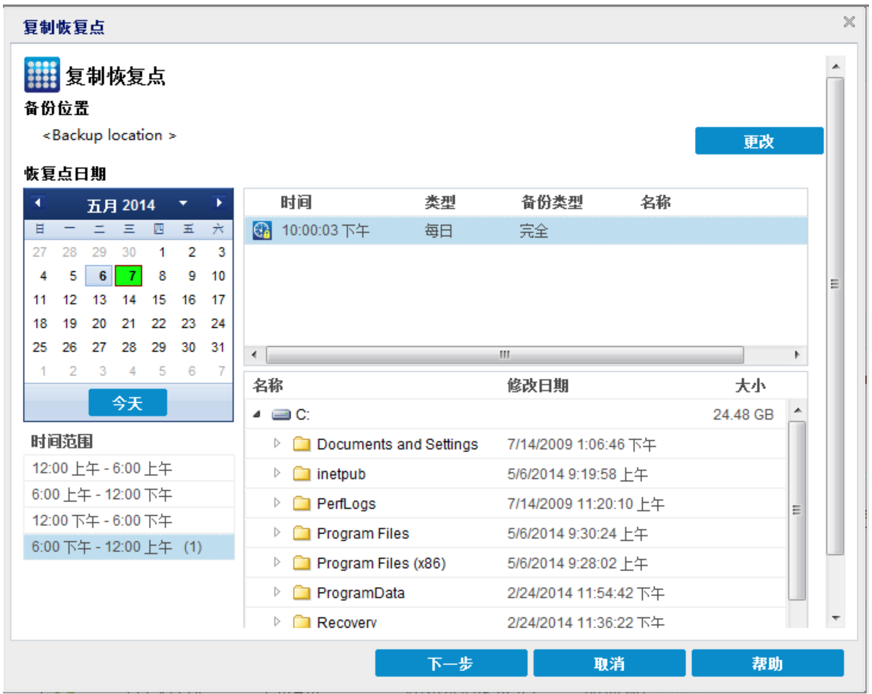
选择要复制的恢复点

Arcserve UDP 代理 (Windows) 会提供可用恢复点的列表，您可以选择恢复点来创建副本。您可以指定目标、恢复点日期和时间范围来复制恢复点。

遵循这些步骤:

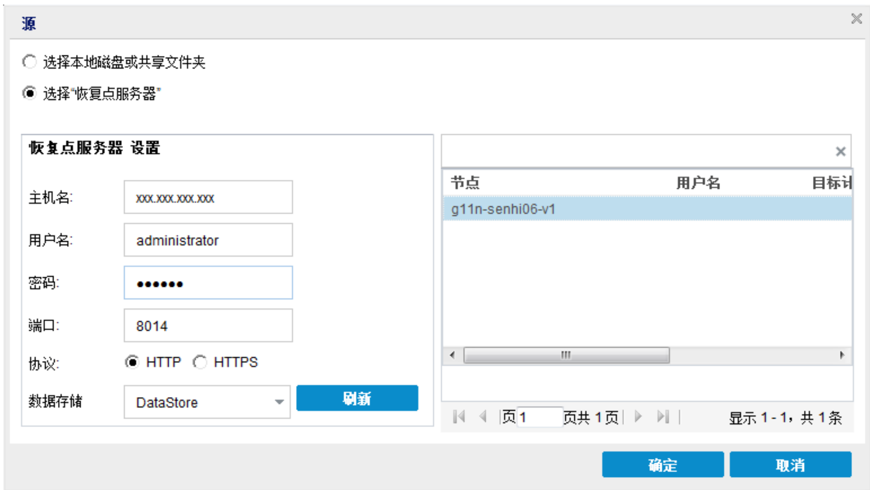
1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页上，选择**复制恢复点**。

   复制恢复点对话框将打开。



2. 单击**更改**，以更改备份位置。

   源对话框将打开，在其中可以选择备份位置。



3. 请选择下列源之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在**源**对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在**浏览恢复点**对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定**恢复点服务器**设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有代理将列在**源**对话框的 **Data Protection 代理**列中。

   b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

      恢复点将列在**浏览恢复点**对话框中。

   注意：所有包含指定位置恢复点的日期都会突出显示为绿色。

4. 选择要复制的备份映像的日历日期。

   将显示该日期的相应恢复点，以及备份时间、执行的备份类型以及备份名称。

   注意：具有锁符号的时钟图标表示恢复点包含加密信息，可能需要密码才能还原。

5. 选择要复制的**恢复点**。

   将显示选定恢复点的备份内容（包括任何应用程序）。

6. 单击**“下一步”**。

   此时将打开**复制选项**对话框。

已指定要复制的恢复点。

定义复制选项和复制恢复点

指定要复制的恢复点后，请定义复制选项来创建一个副本，该副本合并了选定恢复点的以前的完全备份和增量备份。

当备份目标位于恢复点服务器的数据存储上时，您可以选择在不提供恢复点密码的情况下复制恢复点。如果未提供密码，您仍然可以复制恢复点，但密码、压缩和加密设置将保留与源恢复点一样。如果提供密码，您就可以更改压缩、加密和密码。

备份目标位于共享或本地文件夹上时，必须提供密码才能复制恢复点。

遵循这些步骤：

1. 在**复制选项**对话框中指定**复制选项**的类型：

保留原始压缩和加密设置

此选项备份到数据存储时可用。

注意： 备份到共享或本地文件夹时，此选项不可用。

使用不同的压缩和加密设置

备份到数据存储或者共享或本地文件夹时，此选项可用。

注意： 备份到共享或本地文件夹时，仅可以使用此选项提交复制恢复点作业。

2. 指定**复制选项**。

密码

指定备份的加密密码。

注意： 此对话框包括两个密码字段。上面的字段用于解密源会话，而下面的字段用于加密目标会话。

如果您选择要复制的恢复点之前曾被加密，请提供密码。

- 如果要复制的恢复点是正在运行复制恢复点作业的同一计算机的备份会话，则将记住加密密码且该字段将被自动填充。
- 如果要复制的恢复点是其他计算机的备份会话，请输入加密密码。

目标

指定（或浏览到）选定恢复点的存储位置。（可选）您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。

必要时，请输入用户名和密码。

3. 如果选择了**使用不同的压缩和加密设置**，请选择**压缩**级别。

   注意：指定的备份压缩级别与复制压缩级别无关。例如，在备份目标中，压缩级别可设置为**标准**；但是，提交复制作业时，可以将压缩更改为**无压缩**或**最大压缩**。

   执行压缩通常可减少对磁盘空间的占用，但是由于 CPU 占用率增加会导致备份速度下降。

   可用的选项包括：

   - **无压缩**－不执行压缩。文件是纯 VHD。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
   - **无压缩 - VHD** - 不执行压缩。文件将直接转换为 .vhd 格式，无需手工操作。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。
   - **标准压缩** - 将执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。此设置是默认设置。
   - **最大压缩** - 将执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

   注意：如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像或 ZIP 文件），可分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何级别的压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则实际上可能导致磁盘空间使用的增加。

   注意：如果将压缩级别从**无压缩**更改为**标准压缩**或**最大压缩**，或者从**标准压缩**或**最大压缩**更改为**无压缩**，则进行此压缩级别更改之后首次执行的备份将自动成为完全备份。执行完全备份后，所有未来的备份（完全、增量或验证）将按排定执行。

4. 如果您还想要加密复制的恢复点，请指定以下信息：

   加密算法

   指定要用于恢复点复制的加密算法类型。

   可用的格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。

加密密码

允许您指定并确认用于加密目标会话的加密密码。

注意：启用加密后应指定新密码。此密码用于还原已复制的恢复点。

5. 单击**创建副本**。

   状态通知窗口将出现，选定恢复点类型的复制过程将立即启动。

   注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 只允许同时运行一个恢复点复制作业。如果您尝试在其他排定的复制作业运行时手动启动恢复点复制作业，则报警消息将打开。消息会通知您其他作业正在运行，并要求您稍后重试。

恢复点将从备份源复制到复制目标位置。

验证复制的恢复点

复制恢复点后，验证复制的恢复点在指定的目标是否可用。

遵循这些步骤:

1. 导航到您指定的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 目标。

   将出现文件夹列表。

2. 打开主机名文件夹，然后导航到以下子文件夹：

   hostname\VStore

3. 打开 VStore 文件夹，然后导航到以下子文件夹：

   VStore\S0000000001

4. 找到扩展名为 D2D 的所有文件以验证指定位置的已复制恢复点。

   例如，如果您的计算机名是“Department_A”，并且您已将恢复点（备份）复制到“E:\copied_vhd\”，则需要导航到以下位置：

   E:\copied_vhd\Department_A\VStore\S0000000001。

已成功验证恢复点的副本。

安装恢复点

该功能可以将恢复点安装到驱动器号（卷）或 NTFS 文件夹，以便直接在 Windows Explorer 中查看、浏览、复制或打开备份文件。

注意：对于基于 Arcserve UDP 主机的 VM 备份，恢复点将挂接在备份代理系统上。

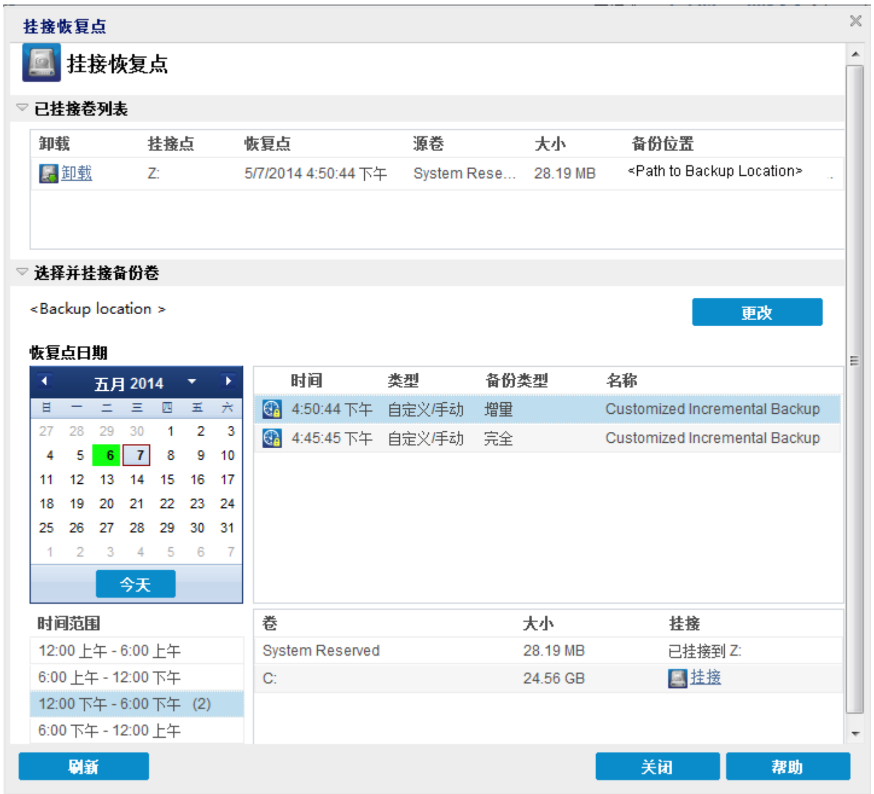
无需使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) Web 接口来查找或恢复文件和文件夹，您可以从指定的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份恢复点将卷挂接到某个驱动器号，以便可以使用 Windows Explorer 查找或恢复任何文件和文件夹。优势是，Windows Explorer 可能更为熟悉和便于使用。

注意：用于从备份会话挂接可写卷时记录数据更改的缓存文件必须在非 4k 扇区大小的磁盘上。

遵循这些步骤:

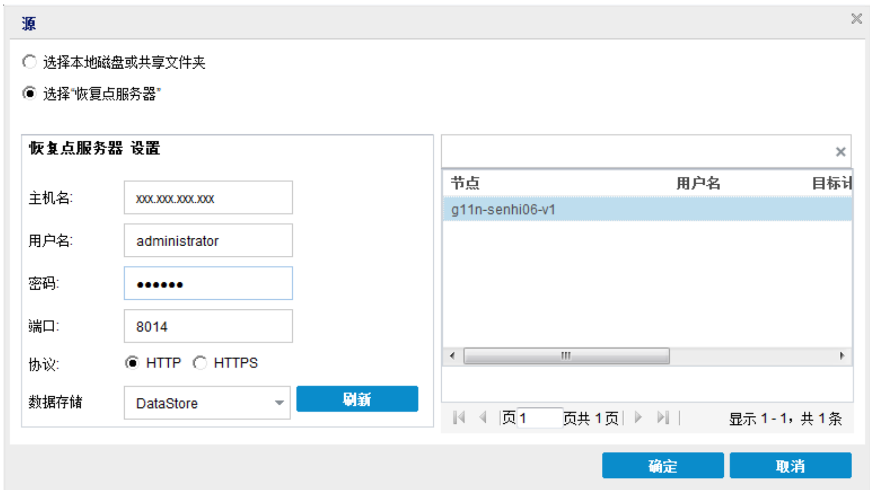
1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器），选择**挂接恢复点**。

   此时打开“安装恢复点”对话框。



2. 单击**更改**，以更改备份位置。

   源对话框将打开，在其中可以选择备份位置。



3. 请选择下列源之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在源对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在浏览恢复点对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定“恢复点服务器”设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有代理将列在源对话框的 Data Protection Agent 列中。

   b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

      恢复点将列在浏览恢复点对话框中。

   注意：所有包含指定位置恢复点的日期都会突出显示为绿色。

4. 指定要安装的恢复点。

   a. 选择您想安装的备份映像的日历日期。

      将显示该日期的相应恢复点，以及备份时间、执行的备份类型以及备份名称。

      注意：具有锁符号的时钟图标表示恢复点包含加密信息，可能需要密码才能安装该恢复点。

   b. 选择要安装的恢复点。

      将显示该恢复点的相应备份内容（包括任何应用程序）。

   c. 找到想要挂接的卷，然后单击**挂接**。

      您可以将恢复点安装到一个驱动器号（卷）或空 NTFS 文件夹中。

      注意：如果卷已经安装，您无法从同一恢复点再次安装它。

      此时打开“安装恢复点”对话框。

5. 选择您是否想安装到卷或路径。

   a. 如果安装到卷，请从下拉列表中选择卷。

   b. 如果安装到路径，请输入位置或浏览到该位置。

      重要说明！路径必须是空的 NTFS 或 ReFS 文件夹。

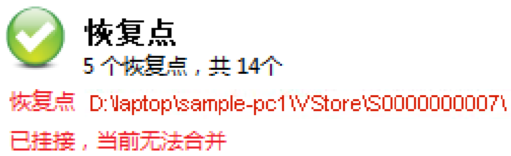
6. 如果选定的恢复点被加密，请提供加密密码，然后单击**确定**。

   选定的已备份卷被安装并且显示在“安装恢复点”对话框的“已挂接卷列表”中。现在，您可以使用 Windows Explorer 来查看、浏览、复制或打开备份文件。

   注意：您无法从 Windows Explorer 中删除任何备份文件。

7. 当不再需要已安装的恢复点时，最佳实践是卸载它。否则，已挂接的恢复点会阻止 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份执行会话合并/清除操作。

如果 Arcserve UDP 代理 (Windows) 尝试合并已挂接的恢复点，主页上会显示一条状态报警，通知您选定的恢复点无法合并。



注意：如果合并失败并且您想收到通知，可以在“首选项设置”中配置“电子邮件报警”以便接收电子邮件报警。有关详细信息，请参阅指定电子邮件报警首选项 (p. 177)。

a. 要卸载挂接点，请选择想要卸载的挂接点，然后单击**卸载**。

   选定的挂接点被卸载并且不再显示在“安装恢复点”对话框的“已挂接卷列表”中。

b. 要刷新挂接点的列表，请单击**刷新**。

   此时显示已更新的挂接点列表。

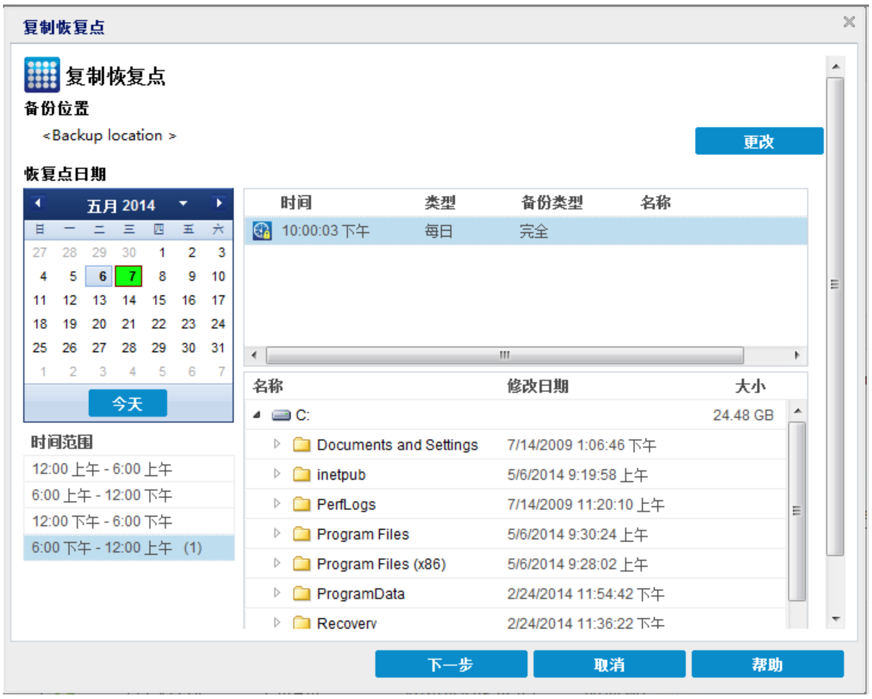
从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份创建 VHD 文件

每次 Arcserve UDP 代理 (Windows) 成功执行备份后，都会创建备份的时间点快照映像。从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份创建虚拟硬盘 (VHD) 文件之前，您必须至少有一个 Arcserve UDP 代理 (Windows) 恢复点可用。

遵循这些步骤:

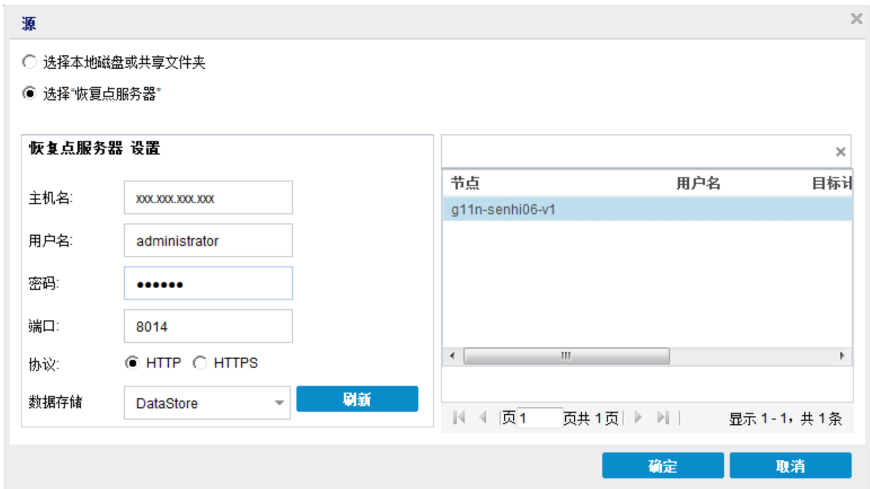
1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**复制恢复点**。

   “复制恢复点”对话框将打开。



2. 单击**更改**，以更改备份位置。

   源对话框将打开，在其中可以选择备份位置。



3. 请选择下列源之一：

   选择本地磁盘或共享文件夹

   a. 指定或浏览到备份映像的存储位置，并选择适当的备份源。

      您可以单击绿色箭头按钮来验证到指定位置的连接。必要时，输入用户名和密码凭据以获得该源位置的访问权限。

      选择备份位置对话框将打开。

   b. 选择存储恢复点的文件夹，然后单击**确定**。

      选择备份位置对话框关闭，并且您可以在源对话框中查看备份位置。

   c. 单击“**确定**”。

      恢复点将列在浏览恢复点对话框中。

   选择恢复点服务器

   a. 指定“恢复点服务器”设置详细信息，然后单击**刷新**。

      所有代理将列在源对话框的 Data Protection 代理列中。

   b. 从显示的列表中选择代理，然后单击**确定**。

      恢复点将列在浏览恢复点对话框中。

   注意：所有包含指定位置恢复点的日期都会突出显示为绿色。

4. 指定恢复点进行复制。

   a. 选择您想复制的备份映像的日历日期。

      将显示该日期的相应恢复点，以及备份时间、执行的备份类型以及备份名称。

   b. 选择想要复制的恢复点。

      将显示该恢复点的相应备份内容（包括任何应用程序）。

5. 指定复制选项。

   a. 选择**使用不同的压缩和加密设置**并输入**密码**。

   b. 选择目标。您可以指定一个位置或浏览到用于存储选定恢复点的副本的位置。必要时，请输入用户名和密码。

      注意：确保您选择有足够可用空间的位置，以存放整个 VHD。

   c. 将压缩级别设置为**无压缩 - VHD**。

      未执行压缩。文件将直接转换为 .vhd 格式，无需手工操作。此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。

6. 单击**创建副本**。

   状态通知窗口将出现，选定恢复点类型的复制过程将立即启动。

   恢复点映像将从备份源复制到目标。

7. 当复制过程完成时，浏览至目标，然后导航到对应 Arcserve UDP 代理 (Windows) 计算机主机名的子文件夹。

8. 打开主机名文件夹，然后导航到以下子文件夹：

   "VStore\S0000000001"

   例如，如果您的计算机名是“Department_A”，并且您已将恢复点（备份）复制到“E:\export_vhd\”，则您需要导航至：

   E:\export_vhd\Department_A\VStore\S0000000001

9. 打开“S0000000001”文件夹，以找到具有“.vhd”扩展名的所有文件。

   这些文件都对应于源计算机上的实际物理磁盘，可以可用作常规 VHD 文件。

重要说明！ Arcserve UDP 代理 (Windows) 在复制过程中创建的 VHD 可能无法在管理程序中启动，因为 VHD 文件可能不包含 VM 的正确驱动程序。

查看日志

活动日志包含有关 Arcserve UDP 代理 (Windows) 执行的所有操作的全面信息。日志提供运行的每个作业的审核记录（最近的活动首先列出），可能有助于解决出现的任何问题。

注意： 只能从 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI 执行该任务，不能从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器执行。

查看日志

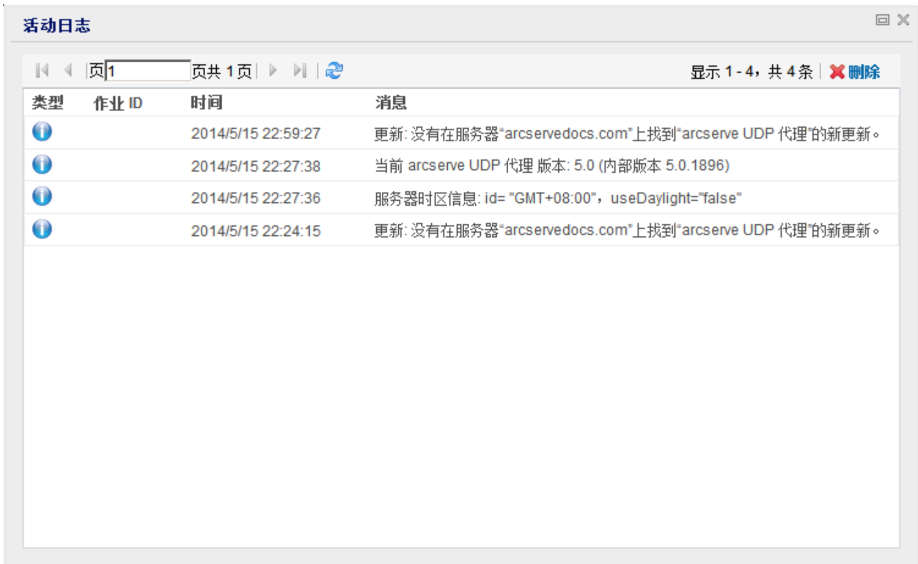
1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页中，选择**查看日志**。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 的“活动日志”将打开，显示以下信息：

   - 消息类型（错误、警告、信息）
   - 作业 ID

     注意： 通过作业 ID，可以轻松地找到与特定作业有关的日志条目，并在解决作业相关问题时很有帮助。

- 记录消息的时间
- 指出已执行活动或所遇问题的消息。



2. 必要时，您可以单击“删除”按钮以清除部分或全部日志条目。

   “删除活动日志”对话框将打开。

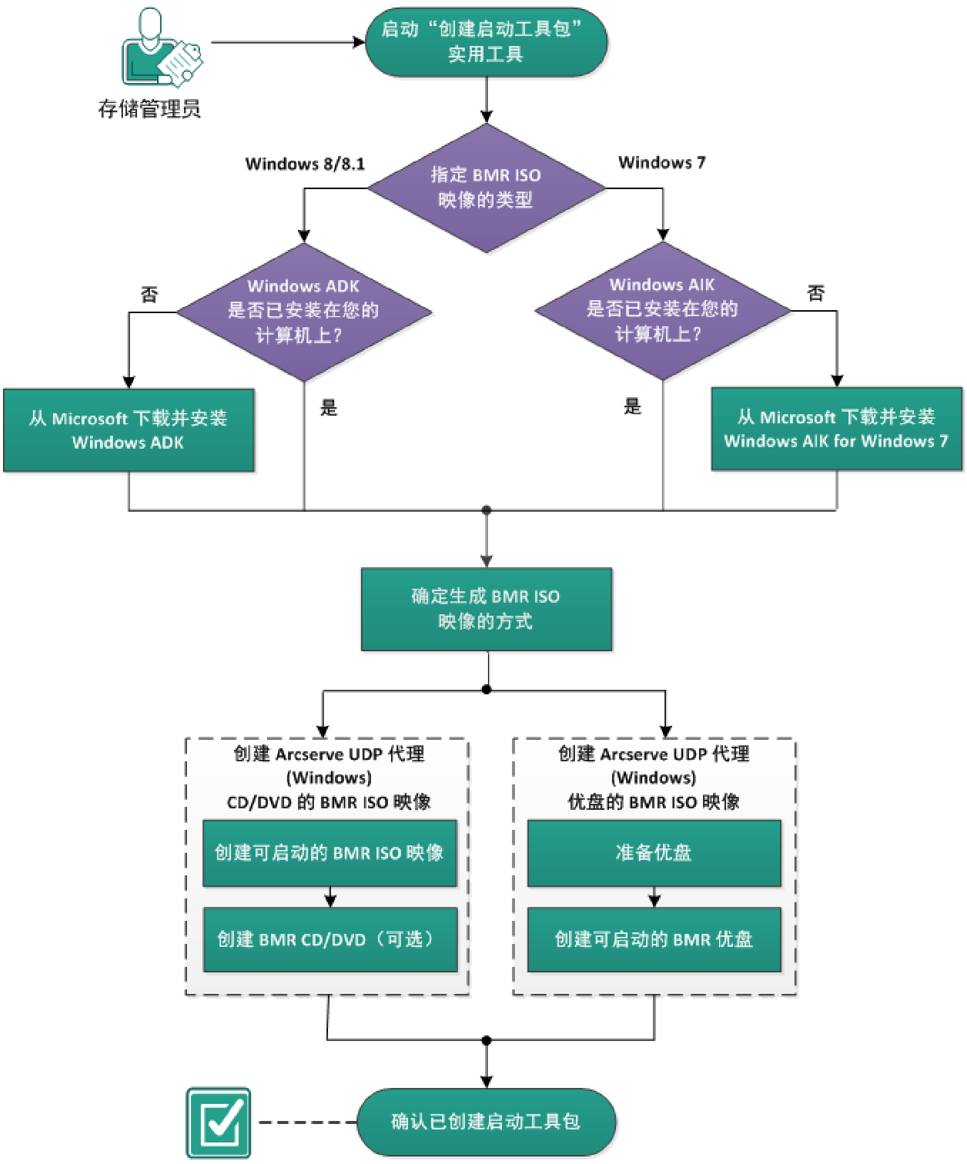
   您便可以指定删除所有日志记录或删除早于特定日期的日志记录。如果您选择“删除早于以下时间的所有日志记录:”选项，您可以在日历中指定早于哪个日期。

如何创建启动工具包

Arcserve UDP 代理 (Windows) 利用“启动工具包实用工具”将 WinPE（Windows 预安装环境）映像和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 映像组合在一起，以创建 BMR ISO 映像。然后将此 ISO 映像刻录到可启动介质上。执行裸机恢复时，使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 可启动介质（CD/DVD 或优盘）初始化新的计算机系统，并开始裸机恢复过程。

下图说明了创建启动工具包的过程：

如何创建启动工具包



要创建启动工具包，请执行以下任务：

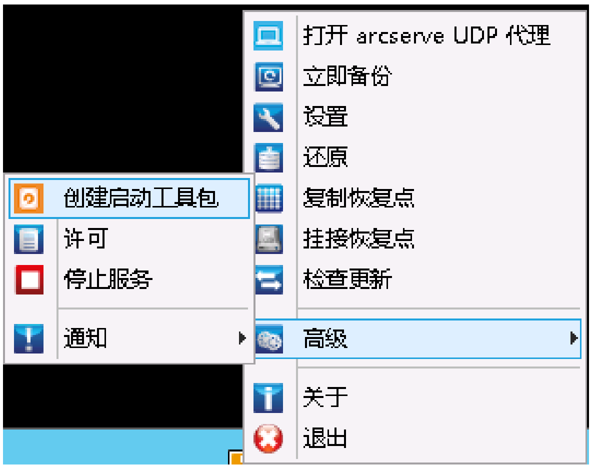
1. 启动“创建启动工具包”实用工具 (p. 429)
2. 确定生成 BMR ISO 映像的方式 (p. 432)
3. 创建 CD/DVD 的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像 (p. 433)
   a. 创建可启动的 BMR ISO 映像 (p. 433)
   b. （可选）创建 BMR CD/DVD (p. 434)
4. 创建优盘的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像 (p. 435)
   a. 准备优盘 (p. 435)
   b. 创建可启动的 BMR 优盘 (p. 436)
5. 确认已创建启动工具包 (p. 438)

启动“创建启动工具包”实用工具

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供“创建用于裸机恢复的启动工具包”实用工具，帮助您生成基于 WinPE 的 ISO 映像。该 ISO 映像包含在必要时执行裸机恢复 (BMR) 所需的所有信息。

遵循这些步骤:

1. 您可以从系统托盘监视器的**高级**选项或“开始”菜单启动**创建启动工具包**实用工具。



2. 指定要创建的 BMR ISO 映像类型（Windows 8/8.1 或 Windows 7），然后单击**下一步**。

注意：不支持 Windows Vista 和 Windows Server 2003 创建 BMR ISO 映像。对于这些操作系统，您可以使用 Windows 的 Windows Vista SP1、Windows 2003 SP2 或更高版本来创建 BMR ISO 映像。

- **Windows 8/8.1**

  启动后，该实用工具将立即检查您的计算机，以确定是否已安装 Windows 评估和部署工具包 (ADK)。Windows ADK 是一种 Microsoft 工具，可用于将 Windows 操作系统部署到计算机。

  注意：可以在运行以下操作系统的计算机上安装 Windows ADK：

  – Windows 7
  – Windows Server 2008
  – Windows Server 2008 R2
  – Windows 8
  – Windows Server 2012
  – Windows 8.1
  – Windows 2012 R2

- **Windows 7**

  启动后，该实用工具将立即检查您的计算机，以确定是否已安装 Windows 自动安装工具包 (AIK)。Windows AIK 是一种 Microsoft 工具，可用于将 Windows 操作系统部署到计算机。

  注意：可以在运行以下操作系统的计算机上安装 Windows AIK for Windows 7：

  – Windows 2003 SP2

  – Windows Vista SP1

  – Windows 7

  – Windows Server 2008

  – Windows Server 2008 R2

3. 要创建可启动 ISO 映像，计算机上必须已安装 Windows ADK 或 Windows AIK（可适用）。

   a. 如果 Windows ADK（或 AIK）已安装，实用工具将前进到“选择启动工具包方法”屏幕，以便可以继续创建启动工具包。

   b. 如果未安装 Windows ADK（或 AIK），相应的 Windows 信息屏幕将打开。您需要下载并安装 Microsoft 下载中心的 Windows ADK（或 AIK）。

   注意：有关安装 Windows ADK（或 AIK）的更多信息，请参阅以下网站：

   - 安装 Windows ADK
   - 安装 Windows AIK for Windows 7

   可以使用下列方法之一安装 Windows ADK（或 AIK）：

   – 直接从 Microsoft 网站下载安装介质，然后将 Windows ADK（或 AIK）安装到计算机上。

   – 单击信息屏幕上的链接可打开 Microsoft 网站，以便下载 Windows ADK（或 AIK）并将其安装到计算机上。

     安装 Windows ADK（或 AIK）后，单击“下一步”，此时实用工具将前进到“选择启动工具包方法”屏幕，以便可以继续创建启动工具包。

   注意：对于 Windows ADK 安装，需要以下功能支持创建启动工具包：

   - 部署工具
   - Windows 预安装环境（Windows PE）

   注意：对于 Windows AIK 安装，请选择“Windows AIK 设置”。

确定生成 BMR ISO 映像的方式

“创建启动工具包”实用工具提供两个生成 ISO 映像的选项：

- 创建可启动的 BMR ISO 映像 (p. 433)

  该方式创建可以刻录到 CD/DVD 上以便存储的 ISO 映像。这是默认选项。有关详细信息，请参阅“创建 CD/DVD 的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像 (p. 433)”。

- 创建可启动的 BMR 优盘 (p. 436)

  该方式创建 ISO 映像，并将其直接刻录到便携式优盘上以便存储。有关详细信息，请参阅“创建优盘的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像 (p. 435)”。

随后可以使用任何一个可启动介质来初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复过程。为了确保您保存的映像始终为最新版本，最好每次更新 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时创建新的 ISO 映像。

注意：如果要在虚拟计算机 (VM) 上执行 BMR，那么也可以直接将 ISO 映像连接到 VM，以便在无需首先将其刻录到 CD/DVD 的情况下启动 BMR 过程。

创建 CD/DVD 的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像

创建 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像的过程包括：

- 创建可启动的 BMR ISO 映像 (p. 433)
- 创建 BMR CD/DVD (p. 434)

创建可启动的 BMR ISO 映像

如果选择创建 BMR ISO 映像，可以将该映像刻录到可启动介质（CD 或 DVD）上，以便初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复过程。

遵循这些步骤:

1. 从**选择启动工具包方法**屏幕中，选择**创建可启动的 BMR ISO 映像**，然后单击**下一步**。

   此时将打开**选择平台和目标**对话框。

2. 选择适用于 ISO 映像的平台。

   可以选择两个可用选项之一，也可选择两个。如果选择两个平台，将导致创建映像的时间增加。

   注意：从 32 位平台创建的 ISO 映像应用于还原 32 位服务器。从 64 位平台创建的 ISO 映像应用于还原 64 位服务器。如果要启动 UEFI 固件系统，请确保选择了 x64 平台选项。

   可用的选项包括：

   - 适用于 x86 平台的 BMR ISO 映像（仅）。
   - 适用于 x64 平台的 BMR ISO 映像（仅）。
   - 适用于 x86 和 x64 平台的 BMR ISO 映像。

3. 指定目标。

   指定或浏览到将创建和存储 BMR ISO 映像文件的位置。

4. 指定生成的 BMR ISO 映像文件的名称。
5. 指定平台和目标后，单击**下一步**。

   此时将打开**选择语言**对话框。

6. 选择适用于 BMR ISO 映像的语言。在执行 BMR 过程中，用户界面和键盘将以选定的语言集成。

   可以选择适用于 BMR ISO 映像的一种或多种不同的语言。但是，选定的每种语言都将导致创建映像的时间增加。选择的语言越多，完成该操作所需的时间就越长。因此，应该只选择确实需要的语言。

7. 单击**“下一步”**。

   此时将打开**指定驱动程序**对话框。

8. 指定用要集成到 BMR ISO 映像中的驱动程序填充驱动程序列表的驱动程序。

   驱动程序窗格启用后，您可以指定要从 BMR ISO 映像添加或删除的任何其他驱动程序。

   注意：将 VirtualBox Host-Only 以太网适配器驱动程序集成到 BMR ISO 映像中时，可能与 Windows ADK 组件有冲突。为了避免任何冲突，最好不要将此驱动程序集成到 BMR ISO 映像中。

   a. **包括本地驱动程序：**将本地关键设备驱动程序（仅 NIC、FC 或 SCSI 的 oem 驱动程序）载入到驱动程序列表中。单击时，实用工具会检查您的计算机以确定是否有任何关键设备驱动程序需要针对此计算机添加到 BMR ISO 映像。如果发现任何关键设备驱动程序，他们会自动添加到列表。

   b. **添加驱动程序：**浏览要添加到驱动程序列表的驱动程序。

   c. **删除驱动程序：**从列表中删除不需要添加到 BMR ISO 映像的任意所选驱动程序。

9. 单击**创建**以启动过程，并创建可启动 BMR ISO 映像。

   在该过程中将显示状态。

10. 过程完成后将打开确认屏幕，指示已成功生成 BMR ISO 映像。此屏幕也显示映像的位置和平台，以及一个用于浏览到该位置的可点击链接。

创建 BMR CD/DVD

创建 ISO 映像并将其保存到指定目标后，需要将此映像刻录到可启动的 CD 或 DVD 上。随后可以使用该可启动介质来初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复 (BMR) 过程。

为了确保所保存的 ISO 映像始终为最新版本：

- 每次更新 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，应创建新的 ISO 映像。
- 如果已将 ISO 映像保存到远程位置，则只有在需要执行 BMR 时才需刻录 CD/DVD。
- 如果将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装到多台计算机上，则在执行 BMR 之前，应从已知正常的计算机创建新的 ISO 映像（和相应的 CD/DVD），以便映像包含所有最新的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新。

创建优盘的 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR ISO 映像

创建 Arcserve UDP 代理 (Windows) BMR 优盘的过程包括：

准备优盘 (p. 435)

创建可启动的 BMR 优盘 (p. 436)

准备优盘

将 BMR ISO 映像刻录到优盘上之前，必须准备好优盘。要创建可启动的 BMR 优盘，必须激活优盘以便能够启动系统。可以使用“DiskPart”命令来激活优盘。

重要说明！如果优盘需要格式化，此过程将擦除当前存储在优盘上的所有数据。执行此过程之前，请确认此优盘上没有重要信息。如果之前已将优盘格式化，则此过程将覆盖名称相同的任何文件。

遵循这些步骤:

1. 打开命令提示符（如果您的操作系统要求，则使用管理权限）。
2. 键入 **Diskpart** 并按 **Enter** 键。
3. 键入 **List Disk** 并按 **Enter** 键。

   此时将显示检测到的所有磁盘的列表。确定所显示的磁盘中哪个是您的 USB 磁盘。

4. 通过键入 **Select Disk <n>**（“n”是 USB 磁盘的磁盘编号）来选择 USB 磁盘，并按 **Enter** 键。
5. 键入 **Clean** 并按 **Enter** 键。

   此时系统将显示“DiskPart 成功地清除了磁盘”。

6. 键入 **create partition primary** 并按 **Enter** 键。

   此时系统将显示“成功地创建了指定分区”。

7. 键入 **select partition 1** 并按 **Enter** 键。

   此时系统将显示“分区 1 现在是所选分区”。

8. 键入 **active** 并按 **Enter** 键。

   此时系统将显示“DiskPart 将当前分区标为活动”。

9. 必要时，可以将优盘格式化为 FAT32 或 NTFS 文件系统。

   键入 **format fs=fat32 quick** 或 **format fs=ntfs quick**

现在优盘已准备好，可以使用。

```
C:\Windows\System32>disk part
'disk' 不是内部或外部命令，也不是可运行的程序
或批处理文件。

C:\Windows\System32>diskpart

Microsoft DiskPart 版本 6.1.7601
Copyright (C) 1999-2008 Microsoft Corporation.
在计算机上: WIN-4ITUBREQ0D3

DISKPART> list disk

  磁盘 ###  状态           大小     可用     Dyn  Gpt
  --------  -------------  -------  -------  ---  ---
  磁盘 0    联机              40 GB      0 B
  磁盘 1    联机              10 GB  1024 KB

DISKPART> select disk 1

磁盘 1 现在是所选磁盘。

DISKPART> clean

DiskPart 成功地清除了磁盘。

DISKPART> create partition primary

DiskPart 成功地创建了指定分区。

DISKPART> select partition 1

分区 1 现在是所选分区。

DISKPART> active

DiskPart 将当前分区标为活动。

DISKPART> format fs=fat32 quick

  100 百分比已完成

DiskPart 成功格式化该卷。

DISKPART> exit
```

创建可启动的 BMR 优盘

如果选择创建可启动的 BMR（裸机恢复）优盘，可以将该 ISO 映像直接刻录到优盘上，以便初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复过程。

遵循这些步骤:

1. 必要时，请准备优盘。有关详细信息，请参阅准备优盘 (p. 435)。
2. 从**选择启动工具包方法**屏幕中，选择**创建可启动的 BMR 优盘**，然后单击**下一步**。

   此时将打开**选择平台和目标**对话框。
3. 选择适用于 ISO 映像的平台。

   可以选择两个可用选项之一，也可选择两个。如果选择两个平台，将导致创建映像的时间增加。

   注意：从 32 位平台创建的 ISO 映像应用于还原 32 位服务器。从 64 位平台创建的 ISO 映像应用于还原 64 位服务器。如果要启动 UEFI 固件系统，请确保选择了 x64 平台选项。

可用的选项包括：

- 适用于 x86 平台的 BMR ISO 映像（仅）。
- 适用于 x64 平台的 BMR ISO 映像（仅）。
- 适用于 x86 和 x64 平台的 BMR ISO 映像。

4. 指定 USB 驱动器。

   指定或浏览到 BMR ISO 映像文件将创建和刻录到优盘的驱动器位置。

   注意：对于 USB 驱动器，如果要启动 UEFI 固件系统，应将 USB 驱动器格式化为 FAT32 文件系统。

5. 验证准备好的优盘是否已插入指定的驱动器。
6. 指定平台和位置后，单击**下一步**。

   此时将打开**选择语言**对话框。

7. 选择适用于生成的 BMR ISO 映像的语言。在执行 BMR 过程中，用户界面和键盘将以选定的语言集成。

   可以选择适用于 BMR ISO 映像的一种或多种不同的语言。但是，选定的每种语言都将导致创建映像的时间增加。选择的语言越多，完成该操作所需的时间就越长。因此，应该只选择确实需要的语言。

8. 单击**“下一步”**。

   此时将打开**指定驱动程序**对话框。

9. 必要时，可选择“集成其他驱动程序”选项。

   驱动程序窗格启用后，您可以指定要从 BMR ISO 映像添加或删除的任何其他驱动程序。

10. 单击**创建**以启动过程，并创建可启动 BMR ISO 映像。

    在该过程中将显示状态。

11. 过程完成后将打开确认屏幕，指示已成功生成 BMR ISO 映像并将其刻录到优盘上。此屏幕也显示映像的位置和平台，以及一个用于浏览到该位置的可点击链接。

确认已创建启动工具包

成功创建 BMR ISO 映像后，“创建启动工具包”实用工具将显示一个连接到映像保存位置的链接。确认 BMR ISO 映像已保存在该位置。默认情况下，映像将保存到 UserProfile 文件夹，默认映像名称格式包括：

BMR_<平台>_<操作系统内核>_<版本>(Build xxx).ISO

示例：

BMR_x86x64_w8.1_Version 5.0 (Build 5.0.1717).ISO

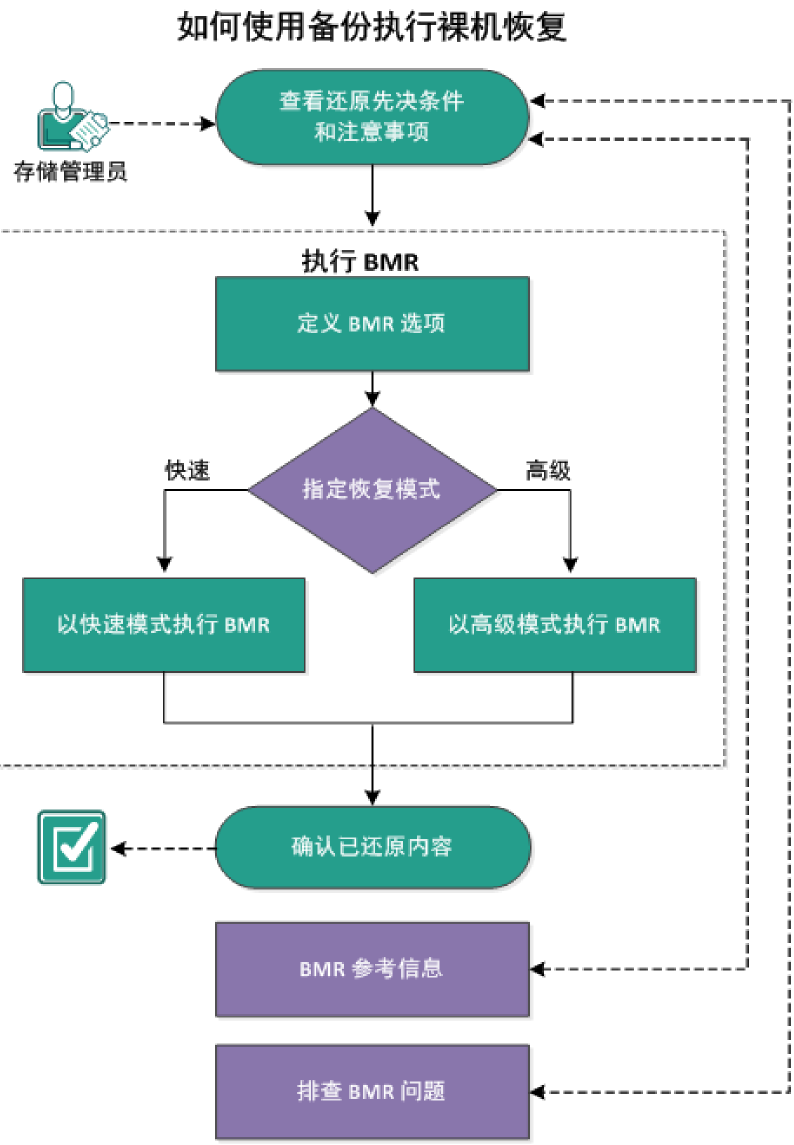
如何使用备份执行 BMR

裸机恢复 (BMR) 是一种从“裸机”还原计算机系统的过程，包括重新安装操作系统和软件应用程序，然后还原数据和设置。通过 BMR 过程，您可以通过最少的付出还原完整的计算机，甚至可以还原到不同的硬件。BMR 可以实现，是因为在块级备份过程中，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且捕获与以下应用程序相关的所有信息：

- 操作系统
- 已安装的应用程序
- 配置设置
- 必要的驱动程序

从“裸机”执行计算机系统完全重建所需的所有相关信息都将备份到一系列块中，并存储在备份位置。

下图说明如何使用备份执行 BMR 的过程：



完成以下任务以使用备份执行 BMR：

1. 查看 BMR 先决条件和注意事项 (p. 440)
2. 定义 BMR 选项 (p. 441)
    - 以快速模式执行 BMR (p. 448)
    - 以高级模式执行 BMR (p. 450)
3. 确认 BMR 已成功 (p. 455)
4. BMR 参考信息 (p. 455)
5. 故障排除 BMR 问题 (p. 460)

查看 BMR 先决条件和注意事项

执行 BMR 前先验证是否满足以下先决条件：

- 您必须有以下映像之一：
  - 刻录到 CD/DVD 上的已创建 BMR ISO 映像
  - 刻录到便携式优盘上的已创建 BMR ISO 映像

  注意：使用 Arcserve UDP 代理 (Windows)，您可以利用启动工具包实用工具，将 WinPE 映像与 Arcserve UDP 代理 (Windows) 映像组合在一起，以创建 BMR ISO 映像。然后将此 ISO 映像刻录到可启动介质上。随后就可以使用任何一个可启动介质（CD/DVD 或优盘）来初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复过程。为了确保您保存的映像始终为最新版本，请在每次更新 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时创建新的 ISO 映像。
- 至少一个完全备份可用。
- 至少 1 GB RAM 安装在该虚拟机以及要恢复的源服务器上。
- 要将 VMware 虚拟机恢复到被配置为作为物理服务器运行的 VMware 虚拟机，请确保 VMware Tools 安装在目标虚拟机上。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- 无论使用哪种方法创建启动工具包映像，BMR 过程基本上是相同的。

  注意：BMR 过程无法创建存储空间。如果源计算机具有存储空间，执行 BMR 期间将无法在目标计算机上创建存储空间。可以在执行 BMR 之前将那些卷还原为常规磁盘/卷或手动创建存储空间，然后将数据还原到所创建的存储空间中。
- 动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的本地卷上，则在 BMR 期间将无法还原该动态磁盘。在此方案中，要在 BMR 期间还原，您必须执行以下任务之一，然后在复制的恢复点执行 BMR：
  - 备份到其他驱动器上的卷。
  - 备份到远程共享。
  - 将恢复点复制到其他位置。

  注意：如果使用多个动态磁盘执行 BMR，BMR 可能因一些非预期错误（例如无法启动、无法识别的动态卷等）而失败。如果发生此问题，哟难过仅使用 BMR 还原系统磁盘，然后在计算机重新启动后，可以在正常环境中还原其他动态卷。

- （可选）查看 BMR 参考信息。有关详细信息，请参见以下主题：
  - 裸机恢复的工作原理 (p. 30)
  - 支持 UEFI/BIOS 转换的操作系统 (p. 457)
  - 管理 BMR 操作菜单 (p. 457)

定义 BMR 选项

在启动 BMR 过程前，您必须指定一些初步的 BMR 选项。

遵循这些步骤:

1. 插入保存的启动工具包映像介质，然后启动计算机。
   - 如果要使用刻录到 CD/DVD 上的 BMR ISO 映像，请插入保存的 CD/DVD。
   - 如果要使用刻录到优盘上的 BMR ISO 映像，请插入保存的优盘。

   BIOS 设置实用工具屏幕显示。
2. 从 **BIOS 设置实用工具**屏幕，选择“CD-ROM 驱动器”选项或“USB”选项，开始启动过程。选择体系结构 (x86/x64) 并按 **Enter** 键继续。
3. Arcserve UDP 代理 (Windows) 语言选择屏幕会显示。选择语言，然后单击“**下一步**”继续。

裸机恢复过程即被启动，初始 BMR 向导屏幕显示。

从 BMR 向导屏幕，选择您想执行的 BMR 类型：

- **从 Arcserve Unified Data Protection 备份还原**

  使用此选项从备份目标文件夹或数据存储执行还原。

  此选项允许您恢复使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份的数据。此选项用于通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 或 Arcserve UDP 基于主机 VM 备份应用程序执行的备份会话。

  如果您选择该选项，自此继续该过程。

- **从虚拟备机 VM 恢复**

  使用此选项从虚拟备用 VM 执行虚拟到物理 (V2P) 还原。虚拟到物理 (V2P) 是一个术语，指的是从虚拟机或磁盘分区到计算机的主要硬盘的操作系统 (OS)、应用程序和数据的迁移。目标可以是一台计算机或多台计算机。

  - **源在 VMware 计算机上**

    让您为虚拟转换到 VMware 虚拟机的计算机恢复数据。该选项将与 Arcserve Central Virtual Standby 应用程序结合使用。

    注意：对于该选项，只有使用 Arcserve Central Virtual Standby 执行到 VMDK 文件的虚拟转换（对于 VMware）时您才能恢复数据。

    如果您选择该选项，请参阅使用 VMware 虚拟备用 VM 恢复 (p. 474)以继续该过程。

    有关详细信息，请参阅联机帮助中的“使用 VMware 虚拟备机 VM 恢复 (p. 474)”。

- **源在 Hyper-V 计算机上**

  让您为虚拟转换到 Hyper-V 虚拟机的计算机恢复数据。该选项将与 Arcserve Central Virtual Standby 应用程序结合使用。

  注意：对于该选项，只有使用 Arcserve Central Virtual Standby 执行到 VHD 文件的虚拟转换（对于 Hyper-V）时您才能恢复数据。

  如果您选择该选项，请参阅[使用 Hyper-V 虚拟备用 VM 恢复](#)(p. 470)以继续该过程。

  有关详细信息，请参阅联机帮助中的“[使用 Hyper-V 虚拟备机 VM 恢复](#)(p. 470)”。

4. 选择“**从 Arcserve Unified Data Protection 备份还原**”，然后单击“下一步”。

   选择恢复点向导屏幕将显示。

5. 从**选择恢复点**向导屏幕，单击**浏览**并选择**从网络/本地路径浏览**或者选择**从恢复点服务器浏览**。

   a. 如果选择**从网络/本地路径浏览**，请选择包含备份映像恢复点的计算机（或卷）

      Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您从任何本地驱动器或网络共享恢复。

      - 如果从本地备份恢复，BMR 向导会自动检测和显示包含恢复点的所有卷。

      - 如果从远程共享恢复，请浏览至存储恢复点的远程位置。如果包含恢复点的计算机有多个，则会显示所有计算机。

        您还可以需要远程计算机的访问权限信息（用户名和密码）。

        注意：网络必须启动并运行，才能浏览远程恢复点。必要时，您可以检查/刷新您的网络配置信息，或从“实用程序”菜单加载任何缺失的驱动程序。

      - 如果 BMR 模块无法检测到任何本地目标卷，则会自动显示“**选择文件夹**”对话框。提供备份所在的远程共享。

      - 如果您要从 iSCSi 目标还原，BMR 模块可能无法检测到此目标，您需要执行以下操作：

        1. 单击“**实用程序**”，从弹出式菜单中选择“**运行**”，键入 **cmd**，然后单击“**确定**”。

        2. 在命令提示符窗口中，使用以下 Windows iSCSi 命令来设置 iSCSi 连接：

           > net start msiscsi

           > iSCSICLI QAddTargetPortal <TargetPortalAddress>

           > iSCSICLI QLoginTarget <TargetName > [CHAP 用户名] [CHAP 密码]

           注意：CHAP = Challenge-Handshake Authentication Protocol（挑战握手身份验证协议）

           有关 Windows iSCSi 命令行选项的详细信息，请参阅 http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6408。

           注意：可能需要执行其他步骤，具体取决于使用的 iSCSi 目标软件。有关详细信息，请参阅 iSCSi 目标软件的手册。

        3. 在 BMR 屏幕中，通过 iSCSi 磁盘连接的磁盘/卷应当会显示。iSCSi 磁盘现在可以用作源卷或备份目标卷。

        注意：BMR 不支持操作系统安装在 iSCSi 磁盘上的情况。只支持数据磁盘。

b. 如果您选择**从恢复点服务器浏览，选择代理**对话框将显示。提供**恢复点服务器主机名**、**用户名**、**密码**、**端口**和**协议**。单击**“连接”**。

6. 在“数据存储”下选择存储备份恢复点的文件夹或代理名称，然后单击“**确定**”。

   现在，BMR 向导屏幕显示以下信息：

   - 计算机名（在左上角窗格中）。
   - 相关备份信息（在右上角窗格中）。
   - 所有的相应恢复点（在左下角窗格中）。

注意：对于支持的操作系统，您可以基于从 UEFI 计算机到与 BIOS 兼容的计算机以及从 BIOS 计算机到与 UEFI 兼容的计算机上进行的备份执行 BMR。有关固件转换支持系统的完整列表，请参阅“支持 UEFI/BIOS 转换的操作系统” (p. 457)。

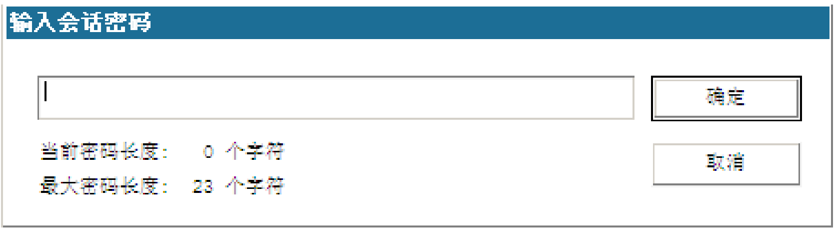
- 对于不支持固件转换的操作系统，要对 UEFI 系统执行 BMR，必须以 UEFI 模式启动计算机。BMR 不支持使用不同固件还原计算机。要确认启动固件是 UEFI 而不是 BIOS，请依次单击 **“实用程序”**、**“关于”**。
- 对于支持固件转换的操作系统，选择恢复点之后，如果检测到源计算机与您的系统固件不同，将会询问您是否要将 UEFI 转换成与 BIOS 兼容的系统或将 BIOS 转换成与 UEFI 兼容的系统。

注意：在从 Arcserve UDP 5.0 版 Update 2 备份会话时，Arcserve UDP 5.0 版 Update 2 仅支持到更小磁盘的 BMR 。请参阅 **“所需最小空间”**字段，了解目标磁盘大小。到更小磁盘的 BMR 仅在**高级模式**中受到支持。

7. 选择要还原的恢复点。

   选定恢复点的相关信息显示（在右下窗格中）。该显示内容包括诸如已执行（保存）备份的类型、备份目标以及备份的卷等信息。

如果恢复点包含加密的会话（恢复点钟图标带锁），则会显示需要密码屏幕。输入会话密码，然后单击“**确定**”。



注意：

如果要从 Arcserve UDP 恢复点服务器还原，将要求您提供会话密码。

如果您的计算机是域控制器，Arcserve UDP 代理 (Windows) 在 BMR 期间将支持 Active Directory (AD) 数据库文件的非授权还原。（不支持还原 MSCS 群集）。

8. 确认要还原的恢复点，然后单击“**下一步**”。

   BMR 向导屏幕显示，并提供可用的恢复模式选项。

可用选项是“**高级模式**”和“**快速模式**”。

- 如果在恢复过程中要最少的交互，请选择“快速模式 (p. 448)”。
- 如果您想自定义恢复过程，请选择“高级模式 (p. 450)”。

默认：快速模式。

以快速模式执行 BMR

快速模式在恢复期间需要最少的交互。

遵循这些步骤:

1. 从**选择恢复模式**对话框中选择**快速模式**，然后单击**下一步**。

   此时打开**磁盘还原设置摘要**屏幕，显示要还原的卷的摘要。

   注意：在还原摘要窗口底部，**目标卷**列中列出的驱动器号从 Windows 预安装环境 (WinPE) 自动生成。它们可能不同于**源卷**列中列出的驱动器号。然而，即使驱动器号不同，仍会将数据还原到正确的卷上。

2. 您确认摘要信息正确后，单击**确定**。

   还原过程将开始。BMR 向导屏幕显示每个卷的还原状态。

   - 根据正在还原的卷的大小，该操作可能花费一些时间。
   - 在此过程中，将逐块还原为该复制点备份的任何内容，并在目标计算机上创建源计算机的副本。

- 默认情况下，会选择恢复后自动重新启动系统的选项。必要时，您可以清除该选项，在以后手动重新启动。

  重要信息：如果要在 BMR 后执行 Active Directory 的授权还原，您必须取消选中“**恢复后系统自动重新启动**”选项。有关更多信息，请参阅“如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原 (p. 396)”。

- 必要时，您可以选择“系统重新启动后不自动启动代理服务”。
- 必要时，您可以随时取消或放弃操作。

3. 从**实用工具**菜单，您可以访问 BMR **活动日志**，并使用**保存**选项保存活动日志。

   默认情况下，活动日志被保存到以下位置：

   X:\windows\system32\dr\log。

   注意：要避免 Windows 生成错误，请不要使用 BMR“活动日志”窗口的**另存为**选项在桌面上保存活动日志，或在桌面创建新的文件夹。

4. 如果要还原到不同硬件（用来连接硬盘驱动器的 SCSI/FC 适配器可能已经更改），且在原始系统中未检测到兼容驱动程序，则会显示“驱动程序注入”页面，以让您为这些设备提供驱动程序。

   您可以浏览并选择要注入到已恢复系统的驱动程序，这样，即使您恢复到使用不同硬件的计算机，您仍可以在 BMR 之后恢复计算机。

5. 在 BMR 过程完成后，将显示确认通知。

以高级模式执行 BMR

高级模式选项允许您自定义恢复过程。

遵循这些步骤:

1. 从**选择恢复模式**对话框中选择**高级模式**，然后单击**下一步**。

   BMR 实用工具开始查找要恢复的计算机，并显示相应的磁盘分区信息。

   上窗格显示当前（目标）计算机上的磁盘配置，下窗格显示原始（源）计算机上的磁盘分区信息。

重要说明！源卷显示的红色 X 图标表示，此卷包含系统信息且没被分配（映射）到目标卷。来自源磁盘的该系统信息卷在 BMR 期间必须被分配给目标磁盘且被还原，否则重新启动将失败。

您可以基于建议的**所需最小磁盘空间**创建卷到更小的磁盘。在示例中，卷的原始大小是 81568 MB。在目标磁盘上创建卷时，建议的最小大小是 22752 MB。在这种情况下，您可以创建大小为 22752 MB 的原始卷。

注意：如果您执行 BMR 并且将系统卷还原到没有配置为启动盘的磁盘，那么在 BMR 完成后将无法启动计算机。请确保您将系统卷还原到正确配置的启动盘上。

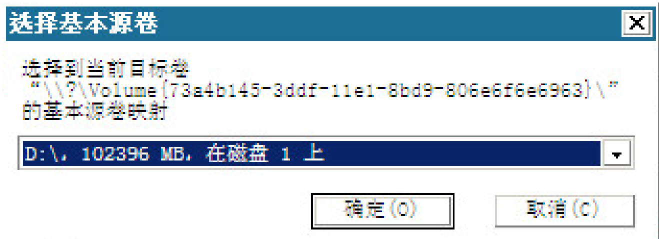
注意：在还原到另外一个磁盘/卷时，新磁盘/卷的容量可能与原始磁盘/卷相同、比原始磁盘/卷大或比原始磁盘/卷小。此外，调整卷大小不适用于动态磁盘。

2. 如果您看到的当前磁盘信息显示不正确，您可以访问**实用工具**菜单，检查缺失的驱动程序。

3. 必要时，在目标磁盘/卷窗格上，您可以单击**操作**下拉菜单显示可用选项。有关这些选项的更多信息，请参阅“管理 BMR 操作菜单 (p. 457)”。

4. 单击每个目标卷，然后从弹出菜单选择**从以下位置映射卷**选项，将源卷分配给该目标卷。

   此时将打开**选择基本源卷**对话框。

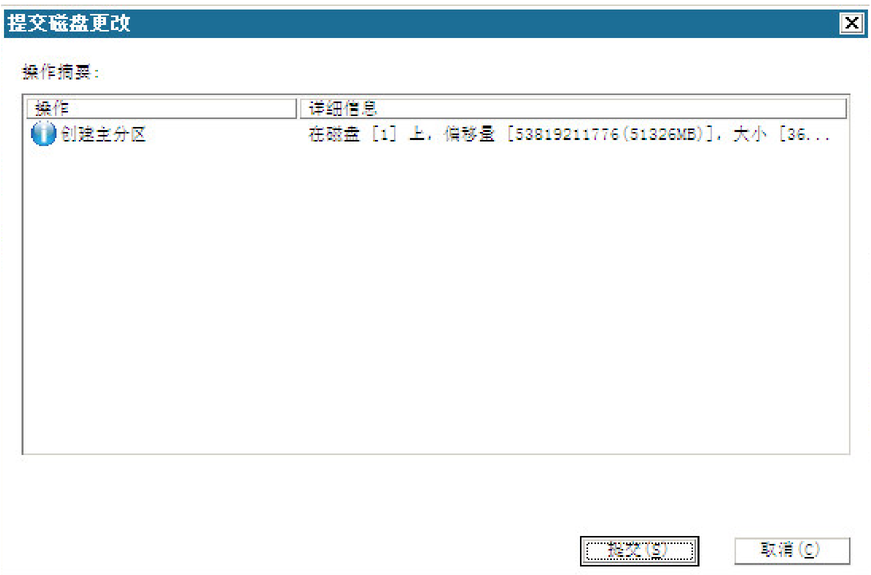


5. 在**选择基本源卷**对话框中单击下拉菜单，并选择要分配给选定目标卷的可用源卷。单击“**确定**”。

   - 在目标卷上，显示复选标记图标，表示已映射到该目标卷。
   - 在源卷上，红色 X 图标变成绿色图标，表示该源卷已经被分配给目标卷。

6. 当您确信想要还原的所有卷和包含系统信息的所有卷被分配给目标卷后，单击**下一步**。

   提交磁盘更改屏幕将打开，显示选定操作的摘要。对于正创建的每个新卷，将显示相应信息。



7. 您确认摘要信息正确后，单击**提交**。(如果信息不正确，请单击**取消**)。

   注意：对硬盘驱动器的所有操作不会生效，直至将其提交。

   在目标计算机上，新的卷被创建并被映射到相应的源计算机。

8. 当更改完成时，单击**确定**。

   此时打开磁盘还原设置摘要屏幕，显示要还原的卷的摘要。

   注意：在还原摘要窗口底部，“目标卷”列中列出的驱动器号自动生成于 Windows 预安装环境 (WinPE)。它们可能不同于“源卷”列中所列的驱动器号。然而，即使驱动器号不同，仍会将数据还原到正确的卷上。

9. 您确认摘要信息正确后，单击**确定**。

   还原过程将开始。BMR 向导屏幕显示每个卷的还原状态。

   - 根据正在还原的卷的大小，该操作可能花费一些时间。
   - 在此过程中，将逐块还原为该复制点备份的任何内容，并在目标计算机上创建源计算机的副本。
   - 默认情况下，会选择恢复后自动重新启动系统的选项。必要时，您可以清除该选项，在以后手动重新启动。

     重要信息：如果要在 BMR 后执行 Active Directory 的授权还原，您必须取消选中“**恢复后系统自动重新启动**”选项。有关更多信息，请参阅“如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原 (p. 396)”。

   - 必要时，您可以选择“系统重新启动后不自动启动代理服务”。
   - 必要时，您可以随时取消或放弃操作。

10. 从**实用工具**菜单，您可以访问 BMR **活动日志**，并使用**保存**选项保存活动日志。

    默认情况下，活动日志被保存到以下位置：

    X:\windows\system32\dr\log。

    注意：要避免 Windows 生成错误，请不要使用 BMR **活动日志**窗口的**另存为**选项在桌面上保存活动日志，或在桌面创建新的文件夹。

11. 如果要还原到不同硬件（用来连接硬盘驱动器的 SCSI/FC 适配器可能已经更改），且在原始系统中未检测到兼容驱动程序，则会显示“驱动程序注入”页面，以让您为这些设备提供驱动程序。

    您可以浏览并选择要注入到已恢复系统的驱动程序，这样，即使您恢复到使用不同硬件的计算机，您仍可以在 BMR 之后恢复计算机。

12. 在 BMR 过程完成后，将显示确认通知。

确认 BMR 已成功

要确认 BMR 成功，请执行以下任务：

- 重新启动操作系统。
- 确认所有的系统和应用程序正常工作。
- 确认所有网络设置正确配置。
- 确认已将 BIOS 配置为从启动卷被还原到的磁盘启动。
- 完成 BMR 时，请注意以下条件：
  - BMR 之后执行的首次备份是“验证备份”。
  - 重新启动计算机后，如果您已还原到不同硬件，则您可能需要手工配置网络适配器。

    注意：计算机重新启动时，Windows 错误恢复屏幕可能会显示，表明 Windows 未成功关闭。如果发生该问题，您可以安全忽略此警告，并继续正常启动 Windows。
  - 对于动态磁盘，如果磁盘的状态为脱机，您可以从磁盘管理 UI（通过运行 Diskmgmt.msc 控制实用程序访问）手工将其更改为联机。
  - 对于动态磁盘，如果动态卷处于故障冗余状态，您可以从磁盘管理 UI（通过运行 Diskmgmt.msc 控制实用程序访问）手工重新同步卷。

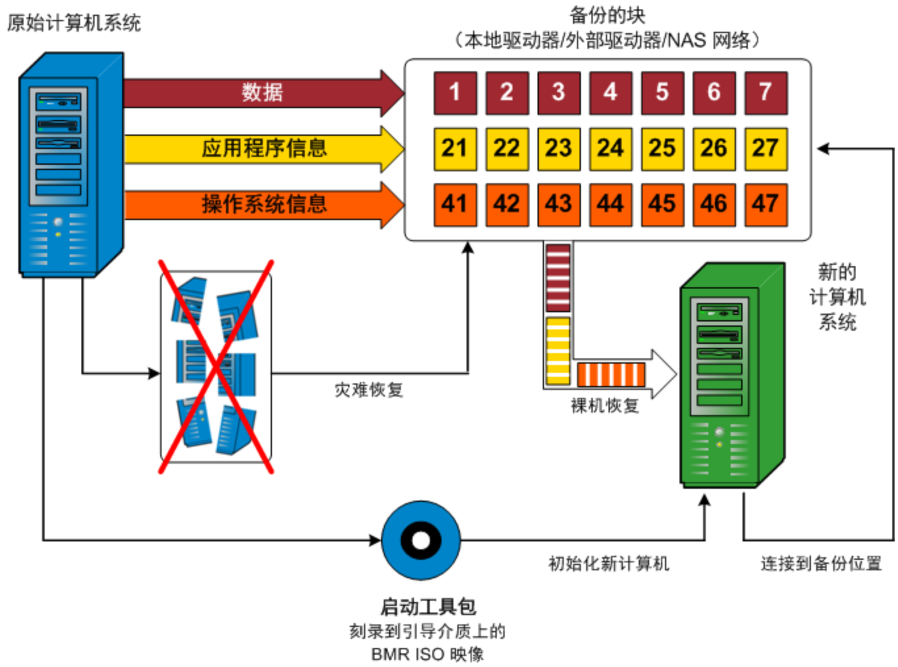
BMR 参考信息

本节包括以下主题：

裸机恢复的工作原理

裸机恢复是一种通过重新安装操作系统和软件应用程序，从“裸机”恢复计算机系统，然后还原数据和设置的过程。执行裸机恢复最常见的原因是硬盘驱动器故障，或者已写满，但是您想升级（迁移）到更大的驱动器或迁移到新硬件。裸机恢复是可能的，因为在块级备份过程期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且还捕获与操作系统、安装的应用程序、配置设置、必要驱动程序等等相关的所有信息。从“裸机”执行计算机系统完全重建所需的所有相关信息都将备份到一系列块中，并存储在备份位置。

注意：动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的卷上，则在 BMR 期间将不能还原该动态磁盘（包括所有它的卷）。



当您执行裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 启动盘将用于初始化新计算机系统，并且允许裸机恢复过程开始。当启动裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将提示您选择或提供获取这些备份块的有效源位置，以及要还原的恢复点。还可能在需要时提示您向新计算机系统提供有效的驱动程序。当提供此连接和配置信息时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 开始将指定的备份映像撤出备份位置，并且将所有备份的块还原到新计算机系统（不还原空块）。在裸机恢复映像完全还原到新计算机系统之后，该计算机将回复到上次执行备份时的状态，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份将可以按排定继续。（在 BMR 的完成之后，首次备份将是验证备份）。

支持 UEFI/BIOS 转换的操作系统

如果检测到源计算机的操作系统与您的系统固件不同，将会询问您是否要将 UEFI 转换成与 BIOS 兼容的系统或将 BIOS 转换成与 UEFI 兼容的系统。下表列出了各操作系统及支持的转换类型。

操作系统 (OS)	CPU	UEFI 转换成 BIOS	BIOS 转换成 UEFI
Windows Server 2003	x86	否	否
Windows Server 2003	x64	否	否
Windows Vista（无 SP）	x86	否	否
Windows Vista（无 SP）	x64	否	否
Windows Vista SP1	x86	否	否
Windows Vista SP1	x64	是	是
Windows Server 2008	x86	否	否
Windows Server 2008	x64	是	是
Windows Server 2008 R2	x64	是	是
Windows 7	x86	否	否
Windows 7	x64	是	是
Windows 8	x86	否	否
Windows 8	x64	是	是
Windows Server 2012	x64	是	是
Windows 8.1	x86	否	否
Windows 8.1	x64	是	是
Windows Server 2012 R2	x64	是	是

管理 BMR 操作菜单

“BMR 操作”菜单包括以下三种类型的操作：

- 磁盘特定操作
- Volume/Partition 特定操作
- BMR 特定操作

磁盘特定操作

要执行磁盘特定操作，请选择磁盘标头，然后单击**操作**。

清理磁盘

此操作用于清理磁盘的所有分区并是：

- 删除磁盘的所有卷的备选方式。使用**清理磁盘**操作，您不必逐个删除每个卷。
- 用于删除非 Windows 分区。由于 VDS 限制，非 Windows 分区无法从 UI 删除，但是您可以使用此操作将其全部清除。

注意：在 BMR 期间，目标磁盘有非 Windows 分区或 OEM 分区时，您无法选择此分区并将其从 BMR UI 中删除。通常，如果曾在目标磁盘上安装了 Linux/Unix，将会发生。要解决该问题，请执行以下任务之一：

- 在 BMR UI 上选择磁盘标头，单击**操作**，使用**清理磁盘**操作擦除磁盘上的所有分区。
- 打开命令提示符并键入 **Diskpart** 打开 Diskpart 命令控制台。然后，键入“select disk x”（其中 'x 是磁盘数目），并键入“clean”以擦除磁盘上的所有分区。

转成 MBR

此操作用于将磁盘转换成 MBR（主引导记录）。只有在选定的磁盘是 GPT（GUID 分区表）磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成 GPT

此操作用于将磁盘转换成 GPT。只有在选定的磁盘是 MBR 磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成基本

此操作用于将磁盘转换成基本。只有在选定的磁盘是动态磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成动态

此操作用于将磁盘转换成动态磁盘。只有在选定的磁盘是基本磁盘时才可用。

使磁盘联机

此操作用于将磁盘联机。只有在选定的磁盘是在脱机状态时才可用。

磁盘属性

此操作用于查看详细的磁盘属性。它总是可用，且在选择此操作时，**磁盘属性**对话框将出现。

Volume/Partition 特定操作：

要执行卷/分区操作，请选择磁盘主体区域，然后单击**操作**。从该菜单，您可以创建与源卷上的磁盘分区对应的新分区。

创建主分区

此操作用于在基本磁盘上创建分区。只有在选定区域是未分配的磁盘空间时才可用。

创建逻辑分区

此操作用于在基本 MBR 磁盘上创建逻辑分区。只有在选定区域是扩展分区时才可用。

创建扩展分区

此操作用于在基本 MBR 磁盘上创建扩展分区。只有在磁盘是 MBR 磁盘，且选定区域是未分配的磁盘空间时才可用。

创建系统保留分区

此操作用于在 BIOS 固件系统上创建系统保留的分区，并建立与源 EFI 系统分区的映射关系。只有在将 UEFI 系统还原到 BIOS 系统时才可用。

注意：如果以前已从 UEFI 转换成与 BIOS 兼容的系统，请使用“创建系统保留分区”操作来调整目标磁盘大小。

创建 EFI 系统分区

此操作用于在基本 GPT 磁盘上创建 EFI 系统分区。只有在目标计算机固件是 UEFI，且选定磁盘是基本 GPT 磁盘时才可用。

注意：如果以前已从 BIOS 转换成与 UEFI 兼容的系统，请使用“创建 EFI 系统分区”操作来调整目标磁盘大小。

注意：支持 UEFI 的系统还要求启动分区位于 GPT（GUID 分区表）磁盘上。如果要使用 MBR（主启动记录）磁盘，必须将该磁盘转换成 GPT 磁盘，然后使用“创建 EFI 系统分区”操作来调整磁盘大小。

改变卷大小

此操作用于调整卷大小。它是 Windows “扩展卷/压缩卷”的备选方式。只有在选定区域是有效磁盘分区时才可用。

删除卷

此操作用于删除卷。只有在选定区域是有效卷时才可用。

删除扩展分区

此操作用于删除扩展分区。只有在选定区域是扩展分区时才可用。

卷属性

此操作用于查看详细的卷属性。选择此操作时，**卷属性**对话框将出现。

BMR 特定操作：

这些操作是针对 BMR 所特有。要执行 BMR 操作，请选择磁盘标头或磁盘主体区域，然后单击**操作**。

从以下位置映射磁盘

此操作用于建立源和目标动态磁盘之间的映射关系。只有在选定磁盘是动态磁盘时才可用。

注意：在映射到其他磁盘时，每一已映射目标卷的容量必须与对应源卷相同，或比其大。

从以下位置映射卷

此操作用于建立源和目标基本卷之间的映射关系。只有在选定的卷是基本卷时才可用。

注意：在映射到其他磁盘时，每一已映射目标卷的容量必须与对应源卷相同，或比其大。

提交

此操作总是可用。所有操作缓存在内存中，且不会修改目标磁盘，直到选择**提交**操作。

重置

此操作总是可用。**重置**操作用于放弃操作，并将磁盘布局还原为默认状态。此操作会清除所有缓存的操作。重置表示从配置文件和当前 OS 重新加载源和目标磁盘布局信息，并且丢弃任何用户更改的磁盘布局信息。

故障排除 BMR 问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页 UI 上的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

在 BMR 期间吞吐量性能低

SATA 控制器启用了“AHCI”会造成该问题。

在 BMR 期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将为关键的未知设备安装驱动程序。如果设备已安装驱动程序，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将不再更新该驱动程序。对于某些设备，Windows 7PE 可能有相应的设备，但这些驱动程序可能不是最新的，这会造成 BMR 运行过于缓慢。

要解决该问题，请执行以下任务：

- 检查驱动程序池文件夹是否包含最新的磁盘驱动程序。如果包含，且您要还原到原始计算机上，请从驱动程序池文件夹安装新驱动程序。如果要还原到其他计算机上，请从 Internet 下载最新的磁盘驱动程序，并在开始数据恢复之前加载它。要加载驱动程序，可以使用 Windows PE 中所含的 “drvload.exe”实用工具。
- 将设备操作模式从“AHCI”（高级主机控制器接口）更改为兼容模式。（兼容模式提供更佳的吞吐）。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后，操作系统不识别动态卷

为了使动态磁盘保持一致状态，Windows 操作系统在每个动态磁盘上自动同步逻辑磁盘管理器 (LDM) 元数据。这样，当 BMR 还原一个动态磁盘并使其联机时，操作系统将自动更新该磁盘上的 LDM 元数据。这可能会造成动态卷在系统重新启动后不被操作系统识别而丢失。

为了解决该问题，对多个动态磁盘执行 BMR 时，请不要执行 BMR 前的任何磁盘操作，如清除、删除卷等。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 Hyper-V VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器连接的多个磁盘构成的 Hyper-V 计算机执行 BMR，且服务器不重新启动，则请执行以下故障排除过程：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   Hyper-V BIOS 在主磁盘（磁盘 1）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

   注意：确认包含系统卷的磁盘与 IDE 控制器连接。Hyper-V 无法从 SCSI 磁盘启动。

2. 必要时，修改 Hyper-V 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 VMware VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器或 SCSI 适配器连接的多个磁盘构成的 VMware 计算机执行 BMR，而服务器未重新启动，则请执行以下故障排除步骤：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   VMware BIOS 在主磁盘（磁盘 0）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

2. 必要时，修改 VMware 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。

3. 如果磁盘是 SCSI 磁盘，确认包含启动卷的磁盘是连接 SCSI 适配器的第一个磁盘。否则，请从 VMware BIOS 分配启动盘。

4. 确认包含启动卷的磁盘是在前 8 个磁盘中，因为 VMware BIOS 在启动期间仅检测到 8 个磁盘。如果包含系统卷的磁盘之前有 7 个以上磁盘连接到 SCSI 适配器，则 VM 将无法启动。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法在执行 BMR 之后启动服务器

症状：

源计算机是向配有不同硬件的物理计算机或 Hyper-v 服务器上的虚拟机执行 BMR 的 Active Directory 服务器时，该服务器不启动，并显示蓝屏，出现以下消息：

停止：c00002e2 因为以下错误，目录服务无法启动：连到系统上的设备没有发挥作用。错误状态：0xc0000001。

解决方案：

将系统重新启动到 BMR PE 环境，重命名 C:\Windows\NTDS 文件夹中的所有 *.log 文件，然后重新启动系统。例如，将文件 edb.log 重命名为 edb.log.old，然后重新启动系统。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将 BMR 作业提交到恢复点服务器

从相同节点的相同 RPS 服务器还原，仅支持一个 BMR 作业（代理备份或基于主机的备份）。这由 RPS 服务器上的作业监视器控制。

如果正在运行 BMR 作业的计算机意外关闭或重新启动，则 RPS 服务器端的作业监视器将等待 10 分钟，之后会显示超时。在这期间，您无法从相同的 RPS 服务器上为同样的节点开始其他 BMR。

如果从 BMR UI 中止 BMR，此问题将不存在。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

如何使用虚拟备机 VM 执行 BMR

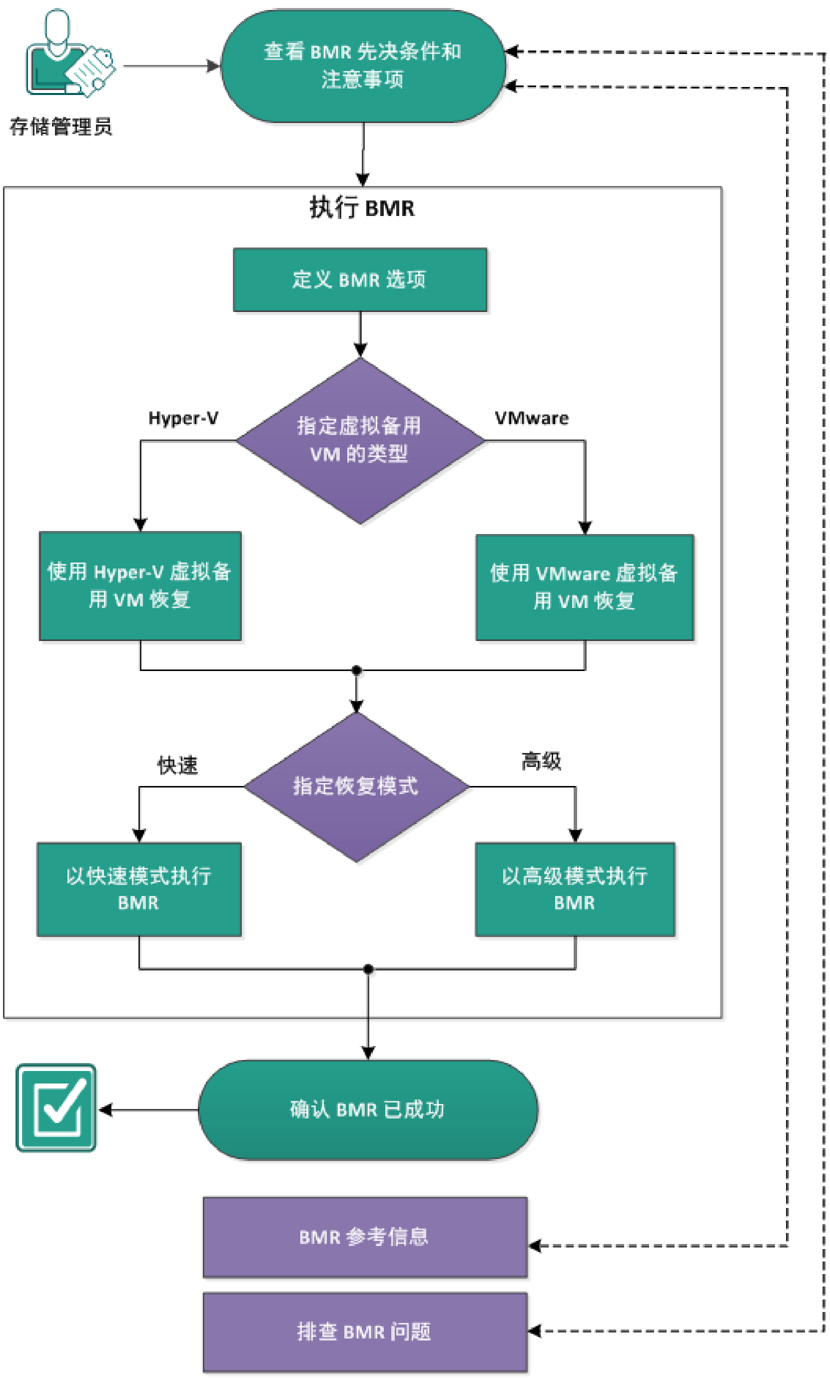
裸机恢复 (BMR) 是一种从“裸机”还原计算机系统的过程，包括重新安装操作系统和软件应用程序，然后还原数据和设置。通过 BMR 过程，您可以通过最少的付出还原完整的计算机，甚至可以还原到不同的硬件。BMR 可以实现，是因为在块级备份过程中，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且捕获与以下应用程序相关的所有信息：

- 操作系统
- 已安装的应用程序
- 配置设置
- 必要的驱动程序

从“裸机”执行计算机系统完全重建所需的所有相关信息都将备份到一系列块中，并存储在备份位置。

下图说明使用虚拟备机 VM 执行 BMR 的过程：

如何使用虚拟备用 VM 执行裸机恢复



完成以下任务以使用备份执行 BMR：

查看 BMR 先决条件和注意事项

执行 BMR 前先验证是否满足以下先决条件：

- 您必须有以下映像之一：
  - 刻录到 CD/DVD 上的已创建 BMR ISO 映像
  - 刻录到便携式优盘上的已创建 BMR ISO 映像

  注意：Arcserve UDP 代理 (Windows) 利用启动工具包实用工具将 WinPE 映像与 Arcserve UDP 代理 (Windows) 映像组合在一起，以创建 BMR ISO 映像。然后将此 ISO 映像刻录到可启动介质上。随后就可以使用任何一个可启动介质（CD/DVD 或优盘）来初始化新的计算机系统，以及开始裸机恢复过程。为了确保您保存的映像始终为最新版本，请在每次更新 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时创建新的 ISO 映像。
- 至少一个完全备份可用。
- 至少 1 GB RAM 安装在该虚拟机以及要恢复的源服务器上。
- 要将 VMware 虚拟机恢复到被配置为作为物理服务器运行的 VMware 虚拟机，请确保 VMware Tools 安装在目标虚拟机上。
- 查看“兼容表”，该表提供了受支持的操作系统、数据库和浏览器。

查看以下还原注意事项：

- 无论使用哪种方法创建启动工具包映像，BMR 过程基本上是相同的。

  注意：BMR 过程无法创建存储空间。如果源计算机具有存储空间，执行 BMR 期间将无法在目标计算机上创建存储空间。可以在执行 BMR 之前将那些卷还原为常规磁盘/卷或手动创建存储空间，然后将数据还原到所创建的存储空间中。

- 动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的本地卷上，则在 BMR 期间将无法还原该动态磁盘。在此方案中，要在 BMR 期间还原，您必须执行以下任务之一，然后在复制的恢复点执行 BMR：
  - 备份到其他驱动器上的卷。
  - 备份到远程共享。
  - 将恢复点复制到其他位置。

  注意：如果使用多个动态磁盘执行 BMR，BMR 可能因一些非预期错误（例如无法启动、无法识别的动态卷等）而失败。如果发生此问题，哟难过仅使用 BMR 还原系统磁盘，然后在计算机重新启动后，可以在正常环境中还原其他动态卷。
- 如果您尝试使用 4 KB 磁盘在 Hyper-V 虚拟机上执行 BMR，请将该 4 KB 磁盘添加到 SCSI 控制器中。如果您将它添加到 IDE 控制器中，则将不会在 Windows PE 系统中检测到该磁盘。
- （可选）查看 BMR 参考信息。有关详细信息，请参见以下主题：
  - 裸机恢复的工作原理 (p. 30)
  - 支持 UEFI/BIOS 转换的操作系统 (p. 457)
  - 管理 BMR 操作菜单 (p. 457)

定义 BMR 选项

在启动 BMR 过程前，您必须指定一些初步的 BMR 选项。

遵循这些步骤:

1. 插入保存的启动工具包映像介质，然后启动计算机。
   - 如果要使用刻录到 CD/DVD 上的 BMR ISO 映像，请插入保存的 CD/DVD。
   - 如果要使用刻录到优盘上的 BMR ISO 映像，请插入保存的优盘。

   BIOS 设置实用工具屏幕显示。
2. 从 **BIOS 设置实用工具**屏幕，选择“CD-ROM 驱动器”选项或“USB”选项，开始启动过程。选择体系结构 (x86/x64) 并按 **Enter** 键继续。

3. Arcserve UDP 代理 (Windows) 语言选择屏幕会显示。选择语言，然后单击“**下一步**”继续。

裸机恢复过程即被启动，初始 BMR 向导屏幕显示。

从 BMR 向导屏幕，选择您想执行的 BMR 类型：

- **从 Arcserve Unified Data Protection 备份还原**

  使用此选项从备份目标文件夹或数据存储执行还原。

  此选项允许您恢复使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份的数据。此选项用于通过 Arcserve UDP 代理 (Windows) 或 Arcserve UDP 基于主机 VM 备份应用程序执行的备份会话。

  有关详细信息，请参阅联机帮助中的“如何使用备份执行裸机恢复”。

- **从虚拟备机 VM 恢复**

  使用此选项从虚拟备用 VM 执行虚拟到物理 (V2P) 还原。虚拟到物理 (V2P) 是一个术语，指的是从虚拟机或磁盘分区到计算机的主要硬盘的操作系统 (OS)、应用程序和数据的迁移。目标可以是一台计算机或多台计算机。

  - **源在 VMware 计算机上**

    让您为虚拟转换到 VMware 虚拟机的计算机恢复数据。该选项将与 Arcserve Central Virtual Standby 应用程序结合使用。

    注意：对于该选项，只有使用 Arcserve Central Virtual Standby 执行到 VMDK 文件的虚拟转换（对于 VMware）时您才能恢复数据。

    如果您选择该选项，请参阅使用 VMware 虚拟备用 VM 恢复 (p. 474)以继续该过程。

  - **源在 Hyper-V 计算机上**

    让您为虚拟转换到 Hyper-V 虚拟机的计算机恢复数据。该选项将与 Arcserve Central Virtual Standby 应用程序结合使用。

    注意：对于该选项，只有使用 Arcserve Central Virtual Standby 执行到 VHD 文件的虚拟转换（对于 Hyper-V）时您才能恢复数据。

    如果您选择该选项，请参阅使用 Hyper-V 虚拟备用 VM 恢复 (p. 470)以继续该过程。

4. 选择**从虚拟备机 VM 恢复**。然后，选择一个源。

   如果您选择**源在 VMware 计算机上**选项，请参阅“使用 VMware 虚拟备机 VM 恢复 (p. 474)”以继续该过程。

   如果您选择**源在 Hyper-V 计算机上**选项，请参阅“使用 Hyper-V 虚拟备机 VM 恢复 (p. 470)”以继续该过程。

使用 Hyper-V 虚拟备机 VM 恢复

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供为虚拟到物理 (V2P) 计算机执行裸机恢复的功能。该功能允许您从备用虚拟机的最新状态执行虚拟到物理恢复，从而帮助您减少生产计算机的损失。

遵循这些步骤:

1. 从“选择裸机恢复 (BMR) 类型”向导屏幕，选择**从虚拟备机 VM 恢复**，并选择**源在 Hyper-V 计算机上**选项。

   使用此选项从虚拟备机 VM 执行虚拟到物理还原。术语“虚拟到物理”指的是从虚拟机或磁盘分区到计算机主要硬盘的操作系统 (OS)、应用程序和数据的迁移。目标可以是一台计算机或多台计算机。

2. 单击“**下一步**”。

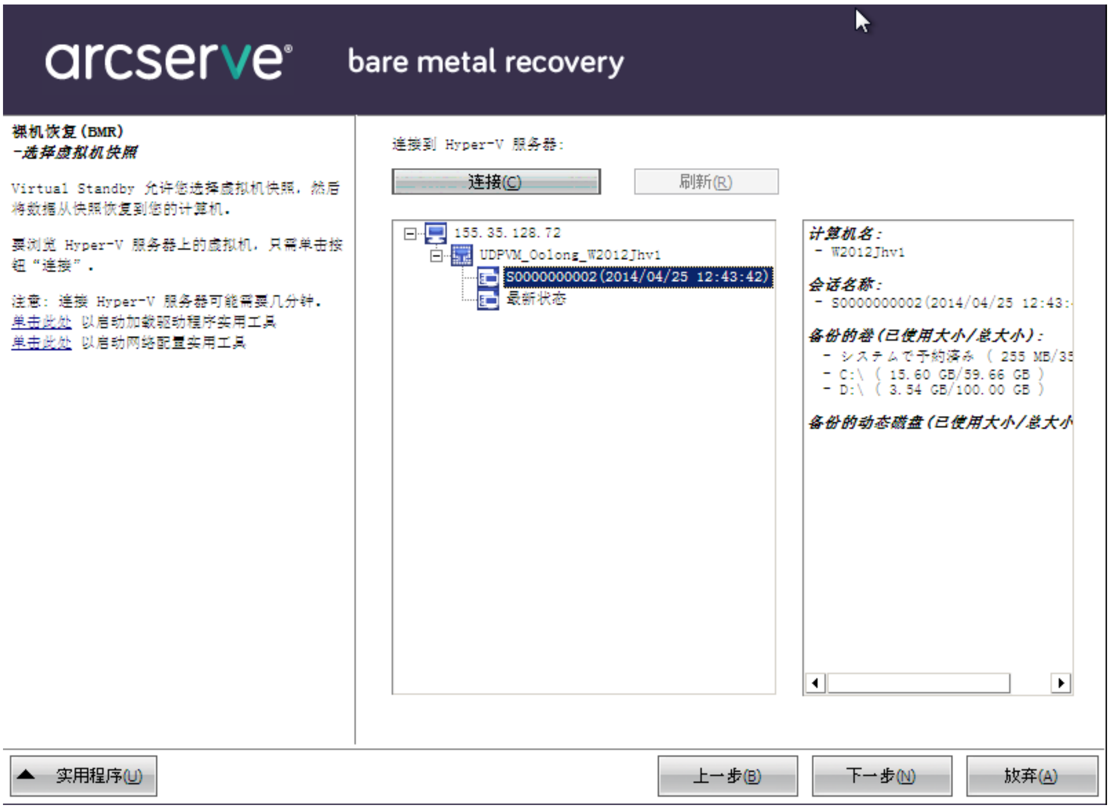
   此时显示“选择虚拟机快照”屏幕，并显示“Hyper-V 身份验证”对话框，提示您输入 Hyper-v 服务器详细信息。

3. 输入身份验证信息，然后单击**确定**。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 检测并显示 Hyper-V 服务器，后者具有使用 Arcserve Central Virtual Standby 转成指定 Hyper-V 服务器的所有虚拟机列表。

4. 选择包含您备份映像的恢复点快照的虚拟机。

   显示选定虚拟机的备份会话（恢复点快照）。



5. 选择要恢复的虚拟机备份会话（恢复点快照）。

   选定恢复点快照的相应详细信息（虚拟机名称、备份会话名称、已备份卷）显示在右侧窗格中。

   除选择一个所列恢复点之外，您还可以选择**当前状态**或**最新状态**恢复点。

   - 如果您正在恢复的虚拟机已开机，将显示**当前状态**恢复点。

     如果选择**当前状态**恢复点，请确认备用虚拟机上已启动 Arcserve UDP 代理服务。

   - 如果您正在恢复的虚拟机已关机，将显示**最新状态**恢复点。

     如果您选择**最新状态**恢复点，将显示错误消息，通知您正在恢复的恢复点是最新（不是当前）状态，并要求您在继续恢复过程之前启动该虚拟机。

6. 确认这是要还原的恢复点，然后单击**下一步**。

   BMR 向导屏幕显示，并提供可用的恢复模式选项。

可用选项是“**高级模式**”和“**快速模式**”。

- 如果在恢复过程中要最少的交互，请选择“**快速模式**”。有关详细信息，请参阅以快速模式执行 BMR (p. 479)。
- 如果您想自定义恢复过程，请选择“**高级模式**”。有关详细信息，请参阅以高级模式执行 BMR (p. 482)。

默认：快速模式。

使用 VMware 虚拟备机 VM 恢复

Arcserve UDP 代理 (Windows) 提供为虚拟到物理 (V2P) 计算机执行裸机恢复的功能。该功能允许您从备用虚拟机的最新状态执行虚拟到物理恢复，从而帮助您减少生产计算机的损失。

遵循这些步骤:

1. 从“选择裸机恢复 (BMR) 类型”向导屏幕，选择**从虚拟备机 VM 恢复**，然后选择**源在 VMware 计算机上**选项。

   使用此选项从虚拟备机 VM 执行虚拟到物理还原。术语“虚拟到物理”指的是从虚拟机或磁盘分区到计算机主要硬盘的操作系统 (OS)、应用程序和数据的迁移。目标可以是一台计算机或多台计算机。

2. 单击**“下一步”**。

   将显示**选择恢复点**屏幕，其中包含 **ESX/VC 凭据**对话框。

3. 输入凭据信息，然后单击**确定**。

   注意：如果您已经连接到 vCenter，则不需要 vCenter Server 级别的管理员权限，但必须具备数据中心级别的管理员权限。此外，您必须在 vCenter Server 级别上有以下权限：

   - 全局、禁用方法和启用方法
   - 全局、许可

   将显示**选择恢复点**屏幕。

   Arcserve UDP 代理 (Windows) 随后检索选定 VMware 服务器的所有恢复点快照，并在左侧窗格中显示 VMware 服务器，列出选定 VMware 服务器上承载的所有虚拟机。

4. 选择包含备份映像的恢复点的虚拟机。

   显示选定虚拟机的备份会话（恢复点快照）。

5. 选择要恢复的虚拟机备份会话（恢复点快照）。

   选定恢复点快照的相应详细信息（虚拟机名称、备份会话名称、已备份卷、已备份动态磁盘）显示在右侧窗格中。

   除选择一个所列恢复点之外，您还可以选择**当前状态**或**最新状态**恢复点。

   – 如果您正在恢复的虚拟机已开机，将显示**当前状态**恢复点。

     如果选择**当前状态**恢复点，请确认备用虚拟机上已启动 Arcserve UDP 代理服务。

   – 如果您正在恢复的虚拟机已关机，将显示**最新状态**恢复点。

     如果您选择**最新状态**恢复点，将显示错误消息，通知您正在恢复的恢复点是最新（不是当前）状态，并要求您在继续恢复过程之前启动该虚拟机。

6. 确认这是要还原的恢复点，然后单击**下一步**。

   BMR 向导屏幕显示，并提供可用的恢复模式选项。

   可用选项是“**高级模式**”和“**快速模式**”。

   - 如果在恢复过程中要最少的交互，请选择“**快速模式**”。有关详细信息，请参阅以快速模式执行 BMR (p. 479)。
   - 如果您想自定义恢复过程，请选择“**高级模式**”。有关详细信息，请参阅以高级模式执行 BMR (p. 482)。

   默认：快速模式。

以快速模式执行 BMR

快速模式在恢复期间需要最少的交互。

遵循这些步骤:

1. 从**选择恢复模式**对话框中选择**快速模式**，然后单击**下一步**。

此时打开**磁盘还原设置摘要**屏幕，显示要还原的卷的摘要。

注意：在还原摘要窗口底部，**目标卷**列中列出的驱动器号从 Windows 预安装环境 (WinPE) 自动生成。它们可能不同于**源卷**列中列出的驱动器号。然而，即使驱动器号不同，仍会将数据还原到正确的卷上。

2. 您确认摘要信息正确后，单击**确定**。

还原过程将开始。BMR 向导屏幕显示每个卷的还原状态。

- 根据正在还原的卷的大小，该操作可能花费一些时间。

- 在此过程中，将逐块还原为该复制点备份的任何内容，并在目标计算机上创建源计算机的副本。
- 默认情况下，会选择恢复后自动重新启动系统的选项。必要时，您可以清除该选项，在以后手动重新启动。

  重要信息：如果要在 BMR 后执行 Active Directory 的授权还原，您必须取消选中“**恢复后系统自动重新启动**”选项。有关更多信息，请参阅“如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原 (p. 396)”。
- 必要时，您可以选择“系统重新启动后不自动启动代理服务”。
- 必要时，您可以随时取消或放弃操作。

3. 从**实用工具**菜单，您可以访问 BMR **活动日志**，并使用**保存**选项保存活动日志。

   默认情况下，活动日志被保存到以下位置：

   X:\windows\system32\dr\log。

   注意：要避免 Windows 生成错误，请不要使用 BMR“活动日志”窗口的**另存为**选项在桌面上保存活动日志，或在桌面创建新的文件夹。

4. 如果要还原到不同硬件（用来连接硬盘驱动器的 SCSI/FC 适配器可能已经更改），且在原始系统中未检测到兼容驱动程序，则会显示“驱动程序注入”页面，以让您为这些设备提供驱动程序。

   您可以浏览并选择要注入到已恢复系统的驱动程序，这样，即使您恢复到使用不同硬件的计算机，您仍可以在 BMR 之后恢复计算机。

5. 在 BMR 过程完成后，将显示确认通知。

以高级模式执行 BMR

高级模式允许您自定义恢复过程。

遵循这些步骤:

1. 从**选择恢复模式**对话框中选择**高级模式**，然后单击**下一步**。

   BMR 实用工具开始查找要恢复的计算机，并显示相应的磁盘分区信息。

   上窗格显示当前（目标）计算机上的磁盘配置，下窗格显示原始（源）计算机上的磁盘分区信息。

重要说明！源卷显示的红色 X 图标表示，此卷包含系统信息且没被分配（映射）到目标卷。来自源磁盘的该系统信息卷在 BMR 期间必须被分配给目标磁盘且被还原，否则重新启动将失败。

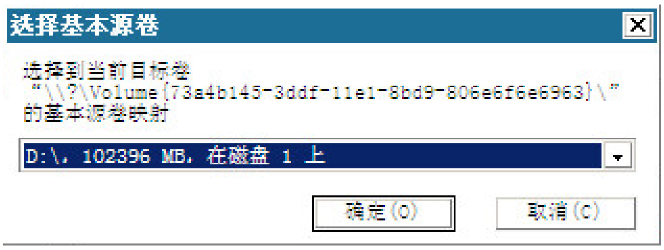
注意：如果您执行 BMR 并且将系统卷还原到没有配置为启动盘的磁盘，那么在 BMR 完成后将无法启动计算机。请确保您将系统卷还原到正确配置的启动盘上。

注意：在还原到其他磁盘/卷时，新磁盘/卷的容量必须与原始磁盘/卷相同，或比其大。此外，磁盘调节大小仅适用于基本磁盘，不适用于动态磁盘。

2. 如果您看到的当前磁盘信息显示不正确，您可以访问**实用工具**菜单，检查缺失的驱动程序。
3. 必要时，在目标磁盘/卷窗格上，您可以单击**操作**下拉菜单显示可用选项。有关这些选项的更多信息，请参阅“管理 BMR 操作菜单 (p. 457)”。

4. 单击每个目标卷，然后从弹出菜单选择**从以下位置映射卷**选项，将源卷分配给该目标卷。

   此时将打开**选择基本源卷**对话框。

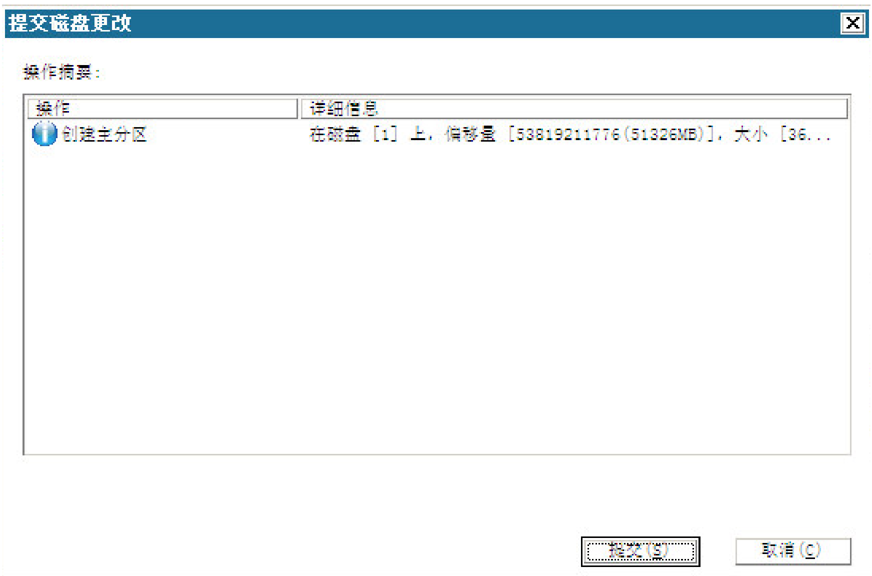


5. 在**选择基本源卷**对话框中单击下拉菜单，并选择要分配给选定目标卷的可用源卷。单击“**确定**”。

   - 在目标卷上，显示复选标记图标，表示已映射到该目标卷。
   - 在源卷上，红色 X 图标变成绿色图标，表示该源卷已经被分配给目标卷。

6. 当您确信想要还原的所有卷和包含系统信息的所有卷被分配给目标卷后，单击**下一步**。

   提交磁盘更改屏幕将打开，显示选定操作的摘要。对于正创建的每个新卷，将显示相应信息。



7. 您确认摘要信息正确后，单击**提交**。(如果信息不正确，请单击**取消**)。

   注意：对硬盘驱动器的所有操作不会生效，直至将其提交。

   在目标计算机上，新的卷被创建并被映射到相应的源计算机。

8. 当更改完成时，单击**确定**。

   此时打开磁盘还原设置摘要屏幕，显示要还原的卷的摘要。

   注意：在还原摘要窗口底部，“目标卷”列中列出的驱动器号自动生成于 Windows 预安装环境 (WinPE)。它们可能不同于“源卷”列中所列的驱动器号。然而，即使驱动器号不同，仍会将数据还原到正确的卷上。

9. 您确认摘要信息正确后，单击**确定**。

   还原过程将开始。BMR 向导屏幕显示每个卷的还原状态。

   - 根据正在还原的卷的大小，该操作可能花费一些时间。

- 在此过程中，将逐块还原为该复制点备份的任何内容，并在目标计算机上创建源计算机的副本。
- 默认情况下，会选择恢复后自动重新启动系统的选项。必要时，您可以清除该选项，在以后手动重新启动。

  重要信息：如果要在 BMR 后执行 Active Directory 的授权还原，您必须取消选中“**恢复后系统自动重新启动**”选项。有关更多信息，请参阅“如何在 BMR 后对 Active Directory 执行授权还原 (p. 396)”。
- 必要时，您可以选择“系统重新启动后不自动启动代理服务”。
- 必要时，您可以随时取消或放弃操作。

10. 从**实用工具**菜单，您可以访问 BMR **活动日志**，并使用**保存**选项保存活动日志。

    默认情况下，活动日志被保存到以下位置：

    X:\windows\system32\dr\log。

    注意：要避免 Windows 生成错误，请不要使用 BMR“活动日志”窗口的**另存为**选项在桌面上保存活动日志，或在桌面创建新的文件夹。

11. 如果要还原到不同硬件（用来连接硬盘驱动器的 SCSI/FC 适配器可能已经更改），且在原始系统中未检测到兼容驱动程序，则会显示“驱动程序注入”页面，以让您为这些设备提供驱动程序。

    您可以浏览并选择要注入到已恢复系统的驱动程序，这样，即使您恢复到使用不同硬件的计算机，您仍可以在 BMR 之后恢复计算机。

12. 在 BMR 过程完成后，将显示确认通知。

确认 BMR 已成功

要确认 BMR 成功，请执行以下任务：

- 重新启动操作系统。
- 确认所有的系统和应用程序正常工作。
- 确认所有网络设置正确配置。
- 确认已将 BIOS 配置为从启动卷被还原到的磁盘启动。
- 完成 BMR 时，请注意以下条件：
  - BMR 之后执行的首次备份是“验证备份”。
  - 重新启动计算机后，如果您已还原到不同硬件，则您可能需要手工配置网络适配器。

    注意：计算机重新启动时，Windows 错误恢复屏幕可能会显示，表明 Windows 未成功关闭。如果发生该问题，您可以安全忽略此警告，并继续正常启动 Windows。
  - 对于动态磁盘，如果磁盘的状态为脱机，您可以从磁盘管理 UI（通过运行 Diskmgmt.msc 控制实用程序访问）手工将其更改为联机。
  - 对于动态磁盘，如果动态卷处于故障冗余状态，您可以从磁盘管理 UI（通过运行 Diskmgmt.msc 控制实用程序访问）手工重新同步卷。

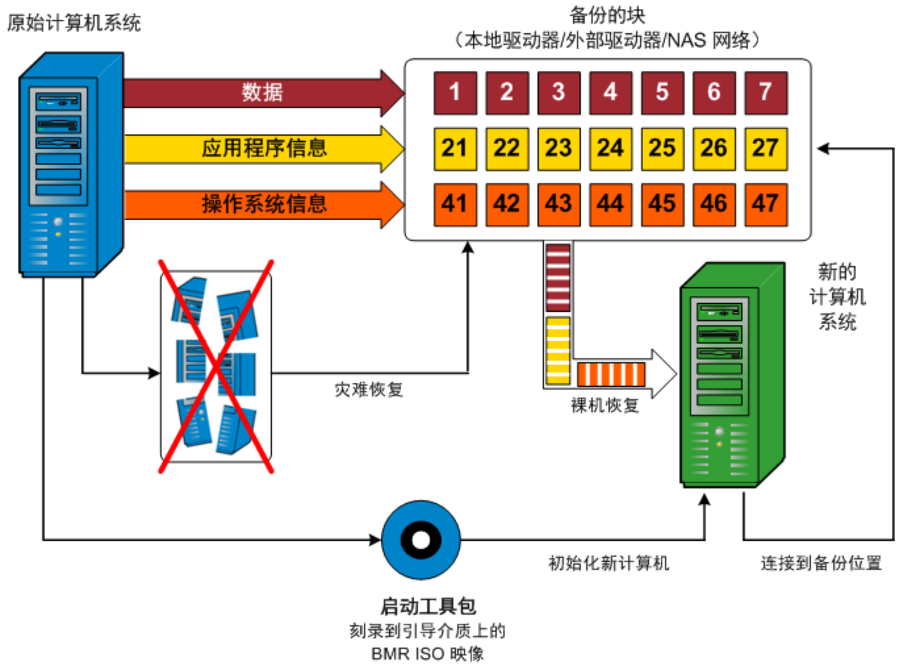
BMR 参考信息

本节包括以下主题：

裸机恢复的工作原理

裸机恢复是一种通过重新安装操作系统和软件应用程序，从“裸机”恢复计算机系统，然后还原数据和设置的过程。执行裸机恢复最常见的原因是硬盘驱动器故障，或者已写满，但是您想升级（迁移）到更大的驱动器或迁移到新硬件。裸机恢复是可能的，因为在块级备份过程期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 不仅捕获数据，而且还捕获与操作系统、安装的应用程序、配置设置、必要驱动程序等等相关的所有信息。从“裸机”执行计算机系统完全重建所需的所有相关信息都将备份到一系列块中，并存储在备份位置。

注意：动态磁盘仅在磁盘级别还原。如果您的数据已备份到动态磁盘的卷上，则在 BMR 期间将不能还原该动态磁盘（包括所有它的卷）。



当您执行裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 启动盘将用于初始化新计算机系统，并且允许裸机恢复过程开始。当启动裸机恢复时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将提示您选择或提供获取这些备份块的有效源位置，以及要还原的恢复点。还可能在需要时提示您向新计算机系统提供有效的驱动程序。当提供此连接和配置信息时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 开始将指定的备份映像撤出备份位置，并且将所有备份的块还原到新计算机系统（不还原空块）。在裸机恢复映像完全还原到新计算机系统之后，该计算机将回复到上次执行备份时的状态，并且 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份将可以按排定继续。（在 BMR 的完成之后，首次备份将是验证备份）。

支持 UEFI/BIOS 转换的操作系统

如果检测到源计算机的操作系统与您的系统固件不同，将会询问您是否要将 UEFI 转换成与 BIOS 兼容的系统或将 BIOS 转换成与 UEFI 兼容的系统。下表列出了各操作系统及支持的转换类型。

操作系统 (OS)	CPU	UEFI 转换成 BIOS	BIOS 转换成 UEFI
Windows Server 2003	x86	否	否
Windows Server 2003	x64	否	否
Windows Vista（无 SP）	x86	否	否
Windows Vista（无 SP）	x64	否	否
Windows Vista SP1	x86	否	否
Windows Vista SP1	x64	是	是
Windows Server 2008	x86	否	否
Windows Server 2008	x64	是	是
Windows Server 2008 R2	x64	是	是
Windows 7	x86	否	否
Windows 7	x64	是	是
Windows 8	x86	否	否
Windows 8	x64	是	是
Windows Server 2012	x64	是	是
Windows 8.1	x86	否	否
Windows 8.1	x64	是	是
Windows Server 2012 R2	x64	是	是

管理 BMR 操作菜单

“BMR 操作”菜单包括以下三种类型的操作：

- 磁盘特定操作
- Volume/Partition 特定操作
- BMR 特定操作

磁盘特定操作

要执行磁盘特定操作，请选择磁盘标头，然后单击**操作**。

清理磁盘

此操作用于清理磁盘的所有分区并是：

- 删除磁盘的所有卷的备选方式。使用**清理磁盘**操作，您不必逐个删除每个卷。
- 用于删除非 Windows 分区。由于 VDS 限制，非 Windows 分区无法从 UI 删除，但是您可以使用此操作将其全部清除。

注意：在 BMR 期间，目标磁盘有非 Windows 分区或 OEM 分区时，您无法选择此分区并将其从 BMR UI 中删除。通常，如果曾在目标磁盘上安装了 Linux/Unix，将会发生。要解决该问题，请执行以下任务之一：

- 在 BMR UI 上选择磁盘标头，单击**操作**，使用**清理磁盘**操作擦除磁盘上的所有分区。
- 打开命令提示符并键入 **Diskpart** 打开 Diskpart 命令控制台。然后，键入“select disk x”（其中 'x 是磁盘数目），并键入“clean”以擦除磁盘上的所有分区。

转成 MBR

此操作用于将磁盘转换成 MBR（主引导记录）。只有在选定的磁盘是 GPT（GUID 分区表）磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成 GPT

此操作用于将磁盘转换成 GPT。只有在选定的磁盘是 MBR 磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成基本

此操作用于将磁盘转换成基本。只有在选定的磁盘是动态磁盘且该磁盘上没有卷时才可用。

转成动态

此操作用于将磁盘转换成动态磁盘。只有在选定的磁盘是基本磁盘时才可用。

使磁盘联机

此操作用于将磁盘联机。只有在选定的磁盘是在脱机状态时才可用。

磁盘属性

此操作用于查看详细的磁盘属性。它总是可用，且在选择此操作时，**磁盘属性**对话框将出现。

Volume/Partition 特定操作：

要执行卷/分区操作，请选择磁盘主体区域，然后单击**操作**。从该菜单，您可以创建与源卷上的磁盘分区对应的新分区。

创建主分区

此操作用于在基本磁盘上创建分区。只有在选定区域是未分配的磁盘空间时才可用。

创建逻辑分区

此操作用于在基本 MBR 磁盘上创建逻辑分区。只有在选定区域是扩展分区时才可用。

创建扩展分区

此操作用于在基本 MBR 磁盘上创建扩展分区。只有在磁盘是 MBR 磁盘，且选定区域是未分配的磁盘空间时才可用。

创建系统保留分区

此操作用于在 BIOS 固件系统上创建系统保留的分区，并建立与源 EFI 系统分区的映射关系。只有在将 UEFI 系统还原到 BIOS 系统时才可用。

注意：如果以前已从 UEFI 转换成与 BIOS 兼容的系统，请使用“创建系统保留分区”操作来调整目标磁盘大小。

创建 EFI 系统分区

此操作用于在基本 GPT 磁盘上创建 EFI 系统分区。只有在目标计算机固件是 UEFI，且选定磁盘是基本 GPT 磁盘时才可用。

注意：如果以前已从 BIOS 转换成与 UEFI 兼容的系统，请使用“创建 EFI 系统分区”操作来调整目标磁盘大小。

注意：支持 UEFI 的系统还要求启动分区位于 GPT（GUID 分区表）磁盘上。如果要使用 MBR（主启动记录）磁盘，必须将该磁盘转换成 GPT 磁盘，然后使用“创建 EFI 系统分区”操作来调整磁盘大小。

改变卷大小

此操作用于调整卷大小。它是 Windows “扩展卷/压缩卷”的备选方式。只有在选定区域是有效磁盘分区时才可用。

删除卷

此操作用于删除卷。只有在选定区域是有效卷时才可用。

删除扩展分区

此操作用于删除扩展分区。只有在选定区域是扩展分区时才可用。

卷属性

此操作用于查看详细的卷属性。选择此操作时，**卷属性**对话框将出现。

BMR 特定操作：

这些操作是针对 BMR 所特有。要执行 BMR 操作，请选择磁盘标头或磁盘主体区域，然后单击**操作**。

从以下位置映射磁盘

此操作用于建立源和目标动态磁盘之间的映射关系。只有在选定磁盘是动态磁盘时才可用。

注意：在映射到其他磁盘时，每一已映射目标卷的容量必须与对应源卷相同，或比其大。

从以下位置映射卷

此操作用于建立源和目标基本卷之间的映射关系。只有在选定的卷是基本卷时才可用。

注意：在映射到其他磁盘时，每一已映射目标卷的容量必须与对应源卷相同，或比其大。

提交

此操作总是可用。所有操作缓存在内存中，且不会修改目标磁盘，直到选择**提交**操作。

重置

此操作总是可用。**重置**操作用于放弃操作，并将磁盘布局还原为默认状态。此操作会清除所有缓存的操作。重置表示从配置文件和当前 OS 重新加载源和目标磁盘布局信息，并且丢弃任何用户更改的磁盘布局信息。

故障排除 BMR 问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页 UI 上的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

在 BMR 期间吞吐量性能低

SATA 控制器启用了“AHCI”会造成该问题。

在 BMR 期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将为关键的未知设备安装驱动程序。如果设备已安装驱动程序，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将不再更新该驱动程序。对于某些设备，Windows 7PE 可能有相应的设备，但这些驱动程序可能不是最新的，这会造成 BMR 运行过于缓慢。

要解决该问题，请执行以下任务：

- 检查驱动程序池文件夹是否包含最新的磁盘驱动程序。如果包含，且您要还原到原始计算机上，请从驱动程序池文件夹安装新驱动程序。如果要还原到其他计算机上，请从 Internet 下载最新的磁盘驱动程序，并在开始数据恢复之前加载它。要加载驱动程序，可以使用 Windows PE 中所含的 “drvload.exe”实用工具。
- 将设备操作模式从“AHCI”(高级主机控制器接口）更改为兼容模式。（兼容模式提供更佳的吞吐）。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后，操作系统不识别动态卷

为了使动态磁盘保持一致状态，Windows 操作系统在每个动态磁盘上自动同步逻辑磁盘管理器 (LDM) 元数据。这样，当 BMR 还原一个动态磁盘并使其联机时，操作系统将自动更新该磁盘上的 LDM 元数据。这可能会造成动态卷在系统重新启动后不被操作系统识别而丢失。

为了解决该问题，对多个动态磁盘执行 BMR 时，请不要执行 BMR 前的任何磁盘操作，如清除、删除卷等。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 Hyper-V VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器连接的多个磁盘构成的 Hyper-V 计算机执行 BMR，且服务器不重新启动，则请执行以下故障排除过程：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   Hyper-V BIOS 在主磁盘（磁盘 1）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

   注意：确认包含系统卷的磁盘与 IDE 控制器连接。Hyper-V 无法从 SCSI 磁盘启动。

2. 必要时，修改 Hyper-V 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 VMware VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器或 SCSI 适配器连接的多个磁盘构成的 VMware 计算机执行 BMR，而服务器未重新启动，则请执行以下故障排除步骤：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   VMware BIOS 在主磁盘（磁盘 0）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

2. 必要时，修改 VMware 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。
3. 如果磁盘是 SCSI 磁盘，确认包含启动卷的磁盘是连接 SCSI 适配器的第一个磁盘。否则，请从 VMware BIOS 分配启动盘。
4. 确认包含启动卷的磁盘是在前 8 个磁盘中，因为 VMware BIOS 在启动期间仅检测到 8 个磁盘。如果包含系统卷的磁盘之前有 7 个以上磁盘连接到 SCSI 适配器，则 VM 将无法启动。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法在执行 BMR 之后启动服务器

症状：

源计算机是向配有不同硬件的物理计算机或 Hyper-v 服务器上的虚拟机执行 BMR 的 Active Directory 服务器时，该服务器不启动，并显示蓝屏，出现以下消息：

停止：c00002e2 因为以下错误，目录服务无法启动：连到系统上的设备没有发挥作用。错误状态：0xc0000001。

解决方案：

将系统重新启动到 BMR PE 环境，重命名 C:\Windows\NTDS 文件夹中的所有 *.log 文件，然后重新启动系统。例如，将文件 edb.log 重命名为 edb.log.old，然后重新启动系统。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将 BMR 作业提交到恢复点服务器

从相同节点的相同 RPS 服务器还原，仅支持一个 BMR 作业（代理备份或基于主机的备份）。这由 RPS 服务器上的作业监视器控制。

如果正在运行 BMR 作业的计算机意外关闭或重新启动，则 RPS 服务器端的作业监视器将等待 10 分钟，之后会显示超时。在这期间，您无法从相同的 RPS 服务器上为同样的节点开始其他 BMR。

如果从 BMR UI 中止 BMR，此问题将不存在。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

添加 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可

Arcserve UDP 代理 (Windows) 要求您许可产品，以便对相关组件接收经授权且无中断的访问。

在您开始使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 后，其将工作 30 天。然后，应用适当的许可密钥以继续使用它。

要添加 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可，请访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器“高级”选项。

注意：对于 Windows Core 操作系统（Windows Server 2008/R2，2012/R2 Core 版本），请运行“CALicnse.exe”文件，并提供适当的许可密钥信息。CALicnse.exe 文件位于以下目录：C:\Program Files\CA\SharedComponents\CA_LIC

遵循这些步骤:

注意：请在运行 Arcserve UDP 代理 (Windows) 软件的计算机本地执行该操作。

1. 访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器，单击**高级**选项，并且选择**许可**。

   “许可验证输入”对话框打开，显示所有经 CA 许可的有效产品。

   注意：如果以前未对 CA 产品进行许可，该对话框的字段将为空。

2. 输入 25 位数字许可密钥，然后单击**添加**。

   该组件即被许可。

3. 确定下一个要许可的组件，重复第 2 步。

4. 在将所有组件定义为经许可的产品后，单击**确定**以接受该密钥。

   您指定的所有组件即被许可。

   许可密钥信息将存储在运行 CA 软件的每台计算机上的 ca.olf 文件中。

更改服务器通信协议

默认情况下，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将超文本传输协议 (HTTP) 用于其所有组件间的通信。如果您对在这些组件间传递信息的安全性有顾虑（包括密码），您可以选择此选项将正在使用的协议更改为安全超文本传输协议 (HTTPS)。此外，如果您不需要此额外的安全级别，您可以很容易将正在使用的协议更改回到 HTTP。

注意：将协议从 HTTP 更改为 HTTPS，或从 HTTPS 更改为 HTTP 后，您必须重新启动浏览器并重新连接到 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

遵循这些步骤:

1. 要将协议从 HTTP 更改为 HTTPS，请从以下默认位置启动 **changeToHttps.bat** 实用工具：

   ```
   C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\BIN
   ```

   注意：BIN 文件夹的位置可能会因 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径而异。

   协议更改成功后，将显示以下消息：

   “协议已更改为 HTTPS。使用 https://localhost:8014 to access Arcserve UDP 代理 (Windows) 系统。”

   注意：在协议被更改为 HTTPS 时，由于自签名的安全证书，警告将显示在 Web 浏览器中。该消息要求您：

   - 忽略警告并继续。
   - 请将该证书添加到该浏览器，以防止该警告在将来再出现。

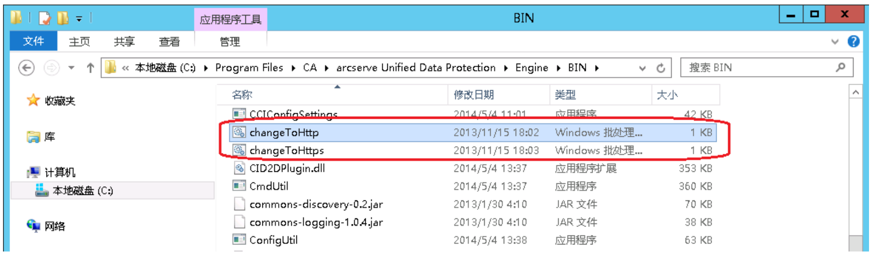
2. 要将协议从 HTTPS 更改为 HTTP，请从以下默认位置启动 **changeToHttp.bat** 实用工具：

   `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\BIN`

   注意： BIN 文件夹的位置可能会因 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径而异。

   协议更改成功后，将显示以下消息：

   “协议已更改为 HTTPS。使用 http://localhost:8014 访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 系统。”



第 6 章： 故障排除 Arcserve UDP 代理 (Windows)

此部分包含以下主题：

故障排除概述

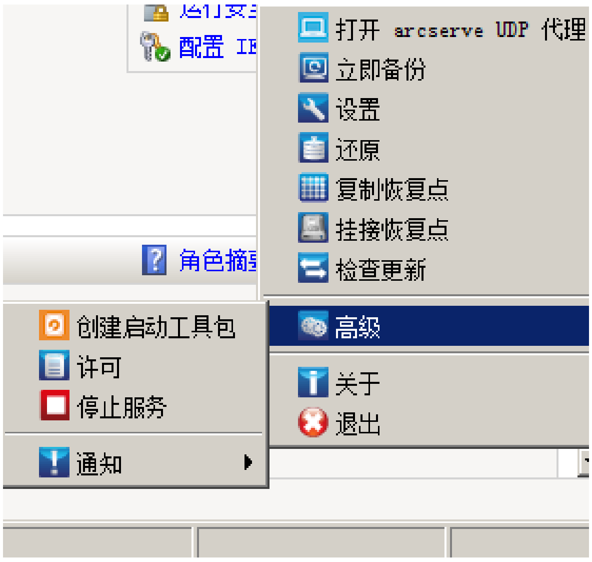
如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

因为端口冲突，无法启动 Arcserve UDP 代理服务

Arcserve UDP 代理 (Windows) 使用的端口可能与 Tomcat 使用的默认端口发生冲突。在 Tomcat 之前启动 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，该冲突将导致 Tomcat 失败。要解决该问题，您可以按如下方式更改 Tomcat 默认端口：

1. 访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器，单击“高级”选项，然后选择“停止服务”。

   Arcserve UDP 代理服务已停止。

2. 访问 Tomcat server.xml 文件以编辑/配置 Tomcat 的行为。

   Tomcat server.xml 文件位于以下文件夹结构中：

   `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\conf`

3. 在 server.xml 文件内找到 <Server> 标记。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Server port="18005" shutdown="SHUTDOWN">
        <Listener className="org.apache.catalina.core.JasperListener"/>
        <Listener className="org.apache.catalina.core.JreMemoryLeakPreventionListener"/>
        <Listener className="org.apache.catalina.core.ThreadLocalLeakPreventionListener"/>
        <Service name="Catalina">
                <Connector connectionTimeout="180000" port="8014" protocol="HTTP/1.1"/>
                <Engine defaultHost="localhost" name="Catalina">
                        <Host appBase="webapps" autoDeploy="false" deployOnStartup="false" deployXML="false" name="localhost" un
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Update Manager"
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\w
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\w
                        </Host>
                </Engine>
        </Service>
</Server>
```

4. 按如下方式编辑 <Server> 标记：

   从：

   <Server port="18005" shutdown="SHUTDOWN">

   到：

   <Server port="18006" shutdown="SHUTDOWN">

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Server port="18006" shutdown="SHUTDOWN">
        <Listener className="org.apache.catalina.core.JasperListener"/>
        <Listener className="org.apache.catalina.core.JreMemoryLeakPreventionListener"/>
        <Listener className="org.apache.catalina.core.ThreadLocalLeakPreventionListener"/>
        <Service name="Catalina">
                <Connector connectionTimeout="180000" port="8014" protocol="HTTP/1.1"/>
                <Engine defaultHost="localhost" name="Catalina">
                        <Host appBase="webapps" autoDeploy="false" deployOnStartup="false" deployXML="false" name="localhost" un
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Update Manager"
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\w
                                <Context debug="0" docBase="C:\Program Files\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine\TOMCAT\w
                        </Host>
                </Engine>
        </Service>
</Server>
```

5. 保存并关闭 web.xml 文件。

   关闭 Tomcat 的命令现在便得到配置，这样，必须在指定端口 (8015) 上由服务器接收该命令。

6. 访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器，单击“高级”选项，然后选择“启动服务”。

   Arcserve UDP 代理服务已启动。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法连接到云。

如果您正在试图向云进行文件复制，但是无法将计算机连接到云服务器，则请执行以下故障排除过程：

1. 在“文件复制设置目标”对话框中，单击“配置”按钮以显示“云配置”对话框，然后确认以下内容正确：

   - 代理凭据（用户名和密码）
   - 代理服务器 IP 地址和相应端口号
   - 用于访问指定代理服务器的访问密钥和秘密密钥
   - 指定云提供商的供应商 URL 地址

2. 要去除任何潜在的时钟偏差错误，确认您的计算机设置了正确的时区，并时钟与全球时间同步。
3. 重新提交文件复制作业。

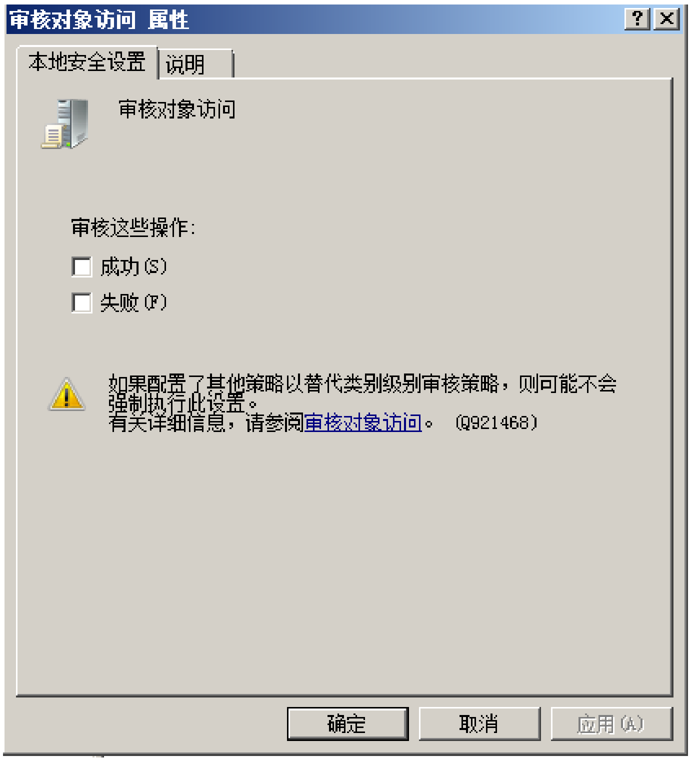
如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将目标更改为可移动设备

如果您尝试将备份目标设置配置为可移动设备，但无法成功保存设置，这可能因为本地安全策略设置。如果发生此问题，请执行以下故障排除步骤：

注意：此问题可能会出现在多种情况下，例如尝试浏览到一个目标或保存备份目标设置时。

1. 运行 GPEDIT.msc 以打开“本地组策略编辑器”对话框。
2. 选择“计算机配置”->“Windows 设置”->“安全设置”->“本地策略”->“审核策略”。
3. 双击“审核对象访问”以访问“审核对象访问属性”对话框。



4. 在“本地安全设置”选项卡上，取消选中“成功和失败”选项，然后单击“应用”以保存设置。
5. 重新启动服务器或运行“GPupdate/force”。（如果运行“GPupdate/force”，则在命令完成后，注销并重新登录回来。）
6. 如果问题继续存在，计算机很可能属于某个域。您将需要在管理命令提示符下运行以下命令，来查明哪个组策略启用了该设置：
   `gpresult /H C:\gpresult.html`
7. 打开文件 C:\gpresult.html 并导航到以下部分：

   计算机详细信息 -> 设置 -> 策略 -> Windows 设置 -> 安全设置 -> 本地策略\审核策略 -> 审核对象访问。

   注意：对于 Windows 7 操作系统，在 C:\gpresult.html 中，审核对象的位置会稍许不同，在导航路径中“计算机详细信息 -> 设置”替换成了“计算机配置”。
8. 组策略位于“Winning GPO”列下。编辑该组策略，然后重新启动服务器。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法在 Firefox 中显示 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI

如果您使用 Firefox 连接本地 Arcserve UDP 代理 (Windows) 服务器，且浏览器和 Arcserve UDP 代理 (Windows) 都在同一计算机上，则某些代理设置可能导致 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI 不显示。

如果该情况发生，请连接到环回地址 127.0.0.1，或在 Firefox 使用主机名，而不是使用 localhost。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

打开代理 UI 时禁用的设置

如果在卸载 Arcserve UDP 控制台之前未从 Arcserve UDP UI 中删除 Arcserve UDP 代理 (Windows) 节点，则在这些 Arcserve UDP 代理 (Windows) 节点上打开代理 UI 时将禁用设置。

症状：

不通知 Arcserve UDP 代理 (Windows) 节点已卸载 Arcserve UDP 控制台。它假定为受管理。

解决方案：

在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 节点上，删除“<UDP_ENGINE_HOME>\Configuration”目录下的“RegConfigPM.xml”和“BackupConfiguration.xml”文件，然后重新启动 Windows 服务“Arcserve UDP 代理服务”。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

当无法从 vCenter 导入 VMware VM 时，错误消息是“应用程序无法与 ESX/vCenter 服务器通信。确认登录凭据正确，并且服务器处于联机状态”。

症状：

事实上，vCenter 服务器工作正常，并且可同时与浏览器和 vSpahere 客户端进行连接。在 Arcserve UDP 控制台服务器的 ARCAPP.log 文件中，错误消息如下所示：

> com.sun.xml.ws.client.ClientTransportException: HTTP 传输错误: javax.net.ssl.SSLHandshakeException: java.security.cert.CertificateException: 证书不符合算法约束

但当您将文件“c:\Program Files\CA\Arcserve UDP\Management\TOMCAT\JRE\lib\security\java.security”中 jdk.certpath.disabledAlgorithms 的整数值更改为较小的数字（如 512）时，它可以连接到 Arcserve UDP 使用的同一 vCenter 服务器。

原因：

vCenter 服务器具有一个公钥长度小于 1024 位的证书，而 Arcserve UDP 控制台（事实上是 Arcserve UDP 中的 JRE）要求 vCenter 服务器使用的任何证书的公钥长度都必须至少 1024 位。

解决方案：

为 vCenter 服务器生成新证书。确保新证书的公钥长度大于 1024 位。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除安装问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

如果前一个尝试中断，将无法安装/卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

如果尝试安装或卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，安装/卸载过程中断，您可能无法成功继续并且完成该过程。

例如，以下任何情况都可能引起部分安装/卸载的状况：

- 在安装/卸载过程中，您的计算机被关闭。
- 在安装/卸载期间遇到断电，而且没有不间断电源 (UPS)。

要解决该问题，请执行以下步骤：

1. 在**运行**对话框中输入“**regedit**”，然后单击**确定**打开**注册表编辑器**。
2. 找到并删除以下条目：

   “HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine”

3. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下字符串的所有匹配项：
   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x86]: {CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x64]: {CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}
4. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下项中字符串“Arcserve UDP 代理”的所有匹配项：

   HKEY_CLASSES_ROOT\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Installer\UserData\S-1-5-18\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall
5. 从命令行，通过输入以下命令删除服务：

   sc delete ShProvd

   sc delete CASAD2DWebSvc
6. 运行命令行以删除其他设置文件。
   - X86 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```
   - X64 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```
7. 重新启动计算机，并重试 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的安装/卸载。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

刚安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 后，Windows 无法启动

刚安装 Arcserve UDP 代理 (Windows) 后，如果 Windows 由于以下错误而无法启动，则可能是由于 Windows 内部故障导致的。

文件：ARCFlashVolDrv.sys

状态：0xc0000098

信息：Windows 无法加载，因为必要的文件缺失或损坏。

该问题的可能原因是：

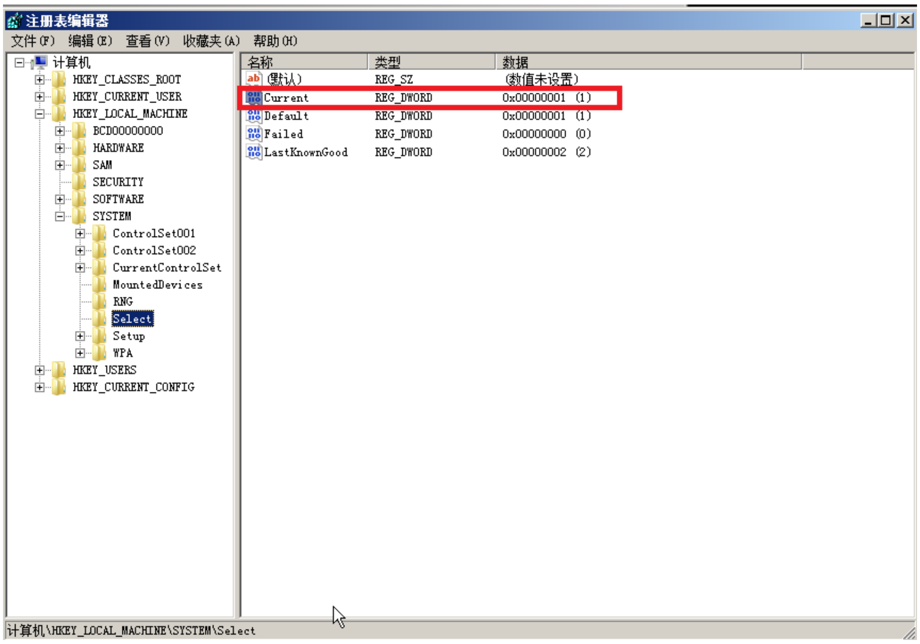
- 用户临时文件夹不可写
- 权限不足。
- Windows 更新数据库损坏

重要说明！该过程包含修改注册表的有关信息。在修改注册表之前，确保创建注册表的备份，并确保您在发生问题时了解如何还原注册表。有关如何备份、还原和编辑注册表的详细信息，请参阅 support.microsoft.com 上的相关 Microsoft 知识库文章。

要解决该问题，请执行以下步骤以卸载该驱动程序：

1. 如果您还没有映像，请使用“创建用于裸机恢复的启动工具包”实用工具创建 BMR ISO 映像。有关详细信息，请参阅联机帮助中的“如何创建启动工具包 (p. 428)”。
2. 从“实用程序”菜单单击“运行”。
3. 在“运行”对话框中输入“regedit”，然后单击“确定”以打开“注册表编辑器”。
4. 选择“HKEY_LOCAL_MACHINE”，然后从“注册表编辑器”的“文件”菜单单击“加载配置单元...”。
5. 在您的系统上的 %systemroot%\system32\config 目录下找到 SYSTEM 文件，然后单击“打开”。
6. 输入要加载的配置单元的名称。

7. 从注册表编辑器，检查“HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Select”下的“Current”条目。



8. 根据所显示的 Current 值，删除刚加载的新配置单元下的相应条目：例如：

- 如果 Current 值是 **1**，则删除以下条目：
  - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet001**\Services\ARCFlashVolDrv
  - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet001**\Services\Eventlog\System\ARCFlashVolDrv
- 如果 Current 值是 **2**，则删除以下条目：
  - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet002**\Services\ARCFlashVolDrv
  - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet002**\Services\Eventlog\System\ARCFlashVolDrv

9. 根据所显示的 Current 值，删除以下注册表项的相应值“ARCFlashVolDrv”：

   重要说明！ “LowerFilters”注册表项可能还包含其他 Windows 驱动程序名称。确保仅从列表中删除“ARCFlashVolDrv”值。不要在注册表项中将整个注册表项或任何其他驱动程序名称删除。

   例如：

   - 如果 Current 值是 **1**，则删除以下条目：
     - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet001**\Control\Class\{533C5B84-EC70-11D2-9505-00C04F79DEAF}\LowerFilters
     - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet001**\Control\Class\{71A27CDD-812A-11D0-BEC7-08002BE2092F}\LowerFilters
   - 如果 Current 值是 **2**，则删除以下条目：
     - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet002**\Control\Class\{533C5B84-EC70-11D2-9505-00C04F79DEAF}\LowerFilters
     - HKEY_LOCAL_MACHINE\%your_hive_name%**ControlSet002**\Control\Class\{71A27CDD-812A-11D0-BEC7-08002BE2092F}\LowerFilters

10. 从“注册表编辑器”的“文件”菜单上，单击“卸载配置单元...”。

11. 按通常方式重新启动计算机并启动 Windows。

12. 请执行以下故障排除步骤：

    a. 确认用户帐户在该计算机上具有管理权限。

    b. 确认用户帐户对以下临时文件夹有写权限：

       - %windir%/temp
       - %temp%

    c. 对于 Microsoft Windows Vista 和 Microsoft Windows 2008 和更高版本，请下载和运行 Microsoft 系统更新准备工具。该工具帮助解决已安装和系统文件中的任何不一致或损坏。

    d. 确定是否有任何挂起的 Windows 更新或重启并采取必要的操作。执行以下任务之一以显示计算机的 Windows 更新相关信息。

       - 单击“开始”、“所有程序”、“Windows 更新”。
       - 访问 windowsupdate.microsoft.com。

    e. 如果安装若干 Windows 更新时有问题，则检查更新无法安装在此计算机上的原因，然后再进行到下一步。

13. 按通常方式重新启动计算机并启动 Windows。
14. 在计算机重新启动之后，通过运行 "ARCFlashVolDrvINSTALL.exe –i –output=c:\install.log" 重新安装 ARCFlashVolDrv 驱动程序。
    - ARCFlashVolDrvINSTALL.exe 位于 Arcserve UDP Agent_Home\bin\Driver。
    - Arcserve UDP Agent_Home 位于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径。
15. 按通常方式重新启动计算机并启动 Windows。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

解决更新问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

重新启动后无法访问 Arcserve UDP 代理 (Windows)

如果您无法访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) UI，请执行以下故障排除过程：

1. 从**添加或删除程序**对话框，单击**添加/删除 Windows 组件**选项以访问 **Windows 组件向导**屏幕，然后删除 **Internet Explorer 增强的安全配置**组件。
2. 在 Internet Explorer 中将主机名 URL 添加到**受信任站点**。
3. 在 Internet Explorer 中调整安全级别。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法连接到 Arcserve 下载服务器以下载更新

如果您无法连接到 Arcserve 下载服务器下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新，请执行以下步骤：

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，单击**查看日志**，并确认错误消息。
2. 确认网络连接良好。
3. 打开命令行，并通过 ping 连接 rmdmdownloads.ca.com 服务器。

   执行以下操作之一以建立与下载服务器的连接：

   ■ 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**设置**、**首选项**，然后单击**更新和下载服务器**。单击代理设置，并确认已选择默认选项**使用浏览器代理设置**（仅适用于 IE 和 Chrome）。

   ■ 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，选择**设置**、**首选项**，然后单击**更新和下载服务器**。单击代理设置，选择**配置代理设置**，并输入有效的代理服务器名称、端口号和凭据，然后单击**确定**。
4. 单击**测试连接**确认已建立连接。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新

如果您无法下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新，请执行以下步骤：

1. 从 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，单击**查看日志**，并查看错误消息。
2. 确认网络连接良好。
3. 确认有足够的磁盘空间。
4. 从 Arcserve UDP (Windows) 安装主路径，访问更新日志文件（“<Product Home>\Update Manager\Log\ARCUpdate.log”）。
5. 检查日志条目，以了解详细的错误消息。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除卸载问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

如果前一个尝试中断，将无法安装/卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows)

如果尝试安装或卸载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 时，安装/卸载过程中断，您可能无法成功继续并且完成该过程。

例如，以下任何情况都可能引起部分安装/卸载的状况：

- 在安装/卸载过程中，您的计算机被关闭。
- 在安装/卸载期间遇到断电，而且没有不间断电源 (UPS)。

要解决该问题，请执行以下步骤：

1. 在**运行**对话框中输入“**regedit**”，然后单击**确定**打开**注册表编辑器**。
2. 找到并删除以下条目：

   “HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\arcserve Unified Data Protection\Engine”
3. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下字符串的所有匹配项：
   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x86]: {CAAD8AEA-A455-4A9F-9B48-C3838976646A}
   - [Arcserve UDP 代理 (Windows) for x64]: {CAAD1E08-FC33-462F-B5F8-DE9B765F2C1E}

4. 在**注册表编辑器**中使用搜索选项，找到并删除以下项中字符串“Arcserve UDP 代理”的所有匹配项：

   HKEY_CLASSES_ROOT\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Classes\Installer\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Installer\UserData\S-1-5-18\Products

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

5. 从命令行，通过输入以下命令删除服务：

   sc delete ShProvd

   sc delete CASAD2DWebSvc

6. 运行命令行以删除其他设置文件。

   - X86 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```

   - X64 操作系统：

     ```
     "%ProgramFiles(x86)%\CA\SharedComponents\arcserve Unified Data
     Protection\Setup\uninstall.exe" /q
     ```

7. 重新启动计算机，并重试 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的安装/卸载。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除用户界面问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

在您尝试从 Internet Explorer (IE) Web 浏览器打开 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页时，无法显示它

如果您使用 Internet Explorer (IE) Web 浏览器访问 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页，而它不显示，则这可能因为在您的 IE 浏览器中未将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 网站加入为“受信任站点”。

如果该情况发生，在您的 IE 浏览器中将该网站添加为受信任站点。有关将网站添加为受信任站点的更多信息，请参阅安全区：添加或删除网站。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

作业监视器数据速度显示 0 或一些其他异常值

症状：

Windows 性能计数器已禁用。

解决方案：

从注册表编辑器，在所有 Windows 版本上删除或启用以下注册表项：

- Perflib

  路径： HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Perflib

  名称： “禁用性能计数器”

  类型： DWORD

  值： 设置为 0 以启用性能计数器。

- 性能

  路径： HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfProc\Performance

  名称： “禁用性能计数器”

  类型： DWORD

  值： 设置为 0 以启用性能计数器。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除备份问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页 UI 上的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

由于“内存不足”错误 SQL Server 备份失败

这起因于 Microsoft 已知问题：即使卷影复制服务 (VSS) 有足够内存空间时，VSS 也无法创建卷快照。

要解决该问题，请应用 Microsoft 修补程序 <http://support.microsoft.com/kb/940239/>

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

Arcserve UDP 代理 (Windows) 的备份会话不包含任何 Microsoft SQL 数据库信息

在从前一版本升级之后，备份会话不包含任何 Microsoft SQL 数据库信息。这可能由于 SQL 服务器未在虚拟环境中自动启动。如果发生这种情况，请确认 SQL 数据库是否处于正常状态并重试备份。

如果问题继续存在，您可以将 SQL 服务器的启动类型更改为 “自动(延迟的启动)”。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

备份大量文件时由于没有足够的空间而导致编录作业失败

如果尝试备份大量文件时由于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹中没有足够的可用空间而导致编录生成作业失败，请执行以下任务以创建新的临时位置：

重要说明！请确认新的位置中包含足够的可用空间以存放所有编录临时数据。

1. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹内，访问 **Configuration** 文件夹。（Arcserve UDP 代理 (Windows) 主文件夹位于 Arcserve UDP 代理 (Windows) 安装路径）。

   ```
   Program Files\CA\Arcserve Unified Data
   Protection\Engine\Configuration
   ```

2. 在 **Configuration** 文件夹内，创建 **switch.ini** 文件。（文件名区分大小写。）
3. 在新的 **switch.ini** 文件内，添加以下内容：

   ```
   [CatalogMgrDll.DLL]
   Common.TmpPath4Catalog="="I:\catalogtemp""
   ```

4. 再次运行备份作业。

   现在作业的编录生成部分将转到新创建的临时文件夹。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

在 Windows 2003 x86 计算机上备份大量文件时，编录作业失败。

对于 Windows 2003 x86，如果尝试备份大量文件（超过 8000 万个）时编录生成作业失败，请执行以下操作：

1. 找到 **boot.ini** 文件 (c:\boot.ini)，然后通过添加“/3GB”选项将虚拟内存从 2 GB（默认值）增加到 3 GB，如下所示：

   [boot loader]

   timeout=30

   default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS

   [operating systems]

   multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Windows Server 2003, Enterprise" /noexecute=optout /fastdetect **/3GB**

   注意：有关增大内存支持的详细信息，请参阅 http://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/gg487508

2. 重新启动计算机。
3. 设置 **DoListSort** 注册表值，如下所示：
   - 在**运行**对话框中输入 **regedit**，然后单击**确定**打开**注册表编辑器**。
   - 找到以下条目：

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine
   - 创建名为 **DoListSort** 的 **DWORD**，并将值设置为 1。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法为选定卷创建快照

如果卷没有足够的磁盘空间，备份作业可能失败并会出现错误消息："无法为选定卷创建快照"。如果备份作业失败，您可以执行任何一个任务：

- 释放正在进行备份的卷上的一些磁盘空间。
- 重新配置**卷影复制**设置，以便将影复制保存到具有足够可用磁盘空间的卷。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将备份目标文件夹更改为 Arcserve UDP 恢复点视图

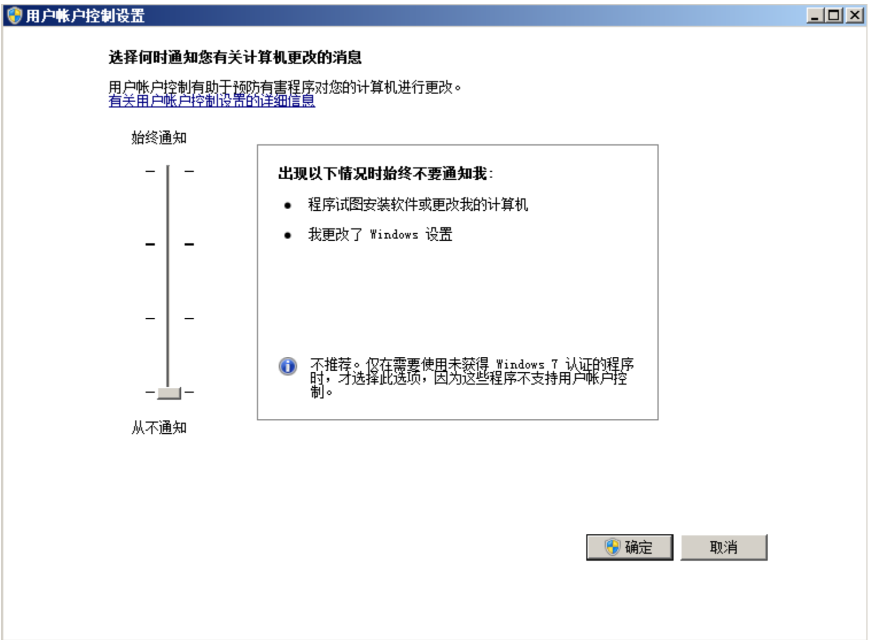
在 Windows Vista 和更高版本的操作系统上，如果您创建了属于本地管理员组的帐户，并从此新帐户中尝试将 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份目标文件夹更改为 Arcserve UDP 恢复点视图，该文件夹视图将无法更改，并且不会显示任何错误消息。启用**用户帐户控制**时，可能会发生这种情况。

如果发生此情况，可以禁用**用户帐户控制**，或为创建的 Windows 帐户授予修改权限。

要禁用“用户帐户控制”，请执行以下任务：

1. 在 Windows **控制面板**中，选择**用户帐户**、**用户帐户**，然后选择**更改用户帐户控制设置**。

   将显示**用户帐户控制设置**对话框。



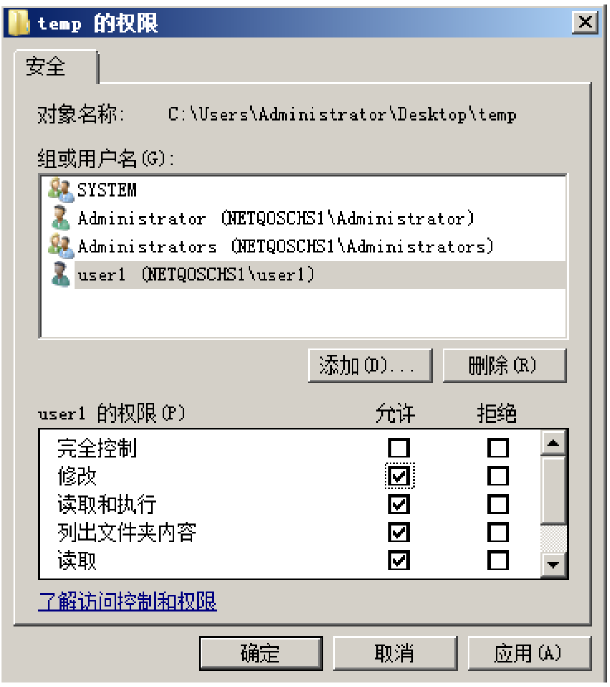
2. 对于**选择何时通知您有关计算机更改的消息**选项，请将滑块拖动到底部（即“从不通知”）。
3. 禁用**用户帐户控制**后，请重新启动计算机。

要向创建的 Windows 帐户授予修改权限，请执行以下任务：

1. 在 **Windows 资源管理器**视图中，导航到指定的备份目标。
2. 右键单击备份目标文件夹，选择**属性**，然后单击**安全**选项卡。

3. 单击**编辑**，然后为该目标文件夹添加用户。

   将显示**权限**对话框。



4. 对于该用户，请选中**修改权限**选项以允许专用于该用户的控制，并将其添加到文件夹安全列表中。

如果问题继续存在， 使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除 BMR 问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) **活动日志**内包含这些消息，可以从主页 UI 上的**查看日志**选项访问“活动日志”。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

在 BMR 期间吞吐量性能低

SATA 控制器启用了“AHCI”会造成该问题。

在 BMR 期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将为关键的未知设备安装驱动程序。如果设备已安装驱动程序，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将不再更新该驱动程序。对于某些设备，Windows 7PE 可能有相应的设备，但这些驱动程序可能不是最新的，这会造成 BMR 运行过于缓慢。

要解决该问题，请执行以下任务：

- 检查驱动程序池文件夹是否包含最新的磁盘驱动程序。如果包含，且您要还原到原始计算机上，请从驱动程序池文件夹安装新驱动程序。如果要还原到其他计算机上，请从 Internet 下载最新的磁盘驱动程序，并在开始数据恢复之前加载它。要加载驱动程序，可以使用 Windows PE 中所含的 “drvload.exe”实用工具。
- 将设备操作模式从“AHCI”(高级主机控制器接口）更改为兼容模式。（兼容模式提供更佳的吞吐）。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后，操作系统不识别动态卷

为了使动态磁盘保持一致状态，Windows 操作系统在每个动态磁盘上自动同步逻辑磁盘管理器 (LDM) 元数据。这样，当 BMR 还原一个动态磁盘并使其联机时，操作系统将自动更新该磁盘上的 LDM 元数据。这可能会造成动态卷在系统重新启动后不被操作系统识别而丢失。

为了解决该问题，对多个动态磁盘执行 BMR 时，请不要执行 BMR 前的任何磁盘操作，如清除、删除卷等。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 Hyper-V VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器连接的多个磁盘构成的 Hyper-V 计算机执行 BMR，且服务器不重新启动，则请执行以下故障排除过程：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   Hyper-V BIOS 在主磁盘（磁盘 1）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

   注意：确认包含系统卷的磁盘与 IDE 控制器连接。Hyper-V 无法从 SCSI 磁盘启动。

2. 必要时，修改 Hyper-V 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

BMR 后无法重新启动 VMware VM

如果向一个包含与集成驱动器电子 (IDE) 控制器或 SCSI 适配器连接的多个磁盘构成的 VMware 计算机执行 BMR，而服务器未重新启动，则请执行以下故障排除步骤：

1. 确认包含系统卷的磁盘是主磁盘。

   VMware BIOS 在主磁盘（磁盘 0）上搜索连接主通道的系统磁盘。如果系统卷不在主磁盘上，VM 不会重新启动。

2. 必要时，修改 VMware 设置，以将包含系统卷的磁盘连接到 IDE 主通道，然后重新启动 VM。

3. 如果磁盘是 SCSI 磁盘，确认包含启动卷的磁盘是连接 SCSI 适配器的第一个磁盘。否则，请从 VMware BIOS 分配启动盘。

4. 确认包含启动卷的磁盘是在前 8 个磁盘中，因为 VMware BIOS 在启动期间仅检测到 8 个磁盘。如果包含系统卷的磁盘之前有 7 个以上磁盘连接到 SCSI 适配器，则 VM 将无法启动。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法在执行 BMR 之后启动服务器

症状：

源计算机是向配有不同硬件的物理计算机或 Hyper-v 服务器上的虚拟机执行 BMR 的 Active Directory 服务器时，该服务器不启动，并显示蓝屏，出现以下消息：

停止：c00002e2 因为以下错误，目录服务无法启动：连到系统上的设备没有发挥作用。错误状态：0xc0000001。

解决方案：

将系统重新启动到 BMR PE 环境，重命名 C:\Windows\NTDS 文件夹中的所有 *.log 文件，然后重新启动系统。例如，将文件 edb.log 重命名为 edb.log.old，然后重新启动系统。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法将 BMR 作业提交到恢复点服务器

从相同节点的相同 RPS 服务器还原，仅支持一个 BMR 作业（代理备份或基于主机的备份）。这由 RPS 服务器上的作业监视器控制。

如果正在运行 BMR 作业的计算机意外关闭或重新启动，则 RPS 服务器端的作业监视器将等待 10 分钟，之后会显示超时。在这期间，您无法从相同的 RPS 服务器上为同样的节点开始其他 BMR。

如果从 BMR UI 中止 BMR，此问题将不存在。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除合并问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

合并会话已跳过

如果在合并操作中跳过了最旧的恢复点，那么当超过指定的恢复点计数限制时，在您提交新的备份之后执行以下故障排除步骤：

1. 打开“挂接恢复点”对话框，查看是否挂接了任何恢复点。如果挂接了一些恢复点，请将其卸载。
2. 打开 Windows 资源管理器并切换到备份目标位置，查看该会话是否位于 Arcserve UDP 恢复点视图下。如果是的话，请改为 Windows 资源管理器视图。
3. 确认是否正在运行任何文件复制作业。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

配置为保留恢复集时，合并作业失败

症状：

可能网有络故障或网络繁忙。

解决方案：

执行以下任意操作以解决此问题：

- 运行新的备份作业，备份完成后将触发合并作业。
- 再次访问“备份设置”对话框，并保存“保留设置”。
- 重新启动 Arcserve UDP 代理服务。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

合并作业被还原作业暂停后会失败

如果合并作业正运行，您同时执行了另一个作业，合并作业会自动暂停。另一个作业完成后，如果尝试恢复合并作业，合并作业会失败。这可能因为在其他作业完成后会话未得到释放，而未释放的会话无法合并。如果未完全地卸载挂接的会话，会话锁定可能会消失，因此在作业完成时将不会释放会话。如果发生此问题，请运行以下命令以强制完全的会话卸载：

```
"%caarcflash_home%\bin\driver\afstorhbainstall.exe" -d all
-output=c:\stopmountingdriver.log
```

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

故障排除 Exchange 问题

如果检测到问题，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将生成消息，来帮助您确定并解决问题。Arcserve UDP 代理 (Windows) 活动日志内包含这些消息，可以从主页 UI 上的“查看日志”选项访问活动日志。此外，当尝试执行错误操作时，Arcserve UDP 代理 (Windows) 通常将弹出消息，帮助您确定并快速解决问题。

本节包括以下主题：

无法显示 Windows Small Business Server 2003 的 Exchange 备份会话

默认情况下，Windows Small Business Server 2003 禁用 Exchange 编写器。因此，在试图进行还原时，成功的 Exchange 备份会话不显示在备份目标中。要修复该问题，您可以手动打开 Exchange 编写器，以将其用于 Arcserve UDP 代理 (Windows)。

有关打开 Exchange 编写器的更多信息，请参阅如何在 Windows Small Business Server 2003 中为卷影复制服务打开 Exchange 编写器。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法还原 Exchange 对象，发生服务无效错误

如果您正在尝试将 Exchange 对象（邮件、邮箱文件夹或整个邮箱）还原到初始位置或备用位置，而作业失败并发生服务无效错误，请检查 Microsoft Exchange 信息存储服务是否处于运行状态，以及当前用户 (administrator) 所属的数据库是否处于已挂接状态。

如果两个状态都正确，请查看是否存在 "MAPI_E_NETWORK_ERROR 80040115" 错误。如果存在该错误，您可以更改协议和主机文件，如下所示：

1. 在网络属性中禁用 IPv6 或选择 IPv4 作为首选协议。
2. 将下列行添加到主机文件：

   127.0.0.1 <hostname of the computer>

   127.0.0.1 <FQDN of the computer>

   actual IPv4 address <hostname of the computer>

   actual IPv4 address <FQDN of the computer>
3. 重新启动 计算机。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

无法还原 Exchange 对象（消息、文件夹或邮箱）到原始或备用位置

症状：

在以下情况下，还原代理备份 Exchange 对象到原始位置或备用位置可能会失败：

- 如果还原目标计算机不是还原代理计算机。
- 如果代理计算机不信任 Exchange 服务器证书，还原失败并显示此消息：“无法与 Exchange 服务器通信。代理服务器上可能未安装证书。请让管理员检查。”

解决方案：

将 Exchange 服务器上的证书安装到代理计算机上。

遵循这些步骤：

1. 在代理计算机上，打开 Web 浏览器，然后访问选定用于还原的 Exchange CAS 服务器上的 Outlook Web App (OWA) URL。
2. 单击“**证书错误**”。
3. 从“**证书无效**”对话框，单击“**查看证书**”。
4. 从“**证书信息**”对话框的“**常规**”选项卡，单击“**安装证书**”。
5. 从“**证书导入向导**”对话框，选择“**本地计算机**”，然后单击“**下一步**”。
6. 选择“**将所有的证书放入下列存储**”，然后单击“**浏览**”。
7. 选择“**受信任的根证书颁发机构**”，单击“**确定**”，然后单击“**下一步**”。
8. 单击“**完成**”，将证书导入到代理服务器的可信根存储上。
9. 得到通知“**导入成功**”时，单击“**确定**”。

如果问题继续存在，使用 Live Chat来联系 Arcserve 支持。Live Chat 允许您优化您和技术支持小组之间的智慧交谈，从而让您立即解决您的顾虑和问题，同时仍然保持对产品的访问。

附录 A： 常见问题 (FAQ)

此部分包含以下主题：

文件复制相关常见问题

以下常见问题与文件复制功能有关。

如果我丢失了加密密码，我可以还原数据吗？

否。要还原备份的加密数据，您必须提供正确的加密密码。

可以备份/还原的最大文件大小是多少（例如大的 Outlook PST 文件、CAD 文件、视频广播文件）？

可以使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份或还原的文件大小无限制（例如大的 Outlook PST 文件、CAD 文件、视频广播文件）。

在“文件复制 - 删除源”作业过程中有没有将不被删除的预设文件/文件夹？

有。Arcserve UDP 代理 (Windows) 在“文件复制 - 删除源”作业过程中将不删除所有系统状态文件以及应用程序文件和文件夹。Arcserve UDP 代理 (Windows) 仅支持 Microsoft Exchange 和 SQL Server，应用程序文件列表通过查询 VSS 编写器获得。

文件复制作业直接从本地源磁盘复制数据吗？

文件复制作业将挂接 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份磁盘，然后才复制数据。它实际上不从本地源磁盘读取数据。

可存储在 Amazon S3 云上的最大文件大小是多少？

可存储在 Amazon S3 云位置上的文件大小没有最大限制。

块级增量 (BLI) 备份的最小大小是 64K。这意味着对于小于 64K 的文件，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将会复制整个文件吗？

是。块级增量备份的粒度限制设为 64K。

文件复制作业和备份可以同时运行吗？

有。Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许两种作业同时运行。

在文件复制作业期间，会再次复制存根文件吗？

否。在文件复制作业期间，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将忽略存根文件，不会再复制它们。

每个文件复制作业都会像常规 Arcserve UDP 代理 (Windows) 备份作业一样启动 VSS 快照吗？

否。VSS 快照仅在备份作业期间执行，在文件复制作业期间不被执行。

存储在 Amazon S3 云位置的文件副本是开源存档格式吗？

否。存储在 Amazon S3 云位置的文件副本是专有格式。

如果“文件复制 - 删除源”作业删除了文件，我是否能从文件复制目标执行 BMR？

否。您只需从文件复制目标执行还原。删除的文件仅被从源删除，而未被从恢复点删除。恢复点包含执行完全 BMR 所必需的完全卷信息。

对于文件复制作业，默认情况下“删除源”选项被启用吗？

否。在您添加任务或设置备份设置时，您选择此选项。

加密相关常见问题

以下常见问题与加密功能有关。

如果我更改了加密类型或加密密码，并且达到了恢复点的最大数目，会发生什么？

备份期间的映像合并将使用较旧密码，为映像照例继续。在剩下的最旧映像是旧密码的上次完全备份时，将删除该完全备份。

如果我输入新的加密密码，将要求首先输入旧的加密密码吗？

否。Arcserve UDP 代理 (Windows) 将立即应用新密码，并不再需要旧密码。

已使用 Windows 加密文件系统（EFS）或第三方加密系统加密的数据会怎么样？

- 对于 Windows EFS 加密，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将采用用于 EFS 和 BitLocker 格式的加密格式写数据。
- 对于第三方加密，其取决于技术。如果卷加密被启用或锁定，Arcserve UDP 代理 (Windows) 将不能读取卷，并将生成错误。

Exchange 粒度还原常见问题

以下常见问题与 Exchange 粒度级还原功能有关。

Exchange 搜索限于电子邮件主题吗，我还可以搜索附件吗？

Arcserve UDP 代理 (Windows) 可以执行的最细粒度级搜索适于电子邮件主题。

我仅可以还原粒度级还原的邮件对象，还是也可以还原诸如联系人或日历等对象？

Arcserve UDP 代理 (Windows) 允许您仅还原邮件对象（邮箱、邮箱文件夹或邮件）。

我是否可以还原整个邮箱，并且它是否会覆盖邮箱存储中的现有的数据？

可以。您可以还原整个邮箱，它不会覆盖邮箱存储中的现有数据。

服务相关的常见问题

以下是与服务相关的常见问题。

如何使用不同帐户启动 Arcserve UDP 代理服务？

如果要更改用于启动 **Arcserve UDP 代理服务**的帐户，必须创建属于本地管理员组的帐户，并确保向此帐户分配“**替换进程级别内标识**”用户权限。有关详细信息，请参阅有关如何向帐户分配此用户权限的 Microsoft 文档。

更新相关常见问题

以下常见问题与更新功能有关。

我可以使用脚本化信息指定更新代理设置吗？

有。您可以在“代理设置”对话框中选择“使用浏览器设置”选项以继承浏览器代理设置（从“更新首选项”访问）。

我可以使用工作站节点作为更新临时服务器吗？

有。您的工作站节点可用作下载 Arcserve UDP 代理 (Windows) 更新的临时服务器。

我可以集中管理/操作更新，还是需要分别配置每个节点（逐个）？

否。您必须为更新分别配置每个节点。

如果我在临时服务器上未使用任何 Arcserve UDP 代理 (Windows) 功能，更新临时服务器需要单独的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可吗？

否。如果您未使用 Arcserve UDP 代理 (Windows) 的任何功能，只是将其作为更新临时服务器，您无需针对分段服务器有单独的 Arcserve UDP 代理 (Windows) 许可。

由于生产问题，我还没有升级我的 Arcserve UDP 控制台、恢复点服务器安装和 Arcserve UDP 代理。它们仍在运行 Arcserve UDP 5.0 版更新 1。

不过，我将远程恢复点服务器升级到更新 2，因为我可以应对此服务器的一段停机。我能否继续将本地 RPS 服务器中备份的恢复点复制到远程托管 RPS 服务器？

答：通过一些基本测试观察到，此类配置不应存在问题，并且您应该能够继续将数据复制到运行更新 2 的远程托管 RPS 服务器。不过，强烈建议您将运行更新 1 的所有源节点升级到更新 2。

我已经将我的所有源节点（包括 Arcserve UDP 控制台、RPS 服务器和 Arcserve UDP 代理节点）升级至更新 2，但我的目标 RPS 节点仍在运行更新 1。

我能否将我的生产系统中运行更新 2 的备份复制到运行更新 1 的远程托管 RPS 服务器上？

答：不能。此配置不受支持。更新 2 包含几个新更新及增强功能。由于目标仍在运行更新 1，因此您无法将使用更新 2 备份的恢复点复制到具有较旧更新的服务器。复制将尝试连接 10 分钟，并显示“正在准备”状态。10 分钟之后，复制将停止，并且相应的作业日志将有一个包含以下文本的错误条目：

“与目标服务器上的 Web 服务进行通信时，超过了指定的超时时限。”

该问题与网络无关，只是表明目标 RPS 尚未升级到更新 2。强烈建议将目标升级到更新 2 以确保系统无缝运行，因为所有单元现在都将处于更新 2 级别。

附录 B： 恢复点合并失败可能导致恢复点无法恢复

这是什么问题？

Arcserve D2D r16 Update 7 增加了以下功能：先前的合并作业失败或崩溃时，恢复恢复点合并过程。不过，自从发布 Update 7，我们已确定，如果合并作业完成 10% 以上后合并失败或崩溃，恢复点链可能会损坏，导致继续的备份、合并和还原出现错误。

注意：

- 仅当从 Arcserve D2D r16.0 Update 7 直接升级到 Arcserve UDP 5.0 时，该问题才适用。仅发现运行 Update 7 的系统有该问题。运行以前更新的系统没有该问题。
- 仅当**备份数据格式**设置为**标准**格式时，该问题才适用。因此，建议使用**高级**选项（默认）。
- 此问题在 Arcserve D2D r16.0 Update 8 和 Arcserve D2D r16.5 中已得到修复并进行测试。如果您确定在您的环境中现有恢复点受到影响，则必须在不同的备份目标上运行完全备份，以重新启动恢复点链。
- 在合并以前的 Arcserve D2D r16 Update 7 恢复点的过程中，可能发生了数据损坏。升级到 Arcserve D2D r16 Update 8、Arcserve D2D r16.5 或 Arcserve UDP 不会修复现有恢复点中已有的任何数据损坏。
- 使用 Arcserve UDP 恢复界面可能无法恢复损坏恢复点的数据。强烈建议测试多个恢复点，以确定可恢复级别。

以下 KB 文章中提供有关合并问题和数据损坏的更多信息：

http://arcserve-knowledgebase.com/index.php?View=entry&EntryID=4032

执行什么操作？

AFUtil.exe 实用工具可以用于扫描您的备份会话，确认已备份数据的完整性。强烈建议您访问以下 KB 文章以下载实用工具，然后立即运行该实用工具：

http://arcserve-knowledgebase.com/index.php?View=entry&EntryID=4512

重要说明！ 由于此实用工具会对选定恢复点的备份数据执行完整扫描，因此这可能是一个耗时的过程。如果其他作业正同时运行，该实用工具将无法运行。确认 Arcserve UDP Web 服务已停止，没有正在运行的活动作业。

有关该实用工具的更多信息，请参阅 AFUtil.exe 实用工具 (p. 534)。

AFUtil.exe 实用工具

AFUtil.exe 实用工具用于扫描 Arcserve UDP 备份会话，以便确认已备份数据的完整性。使用该实用工具之前，应将其放在 Arcserve UDP 安装的“Bin”文件夹中。如果未使用任何参数执行该实用工具，默认情况下，它将确定配置的备份目标，并扫描 Arcserve UDP 保护的所有计算机的最早完全备份会话。不过，强烈建议扫描所有备份映像，以确保来自这些恢复点的数据都可还原。

注意：仅当**备份数据格式**设置为**标准**格式时，AFUtil.exe 实用工具才适用。

用法

```
AFUtil [<-|/><选项> [参数]]
```

注意：要确保每一映像都得到扫描，请使用 /sid 选项，如第二个示例所示。您将必须每个会话运行一次该实用工具。

示例：

- 运行以下命令以扫描最旧的基本会话：

  ```
  AFUtil
  ```

- 运行以下命令以扫描第五个备份会话：

  ```
  AFUtil.exe /AFStor /dest <destination_path> /un <username> /upwd <password> /sid 5
  ```

- 运行以下命令以扫描与 Host-Based VM Backup 服务器的备份代理系统连接的所有 VM 的最早完整备份：

  ```
  AFUtil.exe /AFStor /vm
  ```

AFUtili.exe 实用工具支持以下命令：

命令	说明
/?	显示所有支持的命令的列表。
/help	显示所有支持的命令的列表。
/AFStor	会话相关的命令

AFStor 命令支持以下选项：

注意：您可以使用 "AFUtil.exe / AFStor" 命令查看所有支持的选项列表。

选项	说明
/dest <destination_path>	要扫描的备份目标文件夹。 默认情况下，实用工具将尝试从配置的 Arcserve UDP 设置确定备份路径。如果未配置设置，或想扫描不同的路径，可使用此选项。 **注意：**如果路径名中有空格，应使用双引号将路径名引起。
/un <username>	使用此用户名连接到远程目标。 默认情况下，将从 Arcserve UDP 备份设置检索该用户名。如果要使用不同的凭据连接到远程目标，可以使用此选项。
/upwd <密码>	使用此密码连接到远程目标。 默认情况下，将从 Arcserve UDP 备份设置检索该密码。如果要使用不同的凭据连接到远程目标，可以使用此选项。
/vhd <D2D 文件>	使用该选项可扫描特定 Arcserve UDP 文件。此选项要求提供要扫描文件的完整路径和名称。 此选项不能与“/dest”选项一起使用。 **注意：**如果路径名中有空格，应使用双引号将路径名引起。
/pwd <密码>	使用提供的密码来解密会话。 默认情况下，如果在执行备份的计算机上运行实用工具，实用工具将尝试从 Arcserve UDP 文件读取密码。如果实用工具无法自动读取加密密码，那么该选项可用于指定密码。

选项	说明
/offset <起始偏移>	在给定偏移值开始扫描。必须使用字节指定偏移值。有效范围是从 0 到磁盘的大小。 如果未指定此参数，扫描则从偏移值 0 开始。
/sid <会话号>	扫描指定的会话号。 如果未指定此选项，实用工具将仅扫描最旧的基本会话。
/size <大小>	要扫描的源的数据大小（字节）。 如果未指定此参数，实用工具将扫描整个磁盘。
/vm [VM UUID]	用于基于 VM 的指定 UUID 扫描 Host-Based Backup VM 服务器的备份代理系统。 如果未指定 VM 的 UUID，则将逐一扫描 Arcserve UDP 代理保护的所有 VM 的最早完全备份。

返回值

如果 AFUtil.exe 实用工具成功运行，返回值则为 0。如果在运行该实用工具的过程中出现任何错误，返回值将不为 0。

下表列出在尝试运行该实用工具时会发生的所有可能错误代码以及相应的说明。

返回值/代码	说明
SCAN_RET_ENV_ERROR 0xE0000001	尝试在未安装 Arcserve UDP 的计算机上运行该实用工具。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。
SCAN_RET_ACT_JOB 0xE0000002	尝试运行了该实用工具，但是有活动的作业正同时运行（如备份或合并作业）。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。
SCAN_RET_NET_ERROR 0xE0000003	由于不正确的目标路径、用户名或密码，导致无法连接到指定的目标文件夹。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。

返回值/代码	说明
SCAN_RET_ENV_ERROR 0xE0000001	尝试在未安装 Arcserve UDP 的计算机上运行该实用工具。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。
SCAN_RET_WEB_RUN 0xE0000004	尝试运行该实用工具，但是 Arcserve UDP Web 服务仍在运行。必须先停止 Arcserve UDP Web 服务，才能运行实用工具。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。
SCAN_RET_DATA_BAD 0xE0000005	扫描备份会话时，实用工具检测到数据损坏。 出现该错误时扫描未立即中止，而是继续执行，直到整个会话的扫描完成。将显示错误消息，并在活动日志中加入一个条目。有关此错误的更详细调试信息，请在调试日志中搜索“<<!检测到数据损坏!>>”。
SCAN_RET_INVALID_UUID 0xE0000006	尝试运行了该实用工具，但是 VM 的指定 UUID 无效。 出现此错误时，扫描将立即被中止，并显示出错误消息。
SCAN_RET_INVALID_DEST 0xE0000007	尝试运行了该实用工具，但是无法找到有效的目标文件夹进行扫描。 出现此错误时，扫描立即中止。
SCAN_RET_INVALID_CMD 0xDFFFFFFF	尝试运行了该实用工具，但当运行该工具时，输入的参数无效，并显示出帮助消息。
其他非 0 值	有关此错误的详细信息，请查看位于 Arcserve UDP 安装路径中的 Logs 文件夹下的 AFUtil.log。 返回此值时，扫描将不会立即中止。扫描将继续，直到所有磁盘得到扫描，无论成功与否。

附录 C： 使用 RDX Cleaner 工具

此部分包含以下主题：

RDX Cleaner 工具是什么？

RDX 是可移动硬盘驱动器存储系统，包含扩展坞（RDX 停靠）和存储介质（可移动盒式磁盘）。RDX 磁盘技术融合了硬盘驱动器和盒式磁带数据存储的优势，允许您通过即时访问硬盘驱动器，像磁带驱动器一样备份数据。它可以缩小备份窗口，更快速实现恢复。间接来说，这些工具可帮助基于备份排定循环 RDX 介质，从而最大化使用 RDX 介质。

- **RDX Cleaner** 工具可帮助清除当前的备份 RDX 介质目标（如果它不包含最新的完全备份）。它依靠一个验证过程在清除内容之前确保不存在完全备份。

  如何执行 RDX Cleaner Utility (p. 540)

- **RDX Force Cleaner** 工具与上面的工具类似，可帮助清除当前的备份 RDX 介质目标，但该工具不依靠任何验证过程，而是强制清除内容。如果需要清除目标的所有备份会话，则仅应使用 RDX Force Cleaner 工具。该工具将执行目标的完全清除，而不检查任何现状或条件。

  如何执行 RDX Force Cleaner 工具 (p. 543)

如何执行 RDX Cleaner Utility

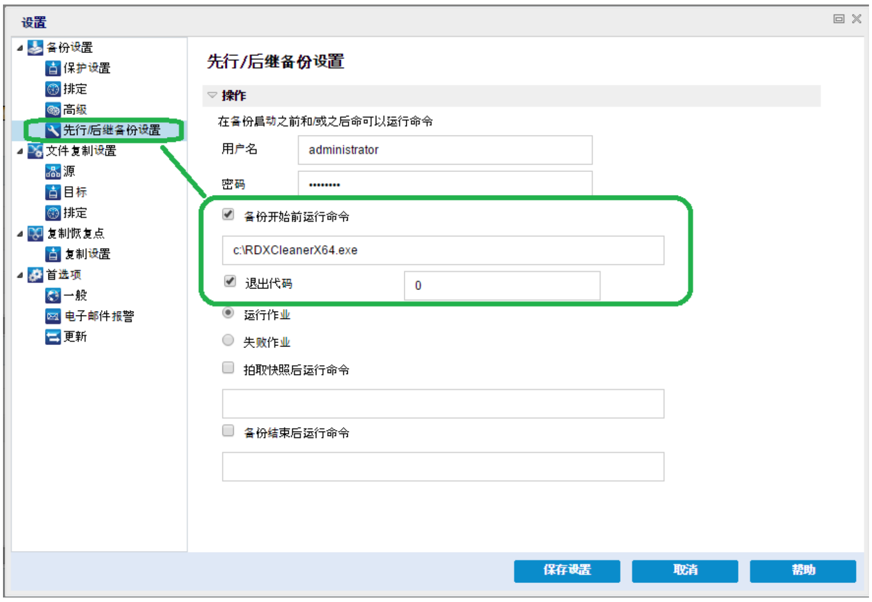
在使用 RDX Cleaner Utility 前，您必须从文件传输站点下载该实用工具的副本。

遵循这些步骤:

1. 从文件传输站点下载适当的 RDX Cleaner Utility：
   - X64 平台 - RDXCleanerX64.exe
   - X86 平台 - RDXCleanerX86.exe
2. 将 RDX Cleaner Utility 的适当版本复制到本地计算机（例如 C:\）或您指定的任何位置。
3. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**先行/后继备份**。

   此时将打开**先行/后继备份设置**对话框。
4. 在“**操作**”部分中，指定您的先行/后继备份设置选项：
   a. 选中“**备份开始前运行命令**”复选框。
   b. 输入您在命令字段中下载 RDX Cleaner Utility 的位置的路径。例如：
      - C:\RDXCleanerX64.exe
      - C:\RDXCleanerX86.exe
   c. 选中“**退出代码**”复选框，然后在“退出代码”字段中输入一个零。

      注意：退出代码相当于“RDX Cleaner”命令的完成状态。只有当 RDX Cleaner Utility 成功删除备份目标内容时，零 (0) 退出代码才会指定运行备份作业。
   d. 选择“**运行作业**”。



5. 单击**保存设置**。

   您的先行/后继备份设置已保存。

注意：有关运行该工具的信息，请参阅“清除后验证 (RDX Cleaner) (p. 542)”。

清除后验证 (RDX Cleaner)

当 RDX Cleaner Utility 运行时，请验证以下各项：

- 它在下列位置中创建了新的日志文件夹“**ClearRDXMediaLogs**”：

  `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs`

  每次在实用工具运行时，日志文件会使用当前时间戳进行创建，使用格式为：**YYYY-MM-DD_HH-MM-SS.txt**

- 除下列文件外，它会清除备份目标文件夹的内容：

  – BackupDestination.ico

  – NodeInfo

  – BackupDev.sig

  – desktop.ini

  在清除目标文件夹的内容之前，实用工具将暂时把这些文件移至下列文件夹：

  `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\ClearRDXMediaLogs`

  清除备份目标后，RDX Cleaner Utility 会将这些文件移回到目标文件夹中。

- RDX Cleaner Utility 运行后，将返回下列代码之一：

  – 0 - 如果以下情况之一发生：

    - 如果备份目标包含最新的完全备份，那么其内容将不被清除，并且备份将按提交的运行。

    - 如果备份目标不包含最新的完全备份，那么此目标的内容将被清除，并且如果内容被成功删除，将返回“0”。因为此目标的所有内容已被删除，无论提交哪个类型，此备份作业都将自动转换为完全备份。

  – -1 - 删除备份目标内容失败。

  – -2 - 在清除它前无法保留备份目标的一些重要文件。

  – -3 - 当前备份目标无法访问。

注意：退出代码相当于“RDX Cleaner”命令的完成状态。如果退出代码不是零 (0)，您应当检查下列文件夹中的相应日志文件，获取有关此清除尝试失败的原因的更多详细信息：

`C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\ClearRDXMediaLogs`

如何执行 RDX Force Cleaner 工具

使用 RDX Cleaner 工具之前，必须从文件传输站点下载该工具的副本。

遵循这些步骤:

1. 从文件传输站点下载适当的 RDX Force Cleaner 工具：
   - X64 平台 - RDXForceCleanX64.exe
   - X86 平台 - RDXForceCleanX86.exe
2. 将适当的 RDX Force Cleaner 工具版本复制到本地计算机（例如 C:\）或您指定的任何位置。
3. 在 Arcserve UDP 代理 (Windows) 主页（或 Arcserve UDP 代理 (Windows) 监视器）中，从任务栏中选择**设置**，然后选择**备份设置**选项卡。**备份设置**对话框打开时，选择**先行/后继备份**。

   此时将打开**先行/后继备份设置**对话框。
4. 在“**操作**”部分中，指定您的先行/后继备份设置选项：

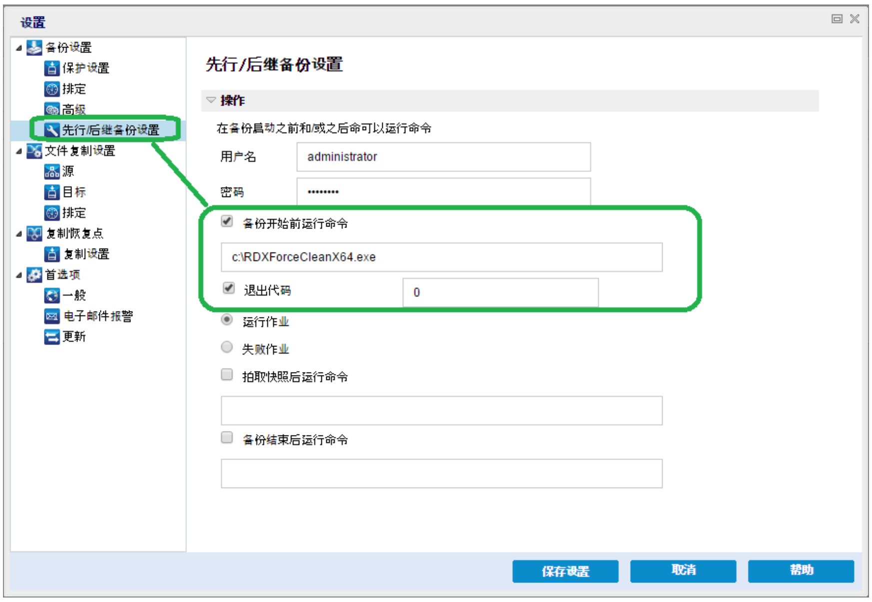
   a. 选中“**备份开始前运行命令**”复选框。

   b. 在命令字段中输入下载 RDX Force Cleaner 工具的位置路径。例如：
      - C:\RDXForceCleanX64.exe
      - C:\RDXForceCleanX86.exe

   c. 选中“**退出代码**”复选框，然后在“退出代码”字段中输入一个零。

      注意：退出代码相当于 RDX Force Cleaner 命令的完成状态。只有当 RDX Force Cleaner 工具成功删除备份目标内容时，退出代码零 (0) 才会指定运行备份作业。

   d. 选择“**运行作业**”。



5. 单击**保存设置**。

   您的先行/后继备份设置已保存。

注意：有关运行该工具的信息，请参阅“清除后验证 (RDX Force Cleaner) (p. 545)”。

清除后验证 (RDX Force Cleaner)

当 RDX Force Cleaner 工具运行时，请验证以下各项：

- 它在下列位置中创建了新的日志文件夹“**ClearRDXMediaLogs**”：

  `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs`

  每次在实用工具运行时，日志文件会使用当前时间戳进行创建，使用格式为：**YYYY-MM-DD_HH-MM-SS.txt**

- 除下列文件外，它会清除备份目标文件夹的内容：
  - BackupDestination.ico
  - NodeInfo
  - BackupDev.sig
  - desktop.ini

  在清除目标文件夹的内容之前，实用工具将暂时把这些文件移至下列文件夹：

  `C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\ClearRDXMediaLogs`

  清除备份目标后，RDX Force Cleaner 工具会将这些文件移回到目标文件夹中。

- RDX Force Cleaner 工具运行后，将返回下列代码之一：
  - 0 - 所有备份内容删除成功。
  - -1 - 删除备份目标内容失败。
  - -2 - 在清除它前无法保留备份目标的一些重要文件。
  - -3 - 当前备份目标无法访问。

注意：退出代码相当于 RDX Force Cleaner 命令的完成状态。如果退出代码不是零 (0)，您应当检查下列文件夹中的相应日志文件，获取有关此清除尝试失败的原因的更多详细信息：

`C:\Program Files\CA\Arcserve Unified Data Protection\Engine\Logs\ClearRDXMediaLogs`

附录 D：Arcserve UDP 术语和定义

基于代理的备份

基于代理的备份是使用代理组件备份数据的方法。代理安装在源节点上。

压缩

压缩用于备份。压缩经常用以减少对磁盘空间的占用，而且还可以抵消由于对 CPU 越来越多的占用而导致的对备份速度的负面影响。

可用的选项包括：

无压缩

此选项的 CPU 使用率最低（速度最快），但是对于您的备份映像而言，磁盘空间占用最大。

标准压缩

已执行某些压缩。此选项将会在 CPU 使用率和磁盘空间占用之间实现良好的平衡。这是默认设置。

最大压缩

已执行最大压缩。此选项提供最高的 CPU 使用率（速度最慢），但是对于备份映像而言，磁盘空间占用最低。

注意：

- 如果您的备份映像包含不可压缩的数据（如 JPG 图像、ZIP 文件等），您可能需要分配额外的存储空间来处理此类数据。因此，如果您选择了任何压缩选项，但同时在备份中有不可压缩的数据，则可能导致磁盘空间使用的增加。
- 如果将压缩级别从“无压缩”更改为“标准压缩”或“最大压缩”，或者从“标准压缩”或“最大压缩”更改为“无压缩”，则进行此压缩级别更改之后首次执行的备份将自动成为完全备份。在完全备份执行后，所有未来的备份（完全、增量或验证）将按排定执行。

  此选项仅适用于本地或远程共享目标。如果 Arcserve Unified Data Protection 代理备份到数据存储，则您无法更改压缩设置。
- 如果您的目标没有足够的可用空间，您可以考虑提高备份的压缩设置。此选项仅适用于本地或远程共享目标。如果 Arcserve Unified Data Protection 代理备份到数据存储，则您无法更改压缩设置。

配置

Arcserve UDP 控制台上用于定义配置参数（如电子邮件报警、数据库设置和安装首选项）的选项卡。

显示板

通过 Arcserve UDP 控制台上的选项卡，您可以监控所有作业（如备份、复制和还原）的状态。详细信息包括作业、任务类型、节点 ID、恢复点以及计划名称。

数据存储

数据存储是磁盘上的物理存储区域。您可以在任何安装恢复点服务器的任何 Windows 系统上创建数据存储。数据存储可以是本地，也可以在 Windows 系统可以访问的远程共享上。

目标

目标是存储备份数据的计算机或服务器。目标可以是受保护节点上的本地文件夹、远程共享文件夹或恢复点服务器 (RPS)。

发现节点

发现节点是通过以下方法添加到 Arcserve UDP 控制台的物理或虚拟系统：从 Active Directory 或 vCenter/ESX 服务器发现，从文件导入，或使用其 IP 地址手动添加。

加密

Arcserve Unified Data Protection 解决方案提供数据加密功能。

注意：当备份目标是恢复点服务器时，可用的加密是“不加密”和“使用 AES-256 加密数据”。您可以设置该选项来创建数据存储。当备份目标是本地或远程共享时，可用的加密格式选项是“不加密”、AES-128、AES-192 和 AES-256。您可以在创建计划以备份到本地或共享文件夹时设置该选项，或从单机 Arcserve Unified Data Protection 代理的备份设置中设置该选项。

加密设置

a. 选择要用于备份的加密算法类型。

   数据加密将数据转换为需要有解码机制才可识别的格式。Arcserve Unified Data Protection 解决方案使用安全的 AES（高级加密标准）加密算法，使指定数据获得最大程度的安全性和隐私性。

b. 当选择加密算法时，您必须提供（并确认）加密密码。

   - 加密密码限制为最多 23 个字符。
   - 完全备份及其所有的相关增量以及验证备份必须使用相同的密码来加密数据。
   - 如果增量备份或验证备份的加密密码有所更改，则必须执行完全备份。这意味着在更改加密密码之后，不管初始的备份类型如何，首次备份都将是完全备份。

   例如，如果您更改加密密码并手工提交自定义的增量或验证备份，它将自动转变为完全备份。

   注意：此选项仅适用于本地或远程共享目标。如果 Arcserve Unified Data Protection 代理备份到数据存储，则您无法禁用加密设置。

c. Arcserve Unified Data Protection 解决方案有加密密码和会话密码。

   - 加密密码是数据存储所必需的。
   - 会话密码是节点所必需的。
   - 当您有备份时，会话密码对于代理节点是必需的。
   - 当您从其他计算机还原时，需要会话密码。
   - 对于 Arcserve Unified Data Protection，会话密码是必需的。

   如果您尝试还原到之前执行备份的计算机，则不需要密码。但是，如果您尝试还原到其他计算机，则需要密码。

基于主机的无代理备份

基于主机无代理备份是在源计算机上不使用代理组件来备份数据的方法。

HOTADD 传输模式

Hotadd 传输模式是一种数据传输方法，可让您备份配有 SCSI 磁盘的虚拟机。有关详细信息，请参阅 VMware 网站上的《虚拟磁盘 API 编程指南》。

作业

作业是备份、还原、创建虚拟备机或复制节点的 Arcserve UDP 操作。

NBD 传输模式

网络块设备 (NBD) 传输模式，也称 LAN 传输模式，使用网络文件副本 (NFC) 协议进行通信。当使用 NBD 时，各种 VDDK 和 VCB 操作将单独的连接用于它在每个 ESX/ESXi Server 主机上访问的每个虚拟磁盘。

NBDSSL 传输模式

网络块设备安全套接字层 (NBDSSL) 传输模式使用网络文件复制 (NFC) 协议进行通信。NBDSSL 使用 TCP/IP 通信网络传输加密数据。

节点

节点是 Arcserve UDP 保护的物理或虚拟系统。Arcserve UDP 可以保护 Windows 节点和 vCenter/ESX 或 Microsoft Hyper-V 服务器中的虚拟机。

计划

计划是管理虚拟备用计算机的备份、复制和创建的一组任务。计划包括单个或多个任务。任务是定义源、目标、排定以及高级参数的一组活动。

受保护的节点

受保护节点是已排定备份计划来定期备份数据的节点。

最近事件

最近事件是仍在运行的作业或最近完成的作业。

恢复点

恢复点是节点的时间点备份快照。备份节点时，会创建出恢复点。恢复点存储在备份目标上。

恢复点服务器

恢复点服务器是安装服务器的目标节点。您可以在恢复点服务器中创建数据存储。

复制

复制是将恢复点从一个服务器复制到另一个服务器的任务。

资源

资源是 Arcserve UDP 控制台上的选项卡。从**资源**选项卡，您可以管理源节点、目标和计划。

SAN 传输模式

SAN（存储区域网络）传输模式允许您将备份数据从连接到 SAN 的代理系统传输到存储设备中。

系统

系统是可以由 Arcserve Unified Data Protection 管理的所有类型节点、设备和虚拟机。包括物理、虚拟、Linux 和备用虚拟机。

任务

任务是定义各种参数以备份、复制和创建虚拟备用计算机的一组活动。这些参数包括源、目标、排定和一些高级参数。每个任务都与一个计划相关联。您可以在计划中有多个任务。

不受保护节点

不受保护节点是添加到 Arcserve Unified Data Protection 但未分配计划的节点。计划未分配时，您无法备份数据和节点仍不受保护。