本文档（简称“本文档”）和有关的计算机软件程序（简称“本软件”）（以下统称为“本产品”）仅供最终用户参考，CA 有权随时更改或撤销。

未经 CA 事先书面许可，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本产品的全部或部分内容。本产品属于 CA 的保密和专有信息，受美国著作权法及国际公约的保护。

尽管有上述规定，经授权许可的用户仍可打印一定合理数量的本文档副本，供用户自己内部使用，并且可以根据备份和灾难恢复目的的合理要求制作本软件的一份副本。但所有 CA 版权声明和标识必须附在每一份副本上。只有经授权的且受该软件许可协议条款约束的用户的雇员、顾问或代理人方可使用此类副本。

打印本文档副本以及制作本软件副本的权利仅限于本产品许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因终止，用户应负责向 CA 书面证明已将本产品的所有副本和部分副本退回 CA 或销毁。

除非在适用的许可协议中另行说明，在适用的法律允许的范围内，CA 按照“现状”提供本产品，不附带任何保证，包括但不限于对适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。CA 在任何情况下对最终用户或其他第三方由于使用本产品所造成的直接或间接的损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 CA 已经被明确告知了这种损失或损害。

本产品及本文档中涉及的任何产品的使用均应遵照有关最终用户许可协议的规定。

本产品由 CA 制作。

本产品仅提供“有限权利”。美国政府使用、转录或透露本产品受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7013(c)(1)(ii) 的相关条款或其后续条款的限制。

此处引用的所有商标、商品名称、服务标识和徽标均归其各自公司所有。

版权所有 © 2009 CA。保留所有权利。
本文档引用以下 CA 产品：

- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS 磁带管理
- BrightStor® CA-Vtape™ 虚拟磁带系统
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- CA Antivirus
- CA ARCserve® Backup 产品 Advantage™ Ingres® 代理
- CA ARCserve® Backup 产品 Novell Open Enterprise Server 代理 (Linux)
- CA ARCserve® Backup 产品打开文件代理 (NetWare)
- CA ARCserve® Backup 产品打开文件代理 (Windows)
- CA ARCserve® Backup 产品 FreeBSD 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 Linux 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 Mainframe Linux 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 NetWare 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 UNIX 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 Windows 客户端代理
- CA ARCserve® Backup 产品 AS/400 企业选件
- CA ARCserve® Backup 产品 Open VMS 企业选件
- CA ARCserve® Backup 产品 Microsoft Windows Essential Business Server
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 IBM Informix 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Lotus Domino 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Microsoft Exchange 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Microsoft SharePoint 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Microsoft SQL Server 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Oracle 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 Sybase 代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品虚拟机代理
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品灾难恢复选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 磁盘到磁盘到磁带选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品企业模块
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 IBM 3494 企业选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 SAP R/3 for Oracle 企业选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 StorageTek ACSLS 企业选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品映像选件
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft 卷影副本服务
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品 NDMP NAS 选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品无服务器备份选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品存储区域网络 (SAN) 选件
- CA ARCserve® Backup for Windows 产品磁带存储库选件
- CA Dynam®/B Backup for z/VM
- CA VM:Tape for z/VM
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- CA 1® Tape Management
- Common Services™
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

联系我们

若需获取在线技术支持以及办公地址、主要服务时间和电话号码的完整列表，请联系技术支持：http://www.ca.com/worldwide。
# 目录

<table>
<thead>
<tr>
<th>章节</th>
<th>标题</th>
<th>页码</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>第 1 章：代理简介</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>代理优点</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>代理功能</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>代理结构</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>代理概述</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>数据库实例标识(DBIID)</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>备份策略</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>一般备份注意事项</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>第 2 章：安装代理</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>安装先决条件</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>安装代理</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>配置代理</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>配置服务器的访问权限</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>配置注册表编辑器</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>注册参数修改</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>卸载代理</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>第 3 章：使用代理</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>使用代理执行备份</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>如何准备备份</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>备份管理器概述</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>执行备份</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>使用代理执行还原</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>准备还原</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>还原管理器概述</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>执行还原</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>还原增量备份的数据</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>还原差异备份的数据</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>使用代理执行灾难恢复</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>通过启用存档事务日志记录执行灾难恢复</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>启用循环事务日志记录的情况下执行灾难恢复</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>不启用事务日志记录的情况下执行灾难恢复</td>
<td>42</td>
</tr>
</tbody>
</table>
附录 A：故障排除

启用调试选项 .......................................................................................................................... 43
常见错误消息 .......................................................................................................................... 44

索引 ................................................................................................................................. 53
第 1 章： 代理简介

CA ARCserve Backup 是用于应用程序、数据库、分布式服务器和文件系统的综合性存储解决方案。它为数据库、关键业务应用程序和网络客户端提供了备份与还原功能。

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理是 CA ARCserve Backup 提供的代理之一。该代理可与 Lotus Domino 和 CA ARCserve Backup 进行通讯，以便在本地或远程服务器上备份 Lotus Domino 数据库。该代理通过传输数据包处理 CA ARCserve Backup 与 Lotus Domino 数据库服务器之间的全部通讯。

本指南包括与 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的有关信息。该代理使用 Lotus Domino 备份和还原应用程序编程接口 (API)，来备份 Lotus Notes Domino 数据库和事务日志。本指南提供有关在 Windows 平台上使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的信息。有关当前支持的 Windows 平台的列表以及安装该代理的软硬件要求，请参阅自述文件。

此部分包含以下主题:
- 代理优点 (p. 7)
- 代理功能 (p. 8)
- 代理结构 (p. 9)
- 代理概述 (p. 9)
- 数据库实例标识 (DBIID) (p. 10)
- 备份策略 (p. 10)

### 代理优点

该代理具有下列优点:

- 具有 CA ARCserve Backup 服务器灵活的备份功能，可以创建和管理备份。
- 为 Lotus Domino 数据库文件和事务日志提供全面数据保护。
- 可对 Lotus Domino 数据库执行增量和差异备份。
- 灵活的排定功能。例如，可以按指定的日期提交作业并选择重复方式，或者，可以选择循环方案（即由完全备份作业构成的预设周备份策略）。
代理功能

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理提供以下功能:

完全备份

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理通过 CA ARCserve Backup 服务器，将属于 Lotus Domino 服务器的全部数据库文件备份到磁带设备或文件系统设备。如果启用了 Lotus Domino 事务日志选项且日志样式为存档，则代理也备份事务日志文件。

增量备份和差异备份

通过 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理，您可以选择增量备份或差异备份方法，还可以排定重复作业。对于事务日志样式为存档的 Lotus Domino 服务器，增量和差异作业将备份 Lotus Domino 服务器上具有新数据库实例 ID (DBIID) 的事务日志文件和数据库文件，对于其他所有情况，增量和差异作业将包含已修改的所有数据库文件。

还原

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理还原数据库和事务日志文件。该代理可以将这些文件还原到其原始位置或其他位置。

恢复

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理恢复已还原的数据库。恢复进程使用事务日志将数据库“向前滚动”至当前状态（完全自动恢复）或指定的时间点（时间点自动恢复）。

注意：恢复进程仅适用于已启用事务日志记录的 Lotus Domino 服务器。

代理服务器

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理作为 Windows NT、Windows 2000 或 Windows 2003 服务运行，并可以通过安装程序或“控制面板”中的“服务”小程序配置为自动启动。该功能使用户不需要登录到服务器即可运行 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理。

分区服务器

分区服务器是 Lotus Domino 的一项功能，通过该功能，您可以在一台计算机上运行多个 Lotus Domino 服务器实例。使用该功能，所有分区可以共享同一个 Lotus Domino 程序目录和同一组可执行文件。但是，每个分区有自己专门的数据目录及其自己的 Notes.ini 文件的副本。CA ARCServe Backup 产品 Lotus Domino 代理支持分区服务器，通过它您可以同时浏览、备份和还原位于不同 Lotus Domino 服务器的数据库。
代理结构

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理提供的服务允许 CA ARCserve Backup 备份和还原数据库。

下图显示了 CA ARCserve Backup 和 Lotus Domino 之间的一般整体关系:

代理概述

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理与 CA ARCserve Backup 集成在一起，可以在系统处于联机或脱机状态时为 Lotus Domino 服务器环境提供备份与还原功能。执行联机备份可以提高备份进程的效率，因为不必在备份数据库时复制数据库，并将 Lotus Domino 服务器脱机。由于可以执行联机备份，所以不必停止 Lotus Domino 服务器。对于一年 365 天、一天 24 小时均需连续运营的企业来说，联机备份进程可谓一种理想选择。

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理使用 Lotus Domino 本地备份和恢复 API。该 API 使用事务日志恢复方法。启用事务日志记录时，系统将捕获数据库更改，并将更改写入事务日志中。

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理支持增量和差异备份，而不是总是需要将数据库完全备份，从而使得备份过程快于完全备份作业。系统或介质出现故障时，可以使用事务日志备份和完全数据库备份两种方式来恢复数据库。
数据库实例标识 (DBIID)

如果启用事务日志记录，Lotus Domino 会为每个数据库分配一个数据库实例标识 (DBIID)。Lotus Domino 在该日志中记录事务时，会将该 DBIID 包含在内。在恢复过程中，Lotus Domino 使用该 DBIID 将事务与数据库进行匹配。

某些数据库维护活动可能导致 Lotus Domino 为数据库分配新的 DBIID。在 Lotus Domino 分配了新的 DBIID 之后，该日志中记录的所有新事务都将使用新的 DBIID。但是，旧事务将仍然使用旧的 DBIID，并且不会与新的 DBIID 有任何关系。这样会导致 Lotus Domino 无法将这些旧事务应用到数据库中。为了避免丢失数据，应该在数据库接收到新的 DBIID 时，立即执行完全数据库备份。执行该备份时，应捕获在此之前的所有数据库事务，并确保 Lotus Domino 只需使用新事务（具有新的 DBIID）来还原数据库。

备份策略

良好的备份策略的目的在于，通过确保可以从备份数据和事务日志文件来恢复数据，防止重要数据丢失。成功的备份策略的关键是执行常规备份。尽管不同的 Lotus Domino 安装和数据库往往需要不同的备份频率，但是所有安装和数据库都还应该按照排定的时间间隔进行备份。

重要说明！开始使用 Lotus Domino 服务器之前，应该先规划备份和恢复策略。如果在使用 Lotus Domino 服务器之前没有规划这些策略，则可能无法在磁盘发生故障时恢复数据。

典型的 Lotus Domino 备份策略是每周执行 Lotus Domino 服务器的完全备份（数据库文件和事务日志文件）。此外，每天应执行增量备份（自上次备份以来的准备存档日志和新分配了 DBIID 的数据库文件）。实际备份频率将取决于 Lotus Domino 服务器中的平均事务数量。

事务日志是从特定时间点开始某数据库中发生的所有事务的列表。要确保备份文件包含最新的事务，对事务日志文件的备份应该比数据库备份更加频繁。例如，您可能每天备份一次事务日志，每个星期备份一次整个数据库。如果需要还原数据库，则最近备份的事务不能超过二十四小时。事务日志备份频率越高，文件中包含的事务越新。

一般备份注意事项

规划备份策略时请注意以下信息：

- 每个数据库的重要性
- 每个数据库的更新率
- 每个数据库的大小
备份策略

第1章：代理简介

- 给定日期可用于执行备份的时间长度（称为备份窗口机会）
- 发生故障时恢复数据库所需的时间

数据库的重要性

数据库的重要性往往是确定备份策略方向的最关键的因素。重要或关键数据库应:

- 经常备份。
- 将关联的事务日志文件存档，以便能够恢复这些文件，直到出现最新提交的事务。
- 经常将相关的事务日志文件存档。

注意：如果经常对事务日志文件进行存档，则在数据库和事务日志文件出现故障而必须进行恢复时，可能丢失的事务数量就会减少。

数据库的易变性

数据库的更新率往往影响备份策略。易失数据库应该更频繁地进行备份，以减少数据丢失的可能性。可能还需要每天执行数据库备份，以缩减事务日志文件的大小和恢复过程中前滚这些日志文件所需的时间。

数据库大小

数据库的大小通常影响备份数据库的时间和频率。例如，备份很大的数据库需要较长时间。由于备份时间很长，可能只需在每周周末对大型数据库执行一次备份即可。如果数据库的大小决定其只能进行一次的备份，那么，对关联的事务日志文件进行存档要比备份数据库本身更加频繁，这一点极端重要。如果该数据库还具有重要性或更新率，则应每天备份事务日志文件。

备份窗口机会

可用的备份窗口机会往往决定可以备份数据库的时间。例如，对于在工作日频繁使用但在下午6点以后很少使用的数据库，备份机会窗口是每天晚上的12或13个小时；而对于从周一到周五每天24小时频繁使用但在周末不使用的数据库，备份机会窗口是周末的两天。在这两种情况下，必须调整备份策略以适应可用的备份窗口。

恢复时间长度

如果要减少恢复数据库所需的时间，可以:

- 尝试在备份数据库之前缩减数据库的大小，方法是使用命令来重组索引或回收未使用的索引空间。
- 更频繁地备份数据库。频繁备份数据库可导致事务日志文件变小，从而减少前滚时间。
- 将存档的事务日志文件保存在磁盘上。如果在磁盘上保存事务日志文件，则只需要恢复数据库的检查点，不需要恢复其日志文件。
- 具有一个可以接管联机系统的就绪或接近就绪的备用系统。例如，您可以将最新的数据库和事务日志文件定期恢复到备用系统，这样，如果联机系统出现故障，备用系统就可以快速取代联机系统。
自动重复备份

可以将备份作业设为按重复时间间隔运行。例如，若要在每个星期日的午夜运行备份作业，则可将重复时间间隔设为七天，并且，在提交该作业时，将其排定为在星期日的午夜运行。备份完成后，CA ARCserve Backup 自动将作业重新排定为在每星期日午夜运行。可以在备份管理器“排定”选项卡上显示的“重复时间间隔”选项卡上设置重复时间间隔。设置重复时间间隔时，请将“重复间隔”选项卡上的“备份方式”设置为“完全”。
第 2 章：安装代理

本章提供了安装和配置 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理所需的信息。本章提供的信息假设您熟悉指定操作系统的一般特征和要求，尤其是这些操作系统的管理员责任。

此部分包含以下主题：
安装先决条件 (p. 13)
安装代理 (p. 13)
配置代理 (p. 14)
卸载代理 (p. 17)

安装先决条件

在安装 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理之前，请验证下列各项：

- 验证系统满足 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的最低要求。有关要求的列表，请参阅自述文件。
- 具有额外的用于安装 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的 30 MB 硬盘空间。
- 在将安装代理的计算机上，您是否具有管理权限或安装软件的适当权限。
- 要支持事务日志备份，必须启用事务日志记录选项，并且事务日志样式必须为存档。启用事务日志记录时，Lotus Domino 会为大多数数据库和模板自动打开日志记录功能。Lotus Domino 服务器管理员可以使用“数据库高级属性”分别为每个数据库打开和关闭日志记录功能。Lotus Domino 服务器管理员还可以指定这些文件的创建位置和事务日志的大小。

安装代理

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理按照标准安装过程来安装 CA ARCserve Backup 的系统组件、代理和选件。有关此过程的详细步骤，请参阅《实施指南》。

完成安装过程后，请确保在系统提示时重新启动计算机。

重要说明！如果从 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的早期版本升级，完成升级后应立即排定完全备份。
配置代理

开始配置 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理之前，您必须知道包含 Lotus Domino 服务器的 notes.ini 文件的路径。

配置服务器的访问权限

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理需要通过 Lotus 应用程序编程接口 (API) 连接 Lotus Domino 服务器。因此，出于安全考虑，用户要得到授权并具有访问权限，可以从内部连接到 Lotus Domino 服务器以运行该代理的组件，这一点十分重要。

在“Lotus Domino 备份代理配置” 对话框中，可以配置访问 Lotus Domino 服务器的权限，从而使授权用户可以执行备份和还原作业。

配置访问服务器的权限

1. 在“开始”菜单中，依次选择“程序”、“CA”、“ARCserve Backup 代理”，最后选择“Lotus Domino 代理配置”，将显示下例所示的“Lotus Domino 备份代理配置”对话框：

2. 在该对话框中，输入 notes.ini 文件的位置、服务器 ID 文件名和相应密码以访问服务器 ID 文件。

   注意：只在备份共享电子邮件数据库时才需要服务器 ID 文件名和相应的密码。

   注意：对于 Lotus Domino 分区服务器，notes.ini 文件一般位于 Lotus Domino 数据路径中。对于 Lotus Domino 单个服务器，notes.ini 文件位于 Lotus Domino 主目录中。

3. 单击“完成”可以将配置信息发送到注册表编辑器并完成配置。
配置注册表编辑器

配置注册表编辑器，可以配置 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理以备份数据库。

**注意：** 您可以从注册表编辑器中修改选项，但除非得到 CA 技术支持代表的具体指导，否则不应更改任何选项。


自定义注册表编辑器中的代理设置

1. 打开注册表编辑器。
2. 通过选择下列各项，在注册表编辑器的浏览器中展开树：
   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\DSAgent\CurrentVersion\agent\dbanotes\(Lotus Domino server name)
   ```
3. 在窗口右侧的列表区域中，双击要配置的选项。现在即可修改设置。
4. 完成代理选项的配置之后，请关闭注册表编辑器，然后重新启动 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器。
注册参数修改

可以修改下列注册表参数:

dll
该参数指定 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理可执行文件 (dbanotes.dll) 的位置。

NotesIniDir
该参数指定 notes.ini 文件的位置。

NotesHomeDir
该参数指定 Lotus Domino 主目录 (Lotus\Domino) 的位置。

NotesDataPath
该参数指定 Lotus Domino 数据路径 (Lotus\Domino\data) 的位置。

dsaobject1
该参数指定 Lotus Domino ID 文件的位置。例如, server.id。

debug
该参数指定调试级别, 或指定为相应的 Lotus Domino 服务器生成的跟踪文件的范围 (dbanotes@servername.trc)。该跟踪文件可包含运行 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理时出现的所有注意、警告和错误, 可用于在故障排除过程中为 CA 技术支持代表提供帮助。您可以双击该参数以打开 “DWORD 编辑器” 对话框, 然后输入适用的调试级别: 0 表示不生成跟踪文件, 1 表示生成常规跟踪文件, 2 表示生成详细跟踪文件, 如下例所示:

PreviousInstanceName
该参数用于还原当前主机服务器上不复存在的 Lotus Domino 实例。在这种情况下, 当前 Lotus Domino 实例的设置将用于尝试还原和恢复不复存在的 Lotus Domino 实例。

如果自上次备份以来您已从该代理的前一版本升级到当前版本, 并且 Lotus Domino 服务器已升级为分区服务器; 或者您已具有该代理的当前版本, 并且 Lotus Domino 服务器的名称已经变更, 就会出现这种情况。

- 如果要还原的数据是使用该代理的前一版本进行备份的, 则以前的实例名称始终是 dbanotes。
- 如果要还原的数据是使用该代理的当前版本的备份的, 则实例名称将是 dbanotes@servername。 (服务器名称将作为 Lotus Domino 服务器的实际名称。)
您可以双击该参数以打开“字符编辑器”对话框，并输入以前的实例名称，如下例所示:

重要说明！执行备份后不要更改Lotus Domino服务器的名称。所有还原作业将始终尝试使用已备份的同一个Lotus Domino服务器的设置。如果Lotus Domino服务器的名称已变更，您必须手工设置PreviousInstanceName注册表键以执行还原。

重要说明！如果从该代理的前一版本升级，则升级之后应立即排定完全备份。

### 卸载代理

要从计算机删除该代理，请执行以下步骤:

1. 打开Windows“控制面板”。
2. 双击“添加或删除程序”图标。
3. 选择CA ARCserve Backup产品Lotus Domino代理。
4. 单击“删除”。此时将显示“添加或删除程序”对话框。
5. 当系统询问您是否删除该代理时，单击“是”。“
第 3 章：使用代理

本章介绍如何使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理执行备份和还原。有关备份和还原功能的完整说明，请参阅《管理员指南》。

此部分包含以下主题:
使用代理执行备份 (p. 19)
使用代理执行还原 (p. 29)
使用代理执行灾难恢复 (p. 40)

使用代理执行备份

使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理和备份管理器，您可以选择并提交备份作业，选择任意 Lotus Domino 服务器作为源并选择 CA ARCserve Backup 服务器连接的磁带设备作为目标。可以备份整个 Lotus Domino 服务器或 Lotus Domino 服务器中的单独对象（数据库文件和事务日志文件）。

如何准备备份

提交备份作业前，您应该验证已执行以下准备操作:
- 校验数据库中数据的完整性。若要验证数据完整性，请在 Lotus Domino 客户端打开数据库并查看内容，找到所有差异或错误。
- 指定 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的登录信息。
- 在 CA ARCserve Backup 服务器主目录中创建一个配置文件。
- 创建一个 DWORD 值。

指定登录信息

在 NAS 设备或网络共享设备上备份 Lotus Domino 数据之前，请执行以下操作:

指定 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的登录信息

1. 确保 NAS 设备或网络共享设备的登录证书与包含 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的主机服务器的登录证书相同。
2. 在“开始”菜单中选择“设置”、“控制面板”、“管理工具”、“服务”，然后在显示的列表中双击“CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器”。此时将打开“CA ARCserve Backup 代理服务器属性”对话框。
3. 单击“登录”选项卡，然后选择“该帐号”选项以显示相应的登录证书。
4. 输入为登录到 NAS 设备或网络共享设备而设置的相同登录信息。
创建配置文件

备份 Lotus Domino 数据之前，先执行以下操作。

创建一个配置文件

对于 CA ARCserve Backup 服务器，在 CA ARCserve Backup 服务器目录中创建一个配置文件。配置文件的名称是 NotesNetShare.cfg。下面是 NotesNetShare.cfg 文件格式的示例：

```
\server213\d$  \server100\lotus
```

在该示例中，server213 是安装 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的主机服务器（计算机），d$ 是映射到 NAS 共享的映射驱动程序，server100 是 NAS 服务器名，lotus 是 NAS 共享。下面是 NotesNetShare.cfg 文件格式的另一示例：

```
\123.456.789.1\f$  \123.456.789.2\d$
```

在该示例中，123.456.789.1 是安装 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的主机服务器（计算机），f$ 是网络共享设备的映射驱动程序，而 \123.456.789.2\d$ 是 Lotus Domino 数据目录所在的位置。

启动 Lotus Domino

Lotus Domino 的 6.x 和 7.x 版本不支持虚拟会话。因此，在使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理备份数据前，必须使用以下模式之一启动 Lotus Domino：

- 以服务模式启动 Lotus Domino。
- 通过控制台（而不是通过虚拟会话）登录以应用程序模式启动 Lotus Domino。

重要说明！如果通过虚拟会话登录从而以应用程序模式启动 Lotus Domino，则在尝试使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理进行浏览、备份或还原时 Lotus Domino 可能会一些遇到问题。

备份管理器概述

备份管理器提供有关 CA ARCserve Backup 作业的详细信息，使您可以轻松选择要备份的对象以及要将其备份到的位置。使用备份管理器提供的筛选、选项和排定还可以自定义备份作业。有关备份管理器的详细信息，请参阅《管理员指南》。
第3章：使用代理

备份管理器选项卡

备份管理器屏幕上提供四个选项卡，用于自定义备份作业的这些特定属性：

“源”选项卡

显示已在“Lotus Domino 备份代理配置”对话框中正确配置的所有 Lotus Domino 服务器。浏览特定 Lotus Domino 服务器可显示其对象的列表。您可以像浏览 CA ARCserve Backup 支持的其他任何主机或客户端一样，浏览 Lotus Domino 服务器上的目录。

“分段”选项卡

用于启用或禁用分段备份操作以及设置分段策略和配置参数。

“目标”选项卡

显示 CA ARCserve Backup 设备配置（dvconfig.exe）文件中定义的所有设备组。Lotus Domino 服务器中的数据可以备份到选定设备上。

排定选项卡

用于选择备份进程的排定和方法。在该选项卡中，可以选择预定义备份策略，也可以自定义备份策略以满足环境的需要。

Lotus Domino 备份方法

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的备份方法显示在备份管理器的“排定”选项卡上。

完全（保留存档位）

备份选定的所有项目（完全备份）。您可以选择整个 Lotus Domino 服务器（数据库文件和事务日志文件）、特定数据库文件或事务日志文件。

完全（清除存档位）

备份选定的所有项目（完全备份）。您可以选择整个 Lotus Domino 服务器（数据库文件和事务日志文件）、特定数据库文件或事务日志文件。

注意：对于 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理，完全（保留存档位）和完全（清除存档位）两种方法生成相同的完全备份。“保留存档位”和“清除存档位”功能不用于该代理。
使用代理执行备份

增量
对于启用存档样式事务日志记录选项的 Lotus Domino 服务器，增量备份仅包含事务日志文件以及自上次完全备份或增量备份以来新分配了 DBIID 的文件。对于禁用存档样式事务日志记录选项的 Lotus Domino 服务器，增量备份仅包含自上次完全备份或增量备份以来修改过的文件。

差异
对于启用存档样式事务日志记录选项的 Lotus Domino 服务器，差异备份仅包含事务日志文件以及自上次完全备份以来新分配了 DBIID 的文件。对于没有事务日志或禁用存档样式事务日志记录选项的服务器，差异备份仅包含自上次完全备份以来修改过的文件。

注意：可能由于以前没有存档的事务日志文件，因此作业过程中没有备份的事务日志文件。此外，由于活动事务日志文件的内容经常变化，因此默认情况下也不备份该文件。

执行备份

备份作业必须拥有从中提取数据的数据源（源）和在其中备份所提取数据的存储设备（目标）。要从 Lotus Domino 备份数据，需要使用备份管理器提交备份作业，选择 Lotus Domino 服务器对象作为源并选择 CA ARCserve Backup 设备作为目标。

注意：Lotus Domino 代理不支持在代理服务器进行数据加密和数据压缩。

备份数据
1. 在 CA ARCserve Backup 主页中，单击“备份管理器”图标。备份管理器主窗口打开。
2. 在“源”选项卡上，选择并展开包含要备份的 Lotus Domino 服务器的主机服务器。相应的树展开，显示可进行备份的服务器，如下例所示:
注意事项：如果 Lotus Domino 服务器名的长度超过允许的最大字符数，则 CA ARCserve Backup 将自动截短超出字符限制的额外字符，并将字符串的最后 2 个剩余字符替换为 01。如果还有其他的同名 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将再次将名称截短到最大字符数，并将字符串的最后 2 个字符替换为 02。

对于 CA ARCserve Backup r12，服务器名的最大长度为 30 个字符。对于 CA ARCserve Backup r12.1 及更高版本，服务器名的最大长度为 79 个字符。

CA ARCserve Backup r12 的示例：
- 如果 Lotus Domino 服务器名为
  “User1223334444555556666667777777”（32 个字符）
- CA ARCserve Backup 将该名称截短到 30 个字符，并修改最后两个保留的字符，如下所示：
  “User122333444455555666666777777701”（30 个字符）
- 如果创建了另一个与前一个同名的 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将修改该名称，如下所示：
  “User122333444455555666666777777702”（30 个字符）

CA ARCserve Backup r12.1 及更高版本的示例：
- 如果 Lotus Domino 服务器名
  “User111111111122222222223333333344444444455555555566666666666777777777777778888888”（81 个字符）
- CA ARCserve Backup 将该名称截短到 79 个字符，并修改最后两个剩余字符，如下所示：
  “User1111111111222222222233333333444444444445555555556666666666677777777777777888888801”（79 个字符）
- 如果创建了另一个与前一个同名的 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将修改该名称，如下所示：
  “User1111111111222222222233333333444444444445555555556666666666677777777777777888888802”（79 个字符）
3. 在可用服务器的列表中，单击包含要备份的数据库的适用 Lotus Domino 服务器的列表。相应的树展开，显示选定的 Lotus Domino 服务器上可用数据库的列表。此外，如果启用了 Lotus Domino 事务日志记录选项，并且选中了存档样式事务日志记录选项，则展开的 Lotus Domino 树中还将包含事务日志图标（按字母顺序排列）。下面是一个示例：

4. 从可用数据库的列表中，单击相应标记直到其填满绿色，以选择适用的 Domino 数据库。可以选择完整的 Lotus Domino 服务器或该服务器中的单个对象（数据库和事务日志）。

5. 单击“目标”选项卡以显示目标选项，然后选择要在其中保存备份数据和相应介质信息的适用“备份组”。下面是一个示例：

第 3 章：使用代理 25
6. 单击“排定”选项卡可显示日程和备份方法选项。
7. 对于日志选项，选择“自定义日程”或“适用循环方案”;
   a. “自定义日程”选项允许您运行一次或按指定周期重复运行备份作业。
      如果选中“自定义日程”，将显示下列窗口:

      - 从“重复方式”下拉列表中，选择“一次”或适用的重复方式（“每隔”、“周内某日”、“月内某周”、“月内某日”或“自定义”）。
      - 选择适当“备份方式”（“完全”、“增量”或“差异”）。如果启用存档样式事务日志记录选项，则增量备份选项仅备份事务日志文件和自上次完全备份或增量备份以来新分配了 DBIID 的所有文件。如果禁用存档样式事务日志记录选项，则增量备份选项仅备份自上次完全备份或增量备份以来已更改的数据库文件。

      有关这些选件的详细信息，请参阅《管理指南》。
b. 使用“循环方案”选项可以使用不同备份方法的组合，按五到七天的周期运行备份作业。如果选中“使用循环方案”选项，将显示下面的窗口：

- 选择适当的方案选项，如下所示：
  - **方案名**—所提交的循环作业的类型。
  - **开始日期**—开始备份的日期。
  - **执行时间**—开始备份的时间。
  - **启用 GFS**—用于从预定义的“祖-父-子”（GFS）循环方案中进行选择。
  - **所用介质池**—介质池的每日、每周和每月备份的标识符。

- 选择适当“备份方式”（“完全”、“增量”或“差异”）。有关这些选件的详细信息，请参阅《管理指南》。
8. (可选) 筛选备份作业的过程如下：首先选择“源”选项卡，然后右键单击适用的Lotus Domino服务器，最后选择“筛选”以显示“筛选”对话框。选择筛选选项，然后单击“确定”。下面是一个示例：

注意：CA ARCserve Backup产品Lotus Domino代理只支持文件模式筛选和目录模式筛选。使用这些筛选，可以根据具体的文件名或文件模式，或者根据具体的目录名或目录模式，指定将文件或目录包括在作业之中，还是排除在作业之外。（文件日期筛选不可用于该代理）。有关使用筛选选项的详细信息，请参阅联机帮助。

9. 确定所有备份作业属性后，单击“开始”以启动备份进程。此时将打开安全和代理信息对话框。

10. 为选定的服务器主机提供安全信息（用户名和密码）。有关使用安全选项的详细信息，请参阅联机帮助。


11. 单击确定。出现“提交作业”对话框，显示一个包括作业类型、数据库文件的源目录和目标信息的摘要。如果需要，在“作业目标”窗口项中输入作业说明。
12. 依次选择“作业执行时间”、“立即执行”（立即运行备份）或“执行时间”
（定义备份的日期和时间），然后单击“确定”以提交备份作业。此时将显
示“作业状态”屏幕，其中显示“作业队列”和“作业详细信息”。右键单
击服务器名，然后选择“属性”，还可以查看更详细的作业属性信息。会出
现“作业监视器”窗口，其中显示备份进程的详细信息和状态。下面是一个
示例:

13. 备份作业完成后，状态窗口打开，其中指示备份作业的最终状态（成功或失
败）。单击“确定”关闭状态窗口。

使用代理执行还原

使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理和“还原管理器”，
可以配置并提交还原作业。可以还原整个 Lotus Domino 数据库或数据库中
的个别对象（数据库文件和事务日志文件）。

使用代理执行还原

使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理和“还原管理器”，
可以配置并提交还原作业。可以还原整个 Lotus Domino 数据库或数据库中
的个别对象（数据库文件和事务日志文件）。

第 3 章：使用代理 29
准备还原

要从介质故障中恢复，请使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理，首先还原存档的日志文件（如果存档日志文件尚不存在），然后还原数据库。还原自上次完全备份开始至故障发生时的所有事务日志。

如果事务日志文件不再有效（已删除或损坏），并且您选择了“执行恢复”选项，则在还原数据库之前，必须还原上次数据库备份到本次还原作业这段时间内存档的所有事务日志文件。

**注意**：仅还原已从服务器中删除的事务日志。如果存档日志仍存在于日志目录中，则无需从磁带中还原这些日志。还原事务日志文件仅适用于已启用存档样式事务日志记录选项的 Lotus Domino 服务器。

如果要恢复共享邮件，则还原共享邮件前必须先使 Lotus Domino 服务器脱机：

1. 启动 Lotus Domino 服务器。
2. 将共享邮件脱机。
3. 关闭 Lotus Domino 服务器。

**注意**：还原数据库文件前必须关闭 Lotus Domino 服务器。

还原管理器概述

还原管理器提供有关 CA ARCserve Backup 作业的详细信息，使您可以轻松选择要还原的对象以及要将其还原到的位置。还原管理器还允许您使用选项和排定自定义还原作业。有关“还原管理器”的详细信息，请参阅《管理员指南》。

还原管理器选项卡

需要指定每个还原作业的源（介质和会话）和方法。“还原管理器”屏幕提供三个选项卡，用于自定义还原作业的以上特定属性：

**“源”选项卡**

显示以前通过按树还原和按会话还原方法备份的 Lotus Domino 对象的列表。

**“目标”选项卡**

显示用于还原已备份对象的位置列表。

**排定选项卡**

使用“排定”选项卡可为还原进程选择排定和方法。
Lotus Domino 还原方法

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的还原方法显示在“还原管理器”的“源”选项卡中的下拉列表中。为还原选择 Lotus Domino 服务器时，可用的方法包括：

“按树还原”方法

“按树还原”方法允许基于源计算机（从其备份数据的计算机）为还原作业选择对象。如果选择该方法，则无法将服务器的全部内容作为一个整体来还原，而是必须分别选择所有从属对象。如果您不知道哪个介质包含所需数据，但是知道需要恢复哪些内容和这些内容是从哪一台计算机备份的，则使用该方法。它是还原管理器的默认方法。

“按会话还原”方法

此方法显示备份中使用的所有介质的列表以及这些介质上包含的文件。“按会话还原”方法允许基于备份会话为还原作业选择对象。

“按查询还原”方法

该代理不支持此方法。

“按备份介质还原”方法

该代理不支持此方法。

注意：除非另有指示，否则所有方法默认将数据还原到原始数据库。

Lotus Domino 还原选项

适用于 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理的还原选项显示在“备份代理还原选项”对话框中。要访问该对话框，请选择适用的 Lotus Domino 服务器并单击右键，然后选择“代理选项”。
使用代理执行还原

可用的选项包括:

### 执行恢复

将数据库恢复到当前日期和时间（最新恢复）。

### 时间点恢复

将数据库恢复到指定时间点（日期和时间）。恢复是指应用备份数据库后发生的数据库更改的过程。恢复使数据库返回更新状态。时间点恢复提供了更大的灵活性，它允许将数据库的状态恢复到某个时间点。

### 执行还原

还原作业必须有一个从其中提取备份文件的数据源以及备份文件要还原到的目标。若要还原 Lotus Domino 的数据，则需使用还原管理器来配置和提交还原作业。

#### 还原已备份数据

1. 在 CA ARCserve Backup 主页中，单击“还原管理器”图标。“还原管理器”主窗口随即打开。

   **重要说明**！如果选择“按树还原”方法，则无法将 Lotus Domino 服务器的全部内容作为一个整体来还原，而是必须分别选择所有从属对象。（相应的服务器标记呈灰色或禁用状态。）如果选择“按会话还原”方法，则可以将 Lotus Domino 服务器的所有内容作为一个整体一起还原，而无需分别选择所有从属对象。（相应服务器标记为绿色或已启用）
2. 在“源”选项卡下拉菜单中，选择适用的还原方法。相应源树中显示的选项取决于所选择的方法。

**注意：**CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理只支持“按树还原”和“按会话还原”方法。

如果选择“按树还原”方法，将显示下面的屏幕：

![按树还原屏幕](image1)

如果选择“按会话还原”方法，将显示下面的屏幕：

![按会话还原屏幕](image2)
3. （可选）使用选择的“按树还原”方法，该树将只显示上一次完成的备份作业。如果您希望还原最新备份作业以外的不同备份作业，请突出显示适用的服务器名以启用“版本历史信息”选项，然后单击“版本历史信息”以显示“版本历史信息”对话框。通过“版本历史信息”对话框打开，显示以前备份的所有数据库版本的列表。突出显示要还原的版本，然后单击“选择”。下面是一个示例：

4. 在源树中，根据需要选择并展开每个级别，直到显示包含要还原对象的适用Lotus Domino服务器。有关每个数据库的信息将显示在浏览器的右侧窗格中。

**注意：**如果备份过程中已启用Lotus Domino的存档样式事务日志记录选项，则“事务日志”图标是展开的Lotus Domino服务器树中显示的第一个对象。不过，如果以前并未存档过日志文件，则根本不显示“事务日志”图标。

5. 单击相应标记直到其充满绿色，以选择要还原的对象（完全还原）。

如果选择“按会话还原”方法，则通过单击服务器名旁边的相应标记直到其变为绿色，可以将整个Lotus Domino服务器作为一个整体还原。要还原单独数据库文件或事务日志文件，必须通过单击每个对象名旁边的相应标记直到其变绿，来选择各个文件。
6. 右键单击包含要还原对象的 Lotus Domino 服务器名，然后选择“代理选项”。此时将显示“备份代理还原选项”对话框，如下例所示:

7. 在“备份代理还原选项”对话框中，选择适用的还原选项（“执行恢复”或“时间点恢复”），然后单击“确定”。

注意：要选择时间点恢复，必须同时选中“执行恢复”选项和“时间点恢复”选项。要选择完全恢复，可以只选择“执行恢复”选项。备份代理还原选项仅适用于已启用事务日志记录的 Lotus Domino 服务器。

8. 完成选择还原方法和对象后，在“还原管理器”主窗口中单击“目标”选项卡可以显示“目标”选项卡页。

注意：CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理提供两个目标选项，可以将数据还原到其原始位置（默认选项）或使用相应对象将数据还原到其他位置。可将一台 Lotus Domino 服务器的数据还原到其原始位置或其他位置，但不能将这些数据还原到另一台 Lotus Domino 服务器。

重要说明！执行备份后不要更改 Lotus Domino 服务器的名称。所有还原作业将始终尝试使用已备份的同一个 Lotus Domino 服务器的设置。如果更改了 Lotus Domino 服务器的名称，则必须手工设置注册表键 PreviousInstanceName 才能还原。
使用代理执行还原

注意：如果 Lotus Domino 服务器名的长度超过允许的最大字符数，则 CA ARCserve Backup 将自动截短超出字符限制的额外字符，并将字符串的最后 2 个剩余字符替换为 01。如果还有其他的同名 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将再次将名称截短到最大字符数，并将字符串的最后 2 个字符替换为 02。

对于 CA ARCserve Backup r12，服务器名的最大长度为 30 个字符。对于 CA ARCserve Backup r12.1 及更高版本，服务器名的最大长度为 79 个字符。

CA ARCserve Backup r12 的示例：
- 如果 Lotus Domino 服务器名为
  “User1223334444555556666667777777”（32 个字符）
- CA ARCserve Backup 将把该名称截短到 30 个字符，并修改最后两个保留的字符，如下所示：
  “User1223334444555556666666777777”（30 个字符）
- 如果创建了另一个与前一个同名的 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将修改该名称，如下所示：
  “User122333444455555666666677777701”（30 个字符）

CA ARCserve Backup r12.1 及更高版本的示例：
- 如果 Lotus Domino 服务器名为
  “User111111111122222222223333333344444444455555556666666777777778888888”（81 个字符）
- CA ARCserve Backup 将把该名称截短到 79 个字符，并修改最后两个剩余字符，如下所示：
  “User1111111111222222222233333333444444444445555555556666666666777777777788888801”（79 个字符）
- 如果创建了另一个与前一个同名的 Lotus Domino 服务器，则 CA ARCserve Backup 将修改该名称，如下所示：
  “User111111111122222222223333333344444444445555555555666666666667777777777788888802”（79 个字符）
9. 为要还原的数据选择一个目标。可以将数据还原到其原始位置，也可以将其还原到其他位置。

   a. 要将数据库文件还原到其原始位置，请单击“将文件还原到原始位置”复选框。目标窗口将自动打开，其中显示“将文件还原到原始位置”项，如下例所示:

   b. 要使用目标对象树将数据库文件还原到不同位置，请取消选中“将文件还原到原始位置”复选框，然后选择还原数据的目标。下面是一个示例:
10. 单击“排定”选项卡，从“重复方式”下拉列表中，选择“一次”或适用的重复方式（“每隔”、“周内某日”、“月内某周”、“月内某日”或“自定义”），如下例所示；

11. 确定所有还原作业属性后，单击“开始”以启动还原进程。主机的“会话用户名和密码”对话框打开，要在该主机上运行还原。

   **注意：** 只有在备份程中指定了会话密码的情况下，才需要会话密码。

12. 对于选定服务器主机和备份会话，提供必需的安全访问信息（用户名和密码）（如果适用）。有关使用会话选项的详细信息，请参阅联机帮助。对于本地还原作业，不需要安全信息。

13. 单击确定。将显示“提交作业”对话框，其中显示作业类型和目标目录的摘要。如果需要，在“作业目标”窗口项中输入作业说明。
14. 选择“作业执行时间”，选择“立即执行”（立刻运行还原）或“执行时间”（定义还原的日期和时间），然后单击“确定”以提交还原作业。此时将显示“作业状态”屏幕，其中显示“作业队列”和“作业详细信息”。右键单击服务器名，然后选择“属性”，还可以查看更详细的作业属性信息。会出现“作业监视器”窗口，其中显示还原进程的详细信息和状态。下面是一个示例：

15. 还原作业完成时，将打开一个状态窗口，其中指示还原作业的最终状态（成功或失败），如下例所示。单击“确定”关闭状态窗口。

还原增量备份的数据

从通过增量备份会话完成的完全备份执行完整的还原作业
1. 从完全备份会话中还原所有事务日志。
2. 从指定时间之前的所有后续增量备份会话中还原事务日志。
3. 从完全备份会话中还原所有数据库文件（不包括事务日志）。
4. 从指定时间之前的任何后续增量备份会话中还原所有数据库文件（不包括事务日志）。

注意：如果不存在存档日志文件或者没有为已启用存档样式事务日志记录选项的 Lotus Domino 服务器分配新的 DBIID，则增量备份会话可能为空。
还原差异备份的数据

从通过差异备份会话完成的完全备份执行完整的还原作业
1. 从完全备份会话中还原所有事务日志。
2. 从上次差异备份会话中还原事务日志。
3. 从完全备份会话中还原所有数据库文件（不包括事务日志）。
4. 从上次差异备份会话中还原所有数据库文件（不包括事务日志）。

使用代理执行灾难恢复

要将因灾难丢失数据的风险减到最小，最重要的措施就是维护所有服务器和工作站的当前备份。如果您不对数据备份进行定期维护，那么 CA ARCserve Backup Lotus Domino 代理在灾难（如硬盘故障）后恢复 Lotus Domino 数据的功能就会受到限制。请务必创建介质循环日程，以便经常对当前的完全备份进行更新和维护。如果发生了灾难，CA ARCserve Backup Lotus Domino 代理可以使您快速有效地恢复 Lotus Domino 服务器。有关 Windows 系统灾难恢复的信息，请参阅《灾难恢复选件指南》。

使用代理执行灾难恢复的方法取决于 Lotus Domino 服务器的配置。

通过启用存档事务日志记录执行灾难恢复

如果发生灾难并且已启用 Lotus Domino 存档样式事务日志记录选项，可以通过执行下列步骤恢复 Lotus Domino 服务器数据库。

在启用存档事务日志记录的情况下恢复 Lotus Domino 服务器数据库
1. 还原或重新安装 Lotus Domino 服务器程序目录。可能需要重新启动服务器。

   **重要说明**! 根据数据丢失的程度，可能需要安装并配置新的 Lotus Domino 服务器。请确保新的服务器与损坏的服务器采用相同的配置方式，相同的目录结构、位置和日志目录路径，但不要立即启动新的服务器。

2. 还原数据丢失前保留的最新 notes.ini、cert.id 和 server.id 文件。可能需要重新启动服务器。

3. 准备日志目录 (logdir)。检验在 notes.ini 文件中定义的 logdir 是否存在，且其中不包含任何旧文件。必须删除过去安装的事务日志控制文件 (nlogctrl.lfh) 和日志文件 (.txn)，灾难恢复进程才能成功。

4. 使用 CA ARCserve Backup Lotus Domino 代理将数据库文件还原到 Lotus Domino 数据目录，但没有事务日志。不要选择“执行恢复”选项。

   **注意**：首先还原完整备份下面的数据库文件，然后还原后续增量备份下面的数据库文件，或者从上次差异备份进行还原。请确保取消选中了“执行恢复”选项。
5. 还原存档的日志事件。可以将备份文件恢复到最近存档的事务日志扩展盘区中上次提交的事务。

注意：还原后续增量会话备份下面的事务日志文件，或者从上次差异会话备份进行还原。无需还原完全会话备份下面的日志文件。

6. 检查日志目录 (logdir).
   a. 如果该日志目录为空，则请确保在 notes.ini 文件中设置了下列参数，然后转至步骤 11：
      TRANSLOG_Recreate_Logctrl = 0
   b. 如果该日志目录不为空，则通过在 notes.ini 文件中设置下列参数，来简化新控制文件的创建：
      TRANSLOG_Recreate_Logctrl = 1

7. 重新启动然后关闭 Lotus Domino 服务器。

8. 在 notes.ini 文件中更改参数值，以禁用创建新的控制文件：
   TRANSLOG_Recreate_Logctrl = 0

注意：另外，您也可以通过在 notes.ini 文件中删除下列参数来禁用创建新的控制文件：
   TRANSLOG_Recreate_Logctrl = 1

9. 如果还需要还原共享邮件，请在还原共享邮件前执行下列步骤：
   a. 启动 Lotus Domino 服务器。
   b. 将共享邮件脱机。
   c. 关闭 Lotus Domino 服务器。

注意：还原数据库文件前必须关闭 Lotus Domino 服务器。

10. 要恢复数据库文件，请使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理，将数据库文件重新还原到 Lotus Domino 数据库目录，不过这次选中“执行恢复”选项。

注意：只有在增量会话之后备份了存档的日志文件的情况下，才首先恢复完全会话备份下面的数据库文件，然后恢复后续增量会话备份下面的数据库文件。无需恢复差异会话备份下面的数据库文件。

11. 启动新的 Lotus Domino 服务器。灾难恢复进程完成后，才能安全地启动 Lotus Domino 服务器，并执行服务器的任务和功能。
启用循环事务日志记录的情况下执行灾难恢复

如果发生灾难并且已启用 Lotus Domino 循环样式事务日志记录选项，可以通过执行下列步骤恢复 Lotus Domino 服务器数据库。

在启用循环事务日志记录的情况下恢复 Lotus Domino 服务器数据库

1. 还原或重新安装 Lotus Domino 服务程序目录。可能需要重新启动服务器。

   重要说明！根据数据丢失的程度，可能需要安装并配置新的 Lotus Domino 服务器。请确保新的服务器与损坏的服务器采用相同的配置方式，相同的目录结构、位置和日志目录路径，但不要立即启动新的服务器。

2. 还原数据丢失前保留的最新 notes.ini、cert.id 和 server.id 文件。可能需要重新启动服务器。

3. 准备日志目录 (logdir)。必须删除过去安装的事务日志控制文件 (nlogctrl.lfh) 和日志文件 (.txn)，灾难恢复进程才能成功。

4. 在 notes.ini 文件中设置下列参数，以便创建新的控制文件：
   
   TRANSLOG_PATH = LOGDIR

5. 使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理将数据库文件还原到 Lotus Domino 数据目录。不要选择“执行恢复”选项。

6. 启动新的 Lotus Domino 服务器。灾难恢复进程完成后，才能安全地启动 Lotus Domino 服务器，并执行服务器的任务和功能。

不启用事务日志记录的情况下执行灾难恢复

如果发生灾难并且未启用 Lotus Domino 事务日志记录选项，可以通过执行下列步骤恢复 Lotus Domino 服务器数据库：

在不启用存档事务日志记录的情况下恢复 Lotus Domino 数据库

1. 还原或重新安装 Lotus Domino 服务程序目录。可能需要重新启动服务器。

   重要说明！根据数据丢失的程度，可能需要安装并配置新的 Lotus Domino 服务器。请确保新的服务器与损坏的服务器采用相同的配置方式，相同的目录结构、位置和日志目录路径，但不要立即启动新的服务器。

2. 还原数据丢失前保留的最新 notes.ini、cert.id 和 server.id 文件。可能需要重新启动服务器。

3. 重新启动 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器。

   注意：还原数据库文件前必须关闭 Lotus Domino 服务器。

4. 使用 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理将数据库文件还原到 Lotus Domino 数据目录。

5. 启动新的 Lotus Domino 服务器。灾难恢复进程完成后，才能安全地启动 Lotus Domino 服务器，并执行服务器的任务和功能。
附录 A： 故障排除

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理包括列出了每一备份或还原作业状态信息的活动日志。对于 Windows NT、Windows 2000 和 Windows 2003 平台，备份代理日志文件（dbanotes.log）位于 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理主目录中。如果 CA ARCserve Backup 作业日志中出现任何错误，您应当查看该代理日志以了解有关这些错误的具体信息。

此部分包含以下主题：
启用调试选项 (p. 43)
常见错误消息 (p. 44)

启用调试选项

CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理可以配置为接收更多调试信息。通过在“注册表编辑器”中启用调试选项并设置相应参数值来实现这一点。启用调试选项后，程序会生成跟踪文件（在相应的工作目录中）。跟踪文件的名称为 dbanotes@servername.trc，其中服务器名称是所选 Lotus Domino 服务器的实际名称。例如，为 server213 生成的跟踪文件是 dbanotes@server213.trc。

可以设置调试参数以指定调试级别或生成的跟踪文件的范围。这些跟踪文件可以包含运行 CA ARCserve Backup 时出现的所有注意、警告和错误。它们可用于在故障排除过程中为 CA 技术支持代表提供帮助。
启用调试选项和设置参数值
1. 在注册表编辑器中，打开适用 Lotus Domino 服务器的 dbanotes@servername 目录。
2. 选择并双击 debug:REG_DWORD 选项。此时“DWORD 编辑器”对话框打开。下面是一个示例：

3. 将调试参数值设置为 2 可生成详细跟踪文件。
   **注意**：如果将调试参数值设置为 1，则将生成常规跟踪文件。如果将调试参数值设置为 0，则不生成跟踪文件。
4. 单击“确定”。

常见错误消息
本节提供 Windows NT、Windows 2000 和 Windows 2003 平台上 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理常见错误的故障排除信息。

E8601
无法连接到代理。（代理=代理名，错误代码=错误消息或代码）

原因：1
目标服务器上未运行 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器。

操作：1
确认目标服务器上未运行 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器。
原因: 2
目标数据库服务器已停止或无法访问。

操作: 2
确保目标服务器上正在运行目标数据库服务器，或目标数据库服务器能够联机而不出任何错误。

原因: 3
无法通过网络访问目标服务器。

操作: 3
检查所有网络连接。

原因: 4
Windows 错误 1326 – 可能由于输入了不正确的用户名或密码，或指定的用户名没有域名或计算机名限定符（目标计算机要求该特定用户使用此限定符）而导致计算机身份验证失败。

操作: 4
检查登录计算机的用户名和密码。为用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：
域用户名

原因: 5
Windows 错误 1385 – 可能由于指定用户没有足够权限执行备份而导致计算机身份验证失败。

操作: 5
检查该用户在数据库服务器计算机的“本地安全策略”中是否具有“备份文件和目录”权限，或是否为具有该权限的组的成员。Administrators 组和 Backup Operators 组通常具有该权限。

原因: 6
Windows 错误 1387 – 可能由于用户名或密码丢失导致计算机身份验证失败。

操作: 6
检查登录计算机的用户名和密码。为用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：
域用户名
原因：7

Windows错误1314 – 可能由于CA ARCserve Backup代理RPC服务器作为没有足够权限登录Windows的用户运行，从而导致计算机身份验证失败。

操作：7


如果CA ARCserve Backup代理RPC服务器是以“备份操作员”组的成员用户运行，请确保“备份操作员”组在数据库主机服务器计算机的“本地安全策略”中具有“作为操作系统一部分”权限。

注意：要验证NAS设备或网络共享设备上的数据库备份的主机服务器登录证书，请参阅“使用代理”一章的“准备备份”一节。

原因：8

可能由于可用内存不足、代理主目录中不存在代理DLL或注册表中的DLL路径不正确导致无法将代理DLL装入到内存中。

操作：8

验证目标服务器的可用内存充足。

原因：9

无法访问notes.ini文件。

操作：9

在CA、CA ARCserve Backup、DSAgent、CurrentVersion、agent和dbanotes@servername下检查注册表键NotesIniDir，确保该路径有效且可访问。

原因：10

无法启动dbanotesag.exe文件。

操作：10

在任务管理器中检查相应的dbanotesag.exe file文件是否正在运行。检查Lotus Domino服务器是否正在运行或是否可以脱机启动它。重新启动CA ARCserve Backup代理RPC服务器。
E8602

无法读取数据库。（DBNAME=对象名，错误代码=错误消息或代码）

原因： 1
代理尝试从数据库服务器读取备份对象或从数据库服务器向 CA ARCserve Backup 中读取备份对象时出现内部错误或通讯错误。

操作： 1
在运行代理的服务器上执行下列步骤：
1. 确保数据库代理正在运行。
2. 确保要备份的数据库实例上没有运行其他备份或还原作业。
3. 重新启动备份代理 RPC 服务器服务。
4. 重新提交备份作业。
如果问题重新出现，请检查网络连接。如果仍有问题，请与 CA 技术支持人员联系。

原因： 2
网络出现错误。

操作： 2
检查所有可能与网络相关的问题，如通讯不一致、超时、驱动程序以及所有网络相关硬件上的设置。

原因： 3
该驱动器包含非共享的 Lotus Domino 数据目录。

操作： 3
在 Windows 资源管理器中，访问包含 Lotus Domino 数据目录的驱动器的共享属性对话框，确认该驱动器已设置为允许共享。

E8603

无法写入数据库。（DBNAME=对象名，错误代码=错误消息或代码）

原因： 1
当代理从 CA ARCserve Backup 向数据库服务器中的目标对象（数据库名=对象名）写入数据流时会发生这种错误。

操作： 1
有关详细信息，请参阅代理日志文件。
常见错误消息

原因： 2
Lotus Domino 服务器差异或增量会话无法还原。

操作： 2
在还原增量备份或差异备份前还原最近的完全备份会话。

原因： 3
数据库正在使用中，无法执行联机还原。该错误是由于共享冲突造成的，表明数据库已经打开。

操作： 3
如果再次发生该错误，请等待约 30 分钟，然后尝试重新提交还原作业。如果这样仍不能解决问题，应考虑停止 Lotus Domino 服务器，在脱机状态下还原数据库。执行还原前必须通过 Lotus Domino 管理员将共享邮件脱机。

原因： 4
代理无法建立到 CA ARCserve Backup 管理器界面的命名管道连接。

操作： 4
在运行代理的服务器上执行下列步骤：
1. 重新启动备份代理 RPC 服务器服务。
2. 如果可能，请禁用防病毒软件以确定它是否导致了冲突，并且禁用命名管道扫描以防止可能出现冲突。
3. 断开到代理计算机的所有打开的共享（按名称或按 IP），然后再次执行备份。若要从安装了 CA ARCserve Backup 管理器界面的计算机断开打开的共享，请右键单击“我的电脑”并选择“断开网络驱动器”，或在命令提示符下使用 net use 命令。

E8604

无法开始备份（DBNAME=object name, EC=error message or code）

原因： 1
Windows 错误 1326— 可能由于输入了不正确的用户名或密码，或指定的用户名没有域名或计算机名限定符（目标计算机要求该特定用户使用此限定符）而导致计算机身份验证失败。

操作： 1
检查登录计算机的用户名和密码。为用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：

域/用户名
原因: 2
Windows 错误 1385 – 可能由于指定用户没有足够权限执行备份而导致计算机身份验证失败。

操作: 2
检查该用户在数据库服务器计算机的“本地安全策略”中是否具有“备份文件和目录”权限，或是否为具有该权限的组的成员。Administrators 组和 Backup Operators 组通常具有该权限。

原因: 3
Windows 错误 1387 – 可能由于用户名或密码丢失导致计算机身份验证失败。

操作: 3
检查登录计算机的用户名和密码。用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：
域\用户名

原因: 4
Windows 错误 1314 – 可能由于 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器作为没有足够权限登录 Windows 的用户运行，从而导致计算机身份验证失败。

操作: 4

如果 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器是以“备份操作员”组的成员用户运行，请确保“备份操作员”组在数据库主机服务器计算机的“本地安全策略”中具有“作为操作系统一部分”权限。

注意: 要验证 NAS 设备或网络共享设备上的数据库备份的主机服务器登录证书，请参阅“使用代理”一章的“准备备份”一节。

原因: 5
无法备份当前正在备份的数据库。

操作: 5
该错误表明该数据库文件被某个应用程序锁定。如果两个 CA ARCserve Backup 管理器界面试图同时备份同一个 Lotus Domino 数据库，请重新排定其中一个的备份作业以避免冲突。否则，可能需要回收 Lotus Domino 服务器。
常见错误消息

原因： 6
两个 CA ARCserve Backup 管理器界面试图同时备份同一 Lotus Domino 数据库。

操作： 6
重新排定其中的一个备份作业，以避免冲突。

原因： 7
无法打开 Lotus Domino 数据库或目录。打不开 id 文件。

操作： 7
确保使用正确的服务器 id 文件（一般为 server.id）。如有必要，重新配置 CA ARCserve Backup 产品 Lotus Domino 代理。有关配置代理的详细信息，请参阅“安装代理”一章的“配置访问权限”一节。

E8605

无法开始还原（DBNAME=object name, EC=error message or code）

原因： 1
Windows 错误 1326 – 可能由于输入了不正确的用户名或密码，或指定的用户名没有域名或计算机名限定符（目标计算机要求该特定用户使用此限定符）而导致计算机身份验证失败。

<s> 1
检查登录计算机的用户名和密码。为用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：

域\用户名

原因： 2
Windows 错误 1385 – 可能由于指定用户没有足够权限执行还原而导致计算机身份验证失败。

<s> 2
检查该用户在数据库服务器计算机的“本地安全策略”中是否具有“还原文件和目录”权限，或是否为具有该权限的组的成员。Administrators 组和 Backup Operators 组通常具有该权限。
原因： 3
Windows 错误 1387 – 可能由于用户名或密码丢失导致计算机身份验证失败。

<s>3
检查登录计算机的用户名和密码。为用于登录数据库的用户名指定域限定符。对于域用户，请使用以下格式：
域用户名
原因： 4
Windows 错误 1314 – 可能由于 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器作为没有足够权限登录 Windows 的用户运行，从而导致计算机身份验证失败。

<s>4
如果 CA ARCserve Backup 代理 RPC 服务器是以“备份操作员”组的成员用户运行，请确保“备份操作员”组在数据库主机服务器计算机的“本地安全策略”中具有“作为操作系统一部分”权限。

注意：要验证 NAS 设备或网络共享设备上的数据库备份的主机服务器登录证书，请参阅“使用代理”一章的“准备备份”一节。

E8617

无法停止还原（DBNAME=object name, EC=error message or code）
原因： 1
代理无法在还原作业后恢复数据库服务器。这表明代理或数据库服务器中出现内部错误。

操作： 1
有关详细信息，请参阅代理日志文件。

原因： 2
无法执行时间点还原和恢复。需要日志文件以执行恢复。

操作： 2
首先还原需要的事务日志文件，然后重新执行时间点恢复。
常见错误消息

原因： 3
数据库不是最新副本。

操作： 3
数据库文件 DBIID 已更改。出现该错误时不能执行时间点恢复。只要 DBIID 被更改，就应立即排定完全备份作业。

原因： 4
备份晚于指定的恢复时间点。

操作： 4
确认已正确设置指定时间点的日期和时间。该还原选项显示在“备份代理还原选项”对话框中。要访问该对话框，请选择适当的 Lotus Domino 服务器并单击右键，然后选择“代理选项”。

8617a

无法列出数据库。

原因：
该错误表明 Lotus Domino 服务器未运行。

操作：
启动 Lotus Domino 服务器。
索引

D

DBIID - 10

四划

分区服务器 - 8
支持，联系 - iv
方法
由映像/无服务器还原 - 31
备份 - 21
按会话还原 - 31
按备份介质还原 - 31
按查询还原 - 31
按树还原 - 31

五划

代理
功能 - 8
优点 - 7
安全 - 14
安装 - 13
安装先决条件 - 13
修改注册表参数 - 16
卸载 - 17
结构 - 9
流程图 - 9
调试选项 - 43
配置 - 14
目标选项卡
还原 - 30
备份 - 21

六划

优点 - 7
安全访问 - 15
安装
先决条件 - 13
安装代理 - 13
安装先决条件 - 13
执行
还原 - 32, 39, 40
备份 - 22
执行恢复选项 - 31
自动重复备份 - 12

七划

完全备份 - 8
技术支持，联系 - iv
时间点恢复选项 - 31
灾难恢复
不启用事务日志记录 - 42
使用存档事务日志记录 - 40
使用循环事务日志记录 - 42
概述 - 40
还原
方法 - 31
由映像/无服务器还原 - 31
按会话还原 - 31
按备份介质还原 - 31
按查询还原 - 31
按树还原 - 31
目标选项卡 - 30
会话方法 - 31
执行 - 32, 39, 40
备份介质方法 - 31
定义 - 8
差异备份的数据 - 40
映像/无服务器方法 - 31
查询方法 - 31
树方法 - 31
选项 - 31
准备 - 30
排定选项卡 - 30
源选项卡 - 30
管理器 - 29
增量备份的数据 - 39
还原选项
执行恢复 - 31
时间点恢复 - 31

八划

图 - 9
备份
方法 - 21
目标选项卡 - 21
执行 - 22
自动重复 - 12
完全 - 8
差异 - 8
排定选项卡 - 21
策略注意事项 - 10
源选项卡 - 21
管理器 - 20
增量 - 8
备份策略
一般注意事项 - 10
自动重复备份 - 12
规划 - 10
恢复时间 - 11
窗口机会 - 11
数据库大小 - 11
数据库更新率 - 11
数据库重要性 - 11
服务器
分区 - 8
代理 - 8
注册表参数
debug - 16
dll - 16
dsaobject - 16
NotesDataPath - 16
NotesHomeDir - 16
NotesIniDir - 16
PreviousInstanceName - 16
修改 - 16
注册表编辑器 - 15

十一划
排定选项卡
还原 - 30
备份 - 21

十二划
联系技术支持 - iv

十三划
数据库
更新率 - 11
实例 ID (DBIID) - 10
恢复时间 - 11
重要性 - 11
窗口机会 - 11
源选项卡
还原 - 30
备份 - 21
错误消息 - 44

十四划
管理器
还原 - 29, 30
备份 - 20

十五划
增量备份
还原数据 - 39
概述 - 8