恢复系统

- 恢复概述， 第 1 页
- 恢复前提条件， 第 2 页
- 恢复任务流程， 第 2 页
- 数据验证， 第 11 页
- 警报和消息， 第 13 页
- 恢复相互作用和限制， 第 15 页
- 故障诊断， 第 16 页

恢复概述

灾难恢复系统 (DRS) 提供了一个向导，可带您了解恢复系统的过程。

备份文件是加密的，只有 DRS 系统可以打开它们以恢复数据。 灾难恢复系统包括以下功能：

- 用于执行恢复任务的用户界面。
- 用于执行恢复功能的分布式系统架构。

Master Agent

系统会自动在群集中的每个节点上启动 Master Agent 服务，但 Master Agent 仅在发布方节点上工作。订阅方节点上的 Master Agent 不执行任何功能。

Local Agent

服务器利用 Local Agent 执行备份和恢复功能。

Cisco Unified Communications Manager 群集中的每个节点，包括包含 Master Agent 的节点，必须有自己的 Local Agent 来执行备份和恢复功能。

注释 默认情况下，Local Agent 会在群集的每个节点自动启动，包括 IM and Presence 节点。

恢复前提条件

- 确保您符合版本要求：
  - 所有 Cisco Unified Communications Manager 群集节点都必须运行相同版本的 Cisco Unified Communications Manager 应用程序。
  - 所有 IM and Presence Service 群集节点都必须运行相同版本的 IM and Presence Service 应用程序。
  - 备份文件中保存的版本必须与群集节点上运行的版本匹配。

  整个版本字符串必须匹配。 例如，如果 IM and Presence 数据库发布方节点上的版本为 11.5.1.10000-1，则所有 IM and Presence 订阅方节点都必须是 11.5.1.10000-1，并且备份文件也必须是 11.5.1.10000-1。 如果您尝试从与当前版本不匹配的备份文件恢复系统，恢复将失败。
- 确保服务器的 IP 地址、主机名、DNS 配置和部署类型与备份文件上存储的 IP 地址、主机名、DNS 配置和部署类型匹配。
- 如果您自运行备份后更改了群集安全密码，请确保您有旧密码的记录，否则恢复将失败。
- 如果在群集中启用了 IPsec 策略，请确保在启动还原操作之前将其禁用。

恢复后重新启用 SAML SSO

重要事项 此部分仅适用于版本 12.5(1)SU7。

使用 DRS 恢复系统后，可以在群集中的任何节点间歇性禁用 SAML SSO。 要在受影响的节点上重新启用 SAML SSO，您必须执行以下操作：

1. 从 Cisco Unified CM 管理中，选择**系统** > **SAML 单点登录**。
2. 单击**运行 SSO 测试**。
3. 在您看到“**SSO 测试成功！**”消息，请关闭浏览器窗口；单击**完成**。

注释 在 SAML SSO 重新启用过程中，Cisco Tomcat 会重启。 它对已启用 SAML SSO 的节点不会有任何影响。

恢复任务流程

在恢复过程中，不要使用 Cisco Unified Communications Manager 操作系统管理或 Cisco Unified IM and Presence 操作系统管理执行任何任务。

过程

	命令或操作	目的
步骤 1	仅恢复第一个节点， 第 3 页	（可选）使用此程序仅恢复群集中的第一个发布方节点。
步骤 2	恢复后续群集节点， 第 5 页	（可选）使用此程序恢复群集中的订阅方节点。
步骤 3	发布方重建后在一个步骤中恢复群集， 第 6 页	（可选）如果发布方已重建，按照此程序在一个步骤中恢复整个群集。
步骤 4	恢复整个群集， 第 8 页	（可选）使用此程序恢复群集中的所有节点，包括发布方节点。 如果发生重大硬盘驱动器故障或升级，或如果硬盘驱动器迁移，您可能需要重建群集中的所有节点。
步骤 5	将节点或群集恢复到上次已知的良好配置，第 9 页	（可选）仅当将节点恢复到上次已知的良好配置时，才使用此程序。 硬盘驱动器故障或其他硬件故障后不要使用此程序。
步骤 6	重新启动节点， 第 10 页	使用此程序重新启动节点。
步骤 7	检查恢复作业状态， 第 11 页	（可选）使用此程序检查恢复作业状态。
步骤 8	查看恢复历史记录， 第 11 页	（可选）使用此程序查看恢复历史记录。

仅恢复第一个节点

若要在重建后恢复第一个节点，您必须配置备份设备。

此程序适用于 Cisco Unified Communications Manager 第一个节点，也称为发布方节点。 其他 Cisco Unified Communications Manager 节点和所有 IM and Presence Service 节点均被视为辅助节点或订阅方。

开始之前

如果群集中有 IM and Presence Service 节点，确保当您恢复第一个节点时该节点正在运行并且可以访问。 这是必需的，以便在执行程序期间可以找到有效的备份文件。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **恢复向导**。

步骤 2 在**恢复向导步骤 1** 窗口中，**选择备份设备**区域，选择要恢复的适当的备份设备。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**恢复向导步骤 2** 窗口中，选择要恢复的备份文件。

注释
备份文件名会指示系统创建备份文件的日期和时间。

步骤 5 单击**下一步**。

步骤 6 在**恢复向导步骤 3** 窗口中，单击**下一步**。

步骤 7 选择要恢复的功能。

注释
随即将显示您为备份选择的功能。

步骤 8 单击**下一步**。 此时将显示“恢复向导步骤 4”窗口。

步骤 9 如果要运行文件完整性检查，请选中“使用 SHA1 消息摘要执行文件完整性检查”复选框。

注释
文件完整性检查是可选操作，仅在 SFTP 备份中需要。

请注意，文件完整性检查过程会消耗大量的 CPU 和网络带宽，从而减慢恢复速度。

我们也可以在FIPS模式下使用SHA-1进行消息摘要验证。 SHA-1 允许哈希函数应用程序（如HMAC和随机位生成）中使用的所有非数字签名，这些应用程序不用于数字签名。 例如，SHA-1 仍可用于计算校验和。 仅用于签名生成和验证，不能使用 SHA-1。

步骤 10 选择要恢复的节点。

步骤 11 单击**恢复**以恢复数据。

步骤 12 单击**下一步**。

步骤 13 当系统提示您选择要恢复的节点时，仅选择第一个节点（发布方）。

注意
在此情况下，不要选择后续（订阅方）节点，因为这将导致恢复尝试失败。

步骤 14 （可选）从**选择服务器名称**下拉列表中，选择要从其中恢复发布方数据库的订阅方节点。 确保您选择的订阅方节点正在运行并连接到群集。
灾难恢复系统会从备份文件恢复所有非数据库信息，并从所选的订阅方节点拉取最新的数据库。

注释
仅当您选择的备份文件包含 CCMDB 数据库组件，此选项才会出现。 最初，仅发布方节点会完全恢复，但当您执行第14步并重新启动后续群集节点时，灾难恢复系统将执行数据库复制，并完全同步所有群集节点数据库。 这可确保所有群集节点都使用当前数据。

步骤 15 单击**恢复**。

步骤 16 您的数据会在发布方节点上恢复。 视您的数据库大小和选择要恢复的组件，系统可能需要几个小时才能恢复。

注释

恢复第一个节点，会将整个 Cisco Unified Communications Manager 数据库恢复到群集。 这可能需要几个小时，具体取决于节点的数量和正在恢复的数据库的大小。 视您的数据库大小和选择要恢复的组件，系统可能需要几个小时才能恢复。

步骤 17 当**恢复状态**窗口上的**完成百分比**字段显示 100% 时，重启服务器。 如果仅恢复到第一个节点，需要重新启动群集中的所有节点。确保先重启第一个节点，然后再重启后续节点。有关如何重启服务器的信息，请参阅“下一步操作”部分。

注释
如果您要仅恢复 Cisco Unified Communications Manager 节点，必须重新启动 Cisco Unified Communications Manager 和 IM and Presence Service 群集。

如果您要仅恢复 IM and Presence Service 发布方节点，必须重新启动 IM and Presence Service 群集。

下一步做什么

- （可选）要查看恢复状态，请参阅检查恢复作业状态，第 11 页
- 要重新启动节点，请参阅 重新启动节点，第 10 页

恢复后续群集节点

此程序仅适用于 Cisco Unified Communications Manager 订阅方（后续）节点。 安装的第一个 Cisco Unified Communications Manager 节点是发布方节点。 所有其他 Cisco Unified Communications Manager 节点和所有 IM and Presence Service 节点都是订阅方节点。

按照此程序恢复群集中的一个或多个 Cisco Unified Communications Manager 订阅方节点。

开始之前

在执行恢复操作之前，确保恢复的主机名、IP 地址、DNS 配置和部署类型与您要恢复的备份文件的主机名、IP 地址、DNS 配置和部署类型匹配。 灾难恢复系统不会跨不同的主机名、IP 地址、DNS 配置和部署类型恢复。

确保服务器上安装的软件版本与您要恢复的备份文件的版本匹配。 灾难恢复系统只支持匹配的软件版本进行恢复操作。 若要在重建后恢复后续节点，您必须配置备份设备。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **恢复向导**。

步骤 2 在**恢复向导步骤 1** 窗口中，**选择备份设备**区域，选择要从其中恢复的备份设备。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**恢复向导步骤 2** 窗口中，选择要恢复的备份文件。

步骤 5 单击**下一步**。

步骤 6 在**恢复向导步骤 3** 窗口中，选择要恢复的功能。

注释
只会显示那些备份到您所选文件的功能。

步骤 7 单击**下一步**。 此时将显示“恢复向导步骤 4”窗口。

步骤 8 在**恢复向导步骤 4** 窗口中，当系统提示您选择要恢复的节点时，请只选择后续节点。

步骤 9 单击**恢复**。

步骤 10 您的数据会在后续节点上恢复。 有关如何查看恢复状态的详细信息，请参阅“下一步操作”部分。

注释
在恢复过程中，不要使用“Cisco Unified Communications Manager 管理”或“用户选项”执行任何任务。

步骤 11 当**恢复状态**窗口上的**完成百分比**字段显示 100% 时，重启刚刚恢复的辅助服务器。 如果仅恢复到第一个节点，需要重新启动群集中的所有节点。确保先重启第一个节点，然后再重启后续节点。有关如何重启服务器的信息，请参阅“下一步操作”部分。

注释
如果恢复了 IM and Presence Service 第一个节点， 确保在重新启动 IM and Presence Service 后续节点之前，重新启动 IM and Presence Service 第一个节点。

下一步做什么

- （可选）要查看恢复状态，请参阅检查恢复作业状态， 第 11 页
- 要重新启动节点，请参阅 重新启动节点， 第 10 页

发布方重建后在一个步骤中恢复群集

视您的数据库大小和选择要恢复的组件，系统可能需要几个小时才能恢复。（可选）如果发布方已重建或新装，按照此程序在一个步骤中恢复整个群集。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **恢复向导**。

步骤 2 在**恢复向导步骤 1** 窗口中，**选择备份设备**区域，选择要从其中恢复的备份设备。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**恢复向导步骤 2** 窗口中，选择要恢复的备份文件。

备份文件名会指示系统创建备份文件的日期和时间。

仅选择您要从其中恢复整个群集的那一个群集的备份文件。

步骤 5 单击**下一步**。

步骤 6 在**恢复向导步骤 3** 窗口中，选择要恢复的功能。

屏幕仅会显示那些被保存到备份文件中的功能。

步骤 7 单击**下一步**。

步骤 8 在**恢复向导步骤 4** 窗口中，单击**一步恢复**。

仅当选择进行恢复的备份文件为群集的备份文件，且选择进行恢复的功能包括在发布方和订阅方节点都进行了注册的功能时，此选项才会出现在**恢复向导步骤 4** 窗口中。 有关详细信息，请参阅仅恢复第一个节点，第 3 页和恢复后续群集节点，第 5 页。

注释
如果状态消息指示“发布方未能变成群集感知。 无法开始一步恢复”，则您需要恢复发布方节点，然后再恢复订阅方节点。 有关详细信息，请参阅相关主题。

此选项允许发布方变成群集感知，将需要五分钟来执行此操作。 单击此选项后，即会显示一条状态消息：“请等待 5 分钟，直到发布方变成群集感知，在此期间请不要开始任何备份或恢复活动”。

延迟后，如果发布方变成群集感知，则会一条状态消息：“发布方已变成群集感知。 请选择服务器，然后单击“恢复”以开始恢复整个群集”。”

延迟后，如果发布方未变成群集感知，则会一条状态消息：“发布方未能变成群集感知。 无法开始一步恢复。 请继续并执行正常的两步恢复。" 要以两步（先发布方，然后订阅方）恢复整个群集，请执行仅恢复第一个节点，第 3 页和恢复后续群集节点，第 5 页中所述的步骤。

步骤 9 当系统提示您选择要恢复的节点时，选择群集中的所有节点。

当恢复第一个节点后，灾难恢复系统会自动在后续节点上恢复 Cisco Unified Communications Manager 数据库 (CCMDB)。 这可能需要几个小时，具体取决于节点的数量和正在恢复的数据库的大小。

步骤 10 单击**恢复**。
您的数据会在群集中的所有节点上恢复。

步骤 11 当**恢复状态窗口**上的**完成百分比**字段显示 100% 时，重启服务器。 如果仅恢复到第一个节点，需要重新启动群集中的所有节点。确保先重启第一个节点，然后再重启后续节点。有关如何重启服务器的信息，请参阅“下一步操作”部分。

下一步做什么

- （可选）要查看恢复状态，请参阅检查恢复作业状态，第 11 页
- 要重新启动节点，请参阅 重新启动节点，第 10 页

恢复整个群集

如果发生重大硬盘驱动器故障或升级，或如果硬盘驱动器迁移，您得重建群集中的所有节点。 执行这些步骤以恢复整个群集。

如果您正在做大多数其他类型的硬件升级，例如更换网卡或添加内存，则您不需要执行此程序。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **恢复向导**。

步骤 2 在**选择备份设备**区域，选择要恢复的适当的备份设备。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**恢复向导步骤 2** 窗口中，选择要恢复的备份文件。

注释
备份文件名会指示系统创建备份文件的日期和时间。

步骤 5 单击**下一步**。

步骤 6 在**恢复向导步骤 3** 窗口中，单击**下一步**。

步骤 7 在**恢复向导步骤 4** 窗口中，当提示选择恢复节点时，选择所有节点。

步骤 8 单击**恢复**以恢复数据。

当恢复第一个节点后，灾难恢复系统会自动在后续节点上恢复 Cisco Unified Communications Manager 数据库 (CCMDB)。 这可能需要几个小时，具体取决于节点的数量和数据库的大小。

数据会恢复到所有节点上。

注释
在恢复过程中，不要使用“Cisco Unified Communications Manager 管理”或“用户选项”执行任何任务。

视您的数据库大小和选择要恢复的组件，系统可能需要几个小时才能恢复。

步骤 9 在恢复过程完成后，重新启动服务器。 请参阅“下一步操作”部分，了解有关如何重启服务器的详细信息。

注释
确保先重启第一个节点，然后再重启后续节点。

在第一个节点重新启动并运行恢复的 Cisco Unified Communications Manager 版本后，重新启动后续节点。

步骤 10 群集重启后，将会自动设置复制。 通过使用《*Cisco Unified Communications* 解决方案的命令行界面参考指南》中所述的 “utils dbreplication runtimestate” CLI 命令，检查所有节点上的“复制状态”值。 每个节点上的值应等于 2。

注释

后续节点重新启动后，在后续节点上的数据库复制可能需要足够的时间才能完成，具体视群集的大小而定。

提示
如果复制未正确设置，使用如《*Cisco Unified Communications* 解决方案的命令行界面参考指南》中所述的 "utils dbreplication rebuild" CLI 命令。

下一步做什么

- （可选）要查看恢复状态，请参阅检查恢复作业状态，第 11 页
- 要重新启动节点，请参阅 重新启动节点，第 10 页

将节点或群集恢复到上次已知的良好配置

按照此程序将节点或群集恢复到上次已知的良好配置。

开始之前

- 确保恢复文件包含主机名、IP 地址、DNS 配置，以及在备份文件中配置的部署类型。
- 确保服务器上安装的 Cisco Unified Communications Manager 版本与您要恢复的备份文件的版本匹配。
- 确保仅将此程序用于将节点恢复到上次已知的良好配置。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **恢复向导**。

步骤 2 在**选择备份设备**区域，选择要恢复的适当的备份设备。

步骤 3 单击**下一步**。

步骤 4 在**恢复向导步骤 2** 窗口中，选择要恢复的备份文件。

注释
备份文件名会指示系统创建备份文件的日期和时间。

步骤 5 单击**下一步**。

步骤 6 在**恢复向导步骤 3** 窗口中，单击**下一步**。

步骤 7 当系统提示选择恢复节点时，选择适当的节点。
数据会恢复到所选的节点上。

步骤 8 重新启动群集中的所有节点。 重新启动第一个 Cisco Unified Communications Manager 节点，然后再重启后续 Cisco Unified Communications Manager 节点。 如果群集还有 Cisco IM and Presence 节点，

则重新启动第一个 Cisco IM and Presence 节点，然后再重启后续 IM and Presence 节点。 请参阅“下一步操作”部分，了解详细信息。

重新启动节点

恢复数据之后，您必须重新启动节点。

如果要恢复发布方节点（第一个节点），您必须先重新启动发布方节点。 仅在发布方节点已重新启动并成功运行恢复的软件版本后，才重新启动订阅方节点。

注释 如果 CUCM 发布方节点离线，请勿重新启动 IM and Presence 订阅方节点。 在这种情况下，节点服务将无法启动，因为订阅方节点无法连接到 CUCM 发布方。

注意 此程序将导致系统重新启动，并且临时停止服务。

在需要重新启动的群集中的每个节点上执行此程序。

过程

步骤 1 从 Cisco Unified 操作系统管理中，选择**设置** > **版本**。

步骤 2 要重新启动节点，单击**重新启动**。

步骤 3 群集重启后，将会自动设置复制。 通过使用 **utils dbreplication runtimestate** CLI 命令，检查所有节点上的“复制状态”值。 每个节点上的值应等于 2。有关 CLI 命令的详细信息，请参阅 Cisco Unified Communications (CallManager) 命令参考。

如果复制未正确设置，使用如《*Cisco Unified Communications* 解决方案的命令行界面参考指南》中所述的 **utils dbreplication reset** CLI 命令。

注释
后续节点重新启动后，在后续节点上的数据库复制可能需要几个小时才能完成，具体视群集的大小而定。

下一步做什么

（可选）要查看恢复状态，请参阅检查恢复作业状态 ， 第 11 页。

检查恢复作业状态

按照此程序检查恢复作业状态。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **当前状态**。

步骤 2 在**恢复状态**窗口中，单击日志文件名链接以查看恢复状态。

查看恢复历史记录

如要查看恢复历史记录，请执行以下步骤。

过程

步骤 1 从灾难恢复系统中，选择**恢复** > **历史记录**。

步骤 2 从**恢复历史记录**窗口中，您可以查看已执行的恢复，包括文件名、备份设备、完成日期、结果、版本、已恢复的功能，以及失败的功能。

恢复历史记录窗口只显示最近 20 次恢复作业。

数据验证

跟踪文件

在故障诊断或收集日志期间使用以下跟踪文件位置。

Master Agent、GUI、每个 Local Agent 和 JSch 库的跟踪文件将写入到以下位置：

- 对于 Master Agent，查找位于 platform/drf/trace/drfMA0* 的跟踪文件
- 对于每个 Local Agent，查找位于 platform/drf/trace/drfLA0* 的跟踪文件
- 对于 GUI，查找位于 platform/drf/trace/drfConfLib0* 的跟踪文件
- 对于 JSch，查找位于 platform/drf/trace/drfJSch* 的跟踪文件

有关详细信息，请参阅位于 http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html 的《*Cisco Unified Communications* 解决方案的命令行界面参考指南》。

命令行界面

灾难恢复系统还提供对备份和恢复功能子集的命令行访问，如下表中所示。 有关这些命令和使用命令行界面的详细信息，请参阅《*Cisco Unified Communications* 解决方案的命令行界面参考指南》，位于 http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-command-reference-list.html。

表 *1:* 灾难恢复系统命令行界面

命令	说明
utils disaster_recovery estimate_tar_size	显示来自 SFTP /本地设备的备份 tar 的估计大小，需要一个功能列表的参数
utils disaster_recovery backup	通过使用在灾难恢复系统界面中配置的功能开始手动备份
utils disaster_recovery jschLogs	启用或禁用 JSch 库日志记录
utils disaster_recovery restore	开始恢复，需要备份位置、文件名、功能以及要恢复的节点的参数
utils disaster_recovery status	显示正在进行的备份或恢复作业的状态
utils disaster_recovery show_backupfiles	显示现有备份文件
utils disaster_recovery cancel_backup	取消正在进行的备份作业
utils disaster_recovery show_registration	显示当前配置的注册
utils disaster_recovery device add	添加网络设备
utils disaster_recovery device delete	删除设备
utils disaster_recovery device list	列出所有设备
utils disaster_recovery schedule add	添加计划
utils disaster_recovery schedule delete	删除计划
utils disaster_recovery schedule disable	禁用计划
utils disaster_recovery schedule enable	启用计划
utils disaster_recovery schedule list	列出所有计划

命令	说明
utils disaster_recovery backup	通过使用在灾难恢复系统界面中配置的功能开始手动备份。
utils disaster_recovery restore	开始恢复，需要备份位置、文件名、功能以及要恢复的节点的参数。
utils disaster_recovery status	显示正在进行的备份或恢复作业的状态。
utils disaster_recovery show_backupfiles	显示现有备份文件。
utils disaster_recovery cancel_backup	取消正在进行的备份作业。
utils disaster_recovery show_registration	显示当前配置的注册。

警报和消息

警报和消息

灾难恢复系统会发出备份或恢复程序期间可能发生的各种错误的警报。 下表提供了 Cisco 灾难恢复系统警报的列表。

表 *2:* 灾难恢复系统警报和消息

警报名称	说明	说明
DRFBackupDeviceError	DRF 备份过程在访问设备时出现问题。	DRS 备份过程在访问设备时
DRFBackupFailure	Cisco DRF 备份过程失败。	DRS 备份过程遇到错误。
DRFBackupInProgress	其他备份仍在运行时，新备份无法启动	DRS 在其他备份仍在运行时备份。
DRFInternalProcessFailure	DRF 内部过程遇到错误。	DRS 内部过程遇到错误。
DRFLA2MAFailure	DRF Local Agent 无法连接到 Master Agent。	DRS Local Agent 无法连接 Agent。
DRFLocalAgentStartFailure	DRF Local Agent 未启动。	DRS Local Agent 可能已关
DRFMA2LAFailure	DRF Master Agent 没有连接到 Local Agent。	DRS Master Agent 无法连接 Agent。
DRFMABackupComponentFailure	DRF 无法备份至少一个组件。	DRS 请求组件备份其数据；中发生错误，该组件没有

警报名称	说明	说明
DRFMABackupNodeDisconnect	进行备份的节点在完全备份之前即从 Master Agent 断开连接。	DRS Master Agent 在 Cisco Un Communications Manager 节点 份操作时，节点在备份操作完 开连接。
DRFMARestoreComponentFailure	DRF 无法恢复至少一个组件。	DRS 请求组件恢复其数据；但 中发生错误，该组件没有得到
DRFMARestoreNodeDisconnect	进行恢复的节点在完全恢复之前即从 Master Agent 断开连接。	DRS Master Agent 在 Cisco Un Communications Manager 节点 复操作时，节点在恢复操作完 开连接。
DRFMasterAgentStartFailure	DRF Master Agent 未启动。	DRS Master Agent 可能出现故
DRFNoRegisteredComponent	没有可用的注册组件，因此备份失败。	由于没有可用的注册组件，因 备份失败。
DRFNoRegisteredFeature	没有为备份选择任何功能。	没有为备份选择任何功能。
DRFRestoreDeviceError	DRF 恢复过程在访问设备时出现问题。	DRS 恢复过程无法从设备读取
DRFRestoreFailure	DRF 恢复过程失败。	DRS 恢复过程遇到错误。
DRFSftpFailure	DRF SFTP 操作有错误。	DRS SFTP 操作中存在错误。
DRFSecurityViolation	DRF 系统检测到可导致安全违规的恶意模式。	DRF 网络消息包含可导致安全 意模式，如代码注入或目录遍 网络消息已被阻止。
DRFTruststoreMissing	节点上缺少 IPsec 信任库。	节点上缺少 IPsec 信任库。 DF Agent 无法连接到 Master Ager
DRFUnknownClient	公共网络上的 DRF Master Agent 收到来自群集外部未知服务器的客户端连接请求。 该请求已被拒绝。	公共网络上的 DRF Master Age 自群集外部未知服务器的客户 求。 该请求已被拒绝。
DRFBackupCompleted	DRF 备份成功完成。	DRF 备份成功完成。
DRFRestoreCompleted	DRF 恢复成功完成。	DRF 恢复成功完成。
DRFNoBackupTaken	DRF 找不到当前系统的有效备份。	DRF 在升级/迁移或全新安装后 当前系统的有效备份。
DRFComponentRegistered	DRF 成功注册所请求的组件。	DRF 成功注册所请求的组件。
DRFRegistrationFailure	DRF 注册操作失败。	DRF 对组件的注册操作由于某 误而失败。

警报名称	说明	说明
DRFComponentDeRegistered	DRF 成功注销所请求的组件。	DRF 成功注销所请求的组
DRFDeRegistrationFailure	DRF 对组件的注销请求失败。	DRF 对组件的注销请求失
DRFFailure	DRF 备份或恢复过程失败。	DRF 备份或恢复过程遇到
DRFRestoreInternalError	DRF 恢复操作遇到错误。 恢复已内部取消。	DRF 恢复操作遇到错误。 取消。
DRFLogDirAccessFailure	DRF 无法访问日志目录。	DRF 无法访问日志目录。
DRFDeRegisteredServer	DRF 自动注销服务器的所有组件。	服务器可能已从 Unified Co Manager 群集断开连接。
DRFSchedulerDisabled	DRF 计划程序被禁用，因为没有配置的功能可用于备份。	DRF 计划程序被禁用，因为 功能可用于备份
DRFSchedulerUpdated	DRF 计划的备份配置由于功能注销而自动更新。	DRF 计划的备份配置由于功 动更新

恢复相互作用和限制

恢复限制

以下限制适用于使用灾难恢复系统恢复 Cisco Unified Communications Manager 或 IM and Presence Service

表 *3:* 恢复限制

限制	说明
出口受限	来自受限版本的 DRS 备份只能恢复到受限版本，而来自不受限版本的备份只能恢复到不受限版本。 请注意，如果您升级到美国出口不受限版本的 Cisco Unified Communications Manager，日后您将无法升级到该软件的美国出口受限版本，或无法执行受限版本的全新安装
平台迁移	您不能使用灾难恢复系统在平台之间（例如，从 Windows 到 Linux 或从 Linux 到 Windows）迁移数据。 恢复必须运行在与备份相同的产品版本上。 有关从基于 Windows 的平台将数据迁移到基于 Linux 的平台的信息，请参阅数据迁移助手用户手册。

限制	说明
硬件更换和迁移	当您执行 DRS 恢复将数据迁移到新服务器时，必须为新服务器分配与旧服务器所使用的完全相同的 IP 地址和主机名。 此外，如果进行备份时配置了 DNS，则在执行恢复之前，必须进行相同的 DNS 配置。 有关更换服务器的详细信息，请参阅《为 *Cisco Unified Communications Manager* 更换单个服务器或群集指南》。 此外，更换硬件后，您必须运行证书信任列表 (CTL) 客户端。 如果不恢复后续节点（订阅方）服务器，您必须运行CTL客户端。在其他情况下，DRS 会备份您需要的证书。 有关详细信息，请参阅《*Cisco Unified Communications Manager* 安全指南》中的“安装 CTL 客户端”和“配置 CTL 客户端”程序。
跨群集分机移动	备份时登录到远程群集的跨群集分机移动用户，恢复后应会保持登录。

注释 DRS 备份/还原是一个高度面向 CPU 的过程。 智能许可证管理器是备份和恢复的组件之一。 在此过程中，智能许可证管理器服务会重新启动。 资源利用率预期会很高，因此建议将此过程安排在维护期间完成。

成功恢复 Cisco Unified Communications 服务器组件后，向 Cisco Smart Software Manager 或 Cisco Smart Software Manager 卫星注册 Cisco Unified Communications Manager。 如果执行备份之前产品已注册，那么重新注册产品以更新许可证信息。

有关如何使用 Cisco Smart Software Manager 或 Cisco Smart Software Manager satellite 注册产品的详细信息，请参阅您版本的《*Cisco Unified Communications Manager* 系统配置指南》。

故障诊断

DRS 恢复到较小的虚拟机失败

问题

如果您将 IM and Presence Service 节点恢复到磁盘较小的 VM 上，数据库恢复可能会失败。

原因

当从较大的磁盘迁移到较小的磁盘时会发生此故障。

解决方案

部署 VM 以从具有 2 个虚拟磁盘的 OVA 模板恢复。

当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。