



Sun Cluster Geographic Edition 参考手册

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

文件号码 819-3346
2005 年 8 月

版权所有 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. 保留所有权利。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。所有的 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利 - 商业软件。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR (Federal Acquisition Regulations, 即“联邦政府采购法规”) 的适用条款及其补充条款。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



050828@12762



目录

前言 5

SC31 1m 9

geoadm(1M) 10

geohb(1M) 15

geopg(1M) 20

geops(1M) 29

索引 33

前言

《Sun Cluster Geographic Edition 系统参考手册》介绍有关在 Sun™ Cluster Geographic Edition 软件中出现的命令、函数以及其他公共接口的参考信息。本书的目标读者为有经验且具有丰富的 Sun 软硬件知识的系统管理员。不要将本书用作规划指南或售前指南。本书中的信息均假定读者具有 Solaris™ 操作系统方面的知识，并熟练掌握了与 Sun Cluster 软件一起使用的卷管理器软件。

初学者和熟悉 Solaris 操作系统的人员都可以使用联机手册页，以获得有关基于 SPARC® 的系统及其特性的信息。

手册页用于简明地回答“此命令用来干什么？”的问题。手册页中通常包含了参考手册。它们并不是专用教程。

概述

下面简要地介绍手册页的各个部分及其包含的信息。

- 第 1 部分按照字母顺序，介绍了操作系统中包含的命令。
- 第 1M 部分按照字母顺序，介绍了主要用于系统维护和管理目的的命令。
- 第 2 部分介绍了所有的系统调用。大多数调用会返回一个或多个错误。如果返回一个异常值，则表明有错误情况。
- 第 3 部分介绍了包含在各种库中的函数，它们不同于那些直接调用 UNIX® 系统元语（在第 2 部分进行了介绍）的函数。
- 第 4 部分简要介绍了各种文件的格式，并在适当之处给出了文件格式的 C 结构声明。
- 第 5 部分包含了诸如字符集表等其他文档。
- 第 6 部分包含了可用的游戏和演示程序。
- 第 7 部分介绍了涉及特殊硬件外围设备和设备驱动程序的各种特殊文件。还介绍了 STREAMS 软件驱动程序、模块和 STREAMS 通用的系统调用集。

- 第 9 部分介绍了在内核环境中写入设备驱动程序所需的参考信息。本部分介绍了两种设备驱动程序接口规范：设备驱动程序接口 (DDI) 和驱动程序/内核接口 (DKI)。
- 第 9E 部分介绍了 DDI/DKI、仅 DDI 和仅 DKI 入口点例程，开发者可以将它们包含在设备驱动程序中。
- 第 9F 部分介绍了可由设备驱动程序使用的内核函数。
- 第 9S 部分介绍了驱动程序用来在驱动程序和内核之间共享信息的数据结构。

以下是手册页的通用格式。每一手册部分的手册页的内容通常按以下顺序排列，但只包含需要的标题。例如，如果没有可以报告的错误，则不包含 BUGS 部分。有关每部分的详细信息，请参阅 `intro` 页；有关手册页的通用信息，请参阅 `man(1)`。

NAME	本部分介绍所收录的命令或函数的名称，并对其用途进行简要描述。
SYNOPSIS	<p>本部分介绍命令或函数的语法。如果命令或文件没有位于标准路径下，则会显示其完整路径名称。如果没有要求使用不同的参数顺序，则选项和参数将按字母顺序排列，首先是单字母参数，接下来是带参数的选项。</p> <p>在本部分中用到的特殊字符有：</p> <p>[] 方括号。包含在这些方括号中的选项或参数为可选项。如果省略了方括号，则必须指定参数。</p> <p>... 省略号。可以为该符号前面的参数提供多个值，或者可以多次指定该参数，例如 "filename..."。</p> <p> 分隔符。每次只能指定由这种分隔符隔开的参数中的一个。</p> <p>{ } 大括号。包含在大括号中的选项和/或参数是相互依存的。必须将包含在大括号中的所有字符视为一个整体。</p>
PROTOCOL	本部分只出现在子部分 3R 中，用于指定协议描述文件。
DESCRIPTION	本部分定义服务的功能和行为。因此它简明地描述命令的用途。DESCRIPTION 不讨论 OPTIONS 或者引用 EXAMPLES。交互式命令、子命令、请求、宏和函数在 USAGE 部分进行介绍。
IOCTL	本部分只出现在第 7 部分的页面中。只有为 <code>ioctl(2)</code> 系统调用提供适当参数的设备类别才被称为 <code>ioctl</code> ，并生成自己的标题。特定设备的 <code>ioctl</code> 调用按字母顺序排列（在该特定设备的手册页中）。 <code>ioctl</code> 调用用于特殊类别的设备。所有这些调用都以 <code>io</code> 结尾，例如 <code>mtio(7I)</code> 。

OPTIONS	本部分列出了命令选项，并简明概括了每个选项的用途。这些选项被完整列出，并按照它们出现在 SYNOPSIS 部分中的顺序排列。在每个选项下，介绍了该选项可能用到的参数，并在适当之处提供了默认值。
OPERANDS	本部分列出了命令操作码并介绍了它们如何影响命令的操作。
OUTPUT	本部分介绍了命令生成的输出—标准输出、标准错误或输出文件。
RETURN VALUES	如果手册页中包含了会返回值的函数，则本部分将列出这些值并介绍返回这些值的条件。如果一个函数只能返回常数值，如 0 或 -1，则这些值会在多个标记段落中列出来。否则，每个函数的返回值会通过一个段落进行描述。被声明为空的函数不返回值，因此在 RETURN VALUES 部分不讨论这些函数。
ERRORS	出现故障时，大多数函数会在全局变量 <code>errno</code> 中放入一个表明故障原因的错误代码。本部分按字母顺序列出了函数可能生成的所有错误代码，并描述了导致每个错误的条件。如果一个错误可能是由多个条件导致的，则将在错误代码下面，对每个条件用一个单独的段落进行描述。
USAGE	本部分列出了需要深入解释的特殊规则、特性和命令。下面列出的子部分用于解释内置的功能： Commands Modifiers Variables Expressions Input Grammar
EXAMPLES	本部分介绍了用法或如何使用命令或函数的实例。如果可能，文中会给出包含命令行输入和计算机响应的完整实例。在给出的所有实例中，提示符显示为 <code>example%</code> ；或者如果用户必须是超级用户，则提示符显示为 <code>example#</code> 。每个实例后面会有解释、变量替代规则或返回的值。大多数实例描述了来自 SYNOPSIS、DESCRIPTION、OPTIONS 和 USAGE 部分的概念。
ENVIRONMENT VARIABLES	本部分列出了命令或函数影响到的所有环境变量，并对这种影响进行了简短描述。

EXIT STATUS	本部分列出了命令返回给调用程序或 shell 的值，以及导致返回这些值的条件。通常情况下，如果成功完成则会返回 0；对于各种错误条件，则会返回 0 以外的值。
FILES	本部分列出了手册页、相关文件以及由命令创建或命令所需要的文件所涉及的所有文件的名称。每个文件名称之后都有相应的描述性概述或解释。
ATTRIBUTES	本部分通过定义属性类型及其相应值，列出了命令、实用程序和设备驱动程序的特性。有关详细信息，请参阅 <code>attributes(5)</code> 。
SEE ALSO	本部分列出了对其他手册页、Sun 文档和第三方出版物等的参考信息。
DIAGNOSTICS	本部分列出了诊断消息，并简要解释了导致错误出现的条件。
WARNINGS	本部分列出了有关会严重影响您工作环境的特殊条件的警告。WARNINGS 并非诊断列表。
NOTES	本部分列出了不属于本手册页其他部分的附加信息。NOTES 中包含了用户需要特别注意的事项。此处不包含重要信息。
BUGS	本部分介绍已知的错误和建议的解决方法（如果有的话）。

SC31 1m

geoadm(1M)

引用名	geoadm – 启用或禁用本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构
SYNOPSIS	<p>检查是否已启用本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。</p> <p>geoadm show</p> <p>启用本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。</p> <p>geoadm start</p> <p>显示本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 实体的运行时状态。</p> <p>geoadm status</p> <p>禁用本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。</p> <p>geoadm stop [--cleanup] [--force]</p> <p>geoadm stop [-c] [-f]</p> <p>显示版本信息。</p> <p>geoadm --version</p> <p>geoadm -V</p> <p>显示帮助信息。</p> <p>geoadm --help</p> <p>geoadm -?</p>
DESCRIPTION	<p>geoadm 命令可用于启用或禁用本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。该命令还可用于检查是否已启用群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 软件。</p> <p>Sun Cluster Geographic Edition 产品在安装之后，必须使用 geoadm start 命令来启用。可以通过该命令，将群集加入伙伴关系中，并使之可组成保护组。geoadm start 命令可用于配置具有高可用性的基础结构，以解除锁定群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 模块。</p> <p>geoadm stop 命令可用于停止具有高可用性的基础结构，以使群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 模块处于锁定状态。在删除产品软件包之前，请先使用 geoadm stop 命令。</p> <p>注 – 只有在一种情况下，即群集所在保护组的所有本地状态必须为脱机或未知的情况下，geoadm stop 命令才可成功禁用群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 模块。</p> <p>在群集的一个节点上运行 geoadm start 或 geoadm stop 命令会影响到整个群集。</p> <p>要使用 geoadm 命令启用或禁用 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构，必须为您指定正确的基于角色的访问控制 (RBAC) 权限配置文件。</p> <p>如果您具有超级用户访问权限，则有权执行任何操作。如果您不具有超级用户访问权限，则以下 RBAC 权限适用：</p>

- **基本 Solaris 用户。** 您可以使用诸如 `geoadm list`、`geohb list` 和 `geops list` 等命令，读取有关 Sun Cluster Geographic Edition 实体的信息。
- **Geo 管理。** 您可以执行具有基本 Solaris 用户权限即可执行的所有读取操作。您还可以执行管理和配置任务，例如：`geohb add`、`geopg switchover`、`geoadm start` 和 `geoadm stop`。

有关详细信息，请参阅 `rbac(5)` 手册页和《Sun Cluster Geographic Edition 系统管理指南》中的“Sun Cluster Geographic Edition 软件和 RBAC”。

SUBCOMMANDS

子命令用于指定命令执行的操作。该命令行中只允许有一个子命令。

可支持的子命令如下：

`show` 显示是否已启用群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 软件。

`start` 配置和启用群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。

`status` 显示本地群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 实体的运行时状态。

必须先在本地球集中安装 Sun Cluster Geographic Edition 软件，您才能使用 `status` 子命令。您可以使用 `status` 子命令显示群集的伙伴关系功能是否已启用。

使用 `status` 子命令可显示以下信息：

- 本地群集的伙伴关系功能是否已启用。
- 本地群集是否处于伙伴关系中。如果群集处于伙伴关系中，则使用 `status` 子命令将会列出所有的伙伴关系成员。
- 心跳状态。
- 保护组状态。
- 正在进行中的事务的状态。

有关每种状态的可能值的详细信息，请参阅 EXTENDED DESCRIPTION 部分。

`stop` 禁用群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构和配置。

注意 – 要成功使用 `stop` 子命令，群集中的所有保护组必须都处于脱机状态。

`stop` 子命令可用于删除群集状态和群集中的 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构资源组，但是 `stop` 子命令并不会删除数据复制资源组。

使用 `stop` 子命令之后，在首次使用 `start` 子命令时，会重新启用和配置 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构。

OPTIONS

可支持的选项如下：

geoadm(1M)

-c | --cleanup
指定群集应该清理 Sun Cluster Geographic Edition 的整体配置。清理配置后，群集将在空配置的状态下重新启动。

注意 `--cleanup` 选项可用于从群集中删除 Sun Cluster Geographic Edition 实体的配置，例如：伙伴关系、保护组和心跳。如果您使用 `geoadm start` 命令重新启用了群集，则必须定义新的用户实体配置信息。

如果您没有使用 `--cleanup` 选项，则您已定义的实体配置表会保留在群集中。

-f | --force
表明您要忽略该命令在禁用 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构时出现的确认问题。

-V | --version
显示版本信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

-? | --help
显示帮助信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

一些 shell 可能会将问号解释为特殊字符。使用引号 (`-"?"`) 或者转义符，以避免模式匹配。

EXTENDED DESCRIPTION 伙伴关系状态

以下部分列出了对各种状态的描述。

伙伴关系状态只显示本地群集的状态。伙伴关系状态可以是以下之一：

正常 伙伴群集之间已实现连接。
错误 伙伴群集之间的连接已断开。

同步状态

同步状态显示伙伴关系中所有群集的状态。伙伴关系同步状态可以是以下之一：

正常 伙伴群集之间的配置是同步的。
错误 伙伴群集之间的配置不相同。您必须重新同步伙伴关系。
不匹配 对伙伴群集的配置是逐个进行的。因此，您必须删除一个群集的配置，然后复制其伙伴群集的配置。
未知 无法获得信息，原因是伙伴之间的连接已断开。

心跳状态

心跳状态只显示单个群集的状态。心跳状态可以是以下之一：

正常 心跳监视正在运行，并且伙伴群集在规定的超时和重试周期内进行了响应。
错误 心跳监视正在运行，但是伙伴群集未响应而且重试超时。
脱机 心跳监视未运行。

心跳插件状态

心跳插件状态只显示单个群集的状态。心跳插件状态可以是以下之一：

正常 伙伴群集正在响应。

	不活动的	插件未在使用。它是备用插件，用于在其他插件未进行响应时执行重试操作。
	无应答	伙伴群集未响应。
保护组状态	保护组状态显示保护组中所有群集的整体状态。保护组整体状态可以是以下之一：	
	正常	保护组处于联机状态，应用程序资源组处于联机状态，数据复制正在运行。
	脱机	保护组处于非活动状态。
	已降级	保护组和应用程序资源组处于联机状态，但是数据复制未运行或者处于部分错误状态。
	错误	保护组处于联机状态，但是伙伴关系中至少一个组件（如配置、数据复制或资源组）处于错误状态。
	未知	保护组处于联机状态，但是伙伴关系中至少一个组件（如配置、数据复制或资源组）的状态未知。
配置状态	保护组配置状态只显示单个群集的状态。保护组配置状态可以是以下之一：	
	正常	保护组配置已通过验证，群集中无错误。
	错误	保护组配置的验证结果表明存在错误。您必须重新验证保护组。
	未知	无法获得信息，原因是伙伴群集之间的连接已断开。
数据复制状态	数据复制状态显示已经为单个群集的保护组配置的数据复制的状态。保护组数据复制状态可以是以下之一：	
	正常	数据复制已配置、处于联机状态、正在运行且未发生错误。
	已降级	数据复制处于关闭状态或部分错误状态。
	错误	数据复制未在运行，原因是发生错误。
	无	数据复制还未配置。
	未知	无法获得信息，原因是伙伴之间的连接已断开。
资源组状态	资源组状态显示为单个群集的保护组配置的资源组的状态。保护组的资源组状态可以是以下之一：	
	正常	主群集中的所有资源组均处于联机状态，并且辅助群集中的所有资源组均处于脱机或不受管理状态。
	错误	主群集中不是所有资源组均处于联机状态，或者辅助群集中不是所有资源组均处于脱机或不受管理状态。
	未知	无法获得信息，原因是伙伴之间的连接已断开。
EXIT STATUS	返回的退出值如下：	
	0	命令成功完成。

geoadm(1M)

非 0 出现错误。

ATTRIBUTES 有关下列属性的描述信息，请参阅 `attributes(5)`。

属性类型	属性值
体系结构	SPARC
可用性	SUNWscgctl
接口稳定性	开发中

SEE ALSO `rbac(5)`、`geohb(1M)`、`geopg(1M)`、`geops(1M)`

引用名	geohb – 配置和管理心跳机制
SYNOPSIS	<p>将新插件与心跳相关联。</p> <pre>geohb add-plugin 心跳名称 插件名称 --property 属性设置 [--property...]</pre> <pre>geohb add-plugin 心跳名称 插件名称 -p 属性设置 [-p...]</pre> <p>创建心跳机制。</p> <pre>geohb create 心跳名称 --remote-cluster 群集列表 [--property 属性设置] [--property...]</pre> <pre>geohb create 心跳名称 -r 群集列表 [-p 属性设置] [-p...]</pre> <p>删除心跳。</p> <pre>geohb delete 心跳名称</pre> <p>打印心跳配置。</p> <pre>geohb list 心跳名称 ...</pre> <p>更改心跳或心跳插件的配置。</p> <pre>geohb modify-plugin 心跳名称 插件名称 --property 属性设置 [--property...]</pre> <pre>geohb modify-plugin 心跳名称 插件名称 -p 属性设置 [-p...]</pre> <p>删除心跳插件。</p> <pre>geohb remove-plugin 心跳名称 插件名称</pre> <p>更改心跳的属性。</p> <pre>geohb set-prop 心跳名称 --property 属性设置 [--property...]</pre> <pre>geohb set-prop 心跳名称 [-p 属性设置] [-p...]</pre> <p>打印版本信息。</p> <pre>geohb --version</pre> <pre>geohb -V</pre> <p>显示帮助信息。</p> <pre>geohb --help</pre> <pre>geohb -?</pre>
DESCRIPTION	geohb 命令可用于配置和管理心跳机制。

geohb(1M)

心跳是一种监视器，它位于两个群集（请求群集和响应群集）之间。创建一个伙伴关系会建立两个心跳，每个方向一个。例如，主群集 `cluster-paris` 和辅助群集 `cluster-newyork` 之间的伙伴关系包含两个心跳。其中一个心跳将群集 `cluster-paris` 作为请求者，将群集 `cluster-newyork` 作为响应者。另一个心跳将群集 `cluster-newyork` 作为请求者，将群集 `cluster-paris` 作为响应者。

Sun Cluster Geographic Edition 软件提供了一个默认的心跳机制，该机制将 TCP/UDP 插件作为主要来源，将 ping 插件作为备用来源。geohb 命令可用于配置和维护心跳。您可以执行以下任务：

- 在组成伙伴关系的两个群集之间配置心跳。配置心跳包括对相关的插件进行配置。
- 创建或删除心跳设置。
- 添加、修改和删除与心跳设置相关的插件。
- 获取心跳和与其相关插件的当前配置。

在已启用伙伴关系功能的群集上，使用 geohb 命令。

要使用 geohb 命令配置和管理心跳机制，必须为您指定适当的基于角色的访问控制 (RBAC) 权限配置文件。

您如果具有超级用户访问权限，则有权执行任何操作。如果您不具有超级用户访问权限，则以下 RBAC 权限适用：

- **基本 Solaris 用户。** 您可以使用诸如 `geoadm list`、`geohb list` 和 `geops list` 等命令，读取有关 Sun Cluster Geographic Edition 实体的信息。
- **Geo 管理。** 您可以执行具有基本 Solaris 用户权限即可执行的所有读取操作。您还可以执行管理和配置任务，例如：`geohb add`、`geopg switchover`、`geoadm start` 和 `geoadm stop`。

有关详细信息，请参阅 rbac(5) 手册页和《Sun Cluster Geographic Edition 系统管理指南》中的“Sun Cluster Geographic Edition 软件和 RBAC”。

要创建一个名为 `paris-to-newyork` 的心跳，请使用以下命令：

```
# geohb create paris-to-newyork -r cluster-newyork
```

要创建一个名为 `command1` 的心跳插件，请使用以下命令：

```
# geohb add paris-to-newyork -g command1 -p Query_cmd=/usr/bin/hb/
```

SUBCOMMANDS

子命令用于指定由命令执行的操作。该命令中只允许有一个子命令。

可支持的子命令如下：

<code>add-plugin</code>	将心跳与插件相关联。如果您指定一个自定义的插件，则还需要使用 <code>Query_cmd</code> 属性，来指定到自定义的插件命令的路径。
<code>create</code>	创建心跳。您可以使用 <code>geoadm(1M)</code> 命令来监视心跳状态。您必须配置远程群集以使心跳可以运行。
<code>delete</code>	删除心跳。
<code>list</code>	显示现有的配置信息。

modify-plugin 修改心跳插件属性。
 remove-plugin 删除心跳插件。
 set-prop 修改心跳属性。

OPTIONS 可支持的选项如下：

心跳名称

指定本地群集中心跳设置的标识符。如果您在尝试创建新的心跳，而指定的标识符已存在，则 `geohb create` 命令会失败。

-p 属性设置 | --property 属性设置

指定心跳或心跳插件的属性。

使用 **名称=语句对**，来指定心跳属性值。可通过使用多个语句实现一次设置多个属性。

这些属性值是在创建心跳时指定的，可以在心跳运行时进行调整。

有关当前定义的属性的信息，请参阅 EXTENDED DESCRIPTION 部分。

插件名称

指定心跳插件的名称。

-r 群集列表 | --remote-cluster 群集列表

指定本地群集与其之间应该建立心跳监视的远程群集的名称。

-V | --version

显示版本信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

-? | --help

显示帮助信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

一些 shell 可能会将问号解释为特殊字符。使用引号 (`-"?"`) 或者转义符，以避免模式匹配。

EXTENDED DESCRIPTION 心跳属性

以下部分列出了心跳和插件属性。

您可以指定以下心跳属性：

Query_interval

指定心跳状态请求之间的延迟时间（以秒为单位）。如果三个 `Query_interval` 周期过后未得到响应，则插件将会进入紧急模式。如果再过一个 `Query_interval` 周期过后仍未得到响应，则插件将会超时并进入错误模式。

可选属性。

类型：整数。

调整建议：这些属性值是在创建心跳时指定的，可以在心跳运行时进行调整。

默认值：120 秒。

geohb(1M)

心跳插件属性

心跳插件属性决定心跳如何工作。

Plugin_properties	<p>指定特定于该插件的属性字符串。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>调整建议：该属性值是在创建心跳插件时指定的，可以在心跳插件运行时进行调整。</p> <p>默认值：无，但使用默认心跳插件（tcp_udp_plugin 和 ping-plugin）的心跳除外。</p> <p>对于 tcp_udp_plugin 插件，该字符串的格式被预定义为远程 IP 地址/UDP/8765[/ipsec]，远程 IP 地址/TCP/8765[/ipsec]。远程 IP 地址参数指定伙伴群集的 IP 地址。可选的 /ipsec 字符串表明插件使用 IPsec。</p> <p>对于 ping-plugin，该字符串的格式被预定义为远程 IP 地址，其中远程 IP 地址指定伙伴群集的 IP 地址。</p>
Query_cmd	<p>指定到心跳状态请求命令的路径。</p> <p>如果插件没有指定预定义的插件，该属性为必需属性。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>调整建议：该属性值是在创建心跳插件时指定的，可以在心跳插件运行时进行调整。</p> <p>默认值：无。</p>
Requester_agent	<p>指定请求程序代理的绝对路径。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>调整建议：除非为了测试目的，否则不应调整默认插件的该属性的值。</p> <p>默认值：无。</p>
Responder_agent	<p>指定响应程序代理的绝对路径。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>调整建议：除非为了测试目的，否则不应调整默认插件的该属性的值。</p>

Type

默认值：无。

指定插件的类型。设置为 Primary 或 Backup。

必需属性。

类型：枚举。

调整建议：该属性值是在创建心跳插件时指定的，可以在心跳插件运行时进行调整。

默认值：无，但默认心跳名称为 ping_plugin 的心跳除外。这种情况下，默认值为 Backup。

EXIT STATUS 返回的退出值如下：

0 命令成功执行，表明远程群集存在。

非 0 发生错误，表明远程群集未响应心跳检查。

ATTRIBUTES 有关下列属性的描述信息，请参阅 attributes(5)。

属性类型	属性值
体系结构	SPARC
可用性	SUNWscgctl
接口稳定性	开发中

SEE ALSO rbac(5)、geops(1M)

geopg(1M)

引用名	geopg – 创建或管理保护组
SYNOPSIS	<p>添加数据复制磁盘设备组。</p> <pre>geopg add-device-group 保护组名称 设备组名称 [--property 属性设置] [--property...] []</pre> <pre>geopg add-device-group 保护组名称 设备组名称 -p 属性设置 [-p...] []</pre> <p>将资源组添加到保护组。</p> <pre>geopg add-resource-group 保护组名称 资源组</pre> <pre>geopg add-resource-group 保护组名称 资源组</pre> <p>创建保护组。</p> <pre>geopg create 保护组名称 --partnership 伙伴关系名称 - -role 本地角色 [--datarep-type 数据复制类型] [--property 数据设置] [--property...] []</pre> <pre>geopg create 保护组名称 -s 伙伴关系名称 -o 本地角色 [-d 数据复制类型] [-p 属性设置] [-p...] []</pre> <p>删除保护组。</p> <pre>geopg delete 保护组名称</pre> <p>为伙伴群集中已创建的保护组创建本地配置。</p> <pre>geopg get [保护组名称] --partnership伙伴关系名称</pre> <pre>geopg get [保护组名称] -s伙伴关系名称</pre> <p>打印保护组配置。</p> <pre>geopg list [保护组名称] [...] []</pre> <p>更改数据复制磁盘设备组的配置。</p> <pre>geopg modify-device-group 保护组名称 --device-group 设备组名称 --property 属性设置 [--property...] []</pre> <pre>geopg modify-device-group 保护组名称 -i 设备组名称 -p 属性设置 [-p...] []</pre> <p>删除数据复制磁盘设备组。</p> <pre>geopg remove-device-group --device-group 设备组名称</pre> <pre>geopg remove-device-group -i 设备组名称</pre> <p>将资源组从保护组中删除。</p> <pre>geopg remove-resource-group --rg-name 资源组</pre> <pre>geopg remove-resource-group - r 资源组</pre>

更改保护组的配置。

```
geopg set-prop 保护组名称 --property 属性设置 [--property...] []
```

```
geopg set-prop 保护组名称 -p 属性设置 [-p...] []
```

激活保护组。

```
geopg start 保护组名称 --scope <local | global> [--nodatarep]
```

```
geopg start 保护组名称 -e <local | global> [-n]
```

取消激活保护组。

```
geopg stop 保护组名称 --scope [ [local] | [global]]
  [--only-datarep]
```

```
geopg stop 保护组名称 -e [ [local] | [global]] [-D]
```

切换保护组的角色。

```
geopg switchover --primary 新主群集的名称 {保护组名称} [--force]
```

```
geopg switchover - m 新主群集的名称 {保护组名称} [-f]
```

强制某群集扮演主群集角色。

```
geopg takeover [--force ] 保护组名称
```

```
geopg takeover [-f ] 保护组名称
```

重新同步保护组。

```
geopg update 保护组名称
```

验证保护组。

```
geopg validate 保护组名称
```

打印版本信息。

```
geopg --version
```

```
geopg -V
```

打印帮助信息。

```
geopg --help
```

```
geopg -?
```

DESCRIPTION

geopg 命令可用于配置和维护保护组。您可以执行以下任务：

- 在组成伙伴关系的两个群集之间配置保护组。该任务包括配置相关数据复制参数。
- 添加或删除资源组和数据复制磁盘设备组。
- 添加、修改和删除与保护组设置相关的数据复制参数。
- 获取特定保护组或所有已定义的保护组的当前配置。
- 激活保护组。

geopg(1M)

- 取消激活保护组。
- 切换保护组的角色。
- 接管保护组的主角色。

必须先将要组成保护组的群集置于伙伴关系中，然后才能创建保护组。

要使用 `geopg` 命令创建、修改或者删除保护组或数据复制磁盘设备组，必须为您指定适当的基于角色的访问控制 (RBAC) 权限配置文件。

您如果具有超级用户访问权限，则有权执行任何操作。如果您不具有超级用户访问权限，则以下 RBAC 权限适用：

- **基本 Solaris 用户。** 您可以使用诸如 `geoadm list`、`geohb list` 和 `geops list` 等命令，读取有关 Sun Cluster Geographic Edition 实体的信息。
- **Geo 管理。** 您可以执行具有基本 Solaris 用户权限即可执行的所有读取操作。您还可以执行管理和配置任务，例如：`geohb add`、`geopg switchover`、`geoadm start` 和 `geoadm stop`。

有关详细信息，请参阅 `rbac(5)` 手册页和《Sun Cluster Geographic Edition 系统管理指南》中的“Sun Cluster Geographic Edition 软件和 RBAC”。

SUBCOMMANDS

子命令用于指定由命令执行的操作。该命令行中只允许有一个子命令。

可支持的子命令如下：

`add-device-group` 使数据复制磁盘设备组成为保护组的一部分。

`add-resource-group` 使应用程序资源组成为保护组的一部分。

如果您要添加的资源组处于联机状态，则在您添加资源组之前，必须使保护组也处于联机状态。如果保护组处于脱机状态而要被添加的资源组处于联机状态，则 `geopg add` 命令失败。

注 – 如果在添加处于脱机状态的资源组时，保护组已经启动，则资源组将保持脱机状态。要启动处于脱机状态的资源组，请使用命令 `geopg start`。

`create` 创建保护组或创建数据复制磁盘设备组。

在您创建保护组时，管理模块会更新本地配置并将配置更改通知远程群集。

`delete` 删除保护组。

`get` 为伙伴群集中已创建的保护组创建本地配置。

如果伙伴群集之间已实现连接，则现有保护组的配置会传播到组成保护组的伙伴群集。如果您要在伙伴群集之间的连接已断开或伙伴加入伙伴关系之前创建保护组，则必须使用 `geopg get` 命令来传播配置。

<code>list</code>	<p>显示有关保护组的下列信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 已定义的保护组 ■ 包含在保护组中的资源组 ■ 操作状态信息
<code>modify-device-group</code>	修改数据复制磁盘设备组的属性。
<code>remove-device-group</code>	<p>将数据复制磁盘设备组从保护组中删除。</p> <p>删除数据复制设备组不会停止数据复制或更改该数据复制设备组的数据复制状态。</p>
<code>remove-resourcegroup</code>	<p>将资源组从保护组中删除。</p> <p>删除应用程序资源组不会将应用程序资源组的状态更改为脱机。</p>
<code>set-prop</code>	修改保护组的属性。
<code>start</code>	<p>激活保护组。激活该子命令后，群集中保护组的角色便是您在配置保护组时为群集指定的角色。</p> <p>您可以按以下级别激活保护组：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 在所有已配置保护组的群集上。 ■ 仅在保护组的主群集上。辅助群集保持非活动状态。 ■ 仅在保护组的辅助群集上（在激活主群集后）。 <p>激活保护组可导致发生以下事件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 可以验证保护组配置。 ■ 群集可以确定操作是否已完成。 ■ 可以启动数据复制。 ■ 可以启动受保护的应用程序。 ■ 如果可以联络到伙伴，则会把保护组激活情况通知给伙伴群集。
<code>stop</code>	<p>取消激活保护组。您可以按以下级别取消激活保护组：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 在所有已配置保护组的群集上。 ■ 仅在保护组的主群集上。辅助群集保持活动状态。 ■ 仅在保护组的辅助群集上（在取消激活主群集后）。
<code>switchover</code>	切换保护组中群集的指定角色。
<code>takeover</code>	<p>不考虑伙伴群集的状态，强制将某群集指定成为主群集。</p> <p>成功完成 <code>geopg takeover</code> 命令后，重新激活辅助群集中的保护组可能需要数据恢复和同步数据操作。</p> <p>注 – 如果可能，请使用 <code>geopg switchover</code> 命令而不是 <code>geopg takeover</code> 命令来协调伙伴群集以避免丢失复制的数据。</p>

geopg(1M)

	仅在迫切需要新的主群集情况下，使用 <code>geopg takeover</code> 命令。在该种情况下，必须慎重考虑辅助群集中的数据丢失和修复损失，以及重新激活保护组所需的时间。
<code>update</code>	使用伙伴的配置信息重新同步本地保护组的配置信息。
<code>validate</code>	通过对动态值进行运行状况检查，来验证本地群集中的保护组。

OPTIONS

可支持的选项如下：

- `-D` | `--only-datarep`
指定仅取消激活数据复制，而保护组仍处于活动状态。如果您不使用该选项，则会取消激活整个保护组。要停止其中数据复制子系统已停止的保护组，您必须重新运行 `geopg stop` 命令并省略该选项。
- `-d` **数据复制类型** | `--datarep-type` **数据复制类型**
指定在保护组的群集间进行数据复制的数据复制机制。

数据复制类型必须是下列字符串之一：
 - `truecopy` 指定数据复制机制为 Hitachi TrueCopy。该产品可与 Command and Control Interface RAID-Manager/Solaris Version 01-10-03/02 一起使用，后者需要 Sun StorEdge™ 9970/9980 阵列或 Hitachi Lightning 9900 系列存储器硬件。
 - `avs` 指定数据复制机制为安装了修补程序的 Sun Availability Suite Remote Mirror 3.2 版本。
- `-e` `<local|global>` | `--scope` `<local|global>`
指定该命令仅在本地群集 (`local`) 上运行，还是在已配置了保护组的两个群集 (`global`) 上运行。
- `-f` | `--force`
强制命令执行操作，而无需要求用户确认。
- `-i` **设备组名称** | `--device-group` **设备组名称**
指定要创建的磁盘设备组的名称。
- `-m` **新的主群集** | `--primary` **新的主群集**
指定保护组中将要成为主群集的群集的名称。
- `-n` | `--nodatarep`
指定数据复制不能用于该保护组。如果省略该选项，则数据复制将与保护组同时启动。
- `-o` **本地角色** | `--role` **本地角色**
在与 `create` 子命令共同使用时，会将本地群集的角色指定为主群集或辅助群集。您可以使用 `geopg switchover` 命令更改群集的角色。
- `-p` **属性设置** | `--property` **属性设置**
设置保护组的属性。

使用 **名称=语句** 语句对，指定保护组属性值。可通过使用多个语句实现一次设置多个属性。

有关已定义的属性的信息，请参阅 EXTENDED DESCRIPTION 部分。

保护组名称

指定保护组的名称。如果该选项指定的保护组已存在，则 `create` 子命令失败。如果指定的保护组无效，则 `modify` 子命令失败。

-r 资源组 | --rg-name 资源组

在与 `add` 子命令一起使用时，该选项用于指定要添加到保护组的资源组列表（以逗号隔开）。指定的资源组必须已定义。

必须使保护组处于联机状态，然后才能添加资源组。如果保护组处于脱机状态而要被添加的资源组处于联机状态，则 `geopg add` 命令失败。

注 - 如果在添加资源组时，保护组已经启动，则该资源组将保持脱机状态。您必须使用 `geopg start` 命令手动启动该资源组。

-s 伙伴关系名称 | --partnership 伙伴关系名称

指定包含群集（其中的该保护组可被激活）的伙伴关系的名称。

-V | --version

显示版本信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

-? | --help

显示帮助信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

一些 shell 可能会将问号解释为特殊字符。使用引号 (`"?"`) 或者转义符，以避免模式匹配。

EXTENDED DESCRIPTION

保护组通用属性

下表列出了属性。在创建保护组时会指定这些属性的值。属性值（如 `true` 和 `false`）不区分大小写。在属性描述中提供了有关何时可以调整属性的具体信息。

Description	用于在创建保护组时对保护组进行描述。
	可选属性。 类型：字符串。 默认值：无。 调整建议：在创建保护组时指定，可在保护组运行时进行调整。
RoleChange_ActionCmd	指定在保护组的主群集发生更改时要运行的可执行命令的绝对路径。此路径应该对组成保护组的所有伙伴群集都有效。 可选属性。 类型：字符串。 默认值：无。 调整建议：在创建保护组时指定，可在保护组运行时进行调整。

geopg(1M)

Sun Availability Suite 属性

RoleChange_ActionArgs	<p>指定在角色更改回调命令运行时，跟随在位于命令行末尾的系统定义参数之后的字符串。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>默认值：无。</p> <p>调整建议：在创建保护组时指定，可在保护组运行时进行调整。</p>
Timeout	<p>指定保护组的超时时限（以秒为单位）。</p> <p>仅用于创建保护组。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：整数。所要求的最小值至少为 20。</p> <p>默认值：200 秒。</p> <p>调整建议：在创建保护组时指定，可在保护组运行时进行调整。</p>
数据复制属性：Nodelist	<p>列出了可在复制机制中担任主要角色的计算机的主机名。列表中的内容以逗号隔开。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：字符串数组。</p> <p>调整建议：只有在保护组处于脱机状态时，才可以调整该属性。</p> <p>默认值：空。</p>
设备组属性：Enable_volume_set	<p>定义是否启用文件中定义的卷集。设置为 True 或 False（不区分大小写）。</p> <p>可选属性。</p> <p>类型：布尔值。</p> <p>调整建议：该属性在创建、复制或同步过程中成功通过验证后，便无法进行调整。</p> <p>默认值：False。</p>
设备组属性：Local_logical_host	<p>定义用于磁盘设备组复制的本地逻辑主机名。请勿在逻辑主机名中使用下划线 (_) 字符。</p> <p>必需属性。</p> <p>类型：字符串。</p>

Hitachi TrueCopy 数据复制类型属性

调整建议：该属性在创建、复制或同步过程中成功通过验证后，便无法进行调整。

默认值：无。

设备组属性：Remote_logical_host

定义用于磁盘设备组复制的远程逻辑主机名。

必需属性。

类型：字符串。

调整建议：该属性在创建、复制或同步过程中成功通过验证后，便无法进行调整。

默认值：无。

数据复制属性：Cluster_dgs

列出了可在复制机制中写入数据的磁盘设备组。列表中的内容以逗号隔开。

可选属性。

类型：字符串数组。

调整建议：只有在保护组处于脱机状态时，才可以调整该属性。

默认值：空。

数据复制属性：Nodelist

列出了可在复制机制中担任主要角色的计算机的主机名。列表中的内容以逗号隔开。

可选属性。

类型：字符串数组。

调整建议：您可以随时调整该属性。

默认值：空。

设备组属性：Fence_level

定义磁盘设备组所使用的防护级别。防护级别决定了该磁盘设备组中主卷和辅助卷之间的一致性级别。可能的值为 data、status、never 和 async。

在当前卷对状态为 SMPL 时，您可以将该属性设置为任意有效的 Fence_level。

必需属性。

类型：枚举。

调整建议：只有在保护组处于脱机状态时，才可以调整该属性。对于 Hitachi TrueCopy 设备组，如果已经创建了卷对，则只能将该属性设置为卷对的当前 Fence_level。如果您要更改现有卷对的 Fence_level，请首先使用 Hitachi TrueCopy CCI 命令，然后将属性调整为新的 Fence_level。

默认值：无。

geopg(1M)

EXIT STATUS

返回的退出值如下：

- 0 命令已成功执行。
- 非 0 出现错误。

ATTRIBUTES

有关下列属性的描述信息，请参阅 `attributes(5)`。

属性类型	属性值
体系结构	SPARC
可用性	SUNWscgctl
接口稳定性	开发中

SEE ALSO

`rbac(5)`、`geops(1M)`

引用名	geops – 创建、配置和管理群集间伙伴关系
SYNOPSIS	<p>在本地群集和远程群集之间创建伙伴关系。</p> <pre>geops create --cluster 远程伙伴群集名称 伙伴关系名称 [--heartbeat-name 心跳名称] [--property 属性设置 [,...]]</pre> <pre>geops create -c 远程伙伴群集名称 伙伴关系名称 [- h 心跳名称] [- p 属性设置 [,...]]</pre> <p>加入伙伴关系。</p> <pre>geops join-partnership 远程群集名称 伙伴关系名称 [--heartbeat-name 心跳名称]</pre> <pre>geops join-partnership 远程群集名称 伙伴关系名称 [-h 心跳名称]</pre> <p>脱离伙伴关系。</p> <pre>geops leave-partnership 伙伴关系名称</pre> <p>打印伙伴关系配置信息。</p> <pre>geops list 伙伴关系名称</pre> <p>修改伙伴关系属性。</p> <pre>geops set-prop 伙伴关系名称 --property 属性设置 [,...]</pre> <pre>geops set-prop 伙伴关系名称 -p 属性设置 [,...]</pre> <p>重新同步伙伴关系。</p> <pre>geops update 伙伴关系名称</pre> <p>打印版本信息。</p> <pre>geops --version</pre> <pre>geops -V</pre> <p>显示帮助信息。</p> <pre>geops --help</pre> <pre>geops -?</pre>
DESCRIPTION	<p>geops 命令可用于创建、配置和管理群集间定义的伙伴关系。伙伴关系是一对定义了群集基础结构的群集，使用这种结构可保护应用程序免受灾难。</p> <p>伙伴关系要求在群集间存在正运行的心跳。伙伴群集通过心跳相互监视。</p> <p>Sun Cluster Geographic Edition 软件将伙伴关系配置的更改情况通知给所有远程伙伴。</p> <p>在已启用伙伴关系功能的群集上，使用 geops 命令。</p>

geops(1M)

要使用 `geops` 命令创建、配置和管理伙伴关系，必须为您指定适当的基于角色的访问控制 (RBAC) 权限配置文件。

如果您具有超级用户访问权限，则有权执行任何操作。如果您不具有超级用户访问权限，则以下 RBAC 权限适用：

- **基本 Solaris 用户。** 您可以使用诸如 `geoadm list`、`geohb list` 和 `geops list` 等命令，读取有关 Sun Cluster Geographic Edition 实体的信息。
- **Geo 管理。** 您可以执行具有基本 Solaris 用户权限即可执行的所有读取操作。您还可以执行管理和配置任务，例如：`geohb add`、`geopg switchover`、`geoadm start` 和 `geoadm stop`。

有关详细信息，请参阅 `rbac(5)` 手册页和《Sun Cluster Geographic Edition 系统管理指南》中的“Sun Cluster Geographic Edition 软件和 RBAC”。

SUBCOMMANDS

子命令用于指定由命令执行的操作。该命令行中只允许有一个子命令。

可支持的子命令如下：

`create` 在本地群集和远程群集之间创建伙伴关系。

`join-partnership` 使本地群集加入现有的伙伴关系。

在已经是某一伙伴关系成员的群集上使用 `geops join-partnership` 命令，将导致远程群集的伙伴关系配置覆写本地群集的伙伴关系配置。

如果远程伙伴群集关闭，对本地群集的修改可能不会被传播到远程伙伴群集。

`leave-partnership` 将本地群集从伙伴关系中删除。该子命令将在伙伴关系中的最后一个群集离开时，删除该伙伴关系。

`list` 显示伙伴关系配置信息。

`set-prop` 修改伙伴关系属性。该子命令可更新本地群集配置，并将配置更改情况通知给远程伙伴群集。

`update` 在群集从伙伴群集中断开时，更新伙伴群集的伙伴关系属性。

OPTIONS

可支持的选项如下：

`-c 远程群集名称 | --cluster 远程群集名称`
指定与其组成伙伴关系的群集的逻辑主机名。逻辑主机名由 Sun Cluster Geographic Edition 软件使用，并映射到远程伙伴群集。例如，远程伙伴群集名可能类似于：

`cluster-paris`

`-h 心跳名称 | --heartbeat-name 心跳名称`
指定伙伴群集中本地群集可用于监视其伙伴可用性的心跳的标识符。您必须先使用 `geohb` 命令创建心跳，然后才能使用 `geops` 命令指定心跳。

如果省略该选项，则 Sun Cluster Geographic Edition 软件将在成员群集之间使用默认的心跳机制。

-p 属性设置 | --property 属性设置

指定伙伴关系属性值。可通过使用多个语句实现一次设置多个属性。

在已经是某一伙伴关系成员的群集上使用 `geops join-partnership` 命令，将导致伙伴群集的伙伴关系配置覆写本地群集的伙伴关系配置。

有关属性的描述信息，请参阅 EXTENDED DESCRIPTION 部分。

伙伴关系名称

指定伙伴关系的名称。

-V | --version

显示版本信息。使用该选项将停止对后续参数的解释。

-? | --help

显示帮助信息，并停止对后续参数的解释。

一些 shell 可能会将问号解释为特殊字符。使用引号 (`-"`?) 或者转义符，以避免模式匹配。

EXTENDED DESCRIPTION

以下部分列出了伙伴关系属性。这些属性在创建伙伴关系时指定，可在伙伴关系运行时进行调整。

伙伴关系属性

Description	描述伙伴关系。
	可选属性。
	类型：字符串。
	默认值：空字符串。
<code>Notification_ActionCmd</code>	指定当出现心跳丢失通知时触发的脚本或命令的路径。
	可选属性。
	类型：字符串。
	默认值：空字符串。
<code>Notification_EmailAddrss</code>	指定当出现心跳丢失通知时消息将被发送到其中的电子邮件地址。使用逗号隔开每个电子邮件地址，则可以指定多个电子邮件地址。
	可选属性。
	类型：字符串数组。
	默认值：空字符串。

使用 `Notification_EmailAddrss` 和 `Notification_ActionCmd` 属性可在出现心跳丢失事件时进行通知。心跳丢失事件由伙伴关系中的每个群集从本地进行检测，而通知则由检测到该事件的群集从本地发出。在伙伴关系的每个群集中，电子邮件地址和通知操作路径都应该是有效的。

geops(1M)

可以通过 Sun Cluster Geographic Edition 软件指定一条命令，在发出心跳丢失通知后将执行该命令。您可以使用 `Notification_ActionCmd` 属性指定到该命令的路径。具有超级用户权限才可以执行该命令，因此该文件必须具有超级用户拥有权和执行权限。如果两个属性均已配置，则运行 `Notification_ActionCmd` 属性中指定的命令后将会发送电子邮件。

EXIT STATUS 返回的退出值如下：

0 成功执行命令。
nonzero 出现错误。

ATTRIBUTES 有关下列属性的描述信息，请参阅 `attributes(5)`。

属性类型	属性值
体系结构	SPARC
可用性	SUNWscgctl
接口稳定性	开发中

SEE ALSO `rbac(5)`

索引

C

创建、配置和管理群集间伙伴关系, geops, 29
配置和管理心跳机制, geohb, 15
创建或管理保护组, geopg, 20

E

启用 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构, geoadm, 10

G

geoadm: 启用、禁用或显示 Sun Cluster
Geographic Edition 基础结构的状态, 10
geohb: 配置和管理心跳机制。 , 15
geopg: 创建或管理保护组。 , 20
geops: 创建、配置和管理群集间伙伴关系。
, 29

禁

禁用 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构, geoadm, 10

显

显示 Sun Cluster Geographic Edition 基础结构的状态, geoadm, 10

