准备安装（SG5600）

StorageGRID

NetApp
April 10, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/storagegrid-116/sg5600/preparing-site-sg5600.html on April 10, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

准备安装（SG5600） 1
准备站点（SG5600） 1
打开包装箱（SG5600） 1
获取其他设备和工具（SG5600） 4
服务笔记本电脑要求 5
查看设备网络连接（SG5600） 5
收集安装信息（SG5600） 10

准备安装（SG5600）

准备安装 StorageGRID 设备需要准备站点并获取所有必需的硬件，缆线和工具。您还应收集 IP 地址和网络信息。

相关信息

Web 浏览器要求

准备站点（SG5600）

在安装设备之前，您必须确保要使用的站点和机柜或机架符合 StorageGRID 设备的规格。

步骤

1. 确认站点满足温度，湿度，海拔范围，气流，散热， 布线，电源和接地。有关详细信息，请参见 NetApp Hardware Universe 。
2. 获取一个 19 英寸（48.3 厘米）的机柜或机架，以适合此大小的磁盘架（不带缆线）：

设备型号	高度	宽度	深度	最大重量
SG5612 （12 个驱动器）	3.40 英寸 （8.64 厘米）	19.0 英寸 （48.26 厘米）	21.75 英寸 （55.25 厘米）	59.5 磅 （27 千克）
SG5660 （60 个驱动器）	7.00 英寸 （17.78 厘米）	17.75 英寸 （45.08 厘米）	32.50 英寸 （82.55 厘米）	236.2 磅 （107.1 千克）

3. 安装所需的任何网络交换机。有关兼容性信息，请参见 NetApp 互操作性表工具。

相关信息

"NetApp Hardware Universe"

"NetApp 互操作性"

打开包装箱（SG5600）

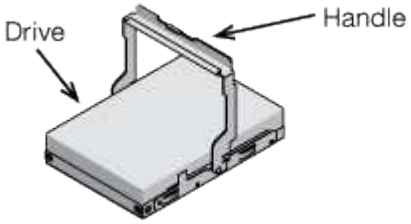
安装 StorageGRID 设备之前，请打开所有包装箱的包装，并将包装箱上的物品与包装清单上的物品进行比较。

- * SG5660 机箱，一个 4U 机箱，含 60 个驱动器 *

- * SG5612 机箱，一个 2U 机箱，含 12 个驱动器 *

- * 4U 挡板或 2U 端盖 *

- * NL-SAS 驱动器 *



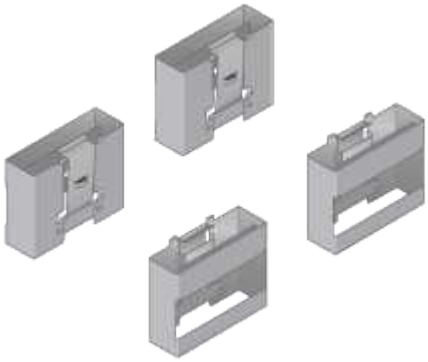
驱动器预装在 2U SG5612 中，但不安装在 4U SG5660 中，以确保运输安全。

- * E5600SG 控制器 *

- * E2700 控制器 *

- * 安装导轨和螺钉 *

- * 机箱手柄（仅限 4U 机箱） *



缆线和连接器

StorageGRID 设备的发货包括以下缆线和连接器：

- * 您所在国家或地区的电源线 *

设备随附两根交流电源线，用于连接到外部电源，例如墙上插座。您的机柜可能使用专用电源线，而不是设备随附的电源线。

- * SAS 互连缆线 *

两根 0.5 米 SAS 互连缆线，带迷你 SAS HD 和迷你 SAS 连接器。

方形连接器插入 E2700 控制器，而方形连接器插入 E5600SG 控制器。

获取其他设备和工具（ SG5600 ）

在安装 SG5600 设备之前，请确认您拥有所需的所有附加设备和工具。

- * 螺丝刀 *

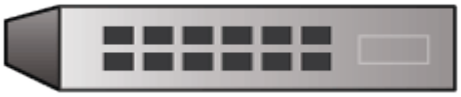
十字线编号2 把螺丝刀

中型平口螺丝刀

- * ESD 腕带 *

- * 以太网缆线 *

- * 以太网交换机 *



- * 服务笔记本电脑 *支持的 Web 浏览器

服务笔记本电脑要求

在安装 StorageGRID 设备硬件之前，您应检查服务笔记本电脑是否具有所需的最低资源。

硬件安装所需的服务笔记本电脑必须满足以下要求：

- Microsoft Windows 操作系统
- 网络端口
- 支持的 Web 浏览器
- NetApp SANtricity Storage Manager 11.40 或更高版本
- SSH 客户端（例如 PuTTY ）

相关信息

Web 浏览器要求

"NetApp 文档： SANtricity 存储管理器"

查看设备网络连接（ SG5600 ）

在安装 StorageGRID 设备之前，您应了解可以将哪些网络连接到设备，以及如何使用每个控制器上的端口。

StorageGRID 设备网络

将 StorageGRID 设备部署为存储节点时，您可以将其连接到以下网络：

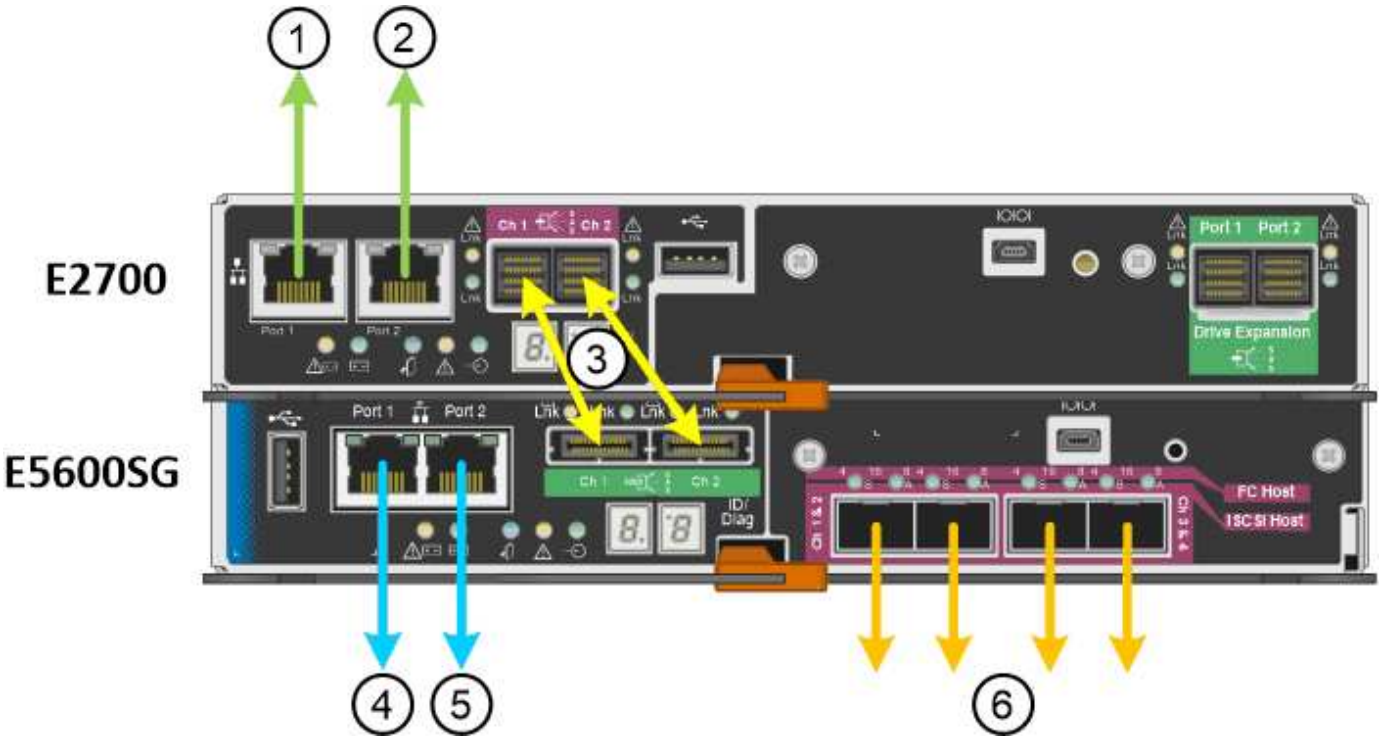
- * 适用于 StorageGRID 的网格网络 *： 网格网络用于所有内部 StorageGRID 流量。它可以在网格中的所有节点之间以及所有站点和子网之间建立连接。网格网络为必填项。
- * 适用于 StorageGRID 的管理网络 *： 管理网络是一个用于系统管理和维护的封闭网络。管理网络通常是一个专用网络，不需要在站点之间进行路由。管理网络是可选的。
- * 适用于 StorageGRID 的客户端网络 *： 客户端网络是一种开放网络，用于访问客户端应用程序，包括 S3 和 Swift 。客户端网络可提供对网格的客户端协议访问，从而可以隔离和保护网格网络。客户端网络是可选的。
- * 适用于 SANtricity 存储管理器的管理网络 * （可选）： E2700 控制器连接到安装了 SANtricity 存储管理器的管理网络，可用于监控和管理设备中的硬件组件。此管理网络可以与 StorageGRID 的管理网络相同，也可以是一个独立的管理网络。

  如果未连接可选的 SANtricity 存储管理器网络，则可能无法使用某些 SANtricity 功能。

有关 StorageGRID 网络的详细信息，请参见 *Grid Primer* 。

StorageGRID 设备连接

安装 StorageGRID 设备时，必须将两个控制器彼此连接并连接到所需的网络。此图显示了 SG5660 中的两个控制器，其中 E2700 控制器位于顶部， E5600SG 控制器位于底部。在 SG5612 中， E2700 控制器位于 E5600SG 控制器的左侧。



项目	Port	端口类型	功能
1.	E2700 控制器上的管理端口 1	1 Gb （RJ-45）以太网	将 E2700 控制器连接到安装 SANtricity 存储管理器的网络。
2.	E2700 控制器上的管理端口 2	1 Gb （RJ-45）以太网	在安装期间将 E2700 控制器连接到服务笔记本电脑。
3.	每个控制器上有两个 SAS 互连端口，分别标记为通道 1 和通道 2	E2700 控制器： mini-SAS-HD E5600SG 控制器：迷你 SAS	将两个控制器彼此连接。
4.	E5600SG 控制器上的管理端口 1	1 Gb （RJ-45）以太网	将 E5600SG 控制器连接到 StorageGRID 管理网络。
5.	E5600SG 控制器上的管理端口 2	1 Gb （RJ-45）以太网	• 如果要与管理网络建立冗余连接，则可以与管理端口 1 绑定。 • 可以保持未连接状态，并可用于临时本地访问（IP 169.254.0.1）。 • 如果 DHCP 分配的 IP 地址不可用，则可以在安装期间使用此 IP 地址将 E5600SG 控制器连接到服务笔记本电脑。
6.	E5600SG 控制器上的四个网络端口	10-GbE （光纤）	连接到网格网络和 StorageGRID 客户端网络。请参见 "`E5600SG 控制器的 10-GbE 端口连接 "。`

相关信息

E5600SG 控制器端口的端口绑定模式

收集安装信息（SG5600）

缆线设备（SG5600）

网络连接准则

安装 VMware

安装 Red Hat Enterprise Linux 或 CentOS

安装 Ubuntu 或 Debian

E5600SG 控制器端口的端口绑定模式

在为 E5600SG 控制器端口配置网络链路时，您可以对连接到网格网络和可选客户端网络的 10-GbE 端口以及连接到可选管理网络的 1-GbE 管理端口使用端口绑定。端口绑定可在 StorageGRID 网络和设备之间提供冗余路径，从而有助于保护数据。

相关信息

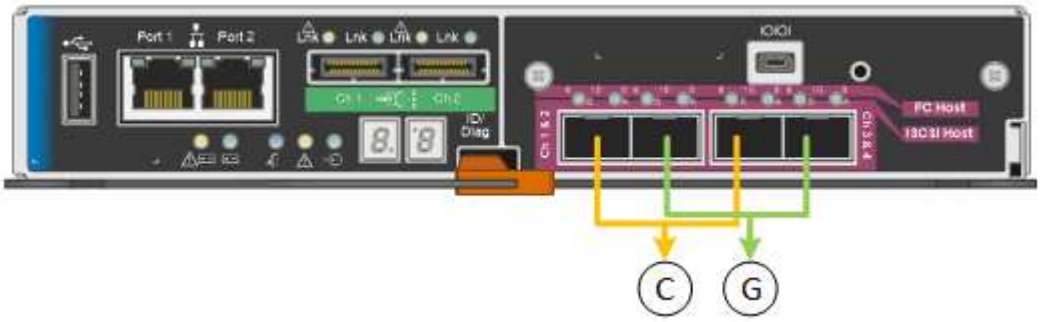
配置网络链路（SG5600）

10-GbE 端口的网络绑定模式

E5600SG 控制器上的 10-GbE 网络端口支持网格网络和客户端网络连接的固定端口绑定模式或聚合端口绑定模式。

固定端口绑定模式

固定模式是 10-GbE 网络端口的默认配置。



Callout	哪些端口已绑定
C	如果使用此网络，则端口 1 和 3 将绑定到客户端网络。
g	网格网络的端口 2 和 4 绑定在一起。

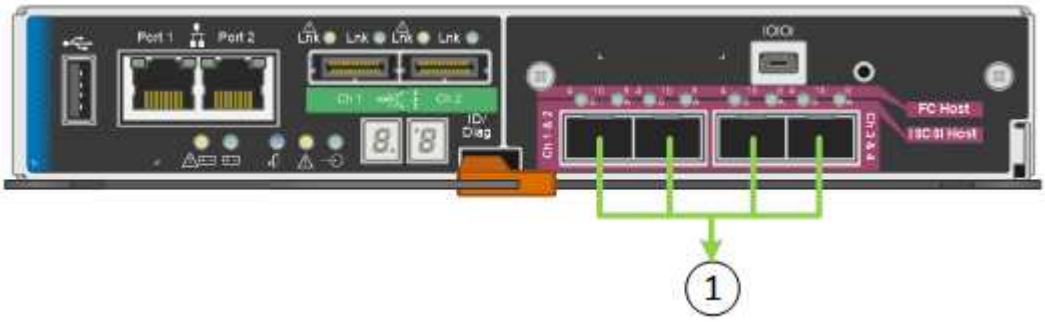
使用固定端口绑定模式时，可以使用主动备份模式或链路聚合控制协议模式（LACP 802.3ad）绑定端口。

- 在主动备份模式（默认）下，一次只有一个端口处于活动状态。如果活动端口发生故障，其备份端口会自动提供故障转移连接。端口 4 为端口 2 （网格网络）提供备份路径，端口 3 为端口 1 （客户端网络）提供备份路径。
- 在 LACP 模式下，每对端口在控制器和网络之间形成一个逻辑通道，从而提高吞吐量。如果一个端口发生故障，另一个端口将继续提供通道。吞吐量会降低，但连接不会受到影响。

> 如果不需要冗余连接，则每个网络只能使用一个端口。但是，请注意，安装 StorageGRID 后，网格管理器中将发出警报，指示已拔下缆线。您可以安全地确认此警报以将其清除。

聚合端口绑定模式

聚合端口绑定模式可显著提高每个 StorageGRID 网络的吞吐量，并提供额外的故障转移路径。



Callout	哪些端口已绑定
1.	所有连接的端口都分组在一个 LACP 绑定中，从而允许所有端口用于网格网络和客户端网络流量。

如果您计划使用聚合端口绑定模式：

- 您必须使用 LACP 网络绑定模式。
- 您必须为每个网络指定唯一的 VLAN 标记。此 VLAN 标记将添加到每个网络数据包中，以确保网络流量路由到正确的网络。
- 这些端口必须连接到可支持 VLAN 和 LACP 的交换机。如果多个交换机参与 LACP 绑定，则这些交换机必须支持多机箱链路聚合组（ MLAG ）或等效项。
- 您必须了解如何将交换机配置为使用 VLAN ， LACP 和 MLAG 或等效项。

如果您不想使用全部四个 10-GbE 端口，则可以使用一个，两个或三个端口。如果使用多个端口，则在其中一个 10-GbE 端口发生故障时，某些网络连接将保持可用的可能性最大。

> 如果您选择使用的端口少于四个、请注意、在安装设备节点后、可能会在网格管理器中触发*服务设备链路已关闭*警报、指示已拔下电缆。您可以安全地为触发的警报禁用此警报规则。在网格管理器中，选择 * 警报 * > * 规则 * ，选择规则，然后单击 * 编辑规则 * 。然后，取消选中 * 已启用 * 复选框。

1-GbE 管理端口的网络绑定模式

对于 E5600SG 控制器上的两个 1-GbE 管理端口，您可以选择独立网络绑定模式或主动备份网络绑定模式来连接到可选的管理网络。

在独立模式下，只有管理端口 1 连接到管理网络。此模式不提供冗余路径。管理端口 2 未连接，可用于临时本地连接（使用 IP 地址 169.254.0.1 ）

在主动备份模式下，管理端口 1 和 2 均连接到管理网络。一次只有一个端口处于活动状态。如果活动端口发生

故障，其备份端口会自动提供故障转移连接。将这两个物理端口绑定到一个逻辑管理端口可提供指向管理网络的冗余路径。

> 如果在将 1-GbE 管理端口配置为主动备份模式后需要临时本地连接到 E5600SG 控制器，请从两个管理端口拔下缆线，将临时缆线插入管理端口 2 ，然后使用 IP 地址 169.254.0.1 访问此设备。

收集安装信息（ SG5600 ）

在安装和配置 StorageGRID 设备时，您必须做出决策并收集有关以太网交换机端口， IP 地址以及端口和网络绑定模式的信息。

关于此任务

您可以使用下表记录连接到设备的每个网络的信息。安装和配置硬件需要这些值。

将 E2700 控制器连接到 SANtricity 存储管理器所需的信息

您必须将 E2700 控制器连接到要用于 SANtricity 存储管理器的管理网络。

所需信息	您的价值
要连接到管理端口 1 的以太网交换机端口	
管理端口 1 的 MAC 地址（印在端口 P1 附近的标签上）	
DHCP 为管理端口 1 分配的 IP 地址（如果在启动后可用） • 注： * 如果要连接到 E2700 控制器的网络包含 DHCP 服务器，则网络管理员可以使用 MAC 地址确定 DHCP 服务器分配的 IP 地址。	
速度和双工模式 • 注： * 您必须确保 SANtricity 存储管理器管理网络的以太网交换机设置为自动协商。	必须为： • 自动协商（默认）
IP 地址格式	选择一项： • IPv4 • IPv6

所需信息	您的价值
您计划在管理网络上用于设备的静态 IP 地址	对于 IPv4： • IPv4 地址： • 子网掩码： • 网关 对于 IPv6： • IPv6 地址： • 可路由的 IP 地址： • E2700 控制器路由器 IP 地址：

将 **E5600SG** 控制器连接到管理网络所需的信息

StorageGRID 管理网络是一个可选网络，用于系统管理和维护。此设备使用 E5600SG 控制器上的 1-GbE 管理端口连接到管理网络。

所需信息	您的价值
已启用管理网络	选择一项： • 否 • 是（默认）
网络绑定模式	选择一项： • 独立 • 主动备份
管理端口 1 （ P1 ）的交换机端口	
管理端口 2 的交换机端口（ P2 ；仅限主动备份网络绑定模式）	
管理端口 1 的 MAC 地址（印在端口 P1 附近的标签上）	

所需信息	您的价值
DHCP 为管理端口 1 分配的 IP 地址（如果在启动后可用） • 注： * 如果管理网络包含 DHCP 服务器，则 E5600SG 控制器会在启动后在其七段显示器上显示 DHCP 分配的 IP 地址。您还可以使用 MAC 地址查找分配的 IP ，从而确定 DHCP 分配的 IP 地址。	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关
您计划在管理网络上用于设备存储节点的静态 IP 地址 • 注： * 如果您的网络没有网关，请为此网关指定相同的静态 IPv4 地址。	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关
管理网络子网（ CIDR ）	

在 E5600SG 控制器上连接和配置 10-GbE 端口所需的信息

E5600SG 控制器上的四个 10-GbE 端口连接到 StorageGRID 网格网络和客户端网络。

有关这些端口选项的详细信息，请参见 "E5600SG 控制器的 10-GbE 端口连接 " 。

所需信息	您的价值
端口绑定模式	选择一项： • FIXED （默认） • 聚合
端口 1 的交换机端口（固定模式的客户端网络）	
端口 2 的交换机端口（固定模式的网格网络）	
端口 3 的交换机端口（固定模式的客户端网络）	
端口 4 的交换机端口（固定模式的网格网络）	

将 E5600SG 控制器连接到网格网络所需的信息

适用于 StorageGRID 的网格网络是一个必需的网络，用于所有内部 StorageGRID 流量。此设备使用 E5600SG 控制器上的 10-GbE 端口连接到网格网络。

有关这些端口选项的详细信息，请参见 "E5600SG 控制器的 10-GbE 端口连接 " 。

所需信息	您的价值
网络绑定模式	选择一项： • Active-Backup （默认） • LACP （ 802.3ad ）
已启用 VLAN 标记	选择一项： • 否（默认） • 是的。
VLAN 标记（如果启用了 VLAN 标记）	输入一个介于 0 到 4095 之间的值：
DHCP 为网格网络分配的 IP 地址（如果在启动后可用） • 注： * 如果网格网络包含 DHCP 服务器，则 E5600SG 控制器会在启动后在其七段显示屏上显示为网格网络分配的 DHCP IP 地址。	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关
您计划用于网格网络上设备存储节点的静态 IP 地址 • 注： * 如果您的网络没有网关，请为此网关指定相同的静态 IPv4 地址。	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关
网格网络子网（ CIDR ） • 注： * 如果未启用客户端网络，则控制器上的默认路由将使用此处指定的网关。	

将 E5600SG 控制器连接到客户端网络所需的信息

适用于 StorageGRID 的客户端网络是一个可选网络，用于提供对网格的客户端协议访问。此设备使用 E5600SG 控制器上的 10-GbE 端口连接到客户端网络。

有关这些端口选项的详细信息，请参见 "E5600SG 控制器的 10-GbE 端口连接 " 。

所需信息	您的价值
已启用客户端网络	选择一项： • 否（默认） • 是的。

所需信息	您的价值
网络绑定模式	选择一项： • Active-Backup （默认） • LACP （ 802.3ad ）
已启用 VLAN 标记	选择一项： • 否（默认） • 是的。
VLAN 标记（如果启用了 VLAN 标记）	输入一个介于 0 到 4095 之间的值：
DHCP 为客户端网络分配的 IP 地址（如果在启动后可用）	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关
您计划在客户端网络上用于设备存储节点的静态 IP 地址 • 注： * 如果启用了客户端网络，则控制器上的默认路由将使用此处指定的网关。	• IPv4 地址（ CIDR ）： • 网关

相关信息

查看设备网络连接（ SG5600 ）

配置硬件（ SG5600 ）

E5600SG 控制器端口的端口绑定模式

版权信息

版权所有 © 2024 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本文档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。 美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 http://www.netapp.com/TM 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。