



了解StorageGRID设备

StorageGRID appliances

NetApp
February 25, 2026

目录

了解StorageGRID设备	1
SG100 和 SG1000 设备：概述	1
设备功能	1
SG100 和 SG1000 图表	1
SG100连接器	2
SG1000连接器	3
SG100 和 SG1000 应用程序	4
SG110和SG1100设备：概述	5
设备功能	5
SG110和SG1100图表	5
SG110连接器	6
SG1100连接器	7
SG110和SG1100应用程序	8
SG5700 设备：概述	9
SG5700组件	9
SG5700示意图	11
SG5700控制器	16
SG工具：概述	19
SG与SG的连接	20
SG与SG的 图表	21
SGs了 控制器	23
SG6060和SG6060X设备：概述	25
SG6060和SG6060X组件	25
SG6060和SG6060X图表	26
SG6000控制器	30
SG6100设备：概述	36
SG6100硬件组件	36
SGF6112和SG6160图表	38
SG6100控制器	41

了解StorageGRID设备

SG100 和 SG1000 设备：概述

StorageGRID SG100 服务设备和 SG1000 服务设备可以作为网关节点和管理节点运行，以便在 StorageGRID 系统中提供高可用性负载平衡服务。这两个设备可以同时作为网关节点和管理节点（主节点或非主节点）运行。

设备功能

这两种型号的服务设备均可提供以下功能：

- StorageGRID 系统的网关节点或管理节点功能。
- StorageGRID 设备安装程序，用于简化节点部署和配置。
- 部署后，可以从现有管理节点或从下载到本地驱动器的软件访问 StorageGRID 软件。为了进一步简化部署过程，在制造过程中，设备会预加载最新版本的软件。
- 用于监控和诊断某些设备硬件的基板管理控制器（BMC）。
- 能够连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络：
 - SG100 最多支持四个 10 GbE 或 25 GbE 网格网络和客户端网络连接。
 - SG1000 最多支持四个 10 GbE ， 25 GbE ， 40 GbE 或 100 GbE 网格网络和客户端网络连接。

SG100 和 SG1000 图表

此图显示了 SG100 和 SG1000 的正面，其中已卸下挡板。从正面看，除了挡板上的产品名称之外，这两个设备是相同的。



橙色轮廓线表示的两个固态驱动器(SSD)用于存储StorageGRID 操作系统、并使用RAID 1进行镜像以实现冗余。将SG100或SG1000服务设备配置为管理节点后、这些驱动器可能会用于存储审核日志、指标和数据库表。

其余驱动器插槽为空。

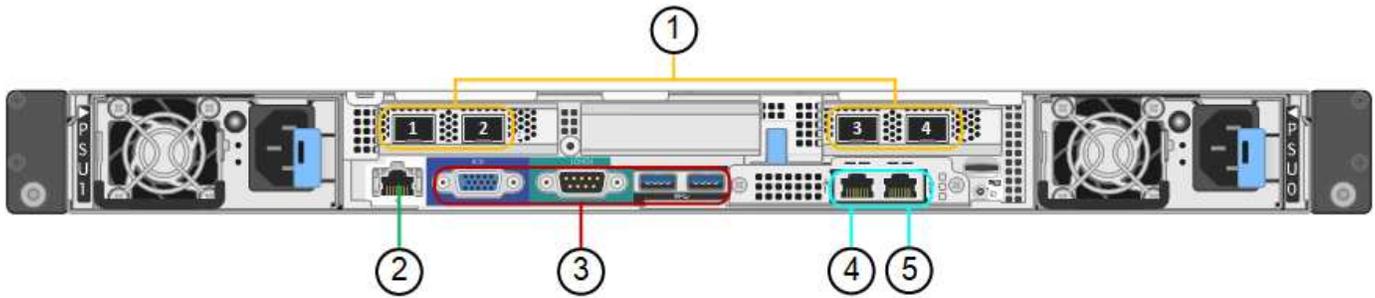
此图显示了电源的位置、并在SG100和SG1000背面显示了LED指示灯。设备端口上还有其他状态和活动LED。这些LED可能因设备型号而异。



Callout	LED	State
1.	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 绿色、稳定亮起：设备已通电、电源按钮已打开。 绿色、闪烁：设备已通电、电源按钮已关闭。 熄灭：设备未通电。 琥珀色：电源故障。
2.	识别LED	<ul style="list-style-type: none"> 蓝色，闪烁：表示机柜或机架中的设备。 蓝色，实心：表示机柜或机架中的设备。 off：无法在机柜或机架中直观地识别设备。

SG100连接器

此图显示了 SG100 背面的连接器。

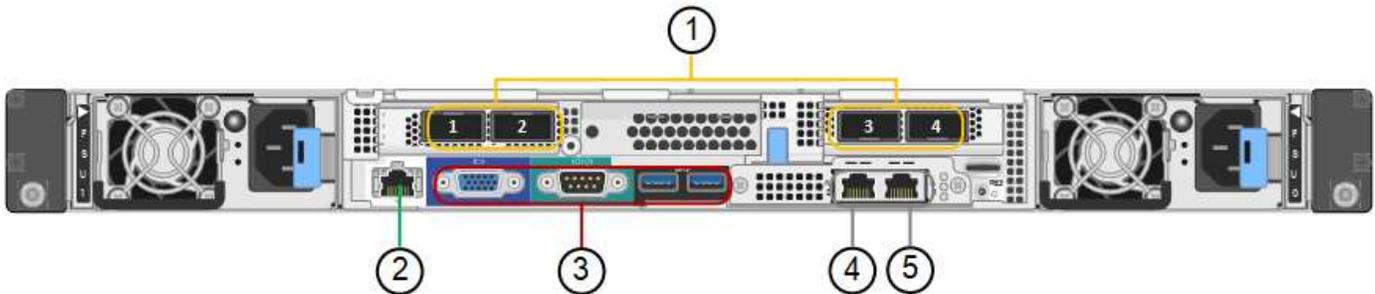


Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	10/225-GbE，根据缆线或 SFP 收发器类型（支持 SFP28 和 SFP+ 模块），交换机速度和已配置的链路速度	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE（RJ-45）	连接到设备基板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> VGA 串行，115200 8-N-1 USB 	保留供技术支持使用。
4.	管理网络端口 1	1-GbE（RJ-45）	将设备连接到 StorageGRID 的管理网络。

Callout	Port	Type	使用 ...
5.	管理网络端口 2	1-GbE (RJ-45)	使用 ... 选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持断开连接并可用于临时本地访问（ IP 169.254.0.1 ）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。

SG1000连接器

此图显示了 SG1000 背面的连接器。



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	10/25/40/100-GbE ， 基于缆线或收发器类型，交换机速度和已配置的链路速度。本机支持 QSFP28 和 QSFP+ （ 40/100GbE ） ， SFP28/SFP+ 收发器可与 QSA （单独销售）结合使用，以使用 10/25GbE 速度。	连接到网格网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE (RJ-45)	连接到设备基板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • 串行， 115200 8-N-1 • USB 	保留供技术支持使用。
4.	管理网络端口 1	1-GbE (RJ-45)	将设备连接到 StorageGRID 的管理网络。

Callout	Port	Type	使用 ...
5.	管理网络端口 2	1-GbE (RJ-45)	选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持断开连接并可用于临时本地访问（ IP 169.254.0.1 ）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。

SG100 和 SG1000 应用程序

您可以通过各种方式配置 StorageGRID 服务设备，以提供网关服务以及某些网格管理服务的冗余。

可以通过以下方式部署设备：

- 作为网关节点添加到新网格或现有网格中
- 作为主管理节点或非主管理节点添加到新网格中，或者作为非主管理节点添加到现有网格中
- 同时作为网关节点和管理节点（主节点或非主节点）运行

该设备有助于在 S3 或 Swift 数据路径连接中使用高可用性（ HA ）组和智能负载平衡。

以下示例介绍了如何最大限度地提高设备的功能：

- 使用两个 SG100 或两个 SG1000 设备通过将其配置为网关节点来提供网关服务。



如果在同一站点中混用具有不同性能级别的服务设备(例如SG100或SG110以及SG1000或SG1100)、则在高可用性组中使用多个节点或在多个服务设备之间平衡客户端负载时、发生原因会产生不可预测且不一致的结果。

- 使用两个 SG100 或两个 SG1000 设备为某些网格管理服务提供冗余。为此，请将每个设备配置为管理节点。
- 使用两个 SG100 或两个 SG1000 设备提供通过一个或多个虚拟 IP 地址访问的高可用性负载平衡和流量调整服务。为此，请将设备配置为管理节点或网关节点的任意组合，并将这两个节点添加到同一 HA 组。



如果在同一HA组中使用管理节点和网关节点、则仅管理节点端口不会进行故障转移。请参阅的说明 "[配置HA组](#)"。

在与 StorageGRID 存储设备结合使用时， SG100 和 SG1000 服务设备均支持部署纯设备网格，而不依赖于外部虚拟机管理程序或计算硬件。

SG110和SG1100设备：概述

StorageGRID SG110服务设备和SG1100服务设备可作为网关节点和管理节点运行、以便在StorageGRID系统中提供高可用性负载平衡服务。这两个设备可以同时作为网关节点和管理节点（主节点或非主节点）运行。

设备功能

这两种型号的服务设备均可提供以下功能：

- StorageGRID 系统的网关节点或管理节点功能。
- StorageGRID 设备安装程序，用于简化节点部署和配置。
- 部署后，可以从现有管理节点或从下载到本地驱动器的软件访问 StorageGRID 软件。为了进一步简化部署过程，在制造过程中，设备会预加载最新版本的软件。
- 用于监控和诊断某些设备硬件的基板管理控制器（BMC）。
- 能够连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络：
 - SG110最多支持四个连接到网格网络和客户端网络的10-GbE或25-GbE连接。
 - SG1100最多支持四个到网格网络和客户端网络的10-GbE、25-GbE、40-GbE或100-GbE连接。

SG110和SG1100图表

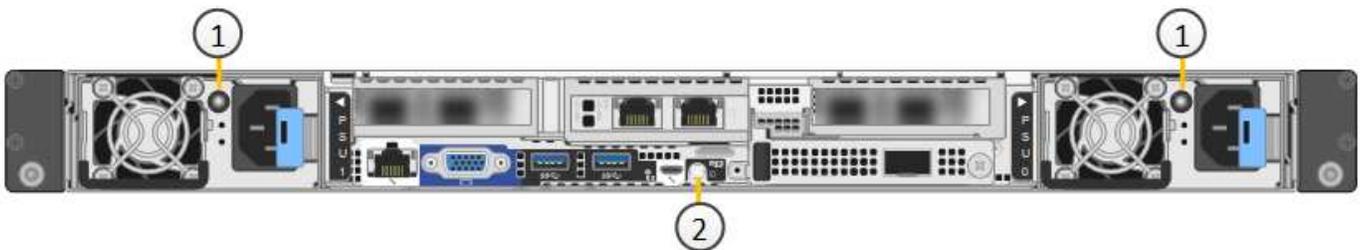
此图显示了卸下挡板的SG110和SG1100的正面。从正面看，除了挡板上的产品名称之外，这两个设备是相同的。



橙色轮廓线表示的两个固态硬盘(SSD)用于存储StorageGRID 操作系统、并使用RAID 1进行镜像以实现冗余。将SG110或SG1100服务设备配置为管理节点时、这些驱动器可能会用于存储审核日志、指标和数据库表。

其余驱动器插槽为空。

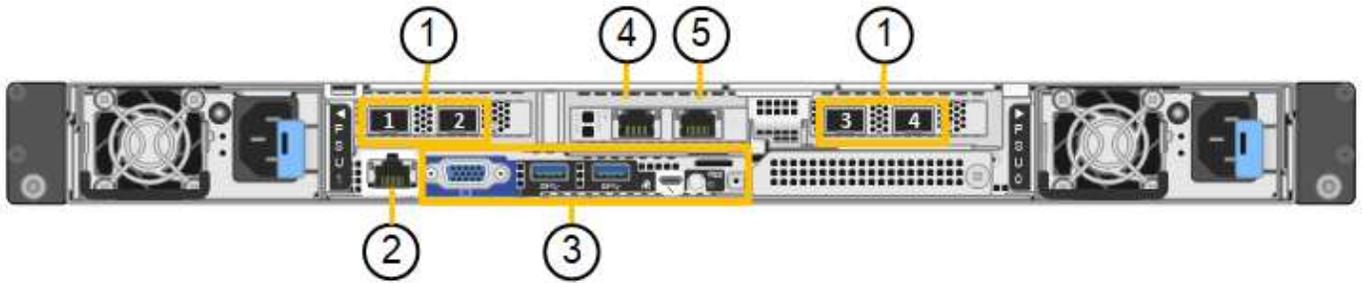
此图显示了电源的位置、并确定了SG110和SG1100背面的LED。设备端口上还有其他状态和活动LED。这些LED可能因设备型号而异。



Callout	LED	State
1.	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 绿色、稳定亮起：设备已通电、电源按钮已打开。 绿色、闪烁：设备已通电、电源按钮已关闭。 熄灭：设备未通电。 琥珀色：电源故障。
2.	识别LED	<ul style="list-style-type: none"> 蓝色，闪烁：表示机柜或机架中的设备。 蓝色，实心：表示机柜或机架中的设备。 off：无法在机柜或机架中直观地识别设备。

SG110连接器

此图显示了SG110的背面、包括端口、风扇和电源。

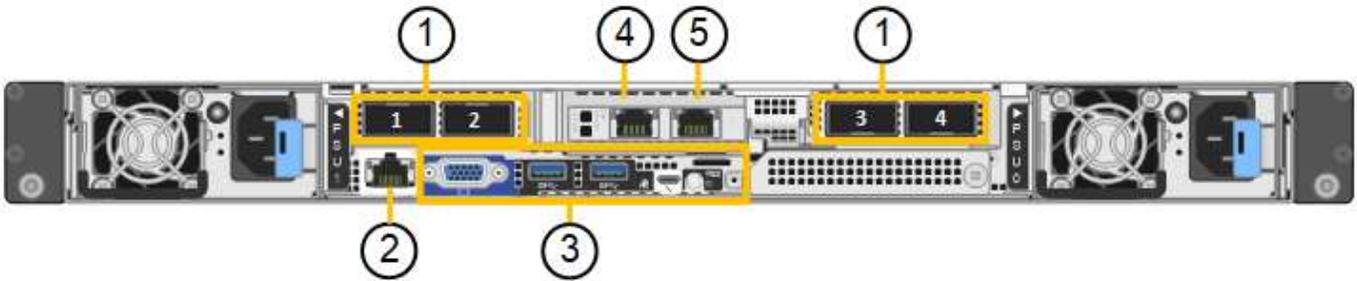


Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	10/225-GbE，根据缆线或 SFP 收发器类型（支持 SFP28 和 SFP+ 模块），交换机速度和已配置的链路速度	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE（RJ-45）	连接到设备基板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> VGA USB 微型USB控制台端口 微型SD插槽模块 	保留供技术支持使用。
4.	管理网络端口 1	1/10 GbE (RJ-45)	将设备连接到 StorageGRID 的管理网络。

Callout	Port	Type	使用 ...
5.	管理网络端口 2	1/10 GbE (RJ-45)	使用 ... 选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持断开连接并可用于临时本地访问（IP 169.254.0.1）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。

SG1100连接器

此图显示了SG1100背面的连接器。



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	10/25/40/100-GbE ， 基于缆线或收发器类型，交换机速度和已配置的链路速度。本机支持QSFP56 (仅限100GbE /端口)、QSFP28 (100GbE) 和QSFP+(40GbE)。可选SFP+(10GbE)或SFP28 (25GbE)收发器可与QSA (单独出售)结合使用。	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE （ RJ-45 ）	连接到设备基板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • USB • 微型USB控制台端口 • 微型SD插槽模块 	保留供技术支持使用。

Callout	Port	Type	使用 ...
4.	管理网络端口 1	1/10 GbE (RJ-45)	将设备连接到 StorageGRID 的管理网络。
5.	管理网络端口 2	1/10 GbE (RJ-45)	选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持断开连接并可用于临时本地访问（IP 169.254.0.1）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。

SG110和SG1100应用程序

您可以通过各种方式配置 StorageGRID 服务设备，以提供网关服务以及某些网格管理服务的冗余。

可以通过以下方式部署设备：

- 作为网关节点添加到新网格或现有网格中
- 作为主管理节点或非主管理节点添加到新网格中，或者作为非主管理节点添加到现有网格中
- 同时作为网关节点和管理节点（主节点或非主节点）运行

该设备有助于在 S3 或 Swift 数据路径连接中使用高可用性（HA）组和智能负载平衡。

以下示例介绍了如何最大限度地提高设备的功能：

- 使用两个SG110或两个SG1100设备通过将其配置为网关节点来提供网关服务。



在同一站点中混用具有不同性能级别的服务设备(例如SG100或SG110与SG1000或SG1100)时、如果在高可用性组中使用多个节点、或者在多个服务设备之间平衡客户端负载、可能会导致不可预测和不一致的结果

- 使用两个SG110或两个SG1100设备为某些网格管理服务提供冗余。为此，请将每个设备配置为管理节点。
- 使用两个SG110或两个SG1100设备提供通过一个或多个虚拟IP地址访问的高可用性负载平衡和流量整形服务。为此，请将设备配置为管理节点或网关节点的任意组合，并将这两个节点添加到同一 HA 组。



如果在同一HA组中使用管理节点和网关节点、则仅管理节点端口不会进行故障转移。请参阅的说明 "[配置HA组](#)"。

与StorageGRID存储设备结合使用时、SG110和SG1100服务设备均支持部署纯设备网格、而不依赖于外部虚拟机管理程序或计算硬件。

SG5700 设备：概述

SG5700 StorageGRID 设备是一个集成的存储和计算平台，作为 StorageGRID 网络中的存储节点运行。此设备可在混合网格环境中使用，该环境将设备存储节点与虚拟（基于软件的）存储节点相结合。

StorageGRID SG5700系列设备具有以下功能：

- 集成 StorageGRID 存储节点的存储和计算要素。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序，以简化存储节点的部署和配置。
- 包括用于硬件管理和监控的 E 系列 SANtricity System Manager 。
- 最多支持四个连接到 StorageGRID 网络网络和客户端网络的 10-GbE 或 25-GbE 连接。
- 支持全磁盘加密(Full Disk Encryption、FD)驱动器或FIPS驱动器。如果将这些驱动器与 SANtricity 系统管理器中的驱动器安全功能结合使用，则会阻止未经授权的数据访问。

SG5700设备有四种型号：SG5712和SG5712X以及SG5760和SG5760X。除了存储控制器上互连端口的位置之外、SG5712和SG5712X之间在规格或功能上没有区别。同样、除了存储控制器上互连端口的位置之外、SG5760和SG5760X在规格或功能上没有任何区别。

SG5700组件

SG5700型号包括以下组件：

SG5712

计算控制器

E5700SG 控制器

存储控制器

E2800A控制器

机箱

E 系列 DE212C 机箱，一个双机架单元（2U）机箱

驱动器

12 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源风扇箱

SG5712X

计算控制器

E5700SG 控制器

存储控制器

E2800B控制器

机箱

E 系列 DE212C 机箱，一个双机架单元（2U）机箱

驱动器

12 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源风扇箱

SG5760

计算控制器

E5700SG 控制器

存储控制器

E2800A控制器

机箱

E 系列 DE460C 机箱，一个四机架单元（4U）机箱

驱动器

60 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源箱和两个风扇箱

SG5760X

计算控制器

E5700SG 控制器

存储控制器

E2800B控制器

机箱

E 系列 DE460C 机箱，一个四机架单元（4U）机箱

驱动器

60 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源箱和两个风扇箱

根据每个机箱中的驱动器数量，StorageGRID 设备中可用的最大原始存储空间是固定的。您不能通过添加具有额外驱动器的磁盘架来扩展可用存储。

SG5700示意图

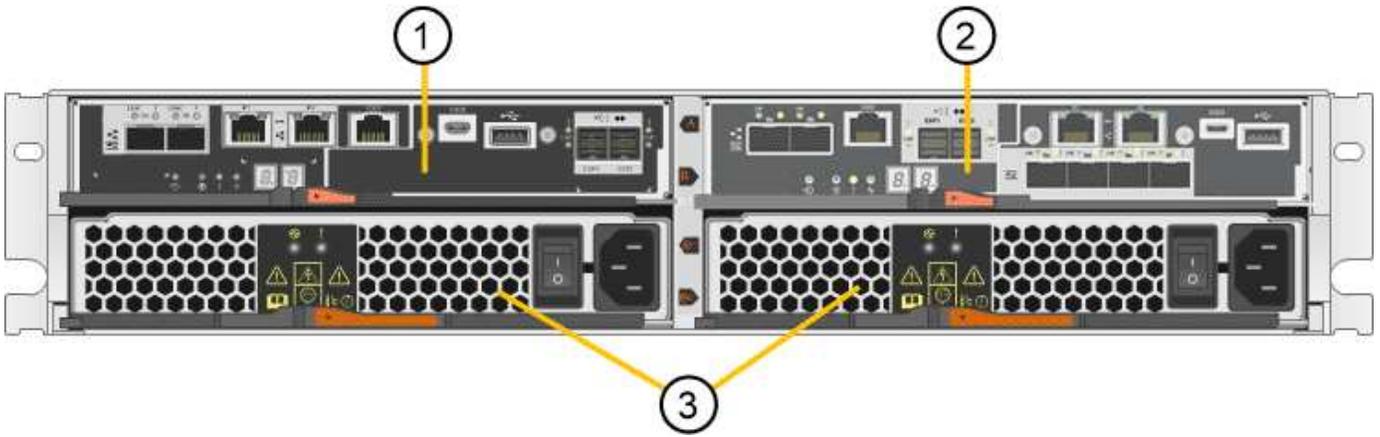
SG5712正面图和背面图

图中显示了SG5712的正面和背面、SG5712是一个2U机箱、可容纳12个驱动器。



SG5712组件

SG5712 包括两个控制器和两个电源风扇箱。



Callout	Description
1.	E2800A控制器(存储控制器)
2.	E5700SG 控制器 (计算控制器)
3.	电源风扇箱

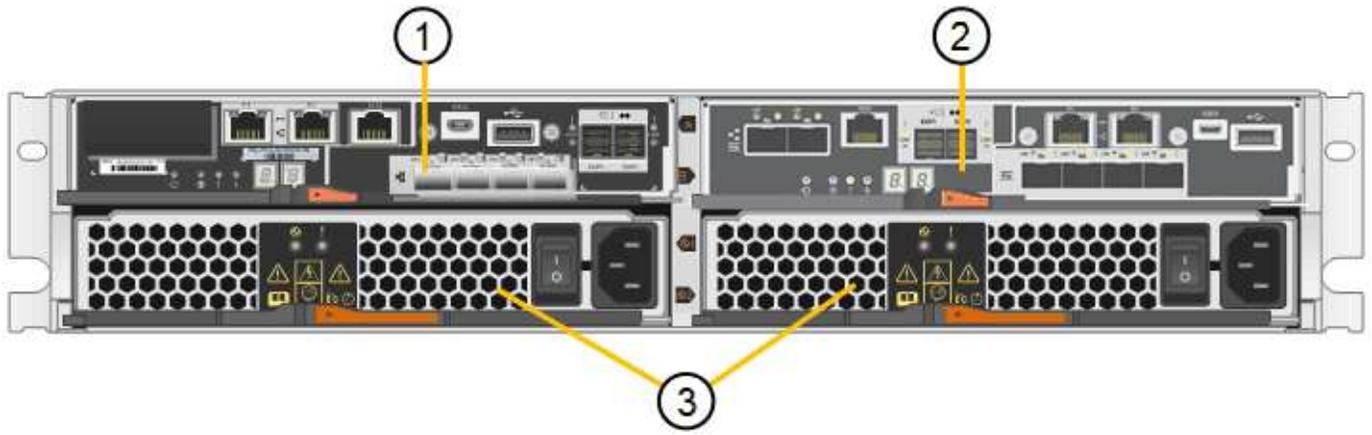
SG5712X正面图和背面图

图中显示了SG5712X的正面和背面、SG5712X是一个2U机箱、可容纳12个驱动器。



SG5712X组件

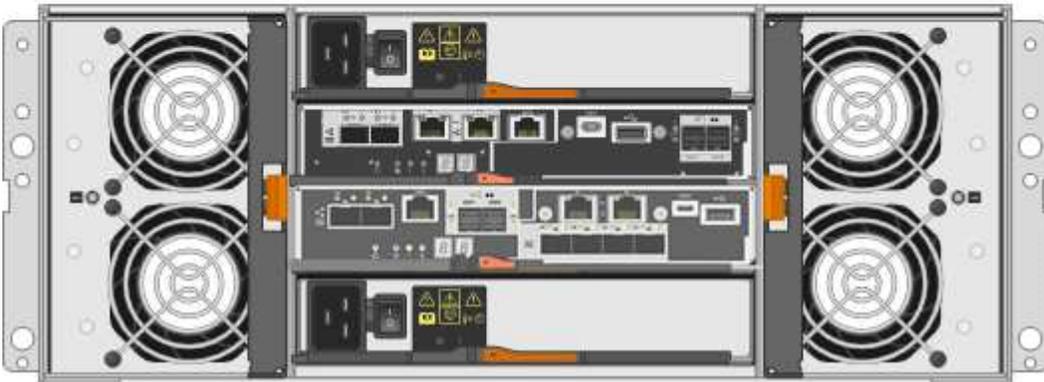
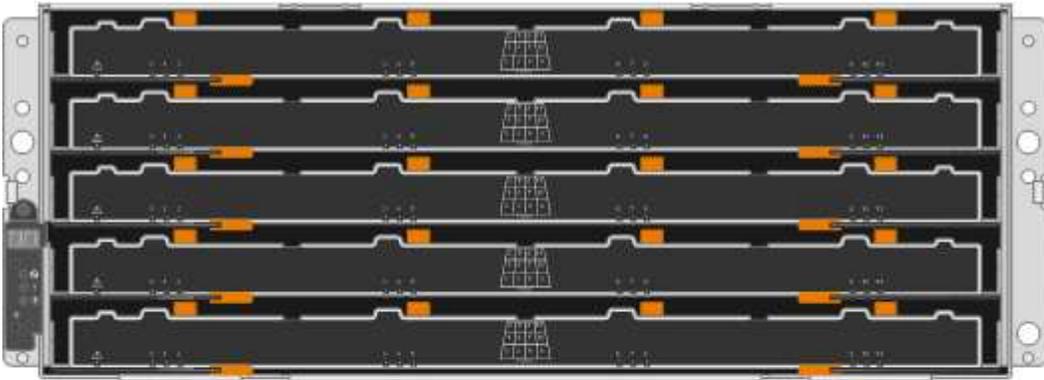
SG5712X包括两个控制器和两个电源风扇箱。



Callout	Description
1.	E2800B控制器(存储控制器)
2.	E5700SG 控制器 (计算控制器)
3.	电源风扇箱

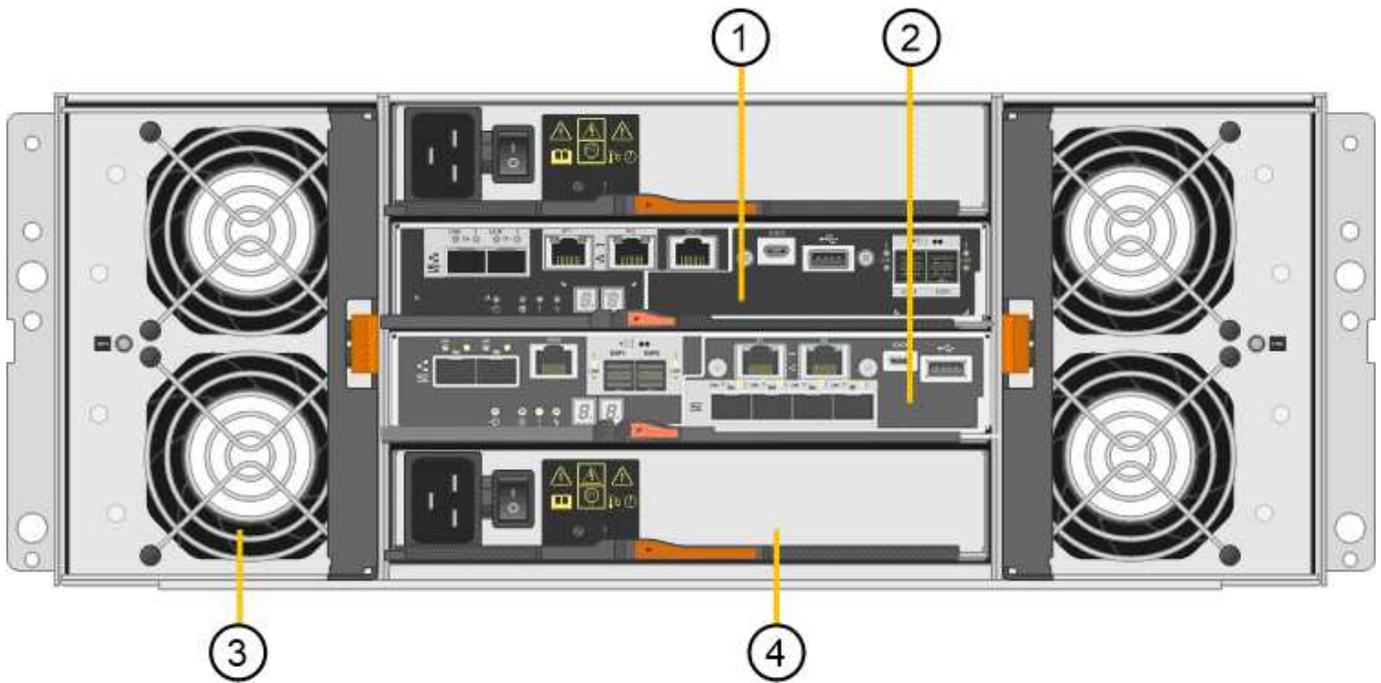
SG5760正面图和背面图

图中显示了SG5760型号的正面和背面、SG5760是一个4U机箱、可在5个驱动器抽盒中容纳60个驱动器。



SG5760组件

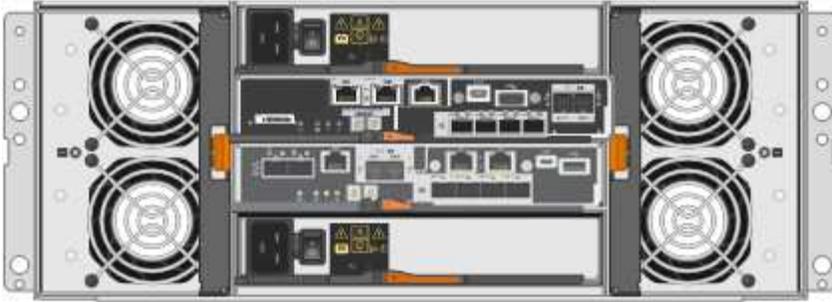
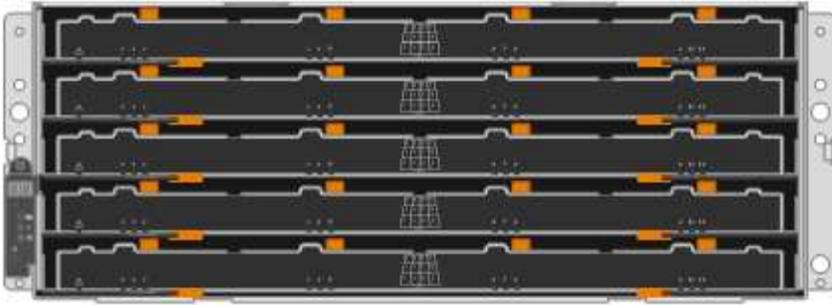
SG5760 包括两个控制器，两个风扇箱和两个电源箱。



Callout	Description
1.	E2800A控制器(存储控制器)
2.	E5700SG 控制器 (计算控制器)
3.	风扇箱 (第 1 页, 共 2 页)
4.	电源箱 (第 1 页, 共 2 页)

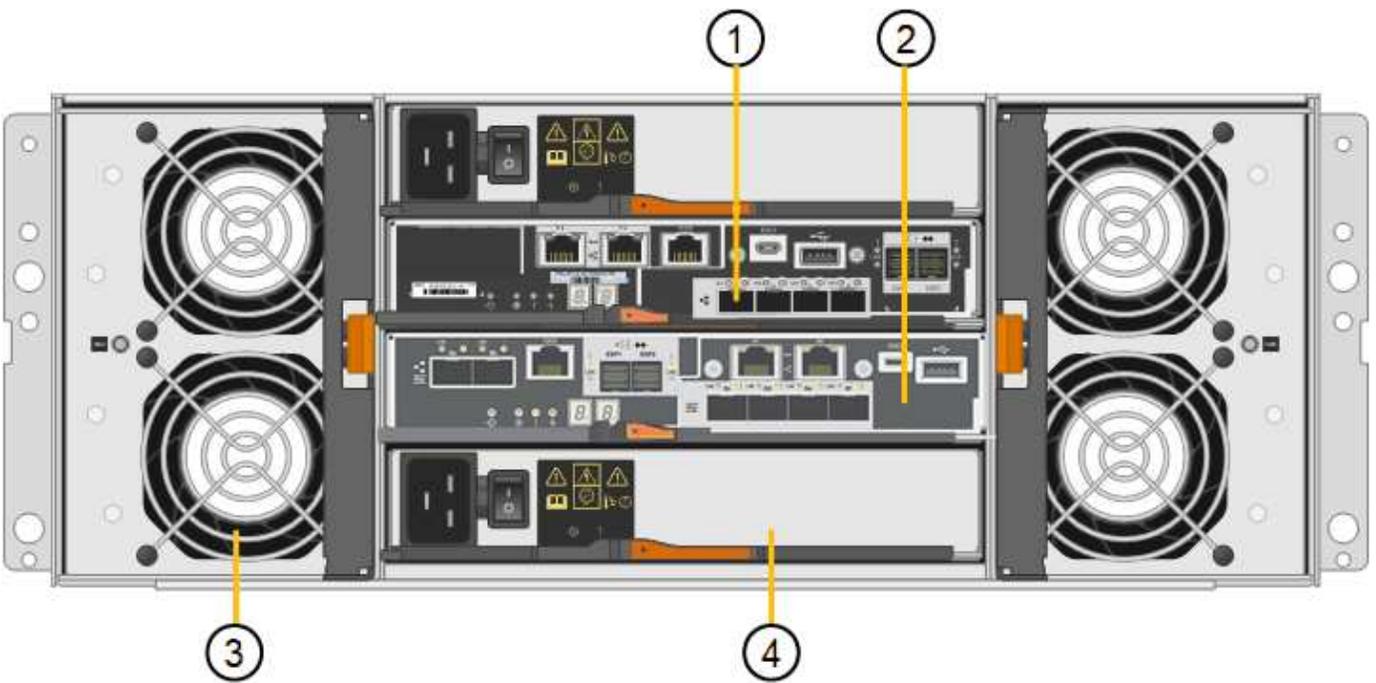
SG5760X正面图和背面图

图中显示了SG5760X型号的正面和背面、SG5760X是一个4U机箱、可在5个驱动器抽盒中容纳60个驱动器。



SG5760X组件

SG5760X包括两个控制器、两个风扇箱和两个电源箱。



Callout	Description
1.	E2800B控制器(存储控制器)
2.	E5700SG 控制器 (计算控制器)
3.	风扇箱 (第 1 页, 共 2 页)

Callout	Description
4.	电源箱 (第 1 页, 共 2 页)

SG5700控制器

StorageGRID 设备的12驱动器SG5712和SG5712X以及60驱动器SG5760和SG5760X型号都包括一个E5700SG计算控制器和一个E系列E2800存储控制器。

- SG5712和SG5760使用E2800A控制器。
- SG5712X和SG5760X使用E2800B控制器。

E2800A和E2800B控制器的规格和功能完全相同、只是互连端口的位置不同。

E5700SG计算控制器

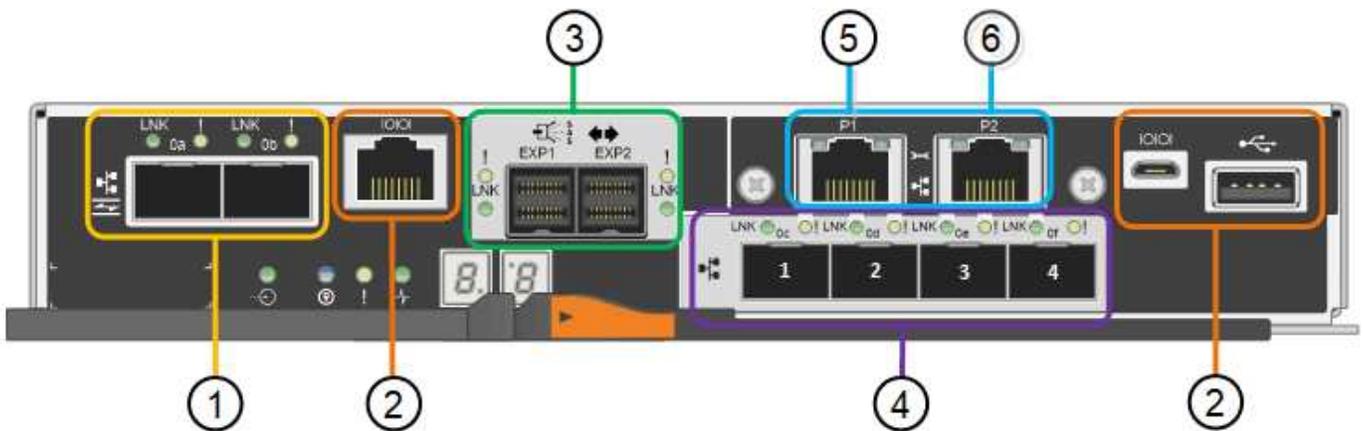
- 用作设备的计算服务器。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序。



设备上未预安装 StorageGRID 软件。部署设备时，可从管理节点访问此软件。

- 可以连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络。
- 连接到 E2800 控制器并作为启动程序运行。

E5700SG连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1 和 2	16 Gb/秒光纤通道(FC)、光纤SFP	将 E5700SG 控制器连接到 E2800 控制器。

Callout	Port	Type	使用 ...
2.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	为技术支持预留。
3.	驱动器扩展端口	12 Gb/ 秒 SAS	未使用。
4.	网络端口 1-4	10-GbE 或 25-GbE ， 取决于 SFP 收发器类型， 交换机速度和已配置的链路速度	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
5.	管理端口 1	1 Gb （ RJ-45 ） 以太网	连接到 StorageGRID 的管理网络。
6.	管理端口 2	1 Gb （ RJ-45 ） 以太网	选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定， 以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持未连接状态， 并可用于临时本地访问（ IP 169.254.0.1 ）。 • 在安装期间、 如果 DHCP 分配的 IP 地址不可用、 请使用端口 2 进行 IP 配置。

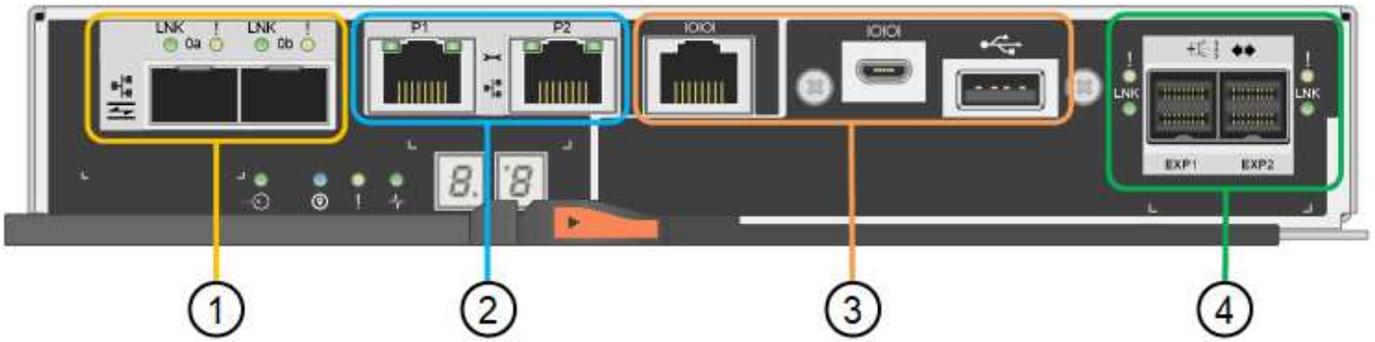
E2800 存储控制器

SG5700 设备中使用了两个版本的 E2800 存储控制器： E2800A 和 E2800B。 E2800A 没有 HIC、 E2800B 有四端口 HIC。 这两个控制器版本的规格和功能相同、 但互连端口的位置除外。

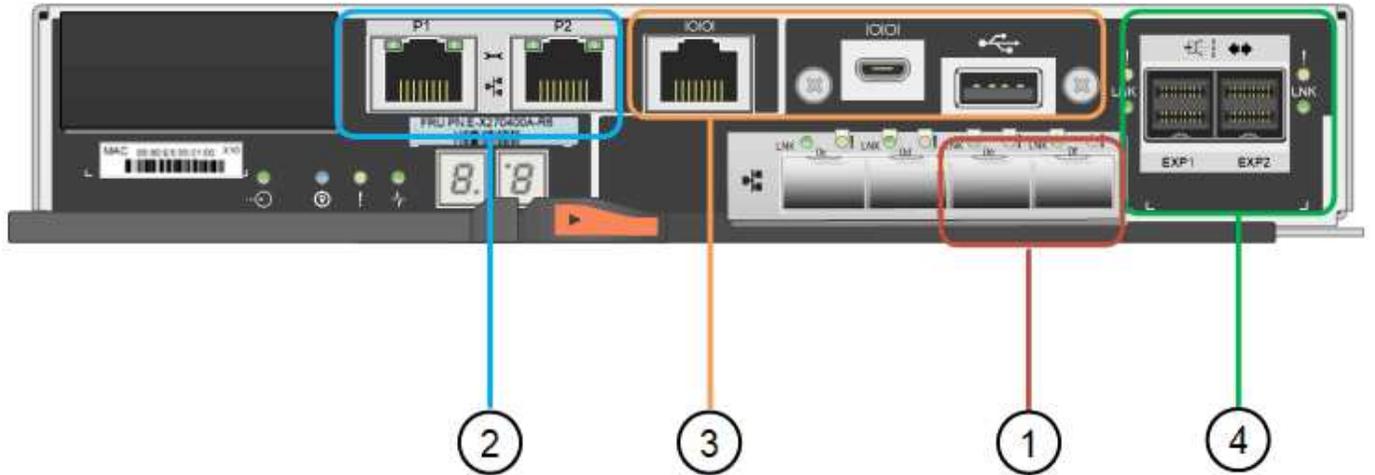
E2800 系列存储控制器具有以下规格：

- 用作设备的存储控制器。
- 管理驱动器上的数据存储。
- 在单工模式下用作标准 E 系列控制器。
- 包括 SANtricity 操作系统软件（控制器固件）。
- 包括用于监控设备硬件和管理警报的 SANtricity System Manager ， AutoSupport 功能和驱动器安全功能。
- 连接到 E5700SG 控制器并作为目标运行。

E2800A 连接器



E2800B连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1 和 2	16 Gb/秒FC光纤SFP	将 E2800 控制器连接到 E5700SG 控制器。

Callout	Port	Type	使用 ...
2.	管理端口 1 和 2	1 Gb (RJ-45) 以太网	<ul style="list-style-type: none"> • 端口 1 选项： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 连接到管理网络以启用对 SANtricity 系统管理器的直接 TCP/IP 访问 ◦ 保持未连接状态以保存交换机端口和 IP 地址。使用网络管理器或存储网络设备安装程序访问SANtricity System Manager。 • 注*：如果您选择使端口 1 保持未连接状态，则某些可选的 SANtricity 功能（例如 NTP 同步以获得准确的日志时间戳）将不可用。 • 注*：如果不对端口 1 布线，则需要 StorageGRID 11.5 或更高版本以及 SANtricity 11.70 或更高版本。 • 端口 2 预留用于技术支持。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
4.	驱动器扩展端口。	12 Gb/ 秒 SAS	未使用。

相关信息

["NetApp E系列文档"](#)

SG工具：概述

SG运StorageGRID维设备是集成的存储和计算平台、可作为StorageGRID网络中的存储节点运行。

StorageGRID SG型 工具具有以下功能：

- 集成 StorageGRID 存储节点的存储和计算要素。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序，以简化存储节点的部署和配置。
- 包括用于硬件管理和监控的E系列SANtricity System Manager。

- 最多支持四个连接到 StorageGRID 网络网络和客户端网络的 10-GbE 或 25-GbE 连接。
- 支持全磁盘加密(Full Disk Encryption、FD)驱动器或FIPS驱动器。如果将这些驱动器与 SANtricity 系统管理器中的驱动器安全功能结合使用，则会阻止未经授权的数据访问。

SG58800设备有两种型号：SG5812和SG5860。

SG与SG的连接

SG型 包含以下组件：

SG5812

计算控制器

SGs了 控制器

存储控制器

E4000控制器

机箱

E 系列 DE212C 机箱，一个双机架单元（2U）机箱

驱动器

12 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源风扇箱

SG5860

计算控制器

SGs了 控制器

存储控制器

E4000控制器

机箱

E 系列 DE460C 机箱，一个四机架单元（4U）机箱

驱动器

60 个 NL-SAS 驱动器（3.5 英寸）

冗余电源和风扇

两个电源箱和两个风扇箱

根据每个机箱中的驱动器数量，StorageGRID 设备中可用的最大原始存储空间是固定的。您不能通过添加具有额外驱动器的磁盘架来扩展可用存储。

SG与SG的 图表

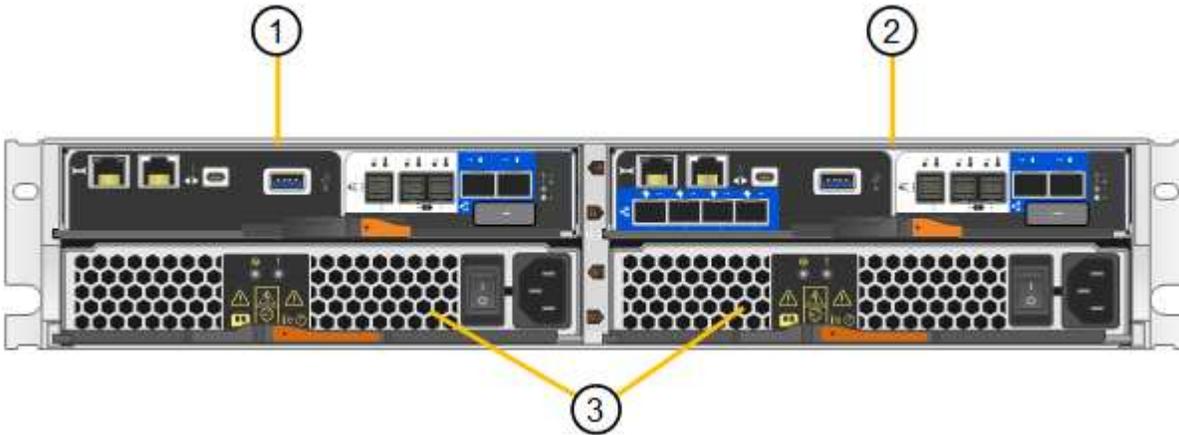
SG5812正面图和背面图

图中显示了SG5812的正面和背面、SG5812是一个2U机箱、可容纳12个驱动器。



SG5812组件

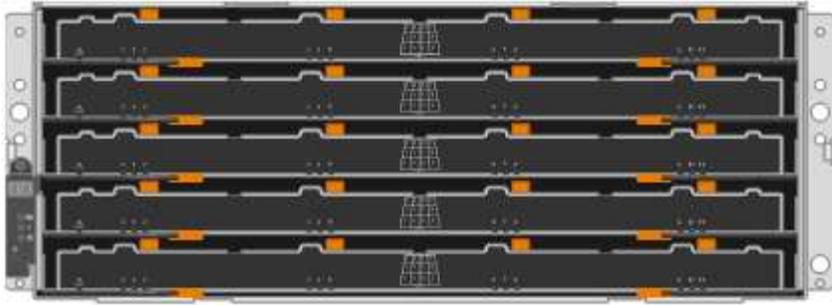
SG5812包括两个控制器和两个电源风扇箱。



Callout	Description
1.	E4000控制器(存储控制器)
2.	SG可能性(计算控制器)
3.	电源风扇箱

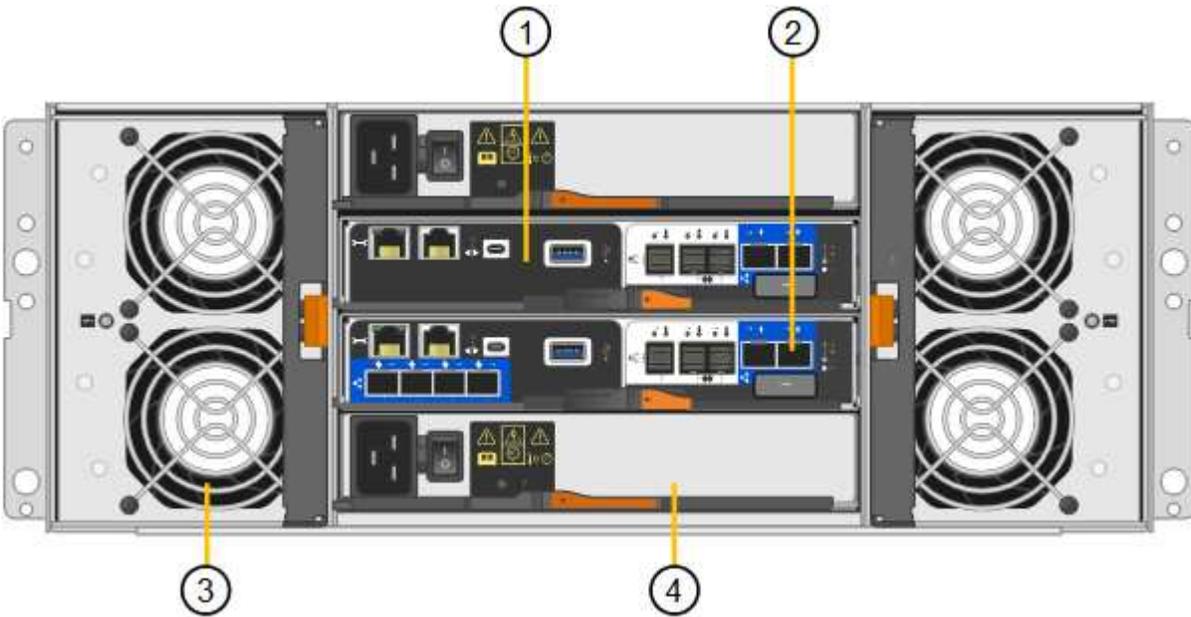
SG5860正面图和背面图

图中显示了SG5860型号的正面和背面、SG5860是一个4U机箱、可在5个驱动器抽盒中容纳60个驱动器。



SG5860组件

SG5860包括两个控制器、两个风扇箱和两个电源箱。



Callout	Description
1.	E4000控制器(存储控制器)
2.	SG可能性(计算控制器)
3.	风扇箱 (第 1 页, 共 2 页)

Callout	Description
4.	电源箱（第 1 页，共 2 页）

SGs了 控制器

StorageGRID设备的12驱动器SG5812和60驱动器SG5860型号均包含一个SG58800计算控制器和一个E系列E4000存储控制器。

SG成本 控制器

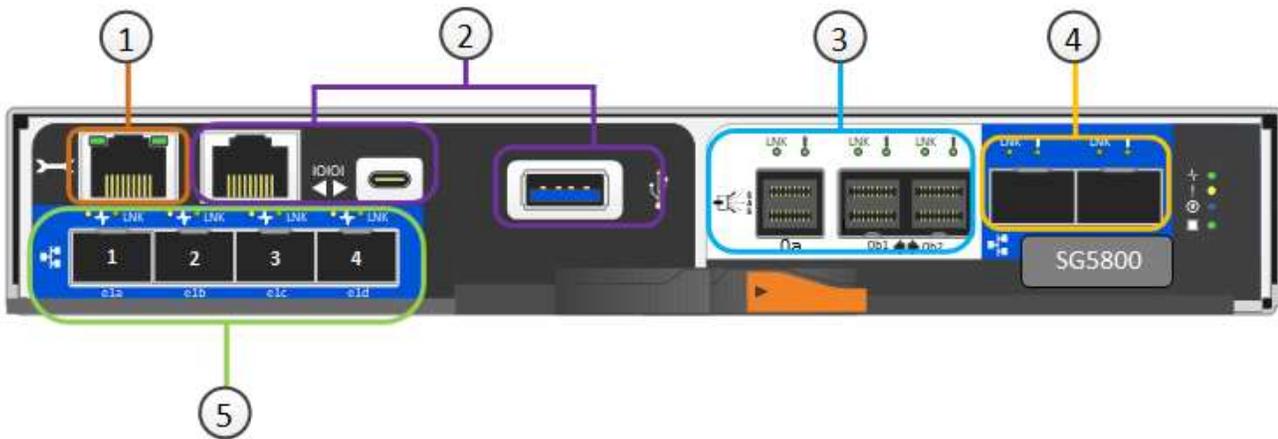
- 用作设备的计算服务器。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序。



设备上未预安装 StorageGRID 软件。部署设备时，可从管理节点访问此软件。

- 可以连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络。
- 连接到E4000控制器并作为启动程序运行。

SG小型 连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	管理端口 1	1 Gb (RJ-45) 以太网	连接到 StorageGRID 的管理网络。
2.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • USB-C 串行端口 • USB 端口 	为技术支持预留。
3.	驱动器扩展端口	12 Gb/ 秒 SAS	未使用。

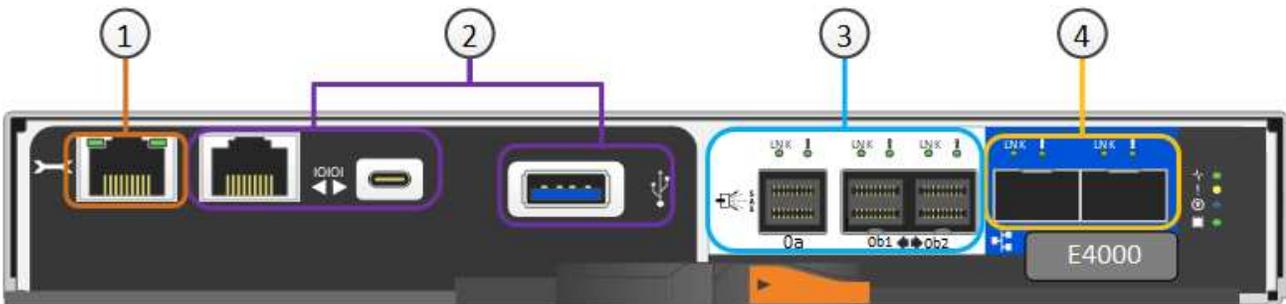
Callout	Port	Type	使用 ...
4.	互连端口 1 和 2	25GbE iSCSI	将SG4500控制器连接到E4000控制器。
5.	网络端口 1-4	10-GbE 或 25-GbE ， 取决于 SFP 收发器类型， 交换机速度和已配置的链路速度	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。

E4000存储控制器

E4000系列存储控制器具有以下规格：

- 用作设备的存储控制器。
- 管理驱动器上的数据存储。
- 在单工模式下用作标准 E 系列控制器。
- 包括 SANtricity 操作系统软件（控制器固件）。
- 包括用于监控设备硬件和管理警报的 SANtricity System Manager ， AutoSupport 功能和驱动器安全功能。
- 连接到SG运 维控制器并作为目标运行。

E4000连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	管理端口	1 Gb (RJ-45) 以太网	<p>端口选项： 连接到管理网络以启用对SANtricity系统管理器的直接TCP/IP访问 保持未接线状态以保存交换机端口和IP地址。 使用网络管理器或存储网络设备安装程序访问SANtricity System Manager。</p> <p>注意： 如果选择使管理端口保持未接线状态， 则某些可选的SANtricity功能(例如用于准确日志时间戳的NTP同步)将不可用。</p> <p>注意： 保持管理端口未接线状态时， 需要StorageGRID 11.8或更高版本以及SANtricity 11.8或更高版本。</p>
2.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • USB-C 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
3.	驱动器扩展端口。	12 Gb/ 秒 SAS	未使用。
4.	互连端口 1 和 2	25GbE iSCSI	将E4000控制器连接到SG4500控制器。

相关信息

["NetApp E系列文档"](#)

SG6060和SG6060X设备：概述

StorageGRID SG6060和SG60X设备各包含一个计算控制器和一个存储控制器架、其中包含两个存储控制器和60个驱动器。

也可以在这两个设备中添加60个驱动器的扩展架。除了存储控制器上互连端口的位置之外，SG6060和SG6060X之间在规格或功能上没有区别。

SG6060和SG6060X组件

SG6060和SG6060X设备包括以下组件：

计算控制器

SG6000-CN控制器是一款单机架单元(1U)服务器、其中包括：

- 40 个核心（80 个线程）
- 192 GB RAM
- 高达 4 × 25 Gbps 聚合以太网带宽
- 4 × 16 Gbps 光纤通道（FC）互连
- 可简化硬件管理的基板管理控制器（BMC）
- 冗余电源

存储控制器架

E系列E2860控制器架(存储阵列)是一个4U磁盘架、包括：

- 两个E2800系列控制器(双工配置)、用于提供存储控制器故障转移支持
 - SG6060包含E2800A存储控制器
 - SG6060X包含E2800B存储控制器
- 五抽屉驱动器架，可容纳 60 个 3.5 英寸驱动器（2 个固态驱动器或 SSD 以及 58 个 NL-SAS 驱动器）
- 冗余电源和风扇

可选：存储扩展架

每个SG6060和SG6060X设备可以具有一个或两个扩展架、总共可容纳180个驱动器(其中两个驱动器为E系列读取缓存预留)。

- 注： * 扩展架可以在初始部署期间安装，也可以稍后添加。

E系列DE460C机箱是一个4U磁盘架、其中包括：

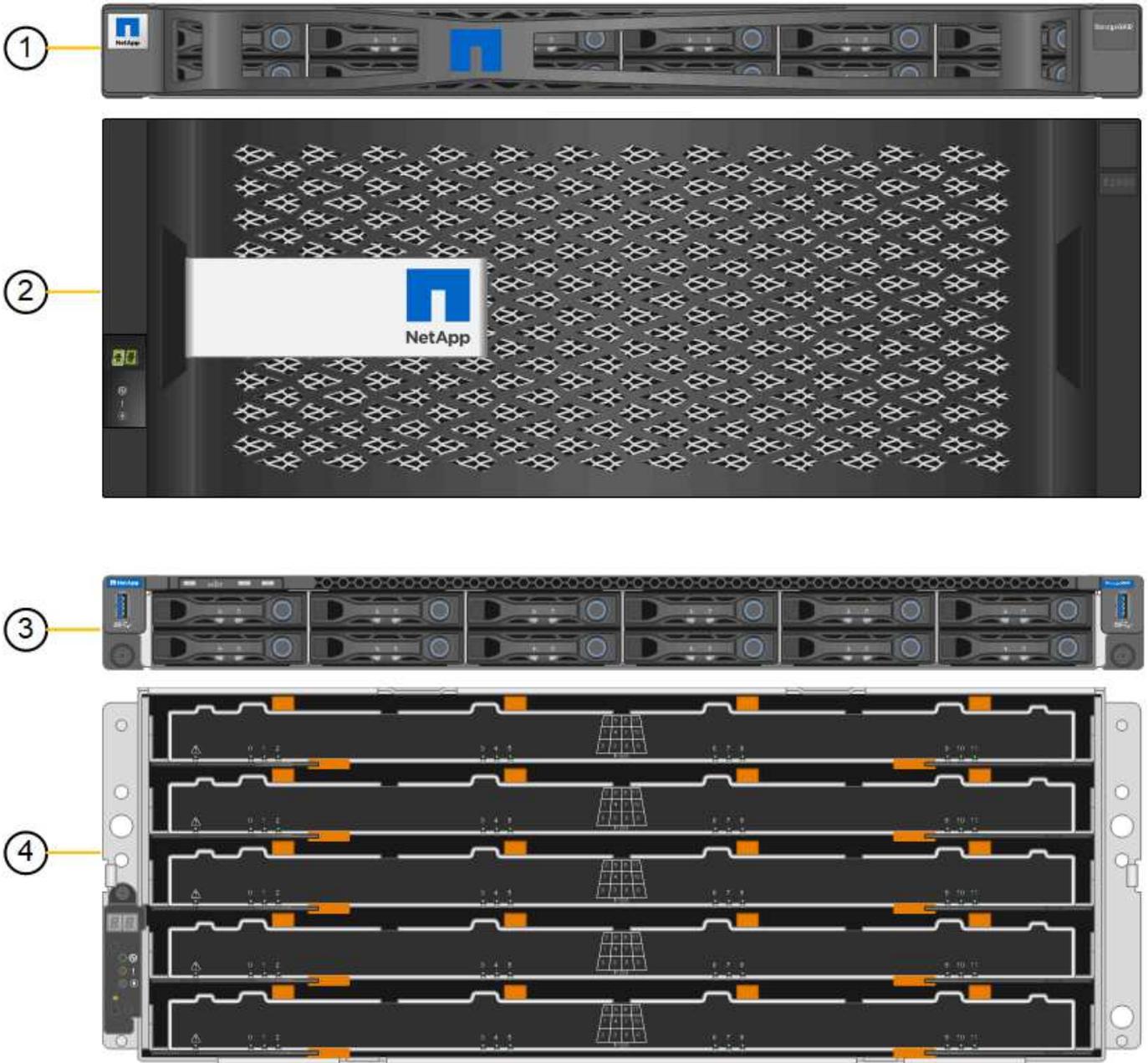
- 两个输入 / 输出模块（IOM）
- 五个抽盒，每个抽盒容纳 12 个 NL-SAS 驱动器，总共 60 个驱动器
- 冗余电源和风扇

SG6060和SG6060X图表

SG6060和SG60X的正面是相同的。

SG6060或SG6060X正面图

此图显示了SG6060或SG6060X的正面、其中包括一个1U计算控制器和一个4U磁盘架、该磁盘架在五个驱动器抽盒中包含两个存储控制器和60个驱动器。



Callout	Description
1.	带有前挡板的 SG6000-CN 计算控制器
2.	带前挡板的 E2860 控制器架（可选扩展架看起来相同）
3.	SG6000-CN 计算控制器，已卸下前挡板
4.	已卸下前挡板的 E2860 控制器架（可选扩展架看起来相同）

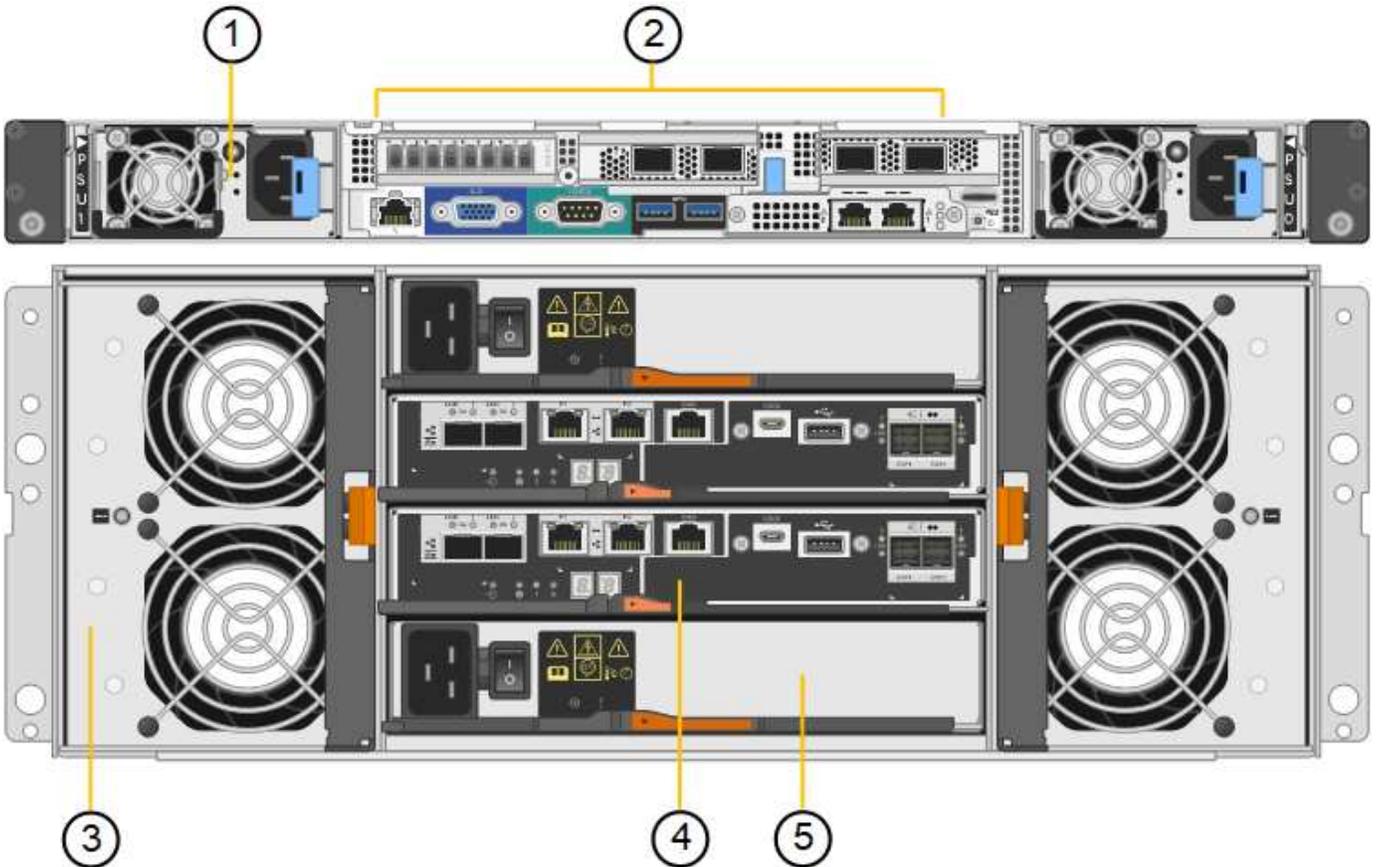
此图显示了电源的位置、并在SG6060和SG6060X中使用的SG6000-CN计算控制器背面显示了LED指示灯。设备端口上还有其他状态和活动LED。这些LED可能因设备型号而异。



Callout	LED	State
1.	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> • 绿色、稳定亮起：设备已通电、电源按钮已打开。 • 绿色、闪烁：设备已通电、电源按钮已关闭。 • 熄灭：设备未通电。 • 琥珀色：电源故障。
2.	识别LED	<ul style="list-style-type: none"> • 蓝色，闪烁：表示机柜或机架中的设备。 • 蓝色，实心：表示机柜或机架中的设备。 • off：无法在机柜或机架中直观地识别设备。

SG6060背面图

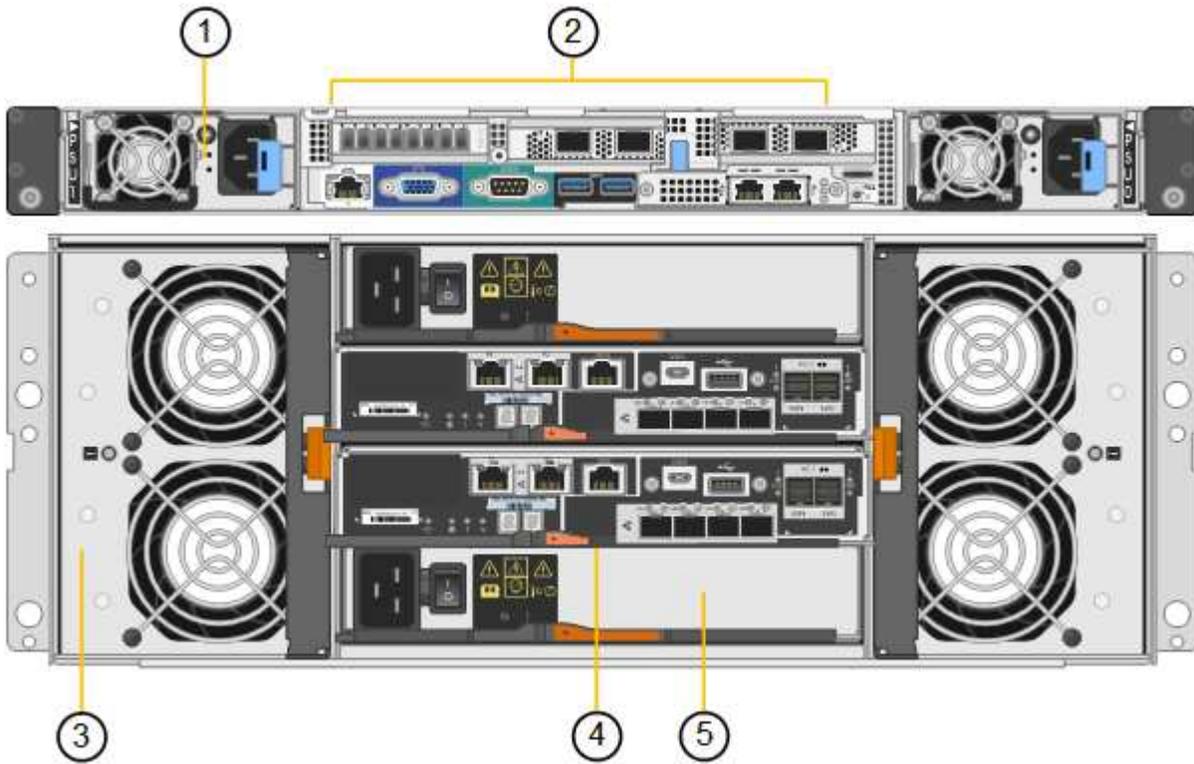
此图显示了 SG6060 的背面，包括计算和存储控制器，风扇和电源。



Callout	Description
1.	SG6000-CN 计算控制器的电源（第 1 页，共 2 页）
2.	用于 SG6000-CN 计算控制器的连接器
3.	E2860 控制器架的风扇（图 1）
4.	E 系列E2800A存储控制器(图1)和连接器
5.	E2860 控制器架的电源（图 1）

SG6060X背面图

此图显示了SG6060X的背面。

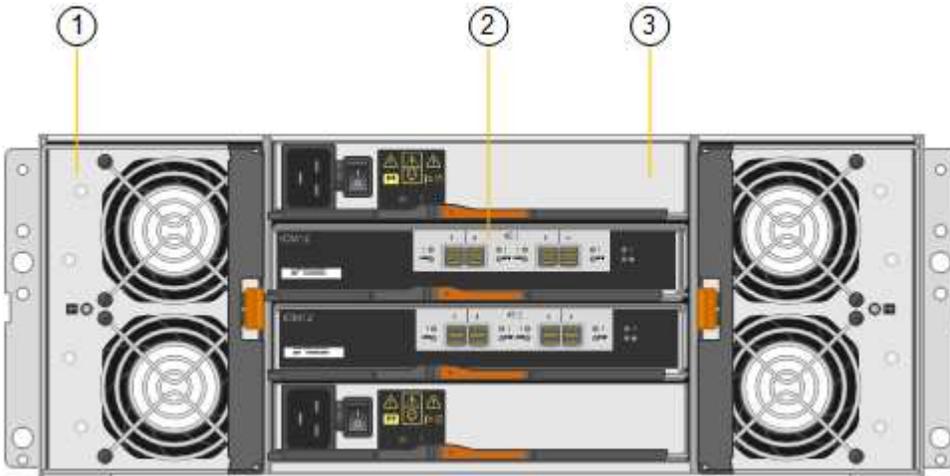


Callout	Description
1.	SG6000-CN 计算控制器的电源（第 1 页，共 2 页）
2.	用于 SG6000-CN 计算控制器的连接器
3.	E2860 控制器架的风扇（图 1）
4.	E 系列E2800B存储控制器(图1)和连接器

Callout	Description
5.	E2860 控制器架的电源（图 1）

扩展架

此图显示了SG6060和SG6060X的可选扩展架的背面、包括输入/输出模块(IOM)、风扇和电源。每个 SG6060 都可以安装一个或两个扩展架，这些扩展架可以包含在初始安装中，也可以稍后添加。



Callout	Description
1.	扩展架的风扇（第 1 张，共 2 张）
2.	扩展架的 IOM（第 1 张，共 2 张）
3.	扩展架的电源（图 1）

SG6000控制器

每个型号的 StorageGRID SG6000 设备都在 1U 机箱中包含一个 SG6000-CN 计算控制器，并在 2U 或 4U 机箱中包含双工 E 系列存储控制器，具体取决于型号。查看图表，了解有关每种控制器类型的更多信息。

SG6000-CN计算控制器

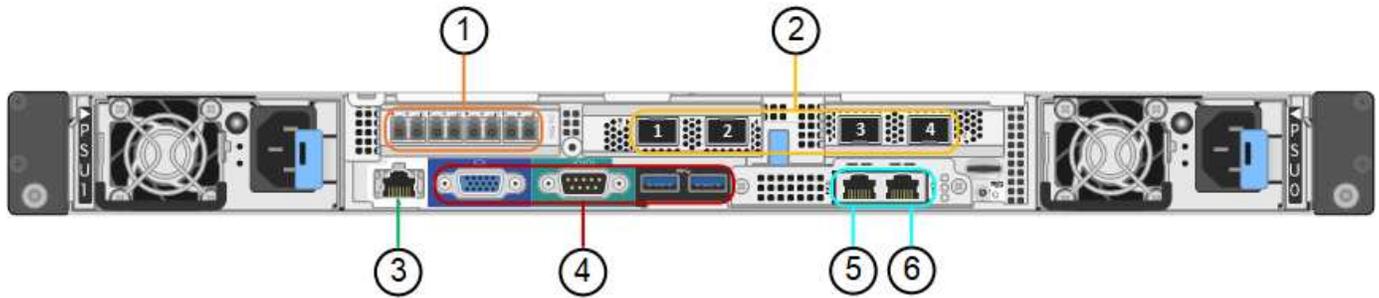
- 为设备提供计算资源。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序。



设备上未预安装 StorageGRID 软件。部署设备时，系统会从管理节点检索此软件。

- 可以连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络。
- 连接到 E 系列存储控制器并作为启动程序运行。

SG6000-CN连接器



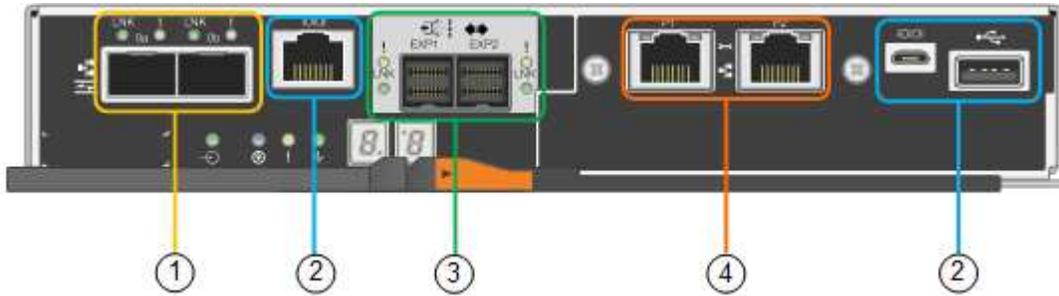
Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1-4	16 Gb/ 秒光纤通道（FC），具有集成光纤	将 SG6000-CN 控制器连接到 E2800 控制器（每个 E2800 有两个连接）。
2.	网络端口 1-4	10-GbE 或 25-GbE，取决于缆线或 SFP 收发器类型，交换机速度和已配置的链路速度	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
3.	BMC 管理端口	1-GbE（RJ-45）	连接到 SG6000-CN 基板管理控制器。
4.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • 串行，115200 8-N-1 • USB 	保留供技术支持使用。
5.	管理网络端口 1	1-GbE（RJ-45）	将 SG6000-CN 连接到 StorageGRID 管理网络。
6.	管理网络端口 2	1-GbE（RJ-45）	选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持未连接状态，并可用于临时本地访问（IP 169.254.0.1）。 • 在安装期间、如果 DHCP 分配的 IP 地址不可用、请使用端口 2 进行 IP 配置。

SGF6024：EF570 存储控制器

- 两个控制器，用于提供故障转移支持。
- 管理驱动器上的数据存储。
- 在双工配置中用作标准 E 系列控制器。

- 包括 SANtricity 操作系统软件（控制器固件）。
- 包括用于监控存储硬件和管理警报的 SANtricity System Manager ， AutoSupport 功能和驱动器安全功能。
- 连接到 SG6000-CN 控制器并提供对闪存存储的访问权限。

EF570连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1 和 2	16 Gb/秒FC光纤SFP	将每个 EF570 控制器连接到 SG6000-CN 控制器。 SG6000-CN 控制器有四个连接（每个 EF570 有两个连接）。
2.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
3.	驱动器扩展端口	12 Gb/ 秒 SAS	未使用。SGF6024 设备不支持扩展驱动器架。
4.	管理端口 1 和 2	1 Gb （ RJ-45 ） 以太网	<ul style="list-style-type: none"> • 端口 1 连接到通过浏览器访问 SANtricity 系统管理器的网络。 • 端口 2 预留用于技术支持。

SG6060和SG6060X： E2800存储控制器

- 两个控制器，用于提供故障转移支持。
- 管理驱动器上的数据存储。
- 在双工配置中用作标准 E 系列控制器。
- 包括 SANtricity 操作系统软件（控制器固件）。
- 包括用于监控存储硬件和管理警报的 SANtricity System Manager ， AutoSupport 功能和驱动器安全功能。
- 连接到 SG6000-CN 控制器并提供对存储的访问权限。

SG6060和SG6060X使用E2800存储控制器。

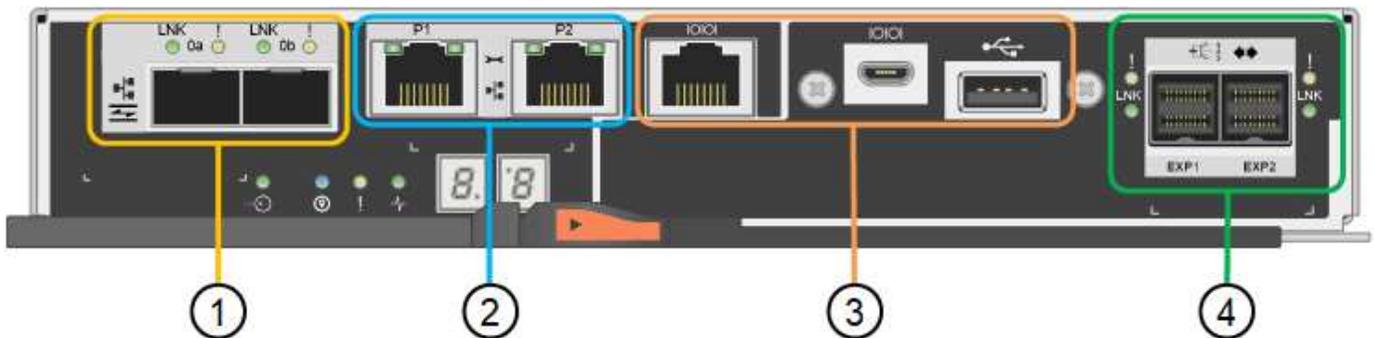
设备	控制器	控制器HIC
SG6060	两个E2800A存储控制器	无
SG6060X	两个E2800B存储控制器	四端口HIC

E2800A和E2800B存储控制器的规格和功能相同、但互连端口的位置除外。



请勿在同一设备中使用E2800A和E2800B。

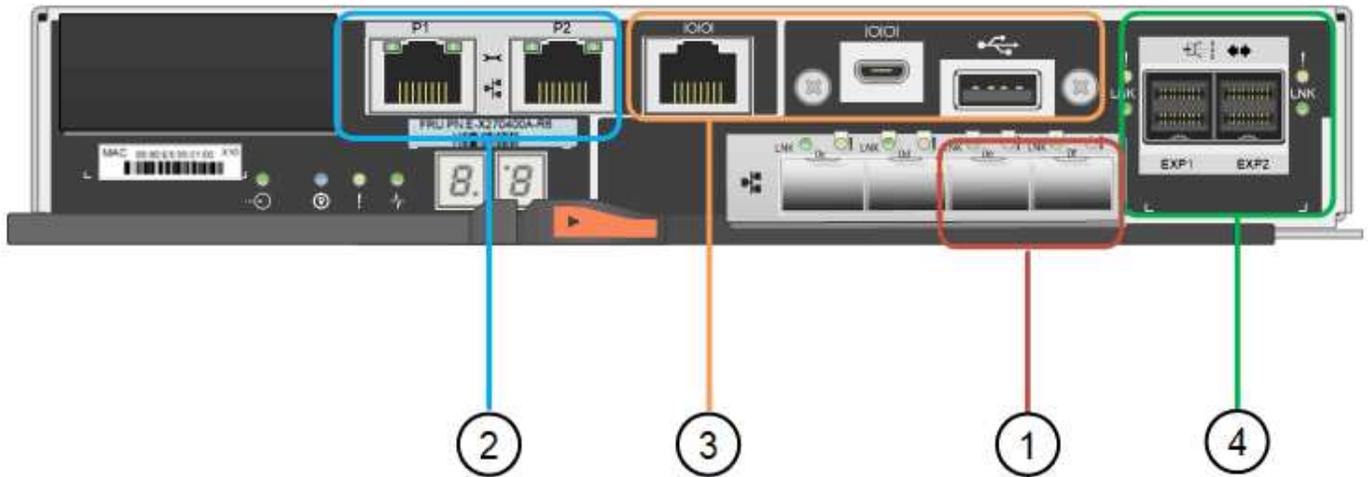
E2800A连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1 和 2	16 Gb/秒FC光纤SFP	<p>将每个E2800A控制器连接到SG6000-CN控制器。</p> <p>SG6000-CN控制器有四个连接(每个E2800A两个)。</p>
2.	管理端口 1 和 2	1 Gb (RJ-45) 以太网	<ul style="list-style-type: none"> • 端口 1 选项： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 连接到管理网络以启用对 SANtricity 系统管理器的直接 TCP/IP 访问 ◦ 保持未连接状态以保存交换机端口和 IP 地址。使用网络管理器或存储网络设备安装程序访问SANtricity System Manager。 • 注*：如果您选择使端口 1 保持未连接状态，则某些可选的 SANtricity 功能（例如 NTP 同步以获得准确的日志时间戳）将不可用。 • 注*：如果不对端口 1 布线，则需要 StorageGRID 11.5 或更高版本以及 SANtricity 11.70 或更高版本。 • 端口 2 预留用于技术支持。

Callout	Port	Type	使用 ...
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
4.	驱动器扩展端口 1 和 2	12 Gb/ 秒 SAS	将端口连接到扩展架中 IOM 上的驱动器扩展端口。

E2800B连接器



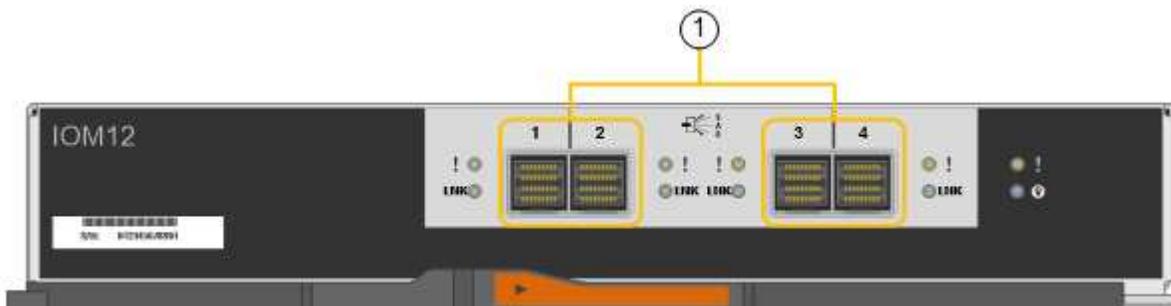
Callout	Port	Type	使用 ...
1.	互连端口 1 和 2	16 Gb/秒FC光纤SFP	<p>将每个E2800B控制器连接到SG6000-CN控制器。</p> <p>SG6000-CN控制器有四个连接(每个E2800B两个)。</p>

Callout	Port	Type	使用 ...
2.	管理端口 1 和 2	1 Gb (RJ-45) 以太网	<ul style="list-style-type: none"> • 端口 1 选项： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 连接到管理网络以启用对 SANtricity 系统管理器的直接 TCP/IP 访问 ◦ 保持未连接状态以保存交换机端口和 IP 地址。使用网络管理器或存储网络设备安装程序访问 SANtricity System Manager。 • 注*：如果您选择使端口 1 保持未连接状态，则某些可选的 SANtricity 功能（例如 NTP 同步以获得准确的日志时间戳）将不可用。 • 注*：如果不对端口 1 布线，则需要 StorageGRID 11.5 或更高版本以及 SANtricity 11.70 或更高版本。 • 端口 2 预留用于技术支持。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
4.	驱动器扩展端口 1 和 2	12 Gb/ 秒 SAS	将端口连接到扩展架中 IOM 上的驱动器扩展端口。

SG6060和SG6060X：用于可选扩展架的IOM

扩展架包含两个输入 / 输出模块（IOM），这些模块连接到存储控制器或其他扩展架。

IOM连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	驱动器扩展端口 1-4	12 Gb/ 秒 SAS	将每个端口连接到存储控制器或其他扩展架（如果有）。

SG6100设备：概述

StorageGRID SG6100系列设备作为StorageGRID系统中的存储节点运行。与所有StorageGRID设备一样、它们可以在一个部署中与其他设备型号和纯软件节点自由混合使用。

StorageGRID SG6160设备包括一个计算控制器和一个存储控制器架、该存储控制器架包含一对用作读取缓存的NVMe SSD、该存储控制器架包含两个存储控制器和60个NL) SAS硬盘驱动器。通过添加多达两个可选扩展架、它可以扩展到多达180个NL) SAS硬盘驱动器。StorageGRID SG6112设备是一款全闪存设备、外形紧凑、配有12个NVMe SSD。

SG6112和SG6160设备提供以下功能：

- 集成 StorageGRID 存储节点的存储和计算要素。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序，用于简化存储节点部署和配置。
- 包括一个底板管理控制器(BMC)、用于监控和诊断计算控制器中的硬件。

SG6112提供以下数据保护功能：

- 能够在单个SSD发生故障后正常运行、而不会影响对象可用性。
- 能够在发生多个SSD故障后正常运行、同时尽可能地降低对象可用性(取决于底层RAID方案的设计)。



根据您配置的ILM策略、对本地不可用对象的请求可以由其他节点处理、因此、可用性通常不会降低。

- 在使用期间、可从SSD故障中完全恢复、但此故障不会对存放节点根卷的RAID (StorageGRID 操作系统)造成极端损坏。
- 如果多个SSD故障导致本地数据丢失、则可以从其他节点上的副本或删除编码块自动还原对象数据。
- 能够作为 **"具有缓存的网关节点"**。

SG6160提供以下数据保护功能：

- 能够在任意两个硬盘驱动器(HDD)发生故障后正常工作、而不会影响对象可用性。
- 在发生故障和更换事件期间快速清空和重建HDD (如果在安装期间配置了DDP或DDP16)、从而提高了与标准RAID6相比的数据持久性。
- 在服务期间、可从任意两个HDD故障中完全恢复。
- 如果多个HDD故障导致本地数据丢失、则可以从其他节点上的副本或删除编码块自动还原对象数据。

SG6100硬件组件

GF6112设备

SG6112设备包括以下组件：

计算和存储平台

单机架单元(1U)服务器、包括：

- 两个2.1/2.6 GHz 165 W处理器、提供48个核心(96个线程)
- 256 GB RAM
- 2×1/10 GBase-T端口
- 4×1025 GbE以太网端口、用于网络/客户端网络流量
- 1×256 GB内置启动驱动器(包括StorageGRID 软件)
- 可简化硬件管理的基板管理控制器 (BMC)
- 冗余电源和风扇

SG6160设备

SG6160设备包括以下组件：

计算控制器

SG6100-CN控制器是一款单机架单元(1U)服务器、其中包括：

- 48个核心(96个线程)
- 256 GB RAM
- 高达4×25 GbE聚合以太网带宽(或高达4 x 100 GbE、可选100 G NIC SKU)
- 1个100 GbE互连
- 两个NVMe SSD用于读取缓存
- 可简化硬件管理的基板管理控制器 (BMC)
- 冗余电源和风扇

存储控制器架

E系列E4000控制器架(存储阵列)是一个4U磁盘架、包括：

- 两个E4000系列控制器(双工配置)、用于提供存储控制器故障转移支持
- 五抽屉驱动器架、可容纳60个3.5英寸NL) SAS驱动器
- 冗余电源和风扇

可选：存储扩展架

每个SG6160设备可以具有一个或两个扩展架、总共可容纳180个驱动器。



可以在初始部署期间安装扩展架、也可以稍后添加扩展架。

E系列DE460C机箱是一个4U磁盘架、其中包括：

- 两个输入 / 输出模块 (IOM)
- 五个抽盒，每个抽盒容纳 12 个 NL-SAS 驱动器，总共 60 个驱动器
- 冗余电源和风扇

SGF6112和SG6160图表

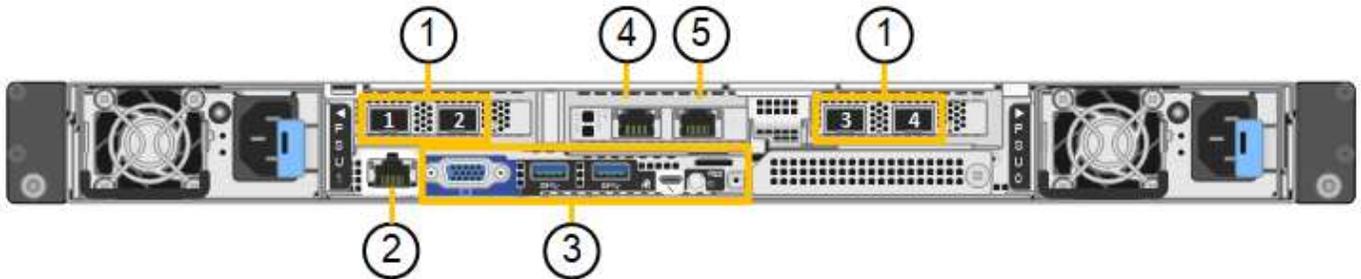
GF6112正视图

此图显示了不带挡板的GF6112的正面。该设备包括一个1U计算和存储平台、其中包含12个SSD驱动器。



GF6112背面图

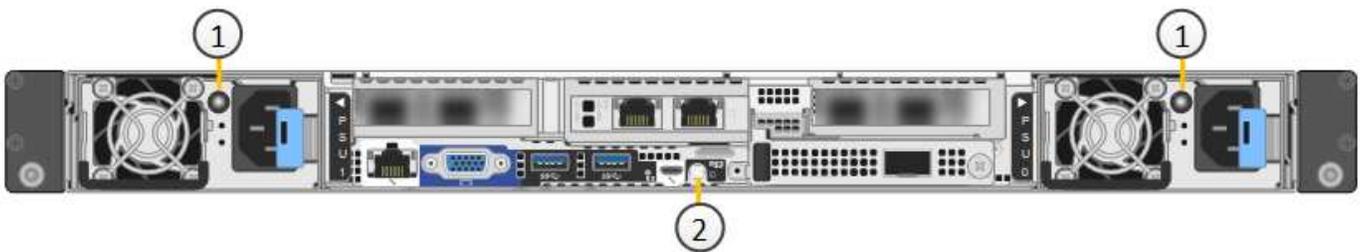
此图显示了SGF6112的背面、包括端口、风扇和电源。



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	10/C5-GbE、具体取决于缆线或SFP收发器类型(支持SFP28和SFP+模块)、交换机速度和配置的链路速度。	连接到网格网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE (RJ-45)	连接到设备基板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none">• VGA• USB• 微型USB控制台端口• 微型SD插槽模块	保留供技术支持使用。
4.	管理网络端口 1	1/10 GbE (RJ-45)	将设备连接到 StorageGRID 的管理网络。

Callout	Port	Type	使用 ...
5.	管理网络端口 2	1/10 GbE (RJ-45)	使用 ... 选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理网络端口1绑定、以冗余连接到StorageGRID的管理网络。 • 保持断开连接并可用于临时本地访问（IP 169.254.0.1）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。

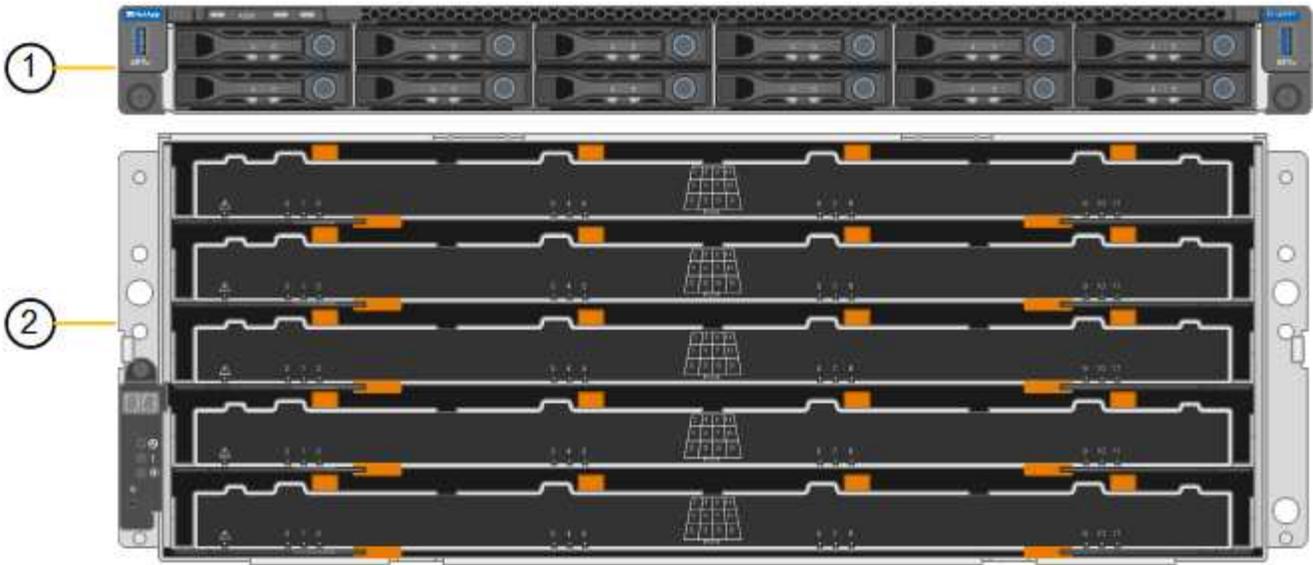
此图显示了电源的位置、并在SGF6112背面显示了LED指示灯。设备端口上还有其他状态和活动LED。这些LED可能因设备型号而异。



Callout	LED	State
1.	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> • 绿色、稳定亮起：设备已通电、电源按钮已打开。 • 绿色、闪烁：设备已通电、电源按钮已关闭。 • 熄灭：设备未通电。 • 琥珀色：电源故障。
2.	识别LED	<ul style="list-style-type: none"> • 蓝色，闪烁：表示机柜或机架中的设备。 • 蓝色，实心：表示机柜或机架中的设备。 • off：无法在机柜或机架中直观地识别设备。

SG6160正面图

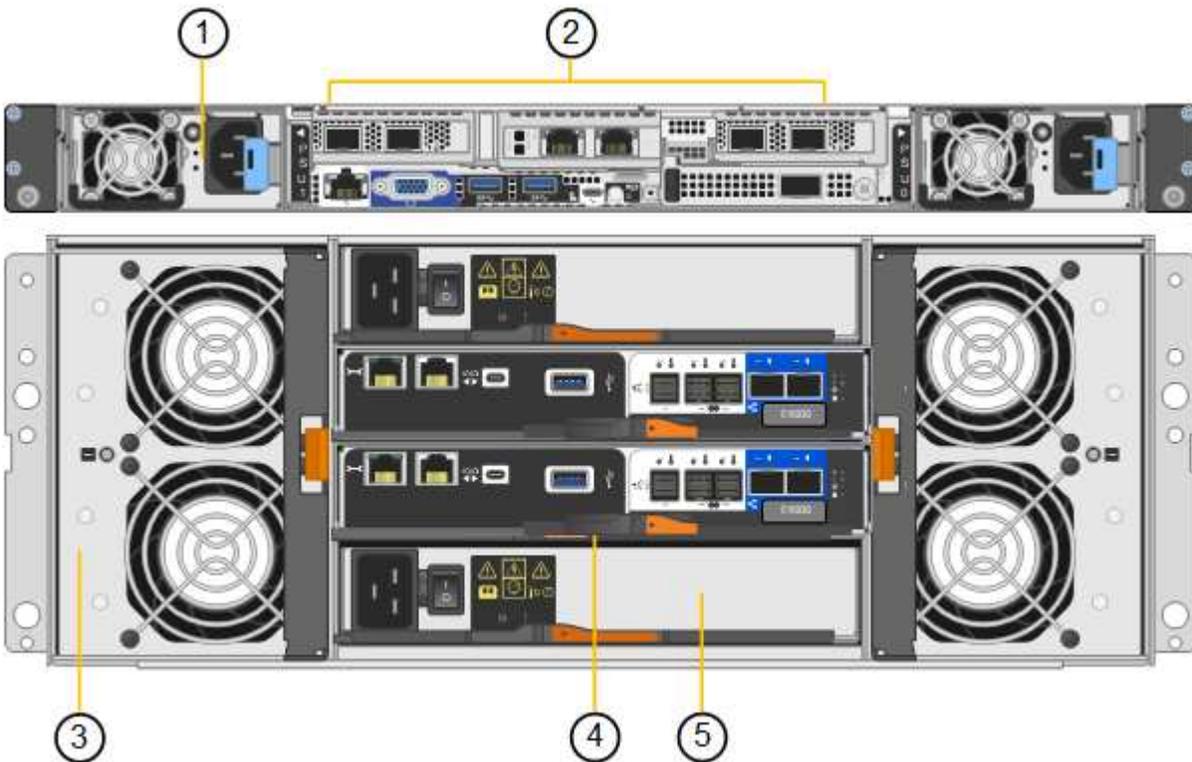
此图显示了SG6160的正面、其中包括一个1U计算控制器和一个4U磁盘架、该磁盘架在五个驱动器抽盒中包含两个存储控制器和60个驱动器。



Callout	Description
1.	卸下前挡板的SG6100-CN计算控制器
2.	已卸下前挡板的E4000控制器架(可选扩展架看起来相同)

SG6160背面图

此图显示了SG6160的背面、包括计算和存储控制器、风扇和电源。



Callout	Description
1.	SG6100-CN计算控制器的电源(图1)
2.	SG6100-CN计算控制器的连接器
3.	E4000控制器架的风扇(图1)
4.	E系列E4000存储控制器（1/2）和连接器
5.	E4000控制器架的电源(图1)

SG6100控制器

SG6100-CN计算控制器

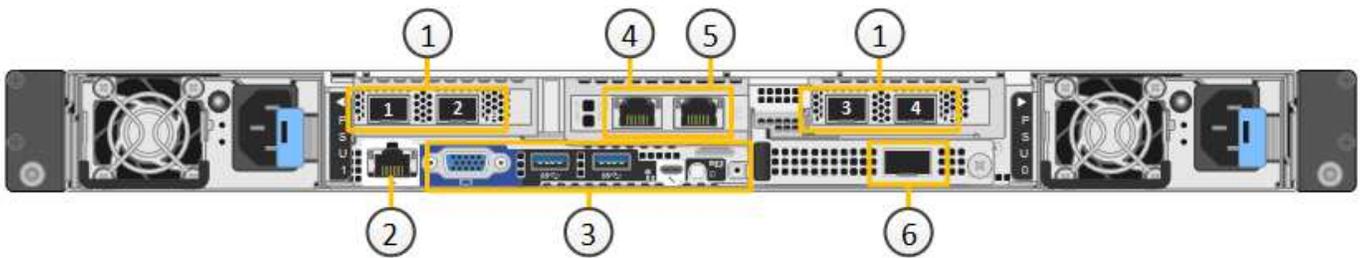
- 为设备提供计算资源。
- 包括 StorageGRID 设备安装程序。



设备上未预安装 StorageGRID 软件。部署设备时，系统会从管理节点检索此软件。

- 可以连接到所有三个 StorageGRID 网络，包括网格网络，管理网络和客户端网络。
- 连接到 E 系列存储控制器并作为启动程序运行。

此图显示了SG6100-CN计算控制器背面的端口。



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	网络端口 1-4	<ul style="list-style-type: none"> • 10/C5-GbE取决于缆线或SFP收发器类型(支持SFP28和SFP+模块)、交换机速度和配置的链路速度。 • 根据缆线或收发器类型、交换机速度和配置的链路速度、提供可选的100G NIC SKU (仅限SG6160)、10/C5/40/100-GbE。本机支持QSFP56 (仅限100GbE /端口)、QSFP28 (100GbE)和QSFP+(40GbE)。可选SFP+(10GbE)或SFP28 (25GbE)收发器可与QSA (单独出售)结合使用。 	连接到网络网络和 StorageGRID 客户端网络。
2.	BMC 管理端口	1-GbE (RJ-45)	连接到SG6100-CN底板管理控制器。
3.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • USB • 微型USB控制台端口 • 微型SD插槽模块 	保留供技术支持使用。
4.	管理网络端口 1	1/10 GbE (RJ-45)	将SG6100-CN连接到StorageGRID的管理网络。
5.	管理网络端口 2	1/10 GbE (RJ-45)	选项： <ul style="list-style-type: none"> • 与管理端口 1 绑定，以便与 StorageGRID 的管理网络建立冗余连接。 • 保持未连接状态，并可用于临时本地访问（ IP 169.254.0.1 ）。 • 在安装期间、如果DHCP分配的IP地址不可用、请使用端口2进行IP配置。
6.	互连端口	100 GbE	将SG6100-CN控制器连接到E4000控制器。

此图显示了电源的位置、并在SG6100-CN计算控制器背面显示了LED指示灯。设备端口上还有其他状态和活

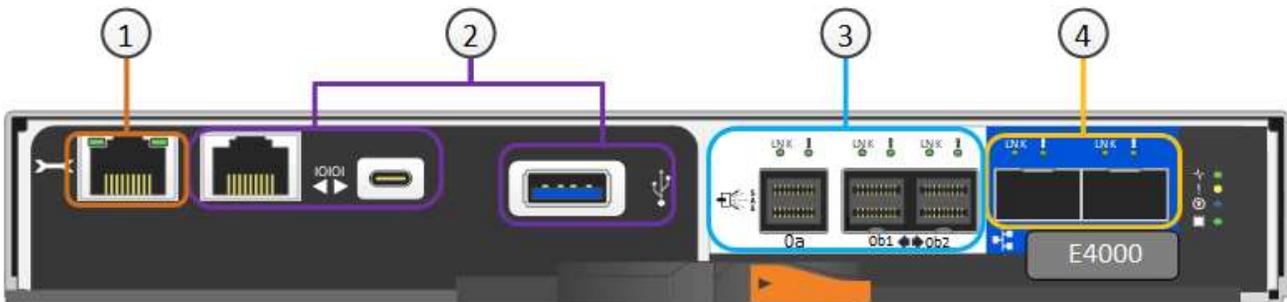
动LED。这些LED可能因设备型号而异。



Callout	LED	State
1.	电源指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 绿色、稳定亮起：设备已通电、电源按钮已打开。 绿色、闪烁：设备已通电、电源按钮已关闭。 熄灭：设备未通电。 琥珀色：电源故障。
2.	识别LED	<ul style="list-style-type: none"> 蓝色，闪烁：表示机柜或机架中的设备。 蓝色，实心：表示机柜或机架中的设备。 off：无法在机柜或机架中直观地识别设备。

SG6160: E4000存储控制器

- 两个控制器，用于提供故障转移支持。
- 管理驱动器上的数据存储。
- 在双工配置中用作标准 E 系列控制器。
- 包括 SANtricity 操作系统软件（控制器固件）。
- 包括用于监控存储硬件和管理警报的 SANtricity System Manager，AutoSupport 功能和驱动器安全功能。
- 连接到SG6100-CN控制器并提供对存储的访问权限。

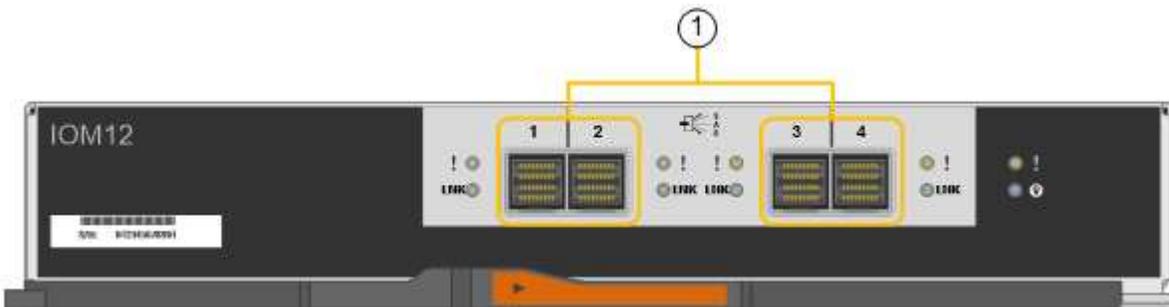


Callout	Port	Type	使用 ...
1.	管理端口 1	1 Gb (RJ-45) 以太网	<ul style="list-style-type: none"> • 端口 1 选项： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 连接到管理网络以启用对 SANtricity 系统管理器的直接 TCP/IP 访问 ◦ 保持未连接状态以保存交换机端口和 IP 地址。使用网络管理器或存储网络设备安装程序访问 SANtricity System Manager。 <p>注意：如果选择使端口 1 保持未接线状态，则某些可选的 SANtricity 功能(例如用于准确日志时间戳的 NTP 同步)将不可用。</p>
2.	诊断和支持端口	<ul style="list-style-type: none"> • RJ-45 串行端口 • 微型 USB 串行端口 • USB 端口 	保留供技术支持使用。
3.	驱动器扩展端口 1 和 2	12 Gb/ 秒 SAS	将端口连接到扩展架中 IOM 上的驱动器扩展端口。
4.	互连端口 1 和 2	25GbE iSCSI	<p>将每个 E4000 控制器连接到 SG6100-CN 控制器。</p> <p>SG6100-CN 控制器有四个连接(每个 E4000 有两个连接)。</p>

SG6160：用于可选扩展架的 IOM

扩展架包含两个输入 / 输出模块 (IOM)，这些模块连接到存储控制器或其他扩展架。

IOM 连接器



Callout	Port	Type	使用 ...
1.	驱动器扩展端口 1-4	12 Gb/ 秒 SAS	将每个端口连接到存储控制器或其他扩展架 (如果有)。

版权信息

版权所有 © 2026 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。