



网络端口参考 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目录

- 网络端口参考 1
 - StorageGRID 的内部网格节点通信 1
 - 基于 Linux 的节点指南 1
 - 基于 VMware 的节点指南 1
 - 设备节点指南 1
 - StorageGRID 内部端口 1
- StorageGRID 的外部通信 4
 - 限制访问端口 4
 - 用于外部通信的端口 4

网络端口参考

StorageGRID 的内部网格节点通信

StorageGRID 内部防火墙允许传入到网格网络上的特定端口的连接。负载均衡器端点定义的端口也接受连接。



NetApp 建议您启用网格节点之间的互联网控制消息协议 (ICMP) 流量。当无法访问网格节点时，允许 ICMP 流量可以提高故障转移性能。

除了 ICMP 和表中列出的端口之外，StorageGRID 使用虚拟路由器冗余协议 (VRRP)。VRRP 是一种使用 IP 协议编号 112 的互联网协议。StorageGRID 仅在单播模式下使用 VRRP。仅当配置了 ["高可用性组"](#) 时才需要 VRRP。

基于 Linux 的节点指南

如果企业网络策略限制对任何这些端口的访问，则可以使用部署配置参数在部署时重新映射端口。有关端口重映射和部署配置参数的详细信息，请参见 ["在基于软件的节点上安装 StorageGRID"](#)。



对端口重新映射的支持已弃用，将在未来版本中删除。要删除重新映射的端口，请参阅 ["删除裸机主机上的端口重映射"](#)。

基于 VMware 的节点指南

仅当需要定义 VMware 网络外部的防火墙限制时，才配置以下端口。

如果企业网络策略限制对任何这些端口的访问，则可以在使用 VMware vSphere Web Client 部署节点时或在自动化网格节点部署时使用配置文件设置来重新映射端口。有关端口重映射和部署配置参数的详细信息，请参见 ["在 VMware 上安装 StorageGRID"](#) 的说明。



对端口重新映射的支持已弃用，将在未来版本中删除。要删除重新映射的端口，请参阅 ["删除裸机主机上的端口重映射"](#)。

设备节点指南

如果企业网络策略限制对任何这些端口的访问，则可以使用 StorageGRID 设备安装程序重新映射端口。请参阅 ["可选：重新映射设备的网络端口"](#)。



对端口重新映射的支持已弃用，将在未来版本中删除。要删除重新映射的端口，请参阅 ["删除 StorageGRID 设备上的端口重映射"](#)。

StorageGRID 内部端口

端口	TCP 或 UDP	自	至	详细信息
22	TCP	主管理节点	所有节点	对于维护过程，主管理节点必须能够使用端口 22 上的 SSH 与所有其他节点进行通信。允许来自其他节点的 SSH 流量是可选的。
80	TCP	设备	主管理节点	由 StorageGRID 设备用于与主管理节点通信以开始安装。
123	UDP	所有节点	所有节点	网络时间协议服务。每个节点都使用 NTP 与其他每个节点同步其时间。
443	TCP	所有节点	主管理节点	用于在安装和其他维护过程中向主管理节点传达状态。
1055	TCP	所有节点	主管理节点	用于安装、扩展、恢复和其他维护程序的内部流量。
1139	TCP	存储节点	存储节点	存储节点之间的内部流量。
1501	TCP	所有节点	带 ADC 的存储节点	报告、审核和配置内部流量。
1502	TCP	所有节点	存储节点	S3 相关的内部流量。
1504	TCP	所有节点	管理节点	NMS 服务报告和配置内部流量。
1505	TCP	所有节点	管理节点	AMS 服务内部流量。
1506	TCP	所有节点	所有节点	服务器状态内部流量。
1507	TCP	所有节点	网关节点	负载均衡器内部流量。
1508	TCP	所有节点	主管理节点	配置管理内部流量。
1511	TCP	所有节点	存储节点	元数据内部流量。
5353	UDP	所有节点	所有节点	提供组播 DNS (mDNS) 服务，用于在安装、扩展和恢复期间进行全网络 IP 更改和主管理节点发现。 注意：配置此端口是可选的。
7001	TCP	存储节点	存储节点	Cassandra TLS 节点间集群通信。

端口	TCP 或 UDP	自	至	详细信息
7443	TCP	所有节点	主管理节点	用于安装、扩展、恢复、其他维护程序和错误报告的内部流量。
8011	TCP	所有节点	主管理节点	用于安装、扩展、恢复和其他维护程序的内部流量。
8443	TCP	主管理节点	设备节点	与维护模式过程相关的内部流量。
9042	TCP	存储节点	存储节点	Cassandra 客户端端口。
9999	TCP	所有节点	所有节点	多个服务的内部流量。包括维护程序、指标和网络更新。
10226	TCP	存储节点	主管理节点	由 StorageGRID 设备用于将 AutoSupport 包从 E 系列 SANtricity System Manager 转发到主管理节点。
10342	TCP	所有节点	主管理节点	用于安装、扩展、恢复和其他维护程序的内部流量。
18000	TCP	管理/存储节点	带 ADC 的存储节点	帐户服务内部流量。
18001	TCP	管理/存储节点	带 ADC 的存储节点	Identity Federation 内部流量。
18002	TCP	管理/存储节点	存储节点	与对象协议相关的内部 API 流量。
18003	TCP	管理/存储节点	带 ADC 的存储节点	平台服务内部流量。
18017	TCP	管理/存储节点	存储节点	Data Mover 服务用于云存储池的内部流量。
18019	TCP	所有节点	所有节点	用于擦除编码和复制的区块服务内部流量
18082	TCP	管理/存储节点	存储节点	S3 相关的内部流量。
18086	TCP	所有节点	存储节点	与 LDR 服务相关的内部流量。
18200	TCP	管理/存储节点	存储节点	有关客户端请求的其他统计信息。

端口	TCP 或 UDP	自	至	详细信息
19000	TCP	管理/存储节点	带 ADC 的存储节点	Keystone 服务内部流量。

相关信息

["外部通信"](#)

StorageGRID 的外部通信

客户端需要与网格节点进行通信，以获取和检索内容。使用的端口取决于所选的对象存储协议。这些端口需要可供客户端访问。

限制访问端口

如果企业网络策略限制对任何端口的访问，则可以执行以下操作之一：

- 使用 ["负载均衡器端点"](#) 允许访问用户定义的端口。
- 部署节点时重新映射端口。但是，不应重新映射负载均衡器端点。请参阅有关 StorageGRID 节点端口重新映射的信息：



对端口重新映射的支持已弃用，将在未来版本中删除。要删除重新映射的端口，请参阅 ["删除 StorageGRID 设备上的端口重映射"](#) 或 ["删除裸机主机上的端口重映射"](#)。

- ["StorageGRID on Red Hat Enterprise Linux 的端口重映射密钥"](#)
- ["在 VMware 上重新映射 StorageGRID 的端口"](#)
- ["可选：重新映射设备的网络端口"](#)

用于外部通信的端口

下表显示了流入节点的流量所使用的端口。



此列表不包括可能配置为 ["负载均衡器端点"](#) 的端口。

端口	TCP 或 UDP	协议	自	至	详细信息
22	TCP	SSH	维修笔记本电脑	所有节点	具有控制台步骤的操作步骤需要 SSH 或控制台访问权限。您也可以选择使用端口 2022 而非端口 22。 注意：仅当需要为某些维护操作启用 SSH 访问时，才需要此端口。

端口	TCP 或 UDP	协议	自	至	详细信息
25	TCP	SMTP	管理节点	电子邮件服务器	用于警报和基于电子邮件的 AutoSupport。您可以使用电子邮件服务器页面覆盖默认端口设置 25。
53	TCP/UDP	DNS	所有节点	DNS 服务器	用于 DNS。
67	UDP	DHCP	所有节点	DHCP 服务	可选用于支持基于 DHCP 的网络配置。dhclient 服务不为静态配置的网格运行。
68	UDP	DHCP	DHCP 服务	所有节点	可选用于支持基于 DHCP 的网络配置。dhclient 服务不会为使用静态 IP 地址的网格运行。
80	TCP	HTTP	浏览器	管理节点	端口 80 重定向到管理节点用户界面的端口 443。
80	TCP	HTTP	浏览器	设备	端口 80 将重定向到 StorageGRID 设备安装程序的端口 8443。
80	TCP	HTTP	带 ADC 的存储节点	AWS	用于发送到 AWS 或其他使用 HTTP 的外部服务的平台服务消息。租户可以在创建端点时覆盖默认的 HTTP 端口设置 80。
80	TCP	HTTP	存储节点	AWS	云存储池请求发送到使用 HTTP 的 AWS 目标。网格管理员可以在配置云存储池时覆盖默认的 HTTP 端口设置 80。
123	UDP	NTP	主 NTP 节点	外部 NTP	网络时间协议服务。被选为主 NTP 源的节点也与外部 NTP 时间源同步时钟时间。
161	TCP/UDP	SNMP	SNMP 客户端	所有节点	用于 SNMP 轮询。所有节点都提供基本信息；管理节点还提供警报数据。配置时默认为 UDP 端口 161。 注意：此端口仅为必需端口，并且仅在配置 SNMP 时在节点防火墙上打开。如果您计划使用 SNMP，则可以配置备用端口。 注意：有关在 StorageGRID 中使用 SNMP 的信息，请联系您的 NetApp 客户代表。

端口	TCP 或 UDP	协议	自	至	详细信息
162	TCP/UDP	SNMP 通知	所有节点	通知目的地	出站 SNMP 通知和陷阱默认为 UDP 端口 162。 *注意：*仅当启用了 SNMP 并配置了通知目的地时，才需要此端口。如果您计划使用 SNMP，则可以配置备用端口。 注意：有关在 StorageGRID 中使用 SNMP 的信息，请联系您的 NetApp 客户代表。
389	TCP/UDP	LDAP	带 ADC 的存储节点	Active Directory/LDAP	用于连接到 Active Directory 或 LDAP 服务器以进行 Identity Federation。
443	TCP	HTTPS	浏览器	管理节点	供 Web 浏览器和管理 API 客户端用于访问 Grid Manager 和 Tenant Manager。 注意：如果您关闭 Grid Manager 端口 443 或 8443，则当前连接到被阻止端口的任何用户（包括您）都将失去对 Grid Manager 的访问权限，除非其 IP 地址已添加到特权地址列表中。请参阅"配置防火墙控件"以配置特权 IP 地址。
443	TCP	HTTPS	管理节点	Active Directory	如果启用单一登录 (SSO)，则由连接到 Active Directory 的管理节点使用。
443	TCP	HTTPS	带 ADC 的存储节点	AWS	用于发送到 AWS 或其他使用 HTTPS 的外部服务的平台服务消息。租户可以在创建端点时覆盖默认的 HTTP 端口设置 443。
443	TCP	HTTPS	存储节点	AWS	云存储池请求发送到使用 HTTPS 的 AWS 目标。网格管理员可以在配置云存储池时覆盖默认 HTTPS 端口设置 443。
5353	UDP	mDNS	所有节点	所有节点	提供组播 DNS (mDNS) 服务，用于在安装、扩展和恢复期间进行全网格 IP 更改和主管理节点发现。 注意：配置此端口是可选的。
5696	TCP	KMIP	设备	KMS	从配置为节点加密的设备到密钥管理服务器 (KMS) 的密钥管理互操作性协议 (KMIP) 外部流量，除非在 StorageGRID 设备安装程序的 KMS 配置页面上指定了其他端口。

端口	TCP 或 UDP	协议	自	至	详细信息
8443	TCP	HTTPS	浏览器	管理节点	可选。由 Web 浏览器和管理 API 客户端用于访问 Grid Manager。可用于分隔 Grid Manager 和 Tenant Manager 通信。 注意：如果您关闭 Grid Manager 端口 443 或 8443，则当前连接到受阻端口的任何用户（包括您）都将失去对 Grid Manager 的访问权限，除非其 IP 地址已添加到特权地址列表中。请参阅配置防火墙控件以配置特权 IP 地址。
8443	TCP	HTTPS	浏览器	设备	由 Web 浏览器和管理 API 客户端用于访问 StorageGRID 设备安装程序。 注意：端口 443 重定向到 StorageGRID 设备安装程序的端口 8443。
9022	TCP	SSH	维修笔记本电脑	设备	在预配置模式下授予对 StorageGRID 设备的访问权限，以进行支持和故障排除。此端口无需在网格节点之间或正常操作期间访问。
9091	TCP	HTTPS	外部 Grafana 服务	管理节点	由外部 Grafana 服务用于安全访问 StorageGRID Prometheus 服务。 注意：仅当启用了基于证书的 Prometheus 访问权限时，才需要此端口。
9092	TCP	Kafka	带 ADC 的存储节点	Kafka 集群	用于发送到 Kafka 集群的平台服务消息。租户可以在创建端点时覆盖默认的 Kafka 端口设置 9092。
9443	TCP	HTTPS	浏览器	管理节点	可选。供 Web 浏览器和管理 API 客户端用于访问租户管理器。可用于分离 Grid Manager 和租户管理器通信。
18082	TCP	HTTPS	S3 客户端	存储节点	S3 客户端流量直接到达存储节点 (HTTPS)。
18084	TCP	HTTP	S3 客户端	存储节点	S3 客户端流量直接到达存储节点 (HTTP)。
23000-23999	TCP	HTTPS	跨网格复制的源网格上的所有节点	用于跨网格复制的目标网格上的管理节点和网关节点	此端口范围保留用于网格联合连接。给定连接中的两个网格使用相同的端口。

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。