部署虚拟网格节点（Ubuntu 或 Debian）

StorageGRID

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/storagegrid-118/ubuntu/creating-node-configuration-files.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

部署虚拟网格节点（ Ubuntu 或 Debian ） . . . 1
为 Ubuntu 或 Debian 部署创建节点配置文件 . . . 1
节点配置文件的位置 . . . 1
节点配置文件的命名 . . . 1
节点配置文件的内容 . . . 1
网格节点如何发现主管理节点 . . . 15
示例节点配置文件 . . . 16
主管理节点的示例 . . . 16
存储节点示例 . . . 17
归档节点示例 . . . 17
网关节点示例 . . . 17
非主管理节点的示例 . . . 18
验证 StorageGRID 配置 . . . 18
启动 StorageGRID 主机服务 . . . 20

部署虚拟网格节点（ Ubuntu 或 Debian ）

为 Ubuntu 或 Debian 部署创建节点配置文件

节点配置文件是一个小型文本文件，用于提供 StorageGRID 主机服务启动节点并将其连接到适当的网络和块存储资源所需的信息。节点配置文件用于虚拟节点、而不用于设备节点。

节点配置文件的位置

将每个StorageGRID节点的配置文件放在中 `/etc/storagegrid/nodes` 节点要运行的主机上的目录。例如、如果您计划在主机A上运行一个管理节点、一个网关节点和一个存储节点、则必须将三个节点配置文件放在中 `/etc/storagegrid/nodes` 在主机A上。

您可以使用文本编辑器（例如 vim 或 nanan ）在每个主机上直接创建配置文件，也可以在其他位置创建配置文件并将其移动到每个主机。

节点配置文件的命名

配置文件的名称非常重要。格式为 `node-name.conf`、其中 `node-name` 是分配给节点的名称。此名称显示在 StorageGRID 安装程序中，用于节点维护操作，例如节点迁移。

节点名称必须遵循以下规则：

- 必须是唯一的
- 必须以字母开头
- 可以包含字符 A 到 Z 和 a 到 z
- 可以包含数字 0 到 9
- 可以包含一个或多个连字符（ - ）
- 不得超过32个字符、不能包含 `.conf` 扩展

中的任何文件 `/etc/storagegrid/nodes` 如果未遵循这些命名约定、则主机服务不会对其进行解析。

如果您为网格规划了多站点拓扑，则典型的节点命名方案可能是：

```
site-nodetype-nodenumber.conf
```

例如、您可以使用 `dc1-adm1.conf` 对于Data Center 1中的第一个管理节点、和 `dc2-sn3.conf` 对于数据中心2中的第三个存储节点。但是，只要所有节点名称都遵循命名规则，您就可以使用所需的任何方案。

节点配置文件的内容

配置文件包含密钥/值对、每行一个密钥和一个值。对于每个键/值对、请遵循以下规则：

- 密钥和值必须用等号分隔 (=)和可选空格。
- 密钥不能包含空格。

- 这些值可以包含嵌入的空格。
- 忽略任何前导或尾随空格。

下表定义了所有受支持密钥的值。每个键都具有以下名称之一：

- 必需：每个节点或指定节点类型都需要此参数
- 最佳实践：可选、但建议使用
- 可选：对于所有节点均为可选

管理网络密钥

admin_ip

价值	名称
此节点所属网格的主管理节点的网格网络 IPv4 地址。使用为 node_type = VM_Admin_Node 且 admin_role = Primary 的网格节点的 grid_network_IP 指定的相同值。如果省略此参数，则节点将尝试使用 mDNS 发现主管理节点。 "网格节点如何发现主管理节点" • 注 * ： 此值在主管理节点上被忽略，并且可能被禁止。	最佳实践

admin_network_config

价值	名称
DHCP ，静态或已禁用	可选

admin_network_esl

价值	名称
此节点应使用管理网络网关与之通信的子网的逗号分隔列表、采用CIDR表示法。 示例 `172.16.0.0/21,172.17.0.0/21`	可选

admin_network_gateway

价值	名称

此节点的本地管理网络网关的 IPv4 地址。必须位于 admin_network_ip 和 admin_network_mask 定义的子网上。对于配置了 DHCP 的网络，此值将被忽略。
 	
示例
 	
`1.1.1.1`
 	
`10.224.4.81`
	如果为、则为必需项 `ADMIN_NETWORK_ESL` 已指定。否则为可选。

admin_network_ip

价值	名称

此节点在管理网络上的 IPv4 地址。只有在admin_network_config = static"时才需要此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`1.1.1.1`
 	
`10.224.4.81`
	admin_network_config = static"时为必需项。
	
	否则为可选。

admin_network_MAC

价值	名称
容器中管理网络接口的 MAC 地址。 此字段为可选字段。如果省略此参数，则会自动生成 MAC 地址。 必须为 6 对十六进制数字，以冒号分隔。 示例 `b2:9c:02:c2:27:10`	可选

admin_network_mask

价值	名称

此节点的 IPv4 网络掩码，位于管理网络上。当admin_network_config = static"时指定此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`255.255.255.0`
 	
`255.255.248.0`
	如果指定了admin_network_IP且admin_network_config = static"、则此字段为必需字段。
	
	否则为可选。

admin_network_mtu

价值	名称

管理网络上此节点的最大传输单元（ MTU ）。如果admin_network_config = dhcp、请勿指定。如果指定，则此值必须介于 1280 和 9216 之间。如果省略，则使用 1500 。
 	
如果要使用巨型帧，请将 MTU 设置为适合巨型帧的值，例如 9000 。否则，请保留默认值。
 	
• 重要信息 * ： 网络的 MTU 值必须与节点所连接的交换机端口上配置的值匹配。否则，可能会发生网络性能问题或数据包丢失。
 	
示例
 	
`1500`
 	
`8192`
	可选

admin_network_target

价值	名称

StorageGRID 节点用于管理网络访问的主机设备的名称。仅支持网络接口名称。通常，您使用的接口名称与为 grid_network_target 或 client_network_target 指定的接口名称不同。
 	
注意：不要使用绑定或网桥设备作为网络目标。可以在绑定设备上配置 VLAN （或其他虚拟接口），也可以使用网桥和虚拟以太网（ veth ）对。
 	
• 最佳实践 * ： 指定一个值，即使此节点最初不具有管理员网络 IP 地址也是如此。然后，您可以稍后添加管理员网络 IP 地址，而无需重新配置主机上的节点。
 	
示例
 	
`bond0.1002`
 	
`ens256`
	最佳实践

admin_network_target_type

价值	名称
interface (这是唯一支持的值。)	可选

admin_network_target_type_interface_clone_MAC

价值	名称
判断对错 将密钥设置为 "true" 以发生原因 StorageGRID 容器使用管理网络上主机主机目标接口的 MAC 地址。 • 最佳实践： * 在需要混杂模式的网络中，请改用 admin_network_target_type_interface_clone_MAC 密钥。 有关 MAC 克隆的详细信息，请参见： • "MAC地址克隆的注意事项和建议(Red Hat Enterprise Linux)" • "MAC 地址克隆（ Ubuntu 或 Debian ）的注意事项和建议"	最佳实践

管理角色

价值	名称
主要或非主要 只有当NODE_TYPE = VM_Admin_Node时、才需要此密钥；不要为其他节点类型指定此密钥。	当NODE_TYPE = VM_Admin_Node时为必需项 否则为可选。

块设备密钥

block_device_audit_logs

价值	名称

此节点将用于永久存储审核日志的块设备专用文件的路径和名称。
 	
示例
 	
`/dev/disk/by-path/pci-0000:03:00.0-scsi-0:0:0:0`
 	
`/dev/disk/by-id/wwn-0x600a09800059d6df000060d757b475fd`
 	
`/dev/mapper/sgws-adm1-audit-logs`
	对于节点类型为VM_Admin_Node的节点为必需项。请勿为其他节点类型指定此名称。

block_device_RANGEDB_nnn

价值	名称

此节点将用于永久性对象存储的块设备专用文件的路径和名称。只有节点类型为VM_Storage_Node的节点才需要此密钥；请勿为其他节点类型指定此密钥。
 	
仅需要 block_device_RANGEDB_000 ；其余为可选。为 block_device_RANGEDB_000 指定的块设备必须至少为 4 TB ；其他块设备可以更小。
 	
不要留下空隙。如果指定 block_device_RANGEDB_005 ，则还必须指定 block_device_RANGEDB_004 。
 	
• 注 * ：为了与现有部署兼容，升级后的节点支持两位数的密钥。
 	
示例
 	
`/dev/disk/by-path/pci-0000:03:00.0-scsi-0:0:0:0`
 	
`/dev/disk/by-id/wwn-0x600a09800059d6df000060d757b475fd`
 	
`/dev/mapper/sgws-sn1-rangedb-000`
	必填：
	
	block_device_RANGEDB_000
	
	可选：
	
	block_device_RANGEDB_001
	
	block_device_RANGEDB_002
	
	block_device_RANGEDB_003
	
	block_device_RANGEDB_004
	
	block_device_RANGEDB_005
	
	block_device_RANGEDB_006
	
	block_device_RANGEDB_007
	
	block_device_RANGEDB_008
	
	block_device_RANGEDB_009
	
	block_device_RANGEDB_010
	
	block_device_RANGEDB_011
	
	block_device_RANGEDB_012
	
	block_device_RANGEDB_013
	
	block_device_RANGEDB_014
	
	block_device_RANGEDB_015

block_device_tables

价值	名称

此节点将用于永久存储数据库表的块设备专用文件的路径和名称。只有节点类型为VM_Admin_Node的节点才需要此密钥；不要为其他节点类型指定此密钥。
 	
示例
 	
`/dev/disk/by-path/pci-0000:03:00.0-scsi-0:0:0:0`
 	
`/dev/disk/by-id/wwn-0x600a09800059d6df000060d757b475fd`
 	
`/dev/mapper/sgws-adm1-tables`
	Required

block_device_var_local

价值	名称

此节点将用于其的块设备专用文件的路径和名称 `/var/local` 永久性存储。
 	
示例
 	
`/dev/disk/by-path/pci-0000:03:00.0-scsi-0:0:0:0`
 	
`/dev/disk/by-id/wwn-0x600a09800059d6df000060d757b475fd`
 	
`/dev/mapper/sgws-sn1-var-local`
	Required

客户端网络密钥

client_network_config

价值	名称
DHCP ，静态或已禁用	可选

client_network_gateway

价值	名称

此节点的本地客户端网络网关的 IPv4 地址，该地址必须位于 client_network_ip 和 client_network_mask 定义的子网上。对于配置了 DHCP 的网络，此值将被忽略。
 	
示例
 	
`1.1.1.1`
 	
`10.224.4.81`
	可选

client_network_IP

价值	名称

此节点在客户端网络上的 IPv4 地址。
 	
只有当client_network_config = static"时才需要此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`1.1.1.1`
 	
`10.224.4.81`
	当client_network_config = static"时为必需项
	
	否则为可选。

客户端网络 **MAC**

价值	名称
容器中客户端网络接口的 MAC 地址。 此字段为可选字段。如果省略此参数，则会自动生成 MAC 地址。 必须为 6 对十六进制数字，以冒号分隔。 示例 `b2:9c:02:c2:27:20`	可选

client_network_mask

价值	名称

此节点在客户端网络上的 IPv4 网络掩码。
 	
当client_network_config = static"时指定此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`255.255.255.0`
 	
`255.255.248.0`
	如果指定了client_network_IP且client_network_config = static,则为必需项
	
	否则为可选。

client_network_mtu

价值	名称

客户端网络上此节点的最大传输单元（ MTU ）。如果client_network_config = dhcp、请勿指定。如果指定，则此值必须介于 1280 和 9216 之间。如果省略，则使用 1500 。
 	
如果要使用巨型帧，请将 MTU 设置为适合巨型帧的值，例如 9000 。否则，请保留默认值。
 	
• 重要信息 * ：网络的 MTU 值必须与节点所连接的交换机端口上配置的值匹配。否则，可能会发生网络性能问题或数据包丢失。
 	
示例
 	
`1500`
 	
`8192`
	可选

client_network_target

价值	名称

StorageGRID 节点用于客户端网络访问的主机设备的名称。仅支持网络接口名称。通常，您使用的接口名称与为 grid_network_target 或 admin_network_target 指定的接口名称不同。
 	
注意：不要使用绑定或网桥设备作为网络目标。可以在绑定设备上配置 VLAN （或其他虚拟接口），也可以使用网桥和虚拟以太网（ veth ）对。
 	
• 最佳实践： * 指定一个值，即使此节点最初不会具有客户端网络 IP 地址也是如此。然后，您可以稍后添加客户端网络 IP 地址，而无需重新配置主机上的节点。
 	
示例
 	
`bond0.1003`
 	
`ens423`
	最佳实践

client_network_target_type

价值	名称
接口(仅支持此值。)	可选

client_network_target_type_interface_clone_MAC

价值	名称

判断对错	最佳实践
将密钥设置为 "true" ，以便对 StorageGRID 容器进行发生原因 处理，以使用客户端网络上主机目标接口的 MAC 地址。 • 最佳实践： * 在需要混杂模式的网络中，请改用 client_network_target_type_interface_clone_MAC 密钥。 有关 MAC 克隆的详细信息，请参见： • "MAC地址克隆的注意事项和建议(Red Hat Enterprise Linux)" • "MAC 地址克隆（ Ubuntu 或 Debian ）的注意事项和建议"	

网格网络密钥

grid_network_config

价值	名称
静态或 DHCP 如果未指定、则默认为static"。	最佳实践

grid_network_gateway

价值	名称
此节点的本地网格网络网关的 IPv4 地址，该网关必须位于 grid_network_ip 和 grid_network_mask 定义的子网上。对于配置了 DHCP 的网络，此值将被忽略。 如果网格网络是没有网关的单个子网，请使用该子网的标准网关地址（ X.y.Z.1 ）或此节点的 GRID_NETWORK_IP 值；任一值都将简化未来可能进行的网格网络扩展。	Required

GRID_NETWORK_IP

价值	名称

此节点在网格网络上的 IPv4 地址。只有当GRID_NETWORK_config = STATIC时、才需要此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`1.1.1.1`
 	
`10.224.4.81`
	如果grid network config = static,则需要此参数
	
	否则为可选。

GRID_NETWORK_MAC

价值	名称
容器中网格网络接口的 MAC 地址。 必须为 6 对十六进制数字，以冒号分隔。 示例 `b2:9c:02:c2:27:30`	可选 如果省略此参数，则会自动生成 MAC 地址。

grid_network_mask

价值	名称

此节点在网格网络上的 IPv4 网络掩码。如果grid network_config = static"、请指定此密钥；不要为其他值指定此密钥。
 	
示例
 	
`255.255.255.0`
 	
`255.255.248.0`
	如果指定了grid network_IP且grid network_config = static"、则此字段为必需字段。
	
	否则为可选。

grid_network_mtu

价值	名称

网格网络上此节点的最大传输单元（ MTU ）。如果grid network_config = dhcp、请勿指定。如果指定，则此值必须介于 1280 和 9216 之间。如果省略，则使用 1500 。
 	
如果要使用巨型帧，请将 MTU 设置为适合巨型帧的值，例如 9000 。否则，请保留默认值。
 	
• 重要信息 * ： 网络的 MTU 值必须与节点所连接的交换机端口上配置的值匹配。否则，可能会发生网络性能问题或数据包丢失。
• 重要信息 * ： 为获得最佳网络性能，应在所有节点的网格网络接口上配置类似的 MTU 值。如果网格网络在各个节点上的 MTU 设置有明显差异，则会触发 * 网格网络 MTU 不匹配 * 警报。并非所有网络类型的MTU值都必须相同。
 	
示例
 	
`1500`
 	
`8192`
	可选

grid_network_target

价值	名称

StorageGRID 节点要用于网格网络访问的主机设备的名称。仅支持网络接口名称。通常，您使用的接口名称与为 admin_network_target 或 client_network_target 指定的接口名称不同。
 	
注意：不要使用绑定或网桥设备作为网络目标。可以在绑定设备上配置 VLAN （或其他虚拟接口），也可以使用网桥和虚拟以太网（ veth ）对。
 	
示例
 	
`bond0.1001`
 	
`ens192`
	Required

grid_network_target_type

价值	名称
interface (这是唯一支持的值。)	可选

grid_network_target_type_interface_clone_MAC

价值	名称
判断对错 将密钥值设置为 "true" ，以便对 StorageGRID 容器进行发生原因 处理，以使用网格网络上主机目标接口的 MAC 地址。 • 最佳实践： * 在需要混杂模式的网络中，请改用 grid_network_target_type_interface_clone_MAC 密钥。 有关 MAC 克隆的详细信息，请参见： • "MAC地址克隆的注意事项和建议(Red Hat Enterprise Linux)" • "MAC 地址克隆（ Ubuntu 或 Debian ）的注意事项和建议"	最佳实践

接口密钥

interface_target_nnnnnn

价值	名称
要添加到此节点的额外接口的名称和可选问题描述 。您可以向每个节点添加多个额外接口。 对于_nnnn_、请为要添加的每个interface_target条目指定一个唯一编号。 对于此值，请指定裸机主机上物理接口的名称。然后，也可以添加一个逗号并提供接口的问题描述 ，该接口将显示在 "VLAN interfaces" 页面和 "HA Groups" 页面上。 示例 `INTERFACE_TARGET_0001=ens256, Trunk` 如果添加中继接口，则必须在 StorageGRID 中配置 VLAN 接口。如果添加访问接口、则可以将该接口直接添加到HA组；无需配置VLAN接口。	可选

最大**RAM**密钥

最大 **RAM**

价值	名称

此节点允许使用的最大 RAM 量。如果省略此密钥，则节点不存在内存限制。在为生产级节点设置此字段时，请指定一个值，该值应至少比系统 RAM 总量少 24 GB ，并且要少 16 到 32 GB 。
 	
• 注 * ： RAM 值会影响节点的实际元数据预留空间。请参见 "什么是元数据预留空间的问题描述"。
 	
此字段的格式为 *numberunit*、其中 *unit* 可以是 `b`， `k`， `m`或 `g`。
 	
示例
 	
`24g`
 	
`38654705664b`
 	
• 注 * ：如果要使用此选项，必须为内存 cgroups 启用内核支持。
	可选

节点类型密钥

node_type

价值	名称
节点类型： VM_Admin_Node VM_Storage_Node VM_Archive_Node VM_API_Gateway	Required

端口重新映射密钥

port_remap

价值	名称

重新映射节点用于内部网格节点通信或外部通信的任何端口。如果企业网络策略限制StorageGRID 使用的一个或多个端口、则需要重新映射端口、如中所述 "内部网格节点通信" 或 "外部通信"。 重要：不要重新映射计划用于配置负载平衡器端点的端口。 • 注意 *：如果仅设置 port_remap ，则指定的映射将同时用于入站和出站通信。如果同时指定 port_remap_inbound ， port_remap 将仅应用于出站通信。 使用的格式为： *network type/protocol/default port used by grid node/new port*、其中 *network type* 是网格、管理员或客户端以及 *protocol* 是TCP或UDP。 示例 `PORT_REMAP = client/tcp/18082/443`	可选

port_remap_inbound

价值	名称
将入站通信重新映射到指定端口。如果指定port_remap_inbound、但未指定port_remap值、则端口的出站通信将保持不变。 重要：不要重新映射计划用于配置负载平衡器端点的端口。 使用的格式为： *network type/protocol/remapped port /default port used by grid node*、其中 *network type* 是网格、管理员或客户端以及 *protocol* 是TCP或UDP。 示例 `PORT_REMAP_INBOUND = grid/tcp/3022/22`	可选

网格节点如何发现主管理节点

网格节点与主管理节点进行通信以进行配置和管理。每个网格节点都必须知道网格网络上主管理节点的 IP 地址。

为了确保网格节点可以访问主管理节点，您可以在部署此节点时执行以下任一操作：

- 您可以使用 admin_ip 参数手动输入主管理节点的 IP 地址。
- 您可以省略 admin_ip 参数，以使网格节点自动发现该值。当网格网络使用 DHCP 为主管理节点分配 IP 地址时，自动发现尤其有用。

主管理节点的自动发现可通过多播域名系统(mDNS)来实现。主管理节点首次启动时，它会使用 mDNS 发布其 IP 地址。然后，同一子网上的其他节点可以查询 IP 地址并自动获取该地址。但是、由于多播IP流量通常不能在子网上路由、因此其他子网上的节点无法直接获取主管理节点的IP地址。

如果使用自动发现：

- 必须在主管理节点未直接连接接到的任何子网上至少包含一个网格节点的 admin_IP 设置。然后，此网格节点将发布子网中其他节点的主管理节点 IP 地址，以便使用 mDNS 进行发现。
- 确保您的网络基础架构支持在子网内传递多播 IP 流量。

示例节点配置文件

您可以使用示例节点配置文件帮助设置 StorageGRID 系统的节点配置文件。这些示例显示了所有类型网格节点的节点配置文件。

对于大多数节点，在使用网格管理器或安装 API 配置网格时，您可以添加管理员和客户端网络地址信息（ IP ，掩码，网关等）。主管理节点除外。如果要浏览到主管理节点的管理网络 IP 以完成网格配置（例如，由于网格网络未路由），则必须在主管理节点的节点配置文件中配置主管理节点的管理网络连接。示例显示了这一点。

在这些示例中，已将客户端网络目标配置为最佳实践，即使客户端网络默认处于禁用状态也是如此。

主管理节点的示例

示例文件名： `/etc/storagegrid/nodes/dc1-adm1.conf`

- 示例文件内容： *

```
NODE_TYPE = VM_Admin_Node
ADMIN_ROLE = Primary
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/dc1-adm1-var-local
BLOCK_DEVICE_AUDIT_LOGS = /dev/mapper/dc1-adm1-audit-logs
BLOCK_DEVICE_TABLES = /dev/mapper/dc1-adm1-tables
GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
ADMIN_NETWORK_TARGET = bond0.1002
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.1003

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.2
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1

ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_IP = 192.168.100.2
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 192.168.100.1
ADMIN_NETWORK_ESL = 192.168.100.0/21,172.16.0.0/21,172.17.0.0/21
```

存储节点示例

示例文件名： `/etc/storagegrid/nodes/dc1-sn1.conf`

- 示例文件内容： *

```
NODE_TYPE = VM_Storage_Node
ADMIN_IP = 10.1.0.2
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/dc1-sn1-var-local
BLOCK_DEVICE_RANGEDB_00 = /dev/mapper/dc1-sn1-rangedb-0
BLOCK_DEVICE_RANGEDB_01 = /dev/mapper/dc1-sn1-rangedb-1
BLOCK_DEVICE_RANGEDB_02 = /dev/mapper/dc1-sn1-rangedb-2
BLOCK_DEVICE_RANGEDB_03 = /dev/mapper/dc1-sn1-rangedb-3
GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
ADMIN_NETWORK_TARGET = bond0.1002
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.1003

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.3
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

归档节点示例

示例文件名： `/etc/storagegrid/nodes/dc1-arc1.conf`

- 示例文件内容： *

```
NODE_TYPE = VM_Archive_Node
ADMIN_IP = 10.1.0.2
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/dc1-arc1-var-local
GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
ADMIN_NETWORK_TARGET = bond0.1002
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.1003

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.4
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

网关节点示例

示例文件名： `/etc/storagegrid/nodes/dc1-gw1.conf`

- 示例文件内容： *

```
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
ADMIN_IP = 10.1.0.2
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/dc1-gw1-var-local
GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
ADMIN_NETWORK_TARGET = bond0.1002
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.1003
GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.5
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

非主管理节点的示例

示例文件名： `/etc/storagegrid/nodes/dc1-adm2.conf`

- 示例文件内容： *

```
NODE_TYPE = VM_Admin_Node
ADMIN_ROLE = Non-Primary
ADMIN_IP = 10.1.0.2
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/dc1-adm2-var-local
BLOCK_DEVICE_AUDIT_LOGS = /dev/mapper/dc1-adm2-audit-logs
BLOCK_DEVICE_TABLES = /dev/mapper/dc1-adm2-tables
GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
ADMIN_NETWORK_TARGET = bond0.1002
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.1003

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.6
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

验证 StorageGRID 配置

在中创建配置文件后 `/etc/storagegrid/nodes` 对于每个StorageGRID 节点、您必须验证这些文件的内容。

要验证配置文件的内容，请在每个主机上运行以下命令：

```
sudo storagegrid node validate all
```

如果这些文件正确无误，则输出将为每个配置文件显示 * 已通过 * ，如示例所示。

如果在纯元数据节点上仅使用一个LUN、则可能会收到一条警告消息、您可以忽略此消息。

```
Checking for misnamed node configuration files… PASSED
Checking configuration file for node dc1-adm1… PASSED
Checking configuration file for node dc1-gw1… PASSED
Checking configuration file for node dc1-sn1… PASSED
Checking configuration file for node dc1-sn2… PASSED
Checking configuration file for node dc1-sn3… PASSED
Checking for duplication of unique values between nodes… PASSED
```

对于自动安装、您可以使用禁止此输出 `-q` 或 `--quiet` 选项 `storagegrid` 命令(例如、`storagegrid --quiet…`）。如果禁止输出，则在检测到任何配置警告或错误时，命令的退出值将为非零。

如果配置文件不正确，则这些问题将显示为 * 警告 * 和 * 错误 * ，如示例所示。如果发现任何配置错误，则必须先更正这些错误，然后再继续安装。

```
Checking for misnamed node configuration files…
  WARNING: ignoring /etc/storagegrid/nodes/dc1-adm1
  WARNING: ignoring /etc/storagegrid/nodes/dc1-sn2.conf.keep
  WARNING: ignoring /etc/storagegrid/nodes/my-file.txt
Checking configuration file for node dc1-adm1…
  ERROR: NODE_TYPE = VM_Foo_Node
         VM_Foo_Node is not a valid node type.  See *.conf.sample
  ERROR: ADMIN_ROLE = Foo
         Foo is not a valid admin role.  See *.conf.sample
  ERROR: BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/sgws-gw1-var-local
         /dev/mapper/sgws-gw1-var-local is not a valid block device
Checking configuration file for node dc1-gw1…
  ERROR: GRID_NETWORK_TARGET = bond0.1001
         bond0.1001 is not a valid interface.  See `ip link show`
  ERROR: GRID_NETWORK_IP = 10.1.3
         10.1.3 is not a valid IPv4 address
  ERROR: GRID_NETWORK_MASK = 255.248.255.0
         255.248.255.0 is not a valid IPv4 subnet mask
Checking configuration file for node dc1-sn1…
  ERROR: GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.2.0.1
         10.2.0.1 is not on the local subnet
  ERROR: ADMIN_NETWORK_ESL = 192.168.100.0/21,172.16.0foo
         Could not parse subnet list
Checking configuration file for node dc1-sn2… PASSED
Checking configuration file for node dc1-sn3… PASSED
Checking for duplication of unique values between nodes…
  ERROR: GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.4
         dc1-sn2 and dc1-sn3 have the same GRID_NETWORK_IP
  ERROR: BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/mapper/sgws-sn2-var-local
         dc1-sn2 and dc1-sn3 have the same BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL
  ERROR: BLOCK_DEVICE_RANGEDB_00 = /dev/mapper/sgws-sn2-rangedb-0
         dc1-sn2 and dc1-sn3 have the same BLOCK_DEVICE_RANGEDB_00
```

启动 StorageGRID 主机服务

要启动 StorageGRID 节点并确保它们在主机重新启动后重新启动，您必须启用并启动 StorageGRID 主机服务。

步骤

1. 在每个主机上运行以下命令：

```
sudo systemctl enable storagegrid
sudo systemctl start storagegrid
```

2. 运行以下命令以确保部署正在进行：

```
sudo storagegrid node status node-name
```

3. 如果任何节点返回状态"Nnot running"(未运行)或"STOPPEed"(已停止)、请运行以下命令：

```
sudo storagegrid node start node-name
```

4. 如果您先前已启用并启动 StorageGRID 主机服务（或者不确定此服务是否已启用和启动），请同时运行以下命令：

```
sudo systemctl reload-or-restart storagegrid
```

版权信息

版权所有 © 2025 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。