



自动安装 StorageGRID software

NetApp
January 14, 2026

目录

- 自动安装 1
 - 自动化安装（Linux） 1
 - 自动安装和配置 StorageGRID 主机服务 1
 - 自动配置 StorageGRID 2
 - 自动化安装（VMware） 3
 - 自动部署网格节点 4
 - 运行 Bash 脚本 14
 - 自动配置 StorageGRID 15

自动安装

自动化安装（Linux）

您可以自动安装 StorageGRID 主机服务和配置网络节点。



关于此任务

"Linux"指的是 RHEL、Ubuntu 或 Debian 部署。有关受支持版本的列表，请参阅 ["NetApp 互操作性表工具（IMT）"](#)。

在以下任一情况下，自动部署可能会很有用：

- 您已使用标准业务流程框架（例如 Ansible，Puppet 或 Chef）部署和配置物理或虚拟主机。
- 您打算部署多个 StorageGRID 实例。
- 您正在部署一个大型的复杂 StorageGRID 实例。

StorageGRID 主机服务由软件包安装，并由配置文件驱动。您可以使用以下方法之一创建配置文件：

- ["创建配置文件"](#)在手动安装期间以交互方式进行安装。
- 如本文所述，提前（或以编程方式）准备配置文件，以便使用标准业务流程框架实现自动安装。

StorageGRID提供了可选的Python脚本、用于自动配置StorageGRID设备和整个StorageGRID系统("网格")。您可以直接使用这些脚本、也可以对其进行检查、以了解如何使用["StorageGRID 安装 REST API"](#)您自己开发的网格部署和配置工具。

自动安装和配置 StorageGRID 主机服务

您可以使用 Ansible，Puppet，Chef，Fabric 或 SaltStack 等标准业务流程框架自动安装 StorageGRID 主机服务。

StorageGRID主机服务打包在 DEB（Ubuntu 或 Debian）或 RPM（RHEL）中，并由您可以提前（或以编程方式）准备的配置文件驱动，以实现自动安装。如果您已经使用标准编排框架来安装和配置您的 Linux 部署，那么将StorageGRID添加到您的剧本或配方中应该很简单。

您可以自动执行准备主机和部署虚拟网络节点的所有步骤。

Ansible 角色和攻略手册示例

安装归档文件在文件夹中提供了示例Ansible角色和操作手册 /extras。《安可解决方案手册》介绍了该角色如何 `storagegrid` 准备主机并将StorageGRID安装到目标服务器上。您可以根据需要自定义角色或攻略手册。



此示例攻略手册不包括在启动 StorageGRID 主机服务之前创建网络设备所需的步骤。在完成并使用攻略手册之前，请添加以下步骤。

RHEL

对于 RHEL，提供的安装任务 `storagegrid` 角色示例使用 `ansible.builtin.dnf` 模块从本地 RPM 文件或远程 Yum 存储库执行安装。如果模块不可用或不受支持，您可能需要编辑以下文件中的相应 Ansible 任务以使用 `yum` 或者 `ansible.builtin.yum` 模块：

- `roles/storagegrid/tasks/rhel_install_from_repo.yml`
- `roles/storagegrid/tasks/rhel_install_from_local.yml`

Ubuntu 或 Debian

对于 Ubuntu 或 Debian，提供的安装任务 `storagegrid` 角色示例使用 `ansible.builtin.apt` 模块从本地 DEB 文件或远程 apt 存储库执行安装。如果模块不可用或不受支持，您可能需要编辑以下文件中的相应 Ansible 任务以使用 `ansible.builtin.apt` 模块：

- `roles/storagegrid/tasks/deb_install_from_repo.yml`
- `roles/storagegrid/tasks/deb_install_from_local.yml`

自动配置 StorageGRID

部署网格节点后，您可以自动配置 StorageGRID 系统。

开始之前

- 您可以从安装归档中了解以下文件的位置。

文件名	说明
<code>configure-storagegrid.py</code>	用于自动配置的 Python 脚本
<code>configure-storaggrid.sample.json</code>	用于脚本的配置文件示例
<code>configure-storaggrid.blank.json</code>	用于脚本的空配置文件

- 您已创建 `configure-storagegrid.json` 配置文件。要创建此文件，您可以修改示例配置文件 (`configure-storagegrid.sample.json`) 或空白配置文件 (`configure-storagegrid.blank.json`)。



存储修改后的密码部分的管理密码和配置密码 `configure-storagegrid.json` 配置文件保存在安全的位置。安装、扩展和维护过程都需要这些密码。您还应该备份修改后的 `configure-storagegrid.json` 配置文件并将其存储在安全的位置。

关于此任务

您可以使用 `configure-storagegrid.py` Python 脚本和 `configure-storagegrid.json` 配置文件自动配置 StorageGRID 系统。



您也可以使用网格管理器或安装 API 配置系统。

步骤

1. 登录到用于运行 Python 脚本的 Linux 计算机。
2. 更改为提取安装归档的目录。

例如：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/platform
```

其中 platform 是 `debs`、`rpms` 或 `vsphere`。

3. 运行 Python 脚本并使用您创建的配置文件。

例如：

```
./configure-storagegrid.py ./configure-storagegrid.json --start-install
```

结果

在配置过程中会生成恢复软件包 `.zip` 文件、并将其下载到运行安装和配置过程的目录中。您必须备份恢复软件包文件，以便在一个或多个网格节点发生故障时恢复 StorageGRID 系统。例如，将其复制到安全的备份网络位置 and 安全的云存储位置。



恢复包文件必须受到保护，因为它包含可用于从 StorageGRID 系统获取数据的加密密钥和密码。

如果您指定应生成随机密码、请打开 `Passwords.txt` 文件并查找访问 StorageGRID 系统所需的密码。

```
#####  
##### The StorageGRID "Recovery Package" has been downloaded as: #####  
#####      ./sgws-recovery-package-994078-rev1.zip      #####  
##### Safeguard this file as it will be needed in case of a #####  
#####      StorageGRID node recovery. #####  
#####
```

系统会在显示确认消息时安装并配置 StorageGRID 系统。

```
StorageGRID has been configured and installed.
```

自动化安装（VMware）

您可以使用 VMware OVF 工具自动部署网格节点。您还可以自动配置 StorageGRID。

自动部署网络节点

使用VMware OVF工具自动部署网络节点。

开始之前

- 您可以访问使用 Bash 3.2 或更高版本的 Linux/Unix 系统。
- 您已安装VMware vSphere和vCenter
- 您已安装并正确配置 VMware OVF Tool。
- 您知道使用VF工具访问VMware vSphere所需的用户名和密码
- 您具有足够的权限从OVF文件部署VM并启动VM、以及创建附加卷以连接到VM的权限。有关详细信息、请参见 `ovftool` 文档。
- 您知道 vSphere 中要部署 StorageGRID 虚拟机的位置的虚拟基础架构（VI） URL 。此 URL 通常为 vApp 或资源池。例如： `vi://vcenter.example.com/vi/sgws`



您可以使用VMware `ovftool` 实用程序确定此值(有关详细信息、请参见 `ovftool` 文档)。



如果要部署到 vApp ， 虚拟机不会首次自动启动， 您必须手动启动它们。

- 您已收集部署配置文件的所有必需信息。有关信息、请参见。["收集有关部署环境的信息"](#)
- 您可以从适用于 StorageGRID 的 VMware 安装归档文件访问以下文件：

文件名	说明
netapp-sg-version-sha.vmdk	用作创建网络节点虚拟机的模板的虚拟机磁盘文件。 *注意：*此文件必须与和 <code>.mf`</code> 文件位于同一文件夹中 <code>.ovf`</code> 。
vsphere-primary-admin.OVF vsphere-primary-admin.mf	(<code>.mf`</code> 用于部署主管理节点 (<code>.ovf`</code> 的开放式虚拟化格式模板文件())和清单文件())。
vsphere-non-primary-admin.OVF vsphere-non-primary-admin.mf	(<code>.mf`</code> 用于部署非主管理节点 (<code>.ovf`</code> 的模板文件())和清单文件())。
vsphere-gateway.OVF vsphere-gateway.mf	(<code>.mf`</code> 用于部署网关节点 (<code>.ovf`</code> 的模板文件())和清单文件())。
vsphere-storage.OVF vsphere-storage.mf	(<code>.mf`</code> 用于部署基于虚拟机的存储节点的模板 (<code>.ovf`</code> 文件())和清单文件())。
deploy-vsphere-ovftool.sh	Bash shell 脚本，用于自动部署虚拟网络节点。
deploy-vsphere-ovftool-sample.ini	用于脚本的示例配置文件 <code>deploy-vsphere-ovftool.sh</code> 。

定义部署的配置文件

您可以在配置文件中指定为StorageGRID部署虚拟网格节点所需的信息、此配置文件由bash脚本使用 `deploy-vsphere-ovftool.sh`。您可以修改示例配置文件、这样就不必从头开始创建该文件。

步骤

1. 为示例配置文件创建一份副本(`deploy-vsphere-ovftool.sample.ini`)。将新文件另存为，保存 `deploy-vsphere-ovftool.ini` 在与相同的目录中 `deploy-vsphere-ovftool.sh`。
2. 打开 `deploy-vsphere-ovftool.ini`。
3. 输入部署 VMware 虚拟网格节点所需的所有信息。

有关信息、请参见。 [配置文件设置](#)

4. 输入并验证所有必要信息后，请保存并关闭此文件。

配置文件设置

`deploy-vsphere-ovftool.ini` 配置文件包含部署虚拟网格节点所需的设置。

配置文件首先列出全局参数，然后在节点名称定义的部分中列出节点专用参数。使用文件时：

- 全局参数 `_` 应用于所有网格节点。
- `_Node-specific parameters_override` 全局参数。

全局参数

全局参数将应用于所有网格节点，除非它们被各个部分中的设置所覆盖。将应用于多个节点参数置于全局参数部分中，然后根据需要在各个节点的部分中覆盖这些设置。

- `* OVFTOOL_FUFFESESESESES*：` 您可以将 `OVFTOOL_FUFFICESPORITES*` 指定为全局设置，也可以将参数单独应用于特定节点。例如：

```
OVFTOOL_ARGUMENTS = --powerOn --noSSLVerify --diskMode=eagerZeroedThick
--datastore='datastore_name'
```

您可以使用 `--powerOffTarget` 和选项关闭和 `--overwrite` 更换现有虚拟机。



您应将节点部署到不同的数据存储库，并为每个节点指定 `OVFTOOL_FUFFICESYUESYUESL`，而不是全局参数。

- **source:** StorageGRID虚拟机模板(`.vmdk`)文件以及 `.ovf` 各个网格节点的和 `.mf` 文件的路径。默认为当前目录。

```
SOURCE = /downloads/StorageGRID-Webscale-version/vsphere
```

- * 目标 *：要部署 StorageGRID 的位置的 VMware vSphere 虚拟基础架构（VI）URL。例如：

```
TARGET = vi://vcenter.example.com/vm/sgws
```

- * 网格网络配置 *：用于获取静态或 DHCP IP 地址的方法。默认值为 static。如果所有或大多数节点使用相同的方法获取 IP 地址，则可以在此处指定该方法。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- * 网格网络目标 *：要用于网格网络的现有 VMware 网络的名称。如果所有或大多数节点使用相同的网络名称，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
GRID_NETWORK_TARGET = SG Admin Network
```

- * 网格网络掩码 *：网格网络的网络掩码。如果所有或大多数节点使用相同的网络掩码，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- * 网格网络网关 *：网格网络的网络网关。如果所有或大多数节点使用同一个网络网关，则可以在此处指定此网关。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
GRID_NETWORK_GATEWAY = 10.1.0.1
```

- * 网格网络 MTU *：可选。网格网络上的最大传输单元（MTU）。如果指定，则此值必须介于 1280 和 9216 之间。例如：

```
GRID_NETWORK_MTU = 9000
```

如果省略，则使用 1400。

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。



网络的 MTU 值必须与节点连接到的 vSphere 中虚拟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。



为了获得最佳网络性能，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。

- *** 管理网络配置 ***：用于获取 IP 地址的方法，可以是禁用，静态或 DHCP。默认值为 disabled。如果所有或大多数节点使用相同的方法获取 IP 地址，则可以在此处指定该方法。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- *** 管理网络目标 ***：用于管理网络的现有 VMware 网络的名称。除非禁用管理网络，否则此设置为必填项。如果所有或大多数节点使用相同的网络名称，则可以在此处指定。与网格网络不同、所有节点都不需要连接到同一个管理网络。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_TARGET = SG Admin Network
```

- *** 管理网络掩码 ***：管理网络的网络掩码。如果使用的是静态 IP 寻址，则需要此设置。如果所有或大多数节点使用相同的网络掩码，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- *** 管理网络网关 ***：管理网络的网络网关。如果您使用的是静态 IP 寻址，并且在 admin_network_esl 设置中指定了外部子网，则需要此设置。(也就是说、如果admin_network_不必 为空。)如果所有或大多数节点使用同一个网络网关，则可以在此处指定此网关。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.3.0.1
```

- *** 管理网络_NETWORK_ESL***：管理网络的外部子网列表（路由），指定为 CIDR 路由目标的逗号分隔列表。如果所有或大多数节点使用相同的外部子网列表，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_ESL = 172.16.0.0/21,172.17.0.0/21
```

- *** 管理网络 MTU ***：可选。管理网络上的最大传输单元（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 1400。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。如果所有或大多数节点对管理网络使用相同的 MTU，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
ADMIN_NETWORK_MTU = 8192
```

- *** 客户端网络配置 ***：用于获取 IP 地址的方法，可以是禁用，静态或 DHCP。默认值为 disabled。如果所有或大多数节点使用相同的方法获取 IP 地址，则可以在此处指定该方法。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
```

- *** 客户端网络目标 ***：用于客户端网络的现有 VMware 网络的名称。除非禁用客户端网络，否则此设置为必填项。如果所有或大多数节点使用相同的网络名称，则可以在此处指定。与网格网络不同、所有节点无需连接到同一客户端网络。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = SG Client Network
```

- *** 客户端网络掩码 ***：客户端网络的网络掩码。如果使用的是静态 IP 寻址，则需要此设置。如果所有或大多数节点使用相同的网络掩码，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
```

- *** 客户端网络网关 ***：客户端网络的网络网关。如果使用的是静态 IP 寻址，则需要此设置。如果所有或大多数节点使用同一个网络网关，则可以在此处指定此网关。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 10.4.0.1
```

- *** 客户端网络 MTU ***：可选。客户端网络上的最大传输单元（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 1400。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。如果所有或大多数节点对客户端网络使用相同的 MTU，则可以在此处指定。然后，您可以通过为一个或多个节点指定不同的设置来覆盖全局设置。例如：

```
CLIENT_NETWORK_MTU = 8192
```

- *** 端口重新映射 ***：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，则必须重新映射端口。有关 StorageGRID 使用的端口列表，请参见中的内部网格节点通信和外部通信["网络连接准则"](#)。



不要重新映射计划用于配置负载均衡器端点的端口。



如果仅设置 `port_remap`，则您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*，其中网络类型为网格、管理或客户端，协议为 TCP 或 UDP。

例如：

```
PORT_REMAP = client/tcp/18082/443
```

如果单独使用，则此示例设置会将网格节点的入站和出站通信从端口 18082 对称映射到端口 443。如果与 `port_remap_inbound` 结合使用，则此示例设置会将出站通信从端口 18082 映射到端口 443。

您还可以使用逗号分隔列表重新映射多个端口。

例如：

```
PORT_REMAP = client/tcp/18082/443, client/tcp/18083/80
```

- *** 端口重新映射入站 ***：重新映射指定端口的入站通信。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。



不要重新映射计划用于配置负载均衡器端点的端口。

使用的格式为：*network type/protocol/_default port used by grid node/new port*，其中网络类型为网格、管理或客户端，协议为TCP或UDP。

例如：

```
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/443/18082
```

此示例将接收发送到端口 443 以通过内部防火墙的流量，并将其定向到端口 18082，网格节点正在侦听 S3 请求。

您还可以使用逗号分隔列表重新映射多个入站端口。

例如：

```
PORT_REMAP_INBOUND = grid/tcp/3022/22, admin/tcp/3022/22
```

- **temporal_password_type**：在节点加入网格之前访问VM控制台或StorageGRID安装API或使用SSH时要使用的临时安装密码类型。



如果所有或大多数节点使用相同类型的临时安装密码、请在全局参数部分中指定类型。然后、可以选择对单个节点使用其他设置。例如，如果选择*全局使用自定义密码*，则可以使用 `<password>` 来设置每个节点的密码。

*temporal_password_type*可以是以下项之一：

- 使用节点名称：节点名称用作临时安装密码、用于访问VM控制台、StorageGRID安装API和SSH。
- 禁用密码：不使用临时安装密码。如果您需要访问VM来调试安装问题，请参见["对安装问题进行故障排除"](#)。

- 使用自定义密码：在*custom_temporal_password=SSH*中提供的值用作临时安装密码，并提供对VM控制台、安装<password>和StorageGRID的访问。



或者，您可以省略*temporal_password_type*参数，而只指定<password>。

- **CUSTOM_Temporal_password=CUSTOM**<password>可选。访问VM控制台、StorageGRID安装API和SSH时要在安装期间使用的临时密码。如果将*temporal_password_type*设置为*use node name*或*Disable password*，则忽略此选项。

节点专用参数

每个节点都位于配置文件中各自的部分中。每个节点都需要以下设置：

- 此部分标题定义了将在网络管理器中显示的节点名称。您可以通过为节点指定可选的 `node_name` 参数来覆盖该值。
- **NODE_type**：VM_Admin_Node、VM_Storage_Node或VM_API_Gateway
- **storage_type**：组合、数据或元数据。如果未指定此存储节点可选参数、则默认为组合(数据和元数据)。有关详细信息，请参见 ["存储节点的类型"](#)。
- * 网络网络 IP：网络网络上节点的 IP 地址。
- * 管理网络 IP：管理网络上节点的 IP 地址。只有当节点已连接到管理网络且 `admin_network_config` 设置为 `static` 时才需要。
- * 客户端网络 IP*：客户端网络上节点的 IP 地址。只有当节点已连接到客户端网络且此节点的 `client_network_config` 设置为 `static` 时才需要此选项。
- * 管理_IP*：网络网络上主管理节点的 IP 地址。使用指定的值作为主管理节点的 `grid_network_IP`。如果省略此参数，则节点将尝试使用 mDNS 发现主管理节点 IP。有关详细信息，请参见 ["网络节点如何发现主管理节点"](#)。



对于主管理节点，`admin_ip` 参数将被忽略。

- 未全局设置的任何参数。例如，如果某个节点已连接到管理网络，而您未全局指定 `admin_network` 参数，则必须为此节点指定这些参数。

主管理节点

主管理节点需要以下附加设置：

- * 节点类型 *：VM_Admin_Node
- * 管理角色 *：主

此示例条目适用于所有三个网络上的主管理节点：

```
[DC1-ADM1]
ADMIN_ROLE = Primary
NODE_TYPE = VM_Admin_Node
TEMPORARY_PASSWORD_TYPE = Use custom password
CUSTOM_TEMPORARY_PASSWORD = Passw0rd

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.2
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.2
CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.0.2
```

以下附加设置对于主管理节点是可选的：

- * 磁盘 *：默认情况下，会为管理节点另外分配两个 200 GB 的硬盘，以供审核和数据库使用。您可以使用 `disk` 参数增加这些设置。例如：

```
DISK = INSTANCES=2, CAPACITY=300
```



对于管理节点，实例必须始终等于 2。

存储节点

存储节点需要以下附加设置：

- * 节点类型 *： `VM_Storage_Node`

此示例条目适用于网络和管理网络上的存储节点，但不适用于客户端网络。此节点使用 `admin_ip` 设置指定网络网络上主管理节点的 IP 地址。

```
[DC1-S1]
NODE_TYPE = VM_Storage_Node

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.3
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.3

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

第二个示例条目适用于客户端网络上的存储节点，其中，客户的企业网络策略指出，S3 客户端应用程序仅允许使用端口 80 或 443 访问存储节点。示例配置文件使用 `port_remap` 使存储节点能够通过端口 443 发送和接收 S3 消息。

```
[DC2-S1]
  NODE_TYPE = VM_Storage_Node

  GRID_NETWORK_IP = 10.1.1.3
  CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.1.3
  PORT_REMAP = client/tcp/18082/443

  ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

最后一个示例为从端口 22 到端口 3022 的 ssh 流量创建了对称重新映射，但明确设置了入站和出站流量的值。

```
[DC1-S3]
  NODE_TYPE = VM_Storage_Node

  GRID_NETWORK_IP = 10.1.1.3

  PORT_REMAP = grid/tcp/22/3022
  PORT_REMAP_INBOUND = grid/tcp/3022/22

  ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

以下附加设置对于存储节点是可选的：

- *** 磁盘 ***：默认情况下，为存储节点分配三个 4 TB 磁盘，以供 RangeDB 使用。您可以使用 disk 参数增加这些设置。例如：

```
DISK = INSTANCES=16, CAPACITY=4096
```

- **存储类型**：默认情况下、所有新存储节点均配置为同时存储对象数据和元数据、称为"组合存储节点"。您可以将存储节点类型更改为仅存储带有 storage_type 参数的数据或元数据。例如：

```
STORAGE_TYPE = data
```

网关节点

网关节点需要以下附加设置：

- *** 节点类型 ***： VM_API_Gateway

此示例条目适用于所有三个网络上的示例网关节点。在此示例中，未在配置文件的全局部分中指定客户端网络参数，因此必须为节点指定这些参数：

```
[DC1-G1]
NODE_TYPE = VM_API_Gateway

GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.5
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.5

CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_TARGET = SG Client Network
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.255.0
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 10.4.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 10.4.0.5

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

非主管理节点

非主管理节点需要以下附加设置：

- * 节点类型 *： VM_Admin_Node
- * 管理角色 *： 非主要

此示例条目适用于不在客户端网络上的非主管理节点：

```
[DC2-ADM1]
ADMIN_ROLE = Non-Primary
NODE_TYPE = VM_Admin_Node

GRID_NETWORK_TARGET = SG Grid Network
GRID_NETWORK_IP = 10.1.0.6
ADMIN_NETWORK_IP = 10.3.0.6

ADMIN_IP = 10.1.0.2
```

以下附加设置对于非主管理节点是可选的：

- * 磁盘 *： 默认情况下，会为管理节点另外分配两个 200 GB 的硬盘，以供审核和数据库使用。您可以使用 disk 参数增加这些设置。例如：

```
DISK = INSTANCES=2, CAPACITY=300
```



对于管理节点，实例必须始终等于 2。

运行 **Bash** 脚本

您可以使用 `deploy-vsphere-ovftool.sh` bash脚本和修改后的deploy-vsphere-ovftool.ini配置文件在VMware vSphere中自动部署StorageGRID节点。

开始之前

您已为您的环境创建 deploy-vsphere-ovftool.ini 配置文件。

您可以通过输入help命令来使用bash脚本中提供的帮助(-h/--help。例如：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh -h
```

或

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --help
```

步骤

1. 登录到用于运行 Bash 脚本的 Linux 计算机。
2. 更改为提取安装归档的目录。

例如：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/vsphere
```

3. 要部署所有网格节点，请使用适用于您环境的选项运行 Bash 脚本。

例如：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --username=user --password=pwd ./deploy-vsphere-ovftool.ini
```

4. 如果某个网格节点由于出现错误而无法部署，请解决此错误并仅为该节点重新运行 Bash 脚本。

例如：

```
./deploy-vsphere-ovftool.sh --username=user --password=pwd --single -node="DC1-S3" ./deploy-vsphere-ovftool.ini
```

当每个节点的状态为"已传递"时、部署完成。

Deployment Summary

node	attempts	status
DC1-ADM1	1	Passed
DC1-G1	1	Passed
DC1-S1	1	Passed
DC1-S2	1	Passed
DC1-S3	1	Passed

自动配置 StorageGRID

部署网格节点后，您可以自动配置 StorageGRID 系统。

开始之前

- 您可以从安装归档中了解以下文件的位置。

文件名	说明
configure-storagegrid.py	用于自动配置的 Python 脚本
configure-storaggrid.sample.json	用于脚本的配置文件示例
configure-storaggrid.blank.json	用于脚本的空配置文件

- 您已创建 `configure-storagegrid.json` 配置文件。要创建此文件，您可以修改示例配置文件 (`configure-storagegrid.sample.json`) 或空白配置文件 (`configure-storagegrid.blank.json`)。



存储修改后的密码部分的管理密码和配置密码。`configure-storagegrid.json` 配置文件保存在安全的位置。安装、扩展和维护过程都需要这些密码。您还应该备份修改后的 `configure-storagegrid.json` 配置文件并将其存储在安全的位置。

关于此任务

您可以使用 `configure-storagegrid.py` Python 脚本和 `configure-storagegrid.json` 网格配置文件自动配置 StorageGRID 系统。



您也可以使用网格管理器或安装 API 配置系统。

步骤

1. 登录到用于运行 Python 脚本的 Linux 计算机。
2. 更改为提取安装归档的目录。

例如：

```
cd StorageGRID-Webscale-version/platform
```

其中 `platform` 是Debs、rpms或vSphere。

3. 运行 Python 脚本并使用您创建的配置文件。

例如：

```
./configure-storagegrid.py ./configure-storagegrid.json --start-install
```

结果

在配置过程中会生成恢复软件包`.zip`文件、并将其下载到运行安装和配置过程的目录中。您必须备份恢复软件包文件，以便在一个或多个网格节点发生故障时恢复 StorageGRID 系统。例如，将其复制到安全的备份网络位置 and 安全的云存储位置。



恢复包文件必须受到保护，因为它包含可用于从 StorageGRID 系统获取数据的加密密钥和密码。

如果您指定应生成随机密码、请打开 `Passwords.txt` 文件并查找访问StorageGRID系统所需的密码。

```
#####  
##### The StorageGRID "Recovery Package" has been downloaded as: #####  
#####      ./sgws-recovery-package-994078-rev1.zip      #####  
##### Safeguard this file as it will be needed in case of a #####  
#####      StorageGRID node recovery. #####  
#####
```

系统会在显示确认消息时安装并配置 StorageGRID 系统。

```
StorageGRID has been configured and installed.
```

相关信息

- ["导航到网格管理器"](#)
- ["安装REST API"](#)

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。