完成归档节点设置
StorageGRID

NetApp
April 10, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/storagegrid-116/admin/installing-new-tsm-server.html on April 10, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

完成归档节点设置 1
安装新的 TSM 服务器 1
配置 TSM 服务器 1

完成归档节点设置

完成安装过程后，归档节点无法正常运行。在 StorageGRID 系统将对象保存到 TSM 归档节点之前，您必须完成 TSM 服务器的安装和配置，并配置归档节点以与 TSM 服务器进行通信。

在准备 TSM 服务器以便与 StorageGRID 系统中的归档节点集成时，请根据需要参考以下 IBM 文档：

- "《 IBM 磁带设备驱动程序安装和用户指南》"
- "《 IBM 磁带设备驱动程序编程参考》"

安装新的 TSM 服务器

您可以将归档节点与新的或现有的 TSM 服务器集成在一起。如果要安装新的 TSM 服务器，请按照 TSM 文档中的说明完成安装。

> 归档节点不能与 TSM 服务器托管。

配置 TSM 服务器

本节介绍了按照 TSM 最佳实践准备 TSM 服务器的示例说明。

以下说明将指导您完成以下过程：

- 在 TSM 服务器上定义磁盘存储池和磁带存储池（如果需要）
- 为从归档节点保存的数据定义使用 TSM 管理类的域策略，并注册节点以使用此域策略

这些说明仅供您参考；它们并不是为了取代 TSM 文档，也不是为了提供适用于所有配置的完整而全面的说明。应由熟悉您的详细要求和一整套 TSM Server 文档的 TSM 管理员提供部署特定的说明。

定义 TSM 磁带和磁盘存储池

归档节点将写入磁盘存储池。要将内容归档到磁带，必须配置磁盘存储池以将内容移动到磁带存储池。

关于此任务

对于 TSM 服务器，您必须在 Tivoli Storage Manager 中定义磁带存储池和磁盘存储池。定义磁盘池后，创建一个磁盘卷并将其分配给磁盘池。如果您的 TSM 服务器仅使用磁盘‐存储，则不需要磁带池。

您必须先在 TSM 服务器上完成多个步骤，然后才能创建磁带存储池。（在磁带库中创建一个磁带库和至少一个驱动器。定义从服务器到库以及从服务器到驱动器的路径，然后为驱动器定义设备类。） 根据站点的硬件配置和存储要求，这些步骤的详细信息可能会有所不同。有关详细信息，请参见 TSM 文档。

以下一组说明说明了此过程。请注意，根据部署要求，您的站点可能会有所不同。有关配置详细信息和说明，请参见 TSM 文档。

您必须使用管理权限登录到服务器，并使用 dsmadc 工具执行以下命令。

步骤

1. 创建磁带库。

   `define library tapelibre libtype=SCSI`

   其中，`tapeliborle` 是为磁带库选择的任意名称，`libtype` 的值可能因磁带库类型而异。

2. 定义从服务器到磁带库的路径。

   `define path servername tapelibre srctype=server desttype=library device=lib-devicename`

   - servername_ 是 TSM 服务器的名称
   - *tapeliborle* 是您定义的磁带库名称
   - *lib-devicename* 是磁带库的设备名称

3. 为库定义驱动器。

   `define drive tapelibre drivename`

   - *drivename* 是要为驱动器指定的名称
   - *tapeliborle* 是您定义的磁带库名称

   根据您的硬件配置，您可能需要配置一个或多个驱动器。（例如，如果 TSM 服务器连接到一个光纤通道交换机，而该交换机具有来自磁带库的两个输入，则您可能需要为每个输入定义一个驱动器。）

4. 定义从服务器到您定义的驱动器的路径。

   `define path servername drivename srctype=server desttype=drive library=tapelibre device=drive-dname`

   - drive-dname_ 是驱动器的设备名称
   - *tapeliborle* 是您定义的磁带库名称

   对为磁带库定义的每个驱动器重复上述步骤，对每个驱动器使用单独的 驱动器名称 和 驱动器 *-dname* 。

5. 为驱动器定义设备类。

   `define devclass DeviceClassName devtype=LTO library=tapelibre format=tapettype`

   - *DeviceClassName* 是设备类的名称
   - lod_ 是连接到服务器的驱动器类型
   - *tapeliborle* 是您定义的磁带库名称
   - *tapettype* 是磁带类型；例如 ultrium3

6. 将磁带卷添加到库的清单中。

签入 `libvolume` *`tapelibaler`*

`*tapeliborle*` 是您定义的磁带库名称。

7. 创建主磁带存储池。

   `define stgpool` *`SGWSTapePool _ _DeviceClassName`* `description=`*`description m2ate=filespace_maxscrating=_XX`*

   - `*SGWSTapePool*` 是归档节点的磁带存储池的名称。您可以为磁带存储池选择任何名称（只要该名称使用 TSM 服务器预期的语法约定）。
   - `*DeviceClassName*` 是磁带库的设备类名称。
   - `*TSM*` 是存储池的问题描述 ，可使用 `query stgpool` 命令显示在问题描述 服务器上。例如： "`归档节点的磁带存储池。` "
   - `*cowate=filespace*` 指定 TSM 服务器应将同一文件空间中的对象写入单个磁带。
   - `XX` 是以下项之一：
     - 磁带库中的空磁带数量（如果归档节点是唯一使用该库的应用程序）。
     - 分配给 StorageGRID 系统使用的磁带数量（在共享磁带库的情况下）。

8. 在 TSM 服务器上，创建磁盘存储池。在 TSM 服务器的管理控制台中，输入

   `define stgpool` *`SGWSDiskPool _ disk description=_description`* `maxsize=`*`max_file_size nextstgpool=SGWSTapePool _ highmig=_percent_high`* `lowmig=`*`percent_low`*

   - `_SGWSDiskPool` 是归档节点磁盘池的名称。您可以为磁盘存储池选择任何名称（只要该名称使用 TSM 预期的语法约定）。
   - `*TSM*` 是存储池的问题描述 ，可使用 `query stgpool` 命令显示在问题描述 服务器上。例如， " 为归档节点设置 `D` 存储池。 "
   - `max_max_file_size_` 强制将大于此大小的对象直接写入磁带，而不是缓存在磁盘池中。建议将 `最大文件大小 _` 设置为 10 GB 。
   - `nextstgpool=SGWSTapePool_` 将磁盘存储池引用为归档节点定义的磁带存储池。
   - `*percent_high*` 设置磁盘池开始将其内容迁移到磁带池的值。建议将 `*percent_high*` 设置为 0 ，以便立即开始数据迁移
   - `*percent_low*` 设置停止迁移到磁带池的值。建议将 `*percent_low*` 设置为 0 以清除磁盘池。

9. 在 TSM 服务器上，创建一个或多个磁盘卷并将其分配给磁盘池。

   `define volume` *`SGWSDiskPool _ _volume_name`* `formatsize=`*`size`*

   - `_SGWSDiskPool` 是磁盘池名称。
   - `volume_name_` 是 TSM 服务器上卷位置的完整路径（例如， `/var/local/arc/stage6.DSM` ），在此服务器上，它会写入磁盘池的内容，以便为传输到磁带做好准备。
   - `size_` 是磁盘卷的大小，以 MB 为单位。

     例如，要创建一个磁盘卷，使磁盘池的内容填满一个磁带，请在磁带卷的容量为 200 GB 时将大小值设

置为 200 ， 000 。

但是，可能需要创建多个较小大小的磁盘卷，因为 TSM 服务器可以向磁盘池中的每个卷写入数据。例如，如果磁带大小为 250 GB ，请创建 25 个磁盘卷，每个卷的大小为 10 GB （ 10000 ）。

TSM 服务器会在目录中为磁盘卷预先分配空间。此操作可能需要一段时间才能完成（对于 200 GB 磁盘卷，需要三个多小时）。

定义域策略并注册节点

您需要为从归档节点保存的数据定义一个使用 TSM 管理类的域策略，然后注册一个节点以使用此域策略。

> 如果 Tivoli Storage Manager （ TSM ）中归档节点的客户端密码过期，则归档节点进程可能会泄漏内存。确保已配置 TSM 服务器，以便归档节点的客户端用户名 / 密码永不过期。

在 TSM 服务器上注册节点以使用归档节点（或更新现有节点）时，必须通过在注册节点命令中指定 MAXNUMMP 参数来指定节点可用于写入操作的挂载点数量。挂载点的数量通常等于分配给归档节点的磁带驱动器头的数量。在 TSM 服务器上为 MAXNUMMP 指定的数量必须至少与为归档节点的 * ARC* > * 目标 * > * 配置 * > * 主 * > * 最大存储会话 * 设置的值相同。 该值设置为 0 或 1 ，因为归档节点不支持并发存储会话。

为 TSM 服务器设置的 MaxSessions 值用于控制所有客户端应用程序可向 TSM 服务器打开的最大会话数。在 TSM 上指定的 MaxSessions 值必须至少与在网格管理器中为归档节点指定的 * ARC* > * 目标 * > * 配置 * > * 主 * > * 会话数 * 的值相同。归档节点会同时为每个挂载点最多创建一个会话，并另外创建少量（ < 5 ）个会话。

分配给归档节点的 TSM 节点使用自定义域策略 `TSM-domain` 。`TSM-domain` 域策略是 "tandard` " 域策略的修改版本，配置为写入磁带，并将归档目标设置为 StorageGRID 系统的存储池（` _SGWSDiskPool s ）。

> 您必须使用管理权限登录到 TSM 服务器，并使用 dsmadc 工具创建和激活域策略。

创建并激活域策略

您必须创建一个域策略，然后将其激活，以配置 TSM 服务器以保存从归档节点发送的数据。

步骤

1. 创建域策略。

   复制域标准 `TSM-DOMAIN`

2. 如果您使用的不是现有管理类，请输入以下内容之一：

   ```
   define policySet TSM-domain standard
   ```

   ```
   define mgmtclass tsm-domain standard _default_m
   ```

   ` 默认 _` 是部署的默认管理类。

3. 创建一个副本组到相应的存储池。在一行中输入：

```
define copygroup Tsm-domain standard defaults type=archive
destination=SGWSDiskPool reinit=event remin=0 rever=0
```

`*default*` 是归档节点的默认管理类。已选择 `retinit` ， `retmin` 和 `reTver` 的值，以反映归档节点当前使用的保留行为

> 请勿将 `retinit` 设置为 `retinit = create` 。设置 `retinit = create` 会阻止归档节点删除内容，因为保留事件用于从 TSM 服务器中删除内容。

4. 将管理类分配为默认值。

```
assign defmgmtclass TSM-domain standard _default_s
```

5. 将新策略集设置为活动。

```
激活 policySet TSM-domain standard
```

请忽略输入 activate 命令时显示的 "`no backup copy group` " 警告。

6. 注册一个节点以使用在 TSM 服务器上设置的新策略。在 TSM 服务器上，输入（在一行上）：

```
re注册节点 arc-user arc-password passexp=0 domain=Tsm-domain MAXNUMMP=number-in-
sessions
```

arc-user 和 arc-password 与您在归档节点上定义的客户端节点名称和密码相同，并且 MAXNUMMP 的值设置为为归档节点存储会话预留的磁带驱动器数量。

> 默认情况下，注册节点会创建一个由客户端所有者授权的管理用户 ID ，并为此节点定义密码。

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。