

云硬盘

快速入门

文档版本 05
发布日期 2024-03-01



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 入门流程	1
2 快速创建并使用云硬盘	3
3 步骤 1：准备工作	6
4 步骤 2：购买云硬盘	7
5 步骤 3：挂载云硬盘	16
5.1 挂载非共享云硬盘	16
5.2 挂载共享云硬盘	19
6 步骤 4：初始化数据盘	23
6.1 初始化概述	23
6.2 初始化 Linux 数据盘（容量小于等于 2TiB）	25
6.3 初始化 Linux 数据盘（容量大于 2TiB）	33
6.4 初始化 windows 数据盘	37

1 入门流程

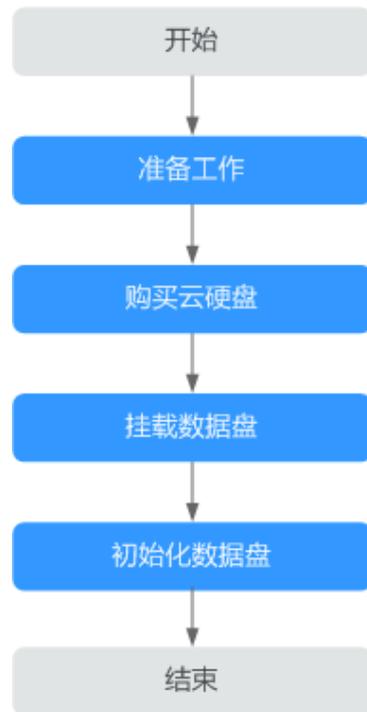
云硬盘可以挂载至云服务器，用作提供系统盘和数据盘，系统盘和数据盘购买方式不同，请参见[表1-1](#)。

表 1-1 购买方式

磁盘	说明	方法
系统盘	系统盘需要跟随云服务器一起购买，无法单独购买。	<ul style="list-style-type: none">• 购买弹性云服务器• 购买裸金属服务器
数据盘	数据盘可以跟随云服务器一起购买，也可以单独购买。	<ul style="list-style-type: none">• 购买弹性云服务器• 购买裸金属服务器• 购买云硬盘

以单独购买数据盘为例，流程如[图1-1](#)所示。

图 1-1 入门流程



1. **准备工作**：注册华为账号并开通华为云，为账户充值等，请参见[步骤1：准备工作](#)。
2. **购买云硬盘**：设置云硬盘的类型、容量、名称等信息，请参见[购买云硬盘](#)。
3. **挂载数据盘**：将独立购买的云硬盘挂载至弹性云服务器，请参见：
 - [挂载非共享云硬盘](#)
 - [挂载共享云硬盘](#)
4. **初始化数据盘**：数据盘挂载至弹性云服务器后，还不能直接使用，需要登录弹性云服务器初始化后才可以。初始化场景介绍及方法请参见：
 - [6.1 初始化概述](#)
 - [6.2 初始化Linux数据盘（容量小于等于2TiB）](#)
 - [6.3 初始化Linux数据盘（容量大于2TiB）](#)
 - [6.4 初始化windows数据盘](#)

2 快速创建并使用云硬盘

场景说明

- 系统盘在购买云服务器时自动添加，无需单独创建。数据盘可以在购买云服务器的时候添加，由系统自动挂载给云服务器。也可以在购买了云服务器之后，单独购买云硬盘并挂载给云服务器。
- 云硬盘挂载至云服务器后，需要登录云服务器初始化后，云硬盘才可以正常使用。
- 系统盘会自动初始化，因此只需要初始化数据盘。

操作步骤

步骤1 登录云硬盘管理控制台

1. 登录[管理控制台](#)。
2. 选择“存储 > 云硬盘”。
进入云硬盘页面。
3. 单击“购买磁盘”。

说明

- 云硬盘必须挂载给同一个可用区的云服务器。
- 云硬盘挂载至云服务器后，需要登录云服务器初始化云硬盘，即格式化云硬盘，之后云硬盘才可以正常使用。

步骤2 购买云硬盘

1. 设置区域、可用区、是否挂载到云服务器、计费模式和数据源
 - ① 选择计费模式、区域和可用区。此处以选择“按需计费”为例，区域和可用区请根据实际情况选择。
 - ② 选择数据源。此处以通过已有云硬盘A的快照创建新的云硬盘B为例。

说明

- 云硬盘必须与所挂载的云服务器位于同一个可用区。
- 您可以创建全新的云硬盘，或者选择数据源来创建云硬盘。数据源包括[云硬盘备份](#)、[云硬盘快照](#)和镜像。

2. 设置磁盘类型和磁盘容量
 - ① 选择磁盘类型。此处以选择“超高IO”为例。

- ② 选择磁盘容量。此处以选择“100 GB”为例。

📖 说明

- 关于磁盘类型的详细介绍，请参见[磁盘类型及性能介绍](#)。
 - 数据盘支持最小容量为10 GB，最大容量为32768 GB。
3. 设置高级配置和自动备份策略
 - ① 选择是否备份。此处以勾选“现在购买”，购买100 GB存储库，并使用默认备份策略为例。
 - ② 选择共享盘和SCSI。磁盘模式有VBD和SCSI两种，不勾选“SCSI”，则默认为“VBD”。此处以勾选“共享盘”和“SCSI”为例。如果勾选“共享盘”，则建议同时勾选“SCSI”。
 - ③ 选择磁盘加密。此处以勾选“加密”为例。

📖 说明

- 关于共享盘的详细介绍，请参见[共享云硬盘及使用方法](#)。
 - 关于磁盘模式的详细介绍，请参见[磁盘模式及使用方法](#)。
 - 关于硬盘加密的详细介绍，请参见[云硬盘加密](#)。
4. 设置企业项目和标签
 - ① 选择企业项目。此处以选择“default”为例。
 - ② 选择标签。此处以选择已有标签“test01”为例。

📖 说明

- 企业项目是一种云资源管理方式，企业项目管理提供统一的云资源按项目管理，以及项目内的资源管理、成员管理，默认项目为“default”。
 - 您可以在创建云硬盘的时候为云硬盘绑定标签，标签用于标识云资源，可通过标签实现对云资源的分类和搜索。
5. 设置磁盘名称和购买量
 - ① 创建磁盘名称。此处以磁盘名称为“volume-test”为例。
 - ② 选择购买量。此处以购买1个磁盘为例。

📖 说明

从备份或者快照创建云硬盘时，不支持批量创建，数量只能为“1”。

步骤3 挂载共享云硬盘（如果您创建的为共享盘，请执行该操作）

1. 在云硬盘列表，找到需要挂载的云硬盘，单击“挂载”。
2. 选择云硬盘待挂载的云服务器，该云服务器必须与云硬盘位于同一个可用分区，通过下拉列表选择挂载点。

📖 说明

- 共享云硬盘可以挂载至16台云服务器。
- 直接将共享云硬盘挂载给多台云服务器无法实现文件共享功能，如需在多台云服务器之间共享文件，需要搭建共享文件系统或类似的集群管理系统。

步骤4 挂载非共享云硬盘（如果您创建的为非共享盘，请执行该操作）

1. 在云硬盘列表，找到需要挂载的云硬盘，单击“挂载”。
2. 选择云硬盘待挂载的云服务器，该云服务器必须与云硬盘位于同一个可用分区，通过下拉列表选择挂载点。

说明

- 非共享云硬盘只可以挂载至1台云服务器。
- 挂载至云服务器的云硬盘需要初始化后才可以正常使用。

步骤5 初始化数据盘（如果您创建的非共享盘，请执行该操作）

1. 登录至云服务器。
2. 初始化云硬盘。
 - [初始化概述](#)
 - [初始化Windows数据盘](#)
 - [初始化容量小于等于2TiB数据盘（Linux）](#)
 - [初始化容量大于2TiB数据盘（Linux）](#)

----结束

3 步骤 1: 准备工作

在使用云硬盘前，您需要完成本文中的准备工作。

- [注册华为账号并开通华为云，再完成实名认证](#)
- [为账户充值](#)

注册华为账号并开通华为云，再完成实名认证

如果您已有一个华为账号，请跳到下一个任务。如果您还没有华为账号，请参考以下步骤创建。

1. 根据提示信息完成注册。
注册成功后，系统会自动跳转至您的个人信息界面。
2. 关于注册华为账号并开通华为云，请参见[注册华为账号并开通华为云](#)。
3. 请参考[实名认证](#)完成个人或企业账号实名认证。

为账户充值

您需要确保账户有足够金额。

- 关于云硬盘价格，请参见[计费模式](#)。
- 关于充值，请参见[如何给华为云账户充值](#)。

4 步骤 2：购买云硬盘

操作场景

云硬盘可用作弹性云服务器的系统盘或数据盘。您可以在云硬盘控制台购买数据盘，也可以在弹性云服务器控制台购买弹性云服务器时，一起购买系统盘和数据盘。

本章节指导用户在云硬盘控制台新购买数据盘。

约束与限制

表 4-1 购买云硬盘约束与限制

购买云硬盘位置	限制说明
在云硬盘控制台购买	<ul style="list-style-type: none">通过云硬盘控制台购买的数据盘，需要手动挂载到弹性云服务器上。云硬盘只能挂载到同一个区域、同一可用区的弹性云服务器上，且在云硬盘购买完成后不支持修改区域和可用区。单独购买的未归属于云服务器的包年/包月云硬盘，不可随后续挂载的云服务器自动进行续费、退订；且到期时间与云服务器不一致，可能出现云硬盘提前到期后自动删除，导致云服务器业务受损。购买云硬盘的数量和容量存在配额限制，请提前做好配额。详见管理配额。
在弹性云服务器控制台购买	<ul style="list-style-type: none">系统盘只能在购买弹性云服务器时自动购买并挂载。随弹性云服务器一同购买或追加购买的数据盘，系统会自动将其挂载给弹性云服务器。随弹性云服务器购买的云硬盘，其计费模式与弹性云服务器一致。随弹性云服务器购买的云硬盘默认为VBD模式，随裸金属服务器购买的云硬盘默认为SCSI模式。
-	云硬盘购买后，不支持将多块云硬盘容量合并或将一块云硬盘拆分为多块云硬盘。

操作步骤

步骤1 登录[管理控制台](#)。

步骤2 进入[购买磁盘页面](#)。

步骤3 根据界面提示，配置云硬盘的基本信息，如[表4-2](#)所示。

表 4-2 参数说明

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
区域	-	必选参数。 不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您的区域，可以降低网络时延、提高访问速度。	-
可用区	-	必选参数。 云硬盘所在的可用区。 说明 <ul style="list-style-type: none">云硬盘只能挂载至同一个可用区的弹性云服务器上。可用区在云硬盘创建完成后不支持修改。当您为IES购买云硬盘时，默认可用区为“边缘可用区”，且不支持更换为其他可用区。	可用区1
挂载到云服务器（可选）	-	可选参数。 您可以选择立即挂载到弹性云服务器，也可以选择暂不挂载到弹性云服务器。 挂载到弹性服务器的云硬盘，您还需要登录弹性云服务器初始化才可以正常使用。 说明 当前仅部分区域支持该功能，界面布局可能存在差异，请以控制台实际情况为准。	-

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
计费模式	-	<p>必选参数。</p> <p>云硬盘支持的计费类型有以下两种：</p> <ul style="list-style-type: none"> 包年/包月 按需计费 <p>须知</p> <ul style="list-style-type: none"> 选择“立即挂载”到弹性云服务器的云硬盘： <ul style="list-style-type: none"> 当选择挂载的是包年/包月的弹性云服务器时，云硬盘的计费模式仅支持选择包年/包月。如需购买按需计费的云硬盘挂载至包年/包月的弹性云服务器，可先购买暂不挂载到弹性云服务器的按需计费云硬盘，再单独将该云硬盘挂载到包年/包月的弹性云服务器上。 当选择挂载的是按需计费的弹性云服务器时，云硬盘的计费模式仅支持选择按需计费。如需购买包年/包月的云硬盘挂载至按需计费的弹性云服务器，可先购买暂不挂载到弹性云服务器的包年/包月云硬盘，再单独将该云硬盘挂载到按需计费的弹性云服务器上。 选择“暂不挂载”到弹性云服务器的云硬盘：当计费模式选择包年/包月时，该云硬盘不可随后续挂载的包年/包月的弹性云服务器自动进行续费、退订，且到期时间与弹性云服务器不一致。 	按需计费
磁盘规格	磁盘类型	<p>必选参数。</p> <p>当前可供选择的磁盘类型如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 普通IO（上一代产品） 高IO 通用型SSD 超高IO 通用型SSD V2 极速型SSD 极速型SSD V2 <p>说明</p> <p>通用型SSD V2支持自定义设置IOPS和吞吐量，极速型SSD V2支持自定义设置IOPS，设置范围参见云硬盘性能数据表。</p> <p>通过快照创建云硬盘时，磁盘类型和快照源云硬盘类型保持一致。</p> <p>磁盘类型在云硬盘创建完成后支持变更，只能从低规格变更为高规格。以高IO为例，高IO只能变更为超高IO，而无法变更为普通IO。</p>	超高IO

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
	容量 (GiB)	<p>必选参数。</p> <p>云硬盘的容量。通过当前界面只能创建数据盘，容量范围为：10 GiB~32768 GiB</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">通过备份创建云硬盘时，容量大小不能低于备份大小。当您未指定云硬盘的容量时，当备份大小低于10GiB，默认容量为10GiB，当备份大小高于10GiB，默认容量和备份大小保持一致。通过快照创建云硬盘时，容量大小不能低于快照大小。当您未指定云硬盘的容量时，当快照大小容量低于10GiB，默认容量为10GiB，当快照大小高于10GiB，默认容量和快照大小保持一致。系统会显示您当前还可以购买的云硬盘容量。为了保证所有资源的合理分配，如果您需要的云硬盘容量超过当前您可以购买的最大容量值，您可以单击“申请扩大配额”。申请通过后，您可以购买到满足您需要的云硬盘容量。	100GiB

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
数据源 (可选)	选择数据源: <ul style="list-style-type: none"> 从备份创建 从快照创建 从镜像创建 	<p>可选参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 从备份创建: 选择备份数据来创建新的云硬盘。在“选择数据源”下方, 单击“从备份创建”, 会弹出云硬盘备份数据列表, 选择云硬盘备份数据并单击“确定”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 对于同一个备份, 不支持并发创建多个云硬盘。如果此时正通过备份创建云硬盘A, 那么需要等A创建完成后, 才可以使用该备份创建新的云硬盘。 通过系统盘备份数据创建的云硬盘, 只能用作数据盘, 不支持用作系统盘。 <ul style="list-style-type: none"> 从快照创建: 选择快照数据来创建新的云硬盘。在“选择数据源”下方, 单击“从快照创建”, 会弹出云硬盘快照列表, 选择云硬盘快照并单击“确定”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过快照创建云硬盘时, 磁盘模式和快照源云硬盘保持一致。 通过快照创建云硬盘时, 云硬盘加密属性和快照源云硬盘保持一致。 <ul style="list-style-type: none"> 从镜像创建: 选择镜像来创建新的云硬盘。在“选择数据源”下方, 单击“从镜像创建”, 会弹出镜像列表, 选择镜像并单击“确定”。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 通过镜像创建云硬盘时, 磁盘模式和镜像源云硬盘保持一致。 通过镜像创建云硬盘时, 云硬盘加密属性和镜像源云硬盘保持一致。 	<ul style="list-style-type: none"> 从备份创建: autobackup-001

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
云备份	-	<p>云备份提供对云硬盘和弹性云服务器的备份保护，并支持利用备份数据恢复云服务器和云硬盘的数据。云备份设置完成后，系统会将磁盘绑定至云备份存储库并绑定所选备份策略，定期备份磁盘。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 暂不购买：跳过云备份的配置步骤。如磁盘购买成功后仍需设置备份保护，请进入云备份控制台找到目标存储库，绑定磁盘。 ● 使用已有： <ol style="list-style-type: none"> 1. 云备份存储库：在下拉列表中选择已有的云备份存储库。 2. 备份策略：在下拉列表中选择备份策略，或进入云备份控制台查看或编辑备份策略。 ● 现在购买： <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入云备份存储库的名称：只能由中文字符、英文字母、数字、下划线、中划线组成，且长度小于等于64个字符。例如：vault-f61e。默认的命名规则为“vault_xxxx”。 2. 输入存储库的容量：此容量为备份磁盘所需的容量。存储库的容量不能小于磁盘的容量。取值范围为[磁盘容量，10485760]GiB。 3. 设置备份策略：在下拉列表中选择备份策略，或进入云备份控制台查看或编辑备份策略。 	-

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
更多	高级配置： <ul style="list-style-type: none"> 共享盘 SCSI 加密 	<p>可选参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 共享盘： 勾选“共享盘”，则创建的是共享云硬盘，共享云硬盘最多可同时挂载至16台弹性云服务器。如果不勾选“共享盘”，则默认为非共享云硬盘，只能挂载至1台弹性云服务器。 如果同时选择“SCSI”和“共享盘”，则创建的是SCSI共享云硬盘。 说明 云硬盘的共享属性在创建完成后不支持更改。 SCSI： 勾选“SCSI”，则创建的是SCSI云硬盘。SCSI云硬盘允许弹性云服务器操作系统直接访问底层存储介质并将SCSI指令传输到云硬盘。如果不勾选“SCSI”，则磁盘模式默认为VBD。 说明 云硬盘的磁盘模式在创建完成后不支持更改。 加密： 此处磁盘加密仅针对数据盘，并且需要先创建委托授权EVS访问KMS。 授权成功后，在“加密设置”窗口设置以下参数： <ul style="list-style-type: none"> 密钥名称 密钥名称是密钥的标识，您可以通过密钥名称选择需要使用的密钥。您可以选择使用的密钥如下： 默认密钥: 成功授权EVS访问KMS，系统会创建默认密钥“evs/default”。 自定义密钥: 即您已有的密钥或者新创建密钥，具体请参见创建密钥。 说明 <ul style="list-style-type: none"> 系统盘的加密依赖于镜像，具体请参见创建加密镜像。 当您需要使用云硬盘加密功能时，需要创建委托授权EVS访问KMS。如果您有授权资格，则可直接授权。授权成功后，无需再次授权。如果权限不足，需先联系拥有Security Administrator权限的用户授权，然后再重新操作。 加密属性在云硬盘创建完成后不支持修改。 使用KMS加密模式，超过免费配额会收取相应费用。详情参见数据加密服务计费说明。 	-

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
更多	标签	<p>可选参数。</p> <p>您可以在创建云硬盘的时候为云硬盘绑定标签，标签用于标识云资源，可通过标签实现对云资源的分类和搜索。</p> <p>标签由标签“键”和标签“值”组成。</p> <ul style="list-style-type: none"> 键：如果要为云硬盘添加标签，则该项为必选参数。 标签的“键”最大长度不超过36个字符。由英文字母、数字、下划线、中划线、UNICODE字符（\u4E00-\u9FFF）组成。 值：如果要为云硬盘添加标签，则该项为可选参数。 标签的“值”最大长度不超过43个字符。由英文字母、数字、下划线、点、中划线、UNICODE字符（\u4E00-\u9FFF）组成。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> 单个云硬盘最多可以添加10个标签。 同一个云硬盘的标签的“键”不允许重复。 <p>关于标签的更多详细信息，请参考《标签管理服务用户指南》。</p>	-
企业项目	-	<p>必选参数。</p> <p>创建云硬盘时，可以为云硬盘添加已有的企业项目。</p> <p>企业项目管理提供了一种按企业项目管理云资源的方式，帮助您实现以企业项目为基本单元的资源及人员的统一管理，默认项目为default。</p>	default
磁盘名称	-	<p>必选参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 创建单个云硬盘：磁盘名称是云硬盘名称。最大支持64个字符。 批量创建云硬盘：一次创建多个云硬盘时，磁盘名称为云硬盘名称的前缀，最终云硬盘名称组成为“磁盘名称-四位数字”。最大支持59个字符。 <p>说明</p> <p>磁盘名称在云硬盘创建完成后支持修改。</p>	<p>例如创建两个云硬盘，设置磁盘名称为“volume”，云硬盘的名称为“volume-0001”和“volume-0002”。</p>

参数名称	子参数名称	参数说明	取值样例
购买量	-	<ul style="list-style-type: none">时间范围: 如果“计费模式”选择“包年/包月”, 则该项为必选参数。可选取的时间范围为1个月~5年。自动续费: 可选参数。按月购买自动续费周期为1个月, 按年购买自动续费周期为1年。云硬盘数量: 可选参数。数量默认为“1”, 表示只创建一个云硬盘。目前最多可批量创建100个云硬盘。 <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none">从备份创建云硬盘时, 不支持批量创建, 数量只能为“1”。从快照创建云硬盘时, 不支持批量创建, 数量只能为“1”。系统会显示您当前还可以购买的云硬盘数量。为了保证所有资源的合理分配, 如果您需要的云硬盘数量超过当前您可以购买的最大数量值, 您可以单击“申请扩大配额”。申请通过后, 您可以购买到满足您需要的云硬盘数量。	时间范围: 1年 使用自动续费 云硬盘数量: 1个

步骤4 单击“立即购买”。

- 如果您选择的计费模式是“包年/包月”。
 - 在“订单确认”页面, 您可以再次核对云硬盘信息。
 - 确认无误后, 单击“去支付”。
 - 在“支付”页面, 根据界面提示, 单击“确认付款”, 页面显示“订单支付成功”。
 - 单击“返回云硬盘控制台”, 返回“云硬盘”主页面。
- 如果您选择的计费模式是“按需计费”。
 - 在“规格确认”页面, 您可以再次核对云硬盘信息。
 - 确认无误后, 单击“提交”, 页面显示“任务提交成功”。
 - 单击“返回磁盘列表”, 返回“云硬盘”主页面。

步骤5 单击“返回磁盘列表”。

返回主页面。

步骤6 在“云硬盘”主页面, 查看云硬盘状态。

待云硬盘状态变为“可用”时, 表示创建成功。

---结束

5 步骤 3: 挂载云硬盘

5.1 挂载非共享云硬盘

5.2 挂载共享云硬盘

5.1 挂载非共享云硬盘

操作场景

单独新购买的云硬盘为数据盘，可以在云硬盘列表中看到磁盘属性为“数据盘”，磁盘状态为“可用”。此时需要将该数据盘挂载给弹性云服务器使用。

系统盘必须随弹性云服务器一同购买创建，并且会自动挂载，可以在云硬盘列表中看到磁盘属性为“系统盘”，磁盘状态为“正在使用”。当系统盘从弹性云服务器上卸载后，此时系统盘的磁盘属性变为“启动盘”，磁盘状态变为“可用”。

说明

卸载后的系统盘即为启动盘，根据您选择的挂载点不同，启动盘可以重新挂载给弹性云服务器用作系统盘或者数据盘。具体请参见[挂载已有数据的系统盘](#)。

本章节指导用户挂载非共享云硬盘。

前提条件

- 非共享云硬盘状态为“可用”。
- 账号不欠费。

约束与限制

- ISO镜像创建的弹性云服务器只建议用来装机，部分功能受限，不支持挂载云硬盘操作。
- 非共享云硬盘仅可以挂载至1台弹性云服务器上。
- 云硬盘只能挂载至同一区域、同一可用区的弹性云服务器上。
- 随包年/包月弹性云服务器购买创建的非共享数据盘，卸载后，如果重新挂载，则只能挂载给原弹性云服务器作数据盘使用。

- 弹性服务器的状态为“运行中”或“关机”才可挂载云硬盘。
- 处于冻结状态的云硬盘，不支持挂载给弹性云服务器。
- 随包年/包月弹性云服务器购买的系统盘，卸载后，如果继续作为系统盘使用，则只能挂载给原弹性云服务器；如果作为数据盘使用，则可以挂载给任意弹性云服务器。
- 随按需计费弹性云服务器购买的系统盘，卸载后，如果继续作为系统盘使用，则只能挂载给与该系统盘镜像相同的弹性云服务器；如果作为数据盘使用，则可以挂载给任意弹性云服务器。

在云硬盘页面挂载

步骤1 登录[管理控制台](#)。

步骤2 选择“存储 > 云硬盘”。

进入“云硬盘”页面。

步骤3 在云硬盘列表，找到需要挂载的云硬盘，单击“挂载”。

步骤4 选择云硬盘待挂载的弹性云服务器，该弹性云服务器必须与云硬盘位于同一个可用区，通过下拉列表选择“挂载点”。

一个挂载点只能挂载一块云硬盘，如果您需要查看控制台挂载点与弹性云服务器中挂载点的对应关系，请参见“[控制台与弹性云服务器内部之间磁盘挂载点的对应关系](#)”。

图 5-1 挂载云硬盘



步骤5 单击“确定”，弹出提示窗口“挂载流程尚未完成，还需初始化才能正常使用”。

步骤6 单击“确定”会自动返回云硬盘列表页面，此时云硬盘状态为“正在挂载”，表示云硬盘处于正在挂载至弹性服务器的过程中。当云硬盘状态为“正在使用”时，表示挂载至弹性云服务器成功。

步骤7 初始化云硬盘。

挂载至弹性服务器的云硬盘需要初始化后才可以正常使用，请参考[6.1 初始化概述](#)。

----结束

在弹性云服务器页面挂载

1. 登录管理控制台。

2. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。
3. 单击“

图 5-2 挂载磁盘 (KVM)



图 5-3 挂载磁盘 (XEN)



7. 根据界面提示，勾选目标磁盘，并指定该磁盘作为系统盘或数据盘。
 - 对于采用KVM虚拟化类型的弹性云服务器，您可以指定该磁盘作为系统盘或数据盘，但不能指定具体的磁盘挂载点。
 - 对于采用XEN虚拟化类型的弹性云服务器，系统支持指定具体的磁盘挂载点，如/dev/vdb。

📖 说明

- 如果无可用的云硬盘，请单击列表下方的“购买云硬盘”进行购买。
- 挂载磁盘时的约束限制，请参见[弹性云服务器挂载磁盘时有什么限制](#)。
- 对于磁盘增强型、超高I/O型中的I3型弹性云服务器，本地盘与云硬盘的磁盘挂载点占用规则如下：
 - 系统盘：占用sda（或vda）。
 - 本地盘：顺序占用sda（或vda）之后的磁盘挂载点。
 - 云硬盘：在本地盘之后顺序挂载，挂载点按字母顺序依次增加。

示例：

假设D1型弹性云服务器有2块本地盘，则这2块本地盘的磁盘挂载点分别为sdb、sdc（或vdb、vdc），云硬盘的磁盘挂载点为sdd、sde……（或vdd、vde……）

8. 单击“确定”。

挂载成功后，在弹性云服务器详情页的“云硬盘”页签，即可看到新挂载的磁盘信息。

后续处理

如果挂载的磁盘是新创建的，则云硬盘挂载至云服务器后，需要登录云服务器初始化云硬盘，即格式化云硬盘，之后云硬盘才可以正常使用。初始化数据盘的具体操作，请参考[6.1 初始化概述](#)。

相关操作

如果云硬盘无法挂载至云服务器，处理方法请参见[云硬盘为什么无法挂载至云服务器](#)。

挂载已有数据的云硬盘，请参见[挂载已有数据的云硬盘](#)。

挂载后数据盘不显示，处理方法参见[为什么登录到云服务器云主机后看不到已挂载的数据盘](#)。

5.2 挂载共享云硬盘

操作场景

单独新购买的共享云硬盘为数据盘，可以在云硬盘列表中看到共享云硬盘属性为“数据盘”，磁盘状态为“可用”。此时需要将该共享数据盘挂载给弹性云服务器使用。

如果云硬盘无法挂载至云服务器，处理方法请参见[云硬盘为什么无法挂载至云服务器](#)。

前提条件

- 共享云硬盘的状态为“正在使用”或“可用”状态。
- 账号不欠费。

约束与限制

须知

直接将共享云硬盘挂载给多台弹性云服务器无法实现文件共享功能。弹性云服务器之间没有相互约定读写数据的规则，将会导致这些弹性云服务器读写数据时相互干扰或者出现其他不可预知的错误。因此，如需在多台弹性云服务器之间共享文件，需要搭建共享文件系统或类似的集群管理系统。

- 一块共享云硬盘最多可挂载至16台弹性云服务器，这些弹性云服务器必须与共享云硬盘位于同一区域下的同一可用区。
- 当共享盘状态为“正在使用”时，必须确保该共享盘还未挂满，才可以挂载给其他弹性云服务器。
- 共享云硬盘挂载的多台弹性云服务器只能为Windows或Linux操作系统中的一种。比如：
共享云硬盘首次挂载至多台Windows弹性云服务器，则卸载后，也不能挂载至Linux弹性云服务器。因为Windows和Linux支持的文件系统不同，无法识别云硬盘原有文件系统，如果操作不当会导致原有文件系统被破坏。
- 共享云硬盘只能用作数据盘，不能用作系统盘。
- ISO镜像创建的弹性云服务器只建议用来装机，部分功能受限，不支持挂载云硬盘操作。
- 弹性服务器的状态为“运行中”或“关机”才可挂载云硬盘。
- 处于冻结状态的云硬盘，不支持挂载给弹性云服务器。
- 随包年/包月弹性云服务器购买的系统盘，卸载后，如果继续作为系统盘使用，则只能挂载给原弹性云服务器；如果作为数据盘使用，则可以挂载给任意弹性云服务器。
- 随按需计费弹性云服务器购买的系统盘，卸载后，如果继续作为系统盘使用，则只能挂载给与该系统盘镜像相同的弹性云服务器；如果作为数据盘使用，则可以挂载给任意弹性云服务器。

在云硬盘页面挂载

步骤1 登录[管理控制台](#)。

步骤2 选择“存储 > 云硬盘”。

进入“云硬盘”页面。

步骤3 在云硬盘列表，找到需要挂载的云硬盘，单击“挂载”。

共享云硬盘支持批量挂载操作，可以将一块共享云硬盘挂载至多台弹性云服务器。“挂载磁盘”对话框左侧区域为可选的弹性云服务器列表，选择目标弹性云服务器后，单击中间的向右箭头，则已选弹性云服务器会显示在右侧区域。

步骤4 选择云硬盘待挂载的弹性云服务器，该弹性云服务器必须与云硬盘位于同一个可用区。选择弹性云服务器后，挂载点自动填充为数据盘。

一个挂载点只能挂载一块云硬盘，已经被使用的挂载点不会显示在列表中，无法进行选择。

图 5-4 挂载云硬盘



步骤5 单击“确定”，弹出提示窗口“挂载流程尚未完成，还需初始化才能正常使用”。

步骤6 单击“确定”会自动返回云硬盘列表页面，此时云硬盘状态为“正在挂载”，表示云硬盘处于正在挂载至弹性云服务器的过程中。当云硬盘状态为“正在使用”时，表示挂载至弹性云服务器成功。

----结束

在弹性云服务器页面挂载

1. 登录管理控制台。
2. 单击管理控制台左上角的 ，选择区域和项目。
3. 选择“计算 > 弹性云服务器”。
4. 在弹性云服务器列表中的右上角，输入弹性云服务器名、IP地址或ID，并进行搜索。
5. 单击待挂载云硬盘的弹性云服务器的名称。
系统跳转至该弹性云服务器详情页面。
6. 选择“云硬盘”页签，并单击“挂载磁盘”。
系统跳转至“挂载磁盘”页面。
7. 根据界面提示，勾选目标磁盘，并指定该磁盘作为系统盘或数据盘。
 - 对于采用XEN虚拟化类型的弹性云服务器，系统支持指定具体的磁盘挂载点，如/dev/sdb。
 - 对于采用KVM虚拟化类型的弹性云服务器，您可以指定该磁盘作为系统盘或数据盘，但不能指定具体的磁盘挂载点。

📖 说明

- 如果无可用的云硬盘，请单击列表下方的“购买云硬盘”进行购买。
- 挂载磁盘时的约束限制，请参见[弹性云服务器挂载磁盘时有什么限制](#)。
- 对于磁盘增强型、超高I/O型中的I3型弹性云服务器，本地盘与云硬盘的磁盘挂载点占用规则如下：
 - 系统盘：占用sda（或vda）。
 - 本地盘：顺序占用sda（或vda）之后的磁盘挂载点。
 - 云硬盘：在本地盘之后顺序挂载，挂载点按字母顺序依次增加。

示例：

假设D1型弹性云服务器有2块本地盘，则这2块本地盘的磁盘挂载点分别为sdb、sdc（或vdb、vdc），云硬盘的磁盘挂载点为sdd、sde……（或vdd、vde……）

8. 单击“确定”。

挂载成功后，在弹性云服务器详情页的“云硬盘”页签，即可看到新挂载的磁盘信息。

后续处理

如果挂载的磁盘是新创建的，则云硬盘挂载至云服务器后，需要登录云服务器初始化云硬盘，即格式化云硬盘，之后云硬盘才可以正常使用。初始化数据盘的具体操作，请参考[6.1 初始化概述](#)。

相关操作

如果云硬盘无法挂载至云服务器，处理方法请参见[云硬盘为什么无法挂载至云服务器](#)。

挂载已有数据的云硬盘，请参见[挂载已有数据的云硬盘](#)。

挂载后数据盘不显示，处理方法参见[为什么登录到云服务器云主机后看不到已挂载的数据盘](#)。

6 步骤 4：初始化数据盘

- 6.1 初始化概述
- 6.2 初始化Linux数据盘（容量小于等于2TiB）
- 6.3 初始化Linux数据盘（容量大于2TiB）
- 6.4 初始化windows数据盘

6.1 初始化概述

一块全新的数据盘挂载到弹性云服务器后，还不能直接存储数据，您需要对数据盘进行分区创建、文件系统挂载等初始化操作后，才可以正常使用。

操作场景

- **系统盘**
创建弹性云服务器时，系统盘会被自动初始化，默认磁盘分区形式为主启动记录分区（MBR, Master boot record）。
- **全新数据盘**
 - 随弹性云服务器创建的数据盘，系统已自动将数据挂载至弹性云服务器，需要您对数据盘进行初始化后才能使用。
 - 不随弹性云服务器创建的数据盘，需要先挂载至弹性云服务器后，再进行初始化。

全新数据盘初始化操作指导，请参见[表6-1](#)。
- **有数据的数据盘**
有数据的数据盘是指从快照/备份/镜像创建的数据盘，或从其他弹性云服务器上卸载后挂载至另一弹性云服务器上的有数据的数据盘。
 - 使用数据盘已有分区：
 - Linux：需要将现有分区[挂载至系统指定目录](#)，并设置开机自动[挂载至系统指定目录](#)。
 - Windows：无需做任何操作，直接可以使用。
 - 对数据盘重新初始化：

重新划分分区，数据盘已有数据将会被全部删除，建议您先为云硬盘备份数据。

- Linux: 需要先unmount目录，并删除现有分区（运行 **fdisk 数据盘名称** 命令，再输入“d”，输入分区编号，输入“w”保存），再重新初始化即可。Windows: 需要先删除现有分区（使用“删除卷”工具），再重新初始化即可。初始化操作请参见[表6-1](#)。
- Windows: 需要先删除现有分区（使用“删除卷”工具），再重新初始化即可。初始化操作请参见[表6-1](#)。

说明

初始化云硬盘不会删除云硬盘快照，初始化后仍可以使用快照回滚数据至原云硬盘。

前提条件

- 云硬盘已挂载到弹性云服务器上。
- 重新初始化有丢失数据的风险，建议重新初始化前先为云硬盘备份数据。
- 已登录弹性云服务器。
 - 登录弹性云服务器请参见[登录弹性云服务器](#)。
 - 登录裸金属服务器请参见[登录裸金属服务器](#)。

约束与限制

从数据源创建的云硬盘无需初始化。该云硬盘在初始状态就具有数据源中的数据，初始化有丢失数据的风险。

操作指导

表 6-1 云硬盘初始化操作指导

云硬盘容量	分区格式	分区类型	操作系统	参考文档
容量 <= 2TiB	GPT/MBR	<ul style="list-style-type: none">• GPT分区不区分主分区、扩展分区以及逻辑分区，且分区个数无限制。• MBR分区个数最多支持：<ul style="list-style-type: none">- 4个主分区- 3个主分区和1个扩展分区在扩展分区中创建逻辑分区的数量没有限制，可以创建任意多个逻辑分区。 如果您需要划分大于4个分区，只能使用主分区+1个扩展分区，然后在这个扩展分区中划分多个逻辑分区。	Linux	6.2 初始化Linux数据盘（容量小于等于2TiB）
			Windows	6.4 初始化windows数据盘

云硬盘容量	分区格式	分区类型	操作系统	参考文档
容量 > 2TiB	GPT	GPT分区不区分主分区、扩展分区以及逻辑分区，且分区个数无限制。	Linux	6.3 初始化Linux数据盘（容量大于2TiB）
			Windows	6.4 初始化windows数据盘

须知

- MBR分区支持的云硬盘最大容量为2 TiB，GPT分区支持的最大云硬盘容量为18 EiB，因此当云硬盘容量大于2 TiB或目前小于等于2 TiB但后续可能会扩容至2TiB以上时，请在初始化云硬盘时，分区格式选择GPT分区。
- 切换云硬盘分区格式，则该云硬盘上的数据将会被清除，请您在初始化时谨慎选择云硬盘的分区格式。
- 对于Linux操作系统，支持使用fdisk和parted工具创建MBR分区，仅支持使用parted工具创建GPT分区。

6.2 初始化 Linux 数据盘（容量小于等于 2TiB）

操作场景

本文介绍使用脚本和手动两种方式初始化Linux系统中的数据盘，不同弹性云服务器的操作系统的初始化操作可能不同，请根据您的实际环境进行操作。

表 6-2 初始化指导

操作指导	操作系统	分区格式	文件系统	初始化工具	配置示例
使用脚本初始化数据盘	CentOS	MBR	ext4	不涉及	<ul style="list-style-type: none">• 设备名: /dev/vdb• 分区名: /dev/vdb1• 挂载目录: /data-test

操作指导	操作系统	分区格式	文件系统	初始化工具	配置示例
手动初始化数据盘	不限	<ul style="list-style-type: none">• GPT• MBR	ext* (如 ext2、ext3、ext4)、xfs、btrfs	<ul style="list-style-type: none">• fdisk• parted	<ul style="list-style-type: none">• 初始化工具: fdisk• 设备名: /dev/vdb• 文件系统: ext4• 挂载目录: /mnt/sdc、/mnt/sdd• 分区一: /dev/vdb1<ul style="list-style-type: none">- 容量: 40GiB- 分区格式: MBR• 分区二: /dev/vdb2<ul style="list-style-type: none">- 容量: 60GiB- 分区格式: MBR

前提条件

- 云硬盘已挂载到弹性云服务器上。
- 重新初始化有丢失数据的风险，建议重新初始化前先为云硬盘备份数据。
- 已登录弹性云服务器。
 - 登录弹性云服务器请参见[登录弹性云服务器](#)。
 - 登录裸金属服务器请参见[登录裸金属服务器](#)。

约束与限制

从数据源创建的云硬盘无需初始化。该云硬盘在初始状态就具有数据源中的数据，初始化有丢失数据的风险。

使用脚本初始化数据盘

1. 登录弹性云服务器后，查看待初始化的云硬盘的盘符信息。

```
lsblk
```

2. 执行以下命令获取自动初始化磁盘脚本。

```
wget https://ecs-instance-driver.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/datadisk/LinuxVMDDataDiskAutoInitialize.sh
```

说明

如果回显异常，请检查弹性云服务器是否绑定弹性公网IP，绑定弹性公网IP后才能获取脚本。

3. 使用脚本对/dev/vdb进行初始化

```
chmod +x LinuxVMDataDiskAutoInitialize.sh
./LinuxVMDataDiskAutoInitialize.sh
```

输入盘符如/dev/vdb并回车，脚本将自动执行硬盘的创建分区（/dev/vdb1）与格式化。

说明

- 您可以使用lsblk查看ECS挂载的所有盘符情况。
- 对于有数据的云硬盘，脚本会自动检测出您选择的磁盘已经被挂载并显示出挂载的位置，请根据提示选择是否卸载磁盘。成功卸载磁盘后根据提示选择是否开始格式化磁盘。

```
Step 1: Initializing script and check root privilege
Is running, please wait!
Success, the script is ready to be installed!

Step 2: Show all active disks:
Disk /dev/vdb

Step 3: Please choose the disk(e.g.: /dev/vdb and q to quit):/dev/vdb

Step 4: The disk is partitioning and formatting
Is running, please wait!
[
Success, the disk has been partitioned and formatted!
```

4. 对磁盘进行挂载操作，例如输入挂载目录为/data-test，脚本会自动新建该目录进行挂载操作。

```
Step 5: Make a directory and mount it
Please enter a location to mount (e.g.: /mnt/data):/data-test
Success, the mount is completed!
```

脚本将会自动设置为开机自动挂载。

```
Step 6: Write configuration to /etc/fstab and mount device
Success, the /etc/fstab is Write!

Step 7: Show information about the file system on which each FILE resides
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        485M   0  485M   0% /dev
tmpfs           496M   0  496M   0% /dev/shm
tmpfs           496M  6.8M  489M   2% /run
tmpfs           496M   0  496M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       40G   2.8G   35G   8% /
tmpfs           100M   0  100M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       99G   61M   94G   1% /data-test

Step 8: Show the write configuration to /etc/fstab
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Wed Jul 12 06:55:33 2023
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=d27d9c22-e5f7-4e98-a850-9501e771819d / ext4 defaults 1 1
UUID=74b500dc-686a-4f83-ad4e-6323ac04ea61 /data-test ext4 defaults 0 0
```

针对/dev/vdb磁盘分区为/dev/vdb1的初始化成功。

手动初始化数据盘

📖 说明

MBR分区个数最多支持4个主分区或最多3个主分区+1个扩展分区，在扩展分区中创建任意多个逻辑分区。

例如：您需要划分4个分区，可以使用4个主分区，或者1个主分区+1个扩展分区（3个逻辑分区），或者2个主分区+1个扩展分区（2个逻辑分区），或者3个主分区+1个扩展分区（1个逻辑分区）。

示例说明：使用fdisk工具，针对“/dev/vdb”数据盘划分2个MBR主分区，分别为40GiB（/dev/vdb1）、60GiB（/dev/vdb2）。

步骤1 登录弹性云服务器后，针对数据盘“/dev/vdb”划分2个主分区/dev/vdb1、/dev/vdb2。

1. 查看/dev/vdb数据盘容量为100GiB。

lsblk

```
[root@ecs-centos76 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda 253:0 0 40G 0 disk
├vda1 253:1 0 1G 0 part /boot
├vda2 253:2 0 39G 0 part /
vdb 253:16 0 100G 0 disk
```

2. 开始新建第一个主分区/dev/vdb1。

fdisk /dev/vdb

n

p

```
[root@ecs-test-0001 ~]# fdisk /dev/vdb
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).
```

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Device does not contain a recognized partition table
Building a new DOS disklabel with disk identifier 0x38717fc1.

Command (m for help): n

Partition type:

p primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
e extended

Select (default p): p

Partition number (1-4, default 1): 1

“Partition type”：“p”表示主分区，“e”表示扩展分区。

针对第一个分区/dev/vdb1（40 GiB）设置**起始磁柱值（2048）和截止磁柱值（83886079）**。

```
First sector (2048-209715199, default 2048): 2048
```

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-209715199, default 209715199):83886079
```

```
Partition 1 of type Linux and of size 40 GB is set
```

3. 开始新建第二个主分区/dev/vdb2。

n

p

Command (m for help): n

Partition type:

p primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
e extended

Select (default p): p

Partition number (1-4, default 2): 2

针对第2个分区/dev/vdb2设置设置**起始磁柱值 (83886080)**和**截止磁柱值 (209715199)**。

```
First sector (83886080-209715199, default 83886080): 83886080
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (83886080-209715199, default 209715199):209715199
Partition 2 of type Linux and of size 60 GB is set
```

📖 说明

分区的起始磁柱值和截止磁柱值计算方法:

sectors值=容量/512 bytes, 1GiB=1073741824 bytes

- 数据盘/dev/vdb (100 GiB) 的sectors值 = 容量 / 512 bytes = 100 * 1073741824 / 512 = 209715200, 则该盘截止磁柱值为209715200-1=209715199

如上图所示: First sector (2048-209715199, default 2048), 该盘起始磁柱值为2048, 截止磁柱值为209715199

- 数据盘第1个分区/dev/vdb1 (40 GiB) 的sectors值 = 容量 / 512 bytes = 40 * 1073741824 / 512 = 83886080, 则该分区的截止磁柱值为83886080-1=83886079
该分区的起始磁柱值, 使用default值即可 (如上图default 2048)

- 数据盘第2个分区/dev/vdb2 (60 GiB) 的sectors值 = 容量 / 512 bytes = 60 * 1073741824 / 512 = 125829120, 则该分区的截止磁柱值为125829120-1=125829119

起始磁柱值 = /dev/vdb1的截止磁柱值 + 1 = 83886079+1 = 83886080

截止磁柱值 = 起始磁柱值 + sectors - 1 = 83886080+125829120 - 1 = 209715199

步骤2 查看新建分区大小、分区格式信息。

1. 确定之前的分区操作是否正确。

p

Command (m for help): p

```
Disk /dev/vdb: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x994727e5
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/vdb1		2048	83886079	41942016	83	Linux
/dev/vdb2		83886080	209715199	62914560	83	Linux

Command (m for help):

📖 说明

如果之前分区操作有误, 请输入“q”, 按“Enter”, 则会退出fdisk分区工具, 之前的分区结果将不会被保留。此时, 重新执行创建分区步骤1和步骤2即可。

2. 确认完成后, 将分区结果写入分区表中, 并变更同步至操作系统。

w

partprobe

📖 说明

如果出现报错“-bash: partprobe: command not found”, 则说明系统不识别该命令, 需要执行“yum install -y parted”命令来安装该命令。安装成功后再执行上述命令。

3. 再次确认分区格式为MBR。

parted /dev/vdb

p

```
[root@ecs-test-0001 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 107GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Number Start End Size Type File system Flags
 1 1049kB 42.9GB 42.9GB primary
 2 42.9GB 107GB 64.4GB primary

(parted) q
[root@ecs-test-0001 ~]#
```

“Partition Table: msdos”表示磁盘分区格式为MBR

输入“q”，按“Enter”，退出parted模式。

步骤3 分别对分区/dev/vdb1（40GiB）和/dev/vdb2（60GiB）创建ext4文件系统。

```
mkfs -t ext4 /dev/vdb1
```

```
mkfs -t ext4 /dev/vdb2
```

说明

创建文件系统格式需要等待一段时间，请确保看到如下回显后，再退出。

```
[root@ecs-test-0001 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
2621440 inodes, 10485504 blocks
524275 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2157969408
320 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

执行“parted /dev/vdb”命令，再输入“p”，查看分区文件系统类型已经是ext4。

```
[root@ecs-test-0001 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 107GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Number Start End Size Type File system Flags
 1 1049kB 42.9GB 42.9GB primary ext4
```

```
2 42.9GB 107GB 64.4GB primary ext4
```

```
(parted) q  
[root@ecs-test-0001 ~]#
```

输入“q”，按“Enter”，退出parted模式。

步骤4 新建目录，并将新建分区挂载至新建目录。

```
mkdir -p /mnt/sdc
```

```
mkdir -p /mnt/sdd
```

```
mount /dev/vdb1 /mnt/sdc
```

```
mount /dev/vdb2 /mnt/sdd
```

```
lsblk
```

查看挂载结果

```
[root@ecs-test-0001 ~]# lsblk  
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT  
vda 253:0 0 40G 0 disk  
└─vda1 253:1 0 40G 0 part /  
vdb 253:16 0 100G 0 disk  
└─vdb1 253:17 0 40G 0 part /mnt/sdc  
└─vdb2 253:18 0 60G 0 part /mnt/sdd
```

表示新建分区“/dev/vdb1”和“/dev/vdb2”已分别挂载至“/mnt/sdc”、“/mnt/sdd”。

步骤5 使用磁盘分区的UUID来设置开机自动挂载磁盘分区。

📖 说明

- 重启后，挂载会失效，因此需要设置开机自动挂载磁盘分区，即在/etc/fstab文件中添加新建磁盘分区信息，启动开机自动挂载磁盘分区。
- 不建议采用在“/etc/fstab”文件中直接指定设备名（比如/dev/vdb1）的方法，因为云中设备的顺序编码在关闭或者开启弹性云服务器过程中可能发生改变（例如：/dev/vdb1可能会变成/dev/vdb2），可能会导致弹性云服务器重启后不能正常运行。
- UUID（universally unique identifier）是Linux系统为磁盘分区提供的唯一的标识字符串。
- 该操作不会影响弹性云服务器中的现有数据。

1. 查询磁盘分区的UUID。

```
blkid /dev/vdb1
```

```
blkid /dev/vdb2
```

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1  
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"  
/dev/vdb2: UUID="0d6769k2-1745-9dsf-453d-hgd0b34267dj" TYPE="ext4"
```

磁盘分区“/dev/vdb1”和“/dev/vdb2”的UUID分别为
0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df、0d6769k2-1745-9dsf-453d-
hgd0b34267dj。

2. 设置开机自动挂载磁盘分区

```
vi /etc/fstab
```

按“i”，进入编辑模式，将光标移至文件末尾，按“Enter”，添加下行内容：

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc ext4 defaults 0 2  
UUID=0d6769k2-1745-9dsf-453d-hgd0b34267dj /mnt/sdd ext4 defaults 0 2
```

按“ESC”后，输入“:wq”，按“Enter”，保存设置并退出编辑器。

表 6-3 参数说明

参数示例	说明
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df	磁盘分区的UUID
/mnt/sdc	磁盘分区的挂载目录
ext4	磁盘分区的文件系统格式
defaults	磁盘分区的挂载选项，此处通常设置为defaults即可
0	<ul style="list-style-type: none">- Linux dump备份选项。<ul style="list-style-type: none">▪ 0表示不使用Linux dump备份。现在通常不使用dump备份，此处设置为0即可。▪ 1表示使用Linux dump备份。
2	<ul style="list-style-type: none">- fsck选项，即开机时是否使用fsck检查磁盘。<ul style="list-style-type: none">▪ 2表示从挂载点为非根目录 (/) 的分区开始检验。▪ 1表示从挂载点为根目录 (/) 的分区开始检验。▪ 0表示不检验。

步骤6 验证自动挂载功能已生效。

```
umount /dev/vdb1
```

```
umount /dev/vdb2
```

```
mount -a
```

则系统会将“/etc/fstab”文件所有内容重新加载。

查询文件系统挂载信息。

```
mount | grep /mnt/sdc
```

```
mount | grep /mnt/sdd
```

回显类似如下信息，说明自动挂载功能生效。

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdd
/dev/vdb2 on /mnt/sdd type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

----结束

6.3 初始化 Linux 数据盘（容量大于 2TiB）

操作场景

云硬盘容量大于2TiB时，只能使用parted工具为磁盘新建GPT分区。不同弹性云服务器的操作系统的初始化操作可能不同。

分区格式	操作系统	文件系统	初始化工具	配置示例
GPT	不限	ext*（如ext2、ext3、ext4）、xfs、btrfs	parted	<ul style="list-style-type: none">设备名：/dev/vdb文件系统：ext4挂载目录：/mnt/sdc分区：/dev/vdb1分区格式：GPT容量：3TiB

前提条件

- 云硬盘已挂载到弹性云服务器上。
- 重新初始化有丢失数据的风险，建议重新初始化前先为云硬盘备份数据。
- 已登录弹性云服务器。
 - 登录弹性云服务器请参见[登录弹性云服务器](#)。
 - 登录裸金属服务器请参见[登录裸金属服务器](#)。

约束与限制

- 从数据源创建的云硬盘无需初始化。该云硬盘在初始状态就具有数据源中的数据，初始化有丢失数据的风险。
- 初始化云硬盘不会删除云硬盘快照，初始化后仍可以使用快照回滚数据至原云硬盘。

操作步骤

示例说明：使用parted工具，针对“/dev/vdb”数据盘划分1个GPT分区。

步骤1 登录弹性云服务器后，针对数据盘“/dev/vdb”划分1个分区/dev/vdb1。

- 查看/dev/vdb数据盘容量为3TiB。

lsblk

```
[root@ecs-centos76 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda 253:0 0 40G 0 disk
├vda1 253:1 0 40G 0 part /
vdb 253:16 0 3T 0 disk
```

2. 开始新建分区/dev/vdb1。

parted /dev/vdb

p

```
[root@ecs-centos74 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Error: /dev/vdb: unrecognised disk label
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 3299GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: unknown
Disk Flags:
(parted)
```

“Partition Table”：“unknown”表示磁盘分区格式未知，新的数据盘还未设置分区格式。

说明

如果出现报错“-bash: parted: command not found”，则说明系统不识别该命令，需要执行“yum install -y parted”命令来安装该命令。安装成功后再执行上述命令。

3. 针对分区/dev/vdb1设置分区格式为GPT。

mklabel gpt

unit s

p

```
(parted) mklabel gpt
(parted) unit s
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 6442450944s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number Start End Size File system Name Flags
(parted)
```

说明

- 如果磁盘容量小于等于2 TiB，您想使用parted工具新建MBR分区，则此处命令为：**mklabel msdos**。
- 切换云硬盘分区格式，则该云硬盘上的数据将会被清除，请您在初始化时谨慎选择云硬盘的分区格式。
- 云硬盘初始化时设置的磁盘分区格式（MBR或GPT），后续在该云硬盘下创建的所有分区的格式均和首次初始化时设置的分区格式一致，因此如果您创建第2个及后续分区时，无需执行该步骤。

4. 针对分区/dev/vdb1设置分区名称及大小。

mkpart /dev/vdb1 2048s 100%

p

说明

- “2048s”表示磁盘起始磁柱值，“100%”为磁盘截止磁柱值，表示将磁盘100%容量给到/dev/vdb1分区。
- 如果您需要将数据盘容量划分至两个及以上的分區，分区的起始磁柱值和截止磁柱值计算方法跟步骤1中的相同。

```
(parted) mkpart /dev/vdb1 2048s 100%
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 6442450944s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number Start      End          Size         File system  Name        Flags
 1    2048s    6442448895s 6442446848s                /dev/vdb1
```

输入“q”，按“Enter”，执行“lsblk”再次查看新建分区“/dev/vdb1”。

```
[root@ecs-centos74 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda         253:0  0   40G  0 disk
├─vda1      253:1  0   40G  0 part /
vdb         253:16  0    3T  0 disk
├─vdb1      253:17  0    3T  0 part
```

步骤2 为“/dev/vdb1”创建ext4文件系统。

mkfs -t ext4 /dev/vdb1

说明

创建文件系统格式需要等待一段时间，请观察系统运行状态，不要退出。

```
[root@ecs-test-0001 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
201326592 inodes, 805305856 blocks
40265292 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2952790016
24576 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624, 11239424, 20480000, 23887872, 71663616, 78675968,
    102400000, 214990848, 512000000, 550731776, 644972544

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
[root@ecs-test-0001 ~]#
```

执行“parted /dev/vdb”命令，再输入“p”，查看分区文件系统类型。

```
[root@ecs-test-0001 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 3299GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number Start      End          Size         File system  Name        Flags
 1    1049kB    3299GB    3299GB    ext4        /dev/vdb1

(parted) q
[root@ecs-test-0001 ~]#
```

输入“q”，按“Enter”，退出parted模式。

步骤3 新建目录，并将新建分区挂载至新建目录。

```
mkdir -p /mnt/sdc
```

```
mount /dev/vdb1 /mnt/sdc
```

```
lsblk
```

```
[root@ecs-test-0001 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda   253:0   0 40G  0 disk
├─vda1 253:1   0 40G  0 part /
vdb   253:16  0  3T  0 disk
└─vdb1 253:17  0  3T  0 part /mnt/sdc
```

表示新建分区“/dev/vdb1”已挂载至“/mnt/sdc”。

步骤4 使用磁盘分区的UUID来设置开机自动挂载磁盘分区。

📖 说明

- 重启后，挂载会失效，因此需要设置开机自动挂载磁盘分区，即在/etc/fstab文件中添加新建磁盘分区信息，启动开机自动挂载磁盘分区。
- 不建议采用在“/etc/fstab”文件中直接指定设备名（比如/dev/vdb1）的方法，因为云中设备的顺序编码在关闭或者开启弹性云服务器过程中可能发生改变（例如：/dev/vdb1可能会变成/dev/vdb2），可能会导致弹性云服务器重启后不能正常运行。
- UUID（universally unique identifier）是Linux系统为磁盘分区提供的唯一的标识字符串。
- 该操作不会影响弹性云服务器中的现有数据。

1. 查询磁盘分区的UUID。

```
blkid /dev/vdb1
```

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"
```

磁盘分区“/dev/vdb1”的UUID为0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df。

2. 设置开机自动挂载磁盘分区。

```
vi /etc/fstab
```

按“i”，进入编辑模式，将光标移至文件末尾，按“Enter”，添加下行内容：

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc ext4 defaults 0 2
```

按“ESC”后，输入“:wq”，按“Enter”，保存设置并退出编辑器。

表 6-4 参数说明

参数示例	说明
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df	磁盘分区的UUID
/mnt/sdc	磁盘分区的挂载目录
ext4	磁盘分区的文件系统格式
defaults	磁盘分区的挂载选项，此处通常设置为defaults即可

参数示例	说明
0	<ul style="list-style-type: none">- Linux dump备份选项。<ul style="list-style-type: none">▪ 0表示不使用Linux dump备份。现在通常不使用dump备份，此处设置为0即可。▪ 1表示使用Linux dump备份。
2	<ul style="list-style-type: none">- fsck选项，即开机时是否使用fsck检查磁盘。<ul style="list-style-type: none">▪ 2表示从挂载点为非根目录 (/) 的分区开始检验。▪ 1表示从挂载点为根目录 (/) 的分区开始检验。▪ 0表示不检验。

步骤5 验证自动挂载功能已生效。

```
umount /dev/vdb1
```

```
mount -a
```

则系统会将“/etc/fstab”文件所有内容重新加载。

查询文件系统挂载信息。

```
mount | grep /mnt/sdc
```

回显类似如下信息，说明自动挂载功能生效：

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc  
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

----结束

6.4 初始化 windows 数据盘

操作场景

本文介绍使用磁盘管理工具和使用脚本来初始化Windows系统中的一块数据盘，下文示例中所使用的配置如下表所示。不同弹性云服务器的操作系统的初始化操作可能不同，请根据您的实际环境进行操作。

初始化方式	分区格式	配置示例
使用脚本初始化数据盘	<ul style="list-style-type: none">• GPT• MBR	<ul style="list-style-type: none">• 版本: Windows Server 2019 标准版 64bit• 设备名: 磁盘1• 容量: 10GiB• 初始化后:<ul style="list-style-type: none">- 分区名: 新加卷 (D:)- 分区格式: MBR- 文件系统: NTFS
手动初始化数据盘	<ul style="list-style-type: none">• GPT• MBR	<ul style="list-style-type: none">• 版本: Windows Server 2019 标准版 64bit• 设备名: 磁盘1• 容量: 100GiB• 初始化后:<ul style="list-style-type: none">- 分区名: 新加卷 (D:)- 分区格式: GPT- 文件系统: NTFS

前提条件

- 云硬盘已挂载到弹性云服务器上。
- 重新初始化有丢失数据的风险, 建议重新初始化前先为云硬盘备份数据。
- 已登录弹性云服务器。
 - 登录弹性云服务器请参见[登录弹性云服务器](#)。
 - 登录裸金属服务器请参见[登录裸金属服务器](#)。

约束与限制

- 从数据源创建的云硬盘无需初始化。该云硬盘在初始状态就具有数据源中的数据, 初始化有丢失数据的风险。
- 使用该脚本初始化, 分区格式默认设置为MBR分区, 文件系统类型默认设置为NTFS。
- 不支持Windows组逻辑卷组的初始化。
- Windows最多支持23块数据盘初始化。
- 只支持初始化简体中文和英文版本Windows系统中的数据盘。

使用脚本初始化数据盘 (适用于容量小于等于 2 TiB 数据盘)

步骤1 登录弹性云服务器后, 访问<https://ecs-instance-driver.obs.cn-north-1.myhuaweicloud.com/datadisk/WinVMDataDiskAutoInitialize.ps1>获取自动初始化磁盘脚本, 并将其保存在C:\Windows\System32路径下。

📖 说明

如果该路径下已有同名脚本，可直接覆盖保存。

步骤2 使用脚本进行初始化操作。

1. 在弹性云服务器桌面，单击“开始”，选中“Windows PowerShell”后右键单击“以管理员身份运行”。

图 6-1 以管理员身份运行 Windows PowerShell



2. 设置脚本执行策略。
`Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Force`
3. 执行自动化脚本。
`C:\Windows\System32\WinVMDDataDiskAutoInitialize.ps1`

```
管理员: Windows PowerShell
Windows PowerShell
版权所有 (C) Microsoft Corporation。保留所有权利。
PS C:\Users\Administrator> Set-ExecutionPolicy Bypass -Force
PS C:\Users\Administrator> C:\Windows\System32\WinVMDiskAutoInitialize.ps1
Print the disk list info:
Microsoft DiskPart 版本 10.0.17763.1911
Copyright (C) Microsoft Corporation.
在计算机上: ECS-WINDOWS-TES
DISKPART>
 磁盘 ### 状态      大小  可用  Dyn  Gpt
-----
 磁盘 0   联机          40 GB   0 B
 磁盘 1   联机          10 GB  10 GB
DISKPART>
Print the volume list info:
Microsoft DiskPart 版本 10.0.17763.1911
Copyright (C) Microsoft Corporation.
在计算机上: ECS-WINDOWS-TES
DISKPART>
 卷 ###  LTR  标签      FS  类型      大小  状态  信息
-----
 卷 0   系统保留  NTFS  磁盘分区  549 MB  正常
 卷 1   C       NTFS  磁盘分区  39 GB  正常  启动  系统
DISKPART>
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
SystemDisk no need to set ONLINE and clear READONLY.
Set ONLINE and clear READONLY with DataDisk: 1
This line has no any Disk info at all.
This line has no any Disk info at all.
Print the volume list info:
```

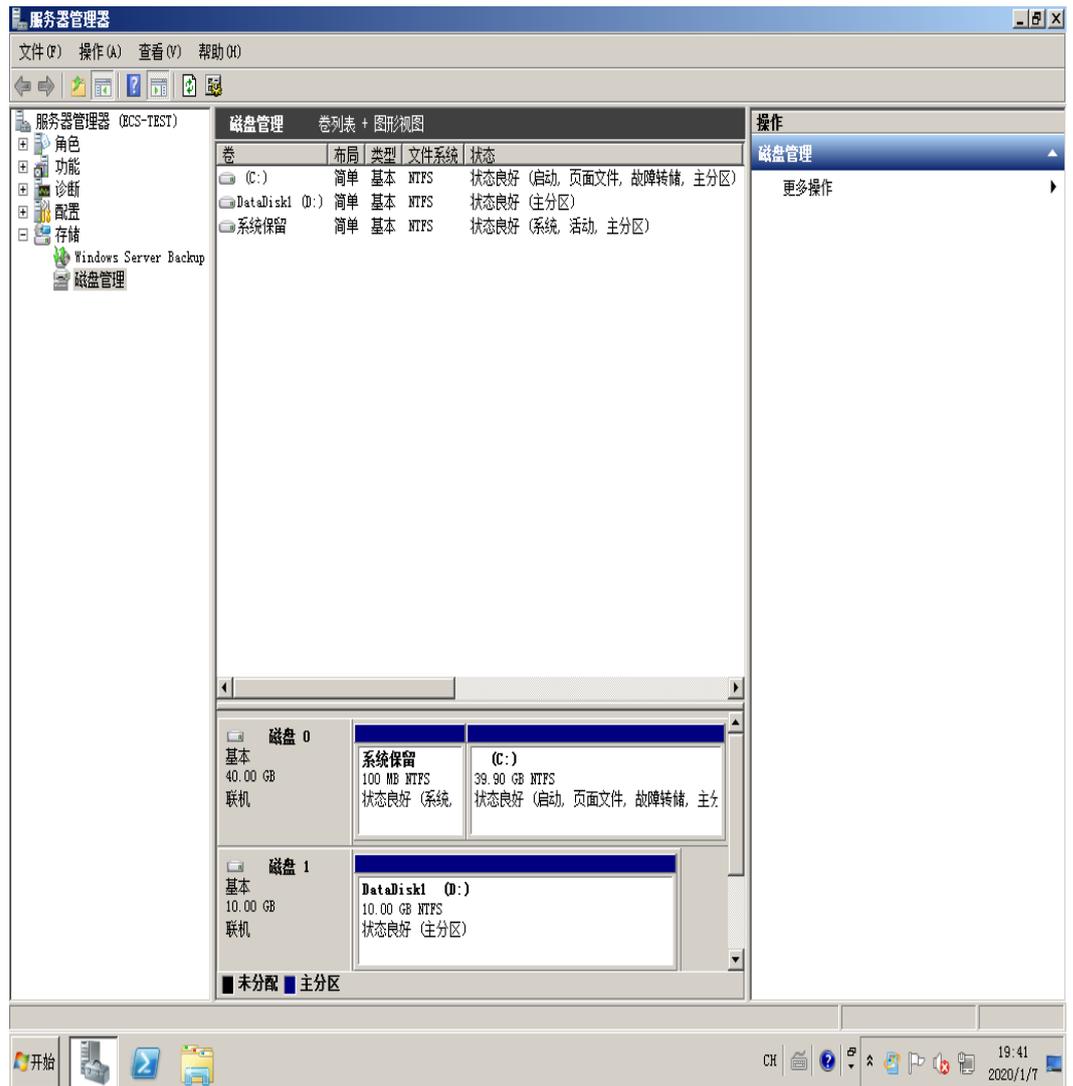
说明

如果回显PowerShell无法加载文件，原因是通过网络下载的PowerShell脚本在未签名的情况下，Windows系统策略会禁止执行。您可以通过以下方法解决：首先执行命令**set-ExecutionPolicy RemoteSigned**，然后重启PowerShell即可。

步骤3 （可选）查看初始化结果。

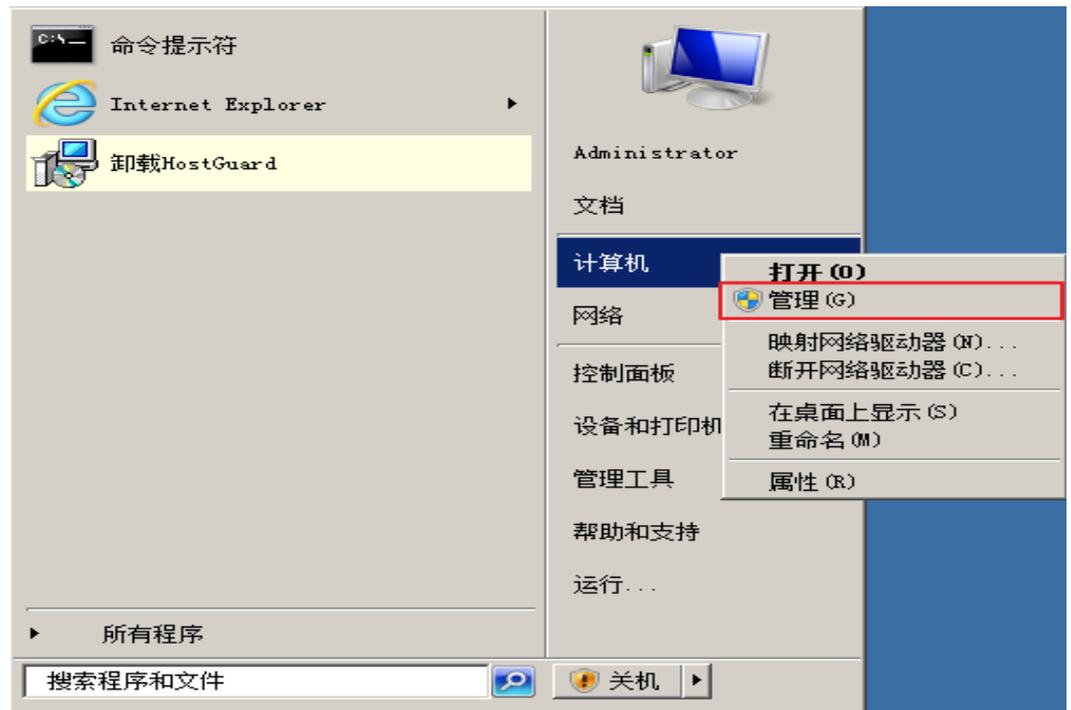
1. 在弹性云服务器桌面，单击“开始”，弹出Windows Server窗口。
2. 单击“服务器管理器”，弹出“服务器管理器”窗口。

图 6-2 服务器管理器



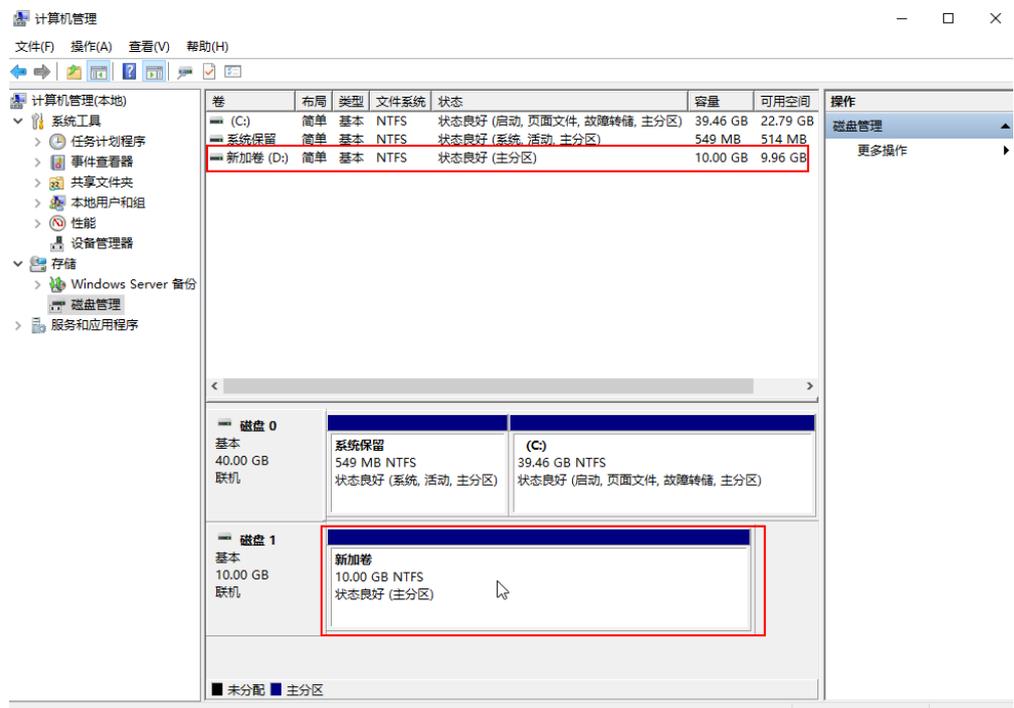
3. 在“服务器管理器”页面右上方选择“工具 > 计算机管理”。

图 6-3 计算机管理



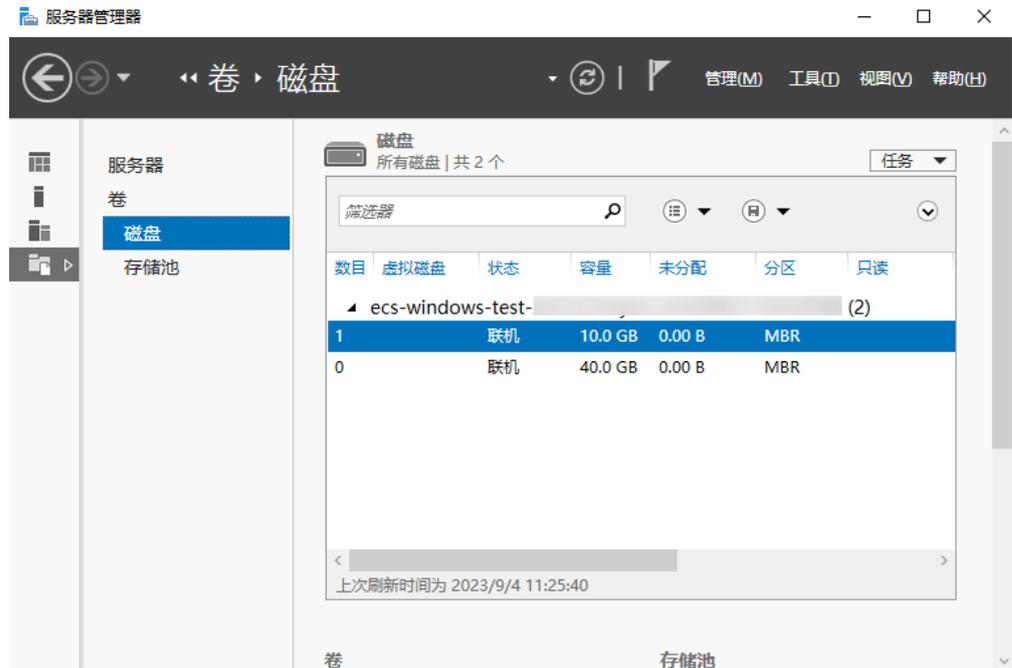
4. 选择“存储 > 磁盘管理”。可以查看磁盘名称、文件系统、状态、容量等信息。

图 6-4 查看磁盘初始化结果



5. (可选) 如需查看磁盘的分区格式, 可在“服务器管理器”页面, 可以选择“文件和存储服务 > 卷 > 磁盘”, 查看磁盘的状态、容量、分区情况。

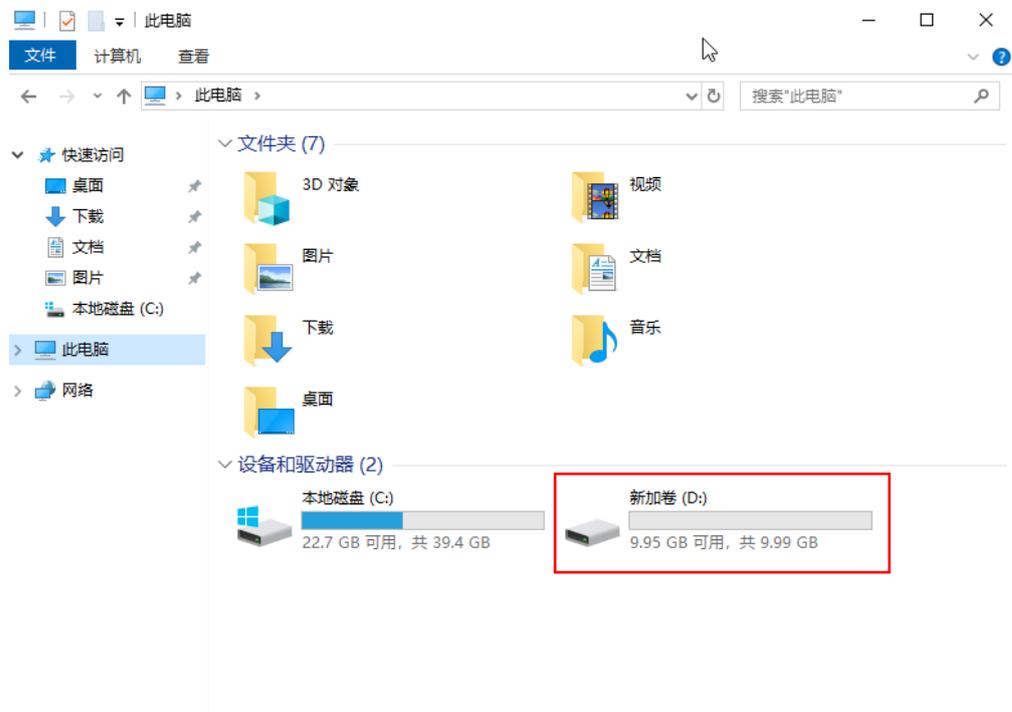
图 6-5 查看磁盘初始化结果



6. 新建卷完成后，单击下方任务栏中 ，在文件资源管理器中查看是否有新建卷。

此处以“新建卷 (D:)”为例，单击“此电脑”，如果如下图所示，可以看到“新加卷 (D:)”，表示磁盘初始化成功，任务结束。

图 6-6 文件资源管理器



步骤4 （可选）配置自动初始化Windows数据盘。

说明

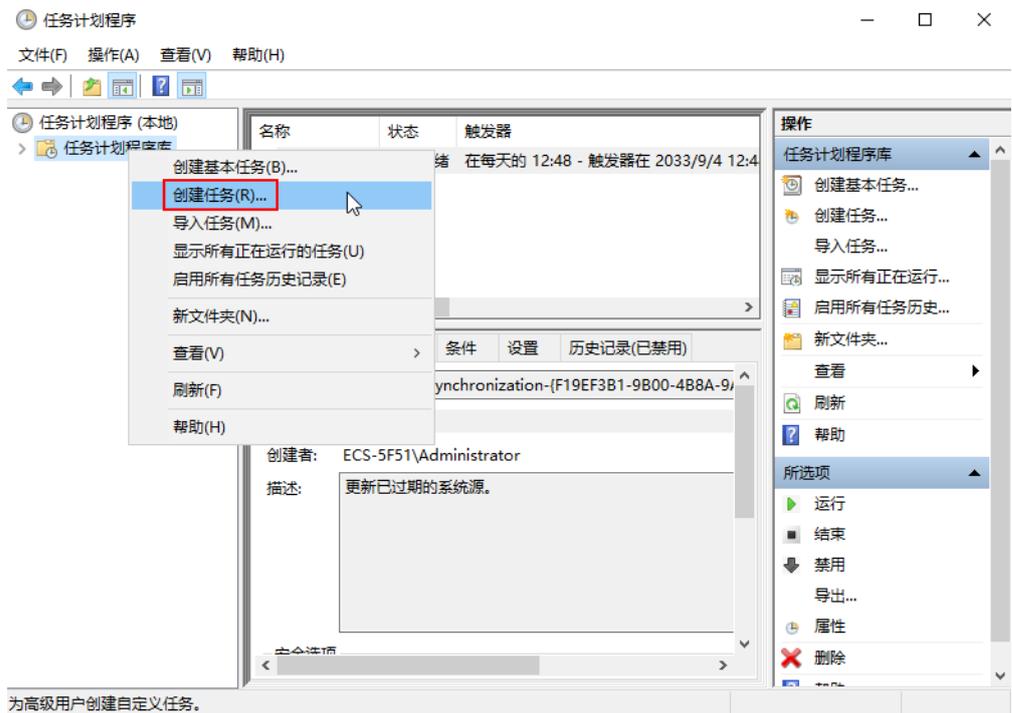
- 配置自动初始化Windows数据盘完成后，购买新的磁盘并挂载至该弹性云服务器，重新登录弹性云服务器即可实现自动初始化磁盘。
 - 想要多台弹性云服务器均实现自动初始化Windows数据盘，可以在一台弹性云服务器上参考以下步骤配置自动初始化Windows数据盘，然后利用该弹性云服务器创建私有镜像，最后通过私有镜像批量创建弹性云服务器即可。
 - 自动初始化配置成功后，新挂载的云硬盘原有数据将会清除，请谨慎操作。
1. 在弹性云服务器桌面，单击“开始”，选中“服务器管理器”。
 2. 在“服务器管理器”的上方，选择“工具 > 任务计划程序”。

图 6-7 选择“任务计划程序”



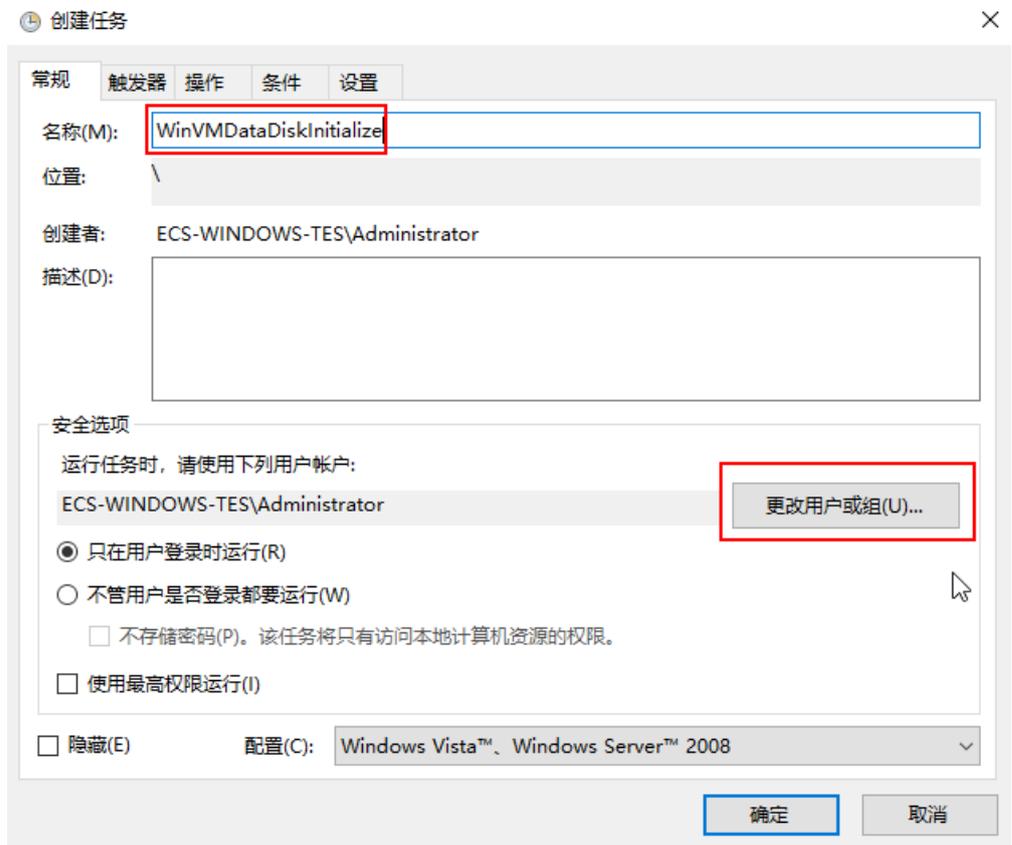
3. 在左侧导航树中，选择“任务计划程序（本地）> 任务计划程序库”，右键单击后选择“创建任务”。

图 6-8 创建任务



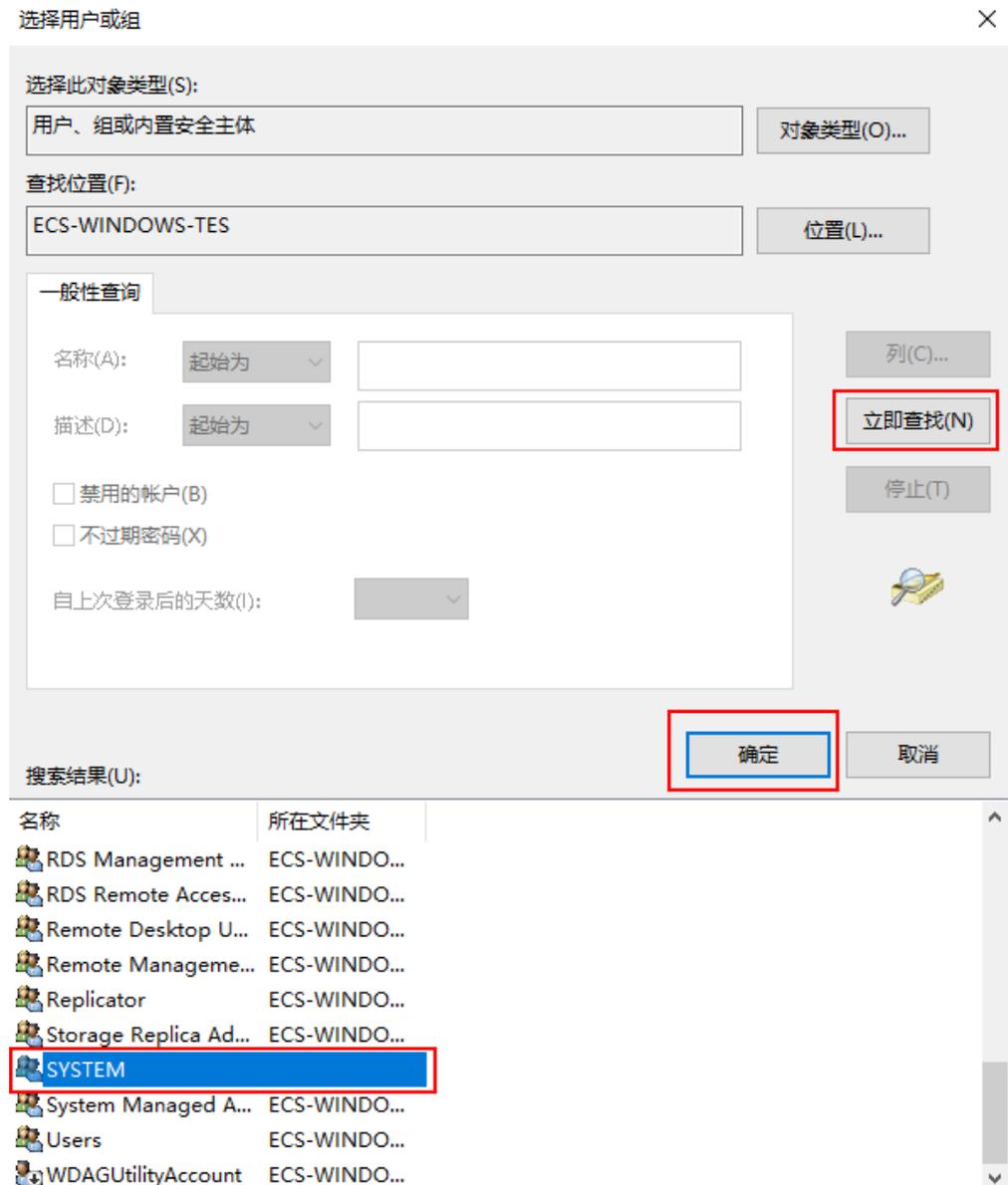
4. 在“创建任务”页面的“常规”页签，在名称中输入“WinVMDataDiskInitialize”，然后单击“更改用户或组”。

图 6-9 设置任务名称



5. 在“选择用户或组”页面，单击页面左下角的“高级”。
6. 单击页面右侧的“立即查找”，在搜索结果中选择“SYSTEM”，然后单击“确定”。
7. 返回“选择用户或组”页面。

图 6-10 更改用户或组

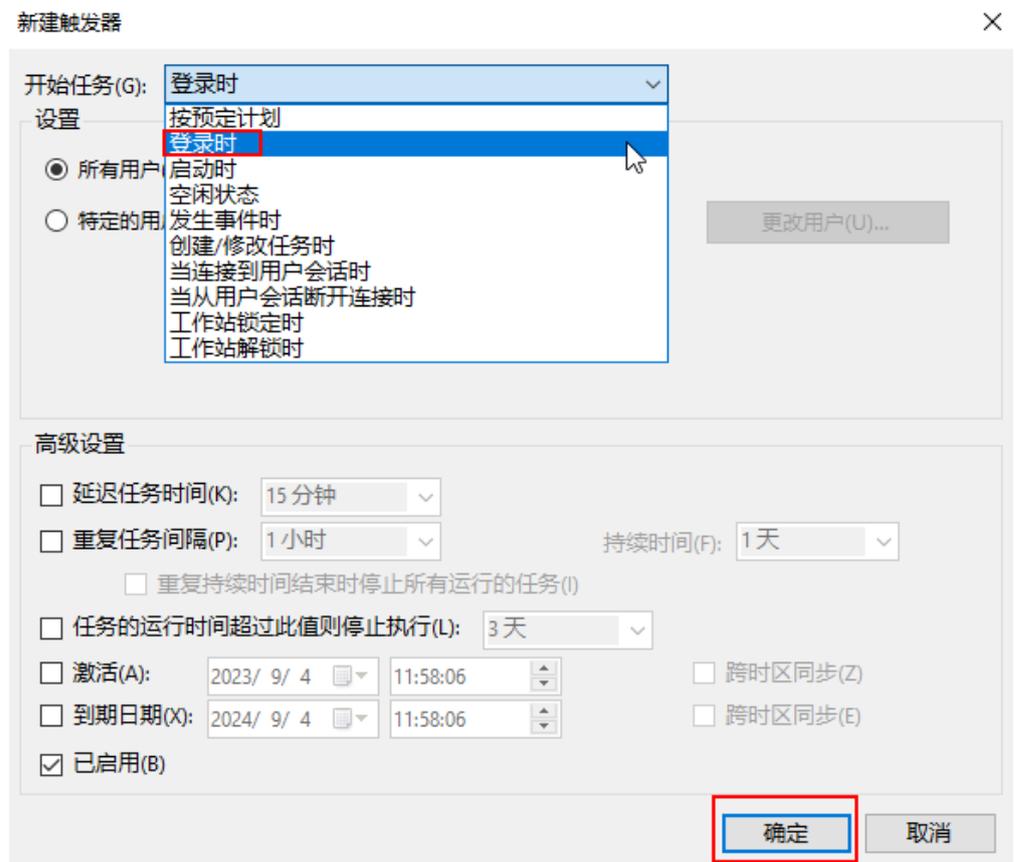


8. 单击页面右下角的“确定”。

图 6-11 更改用户或组 02

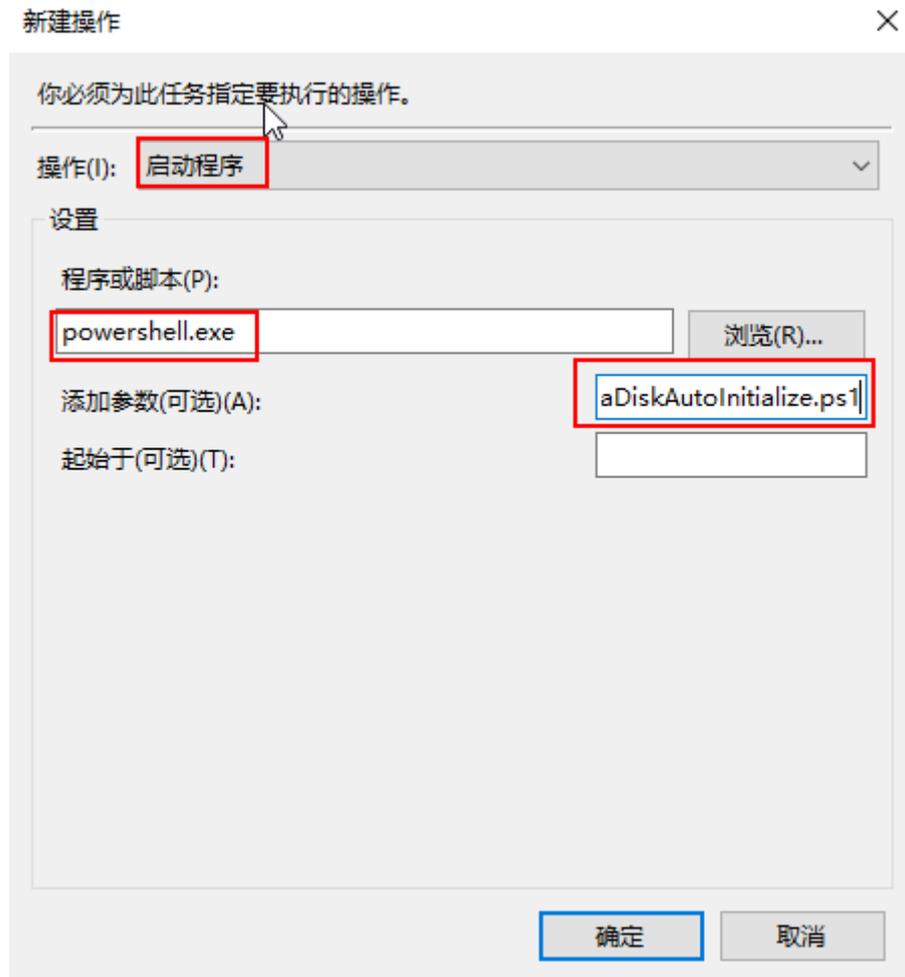


9. 选择“触发器”页签，单击页面左下角“新建”。
10. 在“新建触发器”页面，开始任务选项选择“登录时”开始任务，其他选择默认值，然后单击“确定”。



11. 选择“操作”页签，单击左下角“新建”。

12. 在“新建操作”页面，设置参数：
 - a. 操作：启动程序
 - b. 脚本：powershell.exe
 - c. 添加参数：-ExecutionPolicy Bypass C:\Windows\System32\WinVMDataDiskAutoInitialize.ps1
13. 设置完成后单击“确定”。



14. 在“创建任务”页面单击“确定”，完成设置。

----结束

手动初始化数据盘

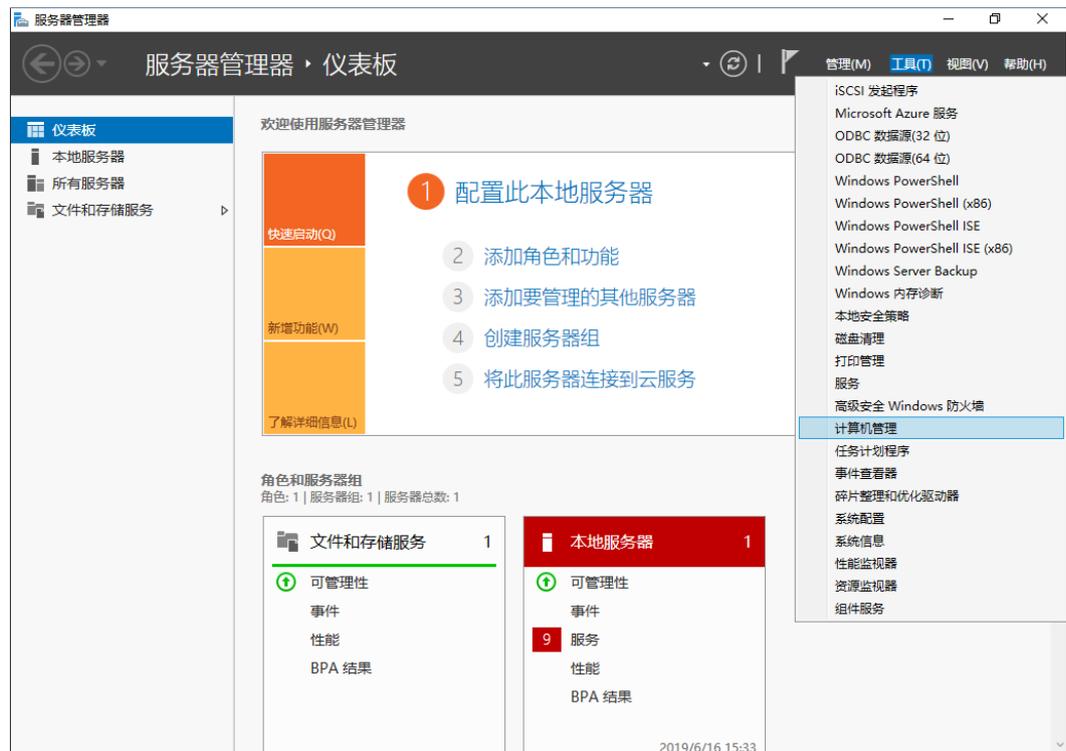
示例说明：对Windows 2019操作系统进行初始化操作，新建一个100GiB的GPT分区，设置文件系统格式为NTFS。

步骤1 在弹性云服务器桌面，单击左下方开始图标。

弹出Windows Server窗口。

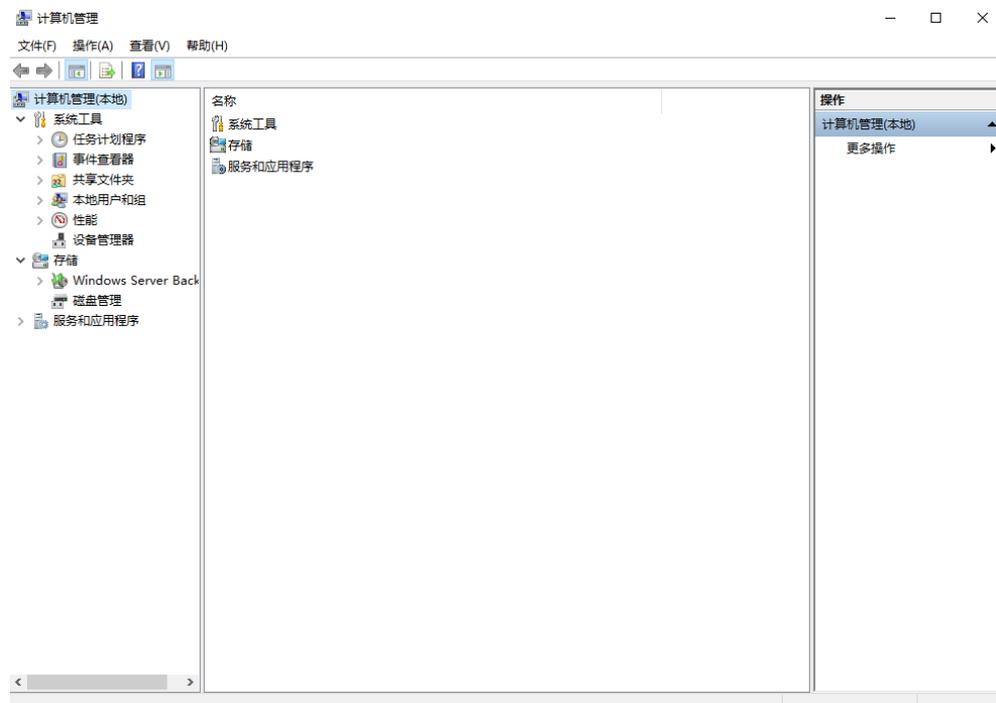
步骤2 单击“服务器管理器”，弹出“服务器管理器”窗口。

图 6-12 服务器管理器



步骤3 “服务器管理器”页面右上方选择“工具 > 计算机管理”，弹出“计算机管理”窗口。

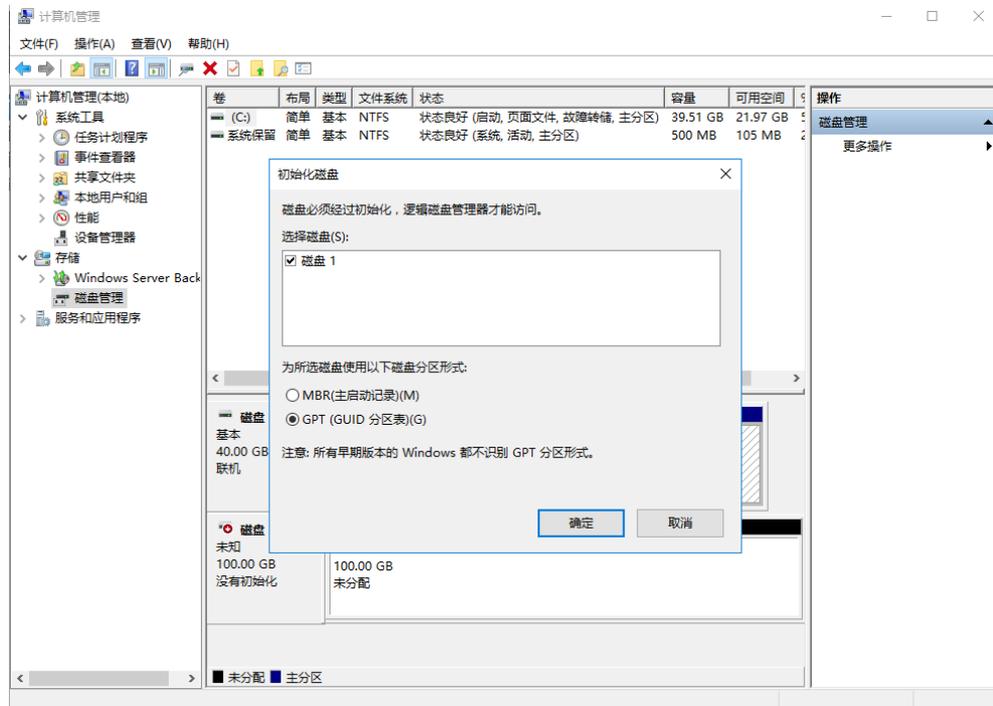
图 6-13 计算机管理



步骤4 选择“存储 > 磁盘管理”。

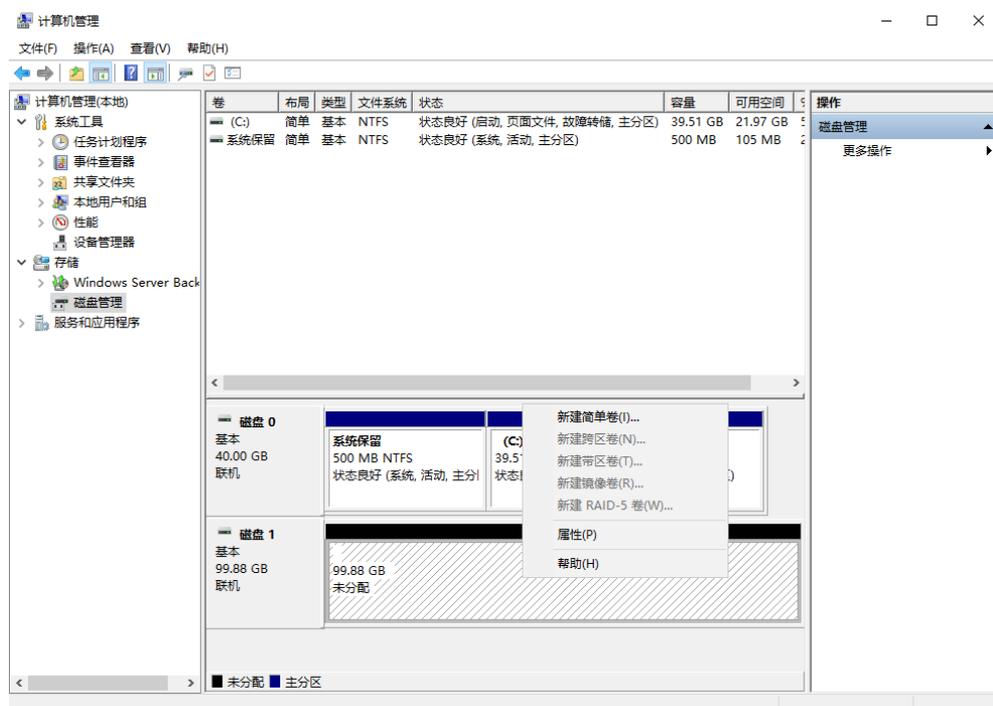
进入磁盘列表页面，存在未初始化的磁盘时，系统会自动弹出“初始化磁盘”对话框。

图 6-14 磁盘列表



步骤5 在“初始化磁盘”对话框中显示需要初始化的磁盘，此处以选择“GPT（GUID分区表）”为例，单击“确定”，返回“计算机管理”窗口。

图 6-15 计算机管理



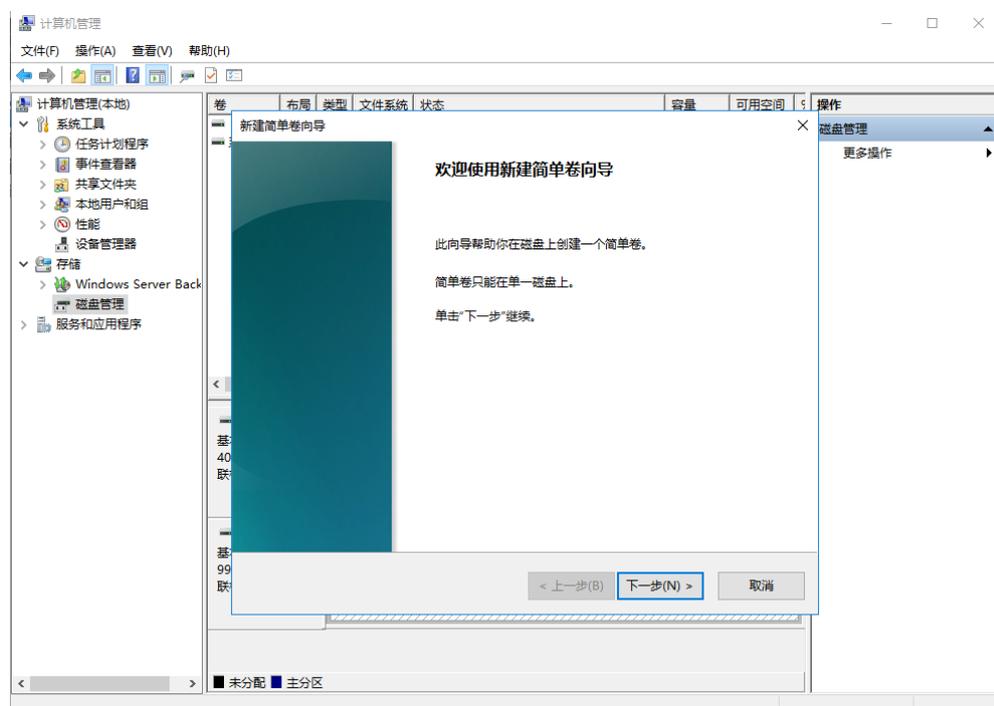
须知

MBR支持的云硬盘最大容量为2 TiB，GPT最大支持的云硬盘容量为18 EiB，当前数据盘支持的最大容量为32 TiB，如果您需要使用大于2 TiB的云硬盘容量，分区形式请采用GPT。

当云硬盘已经投入使用后，此时切换云硬盘分区形式时，云硬盘上的原有数据将会清除，因此请在云硬盘初始化时谨慎选择云硬盘分区形式。切换GPT分区形式前，请对云硬盘数据备份后，再格式化硬盘。

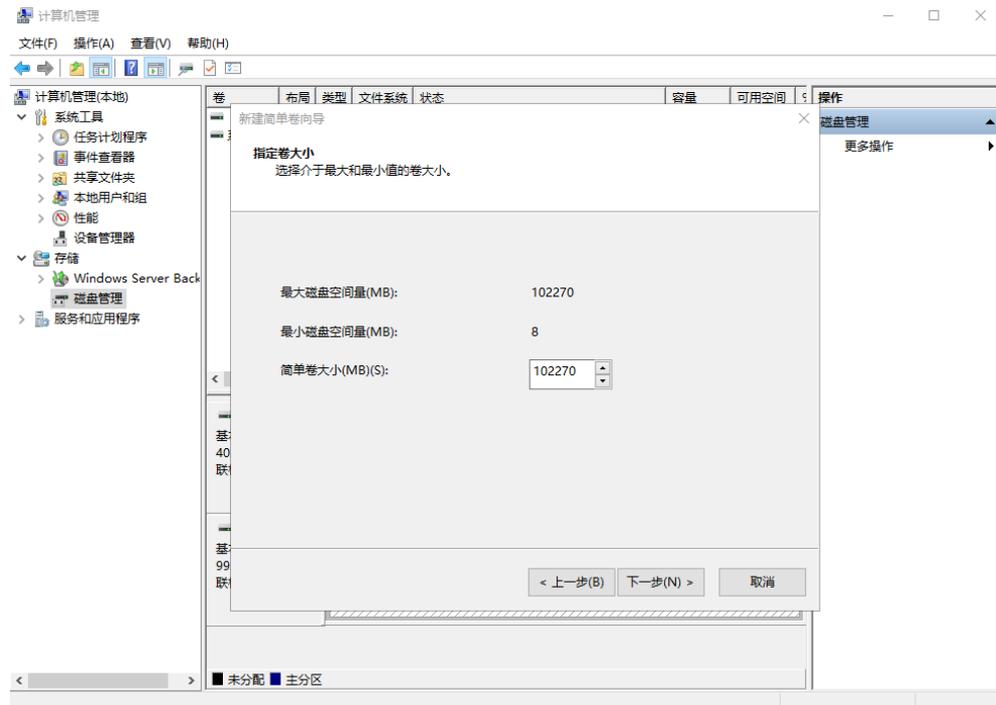
步骤6 在磁盘1右侧的未分配的区域，右键单击选择“新建简单卷”，弹出“新建简单卷向导”窗口

图 6-16 新建简单卷向导



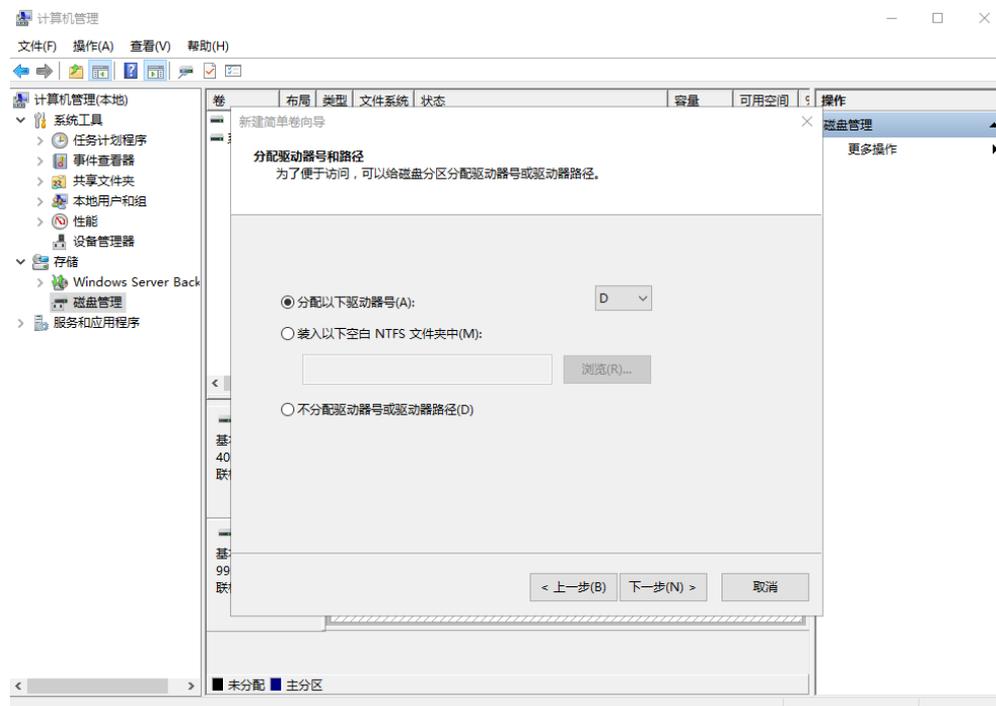
步骤7 根据界面提示，单击“下一步”，进入“指定卷大小”页面。

图 6-17 指定卷大小



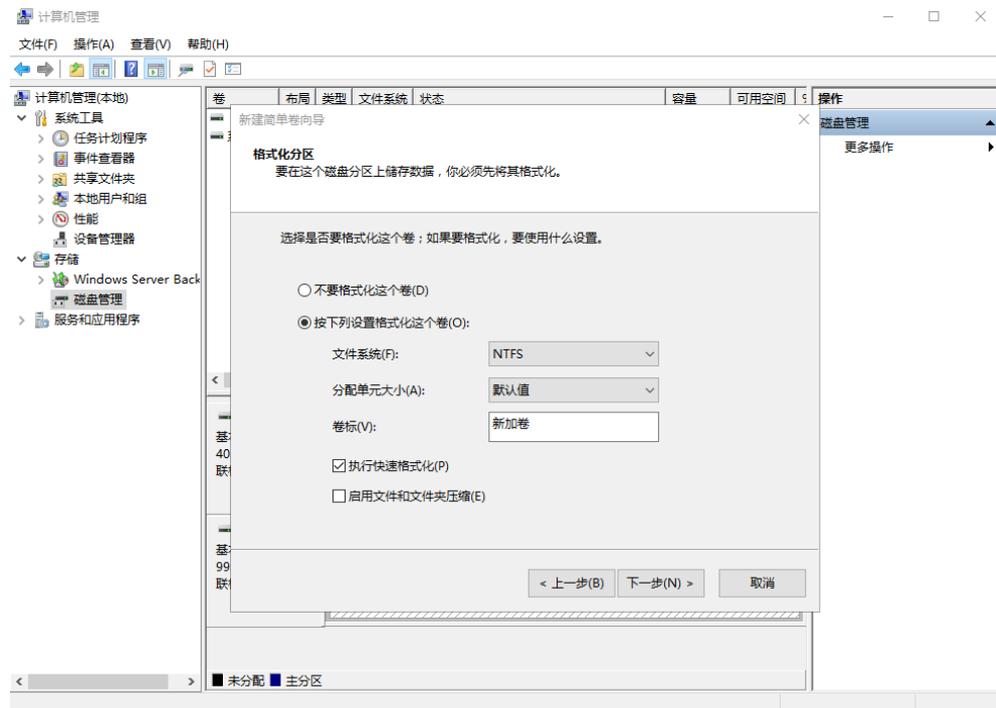
步骤8 指定卷大小，系统默认卷大小为最大值，您还可以根据实际需求指定卷大小，此处以保持系统默认配置为例，单击“下一步”，进入“分配驱动器号和路径”页面。

图 6-18 分配驱动器号和路径



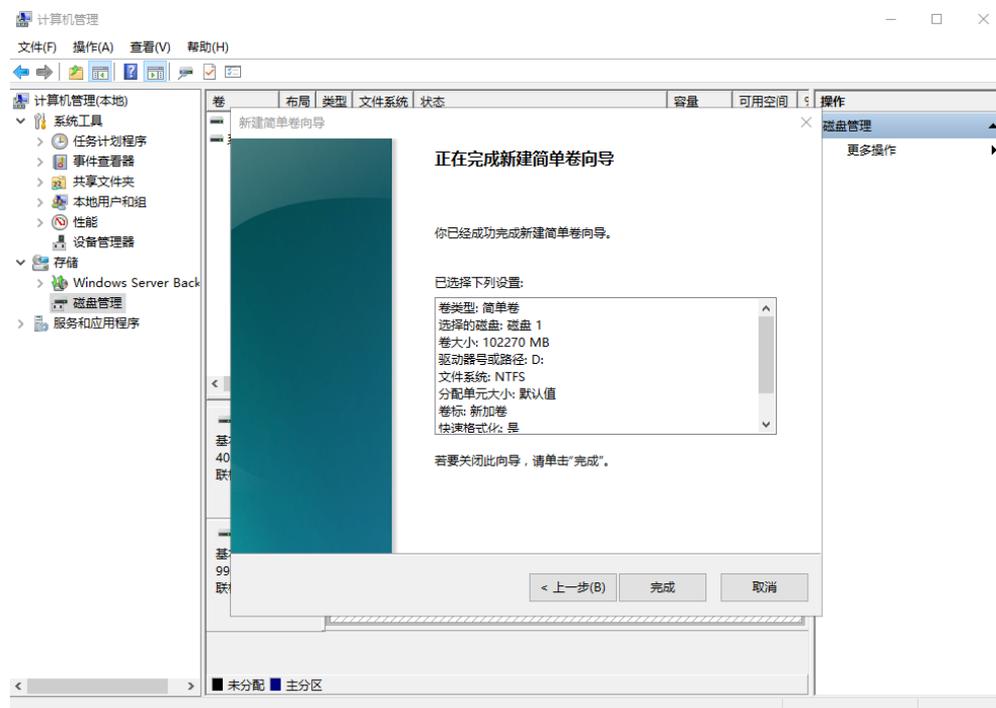
步骤9 分配到驱动器号和路径，系统默认为磁盘分配驱动器号，驱动器号默认为“D”，此处以保持系统默认配置为例，单击“下一步”，进入“格式化分区”页面。

图 6-19 格式化分区



步骤10 格式化分区，系统默认的文件系统为NTFS，并根据实际情况设置其他参数，此处以保持系统默认设置为例，单击“下一步”，进入“完成新建卷”页面。

图 6-20 完成新建卷



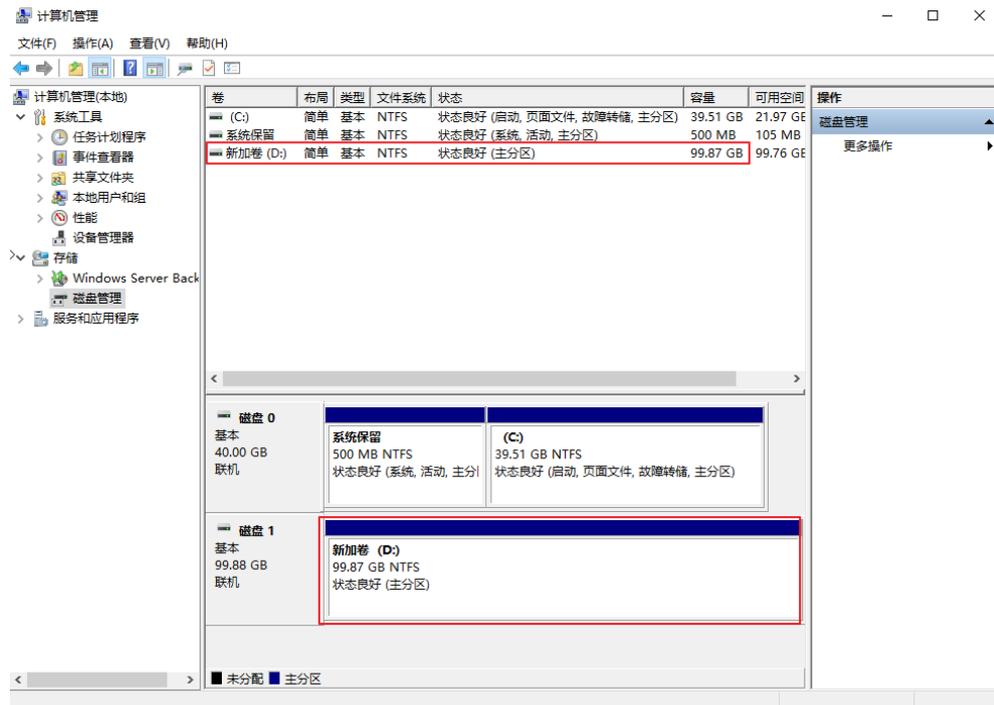
须知

不同文件系统支持的分区大小不同，请根据您的业务需求选择合适的文件系统。

步骤11 单击“完成”。

需要等待片刻让系统完成初始化操作，当卷状态为“状态良好”时，表示初始化磁盘成功。

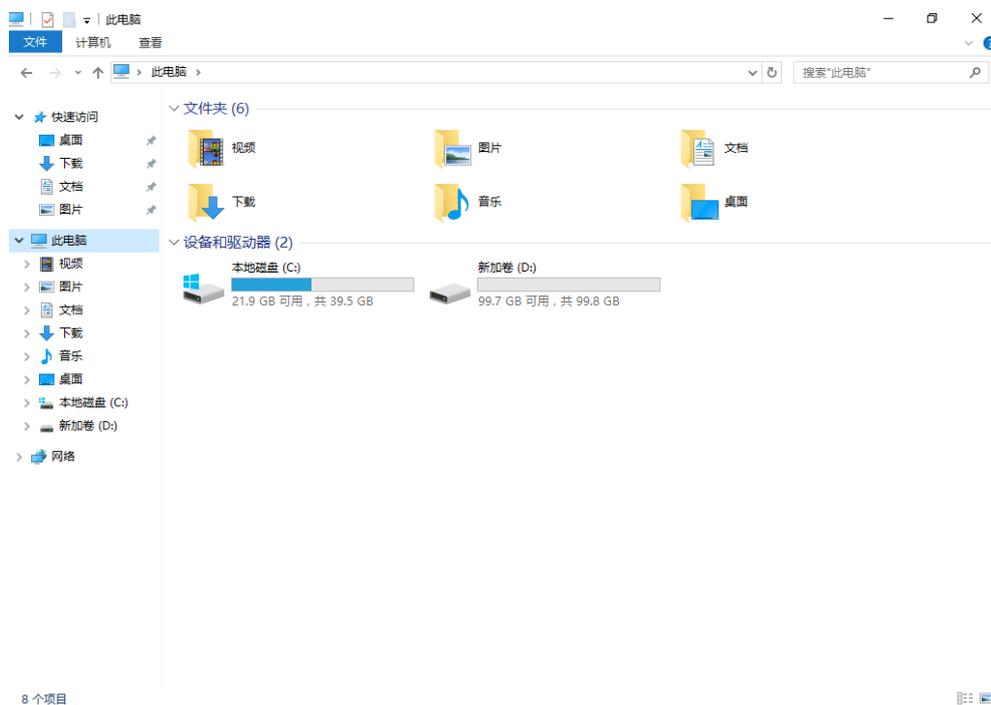
图 6-21 初始化磁盘成功



步骤12 新建卷完成后，单击下方任务栏中的文件资源管理器图标，在文件资源管理器中查看是否有新建卷，此处以“新建卷 (D:)”为例。

单击“此电脑”，可以看到“新建卷 (D:)”，表示磁盘初始化成功，任务结束。

图 6-22 文件资源管理器



----结束