

# 云硬盘 **UDisk**

产品文档



## 目录

目录	2
概览	7
产品概述	9
产品优势	10
可靠性	10
容量与弹性	10
易用性	10
备份与恢复	10
应用场景	12
主要概念	13
硬盘名称	13
硬盘容量	13
挂载点	13
资源ID	13
扩容	14
挂载和卸载	14
快照	14
脱机 (Windows)	14

<b>产品限制</b>	<b>15</b>
支持区域	15
单个账户配额	17
单台云主机可挂载云硬盘限制	17
云硬盘欠费回收策略	17
<b>性能指标</b>	<b>18</b>
IOPS	18
吞吐量	19
IO时延	19
性能对比	19
<b>测试工具</b>	<b>21</b>
安装方法	21
fio参数说明	21
常见测试用例如下：	22
RSSD性能测试	23
<b>产品价格</b>	<b>27</b>
普通云硬盘价格	27
SSD云硬盘价格	27
RSSD云硬盘价格	28
<b>创建云硬盘</b>	<b>29</b>
具体操作：	29

<b>挂载云硬盘</b>	<b>34</b>
具体操作:	34
<b>Linux</b>	<b>36</b>
注意:	36
操作须知:	36
具体操作:	37
<b>Windows</b>	<b>43</b>
注意:	43
操作须知:	43
具体操作:	44
<b>卸载云硬盘</b>	<b>58</b>
注意:	58
具体操作:	58
<b>删除云硬盘</b>	<b>63</b>
具体操作:	63
<b>裸盘数据盘_Linux</b>	<b>65</b>
注意:	65
操作须知:	65
具体操作:	66



<b>单分区数据盘_Linux</b>	<b>74</b>
注意:	74
操作须知:	74
具体操作:	75
<b>单分区数据盘_Windows</b>	<b>85</b>
注意:	85
操作须知:	85
具体操作:	86
<b>多分区数据盘_Linux</b>	<b>96</b>
注意:	96
操作须知:	96
具体操作:	96
<b>多分区数据盘_Windows</b>	<b>106</b>
注意:	106
操作须知:	106
具体操作:	107
<b>2TiB数据盘分区扩容_Linux</b>	<b>113</b>
注意:	113
操作须知:	113
具体操作:	114

<b>创建快照</b>	<b>123</b>
<b>从快照创建数据盘</b>	<b>129</b>
<b>克隆</b>	<b>132</b>
具体操作:	132
<b>FAQ</b>	<b>135</b>
一块云硬盘是否可以同时挂载多个云主机?	135
云硬盘开放购买的区域?	135
云硬盘使用或购买是否有限制?	135
云硬盘是否支持方舟?	135
云硬盘是否支持与云主机自动解绑?	136
云硬盘是否可做系统盘?	136
云盘系统盘是否支持镜像?	136
云盘数据盘是否可以自建LVM?	136
若已自建LVM该如何扩容?	137

# 概览

- 产品简介
  - 产品概述
  - 产品优势
  - 应用场景
  - 主要概念
  - 产品限制
  - 产品性能
    - 性能指标
    - 测试工具
- 产品价格
- 操作指南
  - 创建云硬盘
  - 挂载云硬盘
  - 格式化云硬盘
    - Linux
    - Windows
  - 卸载云硬盘
  - 删除云硬盘
  - 扩容云硬盘
    - 裸盘数据盘\_Linux
    - 单分区数据盘\_Linux
    - 单分区数据盘\_Windows
    - 多分区数据盘\_Linux
    - 多分区数据盘\_Windows
    - 2TiB数据盘分区扩容\_Linux
  - 快照
    - 创建快照
    - 从快照创建数据盘

- 克隆
- FAQ

# 产品概述

云硬盘 (UDisk) 作为云计算场景基础块存储产品为云主机提供持久化存储空间的块设备硬盘。其具有独立的生命周期, 基于网络分布式访问, 为云主机提供的数据大容量、高可靠、可扩展、高易用、低成本的硬盘。

云硬盘 (UDisk) 分为三种类型: 普通云硬盘、SSD云硬盘和RSSD云硬盘。普通云硬盘为SATA介质, SSD云硬盘和RSSD云硬盘是SSD介质。

云硬盘 (UDisk) 是UCloud的一种能够灵活创建并提供高级管理功能的云硬盘设备。其采用可用区内多份跨机柜物理机备份机制, 普通云硬盘保证数据持久性99.99999%, SSD云硬盘和RSSD云硬盘保证数据持久性99.999999%。如果希望进一步提高数据持久性, 对云硬盘 (UDisk) 开启快照服务 (定期创建快照+数据方舟保护) 是提高数据长期持久性的经济而便捷的方式。

云硬盘 (UDisk) 功能强大且易用使用。用户可以将创建的云硬盘挂载到任意云主机上, 并能够在硬盘空间不足时对云硬盘进行扩容。同时UDisk云硬盘提供的快照及克隆功能, 便于对数据进行备份、恢复与拷贝, 提高数据的可用方案。

普通云硬盘目前支持最大容量8000G; SSD云硬盘目前支持最大容量8000G; RSSD云硬盘目前支持最大容量32000G。能在不需要用户自建LVM的情况下, 更好的满足用户对于大容量的需求。

注: 出于安全考虑, 目前单块UDisk云硬盘同时只能挂载一台云主机

# 产品优势

## 可靠性

云硬盘 (UDisk) 采用可用区内多份跨机柜物理机备份机制, 并实时同步, 保证不受单机故障的影响。普通云硬盘保证数据持久性99.99999%, SSD云硬盘和RSSD云硬盘保证数据持久性99.999999%。

## 容量与弹性

云硬盘 (UDisk) 可自由配置存储容量并能随时扩容, 目前RSSD云硬盘支持最大容量32000G。单台云主机上可挂载多块云硬盘, 从而使云主机硬盘容量无限扩展。

## 易用性

云硬盘 (UDisk) 支持快速创建、挂载、卸载、删除和扩容等操作, 能够方便部署与管理UDisk产品并无需重启服务器。

## 备份与恢复

云硬盘 (UDisk) 支持2种备份方式: 手动快照与数据方舟。

\* 手动快照可支持数据盘备份, 并能通过备份来恢复或创建新的UDisk实例。

\* 数据方舟在全面支持手动快照功能基础之上,还支持云硬盘的实时备份功能,并能通过任意时间点备份来恢复或创建新的UHost实例。

对云硬盘 (UDisk) 开启数据方舟或者定期创建快照是提高数据长期持久性的经济而便捷的方式。如果云硬盘 (UDisk) 出现故障,可及时通过上一次快照或者数据方舟来恢复或创建新的实例。

注:

1. 开通快照服务可支持手动快照并免费赠送数据方舟,产品详情介绍见:<https://docs.ucloud.cn/usnap/README>
2. 数据方舟支持数据实时备份,产品详情介绍见:<https://docs.ucloud.cn/uda/README>
3. RSSD云硬盘快照服务已在部分机房上线,上海二A、香港B、广州、华盛顿。

# 应用场景

## RSSD云硬盘适用于:

- 高性能数据库。
- Elastic Search搜索等需要低时延的I/O密集型应用。

## SSD云硬盘适用于:

- I/O密集型应用。
- 中大型关系数据库。
- NoSQL数据库。

## 普通云硬盘适用于:

- 备份, 日志存储场景。
- 对于容量有要求的大文件顺序读写场景。(如:hadoop离线数据分析场景)
- 小型关系数据库场景与对数据可靠性有一定要求的开发测试场景。



# 主要概念

## 硬盘名称

用户自定义的云硬盘的名称。

## 硬盘容量

云硬盘的大小。

## 挂载点

云硬盘挂载于云主机的位置。

## 资源ID

用户创建云硬盘后,系统会自动生成资源ID,资源ID全局唯一。

## 扩容

当云硬盘的容量无法支撑业务时,可以对云硬盘进行扩容升级。

## 挂载和卸载

用户将云硬盘挂载至云主机和从云主机卸载云硬盘的操作。

## 快照

快照是一种有效防止数据丢失,保护数据完整的磁盘管理功能。

通过对云硬盘秒级创建快照,可以对该云硬盘某一时点的状态进行保留,并能够在需要恢复的时候从快照创建云硬盘。

## 脱机 (Windows)

云硬盘的dismount操作。

# 产品限制

## 支持区域

地域	RSSD云硬盘	SSD云硬盘	普通云硬盘
华北一可用区B	支持	支持	支持
华北一可用区C	支持	支持	支持
华北一可用区D	不支持	支持	支持
华北一可用区E	支持	支持	支持
乌兰察布可用区A	支持	支持	不支持
上海一可用区A	不支持	支持	支持
上海二可用区A	支持	支持	支持
上海二可用区B	不支持	支持	支持
上海二可用区C	不支持	支持	支持
广州可用区B	支持	支持	支持
香港可用区A	不支持	支持	支持
香港可用区B	支持	支持	支持

华盛顿可用区A	不支持	支持	支持
新加坡可用区A	不支持	支持	支持
新加坡可用区B	支持	支持	不支持
台北可用区A	支持	支持	支持
雅加达可用区A	支持	支持	支持
首尔可用区A	支持	支持	支持
洛杉矶可用区A	支持	支持	支持
胡志明可用区A	支持	支持	支持
东京可用区A	支持	支持	不支持
法兰克福可用区A	不支持	支持	不支持
曼谷可用区B	支持	支持	不支持
孟买可用区A	不支持	支持	不支持
拉各斯可用区A	支持	支持	不支持
马尼拉可用区A	支持	不支持	不支持
英国伦敦可用区A	支持	支持	不支持

注:SSD云硬盘最大支持8T容量,普通云硬盘最大支持8T容量,RSSD云硬盘最大容量支持32T容量。

## 单个账户配额

1000块

## 单台云主机可挂载云硬盘限制

单台云主机最多挂载26块云盘。

## 云硬盘欠费回收策略

云硬盘计费模式分:按年、按月、按时。

若欠费10天会自动删除该云硬盘。

注:

1.自动删除后,数据不可恢复。

# 性能指标

评估云硬盘性能有3个重要的指标数据：

- IOPS:每秒读写次数。
- 吞吐量:每秒读写IO流量。
- IO时延:IO提交到IO完成的时间。

理论上, IOPS与吞吐量越大越好,时延越低越好。

## IOPS

IOPS (Input/Output Operations Per Second) 是一个用于计算机存储设备 (如硬盘 (HDD)、固态硬盘 (SSD) 或存储区域网络 (SAN)) 性能测试的量测方式, 可以视为是每秒的读写次数。

IOPS根据测试倾向性的不同, 主要包括4种类型的IOPS指标: 随机读IOPS、随机写IOPS、顺序读IOPS、顺序写IOPS。

IOPS类型	说明
随机读IOPS	每秒平均的随机读取次数
随机写IOPS	每秒平均的随机写入次数
顺序读IOPS	每秒平均的顺序读取次数
顺序写IOPS	每秒平均的顺序写入次数

## 吞吐量

吞吐量是磁盘在单位时间内能成功传递的平均数据量。吞吐量的单位通常表示为MB每秒 (MB/s或MBps)。

## IO时延

IO时延是指一次IO请求发出,到该IO请求完成所耗费的时间。

## 性能对比

UDisk主要包括3种类型的产品:RSSD云盘,SSD云盘和普通云盘

- RSSD云盘: 底层以Nvme SSD为存储介质,网络传输使用RDMA
- SSD云盘: 底层以Nvme固态硬盘作为存储介质
- 普通云盘: 底层以HDD机械磁盘作为存储介质

三种产品的云盘的性能对比如下表所示:

参数	RSSD云盘	SSD云盘	普通云盘
单盘IOPS	$\min\{1800+50* \text{容量}, 1200000\}$	$\min\{1200+30* \text{容量}, 24000\}$	1000(峰值)
单盘吞吐量	$\min\{120+0.5* \text{容量}, 4800\}$ MB/s	$\min\{80+0.5* \text{容量}, 260\}$ MB/s	100MB/s(最大)
平均时延	0.1-0.2ms	0.5-3ms	10ms

## RSSD性能和实例性能关系

虚拟机实例的IO性能与其CPU配置成正比线性关系,虚拟机核数越多可获得的存储IOPS和吞吐量越高

- 如果RSSD云盘的性能不超过实例对应的IO存储能力,实际存储性能以RSSD云盘性能为准
- 如果RSSD云盘的性能超过了实例对应的IO存储能力,实际存储性能以该实例对应的存储性能为准
- 如果实例核数不在下表中,则实例性能是为不超过该核数的最大性能,例如CPU核数为50,则其存储IO性能与48核相同。

vCPU (核)	存储IOPS (万)	存储吞吐量 (MB/s)
1	1.8	75
2	3.8	150
4	7.5	300
8	15	600
12	22.5	900
16	30	1200
24	45	1800
32	60	2400
48	90	3600
64	120	4800



# 测试工具

使用fio工具, 建议使用libaio引擎测试

## 安装方法

Linux: yum install fio.x86\_64

## fio参数说明

参数	说明
-direct=1	忽略缓存, 直接写入磁盘
-iodepth=128	请求的IO队列深度
-rw=write	读写策略, 可选值randread(随机读), randwrite(随机写), read(顺序读), write(顺序写), randrw(混合随机读写)
-ioengine=libaio	IO引擎配置, 建议使用libaio
-bs=4k	块大小配置, 可以使用4k, 8k, 16k等
-size=200G	测试生成文件的大小
-numjobs=1	线程数配置
-runtime=1000	测试运行时长, 单位秒
-group_reporting	测试结果汇总展示

-name=test	测试任务名称
-filename=/data/test	测试输出的路径与文件名

### 常见测试用例如下：

- 时延性能测试：

#### 读时延：

```
fio -direct=1 -iodepth=1 -rw=read -ioengine=libaio -bs=4k -size=200G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -filename=/data/test
```

#### 写时延：

```
fio -direct=1 -iodepth=1 -rw=write -ioengine=libaio -bs=4k -size=200G -numjobs=1 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -filename=/data/test
```

- 吞吐性能测试：

#### 读带宽：

```
fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=read -ioengine=libaio -bs=256k -size=200G -numjobs=4 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -filename=/data/test
```

#### 写带宽：

```
fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=write -ioengine=libaio -bs=256k -size=200G -numjobs=4 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -filename=/data/test
```

- IOPS性能测试(4k, 4\*32队列, 随机读写):

#### 读IOPS：

```
fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=200G -numjobs=4 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -filename=/data/test
```

#### 写IOPS：

```
fio -direct=1 -iodepth=32 -rw=randwrite -ioengine=libaio -bs=4k -size=200G -numjobs=4 -runtime=1000 -group_reporting -name=test -
filename=/data/test
```

## RSSD性能测试

由于压测云盘的性能时,云盘本身以及压测条件都起着重要的作用。为了充分发挥出多核多并发的系统性能,压测出RSSD云盘120万IOPS性能指标,您可以参考以下rssd\_test.sh脚本:

```
#!/bin/bash
numjobs=16 # 测试线程数,要求不要超过CPU核数,默认16
iodepth=32 # 每个线程IO队列深度,默认32
bs=4k # 每个I/O大小,默认4k
rw=randread # 读写方式,默认随机读
dev_name=vdb # 测试的块设备名,默认vdb

if [[ $# == 0 ]]; then
echo "Default test: `basename $0` $numjobs $iodepth $bs $rw $dev_name"
echo "Or you can specify paramter:"
echo "`basename $0` numjobs iodepth bs rw dev_name"
elif [[ $# == 5 ]]; then
numjobs=$1
iodepth=$2
bs=$3
rw=$4
dev_name=$5
```

```
else
echo "paramter number error!"
echo "`basename $0` numjobs iodepth bs rw dev_name"
exit 1
fi

nr_cpus=`cat /proc/cpuinfo |grep "processor" |wc -l`
if [ $nr_cpus -lt $numjobs ];then
echo "Numjobs is more than cpu cores, exit!"
exit -1
fi
nu=$((numjobs+1))
cpulist=""
for ((i=1;i<10;i++))
do
list=`cat /sys/block/${dev_name}/mq*/cpu_list | awk '{if(i<=NF) print $i;}' i="$i" | tr -d ',' | tr '\n' '`
if [ -z $list ];then
break
fi
cpulist=${cpulist}${list}
done
spincpu=`echo $cpulist | cut -d ',' -f 2-${nu}` # 不使用0号核
echo $spincpu
echo $numjobs
echo 2 > /sys/block/${dev_name}/queue/rq_affinity
```

```
sleep 5
# 执行fio命令
fio --ioengine=libaio --runtime=30s --numjobs=${numjobs} --iodepth=${iodepth} --bs=${bs} --rw=${rw} --filename=/dev/${dev_name} --time_based=1 -
-direct=1 --name=test --group_reporting --cpus_allowed=$spincpu --cpus_allowed_policy=split
```

## 测试说明

- 1.根据用户的测试环境,可以指定脚本的输入参数,如果不指定,会执行默认的测试方式。
- 2.直接测试裸盘会破坏文件系统结构。如果云盘上已经有数据,可以设置filename=[具体的文件路径,比如/mnt/test.image]。如果没有数据,可以直接设置filename=[设备名,如本示例中的/dev/vdb]

## 脚本解读

### 块设备参数

- 测试实例时,脚本中的命令echo 2 > /sys/block/vdb/queue/rq\_affinity是将云主机实例中的块设备中的参数rq\_affinity值修改为 2。
- 参数rq\_affinity 的值为 1 时,表示块设备收到 I/O 完成(I/O Completion)的事件时,这个 I/O 被发送回处理这个 I/O 下发流程的 vCPU 所在 Group 上处理。在多线程并发的情况下,I/O Completion 就可能集中在某一个 vCPU 上执行,这样会造成瓶颈,导致性能无法提升。
- 参数rq\_affinity 的值为 2 时,表示块设备收到 I/O Completion 的事件时,这个 I/O 会在当初下发的 vCPU 上执行。在多线程并发的情况下,就可以完全充分发挥各个 vCPU 的性能。

### 绑定对应的 vCPU

- 普通模式下,一个设备(Device)只有一个请求列表(Request-Queue)。在多线程并发处理I/O的情况下,这个唯一的Request-Queue就是一个性能瓶颈点。
- 最新的多队列(Multi-Queue)模式下,一个设备(Device)可以拥有多个处理I/O的Request-Queue,可以充分发挥后端存储的性能。如果您有4个I/O线程,您需要将4个线程分别绑定在不同的Request-Queue对应的CPU Core上,这样就可以充分利用Multi-Queue提升性能。
- fio 提供了参数 `cpusallowed` 以及 `cpus_allowed_policy` 来绑定 vCPU。以vdb云盘为例,运行 `ls /sys/block/vdb/mq/` 查看设备名为vdb云盘的QueueId,运行 `cat /sys/block/vdb/mq/$QueueId/cpu_list` 查看对应设备名为vdb云盘的QueueId绑定到的cpu\_core\_id。

# 产品价格

## 普通云硬盘价格

地域	产品价格
中国大陆	0.3元/月/G, 3元/年/G
香港B、台北及海外(除洛杉矶)	0.4元/月/G, 4元/年/G
洛杉矶	0.46元/月/G, 4.6元/年/G
香港A	0.63元/月/G, 6.3元/年/G

## SSD云硬盘价格

地域	产品价格
中国大陆	0.6元/月/G, 6元/年/G
香港B、台北及海外	1.3元/月/G, 13元/年/G

## RSSD云硬盘价格

地域	产品价格
中国大陆	0.6元/月/G, 6元/年/G
香港B、台北及海外	1元/月/G, 10元/年/G
新加坡、伦敦、雅加达、法兰克福	1.5元/月/G, 15元/年/G
华北二	0.55元/月/G, 5.5元/年/G

2022年7月1日0点开始,新加坡、伦敦、雅加达和法兰克福可用区的RSSD云硬盘调整价格为1.5元/月/G



# 创建云硬盘

您可以通过如下4个途径来创建云数据盘：

- 通过云盘管理控制台创建空数据盘。
- 通过云盘管理控制台,克隆功能来创建数据盘。请参考: [操作指南-克隆](#)
- 在快照管理控制台中,通过快照创建数据盘。请参考: [操作指南-从快照创建数据盘](#)
- 随实例一起创建数据盘。请参考: [云主机用户手册-创建第一台主机](#)

注意：

建议您不要在云主机上对云硬盘进行分区,以免影响云硬盘的扩容。

建议您不要自建 LVM 等逻辑卷,因快照针对于独立的每个磁盘,LVM 创建使用后会导回滚快照后数据差异。"

---

具体操作：

- 在“产品与服务”下拉菜单中,选择“云主机UHost”。

U
全部产品
UDisk
上海二
可用区A

📢 我们优化了产品分类，调整了一些产品的位置，以便于您更快地找到合适的产品。

🔍 请输入产品名称

计算	网络	私有网络	数据库	存储
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 2px solid red; padding: 2px;">☰ 云主机 UHost</span></li> <li>🔥 云极高性能计算 EPC</li> <li>☁️ 物理云主机 UPHost</li> <li>🏠 私有专区 UDHost</li> <li>🏠 容器云 UK8S</li> <li>🏠 容器实例 Cube</li> <li>🏠 容器镜像库 UHub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🌐 基础网络 UNet</li> <li>📡 负载均衡 ULB</li> <li>🌐 私有网络 UVPC</li> <li>🚀 高速通道 UDPN</li> <li>🌐 云解析 UDNS</li> <li>🌐 全球动态加速 PathX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🔒 VPN网关 IPsecVPN</li> <li>🏠 NAT网关 NAT</li> <li>📄 路由表 RouteTable</li> <li>🔒 网络ACL NetworkACL</li> <li>🖥️ 虚拟网卡 UNI</li> <li>🏠 内网VIP VIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☰ 云数据库 MySQL UDB</li> <li>☰ 云数据库 MongoDB UDB</li> <li>☰ 云数据库 PostgreSQL UDB</li> <li>☰ 云数据库 SQL Server UDB</li> <li>🏠 云内存 UMem Memcache</li> <li>🏠 云内存 UMem Redis</li> <li>👥 分布式数据库 UDDB</li> <li>🏠 分布式NewSQL数据库 TiDB</li> <li>📊 时序数据库 UTSDB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>📁 文件存储 UFS</li> <li>📄 对象存储 US3</li> <li>🚢 数据方舟 UDataArk</li> <li>📁 归档存储 UArchive</li> </ul>
<p><b>云分发</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🌐 云分发 UCDN</li> </ul>	<p><b>视频服务</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>📺 云直播 ULive</li> <li>🏠 媒体工厂 UMedia</li> <li>📺 视频工具 VideoSDK</li> <li>📺 实时音视频 URTC</li> </ul>	<p><b>边缘计算</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠 边缘计算虚拟机 UEC-VM</li> <li>🏠 边缘计算容器组 UEC-Containers</li> <li>🎮 云游戏 UCGS</li> </ul>	<p><b>数据分析</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠 智能大数据平台 USDP</li> <li>🏠 托管Hadoop集群 UHadoop</li> <li>📊 Greenplum数据仓库 UDW</li> <li>🏠 ES服务 Elasticsearch</li> <li>📊 数据湖分析 USQL</li> <li>🏠 Flink实时计算 UFlink</li> <li>📄 Kafka消息队列 UKafka</li> </ul>	<p><b>人工智能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠 AI在线服务 UAI Inference</li> <li>🏠 AI训练服务 UAI Train</li> <li>🏠 内容审核 UAI Censor</li> <li>🏠 AI算法平台 UAI Algorithm</li> </ul>

- 在“云主机 UHost”中,选择“云盘管理”Tab。
- 点击“创建云硬盘”按钮,在弹出框中自定义硬盘名称和硬盘容量等信息,选择相应的付费方式。

云主机 UHost

主机管理 云盘管理 镜像管理 快照管理 硬件隔离组

创建云硬盘 续费 更改业务组 删除

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	业务组▼	配置	类型▼	挂载主机	状态▼	创建时间↓
<input type="checkbox"/>	[模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28
<input type="checkbox"/>	[模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23
<input type="checkbox"/>	[模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10
<input type="checkbox"/>	[模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-11-16

硬件隔离组

### 创建硬盘

地域: 上海二

可用区: 可用区A

业务组: 未分组

硬盘名称: udisk\_test

磁盘类型: 普通云盘 | SSD云盘 | **RSSD云盘**

硬盘容量: 4000 | 8000 | 12000 | 16000 | 20000 | 24000 | 28000 | 32000 | 20 G

快照服务:  OFF [查看介绍](#)

挂载主机: 暂时不挂载主机

购买数量: 1

付费方式: 月付

计费周期: 1个月

月单价: 12元/月

合计费用: 12元

- 点击“确定”进入付费页面,完成支付后则云硬盘创建成功。

< 订单确认

云硬盘 | 上海二  
UDISK × 1

12.00元

1个月 按月 暂无可用代金券  
购买时长 付款方式 产品代金券

配置详情 ▾

合计费用 12.00元

您所购买的资源将开启 自动续费 (以最终支付价格为准)

[立即支付](#)

[如何开具发票?](#)

云主机 UHost

主机管理 云盘管理 镜像管理 快照管理 硬件隔离组

创建云硬盘 续费 更改业务组 删除

资源ID	硬盘名称	业务组	配置	类型	挂载主机	状态	创建时间	到期时间	操作
bsr-bdnt040	udisk_test	未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2021-02-03	2021-03-03	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...

# 挂载云硬盘

选中状态为“可用”的云硬盘，点击“挂载”按钮，在弹窗中选择需挂载的云主机，然后点击确定。

当云硬盘挂载成功后，云硬盘列表页面会显示挂载主机与挂载点，此时状态为“已挂载”。

## 具体操作：

- 在“云盘管理控制台”中，找到您需要扩容的云硬盘，点击“挂载”按钮。

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组 ▼	配置	类型 ▼	挂载主机	挂载点	状态 ▼	创建时间 ↑	到期时间 ↑	操作
<input type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			<span>● 可用</span>	2017-12-12	2018-01-12	<a href="#">详情</a> <a href="#">挂载</a> <a href="#">扩容</a> <a href="#">...</a>

- 在“挂载”弹出框中，选择需要挂载的目标主机。

## 挂载



为了更好的监控云硬盘的性能和故障，建议在挂载主机设置[监控Agent](#)。

硬盘名称 mytest

挂载资源类型

云主机

私有专区主机

挂载主机

test

取消

确定

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
--------------------------	------	------	-----	-----	----	----	------	-----	----	------	------	----

<input type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘	test/	/dev/vdb	<span style="color: green;">●</span> 已挂载	2017-12-12	2018-01-12	<a href="#">详情</a> <a href="#">卸载</a> <a href="#">扩容</a>
--------------------------	--	--------	---------	-----	----	-------	-------	----------	--	------------	------------	--

# Linux

## 注意：

磁盘格式化操作前请确认，若数据盘中有数据，建议您先备份数据。  
建议您不要在云主机上对云硬盘进行分区，以免影响云硬盘的扩容。

## 操作须知：

- 本示例云盘数据盘挂载点：

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组 ▼	配置	类型 ▼	挂载主机	挂载点	状态 ▼	创建时间 ↕	到期时间 ↕	操作
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘	test-[REDACTED]	/dev/vdb	● 已挂载	2017-12-12	2018-01-12	<a href="#">详情</a> <a href="#">卸载</a> <a href="#">扩容</a> <a href="#">...</a>

- 本示例环境版本：



```
[root@10-9-143-3 ~]# cat /etc/issue
CentOS release 6.5 (Final)
Kernel \r on an \m

[root@10-9-143-3 ~]# uname -r
2.6.32-431.11.29.el6.ucloud.x86_64
```

#### 具体操作:

- 通过页面console或SSH工具连接主机实例,本示例使用自有SSH工具。
- 登陆主机实例后,使用fdisk -l命令查看云主机的硬盘分区。

```
[root@10-9-143-3 ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 21.5 GB, 21474836480 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

```
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x0005acbe
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/vda1	*	1	2611	20970496	83	Linux

```
Disk /dev/vdb: 10.7 GB, 10737418240 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 20805 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000
```

```
[root@10-9-143-3 ~]# █
```

本示例中,云硬盘挂载点为/dev/vdb,请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备,请您检查云硬盘挂载信息与状态。

- 创建文件系统,使用命令mkfs.ext4 /dev/vdb。

会格式化本盘已有数据,操作前请确认若数据盘中有数据,请先备份数据

```
[root@10-9-143-3 ~]# mkfs.ext4 /dev/vdb
mke2fs 1.41.12 (17-May-2010)
文件系统标签 =
操作系统:Linux
块大小=4096 (log=2)
分块大小=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
655360 inodes, 2621440 blocks
131072 blocks (5.00%) reserved for the super user
第一个数据块=0
Maximum filesystem blocks=2684354560
80 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

正在写入inode表: 完成
Creating journal (32768 blocks): 完成
Writing superblocks and filesystem accounting information: 完成
```



```
This filesystem will be automatically checked every 34 mounts or
180 days, whichever comes first. Use tune2fs -c or -i to override.
[root@10-9-143-3 ~]# █
```

本示例中,使用ext4文件系统,您可以自行选择所需文件系统格式。

- 检查执行结果,使用命令parted /dev/vdb。

```
[root@10-9-143-3 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 2.1
使用 /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 10.7GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: loop

Number  Start  End    Size  File system  标志
  1      0.00B  10.7GB 10.7GB ext4
```

- 修改/etc/fstab文件,使数据盘能随系统启动自动挂载。

查看UUID命令。推荐使用UUID来配置挂载信息,避免linux盘符分配机制中可能会造成的盘符漂移现象。

```
[root@10-9-143-3 ~]# blkid
/dev/vda1: UUID="95508740-f44d-4dd4-85a7-d78573982b2e" TYPE="ext4"
/dev/vdb:  UUID="910d2922-38f2-4b16-b5cc-a55d2c60cb3c" TYPE="ext4"
```

使用命令echo UUID="910d2922-38f2-4b16-b5cc-a55d2c60cb3c" /mnt ext4 defaults 0 0 >> /etc/fstab。

```
[root@10-9-143-3 ~]# echo UUID="910d2922-38f2-4b16-b5cc-a55d2c60cb3c" /mnt ext4 defaults 0 0 >> /etc/fstab
[root@10-9-143-3 ~]# cat /etc/fstab

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Fri Jan  3 11:26:18 2014
#
# 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
#
tmpfs                /dev/shm            tmpfs  defaults        0 0
devpts               /dev/pts            devpts gid=5,mode=620  0 0
sysfs                /sys                sysfs  defaults        0 0
proc                 /proc               proc   defaults        0 0
/dev/vda1 / ext4 errors=remount-ro,noatime 0 1
/swapfile none swap defaults 0 0
UUID=910d2922-38f2-4b16-b5cc-a55d2c60cb3c /mnt ext4 defaults 0 0
```

- 使用mount命令挂载磁盘。

```
[root@10-9-143-3 ~]# mount /dev/vdb /mnt
[root@10-9-143-3 ~]# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/vda1	20G	2.0G	17G	11%	/
tmpfs	467M	0	467M	0%	/dev/shm
/dev/vdb	9.9G	151M	9.2G	2%	/mnt

# Windows

## 注意：

磁盘格式化操作前请确认，若数据盘中有数据，建议您先备份数据。

## 操作须知：

- 本示例环境版本：

## View basic information about your computer

### Windows edition

Windows Server 2012 R2 Datacenter

© 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.



### System

Processor: Common KVM CPU 2.19 GHz (4 processors)


Installed memory (RAM): 8.00 GB



System type:	64-bit Operating System. x64-based processor
Pen and Touch:	No Pen or Touch Input is available for this Display

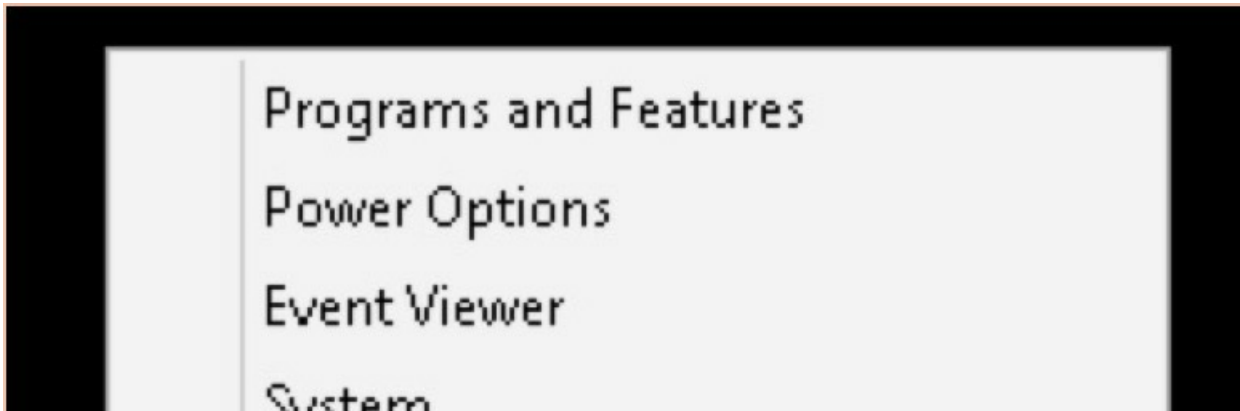
---

Computer name, domain, and workgroup settings

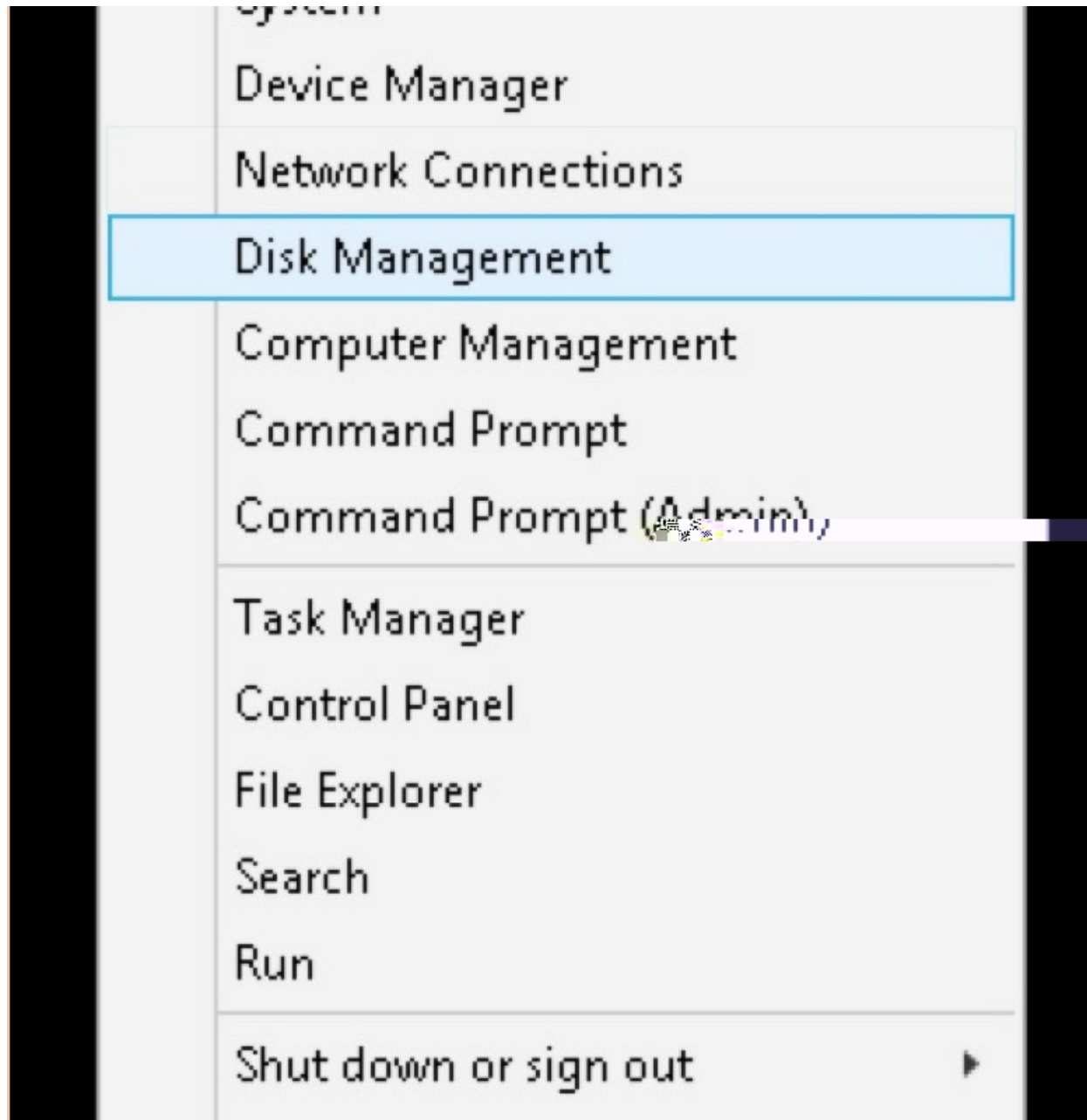
Computer name:	Windows2012R2	 <a href="#">Change settings</a>
Full computer name:	Windows2012R2	
Computer description:		
Workgroup:	WORKGROUP	

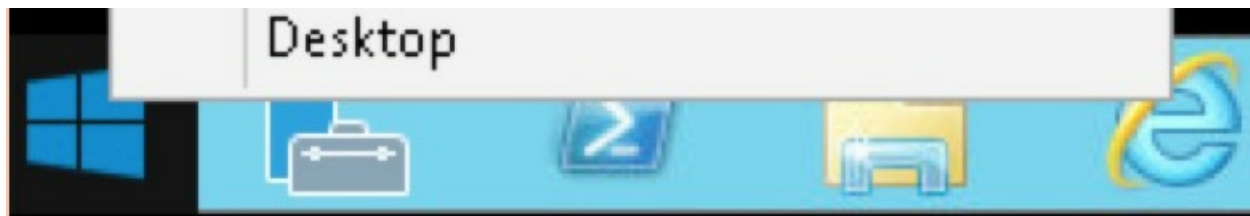
### 具体操作:

- 通过页面console或RDC工具连接主机实例,本示例使用自有RDC工具。
- 在Windows Server桌面,右键单击“开始”图标,选择“磁盘管理”。









Disk Management

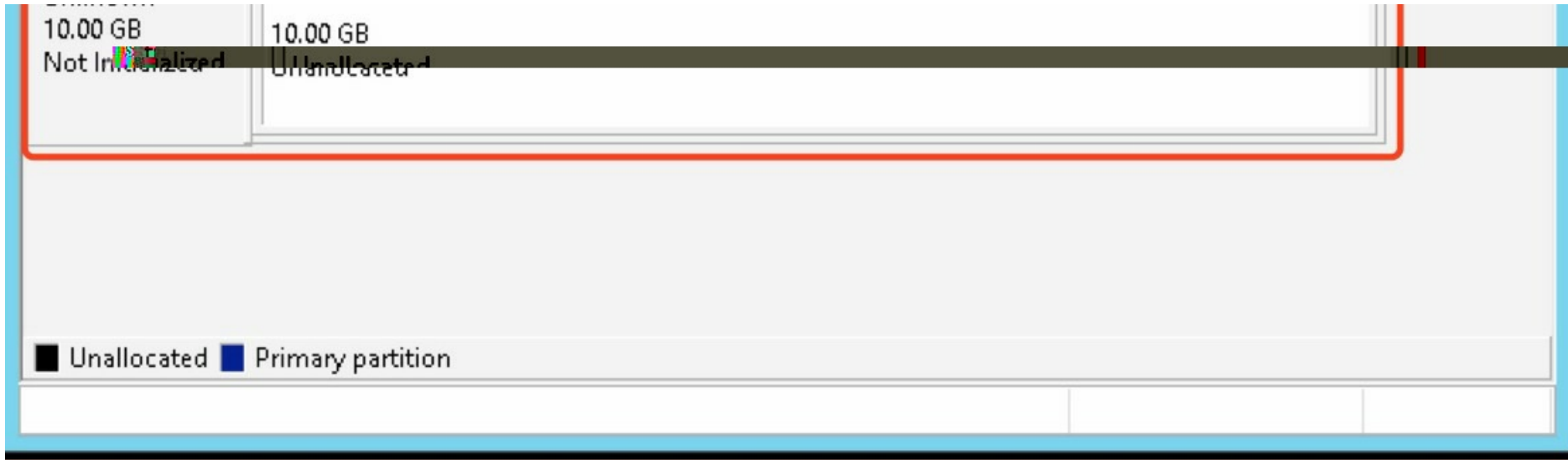
File Action View Help

Volume	Layout	Type	File System	Status	Capacity	Free Spa...	% Free
(C:)	Simple	Basic	NTFS	Healthy (B...	39.66 GB	27.85 GB	70 %
System Reserved	Simple	Basic	NTFS	Healthy (S...	350 MB	89 MB	25 %

**Disk 0**  
Basic  
40.00 GB  
Online

Volume	File System	Status
<b>System Reserved</b> 350 MB NTFS Healthy (System, Active, Primary Par		
<b>(C:)</b> 39.66 GB NTFS Healthy (Boot, Page File, Crash Dump, Primary Partition)		

**Disk 1**  
Unknown

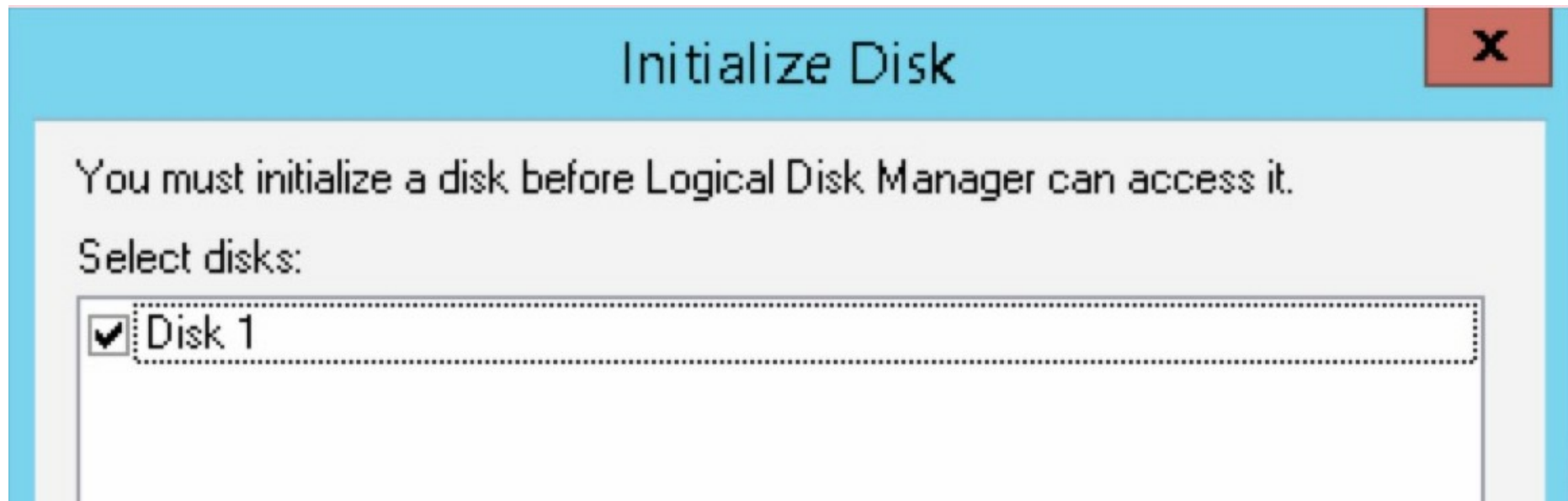


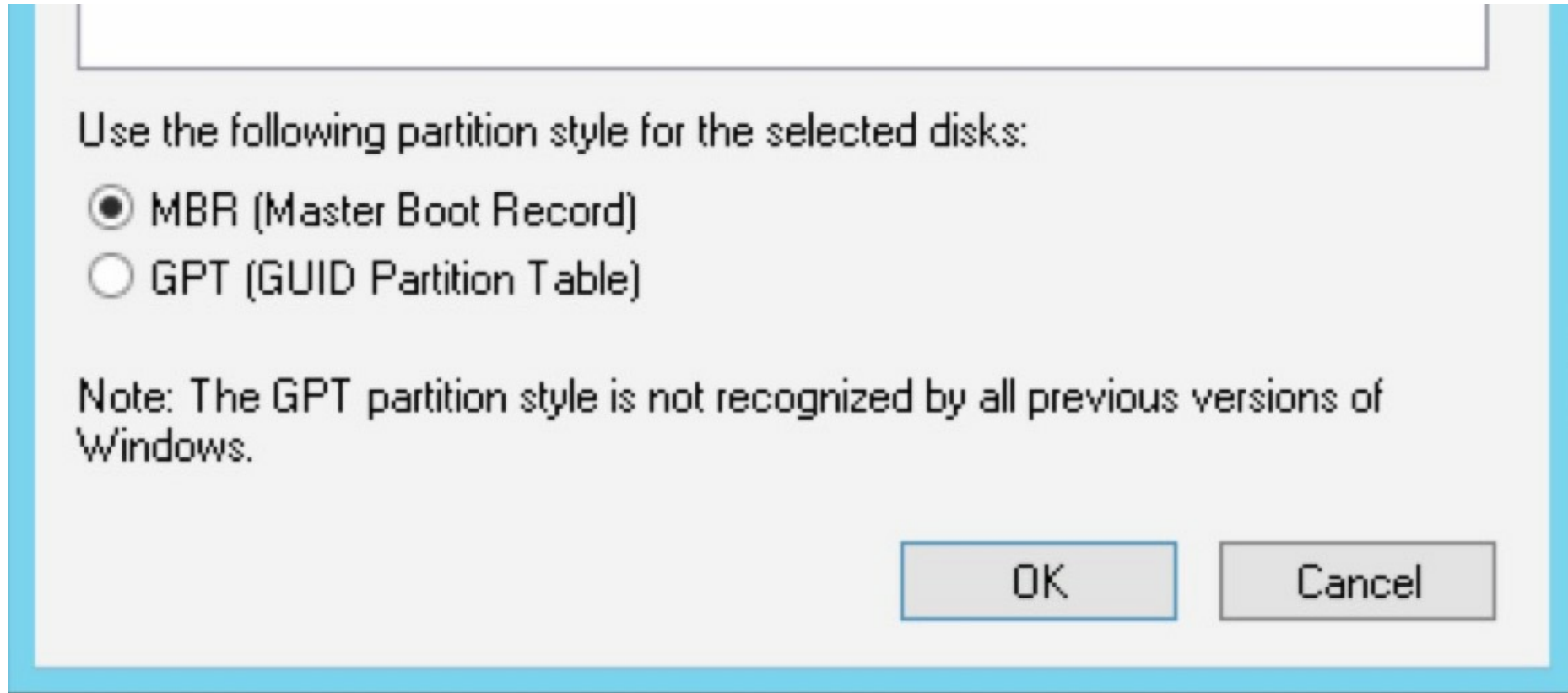
本示例中, Disk1为云硬盘挂载点, 请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备, 请您检查云硬盘挂载信息与状态。

- 在Disk1上右键点击, 选择“初始化磁盘”。

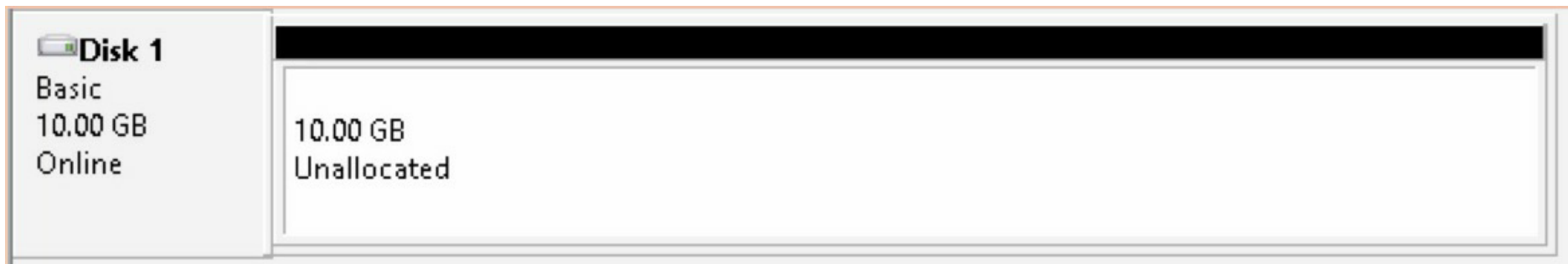


若磁盘为offline状态,请您先online磁盘。

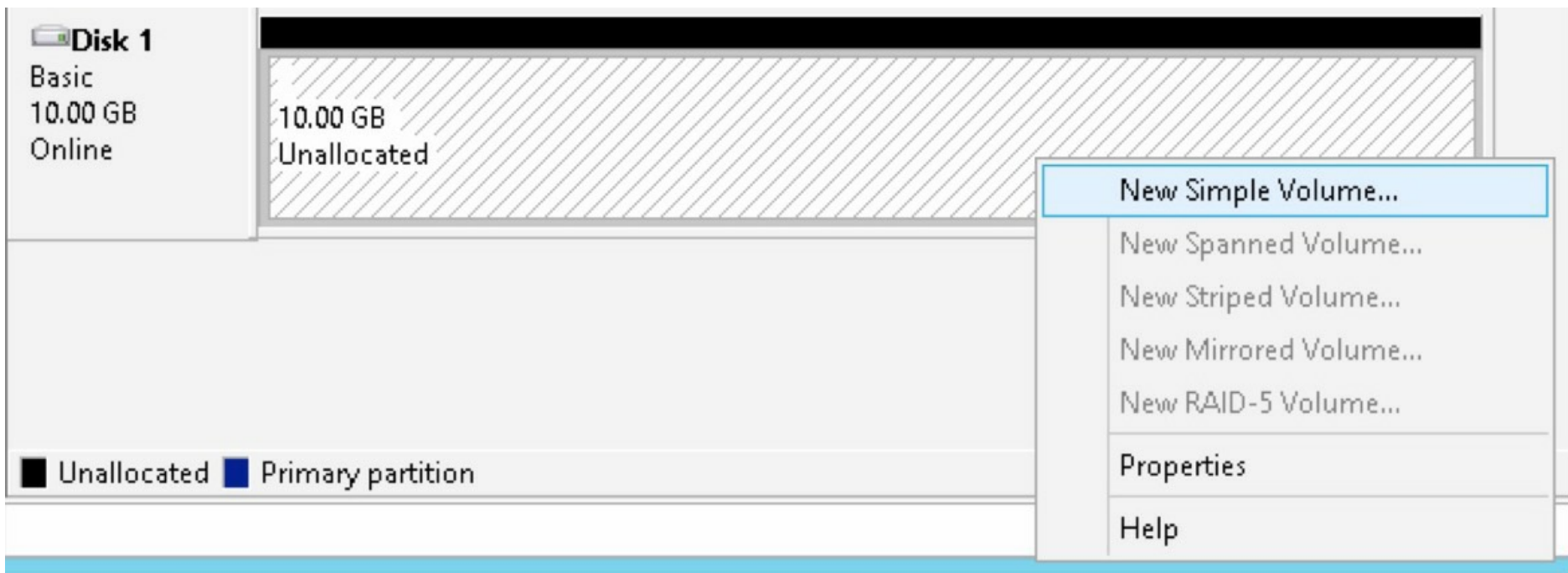




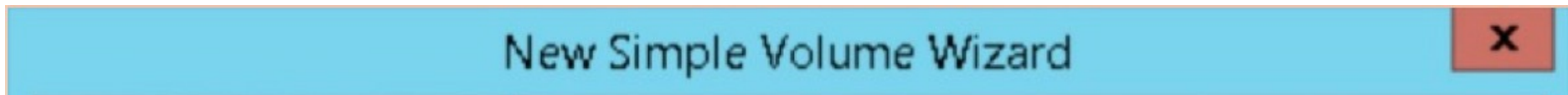
"磁盘大于 2TB 时仅支持 GPT 分区形式。若您不确定磁盘后续扩容是否会超过该值,则建议您选择 GPT 分区;  
若您确定磁盘大小不会超过该值,则建议您选择 MBR 分区以获得更好的兼容性。"



- 对磁盘分区,在未分配的空间处右击选择“新建简单卷”。



在弹出的“新建简单卷向导”窗口中,点击下一步:



## Welcome to the New Simple Volume Wizard

This wizard helps you create a simple volume on a disk.

A simple volume can only be on a single disk.

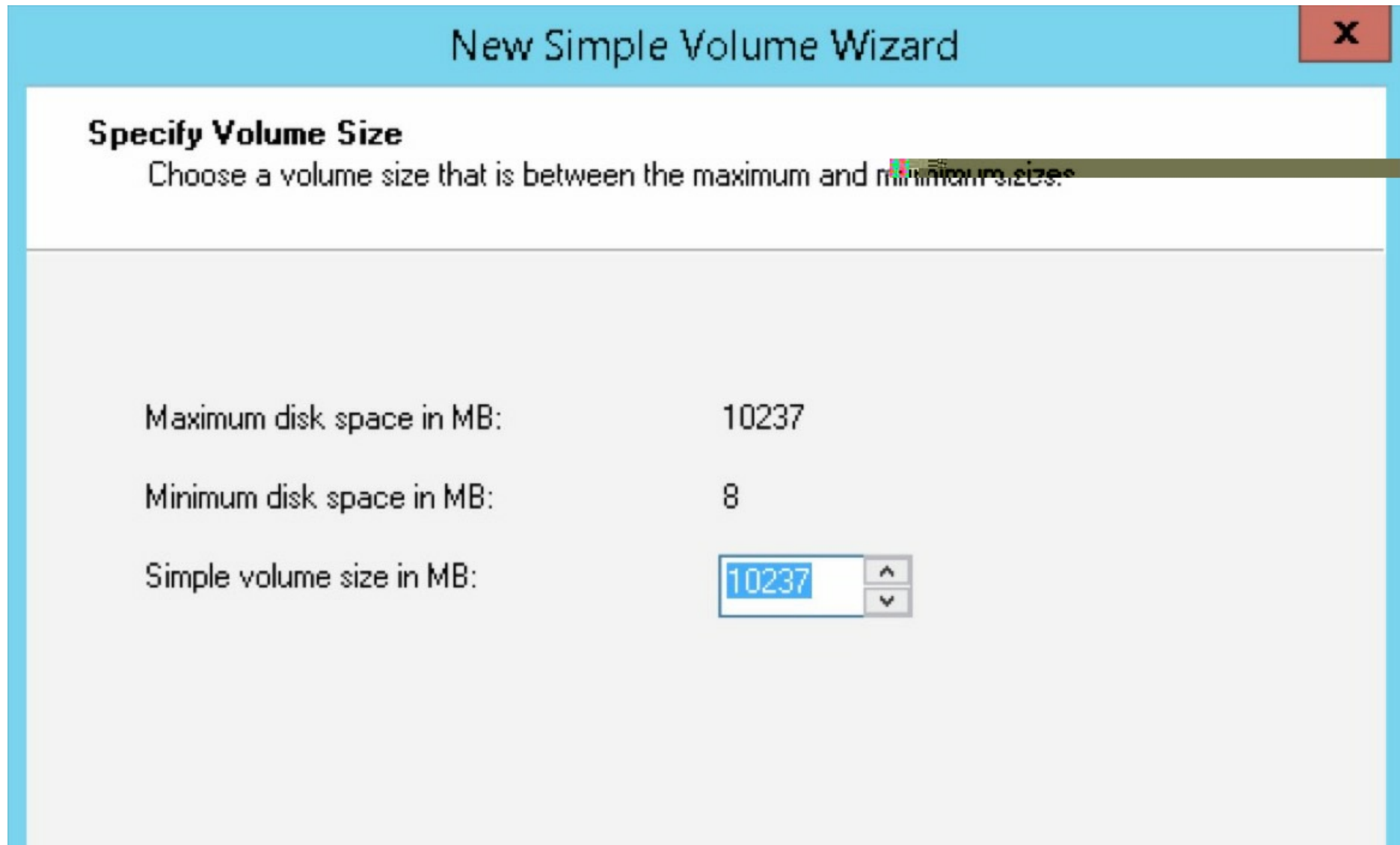
To continue, click Next.

< Back

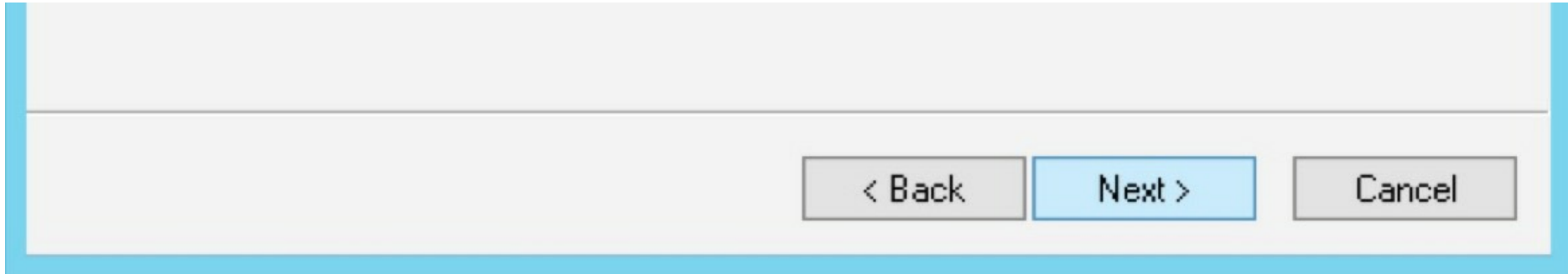
Next >

Cancel

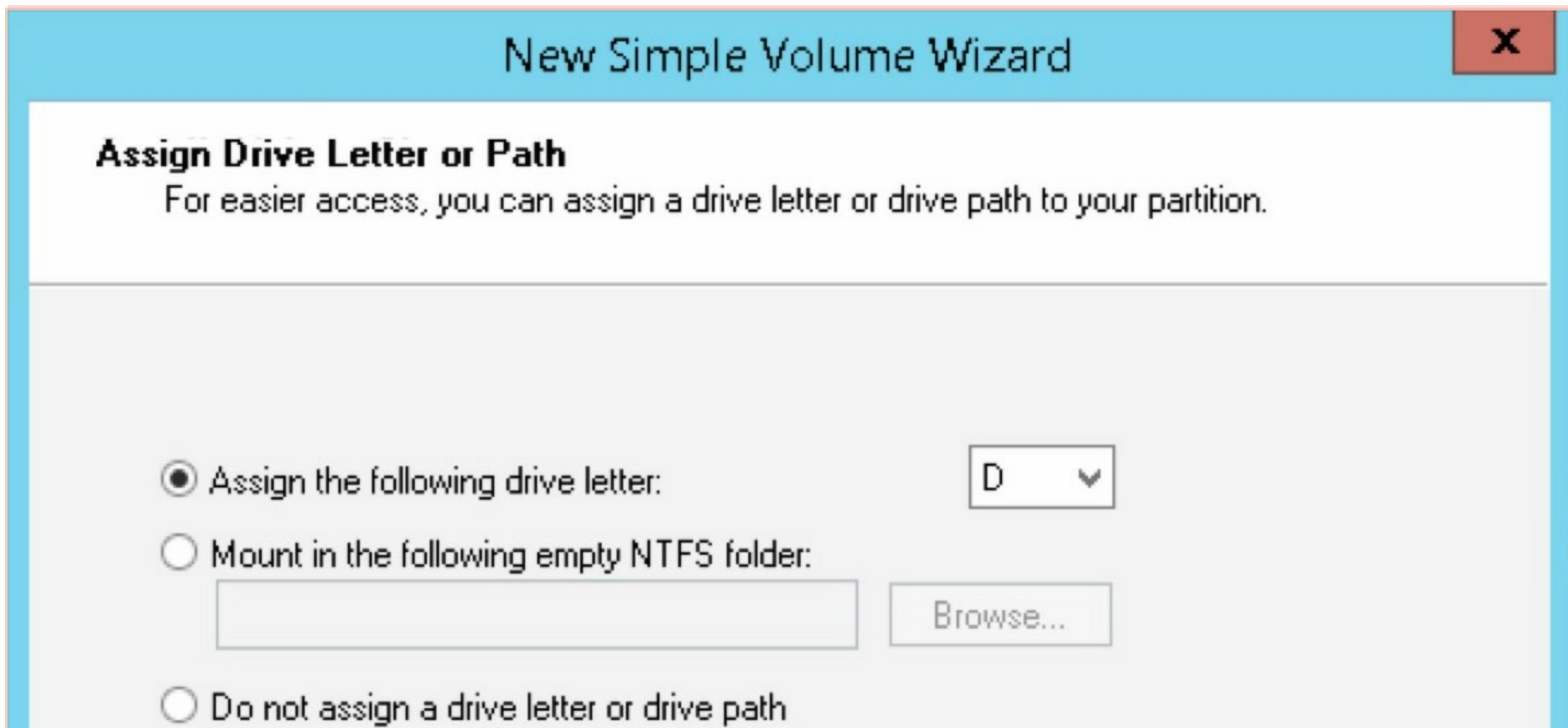
输入分区所需磁盘大小,点击下一步。

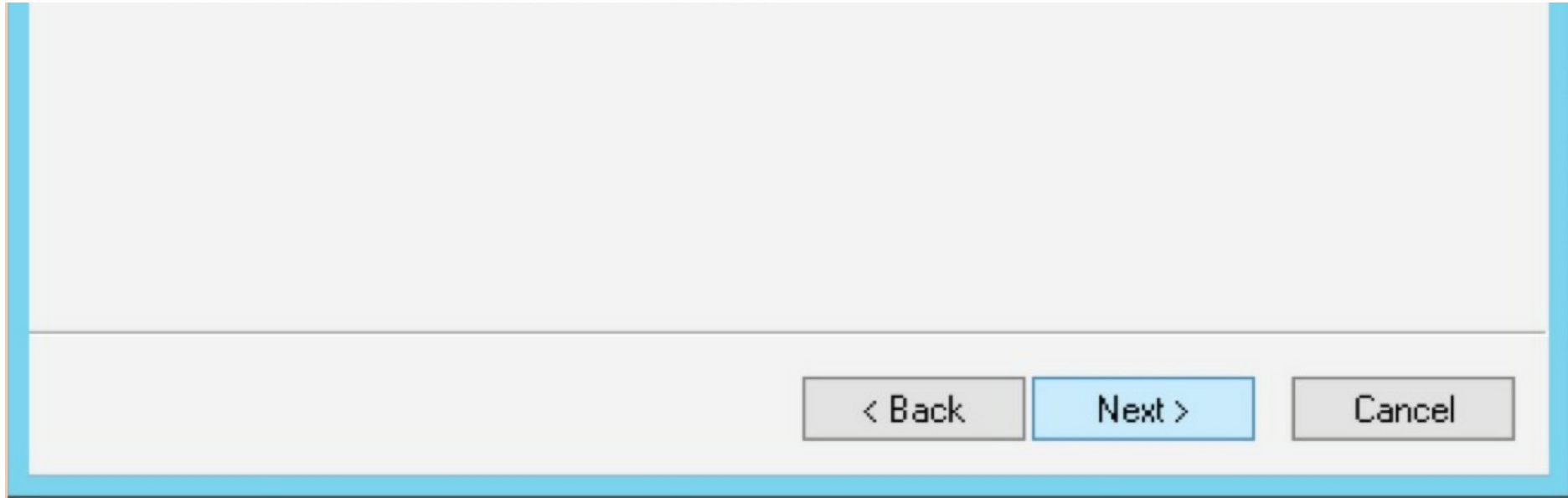




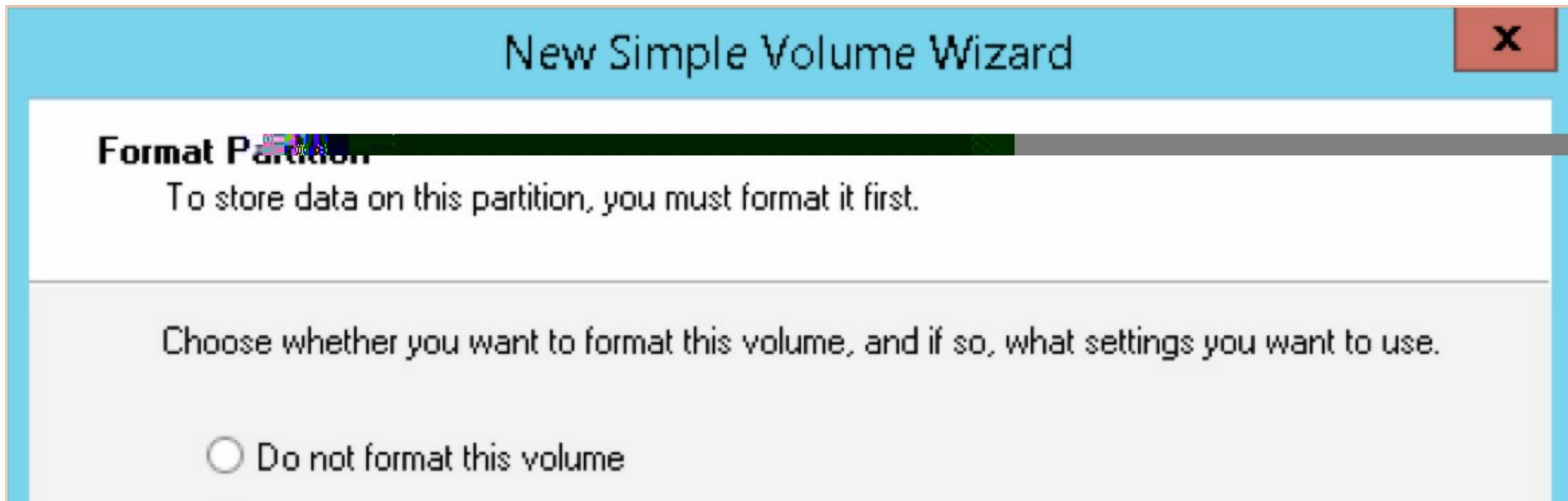


分配驱动器号(盘符),点击下一步。





选择文件系统, 格式化分区, 点击下一步。



Format this volume with the following settings:

File system: NTFS

Allocation unit size: Default

Volume label: New Volume

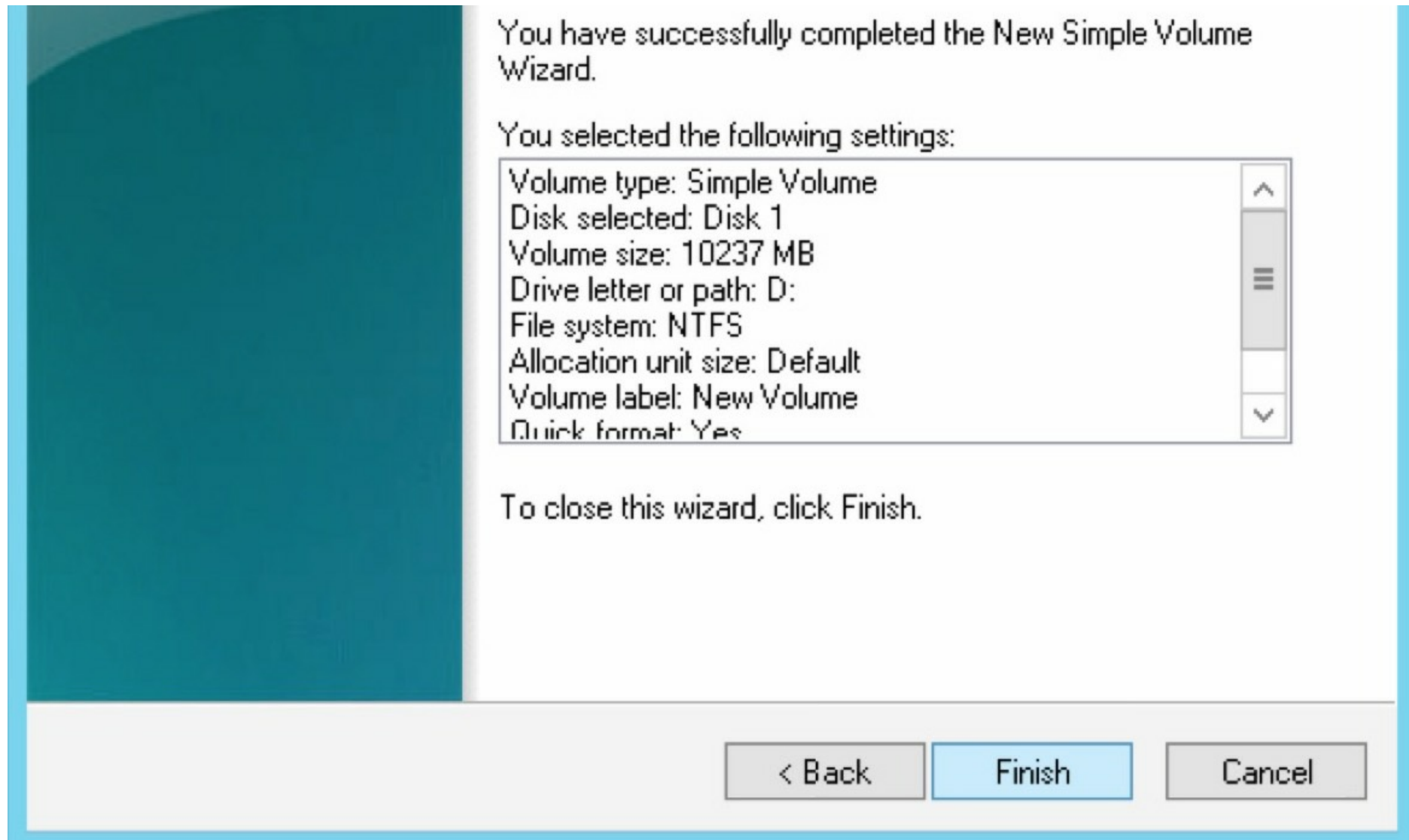
Perform a quick format

Enable file and folder compression

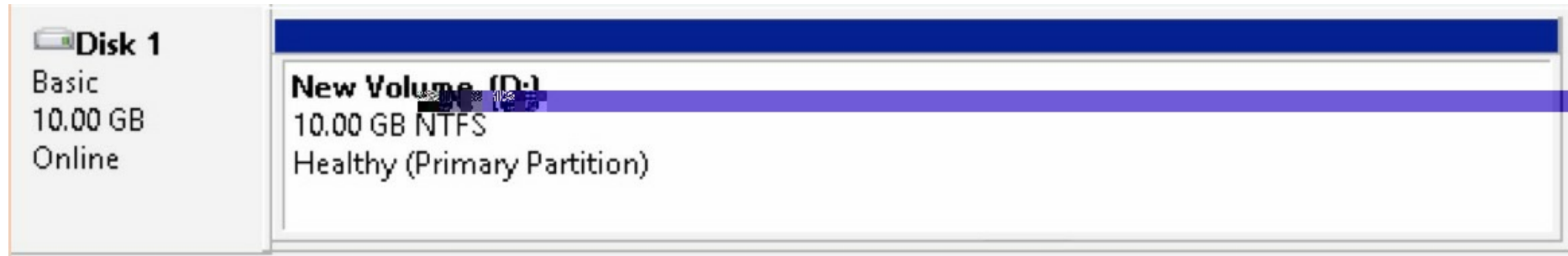
< Back   Next >   Cancel

点击完成。





- 查看新分区情况。




**Disk 1**  
Basic  
10.00 GB  
Online

**New Volume (D:)**  
10.00 GB NTFS  
Healthy (Primary Partition)

Devices and drives (2)



**Local Disk (C:)**  
27.9 GB free of 39.6 GB



**New Volume (D:)**  
9.95 GB free of 9.99 GB

# 卸载云硬盘

## 注意：

您只能卸载数据盘，不能卸载系统盘。

本地盘不支持卸载，不支持单独释放。

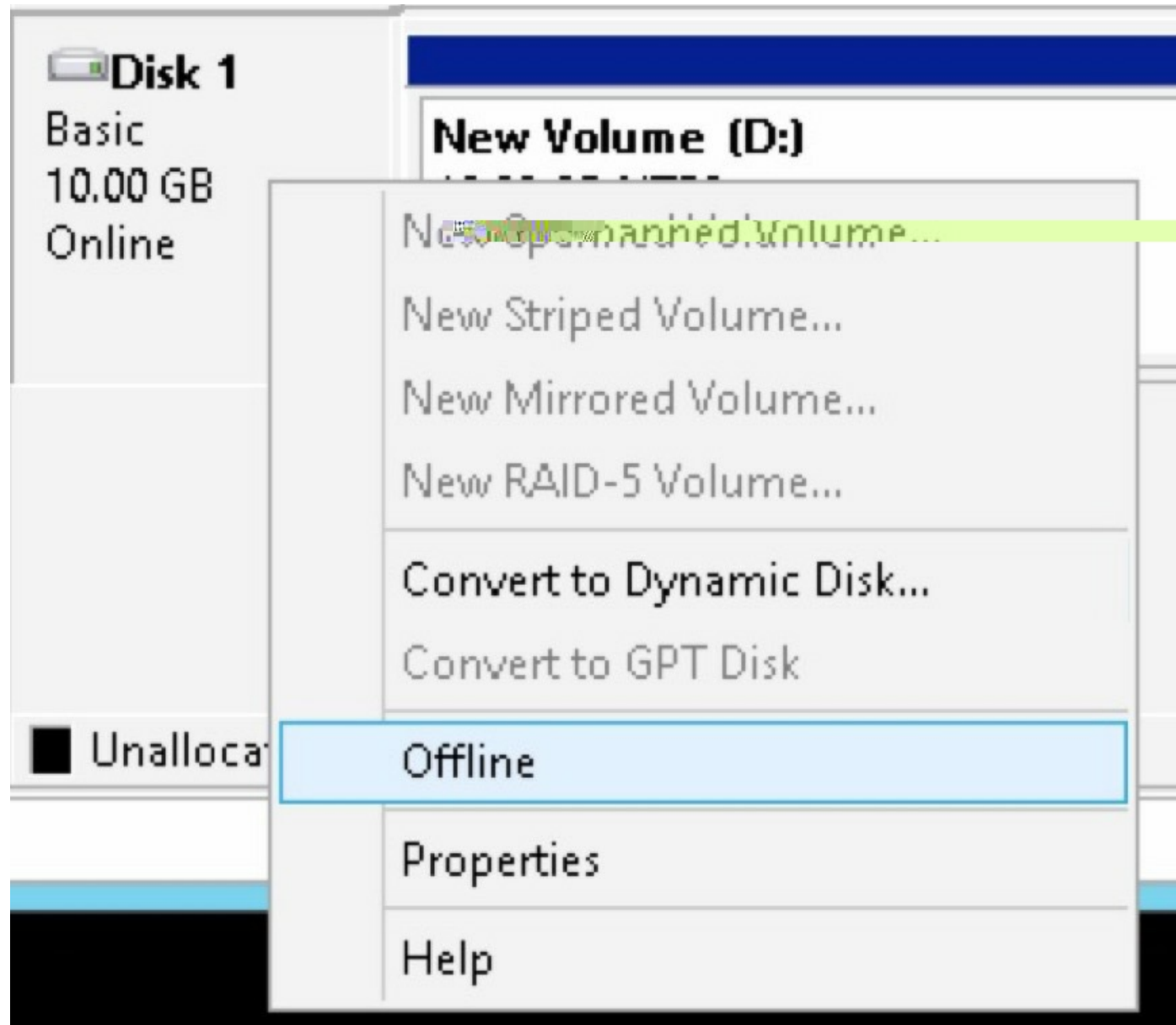
---

## 具体操作：

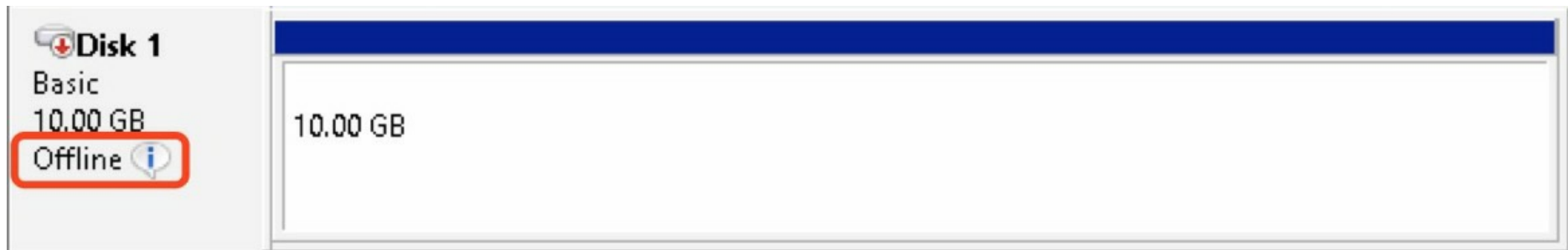
- Linux卸载云硬盘，使用umount命令。

```
[root@10-9-143-3 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   2.0G   17G   11% /
tmpfs           467M    0   467M    0% /dev/shm
/dev/vdb        9.9G  151M   9.2G    2% /mnt
[root@10-9-143-3 ~]# umount /mnt/
[root@10-9-143-3 ~]#
[root@10-9-143-3 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   2.0G   17G   11% /
tmpfs           467M    0   467M    0% /dev/shm
```

- Windows卸载云硬盘。







- 通过云盘控制台, 卸载云硬盘。

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘	test	/dev/vdb	已挂载	2017-12-12	2018-01-12	详情 卸载 扩容 ...

## 卸载



Linux用户请确认您已umount该硬盘所对应的文件系统。Windows用户请参考[帮助文档](#)。如果您未按说明进行操作，将会导致文件系统损坏且无法正常关闭云主机。

硬盘名称 mytest

挂载主机 test/ 

挂载点 vdb

取消

确定

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组 ▾	配置	类型 ▾	挂载主机	挂载点	状态 ▾	创建时间 ↑	到期时间 ↓	操作
<input type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			● 可用	2017-12-12	2018-01-12	<a href="#">详情</a> <a href="#">挂载</a> <a href="#">扩容</a> <a href="#">...</a>

# 删除云硬盘

仅处于卸载状态的云硬盘可以删除。

如当前云硬盘处于“已挂载”状态,请先从云主机卸载后再进行删除操作。

注:

系统盘不支持单独释放。

本地盘不支持卸载,不支持单独释放。

释放前,请在操作系统卸载相应盘符。

仅处于卸载状态的云硬盘可以删除。如当前云硬盘处于“已挂载”状态,请先从云主机卸载后再进行删除操作。具体步骤见卸载云硬盘章节。”

## 具体操作:

- 在云主机管理页/快照管理标签页内,单击删除按钮。

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	<a href="#">my_clone_test</a>	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘			● 可用	2017-12-14	2018-01-01	<a href="#">详情</a> <a href="#">挂载</a> <a href="#">扩容</a> <a href="#">...</a>
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	mytest	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘			● 可用	2017-12-14	2018-01-14	<a href="#">详情</a> <a href="#">挂载</a> <a href="#">扩容</a>
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	系统盘_test	北京二可用区B	未分组	20	普通系统盘	[REDACTED]	/dev/vda	● 已挂载	2017-12-12	2017-12-14	<a href="#">详情</a>
<input type="checkbox"/>	[REDACTED]	deyuan_tesst2	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘	[REDACTED]	/dev/vdd	● 已挂载	2017-09-10	2017-12-14	<a href="#">详情</a> <a href="#">卸载</a> <a href="#">扩容</a> <a href="#">删除</a>

- 在云主机管理页/快照管理标签页内,选择您要删除的云硬盘,单击删除按钮批量删除。

创建云硬盘 续费 更改业务组 **删除**

资源ID 硬盘名称 可用区 业务组 ▼ 配置 类型 ▼ 挂载主机 挂载点 状态 ▼ 创建时间 ⌵ 到期时间 ⌵ 操作

<input checked="" type="checkbox"/>		my_clone_test	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			● 可用	2017-12-14	2018-01-01	详情 挂载 扩容 ...
<input checked="" type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			● 可用	2017-12-14	2018-01-14	详情 挂载 扩容 ...

# 裸盘数据盘\_Linux

如果主机之前并未划分过分区,只是使用裸盘格式化使用,那么可以使用如下方法进行扩容。

## 注意:

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要卸载云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

## 操作须知:

- 本示例环境版本:

```
[root@10-9-143-3 ~]# cat /etc/issue
CentOS release 6.5 (Final)
Kernel \r on an \m

[root@10-9-143-3 ~]# uname -r
2.6.32-431.11.29.el6.ucloud.x86_64
```

本示例中,云硬盘挂载点为/dev/vdb,请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备,请您检查云硬盘挂载信息与状态。

### 具体操作:

- 查看当前挂载情况、文件系统类型以及分区情况。


```
[root@10-25-242-234 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1      ext4      20G   1.6G   17G   9%  /
tmpfs          tmpfs     1.9G   0    1.9G   0%  /dev/shm
/dev/vdb       ext4      9.8G   23M   9.2G   1%  /mnt
[root@10-25-242-234 ~]#
[root@10-25-242-234 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vdb   252:16  0  10G  0 disk /mnt
vda   252:0   0  20G  0 disk
└─vda1 252:1   0  20G  0 part /
```

注:lsblk命令结果显示vdb下未有分区,为裸设备,可按照本文档所述方案扩容;若vdb下有分区,请参考相应的分区扩容文档。

- 在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。通过云盘控制台扩容云硬盘。

资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	 mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			● 可用	2017-12-12	2018-01-12	<input type="button" value="详情"/> <input type="button" value="挂载"/> <input type="button" value="扩容"/>

### 扩容 ✕

硬盘名称	mytest	付费方式	月付
硬盘容量	10 G	到期时间	2018-01-12
硬盘容量		当前支付金额为购至月底的费用	
		应补差价 <span>🔗</span>	2.92元

取消 确定

- 在控制台中挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

```
[root@10-9-143-3 ~]# fdisk -l /dev/vdb  
  
Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes  
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders  
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
Disk identifier: 0x00000000
```

- 检查文件系统,并扩容

注:不同文件系统中,检查和扩容的命令不同,请您确认自己的文件系统类型,并按照相应的操作步骤操作。

#### ext4文件系统

- 执行e2fsck -f /dev/vdb 检查文件系统。



```
[root@10-9-143-3 ~]# e2fsck -f /dev/vdb
e2fsck 1.41.12 (17-May-2010)
第一步：检查inode,块,和大小
第二步：检查目录结构
第三步：检查目录连接性
Pass 4: Checking reference counts
第五步：检查簇概要信息
/dev/vdb: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 79663/2621440 blocks
```

- 执行resize2fs /dev/vdb进行扩容操作。

```
[root@10-9-143-3 ~]# resize2fs /dev/vdb
resize2fs 1.41.12 (17-May-2010)
Resizing the filesystem on /dev/vdb to 5242880 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb is now 5242880 blocks long.
```

- 使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-9-143-3 ~]# mount /dev/vdb /mnt
[root@10-9-143-3 ~]# df -h
```

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/vda1	20G	2.0G	17G	11%	/
tmpfs	467M	0	467M	0%	/dev/shm
/dev/vdb	20G	156M	19G	1%	/mnt

## xfs文件系统

- 执行xfs\_check /dev/vdb 检查文件系统。

```
[root@10-9-143-3 ~]# xfs_check /dev/vdb
xfs_check: cannot init perag data (117)
bad agi magic # 0x1400 in ag 0
bad agi version # 0x5000 in ag 0
block 0/0 expected type unknown got sb
block 0/0 expected type unknown got freelist
block 0/0 expected type unknown got freelist
block 0/0 expected type unknown got freelist
bad magic # 0x81020000 in btbno block 0/1
bad magic # 0x4000 in btcnt block 0/2
bad magic # 0x58465342 in inobt block 0/0
```

- 或xfs\_repair /dev/vdb命令 检查文件系统。

```
[root@10-10-33-83 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vdb         253:16   0   40G  0 disk
└─vdb1      253:17   0   20G  0 part
vda         253:0    0   20G  0 disk
└─vda1      253:1    0   20G  0 part /
[root@10-10-33-83 ~]# xfs_repair /dev/vdb1
```

```
Phase 1 - find and verify superblock...
Phase 2 - using internal log
         - zero log...
         - scan filesystem freespace and inode maps...
         - found root inode chunk
Phase 3 - for each AG...
         - scan and clear agi unlinked lists...
         - process known inodes and perform inode discovery...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
         - process newly discovered inodes...
Phase 4 - check for duplicate blocks...
         - setting up duplicate extent list...
         - check for inodes claiming duplicate blocks...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
Phase 5 - rebuild AG headers and trees...
         - reset superblock...
Phase 6 - check inode connectivity...
         - resetting contents of realtime bitmap and summary inodes
         - traversing filesystem ...
         - traversal finished ...
         - moving disconnected inodes to lost+found ...
Phase 7 - verify and correct link counts...
```

```
done
```

- 使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-10-33-83 ~]# mount /dev/vdb1 /data
[root@10-10-33-83 ~]#
[root@10-10-33-83 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  415M   0    415M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     426M  12M   415M   3% /run
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       xfs       20G   1.9G   19G  10% /
tmpfs           tmpfs     86M   0     86M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       xfs       20G   69M   20G   1% /data
[root@10-10-33-83 ~]#
```

- 执行xfs\_growfs命令扩容。

```
[root@10-25-242-234 ~]# xfs_growfs /mnt/
meta-data=/dev/vdb          isize=256      agcount=4, agsize=655360 blks
           =                sectsz=512     attr=2, projid32bit=0
data      =                bsize=4096    blocks=2621440, imaxpct=25
           =                sunit=0        swidth=0 blks
naming    =version 2       bsize=4096    ascii-ci=0
log       =internal        bsize=4096    blocks=2560, version=2
           =                sectsz=512     sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none            extsz=4096    blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 2621440 to 5242880
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G  1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0  1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb        20G   33M   20G   1% /mnt
[root@10-25-242-234 ~]# _
```

# 单分区数据盘\_Linux

本操作示例默认数据盘容量小于2TiB,若数据盘容量大于2TiB,请参考《2TiB磁盘分区扩容》章节。

如果主机之前只划分过1个分区,并使用ext3/4文件系统,那么可以使用如下方法进行扩容。

## 注意:

建议您不要在云主机上对云硬盘进行分区,以免影响云硬盘的扩容。

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要卸载云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

## 操作须知:

本示例使用fdisk命令作为案例,parted命令不能与fdisk命令交叉使用。



```
[root@10-9-143-3 ~]# cat /etc/issue
CentOS release 6.5 (Final)
Kernel \r on an \m

[root@10-9-143-3 ~]# uname -r
2.6.32-431.11.29.el6.ucloud.x86_64
```

本示例中,云硬盘挂载点为/dev/vdb,请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备,请您检查云硬盘挂载信息与状态。

#### 具体操作:

查看当前挂载情况、文件系统类型以及分区情况。

```
[root@10-10-33-83 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  415M   0    415M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     426M  12M   415M   3% /run
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       xfs       20G   1.9G   19G   10% /
tmpfs           tmpfs     86M   0     86M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4      20G   45M   19G   1% /data
[root@10-10-33-83 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO  TYPE MOUNTPOINT
vdb         253:16  0    20G  0  disk
└─vdb1     253:17  0    20G  0  part /data
vda         253:0   0    20G  0  disk
└─vda1     253:1   0    20G  0  part /
[root@10-10-33-83 ~]#
```

注:lsblk命令结果显示 vdb下只有一个分区vdb1,为单分区,可按照本文档所述方案扩容。其它情况请参考相应的文档进行扩容。

在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。通过云盘控制台扩容云硬盘。

bsm-ke3yiybo 数据盘\_UHost 北京二可用区D 未分组  20 SSD数据盘 ● 可用 2019-08-07 2019-09-01 [详情](#) [挂载](#) [扩容](#) [...](#)



## 扩容



硬盘名称 数据盘\_UHost

付费方式 月付

硬盘容量 20 G

到期时间 2019-09-01

硬盘容量  G应补差价 **9.41元**

取消

确定

在控制台中挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

```
[root@10-10-33-83 ~]#  
[root@10-10-33-83 ~]# lsblk  
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT  
vdb 253:16 0 40G 0 disk  
└─vdb1 253:17 0 20G 0 part  
vda 253:0 0 20G 0 disk  
└─vda1 253:1 0 20G 0 part /  
[root@10-10-33-83 ~]# _
```

使用fdisk命令删除原来的分区并创建新分区。

```
[root@10-10-33-83 ~]# 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.

Command (m for help): d
Selected partition 1
Partition 1 is deleted

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
First sector (2048-83886079, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-83886079, default 83886079):
Using default value 83886079
Partition 1 of type Linux and of size 40 GiB is set

Command (m for help): p
```

```
Disk /dev/vdb: 42.9 GB, 42949672960 bytes, 83886080 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: 0x83c59f49

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1          2048     83886079     41942016   83   Linux

Command (m for help): wq
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
[root@10-10-33-83 ~]# _
```

注:删除分区不会造成数据盘内数据的丢失。

检查文件系统, 并扩容。

注:不同文件系统中, 检查和扩容的命令不同, 请您确认自己的文件系统类型, 并按照相应的操作步骤操作。

#### ext4文件系统

分别执行e2fsck -f /dev/vdb1和 resize2fs /dev/vdb1进行检查和扩容操作。

```
[root@10-10-33-83 ~]# e2fsck -f /dev/vdb1
e2fsck 1.42.9 (28-Dec-2013)
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes
Pass 2: Checking directory structure
Pass 3: Checking directory connectivity
Pass 4: Checking reference counts
Pass 5: Checking group summary information
/dev/vdb1: 2497/1310720 files (0.2% non-contiguous), 135794/5242624 blocks
[root@10-10-33-83 ~]# resize2fs /dev/vdb1
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Resizing the filesystem on /dev/vdb1 to 10485504 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb1 is now 10485504 blocks long.

[root@10-10-33-83 ~]# _
```

使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-10-33-83 ~]# mount /dev/vdb1 /data
[root@10-10-33-83 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  415M   0    415M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     426M  12M   415M   3% /run
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       xfs       20G   1.9G   19G  10% /
tmpfs           tmpfs     86M   0     86M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4      40G   85M   38G   1% /data
[root@10-10-33-83 ~]# _
```

### xfs文件系统

执行xfs\_repair /dev/vdb1检查文件系统。

```
[root@10-10-33-83 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO  TYPE MOUNTPOINT
vdb         253:16  0    40G  0  disk
└─vdb1     253:17  0    20G  0  part
vda         253:0   0    20G  0  disk
└─vda1     253:1   0    20G  0  part /
[root@10-10-33-83 ~]# xfs_repair /dev/vdb1
Phase 1 - find and verify superblock...
Phase 2 - using internal log
- zero log...
```

```
    - scan filesystem freespace and inode maps...
    - found root inode chunk
Phase 3 - for each AG...
    - scan and clear agi unlinked lists...
    - process known inodes and perform inode discovery...
    - agno = 0
    - agno = 1
    - agno = 2
    - agno = 3
    - process newly discovered inodes...
Phase 4 - check for duplicate blocks...
    - setting up duplicate extent list...
    - check for inodes claiming duplicate blocks...
    - agno = 0
    - agno = 1
    - agno = 2
    - agno = 3
Phase 5 - rebuild AG headers and trees...
    - reset superblock...
Phase 6 - check inode connectivity...
    - resetting contents of realtime bitmap and summary inodes
    - traversing filesystem ...
    - traversal finished ...
    - moving disconnected inodes to lost+found ...
Phase 7 - verify and correct link counts...
done
```

使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-10-33-83 ~]# mount /dev/vdb1 /data
[root@10-10-33-83 ~]#
[root@10-10-33-83 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  415M   0    415M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     426M  12M   415M   3% /run
tmpfs           tmpfs     426M   0    426M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       xfs       20G   1.9G   19G  10% /
tmpfs           tmpfs     86M   0     86M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       xfs       20G   69M   20G   1% /data
[root@10-10-33-83 ~]#
```

执行xfs\_growfs命令扩容。

```
[root@10-10-33-83 ~]# xfs_growfs /data
meta-data=/dev/vdb1          isize=512    agcount=4, agsize=1310656 blks
          =                  sectsz=512   attr=2, projid32bit=1
          =                  crc=1        finobt=0 spinodes=0
data      =                  bsize=4096  blocks=5242624, imaxpct=25
          =                  sunit=0      swidth=0 blks
naming    =version 2        bsize=4096  ascii-ci=0 ftype=1
log       =internal        bsize=4096  blocks=2560, version=2
          =                  sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none           extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 5242624 to 10485504
[root@10-10-33-83 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  415M   0  415M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     426M   0  426M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     426M  12M  415M   3% /run
tmpfs           tmpfs     426M   0  426M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       xfs       20G   1.9G   19G  10% /
tmpfs           tmpfs     86M   0   86M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       xfs       40G   69M   40G   1% /data
[root@10-10-33-83 ~]#
```



# 单分区数据盘\_Windows

如果主机之前只划分过1个分区,并使用NTFS/FAT文件系统,那么可以使用如下方法进行扩容。

## 注意:

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要卸载云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

## 操作须知:

- 本示例环境版本:

View basic information about your computer

Windows edition

Windows Server 2012 R2 Datacenter

© 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.



System

Processor

Common KVM CPU 2.10 GHz (4 processors)

**Processor:** Common KVM CPU 2.19 GHz (4 processors)  
**Installed memory (RAM):** 8.00 GB  
**System type:** 64-bit Operating System, x64-based processor  
**Pen and Touch:** No Pen or Touch Input is available for this Display

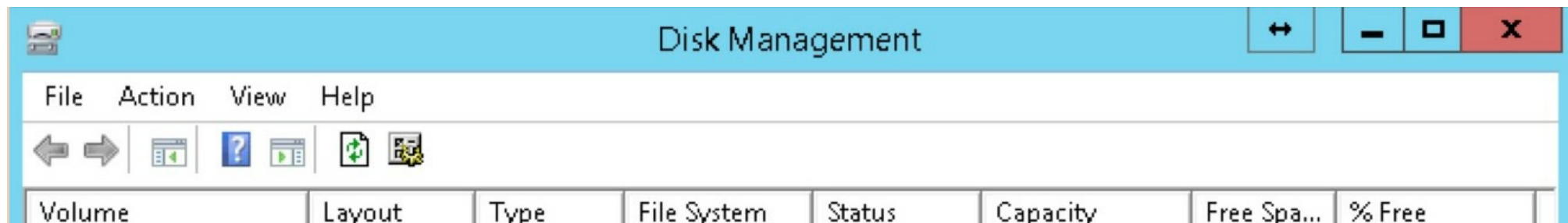
### Computer name, domain, and workgroup settings

**Computer name:** Windows2012R2  [Change settings](#)  
**Full computer name:** Windows2012R2  
**Computer description:**  
**Workgroup:** WORKGROUP

- 本示例中, Disk1为云硬盘挂载点, 请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备, 请您检查云硬盘挂载信息与状态。

### 具体操作:

- 查看当前挂载情况。



Volume Name	File System	Partition Style	Volume Type	Health	Size	Used Space	Free Space	Usage %
(C:)	NTFS	Basic	Simple	Healthy (B...	39.66 GB	28.29 GB	11.37 GB	71 %
New Volume (D:)	NTFS	Basic	Simple	Healthy (P...	10.00 GB	9.96 GB	0.04 GB	100 %
System Reserved	NTFS	Basic	Simple	Healthy (S...	350 MB	89 MB	261 MB	25 %

Disk	Format	Capacity	Status	Partitions
Disk 0	Basic	40.00 GB	Online	<b>System Reserved</b> 350 MB NTFS Healthy (System, Active, Primary Part) <b>(C:)</b> 39.66 GB NTFS Healthy (Boot, Page File, Crash Dump, Primary Partition)
Disk 1	Basic	10.00 GB	Online	<b>New Volume (D:)</b> 10.00 GB NTFS Healthy (Primary Partition)



- 在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。
- 通过云盘控制台扩容云硬盘。

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>		mytest	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘			可用	2017-12-12	2018-01-12	详情 挂载 扩容

### 扩容

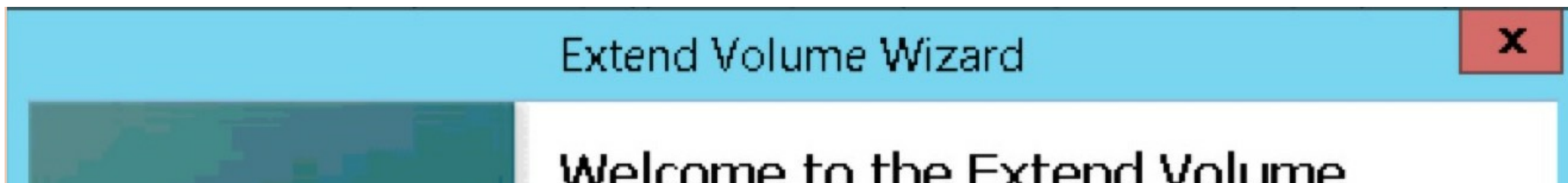
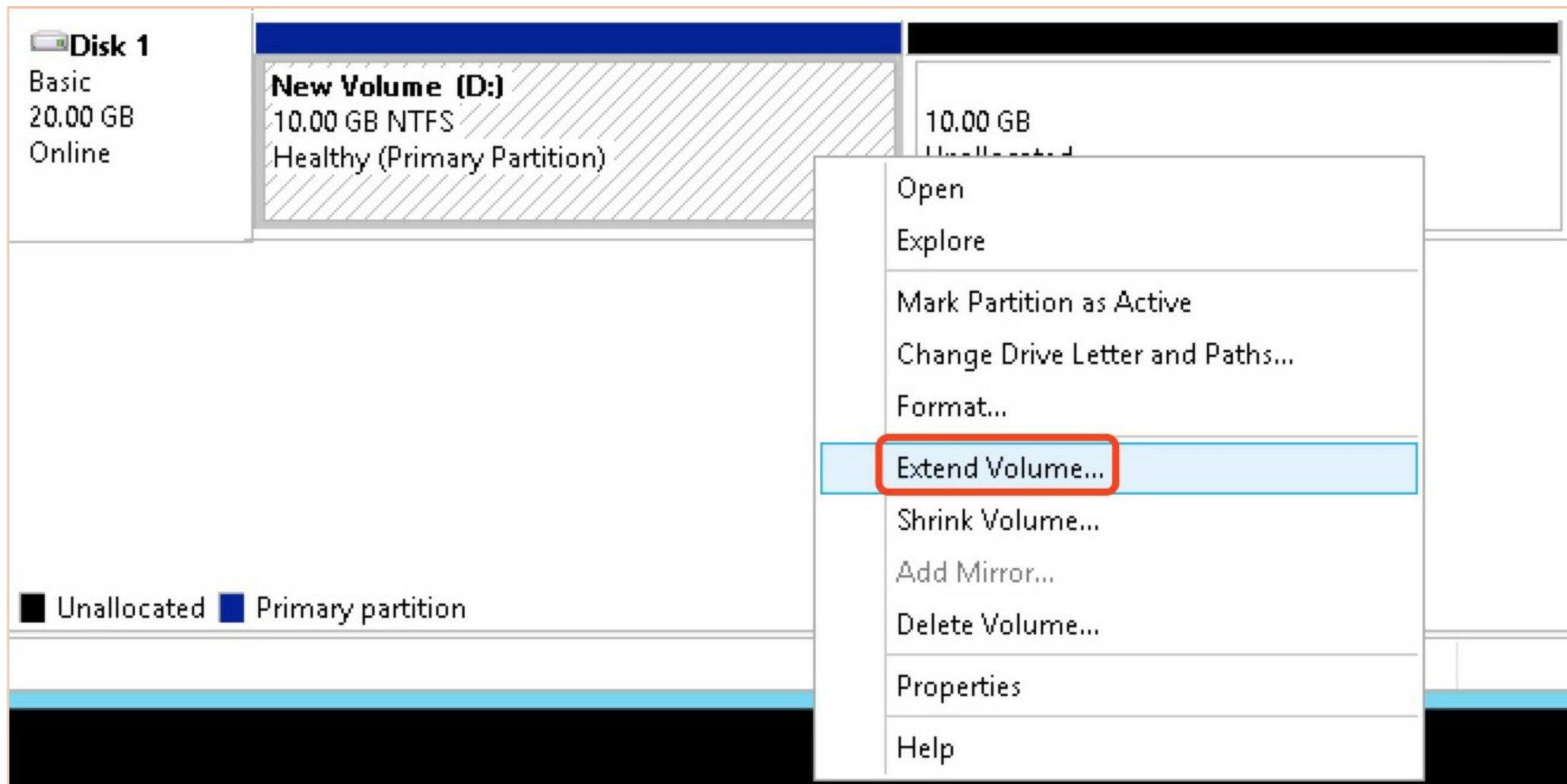
硬盘名称	mytest	付费方式	月付
硬盘容量	10 G	到期时间	2018-01-12
硬盘容量		当前支付金额为购至月底的费用	
应补差价			2.92元

取消 确定

- 在控制台中挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。
- 挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

<b>Disk 1</b> Basic 20.00 GB Online	<b>New Volume (D:)</b> 10.00 GB NTFS Healthy (Primary Partition)	10.00 GB Unallocated
--	--	-------------------------

- 右键单击新分区D空白处,选择扩展卷。



## Wizard

This wizard helps you increase the size of simple and spanned volumes. You can extend a volume by adding space from one or more additional disks.

To continue, click Next.

< Back **Next >** Cancel

## Extend Volume Wizard

### Select Disks

You can use space on one or more disks to extend the volume.

Available:



Add >

< Remove

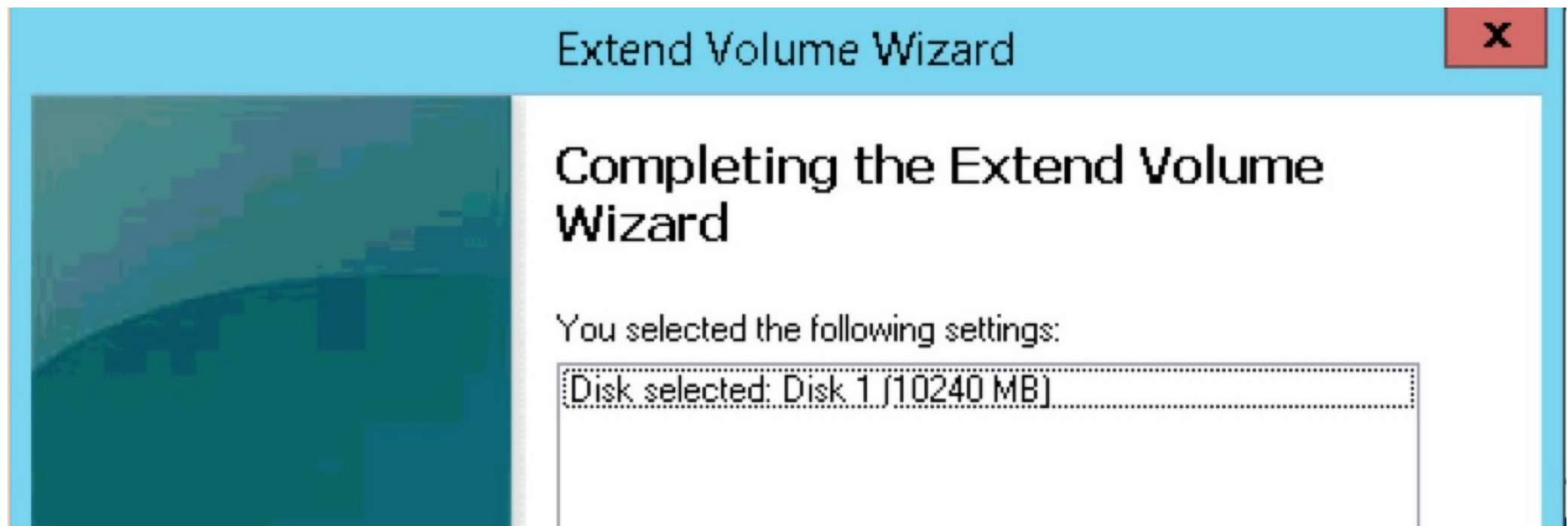
< Remove All

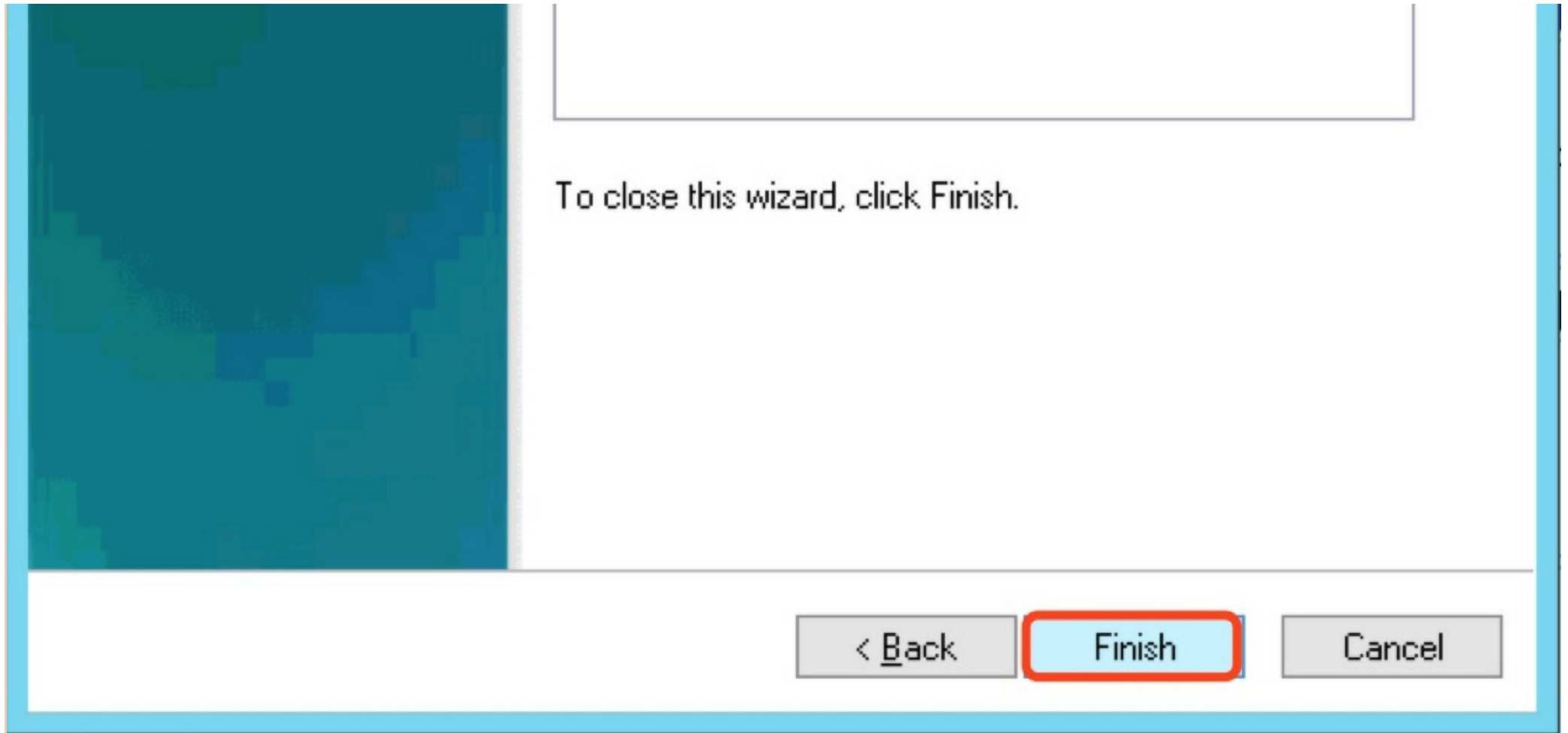
Selected:

Disk 1	10240 MB
--------	----------



Total volume size in megabytes (MB):	20477
Maximum available space in MB:	10240
Select the amount of space in MB:	10240 <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>





- 查看扩容后分区情况。

 **Disk 1**

Basic  
20.00 GB  
Online

**New Volume (D:)**

20.00 GB NTFS

Healthy (Primary Partition)

# 多分区数据盘\_Linux

本操作示例默认数据盘容量小于2TiB,若数据盘容量大于2TiB,请参考《2TiB磁盘分区扩容》章节。

如果主机之前划分过多个分区,那么可以使用如下方法进行扩容。

## 注意:

建议您不要在云主机上对云硬盘进行分区,以免影响云硬盘的扩容。

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要卸载云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

由于新扩容的空间是附加在虚拟磁盘末端的,所以对于多分区场景,只支持对排在最后的分区进行扩容。

## 操作须知:

- 本示例使用fdisk命令作为案例,parted命令不能与fdisk命令交叉使用。
- 本示例中,云硬盘挂载点为/dev/vdb,请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备,请您检查云硬盘挂载信息与状态。

## 具体操作:

- 查看当前挂载情况、文件系统类型以及分区情况

```

[root@10-25-108-56 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      20G   1.6G   17G   9%  /
tmpfs           tmpfs     1.9G   0     1.9G   0%  /dev/shm
/dev/vdb1       ext4      9.8G   23M   9.2G   1%  /mnt/disk01
/dev/vdb2       xfs       10G    33M   10G    1%  /mnt/disk02
[root@10-25-108-56 ~]#
[root@10-25-108-56 ~]#
[root@10-25-108-56 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda         252:0    0   20G  0 disk
└─vda1      252:1    0   20G  0 part /
vdb         252:16   0   20G  0 disk
├─vdb1      252:17   0   10G  0 part /mnt/disk01
└─vdb2      252:18   0   10G  0 part /mnt/disk02

```

注:lsblk命令结果显示vdb下有两个分区vdb1、vdb2,为多分区,可按照本文档所述方案扩容。其它情况请参考相应的文档进行扩容。

- 在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。通过云盘控制台扩容云硬盘。

资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	mytest	北京二可用区B	未分组	10	普通数据盘			可用	2017-12-12	2018-01-12	详情 挂载 扩容

### 扩容 ✕

硬盘名称	mytest	付费方式	月付
硬盘容量	10 G	到期时间	2018-01-12
硬盘容量		当前支付金额为购至月底的费用	
		应补差价 <span>🔗</span>	2.92元

取消 确定

- 在控制台中挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

```
[root@10-9-143-3 /]# fdisk -l /dev/vdb

Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0xfa8f50b5

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1             1        10404     5243584+   83   Linux
/dev/vdb2             1        10404     5243584+   83   Linux
```

- 使用fdisk命令删除第二个分区(/dev/vdb2)并创建新分区。

```
[root@10-9-143-3 /]# fdisk /dev/vdb

WARNING: DOS-compatible mode is deprecated. It's strongly recommended to
switch off the mode (command 'c') and change display units to
sectors (command 'u').

Command (m for help): p
```



```
Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0xfa8f50b5
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/vdb1		1	10404	5243584+	83	Linux
/dev/vdb2		10405	20805	5242104	83	Linux

```
Command (m for help): d
```

```
Partition number (1-4): 2
```

```
Command (m for help): n
```

```
Command action
```

```
  e   extended
```

```
  p   primary partition (1-4)
```

```
p
```

```
Partition number (1-4): 2
```

```
First cylinder (10405-41610, default 10405):
```

```
Using default value 10405
```



```
Using default value 10405
Last cylinder, +cylinders or +size{K,M,G} (10405-41610, default 41610):
Using default value 41610
```

```
Command (m for help): p
```

```
Disk /dev/vdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 41610 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0xfa8f50b5
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
/dev/vdb1		1	10404	5243584+	83	Linux
/dev/vdb2		10405	41610	15727824	83	Linux

```
Command (m for help): w
```

```
The partition table has been altered!
```

```
Calling ioctl() to re-read partition table.
```

```
Syncing disks.
```

注:删除分区不会造成数据盘内数据的丢失。

- 检查文件系统,并扩容。

注:不同文件系统中,检查和扩容的命令不同,请您确认自己的文件系统类型,并按照相应的操作步骤操作。

### ext文件系统

- 分别执行e2fsck -f /dev/vdb2和 resize2fs /dev/vdb2进行检查和扩容操作。

```
[root@10-9-143-3 ~]# e2fsck -f /dev/vdb2
e2fsck 1.41.12 (17-May-2010)
第一步: 检查inode,块,和大小
第二步: 检查目录结构
第3步: 检查目录连接性
Pass 4: Checking reference counts
第5步: 检查簇概要信息
/dev/vdb2: 11/327680 files (0.0% non-contiguous), 55902/1310526 blocks
[root@10-9-143-3 ~]# resize2fs /dev/vdb2
resize2fs 1.41.12 (17-May-2010)
Resizing the filesystem on /dev/vdb2 to 3931956 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb2 is now 3931956 blocks long.
```

- 使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-9-143-3 ~]# mount /dev/vdb1 /mnt/disk01
[root@10-9-143-3 ~]# mount /dev/vdb2 /mnt/disk02
[root@10-9-143-3 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1        20G   2.0G   17G  11% /
tmpfs            467M     0   467M   0% /dev/shm
/dev/vdb1        5.0G  138M   4.6G   3% /mnt/disk01
/dev/vdb2        15G   141M   14G   1% /mnt/disk02
```

#### xfs文件系统

- 执行xfs\_repair /dev/vdb2检查文件系统。

```
Phase 1 - find and verify superblock...
Phase 2 - using internal log
         - zero log...
         - scan filesystem freespace and inode maps...
         - found root inode chunk
Phase 3 - for each AG...
         - scan and clear agi unlinked lists...
         - process known inodes and perform inode discovery...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
         - process newly discovered inodes...
Phase 4 - check for duplicate blocks...
         - setting up duplicate extent list...
         - check for inodes claiming duplicate blocks...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
Phase 5 - rebuild AG headers and trees...
         - reset superblock...
Phase 6 - check inode connectivity...
         - resetting contents of realtime bitmap and summary inodes
         - traversing filesystem ...
         - traversal finished ...
         - moving disconnected inodes to lost+found ...
Phase 7 - verify and correct link counts...
done
```

- 使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-25-242-234 ~]# mount /dev/vdb1 /mnt/disk01/
[root@10-25-242-234 ~]# mount /dev/vdb2 /mnt/disk02/
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       5.0G   33M   5.0G   1% /mnt/disk01
/dev/vdb2       5.0G   33M   5.0G   1% /mnt/disk02
[root@10-25-242-234 ~]#
```

- 执行xfs\_growfs命令扩容。

```
[root@10-25-242-234 ~]# xfs_growfs /mnt/disk02/
meta-data=/dev/vdb2             isize=256    agcount=4, agsize=327632 blks
=                               sectsz=512   attr=2, projid32bit=0
data      =                     bsize=4096  blocks=1310526, imaxpct=25
=                               sunit=0     swidth=0 blks
naming    =version 2           bsize=4096  ascii-ci=0
log       =internal           bsize=4096  blocks=2560, version=2
=                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none               extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 1310526 to 3931956
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       5.0G   33M   5.0G   1% /mnt/disk01
/dev/vdb2       15G   33M   15G   1% /mnt/disk02
[root@10-25-242-234 ~]#
```



# 多分区数据盘\_Windows

如果主机之前划分过多个分区,并使用NTFS/FAT文件系统,那么可以使用如下方法进行扩容。

## 注意:

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要卸载云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

由于新扩容的空间是附加在虚拟磁盘末端的,所以对于多分区场景,只支持对排在最后的分区进行扩容。

## 操作须知:

- 本示例环境版本:

View basic information about your computer

Windows edition

Windows Server 2012 R2 Datacenter

© 2013 Microsoft Corporation. All rights reserved.



System

Processor: Common KVM CPU 2.19 GHz (4 processors)  
Installed memory (RAM): 8.00 GB  
System type: 64-bit Operating System, x64-based processor  
Pen and Touch: No Pen or Touch Input is available for this Display

### Computer name, domain, and workgroup settings

Computer name: Windows2012R2



Full computer name: Windows2012R2

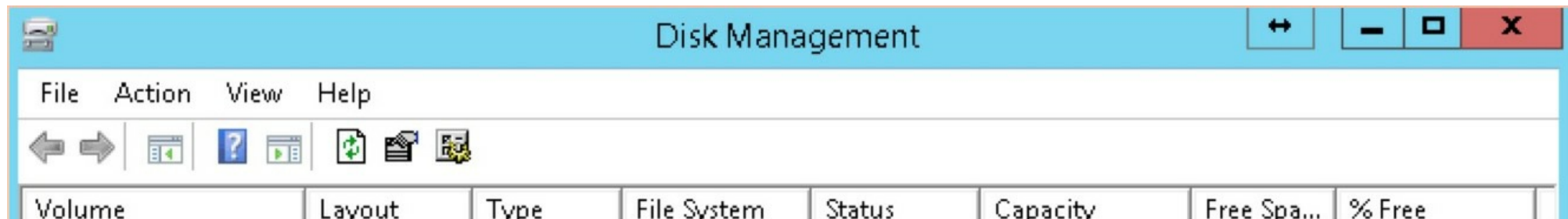
Computer description:

Workgroup: WORKGROUP

- 本示例中, Disk1为云硬盘挂载点, 请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备, 请您检查云硬盘挂载信息与状态。

### 具体操作:

- 查看当前挂载情况。



Volume Name	File System	Partition Style	Volume Type	Health	Size	Used Space	Free Space	Usage
(C:)	NTFS	Basic	Simple	Healthy (P...)	39.66 GB	29.22 GB	71%	
New Volume (D:)	NTFS	Basic	Simple	Healthy (P...)	4.88 GB	4.85 GB	99%	
New Volume (E:)	NTFS	Basic	Simple	Healthy (P...)	5.11 GB	5.08 GB	99%	
System Reserved	NTFS	Basic	Simple	Healthy (S...)	350 MB	20 MB	25%	

Disk	Volume Name	File System	Partition Style	Health
Disk 0 Basic 40.00 GB Online	System Reserved	NTFS	Basic	Healthy (System, Active, Primary Part)
	(C:)	NTFS	Basic	Healthy (Boot, Page File, Crash Dump, Primary Partition)
Disk 1 Basic 10.00 GB Online	New Volume (D:)	NTFS	Basic	Healthy (Primary Partition)
	New Volume (E:)	NTFS	Basic	Healthy (Primary Partition)





- 在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。
- 通过云盘控制台扩容云硬盘。

资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	 mytest	北京二可用区B	未分组	 10	普通数据盘			● 可用	2017-12-12	2018-01-12	<a href="#">详情</a> <a href="#">挂载</a> <a href="#">扩容</a>

### 扩容

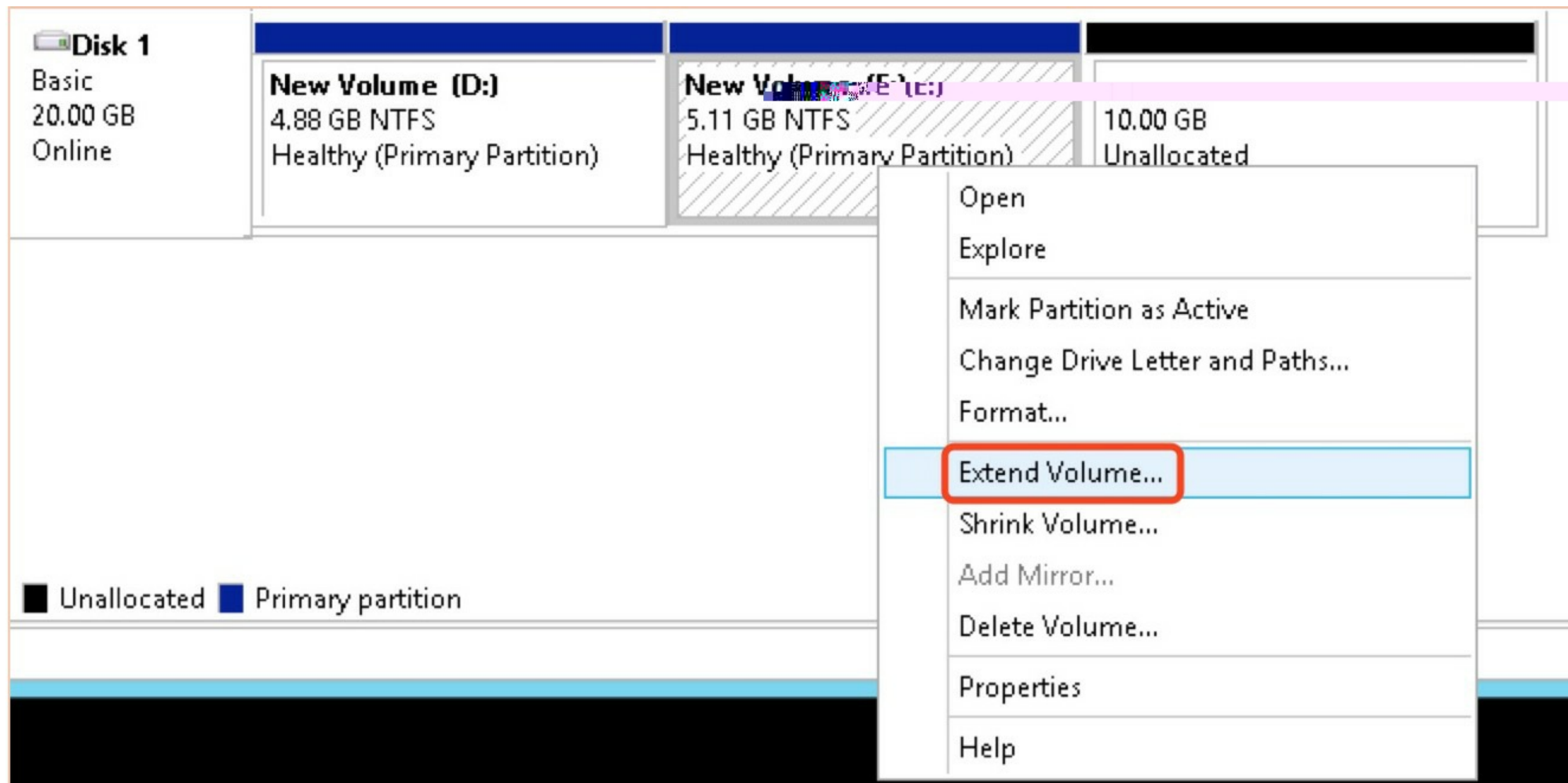
硬盘名称	mytest	付费方式	月付
硬盘容量	10 G	到期时间	2018-01-12
硬盘容量		当前支付金额为购至月底的费用	
		应补差价	2.92元

取消 确定


- 在控制台中挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。
- 挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

<b>Disk 1</b> Basic 20.00 GB Online	<b>New Volume (D:)</b> 4.88 GB NTFS Healthy (Primary Partition)	<b>New Volume (E:)</b> 5.11 GB NTFS Healthy (Primary Partition)	10.00 GB Unallocated
--	---	---	-------------------------

- 右键单击新分区E(最后一个分区)空白处,选择“扩展卷”。



- 查看扩容后分区情况。

 <b>Disk 1</b> Basic 20.00 GB Online	<b>New Volume (D:)</b> 4.88 GB NTFS Healthy (Primary Partition)	<b>New Volume (E:)</b> <b>15.11 GB NTFS</b> Healthy (Primary Partition)

# 2TiB数据盘分区扩容\_Linux

本操作示例针对磁盘容量大于2TiB,无法通过fdisk命令进行分区的场景,通过parted命令进行分区。如果主机磁盘容量大于2TiB,那么可以使用如下方法进行分区,扩容。

## 注意:

建议您不要在云主机上对云硬盘进行分区,以免影响云硬盘的扩容。

磁盘扩容操作前请确认,若数据盘中有数据,建议您先备份数据。

云硬盘只有当处于可用状态时才可以扩容。由于需要云硬盘,故会中断您的业务,所以请您谨慎操作。

使用parted命令之后及时生效,请您确认操作之后再执行命令。

分区完成之后需要单独格式化,否则不能直接使用。

## 操作须知:

- 本示例环境版本:

```
[root@10-25-242-234 ~]# cat /etc/issue
CentOS release 6.5 (Final)
Kernel \r on an \m

[root@10-25-242-234 ~]# uname -r
2.6.32-696.30.1.el6.centos.plus.x86_64
[root@10-25-242-234 ~]#
```

- 本示例使用parted命令作为案例,parted命令不能与fdisk命令交叉使用。
- 本示例中,云硬盘挂载点为/dev/vdb,请您根据实际情况操作。若没有查看到相应设备,请您检查云硬盘挂载信息与状态。

## 具体操作:

### 新购数据盘分区

- 在控制台挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。
- 挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

```
[root@10-25-242-234 ~]# fdisk -l /dev/vdb

Disk /dev/vdb: 3221.2 GB, 3221225472000 bytes
16 heads, 63 sectors/track, 6241523 cylinders
Units = cylinders of 1008 * 512 = 516096 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000
```

- 使用parted命令对/dev/vdb进行分区。

```
[root@10-25-242-234 ~]# parted /dev/vdb
GNU Parted 2.1
Using /dev/vdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Error: /dev/vdb: unrecognised disk label
(parted) mklabel
New disk label type? gpt 只有gpt才支持大于2TiB的磁盘
(parted) mkpart
Partition name? []? Linux
File system type? [ext2]? ext4 无效,需重新格式化
Start? 0 磁盘分区的起始位置和终止位置
End? 3000G
Warning: The resulting partition is not properly aligned for best performance.
Ignore/Cancel? ignore
(parted) quit_
```

- 查看磁盘分区是否成功。

```
[root@10-25-242-234 ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vdb         252:16   0    3T  0 disk
└─vdb1      252:17   0   2.7T  0 part
vda         252:0    0    20G  0 disk
└─vda1      252:1    0    20G  0 part /
[root@10-25-242-234 ~]# blkid
/dev/vda1: UUID="95508740-f44d-4dd4-85a7-d78573982b2e" TYPE="ext4"
[root@10-25-242-234 ~]#
```

- 格式化对应磁盘分区。

注:本操作以xfs文件系统为例,如果想格式化为ext4文件系统,请执行命令mkfs.ext4 /dev/vdb1

```
[root@10-25-242-234 ~]# mkfs.xfs /dev/vdb1
meta-data=/dev/vdb1          isize=256    agcount=4, agsize=183105468 blks
=                               sectsz=512   attr=2, projid32bit=0
data      =                   bsize=4096  blocks=732421870, imaxpct=5
=                               sunit=0     swidth=0 blks
naming    =version 2          bsize=4096  ascii-ci=0
log       =internal log     bsize=4096  blocks=357627, version=2
=                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none              extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
[root@10-25-242-234 ~]# blkid
/dev/vda1: UUID="95508740-f44d-4dd4-85a7-d78573982b2e" TYPE="ext4"
/dev/vdb1: UUID="d0773b7e-b4a9-40d5-8161-57a84ccbe091" TYPE="xfs"
[root@10-25-242-234 ~]#
```

- 使用mount命令挂载磁盘。

```
[root@10-25-242-234 ~]# mount /dev/vdb1 /mnt/
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       2.8T   33M   2.8T   1% /mnt
[root@10-25-242-234 ~]#
```

### 扩容大于2TiB磁盘

- 查看当前挂载情况、文件系统类型及分区情况。

```
[root@10-25-242-234 ~]# df -Th
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           tmpfs     1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       xfs       2.8T   33M   2.8T   1% /mnt
[root@10-25-242-234 ~]#
[root@10-25-242-234 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vdb   252:16  0    3T   0  disk
└─vdb1 252:17  0    2.7T 0  part /mnt
vda   252:0   0    20G  0  disk
└─vda1 252:1   0    20G  0  part /
```

注:若为裸盘数据盘(无分区),请参考裸盘数据盘\_Linux章节扩容。

- 在操作系统与控制台中卸载云硬盘,具体步骤见卸载云硬盘章节。通过云盘控制台扩容云硬盘。

资源ID	硬盘名称	可用区	业务组	配置	类型	挂载主机	挂载点	状态	创建时间	到期时间	操作
[REDACTED]	bigdisk	上海二可用区C	bruce-test	3000	普通数据盘			可用	2018-12-17	2019-01-17	详情 挂载 扩容 ...



扩容

硬盘名称	bigdisk
硬盘容量	3000 G
硬盘容量	<input type="text" value="500"/> <input type="text" value="1000"/> <input type="text" value="1500"/> <input type="text" value="2000"/> <input type="text" value="3500"/>   <input type="text" value="4000"/> <input type="text" value="3500"/> G <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>

- 在控制台挂载云硬盘,具体步骤见挂载云硬盘章节。挂载完成后,在操作系统内查看磁盘大小。

```
[root@10-25-242-234 ~]# fdisk -l /dev/vdb

WARNING: GPT (GUID Partition Table) detected on '/dev/vdb'! The util fdisk doesn't support GPT. Use GNU Parted.

Disk /dev/vdb: 3758.1 GB, 3758096384000 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 456895 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1            1      267350    2147483647+  ee    GPT
[root@10-25-242-234 ~]#
```

- 使用parted命令删除原来的分区并创建新分区。
- parted /dev/vdb

```

Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) unit s
(parted) print
Warning: not all of the space available to /dev/vdb appears to be used, you can
fix the GPT to use all of the space (an extra 1048576000 blocks) or continue
with the current setting?
Fix/Ignore? Ignore
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 7340032000s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt

Number  Start      End          Size         File system  Name  Flags
  1      34s       5859375000s  5859374967s  xfs          Linux

(parted) rm 1
删除对应的分区号
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdb: 7340032000s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt

Number  Start      End          Size         File system  Name  Flags

(parted) mkpart Linux 34s 100%
创建名为Linux，起始扇区为34s，使用磁盘全部空间的分区
Warning: You requested a partition from 34s to 7340031999s.
The closest location we can manage is 34s to 6291455966s.
Is this still acceptable to you?
Yes/No? Yes
Warning: The resulting partition is not properly aligned for best performance.
Ignore/Cancel? Ignore
(parted) quit
Information: You may need to update /etc/fstab.

[root@10-25-242-234 ~]# _

```

注:删除分区不会造成数据盘内数据的丢失。

- 检查文件系统、并扩容。

注:不同文件系统下,检查和扩容的命令不同,请您确认自己的文件系统类型,并按照相应的操作步骤操作。

### **xfs**文件系统

执行`xfs_repair /dev/vdb1`检查文件系统。

```
Phase 1 - find and verify superblock...
Phase 2 - using internal log
         - zero log...
         - scan filesystem freespace and inode maps...
         - found root inode chunk
Phase 3 - for each AG...
         - scan and clear agi unlinked lists...
         - process known inodes and perform inode discovery...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
         - process newly discovered inodes...
Phase 4 - check for duplicate blocks...
         - setting up duplicate extent list...
         - check for inodes claiming duplicate blocks...
         - agno = 0
         - agno = 1
         - agno = 2
         - agno = 3
Phase 5 - rebuild AG headers and trees...
         - reset superblock...
Phase 6 - check inode connectivity...
         - resetting contents of realtime bitmap and summary inodes
         - traversing filesystem ...
         - traversal finished ...
         - moving disconnected inodes to lost+found ...
Phase 7 - verify and correct link counts...
done
```

使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-25-242-234 ~]# mount /dev/vdb1 /mnt/
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       2.8T   33M   2.8T   1% /mnt
[root@10-25-242-234 ~]#
```

执行xfs\_growfs命令扩容。

```
[root@10-25-242-234 ~]# xfs_growfs /mnt/
meta-data=/dev/vdb1             isize=256      agcount=4, agsize=183105468 blks
=                               sectsz=512    attr=2, projid32bit=0
data     =                       bsize=4096   blocks=732421870, imaxpct=5
=                               sunit=0      swidth=0 blks
naming   =version 2             bsize=4096   ascii-ci=0
log      =internal             bsize=4096   blocks=357627, version=2
=                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime =none                 extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 732421870 to 786431991
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0   1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       3.0T   33M   3.0T   1% /mnt
[root@10-25-242-234 ~]#
```

## ext文件系统

执行e2fsck -f /dev/vdb1命令检查文件系统。

```
[root@10-25-242-234 ~]# e2fsck -f /dev/vdb1
e2fsck 1.41.12 (17-May-2010)
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes
Pass 2: Checking directory structure
Pass 3: Checking directory connectivity
Pass 4: Checking reference counts
Pass 5: Checking group summary information
/dev/vdb1: 11/183107584 files (0.0% non-contiguous), 11544252/732421870 blocks
```

执行resize2fs /dev/vdb1进行扩容操作。

```
[root@10-25-242-234 ~]# resize2fs /dev/vdb1
resize2fs 1.41.12 (17-May-2010)
Resizing the filesystem on /dev/vdb1 to 786431991 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb1 is now 786431991 blocks long.
```

使用mount命令,重新挂载磁盘。

```
[root@10-25-242-234 ~]# mount /dev/vdb1 /mnt/
[root@10-25-242-234 ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       20G   1.6G   17G   9% /
tmpfs           1.9G     0  1.9G   0% /dev/shm
/dev/vdb1       2.9T    72M   2.8T   1% /mnt
```

# 创建快照

- 选择需创建快照的云硬盘, 点击“快照”按钮。

云主机 UHost

主机管理 云盘管理 镜像管理 快照管理 硬件隔离组

创建云硬盘 续费 更改业务组 删除

资源ID	硬盘名称	业务组	配置	类型	挂载主机	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/>	bsr-05j2bwaz	udisk_test	未分组 ▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2021-02-02	2021-03-02	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组 ▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组 ▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组 ▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组 ▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-11-16	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...

克隆  
快照  
续费  
更改业务组  
删除

- 开通快照服务。



- 再次选择需创建快照的云硬盘，点击“快照”按钮，制作快照。



云主机 UHost

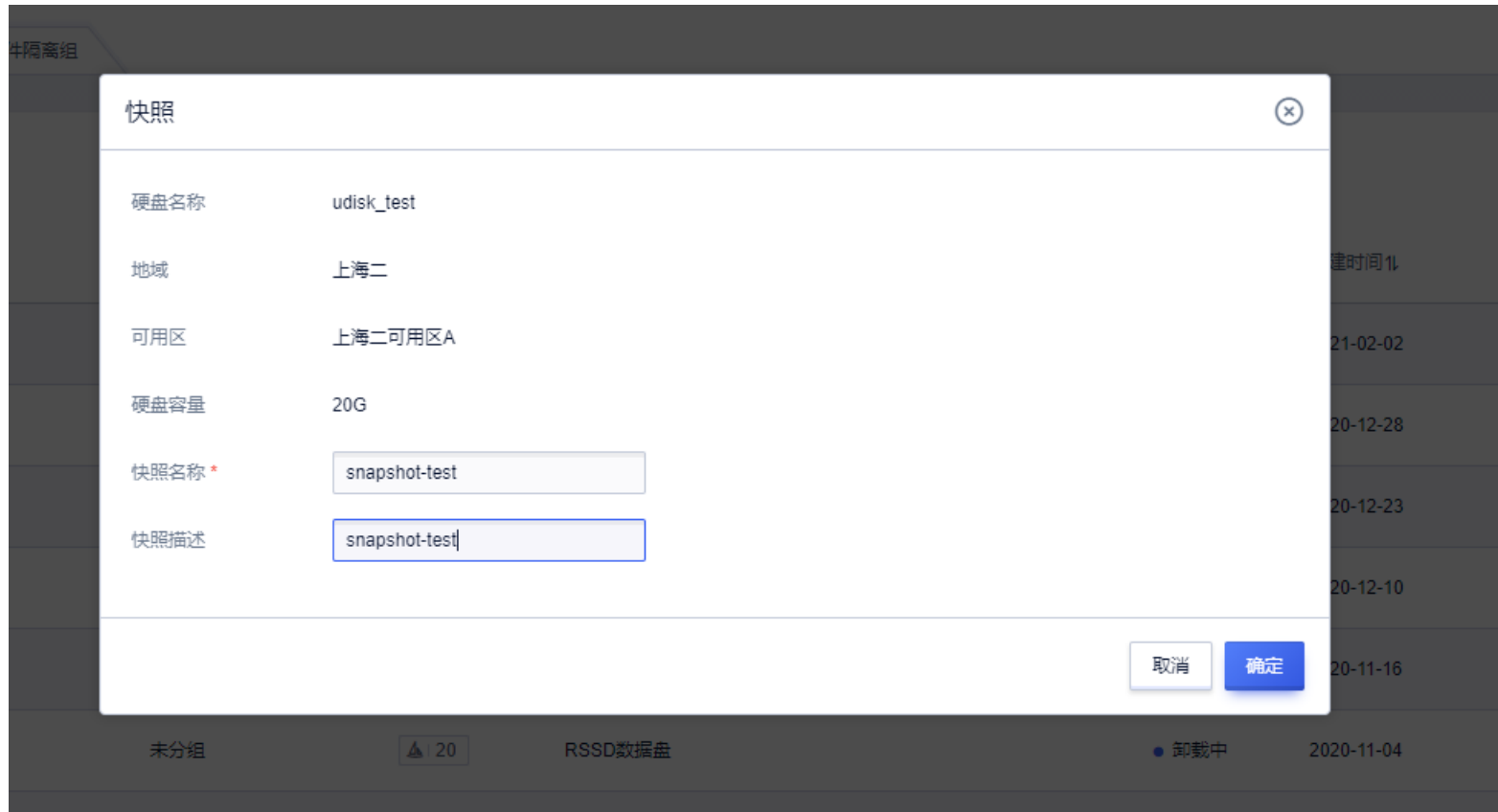
- 主机管理
- 云盘管理
- 镜像管理
- 快照管理
- 硬件隔离组

创建云硬盘 续费 更改业务组 删除

搜索 刷新 重置 文档

<input type="checkbox"/>	资源ID	硬盘名称	业务组▼	配置	类型▼	挂载主机	状态▼	创建时间↑	到期时间↑	操作
<input type="checkbox"/>	bsr-05j2bwaz	udisk_test	未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2021-02-02	2021-03-02	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/>			未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-11-16	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...

- 克隆
- 快照
- 续费
- 更改业务组
- 删除



- 选择云主机管理页/快照管理标签页,进入详情,查看快照制作进度。

云主机 UHost

- 主机管理
- 云盘管理
- 镜像管理
- 快照管理**
- 硬件隔离组

云盘快照

本地盘快照

快照服务ID	绑定云盘ID	磁盘容量	可用区	创建时间	状态	操作
[模糊]	nearlntest	20GB	上海二可用区A	2020-12-07	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	nearlntest	20GB	上海二可用区A	2020-12-07	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2020-12-08	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
snapsvc-zjm2nu3t	udisk_test bsr-05j2bwaz	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务

< 云盘快照 / snapsvc-zjm2nu3t

概览

进入方舟

关闭服务

### 基本信息

快照服务ID	snapsvc-zjm2nu3t
绑定云盘	udisk_test bsr-05j2bwaz
云盘类型	云硬盘-数据盘
可用区	上海二可用区A
状态	● 可用

### 付费信息

续费

创建时间	2021-02-02 11:09:57
到期时间	2021-03-01 00:00:00
付费方式	4.00元/月 月付

### 快照管理

删除

新建快照

搜索框

<input type="checkbox"/>	快照名称	快照ID	可用区	快照容量	状态	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	snapshot-test snapshot-test	bsrSnap-5anpvm5w	上海二可用区A	20GB	● 正常	2021-02-02	恢复磁盘 新建磁盘 删除

< 1 > 10条/页

# 从快照创建数据盘

- 快照管理标签页内,进入详情后,单击“新建磁盘”按钮。

云主机 UHost

主机管理 云盘管理 镜像管理 **快照管理** 硬件隔离组

云盘快照  
本地盘快照

快照服务ID	绑定云盘ID	磁盘容量	可用区	创建时间	状态	操作
[模糊]	nearintest	20GB	上海二可用区A	2020-12-07	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	nearintest	20GB	上海二可用区A	2020-12-07	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2020-12-08	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
[模糊]	[模糊]	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务
snapsvc-zjm2nu3t	udisk_test bsr-05j2bwaz	20GB	上海二可用区A	2021-02-02	● 可用	详情 进入方舟 关闭服务

< 1 > 10条/页

< 云盘快照 / snapsvc-zjm2nu3t

概览

进入方舟

关闭服务

### 基本信息

快照服务ID	snapsvc-zjm2nu3t
绑定云盘	udisk_test bsr-05j2bwaz
云盘类型	云硬盘-数据盘
可用区	上海二可用区A
状态	● 可用

### 付费信息

续费

创建时间	2021-02-02 11:09:57
到期时间	2021-03-01 00:00:00
付费方式	4.00元/月 月付

### 快照管理

删除

新建快照

搜索框

<input type="checkbox"/>	快照名称	快照ID	可用区	快照容量	状态	创建时间	操作
<input type="checkbox"/>	snapshot-test snapshot-test	bsrSnap-5anpvm5w	上海二可用区A	20GB	● 正常	2021-02-02	恢复磁盘 新建磁盘 删除

< 1 > 10条/页



- 选择云主机管理页/云盘管理标签页, 查看云盘信息。



# 克隆

当需要对数据进行复制时,云硬盘提供了克隆功能。

克隆是将云硬盘中的数据创建一个相同的镜像副本,并可以挂载到云主机上进行使用。

注意:

所克隆的云硬盘必须处于非挂载状态。

具体操作:

- 选择需克隆的云硬盘,点击“克隆”按钮。

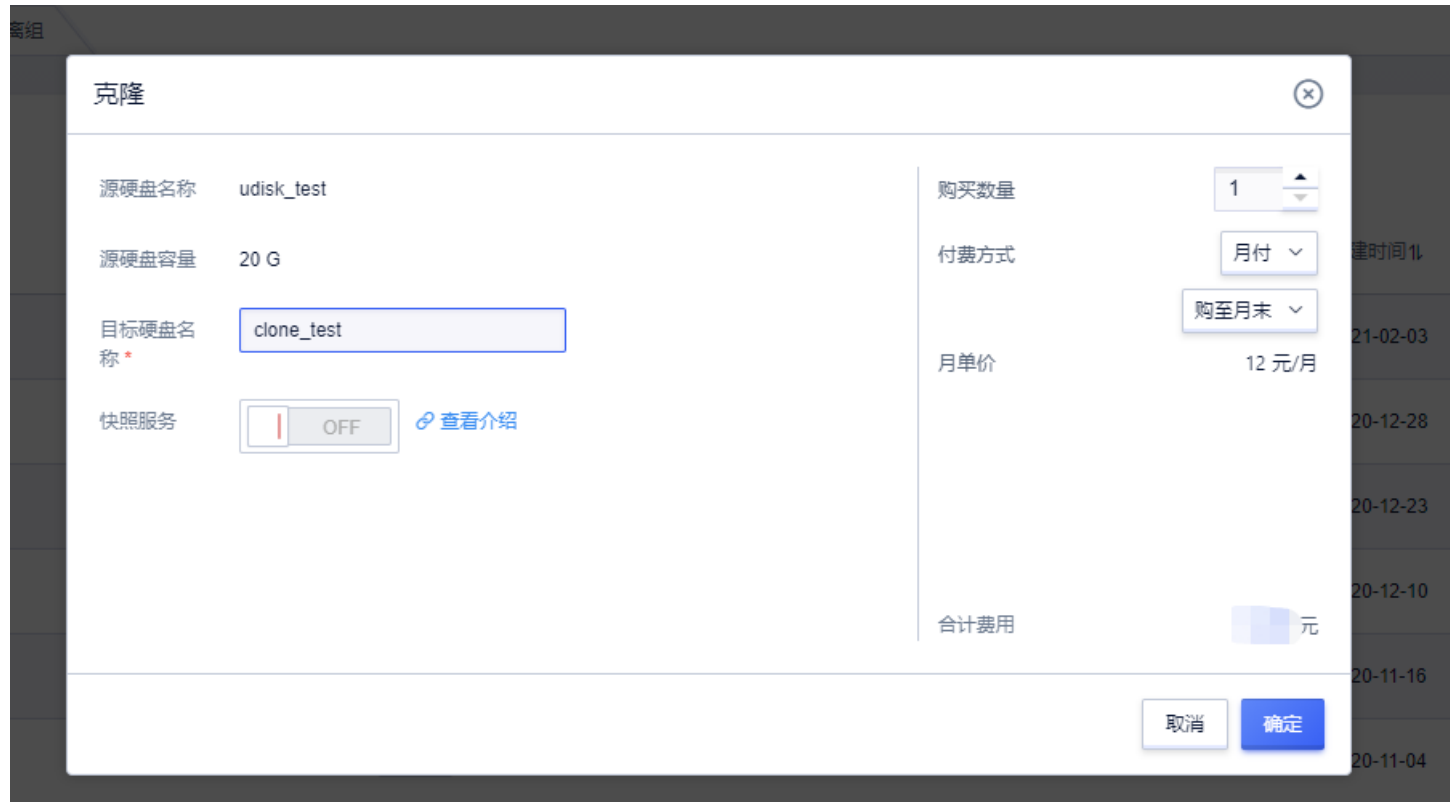


The screenshot shows the UDisk management interface. At the top, there are navigation tabs for '主机管理', '云盘管理', '镜像管理', '快照管理', and '硬件隔离组'. Below these, there are buttons for '创建云硬盘', '续费', '更改业务组', and '删除'. A search bar and several utility icons are also present.

资源ID	硬盘名称	业务组	配置	类型	挂载主机	状态	创建时间	到期时间	操作
bsr-bdhsi040	udisk_test	未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2021-02-03	2021-03-03	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
		未分组	▲ 20	RSSD数据盘		● 可用	2020-11-16	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...

The context menu for the first row includes the following options: 克隆 (Clone), 快照 (Snapshot), 续费 (Renew), 更改业务组 (Change Business Group), and 删除 (Delete).





- 选择云主机管理页/云盘管理标签页, 查看云盘信息。

全部产品 UDisk 上海二 可用区A

云主机 UHost

主机管理 云盘管理 镜像管理 快照管理 硬件隔离组

创建云硬盘 续费 更改业务组 删除

资源ID	硬盘名称	业务组	配置	类型	挂载主机	状态	创建时间	到期时间	操作
<input type="checkbox"/> bsr-jz0tbooj	clone_test	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 克隆中	2021-02-03	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/> bsr-bdnsi040	udisk_test	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2021-02-03	2021-03-03	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/> [模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-28	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/> [模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-23	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...
<input type="checkbox"/> [模糊]	[模糊]	未分组	▲   20	RSSD数据盘		● 可用	2020-12-10	2021-03-01	详情 挂载 扩容 ...

# FAQ

## 一块云硬盘是否可以同时挂载多个云主机?

出于安全考虑, 每块云硬盘仅支持挂载一台云主机。

## 云硬盘开放购买的区域?

请参考: [产品简介-产品限制](#)

## 云硬盘使用或购买是否有限制?

- 单次批量购买云硬盘数量最多为10块。
- 单个账户云硬盘配额1000块。
- 目前对挂载udisk云硬盘数量没有限制。但我们建议单台云主机挂载不要超过5块。
- 建议不要在云主机上对云硬盘进行分区, 以免影响云硬盘的扩容。

## 云硬盘是否支持方舟?

支持。

## 云硬盘是否支持与云主机自动解绑?

不支持。

出于数据安全考虑,我们建议您在系统中手动卸载云硬盘后,再通过控制台解绑云硬盘。

## 云硬盘是否可做系统盘?

支持。您可在创建主机过程中,选择使用云硬盘来创建云盘主机。

云盘系统盘默认大小Linux 20GB,Windows 40GB。

注:云盘系统盘不支持单独挂载、卸载、扩容、删除、克隆、快照、方舟、续费、更改业务组功能。

## 云盘系统盘是否支持镜像?

云盘主机支持镜像。

## 云盘数据盘是否可以自建LVM?

可以。

但建议您不要自建 LVM 等逻辑卷,因快照针对于独立的每个磁盘,LVM 创建使用后会导回滚快照后数据差异。

添加到PV内的云硬盘目前并不支持扩容,若卸载云硬盘会造成LVM报错。

## 若已自建LVM该如何扩容?

可以通过新申请云硬盘,添加到PV内达到扩容目的。