



# 存储云服务 - 云硬盘备份



# 前言

- 本章主要讲述华为云服务中云硬盘备份服务（VBS）。



# 目标

- 学完本课程后，您将能够：
  - 描述华为云服务中VBS产品
  - 掌握VBS的概念、功能、场景、常用操作
  - 掌握VBS的优势和计费标准
  - 掌握VBS常见问题和故障



# 目录

- 1. VBS简介**
2. VBS关键特性
3. VBS常用操作
4. VBS约束限制
5. VBS常见问题和故障
6. VBS与其他服务的关系



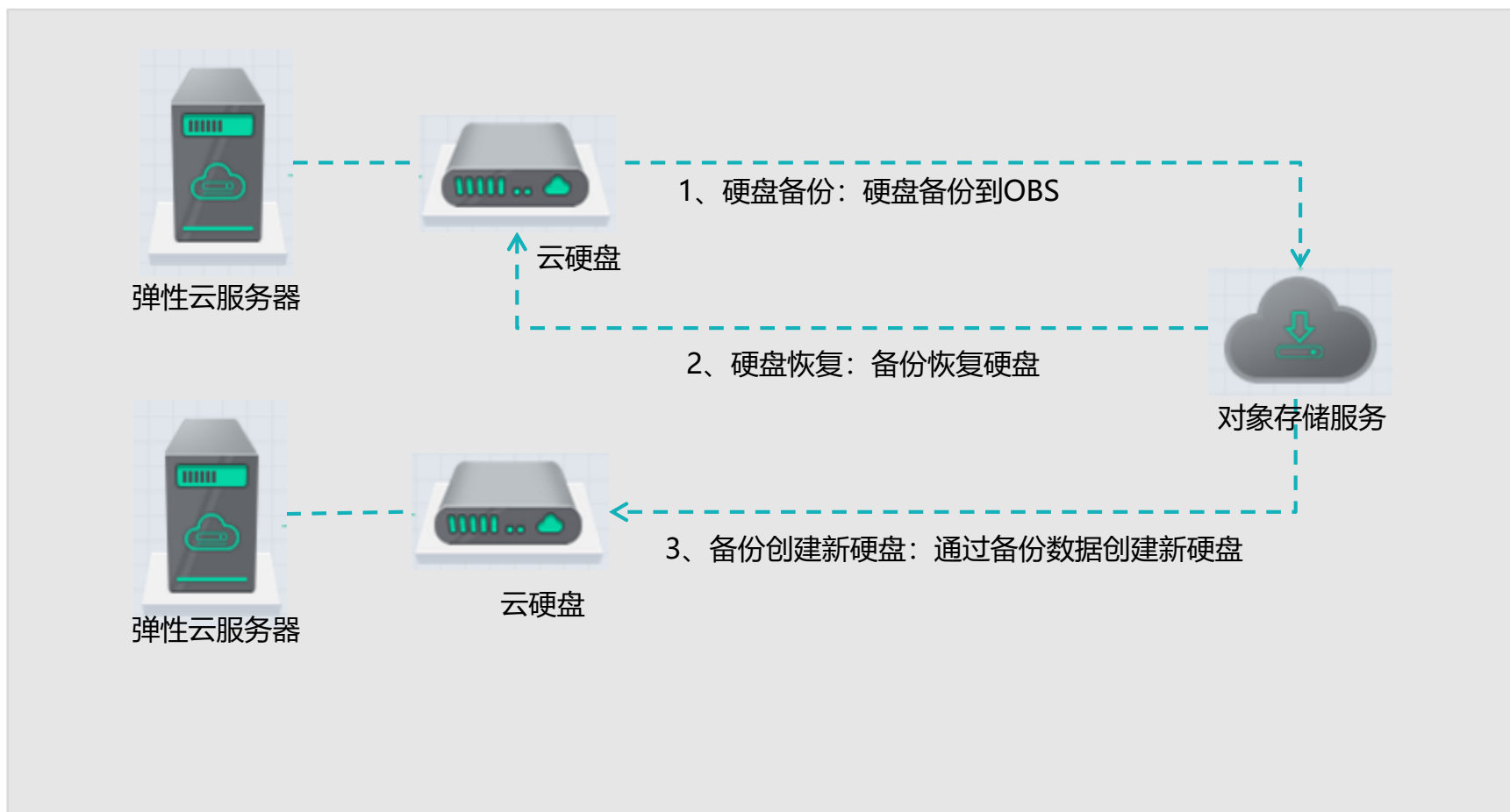
# VBS介绍

- 华为云提供两种类型的云备份服务，针对病毒入侵、人为误删除、软硬件故障等场景，为您的数据保驾护航。本文主要介绍云硬盘备份相关内容：
  - 云服务器备份（Cloud Server Backup Service, CSBS）
  - 云硬盘备份（Volume Backup Service, VBS）
- VBS使客户的数据更加安全可靠。当客户的云硬盘出现故障或云硬盘中的数据发生逻辑错误时（如误删数据、遭遇黑客攻击或病毒危害等），可快速恢复数据。



# VBS产品架构

## Region A





# VBS和CSBS的差异

对比维度	云服务器备份	云硬盘备份
备份/恢复对象	弹性云服务器中的所有或部分云硬盘（系统盘和数据盘）	指定的单个或多个云硬盘（系统盘或数据盘）
推荐场景	需要对整个云服务器进行保护	系统盘没有个人数据，因而只需要对部分的数据盘进行备份
优势	备份的同一个云服务器下的所有云硬盘数据具有一致性，即同时对所有云硬盘进行备份，不存在因备份创建时间差带来的数据不一致问题	保证数据安全的同时降低备份成本



# VBS功能介绍

- 云硬盘粒度的备份
- 使用备份策略备份数据
- 备份数据管理
- 根据备份恢复云硬盘数据
- 使用备份创建新云硬盘





# VBS使用场景



## 受黑客攻击或病毒入侵

通过云硬盘备份，可立即恢复到最近一次没有受黑客攻击或病毒入侵的快照点。



## 数据被误删

通过云硬盘备份，可立即恢复到删除前的快照点，找回被删除的数据。



## 应用程序更新出错

通过云硬盘备份，可立即恢复到应用程序更新前的快照点，使系统正常运行。



## 云服务器宕机

通过云硬盘备份，可立即恢复到宕机之前的快照点，使云服务器能再次正常启动。



# VBS优势

## 传统硬盘备份

- 数据保存到备份存储介质中，可靠性较低。
- 需要专业的备份软件，安装、配置技能要求高。
- 需要购买和配置专用的备份存储，成本较高。



### 安全可靠



### 简单易用



### 经济实惠

## 云硬盘备份

- 对象存储服务数据持久性高达99.999999999%，高度保障您的备份数据安全。
- 简单的备份/恢复界面，只需一键，便可轻松保护您的数据。
- 首次全量备份后，后续备份均为增量备份，减少备份占用空间。备份的存储空间按使用量付费，节省费用。



## VBS计费标准

- 目前云硬盘备份本身不收取费用。
- 费用取决于存储到对象存储的备份数据容量和存储时长。



# 目录

1. VBS简介
- 2. VBS关键特性**
3. VBS常用操作
4. VBS约束限制
5. VBS常见问题和故障
6. VBS与其他服务的关系



# VBS关键特性

- 在线备份
- 永久增量备份
- 备份数据保存到对象存储
- 通过备份策略自动进行备份



## 在线备份

- 基于快照技术实现对云硬盘数据的备份
- 支持在线进行备份，随时、按需进行备份
- 不需要停止业务系统
- 不需要卸载云硬盘
- 不需要在业务系统中安装代理
- 大大减少对客户业务系统的影响
- 基于快照，无需在虚拟机上安装代理



# 永久增量备份

- 支持永久增量备份
- 极大的提高备份效率
- 备份窗口缩减95%
- 大大节省备份数据存储空间
- 第一次备份时，系统默认进行全量备份
- 非第一次备份，系统默认进行增量备份
- 不论全量或增量，任意一次备份都可以完整的恢复云硬盘数据，不依赖之前的备份



## 备份数据保存到对象存储

- 备份数据保存到对象存储，与本地存储分离，提高数据可靠性
- 备份数据可远程恢复到其他存储设备中，增强可靠性
- 对象存储费用低廉，大大降低客户成本
- 无论进行几次备份，单个云硬盘仅需长期占用一个快照，减轻对本地存储的性能消耗，节省本地存储空间





## 通过备份策略自动进行备份

- 一个备份策略可绑定多个云硬盘，批量、自动进行备份，减轻手动备份工作量
- 通过设置备份时间，定时进行备份，避免遗漏关键时间点的备份
- 通过设置备份数量，自动删除过期的备份，避免创建大量无用备份



# 目录

1. VBS简介
2. VBS关键特性
- 3. VBS常用操作**
4. VBS约束限制
5. VBS常见问题和故障
6. VBS与其他服务的关系



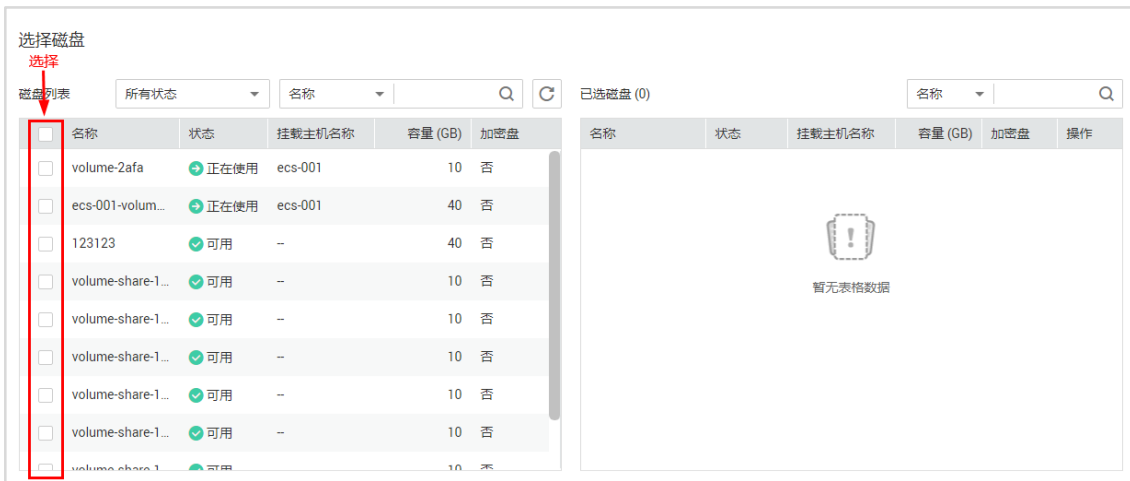
# VBS常用操作

## • 创建备份

### ①进入创建页面



### ②选择需要备份的云硬盘



### ③配置备份名称和备份方式





# VBS常用操作

## • 备份创建云硬盘

### ①单击创建磁盘

删除	我的备份	所有状态	名称	Q	标签搜索	C
<input type="checkbox"/> 名称	状态	磁盘名称	磁盘容量 (GB)	创建时间	加密	操作
▼ <input type="checkbox"/> autobk_c040_ecs-c74f-vol...	✔ 可用	ecs-c74f-volume-...	10	2018/07/30 00:01:27 GMT+08:00	否	<a href="#">恢复数据</a> <a href="#">创建磁盘</a> <a href="#">删除</a>

### ②配置磁盘规格

购买磁盘 [返回磁盘列表](#)

计费模式

包年/包月

按需计费

包年包月是预付费模式，按订单的购买周期计费，适用于可预估资源使用周期的场景，价格比按需计费模式更优惠。

区域

亚太-香港 (zh)

不同区域的资源之间内网不互通。请选择靠近您客户的区域，可以降低网络时延，提高访问速度。

可用区

可用区1

可用区2

可用区3

磁盘只能挂载到同一可用区的云服务器内，创建后不支持更换可用区，请谨慎选择。

磁盘规格

普通IO

10

GB

源备份: autobk\_c040\_ecs-c- (30e6ac07-97c4-4374-b4a3-...)

IOPS上限

高级配置

暂不配置

现在配置

自动备份

☐ 使用自动备份

建议备份云硬盘数据，开透备份会产生额外费用，1GB数据每月仅需0.314元（购买套餐包，价格更优惠）。

标签

如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。 [查看预定义标签](#)

键 值

标签键 标签值

您还可以添加10个标签。

磁盘名称

volume-d521

创建多块磁盘时，该参数值用作磁盘前缀，磁盘名称由该前缀和四位数字组成。例如，输入my\_disk且创建2块磁盘时，磁盘名称为my\_disk-0001和my\_disk-0002。

购买量

1

2

3

4

5

6

7

8

9个月

1年

2年

3年

☐ 自动续费

您还可以创建39个磁盘。申请更多磁盘配额请单击[申请扩大配额](#)。

暂不支持从备份批量创建磁盘。

配置费用: ¥3.30

参考价格，具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

立即购买

### ③确认磁盘详情

服务选型

2 订单确认

3 支付

详情

产品类型	产品规格	计费模式	购买时长	数量	价格
磁盘	区域 可用区 源备份  容量(GB) 磁盘类型 磁盘加密 磁盘模式 共享盘 磁盘名称 标签	包年/包月	1个月	1	¥3.30
	香港 (zh) 可用区1 autobk_c040_ecs-c74f-volume-0001:30e6ac07-97c4-4374-b4a3-a6bdf05e01ba 10 普通IO 否 VBD 不共享 volume-d521				

配置费用: ¥3.30

参考价格，具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

上一步

去支付



# VBS常用操作

## 删除单个备份

### ①单击删除

▼	<input type="checkbox"/> backup-14c4-0004	可用	ecs-ymm-volume...	40	2018/08/08 09:56:13 GMT+08:00	否	<a href="#">恢复数据</a>	<a href="#">创建磁盘</a>	<a href="#">删除</a>
---	---	----	-------------------	----	-------------------------------	---	----------------------	----------------------	--------------------

### ②确认删除信息

删除备份

!

确定要删除以下备份吗？  
删除操作无法恢复，请谨慎操作。

名称	状态	磁盘名称	磁盘容量 (GB)	创建时间
backup-14c4-0004	可用	ecs-ymm-volume-0000	40	2018/08/08 09:56:13 ...

确定

取消

## 批量删除备份

### ①勾选需要删除的备份前的勾选框并删除

删除	1.选择	2
<input checked="" type="checkbox"/>	名称	状态
▼	manualcp_28b8_8c43376...	可用
▼	manualcp_28b8_ae44bc9...	可用
▼	manualcp_1a81_292c741...	可用
▼	manualcp_c534_9e060f0...	可用
▼	backup-14c4-0002	可用
▼	backup-14c4-0004	可用
▼	backup-14c4-0003	可用
▼	manualbk_ad58_ecs-ymm...	可用
▼	manualbk_ad58_ecs-ymm...	可用
▼	manualbk_d99e_改了名字...	可用

### ②确认删除信息

删除备份

!

确定要批量删除以下备份吗？  
如果要删除的备份为该磁盘的最后一个备份，没有备份的磁盘数据在丢失后将无法找回。删除操作无法恢复，请谨慎操作。

名称	状态	磁盘名称	磁盘容量 (GB)	创建时间
backup-14c4-0002	可用	改了名字的multi-volu...	10	2018/08/08 09:56:13 ...
backup-14c4-0004	可用	ecs-ymm-volume-0000	40	2018/08/08 09:56:13 ...
backup-14c4-0003	可用	ecs-ymm02-volume-00...	40	2018/08/08 09:56:05 ...

确定

取消



# VBS常用操作

- 查看备份详情

- ①单击备份前展开箭头

<input type="checkbox"/>	名称	状态	磁盘名称
<input checked="" type="checkbox"/>	backup-14c4-0002	可用	改了名字的multi-v...

- ②查看备份详情

<input type="checkbox"/>	名称	状态	磁盘名称	磁盘容量 (GB)	创建时间	加密	操作
<input checked="" type="checkbox"/>	backup-14c4-0002	可用	改了名字的multi-v...	10	2018/08/08 09:56:13 GMT+08:00	否	恢复数据 创建磁盘 删除
名称	backup-14c4-0002	磁盘名称	改了名字的multi-volume-0001				
ID	7ff0df45-f226-475d-9081-acfd4b0be596	磁盘ID	ea5d62d1-9225-4dcf-b042-301f17893412				
状态	可用	磁盘容量 (GB)	10				
可用区	可用区1	磁盘属性	数据盘				
创建时间	2018/08/08 09:56:13 GMT+08:00	描述	-				
来源	云硬盘备份	共享	否				
加密	否						

- 查询备份

- ①通过条件查询备份

我的备份	所有状态	名称	backup	×   Q	标签搜索	↕	↺
磁盘容量 (GB)	创建时间	名称	操作				
40	2018/09/05 15:31:04 GMT+08:00	ID	恢复数据 创建磁盘 删除				
100	2018/09/05 15:31:03 GMT+08:00	磁盘ID	恢复数据 创建磁盘 删除				
		密钥ID					



# VBS常用操作

## ● 将备份共享给其他项目

### ①单击备份前展开箭头

名称	状态	磁盘名称	磁盘容量 (GB)	创建时间	加密	操作
backup-14c4-0002	可用	改了名字的multi-v...	10	2018/08/08 09:56:13 GMT+08:00	否	恢复数据 创建磁盘 删除
名称	backup-14c4-0002	磁盘名称	改了名字的multi-volume-0001			
ID	7ff0df45-f226-475d-9081-acfd4b0be596	磁盘ID	ea5d62d1-9225-4dcf-b042-301f17893412			
状态	可用	磁盘容量 (GB)	10			
可用区	可用区1	磁盘属性	数据盘			
创建时间	2018/08/08 09:56:13 GMT+08:00	描述	-			
来源	云硬盘备份	共享	否			
加密	否					
密钥名称	-					
密钥ID	-					
标签						
共享						

### ②在共享页签下单击共享按钮

共享

将备份共享给其他项目后，项目可以使用该备份创建新磁盘。

共享 您还可以将当前备份共享给10个项目。

项目ID

### ③输入目标项目ID，项目ID可以从“我的凭证”中获取

共享备份

当共享给多个项目时，不支持多个共享项目同时使用该备份创建磁盘。 [了解更多](#)

项目ID 请输入一个项目ID。

+ 添加

您还可以将当前备份共享给10个项目。

确定 取消

### ④选择列表上方“共享给我的备份”选项后可以看到共享的备份

名称	状态/进度	磁盘ID
manualcp_3f92_bb3ec970-9a1d-4...	可用	edd1eb1d-5fed-45bc-961d-1d8d2855cbac



# VBS常用操作

## ● 创建备份策略

### ① 单击策略页签下创建备份策略按钮

备份 **策略**

通过设置策略中备份时间、备份周期、保留规则等设置项，对磁盘自动进行数据备份。

**创建备份策略** 您还可以创建10个备份策略。

## ● 编辑备份策略

### ① 单击策略的编辑按钮

名称/ID	是否启用	备份时间	备份周期	保留规则	绑定磁盘数量	操作
policy-b747 1f4cea53-5d55-4b9...	启用	10:00	星期天	90天	0	<b>编辑</b> 绑定磁盘 更多

### ② 配置备份策略参数

创建备份策略

\* 名称: policy-b747

是否启用:

\* 备份时间: 00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00  
08:00 09:00 **10:00** 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00  
16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

\* 备份周期: ☒ 按周 **星期天** 星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六  
☐ 按天

\* 保留规则: ☒ 按时间 3个月 ☐ 按数量

标签: 如果您需要使用同一标签标识多种云资源，即所有服务均可在标签输入框下拉选择同一标签，建议在TMS中创建预定义标签。 [查看预定义标签](#)

标签键: 标签值:

您还可以添加10个标签。

您还可以创建66个备份。已用备份空间: 102.81 GB。 [申请扩大配额](#)

确定 取消

### ② 修改备份策略参数

编辑备份策略

\* 名称: policy-b747

是否启用:

\* 备份时间: 00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 06:00 07:00  
08:00 09:00 **10:00** 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00  
16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00

\* 备份周期: ☒ 按周 **星期天** 星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六  
☐ 按天

\* 保留规则: ☒ 按时间 3个月 ☐ 按数量

确定 取消





# VBS常用操作

- 执行备份策略

- ①单击策略的立即执行按钮

名称/ID	是否启用	备份时间	备份周期	保留规则	绑定磁盘数量	操作
policy-b747 1f4cea53-5d55-4b9...	启用	10:00	星期天	90天	1	编辑 绑定磁盘 更多
						停用策略 立即执行 删除

- ②确认策略信息

立即执行

!

确定立即执行此备份策略吗？  
立即为该策略绑定的磁盘做备份。

名称	绑定磁盘数量
policy-b747	1

确定 取消

- 删除备份策略

- ①单击策略的删除按钮

创建备份策略 您还可以创建9个备份策略。						
名称/ID	是否启用	备份时间	备份周期	保留规则	绑定磁盘数量	操作
policy-b747 1f4cea53-5d55-4b9...	启用	10:00	星期天	90天	1	编辑 绑定磁盘 更多
						停用策略 立即执行 删除

- ②确认删除信息

删除策略

!

确定要删除以下备份策略吗？  
删除策略后，其绑定的磁盘将无法按照策略继续执行备份。

名称	绑定磁盘数量
policy-b747	1

确定 取消



# VBS常用操作

## • 绑定云硬盘

### ①单击策略的绑定磁盘按钮

名称/ID	是否启用	备份时间	备份周期	保留规则	绑定磁盘数量	操作
policy-b747 1f4cea53-5d55-4b9...	➔ 启用	10:00	星期天	90天	1	编辑 绑定磁盘 更多 ▼

### ②勾选需要绑定到备份策略的磁盘

绑定磁盘

如果选择的磁盘已绑定其他策略，绑定操作会使它解绑定原有策略并绑定策略“policy-b747”。为保证您数据的安全性，对于加密磁盘新产生的备份数据将会进行加密存放。

磁盘列表

所有状态

名称

Q

↺

<input type="checkbox"/>	名称	状态	挂载主机名称	容量 (GB)	加密盘	绑定状态
<input checked="" type="checkbox"/>	ecs-6386...	正在使...	ecs-6386	60	否	是 (polic...
<input type="checkbox"/>	源端_加密...	✓可用	-	10	否	否
<input checked="" type="checkbox"/>	volume-...	✓可用	-	10	是	否
<input type="checkbox"/>	加密非共...	✓可用	-	10	是	否

已选磁盘 (1)

名称

Q

名称	状态	挂载主机名称	容量 (GB)	加密盘	操作
volume-新加密盘	✓可用	-	10	是	🗑

确定

取消



# VBS常用操作

- 解绑云硬盘

## ①展开策略下绑定的磁盘的列表

名称/ID

是否启用

备份时间

备份周期

保留规则

绑定磁盘数量

操作

^

policy-b747  
1f4cea53-5d55-4b9...

➔ 启用

10:00

星期天

90天

1

编辑

绑定磁盘

更多 ▾

^

绑定的磁盘

磁盘数量:

绑定

解绑

所有状态 ▾

名称 ▾

Q

C

☐

名称

☐

ecs-6386-volume-0000

状态

➔ 正在使用

挂载主机名称

ecs-6386

容量 (GB)

60

加密盘

否

操作

解绑

## ②确认解绑磁盘信息

### 解绑磁盘



确定要解绑以下磁盘吗？  
磁盘解绑后，将不再按照该备份策略执行自动备份任务。

名称	状态
ecs-6386-volume-0000	 正在使用

确定

取消



# 目录

1. VBS简介
2. VBS关键特性
3. VBS常用操作
- 4. VBS约束限制**
5. VBS常见问题和故障
6. VBS与其他服务的关系



## VBS约束与限制

- 不支持对同一个云硬盘同时进行并发的多次备份，此场景不保证备份的成功及备份的时序正确性
- 不支持一个备份同时恢复多个云硬盘
- 使用备份数据新建云硬盘时，新创建的云硬盘不能用作系统盘
- 默认备份策略无法删除



# 目录

1. VBS简介
2. VBS关键特性
3. VBS常用操作
4. VBS约束限制
- 5. VBS常见问题和故障**
6. VBS与其他服务的关系



## VBS常见问题 (1/4)

- 云硬盘能否跨区域备份和恢复？
  - 当前只支持区域内备份和恢复，不支持跨区域备份和恢复。
- VBS支持对弹性云服务器中所有云硬盘进行备份吗？
  - 支持。可通过创建备份策略并绑定多个云硬盘，对多个云硬盘进行备份。
- 一个磁盘能绑定多少个策略？
  - 一个磁盘只能绑定一个策略。可选择已绑定到其他备份策略的云硬盘来绑定到目标备份策略，云硬盘会从原策略解绑，并绑定到目标策略上。



## VBS常见问题 (2/4)

- 云硬盘备份时，需要停止弹性云服务器吗？
  - VBS支持对正在使用的云硬盘进行备份。在服务器正常运行的情况下，除了将数据写入云硬盘外，还有一部分最新数据保存在内存中作为缓存数据。在做备份时，内存缓存数据不会自动写入云硬盘，会产生数据一致性问题。
  - 因此，为了尽量保证备份数据的完整性，最好选择凌晨且云硬盘没有写入数据的时间进行云硬盘备份；或者在进行云硬盘备份前，暂停所有数据的写操作，且将应用系统停止，再进行备份。如果对备份数据完整性要求极高，则可以将服务器停机（实现缓存数据写入云硬盘），进行离线的云硬盘备份。
- 使用VBS恢复数据时，需要停止弹性云服务器吗？
  - 需要先停止弹性云服务器，并解除弹性云服务器和云硬盘的挂载关系后再做恢复操作。恢复后，再挂载云硬盘并启动云服务器。





## VBS常见问题 (3/4)

- 系统盘备份能恢复弹性云服务器吗？
  - 支持使用备份恢复系统盘，恢复系统盘前需要将系统盘从云服务器上卸载。
  - 可以通过系统盘备份创建新的云硬盘，但是新创建的云硬盘当前暂不支持作为系统盘使用。
- VBS有配额限制吗？
  - VBS有配额限制。限定配额仅仅是为了防止资源滥用，如有更多需求，可以申请扩大配额。
- 退订弹性云服务器或删除云硬盘后，备份还在吗？
  - 主动退订弹性云服务器或删除指定云硬盘或者弹性云服务器/云硬盘因过期而被退订，备份的数据不会被清除，还可以用备份创建云硬盘。



## VBS常见问题 (4/4)

- 云硬盘支持每天多次备份吗？
  - 支持。每天支持最多24次自动备份，手动备份没有限制。通过备份策略进行周期性自动备份可支持最小1小时整点备份1次；手动备份没有频率限制，可根据实际需求选择在任意时间备份。
- 为什么CSBS产生的备份也会出现在VBS界面？
  - 云服务器创建的云服务器备份也会出现在云硬盘备份界面，可以在备份详情的“来源”中识别云服务器备份。云服务器备份实际上是对其中的每一个磁盘进行备份，这些磁盘的备份会同时在VBS备份列表展示，您可以直接在VBS使用这些备份恢复磁盘。“来源”为“云服务器备份”的备份不可以在VBS界面删除，需进入CSBS界面进行删除。



## VBS常见故障

- 创建备份，备份的状态变为错误
  - 删除错误状态的云硬盘备份后再重新创建。
- 恢复数据，云硬盘的状态变为恢复失败
  - 删除恢复失败的云硬盘，然后通过备份创建新的云硬盘。
- 删除备份，备份的状态变为删除失败
  - 联系技术支持人员进行处理。



# 目录

1. VBS简介
2. VBS关键特性
3. VBS常用操作
4. VBS约束限制
5. VBS常见问题和故障
- 6. VBS与其他服务的关系**



# VBS与其他服务的关系

- 云硬盘：

为云硬盘提供数据备份功能，同时，可以使用云硬盘备份创建新的云硬盘。

- 云服务器备份：

云服务器备份和云硬盘备份均属于备份服务，为租户数据提供备份保护。

- 消息通知服务：

云硬盘备份依赖于消息通知服务发送使用云硬盘备份的消息通知给用户。

- 标签管理服务：

云硬盘备份使用标签管理服务对备份添加预置标签，对备份资源进行过滤和管理。



## 本章总结

- 描述了华为云服务中云硬盘备份服务产品
- 讲解了VBS的概念、功能、使用场景、常见操作、约束限制
- 讲解了VBS的优势和计费标准
- 讲解了VBS的常见问题和故障、与其他服务的关系



## 学习推荐

- 华为Learning网站
  - <http://support.huawei.com/learning/Index!toTrainIndex>
- 华为Support案例库
  - <http://support.huawei.com/enterprise/servicecenter?lang=zh>

The background of the slide features a blue-tinted image of several business professionals in a modern office environment. They are standing on a highly reflective floor, and their silhouettes are clearly visible against the bright background. The overall aesthetic is professional and corporate.

谢谢

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)