

存储网关 快速入门 产品文档





【版权声明】

©2013-2018 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有,未经腾讯云事先书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方 主体的商标,依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况,部分产品、服务的内容可能有所调整。您 所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则, 腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。



文档目录

快速入门

创建网关

使用卷网关

创建卷

Linux 客户端上使用卷

Windows 客户端上使用卷

使用文件网关

创建文件系统

使用 NFS 文件系统

使用磁带网关

创建磁带

通过 Symantec NetBackup 使用磁带网关



快速入门 创建网关

最近更新时间:2018-05-30 15:16:08

安装前注意事项

1.安装网关的机器可以是 CVM 主机,也可以是用户本地环境的 VMware 虚拟主机,主机配置需要满足如下要求:

网关类型	最低机器配置	推荐机器配置	磁盘配置
卷网关	4 核 CPU/8GB 内	8 核 CPU/16GB 内	最少 2 块 10G
	存/4Mbps 带宽	存/10Mbps 带宽	以上磁盘
文件网关	4 核 CPU/4GB 内	8 核 CPU/16GB 内	最少 2 块 10G
	存/8Mbps 带宽	存/120Mbps 带宽	以上磁盘
磁带网关	4 核 CPU/8GB 内	8 核 CPU/16GB 内	最少 2 块 10G
	存/4Mbps 带宽	存/10Mbps 带宽	以上磁盘
高IO版网关(高速上传、适合于有 专线连接的情况)	8 核 CPU/64GB 内 存/400Mbps 带宽	-	无需配置磁盘

注意,如果系统低于最低机器配置要求,存储网关可能无法正常运行。更多机器配置、磁盘及内存限制请参考系统 限制及注意事项。

2.登录存储网关控制台的机器(发起激活)必须与安装存储网关的机器(被激活)可以网络互通(内网/外网均 可);**如果使用的是 CVM 部署 CSG,请使用 CVM 的外网 IP 进行激活。**

3.为了可以正常激活以及保障存储网关的通讯,请为安装存储网关的机器开启下列要求的端口。

端口	协议	用途	开放建议
22 端口	ТСР	使用该端口通过 SSH 访问并管理 CSG 主机	可以选择性对内部网络内的主机开放
80 端口	ТСР	使用该端口激活 网关	需要对 登录腾讯云控制台执行激活存储网关操作的主机 开放 (如果是使用腾讯云 CVM , 只需要使用外网 IP 激活即可)
3260 端口	ТСР	使用该端口连接 卷	对需要挂载卷的客户端开放



端口	协议	用途	开放建议
111,662,892, 2049,8082, 32803 端口	ТСР	使用该端口连接 文件系统	对需要挂载文件系统的客户端开放
111,662,892, 2049,32769 端口	UDP	使用该端口连接 文件系统	对需要挂载文件系统的客户端开放

4.网络带宽设置

存储网关的带宽设置需要满足 "每日可上传数据量" > "每日写入数据量" 。请根据您业务每天写入的数据量来为存储 网关分配出口带宽及限速。例如,每日往存储网关 A 写入 500GB 数据,若全天不限速(上传时间为 24小时 X 60 分 X 60 秒),则最小出口带宽设置为 50Mbps。

5.上传缓冲区与缓存区磁盘配置

a.上传缓冲区与缓存区(卷网关、磁带网关)

为保护您的读写操作正常运行,系统要求上传缓冲区与缓存区容量比例需要符合 3:2 的比例。

- 当【缓存区:上传缓冲区 < 3:2】时,会导致系统无法正常工作,此时还需要用户继续添加缓存区的存储。
- 当【缓存区:上传缓冲区 >= 3:2】时,系统会自动将两个区域的容量实际使用比例调节成 3:2。因此,若比例大于
 3:2 时,缓存区会有部分容量空闲,此时您可以继续增加上传缓冲区来利用空闲的缓存区容量。

说明:本地磁盘一旦设置用途后不允许更改(仅可新增或者删除)。若在本地磁盘列表中未找到自己的磁盘,请单击【刷新】按钮。

b. 缓存区与元数据磁盘配置(文件网关)

分别需要大于等于 10GB 即可。

开始部署网关



进入 CSG 控制台之后, 在列表左上角单击【创建网关】按钮, 进入创建向导

网关 <u>+</u> 创	网关列表 + 创建网关 创建卷 更多操作 ~ 搜索网关ID/网关名称/附加卷 Q ↔						
	ID/名称 ‡	上传缓冲区使用率	地区 マ	类型	附加卷 \$	状态 マ	操作
	u Colosión Al conserva	0B/0B (0.00%)	华东	缓存网关	4	离线	删除
	ng 1922 ila cost_3 ins	128MB/9GB (1.33%)	华南	缓存网关	5	运行中	停止
	an E CERTS Received an and	128MB/9GB (1.33%)	华南	缓存网关	2	运行中	停止
		0B/0B (0.00%)	华南	缓存网关	0	停止中	-

选择地区

由于不同地区的网关跟云服务器之间无法之间互通,建议您根据业务主要分布的地区选择网关所在地区。单击【下 一步】。

注意:创建时,设置网关所在地区后将无法修改。

返回 创建网关					
1	选择地区	2 网关类型	3 运行平台	④ 连接到网关	5 激活网关 6 配置本地存储
选择地区	华南 不同地区的网关与云	✔ □ □ □ ■ □ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	根据自身业务选择就近地区。		
下一步					

选择网关类型及网关性能

根据您的业务使用场景,在页面中选择 "卷网关"或 "文件网关" 或者 "磁带网关"。

- 卷网关:提供 iSCSI 访问接口,本地缓存频繁访问的热数据,全部数据存储于 COS。
- 文件网关:提供 NFS v3.0 / v4.0 访问协议,通过文件网关访问存储在 COS 上的文件。



磁带网关:提供 iSCSI 访问接口,模拟虚拟磁带库(VTL),将归档存储作为最终的后端存储,为用户提供更持久、更低廉的存储。

 选择 	地区 〉 2 选择一种网关 〉 ③ 运行平台 〉 ④ 连接到网关 〉 ⑤ 激活网关 〉 ⑥ 配置本地存储
选择一种网	网关
刚关类型	● 卷网关 用户可通过ISCSI访问协议读写,提供无限的块存储空间。
	○ 磁带网关 模拟磁带库,将归档存储作为后端存储,为用户提供更持久、更低廉的存储。
	○ 文件网关 用户可通过NFS协议访问COS上的文件。
闷关性能	● 通用型 适合于使用公网来上传及下载的场景。网关主机最低配置要求:4核 CPU,16G 内存,4Mbps 宽带

选择网关运行的平台

网关支持运行于 VMware 及 CVM 的 Linux 下。如果您需要在本地环境中创建网关,请下载并部署网关 VM,然后激活网关。如果您需要在 CVM 实例上创建网关,请在 CVM 镜像市场中选中包含网关 VM 镜像并启动运行,然后激活网关。



③ 选择地区	⊘ 网关类型	③ 运行平台	④ 连接到网关 >	⑤ 激活网关	6 配置本地存储
选择运行平台					
◯ VMware					
下载镜像	文件				
设置说明 ● 腾讯云 CVM	Y I				
去 CVM _	上部署				
查看 CVI	1的设置说明 ~				

在 VMware 上部署 CSG 网关

在当前页面下载带有 VM 镜像的压缩包。

VMware
下载镜像文件
 4. 选择镜像包中的 csg-fs.ova, 配置名称和地点。 5. 磁盘格式配置中选择"厚置备延迟置零"或"厚置备置零"的模式。 6. 同步您的网关 VM 上的时间,使其与您的网关主机上的时间匹配。 请确保该网关主机上的时间与网络时间协议 (NTP) 服务器同步。 查看更多
腾讯云 CVM

将网关 VM 部署到 VMware 主机



• 连接到您的管理程序主机

通过 Windows 上的 VMware vSphere 客户端, 输入该主机的 IP 和密码后登录。

🕜 VMware vSphere Clie	nt 🗾 🗾
vmware [•] VMware vSphere ^{••} Client	
 vSphere 5.5 和更高 通过 vSphere Web 续运行,支持与 v 要直接管理单个主机, 要管理多个主机,请输 或名称。 	3版本中引入的所有 vSphere 功能都只能 Client 使用。传统的 vSphere Client 将继 Sphere 5.0 相同的功能集。 请输入 IP 地址或主机名称。 入 vCenter Server 的 IP 地址
IP 地址/名称(11): 用户名(11): 密码(12):	192.168.159.129
	登录U) 关闭C)

• 打开 OVF 模板部署向导

在 vSphere 客户端的 "文件" 菜单上, 单击【部署 OVF 模板】。



Ø	192.168.159.129 - vSphe	ere Client
ÌŻ	(件(F) 编辑(E) 视图(W)	清单(N) 系统管理(A) 插件(P) 帮助(H)
	新建(N)	▶ 青单 ▶ 🗊 清单
	部署 OVF 模板(D)	
_	导出(E)	
ſ	报告(R)	csg(90)-00003
	打印映射(P)	▶ 入门 摘要 资源分配 性能 事件 控制台
	退出(X)	
-		
L		

• 选中网关镜像文件

在 "源" 窗格中,选择刚刚解压后存储网关 CSG.ova 文件所在的路径,然后单击【下一步】。



部署 OVF 模板	
源 选择源位置。	
源 OVF 模板详细信息 名称和位置 磁盘格式 即将完成	从文件或 URL 部署 C: MC 输入一个 URL 以从 Internet 下载和安装 OVF 软件包,或指定一个可从您的 计算机访问的位置(如本地硬盘驱动器、网络共享或 CD/DVD 驱动器)。
	_ ≤上一步 ┃ 下一步 ≥ 取消

• 输入名称

在 "名称和位置" 窗口中, 输入 VM 的名称, 然后单击【下一步】。



🚱 部署 OVF 模板		_ D _X
名称和位置 为已部署模板指定名称和	心罟	
<u>源</u> <u>OVF 模板详细信息</u> 名称和位置 磁盘格式 即将完成	名称: [csg(90)-TEST004] 名称最多可包含 80 个字符,并且在清单文件夹中必须是唯一的。	
	_ ≤上一步 _ 下一步 ≥]

• 设置数据存储

当您的主机仅有一个数据存储时,则直接进入下一步。



当您的主机有多个数据存储时,您需要在列表中选择要从中部署 VM 的数据存储,然后单击【下一步】。

<u>根物注紺信息</u> 和合果	名称	驱动器类型	管里	已置备	可用空间	类型	Thin F 🔺
	8	非 SSD	10.25 TB	7.65 TB	7.10 TB	VMFS5	受支:
格式		👘 🛊 SSD	6.00 TB	28.37 TB	2.45 TB	VMFS5	受支:
完成		非 SSD	4.90 TB	8.09 TB	1.67 TB	VMFS5	受支:
		非 SSD	12.19 TB	34.56 TB	7.57 TB	VMFS5	受支目
							-
					1		,
	□ 基田业市収録	机合动定线 DRS					
	* 976701F0/4E1941	DIA JIT PROVO					
	选择数据存储:						
	名称	驱动器类型	ら 重容	置备	可用空间	类型	Thin Provi
			11.				,

• 设置磁盘格式

在磁盘格式设置窗口中,选择"厚置备延迟置零"或者"厚置备置零",然后单击【下一步】。



说明:设置厚置备格式为网关正常运行提供足够的磁盘。

🚱 部署 OVF 模板				
磁盘格式 想要以什么格式存储虚拟	《磁盘?			
	数据存储:	database 1		
<u>名称和位置</u> 磁盘格式 即将完成	可用空间 (GB):	107.5		
	● 厚置备延迟置零			
	○ 厚置备置零			
	C Thin Provision			
			≤上一歩│下一歩≥	取消

• 完成设置

按照上述设置步骤,完成 VM 的配置。



🕗 部署 OVF 模板					x
即将完成 这些是您要使用的选项吗	3?				
源 <u>OVF 模板详细信息</u> <u>名称和位置</u> 磁盘格式 即将完成	单击"完成"时将启动部 部署设置: OVF 文件: 下载大小: 占用空间: 名称: 主机/群集: 数据存储: 磁盘置备: 网络映射:	署任务。 C:\企业云盘下载\csg-201 533.3 MB 90.0 GB csg(90)-TEST0004 localhost.localdomain database1 厚置备延迟置零 "nat"到"VM Network"	.7-05-12.ova		
	□ 部者后打井电源(2)				
			≤上一步 完成	取	消

注意: 为了防止来自公网的 iscsi 连接,建议网关所在机器将 22 端口及 80 端口全部开放,3260 端口只对内网 IP 开放。

设置 VM 时间、与主机时间同步

• 在 vSphere 客户端中选择【编辑设置】, 在 "选项" 选项卡中选择 "VMware Tools"。勾选 "同步客户机时间与主机时间" 选项。



	192.16	8.159	.129	csg(90)-20170504		
	CSQ	(00)	20170504 电源(O)			×	し、性能、事
			客户机(G)			۲	
			快照(S)			۲	
		2	打开控制台(L)				从机是运行搭
		5	编辑设置(E)				装的操作系
			添加权限(P)		Ctrl+P		- 扇离的计算돼 -#::::::::::::::::::::::::::::::::::::
			报告性能(F)…				33/则认为4見。
			重命名(N)] .f.。 同一台
			在新窗口中打开(W)	Ctrl+Alt+N		
			从清单中移除(Y)				
			从磁盘中删除(K)				



🕜 csg(90)-TEST0004 - 虚拟机属性	
 C csg(90)-TEST0004 - 虚拟机属性 硬件 选项 资源 设置 摘要 常规选项 csg(90)-TEST0004 VMware Tools 关机 电源管理 待机 高級 常規 正常 CPUID 掩码 向客户机公开 Nx 内存/CPU 热插拨 已启用/仪添加 引导选项 正常引导 光纤通道 NPIV 无 CPU/MMU 虚拟化 自动 交换文件位置 使用默认设置 	 ■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
1	

设置主机时间与 NTP 服务器同步。
 在【时间设置】中选择【属性】。



192.168.159.129	localhost.Jocaldomain VMware ESXI, 6.0.0, 3620759												
	入门、建要、建拟机、资源分配、性能、福温、用户、事件、权限												
	硬件	时间配置			刷新	属性							
	健康状况	常規	常规										
	处理器 內存 存緒器 网络 存結适配器 高级设置 电源管理	日期fuo时间 NTP 客户满 NTP 服务器	18:48 2017/5/12 正在运行 pool.ntp.org										
	软件]											
	已获许可的功能 •时间配置 DNS 和路由												
	身份验证服务 走时机户社/兰机												

在弹出的时间设置窗口中设置时间和日期。

2	时间配置	1	×
	常规		
	──日期和 使用 v:	啡间 Sphere Client 的本地时间设置主机的日期和时间。	
	时ì	E: 18:49:26	
	日期	朝: 2017年 5月12日 💌	
	注意:: 接收主	主机将处理日期和时间数据,以便 vSphere Client 按 机数据。	其本地时间
		:置	
	輸出端	印: 123	
	协议	udp	
		P 客户端已启用	选项
		确定	

单击上面窗口的【选项】按钮,在弹窗中单击添加 NTP 服务器 IP 或 完整域名,您可以输入 pool.ntp.org 的域名。



✔ NTP 守护进程 (ntpd) 选项 常规 NTP 设置	-NTP 服务器		 确定	X X 取消
	□ 重启 NTP 服务	添加 编辑 以应用更改	移除 确定	

在【常规】单击【启动】按钮以启动服务,再单击【确认】。

NTP 守护进程 (ntpd) 选项		×
<mark>常规</mark> NTP 设置	状态 已停止 自动策略 〇 如果任何端口打开则自动启动,如果所有端口关闭则停止 ④ 与主机一起启动和停止 〇 手动启动和停止	
	服务命令 启动 停止 重新启动	
	确定	[0消]

为网关 VM 预配置本地磁盘存储

如果创建的是 卷网关 或者 磁带网关 , 则需要从本地磁盘、DAS 或 SAN 存储中为网关 VM 分配 "上传缓冲区" 及 "缓存" 磁盘。



缓存区:上传缓冲区至少要达到3:2,否则网关将无法正常运行。

- 上传缓冲区:用于存储待上传数据,推荐容量为业务 "每日写入数据量" 的120%。例如,每日写入数据为 300GB ,则上传缓冲区容量至少为 360 GB。 注意:存储网关分配的上传网络带宽最少可使每天写入的数据顺利上传至 云端。
- 缓存:用于缓存频繁读取的热数据,由业务所需频繁读取数据量决定。例如,每天产生100 GB 数据,一个月之内数据会频繁读写,一个月之前的数据很少读取。则用户需要准备100*30 GB 约 3TB 的空间作为缓存区。

而缓存区容量更大,因此上传缓冲区为缓存区的2/3,即

缓存区= 3TB

上传缓冲区=缓存区(3TB)/1.5=2TB

若创建的是文件网关,则需要从本地磁盘、DAS或 SAN 存储中为网关 VM 分配 "缓存"及 "元数据" 磁盘。

- 缓存:用于存储待上传数据及经常访问的热数据。其中,为上传部分推荐容量为业务 "每日写入数据量" 的 120%。例如,每日写入数据为 300GB,则最小容量为 360 GB;而为热数据保留的缓存空间可以任意容量,如果期望提高读数据的性能,建议预留越多越好。注意:存储网关分配的上传网络带宽最少可使每天写入的数据顺利上传至云端。
- 元数据:用于存储文件的元数据信息存储,用户可以在本地更快的查询和搜索文件信息。每1GB存储空间可存储10万个文件元数据信息,而每块元数据磁盘中有512MB空间为作为系统预留。建议按照文件系统中预计文件数量的1.2倍配置元数据磁盘。请评估业务文件数量选择合适侧存储量。 注意:元数据磁盘写满后,会导致文件无法正常访问,若存储使用率达到90%请及时添加磁盘。

请按照下列步骤为网关 VM 预配置本地磁盘。



• 单击【编辑设置】按钮。

1	💋 192	2.168.1	159.12	9 - v§	Spher	e Clien	t	100	-		-			
	文件(F) 编	辑(E)	视图	(W)	清单(N) 系统	诸 理((A)	新牛(P)	帮助(H	ł)		
	F			主页	Þ	3 清单	≦ ⊳ [1) 清	单					
		00		G	0		13	2	Þ	Ø	₽¢			
		192 1	68 159	129			csg(9 λ门	90)-TE 摘	EST000 要	04 ③源分酉	記、性能	2	事件、控制台、权限	
			sg(90)-`	TEST		电客户照(C) 客户照(S) 有一个。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国。 中国	L D) (G)) 制台(L 置(E)]] (R(P) 章 (N)] 口中打	.) •(H) • I开(W) (Ctrl+Al	rl+P t+N		7操作系统和应用程序的软件计 系统称为客户机操作系统。 ■环境,所以您可以将虚拟机用 竟,或用来整合服务器应用程 台主机可运行多个虚拟机。	虚拟机
				.,	_	从磁盘	中删除	È(K) ⊃म्बन	나 서도 19	NUTEX.	ш			vSpher



• 在弹出窗口中,单击【添加】按钮,并选择"硬盘"。





• 在弹出窗口中,选择"创建新的虚拟磁盘".

💋 添加硬件	
选择磁盘	
12番英型 选择磁盘 高级选项 即将完成	虚拟磁盘由主机文件系统上的一个或多个文件组成。这些文件合在一起显示为客户机操作系统的单个硬盘。 选择要使用的磁盘类型。 磁盘 ③ 创建新的虚拟磁盘 重新使用以前配置的虚拟磁盘。 ④ 使用现有虚拟磁盘 重新使用以前配置的虚拟磁盘。 ④ 裸机映射 让虚拟机直接访问 SAN。该选项允许您使用现有 SAN 命令管理存储 器并继续使用数据存储访问该存储器。
	≤上一步 下一步≥ 取消



• 设置磁盘大小 (需要大于10 GB) 和磁盘置备为 "厚置备延迟置零" 或者 "厚置备置零"。

💋 添加硬件	
创建磁盘 指定虚拟磁盘大小及置	备策略
设备类型 选择磁盘 间建磁盘 高级选项 即将完成	 容里 磁盘大 104 → 68 ▼ 磁盘置备 ● 厚置备延迟置零 ● 厚置备置零 ● Thin Provision 位置 ● 与虚拟机存储在同一目录中(V) ● 指定数据存储或数据存储群集(D): 浏览(B)
	_ ≤上一步 ┃ 下一步 ≥ 取消



• 完成磁盘创建。

🕜 添加硬件	0.0			×
即将完成 检查所选选项并单击"完	成"以添加硬件。			
<u>设备类型</u> 进场磁盘	选项:			
选择磁盘 <u>创建磁盘</u> 高级选项 即将完成	硬件类型: 创建盘容量: 磁盘生存备: 数据存备: 虚拟投模式:	硬盘 新建虚拟磁盘 100 GB 厚置备延迟置零 database1 SCSI (0:2) 持久		
ļ	1			
			≤上一步 完成旧	取消

配置磁盘 ID

由于网关需要通过磁盘 ID 来挂载,还需要为上面步骤创建的磁盘添加 ID 信息。

• 在 "选项" 选项卡中选择 "常规"。单击【同配置参数】按钮。



🕗 csg(90)-TEST0004 - 虚拟机属性			— — X
硬件 选项 资源 设置 摘 常规 CS 常规 正 常规 正 CPUD 預码 内存/CPU 热插拔 已 引导选项 正 光纤通道 NPIV 无 CPU/MMU 虚拟化 交換文件位置 使	翻要 sg(90)-TEST0004 针机 针机 二常 四各户机公开 Nx 已启用/仅添加 二常引导 5 目动 使用默认设置	虚拟 设置 □ 禁用加速 ✓ 启用日志记录 ④ 正常运行 ④ 记录调试信息 ④ 记录统计信息 ④ 记录统计信息 ① 记录统计和调试信息 配置参数 单击"配置参数"按钮编辑高级配置设置。	、机版本: 8

• 在弹出的窗口内,单击【添加行】按钮。然后在增加的行内,名称栏填入 "disk.EnableUUID",值栏填入 "true"。 单击【确认】按钮,并退出。



Z	配置参数	August Stream C. Barriel	x
:	根据实验功能的	需要或根据技术支持的指导,修改或添加配置参数。无法移除条目。	
	名称 🔷	值	•
	guestCPUID	000000000000000000128100800	
	userCPUID.0	000000d756e65476c65746e49656e69	
	userCPUID.1	000306c30001080096d832030fabfbff	
	userCPUID.8	0000000000000000000128100800	
	evcCompatibil	FALSE	
	monitor.phys	40	
	vmotion.chec	4194304	
	softPowerOff	FALSE	
	usb:1.speed	2	
	usb:1.present	TRUE	=
	usb:1.device	hub	
	usb:1.port	1	
	usb:1.parent	-1	
	tools.remindI	TRUE	
	disk.EnableUUID	true	
	renlav filena		
	•		,
			気加行
		确定	取消

在 CVM 上部署 CSG 网关

在创建网关的第三步,选择 "去 CVM 上部署"。从 CSG 控制台页面,跳转到 CVM 购买页。或者,也可以在 CVM 处直接创建新的主机。





选择 CVM 地域与机型

跳转到 CVM 购买页后,选择计费模式、地域、可用区、系列及机型。

注意,部署网关的 CVM 可以与 CSG 分布在不同的地域,但是跨地域访问会产生相应的网络流量。同时,为了保证 网关正常运行,请根据本篇第一章要求选择合适的主机配置。若选择低于该配置的主机,存储网关将无法正常启 动。



B务器 CV	M Ш 购买	记录							
快速配置	目定	义配置							
云服务器单价最	高直降8.7%,包年	包月预付费6个月及	:以上88折,1年83折	,2年7折,3年5折	(注:金融专区不	参加此活动)。			
1.选择地域	与机型	2.选择镜像	3.选择	存储与网络	4.设置	信息			
计费模式 🛈	包年包月	按量计费	详细对比口						
地域	— 华南地区 — 广州	华东地区 上海	— 华北地区 — · 北京	东南亚 香港	^{地区} ————————————————————————————————————	— 北美地区 — 多伦多	—— 美国西部 —— 硅谷 ^{NEW}	更多地域已	
	不同地域云产品之门	间内网不互通;选择	经最靠近您客户的地域	i, 可降低访问时延、	提高下载速度,	查看我的云服务	器地域 🖌 详细对	批≌	
可用区 🛈	广州二区	广州三区							
	下一步:选择	鐘像							

选择 CSG 镜像

若是从 CSG 的控制台跳转到 CVM 购买页,则此处仅需确认镜像为 CSG 镜像即可。

1.选择地域	与机型	2.选择镜像	3.选择存储与网络	4.设置信息	
已选配置					
计费模式	包年包月				
地域	华东地区	(上海)			
可用区	上海二区				
机型	系列2、柞	示准型S2、4核CPU、	8G内存		
镜像提供方 🛈	公共镜像 腾讯云存储网关	自定义镜像 镜像 v1.0.2 重新	共享镜像 服务市场 选择		
	上一步	下一步:选择存储	诸与网络		

若是直接购买 CVM,则需要选择 "服务市场" 选项,在弹出的窗口中搜索 "存储网关" 并选择所需要的网关类型。 说明:CSG 镜像包含的系统为 CentOS 7.2 版本。



🎸 腾讯云 选购其他云	选 拴 現 隊		Х	Q 备案 腾讯云移 •
云服务器 CVM	服务市场 基础环境	腾讯云存储网关镜像 操作系统:CentOS 7.2 64位	免费使用	
快速配置	全能环境 管理与监控 建站模板	集成软件:存储网关 提供商家:腾讯云计算(北京)有限责任公司	回息用广协议	
云服务器单价最高直降8	安全高可用 Docker容器			
1.选择地域与机型	存储网关			
已选配置				
计费模式				
地域				
可用区				
机型				

选择存储与网络

为存储网关配置存储及网络。在购买 CVM 流程中不用选择数据盘(数据盘设置为 0GB)。

1.选择地域	成与机型	2.选择镜像	3.选择存储与	网络	4.设置信息					
系统盘	云硬盘	本地硬盘 选	购指引口							
	本地硬盘固定为500	ЭВ								
数据盘	本地硬盘									
		I		1		Ι	- 0	+	GB	
	OGB	100GB		300GB		500GB				
网络类型 (i) 带宽计费模式 (i)	基础网络	私有网络 按使用流量 详	细对比口						٦	
带宽	● III OMbps ✓ 分配免费公网	I 10Mbps IIP		l 40Mbps	:	l 200Mbps	- 1	+	Mbps	
费用:	218.00 元									
	上一步	下一步:设置信息								

设置服务器相关信息并购买机器



为该存储网关设置主机名称及安全组。 端口开放需求请参考存储网关安全组要求,设置完成后确认购买机器。

1.选择地域	 拔与机型	2.选择镜像	3.选择存储与网络	4.设置信息	
所属项目	默认项目		~		
主机名	创建后命名	立即命名			
登录方式	设置密码 注: 创建后, 自动结	立即关联密钥 ^{主成的密码将通过站内}	自动生成密码)信发送给您。也可登录CVM控制台重	置密码。	
安全组 🛈	存储网关安全组如您有业务需要放过	通其他端口,您可以 新	 そ 预览规则 i建安全组 	使用指引口	
云安全	✓ 免费开通 安装组件免费开通□	DDoS防护、WAF和云:	主机防护 详细介绍记		
云监控	✓ 免费开通 免费开通云产品监持	空、分析和实施告警,	安装组件获取主机监控指标 详细介绍	R	

说明,处于安全原因考虑,运行存储网关的云主机暂不提供 root 权限(即使此处配置了 root 也无效。请使用下面 用户名/密码进行登录到存储网关主机并维护。

Username: csguser Password: csg123

为服务器增加磁盘

购买完云服务器后,需要回到CVM 控制台。在 CVM 控制台新建至少2块 10GB 以上的云硬盘并挂载到该主机上 (网关正常运行至少需要2块以上磁盘,请根据业务需要选择缓存/上传缓冲磁盘/元数据磁盘大小,磁盘后期还可 根据需要自行添加)。注意,为了保障卷网关、磁带网关的读写性能,缓存磁盘的容量必须为上传缓冲磁盘容量的 1.5 倍以上。



🔊 腾讯云 🛛 总览	5. 云产品▼	新建数据盘	×	• D	¥• ⑦ 🗐 🕒
云服务器	_《 云硬a + 新	温馨提示: 弹性云盘可以单独购买,按包年包月计费,独立存在。数据可靠性达 99.999999%。		盘ID,关联C	WM内网IP Q 亞 山
概览		弹性云蓝可以在同一可用区内的虚拟机之间目出挂载和脚载。		磁盘类型,	操作
云主机		命名 forCSG 你还可以输入14个字符	-	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
专用宿主机 镜像		所属项目 默认项目 >	-	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
云硬盘		北域 广州 上海 北京 香港 新加坡 硅谷 法兰克福		云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
快照	·	可用区 上海一区 上海二区			
SSH密钥		计费模式 包年包月	ŝ	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
安全组		云硬盘类型 云硬盘	-	云硬盘	续费 创建快照 更多 🏹
94住公网户 000000000000000000000000000000000000		容量 500 GB 200GB 500GB 4000GB 4000GB	÷	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
		使用快照创建磁盘	5	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
	已选 0 项	购买数量 - 2 + 单次最多可创建10块弹性云硬盘	Ţ	20 🔻	К < 1/3 - > >

	总览	云产品▼ 常用服∮	挂载到云主机		×		费用 ▼ │ □	⊑≇▼ ⑦ ⊑ ⁶¹ O
云服务器	«	云硬盘	您已选 1台云硬盘 , 查 <mark>看详</mark>	青 ~				
		+ 新建 挂载	请选择云主机				云硬盘ID,关联	CVM内网IP Q Q I
概览		ID/名称	请输IP(换行分隔)或主机名		Q	Y	磁盘类型	操作
云主机		disk-99hw35d	ID	名称	可挂载数量		云硒舟	续费 创建性的 再多 🗤
专用宿主机		adf	ins-nd2kctfv	$(1,1,\dots,n) \in \{1,\dots,n\}$	10		Zixtm	
镜像		disk-rebxij3b 未命名					云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
云硬盘		disk_8i67zrbl	ins-6ahjtfgv	of Researcher	7			
4立 R2		csg-carywu_0	ins-2fdu4kf9	Lat. A star in	7	ן ו	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
		disk-68on9gw				J	云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
SSH密钥		csg_carywu_1	ins-n0rldeq5	the flow for	10			
安全组		disk-3ob638pt					云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
弹性公网IP		disk_bev5601t	ins-m1821jbj	and the	8			
回收站		jayli-uploadbuf					云硬盘	续费 创建快照 更多 🗸
		disk-0r6z33af		每贝显示行 5▼ K	< 1/2 ▼ > X		云硬盘	续费 创建快照 更多 ∨
		Jayii-Cache_0 已选 1 项, 共 45 项	✔ 自动续费			每	页显示行 20 ▼	К ≪ 1/3 ▼ > >
				(本中) 田2半				

连接到网关

在网关控制台上输入网关所在主机 IP , 单击【连接到网关】, 激活过程将网关与您的腾讯云账户关联。您的网关 VM 必须正在运行才能成功激活。



- 网关运行于本地主机
 从网关 VM 本地控制台或管理程序客户端获取 IP 地址。
- 网关运行在 CVM 实例上

从腾讯云 CVM 控制台获取 IP 地址。

く返	<返回│创建网关								
	· ③ 选择地区 · ③ 网关类型 · ③ 运行平台 · ④ 连接到网关 · ⑤ 激活网关 · ⑤ 意活网关 · ⑥ 配置本地存储 · ◎ □								
IP	192.168.159.131 鍵入网关运行VM的P地址。您的web浏览器必须能够连接到此P地址。 该P地址可以是内网P也可以是公网P ニー步 下一步								

说明:若激活失败,请检查您输入的 IP 地址是否正确。如果该 IP 地址正确,则请确认已将网络设置为 "允许浏览器访问"。

激活网关

配置网关时区、填写网关名称及时区以激活网关。

对于卷网关,在此处可以选择数据写入模式,即,

- 高速模式:数据先写入内存,然后从内存写入磁盘。说明:该模式数据写入速度较快,但如果遇到异常掉电等情况可能会造成内存中缓存数据丢失。
- 稳定模式:数据直接写入磁盘。说明:该模式数据写入后稳定性高,异常掉电等情况也可以从磁盘中进行数据恢复。



	→ 选择地区	✓ 网关类型	✓ 运行平台	✓ 连接到网关	5 激活网关	6 配置本地存储
网关名称	请输入网关名称 还能输入64个字符,英文、汉字、数	字、连接线""或下划线"_"				
网关时区	(UTC+08:00)北京,重庆,香港特别 时区设置用于配置快照计划。云端时	制行政区, 띀 ~ 间与本地时间同步。				
数据写入	 高速模式 数据先写入内存,然后从内存写入磁 	盘。 。				
	○ 稳定模式 数据直接写入磁盘。					

如果创建的是磁带网关,在该步骤可以选择介质转换器及磁带驱动。注,暂时仅支持STK-L700及IBM-UTL3580.

🕢 选	Yuka ・ ・	连接到网关	5 激活网关
网关名称	请输入网关名称		
	还能输入64个字符,英文、汉字、数字、连接线"-"或下划线"_"		
网关时区	(UTC+08:00)北京,重庆,香港特别行政区,乌 >		
	时区设置用于配置快照计划。云端时间与本地时间同步。		
个质转换器	STK-L700 ~		
*****	IBM-111 T3580		

配置本地磁盘并完成创建

卷网关及磁带网关磁盘配置

在获取本地磁盘信息后,请根据业务情况将各个磁盘分别设置为"上传缓冲区"或"缓存"。设置完毕后,单击【完成】并退出网关创建向导。*说明:本地磁盘一旦设置用途后不允许更改(仅可新增或者删除)。若在本地磁盘列表中未找到自己的磁盘,请单击【刷新】按钮。*



- 上传缓冲区:用于存储待上传数据,推荐容量为业务 "每日写入数据量" 的120%。例如,每日写入数据为 300GB
 ,则上传缓冲区容量为 360 GB。 注意:存储网关分配的上传网络带宽最少可使每天写入的数据顺利上传至云端。
- 缓存区:用于缓存频繁读取的热数据,由业务所需频繁读取数据量决定。例如,每天产生100 GB 数据,一个月之内数据会频繁读写,一个月之前的数据很少读取。则用户最少需要准备100*30 GB 约 3TB 的空间作为缓存区。

而缓存区容量更大,因此上传缓冲区为缓存区的2/3或更小,即

缓存区= 3TB

上传缓冲区=缓存区(3TB)/1.5=2TB

→ 选择地区	⊘ 网关类型	⊘ 运行平台	连接到网关	✓ 激活网关	6 配置本地存储
2置本地存储 刷新					
磁盘ID	容量	已分配为			
wwn- 0x6000c298b246307ed857	20GB	未设置 >			
WWD- 0x6000c297b202adf142f2e	10GB	未设置 >			

注意: 网关正常运行, **至少需要配置一个 "上传缓冲区" 和 一个 "缓存" 磁盘,且缓存磁盘容量必须是上传缓冲区容** 量的 1.5 倍及以上。 若您没有在创建时为网关分配本地磁盘,网关将处于 "待配置" 状态,需要等待配置本地磁盘后 才能正常运行,请参照 管理磁盘配置 进行配置。

文件网关磁盘配置

在获取本地磁盘信息后,请根据业务情况将各个磁盘分别设置为"缓存区"和"元数据"。设置完毕后,单击【完成】 并退出网关创建向导。*说明:本地磁盘一旦设置用途后不允许更改(仅可新增或者删除)。若在本地磁盘列表中未 找到自己的磁盘,请单击【刷新】按钮。*

缓存:用于存储待上传数据及经常访问的热数据。其中,为上传部分推荐容量为业务 "每日写入数据量" 的 120%。例如,每日写入数据为 300GB,则最小容量为 360 GB;而为热数据保留的缓存空间可以任意容量,如果期望



提高读数据的性能,建议预留越多越好。注意:存储网关分配的上传网络带宽最少可使每天写入的数据顺利上传 至云端。

 元数据:用于存储文件的元数据信息存储,用户可以在本地更快的查询和搜索文件信息。每1GB存储空间可存储 10万个文件元数据信息,而每块元数据磁盘中有512MB空间为作为系统预留。建议按照文件系统中预计文件数 量的1.2倍配置元数据磁盘。请评估业务文件数量选择合适侧存储量。 注意:元数据磁盘写满后,会导致文件无 法正常访问,若存储使用率达到90% 请及时添加磁盘。

注意: 网关正常运行, **至少需要配置一个 "缓存区" 和 一个 "元数据" 磁盘**。 若您没有在创建时为网关分配本地磁 盘,网关将处于 "待配置" 状态,需要等待配置本地磁盘后才能正常运行,请参照 管理磁盘配置 进行配置。


使用卷网关 创建卷

最近更新时间:2018-05-30 15:20:56

完成卷网关的创建之后,您需要为该网关分配云端的存储空间,用于存储用户上传的数据。 在 "CSG 控制台-网关"页面或 "卷"页面,单击【创建卷】。在弹出的窗口中进行创建设置。

- 地区:选择网关所在地区。
- 网关:选择需要添加卷的网关。一旦创建之后,无法修改卷所属的网关。
- 卷名称:卷名称为 iSCSI target 名称的组成部分。要求 1-16 位的数字或英文字母,单用户下全局唯一。
- iSCSI Target:前半部分为固定格式 iqn.2003-07.com.qcloud,后面的[卷名称]是您在上面字段填写的内容。
- 卷内容:您需要指定是新建一个空的卷;如果需要恢复以往的数据,可以选择"基于快照"。若选择基于快照后,您可以在快照选项中选择需要恢复的快照。
- 卷容量:设置该卷的容量。如果是基于快照创建卷,则卷容量必须大于等于快照的容量。

卷是网关上挂 创建并恢复原	载的虚拟存储空间,用于存储用户从本地上传的数据。支持创建空卷、从快照 有数据。
选择地区	华南 ~
选择网关	local_5.1esxi ~
卷名称*	请输入1~16位的数字,字母,".",":" 或 ""
iSCSI Target	iqn.2003-07.com.qcloud:[卷名称]
卷内容	● 新建空卷 ○ 基于快照
容量*	10 GB ~ 请输入1~1024的正整数,容量限制范围为10GB~1PB



Linux 客户端上使用卷

最近更新时间:2018-05-30 15:23:57

通过 Linux 客户端连接到卷

下面介绍如何在 Linux 下,使用 iscsi-initiator-utils RPM 包连接到网关 iSCSI 目标。

安装 iscsi-initiator-utils RPM 包

使用下列命令安装该包,如果您已经安装过,请跳过此步骤。

sudo yum install iscsi-initiator-utils

验证 iSCSI 守护进程正在运行

使用下列命令验证 iSCSI 守护进程是否正在运行。

sudo /etc/init.d/iscsi status //适用于RHEL 5 或 RHEL 6

sudo service iscsid status //适用于RHEL 7

如果使用上述命令检查未返回 running 状态,请使用一下命令运行程序。

sudo /etc/init.d/iscsi **start**

发现卷

请使用下列命令发现网关上的卷 , 如果使用上述命令检查未返回 running 状态 , 请使用一下命令运行程序。其中 GATEWAY_IP 需要替换为您的网关的 IP 变量。 网关 IP 可以到 CSG 控制台中的卷的 iSCSI Target Info (iSCSI 目标 信息) 属性中找到网关 IP。

sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal <GATEWAY_IP>:3260

例如:

sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal 192.168.190.11:3260

挂载卷

请使用如下命令挂载发现的卷。其中 TargetName 替换为需要挂载的卷的 TargetName, 该信息可以到卷的详细信 息页面获取; GATEWAY_IP 需要替换为您的网关的 IP 变量。



注意: 由于 iSCSI 协议限制,请勿将一个卷挂载到多个客户端上。

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname <TargetName> --portal <GATEWAY IP> -I

例如:

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname iqn.2003-07.com.qcloud:vol-10098 --portal 192.168.190.

查看卷

您可以使用 fdisk –I、lsblk 等命令查看已经挂载的卷。当前状态下,卷已经成为一个裸磁盘可用。如果还需要安装 文件系统,请参考下一个步骤。

[root@VM_140_90_centos ~]# 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: 0x00081267

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

Disk /dev/sda: 109951.2 GB, 109951162777600 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 1336/46/ 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

[root@VM 140 90 centos ~]# ls

分区及格式化文件系统

• 执行以下命令,对数据盘进行分区。

fdisk /dev/vdb

按照界面的提示, 依次输入 "n" (新建分区)、"p"(新建扩展分区)、"1" (使用第1个主分区), 两次回车(使用默认配置), 输入 "wq" (保存分区表), 回车开始分区。这里是以创建 1 个分区为例, 开发者也可以根据自己的需求创建



多个分区。

[root@VM_124_230_centos ~]# fdisk /dev/vdb Device contains neither a valid DOS partition table, nor Sun, SGI or OSF disklabel Building a new DOS disklabel with disk identifier 0x2d8cd07a. Changes will remain in memory only, until you decide to write them. After that, of course, the previous content won't be recoverable.
Warning: invalid flag 0x0000 of partition table 4 will be corrected by w(rite)
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): n Command action e extended p primary partition (1-4) p Partition number (1-4): 1 First cylinder (1-104025, default 1): Using default value 1 Last cylinder, +cylinders or +size{K,M,G} (1-104025, default 104025): Using default value 104025 Command (m for help): wq The partition table has been altered! calling joct1() to re-read partition table.
Syncing disks. [root@vM_124_230_centos ~]#

• 查看分区

使用"fdisk -l"命令,即可查看到,新的分区vdb1已经创建完成。



[root@VM_124_230_ce	entos ~]# 1	fdisk -1				
Disk /dev/vda: 8589 255 heads, 63 secto Units = cylinders o Sector size (logica I/O size (minimum/o Disk identifier: Ox	мВ, 85899 ns/track, f 16065 * l/physica ptimal): 9 cd6e8236	901824 bytes 1044 cylind 512 = 82252 1): 512 byte 512 bytes /	; lers 280 bytes 25 / 512 byt 512 bytes	es		
Device Boot /dev/vda1 *	Start 1	End 1044	Blocks 8385898+	Id 83	System Linux	
Disk /dev/vdb: 53.7 GB, 53687091200 bytes 16 heads, 63 sectors/track, 104025 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: 0x2d8cd07a						
Device Boot /dev/vdb1	Start 1	End 104025	Blocks 52428568+	Id 83	System Linux	
Disk /dev/vdc: 2147 MB, 2147483648 bytes 16 heads, 63 sectors/track, 4161 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						
Disk /dev/vdc doesr [root@vM_124_230_ce	n't contain entos ~]#	n a valid pa	artition tab	le		

• 格式化分区

分区后需要对分好的区进行格式化,您可自行决定文件系统的格式,如 xfs、ext4 等,本例以"ext3"为例。请使用以下命令对新分区进行格式化。

注意: xfs 文件系统格式的稳定性相对较弱,但格式化速度快; ext 文件系统格式稳定性强,但是存储量越大格 式化时间越长。请根据需要设置文件格式。

mkfs.ext3 /dev/vdb1



[root@vM_124_230_centos ~]# mkfs.ext3 /dev/vdb1 mke2fs 1.41.12 (17-May-2010) Filesystem label= OS type: Linux Block size=4096 (log=2) Fragment size=4096 (log=2) Stride=0 blocks, stripe width=0 blocks 3276800 inodes, 13107142 blocks 655357 blocks (5.00%) reserved for the super user First data block=0 Maximum filesystem blocks=4294967296 400 block groups 32768 blocks per group, 32768 fragments per group 8192 inodes 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 Writing inode tables: done Creating journal (32768 blocks): done Writing superblocks and filesystem accounting information: done This filesystem will be automatically checked every 35 mounts or 180 days, whichever comes_first. Use tune2fs -c or -i to override.

• 挂载及查看分区

使用以下命令创建 mydata 目录并将分区挂载在该目录下:

mkdir /mydata mount /dev/vdb1 /mydata

然后使用以下命令查看

df -h

出现如下图信息则说明挂载成功,即可以查看到数据盘了。

Writing superbl	ocks an	d file	esystem	accounting i	nformat
[root@vM_240_17	7_cento	s ~]#	mkdir	/mydata	
[root@VM_240_17 [root@VM_240_17	7_cento	s ~]# s ~]#	dfh	/dev/vdb1 /my	ata
Filesystem	Size	Used A	wail U	se% Mounted o	on
/dev/vda1	7.8G	1.8G	5.7G	24% /	
devimpts	492M	0	492M	0% /dev	
tmpts	498M	24K	498M	1% /dev/shm	1
tmpts	498M	6.6M	491M	2% /run 🗡	
tmpts	498M	0	498M	<u>0% /sys/ts/r</u>	group
(dev/vdb1	_ 30G	4 5 M	28G	1% /mydata	
[1000@WM_240_17	/ _cenco.	<u>s</u> ~_jπ_			



• 自动挂载分区

如果希望云服务器在重启或开机时能自动挂载数据盘,必须将分区信息添加到/etc/fstab中。如果没有添加,则云服务器重启或重新开机后,都不能自动挂载数据盘。请使用以下命令添加分区信息:

echo '/dev/vdb1 /mydata ext3 defaults 0 0' >> /etc/fstab

使用以下命令查看

cat /etc/fstab

出现如下图信息则说明添加分区信息成功。

[root@vM_124_230_cent	os ~]# echo '/dev/vd	lb1 /mydata	ext3 defaults 0 0' >> ,	/etc/fstab
[root@vM_124_230_cent	os ~]# cat /etc/fsta	ιb		
/dev/vda1		ext3	noatime,acl,user_xatt	r 1 1
LABEL=lswap	swap	swap	defaults 0 0	
proc	/proc	proc	defaults	0 0
sysfs	/sys	sysfs	noauto	0 0
debugfs	/sys/kernel/debug	debugfs	noauto	0 0
devpts	/dev/pts -	devpts	mode=0620,gid=5	0 0
/dev/vdb1 /mydata ext	3 defaults 0 0			
[root@VM_124_230_cent	os ~]#			

卸载卷

如果挂载有误或者需要更换挂载的服务器,可以使用以下语句解除挂载。

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname <TargetName> --portal <GATEWAY_IP> -u

例如:

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname iqn.2003-07.com.qcloud:vol-10098 --portal 192.168.190.

优化配置

为了保证您使用存储网关读写数据的稳定性,我们强烈建议您按照下列步骤进行优化配置。

• 修改读写请求超时配置

通过提高 IO request 的 deadline timeout 配置,来保证卷的连接。其中,超时时间单位为秒,建议时间设置的 较长一些,例如1个小时以上或者更多,有利于突发网络故障,保证业务不中断。

找到并打开 /etc/udev/rules.d/50-udev.rules 文件,并找到如下的代码行。如果在 RHEL 6 / 7 的 Initiator 中未 找到如下代码,请自行将如下代码添加该文件中并保存。



ACTION=="add", SUBSYSTEM=="scsi", SYSFS{type}=="0|7|14",\ RUN+="/bin/sh -c 'echo 7200 > /sys\$\$DEVPATH/timeout'" // RedHat 5

ACTION=="add", SUBSYSTEM=="scsi", ATTR{type}=="0|7|14",\ RUN+="/bin/sh -c 'echo 7200 > /sys\$\$DEVPATH/timeout'" // RedHat 6 和 RedHat 7

注意:卸载卷会导致此项配置失效,因此,每次挂载完卷以后都要执行一次操作。

查看上述配置的规则是否能够应用于当前系统,请输入以下命令,其中"设备名"需要替换成设备名称。

udevadm test 设备名 例如:udevadm test /dev/sda

使用如下命令验证是否已经应用生效,

udevadm control --reload-rules && udevadm trigger

• 修改请求排队的最长时间 找到并打开 /etc/iscsi/iscsi.conf 文件 , 找到下列代码并修改为建议值或更长。

node.session.timeo.replacement_timeout = 3600 //原值为 120 秒

说明:修改此数值后,当 Initiator 和 Csg 之间的网络连接异常断开时, Initiator 会尝试修复网络连接直到 replacement_timeout,然后再设置卷的状态为错误,对发下的每一个 IO 请求返回-EIO

node.conn[0].timeo.noop_out_interval = 60 //原值为5秒 node.conn[0].timeo.noop_out_timeout = 600 //原值为5秒

修改此数值后, Initiator 会延长向 Csg 发送 HA 请求 (ping) 的间隔和超时判定, 这样 Initiator 会尽可能的容忍和 Csg 的网络连接错误, 不会轻易的判定和 Csg 之间发生不可恢复的网络故障

在进行如上修改后,请执行如下命令重启 iSCSI 服务,来使配置生效。

service iscsid restart



Windows 客户端上使用卷

最近更新时间:2018-05-30 10:29:32

Windows 客户端上使用卷

使用 Microsoft Windows 客户端连接到卷

您需要使用 Microsoft Windows iSCSI 启动程序来连接到卷,将卷作为 Windows 客户端上的本地设备。

注意:由于 iSCSI 协议限制,不支持将多个主机连接到同一个 iSCSI 目标

找到并启动 iSCSI 发起程序

在 Windows 开始菜单的搜索框中输入 iscsicpl.exe (iSCSI 发起程序),选中该程序。如果出现提示,则单击 YES 以运行 iSCSI 发起程序。

Microsoft iSCSI	23
The Microsoft iSCSI service is not running. The service is required to be started for iSCSI to function correctly. To start the service now and have the service start automatically each time the computer restarts, click the Yes button.	
Yes No	

设置 iSCSI 门户

在弹出的 iSCSI 发起程序对话框中选择【发现】选项卡 , 并单击【发现门户】按钮。



iSCSI 发起程序 属性	X
目标 发现 收藏的目标 卷和设备 RADIUS 配置	
系统将在下列门户上查找目标 (T):	刷新(E)
地址 端口 适配器	IP 地址
	发现门户@)
着要删除某个目标门户,请选择上方的地址,然后单 击"删除"。	删除(R)
iSNS 服务器	
该系统在下列 iSMS 服务器上进行了注册(I):	「「刷新ぜ」
若要添加 iSMS 服务器,请单击"添加服务器"。	添加服务器 (0)
若要刪除某个 iSNS 服务器,请选择上方的服务器, 然后单击"删除"。	冊除(M)
有关发现和 iSMS 的详细信息	
	 取消 应用(A)

在弹出的窗口中输入目标的 IP 地址, 然后单击【确认】添加该目标门户。

说明: 网关 IP 地址即安装网关的服务器地址,也可以在网关的详细信息中获取。如果您是使用 CVM 作为网关,则



可以到 CVM 控制台获取该主机的 IP 地址

发现目标门户	X
输入要添加门户的 IP 地址或 DWS 名	3称和端口号。
若要更改目标门户发现的默认设置,该	青单击"高级"按钮。
IP 地址或 DWS 名称(I):	端口: (默认值为 3260。)(P) 3260
高級(A)	确定(0) 取消(C)

连接到 iSCSI Target



选中【目标】选项卡,上一步中添加的目标门户仍为未激活状态。选中该目标后单击【连接】按钮。

iSCSI 发起程序 属性	×
目标 发现 收藏的目标 卷和设备 RADIUS 配置 快速连接 若要发现目标并使用基本连接登录到目标,请键入该目标称,然后单击"快速连接"。	标的 IP 地址或 DNS 名
目标(II):	快速连接 (Q)
- 已发现的目标 (G)	刷新 (R)
名称	状态
ign. 2017-5. gcloud. com:volume001	不活动
	连接 (M)
若要完全断开某个目标的连接,请选择该目标,然后单 击"断开连接"。	断开连接 (0)
对于目标属性,包括会话的配置,请选择该目标并单击"属性"。	属性(2)
对于配置与目标关联的设备,请选择该目标,然后单击 "设备"。	设备(∀)
有关基本 iSCSI 连接和目标的详细信息	
确定	取消 应用(A)



在弹出的对话窗中确认 target 名称并勾选 "将此连接添加到收藏目标列表",单击【确认】。

连接到目标	23
目标名:	
ign. 2017-5. gcloud. com:volume001	
将此连接添加到收藏目标列表。 该操作会在每次计算机重新启动时使系统自动尝试还原连接。	
□启用多路径 (2)	
高级 (A) 确定	取消



在确认状态为"已连接"之后,单击【确认】按钮并退出。

iSCSI 发起程序 属性	X
目标 发现 收藏的目标 卷和设备 RADIUS 配置 快速连接 若要发现目标并使用基本连接登录到目标,请键入该目标称,然后单击"快速连接"。	的 IP 地址或 DNS 名
目标(II):	
已发现的目标(G)	刷新 (R)
名称	状态
ign. 2017-5. gcloud. com:volume001	已连接
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击 "连接"。	连接(M)
右要元全断开某个目标的连接,请选择该目标,然后毕 击"断开连接"。 	断开连接 (0)
对于目标属性,包括会话的配置,请选择该目标并单击 "属性"。	属性(2)
对于配置与目标关联的设备,请选择该目标,然后单击 "设备"。	设备(V)
有关基本 iSCSI 连接和目标的详细信息	
	取消 应用(A)

后续

• 初始化卷

在 Windows 开始菜单的搜索框中输入 "diskmgmt.msc" ,打开 "创建并格式化硬盘分区"。



控制面板 (5)
🖄 创建并格式化硬盘分区
🔞 对硬盘进行碎片整理
📑 自动播放 CD 或其他媒体
📕 检查 Windows 体验指数
📕 通过删除不需要的文件释放磁盘空间
文档 (1)
避 swapBuffers.inf
文件 (15)
ir3_Windows_DRV_v5.1.112.xx_readme.txt
emsetup.inf
🛍 oemsetup.inf
emsetup.inf
oemsetup.inf
emsetup.inf
i oemsetup.inf
i oemsetup.inf
nodev.inf
nodev.inf
₽ 查看更多结果
disk × 关机 →

弹出初始化磁盘窗口,选择 MBR (Master Boot Record) 作为分区形式,单击【确认】按钮。





• 创建简单卷

在磁盘管理界面,找到刚刚发现的磁盘,在下面区域单击鼠标右键后出现菜单,单击【新建简单卷】按钮。然



后,根据向导来分区并格式化磁盘。

🔄 磁盘管理	-						x
文件(F) 操作(A)	查看(V) 幕	昏助(H)					
🦛 🔿 🖬 👔	78 🖸 	R					
卷	布局	类型	文件系统	状态	容量	可用空间	%可
📾 NewDisk (D:)	简单	基本	NTFS	状态良好 (153.70 GB	141.41	92 %
RewDisk (E:)	简单	基本	NTFS	状态良好 (156.03 GB	155.92	100 9
RewDisk (F:)	简单	基本	NTFS	状态良好 (156.03 GB	155.92	100 9
Given (C:)	简单	基本	NTFS	状态良好 (119.24 GB	76.04 GB	64 %
•							•
📼 磁盘 1							
基本	NewDisk	(D:)	NewDisk	(E:)	NewDisk	(F:)	
465.76 GB	153.70 GE	NTES	156.03 GB	NTFS	156.03 GB	156.03 GB NTFS	
联机	状态良好 (主分区)	状态良好 (主分区)	状态良好 (主	三分区)	
					P		-11
📼 磁盘 2							
基本							=
100.00 GB	100.00 GE	8.////////					-
時利	未分配		新建简单类	: Т			
				(1)			
			新建帝区卷	(T)			
■ 未分配 ■ 主分区			新建镜像卷	(R)			
			新建 RAID	-5 卷(W)			
			属性(P)		דאטאבונער)	/肩芈(Ⅳ) 余级	까ㅋ포
			帮助(H)		▶ 主页 ▶	副 清单 ▶	门 清单

• 往上面步骤添加的磁盘中进行数据写入、通过 CSG 控制台创建卷快照、将快照还原为一个卷。

优化配置

为了保证您使用存储网关读写数据的稳定性,我们强烈建议您按照下列步骤进行优化配置。

- 1. 修改请求排队的最长时间
 - a. 启动注册表编辑器 (Regedit.exe)。



b. 导航到设备类别的全局唯一标识符 (GUID) 密钥,其中包含 iSCSI 控制器设置,如下所示。 🛛

HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE

注意:确保处于 CurrentControlSet 子项内,而非 ControlSet001或 ControlSet002等其他控制集内。

c. 查找 Microsoft iSCSI 启动程序的子项,以下显示为 <实例编号>。该项由四位数字表示,例如 0000。

•••

HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E97B-E325-11CE-BFC1-08002BE

•••

根据计算机上安装的内容, Microsoft iSCSI 启动程序可能不是子项 0000。可通过验证字符串 DriverDesc 是否 ![](https://mc.qcloudimg.com/static/img/344ceb4fedcb91867d2090a03d5466ed/iscsi-windows-registr

d. 要显示 iSCSI 设置,请选择 Parameters 子项。

e. 打开 MaxRequestHoldTime DWORD (32-bit) 值的菜单 (右键单击) ,选择 "修改",然后将该值改为 600。以 下示例显示为 600 的 MaxRequestHoldTime DWORD 值。⊠ *说明:该值表示 600 秒的保持时间。*

![](https://mc.qcloudimg.com/static/img/d72cb08e6a9e92f61254f79a6d1b77f6/iscsi-windows-registry-

1. 修改磁盘超时配置

....

- a. 如果您尚未启动注册表编辑器 (Regedit.exe),请将其启动。
- b. 导航到 CurrentControlSet 的 Services (服务) 子项中的 Disk (磁盘) 子项,如下所示。 🛛

HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk



c. 打开 TimeOutValue DWORD (32 位) 值的上下文 (右键单击) 菜单,选择 Modify, 然后将该值改为 600。以下示例显示了值为 600 的 TimeOutValue DWORD 值。

说明:该值表示 600 秒的超时时间。 ![](https://mc.qcloudimg.com/static/img/e5c42772f04772539a99825c3d4fe72b/iscsi-windows-registry-

2. 重新启动系统,让上述修改的配置生效。

重新启动之前,必须确保刷新了对卷进行的所有写入操作的结果。请在重启前将任何映射的存储卷磁盘脱机。

使用文件网关 创建文件系统

最近更新时间:2018-05-30 15:26:58

完成文件网关的创建之后,您可以将对象存储(COS)上的存储桶(Bucket)的存储空间作为文件系统绑定到文件网 关上,然后通过网关提供的 NFS 协议读写存储在 COS 上的文件。

在 "CSG 控制台-网关" 页面或 "文件共享->文件系统" 页面 , 单击【创建文件系统】或 【新建】。

网关列	网关列表 产品文档 ☑										
磁带	磁带网关新上线,目前已在华南地区开放使用,欢迎体验。查看磁带网关使用帮助										
创建	创建网关 创建卷 创建这件系统 创建磁带 更多操作 ▼										
	ID/名称 \$	使用率 🛈	地区 ▼	类型	附加存储 \$	状态 ▼	操作				
	csg-92df635b	-	华南	VTL	11	运行中	停止				
	csg-502d105c		华东	文件	0	待配置	启动删除				
	csg-42623581		华东	文件	1	高线	删除				
	csg-81a75228	-	华东	文件	3	魔线	删除				
已选(0项,共4项					每页显	記行 10 ▼ 4 4 1/1 ▶ ▶				

新建	删除						名称/ID/储存量/网关ID	Q	φ
	ID/名称(挂载目录) \$	存储量 \$	已关联网关 \$	Bucket \$	文件协议 \$	状态 ▼	操作		
	nfs-18bab647	1.55GB	csg-81a75228	two-1252121627	NFS	运行中	删除		
	nfs-8f1cbd88	08	csg-81a75228	0004-1252121627	NFS	运行中	删除		
	nfs-6d271791	08	csg-81a75228	0003-1252121627	NFS	删除中	-		
	nfs-d3eb65ec	8KB	csg-42623581	twotwo-2-1252121627	NFS	删除中	-		



在弹出的窗口中进行相关设置:

- 选择网关:选择需要创建文件系统网关。一旦创建之后,无法修改文件系统所属的网关。
- Bucket: 此处会列出网关所在地区 COS 上的 Bucket, 若该地区还没有 Bucket, 请先去 COS 控制台上创建。注意:Bucket 名称即为文件系统的挂载路径。
- 文件协议:根据网关类型,自动显示该文件系统支持的访问协议为 NFS。
- 存储级别:通过网关上传的文件默认为 "标准类型存储" 或者是 "低频类型存储" 。注,低频存储最短存储周期为 30天,不足30天删除或修改仍将按30天收取存储费用
- 允许访问地址:设置来访 IP 或网段的白名单,允许这些客户端挂载并访问该文件系统。该字段留空会允许所有客 户端访问。同时,如果是多 IP 主机,请填写该主机的内网 IP。
- 授权:由于 COS 上存储的文件属于用户账户下的内容,需要您授权后,当您通过网关读写文件时,网关才有权限 读取您存储在 COS 上的文件。具体权限包括:对该 bucket 的配置权限及该 bucket 内所有文件的读、写、删除 及生命周期等。(网关本身不会对 COS 上的文件主动发起任何,所有操作都需要用户发起后,网关进行执行)





创建文件系统	×
基础信息	
选择网关	vmware_208cos 💌
Bucket	0003-1252121627 🔹
文件协议 🛈	NFS
存储级别	● 标准存储 () (低频存储 ()
访问权限	
允许访问的地址	请输入 IP 或者 IP网段 , 例如 10.10.10.245 或 10.10.10.1/24 ; 每行一条记录。此处留空将默认允许所有 IP 访问。
授予存储网关双	注:如果通过内网挂载文件系统,此处请填写来访主机的内网 IP 寸该COS Bucket内容的读写权限(允许您通过网关读写Bucket内容)。 查看权限详情
	确定取消



使用 NFS 文件系统

最近更新时间:2018-06-28 11:26:35

创建文件系统后,请在其他服务器或客户端上按照如下指引进行配置,挂载该文件系统并使用。NFS 文件网关支持 NFS v3.0 及 NFS v4.0 协议。

注意:若在 CVM 上使用网关 , 建议将网关部署在各来访客户端的 VPC 下 ; 如果在不同 VPC 时 , 请使用 <mark>对等连接</mark> 方法实现网络互通。

您可以在 "文件系统详情" 页面上查看挂载命令。如下图

nfs-18bab647

基本信息	
文件系统名称	two-1252121627
文件系统ID	nfs-18bab647
已关联网关	csg-81a75228
已关联 Bucket	two-1252121627
文件协议	NFS
状态	运行中
挂载全路径	172.16.117.208:/share/nfs/two-1252121627

在 Linux 上使用 NFS 文件系统

启动 NFS 客户端

挂载前,请确保系统中已经安装了nfs-utils或nfs-common,安装方法如下:

CentOS: sudo yum install nfs-utils Ubuntu 或 Debian: sudo apt-get install nfs-common

NFS v4.0 挂载

使用下列命令实现 NFS v4.0 挂载

sudo mount -t nfs -o vers=4 <挂载点IP>:/share/nfs/<文件系统名称即bucket名称> <待挂载目标目录> //注意 , "<文件系统名称即 bucket 名称>" 与 "<待挂载目标目录>" 之间有一个空格。



说明

- 挂载点 IP:指网关的 IP 地址。
- 目前默认挂载的是文件系统目录(即文件系统名称)。若在文件系统中创建子目录后,亦可挂载该子目录。
- 待挂载目标目录: 在当前服务器上, 需要挂载的目标目录, 需要用户事先创建。

示例

- 挂载文件系统根目录: sudo mount -t nfs -o vers=4 10.0.0.1:/share/nfs/bucketname /local/test。
- 挂载文件系统子目录 subfolder : sudo mount -t nfs -o vers=4 10.10.19.12:/share/nfs/bucketname/subfolder /local/test

NFS v3.0 挂载

使用下列命令实现 NFS v3.0 挂载

sudo mount -t nfs -o vers=3,nolock,proto=tcp <挂载点IP>:/share/nfs/<文件系统名称即 bucket 名称> < 待挂载目标目录>

//注意, " <文件系统名称即 bucket 名称>" 与 " <待挂载目标目录>" 之间有一个空格。

说明

- 挂载点 IP:指网关的 IP 地址。
- 目前默认挂载的是文件系统目录(即文件系统名称)。若在文件系统中创建子目录后,亦可挂载该子目录。
- 待挂载目标目录: 在当前服务器上, 需要挂载的目标目录, 需要用户事先创建。

示例

- 挂载文件系统根目录: mount -t nfs -o vers=3,nolock,proto=tcp 10.10.19.12:/share/nfs/bucketname /local/test
- 挂载文件系统子目录 subfolder : mount -t nfs -o vers=3,nolock,proto=tcp 10.10.19.12:/share/nfs/bucketname/subfolder /local/test

查看挂载点信息

挂载完成后,请使用如下命令查看已挂载的文件系统,

mount -l

也可以使用如下命令查看该文件系统的容量信息,

df -h

卸载共享目录



当某些情况下需要卸载共享目录,请使用如下命令。其中"目录名称"为根目录或者文件系统的完整路径。

umount <目录名称> // 例如, umount /local/test

在 Windows 上使用 NFS 文件系统

开启 NFS 服务

挂载前,请确保系统已经启动 NFS 服务。此处以 Windows Server 2012 R2 为示例,启动方法如下:

打开控制面板 -> 程序 -> 打开或关闭 Windows 功能 -> 【服务器角色】页签中勾选 "NFS server" -> 【特性】中勾选 "NFS 客户端",勾选 NFS 客户端即可开启 Windows NFS 客户端服务.

下图以 Windows Server 2012 R2 为示例。

<u></u>	Add Roles and Features Wizard	_ 0 ×
Select server roles		DESTINATION SERVER 10_221_112_169
Before You Begin	Select one or more roles to install on the selected server.	
Installation Type	Koles	Description
Server Selection Server Roles	▲ ■ File and Storage Services (1 of 12 installed) ^ ▲ ▼ File and iSCSI Services	Server for NFS enables this computer to share files with UNIX-based computers and other computers that
Features	✓ File Server	use the network file system (NFS)
Confirmation	BranchCache for Network Files	protocol.
Results	□ Data Deduplication □ DFS Namespaces □ DFS Replication □ File Server Resource Manager □ File Server VSS Agent Service □ iSCSI Target Server □ iSCSI Target Storage Provider (VDS and VSS File Server for NFS) □ Work%Folders ☑ Storage Services (Installed) □ Hvper-V ✓	
	< Previous Nev	Install Cancel



2	Add Roles and Features Wizard	_ _ X
Select features Before You Begin Installation Type Server Selection Server Roles Features Confirmation Results	Select one or more features to install on the selected server. Features	DESTINATION SERVER 172_17_0_132
	< Previous Next >	> Install Cancel

验证 NFS 服务是否启动

打开 Windows 下的命令行工具,在面板中敲入如下命令,若返回 NFS 相关信息则表示 NFS 客户端正常运行中。

mount -l



Ca.	Administrator: Command Prompt	
C:\Users\Administrator>mou Usage: mount [-o options] rename> <devicename *="" ¦=""></devicename>	nt —h [—u:username] [—p: <password *="" ¦="">] <\\computername\sha =</password>	•
-o rsize=size -o wsize=size -o timeout=time	To set the size of the read buffer in kilobytes. To set the size of the write buffer in kilobytes. To set the timeout value in seconds for an RPC call.	1
-o retry=number -o mtype=soft hard -o lang=euc-jp euc-tw euc-1	To set the number of retries for a soft mount. To set the mount type. kr¦shift-jis¦big5¦ksc5601¦gb2312-80¦ansi To specify the encoding used for file and directory names.	
−o fileaccess=mode −o anon −o nolock	To specify the permission mode of the file. These are used for new files created on NFS servers. Specified using UNIX style mode bits. To mount as an anonymous user. To disable locking.	
-o casesensitive=yes¦no -o sec=sys¦krb5¦krb5i¦krb5;	To specify case sensitivity of file lookup on server p	
C:\Users\Administrator>		
	Ň	Į

添加匿名访问用户和用户组

打开注册表



在命令行窗口输入 regedit命令,回车即可打开注册表窗口。



添加配置项 AnonymousUid 和 AnonymousGid

在打开的注册表中找到如下路径并选中

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\ClientForNFS\CurrentVersion\Default

在右边空白处右键单击,弹出 "new",在菜单中选择 "DWORD(32-bit) Value"。此时,在列表中会出现一条新的记录,把名称栏修改为 AnonymousUid 即可,数据值采用默认的 0。使用同样方法继续添加一条名称为 AnonymousGid 的记录,数据也采用默认的 0。









重启使配置生效

关闭注册表并重启 Windows 系统,完成注册表修改。

打开 "映射网路驱动器"

登录到需要挂载文件系统的 Windows 上, 在 "开始" 菜单中找到 "计算机", 单击鼠标右键出现菜单, 单击菜单中的 "映射网路驱动器"。











输入访问路径



在弹出的设置窗口中设置 "驱动器" 盘符名称及文件夹 (即在 NFS 文件系统中看到的挂载目录)。



验证读写



确认后,页面直接进入到已经挂载的文件系统中。可以右键新建一个文件来验证读写的正确性。

😔 I 💽 🚺 = I		驱动器工具	smbfile	share (\'	10.154.146	5.150) (Z:)	_	□ X
文件 主页 共享	查看	管理						~ ()
🔄 🔄 🗸 🕇 🚍 🕨 🗟	送台电脑→	smbfileshar	e (\\10.154.146.150) (Z:)	~ ¢	搜索"smb	ofileshare (\\10	0.15 ,0
☆ 收藏夹	名称		•	修改日	期	类型	大小	
📜 下载				该文件	快为空。			
■ 桌面								
🗐 最近访问的位置								
1号 这台电脑			4月5万元(U) 分组依据(P)					
👊 网络			刷新(E)					
-			自定义文件夹(F)					
			粘贴(P)					
			粘贴快捷方式(S)					
			新建(W)	•	文件夹(F)			
			属性(R)	~	快捷方式(S)			
					BMP 图像			
					联系人			
					KIF 又怕 立未动地			
					大平へい 压缩(zipped)	文件夹		
0 个项目								:==
						► 😼 🕯	🗜 🁍 ENG	15:45 2017/9/27

断开文件系统

要断开已经挂载的文件系统,只需鼠标右键单击磁盘,再出现的菜单中单击【断开】选项,即可断开文件系统的连接。






使用磁带网关 创建磁带

最近更新时间:2018-05-30 15:29:34

完成磁带网关的创建之后,您需要为该网关分配云端的存储空间,用于存储用户上传的数据。 在 "CSG 控制台-网关"页面或 "磁带"页面,单击【创建磁带】。在弹出的窗口中进行创建设置。

- 地区:选择网关所在地区。
- 网关:选择需要添加磁带的网关。
- 条码:为保证虚拟磁带的唯一性,磁带条码处用户可输入4位大写字母或者数字作为前缀(选填),条码的后六位 为系统自动随机生成。
- 容量:设置该磁带的容量。容量范围为 10 GB 4TB 的正整数。

单击创建后,该虚拟磁带的状态为"创建中",待变成"正常"后可以开始正常写入数据。

网关	列表					
磁带网	关新上线,	创建磁带		×		
十创新	建网关	选择地区	华南 ~		搜索网关ID/网	到关名称/附加花
	ID/名称	选择网关	磁带网关96cvm		状态 🕈	操作
	csg-bcl	条码	请输入名称		停止中	-
~	csg-bb 磁带网乡	の目	1-4位的0-9或者A-Z的字符		运行中	停止
	csg–00	谷里	GB ♥ 请输入10GB−4TB的正整数		运行中	停止
	csg–13c		海 史 取迷		停止中	-
	csg–3a	n-15	WHITE HX/F		离线	删除



通过 Symantec NetBackup 使用磁带网关

最近更新时间:2018-05-30 15:31:24

完成磁带网关及磁带的创建之后,您可以通过 Symantec NetBackup 备份软件将数据备份到虚拟磁带、对磁带进行 存档以及管理虚拟磁带库 (VTL) 设备。下面将以 NetBackup 8 为例介绍如何通过 NBU 程序配置存储、将数据写入 磁带、存档磁带以及还原数据。

有关如何使用 NetBackup 的详细信息,请参考 Veritas 网站上的 使用帮助。

连接 VTL 设备

在 Windows 客户端中连接到 VTL 设备

- 1. 在 Windows 开始菜单的搜索框中输入 iscsicpl.exe (iSCSI 发起程序),选中该程序。如果出现提示,则单击 YES 以运行 iSCSI 发起程序。
- 2. 在弹出的 iSCSI 发起程序对话框中选择,选择【发现】选项卡,然后单击【发现门户】按钮。
- 在弹出的窗口中输入目标的 IP 地址,然后单击【确认】添加该目标门户。
 说明:网关 IP 地址即安装网关的服务器地址,也可以在网关的详细信息中获取。如果您是使用 CVM 作为网关, 则可以到 CVM 控制台获取该主机的 IP 地址。
- 选择【目标】选项卡,然后单击【刷新】。随后在【已发现的目标】框中显示所有十个磁带驱动器和介质更换器。目标的状态为 "未激活" 状态。
- 5. 选择第一个设备,然后单击【连接】。然后重复,一次连接一个设备,将列出的设备均连接上。
- 6. 在 Windows 客户端上,磁带驱动器的驱动程序提供商必须为 Microsoft。按以下过程验证驱动程序提供商,并 在必要时更新驱动程序和提供商。

a. 在 Windows 客户端上, 启动 "设备管理器"。

- b. 展开 "磁带驱动器",选中一个驱动,单击鼠标右键,在菜单展开菜单中单击【属性】。
- c. 弹出 "设备属性" 对话框, 选中 "驱动程序", 确认 "驱动程序提供商" 为 Microsoft。
- d. 如果 "驱动程序提供商" 不是 Microsoft, 则设置如下值:

ii."更新驱动程序软件"对话框中,单击 "浏览计算机以查找驱动程序软件"。
iii.在 "浏览计算机以查找驱动程序软件"对话框中,单击 "从计算机的设备驱动程序列表中选取"。
iv. 选择 LTO Tape drive,然后单击【下一步】。更新完成后,即可关闭窗口。

i. 单击【更新驱动程序】。



e. 关闭 "更新驱动程序软件" 窗口, 然后确认 "驱动程序提供商" 值现在设置为 Microsoft。

f. 重复以上步骤以更新所有磁带驱动器。

在 Linux 客户端中连接到 VTL 设备

1. 安装 iscsi-initiator-utils RPM 包, 请使用下面的命令来安装该包。

sudo yum install iscsi-initiator-utils

2. 确保 iSCSI 守护进程正在运行。对于 RHEL 5 或 RHEL 6 , 请使用以下命令。

##RHEL 5 或 RHEL 6 , 请使用以下命令 sudo /etc/init.d/iscsi status

##对于 RHEL 7 , 请使用以下命令 sudo service iscsid status

3. 使用以下发现命令发现 VTL 设备。

sudo /sbin/iscsiadm --mode discovery --type sendtargets --portal [网关IP]:3260

命令的输出内容类似如下示例输出内容。区磁带网关:iqn.2003-07.com.qcloud:csg-022ef55-tapedrive-01

4. 请使用一下命令连接到目标。 □ 请注意 , 您需要在连接命令中指定正确的 [介质转换器目标名称/驱动目标名称]和 [网关IP]。

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname [介质转换器目标名称/驱动目标名称] --portal [网关IP]:32

例如

sudo /sbin/iscsiadm --mode node --targetname iqn.2003-07.com.qcloud:csg-022ef55-tapedrive-01 --



"介质转换器目标名称"及"驱动目标名称"可以在磁带网关详情获取。

存储网关	< 返回│csg-8cc3b6	< 返回 csg-8cc3b690						
网长利丰	基本配置 VTL设	基本配置 VTL设备						
卷列表	磁带设备ID	VTL设备	型号	目标名称	网络IP	端口	СНАР	操作
磁带列表 文件共享 ~	QCLOUD_CSG-8CC3B6	介质转换器	STK - L700	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-mediachanger	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
快照列表	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-01	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
9497ELF	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-02	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-03	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-04	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-05	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-06	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP
	QCLOUD_CSG-8CC3B6	磁带驱动	IBM - ULT3580-TD5	iqn.2003- 07.com.qcloud:csg- 8cc3b690-tapedrive-07	10.0.0.8	3260	否	设置CHAP

 \boxtimes

5. 验证卷是否已附加到客户端机器 (启动程序)。使用以下命令。

ls -l /dev/disk/by-path

◎命令的输出如下面的示例输出所示,

Irwxrwxrwx. 1 root root 9 Apr 16 19:31 ip-[网关IP]:iqn.2003-07.com.qcloud:csg-022ef55-tapedrive-01 ->

启动程序设置完毕后,我们强烈建议您按在Linux客户端上使用卷-优化配置中推荐的设置进行 iSCSI 配置调优。

配置 NetBackup

发现磁带网关驱动

1. 以管理员身份打开 NetBackup 管理控制台。



2. 单击 "Configure Storage Devices" 以打开设备配置向导。

■ 10_133_202_245 (8.0 Enterprise Serve	r) - NetBackup Administration Console [10_133_202_245\Adm	ninistrator Io 🗕 🗖 🗙
(a) Veritas NetBackup™		
<u>File Edit View Actions H</u> elp		
+ + h 🖬 🗑 k. 4 💥 🖀 h 🔒	&	Login Activity 🔻
10_133_202_245 (Master Server)		
📑 10_133_202_245 (Master Server)	Getting Started	
– 🚮 Backup, Archive, and Restore	Get step-by-step help setting up NetBackup from start to	
– 🔜 Activity Monitor	finish.	
🗣 🗒 NetBackup Management 🛛 👘		
🕶 📄 Reports	Configure Storage Devices	
– 💁 Policies	Define robots and drives.	
► I Storage		
- 📆 Catalog	Configure Disk Storage Servers	
- Martinetters	Define servers supporting data deduplication. OpenStorage	
Applications Modia and Davias Management	or Advanced Disk technology.	=
Paying Media and Device Management	,	
	Configure Cloud Storage Server	
	The servers supporting Cloud Storage.	
Credentials	1 ⁻	
Security Management		
- Security Events	Comigure Disk Pool	
- Certificate Management	Define disk and media servers to be used in a disk pool.	
Access Management		
🗣 🐼 Vault Management	🛋 🔈 Configure Volumes	
🗣 🎆 Bare Metal Restore Management	Inventory robots and define volumes for use in standalone	
🛛 – 👼 Logging Assistant	drives.	
	Configure the Catalog Backup	
	Specify how and when NetBackup configuration and catalog	
	 Information is to be backed up. 	•
	۷	Alert Notification



3. 单击【Next】。

	Device Configuration Wizard	x			
Device Hosts Specify the hosts on which to auto-discover/configure devices. If you are running this wizard for the first time, please specify all hosts with attached devices. Only hosts that are checked will be scanned. So, if updating after device changes, only the affected hosts need to be accounted. How are all boots obstime a dation must be accounted.					
Device Hosts	Optional Devices to be Scanned Change				
10_133_202_245					
Configu <u>r</u> e Drive Nam	To start device detection, click Next.				
	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > <u>C</u> ancel <u>H</u> elp				

4. 在 Device Hosts 列中,勾选您的计算机,然后单击【Next】。NetBackup 程序将扫描您的计算机,并发现所有设备。



Device Configuration Wizard							
Scanning Hosts Wait while devices are auto-discovered.							
Auto-detection has completed for all hosts checked.							
Progress:							
_ Host	Operation	Status					
10_133_202_245	Scanning for devices.	Detected 10 tape drive paths and 1 robots.					
	a oliok Nort						
		< <u>B</u> ack <u>N</u> ext >	<u>Cancel H</u> elp				

5. 扫描完成后,在 "Scanning Hosts"页面上,单击【Next】,在新的页面上,继续单击【Next】。页面将列出 找到的 10 个磁带驱动器以及您计算机上的介质转换器。

х



Device Configuration Wizard

Backup Devices

Review the devices NetBackup has found.

If you have a backup device that does not appear in this list, cancel this wizard and verify that the device is physically attached, and that all installation steps specified by the device vendor and operating system vendor have been performed.

Device	Hos	st	State	Seri	ialized	Limitations	
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes Yes, see properties		ies	
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	`	res, see properti	ies .
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	`	res, see properti	ies
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	· · · · · ·	r'es, see properti	es
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	ì	Yes, see properti	ies
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	,	Yes, see properti	ies
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	Y	Yes, see properti	ies
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	`	Yes, see properti	ies
BM ULT3580-TD5 0105	10_133_20	2_245	Configured	Yes	ì	Yes, see properti	ies
STK L700 0105	10_133_20:	2_245	Configured	No	I	None	
and path configuration	information fo	or select	ed device:				
Host NDMP Host	Path	Port	Bus		Target	LUN	
Host NDMP Host	Path	Port	Bus		Target	LUN	

If this is a complete list of devices, click Next.

< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	<u>C</u> ancel	Help	

6. 在 "Backup Devices" 窗口中, 单击【Next】。



7. 在 "Drag and Drop Configuration" 窗口中,确认已经勾选网关提供的介质更换器,然后单击【Next】。

Device Configuration Wizard	X					
Drag and Drop Configuration Verify that the drive configuration is correct.						
If you need to make any changes, simply drag a drive to its proper location. Drives in robotic libr appear under their robotic library. Drives not in libraries should appear under "Standalone Drive drives are ordered according to how the drives are ordered in the robot.	aries should es". Make sure					
make use of a disabled device.	Properties					
📝 😰 Robot TLD(0) - 10_133_202_245 [STK L700 0105]						
Standalone Drives						
- 🔽 🗃 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.001 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
- 🔽 📾 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.002 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
— P = 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.003 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
— I 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.004 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
— I 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.005 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
— I all a statement of the statement						
- 🔽 💭 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.007 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
- 🔽 💭 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.008 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
- 🗹 💭 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.009 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
└─ 🔽 🕽 10_133_202_245 IBM.ULT3580-TD5.000 [IBM ULT3580-TD5 0105]						
To commit the device configuration changes, click Next.						
< <u>B</u> ack <u>Next</u> > <u>C</u> ano	el <u>H</u> elp					

8. 在随后显示的对话框中,单击【Yes】以将配置保存到您的计算机上。NetBackup 程序将更新设备配置。在二次确认的对话框中单击【Continue】。





5	Continue?
4	Warning. The following robot(s) are enabled but do not have enabled drives configured. Robot 0 - TLD
	In order to utilize a robot at least one enabled drive must be configured in the robot.
	We recommend configuring and enabling drives for the robots or disabling the robots. If you cannot configure drives in the robots, or choose not to, you may continue with the configuration changes.However, be aware that in some cases after the changes are saved and the device daemon restarted, the daemon automatically shuts down if invalid devices are discovered (this is not the case for TLH, TLD, TL8, and LMF robots). Also, attempts to inventory the robot will fail.
	Do you wish to continue and save the configuration as it is?
	Yes No



9. 更新完成后,单击【Next】以使这些设备对 NetBackup 程序可用。

Device Configuration Wizard						
Updating Device Configuration Please wait while NetBackup updates the device configuration.						
Update completed.						
Operation	Host					
Committing device configuration changes.						
🗸 Restarting the Media Manager device daemon.	10_133_202_245					
To continue, click Next.						
	< <u>B</u> ack	k <u>N</u> ext > <u>C</u> lose <u>H</u> elp				

0. 单击【Finish】以完成设置。

验证您的设备

1. 在 NetBackup 控制台中,展开 "Media and Device Management" 节点,然后展开 "Devices" 节点。选择 "Drives" 以显示所有磁带驱动器。



🖺 Devices - 10_133_202_245 - NetBackup Administration Console [10_133_202_245\Administrator logged into 10 🗕 🗖 🗙								
🙆 Veritas NetBackup™								
<u>File E</u> dit <u>V</u> iew <u>A</u> ctions <u>H</u> elp								
10_133_202_245 (Master Server)	10 Drives (1 selected)					Search		Y
10_133_202_245 (Master Server)	🛆 Drive Name	Device Host	Drive Type	Robot Type	Robot Num	. Robot Drive	Enabled	Dr
- 🚮 Backup, Archive, and Restore	🕞 IBM.ULT3580-TD5.000	10 133 202 245	HCART2	NONE		''Y	es	{4.0
- 🔜 Activity Monitor	👼 IBM.ULT3580-TD5.001	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
👇 🛄 NetBackup Management	👼 IBM.ULT3580-TD5.002	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
► 🖹 Reports	👼 IBM.ULT3580-TD5.003	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
– 🔄 Policies	🐻 IBM.ULT3580-TD5.004	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
🗠 📼 Storage	🕞 IBM.ULT3580-TD5.005	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
— 🌇 Catalog	🕞 IBM.ULT3580-TD5.006	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
🕨 🚾 Host Properties	😨 IBM.ULT3580-TD5.007	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
📥 📻 Applications	BM.ULT3580-TD5.008	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
👇 🖺 Media and Device Management	😨 IBM.ULT3580-TD5.009	10_133_202_245	HCART2	NONE		Y	es	{4,0
🗕 🔜 Device Monitor								
🔶 🏧 Media								
🕈 🔁 Devices								
- 🗐 Drives								
Robots								
— 📑 Media Servers								
— 🗐 Server Groups								
— 🚮 Topology								
🚽 🖳 🌺 Disk Pools								
🗕 🖕 🚷 Credentials								
🔶 💶 Security Management								
- Security Events								
📘 🖕 📻 Certificate Management								
Access Management								
								•••••••
	1					rt Notification		-
					Ale	rnouncation		



2. 在 "Devices" 节点中,选择 "Robots" 以显示您的所有介质更换器。



- 3. 在 "All Robots" 窗格中 , 选中 TLD(0) (即您的机械手) , 鼠标右键弹出菜单 , 然后选择 【Inventory Robot】。
- 4. 在 "Robot Inventory" (机械手清点) 窗口中,确认 Select robot (选择机械手) 项目中的 Device-Host (设备主机) 列表中选择了您的主机。
- 5. 确认从 "Robot" (机械手) 列表中选择了您的机械手。
- 6. 在 "Robot Inventory" 窗口中,依次选择 "Update volume configuration"、"Empty media access port prior to update", 然后单击【Start】按钮。



Robot Inventory					
EMM Server: 10_133_202_245					
Select robot Device host: 10_133_202_245 Robot: TLD(1) - 10_133_202_245	Inventory operation Show contents Compare contents with volume configuration Preview volume configuration changes Update volume configuration <u>Advanced Options</u> Empty media access port prior to update				
Stop Results Operation: Inventory and Update EMM Server: 10_133_202_245 Generating list of recommended changes Proposed Change(s) to Update the Volume Configuration					
Logically add new media 3DFC68 (barcode AIFE3DFC68) to Logically add new media FOB575 (barcode UMR7FOB575) to Logically add new media A2F107 (barcode EFFA2F107) to Updating volume configuration	robot slot 1. robot slot 2. robot slot 3. Clear Results				
	<u>C</u> lose <u>H</u> elp				

◎ 此过程随后将清点您在 NetBackup 企业介质管理 (EMM) 数据库中的介质更换器和虚拟磁带。NetBackup 将 介质信息、设备配置和磁带状态存储在 EMM 中。

- 7. 清点完成后,在 "Robot Inventory" 窗口中将出现磁带网关上已经创建的磁带,请单击【Yes】。在此处选择 Yes 将更新配置,并将在导入/导出槽中找到的虚拟磁带移至虚拟磁带库。
- 8. 关闭 Robot Inventory (机械手清点) 窗口。
- 9. 在 Media 节点中,展开 Robots 节点,然后选择 TLD(0) 以显示对您的机械手 (介质更换器) 可用的所有虚拟磁带。说明,如果您以前已将其他设备连接到 NetBackup 应用程序,则可能会有多个机械手。确保所选的机械手



备份数据到磁带网关

创建卷池

卷池是要用于备份的虚拟磁带的集合。

- 1. 打开 NetBackup 控制台。
- 2. 展开 "Media" 节点, 鼠标右键单击【Volume Pools】, 选择【New Volume Pool】。
- 3. 在弹出的 "New Volume Pool" 对话框中,输入卷池的名称及描述,键入卷池的说明,单击【OK】。创建的卷池 即添加到卷池列表。 ⊠



将虚拟磁带添加到卷池

- 1. 选中 "Media", 页面会列出之前发现的 Volumes。
- 2. 鼠标右键单击需要加入卷池的 Volume,在弹出的窗口中单击【Change】,在弹出的窗口中更改 Volume Pool, 然后单击【OK】。



Change Volumes X												
鼝 Media Ma	anager host:	10_133_202	_245	245								
Media ID 1999 F0B575	Media Type HCART2	Description Added by M	Max Mounts O	Volume Ex	Volume Pool Cleanings NetBackup							
Maximum m	Maximum mounts Expiration date Do not change											
 Unlimited Number 	1 0	×.	○ N ○ D	 Never Date 2018-11-9 17:20:15 								
Description On not change Media description												
Volume pool O Do not change New pool None												
Number of c	leanings rem nange () Nev	aining N count	None NetBackup DataStore	None NetBackup DataStore								
			CatalogBackup tapegtw									

3. 此时可通过展开 "Volume Pools" 节点并刚刚创建的卷池,确认新建的 Volume 已经在您的卷池中。

创建备份策略

备份策略中将会指定何时执行备份操作、备份什么数据以及备份数据存储至哪个卷池。



1. 选中 "NetBackup Management", 单击 "Create a Policy" 以打开 Policy Configuration Wizard 窗口。



- 2. 选择 File systems, databases, applications, 然后单击【Next】。
- 3. 输入策略的名称, "Select the policy type"列表中选择 "MS-Windows", 然后单击 【Next】。
- 4. 在 Client List 窗口中,单击【Add】,在 Name 列中输入您的计算机的主机名,然后单击【Next】。本步骤将 您定义的策略应用于本地主机 (客户端计算机)。
- 5. 在 "Backup Selection" 窗口中,单击【Add】,然后单击文件夹图标。在 Browse 窗口中,浏览到要备份的文件,单击【OK】,然后单击【Next】。



2	 Backup Policy Configuration Wizard
1	Backup Selections Specify the files or directories to back up. The backup selection list identifies the files and directories to be backed up by scheduled backups for the clients in this policy. NetBackup uses the same selection list for all clients in the policy, but all the files and folders do not have to exist on all clients. This selection list is ignored by user directed backups because in those instances the user selects the files to back up.
2	Back up all local drives
	Backup Selection List <u>A</u> dd
	Insert
3	Browse Change
1	
	< <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Cancel</u> <u>Help</u>

6. 在 "Backup Types" 窗口中,接受默认值,然后单击【Next】。若您要自行开始备份,则选择 User Backup (用 户备份)。



Backup Policy Configuration Wizard
Backup Type Specify the types of backups. ✓ Full Backup Backs up all the files specified in the selection list. ✓ Incremental Backup Backs up all changed files specified in the selection list. ④ Differential (files changed since last full or incremental backup) ○ Cumulative (files changed since last full backup) Guser Backup Allows users to initiate backups on their own.
< <u>Back</u> <u>Next</u> > <u>Cancel</u> <u>Help</u>

7. 在 "Frequency and Retention"窗口中,选择要应用于备份的频率和保留策略。根据您的需要设置备份频率,然 后单击【Next】。



8. 在 "Start" 窗口中,选择 Off hours (仅在业余时间备份您的文件夹),然后单击【Next】。

Backup Policy Configuration Wizard															
	2 Sun Mon Tue	4	6 + - + -	8 + + + +	+++	10 + -	<u>12</u> - + - +	+++	14 + +	+ +	<u>16</u> + + + +	18	20 + +	22 + -	24 +
	Wed + + + Thu + + + Fri	+ + + + + +	+ - + -	+ + + + + +	+ + +	+ + + + + +	- + - + - +	+ + +	+ + +	+ + +	+ + + + + +	+ + + +	· + + · + +	+ ·	+ -
	Sat		+ -	+ +	+	+ -	• +	+	+	+	+ +	+ +		-	*
	Scheduled window User Backups Off hours Off hours Marking hours Off Marking hours												tom Settin V	ngs —	
	⊖ <u>A</u> ll day ⊖ Custo <u>m</u>	Jul 9			0 AI	l day I stom	, 11041 -	3				Sta	art 0 ~	D <u>u</u> ratio	n T
									< <u>B</u> ac	k	Nex	t >	<u>C</u> ancel	H	elp

9. 在 Policy Configuration 向导中,选择 Finish。

执行手动备份

除了自动备份策略以外,您还可以随时执行手动备份,手动备份操作步骤如下。

1. 在 NetBackup 控制台的导航窗格上,展开 NetBackup Management 节点。

2. 展开 Policies (策略) 节点。



3. 右键菜单, 然后单击【Manual Backup】。

Policies - 10_133_202_245 - NetBa	ackup Administration Co	onsole [10	_133_202_245\Ad	Iministrate	or logged into 10	_133_202_245]	_ □	x					
le veritas NetBackup™													
File Edit View Actions Help													
	7 👂 🖤 🛎 🖬 🔿 🗙	(AR (SP)	L	Login Activity 🔻									
10_133_202_245 (Master Server)	4	1 Policies (Search		Y								
月 10_133_202_245 (Master Server) 🔺 🛃 10_133_202_2	15 (Mactor Sonver)		Tyne Data Class	Storage	Volume Pool Media (Owner Checknoint	Jobs(Policy	F					
— 📆 Backup, Archive, and Restore 🔰 🖕 💫 Summary o	🛿 🎒 New Policy		MS-160	<anv></anv>	NetBackun Anv								
– 🔜 Activity Monitor 🛛 🖌 🚱 TEST	IV New Schedule		mo mu.	-uny-	Helbachap Ally								
e 🛄 NetBackup Management	New Client												
← E Reports	Wew Backun Selection												
	■ Incort	Incort											
- 🖺 Catalog	N Delete	nisen.											
🗕 🙀 Host Properties 📃	✓ Delete	Delete											
- 📻 Applications	API Change												
🖕 🔁 Media and Device Management	🍄 Copy To New												
– 🛒 Device Monitor	.X. Cut	Ctrl-X											
o- 🏧 Media	B Com	Alter											
o 🗤 Volume Pools		AIPO											
- E CatalogBackup	Paste	Utrl-V											
MotPoskup	🗘 <u>R</u> efresh	F5											
	Activate												
a tapegtw	Deactivate												
🗛 🍓 Volume Groups	Deactivate												
	Manual Backup												
🔶 📑 Robots	In <u>s</u> tall UNIX Client Softwa	re											
— 📑 TLD(0)													
🚽 🚽 Standalone													
P B Devices													
	3					Alert Notification							

- 4. 在 Manual Backup 窗口中,输入计划名称,再选择一个客户端,然后单击【OK】。
- 5. 在随后确认对话框中,选择 "差量备份" 或 "全量备份",单击【OK】并退出设置。
- 6. 在导航窗格上 , 选择 Activity Monitor 以在 Job ID 列中查看备份的状态。 🛛

要查找 NetBackup 在备份期间写入到文件数据的虚拟磁带的条码,请查看 Job Details 窗口 (如以下过程中所述)。在下一部分中的对磁带进行存档的过程中,将需要用到此条码。

查找磁带的条码

- 1. 在 Activity Monitor 中,鼠标右键单击打开 Job ID 列中您的备份作业的标识符菜单,然后单击【Details】。
- 2. 在 Job Details 窗口中,单击【Detailed Status】选项卡。
- 3. 在 Status 框中,找到介质 ID。介质 ID 可帮助您确定已将数据写入到哪个磁带。 ☑ 通过上面的步骤,您已成功部署了磁带网关、创建了虚拟磁带并备份了您的数据。

将磁带归档

对磁带进行存档时,磁带网关会将磁带从网关的虚拟磁带库 (VTL) 移至存档,这将提供脱机存储。通过使用备份应 用程序弹出磁带,来将磁带进行存档。操作步骤如下:

1. 在 NetBackup 管理控制台中,展开 Media and Device Management (介质和设备管理)节点,然后展开 Media (介质)节点。



2. 在列出的磁带中,鼠标右键单击需要弹出的磁带,单击【Eject Volume From Robot】。

(a) Veritas NetBackup™															
File Edit View Actions Help															_
	📽 🗈 🔒	. 🔻 🗶 🐖	+ × =		\$								1	ogin Activity	/ 🔻
10 133 202 245 (Master Server)	5 Volumes	(1 selected)	•										Search		
3 10_133_202_245 (Master Server)	A Modi	a ID Barcado	Modio Tvo	a Robot	 Dobot Num 	Robot Control H	v Plot	Volumo Group	Volumo Rool		Timo Accia	Application	Rido	Portnor	Movi
— 🌆 Backup, Archive, and Restore	2 Meur	a D Daicoue	HCART	NONE	Z Robot Num.	. Robot Control H	< 010t		tanegtw	< mounts	TITLE Assig	0 - NetBackup	Jue	i aiuici	Maxi
- 🖪 Activity Monitor	3DFC68	AIFE3DFC68	HCART2	NONE					NetBackup	0		0 - NetBackup			
🗣 🛄 NetBackup Management	📖 A2F107	EFFA2F107	HCART2	TLD		10_133_202_245	3	000_00001_T	NetBackup	0		0 - NetBackup			
← 🖹 Reports	800 E		HCART	NONE					tapegtw	0		0 - NetBackup			
- OIL Policies	📖 F0B575	LIMPZCODEZ	LICADTO	TLD		10_133_202_245	2	000_00001_T	NetBackup	0		0 - NetBackup			
← I Storage		[™] wew volumes			Cttl-N										
Catalog		AP Change													
Applications		↔ Move													
Applications		× Delete			Delete										
- Device Monitor		🐼 Change Volume	Group												
or- 🔤 Media		Change Media (limor												
🕈 🖓 Volume Pools															
– 🖉 CatalogBackup		Rescan/Update	Barcodes												
- 🖉 DataStore		📑 Eject Volumes I	rom Robot												
- 🖉 NetBackup		📕 La <u>b</u> el													
- An tapegtw		■0 Long Er <u>a</u> se													
- 🗞 Volume Groups		🔲 Quick Erase													
e 🖻 Robots		😰 Ereeze													
- 📑 TLD(0)		1 Unfreeze													
🗆 🖨 Standalone		CII Susnend													
		Unsuspend													
- 📕 Robots		Se Inventory Pohot													
— 🛃 Media Servers		Chan De start M		D											
- Server Groups		Stop/Restart M	edia Manager	Device Dae	emon										
- In Topology - Sta Disk Pools		Copy To Clipbo	ard		Ctrl-C										
- S. Credentials		Columns			•										
- 🗊 Security Management		\$ Sort													
Security Events		🕹 Find			Ctrl-F										
	<u></u>	Y Filter			Ctrl-T							🕘 Ale	rt Notificatio	1	

- 3. 在 Eject Volumes 窗口中,再次确认 Media ID,然后单击【Eject】。
- 4. 在弹出对话框中,单击【Yes】。弹出过程完毕后,Eject Volumes 对话框中磁带的状态指示弹出已成功。
- 5. 单击【Close】, 关闭 Eject Volumes 窗口。
- 6. 当执行弹出磁带的操作后,在 CSG 控制台中,该磁带状态会由 "正常" 转变为 "归档中"。当磁带弹出后数据会转 存入归档存储中,此时磁带状态会转变为 "已归档"。

已归档磁带的取回

应用程序是无法从已归档磁带中取出数据。为了读取归档数据,您需要磁带数据取回。

- 1. 要将已归档磁带取回到磁带网关。您可以在 CSG 控制台,选中 "磁带列表",找到相应的已归档磁带,单击【取回】,详细操作步骤请参考 磁带取回。
- 2. 等待磁带取回后,您可使用随 Symantec NetBackup 应用程序一起安装的"备份、存档和还原"软件。此过程与从物理磁带还原数据相同。