# GS6300X 系列磁盘阵列 快速配置文档

深圳市宝德计算机系统有限公司

序言

本文档目的在于让客户快速学会使用磁盘阵列,具体的功能请参考用户手册或者咨询宝德科 技技术人员

在此之前先了解 SAN 和 NAS 的一些基本知识

SAN 为块存储, 主机端识别到盘阵逻辑卷是本地磁盘, 需要主机赋予该盘文件系统(例如 Windows下NTFS, Linux下 ext4、XFS, VMware下 VMFS等), 磁盘阵列内部无法识别主机所存放数据文件, 数据文件的安全完整依赖主机的控制

NAS 为文件共享存储, 主机端识别到盘阵为网络路径+文件夹方式, 不需要主机额外赋予盘 阵分区文件系统, 磁盘阵列内部可以识别主机所存放数据文件, 数据文件的安全完整依赖盘 阵控制

SAN 配置过程为总体划分为三个步骤,首先做 RAID,其次划分分区,最后做映射 NAS 配置过程可以在 SAN 的基础上做改进分为四个步骤,首先做 RAID,其次划分分区,再次

划分共享文件,最后共享文件权限分配

	<b>N</b>
н	

第一章.	登录管理界面1-
第二章.	创建存储池3
第三章.	创建块级卷 7 -
第四章.	主机 LUN 映射 9 -
第五章.	FC 设置 12 -
第六章.	iSCSI 设置 13 -
第七章.	多路径设置29 -
第八章.	NAS 设置 30 -

# 第一章. 登录管理界面

管理计算机连上存储管理网口,管理网口是控制器上单独的 RJ45 网口(下方标注两个小黑 方块),如果是双控只需要连接上面控制器的管理网口即可,如图红色标注



该管理网口默认管理 IP 为: 10.10.1.1/16,将管理计算机配置相同网段 IP 地址,但不能设置相同 IP 以免冲突造成不必要的麻烦,然后打开 web 浏览器,例如:Firefox,在网址栏输入磁盘阵列管理 IP 之后回车,进入磁盘阵列登录界面,默认用户名和密码都是:admin(由于管理计算机安全策略可能和 SSL Login 可能造成的安全冲突,建议不勾选 "SSL Login"选项),如图

🗅 Login 🛛 🗙 💽	State of the local division of the local div					- 0 <mark>- X</mark>
← → C ① 不安全   10.10.1.1/login-gs-embedded-nobrand.htm	ml#				무 ☆	b 🖪 🗄
	Welcome			3	English Deutsch Français Русский 日本語 简体中文 繁體中文	<u>蔺体中文</u>
	用户名:	admin				
	密码:					
		■ 记住我	■ 安全登录(SSL)			
			登录			
10.10.1.1/login-gs-embedded-nobrand.html#						

web 管理界面(简体中文)如下

🗅 10.10.1.1/jsessionid=p 🗙 🔛	monophysical states and	
$\leftrightarrow$ $\ni$ C ( 10.10.1.1/jsessionid=pwdp7qr8vmgprfnnrjbr	163zr	☆ ⊳ 📕 :
	简介 监视 工作流程 事件日志	=
设备信息 GS6324X ■■■	資源使用情况     容星       中央处理器     2%       選存使用     0%       SSD缓存命中率     0%       已分配     可用 372	.63 TB .09 TB 更多
摘要	事件日志 All volumes have been deactivated. (reported by slot B)	检查所有事件 警告 错误 2017-03-30
	LD:3F31CA80 Logical drive add drive action paused (reported by slot A)	2017-03-30 15:20:55
<u>8</u> <del>2</del>	LD:3F31CA80 Logical drive add drive action paused (reported by slot A)	2017-03-30 15:20:50
<b>U U</b>	NAME:Pool-4 ID:6434FADC6B48A5D1 96% of the space has been allocated and it exceeds the threshold 96%. (reported by slot A)	2017-03-30 15:20:48
1	NAME:Pool-4 ID:6434FADC6B48A5D1 Space utilization exceeded threshold: 96% (reported by slot A)	2017-03-30 15:20:48
me v	NAMEDaal A ID-6424EADC6049ASD1 Space utilization exceeded threshold: 05% (reported by clet A)	2017-03-30 -

# 第二章. 创建存储池

首先 SAN 配置的第一个步骤: 创建存储池 (宝德 GS6300X 系列磁盘阵列存储池创建于逻辑磁 盘之上,逻辑磁盘就是 RAID,创建存储池同时会自动创建逻辑磁盘,逻辑磁盘只能做 NRAID, RAID0, RAID1, RAID3, RAID5, RAID6 等常用 RAID 级别,存储池可以将多个逻辑磁盘通过条 带方式组合成一个大的池化空间。为了统一,宝德规定卷必须由存储池划分,也就是即使只 有1组逻辑磁盘也必须有1个存储池)

管理界面选择设备信息窗口中设置菜单

10.10.1.1/;jsessionid=p ×	and the second sec	and the second sec	
$\rightarrow$ C ( 10.10.1.1/;jsessionid=pwdp7qr8vmg	prfnnrjbm63zr		☆ Þ <mark>人</mark>
	简介 监视 工作流程	事件日志	
设备信息	资源使用情况	容量	
	中央处理器	2%	
GS6324X			Pool-4
	缓存使用	0% 7	9% Pool-1
模型: GS6324X IP地址: 10.10.1.1			1.09 IB 更多
固件版本: 1.21E.12	SSD缓存命中率	0%	
☆ 设置 ① 连细资讯			त. <b>स</b>
		3.72	1 TB
要	事件日志		检查所有事件 警告
	All volumes have been deactivated	I. (reported by slot B)	2017-03-30
	a	±	9
系统	访问	权限	存储装置
时间, 通知, 许可证管理, 系统信	通道&网络, 启动程序, 网络服务	用户, 用户群组, 共享文件夹, AD/I DAP	卷,存储池,逻辑硬盘,磁盘,SSD 缓右
124		AD/LUAI	5215
		<del>Q</del>	
备份 & 回复	应用	更新&安全	初始化设置向导
备份排程,复制,快照,云集成	LDAP伺服器,代理服务器,VPN 服务器 多始日本服务器	安全, 韧体升级, 原厂设定	
	제시기 후루, 카드카니니 AAN에지 후루		

选择存储装置-存储池-添加存储池

关闭

设置			۲
设备: GS6324X			
🔆 设置 / 存储装置 / 存储池			
卷	存储池列表		
存储池	1您可以添加新的存储池或选择一个存储池编辑它的设置		
逻辑硬盘	▶ 添加存储池		
磁盘	Pool-1 逻辑磁盘: 2	总载: 1.09 TB	
SSD缓存	-	20.36% 已分配: 227.48 GB 可用: 889.82 GB	
	Pool-4	177 HW / CA ME HW	
	逻辑磁盘:1 卷:6	总数: 3.63 TB 96.17%	
	(八合: ♥ 33上)	□万町: 3.49 TB □7H: 142.81 GB 存储池详情	
			全闭

添加存储池菜单,创建存储池有两种方式"对称双活模式"和"非对称双活模式",前者 对存储池内卷的访问可以做到快级的 active-active 双活,后者双控为传统 activepassive 方式

创建在	存储池	8
选择	<b>举创建存储池的模式</b>	
۲	● 对称双活模式创建存储空间 对称双活控制器-从任何一个控制器上的任意一个目标端口都可以平行访问任何一个卷,访问的性能接近相同	
0	◎ 非对称双活模式创建存储空间 非对称双活模式—两个控制器都可以用于为指定的LUN处理I/O,并且为其他(非指定的)LUN提供备用空间	
	下一步	取消
щ		マンユ タ ポーシーン

采用"对称双活模式"创建存储池,注意该方式默认会创建两组 RAID,然后通过条带方式 将两组合并为一组,所以选择 RAID5 最少 6 个磁盘,RAID6 最少 8 个磁盘,演示选择 7 个 磁盘所以在 RAID 选项不出现 RAID6 选项,此处不需要选择存储池所属控制器

> 更多咨询请访问: www.powerleader.com.cn 服务热线: 4008-870-872

### 创建存储池

建存储池				8
选择磁盘 要实现最高性能,系统 主意:RAID5至少需要 □ GS6324X <mark>(7 返</mark>	充将在相同的存储池中使用相同的配置创建两个逻辑码 要6颗硬盘。RAID6至少需要8颗硬盘 中的硬盘)	蓝盘 请选择硬盘和i	配置,创建存储池	¥
<ul> <li>」 插槽 7 / HGS</li> <li>〕 插槽 8 / HGS</li> <li>④ 插槽 9 / HGS</li> <li>④ 插槽 14 / HG</li> <li>④ 插槽 15 / HG</li> <li>④ 插槽 16 / HG</li> <li>④ 插槽 16 / HG</li> <li>Ø 插槽 18 / HG</li> <li>Ø 插槽 18 / HG</li> <li>Ø 插槽 19 / HG</li> </ul>	THUC101818CS4200 / HDD / SAS / 1.63 TB THUC101818CS4200 / HDD / SAS / 1.63 TB THUC101860CSS200 / HDD / SAS / 558.66 GB ST HUC101860CSS200 / HDD / SAS / 558.66 GB			Ť
选择存储池的西	2置			
存储池名:	Pool-5			
RAID级别:	RAID 5	估计集区容量: 3.25	5 TB	
读写策略:	RAID 5			
条带大小:	RAID 3 RAID 0			
SED安全:	非RAID	0		
		上一步	应用	取消
□ 5000 m (7 / 46 □ 插槽 7 / HGS □ 插槽 8 / HGS ☑ 插槽 9 / HGS ☑ 插槽 15 / HG ☑ 插槽 16 / HG ☑ 插槽 17 / HG ☑ 插槽 18 / HG ☑ 插槽 19 / HG ☑ 5 / HG ☑ 7	T HUC101818CS4200 / HDD / SAS / 1.63 TB T HUC101818CS4200 / HDD / SAS / 1.63 TB T HUC101860CSS200 / HDD / SAS / 558.66 GB ST HUC101860CSS200 / HDD / S	估计集区容量: 3.25 ① 上一步	5 TB 应用	▲ ● ● ●

### 存储池创建成功之后如下图

设합	1		8
	设备: GS6324X		
	🔆 设置 / 存储装置 / 存储池		
	卷	您可以添加新的存储池或选择一个存储池编辑它的设置	*
	存储池	★ 添加存储池	11
	逻辑硬盘	Pool-1 逻辑磁盘: 2 总款: 1.09 TB	
	磁盘	春: 2 状态: ♥ 浅上 日分配: 210.59 GB 可用: 906.71 GB	
	SSD缓存	存储池洋镇	
		PO01-4               を取: 3.63 TB            逻辑磁道:1              を款: 3.63 TB            表:4              86.78%	
		状态: ♥ 线上 已分配: 3.15 TB 可用: 492.59 GB 存備地準備	
		Pool-5	
		- 逻辑磁盘:2 巻款:2.72 TB	
		7002. ● 2011 存储池洋语	
		添加逻辑磁盘 扩展池 配置存储池 更多 ✔	
			关闭

### 采用非对称双活模式创建存储池

### GS6300X 系列磁盘阵列快速配置文档

建存储池	
FF创建存储池的模式	
◎ 对称双活模式创建存储空间 对称双活控制器-从任何一个控制器上的任意一个目标端口都可以平行访问任何一个卷,访问的性能接近相同	
●非对称双活模式创建存储空间 非对称双活模式──两个控制器都可以用于为指定的LUN处理I/O,并且为其他(非指定的)LUN提供备用空间	
	⊽淌

该方式采用传统一组 RAID 创建一个存储池方式,所有只需要考虑传统 RAID 和磁盘的数量 关系即可,还需要选择存储池所属控制器,如下图



更多咨询请访问: www.powerleader.com.cn 服务热线: 4008-870-872

# 第三章. 创建块级卷

设置			8
设备: GS6324X			
☆ 设置 / 存储装置 / 卷 卷 存储池	卷列表 您可以添加新的卷或选择一个卷编错它的设置		Í
逻辑硬盘 磁盘 SSD缓存	使st001 类型: 状区 存储池: Pool-4 已時期: 是 稿前性: 否 预算: 1 TB 状态: ⊘ OK	总款:1TB 100% 己使用:1TB 可用:0Byte 卷详编	
	test002 <sup>-</sup> 安建:坂区 存储地:Pool-4 己映射: 否 橘面仁:西 预留: 1 TB 状态: OK	忠款:178 100% 已使用:178 可用:0Byte 卷详情	
	test003 <sup>(1)</sup>	总款:1TB 100% 已使用:1TB 可用:0Byte 卷译语	Ţ

创建完成存储池之后,就可以在存储池只是创建卷,选择存储装置-卷-添加卷

创建卷配置界面选择存储池,命名新卷,配置卷大小,是否启用文件系统(不启用文件系 统该卷为块级别卷,启用文件系统该卷为文件级别卷)

创建卷		⊗
配置卷参数		_
存储池:	Pool-1 ~ 1. 存储池信息	
卷名称:	testlv001 2 存储池名: Pool-1 可用容量: 869.67 GB	
◎ 倉用云	<ul> <li>⑦ 分层模式</li> <li>◎ 缓存模式</li> <li>□ 全缓存</li> <li>□ 刷新周期 (# ± 、)</li> </ul>	
目用精简配置 1 卷大小:		
<b>→</b> 最小保留空间	- 300	
<ul> <li>↓</li> <li>□</li></ul>	0 GB ~	
模式: 企业	¥	
	确定 取消	

块级卷创建成功

设置			8
设备: GS6324X			
☆ 设置 / 存储装置 / 卷 卷 存储池 逻辑硬盘 磁盘 600///1.5	testuumirror 荣型: 泉区 存储池 Pool-4 已時朝: 否 稿面化 否 预留: 150 GB 状态: ● OK     testiv001 央型: 地区 存储池: 己映射: 否	/#款: 150 GB 100% 己便用: 150 GB 可用: 0 Byte 器焊循 /#按: 300 GB □便用: 300 GB 可用: 0 Byte	•
22D路代	稿简化合	老課備 扩展卷 配置卷 決射到主机 更多 ✓ 总式: 150 GB 已使用: 150 GB 可用: 0 Byte	
	編演化: 百 预罐: 150 GB 状态: ♥ OK Volume_1 未型:文件 存储池:Pool-1 已挂載: 是	着读情 启灵: 100 GB <b>003%</b> 已使用: 32.28 MB 可用: 99.96 GB	Ţ
		4	关闭

# 第四章. 主机 LUN 映射

块级卷需要映射给主机才能正常使用

testlv001 类型: 块区 存储池: 已映射 : 否 精简化: 否 预留: 300 GB 状态: ♥ OK		总数: 300 GB <b>100%</b> 已使用: 300 GB <sup>7</sup> 卷详情	5 可用: 0 Byte
	扩展卷	配置卷 映	射到主机 更多 ✔

创建映射菜单有"自动创建主机 LUN 映射"和"自定义主机 LUN 映射"两种方式,自动创建主机 LUN 映射会将当前卷映射给所有连接当前映射主机接口的主机,主机接口设置请参考用户手册

建立主机LUN映射		8
创建LUN映射到主机 自动创建LUN映射到主机或自定义手动映射.		
◉ 自动创建主机LUN的映射		
● Fibre 16.0 Gbps ○ iSCSI 10.0 Gbps ○ iSCSI 1.0 Gbps		
◎ 自定义主机LUN映射		
	确定	取消

自动创建主机 LUN 映射如下

### GS6300X 系列磁盘阵列快速配置文档

〕通道 🔨	目标~	LUN 🗸	主机ID~	别名~	组~	优先~	过滤类型✔	访问模式✔
4	64	2						
4	65	2						
5	81	1						
5	80	1						
						创建	删除	关闭
主机映	射					创建	删除	关闭
主机映	射					创建	删除	关闭
:主机映 机LUN映 <sup>射</sup> <sup>射</sup>	<b>射</b> 9 <b>射</b> 或管理现有的LUI	N映射				创建	删除	关闭
主机映 机LUN映 <sup>射</sup> <sup>射通道</sup> ~	射 射 或管理现有的LUI 目标~	N映射 LUN~	主机ID~	别名~	组~	创建 优先~	<b>删除</b> 过滤类型~	<b>关闭</b> 访问模式 <b>、</b>
: 主机映: 	<b>射</b> 或管理现有的LU 目标~ 64	N映射 LUN~ 2	主机ID~	别名~	祖~	<b>创建</b> 优先~	<b>删除</b> 过滤类型∨	<b>关闭</b> 访问模式~
主机映: 机LUN映 射读着到主机。 引通道へ 24	射 或管理现有的LUI 目标~ 64 65	N映射 LUN~ 2 2	主机ID~	别名、	組~	优先~	<b>删除</b> 过滤类型 >	<b>关闭</b> 访问模式 <b>、</b>
主机映: 机LUN映 射读卷到主机 引通道へ 24 24 25	射 就管理现有的LUI 目标~ 64 65 81	N映射 LUNマ 2 2 1	主机ID ~	别名~	组~	创建 优先 <b>、</b>	₩除	<b>关闭</b> 访问模式 <b>、</b>

自定义主机 LUN 映射方式,该映射方式区别于"自动创建主机 LUN 映射",当前卷映射可 选择某种通道的某些通道(例如 A 控 16Gb FC 的通道 4 和 B 控 16Gb FC 的通道 4, 自动创 建主机 LUN 映射只能是 16Gb FC 全部通道)映射给某些主机(创建主机识别 ID (WWPN), 自动创建主机 LUN 映射只能映射给所有主机),创建主机组请参照用户手册

创建

更多咨询请访问: www.powerleader.com.cn 服务热线: 4008-870-872 - 10 -

删除

关闭

#### 建立主机LUN映射 ⊗ 创建LUN映射到主机 自动创建LUN映射到主机或自定义手动映射. ◎ 自动创建主机LUN的映射 ● 自定义主机LUN映射 ● Fibre 16.0 Gbps ○ iSCSI 10.0 Gbps ○ iSCSI 1.0 Gbps 插槽A ✔ 通道4 🗌 通道 5 64 ID : ---- • Ŧ 插槽 B —— ✔ 通道4 🗌 通道 5 ID:---- • 65 v □ 自定义LUN编号: ID : ----۳ ☑ 使用扩展主机LUN功能 主机ID / 别名 -- 选择 --۳ 主机ID 掩码 -- 选择 --100000012345678 (server1port1) 过滤类型 100000012345679 (server1port2) 10000001234567A (server2port1) 10000001234567B (server2port2) 确定 取消

### 自定义主机 LUN 映射完成之后如下

31								
<mark>主机LUN</mark> <sub>快射该卷到主</sub>	<b>映射</b> <sup>机或管理现</sup>	有的LUN眼	中町					
🗌 通道 🔨	目标~	LUNv	主机ID~	别名~	组~	优先~	过滤类型✔	访问模式✔
4	65	2	10000001234567A	server2port1	testGroup		Include	Read-Write
04	64	2	10000001234567B	server2port2	testGroup		Include	Read-Write
04	64	2	10000001234567A	server2port1	testGroup		Include	Read-Write
□ 4	65	2	100000012345678	server1port1	testGroup		Include	Read-Write
04	65	2	10000001234567B	server2port2	testGroup		Include	Read-Write
04	64	2	100000012345679	server1port2	testGroup		Include	Read-Write
□ 4	64	2	100000012345678	server1port1	testGroup		Include	Read-Write
04	65	2	100000012345679	server1port2	testGroup		Include	Read-Write
					创建		刪除	关闭

### 至此盘阵列端配置完成

# 第五章. FC 设置

如果主机连接为 FC 方式, 主机端 FC HBA 卡安装驱动之后, 连接对应的磁盘阵列主机接口通道, 便能识别出该主机接口通道映射的分区

# 第六章. iSCSI 设置

如果主机连接为 iSCSI 方式,磁盘阵列端需要修改 iSCSI 的接口 IP 地址保证能和主机通讯, 主机端网卡连接磁盘阵列 iSCSI 接口,通过通用的 iSCSI initiator 登录磁盘阵列,当然也 可以通过 iSCSI HBA 连接,接下来将介绍 Windows 和 Linux 下 iSCSI initiator 的登录操 作

修改主机端口通道 IP,设置菜单中访问菜单

设	置				8
	设备: GS6324X				
	<b>**:</b> <b>条统</b> 时间,通知,许可证管理, 系统信 息	<b>正正</b> 访问 通道&网络, 直动程序, 网络服务	<b> </b>	<b>2000</b> 存储装置 卷,存储池,逻辑硬盘,磁盘, SSD 缓存	
	<b>金份 &amp; 回复</b> 备份排程,复制,快照,云集成	应用 LDAP伺服器,代理服务器,VPN 服务器,系统日志服务器	更新&安全 安全,韧体升級、原厂设定	<b>议</b> 初始化设置向导	

编辑访问-通道&网络选择对应的接口

设置		8
设备: GS6324X		
🔆 设置/访问/通道&网络	3	
通道&网络	通道&网络	<u> </u>
<b>三</b> 动程序	可以为块级数据服务(例如,ISCSI, Fibre, SAS)或文件级数据服务(例如, CIFS/SMB, AFP, NFS, FTP等)配置通道接口	
网络服务		
光纤 (WWN)	● 控制器B:	
	<ul> <li>◆● 控制器A:</li> <li>● 控制器A:</li> <li>● 控制器B:</li> </ul>	
	<ul> <li>通道 2</li> <li>iSCSIIG 快起 武視與毋 (SCSI)</li> <li>使利器A: 192.168.1.12</li> <li>经利器B: 192.168.1.40</li> </ul>	
	编辑	
	<ul> <li>通道3</li> <li>LAN 1G 文件級 数据服务</li> <li>①刺酬品</li> <li>② 控制器B:</li> </ul>	×

主机通道设置选择块级数据服务类型,配置 AB 控制器 IP 地址

主机通道设置					(
接口:	iSCSI 1.0 Gbps				*
类型:	块级 数据服务			Ŧ	1
速度:	文件级 数据服务				
IPv4协议	块级 数据服务				
控制器A (MAC地址:00:D0	):23:C6:75:FA)	2	控制器B (MAC地址:00:D0:2	3:D6:75:FA)	3
类型:	静态	•			
*IP地 <u>址</u> :	10.1.1.50		*IP地 <u>址</u> :	10.1.1.51	
子网掩码:	255.255.255.0		子网掩码:	255.255.255.0	
默认网矣:			默认网关:		
控制器A			控制器B		
类型:	关闭	Ŧ			
IPV6地址:			IPV6地址:		
子网前缀长度:			子网前缀长度:		
	ſ			ſ	•
				应用	取消

iSCSI initiator 在 Windows server 2008 (Windows 7)及以后的系统中已经默认安装, Windows server 2003及以前的系统需要单独安装,若有需要请咨询宝德科技技术人员。 登录已经连接存储 iSCSI 接口的 Windows 主机,打开 Windows 系统控制器面板-管理工具iSCSI 发起程序

如果第一次使用 iSCSI 服务会有如下提示,点击是

Microsoft iSCSI	X
Microsoft iSCSI 服务尚未运行。若要使 iSCSI ī 立即启动该服务并让该服务在每次计算机重新启起 钮。	E常工作,必须启动该服务。若要 动时自动启动,请单击"是"按
	是(Y) 否(N)

打开 iSCSI 发起程序,在目标栏输入磁盘阵列的 iSCSI IP 地址,选择快速连接

SCSI 发起程序 属性	×
目标 发现 收藏的目标 卷和设备 BADIUS 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):	
	刷新(R)
名称	术态
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击 "连接"。 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"。	连接 (M) 断开连接 (D)
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	四本 (2)
"设备"。	以用(7)
"设备"。 <u>有关基本 iSCSI 连接和目标的详细信息</u>	

快速连接	×					
在所提供 IP 地址或 DWS 名称处的可用连接目标如下所列。如果有多个目标可用,则需要分别连接到每个目标。						
在此处进行的连接将添加到收藏目标列表中 尝试恢复这些连接。	中,每次重新启动该计算机时都将					
已发现的目标 (T)						
名称	状态					
进度报告						
登录成功。						
	完成 (0)					

正常登录 iSCSI 显示

CSI 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"。	ì的 IP 地址或 DNS 名
目标 (II):	
已发现的目标 (G)	
	刷新 (B)
名称	状态
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击 "连接"。 若要完全断开某个目标的连接,请选择该目标,然后单	连接 (U)
击"断开连接"。 对于目标属性,包括会话的配置,请选择该目标并单击	属性 (2)
"喝吐"。 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	<b>取消</b> 应用 (A)

也可通过发现-目标门户-发现门户

SCSI 发起程序 属性			X
目标发现业	☆藏的目标 巻	和设备 RADIUS 配置	
目标门户 系统将在下列门 地址	户 <u>上查</u> 找目标 (1) 端口	): 适配器	刷新(E) IP 地址
若要添加目标门	户,请单击"发	现门户"。	发现门户(2)
若要删除某个目 击"删除"。	标门户,请选择	上方的地址,然后单	删除(R)
→iSNS 服务器 该系统在下列 i 名称	SWS 服务器上进	行了注册 α):	
若要添加 iSNS 若要刪除某个 i 然后单击"删除	服务器,请单击 SMS 服务器,请 "。	;"添加服务器"。 ;选择上方的服务器,	<b>添加服务器 (0)</b> 删除 (M)
	<u>NS 的详细信息</u>		
		确定	<b>取消</b> 应用 (A)

## 输入磁盘阵列 iSCSI IP 地址

发现目标门户	×		
输入要添加门户的 IP 地址或 DNS 名称和端口号。			
若要更改目标门户发现的默认设置,	青单击"高级"按钮。		
IP 地址或 DNS 名称(I): 10.0.10.1	端口: (默认值为 3260。)(P) 3260		
高级(A)	确定(0) 取消(C)		

更多咨询请访问: www.powerleader.com.cn 服务热线: 4008-870-872

	-		
¥标 发现 化	2藏的目标 巻	送和设备 RADIUS 配置	
目标门户			
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
10.0.10.1	3260	默认值	默认值
若要添加目标门 若要删除某个目 击"删除"。	户,请单击"" 标门户,请选	发现门户"。 择上方的地址,然后单	发现门户(P) 删除(R)
iSNS 服务器 该系统在下列 i 名称	SMS 服务器上	进行了注册 (エ):	[]][[新译]
1			
若要添加iSNS	服务器,请单	击"添加服务器"。	添加服务器 (0)
若要添加 iSMS 若要刪除某个 ii 然后单击"删除	服务器,请单 SMS 服务器, "。	击"添加服务器"。 请选择上方的服务器,	<b>添加服务器 (0)</b> 删除 (M)
若要添加 iSNS 若要刪除某个 i 然后单击"刪除	服务器,请单 SNS 服务器, "。 MS 的详细信息	击"添加服务器"。 请选择上方的服务器,	<b>添加服务器 (D)</b> 删除 (M)

然后返回目标菜单,选择不活动的已发现目标,点击连接

SCSI 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"。	的 IP 地址或 DNS 名
目标 (II):	
- 已发现的目标 (G)	刷新 (R)
	<u> </u>
ign. 2002-10. com. infortrend:raid. uid344971.001	不活动
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击 "连接"。 若要完全断开某个目标的连接,请选择该目标,然后单	<u>连接 (M)</u> 断开连接 (D)
古"断开连接"。 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	
确定	<b>取消</b> 应用(A)

确定即可

连接到目标
目标名: iqn. 2002-10. com. infortrend:raid. uid344971.001
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 (E)
高级 (A) 确定 取消

更多咨询请访问: www.powerleader.com.cn 服务热线: 4008-870-872

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,请键入该目标的 IP 地址或 DWS 名称,然后单击"快速连接"。	
目标 (T): 快速连接 (Q)	
- 已发现的目标 (G)	
名称	
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击	
"连接"。	
击"断开连接"。 对于目标属性,包括会话的配置,请选择该目标并单击	
对于配置与目标关联的设备,请选择该目标,然后单击 设备 (V) "设备"。	
有关基本 iSCSI 连接和目标的详细信息	

查看计算机管理--设备管理器-磁盘驱动器是否出现新磁盘

🌆 计算机管理		
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮助	b(H)	
🗢 🔿 🖄 🗊 🛄 🚺	R	
文件(E) 操作(A) 查看(V) 報       ◆ ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆ ○       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ● ◆       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ●       ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ● ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●       ●        ●	bt/t)	<mark>操作 设智管理器 ▲</mark> 更多操作 →
		单击此处查看状态。

计算机管理-磁盘管理中初始化新磁盘即可使用

🧏 计算机管理					
	助( <u>H</u> )				
(= =) (2 🖬 🚺 🖬 🚯	ef 15				
	卷右		状态	容量 可用名	S间 操作
▲ 🕌 系统工具	Co 简	前单基本 RAW	正在格式化	1023.87 1023.	87. 磁盘管理
> 🕑 任务计划程序	💼 (C:) 简	随着基本 NTFS	状态良好 (启动, 页面文件, 故障转储, 主分区	119.90 GB 61.52	GB 更多操作 ▶
▷ 🛃 事件查看器	□● 糸疣保留 (1) ○ 新加券 (D) (2)	11月 基本 NTFS 第1日 基本 NTES	状态良好 (系统, 沽动, 王分区) (#太良好 (主公区)	100 MB 72 M	7.6
▶ 201 共享文件夹				155.40 00 154.1	, 3
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □					
▲ 🤮 存储					
■ 磁盘管理					
> 🔜 服务和应用程序					
					-
			m		
	📼 磁盘 0				
	基本	系统保留 ((	C:) 新加卷 (D:)		
	279.46 GB 联机	100 MB F 119 北太良好, 北	9.90 GB NTFS 159.46 GB NTF 大良好 (启动 页面文件 故障 学太良好 (主令)	S R	
		102000 1 100			
r		1	Į.		
	🖼 磁盘 1				
	基本 1023 88 GB	1022.97.00			
	联机	1023.87 GB 正在格式化			
[		-			
	■ 未分配 ■ 主分	X			

注销登录

打开 iSCSI 发起程序,选择已发现目标中已连接的目标,点击属性

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,请键入该目标的称,然后单击"快速连接"。	的 IP 地址或 DNS 名
目标 (T): - 已发现的目标 (G)	快速连接 (Q) <b>刷新 (R)</b>
名称	术态 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"。 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"。	连接 (M) 断开连接 (D)
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(P)
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	
确定	<b>取消</b> 应用(A)

在属性-回话窗口中勾上所有标识符,点击断开连接

属性			and to serve	x
会话	门户组			
	· · · · · ·		刷新(E)	
标	品符			
	fffffs800d992018-40000137000	00004		
若要	添加会话,请单击"添加会话"	•	添加会话(A)	
若要	断开一个或多个会话的连接,请 话,然后单击"断开连接"。	选择各	断开连接0	
若要后半	查看与会话关联的设备,请选择 击"设备"。	会话,然	设备(V)	
- <del>金</del> i	活信息			
目相	际门户组标记(T):	1		
状	枩(S):	已连接		
	接计数(0):	1		
允	许的最大连接数(X):	4		
身(	労验证(U):	未指定		
标题	题摘要(H):	未指定		
数	据摘要(I):	未指定		
配 若 MCS	置多连接会话(MCS) 要将附加连接添加到会话或配置 5 策略,请单击"MCS"。	选定会话的	MCS (M)	
直关	iSCSI 会话的详细信息			
		Ĩ	Ace D	消

直到标识符中不在有设备 ID 出现

属性	×
会话门户组	
	刷新(E)
标识符	
若要添加会话,请单击"添加会话"。 	添加会话(A)
若要断开一个或多个会话的连接,请选择各 个会话,然后单击"断开连接"。	断开连接 (0)
着。 若要查看与会话关联的设备,请选择会话,然 后单击"设备"。	₩ 设备(٧)
目标门户组标记(I):	
状态(S):	
允许的最大连接数 (X): 4	
│ 身份验证(U): 未指定	Ē
││ 标题摘要 0t): 未指定	Ē
数据摘要 (I): 未指定	Ē
配置多连接会话(MCS)	
││ 石要将附加连接添加到会话或配置选定会词 ││ MCS 策略,请单击"MCS"。	5的 MCS (M)
<u> 有关 iSCSI 会话的详细信息</u>	
	确定    取消

已发现目标也呈现不活动状态

SCSI 发起程序 属性	X
目标 发现 收藏的目标 卷和设备 BADIUS 配置 ○快速连接 若要发现目标并使用基本连接登录到目标,请键入该目标的 称,然后单击"快速连接"。	內 IP 地址或 DWS 名
目标 (II):	
<ul> <li>已发现的目标 (G)</li> </ul>	刷新 (R)
名称 77	
若要使用高级选项进行连接,请选择目标,然后单击	连接 00
	 断开连接 (D)
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	
	<b>取消</b> 应用(A)

主机端计算机管理--设备管理器-磁盘驱动器不在出现磁盘的分区



Linux 下的 iSCSI initiator 需要单独安装,如果已安装请忽略安装步骤 本次以 RHEL 5.3 X64 测试主机为例(其他 Linux 发行系统版本可参照该步骤进行)

1. 安装 iSCSI initiator, 放入主机操作系统光盘(镜像亦可) [root@localhost ~] # cd /media/RHEL 5.3\ x86 64\ DVD/Server/ [root@localhost Server]# find iscsi\* iscsi-initiator-utils-6.2.0.868-0.18.e15.x86 64.rpm [root@localhostServer]#rpm -ivh iscsi-initiator-utils-6.2.0.868-0.18.e15.x86 64.rpm (不同操作系统版本该版本号也不一样) 2. 确认安装 [root@localhost Server]# rpm -ql iscsi-initiator-utils-6.2.0.868-0.18.e15.x86 64 3. 设置 iSCSI 服务开机启动 [root@localhost Server]# chkconfig iscsi on 4. 查找目标,此时会查找出已连接 iSCSI 磁盘阵列的 ID 号,可能有多个 [root@localhost Server]# iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p 10.0.10.1:3260 10. 0. 10. 1:3260, 1 iqn... 77. 28. 65. 55. 1. 0. 0. 20 10. 0. 10. 2:3260, 1 iqn... 77. 28. 65. 55. 1. 0. 0. 20 5. 登入 iSCSI 目标, 会出现登录成功的信息 [root@localhost Server]# iscsiadm -m node -T iqn...77.28.65.55.1.0.0.20 (存储的 ID,复制上一步查询出来的) -p 10.0.10.1:3260 -1 Logging in to [iface: default, target: iqn...77.28.65.55.1.0.0.20, portal: 10. 0. 10. 1, 3260]

Login to [iface: default, target: iqn...77.28.65.55.1.0.0.20, portal: 10.0.10.1,3260]: successful

- 查看当前的连接回话信息
   [root@localhost device]# iscsiadm -m session
   tcp: [2] 10.0.10.1:3260,1 iqn...77.28.65.55.1.0.0.20
- 7. 通过 fdisk 查看所映射磁盘是否已识别,大于 2TB 容量使用 parted 命令分区
- 登出 iSCSI 设备,会出现登出成功的信息
   [root@localhost Server]# iscsiadm -m node -T iqn...77.28.65.55.1.0.0.20
   -u
   Logging out of session [sid: 1, target: iqn...77.28.65.55.1.0.0.20, portal:
   10.0.10.1,3260]

Logout of [sid: 1, target: iqn...77.28.65.55.1.0.0.20, portal: 10.0.10.1,3260]: successful

# 第七章. 多路径设置

磁盘阵列多路径安装请咨询宝德科技技术人员

# 第八章.NAS 设置

NAS 配置在 SAN 的基础之上创建共享文件夹和权限分配

首先配置存储池(同 SAN 配置一样),然后在存储池中创建文件级卷(卷启用文件系统),如图

创建卷		8
配置卷参数		
存储池:	Pool-1 ~	▲ 存储池信息
卷名称:	testlvfiles01	存储池名: Pool-1 可用容量: 568.45 GB
□ 倉用云	<ul> <li>⑦ 分层模式</li> <li>⑦ 缓存模式</li> <li>◎ 全缓存</li> <li>○ 刷新周期 縦续 ~</li> </ul>	
自用精简配置 1 卷大小:		
●	300 GB 🗸 最大值: 568.45 GB	
↔ □ ● ■ ■ → 件 条 统	0 GB ~	
模式: 企业	T	•
		确定取消

文件级卷创建成功

tt 共有 石 職 物	estlvfiles01 <sup>类型:</sup> 文件 字储池: 吕挂载: 是 青简化: 否 预留: 300 GB 状态: ✔ OK		总数: 300 GB 已使用: 32.17 M 卷详情	<b>0.01%</b> //B 可用: 299.9	6 GB
		扩展卷	配置卷	映射到主机	更多✔

然后配置访问网络为文件级数据服务,设置-访问-网络-编辑,如果不能更改网络类型,请 删除在该网络之上的块级映射

设备: GS6324X		
🔆 设置 / 访问 / 通道&网络		
通道&网络	通道&网络	
启动程序	<ul> <li>可以为块级数据服务(例如・iSCSI, Fibre, SAS)或文件级数据服务(例如・ CIFS/SMB, AFP, NFS, FTP等)配置通道接口</li> <li>通道0</li> </ul>	
网络服务		
光纤 (WWN)	- ● 控制器B:	
	- 通道1 iscs1 106 块级 斑腦脱勞 (iSCSI) ● 控制器A: ● 控制器B:	
	<ul> <li>通道 2</li> <li>iSCS11G 按职 政復服务 (iSCSI)</li> <li>● 控制器A: 10.11.50</li> <li>● 控制器B: 20.11.50</li> </ul>	
	<ul> <li>■値 3 LAN 1G 文件級 数据服务</li> <li>● 控制器A:</li> <li>● 控制器B:</li> </ul>	

修改网络类型: 文件级数据服务(修改之后重启磁盘阵列生效)

主机通道设置					8
接口.	I AN 1.0 Gbps				<b>^</b>
类型;	立件级 数据服务			T	
速度:	文件级 数据服务				
IPv4协议	块级 数据服务				
控制器A (MAC地址:00	):D0:23:C6:75:FA)		控制器B (MAC地址:00	:D0:23:D6:75:FA)	
类型:	静态				
* IP地址:	10.1.1.50		* IP地址:	20.1.1.50	
子网掩码:	255.255.255.0		子网掩码:	255.255.255.0	
默认网关:			默认网关:		
IPv6协议					
控制器A			控制器B		
类型:	关闭	*			
IPV6地址:			IPV6地址:		
子网前缀长度:			子网前缀长度:		
					•
				应用 耳	友消

创建共享文件夹,设置-权限-共享文件夹-添加

设置	e 1					8
	设备: GS6324X					
	🔆 设置 / 权限 / 共享文件夹					
	用户	添加	编辑 删除	局」第斤	Q. 搜索文件	夹
	用户群组	□ 名字	卷	存储池 描述		
	共享文件夹	est00	Volume_1	Pool-1		
	AD/LDAP	UserHom	e testlvfiles01	Pool-1		
		UserHom	e Volume_1	Pool-1		
						关闭

首先选择文件夹支持的协议,演示用 CIFS 和 NFS 常用协议,然后选择文件级创建位置为新添加的文件级卷,最好填入文件夹名称和共享名,然后保存,权限修改接下来做

添加/编辑文件夹	8	)
一般 NFS 权限	权限 加密 配额	
* 文件夹名称:	testfiles01 <sup>3</sup>	
* 共享名:	testfiles01	
描述:		
* 位置:	testlvfiles01 Z	
文件夹可以通过以下协	Volume_1 I IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	
	保存取消	

首先配置 CIFS 访问协议(Windows 默认支持模式),一般需要用户(可以是 AD 域账户),那么就要先创建用户,设置--权限--用户-添加

设置					8
设备: GS6324X					
🔆 设置 / 权限 / 用户					
用户	本地用户 🔻	添加 编辑	刷新更多、	✔ Q 搜索用户	
用户群组	□ 名字	用户群组	描述	状态	
共享文件夹	test	users		正常	
AD/LDAP					

填写用户名,用户密码(至少八位数),选择用户组(创建用户组请查看用户手册),密码 过期设置,用户配额请查看用户手册

添加 用户			8
一般 配额			
 创建新的或编辑用户账号并设置则	K号 •		
* 用户名:	test01	1	
* 密码:	••••••		
* 重新输入密码:	••••••		
描述:			
组:	users	配置 2	
宿主目录:	● 没有主目录		
	◎ 创建新主目录		
	/Pool-1/Volume_1/UserHome/test01		
	◎ 使用现有的主目录		
	/Pool-1/Volume_1/UserHome/test01		
密码过期:	○ 否 ● 在之后过期 90 天数 ▼ 3		
		确定	取消

以下是新创建的用户

备: GS6324X					
┣ 设置/权限/用户					
用户	本地用户 🔻 👼	加编辑	刷新 更多 ✔	Q、 搜索用户	
用户群组	□ 名字	用户群组	描述	状态	
共享文件来	test	users		正常	
10/1010	test01	users		正常	
AD/LDAP					

现在配置共享文件夹权限,设置-权限-共享文件夹-编辑

设置					⊗
设备: GS6324X					
🌣 设置 / 权限 / 共享文件夹 1					
用户	添加	编辑 3 删除	同间	Q 搜索文件3	ŧ.
用户群组	□ 名字	卷	存储池 描述		
共享文件夹	e 🛃 test00	Volume_1	Pool-1		
AD/LDAP	e 🛃 testfiles01	testlvfiles01	Pool-1 2		
	UserHome	testlvfiles01	Pool-1		
	UserHome	Volume_1	Pool-1		

CIFS 权限设置,权限-用户选项-用户-权限(读写/只读/没有权限)

添加	/编辑文件夹				8
-	一般 NFS 权限 权限	配额			
	您可以通过 CIFS/SMB, FTP, SF1	TP, AFP, 以	及WebDAV编辑用户和组编辑访问共享文件夹的权限	Į	
	本地用户 🔻 🍸			<b>Q</b> 搜索用户	
	本地用户           域用户	读写	只读	没有权限	
	本地组 域群组		Ø		
	test				
	test01				
				保存	取消

Windows 主机开始菜单,运行框中输入 NAS 地址: 10.1.1.50 回车,也可以通过映射网络驱动器方式映射

[₩] \\10.1.1.50		
լ₩ \\192.168.1.42		
լ₩ \\192.168.8.57		
₽ 查看更多结果		
\\10.1.1.50	×	关机

输入配置的用户名和密码

Windows 安全
输入网络密码 输入您的密码来连接到: 10.1.1.50
test01 ・・・・・・・ 域: ZOUCL-PC 回 记住我的凭据
🕺 登录失败:未知的用户名或错误密码。
确定取消

\_\_\_\_\_

=					x
○○□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	▶ 10.1.1.50 ▶	<b>▼ </b> <sup>4</sup> <del>9</del>	搜索 10.1.1.50		٩
组织 ▼ 网络和共享•	中心 查看远程打印机			■= ▼	0
iCloud Drive	test00 共享	testfiles01 共享			
库		lig (11			
🛃 视频					
■ 图片					
🖹 文档					
👌 音乐					
🜏 家庭组					
■ 计算机 🛛 🗉	=				
🏭 本地磁盘 (C:)					
👝 新加卷 (D:)					
🔮 CD 驱动器 (I:)					
• 网络					
2 个对象					

共享文件夹,如果访问未授权文件夹如下



对授权共享文件夹写入数据



### NFS 权限设置,设置-权限-共享文件夹-编辑

设置	1						8
	设备: GS6324X						
	☆ 设置/权限/共享文件夹 1						
	用户	添加 编	辑 3 删除	刷新	б	Q 搜索文件夹	
	用户群组	□ 名字	卷	存储池	描述		
	共享文件夹	e 🛃 test00	Volume_1	Pool-1			
	AD/LDAP	estfiles01	testlvfiles01	Pool-1 2			
		UserHome	testlvfiles01	Pool-1			
		UserHome	Volume_1	Pool-1			

选择 NFS 权限菜单,添加

添加/编辑文件夹								8
一般 NFS 权	限 权限 配客	页						
您可以编辑通过	NFS访问共享文件夹	的客户权限						
添加	编辑	删除						
□ 客户端 ✔	权限		减权	匿名GID		匿名UID		
*	ro		all	65534		65534		
К ◀ 页 ▼	/0►₩			显示条	目:1-	·1, 总数: 显示	10 ▼ 条目	-
						保存	取消	

输入允许访问的 IP 地址或者网段或者所有地址(所有地址用\*代替),访问权限设置"读写",减权设置"否 Root 减权"

添加NFS				8
	* IP / 主机名:	10.1.1.*		
	访问权限:	读写	٣	
	减权: 匿名: GID:	否 Root減权 全部 减权 Root减权 否 Root减权	<b>.</b>	
	UID :	nobody	Ŧ	
			确定	取消

设置完成之后,在Linux 主机端用 showmount - e 10.1.1.50 命令查询该阵列共享文件夹 名称,然后用 mount 挂载该网络路径到本地文件夹即可