

联想SureNAS104R/208R用户手册

V1.0

声 明

本手册所含内容若有任何改动，恕不另行通知。

在法律法规的最大允许范围内，联想（北京）有限公司除就本手册和产品应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，都不作其他任何担保，包括（但不限于）本手册中推荐使用产品的适用性和安全性、产品的适销性和适合某特定用途的担保。

在法律法规的最大允许范围内，联想（北京）有限公司对于您的使用或不能使用本产品而发生的任何损害（包括，但不限于直接或间接的个人损害、商业利润的损失、业务中断、商业信息的遗失或任何其他损失），不负任何赔偿责任。

对于在非联想存储设备上使用联想存储设备随机软件或者专业软件，联想（北京）有限公司将保留追究其法律责任的权利，对于使用过程中因可靠性带来的损失概不承担责任。

目 录

第 1 章	安全警告和注意事项	5
1.1	安全警告	5
1.2	注意事项	5
第 2 章	SureNAS 104R 产品简介	6
2.1	产品概述	6
2.2	强大稳定的处理功能	错误！未定义书签。
2.3	技术规范	7
第 3 章	SureNAS 104R 外观构造	9
3.1	存储服务器面板介绍	9
3.2	存储服务器尺寸	9
3.3	存储服务器后面板介绍	9
3.4	存储服务器前面板介绍	10
第 4 章	SureNAS 208R 产品简介	11
4.1	产品概述	11
4.2	产品特点	11
4.3	产品技术特征	12
第 5 章	SureNAS 208R 外观构造	14
5.1	机箱前面板介绍	14
5.2	机箱后面板介绍	15
第 6 章	快速配置 Sure NAS 存储服务器	16
6.1	配置前的准备工作	16
6.2	开始配置	16
6.3	系统登录	18
第 7 章	管理联想 SureNAS 存储服务器	20
7.1	系统信息	20
7.2	系统组态设定	20
7.3	系统权限设定	23
7.4	网络通讯设定	30
7.5	储空间管理	32
7.6	工具箱	37
7.7	档案浏览	40
7.8	注销	40
第 8 章	SureNAS Backup 使用指南	41
8.1	备份服务器上的数据	41
8.2	将数据恢复到服务器上	42

第 9 章	SureNAS Data Replicator	44
9.1	备份 WINDOWS 客户端数据到存储服务器上	44
9.2	监控本机文件夹.....	44
9.3	恢复服务器上的数据到 WINDOWS 客户端	45
9.4	卷标 (TAG) 管理	45
9.5	用户个性设定.....	45

第1章 安全警告和注意事项

1.1 安全警告

本指南是供有安装和配置存储服务器经验的专业技术人员或用户使用。

避免受伤

为了避免安装、搬运或拆卸存储服务器时人员受伤，请用户尽量避免接触机箱上比较尖锐的地方，注意小心轻放。

系统供电

.系统电源接通和断开

服务器前面板上的电源按钮并不能完全断开服务器系统内部的交流电源。任何时候在执行本手册中的相关操作之前，必须将电源线从交流电源插座拔下，否则，有可能会引起人员受伤或设备损坏。

.电源的危险状况

电源内始终存在危险的电压、电流。在电源中没有任何用户可维修的零件；维修必须由专业的技术人员来进行。

.设备和电缆的危险状况

电源线、电话线和通信电缆可能存在危险的电气状况。在拆开机箱之前，按电源按钮关闭服务器，从交流电源、通信系统、网络设备上拔下电源线。否则，可能造成人员受伤或设备损坏。

1.2 注意事项

静电放电保护

所有操作必须在静电放电（ESD）工作台上执行，因为服务器的部件对静电非常敏感。如果没有所要求的工作环境，可通过下列方法减小静电放电（ESD）的危害：

在接触服务器部件前，先触摸一下服务器机箱。

在拿一些部件之前，使身体与服务器金属机箱保持接触，放完静电。

在拿服务器的部件时，仅拿住部件（特别是板卡）的边缘。

戴上防静电手套，并将它与服务器机箱或其他外部的金属外壳连接。

散热和通风

为了保证适当的散热和通风，在接通系统前，必须保证机箱的前部、后部留有一定的通风空间。否则，有可能会引起系统过热和部件损坏。

第2章 SureNAS 104R 产品简介

本章简要介绍联想 SureNAS 104R 存储服务器的产品特色以及技术特性，使您对联想 SureNAS 104R 存储服务器有一个概要的了解。

2.1 产品概述

联想 SureNAS 104R 存储服务器主要面向教育行业、政府部门、CAD/CAM 设计、ISP/ASP、音视频服务等行业及应用领域。可以满足用户利用以太网网络连接实现存储整合、文件共享的需求，也可用于增加客户机或服务器网络存储的容量。它可以支持多种协议，允许在 Microsoft Windows、UNIX、Linux 等混合环境中实现文件共享。

联想 SureNAS 104R 的桌面配置功能可在 30 分钟或更短的时间内完成存储设备的部署，几乎不需要更多的配置或网络停机。易于安装、易于管理、全面的系统管理工具可以为用户提供所需的远程和分布式的存储设备的部署和管理。SureNAS 104R 存储服务器采用先进的嵌入式服务器技术以及专门优化的硬件和软件设计，能够在 1U 的空间内提供 4 个 ATA-66/100/133 接口硬盘，并支持 IDE 硬盘的热插拔。联想 SureNAS 104R 存储服务器具有独特的 RAID5 with hot spare 功能，拥有两个支持 Trunking (Load Balancing) 及 Failover 功能的百兆网络接口。其整体性能非常优秀，具有可靠数据保护能力，为用户提供了高可靠性、高适用性以及高性能的网络存储空间。

2.2 技术特性

可靠性

- ✧ 支持 IDE 硬盘热插拔功能；
- ✧ 支持 RAID 0, 1, 5 和带热备份的 RAID5，支持数据在线重建；
- ✧ 支持 UPS(不间断的电源)，以及对 UPS 电源的监测和管理；
- ✧ 两个 10/100 Mbps 自适应以太网卡支持 fail-over 功能；
- ✧ 硬件的自我诊断和日志事件记录和提示；

安全性

- ✧ SureNAS数据备份功能保护用户的数据；
- ✧ 独立的NAS软件系统保障用户的数据安全；
- ✧ 可扩充 SCSI 接口支持本地备份功能（预留）；
- ✧ 与 Microsoft NT4.0/2000 域控制器(PDC)集成；

突出的性能价格优势

- ✧ 4 个支持 ATA66/100/133 的大容量 IDE 硬盘，比 SCSI 硬盘节约 30%费用；
- ✧ 1U 的机箱设计为用户节约机房空间成本；
- ✧ 两个 10/100 Mbps 以太网卡或千兆以太网卡支持 Trunking、Load Balancing 功能；
- ✧ RAID 5 高速缓存支持，性能提高 20%；

简易灵活性

- ✧ 支持 Apple MAC、Windows 95/98/2000/ME/NT、Novell Netware、Red Hat Linux、Solaris 及 FreeBSD 等多种客户端访问；
- ✧ 支持多卷管理，允许各种 RAID 同时配置；
- ✧ 支持 Windows NT 4.0 / 2000 域集成；
- ✧ 基于 Web 浏览器的图形化管理工具，易于安装和管理；
- ✧ 支持自动分配 IP 的 DHCP；

2.3 技术规范

硬件规格	
机箱外形	工业标准 1U 机架式
产品前面板	4 个硬盘 LED 指示灯，2 个网卡 LED 指示灯， 1 个告警 LED 指示灯，1 个 Reset 按键，1 个电源开关按键
产品后面板	2 个 10/100Mbps 以太网端口，1 个 Gigabit 以太网端口（预留） 1 个 RS232 COM 端口，1 个 SCSI 端口（预留）
磁盘支持	支持 4 个热插拔 IDE 硬盘，最大可达到 640GB（160G IDE 硬盘）
电源	支持一个 250W ATX 热插拔电源
内存	一个 PC100/133 SDRAM DIMM（最大可支持 512MB）
PCI 插槽	1 个 PCI 总线扩展槽
以太网连接	2 个 10/100M 以太网口；1 个千兆以太网口（预留）
串行接口	1 个 RS232 COM 端口
硬件监测	可监测 CPU 风扇的速度、三个热敏传感器的温度以及系统电源的状态
硬件报警	可通过 E-mail、内部蜂鸣器和 LED 报警
软件特性	
操作系统	嵌入式操作系统
功能软件	SureNAS Assistant SureNAS Backup SureNAS Data Replicator
支持的网络文件系统	Unix-NFS；Microsoft-CIFS；Apple-AFP；Novell-NCP
网络安全	Microsoft NT 域名控制器（PDC） Microsoft 活动目录服务（ADS） Unix 网络信息服务（NIS）
支持的网络客户端	Linux, Solaris, FreeBSD Windows 95/98/NT4.0/2000 Apple-Macintosh 7.x, 8.x, 9.x, OSx Novell-Netware
存储管理	支持 RAID 0，RAID1，RAID5 及带热备份的 RAID5
远程管理	用 Web 浏览器（Microsoft Windows IE 4.0 或 NetScape 6.0 或以上）进行管理

其它特性	
工作环境	工作温度：5 ~ 40 ；储存温度：-20 ~ 60 操作湿度：10%~90%；储存湿度：5%~95%
电源功率	250W
工作电压	220V 50Hz
系统尺寸	482.6mm (19") (W) x 44mm(1.75") (H) x 520mm(20.5") (D)
重量	8.7kg (Single Power)/10.4kg (Dual Power)
产品认证	BSMI , CB , CE , CUL , FCC , TUV
注：本文档所提供的信息如有变化，恕不另行通知	

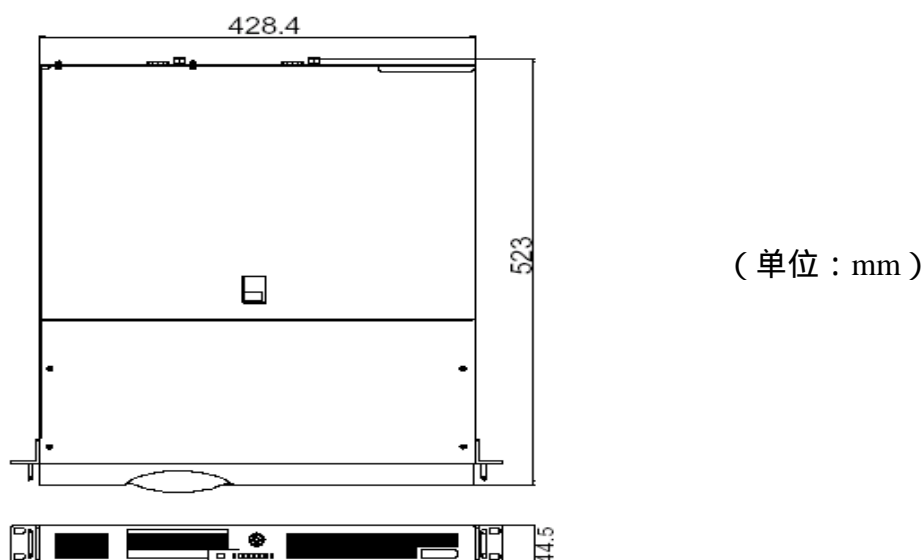
第3章 SureNAS 104R 外观构造

本章简单介绍联想 SureNAS 104R 存储服务器系统外观构造和相对应的说明。

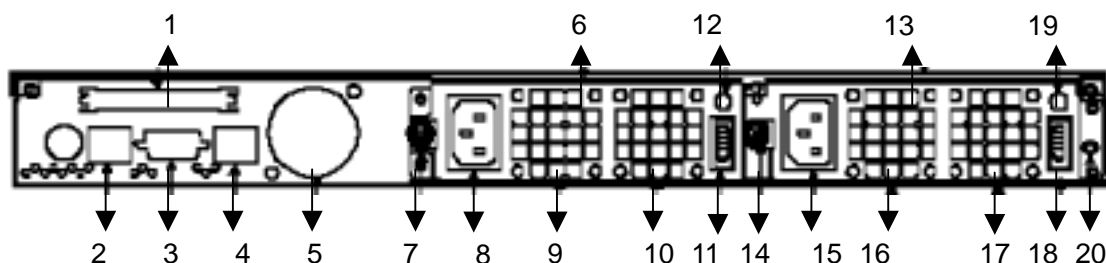
3.1 存储服务器面板介绍

联想 SureNAS 104R 存储服务器的机箱采用工业标准 1U 机架式机箱及新颖简洁的面板设计。该机箱内部结构设计新颖，能实现单面操作，即不用搬动机箱，只从机箱上面就可进行所有拆装的操作，可以很方便的对系统进行扩充维护。另外硬盘的新颖布局使机箱的散热性能非常出色。

3.2 存储服务器尺寸



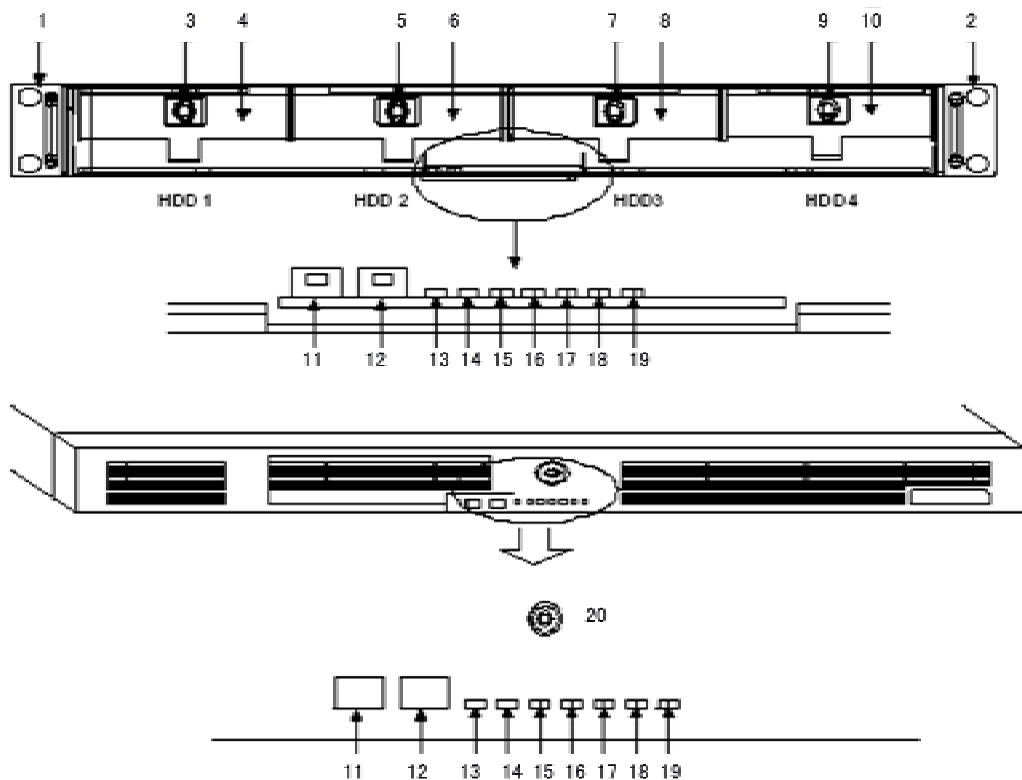
3.3 存储服务器后面板介绍



- | | |
|-------------------|---------------|
| 1、外部 SCSI 端口（可选择） | 2、以太网端口 #1 |
| 3、COM 端口 | 4、以太网端口 #2 |
| 5、底部风扇 | 6、冗余电源 #1 |
| 7、冗余电源螺钉 #2 | 8、A/C 电源插座 #1 |
| 9、电源风扇 #1 | 10、电源风扇 #1 |
| | 12、 |
| | 13、 |
| | 19、 |
| | 20、 |

- | | |
|----------------|----------------|
| 11、A/C 电源开关 | 12、电源指示灯 #1 |
| 13、冗余电源 #2 | 14、冗余电源螺钉 #2 |
| 15、A/C 电源插座 #2 | 16、电源风扇 #2 |
| 17、电源风扇 #2 | 18、A/C 电源开关 #2 |
| 19、电源指示灯 #2 | 20、电源螺丝 |

3.4 存储服务器前面板介绍



- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1、左边固定支架 | 2、右边固定支架 |
| 3、磁盘螺钉 #1 | 4、磁盘插槽 #1 |
| 5、磁盘螺钉 #2 | 6、磁盘插槽 #2 |
| 7、磁盘螺钉 #3 | 8、磁盘插槽 #3 |
| 7、磁盘螺钉 #4 | 10、磁盘插槽 #4 |
| 11、电源控制开关 | 12、复位开关 |
| 13、以太网端口状态显示 #2 | 14、以太网端口状态显示 #1 |
| 15、系统状态显示 | 16、磁盘状态显示 #1 |
| 17、磁盘状态显示 #2 | 18、磁盘状态显示 #3 |
| 19、磁盘状态显示 #4 | 20、机箱锁 |

第4章 SureNAS 208R 产品简介

本章简要介绍联想 SureNAS 208R 存储服务器的产品特色及技术特性，使您对联想 SureNAS 208R 存储服务器有一个概要的了解。

4.1 产品概述

联想 SureNAS 208R 存储服务器是一款专用 NAS 存储设备，采用嵌入式瘦服务器内核，专门针对网络文件的存储和共享而进行了优化设计，整体性能非常优秀。

“低价、稳定、高效”是它的最大特点。联想 SureNAS 208R 存储服务器主要面向教育、政府、小型企业等对价格比较敏感的用户，能够为用户提供一个高性价比的网络存储解决方案，充分体现了联想存储产品“以客户需求为导向，为行业用户量身定做”的设计理念。SureNAS 208R 主要适用于小型的 TCP/IP 网络环境，可以随用户的业务需求的增长而添加存储容量，为网络中的客户机和服务器提供可伸缩的附加存储空间。

SureNAS 208R 采用易于部署的高密机架式设计，在 2U 的空间内提供 8 个 ATA66/100/133 热插拔硬盘接口，最大容量可达 1.28TB，支持 RAID 0, 1, 5，并支持带有 hot-spare 的 RAID5，为用户提供了灵活的存储方案设计，特别是带有 hot-spare 的 RAID5 技术，以非常有效的方式提供了更高的数据可靠性和容错能力，最大化防止用户数据丢失；同时提供了有效的工具来帮助部署服务器、备份和实时复制数据，从而增加了 NAS 产品的高可靠性和可用性。

SureNAS 208R 适用于各种企业、事业单位、教育、政府、CAD/CAM 设计、ISP/ASP、音/视频处理、新闻出版、ISP\ICP、及科研院所、信息中心等。

4.2 产品特色

高可靠性设计

- ✧ 先进的嵌入式瘦服务器技术，整个系统软件固化在一块高速闪存芯片中，系统极为稳定可靠；
- ✧ 8 个 ATA66/100/133 IDE 硬盘，支持热插拔；
- ✧ 支持 RAID 0, 1, 5 和带热备份的 RAID5，具备数据重建功能；
- ✧ 冗余热插拔电源；
- ✧ 硬件的自我诊断和日志事件记录和提示；
- ✧ 支持 Fail-over 功能的双以太网接口设计；
- ✧ SureNAS 的 Backup 工具提升了 NAS 上数据的安全性和可用性；
- ✧ SureNAS Data Replicator 工具方便实现客户端数据的安全保护；
- ✧ 与 Microsoft NT4.0/2000 域控制器(PDC)集成，提高数据访问的安全可靠性；
- ✧ 8 个 IDE 磁盘接口，最大可支持 1.28T 的存储容量；

优异的系统性能及扩展性

- ✧ 双以太网口可以实现 Trunking 功能，提高数据吞吐能力；
- ✧ 支持千兆以太网（可选）；
- ✧ 支持 Raid5 设备级的 Cache 加速，从而实现 20% 的性能提升；
- ✧ 先进的嵌入式操作系统和服务器技术以及经过特殊优化的硬件和软件设计；

伸缩性和可用性

- ✧ 系统内建多种文件传输标准协议，支持多种客户网络平台，包括 Microsoft, UNIX/Linux 和 Novell 网络；
- ✧ 支持 Microsoft Windows NT/2000 域集成；
- ✧ 支持 NIS 域集成；

易用性

- ✧ 基于浏览器的图形用户管理界面（GUI）；
- ✧ 基于 LCM((Liquid Crystal Monitor)显示设计，使得用户对系统的状态了解更为简单方便；
- ✧ 方便的服务器管理助手 SureNAS Assistant，帮助客户快速定位 SureNAS 服务器；
- ✧ 方便的备份管理软件 SureNAS Backup，使得 NAS 的备份更轻松；
- ✧ 配置简单方便的自动数据复制保护工具 SureNAS Data Replicator；

4.3 产品技术特征

硬件规格	
机箱外形	工业标准 2U 机架式
产品前面板	LCD 面板控制
电源	双冗余电源
磁带备份	可挂接外置 SCSI 磁带机（可选）
磁盘数量/容量(最大)	8 个热插拔盘盒，最大 1.28TB
以太网连接	2 个 100/10 Base-T 以太网接口，可实现 Trunking、Load Balancing 及 Fail-over 功能；同时支持千兆网卡（可选）
PCI 插槽	1 个 PCI 总线扩展槽
内存	1 条 PC100/133 SDRAM 内存，最大支持 512MB
CompactFlash 插槽	1 个 IDE 接口的 CompactFlash 插槽
IDE 磁盘接口	四个 IDE 控制器，支持八个 ATA 66/100/133 IDE 硬盘
软件特性	
操作系统	嵌入式操作系统
功能软件	SureNAS Assistant SureNAS Backup SureNAS Data Replicator
支持的网络文件系统	Unix-NFS；Microsoft-CIFS；Apple-AFP；Novell-NCP
网络安全	Microsoft NT/2000 域名控制器（PDC） Unix 网络信息服务（NIS）

支持的网络客户端	Linux, Solaris, FreeBSD Windows 95/98/NT4.0/2000 Apple-Macintosh 7.x, 8.x, 9.x, OSx Novell-Netware
存储管理	支持 RAID 0 , RAID1 , RAID5 及带热备份的 RAID5
远程管理	用 Web 浏览器(Microsoft Windows IE 4.0 或 Netscape 6.0 或以上) 进行管理
其它特性	
尺寸	482.6mm (19")(W) x 89mm(1.75")(H) x 520mm(19.7")(D)
重量	约 12 公斤 (无盘)
电源功率	300W (冗余电源)
工作电压	220V 50Hz
温度	工作温度：5 ~ 40 ；储存温度：-20 ~ 60
湿度	操作湿度：10% ~ 90% ；储存湿度：5% ~ 95%
产品认证	BSMI , CB , CE , CUL , FCC , TUV
注：本文档所提供的信息如有变化，恕不另行通知	

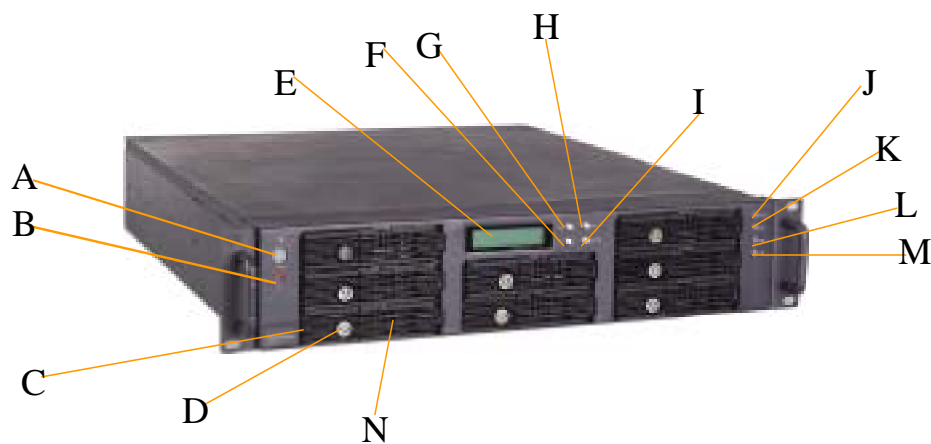
第5章 SureNAS 208R 外观构造

本章简单介绍联想 SureNAS 208R 存储服务器系统构造和相关的一些系统特性。本章的各项操作仅限于具有系统维护资格认证的操作员或管理员使用。

联想 SureNAS 208R 存储服务器的机箱采用 2U 机架式设计和新颖的面板设计。系统高密集成，非常适合用于安装在机柜里。

5.1 机箱前面板介绍

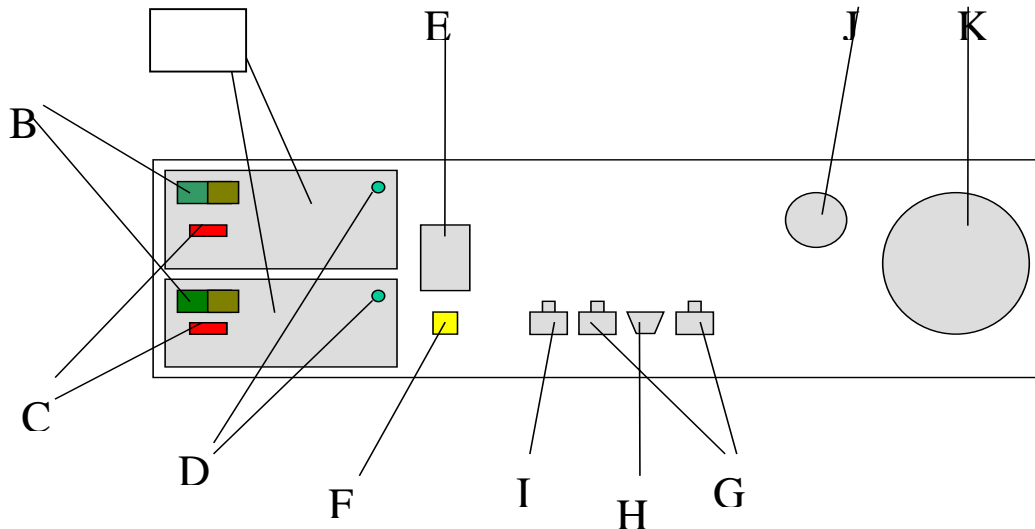
联想 SureNAS 208R 存储服务器前面板各部分名称如下图表所示。



图示字符	名称或说明	备注
A	显示 PWR，代表 Power，开关机按钮	
B	显示 RST: Reset 按钮，重置系统	
C	磁盘指示灯，加电后变亮	绿色：磁盘正常， 红色：磁盘异常或无盘
D	磁盘抽屉锁	每个磁盘抽屉一个独立的锁
E	液晶显示屏	显示系统状态
F	下箭头↓	调整显示内容时使用
G	上箭头↑	调整显示内容时使用
H	ESC 键，表示 Escape，退出当前状态	调整显示内容时使用
I	ENT 键，表示 Enter，进入或者确认	调整显示内容时使用
J	SYS LED 指示灯，系统状态指示灯	绿色：工作正常 红色：系统工作异常，设备故障
K	LAN1 指示灯，第一网口指示灯	绿色：LAN1 口连通状态，工作正常 不亮：没有连通，工作异常
L	LAN2 指示灯，第二网口指示灯	绿色：LAN2 口连通状态，工作正常 不亮：没有连通，工作异常
M	LAN3 指示灯，第三网口指示灯	绿色：LAN3 口连通状态，工作正常 不亮：没有连通，工作异常
N	磁盘抽屉托架，安装磁盘时使用	SureNAS 208R 共有八个磁盘抽屉

5.2 机箱后面板介绍

服务器后面板主要是服务器的 I/O 外部端口，各个部分及其名称如下图表所示：



图示字符	名称或说明	备注
A	热插拔电源模块	SureNAS 208R 带有两个热插拔电源实现冗余
B	电源开关	每个电源模块上有一个独立的开关，实现人工控制该电源的工作状态
C	电源电压调节开关	指示电源模块的输入电压
D	电源工作状态指示灯	表明电源是否在工作状态，亮：表示正常工作
E	交流电源插孔	三相交流电源接入插孔
F	电源复位开关	当电源报警时，可以复位电源
G	双网络接口	标配为两个以太网接口，工作状态由前面板的指示灯 LAN1 和 LAN2 表示
H	RS-232 接口	串行控制接口
I	扩展网络接口	扩展第三个网络接口时的网线插口，与前面板的 LAN3 状态一致
J	风扇 1	
K	风扇 2	

第6章 快速配置Sure NAS存储服务器

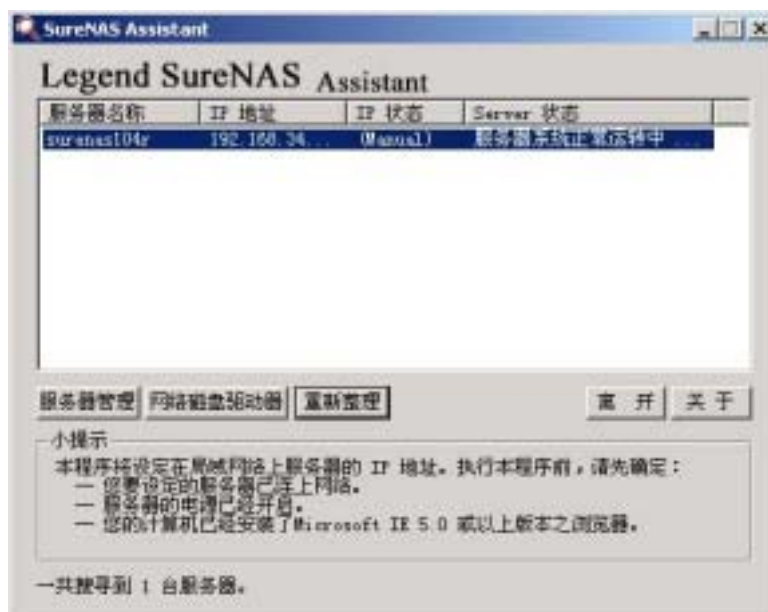
本章简单介绍联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器的配置方法和相关注意事项。本章的各项操作仅限于具有系统维护资格认证的操作员或管理员使用，在第一次使用时请按照下面的步骤来配置联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器。

6.1 配置前的准备工作

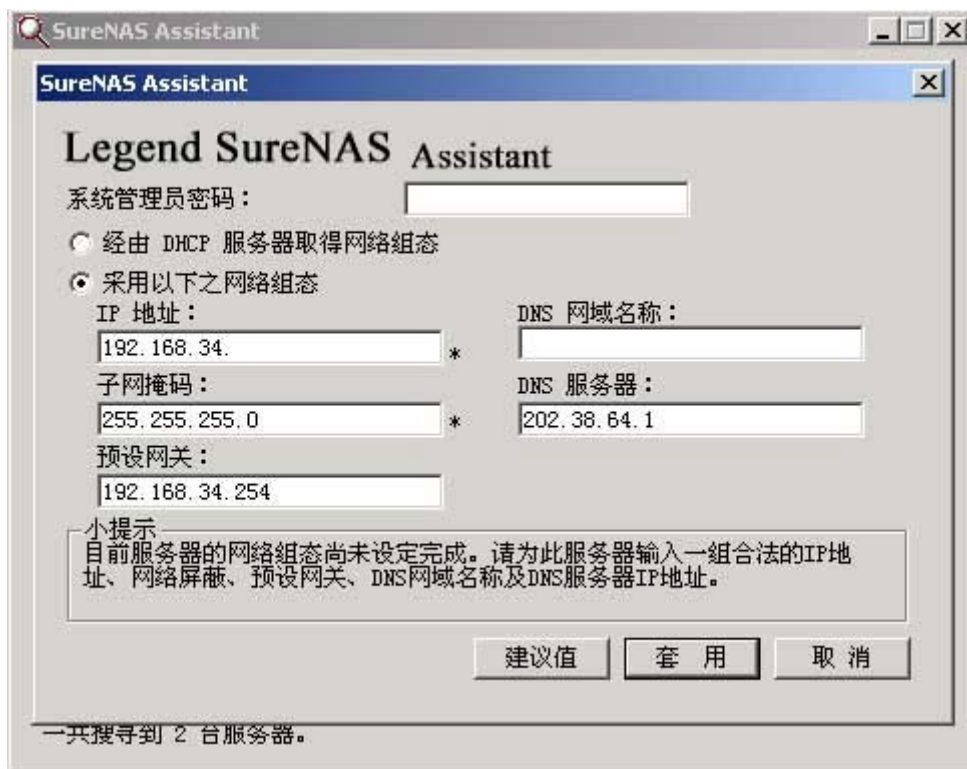
- ✧ 请将硬盘安装在联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器上，务必安装至少一块硬盘后再开机；
- ✧ 将联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器连上网络（LAN），并开机；
- ✧ 请将随机光盘中附带的软件联想 SureNAS Assistant 安装到客户的计算机上，客户端计算机浏览器升级至 Microsoft IE 5.0 以上版本，且确认此计算机与联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器上的第一块网卡确实经过集线器或交换机（如 hub, switch 等）相连；
- ✧ 请将计算机屏幕分辨率设为 800*600 以上。

6.2 开始配置

1. 选择一台已经接入网络、以 Microsoft Windows 98/ NT/ 2000 为操作系统，且安装有 IE 5.0 以上版本浏览器的计算机；
2. 执行 SureNAS Assistant 程序，会自动搜寻、列出局域网内所有的联想 SureNAS 104R/208R NAS 存储服务器。“**Server 状态**”字段会显示出目前服务器的状态。当出现“系统正常运转中”时，表示服务器已开机完成，可以开始进行设定。如下图所示：



3. 用鼠标选择服务器名称“ SureNASXXXX ”后点击“ 服务器管理 ”按钮，SureNAS Assistant 会自动进入设定网络状态窗口模式（如下图所示）；



4. 第一次使用时,请在系统管理员密码选项中输入系统出厂预设密码“ legend ”,若没有预设密码则留白；
5. 输入要分配给此存储服务器的 IP 地址、域名称、子网掩码、网关、DNS 服务器等相关信息。若仍不清楚如何设定,设定者可直接按“ 建议值 ”按钮，SureNAS Assistant 会寻找局域网上目前暂时未被使用的 IP 值；
6. 选取“ 套用 ”, SureNAS Assistant 会直接激活浏览器,进入“ SureNAS 管理器 ”的“ 快速设定 ”界面,如下图所示：



7. 请参照如下步骤进行：

- 步骤一：设定系统管理员的密码
- 步骤二：设定服务器名称、网域名称及 DNS 服务器
- 步骤三：设定服务器网络地址、子网域屏蔽、预设网关
- 步骤四：设定服务器时间、日期
- 步骤五：设定系统语言
- 步骤六：设定 SMTP 邮件服务器

设置完成，也可以到系统管理界面里修改你当前的设置。如下图所示：

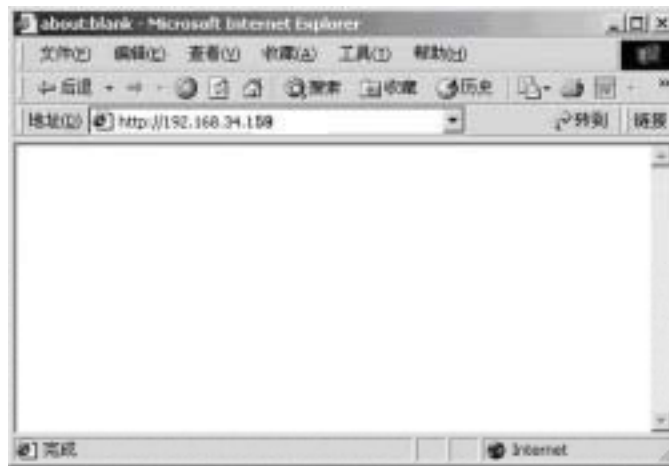


注意：若搜寻或设定失败，请再次确认下列各项后，然后进行设定：

- ✧ 存储服务器已连上网络（LAN）；
- ✧ 请确认存储服务器面板上的网络 LED 灯（LAN LED）是否为正常联机状态；
- ✧ 存储服务器电源开关已开；
- ✧ 局域网内仍有 IP 可供分配；
- ✧ 手动指定之存储服务器 IP 及其它网络组态正确无误；
- ✧ 用来设定存储服务器的客户端正确地安装 / 设定 TCP/IP 通讯协议，且已安装 IE 5.0 以上版本的浏览器；
- ✧ 确定执行 SureNAS Assistant 的客户端与 SureNAS 104R/208R 存储服务器确实可经由实际的网络媒介（如 hub, switch 等）相连；
- ✧ 低版本的 SureNAS Assistant 无法搜寻高版本的 SureNAS 104R/208R 存储服务器，请确定所用的 SureNAS Assistant 版本。

6.3 系统登录

1. 打开 IE 浏览器窗口，输入配置 SureNAS 104R/208R 存储服务器时确认的 IP 地址，也可通过执行 SureNAS NAS Assistant 程序自动搜寻；



2. 按回车键，出现如下界面：



3. 输入前期设定的系统管理员的密码，按“登入”进入管理界面，如下图所示：



这样，用户就已经以系统管理员的身份登录系统了，下面就可以根据用户的需要对联想 SureNAS 104R/208 存储服务器进行配置和管理。

第7章 管理联想SureNAS存储服务器

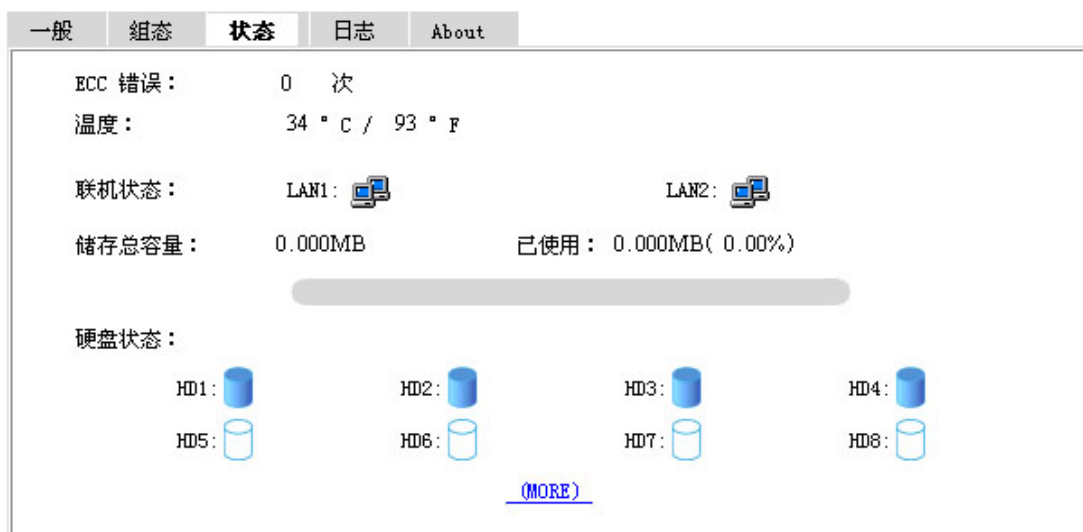
本章简单介绍联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器的管理方法和相关注意事项。本章的各项操作仅限于具有系统维护资格认证的操作员或管理员使用。

7.1 系统信息

此处提供完整的系统信息，包括：

- ◇ 一般信息：本页面显示存储服务器的系统版本及厂商信息；
- ◇ 系统组态：本页面显示存储服务器目前的设定组态。这些组态可以从“**系统组态设定**”加以修改；
- ◇ 系统状态：本页面显示服务器目前的运作状态，其中包含校验错误、系统温度、网络、风扇、电源及硬盘使用状态。当这些受监控的硬件有紧急状况发生时，如错误发生、系统温度过高、网卡故障、风扇故障、电源故障、硬盘故障、数据重构等事件，此页的状态会实时更新，并立即自动发送电子邮件通知系统管理员。如下图所示：

► 服务器 SureNAS104R 的系统信息



- ◇ 系统日志：本页面显示服务器的状态纪录，其中包含系统日志、存储服务器管理器日志、存储服务器管理器及客户端的联机状况。

7.2 系统组态设定

1、基本组态设定

◇ 一般

系统管理员可在此处更改服务器名称、域名称与 DNS 服务器信息。

✧ 网卡 1

系统管理员可在此处更改第一块网卡的设定，如下图所示：

▶ 基本组态设定

一般 网络卡 1 网络卡 2

Intel 0x2449 10/100 Ethernet
支持速度: 10Mbps, 100Mbps 现在速度: 100Mbps

请输入服务器网络地址、子网域屏蔽、预设网关之资料。

☐ 经由 DHCP 服务器取得网络组态

☒ 采用以下之网络组态

IP 地址: 192.168.34.131

子网域屏蔽: 255.255.255.0

预设网关: 192.168.34.254

套用 取消

✧ 网卡 2

系统管理员可以将此网卡与网卡 1 绑定，并选择要设定成 “Trunking” 或 “Fail-over”：

- ◆ “Fail-over” 选项则提供网络容错功能，当任一网卡故障时，可由同组网卡中的其它网卡代替、继续提供服务。
- ◆ “Trunking” (或称 Link Aggregation)，将多块网卡合并成一块网卡，以提供更大的网络带宽，这些网卡会共享同一个 IP，当其中一块网卡故障时，其他网卡仍可正常提供服务。

此外，若局域网上存在两个以上的子网 (subnet)，系统管理员也可将每块网卡分别设定成不同子网上的 IP 地址。将存储服务器上的多块网卡更有效率地分配给每个子网内的客户端使用，以达到 “负载均衡” 的效果。

2、日期设定

系统管理员可在此处更改 SureNAS 104R/208R 服务器上的时间、日期与时区：

► 日期设定

请依二十四小时制，将系统之日期、时间及时区调整为当地的数值。

时间： 09 : 15 : 59

日期： 2003 / 03 / 18

时区： (UTC+08:00) Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi

套用 取消

3、语言设定

系统管理员可在此处更改“系统管理员”语言与 Windows 客户端所使用的语言编码。

► 语言设定

请选择网络数据管理员要以何种语言显示服务器之状态及讯息。

显示的语言： Browser Default Language

邮件的语言： Simplified Chinese

请选择系统的语言编码。

使用的编码： Code Page 936 - Simplified Chinese

套用 取消

4、事件通报设定

系统管理员可在此处更改事件通报设定。请在此页填入 SMTP 外送邮件服务器及邮件地址#1、#2 的资料，本系统将在错误状况发生时，实时地把状况以电子邮件通知系统管理员，以便其随时掌握服务器状况，确保系统的安全。设定完成后，可选取“设定完成后要发送测试邮件”，以确认所填的资料是否正确。如下图所示：

▶ 事件通报设定

服务器会在侦测到重要的状况或错误发生时寄送邮件通知您。

SMTP 邮件服务器：

邮件地址1：

邮件地址2：

☐ 设定完成后要寄送测试邮件

注意：

此处填入的 SMTP 服务器为服务器名称，而非数字形式的 IP 地址，为了确保系统所发出的 Email 通知可以顺利送达系统管理员的 Email 信箱，请务必一并设定 DNS 的地址，才能将 DNS 主机名称转换成对应的 IP 地址。

7.3 系统权限设定

在这里，系统管理员可以设定每位用户或用户组存取 NAS 服务器上特定文档、文件夹的权限。

1. 共享资料夹设定

1) 共享资料夹

系统管理员可以在此处新增、修改、删除共享文件夹，也可以设定共享文件夹是否要由 NFS 汇出，以供其它 UNIX 系统用户存取。文件夹名称最多 15 个字符，可以由与本接口语言相同的双字节文字（如繁体中文、简体中文、日文、韩文等），可支持 64 个共享文件夹,如下图所示。

▶ 共享资料夹设定

共享资料夹 Windows/Apple/Novell 使用者权限 NFS 使用者权限

资料夹名称：

资料夹备注：

资料夹路径：

NFS 设定：
☒ 共享本资料夹
☐ 只使用 NFS 汇出本资料夹

✧ 修改共享文件夹

页面左边字段为目前已建立的共享文件夹，以鼠标选中其中某文件夹，右边字段会显示该文件夹的相关信息。若要重新命名文件夹或修改文件夹批注，请直接在右边字段做修改，按“**套用**”即可。

✧ 新增共享文件夹

新增文件夹时，请点击“**新增**”，进入新增功能页面，键入文件夹名称、批注，如下图所示：



新增共享文件夹

资料夹名称：

资料夹批注：

数据夹位置：

NFS 设定：
☒ 共享本资料夹
☐ 只使用 NFS 汇出本资料夹

下一个 确定 取消

✧ 移除共享文件夹

移除共享文件夹时，请用鼠标选取左边字段中要删除的文件夹，按“**移除**”即可，但预设的共享文件夹“publicX”不能移除。

✧ 共享文件夹的路径

每个共享文件夹对应到存储服务器上的“volumen/共享文件名”路径，用户无法自行更改。比如说在服务器上建立一个“test”共享文件夹，系统会自动将此文件夹对应至存储服务器硬盘上的“/volume1/test”目录。

2) Windows/Apple/Novell 用户权限

系统管理员可以在此处设定本机用户及组用户对各个共享文件夹的存取权限。用鼠标在“文件夹名称”中选取要设定的共享文件夹，右方“用户权限”字段便会显示各用户或使用组目前在该文件夹的存取权限。



✧ 修改用户权限

修改目前已设定的用户权限，选取要更改权限的用户帐号或组，选中权限按钮，按“套用”即可。

✧ 新增用户权限

要新增用户或使用组在某文件夹的存取权限，只需用鼠标在左方“用户帐号”字段中选中该用户（可按住 Ctrl 多选，或按住 Shift 连续多选），再选中“禁止存取（NA）”、“只读（RO）”或“可擦写（RW）”即可。

✧ 删除用户权限

要删除用户或用户组在某文件夹的存取设定，只需用鼠标在右方“用户权限”字段中选中该用户（可按住 Ctrl 多选，或按住 Shift 连续多选），再选中“删除”即可。

3) NFS 用户权限

此处可以设定 NFS 用户（指 Solaris, FreeBSD 或 Linux 等 UNIX 家族的客户端）对各个共享文件的使用权限，如下图所示：

共享资料夹

Windows/Apple/Novell 使用者权限

NFS 使用者权限

资料夹名称: public

NFS 客户端之存取权限:

Host: * -writable -guest

主机名称:

NFS 客户端之存取权限: 可读写

将 NFS 客户端之 root 帐号转换成: guest

移除 新增 套用 取消

✧ 新增 NFS 用户权限

要新增 NFS 用户权限时，按“新增”，进入新增页面，填入要授予权限的主机名称、子域名称，或网络组（本机所加入的 NIS 域中有设定时才会出现）名称，在“将 NFS 客户端之 root 帐号转换成”选项中挑选一本机用户，并指定“NFS 客户端之存取权限”，按“套用”确定设定并返回前一画面，或按“下一个”继续新增。

✧ 删除 NFS 用户权限

要删除 NFS 用户权限时，请在“NFS 客户端之存取权限”字段中选取要删除之权限（也可按住 Ctrl 多选，或按住 Shift 连续多选），再选中“删除”即可。

✧ 修改 NFS 用户权限

要修改 NFS 用户权限时，请先在“NFS 客户端之存取权限”字段中选取要修改的项目，先删除后再重新新增。

2、使用者账号设定

联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器可支持 512 个用户帐号（包含本机、Windows PDC 及 NIS 服务器上的用户帐号）。

✧ 本机账号

系统预设的帐号：root、guest。

root：此为系统管理员的预设帐号，同时隶属于“admins”与“users”组。系统用户在一开始设定服务器时，必须为此帐号设定密码。

guest：此为一“开放性”的帐号，隶属于“guests”组，默认值无密码，目

的在让局域网上所有的用户，皆能以此身份存取存储服务器上的共享文件夹（如“publicX”）。但基于安全控制的考虑，系统管理员可能不希望所有未经授权的用户也能够存取存储服务器上的共享文件夹，此时，系统管理员只要为“guest”帐号加上密码，便可以去掉此项功能。

▶ 使用者帐号设定

✧ 新增账号

新增本机帐号时，按“新增”，请依次填入帐号名称、用户全名、此用户的电子邮件信箱以及密码。

✧ 删除账号

要删除本机用户帐号，只需将鼠标在左方帐号列表中选中该用户（也可按住 Ctrl 多选，或按住 Shift 连续多选），再选中“删除”即可。

3、使用者组群设定

✧ 用户组

在本页面中可以新增、修改、删除用户族群。联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器最大可支持 128 个用户组群。

✧ 用户组默认值

admins - 为系统管理员组，只有隶属此组的用户，有权限更改系统设定。root 为其预设成员。

users - 为用户组，隶属此组的用户，拥有属于自己的 home 文件夹。root 为其预设成员。

guests - 相对“users”组，guests 组里的成员并没有专属的文件夹，但能存取其它在存储服务器上有权限的文件夹。guest 为其预设成员。

如下图所示：

✧ 新增用户组

新增用户组时，选中“**新增**”，系统将开启另一“新增用户组”页面，请在上方填入新组名称，并在右方“非组成员”字段中选取要归属于此新增组的用户，再选中“**加入**”，将这些用户名单加入此组中，按“**确定**”完成新增，或按“**下一个**”继续新增。

✧ 删除用户组

要删除某用户组，请选取该组，按“**删除**”即可。

✧ 组成员

在本页面可以新增、删除用户组的成员。在“**族群名称**”字段中选取要编辑组成员的文件夹，右下方“**族群成员**”字段会显示目前归属于此组的成员。左下方则显示非组成员。

✧ 新增组成员

要新增组成员，请先在“**族群名称**”中选取要设定的组，用鼠标在左下方“**非组成员**”字段中选中该用户，再选中“**加入**”即可，如下图所示：

请注意，所有的用户若非 users 组成员，则为 guests 组成员，当系统管理员在此页面将某原本归属于 guests 组的用户新增至 users 组时，系统即自动将该帐号从 guests 组中删除。

✧ 移除组成员

要移除组成员，请用鼠标在右下方“**组成员**”字段中选中要移除的成员，再选中“**移除**”即可。

4、使用者配额设定

✧ 使用者配额

系统管理员可以在本页面查看、新增、修改或删除用户在各 volume 上的配额。

“目前[已用 / 配额](MB)”字段显示目前此帐号在各 volume 中的配额及已使用的空间，要修改用户配额，在“目前[已用 / 配额](MB)”字段中选取要变更的项目后，按“设定”钮，确认无误后按“套用”，如下图所示：

▶ 使用者配额设定

使用者名称: guest

目前[已用 / 配额](MB):
Volume1: [0/295233]*

设定新配额:
☒ 100
☐ 无限制

新的配额(MB):

* 代表已设为最大值

设定 >> << 取消设定

套用 取消

✧ 存储空间配额

系统管理员可以在本页面新增、修改或删除存在每个 volume 上的用户配额。

要修改储存空间配额，请先在“储存空间配额”中选取要修改的 volume。在“目前[已用 / 配额](MB)”字段中选取要变更配额的帐号后，在“设定新配额”中设好新配额后，按“设定”按钮，请按“套用”确认，如下图所示：

▶ 使用者配额设定

存储空间配额: Volume1

目前[已用 / 配额](MB):
== Local Users ==
guest: [0/295233]*

设定新配额:
☒ 100
☐ 无限制

新的配额(MB):

* 代表已设为最大值

设定 >> << 取消设定

套用 取消

5、权限默认设定

系统管理员可以在此处为即将新增的共享文件夹及用户帐号定义相关的默认值。

✧ 新增共享文件时套用其默认值

预设 everyone 的权限：	可擦写	只读	禁止存储
以 NFS 汇出为：	可擦写	只读	禁止存储

✧ 新增用户账号时套用其默认值

预设组：	users	guests
预设限额：	___MB	无限制
预设用户数据位置：	Volume___	

如下图所示：

► 权限默认值设定

新增共享文件夹时套用之默认值。

预设 everyone 之权限：
以 NFS 汇出为：

新增使用者帐号时套用之默认值。

预设族群：
预设限额：
预设使用者数据位置：

可读写 只读 禁止存取
可读写 只读 禁止存取
users guests
100 MB 无限制
Volume1

套用 取消

7.4 网络通讯设定

网络通讯设定存储服务器的网络环境,联想 SureNAS 104R/208R 存储服务器出厂默认值同时允许 Windows、UNIX 与 Apple 的用户存取,系统管理员可以根据内部网络的需求更改出厂默认值。

1、Windows 域/组

系统管理员可以在此决定是否要开放存储服务器供 Windows 客户端使用,若是,请选中“激活 Windows 网络联机服务”,并选择此服务器要加入的工作组或 Windows 域,如下图所示:

☒ 激活 Windows 网络联机服务

☒ 隶属工作群组:

☐ 隶属域:

☐ NT FBC 主机名称:

☐ NIS 服务器:

2、UNIX 域

系统管理员可以在此决定是否要开放存储服务器供 NFS 客户端使用，若是，请选中“要使用 Unix 网络通讯”。

若 Unix 网络上有 NIS 服务器，系统管理员可以在这里选择本服务器是否要加入 NIS 域。

加入 NIS 域后，“系统权限设定→用户帐号设定”页面会出现一“UNIX NIS 帐号”活页，显示 NIS server 上所有的用户帐号：

☒ 要使用 Unix 网络通讯

选择本服务器是否要加入 Unix NIS。

☒ 不隶属 NIS 域

☐ 隶属 NIS 域:

3、Apple 网络

系统管理员可以在这里选择存储服务器是否要使用 AppleTalk 协议，以允许 Apple 客户端存取此存储服务器。

▶ Apple 网络

☒ 允许使用 AppleTalk 协议之 Apple 网络联机。
激活于子网域
AppleTalk Zone:
☒ 允许使用 TCP/IP 协议之 Apple 网络联机。

4、Novell 网络

系统管理员可以在此选择存储服务器是否要使用 Novell 网络通讯。

▶ Novell 网络

☐ 要使用 Novell 网络通讯

网络框架类型: ☐ Ethernet II ☒ 802.2
☐ 802.3 ☐ SNAP

内部网络编号: ☒ 自动设定 ☐ COA82283 (十六进制数)

网络编号: ☒ 系统预设 ☐ 101 (十六进制数)

5、网际网络设定

系统管理员可以在此选择存储服务器是否要使用 FTP 服务。

7.5 存储空间管理

系统管理员可根据自己的需求，新增或删除系统的 volume。

1. 空间设定

系统管理员可以在此处新建/删除/修复 volume。本系统支持的最大 volume 个数为硬盘总数的 1.5 倍，在一个 4 块硬盘的机型上，最多可建立 6 (4*1.5) 个 volume，依此类推。新增、删除或修复 volume 后，不须重新开机即可生效。

✧ 新增 volume

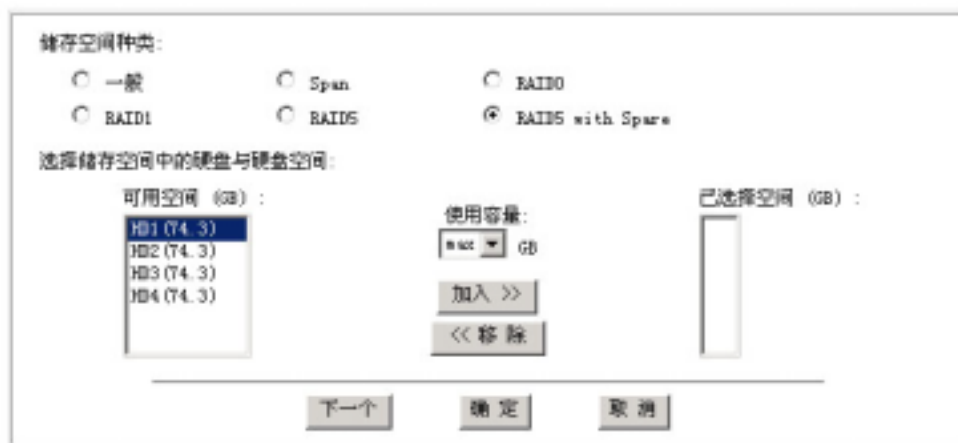
要新增 volume，请按“新增”，进入“新建储存空间”页面，如下图所示：

► 储存空间设定



首先，请选择“储存空间种类”，系统支持一般、Span、RAID 0、RAID 1、RAID 5 与 RAID 5 with hot spare 六种 volume 类型。接下来，决定此 volume 要由哪几块硬盘空间组成。“可用空间”字段显示目前各硬盘中尚未被规划的空间，请选取硬盘后、设定“使用容量”，按“加入”逐一将这些空间加入此 volume 中。“已选择空间”字段会出现所有即将加入此 volume 的硬盘空间，确认无误，按“确定”，开始建立新 volume。如下图所示：

► 新建储存空间



系统管理员可由存储服务器管理器中显示的“建构状态”，得知此 volume 建立的进度，如下图所示：



建立完成，系统会回到“储存空间设定”页面，此时此新建的 volume 已可正常使用，预设的 publicX 文件夹也会同时被建立，系统管理员也可以在此 volume 上新增其它共享文件夹、开放给各客户端使用。

一般

必须建立在同一块硬盘的连续空间，被选取的空间会被建立成独立、无 RAID（non-RAID）机制的磁盘。建立一般 volume 时，一次只能选取一块硬盘。

Span

可由两块或多块硬盘上的储存空间所组成，选择的硬盘会被建构成为一大块连续的储存空间，每块硬盘上被选取的空间不一定要一样大。

RAID 0

将所有选取的空间视为一块大容量硬盘，但以并行的方式多重读取及写入，因此存取效率比“一般”或“Span”volume 好。建立 RAID 0 volume 时，必须同时选取两个以上相同的硬盘空间。

RAID 1

将一半的储存空间拿来作一对一的文件镜像，即将存在 A 空间的文件原封不动地备份至 B 空间中，以确保资料的安全，实际可用的储存空间只有总储存空间的一半。此种 RAID 层级相当能够确保资料的安全，但由于实际上只有约 50% 的空间利用率，成本较高，建议应用在资料需要高度安全、且成本并非首要考虑的情况下。建立 RAID 1 volume 时，必须同时选取两个以上相同的硬盘空间。

RAID 5

除了可将多个（至少三个）相同的硬盘空间仿真成一个大的虚拟硬盘以增加存取速度外，另外由奇偶校验码（Parity）的形式，将一个硬盘空间的容量拿来储存冗余信息（redundancy），以便日后重建资料，因此，若总共选了 n 个硬盘空间，则实际上可用的储存空间为（n-1）个硬盘空间。此种 RAID 层级相当能够确保资料的安全，且硬盘实际利用率较 RAID 1 为高，成本较低。建议用在资料

需要高度安全的情况下。建立 RAID 5 volume 时，必须同时选取三个以上相同的硬盘空间。

RAID 5 with hot spare

RAID 5 with hot spare 在 RAID 5 架构上再加一块热备盘 (spare) 的空间，也即使用一个硬盘空间来储存冗余信息 (redundancy) ,再保留另一个硬盘空间备用。因此，若总共选了 n 个硬盘空间，则实际上可用的硬盘空间为 (n-2) 个。当任何一个硬盘空间损坏时，热备的硬盘空间将立即上线、取代损坏的空间，此种方式比 RAID 5 更能实时重建资料。

✧ 删除 volume

要删除 volume，请选取该 volume 后，按“删除”即可。

✧ 重建 volume

若因硬盘损坏而导致 volume 损坏，此 volume 的「状态」字段会显示「损毁」。系统管理员可在更换新硬盘后，按页面下方的「重建」钮，重新构建此损毁 volume 的原有架构：共享文件夹，用户资料区，以及是否为预设储存空间；但无法恢复原来的资料。重建前，请先确认新硬盘已准备就绪。

✧ 修复 volume

此功能可帮助修复 RAID 1、RAID 5 或 RAID 5 with hot spare 等具有资料安全机制的 volume。当构成 volume 的任一个区块损坏时，系统管理员可以由本系统提供的修复功能，寻找服务器上其它可用的硬盘空间来弥补此区块。

2. 储存空间配置图

此页显示目前存储服务器上的储存空间配置状况，如下图显示：



3. 快取功能设定

系统管理员可在此处开启或关闭所有的磁盘高速缓存和 RAID 5 快取功能，如下图所示：

▶ 快取功能设定



✧ 开启 RAID 5 快取功能

能提高系统的读 / 写性能，将资料缓存在内存上，大幅减少硬盘读取的时间。当遇到非预期的断电或系统异常时，可能导致资料遗失。若系统使用不断电系统(UPS)，则建议开启本选项。Raid 5 高速缓存设定必须在下次开机后才会生效。

✧ 磁盘写入高速缓存

只有当服务器的磁盘支持高速缓存时才会生效。若开启磁盘写入高速缓存，系统的读/写效能会提高，但若遇到非预期的断电，则可能导致资料遗失。若系统使用不间断电源系统(UPS)，则建议开启本选项。要确认服务器的磁盘是否支持高速缓存，请咨询磁盘供应商。

4. 使用者空间设定

在新增归属于“users”组的用户帐号时，系统会自动为此帐号建立一个「home」文件夹，系统管理员必须指定存放此 home 文件夹的 volume。但，建立很多帐号之后，很可能不小心将这些帐号的 home 文件夹都集中在某个 volume 上，造成某个 volume 的负担特别重、或空间不足。此「用户空间设定」页面可让系统管理员方便地迁移各用户的 home 文件夹。

在“储存空间名称”选择 volume 后，“用户(资料容量)”字段会列出所有在 home 文件夹中的帐号，请逐一选取要搬移 home 文件夹的帐号，在「搬移至储存空间」选取目的地后按“搬移至”，确认无误，按“套用”即可。请注意，若此帐号当时正在存取其 home 文件夹，文件存取会突然中断，直到 home 文件夹搬移完成为止。如下图所示：

► 使用者资料 (User) 储存空间 (Volume) 设定

储存空间名称: Volume1

使用者 (资料容量)

使用者 (储存空间)

搬移至储存空间: Volume1 (285.4GB)

搬移至 >>

<< 移除

套用 取消

◇ 新增储存空间

当系统储存空间不足，服务器允许扩充硬盘，系统管理员可以选购新的硬盘安装至系统，但强烈建议选择与系统已安装同品牌、同型号的全新硬盘，并确定硬盘里不含任何其它 SureNAS 产品的相关信息。

7.6 工具箱

1、LED 显示管理

显示识别灯：

能轻易从众多服务器中，找到发生问题的机器，完毕后按“关闭识别灯”。

关闭事件警示灯：

解决完系统错误、系统温度过高等事件发生时选中“关闭事件警示灯”

► LED 显示管理

请选择『显示识别灯』来开启识别灯，选择『关闭识别灯』来关闭识别灯或选择『关闭事件警示灯』来关闭事件警示灯。

显示识别灯 关闭识别灯 关闭事件警示灯

2、SNMP 组态设定

系统管理员可以在这里指定是否要激活 SNMP 功能，要激活 SNMP 联机服务，请选取“开启 SNMP 联机服务”，并在“系统位置”字段中，描述此 NAS 服务器所在的地理位置，再按“套用”。如下图所示：

▶ SNMP 组态设定



The dialog box for SNMP configuration contains the following elements:

- A checked checkbox labeled "开启 SNMP 联机服务" (Enable SNMP service).
- A text field labeled "系统位置:" (System location) with the value "Unknown".
- A text area labeled "存取权限:" (Access permissions) containing:

```
private localhost ~writable
public 192.168.1.0/255.255.255.0 ~readonly
```
- Four buttons at the bottom: "移除" (Remove), "新增" (Add), "套用" (Apply), and "取消" (Cancel).

◇ 新增 SNMP 存取权限

按“新增”，进入新增页面，指定要授与权限的 community 名称，及归属于此 community 的主机名称或子域名称（格式为子网 / 子网掩码，如 192.168.1.0 / 255.255.255.0），并指定“由 SNMP 存取的权限”为“只读”或“可擦写”，“只读”表示该 community 内的主机只能透过 SNMP 读取信息，“可擦写”表示该 community 内的主机能通过 SNMP 读取信息并设定一些可写入的字段。按“确定”套用设定并返回前一画面，或按“下一个”继续新增。

▶ SNMP 组态设定



The dialog box for adding SNMP access permissions contains the following elements:

- A text area labeled "存取权限:" (Access permissions) containing:

```
private localhost ~writable
public 192.168.1.0/255.255.255.0 ~readonly
```
- A section labeled "欲新增之权限:" (Permissions to be added) with:
 - A text field for "Community 名称:" (Community name).
 - Two radio buttons: "主机名称:" (Host name) and "子网域 / 屏蔽:" (Subnet / mask).
 - Two text fields for the "子网域 / 屏蔽:" option, separated by a slash.
 - A dropdown menu for "由 SNMP 存取的权限:" (Permissions by SNMP) with "只读" (Read-only) selected.
- Three buttons at the bottom: "下一个" (Next), "确定" (OK), and "取消" (Cancel).

◇ 删除 SNMP 存取权限

若要删除 SNMP 存取权限时，请在“存取权限”字段中选取要删除的权限，再选中“删除”即可。

✧ 修改 SNMP 存取权限

要修改 NFS 用户权限时，请先在“存取权限”字段中选取要修改的项目，先删除后再重新新增。

3、UPS 电源管理

联想 SureNAS 104R/208R 目前只支持 APC smart 系列的 UPS，可同时支持透过串行端口与 SNMP 两种途径监控管理的 UPS，如下图所示：

▶ 不断电系统电源管理

不断电系统基本设定：

侦测状态的间隔时间：1 min 关机之延迟时间：1 min

☐ 没有使用不断电系统

☒ 不断电系统是透过串行端口传送讯息 advanced port

☐ 不断电系统是透过 SNMP 传送讯息，并采用以下之设定：

UPS IP 地址：0.0.0.0

UPS community

UPS enterprise OID

电池状态 OID

电池正常状态的值：0

已登记之 UPS event trap OID pairs

编辑 trap 套用 取消

✧ 透过串行端口（RS-232 serial port）传送信息

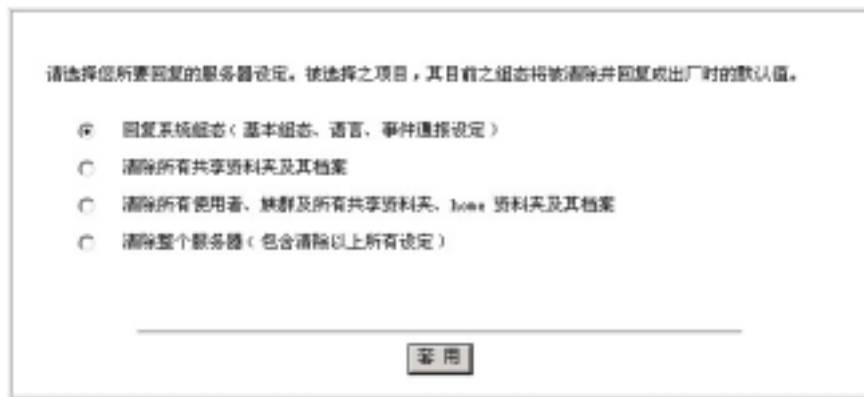
将存储服务器的电源线接到 UPS 上，并把 UPS 电源上的 RS-232 连接在服务器的 COM1 后，在“工具箱/UPS 电源管理”中，选取“不断电系统是透过串行端口传送信息”，并设定“侦测状态的间隔时间”与“延迟之关机时间”。系统会定期侦测 UPS 的供电状态，而当 UPS 发生市电中断或低电池电量等异常现象时，系统会按设定的延迟时间关机，如果在这段时间内解除异常现象，将不会关机。

✧ 透过 SNMP 传送信息

将存储服务器的电源线接至 UPS 上，并将 UPS 接到局域网上后，系统管理员可以在“NAS 管理器”的“工具箱/UPS 电源管理”页面中，选取“UPS 系统是透过 SNMP 传送信息”。

4、恢复成出厂设定

系统管理员可以在这里将系统组态恢复成出厂默认值，或是完全清除服务器上的所有系统组态及资料。共有四种模式可供选择，如下图所示：



- ✧ 恢复系统组态 (基本组态、语言、事件通报设定): 即将存储服务器的“系统组态设定”界面恢复成出厂默认值;
- ✧ 清除所有共享文件夹及其文件;
- ✧ 清除所有用户、组及其文件;
- ✧ 清除整个服务器 (包含清除以上所有设定);

注意: 请谨慎使用此页所提供的功能。所有被选择恢复或清除的组态及资料将会被删除。

5、关机 / 重新激活

可以在此处关闭或重开服务器,重新激活时,执行“SureNAS 存储服务器管理器”的客户端浏览器会与系统失去联机,请待系统开机完毕、硬件灯号正常显示后,再重新联机进入“SureNAS 存储服务器管理器”。

警告: 切勿在服务器尚在运转时,直接拔下电源插头,从而避免在关机前数据无法正确存储而损毁。

7.7 档案浏览

此功能允许用户从远程透过 Internet(http)存取服务器上的文件。用户登陆 NAS 管理器、进入「文档浏览」页面后,即可看到所有有权限存取共享的文件夹及其下的文件。如下图所示:



注意: 为保证文档显示正确, 请尽量使用 IE 5.5 以上版本的浏览器来浏览文档。

7.8 注销

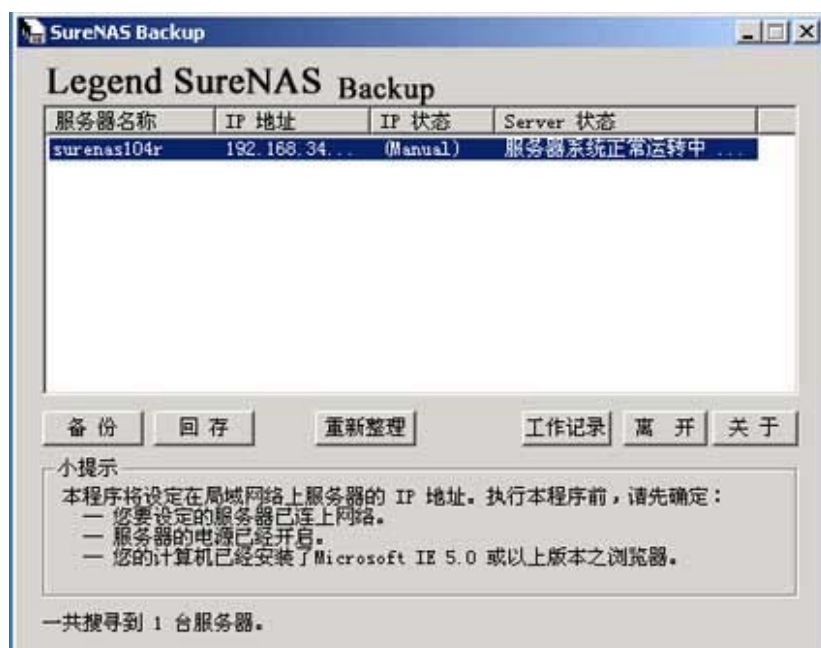
为确保服务器的安全, 请在结束“SureNAS 存储服务器管理器”前, 进行注销作业。

第8章 SureNAS Backup使用指南

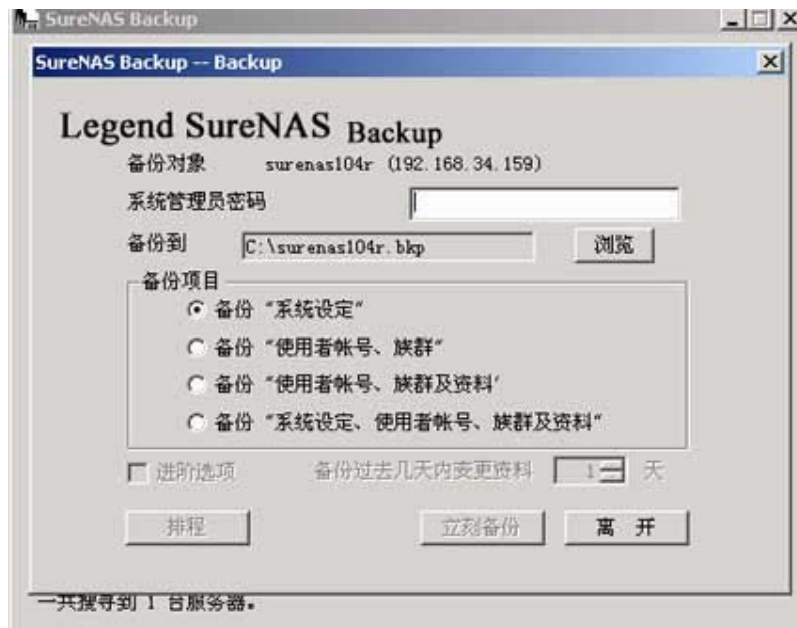
8.1 备份服务器上的数据

备份数据时，请遵循以下步骤：

1. 执行 SureNAS Backup，用选择“数据备份”按钮，打开数据备份窗口，如下图所示：



2. 填入“系统管理员（root）密码”；
3. 选择存放备份文件的路径；
4. 选择备份选项。备份“数据”时，如之前已做过备份，可选中“进阶选项”，备份过去几天内变更的数据，以节省备份的时间与备份空间。如下图所示：



备份、恢复数据的类型分为以下四种：

- ✧ **系统设定**：内容包含系统组态设定、权限默认值设定、Apple 网络设定、Novell 网络设定、SNMP 设定、UPS 设定；
- ✧ **用户帐号、组群**：内容包含所有用户帐号、组群、共享文件夹设定、Windows 域/组群设定、UNIX 网络设定；
- ✧ **数据及用户帐号、组群**：内容包含用户帐号、组群，以及客户端存储在 NAS 服务器上的数据、文件夹，即所有共享文件夹与各用户“home”中的数据；
- ✧ **全部**：即整台服务器上的数据，包含系统设定、用户帐号、组群及数据。

注意：

备份时，因 FAT/FAT32 无法支持超过 4GB 以上的大数据，以 FAT/FAT32 为操作系统的客户端执行备份或将数据备份到这些平台时，系统会自动将备份数据以 4GB 为单位作切割，并依序以「.bkp」、「.001」、「.002」...的扩展名命名。

8.2 将数据恢复到服务器上

恢复数据到服务器上时，请遵循以下步骤：

1. 执行 SureNAS Backup，选中“数据恢复”按钮，打开数据恢复窗口；
2. 输入“系统管理员（root）密码”，如下图所示：



3. 选择恢复文件的路径。若之前仅备份变更的数据，则需执行各文件、依序恢复各日期的数据；
4. 按“套用”，进入另一画面选择恢复的内容；
5. 选中恢复内容。
6. 按“套用”，系统开始备份。备份完成，可选中“结果”，查看备份报告。

第9章 SureNAS Data Replicator

1. 可以自动将 Windows 客户端的数据备份到存储服务器上；
2. 监测 Windows 客户端计算机上的文件夹，将指定文件夹的所有变更实时备份到 SureNAS 存储服务器上；
3. 加密备份文件，让数据更加安全；
4. 压缩备份文件，节省服务器的存储空间；
5. 提供版本管理的功能，在服务器上保存到多二十种文件版本；
6. 提供卷标管理的功能，将特别具有代表性的版本作成卷标，到多可存二十个卷标。
7. 日后需要将服务器上的文件回存到客户端计算机时，可选择回存哪一个特定版本，数据备份、管理与保全变得更容易。

9.1 备份Windows客户端数据到存储服务器上

第一次运行 SureNAS Data Replicator 时，用户必须先将本机文件夹中的数据完全备份到 SureNAS 104R/208R 存储服务器上，才能开始针对修改/新增的部份进行监测。

1. 进入“备份”界面；
2. 按“浏览”按钮，选取准备存放备份文件的服务器与共享文件夹。选择完毕后按“确定”回到上一页；
3. 在下方树状图中，选取准备备份 / 监控的本机文件夹；
4. 选中完毕，按下“确定”按钮，SureNAS Data Replicator 便会将所有被选取的本机文件夹下的数据备份到指定的存储服务器上。

注意：在“存储服务器管理器”的“网络通讯设定 Windows 域/组群”页面中要激活 Windows 网络联机服务

9.2 监控本机文件夹

做完第一次完整备份后，SureNAS Data Replicator 可以帮用户持续监控本机文件夹，一旦文件夹中的数据有所变动，便实时将此变更存储到存储服务器上。

✧ 仅备份变更的数据

基于效率的考虑，执行第一次完整备份后，用户可不执行监控，而改用手动的方式，定时将变更的数据备份到 SureNAS 存储服务器上。

✧ 数据过滤

用户可以将某些不必要的数据（如 Windows 客户端产生的暂存盘）略过不做备份。要设定不做备份的数据类型，请按右边的“数据过滤”按钮，新增要排除的扩展名或文件名前缀即可。

9.3 恢复服务器上的数据到Windows客户端

进入“恢复”界面。右边字段显示存储服务器上所存放的备份数据目录，将Windows客户端的数据上传到NAS服务器上的“\帐号名称\DR_BACKUP-客户端计算机名称\本机磁盘路径”目录下。在页面下方选择恢复数据的目的地址（本机磁盘的路径）。

在右方字段中选取准备恢复的数据或文件夹，按右键，在快捷菜单中选中“恢复”，或按窗口下方的“恢复”键。

9.4 卷标（tag）管理

允许用户建立二十个卷标。卷标的目的在帮用户记录下“某特定时间点”的版本，用户可以用两种方式建立卷标：

- ✧ 在上传数据后新增卷标。
- ✧ 在「卷标」界面中新增卷标。

9.5 用户个性设定

1、数据上传

- ✧ 监看前先上传数据：选中此选项，每次执行“监看”前，系统会自动检查是否有尚未被备份过的数据；
- ✧ 新增卷标前先上传数据：若用户选中此项目，则新增卷标前，会将客户端已变更的数据先上传到服务器上；
- ✧ 压缩复制：为了节省存储空间，选中此选项，会将备份到NAS服务器上的数据作压缩；
- ✧ 加密复制：为了确保数据的安全、不被他人盗用。

2、起始设定

- ✧ 签入窗口系统时自动开始执行此程序：用户可选择是否要在开机、登录Windows客户端后就自动执行。
- ✧ 起始时自动执行监看：用户也可选择在一开始执行SureNAS Data Replicator时，就自动监控本机磁盘中数据的变更。

3、版本设定

SureNAS Data Replicator支持最多二十个版本，用户可在此处选择要备份的版本数。