



# DS SERIES

( DS5200/DS5300 磁盘阵列存储系统 )

使用手册



# 目 录

1、产品简介	
1.1 产品介绍.....	第 1 页
1.2 产品特点.....	第 2 页
1.3 产品应用.....	第 3 页
1.4 产品规格.....	第 4 页
1.5 系统需求.....	第 6 页
2、操作说明	
2.1 产品细节.....	第 7 页
2.2 组建 RAID 模式.....	第 9 页
2.3 更换硬盘.....	第 10 页
3、软件设定 RAID 模式	
3.1 软件安装.....	第 11 页
3.2 普通模式.....	第 12 页
3.3 高级模式.....	第 13 页
3.4 RAID 重建.....	第 16 页
4、跳线设定 RAID 模式	
4.1 RAID 模式列表.....	第 17 页
4.2 组建 RAID 模式.....	第 17 页
5、附录	
5.1 RAID 模式.....	第 18 页
5.2 使用注意事项.....	第 21 页
5.3 分区与格式化.....	第 23 页
5.4 常见问题解答.....	第 25 页
5.5 保修条例.....	第 28 页

## 感谢购买元谷科技 DS 系列存储产品！

为了确保外 DS 系列存储产品正确的安装与使用，请先仔细阅读本说明书的操作指南以及其它重要信息。

### 关于此说明书

本说明书包括 DS 系列所有产品的操作说明，某些功能和说明只针对特定型号的产品，请对应具体产品型号来了解相关使用信息。

说明书中的韧体、图片和描述可能与您实际拥有的产品有所差异。功能与特点可能会因韧体的版本而有所变动。

此外，本说明书中所提到的产品规格及资讯仅供参考，内容亦会随时更新，恕不另行通知。

请至元谷科技网站下载最新的韧体及说明书: [www.datastorage.com.cn](http://www.datastorage.com.cn)。

### 免责声明

本使用手册没有任何形式的担保，立场表达或其它暗示，若有任何因本使用手册或其所提到的产品的所有资讯，所引起直接或间接的资料流失，利益损失或事业终止，本公司不承担任何责任。

为保护您的文件资料安全，同时避免出现文件资料丢失情况，我们强烈建议您及时对重要文件资料做双重备份。

一份备份到您的 DS 系列产品中，另一份备份到您的电脑内部硬盘或者其它存储设备中，如：CD、DVD 或是其它外部硬盘。用户务必按上述提醒和说明书指导使用和操作产品，由于用户原因所造成的文件资料的遗失或损坏，我们不能承担恢复丢失资料的责任。

引用其它厂商的商标，仅为技术说明用途，非商业宣传作用。

- MS-DOS, Microsoft, Windows XP/Vista/7 是 Microsoft Corporation 的商标.
- Apple Macintosh 和 Mac 是 Apple Computer 的商标.
- 其余第三方品牌与名称是属于各自对应的厂商

## 1 产品简介

### 1.1. 产品描述

DS5200/DS5300 是元谷科技专业磁盘阵列存储系统中一员，产品采用金属外壳，美观时尚同时又具有良好的稳定性和散热性，产品采用 4 颗 SATA 硬盘，免螺丝硬盘安装方式，支持 NON-RAID、JBOD、RAID 0、RAID 1、RAID3、RAID 5、RAID 10 等多种硬件 RAID 模式，可满足不同的工作需求；

DS5200 为 eSATA+USB 3.0 双接口设计，DS5300 为 1394B+USB3.0 双接口设计，用户可以依自己的工作电脑的配置，选用适宜的接口型号，安全、快速备份用户资料。



## 1.2. 产品特点

硬盘抽取式设计，免螺丝安装



良好的通风散热结构，可有效降低内部工作温度



企业级的数据存储系统，安全有保障



海量存储，支持 4 颗硬盘安置



1U 服务器电源，保障硬盘稳定工作



依工作环境灵活选择多种接口



### 1.3. 产品应用

#### 视频编辑存储

数字媒体行业,如今视觉效果和影片数字化后期制作所产生的海量高清晰度数字媒体资产以及越来越大的协同工作组规模,因此,要求对磁盘存储空间和带宽能力较前些年相比严格了许多。特别是大型项目普遍需要数千兆字节/秒的高速存储带宽和动辄数百乃至千计 TB 的海量共享存储空间。所以,为了你的数据存储越早选择一颗正确的解决方案是确保您业务快速增长的关键策略。



#### 安防\医疗\教育数据中心

视频监控系统从早期的模拟视频监控系统 (CCTV) 到数字化视频监控系统 (DCTV),从早期的一对一到多对多,从模拟数据的采集、传输、储存到数字数据的采集、传输、储存,从原来的空间的限制到现在远端监控、远程保存、远端恢复技术的应用,在整个系统的进化工程中,不论是模拟数据还是数字数据,数据的安全保存始终处于至关重要的地位。



#### 企业存储/数据中心/存储机房

随着企业数据存储量爆炸性增长,企业用户的存储系统日趋庞杂,存储管理的成本高昂,分散式存储弊端日益显现,数据备份、灾难恢复和存储资源管理要求越来越高。针对数据存储的性能、安全性、扩展性、易用性、整体拥有成本、服务等不同需求,元谷科技基于多年在数据存储技术方面的经验,致力于为用户提供更好的数据存储解决方案。







#### 1.4.2. 存储巴士 DS5300



型号	<ul style="list-style-type: none"><li>• DS5300</li></ul>
传输接口	<ul style="list-style-type: none"><li>• FireWire 800 ( 1394b ) x2</li><li>• USB3.0 (兼容 USB2.0) x1</li></ul>
特色功能	<ul style="list-style-type: none"><li>• 支持多种硬件级 RAID 模式</li><li>• 支持多种接口：1394B、eSATA、USB 3.0</li><li>• 支持硬盘热拔插功能</li><li>• 智能控制散热风扇转速</li><li>• 智能监控软件，实时显示硬盘信息、工作状态、RAID 信息，初始化组建 RAID（需至官网下载）</li></ul>
RAID 模式	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non-RAID（普通模式） JBOD（串接模式） RAID 0（合成模式） RAID 1（镜像模式）</li><li>• RAID 10 RAID 5 RAID 3</li></ul>
电源供应	<ul style="list-style-type: none"><li>• 内置大功率电源（3C 认证）</li><li>• AC 100-240V 150W</li></ul>
产品尺寸	<ul style="list-style-type: none"><li>• 249x 172 x 140 mm</li></ul>

## 1.5.系统需求

### 1.5.1. PC 系统需求

- USB3.0 (USB2.0): 配备 USB 3.0 的 PC; Windows Me/2000/XP/Vista/Windows 7/ 8.1/ 10
- eSATA: 配备 eSATA 的 PC; Windows XP/Vista/Windows 7/ 8.1/ 10
- FireWire400 ( 1394a ):配备 1394a 的 PC;ME/2000/XP/Vista/Windows7/8.1/10
- FireWire400 ( 1394b ):配备 1394b 的 PC;Windows XP/Vista/Windows 7/ 8.1/ 10
- 您的硬件设备必须有相应的接口(如 : USB3.0), 并安装好相应的驱动程序

### 1.5.2. Mac 系统需求

- USB3.0: 配备 USB 2.0 的 Mac: Mac OS 10.5 或更高版本
- eSATA: 配备 eSATA 的 Mac; Mac OS 10.4 或更高版本
- FireWire400 ( 1394a ):配备 1394a 的 MAC : MAC OS 10.2 或更高版本
- FireWire400 ( 1394b ):配备 1394b 的 MAC : MAC OS 10.2 或更高版本
- 您的硬件设备必须有相应的接口(如 : USB2.0), 并安装好相应的驱动程序

注意 :

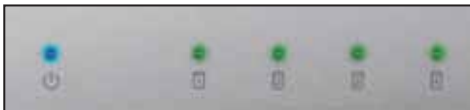
为了让电脑支持大于 2TB 的硬盘分区容量 ,你的电脑硬件和操作系统都必须支持( 例 : Win Vista 32bit/64bit、Window 7 或 Mac OS 10.4 及更高版本 ) , 早期的操作系统如 Windows 2000 或 XP 无法支持超过 2TB 硬盘分区容量.



### 1.5.3. 环境需求

- 操作温度 : 5°C ~ 40°C
- 操作湿度 : 10%RH ~ 80%RH
- 保存温度 : -20°C ~ 70°C
- 保存湿度 : 5%RH ~ 90%RH

## 2. 操作说明

### 2.1. DS5200 产品细节





LED	颜色	• 功能状态
	蓝色	• 蓝灯常亮=电源指示灯
	绿色	• 绿色常亮=硬盘指示灯 • 绿色闪烁=数据存取（读/写）或恢复中 • 绿色熄灭=硬盘损坏或者无法识别



NO.	• 接口
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1x eSATA 接口</li><li>• 1x USB3.0 接口</li><li>• RAID 设定开关</li><li>• 风扇</li><li>• 电源开关</li><li>• 电源插孔</li></ul>

## 2.2. DS5300 产品细节



LED	颜色	• 功能状态
	蓝色	• 蓝灯常亮=电源指示灯
	绿色	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 绿色常亮=硬盘指示灯</li> <li>• 绿色闪烁=数据存取（读/写）或恢复中</li> <li>• 绿色熄灭=硬盘损坏或者无法识别</li> </ul>



NO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接口</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x FireWire800 接口</li> <li>• 1x USB3.0 接口</li> <li>• RAID 设定开关</li> <li>• 风扇</li> <li>• 电源开关</li> <li>• 电源插孔</li> </ul>

### 2.3. 组建 RAID 模式

RAID 模式可通过背部 RAID 设定开关和能过系统 RAID 设定软件两种方式来组建，推荐通过系统 RAID 设定软件方式，可以显示更多相关信息。

RAID 模式应该在安装硬盘之后并在第一次格式化硬盘之前设定。

1. 打开电源
2. 使用软件设定 RAID 模式，进入菜单设定您所需的 RAID 模式。  
(关于如何使用软件设定 RAID 模式的操作，请参照“软件设定 RAID 模式”一章)
3. 初始化硬盘，创建分区和格式化硬盘。
4. 完成。

注意：

选择 RAID 模式需要安装相应数量的硬盘（如 RAID 5 需要至少 3 颗硬盘、RAID 10 需要 4 颗硬盘），请根据自己的需要选择相应的 RAID 模式。

重要：

改变 RAID 模式，您需要重新格式化硬盘。这将清除您硬盘上原有的所有数据，所以在此之前务必确认是否已将数据进行备份。

## 2.4. 更换硬盘

产品采用硬盘抽拉式设计，硬盘更换方便、快捷。

- 当一颗硬盘发生故障，相应的硬盘指示灯 LED 会熄灭。
- 在 JBOD 和 RAID 0 模式下，任何一颗硬盘损坏，那么所有数据将会丢失。  
对于 JBOD 和 RAID 0 模式，只需更换相应的硬盘，重新打开电源，在 RAID 设置菜单中，选择 RAID 0 并确认。重新启动后，只要再格式化硬盘即可。
- 如果 RAID 模式设置为 RAID 1、RAID 3、RAID 5 或 RAID 10，若只有一颗硬盘损坏，数据仍然可以访问，但是我们强烈建议更换故障硬盘，以确保继续备份和保证数据的安全。

详细操作步骤：

1. 检查硬盘 LED，当 LED 灯熄灭，说明此时相应的硬盘发生故障。
2. 建议关闭装置电源，并移除电源插座（可热拔插更换硬盘）。
3. 打开箱体，并用新硬盘替换出现故障硬盘。
4. 完成更换，连接电源并打开开关。
5. 阵列会自动重建数据。

在此数据重建过程中，LED 灯会一直闪烁，直到所有数据备份完成。这个过程可能要花费数小时时间，这取决于硬盘的容量。

建议在数据重建完成前不要关闭电源，但重建过程中如果电源被中断，它会在重新连接上电源之后继续重建数据。

### 3. 软件设定 RAID 模式

通过软件来设定 RAID，同时可显示系统状态，硬盘的详细信息，系统配置信息以及提供设备修改选项。

PC 系统和 MAC 系统下软件操作方法相同，此处以 PC 系统下 RAID 设定来说明

#### 3.1. 软件安装

首先从软件光盘中选择相应的系统软件（PC 为 windows 版，MAC 为 Mac OS 版）

解压缩后采用默认安装方式

1. 连接产品连接至电脑的 USB 或 eSATA 接口
2. 等待系统自动识别产品
3. 运行软件，软件自动检测系统中连接的产品设备。



### 3.2. 普通模式

Basic Mode (基础模式) 可显示硬盘的各项信息 (品牌、容量、安装位置等)、事件记录查看器以及快速设定 RAID 功能三个基本功能

1. RAID 组和硬盘信息：显示 RAID 信息、硬盘的各项信息 (品牌、容量、安装位置等)
2. 事件记录查看器：记录对硬盘的各项操作，方便实时查寻、记录操作过程。
3. 基本 RAID 组设定：快速设定 RAID 模式
  - 首先选择 RAID 模式，如 RAID 5，
  - 然后可输入密码 (建议输入密码，以避免误操作导致 RAID 损坏)
  - 最后点击“应用”开始组建 RAID。





### 3.3. 高级模式

Advanced Mode (高级模式) 可包括更多功能设定, 如邮件通知、高级 RAID 设定、RAID 休眠、固件更新等功能。

#### 1. 电子邮件通知和事件设定

输入邮件地址和相关邮件服务器信息, 以便随时将 DS5200 相关工作状态以邮件的方式发送到你的邮箱  
通过事件选择以发送不同的信息

#### 2. 高级 RAID 组设定

如果装入 2、3、4 颗硬盘组装 RAID, 可通过高级 RAID 组设定功能来组建 RAID。

- 首先选择 RAID 模式, 如 RAID 5,
- 然后可输入密码 (建议输入密码, 以避免误操作导致 RAID 损坏)
- 从右边硬盘列表中选择需要组建 RAID 的硬盘 (打 “ v ” 为选中状态)
- 最后点击 “ 应用 ” 开始组建 RAID。



#### 3. 固件更新

显示当前固件信息

升级产品固件

- 从元谷官网下载最新的固件
- 点击“浏览”选择最新的固件
- 点击“更新”开始升级固件
- 在固件更新过程中，请勿操作 DS5200、并保持电源供应。



#### 4. RAID 组设定

设定 RAID 休眠的时间以及 RAID 恢复过程中数据读取和数据重建的优先顺序



#### 5. 其它功能

加密功能（暂不支持）

### 3.4. RAID 重建

如果 RAID 组中硬盘损坏，相应的硬盘指示灯会熄灭，同时 RAID 设定软件中亦会显示 RAID 损坏，相应的硬盘图标消失，请更换硬盘（建议使用同品牌、同型号、同容量的硬盘），系统将自动重建数据。



在此数据重建过程中，LED 灯会一直闪烁，直到所有数据备份完成。这个过程可能要花费数小时时间，这取决于硬盘的容量。

建议在数据重建完成前不要关闭电源，但重建过程中如果电源被中断，它会在重新连接上电源之后继续重建数据。


注意：

如果更改 RAID 模式，必须首先删除硬盘原有的 RAID 后才能重新开始组建。

## 4. 跳线设定 RAID 模式

通过产品背部的跳线亦可设定 RAID，具体操作请咨询销售商或联系元谷技术人员指导下进行。

### 4.1. RAID 模式列表

SET	1	2	3	4	MODE
	上	上	上	上	Non-RAID
	下	下	下	下	RAID 0
	上	上	下	下	RAID 3
	上	下	上	下	RAID 5
	上	下	下	上	RAID 10

### 4.2. 组建 RAID 模式

RAID 模式应该在安装硬盘之后并在第一次格式化硬盘之前设定。

1. 在关机状态下，依次安装好硬盘。
2. 通过背部的 RAID 设定开关并根据你的需要设定相应的 RAID 模式
3. 按下背部 RAID 设定按键“ SET “ 键，打开产品电源，20 秒后松开
4. 系统将自动组建 RAID。
5. 初始化硬盘，创建分区和格式化硬盘。
6. 完成

注意：更改为其它新的 RAID 模式时，每次操作时需先切换到 NON-RAID 模式以清除 RAID 信息，再按以上步骤来组建新的 RAID 模式！

## 5. 相关操作知识

### 5.1. RAID 模式

建议使用相同容量的硬盘，如果硬盘容量不同，那么可以使用的硬盘总容量将会由最小的硬盘容量来决定。

组装 RAID 后需对硬盘进行分区、格式化，请在操作前备份好数据！

#### 5.1.1. JBOD-串接模式

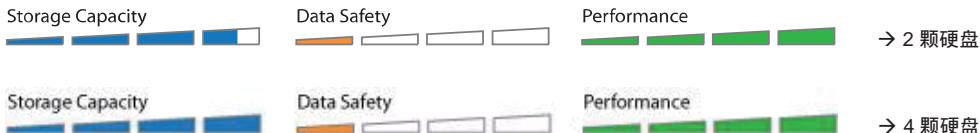
将多颗硬盘合并成一颗硬盘，可适用于多颗硬盘不同容量的场合，这也是一种磁盘堆栈技术，不具备 RAID 功能，也不提供容错的技术，当第一颗硬盘数据毁损时，整个磁盘阵列的数据也会毁损。若存于最后颗硬盘的数据毁损时，第一颗硬盘的数据就有机会救回。



#### 5.1.2. RAID 0-合成模式

合成模式即为真正的 RAID 0 模式。将数据分散储存为原理，同样可将多颗 ( $N \geq 2$ ) 相同容量的硬盘，合并一颗容量倍增的硬盘。由于事先将数据分割后，同时分别写入二颗硬盘，可使整体的存取效率提升，同样也不具备容错的技术。如果其中一颗硬盘损坏，整个数组亦将故障，所有数组数据也将遗失

合成模式提供极高的数据读/写速度，以及极高的存储容量。存储容量为两颗硬盘容量之和（推荐两颗相同品牌，相同容量的硬盘，若使用不同容量的硬盘，合成后的硬盘容量为低容量硬盘的容量  $\times N$ ）



### 5.1.3. RAID 1- 镜像模式

镜像模式 RAID 1 可镜像或复制一颗硬盘的内容至另外一颗同等容量的硬盘中，合成后的硬盘容量为单颗硬盘容量大小。镜像模式提供最佳的数据安全性，若镜像模式其中一颗硬盘损坏，仍可以继续使用硬盘中数据，可以先备份好数据后，更换下损坏的硬盘。



### 5.1.4. RAID 3

RAID 3 是把数据分成多颗“块”，按照一定的容错算法，存放在  $N+1$  个硬盘上，实际数据占用的有效空间为  $N$  个硬盘的空间总和，而第  $N+1$  个硬盘上存储的数据是校验容错信息，当这  $N+1$  个硬盘中的其中一颗硬盘出现故障时，从其它  $N$  个硬盘中的数据也可以恢复原始数据，这样，仅使用这  $N$  个硬盘也可以带伤继续工作（如采集和回放素材），当更换一颗新硬盘后，系统可以重新恢复完整的校验容错信息。

硬盘容量为单颗  $n-1$  个硬盘容量之和，至少需要三颗硬盘。

同时，RAID3 采用 3+1 颗硬盘模式，如果其中一颗硬盘损坏，系统自动更以新的硬盘进行数据恢复，无需人工干预

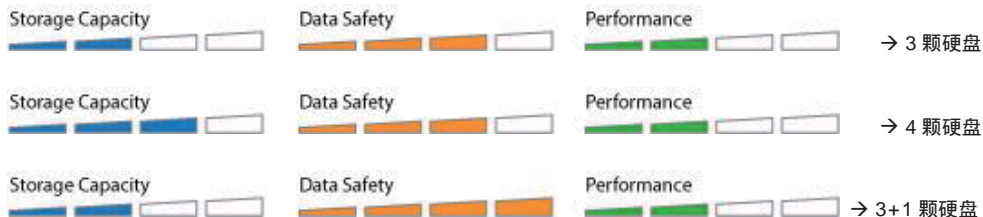


### 5.1.5. RAID 5

RAID 5 将数据和相对应的奇偶校验信息存储到组成 RAID5 的各个磁盘上，并且奇偶校验信息和相对应的数据分别存储于不同的磁盘上。当 RAID5 的一颗磁盘数据发生损坏后，利用剩下的数据和相应的奇偶校验信息去恢复损坏的数据。

硬盘容量为单颗  $n-1$  个硬盘容量之和，至少需要三颗硬盘。

同时，RAID5 采用 3+1 颗硬盘模式，如果其中一颗硬盘损坏，系统自动更以新的硬盘进行数据恢复，无需人工干预



### 5.1.6. RAID10

RAID10 模式的硬盘容量同样只有实际硬盘总容量的一半，在此模式下先 2 颗硬盘分别做镜像模式 (RAID 1)，然后两颗镜像后的硬盘再做合成模式 (RAID 0)，最后组成一颗硬盘。任何一颗硬盘损坏均不会对数据造成影响，此模式同时坚固了硬盘的安全性和数据传输率，但对硬盘容量有一点损失。

RAID10 需要四盘硬盘来组建。





## 5.2. 使用注意事项

使用前请仔细阅读以下内容，以免造成资料遗失或硬盘损坏！

### 5.2.1. 关于传输接口

- 在使用 eSATA 接口传输时，应该将 DS 系列产品和电脑在关机状态下连接，然后先打开产品电源，再启动电脑。
- 在使用 eSATA 接口传输时，尽量不要在电脑正常操作下热拔插，因为目前主板、操作系统对 eSATA 热拔插功能支持不完善。
- USB3.0 向下兼容 USB2.0 传输接口
- USB 接口是目前最通用的接口，方便在没有其它接口的情况下传输数据。
- 每次使用仅能使用一种接口。

### 5.2.2. 针对模式的选择上：

- 对存储容量有要求，可选用 JBOD 和 RAID0 模式
- 对数据传输速度有要求，可选用 RAID 0 模式和 eSATA 接口
- 对数据安全有特殊要求，可选用 RAID 1、RAID 3、RAID 5 或 RAID 10 模式  
对容量、速度、安全均有要求，可选用 RAID 5 模式

### 5.2.3. 关于硬盘 RAID 组建

- 建议使用相同容量的硬盘，如果硬盘容量不同，那么可以使用的硬盘总容量将会由最小的硬盘容量来决定。
- 组装 RAID 后需对硬盘进行分区、格式化，请在操作前备份好数据！
- DS5200 ( DS5300 ) 支持 2、3、4 颗硬盘组建 RAID 使用。

### 5.2.4. 关于硬盘初始化

- 任何更换 RAID 模式的操作都会初始化你的硬盘！
- 如果你的硬盘原来有数据，请先备份到其它硬盘上。

- 若未组建过 RAID 的硬盘接到产品中，在组建 RAID 或者改变 RAID 后启动，操作系统会要求初始化你的硬盘，（此时如果选择初始化，则会将硬盘中的原有数据清除。）
- 最后再到磁盘管理器中进行分区、格式化。

#### 5.2.5. 关于数据恢复

- 如果硬盘损坏，相应的硬盘指示灯熄灭、产品还会发出报警声，此时可通过软件界面右上角的“蜂鸣器”图标暂停报警声继续使用）
- JBOD 模式下，如果最后几颗硬盘损坏，第一颗硬盘中的数据有可能保存完好，请使用普通硬盘外接盒连接到电脑中读取资料。
- RAID 0 模式下，如果任何一颗硬盘损坏，所有资料均会丢失，普通方法无法恢复，建议寻找专业的数据恢复公司帮忙恢复数据。
- RAID 1、RAID 10、RAID 3 以及 RAID 5 模式下，如果任何一颗硬盘损坏，可关机后更换上新的硬盘（同型号、同容量），再开机后系统会自动恢复数据到新的硬盘上
- 数据恢复的时间根据硬盘的实际物理容量来决定，和内部存储的数据容量无关，在实际测试中 80GB 的容量需要大约一颗小时，在恢复过程勿断电！
- 在数据恢复的过程中，你还可以对 DS 系列产品进行数据读写操作，但读写速度极慢！



### 5.3.2. Mac 的使用方式

在 Mac OS X, 可以使用磁盘管理来分割与格式化您的外接硬盘。

- 在工具的文件夹中选择 “ 磁盘工具 ”。
- 选择相应的文件系统格式，直接选择 “ 抹除 ”，硬盘将自动格式化为一颗单独的分区。
- 或依照您的需求选择多颗分区和相应的文件系统格式，并且分区与格式化您的外接硬盘。
- 完成格式化后，硬盘图标自动出现在系统的桌面上。



备注：

在 Mac OS X 系统中，我们建议您将硬盘格式化为原生的 Mac 文件系统 HFS+，也就是所谓的 Mac OS 扩充格式（日志式）。

若您的 DS 系列产品已经在 Windows 系统中格式为 NTFS 文件系统格式，则连接到 Mac 系统下时，DS 系列产品能够正常识别，但此时在 Mac 系统下为只读模式，即只能进行数据读取，无法进行数据写入。

若您同时欲在 PC 上面执行 Microsoft Windows 使用 DS 系列产品，我们建议您使用 FAT32 文件系统格式。

在您的 Mac 上，请选择格式化为 MS-DOS 文件系统格式，请注意，在 FAT32 文件系统下，单一文件将受限于 4GB 的容量限制，超过 4GB 的单颗文件将无法存取。

## 5.4. 常见问题解答

### 1. 我需要 PC 和 MAC 跨平台使用，需要做哪些设定？

PC 支持 FAT32 分区和 NTFS 分区

MAC 支持 HFS+分区和 FAT32 分区，

跨平台使用，请使用 FAT32 分区，NTFS 分区在 MAC 下只支持读取数据，无法写入！

### 2.是否支持安装几颗硬盘分别使用？

答：DS5200 支持安装多颗硬盘分别使用。

必须通过组建 RAID 的方式来使用，可以使用 1、2、3、4 颗硬盘组成不同的 RAID 模式，亦支持安装单颗硬盘使用。

### 3. 当使用 eSATA 接口传输时，如何正确开机使用？

答：由于目前 eSATA 技术的兼容性问题，很多电脑对 eSATA 的即插即用和热拔插功能支持不完善，所以使用 eSATA 接口时，建议先打开 DS 系列产品，连接至电脑，最后再打开电脑，电脑系统 BIOS 会自动检测到 eSATA 硬盘，并做为内置硬盘来使用。

同时 SATA 的移除，建议首先关闭电脑，再安全移除 eSATA 数据线，在开机状态下直接拔除 eSATA 数据线有可能导致数据丢失或电脑死机。

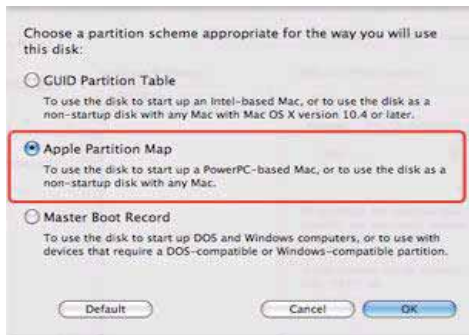
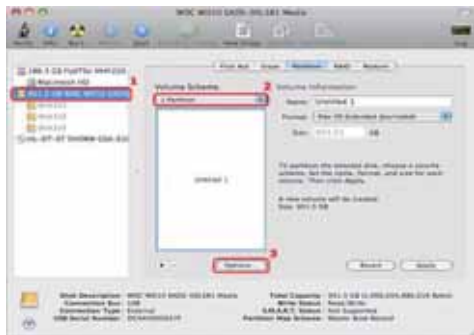
### 4. 使用 4 颗 2.0TB 硬盘为何在 Window XP 无法识别？

答：Windows XP 操作系统是早期开发的 32 位操作系统，最大只支持 2.0TB 的分区容量，如果分区容量（包括组成 RAID 合的硬盘容量）超过 2.0TB，则在 Windows XP 等 32 位操作系统下无法识别，只能用在 Windows Vista/7 和 Mac OS X 或更高版本的操作系统下。

如：DS5200 中采用两颗 2.0TB 的硬盘并使用 RAID 1 模式，组成 RAID 后的硬盘容量为 2.0TB,则可以正常使用在 Windows XP 下;若采用 RAID 0 模式，组成 RAID 后的硬盘容量为 4.0TB ,已经超过 2.0TB 的限制，在 Windows XP 下将无法识别，亦不支持分成不超过 2.0TB 的多颗分区在 Windows XP 使用！此时只能正常工作在 Windows Vista/7 和 Mac OS X 或更高版本的操作系统下。

5. 在 Mac OS 10.5 下分区格式化失败后，磁盘灰色显示，无法重新进行分区格式化操作？

在 Mac OS10.5 下分区格式化失败后，请选择至“磁盘管理”中选择“1 个分区”，然后选择“选项”弹出的菜单中选择“苹果分区表”，重新格式化硬盘即可。



6.如果硬盘出现故障，如何确定其中一颗硬盘损坏？

答：如果硬盘出现故障，相应位置的硬盘指示灯会全熄灭，提示用户硬盘故障；

另外 DS5200 产品还具有智能报警功能，如果硬盘出现故障蜂鸣器会发出警报声（此时可通过软件界面右上角的“蜂鸣器”图标暂停报警声继续使用），同时相应的硬盘灯会全熄灭，提示用户更换硬盘。

7.更换出现故障的硬盘后如何恢复备份？

答：只有 RAID1、RAID10、RAID3 和 RAID5 模式支持恢复备份功能。

- 请在产品关机后移除坏硬盘并更换新的硬盘（同品牌、同型号、同容量），然后打开产品开关，产品会自动检测 RAID 模式并开始自动恢复备份。
- 此过程需要时间比较长，请耐心等待！（约 80GB 容量需要一颗小时左右），在此过程中你仍可以对产品进行数据读写操作，但速度会有所降低！
- 建议在数据重建完成前不要关闭电源，但在重建过程中如果电源被中断，它会在重新连接上电源之后继续在上次断电时重建时开始重建数据！

8.DS 系列产品组建 RAID 模式时对硬盘有什么要求？

答：建议使用四颗相同的硬盘（同品牌、同型号、同容量）。如果硬盘容量不同，那么可以使用的硬盘总容量将会由最小的硬盘容量来决定

Non-RAID 模式支持 1-4 颗硬盘

JBOD 和 RAID 0 模式只支持 2 颗或 4 颗硬盘；

RAID 1 支持 2 颗硬盘

RAID 10 只支持四颗硬盘；

RAID 3、RAID 5 支持 3 颗或 4 颗硬盘

## 5.5. 产品保修条例

尊敬的客户，您好！

感谢您选购元谷科技有限公司（以下简称“元谷科技”）DS 系列存储产品！

为客户提供完善且专业的服务一直是元谷科技企业文化努力不懈的目标！为配合市场需要，元谷科技亦不断提升售后服务的质素及效率，力求为客户提供优质的服务内容。为了确保您获得元谷科技提供的服务，现就 DS 系列存储产品向您做出下述服务承诺与解释：

### 一、“三包”服务

（1）中华人民共和国《微型计算机商品修理更换退货责任规定》（以下简称“电脑三包规定”）于 2002 年 9 月 1 日正式实施。元谷科技对政府此项保护消费者利益的举措完全支持。若我公司 DS 系列存储产品有限保修服务条款中的内容与可适用的法律、法规及规定不符，以相应法律、法规及规定中的相关规定为准。

（2）DS 系列存储系列产品在保修期内送修，须经检测证实故障，方可更换良品，用户不可随意拆换产品部件。我司 DS 系列存储产品均选用国内质保的正规硬盘厂商部件，质保期自出厂交付之日起算，三个月的电路板及硬盘换新服务，主控电路部件提供两年的有限质保服务（硬盘保修参照硬盘原厂质保条例执行），并为产品将提供 30 天冗余期。保修条款按不同产品可能会有所不同政策措施，本公司保留最终解释权。

（3）元谷科技在中国地区客户服务中心提供的服务项目包括：产品更换、国内联保服务（特殊营销策略产品除外）、客户申诉以及相关维修咨询和技术支持。

### 二、客户须知：

（1）元谷科技在尽可预知的情况下保持足够零件库存，惟遇有特殊情况，如特殊使用的零件或用量突然增加、紧缺 IC 等，我们需额外订购，因此维修时效可能会相对延长。

（2）请于送修前自行做好数据备份，我们对于硬盘损坏所导致的资料/数据遗失一概不负责任。

（3）质保服务期间，故障产品在检测中发现是因人为损坏或不当使用所致，元谷科技客户服务中心将根据实际情



况酌情收取服务费，如无法修复（浸水，重摔等）则直接退还。

（4）用户在产品质保有效期间，请勿擅自撕除或毁损产品中有禁止拆卸（WARRANTY VOID IF BROKEN）字样或厂方易碎标识及机器序列号。否则，在无法判定日期的情况下，我公司服务人员将按有偿质保服务处理。

（5）请妥善包装维修货品，凡因未经妥善包装而造成的运输损坏，我方不负责更换或赔偿。

（6）元谷科技客户服务中心正常服务时间为：（周一至周五 09:00 - 17:00）请您在以上时间段与我们联系。

（7）硬盘在返修期间，如遇容量停产无法更换或者长时间缺货时，我们将参照硬盘市场通用做法，与用户协商更换市场主流型号硬盘（如：500GB/750G 升级为 1.0TB 容量），这种情况，我方服务人员将向用户收取一定数额的升级费用，具体升级的费用以公司相应时期公告内容为准。我们不提供硬盘容量置换的服务（如 1.5TB 降级置换 1.0TB 容量）。

### 三、三包失效：

对下列产品，本公司有权拒绝按照《三包规定》提供修理、更换、退货三包服务：

（1）非本公司出售的产品。

（2）产品已过质保期。

（3）产品标签损坏及条码不符或缺失。

（4）硬盘由于人为损坏、运输造成的损坏（物理损伤）。

（5）非正常使用造成的人为损坏（例如：硬盘被私自拆装维修、产品的任何部分未经本公司授权而被擅自维修改动、产品按操作手册、说明书指导使用、硬盘及 PCBA（电路板）元件缺损、烧毁及数据接口损坏、返修产品发现下列物理 / 化学损伤或任何可疑的人为损坏：包括严重撬痕、划痕、凹痕、变形、断裂、生锈、腐蚀等）。

（6）非正常环境下（例如污染、或与要求的室内环境温度不同）使用造成的损坏。

（7）因不可抗力事由造成的损坏（如摔落、水浸、撞击等）。

（8）其他未列明的非产品质量问题的情况。

### 四、质保条形码：

- (1) 请妥善保存产品条形码，凭该号码到元谷科技官方网站查询和登录你的产品信息。
- (2) 质保卡条形码或产品外包装条形码，在元谷科技官方网站上若无出货或销售记录，将不具备保修效力。
- (3) 为了使您得到更优质的服务，请登录元谷科技官方网站填写您的产品购买信息。

#### 五、注意事项：

- (1) 请您于报修时完整、正确地提供资料。例如：故障征状、机件型号、序号、联络方式、相关附件（便于核对，避免返回时漏件）。
- (2) 请阁下在寄出故障产品前，请先与我司售后部门联系，并提供相关快递信息，以便于我们更快速的服务响应。
- (3) 对于超过保修期的故障产品，售后客服中心将预先报价，征得用户同意后才维修，请阁下尽快答复我们的维修建议，以便我们妥善处理故障产品。

若您对我们所提供的服务有任何意见或建议，欢迎致电或电邮至元谷科技客户服务中心。

深圳市元谷科技科技有限公司

地址：深圳市龙华区观澜观光路大富工业区汇清科技园 B 栋 5 楼

网址：[www.datastorage.com.cn](http://www.datastorage.com.cn)

电话：0755-83641811

传真：0755-83280005



© 2016著作权属于深圳市元谷科技有限公司所有，并保留所有权

本产品及其所附之手册与其它书面资料、线上或电子文件等，其所有权、著作权及其它知识产权均属深圳市元谷科技有限公司所有。

除经深圳市元谷科技有限公司之书面明确授权外，本软件产品之提供并不代表上述任何权利之授与。