使用产品前请仔细阅读本使用说明书

方正科技服务器附件手册

— FASTTRAK SX8300 SATA RAID 卡(V1.0)

敬告

尊敬的用户:

感谢您购买和使用方正科技产品。为了您的安全和利益,**在使用产品前请您任 细阅读本产品安装手册及随机附带的全部资料**。如果您未按照用户使用手册操作和 使用产品,而导致任何的人身伤害、财产或其他损失,方正科技将不承担责任。

关于本产品安装手册(以下简称"手册")

- ◆ 手册版权属于方正科技所有;
- ◆ 手册提及的商标、字号属于它们各自的权利拥有者;
- ◆ 手册内容如同实际产品不一致,以实际产品为准。

如果您对手册的任何内容或条款存在不明或异议,请在购机后七日内向方正科技提出书面异议,否则视为您已经同意、理解并接受本手册全部内容。

产品使用过程中,如果您遇到问题,欢迎致电咨询:

售前咨询电话: 8008101992 服务热线电话: 010-82612299 人工服务时间: 7*10小时 具体为: 8: 00-18: 00 语音导航时间: 24小时

方正科技保留对用户使用手册解释和修改的权利,对手册的任何修正、更新、解释将在方正科技网站(www.foundertech.com)予以公布,请您留意。

致谢!

方正科技集团股份有限公司

二 00 六年



目 次

1	SATA RAID 卡硬体描述	1
	1.1 摘要	1
	1.2 硬体特性	1
	1.3 板卡布局	
2	使用前的准备	3
	2. 1 摘要	3
	2.2 开包检查	
	2.3 FASTTRAK SX8300 卡的连接	3
	2. 4 FASTTRAK SX8300 卡的安装	
	2. 5 FASTTRAK SX8300 驱动制作	
3	SATA RAID 卡的配置	7
	3. 1 摘要	7
	3.2 FASTBUILD 配置 RAID	
	3.3 FASTBUILD 功能详细介绍	8
4	3. 3 FASTBUILD 功能详细介绍	
4		15
	操作系统的安装和配置	 15 15
	操作系统的安装和配置 4. 1 安装 WINDOWS 系统	15 15

1 SATA RAID 卡硬体描述

1.1 摘要

圆明服务器所采用的是 Promise 的 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡。此卡符合 SATAII 标准 RAID 卡, 支持 RAID0、1、5、10、50 和 JBOD。

配备这种 SATA RAID 卡,可以提供更好的性能和更高的数据安全性;采用多数据通道,多硬盘访问的设计方法,提高硬盘的传输速率。

1.2 硬体特性

Promise Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡规格

模块	规格
SATA RAID 控制器	PDC81731
PCI 接口	64bit/133MHz PCI-X ,兼容 PCI
通道数量	八通道
接口带宽	PCI-X 64-bit 133MHz
工作电压	+5V ±5%
	3. 3V ± 0.3 V
设置通道启动顺序	支持
警报声	支持
软件设置终结器状态	支持
设置设备扫描间隔	支持
是否支持集群	支持 (多个卡共享存储设备)
是否支持 RAID	支持 RAIDO/1/5/10/50/JB0D
物理尺寸	19.56cm X 6.5cm
挡片	高 x1 半高 x1



1.3 板卡布局

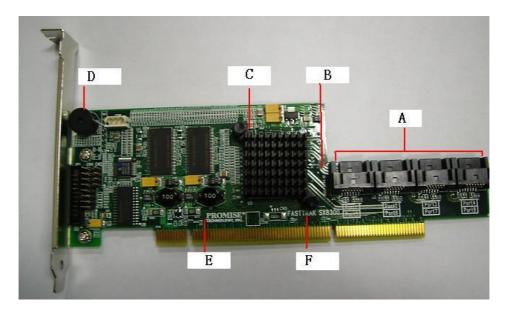


图 1-1 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡布局

- A、8个SATA接口
- B、SATA RAID卡的硬件版本号
- C、SATA RAID 控制芯片
- D、SATA RAID卡的硬件警报器
- E、SATA RAID卡制造厂商
- F、SATA RAID卡型号

2 使用前的准备

2.1 摘要

本章主要介绍 SATA RAID 设备的连接和硬盘跳线设置等使用前的准备工作和注意事项。

2.2 开包检查

- 1. Fasttrak SX8300 SATA RAID卡
- 2. Fasttrak SX8300 用户手册
- 3. SATA 线 8 根
- 4. 双头 SATA 硬盘电源线 4 根

2.3 Fasttrak SX8300 卡的连接

使用厂家提供的(8根)SATA线的一端连接SATARAID卡,另一端连接硬盘。

注意: Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡只能连接 SATA 硬盘,不能连接 CD-ROM 等 ATAPI 设备,可将这些设备连接于主板的 SATA 接口。

2.4 Fasttrak SX8300 卡的安装

- 1. 除去机箱侧面板。
- 2. 除去 PCI 插槽的档片,插在主板的 64bit/ 133Mhz 的 PCI-X 插槽上(建议不要插在 PCI上。原因是会降低传输速率)。
- 3. 固定 SATA RAID 卡。

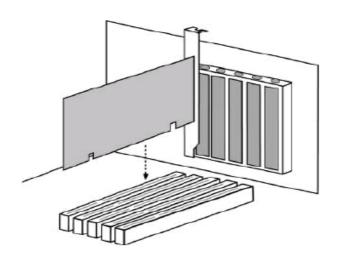


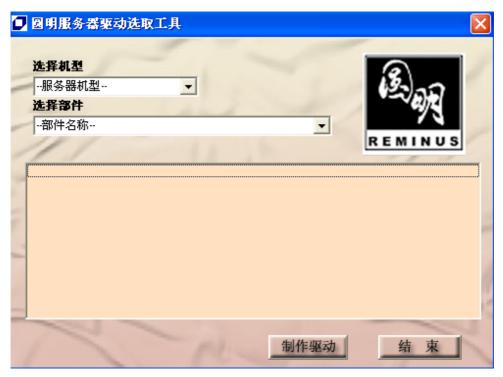
图 SATA RAID 卡安装

2.5 Fasttrak SX8300 驱动制作

请在制作驱动前准备好以下部件:方正圆明服务器资源光盘(附带)、空白 2.5 英寸软盘(一张)

1、首先,将空白软盘插入软驱,资源光盘放入光驱内,系统会自动弹出,如图





2、在选择机型中选择 常用 SATA 设备





3、之后,在选择部件中选择 Promise RAID 驱动



4、在最下栏内选择 **Windows 驱动[请插入软盘]** 后点击 **制作驱动**,系统将自动完成 驱动制作在软盘内,将软盘取出即可;



3 SATA RAID卡的配置

3.1 摘要

本章将向您主要介绍如何使用 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡的配置工具,如何查看 SATA RAID 卡和 SATA RAID 设备的信息,以及有关 SATA RAID 卡的一些参数的设置。

3.2 FastBuild 配置 RAID

FastBuild 是 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡的配置工具。使用该工具,您可查看并修改您的 SATA RAID 卡和连接在 SATA RAID 卡上设备的信息和配置选项。 注意:以下操作所用图片主要用来提供操作功能演示,其中显示的关于 BIOS 版本号、磁盘阵列的信息等参数也许会与您使用的产品不符,请以您使用的产品为准。

```
FT SX8300 (tm) BIOS Version 2.7.0.19
(c) 2004-2005 Promise Technology, Inc. All rights reserved.

Installed ECC DIMM 64M

No Array is defined...

Press (Ctrl-F) to enter FastBuild (tm) Utility..._
```

图 3-1 POST 过程中 SATA RAID 卡 BIOS 画面

在 POST 过程中, SATA RAID 卡的 BIOS 会出现如图 3-1 所示的信息画面。显示 BIOS 版本、磁盘阵列的状态等信息。此时按下屏幕提示的<**Ctr-F**>键,即可进入。





图 3-2 SATA RAID 适配器配置画面

按下<Ctr-F>键后,会出现如图 3-2 所示画面,可选择 1-4 功能菜单。

3.3 FastBuild 功能详细介绍

<1>查看硬件信息



图 3-3 查看硬盘信息状态

按1键;显示所连接硬盘的相关信息,包括硬盘连接通道、硬盘型号、容量、和 状态。

注意: 当 Assignment 栏下显示 Free 时,表示未做 RAID。如果显示 LD 1-1、1-2…则表示在通道 1 内硬盘已做 RAID 如图 3-4;

Channel: ID	Drive Mo	ode l	Capacity (MB)	Assi	gnment
1:Mas	Maxtor 7H500F0		500108		
	Extent 1		500041	LD	1-1
2:Mas	Maxtor 7H500F0		500108		
	Extent 1		500041	LD	1-2
5:Mas	Maxtor 7H500F0		500108		
	Extent 1		500041	LD	1-3
			le 1		
Up [4] Doi	Jn [PgDn] Next	Page [PgUp] Previous Page	e EE	SC1 Exi

图 3-4 在 RAID 下显示的状态

<2>配置 RAID

按2键;制作RAID,会显示如图3-5,可以看到相关信息,包括LDNO、RAID类型、硬盘数、总容量、状态;

LD No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
LD 1				
LD 2	(conto)			
LD 3				
LD 4				
LD 5				
LD 6				
LD 7				
LD 8				
LD 9				
LD 10				
LD 11				
LD 12				
LD 13				
LD 14				
LD 15				
LD 16				
		E Keys Avail	able 3	

图 3-5 进入制作 RAID 界面



此时可以用上下键选择需要做 RAID 通道, 我们这里以选择 1 为例; 在 LD NO 在 1 时, 按下 Enter 键; 如图 3-6

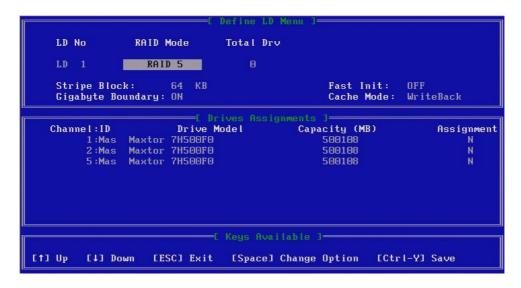


图 3-6 配置 RAID 界面

图 3-6 界面为配置 RAID 界面,按上下键可以选择光标移动,按空格键可以更改设置,我们这里以做 RAID5 为例;在 RAID Mode 栏里选择 RAID 5,按下键,到 Assignment 栏内更改所有硬盘状态 N 为 Y,如图 3-7;

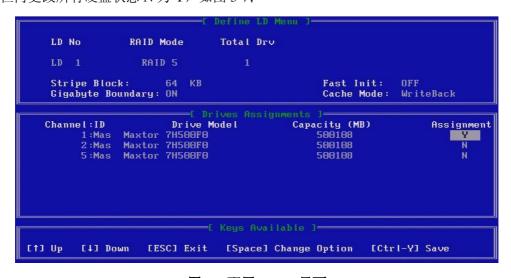


图 3-7 配置 RAID 界面

LD No RAID Mode Total Dry RAID 5 LD 1 Stripe Block: Fast Init: OFF Gigabyte Boundary: ON WriteBack Cache Mode: Channel: ID Drive Model Capacity (MB) Assignment Maxtor 7H500F0 Maxtor 7H500F0 Maxtor 7H500F0 1:Mas 2:Mas 500108 500108 5:Mas 500108 Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any 141 [1] Up other key to use maximum capacity... Save

此时,已经基本配置好 RAID5 了,同时按下 Ctrl-Y 保存;如图 3-8

图 3-8 配置 RAID 界面

此时在界面的下方会出现对话栏:是否设置硬盘容量大小,按任意键默认设置最大容量配置,同时按 Ctrl-Y 自定义 RAID 容量大小:

注意: 自定义硬盘大小,根据所配置的 RAID 不同,RAID 容量不同。建议用户按任意键默认最大配置:

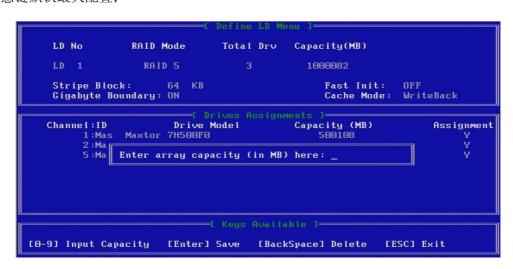


图 3-9 配置 RAID 界面

如需要手动配置容量大小,同时按 Ctrl-Y 后,会出现对话栏如图 3-9,在栏内填写所



需要配置容量大小, 按 Enter 键保存;

LD No	RAID Mode RAID 5	Total Drv 3	Capacity(MB) 1000000	Status Functional
LD 2	100000	(8565		(2000)
LD 3				
LD 4				
LD 5				
LD 6				
LD 7				
LD 8				
LD 9				
LD 10				
LD 11				
LD 12				
LD 13				
LD 14				
LD 15				
LD 16				
		E Keys Avail	able 1	

图 3-10 配置 RAID 界面

之后会自动跳转会 RAID 配置界面,此时已经可以看到 RAID 相关信息,可以核对所配置 RAID 容量大小是否正确,状态是否正确显示为 Functional,按 ESC 退出 RAID 配置界面,如图 3-11



图 3-11 配置 RAID 界面

<3>删除 RAID

按3键; 删除 RAID, 会显示如图 3-11, 可以看到相关信息, 包括 LD NO、RAID 类型、硬盘数、总容量、状态;

LD No	RAID Mode	Total Drv	Capacity(MB)	Status
LD 1	RAID 5	3	1000000	Functional
LD 2				
LD 3				
LD 4				
LD 5				
LD 6				
LD 7				
LD 8				
LD 9				
LD 10				
LD 11				
LD 12				
LD 13				
LD 14				
LD 15				
LD 16				
LD 16	SSSSSS	=[Keys Availa	able J	

图 3-11 删除 RAID 界面

用上下键,把光标移动到需要删除 RAID 上,按 Del键,会出现如图 3-12;此时,如果确定需要删除次 RAID 配置,再同时按 Ctrl-Y;

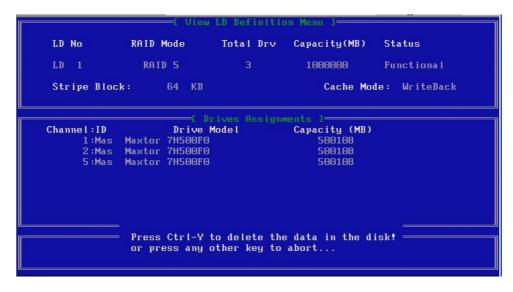


图 3-12 删除 RAID 界面



〈4〉设置控制器配置

按4键; 配置控制器,可以更改控制器相关配置,如是否发现错误挂起服务器,和显示地址信息等。如图 3-13;

注意,建议用户不要修改,按默认配置使用该 RAID 卡。

图 3-13 控制器配置界面

退出 FastBuild 配置

在主界面下按 ESC, 会出现如图 3-14, 按 Y 键重启服务器, 任意键返回:

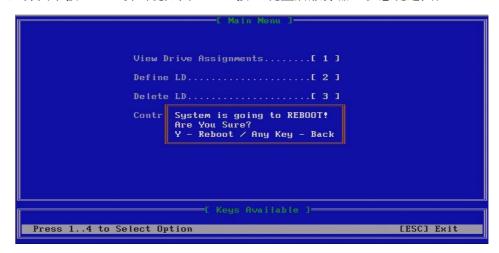


图 3-14 退出 FastBuild 配置界面

4 操作系统的安装和配置

注意: 我们使用的 Promise Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡目前仅支持如下操作系统:

Windows 2000 Server

Windows 2003 Server

Red Hat Linux 8.0

Red Hat Linux 8.0

Redhat Enterprise Linux 3.0

Redhat Enterprise Linux 4.0

SUSE 9.1/9.2 Linux

4.1 安装 Windows 系统

驱动程序说明:

制作 SX8300 SATA RAID 卡的驱动程序软盘。

注意:本安装方法是第一次安装,即全新安装。

安装步骤:

- 1. 启动: 开机启动,将带有Windows 2000 Server 操作系统的CD-ROM放进光驱:
- 2. 在进入安装程序界面,开始拷贝系统文件之前按F6,自行添加装载RAID卡驱动;
- 3. 在弹出对话栏时,按S键,进入软驱选择安装驱动,Enter键确定;
- 4. 选择系统相对应的驱动, 按Enter键确定:
- 5. 接下来是自动将操作系统的源文件拷贝到C盘上一临时目录\$WINNT\$,以后则按照提示操作即可;

该驱动可以从方正电脑的网站<u>http://www.foundertech.com/</u>获取或从当地的技术支持处获取。

5 常见问题解答

5.1 概要

大多数控制器的错误都来源于外部因素。例如与其它 SATA RAID 卡的冲突,坏的或不正确的驱动器配置,不稳定的连线以及其它安装错误。

5.2 常见问题分析

1、有关 Master/Slave 连接的问题

如果在同一通道上使用不同厂家的硬盘,容易出现 Master/Slave 的问题;出于兼容性和性能上的考虑,请使用同一厂家相同容量相容型号的硬盘,并将他们分别安装于两个通道(使用2块硬盘的情况)。

2、释放额外的中断资源

由于该 Promise Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡支持中断共享,其有可能使用其它 PCI 卡的中断,导致中断冲突。由于板载的 SATA 控制器不支持中断共享,所以如果 主板上的 SATA 控制器没有连接设备,可将其 Disable,从而释放 IRQ14 和 IRQ15,提供给 SATA RAID 卡使用。

3、系统启动时死机

原因可能是 SATA RAID 卡的中断与 ISA 设备冲突(如果有的话)。解决办法是: 首先进入主机 BIOS 设置检查 ISA 插槽的中断,然后为其预留一单独的中断号,避免与 PCI 设备共用。

4、是否可以实现在一块 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡上设置好磁盘阵列后,无缝迁移到另外一块 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡?

答案是可以。原因是所有的 Fasttrak SX8300 SATA RAID 卡的控制器都能识别同一磁盘阵列。你只需要硬体连接完毕后,重新启动系统。

当 出 现 驱 动 缺 失 , 或 要 妄 装 其 他 操 作 系 统 时 , 请 访 问 ftp://ftp. foundertech. com/server 或相关网站。