

SATA 硬盘安装和 RAID 功能配置指南

1. SATA 硬盘安装指南	2
1.1 安装 SATA 硬盘.....	2
1.2 制作一张 SATA 硬盘驱动-程序磁盘.....	2
2. RAID 功能配置指南	
(RAID 0 / RAID 1 / JBOD)	4
2.1 RAID 简介.....	4
2.2 RAID 功能配置前的注意事项	5
2.3 RAID 0 功能配置	6
2.4 RAID 1 功能配置	10
2.5 JBOD 功能配置	16
3. Windows 2000 / Windows XP 安装指南.....	20

1. SATA 硬盘安装指南

1.1 安装SATA硬盘

此主板采用支持Serial ATA (SATA)硬盘的ALi M5283 IDE控制芯片。您可以在这款主板上安装SATA硬盘作为内部存储设备。本部分将指导您安装SATA硬盘。

- 步骤1: 将SATA硬盘装入驱动器安装槽。
- 步骤2: 将SATA数据线一端连接到主板上的第一位SATA接口(SATA1)。
- 步骤3: 将SATA数据线另一端连接到SATA主盘。
- 步骤4: 将第二条SATA数据线一端连接到主板上的第二位SATA接口(SATA2)。
- 步骤5: 将第二条SATA数据线另一端连接到SATA从盘。
- 步骤6: 将SATA电源线接到SATA硬盘。

1.2 制作一张SATA硬盘驱动程序磁盘

如果您想在仅有SATA硬盘的系统上安装 Windows 2000 或 Windows XP，那么在安装操作系统之前，您将需要制作一张包含SATA硬盘驱动程序的磁盘。

- 步骤1: 在您的光驱里放入一张ASRock支持光盘引导系统开机。
(此时请勿将任何软盘插入软驱！)
- 步骤2: 在系统POST开机自检期间，按<F11>键，将会出现一个引导开机的驱动器选项窗口。请选择CD-ROM作为引导开机的驱动器。
- 步骤3: 当您在屏幕上看到这条信息：“Do you want to generate Serial ATA driver diskette [Y/N]？”意即“您想制作Serial ATA 驱动程序磁盘吗？”请按<Y>键。

步骤4: 然后您会看到这样的信息:

Please insert a diskette into the floppy drive.
WARNING! Formatting the floppy diskette will
lose ALL data in it!
Start to format and copy files [Y-N]

意即 “ 请将一张磁盘插入软驱。

警告！格式化软盘将丢失其中所有的数据！

开始格式化和复制文件吗？”

请将软盘插入软驱并按<Y>键。

步骤5: 系统将开始格式化软盘并将 SATA 驱动程序复制到软盘。

一旦您准备好了 SATA 驱动程序磁盘，您可以不用配置 RAID，直接在系统上安装 Windows 2000 / Windows XP，或者您在安装操作系统之前就可以使用 “Ali RAID BIOS Setup Utility” 程序配置 RAID 0 / RAID 1 / JBOD。

2. RAID功能配置指南 (RAID 0 / RAID 1 / JBOD)

2.1 RAID简介

此主板采用ALi M5283 IDE控制芯片，支持两个独立Serial ATA (SATA)通道的RAID 0 / RAID 1 / JBOD功能。本部分将介绍 RAID 的基础知识并指导您组建 RAID 0，RAID 1 和 JBOD 系统。

RAID

“RAID” 全称是“Redundant Array of Independent Disks”，意即独立磁盘冗余阵列，简称磁盘阵列，是一种将两个或更多的硬盘组合成一个逻辑硬盘单位的方法。为了达到最佳的性能，搭建 RAID 时，请安装同样类型和相同容量的驱动器。

RAID 0 (数据分段)

RAID 0 又称数据分段，采用并行、交叉堆栈的方式使两个相同硬盘的数据读写性能最佳化。当具有相同数据传输率的两个硬盘执行同一任务时，此时的数据传输率相当于单个硬盘的双倍，这会改进数据的存取性能。

警告!!

虽然 RAID 0 功能可以提高存取性能，但是它不提供任何的容错功能。热插拔任何 RAID 硬盘将会导致数据的损坏或者丢失。

RAID 1 (数据镜像)

RAID 1 又称数据镜像，从一个驱动器复制保留一个相同的镜像到另一个驱动器。磁盘阵列管理软件会指引所有操作以确保驱动器幸免于难，哪怕一个驱动器发生故障后，另一个驱动器还能够保留一份完整的数据，从而为整个系统提供了数据保护和超强容错功能。

JBOD

JBOD (Just a Bunch of Drives, 简单硬盘串联) 也称作数据迭加。它将几个物理硬盘组成单一的逻辑硬盘并且这些硬盘是简单串联在一起的，从而扩展您的硬盘容量并生成一个可利用的总容量。然而，JBOD 不会提高任何性能或者数据安全性。

2.2 RAID功能配置前的注意事项

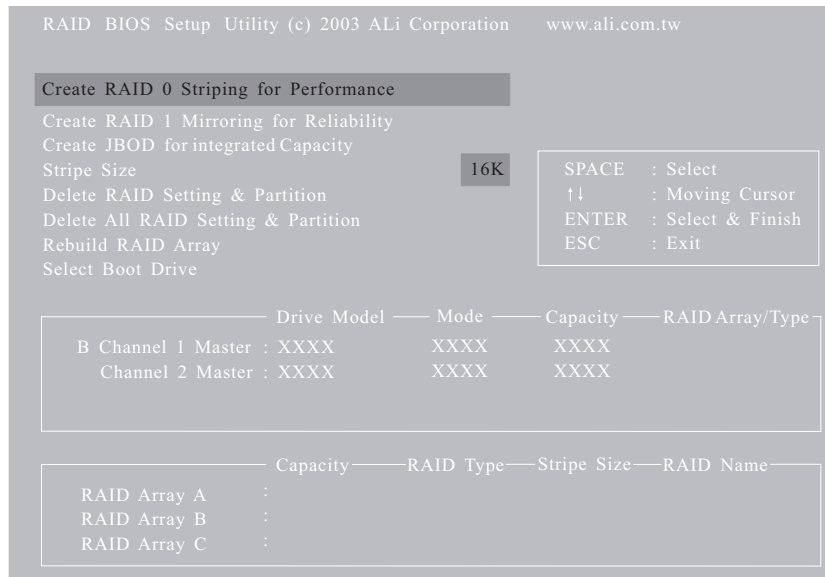
1. 如果您为了提高性能创建RAID 0 (数据分段) 阵列，推荐使用两块新的驱动器。
2. 为了保护数据，您可以使用两个新的驱动器，或者使用一个已有的驱动器和一个新的驱动器创建 RAID 1 (镜像) 阵列 (新的驱动器必须具备与现有驱动器相同的或更大的容量)。如果您使用了不同容量的两个驱动器，那么容量小的硬盘将决定存储容量的大小。例如，如果一个硬盘有80GB存储容量，而另一个硬盘有60GB，RAID 1配置的最大存储容量就是60GB。
3. 在您搭建新的 RAID 阵列之前，请检查您的硬盘状况。

2.3 RAID 0功能配置

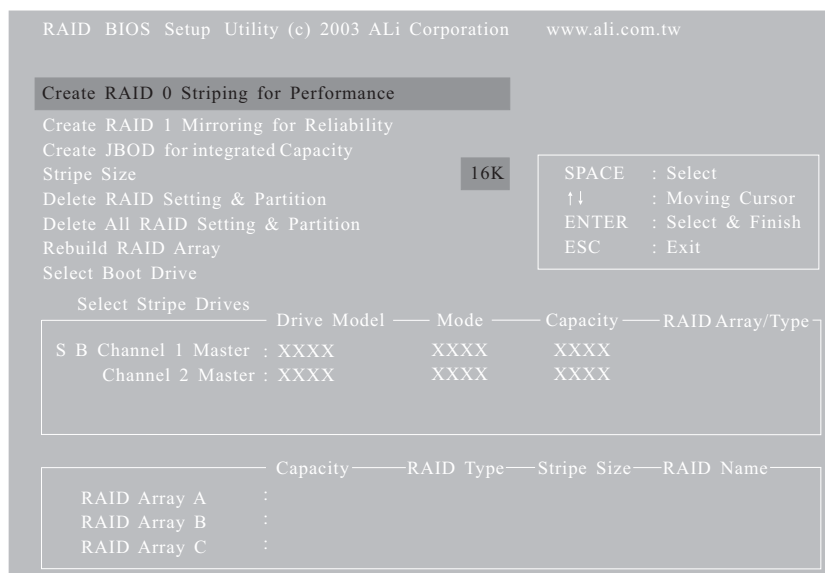
本部分指导您配置 RAID 0。要配置 RAID 0，请使用“ALi RAID BIOS Setup Utility”程序并参阅下面的说明。

步骤 1：启动您的电脑。

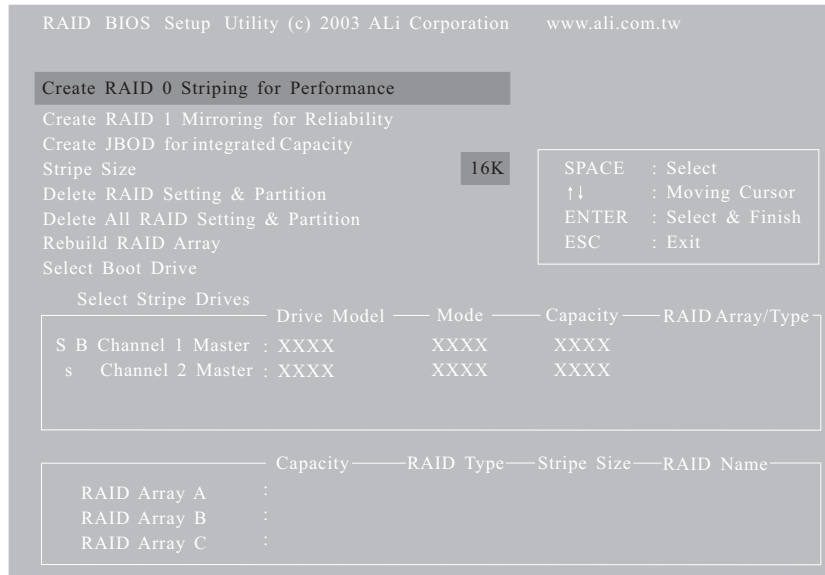
步骤 2：同时按<Ctrl>和<A>进入“ALi RAID BIOS Setup Utility”主菜单。



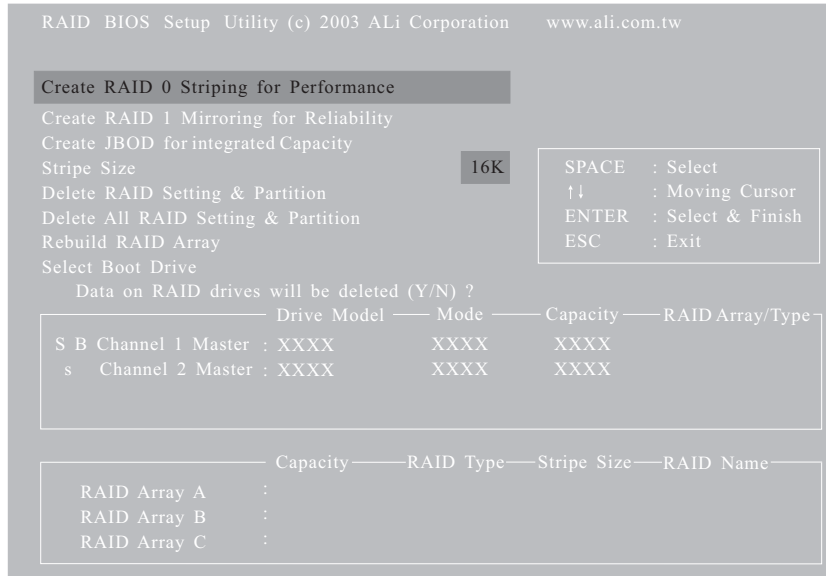
步骤 3：移动高亮条到“Create RAID 0 Striping for Performance”一项并按<Enter>键激活它。驱动器选择菜单会显示闪动的“S”光标，您可以用它来选择RAID 0的第一个驱动器。



步骤 4：使用空格键选择您想要的RAID 0的驱动器。您选择第一个RAID 0驱动器之后，“S”光标将停止闪动并挑出已选择的驱动器。然后另一个闪动的“s”光标将会出现，您可以用它来选择RAID 0的第二个驱动器。



步骤 5：两个驱动器被完全指定后，屏幕将显示如下信息：“Data on RAID Drives will be deleted (Y/N) ?”

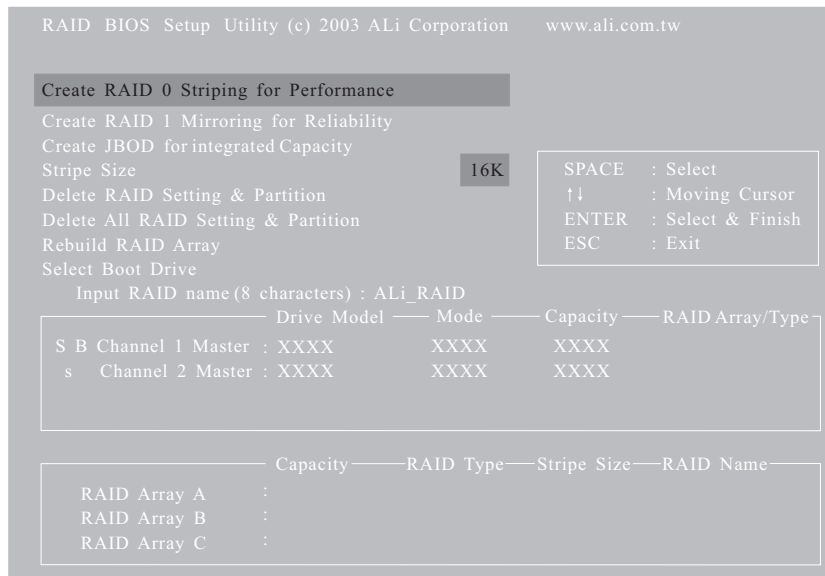


如果您按<Y>，一些必需的信息将被写入驱动器，同时将消除驱动器里的初始数据。

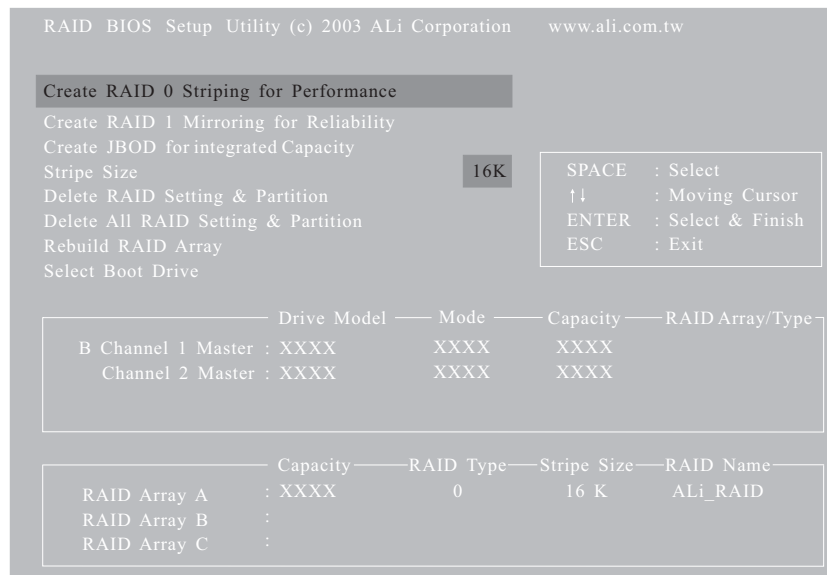
警告!!

您创建RAID 0之前，请确认不再使用已选驱动器里的数据。

步骤 6 : RAID 驱动器创建之后, 屏幕将会显示如下信息: “Input RAID name (8 characters):”, 您可以在此输入新建阵列的名字。有效的阵列名字的字符为<0>-<9>, <A>-<Z>, <a>-<z>, 空格键, 以及下划线。



步骤 7 : RAID 阵列成功创建之后, RAID 阵列表将显示 RAID 阵列信息。

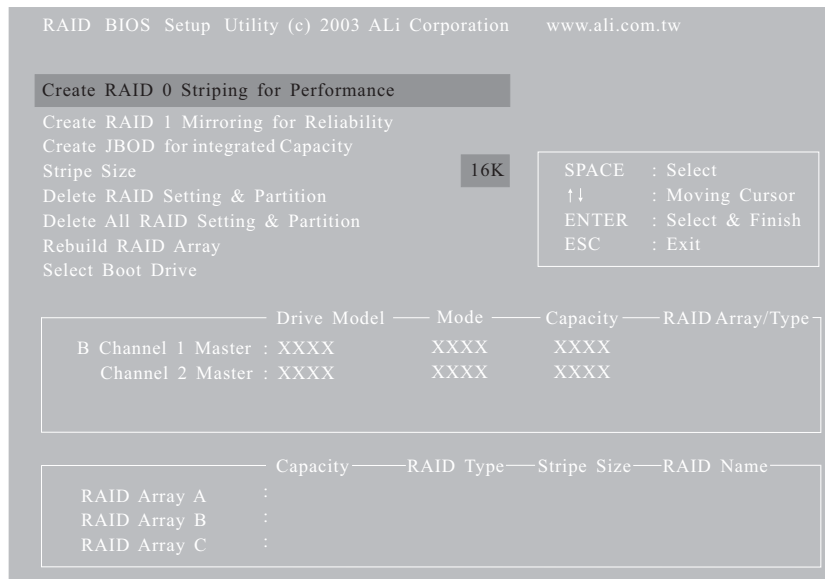


2.4 RAID 1 功能配置

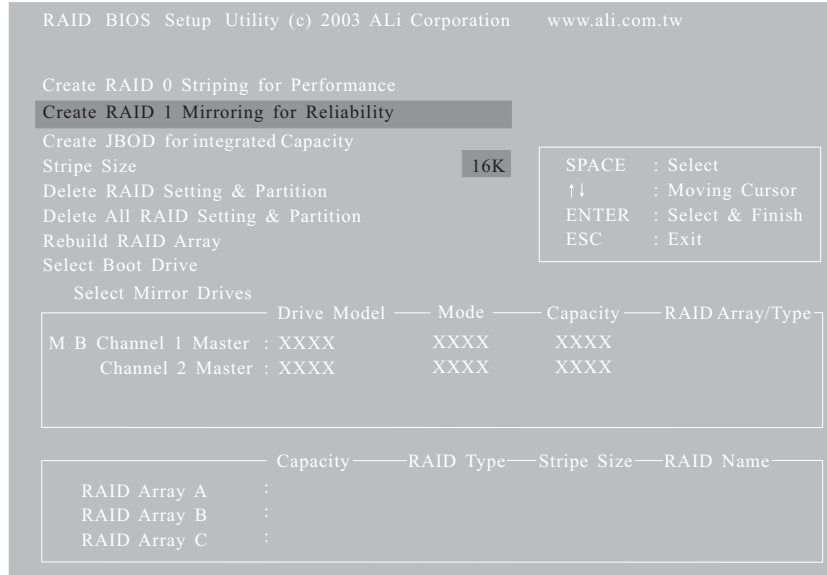
本部分指导您配置 RAID 1。要配置 RAID 1，请使用“ALi RAID BIOS Setup Utility”程序并参阅下面的说明。

步骤 1：启动您的电脑。

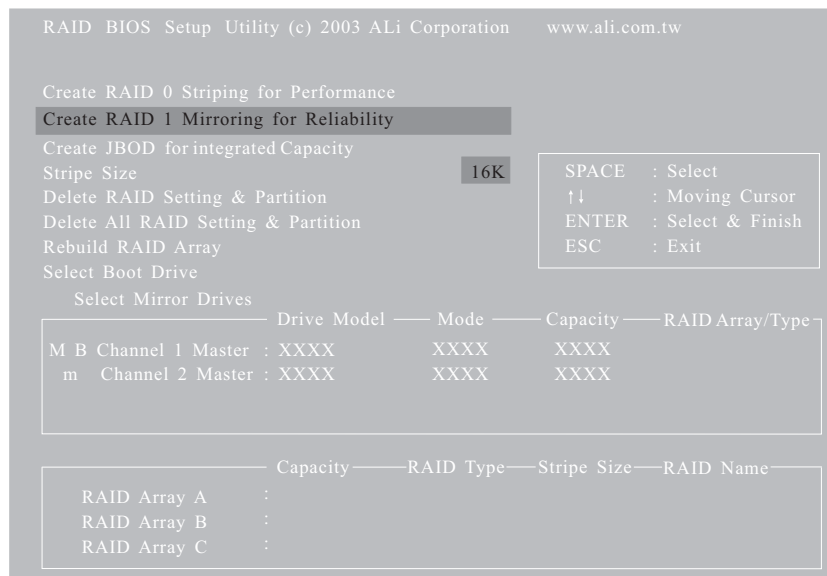
步骤 2：同时按<Ctrl>和<A>进入“ALi RAID BIOS Setup Utility”主菜单。



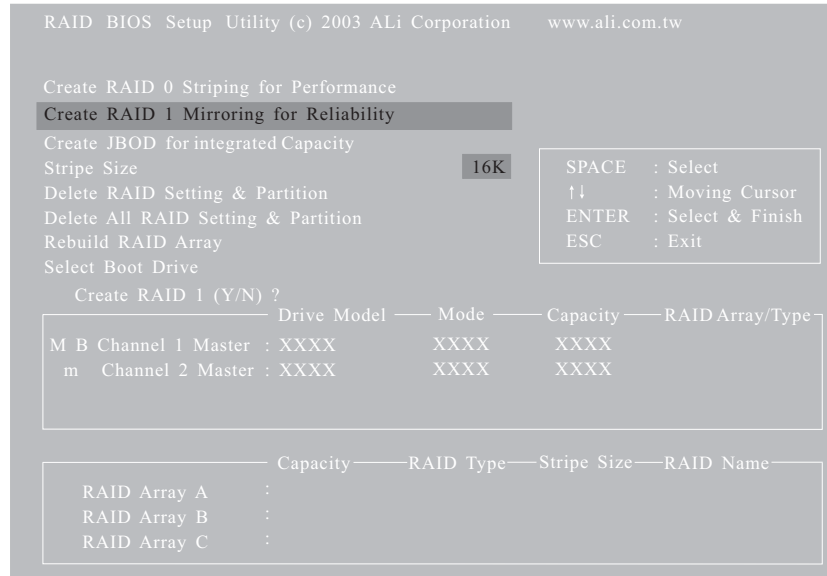
步骤 3：移动高亮条到“Create RAID 1 Mirroring for Reliability”一项并按<Enter>键激活它。驱动器选择菜单将会显示闪动的“M”光标，您可以用它来选择RAID 1的第一个（源）驱动器。



步骤 4：使用空格键选择您想要的RAID 1的驱动器。您选择第一个RAID 1驱动器之后，“M”光标将停止闪动并挑出已选择的驱动器。然后另一个闪动的“m”光标将会出现，您可以用它来选择RAID 1的第二个（目标）驱动器。



步骤 5: 两个驱动器被完全指定后，屏幕将显示如下信息：“Create RAID 1 (Y/N) ?”

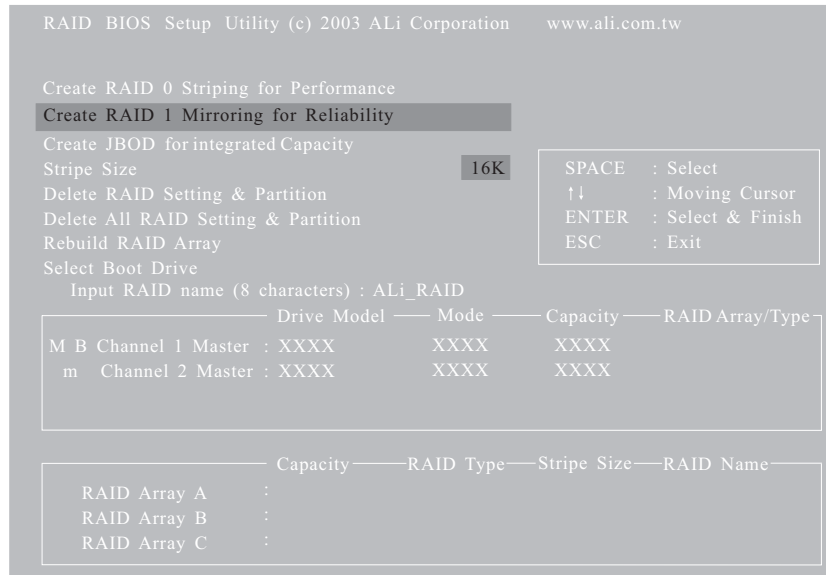


如果您按<Y>，一些必需的信息将被写入驱动器，同时将消除驱动器里的初始数据。

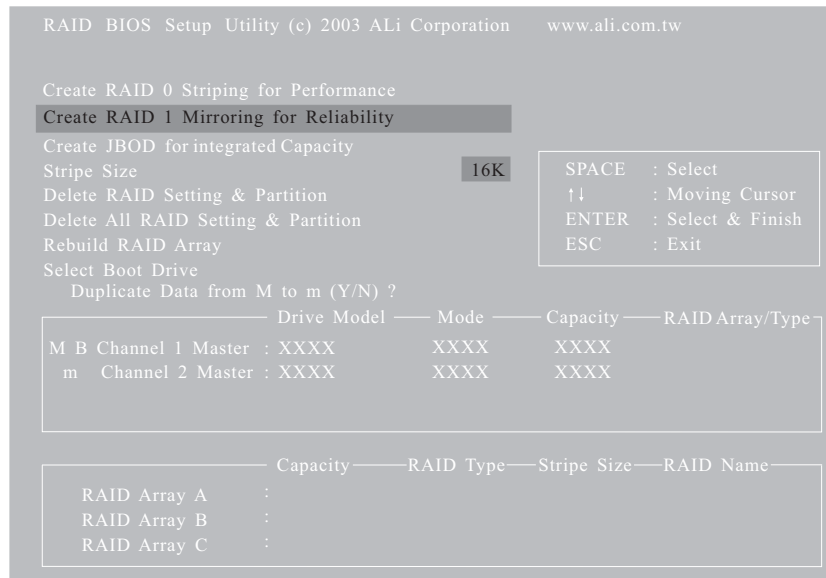
警告!!

推荐使用新的驱动器创建RAID 1。如果使用现有的驱动器，在您创建RAID 1之前请备份所有必需的数据。

步骤 6: RAID驱动器创建之后,屏幕将会显示如下信息:“Input RAID name (8 characters):”,您可以在此输入新建阵列的名字。有效的阵列名字的字符为<0>-<9>, <A>-<Z>, <a>-<z>, 空格键, 以及下划线。



步骤 7：接着您会看到如下信息：“Duplicate Data from M to m (Y/N) ?”询问是否需要做驱动器复制。在驱动器选择菜单里，源驱动器用“M”标识，目标驱动器用“m”标识。按<Y>将源驱动器里的数据复制到目标驱动器。请确认源驱动器是正确的。如果您按<N>，那么这仅创建镜像，两个驱动器里的数据是不一致的。



复制期间，屏幕将会显示进程状态栏。

警告!!

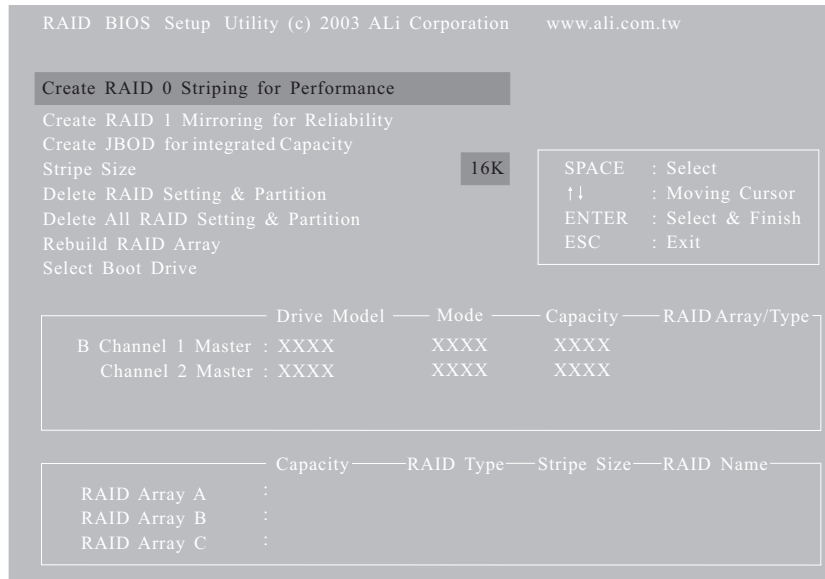
在复制RAID 1阵列之前，请确认不再使用目标驱动器里的数据。

2.5 JBOD 功能配置

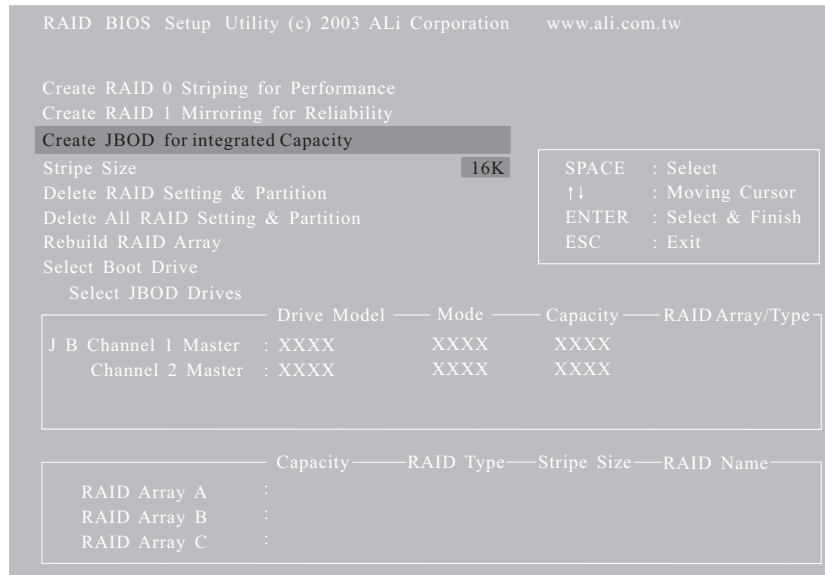
本部分指导您配置 JBOD。要配置 JBOD，请使用“ALi RAID BIOS Setup Utility”程序并参阅下面的说明。

步骤 1：启动您的电脑。

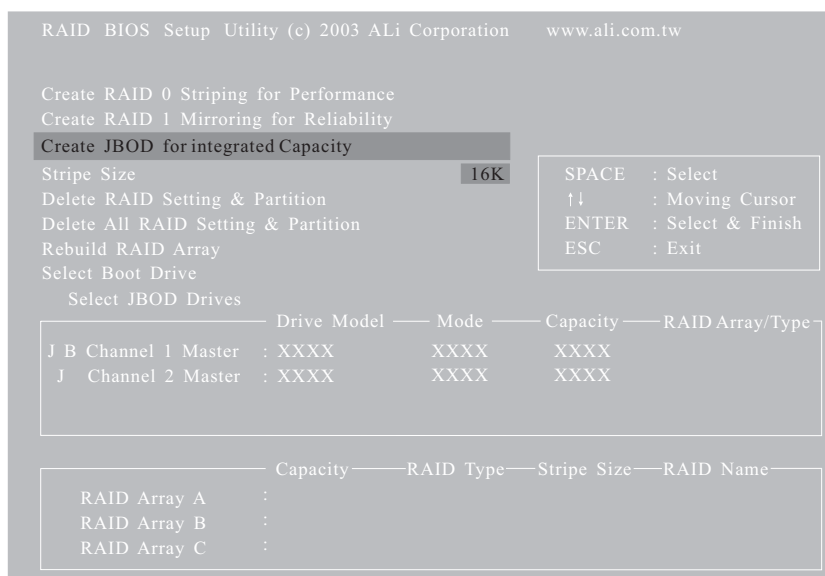
步骤 2：同时按<Ctrl>和<A>进入“ALi RAID BIOS Setup Utility”主菜单。



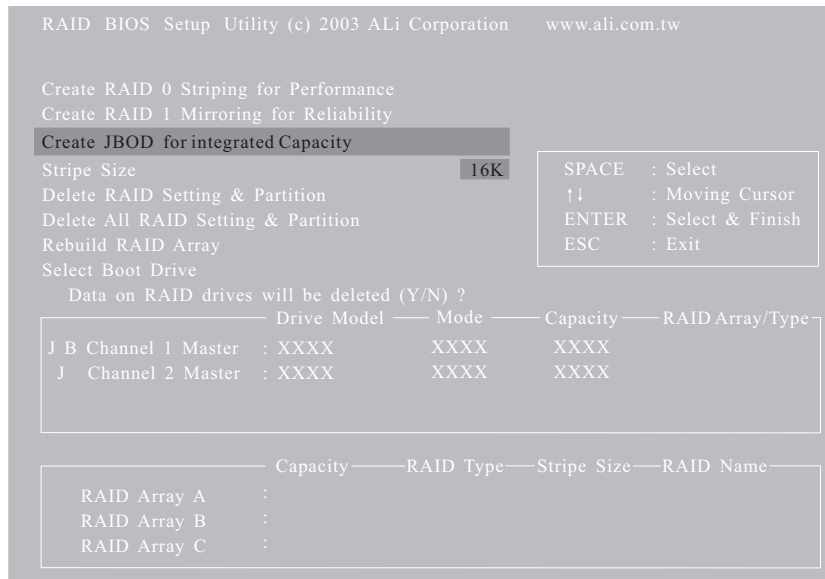
步骤 3 : 移动高亮条到“Create JBOD for integrated Capacity”项目。并按<Enter>键激活它。驱动器选择菜单会显示闪动的“J”光标，您可以用它来选择JBOD的第一个驱动器。



步骤 4 : 使用空格键选择您想要的JBOD的驱动器。您选择第一个JBOD驱动器之后，“J”光标将停止闪动并挑出已选择的驱动器。然后另一个闪动的“J”光标将会出现，您可以用它来选择JBOD的第二个驱动器。



步骤 5: 两个驱动器被完全指定后，屏幕将显示如下信息：“Data on RAID Drives will be deleted (Y/N) ?”

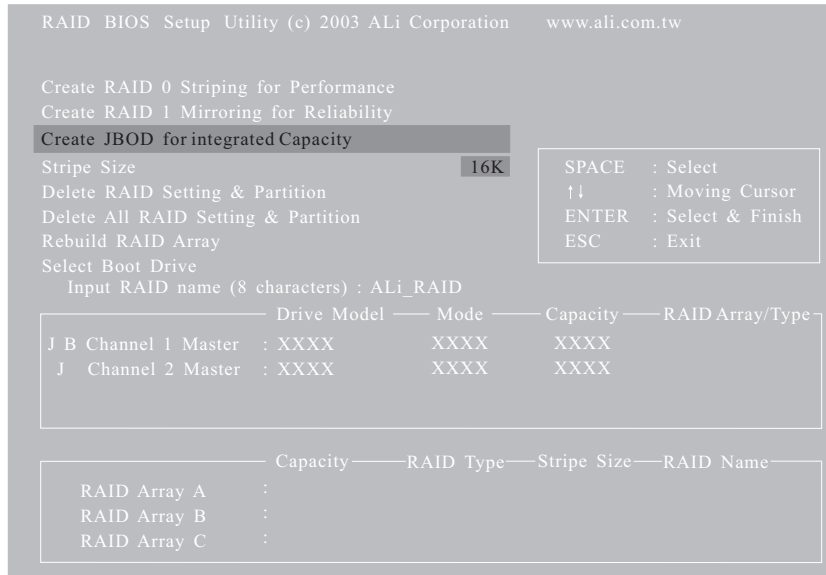


如果您按<Y>，一些必需的信息将被写入驱动器，同时将消除驱动器里的初始数据。

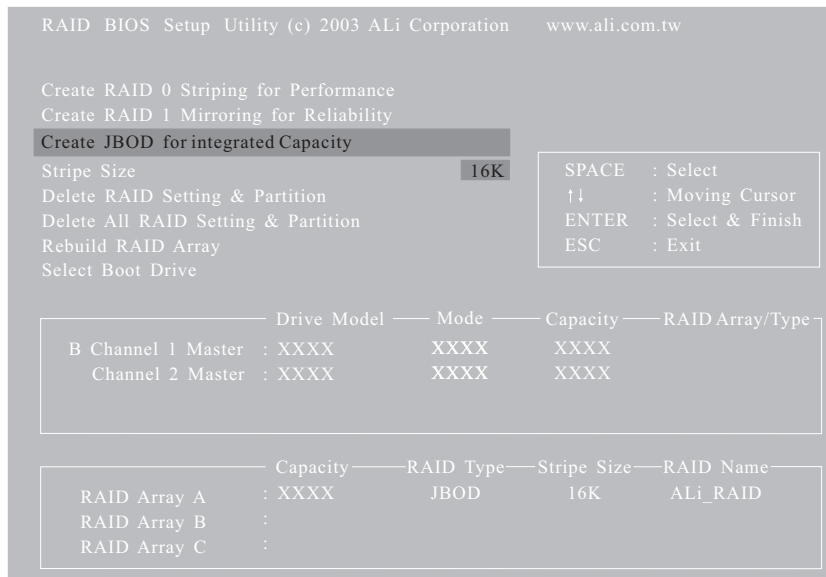
警告!!

您创建JBOD之前，请确认不再使用已选驱动器里的数据。

步骤 6: RAID驱动器创建之后,屏幕将会显示如下信息:“Input RAID name (8 characters):”,您可以在此输入新建阵列的名字。有效的阵列名字的字符为<0>-<9>, <A>-<Z>, <a>-<z>, 空格键, 以及下划线。



步骤 7: RAID 阵列成功创建之后, RAID 阵列表将显示 RAID 阵列信息。

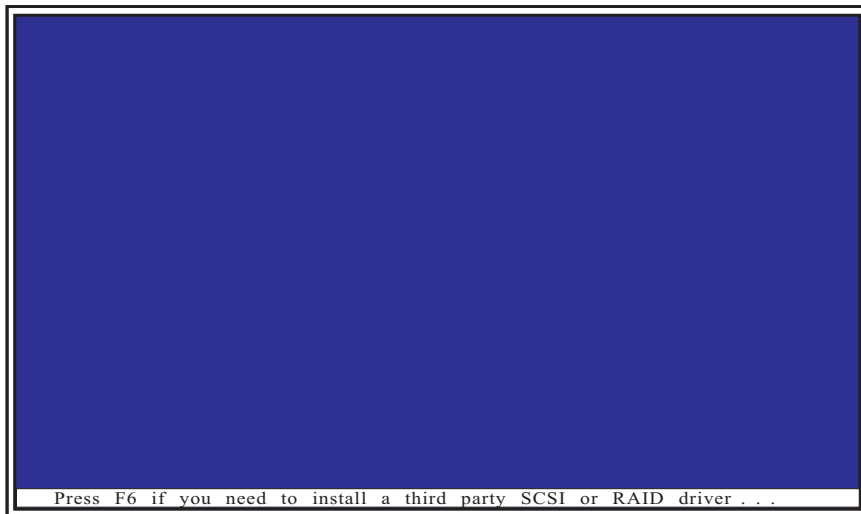


Windows 2000 / Windows XP 安装指南

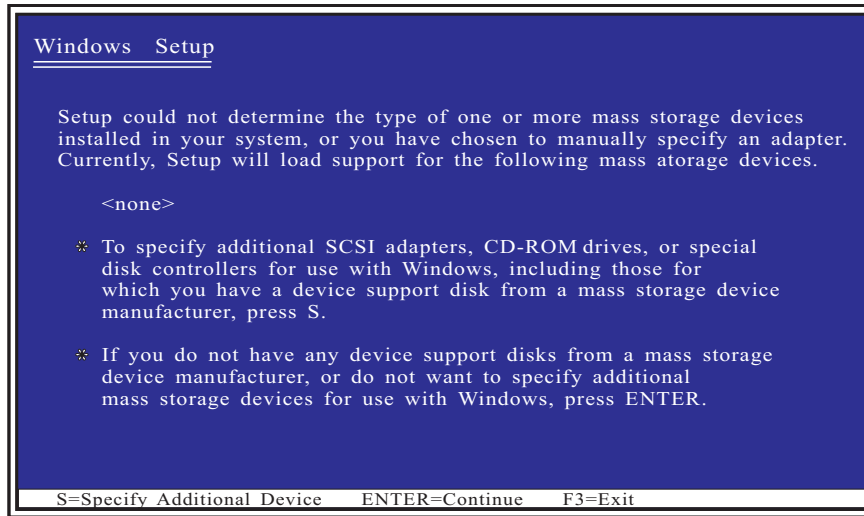
如果您想在只有 SATA 硬盘的系统上安装 Windows 2000 或 Windows XP，在您开始安装操作系统之前，您需要制作一张 SATA 驱动程序盘（参看第2页至第3页详细资料）。如果您不愿意使用 RAID 功能，一旦您准备好了 SATA 驱动程序盘，您就可以开始安装 Windows 2000 / Windows XP 了。如果您想使用 RAID 功能，在您安装 Windows 2000 / Windows XP 之前您需要设定 RAID 的配置（详见第4页至第19页）。

为了在安装 Windows 2000 或 Windows XP 时安装 SATA 驱动程序，请依照下面的使用说明操作。

- 步骤 1: 将 Windows 2000 或 Windows XP 光盘放入光驱。
- 步骤 2: 取出软盘，重新启动系统。一旦您在开始安装时看到屏幕底部出现这样的信息：“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver”（如果您需要安装第三方 SCSI 或 RAID 驱动程序，请按 F6 键），按下 <F6> 键。



步骤 3: 当 Windows 2000 / Windows XP 安装窗口出现时, 请按 <S> 键指定另一个驱动器。



步骤 4: 将 SATA 驱动程序盘插入驱动器A : 并按 <Enter>。



步骤 5: 选择下面其中的一项：

“M5283 SATA RAID Controller (WinNT 4.0)”

“M5283 SATA RAID Controller (Win2000)”

“M5283 SATA RAID Controller (Windows XP)”

依照屏幕显示按 <Enter>。



步骤 6: 请等待，直到安装程序完成驱动文件的载入。为M5283安装经过认证的驱动程序并显示如下提示之后，您可以按<Enter>继续操作系统的安装。如果您需要指定安装另外的驱动器，您可以按<S>，或者按<F3>退出操作系统的安装。

