
SATA 硬盤安裝和 RAID 功能配置指南

1. SATA 硬盤安裝指南	2
1.1 安裝 SATA 硬盤	2
1.2 製作一張 SATA 硬盤驅動 - 程序磁盤	3
2. RAID 功能配置指南 (RAID 0 / RAID 1 / JBOD)	4
2.1 RAID 簡介	4
2.2 RAID 功能配置前的注意事項	5
2.3 RAID 0 功能配置	6
2.4 RAID 1 功能配置	13
2.5 JBOD 功能配置	19
3. Windows 2000 / Windows XP 安裝指南	23

1. SATA 硬盤安裝指南

1.1 安裝 SATA 硬盤

這款主板採用支持 Serial ATA(SATA)硬盤的 SiS 965L 南橋芯片。您可以在這款主板上安裝 SATA 硬盤作為內部存儲設備。本部分將指導您安裝 SATA 硬盤。

- 步驟 1：將 SATA 硬盤裝入驅動器安裝槽。
- 步驟 2：將 SATA 數據線一端連接到主板上的第一位 SATA 接口(SATA1)。
- 步驟 3：將 SATA 數據線另一端連接到 SATA 主盤。
- 步驟 4：將 SATA 電源線連接到 SATA 硬盤。如果您正好只想安裝一塊 SATA 硬盤，到此步驟安裝過程已算完成。如果您想安裝兩塊 SATA 硬盤或者您想使用 RAID 功能，請繼續以下步驟。
- 步驟 5：將第二條 SATA 數據線一端連接到主板上的第二位元 SATA 接口 (SATA2)。
- 步驟 6：將第二條 SATA 數據線另一端連接到 SATA 從盤。
- 步驟 7：將 SATA 電源線連接到 SATA 硬盤。

1.2 製作一張 SATA 硬盤驅動程序磁盤

如果您想在 SATA 硬盤上安裝 Windows 2000 或 Windows XP，在您安裝操作系統之前，您需要製作一張包含 SATA 驅動程序的軟盤。

如何製作一張 SATA 硬盤驅動程序磁盤？

步驟 1：在您的光驅裏放入一張 ASRock 支持光盤引導系統開機。

（此時請勿將任何軟盤插入軟驅！）

步驟 2：在系統 POST 開機自檢期間，按 <F11> 鍵，將會出現一個引導開機的驅動器選項窗口。請選擇 CD-ROM 作爲開機的驅動器。

步驟 3：當您在屏幕上看到這條信息：“Do you want to generate Serial ATA driver diskette [Y/N]?” 意即“您想製作 Serial ATA 驅動程序磁盤嗎？”請按 <Y> 鍵。

步驟 4：然後您會看到這樣的信息：

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“請將一張磁盤插入軟驅。

警告！格式化軟盤將丟失其中所有的數據！

開始格式化和複製文件嗎？”

請將軟盤插入軟驅並按 <Y> 鍵。

步驟 5：系統將開始格式化軟盤並將 SATA 驅動程序複製到軟盤。

一旦您準備好了 SATA 驅動程序磁盤，您可以不用配置 RAID，直接在系統上安裝 Windows 2000 / Windows XP，或者您在安裝操作系統之前就可以使用“SiS RAID BIOS Setting Utility”程序配置 RAID 0 / RAID 1 / JBOD。您也可以 Windows 環境下使用“SiS RAID Utility for Windows”配置 RAID。請查閱支持光盤裏的“Guide to SiS RAID Utility for Windows”文件，位於下面路徑的文件夾裏：

..\RAID Utility for Windows

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

2.1 RAID 簡介

這款主板採用整合 RAID 控制器的 SiS 965L 南橋芯片支持 RAID 0 / RAID 1 / JBOD 功能，這些功能依靠兩個獨立的 Serial ATA (SATA) 信道實現。本部分將介紹 RAID 的基礎知識並指導您組建 RAID 0，RAID 1 和 JBOD 系統。

RAID

“RAID”全稱是“Redundant Array of Independent Disks”，意即獨立磁盤冗餘陣列，簡稱磁盤陣列，是一種將兩個或更多的硬盤組合成一個邏輯硬盤單位的方法。為了達到最佳的性能，搭建 RAID 時，請安裝同樣類型和相同容量的驅動器。

RAID 0（數據分段）

RAID 0 又稱數據分段，採用並行、交叉堆棧的方式使兩個相同硬盤的數據讀寫性能最佳化。當具有相同數據傳輸率的兩個硬盤執行同一任務時，此時的數據傳輸率相當於單個硬盤的雙倍，這會改進數據的存取性能。

警告！！

雖然 RAID 0 功能可以提高存取性能，但是它不提供任何的容錯功能。熱插拔任何 RAID 硬盤將會導致數據的損壞或者丟失。

RAID 1（數據鏡像）

RAID 1 又稱數據鏡像，從一個驅動器複製保留一個相同的鏡像到另一個驅動器。磁盤陣列管理軟件會指引所有操作以確保驅動器倖免于難，哪怕一個驅動器發生故障后，另一個驅動器還能夠保留一份完整的數據，從而為整個系統提供了數據保護和超強容錯功能。

JBOD

JBOD (Just a Bunch of Drives，簡單硬盤串聯) 也稱作數據迭加。它將幾個物理硬盤組成單一的邏輯硬盤並且這些硬盤是簡單串聯在一起的，從而擴展您的硬盤容量並生成一個可利用的總容量。然而，JBOD 不會提高任何性能或者數據安全性。

2.2 RAID 功能配置前的注意事項

1. 如果您為了提高執行性能安裝 RAID 0（區塊延展）陣列，請使用兩塊新的硬盤。推薦使用相同大小的兩塊 SATA 硬盤。如果您使用的兩塊硬盤大小不相同，每一塊硬盤的基本存儲容量將取決於較小容量的硬盤。例如，如果一塊硬盤擁有 80GB 的存儲容量而另一塊硬盤擁有 60GB 的存儲容量，80GB 硬盤的最大存儲容量將變為 60GB，同時 RAID 0 設置的存儲總量為 120GB。
2. 為了保護數據，您可以使用兩個新的驅動器，或者使用一個已有的驅動器和一個新的驅動器創建 RAID 1（鏡像）陣列（新的驅動器必須具備與現有驅動器相同的或更大的容量）。如果您使用了不同容量的兩個驅動器，那麼容量小的硬盤將決定存儲容量的大小。例如，如果一個硬盤有 80GB 存儲容量，而另一個硬盤有 60GB，RAID 1 配置的最大存儲容量就是 60GB。
3. 在您搭建新的 RAID 陣列之前，請檢查您的硬盤狀況。

在您使用 RAID 功能之前，請仔細閱讀下列“SiS SATA Driver”和“SiS RAID BIOS Setting Utility”的限制條款。

“SiS SATA Driver”和“SiS RAID BIOS Setting Utility”的限制條款。

1. “SiS RAID Utility for Windows”只能使用在 Window XP 和 Winows 2000 下。沒有 RAID 程序可以使用在 Windows 98 SE 和 Windows ME 下。
2. SiS SATA 的驅動 / 程序 / BIOS，可能會不時更新。請訪問華擎網站瞭解最新驅動程序更新情況。
華擎網站：<http://www.asrock.com>

2.3 RAID 0 功能配置

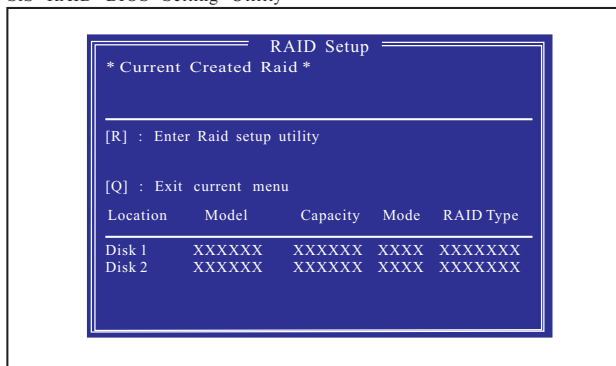
本部分指導您配置 RAID 0。要配置 RAID 0，請使用“SiS RAID BIOS Setting Utility”程序並參閱下面的說明。

注意

在下面的說明裏，術語“DISK1”指連接到主板“SATA1”接口的 SATA 硬盤；術語“DISK2”指連接到主板“SATA2”接口的 SATA 硬盤。

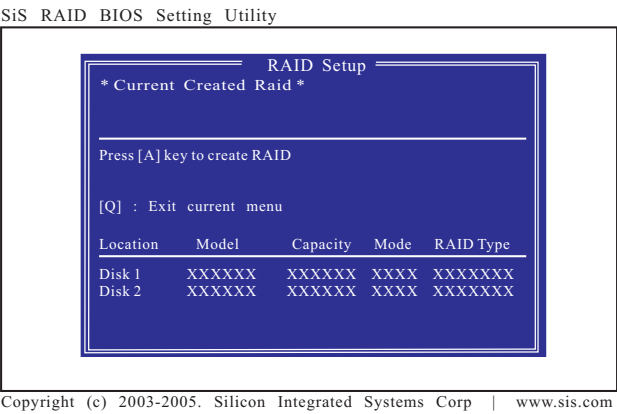
- 步驟 1： 啟動您的電腦。
- 步驟 2： 按 <Ctrl-S> 鍵進入“SiS RAID BIOS Setting Utility”。
- 步驟 3： 按 <R> 鍵進入 RAID 設置程序並開始創建陣列。

SiS RAID BIOS Setting Utility

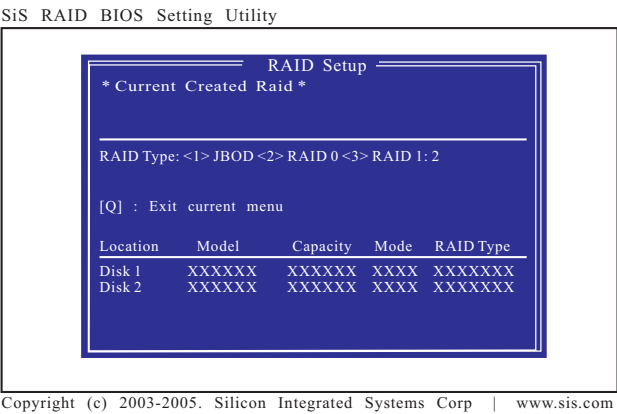


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

步驟 4：按 <A> 鍵創建陣列。

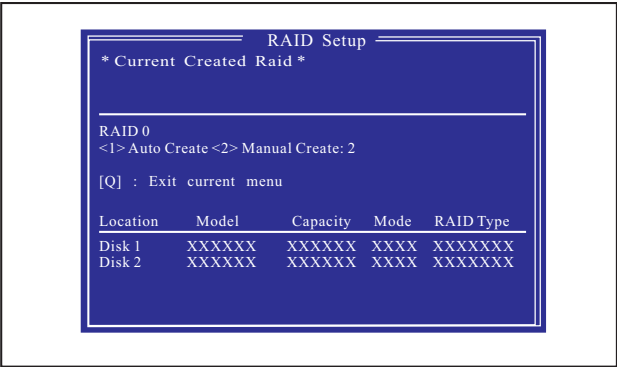


步驟 5：按 <2> 鍵和 <Enter> 選擇 RAID 0。



步驟 6：按 <1>-<2> 鍵選擇創建選項。如果您選擇 <1> “Auto Create”(自動創建)， “Disk 1”(優先級主盤)將成為源盤。如果您選擇 <2> “Manual Create”(手動創建)，第一個被選擇的硬盤將成為源盤。

SiS RAID BIOS Setting Utility



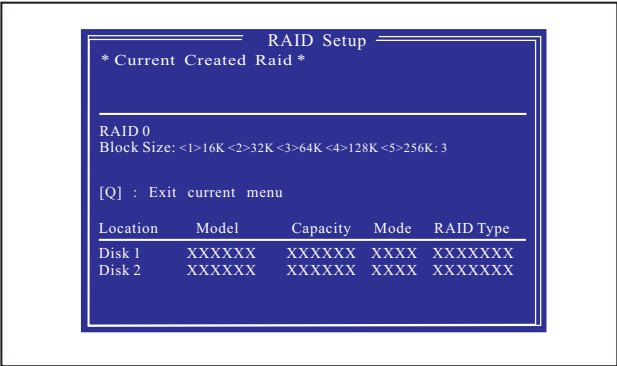
Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

警告！！

請正確選擇源盤，否則，RAID 0 創建之后源盤裏的數據將被清除。

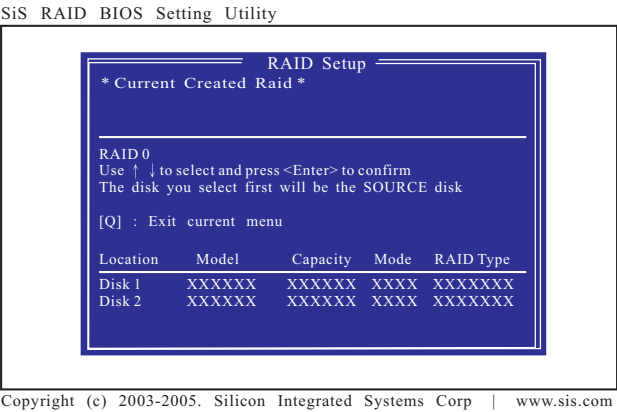
步驟 7：如果在步驟6 選擇 <2> “Manual Create”(手動創建)，將會出現如下屏幕。按 <1>-<5> 鍵和 <Enter> 選擇塊尺寸。(默認：64K)

SiS RAID BIOS Setting Utility



Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

步驟 8：使用 <↑> 和 <↓> 鍵選擇硬盤並按 <Enter> 選定硬盤。

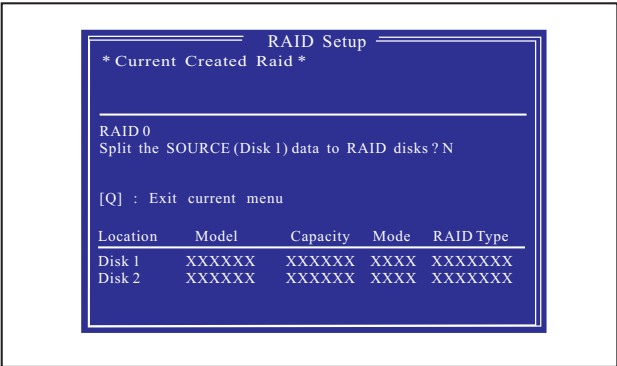


步驟 9: 按 <Q> 退出設置菜單。然后您會看到這樣的信息：

“Split the SOURCE (Disk 1) data to RAID disks? N”

(您想將源盤數據分段保存到其他硬盤嗎? N) 如果您按 <N> 和 <Enter>, 那么僅創建分段模式。如果您按 <Y> 和 <Enter>, 那會將源盤的數據分段保存到其他硬盤。

SiS RAID BIOS Setting Utility

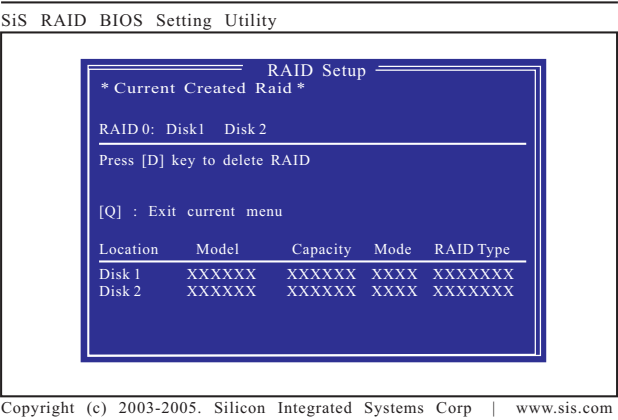


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

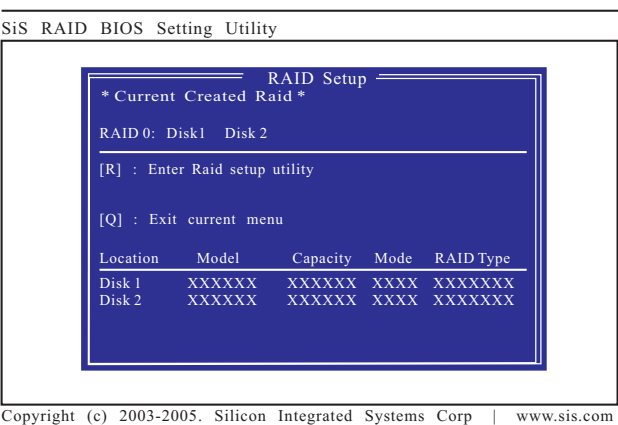
注意：

如果兩個 S A T A 硬盤是空的，或者您不需要任何數據，您應該選擇 <N> 節省您的時間。如果您想保留源盤裏的數據，您應該選擇<Y>。這種分段作業可能需要消耗幾個小時不等，這取決于您的硬盤容量大小。

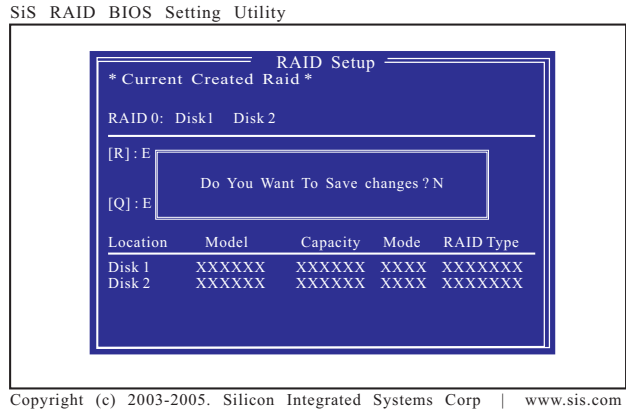
步驟 10：按 <Enter> 退出設置菜單，將會出現如下屏幕。



步驟 11：按 <Q> 退出 “SiS RAID BIOS Setting Utility”。



步驟 12: 然后您會看到待確認的信息：“Do You Want to Save Changes? N”(您想保存更改嗎? N)請按 <Y> 和 <Enter> 保存更改。



步驟 13: 一旦創建了陣列，您需要將陣列作? 單個硬盤進行 F D I S K (低格分區) 和格式化。

2.4 RAID 1 功能配置

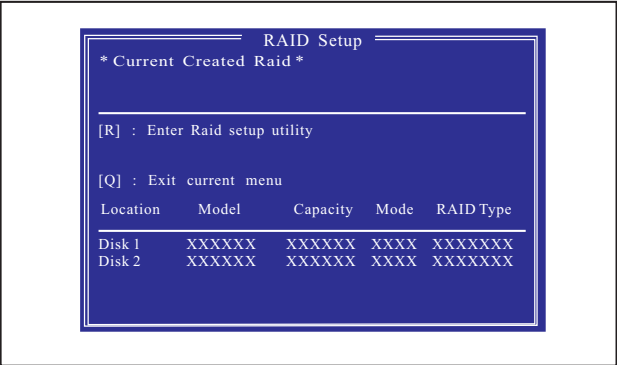
本部分指導您配置 RAID 1。要配置 RAID 1，請使用 “SiS RAID BIOS Setting Utility” 程序並參閱下面的說明。

注意

在下面的說明裏，術語 “DISK1” 指連接到主板 “SATA1” 接口的 SATA 硬盤；術語 “DISK2” 指連接到主板 “SATA2” 接口的 SATA 硬盤。

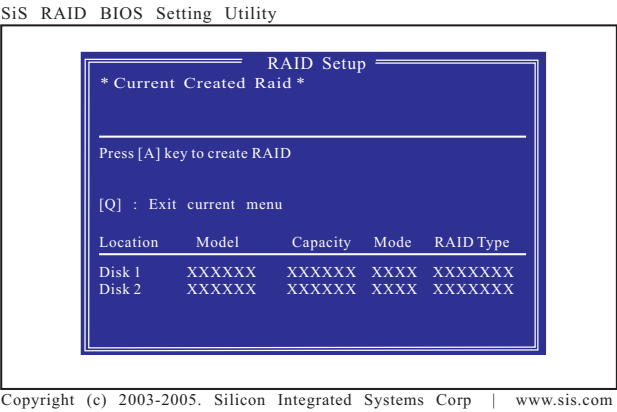
- 步驟 1： 啟動您的電腦。
- 步驟 2： 按 <Ctrl-S> 鍵進入 “SiS RAID BIOS Setting Utility”。
- 步驟 3： 按 <R> 鍵進入 RAID 設置程序並開始創建陣列。

SiS RAID BIOS Setting Utility

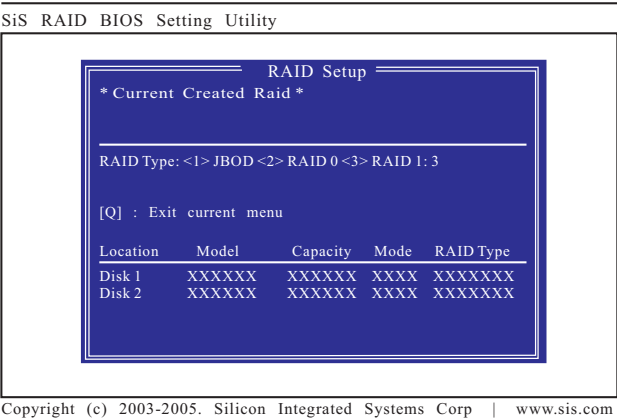


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

步驟 4：按 <A> 鍵創建陣列。

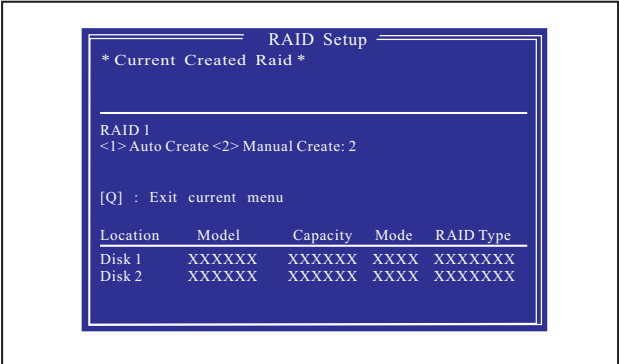


步驟 5：按 <3> 和 <Enter> 選擇 RAID 1。



步驟 6: 按 <1>-<2> 選擇創建選項。如果您選擇 <1> “Auto Create”(自動創建), “Disk 1”(優先級主盤)將成為源盤, “Disk 2”(第二主盤)將成為鏡像硬盤。如果您選擇 <2> “Manual Create”(手動創建), 第一個被選擇的硬盤將成為源盤, 下一個被選擇的硬盤將成為鏡像硬盤。

SIS RAID BIOS Setting Utility

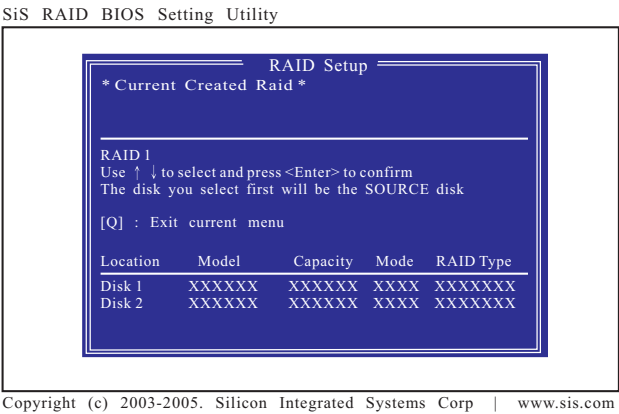


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

警告!!

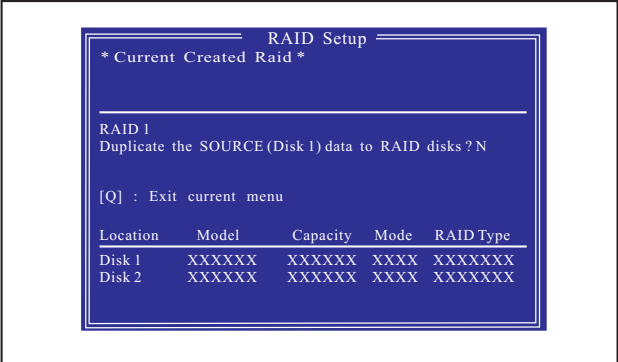
請正確選擇源盤, 否則, RAID 1 創建之后源盤裏面的數據將被清除。

步驟 7：使用 <↑> 和 <↓> 鍵選擇硬盤並按 <Enter> 選定硬盤。



步驟 8: 然后您會看到這樣的信息：“Duplicate the SOURCE (Disk 1) data to RAID disks? N”(您想複製源盤數據到鏡像硬盤嗎? N) 如果您按 <N> 和 <Enter>, 那么僅創建鏡像模式。如果您按 <Y> 和 <Enter>, 那將會複製源盤數據到鏡像硬盤。

SiS RAID BIOS Setting Utility

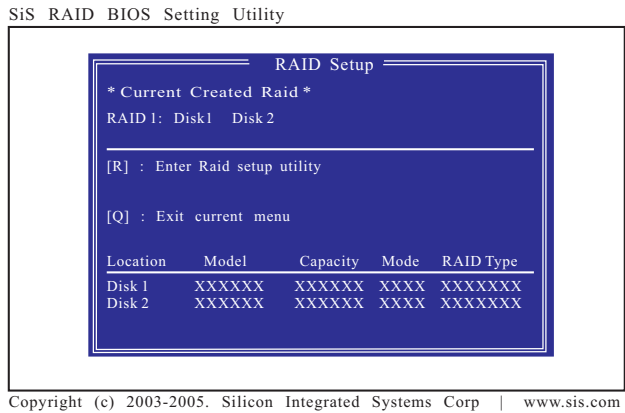


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

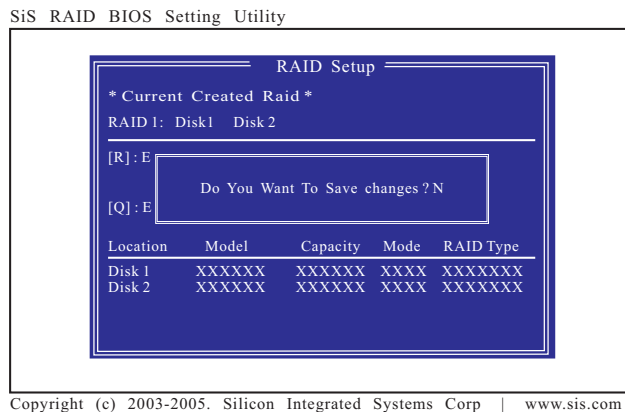
注意

如果兩個 SATA 硬盤是空的，或者您不需要任何數據，您應該選擇 <N> 節省您的時間。如果您想保留源盤裏的數據，您應該選擇 <Y>。這種鏡像作業可能需要消耗幾個小時不等，這取決於您的硬盤容量大小。

步驟 9: 按 <Q> 退出設置菜單。



步驟 10: 在您退出設置程序之前，您會看到待確認的信息：“Do You Want to Save Changes? N”(您想保存更改嗎？N) 請按 <Y> 和 <Enter> 保存更改。



步驟 11: 一旦創建了陣列，您需要將陣列作為單個硬盤進行 FDISK (低格分區) 和格式化。

2.5 JBOD 功能配置

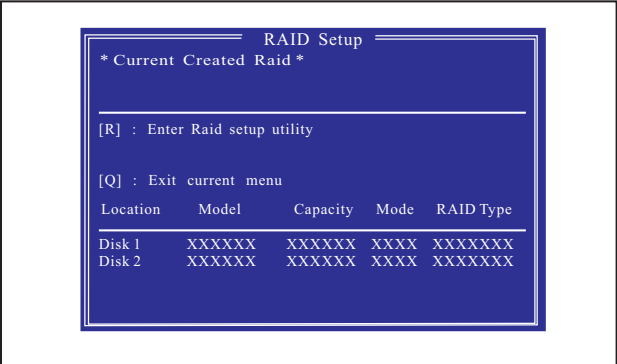
本部分指導您配置 JBOD。要配置 JBOD，請使用“SiS RAID BIOS Setting Utility”程序並參閱下面的說明。

注意

在下面的說明裏，術語“DISK1”指連接到主板“SATA1”接口的 SATA 硬盤；術語“DISK2”指連接到主板“SATA2”接口的 SATA 硬盤。

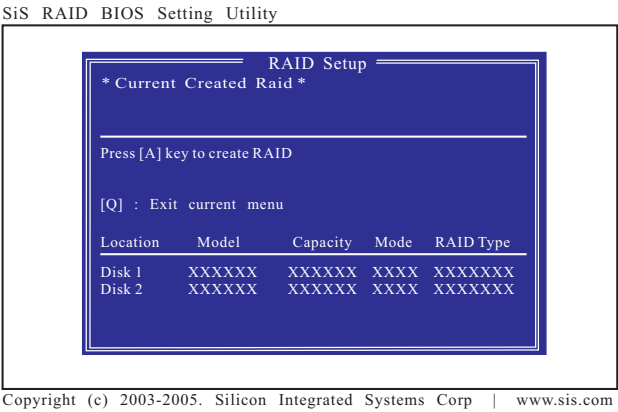
- 步驟 1： 啟動您的電腦。
- 步驟 2： 按 <Ctrl-S> 鍵進入“SiS RAID BIOS Setting Utility”。
- 步驟 3： 按 <R> 鍵進入 RAID 設置程序並開始創建陣列。

SiS RAID BIOS Setting Utility

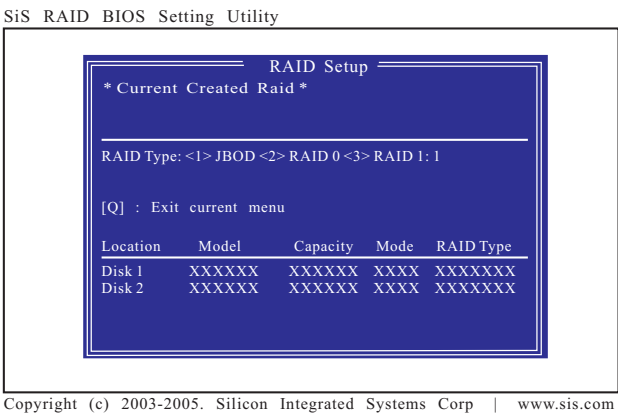


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

步驟 4：按 <A> 鍵創建陣列。

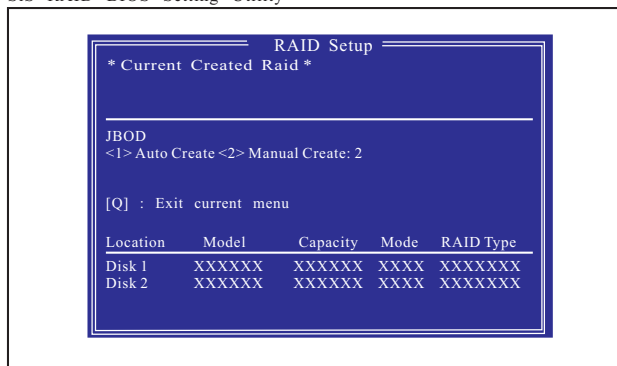


步驟 5：按 <1> 和 <Enter> 選擇 JBOD。



步驟 6：按 <1>-<2> 選擇創建選項。如果您選擇 <1> “Auto Create”(自動創建)， “Disk 1”(優先級主盤) 將成為第一硬盤，而且 “Disk 2”(第二主盤) 將成為第二硬盤。如果您選擇 <2> “Manual Create”(手動創建)，第一個被選擇的硬盤將成為第一硬盤，下一個被選擇的硬盤將成為第二硬盤。

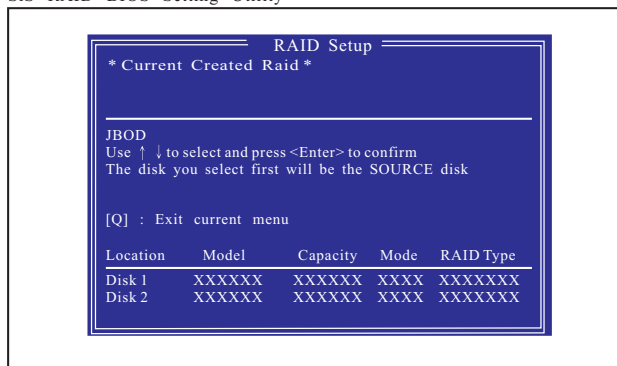
SiS RAID BIOS Setting Utility



Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

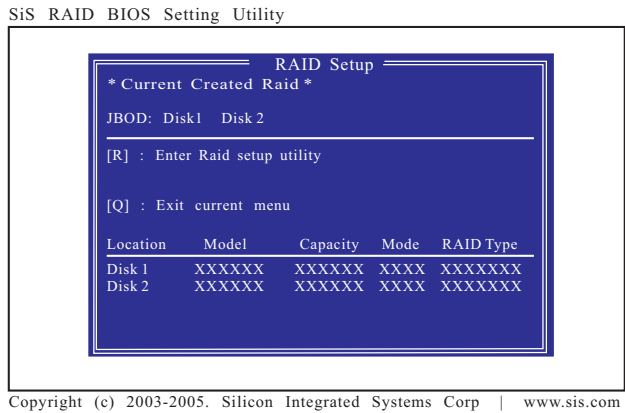
步驟 7：使用 <↑> 和 <↓> 鍵選擇硬盤並按 <Enter> 選定硬盤。

SiS RAID BIOS Setting Utility

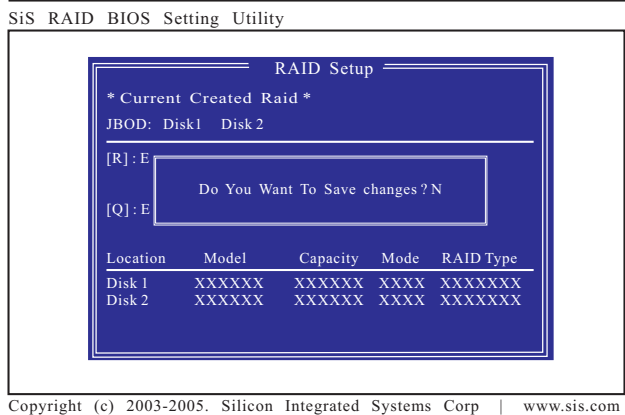


Copyright (c) 2003-2005. Silicon Integrated Systems Corp | www.sis.com

步驟 8： 按 <Q> 退出設置菜單。



步驟 9： 然后您會看到這樣的待確認信息：“Do You Want to Save Changes? N”(您想保存更改嗎？N) 請按 <Y> 和 <Enter> 保存更改。



警告！！

JBOD 功能創建之后，兩個 SATA 硬盤內的原始數據將被清除。

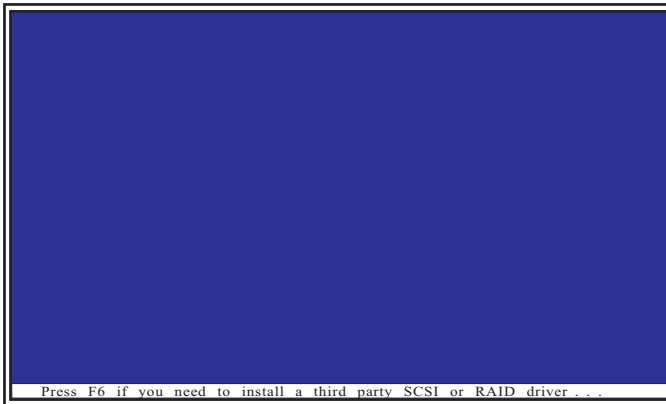
步驟 10： 一旦創建了陣列，您需要將陣列作為單個硬盤進行 FDISK（低格分區）和格式化。

3. Windows 2000 / Windows XP 安裝指南

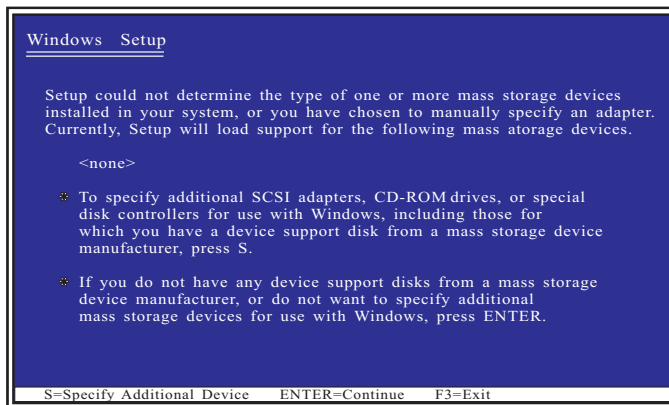
如果您想在 SATA 硬盤上安裝 Windows 2000 或 Windows XP，在您開始安裝操作系統之前，您需要製作一張 SATA 驅動程序盤（參看第 3 頁詳細資料）。如果您不願意使用 RAID 功能，一旦您準備好了 SATA 驅動程序盤，您就可以開始安裝 Windows 2000 / Windows XP 了。如果您想使用 RAID 功能，在您安裝 Windows 2000 / Windows XP 之前您需要設定 RAID 功能的配置（詳見第 4 頁至第 22 頁）。

為了在安裝 Windows 2000 或 Windows XP 時安裝 SATA 驅動程序，請依照下面的使用說明操作。

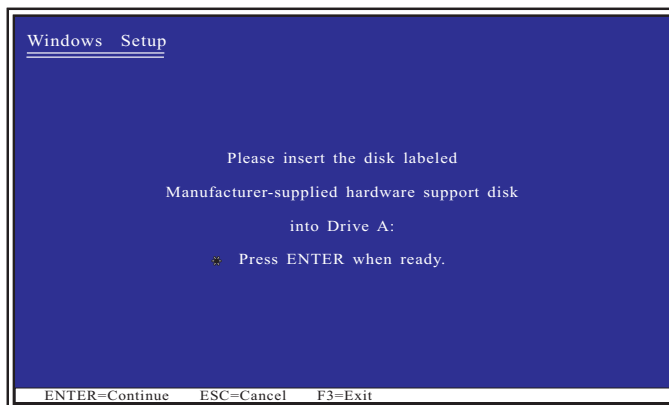
1. 將 Windows 2000 或 Windows XP 光盤放入光驅。
2. 取出軟盤，重新啟動系統。一旦您在開始安裝時看到屏幕底部出現這樣的信息：“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver”（如果您需要安裝第三方 SCSI 或 RAID 驅動程序，請按 F6 鍵），按下 <F6> 鍵。



-
3. 當Windows 2000 / Windows XP 安裝窗口出現時，請按 <S> 鍵指定另一個驅動器。



4. 將SATA 驅動程序盤插入驅動器 A：並按 <Enter>。

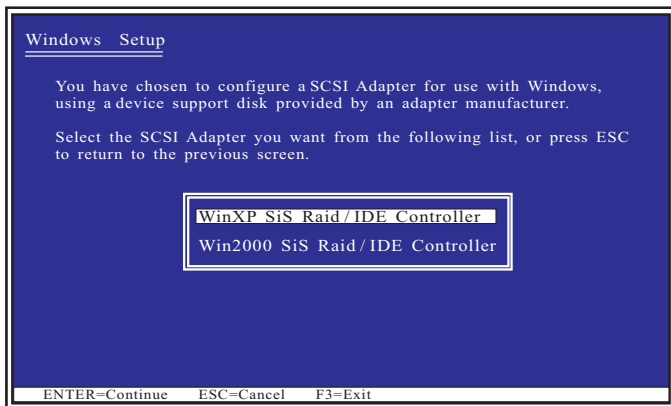


-
5. 選擇下面其中的一項：

“WinXP SiS Raid/IDE Controller” (for RAID),

“Win2000 SiS Raid/IDE Controller” (for RAID),

依照屏幕顯示按 <Enter>。



6. 要繼續安裝或者此時您需要另外指定其他驅動器的安裝，請按 <Enter>。一旦所有驅動器已指定，請按 <Enter> 繼續安裝。
7. 在接下來的Windows 2000/Windows XP 安裝畫面出現時按 <Enter>。安裝程序將載入所有驅動程序文件並繼續 Windows 2000/Windows XP 的安裝。
8. 請在操作系統安裝完畢后再次安裝驅動程序補丁。

注意

如果您希望將 Windows 安裝到 RAID 裝置，您應該在 BIOS 程序裏將 RAID 設置為優先並依照以上步驟操作。