

# SR2600 Series

SR2600-2-S2 / SR2600-2S-S2

## 使用說明書



Version : 1.0 (August, 2008)



1	簡介	3
1.1	功能與特色	3
1.2	產品規格	4
2	硬體安裝	4
2.1	產品包裝內容物	4
2.2	系統需求 (硬體)	5
2.3	環境需求與警告事項	5
2.4	細部介紹	6
2.4.1	前置面板	6
2.4.2	背板	6
2.5	如何將硬碟裝入抽取盒並裝上SR2600	6
3	如何使用SR2600 Series	10
3.1	磁碟陣列的模式設定	10
3.2	設定鏡射模式(RAID 1)	10
3.2.1	要安裝兩顆新的硬碟	10
3.2.2	. 一顆新的硬碟,一顆有資料的舊硬碟	10
3.2.3	設定同步儲存資料模式(RAID 0)	10
3.3	電腦設定	11
3.4	開機後,LCD上顯示的訊息	11
4	系統維護	12
4.1	硬碟熱抽拔及資料自動重建	12
4.2	離線備份	12
4.2.1	硬碟損毀時	12
4.2.2	硬碟熱抽拔與資料自動重建時,LCD顯示的訊息	12
4.3	RAIDGuide 安裝	13
4.3.1	軟體介紹	13
4.3.2	功能和特色	13
4.3.3	如何安裝	13
5	Firmware 更新	14
5.1	升級前的準備與系統需求	14
6	附錄:問與答	19

## 1. 簡介

### 1.1 功能與特色

當您需要擴充容量、並且要確保資料安全及減少系統所受的影響, SR2600 Series憑著獨立運作的硬體式磁碟陣列微處理晶片,將成為您最有經濟效益的最佳選擇。

#### 免驅動程式

適用各種作業系統同時擁有SATA及IDE的標準連接介面,SR2600 Series除了具有高傳輸速 率之外,而且免驅動程式,不論任何 作業系統,都可輕易連接使用,完全不需擔憂系統升 級的問題。

#### ・熱抽換設計(Hot swappable Drive)

在鏡射模式(RAID 1)的時候,當一顆硬碟損毀,SR2600 Series允許在系統不停止運作的狀態下替換硬碟。

#### ・自動重建(Auto Rebuilding)

在鏡射模式(RAID 1)的時候,會將兩顆硬碟中的一顆視為來源硬碟,而將另一顆視為目的硬碟,不需任何指令及中斷就可以在系統不停止運作的狀態下重建硬碟。

#### · 複製硬碟

在鏡射模式(RAID 1)的時候,SR2600 Series還可以當成硬碟複製機;適合在平時用來複製 作業系統,作為離線備份資料,避免資料中毒。

#### ·液晶面板

液晶面板提供了系統運轉的狀況,方便維護。

#### 故障警示功能

當故障發生時, SohoRAID不但會由液晶面板顯示損壞狀況,還會發出警告聲響,系統並搭配一套Windows版本的GUI 監控軟體,可透過網路進行遠端維護,並且於系統故障時,可藉由E-mail 通知系統維護人員,及時修護。

#### ・ 鋁合金機殻

堅固耐用的構造,並擁有最佳的散熱效果。

## 1.2 產品規格

硬體式磁碟陣列,	含獨立微處理器之磁碟陣列晶片。
----------	-----------------

	SR2600-2-S2	SR2600-2S-S2		
磁碟陣列種類	RAID 0,1	RAID 0,1		
連接介面	SATA II and IDE	SATA II and IDE		
連接傳輸速率	300 MB/SEC & 133 MB/SEC	300 MB/SEC & 133 MB/SEC		
硬碟介面	IDE (ATA 133)	SATAII		
熱抽換硬碟盒數目	2 x 3.5" IDE Drive	2 x 3.5" IDE Drive		
散熱風扇	5.2公分 滾珠軸承風扇	5.2公分 滾珠軸承風扇		
運轉溫度	攝氏0~55	攝氏0~55		
輸入電源需求	+12V,+5V(DC)	+12V,+5V(DC)		
長寬高(公厘)	146(寛) x 238(長) x 85(高)	146(寛) x 238(長) x 85(高)		
重量	2kg	2kg		
鋁合金外殼	是	是		
液晶面板顯示	是	是		
硬碟線上熱抽換	是	是		
自動重建	是	是		
免驅動程式	是	是		
安全認證	CE, FCC Certificate CE, FCC Certificate			

## 2. 硬體安裝

## 2.1 產品包裝內容物

SR2600-2-S2	1
RS232線材	1
硬碟抽取盒	2
產品光碟	1
電源線	1
配件包	1

SR2600-2S-S2	1
RS232線材	1
硬碟抽取盒	2
產品光碟	1
電源線	1
配件包	1





Removable Carrier



Accessory bag



Product CD

## 2.2 系統需求 (硬體)

- 1) 有SATA介面或IDE介面的電腦或伺服器
- 2) SATA或IDE介面的硬碟
- 3) 裝設RAIDGuide GUI software 須具備Windows系列的作業系統以及RS232 Port.

## 2.3 環境需求與警告事項

- 1) SR2600 Series的優異設計讓您可以使用不同廠牌的兩顆硬碟;但如果您要得到最好的效 能,我們強烈建議您,請使用兩顆相同廠牌的硬碟。
- 2) 在開始使用前慎選您要用的陣列模式(RAID 0 或RAID 1) ,除非真的需要高速及大的容量, 不然,請使用出場就設定好的鏡射模式(RAID 1),一旦設定完成後再修改陣列模式,資料將 完全
  戰指•
- 3) 由於系統以比較嚴格的方式判斷硬碟的壞動,請您使用完全沒有壞動,目最小容量在20GB 以上的硬碟·
- 4) SR2600 Series所使用的硬碟機(IDE Drive),不論第一或第二顆硬碟,請設定於MASTER or Single Drive 模式,否則系統將無法偵測到硬碟。
- 5) SATA 與 IDE 介面不可同時使用,如果系統偵測IDE 存在,將優先使用IDE 介面.
- 6) SR2600 Series經嚴格的硬碟相容性測試,適用市場上絕大多數硬碟,如:Maxtor. Western Digital, Seagate, Fujitsu, Hitachi, 唯獨市場上新硬碟層出不窮, 如有遇到不能相容硬碟時, 請立即與我們連:supporting@raidon.com.tw,或下載Firmware 更新.
- 7) SR2600 Series內建5.2公分強力滾珠軸承散熱風扇,可提供7200 rpm 硬碟機良好之散熱效 果。建議採用有良好散熱設計之電腦機箱,以避免外圍散熱不良而導致陣列硬碟機當機的情 形發生。

## 2.4 細部介紹

#### 2.4.1 前置面板



#### 2.4.2 背板



## 2.5 如何將硬碟裝入抽取盒並裝上SR2600 Series

1) 鑰匙插入前門右邊中間的鎖,然後依照從右到左的方向,就可以將門打開。





3) 抽出硬碟抽取盒。



4) 將抽取盒上的排線接到硬碟的排針上。



5) 用零件包所附的螺絲,從抽取盒底部將硬碟固定。



6) 將硬碟抽取盒放入本體。



7) 從左到右的方向就可以將門鎖住。



- 8) 連接SR2600 Series到您的電腦
  - ① 設定SR2600 Series背板上的Jumper
  - ② 將DC12V&5V電源線及SATA or IDE連接線接上SR2600 Series
  - ③ 將RS232固定座固定在機箱上
  - ④ 使用零件包所附的RS232線材,接至主機板COM 1,如下圖所示。



### 附註:

我們並不建議使用者在沒有授權及指導的狀況下,自行拆開或分解;一但自行拆開或分解,即 不在保固的條件範圍內。如果您真的需要更換零件,請參考說明書上的圖示。

## 3. 如何使用SR2600 Series

## 3.1 磁碟陣列的模式設定

SR2600 Series能夠設定成鏡射模式(RAID 1)或合併模式(RAID 0)。當設定完成之後是不能輕易更改設定的,更改的話裡面的資料會毀損。所以在設定之前請確定您要將SR2600 Series用在哪個用途,是用來保護資料呢,還是當成一顆較大容量的硬碟。

這裡指的設定是指設定磁碟陣列的模式。在SR2600 Series的背版上有切换的設定,出廠的設 定值是定在鏡射模式(RAID 1),如果您要更改成合併模式(RAID 0)的話,只需要將切換Jumper 即可。

#### 出廠RAID設定

RAID設定	鏡射模式(RAID 1)		
E_IDE Master/Slave	Master Drive		
蜂鳴器警示聲	開		

## 3.2 設定鏡射模式(RAID 1)

#### 3.2.1 要安裝兩顆新的硬碟

- 1) 將兩個新硬碟同時放進SR2600 Series。
- 2) 開機後,就可在作業系統上使用磁碟控管軟體,來分割及格式化硬碟,此時 SR2600 Series 被視為一顆硬碟,如果裝上的兩顆硬碟容量不同,SR2600會自動偵測,較大的硬碟 將被視為較小的硬碟的容量。
- 3) 安裝RAIDGuide(Windows User)。

#### 3.2.2. 一顆新的硬碟, 一顆有資料的舊硬碟

新的硬碟最好是購買跟原來硬碟同樣廠牌且同容量或較大容量的硬碟。利用資料自動重建的功能(Auto Rebuilding Function)自動將新硬碟格式化,然後將資料重建到新的硬碟。

- 1) 將原始硬碟至入SR2600 Series,第一槽或第二槽皆可。
- 2)因為有一槽沒有硬碟,在電腦啟動之後,SR2600Series的蜂鳴器會發出警告聲;如果要關 掉聲響,只要按下前置面板上的按鍵就可以了。
- 3) 在啟動作業系統之後,檢查一切是否與未裝SR2600之前一樣,然後將放有新硬碟的抽取盒 放進SR2600 Series的另一個位置,新硬碟的容量要大於或等於原來硬碟的容量。
- 4) 稍等一會SR2600 Series就會啟動自動重建功能,並於LCD上顯示複製的進度。
- 5) 在自動重建之後,請再按一次Buzzer 按鍵,恢復蜂鳴器警示聲,系統即可正常運作。

#### 3.2.3 設定同步儲存資料模式(RAID 0)

在同步儲存資料模式下 (RAID 0) 建議使用兩顆一模一樣硬碟,而且,一旦建立後,原硬碟中 的資料將會被破壞。

- 1) SR2600 Series硬碟的容量是由兩顆實際的硬碟合併而成。
- 2) 同步儲存資料模式(RAID 0)不能保護資料,一旦一顆硬碟故障,資料將完全毀損。
- 3) 同步儲存資料模式(RAID 0)和鏡射模式(RAID 1)不能並存;換句話說,只能在兩種模式中選 擇一種。
- 4) 選擇同步儲存資料模式(RAID 0),在資料存取狀態下,千萬不能將電源關掉,否則資料將 會毀損。

### 3.3 電腦設定

當SR2600 Series的硬體安裝完畢之後,您就可以準備開機了。安裝完成之SR2600 Series將 被視為一顆硬碟,電腦系統BIOS內的硬碟設定,只要設為AUTO即可。

自此安裝完成,使用者可以對SR2600 Series進行所有存取動作,如同一顆標準硬碟,過程中如有任何異常,請參考附錄A的Q&A的故障排除。

## 3.4 開機後,LCD上顯示的訊息

・左邊的硬碟(主要硬碟) 故障;右邊的硬碟(次要硬碟) 正常

Pri HDD : Fail Sec HDD · OK

·主要硬碟容量大於次要硬碟

Wrong Capacity PRI>SEC

·次要硬碟容量大於主要硬碟

Wrong Capacity SEC>PRI

## 4. 系統維護

### 4.1 硬碟熱抽拔與資料自動重建(Hot Swap & Auto Rebuilding)

硬碟的熱抽換與自動重建功能只有鏡射模式(RAID 1)才有,合併儲存資料模式 (RAID 0)並不支援。

#### 4.2 離線備份

當資料儲存在SR2600 Series裡面,不論是用來當作業系統,或是很少改變的檔案資料,還是只是單純用來讀取的資料(例如影像或音樂),使用者可以將一顆硬碟抽出來當備份硬碟;然後 定期放回SR2600 Series中,執行自動備份,以避免系統中毒或兩顆硬碟同時故障的風險。

#### 4.2.1 硬碟毀損時

當系統中有一顆硬碟故障時,系統會同時在液晶面板及監控軟體顯示硬碟損毀的警告訊息。使 用者可以在系統運作時取出故障的硬碟,不必關機,並於最短時間內,更換新的硬碟,系統自 動執行資料重建,不需下達任何指令,而且不影響系統運作。

#### 4.2.2 硬碟熱抽拔與資料自動重建時,LCD 顯示的訊息

當SR2600 Series發現一顆硬碟故障或不存在時,蜂鳴器會發出警告聲,而液晶面板會顯示以下的訊息。

Pri HDD : OK Sec HDD : Fail Pri HDD : Fail Sec HDD : OK

取出故障硬碟,並更換新硬碟後,如果硬碟正確的安裝,液晶面板會顯示以下訊息

Pri HDD : OK Sec HDD : OK

數秒後,液晶面板會顯示資料重建進度的訊息

Rebuilding ... Pri->Sec XXX% Rebuilding ... Sec->Pri XXX%

Pri->Sec 代表資料由第一顆原始硬碟Copy 到第二顆新硬碟而XXX%代表完成的百分比。

## Pri HDD : OK Sec HDD : OK

### 4.3 RAIDGuide 安裝

#### 4.3.1 軟體介紹

RAIDGuide圖形使用者介面管理為一套操控RAID系統的軟體。使用PC序列埠可接收RAID系統 資訊並將其顯示在螢幕上。顯示資訊包含系統狀態、硬碟狀態(硬碟損壞、系統損壞、硬碟插 入和確認),以及資料重建過程。提供使用者簡單和容易操作的介面。

#### 4.3.2 功能和特色

1) 支援兩個RAID的系統連接、當硬碟或系統故障時,PC揚聲器警示功能和透過e-mail通知。

- 2) 支援20位使用者遠端監控RAID系統。
- 3) 提供視窗縮小功能。故障發生時,會重新啟動Window作業系統。
- 4) 提供風扇、溫度、硬碟和系統狀態故障偵測。

#### 4.3.3 如何安裝

將產品CD中的RAID Guide圖形使用者介面管理光碟放置於光碟機中。啟動Setup.exe並開始安裝程序。你可以選擇安裝的資料夾位置或使用系統設定路徑。完成安裝產品CD圖形使用者介面管理後,你可以立即開啟此程式。

使用方法請參考所附光碟片中之使用手冊。





## 5. Firmware 更新

由於硬體規格隨著科技的進步,不斷升級改版,因此,Firmware 不見得能夠完全相容,用戶 在選擇安裝新的Firmware 之前,務必檢視你的硬體規格,確認可以安裝新版Firmware,以免 造成系統無法開機,如有任何疑問,請與各地經銷商連絡或是與連絡我們的技術支援人員。

### 5.1升級前的準備與系統需求

1) 準備一條RS232 Cable連接上電腦和系統來升級Firmware。

2) 從SR2600 Series 所附光碟片中,進入管理軟體(Management Software)後 執行紅色框框內 的選項安裝(如下圖)。

Application Guide / 使用指南 v1.0	潮覽光碟 EXIT
管理軟體	
GUI-Com2Http RAIDON NAS	
RAID Finder GUI	
For SLx650-L4D For SR5620, SR5650	······································
For \$R2000, \$R2500, \$R3500	
RAIDGuide 1.28.1.14 For SR1060, SR1070, SR2510, SR2600, SR2611, SR3600, SR3610, SR3611, SR5600, SR7610	
回首頁	
RAIDON	Your Data Security Guardian

3) 安裝完成後執行RAID Guide(如下圖)



4) 出現以下畫面後執行RAIDCONNECTRAID System1



5) 在下面畫面中選擇com port的位置然後按下OK



6) 出現此畫面就表示電腦和系統有連接到



7) 接著點選AdvancedRaid System1 Setting

📒 RAIDGuide Manager	and the same of th	
<u>R</u> AID <u>N</u> otification Notes Web	<u>Advanced</u> <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
🖸 🙆 📝	🔧 Options	Ctrl+O
Windows RAID 1	Raid System 1 Setting	
A DAID Sustem 1	Hide in Trast	F10
RAID	Run in Windows starts up Auto Connect	F11
Master Slave	Languages	ŀ
Temperature1 38 °C	Device 2	
Me	ssage	12
System is	Mirror Mode	4

8) 輸入Password (預設密碼為2044)

Password:	KXXXX	(0-9)

#### 9) 點選RS-232 UPGRADE

📑 Raid System1 Setting		? 🛛
Hardware Monitor RAID MODE RAID 0 Division Rebuild Speed	RS-232 UPGRADE	
Hardware N	Ionitor Setup	
<ul> <li>Fan1 Revolve Slowly Limit (Full Speed %)</li> <li>Over Temperature1 Limit 255 °C</li> <li>Fan2 Revolve Slowly Limit (Full Speed %)</li> <li>Over Temperature2 Limit 30 °C</li> </ul>	*	OK EXIT Restore Defaults

10) 畫面會出現是否確定要更新Firmware的畫面,請按下「確定」

Raid System1 Setting	? 🗙
Hardware Monitor RAID MODE RAID 0 Division Rebuild Speed RS-232 UPGRADE	
RAID System Upgrade	
UPGRADE Firmware 〕 Do you want upgrade firmware ?	Defaults

11) 按下確定後會出現如下圖的畫面,按下Open Files選擇欲更新Firmware的檔案,選擇完成 後按下RUN直接進行Firmware更新。

🚺 Raid System1	Setting					? 🔀
Hardware Monitor	RAID MODE	RAID 0 Division	Rebuild Speed RS-2	32 UPGRADE		
			RAID System U	pgrade		
		Serial Port B	Address COM2 Baud Rate 9600 Set BAUDI	RATE	Run	Cancel
						Restore Defaults

12) 當Firmware更新完成後請重新開機,待重新開機後即可開始使用。

## 6. 附錄: 問與答

#### 連接SR2600 Series後系統不穩定

Q1: 裝上SR2600 Series 後,電腦無法開機,或開機找不到SR2600 Series。

- A: 1. 請先檢查SR2600 Series上的LCD 顯示是否正常。
  - 2. 請先確認IDE or SATA Cable 是否連接正確,而且,請確認IDE or SATA 是可以運作的。 另外,如果,IDE 和SATA Cable 如果一起連接在系統上時,系統會優先 選擇IDE。
  - 3. 如果一切都正確,但是,仍然無法開機,可能是系統相容的問題,請與我們連絡。

Q2: 使用SR2600 Series時,系統可運作,但是存取速度不正常。

- A: 1. 請先檢查SR2600 Series是否正在執行資料重建。
  - 2. 請檢查連接系統的SATA Cable或IDE Cable 是否太長或規格是否符合標準。
  - 如果以上都正常,請先暫停SR2600 Series,並移出硬碟單獨與系統連接 測試,可能是 硬碟有壞軌,造成系統等待的時間。

#### 硬碟故障

Q1: 在鏡射模式(RAID 1)的時候,當重新放入一顆新的硬碟時,容量會是多少?

- A: 1. SR2600 Series的容量是依照第一次使用時所放入的主要硬碟。
  - 2. 即使以後放進更大的硬碟容量依然不會改變。

Q2: 為什麼當我放進第二顆硬碟時會出現錯誤?

- A: 1. 第二顆硬碟的容量必須大於或等於第一顆的容量,否則不能重建,LCD會 顯示Wrong Capacity。
  - 2. 如果顯示的錯誤訊息是重建錯誤Pri(s)->Sec(s)或Sec(s)->Pri(s),這(s)代表了兩顆硬碟同時都變成了原始硬碟,使用者必須先確認哪一顆才是原始硬碟,先放入SR2600中,待確認後,利用Auto Rebuilding的功能,放入第二顆硬碟即可。

Q3: 硬碟明明就是好的,為什麼SR2600 卻顯示故障?

- A: 1. SR260 Series 0以較嚴格的標準檢視硬碟壞軌,可以在PC上執行覆蓋壞軌的動作後,再 拿到SR2600 Series使用。
  - 2. 硬碟Jumper沒有設定在Master or Single Drive 的位置,目前市場上有的 硬碟出場設定為 Cable Select, SR2600 Series會偵測不到。

#### 關於資料自動重建

Q1: 當SR2600 Series 正在執行自動資料重件時,關掉電腦電源會發生什麼事?

A: 在鏡射模式(RAID 1)的時候,如果資料重建到一半的時候電源斷了,控制器 會記得重建的 百分比,並在電源恢復之後繼續執行。

Q2: 執行資料重建時,資料是不是可能遺失?

- A: 資料自動重建是一個Sector 對一個Sector 的複製,基本上,不會有任何資料遺失,但是, 在複製過程中,如果發現原始硬碟上有壞軌,SR2600 Series會假設性複製,而不會判定硬 碟故障,因此,這些壞軌上的資料是可能遺失的。
- Q3: 在鏡射模式(RAID 1)的時候,為什麼資料重建時,速度會慢下來?或是資料處理時,資料 重建會慢下來?
- A: 當系統在執行資料重建而且同時電腦系統也同時再執行存取動作時,不論是資料存取或是 資料重建,都會比正長時候慢,因為,這時候,系統必須切開時間,一方面維持系統運作,

一方面重建硬碟資料,但是,以維持系統運作為優先,所以,這時候,資料重建的速度會非常的慢,等待系統存取的空檔繼續執行。

#### 其他狀況

Q1: 當SR2600 Series運轉時蜂鳴器響個不停?

A: 請確認LCD 上的顯示是否正常,是否有硬碟故障,或是出現任何其他符號,如果出現"F" 代表風扇故障,出現"T"代表溫度過熱。

Q2: 如何打開或關閉蜂鳴器?

A: 1. 出廠時蜂鳴器的開關設定是在開的位置。

2. 可以使用尖的東西按壓前置面板上按鍵,開關蜂鳴器。

注意: **銳銨科技**將只對直接向本公司購買產品的客戶進行技術支援與服務。對於一般消費者或非直接向本 公司購買產品的用戶,請您直接聯繫您的經銷商以獲得更好的支援及更快速的回應。若您不是直接 向本公司購買產品,請您避免直接與本公司聯繫,因為您將可能不會收到任何回覆。

本手冊相關產品內容歸 銳銨科技股份有限公司 版權所有