

RAID 磁碟陣列使用方法

磁碟陣列 RAID or NAS 有分：

- **Hardware Controller**：使用 RAID Controller Create RAID。
- **Software Controller**：使用 OS 提供的RAID Function Create RAID，例Win2000、Linux、FreeBSD、Mac...

真正儲存Data的Storage是硬碟，所以硬碟須要求高穩定性，選購時可考慮較高階的SCSI硬碟，但硬碟畢竟終究會故障，而RAID1 or 5 用意就是容許故障1台硬碟還可正常運作。如收到警告這時需將故障HD更新Rebuild以免又故障第2台會措手不及。

- 如何避免同時故障2台硬碟，需具備一些常識：

以5台硬碟Initialize 成 RAID 5 為例，安裝時通常習慣5台硬碟均是同廠牌、同Mode、同批製造出廠，然在此情況下，因5台硬碟品質及壽命很接近，理論上就像5胞胎基因是相同，一個感冒另一個很快也感冒。RAID最怕硬碟同時故障2台令人措手不及，因此建議使用不同廠牌、不同Model 的硬碟，安裝時以最低容量為第1台計算，依此類推。

注意：RAID 使用前第一件事，即是先將各硬碟的順序 (如1,2,3...或ID No...) 標示貼在各硬碟上，供硬碟抽出後辨識，以防插錯。

Quick Setup 全自動安裝。(操作簡單易用)

手動安裝。(生手勿試)

- 1 Add Disk。
- 2 選擇RAID Level (0, 1, 5)。
- 3 Initialize自1 %開始到100 %完成，會清除硬碟內所有Data，等於Low Level Format主要目的是檢查各硬碟有無Defect。
- 4 設定LUN (Logical Unit Number)。
- 5 Save RAID Configuration and Restart。

當LED顯示RAID Ready，表示可正常使用。



建議使用前將Console內設定如下：將Auto Rebuild 改成No Auto Rebuild，用意是由工作人員用手控可全程監控，防止Rebuild Failure時可作緊急應變措施。

將Beep設定為會發聲警告(Alarm)，或以其他方式通知Administrator。所有更改後需Save and Restart才會生效。

注意：RAID 不是 Backup Solution 所以須作 Backup。如發出Alarm時，先觀察故障原因。 RAID 若只故障1台硬碟，

應仍可正常使用，但為防止突然再故障一台硬碟，應該儘快將重要Data 備份出來，不可先做Hot Swap，因 RAID 已不正常，千萬不可冒險去更換硬碟，最好等Backup完成再換。更換新硬碟後做Rebuild時，務必用手動控制，且工作人員須全程在場作緊急應變處理。不可Delete RAID 或Delete Configuration。

如出現RAID Not Ready時，千萬不可作Initialize (1%都不容許，傳說重新Initialize後，RAID Data 即可復原，此為錯誤觀念) 亦不可重新Create RAID，這些動作都會將Data全部清除，需交由專業人員處理。如有更換硬碟，需確認順序位置正確後，才可Save and Restart。

如出現Chang Configuration，需Save or Not時，先確認做過什麼動作？是否有危險性？不可大意直接Save Configuration。