

# NT2

雙槽 RAID 儲存外接盒



## 使用者說明書

6月29日, 2009年 - v1.1

CE

中文

# 1 介紹

## 1.1 系統需求

### 1.1.1 PC需求

- 最少 Intel Pentium III CPU 500MHz, 128MB RAM
- 配備 eSATA 的 PC; Windows XP/Vista
- 配備 FireWire 400/800 的 PC; Windows XP/Vista
- 配備 USB 2.0 的 PC; Windows XP/Vista
- 您的硬體裝置必須有正確對應的連接埠 (例：USB 2.0 控制器)
- eSATA 控制器; 支援隨插即用與 Non-RAID 模式連接埠放大器 (JM36x)

### 1.1.2 Mac需求

- 最少 Apple G4 處理器, 128MB RAM
- 配備 eSATA 的 Mac; Mac OS 10.4 或之後的版本
- 配備 FireWire 400/800 的 Mac; Mac OS 10.2 或之後的版本
- 配備 USB 2.0 的 Mac; Mac OS 10.2 或之後的版本
- 您的硬體裝置必須有正確對應的連接埠 (例：USB 2.0 控制器)
- eSATA 控制器; 支援隨插即用與 Non-RAID 模式連接埠放大器 (JM36x)

### 1.1.3 支援的硬碟

- 一或兩個 3.5" SATA-I 或 SATA-II hard 硬碟 (1.5Gb/s 或 3.0Gb/s)
- 每顆硬碟 20GB - 1.5TB
- 建議使用有著一樣容量的硬碟
- 支援最大 2TB 的容量

#### 附註

為了讓電腦可以存取超過 2TB 的容量，硬體與作業系統需要支援大容量 (例：WinVista 32bit/64bit 或 Mac OS 10.4 之後的版本)。

## 1.2 包裝內容

包裝內容根據代理商與版本或許會有不同

- NT2 儲存外接盒 (不包含硬碟)
- 電源供應器
- 介面連接線
- 說明書

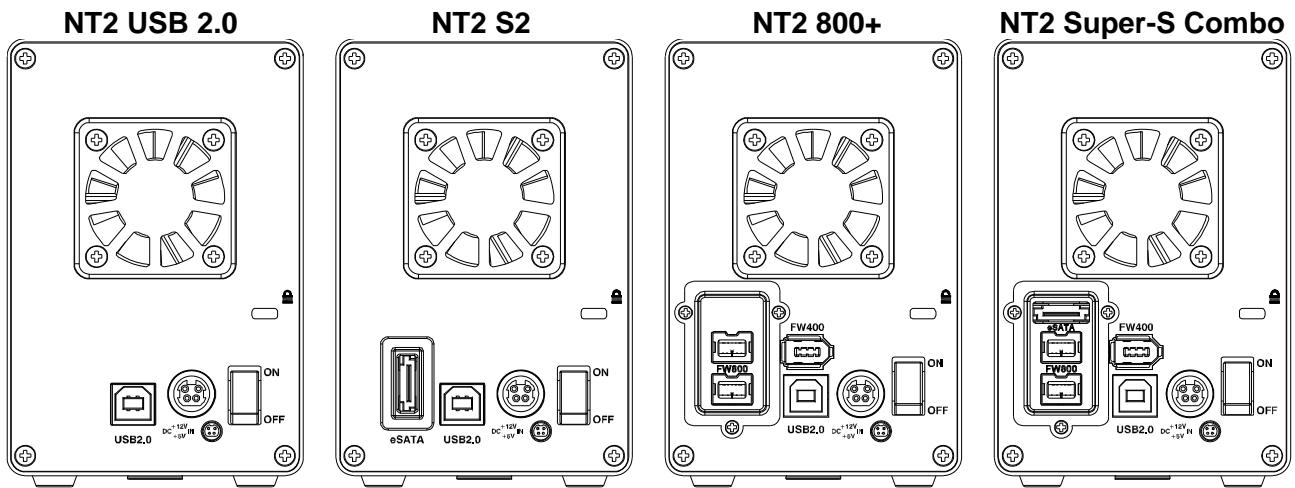
## 1.3 關於此說明書

說明書中的韌體、圖片與描述可能會與您實際擁有的產品有點差異。功能與特點或許會根據韌體版本而有變動。請仔細閱讀您的保固條款，因為不同代理商或許會所不同！

## 1.4 商標

- MS-DOS, Microsoft, Windows XP/Vista 是 Microsoft Corporation 的商標。
- Apple Macintosh 與 Mac 是 Apple Computer 的商標
- 其餘第三方品牌與名稱是屬於他們的對應擁有者。

## 1.5 細節



### 1.5.1 LED燈號

LED	狀態
	<ul style="list-style-type: none"> <li>藍 = 電源啟動</li> <li>閃爍藍 = 資料存取 (讀/寫)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>紅 = 錯誤重建、硬碟容量不足</li> <li>綠 = 資料重建中</li> </ul>
HDD A & B	<ul style="list-style-type: none"> <li>紅 = 錯誤或空的硬碟槽</li> <li>暗 = 硬碟狀態正常</li> </ul>



除了 Non-RAID 模式外，都要裝兩顆硬碟。如果只有裝一顆硬碟，空的硬碟插槽上的 LED 將會閃紅燈。

附註：當使用 Non-RAID 模式搭配 NT2 800+ 並只有裝一顆硬碟的時候，顯示沒裝硬碟的紅色 LED 燈號是可以忽略的。

### 1.5.2 Dip開關 - NT2 S2 & NT2 800+



RAID 開關	RAID 模式
	Non-RAID 開關位置：1 下, 2 下
	JBOD - Spanning 開關位置：1 上, 2 上
	RAID 0 - Striping 開關位置：1 下, 2 上
	RAID 1 - Mirroring 開關位置：1 上, 2 下





為了讓電腦能存取超過 2TB 的容量，硬體與作業系統都需要能支援這種大容量 (例：WinVista 32bit/64bit 或 Mac OS 10.4 與之後的版本)。

2TB 開關	功能
	< 2TB (限制最大容量到 2TB) 開關位置：3 上
	> 2TB (支援容量超過 2TB) 開關位置：3 下



### 1.5.3 Dip開關 - NT2 USB 2.0

RAID 開關	RAID 模式
	Non-RAID 開關位置：1 下
	JBOD - Spanning 開關位置：1 上

2TB 開關	功能
	< 2TB (限制最大容量到 2TB) 開關位置：2 上
	> 2TB (支援容量超過 2TB) 開關位置：2 下

### 1.5.4 Dip 開關 - NT2 Super-S Combo

RAID 開關	RAID 模式
	JBOD - Spanning 開關位置：1 上, 2 上
	RAID 0 - Striping 開關位置：1 下, 2 上
	RAID 1 - Mirroring 開關位置：1 上, 2 下

2TB 開關	功能
	< 2TB (限制最大容量到 2TB) 開關位置：3 上
	> 2TB (支援容量超過 2TB) 開關位置：3 下

#### 附註

改變 RAID 模式會要求您重新格式化硬碟。請先確定已經把所有的資料備份了！

#### 重要

為了讓電腦可以存取超過 2TB 的容量，硬體與作業系統需要支援大容量 (例：WinVista 32bit/64bit 或 Mac OS 10.4 之後的版本)。

## 1.6 RAID模式

在 RAID 0/1，建議使用一樣容量的硬碟。如果容量不同，那麼可以使用的總容量會根據小的硬碟容量來決定。

### 1.6.1 Non-RAID

這些硬碟會顯示為獨立的容量。每個硬碟可以分開格式化與存取。如果一顆硬碟故障，另一顆將不會被影響。這個設定不會有任何效能或備援的效益。



### 1.6.2 JBOD - Disk Spanning

這些硬碟會顯示為一顆大的獨立容量，結合所有硬碟的容量。Spanning 是一種跨硬碟連續寫入的陣列 (不是 RAID)。它自己不提供任何效能或備援的效益。對不同容量的磁碟來說是最完美的，具有最大容量的空間利用 (NT2 Super-S Combo 可以使用的總容量是最小容量硬碟的兩倍)。然而，如果有一顆磁碟受損，那麼整個陣列就會毀壞。



### 1.6.3 RAID 0 - Disk Striping

這個磁碟機會顯示為一個大的獨立容量，但是總容量是根據最小容量的硬碟來決定。這個設定的主要功用在於速度，但是 RAID 0 (也稱做 striping) 並沒有備援。這個形式的陣列會分割每一塊資料成區塊到硬碟中；當資料寫入並且沒有任何同位資料檢查錯誤時，它是所有模式中檔案傳輸速度最快的。比較劣勢的一點是，如果有一個硬碟損壞，那麼整個陣列就會故障。



### 1.6.4 RAID 1 - Disk Mirroring

兩個硬碟會顯示為一個容量，但是只有總容量的 50% 可以使用，總容量是根據最小容量的硬碟來決定。RAID 1 會真正製造資料的複製 (或 mirror) 到第二個磁碟。當可靠度與備份的需求高過儲存容量時這是很有用的。當一個硬碟故障，它可以自動取代並且自動重建資料。



### 1.6.5 變更RAID模式

RAID 模式應該在安裝硬碟之後並在第一次格式化硬碟之前被設定。

1. 確認電源已經關閉然後安裝硬碟。
2. 設定 RAID 開關並選擇您想用的 RAID 模式。
3. 打開電源。
4. 格式化硬碟。
5. 完成。

#### Note

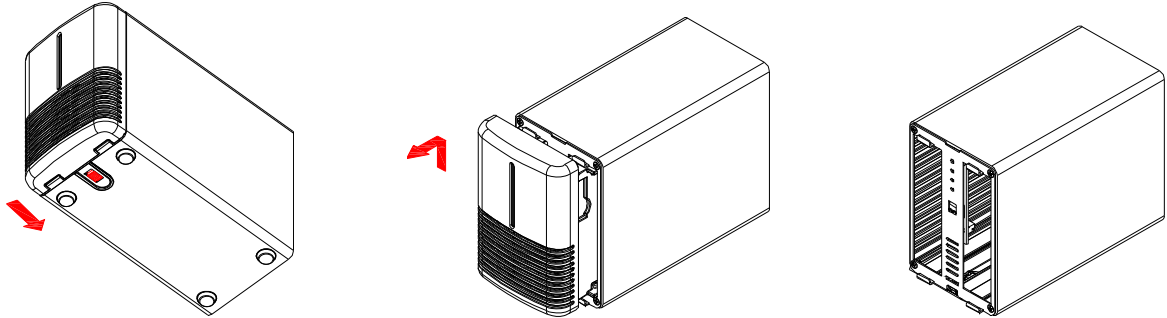
變更 RAID 模式會要您重新格式化硬碟。請確認已經備份所有存在的資料！

## 2 系統架設

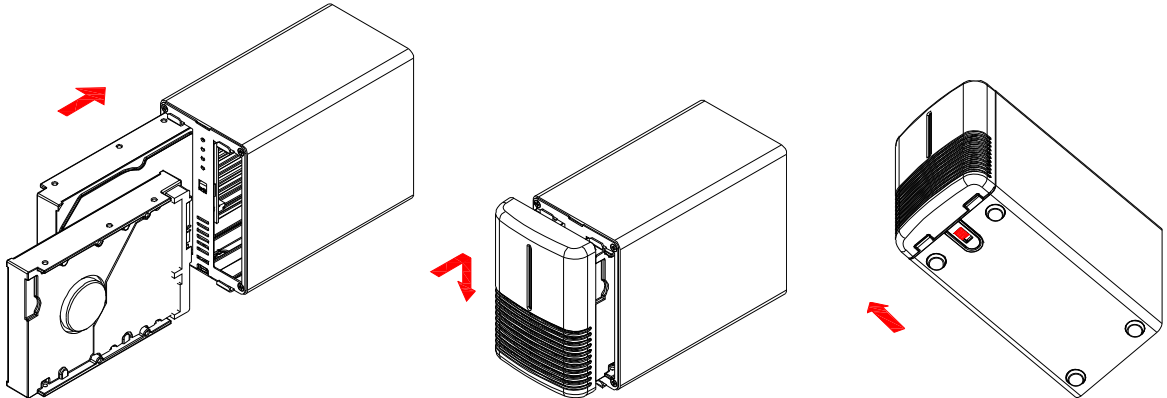
### 2.1 硬碟組裝

硬碟可以裝在任何位置，沒有特殊的順序要求。

1. 解開機殼下方的開關並且向上拉起前方的面板再拉離機殼。



2. 如同下圖所示，將硬碟有貼標籤的上方互相面對。將磁碟機輕輕推進位置。設定您想用 RAID 模式並將前面板裝回去。



3. 將磁碟機連接到您的電腦並打開電源。
4. 使用磁碟管理工具 (PC) 或是磁碟工具 (Mac) 來製造新的槽並格式化磁碟。
5. 完成！您的磁碟已經準備好來使用了。

#### 附註

請小心不要傷害到任何元件，而且不要用力把硬碟插到插槽中。如果它們不能輕易滑入位置並且吻合，請確認硬碟有正確的安裝，硬碟貼有標籤的上方應該跟另一顆硬碟相對。

#### 重要

新增硬碟到已經存在的 RAID 陣列中而不用將它格式化是不可能的。當新增一個追加的磁碟，它們只會在這裝置重新啟動並且磁碟也已經重新格式化過之後才會被偵測到。

## 2.2 更換硬碟

當一個硬碟故障，除非 RAID 模式是設定成 Non-RAID，對應的硬碟 LED (A 或 B)會亮起來呈現紅色，那麼磁碟就再也不能存取。如果只有一顆硬碟故障並且 RAID 模式是設定為 RAID 1，資料還是可以存取，但是我們強烈建議要趕快更換故障的硬碟來確保持續備份與資料的安全性。

如果超過一顆磁碟同時故障或是 RAID 模式設定為 RAID 0 或 JBOD，資料都會流失而且系統無法存取直到硬碟被更換。

1. 檢查硬碟 LED 並更換故障的磁碟。對應的 LED 是亮紅燈來判別故障的硬碟。當要更換磁碟時不必把電源關閉。
2. 在安裝好新硬碟之後，對應的 LED 過幾秒鐘就會熄滅。
3. 對於 RAID 1, RAID 陣列會自動重建。在這個程序中，Rebuild LED 會亮綠燈。重建 RAID 陣列根據硬碟容量大小需要花費幾個小時。如果新的磁碟容量比之前的磁碟小，那麼 Rebuild LED 將會亮起紅燈並且重建程序不會被完成。
4. 對於 RAID 0 與 JBOD，重新啟動系統並再次格式化磁碟。
5. 對於 Non-RAID，只要格式化磁碟。

### 附註

我們建議在重建程序完成之前不要關閉電源。但是重建程序如果被中斷，它會在電源回來之後繼續重建資料。

## 2.3 連接至電腦

以下是一些使用外接儲存裝置的預防措施與注意事項：

- 不要將產品暴露在有水或潮濕的環境下。
- 不要蓋住外殼上的通風孔。
- 在連接裝置之前，裝入硬碟並設定好欲使用的 RAID 模式。
- 為了安全的取出磁碟並確保資料不會流失，請遵守正確的外接硬體退出程序 (例：在移除磁碟前先退出)。
- 為了讓電腦能存取大於 2TB 的容量，硬體與作業系統必須能支援此種大容量 (例：WinVista 32bit/64bit 或 Mac OS 10.4 及以後的版本)或者 2TB 的開關要設定成 ON(開關編號 3, 位置上)。
- 當電腦進入待命模式，外接盒裡的硬碟也會停止運轉。

## 2.4 關於資料備份

為了保護您的檔案並避免您的資料流失，我們強烈建議您保存兩個您資料的備份，一份複製到您的 NT2，另一份複製到您的內接磁碟機或是其他的儲存媒體，如 CD、DVD、磁帶或是一個追加的外接磁碟。

當使用 NT2 時，任何資料的遺失與損壞是使用者的責任，而且製造商不必負責回復資料。

## 3 附錄

### 3.1 預防措施

#### 3.1.1 電源開啟/關閉措施

當不使用這裝置時，我們高度建議把裝置關機。當重新安置或是依段長時間不使用我們建議您拔下這個裝置。

#### 3.1.2 位置與放置

請避免將您的裝置放下在列地方：

- 陽光直射、暖氣，其他熱源的地方。
- 高溫 (高過 38° C) 或潮濕 (超過 90%) 的地方。
- 灰塵多或沙多的地方。
- 搖晃、震動或傾斜基底的地方。

#### 3.1.3 電子與電源插頭

小心注意下列事項以避免損壞、火災與/或受傷：

- 當從插座上拔掉電源線的時候，請從接頭上拉起並且不要從線拉扯。
- 不要用濕的手來插或拔電源線。
- 讓電源線遠離高溫機器。
- 請先將裝置上的電源開關至 OFF 的位置，再將電源連接上外接裝置，最後再將電源接上電源插座。
- 如果裝置摔落或是任何其他方法損壞，拔掉電源線。

#### 3.1.4 線材

使用內附或是代理商建議的線材來避免故障、電擊與/或任何裝置干擾的風險。

### 3.2 常見問題

**Q: 為什麼透過 eSATA 連接在 Non-RAID 模式下我只看見一顆磁碟？**

**A:** 要連結並存取超過一個磁碟，eSATA 控制器必須支援連接埠放大器並且是基於 JM36x 的控制晶片。

**Q: 我該選用什麼檔案系統來格式化我的磁碟？**

**A:** 這基本上由您決定想怎麼使用這個磁碟，不過通常我們建議：

- Windows XP/Vista → NTFS
- Mac OS X → HFS+ (Mac OS Extended)
- 要在 PC 與 Mac 上使用 → FAT32 (單檔大小限制為 4GB)

**Q: 在我失去資料前有多少磁碟可以損壞？**

**A:** 在 RAID 0 與 JBOD，任何磁碟的損壞就會造成資料流失。在 RAID 1，同時超過一顆磁碟損壞就代表資料再也不能覆蓋回來。在 Non-RAID，只有損壞的磁碟的資料會流失。

© Copyright 2009 by Macpower & Tytech Technology Co., Ltd. all Rights Reserved

本使用手冊裡的內容經過仔細確認與校對，以確保內容正確無誤，如果使用手冊的內容有其它的錯誤，原形研發股份有限公司不負任何責任，並且保有對本產品的規格及外觀改變而不另行通知的權力。使用手冊中的圖示僅供參考，以實際產品為準。如果說明書中的描述與實際產品不同或者有所差異，原形研發股份有限公司不負任何責任。本公司依著作權法，享有及保留一切著作之專屬權力，未經本公司同意，不得就本使用手冊改編，翻印或仿製之行為