

前方面板提供「一鍵格貝」功能鍵，直立時下方有四個橡膠底座用於防滑。



Synology

DS-107e

電腦王
極
A
Advance
推薦

評分表	效能	★★★★★	功能	★★★★★
	介面	★★★★★	價格	★★★☆☆

產品資訊

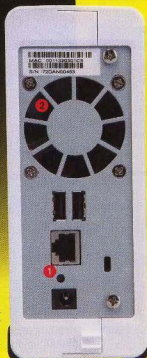
公司	群暉
電話	(02) 2552-1814
網址	http://www.synology.com/en/1/index.php
規格表	http://0rz.tw/382ER
建議售價	新台幣7,499元

規格表

支援硬碟格式	3.5吋SATA (最高 750GB)
介面	10/100/1000網路, USB 2.0 x 3, eSATA x 1
支援功能	FTP、SMB、HTTP、BT、MySQL、相簿
尺寸	160 x 218 x 63mm
重量	810g

背面接孔

- 在網路孔下方有個Reset鍵，當機器爆走時它就是救星，能回復設定。
- 風扇使用大陸製ARX 0.12安培5cm多葉片扇，轉速低噪音小。

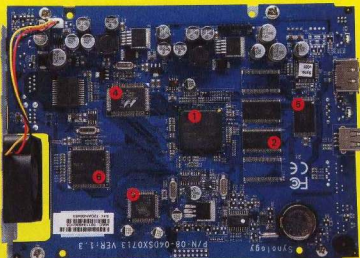


群暉科技設計外接式儲存設備已行之有年，他們一開始從事於軟體開發部份，後來連硬體也不假他人之手，軟硬兼吃的好處是設備穩定度與相容性較高；DS107e在單顆硬碟的NAS產品當中算是體積大的，它只能直立式放置，不過由於體積大、重心穩，實際使用時不會有易傾倒的危機；安裝方法很簡單，不需說明書就能直覺安裝，實際運轉時已經改

掉前一代機種的噪音問題，並且由於5cm風扇風量不小，操作時硬碟溫度頂多在45℃左右（環境溫度24℃）。

主機板建置全鋁殼電容

NAS有必要用上鋁殼電容嗎？可能不用，但是這種用料看起來就一整個爽，除此之外還建置兩顆128MB的記憶體，遠高於其它產品；DS107e的外接裝置總共能支援四組（三組USB，一組eSATA），其中一指備份功能只提供於前方USB，這麼多的外接孔，硬碟容量卻



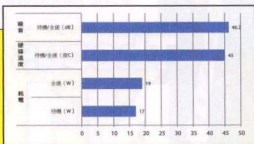
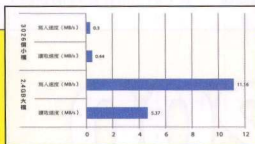
內部機板分解圖

- 處理器：Motorola Freescale MPC8241LVR266D，時脈266MHz。
- 記憶體：PSC A2V2B840CTP SDRAM，單顆128MB，時脈166MHz。
- 硬碟控制晶片：Silicon s13512ECTU128，支援SATA。
- 網路晶片：Marvell 88E8001-LKJ1，支援GbE。
- Flash記憶體：S29A1016M90，容量16MB。
- USB控制晶片：NEC D720101GJ。

只支援750GB，稍嫌不足。

BT下載工具支援拖曳區

未安裝Download Redirector之前，以Web介面就能完全操作BT功能，但小編熟知BT狂熱者的習性，三不五時就想查看進度一番，透過Redirector就能有Q板風格的BT監控介面，並且還有拖曳區可拖種子自動下載，比起透過Web介面繞一大圈，這樣快多了，而Redirector常駐之下只佔用2.8MB記憶體，影響系統效能甚微。



相較於其它產品，DS107e在種子辨識度方面相當優異，並無亂碼的情形，尤其是當今種子大多來自對岸，能夠無誤差顯示，就不怕砍錯檔了。

多媒體中心影音統包

DS107e提供Photo Station 2網路相簿功能，建立相簿超Easy，把檔案丟到資料夾就做好一個相簿，並且因為記憶體超大，製作三本共21張相片不消10秒，另外也提供iTunes共享媒體庫，打個勾就能讓

iTunes從區網分享播放，而UPnP (Universal Plug & Play)更是能以中古電腦搭配GeexBox再透過NAS上的影音檔播放躍升為多媒體中心。

NAS的傳輸速度就一般使用者來說不甚重要，反而是功能介面簡單、直覺才有足夠吸引力誘使人們使用它，DS107e算是這方面的翹楚，因此在各項條件都十分優異的情況下，即使價格不變，還是值得推薦。(劉佳恩)

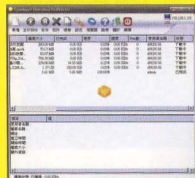
測試數據

小檔為3026個10KB檔案集合，大檔為單一2.4GB檔案。

優點 介面親和易操作，BT下載無亂碼問題

缺點

硬碟支援容量不夠大



Download Redirector介面真夠陽春，只有Peer數能觀察，少了完成度與當前下載者的資料，很容易就當「抬轎」的人。



FTP控制選單選項不多，少了許多「龜毛」的限制條件。



Data Replicator II的使用介面，相當多的備份功能，功能內容哆起來還蠻燒舌的。



相簿照片資訊不太實用，全部都是相機資訊，可能連人才會喜歡吧。



在較不直覺的功能旁會提供教學範例，圖文並茂指導如何使用。

專訪群暉科技NAS開發心得

從我們過去到這次測試NAS的經驗當中，一直對國內Synology群暉科技的產品功能感到印象深刻，特別是內附許多成熟實用的應用軟體。藉由這次製作玩家採購專題的機會，我們也前往群暉科技拜訪，希望和研發、行銷人員一同座談之後，能將有關NAS產品的更多知識帶給電腦王讀者。當天群暉科技派出產品經理林楠倚、軟體開發部協理王俊斌、及業務經理唐文正等等四、五人應付電腦王編輯喋喋不休的發問，我們將訪問過後的重點心得整理如下：

Q. Synology公司NAS產品作業系統大概是怎麼開發、改寫出來的？

A 我們是以Linux kernel開始改寫的，並不是直接使用RedHat或SUSE等現成套件再修改。

（註：Linux作業系統和Windows的概念不同，它的運作核心（Kernel）是可以讓人自由下載、修改的，而各家軟體廠商也可以用Kernel為基礎開發出自己的「套件（Distribution）」）

Q. 你們會讓玩家自己改機加入各種功能嗎？

A 由於改機刷韌體會影響到產品保固，我們並不鼓勵使用者這麼做，不過網路上是可以找得到一些相關的討論。其他NAS產品也有改機的社群，比較起來我們的軟體安裝在硬碟上，萬一韌體安裝失敗也容易自己修復，不像其他產品會有刷韌體刷壞機器的問題。

Q. NAS可以拿來架大規模的網站嗎？穩定性該如何測試？

A 這關係到應用程式本身吃不吃資源，也就是網站程式的複雜程度。比方我們在NAS上安裝phpBB和WordPress測試，後者就會跑得慢一點。另外也會透過簡單的PHP網頁，再利用Apache本身提供的工具，同時模擬1000個Client存取網站。記憶體對架站的負載能力影響較大，真的要架大型網站的話，一般NAS的配備不太夠。

不過我們也曾經將公司的論壇架在自家的NAS產品上，結果還不錯。目前在公司內部包括電子相簿、員工的網站、

Bug追蹤系統都直接架在NAS上，其實這些軟體算是蠻複雜的，不過是我們自己寫的，所以寫的還不錯，哈哈。還有一台Server叫Dogfood，自己煮出來的菜要自己吃，就是用來測試新功能的。

Q. 為什麼DS107e沒有加入eMule功能？

A 因為eMule的Open Source資源比較少，BT較多。雖然Linux下有一些eMule軟體，可以用網頁控制，但我們加入軟體的時候會注重和系統的整合性，例如下載的檔案是簡體中文，就得先轉成Unicode，另外還必須和系統權限相互整合，否則有可能產生亂碼等問題。不過未來我們會想辦法解決。

Q. 可以讓DS106e韌體升級出網頁抓檔的功能嗎？

A 可以，預計7、8月的時候會推出。

Q. DS107e是如何改進風扇噪音的問題？

A 新韌體可以查看主機板、硬碟的溫度，風扇會因應狀況自動調整轉速。風扇噪音

問題比之前好多了，本來想在待機時把風扇關掉，不過考慮到CPU還在運轉所以還是開著。但其實最熱的是硬碟，偵測硬碟進入休眠狀態，就調降風扇轉速。

Q. 為什麼使用某些NAS會在檔名裡出現亂碼？

A. 因為Linux的FTP程式並不支援Unicode，所以我們會在FTP軟體發現非Unicode的檔案之後自動進行轉換，讓各種語言都可以同時顯示。在這方面花了很多功夫，另外Mac使用的Unicode編碼也和Windows不同，幾乎是一個字一個字對應，這些經驗累積了很久，從我們公司剛成立就一直在進行，現在已經變成熟了，對亞洲的使用者很實用。另外BT下載也有同樣的問題，之前有些雜誌評比各家的產品，也很肯定我們的中文相容性。

Q. 貴公司覺得好的NAS產品應該如何測試？

A. 我們內部會寫一些小程式，去除不同環境因素的影響，使用Windows傳檔，分成一個大檔案和很多小檔案個別分析。另外硬碟的傳輸頻寬比網路還慢，所以測試用的PC配備也不能太差。另一個方法是將檔案寫到記憶體，不過有些使用者可能會覺得不實際。

小檔案的傳輸和檔案系統

的運作有關，就像平常Windows開小檔案速度會變慢，我們在小檔案的讀寫有做一些最佳化，效能表現會比其他產品來得好。我們也會跑Iozone、Iometer等測試軟體。另外會在很多部PC上用NetBench測試軟體模擬各類程式存取NAS。耗電量是用專門的儀器測試，耗電最高其實是一開機、硬碟開始運轉的時候。

Q. NAS產品使用CPU資源最多的是什麼應用？

A. 一般檔案傳輸只操硬碟，CPU耗用的很少，DS107最操的其實是內建網路相簿「縮圖」。不過我們會設定縮圖的優先權低一些，避免影響到其他工作的效率。

Q. 為什麼貴公司的軟體功力這麼強？

A. 我們公司是在2000年創立，公司創辦人也是微軟主管出身，所以開發軟體會花更多心思。公司裡最大的也是軟體部門。

最早我們是將軟體授權給一些台灣的硬體廠商，再賣給日本等國外客戶。因為供應鏈很長，所以軟體使用發生問題時，容易耽擱時效。而且硬體的配合狀況、問題也比較難以掌控。考慮到這些之後從2004年便開始設計自己的硬體，就從第一款的DS101

直到現在。

目前我們還有跟日本客戶合作OEM，因此自有產品並沒有銷往日本，未來還是會考慮。歐洲、日本人的消費能力比較強，而我們開發的產品單價、附加價值較高，比較適合在這些地區銷售。

Q. 一般使用者最喜歡的功能？最常抱怨的問題是什麼？

A. 台灣人很喜歡抓BT，我們的經銷商還說，為什麼不直接出一款只有BT功能的機器？比起來香港人更喜歡抓檔，網頁遙控還沒加入的時候，香港人就一直在詢問。其實台灣的銷售跟去年比起來成長三、四倍以上，以前我們會請光華商場店家擺機器，現在變成使用者一直主動詢問，店家不得不準備一些機器，其實光華商場一般是不囤貨的。

歐洲人則是喜歡多媒體伺服器（可連接DMA設備將多媒體檔案播放到電視上），不



上一代產品DS106側面的散熱孔較多，外觀則是普通的塑膠質感。

過他們會抱怨電費、噪音的問題，只要硬碟無法休眠，使用者就會馬上抱怨。在CeBIT參展的時候，很多人會過來說：「歐洲電費很貴你們知不知道？」之前還有大溪地的人主動希望當我們的代理商，自己也已經在用我們的產品。

Q. 有人因為抓檔太凶影響到其他程式上網嗎？

A 這只要限制下載頻寬就可以改善了，我們設定同時連線的Client最大數很大，一般使用者不大可能遇到。在我們公司同時有好幾部NAS測試抓檔，透過一般的分享器連線出去，就算總頻寬只有12M左右也沒什麼問題。

Q. 我們公司攝影師也希望買一台NAS，不過我想使用NAS還是需要一定的電腦程度。

A Copy的功能他應該會很感興趣，將外接設備插入，按一個鍵就會自動複製到硬碟裡。設成儲存到內建相簿的目錄，就等於是上傳到網路相簿上了。

Q. 你們使用 Open Source 的軟體改寫，不怕別人模仿嗎？

A 只要是使用到開放源碼的程式，我們一定會公開。但如果是獨立的套件，例如Photo Station、FTP、傳檔、管理介面、資料庫、USB複製功

[illegible]

進入群暉科技的網站查詢，可以發現支援印表機的數量相當驚人。

能等等都是我們自己寫的，就不會公開。Photo Station是我們自己開發的網路相簿，和系統的整合也比較好。

Q. 你們覺得其他廠商的NAS產品如何？

A 有些NAS產品以前內建很多功能，後來都取消了。因為當初推出的時候支援的印表機就不多，隨身碟也只支援自家的。軟體功能越多Bug就越多，開發維護的成本越高。有些人想說拿一顆硬碟，Linux兜一兜就變一台NAS，但效能不好、功能較少、整合也不完善。

我們會買幾十、幾百台印表機，測過真的可以用才會放到支援列表上。雖然Linux kernel能夠辨認印表機，但列印功能未必能

正常使用。硬碟也是，這個月大概買了兩百顆，各種品牌一定要都測過。另外我們初期購買的售價雖然比較貴，但某些產品內建硬碟，硬碟售價會不斷下降，等硬碟再升級的時候大概就可以抵回來了。

其實NAS產品很多，台灣就是最會做硬體的廠商，所以很多人會反應我們的產品怎麼賣那麼貴？其實就是注重軟體的附加價值，還有售後服務，比方DS106的韌體更新，這些應該是其他廠商比較少看重的。

功能更新對我們的產品很重要，因為這類NAS的功能很多，就像Windows功能越多就容易有bug，需要持續維護。而且我們會不斷增加功能，讓舊的客戶也可以享受。比方最早的DS101，一直到去年才停止支援，因為實在是太舊無法再升級硬體。

Q. 未來打算增加什麼新功能？會不會內建寬頻撥接功能？

A 很多人來問Mail server的功能，我們目前正在評估中。未來可以在Photo Station預覽影片，還有加入Web介面的檔案總管。

寬頻撥接之前有加過，但是需要賣到歐洲，在當地測試時覺得用不到這樣的功能，後來就取消了。而我們的產品功能都是全球統一，而且測試過每個地區都沒問題才會釋出，未來會再評估看看。