



香港攝影後製教學Blog

MENU



建立固若金湯的備份方案 – 初次使用NAS全攻略

posted in 教學 on August 10, 2016 by William Lau [SHARE](#)

建立固若金湯的備份方案 初次使用NAS全攻略

DS916+

這篇主要針對首次使用NAS或對備份仍是沒甚麼概念的攝影師，如何利用NAS去建立一個非常可靠的備份方案，請放心，以下步驟只是設定一次的，之後你的NAS便會自動為你備份而你只要專心拍攝便可以。

固若金湯的3-2-1備份法則

良好的備份是：同一套資料起碼要有多個地方儲存，以防其中一處地方出問題。如主機硬碟一套，外置硬碟一套，這樣便有基本的備份了。有專家提出固若金湯的備份應是使用3-2-1法則，即是資料要有3套備份，存於2種不同的媒體（即一套是硬碟，另一套可能是光碟、USB手指等等），其中1套備份要存於另一地點（這樣可以

避免其中一個地點因天然或人為災害造成的損失）。由於今天已經很少人使用光碟，新的電腦連光碟機也很可能省掉，所以我覺得第二點可以不用那麼執著，都用硬碟也可以，只要不是同一隻硬碟便可以了。



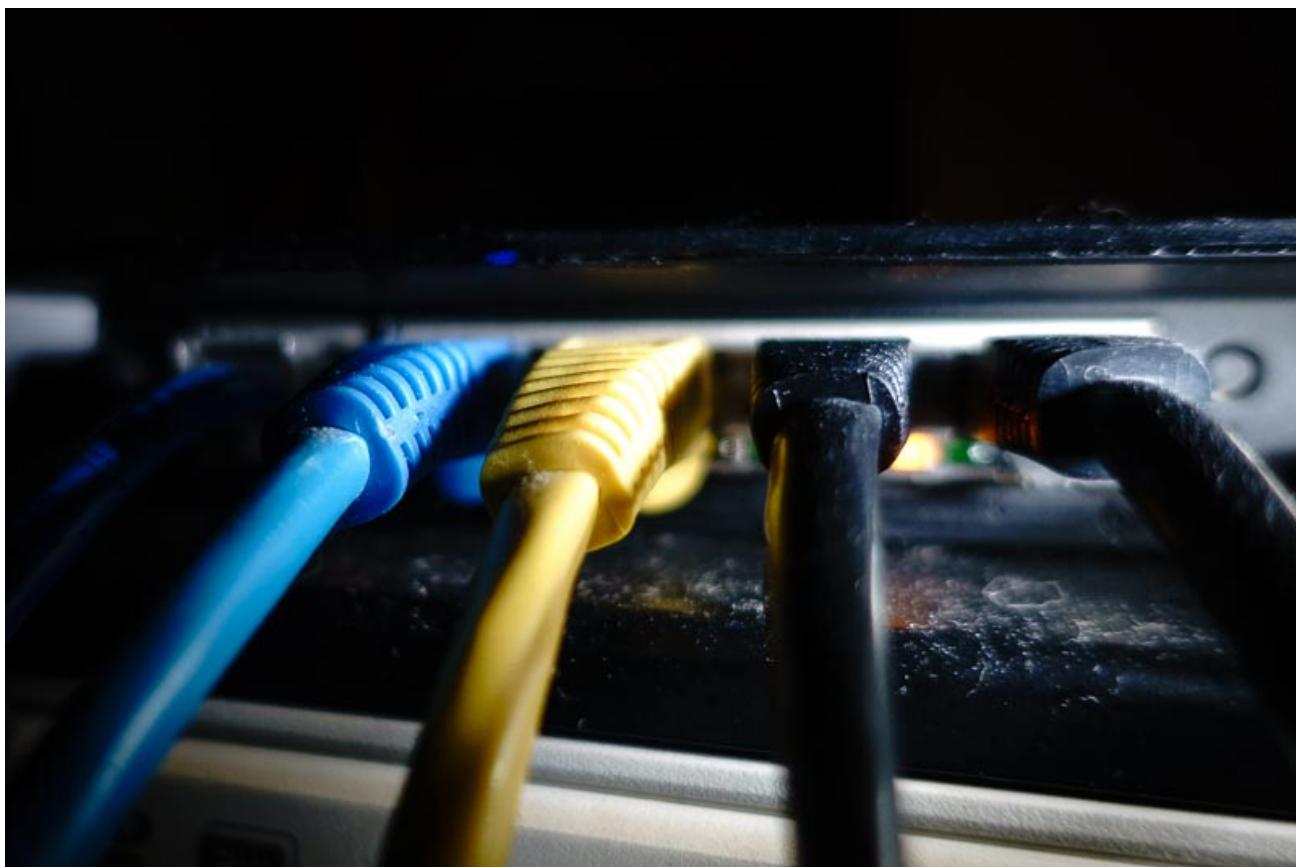
▲ 使用光碟備份好像已經是上一代人的事，現在新型號的電腦甚至已經沒有了光碟盤，大家都把資料上傳至雲端的年代，光碟快要被主流淘汰。

如果要人手實行以上3-2-1法則的話，攝影師的時間豈不都花在備份上？這就是為甚麼我覺得攝影師都應該擁有NAS的原因了，因為NAS會為你自動做到以上所講的備份工作，基本上只要設定一次便可以肯定自己的資料都非常安全。

先簡單介紹我的備份是怎樣的：首先照片存入主機，然後Synology NAS的Cloud Station Drive會立即把照片同步至NAS的硬碟，而NAS會將新增的照片（或資料）立即上載至Amazon的雲端中，這連串動作會是立即進行的。然後我的NAS亦會每相隔八小時作一次快照（用戶可以密至相隔五分鐘作一次快照），再定時把資料再備份一次去我另一部NAS中。注意以上動作除了把照片和資料存入主機硬碟是要我親自動手之外，所有備份動作都是自動進行。所以我隨時都有3套以上的備份（主機硬碟，主NAS，備份NAS和Amazon雲端），而其中至少一套是存於另一地點（雲端）。大家不需一定要跟足我的方案，因為我也是慢慢建立的，作為起步就從入手NAS開始吧。

首先你要有一台中至高階的Router（路由器）

因為最平宜的入門路由器提供的LAN線有機會是10/100, 要發揮NAS應有速度，務必使用Gigabit Ethernet (100/1000) 而全部皆為100/1000 LAN的路由器多是中階以上級數的，而且入門版路由器的處理器可能會應付不到高速資料傳送的要求，所以為了更佳的使用體驗，大家入手NAS前請先檢查一下自己使用的路由器需不需要升級。



▲ 路由器要使用全部LAN Port均為Gigabit LAN的型號。（OK, 我知塵是有點多-_-）

硬碟容量最好一致

NAS是不包括硬碟的，所以如你入手NAS的同時，也要購入硬碟，多大容量就視乎你的需要了，如打算行RAID（建議），那麼所有硬碟的容量也最好是一樣的，否則便會有空間浪費掉的可能。



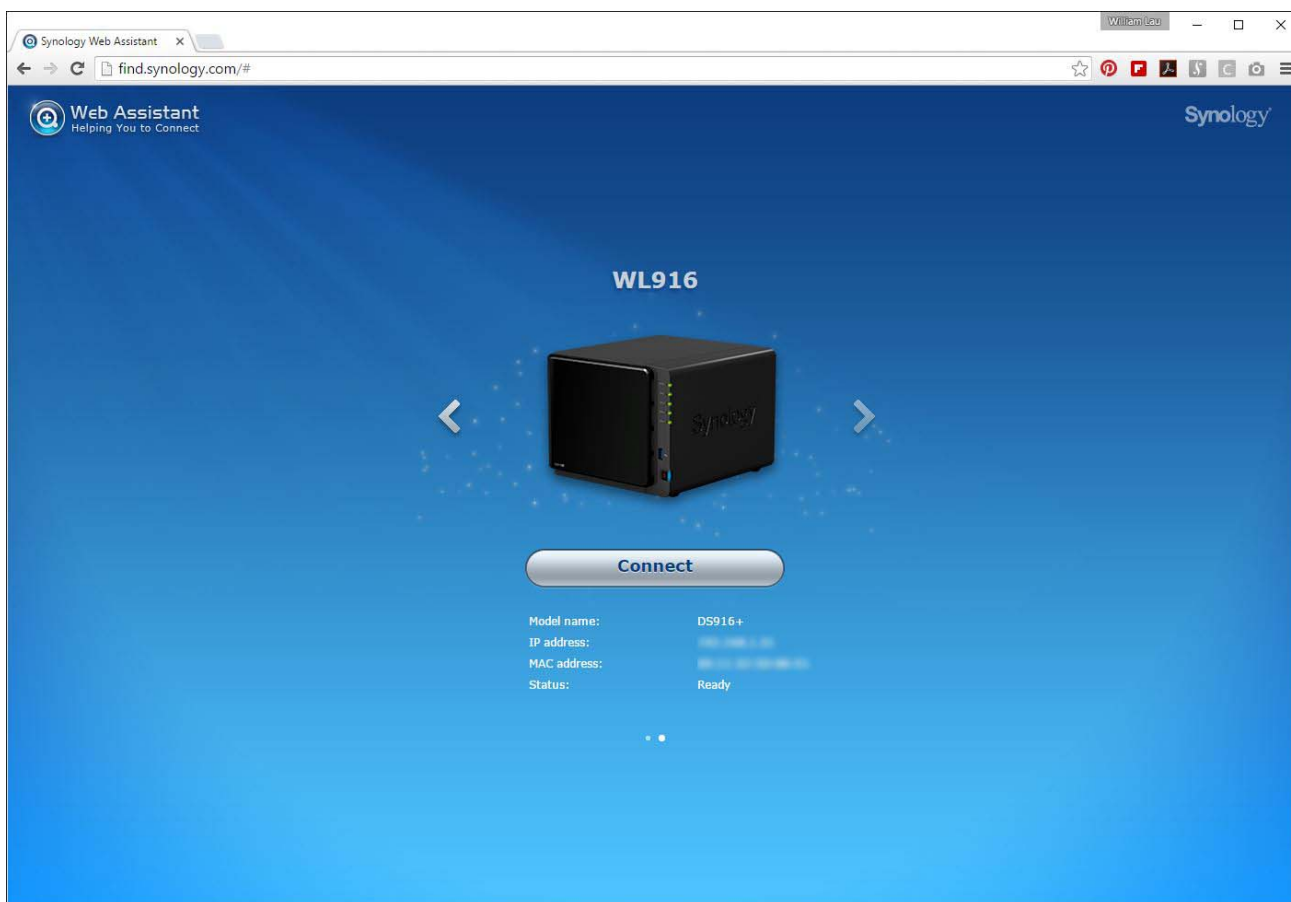
▲ 盡量把所有硬碟都維持同一容量。

哪種NAS型號才適合我呢？

這當然要視乎大家的預算，假如你只需要基本的功能：定時備份、集中存取功能、行RAID等，入門機種也能為你做到，事實上小弟開始使用NAS時也是由入門機種開始的。注意一點是很實用的「快照」功能只有可支援Btrfs格式的型號才有，通常都是較高階的型號，如果預算許可的話，請盡可能也選購支援Btrfs的型號。而較高階的型號另一好處當然是做甚麼也比入門機種快。

認識和支援Btrfs型號：<https://www.synology.com/zh-tw/dsm/Btrfs>

初次設定

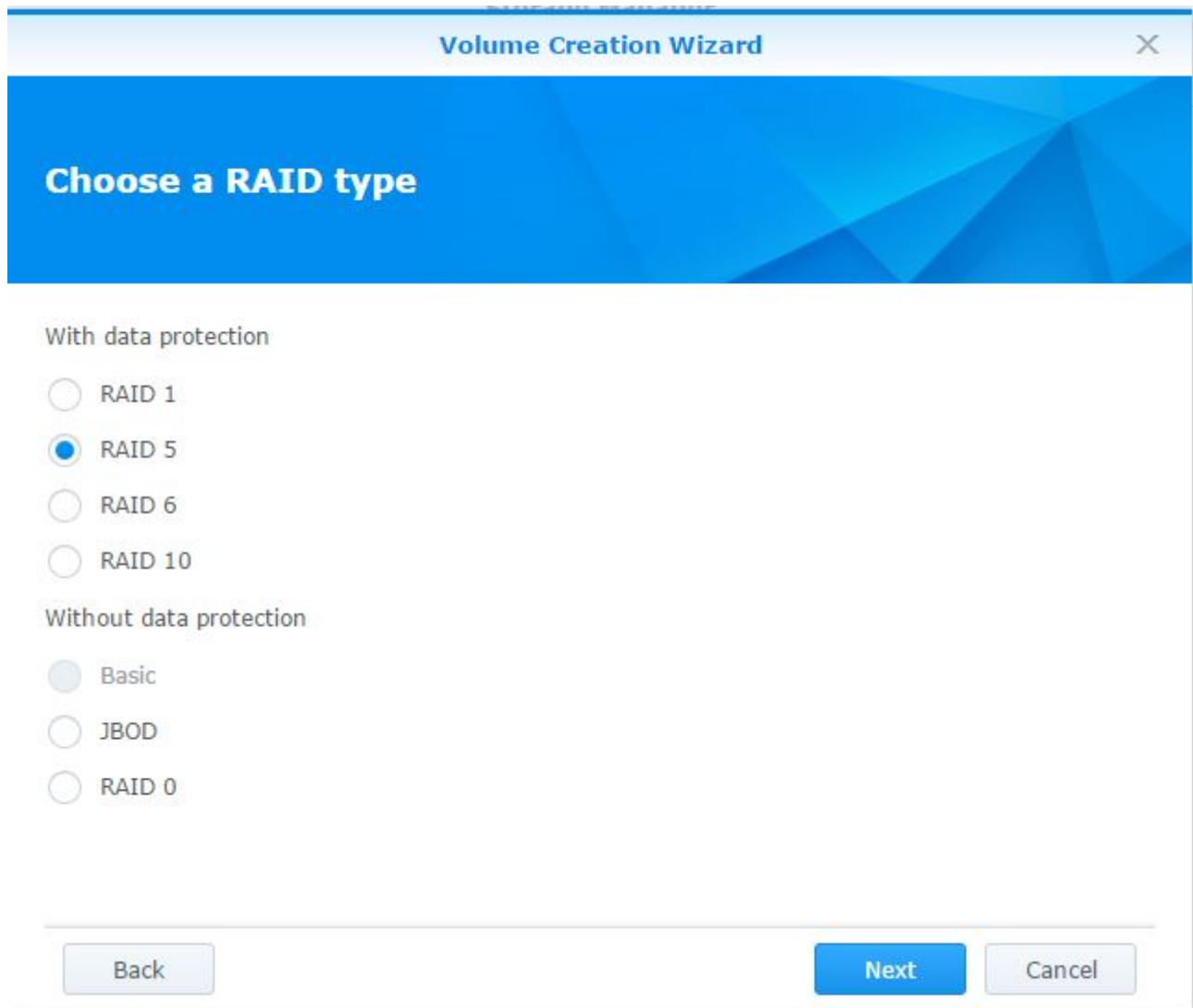


▲ 把NAS裝好硬碟，用LAN線連接路由器後，使用Synology Assistant尋找到新加的NAS，然後只要一步一步的跟著做便可以了，以後操作NAS只需用瀏覽器，非常簡單。

用甚麼RAID好？

如果你買的是2 BAY以上的NAS你便可以選使用何種RAID，每一種RAID都有其優缺點，然而小弟不建議使用RAID 0及JBOD，因為只要其中有一隻硬碟壞掉便整個硬碟陣列也會毀掉，我們使用NAS的目的之一是為照片及影片有一個相對安全的地方存放，故建議大家選SHR, RAID 1, RAID 5等具有起碼一隻硬碟容錯的陣列，即如果有硬碟死亡，所有的資料也仍然安全。

注意是SHR, RAID 1, 5, 6, 10等都會使用至少一隻硬碟作資料保護之用，如你買了兩隻4TB的硬碟行RAID 1, 可用的容量是4TB而不是8TB。想知道哪種RAID配甚麼容量硬碟得出幾多的可用容量可以按下面的RAID容量計算器看看：



Volume Creation Wizard

Choose a RAID type

With data protection

☐ RAID 1

☒ RAID 5

☐ RAID 6

☐ RAID 10

Without data protection

☐ Basic

☐ JBOD

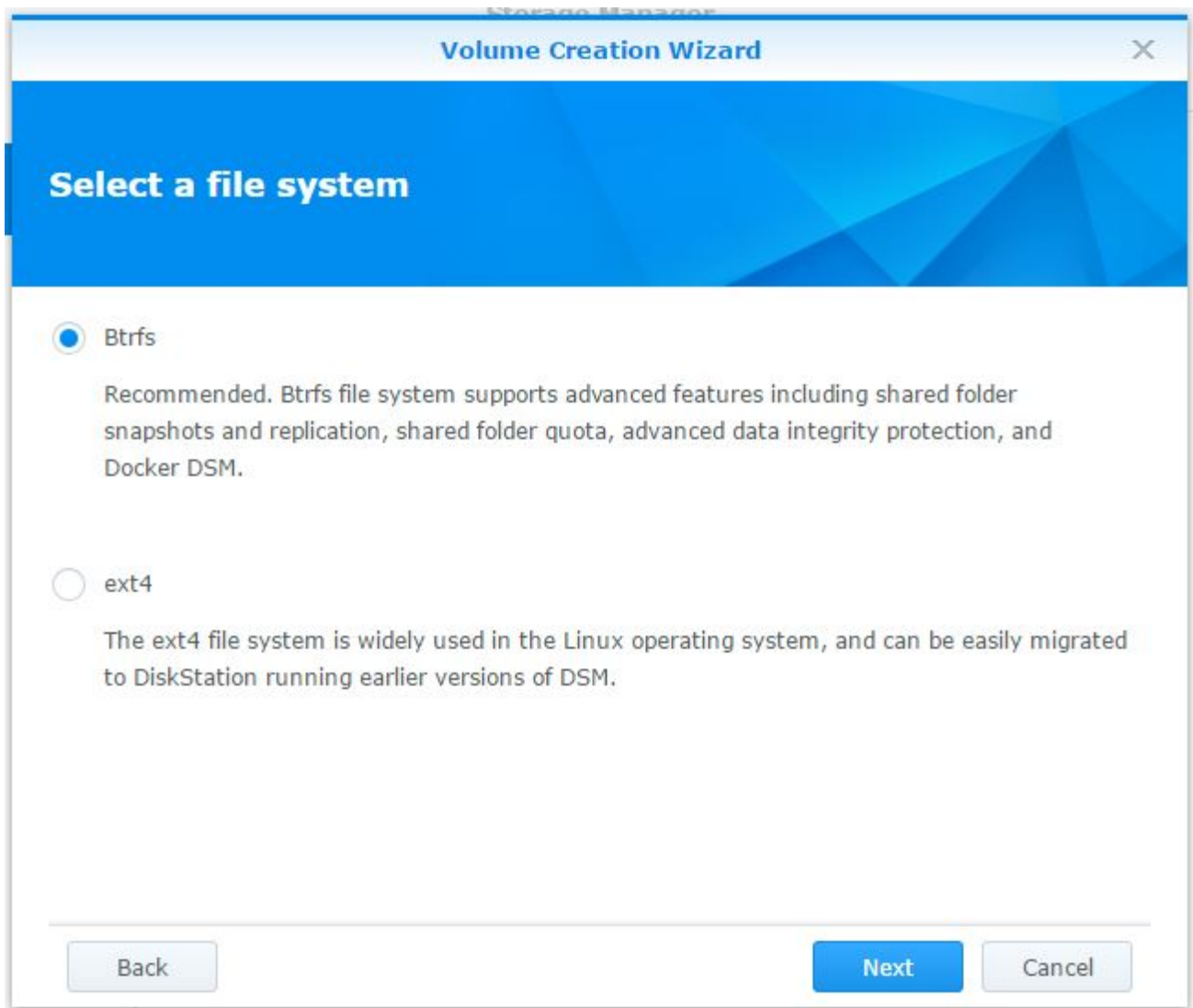
☐ RAID 0

Back Next Cancel

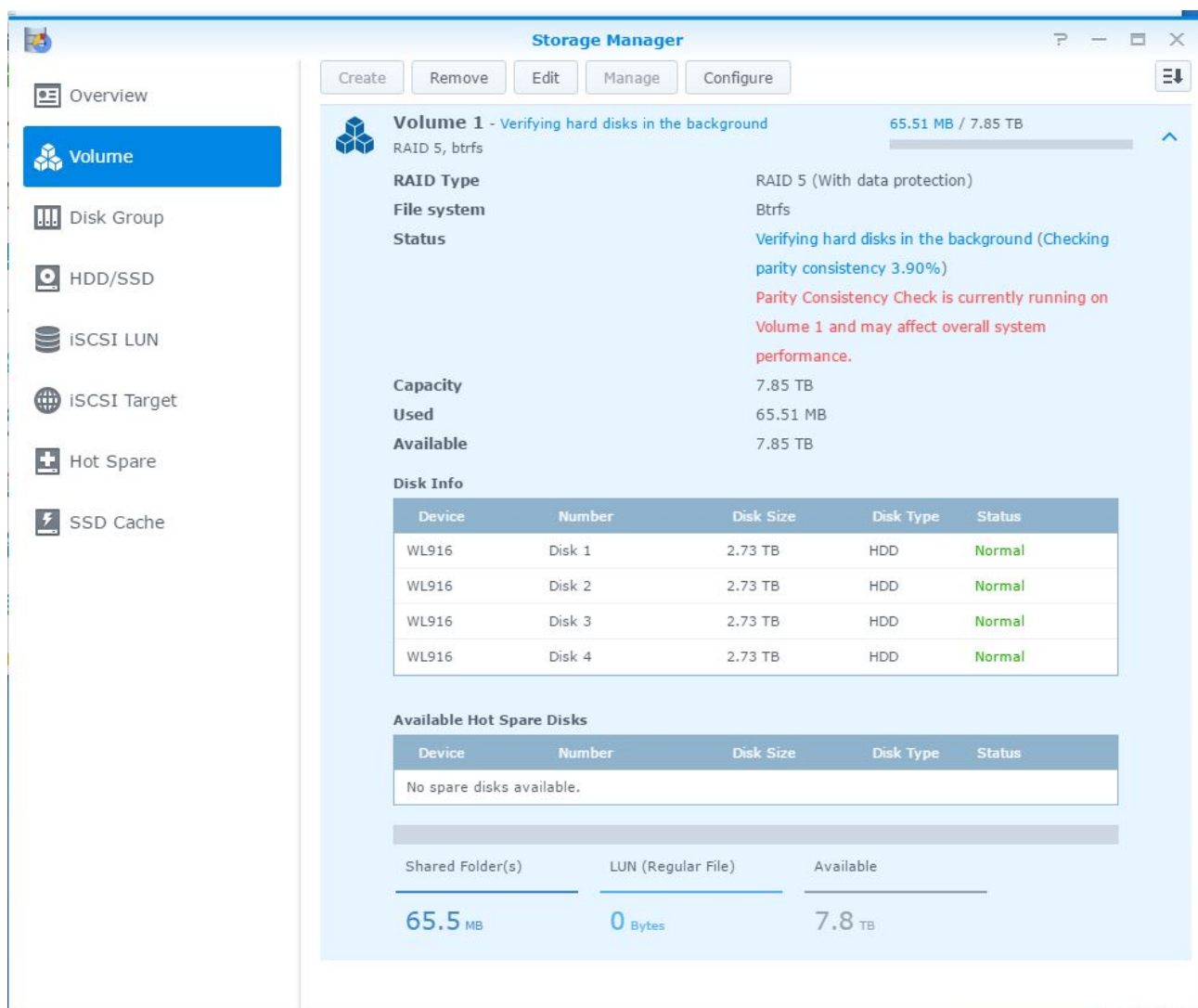
▲ 除了Synology自家的SHR外，也可以選擇RAID1, 5, 6, 10等有容錯功能的RAID，資料更有保障，小弟並不建議使用JBOD和RAID 0。

格式化

接著便要為硬碟進行格式化，若NAS是能支援Btrfs的話，請選擇Btrfs，因為使用此格式才可以有進階的好處，如更有效節省容間和快照等功能。



▲ 如果你的Synology NAS支援Btrfs的話便選它吧。



▲ 選好後NAS便會進行格式化，視乎容量的大小和行甚麼RAID，一般都要進行大半天，所以大家可以由它慢慢工作，自己先休息一下。

必裝備份套件

Synology 的DSM提供多個自動化的備份套件供用家使用，Cloud Station Server是必裝的，假如你有使用雲端服務如Dropbox, Amazon drive, Google Drive等作備份的話，Cloud Sync也是必裝的，如NAS支援快照，Snapshot Replication可提供非常方便的功能，打算使用外置硬碟、另一台NAS甚至雲端作定時備份便可使用Hyper Backup，以下為大家講解。



▲ DSM提供多種不同功能的套件。

Cloud Station 提供接近即時自動同步/備份功能

於DSM下載了Cloud Station Server套件後，便可以於自己的主電腦下載用戶端軟體：



▲ 開啟Cloud Station Server便有用戶端軟體下載連結。

Cloud Station Drive

×

歡迎!

連結您的 Synology NAS 並開始同步資料。

網域名稱或 QuickConnect ID

使用者名稱

密碼

☐ 啟動 SSL 資料傳輸加密

代理伺服器

下一步

▲ 然後在電腦上開Cloud Station Drive便可以跟著指示完成設定。

Cloud Station Backup

×

備份設定

選擇您要備份的資料與備份目的地。

選擇您要備份的資料:

▶ ☐ PPS.tv

▶ ☐ Recorded TV

▶ ☐ TMPGEnc MovieStyle

▶ ☒ William Lau

▶ ☐ Williamlau

▶ ☐ G:\

備份目的地: /home/CloudStation/Backup/WILLIAMLAU-PC

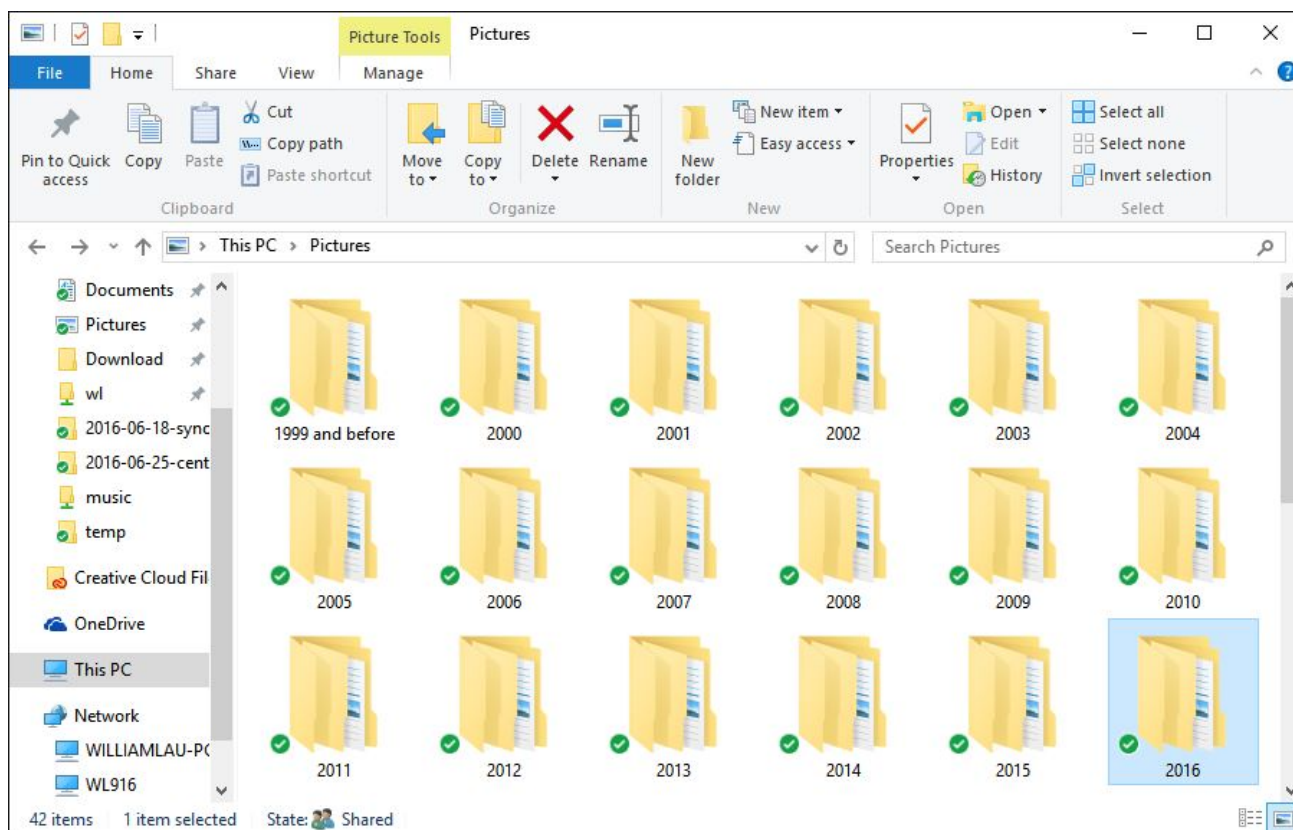
選擇

備份規則

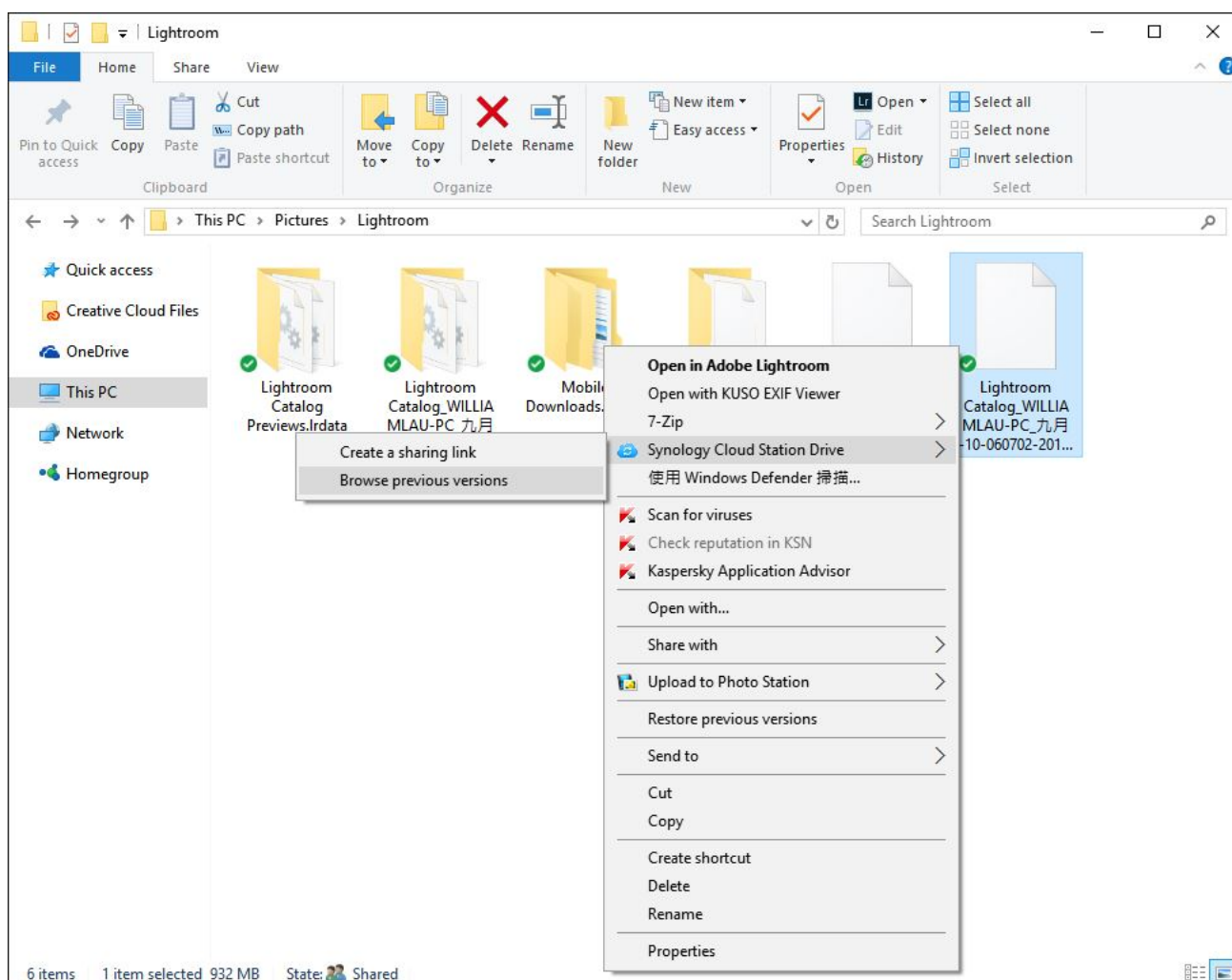
上一步

下一步

▲ 你可以選擇哪個資料夾需要實時同步，當然是存放照片和重要的資料夾啦。

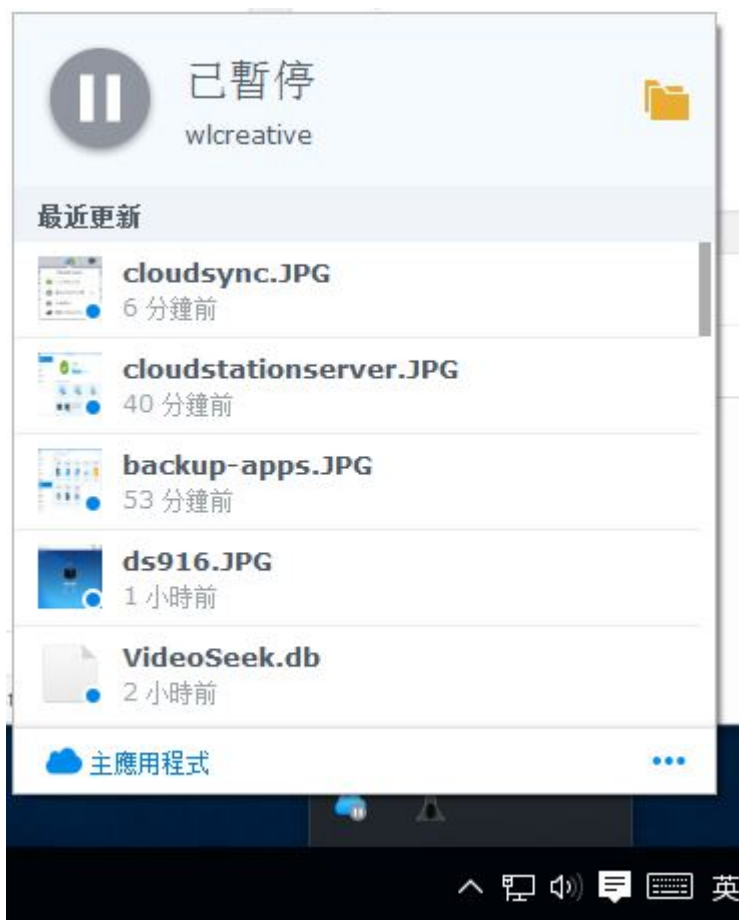


▲ 完成後Cloud Station Drive就會在背景默默為你同步資料，檔案左下方有Tick號的就表示已經同步完成。



▲ 上一篇《**攝影師都要有一部NAS**》也提過，使用Cloud Station還有一個大優點，就是可以很方便地追回檔案修改前的版本，如經常改變的LR Catalog, 萬一檔案損壞了也可以追回對上修改多達32次的不同版本呢。

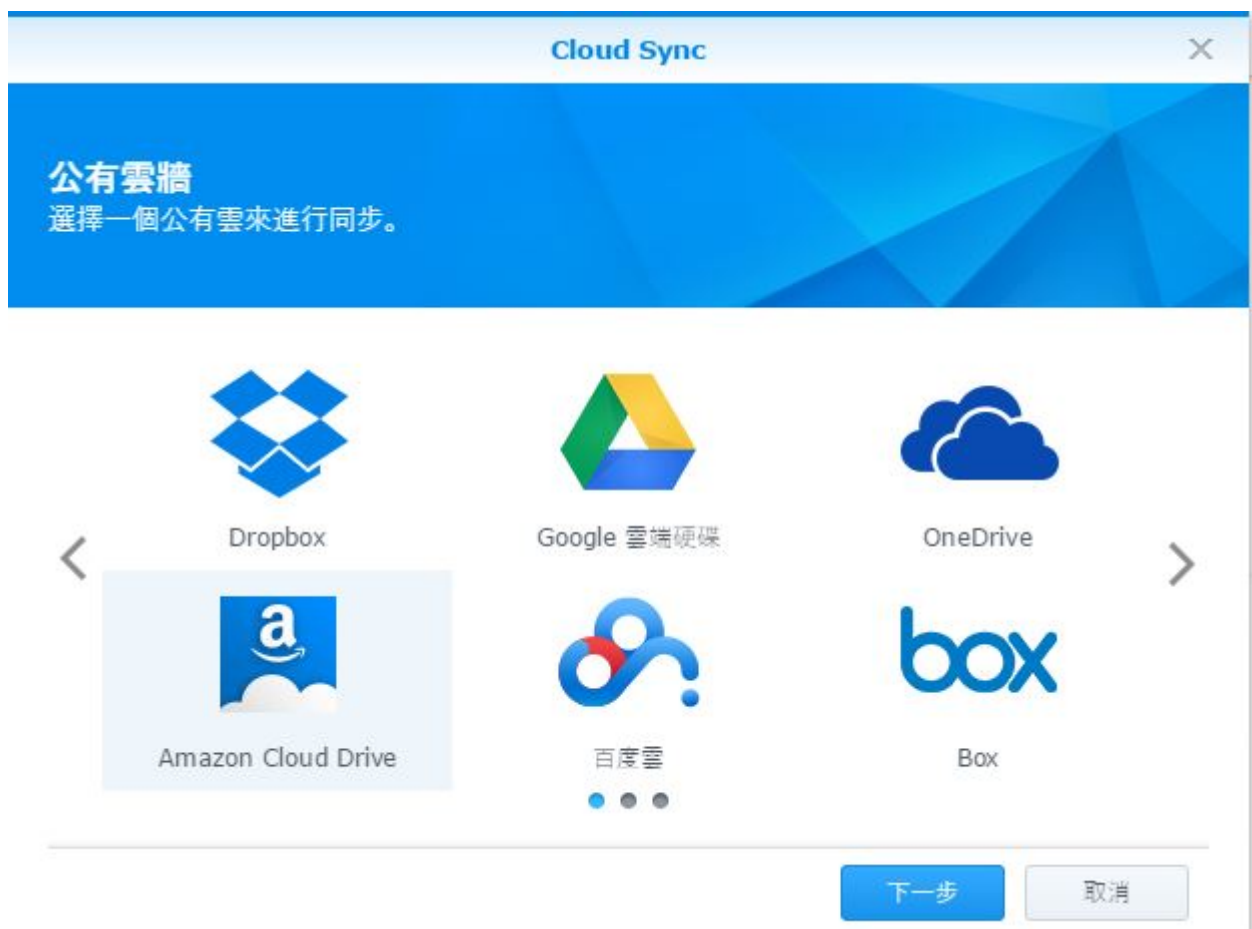
注意：由於Cloud Station Drive會實時監察檔案變化，一有改變便會立即同步，所以如果你使用Lightroom的話，由於Catalog會隨著你修圖而不斷更改，如果同時又正同步的話便可能會令到Lightroom寫不到Catalog而運作不到，故建議使用Lightroom前先暫停Cloud Station Drive。



▲ 使用Lightroom前先暫停Cloud Drive Station確保Lightroom可流暢運作。

自動上載雲端

雖然這不是必需，但我覺得很值得投資去買多一個保障，就是早前本Blog介紹過的Amazon Drive 《**攝影師的雲端備份選擇 – Amazon Drive**》，如果你只放照片（包括RAW）可以使用它的照片無限計劃，US11.99一年（**8-6-2017 WL按：無限計劃已取消，現在只有按量收費計劃，詳情按此**），如你像我一樣甚麼也會放上去作備份的話，「甚麼也無限計劃」是US59.99一年。對於專業攝影師或十分重視資料備份的人，我覺得這是不用考慮便會即買的計劃。但正如文中所說，Amazon所提供的用戶端非常簡單，近乎簡陋，每次上傳你要開它的程式，手動地把要備份的檔案點選備份，過程很費時，大大減低了它的實用性及吸引力。而Synology DSM的套件Cloud Sync便是它的完美配套，因Amazon Drive是Cloud Sync支援的雲端之一，我便可以利用Cloud Sync為我自動上傳全部資料，再不用操心了。



▲ Cloud Sync支援多種公有雲。

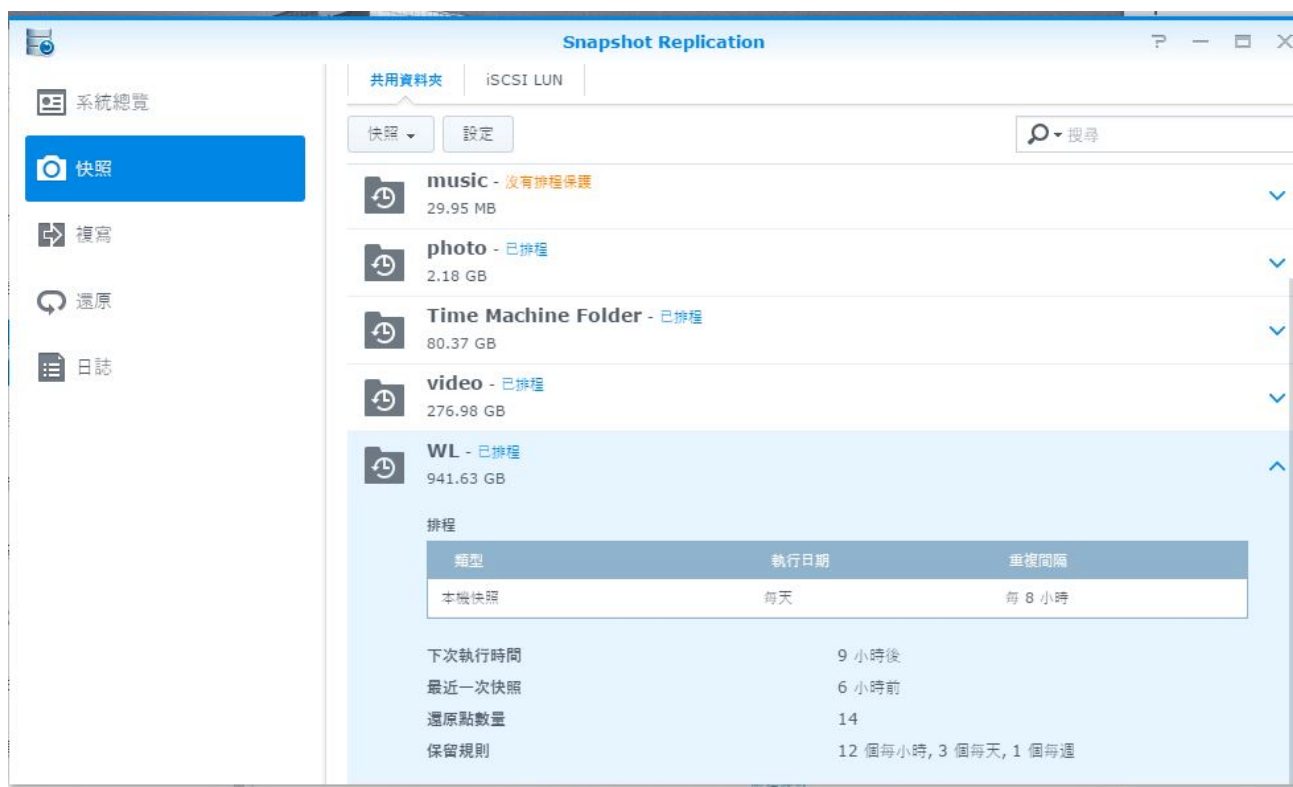


▲ 設定好Cloud Sync後DSM右上角便有指示Cloud Sync的同步狀態。

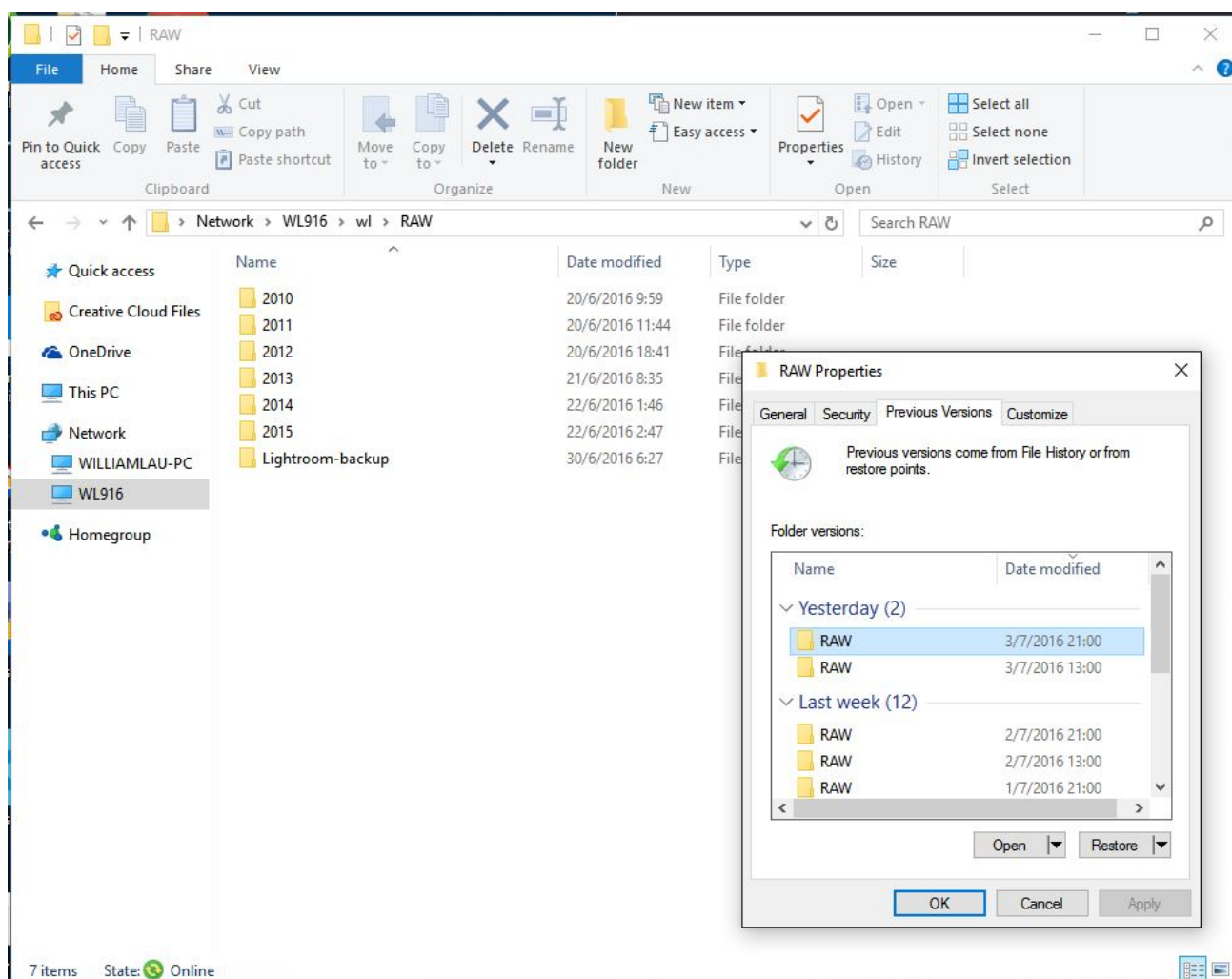
只要把Cloud Sync同步NAS中與主機Cloud Station Drive同步的資料夾，便可以做到幾乎的即時備份上雲端效果了。幸好NAS本身已經是設計成廿四小時運作，所以比用一般電腦省電，我要備份的資料共花了一個多星期（超過1TB資料）才全部上載至Amazon雲端呢。我視雲端為最後的保護，純粹備份用，當電腦、NAS都沒了，即萬一如遇盜竊，火災或其他天災人禍（拜託不要發生@_@），我的資料還完整地存在雲端。如果要進行像dropbox般分享資料，或存取檔案等任務，使用NAS便可以了。（詳見上一篇《[攝影師都要有一部NAS](#)》）

快照功能免於受勒索軟件的威脅

如果你的NAS支援快照的話，使用套件Snapshot Replication便可以提供更安全的快照功能。



▲ 選取要受快照保護的資料夾，設定快照的相隔時間便完成。



▲ 凡受快照保護的資料夾也可以隨時取會每一個快照時間的檔案版本，故若果不幸遭勒索軟件惡意加密，你便可以即時取回對上一次正常的版本。使用快照感覺是即時的，而由於快照的技術只會記錄檔案對上一次之差

異，所以不會耗用大量的容量，資料沒有改變過便幾乎不佔用空間呢。

利用另一台NAS或外置硬碟做到定時備份

DSM中亦有較「傳統」的備份，如果你想NAS定時把資料備份至外置硬碟或另一台遠端NAS（做到異地備份效果），便可以用套件Hyper Backup，因為我有一台舊的Synology NAS DS212J，便可利用它作為多一個備份目的地，我設定它於指定備份時間才開機，平時都是關機狀態以便節省電量亦做到離線效果，使資料更安全。如果你有大量資料，首次用Hyper Backup可能要用到較多時間，但之後它會對比檔案，只上載有差異的檔案，故會快得多，我首次便用了十多個小時備份時間，但之後每次都在十分鐘內完成。其實Hyper Backup有更多高階功能，大家可以上官網找找。

你不需跟足，但至少你要有備份

要做到以上的備份很麻煩嗎？老實說第一次確實要點時間了解，但使用NAS的妙處是煩一次以後都自動化。以上的備份建議，請起碼做到主電腦一份，NAS一份，如果資料都放在NAS，電腦不放資料的話（很多人包括小弟也會這樣），便請使用Cloud Sync自動把資料放上雲端或用Hyper Backup存於外置硬碟或另一台NAS中，做到同一套資料起碼有兩個地方存放，如做足這篇文章所說的當然是相當的安全了，希望這篇文章可以幫到有備份需要的你吧。

官方網頁：<https://www.synology.com/zh-tw/>

我使用中的Synology DS 916+：<https://www.synology.com/zh-tw/products/DS916+>

推薦給朋友：



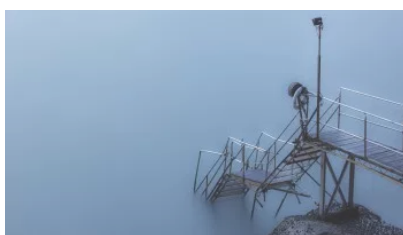
Share

Related

攝影人的基本責任 - 備份你的照片

August 11, 2014

In "建議"



香港風景 - 西環泳棚

July 25, 2013

In "相片集"

攝影師的雲端備份選擇 - Amazon Drive

June 22, 2015

In "用後報告"



NAS, synology, 教學

ABOUT THE AUTHOR