

Mighty Car Mods 運用 Seagate 硬碟機 提升資料儲存能力

mighty car mods

YouTube 頻道 Mighty Car Mods 希望讓資料儲存設備邁向現代化，並讓其音訊和視頻工作流程更趨順暢，該頻道在 YouTube 上有超過三百萬名訂閱者，且每支影片有數十萬的觀看數。Mighty Car Mods 也販售相關商品當作補充收入。此外頻道也會與許多贊助商合作，展示贊助商的商品並提供贊助內容，包括車輛零件製造商和汽車公司等。

2023 年 6 月 19 日 12 分鐘讀取時間



重要概念

- Seagate Exos®：適用於私人雲端、公共雲端和傳統 IT 的高可靠性
- 搭配 12 個高密度硬碟機插槽，具有頂尖的控制器及效能

簡介

Mighty Car Mods (<https://mightycarmods.com>) 是於 2007 年建立的澳洲 YouTube 頻道，由 Blair Joscelyne (觀眾稱他為 Moog) 和 Marty (Marty) Mulholland 這兩位好朋友攜手創立。這個頻道是獻給世界各地愛好車輛的人士，提供各式各樣的精彩內容，包括車輛評測、DIY 教學、改車規劃和公路旅行。該頻道的特色之一就在於主打預算內改車，因此吸引了許多忠實觀眾。

Mighty Car Mods 做為一家公司，透過各種不同的管道產生收入。其中一種主要收入來源來自 YouTube 的廣告營收，該頻道在 YouTube 上有超過三百萬名訂閱者，且每支影片有數十萬的觀看數。Mighty Car Mods 也販售相關商品當作補充收入。此外頻道也會與許多贊助商合作，展示贊助商的商品並提供贊助內容，包括車輛零件製造商和汽車公司等。

他們的故事

Mighty Car Mods 的目標是發揚自身對汽車和技術主題的熱愛，並藉此教育和娛樂觀眾，也鼓勵更多人親自動手改裝並進一步認識愛車。

根據共同主持人 Marty Mulholland 的說法，YouTube 讓該節目有了巨大的改變。雖然 YouTube 上許多較大規模的頻道看起來風頭一順，但其實許多起步時就是一個單純的想法和最低限度的技術。雖然 Mighty Car Mods 已成長為澳洲最多人觀看的汽車節目，但一開始也只有 Marty 和 Moog 加上一部攝影機、一台筆記型電腦和幾個工具，就在雪梨市郊的自家車道上開拍。

Mulholland 表示：「我們什麼都自己來。從拍攝、剪輯、配音、資料處理、上傳到發表，全部一手包攬。而大概 16 年後，如今這些工作的入門難度變高了。我們一直在挑戰可用技術的極限，但前提是只花少量預算：從一開始拍攝 720p 影片的攝影機，再到內接式硬碟機，進步到現在可以拍出高元件率 4K 解析度，就需要找到合適的儲存裝置來管理如此龐大的影片目錄。」

Mulholland 認為 Mighty Car Mods 的觀眾追求的是驚駭於樂。節目一開始雖然是以 DIY 計畫為主題，但逐漸演變為推廣冒險精神和激發靈感，鼓勵大家親手改造或活用自家愛車。觀眾在乎的是否定期發表高品質的影片，而且影片內容要有娛樂效果，也要具備充足的技術基礎，才能驚駭於樂。

Mighty Car Mods 必須養成一門生意來經營，參與製作的團隊才能持續產出高品質的影片。兩位創作者多年前就認知到，這個節目需要付得起自身的成本：隨著拍攝的改裝車型漸趨複雜、旅行的次數日漸頻繁，影片製作所需的技術價格逐步上升，所有相關成本都在穩步增加。他們的期望目標是足以負擔立即性的成本。長期需求則涉及到確保拍攝地點（例如他們位於雪梨的車庫），如此才能彈性製作高品質的影片。

兩位主持人都提到工作環境迅速變化的問題。

Mulholland 表示：「觀眾開始在手機上看影片。而突然之間，大家不再會再把螢幕旋轉 90 度了，如今已經來到了所謂的「垂直時代」，桌上型電腦的觀看者直直往下掉。因此我們要跟上這些變化，但也要不忘初心。」



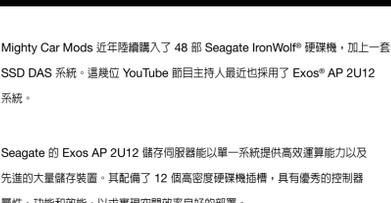
他們的目標

Mulholland 表示：「為了因應儲存需求，找到穩定可靠且易於擴充的解決方案向來是我們的目標。這樣我們就不用一直割捨硬碟，努力疑難排解，也才能拿出更好的創作成果。停機時間越短，就能做出更多作品，讓我們的觀眾開心觀賞。」

Mighty Car Mods 致力改善工作流程，同時也追求降低停機時間和成本。他們希望能將影片資料庫安頓在穩如磐石的平台上。這個平台不僅要能處理多重使用者，具備足以妥善存取硬碟機的高效能，還需要提供頻寬充足的網路介面。系統也必須擁有備援選項，才能在不幸發生意外時輕鬆迅速地因應。

Mulholland 認為他之前使用的 NAS 設置有些缺點。第一個原因在於他使用的是桌上型電腦等級的硬碟機，第二個則是該配置的設計並不是針對多重使用者的集中式編輯環境，但這種環境才有助於管理大型資料。在多重使用者編輯環境下，若能擁有集中式處理的資料（例如影片、剪輯片段、音訊等），便能大顯提升效率。

Mulholland 對此提到：「剪輯最重要的就是順暢的流程，要是不斷遭遇技術阻礙，創作力馬上就會下降。」



他們所遭遇的問題

Mulholland 表示：「擁有大量的資料，就負起沉重的責任。以我們為例，這些零一的数据用某種方式結合成會動的畫面，再發放到網路上。這些資料對我們來說珍貴無比。」

從一開始的 DVD 備份、外接式 LaCie 硬碟機到基本的多重硬碟機資料庫，一路演進到 NAS 配置。但現在 Mighty Car Mods 團隊還是覺得當前的解決方案太過龐雜。雖然並未遭受資料遺失之苦，但目前配置已經開始效率不彰，管理上也更加困難。

Mulholland 嘗試過搭配客製化的機殼、軟體和作業系統，建立起少量的基本 NAS 配置。他認為若要善加運用已經投入到硬碟機上的投資，還是相當合適的方式。他採用了一些基本的消費型 NAS 系統，稱其「堪用，但不保證時刻都能運作。」

Mulholland 表示：「我很幸運，我們所製作的每一支影片都留存於資料庫裡。我在製作節目期間全程維護資料庫。我自己有資訊工程領域的背景，因此我對早就知道，要是搞丟了某次昂貴的錄音過程資料，工作可能就不保了。所以我們對此一直十分謹慎。」

Mulholland 表示：「最糟的情況就是數小時的工作心血付諸流水。剪輯軟體會經常更新檔案，因此通常沒有問題。但同理，只要速度變慢，就會影響到創作能力。而且參與的使用者越多，負面影響就越大。這也讓我們不得不更多地去對 IT 經理，做為改車玩家、剪輯師、製作人和導演等身分的時間就越短。」



他們的解決方案

Mighty Car Mods 近年陸續購入 48 部 Seagate IronWolf® 硬碟機，加上一套 SSD DAS 系統。這幾位 YouTube 節目主持人最近也採用了 Exos® AP 2U12 系統。

Seagate 的 Exos AP 2U12 儲存伺服器能以單一系統提供高效運算能力以及先進的大量儲存裝置。其配備了 12 個高密度硬碟機插槽，具有優秀的控制器屬性、功能和效能，以求實現空間效率良好的部署。

Mighty Car Mods 團隊安裝了新的解決方案後，還做了更多基礎架構上的改良。包括將該團隊較為長期的執行工作轉為使用小封裝可插拔 (SPF) 介面技術，以及在用戶端機器上採用新的銅纜線。

在消費級 NAS 裡安裝好 Seagate IronWolf 硬碟機後，Mulholland 表示他成功達到了一定程度的可用性，證明這是正確的方向。速度或硬碟機耐用度方面的硬體問題就此解決，但卻開始碰到網路傳輸量受限或軟體上的限制。因為 SMB 的實作方式不太穩固，導致網路共享份額下降。

Mulholland 表示：「我購買 Seagate 硬碟機十多年了。原本是為了速度，剪輯 4K 影片一定要有夠快的速度。而後因為從來沒有發生故障，從此就固定使用 Seagate 的硬碟機。如果真的要故障了（確實有這種情況過），會出現大量的警告，也有備份策略可供修正問題。」

Mighty Car Mods 團隊表示他們向來與澳洲的 Seagate 團隊維持良好關係。

Mulholland 提到：「我們發表過一些技術配置的高級故事，然後他們就來聯絡我們，並推薦了幾款可能幫得上忙的產品。在那個階段，我們用直接連接儲存設備搭配一些剪輯套件使用。Seagate 提供了一些高容量的 SSD，我將這些 SSD 放到 RAID 陣列中，於是我們獲得了有史以來速度最快的儲存系統。系統一路運作順暢，直到我們決定改成伺服器型的剪輯模式。之後我們一直保持聯絡。當我解釋說我已經把剪輯工作換到 NAS 系統上，而不只是把 NAS 用於備份，Seagate 團隊便問我是否想試試看他們的 Exos 2U12 系統。」

當時 Mighty Car Mods 團隊正在考慮要不要採取替代作法，採用完全 DIY 的解決方案。不過這種方式需要花費額外時間學習，從裡到外搞清楚這類系統最理想的設置方式。考量到所需的儲存空間和效能，他們意識到這樣相對開銷更高。他們也研究過專門提供剪輯軟體套件的廠商，這類方案主打的就是與他們情況類似的使用者。Mulholland 承認，雖然對方看起來信心十足，但他稍微深入研究後就發現，硬體本身相當基本。

Mulholland 表示：「我想要的是更靈活的解決方案，需要能隨著我的需求成長。那些「附加功能」的吸引力不大，那大多屬於盈利結構，而不是真正軟體部分的成本。」

Mulholland 認為他們需要直截了當的實作方式，他希望解決方案能夠耗費 SMB 的共享份額，讓該團隊的 Apple OS 型的系統能夠與之連線。目標是讓伺服器能儲存影片和音訊，並且存放剪輯軟體所用的資料庫，如此任何工作站都能開啓資料庫，而不用費力尋找檔案、重新連線，或是將時間浪費在打不開的連結上。

為了處理這項儲存裝置升級專案，Mulholland 意識到他又回歸到最基本的網路基礎架構上。

Mulholland 對此提到：「多年來我一直在升級這個網路的各部分，而 Exos 系統不需大張旗鼓就能融入其中。」

如此就能順暢無阻地儲存整合設定，指派 IP，增加儲存集區、磁碟區和共享份額，再增加使用者，Mulholland 覺得再來便能「直接接著不管」。

他們的成功經驗

對 Mulholland 而言，資料儲存設備升級前後的差別，就在於 Seagate 提高了穩定度。

Mulholland 表示：「我將消費級的設備使用到極限。雖然成本效益很高，但要是發生故障、網路中斷或遺失資料，就會損失時間和金錢。身為小型企業主，對我來說穩健的地方就是可以減少心理負擔，不用擔心伺服器故障後還能不能正常運作，或是 RAID 卡會不會發出警告聲，或者會不會無止盡地重建磁碟。我不再感覺自己是睡眠不足的 IT 經理，老是在與 RAID 配置纏鬥。」

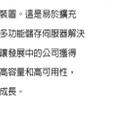
Mulholland 與 Mighty Car Mods 團隊也認為 Seagate 儲存裝置的擴充性是一大優點。

Mulholland 表示：「設備對資料量的需求越來越高，耗掉越來越多儲存空間，但這個系統能與我們一起成長。」

Mighty Car Mods 與 Seagate 合作，成功升級資料儲存裝置後，他們想要提供以下建議給考慮走同一條路的創意公司：

Mulholland 建議：「請仔細研究一下，看看不穩定或不適合的系統會造成多高的成本。專業級或企業級的解決方案感覺或許有點多餘，而簡單好懂的初級系統相當吸引人。但只要瞭解了穩定性、速度和擴充性有何好處，就會發現這能省下許多小時的停機時間，甚至能避免資料遺失，而且技術上的阻礙會讓創作成果品質下降。」

「我購買 Seagate 硬碟機十多年了。原本是為了速度，剪輯 4K 影片一定要有夠快的速度。而後因為從來沒有發生故障，從此就固定使用 Seagate 的硬碟機。如果真的要故障了（確實有這種情況過），會出現大量的警告，也有備份策略可供修正問題。」



Martin (Marty) Mulholland H6
Mighty Car Mods 共同創辦人/共同主持人

相關資源

Exos AP 2U12 > Exos E 系列 > Exos X 系列硬碟機 >

Seagate® Exos® AP 2U12 儲存伺服器能以單一系統提供高效運算能力以及先進的大量儲存裝置。其配備了 12 個高密度硬碟機插槽，具有優秀的控制器屬性、功能和效能，以求實現空間效率良好的部署。

Exos E 系列 提供經過驗證的可靠性、更低的總工作負載量下，能穩定運作，並維持一致效能。

Exos X 系列硬碟機 TCO、年不可預的企業安全性、

高效能運算和大量儲存專用的先導儲存裝置。這是屬於擴充

且具備的多功能儲存服務解決

方案，能讓發展中的公司獲得

高效率和、高容量和高可用性，

協助企業成長。