

封面故事1



隨著智慧型手機和平板電腦的風行，雲端、App、社交、Big Data 和觸控等當紅趨勢，都是引爆新一波資訊變革的關鍵。剛上路的個資法規，更是企業營運的震撼彈。掌握2012的變革，才能預見2013的趨勢。(請見第22頁)

CEO看IT

資誠聯合會計師事務所執行長 **張明輝**



趁不景氣加碼打造未來5年IT架構
即便景氣不佳，張明輝表示資誠的IT投資不會喊停，反而趁機加碼。他認為，IT投資必須和組織發展策略吻合，趁著不景氣，更要打造符合未來5年發展的系統架構。(請見第10頁)

IT經理人開講

空中大學電子計算機中心主任 **林六明**



用行動學習因應少子化衝擊 空大打造無圍牆的雲端校園

行動學習的趨勢，雖然已經確立，不過，對空中大學來說，究竟有多少行動裝置使用者，會藉由智慧型手機或平板電腦來學習，將是空大投入資源的重要參考依據。(請見第20頁)

封面故事2

開源資料庫的新價值



開源資料庫不只是為了省錢！在臺灣，開始有企業將核心服務部署在開源資料庫上，應用規模媲美大型商用資料庫，可以提供傳統關聯式資料庫不易實現的水平擴充架構和海量資料寫入需求。這些新價值，讓企業不再只是為了降低成本而採用開源資料庫，甚至不惜投入人力，鑽研開源資料庫的優化技術。(請見第29頁)

Android App 7天鑑賞爭議 法院判Google勝訴

美商Google與臺北市府之間對於Android付費軟體是否該提供7天鑑賞期的爭議，有了新的發展，在與北市府的法律攻防上Google拿下一城。去年12月27日，臺北高等行政法院判決，北市府命Google提供猶豫期

間的裁罰處分遭撤銷。不過，據臺北市府法務局表示，這只是初審，還不是最終判決結果。待北市府收到正式的判決書之後，也會在20天內向最高行政法院提起上訴。最高行政法院的上訴判決結果，才會是最終判決。

北市府法務局對判決結果發出新聞稿表示，透過網路販售商品(含軟體)應提供消費者7日猶豫期，為我國消費者保護法明文強制規定，Google僅提供消費者15分鐘之期間明顯不足以保護消費者權益，市府係依據現行消保法規定而為處

分，應無違法情形，就處分遭撤銷之理由，仍須俟收到判決後再行研判，並會提起上訴。法務局表示，法院此項認定，將使未來業者於網路上公布之定型化條款，僅能由個別消費者透過訴訟主張無效。(請見第19頁)



定價75元

廣告連絡專線
(02)2562-2880轉3631

NAS: 華芸AS-608T



入門級NAS新選擇

這臺8Bay容量的桌上型NAS，以2.13GHz的Atom處理器搭配1GB記憶體(可擴充到3GB)，並能提供類型豐富的傳輸埠，包括2組GbE埠，以及USB 2.0/3.0埠與HDMI埠。(請見第38頁)

無線基地臺: 華碩 RT-AC66U



華碩首款支援802.11ac的無線基地臺

是華碩邁入802.11ac領域的第一款產品。與其他產品不同的是具有2個USB埠，可同時插上3G網卡及USB儲存裝置，使這臺具有3G備援，並成為一臺的NAS(請見第39頁)

個人電腦端虛擬化軟體: VMware Player 5.0.1



商業用途開始收費，並擴充VM規格

新版安裝檔大幅瘦身，由於搭配的虛擬硬體規格更新，所以虛擬機器的延展性也跟著提升；同時，也正式支援微軟去年發表的Windows 8和Server 2012。(請見第39頁)

新聞提要

18 證交所取得BS 10012，首創電子問卷個資盤點

視窗作業系統病毒調查：XP最容易中毒

痞客邦將導入MySQL Cluster

19 8千名國稅局員工改用OpenOffice

程式人



以Web為中心的客戶端程式開發

Facebook在行動裝置上的App棄用HTML5技術，身為指標性的網路應用平台及開發商，Facebook的決策和論點引起廣泛的討論。究竟，以HTML相關技術為基礎的客戶端應用程式，和原生的技術相比起來各有什麼優劣、應用時又需考量那些因素呢？讓我們繼續探討下去。(請見第40頁)

NAS

入門級NAS新選擇

華芸AS-608T

資料存取服務與管理功能齊備，並提供細緻節電設定與多種附屬應用模組

●建議售價：31,500元 ●原廠：華芸科技 ●電話：(02)7737-0888 ●網址：www.asustor.com
●處理器：Intel Atom 2.13GHz ●記憶體：1GB DDR3 (可擴充到3GB) ●硬碟容量：2.5/3.5吋 SATA×8 ●RAID層級支援：0/1/5/6/10/JBOD ●傳輸埠：GbE×2, USB 2.0×4, USB 3.0×2, eSATA×2 ●支援傳輸協定：CIFS/NFS/AFP/FTP/iSCSI

華芸科技 (Asustor) 是華碩公司於2011年8月直接投資成立的公司，專注於NAS儲存產品與相關軟、硬體技術的研發與整合，目前旗下一共有4款桌上型NAS產品——AS-602T、AS-604T、AS-606T，以及我們這次測試的AS-608T，涵蓋了從2Bay到8Bay的容量。

AS-608T是8Bay容量的桌上型NAS，可安裝8臺2.5吋或3.5吋的SATA介面硬碟，硬體核心為2.13GHz的Intel雙核心Atom處理器搭配1GB DDR3記憶體 (可擴充到3GB)，並能提供類型十分豐富的傳輸埠，包括2組用於系統管理與資料傳輸的GbE埠，以及用於連接外接裝置的USB 2.0/3.0埠與HDMI埠。

而藉由Asustor Data Master (ADM) 這套作業系統，AS-608T除了提供NAS必備的檔案共享存取管理功能外，另提供iSCSI協定的區塊存取功能，以及完整的資料保護功能，還能搭配眾多附屬應用App (功能程式模組)，讓NAS兼用於視訊監控、多媒體播放、檔案下載、印表機伺服器與iTunes伺服器等多種應用。

嶄新廠商與產品線

Asustor目前旗下的4款桌上型NAS產品，除了機箱可容納的硬碟數量不同外，硬體配置十分近似，硬體核心都是2.13GHz的Intel雙核心Atom處理器，並都提供了包括2組GbE埠、USB 2.0/3.0埠、eSATA埠與HDMI埠在內的傳輸埠，軟體則都是基於Asustor自身的ADM作業系統。

就硬體架構與軟體功能來看，Asustor的產品定位介於個人端到企業端入門級之間，提供了易於非專業個人端用戶使

用的親和管理介面、便於用戶以行動裝置連接NAS的cloud connect功能，與具有加值作用的眾多附屬應用App，還兼具企業端應用必備的存取權限管理、AD整合等功能，以及完整的資料保護與備份功能。

與市場上既有的同類NAS產品相比，Asustor的NAS雖然本身沒有什麼特別讓人眼睛為之一亮的功能，但同級產品應有的功能可說十分齊備，無論功能、效能都稱的上中規中矩，只缺少一些更高階 (但也更昂貴)、或特殊平臺產品才提供的進階功能，如雙NAS控制器高可用性備援、擴充10GbE網路介面、重複資料刪除等。

存取管理與資料保護功能齊備

雖然Asustor成立僅一年多，不過旗下產品的功能已十分成熟，並不遜於一些歷史更悠久的廠商。

Asustor的ADM作業系統是一套典型的Linux-based NAS作業系統，可提供幾乎所有主流NAS必備的各式共享存取服務，從資料存取權限與應用功能權限的管理、共享資料夾層級的加密、防火牆與IP封鎖等存取與連線管制機制，到CIFS、NFS、AFP與iSCSI等各式存取傳輸協定的支援等。

對於企業端應用來說，Asustor的NAS還提供不可或缺的基本系統高可用性與資料保護功能。

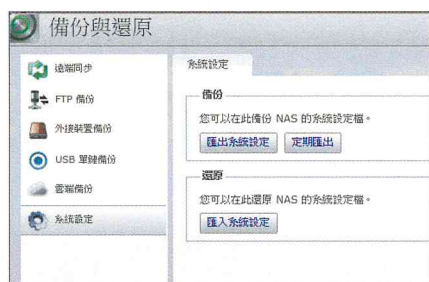
前者包括硬碟熱抽換、熱備援，以及雙網路埠負載平衡/自動故障切換等，後者則包括最基本的磁碟RAID保護，以及NAS常見的各式備份功能——備份到USB或eSATA外接裝置、備份到雲端 (Amazon S3)、Rsync遠端同步、利用

具備多網路埠負載平衡機制



Asustor NAS產品的一大特色是各款式機型都內建2組GbE埠，用戶可藉此利用2組GbE埠建立頻寬匯聚、故障失效切換等應用，Asustor的ADM作業系統可提供Linux內含的所有7種容錯與負載平衡模式。

內建多種資料備份功能



如同其他同類NAS產品，Asustor ADM作業系統也提供了多種備份機制，可將NAS系統組態與共享資料夾中的資料，備份到NAS本身以USB或eSATA直接連接的外接裝置、雲端儲存服務或遠端的另一臺NAS上。



提供 iOS 風格的 ADM 管理控制臺



Asustor NAS的網頁控制臺採用類似iOS的風格，整個介面由散佈排列在畫面中的各種功能icon構成，並提供同時開啟、執行多個icon功能項目的多工能力。

FTP備份到另一臺NAS，以及系統設備備份等，與同類產品相比，只缺少磁碟快照功能。

在系統管理方面，較特別的是ADM能提供同類產品少見的精細節電設定選項，可設定關閉部分指示燈號、調整LCD顯示亮度、設定風扇轉速與硬碟休眠等，還提供可從休眠狀態快速恢復服務的系統休眠功能。

App化的附屬應用功能

仿照當前流行的行動裝置應用平臺作法，Asustor在ADM作業系統上採用了App型式的附屬應用程式安裝功能，除了ADM作業系統提供的基本存取與相關管理功能外，還可透過App Central功能項，安裝Asustor提供的各式App，來為

可自由添加各式附屬應用功能

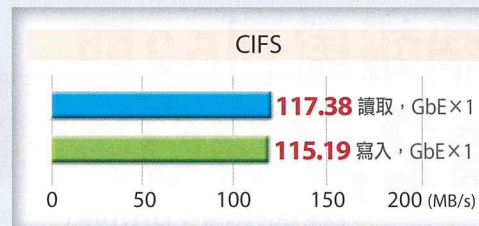
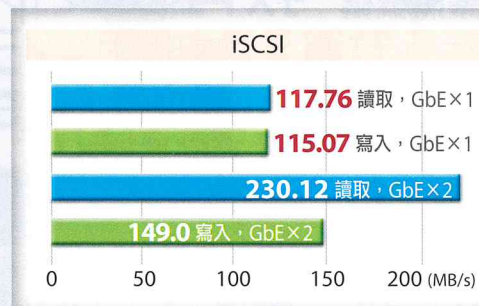


Asustor的ADM作業系統，可藉由安裝各式App功能模組，來為NAS添加各式各樣的新功能。產品出廠時已預設安裝了4種App，用戶可自行透過App Central功能，選擇安裝數十種其他的App。

NAS添加額外的應用。

以我們測試的AS-608T來說，就預設了4種App——可連接IP攝影機、提供網路視訊監控的Surveillance Center、提供iTunes相關多媒體應用的iTunes Server、提供多媒體串流服務的UPnP Media Server，以及提供下載功能的Download Center。透過ADM管理介面中的App Central (應用程式中心)，還可選擇安裝數十種由Asustor原廠或第三方提供的App應用是模組，進一步擴展NAS的應用功能。從Asustor目前列出的清單來看，目前可選用的應用程式超過80種，涵蓋了備份工具、資料庫、佈告欄程式、下載工具、網頁平臺、多媒體應用、辦公室應用與開發應用等多種類別，選擇十分豐富。文◎張明德

AS-608T 傳輸速率測試



測試短評 我們分別測試了iSCSI與CIFS兩種模式下的傳輸效率，AS-608T的循序傳輸效能表現算是中規中矩，與採用Intel Atom處理器的其他同級NAS相比，大致處於同個層級。

受測組態 安裝8臺WD的RE WD2000FYYZ 7200轉SATA硬碟。

測試方式 全部硬碟切成1個RAID 5磁碟區，透過GbE埠直接連接。

測試平臺 iSCSI測試時，建立1個100GB LUN掛載到測試平臺，CIFS測試時啟用一個共享資料夾掛載到測試平臺上成為網路磁碟機，iSCSI測試同時，另一起進行啟用2組GbE埠的MPIO傳輸測試。

測試工具 IOmeter 2004.07.30，執行64KBytes的100%循序讀取與循序寫入，測試系統的資料吞吐量。