



多了**35%**，開發更舒服

Visual Studio 2012 + MSDN 訂閱買 2 送 1 為開發止癢

msdn

新訂戶 限時特價 **2,990**元 iThome電腦報周刊52期

6/20-21 iThome Cloud EXPO

全面進擊！掌握重要關鍵時刻

連結騙很大！資安怎麼防？

新聞

- 新聞 專題
- 即時新聞
- 新聞簡訊

技術

- 產品報導
- 技術專題
- IT書訊

IT管理

- CIO
- IT人物
- 專欄

新聞總覽

業界動態

訂閱電子報

iThome Online提供免費電子報，現在就訂，最新IT訊息每日寄達。

iThome 每日新聞報
iThome 產品技術報

我要訂閱

會員專區

加入iThome Online會員，立即使用討論區、Blog等服務。

- 免費加入會員
- 登入 / 登出
- 管理會員帳號
- 忘記帳號密碼
- 聯絡客服

iThome 電腦報週刊

- 訂閱周刊
- 讀者服務

iThome 專刊

- 12' e政府專刊no.6(46)
- 12' 個資法專刊No2(45)
- 12' iTcloud No.2(44)
- 12' e政府專刊No.5(43)
- 12' 個資法專刊(42)
- 11' CIO專刊(41)
- 11' e教育專刊No.3 (40)
- 11' e政府專刊No.4 (39)
- 11' iTcloud專刊(38)
- 10' e教育專刊No.2 (37)
- 10' e政府專刊No.3 (36)
- 09' e政府專刊No.2 (35)
- 09' e教育專刊(34)
- 09' e政府專刊(33)

巴塞隆納電算中心將部署首款整合ARM與GPU加速器的超級電腦

文/陳曉莉 (編譯) 2013-06-13

Like 0

f Share

0

+ 我要收藏

Pedraforca並不是BSC所部署的首台ARM超級電腦，但它首次整合了ARM CPU、GPU加速器與InfiniBand。藉由InfiniBand，Pedraforca將可利用ARM上的遠端直接存取記憶體功能來進行GPU之間的直接通訊。



西班牙巴塞隆納電算中心（Barcelona Supercomputing Center，BSC）周三（6/12）宣布將在7月部署採用ARM架構的超級電腦。

此一叢集式電腦系統名為Pedraforca，將由ARM Cortex-A9處理器、NVIDIA Tesla K20繪圖處理器與Mellanox QDR InfiniBand匯流排所組成，其中，NVIDIA Tesla K20與Mellanox QDR InfiniBand都是適用於伺服器等高效能運算的裝備，而Cortex-A9則是用於手機或平板電腦的省電處理器。

這並不是BSC所部署的首台ARM超級電腦，該中心在2011年10月部署了第一台以ARM架構為基礎的Tibidabo多核超級電腦，在2012年底則與NVIDIA及SECO合作開發了首個混合ARM與NVIDIA CUDA GPU的KAYLA平台，Pedraforca則是首款整合ARM CPU、GPU加速器與InfiniBand的超級電腦系統。

藉由InfiniBand，Pedraforca將可利用ARM上的遠端直接存取記憶體（remote direct memory access，RDMA）功能來進行GPU之間的直接通訊。

BSC表示，Pedraforca將以低功率的4核心Cortex-A9處理器來執行作業系統，並在最低的電力損耗下驅動Tesla K20與QDR InfiniBand，這將使得仰賴GPU運作的程式非常省電，高速寬頻的QDR InfiniBand則可遠端卸載高度平行的任務。

BSC異質架構研究負責人Alex Ramirez說，這些原型機不論是對於加速系統軟體或應用程式的開發都很重要，Pedraforca替ARM軟體帶來多種創新，也為那些符合叢集特性的GPU程式帶來一個更具能源效益的平台。

研討會訊息

- 6/20-6/21 Enterprise Cloud EXPO 企業雲資源應用博覽會與 企業雲端論壇
- 2013 Openfind Solution Day - 台灣區年度郵件安全與個資保護盛會
- 2013 Java Developer Day

更多研討會

▼ ADVERTISEMENT ▼



台達資料中心解決方案
The Power Behind Competitiveness



- 台達推出全方位資料中心基礎架構解決方案
- Windows 8應用新關鍵就到Intel 軟體開發專區

▲ ADVERTISEMENT ▲

apphome 最新文章

- iOS 7 Beta 全新的10項特色~你喜歡嗎? (Linus)
- 掌握霹靂大小事-霹靂布袋戲行動資訊站(劫道無念)
- 【限免】編修準備上傳到Instagram的照片 - PreGram(好樣der)
- Rovio 繼Angry Birds, 將帶著憤怒的小鳥與偷笑的小豬推出新遊戲(小汐)
- 教你輕鬆製作華麗的手機桌面軟體-「桌面動畫相框Widget」(劫道無念)
- 06/13 精選五款限時免費軟體-把影片與圖片混合拼貼，打造全新的感覺--PicPlayPost(Linus)
- 線上看個夠，戲迷不錯過 -- 電視連續劇(Lucy)
- Yahoo-讓你隨時隨地瀏覽最新的信件(劫道無念)
- 華為推7吋平板HUAWEI MediaPad 7 Vogue，主打親子市場(小總管)
- 霹靂迷必備APP-台灣霹靂布袋戲介紹(劫道無念)

iThome download 最新文章

- Facebook 宣布推出 Hashtag 機制，為平臺上交流的訊息貼標籤(goodplayfun)
- 微軟於 Computex 展示 Windows 8.1 新功能(goodplayfun)
- 收錄著全台高中生制服的地圖網站--Uniform Map 制服地圖(onlyaway)
- windows xp(bearwin)
- UP UP學牌小人，心底話輕鬆說(goodplayfun)
- 為什麼eTag不能儲值?(goodplayfun)
- 為什麼別人的臉書動態會出現表情符號及「覺得開心」、「覺得厲害」?(tinalcc)

- [08'企業資安專刊－端點安全防護\(32\)](#)
- [08'企業採購情報誌\(31\)](#)
- [07'資訊安全技術應用專刊\(30\)](#)
- [07'新世代資料中心專刊\(29\)](#)
- [07'企業資安技術應用專刊\(28\)](#)
- [企業採購情報誌06冬季號\(27\)](#)
- [企業軟體技術應用專刊\(25\)](#)
- [企業資安技術應用專刊\(24\)](#)

Pedraforca專案是由BSC與歐洲先進運算聯盟（Partnership for Advanced Computing in Europe，PRACE）共同發起，由BSC與歐洲高效能運算製造商Bull主導該專案的產業合作與整合，來自義大利的E4 Computer Engineering則提供該系統的運算節點。（編譯/陳曉莉）

Like 0 Share 0 + 我要收藏

IT邦幫忙相關問答

- [Intel與NEC共同研發超級電腦技術](#)
NEC是日本唯一研發向量型超級電腦的廠商，未來除了與Intel合作研發技術之外，也會持續研發現有SX系列的進階版向量型超級電腦。...
- [英特爾將針對超級電腦推出Xeon處理器](#)
預計明年上半年發佈代號為Nehalem-EX的新款處理器。這是針對HPC進行最佳化設計的新產品，其6核心版本的執行時脈將較Nehalem-EX的8核心版本更快。...
- [英特爾展示48核心的「單晶片雲端電腦」](#)
此原型晶片已整合48個可完全編程的處理器核心，以及一個高速的網路晶片；英特爾希望藉此一實驗性晶片的開發，瞭解如何在未來的主流晶片中整合並協調眾多的核心，以打造...
- [網路趴趴走-29：讓你的愛心與善意永遠跑第一的「台灣公益資訊中心」](#)
如果你想付出愛心當志工，如果你希望助人助己，或者你正在籌辦公益活動並想讓更多人知道.....，「台灣公益資訊中心」就是你的好伙伴！...

【IT人的知識分享社群】 · 發問 · 回答 · 分享 ·

- [家長最愛!! 限制連接網站及連線時數的利器 - Internet Security Controller\(weithem\)](#)
- [WinX DVD 轉檔實用工具\(ektronetk\)](#)
- [Evernote推出「提醒」功能，Mac、iPhone、iPad、和網頁版率先登場\(goodplayfun\)](#)

IT邦幫忙 最新問答

- [問一下這段javascript程式碼輸出如何顯示呢?\(匿名\)](#)
- [vsftpd 要怎麼設定使用者名稱與密碼呢?\(superkevin\)](#)
- [開發卡牌類遊戲APP，急尋 Android 及 iOS 工程師數名\(digiburg\)](#)
- [關於路由器問題 懇求高手回答\(naxlemon\)](#)
- [iptables 防火牆設定異常\(superkevin\)](#)
- [nginx設定問題\(klm2242\)](#)
- [【理想妹分享活動】善用海量技術，打造企業IT新藍圖 研討會\(idealmei\)](#)
- [Torque 的軟體黏TT\(peggy0713\)](#)
- [Windows Vista SP2 Business x86 無法登入\(kcwu\)](#)
- [MY SQL 輸入密碼出現錯誤訊息?\(superkevin\)](#)

Blog 熱門主題

- [使用Cat5網線，將VGA+Audio延伸180M的超迷你延伸器\(benevotech\)](#)
- [BENEVO推出筆電小小幫手，解決接HDMI轉VGA轉換器無法長距離輸出投影問題!\(benevotech\)](#)
- [Instagram免費粉絲產生器? 附贈病毒和個資詐騙\(trendlabs\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影WD不一樣的F1，但是一樣的飄速!\(gric\)](#)
- [行動設備安全：遠端禁用被竊手機的問題\(domynews\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影WareMax展出多人好奇的儲存加速設備!\(gric\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影Ducky神秘展出功能全釋放的Shine 3\(gric\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影ROCCAT\[豹\]發你的電競實力!\(gric\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影Zippy不只一打十，NFC變盤滑鼠與WIN8觸控鼠驚豔\(gric\)](#)
- [分享大小事-\[computex2013taipei\]會場剪影ALTeam我聽好大的耳機!\(gric\)](#)

新訂戶 限時特價 **2,990元**
iThome電腦報周刊52期

plexer™ 100%專注流量監測 網路異常輕鬆搞定
Scrubizer NetFlow解決方案 每分鐘可收600萬Flow以上