



如何運用Hadoop技術，進行海量資料的處理與分析？

雲端Big Data之處理與分析實務

續訂戶 新春特惠價 2,790元 iThome電腦報周刊52期

來！開始動手註冊專屬網址

行銷！就用中文網址輔助

2013老闆要求IT三件事

BYOD的風險困擾你多久了呢

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No.2(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)
- 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)

亞洲大學打造臺灣最大教學雲 用桌面虛擬化統一標準簡約管理

文/王宏仁(記者) 2011-05-02

讀 51

f Share

0

+ 我要收藏

為了管理上千臺個人電腦，亞洲大學資訊長劉嘉政善用桌面虛擬化來提供統一標準作業環境，以簡化IT管理的複雜度

CIO Talk—亞洲大學資訊長 劉嘉政



●學經歷：清華大學計算機管理決策研究所博士（現為清大資訊工程系）。就讀臺大電機系碩士班期間同時在中華電信帳務中心管理大型主機系統。後來在逢甲IT部門任職，參與過銀行核心系統專案。攻讀博士學位後擔任逢甲大學資訊中心副主任、主任、資訊處處長等職。2009年8月進入亞洲大學擔任資訊長。

當面臨要管理2千臺電腦的挑戰時，你會怎麼做？這批電腦採購時間相差數年，軟硬體規格不一而且新舊款差異很大，甚至有些電腦還在使用Windows 2000作業系統，無法淘汰。亞洲大學資訊長劉嘉政的作法是善用桌面虛擬化創造標準作業環境，來簡化管理複雜度。

劉嘉政是臺灣第一代資訊人，1972年進入大學開始接觸IT，大二就參與逢甲大學建教合作計畫，使用COBOL開發程式。後來更一路在逢甲資訊中心任職，從助教、組長、副主任到中心主任，甚至是轉型後的逢甲資訊處處長，劉嘉政參與也主導過逢甲多次e化改革歷程，直到他在逢甲退休後，才進入亞洲大學擔任資訊長。

他從逢甲經驗中體會到標準化的必要性，逢甲甚至連雷射印表機的規格和型號都全校統一。劉嘉政表示，當年逢甲印表機規格化以後，資訊部門就可以確保各式電子報表輸出後的一致性，不用擔心為了不同規格尺寸的印表機而開發不同的版面程式。所以，當2009年7月31日，劉嘉政進入亞洲大學擔任資訊長時，他也打算將逢甲作法帶到亞洲大學資訊部門中。

亞洲大學資訊部門雖然已成立10年，但早期採取大量委外策略，校內只維持少數幾人負責基本IT維護和專案規畫，直到2009年，亞洲大學決定自行發展校園e化而擴編IT，也找來經驗豐富的劉嘉政擔任資訊長。

研討會訊息

- BYOD員工自帶裝備的潛規則

更多研討會

ADVERTISEMENT



3/15解決BYOD困擾，教你如何做好行動裝置管理

ADVERTISEMENT

iThome download 送軟體

Abelssoft FileWing

免費送 留言即送

\$800元

今日Best軟體大放送，時間還剩

iT邦 幫忙 最新問答

- DNS amplification attacks(zyman2008)
- 遷機房，關於接線預留的問題(shadowmyself)
- Win7網芳，使用WinXP無法連線(qmamaruko)
- 【聖酷石ColdStone】2/28 慶開學 買一送一(littledop)
- PHP創世錄(日期相減)(chingfeng)
- 關於圖片檔案切割方面的小問題(heyday)
- 推薦筆電(zzw3129)
- 推薦遠端控制軟體(zzw3129)
- 內網PC限制存取其他網段電腦(nick0819)
- SHAREPOINT3.0的行事曆如何與手機行事曆連結?(looooper)

Blog

熱門主題

- Storage Server/Cloud Server/Barebone/Hotswan/IBOD/Broadcast Server/High Density Storage Server/Industrial Rackmount Chassis(aicpc102)
- 具中繼功能的BNC Video轉VGA訊號轉換器(benevotech)
- 3D筆空中造物 成品「神奇」擺在眼前(benevotech)

- [W/IT業員技術應用專刊\(28\)](#)
- [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\(24\)](#)

劉嘉政剛到亞洲大學時，亞洲資訊發展處不到5個人，卻要管理5間電腦教室，全校2千多臺個人電腦，8千多個網路節點，而且這些電腦不完全集中在電腦教室，而是散布在各系所電腦室或甚至在學生宿舍中。

再加上過去亞洲大學大多將各種校內IT系統委外，IT部門只負責規畫和採購，遇到系統問題時，IT只是在校內使用單位和委外廠商之間居中聯繫。現在校方決定自己開發校務系統，劉嘉政認為，必須盡量簡化IT管理工作，IT部門才有餘裕培養開發人力和能力。

一套高級影音劇院勝過多部不同類型的音響

當時亞洲大學創辦人蔡長海也詢問劉嘉政，亞洲大學e化現況的問題是什麼？劉嘉政用音響的比喻來回答，他說，亞洲大學有各式各樣的資訊系統，就像是一個人的家裡買了很多種不同類型的音響設備，從隨身聽、大型高級喇叭到高畫質影音電視都有，但要聽音樂時，必須依據不同使用情境找到合適的設備，不但要學會不同的操作方式，維護時也必須依據不同設備而有不同的作法，相當麻煩。劉嘉政建議，亞洲大學需要的是一套高級影音劇院系統，不但可以滿足各種影音需求，又只需要一套保養作法。這個具體的比喻讓創辦人恍然大悟，也決定支持劉嘉政發展IT標準化的作法。

但是，即便獲得高層支持，學校的組織架構是鬆散的，校方很難像企業那樣強制規範老師或學生的行為，甚至要統整行政人員的e化作業都不容易。標準化的第一步是集中資料

亞洲大學推動作業標準化的第一步是集中資料，劉嘉政先採購了100TB的磁碟陣列系統，以預備足夠的儲存空間，再提供FTP檔案傳輸服務，開始蒐集散布在各系所和各處室的學校行政資料。

原本校內各單位每年就要彙整校內資訊以供教育部的評鑑之用，劉嘉政順勢要求各單位將這些相關評鑑文件和參考資料都集中到資訊發展處，他花了2天時間，利用SharePoint快速打造了一個學校評鑑資料網站，以每年例行的學校評鑑項目作為資料目錄，要求各單位依照對應的類別提供資料。

過去亞洲大學校方每年都需花費很長的時間人工彙總和調閱這些評鑑資料，但劉嘉政星期三晚上聚餐時才向校長提報成立評鑑網站，星期五網站就上線開始蒐集資料。亞洲大學校長大為驚訝，也感受到IT的威力，因此放手授權劉嘉政推動各項校園e化，從此不過問細節。

資料逐步集中以後，劉嘉政下一步開始著手整頓個人電腦的使用。亞洲大學採購的電腦除了在共用的電腦教室外，也散布在各個行政單位和教學系所，數量高達2千多臺，校方經費無法一次性汰換所有電腦設備，只能每年分批汰換，就像其他學校的作法一樣。

因為每次汰換數量有限，大約5~6年才能將所有電腦換新，但電腦軟硬體技術每隔1、2年就會有很大的革新，導致新舊電腦的規格不同。當時亞洲大學還在使用期限內的電腦，除了使用最新的Windows 7，甚至還有必須使用Windows 2000作業系統的電腦，落差非常大。

剛好，亞洲大學正準備汰換5間電腦教室中老舊電腦的螢幕和主機設備，劉嘉政只添購了新螢幕，將汰換主機的經費改用來導入Citrix桌面虛擬化。利用這筆經費，亞洲大學一次採購了350人版授權和數臺DL785四路伺服器來執行Citrix Desktop伺服器。

統一使用者執行環境，以降低IT維護負擔

劉嘉政表示，桌面虛擬化技術可以透過伺服器來提供虛擬PC的執行環境，因為可以調整虛擬PC的運算能力和記憶體數，可以提供比老舊電腦更強效能的執行環境，另外還有更重要的優點是，可以將原本規格不一的個人電腦，簡化成幾種固定規格的執行環境，就能大幅減輕資訊人員的維護工作。

- [接收單件影像檔案，恐出以有更多選擇\(benevotech\)](#)
- [LINE表情去背圖檔\(.PNG\)大補帖\(Last Release 753\) V2\(weakminded\)](#)
- [互動廣告結合電子雜誌，以新型態商業模式帶來市場商機\(benevotech\)](#)
- [讓外接硬碟與掃描器不當機\(benevotech\)](#)
- [被人稱呼的滋味\(beeem\)](#)
- [iPad mini 2底殼相片首次流出，機身尺寸有改變\(圖庫\)\(taboocheng\)](#)
- [有後門功能的Android應用程式，埋伏在遊戲類應用程式\(trendlabs\)](#)

劉嘉政只提供了2種大學計算機課程慣用的執行環境規格，一個是Windows 7與Office 2010的映像檔，另一個則是Windows 7與Adobe CS 5的映像檔。學生每一個人也可用個人AD帳號申請其中一種。

上課時，學生可使用公用帳號或個人AD帳號建立的映像檔。而資訊部門只要定期更新這兩個執行環境中的軟體，不需要像過去那樣到5間電腦教室中逐一更新每臺電腦。

同時亞洲大學也撤除了這5間電腦中的硬碟，統一改由電腦教室內的PXE伺服器提供遠端開機和網路硬碟，確保這些全校學生使用頻率最高的公用電腦硬體環境也能集中管理。

亞洲大學第一階段教學雲的目標是讓共用電腦教室虛擬化，但劉嘉政的企圖不止如此，他希望能將全校教職員生個人電腦使用環境的版本全面標準化。第一階段只是累積經驗的練兵計畫，一方面確認廠商技術可行性，另一方面也累積未來自行維護和建置的經驗。


等到第二階段時，劉嘉政再來強化後端伺服器的運算能力，趁著建置校務系統時，導入運算能力更強的刀鋒系統，並引進HP BSM管理系統來控管虛擬執行環境的資源調度和設定。

容易在短時間內暴增使用人數的選課系統，就是第一個轉移到新刀鋒系統上的校務系統。劉嘉政表示，只要調整BSM系統上的執行環境設定，就能很快地調配選課系統的運算資源來提高使用承載量。

拜BSM彈性調度運算資源的能力，亞洲大學也開放新購刀鋒系統來支援教授研究計畫，開始有些教授將自行管理的網站轉移給亞洲大學資訊發展處代管，更有同一聯盟的友校中國醫藥大學教授透過亞洲大學運算資源來執行平行運算，不到一年就產出了30多篇中醫草藥的研究論文。

亞洲大學用同一套刀鋒系統的運算資源，提供了多種截然不同的服務。

1 / 2 下一頁 ▶

讀 51 |  Share | 0 |  我要收藏

#### IT幫幫忙相關問答

- **復甦趨勢明顯 IC通路訊息分歧**  
儘管晶片產業復甦趨勢顯著，但各區域市場IC通路卻狀況分歧，亞洲市場狀況和緩、歐洲市場進步中；而令人驚訝的，美國市場成長強勁，通路中並出現選擇性供應短缺情況。...
- **C# 撰寫程式來顯示桌面**  
撰寫程式來顯示桌面
- **[自由軟體，鼠到擒來] 跨平台桌面維基：Zim (Day26, 字母Z)**  
跨平台桌面維基：Zim
- **[自由軟體，鼠到擒來] UltraVNC 遠端桌面遙控軟體 (Day21, 字母U)**  
UltraVNC 遠端桌面遙控軟體

【IT人的知識分享社群】·發問·回答·分享·

續訂戶  
新春特惠價 **2,790元**  
iThome電腦報周刊52期

 如何運用Hadoop技術，進行巨量資料的處理與分析？  
 雲端Big Data之處理與分析實務