

# 雲計算讓人享受現在 大數據幫人預測未來

【大紀元2014年12月15日訊】（大紀元記者張岳綜合報導）近幾年媒體一直在喊雲計算時代來了，大數據時代來了。雲、雲端、雲計算、大數據，這些名詞到底是什麼意思？讀完本文，您應該會有一個更清晰的認知，意識到我們的工作生活已經和雲計算與大數據緊密的聯繫在一起。

## 歷史回顧：發明家愛迪生落敗於交流電網

雲計算被業界人士廣泛認為是第四次信息技術革命，如果您還沒有意識到這句話的份量，不妨重溫一下第二次技術革命即電力革命中輸電方式之爭，可一見端倪。

愛迪生先後發明了電燈泡、電流表、發電機等，構建了一套完整的供電系統，並採用直流電輸送。在當時和之後相當長時間內，沒有技術支持直流電實現長距離輸送，雖然交流電可以解決遠距離輸電問題，但愛迪生固守直流電，並鼓勵每個社區自己發電，於是分散的小型電廠遍地開花。

不用再多講，您也已經知道結果，因為現在只要有個與電網相連的電插頭，電力供應就完全搞定，早已不需要自己購置發電機發電了，而且用多少電付多少錢，省錢省心。在這一點上，生活從此變得簡單。這其中主要是交流電的功勞。

## 雲端服務好比公共設施

公共設施的存在就是為民提供生活便利，打開電閘就來電，打開水龍頭就有水，開通電話戶頭就可以通話，用戶不再關心這背後的硬體、軟體如何工作。雲端服務和這些公共設施一樣，是同一模式，所以雲端又被稱為公用計算（utility computing）。

不論是什麼型號的電腦，在雲端出現前，都要自己或請人在這臺機器上安裝各類軟體程序，如辦公、殺毒、遊戲、視頻播放、圖像設計、財務軟件或ERP管理系統等。這些軟件和系統還要不斷的更新，企業更需要僱用專業的IT技術人員維護系統。有了雲端，這些都不需要了。

## 未來電腦採購將有大變化

位於南加喜瑞都市的美國智泰科技公司是雲端軟體供應商之一。總裁章華博士（Peter H. Zhang）表示，除了所有的數據都可存在雲端外，現在的趨勢是，所有的軟件，不管是簡單的還是複雜的，都在往雲端上搬。他認為，這將極大影響未來的電腦與軟體購置。他說：「將來的計算機，不需要再買配置豪華（fancy）的計算機，可能只需要買一個很簡單的網絡計算機，只要跟網絡相連接，你就可以幹很多事情。所以，可以省你很多錢。」



美國智泰科技公司總裁章華博士Peter H. Zhang（張文剛/大紀元）

加州州立大學富樂頓分校計算機科學系教授陳君儀博士（Chun-I Philip Chen）表示，雲端服務除了可以幫用戶節省電腦軟體購買費用，還可以為企業節省大量人力和IT維護成本。



加州州立大學富樂頓分校計算機科學系教授陳君儀博士Chun-I Philip Chen（張文剛/大紀元）

### 雲技術為生活增添便利和樂趣

除了省錢省事，雲技術還為生活帶來更多便利和樂趣。章華博士舉例說，使用平板電腦、智能手機、社交網站聊天、發圖片、Youtube 傳視頻、Gmail網絡信箱、出租車叫車app等等，這些服務都需要雲計算、雲存儲作支撐，只是用戶不一定意識到而已。

南加州中華科工學會理事、中華電腦學會前會長陳中（Joseph Chen）則舉了一個用螺旋槳小飛機拍照的例子。用手機控制空中的小飛機照相，不僅看上去很酷，關鍵技術也是用雲計算。他解釋說，使用者利用手機發出信息指令給雲端服務器，雲端通過計算之後，再把具體的飛行操作指令發送給無人小飛機，這個小飛機就可以幫人攝影或偵測。這種電子設備之間互聯的方式又被稱為物聯網（Internet of Things），是雲端技術的具體應用。



南加州中華科工學會理事、中華電腦學會前會長陳中Joseph Chen（張文剛/大紀元）



通過手機操控無人小飛機攝影（Parrot.com）

## 網速不會是瓶頸

為方便理解，章華表示，用戶可以把雲端想像成一個有超強運算和存儲能力的計算機，它是一個虛擬概念，但又有物理實體，通常是由上百萬部主機連在一起構成。如此，數據存儲、軟件程序、分析計算都在雲端服務器完成，這樣一來，用戶可能會擔心速度是否有延遲。

網絡速度的確對雲端與終端間的數據傳送至關重要，但現在網絡的發展特別是光纖電纜的傳輸速度相當快。章華預計在不久的將來，下載一個大的高清度電影，可能只需十秒鐘。他說：「網絡技術不會是瓶頸問題。隨著網絡技術的發展，你根本感覺不到網速造成的困難，就像用你自己的計算機一樣。」

## 大數據時代來臨

雲端與大數據互為表裡。用戶在使用雲端服務的同時，特別是使用社交網站、即時通訊、電子郵件等，每天都在產生著海量的數據。根據IBM在11月的報告，2014年全世界平均每天產生2.3澤字節的數據（1澤=10億TB），大約是2012年的920倍。

陳君儀教授表示，所謂大數據除了數量大、內容多，它和傳統資料庫式的結構數據（structured data）還有根本不同。社交媒體上的音樂、圖片、視頻等資料都是非結構性的（unstructured data），需要借助雲計算等新的技術工具才能進行收集、分析和處理。數據本身沒有實際意義，只有從中分析出有用的知識，數據才變得有價值。

## 大數據預測應用於市場營銷

為什麼今天大數據在產業界深受重視？因為每一個企業、生意人都希望知道客戶或消費者在想些什麼，對某件產品是否滿意等等。暢所欲言的社交媒體上應該會有這方面的原始信息，可是數據實在是太多，如果要尋找起來就好像大海撈針。現在有了新的技術，大數據有了實際用武之地。

陳君儀以感恩節期間的黑色星期五促銷舉例，現在的商家在選擇促銷產品與時間點時，就已經在參考從社交網站大量資訊中分析得來的情報，可以提前獲知什麼產品最熱門，從而有針對性的備貨和宣傳。

## 大數據預測結果更精準

大數據預測和傳統的經驗預測有什麼根本不同？陳君儀表示，大數據的一個好處就是可以很快的預測最近的將來。他說：「過去傳統的市場分析，是根據過去兩年、三年的數據，那都已經淘汰了。因為客戶、消費群，他們的觀念天天在改變，今年的想法和去年的已經不一樣了。」新的產品能否滿足消費者最新的需求？這是企業無比關注的問題。

陳君儀舉例說，蘋果公司也不會知道iPhone賣的到底好不好，客戶是否忠實，有什麼批評意見。對產品有不滿的人可能會在網上討論，發布自己的看法，但不一定反饋到商家那裡。如果商家能夠在第一時間捕捉到這些信息，效果會遠勝於打電話或問卷調查。如果等到用戶退換產品或客戶用腳投票，出現銷量下降，那時間就更晚了。大數據技術可以幫助企業在第一時間捕捉到消費者的動向。

## 大數據也可用於競選預測

凡是對於民意有需求的各利益方都可以應用大數據技術做調查和預測。在美劇《新聞編輯室》（The Newsroom，臺灣譯為《新聞急先鋒》）第二季中的2012大選篇，就有技術人員利用大數據精準預測選舉結果的劇情。

陳君儀教授在參加12月6日南加州科工學會舉辦的雲計算和大數據科技講座時也提到這一點。他表示，這一次臺灣九合一選舉中，國民黨慘敗，估計事先沒有好好利用大數據了解民情。



12月6日南加州科工學會舉辦雲計算和大數據科技講座（張文剛/大紀元）

### 大數據人才吃香 傳統IT崗位告急

大數據分析在預測領域的應用深受企業和政界推崇，也使得相關的技術人才需求倍增。

陳君儀預計，在全世界，2015年大概需要400萬大數據和雲技術人才，光美國就需要200萬人。他說：「現在找不到人。技術好的人很快就會被出高價搶走了，很難挖到人。所以為什麼現在很吃香就是這樣。」

相反，很多現有的崗位會因為雲計算的普及而消失掉。章華博士表示，現在每個大公司都有專門的計算機房，有服務器，僱用大量IT技術人員維護，比如殺毒，升級換代。但隨著雲端應用的普及，只要有因特網，很多工作在全世界都可以做，雲端改變了生活方式，改變了工作性質。一些工作可能會遷移到印度或中國。他認真的說：「一旦所有這些東西搬到雲端以後，這些服務人員就沒有工作了。這對現在的很多IT員工很危險啊。」

對於準備進入大數據和雲技術這一領域的求職人士或學生，陳教授表示，因為要分析數據間的關係，需要設很多的方程式，因此需要有很好的邏輯思考能力，數學方面要好。◇

責任編輯：汪曼

## Big data and cloud computing seminar report links

報紙：

雲計算讓人享受現在 大數據幫人預測未來

<http://www.epochtimes.com/b5/14/12/15/n4318526.htm>

電子報：

[http://e-](http://e-paper.epochtimes.com/LosAngeles/20141213_1007F/djylax_1007F_20141213_24.jpg.html)

[paper.epochtimes.com/LosAngeles/20141213\\_1007F/djylax\\_1007F\\_20141213\\_24.jpg.html](http://e-paper.epochtimes.com/LosAngeles/20141213_1007F/djylax_1007F_20141213_24.jpg.html)

電視：

大數據時代來臨 美國急需200萬人才

<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/12/11/a1160167.html>

雲端技術讓生活工作更簡單有趣

<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/12/17/a1161883.html>