

<<雲端策略>>

图书基本信息

书名：<<雲端策略>>

13位ISBN编号：9789862411261

10位ISBN编号：9862411260

出版时间：2010/03/26

出版人：天下雜誌股份有限公司

作者：陳滢

页数：352

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<雲端策略>>

前言

雲端運算的概念 相較於「分散式運算」或「網格運算」這類技術導向的名詞，「雲端運算」顯得浪漫多了，卻也讓人不易從中推斷它所涵蓋的範疇。

許多工程師乍聽到「雲端運算」這四個字時，會感到不知所云，專家和精英們也很難為雲端運算定下一個準確的定義，每個人都有不同的解釋。

以下，試舉出雲端運算的四個代表案例，以此為脈絡，期盼能帶領讀者領略雲中的真實世界。

案例一 二〇〇八年三月十九日上午十點，美國國家檔案館公開了一九九三～二〇〇一年前第一夫人希拉蕊在白宮的日誌檔案。

這些檔案是由新聞記者團體和獨立調查機構，根據美國「資訊自由法案」向國會多次請願才得以公開的，極受社會關注。

當時，這些檔案全是無法被檢索、且品質不夠精美的PDF檔，若要轉換成可以檢索、易於瀏覽的文件格式，需要再被處理。

《華盛頓郵報》希望將這些檔案在第一時間上傳到網路，以便公眾查詢，但以報社現有的電腦運算能力，單頁的操作就費時三十分鐘。

於是，《華盛頓郵報》將這個檔案的轉換工程交給Amazon EC2（Elastic Compute Cloud）。

Amazon EC2同時使用兩百個虛擬伺服器，每個伺服器的單頁平均處理時間都縮短為一分鐘，在九小時內將所有的檔案轉換完畢，讓《華盛頓郵報》能以最快速度將第一手資料呈現給讀者。

案例二 Giftag是一款在Firefox和IE瀏覽器上的外掛程式。

網路用戶在瀏覽網頁，尤其是購物網站時，可以利用該程式將中意的商品加入商品清單中，並與好友分享。

這個應用程式一推出，便大受歡迎，每天都要回應數以百萬計使用者的造訪，以及大量資訊的存取。沒多久，伺服器就不堪負荷。

後來，Giftag將伺服器遷移到Google App Engine（GAE）平台，透過開放的API介面，Giftag可以回應尖峰時段的使用者請求，利用Google的分散式資料庫來儲存使用者資料，甚至以Gmail信箱和Google的搜尋功能來增強用戶體驗。

案例三 知名的冰淇淋供應商哈根達斯（Häagen-Dazs），加盟店遍布全球。

為此，公司需要一個CRM（客戶關係管理）系統管理所有加盟店。

原本，哈根達斯使用Excel表單來管理旗下的加盟店，並以Access資料庫儲存加盟店資料，然而透過虛擬私人網路（VPN）造訪資料庫的效能表現總是不太好，公司急需一個能讓員工協同合作、根據不同的需求進行靈活配置的解決方案。

最後，哈根達斯公司選擇了Salesforce CRM企業版，在不到六個月的時間就上線了。

此外，該系統能將Microsoft Outlook和Salesforce CRM相連，使員工能夠輕鬆造訪Outlook中的連絡人列表、日誌和電子郵件。

Salesforce.com還為哈根達斯的解決方案提供了員工培訓模組、加盟店追蹤模組，以及新店選址模組。

哈根達斯公司用更少的成本獲得了超乎預期的效果。

案例四 做為資訊整合的大型跨國企業，IBM在全球擁有八所研究院，彙聚了三千多位頂尖科學家和研究員。

每天，都有不計其數的科學實驗在進行，其中有些需要大量的運算資源和儲資支援。

雖然每所研究院都配備了先進的IT設備，但仍然滿足不了某些實驗的需求。

由於這些研究院分布世界各地，處於不同的時區，使得共同合作科學專案有著執行上的困難。

為了提供研究部門源源不斷的支援，提高各研究院間協同作業的效率，IBM建構了Research Compute Cloud（RC2）將分散在各研究院的資源系統（如伺服器、儲存）整合，供內部使用。

該系統為研究人員提供了共用運算、儲存資源的平台，通過任務調度和安排，為每項科學實驗提供有保障的動態資源。

研究人員不需要自己來管理這些資源，隨時可以進行入平台系統查詢和交換資訊。

不論是實驗過程中的流程或者最終的研究結果，都能在該系統中完成和保存，有效確保資料的安全，

<<雲端策略>>

大大提高了協同科學研究的效率。

在案例一中，如果沒有Amazon EC2提供的運算能力，《華盛頓郵報》需要花費超過一年的時間才能完成檔案格式的轉換。

顯然，這樣的效率不足以滿足公眾對資訊的期盼。

透過Amazon EC2平台分散式的運算處理能力，使報社在第一時間完成了檔案的轉換，而僅需支付一百四十四萬六千二百美元的費用。

在案例二中，Giftag和其他公司一樣，面臨昂貴的資訊基礎建置費用，例如購置伺服器、租用頻寬等。

資訊基礎建置的投入往往不易估量，一旦投入過大而無法達到預期獲利，就會造成投資浪費；反之，如果應用獲得了超乎預期的市場反應，用戶數量大增，可能會給伺服器、頻寬帶來龐大負荷，造成服務品質下降、客戶流失。

再者Web應用需要複雜的軟體配置，包括資料庫、中介軟體、Web伺服器等要素，如果其中一項配置不合理，就會產生連鎖反應，影響整個軟體程式效能的表現。

這些潛在問題都是公司草創時期必須面臨的挑戰。

透過GAE平台，Giftag可以把精力集中在開發應用本身，而將伺服器擴展、資料庫造訪頻繁、負載均衡等問題都交給平台來解決，專注於應用的開發和優化。

在案例三中，哈根達斯要搭建自己的CRM平台，傳統做法是先聘請一支專業顧問團隊研究公司的業務流程，建模分析並提出諮詢報告，然後再雇用一家IT外包公司進駐進行平台開發。

在這段開發期間，需求 設計 實施 需求變更 再設計 再實施的模式可能會不斷出現。

同時，哈根達斯還需要投資IT設備，例如購買伺服器、交換機、防火牆、各種各樣的軟體，以及租用頻寬等，為系統上線做準備。

在經歷了這些令人筋疲力竭的過程後，系統終於上線了，但是否真的滿足了哈根達斯最初的期望，可能永遠不會有人知道。

幸運的是，哈根達斯沒有重複這條別人走過無數次的老路。

Salesforce.com在這個領域相當專精，將已經完成的CRM應用模組打包成套件提供用戶選擇。

用戶只需要像在超市選購商品一樣，選擇自己需要的功能模組，讓Salesforce.com協助整合，就能擁有一個屬於自己的CRM系統，系統的上線和維護也由Salesforce.com的專業團隊負責。

如此一來，公司可以更專注於本業，使IT真正成為支援公司的業務，而不是負擔。

在案例四中，IBM的八個研究院雖然各自擁有強大的IT基礎設施，但有時單一的科學實驗對資源的需求往往超出研究院所本身的資源規模，而以往各自分割獨立的組織方式，很難讓各個研究機構共同完成一項工作。

實際上，藍色巨人IBM一直在努力整合自己的IT資源，以降低營運成本。

早在二〇〇七年，IBM就開始著手將運行在三千九百台伺服器上的業務遷移到三十台大型主機上，從而減少了八〇%的電力消耗，促進公司業務的整合。

Research Compute Cloud (RC2)的建立更將分散世界各地的資源整合，為研究院的科學研究提供了源源不絕的資源。

此外，運算資源的整合也帶動了業務的整合，研究員們可以在RC2上運用實驗所需的各種工具、平台，甚至結果，加速了科學研究的進程。

值得注意的是，與前三個案例不同，RC2是供內部使用的私有系統，而非公用平台。

透過以上四個典型案例，相信讀者已經初步領略到雲端運算的魅力和價值。

沒錯，雲端運算就是一種更具智慧的資訊技術，能夠化繁為簡、化難為易、化不可能為可能。

接著，我們將為「雲端運算」做出完整定義。

雲端運算的定義 一般的說法是：在網際網路技術剛剛興起的時候，人們畫圖時習慣用一朵雲來代表示，因此在選擇一個名詞以表示這種基於網路的運算方式時，就選擇了「雲端運算」這個名詞。

雖然這個解釋非常浪漫有趣，卻容易讓人陷入雲裡霧中，不得其解。

進入網路時代後，人們熱中於上網，通過瀏覽網頁獲得資訊。

<<雲端策略>>

當使用者在瀏覽器上輸入網址後，瀏覽器將會DNS伺服器與網路應用伺服器相互溝通，將網頁內容呈現在使用者面前，這些互動的過程是透過網際網路、經路由器轉發而完成的。

因為這個過程對使用者而言是看不到的，所以當時人們在繪製網際網路示意圖時，便將網絡抽象畫成一朵雲，意指不用關心網絡的轉發過程，只需關注服務器端和客戶端。

其實，這個概念被提出的時間並不長，然而對這個概念的定義卻是百家爭鳴。

一方面體現了雲端運算包羅萬象的特質，也說明業界對它的重視。

既然所有人都希望成為雲端運算產業鏈中的一個角色，自然都會從自身的角度出發來定義雲端運算，那麼對於概念的提取就是一個求同存異的過程。

下面，我們先列舉幾個一般人普遍認可的定義，然後再給出本書的定義。

維基百科認為，雲端運算是種能夠將動態伸縮的虛擬化資源，透過網際網路以服務的方式提供給使用者的運算模式，使用者不需要知道如何管理那些支援雲端運算的IT基礎設施。

Whatis.com認為，雲端運算是種透過網路連接以獲取軟體和服務的運算模式，讓使用者可以獲得有如使用超級電腦的體驗。

使用者透過筆記型電腦與手機連接入「雲」，獲取所需要的資源。

美國加州大學柏克萊分校最近發表了一篇關於雲端運算的報告，該報告認為，雲端運算是指在網路上提供各種應用的服務，也指在資料中心中提供這些服務的硬體和軟體，這些軟硬體則被稱為「雲」。

美國《BusinessWeek》中的文章指出，Google的雲就是由網絡連接起來的幾十萬甚至上百萬台的廉價電腦，這些電腦每天都處理著來自網路上大量的檢索資料和搜尋請求。

《BusinessWeek》在另一篇文章中總結說，從Amazon的角度看，雲端運算就是在一個大規模的系統環境中、不同系統間相互提供服務，軟體都是以服務的方式運行，當所有這些系統相互協作，並在網路上提供服務時，這些系統的總體就成為了「雲」。

Salesforce.com認為，雲端運算是種更優良的業務運行模式。

在此模式中，使用者的應用程式在共用的資料中心運行，用戶只需透過登錄和個人化設定，就可以使用這些資料中心的應用程式。

本書作者認為，雲端運算是種分享的網路資訊服務的模式，使用者看到的只有服務本身，不用關心相關基礎的建置。

是種革新的IT運用模式。

這種運用模式的主體是所有連接網路的實體，可以是人、設備和程式，客體就是IT本身，包括我們現在接觸到的，以及會在不久將來出現的各種資訊服務。

這種運用方式的核心原則是：硬體和軟體都是資源並被封裝為服務，使用者可以透過網路依其需求來使用。

在雲端運算中，IT業務通常運行在遠端的分散式系統上，而非本地端電腦或單一伺服器上。

這個分散式系統由網路相互連接，透過開放的技術和標準把硬體和軟體抽象成為動態可擴展、可配置的資源，並對外以服務的形式提供給使用者。

該系統允許使用者透過網路使用這些服務，並獲取資源。

使用者透過瀏覽器直接使用網路服務，不需了解背後資源如何調配、如何整合等實際運作狀況。

透過分散式系統，業務的建立、發布、執行和管理都可以在網路上進行，用戶只需按資源的使用量或業務規模付費。

<<雲端策略>>

內容概要

藍海利基難尋！

雲海商機浩瀚！

全球第一本完整介紹雲端運算與虛擬化技術的專書 雲端時代來臨，你跟上了嗎？

全球的IT巨擘紛紛搶進，群起『造雲』，在科技界與投資市場掀起巨大風暴。

連科技大老都說：「我不去藍海，我上雲端。

」 其實，很多人不知道，我們已經漫步在雲端上。

收發電郵、網路購物、分享影片、線上遊戲……都已是普遍可見的雲端服務應用， 除此之外，雲端上還能做些什麼？

對我們的未來生活帶來哪些新機會、新改變？

從硬體到軟體，從科技到金融，國際大廠前仆後繼，群起『造雲』，政府更在2010年初宣佈將『雲端運算』列為四大「新興智慧型產業」中發展重點。

無論你的角色是執行長、財務長、亦或是技術長，面對企業永續營運的課題，你千萬不能輕忽這股「雲端海嘯」。

根據市場調查研究公司Forrester的報告顯示，全球已經有超過40%的企業開始減縮IT開支，而企業有八成的資訊支出花費在資訊硬體的維修費用，在大環境不佳的情況下，昂貴的IT花費成了企業頭痛的問題。

包括Gartner、Forrester、MIC等研究機構都認為，雲端運算可協助企業降低成本，減少IT人力、加速導入與建置等，因為『雲端運算服務』提供隨需應變的資源應用與需求，可彈性與靈活度進行配置，讓客戶或員工不需要考慮資源所在的位置，只要有網路即可應用。

過去投資、獲利以及業務支援三者往往形成企業裡的資源分配的拉鋸戰，然而雲端運算服務，卻有機會能穩定與平衡這場拉鋸戰，讓企業可更專注於本業的發展，發想更具有創新的服務與應用。

如果『雲端運算』很有可能成為提升企業創新與競爭力的一帖良藥，那麼，它到底是什麼？

它又應該怎麼開始？

本書為IBM中國研究院團隊長期針對雲端運算之研究心得與實務經驗，內容除了深入淺出定義雲端運算內涵，更深度剖析雲端運算與虛擬化之關鍵技術與應用服務，是全球第一本完整介紹雲端運算與虛擬化技術專書。

此外，針對醫療、文教、電信、製造、金融與物流等六大產業，實際分享企業案例，同時分析台灣產業發展運用雲端技術的創新策略與作法。

對於企業的技術長或資訊人員，本書豐富的技术討論、產品比較和案例分析，將有助於深刻了解雲端運算和虛擬化技術為企業IT部門、資訊系統規劃和資料中心帶來的深刻變革。

對於技術研發人員，本書系統化說明雲端運算和虛擬化技術的產生背景、發展現狀、技術要點，宏觀的闡述產業發展的脈絡和未來趨勢。

對於大專院校電腦及相關專業的學生，本書內容是無法從課堂中得到的技術知識，可協助完善知識結構，儲備適用於未來資訊產業的知識和技能。

這波海嘯來的很急，迎戰全球下一個經濟盛世，提前佈局、接收三十年來最大的改變機會，你不可不了解雲端科技！

作者簡介

陳澐，1999年在東南大學電腦科學與工程系獲博士學位，同年加入IBM中國研究院。現任IBM中國研究院副院長、西安交通大學電信學院兼職教授、東北大學軟體學院兼職教授、中國電腦學會高級會員。

研究興趣包括分散式計算、自主計算、IT服務管理和服務科學。

他已在國內外學術會議和期刊上發表五十餘篇文章，受邀擔任多個國際學術會議的程式委員會委員、分會主席和學術刊物的評審。

目前擔任CIKM 2009 CloudDB Workshop主席。

在美國和其他國家有三十餘項專利申請。

陳澐是IBM全球研究部分散式計算戰略組和服務管理戰略組成員，參與制定相關研究戰略的制定和執行，負責將IBM研究院的先進技術推廣到中國，協助推動中國政府在現代服務業轉型和自主創新等戰略的實施。

他領導中國研究院雲計算戰略和服務科學推廣工作，並和國內多所大學進行研究合作，多年來一直在大學進行學術報告，授課和交流。

目前他帶領的研究團隊正在從事雲計算、虛擬化技術、綠色計算和IT服務管理等課題的研究。

<<雲端策略>>

書籍目錄

- 第一章 雲端運算概論 如何在網際網路這個無所不包的平台上，達到更符合經濟效益的營運模式？如何才能使網路服務更加敏捷、快速應變？
雲端運算正是順應時代而產生的理念。
- 第二章 迎向智慧新生活 - - 雲端產業創新政府在2010年初宣布將雲端運算將列四大「新興智慧型產業」中的發展重點，本章將從製造、金融、醫療、電信、教育、物流供應等領域，試著探討台灣產業未來的挑戰與機會在哪裡。
- 第三章 雲端架構 雲端運算服務包括種類繁多的網路應用、執行這些應用的平台，以及虛擬化後的運算和儲存資源。
本章將介紹雲端架構的基本層次及其功能，並且透過案例幫助讀者更清楚理解雲端架構。
- 第四章 雲端運算的關鍵技術與挑戰 雲端的發展和應用離不開一系列創新技術的支援。
本章將介紹關鍵技術產生的背景、待解決的問題和發展現狀，並分析雲端環境下的技術挑戰。
- 第五章 虛擬化概論 本章將講解虛擬化技術的定義，重點介紹當前最重要的伺服器虛擬化技術，對它的概念、基礎技術、優勢特點及效能進行分析和闡述，並討論在資料中心中被廣泛採納的其他虛擬化技術。
- 第六章 虛擬化的關鍵技術 推動虛擬化的順序按照其生命週期可簡單劃分為三個重要階段：建立、部署和管理。
本章將逐一介紹各個階段所牽涉的關鍵技術。
- 第七章 虛擬化的業界動態 虛擬化市場在未來兩三年將迎接飛快成長。
當前，掌握虛擬化核心技術的IT廠商有哪些？
他們各自的發展和技術特點是什麼？
有哪些最新的業界動態？
本章將為讀者解答這些問題。
- 第八章 業界動態根據市場研究公司IDC的預測，到2012年，雲端運算將佔有整個IT市場的1 / 4之譜。
本章將介紹業界從事雲端運算研發的重要廠商及它們的產品，幫助讀者加深對它們的瞭解。

<<雲端策略>>

章节摘录

迎向智慧新生活 根據市場調查研究公司Forrester的報告顯示，全球已經有超過四成以上的企業開始減縮IT開支，加上企業有八成的資訊支出已經花費在資訊硬體的維修費用，在大環境不佳的情況下，昂貴的IT花費成了企業最頭痛的問題。

對此，國際幾家大型研究機構都認為，雲端運算服務可協助企業降低成本、減少IT人力、加速導入與建置，讓企業可更專注於本業發展，發想更具創新的服務與應用。

政府在二〇一一年初宣布將雲端運算將列四大「新興智慧型產業」中的發展重點，台灣產業未來的挑戰與機會在哪裡？

金融雲 前進全球市場新助力 自台灣與中國簽定MOU（Memorandum of Understanding）之後，台灣的金融機構對於「登陸」一事都蠢蠢欲動，但在中國重新架設一套全新的資訊系統架構，所費不貲。

在成本吃緊的情況下，金融業可透過雲端運算，在台灣打造資訊共享中心，讓基礎建設以共享的方式部署，兼顧精省與安全。

雲端運算在銀行業上的應用可以分成兩大方向：一是基礎資訊系統分享的「系統雲」，二是終端電腦統一管理的「桌面雲」。

系統雲指的是資訊系統共享。

銀行為了維繫各種業務營運，必須建置昂貴的電腦資料中心，處理龐大的即時交易資料。

然而，資料中心初期投資龐大，中國市場成長快速，需求預估不易。

倘若資料中心的運算能量若不足，將無法滿足營運所需；一旦過剩，則會造成投資浪費，削弱獲利成績。

因此，業者可考慮以合作建置或採用「台灣銀行業整合分享系統平台」的模式，透過合作建置雲端運算系統平台的方式，減低進入新市場初期的資訊系統投資成本，專注在業務開發與服務水準，提高獲利機會。

雲端運算最大的特色在於，提供資訊系統的擴充性與彈性。

銀行採用雲端運算為基礎的資訊系統共享服務，不代表將失去個別的競爭優勢與特色。

舉例來說，銀行間共享的可以僅是資料中心軟硬體、網路資源，仍然可以開發專屬且獨特的服務，在共享資訊系統上運行，在節省成本的同時仍能提供差異化的服務。

事實上，這類合作模式在金融產業早已存在。

例如日本的Judankai，便是日本八間區域性銀行所組成的「銀行資訊系統共享聯盟」，為七百二十家分行提供系統服務。

銀行人員便可專注在業務開發，資訊營運成本減少了至少三成，大幅提高聯盟成員的獲利空間。

挑戰傳統分行布點速度 所謂的桌面雲技術，則是徹底顛覆了銀行在設立分行時所需考量的資訊系統設計。

傳統上銀行業者設立分行，除了地點選擇與人員考量，不少投資都花在電腦採購與資訊系統建立上，分行還得配置專屬的資訊工程師，隨時就近處理可能發生的問題。

透過桌面雲技術，分行資訊系統的建構將變得簡易，因為所有的電腦可直接與遠端的資料中心連線，不必再於分行設置專屬伺服器。

對大型分行或是新設分行來說，將可節省高達四〇%的建置成本，電力消耗也顯著降低，即便要前進新疆等偏遠地區拓展業務，也不再是難題。

當銀行的基礎資訊系統都已採用雲端運算架構時，省下的資訊人力將可全心投注在創新上，讓銀行能夠更快速的推出新服務。

更重要的是，這些新型態的服務，還可透過雲端運算「易擴充、能共享」的特色，銷售或轉租給同業，讓其他的銀行也成為自家客戶。

舉例來說，某甲銀行在風險控管上具備獨到技術，便可以將此原本只應用在內部的技術轉型成可供他人租賃的服務，提供給不同市場的銀行租用。

一方面保持現有的競爭優勢，也能藉此發展跨國業務，利用雲端運算無遠弗屆、容易擴充共享的特色

<<雲端策略>>

，發展出截然不同的業務型態。

台灣市場規模雖小，然而透過雲端運算技術所帶動的產業創新，顯然有助於銀行業在既有的規模上升級，甚至開拓出不同的營運面貌，創造新天地。

過去，投資、獲利、業務支援三者往往形成企業裡資源分配的拉鋸戰主角，雲端的應用正是能有效平衡這場角力的一帖良藥。

導入雲端運算技術，對執行長而言，可以促成創新、改善營運效率；對技術長而言，可以簡化複雜的資訊架構，快速配置具有靈活度與延展性的系統；對財務長而言，可降低成本增加獲利，使得企業營運的透明度、可視度更高，風險更少、更易於控管。

至於哪些系統適合放在「雲」上？

哪些則是採用傳統的資訊基礎架構？

一般而言，較具有關鍵性應用的系統仍可先放置在傳統的資訊基礎架構裡，而測試系統、平台開發系統、網路應用服務等可採用雲端運算技術。

無論哪種系統要導入雲端運算，企業還是得視自己的需求以及用途進行評估後再決定。

.....

<<雲端策略>>

编辑推荐

這是一場將改變10億人電腦使用習慣的資訊革命，也將影響企業的商業模式！

這是你不可不瞭解的雲端運算科技！

從硬體到軟體，從科技到金融，國際大廠前仆後繼，群起『造雲』，政府更在2010年初宣佈將『雲端運算』列為四大「新興智慧型產業」中發展重點。

台灣產業的破壞式創新應用、全新的商業模式，無論你的角色是執行長、財務長、亦或是技術長，面對企業永續營運的課題，你千萬不能輕忽這股「雲端海嘯」。

如果『雲端運算』很有可能成為提升企業創新與競爭力的一帖良藥，那麼，到底又應該怎麼開始？

理論、技術與實務應用並重：本書為全球第一本完整介紹雲端運算與虛擬化技術的專書，是IBM中國研究院團隊長期在中國為各產業、政府單位規劃雲端運算應用平台，針對雲端運算與虛擬化技術之研究心得與實務經驗，深入淺出介紹雲端運算內涵，剖析雲端運算與虛擬化之關鍵技術與應用服務。

此外，針對台灣醫療、文教、電信、製造、金融與物流等六大產業，實際分享企業案例，同時分析台灣產業發展運用雲端技術的創新策略與作法。

將是企業經營者、技術人員、研究雲端運算與虛擬化技術的研究人員與資訊相關科系學生，全面瞭解雲端運算的技術、應用與企業實戰案例的最佳參考用書。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>