

案例一

乘云之势，拓展全球

IBM 携手中化共创中国首个企业云平台

2009年7月22日，IBM为中国中化集团公司（以下称中化）打造的企业云计算平台宣告成功，成为中国首个企业云。该平台帮助中化灵活运用自身的IT资源，全面提升了中化的业务运营效率，支撑中化作为全球500强企业的全球化拓展。

客户面临的挑战

高速成长的全球化企业需要IT能及时灵活地响应业务需求，提高资源使用效率

中化是国务院国资委监管的国有重要骨干企业，业务覆盖欧美州、亚洲以及香港等地区，是全球化大型跨国公司。在2009年刚刚发布的美国《财富》500强排行榜中，中化名列第170位，较2008年的第257又前进了87位。业务的快速增长对企业的信息化建设提出了更高的要求，任何业务的调整都需要与信息化建设同步协作，要求IT做出快速的响应。迎接这样的挑战，中化面临着资源瓶颈。

孤立的数据中心令全球化的运作难以为继。作为一家大型跨国企业，中化需要整合的信息系统支持其全球化的运作，而企业原有的数据中心彼此孤立，资源使用效率低下。

系统资源使用缺乏全局监控，制约企业决策。IT资源处于散落状态，无法监控服务器使用情况。在缺乏全局观察的情况下，企业领导层也就难以做出明智的决策，控制成本。

资源使用效率低下制约企业创新。有限的服务器资源和人力资源不仅要支撑生产系统的运行，同时要支持开发系统、测试系统、灾备系统以及培训系统。运维工作重复度高，但缺乏自动化平台，使得宝贵的资源无法投入到企业的技术和业务创新中。

通常在IT系统正常运行的时候，所有设备总会有20%-30%左右的资源处于待命状态，并且出于安全性和可靠性的考虑，还需建有备用设备用于备份和异地容灾。中化希望通过创新技术，在不影响这些设备本身工作作用的同时，将它们进行最大化的利用。

拨“云”见日

IBM为中化提供的蓝云计算解决方案

基于对中化现有IT状况和业务发展需要的全面深入，并参考了IBM蓝云6+1解决方案中的场景设计，IBM Cloud Labs和GTS为中化搭建了企业云计算平台。该平台能够支持中化员工访问整合的资源共享池，并按需运行ERP系统和其它数据密集型应用。

IBM为中化提供了端到端的蓝云计算解决方案，可以在IBM p系列服务器上自动提供计算资源，包括以下功能：

- 高度虚拟化，使中化系统的服务器虚拟化水平从原有的10%-15%提高到50%-60%；
- IBM Tivoli自动化软件，使中化的开发团队能够自主访问所需的软件环境，如WebSphere等Java应用部署平台，同时管理整个流程；
- 自动提供硬件服务；
- 集中安装和恢复AIX OS；
- 提供SAP软件服务，显示系统资源使用状况。

云计算为中化带来的改变

节约成本。中化的企业云平台有效整合资源，统一管理分布在多个数据中心的 IBM p 系列服务器及 SAP 应用模板，在提升系统资源利用的同时降低了总体拥有成本。IT 资源实现按需调拨，即使响应业务需求。目前中化信息部人员只有 33 人，全球 IT 的工作人员不超过 80 名，却支持整个企业三万多名员工以及遍布四大洲、跨五大行业的业务，IT 管理成本大大下降。

提高效率。通过集中化和标准化，优化系统使用效率，降低了数据中心技术人员的劳动强度。通过云计算自动化手段，为准备 SAP 应用测试环境的时间从五天减少到数小时，极大提高了测试效率。大幅度简化系统管理，完成对预先定义的业务在被环境快速恢复和部署，缩短了 RPO（recovery point objectives，恢复点目标）时间。

节能减排。虚拟化技术的应用大大降低了数据中心的电能消耗，减少了热量排放，帮助企业实现绿色 IT 的社会诉求

浮“云”万里，只取 IBM

作为业界领先的最为全面的云计算解决方案提供商，IBM 聚合了软件、硬件和服务的强大能力，并且积累了数十年的数据中心搭建与运营经验和客户案例。在竞标中化项目过程中，其他厂商为客户建议的都是云计算的部分构件，而我们提供的端到端解决方案能够为客户治标且治本，最终赢得客户的青睐。

同时，与客户的充分沟通、准确了解客户的业务需求，调动 IBM 在全球和本地的云计算专家都为 IBM 赢得竞争增添了砝码。

中国中化集团公司信息技术部彭劲松总经理表示：“作为国有龙头企业，中化始终遵循着科学发展观，积极响应国家‘工信融合’的号召。50 多年来，中化通过信息化的投资加强了企业实力，赢得了全世界的喝彩。我们相信此次与 IBM 在企业运上的合作，将帮助中化优化资源利用并提升服务质量。”中化表示，愿意与 IBM 继续合作，开展其它项目。

案例二

无锡软件园蓝云

2008年2月1日，中国无锡、纽约 ARMONK，IBM 宣布将在中国无锡太湖新城科教产业园为中国的软件公司建立第一个云计算中心（Cloud Computing Center）。该中心将为中国新兴软件公司提供接入一个虚拟计算环境的能力，从而鼎力支持其开发活动

客户需求

- 利用云计算基础设施加速当地软件外包战略，将政府职能从管理转变为服务
- 吸引商业投资，推动环保战略
- 促进协作创新

解决方案

IBM 公司提供了蓝云解决方案，通过一个平台，统一、快速提供服务器和软件环境的安装部署。提高维护效率和 IT 资源使用率，降低维护成本。

核心产品：TPM, ITM

云计算为无锡软件园带来的价值

- 为外包企业提供优质服务：保证软件开发质量，共享软件版权费用，大大减少外包企业采购服务器、安装软件、维护数据中心等花费的时间和成本
- 提供协作平台
- 提升软硬件使用效率

IBM将与无锡太湖产业投资开发有限公司、无锡市政府及业务伙伴合作，依照今天IBM与无锡太湖产业投资开发有限公司签署的协议来建立中国云计算中心。这样的一个云计算的虚拟环境将取代原来由软件园区内的公司独自拥有并管理其软硬件资源的传统数据中心模式，将帮助可以使用分配的资源来设计、开发和测试自己的软件产品。

软件园区内的公司可以像使用应用软件和其它共享服务一样，随时使用由该中心提供的通用服务。中心所提供的技术包括：运行在 IBM System x、System p 及 BladeCenter 刀片服务器上的 Rational 软件开发工具、WebSphere 应用服务器软件和 DB2 数据库软件。IBM Tivoli 系统管理软件将管理云计算环境。

无锡市滨湖区委书记朱渭平表示：“无锡作为中国服务外包示范区，一贯重视新兴产业发展所需的环境和工具。‘云计算’平台落户在太湖新城科教产业园，是世界上第一例，对此，我们很自豪。”无锡市目前是中国政府划定的投资区域，并连续五年被评为“国家科技进步示范城市”。

IBM 高级副总裁兼软件事业部总经理 Steve Mills 表示：“云计算正在助力中国新兴软件公司的成长。随着这些新兴软件公司更多地在国内外市场寻找发展机会，中国的软件公司将更加需要基于开放标准和以服务形式交付的技术架构。计算资源的开放将帮助他们实现业务创新并及时捕捉全球市场机遇。”

无锡太湖新城科教产业园将成为该市许多新兴软件公司的大本营。目前，园区已经吸引了数百万美元的投资。软通动力 (iSoftStone) 是园区的新成员之一，公司正计划针对金融服务行业提供财务结算软件。软通动力董事长兼首席执行官刘天文表示：“中国云计算中心代表了面向服务计算的一个里程碑。它将使无锡软件园区内的公司实现到最新计算模式的飞跃，同时为软件开发提供了一个高效的 IT 平台。”

云计算是一种共享 IT 基础架构的方法，它可以将巨大的系统池连接起来提供 IT 服务。云计算让企业数据中心的运行更加类似互联网，通过安全和可扩展的方式让计算资源可以像虚拟资源一样被访问和共享。该中心将采用 IBM 的“蓝云” (Blue Cloud) 技术，“蓝云”是一系列基于开放标准和开源软件的云计算产品，能够把计算机连接起来提供如：Mashups、开放协作、社会网络和移动商务等 Web2.0 应用。

IBM 在中国已经取得了引人注目的研发表现。目前，已有超过 3200 位 IBM 工程师和科学家在北京及上海的 IBM 实验室工作。来自 IBM 中国高性能按需解决方案 (High Performance On-Demand Solutions, 简称: HiPODS) 团队的工程师将与 IBM 硅谷实验室 (Silicon Valley Laboratory) 的同事一起，共同建立中国云计算中心。