



## IBM PowerLinux 助力某电信客户构筑企业级大数据创新技术平台 应对互联网+的架构挑战

当前，随着智能终端设备和移动互联网技术的进一步普及，由此产生的数据量呈指数式上升。据工信部报告显示，目前，使用手机上网的用户总数高达 8.6 亿户，其中 4G 移动电话用户的总数已达到 2.25 亿的规模<sup>(2)</sup>。用户规模的增长带来的是 2015 年上半年累计达 16.8 亿 G 的移动互联网接入流量，其中，手机上网流量达到 15.06 亿 G。随着 4G 移动电话用户的持续增长，以及 4G 套餐资费的不断下调，移动互联网接入流量也将持续呈现爆发式增长的态势<sup>(1)</sup>。

激增的数据量使电信行业的客户陷入大数据处理的技术瓶颈。对某电信运营商而言，随着客户的流量计费、数据分析等业务量的不断增长，该公司原有系统的压力日益加大，面临**性能不足、扩展不便**等技术难题。此外，随着大数据应用数量的增多，该客户希望基于自身在开源 Hadoop 平台上的使用经验，解决多用户、多应用情况下的资源共享、隔离和 SLA 保障等问题。因此，为更好地满足当前 4G 网络所要求的**实时在线计费**以及**高速数据分析**等要求，该客户亟需建立一个**面向大数据计算的创新技术平台**。

在处理激增的数据量方面，**开源平台**具备较其他平台更为显著的性能优势，能够提供更为领先的大数据处理能力。作为凝聚了 IBM Power 创新实力的全新一代应用服务器，基于 IBM POWER 技术的 **PowerLinux 服务器**为客户提供了一种**性能更为卓越的分布式架构基础平台**，能够交付**领先于 x86 架构的性价比、安全性以及稳定性**，并通过扩展柜的方式增加磁盘数量，满足客户计算密集型和数据密集型等不同类型的用户需求。

为了满足电信行业以及其他面临大数据技术挑战的客户的需求，IBM 已通过一系列 **Power SCO (Scale-out, 横向扩展)** 产品实现对众多开源平台的支持，以更好地支持不同行业客户**对基础架构进行横向扩展**的需要。近日，IBM 与国内领先的大数据服务商星环科技联手推出全新大数据解决方案，帮助星环的大数据平台实现相当于原有 x86 平台高达 3.65 倍的运行速度提升。此外，基于 POWER8 技术的 Power SCO 产品已得到了国产的普华服务器操作系统 V3.0 以及 OpenStack、Red Hat Enterprise Linux 7.1 等国外开源平台的支持。

因此，针对该电信客户的需求，IBM 通过其 PowerLinux 服务器，为该客户的大数据平台提供具备**高性能、易扩展、成本可控**等特性的硬件平台支持。据悉，IBM 团队此次为该客



户提供的方案设计极具创新性及其可行性，历经了长期的跟踪和参与，进行了前期的技术对比测试，并经过反复的技术论证与方案沟通。IBM PowerLinux 所提供的领先硬件架构支持将帮助该客户解决当前面临的技术难题。在未来，该客户也将扩大 PowerLinux 所构筑的基础架构，迎接未来更为严苛的大数据挑战，从而更好地应对互联网+时代的技术趋势。

基于其 PowerLinux 架构，IBM 为该客户配置了 GPFS-FPO 3.5 企业级分布式文件系统，凭借安全、稳定、POSIX 兼容、对文件类型支持灵活等特性，为客户创造更适合企业级环境的分布式文件存储与共享。

目前，全线 Power SCO 产品已实现对 Linux on Power 的支持。其中，IBM 已发布 S812L、S822L、S824L 等一系列 PowerLinux 服务器，提供领先于 x86 架构的多重性能优势。此外，S814、S822、S824 等产品能够支持 AIX、IBM i 及 Linux 混合工作负载，为基于 Linux 平台的新兴工作负载提供完整支持。基于领先的 POWER 技术，IBM Power Systems 将能持续发挥其在支持大数据、云计算等新兴工作负载上的卓越优势，为选用开源平台的客户提供更为领先的硬件支持。

批注

(1) 工业和信息化部关于电信服务质量的通告（2015 年第 3 号）

<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n16316572/16760960.html>

(2) 2015 年 6 月份通信业经济运行情况

<http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11294132/n12858447/16734467.html>