



西门子(中国)有限公司

西门子亚洲最大的数据中心 —— 利用尖端科技实现“绿色”平衡

西门子帮助中国实现可持续发展的承诺得到了西门子IT解决方案和服务集团的大力支持。西门子IT解决方案和服务集团为2008年在北京落成的环境友好、设施先进的西门子中国新总部大楼，提供了全套IT与通信基础设施。该项目还包括西门子在亚洲最大、最先进的数据中心——北京数据中心。该数据中心可为西门子及其位于中国和亚洲的外部客户提供大容量存储和满足高可靠性、高性能运算的企业级应用系统；同时，得益于始终如一的现代化能效理念和技术，该数据中心还成为了可持续发展的“绿色”数据中心典范。

项目

北京数据中心对于西门子而言具有十分重要的战略地位，因为作为地区性的二级数据枢纽，它为西门子在亚洲的所有分支机构提供计算能力和存储空间。位于中国和蒙古的70多个分支机构的IT和语音业务基础设施都集中于此。在过去几年里，中国经济的高速增长导致了IT存储容量需求的不断飙升；于是，西门子中国决定建设一个新的数据中心。西门子IT解决方案和服务集团由于在数据中心规划和运营方面具备丰富的专业知识并在运用创新技术和实施可持续发展项目方面具备出色的专业技能，而被选为该项目的合作伙伴。



如今，西门子已经成为中国经济不可分割的一部分，是忠实可靠、值得信赖的合作伙伴。西门子在华约有40,000名员工，2008年实现销售额近570亿人民币。



挑战

计算能力需求的不断增长以及数据量的快速增加（部分源自数据合法保留期限的延长）对数据中心运营商提出了新的要求。需求的增长导致了能源使用的增多，而这又会导致能源成本的增加和更加严格的二氧化碳排放规定。因此，西门子中国需要建立一个全新的大容量数据中心，使其具备较低能耗和能量平衡特性。此外，数据中心还必须确保长期为西门子及其客户提供IT服务，满足整个亚洲快速增长的业务需求。它还需要模块化的结构，支持不同的电源和冷却系统。

解决方案

2008年5月在北京落成的西门子数据中心是数据中心变革的典范。根据其设计，项目一期可托管100个机架、630台服务器，占地面积达490平米，而二期容量将翻一番。数据中心的开发、设计和运营都充分考虑了对环境的保护。例如，它采用开放式冷却方式、低能照明和能耗降低36.78%的服务器。

数据中心改造的背后有一个引领潮流的理念；相对于独立的绿色IT战略，这一理念包含了所有基础设施：设计、安全、能源、水资源管理、楼宇工程、通信和交通。经过改造的数据中心之所以能脱颖而出，是因为它采用了全面的解决方案组合，并与西门子楼宇科技和西门子工业自动化等集团合作实施这些解决方案。

确保数据中心实现高效、可持续运行的三大要素是：通过虚拟化技术实现服务器的利用最大化；利用持续的测量手段和能源管理方式确保成本和使用的透明度；自动化的流程和工具。数据中心核心组件的实现正是以这三大要素为原则的：

- 企业虚拟计算兼具整合、优化和虚拟等优势，能够创造高度可用、性能可靠的环境。虚拟化技术可使应用与硬件分离，降低处理负载，同时提高数据中心的利用率。此外，它还为提高存储容量和改善能效做出了重要贡献。
- 主动能源管理可确保数据中心具备高效的电源并利用自然冷却、分区制冷等方式实现冷却。它涵盖整个数据中心的能源管理、优化的机架布局、理想的服务器机柜布置和环境控制。
- IT自动化可提供所有的重要信息，确保数据中心的能耗得到有效管理和控制。它还能够根据IT基础架构库（ITIL）和IT服务管理（ITSM），全面管理所有IT流程。

西门子IT解决方案和服务集团将两个现有的数据中心整合成了一个新的数据中心。

收益

- 通过采用虚拟和整合技术，存储需求降低60%
- 电力消耗降低近37%，从而大幅节省成本
- 大幅提高能效（降低了PUE值）
- 改善服务器的利用率：通过采用尖端的虚拟化技术，使服务器的效率提高50%
- 得益于简化的支持和维护，包括远程监控，获得成本优势
- 通过共享基础设施，有助于降低客户成本

我们的服务

我们负责数据中心的规划、设计、建造，以及部署和运营。

All hardware and software names used are brand names and/or trademarks of their respective holders.

Copyright © Siemens AG, 2009.
Right of modifications reserved.

西门子（中国）有限公司
西门子IT解决方案和服务集团

北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱：8543
邮编：100102
联系我们：it-solutions.cn@siemens.com

www.siemens.com.cn/it-solutions

西门子（中国）有限公司
西门子IT解决方案和服务集团

南京市江宁开发区双龙大道1700号
东恒国际大厦4层
邮编：211100