



新闻稿

绿色数据中心理念，树立能源行业标杆

思科为华能国际新办公楼部署“面向服务的数据中心”（SODC）

近日，思科公司与华能国际电力股份有限公司（以下简称华能国际）展开合作，为其新建的西单华能集团新大楼部署新一代绿色高效能数据中心网络。在此次项目部署中，思科将采用不同于传统以太网技术的数据中心级以太网（Data Center Ethernet, DCE）技术，为华能国际构建“面向服务的数据中心”（Service Oriented Data Center, SODC）网络平台，在帮助华能国际真正实现数据中心整合化、虚拟化、自动化以及“绿色”目标的同时，也为国内能源行业数据中心架构的部署树立了新的标杆。

华能国际成立于 1994 年，公司的主要业务是通过使用现代化技术和设备以及利用国内外资金，在全国范围内开发、建设和运营大型发电厂，是中国最大的上市发电公司之一。随着各类业务应用对 IT 需求的深入发展，业务部门对资源的需求正以几何级数增长，这对华能国际的传统 IT 基础架构提出了巨大挑战。

为了改变华能国际传统以太网技术数据中心网络架构存在的维护管理难、资源利用率低、服务策略不一致等问题，本次新建的西单办公大楼数据中心建设必须从根本上改变传统思路，遵照一种崭新的体系结构来构造新的数据中心 IT 基础架构。经过全方位调研，思科发现华能国际数据中心业务应用必须要与业务应用相适应，并逐渐向“面向服务的架构 Service Oriented Architecture (SOA)”转型，因而最终敲定了构造“面向服务的数据中心 (SODC)”设计方案。

SODC 架构是一种资源调度的全新方式，在 SODC 架构下资源被调用的方式是面向服务进行设计的，而这其中交互服务层是基于服务调用的关键环节。要形成 SODC 要求的交互服务层，网络首先必须符合高度的整合能力和资源调度的虚拟化能力，同时在高度整合化和虚拟化的基础上具备自动化能力；此外，面对当前能源日趋紧张的局势，SODC 还必须满足绿色数据中心的的要求。

在华能国际数据中心网络建设中,思科采用了大型数据中心典型的层次化、模块化组网结构,将部署的每台 Cisco Nexus 7000 系列大型 DCE 交换机划分为两个 VDC (虚拟交换机),其中一个作为华能国际全网核心,另一个作为数据中心的分布汇聚层交换机。数据中心的网络智能服务由设计在分布层的智能服务机箱提供 (Multi-Services Chassis),该机箱采用配置 720G 引擎和 18 个万兆端口、内置防火墙模块 (FWSM) 并应用控制模块 (Application Control Engine, ACE) 的 Cisco Catalyst 6500 交换机。在接入层则采用 Cisco Nexus 5000 和 2000 系列 DCE 接入交换机,能够同时实现数据中心接入层的分级设计。其中值得一提的是,作为数据中心的重要网络智能服务,ACE 模块主要针对大型企业和电信用户的服务器集群环境,可以有效地对重要应用数据的传送进行优化和简化,可为后台应用服务器提供高性能的表现,以及最高级别的体系控制和安全保护,同时也具备良好的性价比。

为了满足华能国际面向服务的数据中心的各项需求并实现既定目标,思科通过采用 DCE 技术的统一交换矩阵 (Unified Fabric)、无丢包以太网传输等帮助华能国际实现数据中心最大程度的资源整合。此外,思科还通过其虚拟交换系统 (VSS)、虚拟设备系统 (VDC)、网络服务虚拟化和服务器虚拟化等技术,实现 SODC 交互服务层高效率、低能耗的资源调度。在此基础上,为实现华能国际打造绿色数据中心的目標,思科 DCE 产品还在硬件上实现了低功耗、高效率,这其中包括利用最新半导体工艺、降低逻辑电路的复杂度和减少通用集成电路的空转等“绿色”科技的应用。

据华能国际该项目负责人 XXX 说:“思科面向服务的数据中心 (SODC) 是一种资源调度的全新方式,能够让物理资源得以最大限度的利用,这不仅能够让我们减少建设成本,还让数据中心维护管理的难度大大降低,在提升数据中心运营效率的同时,还大大节省了各种能源消耗,帮助我们实现了打造绿色数据中心的目標,为华能国际未来新应用的增加和业务的进一步扩展带来了极大便利。”

此次思科与能源引擎华能国际的合作,无疑将会成为能源行业数据中心变革的一个开始,也为华能国际在行业内具备领先的竞争优势创造了前提条件。由此可见,SODC 和 SOA 构成的数据中心 IT 架构必将是整个数据中心未来发展的趋势,虽然实现真正理想的 SODC 和 SOA 融合的架构将是一个长期的历程,但在向该融合框架迈进的每一步都将会形成对网络

灵活性、网络维护、资源利用效率、投资效益等方面的巨大改善。

思科公司简介

思科公司（NASDAQ: CSCO），全球领先的致力于改进人们联络、沟通和协作方式的互联网解决方案提供商。如需了解思科公司的信息，请访问：<http://www.cisco.com>。浏览公司的相关新闻，请访问：<http://www.cisco.com/go/cn/newsroom>。