

本刊记者/李娜

“云计算”落地难题多

让计算能力像水和电一样作为一项公共事业随时提供给用户是云计算最初的思想起源。2007年“云计算”概念诞生,5年后的今天,这个概念已开始逐步“落地”转向应用。但因尚处发展初期,云计算领域还面临不少问题。在12月3—4日举行的“2012国际云计算大会”上,专家指出在云计算领域,统一标准尚未形成、数据中心重复建设、核心技术尚未突破、缺乏强有力的带动性应用,以及安全标准缺乏等多个问题都是今后发展需要跨越的障碍。

行业标准尚未形成

建立一套严谨统一的标准是技术大范围推广的基本前提,云计算领域目前还没有建立这样的标准。市场咨询机构IDC曾发布报告称,许多和云计算有关的术语、技术接口,不同公司采用不同的技术方案,导致大量数据和服务无法在各公司范围内转移、共享,从而限制了云计算的应用服务范围。现在全球在标准化方面的进展如何呢?

工信部电信研究院标准所互联网中心主任**何宝宏**在大会上介绍称,目前全球约有50个组织在进行云计算标准方面的研究。虽然非常“热闹”,但是成果并不是特别多,只有少量的标准得到广泛认可。何宝宏表示,业界各方对于云计算的标准难以达成共识。全球参与云计算标准化工作的企业和组织很多,不少企业制定了自己的标准,一些开放的国际组织如传统的IT标准组织和电信标准组织也为云计算成立了专门部门。

据介绍,云计算的标准化工作主要有两个方向:一是自上而下的,围绕通信的基本思路、需求和业务等研究标准;二是自下而上的,先确定具体的模块、接口和数据格式等,着重解决具体问题。

何宝宏介绍说,由于基础设施和发展情况与国外有差异,我国开展云计算标准化工作的思路也不太一样。我国主要从基础层面入手,补足薄弱的环节,聚焦用户

体验,提高云计算服务质量;在安全业务审计方面,主要是促进各方相互的信任。此外,还有规范业务模式、服务、运营维护等。

此外,何宝宏还介绍了标准立项情况。目前中国围绕云计算标准立项有31项,有关数据中心的约10%,有关关键技术的约11%,运行维护标准所占的比例也比较高,其他方面的标准立项相对较少。目前,名词术语类标准的草案已完成并经过了多次讨论。场景和需求类的规范、分发的规范、电信云计算总体架构、运营商平台级需求架构等都处于征求意见阶段。技术类标准的数量也比较多,有些已进入征求意见的阶段,有些已进入报批阶段。

数据中心建设重复

国内数据中心的建设中,重设施、轻服务的倾向较为突出,建设存在着过热风气——工业和信息化部规划司产业规划一处处长**文剑**在会上对数据中心的重复建设表示担忧。其实这也是业内的共识。

文剑指出,云计算的核心是服务模式和商业模式的创新,但是部分地方企业热衷于数据中心等云计算相关基础设施建设,数据中心的规划建设缺乏统筹,不少设施空置,盲目性和过热倾向仍然较为突出。国内现在已经建设和规划了很多数据中心。据文剑介绍,截至2012年3月,全国已有13个省市自治区规划了30个左右的10万台服务器以上规模大数据中心的建设项目,如果这些项目建成可容纳服务器超过1000万台,相当于目前总规模的5倍左右;且目前仍有一批建设项目正在前期的筹划中。

另外,云计算数据中心建设和运行过程中出现的能源和环境问题也早已引起业界关注。数据中心集中了大量的服务器,耗电量巨大,且需用大量冷水为机器降温,造成了巨大的环境污染,因此并非所有城市都适合建立云计算数据中心,需要有关方面进行引导和规范。

对于数据中心的建设,文剑指出,要

综合考虑市场需求、能源供给、气候环境、地质灾害、网络设施、产业配套等要素条件,引导大型数据中心在能源相对富集、气候条件良好、自然灾害较少的地区,特别是一些东北、西北等地区,优先部署。另外,对现有的数据中心,文剑认为,要加大整合力度,充分发挥存量资源的作用,推动基础条件较好的数据中心采用云计算技术加快改造。针对数据中心造成的巨大环境污染问题,还需鼓励数据中心采用清洁能源,推广应用等各种节能技术、节能材料,降低数据中心能源消耗水平。

核心技术和产品与国外差距较大

国内云计算领域虽然发展迅速,但核心技术和产品与发达国家仍然存在较大差距。

文剑在大会上表示,国内云计算使用的核心芯片基础产品与技术,一直以来都依赖国外,对于硬件辅助虚拟化等更进一步的技术创新,在短时间内难以实现突破,拥有成熟商业解决方案的国际提供商成为国内私有云建设的最大受益者。此外,国内数据中心网络设备也仍主要依靠国际芯片厂商的商业套片,技术创新的步伐明显不及国际的一些顶尖企业。应该说,云计算一些关键技术整体解决方案和系统集成能力都亟待突破和提升。

此外,工业和信息化部软件和服务业司司长**陈伟**也在会上强调了要加强关键技术的研发。他指出,一方面要加强对网络编程的模型、面向云计算数据存储技术、虚拟化技术、海量技术、数据处理技术、大规模集群管理技术等云计算关键技术和重点产品的研发,支持研发和应用推广基于国产安全可控的软硬件云计算整体解决方案;另一方面要丰富云计算服务业务,发展云计算软件产品,提高云计算数据中心的使用率。“引导实现产业链各环节的协同发展,最重要的还是应用”,陈伟表示。(本文内容采自“2012国际云计算大会”,未经发言人审阅)■