

清科观察：数据中心建设加速云计算产业落地

2013-03-06 清科研究中心 徐志鹏

数据中心是云计算产业发展的基础设施，是云服务提供商和用户之间的重要平台。

国内数据中心规模小能耗高，政府扶持措施有望改变现状

国际上云计算发展较成熟的企业均自有规模庞大的数据中心，如 Google 有 36 个数据中心，属于全球规模最大，一个数据中心有 9000 多个机架，可容纳 5 万台服务器。另外，如 Amazon、Microsoft、IBM 等企业也拥有规模庞大的数据中心。相比而言，国内数据中心则规模小水平低，如电信某数据中心机房面积 14000，容积比为 3.5；中石化数据中心机房面积为 2200，容积比为 6.8。而国外如 Google Dalles 机房面积为 18580，容积比为 2.0；Cisco Richardson 机房面积 3144，容积比 2.7¹。从能耗角度看，Google 数据中心平均 PUE 为 1.13，而国内数据中心 PUE 普遍在 3.0²以上，即能源更多消耗于机房内非 IT 设备。

数据中心水平较低制约云计算产业发展，为此政府在 2013 年初推出扶持政策。1 月，工信部等五部委联合发布了《关于数据中心建设布局的一些指导的意见》（下简称“意见”），加速我国的数据中心，特别是大型数据中心的合理的布局和健康的发展。《意见》要求在同一城市不宜集中建设过多的超大型数据中心，并为数据中心建设规模和地区作了分类。

表 1：数据中心建设规模与地区分类

项目	分类	
数据中心建设规模	超大型数据中心	大于等于 10000 个标准机架的数据中心
	大型数据中心	大于等于 3000 个标准机架小于 10000 个标准机架的数据中心
	中小型数据中心	小于 3000 个标准机架的数据中心
地区分类	一类地区	气候寒冷（最冷月平均温度 $\leq -10^{\circ}\text{C}$ ，日平均温度 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 的天数大于等于 145 天）、能源充足（发电量大于用电量）、地质灾害较少
	二类地区	气候适宜（最冷月平均温度在 0 到 -10°C 之间，日平均温度 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 的天数在 90 到 145 天之间；或最冷月平均温度在 0 到 -13°C 之间，最热月平均温度在 18 到 25°C 之间，日平均温度 $\leq 5^{\circ}\text{C}$ 的天数在 0 到 90 天）、能源充足（发电量大于用电量）、地质灾害较少
	三类地区	气候适宜、靠近能源（紧邻能源富集地区）、地质灾害较少
	其他地区	除上述三类以外的地区

来源：工信部

数据中心建设规模和建设地区具体的分类，能够为数据中心建设提供相对合理的布局依据，而未指明具体建设地点等能够为欲建设企业提供较大发展空间。

¹ 来自二手资料² 来自工信部



由于数据中心建设运营维护成本较高，据专家估算普通数据中心建设成本在 5 万元人民币/平方米，而云计算数据中心建设成本则在 30 万元人民币/平方米。因此国内大型数据中心基本是运营商、银行及大型国企建设，部分规模较大的互联网企业也提出了建设计划，如百度在 2012 年提出要投资 16 亿美元建设云计算数据中心。大部分中小企业则在如此高的成本前望而却步，目前并无民营企业建设的大型数据中心。该政策作为指导意见，在保障措施上也并未提出具体细节性内容，清科研究中心预计未来几个月将有更为详细的政策出台，给欲建设企业降低成本，加快建设速度加大建设规模。

另外一面，自 2010 年云计算被列入国家战略性新兴产业，国内许多地方政府在国家扶持资金支持下大批量购买服务器，之后则出现大量闲置。政府在产业发展过程中角色的错位，导致为发展提高资源利用率的产业而上马大量资源浪费的项目，《意见》出台在一定程度上能够阻止此类荒唐现象。

数据中心建设加快云计算产业落地

社交网络、移动互联网的迅猛发展，使得大数据成为日益重要的关键词。大数据时代到来，将催生更多具有市场需求的商业模式，促进云计算产业从概念层面、技术层面落到实际应用和商业盈利层面，而这些都是需要建立在强大的数据中心的支持上。国内数据中心的建设从产业带动、区域均衡和基础支撑等方面加快云计算产业落地。

数据中心建设的加快，相关项目的启动能够对云计算及相关产业产生一定带动作用。首先，数据中心建设直接带动的是产业链上游的相关设备制造，如服务器、机架、冷却设备等。仅从建设成本角度考虑，达到满足未来几年国内数据需求的服务器总量估计在 200 万台以上（据工信部专家估计，以目前数据需求水平，需要新增 160 万台以上服务器），清科研究中心估算数据中心建设能够带动产业规模在 2 千亿元人民币以上。

其次，建设地点选取对当地云计算产业发展能够起到推动作用。数据中心建设位置选取按《意见》的地区分类，会倾向于气候寒冷能源充足地区，此类地区经济相对落后，信息技术产业发展滞后。而在这些地区建设数据中心，能够开拓当地潜在市场，并一定程度上促进云计算及相关产业发展的区域均衡。

最后，数据中心大规模建设，为产业链下游服务类企业开展云服务相关业务降低成本起到关键作用，因此会催生更多提供云服务企业。另外值得关注的一个重要领域则是数据安全。云计算产业发展一个重要的瓶颈即在于用户对数据安全性的担忧，而大规模数据中心的建设对此需要作更为详尽的考虑。预计数据安全相关领域会得到更多重视，产生更多市场机遇。

数据中心作为云计算产业的基础设施，在产业发展初期非常重要。目前，国际 IT 巨头已在云计算商业模式上取得许多成功经验前提下，推动数据中心建设看似晚一步，实则是恰当时机。中国重要的新兴产业发展，政府都会提出扶持措施，但如果在产业发展前期进行大规模扶持，行业的商业模式不成熟、用户对产品认知不够、市场需求不足，产能过剩会比较严重，进而使得新兴产业陷入萧条的尴尬境地。而云计算产业从 2007 年提出，到 2010 年国家列入战略性新兴产业，加之大数据等概念和模式的兴起，商业模式成功经验也丰富起来，出现大量市场需求。在此背景下，重要基础设施的大规模建设，将大大加快推动云



计算产业落地。

数据研究咨询：

400-600-9460 （客服热线）

关于清科研究中心

清科研究中心于 2001 年创立，是目前中国私募股权投资领域最专业权威的研究机构之一。研究范围涉及创业投资、私募股权、新股上市、兼并收购以及 TMT、传统行业、清洁技术、生技健康等行业市场研究。清科研究中心旗下产品品牌包括：研究报告、数据库、私募通、排名榜单，并为客户提供定制咨询服务。

关于清科集团

清科集团成立于 1999 年，是中国领先的创业投资与私募股权投资领域综合服务及投资机构，主要业务涉及：领域内的信息资讯、研究咨询、会议论坛、投资银行服务、直接投资及母基金管理。欲了解更多内容请访问 <http://www.zero2ipogroup.com/>。

引用说明

本文由清科集团公开对媒体发布，如蒙引用，请注明来源：清科研究中心，并将样报两份寄至：

北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 12 层 1203 室（邮编：100125）

联系人：孟妮（Nicole Meng）

电话：+86 10 84580476 8102

电子邮件：nicolemeng@zero2ipo.com.cn

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_15665



云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告
<https://www.yunbaogao.cn>