

大数据:跨界应用进行时

本报记者 刘静

告别概念宣传阶段,大数据产业发展正迎来“黄金期”,进入广泛落地阶段。随着大数据产业的不断成熟,国内互联网巨头纷纷抓紧布局,推出大数据产品和服务,抢占数据资源,各个领域的大数据需求不断加大。

在中国,随着今年1月工信部《大数据产业发展规划(2016-2020年)》的正式印发,进一步明确了促进我国大数据产业发展的主要任务、重大工程和保障措施。随着政府对大数据技术和产业创新发展支持力度增大,我国大数据产业将保持快速发展。

数据显示,2016年全球大数据的市场规模已经达到了453亿美元。而按照市场调研机构IDC预计,未来全球数据总量年增长率将维持在50%左右,到2020年,全球数据总量将达到40ZB。按照赛迪智库的预测,2017年我国大数据产业规模有望达到4185亿元,未来2~3年的市场规模的增长率将保持在35%左右。

目前,政务、工业、电力、金融、交通、医疗等诸多领域正在大力拥抱大数据,相关大数据应用在我国层出不穷。

在新兴的共享经济领域,摩拜单车宣布与百度云合作,利用“天工”智能物联网平台技术,为用户提供更精准的单车定位。摩拜还能够实时掌握单车的数量、位置、状态、各区间的流量状况等信息,以优化用户的使用体验。

在政务领域,腾讯云与深圳市政府、上海市政府等开展合作,围绕云计算、大数据、LBS、安全、支付等核心能力,不仅提高了政府决策的科学性和准确性,还推进了民生领域的“互联网+”应用,为群众提供更加丰富便捷的公共服务。

在机械重工行业等传统领域也

不乏大数据应用的身影。工程机械企业三一重工利用自己建立的大数据储存分析平台,优化配件周转率。据了解,凭借大数据分析结果,三一重工降低了近50%的库存,提高了近25%的配件需求预测准确率,降低了运营成本,提高了竞争力。

今年的《政府工作报告》更强调了大数据在传统制造业变革中的作用。报告指出加快大数据、云计算、物联网应用,以新技术新业态新模式,推动传统产业生产、管理和营销模式变革。

工业领域是大数据与传统产业融合发展的主战场。根据统计,到2020年,超过500亿个装置将通过数字方式连接,其中大部分将应用在工业领域,无数负责感知、监测的传感器相互连接,产生大量的数据信息。对这些工业

大数据的智能化挖掘、分析、处理,将大幅度提高工业生产效率和效益。

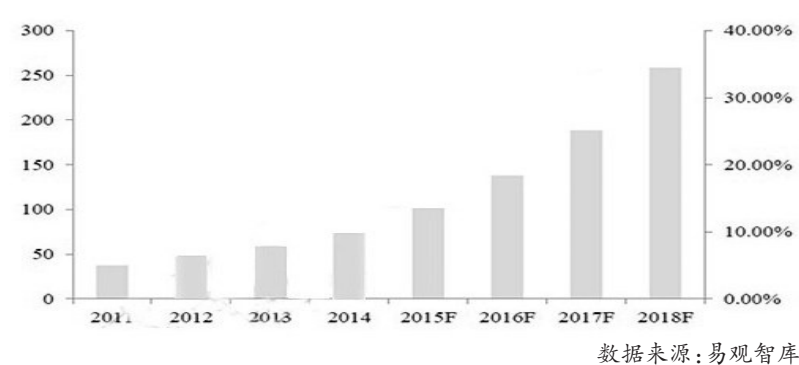
随着《中国制造2025》、《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》、《信息化和工业化融合发展规划(2016-2020年)》等重大战略的落地实施,我国将开展工业大数据技术、产品、平台和解决方案的研发和产业化,进一步深化工业云、大数据等技术在工业领域的集成应用,推动工业与互联网融合发展并最终实现智能制造,促进工业发展动能转换、转型升级,推进我国从制造大国向制造强国迈进。

从概念到应用、从幼稚到成熟、从新兴产业到释放价值……虽然仍处于起步发展阶段,但我国大数据应用已经全面铺开。

大数据主要应用领域互联网关注与评价情况



2015年~2018年中国大数据市场规模预测(单位:亿元)



数据来源:易观智库

专家观点

浪潮集团董事长孙丕恕:

要建设国家工业大数据中心

浪潮集团董事长孙丕恕表示,目前,数据已经成为重要的生产资料。数据是智能制造的核心驱动,要以大数据驱动传统产业转型升级,推动《中国制造2025》战略落地。真正的智能制造,不是高级自动化,而是要以数据为核心,利用信息技术将数据作用在制造流程的每一个环节并产生价值,实现个性化、

定制化、精细化的生产和服务。

《中国制造2025》的全面实施必然对数据中心和云服务平台产生大量需求。我国云计算产业在国家政策的引导下,经过多年发展已经初具规模,具备了支撑工业云平台和工业大数据中心发展所需要的基础设施资源能力,应从国家层面考虑合理化配置使用。

国家应统筹建设面向区域的工业云平台,充分利用各区域已有云计算中心资源,提高公共服务支撑能力。其中,国家工业大数据中心的建设十分重要,它能够推动形成工业大数据技术和标准体系,促进企业数据资源的共享交换,实现行业数据与企业内部数据的融合,提升企业应用大数据的能力。

北京大学国家发展研究院教授沈艳:

大数据助力实体经济转型

北京大学国家发展研究院教授沈艳认为,在促进大数据行业健康发展方面,我国从过去几年的大数据产业发展中已经积累了相当丰富的经验,对于大数据与传统产业协同发展的新业态模式,明确了“智能制造”这个切入点。

在2014年,“大数据”还处于“头脑风暴”阶段,国家对于它的期

望是可以赶超先进、引领未来。到了2015年,政府开始推动大数据与现代制造业相结合。2016年展望“十三五”期间,用的词是“促进”。今年,国家在具体应用的引领方面,方向更加明确,提出以发展智能制造作为主攻方向。

随着大数据被提升为国家战略,进一步激活政府数据、释放数据

价值将是政府和大数据产业面临的重要议题。可靠的大数据分析,需要“大小结合”。要明确小数据和大数据的区别及联系,然后根据分析明晰大数据和小数据的选取。大数据质量的优劣,更多需要高质量的“小数据”为锚定标准。在这个层面上,政府数据开放的程度和广度对产业未来的发展至关重要。

中国工程院院士徐宗本:

大数据热潮来临是一种必然

中国工程院院士徐宗本认为,信息技术革命与经济社会活动的交融催生了大数据。大数据是经济社会、现实世界、管理决策的碎片记录,蕴含着碎片化信息。随着分析技术与计算技术的突破,大数据分析理解成为可能。大数据具有复杂性,主要体现在海量性、实践性、异构性、分布性等方面,这也是使其

区别于传统数据。

大数据的价值主要通过大数据技术来实现。大数据技术刻画了新一代信息技术中机器与机器、机器与人之间信息交换的内容特征,构成了现代信息技术的基本信息处理模式。因此,大数据从信息载体这一底层捕捉到了信息化的共性基础、未来发展与普适技术。

大数据热潮的来临是一种必然,大数据技术不会是过眼云烟。由于具有海量性、快变性、异构性和分布性等复杂特性,大数据技术是一项不断发展的技术,并非已经成熟。大数据的价值实现是无止境的,大数据理论、技术和产业将相伴而行。这是大数据发展的基本形态。

云计算:拥抱开源大趋势

本报记者 钟慧

云计算在全球市场规模增速要高于IT支出增速。数据显示,2016年全球公共云服务市场规模有望达到2040亿美元,相比2015年增长16.5%。而2016年的全球IT支出总额将达到3.54万亿美元,相比2015年的3.52万亿美元仅增长0.6%。

中国的云计算发展虽然起步晚,但近年增长速度很快。据工信部统计,2015年我国云计算产业规模接近1500亿元,增速超过30%,是全球增速最快的市场之一。其中,公有云增速达47%,私有云增速达26%。从公有云服务的三个类别来看,SaaS市场规模最大,SaaS、IaaS、PaaS占比约为52.8%、42.0%、5.2%。逐步形成了从基础软硬件到咨询、建设、迁移、交付、运维等全流程的产业链。云计算的快速发展也带动了上下游产业的迅猛发展,成为新的增长点。

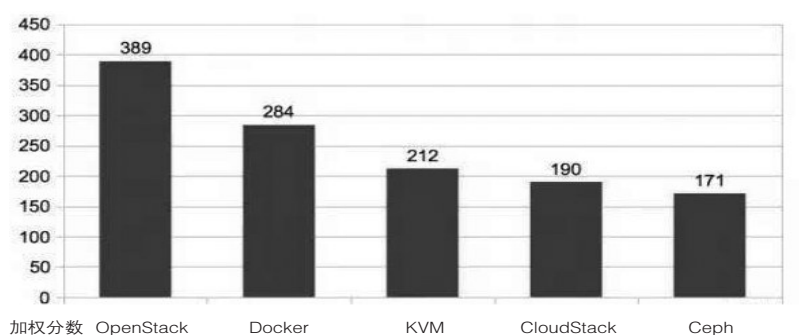
业内专家认为,行业云将是未来5年的发展重点。从用户群体布局来看,公有云网罗了一大批中小企业与个人开发者,私有云巩固了大中型企业的IT堡垒,混合云最受大型政企的青睐,国内云服务市场经过多年培育已经日渐成熟。随着“互联网+”战略的逐步推进,云计算用户的分布,正在由中小企业、互联网企业,向更高端的传统行业倾斜。

2016年7月15日,中国银监会发布了《中国银行业信息科技“十三五”发展规划监管指导意见(征求意见稿)》,《意见》指出,银行业应稳步实施架构迁移,到“十三五”末期,面向互联网场景的重要信息系统全部迁移至云计算架构平台,其他系统迁移比例不低于60%。不难看出,银监会发布了关于金融云的使用指导,要求5年内60%的金融业务上云,这是一个来自传统行业对于云计算需求的信号。

目前,我国大部分网站、移动应用、视频服务、游戏服务和电子商务的后台均架设在云平台上,应用服



多种开源云项目受到关注



务的性能和质量也得到了有力保障。在政务领域的应用也有力地促进了政府管理模式创新和社会治理体系建设。国家食品药品监督管理总局、中国气象局等部门利用云计算进行食品药品监管和气象数据分析,大幅提高了管理效率。浙江、贵州、陕西等多个省份利用云计算搭建公共服务平台,完善民生工程。此外,北京等16个省市也在积极开展工业云创新服务试点,探索创新两化融合的新模式。目前注册用户已超过1300多万户,服务企业超过16000家。

云计算的开源时代也在来临。目前,所有的云架构都是基于开源产品的二次开发,无论是自主知识产权还是自研自建。无可争议,开源已经成为一种云计算事实上的标准。

基于前期国人对于开源社区与开源产品的认知度有限,国内开源生态圈还在逐步建立。但是未来,随着

对开源认知度提升,之前仅是一些学术机构和参与开源活动的格局将被打破。未来几年,将会是企业主导开源的时代,越来越多的企业将进入开源,而不再是个人和学术机构主导开源的发展。

2月初,华为与推动开源云计算的红帽公司就公有云及电信云方面展开深度合作发表正式公告,深化了双方关于提供基于OpenStack的解决方案和运营高级软件定义网络(SDN)解决方案的合作。这一合作能确保使用红帽Linux系统的企业客户将关键业务平滑迁移至华为公有云平台,同时也为运营商客户构建电信云提供了新的选择。

对于开源的引入和学习,熟悉它的运作轨迹,向国际的开源社区提交一些贡献等,这应该成为国内云计算企业未来五年必须做的一件事情。

专家观点

OpenStack基金会主席Alan Clark:

中国公司对OpenStack贡献代码提升用户体验

OpenStack基金会主席Alan Clark表示,目前OpenStack的应用日益普及,由于节约成本、提高运营效率、创新能力出色、更快部署应用、避免供应商锁定、灵活的底层技术,以及在开放平台上实现标准化,API将公有云和私有云组成一个全球网络,通过控制其平台而实现安全性和隐私目标等原因,使得OpenStack在生产环境中部署量增加了20%。

Alan Clark认为,中国公司对OpenStack的贡献主要体现在两个方面:一是贡献代码,比如2016

年10月推出的牛頓版本,就有超过20家中国公司对代码做出了贡献;二是提升用户体验。据Alan Clark解释,OpenStack这根魔法棒的魔力在于创新和良好的发展势头。比如,需要出台非常有创意的解决方案来满足需求,而且这个解决方案的出台速度要非常快,如果能做到这一点,这些人就会感到有成就感。这样,整个项目也会成功。如果其他人看到之前的人成功了,他们肯定想加入进来,由于新人的加入我们就会变得更为成功。

Alan Clark还表示,OpenStack和容器技术之间已经具有很高的匹配度。第一个原因,一些企业最初在部署IT数据中心时,主要出发点是要让管理越简单越好,如果既有云平台又有裸机,管理成本一定会增加很多。这时OpenStack就发挥了作用。第二个原因,在企业部署完容器之后,需要考虑容器周边的网络、安全保障、身份认证、监测、计量等。虽然开发这样的技术并不是很困难,但是更容易的一个方法就是利用已有的OpenStack云平台。

红帽公司总裁兼CEO Jim Whitehurst:

开源推崇社区文化

一直推动云计算开源操作系统的红帽公司总裁兼CEO Jim Whitehurst认为,开源推崇的是一种社区文化。每个社区的成员,既是积极的代码贡献者,又是开源技术的使用者和推广者。他们的所有努力都是在为自己创造一个更自由的空间,一个自己想要的世界。这

些代码贡献者很多就来自企业的一线,因此最了解企业IT应用的痛点。他们的真知灼见融入社区,可以更有针对性地解决各类IT的“疑难杂症”。社区的创新能力远远超过了个体创新的集合。

Jim Whitehurst表示:“我们的使命是,充分调动和发挥客

户、社区贡献者和合作伙伴的力量,实现协同创新。红帽就是开源技术创新的催化剂。”谈到区域市场,Jim Whitehurst认为亚太地区,尤其是中国市场让人感到兴奋,且在开源方面具有很多商机。比如在中国,OpenStack、Ceph等都是应用的热点。

青云CEO 黄允松:

PaaS平台逐渐成熟助开发和运营融合

青云CEO黄允松认为,云计算在近几年得到了飞速的发展和演进,不仅在于其本身能够为企业的信息化提供巨大助力,更在于随着商业社会的发展和进步,越来越多的企业的确需要云计算帮他们解决业务与IT之间的断档。”

市场需求和行业演变都在推动云计算在企业市场不断走向纵深——首先,行业覆盖越来越广泛,云计算不再只是互联网企业的专属,包括金融、银行、能源以及地产等很多行业领域都需要云化的IT系统;其次,敢于“尝鲜的人”率先受益,那些先进的企业敢于将自身

的核心业务系统率先云化,并且已经开始受益;再次,开发运营趋同,原来企业中的开发部门和运营部门“两层皮”,但是随着业务形态不断复杂,PaaS平台的逐渐成熟让开发和运营更加融合;最后,企业级市场应用呈现市场化、标准化、开放化的特点。