


阿里巴巴集团副总裁刘松：

发展云计算要避免“重硬轻软”



本报记者 李佳师

云计算是我国数字基础设施中的重要组成部分,阿里巴巴集团副总裁刘松日前表示,推动云计算发展,需要有战略性思维,不仅要基于眼下的基础设施和供给侧去投资推进,更需要有长远的眼光,将新基建与我们未来的经济发展相结合。

刘松表示,云计算的上半场即将结束,线上版的互联网、衣食住行等消费互联网已经发展得很成熟,在云计算作为数字基础设施的下半场,其更大的使命是推动物理世界数字化转型、传统企业上云、各行各业转型以及产业数字化发展。

云计算的发展需要避免一些误区:一是构建大数据中心不能走老路,需要以云计算的标准来构建面向未来的云计算中心。二是要鼓励那些关系到我国国计民生的大行业(金融、能源、政府等)的核心系统上云。在美国,这些领域的核心系统已经开始运行在亚马逊AWS上,这些基础设施快

速云化带来的好处是能够快速实现数据化运营,能够让老百姓、企业更快获益,推动数字经济发展。三是要鼓励龙头企业建立的行业云、园区云、混合云与大型的云平台进行对接和整合,加速形成更成熟的云生态,鼓励更多的软件到云上开发应用,从而建立更为丰富的云服务、云应用生态,让中小企业能够真正地用起来。

谈及当下中国云计算的痛点,刘松表示,一是我国“云”的国际化遇到挑战。云计算发展到今天,中国云计算服务商很大的诉求是实现全球化,但目前欧美等国家与地区的政府、用户对于采用中国云计算服务提供商的


云服务,无论是接受度还是法律法规限制,都不太友好。

另一个痛点是核心技术有待突破。云计算目前最大的成本还是CPU+GPU,提升CPU、GPU的效能和产业主导权依然是挑战,只有突破这个技术门槛才有可能更好地降低成本。除此之外还必须在云操作系统、云原生等维度获得突破,如果基于OpenStack等开源技术来做,有可能遇到代码黑箱,难以实现更大的突破。

从投资的角度看,刘松表示,还是要避免“重硬轻软”的现象,现在先进的云数据中心都是“软件定义”,大数据中心不能仅仅投资硬件基础设施,所以评估

微软全渠道事业部首席技术官徐明强：

“云基建”需解决网络带宽与延迟问题



本报记者 李佳师

微软全渠道事业部首席技术官徐明强向《中国电子报》记者表示,推动云计算新基建发展,要解决网络带宽与网络延迟的问题。由于很多企业用户和云资源的距离并不是很近,网络的延迟和带宽成为客户用云的一大痛点。

谈及云计算产业的现状,徐明强表示,云计算产业发展状况非常好。从分析师的报告来看,已经有越来越多的企业开始采用云计算。与此同时,企业对云计算的使用也越来越深入,从最初的部分外围应用,到现在越来越多的企业核心应用已经采用云计算,不仅有越来越

多的企业将核心应用上云,而且还开始采纳云原生的一些应用,比如用容器、微服务,以及无服务器等方式开发的一些新的应用。

云计算对经济的带动作用非常大。尤其是这次疫情的发生,让我们看到很多依赖于传统的纸张办公、传统财

务等方式的企业,遭遇了非常棘手的困难。而那些数字化转型比较好的企业,就可以在云上实现很好的运作,快速地将线下营销转到线上进行电商化运作,借助仓储的自动化、无人化来快速应变。

关于云计算投资建设过程中的突破点,徐明强表示,要把企业的应用分两个方面来看,一些是功能性应用,另外一些是核心应用。

对于功能性应用,比如HR、财务,可以尽量去购买,无须自主搭建,因为现在已经有很多财务方面的SaaS软件非常成熟,企业可以去


选用。

对于企业的核心业务,需要进行独立创新。因为进行独立创新可以帮助企业实现差异化竞争力,可以开发,也可以依托一些现有的框架和合作伙伴一起完成。

对于云计算的痛点,徐明强表示,有两个方面,一方面是关于云计算供应商,另一方面是关于客户。对于云计算供应商来说,对产能的预估是难点,即在什么时间搭建多少,投入多少,什么时间做什么……而从客户这端来看,也需要预估,如果预估不准就会出现云供应商的服务不足量,开不出虚拟机,造

AWS首席云计算企业战略顾问张侠：

云计算应趁势拓展新空间



本报记者 齐旭 李佳师

AWS首席云计算企业战略顾问张侠表示,当前,我们正处于这一重大转变的开始。未来云计算的市场非常大,是一万亿美元级别的市场。与此同时,在新基建的推动下,云上数据中心将面临更多挑战。

新冠肺炎疫情对我国各行各业产生了不小的影响,而数字经济却成了“逆袭者”,基于云计算技术的一系列在线教育、远程办公、在线医疗等需求激增,有效抵消了线下停课所产生的损失。新基建的实施更加鼓励了以科技创新、产业升级为核心领域的配套基础设施建设,在此利好趋势的叠加之下,上云或将成为各行业、企业的大势所趋,加速IT产业链的转型与创新。

### 云计算将成IT新常态

数字经济下,ICT的使用效率、运营水平决定着业务创新能力和服务体验。传统以应用和系统为核心的IT,不仅开支高、管理复杂,还会形成数据孤岛,很难应对成百上千应用的快速

部署。AWS首席云计算企业战略顾问张侠在接受《中国电子报》记者采访时指出,云已成为IT业务的新型助推器以及企业IT的新常态。上云也成了各规模公司的共同选择,他们已经默认将新应用程序部署到云中,并且希望尽快地、尽可能多地将现有的应用程序迁移到云上。

“当前,我们正处于这一重大转变的开始。未来云计算的市场非常大,是一万亿美元级别的市场。我相信未来绝大多数的计算将在云上完成,很少有公司会拥有自己的数据中心,无论是5年后、10年后,还是15年后,拥有自己数据中心的公司会少得多,所有这些都将转移到云端。”张侠说道。投资发展云计算,将给整个产业链带来怎样的变化?张侠指出,云计

算可以加速经济和IT产业链的转型与创新。因为其敏捷性,意味着客户可以非常快速地开发和推出新的应用程序,并可更快、更频繁地进行实验和创新;节省成本,导致企业有强烈的意愿迁移到云端;具有弹性,可以允许使用者按照实际需求配置资源,因为他们知道可以按照业务需求马上增加或缩减资源,降低了成本,也能提高满足用户需求的能力;有效率地创新,能够确保用户将高价值的IT资源集中于开发那些可以提高竞争优势、优化客户体验的应用程序,而不是用于繁重的基础架构和数据中心管理工作。

### 趁势拓展新空间

由于城市规划、市政管理、应急指

一个大数据中心要从效率、网络、成本、能源等维度来考量。与此同时,国内的云计算中心部署还涉及到网络延迟和网络成本等问题,网络带宽成本占了20%~30%,国外并没有这么高的比例。随着5G的商用,未来3~5年数据量还会激增,如何平衡云计算中心的网络带宽资源,也是一个问题。

另外,云计算的投资还需要考虑体验等问题,越靠近主城区越不可能建立数据中心,但若到更远的地方去建立数据中心,又会面临延迟等用户体验的问题。

“云计算的推动要兼顾2020年的现实感和2030年的未来感。”刘松说,“2020现实感”指的是需要通过投资拉动数字基础设施建设。从长远看,我们建立这样的基础设施,事实上是要承载未来的产业,目标是能够更好地利用数据,最后形成以数据为核心的新价值体系。例如对于挖掘机制造企业,因为基于数据驱动,未来可能变成C2M企业和服务型制造企业,建立新的服务体系;至于酒店行业,因为疫情的缘故,酒店也延展了外卖业务,构建了新的服务体系。

刘松最后强调,我们推动数字新基建,推动云计算发展,需要有战略性思维,不仅要基于眼下的基础设施和供给侧去投资推进,更需要有长远的眼光,将新基建与我们未来的经济发展相结合。为了进行综合布局,要将消费升级与数字经济发展结合起来,将数据开发与数字新价值体系等多维度结合起来。

成宕机。因此企业也需要把路线图规划好,尤其是大企业的风险承担容忍度比较小,可以考虑采用混合云的模式。

关于推动云计算新基建发展的政策建议,徐明强表示,一是要解决网络带宽与网络延迟的问题。由于很多企业用户和云资源的距离并不是很近,网络的延迟和带宽就成为客户用云的一大痛点。用量多时,很多客户都遇到“丢包”的问题,而且丢包率还很高。现在大家都在家里工作,带宽就变得很紧张,很多视频网站不得不把分辨率调低。在“新基建”背景下,希望能够在带宽与网络延迟方面进行改善。

二是要重视数据隐私和安全。有人说,目前中国在数据隐私方面的规定相对宽松、灵活,这也使得中国的AI应用要快于国外,这种说法有一定道理,但也忽视了一个事实——这样的方法可以走到今天,但很难走到明天。未来随着数据经济的发展,需要大家都愿意把数据拿出来分享,要建立起这样的氛围,需要信息、隐私得到法律保护。

三是自主创新需要平衡。如果所有的东西都从头做起,全部都由自己来做,会有很多资源被浪费掉。那么平衡点在哪里?我们擅长做应用和投资回报快的应用技术,在全球产业链上,应该有产业链分工,大家各自把自己的“好钢”用在“刀刃”上,全球产业链就能够得到最快和最大的发展。

挥等都离不开云计算中心的支持,云数据中心的建设对于区域、城市乃至国家的发展都将起到不可估量的影响。在新基建的推动下,低廉的计算成本和剧增的数据量更推动了数据中心算力需求的增长,云上数据中心将面临更多挑战。基于这种形势,在新基建启动后云计算的投资建设可能有以下几方面发展:

一是将推动大量的数据中心基础设施建设及地理区域扩展。随着越来越多的应用开始在云上部署,数据中心需要不断加强基础设施建设。云计算巨头服务商均在加紧扩展其数据中心区域建设,以占领更多的布局要地。二是将在机器学习与人工智能、连网设备和物联网等重要功能方面持续投入巨资。智能设备的深度学习、物联网等方面已经成为未来的重要趋势,同时将对算力提出更高的要求,而这些多将以云作为开发环境。三是数据库等商业软件将发生根本性的变化,向着更高效的云上部署和交付模式转移,给用户更多的选择和使用自由;基于云计算的数据库将成为数据分析的主要基础架构。四是无服务器技术将会得到广泛应用。无服务器技术允许开发人员创建事件驱动的应用程序,而无需担心底层基础设施,且付款是基于调用功能的次数而不是固定费用,降低了成本的同时还提升了利用率。五是语音将在所有应用中占据越来越大的比重。当人们开始在手机上使用应用程序时,轻触几下感觉还算方便,然而他们在亚马逊Alexa使用过语音驱动的应用程序之后,会发现以前居然要点击三四次,非常不方便。随着时间的推移,将看到语音应用程序的爆炸式增长。

浪潮集团副总裁、浪潮云总裁王方：

用好新基建

培育云计算新优势



本报记者 齐旭 李佳师

浪潮集团副总裁、浪潮云总裁王方表示,加大在云计算产业的投资布局,不仅对上下游产业有重要拉动作用,更将对我国数字经济乃至中小企业产生深远影响。

“云”是新基建的核心技术“底座”

浪潮集团副总裁、浪潮云总裁王方在接受《中国电子报》记者采访时表示,“新基建”的核心底座是云,它推动了物理世界和数字世界的信息化、数字化流动,同时也催生了新经济和新业态的诞生。云的身影不仅出现在消费互联网上,更在政府信息化建设和商业应用业务中,凭借IaaS、PaaS、SaaS的投放模式为越来越多的人所熟知。尤其是此次新冠肺炎疫情的“大考”,对基于B端的云服务需求拉动力巨大,特别是在政务大数据领域。此次上云需求激增,云主机扩容最终带来物理服务器扩容,也将带动相关应用服务加速普及。

### 鞭策产业链向好发展

加大在云计算产业的投资布局,不仅对上下游产业有重要拉动作用,更将对我国数字经济乃至中小企业产生深远影响。王方从三个方面向记者阐述:

一是将加快芯片产业化。芯片产业处于云计算产业上游。随着近年来各行业的数据量激增,更多领域开始利用云计算挖掘数据价值投资,且新基建加大了对云计算的投资布局,5G芯片、人工智能芯片、服务器芯片、物联网专用芯片等市场需求将迎来前所未有的增长,并逐步走向产业化,发展潜力巨大。

二是将促进行业应用落地。增加云计算的投资力度,将助推智慧医疗、智慧教育、智慧交通和智能制造的应用场景落地。智慧医疗方面,云计算的高质量发展将推动基于5G新型网络架构的智慧医疗体系建设及模式创新;智慧教育方面,云计算将结合5G、AI、大数据、超高清视频等技术,不断探索并使得远程教育、智慧课堂等成为刚需场景;智慧交通方面,云计算将提高城际和城市轨道交通、新能源汽车等交通基础设施的智能化程度;智能制造方面,云计算可加快搭建基于5G网络的工业协同制造平台,推动5G技术与工业网络、工业软件、控制系统融合。

三是将帮助中小企业提质增效。云计算主要为中小企业带来服务模式、运营模式和产品研发三方面创新。服务模式创新方面,云计算能有效地降低中小企业获取网络资源服务的成本,线下服务可以逐渐转移到线上。另外也可以搭建企业自身的服务平台,积累线上的用户资源并提升用户使用体验;运营模式创新方面,中小企业可以通过云计算服务构建全新的运营模式和管理模式,打破办公场所的限制;产品研发创新方面,基于云计算构建的数据分析服务能够为产品研发提供必要的决策参考。

### “新云计算”时代的新考验

此次疫情让传统企业级应用受到了挑战,云原生应用将会成为新智慧城市市场景下的主流。面对新基建这一新机遇,上云是上策。那么在新一轮的云计算潮流中,如何基于云来发展新技术?

王方表示,这需要企业结合最新的技术和客户需求,不断创造价值。云原生被越来越多地提及和使用,分布式云、多云、容器、无服务等新兴技术也在快速发展,数据管理、分析工具、边缘计算、物联网、移动网络等技术将直接影响云服务的使用效果,这些技术的不断进步需要云厂商不断地创新。此前云计算的发展更多借助于互联网的发展,随着互联网红利的消失,需要找到更多的行业应用,这非常考验厂商对行业的认知以及打造解决方案的能力。

此外,云计算的业务生态已经逐渐从“消费云”发展到“产业云”。王方指出,企业上云已成大势所趋,政企市场仍是大家关注的重点领域,这对众多传统企业而言,既带来了机遇也带来了挑战。因为搞“产业云”要比搞“消费云”难得多,搞“政企云”要比搞“个人云”难得多。

企业上云是系统性工程,不仅仅是业务端的数据要上云,还要将流程信息化,管理模式也要进行迭代;采购端牵涉到的供应商品类别、数量繁杂,绝大部分企业都不具备独立部署的能力。“这就需要众多企业在云上聚合,形成合力,共同加快生态建设。”王方说道,“对于云计算厂商来说,构建良性的生态圈意义重大。因为不管是现在还是未来,都不可能有一个厂商仅靠自己做出云服务的所有内容。只有与合作伙伴双向赋能,从市场需求和技术深度出发,才能更好地服务客户,占领市场。

### 政企合力促产业发展

在“新基建”的背景下,厂商要如何趁势布局?王方给出了建议:一是要以顶层设计来谋划新方向。云计算作为重资产行业,企业应以超前的意识探索新基建相关领域的发展机遇,在把握和衔接相关领域发展趋势、需求和自身业务模式的基础上,明确企业战略发展方向和目标定位。二是要打造试点示范。随着互联网红利的消失,云计算需要基于对行业的认知,找到更多的行业应用场景。因此,要基于5G、人工智能、工业互联网打造一批性能优秀、应用效果好的应用案例和行业解决方案,拓展新模式、新服务。三是要以区域共建实现新突破。企业应与地方政府共建云计算新模式,形成一批政府与企业共建的可复制、可推广的实践案例。

在新基建背景下,政府该如何助力云计算的高质量发展?王方强调,政府层面应强化统筹规划和顶层设计,加强财税金融政策扶持和产业政策引导,鼓励支持创新示范应用建设。