阿里巴巴“云栖大会”展示云计算产业最新成果——

这朵“云”到底有多美

经济日报·中国经济网记者 陈 静

透视

作为数字经济领域的盛会，每年的阿里巴巴“云栖大会”都是中国云计算产业的一次集体亮相。数据显示，今年已成为云计算产业“拐点”，在云上的资源消耗比重首次超过了线下数据中心的投入。“云上世界”将如何描绘数字经济之未来？记者带你走进这片“云”——

在本届阿里巴巴“云栖大会”会场外，一辆会避让行人的流动无人售货车引起了观众好奇。 本报记者 陈 静摄

流动无人售货车会避让行人；只要扫扫脸，无人物流驿站就会自动开门，并在屏幕上显示快递包裹位置；混合现实交互系统能体验虚拟花洒水压、按摩浴缸力度甚至温暖水流……在一年一度的阿里巴巴“云栖大会”上，令人目不暇接的“黑科技”集体亮相。

以数据为中心的云计算，为如今以数据为关键要素的数字经济架设起桥梁。过去10年间，云计算已经在关键技术和应用规模上实现对传统IT的全面超越，云、大数据、智能物联网和移动协同正引领时代发展。市场研究机构IDC数据显示，今年成为云计算的“拐点”，在云上的资源消耗比重首次超过了线下数据中心的投入。

云计算还将带给数字经济什么？正如阿里巴巴董事局主席兼首席执行官张勇所言，“如果说大数据是石油，算力就是发动机，它们共同构成面向数字经济时代的核心能力”。未来的“云上世界”正从迷雾中现身，“数据+智能”延展出一条崭新的赛道。

“芯”之所向的新能量

阿里巴巴首颗自研芯片亮相是本届“云栖大会”重头新闻。阿里巴巴集团首席技术官张建锋现场展示了这款名为“含光800”的人工智能芯片，在业界测试中，它的推理性能比目前业界最好的人工智能芯片性能高4倍；能效比是第二名的3.3倍，可谓“最强大脑”。

张建锋介绍，含光800已开始应用于阿里巴巴内部核心业务，“拿‘拍立淘’功能来说，打开手机淘宝，拍张照片，就能在淘宝上找到类似商品。‘拍立淘’商品库每天新增10亿张商品图片，使用传统GPU（图形处理器）算力识别需要1小时，使用含光800后可缩减至5分钟”。基于含光800的人工智能云服务也随之上线，比传统GPU性价比提升100%。

含光800芯片体现出巨头对算力的不懈追求。数据显示，从2012年至今，全球每3.5个月用于人工智能的计算量就会翻一倍，合计增长超过30万倍；但是，人工智能对算力的需求，并非“云时代”算力需求的全部。

为什么需要更强大的芯片？含光800的“生身父母”——平头哥半导体研究员孟建熠告诉记者，随着“大智云联”（大数据、人工智能、云计算、物联网）快速推进，数据时代加速到来，“第三方研究机构数据显示，到2025年，每人每天与包括手机、智能家居、车联网等在内的联网设备互动次数将高达4800次，产生65G数据。数据已成为未来产业的基础原材料，拥有强大的‘芯’才能推动数据服务加速创新”。

“半导体行业已有60多年历史，原本很容易看到我这样白头发的人，但现在行业里出现了越来越多年轻面孔。”台积电（南京）有限公司总经理罗镇球颇为感慨地说，高性能、低功耗已成为年轻人日常挂在嘴边的“关键词”。“芯片做到22纳米工艺，功耗降低20%；做到12纳米工艺，速度可提升1.45倍，同时功耗再降低60%。算得更快，用得更久，成为整个行业的追求。”

数据打通的“样板间”

3年前，“城市大脑”在“云栖大会”上发布。从杭州市萧山区一条街道开始，如今城市大脑已经辅助管理整个杭州，并带来了一系列微小而美好的变化。22公里的中河至上塘高架出行时间节省4.6分钟；杭州成为首个对外地车“弹性限行”城市，每辆外地车可申请12次不限行；数字公园卡免排队，入园只要20秒；先看病后付费，看病快了1小时……

“云上未来”，算力提升只是基础，更重要的是“算什么”，也就是数据如何在云上产生价值，先行一步的智慧城市成为数据打通的“样板间”。浙江省大数据发展管理局局长金志鹏介绍，“比如申请往来港澳再次签注，以前要填写3项信息、提交4项材料，办理要半天时间；如今只要身份识别后就可以瞬间申请成功。只要凭一张身份证，在浙江就能办理385项民生事项”。

“数据跑腿”得益于云上“打通”，浙江42个厅局全系统建在云上，172亿条数据归集起来。“过去，到A部门办事需要B部门出具证明；现在，两个部门都在云上，只要数据打通，就不用老百姓重复提交材料。目前，浙江一个月发生1200万次共享数据调用，这就意味着少开了1200万份证明。”金志鹏说。

云上数据价值还体现在社会成本降低。杭州市委书记周江勇表示，杭州有200多家医院实现了先看病后付费，“从实践来看，1万多笔就医费用只有两笔没有按时付费。这背后就是信用体系在发挥作用，不仅减少了老百姓时间成本，社会治理成本也大幅度降低”。

云上数据产生价值，还意味着决策水平提高。红杉资本合伙人车品觉认为，通过对智慧城市中庞大数据的挖掘和分析，能形成新的“智慧”。阿里巴巴集团数字政府事业部总经理许诗军则表示，数据打通意味着基层公共服务也能拿到其所需数据，从而有助于决策。

向智能化进军

以算力为基础，数据为资源，“云上未来”正向智能化进军。如今，人工智能每天在阿里巴巴被调用超1万亿次，日处理图像10亿张、视频120万小时、语音55万小时、自然语言5000亿句。“新零售、新制造、新金融、新技术、新能源……各行各业都在全方位走向数字化和智能化。”张勇说。

智能化技术能带来生产精准化。全国肯德基汉堡里的生菜有一半来自浩丰（青岛）食品有限公司，该公司在山东德州有一个占地105亩的智慧农业玻璃温室。“通过传感器等环境自动化控制系统，能够实现精准控制温度、光照、水、二氧化碳、肥料等，甚至可以每几分钟滴灌一次。”该公司董事长马铁民表示。

智能化技术也开拓了新的服务场景。在线教育服务商魔力耳朵首席技术官刘强表示，使用智能化技术，有助于开发新的教学手段。“我们记录下孩子的属性标签和历史数据，有针对性地优化服务。比如，我们会为腼腆的孩子匹配更为活泼的老师和同学。”

智能化技术甚至可以完成“不可能的任务”。蚂蚁金服总裁胡晓明介绍，“我在西安吃羊肉泡馍，店主告诉我，他在网商银行贷了8万元，不用求人借钱就能做生意”。网商银行是国内第一家“云上”银行，通过大数据和云计算构建的信用体系，甚至可以给路边摊贷款。“未来，云计算将对数字经济带来巨大的影响。”

专家有话说

在一些人看来，技能岗位更多是重复性机械劳动，缺乏技术含量或从业门槛。但如今对技能的要求发生了很大变化。

复合型技能人才更吃香

本报记者 韩秉志

新时代催生新职业，随着产业升级、服务消费兴起，一批陌生但与人们生活息息相关的职业不断诞生。今年，人力资源和社会保障部等3部门正式发布13个新职业，包括物联网、大数据、云计算、无人机驾驶员等。最近，世界技能大赛比赛项目也从传统制造业向服务业、新兴产业延伸。由此可见，技能人才将在产业发展中发挥更重要作用。

“在一些人看来，技能岗位更多是重复性机械劳动，缺乏技术含量或从业门槛。但如今对技能的要求发生了很大变化。”第45届世赛数控车项目中国专家组组长宋放之说。

广东机械技师学院院长冯为远告诉经济日报记者，数控车、数控铣等传统项目过去都是用普通车床、普通铣床，用手动设备加工，现在则是用计算机软件设计、编程，技能内涵发生了很大变化。

“如今，很多企业都在各生产环节积极布局智能制造设备，这就要求操作工人既要懂得生产制造执行系统的管理职能，又要会数控编程等计算机操作，这对综合素质的要求非常高。”山东栋梁科技设备公司总工程师王亮亮说。

人力资源和社会保障部职业能力建设司司长张立新表示，从人力资源市场供需情况看，技能人才特别是高技能人才十分短缺，近年来技工求人倍率一直维持在1.5以上，高技能人才求人倍率维持在2以上的水平。

在需求端，不少国内企业对有跨学科知识、了解多项新技术的复合型人才表达出求贤若渴之心，高端人才匮乏成为不少企业“成长的烦恼”之一。

“比如，近年来我国对网络空间安全人才需求不断上升，网络安全相关人才缺口达上百万。”上海海盾安全技术培训中心校长黄镇对记者说。“随着云计算技术兴起，云业务运维人员、云资源开发人员等新职业不断涌现，社会对这些岗位的人才需求显得日益迫切。”第45届世赛云计算项目中国教练吕轩民介绍。

“从10年前到现在，社会上对网络布线工程师的要求标准越来越高，既要工艺规范标准，又要实用与美观兼顾。同时，岗位也在不断细分，网络布线工程师、布线工程监理、网络布线销售等新职业不断出现。”广东唯康教育科技股份有限公司销售总监张树其认为，随着虚拟现实技术逐步走向成熟，未来还将诞生一批与之相关的测试工程师等新职业，具备综合素质的技能人才就业前景将会更加广阔。

“一系列新职业的涌现，反映出近年来我国经济社会发展的活力和创造力。新产业、新业态、新模式，将不断迸发新动能。”有关专家表示，新职业发布对于提升从业者技能的专业性、拓宽职业发展前景、提升待遇、增强职业认同感都将有重要促进作用。未来需要促进全社会形成共识，不断壮大产业工人队伍，为经济社会发展提供充足的技能人才支撑。

产业一线

河北宽城推进尾矿综合利用

“砂”里淘金 变废为宝

本报讯 记者宋美倩、通讯员宋立新报道：近日，河北省宽城满族自治县新通源新型环保材料有限公司正开足马力生产，该公司生产线可用尾矿料加工生产微晶装饰板材，产品销路看好，订单排到了年底。

“这款产品主要用于机场、地铁站，能替代大理石的所有用途，且硬度和耐用度远高于大理石，还可根据需要调整花色和厚度。”公司总经理张瑞军介绍，该产品由新通源公司与北京工业大学共同设计研发，每年可消纳尾矿十几万吨，目前产品已出口到瑞士、日本、希腊等9个国家。

据了解，宽城矿产资源丰富，但同时积存尾矿近5亿吨，成为当地生态环境治理一大难题。如何解决这一难题，同时变废为宝？近年来，宽城全面推进尾矿综合开发利用，培育接续替代产业，促进产业转型升级，实现“砂”里淘金、绿色发展。

按照循环经济理念，宽城强化新型建材产业整体规划和科学布局，力促尾矿“吃干榨净”“变废为宝”，从而将尾矿废弃物转化为资源优势。通过与中建院、西安墙材院等科研院所深度合作，当地开发出尾矿砂生产陶粒、发泡陶瓷、微晶板材、高质透水砖、保温装饰一体化板材等10余种高附加值绿色建材产品，建成了新通源、绿标、大正等19家新型绿色建材企业，年消纳尾矿1500万吨以上。

同时，宽城还积极开发尾矿利用新路径，全力建设“京北绿色砂石骨料供应基地”。目前，宽城已与中国新兴矿业化工集团就合作建设1000万吨绿色砂石骨料生产基地项目签订了框架合作协议，力争到2020年实现年消纳尾矿生产3000万吨砂石骨料规模，最终实现资源效益和生态效益最大化。

品质优良却缺乏市场认可，有产地品牌而无企业品牌——

国产猕猴桃要向洋水果“取经”

本报记者 董碧娟 林火灿

行业观察

针对国产猕猴桃品质优良却缺乏市场认可的现象，经济日报记者在“猕猴桃之乡”探访发现，国产猕猴桃在品质把控、品牌推广、消费者体验等方面与进口猕猴桃仍存在一定差距，光有产地品牌，而无叫得响的企业品牌，向洋水果“取经”、创品牌成为当务之急——

猕猴桃是大众喜爱的水果之一，在我国种植广泛。然而令人遗憾的是，尽管一些国产猕猴桃品质优良，但消费者仍对其存有“偏见”。面对价格昂贵的同类进口产品，一些消费者认为国产猕猴桃之所以价格便宜是由于品质欠佳，事实果真如此吗？

日前，经济日报记者来到“中国猕猴桃之乡”、我国优质猕猴桃生产基地——陕西省西安市周至县，探访我国猕猴桃产业发展最新动态。

“其实，我国猕猴桃在品质方面一点也不输于进口猕猴桃，甚至有些品种在营养价值、口味等方面表现更好。但是，国外产品生产规模化程度更高，在品质把控、品牌营销推广、消费者体验等方面做得更加到位，从而提高了消费者的品牌认可度。”陕西佰瑞猕猴桃研究院有限公司总经理李永武说。

“周至猕猴桃种植面积42.3万亩，年产量52万吨，产品远销俄罗斯、加拿大、泰国等20多个国家和地区。”周至县农业农村局副局长王振刚告诉记者，周至县主要栽植翠香、海沃德、秦美、哑特、华优、徐香、瑞玉等8个新优品种。其中，20万亩获得国家无公害食品认证；10万亩获得国家绿色食品认证；1万亩获得欧盟认证；5600亩猕猴桃生产基地获得有机食品认证或有机食品转换认证。

周至县特色产业发展服务中心一位负责人告诉记者，目前周至猕猴桃产业存在老园区面积大、园区标准化管理水平参差不齐，部分果农对抓果品质量认识不足、重视不够等问题。

“同时，周至也缺乏销售型龙头企业引领及有影响力的企业品牌。虽然产地品牌在市场上受认可，但缺乏叫得响的企业品牌；企业在销售渠道的多样化、销售环节的精细化等方面，还需进一步提升。此外，当地还较为缺少大型冷链物流中心、分拣中心，产品未能充分实现分级销售。”该负责人说。

由此可见，国产猕猴桃要打开市场，必须在品牌培育上下功夫。品牌如何打造？首先要加速推进猕猴桃育种技术创新。2016年，周至县翠香、华优、瑞玉3个品种猕猴桃成功搭载我国首颗微重力科学实验卫星“实践十号”，实施航天育种。2017年9月份，周至县还成立了中国猕猴桃航天育种中心，加强新品种研发培育。

其次，进一步提升种植标准化和管理规范化水平。近年来，周至县相继发布实施了《猕猴桃鲜果等级标准》《猕猴桃贮藏技术规范》，为猕猴桃鲜果分等分级和采收入库贮藏提供了技术规范。

“周至还积极推动果业产业化龙头企业和有品牌的果业企业合作社，实施果品质量二维码追溯体系建设，形成生产信息可查询、流向可追踪、责任可追溯、产品可召回的机制。按照二维码信息平台建设要求，开展果品生产、采收、分级、贮藏、包装、流通等产销各环节数据采集录入，实现信息化全程监管，让消费者放心。”王振刚说。

目前，周至县共有猕猴桃老园区20万亩，通过改造T形架、改良品种、水肥一体化等科学措施，大幅提高了果品质量。

再次，进一步做强产业链条也是关键环节之一。周至先后成立了猕猴桃产业发展、贮藏、加工、种植、花粉、营销、包装等7个协会，建设猕猴桃贮藏库2160座，贮藏能力35万吨；深加工企业26家，年加工能力10万吨。猕猴桃产业由单一的鲜果销售，发展到果干、果酱、果酒、果汁等深加工产品并存的多样化格局。

专家认为，在各环节齐心协力下，国产猕猴桃产业有望做大做强，产品不断优化升级，品牌也会显著提升。

本版编辑 王薇薇 杜 铭