



## 智能互联：推开产业互联网新大门

经济日报·中国经济网记者 陈静 崔国强



“智能互联”是本届世界互联网大会的主题之一。“智能互联”将带给产业互联网怎样的影响？

腾讯集团云与智慧产业事业群总裁汤道生所言：“产业互联的核心价值，是用数据打通多个产业环节，实现在采购上的库存优化，在生产上实现质量管控，在分销上实现追根溯源，在零售环节实现精准营销，以及在服务上体验升级，最终达到价值提升和增效降本的核心目的。”

### “头脑”与“肌肉”的效能

人工智能被视为产业互联网的“头脑”，它对实体经济的提升体现在各个环节。中国工程院院士潘云鹤说：“即使在制造业的生产智能化方面，人工智能也能作用于包括自动分拣、智能焊接、智能装配、质量检测、设备运行、生产工艺优化等多个方面，在每个环节，人工智能都能带来巨大的提升。”而在中国科学院院士、浙江大学校长吴朝晖看来，人工智能除了能更有效率、成本更低地完成人力所及的工作，还将完成“不可能的任务”。“人和机器之间，新的融合与互动所产生的融合智能和超越智能都将是颠覆性的，对于人和机器，甚至智能机器与人类社会的关系，都要有重新的定义和思考，这才是我们对未来社会技术的适应。”

“互联”则像是产业互联网的“神经”和“肌肉”，“数据打通，机器协同，在为产业互联网带来新的价值。”潘云鹤说。

工业互联网服务商北京东土科技股份有限公司高级总监张学兵看好5G商用带来的新互联：“5G的高带宽，改变了工业现场的数据传输，比如过去只能通过传输数据操控机械臂进行固定动作，现在，机械臂可以通过视觉识别判断物体的位置和形状，自动调节抓取的位置和力度，这就意味着，通过5G的支持，可以实现非图像、声音、视频等非结构化数据的传输，让设备变得更聪明。”

### “载体”与“生态”的升级

“智能互联”对产业互联网的作用已被不断证明，但“智能互联”真正落地，既需要载体，也需要生态。在猎豹移动董事长兼CEO傅盛眼中，如今的机器人是人工智能、硬件、软件、服务四大元素的融合，“是以人工智能能力为核心，能去感知用户，实现用户自然交流的数据化，并且以软件和服务实现与云连接的设备”。

京东数科CEO陈生强表示，一二三产深度数字化转型的窗口已经打开，各行各业都在快速进入数字化和智能化的升级阶段。“在农业养殖领域，京东数科把独创的养殖巡检机器人、饲喂机器人、3D农业级摄像头等先进设备串在一起，建起了一整套的智能化技术，通过猪脸识别、声纹识别、视觉估重等技术，可以帮助传统养殖企业构建一个智能化的养猪场，实现

养殖场实时监测、精准饲喂。”

产业互联网还要培育自己的生态。汤道生说：“产业互联的核心价值，是用数据打通多个产业环节，最终达到价值提升和增效降本的核心目的。”

浪潮集团董事长兼CEO孙丕恕表示，发展工业互联网，要像消费互联网一样加大投入，打造工业互联网平台运营商。“发展工业互联网的核心问题，是要打造工业互联网公共服务平台，使其具备产品服务能力，标准化引领、工艺流程重构能力以及产业链供需匹配能力，以解决工业规模化不足、制造业企业基础能力薄弱等问题，最终实现全要素生产率的提升。”

“我国能力多样、特色鲜明的工业互联网平台体系逐渐成形，具备一定行业、区域影响力的平台数量超过50家。产业生态体系也在日趋完善。形成了一批解决方案提供商集聚、产业链协同、块状经

济推广应用、传统产业转型赋能等不同特色的创新发展高地。工业互联网产业联盟成员数量已超过1300家。”工业和信息化部副部长陈肇雄说。

### 技术与数据的支撑

“5G+场景”中国农业银行智慧网点品牌在第六届世界互联网大会上正式亮相。“数字化时代的商业银行转型发展，与新兴技术密不可分。5G作为新一代信息通信技术发展的重要方向，是国家战略制高点，也是商业银行数字化转型的重要驱动力。”中国农业银行副行长崔勇说。

“智能互联”在产业互联网之外，也作用于整个实体经济的支撑体系，从而在更广泛的意义上为实体经济的转型升级提供新动能，金融服务就是其中最典型的代表。

“技术可以打破鸿沟，不仅弥合地区

的发展鸿沟，也让中小企业、弱势群体受益。”蚂蚁金服董事长兼CEO井贤栋表示，数字技术的发展正在缩小东西部发展差距。过去8年，东西部居民使用移动支付服务的差距缩小了39%，东西部电商数量比值差距下降了28%，东西部物流配送时间缩小了9.25%。

“基于美团的海量数据，使用大数据和人工智能技术，美团开始探索持续稳定地为小微商户提供低成本贷款资金，更好地扶持小微企业。”美团副总裁彭千表示，从2016年11月开始，美团金服推出了小微贷款产品“生意贷”，为平台上的小微商户提供特色化的定制金融服务，这一服务从餐饮覆盖到包括酒店等在内的更多品类商户。截至目前，“生意贷”已累计授信客户达145万家。“这实际上就是通过科技创新，把生态圈内的金融基础设施建设夯实，深入产业链，创建全链条整体解决方案，从而真正为助力实体经济贡献力量。”



图① 15项世界互联网领先科技成果在第六届世界互联网大会上发布。

本报记者 李盛丹歌撰

图② 第六届世界互联网大会5G论坛围绕5G技术应用和产业，讨论5G技术突破和应用创新。

本报记者 欧阳梦云撰

图③ 观众参观第六届世界互联网大会“互联网之光”展览会。

本报记者 李盛丹歌撰

## 15项全球互联网领域年度代表性领先科技成果亮相——

# 酷炫新科技勾勒未来图景

本报记者 陈静 李盛丹歌

作为世界互联网大会的重要组成部分，15项全球互联网领域的年度代表性领先科技成果在乌镇亮相，酷炫新科技勾勒出一幅比想象更精彩的未来图景。

这15项领先科技成果是来自各国申报的数百项互联网科研成果中评选出来的。“这些成果的成功应用将成为推动产业发展和提升人类生活质量的驱动力。”中国工程院院士邬贺铨说。

华为公司的“鲲鹏920”、寒武纪公司的“思元270”、特斯拉公司的“特斯拉完全自动驾驶芯片”……这些崭新的芯片，成为本次发布最大的亮点。

华为高级副总裁侯金龙说，“鲲鹏920”是业界首颗64核的数据中心处理器，7纳米，性能比业界主流处理器高25%，内存带宽高60%。寒武纪创始人陈天石介绍，寒武纪云端芯片“思元270”是最新一代云端人工智能芯片产品，专注于支持视觉、语音、自然语言处理以及传统

机器学习等多样化的人工智能应用，“它集成了120亿个晶体管，处理稠密机器学习模型的理论峰值性能提升至上代‘思元100’的4倍，达到128万亿次。”特斯拉公司全球副总裁陶琳则表示，利用完全自动驾驶芯片，未来的特斯拉车甚至可以在不用车的时候将车辆分享到完全自动驾驶的共享车队，赚取额外收入。车主只需通过手机端，便能获知车辆无人驾驶运营的详细数据，“躺着也赚钱”。

“在人工智能时代，深度学习框架相当于‘操作系统’。”百度首席技术官王海峰说，各行各业正在应用人工智能进行产业智能化升级，开源开放的深度学习平台能够有效降低深度学习技术应用门槛，让开发者和企业避免重复“造轮子”，而飞桨深度学习平台就是这样的开源平台，是各行各业进行“人工智能+”的帮手。目前，“飞桨”已服务150多万开发者，广泛应用于工业、农业、服务业等行业。

有观点认为，制约人工智能产业化、规模化应用的关键问题之一，是算法的生产效率。旷视科技有限公司联合创始人兼CTO唐文斌将AI算法平台Brain++的算法研发过程比喻成现代化中央厨房。“中央厨房由料理间、行政大厨和菜品烹饪师组成。Brain++的数据管理平台就像料理间，负责提供安全、高质、品种丰富的数据食材；深度学习云计算平台是行政大厨，负责厨房整体管理和资源调度；最核心的深度学习框架是菜品烹饪师，帮助厨师快速DIY菜谱，将创意变成一道道算法佳肴。”值得一提的是，Brain++还可以让算法训练更高效，让AI创造AI。

计算机可以像人类一样自然地交流沟通？在微软公司全球执行副总裁沈向洋看来，人工智能不断突破的步伐，快到超乎想象。通过对话式人工智能，计算机可以处理多个话题和多轮回合的对话，这将为智能搜索等领域创造更多新的机会。

造飞机也能用上5G吗？上海飞机制造有限公司董事长魏应彪带来了“民用飞机制造5G创新示范应用”。他表示：“我们构建了一个5G全连接工厂。基于5G网络和物联网技术，建成数控机加、复合材料两个全连接车间和ARJ21、C919两条全连接生产线，用数据定义产品，用数据驱动制造，用数据创造价值，实现了人员、工装、设备、产品、物料等生产要素的数字定义和实时互联。”

随着“互联网+”的不断推进，传统线下与线上的界限正在变得模糊。融合与赋能，成为互联网产业新的责任。“帮助传统产业和企业应对网络攻击，是今天网络防护的关键点。”360集团高级副总裁李建华表示，应对网络攻击，最关键的是“看见”。360汇聚了中国顶尖的网络安全技术团队，研发的360全视之眼——Oday漏洞雷达系统，综合利用冰刃安全虚拟机、智能Oday漏洞捕获等多项独创技术，借助360安全大脑大数据和强大的智能决策响应能力，防范网络攻击于未然。

而拥有领先的技术积累和连接能力的腾讯，则在技术助力现代智慧型城市发展方面做出了积极贡献。腾讯集团云与智慧产业事业群总裁汤道生介绍，“我们将腾讯云计算、大数据、人工智能等前沿科技成果与各产业融合，致力于创造更智慧的城市规划体系、更便捷的民生服务、更精细的市场监管治理、更均衡的社会资源配置。”



## 5G 开创数字经济新时代

本报记者 欧阳梦云

“5G时代是一个全联网时代，发展5G的落脚点在一大批重大的、国家级或世界级的全联网应用系统上。”国家信息化专家咨询委员会常务副主任周宏仁说。

5G的成熟将促进产业升级和融合。润泽科技发展有限公司董事长周超男以服务卡车司机的“工惠驿站”项目为例说明，依托5G技术，交通运输行业的安全性、可靠性将不断增强，效率将不断提高。如智能驾驶、智慧仓储、无人配送等。

“5G时代，网络实体、内容和服务等对象命名、寻址是关键功能和基础服务。其安全、可控、高效、智能、稳定关乎网络空间安全。”中国互联网络信息中心主任曾宇提出5G时代标识解析技术面临的新挑战。5G安全方面需具有隐私保护、真实认证、抗攻击、攻击溯源等能力，性能上需具有高效性和可靠性，功能上需支持异构兼容性和有效扩展性，同时应具有公平、透明、对等、安全的解析架构设计。因此，提前布局全网标识解析技术，对推动我国网络强国建设具有重要意义。

阿里巴巴副总裁钟天华提出要构建5G生态建设，建议国家建立跨行业、跨部门协调推进机制，明确车联网、VR/AR、医疗健康、工业互联网等5G重点应用的发展规划。围绕技术、标准、产业、政策等完善法律法规，与5G商用部署全方位协同，营造良好的创新环境。同时，加快5G应用场景试点，推出标准产品，形成规模复制能力，快速形成良好的市场氛围；着重培育5G应用的新业态新模式，逐步形成5G产业集群。



## 浙江建设全省政务云平台——

# 数字政府全天候在线

本报记者 陈静

“浙江在全国率先建设了全省统一的政务云平台，将省级部门800多个信息系统整合到一朵云，建设了覆盖全省、统一利用的公共数据平台，归集治理3066类190多亿条数据。”浙江省大数据发展管理局局长金志鹏说。

“掌上办事”让浙江的百姓和企业享受到真切切的便利。浙江全省统一的移动政务服务“浙里办”，集成412项便民服务，目前已有实名注册用户2800万。全国首创统一公共支付平台，累计办理网上缴费业务1.4亿笔，节约群众办事时间约6600万小时。在企业服务方面，通过打造营商服务专区，集成320余项服务事项，实现了常态化企业开办“日办结”，一般企业竣工验收前审批“最多90天”。

金志鹏告诉记者：“一方面，我们拿出了不少全国创新的举措，比如民生事项‘证通办’。以数据共享精简办事材料，群众凭身份证，即可通办335项民生服务。过去期满换领驾驶证，需要体检、拍照、取号、受理、缴费、制证6个环节，排6次队，花半天时间，现在在线办理，20秒就可一键办成。”

另一方面，浙江“掌上办公”之省建设也取得重要突破。通过推行“掌上办公、掌上执法、掌上决策”，高效协同的数字政府正在建立。比如，浙江建起经济运行分析数字化平台，整合19个部门542项经济监测指标，精准反映经济运行的“态”与“势”。

工欲善其事，必先利其器。“掌上办公”同样需要工具支撑，在浙江，“掌上办公”被统一集成到全省一体化平台“浙政钉”，这是浙江省政府与阿里巴巴集团合作开发的在线政务协同平台。阿里云智能总裁张建锋介绍，“浙政钉”目前已实现省、市、县、乡、村、小组六级组织全覆盖，激活用户123万，组建工作群26万个，上线各类办公、决策辅助应用715个，以工具连接，打造出一个全天候在线的数字政府。