600余家企业的新技术、新产品、新服务令人眼花缭乱——

“互联网之光”照亮精彩生活

经济日报·中国经济网记者 陈 静 崔国强 李盛丹歌

乌镇网事

在人流中从容穿行的无人驾驶体验车，用眼睛就可以控制的鼠标，不但能看见还能摸到、闻到的虚拟现实系统……这是第六届世界互联网大会“互联网之光”博览会的现场，一系列高科技让充满智慧的未来生活掀起了幕布一角。

“互联网之光”博览会是每年世界互联网大会的重头戏之一，在600余家中外互联网企业的展台前，挤满了好奇的观众和寻找机会的创业者们。“互联网之光”让他们看到了怎样的未来？

高新科技眼花缭乱

虚拟现实、人工智能、无人驾驶……一系列高科技目不暇接。

在阿里巴巴展台，不少参观者对着一块屏幕小声说着：“魔镜魔镜，谁是世界上最美的人？”这是阿里巴巴集团所展示的AI魔镜，它结合AI情绪感知分析技术与参观者开展情绪诊断互动，不但能识别观众情绪并开展对话，还会根据观众心情即兴创作氛围音乐。该项目负责人乔冠儒表示，通过对人类脸部表情的深度学习，这项技术对表情的识别率达到84%。“我们想通过AI魔镜告诉大家，当前科技已不仅具备知道你是谁、验证个人身份等功能，更能细腻到读懂你的表情、体会你的情绪，将在应用层面产生无限可能。”

在国家文物局展台，良渚文明主题展正在举行。观众站在跑步机上，抬起双手，眼前的大屏幕开始进入状态——突然间，5000年前的良渚古城景象展现在众多参观者面前。只要隔空点击或者挥舞手臂，就可以“穿越”到5000年前的良渚，畅游在河流、稻田、宫殿中……这一套良渚文明沉浸式体验装置运用了体感交互、AR等技术，互动体验由观众前方的动作捕捉摄像头、后方的图像采集摄像头和地面的跑步机来协同实现，可以现场体验包括5个复原当年地貌和生活的场景，以及另外5个以博物馆形式展现良渚文化的场景，让大地上的遗产真正“活”了起来。

在场馆外的人流中，中国电信的5G无人驾驶体验车正在从容穿行。无人驾驶体验车通过车载传感器和5G高速网络感知与识别车辆周围环境，实时对车辆位置、交通信号以及障碍物等信息进行高速分析处理，从而实现无人驾驶的道路安全与可靠性。现场工作人员告诉经济日报记者，这项技术未来还将运用在机场、体育场馆等不同场景中。

乌镇本地观众吴琳刚刚体验过中信集团首次展示的6轴（可以实现上下左右前后6个维度）万向体感的虚拟现实座椅，脸上还带着意犹未尽的微笑：“互联网科技太神奇了！这个博览会‘科技范儿’十足，新技术也离生活越来越近了。”

民生应用百花竞放

“眼睛睁大，对准机器，不要晃动……”这不是在进行视力检测，而是参观者正在“互联网之光”博览会上体验“腾讯觅影”眼底疾病筛查AI系统。正在体验的参观者拍摄眼底照相后，“腾讯觅影”AI眼底引擎就会快速开展智能分析、输出评估报告，医生审核后即可完成疾病筛查，大大提高了诊断效率。“这套系统正在我们医院临床试用。”桐乡市人民医院眼科医生魏海峰在现场告诉记者，“人工智能还蛮准的，包括眼底少量出血，微小的黄斑裂口都能发现。这对于体检机构和基层医院来说，是很好的助手”。

在本届“互联网之光”博览会上，医疗、教育、城市生活……和民生息息相关的创新服务成为一大亮点。

“亲和力100%，互动75%，微笑占比10%……”在学而思展台，记者亲身体验了一把“AI老师监课系统”。身处一个绿幕房间，面前是两块屏幕，上面有一系列跳动的数据，可实时对老师的授课情况开展评估并作出提示。“网上授课与线下不同，老师面前没有学生，过去很难实时得到反馈。现在有了人工智能帮忙，就能让在线课堂的即时数据结构化、可视化，有助于提升教学质量。”学而思展台的工作人员崔宗要告诉记者，“AI老师监课系统”有“两大法宝”：一是语音识别技术，能实时识别老师的语速、音量等可感知维度，描绘出流畅度、授课重点等，让老师讲得更清楚；二是表情识别技术，实时检测分析老师授课过程中的表情和手势，让互动更有效。

在富士康工业互联网股份有限公司的“智慧城市”展台，该公司物联网项目总经理简志康正在向一位前来咨询的厂商介绍“精智广中综合管理系统”。“我们这个系统在上海市实现了智能垃圾分类的功能，并给每个小区排名，督促垃圾分类工作扎实推进。”简志康介绍，在垃圾分类之外，这个项目还可实现对跨门营业、楼道堆物等不规范行为的监测，并可以做出包含门禁系统的智慧无人车棚、消防报警系统等应用。

业态融合剑指未来

从事智能仓储行业的罗锐已是第三次特意赶到乌镇来参观“互联网之光”博览会了。这一次，他想了解是否有可以帮助中小企业解决物流仓储问题的互联网技术和方案。“我感觉今年更多厂商参与智慧城市和工业互联网项目，互联网和传统行业的融合越来越深入。”

罗锐的感受，正体现出本届“互联网之光”的另一个重要方向——产业互联网的蓬勃兴起。在杭州申昊科技股份有限公司展台，小巧的巡检机器人正沿着挂轨灵巧滑动，申昊科技区域经理丁兆东介绍：“这是专门用在配电所和电缆隧道里的机器人，它有‘眼睛’，摄像头和红外探头可以自动识别表盘上的读数，测试设备温度；它还有‘耳朵’，可以实时监控设备运行的声音，不但能代替人工巡检的繁琐工作，24小时不间断，还能随时提示设备故障。”

紫光集团工业互联网展台的参观者络绎不绝，他们对其展示的跨行业、跨领域基础共性平台很有兴趣。“这个平台是全新的工业互联网展示方案，汇集了紫光集团‘从芯到云’全产业链优势，具有自主知识产权。”现场工作人员杨盼介绍，“现在‘企业上云’‘政府上云’成为大势所趋，这个互联网工业平台可以给钢铁、注塑、钣金、有色金属等传统行业的企业提供工业云服务和智能解决方案，赋能产业云升级”。

“重庆渝北区：教育行业正被漏洞探测攻击；广东省清远市：民生服务遭遇设备远程身份验证漏洞……”在奇安信展台，一张巨大的地图上此起彼伏出现一个个亮点，这些就是正在遭到网络攻击的部门和行业。现场工作人员介绍，“这是我们的现代数字城市内生安全系统，专门服务于正在不断‘触网’的政务、交通、金融、医疗等行业领域，支撑数字城市信息化和现代化。随着线上和线下融合不断加速，城市中的各个关键信息基础设施、业务机构、终端设备不断有数据产生，数据中心与应用平台之间不断有数据的流转、共享，这也对网络安全提出了新的要求”。

上图 观众体验6轴万向体感的虚拟现实座椅。 本报记者 陈 静摄

左图 互联网之光博览会会场。 新华社记者 尹栋逊摄

互联网“下半场”：新红利待深掘

本报记者 陈 静

“流量红利”见顶，互联网来到“下半场”，产业的增量市场在哪里？新舞台对互联网厂商又提出了怎样的新要求？在第六届世界互联网大会与会嘉宾的眼中，发掘新红利，需要取之有道。

到低线市场去！

截至今年6月底，我国农村网民已达2.25亿，占整体网民的26.3%。低线市场用户对互联网的需求与供给之间存在巨大缺口，但这也意味着巨大的市场。阿里巴巴最新一季财报显示，淘宝天猫超过70%的年度活跃消费者增长来自下沉市场。一向被认为主打下沉市场的拼多多，今年上半年订单量突破了70亿单。

“下沉市场的用户特点超乎想象。”58同城CEO姚劲波拿出一系列数据，“我们发现那里41.04%的用户有房无贷，58.23%拥有乘用车，平均每天使用手机5.39小时。下沉市场用户经济压力较小、业余时间充裕、消费潜力较高的特点，为更多商家进入下沉市场提供了机会”。

而在另一方面，智能手机降低了互联网使用门槛，也让下沉市场用户有机会和城市用户一样使用乃至利用互联网服务。快手CEO宿华坦言，最近一年，超过1900万人在快手获得收入，其中超过500万人来自贫困地区。来自快手的数据显示，国家级贫困县在快手卖货人数约115万人，年销售总额达到193亿元。在城市中时髦的短视频应用，同样为农村网民们带来了真金白银。

但是，如何把握这一新机遇？一方面，要将最新技术带到下沉市场，提供给用户有针对性的服务。好未来教育集团执行总裁万怡挺告诉经济日报记者，他们正尝试将人工智能用于农村教育，在四川凉山州昭觉县，有约8万彝族孩子正通过人工智能老师学习普通话，孩子们一个月之内就能说出200多个标准的普通话词汇。“新技术的使用正让农村教育变得高品质、低负担、大规模、个性化、可持续。”

想要在低线市场“大展拳脚”，还要摸索出适当的模式。拼多多联合创始人达达坦言，下沉市场并不是“圈地运动”，需要老老实实为消费者创造价值。“传统连锁超市和传统电商平台一直没有找到好的方式来服务好这部分消费者。原因在哪儿？因为很多企业还是用圈地的方式去做。下沉市场既广阔又分散，这时你就只能老老实实为消费者创造价值，人群才能聚集起来。”

姚劲波同样告诉记者，目前，58同城已在全国开设1万多个乡镇信息站点，年覆盖超过1亿用户，“在每个站点，我们都培养一位站长，要求他每天发布多少条本地信息，比如社保发放、求职信息，甚至某个商店开业打折的信息。先教他怎么吸引用户，然后集中做商业化，让他能够通过这个产品挣到钱”。

到海外去！

国产手机厂商在印度、俄罗斯等市场大放异彩，国产手机游戏“常驻”日韩热门游戏榜单……与中国互联网产业短兵相接的竞争“红海”相比，“出海”意味着获得新的“蓝海”。

青年社交平台探探CEO王宇告诉记者，“探探已经做了两年国际化，在这个行业里排名第二。中国互联网产业市场竞争的激烈度远高于海外，中国企业在中国市场经受考验的模式、方案以及运营能力，平移到海外市场依然奏效”。

不过，“出海”依然要面对“本土化”问题。在嘉宾们看来，带着先进技术出海，可以有效地解决“水土不服”的问题。爱奇艺创始人兼CEO龚宇就直言，互联网时代给中国文化走向世界创造了新的机会，在内容输出时要带上技术这个“嫁妆”。“中国企业可以将技术与内容整体输出，比如互联网无线技术、存储技术、大数据运算技术等助力内容交流与传播变得更加便捷，AI智能图像上色、AI智能剪辑则在辅助内容创作、提升创作效率等方面一展身手，这些技术对于海外各国同样稀缺。”

滴滴出行创始人兼CEO程维表示，滴滴将技术带到了南美洲，在巴西、墨西哥等国提供出租车、网约车、智慧交通等服务，服务近1.4亿人口。“滴滴还将国内的一些技术经验分享给海外，如行程分享、、安全驾驶模型等。例如，在巴西，滴滴通过结合自身技术能力与当地实际情况研发出的安全技术策略，使当地司乘安全事故发生率在2018年下降了80%。”

不过，“出海”仍是“持久战”。荣耀总裁赵明表示：“布局海外市场要有一个中长期发展战略，并与短期部署和商业行为结合起来。拿荣耀来说，在我们走向海外的过程中，对于海外产品的适配和适应能力，十几年来也在不断调整和提升，未来做高端市场要把长期战略、短期行为完整结合起来。”

第六届世界互联网大会闭幕

本报记者 崔国强

第六届世界互联网大会于10月22日在浙江乌镇闭幕。国家网信办副主任刘烈宏表示，本届大会务实高效、精彩纷呈，在思想交流、理论创新、技术展示、经贸合作等方面取得了一系列丰硕成果，为构建网络空间命运共同体注入新动力、作出新贡献。

中国国家主席习近平专门向本届大会发来贺信。与会嘉宾围绕习近平主席的贺信，紧密结合大会主题，站在经济社会发展、人民共同福祉、人类文明进步的高度，聚焦互联网如何更好造福世界人民，围绕智慧社会与可持续发展等议题，深入探讨，广泛交流，在很多领域达成新的共识。

刘烈宏表示，今年的大会论坛主题鲜明、内容丰富、议题广泛，设置了四大板块，共20个分论坛，中外80名部长级以上重要嘉宾出席。论坛热度持续高涨，与会嘉宾既聚焦互联网发展趋势，重点关注前沿技术，又直面一系列问题挑战，发言精彩纷呈。论坛成为了汇聚最新理念、创造全球共识的高端平台。

据介绍，大会评选出15项代表性领先科技成果，成为观察全球最前沿技术的一扇窗口。本届“互联网之光”博览会聚焦世界互联网最新发展趋势和前沿技术动态，以“国际、创新、未来、领先、融合”为定位，展示和发布全球范围内互联网新成果、新技术、新应用，共有来自38个国家和地区的601家中外企业参展；以“新品发布+专场演讲”形式，为117家国内外互联网企业、团队、机构提供了新产品、新技术发布平台；在展馆内继续举办数字经济人才对接会，153家数字经济企业和科研机构发布人才需求目录，招聘需求人数超2400余人。博览会吸引了大量观众前往参观，累计参观人数超10万人次。

5G亮点

营造未成年人清朗网络空间

本报记者 陈 静

“目前，未成年人网络普及率高达93.7%，而33%的未成年人在上网中接触到违法和不良信息。中国政府高度重视网上未成年人保护工作，国家网信办正式发布了《儿童个人信息网络保护规定》，正在研究制定《网络生态治理规定》，并指导短视频平台试点上线了青少年防沉迷系统。”国家互联网信息办公室副主任刘烈宏在第六届世界互联网大会“网上未成年人保护与生态治理”分论坛上如是表示。

如何通过立法保障未成年人在数字时代的新型权利？怎样提升未成年人的网络素养？如何营造安全健康的网络环境为未成年人赋能？中国宋庆龄基金会主席王家瑞表示，构建政府主导、协同治理、多方共同参与的网络治理体系，携手为孩子们营造清朗、文明、充满正能量的网络空间，已成为全社会普遍共识和热切期待。

对待未成年人的态度，反映出国家和社会的文明程度。中国儿童少年基金会秘书长朱锡生建议，要全面提升儿童的网络素养能力，积极发挥家庭对儿童上网的引导作用，将网络素养教育纳入学校课程体系，加快建立健全网络信息分类分级制度。

作为互联网企业代表，腾讯公司首席运营官任宇昕和知乎创始人、CEO周源从企业责任角度分享了保护未成年人健康上网和网络生态治理的观点。任宇昕表示，腾讯公司在网络安全方面长期投入，为缺乏自我保护能力的未成年人提供多重保障，还通过优质内容体验给孩子们更多引导，广泛联动社会和产业力量，做汇聚力量的连接器和生态共建者。

周源则认为，互联网不仅要承担起现实社会中法律法规和道德维护秩序的作用，更要让推动社会发展和文明进步的内容不断发展。互联网企业在坚守责任的同时，更要做主流价值的裂变器、正能量的放大器、社会进步的推动器。

智能导览机器人吸引着观众们的目光。 本报记者 崔国强摄