

创

周刊

Weekly

生活因创新而美好

创·中国

随着我国互联网基础设施建设步伐加快、自主创新能力不断增强、信息经济蓬勃发展、网络空间日渐清朗，互联网已经成为国家发展的重要驱动力。党的十九大报告明确提出建设“网络强国”，表明互联网发展将进入全新的时代，亿万人民将在共享互联网发展成果上，有更多实实在在的获得感。



基础设施不断夯实



信息消费高速增长



互联网行业快速发展



新业态发展步伐加快



新商业模式迅速涌现

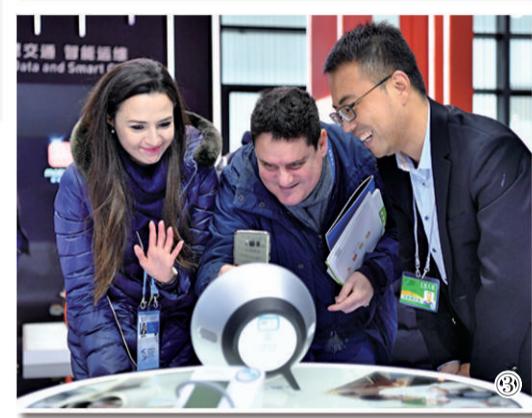


建设网络强国，持续强劲发力

经济日报·中国经济网记者 陈 静



图① 5月27日，中国银联合40余家商业银行推出银联云闪付二维码产品，持卡人通过银行APP可实现银联云闪付扫码支付。图为体验者使用云闪付二维码扫码支付功能。
新华社记者 李鑫摄



图② 4月12日，在位于福州市公安局仓山分局上渡派出所前的共享单车停车点，学生在取用共享单车。
新华社记者 宋伟摄

图③ 12月2日，参观者在第四届世界互联网大会·互联网之光博览会上通过家庭智能终端与家庭医生在线交流。
新华社记者 李鑫摄

这为建设网络强国指明了发展方向。以技术创新为引领，以新技术、新产业、新业态、新模式为核心，以知识、技术、信息、数据等新生产要素为支撑，“深度融合”体现出新的生产力发展趋势，也成为转型升级的强大动力。

在制造业，工业互联网蓬勃兴起，智能化生产、个性化定制、网络化协同、服务型制造等一批新模式新业态百花齐放。联想集团董事长杨元庆颇为感慨：“数据像汽油，计算力像引擎，发动着各行各业的智能快车。拿联想来说，目前我们在全球有10个数据中心，每天新增的数据量超过30TB。这些海量数据支撑了联想价值链的每个环节，从产品开发到供应、到制造、到市场营销再到服务，都能发挥智能化的作用。”

这一切，得益于13亿多消费者的日益丰富的物质文化需求，拓展出巨大的市场空间，得益于资本提供的创新能量，更得益于顶层设计激发的创新活力。中国信息通信研究院政策与经济研究所所长鲁春丛表示：“‘中国制造2025’、‘互联网+’、大数据、人工智能等一系列战略规划成为我国努力抓住新一轮科技和产业革命机遇的重要举措。”

融合开创新局面

互联网新技术与实体经济深度融合，培育新增长点、凝聚新动能，确保经济发展不断满足人民对美好生活的向往和需求

作为国内最大的机场，首都机场是全球最繁忙的机场之一，这里每天的航班流1700架次，但对应的停机坪只有300个，过去全靠调度员人工安排停机位，每天在这项工作上花去2到3个小时。但现在人工智能“助手”开始为他们分担工作压力。为首都机场提供解决方案“航空大脑”的阿里云机器智能首席科学家闵万里告诉记者：“航空大脑学习了飞机机型、起落时间，机场停机位、跑道、滑道位置，摆渡车容量、数量等10多个维度的基本知识，可以在50秒内刷新这1700架次航班的停机位安排，同时还能提高廊桥停机位10%的利用率，这相当于每天有2万名旅客不用再乘坐摆渡车。”

党的十九大报告提出：“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。”

在金融业，互联网与金融业深度融合带来了金融科技，创新着传统金融业的模式、产品和流程。“已经对金融市场、金融机构和金融的服务方式形成重大影响。”中欧基金董事长姜建清说：“今天的金融科技以云计算、大数据、移动互联、区块链和人工智能为代表，本质上是一场关于金融信息的传输、接受、分析、处理技术的革命。

它借助数据技术的优势，从掌握商品流、资金流、信息流、数据延伸至支付、融资、投资等金融核心业务领域。”

在流通业，“新零售”同样让线上与线下流通业的关系从剑拔弩张变成“赋能”与“合力”。“线上线下无缝融合，没有阻力，只有合力。”在阿里巴巴集团CEO张勇看来，新零售的本质是在大数据驱动下完成人、货、场的重构，产生化学反应，形成新的消费价值和体验。精准营销、数据增值……通过一次次数字化重构，零售业这棵大树自然生长出不同面貌的新枝条，中国也成为未来商业变革的最大试验场。

“互联网新技术与实体经济深度融合，能够发展和充实实体经济，培育新增长点、凝聚新动能，从而在更长远的时期里，确保经济发展不断满足人民对美好生活的向往和需求。”国务院发展研究中心研究员李广乾表示。

掌握发展主动权

掌握我国互联网发展主动权，必须紧紧牵住核心技术自主创新这个“牛鼻子”，努力实现从跟跑并跑到并跑领跑的转变。

建设网络强国，要不断解决瓶颈问题，将“木桶效应”变为“乘法效应”。

自主可控仍需进一步加强。中国工程院院士、中国互联网协会理事长邬贺铨认为，我国移动互联网核心技术研发还有待突破，特别是移动芯片、移动操作系统等领域的关键技术必须掌握在自己手中。工业和信息化部副部长陈肇雄则表示：“发展互联网，核心技术是最大‘命门’，受制于人是最大隐患。”

在金融领域，互联网与金融业深度融合带来了金融科技，创新着传统金融业的模式、产品和流程。“已经对金融市场、金融机构和金融的服务方式形成重大影响。”中欧基金董事长姜建清说：“今天的金融科技以云计算、大数据、移动互联、区块链和人工智能为代表，本质上是一场关于金融信息的传输、接受、分析、处理技术的革命。

它借助数据技术的优势，从掌握商品流、资金流、信息流、数据延伸至支付、融资、投资等金融核心业务领域。”

在流通业，“新零售”同样让线上与线下流通业的关系从剑拔弩张变成“赋能”与“合力”。“线上线下无缝融合，没有阻力，只有合力。”在阿里巴巴集团CEO张勇看来，新零售的本质是在大数据驱动下完成人、货、场的重构，产生化学反应，形成新的消费价值和体验。精准营销、数据增值……通过一次次数字化重构，零售业这棵大树自然生长出不同面貌的新枝条，中国也成为未来商业变革的最大试验场。

“互联网新技术与实体经济深度融合，能够发展和充实实体经济，培育新增长点、凝聚新动能，从而在更长远的时期里，确保经济发展不断满足人民对美好生活的向往和需求。”国务院发展研究中心研究员李广乾表示。

让泛互联网之树“根深叶茂”

——访中国工程院院士倪光南

本报记者 陈 静

网购、移动支付和共享单车，这三项基本上都是互联网应用推广的成果，前途不可限量。

记者：建设网络强国，哪些是我们亟待解决的问题？

倪光南：一是要保障安全，实行安全和发展同步推进，对于网信事业而言，如果做不到安全，就谈不上发展。不久前，“勒索病毒肆虐”，一些国家出现大规模停电、停网事故都是例证。应当清醒地看到，现在中国网络安全状况还落后于发达国家。国际电信联盟将193个国家的网络安全战略划分为3个阶段，有21个国家处于领先阶段。其中，中国排名32，位于成熟阶段。

作为制度保障，在推进网信事业过程中，制订计划、采购产品、推进工程、验收项目等方面都应实施“多维度测评”，即除了传统的功能性能测评和有关等级保护分级保护的测评外，还需进行“自主可控评估”，

以确认网信产品或服务的“可控性”。

二是尽快补短板。我国网信技术的明显短板是在集成电路的制造、工艺和设计工具等方面，此外，包括电子设计工具、工业仿真等在内的大型软件方面也是一个短板。开发这类软件周期很长，因此可以考虑采取一些应急措施。例如在国产桌面Linux操作系统中整合安卓窗口，使安卓的移动应用也能在桌面运行，也可以采用桌面虚拟化技术，通过云服务解决某些大型软件不能在本地运行的问题，运用这些综合手段有助于推进桌面国产操作系统对外国系统的替代。

记者：从网络大国迈向网络强国，在自主创新方面应当如何发力？

倪光南：首先要加快构建安全可控的信息技术体系。网信领域的软硬件是形成技术体系的，单项软硬件不成气候，要使网信事业能持续健康发展，必须打造安全可控的信息技术体系。据工信部测评，目前

国产软硬件基本上达到了可用阶段，与外国差距约三五年。今后要继续缩小差距，使国产软硬件达到好用，要努力完善生态支撑，使安全可控的信息技术体系及其生态系统发展壮大。

其次还要加大自主创新成果的推广力度。要使国产自主可控软硬件发展成熟，市场化引导十分必要，政府采购不受WTO规则的限制，理应作为推广自主创新研发成果的“试验田”。推广自主创新成果不是“保护落后”，我们可以举出许多实例证明，自主创新成果的技术水平和性价比不落后于进口的。实际上往往不是技术落后，而是应用不够，以致生态不够成熟，因此需要进一步加大推广力度。

我们要集中力量办大事，依托中国巨大的人才资源和市场优势，增强创新自信，让泛互联网之树更加“根深叶茂”，努力实现从网络大国到网络强国的“弯道超车”，从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”。

访谈

记者：从技术突破到产业发展，您如何看待我国互联网产业的发展？

倪光南：如果把互联网与传统产业的融合比作一棵泛互联网大树，如今这棵大树可谓“根深叶茂”。而这也正是我国建设网络强国的技术和产业支撑。

所谓“根深”，指这棵树扎根扎实，基本具备了核心芯片、基础软件、关键设备等3个方面的支撑。拿核心芯片来说，性能指标和国外差距并不大，除了在“太湖之光”超级计算机上应用外，许多军用和民用设备也在应用自主芯片。沿着这个方向前进，我们的网信事业就可以不受制于人，持续健康发展。

所谓“叶茂”，指这棵树惠及社会经济的每个角落，惠及千家万户，惠及每一个人。今天中国的“新四大发明”——高铁、