

创

周刊

Weekly

生活因创新而美好

1

基础设施不断夯实

2016年

●互联网宽带接入端口数量达到

6.9亿个

●移动通信基站总数达

559万个

↑增长1.7倍

●固定互联网宽带接入用户

2.97亿户

↑年均增长14.1%

移动网络覆盖范围和服务能力继续提升

●移动宽带用户

9.4075亿户

比2012年增加70795万户，年均增长41.8%

2012年

2016年

●互联网普及率

53.2%

提高11.1个百分点

2012年

2016年

2

信息消费高速增长

2016年，我国移动互联网流量消费

93.6亿G

2013年至2016年年均增速为

80.6%

2013年至2016年，限额以上单位通讯器材类商品销售年均增速为

23.3%

高于同期社会消费品零售总额增速11.7个百分点，是各类商品中增长最快的

2016年我国智能手机销量在世界市场的总占有超过

20%

3

互联网行业快速发展

2013年至2016年，我国互联网行业保持高速增长态势

营业收入年均增长

规模以上互联网接入及相关服务

21.5%

互联网信息服务

32.4%

软件和信息技术服务

17.5%

其他互联网服务企业

28.0%

4

新业态发展步伐加快

截至2016年12月底，我国网络购物用户规模为

4.67亿人

从市场交易规模看，2016年，我国网上零售市场规模突破5万亿元大关，稳居世界第一

5

新商业模式迅速涌现

2016年

银行业金融机构共处理网上支付业务

金额

4.62亿笔

2085万亿元

↑同比增长27.0%

↑同比增长3.3%

2016年，我国分享经济市场交易额约为

3.5万亿元

↑比上年增长103%

执行主编

刘佳

美编

高妍

联系邮箱

jjrbczk@163.com

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

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。

党的十八大以来，互联网引领新经济飞速发展，从技术到模式，从业态到生态，我国网信事业为新旧动能转换不断提供强劲动力，为供给侧结构性改革注入新的能量，“中国智慧”与“中国方案”服务全球的时代全面开启。

从网购交易额到智能手机出货量再到移动支付笔数，一个个“世界第一”充分说明，在过去5年间，我国已成为名副其实的网络大国。站在新起点，党的十九大报告中明确提出“建设网络强国”，新的美好蓝图正徐徐展开。

迈向网络强国，底气从何而来？能量如何释放？还面临着怎样的挑战？

亮点纷呈底气足

从不断加强基础设施建设到广泛渗透各个领域，互联网发展亮点纷呈，实现“换道超车”，成为我国建设网络强国的底气

“我现在在3公里之内的短途就骑共享单车，坐公交车会用手机应用查询到站时间，坐火车直接拿12306在途中叫外卖，上个月在首都机场坐机场快线，还体验了直接刷二维码进站上车。出行这一件事，就足以说明这几年互联网给我们生活方式带来的巨大变化。”35岁的成都程序员吴雪告诉经济日报记者。

买国产手机、在网上购物、用移动支付、享受共享经济带来的方便……从不断加强基础设施建设到广泛渗透各个领域，互联网发展亮点纷呈，实现“换道超车”，成为我国建设网络强国的底气。

比如不断夯实的基础设施。我国网络覆盖率不断提升，截至2016年底，互联网上网人数7.31亿人。与此同时资费则不断下降，固定宽带和移动数据单位资费较2013年均下降80%以上。高速畅通、质优价廉的宽带网络构筑了社会的信息大动脉。

比如全速奔跑的电子商务。网络购物成为消费增长的新引擎，2016年，我国网上零售市场规模突破5万亿元大关，稳居世界第一，比2012年增长293%。2013年至2016年，我国移动支付业务笔数由55.45亿笔增至1228.6亿笔，金额由10.75万亿元增至208.41万亿元，金额年均增长率超过165%。

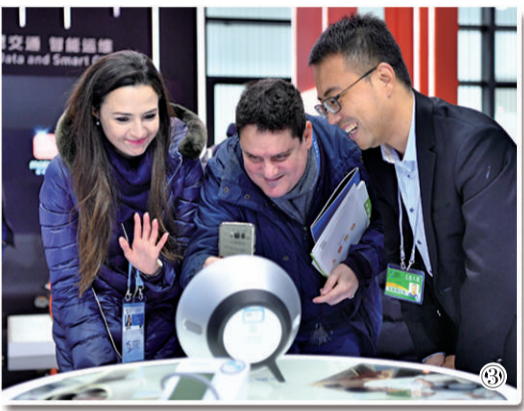
再比如层出不穷的技术创新和模式创新。在技术领域，大数据、人工智能、虚拟



图① 5月27日，中国银联联合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。

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。

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。



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。”

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。”中东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全新枝条，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。

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，这里每天的航班流量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。”

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、停课事故都是例证。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成为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、