

# 行业信息监测与市场分析之

## 信息产业篇



目录

快速进入点击页码

**产业环境** ..... 4

**【政策监管】** ..... 4

        工信部副部长陈肇雄：加快推动工业互联网创新发展..... 4

        工业和信息化部向 15 家企业颁发移动通信转售业务经营许可..... 5

        工信部：上半年移动流量资费较去年底再降 46.2% ..... 6

**【发展环境】** ..... 8

        我国首次开展大数据安全整治工作..... 8

        张峰：多措并举推进我国云计算事业实现新发展..... 10

        首批虚拟运营商牌照下发 互联网巨头领衔上榜..... 10

        正式牌照发放 移动转售行业开启发展新篇章..... 13

**运营竞争** ..... 15

**【竞合场域】** ..... 15

        5G 加速变革 合作共赢是关键 ..... 15

        互联网之争，下一战“内容” ..... 18

        云计算领域寡头竞争格局将延续..... 20

        长三角加快数据开放共享..... 22

**【市场布局】** ..... 23

        无锡：新《三年行动计划》加快新型智慧城市建设..... 23

        3 年欲推万家企业“上云”，山西用了这些招儿 ..... 24

        Facebook 落户杭州 小扎连接全球又进一步 ..... 26

        安徽电信首次实现宽带用户 IPv6 试的商用..... 27

        福建研讨推进 IPv6 规模部署..... 28

        洛阳 10 亿元支持大数据产业发展..... 28

        新疆数字经济活力迸发..... 29

        上海市人工智能产业初具规模..... 30

        物联网“黑马”特斯联在重庆 13 个区县布局智慧城市项目..... 30

**技术情报** ..... 31

**【趋势观察】** ..... 31

        软件产业走到突围“关口” ..... 31

        云计算领域寡头竞争格局将延续..... 33

        应用元年里，区块链如何改变世界？ ..... 35

**【模式创新】** ..... 39

        芯片板块再度升温 半年报预增股受捧..... 39

        大数据时代如何防止“数据裸奔” ..... 41

共织物联网，领潮新经济.....	43
<b>终端制造</b> .....	<b>46</b>
<b>【企业情报】</b> .....	<b>46</b>
反思谷歌被罚：支配地位不是干扰竞争的借口.....	46
苏宁发布区块链白皮书 新技术落地应用场景将提速.....	48
360 物联网安全运营总部落户无锡 .....	49
承诺派息至少五成 中国铁塔称与阿里巴巴合作潜力大.....	50
中兴通讯业务正全面恢复.....	52
乐视网预计上半年亏损 11 亿.....	53
华为手机今年出货量将超 2 亿台.....	54
小米携手金山云入局边缘计算 借势物联网争抢千亿美元蛋糕.....	54
<b>市场服务</b> .....	<b>57</b>
<b>【数据参考】</b> .....	<b>57</b>
《中国互联网发展报告 2018》：手机网民规模达 7.53 亿 .....	57
上半年我国集成电路进口额增长 22.7% .....	59
<b>海外借鉴</b> .....	<b>59</b>
德国政府通过“人工智能战略计划” .....	59
高通反垄断困境难解.....	60
国外移动通信资费情况.....	62
IBM 第二季度收入同比增长 4%.....	64
终端侧 AI 或将成智能机标配.....	64
日本共享经济在探索中前行.....	65
首尔市将推出自有移动支付平台.....	66
全球云市场前景看好 多家企业股价走高.....	66
百年诺基亚的爬坡之路：主打线上与年轻化.....	67
欧盟开天价罚单 谷歌称安卓系统或收费.....	70

## 产业环境

### 【政策监管】

#### 工信部副部长陈肇雄：加快推动工业互联网创新发展

7月21日，“工业互联网创新发展”百千万人才工程创新大讲堂在北京举行。工业和信息化部副部长陈肇雄出席并作题为《加快推动工业互联网创新发展》的主旨报告，人力资源和社会保障部副部长汤涛出席并致辞。

陈肇雄指出，当前，互联网由消费领域、虚拟经济向生产领域、实体经济深度拓展，工业经济由数字化向网络化、智能化加快转型，互联网创新发展与新工业革命形成历史性交汇。工业互联网作为新一代网络信息技术与制造业深度融合的产物，通过实现人、机、物的全面互联，将构建全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系，成为促进传统产业转型升级、培育新技术新业态新产业、实现高质量发展的关键支撑，是实体经济和数字经济融合发展的重要方向，已经成为发达国家竞争的核心和关键领域。

陈肇雄强调，近年来，在各有关方面的共同推进下，我国工业互联网发展取得了重要进展，政策体系不断完善、网络平台和安全三大体系加快构建、融合应用创新活跃、产业生态逐步形成，政策引导效应快速显现，各地按照《指导意见》要求，制定本地发展政策、推动落地实施，龙头企业加快布局、积极探索，为下一步发展打下了坚实基础。但与国际先进水平相比，与实体经济高质量发展要求相比，在基础支撑能力、企业引领能力和要素保障能力等方面仍存在一些不足，亟须加快关键核心技术攻关、网络设施升级改造，加大应用推广和人才培养力度。

陈肇雄表示，我国工业互联网发展潜力巨大，前景广阔。要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，把握高质量发展的根本要求，加快推进工业互联网创新发展。一是聚焦战略重点，加快网络基础设施建设、加快建设平台体系、加快提升安全保障水平。二是发挥主体作用，鼓励支持企业面向工业互联网发展需求，在技术、产业、应用等方面加大投入，不断提升工业互联网供给质量和效益。三是形成发展合力，充分发挥政产学研各方的协同作用，加强部校合作、产学研协同、产业联合。四是壮大人才队伍，着重培养高层次科技人才、优秀工程技术人才，吸引互联网、通信、软件等各领域技术人才参与工业互联网发展，壮大开发者队伍。

本次大讲堂以“工业互联网创新发展”为主题，旨在贯彻落实《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》部署要求，通过学术技术交流，充分展示我国工业互联网发展情况、最新实践成果，研讨工业互联网未来发展新思路、新趋势，促进全方位的合作与创新。来自工业互联网及相关领域院士、百千万人才工程国家级人选、相关企业负责人、工业互联网产业联盟成员单位等参加大讲堂。

人力资源和社会保障部、工业和信息化部有关司局负责同志参加活动。

### 工业和信息化部向 15 家企业颁发移动通信转售业务经营许可

为鼓励移动通信业务创新，提升移动通信整体服务水平，经苏州蜗牛数字科技股份有限公司、深圳市优友互联有限公司等企业申请，工业和信息化部依照法定程序，严格审核，于近日向与中国联合网络通信集团有限公司首批签约的 15 家企业（详见附件）发放了经营许可证，批准其经营移动通信转售业务。

上述企业在“依法经营承诺书”中表示，将严格遵守法律法规和企业承诺，切实履行社会责任。移动通信转售业务正式商用后，工业和信息化部将通过年报公示、信用约束等措施做好事中事后管理。强化基础电信企业的合作管理责任，充分发挥转售行业组织的作用，共同维护良好的市场秩序，切实保障用户合法权益和网络安全，推动行业持续健康发展。

#### 附件：15 家移动通信转售企业名单

苏州蜗牛数字科技股份有限公司

深圳市优友互联有限公司

红豆集团有限公司

远特（北京）通信技术有限公司

阿里巴巴云计算（北京）有限公司

民生通讯（深圳）有限公司

天音通信有限公司

二六三网络通信股份有限公司

北京迪信通通信服务有限公司

北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司

分享通信集团有限公司

北京乐语通信科技有限公司

小米科技有限责任公司

海南海航信息技术有限公司

话机世界通信集团股份有限公司

### 工信部：上半年移动流量资费较去年底再降 46.2%

7月24日上午，国务院新闻办举行新闻发布会，工业和信息化部信息通信发展司司长、新闻发言人闻库，部运行监测协调局副局长、新闻发言人黄利斌介绍了2018年上半年工业通信业发展情况，并答记者问。今年以来，我国工业通信业发展呈现经济运行总体平稳、质量效益稳步提高的良好态势。上半年，全国规模以上工业增加值同比增长6.7%，工业产能利用率为76.7%；信息传输、软件和信息技术服务业增加值同比增长30.4%；移动流量平均资费较2017年年底下降46.2%，100Mbps及以上用户占比达到53.4%，光纤接入用户占固定宽带用户总数的86.7%；互联网和相关服务业实现业务收入增长22.8%，5G技术研发试验有序推进。

### 取消流量“漫游费”惠及7.8亿用户流量资费降30%目标今年落地

7月1日，三大运营商已全面取消手机流量“漫游费”。有多少用户因此得到实惠？工信部还将如何进一步推进网络提速降费？对此，闻库介绍，今年的政府工作报告中提出取消流量“漫游费”的要求，这项要求提出之后，工业和信息化部以及三家基础电信运营企业高度重视，立即行动。前期，三家基础电信企业扎实做好系统调测，特别是服务系统、计费系统等调测和各项准备工作，对原先的一些资费套餐进行了梳理、归类、调整。目前，从7月1日开始，取消流量“漫游费”已正式实施，也就是资费套餐中的本地流量和省内流量全部升为全国流量，而且不需要用户申请，自动生效。闻库表示，根据初步测算，预计有7.8亿用户得到实惠，可以说，优惠的面是比较大的。

闻库表示，接下来，工业和信息化部将继续落实政府工作报告中的各项提速降费要求。一是继续做好取消流量漫游费的实施工作，工信部将一直密切关注，督促要求三家基础电信运营企业，认真对待实施过程中用户提出来的一些问题和投诉，积极妥善给予解决。二是还要继续营造一个良好的竞争环境，鼓励几家运营企业不断地挖潜增效，为降费打下基础。年初企业提出的各种降费举措，比如移动流量资费降低30%，今年一定得落地，此外还有家庭宽带、企业专线使用费降低等也要全部完成。

### 希望有关方面公正客观理性看待中国制造 2025 实施

黄利斌介绍了《中国制造 2025》相关情况。他说,《中国制造 2025》是本着开放发展、合作共赢的理念提出来的,目的是为中国制造业转型升级提供战略指引和信息指导。在《中国制造 2025》的制定过程中,根据世贸规则和我国入世承诺进行了严格的合规评估,相关内容符合我国在世贸框架下的义务。制定和实施类似的战略规划,也是包括美国在内的世界各国的通行做法。工信部真诚欢迎和期待广大外资企业积极参与《中国制造 2025》,希望有关方面公正、客观、理性看待《中国制造 2025》的实施。

黄利斌表示,工信部将认真落实党的十九大关于推动高质量发展、建设现代化经济体系、加快建设制造强国的重大战略部署,抓好重点目标任务的实施,进一步深化改革创新,按照发挥市场配置资源的决定性作用、更好地发挥政府作用的要求,完善有关政策,保护知识产权,鼓励企业家精神,维护公平竞争的市场环境。加快落实好汽车、船舶、飞机等行业的对外开放政策,坚持内外资企业一视同仁,创造更有吸引力的投资环境,深化与各国对话交流合作,推动制造业在开放条件下实现高质量发展。

### 整治垃圾短信需要社会各方面共同管理和配合

闻库还介绍了垃圾短信方面的有关情况。闻库表示,垃圾短信一直是困扰广大手机用户的顽疾,它的成因是比较复杂的,需要多方参与。这不仅仅是工业和信息化部与三家电信运营企业的事情,还涉及各行各业,需要社会各相关方面的管理和配合,共同治理。

近年来,工业和信息化部在完善政策制度、加强行政监管、强化技术手段、畅通举报渠道、加大惩处力度等方面多措并举,不遗余力地持续推进垃圾短信的治理工作。闻库强调,通信业应该实事求是地把垃圾短信整治工作做好,要保证广大用户尽可能不受垃圾短信的骚扰。

### 我国集成电路产业核心技术取得突破进展

近来,我国集成电路和半导体产业发展受到社会及媒体关注,两位新闻发言人在发布会上介绍了相关情况。

黄利斌强调,集成电路产业是国民经济和社会发展的先导性、支柱性行业。近年来,我国集成电路产业实现了快速的发展:一是产业规模不断壮大。2017 年我国集成电路行业的销售额达到 5600 亿元,跟 2012 年比翻了一番多。二是核心技术取得了突破。芯片设计水平提升了 2 代,制造工艺提升 1.5 代,像 32 纳米、28 纳米的工艺实现了规模化量产。

三是骨干企业的实力也在加强。海思、紫光展锐分别位列全球的第六和第十大芯片设计企业，中芯国际、华虹集团成为全球第五大和第九大芯片代工制造企业，长电科技、通富微电子、天水华天在封测行业排名也提升到全球的第三位、第六位和第八位。四是产业投资大幅增长。近三年来全行业的年投资额均超过了 1000 亿元，是 2012 年的两倍多，存储器实现了战略布局，制造业的布局初见成效。今年上半年我国集成电路产量达到了 850 亿块，同比增长 15%。

闻库表示，半导体在人们日常生活中扮演着非常重要的角色。要发展好各行各业，为老百姓提供更多更好的服务，半导体是一个重要基础。“接下来，我们希望能够和世界各国的企业，包括半导体企业进行密切合作，充分应用一些好的技术，把好的半导体性能都发挥出来。”闻库补充说，特别是即将到来的 5G，带宽非常宽，需要更好的半导体器件来完成，希望跟全世界各国的半导体行业企业共同努力，大家携手并肩把这件事情做好。

来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 25 日

## 【发展环境】

### 我国首次开展大数据安全整治工作

《经济参考报》记者获悉，我国正在开展的全国网络安全执法大检查行动中，首次开展针对大数据安全的整治工作，具体包括大数据的采集、存储、应用、传输、销毁等全生命周期的监管、安全以及保护。

据相关人士透露，大数据安全整治将全面对我国大数据信息内容、存储位置、所涉企业进行摸底。同时，对企业采集信息来源开展执法检查，对数据采集的合法性、应用的范围限制等进行确定。

上述人士表示，大数据安全整治检查中一项重点工作是对合法采集内容与非法采集内容进行分类。其中，对于非法采集信息，将进行集中打击、销毁；对合法、合规采集的信息，则纳入保护监管范围。

公安部网络安全保卫局总工程师郭启全在接受《经济参考报》记者采访时表示，大数据安全整治是我国近期正在开展的全国网络安全执法大检查行动中的重要内容，这也是首次将大数据安全纳入检查对象，尤其是针对公民个人信息的保护将是执法的重中之重。

“现阶段大数据安全是网络安全问题中最为突出的，也是与公民个人关系最为紧密的。其不仅会影响国家安全、政治安全、军事安全，还会影响企业商业利益、公民的生命安全。”郭启全说。

当前中国网民规模已达数亿人，大数据的汇集不可避免地加大了公民个人信息和隐私数据信息泄露的风险。这个庞大的网络群体每天在网上买卖商品、缴费、发邮件、聊天、存取资料等等，其中本来很多应是私密信息，但实际上被部分企业或个人采集，甚至关联分析和挖掘出公民个人身份、账户、位置、轨迹等敏感或隐私信息。

郭启全指出，一方面是大数据集中后，给非法势力攻击、窃取大量信息提供了便利，另一方面，则是相关企业打擦边球获得数据，采集公民个人信息，非法对用户精准画像。他举例说，在某平台进行购物，大数据技术会通过人们的网络活动采集信息，如手机用户的身份信息、手机号码、地址、网络搜索痕迹、手机软件的实时定位以及社交动态等。

随着信息涉网量的增加，数据泄露问题就越发明显。数字安全研究公司金雅拓的数据显示，2017 年仅上半年被盗数据多达 19 亿条，已超过 2016 年全年被盗数据的总量，平均每天有 1050 万条记录被盗。

“互联网企业未来也可能成为检查的重点对象。”公安部第一研究所副主任，中央网信办网络应急组专家胡光俊表示，因为互联网企业涉及个人信息越来越多，互联网企业将成“关键信息基础设施”的另一种主体存在。

郭启全表示，在对大数据安全本身进行检查的同时，还需把控信息储存硬件、信息通道等信息集聚资产的安全。

目前，为摸底我国相关信息网络安全情况，我国正开展为期半年的网络安全执法大检查，其中就包括全面排查重要信息系统、关键信息基础设施和大数据安全保护状况，摸清风险，堵塞漏洞，落实责任，深入实施国家网络安全等级保护制度，全面提高网络安全保障能力和防护水平，严厉打击入侵破坏计算机信息系统、侵犯公民个人信息等网络黑产。

胡光俊说，此次检查将借助我国自主研发的 D01 检查工具箱，可对关键信息基础设施进行快速摸底，包括未管理、无归属的资产与服务，同时进行漏洞的扫描，将本需数天甚至数十天的工作量压缩至数小时内进行，大幅提高效率，实现对风险的精准定位，圈定漏洞影响范围，及时进行通报与处置。

“我们必须认识到，信息泄露不仅仅来自外部攻击，更多的是内部管控存在漏洞。”胡光俊说。金雅拓公司数据显示，2017年因内部恶意泄露、员工疏忽无意泄露的数据占被盗数据的86%。

郭启全建议，除监管部门开展定期检查外，企业自身还需建立具体的网络安全建设方案。该方案需对应信息系统安全级别并符合等级保护标准要求、与公安机关三协同，突出等级保护制度2.0、关键信息基础设施和大数据安全、网络安全综合防御体系建设等。

### 张峰：多措并举推进我国云计算事业实现新发展

7月24日，第十届中国云计算大会在北京开幕，工业和信息化部党组成员、总工程师张峰出席会议并致辞。

张峰指出，云计算是信息技术发展和服务模式创新的集中体现，是信息化发展的重大变革和必然趋势，是信息时代国际竞争的制高点和经济发展新动能的助燃剂，对建设创新型国家、实现高质量发展具有重要意义。未来，伴随着数字经济蓬勃兴起，以云计算为代表的新一代信息技术创新和产业调整步伐将不断加快，发展空间将更为广阔，在推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革方面也将发挥更为重要的作用。

张峰强调，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神，从优化发展环境、提升技术水平、增强产业实力、加快企业上云、打造安全体系等方面，推进我国云计算事业实现新的发展，推动新一代信息技术与实体经济深度融合。

第十二届全国政协副主席王钦敏、中国电子学会名誉理事长吴基传出席会议。多名院士专家、工业和信息化部信息化和软件服务业司、地方工业和信息化主管部门有关负责人，骨干企业、研究机构、用户单位的代表参加了会议。

### 首批虚拟运营商牌照下发 互联网巨头领衔上榜

#### 导读

首批15家企业中，包括阿里、小米、京东等在内的互联网上市巨头旗下公司均领衔上榜。

7月23日，据工信部官网披露，工信部于近日向与中国联通首批签约的15家企业发放了经营许可证，批准其经营移动通信转售业务。当天晚间，二六三（002467.SZ）和爱施德（002416.SZ）双双发布公告称，确认公司获得了上述资质。

所谓移动通信转售业务是指从拥有移动网络的基础电信业务经营者如中国移动、中国电信、中国联通手中购买移动通信服务，重新包装成自有品牌并销售给最终用户的移动通信服务，其运营者俗称为虚拟运营商。截至目前，市场上以 170、171 等开头的手机号多为虚拟运营商号码。

此前，自从 2013 年底首批牌照发放以来，共有 42 家企业分 5 批进行虚拟运营商试点。不过，业内人士认为，并不是所有的试点企业最终都能拿到虚拟运营商牌照。

21 世纪经济报道记者注意到，今年 6 月，有 16 家虚拟运营商与中国联通完成正式商用合同签约。不过，苏宁互联并没有出现在首批 15 家虚拟运营商名单当中。

在首批 15 家企业中，包括阿里、小米、京东等在内的互联网上市巨头旗下公司均领衔上榜，涵盖电商（阿里通信、京东通信）、渠道商（天音通信、爱施德等）、终端商（小米移动）等各类型企业。

### 互联网巨头卡位

7 月 24 日，作为首批跻身上榜的虚商企业，阿里通信总经理余鹏武表示，获得正式牌照是一个新起点，阿里通信在移动通信转售业务上，将持续用场景化的技术手段将电信业务融入阿里生态，为用户提供融合电商、物流、新零售等丰富阿里生态元素的通信产品。

此前，阿里通信于 2013 年 12 月获得移动通信转售业务试点批文，并于 2016 年成为首个盈利的移动通信转售商。

早在 2013 年 5 月，工信部曾发放《移动通信转售业务试点方案（征求意见稿）》，原计划试点时间两年，但试点期间频繁出现的电信诈骗等恶性事件，使得虚拟运营商难以落实实名制所引发的信息安全问题凸显。

2018 年 4 月 28 日，工信部发放《移动通信转售业务正式商用的通告》之时，虚拟运营商已经经历了五年坎坷的试点历程。经过五年的试点和试错，这批与联通签约拿到第一批商用牌照的虚拟运营商，基本已经解决实名制带来的信息安全问题。

对此，小米移动相关负责人告诉 21 世纪经济报道记者，小米移动主要以互联网方式和新零售方式进行发展用户，改变传统通信产品渠道为王的局面，直接面向用户。

“这几年，虚拟运营商的发展道路可谓各有千秋，有的作为会员管理手段，电商平台购物消费返话费，有的作为游戏账号捆绑免流量的福利，还有的依托自身硬件发展和物联

网的崛起发展，可以说百花齐放。”该负责人透露，“小米公司以互联网思维来做运营商业务，自建 boss 系统，以便小米移动能以互联网思维快速迭代。”

相比之下，受政策调整和行业变化影响，二六三 2015 年获批实施的定增募投项目近年来已持续出现亏损。据公司 2017 年年报披露，报告期内，“企业云统一通信项目”、“全球华人移动通信项目”以及收购上海奈盛通信科技有限公司 51% 股权项目等三大项目全年累计亏损 4375.29 万元。

其中，企业云统一通信累计投资损失为人民币 6038.94 万元，亏损原因系工信部加强了对语音业务平台外呼和话务透传的监管政策，基础运营商不再提供话务透传服务，导致基础通信服务的业务模式和收入模式萎缩；全球华人移动通信业务累计投资损失达 6917.38 万元。亏损原因为平台建设投入周期拉长的情况下，国内三大基础运营商的国际数据漫游资费不断进行下调，特别是 2017 年资费下调力度加大。

今年 3 月，公司董事会召开会议终止了“企业云统一通信项目”和“全球华人移动通信项目”这两大募投项目。

### 拓展物联网行业应用

中国信息通信研究院专家许立东表示，第一批转售企业获得正式经营许可，标志着移动转售业务进入了新的发展阶段。这些企业通过了试点转正的大考，可以吸引更多的资源投入，专心致力于业务创新和市场推广，将会推动移动转售产业向更高水平发展。

其预计，接下来会有更多的转售企业陆续获得正式经营许可。许立东认为，经过试点的探索，转售企业与基础运营商不断磨合，监管政策逐步优化，生态环境更趋完善，移动转售用户高速增长，移动转售产业发展拥有了更坚实的基础。下一步，整个产业发展重点将由扩张用户转向价值运营，迎来量质并重的新时代。

财通证券分析师赵成在研报中表示，监管部门在鼓励虚拟运营商在确保落实行业卡实名登记和网络安全的前提下，发展物联网行业应用等新技术、新应用，这将给虚拟运营商带来拓展更多业务的可能性。

统计数据表明，截至 2018 年年初，虚拟运营商用户数累计约 6000 万户，占国内总的移动通信用户的 3.5%，总共吸引超 32 亿元民间投资。

今年3月，阿里在2018云栖大会上宣布全面进军物联网领域并且指出，IoT是集团继电商、金融、物流、云计算后新的主赛道。其定位是物联网基础设施的搭建者，计划在未来5年内连接100亿台设备。

“正式商用会给转售企业带来信心，正式牌照发放之后，相信各大转售企业也会加大资源投入，给用户带来更多更好的通信产品。”对此，前述小米移动相关负责人也称，“小米移动去年起就在物联网上有所尝试，去年小米移动共发展了1000万户物联网用户。并且我们也基于去年发展的物联网用户，为物联网企业建设了一套高效的卡管平台，通过小米移动的卡管平台，企业可以非常方便地管理他们的基于蜂窝网络的物联网用户。”

该负责人表示，今年以来，小米移动也在物联网业务上继续探索，包括做了结合C端硬件产品的米连卡，通过米连卡，小流量硬件产品也有了一个更好的选择。另外，小米公司还会在NB网络、4GMiwifi等领域，推出新的产品。

二六三有关负责人也称，公司凭借开展个人国际数据漫游业务、MVNO业务而积累的移动技术和服务能力，将依托于环球通业务储备的网络能力、IT平台以及运营体系，完成物联网连接管理平台的建设。

赵成认为，此次正式商用也取消了经营主体资本属性的限制，国有企业、外资企业也可以申请经营转售业务，虚拟运营商之间的竞争也将会进一步加剧。在国家要求进一步“提速降费”的大背景下，价格竞争的道路将变得更加难走，商用给虚拟运营商带来的机遇与挑战并存，高质量、个性化的服务将成为胜出的关键。

### 正式牌照发放 移动转售行业开启发展新篇章

7月23日，工业和信息化部公布了2018年第一批获得正式牌照的15家虚拟运营商企业名单。工信部信息通信管理局副局长隋静在当天举行的“2018移动转售产业乐山研讨会”上表示，“本次第一批企业获得正式许可，标志着移动通信转售业务进入新的发展阶段。”

第一批获得正式牌照的15家虚拟运营商企业分别是：苏州蜗牛数字科技股份有限公司、远特（北京）通信技术有限公司、话机世界通信集团股份有限公司（下称话机世界）、深圳市优友互联有限公司、北京迪信通通信服务有限公司、红豆集团有限公司、民生通讯（深圳）有限公司、北京乐语通信科技有限公司、小米科技有限责任公司、分享通信集团有限公司、海南海航信息技术有限公司、天音通信有限公司、阿里巴巴云计算（北京）有

限公司、二六三网络通信股份有限公司（下称二六三）、北京京东叁佰陆拾度电子商务有限公司。

其中，除二六三是 A 股上市公司外，天音通信有限公司是天音控股的全资子公司，深圳市优友互联有限公司是爱施德的全资子公司，话机世界则是新三板公司。

正式商用后，工信部将通过年报公示、信用约束等措施做好事中事后管理。强化基础电信企业的合作管理责任，充分发挥转售行业组织的作用，共同维护良好的市场秩序，切实保障用户合法权益和网络安全，推动行业持续健康发展。

上述企业也在“依法经营承诺书”中表示，将严格遵守法律法规和企业承诺，切实履行社会责任。在承诺依法经营的同时，多家企业已经明确了创新的方向，物联网是创新的热点领域。

小米移动总经理任志国表态说，正式商用后，小米移动有信心、也有能力在互联网、物联网领域不断创新。

分享通信执行董事兼副总裁邓浩嘉表示，未来，分享通信将抓住 5G、物联网、人工智能、大数据、云服务创新型行业领域应用的新机遇，发挥自己的技术、服务优势，开创性地打造新产品、新服务、新商业模式，为产业链上下游起到良好的纽带作用，为消费者提供更多更好的服务体验。

京东运营商与物联网部转售业务部负责人敖敏表示，京东通信将在物联网、企业通信服务等方面加大投入力度。同时，京东通信会结合自身优势，与手机等电子设备以及生活旅行等业务相结合，深度挖掘自身能力。未来的路，京东通信有无限可能。

在研讨会上，隋静指出，15 家企业拿到许可证不是终点而是新起点。

“这对虚商的融资将提供极大方便。”中国信息通信研究院专家许立东表示，这些企业通过了试点转正的大考，可以吸引更多的资源投入，“我们调研也了解到，有些虚商正在做这样一些工作，通过引进新的资金，加大对创新的支持。”

业内人士认为，随着正式商用的推进，以及促进“信息消费”等工作的深入和万物互联时代的到来，移动转售开启了发展的新篇章，移动转售企业必迎来大好的历史机遇。

## 运营竞争

### 【竞合场域】

#### 5G 加速变革 合作共赢是关键

6月14日,国际标准组织3GPP确定了5G独立组网标准,完成了第一阶段标准化工作,标志着全球5G发展进入商用部署的关键时期。在5G商用紧锣密鼓之时,业界还在围绕如何突破5G芯片和终端的商用瓶颈、如何推动5G商用、如何实现开放智能的无线网络、如何考量跨行业需求众多问题寻求解决之道。

#### 5G 在全球加速推进

近日,法国电信监管机构Arcep近日与法国政府一致发布了5G路线图。该文件重申法国承诺将5G作为国家优先事项,并指出“5G对法国的工业、经济竞争力、创新和公共服务振兴都具有重要的战略意义”。

该文件列出了法国迈向全面部署5G过程的一些关键节点。其中最重要的是承诺确保到2020年在法国至少一个主要城市全面推广5G;并且最迟应在2025年前,使主要交通路线实现100%的5G网络覆盖率。

法国的5G路线图是各国政府明确5G的商用时间表的最新案例,事实上,在此前,全球已有35个国家/地区的55家运营商发布基于5G预标准或5G标准的商用时间表。

最早的5G商用将出现在2018年年底。美国运营商AT&T在今年2月进一步明确了其下一代5G网络的规划,宣布亚特兰大、达拉斯和韦科等3个城市将在2018年年底之前率先从这种快速移动技术中受益。

AT&T 5G计划中的首批部署城市共有12个,本月该公司又敲定了3个城市的名单——夏洛特,罗利和俄克拉荷马城。

多个国家和地区积极准备,力争在5G商用进程中抢占先机,其中39个国家/地区推出5G战略/行动计划/频谱规划;24个国家/地区明确频谱拍卖/分配时间表。除了走在前列的美国、日本、韩国外,其他国家也在跟进。奥地利在2018年4月发布5G战略,确保2025年底在全国范围内覆盖5G移动服务;巴西于2017年2月发布5G行动计划;2018年4月,加拿大政府牵头宣布公私合作伙伴关系,投资4亿加元;北欧:2018年5月签署5G发展意向书,创建共同北欧5G空间。

英国 Ofcom 于 4 月 13 日公布了 4G/5G (2.3GHz/3.4GHz) 频谱拍卖的最终结果。此次拍卖自 3 月 20 日开始, 共历时 25 天。韩国 5G 频谱拍卖于 2018 年 6 月 18 日顺利完成, 最终拍卖所得 3.6183 万亿韩元 (约 210.7 亿元)

目前, 全球共有 68 个国家/地区的 154 家运营商完成/正在进行或获得许可, 对 5G 支持和候选技术进行测试、试验或现场试验。

我国的 5G 实验也在紧锣密鼓地进行。在近日举行的 5G 和未来网络战略研讨会上, 中国信通院副院长、IMT-2020 推进组组长王志勤介绍我国 5G 技术试验最新进展时透露, 我国 5G 已进入第三阶段的测试。截至今年 7 月, 测试已完成了一部分内容, 第一部分在室内测试, 第二部分是射频, 第三部分是核心网络, 9 月份前完成 NSA 的外场测试及 SA 的室内测试; 针对系统性能测试、室分系统测试; 系统和终端样机间的互操作开发测试, 加速推进系统和芯片的成熟; 开展 5G 新业务应用。

此外, 还面向一些新的业务, 特别是面向 R16, 或者低时延高可靠的场景做了试验尝试工作, 如人工智能校园, 用 12 路视频进行实时监控, 同时有 4 路视频和人工智能相叠加, 进行人像识别等应用。如在车联网场景上, 布设边缘云, 通过车联网中的路边单元设备, 加入摄像头和传感设备, 在较短的时间内完成汽车的控制和预警工作。

### 合作共赢是关键

工信部信息通信发展司副司长陈立东在 5G 和未来网络战略研讨会上指出, 5G 的发展离不开国际合作交流。全球技术和产业界要进一步深化合作、增进共识, 共同推进 5G 及未来网络等标准、技术、试验和应用推广, 携手共建合作共赢的全球产业生态。

这已经成为全球共识。6 月, 丹麦、芬兰、冰岛、挪威和瑞典 5 个北欧国家的总理 (首相) 联合发布 5G 合作宣言, 承诺各国将共同致力于引领欧洲的 5G 发展, 呼吁北欧国家在全球率先推出 5G 业务, 推动北欧五国成为世界上第一个 5G 互联地区。这 5 个国家承诺, 将优先安排本地区的 5G 投资, 并鼓励北欧国家间在 5G 领域的更密切合作。

“5G 的部署需要大量投资以及适当的监管框架, 在政治层面, 我们致力于在公共领域为数字化和 5G 的繁荣创造条件, 作为北欧各国的总理 (首相), 我们一致认为共同愿景是成为世界上第一个也是最一体化的 5G 地区, 我们希望创造一个共同的北欧 5G 空间。”信函中说。

宣言确认将加大对 5G 的投入，设立适当的监管框架，在政治层面为公共部门推动信息化和 5G 发展创造条件。同时为实现共同愿景目标，北欧各国将密切合作，为 5G 技术的创新应用制定共同行动计划。该行动计划包括：鼓励开发新的测试设施；确保区域内 5G 频段的技术协调；消除扩大 5G 网络的障碍，全力确保基站和天线部署；鼓励和规划特定行业的 5G 发展。

中国移动研究院首席科学家易芝玲也表示，目前，中国移动已有 16 家 5G 联创中心，224 家合作伙伴，其中有一半多都来自不同垂直领域行业，包括华为、中兴、海尔、海信、奥迪、英特尔、浦发银行等。

ORAN 联盟也将于 7 月底在德国完成注册。6 月 27 日，在 2018 世界移动大会·上海期间，中国移动、AT&T、德国电信、NTT DoCoMo、Orange、巴帝电信、中国电信、SK 电讯、韩国电信、新加坡电信、西班牙电信和澳大利亚电信等 12 家运营商的首席技术官及代表共同签署文件，宣告 O-RAN 联盟正式成立，其愿景是打造“开放”“开源”“智能”的高灵活、低成本无线网络。

### 5G 将引发未来网络大变革

5G 的发展不仅仅是空口技术的革新，未来通信系统越来越复杂，新业务、新需求、新场景的多样化，对网络部署的灵活性、智能化提出了更高要求，进而对网络在开放性和弹性上提出了更多的挑战，因此深度的 ICT 融合将成为未来网络必然要求。

基于这一共识，业界已经开始进行一些尝试，比如将 IT 引入 CT，实现通信系统的虚拟化（NFV）和软件化（SDN），将 DT（比如大数据、人工智能）引入 CT，利用 AI 技术的成熟进一步提升无线网络的智能化水平。未来网络变革将推动信息通信技术链和产业链进入全新的变革和重塑期。

中国工程院院士邬贺铨在研讨会上明确表示，在 5G 网络出现以后，现有的移动网还是会长期共存，可利用云计算实现异构环境下的资源协调和优化。

在邬贺铨看来，5G 技术由空口技术、网络技术和终端技术及应用技术组成，通信网络 IT 化与云化及软件定义成为演进趋势，对 5G 而言尤为需要通信与计算的融合、硬件与软件的互补、云管端功能的协调。

邬贺铨表示，5G 将引发网络技术的大变革，5G 核心网协议的标准化趋势是协议的互联网化。5G 将一改网络按照网元划分的模式，按照控制面和数据面进行划分，并通过 API 的方式提供业务服务。

易芝玲认为，5G 将让 ICT 真正实现深度融合，并且 5G 还将让网络变得更加开放，这也意味着软件化、智能化将成为未来 5G 网络的最终形态。

“5G 面临着不仅是一个速率层面的突破天花板的一个应用，5G 更多面向开放、面向垂直行业、面向更多更灵活的丰富应用，所以 5G 整个网络是要进行革命化变革。2017 年、2018 年，这两年应该是整个运营商云化转型的一个关键点。”中国联通网络发展部网络演进处经理王常玲强调。

中国电信技术创新中心副主任杨峰义再次强调了中国电信对 5G 网络智能化的重视：针对无线侧的资源瓶颈、多网络并存等现状，如何基于业务智能选择接入，核心网侧如何感知业务，使网络更好地适配业务，都是中国电信投入研发的重点内容。

### 互联网之争，下一战“内容”

在 O2O、社交等互联网“战场”胜负基本已定的今天，内容行业成了下一个群雄逐鹿之地。各大内容平台纷纷开启了扩张之路，资本动作频繁。

7 月 23 日，FT 中文网报道称，游戏直播平台斗鱼或计划在美国上市，以筹集 6 亿至 7 亿美元的资金；7 月 18 日，分众传媒发布公告称，阿里巴巴集团及其关联方将以约 150 亿元战略入股分众传媒；7 月 17 日，赴美上市不久的爱奇艺宣布已收购成都天象互动数字娱乐有限公司的 100% 股权……

互联网内容领域有新闻资讯、短视频、影视等若干赛道，体量较大。盯上了这块大“蛋糕”的，不只有内容平台、非内容类互联网公司，甚至不乏一些传统硬件厂商。

然而，有人的地方就有江湖。新兴产品迅速崛起，难以避免地触及其他企业的利益边界。不同的内容分发模式，或许将影响到未来互联网内容产业的发展态势。

有业内专家表示，内容产业以其巨大的体量容得下足够多的参与者，在产业不断壮大的同时监管和技术支撑也要跟上。

### 大小商家利用自身优势，切入新赛道

抖音爆发式增长、知识付费型音频 APP 快速崛起、索尼宣布向内容服务型方向转型……

回顾 2018 年上半年，内容产业俨然是互联网领域炙手可热的明星。无论是互联网企业还是传统硬件厂商，都纷纷选择入局。近日，由恒大研究院发布的《中国互联网内容产业报告》指出：“多样的内容产品催生互联网内容产业繁荣”“互联网内容应用在 APP 畅销榜上的比例从 2015 年末的 10% 上升到了 2018 年 5 月份的 20%”。

“与以往相比，现在可利用的平台更多，形式也更加丰富。”7 月 23 日一家自媒体运营公司的内容总监杨诚告诉科技日报记者，“短视频、图文、语音等内容产品的需求量很大，虽然市场竞争比较激烈，但对创作者来说，整体趋势向好。”

除了微信订阅号、抖音、今日头条、微博等头部产品所属公司，其他类型企业也正大踏步进入内容行业。据报道，近日 ofo 在其 APP 上线资讯模块，知乎也正在开发短视频项目……参与内容竞争的企业正在快速成长，以其母公司擅长的方式，切入内容赛道。

“在家电领域，很多传统的硬件企业也选择自建或通过合作方式设立内容平台，形成‘互联网+内容+场景’的模式，这可以带来更大的想象空间。”通讯行业专家李殿玺对科技日报记者说。

值得关注的是，不仅在中国，一些美国公司也正在掀起内容整合潮。亚马逊不惜重金制作自有版权影视剧集；美国电话电报公司对时代华纳的收购也震惊了业界，巨头们对优质内容的渴求可见一斑。

### 乘着消费升级春风，抢占流量入口

之所以内容领域能引来众多关注，是因为这里蕴藏着“肥沃”的流量资源。“目前，内容平台类产品经过培育已形成一定的用户规模，在移动互联网用户中具有较高的渗透率，成为各大厂商抢占移动互联网流量入口的重要战场。”易观新媒体行业分析师马世聪此前在接受科技日报记者采访时说。

为何内容领域成为了流量聚集地呢？

这与当前国内消费升级的大背景密不可分。“与过去的消费者相比，新一代消费群体对精神满足的重视程度显然更高，也更愿意为知识、内容付费。”李殿玺说，“而内容付费就是消费升级在内容领域的体现，这也是顺应潮流的表现。”

而在内容领域，短视频显然更受年轻人喜爱。据美国一家数据公司调查显示，美国青少年正在抛弃脸书，转向短视频和图片社交平台。

“年轻人的喜好是内容创业者的风向标，谁能吸引年轻群体，谁就在广告商面前拥有更高的议价能力。”杨诚说，“一方面创作者要把握年轻用户的心态，制作出吸引他们的作品；另一方面创作者也希望能精确找到目标群体，进行精准传播。”

“在各方的竞争中，不能忽视微博、知乎等平台的力量。微博在分发机制上非常灵活，可同时切入社交、算法两大机制，未来还将有更大的成长空间；而知乎等平台用户画像明确，在内容质量方面具有一定优势。”李殿玺说。

“内容市场足够大，可以容纳众多玩家，也未必会出现如打车、外卖等领域内出现的独家独大现象。”李殿玺说。

另外，在行业发展方面，艾瑞咨询分析师吕荣慧提醒：“对内容创作的把控要从源头抓起，即有关部门应对内容创作者的资质进行严格审核，避免出现假新闻、标题党等问题。此外，平台需要及时迭代内容筛选算法、完善反馈举报机制，这也是促进行业健康发展的关键。”

## 云计算领域寡头竞争格局将延续

在云计算领域，近年来亚马逊、微软、谷歌等科技巨头虽一直保持寡头竞争格局，但亚马逊始终是领跑行业的冠军。不过二季度微软云平台 Azure 收入同比大增 89%，谷歌也开始迎头追赶，沃尔玛则与微软联手云合作，亚马逊的霸主地位迎来挑战。

值得注意的是，由于看中这一蓝海市场，云计算巨头们正不断加大投入，其中据市场调研公司 IDC 数据，2016 年到 2021 年全球公有云服务和基础设施支出的五年复合增长率将达 21.9%，总额为 2770 亿美元（2018 年为 1600 亿美元）。不过机构普遍预期，随着竞争加剧，且行业门槛较高，寡头竞争格局仍将延续。

### 亚马逊地位迎挑战

7 月 19 日，微软发布截至 6 月 30 日的 2018 财年第四季度财报显示，第四财季微软商业云服务获得 69 亿美元营收，同比增长 53%，其中 Azure 云服务收入同比增长 89%，好于市场预期，此前分析师均给予 80% 的增速预期。

对此有机构分析，微软云服务的快速增长有望在该领域超越行业排名第一的亚马逊。美国福布斯网站表示，亚马逊云平台 AWS 一季度实现营收 54.42 亿美元，同比增长 49%，按此增速测算，二季度亚马逊营收或达 60 亿美元，这意味着在云服务领域微软或超越亚马逊。与此同时，在亚马逊最具优势的 IaaS（基础设施即服务）领域，两大巨头的市占率差距也在收窄，据市场研究机构 Synergy 发布 2018 年第一季度全球云基础设施市场研究报告，微软的市场份额从一年前的 10% 跃升至 13%，谷歌云从 5% 增加到 6%，阿里云的市场份额也在进一步上涨，而亚马逊 AWS 的市场份额则下降了一个百分点。

除遭遇劲敌微软的正面冲击，在零售等领域深受亚马逊冲击的沃尔玛也发起反攻，上周与微软签署了一份长达五年的合作协议，未来沃尔玛将会使用微软提供的云服务和人工智能技术，以期对抗在线零售巨头亚马逊。此前在亚马逊以 137 亿美元收购全食超市之后，沃尔玛公开告诉其合作伙伴应避免使用亚马逊 AWS 来托管云应用程序。

围剿亚马逊的不仅有微软和沃尔玛，谷歌早在 2017 年就将亚马逊智能音箱设备 Echo 从优兔上踢出。对此市场分析人士指出，智能音箱是“进入万物互联的入口”，背后竞争的焦点则是云计算通过数据获取持续优化系统带来的应用升级。目前云计算与智能音箱的结合仍是一片蓝海，苹果、谷歌、微软、阿里巴巴等科技巨头竞相争抢语音交互入口，试图打造从云计算到智能终端的智能生态平台。

### 行业集中度将提高

尽管公有云所固有的灵活性使其成为当前最具革命性的一代技术，但分析公司 Forrester 数据显示，云计算在企业界的应用仍没有超过 50%，不过 2018 年有望跨越 50% 里程碑，获得快速增长。“互联网女皇”玛丽·米克尔也在 5 月底发布的《互联网趋势》报告指出中，随着行业成本下降，云计算将延续高增长。报告指出，自 2006 年云服务集中爆发后，行业生产成本一直在下降，其中亚马逊 AWS 的云计算成本复合下降 10%。报告认为，计算能力越来越强，存储容量越来越便宜，连接与数据共享越来越廉价，都将成为行业快速成长的驱动力。

机构普遍认为，随着巨头们不断加码云计算，且行业门槛较高，未来全球云计算行业集中度将进一步提升。据 Forrester 预测，2018 年亚马逊、谷歌和微软云服务将占到所有云平台总营收的 76%，该机构还表示，微软、甲骨文和赛福时共占 SaaS（软件即服务）市场 70% 的营收份额，而且这些寡头垄断的现状几乎没有丝毫被打破的迹象。

高盛分析师 Heather Bellini 则表示，亚马逊、微软、谷歌及阿里巴巴全球云服务占比到 2019 年将提升至 89%（2017 年为 65%）。其认为，未来全球云服务市场的集中度还将继续加强，因为这四家公司能够为客户提供差异化的增值型服务，这使得其对用户的吸引力增加。

本月初，市场研究机构 Gartner 发布的 2017 年度全球公有云 IaaS 市场份额分析报告显示，市场格局延续了 2016 年“3A”（AWS、Azure、AliYun）位列前三的格局，且合计垄断全球 66.5% 的市场份额，谷歌云和 IBM 云计算位居第四、五位。该机构认为，基于五大厂商的增速预期，且整个市场集中度进一步提高，未来中小企业或被淘汰出局。

### 长三角加快数据开放共享

7 月 17 日，沪苏浙皖大数据联盟共同签署《沪苏浙皖三省一市大数据联盟合作备忘录》，共同推动技术创新、加快数字资源开放共享，助推长三角更高质量一体化发展。

上海市经济和信息化委员会总工程师张英表示，上海将与江苏、浙江、安徽省经信部门共同推动 5G、工业互联网、大数据、人工智能等技术创新，加快物联、数联、智联的相关布局，加快数字资源的开放、共享利用，优化数字资源的配置效率，深化重点领域的智慧应用的区域联动。

数据联通与智能制造紧密关联。中国科学院院士、华东师范大学教授何积丰表示，数据联通对智能制造的促进作用包括提升生产灵活性、减少能源消耗、降低产品成本等，产生的经济价值非常可观。

江苏徐工信息市场总监陈玉龙表示，以前制造业的经验基本都沉淀在老师傅身上，不能很快在业内快速复制和推广，对工业发展不利。如今，通过大数据、云计算技术能够处理海量的数据，把老师傅的经验形成一个个工业 APP，在生产设计、服务环节等方面进行价值链的连通。

数据打通是智慧城市建设的基础。以教育为例，科大讯飞大数据研究院执行院长谭昶告诉记者，过去家长给孩子“小升初”报名，少不了带一堆证件，现在在安徽省芜湖市，家长只要登录政务服务网输入自己的身份证即可，因为相应的政务数据已经打通。下一步，公司将探索和尝试把这一城市便民服务向长三角其他城市推广。

在交通领域，嘉之道汽车董事长徐锦泉称，目前上海已经率先出台了智能网联汽车的公开路测相关规定，未来长三角若能形成一个包含更多场景的大范围跨地区公开路测区域，将为智能网联汽车未来的发展提供很大的帮助。

近日在上海召开的长三角地区产业和信息化合作推进会提出，共建长三角“区域大脑”，协同推进“一库”“一章”“一卡”建设，建立合作推进的长效机制。

中国浦东干部学院长三角研究院执行院长何立胜表示，长三角地区在融合方面中表现出多个“变”。比如，规划体系不再是碎片化，而是“多规合一”，治理体系和利益格局逐步打破各种壁垒，摆脱独占性、排他性思维，建立合作利益和责任担当共同体。

“可以预见，加快信息共享、保障信息安全，大数据可以发挥更多优势和能量，促进长三角产业升级和加快创新，提升长三角区域未来在全国乃至全球的竞争力和影响力。”何立胜说。

## 【市场布局】

### 无锡：新《三年行动计划》加快新型智慧城市建设

7月17日，《无锡市推进新型智慧城市三年（2018~2020年）行动计划》（简称“新《三年行动计划》”）开始运作。中国电信江苏无锡分公司围绕无锡新型智慧城市建设步骤，把握契机，大力推动物联网、云计算等新一代信息技术和城市战略、规划、建设、运行和服务深度融合，驱动新项目应用，力争为无锡发展新型智慧城市当好示范标兵。

过去三年，无锡电信成功打造了国内具有领先水平的“全光网城市”“物联网之都”“智慧城市”等重大项目工程，助力无锡连续被第三方测评机构评选为中国智慧城市发展第一名，连续跨入全国物联网建设50强之列。新《三年行动计划》提出：到2020年，无锡市基本建成共享开放的大数据应用体系、便捷普惠的智慧生活体系、精细敏捷的智慧治理体系、创新集聚的智慧产业体系、智能泛在的感知网络体系和自主可控的信息安全体系，新型智慧城市建设整体水平继续保持国内领先，部分领域达到国际先进水平。新目标的确

立，为无锡电信加快升级转型和高质量发展提供了新良机。无锡电信对无锡市智慧城市建设提出新的建设目标和行动规划，设计了一套周密的方案，助力加快推进新型智慧城市建设，形成智慧高效、充满活力、精准治理、安全有序、人与自然和谐相处的城市发展新形态，确保无锡做全省高质量发展的领跑者。

据悉，无锡电信正在全力夯实公共领域的大数据服务平台。新《三年行动计划》突出城市管理中的数据思维，提出以数据集中和共享为途径，统筹规划政务数据资源和社会数据资源，使大数据成为各行业各领域创新发展的新资源、新动能。智慧交通、智慧健康、智慧体育、智慧文化、智慧旅游、智慧养老、智慧教育、数字人社等 12 个重点项目，构成智慧城市示范区的组成部分，持续提升公共服务领域智慧化水平，形成便捷普惠的智慧生活体系。无锡电信与多行业携手，以普惠共享为着力点，关注产业发展，致力推动新一代信息技术与民生的深度融合。

### 3 年欲推万家企业“上云”，山西用了这些招儿

在这个人云亦“云”的时代，作为最火的一种新兴服务模式，云计算已成为企业业务发展的“标配”。近日，山西省政府发布《山西省“企业上云”行动计划（2018—2020 年）》（以下简称《计划》），提出力争利用 3 年时间，引进培育国内领先的云平台服务商 3—5 家，云应用服务商 150 家以上，全省上云企业突破万家，形成典型标杆应用案例 100 个，搭建省级体验中心 3—5 个，努力将山西率先建成全国云计算应用标杆省。

#### 差异化推动企业“上云”

“企业上云”就是企业通过便捷地利用网络资源，实现管理、业务等方面的数字化转型，重构企业的核心竞争力，最大限度创造企业价值；分为基础系统“上云”、管理“上云”和业务“上云”3 方面。

此次《计划》提出，把推进“企业上云”作为推动传统产业改造升级和发展智能制造的重要抓手，针对不同行业、不同规模及不同发展阶段企业的信息化基础和个性化需求，制定差异化的“企业上云”策略。要在制造业相对发达、企业相对集中的区域先行先试，探索制定适宜区域和行业推进的“企业上云”参考内容、分类推进策略和政策措施，引导和推动云应用软件和服务在企业中的应用。

“‘企业上云’是降低企业信息系统构建成本，提高企业信息化应用水平，切实转变经济发展方式的有效途径。”太钢集团系统创新部部长杨连宏说，“太钢作为省属企业，

将结合自身信息化现状与钢铁企业特点，做好‘上云’规划，切实推进云技术应用：一是进一步做好私有云的扩展和完善；二是通过‘移动化’改造、‘互联网化’升级、‘智能化’提升等途径逐步推进部分现有应用系统向云上迁移；三是推进产业链协同包括供应链管理、客户关系管理的云应用。”

对于大中型制造企业的管理“上云”和业务“上云”，此次《计划》也提出，鼓励具有较好自动化、数字化、信息化基础的大中型制造企业实施跨企业、跨区域的网络化协同制造工程，推动生产设备、研发设计软件等资源共享，促进研发流程变革和模式转型。

### 促进“云端”创新创业

“对于我们小微企业来说，‘上云’最大的好处就是省钱，不仅降低了企业技术开发成本，还可以将数据访问扩展到多种设备，在满足个性化应用需求的前提下，实现数据的共享。”太原市众介通网络科技有限公司总经理哈彧对此次出台的政策十分看好。

为推进面向中小微企业的信息化应用服务，山西将拓展中小企业服务平台网络功能，完善中小企业双创服务体系，形成低门槛、广覆盖、有活力的生态系统。推动众创、众包、众扶、众筹中小企业综合服务平台建设，发展创客空间、创新工场、开源社区等新型众创空间。扶持创业孵化、知识产权等专业服务发展。建设省“互联网+双创”云平台，培育一批中小微企业“上云”解决方案供应商。

《计划》还提出重点推进“个转企”和有“转企”意向的个体工商户“上云”“用云”，实现个性化业务信息推送和服务输出，鼓励开展移动化、互联网化经营，并应用在线会计等云服务。同时，推进大型制造企业互联网双创平台建设，带动上下游配套企业“上云”，打造一批产业链级的双创资源汇聚平台和资源分享平台，带动配套企业汇聚，推动上下游间协同研发、供应链管理、产品全生命周期管理、电子商务等系统的横向集成，加快构建聚集资源、激发活力、推动转型的创新创业生态体系。

### 打通关节为企业搭“云梯”

围绕煤炭、电力、化工、冶金、装备制造业等重点行业和领域，山西将建设面向行业企业的统一资源共享云平台，实时共享资源信息。通过线上线下相结合的方式，实现行业企业备品备件、后勤保障、库存等各类资源的共享。

山西将以各市为单位，围绕重点行业筛选出一批试点企业，首批试点企业不少于 200 家。云平台服务商和云应用服务商开展点对点支持工作，为企业提供“上云”诊断，制定

“上云”方案，帮助企业落实“上云”改造项目。在试点基础上，总结成功经验和典型案例，推广打造100家“上云”标杆企业，发挥示范引领作用。

同时，建立“上云企业出一点、云服务商让一点、各级财政补一点”的联合激励机制，降低“企业上云”成本。充分发挥省技术改造专项资金引导作用，对实施“企业上云”的企业给予一定的资金奖补。鼓励云平台服务商用优惠折扣、云代金券等各种形式，促进“企业上云”。

### Facebook 落户杭州 小扎连接全球又进一步

Facebook 又让中国用户多了一份期待。

7月24日，据天眼查数据发现，全球最大的社交网络平台 Facebook 已经在华成立独资公司，由 Facebook Hong Kong Limited 100%控股，注册地位于杭州市。

工商登记信息显示，Facebook 于7月18日在杭州成立了一家全资子公司，名为“脸书科技（杭州）有限公司”，法定人代表为张京梅，注册资本为3000万美元。这家公司主要有5位高管，均为 Facebook 中高层。其中，率鹏负责 Facebook 中国公共事务，曾在发改委工作；Susan Taylor 为 Facebook 公司首席会计师；Damien Yeo 是 Facebook 亚太区法务负责人；Dave Kling 是 Facebook 副总裁。张京梅此前担任过 PPTV 副总裁，于去年2月加入 Facebook，担任业务发展主管。不过，对于 Facebook 在中国的业务走向，目前还没有进一步消息。

### 觊觎已久的中国市场

今年6月，中国商标网上公示了 Facebook 公司注册的商标“Facebook 脸谱”。公告显示，“Facebook 脸谱”这一商标自2012年5月8日开始申请，申请人为菲斯博克公司（Facebook. INC.），地址位于“美国加利福尼亚州门罗帕克市”，与 Facebook 的总部地址相同。

据悉，本次申请的“Facebook 脸谱”商标的核定使用商品、服务项目为“第36”类，包括在其中的项目为“为在线社区会员在计算机及通讯网络上使用而进行货币兑换”、“通过计算机及通讯网络提供通讯服务”等等。这些服务项目与 Facebook 的业务范围有着一致的地方。就目前而言，Facebook 获得了国内法律意义上的认可。

Facebook 2018 财年第一季度未经审计财报显示，Facebook 第一季度营收为 119.66 亿美元，比去年同期的 80.32 亿美元增长 49%；净利润为 49.88 亿美元，比去年同期的净利

润 30.64 亿美元增长 63%。一直以来，广告业务都是 Facebook 的主要盈利来源。尽管从表面来看，它并没有进入中国市场，但是早已从中国商家身上看到商机。

Facebook 公司创始人兼 CEO 扎克伯格曾经表示，人们认为 Facebook 完全没有进入中国，但实情并非如此。中国有很多重要的大型企业向海外出售许多商品，他们将 Facebook 作为一种主要的信息传播工具，让外界了解他们的业务，并增加客户。“我们的消费者服务虽然在那里并不活跃，但那里其实已经是我们最大的广告市场之一。如果不能进入这个全球第一人口大国，就谈不上连接所有人的使命。”

### 社交格局难以打破

如今，小扎的连接全球的梦想可能进了一步。只不过，在国内的 SNS 领域，基本已经被微信和微博两大应用瓜分完毕，已经很难再有 Facebook 的一席之地。首先，其产品界面和设计不符合中国人的使用习惯，另外也没有像微信、微博一样具备了长期耕耘的生态。此外，在内容、支付方面都没有足够大的优势。

想要轻易抢走用户并非易事。就在上周，中国互联网协会发布的《中国互联网发展报告 2018》显示，80%的用户每天使用移动社交应用的时长在 1 小时以上。截至 2017 年年底，排名前三位的典型社交应用为微信朋友圈、QQ 空间和新浪微博，使用率分别为 87.3%、64.4% 和 40.9%。截至 2017 年 9 月，微信日均登录数量达到 9.02 亿人，较去年增长 17%，成为中国当前使用人数最多的社交网络平台。

因此，在分析人士看来，Facebook 中国区业务或将从广告营销领域展开，重点不是在 C 端产品上与腾讯展开竞争。如果仅仅是将美国的互联网模式复制到中国，还需要考虑两国的经济发展水平、国情文化、用户习惯、使用特质等各方面差异。这也是外企在中国市场实现本土化的重要前提。

不过，这一消息对于 Facebook 来说，依然是利好。美国当地时间 24 日美股开盘，该公司股价上涨 2.11%，市值达到 6233.58 亿美元，这一体量远远超过了中国的两大互联网巨头腾讯和阿里巴巴。

### 安徽电信首次实现宽带用户 IPv6 试的商用

近日，中国电信安徽公司首次实现了宽带用户 IPv6 的试商用，城域网家庭宽带用户顺利访问 IPv6 业务，用户成功获取 IPv6 地址，并通过城域网实现对百度、教育网等网站的访问。

为积极响应“宽带中国”战略，快速有效解决 IPv4 地址枯竭问题，自今年起，中国电信安徽公司积极推进 IPv6 部署。目前，已完成省内 16 个分公司城域网、DNS 系统等改造，宽带网络全面具备 IPv6 业务能力。4G 核心网和 IDC 网络也将于 7 月底具备 IPv6 能力。下一步，将继续完善支撑、管理、计费等相关流程和系统的改造，为 IPv6 的业务大规模商用奠定基础。

### 福建研讨推进 IPv6 规模部署

7 月 19 日，福建省互联网协会、福建省信息通信行业协会、福建省互联网经济促进会和福建省通信学会在福州联合举办了“畅享下一代互联网技术应用——推进 IPv6 规模部署”研讨会。

研讨会上，来自政府部门、高等院校、科研机构、基础电信企业、互联网企业的 200 多名代表就相关问题进行了探讨。福建省通信管理局党组成员、副局长黄长庆出席研讨会并致辞。中国信通院产业与规划研究所互联网网络研究部主任李原、华为公司网络解决方案部主任工程师李庆恩、中国 MySQL 用户组创始人&主席周彦伟等专家学者就加快推进 IPv6 规模部署、促进下一代互联网平滑演进升级进行了深入研讨。

与会专家学者普遍表示，发展基于 IPv6 的下一代互联网对于提升国家网络空间综合竞争力、加快网络强国建设具有重要意义，希望各方进一步加快推进 IPv6 规模部署，完善协同工作机制，共同提升 IPv6 网络安全能力。

### 洛阳 10 亿元支持大数据产业发展

近日，由河南洛阳市洛龙区人民政府、河南云计算大数据产业联盟等单位联合主办的洛阳大数据暨电商产业招商推介会在郑州召开。会上，河南云计算大数据产业联盟与洛龙区签署战略合作框架协议，建立沟通机制，共同推动洛阳市大数据产业发展。

本次招商推介会旨在贯彻落实《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》精神，推动洛阳市大数据及电子信息产业持续快速发展，以“魅力洛龙 机遇共赢”为主题，围绕以公共服务、工业互联网为主线的大数据产业和以“双创”为主线的电商产业进行精准招商。为加速“中部数谷”建设，推动产业结构转型升级，洛阳市出台了洛阳大数据产业扶持政策，列支 10 亿元支持大数据产业发展，并建立了 3 亿元的大数据产业引导基金，专项用于相关企业的培育、引进、项目建设、科技研发和人才引进等。

## 新疆数字经济活力迸发

4000 平方米的办公面积，创造 30 亿元交易额，实现 8 亿元产值和 3200 万元税收，业务半径扩展到欧洲多国……21 日，在位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）的智景电商创新创业中心，记者清晰感受到以电商为代表的我区数字经济彰显出十足活力。

据入驻该园区的野林猫跨境电商平台总经理赵东亮介绍，企业借助新疆建设丝绸之路经济带核心区的重要机遇打造跨境电商平台，目前已拥有注册出口供应商 7000 多家，产品涉及服装、建材、小机电等领域，去年线上交易额突破 5000 万美元，年增速约 30%。借助中欧班列开行的有利条件，企业还将中亚各国的优质农产品、手工艺品销往国内，实现了贸易畅通。

“今年，公司将启动丝路驿站项目，计划投资 1.2 亿元，在哈萨克斯坦、波兰、德国等国家建立 7 个海外仓。出口企业可提前将货物批量发往国外仓库，再通过互联网接受电商指令，使产品实现当地销售、当地配送。”赵东亮说。

跨境电商是我区数字经济发展的一个缩影。如今，物联网、大数据、云计算等技术已运用于经济社会各个领域，为全区经济社会发展注入强大活力。

据测算，2017 年我区数字经济规模约 2500 亿元，占 GDP 的比重为 22.9%，同比增速 15%，高出 GDP 增速 7.4 个百分点。尤其在拉动就业方面，数字经济增速高达 15.2%，位列全国前十。

值得关注的是，数字经济不仅自身创造经济价值，其先进的发展理念和生产技术已融入传统产业，加快了传统产业改造提升。“我区正努力完善大数据基础设施建设，集聚和扶持大数据企业落地发展壮大，不断提升大数据的应用服务能力，在信息化大潮中谋求新的发展。”自治区经信委主任胡开江说，目前，全区已初步形成以软件和信息技术服务业为基础，以电子信息制造业、通信服务业为增长点，以物联网、云计算、大数据、电子商务带动融合应用的发展格局。

我区数字经济的蓬勃发展离不开基础设施建设的不断完善。城市区域光网覆盖率达 97%，乡镇覆盖率达 85%，行政村覆盖率达 75%，互联网宽带接入用户 550 万户，移动宽带用户达到 1350 万户。中巴跨境光缆完成对接测试，中哈、中吉、中塔 7 条国际光缆开通运营。中国电信等三大运营商数据中心相继落户新疆信息产业园。华为云服务数据中心、

中国移动（新疆）数据中心、中石油数据中心（克拉玛依）……众多国内外领先的信息化企业落户新疆，为全区数字经济发展奠定了坚实基础。

“下一步，我们将进一步完善区内信息通信网络基础设施，加快数字技术与传统产业的融合应用和发展。”胡开江说，按照《新疆维吾尔自治区云计算与大数据产业“十三五”发展规划》，我区将围绕传统产业改造和新兴产业发展，推动大数据在石油化工、煤炭煤化工、钢铁、新能源、有色、纺织、建材、机械等行业的深度融合，开展大数据重大应用示范工程，创新服务模式，培育新兴业态，为全区数字经济快速健康发展提供有力支撑。

### 上海市人工智能产业初具规模

近日，“2018世界人工智能大会”新闻组召集11家上海人工智能企业举行媒体吹风会，对进一步促进上海人工智能产业发展提出建议。

相关负责人表示，目前上海已经具备发展人工智能的良好基础条件。首先，产业发展有基础。目前，上海人工智能相关产业规模700亿元，集聚了近300家相关企业、投融资机构及科研院所。

其次，智慧应用有条件。目前，上海已建成法人库、实有人口库和空间地理库三大基础数据库；数据交易中心日均数据交易量占全国50%。

再次，人才集聚已形成。人才是人工智能发展的创新动力源。目前，全国有三分之一人工智能人才集聚上海，在计算机视觉、语音语义识别、脑智工程等领域掌握话语权。

此外，已初步形成创新活跃、开放协同的融合生态。目前，复旦、中科院等构建了技术研发、产品应用的完整创新链，数据交易和医疗信息国家工程实验室已分别成立。

### 物联网“黑马”特斯联在重庆13个区县布局智慧城市项目

7月3日，在重庆市物联网产业协会举办的AIoT赋能新型智慧城市与产业升级——2018“进企业·促发展”系列活动中，重庆日报记者获悉，一家名为重庆特斯联智慧科技股份有限公司（下称“特斯联”）的物联网企业，已成为AIoT（智能物联网）行业的一匹“黑马”。

借助自主研发的人工智能和大数据技术，以及资本的力量，特斯联在北京、上海、广州、武汉等城市设立了分公司，开启了全国布局，并在全国70座城市拿下智慧项目8300

余个。其中仅在重庆，特斯联落地应用的新型智慧城市项目就遍及渝中、南岸、巴南和江北等 13 个区县。

随着人工智能与物联网的结合越来越紧密，2018 年被业内认为是智能物联网规模化发展的开局之年。而在此前，众多物联网企业已在智能物联网提前进行布局，力图争抢万亿元级的市场蛋糕。

作为一家总部设在重庆的物联网企业，特斯联从 2015 年年底成立时开始，就瞄准了智能物联网这一领域。其致力于打造城市级智能物联网平台，并依托此平台布局未来城市、未来建筑和特斯联金融三大板块业务。

成立不到 3 年时间，特斯联已在全国 30 个省份、70 座城市完成智慧社区、智能安防和智能建筑等智慧项目 8300 余个，累计覆盖物业面积近 7 亿平方米，服务人口超过千万。

## 技术情报

### 【趋势观察】

#### 软件产业走到突围“关口”

在近日由中国电子学会主办的我国关键软件和系统发展专家座谈会上，与会专家给出了软件产业突破的“三大关口”。

#### 激励机制势在必行

开源技术，意为向公众开放源代码的软件技术。开源技术作为推动信息技术持续创新的手段之一，近年来在我国蓬勃发展，我国软件工作者在国际主流开源社区的活跃程度不断提升，就是一个典型现象。

在浪潮集团有限公司系统软件总监张东看来，目前我国软件工作者在全世界的开源社区都很活跃，我国的开源社区发展潜力巨大。

那么，如何实现国内开源社区的跨越式发展呢？

北京大学软件研究所副所长黄罡认为，开源人才分布在企业，每个企业都有自身的发展目标，统筹这些人才资源并不容易，因此需要国家出台相应的支持方案。

据了解，此前我国在支持开源社区建设方面推出了一些举措，比如，研发了自主社区的应用和迁移工具，开展了开源项目的示范等。但政府的行动并不能代替企业以及行业，更多工作仍需要行业进行实践。

中国工程院院士廖湘科强调，让科研人员积极参与开源，关键要建立一种开源的激励机制，“比如可以将开源列为科研评价的一项指标”。

同时，一个国家在开源领域的影响力，实际上反映了这个国家在软件技术领域的实力。我国拥有众多高校和科研机构，应该在开源上发挥优势。

### 软件教育提上日程

软件产业是一项群体工程，一部分人编写软件，一部分人测试、使用、应用。软件产业的核心是人。近年来，国外发达国家纷纷把软件的教育列为国民基础教育。

中国科学院院士梅宏表示，中国的软件问题其实是人力建设问题。如何做好人力建设呢？首先，人才培养要从娃娃抓起；其次，人力建设是长期工程，要有定力和决心。

从当前我国的软件教育来看，至少从大学开始，就应把软件的开源意识变成每一个从事软件，特别是基础软件研究的学生的基础意识。

在培养专业软件人才的同时，还应该强调交叉领域软件人员的培养。从软件应用层面看，市场需要既懂行业技术，又懂信息技术的复合型人才。

中国科学院院士房建成建议，应进行教学课程改革，使其他相关领域也学习软件知识，方便与软件行业协同配合，提高相关产业效率。

百度技术委员会理事长陈尚义指出，对比中美软件行业可发现，在教育过程中一定要培育软件工程师职业化的思想情怀，只有把软件当成事业而不只是谋生工具，中国的软件才更具可能性。

从长远看，对于国家要解决的卡脖子的问题，仅依靠市场化和小散弱的企业是不可行的，应该建立国家队。

### 融合发展大势所趋

近年来，国际领先的工业企业的软件化趋势凸显。西门子已成为欧洲第二大软件企业，罗克韦尔公司 60% 的人员是软件研发人员，基本工业巨头已经先后转型为软件公司，特斯拉 S 系列车型全车的软件代码超过了 4 亿行，软件占整车成本的 40% 以上。

中软国际有限公司高级副总裁居琰说：“在接触国际上众多知名工业企业后，我发现技术代沟的差距越来越大，尤其是像达索、西门子、PDC，它们已经形成了事实上的绝对垄断。”

由此，工业和信息化部副部长陈肇雄表示，推进我国关键软件技术和产业高质量发展，要重点做好补齐关键短板、实现换道超车、推进应用普及、优化发展环境以及强化人才支撑等五个方面的工作。

## 云计算领域寡头竞争格局将延续

在云计算领域，近年来亚马逊、微软、谷歌等科技巨头虽一直保持寡头竞争格局，但亚马逊始终是领跑行业的冠军。不过二季度微软云平台 Azure 收入同比大增 89%，谷歌也开始迎头追赶，沃尔玛则与微软联手云合作，亚马逊的霸主地位迎来挑战。

值得注意的是，由于看中这一蓝海市场，云计算巨头们正不断加大投入，其中据市场调研公司 IDC 数据，2016 年到 2021 年全球公有云服务和基础设施支出的五年复合增长率将达 21.9%，总额为 2770 亿美元（2018 年为 1600 亿美元）。不过机构普遍预期，随着竞争加剧，且行业门槛较高，寡头竞争格局仍将延续。

### 亚马逊地位迎挑战

7 月 19 日，微软发布截至 6 月 30 日的 2018 财年第四季度财报显示，第四财季微软商业云服务获得 69 亿美元营收，同比增长 53%，其中 Azure 云服务收入同比增长 89%，好于市场预期，此前分析师均给予 80% 的增速预期。

对此有机构分析，微软云服务的快速增长有望在该领域超越行业排名第一的亚马逊。美国福布斯网站表示，亚马逊云平台 AWS 一季度实现营收 54.42 亿美元，同比增长 49%，按此增速测算，二季度亚马逊营收或达 60 亿美元，这意味着在云服务领域微软或超越亚马逊。与此同时，在亚马逊最具优势的 IaaS（基础设施即服务）领域，两大巨头的市占率差距也在收窄，据市场研究机构 Synergy 发布 2018 年第一季度全球云基础设施市场研究报告，微软的市场份额从一年前的 10% 跃升至 13%，谷歌云从 5% 增加到 6%，阿里云的市场份额也在进一步上涨，而亚马逊 AWS 的市场份额则下降了一个百分点。

除遭遇劲敌微软的正面冲击，在零售等领域深受亚马逊冲击的沃尔玛也发起反攻，上周与微软签署了一份长达五年的合作协议，未来沃尔玛将会使用微软提供的云服务和人工智能技术，以期对抗在线零售巨头亚马逊。此前在亚马逊以 137 亿美元收购全食超市之后，沃尔玛公开告诉其合作伙伴应避免使用亚马逊 AWS 来托管云应用程序。

围剿亚马逊的不仅有微软和沃尔玛，谷歌早在 2017 年就将亚马逊智能音箱设备 Echo 从优兔上踢出。对此市场分析人士指出，智能音箱是“进入万物互联的入口”，背后竞争的焦点则是云计算通过数据获取持续优化系统带来的应用升级。目前云计算与智能音箱的结合仍是一片蓝海，苹果、谷歌、微软、阿里巴巴等科技巨头竞相争抢语音交互入口，试图打造从云计算到智能终端的智能生态平台。

#### 行业集中度将提高

尽管公有云所固有的灵活性使其成为当前最具革命性的一代技术，但分析公司 Forrester 数据显示，云计算在企业界的应用仍没有超过 50%，不过 2018 年有望跨越 50% 里程碑，获得快速增长。“互联网女皇”玛丽·米克尔也在 5 月底发布的《互联网趋势》报告指出中，随着行业成本下降，云计算将延续高增长。报告指出，自 2006 年云服务集中爆发后，行业生产成本一直在下降，其中亚马逊 AWS 的云计算成本复合下降 10%。报告认为，计算能力越来越强，存储容量越来越便宜，连接与数据共享越来越廉价，都将成为行业快速成长的驱动力。

机构普遍认为，随着巨头们不断加码云计算，且行业门槛较高，未来全球云计算行业集中度将进一步提升。据 Forrester 预测，2018 年亚马逊、谷歌和微软云服务将占到所有云平台总营收的 76%，该机构还表示，微软、甲骨文和赛福时共占 SaaS（软件即服务）市场 70% 的营收份额，而且这些寡头垄断的现状几乎没有丝毫被打破的迹象。

高盛分析师 Heather Bellini 则表示，亚马逊、微软、谷歌及阿里巴巴全球云服务占比到 2019 年将提升至 89%（2017 年为 65%）。其认为，未来全球云服务市场的集中度还将继续加强，因为这四家公司能够为客户提供差异化的增值型服务，这使得其对用户的吸引力增加。

本月初，市场研究机构 Gartner 发布的 2017 年度全球公有云 IaaS 市场份额分析报告显示，市场格局延续了 2016 年“3A”（AWS、Azure、AliYun）位列前三的格局，且合计垄断全球 66.5% 的市场份额，谷歌云和 IBM 云计算位居第四、五位。该机构认为，基于五大厂商的增速预期，且整个市场集中度进一步提高，未来中小企业或被淘汰出局。

## 应用元年里，区块链如何改变世界？

最近几年，从云计算、大数据到人工智能，再到区块链……一波又一波的新技术浪潮，正在影响和改变着整个社会。眼下，源于技术创新，却凭借着“信任”创新而有望引发第四次工业革命的区块链，无疑是“当红炸子鸡”。人们也许无法清晰地描述出区块链究竟为何物，但却争先恐后地扛起了区块链的“大旗”，因为只有如此才不会显得落伍。那么，区块链究竟价值几何？能否真正扮演起改变世界的角色？区块链目前又处在其生命周期的哪一发展阶段？区块链应用又会最先在哪个领域落地呢？为此，《人民邮电》报记者独家采访了 IEEE 专家、北京航空航天大学数字社会和区块链研究室主任蔡维德教授，以给出全面而深入的解读。——编者

### 超越云计算、大数据区块链价值最高

“云计算、大数据、人工智能都会改变社会，但区块链带来的改变最彻底，因为区块链可以承载法律，在社会活动中执行法律，这和其他技术有着很大的不同。正因为如此，区块链价值最高。”

客观来看，“ABCD（人工智能、区块链、云计算）”有着不同的价值，而区块链拥有着最高的价值。

云计算是基础计算平台，提供计算和存储能力，功能强大、价值高，但价值局限在计算机领域。

大数据是应用技术，用数据来分析各行各业，同样具有功能强大、价值高的特点，其价值进一步扩展至各行各业。

人工智能聚焦数据分析和认知计算，采用更广义的数据概念，可以利用统计和机器学习算法，广泛应用于各行各业。

区块链是价值传递，具有一致性，可以应用在各行各业。“区块链带来的价值不同于人工智能、云计算、大数据，因为区块链可以应用于价值本身。”蔡维德特别指出。

云计算距离价值最远，因为是基础计算设施；大数据可以遇到数据，数据与价值相关，所以大数据的价值较高；人工智能属于更高层次的计算，可以和价值连接；但是，区块链可以承载价值，能够直接与价值挂钩，因此价值最高。蔡维德特别强调，区块链带来的价值会超过其他技术（云计算、大数据、人工智能）的总和，在今天如果只以区块链的一个应用——数字代币来看，其价值就已经最高。

### “信任”机制已开始改变世界

“区块链技术有可能会是一场改变生活的应用革命，类似灯泡、汽车、火车、飞机等，会逐渐渗入人类社会的各个方面。但正如每次社会技术革命都需要时间一样，区块链技术引起的变革也将需要一个长期的接受过程。”

区块链将所有的重要数据连到链上，是一种共识的分布式账本，其中的数据很难篡改。分布式账本能够保持参与者的数据一致。一致性正是区块链带来的价值，因为它通过技术手段建立起了“信任”机制。能够建立“信任”机制的区块链是人类历史上从来没有过的技术，有望引发第4次工业革命，而每次工业革命产生的经济效益都会大于前面所有工业革命的总和。

“信任”创新是第4次工业革命的动力，是一种组合创新。过去，只能用中心系统或是组织解决的问题，现在可以用技术手段来解决，这会引起社会组织、流程、法律的改变，影响整个社会。研究法学的学者明白，一旦法律改变，人类行为就会改变，当许多人的行为改变，社会便会产生巨大的变革。而这次法律的改变，最显著之处在于法律的执行，因为有智能合约可以执行法律，而且许多证据会存储在区块链上，法律纠纷因而可以快速得到解决。

“信任”机制可以广泛应用在各个领域，包括货币、法务（证据和仲裁）、政务、民生、税收、能源、医疗、教育等，必然会给整个社会带来巨大的改变。

事实上，“区块链在2017年就已经改变了世界，尤其是改变了资本市场。”蔡维德向《人民邮电》报记者表示。2017年，许多国家纷纷出台了各自的区块链政策，或鼓励或禁止数字货币交易。

“然而，这一切只是开始，因为 2017 年的改变还主要集中在数字代币领域；2018 年将是区块链的应用元年，会从数字代币扩展到各行各业，凡是需要公正、公平、诚信的地方，就需要区块链，包括保险、股票、交通、教育和养老等领域。”蔡维德指出。

以保险行业为例，被保险人以及保险公司都需要信息保障，被保险人需要知道保险公司是真实的，而保险公司也要知道被保险人是真实的，双方都需要证实对方的身份以及相关信息。此外，保险行业也容易出现欺诈行为。例如，被保险人为了能够正常索赔就需要注意保险公司的财务状况，被保险人也可能会发生多次索赔的欺诈行为等。如果用区块链来保证信息都是真实的，那么欺诈行为就很难发生。

除了保险行业之外，区块链还将在诸多行业引发变革，包括股票市场、慈善业、税收领域等。

区块链会给股票市场带来变革。索罗斯在 2017 年投资了一家使用区块链技术来发行股票的公司，此举颇有深意。众所周知，国外股票市场上有一种违法操作，即通过虚假交易无限卖空（naked shorts）来恶意拉低某公司股价，进而造成该公司运营困难。该行为虽然违法，但一直以来都缺少有效的手段来制止。如果采用区块链来追踪股票市场，那么在一秒钟之内就可以知道每一张股票的去向，无限卖空就不可能发生了。“区块链可以变成一个监管利器，如果有人违法无限卖空，就可以用智能合约一分钟之内把所有卖出股票再自动买回来。”蔡维德指出。

区块链也会为慈善业保驾护航。“假设所有的捐款都通过区块链来追踪，那么人们就可以知道捐款都用在了哪里。当公益组织拥有这样一个能够获得外界信任的机制的时候，一方面人们会打消顾虑而积极捐款，另一方面公益组织就不会再面临失去公众信任的危机。”

值得注意的是，“未来将会出现不同的区块链，每一个行业都会有自己行业版的区块链，并且会有不同的安全标准。”蔡维德强调。例如，有的行业需要更高的安全保障，那么其所采用的区块链的记账节点就会更多。

### 走出误区并非公链才有价值

“只有公链才有价值，这是现在很多人的看法。其实发币与不发币，与公链和私链并没有关系，因为公链和私链都可以发币或是不发币。他们真实的说法其实是‘只有发币的链才有价值’。”

“只有公链才有价值”的说法在今天已经并不准确了。当前，不仅公私链已经不再区分了，而且一些出名且价值很高的公链后来也被发现是联盟链或是更可怕的“中心链”。例如，一个多年来自称是分布式（“去中心化”）的公链在 2018 年竟然被发现是由中心控制的。事实上，新的公链技术和联盟链技术已没有差异。

“只有发币的链才有价值”，这种说法过于片面。蔡维德指出，“不发币的链”也有很大价值。举一个例子，银行的“贸易金融”业务全球一年交易额是 22 万亿美元，这部分金额要被银行抵押大概 90 天。一般人认为，如果使用区块链将会减少一半抵押时间，也就是 45 天，代表这么大一笔钱可以有一半时间用来投资其他项目，相当于每年有 11 万亿美元释放出来进入实体经济，而不用印钞票。区块链在这里产生的价值巨大无比，11 万亿美元就大过美国在 2008 年经济危机时所印钞票的价值。

所以，并不是必须发币才能对社会产生价值，区块链技术在金融领域的应用，不发币就可以产生巨大价值。

此外，区块链底层技术也有价值。以前很多投资人认为，区块链领域有价值的是应用，底层技术没有价值。现在的观点则正好相反，区块链的底层技术公司才是最有价值的。因为区块链的应用场景基本都是公开的，任何人都可以通过较低门槛进入该领域。事实上，区块链今天的竞争已经演变为“上面比资源，下面比技术。从上往下走非常难，从下往上走则相对比较容易”。

### 发展初期三大应用方向已明确

“区块链眼下还处于发展的初期，未来还要经过 10 年到 20 年的发展。”

尽管尚处于发展初期，但区块链眼下的应用方向已经十分明确。蔡维德指出，区块链在现阶段有三个应用方向：第一个是数字货币，一般是公有链；第二个是金融市场，即企业版区块链；第三个是物联网区块链。

“这三个方向的区块链设计不一样，商业场景都很大。”蔡维德强调。其中，公有链不要求速度快，但对容错性要求比较高；企业版区块链要求速度快，吞吐量高；物联网区块链的要求则是轻量级的设计。

其中，公有链的历史最悠久，基于该技术而诞生的数字货币已经影响了全世界。无论是毒品、酒、黄金、股票、期货还是郁金香，迄今为止人类历史上没有一种产品的价格增长速度能够超过比特币的增长速度。

企业版区块链的市场还有几千倍的成长空间。业界有观点认为，2018 年是企业版区块链元年，以后还会有“自金融”出现。所谓“自金融”，意指每个个体都可以成为一个小型银行，很多以前只能由银行做的事情，以后可能会拿到外面（非银行的公司）去做。

目前，各种区块链技术都不一样。例如，有些系统本身设计得像区块链，但大家（包括自己）反而不认为这系统是区块链，例如 R3 CEV 的 Corda；有些系统不像区块链，例如 IOTA，大家却都认为它是区块链的延伸。其原因在于 Corda 不符合区块链原则，而 IOTA 符合区块链原则，这种现象十分有趣。

那么，区块链最先会在哪些领域落地呢？对此，蔡维德表示：“公证，可能是区块链第一个应用的领域，因为操作起来非常简单，只需要创建一个区块链，然后鼓励人们将信息放在区块链系统里就可以了。区块链可以证明信息的存储时间以及所存储信息的真实性。”

事实上，人们也愿意将一些信息放到区块链中。对此，蔡维德给出了两个生动并且十分贴近生活的案例。其一，高校学生可以将自己的报告提交到区块链中，这样就可以防止与自己关系不和的导师报复，撒谎说没有收到他的报告。“这种事情的发生率并不高，但是碰上一次就很倒霉。之前我一个朋友遭遇到类似的事情，他的成绩单被美国学校的老师修改了 3 次。”其二，婚姻登记系统如果使用区块链，那么一方就能在婚前通过区块链查阅对方的信息，而且这种信息是没有更改过的，这样就能避免重婚罪。

客观来看，目前探索区块链应用的先锋还是金融行业，但仍处于摸索阶段，实际应用至少要在三四年以后出现，但可能会比人们预计的要早一些。这其中，银行有望成为重要的推动者。蔡维德表示：“据我所知，已经有十几家中国的银行希望对区块链技术进行试验了。”

## 【模式创新】

### 芯片板块再度升温 半年报预增股受捧

7 月以来，尽管大盘指数持续低位震荡，但芯片板块却逆势走强，部分叠加半年报业绩预增的个股表现尤为突出。

#### 半年报预增推升股价上涨

半年报预喜成为带动个股走强的关键因素。在近期芯片板块复苏过程中，多只半年报预增个股表现突出，股价涨幅明显靠前。

全志科技 7 月以来累计涨幅高达 33.37%，在 Wind 芯片国产化概念中高居第二位，仅次于近期复牌的至纯科技（52.54%）。

全志科技 7 月 9 日晚间发布业绩预告，预计 2018 年上半年实现归属于上市公司股东净利润 7300 万元至 8000 万元，同比大幅增长 4220.04%至 4634.29%。此则业绩预告发布后，全志科技股价在 7 月 10 日至 11 日收获连续涨停。

耐威科技 7 月以来累计上涨 24.42%，公司日前向上修正了半年报业绩预告，预计 2018 年上半年实现归属于上市公司股东净利润 5300.06 万元至 6022.53 万元，同比增长 120.01%至 150.00%。

耐威科技在公告中表示，上半年业绩预增主要得益于 2018 年 6 月单月 MEMS 业务的经营情况大幅优于预期，2018 年上半年 MEMS 业务实现的盈利情况已超过 2017 年全年。

此外，长川科技、纳思达、圣邦股份等芯片个股本月股价涨幅均已超过 10%。这些公司在此期间发布公告，预计上半年业绩同比增长或实现扭亏。

### 机构调研热情高涨

7 月以来，机构对于芯片板块的调研热度同样快速升温，多家公司迎来数十家机构集中调研。整体上看，机构在调研公司的选择上也偏向于半年报业绩预增标的。

7 月 18 日，耐威科技接待了 52 家机构的大型调研团队，而此时距离公司上修半年报业绩预告仅仅过去两个交易日。

耐威科技方面在调研活动中表示，今年上半年 MEMS 业务的业绩增长，既有收入增长因素，也有净利率提高因素。一方面，生物医疗、通信等领域市场均高度景气；另一方面，公司 MEMS 产线的产能利用率近几年持续大幅提高，今年 1 月至 6 月的产能利用率高达 98.52%，导致净利率大幅提高。

晶盛机电月初以来已先后接待了 4 批机构调研，涉及机构多达 44 家。公司方面在调研活动中表示，此次中标的 4.03 亿元半导体硅片采购项目，将有助于公司进一步做大半导体设备的产业化规模，保持公司在半导体硅晶体生长及加工设备的技术先进性和市场领先优势。

此外，纳思达、全志科技等公司 7 月以来接待的调研机构家数均在 10 家以上。

## 大数据时代如何防止“数据裸奔”

社交娱乐、资讯阅读、网络购物、旅游攻略、美食烹饪、健身跑步、讲座课程……在智能手机加载不同种类的 APP 应用后，人们的生活开始变得方便快捷、多姿多彩。然而，大数据、云计算、人工智能等新技术的运用，在充分发挥数据价值的同时，也给个人隐私保护带来严峻挑战，数据产业的发展和个人信息安全之间出现了失衡。

### 隐私 or 便利

#### 互联网上的“透明人”

“中国人更加开放，对隐私问题没有那么敏感，很多情况下他们愿意用隐私交换便利性。”今年 3 月，一位知名互联网企业负责人在公开场合谈到个人信息保护的问题。然而，这一言论迅速击中了网民的痛点：在大数据时代，普通网民究竟还有没有隐私？我们如何保护个人信息？

日常生活中，人们也常常面临“选择”：是否同意获取个人信息。使用一个简单的应用程序，注册一个网络账号，都会让用户提供手机号码、身份证号、银行卡号等隐私信息。

安装一个新的 APP，使用前先要收到一连串提醒：“允许发送通知”“允许访问位置”“允许获得手机通讯录”“允许启用电话、短信、相机”……尽管用户可以选择“同意”或者“不同意”，但用户一旦选择了“不同意”，很多 APP 便自动退出不再提供服务。

甚至发在个人朋友圈中的照片，都有可能被他人恶意盗取。近日有媒体曝光称，大量来自朋友圈、QQ 空间或者微博上的私人照片，正在被放在网上低价出售，甚至被非法用于商业广告或婚恋网站。对此，有网友感叹：“原来，我们一直在互联网上‘裸奔’！”

网上个人信息泄露还可能引发次生灾害，成为精准诈骗的帮凶。一些人把个人隐私信息当成赚钱的工具，通过售卖越权获取的用户信息获得巨额利润，并由此形成了黑色产业链。如何提高网络安全性，保护用户的个人信息，成为互联网时代人们的核心关切。

北京大学互联网发展研究中心主任田丽认为，随着互联网技术的快速普及，传统问题向互联网延伸，线上向线下延伸，人类空间向虚拟空间延伸。人们在互联网上变成了“透明人”，个人的一举一动都被互联网“记录在案”，导致人们在网络空间越来越缺乏安全感。

“每个人在网络中都无所遁形。”中国互联网协会个人信息保护工作委员会秘书长李美燕谈到，“数据爬虫”爬进了千家万户，人们发出的每一条信息，浏览的每一个痕迹，

都不再是自己独有的存储记录，而是变成他人接近你的路标。国内外频频高发的个人信息保护事件，使个人信息保护态势更加严峻。

## 利用 vs 保护

### 大数据时代的安全困局

如何在大数据时代加强个人信息保护工作，也是互联网行业的热点难点议题。在7月10日至12日召开的2018中国互联网大会上，主管部门、专家学者和相关企业对个人信息保护这一话题进行了深入探讨。

有专家表示，以互联网为代表的信息通信技术深度渗透到经济社会的方方面面，海量数据时刻记录着人们生产生活，并通过数据的分析与挖掘为网民提供个性化、精准性的服务。但在大数据时代，开发的力度越大，数据面临的风险就越大，失衡现象就愈发严重和常见。

“个人信息正在被大规模地电子化、数字化和产业应用化。”工业和信息化部信息通信管理局副局长隋静谈到，当前，随着大数据、云计算等数字技术的迅猛发展，信息采集的广度和深度不断拓展，信息流动日益突破地域和行业，对个人信息保护和安全保障提出了严峻挑战。非法获取、泄露甚至倒卖公民个人信息等侵害公民个人信息安全的恶劣事件时有发生，网络安全问题日益凸显。

中国互联网协会个人信息保护工作委员会主任委员周汉华指出，在数据沉睡时代，个人数据实际处于未被开发的受保护状态。进入大数据时代之后，数据无处不在。它多点采集、多场景使用、多人经手、跨国界、跨边界、跨业务线，保护难度很大。“如何处理好大数据的发展和个人信息的保护，是一个基础性的问题，是一个关键的选择。”周汉华说。

“个人信息保护严格来讲是由于利益驱动导致如此复杂。”清华大学法学院院长申卫星指出，工业4.0社会将数据比作石油，财富发挥作用，不可避免会引起个人信息的侵害。个人信息保护难点是很多个人信息覆在一定的数据之上，例如数据的传输、数据的利用，个人信息保护面临着平衡问题。

申卫星谈到，以手机应用告知为例，过去是信息告知不充分，现在是信息告知过于充分，让用户不胜其烦，不得不点击同意“从民法学的角度来讲，一切权利取自于企业和私人，一切的限制必须有正当的理由和程序，否则仅仅为了行业的发展需要数据的使用，就可以肆意侵害个人信息，显然是违背了现代法学的基本理念。”

## 制度 and 立法

### 个人信息保护任重道远

个人信息安全问题也是全球共同关注的话题。今年5月，欧盟开始实施针对个人信息保护的《通用数据保护条例》，为各国政府加强对公民个人信息的监管与保护提供了重要的立法范式。与会专家表示，解决大数据时代的个人信息安全问题，还要从制度设计上着手，完善体制机制和法律法规，让个人信息保护有法可依。

“人人都是连接器，数据随时都在产生，数据创造了价值，也改变了我们的生活。”腾讯集团大数据法务合规中心总经理王小夏讲到，大数据时代，人们都是实名社交，网络变成了实名型的环境。互联网公司有责任保护好用户的隐私，这就可以通过产品功能设计去保护用户的隐私，一开始就要把隐私保护纳入业务设计和流程设计之中。

隋静提出，工业和信息化部作为行业主管部门，将着力完善个人信息保护的规章制度。同时希望互联网企业严格遵守法律法规，持续优化用户隐私政策，按照合法正当必要的原则，调用手机权限，切实有效维护好用户合法权益。

“激发数据保护的积极性，建立激励相容的制度。”周汉华建议，个人信息保护法最重要的就是设计机制，要通过内生机制，充分调动企业或者数据控制者保护数据的积极性。

“要强化制度设计，把个人数据以及隐私的立法放在数字经济背景下来考量，建立一套保障机制体系和具体落实政策。”中国人民大学法学院副院长杨东认为，大数据正在成为重要的生产资料，把生产资料利用好是一个非常浩大的工程，需要进行制度设计，提高数字经济立法。

北京航空航天大学法学院院长龙卫球指出，我们将来数据立法的完善，要确保数据保护的三大底线，一是必要的个人信息和隐私保护底线，二是信息社会保护底线，三是信息和数据安全以及其他公共利益的底线。

## 共织物联网，领潮新经济

“人类真正开始进入数据时代。江苏和浙江，一个走改革的路线，一个走开放的路线，双剑合璧才有机会！”

去年在无锡举办的世界物联网博览会上，阿里巴巴董事局主席马云这一席话，让人们们对苏浙共舞数字新经济充满期待。一个是领跑全球的互联网高地，一个是新近崛起的物联

网中心，两者相互“唤醒”，将激荡出怎样的火花？近日，记者深入两省，探秘苏浙如何共织“数网”，领跑互联网下半场。

### 江苏：物联网“唤醒”制造业

如果工厂流水线的每一个“铁块”都有唯一的“识别码”，那么不管未来它变成汽车、家电还是机器人，都能“扫码”验“出身”，确保质量“可追溯”。这样一个划时代的“纳维码”，近日在无锡高铭科维科技公司研制成功。

“纳维码，将纳米技术和光学原理合二为一，实现用‘无穷小’的识别码连接‘无穷大’的物理世界。”高铭科维总裁刘华博士介绍，最先让这项物联创新技术落地的，是无锡的一家风电制造企业。近500个“铁块”“粘”上隐形纳维码后，不仅可实时监控风机运行、产品质量，而且能够耐受1000℃高温炙烤、反复水洗和铁刷。

走进“万物相联”的数字时代，江苏一大批制造企业，通过物联网技术实现升级。“一个手指大小的传感器，能感应到光、电、温度、压力、时间等各种微小且复杂的信号，再快速反馈给汽车，让汽车完美执行任务。”在无锡中汇汽车电子科技有限公司的“传感器实验室”，副总经理徐龙日告诉记者，江苏拥有庞大的汽车制造产业集群。为研发出“小而精”的车联网传感器，中汇从去年底与日本SEMITEC株式会社联合建立全国最先进的“温度传感器”实验室，从此，国内市场三成车载传感器出自他们之手。据了解，以中汇“温度传感器”为代表，目前已有多项世界级的车联网技术在江苏率先落地，让江苏成为全国乃至全球“智能汽车”的“智造”中心。

江苏凭借雄厚的制造业“家底”，物联世界诸多创新，都能在江苏找到应用场景。在新扬子造船，有近100道工序的人、机、料、阀、环的工艺流程正在被数字系统优化；在镇江新能源，13台造价千万元的机床正进行精细化数据分析；在传统纺织企业阳光集团，“数据之手”将头疼的库存变成稀缺资源……

“物联网像一个精灵，转了很长时间，最终找到制造业这个落脚点。”走访中，苏、浙两省的专家和企业家都表示，以物联网“唤醒”制造业，江苏做了“一件很了不起的事情”。

### 浙江：市场引领物联“模式创新”

市场活力强，商业模式创新走在前列，是浙江经济发展最鲜明的标签。发展“物联”经济，浙江同样着眼市场，巧搭平台，善引团队，创新金融，用物联技术发展“新经济”。

“跟着市场走，物联网就是利尔达的天下！”2010年，“物联网”的概念尚未清晰，利尔达科技有限公司创始人陈贤兴就放出这样的豪言。2014年，利尔达引进美国高级人才，组建物联网软件系统事业部，仅用1年，就实现抄表系统、楼宇系统、家居系统、停车系统整合到一个系统平台上的应用成果。瞄准智能手机市场“痛点”，利尔达专注“闪充”，实现“充电5分钟通话2小时”的技术支撑。响应国家节能减排倡导，利尔达又推出最新“爆款”——物联停车场，能做到人在灯亮，车走灯灭，每5万平方米可节省30万度电，目前已在杭州10多个停车场成功落地。

市场需求在哪里，创新点就在哪里。采访中，记者深深感受到，对市场的高度敏感以及由此带来的商业模式创新，是浙江民营企业领跑数字经济的“杀手锏”。

坐落于杭州的新华三集团去年与中科院计算机所合作，为北京东城区教委落地“物联网手环”服务，打造国内首屈一指的智慧教育圈。新华三集团无线产品部总监刘晨介绍，以市场应用为牵引，新华三组建超6000人的研发团队，占员工总数50%，研发涉及云计算、大数据、大互联等技术领域。去年，新华三申请专利达1069件，平均每个工作日超过4件。一大批创新技术迅速落地，惠及产业发展和城市建设。

### 苏浙携手：领跑互联网下半场

那边，浙江乌镇开启“世界互联网”大幕；这厢，江苏无锡推开“世界物联网”之窗……“互联”与“物联”，浙江与江苏，正在数字经济新跑道上，各展所长，携手前行。

在对两地企业走访中，记者深刻地感受到，发展新一代数字经济，浙江和江苏，无论是产业协同，还是生态共建，都有着巨大合作空间。新华三集团和苏州市政府合作打造重点项目“工业互联网”，苏州所有制造企业“大数据”跨过地域，实时出现在位于杭州的新华三集团大屏上；无锡汉和航空技术有限公司里，巨大的“飞行云图”上，标注着浙江湖州吴兴区万亩稻田上空飞行着的“植保机”，浙江农民用上“江苏制造”的物联科技，实现农药喷洒精准化，节省人力，效率提升3倍。

浙江杭州的“云栖小镇”与江苏无锡的“雪浪小镇”结为“姊妹镇”，成为苏浙两地“相互唤醒”的经典样本。前者是浙江省重要的云计算产业生态集聚地，后者在今年世界物联网博览会前夕被赋予“引领物联网产业发展”的使命，两镇守护相望，共同发起对传统制造业的“唤醒”计划。阿里巴巴技术委员会主席、阿里云创始人王坚博士说：“在新

一代数字经济的发展上，江苏与浙江有各自的优势，也有很强的纽带。强强联手，有望在长三角打造一个媲美硅谷的世界级创新走廊。”

一个主流观点是，如果说互联网上半场是人的社交——微信、电商，那么下半场正在走向机器的社交，也就是物联网。在万物互联新时代，江苏和浙江，正发挥各自优势，成为数字经济的“领潮者”。

今年9月15日至18日，2018世界物联网博览会将在无锡举行，包括江苏和浙江的一大批专家、学者和企业将再一次汇聚太湖之滨，携手引领全球“物联新势力”。

## 终端制造

### 【企业情报】

#### 反思谷歌被罚：支配地位不是干扰竞争的借口

谷歌又吃到欧盟的罚单了。

近日，欧盟委员会公布了对谷歌的又一项反垄断调查结果，对其处以43.4亿欧元的巨额罚款。谷歌滥用了它在安卓操作系统市场的支配地位，迫使安卓设备制造商及一些网络运营商在手机和平板电脑等安卓设备中预装谷歌的搜索APP及浏览器。另外，谷歌还通过高额付费使他们在设备中不预装“对手”公司的搜索APP和浏览器。

欧盟委员会认为，谷歌的这两个行为滥用了其在安卓操作系统市场上的支配地位，妨碍了搜索引擎和浏览器市场的正常竞争，其目的是为了维持其在移动搜索市场上的地位，因而是违法的。

欧盟委员会针对谷歌的这一处罚，再次引起轰动。去年欧盟委员会针对谷歌在搜索结果中偏袒自己的比价购物网站（Google Shopping），对其罚款23亿欧元，两次处罚都创造了反垄断史上的罚款纪录。

针对本次处罚，谷歌认为自己很冤枉，已决定上诉。很多人也不理解，谷歌的搜索引擎和浏览器质量上乘、用户体验一流，这种捆绑搭售行为和排他性协议似乎并没有给用户造成什么损害。

那么，这次欧盟罚错了吗？

**潜在对手是“鲶鱼”，也是巨头的心病**

在回答这个问题前，我们需要先了解下互联网行业的竞争特性。

市场经济之所以有效率，是因为存在优胜劣汰的竞争压力，这个压力促使企业不断去改进创新。但互联网平台内在的双边市场特性使得两边用户相互促进，很容易形成“赢者通吃”、一家独大的局面，这个时候竞争靠什么来维持呢？

竞争的压力不仅来自于已有的竞争对手，还可以来自市场外的“潜在进入者”。如果某一行业的利润丰厚，那么就会吸引其他人进入。这种“看不见”的竞争对已经具有市场支配地位的企业而言，产生了强大的竞争压力。滴滴和优步中国合并后，出行市场一时间再无对手，但很快美团就进入。互联网行业看似有着很高的技术壁垒，可在资本面前其实很脆弱。

正因如此，互联网行业时刻处在变化之中。今天的行业老大，过几年说不定就已经被淘汰，这样的例子比比皆是。“看不见”的潜在竞争比“看得见”的竞争可能更致命。

### **跨界竞争可以，跨界垄断不行**

互联网平台是基于用户的商业模式，它和基于具体产品的传统模式有着本质的不同。用户规模的大小，直接决定了平台能否生存下去。用户规模形成后，平台便可同时提供多种产品和服务。这不仅是平台的盈利模式，同时也是吸引用户的重要策略。因此互联网平台的跨界现象十分普遍，做电商的进入支付、送快递的开始卖生鲜、社交工具进入支付、送外卖的开始打车……

“看不见”的竞争者正是这些跨界“选手”。谷歌担心会有“外来者”进入其搜索和浏览器业务领域，因此以捆绑和排他性行为降低其他人进入的可能。

跨界竞争是好事，充分体现了平台经济本身的效率优越性，但跨界竞争并不意味着可以跨界垄断。既然是跨界，就说明平台所在的市场和新进入的市场界限分明，本来就不是一个相关市场。平台不能利用其在一个市场上的支配地位去干扰另一个市场的竞争，这是谷歌受罚的关键所在。

谷歌在安卓操作系统市场上具有优势地位，这没问题；但当它利用这个地位去影响移动端的搜索引擎和浏览器市场上的竞争时，谷歌就违法了。操作系统和搜索引擎、浏览器是两个不同的市场，可以跨界竞争，但不能跨界垄断。

### **用“看得见”的手维护“看不见”的竞争**

欧盟这次对谷歌的处罚，很好地说明了该如何监管互联网巨头。

处以 43.4 亿欧元的巨额罚款，并不是因为谷歌给消费者造成了多大的实质性损害。众所周知，谷歌的搜索引擎和浏览器质量都属上乘。笔者认为，就算没有这些限制性行为，谷歌搜索 APP 和浏览器的市场份额也不会小到哪儿去，很可能和现在一样，但这不等于谷歌没错。

它错就错在，极大地减少了其他搜索引擎和浏览器产品成功进入并与之竞争的机会，很大程度上消除了这两个领域中的潜在竞争。这背后透露出的，正是谷歌对“看不见”竞争的担心。欧盟要做的，也正是要维护市场上“看不见”的竞争。

2017 年全球市值排名前十的公司中，有七家是互联网科技公司，其中有两家来自中国：阿里和腾讯。兴奋之余，我们也要清醒地看到，类似谷歌这样滥用平台自身支配地位，阻碍其他市场有效竞争的事例有很多，例如电商平台强迫快递公司签订排他性协议、限定支付工具等。这些行为都需要有关部门对其进行监管，用“看得见”的监管之手来维护“看不见”的市场竞争，以保障互联网行业的公平竞争和有序发展。

### 苏宁发布区块链白皮书 新技术落地应用场景将提速

苏宁近日发布了《苏宁区块链白皮书》，确认入局区块链。苏宁方面称，该技术主要应用于智慧零售、金融和物联网等应用场景。苏宁科技集团副总裁乔新亮介绍，苏宁区块链白皮书是对区块链在智慧零售生态中的使用方式、落地场景、解决方案进行深入研究后给出的各场景下的具体解决方案。区块链技术构建的独特信用机制等非常有前景。

大众消费倾向已从讲究性价比进化到追求个性化阶段，这迫使制造商不得不进入定制化智慧零售阶段。苏宁 IT 总部区块链研发中心技术总监姚平表示，基于智慧零售生态产业经营过程中的痛点，苏宁区块链技术目前主要涵盖智慧零售、金融和物联网等领域的应用场景。目前，正利用区块链技术联合相关专业机构搭建商品溯源体系，这套体系用区块链特点构成信用环境，数据一旦上链不可篡改，同时打破信息孤岛，交易过程中智能执行可减少人为失误和违规操作，降低多方合作成本。除此之外，苏宁利用区块链特有的构建信任机制落地了黑名单共享、信用证等区块链产品，使金融业务的开展更加透明。

乔新亮认为，区块链行业从业者在基础设施不断完善、技术不断创新和应用领域不断细分等多个方面均做出持续的努力和探索，才有可能带来整个区块链行业的持续发展，保证更多的项目落地，从而真正体现出区块链技术的价值。

### 360 物联网安全运营总部落户无锡

物联网产业集聚效应不断显现，无锡再度迎来重量级“合伙人”。7月18日，无锡市与360企业安全技术集团有限公司签署战略合作框架协议，共同打造国内一流的大数据网络安全产业生态基地和全国网络安全示范城市。无锡商务局和360企业安全集团领导一起出席签约仪式。

随着“万物互联”时代的加速到来，网络和信息系​​统已成为城市新的“重大基础设施”和整个经济社会的神经中枢，网络和信息安全也成为保证神经中枢免遭“病毒”侵袭的关键所在。360企业安全集团是全球企业级网络安全市场的领军者，有着强大的研发能力、海量的数据资源、良好的市场口碑和突出的业界话语权。无锡作为中国物联网产业的发源地、中国微电子产业的发轫地、中国云计算产业和智能制造创新应用高地，承担着下一代互联网、三网融合、智慧城市、教育区域信息化等10多项国家级示范试点任务，迫切需要信息安全的强力支撑。双方开展合作，在方向上高度契合，在推进上强强联合。相信通过双方精诚合作、务实合作、长远合作，一定能打造出国内一流的大数据网络安全产业生态基地和全国网络安全示范城市。

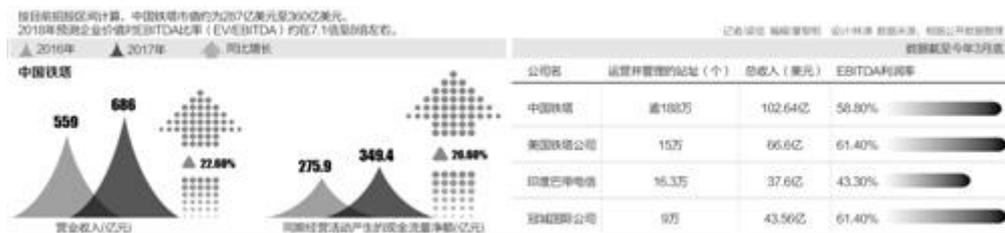
360企业安全集团以此次签约为新起点，充分发挥领军优势，将优质项目、优质人才、优质平台更多落户无锡。在项目上，以360物联网安全运营总部等项目建设为牵引，在无锡市部署更多自主可控及信息安全领域相关项目，推动无锡市信息安全和自主可控产业发展；在人才上，以360网络安全学院等人才培育机构建设为牵引，帮助无锡加快构建规模更大、结构更优的网络安全人才队伍；在平台上，以大数据协同安全技术国家工程实验室和安全运营中心建设为牵引，争取更多国家重大创新资源，带动提升无锡网络安全创新创业的生态质量。无锡市委市政府将全力支持与360企业安全集团的合作，细化合作路径、加强合作对接、落实合作义务、优化合作环境，支持360企业安全集团发展。同时今年9月在无锡将召开2018世界物联网博览会，届时共襄盛会、共绘蓝图。

360企业安全集团充分利用在网络空间安全方面的新技术、新理念，加快推进360物联网安全运营总部等创新载体建设，为无锡加快网络安全产业、推进新型智慧城市建设提供前瞻可靠的技术支持。无锡将努力为360企业安全集团在锡发展提供最优质高效的政务服务，加快信息安全产业布局，打造信息安全和自主可控产业核心集聚区，携手共建“全国网络安全示范城市”和“大数据网络安全产业生态基地”。

360 企业安全集团负责人齐向东感谢无锡市商务局对 360 企业安全集团在无锡发展的关心和支持。他说，随着万物互联浪潮的到来，网络安全产业也面临着重大变革。作为知识密集和人才密集相融合的产业，网络安全产业既需要先进的装备，又需要高素质的人才。此次选择把未来发展最具潜力的物联网安全项目放在无锡，正是基于无锡坚实的产业基础特别是在物联网等新一代信息技术产业上的先发优势，以及无锡优越的交通环境、社会环境和生活环境。360 企业安全集团有信心、有决心，与无锡携手把网络安全产业做大做强，为无锡实现高质量发展作出应有贡献。

360 企业安全集团是中国企业级网络安全市场的领军者，长期专注于为政府和企业提供新一代网络安全技术、产品和服务。此次，我市与 360 企业安全集团携手，以建设“全国网络安全示范城市”和“大数据网络安全产业生态基地”为目标，共同推进 360 物联网安全运营总部、城市网络安全运营及应急响应中心、大数据协同安全技术国家工程实验室无锡分中心等项目，合作共建无锡职业技术学院网络安全学院等，推进自主可控及信息安全相关产业发展，促进经济高质量发展。

### 承诺派息至少五成 中国铁塔称与阿里巴巴合作潜力大



在小米以下限定价上市后，港股市场迎来了新的“集资王”。

“选择这个时机来香港上市，是按照我们固定的计划稳步推进，我们对 IPO 的发行充满信心，能在既定的时间内完成发行。”中国铁塔总会计师高春雷在 7 月 24 日的招股记者会上表示。

#### 散户认购较为冷淡

彭博数据显示，今年 7 月，香港 IPO 平均认购倍数为 28.72，创下 2016 年 1 月以来最低水平，相形之下，今年前 4 个月平均认购倍数高达 1191。以 7 月在主板挂牌交易的 23 只新股为例，其中有 8 只公开认购不足。

7 月 23 日，中国铁塔在香港 IPO 进行路演。此次的招股发行区间为每股 1.26-1.58 港元，共发行 431 亿股。按照定价上限计算，募集资金额约为 680 亿港元，另设 15%超额配

股权，意味着公司可增加集资额至 783.9 亿港元。如此一来，中国铁塔将成为自 2010 年 7 月农行上市以来，港股市场近年来集资规模最大的一宗 IPO。

然而，散户对中国铁塔的认购却较为冷淡。由于近年来热门新科技股的中签率极低，为了增加“打新”的命中几率，港股散户投资者一般会通过券商进行融资交易，即俗语所谓“孖展认购”。通常，散户投资者可以用 10% 的本金，向券商融资 90%，并支付利息等其他费用。据悉，香港耀才证券和信诚证券分别为中国铁塔预留 500 亿港元及 240 亿港元孖展（margin）认购额，辉立及时富则各接到 6000 万港元及 500 万港元的预约孖展额度。

### 资本开支逐年下降

“中国铁塔公司目前业务处于稳定增长阶段。中国电信资费在国际范围内较低，电信运营商估值在国际范围内比较合理，所以国内类似企业与国际公司有一定差别，中国铁塔的一部分卖点也与估值相关。”前方基金管理公司许智程向 21 世纪经济报道记者表示。

按目前招股区间计算，中国铁塔市值约为 287 亿美元至 360 亿美元，2018 年预测企业价值对 EBITDA 比率（EV/EBITDA）约在 7.1 倍至 8 倍左右。相比之下，美国两大基站运营商美国电塔及冠城国际的相关比率则分别为 18.8 倍、19 倍。

同时，以规模计算，中国铁塔则大幅抛离国际同行。截至今年 3 月底，中国铁塔运营并管理逾 188 万个站址，并服务超过 273 万个租户。凭借庞大的规模，公司营业收入和现金流持续稳定增长。

过去两年，中国铁塔的营业收入分别为 559 亿元、686 亿元，同比增长 22.6%。同期经营活动产生的现金流量净额分别为 275.9 亿元、349.4 亿元，同比增长 26.6%。

相比之下，美国铁塔公司、印度巴帝电信、冠城国际公司的站址数量分别为 15 万个、16.3 万个、9 万个，总收入分别为 66.6 亿美元、37.6 亿美元及 43.56 亿美元。中国铁塔的总收入则为 102.64 亿美元。

从 EBITDA 的利润率来看，中国铁塔的利润率为 58.8%，美国铁塔、巴帝电信、冠城国际的利润率分别为 61.4%、43.3% 及 61.4%。

公司董事长佟吉禄在记者会上表示，铁塔基站本属于资本密集型行业，“我们的资本开支呈逐年下降的趋势，自 2016 年以来，年度资本开支金额分别为 641 亿元、438 亿元、340 亿元，即使未来大规模发展 5G，我们也秉持能共享不新建的原则，资本开支保持稳中有降。”

他透露，公司对旗下近 190 万个基站采用了单站核算的管理模式，“我们将收入和成本准确归集到每个站址，建立了单站址核算体系，掌握盈亏情况。”此外，他表示，鉴于国际铁塔公司的派息比率较高，公司董事会决定的长期派息政策为每年分红比例不低于当年可分配利润的 50%。

### 基石投资者阵容豪华

此次中国铁塔上市的一大看点就是引入了阵容豪华的基石投资者。据招股书显示，中国铁塔已获 10 家基石投资者认购，累计投资金额 14.235 亿美元，约占上市后已发行 H 股的 18%。基石投资者包括高瓴资本、OZ Funds、Darsana 及淘宝中国控股、中石油集团资本有限公司、Invus、海淀区国有资本经营管理中心、上海汽车香港投资有限公司、华隆（香港）、工商银行等。

“这次的基石投资者都是各行各业的优秀代表，既包括国际一流的投资机构、国内大型国企，以及互联网行业的领先企业，我们之间都进行了一定的沟通。”佟吉禄表示，并透露未来与阿里巴巴之间有很大的合作潜力。

然而，近年来港股 IPO 动辄由基石投资者认购过半股票的局面近期有所改变。以最近的小米为例，IPO 上市共引入 7 名基石投资者，认购金额约 5.48 亿美元，约占集资总额 370 亿港元的 11.6%。相形之下，公开统计数据显示，2015 年在香港 IPO 的大型国企，基石投资者占比几乎都达到 50% 以上，而 2016 年以来这一比例长期稳定在 60% 以上。其中，2016 年上市的中信建投证券及邮储银行基石投资者认购占比分别达到大约 60% 及 76.77%。

### 中兴通讯业务正全面恢复

7 月 22 日，记者了解到，在复工一周后，中兴通讯业务正全面恢复。除在国内接连拿到三大运营商的订单外，在国外的各种业务也陆续重启。

此前，受美国商务部拒绝令影响，中兴通讯正常生产经营停滞近 3 个月。但中兴通讯自 7 月 14 日起快速恢复全球业务，数日内已在泰国、埃及、沙特、阿尔及利亚等海外多个国家代表处完成首单项目合同签订等。像 7 月 18 日，意大利领先运营商 Wind Tre 和中兴通讯共同宣布将继续加强双方在意大利 Wind Tre 全国移动网络现代化改造项目的合作；同日，中兴通讯与和记奥地利共同宣布加强战略合作，为在奥地利部署更领先的通信技术做好准备。

在中兴停摆的 3 个月里，中国 5G 技术研发试验第三阶段测试仍在紧张推进，不少人担忧中兴可能会错过第三阶段的测试。在 7 月 18 日举行的“5G 和未来网络研讨会”上，中兴通讯无线经营部总工朱伏生表示，中兴已在第一时间重启了国家 5G 技术研发试验第三阶段测试工作。目前，中兴通讯在国内三大运营商的 5G 外场测试已全部启动，国外 5G 外场测试的工作也在全面恢复中。事实上，中兴宣布恢复业务后不到 12 个小时，位于广州的中兴通讯 5G 外场实验网已经恢复正常。

据悉，作为全球四大通信设备商之一，中兴通讯是公认的 5G 国测三阶段测试的主力厂家。此前中兴通讯携 5G 全系列产品参加了一、二阶段测试，率先完成设备入场及端到端业务调通，并以 100%测试通过率完成实验室 NSA 功能测试，实现了 1.3Gbps 单用户峰值速率，各项测试结果保持了领先。

### 乐视网预计上半年亏损 11 亿

7 月 22 日，根据乐视网发布的最新公告，该公司预计 1-6 月亏损 11.05 亿-11.1 亿元，副董事长刘弘辞任。

公告显示，上半年亏损将导致公司至 2018 年 6 月 30 日归属于上市公司股东的净资产为负。如经审计后公司 2018 年全年净资产为负，公司存在股票被暂停上市的风险。目前公司管理层正在竭力解决面对的经营困难，通过改善业务经营以恢复公司现金流和供销体系；积极与相关金融机构协商贷款展期、续贷，协调关联方以现金或资产等方式偿还对上市公司的欠款等逐步形成有效的解决方案。

“其中，就关联方债务问题，上市公司与非上市公司债务问题处理谈判小组正在进行相关问题的核对和确认。在此核对过程中，公司管理层会积极维护上市公司权益及中小股东利益，尽最大可能保障公司员工和公司债权人的潜在权利。”

此外，乐视网还指出，虽然乐融致新已与相关增资方签署《增资协议》，但由于乐视网控股持有乐融致新股权拍卖程序无法按时推进，乐融致新因本次交易手续涉及工商变更登记工作无法完成而影响相关增资方的交割进度，交割条件的满足存在重大不确定性。

同日，乐视网公告称，刘弘因个人原因，申请辞去公司副董事长职务，此后不再担任乐视网任何职务。这标志着刘弘在乐视的十余年征程彻底结束。刘弘也是近日来第二位离开乐视网的高管。7 月 13 日，乐视网公告称，原董事会秘书赵凯因个人原因辞去董事会秘书职务，不再担任公司任何职务。

其实，早在 2017 年 11 月，刘弘和另一位原副总经理吴亚洲就已经相继辞职，刘弘仍保留副董事长的身份，但已明显与上市公司疏离。在 2017 年年报中，乐视网专门提醒：“公司董事刘弘因不参与公司日常经营，无法做出专业判断，故无法保证年度报告内容的真实、准确、完整。”

乐视网上市九年，刘弘对外界一直表现出与贾跃亭同进退的姿态，甚至连个人资产都同案被查封。不过，从工商资料来看，刘弘疑似仍在继续担任乐视网名下多家子公司、关联方的高管。比如，刘弘是乐视网投资的港股公司 TCL 电子的非执行董事，尚无公告信息显示他卸任。

### 华为手机今年出货量将超 2 亿台

华为消费者业务 CEO 余承东近日披露，华为手机 2018 年全球出货量已经突破 1 亿台。今年内，华为手机出货量有望首次突破 2 亿台大关，挑战苹果全球销量第二的位置。

2017 年度，苹果销售了 2.15 亿台 iPhone，全球手机销量位居第二，而华为手机去年全球销量为 1.53 亿台，位居全球第三。过去 7 年，华为手机销售量的增长达到了惊人的 51 倍。

华为最新发布的旗舰机 nova3 系列新品，主打 2000 元至 3000 元档，继续与 OPPO 和 vivo 展开竞争。nova3 的人脸识别功能采用了红外双摄人脸解锁方案，可实现在全黑暗情况下，全光源环境、全天候的人脸解锁。华为还宣布与银联合作，基于 NFC 支付模式推出一款优化后名为“碰一碰”的支付工具。华为方面称，有别于微信、支付宝需要先打开 APP，再通过扫描后输入金额与密码的多步骤操作不同，“碰一碰”无需打开 APP，只需要将支持 NFC 的华为手机靠近“碰一碰，手机闪付”标签，就会自动弹出支付窗口，输入金额后，就能快捷完成支付。对于商家而言，也只需开通在线手机收单服务，而无需购置 POS 机、扫码枪等设备，既减少了人工收费的麻烦，又降低了硬件成本。

但受限于支持机种少，标准不统一，商家不买账等因素，NFC 支付并未发展起来，而消费者也已经习惯了微信与支付宝的付款模式。

### 小米携手金山云入局边缘计算 借势物联网争抢千亿美元蛋糕

边缘计算如同一股飓风，正在席卷全球。

海外，亚马逊推出 AWS Greengrass 边缘计算平台，微软发布 Azure IoT Edge 服务，思科、英特尔、高通等也纷纷开始探索 MEC (mobile edge computing) 技术及应用。

据国际数据公司 IDC 预测，到 2021 年，全球云计算市场的规模将达到 5650 亿美元，这其中约有 20% 为边缘云，市场规模可达到 1130 亿美元。

为争夺这千亿美元规模的市场，国内相关企业纷纷打响军备竞赛，运营商、设备商、CDN（Content Delivery Network，即内容分发网络）服务商和云服务商等领域的众多企业大举布局边缘计算。尤其是在历经云计算、人工智能之后，没有谁再愿意错过任何一个可能的科技浪潮。

7 月 18 日，边缘计算领域迎来一个组合选手：小米和金山云联手发布了“1KM 边缘计算”解决方案，二者希望通过以“云+IoT”的组合来掘金边缘计算。

### “1KM 边缘计算”

近年来，各类智能硬件层出不穷，而且这一趋势将愈演愈烈，估计用不了多久，人们生活的方方面面都将被智能硬件紧密包围。

小米路由器便是这些智能硬件其中之一。小米生态链副总裁唐沐告诉记者，小米路由器推出不到 5 年的时间，日活用户已超过 1100 万人次，日连接设备超过 1.3 亿台。

但随着硬件设备数量的增加，产生的数据量也迎来爆炸式增长，并引发一系列新问题。比如受限于传统网络分布和传输技术问题，终端用户仍然会遭遇高延迟、网络堵塞、信息劫持等问题，极大地影响用户体验。

目前，面对数据爆炸式的增长，企业较明确的解决方案大致分为三个方向：一是继续推进网络基础设施建设，比如增加网络带宽；第二是新建和扩建大型数据中心，提升云计算中心的承载、计算和传输能力；第三，则是对海量数据进行分流处理，疏导云计算中心的压力。

边缘计算对应的便是第三种方案，因为将计算能力推送至边缘设备，实际上就是一种分流处理。

7 月 18 日，金山云 CEO 王育林向 21 世纪经济报道记者表示，“1KM 边缘计算”解决方案，就是借助小米路由器连接上亿台设备的优势，来解决长期困扰业界的从 CDN 节点到 WiFi 终端之间最后一公里的网络速度和安全等问题，从而打造距离用户最近的边缘计算。

具体而言，基于“1KM 边缘计算”的智调度，小米路由器在对网络进行感知后，可以判断使用哪些 CDN 节点覆盖能够达到最好效果。同时，路由器基于用户识别请求，还能利用大数据分析 DNS 解析，替换错误 DNS 的服务器，保障网络安全。

值得注意的是，金山云和小米同为“雷军系”企业，且一直保持紧密合作。据记者了解，金山云目前是小米的全面云服务商，提供从底层至应用层的全面云服务。

有业内人士指出，“1KM 边缘计算”解决方案只是金山云和小米由底层云计算资源向深度合作的开始，而未来的 IoT（物联网），才是双方合作的最大看点。

刚刚在港交所挂牌的小米，将自己定义为一家以手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的互联网公司。据招股书披露，小米 IoT 平台已连接 1 亿台设备（不包括智能手机及笔记本电脑），若以联网设备数量口径统计，小米占全球消费物联网市场份额为 1.9%，亚马逊和苹果分别为 1.2%和 1%。

在王育林看来，边缘计算未来会和人工智能、物联网、区块链等新技术相结合，不断延伸出更多应用。而这些，都需要足够的 IoT 设备作为基础，才能真正落地应用。

### 边缘计算爆发

边缘计算虽然是非常重要的产业发展方向，但是，它并非是现有云计算的替代品。“边缘计算不是独立存在的，而是包含在云计算整体中的一部分，如果没有云，更谈不上边缘计算。”王育林表示。

那么，哪些业务适用于边缘计算？王育林介绍，首先，是那些需要本地化的能力服务。比如智能门锁，它就需要能够在终端上做处理；其次是数据存储，很多智能硬件产生的“小数据”，需要实时处理或者只需在本地交互，上传至云端很容易造成带宽和存储量的浪费，更好的办法就是在边缘终端进行计算。

网宿科技副总裁李东 18 日告诉 21 世纪经济报道记者，在边缘计算的发展过程中，CDN 会释放更大的价值。“因为 CDN 天然的分布式网络架构，可以满足对数据进行分流处理的需求，同时 CDN 的加速服务也能降低数据处理时延。所以对于 CDN 平台而言，只需要通过软硬件的部署升级，就能成为边缘计算平台。”

王育林也表示，边缘计算的发展更像是 CDN 的本能。因为从互联网出现那天，CDN 的需求就一直是刚性的，直到今天这一需求都没有被充分满足。CDN 要实现的是如何通过现有的网络，把业务高效、准确的传递给用户，这与边缘计算的理念不谋而合。

但之所以直到近期，边缘计算才开始更多的被人们提及，是因为它相当于一个工业体系，是由多个环节共同组成，并且缺一不可，其中便包括云计算、智能设备和数据处理能力等。

近些年，云计算出现飞跃式发展，几乎所有互联网企业都已经上云。智能设备的普及也正在进行时。过去，智能手机虽然便利，但它的稳定性、传输性都不够稳定，而现在越来越多的智能家居设备，则是处理边缘计算的最佳载体。此外，大数据和人工智能的发展，使得终端能够承担起运算、调度的任务。

王育林表示，边缘计算今天看上去只是迈出一小步，但这是互联网技术这几年高速增长起来，所有环节都在努力的结果。而边缘计算未来的发展，也同样需要这些环节的推动。

## 市场服务

### 【数据参考】

#### 《中国互联网发展报告 2018》：手机网民规模达 7.53 亿

7月12日，在2018中国互联网大会闭幕论坛上，中国互联网协会发布的《中国互联网发展报告 2018》显示，去年中国网络购物市场交易规模达 7.18 万亿元，同比增长 32.2%。网上支付方面，截至去年年底，中国网上支付用户规模达 5.31 亿人，较 2016 年年底增加 5661 万人，年增长率为 11.9%。其中，手机支付用户规模增长迅速，达 5.27 亿人，较 2016 年年底增加 5783 万人，年增长率为 12.3%。

#### 内容资源更加丰富，网页数年增 10.3%

截至去年年底，中国网页数量达到了 2604 亿个，年增长率 10.3%，其中静态网页数量为 1969 亿个，占网页总数的 75.6%，动态网页数量达 695 亿个，占网页总数量的 24.4%。中国域名总数达到了 3848 万个，同比减少 9%，但 .CN 域名增长 1.2%，达到 2085 万个。

#### 中国网民规模达 7.72 亿，移动互联网带动网民增长

《报告》显示，截至 2017 年年底，中国网民规模达 7.72 亿，其中手机网民规模达 7.53 亿，移动互联网的快速发展带动了网民规模的增长。2017 年手机上网人群占比由 2016 年的 95.1% 提升至 97.5%，手机已经成为最主要的移动上网设备。

#### 中国网民以 10~39 岁群体为主，人均周上网 27 个小时

《报告》显示，截至 2017 年年底，10~39 岁群体占整体网民的 73%，其中 20~29 岁的网民占比最高，达 30%。2017 年中国网民的人均周上网时长为 27 个小时。

#### 移动社交成必备，微信领跑社交平台

《报告》显示，移动社交应用已成为中国网民手机中的必备工具，近一半的用户每日使用移动社交应用三次以上，80% 的用户每天使用移动社交应用的时长在 1 小时以上。截

至 2017 年年底，排名前三位的典型社交应用为微信朋友圈、QQ 空间和新浪微博，使用率分别为 87.3%、64.4%和 40.9%。截至 2017 年 9 月，微信日均登录数量达到 9.02 亿人，较去年增长 17%，成为中国当前使用人数最多的社交网络平台。

《报告》显示，随着移动应用技术的发展和用户需求的延伸，社交平台的媒体属性更加明显，社交媒体生态链条持续变化。2017 年各大自媒体平台中，微信公众号以 63.4%的市场份额遥遥领先。微信依然是社交媒体领域的领头羊，但其用户增长及用户活跃度已经大幅放慢。

### **中国网游市场规模达 2354.9 亿元，移动游戏用户规模趋于饱和**

《报告》显示，2017 年，中国网络游戏市场规模达 2354.9 亿元，同比增长 31.6%，预计到 2021 年，网络游戏市场规模将超过 4000 亿元。2017 年中国移动游戏用户规模达 5.54 亿人。经过前两年的爆发式增长，人口红利逐步消退，移动游戏用户规模趋于饱和。

### **搜索引擎用户规模达 6.4 亿人，百度依旧领跑市场**

《报告》显示，2017 年，中国搜索引擎用户规模达 6.4 亿人，相比 2016 年增加 6.2%，增速微降 0.2 个百分点。中国搜索引擎市场竞争格局基本稳定，百度整体份额有所下滑，但依旧领跑市场，份额高达 77.2%，占据市场第一位置；搜狗市场份额持续提升，目前位列第二，市场份额占比达 6.6%；360 在激烈的市场竞争中日趋弱势，目前市场份额为 3.2%。

### **网络视频用户规模达 5.79 亿人，用户付费能力明显提升**

《报告》显示，截至 2017 年年底，中国网络视频用户规模达 5.79 亿人，占网民总数的 75%。移动网络视频用户规模达 5.49 亿，占移动网民的 72.9%。2017 年中国网络视频用户付费比例达 42.9%，相比 2016 年增长 7.4%，用户满意度达 55.8%。据不完全统计，截至 2017 年年底，视频网站付费会员总数超过 1.7 亿，预计未来仍将保持较高速增长趋势。

### **网络广告市场规模达 3828.7 亿元，信息流广告将成未来主要增长点**

《报告》显示，2017 年中国网络广告市场规模达 3828.7 亿元，在中国广告市场中占比超过 50%。随着互联网广告规模的不断扩大，预计到 2019 年中国网络广告市场规模将突破 6000 亿元。2017 年中国各形式网络广告中，电商广告占比为 29.8%，与 2016 年基本持平；信息流广告占比超过 14%，继续保持高速增长；搜索广告占比持续下降，预计在 2020 年仅保持在 20%左右的份额。

## 上半年我国集成电路进口额增长 22.7%

近日，商务部外贸司负责人介绍了 2018 年上半年我国外贸运行有关情况。根据海关统计，上半年我国进出口总额 14.12 万亿元人民币，同比（下同）增长 7.9%；其中出口 7.51 万亿元，增长 4.9%；进口 6.61 万亿元，增长 11.5%；顺差 9013.2 亿元，收窄 26.7%。（以美元计，上半年我国进出口总额 2.21 万亿美元，增长 16.0%，其中出口 1.17 万亿美元，增长 12.8%；进口 1.03 万亿美元，增长 19.9%；顺差 1396.5 亿美元，收窄 21.6%。）

商务部外贸司负责人指出，2018 年上半年，我国外贸运行主要呈现以下特点：从商品结构看，机电产品出口 4.4 万亿元，增长 7.0%，占比 58.6%，其中汽车、手机、计算机等分别增长 14.9%、10.7%和 6.0%。纺织服装等 7 大类传统劳动密集型行业出口额 1.41 万亿元，下降 4.1%。机电产品进口 2.92 万亿元，增长 11.4%；其中金属加工机床、集成电路、计算机进口额分别增长 28.0%、22.7%、17.7%。

从经营主体看，民营企业出口 3.57 万亿元，增长 7.6%，占比 47.5%，继续保持出口第一大经营主体地位。外资企业出口 3.12 万亿元，增长 1.6%，占比 41.5%。国有企业出口 8212 亿元，增长 7.1%，占比 10.9%。

## 海外借鉴

### 德国政府通过“人工智能战略计划”

据《欧洲时报》7 月 19 日报道，德国政府日前通过“人工智能战略计划”。官方文件表示，德国应当成为全球领先的人工智能科研场，尤其要能够将研究成果广泛而迅速地转化应用，“人工智能德国造”应该得到全球认可。

文中提出，当前亟须采取的措施包括：为人工智能相关重点领域的研发和创新转化提供资助；优先为德国人工智能领域专家提高经济收益；同法国合作建设的人工智能竞争力中心要尽快完成并实现互联互通；设置专业门类的竞争力中心；加强人工智能基础设施建设等。

德国联邦经济和能源部长彼得·阿尔特迈尔表示，人工智能不是普通的创新，它属于能够彻底重塑和改善我们经济和生活的基础创新。在未来诸如自动驾驶、癌症诊断或产品生产等过程中，如何开发并掌握运用人工智能，是德国和欧洲面临的一项关键挑战。

文件显示，德国联邦政府将在现有的执政纲领和 2018 年度财政预算基础上开始实施上述政策。据悉，德国接下来将向全国相关组织、协会、研究机构、专家组织等咨询意见，

于今年 11 月底前完成一份关于人工智能发展的战略文件，并在 12 月初于纽伦堡举行的数字化峰会上正式发布。

### 高通反垄断困境难解

随着技术的再一次突破，高通的 5G 之路似乎越走越顺畅了。7 月 23 日，高通正式宣布推出两款非常重要的新组件，即全球首款完全集成、可用于移动设备的 5G mmWave 天线模块和 sub-6 GHz 射频模块。这些部件将使智能手机能够连接即将到来的 5G mmWave 网络。与此同时，高通也处于反垄断监管的水深火热之中，这很有可能成为其收购恩智浦的最大绊脚石。

#### 不可能的成功

一直以来，由于“材料、外形、工业设热元件以及辐射电源等的监管要求”，mmWave 曾被认为很难集成到移动设备上，几乎是不可能的。但高通的工程师们最终找到了这一不可能的解决方案。

“这是移动行业的一个重要里程碑”，高通总裁克里斯蒂安诺·阿蒙表示，第一款商业 5G NR mmWave 天线模块和 sub-6 GHz 射频模块形成了“从调制解调器到天线”的完整解决方案，使得移动 5G 网络和设备终端——尤其是智能手机实现大规模商业化成为可能。“消费者可以期待在手中的终端上享受千兆级网络速率及前所未有的速度，这些将持续变革移动体验。”

早在 2017 年初，高通就曾展示过 5G 调制解调器和毫米波天线，尺寸大到要放在手推车上才能移动。而今年 2 月，在英特尔展示的 5G PC 概念机中，5G 调制解调器被安装在支架内，很明显不适合手机使用。关于此次新模块的尺寸，高通没有给出具体数据，但据 CNET 对比，模块厚度与 iPhone X 差不多，即 7.7 毫米左右。高通补充说明模块的厚度不一定是手机的厚度，模块可以适度倾斜，或者手机边缘可以弯曲，以便装进更薄的设备中。

对于高通而言，这一突破无疑将其在移动通信领域的山顶地位奠定得更加坚实。不过，面对即将到来的 5G 挑战，高通丝毫不敢掉以轻心。自 2017 年底至今，芯片厂商纷纷抢跑 5G 芯片，不仅高通做了不少努力，运营商、手机厂商也纷纷押注 5G 换机潮，联想早前曾宣布发布全球首款 5G 手机，联发科也在为苹果打造 5G 调制解调器，英特尔也联合紫光在今年 2 月启动了 5G 战略。

在年初的 CES 2018 展会和高通中国技术与合作峰会上，高通宣布包括 Google、LG、三星和索尼在内的 OEM 厂商，以及小米、OPPO 等中国 OEM 厂商都将采用其射频前端，而射频前端作为智能手机中至关重要的部件，与 5G 技术的商业化关联极大。由此，高通在 5G 商业合作上的布局显示了其主动出击的野心。

### 超长待机的收购

5G 市场的激烈竞争，全球半导体行业的风起云涌，再加上刚刚摆脱了博通千亿美元恶意并购案的阴影，使得高通的危机意识格外强烈。智能手机市场的饱和，迫使高通不得不开拓新的战场，25 日能否拿下恩智浦成了高通的关键之战。

这笔总报价达到 440 亿美元的交易，最初宣布于 2016 年 10 月，已经经历了长达 19 个月的拉锯战，在交易所需的全球 9 个主要监管部门中（美国、欧盟、中国、韩国、日本、俄罗斯等），高通只剩下了中国商务部的绿灯，而中国几乎算得上是高通最不愿意放弃的市场。

数据显示，高通 2017 年全球营收 223 亿美元，其中近 150 亿美元来自中国市场，占比 65%，而且还在不断提升。这也是高通 2015 年非常配合地“低头认错”，向中国政府缴纳 9.75 亿美元罚金的主要原因。25 日就是最后期限，如果此次中国监管部门拒绝批准，高通只能无奈地选择放弃收购，并向恩智浦支付 20 亿美元的解约金。

恩智浦的 22640 条专利及其在半导体市场的优势，对于高通来说的确是一块梦寐以求的“肥肉”。一旦收购成功，不仅能巩固高通在 5G 技术领域的领导力，也能减轻其对智能手机的依赖，推动高通业务的多元化。高通 80% 以上的产品收入来自与智能手机业务相关的销售，急需在业务收入来源上进行多元化转型。

“恩智浦主要在汽车电子、物联网还有手机安全方面有不错的技术，跟高通形成互补。因为无论是电动汽车、物联网都是行业关注的方向，高通的技术此前主要集中在手机领域，如果不想错过未来的发展契机，进行收购可以理解。”半导体行业专家王艳辉曾在接受媒体采访时表示，在 2014 年全球车载芯片市场排行上，恩智浦仅排在第五位，但 2015 年攀升至榜首。“高通的收购，相当于直接获得了全球 15% 的车载芯片市场。”

### 垄断待定的焦灼

就在高通大肆展现蓬勃野心之时，其“嚣张跋扈”的排挤行为，让这个全球最大的芯片厂商没能逃过被指控垄断的命运。

23日，韩国首尔高等法院举行了高通反垄断案听证会，旨在调查它们是否推行了“不公平商业模式”。对于韩国公平贸易委员会的指控，高通有些不平，称并未违反FRAND条款，“因为我们没有义务根据FRAND条款提供调制解调器芯片的许可，调制解调器芯片不适用FRAND规则”。2016年12月，韩国公平贸易委员会以违反反垄断法为由对高通开出了约合8.85亿美元的罚单，2017年2月，高通就这一裁定正式向首尔高等法院提出上诉。

根据FRAND条款的要求，专利持有者应在公平、合理的条件下提供专利许可，以此作为创新的基础。出席此次听证会的一名联邦贸易委员会代表表示，由于高通不正当控制市场，除英特尔外，所有生产调制解调器芯片组的竞争对手都被踢出市场。

作为在移动通信领域拥有约25000项标准必要专利的全球最大芯片巨头，高通一直深陷各地的反垄断指控。上周欧盟反垄断监管机构在对高通的一桩诉讼案中提出一项新指控，高通以低于成本的价格出售芯片组，目的是将英伟达旗下的英国手机软件开发商Icera挤出市场。早在今年1月，高通已被处以9.97亿欧元（约合12亿美元）的罚款，因为向苹果公司付钱以便让后者仅使用高通的芯片，从而排挤英特尔及其他竞争对手。

事实上，高通的“吸血式”收费也饱受诟病。除芯片售卖费用外，高通还会按手机整机售价抽取一定比例的分成，一般约为整机价格的4%，被称为“高通税”。“高通税”是高通技术授权部门的主要收入来源，远超手机企业净利润率，这也成为高通遭各国、地区政府围剿的原因。

### 国外移动通信资费情况

“提速降费”方案实施已有三年多的时间，我国移动流量平均单价从97.1元/G（2015年5月）降至每G不足10元（2018年5月），月户均上网流量从294M上升至4.4G。7月1日全面取消国内流量漫游费后，流量使用进一步提升。

笔者调查欧美日韩印等国家的主流运营商流量产品后发现，目前市场上10G、20G大流量包，甚至不限量套餐已成为主流。美日韩市场的流量套餐设计各有特色，欧洲国家移动套餐设计更简单直接，印度凭借超低流量资费拉动移动互联网用户发展。

美国市场中，多用户共享不限量套餐是主流产品，运营商依靠多用户共享数据包增加用户黏性，各家资费差距不大，价格基本处于70美元/户到160美元/4户这个范围。日本运营商则多采用阶梯式计费方案，超过后自动升级流量包，如Docomo按照1G、3G、5G、20G设计四档计价方案，最低1G流量900日元，20G流量价格高达7000日元（约合人民

币 420 元)。韩国的流量产品特色更多是在内容和限速上设计，比如 LGU+ 的流量套餐中专为视频应用预设三分之一流量，SKT 的 unlimited 套餐以流量限速来划分，20G 以上限速价格为 88000 韩元，35G 以上限速价格为 110000 韩元（约合人民币 650 元），KT 为服兵役人士提供专门的特价套餐。

从欧洲地区来看，北欧移动通信和智能手机普及率较高，同时流量套餐设计更简单些，本国内的通话、短信不限，还包含一定的欧盟区域漫游流量和通话量。芬兰 Elisa 提供的 unlimited 套餐以网络速率划分，1Mbit/s、100Mbit/s、300Mbit/s、600Mbit/s 套餐价格从 21.9 欧元到 49.9 欧元不等。其他北欧国家的主流运营商套餐中，1G 流量包套餐价格最低也要 40 元人民币，而 50G 价格折合人民币 150 元左右。英国的移动套餐更倾向于通过签订长期优惠合约以吸引用户，甚至很少提供单月套餐，最低 35 英镑即可享受 unlimited 不限速流量。

印度运营商凭借低价套餐抢夺市场，Jio 号称提供全球最低廉移动服务，曾凭借免费 4G 服务在半年时间内获得 1 亿用户，现在流量套餐价格也非常实惠，流量包分为每天 1.5G~5G 档次，使用期限为 1~3 个月不等，平均三四卢比每 GB，这种完全不计成本的服务不仅激发了印度电信市场的竞争，也在很大程度上推动了印度的移动互联网发展。主流运营商 Airtel 仿照美国提供了可供多人分享的大流量套餐，同时还附赠亚马逊 Prime 会员服务，20G 流量价格最低 399 卢比（约合人民币 38 元）。

大流量包甚至 unlimited 套餐的流行，在很大程度上推动了用户移动流量的使用。从月户均移动流量（DOU）来看，芬兰和中国台湾地区的移动用户平均使用超过 15GB/户/月，遥遥领先于其他国家和地区，丹麦、瑞典、美国、韩国的 DOU 在 5GB~10GB 范围内。芬兰一直是全球移动流量的消费中心，也是信息化、数字化水平领先的国家之一。中国台湾早在 2014 年就推出了 unlimited 套餐，甚至是不限速的套餐设定，这在一定程度上刺激了用户流量的使用。

而从中国流量套餐来看，从去年开始陆续出现不限流量的移动套餐，三家运营商间不存在明显价格竞争，入门级套餐价格在 100 元左右。中国联通推出 unlimited “冰激凌”套餐和 1 元 1G 的大王卡，现又学习美国运营商加入家庭共享计划，人均资费不到 40 元。我国运营商经常推出预存返话费、流量赠送等活动，其实在一定程度上降低了流量资费。同时，我国户均手机上网流量的增长率一直高于发达国家，目前 4.4GB 的 DOU 水平已超过日本和

英国的人均使用。随着大流量套餐的普及，预计我国 DOU 使用与欧美领先水平的差距将进一步缩小。

### IBM 第二季度收入同比增长 4%

IBM 近日发布的第二季度业绩报告显示，该公司大数据分析业务营收为 54 亿美元，同比增长 7%（按调整后汇率计算同比增长 5%）。

过去 12 个月，IBM 战略业务营收为 390 亿美元，同比增长 15%（按调整后汇率计算同比增长 12%）；云业务营收为 185 亿美元，同比增长 23%（按调整后汇率计算同比增长 20%）。其中 82 亿美元，是由客户日益增长的混合云解决方案部署需求所驱动。IBM 的硬件、软件和服务能够帮助客户顺利部署跨越公有、私有和多云环境的混合云解决方案。104 亿美元，来自于已交付的云即服务业务，其年化合同额为 111 亿美元，同比增长 26%（按调整后汇率计算同比增长 24%）。

从部门来看，认知解决方案部门营收为 46 亿美元，同比持平（按调整后汇率计算同比下降 1%），在金融服务和物联网的带动下，大数据分析和垂直行业解决方案取得增长。全球商业服务部门营收为 42 亿美元，同比增长 2%（按调整后汇率计算同比持平），数字服务带动了咨询业务的增长。技术服务和云平台部门营收为 86 亿美元，同比增长 2%（按调整后汇率计算同比持平）。部门内的战略业务营收同比增长 26%，主要动力来自混合云服务、安全和移动业务。系统部营收为 22 亿美元，同比增长 25%（按调整后汇率计算增长 23%），增长动力来自于 IBM Z、Power Systems 服务器和存储业务。全球融资部营收为 3.94 亿美元，同比下降 5%（按调整后汇率计算下滑 6%）。

### 终端侧 AI 或将成智能机标配

市场研究机构 Strategy Analytics 新兴设备技术研究服务最新发布的研究报告《智能手机全球人工智能技术预测：2010 年至 2023 年》发现设备上的边缘 AI 在智能手机厂商中增长迅速。这份报告还认为，5G 等新技术将从 AI 改进的新功能中获益。

“将人工智能处理从云端带到智能手机的边缘 AI 计算正在增加对设备上人工智能解决方案的需求，到 2023 年，80% 的智能手机将拥有终端侧 AI。”该机构高级分析师 Ville-Petteri Ukonaho 表示：“终端侧的边缘 AI 计算的优势包括更低的延迟，更好的数据隐私和整体更低的功耗。”

该机构总监 Ken Hyers 认为：“配备终端侧 AI 的智能手机可以更有效地执行关键任务，终端侧 AI 可以执行任务，例如拍摄更清晰的图像和更好的视频，改善通信和更好地感知周围环境，使未来的智能手机成为用户更有用的工具。”

终端侧 AI 由物理硅核心，如华为的神经处理单元和软件框架，如高通神经处理引擎提供支持，后者使用算法将 AI 计算分配到多个处理器。Ville-Petteri Ukonaho 说：“由于他们具有更强的处理复杂 AI 计算的能力，物理 AI 核心占据了设备 AI 智能手机数量超过 95% 的设备 AI 处理解决方案。”

### 日本共享经济在探索中前行

日本年轻人如今对拥有私家车越来越不感兴趣，因为日常短时间的用车需求，如购物、接送孩子、搬家等，都可以由共享汽车来满足。

日本警察厅和总务省的统计数据显示，虽然 29 岁以下年轻人拥有驾照比例超过 80%，但这个年龄段年轻人家庭保有私家车的比例目前仅约 50%，比 10 多年前下降了约 10 个百分点。

与私家车遇冷形成明显对比的是，包括共享汽车、共享单车、共享游艇在内的日本共享经济方兴未艾。丰田互联公司管理人员早田敏说，共享汽车在借车和还车时不需要去店铺办手续，用卡片来认证并自动扣款，非常方便。

想要用车的时候，客户打开预约网站或专用手机软件，选好提车点、使用时间段和车型，预约完成后在约好的时间到达提车点，用会员卡在车身感应器部位轻轻一碰就能解锁。

日本最大停车场管理公司 Park24 公司从 2009 年开始共享汽车业务。公司企划部科长小田原真琴告诉记者，如今越来越多人下了飞机和火车就使用共享汽车，截至 2017 年 10 月底，公司共享汽车站点已超过 1 万个，会员超过 90 万人。

来自中国的共享单车 ofo 于 2017 年进入日本市场，目前已在和歌山县和歌山市、福冈县北九州市等地开展业务。ofo 日本公司负责人日吉良昭说，使用共享单车往返家和车站、公司和车站或者逛景点，这种作为最后一公里的补充交通工具正被越来越多的消费者接受。

雅马哈发动机公司是日本最大的游艇生产商，目前公司海洋俱乐部会员能在遍布全国的约 140 个网点和海外两个网点租借游艇。2017 年该俱乐部会员已达到 2.2 万人。

根据日本总务省 2017 年版《信息通信白皮书》，日本共享经济的国内市场规模 2015 财年为 285 亿日元（1 美元约合 112 日元），预计 2020 财年将达到 600 亿日元。共享经济目前在日本备受瞩目，不过在发展过程中仍面临一些有待解决的问题，有关方面也正努力采取对策。

目前，为确保服务提供者 and 使用者双方的安全，相关机构主要以实名认证和第三方平台支付来防止纠纷。另外，日本政府在不断完善包括《住宅宿泊事业法》等相关法律的同时，也在推动改善保险和补偿制度。

日本政府认为，共享经济有望成为低收入者获取副业收入的手段，也能帮助日常需要护理服务的老年人以更低价格获得服务。因此，日本政府一方面推动免费 WiFi 热点在街区、商业设施和公共设施的普及，另一方面，政府还对老年人等群体进行共享经济的启蒙教育。

### 首尔市将推出自有移动支付平台

韩国首都首尔正计划推出自己的移动支付平台，称为 S-Pay，并已为此组建了工作组。

首尔市市政府推出自有移动支付平台的目的是提升市民和小型企业的支付便利性。

该工作组的目标是搭建移动支付的平台系统，与银行合作的同时寻找可以合作的小型 企业。

该平台计划以支持使用移动应用程序或二维码的方式进行支付，目的是减少使用信用卡支付方式时，企业向银行支付的手续费。S-Pay 系统则能绕过信用卡公司的系统。

首尔市长 Park Won-soon 在就职演说中提到这一计划。他表示，其目标是实现零手续费，以减轻小型企业的负担。

此外，首尔市还与三星 SDS 合作进行区块链治理。它还与由聊天巨头 Kakao 运营的区块链子公司 Ground X 合作，投资于区块链社会影响力项目。

### 全球云市场前景看好 多家企业股价走高

近日发布的多份企业财报和行业报告显示，全球云市场持续高速发展。这一趋势助推行业内多家公司股价大幅走高，微软股价创历史新高，中国香港上市的云服务企业金蝶国际股价也大幅跑赢大盘，接近历史最高价。

国际数据公司（IDC）日前发布的《中国公有云市场 2017 年下半年跟踪报告》显示，2017 年中国公有云市场整体规模（IaaS & PaaS & SaaS）达到 40 亿美元，其中 SaaS（软

件即服务) 市场份额位居第二, 增速达到 40.1%。IDC 在报告中指出, 中国企业级 SaaS 市场增速高于美国 SaaS 市场, 并预测中国企业级 SaaS 市场未来五年依旧呈现快速增长, 年复合增长率将超过 35.7%。

云服务市场发展支撑了行业领先企业在资本市场的表现。IDC 报告显示, 云服务公司金蝶国际在 2017 年中国企业级 SaaS 厂商销售收入占比 7.2%, 超越 Oracle、SAP 等国外厂商位列第一。受此消息提振, 金蝶国际股价延续近期涨势, 上周最后一个交易日涨至 9.17 港元, 接近历史高点 10 港元附近。

同样受益于云服务业务的还有微软公司, 该公司最新财报显示, 去年第四季度, 该公司总营收达 301 亿美元, 较上年同期增长 17%, 其中商业云服务获得 69 亿美元营收, 同比增长 53%。微软公司股价在上周最后一个交易日大涨约 5%, 创下历史新高。受益于云服务业务的业绩支撑, 微软股价今年迄今为止上涨超过 20%。摩根士丹利分析师 3 月份预测, 云服务将推动微软市值登上 1 万亿美元。

业界专家认为, 在企业拥抱云服务的趋势下, 技术服务上应更注重用户细分需求。IDC 中国企业级应用软件市场研究经理徐文婷认为, 在数字化转型浪潮的推动下, 企业“上云”趋势愈加明显, SaaS 厂商不仅要关注创新技术的发展, 还应更加关注企业用户的业务变革发展。通过为客户提供的 SaaS 服务, 帮助企业应对数字化转型的诸多挑战, 成为企业有利的战略合作伙伴, 共同推动企业数字化转型进程。

### 百年诺基亚的爬坡之路：主打线上与年轻化

“诺基亚标志闪过之后, 虽然没有了握手的画面, 但还是很熟悉的调子。”

7 月 18 日下午, HMD 在线上直播发布了 Nokia X 系列第二款产品 Nokia X5。在 HMD 大中华区产品总经理车向光做完简短介绍之后, 一场关于新品现场测评的脱口秀随之上演。

测评的主角, 是 papi 酱团队推出的平台, papitube 旗下公众号“Bigger 研究所”创始人。文首的话, 正出自“所长”之口。

Nokia 品牌及其不变的开机配乐, 对于 70 后、80 后甚至部分 90 后而言, 属于伴随成长的一项配置; 由于其“耐摔”、“待机时间长”等标签, 而常为商务人士的首选。这也是“熟悉”一说的由来。

自 2016 年 12 月, 诺基亚与 HMD 签订战略授权协议之后, 高管自定义为“创业公司”, 诺基亚产品在中国市场的打法随之变化。

21 世纪经济报道记者综合多家第三方机构统计数据发现，诺基亚在中国的市场份额多集中在千元机档位，且以线上销售为主要渠道；邀请网红参与传播则显示出目前主打年轻用户的思路。

新品发布现场，车向光也表示，“我们希望不仅让大家享受到游戏流畅、摄影高质等全能手机使用体验，还能为大家带来这个价位段‘不用想就敢买’的好手机。”

当然，长远来看，千元机不是 HMD 瞄准的全部市场，只是在“初创”时期的起步法则。诺基亚新机发布的脚步不算慢，投入运营 18 个月以来，已有 21 款产品。HMD 全球执行副总裁 Pekka Rantala 此前曾宣布，2017 年诺基亚全球销量超过 7000 万台。

但挑战仍然严峻，中国作为其全球第一重要的市场却正走入存量之争，头部品牌在线下的重金地推往往令小而美品牌难以对抗。这个出自北欧的百年品牌如何站稳中国份额，仍需经受住时间考验。

### 争夺中国市场

新机发布之前，车向光先公布了一组数据：“618”期间，诺基亚手机在京东平台全品牌销量总排名第九；苏宁易购销量总排名线上第五、线下第八；天猫全品牌销售总排名第八，同期增速第一。

HMD 对中国线上市场的重视可见一斑。另据诺为咨询 CEO 李睿向 21 世纪经济报道记者提供的数据显示，6 月中国手机市场排名中，诺基亚居于 13 位，相比 5 月份的 20 位有大幅跃进。

“这主要受益于 618 电商大促，不过暂时这一市场份额还难言稳定，还需等非大型电商促销日再做观察。”李睿向记者解释道，电商渠道的优势在于集中度较高，如京东和天猫两大平台就能占据电商总平台的极大比例份额，同时电商平台也需要高知名度的新品牌为其带来新的价值。

根据记者了解，HMD 目前在中国的电商渠道除了前述三大平台外，还通过微信小程序建设了官方商城。线下渠道也在逐步拓展，比如其与苏宁便是在线上线双渠道合作。

具体到在中国市场发布的产品，包括 2 条主线，其一是与全球产品同步，将适合的带来中国；其二则是专为中国市场打造的 X 系列。本次发布的新品即属于此。

针对中国市场发布新品，源于中国是诺基亚在全球第一重要的市场，这也是 HMD 此前在深圳设立“全球未来实验室”的由来。根据规划，该实验室将吸纳来自全球的领先技术和人才，探索更前沿的技术。

此前，HMD 大中华区总经理许立新解释道，“在深圳成立实验室，是因为我认为要完全沉浸在中国市场，不要背负诺基亚过去太多的光环。最重要的，是马上抓住消费者的心理。”X 系列便是诺基亚要抓住中国网生代年轻人的心态，然后马上变成产品的实践。

“目前来说我觉得这是对的。如果试图以品牌做溢价、卖情怀将不是好方式。但同时要关注到目标用户的品牌认知度问题，毕竟中国市场的年轻人更喜欢用新品牌。”李睿向记者表示。

同时，李睿分析道，在强项功能机方面，诺基亚始终有 3%-5% 的稳定份额，且功能机反而利润更高。

Gartner 研究总监吕俊宽则向记者分析，诺基亚要快速回归中国市场，线上确实应当是第一步，当然在新零售大潮之下，全渠道覆盖才是王道。“我觉得在中国如果可以先拿到 5% 的份额，站稳脚步再谈价格，是可以考虑的方向，中国市场没有 3000 万台销量将很难支撑下去。当然最终还是要回归产品，在中国市场做大，还是要产品、营销、渠道共同推动。诺基亚在中国还有很长一段路要走。”

### 多元化步伐

跳出中国手机红海市场放眼全球，诺基亚的表现似乎相对更加亮眼。

比如印度，据第一手机界研究院统计，线上市场功能机品牌销量诺基亚排名第一，有至少 4 款机型在畅销榜 TOP14 中。在新加坡线上市场，诺基亚品牌手机销量排名第八，畅销机型为 8110，为一款功能机。

这也是诺基亚能在新兴市场站稳脚跟的一个原因，即中国头部手机品牌并未涉足功能机市场，但在包括印度、南美、非洲在内的国家和地区，功能机市场份额近半乃至更高。

Pekka Rantala 也坦陈，过去诺基亚的功能机占比很高，成立以来的 16 个月内，诺基亚相继发布了 9 款智能机和 7 款功能机。不过去年 7000 万台的销量中，“智能手机的销量超过了预期，我们智能手机的增长率远高于功能机。”

根据 HMD 此前公布的数据，在 2017 年第四季度，其共销售 440 万部智能手机，占据全球市场份额的 1%。其全球消费者中，66% 为年轻人。

在新兴市场，随着智能机的逐步发展，未来用户考虑从功能机转换为智能机时，顺其自然选择诺基亚品牌，成为其可期的成长空间。而由于发源于北欧，诺基亚品牌天生在欧洲市场占据一定优势。

据 Pekka Rantala 介绍，诺基亚在全球的布局中，中国市场重视程度居首，印度市场其次，俄罗斯市场第三，欧洲市场以德国和英国为主。

集邦咨询半导体研究中心向记者提供的数据显示，今年第一季，诺基亚手机总产量约有 430 万部，预估第二季将增长 16%。据预计，诺基亚 2018 年手机生产年成长率有望达 65%，全球市占率约 15%。

该机构同样认为，诺基亚接下来在产品策略上应采取先求市占、稳固地位、再问获利的做法，以需求广泛但利润微薄的低端产品为主，力求在全球前十大品牌中占得一席之地。

诺基亚当然并不甘于聚焦千元机市场，此前车向光便表示，X 系列并非千元机定位，未来将覆盖全阶段，这是智能手机必须要做的事。另据介绍，在 5G 方面，诺基亚也与高通有着深度合作。

对于目前的诺基亚而言，稳扎稳打是上策，在正在来临的 AI 和 5G 大战中，诺基亚也并未放慢脚步，其智能机中已配备一定的 AI 功能。这家百年品牌未来将如何卡位市场，将路走宽，则需长期观察。

### 欧盟开天价罚单 谷歌称安卓系统或收费

欧盟日前宣布对美国互联网巨头谷歌处以创纪录的 43.4 亿欧元（约合 50 亿美元）罚款，理由是谷歌通过安卓系统阻碍市场竞争。谷歌安卓系统目前被应用于全球逾 80% 的智能手机。谷歌 CEO 桑达尔·皮查伊（Sundar Pichai）在第一时间表示，由于欧盟的决定，安卓系统可能无法继续提供免费服务。谷歌计划对该裁决提出上诉。目前的裁决可能对该公司的广告业务，以及手机厂商和应用开发者造成不利影响。

#### 欧盟开出大罚单

欧盟 18 日对谷歌公司以违反反垄断法重罚 43.4 亿欧元，再创欧盟罚金纪录。欧盟反垄断专员玛格丽特·维斯塔格在裁决中表示：“谷歌利用安卓为载体，来巩固搜索引擎的主导地位。这样的做法导致竞争对手没有机会去创新，以及展开有意义的竞争。”

欧盟指出，谷歌必须在 90 天内“整改”，彻底停止违法行为，否则其将对母公司缴纳全球日均收入 5% 的罚款。

业内人士指出，欧盟针对谷歌和三星等手机厂商之间安卓系统的使用协议，指出了其明显存在的问题。首先，谷歌免费提供手机软件，但同时也要求手机厂商如果想要获得 Google Play 应用商店的授权，需要预装谷歌搜索引擎和 Chrome 浏览器。欧盟强调该做法存在问题。谷歌实际上将 Google Play 应用商店关联至 11 款应用，包括谷歌地图（Google Maps）、Gmail 和谷歌文档（Google Docs）。

欧盟还表示，谷歌向手机厂商和运营商付费，让它们在手机上以排他性方式预装谷歌搜索应用，这也是违法的。谷歌曾于 2011 年至 2014 年如此行事，当时谷歌制定了所谓的“反碎片化”协议，防止手机厂商使用修改过的安卓版本。

### 谷歌计划上诉

谷歌首席执行官桑达尔·皮查伊在第一时间表示，谷歌计划对该裁决提出上诉。安卓促进了竞争，而不是削弱了竞争。他强调，欧盟的决定可能使得安卓系统无法保持免费。谷歌最主要的不同意见在于，安卓用户可以很方便地删除预装应用，同时下载来自第三方的替代应用。皮查伊指出，“典型的安卓用户”会安装 50 款应用。

皮查伊还表示，手机厂商可以选择修改安卓系统，就像亚马逊 Fire 产品线的做法，同时安卓提供了兼容性协议，确保应用开发者的产品能在多种设备上使用。迫使谷歌停止捆绑这些应用可能导致该公司无法继续免费提供安卓系统服务。

业内人士指出，尽管谷歌没有直接利用安卓系统去赚钱，但它通过搜索引擎、Chrome 浏览器、谷歌地图和 Gmail 取得了广告收入。该公司在这些应用中发布广告，并利用所收集的用户数据，更精准地在这些平台上投放广告。此外，谷歌还可以通过 Google Play 商店的应用下载或订购获得收入分成。皮查伊强调：“到目前为止，安卓的商业模式意味着，我们不必为技术向手机厂商收费，或依赖严格受控的分销模式。”