

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

 软博会：政府信息化招标数据，物联网数额最大..... 4

 苗圩：要围绕两个强国建设加快软件产业核心技术创新..... 4

 信息服务将覆盖八成以上行政村..... 6

【发展环境】 7

 工信部赴浙江检查移动转售用户实名制..... 7

 数字经济统计体系亟待完善..... 7

 王刚：发展数字经济时代新软件 培育高精尖产业新动能..... 10

运营竞争 13

【竞合场域】 13

 云网边端 联通云网一体战略现新趋势..... 13

 “天通一号”来了 地面通信遭遇强敌？..... 16

 瞄准人工智能，安徽布局千亿产业生态圈..... 18

 贵阳高新区大数据企业与京东金融合作区块链项目上线..... 20

 江苏：以信息化培育新动能推动发展高质量..... 21

 去硬件、拼内容，IT 巨头们的下一站？..... 22

【市场布局】 23

 芯片概念股抢先反弹 机构看好中长期机会..... 23

 中关村成人工智能创新高地..... 25

 皖企登云”三年行动计划出台..... 25

 云厂商与运营商联手，IPv6 全面服务时代开启..... 26

 中国联通发布 5G 部署计划 将以 SA 为目标架构..... 29

技术情报 30

【趋势观察】 30

 新一轮“淘汰赛” 面板小企如何求生..... 30

 胜利精密与 OPPO 战略合作..... 32

 360 与中移动共建移动认证生态联盟..... 32

 大数据行业亟需加强知识产权保护..... 33

【模式创新】 35

 新一代信息技术产业促互联互通..... 35

 中国 ICT 技术：进步可喜 前景可期——访韩国半导体专家崔珍爽博士..... 38

 发展壮大 APP 行业 要学会做减法..... 40

 中国移动打通全球首个 5G 独立组网系统全息视频通话..... 41

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 中国移动携手业界启动“GTI 5G 通用模组计划” | 41 |
| 终端制造 | 42 |
| 【企业情报】 | 42 |
| 小米 IPO 散户认购低迷 对冲基金押注港元回升“惨淡收场” | 42 |
| 中国铁塔或成今年港股最大 IPO | 44 |
| 大唐电信发布 5G 业务应用白皮书 | 45 |
| 中国联通与华为签署 5G 战略合作协议 | 46 |
| 谋减亏 HTC 宣布启动组织优化政策 | 47 |
| 市场服务 | 48 |
| 【数据参考】 | 48 |
| 泉州：3 年将投 1200 亿元 扶持电子信息产业 | 48 |
| 厦门发布 2017 年软件和信息技术服务产业发展白皮书 | 48 |
| 福州打造数字中国建设示范城市 | 49 |
| 边缘计算“军备赛”打响 CDN 领跑千亿美元主赛道 | 51 |
| 海外借鉴 | 53 |
| 脸谱承认曾与 52 家公司分享用户数据 | 53 |
| 新加坡移动满意度创 11 年来新高 | 54 |
| 瑞士数字化竞争力升至全球第 5 | 55 |
| 三分之一印度手机用户考虑上 4G | 55 |
| 西班牙：运营商发展内容呈现两极化 | 56 |
| 旺季需求动能平淡 下半年 NAND Flash 市场价格续跌 | 57 |
| 新加坡寻求数字经济新变革 | 58 |
| 互联网巨头博弈让消费者受益 | 60 |
| 全球 12 家运营商成立 O-RAN 联盟 | 62 |
| 苹果三星专利大战握手言和 | 63 |

产业环境

【政策监管】

软博会：政府信息化招标数据，物联网数额最大

第二十二届中国国际软件博览会 7 月 2 日发布《2017 年度政府投资信息化交互数据分析报告》。报告指出，在 2017 年全国使用政府资金进行的招投标项目中，涉及信息化行业的招标采购交易金额共 1157.54 亿元，相比 2016 年增长 38.12%。

报告统计了信息安全、云计算、物联网和大数据等 4 个技术热点的交易数据，结果显示交易额最大的是物联网，增长速度最快的是大数据。人工智能政府投资力度明显在加大，2016 年全国使用政府资金进行的招投标项目中涉及人工智能的项目只有 573.88 万元，截至今年 6 月 20 号，这个数字已经达到 4977.97 万元。区块链作为新兴技术则相对较少，在几百万的数量级徘徊。

关于招投标数据的价值，北京软交所总裁张怀璘表示：“招标采购活动涉及的都是达到一定金额的项目，可以从整体上反应出市场或行业的动态以及企业的能力。又由于招标采购活动是一个标准规范的交易活动，所以交易主体的行为可以引申解读出企业的信用情况。由此产出的行业动态、市场分析、潜在销售机会、企业行为分析、市场供需关系等是数据最大的价值。”

“任何企业在制定发展战略或产品决策时，都需要市场分析数据的支撑，软件交易数据可以帮助企业了解对手信息、客户分布情况等，在现状和趋势的研判中做出正确决策。”张怀璘说。此外，软件交易数据可以为政府采购提供公开透明的信息化服务，帮助政府寻找需要的供方企业和服务。

闭幕式上，工业和信息化部信息化和软件服务业司副司长李冠宇表示，要积极推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，把握软件定义、数据驱动的特征，发挥信息消费的新引擎作用，满足人民的信息消费需求，积极应对复杂的安全态势，加快工业信息安全保障能力。来源：《科技日报》2018 年 07 月 03 日

苗圩：要围绕两个强国建设加快软件产业核心技术创新

6 月 29 日，由工业和信息化部、北京市人民政府共同主办的第二十二届中国国际软件博览会（以下简称“软博会”）在北京展览馆举行。工业和信息化部部长苗圩和北京市市长陈吉宁出席，并在首场全球软件产业发展高峰论坛上代表主办方致辞，工业和信息化部

副部长陈肇雄主持高峰论坛，中国工程院院士、清华大学副校长尤政做题为《软件定义世界科技创造未来》的主旨报告，北京市副市长阴和俊出席论坛。

苗圩指出，软件是新一代信息技术的核心和灵魂，软件定义驱动数字经济蓬勃发展，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。党的十八大以来，在以习近平同志为核心的党中央的坚强领导下，在社会各界的共同努力下，我国软件产业取得了显著成效。五年来，我国软件产业规模和效益同步提升，企业实力和创新能力显著增强，融合应用持续深入，中国软件技术、产品、服务解决方案“走出去”步伐逐渐加快。2017年，我国实现软件业务收入5.5万亿元，是五年前的2.2倍；规模以上软件企业超过3.5万家，有效支撑服务各行业各领域发展；工业企业数字化研发设计工具普及率和关键工序数控化率分别达到66.4%和47.4%，比五年前提高17.6和22.6个百分点，有力支撑了国民经济和社会发展。

苗圩强调，今年是全面贯彻党的十九大精神开局之年，是改革开放40周年，也是决胜全面建成小康社会、实施“十三五”规划承上启下的关键一年。我们将围绕制造强国、网络强国建设，把握数字化、网络化、智能化发展契机，加快核心技术创新，深化融合应用，优化产业发展环境，做大做强软件产业，培育新的增长点、形成新动能，助力现代化经济体系建设。我们愿与国际社会一道，加强技术产品研发、人才培养、知识产权保护等领域合作，共同打造新技术、新产业、新业态、新模式，使信息技术的红利惠及更多国家和人民。

陈吉宁指出，软件产业是信息产业的重要组成部分，是北京高精尖产业发展的重点领域。改革开放40年来，软件产业经历了从小到大、从大到强的发展历程。当前，北京已经进入减量刚性约束下的高质量发展阶段，落实“四个中心”城市战略定位，加快推动城市有机更新、发展转型，都需要软件产业的有力支撑。北京将进一步扩大改革开放，优化环境，为软件技术开发和软件产业的发展提供强有力的保障。一是支持软件产业核心技术的开发。二是为软件新技术、新产业提供应用场景。三是加快改善营商环境。

作为软件和信息技术服务业领域规模最大、最具影响力、持续时间最长的软件专业展会，2018软博会以“新时代新理念 新软件”为主题，展出面积达2万平方米，设置了七展区、五峰会、一大赛、二十一场平行论坛以及软件之夜等丰富的活动，全面展示我国改

革开放 40 年软件产业从无到有、从小到大的发展进程，以及近年来以软件为核心的科技创新成果。

为全面展示软件交易成果、发布交易供需信息、推动软件交易，软博会开发上线了“在线软博会”交易服务平台，该平台自去年首次发布以来累计促成交易额 65 亿元，发布供需信息超过 2 万条。在此基础上，今年利用虚拟现实技术打造线上展馆功能，实现了在线平台和线下展会的互联互通，在帮助企业宣传推广最新成果的同时方便用户观展。

此外，在本届软博会期间，还将发布“2018 年中国软件和信息技术服务综合竞争力百强”企业名单、工业和信息化部与中央广播电视总台联合出品的国内首部与大数据相关的纪录片《数字中国：大数据时代》、软件和信息技术服务业大数据平台、《工业和信息化蓝皮书（2017-2018）》等多项软件行业最新发展成果。同期还有北京人工智能产业发展报告、《航旅大数据蓝皮书》等与公众见面。来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 02 日

信息服务将覆盖八成以上行政村

7 月 2 日，国新办举行深入推进“互联网+农业”促进农村一二三产业融合发展吹风会。会上农业农村部市场与经济信息司司长唐珂表示，目前，我国信息进村入户工程已经在 18 个省开展整省推进，覆盖面不断扩大，功能不断拓展，成为农业农村信息服务的突破口。下一步，农业农村部将会同有关部门加快益农信息社建设，确保到 2020 年覆盖全国 80%以上的行政村。

据悉，信息进村入户工程目前主要是建设益农信息社，提供公益服务、便民服务、电子商务和培训体验等服务。唐珂表示，信息进村入户工程能够构建农村双创平台，提供农业农村发展新动能，益农信息社就是带动、发动当地乡亲们创业创新的一个重要平台。“信息进村入户工程也能把服务资源聚集在一起，有效满足农民群众的生产生活需要。例如农民购买车船票、交水电费、小额提现、招聘应聘等各种服务都可以在一个平台上办理。”唐珂进一步表示。

此外，信息进村入户工程还能够有效改善乡村治理。具体来看，乡村地域广阔，信息进村入户工程通过以省为核心、市县为纽带、村为节点的体系，建立起覆盖人民群众、新型农业经营主体和农业社会化服务组织，连接涉农部门的农村信息服务网络，不仅是经济活动、社会管理，而且也能把政务管理延伸到村子里去。

值得注意的是，“互联网+农业”还可以把“互联网+”的理念、技术引入到农业，推进农业与其他产业深度融合，打造农业农村经济的升级版。据悉，去年我国农产品加工业产值达到 22 万亿元，休闲农业、乡村旅游营业收入达到 7400 亿元，各种创意农业、分享农业、众筹农业、电子商务等新业态、新模式层出不穷，农业的多功能性不断被挖掘。

来源：《北京商报》2018 年 07 月 03 日

【发展环境】

工信部赴浙江检查移动转售用户实名制

近日，工业和信息化部检查组对浙江、江苏、上海等地区移动通信转售企业电话用户实名登记情况进行专项检查。云南省通信管理局、浙江省通信管理局、中国信息通信研究院等相关单位参加检查。

检查组听取了话机世界、阿里通信、连连科技、红豆集团、长江时代等企业的现场汇报，了解了各转售企业业务发展情况和实名登记管理制度、技术保障措施、用户个人信息保护等情况，并赴话机世界、阿里通信、连连科技和苏宁云商等企业实地查看各企业电话用户实名登记入网流程、现场照片留存和相关技术手段建设等情况。

从检查结果看，在浙江的各转售企业，均能按照电话用户实名登记要求，持续从严做好新入网用户实名登记，并通过人像比对、数据稽核等方式不断提升电话用户真实身份信息准确率。但在检查中也暴露出部分电信企业现场照片留存不规范、用户信息保护措施不完善等问题。检查组要求各转售企业进一步认真落实国家要求，依法依规经营转售业务，切实保障人民合法权益。来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 03 日

数字经济统计体系亟待完善

数字化浪潮席卷全球，数字经济正成为发展最快、创新最活跃、辐射最广泛的经济活动之一。做好数字经济的测度核算是加强数字经济发展管理、促进数字经济发展的基础和支撑。然而，现有的传统度量方式不能科学度量数字经济，适应数字经济特点的统计指标体系亟待建立。

现有数字经济的主要统计方法包括回归分析法、生产法和支出法。

一是回归分析法。腾讯研究院采用的是一元回归分析法，用我国数字经济 GDP 对“互联网+”指数进行回归后得到统计关系，并基于“互联网+”总量来测算数字经济 GDP 总量。

经测算，腾讯研究院得出，2017年我国数字经济规模达26.7万亿元，同比增长17.24%。埃森哲则采用多元回归分析法测算数字经济规模，不仅测算了信息通信技术（简称ICT）硬件、软件等数字经济核心产业的总量，也测算了数字经济融合部分的经济总量。根据埃森哲的研究报告，到2020年，数字经济对中国GDP产值的贡献将达3.5万亿元。

二是生产法。我国有关单位对传统生产函数法予以改进，核算范围既涵盖电子信息制造业、信息通信服务业、软件业等数字经济核心产业部分，也涵盖了数字经济融合部分。对于数字经济核心产业部分，采用的是生产函数法进行测算，通过计算ICT投入的贡献参数，与ICT投入的量相乘，进而计算出数字经济核心产业总量；对于数字经济融合部分，则通过投入产出表中各行业ICT产品和服务的投入与行业产出的对应关系进行核算。根据测算得出，2017年，我国数字经济总量达到27.2万亿元，同比名义增长超过20.3%，占GDP比重达到32.9%。

三是支出法。近年，麦肯锡iGDP、波士顿的eGDP均采用支出法，只是波士顿采用的支出法统计范围更大，涵盖所有与ICT设备创造生产、服务提供和应用相关联的活动。麦肯锡发布报告认为，中国数字经济蓬勃发展，前景可期。

目前常用的数字经济规模测算方法存在的主要问题有以下两方面：

一方面，从测算方法本身看，目前常用的数字经济规模测算方法均存在一定局限性。回归分析法的有效性依赖于有意义的自变量和符合实际的回归统计关系。在应用该方法测算数字经济规模过程中，上述两个条件不一定能够满足，以腾讯的数字经济测算方法为例，由于互联网+指数本身并不是一个有意义的“基数”，其数值大小与互联网+发展程度不成比例，并且由于设定不同会对回归系数的稳定性产生影响，导致回归得到的统计关系也并不一定可靠。支出法是从最终使用的角度衡量一定时期内区域生产活动最终成果，包括最终消费、资本形成总额和净出口，该方法仅适用于测算与ICT相关的经济活动产生的经济总量，无法核算ICT产业对传统产业的间接贡献，例如麦肯锡的iGDP只测算了互联网GDP，波士顿的eGDP只测算了与ICT相关联的经济活动。生产函数法，既统计了ICT产业的直接贡献也测算了ICT产业对传统产业的间接贡献，是目前国际上比较通用的方法，但该方法测算出的数字经济体量也不准确。

另一方面，现有统计和测算标准并不完全适用。数字经济有别于传统的农业经济、工业经济等经济形态，它具有新的生产要素、新的基础设施和新的价值产出，因此现有的统

计和测算标准不能完全适用于数字经济的度量。当前数字经济规模测算数据来自于国民经济核算，更多关注市场和商品及服务的价格，而数字经济带来了经济活动范围扩大，以及商品和服务价格下降，传统的测算体系已经不能适应数字经济时代。

针对如何建立适应数字经济特点的统计指标体系，我们提出以下相关措施建议：

第一，明确数字经济的统计口径。

一是要加强数字经济理论研究，统筹产学研力量深入研究数字经济发展规律，广泛汇聚技术、产业、经济、法律、管理等领域人才，深入剖析数字经济运转机制，着力构建数字经济的创新理论和增长点。二是研究并明确数字经济的统计范畴，数字经济不仅包括 ICT 产业本身的产值，以及 ICT 对工业、农业、服务业等其他产业所带来的产值增量的贡献，还包括生产和经营方式、生活方式、思维方式的改变而产生的福利改进。现有的测算方法往往只统计了数字经济的基础产业部分和融合部分，没有将效率提升和福利影响纳入统计口径，导致数字经济规模被低估。

第二，构建数字经济统计指标体系。

一是鼓励和支持国家发改委、工信部、国家统计局等主管部门联合研究机构、高校、重点企业共同参与构建全国数字经济统计指标体系设计，对数字经济发展进程中出现的新问题新情况进行密切跟踪，加快构建反映数字经济发展全貌和动态变化的指标体系。二是选取重点行业、重点企业，开展信息技术渗透率调研研究，探索可能的测算方法，为数字经济测算奠定关键基础。三是组织开展数字经济调查和初步测算，根据经济指标、调查样本数据等相关信息初步测算数字经济规模，为数字经济统计指标体系建设发展提供数据支撑。四是鼓励有条件的地方政府积极探索，构建全面系统反映本地数字经济运行和发展情况的指标体系。

第三，加强数字经济核算支撑。

一是加快建立反映数字经济统计制度，改进完善“三新”（新产业、新业态、新商业模式）增加值核算方法，改进经济发展新动能指数的计算方法。二是建立数字经济统计调查和监测分析制度，强化数字经济数据搜集、处理、发布和共享工作，建立数据沟通和分享机制，强化大数据、人工智能、共享经济等新领域的的数据监测，鼓励有条件的地方要积极运用大数据进行统计工作，提高数据质量，从而进一步发挥统计的决策支撑作用。三是

完善有利于数字经济发展的监管体系，加强行业技术标准建设，为数字经济发展创造良好的市场环境。来源：《中国电子报》2018年07月03日

王刚：发展数字经济时代新软件 培育高精尖产业新动能

在2018软博会高峰论坛上，北京市经济和信息化委员会党组书记、主任王刚发表了题为《发展数字经济时代新软件培育高精尖产业新动能》的主旨演讲。内容如下：

今年是我国改革开放四十周年。北京软件产业顺改革开放而生，迎信息化大潮而起，随深化改革开放而繁荣。北京软件是中国改革开放伟大成就的精彩浓缩，是北京城市发生翻天覆地变化的生动例证，也是城市现代化的重要驱动力量。当前，北京城市发展面临深刻变革，正在贯彻落实党中央、国务院批复的《北京城市总体规划（2016年-2035年）》，推动减量发展、绿色发展、创新发展，加快首都高质量发展。在这个时点，重新思考北京软件和信息服务业的发展，具有十分重要的意义。

下面，我就北京软件和信息服务业的机遇、使命和行动，与大家交流初步的思考。

一、数字经济新机遇

四十年的北京软件和信息服务业，从无到有，从小到大，其发展史就是一部波澜壮阔的创新史。一代代创业者，抓住了改革开放和重大技术发展机遇，创造了中国软件和信息服务业一座座丰碑：第一次，抓住了个人计算机汉字处理机遇，发展出了方正激光照排、联想汉卡、五笔字型等品牌，奠定了北京软件产业的基础；第二次，抓住了个人计算机应用普及机遇，形成了用友财务软件、WPS办公软件、瑞星杀毒软件等品牌；第三次，抓住互联网普及的机遇，形成了新浪、搜狐、百度、京东等互联网服务品牌；第四次，抓住移动互联网发展机遇，形成了小米、美团、58同城、滴滴等品牌。2017年，北京软件和信息服务业总收入达到8752亿元，增加值占全市GDP比重达11.3%，已经成为战略性支柱产业。软件，已成为北京城市新名片。

北京加快发展软件和服务业是时代选择和城市需要。每一个时代，都有一个反映时代特征的产业。农业时代，这个产业是种植业；工业时代，这个产业是制造业；在今天的信息时代，这个产业就是信息产业。软件和信息服务业是信息产业的灵魂，代表科技和产业的前沿，是典型的技术密集型、智力密集型和环境友好型产业，是与北京城市功能定位、资源禀赋相适应，具有突出比较优势，适合在北京发展的高精尖产业。

北京软件和信息服务业历经几十年的高速增长，创新加速度势头不减。当前和今后一个时期，软件和信息服务业正处在一个新的历史阶段，面临三个重大机遇：

一是技术变革的机遇。软件和信息服务业正处在新一轮的技术变革过程中，云计算、大数据、人工智能相继登场，标志软件和信息服务业一个新阶段的开始。我们可以用一个类比来理解这三大技术出现的重大意义：在工业时代，完成物质生产需要三个基本条件——设备、原料和工艺。云计算、大数据和人工智能的出现，代表在信息时代，知识的工业化生产也具备了条件：云计算代表知识生产所需要的设备，大数据代表知识生产所需要的原料，而人工智能算法可以看做知识生产所需要的工艺。软件和信息服务业产品形态、服务形态、产业形态都在发生深刻变化，处于重大突破的前夕。

二是数字化转型的机遇。软件和经济社会加速融合，正如“软件定义世界”所描述的，软件创造了全新的经济、全新的管理、全新的生活，而且这种趋势还在加速。在经济领域，实体经济数字化转型是大势所趋，大数据已经成为生产资料，云计算已经成为生产力，互联网正在塑造生产关系。在政府和城市治理领域，提高治理能力，离不开信息技术，制度大于技术但是制度离不开技术，信息技术对于治理即便不是唯一选择也是最重要的选择。在生活领域，人类已经形成互联网生活方式，对软件形成实质性依赖。

三是自主创新的机遇。中兴通讯事件敲醒我们，核心技术受制于人，是产业发展最大的隐患，而关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的，只能依靠我们自己自主创新。近年来，国家不断加大自主创新的力度，发展自主可控的核心基础软硬件，为北京软件和信息服务业突破核心技术、核心系统、核心应用提供了重大机遇。

二、创新发展新使命

新时代呼唤新使命。北京软件和信息服务业要紧密围绕城市功能定位，为首都城市发展做好引领和支撑，承担三大使命。

一是面向世界前沿，引领科技与创新。信息化为中华民族带来了千载难逢的历史机遇。互联网已经成为社会、经济和科技主阵地、主战场、最前沿。北京作为全国科技创新中心，软件和信息服务业，必须当仁不让、勇于担当，用国际视野审视和规划发展，按照国际一流标准衡量和推动发展，承担软件创新先锋的责任，打造全国软件和信息服务业创新主阵地，引领信息技术和产业自主创新。

二是面向经济主战场，融合经济与产业。软件和信息服务业作为北京高精尖产业的主体，首先要把自己做大做强。同时，软件和信息服务业作为传统产业转型升级的赋能器，要同实体经济深度融合，推动制造业生产模式和企业形态根本性转变，促进北京产业迈向全球价值链中高端，形成“万物互联、数据驱动、软件定义、智能主导、服务增值”的融合型产业生态。

三是面向城市运营和居民生活重大需求，创新管理与服务。软件服务城市管理，服务人民生活，创造高效的管理和丰富多彩的生活，既是北京软件的特点和亮点，也是北京软件和信息服务业源源不断的创新动力和源泉。北京的软件和信息服务业，要继续围绕城市管理和人民生活的重大需求，谋划重大应用，推动软件让城市更美好，带给人民更多获得感、幸福感。

三、北京软件新作为

多年以来，北京市一直高度重视软件和信息服务业发展。2017年，市政府出台了十个高精尖产业指导意见，其中就包含软件和信息服务业、新一代信息技术、人工智能三个文件，其余七个也与软件和信息服务业密切相关。软件和信息服务业在构建高精尖经济结构中的作用和地位十分重要和突出，是高精尖的重中之重，对于构建高精尖经济结构具有“牵一发而动全局”的作用。在新的历史时期，北京要充分发展好软件信息服务业，使之成为首都发展的新动能、城市治理的新手段、公共服务的新方式，重点抓好四个方面工作：

一是抓好新软件产业的体系建设。大力推进新一代信息技术产业化应用，推动形成以5G为基础，以云计算、大数据、人工智能为核心的新软件产业体系。布局一批新的重大工程，建设北京国际人工智能研究院，打造“中国数坝”云计算产业基地，建设面向京津冀、辐射全国的工业云和工业大数据服务平台，推动云计算在重点行业的应用，形成医疗云、交通云、教育云、金融云等行业“云生态”。抓住军民融合发展的重大契机，加快推进北斗应用产业化进程，发展自主可控的导航与位置服务产业。积极推进国家信息安全产业园建设，进一步提高信息安全保障能力。

二是推动大应用形成大发展。实施软件服务首都城市建设的大应用带动战略，重点保障好北京城市副中心、北京新机场和2022年冬奥会、冬残奥会等重大工程、重大活动，强化软件和信息服务业与智慧北京建设、信用体系建设、两化融合推进等全市重大项目对

接，推动软件和信息服务业和这些重大需求相互支撑、相互促进，形成面向产业层面、经济层面和社会层面的战略性、系统性、基础性大应用。

三是推动大融合促进大协同。强化软件和信息服务业的区域布局协同，着力做好“三城”与“一区”之间的科技成果承接与转化，推动全市软件和信息服务业协同发展。做好京津冀大数据综合试验区建设工作，促进京津冀软件和信息服务业协同发展。继续推动两化深度融合，强化信息技术与各行各业的融合渗透，提升软件和信息服务业与传统产业升级协同发展水平。

四是不断优化产业营商环境。贯彻落实市委市政府《关于率先行动改革优化营商环境实施方案》有关要求，以软件企业需求为导向，努力打造国际一流的软件产业营商环境高地。加强分类指导，坚持精准施策，着力解决在科研投入、人才引进、专利申请、税收政策、行政审批等方面的突出问题，为释放社会活力打开更大空间，为北京软件创新创业注入强劲活力。

回顾过去，软件在塑造现代化的北京、国际化的北京、创新的北京历史进程中，发挥了重要作用。展望未来，我们坚信，北京软件和信息服务业将为建设国际一流的和谐宜居之都、打造高精尖经济结构、实现高质量发展提供强劲动力。来源：北京市政府网站 2018 年 07 月 02 日

运营竞争

【竞合场域】

云网边端 联通云网一体战略现新趋势

6 月 26 日，在世界移动大会上海站的前一天，中国联通在上海举办的“2018 年国际合作伙伴会议”，吸引了来自全球知名电信运营商以及云网生态合作伙伴参会。阿里云、腾讯云与联通的“云网一体”方案联合亮相，大家从公有云的相互竞争，转向“携手融入数字化转型的大趋势”。这也是中国联通实施混改后，云网一体化战略发展的新趋势。

云网一体化进程将加快

中国数字经济的高速发展，离不开信息通信产业强有力的支撑。电信运营商是数字时代的主要推动者和赋能者，为全社会数字化转型奠定了坚实的基础。近年来，中国联通积极顺应数字化发展浪潮，推进实施以“聚焦、创新、合作”为主要内涵的发展战略，并以

混改为契机加快公司互联网化转型步伐，在云网一体化、大数据、5G 以及产业互联网等领域成效显著。

云网一体是运营商对自己资源优势的再认识。中国联通总经理陆益民在主旨演讲中表示，在云网一体化领域，中国联通基于云服务和网络布局的优势资源，深入打造“云光慧企”产品体系，提供包括云组网、云专线、云联网等在内的云网一体化场景服务，可实现业务的自主服务和快速开通，从而满足客户对广覆盖、高可靠及灵活部署的需求。

在大数据领域，中国联通率先实现了全国数据的集中，形成了 PB 级的存储容量，近 5000 个集群节点，日处理 770 亿条位置数据的能力。目前已与 17 个行业、700 多家企业深度合作，形成了丰富的产品案例。

在 5G 领域，中国联通已经在 16 个城市陆续开启了 5G 规模试验，2019 年将进行业务应用示范及试商用，并计划在 2020 年正式商用。同时，中国联通作为 2022 年北京冬奥会的通信服务合作伙伴，将利用 5G 技术，为全球亿万观众提供全场景、全超清的视觉体验。

在产业互联网领域，中国联通将坚持“平台+生态”战略，通过构建创新平台，聚合产业生态，成立专业化运营的产业互联网公司来提升效能，为行业发展创造价值增量空间。

陆益民代表中国联通发出倡议，希望与全球合作伙伴共同努力，加快推进云网一体化进程，加速 5G 落地，推进产业互联网等领域的深度合作，加大互联互通及合作伙伴之间协同，从而共同推进电信行业、信息化产业健康持续快速的发展。

云、管、边、端各方协同

随着数字化转型的深入、5G 技术的快速发展，云与网的关联性将越来越紧密。以前业界经常将一个业务的实现分成“云、管、端”三个层级，现在大带宽、低时延、广泛连接的应用推动云网一体向“云、管、边、端”发展。而在网络边缘，中国联通有大量机房可用于建设边缘云，这是像阿里云、腾讯云这样的公有云服务提供商所不具备的资源。

阿里云总裁胡晓明在演讲中表示，在数字化转型时代，要加强云、管、边、端各方的协同。凭借运营商连接各行各业独特优势，中国联通的“云网一体”产品体系，可帮助企业快速上云，同时助力企业数字化转型。阿里云的服务能力和联通的网络连接能力叠加，在业务转型、客户服务上积极创新，探索跨界融合的新模式，强强联手打造新一代数字化运营商，推动社会数字经济发展。

胡晓明透露，混改以来，阿里巴巴已经在 IT 系统云化、新零售营业厅、安全服务、数字化人才合作、商业模式拓展等方面与联通展开了深度合作，双方联手打造的“云光慧企”产品体系，为包括浙江宏伟供应链集团、山东蓝翔职业技术学院在内的 1 万家行业客户提供服务。胡晓明表示，在即将到来的 5G 和物联网时代，期待与联通开展更多的跨界融合，助力社会经济发展。

腾讯高级执行副总裁汤道生表示，联通与腾讯的合作树立了产业样板标杆，双方联手打造的腾讯王卡得到了市场的高度认可，使用量超过 1 亿用户，用户的 DOU 值（平均每月每户上网流量）高达 15G/月，远远高于行业 2G 的平均水平。

汤道生说，新应用对网络带宽提出了更高要求，一方面，我们期待 5G 网络加快布局；另一方面，在云端用 AI 处理大数据成为所有行业进行数字化转型发展的方向，广泛应用于智慧金融、智慧出行、智慧零售、智慧医疗、智能工业及智能教育。与此同时，中国企业国际化趋势加速，微信支付等产品形式不仅在国内得到广泛应用，目前也开始走向世界，覆盖了上百个国家。腾讯云携手中国联通“云网一体”产品体系，为客户提供基于互联网按需使用的云服务，将会给全球用户带来更好的体验。

边缘云中国联通先行一步

伴 5G 而生的边缘计算，要求在网络边缘、最靠近用户的地方工作，例如为游戏提供更公平的对战环境、为视频用户提供零等待无卡顿的观看体验、为无人驾驶汽车提供毫秒级“反应”的网络传输。边缘计算对网络的要求，在相当程度上与电信运营商全光改造后空闲下来的机房所处的网络位置吻合。日前，中国联通在三大运营商中首先举办了“2018 中国联通边缘云生态合作伙伴大会”，希望在前期 15 个边缘云试点的基础上，能够部分实现规模商用，既可以唤醒机房资源，又可以为创新业务、5G 建网辅路。

中国信息通信研究院院长刘多表示，中国联通正在实现从“互联网业务被动适应网络”向“网络主动、快速、灵活适应互联网业务”的根本性转变，通过建设新型网络基础设施和助力广大企业上云深化了与实体经济的融合。

中国联通在两年前已经推出了 CUBE-Net 开放网络架构，现在已经从 1.0 迭代到 2.0，为了实现“云网一体、网随云动”的理念，中国联通将搭建一个平台，使得不同的客户、不同的平台、不同的需求，通过中国联通沃云平台能够实现互通。用户体会不到相互的差异，对用户来讲是完整的产品、完整的功能、完整的使用界面。

中国联通运维部总经理马红兵表示，联通制订了一个规划，用大约在 5~10 年时间，把包括边缘云在内的中国联通通信云部署完成，从区域、本地、边缘，再到接入机房，大约四层的云架构，其中区域数据中心大约有 70~80 个机房，本地数据中心有 600 个左右，边缘数据中心有 6000~7000 个左右，综合接入机房有 6 万~7 万个左右。中国联通目前正在推进核心网络下沉、微服务架构、无线网 CU/DU 分离的工作，计划于 2025 年基本实现 100% 的云化部署。源：《中国电子报》2018 年 07 月 03 日

“天通一号”来了 地面通信遭遇强敌？

荒郊野外、狂风暴雨，通信中断，此时主人公依靠海事卫星与外界取得联系，并最终获救……这是在电影中经常会看到的情节。在现实生活中也是如此，地震、洪水、暴雪等恶劣自然条件很容易导致电力中断，手机无法使用。这种情况下，卫星电话常能发挥意想不到的作用，救人于危难。

近日，中国电信在青海省发布“天通一号卫星移动通信”系统（以下简称“天通一号”），面向商用市场正式放号。

“不管是在深山还是在海上，普通手机没信号了，卫星电话还有信号，而且再也不用担心海事卫星电话被人窃听了。”有网友如是描述这套系统。

那么，如此“高能”的卫星通信会成为地面通信的强敌吗？它的出现会给移动通信市场带来哪些影响？

卫星通信最大优势在于覆盖无死角

“‘天通一号’应用的是卫星通信技术，其基本原理是依靠人造卫星的广域覆盖能力，通过中继通信手段，为大范围地理区域提供通信服务。”7 月 3 日，北京邮电大学信息与通信工程学院教授牛凯在接受科技日报记者采访时说。

“卫星通信最大的优势在于覆盖无盲区。”牛凯说，由于直接通过卫星进行中继通信，因此卫星通信可覆盖地球表面的任意区域，不受地形地貌等环境的影响。在沙漠、高原、戈壁、极地、海洋等人迹罕至的区域，也可实现全方位有效覆盖，提供基本的语音与数据通信服务。

“其次，卫星通信的通信范围远、容量大。”牛凯介绍，只要在卫星发射电磁波覆盖的范围内，任意两点之间都可实现通信。例如同步通信卫星，其最大通信距离可达 18000 公里以上。

“卫星通信一般使用 S、C、X、Ku、K 以及 Ka 波段，频率范围在 2G 赫兹到 40G 赫兹之间；其可支持上万条话路的语音通信，可使数据通信达到 100Mbps 的中高速数据传输水平。”牛凯说。

此外，卫星通信链路大部分位于外太空，不受通信双方的地面环境和人为因素影响，因而传输损耗小、信号传输稳定。

主要面向民用，也可满足军用需求

如此高大上的通信技术，普通民众有机会使用吗？

对此牛凯表示，这套系统主要面向民用，为普通用户提供卫星通信服务。“从‘天通一号’的定位来看，也是面向广大民用卫星通信市场。在军民融合的国家战略指导下，未来也可满足部分军事通信需求。”

“由于‘天通一号’主要面向商用卫星通信市场，因此普通人完全有机会使用这种通信技术。它的使用场景可分为专用场景与通用场景。”牛凯说。

专用场景主要面向的是各种行业应用，例如交通、抢险、反恐等部门的指挥调度。在这些场景中，一般情况下，卫星通信可作为重要的辅助通信手段，用于从业人员的交流通信；而在紧急情况下，由于地面移动通信设施遭到破坏或无法提供可靠的通信覆盖，此时卫星通信就成为主要的通信手段，提供应急通信保障。

通用场景主要面向各种业务需求，例如沙漠、极地、高原等极端环境的科学考察、旅游支援以及飞机民用通信等。在这些场景中，受地理环境的制约，地面移动通信系统覆盖不足或无法覆盖，则需要以卫星通信终端作为唯一的通信手段，与外界保持联系。

“与卫星通信配套的终端硬件有两种。”牛凯介绍，一种是专用的卫星通信手持终端，大小类似于手机；另一种是多模式集成终端，将卫星通信芯片与地面移动通信芯片集成到一部手机中。

“这样的一部手机，既可支持地面移动通信，也可支持卫星移动通信。随着民用卫星通信市场的发展，未来这类终端产品有望成为主流。”牛凯说。

地面通信市场体量大，短期内难以撼动

目前，“天通一号”由中国电信集团负责运营。中国电信是我国基础电信运营商中唯一拥有卫星移动通信牌照的运营商。

牛凯认为，卫星移动通信是对地面移动通信的重要补充。但由于国内地面移动通信市场体量较大，短期内处于起步阶段的卫星移动通信不会对总体格局产生重大影响。对中国电信而言，开展这一业务将有助于其拓展商业模式与运营方式，是较大的利好。

在广州海格通信集团股份有限公司工作人员纪明星看来，“天通一号”商业化既面临着机遇，也面临着挑战。一方面，“天通一号”是我国首个自主卫星移动通信系统，可类比北斗系统，有望获得国家的大力扶持，同时国内市场也对其寄予厚望。另一方面，国外卫星移动通信系统起步早，先入为主地拥有较多国内客户。作为后来者，“天通一号”需要培育自己的市场，其系统可靠性也要经受市场和时间检验。

“目前卫星移动通信尚未进入大众消费市场，需要系统运营商、设备制造商主动放低姿态，使用户对其使用功能、配套终端等方面加深了解，从而为用户提供更便捷和实用的服务，以使我国卫星移动通信技术应用实现突破。”纪明星说。来源：《科技日报》2018年07月04日

瞄准人工智能，安徽布局千亿产业生态圈

日前，安徽省人民政府发布《安徽省新一代人工智能产业发展规划（2018—2030年）》（以下简称《规划》），提出“一核两地多点”的产业布局，即以中国声谷为人工智能产业核心区，依托芜湖和马鞍山两地工业基础，多点发力，打造辐射全省的人工智能产业集群，到2020年人工智能产业规模超150亿元，带动相关产业规模达到1000亿元。

发挥优势，拓展产业深度广度

发展人工智能产业，安徽有独特的优势。数据显示，安徽省2017年人工智能核心产业产值接近70亿元，同比增长46.3%，在全国占比约为9.8%。同时，安徽还拥有中国科学技术大学、中科院合肥物质科学研究院等高校，类脑智能技术及应用国家工程实验室等研发机构，集聚了以科大讯飞为代表的数百家上下游相关企业，初步构建了从基础设施、技术、产品到应用的人工智能产业生态圈。

然而，从产业发展现状来看，安徽除了语音产业“独步”全国外，在人工智能其他细分领域与北上广等一线城市相比，仍然存在差距。根据《规划》，安徽省将加强人工智能基础理论和核心技术研发，每年编制人工智能基础理论和核心技术导向计划，指导企业、高校、科研院所等组织实施人工智能技术重大科技专项。同时拓展人工智能在农业、制造业、教育、医疗健康业、城市管理等领域应用的广度和深度。

“下一步，中国声谷将充分发挥安徽科教资源优势，对人工智能全产业链进行布局，重点开展人工智能芯片研发、算法开发、智能语音技术及产品开发应用、智能传感器和传感网研发等的行业应用。”安徽省信息产业投资控股有限公司总裁祁东风说，作为安徽人工智能产业发展核心区，中国声谷已形成覆盖基础研究、技术研发、平台支撑、产业发展与应用等人工智能全产业链。

多点布局，打造千亿产业生态圈

“我们具有人工智能全产业链的竞争优势。”安徽省发改委主任张天培介绍，目前安徽已初步形成了以合肥、芜湖、马鞍山等市为代表的人工智能产业集群。

根据《规划》，到2025年，安徽省将在智能无人设备、服务机器人等领域确立竞争优势，培育若干具有国际先进水平的人工智能企业和人才团队，产业规模达到1000亿元，带动相关产业规模达到4500亿元。到2030年，安徽省将打造全国重要的人工智能产业先行区和战略高地，产业规模达到1500亿元。

为此，安徽省在人工智能产业方面，将重点打造特色集群，着力构建“一核、两地、多点”的布局。其中，“一核”是以中国（合肥）智能语音及人工智能产业基地（中国声谷）为安徽省人工智能产业发展核心区，打造在全国具有重要影响力的新一代人工智能重大新兴产业基地。立足“两地”，是依托芜湖和马鞍山战略性新兴产业集聚发展基地，打造智能工业机器人和特种机器人产业集聚区，实施机器人智能化升级改造，并延伸至其他智能装备产业。面向“多点”，即发挥宿州、淮南、蚌埠等地优势，打造云计算、大数据、物联网基础器件、智能农业、智能家电、智能装备及关键零部件等产业。

“做强‘一核’的重点，是对人工智能全产业链进行布局，重点开展人工智能芯片研发、算法开发、智能语音技术及产品开发应用、智能传感器和传感网研发、智能软硬件研制、开放平台构建以及人工智能的行业应用。”张天培表示。

搭建平台，鼓励更多企业入链

“除了要开展前沿基础理论研究，突破核心关键技术，我们还将加快建设一批人工智能创新平台。”安徽省科技厅副巡视员王学雷告诉记者，在布局基础前沿技术研发平台方面，安徽以建设合肥综合性国家科学中心为引领，注重基础理论研究，力图在脑科学与类脑智能、量子智能计算、高级机器学习系列算法等基础理论方面，实现原创性突破。

“在发展人工智能产品和服务方面，将在语音识别等优势领域，加快打造人工智能全国领军企业和品牌，在智能机器人、智能汽车、智能医疗装备、可穿戴设备、虚拟现实等新兴领域加快培育一批龙头骨干企业。”王学雷表示，安徽将重点支持哈特机器人产业技术研究院、北方电子研究院安徽公司、江淮集团、奇瑞汽车、格力电器、美亚光电、荣事达等一批企业，加快人工智能技术研发应用。

此次《规划》还提出，安徽将实施“人工智能+”行动计划，推动互联网、大数据、物联网、人工智能技术与经济社会发展深度融合，全面提升产业发展智能化水平。以智能家居领域为例，《规划》鼓励支持智能家居企业开展个性化定制等创新服务模式，提供互联共享解决方案，开发涵盖智能安防、智能家电控制、智能照明、智能娱乐等在内的全屋智能系统。“这将使更多相关企业加入到人工智能产业链中来。”王学雷说。

来源：《科技日报》2018年07月04日

贵阳高新区大数据企业与京东金融合作区块链项目上线

近日，贵阳国家高新区大数据企业贵阳高登世德金融科技有限公司与京东金融共同合作推出的资产证券化联盟链正式上线，成为全球首个超过一百万笔底部资产的上线区块链应用。目前第一个基于该联盟的ABS专项计划产品成功设立并将在深交所挂牌转让。

据悉，该项目以京东白条应收账款债权为基础资产，由华泰证券（上海）资产管理有限公司担任计划管理人，兴业银行担任托管机构，京东金融担任资产服务机构。贵阳高登世德金融科技有限公司作为京东金融区块链项目合作伙伴之一，为该联盟提供了核心关键技术及基础技术支撑，尤其在网络安全和传输效率等核心能力方面做出重大贡献。高登世德坚持区块链技术和真实业务场景需求相结合，让大数据和区块链技术与实体经济实现真正的融合，为大数据产业的发展贡献力量。

自去年以来，高新区以贵阳市建设区块链技术发展和应用创新试点总体布局为指导，基于现有顶层设计方案，构建高新区政、产、学、研、用协同合创的区块链技术研发创新及应用发展体系，进一步推动构建区块链技术应用发展生态环境，继续拓展了区块链技术应用空间。

下一步，贵阳高新区将依托大数据发展优势、区块链技术创新要素聚集优势，继续加快推进区块链技术落地应用，促进区块链服务实体经济发展，延伸实体经济产业链。

来源：《贵州日报》2018年07月03日

江苏：以信息化培育新动能推动发展高质量

7月2日，江苏省省长吴政隆主持召开省政府常务会议，审议并通过《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施意见》《关于推进电子商务与快递物流协同发展的实施意见》等。

会议指出，党中央、国务院高度重视信息化和实体经济的深度融合发展，就实施工业互联网创新发展作出一系列重大部署。江苏实体经济发达，制造业在全国分量较重，加快发展工业互联网，培育壮大新动能，既有良好基础，也是迫切需要。要全面贯彻新发展理念，站在全局和战略高度，认真落实党中央、国务院决策部署，加大政策支持和工作推进力度，进一步突出企业主体地位，强化需求导向，激发企业内生动力；聚焦打造先进制造业集群，构筑一批有实力又可靠的工业互联网平台；增强风险意识，切实加强信息安全能力建设；坚持问题导向，点对点帮助企业解决好实际困难，真正为产业转型升级插上信息化翅膀，推动江苏制造业高质量发展，加快迈向全球产业链价值链中高端。

会议指出，推进电子商务与快递物流协同发展，有利于提高生活质量，也有利于促进消费升级，加快形成新的增长点。要聚焦群众关心的热点难点和产业发展的堵点痛点，坚持鼓励引导规范并重，深化改革创新，注重城乡统筹，推进快递物流标准化智能化绿色化发展，特别是大力推广绿色包装、绿色配送、绿色回收，充分发挥电子商务与快递物流在促进就业、脱贫增收、改善民生等方面的重要作用。

会议还听取了昆山市城市总体规划编制情况汇报，强调要进一步加强规划战略引领作用，深入践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，高举建设用地减量的旗帜，科学统筹生产生活生态空间，合理控制城市规模，推进城乡协调发展，高水平高起点规划建设宜居宜业大城市，着力打造智造名城、创新高地、开放先锋、生态家园、幸福之城。要着力抓薄弱、补短板、强功能，加快产业转型升级，加强生态环境保护，坚定文化自信、传承历史文脉，推动改革开放再出发，在全省推进高质量发展、开启全面建设社会主义现代化新征程中争当排头兵。要强化规划实施管理，落实好“多规合一”要求，形成全域覆盖的规划体系，实行“一年一体检、五年一评估”，建立健全既保刚性、又有弹性的管理制度，坚持不懈、久久为功，把昆山的每一寸土地规划好、建设好，让人民群众生活得更方便、更舒心、更美好。来源：《新华日报》2018年07月03日

去硬件、拼内容，IT 巨头们的下一站？

IT 市场瞬息万变，企业根据外界变化对自身业务进行调整，已是稀松平常。然而，最近一员“老将”的转身，仍让人颇感意外。

IT 巨头索尼公司近日正式宣布，未来 3 年将淡化硬件、提升对游戏订阅和娱乐业务等内容服务产业的投入，这也意味着这家老牌硬件企业走上了转型之路。无独有偶，微软也在加大对于原创内容的投入，一口气收购了 4 个游戏工作室；小米等国内企业也在给自己打上“去硬件”的标签。

硬件“拉人头”、内容来赚钱，似乎正在成为 IT 公司的转型方向。

硬件业务萎靡不振，内容产业带来利润

作为日本消费类电子产业的龙头之一，索尼的转型其实在 2017 年时就已悄然开始。自 2008 年步入低谷以后，索尼公司的业绩一直不尽如人意，最落魄时甚至变卖了总部大楼，一度令人唏嘘不已。

不过在 2017 年，索尼获得的利润创下了历史最高纪录，净利润高达 4908 亿日元。

“如果分析索尼的财务报表，可以看出能获得如此高的利润，正是转型成功的结果。”通讯行业专家李殿玺告诉科技日报记者，“游戏服务、音乐服务和金融服务带来了利润，索尼的移动通信业务依旧处于亏损状态，没有任何好转。”

一方面是游戏、音乐、影视等内容产业蒸蒸日上；一方面是硬件业务的萎靡不振，索尼走上转型之路也就合情合理了。

前路未卜，内容市场已成“红海”

在宣布转型之后，索尼启动了一系列收购、整合工作，其中包括索尼斥资 23 亿美元收购了百代公司（EMI）。此次收购后，索尼拥有超过 230 万首歌曲的版权，有望成为全球最大的音乐版权公司。

然而，索尼这次大规模转型，能否取得成功仍存在诸多不确定因素。作为传统硬件企业，索尼在打磨产品细节、工业水准方面具有优势；但互联网企业要求公司“身段灵活”、对市场变化反应迅速，索尼能否适应尚未可知。另外，索尼内部斗争一度相当激烈，这也影响到其能否转型成功。

外部环境上，内容产业的竞争十分激烈。网飞、亚马逊甚至美国移动通信运营商等巨头纷纷入局，苹果凭借卓越的生态系统继续领跑在线音乐市场。而在游戏领域，野心勃勃的微软也从未放松。就在索尼宣布转型后，微软一口气收购了4家游戏内容工作室，并在全球最大的电子游戏展会E3上大出风头，连续推出几款重量级的游戏产品。同为日本企业的任天堂也在继续巩固并强化自己在家庭娱乐市场的地位。可以说，强敌环伺之下，索尼的转型显得尤为艰难。

产品仍有进步空间，市场期待革命性突破

硬件到底还能不能赚钱，已成为如今IT市场的热门话题。从行动上，IT巨头们毫无疑问地正在抛弃硬件。育碧娱乐软件公司负责人就在E3开幕前预测，传统游戏主机最多只能再存活一个世代，之后就要被云游戏所取代。

所谓云游戏，即游戏、软件等服务完全存储于云端，用户无需再进行传统的下载、安装、升级等操作，可随时从云端调用来进行游戏、办公等活动。而索尼在这方面，并没有给出一个清晰的发展路径。不仅是国外企业，国内的小米也正走在淡化硬件的路上。无论是否出于招股需要，小米再次强调了保持5%硬件利润的原则，并继续强化其互联网企业的身份。

“硬件所遭遇的困境，还需要从硬件本身去突破。”李殿玺说，“市场上的产品依然存在着诸多‘痛点’，比如续航等问题。谁能拿出革命性的解决方案，谁才能从硬件设备上获得最大的利润。” 来源：《科技日报》2018年07月04日

【市场布局】

芯片概念股抢先反弹 机构看好中长期机会

7月3日，芯片概念再度反弹，7只个股涨停，wind芯片国产化指数上涨4.81%。近5个交易日，芯片国产化指数累计上涨10.61%，同期上证指数累计下跌2.03%。对于芯片概念股的抢先反弹，万联证券表示，从下游市场来看，半导体产品是未来包括5G、人工智能、物联网等新兴行业不可或缺的部分，具有中长期的确定性，建议中长期布局芯片国产化板块。

芯片概念抢先反弹

7月3日，芯片概念午后掀涨停潮，其中，捷捷微电、国科微、雅克科技、阿石创、文一科技、鼎信通讯、华微电子等多股涨停，概念股中涨幅超过6%的个股达到19只。wind芯片国产化指数上涨4.81%，反弹幅度亮眼，从资金流向上来看，国产芯片概念7月3日资金净流入16.11亿元。

从近5个交易日来看，芯片概念也是表现最亮眼的概念板块之一，芯片概念抢先反弹，wind芯片国产化指数累计上涨10.61%，同期，上证指数累计下跌2.03%，深证指数累计下跌1.26%。

一方面，半导体行业持续呈现高景气态势。WSTS预测全球半导体产业受汽车电子、AI、物联网等拉动，2018年产值将达到4630亿美元，同比增长12.4%，再创历史新高，半导体市场持续高景气，特别是模拟电路引领行业增速。世界工厂及本土企业崛起使得中国成为世界最大的IC市场，同时在全类产业基金的支持下，半导体产能将持续向大陆转移，作为制造的下游配套环节，封装测试企业将享受产能转移带来的市场。

此外，随着汽车智能化及电动化的加速，新能源汽车、ADAS自动辅助驾驶的发展速度比预想的要快，需求量急速增长，对MLCC及功率器件的需求大幅增加，叠加其它应用领域的增长，引发了行业缺货、涨价等情况。MLCC单车用量有望在汽车电子化率提升的基础上两年翻一番，功率半导体也随着汽车电子爆发性增长出现缺货，长江证券预计2018年下半年在需求增长的带动下，缺货情况将更加严重。

另一方面，2017年以来，MLCC、片阻、铝电解电容等产品价格多次上调、晶片电阻缺货也是越来越严重。长江证券认为，在需求转好的背景下，下半年被动元件涨价有望延续。

关注芯片国产中长期配置机会

伴随国家对电子信息产业安全性的重视程度日渐提高，以及5G通信、互联网汽车、智能电网、大数据云计算等新兴产业的蓬勃发展，芯片国产化的投资浪潮已席卷而来。

上海一家私募对记者表示，芯片国产化将是明确的长期发展方向，但短期难以见到显著成果，因为这牵涉到大量财力、人力的投入。此外，人才引进、工艺良率的提升也需要漫长的过程。就投资机会而言，芯片设计、半导体设备等领域都值得提前关注。

深圳一家私募合伙人表示，芯片概念股已经迎来重要的时间投资窗口，有望成为类似新能源汽车的主题性投资机会。纵观芯片产业链，芯片设计、存储器、GPU、封测、半导体设备以及材料等领域具备很大的投资价值。

万联证券也表示，从下游市场来看，半导体产品是未来包括 5G、人工智能、物联网等新兴行业不可或缺的部分，具有中长期的确定性，建议中长期布局芯片国产化板块。

来源：《中国证券报》2018 年 07 月 04 日

中关村成人工智能创新高地

“人工智能企业于 2015 年到 2016 年呈现爆发性增长，截至 2018 年 5 月 8 日，全国人工智能企业共计 4040 家，中关村成为我国人工智能创新的高地。”6 月 30 日，北京市经济和信息化委员会软件处副处长尤靖代表该委员会首次发布《北京人工智能产业发展白皮书》。

白皮书首次摸清了北京人工智能产业的底数，由该委员会前期组织相关单位经过大量调研和专题讨论，综合情科、IT 橘子、蓝海巨浪等投资公司定向采集的数据编制。

近年来，北京在人工智能相关领域涌现了众多产品和企业，例如今日头条研发了 2018 年第一季度全球下载量第一的抖音应用软件。“北京已形成覆盖全产业链的人工智能优势产业集群，这与其在相关政策、创新创业氛围、资本环境、软件研发和专利保护方面具备较大优势有关。”尤靖在主题为“聚焦人工智能，畅享美好未来”的第二十二届中国国际软件博览会第四场全球软件产业发展高峰论坛上发布白皮书时表示。

据了解，全国 4000 多家人工智能企业中，北京人工智能企业达到 1070 家，占比 26%；全国获得风险投资的人工智能公司合计 1237 家，其中有 431 家在北京，占比 35%；北京有 56.9% 的人工智能企业融资阶段处于 A 轮之前，表明超半数以上仍处于初创期，具有创新发展潜力。

白皮书指出，北京排名前五的人工智能优势领域分别为智慧医疗、智慧家居、智慧城市、智慧零售和无人驾驶。天坛医院、北京协和医院等在探索智慧医疗方面走在全国前列；小米音响、京东叮咚音响成为市场广受欢迎的智能家居产品；智慧零售涌现了京东、美团、便利蜂等各具特色的零售企业。来源：《国际商报》2018 年 07 月 04 日

皖企登云”三年行动计划出台

记者 7 月 2 日从安徽省经信委获悉，“皖企登云”行动计划（2018-2020 年）已经出台。此举旨在落实 2018 年省政府工作报告要求，进一步促进云计算等新一代信息技术在企业的广泛和深度应用，提高企业在新常态下的发展动能和竞争力，促进全省经济转型升级。

根据推进目标，到 2018 年底，省市县联动、政企合作的“皖企登云”工作推进机制基本建立，实现 1000 家企业与云资源深度对接。到 2020 年，云计算技术、产业、应用和服务体系及产业生态初步建立，全省广大企业“登云”意识和积极性普遍增强，培育一批在全国具有一定影响力的云服务平台，实现 1 万家企业与云资源深度对接，带动 10 万家企业“登云”。

“云平台是工业互联网的重要设施，对于支撑和深化‘互联网+先进制造业’具有重要作用。”省经信委信息化推进处负责人说，制定三年行动计划的总体思路为，推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，抢抓“互联网+先进制造业”发展的机遇，推进互联网企业的信息化融合能力和制造业企业的信息化应用能力建设，实现企业业务系统全面向“云”端迁移，以降本增效催生数字经济发展新动能。

“推动企业使用云平台的各类资源，可以有效提高资源配置效率，降低信息化建设成本，促进共享经济发展，加快新旧动能转换。”

行动计划提出，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，突出企业的主体地位，加强政府引导，激发企业“登云”意识；根据行业类别、规模以及信息化实际需求，制定差异化的企业“登云”策略，推动企业科学“登云”；加强云服务技术、应用和商业模式的协同创新，培育市场化、网络化的“皖企登云”创新服务生态体系；建立健全云平台安全防护体系，有效避免企业数据丢失、泄露等安全问题，解决企业“登云”的后顾之忧。

来源：《安徽日报》2018 年 07 月 03 日

云厂商与运营商联手，IPv6 全面服务时代开启

6 月 20 日，阿里云和三大运营商联合宣布，将全面对外提供 IPv6 服务，并致力于在 2025 年前助推中国互联网真正实现“IPv6 Only”（仅支持 IPv6）。对于亟待突破性发展的 IPv6 产业而言，这无疑是个“大动作”。在技术和市场的推动下，我国 IPv6 产业发展时机已经成熟，云服务领军企业阿里云率先和三大运营商携手力推 IPv6 全面服务，并且给出具体的实施目标，在给产业界各方带来动力和信心的同时，更是宣告我国 IPv6 产业迈入了一个全新的全面服务时代。

IPv6 是数字化时代网络基石

网络如空气和水一样，正在变得不可或缺，而 IP 协议正是构成互联网技术的基础。2017 年年末，中共中央办公厅和国务院办公厅联合下文，发布了 IP 协议由第四代向第六代就是俗称的 IPv6) 升级的行动计划。

此次升级行动规格如此之高，不仅是因为 IPv6 的商业价值，更是因为 IPv6 将成为新技术革命和新产业升级的重要基石。

相比 IPv4 来说，IPv6 有三大优势可以为即将到来的数字化社会奠定基石。

一、近乎无限的地址数量将赋予每一个物体以专属 IP。IPv4 的地址数量极限为 43 亿，无法为地球上的每人分配一个，而 IPv6 地址可以理解为是无穷的，用个形象的比喻就是连地球上每一粒沙子都能分配一个 IPv6 地址。

二、面对海量连接管理更加方便。由于地址足够充足，因此不再需要人工配置或者如 DHCP 这类地址分配服务，同样的道理，也无需 NAT 这样的地址转译。可以说 IPv6 节省了很多复杂的 IP 设计，让网络层次进一步扁平化。

三、为不同的应用场景提供了更好的移动特性。相比 IPv4，IPv6 提供了嵌入在网络设备中，支持互操作和移动的能力，这对于万物智联时代，不同场景的智能硬件应用而言至关重要。

我国 IPv6 产业仍有掉队风险

相关数据显示，从 2012 年 IPv6 开始起步到 2017 年年底，全球 20% 用户在使用 IPv6 网络，总数超过 6 亿人，预计到 2020 年年底全球将有超过 50% 的互联网用户（大约 15 亿人）使用 IPv6 协议网络，2030 年 IPv4 协议或将消失，全球的网络协议将使用纯 IPv6 协议运行。

从中国和美国、印度之间的对比情况来看，美国从 2012 年开始起步，保持稳步上升状态，2017 年年底美国 IPv6 的部署率已经接近 40%，预计 2023 年将超过 95%。

印度从 2013 年开始推动电信运营商网络升级支持 IPv6，目前部署率约为 50%，排名全球第二，预计 2023 年 IPv6 部署率将达到 95% 以上，与美国同步。

中国的 IPv6 部署从 2012 年就已经起步，但由于这两年推广乏力，导致部署率远落后于美国和印度，可谓起了个大早，赶了个晚集。

推动 IPv6 升级的两大关键

IPv6 升级的过程，运营商的作用非常重要。在国家力量的推动下，再加上应对日益激烈竞争的需要，运营商已经开始在两个方面推动 IPv6 升级。

一方面，开展网络基础设施改造，提升网络服务水平。主要包括数据承载网、核心网、接入网、业务网、CDN、数据中心、网络能力开放平台、物联网平台、网管支撑系统等其专业网络的改造，这也是运营商推动 IPv6 升级的关键。

在具体的举措上，运营商一是开展 LTE 网络端到端 IPv6 业务承载能力建设，推动 LTE 网络、业务及终端全面支持 IPv6；二是推进骨干网互连节点的 IPv6 升级，实现高效互联互通；三是完成城域网和接入网的 IPv6 升级改造，完善网络管理和支撑服务系统，面向公众用户和政企客户开通商用 IPv6 宽带接入服务；四是扩容升级互联网国际出入口，保障国际互联网 IPv6 流量有效转接互通。

另一方面，强化网络安全保障，维护国家网络安全。在物联网环境下，网络安全的重要性将被进一步放大，IPv6 在这方面的优势也将进一步显现。

运营商正在升级改造现有网络安全保障系统，提升对 IPv6 地址和网络环境的支持能力，同时严格落实 IPv6 网络地址编码规划方案，加强 IPv6 地址备案管理，协同推进 IPv6 部署与网络实名制，增强 IPv6 地址精准定位和快速处置能力。此外，开展针对 IPv6 的网络安全等级保护、个人信息保护、风险评估、灾难备份及恢复等工作。

互联网企业全面拥抱 IPv6

在网络基础设施升级的基础上，大型互联网公司也需要加快互联网应用服务的升级，同时加快应用基础设施改造。值得庆幸的是，目前以阿里云为代表的互联网企业，正在积极响应国家要求，顺应产业态势，满足行业需求，开始推进 IPv6 服务升级。

阿里云此次联合三大运营商全面对外提供 IPv6 服务，不仅使其成为国内唯一全面提供 IPv6 服务的云厂商，同时这种产业聚力也将推动整个行业乃至新数字化时代加速到来。

“我们将在 2025 年前帮助全部客户实现 ‘IPv6 Only’ 转变，推进中国向下一代互联网迈进。” 阿里云技术研发负责人蒋江伟表示，阿里云同中国电信、中国移动、中国联通、教育网展开了深度合作，实现了“云-网-端”的全面打通，正在火热进行中的俄罗斯世界杯也成为 IPv6 技术的首个尝鲜者，让中国数千万的观众能够实时、流畅、稳定地观赏赛事。

据了解，为了加速推动 IPv6 全面服务，阿里云不仅开展了自身移动互联网典型应用等系统服务器支持 IPv6 的升级，完成了由内到外的 IPv6 升级路线改造，IPv6 高速转发最高可达 400G，是业界商用性能的 2.5 倍。同时，为了协助企业完成升级，阿里云还提供了一站式快捷 IPv6 改造方案，可在几周内完成业务系统的 IPv6 改造，保障业务的连续性。

加速 IPv6 升级部署离不开数字化产业各方的协作和努力。这其中，既需要运营商能够按照既定部署，扎实推进相关基础网络的升级工作。也需要越来越多的互联网企业，公开承诺并加快 to C 侧的互联网应用服务升级，完成移动互联网典型应用以及应用商店等系统服务器支持 IPv6。此外，还要加快 to B 侧的企业生产管理信息系统等内部网络和应用的 IPv6 改造，加快超大型数据中心、内容网络和各类数据平台的 IPv6 升级。只有整个产业的力量全部调动起来，才能促进我国互联网的演进升级和健康创新发展。

来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 03 日

中国联通发布 5G 部署计划 将以 SA 为目标架构

6 月 28 日，2018 世界移动大会期间，中国联通在 5G 及网络转型发布会上，基于最新冻结的 5G SA 标准，系统介绍 5G 建网策略，推出智能无人驾驶、裸眼 VR、智慧家庭等多项 5G 创新成果及应用，并携手四十余家知名企业成立 5G 联合创新实验室和产业联盟，腾讯、百度、阿里等战略投资者出席。

据发布会介绍，中国联通将以打造极致用户体验为目标，引入最新国际标准高起点建设 5G 精品网络，2019 年将进行 5G 业务规模示范应用及试商用，计划在 2020 年正式商用。5G 网络将以刚刚冻结的 SA 为目标架构，前期聚焦 eMBB（增强移动宽带），持续保持中国联通在 3G 和 4G 时代的网络速率优势，为高清视频、VR/AR 游戏娱乐、车载影音、智能家居等大流量高带宽应用提供全方位的网络支持。后续将结合技术标准和生态系统的发展进程，积极引入 uRLLC（低时延高可靠）和 mMTC（海量机器类通信）技术，提供车联网、工业互联网等垂直行业的数字化转型支持。

发布会上，中国联通与众多合作伙伴积极营造 5G 产业合作新生态。与腾讯成立 5G 联合创新实验室，在核心网新商业模式、边缘计算、网络切片、高精度定位等领域开展研究、试验和应用孵化；与百度成立 5G+AI 联合实验室，致力于车联网、AI、大数据等领域的创新产品、商业模式研究；与中国科学院共同成立 5G 技术联合实验室，在 5G 的核心技术领域开展深度合作研究，建立 5G 技术在野外科学台站及科学考察等领域的应用示范。同时，

携手互联网公司、设备及芯片厂商等启动 5G 网络切片合作伙伴计划，并与中科院、格力、北汽福田、英特尔、富士康等四十余家单位共同成立中国联通 5G 工业互联网产业联盟。

发布会上，中国联通还发布了 5G 网络切片、CUBE-RAN 等六本白皮书，以及中国联通物联网合作开放平台、中国联通网络编排器等六项 5G 创新成果。来自产业界的专家、与会嘉宾围绕 5G 创新应用、工业互联网发展前景等展开了深入分析和探讨。来源：《中国电子报》2018 年 07 月 03 日

技术情报

【趋势观察】

新一轮“淘汰赛” 面板小企如何求生

随着国内高世代液晶面板产线的不断投入，供给将明显增多，而需求却不升反降，产能过剩可能成为未来几年的常态，有些企业将面临生与死的考验。近日，京东方董事长王东升表示，技术差、创新差的企业将会陆续死去，在这一轮寡头竞争结束后，7.5 代以下的生产线将被市场淘汰。那么那些只有 7.5 代以下生产线的小企业，如何在这一轮“淘汰赛”中求生呢？

面板小企仍有生存空间

目前，少有厂商再建低世代液晶面板生产线了，国内新建的大多是 8.5、10.5 代线。这是不是意味着高世代线将淘汰低世代线，低世代线就没有生存空间了？其实不然。

现在国内大部分产线是 5 代或者 6 代 TFT LCD 和 TFT OLED 线，少有人再关注 STN-LCD 线。在 TFT LCD 技术的长期冲击下，STN-LCD 市场不断萎缩，但是 STN-LCD 并没有消失，部分 STN-LCD 企业仍然过得很滋润。一位业内人士透露，深圳一家企业凭借第 2.5 代 STN-LCD 生产线仍然活得很好，并不像外界想象的那样，它们在垂死挣扎。

同样，6 代 LTPS LCD 线虽然比 5 代 a-Si LCD 线更有技术优势，而且前者如今在全面屏、高分辨率液晶面板市场占有一定的地位，但是这并不意味着 5 代 a-Si LCD 线就没有生存空间了。瀚宇彩晶目前只有一条 5 代 a-Si LCD 线，2017 年营收 237 亿元新台币，相较于京东方年营收 938 亿元人民币，彩晶规模差距悬殊，但彩晶这几年功能型手机面板做得有声有色，2017 年毛利率高达 36.4%，这是众多面板厂望尘莫及的成绩。

龙腾光电也只有一条 5 代 a-Si LCD 线，专注于中小尺寸应用，并在笔记本电脑面板上进行独特的产品开发，2017 年，龙腾合并营收较 2016 年增长了 10%，利润增长 150%；全球智能手机面板市场占比 7%，位居第七位。

由此看来，新老技术、高低世代线并不一定是你死我活的状态，完全有可能共存，关键在于能否找到适当的生存模式。事实上，新老技术、高低世代线都有各自的优劣势，只要面板厂商能够找到合适的应用市场就有可能存活。

面板小企该如何生存？

龙腾光电凭借一条 5 代线已经存活 13 年了，而且近几年的良好表现业界也有目共睹。龙腾光电的一些生存经验应该值得其他面板小企借鉴。

龙腾光电产品研发中心总经理钟德镇透露，龙腾光电很早就开始进行策略转型，利用差异化技术、产品和市场来避开红海市场。

龙腾光电产品早期主要面向手机市场，但是随着国内手机品牌的崛起，需求量高涨，龙腾光电一条产线无法满足国内市场大量的需求，于是转战非洲、马来西亚等市场。笔记本电脑市场也一样，为了避开红海市场，龙腾光电只做高端产品，而且只为日本联想提供高端面板。

同时，龙腾光电调整产线，使之能够适应多种规格小批量生产的需求，将市场拓展到车载、工控、医疗显示等领域。在这些领域，龙腾光电采取同样的策略。钟德镇介绍，龙腾光电最早的车载、工控显示客户是日本松下，因为松下拥有众多日本汽车品牌客户。

南京平板显示行业协会副会长薛文进认为，龙腾光电之所以能够凭借一条 5 代线坚持到现在，而且还保证一定的利润，跟龙腾光电深耕液晶技术有关，很多技术其他厂商已经不再研究了，龙腾光电却将它做到极致，将液晶面板技术的潜力充分发挥出来。

中国光学光电子行业协会液晶分会常务副理事长兼秘书长梁新清指出，显示面板未来应用不仅有手机、电视，还有车载显示、医疗显示等，会走向多元化、细分化。柔性产线的多品种、小批量生产能力非常关键，龙腾光电可以进行少量多样的弹性生产，能适应更多的应用市场。

友达光电董事长彭双浪也指出：“旧世代线没有竞争力的说辞是不存在的。”每个世代都有适合的产品，旧世代线做高端、少量多样产品最适当。比如彩晶过去几年光靠一座面板厂，去年获利率就打败所有面板厂，产业与规模绝对不是唯一条件。新世代面板厂开

发成本相当高，以 10.5 代厂为例，开光罩要花 1 亿元新台币，8.5 代开光罩约 6000 万元新台币，5 代开光罩约 1000 万元新台币，换线成本高，无法做少量多样的产品，这也是为何过去竞争对手在商用市场进进出出的原因。

从龙腾光电等面板小企的生存路径可以看出，利用技术创新快速开发产品，改造产线，避开红海市场，是面板小企存活的关键。只有过硬的技术才能快速开发出低成本、高规格、差异化的产品，才能改造出适合少量多样生产的产线，才有可能避开红海市场。其中要实现少量多样的产品不仅需要技术的支持，还需要强大的供应链管理能力的支撑。

来源：《中国电子报》2018 年 07 月 03 日

胜利精密与 OPPO 战略合作

胜利精密 7 月 2 日晚间公告称，全资子公司智诚光学之全资子公司安徽智诚与 OPPO 公司签订了《战略合作框架协议》，将共同开展 OPPO 移动终端玻璃盖板合作。

合作期间，安徽智诚将供应 2.5D 或 3D 玻璃盖板不少于 5000 千片/月。根据测算，预计自 2018 年下半年起，公司未来 12 个月将增加玻璃盖板收入 20 亿-30 亿元，预计增加净利润超过 2 亿元，占公司上一年度经审计的归属于母公司所有者的净利润比率逾 30%。

胜利精密表示，智诚光学多年来专注于 2.5D 和 3D 玻璃的生产与研发，2017 年营业收入 7.54 亿元，净利润 7063 万元，具备良好的产业基础。自 2016 年起，公司新增募集资金 6 亿元用于增加产能，2017 年拟投资 32.85 亿元用于智能终端 3D 玻璃盖板研发生产项目。

来源：《中国证券报》2018 年 07 月 03 日

360 与中移动共建移动认证生态联盟

6 月 27 日，在上海浦东举行的 2018 移动认证开放合作高峰论坛上，360 集团与中国移动签订了《移动认证生态联盟战略合作意向书》，将共同推动用户与应用互联、应用间互联、数据间互联、渠道间互联，共同构建便捷、安全、值得信赖的移动互联网生态联盟。

360 集团副总裁姚彤介绍了 360 集团旗下 360 手机浏览器、360 清理大师、360 影视大全、360 手机助手、360 手机卫士等多款与用户生活紧密相连的产品。而 360 安全大脑的最新进展尤为引人注目。

360 安全大脑是目前全球最大的分布式智能安全系统，它综合利用大数据、人工智能、云计算、IoT 智能感知、区块链等新技术，可以在保护国家、国防、关键基础设施、社会、城市及个人的网络安全方面提供强大的保障。依托 360 安全大脑的预测、感知、学习、推

理和决策能力，360 公司力图打造全新生态，通过 360 安全大脑大数据智能计算加持，实现服务能力、计算能力、数据资源的全面开放，这将为大安全时代各行各业提供强大的安全赋能。此次与中国移动达成战略合作，360 将基于运营商独有网关认证能力和大数据能力，探索更多合作空间。在初期，双方将探索通过手机号码，连接中国移动大数据，结合 360 侧用户大数据，绘制精准的用户映像。

另外，在反欺诈方面，360 将依托多年安全防护经验，与中国移动精诚合作，共同为广大应用商搭建更精准的反欺诈模型。

据悉，移动认证是中国移动打造的基于手机号码认证的生态体系，通过用户授权实现数据大连接和应用大连接，现已形成了基础认证能力、标准化认证产品、行业解决方案三大产品体系。移动认证目前日认证量已突破 4.5 亿，接入应用超 1800 家，为亿万用户提供了方便快捷的注册登录认证服务。来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 02 日

大数据行业亟需加强知识产权保护

随着大数据行业不断发展，与之相应的知识产权保护问题日益凸显。业内专家认为，知识产权保护是促进创新非常重要的手段，应从法律层面全新考量——

日前，20 余名知识产权专家和企业代表参加了“2018 中日知识产权（深圳）高峰论坛”，瞄准行业前沿，探讨科技创新和加强大数据知识产权保护等议题。

“随着大数据技术在社会生活各方面的日益普及，司法创新也将成为大数据技术产业落地的重要试验田。”深圳市南山区委副书记、政法委书记黄湘岳表示，南山区作为我国改革开放的先行地，也是创新发展的示范区，一贯重视包括大数据在内的科技创新和知识产权的重要作用。其中，南山区 PCT 国际专利申请量占全国的四分之一。

黄湘岳称，目前南山区正奋力推进国际科技、产业创新中心核心区建设，势必将进一步释放知识产权对于科技创新的支撑作用，致力于打造“最严格知识产权保护先锋区”，全面提升法治化营商环境，加强司法体制创新完善，进一步促进南山区作为粤港澳大湾区前沿重地和核心区域的全面发展。

日本一般财团法人知识产权研究教育财团知识产权研究所（IIP）常务理事三平圭祐表示，创新不光是技术本身的事，知识产权保护是促进创新非常重要的手段，相信今后日中双方会就此展开更多的研究和讨论。

中南财经政法大学学术委员会主席、国新南方知识产权研究院首席专家吴汉东表示，在互联网、大数据和人工智能叠加的时代，个人信息的充分保护面临挑战，用户数据在大数据时代属于宝贵的社会资源，也是产业主体开展信息生产、开放的重要保障，具有很高的财产价值，需要结合知识产权的保护开展重点探讨。

吴汉东认为，目前欧洲国家正在探讨采取独立权利的数据库作者保护，世界各国也均十分重视数据财产权利的保护。“对数据财产权利的法律保护必须与规制数据垄断行为并行，美国脸书（Facebook）并购案，滴滴、携程在数据平台歧视性价格行为，均有数据垄断之嫌。”吴汉东说。

论坛上，与会专家还深入探讨了当今环境下知识产权保护的机会和挑战。日本知识产权著名专家、北海道大学教授田村善之着重分享了日本对于大数据知识产权保护的最新动态，包括反不正当竞争小组委员会的设立、不正当竞争防止法的修订等。他表示，第四次产业革命集中体现在人工智能和大数据等技术进步方面，在此情势下加强大数据保护立法，探索多种保护途径的可能性，将成为未来法制创新的方向所在。

腾讯研究院秘书长张钦坤分享了对当前中国互联网竞争态势的思考。他认为，目前移动互联网用户增长红利期已经结束，当前用户正从“小白”向“资深”跨越，以“90后”“00后”为主导的用户付费意愿显著提升。中国互联网竞争态势体现出用户越来越被珍惜、数据（包括内容）越来越珍贵、技术竞争的话语权越来越大等三大变化，从而也将在法律层面给内容、数据、技术和隐私等要素方面带来了全新考量。

中国社会科学院教授管育鹰围绕商业模式创新的专利保护发表看法认为，商业模式创新成果应获得现行知识产权法的保护，但研究中发现实际保护力度仍存在不足，基于世界各国和我国目前的实践经验，一方面需要在宏观层面结合产业需求适当把握尺度，另一方面在微观层面应进一步明确法律适用标准。来源：《经济日报》2018年07月02日

【模式创新】

新一代信息技术产业促互联互通

由工业和信息化部、北京市人民政府主办，国家工业信息安全发展研究中心承办的新一代信息技术产业国际合作论坛在北京召开。工业和信息化部国际合作司副司长陆建文、工业和信息化部信息化和软件服务业司巡视员李颖等与会嘉宾就新一代信息技术促进互联互通的政策环境、创新实践、生态构建等话题进行交流发言。

新一代信息技术领域深度合作成重点

“当今，以信息技术为核心的新一轮科技革命和产业变革孕育兴起，共建信息丝绸之路、促进沿线国家在新一代信息技术领域深度合作等内容已经成为‘一带一路’建设的重点。”陆建文在致辞时表示，“一带一路”建设已经成为推动构建人类命运共同体的重要实践平台，新一代信息技术领域的国际合作迎来良好机遇。

陆建文说，“‘一带一路’倡议提出以来，我们以共商为基础、以共建为路径、以共享为目的，不断与沿线国家建立合作机制、推动行业标准体系互认、积极搭建国际产能和装备制造合作对接平台、开展跨境电子商务合作等，在网络安全、大数据、中小企业、产能合作等领域开展培训交流，为东盟各国输送信息技术管理人才逾千人。”

陆建文提出，未来，要在以下四个方面推动工信领域国际合作深化。

一是加强政策交流。接下来，进一步加强在工业和信息化领域的合作共商；探索推动各国信息通信发展战略与规划、政策紧密衔接；加强与国际组织间合作，围绕信息通信领域开展深入交流，分享成功经验。

二是强化信息服务。在此方面，构建公共信息服务平台，搭建重点项目库，推动中国与沿线国家在技术、产品、服务、人才、资金等方面开展务实合作。

三是深化产业合作。加大中国与沿线国家互联网应用和信息化合作，搭建产业交流合作平台，建立协调机制，提高服务水平；充分调动行业组织与智库的积极性，切实推动工信领域重大项目落地，形成一批见实效的创新成果。

四是促进协同创新。联合开展 4G/5G、数字电视、工业互联网等领域的技术攻关、应用推广、产业发展，实现协同创新。

充分发挥新一代信息技术的引领作用

作为新一代信息技术的重要内容之一，软件是新一代信息技术产业的灵魂，“软件定义”是信息革命的重要标志和显著特征。我国始终高度重视软件产业的发展。

目前全国已有 4 万多家软件企业，是 2000 年的 21 倍，世界互联网企业前 10 强中我国已占三席。软件著作权登记量突破 70 万件，软件业务收入从 2000 年的 586 亿元，增长到 2017 年的 5.5 万亿元，增长了 93 倍。2017 年全行业利润总额 7020 亿元，同比增长 15.8%。李颖在致辞中对此表示，新一代信息技术产业是高度国际化的产业，我国软件产业的发展也离不开与各国的密切合作。

“当前，全球各国正处于一个由信息技术引领的技术大变革、产业大升级时代。”李颖说，软件产业步入加速创新、快速迭代、群体突破的爆发期，加快向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。与此同时，软件技术加速向经济社会各领域融合渗透，“软件定义”持续引领产业变革。我国以软件为核心的数字经济正在成为推动经济社会发展的新动能。落实“一带一路”倡议，更离不开以软件产业为代表的新一代信息技术产业的国际合作。为充分发挥新一代信息技术的引领作用，促进数字经济发展，李颖提出以下建议。

首先，共创数字经济新范式，共享信息消费红利。积极与各个国家在数字经济等新兴领域加强交流合作，利用新一代信息技术加快传统产业数字化、网络化、智能化改造，合作探索基于互联网平台的新模式、新业态，构建以数字技术为基础的现代产业体系，培育新的经济增长点。深化以跨境电子商务为核心的新型信息消费交流与合作，共同构建数字经济网上市场，实现共同繁荣。

其次，加强前沿信息技术合作，促进互惠共赢。积极与各国加强人工智能等前沿领域的合作，推动大数据、云计算、智慧城市建设，连接成 21 世纪的数字丝绸之路。支持产

业界构建各国企业广泛参与的信息技术协作联盟，加强工业互联网等新兴技术研发合作，共同参与国际重要技术标准制定，打造网上丝绸之路软实力。

最后，维护网络空间安全，促进有序发展。通过与各国之间加强对话，共同开展互联网交流与合作，共同维护网络空间安全，维护个人隐私和信息安全，促进各国经济社会健康有序发展。

注重新一代信息技术人才培养

北京邮电大学计算机学院教授、智能通信软件与多媒体北京市重点实验室副主任石川表示，新一代信息技术是通信、计算机、互联网等技术的融合与发展，是经济发展的重要推动力。从人工智能领域来分析，当前，人工智能已经形成了巨大产业，并应用于互联网、金融、广告、医疗、游戏、军事等各个领域。据 BBC 估计，2020 年全球人工智能市场规模将达 183 亿美元。

我国人工智能产业同样得到快速发展。数据显示，2016 年，中国人工智能产业规模达到 95.61 亿元，2018 年，中国人工智能产业规模将突破 200 亿元，并带动相关产业规模增长超过 1000 亿元。

近年来，教育部积极采取措施，优化专业设置、推动新工科建设与发展，适应新一轮科技革命和产业变革，促进人才培养与产业发展紧密对接，并陆续增设了物联网、数据科学与大数据技术、人工智能、互联网金融、无人驾驶航空器系统工程等一批新专业。

石川认为，我国在新一代信息技术发展方面的人才需求量大，人才素质要求高。因此，高校应该积极应对新一代信息技术的发展，加速培养合格人才。

为更好开展与“一带一路”沿线国家合作，会议期间还举行了“一带一路+”服务平台上线启动仪式，国家工业信息安全发展研究中心副主任李新社作平台功能简介。**来源：**《中国经济时报》2018 年 07 月 02 日

中国 ICT 技术：进步可喜 前景可期——访韩国半导体专家崔珍奭博士

改革开放 40 年，中国高新技术发展水平如何？特别是在 ICT（信息通讯技术）领域，国外半导体专家究竟是如何看待和评价的呢？带着这些问题，科技日报记者日前采访了韩国著名企业家和半导体专家崔珍奭博士，倾听了他的看法。

崔博士在韩国半导体业界名气很大。根据韩国 NAVER 门户网站上面人物词典的介绍，崔博士历任三星电子技术开发部首席研究员、常务理事、海力士半导体专务理事、副社长、STX SOLAR 社长、韩和集团制造部门运营创新总括社长等职，并在多所大学担任过教职。他从三星电子转职海力士，依靠研发和管理能力帮助危机重重的海力士业务走上正轨的案例，堪称韩国半导体发展史上的经典。

中国半导体业取得阶段性成果

改革开放 40 年，中国已跃升全球最大的半导体消费国和电子产品生产国，中国企业消耗的芯片数量几乎是全球产量一半。与此同时，中国使用的芯片也有不少需要进口。但是，业内人士无疑看到了更多的内容。

崔博士说，韩国半导体业界早已感受到中国的进步。虽然韩国企业规模更大，综合技术实力更强，但中国的步伐显然迈得更快。

崔博士的观点很明确：中国在半导体行业里已经取得了阶段性成果，天下三分，已置身其二。

崔博士表示，半导体行业大致可以划分为储存器业务、系统芯片业务和晶圆代工业务三块，中国在其中的两个业务领域已取得成功，技术实力接近了主流水平。

在系统芯片领域，美国和欧洲企业技术实力强劲，特别是在高端芯片市场，美欧企业目前仍然保持行业领先地位，但是在相对低端的通用 CPU 等细分市场，中国在 2010 年就已经超越韩国，成为全球主要的系统芯片生产国之一。中国在这个领域至今仍然保持着迅猛发展的势头，逐步进入高端芯片领域。

在晶圆代工业务方面，中国的总体水平已经开始领跑韩国。中国的 SMIC 和华虹正在推进 28 纳米工程，而韩国三星电子虽然具备 40—14 纳米技术，但是晶圆代工业务并不活跃，业务量占比很低。而韩国主要晶圆代工企业，如东部、MAGNACHIP 等，目前的核心业务都建立在 8 英寸晶圆和 180—100 纳米制程上，已经同中国企业存在技术代差。

全球存储器业务中长期预测乐观

2016年下半年，存储器业务迎来了最近一轮景气周期。其中 DRAM 产业集中度更高，表现也更加亮眼。当前全球内存产业的主要玩家包括韩国的三星电子、海力士半导体和美国的美光，这三家在 2017 年和 2018 年第一季度均取得了令人瞩目的经营业绩。三星电子 2018 年第一季度业绩，总营收达到 60.56 万亿韩元，同比增长约 20%，当季营业利润也创下历史新高的 15.64 万亿韩元，同比增长约三分之一。其中以 DRAM 为主的半导体业务创造的营业利润超过了集团总利润的一半。

另一个值得关注的数字是，经过 2017 年一年时间，全球存储器业务占半导体整体业务的比重已经从 2016 年的 21% 提升到了 30%。对于半导体这样一个发展了数十年的成熟行业来说，这种提升幅度是巨大的，其中最主要的影响因子是内存涨价因素。不过，考虑到智能手机和各种移动设备硅含量的不断增加，图形处理器、大数据、人工智能、智能汽车和物联网等新的电子技术未来内存需求的释放，存储器业务中长期的预测仍然是乐观的。

中国存储器业务尚未完全启动

崔博士介绍，一般来说，评价内存企业技术水平主要考察企业的技术节点。目前为止，内存生产技术大体沿着 28、25、23、20、18 纳米的路线进行迭代和升级。这种差距意味着内存颗粒性能的高下之别，也意味着生产成本的巨大差异。对于内存行业来说，一代的差距也意味着大约 2 年的追赶时间。

崔博士表示，以 2017 年为基准，三星电子的主力 DRAM 使用 18 纳米制程，海力士和美光为 20 纳米制程。从数据上大体可以认为，三星电子领先一代左右。而同样使用 20 纳米制程，美光在单位面积晶圆上制造的内存单元的数量相当于 23 纳米制程的水平。这样看美光还要落后一代。同中国 ICT 行业巨大的规模和需求相比，中国的存储器业务尚未完成启动过程，目前计划投产的企业在制程上恐怕还要落后于美光。这个差距需要关注。

崔博士强调，中国并不缺乏资金和设备，也有庞大的市场作为支撑，目前缺乏的是技术。他说，内存企业需要确定正确的技术路线，需要迭代研发制程工艺，对人才的需求是非常迫切的。他表示，核心技术没有捷径，相信中国企业能够直面差距，着眼长远，解决好左右未来发展的瓶颈问题。来源：《科技日报》2018 年 06 月 29 日

发展壮大 APP 行业 要学会做减法

6月20日发布的移动互联网蓝皮书《中国移动互联网发展报告（2018）》显示，中国4G用户总数达到9.97亿户，形成了全球最大移动互联网应用市场。同时，截至2017年底，我国市场共监测到403万款移动应用。这印证了其他手机应用市场数据分析平台的报告结论——中国的APP市场已是全球最大。

“只有想不到，没有做不到”已成为很多人手机里APP的真实写照。但产业做大后，如何健康发展是值得思索的问题。随着技术的发展，人们对各类APP吐槽最多的，不是功能不能满足用户需求，反而是冗余功能过多、广告等无效信息太多。

以近些年流行的视频行业为例，打开各类视频APP，会看到形式各异的广告，甚至不良信息，导致一些本愿观看视频者“望而却步”，对烦躁的商业环境嗤之以鼻，期待能有简单而实用的“过滤器”，把不需要的信息“过滤”掉。

大道至简。返璞归真、简约不简单，应当成为APP开发者和运营者的制胜之道。实际上，已经有APP开发企业开始探索“简约化”路线。比如百度最近推出的“简单搜索”APP就给用户全新体验：没有铺天盖地的广告，只有底部的五个按钮，整个APP的上部分只放一个logo。据介绍，“简单搜索”的语音搜索非常智能，可以识别成人与少儿，并在识别用户为少儿时，智能开启少儿模式，打造健康纯净、对少年友好的网络环境。

这样的探索给了人们启示：APP开发要从使用者角度出发，而不是狭隘的“利己主义”。殊不知，广告多、功能芜杂的应用可能得到一时的收益，但是长远来看，使用者会选择用脚投票。对于不同的功能按钮，应该根据使用情况和频率，对应地设置分级菜单，合理的分类分级，不但有助于提高页面简洁，还可辅助用户找到功能。

未来，为了APP产业的健康良性发展，开发和运营者应当做好“减法”。

一方面是功能上做减法，比如利用更加智能精准的语音技术、图像识别技术，降低人机交互的难度，让不擅长手机的老年人、小孩能迅速学会网上购物、沟通。

另一方面是心灵上做减法，用更多贴心服务打动更多的人，比如简单搜索屏蔽广告功能，可以极大提高用户黏性。

此外，还需要在商业模式上做减法，比如在广告位的规划和布局更加规范和合理，不要因为盈利模式牺牲了用户的体验。来源：《科技日报》2018年06月29日

中国移动打通全球首个 5G 独立组网系统全息视频通话

6月28日上午，在2018世界移动大会·上海期间，中国移动联合大唐电信、爱立信、华为、英特尔、诺基亚等全球合作伙伴共同开启“5G SA（独立组网）启航行动”，中央网信办副主任杨小伟成功打通全球首个5G独立组网端到端系统全息视频通话，这标志着5G独立组网技术取得突破进展，5G产业发展将全力加速。

活动中，中国移动与合作伙伴共同发布了《5G SA（独立组网）核心网实现优化白皮书》，展示了5G独立组网技术和产业发展的最新进展。其中，电网差动保护系统利用了5G的网络切片特性，快速完成配网线路的故障判断及隔离；AR/VR直播系统利用了5G网络切片和边缘计算特性，实现高清视频信号的独立采集、跨域传输和本地分发。

白皮书发布后，中央网信办副主任杨小伟与上海移动技术人员进行了全球首个基于5G独立组网端到端系统的全息视频通话，通话首次采用5G独立组网端到端系统技术，包括5G CPE终端、新空口和新核心网。杨小伟表示：“中国移动在5G技术发展上取得了巨大成就，希望中国移动不仅要一流的技术，还要一流的安全技术。” 来源：《人民邮电报》

2018年06月29日

中国移动携手业界启动“GTI 5G通用模组计划”

6月27日，在2018世界移动大会·上海期间，中国移动、Sprint等运营商联合全球22家行业终端产业链合作伙伴，在GTI国际产业峰会上共同启动“GTI 5G通用模组计划（GTI 5G S-Module Initiative）”，旨在汇聚产业资源，共商5G模组推进计划，提速5G通用模组研发，最终实现5G与各行各业的融合发展。

“GTI 5G通用模组计划”以2019年年初推出首批5G通用模组产品、2019年下半年推出首批5G行业终端为目标，分阶段发布《5G垂直行业终端需求研究报告》和《5G通用模组技术白皮书》，各参与方将积极在行业需求分析、应用场景探索、技术方案研究、产品形态创新、业务应用孵化、示范应用推广等方面开展深入合作，合力打造一个日益成熟、健康发展的5G垂直行业终端产业生态，最终实现产业各方融合创新、携手共赢。

目前，“GTI 5G通用模组计划”已得到产业的热烈响应和广泛支持，初期参与企业达到22家，其中包括：小米、联想、惠普、华为等行业终端企业；芯讯通、广和通等领先模组企业；英特尔、华为芯片、联发科技、紫光展锐、Qualcomm Technologies, Inc.、

中兴微电子等主流芯片企业；Qorvo、Skyworks、唯捷创芯、飞骧科技、Murata 及 Taiyo Yuden 等器件企业；罗德与施瓦茨、是德科技、安立及星河亮点等仪表企业。

5G 通用模组通过统一尺寸、接口、能力等，具备便捷、高速、可靠的通信能力，可以实现行业需求的精准匹配、行业终端的快速研发、5G 行业的规模发展，将与垂直行业共同孵化出更多融合应用和创新产品，为垂直行业开启智慧通信的新时代。来源：《人民邮电报》

2018 年 06 月 29 日

终端制造

【企业情报】

小米 IPO 散户认购低迷 对冲基金押注港元回升“惨淡收场”

“小米 IPO 终究没能力挽狂澜，让港元汇率走出低迷泥潭。”一位香港投行人士告诉 21 世纪经济报道记者。

多位投行人士透露，截至 6 月 28 日招股结束，小米公开发售部分累计获得约 11 万人认购，超额认购倍数达到约 8.5 倍，冻结资金接近 230 亿港元。目前小米 IPO 很可能定价 17 港元，位于发行价格区间 17-22 港元的底部。

这个结果显然低于不少香港券商与对冲基金预期。

“此前不少对冲基金认为小米 IPO 有望打破此前阅文集团逾 5200 亿港元资金冻结额，借机押注港元利率较大幅度回升。”上述香港投行人士告诉 21 世纪经济报道记者。具体而言，这些对冲基金认为小米 IPO 股票认购踊跃将令香港银行间港元流动性吃紧，推动港元拆借利率持续走高，由于港元拆借利率与港元汇率呈现极强的正相关性，因而港元兑美元汇率从中受益，摆脱持续徘徊在历史低点 7.85 的低迷处境。

但是，小米公开发售部分意外遭遇散户认购情绪冷淡，导致港元拆借利率在过去一周“高开低走”，彻底打乱了这些对冲基金的算盘，导致他们不得不停损离场。

“尽管其中不少同行对小米公开发售部分遇冷感到难以理解，但它其实有迹可循——此前多只倍受散户追捧的平安好医生、众安保险与阅文集团等新经济公司在赴港 IPO 后均出现冲高回落走势，大幅压低香港散户对打新股获利的期望值，因此他们只能对自己的误判买单。”对冲基金 BMO Capital Markets 策略分析师 Aaron Kohli 向 21 世纪经济报道记者表示。

港元拆借利率“高开低走”

据小米最新招股书显示，其向全球发售 21.8 亿股，发售结构为 95%国际发售（20.7 亿股），5%香港公开发售（1.09 亿股），发行价格区间为 17 港元-22 港元，募集金额最高达到约 480 亿港元。

在上述香港投行人士看来，其中公开发售部分的散户认购热情，很大程度影响着未来一个月港元拆借利率与港元汇率走势。

“当前银行间港元流动性结余资金约在 1100-1200 亿，若小米公开发售部分认购热情高涨导致资金冻结额突破 1000 亿港元，势必触发港元拆借利率走高，进而带动港元走强。”他透露。6 月 25 日小米公开发售前夕，不少香港券商鉴于阅文集团、易鑫、众安在线等境内新经济企业在公开发售首日均实现逾 100 倍散户杠杆认购倍数，提前预留大量资金应对小米 IPO 股票杠杆认购需求，导致港元流动性“提前”吃紧与港元短期拆借利率 Hibor 上涨。

6 月 21 日当天，1 个月期港元 Hibor 升至 1.85375%，3 个月期港元 Hibor 升至 2.05821%，均刷新 2008 年以来新高。

然而，随着小米公开发售启动，整个股票认购状况意外呈现两极分化局面。一面是机构投资者积极认购，除了中国移动、高通、CDB Private Equity、保利集团和招商局集团等七家基石投资者将合计投资 5.48 亿美元认购小米香港 IPO 股份。市场传闻索罗斯旗下基金、Capital Group、高瓴资本等全球大型基金也在认购小米股票，其中后两者分别认购约 5 亿美元、6 亿美元小米股票。一面是散户认购遇冷，公开发售前两天 14 家香港券商累计借出杠杆融资资金 97 亿港元，仅仅相当于超额认购的 3.06 倍，甚至出现香港券商被散户投资者临时反悔取消认购约 17 亿港元的现象。

在一家香港券商经纪业务负责人看来，香港散户认购热情度之所以不高，主要原因是他们认为小米估值偏高，加之此前香港拆借利率走高令杠杆认购新股的操作成本大涨，导致小米打新股投资存在“高风险低收益”状况。

21 世纪经济报道记者算了一笔账，由于 1 个月期 Hibor 首次突破 2%，相关杠杆融资打小米新股的综合成本达到约 4%，但多数散户投资者认为中美贸易冲突升级令近期全球股市下跌，加之小米 IPO 估值较高，未必能在 IPO 当天出现较大涨幅。

在他看来，散户认购低迷直接导致港元拆借利率迅速“回落”。

截至 6 月 29 日当天，1 个月与 3 个月港元拆借利率 Hibor 分别达到 2.0120%与 2.0964%。

“表面而言这两个港元拆借利率均高于 6 月 21 日，但若将香港金管局跟随美联储加息 25 个基点、企业上半年缴税派息等资金使用因素剔除，过去一周港元实际拆借利率低于 6 月 21 日。”他指出，究其原因，此前香港券商对小米 IPO 受追捧过于乐观而预留大量资金，导致港元 Hibor 利率“被高估”，目前小米公开发售部分 230 亿港元冻结额又难以令港元 Hibor 持续走高。

押注港元短期上涨算盘落空

在 Aaron Kohli 看来，这导致此前借小米 IPO 受追捧而投机押注港元大幅反弹的机构投资者遭遇滑铁卢。

在小米公开发售前夕，不少对冲基金纷纷在 7.85 附近买入 1 个月期港元买涨期权，执行价格在 7.8380-7.8420 之间，原因是他们认为小米 IPO 将复制此前阅文集团、众安保险等新经济企业倍受追捧“盛况”，令港元拆借利率与港元汇率双双走高。

“其实，他们的投机算盘差点得逞。”Aaron Kohli 回忆说。由于不少香港券商同样对小米 IPO 股票认购持乐观态度而预留大量资金，一度引发港元拆借利率走强，带动港元兑美元汇率在 6 月 22 日一度触及 6 月中旬以来最高点 7.8432。然而，散户认购遇冷与港元实际拆借利率“高开低走”，令 4 天后港元兑美元汇率回落至 7.8495 附近。

“若不是 28-29 日美元指数从年内高点 95.54 回落至 94.80，令港元兑美元汇率稍稍喘了口气回升至 7.8459 附近，这些对冲基金过去一周仅此投资的净值损失至少达到 2%。”布朗兄弟哈里曼 (BBH) 全球外汇策略主管 Marc Chandler 向 21 世纪经济报道记者指出。究其原因，这些对冲基金不但买入一个月期看涨港元期权产品，还动用大量杠杆资金直接在二级市场买涨港元，如今港元回落导致他们“两面受损”。

21 世纪经济报道记者多方了解到，随着小米 IPO 新股认购尘埃落定，这些对冲基金已经陆续止损离场。

“近期全球贸易冲突令美元持续获得上涨动能，让他们不敢留守等待打翻身仗的机会。”Marc Chandler 直言。来源：《21 世纪经济报道》2018 年 07 月 02 日

中国铁塔或成今年港股最大 IPO

数据显示，今年上半年港交所上市数量居全球首位，而中国铁塔公司或在本周寻求香港上市审批，有望成为今年港股最大 IPO。

调查报告显示，今年以来，港股 IPO 活跃。今年上半年港交所新股上市数量居全球首位，预计中国香港今年上半年有 98 只新股，比去年增加 44%，集资额则比去年跌 8%至 503 亿港元，目前全球排名第 5 位。而从全年来看，报告预计香港新股全年集资约 2000 亿元，有望重返全球 IPO 前三之列。

值得关注的是，中国铁塔很可能将在港股上市。知情人士透露，移动电话基础设施公司中国铁塔（ChinaTower）本周将寻求香港上市审批，此次 IPO 规模高达 100 亿美元（约合 655 亿元）。

消息人士指出，中国铁塔已选定中金公司和高盛牵头该公司的香港首次公开募股（IPO）。该公司计划下星期开始预路演，预期 7 月下旬挂牌。

公开资料显示，中国铁塔是由中国电信、中国移动、中国联通共同出资设立的大型通信基础设施综合服务企业，主要从事通信铁塔等基站配套设施和室内分布系统的建设、维护和运营。

该公司于 2014 年 7 月挂牌成立，2015 年 10 月与三家电信运营企业完成全部存量铁塔相关资产的注入和收购，同时引入新股东中国国新。

目前，该企业的铁塔总量约 170 万座，成为全球最大的通信基础设施服务公司。根据该公司“三步走”战略，公司将择机上市，并实现混合所有制发展。来源：《南方日报》2018 年 06 月 28 日

大唐电信发布 5G 业务应用白皮书

大唐电信联合合作伙伴发布了《5G 业务应用白皮书》，白皮书围绕 5G 三大典型应用场景，选取与 5G 结合点较强的十大应用领域进行研究。

6 月 27 日，在上海举办的世界移动大会上，大唐发布了《5G 业务应用白皮书》。白皮书围绕 5G 三大典型应用场景，选取与 5G 结合点较强的十大应用领域进行研究，其中包括赛事/大型活动、教学培训、景点导览、视频监控、网联智能汽车、智能制造、智慧电力、无线医疗、智慧城市和产业园区等；分别从四大维度展开，阐述大唐对 5G 业务价值和商业模式的理解，打造 5G 业务落地的示范效应，为 5G 在垂直行业的应用指明发展方向。

5G 作为新一代移动通信技术的主要方向，不仅能够大幅提升移动互联网用户的高带宽业务体验，更能契合物联网大连接、低功耗的业务需求，是未来移动通信市场的重要增长点，也将成为业务创新的重要驱动力。大唐认为，无论是电信运营商、互联网公司，还是

系统设备商、终端制造商，均在积极探索 5G 新需求、新技术、新业务、新商业模式。大唐作为国内主流的通信设备厂商，2013 年即首家发布 5G 概念白皮书，2015 年又发布了 5G 安全白皮书。随着 5G 商用的步伐越来越近，典型业务应用成为 5G 成功商用的关键要素。大唐除了全力投入 5G 系统设备的研发，还大力支持并联合运营商、产业合作伙伴探索 5G 典型业务应用，针对前期的研究成果形成了《5G 业务应用白皮书》。

白皮书提到，在 5G 应用的初期阶段，将主要延续 4G 的业务发展路线，提升下载速度和系统容量，预计于 2019 年下半年最先推出增强型移动宽带服务。如赛事/大型活动、教学培训、视频监控等应用，将催生更大数据流量的使用，进一步促进高清视频、虚拟现实（VR）和增强现实（AR）等业务的发展。在 5G 应用的成熟阶段，行业关注点将转向低时延、高可靠的网络特性，包括网联智能汽车、智能制造和产业园区等高价值应用。

同时，白皮书也提到，5G 在商业模式上有多种突破和创新。针对增强移动宽带场景下，面向特定场所推专属的流量套餐，或是向商户按年/月来收取增值服务费、广告费等多种方式。针对低功耗大连接、低时延高可靠的场景，除了有条件的企业可考虑申请专用频段、自建专网外，大多数企业可考虑以租代建的方式使用运营商的 5G 网络，按照软硬件流量整体打包的方式给运营商缴纳功能服务费（月/年）。对于物联网的前端监控设备、智能传感终端，可采用卡用户收益等方式进行收费。

未来，大唐将从标准、技术等方面全力支持并联合产业合作伙伴提供一系列的“5G+”业务，并助力运营商通过开放网络能力打造差异化的网络优势，推动移动通信与其他垂直行业合作探索新领域。随着后续探索研究的深入，大唐也将针对十大应用领域陆续对外发布更加详细的研究成果。来源：《人民邮电报》2018 年 06 月 28 日

中国联通与华为签署 5G 战略合作协议

6 月 27 日，2018 世界移动大会期间，中国联通与华为技术有限公司在上海举办 5G 战略签约联合发布会，对外宣布了双方在 5G 创新领域携手共进的战略共识。中国联通副总经理邵广禄，华为公司常务董事、运营商 BG 总裁丁耘出席发布会并致辞。

此次战略合作签署是继 2016 年双方进行 5G 和物联网战略签约后，针对 5G 专题的持续深度合作。在双方领导的见证下，中国联通网络发展部副总经理曲保忠与华为公司联通系统部部长高翔签署了 5G 战略合作协议。据悉，双方将充分发挥各自在 5G 领域的业务创

新优势，并聚焦 5G 端到端技术验证、垂直行业伙伴合作、5G 生态圈构建、5G 业务孵化和示范推广等领域，展开重点创新合作。

中国联通方面表示，期待与华为一起推进 5G 技术验证和标准，共同合作培育和催熟 5G 产业链，深化合作，共同打造“网无界、共精彩”的 5G 匠心网络，与华为一起为企业和行业发展贡献力量！

华为方面表示，5G 应用以及整个行业的数字化转型对运营商和华为都是巨大的机会，华为将不遗余力持续推进与联通的战略合作，实现双方战略共赢！

此外，在本次发布会上，双方联合发布了面向 5G 演进的室内数字化白皮书，从业务、网络、频谱、用户等维度，分析了 5G 室内网络部署面临的挑战，剖析了 5G 室内网络演进的驱动力，并给出了 5G 室内网络演进目标、关键技术要素等，共同推进 5G 数字化室内产业链走向成熟。来源：《人民邮电报》2018 年 06 月 28 日

谋减亏 HTC 宣布启动组织优化政策

在经历了连续几个季度的亏损后，7 月 2 日晚间，HTC 宣布启动组织优化政策，将于今年 9 月底之前裁员 1500 人。HTC 表示，此项优化台湾制造部门的计划将使公司得以进行更加有效和灵活的资源管理，这次裁员是为了确保产能与市场需求相符，是推动持续创新及确保核心创造能力的必要步骤之一。

据了解，目前 HTC 在全球约有 6450 名员工，而本次裁员的幅度达到了总员工数量的 23%，削减后，HTC 的员工人数将在全球范围内少于 5000 人。而在五年前的 2013 年，HTC 全球雇用了 1.9 万余人。

实际上，HTC 也曾一度傲视全行业。2008 年，国内手机市场还处在以诺基亚为首的功能机时代，此刻的 HTC 却已经开发了自己的安卓系统手机。作为安卓系统与苹果 iOS 系统对抗的代表，HTC 在这一年推出了全球第一款搭载了安卓系统的智能手机 T-Mobile G1，将 HTC 推向了行业巅峰。

高速增长一直持续到 2011 年底。彼时，HTC 占全球智能手机出货总量的 9.1%，销售量达到了 4300 万部，在美国市场上甚至超越当时的手机巨头诺基亚。

但面对来自苹果、三星电子和中国对手的竞争，HTC 的市场份额不断下滑。2014 年，HTC 的市场份额仅占 6%左右，2017 年，缩水到 2.3%，但到了今年一季度，HTC 已经被归类到其他里面，不见踪影。从各大智能终端厂商排名来看，Top10 的外国手机厂商只剩下苹果、三星，另外八席都被中国手机厂商占领。

今年，HTC 又发布了一款高端旗舰机 HTC U12+，很多人将其视为 HTC 的救命稻草；但就其整体配置来说，与国内小米 Mix2S、一加 6 等产品基本一致，但价格却是前二者的两倍，高达 5888 元。在这个性价比称王的时代，HTC U12+这个价格无疑难以俘获人心。

对于在手机市场的溃败，HTC 并非无动于衷，将经营重心放到了新业务 VR（虚拟现实）上。三年前，HTC 董事长王雪红亲自担任操盘手，推出了 VR 产品 HTC Vive，并兼任公司 CEO，还取得了极为出色的成绩。目前 HTC VIVE 与 Oculus Rift、索尼 PlayStation VR 并称“全球三大头显”。但王雪红其实也是在进行一场豪赌，随着近两年 VR 市场转冷，再加上 VR 本就高昂的开发成本，HTC 显得有些吃力。来源：《北京商报》2018 年 07 月 04 日

市场服务

【数据参考】

泉州：3 年将投 1200 亿元 扶持电子信息产业

近日，泉州市政府正式对外发布《泉州市推进电子信息产业重大项目行动方案（2018—2020 年）》，未来三年，泉州电子信息产业主要依托半导体高新技术产业园区（泉州芯谷），围绕集成电路、化合物半导体、光电、智能终端等四大领域，新增投资 1200 亿元，新增产值 800 亿元；扶持形成 3 家主营业收入超 100 亿元的龙头产业、15 家主营业收入超 10 亿元的核心企业。

根据该方案，集成电路产业主要依托晋江集成电路产业园区，重点推动晋华存储器生产线项目按期投产；化合物半导体产业主要依托南安高新技术产业园区，以三安高端化合物半导体制造项目为龙头；光电产业主要依托安溪湖头光电产业园区，重点推进晶安光电三期、天电光电、信达封装扩产等在建（扩建）项目和技改项目；智能终端产业将重点推进丰泽对讲机“模转数”产业化等在建项目，加快石狮通达三期等对接项目开工建设，争取海尔园中园、光交换机项目等在谈项目及落地。来源：《福建日报》2018 年 07 月 02 日

厦门发布 2017 年软件和信息技术服务产业发展白皮书

日前，《厦门市软件和信息技术服务产业发展白皮书（2017 年）》正式发布。

《白皮书》显示，作为厦门市软件和信息服务业的主要发展载体，厦门软件园在 43 个国家火炬计划软件产业基地中综合评价排名全国第七，成长性指标排名全国第一。厦门软件园 2008 年—2017 年间发展迅猛，企业数量 9 年间增长 6.9 倍，从 2008 年的 449 家增加到 2017 年的 3533 家。园区营收 9 年间增长 8.3 倍，从 2008 年的 90 亿元增长到 2017 年的 839 亿元。2017 年，厦门软件园营业收入占全市软件和信息服务业产业总额的 65.3%。

厦门软件园孵化能力突出，本土企业活跃。根据 2017 年 7 月统计数据显示，厦门软件园上市企业 8 家，均为本土培育企业；新三板企业 42 家，其中本土培育企业 40 家；营收达亿元的企业 74 家，其中本土培育企业 56 家。在这几类企业中，本土培育的企业占比超过 85%。

2017 年，厦门软件园新增国家级众创空间 8 家，累计拥有 14 家；新增省级众创空间 7 家，累计 18 家；新增市级众创空间 11 家，累计拥有 70 家。

值得一提的是，厦门软件园企业规模梯度合理，发展后劲足。2017 年，厦门软件园营业收入 10 亿元以上企业 9 家，同比净增 28.6%；营业收入 1 亿元以上的企业达到 90 家，同比净增 26.8%；营业收入 5000 万元以上的企业 142 家，同比净增 23.5%；规模以上企业 372 家，同比净增 38.8%。

数据显示，2016 年，厦门市软件和信息产业规模突破千亿大关，实现收入 1102.5 亿元，年增长率为 19.6%。2017 年，厦门市软件和信息服务业全年实现收入 1282.9 亿元，年增长率为 16.37%。来源：《福建日报》2018 年 07 月 02 日

福州打造数字中国建设示范城市

在福州，当地市民和外来务工、求学人员如果想要就医，关注“榕医通”微信公众号或下载“榕医通”手机 app 注册，并绑定自己的身份账户，就可以在手机上进行预约挂号、充值缴费、查看报告单、查询医社保等。

作为福州市区域卫生便民服务平台，“榕医通”由落户福州的国家健康医疗大数据中心、福建海峡银行等多家机构共同参与打造，今年 1 月上线，现已覆盖福州市的 36 家医院。

通过探索打造区域医疗业务发展与“互联网+”深度融合的新模式，福州正努力实现“让数据多跑路，让患者少跑腿、更便利”。过去一年，福州市发布了国内首部健康医疗

大数据资源管理暂行办法，成立了健康医疗大数据福州试点工程生态联盟，在医疗大数据领域先行先试。

拥抱数字经济发展的新时代，福州着力打造“数字中国”建设示范城市，争当“数字中国”建设的先行军。

位于福州滨海新城的中国东南大数据产业园，已经建成福州国家级互联网骨干直联点、“海峡光缆一号”和省级“政务云”“商务云”、超算中心二期等一批大数据产业基础设施，建立了国家健康医疗、国土资源、旅游等行业大数据中心。

“一批重大项目已经在中国东南大数据产业园对接落地。”中国东南大数据产业园负责人林权介绍说，截至目前，该产业园总对接项目 280 项，落地 148 项；现有注册企业 179 家，注册总资本 210 多亿元（人民币，下同）；园区研发楼一期已入驻各类企业 71 家。

在位于福州马尾的国家级物联网产业示范基地，中国首个物联网开放实验室、首家窄带物联网规模化商用局已经启用。中国福州物联网开放实验室副总裁孔鹏说，2017 年下半年上线的智慧水务项目，已在福州完成 30 万台智能水表的更换，到今年底预计达到 200 万台，未来有望实现“全城一张网”。

福州正成为中国数字经济发展的热点区域。藉今年 4 月首届数字中国建设峰会在福州举办之机，福州引进落地一批数字经济大项目，包括与阿里巴巴、腾讯、京东等中国互联网三大巨头签约合作，为推动福州经济高质量发展注入新动能。

“面向未来，福州将大力发展数字经济，加快构建数字高地，全力打造数字城市，营造最优数字生态。”福建省委副书记、福州市委书记王宁早前表示，出台更多政策，提供更优服务，营造更好环境，让数字经济的“种子”在福州生根发芽、茁壮成长。

今年 6 月初，福州出台“数字福州”建设三年行动计划，明确了“数字福州”的发展定位：打造成为“数字中国”建设示范城市、“数字中国”建设福建样本的排头兵。

根据此项行动计划，福州将加快电子信息制造业“增芯强屏”，重点推进半导体芯片、新型显示、智能终端产业发展；全面推进“中国软件特色名城”建设，优化升级软件与信息技术服务业，加快新兴信息技术产业化，推动大数据、物联网、VR、人工智能、区块链等产业发展；壮大福州软件园、海西高新园、福州经济技术开发区、福清融侨经济技术开发区、东南大数据产业园等五大产业基地，打造数字经济创新集聚带。

福州也将积极推动设立“数字中国”核心技术产业联盟、“一带一路”数字经济发展基金、“数字中国”发展基金，强化“数字福州”、数字经济项目招商。福州的目标是，到2020年，数字经济规模突破4000亿元，年均增长超20%，占GDP比重达45%以上，基本实现“数字化、网络化、智能化”。来源：中新网2018年07月02日

边缘计算“军备赛”打响 CDN领跑千亿美元主赛道

近来，以美国科技公司为首，业界正掀起一场关于边缘计算的科技浪潮，包括欧洲、印度、中国在内的科技公司都争相涌入边缘计算领域。

国际数据公司IDC中国区总裁霍锦洁表示，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。

全球范围内有关边缘计算的“军备竞赛”正式打响。中国市场上，运营商、设备商、CDN服务商和云服务商都在大举布局边缘计算，以争取在边缘计算新战场的话语权。网宿科技副总裁李东在接受《证券日报》记者采访时表示，边缘计算将是继云计算、人工智能之后的又一次信息革命浪潮，CDN因其天然的分布式架构，将有望通过升级走向边缘计算的舞台中央。

美中印欧

展开边缘计算军备竞赛

与科技巨头不愿错过云计算的时代浪潮一样，在边缘计算领域，这些科技公司同样不愿意错失任何一次新的技术浪潮。

Gartner研究公司副总裁兼分析师Thomas Bittman曾公开表示，边缘正在蚕食云计算，使工作负载、数据、处理和业务价值远离云。

IDC中国区总裁霍锦洁在2018ICT趋势论坛上也表示，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。

聪明的商业领袖们当然意识到了边缘计算在未来战场的重要地位。美国市场上，边缘计算相关的布局正来势汹汹。亚马逊推出了可以和客户实时互联、实时响应的AWS Greengrass边缘计算平台；微软随后发布了面向物联网的Azure IoT Edge服务，将计算能力由Azure端推送至边缘设备；思科、英特尔等硬件厂商也在纷纷探索MEC(mobile edge computing)技术及应用。近期，又有一家硬件厂商加入了这一阵营——随着云端服务需

求的快速崛起、企业服务器市场持续萎缩，服务器品牌厂商慧与（HPE 原惠普）在一周前斥资 40 亿美元投入到边缘计算的研发当中。

欧洲市场上，边缘计算产业已经形成了产业联盟，以沃达丰、德国电信、西门子、英特尔、ARM 等公司为代表的大型科技企业已经加入其中。新兴市场的玩家们也嗅到了这一科技浪潮的广阔前景。印度的 IT 服务公司很早就看到边缘计算方面的机遇。早在 2012 年，印度 IT 服务巨头 Infosys 联合创始人 SD Shibulal 就认识到基于云业务产品相对于传统 IT 服务业务的重要性，其认为在印度这样的国家，提供这种服务至关重要，他看中边缘计算在数据安全方面的优势。事实上，印度政府已经为智慧城市拨款 706 亿卢比（约 67.7 亿元人民币），选择了 100 个城市，甚至制定了一份公私合作的商业路线图。

面对这一千亿美元级的金矿，中国市场的科技龙头也在摩拳擦掌。电信运营商、硬件设备商、云和 CDN 服务商等都在紧锣密鼓地加紧布局边缘计算，以期占据市场先机。

网宿科技副总裁李东在 6 月 28 日的世界移动大会上告诉记者，边缘计算将是继云计算、人工智能之后的又一次新的信息革命浪潮，将为上云企业提供一种更为经济更有效率的 IT 架构。

CDN 突破边界

引领边缘计算千亿美元新赛道

科技巨头的扎堆布局，无外乎看中巨大的市场前景。

随着万物互联时代的到来，海量设备联网带来的计算传输需求将倍增，大量的数据都产生在边缘，必须要实时进行边缘处理。物联网（IoT）成为世界公认的全球迈向工业 4.0 不可或缺的技术支柱。爱立信最新发布的数据显示，到 2020 年预计会有 500 亿设备互联，其中 50% 的数据将在网络边缘侧处理。麦肯锡预测，到 2025 年，物联网将带来高达 11 亿美元的年度储蓄和新收入。

围绕着万亿美元级的巨大市场，中国的科技公司也在不遗余力地加大在边缘计算领域的布局。Gartner 公司的云服务提供商研究副总裁戴德·钱柏林（Ted Chamberlin）则表示更看好 CDN 厂商在边缘计算领域的发展前景，“老实说我认为，对于边缘路由和交换、甚至对于 DDoS（分布式拒绝服务）设备中的传统防火墙来说，最大的威胁来自真的能够夺取这个市场的 CDN。直到最近它们才醒悟过来，意识到自己可轻松取代广域网边缘设备市场。”钱柏林说。

全球第二大 CDN 服务商网宿科技早前已宣布搭建统一的边缘计算平台，开放边缘计算资源及能力。本月 22 日，北京邮电大学还联合网宿科技发起成立了全国首个产学研结合的边缘计算联合实验室。

“云计算的诞生提升了数据时代的运行效率，但归根结底主要还是服务模式的创新，技术上并未出现颠覆性的创新，边缘计算要实现产业上的跨越式发展，技术上一定会有更颠覆性的东西出来。”李东在接受采访时表示。

早前，业内一名资深解决方案架构师也曾公开表示，CDN 具备较强的边缘能力，尤其是在分发及存储方面，只是为了迎合十多年的互联网发展，CDN 服务商将这种边缘能力进行 CDN 产品化了。

李东告诉记者，随着万物互联时代的到来，CDN 会顺理成章地将其边缘的计算、安全等能力释放，在边缘平台上形成更具竞争力的计算、存储、分发、安全一体化的平台能力。他进一步补充道，“我们非常看好边缘计算的市场前景，这是一个值得投入五年以上的长期市场。” 来源：《证券日报》2018 年 07 月 02 日

海外借鉴

脸谱承认曾与 52 家公司分享用户数据

据外媒报道，脸谱公司与其他公司分享用户数据一事继续曝光。脸谱承认其曾与 52 家硬件和软件公司分享用户数据，其中包括许多此前未曾曝光的企业。此外，脸谱日前的一起漏洞影响了超过 80 万用户。

在发送给美国国会长达 700 多页的回复中，脸谱披露的信息显示，包括苹果、微软、亚马逊等美国科技巨头均为该公司的数据整合合作伙伴。《纽约时报》在上月已报道称，脸谱过去一直在同硬件制造商分享用户数据，但最新公布的名单中还包括美国第二大无线运营商 AT&T、移动芯片制造商高通等企业。

脸谱表示，他们与上述企业的伙伴关系与今年年初曝光的剑桥分析用户数据泄露事件丑闻中与第三方应用开发平台建立的数据共享关系有很大不同。脸谱说，它与微软、苹果、黑莓等公司进行密切的合作，尤其是在 iOS 和 Android 两款移动操作系统发布之前的几年里，希望确保脸谱平台能够在移动设备中有效的运行。另一方面，我们的开发人员平台旨

在使开发人员能够使用 Facebook 用户提供的信息，根据他们提供给用户的条款和策略，构建自己独特的体验。

脸谱还表示，在该公司建立的 52 个数据集成合作伙伴关系中，38 个已经结束了关系，还有 7 个伙伴关系将会在本月底结束，另有多个伙伴关系将会在 10 月结束。公司与亚马逊、苹果建立的伙伴关系将延长至 10 月之后。此外，为了让用户能够在浏览器中接收到脸谱的推送消息，该公司将继续与 Mozilla 和 Opera 等分享数据。

此外，脸谱 3 日刚刚在一篇官方微博中对大约 80 万用户发出警告称，一个新漏洞导致部分用户之前的屏蔽功能暂时失效，被屏蔽目标可以看到用户不想被对方看到的内容。

该漏洞不仅影响到了脸谱平台，也包括公司旗下的消息应用 Messenger。

这一漏洞出现在 5 月 29 日到 6 月 5 日之间，目前已经被修复，受影响的用户已经收到了公司的警告提醒。在 80 多万受影响的用户中，有 83% 的人只有一个屏蔽用户失效，而剩余 17% 有不止一个屏蔽用户失效。

分析人士认为这个漏洞会让很多人遭遇到不法分子的骚扰。因为之前很多用户会使用屏蔽功能阻止攻击者查看自己的在线活动状态和信息，漏洞直接导致在用户屏蔽列表中的目标也能看到自己分享的内容。受影响的用户很有可能面临被骚扰或者信息泄露的情况。

这起事件是脸谱一系列数据泄露丑闻中的又一次失误。之前脸谱因在俄罗斯干预美国选举中扮演的角色而备受争议，随后又因为剑桥分析公司借助公司平台盗取数千万用户个人数据遭到美国联邦调查局、美国证券交易委员会、美国联邦贸易委员会和美国司法部的调查。脸谱表示，正在与美国、英国及其他国家的官员合作，提供了公开证词，回答了问题，并保证继续提供协助。来源：《经济参考报》2018 年 07 月 04 日

新加坡移动满意度创 11 年来新高

新加坡管理大学近日发布今年第一季度的新加坡消费者满意度报告，涵盖移动通信、宽带上网、付费电视频道以及新加坡免费无线网络（Wireless@SG）的信息通信业整体顾客满意度同比上升 1.1%，获得 70.4 分，创下 11 年来新高。

该调查于今年 1 月至 4 月间进行，接受调查的 6900 人中，有 6090 人是本地人，其余是旅客。调查自 2007 年起每年进行，首季调查针对的是零售业和信息通信业。

有媒体指出，满意度创新高是因为电信业一直竞争激烈，促使企业不断创新，提供物超所值的配套服务。

研究院研究与咨询主任陈勇畅对移动通信企业满意度创新高不感意外。他说，这个领域的竞争激烈，企业不时会推陈出新，顾客也越来越看重企业提供的服务水平。比如，已有电信企业利用人工智能，提升企业与顾客之间的交流体验，更好地服务客户。

调查也发现，网络覆盖率和网络可靠度虽然依旧是影响顾客忠诚度和服务评价的主要因素，但也有越来越多的消费者会因信息通信企业“尽力去了解顾客需求”以及“考虑到顾客的最佳利益”，而更满意得到的服务。来源：《人民邮电报》2018年07月03日

瑞士数字化竞争力升至全球第 5

瑞士《时报》近日报道，瑞士在洛桑国际管理发展学院（IMD）发布的全球数字竞争力排名中，从全球第 8 位上升到第 5 位，但在培训和电子政务方面仍与全球领先国家存在差距。

据洛桑国际管理发展学院发布的全球数字竞争力报告，瑞士成为全球数字领域中五个最具竞争力的国家之一。美国排在首位，成为新的引领者，其后是新加坡、瑞典和丹麦，瑞士从全球第 8 位升至第 5 位。

IMD 全球数字竞争力排名最初发布于 2017 年，旨在量化各国内部的技术变革，并分析这些国家和地区在政治、经济和社会领域进行数字化转型的能力。洛桑研究所选择了 50 个指标，分为三类：技术，知识和“为未来做准备”。来源：《人民邮电报》2018年07月03日

三分之一印度手机用户考虑上 4G

知名调研公司 Strategy Analytics（SA）日前发布的研究报告指出，4G 功能手机在印度将迎来大发展。

印度智能手机市场竞争激烈，但一半印度智能手机用户熟悉 4G 功能手机，同时三分之一的人考虑用功能手机替代智能手机或作为额外手机。

SA 对在印度的安卓用户进行了调查，为 2018 年第二季度不稳定的智能手机和 4G 功能手机市场提供动态。SA 副总裁 David Kerr 指出：“4G 功能手机的现象反映了用户对更实惠的智能手机体验的巨大需求，4G 功能手机既可以替代用户现有手机，也可以作为大量使用多个 SIM 卡印度用户的额外设备。4G 功能手机无疑将成为 2018 年和 2019 年换机潮的一个主要因素。从调研结果可以看出，用户对更便宜的 4G 体验有着巨大的兴趣。”

SA 高级分析师 Rajeev Nair 指出：“智能手机换机的销售竞争激烈，2018 年第一季度前六名手机厂商中并没有印度本土供应商。4G 功能机市场规模在 2018 年将增长 4 倍，

并可能在 2020 年占印度全部功能机市场的一半以上。然而，预计新款 Android GO 智能手机将在 2018 年下半年以后迎来增长势头。” 来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 03 日

西班牙：运营商发展内容呈现两极化

西班牙电信公司近日斥巨资竞得西班牙足球甲级联赛（简称西甲联赛）2019~2022 赛季大部分赛事的转播权。这进一步反映出，电信运营商在发展独家优质内容方面的策略正呈现两极分化趋势。

对于西班牙电信此次竞拍成功，有媒体称是“意外之喜”。西班牙电信在一份声明中称：“我们一直坚信，西甲联赛是一项非常具有吸引力的内容，但是获得该内容的价格必须控制在合理范围内。此番竞拍符合我们的既定标准。”从最终价格来看，西班牙电信的出价增幅确实并不离谱。西班牙电信为此次拍卖付出了 29.4 亿欧元的价格（约合 227.3 亿元人民币），比之前三个赛季的价格增加了 15%。据悉，西班牙电信将为每个赛季支付 9.8 亿欧元。

至此，西班牙电信获得了西甲联赛面向住宅和移动通信用户的所有赛事转播权。西班牙电信将面向住宅和移动用户播放这些精彩赛事。该公司对于此次竞得西甲联赛转播权未来看好。该公司称，此举一方面有助于帮助其吸引更多用户，另一方面可望在其 Movistar 电视平台上催生更多广告类收入。

西班牙电信此举也从一定程度上反映出欧洲体育赛事正越来越受到电信运营商的青睐。过去几年中，由于电信运营商的加入，欧洲体育赛事的转播费水涨船高。就在不久前，英格兰和意大利足球赛事的转播权都以高价成交。电信运营商之所以如此，是看重优质内容对于用户的吸引力。钟爱体育节目的消费者众多，电信运营商借助独家优质内容可以保留老用户、发展新用户。在过去几年中，这一举措在宽带领域尤其有效果。但是不得不承认，运营商也为此付出了高昂的成本。根据分析公司 Raymond James 的数据，2017 年，跨界到媒体领域的欧洲电信运营商平均股价下跌了 40%。而相比之下，在内容领域一直持观望态度的部分运营商的财务报表则要好看得多。以英国电信和法国的 Altice 为例，这两家运营商在过去的 12 个月中都在资本市场遭遇了重创——Altice 市值蒸发一半以上，而英国电信的市值也缩水了四分之一。

为此，已有部分运营商开始调整内容发展策略，从高价购买独家内容转向合作共享。比如近期财务压力空前巨大的 Altice 已经明确改变内容发展策略——从注重独家内容转

向合作，此外将拓展内容传播渠道，如借力其他平台等。另一标志性事件是英国电信与 Sky 的合作。该公司去年年底和 Sky 达成合作，将在各自的平台上销售对方的频道。数年来，英国电信在独家体育内容领域一直与 Sky 等竞争对手对峙，此番合作既定，外界纷纷猜测这意味着英国电信一方面与传媒竞争对手的关系由纯粹的竞争转为竞合，而另一层面，英国电信可能在非体育领域的内容拓展策略也从独立开发转为合作获取。

但西班牙电信显然更加认同获取独家内容的策略。该公司此前一直在努力发展光纤，并为 2016 年西班牙足球赛事的独家转播权投入了 24 亿欧元。此番斥巨资竞拍未来三年的西甲联赛转播权，则是对独家优质内容策略的进一步执行。显然，在宽带起步的当下，西班牙电信之所以坚持独家内容策略，是希望借用户喜爱的内容吸引更多用户的青睐，进一步促进宽带的发展。

不过值得注意的是，西班牙电信此番竞拍价格还在合理区间，并非“天价”。但已有媒体报道，亚马逊等互联网巨头也开始表露出对于体育节目的浓厚兴趣，预计未来的体育内容转播费会更趋昂贵。届时，通过超高价换取独家内容的策略是否能给运营商带来预期中的收益，则需要仔细考量。来源：《人民邮电报》2018 年 07 月 03 日

旺季需求动能平淡 下半年 NAND Flash 市场价格续跌

依据集邦咨询半导体研究中心（DRAMeXchange）调查显示，下半年 NAND Flash 市场受需求动能相对平淡，以及受供货商 64/72 层 3D NAND 良率及产出继续提升影响，市场将从原先预期的供给紧缩变为接近供需平衡的状态，预期各产品合约价仍将续跌。

回顾 2018 年上半年 NAND Flash 市场状况，受到传统淡季冲击及 64/72 层 3D NAND 产能稳定扩张影响，各类产品合约价已连续两个季度下跌，各供货商也在这段期间内，凭借对高容量产品提供价格，吸引客户增加搭载容量，以刺激旺季需求进一步成长，同时稍微放缓今年的扩产计划，试图力挽价格走跌态势延续至下半年。

然而，从需求面来看，第三季度虽属传统旺季，但来自智能手机、笔记本电脑及平板电脑的需求分别呈现 1%、1%及 9%~10%的增长，动能相对平淡，供货商试图通过进一步降价刺激需求，却也让价格跌幅大于先前预期。

展望第四季度，在供给端虽然新增产能不多，但供货商的 64/72 层产品良率预期皆将接近或超过 80%水平，达到成熟状态；供货商还准备新增或转移产能至 96 层制程世代，带动产出持续成长。来源：《中国电子报》2018 年 07 月 03 日

新加坡寻求数字经济新变革

导读：在新加坡，99%的企业是中小型企业，它们雇用了全国 2/3 的劳动力，贡献了新加坡一半的 GDP。但官方调查数据显示，95%的中小企业不雇用信息与计算机技术的专业人员，其在数字化方面的发展需求难以得到满足。

正在进行的这一轮信息技术革命中，新加坡被认为是最有前瞻性的国家之一。早在 2006 年，新加坡就推出了“智能城市 2015”发展蓝图，致力于将这个“城市国家”建设成一个以资讯通信驱动的智能都市。2014 年，新加坡将该计划全面升级，公布了名为“智慧国 2025”的 10 年计划，这也是全球第一个智慧国家蓝图。在两个计划的推动下，新加坡在电子政务、智能交通等领域均取得了全球领先的成果，却在经济数字化转型方面遇到瓶颈。在瑞士洛桑国际管理发展学院近日公布的 63 个经济体的数字竞争力排名中，新加坡高居第二位，但在企业数字化的灵活性上排名第 18 位。认识到问题的新加坡政府近期出台了一系列计划，通过加强技术应用、平台建设以及与中国等海外市场合作等手段，重塑企业在数字经济时代的核心竞争力。

推动中小企业数字转型

在新加坡，99%的企业是中小型企业，它们雇用了全国 2/3 的劳动力，贡献了新加坡一半的 GDP。但官方调查数据显示，95%的中小企业不雇用信息与计算机技术的专业人员，其在数字化方面的发展需求难以得到满足。

“数字化为新加坡的商业和发展创造了新机会，但很多企业发现迈出数字化的第一步很难”，新加坡通信和信息部长易华仁在 5 月底举办的首届“数字工业日”上提到，如何推动中小企业走入数字化正轨，是新加坡政府目前的重要职责。此次“数字工业日”上，新加坡资讯通信媒体发展局（IMDA）发布了全新的数字经济发展计划，这是新加坡政府自 2014 年推出“智慧国”蓝图后，大规模扶持并推动中小型企业进行数字化转型。

遵循其一如既往的“保姆式”风格，新加坡政府也为中小企业参与数字化转型选择了一个起点——统一的电子发票系统。“数字工业日”当天，IMDA 正式宣布引进来自欧盟的“PEPPOL”电子发票标准，开始在新加坡全国推广。

据了解，所谓电子发票是使用标准化数字格式自动创建、交换和处理供应商和买家之间付款的请求。它取消了现有的数字化发票，如计算机打印输出、PDF 文件或需要一定程

度的人工输入处理的扫描发票。新加坡引进的“PEPPOL”标准源自欧盟，目前已有 31 个国家和地区使用，2017 年共为全球提供了 6000 万张电子发票。

新加坡物流公司 GOGO VAN 每天为数百家企业配送货物，而每一单的发票有时需要长达 8 天才能交到 GOGO VAN 手中。GOGO VAN 首席运营官尤金·李表示，电子发票系统的推广落地使得供应链企业可缩短付款时间，提升资金的使用效率。IMDA 局长陈杰豪则告诉记者，对新加坡的中小企业而言，电子票据将是他们接轨数字化的第一步。通过电子票据的采纳，企业也将得到宝贵的海量数据，这些数据的收集将助推其进一步的数字化发展。

中国二维码支付触动李显龙

IMDA 推出数字经济发展计划后不久，新加坡政府本月初又公布了新的“数字能力蓝图”，计划通过为弱势群体提供基本数字设备及鼓励企业提升员工数字技能等建议，加速推进数字化转型以及“智慧国”愿景的实现。

政府的统筹规划频频出台，既是延续了过去几十年来经济与社会发展的逻辑，也展露出布局较早的新加坡在快速迭代的数字化进程中遇见的矛盾——先发国家反而有落后的风险。在 2017 年的国庆群众大会，新加坡总理李显龙在演讲中提到，新加坡人口密集、网络系统发达、民众也了解数字科技，因此具有得天独厚的条件实现“智慧国”的愿景。然而，新加坡在数个相关领域，仍然落后于其他国家。演讲中，李显龙提到了一个令他触动颇深的故事：几年前，新加坡时任人力部长林瑞生在上海街头看人们排队买栗子，每个人都只是晃了一下手机，没付现金就拿栗子走了。林瑞生以为这是有什么特别优惠，但轮到他买栗子时才发现，是人们在用微信支付扫描小贩的二维码付款，这让林瑞生感觉自己像个“乡巴佬”。

新加坡《联合早报》在一篇分析文章中写道，数字发展领域的巨变意味着过去的先发优势正在逐渐转为后发优势。后发国家完全可以实现跃迁式发展，而不必按部就班地因循守旧。文章以中国贵阳为例称，这座“偏安西南”的城市与沿海城市相比，财力和人力均不占优势，却“独树一帜地引领中国大数据技术的发展前沿”。“究其原因，是智慧国的‘玩法’彻底变了，政府不再是唱戏的主角，企业才是发挥基础性作用的关键力量。”

一位新加坡政府人士表示，新加坡成功的电子政务系统、电子道路收费系统、停车系统等都是政府统一推进的结果，但在数字经济发展领域，中国互联网公司展现出的创造力

和内生动力更加重要。“如何鼓励企业尤其是中小企业拥抱数字化变革，新加坡政府应该有新的思路。”

与中国企业形成竞合关系

正如李显龙提到的“栗子事件”，在新一波数字化与互联网浪潮中，成长迅速的中国让新加坡感到压力。新加坡电子支付公司 FOMOPAY 的 CEO 刘溪表示，目前，新加坡市场有十几种电子钱包。为统一标准，新加坡正计划在年内推出全国通用的二维码“SG QR”，使消费者无论使用哪种电子钱包，都能扫描同一个二维码完成付款。目前已有超过八成消费者使用电子支付，近六成商家支持使用电子支付。新加坡教育部长兼金管局董事王乙康近日表示，争取在 2025 年把新加坡打造成“无支票社会”。

中国互联网与高科技企业在东南亚的加码布局，也是使新加坡产生紧迫感的重要原因。支付宝与微信支付已经依托数量庞大的中国游客，渗透新加坡、泰国、马来西亚等多国市场。在新加坡街头，记者频繁见到摩拜单车与 OFO 的投放。中国在数字经济领域展示出的“后来居上”态势也展示出全新的合作空间。多家新加坡企业表示，正在与中国公司开展合作，或是拿到了来自中国的投资。“新加坡在人工智能、大数据等领域大力投入”，新加坡科技工业协会联合主席本杰明·马对记者说，“但新加坡企业在这些领域与市场巨大、资本雄厚的中国没法比，我们更希望在更细微的领域成为领先者，从而与中国等国家开展合作。”

新加坡移动安全和加密技术公司 V-Key 于 2014 年底获得了来自蚂蚁金服的 B 轮投资。提供风控技术的新加坡金融科技公司 CashShield 负责人表示，该公司正在为中国的游戏公司提供在线欺诈预防服务。新加坡叶水福集团首席信息官涂良泉表示，“所有新加坡企业都明白，本国市场过于狭窄，只有抓住中国市场才能为企业提供足够的资源和发展动力。” **来源：**《环球时报》2018 年 07 月 02 日

互联网巨头博弈让消费者受益

“敌人的敌人就是朋友。”6 月 18 日，谷歌以 5.5 亿美元现金投资京东，虽仅占 1% 份额，但对京东的死对头、也是谷歌的竞争对手亚马逊来说，市场竞争的意图非常明显。

谷歌与亚马逊原本相安无事，一家是搜索引擎公司，靠搜索业务赚取广告费，一家是电子商务公司，靠网购赚钱。两家公司还曾有业务往来，亚马逊购买谷歌的商品陈列广告，

而谷歌自己并不会出售或者发送任何商品，谷歌的目标就是给那些潜在用户带来更流畅的购物体验。

不过，亚马逊渐渐地感受到，与其花钱买谷歌的商品陈列广告，不如自己直接做搜索，绕开谷歌，让消费者径直在自家网站上搜索到他们心仪的商品，就像中国消费者购买本土商品直接在淘宝、京东上搜索而不必通过百度一样。到了2017年，通过亚马逊搜索来购物的消费者比例已经占到了49%。智能手机和移动支付服务的大范围普及也对谷歌带来了不利影响，很多智能手机用户跳过传统的网站和搜索引擎，转而选择零售商应用软件或者亚马逊服务。有鉴于此，在2014年的一次媒体见面会上，谷歌董事长艾瑞克·施密特就指出，随着用户习惯改变，先在电商搜索商品，以后亚马逊会成为谷歌的最大竞争对手。

一语成讖。再好的合作伙伴或者朋友只要涉及彼此核心利益，立马变脸。谷歌与亚马逊的竞争从搜索开始扩展到其他产品。在美国电商零售市场上，亚马逊一家独大，表面上看，它的直接竞争对手是沃尔玛或者eBay，但真正强大的对手是谷歌。从搜索广告到智能音箱，从电商到前沿技术，双方的竞争可谓针尖对麦芒。比如，谷歌与零售商达成协议，为零售商在线购物网站创建一个“购买”按钮，这项功能与亚马逊非常流行的“点击订购”功能类似。

此次谷歌以5.5亿美元入股京东，使其电商业务Google Shopping呈现在消费者面前。由于谷歌在中国大陆业务受限，多数人对谷歌的电商与物流业务还感到陌生。谷歌利用京东在中国消费者心目中的品牌定位，借道东南亚市场，挖亚马逊的墙角，也为日后重归中国大陆市场埋下伏笔，算是一箭双雕。

前不久，谷歌与家乐福在法国市场达成合作协议，谷歌提供人工智能、云计算、语音等技术支持，家乐福则出现在Google Shopping的商户中。市场还传言谷歌打算入股印度电商Flipkart，大有与亚马逊、沃尔玛在印度市场开始“电商三国杀”之势。

此前，谷歌还推出过“Google Express”配送业务，直接对标亚马逊的“Prime Now”。用户交一笔会员费，就能享受大量线下商户与品牌商的配送到家服务。与亚马逊一样，谷歌也没有专属快递员，选择的是UPS快递服务。

当前，互联网企业你中有我，我中有你，在相互融合的大势下，也免不了竞争，其博弈之势让人们眼花缭乱。这样的博弈可以避免一家独大的垄断。以中国BATJ（百度、阿里巴巴、腾讯、京东）四大互联网企业为例，已经没有哪一家企业在某一领域实现一家通吃，

而事实上，每一个细分市场，都有惊天动地的厮杀。阿里巴巴的支付宝被腾讯的微信支付抢了风头，阿里巴巴和京东之间的电商竞争从来就势不两立，现在又冒出许多社交电商“凑热闹”，在不经意间，拼多多等社交电商抢了淘宝和京东商城的生意，百度的搜索业务也被腾讯搜索蚕食，还有来自网易、搜狐的竞争。如此错综复杂的竞争态势，使每一家梦想称霸一方的互联网企业如坐针毡。

这样的博弈，可以促进互联网企业不断创新。创新使得互联网企业不断“保鲜”，充满活力。互联网企业诞生 20 年间，技术的更新换代可谓日新月异。苹果公司靠一部智能手机颠覆了十多种技术，而通过市场竞争，智能手机的功能不断完善，因为不创新就意味着被淘汰。

回过头来再看谷歌与亚马逊之间的竞争，就是现代互联网企业之间的生死博弈，两家都想称王称霸，又各不相让。其竞争的结果，我认为会让电商市场越来越开放、透明，价格更低廉，最终让消费者获益。来源：《人民邮电报》2018 年 06 月 29 日

全球 12 家运营商成立 O-RAN 联盟

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。

O-RAN 联盟成立大会明确 O-RAN 联盟的目标、任务和原则，包括实现开放接口和 API 能力，以支持更加灵活的组网和更丰富、优质的业务；引入虚拟化、人工智能等新技术，实现基于大数据的智能无线网络；积极研究开源、白盒化解决方案，提高联合创新能力，降低产业成本。基于此，O-RAN 联盟设立 7 个工作组，内容涵盖了网络智能化、接口开放化、硬件白盒化和软件开源化四个方向。ORAN 联盟欢迎产业各方积极加入，共同打造开放智能的新型无线网络。

中国移动副总裁李正茂表示：“自巴塞罗那 MWC2018 以来，O-RAN 取得了令人欣喜的发展，也受到各方越来越多的关注，不仅是行业传统领军企业，还有很多初创公司和中小企业也对此表现出了极大的兴趣。在成功举办此次成立大会后，我相信 O-RAN ‘车轮’将全力加速，为下一代无线通信网络发展聚集更多力量，促进产业繁荣，并在未来几年对 5G 的部署作出至关重要的贡献。”

O-RAN 联盟是由中国移动、AT&T、德国电信、NTT DoCoMo 以及 Orange 五家运营商于今年 2 月，在西班牙巴塞罗那举办的 MWC2018 上发起的。O-RAN 是对无线云化（C-RAN）和 CU/DU 网络架构的进一步演进，其愿景是打造“开放”“开源”“智能”的高灵活、低成本无线网络。O-RAN 将围绕网络智能化、接口开放化、软件开源化和硬件白盒化等开展研究，旨在将下一代无线通信网络的开放性提升到新的水平。来源：《人民邮电报》2018 年 06 月 29 日

苹果三星专利大战握手言和

长达 7 年时间的苹果与三星电子专利诉讼案终于划上句号。当地时间 6 月 26 日，美国加州北部地区法庭公布的法律文书显示，两家手机制造商已就专利诉讼达成和解。

目前，外界还无法获得双方和解的具体内容，两家公司对此也保持缄默。

苹果与三星电子的专利纠纷始于 2011 年。当时，苹果起诉三星，称有 5 款于 2010 年到 2011 年间出售的三星手机侵犯了苹果的三项设计专利，以及捏缩放功能、反弹滚动效果两项实用专利。三星次年承认侵犯了苹果公司的专利，但双方就赔款金额一直未能达成一致。三星坚持认为，赔款金额应该依据抄袭的专利部分计算，而苹果公司则坚持应按整部苹果手机的价值计算。2012 年，法院判定三星侵权，要求其赔偿 10 亿美元。2015 年苹果公司将三星赔偿金额降至 5.48 亿美元，今年 5 月份，法院裁决三星电子向苹果支付 5.39 亿美元。三星对相关判决表示不满，坚持上诉。因双方达成和解，三星目前已撤销了相关上诉。

据路透社报道，苹果发言人对和解条款不予置评，但称苹果“非常注重设计”，而且“本案不只是为了钱。”三星电子发言人也不予置评。报道还援引维拉诺瓦大学专利法教授迈克尔·瑞施的话说，在和解协议中，苹果公司可能要求三星对其做出额外赔偿。在瑞施看来，这起专利诉讼中没有明显的赢家，因为两家公司的诉讼费用都非常高。还有外媒认为，本案的重点在于美国法律对设计专利在复杂电子产品上的认可程度究竟有多高，本案的结果将对未来的类似诉讼起到“标杆”作用。

根据美国市场调研公司 IC Insights 的统计数据，2015 年到 2017 年间，三星和苹果两家手机制造商主导着全球智能手机市场，2016 年两家手机出货量之和为 5.26 亿部，占全球份额的 35%，2017 年的出货量之和达到 5.33 亿部，占全球市场份额 36%。尽管由华为、

小米等组成的中国军团奋起直追，但售价在 200 美元以上的高端智能手机市场上，三星和苹果仍占主导地位。来源：《经济参考报》2018 年 06 月 29 日