

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

 VR 产业呈现五大趋势 工信部将从七方面推进 4

 中国工信部原副部长：人工智能应聚焦制造业 5

 中国工程院院士倪光南：大数据产业安全和发展需同步 7

 中芯国际周子学：中国半导体产业发展可能分为三步走 8

【发展环境】 8

 边缘计算驱动人工智能需求成长 8

 潘云鹤：人工智能正更新换代 中国该有所作为 10

 美国研制下一代超算或比中国快八倍，超算九连冠后中国需冷静 11

运营竞争 13

【竞合场域】 13

 阿里云总裁胡晓明：云计算之争是杭州和西雅图竞争 13

 联通混改“阿里腾讯参与百亿美元融资，百度退出”？联通否认 14

【市场布局】 15

 合理有效使用频率资源 推动蜂窝物联网技术成熟应用 15

 我国第三代半导体发展路线图渐明晰 国产化率力争超 70% 16

 物联网市场风起云涌 三大运营加速布局 17

 运营商在农村电商领域大有可为 18

 夏普遭遇低端化质疑：做“价格屠夫”还是继续“高贵” 21

技术情报 23

【趋势观察】 23

 从“信息”到“价值”，区块链驱动互联网变革 23

 智慧科技促进能源管理和企业信息使用 25

 “中国芯”加速自主创新发展 26

 中国是 5G 标准主导者之一 更多从产业整体成功考虑技术方向 27

 5G 是运营商转型发展契机 29

【模式创新】 30

 中国第一个 5G 基站已在广州大学城开通，启动外场测试 30

 中国下一代超算原型机在济南开工建设，计划明年 6 月竣工 31

 智能网联汽车：中国汽车业“弯道超车”突破口 31

 北京全面启动智慧小区建设 34

 全球首款眼镜形态虚拟现实设备即将入市 34

| | |
|---|-----------|
| 终端制造 | 35 |
| 【企业情报】 | 35 |
| 中国联通发布物联网新一代连接管理平台 | 35 |
| 中国联通 4G+网络已具备千兆级能力 | 36 |
| 上海移动助力开启智慧新生活 共筑宜居之城 | 37 |
| 中国电信、中国联通四川手机用户进入流量不限量时代 | 39 |
| 三星助推西安打造千亿级半导体产业 | 40 |
| 腾讯云首倡“AI 即服务” | 41 |
| 微软看好“数字化转型大潮” 在华成功“加速”170 家创业企业 | 41 |
| 市场服务 | 42 |
| 【数据参考】 | 42 |
| 2021 年 VR/AR 头显出货量将接近 1 亿台 | 42 |
| 云计算基础保障能力谁强：BAT 数据中心总和不及亚马逊一半 | 43 |
| 2017 年 5 月电话用户分省情况 | 45 |
| 海外借鉴 | 47 |
| IBM 类人脑芯片再获突破 擅长感觉和图形识别 | 47 |
| 特朗普见新兴科技领袖：要放松监管，发展无人机、5G 网络 | 47 |
| 大数据黄金期，美国对数据经纪商如何监管？ | 49 |
| Orange 年底完成 LoRa 网覆盖法国 | 51 |
| 日本东芝：选定日美韩联盟为出售半导体业务优先谈判对象 | 51 |
| AMD 试图抢占服务器 CPU 市场：首先拿下了微软百度 | 52 |
| 苹果在中国下架 6 万个 App 背后：每两三个月就会来次整顿 | 53 |
| 诺基亚贝尔打造虚拟化架构 应对光网络变革四大诉求挑战 | 55 |
| 可穿戴设备功能不实用？苹果手表未来将能检测呼吸 | 55 |
| 谷歌投资“算法商店” Algorithmia ，要打造 AI 版的 Play Store？ | 56 |
| 富士康将赴美投资 五年狂砸 100 亿美元 | 58 |
| 三星已超越英特尔成为全球第一大芯片制造商 | 59 |
| 重新制定计划 爱立信将业务重点再次放在电信客户和网络上 | 60 |

产业环境

【政策监管】

VR 产业呈现五大趋势 工信部将从七方面推进

6月17日，工信部电子信息司副司长吴胜武出席“2017国际VR/AR技术与产业大会”，并在大会上发表演讲。吴胜武指出，虚拟现实是融合了新型显示技术、传感测量技术、人机交互技术和互联网技术等多种前沿技术的综合性技术，是新一代信息技术的集大成者。目前虚拟现实产业发展呈现出五大趋势，工信部下一步重点工作将从七个方面入手。

经历过投资热潮之后，虚拟现实产业进入理性发展阶段，科技巨头引领生态，创业公司寻找应用场景。吴胜武指出，虚拟现实产业发展呈现出五大趋势。

一是虚拟现实头戴式产品不断推陈出新，显示设备将成为竞争红海。头戴式显示系统是应用最为广泛、最为典型的虚拟现实显示系统。国内虚拟现实企业生产的虚拟现实眼镜在国内市场占有一定的市场份额。联想、戴尔、惠普、宏碁等传统硬件厂商都进入虚拟现实领域，推出了各自的VR头盔产品。虚拟现实硬件市场将从Oculus Rift、HTC Vive和PS VR的三足鼎立阶段进入百花齐放的竞争红海。

二是VR技术标准不断成熟，多人交互、无线技术等将走向成熟。随着VR技术的不断成熟，行业标准将逐步推出，对产品的视场角、显示分辨率、佩戴舒适度进行规范。多人交互技术、空间定位技术的研发将取得突破，用户在不同类型的虚拟环境中社交互动更加自然。随着近场蓝牙、WiFi功能和5G技术的不断成熟，线缆将被逐步取消，无线VR设备将逐步成为主流。

三是VR/AR和LBS等技术的融合应用，成为移动互联网应用新的卖点。增强现实游戏Pokemon Go在上市后风靡全球，成为2016年最火的手机游戏之一，其成功的关键是将AR技术和LBS（基于位置服务）技术植入手机游戏中。AR地图可以将地图使用场景和服务场景进行融合，实现从平面到立体、从现实到虚拟的统一，给用户带来新鲜的沉浸式体验效果。

四是产业投资趋于理性，方向更加明晰。未来虚拟现实投资热点有：标杆性的、高品质的VR内容制作；光场显示等增强现实相关技术；高附加值、高收益率的行业应用，如高端装备制造、风险职业培训等。VR行业投资方向更加明晰，资本汇集在具有自身研发能力、掌握核心技术、市场前景良好、收益率高的企业。

五是体验式服务购买和交易将成为虚拟现实重要的创收模式。随着虚拟现实内容的丰富和虚拟社区交互体验感的不断增强，主要依托购买硬件设备的营收模式将得以转变。用户可以直接付费购买、订阅喜欢的虚拟体验和内容，通过虚拟化的体验进行传统商贸活动，并可参与产品的个性化定制和设计开发。

据了解，工信部一直高度重视并积极推动虚拟现实产业发展，指导成立虚拟现实产业

联盟，积极搭建行业交流合作平台，组织全行业在政策研究、标准体系建设、行业应用、内容制作、国际合作等方面开展工作，取得了积极成效。如今面对行业新的发展趋势，工信部亦加强产业发展的顶层设计，以稳步推进虚拟现实产业良性发展。吴胜武表示，工信部将考虑从以下七个方面着手推进虚拟现实产业发展。

一是加快制定虚拟现实产业发展指导意见。从长远角度和战略高度规划虚拟现实产业的发展目标、发展路径和发展内容，避免高端产业低端化。以提升创新能力和应用水平为主线，以加快技术产品研发、丰富服务内容供给为抓手，以优化发展环境、建立标准规范、强化公共服务为支撑，促进产业创新发展。对地方布局进行科学引导，推动虚拟现实创新中心、产业应用示范基地建设，推进全国各地区协同联动发展。

二是支持突破虚拟现实核心关键技术。以融合创新为导向，面向价值链高端环节，组织实施一批重点产业化创新工程，掌握一批具备生态影响力、带动性大、前瞻性强的软硬件核心技术。例如，感知交互技术、近眼现实技术、渲染处理技术、内容制作技术、网络传输技术等。

三是推动丰富虚拟现实产品有效供给。加快虚拟现实整机设备、感知交互设备、采集内容制作设备、开发工具及配套产品、内容和应用分发平台的研发和产业化。提升虚拟现实产品有效供给水平，满足消费领域和行业领域应用需求。

四是推进虚拟现实与重点行业融合应用。引导和推进“VR+”发展，推广和深化实用性强、示范性好的虚拟现实技术产品在制造、教育、文化、健康、商贸等重点行业、特色领域的渗透应用。促进跨行业的深度融合发展，创新各行业发展路径，积极培育新模式、新业态，拓展虚拟现实产业发展空间。

五是建设产业发展公共服务平台。面向虚拟现实产业发展实际需要，建设和运营产业公共服务平台，提供技术攻关、成果转化、测试推广、信息交流、创新孵化等服务。推动构建规模化创新、投资、孵化和经营为一体的虚拟现实生态系统，优化产业发展环境。

六是构建虚拟现实标准规范体系。完善标准体系顶层设计，着力做好基础性、公益性、关键性技术和产品的国家/行业标准修订工作，有效支撑和服务产业，有序引导团体标准发展。着力推动标准国际化工作，加快我国国际标准化进程。

七是指导行业组织发挥产业发展促进作用。切实发挥虚拟现实产业联盟等行业组织在技术创新、标准制定、人才对接、应用推广、投资促进和国际合作等方面中的协同作用。加强行业交流合作，推动构建虚拟现实技术、产品、内容、应用等融合发展的产业生态体系。

来源：《中国电子报》2017年06月20日

中国工信部原副部长：人工智能应聚焦制造业

“是喊‘狼来了’，还是真的来了？”说起人工智能，中国工业和信息化部原副部长杨学山说，“智能时代真的要来了”，中国要把这样的技术，聚焦到中国经济社会发展的

重点领域和重点问题，尤其是制造业。

在21日举行的2017机器人与人工智能大会上，杨学山感慨于耶鲁大学和牛津大学今年5月发布的一份研究，他认为这份报告上的三个时间点可以说得上是“震撼”。

据这两家大学的报告，10年内，人工智能在翻译、高中水平的写作、驾驶卡车，售货员等方面将超过人类；到2050年，所有人的任务都可以由人工智能完成；到2136年，所有人的工作，都可以由人工智能替代。这份报告调查了352位人工智能研究员的观点。

回顾人工智能60余年历史上，学者多次做出“充满激情”“大胆”的预测，但这次不是“狼来了”。杨学山认为原因有三，一是找到了实现的路径，二是拥有了实现的路径，三是有社会需求。

杨学山认为，人工智能的技术资源现在基本具备，“从感知技术，到传输技术、处理技术，以及计算能力，这样的能力已经大致形成，有的正在形成中，2136年这些能力都会具备”。

人工智能技术的发展给中国带来新的发展机遇。中国工业和信息化部副部长刘利华曾表示，中国人工智能技术走在世界前列。

在日常生活中，刷脸门禁、智能翻译、语音识别、新闻智能分发都已经进入普通人的生活。

大型互联网公司更是使用人工智能技术的领先者。京东集团副总裁翁志介绍，电商有丰富的的人工智能应用场景，如用人工智能预测销售数据、精准营销、智能客服、仓库机器人等。

不过，人类对人工智能技术的开发和应用都处于早期。中国电子信息产业发展研究院院长卢山说，尽管“阿尔法狗”已经战胜了李世石，但人工智能真正占领世界的舞台，还有很长一段路程。这个过程就是人工智能在不同的场景发挥作用。

赛迪顾问股份有限公司总裁孙会峰认为当前人工智能六大重点领域是，智能驾驶、教育、金融、医疗、交通、专用芯片。

作为工业和信息化部的原副部长，杨学山尤其重视人工智能和制造业的融合，“制造业的智能化，对于经济社会发展有着十分重要的作用”。

2015年中国发布的《中国制造2025》中，提出制造强国发展路线图，智能制造是制造业转型升级的突破口。

所谓人工智能和制造业的融合，数字化解决方案提供商SAP中国研究院院长、全球高级副总裁李瑞成说，“智能化，对于企业来说，必须要达到实时数据采集，实时数据分析，包括机器学习的应用，有这三个要素才能够打造智能的企业运转”。

中国的海尔、华为、阿里云等企业都在探索智能制造，不过距离智能化仍然很远。广大中小企业更不具备智能化的基础。

当日，中国人工智能产业创新联盟成立。联盟提出未来三年目标，如孵化50项人工智

能产品、培育40家人工智能企业、建设3个地方创新基地。杨学山希望，人工智能领域的企业、专家、研究机构，把中心聚焦到制造业上。

来源： 中新社2017年06月21日

中国工程院院士倪光南：大数据产业安全和发展需同步

“在网络信息领域，需要处理好大数据产业安全和发展关系。安全是发展的前提，发展是安全的保障，安全和发展需要同步推进。”中国工程院院士倪光南22日在重庆市科协年会暨“智汇永川”系列活动发表主旨演讲时如是说。

当下，大数据已从交通、医疗、零售、金融等方方面面深入了老百姓的生活，在商业领域对大数据未来的发展充满信心和期待的同时，大数据的安全如何保证，也成为业界理性思考的问题。

“1946年电脑诞生，数据与应用紧密捆绑在文件中。上世纪60年代起数据库技术蓬勃发展。2000年是大数据发展的转折点，这之后，互联网公司开启了数据分析挖掘的新时代。”倪光南说，大数据的发展历史是信息化从重视流程电子化到重视数据资产化的转变。具体体现在三个方面，一是数据更加丰富，有分析价值。二是分析工具更加强大，成本够低。三是互联网商业上的成功引起了各界的重视。

倪光南分析称，目前大数据产业在互联网、金融、批发与零售、交通与物流方面成熟度较高，在制造业、金融、医疗等方面应用价值较高。随着大数据产业的发展，网络安全问题显得越发重要。

“大数据因为‘大’，如出现安全问题，后果将十分严重。”倪光南坦言，发展大数据必须高度重视安全，将大数据建设与大数据安全同步推进。

倪光南透露，目前全球网络空间安全形势严峻。2014年，美国战略与国际问题研究中心发布报告称，全球每年因网络经济犯罪造成的损失高达4450亿美元，约占全球收入的1%。其中，损失最大的是美国、德国、中国，损失金额分别为1000亿美元、600亿美元、450亿美元。损失主要原因为“网络犯罪窃取知识产权”。在美国、中国，网络犯罪损失占GDP的0.6%，而德国高达1.6%。此外，赛门铁克《诺顿网络安全调查报告》称，在参与调研的17个国家中，2015年约5.94亿人遭受网络攻击，总损失1500亿美元。

倪光南还提到，中国目前超过80%的攻击来自境外IP，主要源自美国、乌克兰、俄罗斯等国。以2016年4月数据为例，境外5606个IP地址通过植入后门对中国境内26904个网站实施远程控制。对境内网站的仿冒页面有27734个，69.3%的IP地址位于境外。倪光南建言，应尽快建立跨国的国际协同治理机制，共同防范和打击跨国网络犯罪行为。

“大数据安全课题是国际问题，做好大数据安全工作，需要从法规、管理制度、技术手段、用户自身安全认识等方面共同努力。”倪光南表示，大数据正在中国引发新一轮信息化建设新潮，未来大数据的产业规模将会至少以万亿美元来进行衡量，可以预见，大数据将会给信息技术领域带来一个新的增长点。

来源： 中新网2017年06月22日

中芯国际周子学：中国半导体产业发展可能分为三步走

“尽管半导体在美国是‘夕阳产业’，但美国可一点也没有放弃这个产业。在我看来，中国的半导体产业呈现出性能不断提升、成本继续走低、功耗不断降低的三大鲜明特点，可能要分为三个‘5到7年’的三步走发展阶段。”在22日于江阴开幕的2017第十五届中国半导体封装测试技术与市场年会上，中国半导体行业协会理事长、中芯国际董事长周子学在致辞中言简意赅地表示。

半导体是世界性的产业，受到各国重视。“在最近的中美二轨对话机制(中美前高官和企业家峰会)上，美方10多位企业家代表中有4位是电子信息领域的，其中有3位是跟半导体直接相关的，分别来自思科、西部数据、高通、应用材料，这说明美国一点也没有放弃这个‘夕阳产业’。我是中方半导体领域的唯一代表。”周子学如此说明半导体产业的重要性。当时，周子学在谈判中提出，美国政府对外国投资并购审查的不透明，给中方国际投资带来障碍，希望美国能够进一步做到“市场归市场、政府归政府”，中美之间在半导体产业上是能够做到互补的。

在全球半导体产业诞生一甲子(60年)之际，周子学认为中国半导体产业呈现三大鲜明特征：一是芯片性能不断提升，随着摩尔定律变慢，中国半导体产业迎来发展机遇；二是成本还要不断降低；三是在未来移动应用中，低功耗变得更加重要。

周子学强调，虽然半导体产业从来不是完全由市场决定的，但也从来都是以企业为主的，中国的半导体产业还不具有很强竞争力，与中国的大国地位还很不匹配，中国半导体企业还需要跟欧美、日韩的企业学习，还有很长的路要走。

路有多长？怎么走？周子学认为中国半导体产业发展可能分为三步走：一是基础阶段，在本届政府支持下，产业健康发展已经奠定了一定的基础，这个过程可能需要5-7年，也就是说接下来还要走2-3年。二是政府与产业资本结合阶段，这个阶段大概也需要5-7年，需要更多的社会、产业资本投入和支撑产业发展，政府资金应重点放在技术研发上。第三步是企业为主、政府为辅的阶段，预计用5-7年时间，产业发展达到《国家集成电路产业发展推进纲要》的目标。

来源： 中国证券网2017年06月22日

【发展环境】

边缘计算驱动人工智能需求成长

人工智能的发展为人们生活带来便捷与改变，然而以云为中心的构架方式并非在任何情况下都是最理想的解决方案，比如对信息安全的担忧以及功耗对产品设计带来的挑战等。受此影响，以分布式为特点的嵌入式人工智能技术开始受到关注，未来它的发展将使设备端具有更高的智能。

嵌入式人工智能技术 受重视

以边缘计算为特点的嵌入式人工智能技术开始受到重视，边缘计算的作用可以优化资源、提升效率。

当前，人工智能的计算大多数是在数据中心运行，即运行在“云”上。但是随着技术的发展，人们发现一个巨大的机会正在远离数据中心的互联网边缘产生——嵌入式人工智能正受到越来越广泛的重视。

物联网拥有海量的终端设备，未来如果这些网络节点所抓取的数据都需要上传云端进行智能处理或者深度学习，对网络带宽将提出巨大挑战。“另一个挑战就是功耗。设备端大量采用电池供电，比如智能移动设备、新能源汽车等都对设备功耗提出越来越高的要求。”瑞萨电子(中国)有限公司市场策略中心综合营销部副部长王均峰表示。因此，以边缘计算为特点的嵌入式人工智能技术开始受到重视。

对此，中科创达技术总监王璠表示，和云计算一样，边缘计算的作用也是优化资源、提升效率。举个例子，一些嵌入式的小型设备基础信息采集处理是在端完成的，即传感器手机数据传送到网关后，就进行数据过滤和处理，没必要每条原始数据都传送到云端，这省去了大量的成本。云端计算的AI致力于更好地解决问题，而嵌入式的AI则致力于更加经济地解决问题。

移动计算厂商 加快布局

与互联网公司专注于云端的人工智能技术不同，设备端的技术发展主要得益于移动计算厂商的投入。

与互联网公司专注于云端的人工智能技术不同，设备端的技术发展主要得益于移动计算厂商的投入。

今年3月，ARM发布面向人工智能应用的DynamIQ技术。在近日举办的技术论坛上，ARM再次展示基于DynamIQ技术的全新处理器，Cortex-A75处理器、Cortex-A55处理器和Mali-G72图形处理器。ARM副总裁暨计算产品事业部总经理Nandan Nayampally表示：“我们需要赋予从网络节点到云端的计算具有更快速、更高效和更安全的分布式智能。”采用DynamIQ技术的Cortex-A系列处理器在优化应用后，可实现比基于Cortex-A73的设备高50倍的人工智能性能，并最多可提升10倍CPU与SoC上指定硬件加速器之间的响应速度。

在日前举行的GMIC（全球移动互联网大会）上，美国高通公司中国区董事长孟樸也重点提出了人工智能话题。他表示：“未来机器学习会在云端和终端协调发展。我们不认为所有的人工智能，都是在云里面实现，因为个人隐私的问题、信息安全问题，还有传输上的时延问题等。高通旗舰处理器骁龙835拥有高性能的图形处理能力，还有数字信号处理器DSP，加上软件算法，将使终端实现机器学习能力。相信今后人工智能、机器学习，在终端的发展会和云端的发展一样，同步加速进行。”

针对边缘运算日益增加的需求，NVIDIA推出新款开发板Jetson TX2，将整套人工智能系统缩小在一块电路板之上，这让Jetson TX2可在终端设备上更好地运行深度学习功能等，

进而开发出更高的智能化装置。相较前一代产品Jetson TX1, Jetson TX2的效能提升了两倍, 耗电量则不到7.5瓦, 能源效率提升了两倍多。

资料显示, 赛灵思推出的reVISION堆栈技术, 具备了可重组和所有形式链接的特性, 让开发者能充分运用堆栈技术, 快速研发与部署升级方案, 对开发未来需求的智能视觉系统至关重要。不仅如此, 该技术使开发者在结合机器学习、计算机视觉、传感器融合与连接的应用时, 能够获得显著优势。举例而言, 相较于其他嵌入式GPU与传统SoC, reVISION将机器学习推论的每秒每瓦影像效能提升了6倍, 计算机视觉每秒每瓦每帧处理速度提升了42倍, 而延迟却只有1/5。

自动驾驶与数据安全 将率先导入应用

嵌入式人工智能将在边缘计算产品中, 得到十分广泛的应用。目前, 嵌入式AI已经开始进入市场。

目前, 嵌入式AI已经开始进入市场, 特别是在自动驾驶与数据安全领域得到快速的渗透与应用。

“辅助驾驶系统如果在云端计算, 设备端采集到数据后上传, 计算完成后再返回终端, 这样会不可避免地带来一定延时, 而在驾驶场景中, 这种延时意味着危险系数的提高。”瑞萨电子(中国)有限公司应用技术中心汽车电子部副部长赵坤表示。同时, 数据安全也是关注的一个要点, 上传到云端的计算意味着隐私被泄露的风险提升。

所以, 嵌入式人工智能将在边缘计算产品中, 得到十分广泛的应用。根据刚发布的《边缘计算产业联盟白皮书》, 边缘计算有三个发展阶段。

一是联接。实现终端及设备的海量、异构与实时连接, 网络自动部署与运维, 并保证联接的安全、可靠与维护性。远程自动抄表就是其中的应用场景, 解决了电表数量巨大的问题。

二是智能。边缘侧引入数据分析与业务自动处理能力, 智能化执行本地业务逻辑, 可以大幅度提升效率并且降低成本。电梯的预测性维护就是该应用之一。

三是自治。引入人工智能, 边缘计算不但可以自主进行业务逻辑分析与计算, 还可以动态实时完成自我优化、调整执行策略。

来源: 《中国电子报》2017年06月23日

潘云鹤: 人工智能正更新换代 中国该有所作为

1956年, 也就是61年前, 人工智能概念在美国诞生, 即要让机器能够像人那样去认知、思考和学习, 也就是用计算机来模拟人的智能。近两年来, 人工智能在国内外迅速升温, 与前几次不同, 此次升温是企业界首先发动的, 如微软提前布局, 发明了聊天机器人“小冰”, 谷歌推出AlphaGO, Facebook建立人工智能实验室等。

2015年7月, 国务院发布了《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》, “互联网+人工智能”被列为11项重点行动之一; 2017年3月, 人工智能首次写入《政府工作报告》,

彰显了政府对人工智能的重视，也认识到其对中国社会变革的深刻作用。

当前，城市化的快速发展带来诸多的社会问题，仅靠单一系统或者数据是难以处理的，需要借助互联网基因，打造智能城市、智能医疗、智能交通、智能物流等大数据平台。我们要推动整个城市的优化运行，经济结构优化、老百姓生活优化，但要解决这些问题都得依靠人工智能。这些东西不是人工智能把它召唤出来的，是人类社会的发展进程把它召唤出来的。

信息环境的巨变、社会需求的爆发以及人工智能的基础和目标的巨变，促使人工智能迈向新一代，也就是人工智能2.0时代。人工智能的目标不再局限于追求用计算机模拟人的智能，正拓展为人机融合增强系统、群智系统、复杂智能系统。很多对人工智能传统的担忧，可以在这种新目标和新理念的实施下化解。

此前，中国工程院在开展诸如智能城市、大数据、智能制造、创新设计和知识中心等重大咨询项目后，发现全国有400多个城市在建设智能城市，搜索引擎、图像识别、语音交互、机器人等领域市场规模巨大，需求旺盛。

为此，2015年，中国工程院设立“中国人工智能2.0发展战略研究”重大咨询项目。为什么取这个名字？我们研究认为人工智能不仅会有量的大发展，而且将进入一次质的大飞跃。

未来的人工智能发展已初露端倪，如AlphaGo代表的“大数据上的深度学习+自我锻炼的综合进化技术”，维基百科代表的网络群体智能，还有人机一体化技术和无人系统等方面的发展，这都将对全世界产生影响，而且很可能是换代的重要影响，在这样一个重要时刻中国应该有所作为。中国人工智能2.0的重点方向在哪？一是大数据智能，二是群体智能，三是跨媒体智能，四是人机混合增强智能，五是自主智能系统。

来源：《科技日报》2017年06月27日

美国研制下一代超算或比中国快八倍，超算九连冠后中国需冷静

科技日报济南6月21日电，我国自主研发的“神威·太湖之光”超级计算机蝉联世界冠军令国人雀跃。与“神威·太湖之光”同属一个研制单位、同样以“全国产”为特点的国家超算济南中心正在与国家并行计算机工程技术研究中心一道研制“太湖之光”的下一代——神威E级原型机，“预计在2018年6月与国人见面，并落户国家超算济南中心。”山东省科学院计算中心（国家超算济南中心）副主任潘景山告诉科技日报记者。

作为全球第一台运行速度超过十亿亿次/秒的超级计算机，“神威·太湖之光”超级计算机计算能力“运算1分钟相当于200多万台普通电脑的运算能力，也相当于72亿地球人同时用计算器不间断计算32年。”但在潘景山看来，E级计算机的运算速度可达“神威·太湖之光”的8倍多——每秒运算将达到百亿亿次。

能耗和应用仍是攻关两大难题

从“天河二号”首次登顶世界最快超级计算机宝座开始，中国超算已经斩获全球超级计算机500强榜单的“九连冠”。

“大到现代武器系统研制试验，小到好莱坞特效制作都离不开超算，超算已成为理论和实验之外的第三种科学研究手段，它体现着一个国家的科技综合实力。”中国计算机学会高性能计算专委会秘书长、国家超算济南中心主任张云泉向科技日报记者表示，我国超算虽然起步晚，从局部突破到综合技术领先，从奋力追赶到逐步超越，仅用了15年。不过，现有的超算能力显然不能满足中国庞大的市场需求。

2016年国家启动三个“E级计算机原型系统”项目，国家“高性能计算”重点研发计划总体组专家介绍，研制E级机引入“神威”（国家并行计算机工程技术研究中心）、“天河”（国防科技大学）、“曙光”（曙光公司）三支超强团队相互竞争，通过赛马机制打造我国自主的E级计算机“利剑”。

这三个项目组在超级计算机研制方面都拥有深厚的技术基础和丰富的研制经验，各家研制单位在存量基础上必须有颠覆性增量创新才能再前进一步。

实现颠覆性增量创新向来不容易，潘景山认为，攻关E级机大家需克服两大难题：“如果用现有技术研制E级计算机，能耗将达到60兆瓦左右，这几乎相当于一个中等县的用电功率，能耗太大。”“有人说形容中国超算的性能与应用是‘十车道高速路上跑着很少的车辆’，说法夸张，但如何扩大应用确实是挑战。”

“九连冠”后需冷静，美国或将触底反弹

针对“中国超算”应用能力不足的短板，以全国产为特色的神威E级原型机已经有了不少动作。

2016年国家超算济南中心与国家海洋局第一海洋所获批了E级应用软件项目“海洋环境高性能数值模拟应用软件研制”。后续双方和青岛海洋科学与技术国家实验室一起深度合作，聚焦为山东在国内领先的海洋领域科研团队和业务部门提供大规模可扩展的并行计算服务、大数据服务和智能计算服务，共同研制超大规模可扩展高效率的海洋数值模式软件和海洋应用软件系统，为透明海洋、深海极地、蓝色生命等大科学计划和国家海洋战略提供高效服务。

发力E级应用软件，包含着中国超算人的“良苦用心”，也是“全国产”超算的内在需求。长期以来，“中国超算”重“硬”轻“软”，基础并行环境、基础算法、高性能数学库、操作系统等高性能计算基础与应用软件的发展落后于计算机系统的发展已是不争事实。

潘景山举例道：超算在解决一些问题时通常会用到模型、算法、数学库，但现在常用的基础数学库大部分还是国外的。他认为，造成这一现象的原因有二：一是前期重视不够、投入不足；二是超常规发展只实现了局部突破，全面超越还需要时间。

本次全球TOP500榜单，美国罕见被挤出前三名。张云泉认为，这是美国超算发展的低

潮，也可能是触底反弹的开始。他透露：2018年下半年，美国将开始推出全新研制的“北极光”超算，运算速度可以达到180P(P为超级计算机运算单位，意为每秒千万亿次)。所以从2018年到2020年，美国或将重新夺回TOP500的冠军宝座，甚至可能会出现几连冠的情况。

“如果中国按计划造出E级超级计算机后，我们将再拿冠军。”潘景山说。

来源：《科技日报》2017年06月22日

运营竞争

【竞合场域】

阿里云总裁胡晓明：云计算之争是杭州和西雅图竞争

如何赢得未来？在阿里巴巴集团副总裁、阿里云总裁胡晓明看来，通往未来的道路上，有三场战争，中国已经输了两场。“一是桌面电脑操作系统，微软到目前仍是大赢家；二是手机操作系统，苹果、谷歌打赢了这场仗。”胡晓明确说，“第三，也是目前正在激烈进行的，是数据中心操作系统的竞争，这也是中国和美国的竞争，其实就是杭州和西雅图的竞争。谁拥抱技术，谁就能拥抱未来。”

近日，阿里巴巴集团副总裁、阿里云总裁胡晓明在2017(第十七届)中国企业未来之星年会上，作出上述表述。

胡晓明将赢得未来之战定位于两座城市之争，是因为美国的西雅图和中国的杭州正是科技和人才的聚集之地。

位于美国西北部的西雅图孕育了微软、亚马逊、波音等行业巨头，谷歌、Facebook、Twitter等新兴科技公司在西雅图设立分公司，阿里巴巴也在西雅图成立研发中心。所以这里又被称作航天之都、软件之都、云计算之都。

杭州则聚集了阿里巴巴集团、华为杭州研究所、网易研发中心、华三通信、中国联合工程公司、三星半导体杭州研究所、吉利集团等高新科技企业。尤其在阿里巴巴启动面向未来20年的NASA研发计划后，前微软研发合伙人周靖人博士、亚马逊级别最高的华人科学家任小枫等一大批知名科学家加盟阿里，来到杭州。

胡晓明认为，数据中心操作系统的竞争之所以重要，是因为计算能力已经成为生产力。“在互联网成为基础设施的今天，数据就是资源，计算能力也就成为了一种公共服务，是一种核心的竞争力。中国是计算机大国但不是计算大国。现在我们要从单纯的信息处理演进为数字经济时代。”

在数字经济时代，中国最具竞争力的数据中心操作系统正是诞生在杭州的阿里云。而阿里云在国际市场的最大竞争对手，正是来自西雅图的亚马逊。

胡晓明介绍，2009年，阿里的云计算开始创业。截至目前，全球已有超过100万家企业在使用阿里的云计算。在福布斯中国500强企业中，三分之一在使用阿里云；三分之二的中国独角兽企业在使用阿里云。在全球，阿里云在中国香港、新加坡、日本、欧洲、美

国等全球 14 个区域设有数十个飞天数据中心，利用自主研发的大规模计算操作系统飞天，将百万级服务器连成一台超级计算机，以在线公共服务的方式为全球主要互联网市场提供计算能力。此外，印度、印尼和马来西亚的数据中心已在筹建中。

胡晓明表示，越来越多的中国企业重视数据，把数据看作企业决策的依靠。这些企业正在进行数字化转型的必由之路。在杭州，有越来越多的企业能够跟美国企业同台竞争。阿里云的核心业务，就是通过技术帮助这些企业，为企业提供无法计算的价值。

来源：中新网 2017年06月26日

联通混改“阿里腾讯参与百亿美元融资，百度退出”？联通否认

针对有关“阿里巴巴和腾讯将参与对中国联通100亿美元左右的融资，此前决定参与融资的百度决定退出”的传言，6月23日，澎湃新闻向联通集团求证，得到的回复是：这一版本的方案不属实。

当天早些时候，路透发布报道称，多位消息人士指出，在中国联通共计筹资约100亿美元的计划中，中国科技业巨擘阿里巴巴及腾讯都将参与成为新股东。

该报道称，四位知情消息人士向路透表示，在这项筹资行动中，阿里巴巴与腾讯将投资中国联合网络通信股份有限公司（中国联通A股公司）。其中一名消息人士指出，在新股东之中，阿里巴巴及腾讯的投资规模居前，而百度已退出。

不过，这一说法遭到中国联通方面否认。

按之前联通方面公布的信息，中国联通A股公司（600050.SH）是此次联通混改的操作平台。目前，中国联通A股公司尚在停牌中。

今年5月10日，中国联通董事长王晓初在出席中国联通H股公司（00981.HK）股东大会时透露，联通A股混改方案将包括发行新股及出售旧股。

此前有传言称，中国联通的混改方案中，联通集团对中国联通的持股将从63%变成36%，三家科技巨头百度、阿里、腾讯（下称BAT）将持股20%，还有说引入中信集团、中国广电。

据此，在5月9日的股东大会上，曾有投资者提出，这种改革就是大杂烩、大拼盘，混改都被磨得没有棱角了。而云南白药改革就是国资民企各50%，国资不谋求董事长位置，完全按照市场化来引入人才。

对此，王晓初强调，从本意来讲，跟提问投资者的想法是一致的，改革力度真正让支配资源的要素由市场来决定，企业就按照企业的规则来运营。

“但也应该看到，国家把企业分成几类，比如云南白药这类就是全面市场化竞争，还有一类是关系国计民生、国家安全，不同类别国家对股权有一定的要求的。”王晓初说，“我觉得股权多元化很重要，但更重要的不是股权多元化，而是市场化机制。”

不过，对于具体的股权分配方案，王晓初当时未予披露，他说，现在还不能询问具体的方案，正在与主要部门沟通，大概一共牵涉到十个部委，还在抓紧进行，“我们申请两个月时间，我们当然希望越快越好，早点按照改革以后的道路进行，也是中国联通的当

务之急。”

而联通和BAT早已开展合作。

其中，和腾讯的合作方面，王晓初5月9日谈到，联通尝试与腾讯的QQ、微信作为主要电子渠道，通过它的销售网来销售产品，也给他们的客户带来好的体验。通过这种方式进行了半年，腾讯这块新增2000万用户，“这类合作我们的尝试很成功的，这种方式占一定比例后，对实体渠道进行他调整使得成本更合理。”

和阿里合作效果同样不错。王晓初说，和阿里在支付和金融系统和网购系统都有合作，包括在云和大数据有初步的接触，总体上跟阿里在业务上合作更目标具象是集团客户，腾讯是个人业务，“阿里合作给我们带来了是200万-300万用户。”

王晓初当天未披露和中国广电的合作进展。

来源： 澎湃新闻2017年06月23日

【市场布局】

合理有效使用频率资源 推动蜂窝物联网技术成熟应用

为适应蜂窝窄带物联网（NB-IoT）技术的应用需求，根据《工业和信息化部关于国际移动通信系统（IMT）频率规划事宜的通知》，结合频率分配和使用情况，工信部日前公告了NB-IoT系统频率的六项使用要求并进行了解读。

问：为什么要制定该公告？

答：目前，物联网的应用呈现出市场碎片化、需求离散化、技术规模小、成本高等特点，难以形成产业规模。蜂窝物联网可为物与物、物与人之间的通信带来更好的覆盖体验，并可进一步承担各行业物联网的相关应用，针对各行业的需求开展定制化服务。

在全球，以窄带物联网（NB-IoT）技术为代表的蜂窝物联网技术在标准化、产业化方面逐步成熟。需要结合我国频率规划、分配和使用情况，对NB-IoT的频率管理、台站管理等方面问题予以明确，以合理有效地使用频率资源，推动蜂窝物联网技术的成熟和应用。

问：公告制定过程是怎样的？

答：2016年，工业和信息化部启动了NB-IoT频率规划研究工作，主要过程如下：

一是开展充分论证。组织行业相关机构开展技术情况、标准进程、产业现状、频率规划等方面的研究，在深入分析的基础上，初步形成了蜂窝物联网，特别是关于NB-IoT的用频思路。

二是进行广泛调研。就电信运营商、设备制造商NB-IoT技术应用的频率使用需求进行调研，并与部内相关司局进行沟通协调。

三是对重点问题开展专题论证。对于涉及NB-IoT系统间的电磁兼容分析问题，工信部组织了相关单位和专家对射频技术指标进行了深入研究论证，提出了相关要求，以公告形式印发。

问：公告主要对哪些方面的内容进行了规定？

答：本公告主要对NB-IoT在频率使用、射频技术指标、台站管理等相关问题进行了明确。

在频率使用方面，基于我国电信运营商的频率分配和使用情况，综合考虑NB-IoT的技术网络特性和现阶段NB-IoT的频率使用需求，我们开展了深入研究。研究表明，在不对现有业务运行产生影响的情况下，电信运营商可以使用已分配的GSM或IMT系统频段部署NB-IoT系统。同时，根据NB-IoT的技术网络特性，公告中明确了具体的频率配置方式。

在射频技术指标方面，根据我国频率使用现状，根据兼容性研究结果，对800MHz、900MHz、1800MHz、2100MHz频段NB-IoT系统宏基站射频指标进行了规范。另外，规定基站其他射频技术指标、终端射频技术指标及测试方法参照相关行业标准。

在台站管理方面，根据我国无线电管理相关要求，明确NB-IoT系统基站应到属地无线电管理机构办理设台审批，领取无线电台执照。同时，根据台站共存技术条件，对800MHz和900MHz频段NB-IoT系统基站的设置提出了具体要求。

来源：《中国电子报》2017年06月23日

我国第三代半导体发展路线图渐明晰 国产化率力争超70%

到2030年，第三代半导体产业力争全产业链进入世界先进行列，部分核心关键技术国际引领，核心环节有1至3家世界龙头企业，国产化率超过70%。第三代半导体发展战略发布会25日在京举行。第三代半导体产业技术创新战略联盟理事长吴玲如是描述我国第三代半导体的“中国梦”。

据新华社6月27日消息，第二届国际第三代半导体创新创业大赛同日启动。大赛围绕第三代半导体装备、材料、器件、工艺、封装、应用及设计与仿真方面的技术应用创新，以及商业模式创新等内容征集参赛项目。

第三代半导体是以氮化镓和碳化硅为代表的宽禁带半导体材料。“第一代、第二代半导体技术在光电子、电力电子和射频微波等领域器件性能的提升已经逼近材料的物理极限，难以支撑新一代信息技术的可持续发展，难以应对能源与环境面临的严峻挑战，难以满足高新技术及其产业发展，迫切需要发展新一代半导体技术。”中国科学院院士、南京大学教授郑有料在发布会上说。

以通信产业为例，郑有料认为，氮化镓技术正助力5G移动通信在全球加速奔跑。“5G移动通信将从人与人通信拓展到万物互联。预计2025年全球将产生1000亿的连接。”郑有料说，5G技术不仅需要超带宽，更需要高速接入，低接入时延，低功耗和高可靠性以支持海量设备的互联。氮化镓毫米波器件可以提供更高的功率密度、更高效率和更低功耗。

吴玲表示，我国第三代半导体创新发展的时机已经成熟，处于重要窗口期。但目前仍面临多重困境：创新链不通，缺乏有能力落实全链条设计、一体化实施的牵头主体；缺乏体制机制创新的、开放的公共研发、服务及产业化中试平台；核心材料、器件原始创新能

力薄弱。

来源： 中国证券网2017年06月27日

物联网市场风起云涌 三大运营加速布局

数据显示,2017年全球物联网市场规模将达到4500亿美元,物联网产业发展前景广阔。但是从市场调研情况看,我国物联网市场发展还处于初级阶段,在物联网的蓝海中,国内三大运营商都表现出极大的兴趣,纷纷大动作参与其中。

中国联通

6月27日,中国联通在上海举办“2017年国际合作伙伴会议”。会议期间,中国联通发起了国际合作倡议和物联网全球连接协作倡议,旨在与全球合作伙伴加强合作,创造更多价值。中国联通副总经理姜正新发布了物联网“全球连接”协作倡议。他指出,创新驱动发展,推动物联网等关键基础设施的建设和合作,是连接数字丝绸之路的关键。

会上,中国联通发起的物联网“全球连接”倡议得到了德国电信、香港电讯盈科(PCCW)、加拿大贝尔(Bell)、荷兰电信(KPN)、台湾大哥大、香港/澳门数码通、印度Reliance、西班牙电信(Telefonica)等运营商积极响应和支持。德国电信高级副总裁Alexander Lautz高度评价了物联网“全球连接”倡议,德电认为主流运营商间的联手以及运营商和上下游产业链的联手才能推动物联网产业的健康发展。

会议期间,中国联通还与思科、华为、金雅拓、捷德、联想等全球物联网产业链龙头企业签署协议,共同在物联网全球平台、物联网通用芯片、物联网模组和eSIM等领域展开合作,打造物联网全球生态体系,共同支撑物联网全球连接需求。

此外,中国联通国际公司负责人介绍了中国联通国际业务发展情况,并就与全球运营商密切合作共同打造“一带一路”信息光通道、共同建立全球“云互联”系统、共同推动物联网全球连接协作提出了具体的合作模式建议。

中国电信

就在同一天,中国电信集团公司在上海召开了以“丝路添翼 物联世界”为主题的物联网开放平台全球发布会。

中国电信集团公司副总经理陈忠岳表示,物联网作为中国电信的战略业务,是未来发展的重要基础和业务转型引擎。中国电信将依托开放平台,本着“共生、共享、共赢”的原则,联合全球的产业合作伙伴,抓住“一带一路”发展契机,共同实现全球“产品大融合、渠道大联动、成果大共享”。

同时,中国电信携手产业链合作伙伴发布了物联网开放实验室,上海经信委、上海通信管理局、上海无线电管理局、华为、中兴、博世、浙江托普云农、宁波水表等政府企业领导出席了发布仪式。实验室将面向产业合作伙伴、行业客户等开放,为其技术验证、协同攻关、能力集成、产品评估、应用开发、创新研发,提供端到端、可配置的新型物联网基础设施和技术服务。

会上，中国电信与多家国际运营商以及合作伙伴签订了战略合作协议，加速在全球范围内物联网重点领域的行业应用落地和项目推广。

在此之前，中国电信已宣布建成全球首个全覆盖的新一代物联网（NB-IoT）商用网络，有力推动了国际物联网产业链的发展完善，也为全球其它运营商部署新一代物联网（NB-IoT）提供了商用经验，加速万物互联智能时代的到来。

中国移动

对于中国移动而言，物联网是其大连接战略的最直接体现。目前，现网中已经部署并商用了大量物联网应用，同时还在积极探索面向未来的蜂窝物联网产品和应用。NB-IoT和eMTC作为低功耗广覆盖物联市场的新技术，在过去的一年中备受业界关注，目前已实现从标准到产品和测试的快速衔接，并在智能家居、物流追踪、智能穿戴、智能抄表等八大领域率先开展应用试点。

为加快推进移动物联网新技术的发展，中国移动构建5G联合创新中心，希望通过向业界开放基础通信能力、应用开发能力、产业合作资源，打造跨界融合的物联网生态系统。目前，已吸引超过78家合作伙伴加入其中，并将在杭州、上海、广州等多个城市设立区域实验室，开展相关合作。

本次上海展会中国移动将为业界带来最新的物联网模组产品，以及基于开源硬件的物联网乐趣体验台，还有智慧安防、智慧医疗、智慧工业等多个领域太多内容。

来源：通信世界全媒体2017年06月28日

运营商在农村电商领域大有可为

2010年上海世博会的主题是“城市让世界更美好”，世界发展的方向是城市化。如今，中国已让数亿人口脱贫，城市化进程非常迅速。但中国的发展并不均衡，迄今仍有4300万人口生活在偏远贫困的农村地区。中国是二元结构，而“三农”问题自始至终都是党和政府关注的焦点问题，解决这一问题需要集中全国的人力、物力和财力。目前，大家普遍认为发展农村电商是解决这一问题的重要方式，是打通农村产销瓶颈的重要通道，必将在我国经济发展中发挥越来越重要的作用。这也是我国电信运营商努力的方向。

传统农村电商存在的问题

农村市场体系包括农业生产资料下乡、鲜活农产品流通体系、农村日用品、农村废旧物品回收利用等，但目前都难以适应建设现代农业和城乡一体化发展的需要。

信息技术对农村地区发展具有越来越重要的作用，但当前网络基础设施薄弱是农村地区发展的主要障碍。据国家统计局去年数据，城镇居民互联网普及率为60%，而农村居民互联网普及率仅为26.9%，生活在偏远贫困地区的4300万农村人口至今没有享受到电信普遍服务，没有获得高速度、低成本的数字通信。即使在东部发达的农村地区，农副产品电商自建平台也很不现实，因为自建平台不仅需要专业技术队伍，还要支付日益高涨的网络推广费用，使得流量的获取成本持续上升。

农村合作医疗保险因电子审批跟不上，异地报销难。新农合是在我国农村实施的互助共济的医疗保障制度，在保障农民获得基本卫生服务、缓解农民因病致贫和因病返贫方面发挥了重要的作用。但还有相当一部分农民没有参加，原因一是新农合的保障水平低，一些农民对把自己的保险金拿去补偿别人不理解；二是参加新农合与办理医药报销的程序繁琐（很多人在外打工或做生意，但却要在户籍地参加新农合，不能在居住地交，很不方便。而门诊费用在居住地和户籍地均不能报销，即便是住院费用，回到户籍地报销也要看金额大小，如果金额不大的话，来回交通成本太高不值得）。

农村电商利益分配不健全。农产品收入低，农资及日用品价格高，农民利润小。阿里研究院2013年发布的农村电商百强县几乎都具有当地特色的产业集群优势，如义乌小商品城、清河的羊绒、常熟的服装、晋江的鞋等。而主要靠农作物收成的“老少边穷”地区没有这些优势。根据2014年全国农产品成本调查数据，小米、玉米、稻谷三种粮食的每亩净利润只有124.78元，蔬菜为2069.78元。如果按人均耕地面积计算，一个农户一年的净收入十分有限。而以化肥为主的农资产品价格和日用品价格上涨较快，价格总水平逐月攀升，农民的生活负担很大。

废旧物资回收利用存在空白。农村废旧物资是农村流通中产值较小的产业。伴随着生态文明建设的推进，农村废旧物资回收和加工必将成为一个重要的产业。

农村电商人才供需矛盾突出。电商经营不仅仅是会上网就行，还需要品牌包装、宣传推广、营销策划、质量标准制定以及销售、物流、售后等知识。这必然要求具有相关知识的高级人才注入这一领域。实际中，电商人才的需求量越来越大，但目前“电商人才荒”已明显制约了农村电商市场的发展。

农村电商的其他不足。农村商品产业链条系统庞大，行为主体众多，各个主体从属于不同的经济利益体。农村电商虽在短期内获得了井喷式发展，但由于产业链不完整、地区分布和利润分配不均衡、同质化竞争严重、质量安全问题频发等原因，影响了农村电商市场的健康发展，难以形成可持续发展的电商生态体系。另外，由于特色农副产品及易腐易坏的生鲜农副产品需要涉及冷链物流和品质管理，投入高，运作复杂，目前此类电商基本处于亏损状态。这些问题都有待进一步解决。

电信运营商在农村电商领域大有可为

一是进一步加大网络基础建设投资以及技术创新和提速降费力度，大力推进电信普遍服务。上世纪80年代国际经济发展合作组织(OECD)发布的《普遍服务和资费改革》报告中，把电信普遍服务定义为“任何人在任何地点都能以承担得起的价格享受电信服务，而且业务质量和资费标准一视同仁”。作为社会基础设施，电信业若不能提供普遍服务，就会使人们在获取、传递、利用信息和知识方面拉开差距，这种差距将阻碍世界共同发展的脚步，促使“数字鸿沟”加剧。所以，我国电信运营商要担负起社会责任，加强服务网的渗透，利用农村市场渠道提升“最后一公里”的可达性。

通过电信运营商的努力，促进BAT、京东等互联网企业进一步降低中小企业电商的接入费。电商企业的收益主要来源于整个产业链带来的佣金，也就是收取制造商和城市零售商的接入费；农民既是生产者又是农资的消费者，农资的费用是农民的主要支出。电商介入农资和日用品产业链，可以最大程度地减少中间环节，节省农资交易费用，从而降低农民的生产成本。

二是进一步加大医疗行业ICT支撑力度，特别是在远程医疗、移动支付、结算手续电子化等方面提供支撑。日本的NTT DoCoMo利用社区商务平台，将教育、环保、安全、健康管理、移动支付5个领域整合在一起，提供综合性的社区服务。电信运营商可以做到：贴近民生，组织平台开发团队，深入移动医疗服务蓝海。在4G网络条件下，实现跨地域、高效率的网络交流和协调配合，尽快解决支付渠道、异地结算等问题，不但合作医疗机构可以报销医药费用，定点医院、定点药店也能当场报销，使参加新农合就医的农民享受到便利、个性、节约的新技术红利，使农民生活得更健康、更幸福。

三是进一步将信息化建设作为重点，促进偏远农村的知识建设、专业人才建设，推进清洁能源、绿色农业、废旧物资回收不断向前发展。利用“移动网上大学”的技术资源，引导农民使用可再生能源，使用创新的种子和农资，增加农民的亩产收成。推广绿色生态农业，系统化解解决农村废旧物资再利用问题，变废为宝。

四是进一步推进全国统一的农村电商信息化平台，并进行大数据分析。传统的日用品、农资的销售端和农产品、再生资源产品的起始端都在农村，均是离散、无序的。电信运营商可利用分布于各地的数据中心，帮助建立全国统一的电商平台，有效地整合日用品、农资的销售端，集成农产品和再生资源产品的起始端，发挥集成创新功能，推动农村流通信息化、智能化和现代化，将实体终端围绕电商集成在一起，建成新型的农村产业链融合服务平台。

五是促进智能物流建设，构建质优价廉的产品流入、特色农产品流出的快捷渠道。在农村进口邮件运输量大，出口邮件运输量小，从乡镇返回县城，从县城返回地市，货物数量基本上都不充足，车辆利用率和装载率都不高，经常空车返回，浪费人力和物力。电信运营商应利用车联网、位置信息等技术手段，帮助建立像“滴滴打车”式的智能物流汽车运输平台，充分挖掘闲置车辆的运输潜力，节约社会成本。充分利用各级乡镇渠道，促进快递业务“向西向下”发展。通过发展移动通信业务，消除“最后一公里”送达障碍。降低采购日用品和农资的物流成本，间接提高边远地区农民收入，实现“布局合理、双向高效、种类丰富、服务便利”的农村电商物流服务要求。

总之，加强顶层设计，运用一体化思维，电信运营商利用自身技术优势，在国家农村电商战略方面将大有可为。

来源：《通信企业管理》2017年第04期

夏普遭遇低端化质疑：做“价格屠夫”还是继续“高贵”

新东家入主后，市场对夏普的质疑，终于在618这场“期中考试”后集中爆发。6月19日，夏普电视公布的战报显示，618期间全渠道累计销售额超10亿元。然而，随之而来的是市场对夏普低价冲量、产品低端化等方面的质疑。

同时，有自媒体称，夏普电视促销宣传中提及的使用“日本原装进口屏”，其实并非如此，比如夏普LCD-50SU460A 50英寸彩电，面板均是“富士康科技集团”旗下公司群创光电的面板。夏普方面回应称，是因为在日本并没有生产该尺寸屏的生产线。

“规模与低价相匹配，而高价与量少是匹配的。”家电行业观察家洪仕斌在接受《每日经济新闻》记者采访时表示，这些质疑并非没有道理。行业观察家刘步尘则认为，这不排除是夏普在特殊时期所采取的阶段性的战略。

“液晶之父”沦为“价格屠夫”？

身为“液晶之父”的夏普，曾经在液晶电视市场上成为高端消费者青睐的品牌。尽管长期走的是高端路线，但因其全球领先的技术，中国消费者往往也愿意为它的品质买单。中国成为了夏普的主战场。

随着夏普的持续巨亏，近几年夏普也开始在变。新东家富士康入主之后，夏普便在中国市场开启一场“低价救市”的游戏。此前，夏普在新品发布会上直接推出夏普品牌“高贵不贵”的品牌新定位，试图将日本夏普曾经带给中国消费者的高贵品牌印象，以便宜的价格抢夺市场。

《每日经济新闻》记者在夏普官网上发现，夏普目前主推的电视产品一共有17款，其中万元以上有2款产品，7000元以下的产品有12款。在这12款产品中，8款价格都在4800元以下。而从去年双十一开始，夏普电视“买70英寸送60英寸”等活动频频出现于电商平台。今年以来，夏普更是大打价格战。

与之形成鲜明对比的是，索尼、三星、海信等国内外主流品牌都相继推出高端大屏电视，均价也都呈上升趋势。其中，表现最明显的莫过于索尼了。其推出的7款新品均价都在万元以上，有几款甚至都在2万以上。同时，618期间，索尼几乎没有做任何价格上的优惠，目前在某电商平台上多款电视都出现缺货现象。

“我是认同并看好索尼的做法的。”洪仕斌表示，规模与低价相匹配，高价与量少是匹配的，尽管索尼目前也不算是发展很好，但是如果索尼坚持这一原则，也是不错的一条路。

然而，就在整个行业主流品牌都因上游零部件成本上涨、消费升级等原因带来普遍均价上涨的态势下，夏普却剑走偏锋，选择逆市下降。最新的中怡康数据显示，夏普45英寸、50英寸、60英寸电视，均价分别为1933元、2652元、4671元，而彩电行业年累平均价格却是2122元、3540元、6151元。

洪仕斌表示其不太看好夏普低价策略，“因为有些产品的定位以及有些市场的占有率

并不是依靠降价来占有的。”

事实上，当下多数消费者选择夏普电视主要还是出于对夏普技术工艺的信任，而夏普电视最大的卖点就在于其高质量的屏。此前在发布会上，夏普方面表示夏普电视一定会使用夏普屏。此次在618宣传中，夏普电视也是打出“屏定天下”的口号。但是近期有自媒体称，夏普电视不一定使用的都是日本原装进口的夏普屏，部分产品使用的是富士康旗下群创光电所生产的屏。

对此，夏普方面在接受《每日经济新闻》采访时表示，之所以会选择群创光电的屏，主要是因为该尺寸的屏在日本并没有生产线。同时，即使使用群创光电的屏，夏普也会通过自己的调校技术进行测试，如果质量不合格，就不会使用。

在刘步尘看来，不管所用屏的质量如何，但如果夏普电视使用了非夏普自己生产的屏，就违背了之前夏普自己所许下的承诺，这对消费者来说是一种伤害，对自己的品牌价值也是一种伤害。

“卷土重来”的压力

夏普大打价格战，表明了目前急需销量。“毕竟如今的夏普已经不再是当年的夏普了。”刘步尘感叹道。

在入主夏普后，去年底，鸿海集团董事长郭台铭宣布夏普电视产品全球出货量要从2016年的470万台提升到今年的1000万台。在整个家电行业都处于低迷的背景下，这个数字着实令业界惊讶。但就在今年年初，夏普高调宣布，将2017年度全球范围内的电视出货量从原计划的1000万台，调高至1400万台，更是让不少人认为夏普在上演“大跃进”。

市场调研机构光电研究品牌WitsView统计数据显示，2016年全球液晶电视出货量约2.2亿台，前五大品牌分别是三星（4790万台）、LG（2820万台）、海信（1330万台）和索尼（1170万台）。这意味着，夏普电视如果能够完成1400万台目标，其全球市占率排名将从去年的13名跃入全球前五，甚至前三。

“如此大的增量，或许与这段时间夏普电视销量的快速提升有关，但想要达到1400万台的目标，我认为是会很吃力的。”刘步尘说。

据《财经》报道，夏普振兴电视产业的举措在内部代号为“天虎计划”。天虎计划的核心就是通过供应链、品牌形象、渠道营销等多方面的合力来扩大销量。例如，请拳击明星邹市明进行代言，线上线下全渠道推出套购（买大送小）活动，价格降幅20%~30%，同时针对鸿海集团在中国大陆的十几万员工推出员工价，和房地产开发商合作推出买房送电视活动等。

种种迹象表明，在富士康入主后，回归中国市场的夏普企业战略发生重大改变，从战略守势向战略攻势转型，这背后有着夏普急欲脱离亏损泥沼的压力。

在截至今年3月31日的2016财年，夏普亏损了大约250亿日元（约合2.28亿美元），低于富士康此前预估的271亿日元（约合2.46亿美元）。对于2017年，夏普方面预计营业利

润将同比增长44%，增加至900亿日元（约合8.21亿美元），最终实现盈利590亿日元（约合5.38亿美元）。6月20日，夏普社长戴正吴也在股东大会上表示，将在今年6月29日或30日向东交所申请将夏普从东京证券交易所二板市场重回主板市场。

低价冲量or高端路线

降低价格，使得夏普在短期内获得超常规增速。今年1~5月中怡康监测数据（线上周报+线下月报）显示，夏普国内销量66.17万台，增速迅猛。

抢占低端市场，随着而来的是市场担心夏普品质的不断降低。

“夏普一直都在坚持高端路线，只是目前在走高端路线的同时，也开始在走年轻化的道路，因此我们也推出了一系列性价比较高的产品。”夏普方面表示，未来高端路线以及年轻化道路夏普会一直坚持下去。

“一分钱一分货。”在大多数消费者眼中，“高贵”很大程度上就相当于“高价”。而如今夏普喊出“高贵不贵”的口号，逆市降价，无疑让很多消费者对夏普能否继续保持高端产生了疑问。

奥维云网副总裁董敏在接受《每日经济新闻》记者采访时表示，低价和“高贵”并没有什么必然联系，但是当前夏普的激进定价若持续，长远来说对于夏普之前给予消费者的高端标签确实会产生影响。

“目前夏普当务之急就是如何修复消费者对夏普品牌的信心。”刘步尘表示，夏普在冲量的过程中一定要把握好节奏，不能过度的看重销量。一旦过度看重销量，夏普电视的价格体系就有可能彻底从高端向中低端沦陷，从而损害其未来发展。

“这不排除是夏普在特殊时期所采取的阶段性战略。”刘步尘补充道。很多品牌都会经历品牌重构的阶段，在接连亏损的情况下，夏普选择低价冲量，或为无奈之举。

而在夏普没有改变策略之前，夏普的冲量无疑会让其他品牌的销量受到冲击。董敏认为，夏普目前的低价策略一定会挤压其他品牌的空间，首先会冲击到互联网品牌和一些区域长尾品牌。传统强势品牌也会感受到市场份额和企业利润的萎缩。

来源：每日经济新闻网2017年06月27日

技术情报

【趋势观察】

从“信息”到“价值”，区块链驱动互联网变革

区块链将给社会和经济带来巨大变革，区块链将开启新一代互联网时代。近年来，作为比特币底层技术的区块链技术火了，越来越多的人相信，凭借公开透明、信息安全程度高、可追溯性强等先天优势，区块链正在驱动互联网从传递信息的信息互联网向转移价值的价值互联网演进，给越来越多的传统产业带来颠覆。

价值互联网的基石

“区块链将成为未来信息互联网向价值互联网演进的重要基石。”在日前召开的首届

金家岭金融科技高峰论坛暨可信区块链标准发布会上，工信部信息通信发展司司长闻库作出了这一判断，他认为，当前，以云计算、大数据、区块链为代表的信息通信技术快速发展，区块链技术已经在支付清算、跨境付款、股权交易等业务中实现了初步探索，未来有望在节约交易成本、降低信任风险等方面发挥更重要的作用。

区块链技术的影响力和颠覆性日渐凸显。包括美国、日本、英国等在内的发达国家都已经开始布局区块链产业，我国也高度重视区块链的发展。去年年底，国务院发布的《“十三五”国家信息化规划》中提出，要强化区块链等战略性前沿技术的基础研发和前沿布局，明确了区块链在未来互联网和金融领域的重要战略地位。

在政策、技术、市场等多方因素的驱动下，区块链的市场空间正在打开。闻库透露，目前区块链技术已经在金融业务中得到了一定的应用，在提升银行效率、节约运营成本、降低安全风险等方面显示出巨大的潜力。埃森哲发布报告称，区块链技术可以为美国最大的10家银行每年节省80亿至120亿美元的基础设施成本，占总成本的30%。相关统计数据显示，2018年我国区块链市场规模将接近1亿元，到2020年将超过5亿元，复合增长率超过百分之百。

区块链的应用正在给传统网络提出巨大挑战。在北航数字社会与区块链实验室主任、国家区块链互联网实验室主任蔡维德看来，如果区块链要具备高性能、安全和隐私、可扩展、容错性等特性，就必须在整个互联网上部署区块链技术，这就意味着网络的底层、中层、上层都需要新的协议或者系统，整个网络的架构将进行重构。

尽管区块链技术日渐成熟，产业规模不断壮大，但是需要看到的是，今天的区块链仍然处在发展的初级阶段，存在诸多问题，如区块链在实际应用中的信任风险、区块链尚未形成统一的标准规范、区块链人才的培养和储备等。

可信区块链落地

安全可信是区块链的重要特征。虽然从算法上看，区块链技术是可信的，但是在实际的部署、建设、运营中，仍可能受到人为因素等影响，从而产生不可信的问题。在首届金家岭金融科技高峰论坛暨可信区块链标准发布会上，数据中心联盟发布了国内首个可信云区块链标准。中国信息通信研究院党委书记、副院长李勇透露，该标准由中国信息通信研究院牵头，目前已经在中国通信标准化协会完成了行业标准立项，同时也与国际电信联盟的区块链国际标准（SG16）进行了无缝对接。“可信区块链标准从实际用户的需求和视角出发，通过对区块链产品和提供商的基本信息、产品功能要求等内容进行规范，帮助最终用户选择可信赖的、高品质的区块链技术和解决方案，最终推动整个市场的规范、可持续发展。”中国信息通信研究院技术与标准研究所副所长何宝宏补充道。

会上，山东省青岛市崂山区人民政府与中国信息通信研究院技术与标准研究所签订了业务合作协议，双方将共建金融科技实验室，携手打造青岛金融科技聚集区。“双方的携手无疑将为打造青岛新金融中心、青岛金融科技中心注入新的活力和动力。”对于此次合

作，青岛市崂山区委副书记、区长赵燕给出了这一评价。她介绍，青岛金家岭金融区是青岛财富管理金融综合改革实验区的核心区，被评为全国最佳金融改革创新示范区。经过三年的发展，金融区累计投入使用金融及配套楼宇570万平方米，集聚金融机构及类金融企业595家。金家岭金融区秉持科技改变金融、金融实现惠民的理念，致力于打造具有国际影响力的金融科技中心。

可以看到，区块链已经在全球形成了一股热潮。未来，区块链的应用场景将日益丰富，技术创新和模式创新的步伐将提速，而随着应用范围从金融向非金融领域加速扩展，区块链将逐渐成为未来互联网的重要组成部分，为打造价值网络奠定重要基石。

来源：《人民邮电报》2017年06月26日

智慧科技促进能源管理和企业信息使用

美国的未来学家杰里米·里夫金曾说过，新能源+互联网将催生第三次工业革命。在“2017首届中国创新大会”之“智能科技与互联网创新峰会”上，来自能源和互联网信息方面的业内人士对此进行了探讨，分享在互联网创新情况下，怎样实现能源的智慧化管理和信息数据的有效使用。

用好互联网技术实现能源智慧化发展

“在能源使用过程中可以看到，我们经历几代能源革命，工业革命给我们带来文明的同时，也造成一些影响，如环境污染。”明阳智慧能源集团股份有限公司总裁张启应说。那么，在互联网科技创新发展的时代，怎样才能有效利用能源，并减少污染，实现对环境的保护？对此张启应表示，要利用当下的科技、信息技术来解决。

“地球是一个充满能量的能量球，地球年接受太阳辐射总量为 1.52×10^9 次方，技术可开发年风能总量为 5.3×10^4 次方，全球电能消耗为 2.4×10^4 次方。地球储藏着如此巨大的能源资源，尤其是在新能源方面，而当下我们面临的问题就是该怎样去使用它。”张启应说。

张启应表示，面对能源多样化和能源消费的波动化，我们要通过数字化智能数据去捕捉能源信息，了解能源消费，做到把用户的能源消费同能源波动平衡起来。要进行技术创新实现智慧化控制。例如在风能的使用方面，明阳利用激光雷达技术，根据风的情况，做出智慧的控制、智能控制，捕捉更多的能源。而且可以用一些高端机器，把风的能源、信息技术进行高级算法，通过此种方式使风能获得更高的使用效率。

另外，在能源使用，尤其是新能源消费方面，怎样引导消费者消费，促使大众能源消费习惯改变是一个问题。张启应认为，需要通过商业模式创新来解决。这个商业模式的达成需要互联网技术、数字技术、区块链技术。

“这是一个愿景，未来的世界也许确实是清洁、干净、绿色的。我们有风能，我们有太阳能等。新能源的发展，信息技术的发展，以及大数据的发展，共促人类智慧能源发展。希望我们一起努力，利用数字能源、数字技术创造蓝天、白云。”张启应说。

搭建信息数据平台助力企业发展

互联网创新，少不了对信息的挖掘。尤其是大数据时代企业创新、管理、合作以及拓展市场时更需要信息的准确、可靠、可依赖，及时准确掌握市场、竞争者、合作者的信息，就能有效规避风险，抢占先机。

“中国人做生意，大多具有经验主义的色彩，成功企业家意味着有非常好的经验，对自己所熟悉的领域有足够的信心。但是当我们走出去进入新的市场，新的环境，原来的经验是否可以信任？”DNB微码邓白氏公司总监朱桢表示，绝大部分的中国企业，包括很多海外企业，在做跨界投资，跨界并购，包括外资企业进入中国，中资进出海外的时候，会遇到由于信息的不透明，不能够及时掌握信息，出现只能依靠判断，依靠经验，依靠熟人、关系和朋友做决策的情况。而这种情况下作出的决策往往比较危险。

针对此种状况，朱桢认为，需要有完整及时查询信息平台，比如说通过云计算、大数据、人工智能提供的一些平台帮助客户进行查询。通过大量数据接口，与内部信息进行整合，最后帮助他们实现商业风险降低、发现市场机会等。

企业的投资决策离不开有效信息支持，怎样用好信息数据，为企业提供更好的服务一直是征信公司或企业所在做的事情。朱桢以邓白氏集团为例作了分析说明。他表示，在最初征信公司将有效信息数据，全部整合到可在线查询的平台上面，让企业能够自主运用和查询，能够及时运用。然后建立平台，实现两家企业、多家企业信息、数据、供应商所有的因素互联互通整合。

此外，朱桢认为，像邓白氏集团搭建的提供各项信息服务的平台，是帮助企业降低运营成本，提高工作效率，同时改善他们的使用体验。朱桢表示，在整个信息收集与发掘流程当中，除了上述说到的一些实际应用以外，这些平台还可以提供帮助企业客户管理、收集数据等服务，深度利用企业数据信息，从而为企业发展服务。

来源：《中国经济时报》2017年06月26日

“中国芯”加速自主创新发展

在政策利好和资金推动下，我国集成电路产业正呈现出快速发展态势，迎来密集投资期。近日从第90届中国电子展暨第十五届中国国际半导体博览会新闻发布会上获悉，当前我国集成电路领域投资活跃，芯片自给率正逐步提升。

集成电路芯片是信息时代的核心基石，代表着当今世界微细制造的最高水平。为促进国内集成电路产业发展，2014年10月，国家集成电路产业投资基金正式设立，首期募资规模为1387.2亿元。据相关负责人介绍，截至2016年年底，国家集成电路投资基金已进行了多达40笔投资，承诺投资额也已接近700亿元，已投项目带动的社会融资超过1500亿元。

除了以大基金为代表的国家基金外，北京、上海、天津、安徽、甘肃、山东、湖北、四川等地也陆续出台金额不等的集成电路产业基金，以扶持当地产业发展。比如北京成立了300亿元产业投资基金，上海集成电路产业基金总规模达到500亿元。

据中国半导体行业协会统计，2016年中国集成电路产业销售额达到4335.5亿元，其中设计业首次超越封测业成为产业最大部分，这也被视为中国集成电路向好发展的良性讯号。在过去2年内，中国集成电路设计公司数量从681家增至1362家。

在设计企业数量翻倍增长的同时，2016年中国集成电路制造业销售额达到1126.9亿元，同比增长25%，是近5年来国内半导体制造业增长速度首次超过设计业，这与设计业订单增长、制造业产能持续满载有关，更与数千亿元资金向制造领域投入的带动相关。专家预测，未来几年至少有约3500亿元投入集成电路制造领域，其中大部分为新建12英寸晶圆厂。

近年来我国把存储器作为国产集成电路产业发展的一大突破口。自2015年以来，我国存储器产业市场从零起步，正逐渐形成紫光/长江存储系、福建晋华以及合肥长鑫三足鼎立格局。紫光集团董事长赵伟国近期明确提出，紫光将在10年内成为全球前五大存储器制造商。

中国半导体协会执行副理事长兼秘书长徐小田表示，目前全球主流的半导体企业几乎都在中国有投资，可见中国市场对全世界的重要性。“从可控、安全来看，只有实现我国集成电路产业的自主体系，才能实现信息安全，我国集成电路产业才能扎实发展，并参与全球产业竞争。”

伴随半导体产业的快速发展，也将有助于拉开国内电子产业升级大幕。中国电子器材总公司总经理陈雯海指出，物联网、新能源汽车、智能制造等新兴产业都需要半导体的支撑，半导体将推动整个电子信息产业变革。人工智能预计将是半导体下一个重要市场。随着智能时代的来临，半导体产业也将迎来新一轮发展契机。

上海兆芯集成电路有限公司副总裁傅城表示，我国集成电路产业当前发展态势良好，但在规模扩大的同时，其覆盖领域仍然有限。推动国内集成电路产业自主创新发展，仍需要市场、行业优势企业以及政府主管部门的共同努力。

来源：《中国高新技术产业导报》2017年06月26日

中国是5G标准主导者之一 更多从产业整体成功考虑技术方向

在6月12日召开的2017 IMT-2020 (5G) 峰会期间，中国信息通信研究院副院长王志勤在接受《中国电子报》记者采访时表示，中国是5G引领和主导者之一，从国内实力看，在技术、标准、系统、产业层面都在第一梯队，处于产业前列。与3G突破、4G同步时期不同，5G的引领和主导地位，使中国更多看5G的风险，考虑应用之后能不能真的成功。

5G处于研发初期 中国是主导力量

王志勤说，因为中国启动5G研究早，外界认为5G已经临近了，其实现在还是标准制定阶段。从全球实际进展看，还处于研发初期，大部分是设备的实验样机。

王志勤告诉记者，5G标准制定在今年2017年3月份正式启动，2018年的第一版标准会确定关键技术和功能，在标准第二版中完成功能的划分。“目前美国和韩国则是要商用固

定无线接入，美国VERIZON计划2017年采用高频段商用固定无线接入，从标准来看，这个网络是非标准化的。英特尔称今年年底能够提供5G芯片，这个芯片也是非标准化的。”王志勤说，真正标准化的芯片、系统设备和产品到2018年下半年才会有，而这和外界想像的5G进展并不太一样。

中国在5G技术研究上起步比较早，2013年建立了IMT-2020（5G）推进组，2016年启动5G技术试验，这都是全球最早的，与标准基本同步在做的。“与4G相比，中国做5G经历了从最初的需求开始，到技术概念、产品应用的全过程，而4G是标准化之后开始参与。”王志勤说，5G标准制定的节奏非常快，一些基础技术，包括无线和新型网络架构技术在5G标准中占有很重要的地位。中国是5G标准的主导力量之一，这与中国企业比较早地启动了前期研究有关，也与中国比较早地启动了5G技术试验有关，这些关键技术在外场做了很多验证测试，起到了很强的优化作用。而且技术试验是全球化参与，包括运营企业、产业、芯片仪表，运营商的参与有助于将来认可这些技术，这与以往中国做3G、4G是在标准出来之后进行产品研发的性质和目的都不一样。

5G三个应用场景和高低频 将分阶段实现

面向万物互联需求，5G确定了三个应用场景。而5G的空口和网络需要同时支持这三个应用场景，这也有利于融合应用。王志勤说，5G标准第一版主要完成了两个场景，即移动互联网场景和低时延高可靠的场景，总体看不一定能够全部完成；而大连接和V2X车联网技术会在5G标准第二版完成，而第二版计划在2019年9月份确定。目前5G和一些物联网技术的关系还在不断磨合和探讨中，他们在5G的新接口中如何实现也会在二版中完成。

“目前一方面NB-IOT发展得比较好，技术也是独立的，如果跳过NB-IOT直接上5G，5G第一阶段标准制定的时间压力就太大，因为涉及很多物联网的场景。”王志勤说，“因此，2020年商用的5G应该是面向移动互联网场景的，同时4G F增强型技术也会做一些尝试。而物联网应用要获得成功，技术不是唯一要素，法律法规、业务生态等各多方面需要支持和成熟，这也需要时间。”

王志勤说，过去在3G、4G标准中，中国是跟随和同步发展，产业整体风险想得少；在5G中作为主导者之一，这种角色的变化使我们现在看5G的风险性更多一些。

6月初，工信部密集发布了5G用频的征求意见稿，也被许多人解读为中国确定了5G频谱。王志勤说，5G在6GHZ以下频段早已经经过产业界的多方研究，2015年、2016年工信部无线电管理局也针对这些频段做了大量的协调工作。频率是产业各方诉求比较集中的问题，今年原计划也要发布5G在6GHZ以下频率的用频规划。

“中国的5G发展是优先发展低频，而5G在6GHZ以上的高频，会晚一些。”王志勤说，“中国不会突破ITU框架制定自己的高频规划，2019年的世界无线电大会将确定高频，中国也会在那年确定高频，现在是征求大家意见。”

其实积极推动5G高频应用的美国，在高频频谱上的划发也存在问题，例如AT&T希望用

39GHZ高频，但这一频段已经被另一家公司买断，他们的后续发展现在也不确定。“从长远来看，高频是有市场需求的，但具体在什么时间还需要判断。”王志勤说，“或许在2025年之后，作为一种补充来支持5G，高频在中国至少比低频晚三到五年才会使用。”

来源：《中国电子报》2017年06月20日

5G 是运营商转型发展契机

在IMT-2020（5G）峰会上，中国移动研究院副院长杨志强表示，5G是运营商转型发展战略性契机，5G网络架构设计应该与运营商网络转型相互促进。

杨志强说，全球运营商都在谈转型发展，现在移动网络流量中60%以上是视频流量，从标清、4K到VR视频，流量对带宽的需求爆炸式增长，网络要满足这种快速增长的，需要高度智能地调度以提高利用率。此外，保证大连接效率，提高数字化服务水平等，也是运营商面临的挑战。而5G的三个典型应用场景恰恰是运营商网络转型的几大目标，5G未来可以通过网络架构的设计，满足运营商在不同场景下的需求。

5G架构应与网络转型相互促进

杨志强说，运营商转型最重要的基础是SDN/NFV技术，第一是做基础设施的云化，通过云操作实现资源和硬件的虚拟化，是基础资源的云化；第二是网络功能的软件定义化；第三是智能管理和运维。而对于运营商转型，中国移动提出了四个方面的网络重构：节点的重构、网络架构的重构、管理和运营的重构、节能功能的重构。

节点重构。运营商有大量的交换机房和交换基础设施，这些基础设施里的设备五花八门，难以形成基础资源的共享，而且这些设施都是软硬件一体的，对厂家的依赖非常高。杨志强说，我们希望把运营商核心网的机房重构成新型的基础设施，就是云化的基础设施，形成新型的数据中心。运营商的数据中心未来可能有几千上万个，所以要做到可重构、可复制。

架构重构。未来网络架构要面向数据中心进行重构，把控制面进行集中，利用网络集中化、智能化的调度，提高网络利用率。同时把媒体面下沉，尽早卸载流量，把特殊要求的功能通过网络边缘向用户提供。

管理和运营的重构。未来要具有自动化的网络调度和网络管理能力，未来自动化管理要靠工具实现。

网元功能的重构。在网络重构后，新的网元节点必须基于新的网络架构来设计开发，例如5G必须面向运营商新型网络架构进行新的网络架构设计。

面向服务的架构设计

杨志强说，5G架构设计有几个特点。

一是面向cloud native的设计提出了SBA（面向服务）的架构。面向服务的架构设计核心，是把控制面的一些功能，如MME、HSS等加上转发面功能的重新划分，形成新的控制面，从一个控制面网元设备变成了若干个可以自包含、可重用的网络功能，带来的好处是

更大的开放性和灵活性，这些网络功能可以开放给不同的应用，可以根据不同的网元功能单独地升级和扩/扩容。

二是网络切片。5G网络面向三大应用场景，但三大应用场景在很多属性上有不同需求，所以5G提出了网络切片，这需要核心网具备面向服务架构的设计基础上，可以根据不同要求，做相关服务的编排。

三是C/U分离。5G本身的架构重新进行了C/U的划分和分离，5G可能只有一个C面或U面，整个架构设计上，控制面集中、用户面或者转发面进一步简化，降低成本，有利于降低成本，提高效率。

杨志强说，从时间进度看，2018年5G第一版本标准冻结，我们提出5G要跟运营商的网络演进、网络转型协同发展，面向2020年正式规模商用，现在就要从网络的架构上为5G的发展做好准备，5G的核心网一定要面向cloud native架构尽快完善标准。

杨志强说，5G核心网是一次大的技术跨越，带来的挑战也非常多，需要业界共同努力克服挑战。一，5G面向服务的SBA架构在带来网络灵活性的同时，也大大增加了网络的复杂性。期待业界从运营商到设备商、IT集成商，大家投入更多资源尽快研究验证，加快SBA架构的成熟度。二，自动化的运营维护和服务是运营商面向转型发展最大的挑战。针对自动化运营，中国移动投入非常多的资源，与AT&T共同成立了ONAP组织。希望5G未来的NFV开发与ONAP做好协同，帮助运营商实现新型的网络转型。三，加快完善5G端到端标准，真正实现三大场景的应用。四，由于5G流量、带宽和网络架构的重建，可能会给传输带来很多新挑战，希望业界共同加强研究，使5G技术成熟后能够快速部署。

来源：《中国电子报》2017年06月20日

【模式创新】

中国第一个 5G 基站已在广州大学城开通，启动外场测试

记者6月24日在广州大学城的实地勘察发现，中国首个5G基站已经开通。据多方了解，该基站应为迎接即将开幕的2017世界移动大会，广东移动联合设备厂商在广州大学城开展5G外场测试而开通。第一个5G基站的开通，标志着5G进程又迈出关键一步。

与4G技术相比，5G网络拥有更强的性能，支持超高速率、超低时延、超大连接的应用场景。据透露，在广东移动5G外场环境下，5G网络速率稳定维持在2Gbps以上，这意味着，一眨眼就能下完一部高清电影。

按照中国移动的5G时间表，2017年、2018年将分别启动外场试验，并开展面向商用化规模试验，预计2020年完成5G规模商用。广州是中国移动全国首批5G试验网城市之一。

记者了解到，广东移动按照规划，将在广州大学城体育场、图书馆、食堂、实验楼、教学楼等七个地点部署测试站点。此次开通的5G基站基于5G新空口协议，在外场测试中尚属全国首次，可谓名副其实的5G基站。

据悉，中国的5G发展已走在了世界前列。尽管5G国际标准还未完全冻结，国内主要设

备厂商的5G基站等产品已经研发成功，5G产业布局也已提前展开。

就在不久前的6月13日，广东移动联合上下游9家企业共同签署了“5G改变社会”产业推进倡议书，重点从“推动5G技术创新、加强规划产业布局、加快推进示范应用、构建信息安全体系”四大方面推进5G发展。

如果说4G是“修路”，5G则是“造城”。据了解，5G的发展不仅自身具有巨大的产业生态价值，还将带动芯片、器件、材料、软件、制造业等基础产业的快速发展，推动新一轮技术产业创新浪潮。5G有望创建一个超万亿美元的行业盛宴，根据GSMA等机构预测，截至2025年，5G在全球可创收1.3万亿美元，带动相关产业价值6.5万亿美元，创造2000万个工作岗位。

5G的发展格外引人注目，行业内外都给予了密切关注和跟进。据通信行业专家介绍，外场测试的实施标志着5G从实验室到商用的道路上迈出了重要一步，将开展大量的关键技术、方案及组网验证，发现和解决可能遇到的问题，为未来5G规模商用积累经验。

来源： 中新网2017年06月24日

中国下一代超算原型机在济南开工建设，计划明年6月竣工

记者从国家超级计算济南中心获悉，我国下一代神威E级原型机日前在山东济南开工建设，这一原型机计划2018年6月竣工投用。

“神威太湖之光”超级计算机。视觉中国 资料图记者了解到，神威原型机属于国家重点研发计划“E级计算机关键技术验证系统”项目，正由国家并行计算机工程技术研究中心与国家超级计算济南中心共同研制推进，并落户国家超级计算济南中心。这个项目建成并开展计算应用服务后，将进一步支撑我国在海洋科研、气候气象、航空航天、生物信息等领域的研究和发展。

在具体应用领域，国家超级计算济南中心与国家海洋局第一海洋研究所已于2016年获批E级应用软件项目“海洋环境高性能数值模拟应用软件研制”。超级计算机的实力提升，将为海洋领域科研团队和业务部门提供大规模可扩展的并行计算服务、大数据服务和智能计算服务，加快实施透明海洋、深海极地、蓝色生命等大科学计划及国家海洋战略。

国家超级计算济南中心表示，神威E级计算机将拥有每秒百亿亿次的数学运算能力，性能将比目前全球最快的超级计算机高出8倍。目前，青岛海洋科学与技术国家实验室、国家超级计算济南中心正联合申请神威E级计算机。一旦获批，这一型号超级计算机有望2020年落户山东。

来源： 新华社2017年06月22日

智能网联汽车：中国汽车业“弯道超车”突破口

通用汽车计划于2018年启动无人驾驶出租车商用，特斯拉通过量产车型积累数十亿公里测试数据，上汽集团的互联网汽车批量进入市场，一汽集团、长安汽车计划2025年量产高度自动驾驶车辆……随着电子、信息、通信等技术与汽车产业加速融合，汽车产品加快

向智能化、网联化方向发展，业内专家认为，带有鲜明跨界融合特征的智能网联汽车已经成为汽车产业转型升级过程中最重要的创新载体。

记者从近日举行的第九届首都创新驱动发展展示交流活动上了解到，近年来我国在推进智能网联汽车及相关行业领域发展方面动作频频：制定了智能网联汽车技术路线图、车联网和5G发展行动方案等一系列指导性文件，初步确定5G频率规划及测试频段，支持关键技术的研发和应用测试，研究编制标准体系建设指南，起草上路验证管理规范，搭建上海、重庆、北京等示范测试区。

北京工业大学城市交通学院院长陈艳艳预言，随着自动驾驶技术的发展，这种基于人工智能、移动互联网、大数据等技术，智能化、网联化的汽车，将会成为“一个会行走的机器人”。

政策密集出台 助推智能网联汽车发展

我国是全球第一大汽车市场。随着新型工业化和城镇化推进，我国汽车市场将保持平稳增长，加之差异化、多元化的消费需求，新技术应用和新模式不断涌现，为中国品牌智能网联汽车提供了巨大的发展空间。

今年4月，工业和信息化部、国家发改委、科技部三部委联合印发的《汽车产业中长期发展规划》提出，我国将力争经过10年持续努力，迈入世界汽车强国行列，路线上要以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，引领整个产业转型升级。6月13日，工业和信息化部进一步发布《国家车联网产业标准体系建设指南（智能网联汽车）（2017）》，明确确立了我国发展智能网联汽车将“以汽车为重点和以智能化为主、兼顾网联化”的总体思路。

在《指南》发布前一天举行的中国智能网联汽车产业创新联盟成立大会上，工业和信息化部部长苗圩表示，智能网联汽车是我国抢占汽车产业未来战略的制高点，是国家汽车产业转型升级、由大变强的重要突破口。工业和信息化部正在加紧研究促进产业发展的指导意见，推动在制造强国领导小组下建立部际协调机制，下一步将重点在加强顶层设计、制定标准法规、突破关键技术、升级基础设施、加强国际交流、提升信息安全等几方面开展工作。

毫无疑问，随着政策的推进，智能网联汽车将可以提供更安全、节能、环保和舒适的出行方式和综合解决方案。“未来，智能网联汽车上路后，不仅可以实现实时在线听音乐和进行互联网地图导航等。同时，车辆可以向下接入行车电脑，获取更多的车辆信息以便于后续服务，譬如检测汽车的油量信息，告诉你还有多少公里需要加油，甚至可以直接完成O2O的消费。”陈艳艳说。

陈艳艳介绍说，作为智能网联汽车、智能汽车的重要载体，车联网就是智能网联汽车通过车辆自组网及多种异构网络之间的互联，实现车与车，车与云端以及车与家之间的互联互通。依托车联网，汽车的智能化将飞速发展，不仅能够通过云服务平台连接互联网，

还能使车与车之间实现多种方式的信息交互与共享，有效解决日常生活中车辆交通拥堵的问题，避免产生人为驾驶中存在的随意的超车现象，增加汽车的通行量，降低车辆油耗，减少尾气排放。更为重要的是，可以大大提升汽车在高速行驶状态下的安全性。

此外，陈艳艳表示，车联网系统中的车载电子前端、无线系统、导航系统、车载互联网系统以及从车辆本身的高级驾驶辅助系统等智能网联基本技术在接下来的几年间还将有所突破。2018年第五代车载电子前端将会出现，那时的智能天线设备将会把更多通信包括V2V、V2X的能力集成进去，把跟车有关的信息，以以太网联到智能网里。随着5G技术的发展，基于车联网系统的智能网联汽车还能够实现更加快速的、实时的感知，支撑车辆主动的避撞，而这些都是以毫米级来进行计算和要求的。

加紧营造测试试验环境

汽车工业本身是一个以大量的试验为基础的工业，传统的汽车试验场占地面积都具有一定的规模，主要是做汽车性能的评估，包括碰撞测试、噪声测试等……那么智能网联汽车的研发，仅在实验室完成显然是不行的。

对此，北京智能车联产业创新中心总经理助理吴琼表示，为保证智能网联汽车安全行驶，其发展在测试环节必然要解决一系列的难题，比如，营造智能网联汽车研发、测试与部署的环境；建立智能网联汽车的技术标准体系与规范；制定智能网联汽车的测试政策与相关的法律法规等。

“如果说未来智能网联汽车的发展趋势是‘一个行走的机器人’，要让这个‘行走的机器人’安全上路，必须经过严格的测试，比如，自动泊车，以及变道等各种操作等。”吴琼说。

为推进“基于宽带移动互联网的智能汽车智慧交通应用示范”项目的进行，北京智能车联产业创新中心在北京亦庄进行了封闭试验场一期及开放试验场公路V2X智慧道路的相关建设。目前，该封闭试验场和开放试验道路即将开放。据悉，该封闭试验场分为高速公路试验区、城市交通试验区及乡村交通试验区；而开放道路测试区将是我国第一条V2X开放道路，其通过对道路、路口的设备安装和改造，实现划定线路范围内DSRC / LTE-V的网络信号全覆盖，路侧感知、控制、通信设施完善，具备V2X的功能；实现路段、路口等典型场景在实际道路上的应用。

不仅除此，中国移动也在今年2月份发布了一则招标公告，主要采购内容是对智能网联汽车测试场方案研究项目：同为2月，智能汽车和智慧交通应用示范项目落户武汉开发区智慧城，计划2年内建成2平方公里的智能网联汽车的封闭试验场，目前正在进行相关方案的布局。

传统企业VS互联网企业 谁更具优势？

当下，互联网智能终端、新能源、汽车智能联网、无人驾驶等技术的井喷式发展，不仅引来了长安、上汽、广汽、北汽、东风、比亚迪、奇瑞、吉利等传统车企的争相布局，

更有乐视、博泰、百度、阿里巴巴、腾讯等互联网信息企业的涉足，这些企业都试图通过跨界合作、投资并购等方式积极开展产业链和供应链布局。

在智能网联汽车领域，两者都可谓八仙过海、各显神通。具体而言，针对车联网系统，传统车企普遍是把普通地图和汽车本身的传感器，加入到智能网联的系统里；而互联网企业则发挥自身的优势，把高精地图加三维激光做产业推广的切入口。“前者在我国起着主导作用，这也要求其需要一个强大的车联网平台做支撑，而这个平台应用商的周边涉及到了一些感知芯片和硬件制造商、车载终端的制造商、网络运营商、车辆定位服务商，需要多家共同为平台运营提供支撑。”陈艳艳说。

此外，陈艳艳还呼吁，中国的车联网亟需跳出传统汽车的禁锢，建立协同车联网的新市场和新产业生态。新生态的最大特点是通过车联网对汽车、维保、金融、保险、交通、运输、安保各个传统领域和消费者的商业模式进行优化获得新的价值。各种车联网协会应该在这个方面做出努力，在众多产业中寻找快速普及和获得价值的切入点。

来源：《中国高新技术产业导报》2017年06月26日

北京全面启动智慧小区建设

6月20日，北京市首个智慧小区建设媒体开放日活动在昌平区顶秀青溪家园举行，可视化设备设施、为居家养老和看护教育儿童的陪护机器人、人脸识别技术、720度全景安防监控摄像头、智能家居等智慧小区新科技产品集中亮相。

据北京市住建委相关负责人介绍，北京市智慧小区建设将全面启动，共有12家小区入选首批北京市智慧小区示范工程建设单位。由于智慧小区建设内容庞杂，功能多样，改造周期长，“零”样板参照，决定将昌平区顶秀青溪家园、朝阳区康宏瑞普小区和顺义区石园北区小区3个基础设施相对完备、信息化建设有一定基础、物业配合力度大、业主接受程度高的小区作为样板工程。其中，顶秀青溪家园已经率先落地物业设备管理功能，实现智慧物管；康宏瑞普小区已经率先实施立体车库功能，解决小区停车难题；石园北区小区已经率先落实智慧养老功能，为老旧小区解决老人的居家养老问题。

为了加强智慧小区建设，北京市通过信息化、物联化、大数据等前沿科技，开发了“北京市智慧小区服务平台”。平台集合了物业管理、业主需求、政府信息、商户服务四大端口，形成四维一体的智能服务体系，提供近百项服务内容，实现各类信息和数据的交互使用，为业主打造一个安全、舒适、便利的现代化、智慧化的生活环境。

3个试点样板工程将通过调试安装“北京市智慧小区服务平台”，实现小区的基本需求功能，逐步添加增值服务，再利用增值资金优先改造小区硬件设备，逐步达到智慧小区的建设标准。北京将在全市推广智慧小区建设，实现小区业主共享智慧生活。

来源：《人民邮电报》2017年06月26日

全球首款眼镜形态虚拟现实设备即将入市

22日，记者从第二十届中国(重庆)国际投资暨全球采购会(简称渝洽会)获悉，由我国

科技企业研制生产的全球首款眼镜形态虚拟现实设备多啲V1目前已经实现量产，将于近期择机投入市场，与消费者见面。

作为全球首款真正意义上的消费级眼镜形态VR产品，多啲V1重量仅105g，厚度为16mm，配有PPI800+低延时VR专用显示屏、军工级九轴传感器，可实现2400X1200高清显示、105°视场角、光学畸变校正、动态追踪延迟<25ms等VR体验。

该产品于2016年在北京和纽约召开发布会后，成功吸引了中外主流媒体目光，不仅被《人民日报》正刊以“用‘最轻薄的VR’，改变世界的眼神”为题大篇幅报道，更被美国《时代周刊》形容为VR技术发展史上的一个“圣杯”。

“重庆这些年的发展有目共睹，我们参加本届渝洽会，也是想借这个平台让更多的潜在消费者和合作伙伴了解我们的产品。”该企业市场负责人告诉记者，VR技术已经进入在线购物、游戏、电影和直播等领域，未来在更多领域会有更广阔的应用，但市场上传统的VR头戴显示设备价格一般都比较贵，同时太重，无法长时间佩戴，体积太大也不方便携带，而解决了这些问题的多啲V1目前已经实现了量产，公司高层正在研究销售策略，选择合适的时机将产品投放市场。

“我们公司总部在深圳，也在重庆两江新区设置了常驻机构，”该负责人说，“一方面重庆是我们深耕西部市场一个非常重要的节点，另一方面我们认为重庆的国际物流大通道也会对企业的全球战略起到积极作用。”

来源：中新网2017年06月22日

终端制造

【企业情报】

中国联通发布物联网新一代连接管理平台

6月27日，中国联通在上海举行的国际合作伙伴大会上，发布了物联网新一代连接管理平台。该平台具有四大差异化优势，将促进物联网行业的创新升级。这是继2015年中国联通首次发布物联网连接管理平台之后，再次发力物联网领域，标志着中国联通支撑物联网产业实现规模化发展迈出了又一坚实步伐。

四大优势满足差异化需求

据中国联通物联网业务部总经理陈晓天介绍，新一代连接管理平台给物联网企业特别是创新企业提供了更广阔的平台，具有四大差异化优势：更强大的数据分析和自动化能力，更可靠的安全防护手段，更灵活的合作伙伴业务运营能力，以及对大规模低功耗广域网的无缝支持。这意味着中国联通新一代连接管理平台不仅可以满足企业对于物联网连接自服务、自管理的自动化需求；还能够进一步提供全面的安全防护能力、全新增值业务能力框架、大规模物联网（Massive IOT）解决方案，并且提供对业务数据的全面洞察和行动指导。

为有效支撑物联网应用创新与规模发展，中国联通早在2014年底便启动了物联网专用

网络和物联网基础平台的规划与建设，特别是2016年，中国联通全面实施的“聚焦战略”，提出通过聚焦包括物联网在内的“平台类”创新业务，打造“增长新引擎”，实现“规模拓展物联网业务新空间”。

在这其中，连接管理平台是物联网应用中关键能力，是企业通过物联网实现传统业务转型或开发创新业务的基础。据了解，中国联通新一代连接管理平台能够满足物联网企业在生产、运营和服务上更多差异化需求。

陈晓天表示，在引入了思科Jasper全球领先的连接管理技术后，中国联通新一代连接管理平台具有适应更多物联网需求类型的优势，新的平台不仅可增强企业自身物联网连接管理能力，还能够进一步支持B2B2C的商业模式，满足企业面向最终消费者提供各类创新服务的需求。

助力行业转型创新升级

当前，互联网与智能制造业快速融合渗透，全球传统工业正进入平台竞争的时代，工业互联网云平台应用已经渗透到制造业研发、生产、营销等各个环节，不断推动制造业的持续变革。基于“网络互通、资源共享、能力协同、开放合作”的中国联通物联网新一代连接管理平台构造工业互联网云平台应用，可以进一步降低通信、人工和支撑等生产成本，改变服务模式，提升运营效能，从而适应信息经济时代传统工业企业转型升级的需要。

随着物联网的快速发展，结合物联网和移动互联网的各类新型应用产品快速涌现。中国联通物联网新一代连接管理平台还聚合了先进的物联网网络能力和强大的二次运营能力，并向应用开发者提供全方位能力开放和开发资源的支持，帮助中小企业成功定制开发创新产品、打造新的商业模式，带来新社会生产生活方式，创造新的社会价值。

业内认为，物联网产业正处于规模化发展的关键阶段，中国联通新一代连接管理平台的建设，有望进一步改变当前产业格局，为传统行业或创新型中小企业实现弯道或者换道超车提供了难得的机遇。

来源：CCTIME飞象网2017年06月27日

中国联通 4G+网络已具备千兆级能力

6月16日，中国联通与高通共同宣布，通过各方合作，中国联通在广州和福建泉州4G网络下分别完成了室内及室外的千兆级下载速率验证，下载速率分别达到966Mbps和939Mbps，成功实现了千兆级数据传输速率，这是国内首次基于商用网络和商用终端实现的千兆速率体验，也是目前商用终端能够达到的最高速率。在下行千兆级网络演进的同时，中国联通在上行业务速率方面继续领跑，此次验证实现了上行150Mbps的峰值速率，也达到当前商用网络上行的最大能力。此次商用验证标志着以中国联通为代表的全球领先运营商已经具备商用千兆级网络的能力，千兆级业务正式进入商用进程。

此次商用验证由中国联通网络技术研究院组织，采用爱立信和中兴的无线网络设备，搭载高通骁龙835平台的三星Galaxy S8智能手机，通过下行三载波聚合（CA）、4×4MIMO

和256-QAM等最先进的连接技术，成功实现了千兆级数据传输速率。

中国联通网络技术研究院副院长迟永生表示：“千兆级LTE是5G技术4G用的业务体现，也是4G网络5G化的里程碑，中国联通一直致力于网络能力的持续演进和用户体验的持续提升，在积极布局5G网络的同时也在不断提升4G网络能力，综合打造极致的用户体验。”

高通业务发展副总裁王瑞安表示：“我们非常高兴能够与中国联通以及产业链其他厂商紧密合作，支持此次网络验证获得成功，推动千兆级网络在中国的进一步发展。集成X16 LTE调制解调器的Qualcomm骁龙835移动平台，支持千兆级LTE，提供光纤般的移动联网速度，将为旗舰系列的消费与企业级移动终端提供非凡的下一代移动体验。”

此前，中国联通表示，将在落实提速降费工作的同时，通过打造千兆级示范区等举措强化创新与合作，提升用户感知。在网络侧，中国联通已经先后在多个省市完成了千兆级网络试点升级；在终端侧，在骁龙835移动平台的支持下，多个手机制造商已经推出具备千兆级连接特性的智能手机。

来源：《人民邮电报》2017年06月21日

上海移动助力开启智慧新生活 共筑宜居之城

在江苏做生意的刘先生，周末自驾带着全家到上海国际旅游度假区游玩，除了沉浸于如梦似幻的童话世界，对度假区的智能停车也是赞不绝口：“快到乐园前，我们就通过手机App预订到了车位，跟着导航，我们很快抵达目的地，而且停车场可以手机支付真是太方便了！”在移动互联网和智能手机的繁荣大潮中，无现金支付、滴滴打车、共享单车、知识付费、在线外卖等正成为数字时代人们的生活新方式，万物互联正改变着我们与家人、朋友、职场、社会和政府的连接方式，将我们与信息、资源以及彼此相连接。

信息消费

持续释放内需潜力

随着信息经济时代的来临，物联网、云计算和大数据等领域加速发展，互联网应用和创新日益活跃，推动信息技术产业和信息消费需求快速增长。据统计，2016年中国信息消费规模达到3.9万亿元，同比增长22%。信息消费的增速不仅超过社会消费品零售总额的平均增速，而且远远超过传统消费的增速，成为2016年消费的一大亮点和消费增长的主要引擎。

近年来，我国在信息消费方面进行顶层部署，包括实施“宽带中国”战略以及“信息惠民”工程等。根据规划，到2020年，我国信息消费总额将达到6万亿元，到2025年信息消费总额将达到12万亿元。国务院总理李克强5月10日主持召开国务院常务会议，部署扩大和升级信息消费，释放内需潜力培育发展新动能。业内专家表示，随着信息技术在电子商务、金融、医疗等行业的应用，还将进一步扩大信息消费的外延。届时，新的产品和服务将层出不穷，信息消费的市场规模也将继续水涨船高。

6月28日，2017世界移动大会·上海（MWCS）及上海国际信息消费节将盛大开幕，这

是上海在互联网+信息消费领域打造的又一次盛会。作为MWCS铂金赞助商和参展商，中国移动将以“大连接·新未来”为主题参展，设置5G技术展示区、物联网展示区、个人业务展示区、政企业务展示区、其他业务展示区等板块，展示中国移动最新技术与产品应用。现场，中国移动将打造一个万物互联的世界，运用光纤灯组形成展位的顶部造型，为参观者营造出一个微观的信息世界，展现中国移动有效支撑中国百亿连接的新时代愿景。

期间，上海移动将为大会的顺利召开保驾护航。除了布展及前期会务准备，上海移动提早启动通信保障工作，着重在无线领域和专线领域开通保障。会场及展馆区域共计开通23条专线，带宽达到去年的3倍；通过站点扩容、新站建设开通，保障展馆、会场、周边道路、机场、火车站等区域的网络通信服务质量；新建ONE LTE站点进一步优化移动4G网络质量，行车移动下载速率将达到100Mbps，静态急速下载速率将达到1Gbps；新建NB-IoT站点演示移动“万物互联”的大连接能力。

提速降费

拉动信息消费升级

信息消费来势汹汹，已经全面渗透到普通市民百姓的生活。隔壁王大爷最近会发“朋友圈”了，每天点赞成了他和老友们日常往来的“功课”。李家的保姆学会了用手机支付，逛超市买菜不用带钱包，结账时拿出手机刷一下，轻松搞定……信息消费有着非常广阔的前景，而运营商要做的，就是加快网络与信息基础设施建设，提供丰富的数字化服务与产品，持续“提速降费”以不断提高用户获得感，提升信息消费的基础支撑能力，在拉动信息消费升级方面发挥积极的作用。

去年9月，上海市政府与中国移动在沪签署共同推进“互联网+”战略合作框架协议。“十三五”期间，中国移动计划在沪投入260亿元，着力构建新一代网络与信息基础设施，积极推进“互联网+”在城市管理、产业升级、文化创意、民生服务、创新创业、网络安全等领域发展。根据协议，上海移动将建设新一代网络与信息基础设施，建成全国领先的4G+精品网络，在国内率先开展5G试点；光纤接入覆盖900万户家庭和8300幢重点商业楼宇；在上海临港率先建成中国移动国际海光缆登陆局，助力上海确立国际通信枢纽地位；建成具备5亿规模“物”连接能力的、覆盖全市的新型物联专网，在临港地区推进20万平方米绿色云数据中心建设。

同时，上海移动紧跟集团步伐，积极履行政治责任和社会责任，响应国家“提速降费”总体要求，除了加快建设高速率网络，还持续下调通信资费，在实现信息惠民、拉动信息消费、促进创业就业、推动经济升级方面发挥了积极作用。2017年进一步加大“提速降费”力度，实实在在给市民百姓带来福利。今年4月以来，上海移动陆续推出多轮提速降费举措，包括流量数倍扩容、任性系列流量活动、早晚高峰流量包等，均受到广泛欢迎，短短3个月，提速降费相关活动受惠用户已超过500万。6月20日，上海移动又发布了“提速降费三大重磅消息”，包括千兆宽带正式商用、百兆宽带十元进万家、43GB大流量套餐3折

活动，以“超快速的宽带，超低价的流量”惠及用户。

优质服务

构建未来生活新模式

未来，无人驾驶、隔空取物、智能家居……这些场景都将陆续出现在我们的日常生活中，人们将迎来全新的生活方式。不过，一切都需要以网络为媒介，运营商则肩负着提供优质的产品和服务的重大责任。

创建面向未来的智慧城市，是上海建设“四个中心”和具有全球影响力的科技创新中心的有效支撑，是落实网络强国、制造强国战略的重要保障。本着“让市民畅享智慧生活，构筑宜居之城”的宗旨，上海移动始终致力于为用户提供最优质的产品、最贴心的服务，并为上海构筑“宜居之城”贡献力量。在崇明世界级生态岛建设的大背景下，上海移动围绕“森林花园、生态人居、休闲度假、生态农业、海洋装备和科技研创”的功能定位，探索具有崇明特色的信息化发展道路。加快旅游信息化建设，通过郊野公园等旅游项目落地，加快旅游通信配套建设和游客信息化服务提供，积极参与景点、景区信息化建设。

2016年，上海移动以打造“智慧旅游、智慧园区、智慧办公”为目标，围绕基础网络建设、通信信息化深度应用等方面与长兴岛郊野公园开展深度合作，为其量身定制网络系统、运营系统、软件系统等智能化综合解决方案，提供优质移动语音、数据增值服务与专线类集团产品，通过视频监控、信息发布、门禁一卡通、电子围栏、出入管理和停车管理等系统的建设优化园区运营保障，助力其成为智慧公园、平安公园，共同为市民打造一个舒适智能的旅游休闲新去处。

此外，上海移动以“客户为根、服务为本”为服务理念，与客户心心相连，真诚相伴，不断升级、优化“优服务”品牌，为客户提供更加高效、实惠、安全、便捷的网络服务。2017年，上海移动又向全体客户推出了：4G网络，高速体验；流量资费，实惠简明；订购收费，清晰透明；不良信息，严厉打击；实名登记，严格落实；星级服务，便捷提供等六项服务承诺，全方位提升用户感知。值得一提的是，上海移动不断在服务模式上探索创新，如全面启用营业厅在线取号与排号查询功能，通过微信营业厅和掌上营业厅为客户提供营业网点查询、在线取号、地图导航、当前排队情况查询等多项服务，有效推动人工服务与互联网服务的高效协同，对逐步解决实体渠道服务压力大、客户排队等候时间长等问题发挥了积极作用。

来源：《人民邮电报》2017年06月26日

中国电信、中国联通四川手机用户进入流量不限量时代

23日中国电信四川分公司、中国联通四川分公司在成都联合举行新闻发布会，共同发布了推广六模全网通终端和提速降费行动计划。这也标志着四川正式进入流量不限量时代，将为全省8100万手机用户每月节省48亿以上通信费用。

据了解，自国家工业和信息化部2016年4月正式颁布六模全网通手机标准以来，“1部

手机 2个卡槽 3网通用 4G随意切换 5大洲通行”的六模全网通手机，因其有效降低手机制造成本、用户可自由选择运营商，从而得到消费者、制造商、销售商的一致青睐。

据统计，目前全行业目前已经推出了近700款六模全网通机型，市场份额达82%，涵盖了华为、OPPO、VIVO、小米等国内外品牌。而且，六模全网通手机支持全球400多个运营商网络，覆盖全球99%区域。

“此次四川电信、四川联通联合发布推广六模全网通终端行动计划，必将大幅增加六模全网通手机在四川的普及，让提速降费给消费者带来更多的获得感。”中国电信四川分公司总经理郑成渝说。

此外，两大运营商还在当日的发布会上分别发布了流量不限量系列套餐，并宣布“四川正式进入流量不限量时代”。据介绍，该“流量不限量”是通用流量，不区分白天黑夜，满足用户全天候使用，也不分特定app，消费者将不用再担心流量超支问题。

据悉，四川8100万手机用户中，连续3个月支出200元以上的用户有430万，其中月支出300元以上的用户达180万，据测算，此次流量不限量的发布将为全省手机用户节省48亿以上的通信费用。

来源：新华社2017年06月25日

三星助推西安打造千亿级半导体产业

作为丝绸之路经济带的创新点和支撑点，陕西省借三星西安半导体项目的竣工投产，一举成为全球瞩目的半导体产业基地。

“从上世纪60年代开始，西安就是我国重要的半导体产业基地，新中国第一块集成电路就是在西安微电子所诞生的。”陕西省半导体行业协会常务理事何晓宁说，但西安半导体产业一直规模较小，没有形成骨干龙头企业，而且在产品工艺、核心技术等领域和世界领先水平差距较大。

这一状况，随着2014年三星西安半导体项目的投产，得到了彻底改变。三星西安半导体工厂集存储芯片生产、封装、测试于一体，总投资过百亿美元，是我国最大的电子类外商投资高新技术产业项目。

“三星来之前，陕西的半导体产业年产值大约100多亿元，2016年陕西省半导体产业产值超过了500亿元。500亿元是什么概念呢？国内整个半导体产业陕西排到了第4位，仅次于上海、北京和江苏，此前是排第8位。”何晓宁说。更关键的是，三星西安半导体项目对陕西省半导体产业的上下游集聚和人才培养，起到了巨大的带动作用。

据统计，三星西安半导体项目带动了上百家配套企业入驻，包括美国空气化工、日本住友、华讯微电子等一大批国内外企业。此外，陕西许多电子信息科研机构和企业，受到三星项目投产后的带动和辐射效应，上下游企业能享受到更便利的配套服务，从而降低成本提高工艺。目前西安已形成从原材料和设备的研发生产到设计、制造、封装、测试及系统应用的完整产业链。

来源：《经济日报》2017年06月24日

腾讯云首倡“AI即服务”

近日，在“云+未来峰会”上，腾讯云首次发布AI（人工智能）战略新品——AI即服务的智能云，这是腾讯云在传统云计算结构上建立的新的服务层，旨在满足市场对AI能力多维度的需求。腾讯副总裁、腾讯云总裁邱跃鹏表示：“今天云已经变成未来AI普惠化的一个关键，智能云的推出正是基于计算和大数据能力的快速发展，是AI从概念阶段、普通消费场景阶段发展到规模化、工业化阶段的产物，可以降低全社会创新的门槛，提升未来社会和商业的想象力。”

据介绍，腾讯云将在软件层面、算法框架服务、基础设施服务等多维度提供新的AI开放服务层，开放计算机视觉、智能语音识别、自然语言处理三大核心能力。截至目前，腾讯云围绕这三大能力，已提供25种AI服务，包括应用服务8种、平台服务15种、框架服务2种。

对于为什么腾讯云能开放这么多服务的问题，腾讯云副总裁王龙的回答是，与腾讯多年的积累有关。人工智能的机器学习和深度学习需要大量数据训练，腾讯拥有广阔的业务场景，积累的数据存储总量超过1000个PB，比15000座世界上最大的图书馆（美国国会图书馆）的藏书量还多，同时还拥有国内规模数一数二的计算集群。

据悉，腾讯已经形成AI的布局矩阵，包括腾讯AI Lab（腾讯人工智能实验室）、腾讯优图实验室、微信智能语音团队和腾讯云等团队。在计算机视觉领域，腾讯云联合腾讯优图实验室，开放OCR识别（光学字符识别）、人脸核身、图片处理、鉴黄等多项智能云服务。顺丰使用OCR识别服务，3小时即可识别2000万张快递手写运单。OCR技术还应用在更多的场景中，比如证件类型识别，如身份证、驾驶证、行驶证、营业执照、车牌、名片等。目前腾讯云的OCR技术可支持数字识别，以及超过7000个常用汉字的识别，未来更多的人工识别工作将被AI辅助甚至完全替代。小到音箱，大到机器人，以及医疗机构、汽车等行业，连接小微智能云开放平台之后，都可以根据用户的指令和要求提供服务。使用腾讯云提供基于自然语言处理能力的智能客服服务的银行金融客户，日消息智能处理率已经达到97.9%，面对每天90万次的咨询信息，现在只需1个智能客服和8名人工客服即可，这相当于过去每天400个电话客服10个小时电话连线的工作量。

企业和开发者除了通过API使用上述这些能力外，还可以使用腾讯云的AI框架的自服务部署和运维，以及可视化的拖拽布局，组合各种数据源、组件、算法、模型和评估模块。这样，算法工程师和数据科学家可将宝贵的时间节约下来，聚焦于他们所擅长的模型训练、评估及预测工作。

来源：《人民邮电报》2017年06月25日

微软看好“数字化转型大潮” 在华成功“加速”170家创业企业

微软大中华区董事长兼首席执行官柯睿杰22日在上海举行的微软加速器·上海首期展

示日上称，微软全球范围内只有8个加速器，但是其中有2个是在中国，“这也告诉我们，对于微软来说，在中国、在上海发展是多么地重要。”

数据显示，微软加速器在特拉维夫、北京、班加罗尔、西雅图、伦敦、柏林、巴黎、上海多个城市先后设立8个加速器，截至2017年6月，微软加速器在中国(北京和上海)已累计为170家创业企业成功加速。

柯睿杰介绍，加速器主要是帮助初创企业在各个方面成长，不仅仅是在技术、产品和解决方案方面，同时还包括各类领域的知识及其他。

“数字化转型现在已经成为推动中国经济发展的一个核心元素，这不论对大企业，还是对中小企业以及初创企业来说，都提供了非常好的机会”，柯睿杰说。

微软加速器·上海作为微软全球第8个加速器，落户于上海的漕河泾开发区。据称，微软加速器·上海一期已为14家企业成功加速，14家企业总估值超过66亿元人民币，是加速前的3倍以上，其中还有1家企业在新三板上市。

微软加速器·上海驻企CEO周健介绍，进微软加速器非常难，“我们是在1000多个项目之中挑选出来这14家企业的。”他介绍，微软比较看重企业的技术创新、人才构成、市场潜力等方面因素。

据悉，微软加速器为入选的创新企业提供“人、财、战略、市场拓展”的服务，入选的创业公司将入驻4至6个月的国际化办公空间，对接微软的市场、客户和合作伙伴资源；对接微软的研发资源，同时他们还会得到行业专家及技术专家组成的导师团的指导；且所有服务和资源均为免费提供。

当天，微软加速器·上海还宣布与普华永道创新中心合作开展首期金融科技加速营，并通过微软·云暨移动计划等构建中国的“金字塔式”创新生态链，为上海加速打造国际金融中心和具有全球影响力的科技创新中心再添助力。

来源：中新网2017年06月22日

市场服务

【数据参考】

2021年VR/AR头显出货量将接近1亿台

6月20日，市场研究公司IDC预计，到2021年，虚拟现实和现实增强头显的出货量将接近1亿台。去年，全球这类产品的出货量不到1000万台。这表明，随着越来越多人关注虚拟现实和现实增强，这两大热门趋势将在未来5年内更火爆。

IDC表示，到目前为止，虚拟现实头显，尤其是基于智能手机的头显，最受欢迎。IDC移动设备追踪服务高级分析师杰特什·乌布拉尼表示：“未来6到18个月，虚拟现实市场将受到进一步推动。PC厂商和微软将推出可以连接PC的头显，而高端的独立虚拟现实头显也在进入市场。”他指出，更低的价格，以及对PC硬件要求的下降，将使虚拟现实设备进一步普及。

包括索尼PS VR和Oculus Rift在内，未来5年虚拟现实设备的出货量预计仍将领先于现实增强设备。IDC表示，这部分是由于现实增强的实现难度更大。“在现实增强中，数字图像被置于现实世界画面之上。”不过IDC表示，未来5年，现实增强将“从根本上改变”工业类工作。与此同时，用于商业用途的虚拟现实头显的发货量占比将超过80%。

来源：《中国电子报》2017年06月23日

云计算基础保障能力谁强：BAT数据中心总和不及亚马逊一半

中国网民规模达7.31亿，相当于欧洲人口总量，是全球最大的互联网市场，但是中国数据中心的规模却远远不及美国，还有很多用户没有使用过云计算服务。

日前，腾讯（00700.HK）技术工程事业群数据中心负责人钟远河在DCD2017中国数据中心周接受澎湃新闻采访时表示，目前中国BAT（百度、阿里巴巴、腾讯）三家互联网巨头所拥有的数据中心服务器数量之和，还不及美国亚马逊一家公司的一半。亚马逊AWS是全球最大的云计算厂商。

数据中心的数量是衡量科技公司提供云计算服务能力的重要指标之一。云计算已经成为各行各业的“水电煤”，成为“互联网+”的基础设施，而数据中心则是云服务背后的刚性保障。

最近互联网女皇Marry Meeker的研究报告提到，全球传统数据中心的份额在下跌，更多的份额转向云形态的数据中心。

腾讯董事会主席兼首席执行官马化腾6月21日在腾讯云+未来峰会上更是预计，2016年，传统数据中心和云形态的数据中心比例接近1:1，他预计2017年或2018年，云形态的比例会超越传统数据中心。

“整个互联网业务在数据中心的需求，在中国远远未得到满足和释放。在中国网民的超额需求和现实之间，有一个很大的鸿沟，今后会投映在云计算和大数据方面。”钟远河认为，中国科技公司仍需要不断提升数据中心的能力。

据澎湃新闻了解，腾讯是中国拥有服务器数量最多的公司，但腾讯数据中心的服务器规模也仅有70多万台，而亚马逊的数据中心有接近300万台的服务器，微软也有200万台。

腾讯方面向澎湃新闻披露的数据显示，腾讯云在全球布局了20个大区、31个可用区的集成数据中心，拥有超过700个CDN节点。腾讯云是中国唯一一家同时提供虚拟机和物理机两种形态公有云服务的云计算服务商。

“微信是中国用户消耗时长最多的App，比如一个人在群里向5个好友发红包，5个人都来抢红包，这一来一回是平方效应，中间有大量的服务器的需求。”钟远河告诉澎湃新闻。

不过需要指出的是，尽管腾讯服务器规模是中国最大，但是阿里巴巴旗下的阿里云才是中国业务规模最大的云计算公司。也就是说，阿里云形态的数据中心更多。

据了解，腾讯数据中心此前一直服务于腾讯自身业务，直到2010年才对外开放，向各

行各业提供云计算服务。时任阿里巴巴首席技术官的王坚在2008年，当业界还在纠结公有云和私有云的过程中，推动阿里云将云计算演变成一种公共服务。

中美数据中心的差异不仅体现在数量上，还包括空间布局。

工信部电信研究院电信运营研究部主任徐志发曾指出，中国数据中心空间布局不合理，大部分都在东南沿海发达地区，而且规模偏小，能效水平偏高。

国内互联网公司建设数据中心首选靠近用户的地方（这样网络响应速度也快），通常在人口密集的一二线城市附近（如百度M1数据中心在北京市酒仙桥区域）。

而在美国，在偏远地区建设数据中心已经成为常态。

澎湃新闻注意到，早在2013年，国家工业和信息化部、发展改革委、国土资源部等几个部委发布了数据中心建设布局的指导意见，指出各政府企业应该充分考虑资源环境条件，引导大型数据中心优先在能源相对富集、气候条件良好、自然灾害较少的地区建设。

“其实我们早在2013年就去张北（河北省张家口市下的一个县）考察（数据中心建设环境），但是条件不成熟，后来我们选择了其他的地方。”钟远河透露。

钟远河认为，数据中心按理应该是往能源成本低的地方去，贵州水资源丰富，新疆则有风电资源，内蒙古煤资源丰富，而且大城市土地资源紧张，拿地或租地的成本也高。

“但是偏远地区配套还不太成熟，网络信号差，也不太好招人，配件坏了不那么好更换，还有很多其他因素。”钟远河称。

运营商是否在偏远地区搭建骨干网络，将很大决定影响网络传输的质量。不过钟远河也理解，这件事并不能一蹴而就，还是得按照商业行为逻辑，“要先将上下游产业链的分工和推广都考虑到。”

相对来说，在美国偏远地区建设数据中心，网络接入不会成为制约因素。美国的运营商数量众多，互联网巨头在网络建设上有很大的自主权，谷歌甚至在地推出了光纤接入服务。

据张北县云计算办公室披露，截至2017年6月，张北已竣工数据中心运营项目已有2个。2016年9月，阿里云张北数据中心投入运营。张北还正在与京东、富士康、浪潮、微软、联想、甲骨文等公司洽谈合作。

“腾讯希望在偏远地区建设数据中心能有一个突破，按照目前我们接触的来看贵州是最有希望的。”钟远河说。

就在6月17日，马化腾和贵州省委书记陈敏尔，贵州省委副书记、省长孙志刚等宣布，腾讯将携手贵州省共建全国最安全的大数据中心，腾讯贵安七星绿色数据中心在贵州省贵安新区开工。这也是腾讯正在试点的第四代数据中心，更好实现绿色节能。

马化腾表示，“贵州有得天独厚的自然条件，能源充足，是一座山城，山洞里面恒温恒湿的条件，是数据中心的天然、优质基础条件。”据了解，这一数据灾备数据区域隐藏在山体隧道内，与周围树林及自然环境融为一体。该数据中心总占地面积约为770亩，隧

洞面积约为4万平方米，未来将存储腾讯最核心的大数据，在数字经济背景下创造更大的商业价值。

统计数据显示，全球约1.5%的电力为数据中心消耗。10万台服务器规模的数据中心占地面积约为5万平方米，耗电量却堪比一个中等规模城市。

在贵州推出的是第四代腾讯数据中心T-BLOCK，目前已经进入了规模应用阶段，2016年贵阳相关部门实测PUE最低可达1.0955，平均PUE低于1.2。PUE（Power Usage Effectiveness），是目前最常用的数据中心能效指标，该指标理想的极限指标为1，数值越小说明能效越好。

目前腾讯大规模应用的是，腾讯2012年开始自主研发、以“微模块”为核心技术的第三代数据中心技术TMDC，目前部署的服务器量超过20万，平均的PUE值在1.35左右，比业界平均水平省电15%以上。

腾讯在上海青浦和中国电信合建的数据中心，尝试将光伏、天然气能源和三联供系统开展规模化应用，通过能源梯级利用，大大提高一次能源利用率，同时为电网提供能源互补，实现数据中心部分的错峰用电。

“在贵州，我们先将能源方面数据采集起来，比如刮风、下雨多少天，未来准备好了就往西部地区和其他地区。”钟远河说。

来源： 澎湃新闻2017年06月23日

2017年5月电话用户分省情况

单位：万户

| | 固 定 电 话 | | | 移 动 电 话 |
|-----|---------|---------|---------|----------|
| | 合 计 | 城 市 电 话 | 农 村 电 话 | |
| 全 国 | 20086.6 | 15204.8 | 4881.8 | 135928.1 |
| 东 部 | 10614.2 | 8205.9 | 2408.3 | 65413.4 |
| 北 京 | 679.7 | 551.3 | 128.4 | 3830.1 |
| 天 津 | 304.4 | 302.1 | 2.3 | 1523.1 |
| 河 北 | 815.0 | 674.3 | 140.7 | 7287.6 |
| 辽 宁 | 845.7 | 728.7 | 116.9 | 4593.4 |
| 上 海 | 715.1 | 715.1 | 0.0 | 3175.7 |
| 江 苏 | 1628.9 | 1076.9 | 551.9 | 8471.7 |

| | | | | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 浙江 | 1256.7 | 1018.4 | 238.3 | 7361.4 |
| 福建 | 802.8 | 503.8 | 299.0 | 4174.9 |
| 山东 | 944.5 | 665.4 | 279.1 | 9764.3 |
| 广东 | 2456.3 | 1859.0 | 597.3 | 14275.8 |
| 海南 | 165.2 | 111.0 | 54.2 | 955.4 |
| 中部 | 4524.1 | 3330.1 | 1194.0 | 35912.0 |
| 山西 | 324.5 | 274.7 | 49.8 | 3453.4 |
| 吉林 | 518.4 | 401.8 | 116.6 | 2753.4 |
| 黑龙江 | 462.7 | 402.8 | 60.0 | 3521.5 |
| 安徽 | 580.7 | 412.7 | 167.9 | 4577.3 |
| 江西 | 482.5 | 318.7 | 163.8 | 3257.0 |
| 河南 | 770.6 | 530.4 | 240.3 | 8121.4 |
| 湖北 | 708.3 | 523.3 | 185.0 | 4828.4 |
| 湖南 | 676.3 | 465.7 | 210.6 | 5399.5 |
| 西部 | 4948.3 | 3668.8 | 1279.6 | 34602.7 |
| 内蒙古 | 253.2 | 221.7 | 31.5 | 2657.3 |
| 广西 | 332.3 | 236.3 | 96.0 | 4058.0 |
| 重庆 | 549.7 | 420.4 | 129.3 | 3060.5 |
| 四川 | 1563.5 | 1002.9 | 560.6 | 7312.9 |
| 贵州 | 255.6 | 208.8 | 46.8 | 3294.1 |
| 云南 | 311.6 | 251.7 | 59.8 | 4077.2 |
| 西藏 | 40.2 | 40.1 | 0.1 | 278.9 |
| 陕西 | 677.2 | 526.2 | 151.0 | 4005.5 |
| 甘肃 | 317.4 | 235.5 | 81.9 | 2365.3 |
| 青海 | 104.2 | 91.5 | 12.7 | 559.6 |
| 宁夏 | 66.9 | 59.0 | 8.0 | 766.8 |
| 新疆 | 476.5 | 374.6 | 101.9 | 2166.7 |

来源：运行监测协调局网站 2017 年 06 月 20 日

海外借鉴

IBM 类人脑芯片再获突破 擅长感觉和图形识别

据物理学家组织网近日报道，美国空军研究实验室与 IBM 公司合作研发的人工智能超级计算机再度引起关注，这一模拟人脑神经网络设计的 64 芯片系统，数据处理能力已经相当于包含 6400 万个神经细胞和 160 亿个神经突触的类脑功能，机器学习性能超过了目前任何其他硬件模型。

这个名叫“TrueNorth（真北）”的神经突触系统由 4 块芯片板组成，每块芯片板装载 16 个芯片，构成一个 64 芯片阵列，能安装到标准的 4U 服务器中。

“真北”与传统芯片最大的不同在于，传统计算机的处理器需要时钟来充当“人体心脏”功能，但“真北”不需这样的时钟，其各个交错的神经网络平行操作，如果一个芯片不能正常工作，阵列中的其他芯片不会受到影响。

IBM 研究人员表示，传统计算机就像人类左脑，擅长逻辑性思维和语言，而“真北”神经突触芯片，更像人类右脑，感觉和图形识别能力是其特长。“真北”的独特设计，使研究人员既可以在多个数据集上运行单个神经网络，也可以在单个数据集上运行多个神经网络，高效地将多个数据集上的图片、视频和文本等信息实时转换成计算机能识别的代码。

IBM 称，64 芯片的“真北”系统还有低能耗优势，其每个芯片耗能只相当于 10 瓦的灯泡。这意味着，该高端系统未来甚至可用于手机和自动驾驶汽车，“让智能手机像超级计算机一样强大”。

美国空军研究实验室正在研究该系统在可穿戴、移动和自动化等设备中的应用潜力，进一步缩小各个研究平台的尺寸，提高其图片识别等问题处理的效率。未来，卫星、高空飞机、小型无人机和太空基地等或可应用“真北”系统。

来源：《科技日报》2017 年 06 月 27 日

特朗普见新兴科技领袖：要放松监管，发展无人机、5G 网络

美国总统特朗普在身陷“通俄门”，医改、税改、基建计划都进展缓慢之际，腾出手来确定新兴科技的发展重点，试图以此推动美国经济发展。

当地时间 6 月 22 日，特朗普召集了新兴科技公司和风投企业的 20 多名企业领袖，商讨美国科技的发展重点以及政府所能提供的支持。

据外媒报道，这些企业集中在无人机、5G 网络、物联网三个领域。特朗普对与会新兴科技企业领袖说：“我们想保持在科技领域第一名的地位”，他还承诺，政府会给予科技公司需要的竞争优势。此前 6 月 19 日，特朗普会见了包括苹果、亚马逊和微软在内美国 18 家科技公司的负责人，寻求他们的帮助，使政府的计算机系统更高效。特朗普还将于下周会见能源行业的领袖。

无人机：加速商业化，放松监管

美国政府在试图管理天空中日益增多的无人机，而行业领袖则希望游说政府开放天空，放松限制。自2015年以来，美国联邦航空管理局（FAA）通过了一些有利于无人机发展的规定，但企业仍认为放开监管的速度令人失望。

据美国科技媒体TechCrunch报道，受邀列席此次会议的无人机制造公司领袖包括PrecisionHawk CEO Michael Chasen, Airspace CEO Jaz Banga, Measure CEO Brandon Deplet, Trumbull Unmanned CEO Dyan Gibbens和Kespry CEO George Mathew。据英国金融时报报道，占据北美消费级无人机大量市场的中国大疆，没有代表列席此次会议。

目前美国规定无人机的飞行高度不能超过空中400英尺（122米），并且不能离开操作者的视野之内。人群和城市上空是无人机的禁飞领域，但这些飞行领域对于一些无人机的商业应用，比如无人机运输、无人机监测环境等，都至关重要。

联邦航空管理局已经放松一些限制，比如允许商业无人机的常规操作，放松对无人驾驶飞机的限制，与美国航天局合作，研发类似于空中交通系统的程序，为在低空飞行的小型无人驾驶飞机服务。

联邦航空管理局计划在明年1月之前，推出一份建议书，给予操作者在人群上空飞无人机的许可。但是执法部门和安全机构目前对这些领域放开都怀有担忧，因为用无人机执行合法任务和进行非法活动之间的界线，仍旧很难及时辨别。

5G提速或达百倍，为物联网铺平道路

据外媒报道，在2016年，美国监管机构已经为下一代5G网络扫除了障碍，5G通信测试已经提上日程，在2020年左右或许就可以投入使用。预计通信速度至少能达到4G网络的10倍，更有望达到100倍之快。但是美国仍旧面临通信基础设施的建设问题。

美国主要电信公司AT&T、威瑞森电信（Verizon）、斯普林特（Sprint）、T-Mobile都参加了会议讨论。几家公司有意大举投资5G网络的基础设施。

5G网络也与会议重点物联网有所关联。在日常生活与工业生产中，正在有越来越多的设备接入网络，比如家庭中的冰箱、空调，工厂中的工业设备等。波士顿咨询1月发布的一份研究报告显示，物联网在自动库存管理、远程观察病人、车队船队管理等方面尤其有发展潜力。

物联网使得远程监控和自动管理工业生产线的应用范围更大，效率更高。据波士顿咨询估计，到2020年，与物联网相关技术的公司支出将达到2800亿美元。而5G网络可以帮助无线连接物联网中的设备。

在科技企业之外，还有一些风投公司受邀列席会议，包括New Enterprise Associates, Revolution LLC, Cayuga Venture Fund, 500 Startups, Lightspeed, Epic Ventures, Mohr Davidow Ventures and Arboretum Ventures。

来源： 澎湃新闻2017年06月23日

大数据黄金期，美国对数据经纪商如何监管？

数据经纪商是美国数据交易服务的主要提供者。消费者在网络上从事各种活动的同时，数据经纪商即有可能在收集他的信息。美国的数据经纪商无孔不入，几乎收集了每一位美国公民的用户信息，这种情况引起了美国人民及政府对其行为透明性、限制性的关注。近年来，针对数据经纪商目前的发展现状和存在的问题，美国联邦贸易委员会（FTC）也开始致力于针对数据经纪商进行立法，提出了多方面的立法建议。

数据经纪是怎样的产业？

数据经纪商通过原始数据和派生数据创造了三种主要类型的数据产品，即市场营销产品、风险降低产品、人员搜索产品。

市场营销产品是指数据经纪商向其客户直接出售消费者的相关信息，包括邮箱、兴趣爱好等等，便于客户向其消费者投放广告。风险降低产品可以使得客户确认消费者的身份或发现欺诈行为，如客户通过数据经纪商的身份认证产品确认某消费者提供的身份登记信息是准确的，或发现消费者在进行某项申请时提供的地址是不正确的，涉嫌欺诈。人员搜索产品可以帮助用户调查竞争对手、找到老朋友、查阅潜在的爱人或邻居、获取消费者的法庭记录及其他信息。消费者一般可以访问这些数据，数据经纪商也允许其不同程度地进行修改或行使退出权。

FTC经过调查发现，美国的数据经纪商产业目前具有以下特征。

第一，从多个渠道获取消费者数据，消费者对大部分情况不知晓。数据经纪商的数据来源包括商业渠道、政府渠道及其他公开渠道，获取的数据包括破产信息、选举登记信息、消费者购买信息、网站浏览信息、担保登记信息、消费者日常交流信息等。数据经纪商并不直接从消费者处获得这些信息，所以消费者不知道他们获取并利用了这些信息。从目前的情况看，数据经纪商几乎可以综合所有的数据形成消费者完整的生活细节。

第二，产业复杂，层次众多。数据经纪商不仅向终端用户提供数据，也向其他数据经纪商提供，而且互相提供的数据远远多于通过其他渠道获得的数据。因此消费者要想知道数据经纪商是如何获取数据的更加困难。

第三，获取和存储的数据量极大，几乎涵盖了每一位美国消费者。数据经纪商收集的数据几乎涵盖每一位美国人的家庭和商业行为，更重要的是大量数据是有关个人消费者的。如一家数据经纪商的数据库存储了14亿项消费者交易记录的数据以及超过7000亿项的综合数据；另一家数据经纪商存储了几乎所有美国消费者的大量个人数据段。

第四，通过组合和分析数据对消费者进行推断，包括进行敏感推断。数据经纪商通过取得的数据分析消费者的兴趣爱好，又通过兴趣爱好和其他信息对消费者进行分类，有些分类无伤大雅，有些分类则具有敏感性，如“教育程度低”“婚姻状况复杂”“准父母”“糖尿病患者”“胆固醇患者”等。

第五，结合线上和线下数据向线上消费者推销商品。数据经纪商一般依靠有注册功能

的网站和cookies在网上找到消费者，然后针对他们的线下活动推送网络广告。消费者无法意识到数据经纪商以他们的线下活动为基础向企业提供自身数据，以便企业可以在线上向消费者提供广告。

数据经纪商的行为是一把双刃剑，在给企业和消费者带来便利的同时，也存在一定的风险。一方面，数据经纪商提供的产品有助于帮助预防诈骗、提高产品供应、实现广告精准投放；另一方面，数据经纪商到处收集用户信息的行为也在一定程度上侵犯了个人隐私的权利，且其掌握的大量数据一旦泄露，将造成难以弥补的伤害和损失。

FTC的监管理念

综合上述问题，最近FTC开始考虑向国会提出议案，针对不同的数据经纪商产品开展立法。

针对出售市场营销产品的数据经纪商，FTC建议要求数据经纪商允许消费者对其数据在合理限度内进行访问，包括掌握的关于消费者的敏感数据，并要赋予消费者退出权，不再允许将其数据用于商业目的。对此，FTC提出了四项具体的立法建议：一是应当使消费者能够轻易识别哪个数据经纪商可能拥有关于他自己的数据，并赋予消费者对该信息进行访问的权利以及行使退出权。如建立一个门户网站，数据经纪商可以在网站上描述收集和使用的情况，并提供访问数据及行使退出权的链接；二是应当考虑要求数据经纪商向消费者明确披露他们不仅使用了未加工的数据（如消费者的姓名、地址、收入范围），而且他们会对特定数据进行分析；三是应当要求数据经纪商披露其数据来源的名称和类别，使消费者能够更好地决定是否需要对原始公开的数据记录进行修改；四是应当要求面向消费者的企业实体提供显著的通知，向消费者说明他们可能会向数据经纪商分享消费者数据，并向消费者提供选择权，如允许消费者拒绝将他们的数据分享给数据经纪商；五是应当考虑保护敏感信息，如健康数据，可以要求面向消费者的数据源提供者在收集敏感信息之前要征得消费者的明确同意。

对于出售降低风险产品的数据经纪商，FTC建议应当立法保障消费者的知情权。当一家公司通过降低风险产品限制消费者达成交易的能力时应当为消费者所知晓，且企业应当确保其所依赖的数据经纪商的可靠性。另外，数据经纪商应当允许消费者有权访问其使用的信息，并有权修改错误信息。知情权、访问权、修改权的程度应当与所涉及的交易或利益的重要性相关。同时，FTC认为应当允许数据经纪商在消费者行使访问权、更正权之前对其进行身份验证，以防止无权的人对信息进行篡改。

FTC同时建议应通过立法要求数据经纪商在以下情况下提供人员搜索产品：允许消费者访问他们自己的信息；允许消费者禁止对该信息进行使用；告知消费者数据经纪商的信息来源，使得消费者可以在该来源处修改其信息；披露任何限制选择退出的情况等。

美国经验对我国的启示

由于大数据蕴藏了巨大的经济价值和利益，近年来我国以及其他国家均出现了很多专

门以通过挖掘数据价值为业务的企业，除此之外，许多成功的大型公司，如谷歌、脸谱、亚马逊等也对大数据展开了大规模利用。从产业发展的角度看，深度利用、共享、流通大数据至关重要，但如何平衡其与国家安全、社会安全、用户安全之间的关系也不能忽视。目前，很多国家都越来越重视这一问题，除美国考虑对数据经纪商立法外，2016年年底，韩国信息技术部也宣布将对数据交易进行立法。

当前，我国的数据交易产业发展如火如荼，根据《2016年中国大数据交易白皮书》，2015年中国大数据交易市场规模达到33.85亿元，同比增长63%。据预测，到2020年，中国大数据交易市场规模将达到545亿元；截至2016年10月份，政府支持、参与成立的数据交易平台已有13家，无政府参与的数据交易企业数量更多。但由于很多问题尚未解决，这些数据交易平台并未能充分激发出我国大数据的价值，今后，我国相关机构应重视从以下方面建立健全数据交易机制，不仅要确保数据安全，也要考虑促进产业发展，避免落后于其他国家：一是加快相关立法的制定，为数据交易划定底线，提供可靠数据源，创造良好环境；二是通过建立试点区域、试点行业进行数据交易的大胆探索，鼓励一些地方和行业形成引领；三是鼓励成立行业协会和自律组织，通过组织和协会的力量建立统一的交易规则，保障数据交易顺畅进行；四是制定数据交易的安全标准，包括匿名化技术和程度、交易形式与流程等。

来源：《人民邮电报》2017年06月21日

Orange 年底完成 LoRa 网覆盖法国

据外媒报道，法国主导型运营商Orange（原法国电信）近日宣布，计划今年年底前完成全国范围的LoRa网络覆盖。目前Orange的LoRa网络已经覆盖了4000个城镇和工业城市。

“Orange也准备在12月之前基于LoRa联盟的框架，进行其LoRa网络与其他欧洲运营商网络之间的互联测试，并就LoRa网络的漫游进行测试合作。”Orange在一份声明中表示。

如若实现了漫游，那么便可为其Orange Business Services的计划提供支持，从而提供全球化的端到端物联网服务，这些服务聚焦在城镇、港口和工业城市提供覆盖。

2016年9月，Orange表示已提前完成其LoRa覆盖目标，覆盖了18个城市地区，包含1300多个城镇。随后，该运营商宣布在2017年1月底前将其LoRa网络覆盖扩大至120个城市地区，包含约2600个城镇。

据悉，已有100多家企业客户签约了基于Orange Business Services基于LoRa的Datavenue物联网解决方案。

根据Orange的Essentials 2020战略计划，该运营商计划到2018年通过物联网服务产生6亿欧元的收入。

来源：《人民邮电报》2017年06月21日

日本东芝：选定日美韩联盟为出售半导体业务优先谈判对象

日本东芝公司6月21日发表声明宣布，就出售半导体子公司“东芝存储器”事宜，已

决定优先与日美韩联盟进行相关谈判。

声明说，当天举行的公司董事会会议决定，日本产业革新机构、日本政策投资银行、美国贝恩资本公司、韩国海力士公司等组成的联盟为出售东芝存储器公司的优先谈判对象。

东芝说，公司就各候选方提交的提案，从东芝存储器公司的企业价值、防止技术向国外流失、确保国内就业、手续的可行性等方面进行了综合评估，认为上述联盟的提案最具优势。

东芝希望在本月28日召开公司股东大会之前达成最终协议。但是与东芝共同运营半导体工厂的美国西部数据公司要求东芝中止出售其半导体业务的诉讼仍在继续，同时还必须通过相关各国反垄断法的审查，因此，到最终达成协议可能还存在波折。

据日媒报道，西部数据投资了东芝位于三重县的半导体工厂。该公司认为，东芝将半导体业务剥离到子公司“东芝存储器”并出售的行为，明显违反双方合资业务合同中禁止转让的相关条款，因此向国际商会的国际仲裁法院提起仲裁申请。

东芝公司因在美国核电投资方面失败而陷入财务困境，如果其不能在2018年3月末之前出售半导体业务以改善财务状况，结束资不抵债局面，按照东京证券交易所的规定，东芝有可能被迫退市。东芝希望通过出售半导体业务筹得至少2万亿日元（约合180亿美元）资金。

来源：新华社 2017年06月21日

AMD 试图抢占服务器 CPU 市场：首先拿下了微软百度

6月21日上午消息，AMD正尝试重新进入服务器处理器市场。该公司将获得微软和百度的帮助。两家公司宣布，将在数据中心中使用AMD最新的Epyc芯片。

AMD CEO苏姿丰表示：“这仅仅是合作的开始，你将会看到更多消息。AMD在数据中心市场是非常强大的参与者。”

Epyc芯片于本周二开始销售。AMD试图凭借这款产品扭转在服务器处理器市场的局面，目前AMD在这一市场的份额不到1%，而市场的大部分都被英特尔占据。签约百度等数据中心运营商对AMD来说非常重要。这些客户的增长速度要远远超过行业平均水平，而这些公司会直接采购芯片，开发自己的计算机。

Epyc芯片的价格为每片400至4000美元不等。AMD副总裁弗罗斯特·诺罗德（Forrester Norrod）表示，AMD的服务器芯片比英特尔的同类产品更便宜，并提供了更强的性能。AMD将Epyc芯片与目前在售的英特尔芯片进行了比较，并指出即使英特尔对产品线进行更新，AMD仍将保持领先地位。

惠普企业、戴尔和联想等公司将提供基于Epyc的服务器，而微软、Red Hat和VMware将确保各自的软件支持这款芯片。

微软Azure计算企业副总裁吉利什·巴布拉尼（Girish Bablani）表示，微软Azure计

划到今年底成为“全球首个提供AMD Epyc及其高性能和价值的云计算提供商”。

百度表示，计划将AMD的服务器芯片用于搜索、人工智能和云计算应用。

百度系统技术部门高级总监Liu Chao表示：“只有能获得满足需求的性能，选择才最重要。在AMD及其新的Epyc处理器的支持下，我们相信服务器市场的创新将会加速。”

自2014年出任AMD CEO以来，苏姿丰尝试扭转公司的处境。在过去48年的发展中，AMD一直在与英特尔展开艰难的竞争。去年，英特尔数据中心业务营收为170亿美元，而运营利润达到75亿美元。

英特尔数据中心业务营收和AMD总营收对比

英特尔在一份声明中表示：“我们认真对待所有竞争，尽管AMD试图重新进入服务器市场，但英特尔已经在数据中心领域进行了20多年连续不断的创新，同时维持着广泛的生态系统投资。凭借下一代至强Scalable处理器，我们预计将继续提供比AMD更好的核心和系统性能。”

AMD利润和营收的上一次大幅增长还是在十几年前，当时AMD推出了皓龙服务器处理器，占领了市场的超过20%份额。然而，由于后续产品未能按计划发布，性能没有达到预期，而英特尔同时优化了产品，因此AMD在服务器处理器市场遭遇了重大失利。

AMD的目标是重现皓龙处理器当年的成功。不过该公司表示，这需要一段时间。

苏姿丰表示：“目前我们的份额不到1%，而在巅峰期我们超过了25%。我们很现实，这需要时间，即未来的几年。”她指出，AMD的目标是实现两位数比例的市场份额。

来源：新浪科技 2017年06月21日

苹果在中国下架 6 万个 App 背后：每两三个月就会来次整顿

第三方数据监测机构ASO100提供的最新数据显示，近日，苹果公司正在对中国应用商店进行密集整顿，两周内下架近6万款应用，其中游戏应用被下架的数量接近2万，成为被下架数量最高的类型。

数据显示，尤其在6月15日当天，苹果一天内就下架了2.2万个应用。ASO100的分析人员向澎湃新闻表示：“通常来说，App Store（苹果应用商店）每天下架的App数量会在2000到4000个区间波动，6月15日当天，两万多的下架量是日常数据的6-10倍，的确是异常情况。”

苹果方面没有对这波在中国启动的App集中清理置评。

在此前的6月10日，苹果中国区应用商店也有过一次较大规模的清理，当天的下架应用数量达到了7638个，也超过了正常的范围。

ASO100的分析人员指出，但凡出现这种集中的下架，说明苹果正在对App Store进行大规模的整顿和清理。

“我们认为此次苹果并不是针对应用内收费和热更新，更多是整顿App Store，清理低质量与违规App。”ASO100的分析人员向澎湃新闻指出。

不久之前，苹果向中国开发者提出两项措施，即强制收取打赏抽成30%和禁用部分热更新功能，后一项的期限为6月12日前，如果不删除应用中有关于热更新的相关框架，将被强制下架。

6月20日，彭博社一篇名为《苹果在中国变得贪婪》的文章提到，苹果试图从打赏中抽成30%的做法，将会影响到它在中国的声誉，甚至威胁到苹果在中国的长期前景。文章强调，中国是一个高度竞争的市场，苹果采用威逼的方式，不但不会改善苹果已经在下滑的中国市场占有率，甚至只会让消费者进一步加强放弃苹果的决心。

从被下架的应用类型来看，游戏类应用占有较高的比例。

AS0100提供的数据显示，从6月10日至6月21日，苹果中国应用商店共计有5.8万个App被下架，其中游戏类为19453个，占总数的33.5%。尤其在苹果集中整顿清理APP的6月15日和6月10日，被下架的游戏类应用的份额更是高到50%及36%。

AS0100的分析人员告诉澎湃新闻记者，App Store中App总量约200万个，其中游戏应用40万个，占有20%的比例，从总量上来说，游戏类的确基数大。但另一个重要的方面，游戏分类同时也属于是违规操作的高发分类。

AS0100指出，通过分析近一年的游戏类应用每日下架数量，他们发现，每隔2-3个月，苹果就会针对游戏类应用进行一番大规模的集中下架处理。由此可以推测，苹果较为喜欢采取每隔一段时间集中处理某些问题应用的方式。譬如在2016年的8月5日、10月24日、12月27日三天，下架的游戏应用数量出现了3次小高峰，分别达到10162个、15416个、10417个。

据前述数据监测机构介绍，苹果商店下架应用主要有以下几个常见原因：

1. 扰乱App Store秩序，也就是常见的刷榜、刷评论、刷热词等招数。
2. 涉及敏感内容，黄赌毒、政治、宗教、暴力等。
3. 牵扯侵权纠纷，提供盗版、内容侵权、山寨模仿、推广侵权等。
4. 诱导用户行为，诱导、强制用户好评等。
5. 加入违规代码，如与iAP冲突的支付代码，窃取用户信息的代码等。
6. 严重BUG或长时间未更新。

7. 其他花式作死，那些被认定为“鼓励可能损害用户设备的行为”，如设定用户高空抛手机等。

至于苹果近日严厉打击的“热更新”，AS0100指出，并不是所有采用热更新的游戏都会中招。譬如就有网友发现，当下最热的两款手游《王者荣耀》和《阴阳师》依然在采用热更新的方式。

热更新是一种各大手游等众多App常用的更新方式，就是在用户通过App Store下载App之后，打开App时会出现更新提示，用户可以直接在提示下完成下载更新。这种方式可以为用户带来不少便利，因为不需要进入应用商城重新下载完整的App，对开发者而言，也

可以避免苹果商店对每次更新的审核。

AS0100的分析人员向记者表示：“这次禁止的热更新，主要是针对JSPatch类型框架，使用React Native这一类的影响不大，《王者荣耀》和《阴阳师》可能没使用JSPatch。”

来源： 澎湃新闻 2017年06月22日

诺基亚贝尔打造虚拟化架构 应对光网络变革四大诉求挑战

随着云计算、IoT、超宽带、5G等快速发展，人们的数据需求蓬勃增长。对于传输网络而言，不仅需要很高的带宽，而且在时延等方面要求更为严格，光网络面临着巨大的升级压力，其新一轮的变革正在开启。

6月20日，在京举行的“AON Tech Summit China 2017”媒体沟通会上，诺基亚贝尔IP/光网络事业部执行副总裁Drazen Lukic表示，在云、IoT和超宽带的驱动下，网络承载需求正在不断扩展。未来承载网络不仅需要拥有可以连接十亿以上设备数量的“大连接”，以及交付始终一致用户体验的“大容量”属性，同时还要保证可以提供多样化的服务和融合“大能力”，并确保业务易于购买使用的“大消费”特性。这四个“大”，概括了当下承载网络面临的四大诉求挑战。

为此，诺基亚贝尔推出全方位层次化的虚拟网络，可以分别针对最终用户、合作伙伴和批发商、运营商的大客户业务以及运营商的物理网络提供不同且适用的网络容量，并分配不同的用户界面，在合理成本的前提下，保证足够的网络可用与可靠性，为运营商提供了利润可持续增长的机会。

同时，诺基亚贝尔IP和光传送网络动态的业务框架，为整体网络赋予了弹性，从网络基础设施到业务，再到管理与协同、OSS和应用层，都实现了动态、可控与可管，整网拥有全面的可视性。

值得一提的是，作为这一业务框架的处理核心，1830光业务平台开放了API且拥有众多应用的诺基亚贝尔光业务门户则是面向不同用户的窗口。“通过这些重要组成，诺基亚贝尔的光承载网络可提升业务价值链和网络效率，帮助用户开拓新的业务和全新商业模式；利用基于APP和门户的操作与维护，更佳的开放控制和编排以及高效、敏捷、可扩展的平台，网络的效率还可达到更高并降低成本。” Drazen称。

Drazen表示，“利用诺基亚贝尔全新的承载网络技术和架构，我们正在使运营商的网络成为服务创新和成功的平台，并拓展服务于各行各业。”

目前，诺基亚贝尔虚拟化架构已应用在沃达丰、菲律宾电信运营商Globe Telecom网络中。

来源： 新华网 2017年06月22日

可穿戴设备功能不实用？苹果手表未来将能检测呼吸

据中国日报报道，苹果日前申请的一项名为测量呼吸频率与多带胸腺描记法的技术专

利。未来这项专利很可能会加入到AppleWatch智能手表当中，是指拥有测量呼吸的功能。

依照苹果专利文件中描述，该系统使用多波段的体积描记器，用于测量一个器官内的体积变化。苹果试图通过改进光体图抓取方法，从而更有效检测血管等器官的体积变化。另外，苹果在专利描述文件中称，专利中所列传感器可以被握在用户的手上，或者绑在用户的手腕上，还有其他的可能性。

目前苹果已经在手边产品上增加了防水等功能。此前，苹果还发布了WatchOS4操作系统，新的操作系统将重点改进运动健身功能。结合两者来看，苹果或许将会为AppleWatch3配置呼吸检测功能。

来源：《科技日报》2017年06月23日

谷歌投资“算法商店” Algorithmia，要打造 AI 版的 Play Store？

今年5月份的时候，有媒体报道称，谷歌发起了一项专注于AI领域的风险投资基金项目，就在昨天（6月23日），一家名为“Algorithmia”的初创公司获得了来自谷歌领投的1050万美元的A轮融资，坐实了此前关于谷歌新的风险投资基金的传闻。

据雷锋网了解，谷歌此前从未针对特定类型的技术设立专门的投资基金，这一动作的意义不言而喻。此前，谷歌CEO Sundar Pichai曾重点强调的要由“Mobile-First”转向“AI-First”，而谷歌的这一举动则充分说明AI在谷歌内部的战略地位。

据axios报道，这笔基金是由长期从事AI项目的谷歌副总裁Anna Patterson负责。也就是说，这个项目是由工程师，而不是专业风险投资家领导的。这也意味着，谷歌此次更加重视的是技术上的战略价值，而不是财务价值。

然而，Anna Patterson将第一笔资金投给了包括创始人在内只有14名员工的Algorithmia，背后到底有什么样的思考和布局呢？

什么是Algorithmia？

如果要用一个词来说清Algorithmia是做什么的，那么最贴切的就是“算法商店”。

2013年的时候，在微软工作了5年多的Diego Oppenheimer在老东家的大本营成立一家自己的公司——Algorithmia，并在成立一年之后获得了由Madrona Venture Group领投的240万美元的资金。就在今年，Algorithmia还上榜了调研公司CBInsights“最值得关注的100家人工智能公司”。

Oppenheimer表示，Algorithmia存在的意义是为了“对抗AI霸权”，他希望让Algorithmia成为一个开放式算法市场，一方面挖掘那些被“雪藏”的算法，另一方面帮助互联网企业、开发人员甚至普通人提升“AI能力”，让算法使用起来更简单、更有效。

在他看来，算法能够解决问题，如果拥有很多算法，就能解决很多问题。然而大多数情况下，学术界把算法写在论文中发表，但工业界却无人知晓；另一方面，大量的互联网企业拥有数据，却没有算法或不懂如何利用算法，处于“无意义”状态。

简单来说，Oppenheimer创建了一个“算法商店”。在Algorithmia出售的算法，如同

Play Store中的App一样，用户可以对其打分、评价，并显示被使用的次数。雷锋网(公众号：雷锋网)从官网了解到，迄今已有超过45000名开发人员在使用该“算法商店”，并有3500个算法“上架”。

在“商店”中，算法开发者（包括学院、科研机构等）将其发明的算法共享并定价，App开发者通过浏览和查询找到自己想要的算法，完成支付，Algorithmia的云平台就可以反馈结果，从而避免了将算法直接集成到应用中的过程，降低了App开发者实现算法的门槛。

当然，算法作者也可以选择开源，让App开发者自己集成到其应用中。

谷歌的野心

谷歌对AI的重视已经不用再赘述，为了从“Mobile-First”向“AI-First”转型，谷歌已经先后收购了创造了AlphaGo的DeepMind，以及数据科学和机器学习竞赛平台Kaggle。

但是，Oppenheimer创立Algorithmia的初衷就是为了“对抗AI霸权”，那么为何会接受AI界的“霸主”——谷歌的投资呢？

其实，这要从谷歌宣布收购Kaggle说起。

Kaggle创立于2010年，专注于举办数据科学周边的线上竞赛。它吸引了大量数据科学家、机器学习开发者的参与，为各类现实中的商业难题开发基于数据的算法解决方案。在这个平台上，有几十万数据科学家，可以说，Kaggle是当今最大的数据科学家、机器学习开发者社区，其行业地位独一无二。

今年3月，在谷歌云计算大会上，谷歌云首席科学家李飞飞在宣布收购Kaggle消息的同时，发表了主题为“让 AI 民主化”的演讲。在演讲里，她给出了谷歌收购Kaggle的意图：

我强调AI民主化的重要性——我们必须降低进入AI领域的门槛，让AI技术能为尽可能多的开发者社群、用户和企业所用，让AI被用于解决他们各自的问题和需求。Kaggle加入谷歌，能加速这一进程。

显然，谷歌希望推动AI技术分享和推广的战略，和Algorithmia的所承载的功能是一致的。

那么，谷歌投资Algorithmia背后到底打的是什么算盘呢？

1) 让Algorithmia使用谷歌的云服务

Algorithmia一直希望App开发者们使用其云服务平台来进行测试、交易，虽然简单便利难度低，但也有个不容忽视问题——那就是开发者必须要将其数据交给Algorithmia的服务器进行处理，这一方面涉及到了数据安全问题，另一方面涉及到大数据运算的性能问题。而谷歌在投资Algorithmia之后，就可以推广自己的云服务。

此前，Kaggle加入谷歌之后，其创始人Anthony Goldbloom就曾表示，“加入谷歌后，我们能够向社区提供谷歌云技术。这将使大家能利用更强大的基础设施和部署服务

(deployment services)，进行可扩展的训练，并且帮助 Kaggle 拥有存储、获取大型数据集的能力。”

因此，未来Algorithmia使用谷歌的云服务，也是有可能的。

2) 让“AI”变成下一个“Mobile”

目前，谷歌的TensorFlow是全球最大的深度学习开源平台，遥遥领先微软、亚马逊等竞争对手。对于开发者这一群体，谷歌的影响力具有天然优势，而收购Kaggle则将这一优势无限扩大。而此次投资Algorithmia则相当于为Kaggle上的开发者群体，以及每次比赛所产生的各种算法，提供了一个新的平台，一个可以转化为收入的平台。

根据著名统计机构Statcounter的数据，谷歌的Android已经超越微软的Windows，成为全球第一大操作系统。靠着Android系统，以及Play Store，谷歌在“Mobile”时代变得愈加无可取代。显然，谷歌希望在“AI”时代也能够复制在“Mobile”时代的成功。

大胆猜测一下，如果把TensorFlow看作AI生态的根基，谷歌已经具备了海量的数据和深厚的技术积累，而且此前已经通过收购Kaggle获得了大批开发者资源，那么这次投资“算法商店”——Algorithmia，很可能就是准备打造一个AI版的Play Store，而这一切都可以在谷歌的云端实现。也就是说，谷歌自己打造了一个生态的闭环。

当然，以上也都仅仅只是猜测。谷歌目前也只是投资了Algorithmia，并未收购。而Oppenheimer也表示，目前没有出售公司的意向，并强调，自己确实有收到过收购邀约，但是谷歌并不是其中之一。

不过，科技圈的事，谁又说得准呢。

来源： 雷锋网2017年06月25日

富士康将赴美投资 五年狂砸 100 亿美元

鸿海集团董事长郭台铭6月22日表示，将在美国进行五年期投资，估将逾100亿美元，项目广泛，甚至计划协助东芝在美国设厂，预计7月底、8月初计划明朗，至少美国六、七个州争相邀请投资。郭台铭昨日在股东会对外说明集团在美国的投资布局最新发展。郭台铭指出，鸿海集团在美国投资布局可能会超过100亿美元，但这不仅是今年计划，而是一个五年的长期投资计划。

面对媒体询问时，他厘清美国投资计划是全产业链发展，会高于100亿美元，并创造至少上万工作机会。初期选择三个州，半年或一年后再选三个州，预计7月底到8月初细节明朗。

郭台铭指出，美国包含俄亥俄州、宾州、密西根州、伊利诺州、威斯康辛州、印第安纳州以及德州等七个州都来洽商，希望鸿海集团多投资，振兴美国制造业。

至于制造的项目广泛，郭台铭指出，不仅是电池、面板，更有机构件、背光板、LED封装、云端网路、大数据等，将让智能制造在美国落实。

另外，鸿海集团原先就计划若能求娶东芝记忆体，将计划协助在美国设厂，单一厂产

量 60 万片，将有三大产业优势并且创造就业。

首先，将能降低地震风险，郭台铭指出，所有半导体工厂来看，堆叠越高地震会是个问题，因此计划将来协助东芝在日本维持先进研发与产能以外，从头到尾、鸿海集团都是预定将协助东芝新产能在美国设厂，降低厂区集中风险。

其次，鸿海集团目标娶东芝记忆体后，在美国设厂，因美国有市场、有人才，将能改变美国 86% 记忆体仰赖从韩国与日本进口的趋势，进而平衡美国、日本的贸易逆差，改善国际关系。

来源： 腾讯科技2017年06月23日

三星已超越英特尔成为全球第一大芯片制造商

《金融时报》报道称，由于移动设备和数据服务器对于芯片的强劲需求，三星电子预计将在本季度首次超越英特尔，成为全球第一大芯片制造商。

自1993年发布针对个人电脑的Pentium中央处理器以来，英特尔一直霸占全球第一大芯片制造商的宝座。不过，由于全球范围内移动设备的快速普及，三星电子近年来在芯片销售额上缩小了与英特尔的差距。

据野村证券(Nomura)称，三星电子今年第二季度的芯片销售额预计为151亿美元，超越英特尔144亿美元的预估销售额。除非内存芯片价格今年下半年出现急剧下滑，否则三星电子有望全年超越英特尔，成为行业领导者。2017年，三星电子芯片销售额预计为636亿美元，而英特尔预计为605亿美元。

分析师指出，随着消费者希望智能手机以及其他联网设备更加强大，内存芯片价格的大幅上涨成为三星电子愈发强势的最大原因。

三星电子是全球最大的内存芯片制造商，内存芯片对于智能手机、平板电脑、个人电脑以及服务器至关重要。三星电子还生产针对智能手机的自主应用处理器，并为苹果、高通代工处理器。然而，英特尔在移动领域一直难以实现突破。

野村证券分析师CW Chung表示：“在移动时代，针对D-Ram内存芯片以及固态硬盘(SSD)的需求急剧上升，由于供应趋紧，这些产品的价格自去年开始就出现较大幅度上涨。内存芯片市场的规模已超过中央处理器。”

英特尔擅长生产针对个人电脑的中央处理器芯片。然而，不幸的是，消费者针对这类设备的需求出现下滑。

野村证券称，D-Ram芯片的平均销售价格今年上半年较上年同期增长25%，NAND闪存芯片的价格也上涨约15%。CW Chung预计这些产品的价格在第三季度还将继续上扬。

市场研究机构IC Insights所持观点与野村证券持相似。分析师预计三星电子今年下半年将保持对英特尔以及其他芯片制造商的优势，原因在于苹果将在今年晚些时候发布新款iPhone，这将继续提高市场对内存芯片的需求。与此同时，随着大量公司建设更多数据中心，企业固态硬盘的储存需求将持续增长。

韩国SK证券分析师金永宇(Kim Young-woo)表示：“只要内存芯片超级周期持续，三星电子的领先地位还会持续一段时间。针对服务器D-Ram以及图形D-Ram的需求如此强劲，而且还存在供应不足的情况。”

三星电子半导体部门预计其第二季度利润超过英特尔。野村证券对三星电子该部门第二季度的营业利润预估为66亿美元，这远远超过英特尔第二季度39亿美元营业利润的预期。

至于全年，三星电子芯片部门的营业利润预计为285亿美元，而英特尔估计为176亿美元。三星电子预计将在7月7日公布其对于第二季度的业绩指导。

由于针对内存芯片的需求暴增，制造商今年纷纷加大投资以提高产能。不过，分析师称，鉴于市场需求更大，内存芯片供应情况在今年剩下时间里仍将趋紧。

据IC Insights称，三星电子预计今年在半导体业务的支出增长11%，至125亿美元，而其同城竞争对手SK海力士(SK Hynix)计划资本支出增加16%，至60亿美元。

来源： 腾讯科技 2017年06月28日

重新制定计划 爱立信将业务重点再次放在电信客户和网络上

据国外媒体报道，瑞典电信设备巨头爱立信日前表示，为了降低运营成本，公司将重点放在向运营商客户销售网络这一核心业务上，从而改变之前制定的到2020年25%的收入将来自电信运营商之外的计划。

爱立信数字服务部门新负责人Ulf Ewaldsson在接受路透社记者采访时表示：“我们将专注于电信客户和网络。”

爱立信希望推动其媒体、公用事业和运输业务，这三个部分2013年的收入约占其总收入的10%左右。

不过计划赶不上变化，特别是在新任首席执行官Borje Ekholm在五个月前接掌公司以来。该瑞典电信公司刚刚在上周委托几家银行探讨出售其两个广播和媒体部门的可行性，这两个部门曾被视为公司未来增长的关键组成部分。

现在，爱立信看到了客户的潜力——客户将会深入研究如何升级其网络以便为5G和物联网提供支持的问题。

Ewaldsson表示，公司将通过电信公司出售通信网络和IT服务（如云存储），并希望重新夺回无线电基站市场领导者的地位。

此外，爱立信还希望向自动化和人工智能领域的投资能够使其网络更加高效。

爱立信的核心业务客户包括沃达丰和Verizon Communications，但由于受到来自华为和诺基亚的激烈竞争，业务利润锐减。

据路透社报道，虽然投资者对该公司在战略上的变化表示欢迎，但仍担心其过度依赖运营商的做法可能带来风险，因为他们正在努力增加收入，而且并不愿意在网络上支出大笔资金。

报道引用了市场研究公司Arete Research分析师Richard Kramer的评论说：“爱立信的主要问题在于没有像Google、Facebook或亚马逊那样可供出售的产品，这些都是基础设施上最大的增量消费者。”

来源： CCTIME飞象网 2017年06月28日