

# 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** ..... 3

**【政策监管】** ..... 3

        通信业投石问路供给侧改革..... 3

        工信部回应域名管理新政：不影响外国企业正常业务..... 4

**【发展环境】** ..... 4

        对火车 WIFI 要有前瞻性..... 4

        通信业供给侧改革铁塔公司探索制度创新..... 5

        国家存储产业开始起舞集成电路距第一梯队还远吗？..... 7

        PC 换机潮引厂商跨界涌入万亿市场再现推动产业复苏..... 8

        聚焦配线产业配线产业如何破茧成蝶..... 10

**运营竞争** ..... 12

**【竞合场域】** ..... 12

        移动转售发展中码号资源的三点不足..... 12

        中国联通发布云计算策略我国云计算市场有望迎来爆发期..... 14

        流量不清零仅为两个月三大运营商被指整体“缺乏诚意”..... 16

**【市场布局】** ..... 18

        终端运营，运营商须加紧布局..... 18

        中国虚商拟收购尼日利亚运营商..... 20

**技术情报** ..... 21

**【趋势观察】** ..... 21

        互联网医院：别管红海蓝海，先跳下去再说..... 21

        信息产业：新趋势新蓝海..... 23

        追逐信息技术热点不轻视不盲从..... 26

**【模式创新】** ..... 27

        人工智能：应用才是硬道理..... 27

        互联网+创客：开启创新大时代..... 30

**终端制造** ..... 32

**【企业情报】** ..... 32

        上海中兴申请新三板上市..... 32

        为何全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通？..... 32

        中兴通讯：将助力深企参与全球竞争..... 35

        苹果三星深耕中端市场酝酿新一轮手机价格战？..... 35

**市场服务** ..... 37

**【数据参考】** ..... 37

2016 年 2 月通信业主要指标完成情况（一） ..... 37

2016 年 2 月通信业主要指标完成情况（二） ..... 37

2016 年 2 月电话用户分省情况 ..... 38

2016 年 1—2 月电子信息产业进出口情况 ..... 39

海南 20M 及以上固定宽带用户占比达到 45.2% ..... 39

尼尔森：中高端智能手机市场增长近 9% ..... 40

**海外借鉴** ..... 40

腾讯云升级：推出“黑石”新品，公布出海计划 ..... 40

走进非洲分享通信拟收购尼日利亚运营商 ..... 42

西班牙电信传奇领袖退居幕后运营商数字化转型已开启 ..... 44

阿联酋 Etisalat 联合华为预商用中东首个窄带物联网业务 ..... 45

**产业环境**

**【政策监管】**

**通信业投石问路供给侧改革**

从 2015 年开始，以去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板为重点的供给侧结构性改革，经中央经济工作会议定调后，已正式拉开大幕。在近日召开的两会上，供给侧改革再次被重点提及。

供给侧是经济学上的一个术语，与其相对应的是需求侧，前者包括劳动力、土地、资本和创新，后者则包括消费、投资和出口，俗称“三驾马车”。无论是“十一五”期间的通过投资和出口推动经济增长，还是“十二五”期间的通过刺激消费拉动经济增长，均属于需求侧的措施。

由于缺乏对供给侧的调整，以至于我国“供需错位”问题较为突出，已成为阻挡经济持续增长的最大路障：一方面，过剩产能已成为制约中国经济转型的一大“包袱”；另一方面，中国的供给体系总体上是中低端产品过剩、高端产品供给不足。因此，强调供给侧改革，就是要从生产、供给端入手，调整供给结构，为真正启动内需、打造经济发展新动力寻求路径。

“供需错位”矛盾原本在钢铁、煤炭、水泥、玻璃、石油、石化、铁矿石、有色金属等行业较为突出，但是电信业近期也提出了供给侧改革：在 2016 年工作会议上，中国电信提出将以国家“十三五”规划为本，把握技术进步和市场变化的机遇，持续深化企业转型，着力推进供给侧结构性改革。

那么，通信业自身如何落地供给侧改革，在服务其他行业的供给侧改革中又有何机遇？

事实上，运营商的供给侧改革已经起步。在本专题采访中，多位专家表示，铁塔公司的成立有助于减少不必要的基站资源浪费，中国电信和中国联通的全方位合作有助于发挥双发的资源优势，这些正是运营商节约资源投入、提高投入产出比、调节供给侧的尝试。

此外，运营商加大光网络改造、建设 4G 网络，也是面向用户提高网络供给能力的举措。此外，一个普遍现象是，运营商的网络虽然发展很快，但是网络上的业务应用却相对滞后。如今，运营商加快 IPTV 和互联网业务，正是为了补齐内容供给的短板。诸多专家建议运营商需要进一步紧贴市场需求，尤其是企业客户的需求，开发符合用户需求的产品，以深度发掘网络潜在价值。

而在包括钢铁、煤炭、水泥等在内的其他行业供给侧改革过程中，运营商也面临着大量市场机遇。北京邮电大学吕廷杰教授表示，供给和需求之间之所以存在矛盾，主要是因为两者之间缺乏信息沟通的桥梁，而信息通信业则能打破供给和需求相互割裂的状况，让信息沟通更为顺畅，让供给和需求实现对接。

来源：通信世界网 2016 年 03 月 30 日

### 工信部回应域名管理新政：不影响外国企业正常业务

工信部回应域名管理新政：不影响外国企业在华正常开展业务

中国工业和信息化部近日发布的《互联网域名管理办法(修订征求意见稿)》引发关注，工信部 30 日回应外界关切称，新政不影响外国企业在华正常开展业务。

本月 25 日，工信部发布《互联网域名管理办法(修订征求意见稿)》，征求意见时间为 1 个月。工信部称，该办法旨在进一步规范国内域名市场，提升域名服务质量，落实网络实名制。

其中，第三十七条引发关注，该条款要求在境内进行网络接入的域名应当由境内域名注册服务机构提供服务。在境内进行网络接入、但不属于境内域名注册服务机构管理的域名，互联网接入服务提供者不得为其提供网络接入服务。

有国外媒体对此解读称，只有那些专门在中国政府注册的网站才能够在境内访问；该规定会屏蔽没有在中国注册的外国网站。

工信部表示，媒体对个别条款存在误解。该办法与全球域名管理体系没有根本性冲突，相关条款重点要求在境内接入的网站应使用境内注册的域名，不涉及在境外接入的网站，不影响用户访问相关网络内容，不影响外国企业在华正常开展业务。

来源：中国新闻网 2016 年 03 月 30 日

## 【发展环境】

### 对火车 WIFI 要有前瞻性

近日，随着北京铁路局和济南铁路局相继宣布将在普通列车上开通 WIFI，网上争议便没有停止。有人说火车 WIFI 提升了服务体验，值得点赞。有人说信号不好，

体验差，没有实用价值，更有专家说，火车 WIFI 信号改进需要突破技术壁垒。笔者认为，火车 WIFI 是一个新的服务项目，既然目的是为了提升乘客服务体验，又何必对还在测试中的项目如此较真。

目前，火车 WIFI 一般通过车载设备将沿线的 3G、4G 信号转化为 WIFI 信号提供给乘客使用，上网速度必然会受到基站密度和列车速度影响。因此，火车 WIFI 信号的体验，的确存在着这样那样不尽如人意的现象。可是，这并不妨碍火车 WIFI 未来的发展前景。以移动公司为例，在发放 3G 牌照时，电信、联通发放的是国际上主流的 WCDMA 牌照和 CDMA 牌照，移动公司发放的则是国产的 TD-SCDMA。在用户体验中，电信、联通无疑最佳，移动体验最不好。可是，移动投入大量资金建设基站，并用补贴来吸引客户，有效防止了用户大面积流失。而进入 4G 时代后，移动公司更逐步将颓势逆转了过来。

火车 WIFI 也是如此。笔者认为，目前在 4G 环境下，火车 WIFI 的实用价值并不大，可是到了 5G、6G 时代呢？何况 AR、VR 产业的兴起，无疑会将移动互联带入新的高度，实现真正万物联通。到那时，火车 WIFI 也是必然的服务项目。所以，目前火车 WIFI 是一个尝试性产品，是在探索以什么形式构建火车 WIFI 网络，以怎样的方式和运营商进行合作。这是一项具有前瞻性的服务项目，目的在于使铁路运输具有更强的客户群体吸附能力以及为未来的火车 WIFI 产品做铺垫。

来源：《南方都市报》2016 年 03 月 30 日

### 通信业供给侧改革铁塔公司探索制度创新

#### 导读

目前，国内运营商的重心仍在于网络的建设、维护，三大运营商分别按照自己的标准体系规范整个产业链。然而，出于竞争因素，三大运营商很难实现资源的互通、共享。而电信业的供给侧改革，需要更多的铁塔公司模式，由专业机构统筹三大运营商的网络规划、建设、维护工程，将运营商从繁重的重资产运营中解放出来。

被视为国企改革样本的中国铁塔公司，正在寻找供给侧改革的路径，而且脚步并不局限于通信行业。

3 月 29 日，铁塔公司对外公布一项由铁塔公司、三大运营商以及青岛崂山风景区联合建设信息化基础设施的项目。铁塔公司在崂山十三峰规划的 13 座铁塔、41.3 公里的传输及供电线路目前已经开始建设，将于 2016 年底前租用给三大运营商以及崂山风景区使用，解决风景区的 4G 信号以及安全、气象监控等需求。

根据铁塔公司统计，目前该项目总成本约 1000 万元。但如果该项目为五家分别建设，三大运营商需支付 3200 万建设费用，崂山风景区的资本支出也将高达 870 万。而且，在铁塔公司介入之前，崂山风景区因为资金、建设工程等困难始终未能建全景区监控系统。

在铁塔公司看来，“铁塔公司不仅是为电信运营商提供通信基础设施服务的供给侧，也是为社会提供公共基础设施服务的企业，优化存量、引导增量、主动减量的改革方式已经带来明显的行业效益和社会效益。”

节省 500 亿建设成本

铁塔公司是一家新型国企，其成立初衷是解决通信行业长期存在的重复建设、资源浪费等问题。铁塔成立之前，国资委、工信部数年间一直推动三大运营商实施“共建共享”工程以求解决此类问题，但这种行政指令的能动性并不明显，“共建共享”的行业意义也不明显。

2014 年两会期间，中国电信主导提出了成立铁塔公司的建议与方案，这一建议迅速得到三大运营商的响应，不到半年时间，三大运营商出资成立中国铁塔，并明确由该公司为三大运营商统筹规划、建设、维护通信铁塔及其附属设施，以解决目前的重复建设、资源浪费、基站选址紧张等问题。铁塔公司将通过现金、股权的方式收购三大运营商现网中超过 150 万个铁塔，并承接今后所有的铁塔建设工作，而三大运营商向铁塔公司租赁这些设施并支付租赁费。

从 2014 年 7 月挂牌成立，到公司组织架构搭建，以及收购三大运营商超过 2300 亿存量资产，耗时不到 16 个月。

中国铁塔公司总经理佟吉禄曾介绍，整个 2015 年，铁塔公司共承接铁塔建设需求 58.4 万，交付铁塔 48.5 万座，其中超过 26 万个铁塔均系原有资源，而新建铁塔的共享率也达到 70%。相比三家电信运营商各自建设通信基站，减少了 26.5 万座基站建设，可节约行业投资 500 亿元，减少土地占用 13000 多亩。这些数据得到三大运营商的认可。

事实上，如今电信企业对竞争力的理解已经超出了传统的网络能力。设备、网络建设、覆盖已经不再是其核心竞争力，更接近用户需求侧的产品、服务创新才是。

知名电信行业专家云晴介绍，美国电信巨头 AT&T 计划在 2020 年将彻底完成网络转型，届时整个网络 75% 由软件组成，整个公司将变成一个“软件公司”。云晴分析：“虽然体量庞大、具备大量重资产的运营商变成软件公司是一件匪夷所思的事情。但 AT&T 正在实施某种供给侧改革——将运营的中心从网络建设转移到科技含量更高、更为贴近客户需求、更能够为客户灵活快速解决商业问题的软件系统和云架构上。”

目前，国内运营商的重心仍在于网络的建设、维护，三大运营商分别按照自己的标准体系规范整个产业链。然而，出于竞争因素，三大运营商很难实现资源的互通、共享。而电信业的供给侧改革，需要更多的铁塔公司模式，由专业机构统筹三大运营商的网络规划、建设、维护工程，将运营商从繁重的重资产运营中解放出来。

制度创新

事实上，无论是作为通信业的通信基础，还是社会资源的公共设施，铁塔公司最需要探索的都是新的行业制度。

在三大运营商主导铁塔建设时代，铁塔都是自用，而铁塔的资源分布又与地理环境密切相关，所以铁塔的建设、管理、维护往往也因地制宜，没有全国统一的标准。一位资深电信人士曾告诉记者：“事实上，三家运营商根本无法统计出一个准确的铁塔数目，很多铁塔甚至都没有产权证。这些因素给当初铁塔公司的资产评估带来过很大的困扰。”而这种混乱的管理，也使得铁塔的建设、维护行业门槛重重，充斥着利益潜规则。

除此之外，通信服务作为国家战略基础设施，本应与水、电、交通一样纳入城市基础规划，并且诸如公园、公路、办公楼、住宅小区、地铁等城市项目中，都应该事先给光缆、铁塔、基站等设施预留规划用地。

但三大运营商始终未能作为一个责任主体去推动这一项目。这也是导致目前站址稀缺的主要原因。

成立至今，铁塔公司作为通信基础设施的责任主体，陆续与 10 多个省政府签署战略合作协议，且部分省政府已经将通信基础设施纳入城乡发展总体规划，并且将《通信基础设施建设与保护条例》纳入立法计划。这些制度创新为铁塔的供给侧改革提供了制度供给的突破。

事实上，在整个通信领域，铁塔公司只是改革的一部分。除此之外，政府还先后实施了“宽带中国战略”、“引入民资宽带”、“移动通信转售”等策略，以期通过增加供给的方式实现“提速降费”，发挥电信行业巨大的产业推进作用。但目前来看，整个通信行业的供给侧改革仍处于探索阶段。

来源：《21 世纪经济报道》2016 年 03 月 30 日

### 国家存储产业开始起舞集成电路距第一梯队还远吗？

集成电路产业是作为信息技术产业的核心受到国家高度重视，中国集成电路的发展也一直受到业界的广泛关注。毋庸置疑，中国集成电路产业需要实现自主创新之路，存储市场首先是兵家必争之地。近日，五年内投资 1600 亿元的国家存储基地落户武汉，存储产业迎来发展风口。

存储产业进入国家战略成热点

根据 2014 年国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》确定的目标显示，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%，企业可持续发展能力大幅增强。移动智能终端、网络通信、云计算、物联网、大数据等重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，产业生态体系初步形成。

《纲要》提到，目标确定到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进

水平，一批企业进入国际第一梯队，实现跨越发展。要用 5 年的时间缩小国际差距，15 年的时间进入国际第一梯队，由此可见机遇和挑战并存。

据了解，存储器是我国进口金额最大的集成电路产品。根据国内知名分析机构赛迪顾问提供数据，2014 年，中国芯片市场规模达到 10393.1 亿元，占全球芯片市场 50.7%。其中，存储器市场规模达到 2465.5 亿元，占国内市场比重 23.7%，其比重超过 CPU、手机基带芯片。由于中国存储器产业基本空白，几乎 100% 依赖进口。2013 年、2014 年，中国芯片进口额分别为 2313 亿美元、2176 亿美元，存储芯片进口额超过 600 亿美元。

集成电路产业要摆脱受制于人的局面，必须走上自主创新之路，而存储器作为最大宗的集成电路产品首先是博弈重点成为投资新宠。

中国存储产业将迎来弯道超车

根据记者了解，在此前国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》后，要在地方建立国家存储基地的报道就不断出现。最终武汉光谷拿下了 240 亿美元（约 1600 亿人名币）世界级存储基地并正式启动。

据悉，该基地预计到 2020 年形成月产能 30 万片生产规模，2030 年建成每月 100 万片产能。这一存储器基地项目以芯片制造环节为突破口，集存储器产品设计、技术研发、晶圆生产与测试、销售于一体。这将为我国打破主流存储器领域空白，实现跨越式增长提供有力支撑。

该存储基地将起到龙头带动作用，助力中国存储产业实现弯道超车。据了解，实际上在十年前湖北省、武汉市和东湖高新区就投资百亿元建设了武汉新芯 12 英寸晶圆制造项目。经过 10 年的打造，武汉新芯成为我国唯一以存储器为主的集成电路制造企业。

此次国家存储基地的启动对整个集成电路产业可谓起到了振奋人心的效果，中国存储产业的春天到来了，未来不再遥远！

来源：通信世界网 2016 年 03 月 30 日

## PC 换机潮引厂商跨界涌入万亿市场再现推动产业复苏

平静多年的 PC 市场近来再掀波澜。近日，互联网新秀小米宣称会在今年年中推出旗下首款笔记本电脑，手机巨头华为则在 2016MWC 上推出了笔记本产品 MateBook，在此之前，另一家手机厂商 TCL 也发布了自家的 PC 产品。跨界者信心十足，坚守者也不甘示弱。3 月 22 日，联想在深圳发布了新款 ThinkpadX1 系列家族产品。新老势力纷纷圈地 PC 市场并非巧合，其中暗藏的巨大商机则是全球 5 亿台 PC 面临更换的产业大背景。

PC 换代潮引圈地大战

据《北京商报》引用的最新统计数据显示，目前全球有 5 亿台使用至少五年以

上的旧 PC 仍在使用的。这也就意味着今年笔记本将迎来一次大的换机潮，PC 市场将有望出现新的拐点。调查机构 TrendForce 此前发布的报告也对 2016 年的市场走势表示乐观。IDC 副总裁劳伦·拉夫德则直言，PC 更新换代周期将在 2016 年迎来新高潮。

换机潮将产生一个超万亿的市场机会，在这块大蛋糕的诱惑之下，跨界者跃跃欲试。华为在 2016MWC 上高调发布 MateBook 二合一电脑，华为高级副总裁余承东信誓旦旦，要夺取二合一市场的第一名；而小米笔记本更是从春节前便不断有消息传出，会在今年年中推出旗下首款笔记本电脑。

对于竞争对手的“入侵”，联想集团董事长兼 CEO 杨元庆表示：“PC 已经是一个太老的行业，需要有一些新选手进来，把水搞活。”而联想集团副总裁、中国区总裁童夫尧透露，联想已经寻找到 PC 的增量市场，他认为，PC 还有巨大市场有待开发。

PC 业界新旧势力交手一触即发。

PC 未来形态将呈现多样化

厂商的种种举动都在表明，PC 行业正迎来新一轮的热潮。经历过智能手机、平板电脑等终端海啸式冲击后的 PC 市场此时恰似老木逢春。此外，新技术的推出也让 PC 复苏犹如神助。

一方面，生产力迭代、生活方式的改变对 PC 技术提出更高的要求，助推 PC 回归潮的到来。如今，PC 存活的价值，很大程度上就是蜕变成为一个纯粹的生产力工具。当然，生产力不仅仅是指办公工具、音乐制作、编程等等，还可能家居生活场景中尽显身手。随着物联网和人工智能的应用，PC 的定义会越来越宽泛。以智能家居为例，客厅里的任何一块玻璃都可以成为屏幕，厨房里任何一个桌面都可以成为一个菜单，PC 将嵌入人们生活的每一个部分。

另一方面，虚拟现实 (VR) 技术的应用为 PC 市场复苏提供了一个更大的契机。2016 年被称作 VR 商用元年，VR 的到来可能成就 PC 的未来。随着虚拟现实技术的加入，游戏 PC 将比以往任何时候都要强大，并且更加主流。让 PC 产业感到兴奋的是，公众把 VR 看作是一种消费电子设备，一种依赖于 PC 和多种处理芯片的技术。可以预见，为了体验虚拟现实游戏，将会有不少玩家选择更新游戏配置或者更换新的 PC，PC 产品的销量也将因此上升。

在新技术的刺激之下，不少业内人士预测，PC 未来的形态会更加多样化，这将会是一个新蓝海，市场需求庞大。

把握定位避免同质化

巨头们已经灵敏地嗅到 PC 市场诱人的蛋糕，但是欲掘金这一个万亿市场，则需要用心发力探索。PC 行业从来不是轻而易举就能赚到钱，PC 发展到今天，各个

厂商都有着自已特有的见解和核心技术，它涉及到工业设计、生产、制造等诸多环节，这些方面都体现扎实的基本功。

在过去的三四十年，PC行业经历了残酷的大浪淘沙。产品同质化严重，大多数产品除了Logo和包装不同之外，其他几乎相差无异。缺乏核心竞争力让产品陷入恶性价格战，最终淘汰出局。现在，PC市场面临新的风口，厂商要避免同质化，就必须寻求突破自身的出口。

首先，PC厂商要对旗下的产品做出明确细分，每一条产品线都应该对应相应的细分市场。“定位理论”在市场营销中发挥的作用越来越显著，厂商应该摒弃盲目扩张产品线的做法，把握分化趋势，针对性地推出PC产品的新品类。

其次，握紧技术开发的生命线，实现多场景应用。PC融入智能家居、接入VR技术，不能形式大于内容，如果技术是鸡肋，产品的生产力就会大打折扣，那么最终也会被市场遗弃。

最后，关注新的用户体验是将来厂商发力的一个大方向，比如说支持手写笔输入方式，又比如可穿戴设备作为新的游戏载体等等，PC厂商需要在这些“诗”外的功夫多下心思。

来源：《通信信息报》2016年03月30日

### 聚焦配线产业配线产业如何破茧成蝶

在国家推进“宽带中国”战略、《中国制造2025》和“互联网+”行动计划的大背景下，互联网与经济各领域深度融合。国家大力促进大数据、云计算、物联网的广泛应用，在人人互联向万物互联发展的时代，物联网接入数已达到了上亿级发展的规模。宽带网络已上升为国家战略性公共基础设施，这直接对配线制造型企业的经营模式、产业业态产生颠覆性的影响和挑战。

配线决定宽带质量的好坏

配线是通信网络重要一环，所有的互联网都离不开配线产业的设备，配线也是连接千家万户的神经末梢，这使得配线产业在整个产业链中的作用日益凸显。

中国移动计划建设部资深总经理辛凡非在首届中国配线产业高峰论坛暨配线产业联盟成立大会上指出，“十三五”规划建议要把网络强国、大数据上升到国家战略的高度，配线产业也必将迎来新一轮的发展高潮。现在中国4G IDC数据流量爆炸性的增长，无论“宽带中国”、“互联网+”以及潜力巨大的物联网，都离不开这最后一公里、最后一百米，还是最后十米的接入设备、光传输设备、深度优化的室分设备等等产品，这为配线产业从规模上、质量上、创新上提供了无限的发展空间。

宽带质量好不好很大程度上取决于配线。中国联通网络技术研究院首席专家唐雄燕指出，在实际工程当中，发现许多宽带问题往往都是由配线接头问题引起，导致宽带质量很差，配线产品直接影响到用户对网络的感知。中国联通现已在七个省

建立全光省，但光纤到家并不是宽带发展就停止了，下一步是千兆的发展，我国这几年千兆产品也陆续推出。整个宽带接入产业的发展，不光是接入设备的问题，配线是非常关键的环节，配线是宽带基础设备中最为基础和重要的环节。

在配线产业利好的大环境下，光通信企业近年积极进入配线产业。江苏亨通光网科技有限公司总经理施伟明表示，亨通之所以积极进入配线领域，因为配线产业是整个产业链最末端一环。亨通作为业内领军企业之一，近年进入配线产品以及包括后期工程服务方面，必须投入很大的精力与财力，一定将整个产业链打通。

发展缓慢同质化严重

随着国家信息通信产业迅猛发展，配线产业的需求量总体上也是在逐步增长。但配线产业面临着机遇的同时也存在着挑战与压力。

老牌企业以及新兴企业同时角逐配线市场，竞争激烈；配线产业门槛相对较低，厂家众多，产品质量也参差不齐；运营商低价招标，使得本身利润微薄的配线产品更加增收乏力，企业创新不足。辛凡非表示，建立一个属于配线行业自己的一个有凝聚力、有权威性的机构组织正是配线企业一致的希望。中国配线产业联盟将在企业、客户和政府之间搭建起沟通的桥梁。及时把客户需求、痛点反馈给企业，在其产业共性的问题上加以改善。

信息产业邮电工业产品质量监督检验中心配线检验室主任扈炳孝以户外机柜为例，总结了配线产品技术层面的一些问题。

一是标准化程度不够。因为从业厂家很多，所用的工艺、材料不完全一样，在后期维护中做到互换也很困难。二是产品长期性能不过关。比如密封性、产品工艺以及材料防腐性能不过关等。三是保温效果不佳，直接影响了耗电量，基站电费就会非常高，运营商对这一点非常重视。保温不佳其原因主要是由保温隔热材料选用没有规范，做工不均匀，施工没有做好，堵塞风道等因引起。四是环境适应性很差，产生噪音与振动。

通过户外机柜小产品技术问题看到了配线产业面临的大问题。配线总体上的问题存在两大方面，一是产品设备质量问题，二是施工方面的问题。

据中国移动通信集团设计院有线所副所长高军诗介绍，在工作中发现的配线设备质量问题，有些是箱体不结实，密闭性差，这就会有灰尘杂物进入，影响设备安全性，并且以后会损害系统；光接头、配件不合格和不完整。配线质量问题对业务影响比较严重。过去几年中国移动在这方面进行大规模投入，如果不能严把质量关，以后在某个时间点发生集中爆发的情况，对网络质量会产生很大影响。在施工方面，存在室外设备安装位置选择问题；线缆布放不规范，影响后期施工；熔纤操作过程中，接头清洁不充分，或未使用专用工具，这会造成长期或者近期光纤性能发生裂化。

在这些问题中需总结出配线产业发展趋势以及需要探讨的创新点。扈炳孝指出，配线产业较比其他产业发展较缓慢以及厂家的同质化严重是两个突出的产业现象。

### 多角度突破配线市场

面临配线市场的种种问题与压力，促使配线企业纷纷突破原有经营与产品模式，寻求企业创新与增长点。唐雄燕指出，在配线领域还有很多工作可做，智能化就是很重要的方向。整个通信网络向超高速、网络化发展，对配线产业提出了新的要求。

纵观配线企业，主要是从企业创新、进军高端领域、智能化生产等方面突破原有模式。

“配线产品并不是看起来简单就没有创新。”深圳日海通讯技术股份有限公司第一副总裁王大庆表示，日海生产的产品中单就户外机柜就有上千种类型，街区、楼道、山顶、高铁沿线……适用于各种应用场景。配线产品是离客户最近的，这就需要更多的创新来满足客户的使用，将需求与应用达到最好的匹配。

江苏亨通光网则在企业发展策略上注重研发高端配线产品研发。施伟明表示，亨通将在高端产品方面加大研发力度，争取改变用于超大规模互联网公司的数据连接线等产品依靠进口的现状。

江苏通鼎宽带有限公司着力在智能化生产上大力加强建设。刘东洋表示，通鼎宽带 2015 年开始智能化车间改造，今后智能化改造将持续进行，向全面智能化发展。对于规模化大生产的企业来说，生产环节每节约一点，整体的节约量就会很高，所以通鼎从自动化设备和智能化生产中将获得更大收益。

2016 年将是宽带快速发展的一年，宽带提速降费、光纤到户、电信普遍服务，以及加快全光网络城市和第四代移动通信网络建设等等，这都要求配线行业的转型与升级。面对机遇与挑战，如何转型，向哪方面转型，将是配线企业不断研究和思考的问题。

来源：通信产业网 2016 年 04 月 01 日

## 运营竞争

### 【竞合场域】

#### 移动转售发展中码号资源的三点不足

电信网码号资源是用于实现电信功能所必备的基础资源，特点是不可再生但可循环使用。对于移动通信转售业务来讲，码号资源的科学规划、合理分配、有效利用是业务持续发展的基础。

在移动通信转售业务试点工作开展前，码号主管部门本着支持促进我国转售业务发展、树立统一品牌形象的目的，规划 170、171 单独的号段用于试点业务的开

展。此外，考虑到试点期间转售企业数量和用户发展情况的不确定性，为方便管理、节约有限的码号资源，试点初期在码号资源分配中，主管部门采用的方案是先将专用号段分配给基础运营商，再由基础运营商分配给移动通信转售试点企业。试点开始前，主管部门以 1000 万号的颗粒度向三家基础运营企业分配码号资源，后续随着转售业务的不断发展，根据业务发展需求增加资源分配。

#### 码号资源紧张制约转售业务快速发展

2014 年 4 月首批移动通信转售业务的专属号段 170 面向用户发售，随之转售业务进入快速发展期，而码号资源紧张成为制约转售企业快速发展用户的首要因素。造成转售业务发展中码号资源不足的问题，主要原因在于如下两个方面：

一，初期配置的资源量过少，资源碎片化严重，导致企业缺乏灵活配置的余地。由于当前的通信网络模式下，基础企业按照每个本地网至少分配一万个号码为标准，为转售企业配置码号资源。在这种分配码号资源的方式下，资源碎片化严重。对于 42 家转售企业、100 多个转售试点城市的量，试点初期配置的千万级的资源数量只能满足最低铺号量需求，企业根据业务发展灵活配置资源的余地不大。而转售业务的地域发展不平衡性，导致在整体号码利用率水平极低的情况下，部分企业在局部地区出现资源紧张的情况。

二，传统的业务管理模式，资源无法快速补充，加剧了资源紧张的局面。传统通信领域形成的精细化业务管理模式，导致从获得码号资源到分配到转售企业可用于放号的时间长达半年。当前，基础企业从主管部门申请码号资源，需要几个月的时间不等，而基础运营企业获得码号资源后需完成规划、分配、数据制作等流程。通常启用一个新的 H 码用于发展用户，网内数据制作和网间互联互通数据制作需 5~6 个月的时间。在资源量不足的情况下，漫长的放号准备过程，更加剧了部分转售企业局部地区码号资源紧张的矛盾。针对码号问题，主管部门高度重视，一方面不断扩大资源供给，增加码号资源配置。主管部门先后于 2014 年 8 月、10 月和 2015 年 4 月向三家基础企业分别追加 2000 万的码号资源。2015 年 7 月和 2016 年 1 月，又先后两次向转售业务发展较快的中国联通分配 1.1 亿码号资源。在试点后期，转售码号资源紧张问题逐步得到缓解。另一方面，要求企业加快网内及网间移动转售码号资源数据制作速度，缩短码号资源分配供给周期。

#### 号码识别影响用户服务、制约品牌宣传

试点初期存在银行和网站等行业应用无法识别 170 号码的问题。首先，部分银行和网站等行业应用无法识别 170 开头的号码，导致 170 用户无法进行注册的问题，甚至还有部分手机安全 App 会自动拦截 170 号段号码的情况。而且新号段无法识别问题对于基础运营商也同样存在，每次在启用新号段后均需要推动和协调行业应用增加新号段的配置。其次，转售用户还存在无法正常接受银行和网站发送的短消息

的问题，造成该问题的主要原因是行业短信平台往往通过用户手机号码前三位判断用户所属的运营商，并通过与运营商的短信端口完成短信发送，而 170 用户需要通过前 4 位才可以判断该用户所处的运营商网络，与现行的行业平台发送短信的机制有所不同，故需要行业短信增加号段的识别能力。对于行业平台对 170 号段的识别问题，主管部门先后协调金融主管部门和互联网企业进行处理，在试点推进过程中，该问题逐步得到解决。

目前的码号分配方式下，号码没有明显的转售企业标识，制约了转售企业的品牌宣传和推广。目前中国联通和中国电信采用先本地网后转售企业的分配方案，导致分配给转售企业的号码资源无连续性；中国移动采用先转售企业后本地网方式虽然具有一定的连续性，但颗粒度小，转售企业的标识不明显，公众不能通过号码快速识别所属的转售企业，这种号码分配方式无法满足部分转售企业业务推广和品牌宣传的需求。

目前尚未明确移动转售发展物联网码号资源

试点前主管部门主要对转售企业的公众移动用户号码和客服号码资源进行了规划，但随着机器通信等物联网业务在生产、生活中的不断渗透，很多转售企业意识到物联网将成为未来业务发展的蓝海，因此都在不断开拓和布局该类业务。然而，在当前我国电信网码号规划中，为基础运营企业规划了机器通信专用号段，也鼓励企业使用 14 号段用于用户不敏感的业务，如数据卡等业务。但转售企业开展类似的业务时，应使用或者申请什么样的号码资源，是从主管部门还是基础企业获得资源，在试点开展中并没有一个明确的解决方案。试点后期，为了支持其发展物联网业务，主管部门在研究制定未来我国移动通信网号规划方案中，充分考虑了移动通信转售企业发展物联网业务的诉求，增加了移动转售物联网专用号段的规划。

来源：中国信息产业网 2016 年 04 月 01 日

### 中国联通发布云计算策略我国云计算市场有望迎来爆发期

“汇聚沃能量，共享云价值——中国联通沃云+大会”在京举行。会上，中国联通对外发布了公司未来的云计算发展策略，并与合作伙伴发起成立了“中国联通沃云+云生态联盟”，中国联通成为国内电信运营商中唯一自主研发拥有自主知识产权的云计算服务提供商。

中国联通总经理陆益民表示，中国联通将加大云计算业务领域的资源投入和发展力度，通过政府、重点行业、创新创业及产业合作等方面的应用发展，为政府管理模式创新、产业提质增效、大众创业万众创新发挥重要推动作用。

大会上，中国联通董事长王晓初宣布“中国联通沃云+云生态联盟”正式成立。该生态联盟旨在聚集云计算产业链各环节优势资源，构建完整云计算产业生态圈。

中国联通表示，中国联通沃云+云生态联盟将推动三个升级：一是推动云计算

相关领域标准升级，通过对云计算开发、运维、管理等领域进行相关标准的探讨与研究，为产业标准化作出相应的贡献。二是推动云计算产业应用升级，以强大的网络和基础资源优势，着力打造“合作共赢、创新价值”的云计算产业链模式。三是推动产业服务升级，通过开放 PaaS、SaaS 平台及联通沃云软件商城，充分发挥“沃云+”的聚合能力，实现多方共赢。

中国工程院院士倪光南在大会上表示，云计算服务发展迅速，产业趋向成熟，中国云计算正在高速增长。他说，2015 年全球云计算市场达到 1726 亿美元，2018 年预计增加至 3242 亿美元，去年中国云计算市场空间为 231 亿美元，2018 年有望增加到 700 亿美元，占全球份额的 22%。“中国云计算市场的前景将十分广阔，产业链各方掘金云计算市场有望迎来爆发期。”倪光南说。

陆益民表示，中国联通全面实施聚焦战略、创新合作发展，云计算作为六大创新业务领域之一，将成为公司发展新的重要增长极。未来，中国联通期待围绕以下六个方面努力为广大客户提供领先的云计算服务：一是全力建设新一代绿色云数据中心，提供覆盖全面的“沃云+”资源布局。在全国建设若干国家/国际级的核心云数据中心，每省（或计划单列市）建设一个核心云数据中心，各地市建设边缘节点承载属地信息聚合，形成覆盖全国的“M（集团级）+1（省级中心）+N（地市级边缘）”资源布局。

二是加快建设“云网一体”的统一平台，提供“自主、先进、安全、可控”的“沃云+”平台能力。中国联通将坚持自主研发、快速迭代、研维一体和统一经营，打造具备承载公有云、私有云/混合云、公众云产品能力的“沃云”平台。

三是面向不同领域，提供差异化、高性价比的“沃云+”产品体系。细分市场和客户群，发挥自主研发、快速迭代优势，在数据中心和云计算领域，重点推出 IDC、云计算、CDN、大数据及云安全等五大产品体系。

四是聚焦重点行业，提供全方位的“沃云+”服务体系。依托云网一体、自主先进、安全可控的沃云平台，重点发展电子政务云、农业云、教育云、医疗云、金融云、环保云、旅游云等政府与行业云，提供“网络+平台+产品+应用”的全方位云计算服务。

五是坚持集中统一，提供高效的“沃云+”运营管理体系。围绕“新理念、新方法、新技术、新标准”，着力构建自主研发体系、运维生产管理体系、端到端服务质量管理体系和合作创新体系。

六是坚持开放创新、合作共赢，共建“中国联通沃云+云生态联盟”。发挥运营商的引领作用，与广大集成商、软硬件开发商、内容服务商等深度合作，打造创新合作、共享共赢的云计算商业环境，共同推进云计算产业的快速健康发展。

来源：大河网 2016 年 03 月 31 日

## 流量不清零仅为两个月三大运营商被指整体“缺乏诚意”

作为国家高速宽带网提速降费政策的重要组成，“流量不清零”政策落地成效备受关注。

3月23日，中国电信总裁杨杰表示，去年底开始实施的“流量不清零”政策，短短2个月就导致公司减少流量收入20亿元。

但对于“叫苦”行为，用户并不买账。几乎所有受访的用户均反映，电信运营商在执行“流量不清零”这一惠民政策上“缺乏诚意”，具体表现为：上月结转的流量只能在使用完当月新购买流量的前提下才能使用，否则上月结转的流量只能等待超过两个月“有效期”后被清零。

《中国经营报》记者梳理发现，用户存疑最多的在于三大电信运营商推出“流量不清零”政策后，流量消耗速度太快以致每个月使用的流量比之前多出了很多，并因此质疑运营商“偷跑流量”。

营收滑坡怪“流量不清零”？

3月23日，中国电信公布降速提质政策实施以来的首份业绩报告：营收3312.02亿元，比去年增长2.1%；净利润200.54亿元，比去年增长13.4%。在三大电信运营商中，中国电信成为唯一一家实现营收和净利润双增长的企业。

不过，“流量不清零”政策给电信运营商带来的营收压力已经显现。杨杰表示，去年实施的“流量不清零”政策，2个月时间导致公司少收入20亿元。“今年全年实施，预计影响更大。”

其业绩报告显示，尽管受到“流量不清零”政策影响，2015年中国电信手机上网流量收入仍达478亿元，同比增长了40%。手机上网总流量同比翻番，其中4G流量占比达到51%，4G用户月户均流量达到751M，同比增长25%。

2015年国务院办公厅发布《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》，要求电信企业加快推进宽带网络基础设施建设，进一步提速降费，提升服务水平。随后，工信部要求电信运营商流量和宽带资费降低30%。

2015年10月1日，中国电信推出“流量不清零”政策。杨杰透露，去年实施提速降费后，中国电信移动业务单价下降37%，固网业务单价下降55%。

不仅如此，中国电信数据显示，2015年，受移动互联网业务替代的影响，移动语音收入为人民币489.83亿元，较2014年的546.73亿元下降10.4%，占经营收入的比重为14.8%。

“一方面，政府希望运营商切实提高网络质量，另一方面，希望资费能够持续下降，降低企业和个人移动互联网接入的成本。”电信业资深研究员陈志刚表示，电信运营商基础网络建设骑虎难下，资本开支持续增加，新业务收入尚在襁褓中，确实也左右为难。

据了解，在“提速降费”“流量单月不清零”“营改增”和传统业务下滑等因素对经营业绩带来的冲击之下，三大电信运营商为寻找新的收入增长点和提高现有业务的运营效率，均不约而同地将希望寄托在了流量经营上。

如中国联通提出，要打造 W0+能力开放平台，推动流量规模增长。“2015 年，公司移动手机用户数据流量同比增长 60.1%，移动主营业务收入中数据流量收入占比达到 42.9%，使用 4G 网络用户的月户均数据流量达到 1.2GB。”

中国移动则指出，流量已成为拉动收入增长的主要驱动力。2015 年，移动数据流量较上年增长 143.7%，无线上网收入较上年增长 30.5%，高达 2009 亿元。

陈志刚认为，相比而言，中国电信的转型则更多是内向型的，即通过业务创新和组织变革提高自身的行业竞争力。比如，在定向流量包上，中国电信主要是寻找大流量的业务场景，为互联网业务定制流量包。

#### 流量结转缺乏“诚意”

根据三大运营商公布的流量结转规则，流量结转仅有两个月有效期，当月剩余流量可结转至次月继续使用，次月底未使用完的结转流量清零。

所谓“流量不清零”并非真正“不清零”，而是相当于将用户流量的有效使用期由之前的一个月延长到了两个月。

作为积极响应国家“提速降费”政策，降低用户流量使用费用的进步之举，“流量不清零”在具体操作中依旧引来了用户的诸多质疑。

记者梳理发现，用户存疑最多的在于三大运营商推出“流量不清零”政策后，流量消耗速度太快以致每个月使用的流量比之前多出了很多，因此质疑电信运营商“偷跑流量”、流量计费系统改造或暗藏玄机。

早在去年，包括中央人民广播电台在内的诸多媒体就对此提出了质疑，但受限于缺乏确凿证据尚很难得出定论。

据多位中国电信用户反映，上月结转的流量只能在使用完当月新购买流量的前提下才能使用，否则上月结转的流量只能静静地等待超过两个月“有效期”后被清零。

事实上，遭到用户质疑的并非中国电信一家，中国移动近日同样因被怀疑流量“偷跑”而被消费者告上了法庭。

另据报道，因为手机 10 分钟“跑”了 2000 多兆流量，北京律师张新年已将中国移动北京公司告上法庭，北京市东城区人民法院已受理此案，或近期开庭。

对此，中国互联网协会研究中心秘书长、北京市潮阳律师事务所律师胡钢表示：“如果近期流量使用过快是普遍现象，那就可能涉及到流量计费系统有误差，相关部门就有责任对电信计费进行检定，公开相关数据，消费者也有权进行投诉和索赔。”

针对相关疑问，记者致电中国电信等运营商，但截至发稿未收到回复。

来源：通信世界网 2016 年 04 月 05 日

## 【市场布局】

### 终端运营，运营商须加紧布局

随着全球新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，信息通信技术业务加速融合创新，互联网正在深刻改变着经济社会的发展形态。今天，高速的无线宽带、广泛应用的云计算以及功能强大的智能终端，将我们带进了移动互联网精彩世界。在这个全新的时代，最显著的特征之一就是颠覆和改变，从消费层到生产层，从普通民众的日常生活到各行各业的生产经营，唯一不变的就是变化。新服务、新模式、新业态不断涌现，“互联网+”在娱乐、交通、金融、教育等领域不断落地开花，一系列变化正成为经济持续增长的新动力。

运营商既是这些改变的助推者，同时也是被改变者，或者说是“受害者”。随着传统业务被 OTT 业务提供者的新服务、新模式、新业态所颠覆，运营商迫切需要找到未来的生存之道。早在 2010 年左右，日本运营商 NTTDoCoMo 已经将“智能终端经营”作为推动公司战略贯彻落实的重要举措，并在话音和数据收入增长萎靡的情况下实现终端销售收入高速增长，成为驱动公司收入增长的巨大引擎。在国内，以中国移动为代表的运营商迅速将“网络、终端、应用的整合经营”作为未来的经营策略。网络一直以来是运营商的生存之本，应用是价值和利润迁移的方向，两者的重要性已无需多言。而过去长时间“流放”在产业链上的终端，也终于被提到了与网络、应用同等重要的核心地位，终于要被“归拢”了。

运营商之所以对终端给予高度关注，其实也在情理之中。举个简单的例子，截止到 2015 年 11 月，中国移动用户数达 8.25 亿户，每年仅自身用户换机需求预计将超过 3 亿部。若能通过中国移动的终端经营来满足这一需求，将是一个千亿级的规模。当然，在机遇背后同样蕴含着挑战，如果运营商不能成功实现有效的终端运营，则有可能丧失对移动互联网最基础的入口的掌控，进而继续危害其在应用层面的发展布局。

让我们将时间的指针回拨到 2009 年 9 月。当时，中国移动正式发布 Ophone 平台，并同时发布六款 Ophone 手机，开启了探索自主终端品牌运营之路。OPhone 是中国移动基于谷歌 Android 平台开发的智能手机操作系统，先后推出 OPhone1.0、1.5、2.0、2.5 等多个版本，曾有超过 50 家国内外的厂商加入 Ophone 阵营，并推出了多款具有一定影响力的 OPhone 旗舰手机。客观地说，Ophone 对于中国移动的 3G 发展甚至中国的移动通信产业的发展都起到了巨大的推动作用。虽然 Ophone 由于种种原因退出了历史舞台，但中国移动的自主品牌终端运营之路一直没有中断。2011 年，中国移动终端公司成立。2013 年，中国移动首次推出了自有品牌手机。2014 年，中国移动发布 4G 智能手机。2015 年，中国移动发布两款自有品牌 4G 智

能手机，并正式将产品品牌定为“中国移动”，真正做到了将自主品牌打造成新技术的引领者和示范者。业界普遍认为，中国移动自有品牌智能终端产品已步入发展快车道。有数据显示，中国移动自主品牌终端在国内市场取得不俗成绩的基础上，超过10%的产品还成功销售海外，开创了中国移动终端产品出口的新局面。

在很多人看来，中国的移动互联网时代是从4G时代才真正开始的。在3G时代，7亿左右中国移动用户的缺席让移动互联网尚不能称之为一个时代。2013年年底，中国移动4G正式商用，彻底拉开这场大戏的幕布。从2013年到2015年年底，中国移动已建设开通110万个4G基站，占全球所有4G基站的43%，基本实现国内城市、县城的连续覆盖和发达乡镇、农村数据业务热点的有效覆盖，覆盖人口超过12亿。在短短两年时间里，中国移动建成了全球规模最大的4G网络。面向未来，中国移动表示2016年将继续新增30万4G基站，基站总规模达到140万，覆盖全国97%的人口，4G用户规模达到5亿户。

事实上，中国移动自主品牌终端的发展在很大程度上借助了中国移动4G网络大发展的东风。在终端市场，中国移动积极推动在前端市场进行广泛合作，引领终端芯片厂商加快推出有竞争力的产品。目前，全球超过一半的商用智能终端均支持TD-LTE。同时，中国移动还积极引导合作渠道全面转向发展4G，推动终端、USIM卡和套餐一体化销售。2015年，中国移动销售4G终端3亿部，带来超过3亿的4G用户，并以量变带动质变，成功带动了业务结构变化。目前，中国移动流量收入占比已超过40%，实现了从第一条曲线向第二条曲线的演进。

面向未来，中国移动提出要顺应时代潮流、把握产业方向，与产业链各环节开拓创新、共同成长，在终端合作方面做到更加开放、更加透明。例如，中国移动将把产品分类简化为“定制、非定制”两类。其中，定制支持VoLTE/CA/RCS4G手机，并不再要求国内锁定FDD/WCDMA，其他支持中国移动4G网络的手机均可按非定制合作，但要求不能限制中国移动4G网络使用。在开放资源投放方面，定制机客户可享受手机补贴、客户回馈，补贴率上限为50%。非定制机客户可享受客户回馈，补贴率上限为25%。此外，如果渠道帮客户完成4G手机换机、套餐销售等，即可享受激励政策所带来的收益。

与此同时，在刚过去的全球合作伙伴大会上，中国移动提出希望携手产业打造4G GlobalPhone，实现全球市场销售，可以让用户一机在手走遍全球。以此为目标，中国移动将进一步推动支持TDD/FDD融合，支持主流模式和频段，推动更多的终端、芯片等支持VoLTE、RCS，支持LTE-A关键特性，推进4G多样化终端发展，加速满足各类行业的需求。

从终端产业发展形势来看，终端市场从2G到4G经历了功能机到智能机、多形态终端(穿戴设备、物联网终端等)的演进路线，市场也将更加融合互通和开放包容，

更具想象力的应用将覆盖人与人、人与物、物与物等多方面。未来网络的演进也将对终端发展产生较大的影响。目前，5G已成为全球的新热点，关系着中国移动乃至整个产业链未来的发展。5G技术在各个指标上都较4G有了质的改变，如其连接数密度达到每平方公里1百万户、峰值速率将达到10G以上、接入时延达到1毫秒级别等。这些新的网络特性必将催生出更多新的业务形态(如全息互动等)，这些都需要新型的终端去支持。

另外，在可穿戴式设备方面，为满足人们更方便携带、更人性化获得各种信息的需求，移动智能设备已经开始从传统的手机向各种可穿戴式设备演进。目前，各厂家都在积极布局、拓展市场，这无疑将是终端未来发展的又一个重要趋势。

在生态圈构建方面，中国移动需要进一步拓宽合作渠道，在数字化服务等新兴领域加强与内容服务、业务开发等企业的合作，推进专业化运营，培育创新发展能力。同时，面向内部，依托咪咕公司、互联网公司、苏杭研发中心等专业机构，构建开放平台，聚焦基础通信、大数据、计费、位置等领域，输出优势能力，与产业链上下游加强前端营销合作，强化集中支撑服务，以终端为载体，拓展数字化服务，共享“互联网+”时代的发展机遇。

来源：政策法规司 2016年03月25日

### 中国虚商拟收购尼日利亚运营商

虚拟运营商正在努力走出国门。北京晨报记者昨日获悉，分享通信拟重金收购尼日利亚手机运营商GiCell。分享通信董事长蒋志祥表示，分享通信希望能成为当地最大的移动运营商，并且以此为突破口，占领非洲移动通信市场。

3月29日，尼日利亚总统特别助理兼部长首席技术顾问、GiCell总裁一行造访分享通信集团，就移动通信技术领域的合作发展进行商讨。尼日利亚是非洲人口第一大国，是全球增长最快的电信市场之一。但当地的无线通信仍处于2G时代。

据了解，尼日利亚总统特别助理此行旨在了解分享通信集团的移动通信技术和运营管理情况，以进一步商讨合作事宜，希望在以后的合作中能推动当地的通信产业发展。蒋志祥则表示，分享通信希望为尼日利亚打造更多更适合本地化的通信产品，并引进最先进的通信技术与国际化的运营管理体系，打造跨国性的通信产业，真正塑造一个以移动技术为核心的智慧城市。

而如果这项交易达成，将是中国民营企业首次收购海外运营商。而分享通信将摇身变为一家基础电信运营商。

分享通信集团是国内第一批获得移动转售牌照的民营企业，并且打出差异化的竞争路线。蒋志祥表示，从虚拟运营商到基础运营商的角色变化将是巨大的挑战。但经过多年的技术积累，分享通信希望有更多机会在移动通信运营领域大施拳脚。

来源：《北京晨报》2016年03月30日

## 技术情报

### 【趋势观察】

#### 互联网医院：别管红海蓝海，先跳下去再说

在经历了持续的大规模融资和打造线下诊所（手术中心）之后，互联网医院的相继出现让移动医疗的发展进入了新的阶段，从乌镇互联网医院开始，好大夫也即将与银川市政府签约，打造互联网医院。

互联网企业的转向似乎比一般行业都快。但互联网医院能否作为移动医疗的下一个出口还有待商榷。在业内人士看来，布局互联网医院除了分级诊疗的刚需外，还有被迫转型之嫌，无论眼前是一片红海还是蓝海，无论结果如何，“先跳下去再说”已经大势所趋。

这一次，如雨后春笋的是互联网医院

互联网企业的转变似乎比一般行业都快。在经历了大热的融资潮后和转战线下，打造医疗生态服务圈闭环之后，移动医疗又来到了一个新的阶段——互联网医院，而且同样来得迅速。

2014年10月，全国首家网络医院——广东省网络医院上线，主要通过第三方开发商搭建的远程医疗平台，在药店落地，通过安装在连锁药店的网络就诊点的视频终端，患者可向在线医生求医问诊。之后，网络医生的处方通过打印机打印出来后，患者持处方去药店买药。一年多后，2015年12月，乌镇互联网医院上线。同月，南方医科大学深圳医院开业，并推出移动互联网医院。

最近，根据记者了解到的信息，微医集团也正抓紧在全国范围内布局互联网医院，目前已经与黑龙江、四川、辽宁几个省份谈妥。明天，好大夫也将与银川市政府签约，打造互联网医院。

互联网医院的进展远比这要快。从3月29日开始算起，一周内就有“三亚首家移动互联网医院启用”、“河南试水互联网医院”、“江苏省第一家网络医院上线”、“移动互联网医院落户济南市中心医院”、“广东‘云医院’上线”等消息传出。

可以说，与当初的融资潮和转战线下比起来，这股互联网医院潮的速度一点也不比当初慢。

互联网医院，挂号新政后被迫转型？

在如此短暂的时间内，互联网医院集中出现又为哪般？在业内人士看来，这可能是被动转型。

3月初，北京市治理“号贩子”举措进一步升级。在全市范围内限期清理“公立医院医务人员通过商业公司预约挂号、加号谋取不正当利益”的行为。包括好大夫、一呼医生、就医160、传太医等在内的诸多移动医疗平台受到不同程度的冲击。直至3月底，登录好大夫在线App平台，记者发现，很多医生的预约门诊服务仍显

示“暂停”。

香港艾力彼医院管理研究中心主任庄一强认为，挂号新政的出台，使移动医疗平台周边服务的空间被严重挤压，互联网医院也成为移动医疗平台被迫转型的方式之一。“这种转型本身无可厚非，我个人是认可的，但这种转型能走多远或走到哪里，现在下结论恐怕为时过早。”庄一强说，目前互联网医院雨后春笋般出现，只是发展阶段的问题。关键在于，现在致力于全国性的互联网医院大概有上百家之多，市场业态不可能长期如此。经过市场的整合和淘汰后，可能只剩下少数几家。

广东省卫生计生委巡视员廖新波曾表示，互联网医院如同集团军的建制——师、团、营、排、班，做到互联互通只是集团军内的情报互通，依然没有改变原有的“编制”，是医疗市场的势力划分或资源瓜分。

#### ■ 思考

##### A 什么是互联网医院？不确定

多家互联网医院相继出现时，什么是“互联网医院”似乎还没有准确定义。庄一强表示，“确实存在滞后性”。与定义一同缺失的是，互联网医院业态诸多，但还缺乏行业标准。

北京大学第一医院刘玉村院长对互联网医院这样解读：“最近有了一个新名词叫互联网医院。互联网的确给看病提供了极大的便利，可以互通信息、买卖货品，但是叫互联网医院，我认为有些夸大了作用。互联网并不能买卖病人、买卖医生，因此我觉得叫互联网医生工作站比较贴切。”

怎样的医院能称之为互联网医院，还有待商榷，毕竟互联网医院的技术门槛并不低。有分析人士指出，互联网医院的远程诊疗系统、电子处方与在线医嘱系统、处方审核系统、电子病历系统、结算系统等都需要自主研发。单是亿万级的医患沟通平台和多通道视频在线远程诊断服务，就足以把不少移动医疗公司拒之门外。

##### B 多家互联网医院是否必要？

按照一些企业的规划，互联网医院将在全国多个省份甚至市级平台布局，这是否又与本身喊着要改变医疗现状和就医体验的移动医疗平台初衷相违背呢？

庄一强认为，鉴于目前国内医师执业的相关规定，医生需要执业地点，但众多移动医疗平台并不具备举办医疗机构的资质，因此必须绑定一家本地线下医疗机构作为支撑。

另一个值得思考的问题是，如果每个身份都有不止一家类似医院时，我们是否需要如此之多的互联网医院？以全国首家互联网医院——广东省网络医院为例，医院实际上背靠广东省第二人民医院，通过第三方开发商搭建的远程医疗平台，在药店落地，通过安装在连锁药店的网络就诊点的视频终端，患者可向在线医生求医问诊。之后，网络医生的处方通过打印机打印出来后，患者持处方去药店买药。

如果类似模式得以推广，患者就诊效率和医生出诊效率都将得到提升，这么多家互联网医院是否还有必要？

C 红海 or 蓝海：先跳下去再说

关于互联网医院，业界还有“红海”与“蓝海”之争论。庄一强认为，在目前状况下，眼前的一片究竟是“蓝海”还是“红海”，还很难说，最后能够成为先驱还是先烈，也还有待观察。

庄一强表示，对资本方来说，这可能是一片红海，“毕竟已经投入大量资本，移动医疗一定程度的泡沫已经存在。但对正在试图创出一条路的互联网医疗来说，互联网医院是红海还是蓝海，恐怕还不好说。在我看来，现在的这种转型并非谋定而后动，被迫成分更多，但甭管红海蓝海，现在是先跳下去再说。”

来源：《新京报》2016年04月05日

### 信息产业：新趋势新蓝海

由工业和信息化部、深圳市人民政府共同主办的第四届中国电子信息博览会（简称 CITE2016）即将于深圳开幕，“新一代信息技术产业发展高峰论坛”也将同期举办。作为亚洲规模最大的电子信息行业综合展览，一直以来，都被誉为电子信息产业“风向标”。那么，当前的电子信息产业又有哪些技术热点和趋势呢？从今年展会主题“创新、智能、融合”以及展会内容，我们可以找到答案。

人工智能可期

近几年，人工智能（AI）开始被业界所关注，而近期谷歌 AlphaGo 与李世石的人机大战，将人工智能从业界讨论的高大上的专业技术变成了街头巷尾老百姓的热议。于是，一时间关于机器人将抢人类饭碗、人工智能将主宰人类生活甚至威胁人类生存等声音不绝于耳，感到担忧和惶恐的人也越来越多。

对此，工业和信息化部副部长怀进鹏表示，人工智能不会给人类带来威胁，科技本身是中性的，不存在好和坏，更多是来源于一种创新。当然在不同运用中，把科技力量用在负面时就会对人类带来很多挑战，需要人类去把握。

从另一个角度说，人工智能最近这些年的发展，一方面取决于人类对基础理论研究的不断探索，但更重要的是随着数字化能力不断增强，有大量的数据可以从分析和实证的角度，提高对问题的预测、判断和解释能力，因此大数据的发展是最有效的保障。数字科学和其他社会科学共同进步形成的交叉影响也是非常大的。

怀进鹏认为，我国人工智能的优势在于，在过去整个产业发展和科技当中国家投入很大，人工智能成为“互联网+”的一个重要内容。现在很多行业由于大数据的发展，形成了自己的人工智能研究，大数据分析能力得到巨大提升；同时金融、保险以及在制造业领域等很多行业都有这样的研究。应该说在这个方面，尚没有形成世界垄断局面，也正处于全面发展中，并且在行业运用当中有很多的机会。中国

在这方面的部署和在产业初步应用上，已经取得了实在的效果，相信会有更好的未来。

百度 CEO 李彦宏也认为，人工智能可以说是一只披着狼皮的羊，它只是看起来很可怕，但其实没有那么可怕。相反，它是很有益的，可以为人们所用。“人工智能技术在最近几年突然开始有了实质性的应用，无论是语音识别、图象识别，还是无人驾驶汽车、无人驾驶飞机等，背后的基础都是人工智能技术。人工智能是当今世界的一个技术制高点，同时中国在这方面又不算落后，所以我觉得我们国家有机会。”李彦宏说。他建议集国家之力去建设全球最大规模的人工智能开发平台，让企业、科研机构甚至是创业者都公平地在此平台上进行创新。

记者了解到，作为人工智能载体，在 CITE2016 上，将有超过 150 家机器人企业参展，为机器人行业展示最新机器人产品、技术和解决方案，这也将是深圳乃至中国机器人行业在新的发展时期的又一次集中展示。

#### VR/AR 大行其道

创新是电子信息产业的生命，通过创新，苹果 iPhone 颠覆了传统手机市场，将手机的用户体验提升到前所未有的高度。那么，在手机之后，谁将取而代之成为新的杀手级智能硬件？VR/AR 设备被业界看好。

近年来，随着技术的不断创新，基于 3D 信息的获取、计算、处理及输出技术快速发展，以此为现实的虚拟现实、增强现实、混合现实产业和消费趋势在全球范围内蔓延。调研机构 ABIResearch 预测，VR 移动设备的出货量在 2020 年有望突破 5000 万台，同比年增长率可达 84.5%。而增强现实智能眼镜，到 2020 年出货量将达到 2100 万台，年复合增长幅度为 78%。

当前，各大公司都争先推出自己的尖端 AR/VR 产品，微软凭借 HoloLens 引领 AR 领域；而在 VR 领域玩家竞争更多，也更激烈：不仅有 Facebook 旗下的 Oculus Rift、三星旗下的 Gear VR、谷歌旗下的 Cardboard、HTC 旗下 HTC Vive、索尼旗下的 Project Morpheus 和诺基亚发布的 OZO 摄像机，在国内也有例如暴风科技、蚁视科技、魅族等在 VR 领域展开积极探索。除整机，英特尔、高通、AMD 等巨头也在布局 VR 芯片。产业链从上到下一片欣欣向荣。

记者了解到，AR/VR 提供的沉浸式体验，是当下智能手机无法达到的高度，一旦技术成熟，能量不可估量。目前 AR/VR 在游戏、视频娱乐、教育、家装、医疗等行业应用被业内看好。在 CITE2016 上，观众也将能感受到 AR/VR 魅力，倾听专家的声音。

当然，像其他新技术新产品一样，AR/VR 在发展初期也面临困难。ARM 执行副总裁吴雄昂表示，VR 和 AR 硬件的基础优化还没有真正到位，标准没有统一，这使得体验存在局限。一年多以后，才能出现基于新业态优化的系统。深圳超多维光电

子创始人戈张认为，目前市场上的产品强调沉浸感和互动性，未来需要解决的问题则是轻薄和无线传输问题，也包括丰富的应用。也有专家认为，行业想要进入爆发期，需要打破两大瓶颈，一是硬件端眩晕，二是内容匮乏。对于国内外差距，虚拟现实创业者周凯表示，虽然国内虚拟现实企业不乏黑马，但大多数在夹缝中生存，缺乏核心技术。无论内容，还是硬件，只能跟着国外的技术跑。很多企业针对国外的一些软硬件进行开发和匹配，来提升公司的影响力。

#### 融合带来机遇

毋庸置疑，在我国，互联网已从过去传统的服务行业，开始向制造业、向实体经济快速发展。互联网与制造业的融合发展，实现了制造大国和网络大国的聚合和倍增效应。今年的《政府工作报告》指出，深入推进“中国制造+互联网”，建设若干国家级制造业创新平台，实施一批智能制造示范项目，启动工业强基、绿色制造、高端装备等重大工程。在制造业与互联网融合发展的过程中，大数据和集成电路产业迎来了产业发展机遇期。

上海市经信委副主任傅新华表示，在制造强国建设中，发展信息产业是制造业的基础，物联网、云计算、大数据等新一代信息技术通过传统产业的智能化升级结合在一起，将会产生更加先进有效率的系统。工信部赛迪智库电子信息产业研究所所长安晖表示，大数据作为新一代信息技术和产业发展的重要方向，对制造业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全产业链具有重要影响，是实现智能制造的核心动力，为建设制造强国提供了难得机遇。《中国制造 2025》中明确要求促进大数据在企业研发设计、生产制造、经营管理、销售服务等全流程和全产业链的综合集成应用。2016年，以《中国制造 2025》实施为依托，将有越来越多的企业更加注重整合、分析制造设备数据、产品数据、订单数据以及生产过程中产生的数据，能够使生产控制更加及时准确，生产制造的协同度和柔性化水平显著增强，从而给制造业配备上“大脑”，使之能灵活应对各种业务场景，实现真正的智能。

对于集成电路产业，《中国制造 2025》明确将“推动集成电路及专用装备发展”作为重点领域之一实现突破发展。经过多年的发展，我国集成电路市场和产业规模都实现了快速增长。根据中国半导体行业协会统计，2015年我国集成电路产业销售额为3609.8亿元，同比增长19.7%。2015年全行业总投资超过1000亿元，适应产业规律的投融资环境基本形成，产业资本和金融资本融合发展，取得了初步成效。另外，由于国内市场的拉动和技术进步，集成电路设计业将继续领跑2016年集成电路产业的发展。集成电路设计业的增长率有望超过20%，整个集成电路产业有望实现20%左右的增长。

未来，产业融合将给集成电路产业带来难得的发展机遇。12英寸、8英寸生产线工艺模块和IP核的开发，将为智能电网、智能交通、智能家居等物联网相关的

集成电路产品提供有力支撑。“智能家居、智能金融、智能建筑等都蕴含着巨大的机会。在这些产业中，集成电路发挥着重大作用。”中国半导体行业协会副理事长、中国科学院微电子研究所所长叶甜春表示。

机遇总是伴随着挑战。怀进鹏指出，我国集成电路产业正处于深度调整的关键时期。摩尔定律逐渐逼近极限，市场驱动、创新要素、竞争格局面临新的转折点，集成电路产业作为基础性和先导性产业，在全行业当中的关键性作用愈加凸显，供需两侧的矛盾愈加突出。

叶甜春建议，新形势下企业要更注重创新，其中技术创新的重点应当瞄准市场趋势。一是面向产业结构调整、战略性新兴产业和社会服务智能化。二是从“跟随战略”转向“创新跨越”，在全球产业创新链中形成自己的特色。

来源：《中国电子报》2016年04月01日

### 追逐信息技术热点不轻视不盲从

当AlphaGo以4:1战胜雄霸棋坛10多年的韩国职业九段李世石的时候，全世界都为此沸腾了，谷歌再一次让全球的目光聚焦于人工智能。

其实AlphaGo采用的分布式计算、深度学习、人工神经网络、蒙特卡罗树搜索技术等都是已有的技术，只是谷歌将其组合起来就让人惊艳了。

AlphaGo的天分来自于它的海量计算，获益于机器深度学习，而且由于大数据使得计算速度越来越快，但从计算到帮助人类去做个性化决策，这是人工智能最有价值的部分。

借助大数据，人工智能可以通过海量的数据来辅助人类决策，比如在医疗领域，未来机器可以通过认知计算，通过理解图像，理解病例里面的文字信息，出具可供医生做决策的研究报告。

诚然，AlphaGo使人工智能为代表的新应用技术正在触动一种新的技术跨越和整合，也给中国带来了弯道超车的机会，但我们不能将人工智能无限拔高。机器人能谱出贝多芬的交响曲吗？机器人能够像希尔伯特那样提出重大的数学问题吗？在人类理性、局限和难以解决的复杂问题上，人工智能的确非常有效，但是并非通过深度学习和强化学习就可以解决所有问题。

与AlphaGo争抢头条的还有AR/VR技术——VR（虚拟现实）和AR（增强现实），它们是两种不同的技术，VR全是假的，假的场景、假的元素，一切都要依靠计算机技术；AR半真半假，当看到某一真实的元素时，触发一个程序，来加强体验。

美国《时代周刊》在新一期报道中，用了一个打趣的开头语来描述虚拟现实是如何成为新热点的，“除非你把头埋在沙里，否则你肯定听说过虚拟现实技术正在走向主流。”

有人说，AR/VR技术是继智能手机之后，另一个有可能颠覆整个电子行业的新

技术、新产品，正成为下一个风口，正在孕育新的产业机会。阿里巴巴成立 VR 实验室，腾讯公布 VR 开发者计划，小米成立 VR 探索实验室，Facebook CEO 马克·扎克伯格甚至把 2016 年称作消费级 VR 年。

大批资金正疯狂涌入 VR/AR 领域，一批 VR 企业相继获得融资，迅雷 CEO 邹胜龙大胆预言 VR 是下一个能出现几家百亿美元的超级独角兽的风口。

与人工智能一样，AR/VR 其实也并不是什么新技术，20 年前就有 AR/VR，不过现在随着半导体技术的发展、计算能力的提高以及移动互联网的普及，使 AR/VR 到了一个具体应用的阶段。

无论是人工智能还是 AR/VR，都是信息技术与多领域技术跨界融合的结果，而这些融合都离不开半导体、云计算、大数据、互联网、物联网等基础性信息技术的迭代创新。

当前信息技术正处于融合、集成创新的新时代，在全球新一轮科技革命和产业变革交汇之际，集成电路、基础软件等领域的架构模式不断地打破创新周期，基于移动互联网、云计算的创新运用日益活跃，颠覆着创新。

信息技术逐渐走上了跨界融合，新的商业模式正成为全球产业竞争的焦点，这为我们的发展提供了新的空间，但面对信息技术新动向，我们不能轻视，更不要盲从。

同时要认识到，我国信息产业总体技术水平相对落后，尤其是在关键技术和核心软硬件技术基础方面比较薄弱。在追逐信息技术热点的同时，更要把基础性工作做好，比如关键芯片技术、大数据分析技术、超能计算技术等，都要先练好内功才是根本。

来源：《中国电子报》2016 年 04 月 01 日

## 【模式创新】

### 人工智能：应用才是硬道理

最近，阿尔法狗和李世石的围棋赛，让全社会对人工智能关注空前高涨。中国应该用什么样的思路来推进人工智能的发展？人工智能的加速发展，未来是否会取代人类？成为关注的焦点。

中国存在弯道超车机会

在大部分人关注谷歌阿尔法狗和李世石能“几比几胜”、谷歌的人工智能水平如何的时候，而另外几家企业在人工智能的举动更值得关注。

第一个企业是 IBM，IBM 在人工智能领域创造了“深蓝”、“沃森”，早在 5 年前 IBM 的机器就在“边缘游戏”电视辩论赛里战胜了人类。去年 IBM 宣布将转型成为认知商业和云平台公司，IBM 认知计算核心就是沃森这张王牌。另外一个值得关注的企业是微软，微软也是很早就开始花大力气进行人工智能研究投入的企业，在刚

刚举行的微软 2016 开发者大会上，微软的 CEO 纳德拉宣布微软将会推动人工智能助力所有应用的智能化。关于人工智能的水平，谷歌、IBM、微软谁更高，这个不太好评判，但相比于谷歌，微软和 IBM 在人工智能商业化方面的推动更值得关注。

人工智能并非今天才有的技术，这个存在了 30 多年的技术，之所以在这个时间节点被高度关注，是因为在这个时间点上，数据的积累、人工智能技术发展和人工智能的商业应用，几个因素的交汇到了一个量级，让人工智能或者称之为认知计算的时代开始来临。

推动人工智能的商业化，解决现实问题，正在成为 IT 产业的全球趋势。

百度董事长兼首席执行官李彦宏在谈及人工智能的时候表示：“很多科学进步，背后都是有商业力量的推动。企业家应该思考怎么用商业力量推动科技进步。”

今天的人工智能的发展越来越多的与现实数据和解决现实问题相结合，商汤科技 CEO 徐立不久前表示：“中国在人工智方面的储备并不落后，至少从人才储备、场景应用以及数据累计等方面都有着自已的优势，中国是存在弯道超车的机会的。”

人才、数据积累、应用场景是人工智能发展的三个关键要素，而在这三个要素上，中国都具有优势。中国有十三亿人口，也在大力推动大众创业、万众创新，从数据积累和应用场景的维度看，中国有着全球独有的优势。在金融领域，以数据为基础的互联网金融在中国的发展无论是规模和速度都超过全球其他国家。

而事实上人工智能将有可能改造所有的行业，包括医疗、教育、制造业等，中国应该利用人工智能与现实需求融合发展的契机，加速中国产业的全面升级，同样也能将中国的人工智能产业发展推向更高的“层级”。

机器无法超越情感和死亡

任何事物都有两面性，当人工智能的机器在“边缘游戏”、“人机大赛”中不断战胜人类，当人工智能越来越多地融入各行各业以及生活的方方面面，未来机器是否会取代人类、机器是否会让人们失业等问题，也成为了大家普遍关注的问题。

不久前，《第三次工业革命》和《零边际成本》图书的作者里夫金在接受《中国电子报》记者采访时表示：“有两个维度是人独有而机器无法超越的，一是情感，二是死亡。”同样，正是这两个维度带给人所具有的创造力是机器所无法超越的。

微软全球资深副总裁洪小文不久前在央视“对话”栏目举办的“机器人和人工智能”的电视辩论上表示，机器是没有自我意识的、也不知疼痛，人的基因里有保护自我、保护基因的意识，当人面临疼痛、死亡恐惧的时候，有可能会激发他很多创造力，机器会的只是算法。

小 i 机器人创始人、上海智臻智能网络科技股份有限公司 CEO 袁辉也表示，人类所具有的直觉反应，正是机器所不具备的，也是最具挑战的地方。但机器确实有它所长，它能够在某些特定的领域、特定的需求下，超越人的极限性。

科学家、企业家们并不担心人类所设计出来的机器、人工智能系统能够超越人类。人类对人工智能探索之旅依然还有很长的路要走，推进人工智能助力解决现实问题的商业征程，才刚刚开始。

#### 专家观点

百度董事长兼首席执行官李彦宏

#### 人工智能有两个巨大推动力

无论是人工智能，还是其他科技创新，都不是脑洞大开的结果，科技创新背后有两个巨大的推动力不容忽视。一个是战争，战争让人类面临死亡的威胁，人类的许多创造性被激发出来，由此产生了很多新科技。还有一个就是商业的力量，现在谁也不希望有战争，但可以鼓励用商业力量推动科技进步。很多科学进步，背后都有商业力量的推动。企业要思考怎么用商业力量推动科技进步。

而用商业的力量推动科技进步，其中竞争又是非常关键的因素。没有竞争，大家不会有那么大的创新劲头。某种意义上看，商业竞争带来的也是死亡的威胁，这个死亡是企业的“死”。如果你一直以为你的公司不会“死”，这个公司可能慢慢真就“死”了；如果你天天觉得公司会“死”，你的公司反而会越做越大。

《连线》杂志主编、《失控》《必然》的作者凯文·凯利

#### 人工智能会变成一种基础服务

人工智能的发展方向并不是开发出和人一样思考的 AI (Artificial Intelligence 人工智能)，而是开发出各种细分领域里可以帮助到人们的智能。例如智能驾驶中的 AI，不同于人类的特点就是不会被外部因素干扰，只专注于驾驶。未来，AI 会成为一种基础服务。同时，这种服务会像电力一样通过网络进行传输。人们对 AI 也会像对待日用品一样顺手。当越来越多的人使用 AI，它就会变得更加聪明。它变得更聪明后，也会有更多人使用。

需要明确的是 AI 绝不会被一两家企业所垄断。对于 AI 来讲，最重要的是其运用，未来将有数以万计的创业公司，从事将人工智能应用于某一领域的工作。

小 i 机器人董事长袁辉

#### 服务机器人具有更大发展空间

未来的人工智能将会渗透到日常生活的每一个方面，从个人到家庭到商业企业到社会，将会无处不在。所以要明确的是，人工智能是一个无处不在的产业。

目前，全球所有的巨头都在人工智能上面下了重注，在 AlphaGo 与李世石围棋大战之前，谷歌在深度学习上已经投入了很多；Facebook 不仅投入很多，在人工智能的很多方面也做了研究；IBM 更是公开表示全面转向认知智能领域。这些都充分说明全球的巨头都认为人工智能是下一个巨大的浪潮。

全球机器人划分有两大类，第一类叫工业机器人，狭义来讲就是指不跟人类交

互、完成特定指令的机器；第二类叫服务机器人，它是要跟人类进行互动的，未来服务机器人会无处不在，因此，相比工业机器人有更大的发展空间。

来源：《中国电子报》2016年04月01日

### 互联网+创客：开启创新大时代

去年，政府出台了推动大众创业、万众创新政策举措，落实“互联网+”行动计划，增强经济发展新动力，一大批创客走上创业创新之路。据统计，当前，全国各类众创空间已超过2300家，现有2500多家科技企业孵化器、加速器，11个国家自主创新示范区和146个国家高新区，共同形成完整的创业服务链条和良好的创新生态，开辟了大众创新的新时代。

#### “互联网+”促使创客集聚

“创客”指的是那些努力将自己的创意变为现实的人。在中国的语境里，“创客”又被赋予更多创新、开拓的含义。在推动产业结构向中高端迈步的过程中，要发挥来自草根创业者的无穷智慧，创客将使中国的经济焕发勃勃生机。

近年来，随着移动互联网的普及以及大数据、云计算的广泛运用，互联网引发了新一轮产业革命。这场革命不仅培育起一个巨大市场，同时还催生了一系列新技术、新产品、新业态和新模式。

面对诸多新兴互联网业态，创客们正迎来前所未有的机遇。互联网是大众创业、万众创新的新工具。只要“一机在手”、“人在线上”，实现“电脑+人脑”的融合，就可以通过“创客”、“众筹”、“众包”等方式获取大量知识信息，对接众多创业投资，引爆无限创意创造。

中国社科院信息化研究中心秘书长、信息化与网络经济室主任姜奇平也表达了同样的观点，在互联网时代，生产资料的支配权是免费分享的。创客可直接“接入”社会化的大平台，自主把握开发各种应用的机会，而开发仅需创造性的想法以及可以通过众筹获得的运作资金。因此，对于当今的创业者来讲，互联网给创客们提供了独自在家就进行各种联络、各种互通的一种最好方式。

互联网不仅为创客指明了创新创业的方向，提供了创新的条件和创业的环境，互联网、开源技术平台还降低了创业成本，促使更多创业者的加入和集聚。

我国政府也积极推动互联网与创新创业有效融合，引导人才、技术、资金、管理等要素资源集聚整合、开放共享，形成各种类型不同层次的双创平台，使创业创新人人可及，掀起了阵阵创业创新热潮。

#### “互联网+”加快创新步伐

同时，“创客”的创业创新对于推进“互联网+”向各个传统行业、各个垂直领域、各个价值环节的渗透提供了坚实的支撑。通过互联网信息平台，创业者的奇思妙想可以和使用用户直接沟通，缩短了与用户的距离，从而加快了创新的步伐。

互联网时代，海尔选择将企业转型为开放的创业平台，通过让平台上的创客和小微零距离交互用户需求，整合全球资源快速创造出用户的全流程最佳体验。截至2015年年底，海尔已有100多个小微企业的年营业收入超过1亿元。海尔实现了企业效益和社会效益的双赢，让创客在开放的平台上利用海尔的生态圈资源实现创新成长。

互联网与创客的结合，意味着互联网创新成果将快速深入经济社会各领域。打车软件正在改变人们的出行方式，互联网金融异军突起改变了中国的金融生态。“移动互联网就像电一样。过去有了电能让很多行业发生翻天覆地的变化，现在有了移动互联网，每个行业都可以拿来用，改造自己的行业。”腾讯公司首席执行官马化腾说。

今年《政府工作报告》也提出发挥大众创业、万众创新和“互联网+”集众智汇众力的乘数效应。打造众创、众包、众扶、众筹平台，构建大中小企业、高校、科研机构、创客多方协同的新型创业创新机制。借力“互联网+”的东风，人人都将是潜在的创客，期待创客们把意愿变为现实，让创业创新的热潮蓬勃兴起。

#### 专家观点

中国工程院院士李培根

#### 互联网让个体价值得到更好释放

互联网对人的思维模式的改变，为创新创业带来巨大的好处。我们要充分利用互联网。互联网让我们的关注成本大大降低，互联网让资源得到了最大化的利用。因为互联网，使得自由职业成为可能，让个体价值得到更好地释放。虚拟现实是未来发展的重要方向，如果大家关注这方面，就有可能找到发展机遇，或创业契机。

但是，互联网不是万能的。技术一方面解放人，另一方面也桎梏着人的解放。互联网中也有不好的方面，互联网医疗、互联网教育发展也有不完善的地方。因为这些问题，互联网也在不断进化改善。我们要主动去+互联网，不能被互联网+。要通过互联网在设备、数据、人那里寻找机会。

腾讯董事会主席兼首席执行官马化腾

#### 中国在互联网领域创新独具优势

与欧美国家相比，中国在互联网领域的创新独具优势。尽管在全球的范围来看，美国在互联网基础领域的技术领先了很多。包括互联网的诞生、操作系统、芯片等很多新商业模式都是美国最早诞生。但是，从中国的角度来说，在很多领域是有很多创新的空间，因为中国有庞大的用户和独特的文化，还有丰富的应用场景，这是欧美反而不太具备的。

“互联网+”的概念，指的是利用信息通信技术以及互联网平台，把互联网与传统行业结合起来，创造新的发展生态。在互联网、移动互联网怎么跟传统生活结

合这块来说，亚洲甚至中国其实是走在全球的前面。我们在未来的创新是有很好的基础的。

现在很多细分领域有大量创业机会，创业者只要抓到一个很细节的地方，尝试用信息技术提高人们的效率、改善人们的生活，就肯定能成功。

美国哥伦比亚大学经济学家埃德蒙德·费尔普斯

大多数创新是由普通人共同推动

为什么经济繁荣能于 19 世纪 20 年代到 20 世纪 60 年代在某些国家爆发？它不但生产了规模空前的物质财富，还带来了人们的兴盛生活——越来越多的人获得了有意义的职业、自我实现和个人成长。

事实上，这种兴盛的源泉是现代价值观，例如，参与创造、探索和迎接挑战的愿望。这样的价值观点燃了实现广泛的自主创新所必需的草根经济活力。

大多数创新并非是由亨利·福特类型的孤独的梦想家所带来的，而是由千百万普通人共同推动，他们有自由的权利去构思、开发和推广新产品与新工艺，或对现状进行改进。正是这种大众参与的创新带来了庶民的繁荣兴盛——物质条件的改善加上广义的“美好生活”。

来源：《中国电子报》2016 年 04 月 01 日

## 终端制造

### 【企业情报】

#### 上海中兴申请新三板上市

中兴通讯昨日（3 月 29 日）晚间公告称，控股子公司上海中兴已向全国股转系统报送挂牌申请材料，通俗的说法是申请挂牌“新三板”。

去年 11 月，中兴通讯第六届董事会第三十三次会议审议通过《关于控股子公司上海中兴通讯技术有限责任公司拟申请在全国中小企业股份转让系统挂牌的议案》，拟将上海中兴在新三板挂牌。2016 年 1 月 13 日，香港联交所确认该计划符合香港上市规则第 15 项应用指引。

据财报显示，2014 年，上海中兴营收为 5.8 亿元，净利润 4368 万元；2015 年 1-6 月营收为 3.4 亿元，净利润 2626 万元。上海中兴期望在 6 年内实现 10 倍左右的营收增长，届时规模将达 100 亿元。

来源：C114 中国通信网 2016 年 03 月 30 日

#### 为何全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通？

前不久，中兴视通全国通信合伙人招募大会华北站在石家庄召开，原本仅仅只是一场地区性的招募会，却由于参会的人数远远超出预期，一度使得中兴视通必须在现场临时增加座椅。华北地区的渠道商蜂拥而至的同时，之前错过中兴视通泛亚站招募会的部分西南地区渠道商也不远千里赶了过来，因为如果错过中兴视通华北

站招募会，下一次就得是两周后的东北站招募会了。时间很紧迫，渠道商很焦急。

渠道商参会热情远超中兴视通想象

之前，中兴视通早早就敲定了在全国各个大区分别召开通信合伙人招募大会，由于之前并未过多宣传，首站泛亚站并未得到全国各地渠道商的广泛关注，这也使得不少西南地区的渠道商留下遗憾，与中兴视通在西南地区擦肩而过。然而华北站石家庄召开的消息一经传出，便迅速吸引了来自全国各地的合伙人纷沓而至，由此也拉开了全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通的序幕。

华北站招募会上，除了中兴视通核心高管进行政策解读与未来前景外，华北大区合伙人各级渠道商代表也获得了发言机会。这其中，不仅包括华北大区核心合伙人代表，还包括了二级渠道代表与三级网点代表。各级渠道商能够获得在招募会现场公开发言并指出问题、提出要求，相比之前与其他运营商的合作，这是无法想象的。

地位的提升使得各级渠道商在会上也乐于分享内心真实感受，一位二级渠道代表表示：“随着虚拟运营商推出的产品越来越多，市面上同类产品也相应增多，由此也引发了虚拟运营商大打价格战，但价格战对于渠道商而言存在巨大风险，而事实也证明价格战是行不通的。自从了解并接触中兴视通后，我们又重新看到了未来。”

一位三级网点代表称：“面对市面上参差不齐的手机卡产品，我们也曾经有过错误的选择，但大批量的囤货与令人沮丧的销量使得我们几近放弃这个产业。一次偶然的的机会接触到中兴视通，在产品价格相对较高的前提下竟然有着不错的销量，这不仅仅体现了中兴视通的品牌价值，而且也证明了其产品卓越市场竞争力。”

其实，除了首次接触虚拟运营商的华北地区渠道商，华北站招募会上还有大批中兴视通竞争对手的合作渠道商，一部分是为了凑热闹，也有一部分是为了真实近距离考察，甚至有部分为了“搜集情报”，但中兴视通对此不以为然，一律表示欢迎。作为中国运营理念最为开放的虚拟运营商，中兴视通已经成功打造了互联网通信行业创业新模式。

全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通的背后

中兴视通华北站招募大会的成功召开，对于中兴视通是一种激励，也是一种压力。全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通的热情，不得不让企业高层考虑是否要在4月9日东北站的招募会上选择更大场地，由此来欢迎更多怀揣创业梦想的合伙人前来。那么，中兴视通究竟是做了哪些努力才使得全国各地渠道商如此疯狂追逐呢？

笔者长期观察移动转售产业发展，并自始至终一线报道中兴视通，有以下几点笔者认为十分关键：

一. 巨大品牌价值：中兴视通是由中兴通讯全资控股，中兴通讯是全球领先的

综合通信解决方案提供商，在香港和深圳两地上市，是中国最大的通信设备上市公司。全国各地渠道商面对中兴视通便会第一时间联想到中兴通讯，联想到国家最高层使用中兴手机。至少，中兴视通为渠道商提供了优质品牌信誉度，换句话说，中兴视通是一家有社会担当责任的虚拟运营商企业。

二. 严格落实实名制：实名制能否完全落实不仅关乎企业用户是否真实，而且还关乎国家信息安全。其实，部分企业大打价格战也间接导致了实名制工作的进展不利，ARPU 值无法提高的同时，渠道商的利润也在一度走低，由此引发的恶性循环更是使得多方难以为继。中兴视通严格落实实名制，不仅产品价格很有市场竞争力，而且收获的都是高 ARPU 值用户，由此也将引导参与到中兴视通体系的合伙人长远发展更加良性。

三. 产品完善布局：中兴视通除了能够提供码号资源支持外，融合通信产品 COOL170 也被誉为超级通信 APP，而中兴通讯旗下多款黑科技产品更可供渠道商组合挑选。相比其他虚拟运营商单一的号卡买卖，中兴视通能够支撑合伙人更多产品服务，由此极大拓展了线下网点的多元化产品布局，渠道商选择中兴视通便可以轻松享受通信产品一站式服务。

四. 强大支撑体系：中兴视通投入巨资打造的 BOSS 系统能够全面支撑 170 虚商业务，PC 端网厅、移动端掌厅让用户足不出户便可在在线办理充值、查询、选号等业务。其自主研发的通信合伙人管理系统 Cool 商平台，已经实现号码管理、实名开户、在线充值、库存、渠道管理、佣金计算、报表查询等功能，能轻松实现管理和运营。另外，中兴视通的客服体系更加完备，除了已经正式开通的“10045”客服热线外，中兴视通还提供了官网在线客服、微信客服、微博客服等。

五. 极具诚意政策：通信合伙人只需一次投入，便可获得永久分成。合作企业发展的用户在后期消费过程中，只要有充值行为，合作企业便会有一定比例的分成收益。永续经营模式，世代传承！同时，中兴视通为通信合伙人量身定制打造的专属系统后台，而且还将提供技术支持、产品服务与品牌推广。而合作企业只需拓展渠道，发展种子用户，裂变式发展用户数即可。

综上，全国各地渠道商疯狂追逐中兴视通的背后，是企业的品牌价值、产品完善布局、强大支撑体系、严格落实实名制，以及极具诚意的合伙人政策等共同驱使的。中兴通讯一直强调积极履行企业社会责任，而中兴视通同样如此。中兴视通所到之处带来的不仅仅是合作商机，而且提供了更多就业岗位，使得万千合伙人加入到了中兴大家庭之中，自此拥有了归属感。当然，华北站收获巨大成功后，全国各地的渠道商对中兴视通也有了更为全新的认识，相信 4 月 9 日的东北站招募会，中兴视通将会为合伙人带来更多惊喜。

来源：中国新闻网 2016 年 03 月 30 日

## 中兴通讯：将助力深企参与全球竞争

中兴通讯方面昨日（3月29日）表示，《若干措施》将推动深圳创新实现跨越式发展，公司将借此契机，引领新一轮技术变革，参与全球竞争。

中兴通讯方面认为，现在正值全球新一轮科技创新和产业革命风起云涌之际，在这个关键时期深圳出台《若干措施》，将有助于深圳科技创新从“跟跑”向“领跑”转变。中兴通讯在2014年提出“M-ICT万物移动互联战略”以来，近年在5G、智慧城市、新能源、物联网等领域抢占先机，有望实现“弯道超车”。

中兴通讯方面称，从《若干措施》来看，深圳这次对于创新的推进力度空前。以知识产权为例，这是科技企业发展的核心竞争力，《若干措施》提到“支持知识产权服务业集聚发展。建设知识产权托管、评估、交易公共服务平台。培育和引进市场化、规模化、专业化、国际化、品牌化的知识产权服务机构。推动PCT国际专利受理审查机构落户深圳”。

最新数据显示，中兴通讯一直将收入的10%以上投入到研发中。近六年中兴通讯研发投入超过500亿元，2015年研发投入超过100亿元。目前，中兴通讯拥有6.6万余件全球专利资产、已授权专利超过2.4万件。

中兴通讯表示，无论是初创期还是现在，深圳良好的创新氛围、产业配套、资源支撑都是中兴开展新一轮全球化创新的重要支点。中兴通讯将进一步深入推动“M-ICT万物移动互联战略”，在“信息、连接和计算”能力上发力，驱动“能源互联网”发展，引领新一轮技术变革。

来源：《深圳商报》2016年03月30日

## 苹果三星深耕中端市场酝酿新一轮手机价格战？

在手机界中，一直有以屏幕尺寸大小为别的两大派别，而这两派别更是呈现出一种“势不两立”的状态，其中，大屏幕手机指着小屏幕手机“玩瞎眼”；小屏幕手机则以“小尺寸手机才是完美”来反击大屏幕手机。然而，就是在这不死不休的争论中，苹果又“峰回路转”地推出了4英寸iPhoneSE，而其老冤家三星旗下的三星S7mini近日也闻风起舞，传闻再起。

近期，国产手机一直向外界传递着进军高端市场的信号，并且价格也是一路水涨船高，尽管国产手机的实力早已不可同日而语，越来越多的国产手机开始将自己与苹果三星进行对比，但实际上，国产手机与这两大巨头仍存在着差距，这从品牌号召力便可窥知一二。因此，在这种情况下，苹果三星深耕中端市场无疑将对国产手机赖以生存之地构成很大的威胁，那么国产手机又该如何反击呢？

苹果三星进军中端市场

苹果公司近日在加州库比蒂诺苹果总部召开2016春季新品发布会，并且推出了备受关注、配置强劲的4英寸iPhoneSE。iPhoneSE外观跟5s很像，配置则跟6s

看齐。该机背部采用金属+陶瓷玻璃设计，且摄像头不凸起。其搭载 A9 处理器、内置 2GB 运存、后置 1200 万像素摄像头，支持 ApplePay、LivePhotos、4K 视频录制和 VoLTE 等功能，跟苹果 6s 一致。值得注意的是，此次苹果发布的 iPhoneSE，入门价格为 3288 元。

无独有偶，作为苹果的老对手，三星的步伐也紧跟其后，传闻中的三星 S7mini 有了新消息。据了解，三星 S7mini 配置相比三星 S7 略有缩水，但仍然十分强悍，而且还有独到之处，三星 S7 将采用 4.6 英寸屏幕，搭载降频版骁龙 820/Exynos8890 处理器，内置 3GB 运存，后置 1200 万像素主摄像头，配置自家传感器。更有意思的是，三星 S7mini 还有望支持 3 倍光学变焦，等效焦距为 24 至 70mm，并且镜头不凸出，定位和三星光变经典机型 GalaxyKZoom 类似。

#### 小屏手机仍有市场

此前，苹果在 2014 年转投大屏阵营获得成功，却又“峰回路转”再打起小屏手机的主意，引起了业内众多猜测。那么，究竟是什么原因让苹果又改变了想法？

一方面，小屏手机市场仍然有发展空间。按照苹果官方数据，2015 年小屏 iPhone 的销量依然高达 3000 万部。iPhone5s 历经两年多时间，依然拥有足够的市场规模，此次发布 4 英寸 iPhone 新机，有助于促使用户升级换代。在推出颠覆性产品之前，苹果能做的就是努力抓住细分市场，保证业绩的基本稳定。

另一方面，以相对低廉的价格抢占中端市场。苹果的大本营高端市场，份额正不断被三星、华为等厂商蚕食。在高端市场遭遇强力挑战的背景下，苹果希望以 3288 元的 iPhoneSE 来争夺中端市场。更有业内人士指出，iPhoneSE 的任务，是深耕中端市场和新兴市场，去收割大量的安卓用户。

#### 国产手机该如何应对？

对于苹果，这已是其第二次试图抢占中端市场，第一次是 iPhone5c，以失败而告终，那么这一次的结果又将是如何？不过，无论如何，苹果一次又一次将手伸向中端市场，受到最大威胁的将是中低端市场发家的那些国产手机厂商。

一直以来，手机界的大部分利润由苹果和三星两大巨头“垄断”着，据市场咨询公司 CanaccordGenuity 的数据显示，从截至目前各个手机制造企业公布的数据来看，2015 年全年三星占全球智能手机销量的 23.9%，苹果占 17.2%。但从利润来看，去年智能手机市场 91% 的利润归苹果所有，三星虽然份额最大，但是利润只占 14%，这样算来，两家的利润竟达到了 105%，也就意味着许多手机厂商其实都是亏损的。

我们知道，手机高利润大部分是来自高端手机市场，这也是国产手机为什么要一直寻求转型高端市场的原因。然而，在谋求高端还未成，中低端又恐失守的情况下，国产手机的日子将愈发艰难。

总之，对于国产手机厂商而言，留给它们发展、赶超苹果三星的时间已经不多了。

来源：《通信信息报》2016年03月30日

## 市场服务

### 【数据参考】

#### 2016年2月通信业主要指标完成情况（一）

指标名称	单位	本年本月止 累计到达	比上年同期 累计(±%)
营业收入	亿元	2392.1	6.5
其中：电信业务收入	亿元	1963.4	5.6
固定本地电话通话时长合计	万分钟	2965697.3	-17.2
固定长途电话通话时长合计	万分钟	600453.8	-19.0
移动电话去通话时长合计	万分钟	44263330.3	-0.6
其中：国内长途通话时长	万分钟	9505129.0	-5.4
国际长途通话时长	万分钟	14533.2	-21.6
移动短信业务量	万条	10643677.1	-13.7
移动互联网接入流量	万G	110411.6	128.1

注：1、固定长途电话通话时长和移动电话通话时长均包含相应的IP电话通话时长。

2、通话时长各项指标均为去话通话时长。

来源：运行监测协调局2016年03月31日

#### 2016年2月通信业主要指标完成情况（二）

指标名称	单位	本月末到达
固定电话用户合计	万户	22465.2
城市电话用户	万户	16587.9
农村电话用户	万户	5877.3
移动电话用户合计	万户	128374.3
其中：3G用户	万户	27692.0
4G用户	万户	50519.9
互联网宽带接入用户	万户	21576.1
其中：xDSL用户	万户	4599.5
FTTH/0用户	万户	12755.2
移动互联网用户	万户	99987.3

来源：运行监测协调局2016年03月31日

## 2016年2月电话用户分省情况

	固定电话			移动电话
	合计	城市电话	农村电话	
全国	22465.2	16587.9	5877.3	128374.3
东部	12092.9	8955.9	3137.0	63195.5
北京	768.7	623.8	144.8	3921.2
天津	334.4	331.6	2.8	1391.0
河北	950.9	748.9	202.0	6193.1
辽宁	1020.7	675.1	345.5	4325.4
上海	785.9	785.9	0.0	3110.2
江苏	1941.2	1223.2	718.0	8058.3
浙江	1443.1	1089.9	353.2	7324.7
福建	863.7	542.5	321.2	4168.9
山东	1063.4	732.0	331.4	9244.4
广东	2749.1	2080.6	668.5	14553.5
海南	172.0	122.4	49.6	904.8
中部	5311.5	3807.5	1504.0	33528.7
山西	428.5	345.9	82.6	3259.3
吉林	539.1	417.1	122.0	2545.5
黑龙江	573.2	485.7	87.5	3332.8
安徽	700.6	474.7	225.9	4218.3
江西	562.0	359.0	202.9	3083.4
河南	921.8	604.7	317.2	7699.1
湖北	837.9	601.7	236.2	4584.9
湖南	748.4	518.8	229.7	4805.3
西部	5060.8	3824.5	1236.3	31649.7
内蒙古	315.6	270.8	44.8	2390.1
广西	393.9	270.7	123.2	3651.9
重庆	560.7	429.6	131.1	2772.9
四川	1385.9	945.7	440.2	6871.4
贵州	308.3	246.9	61.4	2996.1
云南	364.4	284.4	80.0	3784.2
西藏	35.2	35.0	0.2	263.6
陕西	697.8	533.2	164.6	3635.4
甘肃	328.8	265.2	63.7	2125.5
青海	102.2	89.5	12.7	524.5
宁夏	81.9	71.6	10.4	657.0
新疆	486.1	382.1	104.0	1977.1

来源：运行监测协调局 2016年03月31日

## 2016年1-2月电子信息产业进出口情况

	出口		进口	
	金额(亿美元)	同比增长(%)	金额(亿美元)	同比增长(%)
合计	984	-14.0	653	-12.1
其中：通信设备	262	-14.5	65	-4.7
广播电视设备	9	-18.7	4	-26.7
计算机	242	-19.1	67	-21.0
家用电子电器	145	-11.1	24	-10.0
电子元件	100	-16.3	56	-17.0
电子器件	177	-4.4	365	-11.2
电子材料	10	-9.3	11	-0.6
电子仪器设备	41	-18.8	60	-10.2

来源：运行监测协调局 2016年03月29日

## 海南 20M 及以上固定宽带用户占比达到 45.2%

近日，海南省信息通信业召开第二十六次总经理联席会议。会议指出，2015年海南信息通信业结构加速升级。完成电信业务总量 170.4 亿元，全国排名第 28 位，同比增长 32.3%，增速全国排名第 11 位；完成电信业务收入 91.9 亿元，全国排名第 28 位；同比增长 1.4%（扣除“营改增”影响增长 5%），增速全国排名第 6 位；完成固定资产投资 34.2 亿元，全国排名第 28 位，同比增长 7.4%，增速全国排名第 21 位；电话用户普及率达到 120.8 部/百人，其中移动电话普及率达到 101.9 部/百人，全国排名第 7 位；移动电话用户数达到 920.5 万户，4G 移动电话用户达到 322.4 万户，占比达到 35.0%，移动宽带用户（3G/4G）用户占比达到 63%，全国排名第 9 位。

此外，“提速降费”效果加速显现。固定互联网宽带用户达到 133.9 万户，20M 及以上固定宽带用户占比达到 45.2%，占比全国排名第 11 位；移动互联网月户均流量达 374MB，全国排名第 17 位；全省忙闲时加权平均可用下载速率为 7.7Mbit/s，全国排名第 21 位。移动流量平均单价下降至 0.08 元/MB，同比降幅达 32.6%，全国排名第 12 位；农村宽带用户同比增长 20.9%，连续第五年快于城市宽带。农村宽带用户占比突破四分之一，达到 26.8%。

海南省通信管理局要求，2016 年海南信息通信行业一是要加强融合业务发展，重点挖掘移动互联网应用价值。在新的环境和趋势下，企业应主导转变观念，探索新的业务发展方向，主动拥抱移动互联网时代。加强与互联网企业合作，提升移动互联网的应用价值。二是要全力推进“光网智能岛”项目，网络建设与业务发展协调要有序进行。继续推进宽带专项行动，加大基础设施投资力度，加快 4G 网络建

设。加快“光网城市”、“智慧城市”建设步伐，加快实施光纤改造工程，带动信息消费升级。三是要积极申请电信普遍服务专项资金，打通农村宽带建设最后“一公里”。2015年海南省保亭县、昌江县、琼中县、屯昌县（均为省直管县）已成为电信普遍服务试点县市，今年要继续积极争取，以支持农村及偏远地区加快宽带发展，促进城乡基本公共服务均等化，带动农村经济社会发展和信息化水平不断提升，缩小城乡数字鸿沟。破解资金难题，加速农村信息化应用进程。四是深入布局“互联网+”，助力海南信息消费和互联网产业健康发展。顺应“互联网+”的发展趋势，以海南省出台的一系列政策为契机，加快发展互联网经济。为海南省内大力发展电子商务、网络购物、休闲旅游等新型消费业态做好服务，助力海南经济社会又好又快发展做出新的贡献。

来源：海南省通信管理局 2016年03月30日

### 尼尔森：中高端智能手机市场增长近9%

日前，著名调研机构尼尔森携手 TalkingData 推出的尼尔森智能设备份额监测平台显示，通过统计在客户端被激活的智能设备数量显示，截至2015年12月，在整体被使用的智能手机中，苹果的市场份额达到30.3%，相比2015年1月份增幅近5%。而非iOS阵营中，华为领涨，其市场份额增长超过2%，达到10.7%。涨幅紧随其后的依次是魅族(1.61%)、OPPO(1.13%)、vivo(1.05%)和金立(0.09%)。小米2015年的市场份额小幅下降。三星的市场份额下降超过5%，降至11.3%。酷派、联想和中兴的市场份额都出现不同幅度的下降。

报告称，2015年，中高端智能手机(2000元以上机型)的整体份额从36.9%增至45.7%，增长近9%，而1000元以下机型的整体份额下降最为明显，降幅超过6%。

“考虑到导致智能机市场消费升级的因素会持续发挥作用，我们预计2016年中高端产品的份额将进一步加大。”尼尔森中国区副总裁龚毅认为，“要成为领先的智能手机品牌，厂商必须把中高端市场作为战略优先。基于性价比的定位不仅在低端市场收效递减，还会造成中高端消费者的抵触。”

来源：北方网 2016年03月31日

## 海外借鉴

### 腾讯云升级：推出“黑石”新品，公布出海计划

如今，互联网公司已经成为云计算领域的一股重要力量。作为BAT之一，3月29日，腾讯对其云战略进行了升级，包括正式对外推出全新腾讯云品牌LOGO形象及价值理念，发布“云+CDN”、“黑石-混合云 plus”全新升级产品，同时宣布了腾讯云出海计划。

从此，腾讯云将秉承以高速(speed)、稳定(stability)、安全(security)

为核心的 3S 品牌理念，对未来进行深远的布局。

云+CDN：四大升级速度领先行业 30%

随着互联网的发展，信息爆炸使得“大”数据、“冷”数据和“火”数据出现，给传统 CDN 带来了巨大挑战。

因此，在过去的一年，腾讯云 CDN 团队针对这些变化，完成一系列技术攻坚，通过四大手段全面提速，前瞻性的解决这些问题。

首先，边缘节点全面升级，计算和存储能力领先行业水平。其次，通过腾讯云专线网络，打造 CDN 高速公路，较传统 CDN 速度提升超过 80%。第三，建立区域中心，实现源头的“就近”，业务平均回源速度提升 50%。第四，深挖精细化调度，实现资源最大化利用。

根据第三方测速数据，经过升级后的腾讯云 CDN 速度上行业领先 30%，部分客户测试的数据显示，甚至超越同行 50%之多。

未来，CDN 将和腾讯云全线产品深度融合，CDN+视频云、CDN+COS、CDN+安全，在协同功能提供、性能优化上做更多的努力。

黑石：混合云 Plus 畅享可靠云服务

针对当下混合云应用过程中的一些问题和痛点，腾讯云还正式推出全新混合云产品：黑石，它寓意着稳定高可用，像磐石般坚强可靠。这一产品让物理机像云主机一样方便取用。可以在私有网络下生产出成批的高可用独享物理主机，毫秒级延时让业务核心架构可以在物理机与虚拟机间任意部署。同时，用户也可以通过腾讯各地接入点将自己的私有云跟腾讯云网络连通，实现数据同步和分布需求，加速互联互通的方式来升级混合云。

目前，在广州、上海、天津、北京，比邻公有云的地方都建设了黑石。硬件方面，基于多年规划运营网络经验，黑石使用了全万兆双 bonding 网络。拥有业界领先的高密机柜，和高压直流电源保障。而 20 线 BGP 带宽，更覆盖所有大中小运营商。服务器方面，按腾讯高标准集采标准，提供按月租赁，持续维保更换，避免了一次性投入、三年后报废的资产浪费。

在软实力方面，依托腾讯强大供应链及资源，物理服务器可以小时级生产，随取随用。7\*24 的专业 NOC 运维及驻场服务，免除用户后顾之忧。同时，黑石还共享腾讯云一切安全服务：统一的宙斯盾防 DDOS 攻击、流量清洗，内网漏洞及安全加固组件。

58 同城、微影时代、小红书等诸多企业已经感受到黑石带来的价值。

出海计划：大力扶持海外业务拓展客户

发布会当天宣布了腾讯云出海计划。除了海外自建北美、香港、新加坡节点等优势区域，腾讯云更多的地区跟全球的合作伙伴共同构建。整合优势资源，为中国

企业提供最经济、安全的服务，通过合作共赢的方式帮助中国企业出海。

以游戏行业为例。为满足国内游戏的全球同步发行，腾讯云构建覆盖全球的数据中心，实现了全球数据中心网路一体化，让客户就近接入，通过高质量的内网专线回源，提供稳定的服务，并有效降低 IT 成本。让游戏全球同服更轻松，也为游戏玩家更好的体验。而 O2O 行业，需要贴合当地用户需求，提供稳定、快速的服务。腾讯云覆盖全球的数据中心互联互通，以及海外更多地区的动静态加速能力，满足了 O2O 行业对本地的覆盖质量要求，以及跟总部数据中心的同步还有分布式容灾等需求。

更重要的是，腾讯云针对海外业务拓展的客户推出 30 万元扶持标准和 5000 元礼包标准两大专属扶持政策。所有行业内知名游戏、移动应用、视频、金融等进入 Appstore 畅销榜 TOP100 的企业，以及应用宝渠道单款游戏月流水大于 300W，或者 DAU 大于 50W 的移动应用，可优先获得最高 30 万元三个月免费的云服务，并提供 1V1 专家服务和全程上云指导和定制化的海外部署方案。所有通过资质审核后的企业用户，申请测试即可获得 5000 元礼包，免费产品包括服务器、云数据库及 CDN。

来源：环球网 2016 年 03 月 30 日

### 走进非洲分享通信拟收购尼日利亚运营商

3 月 29 日，民营运营商分享通信迎来了一批贵客——尼日利亚总统特别助理兼部长首席技术顾问、尼日利亚运营商 GiCell 总裁一行前来参观访问。在繁忙的中国之行中造访分享通信，尼日利亚总统特别助理此行的目的不是参观交流这么简单，据悉，分享通信拟收购尼日利亚当地运营商 GiCell。

#### 首吃螃蟹

近年来我国移动通信市场发展迅猛，逐渐在全球市场实现了从追随者、超越者到引领者的转变。如今，我国不仅在移动通信市场总体体量上在全球遥遥领先，并且在技术研发和业务开展上也居于全球领先水平，以中国移动为代表的运营商也成为了许多国家运营商对标的榜样。饶是如此，在“走出去”拓展海外市场方面，我国依然进展缓慢，甚至可以说是步履维艰。除了中国移动通过收购 Millicom 的 GSM 牌照设立中国移动辛姆巴科有限公司之外，三大运营商的其它尝试大多折戟沉沙。

尽管工信部开放电信市场发放了 42 张虚拟运营商牌照，然而他们在起步阶段精力大多放在国内市场，对于国际市场没有展开大动作。

如此看来，分享通信走出国门、走进非洲，大胆收购当地运营商，可以说在通信领域非常鲜见。

#### 为何是尼日利亚 GiCell

走出国门，分享通信可以有很多选择，那么为何是非洲尼日利亚，又为何是 GiCell？

位于西非东南部的尼日利亚拥有人口 1.73 亿，是非洲人口第一大国，同时也是非洲第一大经济体。中国和尼日利亚之间早在 1971 年就建立了外交关系，2005 年更是升级为战略伙伴关系。目前，尼日利亚已成为中国在非洲的第四大贸易伙伴、第二大出口市场，也是中国主要投资目的地国。

2015 年，尼日利亚新总统上任，拟对运营商 GiCell 引进海外力量。鉴于和中国之间的邦交合作关系，新总统向中国发出了邀约，由此分享通信获得了机会。

在非洲这片生机勃勃的土地上，虽然石油、天然气、矿产等资源比较发达，但是通信业起步较晚，尤其是移动通信还是一片空白。在尼日利亚 2G 仍是主要的通信制式，语音业务是运营商主要的收入来源。尼日利移动网络远不如我国这样做到了 99% 以上的覆盖，在尼日利亚的大街上，你会发现很多人同时携带三四部手机——并不是分别用来打电话、上网、仅供亲朋专属，而是因为尼日利亚的移动网络信号非常弱，当一部手机没有信号时可以拿出另一部看看有无信号。

正是由于底子弱、起步晚，所以尼日利亚展现出了巨大的发展潜力，目前已经成为世界上移动通信发展最快的市场之一。此外，由于这些国家的金融机构比较落后，金融网点分部较少，因此移动金融反而获得了机会。这些也都是吸引分享通信投资的主要原因。

#### 为何是分享通信

对于收购 GiCell，分享通信并不是手到擒来，而是也经过了一番竞争，那么为何能够最终胜出？

尼日利亚总统特别助理的一席话或许点明了分享通信胜出的原因：“通过参观，我感觉到分享通信不仅是一家移动通信运营商，而且是一家 ICT 综合通信服务运营商，不仅有先进的移动通信技术，而且有领先的 ICT 解决方案能力。尼日利亚新政府非常重视海外投资商，希望通过资本合作引入更好的通信技术，我们希望分享通信除了在通信领域外，还能在智慧城市等多个方面做尼日利亚的领头羊。”

与其他竞争者相比，分享通信除了具备作为民营企业的体制机制灵活、决策流程简单、敢于尝试、不惧风险的诸多优点外，其在技术创新和平台打造方面的积累则在竞争中起到了决定性因素。

分享通信集团董事局主席蒋志祥介绍，在获发移动转售业务牌照之前，分享通信就为基础运营商提供服务，作为运营商背后的运营商而存在。据介绍，分享通信为中国移动开发了网信、市民主页等业务，并通过收购美国 WIFIPHONE 公司退出来信号补盲解决方案，在技术上面有丰厚的积累。

在获得牌照后，分享通信推出了“绿、集、享、连、尚”四大品牌，同时在技术创新方面不断推进，例如推出全能充平台、拓展车联网生态系统、建立分享通信云卡系统，此外还计划在张北建立互联网产业基地，涉足数据中心、新能源汽车科

研测试等。在业务创新和技术创新的技术上,分享通信依托 SIM 卡提出了 SIM+战略,利用信息通信技术以及互联网平台,让移动互联网与传统行业进行深度融合,创造新的发展生态。

尼日利亚此次合作的目的,也主要是希望通过资本的方式,借助中国领先运营商的力量,带动当地移动通信技术的升级换代。这和我国 20 世纪 80 年代通过市场换技术有几分相似之处。而分享通信的目的,也不是简单的建基站发展用户,而是技术输出。

在参观过程中,尼日利亚总统特别助理对分享通信的技术和平台表示了浓厚兴趣,在详细了解了智慧城市、张北基地后,他表示希望在以后的合作中,分享通信能够将这些技术全部运用到尼日利亚,推动当地的通信产业发展,为尼日利亚人民谋福利。

蒋志祥表示,分享通信集团与尼日利亚的合作,将为尼日利亚人民带来更多更适合本地化的通信产品,并引进最先进的通信技术与国际化的运营管理体系,打造跨国性的通信产业,真正塑造一个以移动技术为核心的智慧城市,提升尼日利亚人们的生活幸福感,提升通信产业的经济竞争力。

尼日利亚,一片充满生机的热土;分享通信,一个充满活力的面孔。两者结合,有望将释放不可限量的洪荒之力。此次合作也将成为里程碑事件,为我国运营商“走出去”书写浓墨重彩的一笔。

来源:大河网 2016 年 03 月 31 日

### 西班牙电信传奇领袖退居幕后运营商数字化转型已开启

电信巨头西班牙电信宣布,原首席执行官阿列达(César Alierta)将于 4 月 18 日退休,担任执行董事,接任者为原副总阿尔瓦雷斯(José María Álvarez-Pallete)。

在领导了这家电信巨头 16 年后,阿列达将继续为西班牙电信服务。她将担任西班牙电信基金会与社会发展计划执行董事。

2012 年以来,阿尔瓦雷斯便担任西班牙电信的首席运营官,其主导了这家运营商的数字改造。此前,它也担任过首席财务官的角色,此外还担任过西班牙电信国际执行主席与西班牙电信欧洲执行主席。

西班牙电信董事会将于 4 月 8 日召开会议,正式任命阿尔瓦雷斯为新的首席执行官。

Alierta 目前已 70 高龄,早到了退休的年纪。在她执掌西班牙电信期间,西班牙电信成为世界最大的服务提供商,其业务跨越欧洲与拉丁美洲。虽然垄断指控让这个电信帝国退回几个主要的核心市场,包括巴西、德国以及西班牙。

据路透社报道,西班牙电信市值从 2007 年的 540 亿美元上涨到了目前的 1120

亿美元。

马德里时间本周二，该运营商股价上涨了 1%。

SDN 与 NFV 的先驱

其它方面西班牙电信也是业界翘楚。它是运营商进行 SDN 与 NFV 领域的先驱，并且于 2014 年便宣布了雄心勃勃的网络改造计划。

虽然其 Unica 计划目前遇到了一些问题，但在今年德国的世界移动通信大会上，西班牙电信宣布已经计划推出虚拟网络功能。

其首席技术官恩里克（EnriqueBlanco）认为未来的虚拟化网络将完全摆脱传统技术，于 2014 年收购了集成 E-Plus 服务的 GmbH&Co. KG，并且与荷兰 KPN 电信公司有良好的合作。

目前，该运营商也推出不少数字化的服务，以应对来自互联网厂商的威胁。

来源：通信世界网 2016 年 03 月 30 日

## 阿联酋 Etisalat 联合华为预商用中东首个窄带物联网业务

——智能泊车

阿联酋 Etisalat 和华为今日（4 月 1 日）联合宣布在现网预商用中东首个窄带物联网业务——智能泊车。此次合作标志着自 2015 年巴展签署中东首个物联网（IoT/M2M）备忘录共同成立 IoT 联合创新实验室之后，双方向 IoT 领域的深入战略合作迈出了坚实的一步。

作为双方在 IoT 领域合作的第二阶段，阿联酋 Etisalat 不仅与华为联合拓展本地合作伙伴“Mawaqif”（公共泊车管理公司），并携手在 Etisalat 阿布扎比总部大楼以及 Etisalat 迪拜大楼部署智能泊车业务。

智能泊车作为窄带物联网（NB-IoT）的典型应用之一，是智慧城市和交通的一个重要垂直应用，将为终端用户、泊车公司以及城市市政带来切实的好处。华为主导的 3GPP 新标准——NB-IoT 是重用运营商存量网络资源的蜂窝物联网技术，基于运营商现有网络升级，具备低成本、广覆盖、终端低功耗等优点，是运营商在物联网时代的核心控制点之一。

阿联酋 Etisalat CTO Haitham Abdulrazzak 表示：“通过支持低成本、低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接，我们将有能力使得更多设备经由统一的架构接入物联网，从而带给终端用户切实的利益。作为区域物联网领域创新的领导者，我们很高兴能够利用 NB-IoT 这一关键技术来驱动低功耗广域网（LPWA）市场的不断发展。此外，构建 LPWA 也是迪拜智慧城市建设和 2021 创新计划的重要组成部分。”

华为 Etisalat 阿联酋子网负责人王青补充道，“Etisalat 和华为长期以来建立起的紧密战略合作伙伴关系促成了此次区域首个智能泊车预商用的成功。物联网市场是一个飞速发展并具有巨大潜力的市场。凭借着华为在 IoT 领域积累的丰富专业

经验，我们期待着帮助 Etisalat 赢得下一波万物互联市场的先机。”

为了匹配迪拜 2020 世博会的诸多智慧城市举措，阿联酋 Etisalat 将联合华为在未来几年拓展更多基于 NB-IoT 的物联网应用。

来源：通信产业网 2016 年 04 月 01 日