

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
工信部专家：移动互联网快速发展促进信息消费.....	3
工信部 28 日召集运营商商讨 4G 发牌事宜.....	4
【发展环境】	5
未来三年 4G 投资达 3000 亿运营商资金链承压.....	5
移动互联网：嬗变中蕴藏新转机.....	7
运营商力推 NFC 移动支付 2017 年移动支付额达 480 亿美元.....	9
运营竞争	10
【竞合场域】	10
中国联通第一条商用 100G 电路开通使用.....	10
运营商角色重定位可借三大环节发挥管道优势.....	10
中国移动与苹果实现 4G 捆绑：将扭转 3G 劣势和销量颓势.....	12
中移动调整 TD-LTE 终端发展策略明年初将推出三模产品.....	13
【市场布局】	15
中国电信 IPTV 用户已超 2600 万推全新 IPTV 业务.....	15
中电信借固移融合网络打造平安校园.....	15
中国联通 LTE 继续按兵不动全网升级 DC-HSPA+	17
中国移动启动 2013 年 PC 服务器招标：采购量超 2 万台.....	18
各地开建北斗导航产业联盟争抢千亿“蛋糕”	19
技术情报	21
【趋势观察】	21
大数据成为经营决策重要支撑.....	21
2013 年 ICT 技术发展研究与展望	22
移动互联网盈利模式分析.....	26
流量时代运营商经营策略如何变？	29
面对移动 IM，运营商何去何从？	31
【模式创新】	35
OTT 是一种分众化的营销模式	35
终端制造	38
【科技前沿】	38
ARM 控制智能机及平板芯片市场趋势将持续	38

2014 年杭州所有 120 急救车都将用上 4G.....	39
100G 迎来黄金发展期思博伦持续助力 100G 测试.....	41
【企业情报】	43
爱立信在印度遭调查：对手机厂商收取过高专利费.....	43
爱立信发布 2013 中国城市通信行为报告：移动宽带已成生活方式.....	44
中兴发布智慧城市白皮书阐述城市智慧升级路.....	46
市场服务	47
【数据参考】	47
2013 年 10 月通信业主要指标完成情况（一）	47
2013 年 10 月通信业主要指标完成情况（二）	48
2013 年 10 月电话用户分省情况	48
2013 年 1-10 月软件业经济运行情况	49
2013 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资情况	52
2013 年 1-10 月软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（一）	55
2013 年 1-10 月软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（二）	56
2013 年 1-10 月副省级城市软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（一）	57
2013 年 1-10 月副省级城市软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（二）	58
2013 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资分行业完成情况	59
1-10 月电子信息制造业增速小幅回升	60
海外借鉴	65
全球 100G 高速传输网快速普及超 100G 技术曙光已现.....	65
实测韩国 4G 网：下行速率超 50M 可同时放 4 部高清电影.....	67
LTE 网络 2017 年覆盖 50%全球人口涉及 128 个国家.....	69
欧美相继解禁飞机内通信服务.....	70
法国移动市场新格局基本成型.....	71
德国电信售在线广告部门股权.....	73
Verizon 承压 LTE 流量激增运营商竞争聚焦流量价值提升	73
韩国电信年底完成全国性 LTE-A 部署考虑 2020 年完全终止 3G 服务.....	75
2013 全球电信收入将达到 2 万亿美元	75

产业环境

【政策监管】

工信部专家：移动互联网快速发展促进信息消费

11 月 27 日，出席中国移动互联网大会 (CMIC) 的工业和信息化部软件服务业司调研员韩绍兵称，基于移动互联网的信息产品和信息服务正处于快速增长过程中，成为促进信息消费的重要组成部分。

韩绍兵称，经过近几年的快速发展，我国移动互联网日益繁荣，在产业规模、

企业发展、技术创新和服务领域等多个方面，都取得了令人瞩目的成绩。截至 2013 年 10 月，我国移动互联网用户的总数达到了 8.17 亿户，非话业务在电信业务收入中占比达到 53.2%，超过了传统的语音业务，基于移动互联网的信息产品和信息服务正处于快速增长过程中，成为促进信息消费的重要组成部分。

他强调，其中移动音视频、动漫、游戏、阅读以及移动支付、位置服务和社会交往等信息内容服务，正逐步融入大家的生活，成为改善人们生活，推动经济增长的新兴业态。

今年 8 月份，国务院印发了《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，旨在加快信息消费的快速发展，加快移动互联网的发展，丰富信息消费内容，建设移动信息消费平台。推动信息服务便民、惠民是国家大力支持的方向。

他指出，工业和信息化部作为信息技术的主管部门，高度关注和支持移动互联网产业的发展。目前工信部正在开展的工作包括：一是支持移动互联网等基础性、前瞻性的战略研究；二是构建包括智能手机操作系统在内的移动互联网自主产业生态体系的建设；三是推动 HTML5 和新一代信息交互技术的发展；四是支持云计算加移动终端模式的新型网络化研发；五是推动移动应用服务的标准研究。

“今后，我们将一如既往关注移动互联网产业的发展，继续支持云计算和移动互联网关键技术的研发，我们将密切跟踪把握技术发展趋势，以技术创新为驱动，推动内容服务的建设，以公共服务建设为重点，强化产业执行力度，以促进企业做大做强为目的，加快移动互联网健康发展。”韩绍兵说。

来源：新华网 2013 年 11 月 28 日

工信部 28 日召集运营商商讨 4G 发牌事宜

记者从消息人士处获悉，28 日可能并非 4G 发牌的最终节点，运营商目前仍按照 12 月 8 日发放 4G 牌照来作相关准备。

据称，28 日工信部部长苗圩将召集中国移动、中国联通及中国电信三大运营商高层商讨发牌事宜，三大运营商都会发放 TD-LTE 牌照。

中国移动是推动 4G 快速上马的主力。据悉，中国移动已定于 12 月 18 日召开合作伙伴和终端产业链大会，其间将发布有关 TD-LTE 在市场、终端产业链等方面的最新进展和规划，还将发布该公司全新的商业品牌“和”。业内普遍认为，4G 牌照将会在此次会议之前发放。

在不久前召开的 ITU 世界电信大会上，工信部部长苗圩再次强调了中国的 4G 发牌时间。“中国政府将在今年年底前发放 4G 牌照，推动 TD-LTE 在中国这个重量级大市场的商用。”而在 10 月底举行的 2013 年前三季度通信业发布会上，通信发展司副司长祝军表态称，4G 牌照发放工作正在按照国务院要求全力推进。消息人士透露，日前工信部官员在私下场合表示，“4G 牌照很快发放”。

来源：《南方都市报》2013年11月28日

【发展环境】

未来三年 4G 投资达 3000 亿运营商资金链承压

在工信部透露 TD-LTE 频谱划分计划之后，市场上 4G 概念股再次受到追捧，其背后折射的新一轮行业景气度提升更令各方期待。4G 牌照一旦发放，运营商将大幅增加资本开支，未来三年内，4G 累计投资额有望突破 3000 亿元，其拉动的投资规模将可能达到万亿。运营商的土豪盛宴，对设备商、终端商等产业链无异于一场狂欢。但盛宴过后往往万般滋味。4G 被寄望为扩大内需，催生新经济增长点的重要抓手，但 4G 发展不能只是电信设备业的盛宴。需要未雨绸缪的是，在新一轮投资建设高潮后，如何运营考验着各方的智慧。

4G 万亿“土豪”盛宴开启设备商春天

在媒体轮番热炒下，4G 牌照发放早已锁定 11 月 28 日、12 月 8 日和 12 月 18 日几个时间点。近日，中国无线电管理局局长谢飞波透露了中国 TD-LTE 的频谱规划情况：中国移动 1880-1900MHz、2320-2370MHz、2575-2635MHz，中国联通 2300-2320MHz、2555-2575MHz，中国电信 2370-2390MHz、2635-2655MHz。业内分析人士表示，年内发放的 4G 牌照只有 TD-LTE 制式已是“铁板钉钉”。

随着 4G 商用临近，通信技术的演进开启新一轮投资热潮。据工信部和中科院等权威部门和机构预测，4G 网络前期建设拉动的投资规模在 5000 亿元左右，网络正式商用后，还将带动终端制造和软件等上下游行业，产业规模有望突破万亿元大关。而根据中国移动之前公布的 4G 建设计划，仅此一家公司对整个 4G 网络的投资就将达 2000 亿。

通信业每一次技术演进都带来产业格局新一轮洗牌。事实上，无论最终 4G 牌照如何分配，作为有着 12 亿用户的世界第一大移动市场，中国 4G 部署有望改变世界电信运营市场的竞争格局，国内大设备商都将率先受益。

中信建投分析师戴春荣指出，4G 将带来通信行业的结构性机会，利好网络规划及主设备商。另据市场研究机构分析，4G 商用将对基站板块、传输板块、网优板块以及增值服务板块产生持续性利好。以基站为例，移动日前公布的 2013 年 TD-LTE 无线主设备招标结果显示，华为、中兴等 9 家企业中标。其中中兴和华为均占 26% 的份额。而中国电信的 4G 招标，中兴通讯、华为、上海贝尔分别获得 32%、29%、16% 的市场份额，新邮通和大唐电信份额都为 6%，爱立信和 NSN 都为 4%，烽火通信为 2%。

运营商资本开支提速考验资金链

4G 牌照尚未发放，尽管三大运营商缓急不一、力度不同，但均已先后投入 4G 市场。中移动在 4G 建设上可谓挥金如土，仅 2013 年涉及 LTE 网络基站和技术服务

的开支就高达 417 亿元。中电信方面，其董事长王晓初 8 月曾公开表示，2013 年将从 3G 投资里转移 50 亿元建设 4G 网络，使今年 4G 投资达到 100 亿元。据投行瑞信预测，明年中国电信 4G 建网费用将达到 457 亿元。中国联通尽管对上马 4G 热情不高，但也在情势所迫下开始投入 4G。该公司董事长常小兵表示，每年的 4G 基础建设投资将会被控制在 100 亿元以内。

上述真金白银的投入仅仅只是开始。以国内 3G 为参照，工信部数据显示，2009 年 3G 商用元年，三家电信运营商 3G 网络建设直接投资 1609 亿元。三年内 3G 建设投资约为 4000 亿元，网络基本覆盖全国所有地市、大部分县城和发达乡镇。尽管中移动在 3G 时代并未占尽先机，但依然投入不菲。数据显示，过去 4 年，中国移动在 3G 的网络建设投入和终端补贴超过了 2100 亿。

4G 如果想实现网络全覆盖，从基站选址建设，到终端的采购、网络的运营、维护，成本恐怕并不比 3G 低。业内人士估算，未来三年每个运营商的 4G 基站建设数量有望保持在 20 万个左右，三大运营商的 4G 基站总建设数将达 60 万个。以每个基站建设成本 50 万元计算，三大运营商投资有望达到 3000 亿元。从运营商 2013 年中报可以看出，三家都在为即将开始的 4G 大规模投资预留空间。数据显示，上半年三上市公司资本支出共计 1116.62 亿元，占其年初预算总额的比例为 32.53%，较 2012 年同期下降 14.49%。

一边是 4G 起步阶段需要巨额资金投入，一边是 3G 大规模投资还未收回，传统业务面临 OTT 等异业竞争压力，利润一直在下降，这对运营商的资金链提出挑战。另外，对于中国电信和中国联通而言，如何平衡 3G 与 4G 投资将是不得不面临的问题。

4G 运营能力决定市场胜负

按照 3G 市场规律，牌照发放后通信行业获益的顺序依次是硬件厂商、运营商、增值服务商。4G 盛宴也不会只是电信设备商的独角戏。4G 发牌和随之展开的大规模网络建设投资只是万里长征的第一步，终端的跟进也只是时间问题，而归根到底，如何真正发挥 4G 对信息消费的引领作用，考验着运营商、增值服务商的运营能力。

对运营商而言，4G 商用后第一个考验就是资费。运营商斥巨资组建的 4G 资费很难以一个低价格示人。根据美国、韩国、英国等国家 4G 运营经验：如果 4G 资费水平高，即使拥有速度上的优势，普通消费者也很难买单。英国第一家推出 4G 的运营商 EE 因资费过高在推出 4G 服务 5 个月后在网用户数仅为 31 万人，因此随后推出 4G 业务的英国主流运营商 O2 给出了 24 个月每月 20 磅的 5GB 数据流量且不限通话时间与短信条数的 4G 套餐，同时还赠送 HTCOne 或三星 GalaxyS4 手机。这不得不令人担忧是否又回到 3G 时代以补贴换用户的恶性循环。

另一个考验则是应用。目前 4G 仍无杀手级应用，4G 业务与 3G 趋同意味着用户

将获得与 3G 时代相同的服务。而运营商则必须思考如何平衡高额投入和盈利的问题。4G 若只是单纯网速的提升，并不能根本扭转短信和语音等传统业务下滑趋势，这对运营商而言则意味着仍未摆脱流量变现困境。欧洲电信行业收入下滑加剧，已被迫放缓 4G 运营。因此，运营商需与产业链联手，重构业务模式，找到打开 4G 宝藏的钥匙。

此外，未来很长一段时间内 4G 仍将与 2G、3G 共存，这将考验运营商多网协同能力。业内人士认为，不同的移动通信系统承担不同的任务，如语音主要由 2G 承担，低速数据业务主要由 3G 和 WiFi 承担，高速移动数据业务主要由 4G 承担等。

来源：《通信信息报》2013 年 12 月 03 日

移动互联网：嬗变中蕴藏新转机

当前，什么力量对通信产业的影响最为深刻，挑战最为激烈——移动互联网。

从苹果、谷歌到新浪、腾讯、百度、阿里巴巴，从诺基亚到三星、微软，近半年来，ICT 所有的兴奋点几乎都是在围绕移动互联网转动——它所代表的一股技术和商业创新浪潮，不仅席卷了电信市场，更开辟了一个无可估量的蓝海市场。

随着智能手机、平板电脑等移动终端的普及和 3G 网络的广泛应用，移动互联网已成为资本追捧的热宠。移动互联网产业的爆发式增长，正深刻改变着人们的生活。

2012 年全球手机和各种移动设备总数已经达 68 亿部，预计 2017 年将达到 97 亿部。2012 年移动互联网的应用下载量为 600 亿次，到 2017 年将达到 1100 亿次。有研究机构预测，到 2020 年，以大数据、云计算、移动电子商务为主的新一波信息化浪潮，将在全球生成 20 万亿美元以上的市场。

移动互联入侵——颠覆产业格局

产业的变革，归根结底还是来源于市场。工信部发布的数据中，截至 2013 年 2 月，中国移动互联网用户总数已经达到 8.03 亿户。同时，在今年 1-2 月，中国移动互联网接入流量同比增长了 53.2%，其中手机上网是主要拉动因素，同比增长了 70.5%。中国移动互联网用户已经形成庞大规模，并仍在高速增长。这也正是移动互联网颠覆产业格局的力量所在。

百元智能机潮袭。从早期的 WAP，随后的移动梦网、百宝箱，到后来的业务基地，再到当下的软件商店，中国移动都一直作为先行者在不断摸索开拓。只是由于网络基础、终端体验、用户规模等限制，一直没有走到产业爆发的临界点。但自 2012 年以来，随着 3G 网络的完善，以及智能手机的价格不断下降，智能手机与移动互联网真正进入了三四线城市，乃至更偏僻地区用户的生活之中。

移动互联网“下乡”。在多家咨询公司发布的数据中，一个共同的特征是低端智能手机多为月收入 500 元以下的人群持有。因为方便简单，而且可以随时随地上网，手机正越来越成为他们的主要选择。现在，庞大数量的移动互联网用户仍然只

会使用为数有限的少数移动应用，但随着越来越多大学生返乡后的带动以及不断的使用与学习，他们已经开始使用移动互联网做更多的事情：他们用手机看到了更多的新闻，学会用微博发自己的吐槽，不再拨打长途电话，而是用微信与进城务工的家人联络，用手机查找新的工作，通过网络购买商品，开自己的网店……甚至是，用手机在春节回家前抢火车票。

OTT 威胁论。中国移动董事长奚国华曾向外界承认，包括中国移动在内的运营商正面临移动互联网带来的巨大压力。奚国华认为，现阶段运营商主要面临两个层面的竞争，一是运营商之间的同质化竞争进一步白热化，围绕存量市场的争夺愈发激烈。二是互联网业务的异质替代作用日益凸显，不仅对短信、彩信等增值业务形成替代效应，而且大量分流了语音业务，而且来自后者的竞争“更严峻、更可怕”。

在新的市场形势下，运营商与腾讯等 OTT 企业之间必将重构市场契约，收取资源占用费等模式均有可能，但无论如何，这个调整都将顺应移动互联网的变革大势，并将在市场经济的无形手下重建秩序，最终产生新的产业格局、商业模式与市场生态。

移动互联影响——变化前所未有

移动互联网的各种新应用如雨后春笋似地出现，这些新应用使网络中的数据流量增长了几个数量级。互联网应用的爆炸式增长带来了数据流量的爆炸式增长。随之而来的是整个信息和通信行业的市场格局和生态链的快速变化。这种变化之深刻是前所未有的。

变化之一：数据时代，电信网络的业务主体变了。在电信业发展的初期，电报是惟一的业务主体，此后，电话取代电报成为网络的业务主体。进入 21 世纪后，移动电话在全球快速增长，迅速取代固定电话，担当网络的业务主体。今天，我们再一次面临网络业务主体的变化，数据取代语音成为电信业的业务主体，移动互联网是这种变化的主要推动力。

面对挑战，运营商的转型比以往更加迫切。国际上已经有移动通信运营商成功转型的例子，其标志就是移动流量收入占总收入的比重超过 50%，流量成为收入增长的主要引擎，下降多年的 ARPU 又上升了。数据对话音的替代还将继续，新的网络技术也适应了这种数据发展的趋势。正在全球范围内大规模启动的 4G，在技术机构上与 3G 和 2G 都不一样，LTE 网络是一种只有数据域，没有话音域的新型网络。VoLTE 也就是 IP 电话将是 4G 的话音最终解决方案，话音通过数据域来全面实现，这将是一种颠覆性的技术进步。

变化之二：产业融合，行业的市场格局变了。当电信行业经历了固定通信、移动通信再到移动互联网阶段，计算机行业也从大型机、小型机、PC 机阶段、桌面互联网发展到移动互联网阶段。这两个行业已经完全交汇在一起，智能手机和平板电

脑就是这种交汇和融合的典型产物。

今天，原先的电脑制造商几乎全部进入了手机生产领域，而且把智能手机作为重点产品。一些过去只生产网络设备坚持不涉足终端的电信厂商投入巨资重新进入终端生产领域。软件巨头和互联网巨头也在手机操作系统方面下足了功夫，而且开始进入移动终端的制造领域，直接提供自有品牌的平板电脑和智能手机。这场市场格局的变化开始了新的行业洗牌。一些老牌的制造企业走向衰落，有的甚至破产或被兼并，与此同时，新的明星企业层出不穷。

变化之三：价值链转移，行业价值链结构变了。移动互联网使行业价值链的结构发生了前所未有的变化。OTT 服务是引起行业价值链结构变化的一个十分重要的因素，OTT 的成长使“带围墙的花园”难以为继，电信运营商在价值链内的中心地位受到实质性的挑战。

运营商与 OTT 服务提供商实现双赢是完全有可能的。当然，运营商也不会只是被动地等待 OTT 来提供移动互联网服务，经过多年的摸索，运营商已积累了运营移动互联网业务的经验。运营商毕竟是在整个行业价值链中最接近用户的环节，这是一个很重要的优势，运营商除了建立各种开放的移动互联网平台以外，也能直接提供具有自身特色的互联网服务。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 25 日

运营商力推 NFC 移动支付 2017 年移动支付额达 480 亿美元

StrategyAnalytics 移动互联网战略 (WMS) 服务发布最新研究报告指出，全球运营商都在推动 NFC 支付服务，但是 NFC 支付却仍然受限于手机厂商，并且非接触支付在零售商的普及也在缓慢的进行。报告降低原先对 NFC 移动支付发展预期，并预计 2017 年 1.15 亿 NFC 手机用户仅愿使用其手机完成 480 亿美元的移动支付总额。尽管 480 亿美元数额巨大，但这仍表明全球零售业数万亿收益的下滑。

移动互联网 (WMS) 服务总监特什帕特尔 (Nitesh Patel) 谈到：“NFC 手机销售的良性增长已与采用 NFC 移动支付服务相匹配。2013 年最后一个季度到 2014 年，全球许多运营商都在推动基于 NFC 的移动支付服务，这致使 NFC 手机正在逐渐走向大众。但是，除了中国移动对 NFC 的强有力支持之外，2013 年推出 NFC 支付服务的运营商仍然比预期更少。此外，手机厂商三星，在 2013 年 2 月与 Visa 取得合作共同推进 NFC 支付，但却仍然没有正式的推出安全支付服务也成为 2013 年低于预期的一个原因。”

StrategyAnalytics 移动互联网和应用执行总监大卫麦奎因 (David MacQueen) 表示：“其他方面，苹果和 PayPal 对 NFC 也不怎么感冒，苹果最新 iPhone 5s 依旧爽约 NFC 功能，并且对低功耗蓝牙技术 BLE 感兴趣。PayPal 总裁马库斯一直是 NFC 的强烈反对者，PayPal 的实际行动也证明了对 NFC 的不爽——启用动态 QR 二维码。

这一切都增加了 NFC 在移动支付的不确定性。而积极的一面，美国 NFC 移动支付强有力支持者，由三大运营商 AT&T, T-Mobile 和 Verizon 支持的 Isis 手机钱包开始在全美进行商用，这挽回了 NFC 支付些许颜面。”

来源：通信世界网 2013 年 11 月 27 日

运营竞争

【竞合场域】

中国联通第一条商用 100G 电路开通使用

近日，随着 CHINA169 骨干网济南节点至济南联通担山屯互联网数据中心的两条 100G 电路在中国联通集团率先开通使用，标志着中国联通宽带网进入 100G 时代。

100GWDM 光传送技术由于在传输容量、传输距离、传输性能等方面表现优异，受到国内外运营商的普遍青睐。相对于 10G、40G 线路速率而言，100G 线路速率能更好地解决运营商日益面临的业务流量及网络带宽持续增长的压力。

济南联通担山屯互联网数据中心作为中国联通集团五星级数据中心，率先开通的 100G 出口电路，在客户服务等级和网络能力方面又迈上了更高的台阶。这一电路的开通将在很大程度上缓解目前 IDC 出口紧张的压力，为 2014 年济南联通 IDC 业务的发展奠定了良好基础。

来源：新华网 2013 年 11 月 27 日

运营商角色重定位可借三大环节发挥管道优势

2G 时代，运营商同时控制着用户渠道和交付渠道，顺理成章地成为了通信产业链的核心环节。当时间前进到移动互联网时代，大量 OTT 服务商的出现让运营商感受到了力量的分化，其传统意义上的核心地位开始动摇，那么运营商是否有能力来抗衡 OTT 的逆袭？

答案是否定的，因为整个生态圈已经发生了本质上的变化，不仅仅是 OTT 的出现，而且是移动互联网产业的发展带来了产业势力的分化。

对抗做法事与愿违

根据 GSA 的统计，近年来智能手机所产生的数据流量快速增长，几乎达到每年翻一番的速度，GSA 预计 2010 年到 2020 年 10 年间，全球数据流量将会出现 1000 倍的增长。通信网络所承载的业务从语音向数据迁移已是大势所趋，产业链的生态环境随之发生改变，运营商的竞争优势逐渐削弱。

最明显的是用户消费习惯的变化，改变了产业链的主导力量。在移动互联网时代，大量优秀的 APP 应用让用户除了传统的语音通信之外还获得了更多的业务体验。用户的消费习惯也从通信导向转移到了应用导向——用户根据不同的消费场景选择不同的应用来满足需要。而应用被用户使用，才能为运营商带来数据业务收入。换言之，先有应用，才有对数据的需求，运营商在生态链中第一次走在了内容供应

商的背后，逐渐失去了对互联网企业的控制力和影响力。

随着交付方式的变化，运营商的用户规模也失去了意义。互联网企业谙熟 OTT 业务游戏规则，他们拥有多种应用分发渠道，完全可以绕过运营商来直接接触客户。在这种情况下，运营商一直引以为豪的用户规模，将会因为逐渐失去业务黏性而失去意义。此外随着 4G 的临近，数据业务正在成为基础服务，通信功能也开始转向数据信号传输，运营商的用户规模已然不能成为运营商对抗互联网企业的筹码了。

在这样的变化下，运营商也曾尝试放下身段，参与到应用市场的竞争中。但三大运营商所浓墨重彩描绘的几个基地蓝图，运行几年后基本没有太大起色，运营商所面临的形势因此非常紧迫。

其实，无论是以专业化公司参与竞争，还是对 OTT 收费、设置门槛，都是 2G 时代对抗思维的延续。这种思维令运营商努力构建以自己为核心的“后花园”，并尝试控制“后花园”的一切。这种“园主”的定位，与开放、平等、协作、共享的移动互联网精神背道而驰，更无法提供用户真正的价值，自然在发展过程中困难重重。

管道优势不可替代

无论是以专业化公司参与竞争，还是对 OTT 收费、设置门槛，都是 2G 时代运营商对抗思维的延续。在移动互联网时代，运营商需要秉承开放、平等、协作、共享的精神，用互联网的思维，盘活用户规模和设备渠道的优势，积极融入移动互联网大潮，一起做产业蛋糕。

在移动互联网的产业运营模式中，运营商扮演着一个非常重要的角色：管道。这个词曾经令运营商闻之色变，但其实“沦为”管道并不可怕，因为管道具有两方面不可替代的优势地位。第一，三大运营商共拥有 14.5 亿用户；第二，运营商耗费千亿资金、投入大量人力建设起了如今遍布全国的基础网络设施，这些巨大的门槛是其他竞争者难以短期内所跨越的。在这两大优势的支持下，运营商完全可以更好地扮演管道角色，通过将管道“智能化”，更好地在产业生态中发挥作用，与整个生态系统寻求合作共赢。

以中国移动为例，在移动互联网时代，有三个环节可以充分发挥中国移动的“管道”优势。

首先，用户管道。通过基础信息、LBS 定位、数据流向等对海量用户信息进行分析，找出用户的移动生活场景，包括消费地点、消费时间、应用偏好等，区分出不同消费环境下不同用户群体的偏好。例如，喜爱社交和分享的用户、热爱音乐的用户、偏好购物的用户、尝试最新 APP 的用户等。这种对用户的分析分类只有运营商才有可能完成，其他任何应用供应商都无法掌握用户的翔实数据。

其次，应用管道。针对不同的用户群体，运营商为其推荐对应的移动信息工具

——应用。例如，为喜爱社交和分享的用户提供微信、微博等应用，为偏好购物的用户推荐淘宝、团购等应用。在这个环节中，运营商就是一个应用分发平台，不仅可以向用户收取套餐费用，还可以轻松地用庞大的用户规模进行置换，对应用提供商实现后向收费。

在日本，KDDI 推出了一项名为 SmartPass 的套餐服务，用户每月只需要交 399 日元，即可以免费下载由 KDDI 打包买下的 500 多个手机 APP。虽然运营商在管道化的过程中会逐渐丧失对产业链的控制，但这种分发平台打包出售的形式却可以变“控制”为“吸引”，继续维系其在产业链中的重要地位。

当然，推荐的应用可以是第三方公司提供的应用，也可以是运营商为某些特定客户，如集团客户量身定制的应用，其中选择的标准应根据市场需求情况而不是竞争情况而定。

最后，数据管道。通过智能管道，根据不同的应用组合，为用户提供智能化的数据服务，包括针对消费环境的数据优化、根据时间的数据优化、根据特定应用的促销优化。

从“抗衡”到合作是关键

近来，微信和联通推出“微信沃卡”，易信联合三大运营商提供免费流量，淘宝也在部分地区试水淘宝应用流量免费，就是一种智能数据管道和应用的结合实践。应用提供商很希望能够进一步包装盘活网络资源，甚至愿意采取付费的方式，运营商为应用和用户提供的智能化“数据管道”具有巨大的想象空间。

这些观点其实在其他行业已非常常见，例如大型服装集团会为不同的用户群体提供各种品牌、各种款式的衣服，银行办理信用卡也会根据不同用户提供具有加油优惠、多币种兑换、商场联名积分等特定服务。只要能够放下“抗衡”的执念，专注于适应环境变化，为用户创造价值，运营商就一定能够找到迅速融入时代的方法。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 25 日

中国移动与苹果实现 4G 捆绑：将扭转 3G 劣势和销量颓势

为了各自的利益诉求，中国移动与苹果公司在 4G 来临之时，终于走到了一起。1 有消息称，移动版苹果 iPhone5S/5C 手机或将于 12 月 18 日开售。

这一消息来源于曝光的一张“iPhone5S/5C4G 手机中国移动预约开卖”的页面截图。该图片显示，自 2 日起，移动版 iPhone 开放预约工作，在 iPhone5S/5C 上还显示着“4G 快人一步”的移动广告语。不过页面显示的中国移动 LOGO 依然是旧版本“中国移动通信”，对于 4G 版 iPhone5S/5C 的合约套餐及价格也并未公布。

北京商报记者登录移动官网却并未看到这一信息，有观察人士指出，很可能是从移动内部放出的风声，其目的在于为即将开售的移动版苹果 iPhone5S/5C 预热造势。此前 TD-LTE 版的苹果 iPhone5S 和 iPhone5C 均已获得了工信部的入网许可，

上市只是时间早晚的问题。值得注意的是，12月18日是中国移动合作伙伴和终端产业链大会的举行日期，届时中国移动还将推出全新的商业品牌“和”。

北京商报记者另从相关渠道获悉，中国移动正力促工信部将4G发牌的时间定于12月18日，以期使营销效果达到最大规模。

一直以来，中国移动“没牌先跑”抢先布局4G，其中一个重要原因就是“吃”上苹果。自2009年8月底，苹果iPhone 3GS进入国内市场以来，中国移动与苹果的合作不断有风声传出，但始终“只闻其声”，未见真正落实。

其中，最大的障碍来自于苹果iPhone手机的芯片不支持中国移动的3G网络。移动的3G网络TD-SCDMA标准属国产3G，相比于中国联通（15.81，0.40，2.60%）采用的WCDMA国际标准，TD产业链并不成熟，在全球覆盖范围也较小。苹果不愿因其改变自己的全球战略，尽管期间双方进行了多次利益的博弈，但合作事宜一再搁浅。由于中国移动对TD产业链的深远布局在4G网络，目前TD-LTE标准已在全球范围内获得了认可及采用，这意味着中国移动与苹果合作的技术障碍已然清除。

值得一提的是，中国联通和中国电信得益于与苹果的合作，在3G领域开疆拓土，抢夺了中国移动的许多高端市场用户。尽管在用户总数上联通、电信无法与移动抗衡，但在3G领域，三大运营商基本形成了“三分天下”的格局。在这种情况下，为扭转3G网络的劣势，中国移动不得不抢先上马4G，欲在4G时代借力苹果的品牌影响力，扩大对中国联通、中国电信的优势地位。

独立电信分析师付亮指出，中国移动引入iPhone，短期之内对三大运营商的格局并不会发生明显影响。这是因为，中国移动在4G网络运营初期不尽完善，它需要一定的时间做好准备工作。

“不过，待到苹果下一代iPhone推出之时，中国移动的4G网络基本成熟，凭借中国移动长年累积的品牌忠诚度，将在用户总数上进一步拉开与联通、电信的差距。”付亮如是说道。

固然，中国移动迫切想“吃”上苹果，而苹果也正想方设法抱上中国移动这棵大树。近两年来，苹果产品的领先优势正逐步丧失，iPhone、iPad等几乎全线产品均受到来自三星等安卓厂商的冲击。这从近几个季度来的苹果财报便可见一斑。苹果在中国这个最大的移动设备市场业绩持续低迷。因此，苹果希望通过与中国移动的合作，遏制下坡路的趋势。

来源：《北京商报》2013年12月02日

中移动调整 TD-LTE 终端发展策略明年初将推出三模产品

今年2月26日在巴塞罗那世界移动通信大会上，中移动董事长奚国华宣布了TD-LTE“双百”计划：2013年中移动TD-LTE网络覆盖将超过100个城市，TD-LTE终端采购将超过100万部。TD-LTE网络覆盖正在紧锣密鼓的进行中，但原定于第三

季度启动的规模高达 80 万部的第二批 TD-LTE 终端招标，却迟迟不见结果。

不仅仅是招标进度缓慢，据消息人士透露，中移动的 TD-LTE 终端策略发生了重大调整，不再坚持“五模十频”的硬指标，明年年初将会引入三模的产品。在今年的首批 TD-LTE 终端招标中，五模十频单芯片的硬指标将绝大多数国内芯片厂商拒之门外，促成了高通的一家独大。从五模降到三模，将会极大的影响 TD-LTE 芯片供应格局，让苦苦追赶的国内芯片厂商，迎头赶上发展的良好机遇。

不再坚持五模十频

五模十频终端是指可同时支持 TD-LTE、LTEFDD、TD-SCDMA、WCDMA、GSM 五种通信模式，支持 TD-LTEBand38/39/40，TD-SCDMABand34/39，WCDMABand1/2/5，LTEFDDBand7/3，GSMBand2/3/8 等 10 个频段，部分终端还可支持 TD-LTEBand41，LTEFDDBand1/17，GSMBand5 等频段，实现全球漫游。在年初的世界移动通信展上，中国移动所展出 TD-LTE 终端，五模十频是基本型产品。

今年从年初到第三季度，中移动在多个场合，不断强调其五模十频的 TD-LTE 终端发展策略。第二季度首批 16 万部 TD-LTE 终端招标，由于中移动坚持单芯片五模十频，让拥有技术优势的高通独占八成份额，Marvell 次之，而国内芯片厂商一败涂地，引起了业界的极大争议。

但即使如此，中移动彼时仍然表示无意调整终端发展策略，继续坚持五模十频。“由于 LTE 频段离散（3GPP 定义的 FDD 频段有 26 个，TDD 频段有 12 个），频率间跨距大，没有集中的全球漫游频段，终端支持多模频段已经成为必然选择。”

中移动不想在 TD-LTE 时代那样孤军奋战，推动 TD-LTE/FDD-LTE 混合组网和全球漫游，但同时也面临两难困境。五模十频的高技术要求将大部分芯片厂商拦在门外，不利于 TD-LTE 芯片产业的健康发展；且无形之中推高了成本，阻碍了 TD-LTE 终端的普及，与中移动意图迅速推动 TD-LTE 网络大规模商用的意愿相违。

TD 产业联盟秘书长杨骅近期表示，TD-LTE 终端市场无需五模一刀切，在国内芯片企业五模产品还不成熟的时候，要有三模产品的发展空间。中移动的策略也在悄然改变，在近期泰国举行的 ITU 世界电信展上，中移动总裁李跃预计，明年下半年千元级 TD-LTE 终端将成为主流。这个姿态，可以说是中移动放弃五模十频硬指标的一个最好注脚。

国内芯片厂商将受益

目前，全球有超过 17 家芯片企业投入 LTE 终端芯片的开发，大大高于 2G 和 3G 时代的数量，竞争也随之更加激烈。国内芯片厂商如联芯科技、展讯等，在 TD-SCDMA、TD-LTE 上积累已久，但普遍缺乏 WCDMA 和 FDD-LTE 芯片的研发经验。半导体应用联盟高级分析师刘辉指出，要求 TD-LTE 手机终端集成五种通信模式，国内芯片厂商面临的考验很大，从一开始就落后于国外芯片企业。

中移动对芯片要求的高起点，让技术更为领先的高通等国外芯片巨头占尽了优势。去年年底的 TD-LTE 终端集采中高通占据了四成份额，今年的首批集采更是独占八成。一家厂商占到八成的份额，很显然说明了这一产业处于不健康的状态。

但是，随着中移动 TD-LTE 终端策略的调整，这一形势将发生改变。事实上，国内芯片厂商通过不断研发，已经完全能够实现 GSM/TD-SCDMA/TD-LTE 等模式的三模芯片成熟商用。“未来的竞争格局将发生较大变化，因为具备成本和快速市场响应的优势，中国芯片厂商将快速崛起，尤其在中低端市场更将领先于欧美芯片厂商。同时，中国的 LTE 芯片也一定会利用通信全球化的趋势，实现‘中国芯’全球化。”联芯科技副总裁刘积堂表示。

伴随着这次策略调整，最受伤的是高通。从五模硬指标降到三模，高通将会突然多出更多的竞争对手，且具备更好的本土优势和成本优势。事实上，中移动力推千元级 LTE 终端，将会对三模产品提出更多的需求。“毕竟真正需要国际漫游的用户比例并不高。”业内人士指出。

五模十频也许仍然是今后发展的方向，事实上，国内芯片厂商也正在奋力朝这个方向进军，明年均将推出相应的产品。中移动的终端策略调整，不仅仅是自身 LTE 网络发展的需要，同时也给国内芯片厂商留出了一定的缓冲时间，让联芯科技等国内厂商在面对高通等国际巨头时，可以做好充足的准备。

来源：C114 中国通信网 2013 年 12 月 03 日

【市场布局】

中国电信 IPTV 用户已超 2600 万推全新 IPTV 业务

近日，中国电信与爱上电视传媒有限公司在京正式签署了 IPTV 合作协议，共同深化三网融合、推出 IPTV 产业快速发展。

数据显示，目前全国试点地区的 IPTV 用户数已超过 2600 万户，具有较大的市场潜力。中国电信表示，将与爱上电视传媒深化在平台、网络、内容和服务等方面的合作，通过功能、产品升级，如融合社交提升电视终端的黏性，同时通过跨屏应用打造全新的 IPTV 业务。据悉，IPTV 已成为中国电信的重要战略产品，并于 2012 年 9 月获得了 IPTV 传输服务牌照。而爱上电视传媒则是全国惟一的 IPTV 集成播控总平台可经营性业务的运营方，负责三网融合试点地区广电播出机构合作。

来源：《北京商报》2013 年 11 月 27 日

中电信借固移融合网络打造平安校园

信息技术让学习突破了传统课堂的边界，也对教师、学生、家长提出了更高要求。近日，教育部发布《关于实施全国中小学教师信息技术应用能力提升工程的意见》指出，到 2017 年底将完成全国 1000 多万中小学(含幼儿园)教师新一轮提升培训，明确教师的信息技术应用能力将作为教师资格认定、职务(职称)评聘的必备条

件，促进教师在教育教学中主动应用信息技术。

如今，移动互联网浪潮潜移默化影响着传统教育行业。作为信息化建设的主力军，中国电信近年来深耕教育信息化领域，依托天翼 3G 和宽带网络优势，打造出翼校通 3G 家校应用，为学校、老师、家长、学生提供了高质量的教育信息化服务。借助一部手机，学校与教师之间、教师与学生之间，学校/教师与家长之间的沟通变得更高效直接，知识的传递更加多元丰富。

翼校通借多屏互动搭建立体化沟通平台

移动互联网时代，3G 智能手机加速普及，推动教育信息化应用不断创新。如今，实时视频、实时教育资讯及家长、教师、学生三方信息互动沟通成为信息化教育不可或缺的组成部分。据悉，翼校通依托中国信强大的天翼 3G 和宽带网络，打造出立体化的应用平台。相较以往的家校沟通平台，翼校通在沟通渠道、资源等方面颇多创新。

首先，多渠道形成立体化沟通。翼校通充分利用短信、3G 移动互联网等优势，整合翼聊，打造 PC 端和手机终端，以信息化手段解决家校及时沟通、孩子安全监控等教育问题，有效形成家校合力，促使孩子健康成长。

其次，多手段丰富沟通内容。教师通过“翼校通”手机客户端，可以快捷链接拍照，一键发布当天作业内容，还能语音留言。

此外，开放互动实现资源共享。翼校通是个开放的平台，通过多种终端，可以实现学校与学校之间教育资源共享等。

固移融合网络打造平安校园

如今，翼校通在全国各地加速推广。据统计，广东电信“翼校通”已成功覆盖近 7000 所学校，平台用户达到 300 万。在上海，目前翼校通业务已经全面上线，上海已有近百所学校开通了教师帐号，全国翼校通用户数量已超过 500 万。

借助移动互联网，翼校通正将其立体化的沟通平台作用扩大到教学以外。教育部日前联合中国电信集团公司组织开展“翼校通关爱留守儿童大型公益活动”，充分利用教育信息化手段，关心关爱留守儿童，关注留守儿童的情感和心理需求，形成留守儿童、学校、家长三方亲情接力、有机联动。

在平安校园方面，翼校通与中国电信全球眼等发挥合力，通过信息化手段有效提升了校园安全，为师生构筑了一道防火墙。

信息技术引领教学革命

如今，云计算、移动互联网、平板电脑、电子书包等新技术的发展，为教育信息化的快速发展提供了支撑。这些教育新手段以其生动性、直观性、选择性为个性化学习打开了方便之门，推动教学方式的革新。

据了解，中国电信积极拓展行业信息化应用，并在广州和兰州成立专门的教育

行业信息化应用基地。以广州基地为例，其以资源和应用聚合为核心打造了全国教育创新平台，具备全网接入、业务整合、跨域服务、云化部署等四大集约化运营能力，已完成全国 23 省翼校通平台的对接。

随着新一代信息技术发展，中国电信利用移动网、电话网、互联网融合优势，借助物联网、云计算等技术，以教育行业应用为核心，满足教育机构、学校、家长及学生提高办公效率、规范教育管理、提高教学水平、加强信息沟通的需求，通过一系列综合信息应用系统(平台)，开发出诸多集协同办公、教育管理、家校互动、教育资源共享于一体的教育行业应用平台，打造出完整的“教育信息化”解决方案，推动我国教育改革与创新。

来源：《通信信息报》2013 年 11 月 27 日

中国联通 LTE 继续按兵不动全网升级 DC-HSPA+

近期，我国政府终于决定给三大运营商发放 4G 牌照。出于对自主知识产权 TD-LTE 标准的支持，将首先给三家发放 TD-LTE 牌照，一个月后的明年初再发放 LTEFDD 牌照。

当然，4G 牌照只是一只靴子。据消息人士透露，中国移动的固网牌照以及新的网间结算政策都将同步出台。三家运营商将会在一个崭新的行业环境下展开新一轮的竞争。不过，单就移动通信市场而言，三家运营商的策略出现了明显不同，与中国移动、中国电信风风火火的 LTE 网络建设和市场宣传不同，中国联通一直按兵不动冷淡看待 LTE。甚至到目前为止，LTE 还处于测试阶段，首轮网络设备招标都未完成。

不过与拖拖拉拉的 4G 进程不同，中国联通将全部资源投向了现网中的 WCDMA。中国联通市场部总经理周友盟在上周公开表示，到今年年底，中国联通 WCDMA 将全网升级到 42M，也就是全网引入 DC-HSPA+。

冷淡看待 LTE

作为三大运营商中最晚启动 4G 招标的运营商，中国联通对于 LTE 的确是不怎么感冒。

在今年 10 月份，中国联通完成了各省分公司的 LTE 建设规模上报公司：计划采购 LTE 基站 5.2 万个，其中 TD-LTE 基站 1 万个，FDD-LTE 基站 3.4 万个，FDD-LTE 室内站 8000 个。

不过来自设备厂商的信息显示，中国联通还是将 TD-LTE 和 LTEFDD 分开来进行，先上 TD-LTE 再进行 LTEFDD 的建设。“中国联通的 TD-LTE 目前还处在测试阶段，FDD 估计要拖到年后了。”不过 TDD 与 FDD 的时间间隔会非常短。在上周的临时股东大会上，中国联通决策层明确表示，时间差要比业界预期的要短。

中国联通对于 LTE 的冷淡，不仅在时间节点上，在网络建设规模上也是如此。

据来自证券研究机构的消息显示，中国移动将在明年再建设 20 万个基站，中国电信也将新建超过 10 万个站点，而联通方面则没有这样的大手笔动作。根据上周临时股东大会透露出的消息，中国联通还是将 3G 作为明年的投资重心；甚至开始考虑缩减固网投资规模，在优先保证 WCDMA 投资的情况下，适度投资 LTE。

全网升级 DC-HSPA+

在拿到 WCDMA 这张绝好的 3G 牌照之后，中国联通就开始在 UMTS 技术框架内的频繁升级：2011 年，中国联通在 56 个城市开通了 21M 速率的 HSPA+网络，并在去年基本完成了全国主要地市的 HSPA+覆盖。

到了今年，中国联通又将目光瞄向了支持更高峰值速率的 DC-HSPA+。在今年 5 月份，广州联通率先将广州、深圳、东莞、佛山、中山、珠海、惠州、江门等 8 个城市 3G 网络全面升级至 42Mbps。而从全国范围来看，中国联通已经完成了全网 HSPA+的升级工作，将下行速率全面升级到 21Mbps。

业内人士认为，联通在 3G 技术上的持续投入主要是出于以下几个方面的考虑：首先，主打数据业务的中国联通 3G 网络刚刚步入盈利周期，如果在此时大规模投入 LTE，从业务承载的角度来看，LTE 同样主打数据业务，将会造成 3G/4G 网络互搏的情况，而另外两家运营商则没有这样的困境。

其次，三家运营商中联通历来比较弱势，其投资能力整体是受限的，固网/承载网/3G/4G 的同步大手笔投资对于联通的盈利能力是个很大的挑战。而从 HSPA+升级到 DC-HSPA+对于网络改动非常小，成本也比较低，投资回报率和收益率还不错。而且 DC-HSPA+的产业链也比较强壮，完全可以支撑联通大规模商用。

在中国联通的对外宣传中，其也将 HSPA+纳入到了 4G 范畴中。在一个名为“无论 3G4G，精彩依然在沃”的宣传页面中，联通称 4G 并没有脱离以前的通信技术，而是以传统通信技术为基础，采用了一些新的通信技术，来提高无线通信的网络效率和功能。“ITU 已经将 WiMax、HSPA+、LTE 正式纳入到 4G 标准里，加上之前就已经确定的 LTE-Advanced 和 WirelessMAN-Advanced 这两种标准，4G 标准已经达到了 5 种。”

可以预见，围绕 4G 与 LTE 的争论才刚刚开始。

来源：C114 中国通信网 2013 年 12 月 02 日

中国移动启动 2013 年 PC 服务器招标：采购量超 2 万台

中国移动发布招标公告，对 2013 年 PC 服务器设备集中采购项目进行招标，本次招标共分 5 个标段，总规模超过 2 万台。

公告显示，本次采购分为机架式、刀片式、MAS、高端应用以及多节点服务器等 5 个标段。各个标段规模为：机架式服务器为 7699 台，刀片式服务器为 8927 台，MAS 服务器为 3324 台，高端应用服务器为 1309 台，多节点服务器为 145 台，总规

模超过 2 万台。

据悉，本次招标采用资格后审方式，由评审委员会按照采购文件规定的供应商资质要求对报名供应商的资格进行审查，对通过资格审查的报名供应商，参与后续评审工作，为通过资质审查的供应商不参与后续评审工作。而符合有关条件的厂商均可报名参与本次采购。

来源：C114 中国通信网 2013 年 11 月 27 日

各地开建北斗导航产业联盟争抢千亿“蛋糕”

四川省北斗卫星导航产业联盟日前在成都成立。该联盟由四川九洲电器、国腾集团等电子企业联合国内 42 家相关企业、科研院所等构成。联盟表示，力争 3-5 年实现超百亿元产值。

记者注意到，自去年 3 月以来，包括广东、上海、北京、南京、深圳等地掀起了兴建北斗卫星导航产业联盟或产业园的浪潮，这些联盟主要由地方政府发起。

业内人士认为，各地忙建产业联盟的背后，是国家推动北斗卫星导航系统(BDS)民用化进程的加快。不过，我国卫星导航产业市场竞争体系目前尚未真正形成，市场主要由政府采购定价。在民用领域，与美国全球定位系统(GPS)相比，BDS 在成本、市场规模及市场推广方面处于弱势地位。但不可否认的是，卫星导航产业是一块巨大的蛋糕，“如果发展较好，到 2020 年，北斗卫星导航系统在国内民用导航的市场份额将达到 10%。”有业内人士表示。

《国家卫星导航产业中长期发展规划》显示，至 2020 年我国卫星导航系统产值将超过 4000 亿元，北斗卫星导航系统对国内卫星导航应用市场的贡献率将达到 60%。

政府主导 BDS 民用化

记者注意到，从 2012 年上半年开始，不少区域或城市均开始成立北斗导航产业联盟。2012 年 5 月，广东省北斗卫星导航产业联盟成立，此后，南京、深圳等地均成立了产业联盟。在这之前，北京、上海、重庆等地也从 2011 年开始陆续建立了北斗卫星导航产业孵化器或产业园。

“近两年来北斗导航产业的热度越来越高，主要是国家在大力推进北斗导航体系的民用化进程。”中投顾问能源行业研究员任浩宁对《每日经济新闻》记者表示。他认为，上述地区装备制造业实力较强，具备基本的生产条件，“国家政策也支持，当然申请基本都会获批。”

从 2012 年开始，国家有关部门密集出台了一系列政策，加大了对北斗产业的支持力度。2012 年 7 月，国务院在《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》中明确提出，“将北斗导航系统产业列为国家 20 个重大工程之一，到 2015 年初步建成由对地观测、通信广播、导航定位等卫星系统和地面系统构成的空间基础设施。”

从去年 9 月开始，国家科技部、交通运输部、国家发改委及各地方政府部门也密集出台政策支持北斗产业发展。

不过，业内人士认为，政府助推的背后是我国卫星导航产业的市场化缺陷。“我国的北斗产业相关产品主要是国企生产，推广目前也主要是政府主导，价格主要是政府采购定价。”有业内人士表示。

短期内市场化较困难

公开资料显示，BDS 与 GPS、俄罗斯格洛纳斯 (Glonass)、欧洲伽利略 (Galileo) 为全球四大卫星定位系统。东海证券研究员肖斌曾在今年 9 月的一份研究报告中表示，在技术层面，“北斗二号”系统在区域内的性能已经可以与 GPS 抗衡。借助地面站的支持，其定位、测速精度甚至能够超越 GPS。

“从民用市场看，目前 GPS 全球市场占有率第一、伽利略第二、北斗第三，由于人口方面的优势，北斗在市场规模上很快就能赶上伽利略。”任浩宁表示。

业内人士认为，目前政府主导推动了 BDS 的民用化，BDS 实现市场化短期内较为困难。据任浩宁透露，目前 BDS 与 GPS 相比，从采购与流通成本角度看，BDS 两项成本高于 GPS 40% 左右。“GPS 从零售渠道也更加易于获取，而北斗主要是政府采购。”任浩宁认为，由于 GPS 使用年限较长，信息来源广泛，数据获取相对容易得多。而北斗需要支付大量收集数据带来的成本，再加上使用年限不长，维护成本也较高。

此外，市场接受度与企业的财务意识也是 BDS 拓展市场份额的主要障碍。“国内普通用户对 GPS 已经形成依赖，要改变用户的需求比较困难。此外，目前产品生产的企业主要是军工企业，经营思维比较难以转变。”

据中国卫星导航定位协会数据，2010 年全国卫星导航系统产值约为 500 亿元，北斗终端仅占 5% 的市场份额。《国家卫星导航产业中长期发展规划》则显示，至 2020 年我国卫星导航系统产值将超过 4000 亿元，北斗卫星导航系统对国内卫星导航应用市场的贡献率将达到 60%，重要应用领域达到 80% 以上。

这一比例或许有些乐观。业内人士估计，除去军用领域，BDS 在民用领域的份额在 2020 年前达到 10% 的可能性更大。

公开报道显示，BDS 在国际化方面已经有一定进展。据新浪科技消息，近日美国高通子公司美国高通技术公司首次在中国市场支持中国北斗卫星导航系统，高通目前与三星已合作推出第一批支持北斗卫星定位功能的消费者智能手机。

不过，据任浩宁透露，相关政府人士表示，目前 BDS 的主要任务仍然是抢占国内卫星导航市场。

据了解，BDS 包括星座系统、地面站及终端的建立与生产。就终端来看，生产产品包括天线、功放、芯片、板卡、地图、GIS 软件等生产或制作。“目前从国内上

市公司来看，从事芯片研发与终端服务的相关公司利润率将比较高。”任浩宁表示。

来源：每日经济新闻 2013 年 11 月 27 日

技术情报

【趋势观察】

大数据成为经营决策重要支撑

3/4 的企业正在使用大数据支持公司的市场营销、财务与合规性工作。美国资深多领域数据管理解决方案供应商 StiboSystems 发布的调查报告显示，越来越多的公司认识到大数据逐渐成为战略经营决策的重要支撑手段。

调查发现，大数据已经不再仅仅是简单炒作，当下越来越多的企业真正开始应用大数据，并利用大数据分析增强企业的创新能力、竞争力、客户体验与生产力。3/4 的企业表示，他们使用大数据支撑企业的战略经营决策，65%的财务负责人肯定了大数据的作用。

尽管许多公司使用大数据，但这些数据却不属于实际使用者。调查发现，61%的高级经理表示公司的数据保存在企业的 IT 部门，仅有 7%的人表示数据归属营销部门，9%的人坦言不清楚自己公司的数据究竟保存在何处。

许多公司利用大数据支持企业活动，其中半数的公司应用大数据改善客户关系，另一半公司利用大数据支持市场营销活动与策略。另外，有 53%的公司表示，大数据能够有效增强风险管理，48%的公司使用大数据强化企业合规性与履行法律义务。

在数据管理中，由于数据不归使用者管理，因而产生了一系列问题。这意味着他们的数据或由第三方管理，或者没有得到充分利用。事实上，集中管理大数据的企业较数据分散管理的企业数据利用率更高。

主数据管理方案在大数据中发挥着重要作用。应用主数据管理方案，可以让企业将大数据的分析结果付诸实践，使企业不同部门的数据组合成有效的资源。缺少主数据管理方案，企业将无法充分发挥大数据的巨大潜力。

在自我管理数据企业中，81%的企业已经着手通过大数据分析进一步挖掘现存数据的潜力。

StiboSystems 电子商务创新部主任 SimonWalker 表示，越来越多的公司开始认真看待和应用大数据，这让人感到欣慰。虽然大数据多半用以支持公司市场营销或金融决策，但大多数公司的大数据却由 IT 部门管理，而不是数据使用者管理。同时，由于缺乏有效的数据管理程序，导致许多公司尚未应用大数据。在一些企业中，IT 团队控制着数据，但他们不应成为数据的所有者。他们需要与其他部门深入合作与交流，确保提供准确、一致的数据，支持企业领导人作出正确的战略决策。

来源：《中国电子报》2013 年 11 月 27 日

2013 年 ICT 技术发展研究与展望

全球信息通信 (ICT) 业近年来呈现出大变革、大融合的趋势。ICT 的服务对象更加广泛, 服务种类更加多样, 服务能力更加增强, 传统的、单一的信息传送服务已开始向综合信息服务加速转型。新技术、新业务的跨界融合和快速发展催生了多种新的业态, 使得原有的产业生态体系正在发生深刻的变革, 产业价值链的核心正在由制造和运营逐渐向应用和服务转移。同时, ICT 技术和网络的演进引起了商业模式的变化, 进而导致了通信企业在业务开发、部署和推广方面思路和策略的调整。

ICT 技术发展的目标是满足人们随时随地使用各种形式的电信业务和应用的需求。按照技术和网络特点, ICT 领域进一步划分为信息基础设施、信息服务、信息接入与感知、信息应用和信息安全与控制这五个子领域。本文选取了 2012-2013 年 ICT 技术体系中若干对产业有重大影响力或未来可能带来重大影响的技术进行介绍。

1 信息基础设施层

在信息基础设施层, 软件定义网络 (SDN) 技术的出现和发展将颠覆原有网络设备服务模式, 软件和应用可能成为未来通信设备竞争的核心, 对于通信设备产业将产生深远的影响。

SDN 的核心思想是进一步分离网络设备控制面与转发面, 以实现对网络流量的灵活控制, 并实现可编程化控制, 为核心网络及应用的创新提供良好的平台。Gartner 在 2012 年 10 月将 SDN 列为未来五年 IT 领域的十大关键技术之一。IDC 预测, 2013 年 SDN 的收入将达到 3.6 亿美元, 并在 2016 年上升至 37 亿美元。

与此同时, SDN 发展壮大可能带来网络产业格局的重大调整, 传统通信设备企业将会面临巨大挑战, IT 和软件企业则迎来新的市场机遇。按照 ONF 层次化架构的理念设计, 网络控制由运行网络操作系统 (NOS) 的服务器实现, 转发设备的功能和性能则主要由通用芯片决定, 其研发价值相对传统路由器而言大大降低, 通信设备企业在这一领域将陷入低附加值竞争的困境。未来开放架构的 SDN 竞争焦点将会集中在 NOS 上, 通信设备企业在开放架构控制平面研发方面不具备先发优势, 因此其普遍战略是一方面跟踪并发布支持 Openflow 的 SDN 产品和解决方案, 另一方面也积极探索基于现有架构实现网络集中控制和开放应用 API 接口的个性化、私有化的技术, 以避免研发价值和竞争优势流失。IT 企业和新兴软件企业在 SDN 领域更多地关注控制层软件和开源, 其优势在于对通用软件的理解和开发能力。依托标准化接口, 凭借软件方面的竞争优势和开源代码的低门槛, IT 企业可以通过研发 SDN 操作系统加定制转发设备的模式提供全套 SDN 网络解决方案, 从而挤占传统网络设备厂商的市场空间, 尤其是占据销售额大部分比例的企业网市场。

除此之外, 原有的数据通信、无线接入、光传输、无线局域网等技术为应对高

速增长的流量需求，通信能力在不断增强：光传输速率向 100G 以上的 400G 和 1T 发展，带动核心路由器端口和容量不断提升；LTE 网络和应用技术不断完善，促进商用系统不断成熟；下一代 WiFi 技术向 1G 以上速率演进。

2 信息服务层

随着全球电信业务的逐步开放，电信运营企业的经营方式也正在从以业务为中心的货架式经营转变为以客户为中心的个性化定制方式。目前，业界厂商纷纷开展下一代 BSS/OSS 的研究和探索，电信管理论坛 (TMF) 也提出了下一代 BSS/OSS 新体系 NGOSS。此外，由于云计算业务的开展和云计算商务模式的拓展，电信运营商也开始重视下一代 BSS/OSS 在云计算环境下的部署。

近来网络协议和技术的进步正在扩展路由器在业务提供商网络中的作用，并导致核心路由器和边缘路由器在发展过程中越来越分离。未来的 IP 网将承担着现今多种平行的网络所承载的业务，多业务边缘路由器是这些业务数据的出入口，它的效能直接影响到整个网络的运营水平。

随着云计算的迅速发展，虚拟化技术作为云计算的关键技术，不仅可以大大提升云计算环境 IT 计算资源的利用效率，同时其提供的动态迁移、资源调度，使得云计算服务的负载可以得到高效管理、扩展，使得云计算的服务更具有弹性和灵活性。

CDN 可以明显提高 Internet 中信息流的效率，从技术上全面解决网络带宽小、用户访问量等问题，可提高用户访问网站的响应速度，解决网络拥堵难题，使用户得到良好的服务。随着 CDN 实现与 P2P 的融合，将使得其在 IP 层之上，应用层之下形成一层独立的混合型网络，进而逐渐演变成互联网基础设施的一部分。

随着网络技术的发展，标清向高清全面演进，H.264 向 H.264HP 和 H.265 升级换代，企业视频通信技术获得了更加自由与开阔的生长空间。

3 信息接入与感知层

用户对于 ICT 应用的需求日益多样，在信息接入与感知层，具体可包括对 ICT 服务的需求日益丰富，以及对终端的多样性需求以及跨平台统一体验的需求。

ICT 技术的飞速发展也使得信息化成为一种重要的生产力，例如，通过 3D 打印等新兴技术推动了传统行业的转型升级。近年来，主要发达国家陆续出台了相关政策和投资发展计划，大力发展 3D 打印产业，旨在占领新工业革命的前沿阵地。一些传统行业将受到 3D 打印技术的冲击而逐渐萎缩，但 3D 打印同样会催生大量前所未有的行业和巨大机遇。最显而易见的机会就是，随着廉价家用 3D 打印机需求的增长，其相关产业链 (包括零配件制造、打印材料等行业) 也会进入高速发展期。更重要的机会在互联网领域，围绕 3D 打印会出现越来越多的电子商务模式，例如在线 3D 打印服务、个人定制设计制造服务、共享 3D 打印模型社区以及面向云制造的

3D 打印网络。还有就是基于 3D 打印的实体商业模式将迅速成长，例如 3D 打印店与 3D 打印照相馆。与互联网类似，移动信息平台和智能手机的普及也为某些简单易用却十分有趣的 3D 打印增值服务提供了理想的应用推广平台。

在 ICT 服务领域，一方面，用户对于高宽带、智能化、海量数据的需求快速提升，以无线视频传输、体感控制为代表的技术和产品顺应了这一发展趋势，成为了业界关注的重点。

在终端领域，用户的多样性需求将推动终端形态日益丰富，智能随身设备、柔性 ICT 设备将形成巨大的市场。用户对跨平台统一体验的需求则对操作系统的发展指明了新的方向。作为备受瞩目的新兴产业，谷歌、苹果、三星和微软等科技巨头都开始争相涉足智能随身设备领域。当前，市场上不断涌现出种类丰富的新型产品，包括智能眼镜、智能手表、智能鞋等。但截至目前，还尚未有真正的重量级产品问世，其技术成熟度和市场的接受程度还有待于进一步观察。

4 信息应用层

随着信息量爆炸式的快速增加，对信息的获取、存储和处理等能力不断提出了更高的要求。各类信息应用技术，如大数据、OTT 业务、二维码、云笔记、移动广告、比特币等，在这种环境下获得了更好的发展契机。

推动大数据技术在各行业普及的原动力，来自于企业改善自身经营水平、提升经营效率的需要。在大数据时代，应用软件泛互联网化成为了收集数据的重要渠道，没有泛互联网化的应用软件，公司就难以获得用户的行为数据；行业进一步垂直整合，使得在数据运用层面可以通过搜集大量的用户数据，更进一步地贴近和理解用户，为其提供更适当的服务，这就使得越靠近终端用户的公司，在产业链上将拥有更大的发言权。同时，数据将成为公司的重要资产，更加具有战略意义。

移动互联网时代，以微信和 WhatsApp 为代表的 OTT 短消息/语音业务应用迅速成长为运营商强有力的对手，严重冲击了运营商的传统业务，蚕食着运营商的大量流量和利润，运营商“管道化”危机日益加重，通信业正在驶向 OTT 时代。OTT 短消息/语音业务不仅对短信、增值业务形成替代效应，而且大量分流了语音业务。产业价值正逐步从管道向内容、从通信网向互联网和信息服务转移。对运营商来说，与互联网企业之间的竞争，将比传统通信领域的竞争更激烈。OTT 业务促使电信产业链结构发生变革，转变为以用户为中心的新的产业生态，促进了移动渗透率和移动数据业务大发展，改变了电信运营商之间既有的竞争格局，对新兴运营商带来较大的发展机遇。

移动互联网和物联网应用的发展为二维码应用提供了重要机遇，同时，二维码从线上向线下，从虚拟向实体世界的渗透趋势更加明显，在传媒、商务、支付等领域发挥更为明显的作用。在一系列因素带动下，2013 年将是二维码应用爆发的一年。

但是，随着二维码应用的推广，其安全隐患将更加明显，解决二维码安全问题是保障二维码未来发展的一个关键。

云笔记产品可以向用户提供一种随时随地搜集整理信息，并在多平台同步的服务的能力，因此也受到了大量用户青睐与追捧。未来，云笔记产品还将更多地与硬件相结合，并进一步加强安全性保证。目前，中国的云笔记市场还在比较初级的阶段，其商业模式也在探索中。但是，据业界专家预测，随着用户关注度的不断提升，云笔记将成为继“团购”和“LBS”概念之后的又一开发热点和流行趋势。

随着移动互联网和智能终端等的快速发展，移动广告将更多出现在人们生活中。近期，交互式广告，实时竞价等模式将更多地出现在移动广告中，移动支付与定位等技术也将与移动广告更紧密地结合。各类移动广告形式中，移动搜索广告，包括手机地图上的竞价付费位置，以及各种形式的 AR 将成为驱动近期移动广告市场增长的主要动力。

比特币的价值主要来自于其数量的有限性，其早期拥有者获得了大量收益，这吸引了越来越多的人关注这种虚拟货币。但是，由于比特币几乎没有任何基础价值，并且存在一定安全隐患，加之近期比特币的开采难度越来越大，其价值已不足以弥补开采的成本，因此，近期比特币热度有所消退。

5 信息安全与控制

在云服务发展背景下，产生了以往传统安全技术无法防护的安全问题，这些问题主要由虚拟化和远程化引起。对此，业界一些企业已经提出了相关的解决方案。

目前，解决面向云虚拟化服务带来的安全挑战，主要有以下两种安全防护技术。

(1) 可信计算

由于传统的系统安全保障方法和机制通常是基于软件层面的，将它们应用到虚拟机系统中难以实现真正具有可信性的安全保证。因此，要从根本上提高系统安全性，必须从芯片、硬件结构和操作系统等各方面综合采取措施，这就是可信计算的基本思想，其目的是在系统中广泛使用基于硬件安全模块支持的可信计算平台。近年来，国内外出现了很多与可信计算相关的研究和项目。如 IBM 曾提出一套从硬件到应用层的完整性度量框架 (IMA)，其主要目标是在确保安全启动的前提下，对操作系统之上的应用程序进行度量，进而让可信第三方来验证应用程序的安全可信性。

(2) 访问控制

访问控制是用来防止对资源未经授权的使用，这包括以未经授权的方式对资源的使用。例如 2012 年，赛门铁克公司推出的 03 云身份和访问控制。

目前，云服务仍处于发展初期，未来仍可能会产生各种新的隐患，威胁保存在云端的企业机密数据。为了促进云服务产业健康发展，必须妥善解决这些问题。

6 结语

总体来看，2013 年 ICT 行业热点技术具有以下几个特点。

(1) 业务应用不断创新，创新集中在细分市场

新兴 ICT 应用层出不穷，其重点是在移动互联网领域，其中很多是在原有业务基础上，针对细分市场和特定需求开发新的应用，例如轻博客和云笔记等。

(2) 用户交互和终端成为新技术应用“试验场”

随着智能终端技术的成熟，一些企业通过柔性技术、体感控制技术、增强用户体验，另外还有一些企业在发展创新的随身终端设备。终端等信息接入层是用户与 ICT 应用的接口，为了争夺这一市场，提升产品价值并吸引用户，相关企业将各种新技术应用在用户接入层，尤其是其中可能有一些技术并不实用，或离商用化尚早。

(3) 信息服务业务支撑能力快速增强

互联网/移动互联网的发展使得 ICT 产业的价值不断转移，运营商和传统信息服务提供商为了增强其新业务能力，不断升级传统业务支撑系统设备，提升其新业务支撑能力，包括下一代 BSS/OSS、多业务边缘路由器、CDN 等。但总体来看，传统信息服务企业仅依靠升级业务系统所获得的新业务能力与互联网/移动互联网企业相比较有限。

(4) 基础网络设备随流量增长不断升级

为了应对各种新兴应用产生的网络流量，网络基础设施正在从 100G 向 400G、1T 演进，LTE 技术商用也不断成熟。网络技术的演进和升级为通信设备企业带来了机遇，但也为运营商增加了投资成本。

来源：《现代电信科技》2013 年第 07 期

移动互联网盈利模式分析

据艾瑞媒体咨询提供的数据显示，截至 2012 年 12 月底，中国手机网民规模已达到 4.5 亿人。中国智能手机用户数达到 3.8 亿人。随着智能手机的普及手机上网快速发展的同时，台式电脑这一传统上网终端的使用率在逐步下滑，中国网民互联网接入的方式呈现出全新格局，移动电子商务也开始呈爆发式的增长，它成为了大力发展的新兴产业。

1、移动互联网盈利模式研究的意义

移动电子商务与有线电子商务相比，具有灵活、快捷、方便，个性化订制等优势，颇受移动终端用户喜爱。这意味着移动互联网蕴藏着巨大的商机。致使各大互联网巨头纷纷投巨资进入移动互联网领域进行移动电子商务布局。盈利模式的选择对实现移动电子商务极为重要。虽然移动互联网可以参照的互联网服务及模式，但由于手机和 PC 的操作系统、显示屏、操作等种种差异，移动互联网的服务及基于服务的盈利模式也有较大差异，因此在目前各运营商探索各自服务的盈利模式的环

境下，对于移动互联网可行的盈利模式的研究极具意义。

2、移动互联网的盈利模式

2.1 O2O 模式

OnlineToOffline 或 OfflineToOnline (简称 O2O)，就是线上跟线下相结合的模式，简单来说互联网是前台，用来吸引用户，聚集用户，然后让这些用户去线下购买商品，享受服务或者娱乐。比起互联网，移动互联网做 O2O 有着很多先天的优势，通过网站找商家肯定不如打开手机，通过地理位置的方式找商家更方便。从使用习惯来说，无线互联网无疑具有先天的优势。移动电子商务 O2O 正是利用移动终端的随身性、用户身份的唯一性、用户位置的可追踪性等特征，抓住了一批潜在的即兴消费用户，这部分用户与传统门店基于商圈而产生的常规消费用户并不重合，而线上用户获取成本远远低于门店本身，这会开拓更大的市场空间。移动电子商务 O2O 模式的最大机会多来自于线下有实体店的实物类领域。餐饮、汽车租赁、酒店住宿及旅游都将为 O2O 模式提供巨大的发展机会。

2.2 广告模式

广告是电子商务重要利润来源，移动电子商务也不例外。互联网广告与移动互联网广告虽然有很多类似之处，但两类广告的差异也很明显，主要体现在以下几个方面：(1) 移动电子商务广告的独占性更强。由于手机屏幕较小，无线广告的独占性使其更加能吸引注意力；(2) 无线广告对用户的打扰程度较高。同理，由于手机屏幕较小，广告的投放会阻碍了用户的可用屏幕空间，这极易引起用户的反感。(3) 无线广告可以实现更高的精准度由于手机与用户的一一对应关系，通过一定的号码识别技术可以实现信息传递的精准性。

在移动互联网上做广告比 PC 互联网上做广告要更面临更多的问题和挑战。一方面，无线广告的精准度和更易吸引注意力的特点，使得广告在效果方面更为凸显；另一方面，由于手机屏幕的限制，移动网络广告极易导致用户反感的特点，使得众多经营者都在努力探寻移动广告的盈利之道。移动游戏开发商通过将广告无缝整合到用户体验中，例如应用挖掘墙、植入广告，以及将游戏角色与原生插页式广告结合起来。通过这些更有创意的方式，消费者不仅会点击广告，还会实实在在地完成一些活动。

2.3 销售盈利模式

移动购物市场已具有一定的规模而且还将继续扩大，伴随消费者移动设备使用目的的转变，不再只局限于微信、看视频、刷微博、看电子书、听音乐等形式，移动购物开始挑战传统购物和 PC 购物模式，成为各大电商力捧的新盈利点。

艾瑞咨询数据显示，2012 年第三季度在移动互联网所有业务项目中移动购物占比已达 25.4%，移动购物已成为移动互联网发展最快的细分行业之一。电商在 APP

开发购物流程、支付环节等方面的努力，也让移动电子商务领域快速完善。多数的大网站都已经有了相对应的移动客户端。手机客户端是否盈利，想要关注两方面。一是留存率，即有多少用户愿意将 APP 留在移动设备中；二是转化率，即 APP 能带来多少订单量。艾瑞分析师称，未来 3 年，手机购物将在移动互联网发展中位居第一，增长幅度将达到 121%。移动电商将成为下一个市场爆发点。

2.4 手机游戏模式

根据 CNNIC 第 31 次中国互联网发展状况统计调查结果显示，截至 2012 年底，中国网络游戏用户规模为 3.36 亿，手机网络游戏用户规模较去年同期增长了 20.8%，远远超出整体市场增速。手机端网络游戏用户规模增长迅猛，移动互联网的发展和智能机的普及为手机游戏带来巨大的发展空间。移动互联网的发展为手机游戏发展创造了市场空间，同时智能终端的普及也为手机游戏用户的增长提供了良好环境。手机游戏作为游戏行业的细分市场，前景不可小觑，各游戏运营商意识到了手机游戏未来的巨大潜力，都争先在手机端布局游戏，并加大开发出更多的游戏类型，利用手机游戏移动性、便携性和随处可玩的特点，满足用户更多的诉求。现在，移动互联网领域里手机游戏的用户数量不断增加，正在移动互联网领域掀起一股手机游戏圈地热。

与 PC 设备相比，手机便携性、移动性的特征更能满足用户随时随地使用手机游戏的需求，用户利用排队、等车的时间进行游戏，手机游戏碎片化的特性凸显。这对手机游戏用户在电脑端的游戏行为产生了影响，手机游戏逐渐成为了一种普遍的娱乐方式。

手机游戏被证明是中国最适合向用户收费盈利模式，其中游戏大部分免费玩，小部分收费。随着手机游戏行业的发展，手机游戏付费行为多种多样，按道具付费、购买充值卡、按月付费等等。手机游戏付费用户最多的付费行为为付费购买游戏道具、装备，其次是购买游戏充值卡和付费激活游戏中的关卡。

未来，随着互联网基础设施的建设的进一步加强，WiFi、3G 网络的持续普及，网速的不断提高，网络资费的下调，将为手机网游发展创造有利条件。而随着手机性能的增强，手机屏幕清晰度的提升，手机网游的用户体验也将会不断的完善。手机网络游戏将成为中国游戏市场发展的热门。

3、结语

今天，移动互联网让人们变得愈来愈随性随行。在公交车、地铁、咖啡厅，候机大厅，人们用手机或 Pad 上网发微博、聊天、看电影小说、浏览新闻，已成为现代日常生活景象的一部分。移动互联网正在改变人们的生活、沟通、娱乐休闲、乃至消费方式，由此也正在改变企业制造产品和提供服务的商业模式。在新媒体蓬勃发展的今天，移动互联网的地位越来越重要，充分发挥其对消费者的作用，推动社

会文化、时尚的繁荣与发展。同时，中国移动互联网的规模化与产业化发展，也使得投资者嗅到产业发展的巨大机会。随着移动互联网的进一步发展，随时、随地、随身的移动电子商务为我们带来更多生活的便利，移动电子商务必然是大势所趋。

来源：《电子商务》2013年第07期

流量时代运营商经营策略如何变？

移动互联网用户数的迅速增加，使全国移动互联网接入流量呈稳步上升趋势，运营商的数据及互联网业务收入比重也持续保持扩大趋势。与数据业务快速发展相反，运营商传统业务如语音、短信等业务，则受到全面冲击。

目前，流量收入已普遍成为中国电信运营商的增量市场，在3G用户渗透率超过30%的今天，以往传统的计费模式、定价策略等也急需相应的改变。流量时代，运营商应如何合理定价、设计流量包、提高网络闲时效率、引导用户流量消费？

在国内，中国电信、中国联通正大刀阔斧地开展新型的流量经营活动，提升自己的网络运营能力，实现营收与利润的增长。进入2013四季度以来，国内一些运营商再出新招。

广东移动：流量800带给4G新选择

今年11月，广东移动官方微博上发起了投票赢话费活动，鼓励粉丝在医疗、公共服务，旅游、导航服务，餐饮、娱乐服务三个选项中进行投票选出最希望享受到免费流量服务的行业。

事实上，广东移动此前就推出了流量800服务为广东移动客户使用广发银行、淘宝客户端提供免费流量的服务，并取得了良好的效果，广东移动计划推出更多的符合市场需求的流量服务。此次在微博上推出的投票活动可以看做是广东移动为下一步推出全新流量经营服务的一次数据采集。

据了解，“流量800”是广东移动面向金融、电商、IT等对流量需求较大的集团客户推出的一款GPRS流量后向计费产品，即企业办理该业务后，消费者在非WLAN环境下访问这些企业的指定IP或APP将不再需要花费自己的GPRS流量，而由企业统付。

此次，广东移动发起的投票更是宣布了流量800服务并不会止步于此，仍会推出更多的应用服务。可以说广东移动在流量经营的道路越走越宽。而这种流量经营不断出新，或将应用到4G用户的流量经营上。

目前，广东移动在广州、深圳两地推出了4G套餐，虽然4G套餐资费单价比3G有所降低，但其套餐总价相比2G/3G仍旧高昂。此外，4G合约机价格也偏高。这与之前4G宣传中的采用了4G可以提供更低的费用仍有着差距。而这种定向流量套餐的出现为4G用户降低通信资费带来了新的选择，这给中国移动全国部署带来借鉴。

广东联通：提出G时代新概念

今年 10 月底，广东联通重磅推出一系列 G 级大流量政策和相关产品，构建“比多更多”的流量经营新模式。如此一来，广东联通再一次在流量经营上领先同行，走出了意义重大的一步。

大流量是移动互联网发展的必然趋势。据统计，广东省的移动互联网数据使用量为全国最高，在大流量应用当中，广东亦走在前列。一直以来，广东联通也是中国联通各项新业务的先行先试者，如首推超大流量的随意玩闲时流量包、在业内首开 OTT 合作先河的微信沃卡等。

据悉，为降低用户手机上网的流量成本，广东联通启动旗下所有 3G 套餐的“从 M 到 G”流量升级行动，如：办理 126 元及以上套餐入网的用户，只要预存 300 元话费即可每月获赠 1GB 超大流量，同时额外赠送 1.5GB 闲时流量，连续赠送 12 个月，累计共赠送 30GB 流量；办理 66 元套餐及 96 元套餐入网的用户，只要预存 200 元话费即可每月分别获赠 300MB 和 500MB 流量，同样额外赠送 1.5GB 闲时流量，均连续赠送 12 个月。

此外，广东联通还联合众多内容提供商推出“随意看”、“随意听”、“随意享”等一系列套餐包，用户只需要花 10-15 元便可以享受来自内容提供商多达数 G 的视频或音乐，使大流量的应用落到实处。

据分析，广东联通此番流量策略，打破国内只有语音共享产品的局面，全国首家推出 G 时代“流量共享产品”，全面满足家庭用户、多终端上网用户、企业共享上网用户需求。其中面向家庭用户推出的产品包括大流量共享上网卡、3G 合家欢、亲友网，面向企业客户推出企业集群共享 VPN。

用户手机用不完的流量，可以共享给平板电脑、PC 或其他手机；自己用不完的流量，可以共享给家庭其他成员使用，实现一人付费、全家共享；企业内部员工也可以共享流量包，实现 T 级别流量的数据交互。

中国电信：发布流量后向经营策略

今年 11 月，中国电信综合平台开发运营中心公开介绍了 4G 时代中国电信如何向互联网公司提供流量后向产品，降低用户流量使用门槛等经营策略。

据了解，中国电信推出的流量后向经营业务是中国电信以流量作为合作资源，与合作方在全国或部分省市范围内协同开展合作，由合作方购买流量并按照一定的规则赠送其用户，流量费用由合作方支付的业务模式。对合作伙伴的利益点为解除用户流量顾虑，促进业务发展。

中国电信方面表示，其流量后向经营业务包括定向产品、后向批发和权益合作等多种模式。

在定向产品模式中，推出个性化定向流量单产品包和定向流量组合产品包，分别推出可定制的个性化的流量包，如 QQ 音乐定向流量包、189 云邮定向流量包等产

品；在后向批发，由合作方购买流量并赠送其最终用户，但不限定流量的使用范围；在权益合作方面，电信目前已与腾讯、网易、UC、高德等达成合作共识，未来计划针对电商、游戏、音乐、视频、社区等合作对象，开展权益合作模式，就内容权益进行分成。

据分析，通过与中国电信综合平台合作，合作方不仅能消除用户流量顾虑、提升用户活跃及用户体验等提升存量价值，并能牵手中国电信提升品牌影响力，创新收益模式。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 25 日

面对移动 IM，运营商何去何从？

自 Kik、WhatsApp、米聊、微信等具有发送语音、图片及其他新功能的移动即时通信(IM)入市以来，IM 进入了一个新阶段，也为移动互联网的发展注入了一股新的力量。移动 IM 以它的社交性、融合性、高效率和低廉的价格吸引着越来越多的用户，将分流运营商的传统短信业务，给运营商的业务运营带来新的挑战。面对这一趋势，运营商该何去何从？

移动 IM 发展迅猛，传统短信面临衰退

移动互联网的快速发展给运营商带来机遇的同时也带来了挑战，移动 IM 就是其中一个不可避免的挑战。除手机 QQ、MSN、BBM 等传统 IM 软件外，新的 IM 应用迅速发展，短时间内积聚了大量用户。2010 年 10 月登录了 AppStore 和 AndroidMarket 的 Kik 上线 15 日就吸引了百万使用者，1 个月后用户超过 250 万。WhatsApp 信息日发送量达 20 亿条，在 AppStore 排名前三，Android 下载量超过 1000 万次。

善于模仿的中国企业也紧跟着推出了类似软件：米聊、微信、盛大 Kiki 等。截至 2012 年 3 月，米聊注册用户达到 1200 万，而今年 1 月，微信用户已经突破 3 亿大关。这些移动 IM 应用的宣传焦点无一例外地指向“不收费、省流量”。集图片、文字、语音于一体的便捷应用给运营商的短信业务带来了极大冲击。

WhatsApp 在荷兰推出短短 1 年渗透率即达 70%，导致荷兰电信短信户均收入负增长。通过分析国内某运营商短信发送量和收入可以看到，2011 年至 2012 年 4 月，其短信量及收入整体呈下滑趋势。

据 Informa 预测，未来几年，移动 IM 流量年增长率为 46%，而短信流量年增长率仅为 11%；短信、彩信占消息服务总流量的比例由 2010 年的 71% 下降到 2015 年的 45%。Ovum 预测报告也显示，2010 年和 2011 年移动 IM 导致全球短信收入分别下降了 90 亿美元与 140 亿美元，今后几年全球短信业务量收增长率将持续下降，2013 年后，量收年增长率下降至 5% 以下，2016 年短信量收出现负增长。语音和短信目前仍然是运营商主要的收入来源，移动 IM 的发展势头对运营商来说将是一个巨大

的挑战。

移动 IM 仍有上升空间，但也会面临发展瓶颈

移动 IM 将成为未来移动消息服务的主流

随着移动互联网的发展和智能手机的普及，简单的文本消息传递已经无法满足用户需求。人们对移动消息的内容和功能提出了更高要求，追求的是多媒体、多功能的沟通渠道(文字、语音、视频、状态、位置等)。IP-based、多功能融合、跨平台的新型移动 IM 不仅满足用户多样化的功能需求，还有符合用户个人喜好、个性化强、用户体验好的操作界面，未来有较大的上升空间，将成为移动消息服务的主流。

用户规模是移动 IM 业务能否成功的关键。移动 IM 市场存在显著的“用户规模效应”。强者越强，弱者越弱，正反馈效应非常明显。腾讯 QQ 和微信可以成功，且很难被打倒，原因在于他们的用户数量都已超过“临界值”，进入“正反馈”阶段，其用户数就会自动增长。小众 IM 软件用户规模小，无法形成“规模效益”，将限制其发展，导致其在竞争中逐渐被淘汰。

账号模式限制了传统 IM 用户规模的增长速度。传统 IM 采用注册账号模式，需要用户主动添加对方的账号后才能相互沟通，复杂的账号系统给用户使用造成不便。新型移动 IM 工具利用搜索通讯录功能突破了账号模式瓶颈。基于通讯录的关系网在整个社交系统中具有最核心的地位。新型移动 IM 工具以手机通讯录为基础智能导入已有的用户关系，实现在熟人之间快速推广，并绕过账号给用户带来的不便，使用户规模迅速扩大。

移动 IM 会遇到发展瓶颈

第一，用户必须使用支持安装移动 IM 的智能手机并安装客户端，才可实现沟通，这是移动 IM 的天然短板。

第二，手机制造商和运营商利用产业链中的优势地位可以对移动 IM 业务产生重要的影响。手机厂商控制着用户的第一接触面，可以直接限制移动 IM 软件的发展；同时，运营商在一定程度上可以控制手机厂商，亦可间接制约移动 IM 发展。例如，RIM 将 KiK Messenger 从黑莓的应用商店中下架，对于已经安装 KiK 的黑莓用户，则关闭了 PUSH 功能，RIM 还禁止 KiK 访问黑莓软件开发工具包和签名钥匙。

第三，移动 IM 软件同质化竞争分割了现有市场。纵览当前各家产品，语音对讲、图片、文字……基本大同小异，米聊的“握手”与微信的“摇一摇”异曲同工，查看“附近的人”几乎已是标配。越来越多功能雷同的移动 IM 应用会分割现有的市场，分散用户，限制其形成规模效益。第四，移动社交网络迅速崛起且潜力巨大，使移动 IM 受到冲击。社交网络将多种通信模式合并在一个服务中，转变成一种综合的通信平台。以 Facebook 为例，目前已有八分之一的 Facebook 用户使用

FacebookMobileChat 应用，Ovum 预测 Facebook 在移动消息服务上拥有巨大的成长潜力。艾瑞监测数据

也显示，2006 年至 2010 年，国内 IM 服务季度使用时间占比从最高的 14.4% 降至 2010 年第 4 季度的 9.9%。用户对纯粹的 IM 工具的依赖开始下降，IM 逐渐与社交网络融合。

移动 IM 未来的市场格局不断提升用户体验是未来移动 IM 突围的根本手段。在应用功能上不断创新是移动 IM 发展的原动力，创新是否可以带来卓越的用户体验是移动 IM 产品能否建立差异化优势的关键。随着移动 IM 产品同质化的日趋严重，推出增加创新功能的移动 IM 产品是获得竞争优势的唯一手段。只有拥有出众的用户体验，才能体现移动 IM 产品的差异化，在竞争中获得成功。

移动 IM 未来将呈现“多品牌共存”、“大品牌 IM 做平台”、“小品牌 IM 做细分市场且依附于大平台”的市场格局。占据市场份额较大的大品牌 IM 不满足于做纯粹工具提供商的角色，其将以 IM 为核心，借助庞大的用户群逐渐建立起完善的移动互联网服务平台。例如，腾讯 QQ+ 开放平台形成一个社区型 OS 体系，初步实现了社交平台形态。小品牌 IM 专注于细分市场，形成自身特色和品牌文化，塑造差异化形象，抓住目标客户群，同时依附于大平台发展业务。例如，阿里旺旺定位于网上购物，依附于阿里巴巴网上购物平台。

短信不会被完全替代，业务模式需变革

传统短信不会被移动 IM 完全替代

短信和移动 IM 的特点决定了他们满足的是用户不同方面的需求，两者不能相互完全替代。短信在可靠性、通用性、安全私密性方面有着独特优势，而海量信息、碎片化信息、即时互动、匿名则是移动 IM 的特点。短信适用于工作、商务等正式场合的信息交流，满足用户一对一定向实名、私密可靠、准确到达等方面的需求。移动 IM 则多用于社交、休闲、娱乐等非正式场合的信息交流以及用户匿名、多媒体互动、个性展示等方面的需求。

行业应用短信将迎来新的发展机遇

行业应用是未来短信发展新的增长点。由于其电信级的安全、稳定性，行业应用短信量将会显著增长，这归功于行业纵向服务的延伸，例如医疗、金融、公共事业等。

短信在行业、企业应用上具有得天独厚的优势。首先，短信的载体是手机，企业要建立自己的信息系统无需添置终端。其次，接发短信是手机的基本功能，无需进行专业培训，减少了企业的成本投入。最后，手机短信有相当强的即时性和互动性。另外，定制行业和企业客户端成本高、门槛高，短信群发平台具备相当的竞争优势。

使用短信作为消费者与服务提供商之间的重要通信媒介正在兴起，已经广泛应用于防伪防仿、支付提醒、支付确认、约会提醒、身份验证等行业应用。

面向公众的短信业务面临变革

面向个人、家庭用户的短信市场已趋于饱和，在移动 IM 的冲击下，传统短信业务亟须变革。首先，资费下降。与移动 IM 相比，短信资费较高。在移动 IM 的冲击下，未来传统短信资费会逐渐下降甚至免费。其次，业务开发。开发契合用户需求的新型短信业务，创造短信新的增长点。例如基于位置的短信广告、短信群聊、短信游戏等。最后，应用合作。短信能力开发，与互联网应用合作，提供短信平台接口。例如与社交网站合作提供短信通知推送服务。

未来短信的收入模式将发生改变

聚焦 A2P 短信。随着 P2P 短信的逐渐减少，未来短信收入的新增长点依赖于 A2P 短信的发展空间。A2P 短信收入模式包括收入分成和服务分级。收入分成是指与受欢迎的社交消息服务提供商合作，运营商可以得到小部分利益分成，这种方式得到的收入可能会低于运营商自己开发推出一款成功的消息服务工具。服务分级是指运营商在规定时间内按不同等级为用户提供加密的短信息和其他消息服务，服务的收费标准取决于提供服务时的网络质量。

短信广告。广告能够为运营商增加收入。短信是移动通信最简单的消息方式，因为用户在收到短信之后更容易马上阅读短信内容。ComScore 数据显示，移动用户显著地倾向于接受短信广告。位置可以与短信广告结合，短信广告应该是非打扰的、有情境的、目标明确的、可选择的、有价值的。当用户进入一个具有特定促销或优惠活动的无线区域时，将会自动地以短信形式向手机用户发送该区域的广告信息。广告收入模式包括广告辅助和广告驱动。广告辅助是指用广告收益来补贴消息服务成本，适用于所有移动消息服务类型，但是广告的数量和频率需要适当确定，否则会造成用户反感流失。广告驱动是指消息服务对用户免费，收入完全依赖广告带来的收益。

运营商应对移动 IM 的策略

运营商无法直接堵截移动 IM 业务的发展。一方面，为保护移动互联网产业发展，政府会对阻碍产业正常竞争的任何形式的行为进行直接干预。另一方面，若竞争对手不采取相同策略，用户会因受限制而转网，导致用户离网风险加大。国外已有这样的案例，WhatsApp 的出现导致荷兰电信 2011 年净利润下滑 11%，于是荷兰电信联合其他主要运营商向 WhatsApp 用户收费，非付费用户无法通过其网络使用 WhatsApp。这项行动的结果是失败的，荷兰议会于 2011 年 6 月通过了“网络中立”法案，否决了荷兰电信和其他运营商的这项提议，而宣布此提议后几个月，荷兰电信离网用户增加。因此，运营商直接对移动 IM 业务实施堵截策略会受到政策干预，

并增加离网风险。

事实上，运营商与互联网服务提供商在移动 IM 应用上的合作存在基础。分析运营商的自身优势和 IM 提供商的服务劣势是制定短信业务与 IM 业务竞争策略的前提。移动 IM 公司的强大创新动力、快速市场反应和超强营销能力所带来的卓越用户体验正是运营商欠缺的，而运营商在号码资源、渠道、议价能力、平台能力和产业链控制方面的优势则是移动 IM 企业所需要的。因此，运营商和移动 IM 企业优势互补为合作提供了基础。

从现阶段来看，运营商宜“疏堵结合”发展移动 IM 业务。短期内，运营商应在限制移动 IM 发展的同时与其展开合作，快速学习其优势并分享利润。通过对产业链的控制和与终端厂商联手控制用户第一接触面，抑制移动 IM 规模发展。开放部分能力与移动 IM 展开合作，通过学习培养自己的研发、销售团队并分享利润。而号码资源、用户信息和短信通道等核心能力不能向对手开放。从长期来看，运营商应建立强大的自有 IM 品牌，大力推广自有 IM 服务，加速推进 IMS 短信服务建设。自有 IM 业务发展应采取重点突破的方式，争取在短时间内获得较大的用户规模和广泛的影响力。同时，大力推进 IMS 能力建设，积极参与 RCS 生态系统的建立。未来将 IMS 业务的强大功能与 IM 品牌结合，创建运营商自有新型消息服务品牌。

来源：《中国电信业》2013 年第 07 期

【模式创新】

OTT 是一种分众化的营销模式

OTT 已然成为业界追逐的一个热词，然而，OTT 到底应该怎么做，却已经是一片百家争鸣的景象。条条大路通罗马，作为一个现象或过程，不管是 IPTV+OTT 还是 DVB+OTT，都是向 OTT 变革的路径之一，但 OTT 本身不是一个虚拟的概念或者标签，而是整个信息革命带来的商业模式变革的结果，是被互联网扁平化，提升效率之后对传统业务模式的流程再造。

OTT 缘起信息革命对传统业务模式的流程再造

如果说工业革命是一场关于生产的革命，那么信息革命则是一场关于营销和品牌的革命！从瓦特的蒸汽机、福特的流水线，到电气化的第二次工业革命，再到如今的人工智能（计算机辅助设计制造、计算机自动设计制造），一直以来不变的主题都是用机器不断替代人力（自然力）做工进行标准化、规模化的大生产。

然而，当大生产时代给人类的物质生活带来日新月异的变化变化的同时，它的副产品——生产能力过剩也在同时影响并颠覆着商品社会的传统价值观。在这个被大生产解构、重构并已进入成熟发展期的世界里，生产已不再重要，重要的是如何把生产出来的各色产品卖出去！

在不久以前，所谓品牌还主要指的是一个商品的标记，表明产品由谁制作，是

功能、质量和价值的体现。因此，大部分的品牌都是针对某一个专业门类的产品，成为代表该产品品质的一种象征。

但如今，在这个技术成熟、生产力过剩的时代里，技术门槛已经不再是什么不可逾越的障碍，技术趋同反倒成了趋势。人们的消费越来越不看重产品本身，而是更多地去追求个性化、符合自己特质的产品，希望去打造一种与众不同的效果。

于是，消费者的个性化要求与大生产的标准化模式形成了强烈且似乎不可调和的矛盾。甚至，一段时间里，看起来似乎社会倒退的“纯手工”复古潮流也成了一面鲜明的旗帜在消费领域树立起来，逆风飞扬。

社会的发展不会倒退，历史的车轮永远向前滚动。有了社会矛盾，就会有解决矛盾的方法，所谓社会发展就是在不断地打破旧规则，建立新规则的过程中达到动态的平衡。产品为王的时代已成为过去，渠道为王也将成为历史，分众化营销替代生产成为整个社会的主角！

从“物以类聚”到“人以群分”

去年，曾任数位美国总统的顾问的美国著名经济学家杰里米·里夫金在其新作《第三次工业革命》提出了一个颠覆性的概念：机器资本和工人绩效这两个主要传统要素只占生产力比重 14%。

前段时间网上热传的一张关于兰蔻小黑瓶价格组成的图片里显示，买一瓶 1080 元的精华液，实际上有 334.8 元是为广告付费（占产品销价 31%），另外一个大项则是占比高达 25% 的经销商费用，上述两项营销的费用占了整个产品售价的 56%。而“小黑瓶”系列研发费用占销售价 4%，原材料成本只占 2%，是成本最低的部分。

从卖方市场到买方市场，极大丰富的物质产品，包括精神娱乐产品挑战着人们有限的时间、精力和消费能力。如何吸引客户、取悦客户、赢得客户成为这个时代的主旋律。

如今的领导者不再是工业时代的各种大生产机器设备的简单集约化生产能力，模块化、颗粒化的平台支撑能力成为大型工厂及渠道服务商的核心竞争力。信息时代的自由平等互联网架构和随之带来的各种数据，正在通过跨越地域界线的“长尾”和细分市场下的分众化精准营销，重构了如今的新型“族群”社会形态！

在信息革命的时代里，品牌由“物以类聚”变成了“人以群分”。以后的品牌不再是某一专业门类的产品标识，而成为了某一类人群的符号，代表了他们这个族群的生活方式。

由此，在这个以人为本“个性化”主导的时代里，标准化、规模化的大生产也就妥协成了精细化、颗粒化的排期定制生产。虽然还是大生产，但是同一条生产线在某一个档期里生产的一类产品，而产品的设计、营销及风险则有社会化分工后的专业品牌的营销公司去完成。这就是品牌与生产的分离，如今电视台的制播分离、

运营商正面临的 OTT 是同理。

“族群”引领的品牌跨界营销

作为信息革命时代的品牌，它与生产(代工)分离之后，在新的社会分工下其核心竞争力也相应发生了变化。所有的产品都可以代工，一个品牌代表一群人的消费诉求。于是，这个品牌的拓展不再向纵深发展，而转向平面囊括，它将包含所代表的这群人的所有衣食住行，一切生活方式。

比如，宝马除了汽车，还有 BMWLifeStyle 的服装、鞋帽、手表、自行车等产品，甚至在其 BMWLifeStyle 主品牌之下，还分出了赛车、竞技、帆船、高尔夫、儿童等细类，而这些产品的消费者定位都是喜欢并能消费得起宝马这个品牌的目标人群。国内的小米也是同样的例子。

虽然那个曾以倡导“以人为本”红极一时的 NOKIA 已经光鲜不再，但“人以群分”的细分消费市场时代在突破地域限制之后已经重装回归。信息革命下基于互联网的长尾服务平台，是如今跨地域属性的人类族群聚合的基础，基于互联网信息传播而组建的聚合“长尾”形成“规模”的营销和生产模式，正在改变着传统的商业逻辑。

传统的商业逻辑认为，品牌的目标消费群体越大，产品的销售面就会越广、销售量就会越大。但如今，随着同质化产品的增多，品牌与品牌之间目标消费群体的重叠现象也越来越严重。同类产品品牌之间很难区分自己的目标消费群体与竞争对手有什么本质上的区别，从而导致不同品牌对同一目标消费群体的重复营销攻势，造成大量资源浪费，却往往收效甚微。随着竞争的加剧，目标消费群体只有不断细分，品牌面向一个特定的、有清晰特征的人群，才能在白热化的红海竞争中胜出。

OTT 是面向特定人群的分众化营销模式

近年来，OTT 是广电新媒体行业一个炙手可热的名词。OTT 其实并非孤立的、基于互联网的、在电视终端的影视节目在线点播业务，它实际上是基于现有运营商(渠道为王)架构下的全新的商业模式解构与重构。OTT 并非一个简单的现象或者过程，而是整个信息革命带来的商业模式变革的结果。在如今的个性化消费趋势下，运营商的规模化、标准化服务已经到了尽头，势必也要效仿传统的生产企业进行模式变革，在自己的统一平台基础上建立支持精细化、颗粒化的运营模块，并将模块分包出去给不同的品牌服务商(虚拟运营商)进行分门别类的细分市场运营。

正如一个代工厂可以支持多家品牌的产品生产一样，各品牌的商品也在一个代工厂里排期待生产着，一家运营商的基础网络上也可以承载众多细分市场品牌的虚拟运营服务商。每个品牌都要根据自己的人群定位及自己品牌旗下的产品门类进行包装和组合，并形成特色产品提供给用户，而此时的传统运营商则应更多的转型成为一个开放的平台运营商，在为 OTT 服务商们提供功能强大的业务支撑平台的同时，

也将个性化创新服务产品的研发及营销风险转移给了 OTT 服务商们。

从另一个角度看，OTT 其实也是如今高科技产品快速折旧的环境下，对基础设施建设巨额投资风险规避的一个必然结果。在如今，建一条生产线或者铺一张通信网络，动辄就是几十亿、上百亿，而如果把鸡蛋都放在一个篮子里，依靠某一两款产品来收回成本甚至盈利，其风险对于投资者来说实在是太大了。而将重资产基建项目投资与轻资产的创新服务业相结合则是一种提高收益安全的最佳组合，而 OTT 就是此类轻资产高投入、重创新高风险的直面客户运营服务。如此一来，作为支撑平台的运营商对基础网络的巨额投资，就如同风险投资把鸡蛋分放到多个不同篮子里，让那些容易掉头的小船们去更细致、更专注地服务客户，并承担对分众客户营销的投入风险。由此看来，对固定资产投资巨大的传统运营商来说，“被 OTT”又何尝不是一种幸福。

同时，从用户的角度来看，也不用学习专业知识去识别每种底层技术的优劣，不需要在眼花缭乱的各色套餐里判别，OTT 品牌服务商们已经提前鉴定并议价。因此，这些 OTT 牌服务商与消费者的关系，由以前传统的买卖关系也升华成了管家与雇主的关系，至此，一个真正的以人为本的社会就真正建立起来了。一个品牌的优胜劣汰将完全取决于雇主对管家的信任关系。

最后，对业界而言，所谓的“OTT”实际上就是一种直接面向细分客户人群需求，提供专业服务的“夹缝中求生存”式的轻资产高风险经营状态，必须不断创新和改造自我才能持续立足。然而，它也是民主、自由理念下的最符合“以人为本”价值观的终极服务模式！

作者简介：汪海天，IPTV 俱乐部秘书长。

来源：《通信世界》2013 年第 19 期

终端制造

【科技前沿】

ARM 控制智能机及平板芯片市场趋势将持续

11 月 27 日消息，尽管英特尔是 PC 芯片市场上的霸主，但 ARM 牢牢控制着智能手机和平板电脑芯片市场。有分析师指出，这一趋势不仅会持续，还将会加速。

预测这一趋势对英特尔和 ARM 的影响并非难事。到 2017 年，逾 20 亿台设备将配置 ARM 架构芯片，只有略多于 3 亿台设备配置英特尔芯片。2017 年，ARM 架构芯片与英特尔芯片出货量之比将为 9.1:1，到 2022 年时将达到 34.3:1。

苹果 64 位 A7 芯片预示了这一巨大的变化。64 位芯片已经问世十年之久，苹果在 iPhone 和 iPad 中使用 64 位芯片，更看重的是其象征意义，而非性能的提高。尽管开发者将开始利用 64 位芯片强大的数据处理能力，但几乎没有 iOS 应用是针对 64 位操作系统开发的。

64 位 Windows 软件问世已经多年，自 2005 年以来，英特尔芯片就具备 64 位计算能力。尽管目前苹果产品不便宜，但随着其他 ARM 架构芯片厂商推出 64 位芯片，市场上会出现低价的 64 位产品。

如果厂商继续将 ARM 作为主流芯片架构，它们将面临英特尔的竞争。英特尔已经在采取措施，确保 X86 架构覆盖不同价位的芯片。英特尔将于明年 1 月份推出 64 位 BayTrail 芯片。

高通考虑提供 64 位 ARM 架构芯片。ARM 计划为 Android 开放源代码项目提供 64 位支持。目前，Android 尚不支持 64 位芯片，这也表明 Android 设备厂商还需要很长时间才会面临在 ARM 和英特尔之间做出选择的难题。

希望在 2014 年初使用 64 位平板电脑的用户可以购买 400 美元的 iPad 或 199-349 美元的 BayTrail 平板电脑。另外，BayTrail 平板电脑可以运行传统的 Windows 软件。毫无疑问会有部分用户选择 BayTrail。业内分析师预计，苹果很快将宣布把桌面系统转向 ARM 架构。

来源：赛迪网 2013 年 11 月 27 日

2014 年杭州所有 120 急救车都将用上 4G

现如今，在医疗资源紧张、医患矛盾突出的背景下，“智慧医疗”热度飙升，承载起了老百姓越来越多的期待。近日，笔者从杭州市急救中心得到一个好消息：3 个月内，市区 50 辆救护车将集体配备 4G 移动工作站，而市区所有二级以上的医院都将与 120 急救车上的 4G 移动工作站实现联网。

这意味着，今后杭城的救护车可以通过 4G 网络快速传输患者信息，紧急调派医疗资源，从而缩短患者的等疗时间，实现院前救治和医院救治的“无缝对接”。

随着 4G 网络、物联网等技术的发展，我国远程医疗技术迎来了新突破。从 2012 年开始，浙江移动利用 4G 网络优势和杭州市急救中心合作试点“院前急救移动传输项目”，通过信息化手段，极大地提高了急救效率。

4G 加持 120，抢出“黄金一小时”

就在不久前，一个第一时间获得救治的心肌梗死病例让人们切实地感受到了 4G 网络的好处。

当时，安装了 4G 移动终端的试点救护车一到现场，见到的是一位呼吸困难的老年病人，急救医生初步预诊为心肌梗死，马上抬患者进车。上车之后，急救医生接通各种仪器后，在一个平板电脑输入患者身份证号，迅速调出电子健康档案，血型、既往病史、过敏药物等一目了然；与此同时，救护车监护仪上所有生命体征信息也通过蓝牙同步到电脑上。为了进一步研判病情，急救医生立即与目的地医院、120 指挥中心进行视频会诊，各方在清晰看到患者并共享监护数据的情况下，诊断出患者确为心梗，甚至将心梗的位置准确定位。患者一到医院，立马被推进了手术

室，及时地抢救了过来。

从患者家里到手术台，整个过程不到 1 个小时，中间的大容量数据共享全都依赖于稳定、高速的 4G 网络。

而在以往，救护车上只能做一些应急措施，一位急性心梗患者即便从抵达医院急诊室门口到为其开通血管，还需要 90 分钟时间，主要花在询问患者病史、抽血、初步检查、调集相应医务人员等事务上，到最后，有些病人连上手术台的机会都没有。

杭州市急救中心主任应旭旻告诉笔者，安装 4G 实时联网之后，上述准备工作中的一部分可在 120 急救车上完成，一般情况下能节省 1 个小时左右的抢救时间，而且通过视频会诊，让医疗专家“第一时间”抵达现场，大大地提高了病人的救治率。要知道，对于心梗等危重病人，快一分钟，就等于多一分生还的机会。尤其值得一提的是，由于 4G 网络更便于大数据量的实时传输，使得 120 急救车上“12 导联心电诊断”的监测数据也可同步传送到医院急诊后台，这对于医生远程判断该病人是否属于心梗症状具有决定性的意义。

笔者看到，空间紧凑的 120 急救车不仅配有平板电脑、移动网关、定位终端，还内外都安装了摄像头，在整个转运过程中的所有影像数据都传输到急救中心指挥系统进行储存，便于查询。

4G 应用普及，开拓“智慧医疗”新版图

由于医疗资源缺乏、覆盖面低，老百姓普遍反映看病难、看病贵。如果能够建立一套智慧的医疗信息网络平台体系，将使有限的医疗资源得到更合理的配置。

对此，杭州移动工作人员吴正宁表示，随着高速无线网络带来的高效率，4G 网络的覆盖和应用正在开启“智慧医疗”的新局面。未来，4G 网络将更好地运用在视频远程诊疗上。

2012 年，浙江移动与浙医二院合作，依托 4G 无线网络成功实现移动护理及移动查房等功能的开发。现在，浙医二院的护士人人手持 PDA，给病人输液、用药只要对着病人手腕上的条码轻轻一扫，就能迅速核对病人信息，确保用药安全；医生查房也是这样一扫，就能实时读取病人的电子化验单、医嘱、体征等信息，大大提高了工作效率。

此外，浙江移动还与邵逸夫医院联合开发移动远程医疗系统，即通过 4G 网络与内窥镜、手术镜等各类图像采集系统的“联姻”，实现高速视频传输，从而进行远程会诊、手术指导。

就在今年 5 月 14 日，国务院领导到杭州调研 4G 情况时，现场观看了通过网络实时回传的邵逸夫医院的手术视频画面，对该应用的意义和前景给予了肯定。

今后，随着移动网络以及医疗信息化的快速发展，智慧医疗将越加深入地参与

人们的生活。比如，病人不用上医院，通过移动高清视频就可获得清晰、快速的医生远程诊断与指导；社区医生带上移动医疗诊断设备随时请大医院名医为社区病人进行远程会诊；便携小巧的计步器随时采集传输运动信息，利用手机进行运动量和运动状态的展现和接收专家的健康指导建议；通过移动 4G 网络可以将生命体征、音频、视频等急救相关信息传送到身处多地的专家团队，实现远程会诊与手术指导……

明年年初，杭城 120 救护车集体升级

目前，我国整体的院前急救水平还不太理想。就拿向来被视作衡量院前急救工作的指标——心肺复苏成功率来说，国内平均水平不到 2%，而在欧美国家则高达 40%。数据显示，2010 年杭州的心肺复苏成功率仅为 1.7%。

如何缩小差距、快速提高院前急救效率？杭州市急救中心在引进医疗优先分级系统（MPDS）增强救护人员急救技能的基础上，还积极探索通过信息化系统解决院前和医院的衔接难题，尽可能缩短等疗时间。

4G 网络的出现正好迎合了这样的需求。

“网速快，音视频沟通非常流畅！”杭州市急救中心主任应旭旻的回答简洁明了。目前，我国的远程医疗技术正在从最初的电话远程诊断向着数字、语音、图像的综合数据发展，其中能否实现这些大容量数据的高速传输至关重要。据了解，4G（TD-LTE）的理论速率可超过 100Mbps，一般可以稳定在 30Mbps~40Mbps。

经过一年多的摸索，试点救护车上的 4G 移动工作站不仅网速快、性能稳定，而且在功能上日趋完善。

应旭旻告诉笔者，经过几个月的测试，目前“院前急救移动信息传输项目”即将上马，未来 3 个月内，市区所有 50 辆救护车都会引进 4G 移动工作站，与此同时，杭城二级以上的医院也将相应地装上数据终端。届时，整体救治能力将进一步提高。

一旦对接了医院管理系统，今后若是遇到大型车祸等群伤事件，救护车一接上病人，急救医生就可根据伤者情况，一边查看相对应医院的床位情况，对病人发往哪个医院作出准确调度；一边也可在线召集接诊医院相关科室的专家，实时进行网络诊断……这些准备工作将在患者抵达医院之前，同步进行，患者到达后，就可直接进入手术室进行抢救。

得益于信息化手段的运用，2012 年杭州的心肺复苏成功率已提高至 4.4%，今年预计将达到 5%。

来源：《浙江日报》2013 年 11 月 27 日

100G 迎来黄金发展期思博伦持续助力 100G 测试

云计算、流媒体等新兴业务的涌现对宽带传送提出了更高需求，在 10G/40G 技术应对高带宽业务已力不从心之时，以相干技术、相位调制、大容量 OTN 为特征的

100G 传送网技术已经从幕后的技术与测试走向了规模化商用前台。

当前，100G 产业链已经成熟，所有元器件和子系统都已具备多厂家商用能力，市场也需要有 100G 系统支撑，骨干网将全面转入 100G 主导的时代。目前，全球 TOP30 运营商中的 2/3 已经部署了 100G。在全球 100G 开始规模放量的同时，也对测试厂商提出了更高的诉求。对此，思博伦通信全球副总裁兼亚太区总经理张京在接受 C114 采访时为我们进行了解读。

100G 迈入黄金发展期

100G 被誉为波分技术的第三次革命，而作为基础电信网络，无论是 2012 年 100G 网络在欧美地区的广泛部署，还是近期国内三大运营商相继开启 100G 现网集采，都预示着 100G 已经迈入了黄金发展期。

“2013 年 100G 开始拐点，增幅开始领先 10G、40G，而 100G 的规模商用也将成为常态。”张京指出，未来几年全球 100G 技术应用将出现快速增长，到 2016 年 100G 技术将占据传输网络主导地位。运营商网络对带宽的要求更为迫切，运营商 IP 骨干网上承载着大客户、NGN 等重要业务，要求网络设备具备强大的转发能力。

而移动互联网以及云计算更是加剧了网络升级的进程，再加之难以预料的流量增长，这一切都让运营商骨干路由器面临着巨大的性能压力，要求其不断演进核心网络，提供更高密度的高速/超高速端口以及更为强大的组播能力来灵活应对峰值需求。因此，运营商都是 100G 路由产品的最积极测试者和使用者。

目前，全球 TOP30 运营商中的 2/3 已经部署了 100G。截至 2013 年上半年，Verizon 在美国的 100G 网络已经达到 21400 英里，并且 Verizon 计划今年年底前在美国市场新增 8700 英里 100G 网络；在国内，三大运营商 100G 集采也陆续开启。

张京同时指出，由于 2013 年光收发器在技术上有了进一步发展，使得 100G 成本进一步下降，在一定程度上解决了 100G 成本较高的问题。CFP2 光收发器模块自身的尺寸仅为之前所用 CFP 模块的一半，且消耗的功率比现有的一半还低，这使其成为新设计和实施中极具吸引力的可选产品，也意味着网络设备商在过渡到 CFP2 模块后可以使其前置面板的端口密度增加一倍。

测试面临挑战

不过，100G 尚缺乏有效的测试手段，100G 测试正面临很多困难，例如 100G 无法实时测试、部分重要指标只能通过厂家网管读取、缺少在线测试仪表等，这也是当前 100G 发展所面临的一大瓶颈。

“思博伦自 2009 年推出第一个 100G 测试解决方案至今，一直站在技术前沿提供密度更高、性能更高的 100G 测试解决方案。”据张京介绍，2009 年 9 月，思博伦发布业界第一个 100G 测试解决方案 SpirentTestCenterHyperMetrics40/100G 以太网测试模块，采用 1 个 100G 端口或 2 个 40G 端口，该测试模块拥有许多项业内第

一，其中包括针对最大规模边缘和核心 IP 业务，生成真实的多重播放流量，测试每个端口的最高性能并实现投资的最大回报。

2011 年 2 月，思博伦推出第二代 100G 测试产品 SpirentTestCenterHyperMetricsNEXT，每卡 2 个 100G 端口或者 4 个 40G 端口，是目前性能最高且扩展能力最强的高效率网络及应用测试解决方案。

2013 年，思博伦发布了 SpirentCFP2100GfX 和 mX 模块，是 2 端口单插槽 100G 以太网测试模块，已经能够支持 CFP2 光收发器。张京透露，今年年底，思博伦将推出支持 CFP4 的 100G 测试模块，再次将 100G 端口密度提升，将达到 4 端口单插槽 100G 以太网测试模块。

思博伦持续助力 100G 测试

与此同时，随着运营商 100G 网络规模、容量越来越大，应用以及协议愈加复杂丰富，对 100G 测试方案提出了更高要求。张京指出，100G 测试将呈现出以下发展趋势，即在大规模拓扑仿真基础上需要进行真实的压力测试，而思博伦 100G 测试方案很好的满足了这种测试趋势，并具有以下优势以及特点：

“一是灵活性，思博伦提供多种型号的 100G 测试模块，具有高、中、低性能，可以满足客户的不同测试需求和应用；二是兼容性，思博伦 100G 测试模块接口类型丰富，可支持 CXP（电口）、CFP、CFP2，今年底还将支持 CFP4 接口；三是真实性，可以在大规模拓扑仿真基础上进行真实的压力测试，提供真实的拓扑仿真、真实的协议和应用仿真；四是可以有效保护用户投资，思博伦 100G 测试方案提供前向兼容，兼容所有接口类型，实现平滑升级；五是可以提供全面深入的分析结果。”

此外，张京表示，思博伦 100G 测试解决方案还可提供五级的深入分析手段，包括提供传统的基于端口的统计分析；可以对每条流提供细节分析，反应每个用户或者每个应用的服务质量；拥有高级过滤能力，能迅速定位产生问题的流，用户可以迅速找到产生问题的流；用户可生成动态、个性化的结果试图；可实现抓包回放，详细分析协议交互过程和报文内容。

来源：C114 中国通信网 2013 年 12 月 03 日

【企业情报】

爱立信在印度遭调查：对手机厂商收取过高专利费

北京时间 11 月 29 日消息，据路透社报道，印度竞争委员会 (CCI) 将对爱立信与印度手机制造商 Micromax 之间的一项争执进行调查。这项争执涉及爱立信是否向 Micromax 收取了过高专利授权费。

爱立信在今年 3 月起诉 Micromax 专利侵权，而 Micromax 随后以向 CCI 投诉的方式予以回应。“CCI 已经决定将这一案件提交给局长以进行深入调查。”爱立信在一份声明中表示。该公司还表示，就全力配合调查。

CCI 网站上的一份文件显示，该委员会将对爱立信是否向 Micromax 收取了过高专利授权费进行调查。Micromax 在投诉中称，爱立信滥用在专利领域的统治地位，强行施加“过高版税率”。

Micromax 认为，爱立信对手机收取的专利版税应该基于所用专利价值，而不是手机销售价。爱立信则表示，该公司曾几次尝试本着公平、合理、非歧视的原则与 Micromax 签订一份授权协议。

来源：凤凰科技 2013 年 11 月 29 日

爱立信发布 2013 中国城市通信行为报告：移动宽带已成生活方式

11 月 28 日消息，爱立信消费者研究室发布了《2013 中国城市消费者通信行为研究》报告，报告指出，随时随地的网络连接已经成为城市生活的重要组成部分，超过 70% 的城市智能手机用户在乘坐公共交通时上网；同时，基于 APP 的数据业务将涵盖城市生活的各个方面，提升城市生活的满意度；此外，消费者对数据业务的体验低于对语音业务的体验。对数据业务的体验影响用户对运营商的整体满意度，不满意的用户比满意的用户离网的可能性高出 5 倍。

爱立信消费者研究室已成立 18 年，是爱立信消费者研究室全球电信研究项目的一部分。研究的宗旨是为了使 ICT 产品和服务的设计更符合市场消费者的需求，同时也帮助电信运营商的市场营销和产品开发更迎合消费者的需求。

爱立信消费者研究室东北亚区负责人徐晓莉表示，今年，爱立信消费者研究室采访跨度达 40 多个国家，访问的消费者数量在 10 万级以上，抽样人群代表 11 亿消费者，实地访谈城市达 18 个。而为了适应网络更新和消费者使用智能手机更新的加速，爱立信消费者研究室将采取当年的研究数据当年分享。

移动宽带成为城市生活的重要组成部分

爱立信《2013 中国城市消费者通信行为研究》报告指出，移动互联网和移动宽带已经成为一种生活方式，消费者实时的需求明显越来越重要。60% 的消费者认为“手机能随时随地提供给我想要的信息”；51% 的消费者认为“我的手机能给我提供不间断的娱乐资讯 - 如果没有手机我会感觉无聊”；还有，对于 53% 的消费者认为随时随地都能被联系到十分重要。

而互联网的接入也不再局限于家中或者工作场所，半数以上的用户也在其他室内室外等场所接入互联网，智能手机用户在任何场所使用数据业务。根据数据显示，以公共交通为主的中国用户，尤其是大城市每天通勤或者是出去办事花在公交上的时间平均到 1.5 小时。智能手机在填补此时间段起到了非常重要的作用。接近 70% 的用户在手机上会浏览网页，其次是社交网站，2/3 的智能手机用户会在公共交通上跟朋友和家人互动。

报告还显示，无缝的互联网体验不再局限于一个设备，便携式设备的拥有率在上升。中国城市用户平均使用 2.3 个终端接入互联网，在英美国家，这个数字是 3 个，而韩国达到了 3.4 个。而中国移动宽带的家庭渗透率在两年内提高 64%，在过去的两里，尤其是 Wi-Fi 的发展，家庭拥有增长达 600%。而在使用智能设备的过程中，用户也会针对不同业务选择使用上网终端，比如手机的便利性促使用户更多的在外出时使用网络业务，而电脑则用于使用大流量业务或者安全级别要求高的业务。

18%的城市用户可以没有话音和短信业务

消费者对数据业务的态度也发生变化，依赖逐渐形成。调查显示，在中国有 18% 的手机用户认为，数据业务能够替代掉语音和短信。而在智能手机用户中，这个数字达到了近 30%。而日益普及的即时通讯业务已经直接影响语音和短信的使用，在过去的一年中，80% 智能手机用户每天使用即时通讯业务，超过 1/3 的手机用户减少了手机短信的发送。对于智能手机用户来说，数据业务已经超过语音通话成为每天最主要的业务。其中，智能手机使用最多的是浏览互联网。

另外，视频业务上升很快，83% 的中国城市视频用户认为网络是视频消费的重要组成部分。在过去的一年，传统电视、在线视频和视频下载的数字发生明显变化。传统电视的受众从 86% 到 83%，每周观看的比例有所下降。在线视频受众从 75% 增长到了 83%。而超过 80% 的人看电视的同时在做别的，使用其他通信工具，90% 的人是在线聊天，比如说用微信，或者是 QQ 聊天，还有使用社交网站，看电视刷微博和跟朋友互动。

另外，报告指出，智能手机应用正在提高城市生活满意度，从数据的角度来讲，从 2011 年以后，智能手机用户花在 APP 上的时间已经超过了花在 WEB 的时间。对于北京的智能手机用户，62% 的人每天都会用到不同的 APP，对新业务概念兴趣程度高于其他大城市的用户。而由于交通拥堵长久来是困扰北京用户的最大问题，因此对交通相关的应用兴趣程度高。

69% 用户认为手机上网太贵

报告中对中国消费者移动宽带满意度的调查显示，价格依然是移动互联网发展的一个障碍。69% 的智能手机用户认为“移动数据对我来说仍然很贵”。即使是全球最愿意花钱买服务的日本用户，也依然有 50% 的人觉得移动数据收费价格过高。

另外，用户对运营商语音质量的满意度高于使用数据业务的满意度，能否提供个性化的定制服务是用户第三重视的问题。而从上面影响用户满意度的双维度要素图中可以看出，右下方标有“值得注意”的格子中，“物有所值、移动网络速度以及套餐资费”三项是消费者比较关注的要素，但是也是打分最低的。因此，这个地方就需要运营商重点考虑，在以后进行集中改善。

而用户满意度能够直接影响用户是否会持续选择现在运营商的网络，报告数据显示，在中国城市用户中，对当前电信运营商“感觉满意的继续使用”的比例达到79%，“很可能更换运营商”的比例只有8%；而不满意的用户“很可能继续使用当前运营商”的比例仅占27%，“很可能更换运营商”的比例达到43%。也就是说，不满意用户的转网比例是满意用户的5倍。

来源：通信世界网 2013年11月28日

中兴发布智慧城市白皮书阐述城市智慧升级路

作为全球领先的信息与通讯产品和解决方案提供商，中兴通讯于近日联合中国权威 ICT 研究咨询机构计世资讯，发布了其关于中国智慧城市建设的研究报告——《中兴通讯智慧城市白皮书——城市的智慧升级之路》（以下简称《白皮书》）。

智慧城市被视为未来城市的发展方向，也是我国城市建设的焦点所在。截止目前，我国智慧城市试点已达193个，各地不断掀起智慧城市建设热潮。十八大召开之后，“美丽中国”概念的提出以及以人为核心的城镇化进程的加快，都赋予了智慧城市建设的新的内容。《白皮书》通过分析新时期我国智慧城市建设的内涵，从信息化建设的角度定义城市智慧化的阶段模型，并针对城市智慧化过程中的不同阶段，提出智慧城市的升级模式。《白皮书》的发布对智慧城市建设的后来者和智慧城市的进一步升级具有极大的借鉴和参考意义。

《白皮书》全文共68页，分为三个章节。第一章主要阐述新时期背景下的智慧城市新内涵和建设重点。第二章结合中兴通讯众多项目实践案例和成功经验，围绕智慧城市建设的重点领域，如城市管理、安全、园区、交通、医疗、教育、旅游、物流、环保等，通过对现状的深刻分析，提出城市智慧升级的方向和重点。第三章重点阐述基础网络、数据中心、运营平台等信息技术为城市智慧化升级提供的重要支撑。

《白皮书》在最后指出，建设智慧城市是一项系统工程，也是一个长期复杂的过程。建设智慧城市的过程中，必须以人为本，把人放在解决方案的中心环节，必须重视生态文明建设，避免前期建设中出现盲目、千城一面的无序现象。

近年来中兴通讯在智慧城市领域持续发力，全面参与我国城市信息化建设。截止到目前，中兴通讯智慧城市解决方案已经在全国近百个城市成功商用。中兴通讯将持续本着“智绘城市、美丽中国”的理念，与产业链各方携手，共同应对城市化发展新挑战，为我国智慧城市的推进添砖加瓦，创建更加智慧的城市。

来源：赛迪网 2013年11月26日

市场服务

【数据参考】

2013年10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(±%)	本月
电信营业收入	亿元	11198.1	12.3	1152.4
其中：电信主营业务收入	亿元	9713.3	8.6	1004.6
电信固定资产投资完成额	亿元	2307.9	-6.3	230.3
固定本地电话通话时长合计	万分钟	25350344.5	-15.8	2379316.4
区间电话通话时长	万分钟	2662540.6	-20.4	252274.5
区内电话及拨号上网通话时长	万分钟	22687803.9	-15.2	2127041.9
固定长途电话通话时长合计	万分钟	4928109.4	-16.4	469755.2
国内长途电话通话时长	万分钟	4813683.7	-16.4	459678.0
国际电话通话时长	万分钟	69819.5	-17.1	6134.4
港澳台电话通话时长	万分钟	44606.2	-17.6	3942.8
移动电话通话时长合计(含本地)	万分钟	240856816.7	5.2	24843410.5
移动电话国内长途通话时长	万分钟	55679497.9	5.8	5878272.3
移动电话国际电话通话时长	万分钟	108860.2	8.0	11879.0
移动电话港澳台电话通话时长	万分钟	80829.4	-3.7	8117.6
移动短信业务量	万条	76934395.9	2.8	7230383.7
移动互联网接入流量	万G	105545.5	68.9	12869.2
注：1、收入增长率按可比口径计算。				
2、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。				
3、通话时长各项指标均为去话通话时长。				

来源：工信部网站 2013年11月25日

2013年10月通信业主要指标完成情况（二）

指标名称	单位	本月未到达	比上年末净增	本月净增
固定电话用户合计	万户	26932.9	-882.4	-107.3
公用电话用户	万部	2249.8	-97.4	-10.6
城市电话用户	万户	18558.0	-335.4	-55.3
住宅电话用户	万户	10553.8	-459.4	-51.1
农村电话用户	万户	8374.9	-547.0	-52.1
住宅电话用户	万户	6762.6	-553.2	-53.6
移动电话用户合计	万户	121579.2	10363.7	923.9
其中：3G用户	万户	37940.6	14660.2	1180.8
互联网拨号用户	万户	559.6	-10.1	-1.2
互联网宽带接入用户	万户	18709.5	1724.1	128.7
其中：xDSL用户	万户	10993.1	-471.7	-94.4
移动互联网用户	万户	81657.2	5220.7	-296.4
固定电话普及率	部/百人	20.0		
移动电话普及率	部/百人	89.2		

来源：工信部网站 2013年11月25日

2013年10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	26932.9	18558.0	8374.9	121579.2
东部	14622.3	9939.2	4683.1	61081.6
北京	874.2	700.5	173.7	3460.7
天津	358.0	353.5	4.5	1356.0
河北	1157.2	838.2	319.0	5878.7
辽宁	1235.6	812.7	422.9	4510.8
上海	871.9	861.3	10.6	3139.4
江苏	2312.1	1284.4	1027.7	7963.4
浙江	1805.5	1065.3	740.2	6988.1
福建	993.0	616.9	376.1	4270.7
山东	1731.8	1004.8	727.0	8142.9
广东	3110.4	2279.7	830.7	14517.6

海南	172.7	122.1	50.6	853.3
中部	6695.9	4525.0	2170.9	31075.5
山西	593.0	437.0	156.0	3087.6
吉林	581.5	439.7	141.9	2375.5
黑龙江	757.7	581.2	176.5	2980.3
安徽	991.3	609.3	382.0	3918.8
江西	624.2	396.3	227.9	2787.3
河南	1242.4	769.8	472.6	6996.4
湖北	986.1	663.4	322.7	4398.4
湖南	919.7	628.3	291.4	4531.4
西部	5614.7	4093.8	1520.9	29419.7
内蒙古	376.6	317.4	59.2	2681.1
广西	556.8	359.6	197.3	3178.3
重庆	581.4	427.9	153.5	2344.3
四川	1327.1	930.9	396.1	6145.5
贵州	366.6	269.7	96.9	2610.2
云南	496.3	353.3	143.0	3325.8
西藏	41.1	39.9	1.1	259.5
陕西	770.8	553.9	216.9	3466.7
甘肃	359.2	262.3	96.9	1970.0
青海	103.2	87.7	15.5	547.9
宁夏	105.3	86.7	18.6	643.2
新疆	530.2	404.4	125.8	2247.1

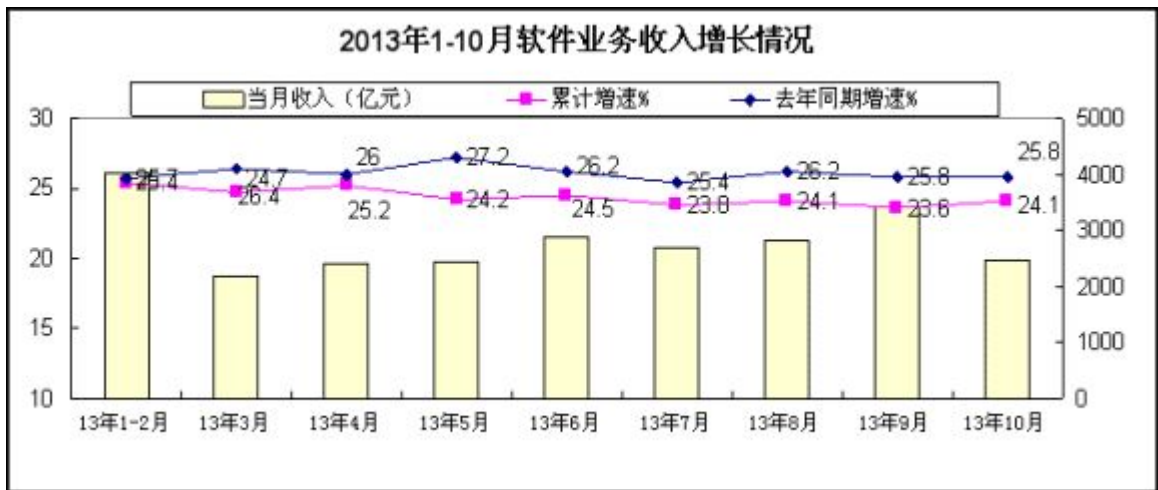
来源：工信部网站 2013 年 11 月 25 日

2013 年 1-10 月软件业经济运行情况

2013 年 1-10 月，我国软件和信息技术服务业继续稳中有落态势，其中数据处理和存储服务、信息技术咨询服务及 IC 设计服务增速均比去年出现不同程度下降，效益增长有所放缓。具体运行特点如下：

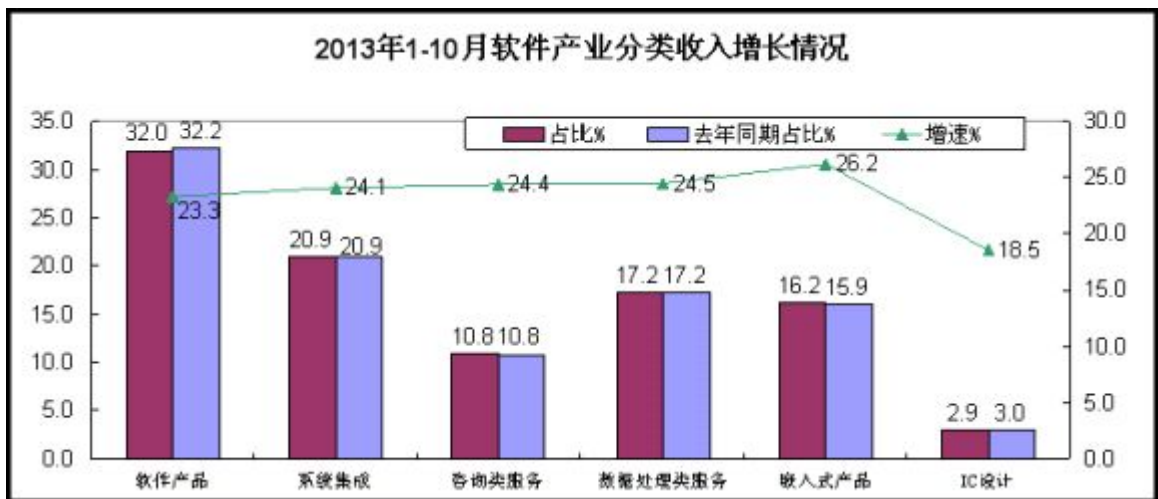
一、收入增长稳中有落，10 月略有回升

2013 年 1-10 月，我国软件产业共实现软件业务收入 2.53 万亿元，同比增长 24.1%，增速低于去年同期 1.7 个百分点。受年底翘尾因素影响，10 月份增速有所回升，10 月同比增长 28.7%，增速比 9 月提高 7.5 个百分点。。



二、嵌入式系统软件继续回升，数据处理和存储服务增速放缓

1-10月，嵌入式系统软件实现收入4103亿元，同比增长26.2%，增速比1-9月提高2.5个百分点，比去年同期高3个百分点，成长为软件业中增长最快领域。数据处理和存储服务完成收入4365亿元，同比增长24.5%，增速虽仍高出全行业0.4个百分点，但比1-9月下降0.5个百分点。IC设计回升步伐放缓，实现收入725亿元，同比增长18.5%，增速比1-9月下降0.3个百分点，并低于去年同期20个百分点。软件产品、系统集成和信息技术咨询服务保持平稳增长，分别实现收入8090、5286、2736亿元，同比增长23.3%、24.1%和24.4%。



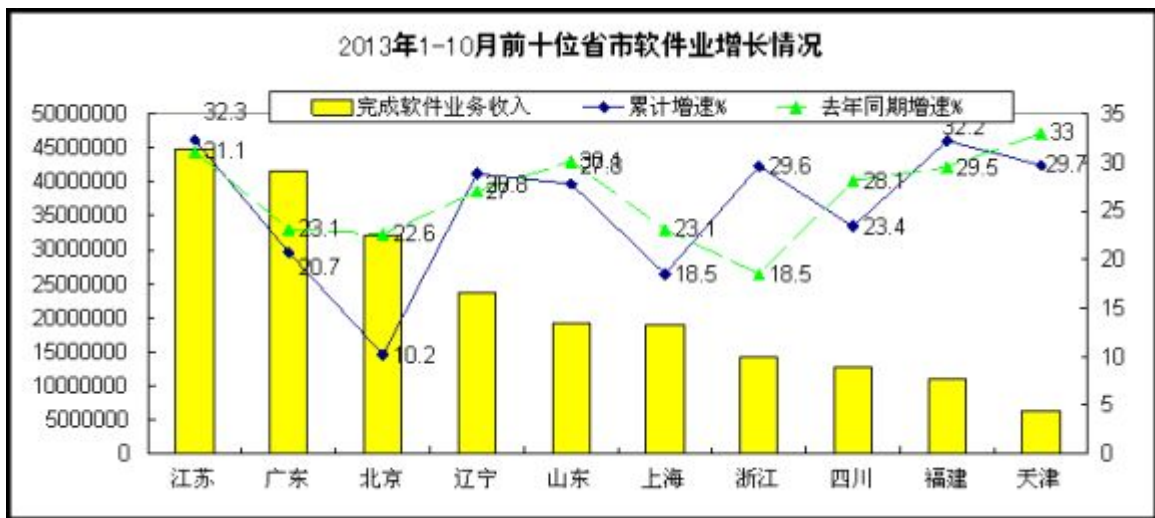
三、软件出口再陷低迷，外包服务继续放缓

前10个月，软件出口除在7、8月份有所回升外，9、10月份增速再次下降。截止10月底，软件产业实现出口335亿美元，同比增长12.6%，增速与1-9月持平。其中嵌入式系统软件出口增长10.6%，增速与1-9月持平；外包服务完成出口额75亿美元，同比增长18.2%，增速分别低于1-9月和去年同期1.6和21.2个百分点。



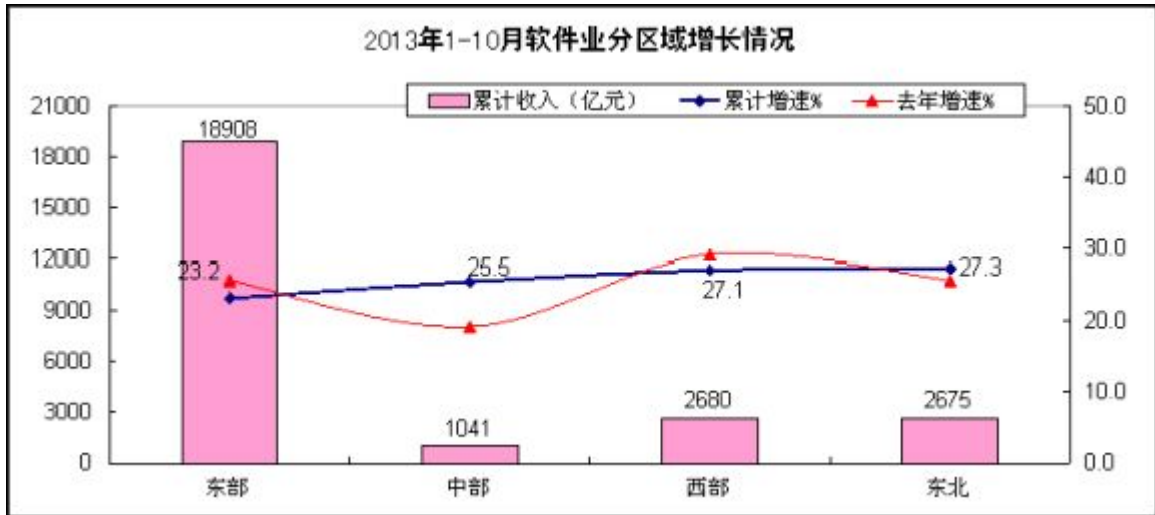
四、东部地区增速回升，中部和东北地区加快增长

1-10月，东部地区完成软件业务收入18908亿元，同比增长23.2%，增速比1-9月回升0.4个百分点，但低于去年同期2.5个百分点。东北和中部地区完成软件业务收入2675和1041亿元，同比增长27.3%和25.5%，增速比1-9月回升2.2和0.3个百分点，高于去年同期1.6和6.3个百分点。西部地区完成软件业务收入2680亿元，同比增长27.1%，增速低于去年同期2.1个百分点。



五、中心城市软件业稳步发展，信息技术服务增势突出

1-10月，全国15个副省级中心城市中有8个城市软件业务收入超过千亿元，共实现软件业务收入14310亿元，同比增长26.7%，增速低于去年同期1.4个百分点，但仍高于全国2.6个百分点。其中中心城市的信息系统集成、数据处理和存储服务增速分别达到30.6%和28.9%，高出全国平均水平6.5和4.4个百分点。



六、从业人员工资增长提速，利润总额增速下降

1-10月，软件业实现利润总额 2803 亿元，同比增长 22.4%，增速比 1-9 月降低 2.3 个百分点。软件业从业人员工资总额增长 20.8%，比人数增长高 4 个百分点，比 1-9 月和去年同期工资增速高 1.1 和 1.6 个百分点。



来源：工信部网站 2013 年 11 月 25 日

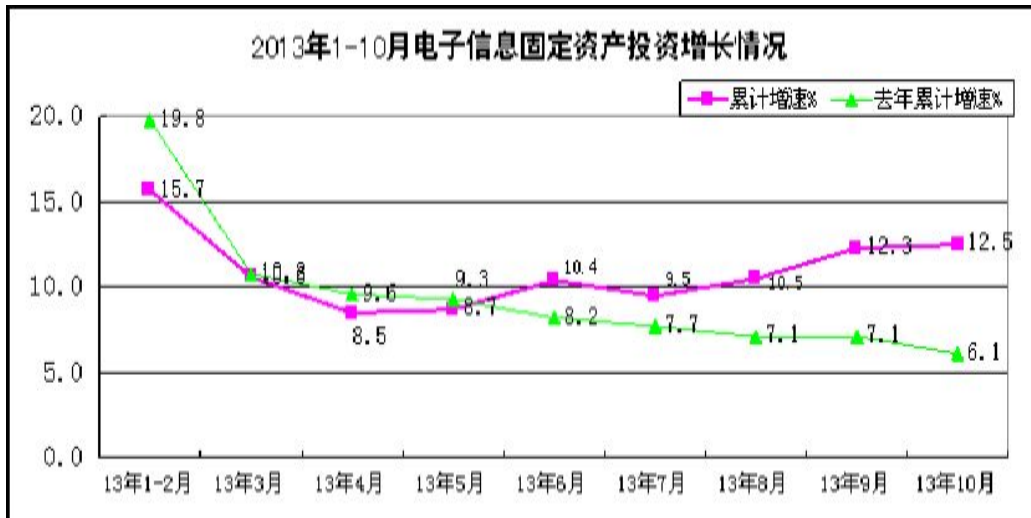
2013 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资情况

2013 年 1-10 月，电子信息产业固定资产投资自下半年以来缓慢回升态势明显，其中集成电路、通信设备等行业增势突出，计算机、光伏等行业降幅连续收窄，东部地区及外商企业投资缓步回升。主要特点如下：

一、投资额持续缓慢回升，新增固定资产投资同步增加

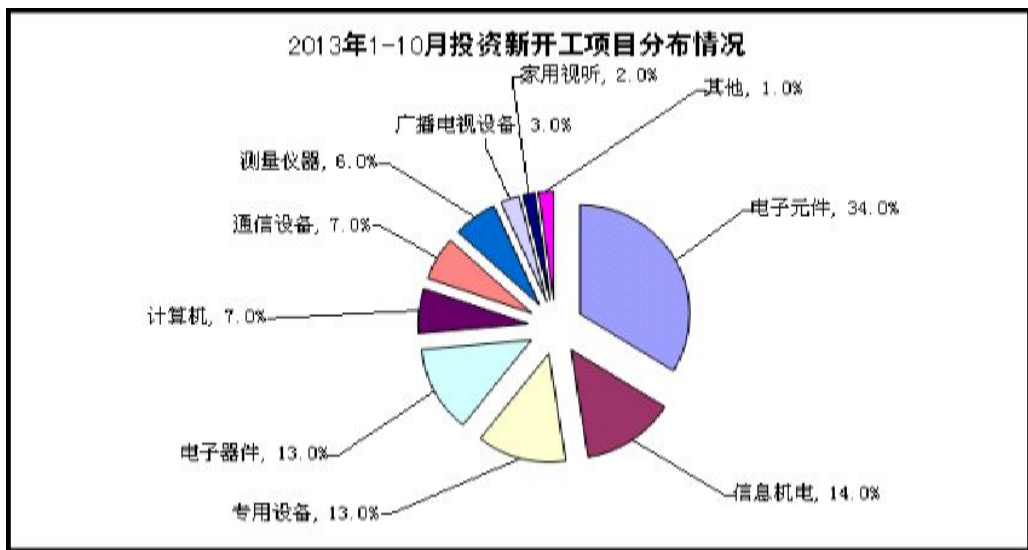
1-10 月，电子信息 500 万元以上项目共完成固定资产投资额 8787 亿元，同比增长 12.5%，增速比去年同期和 1-9 月分别高出 6.4 和 0.2 个百分点，但仍低于同期工业投资 5.8 个百分点。其中，10 月份投资同比增长 14.4%。1-10 月，电子信息产业新增固定资产投资 4298 亿元，同比增长 12.3%，增速分别高于去年同期和 1-9

月 3 和 6.3 个百分点。



二、新开工项目增长缓慢，集成电路、光电子器件领域项目开始增加

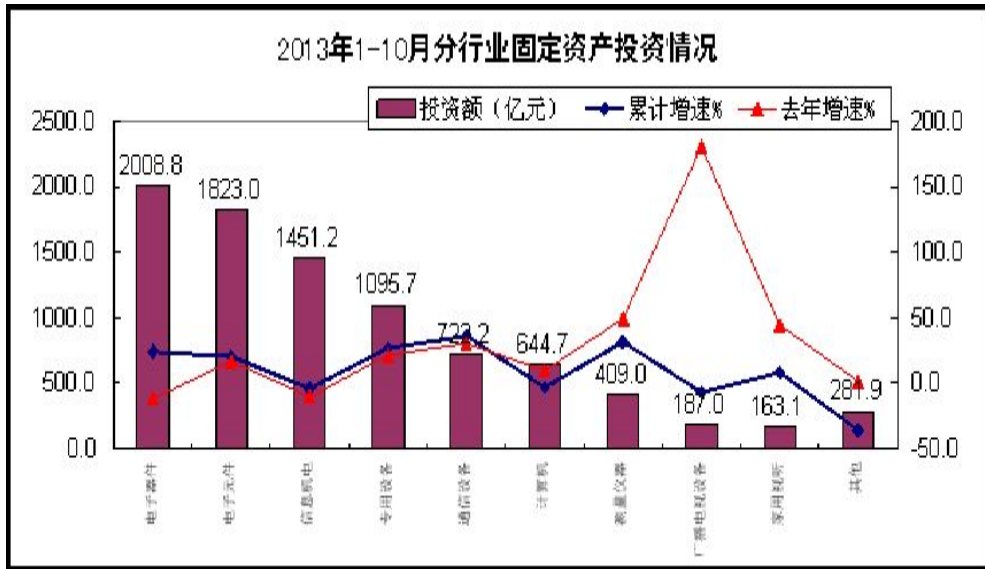
1-10月，电子信息产业新开工项目 6905 个，同比增长 8%，增速比 1-9 月下降 0.7 个百分点。其中广播电视、计算机、光伏、信息材料等领域新开工项目数量均持续下滑，但集成电路领域新开工项目增长由负转正，光电子器件新开工项目增幅提高，光伏新开工项目降幅收窄。



三、集成电路、通信设备领域投资增势突出，计算机、光伏等行业降幅连续收窄

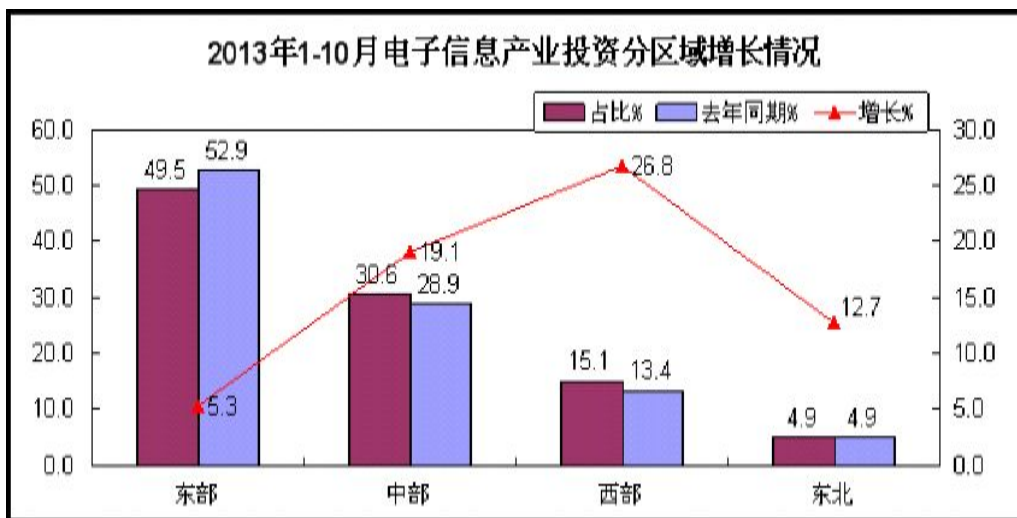
1-10月，集成电路领域完成投资 463.5 亿元，同比增长 64.3%，增速高于去年同期 54 个百分点，并扭转了年初负增长局面；通信设备行业完成投资 722 亿元，同比增长 36.2%，增速高于去年同期 5.9 个百分点，其中通信终端设备增长 45%。计算机和信息机电行业完成投资 645 和 1451 亿元，同比下降 3.2%和 4%，自三季度以来降幅均连续 3 个月收窄，1-10 月比 1-9 月分别收窄 1.4 和 1.8 个百分点，其中

光伏设备相关行业投资下滑 16%，降幅比 1-9 月收窄 1.8 个百分点。信息材料行业完成投资 224 亿元，同比下滑 38%，降幅仍比 1-9 月扩大 3.2 个百分点。家用视听行业完成投资 163 亿元，同比增长 8.2%，增速比 1-9 月提高 4.3 个百分点。电子元件和专用设备行业投资较稳定，分别完成投资 1823 和 1096 亿元，同比增长 20.5% 和 26.8%。



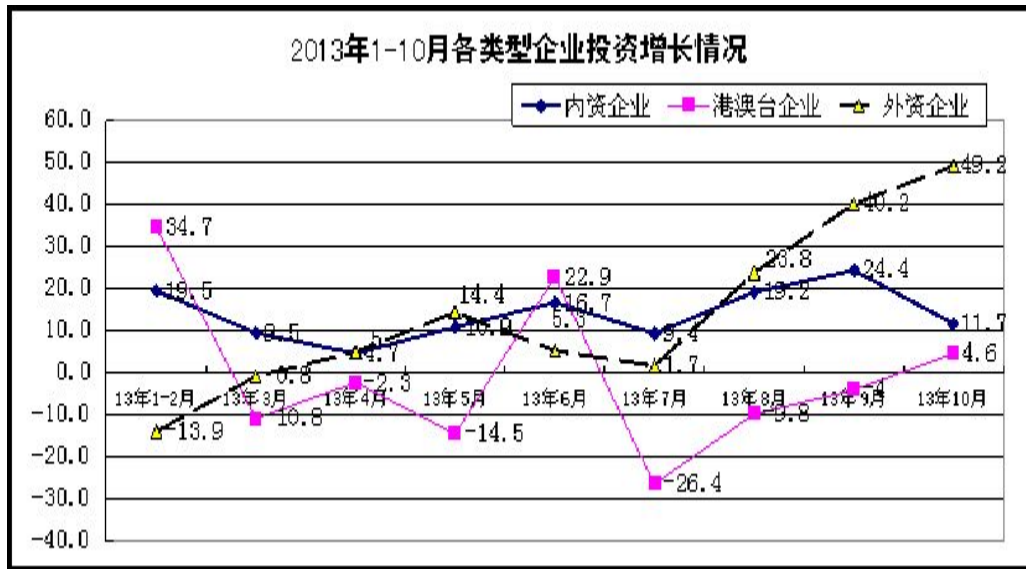
四、东部地区投资继续回升，西部地区投资加快增长

1-10 月，东部地区完成投资 4348 亿元，同比增长 5.3%，增速比 1-9 月提高 1.9 个百分点，其中江苏和广东等几个省市投资扭转前 8 个月负增长态势后，增速有所加快。西部地区完成投资 1323 亿元，同比增长 26.8%，高于去年同期 20.6 个百分点，比 1-9 月提高 0.6 个百分点，其中四川省和陕西省分别增长 35.9% 和 34.5%。中部地区和东北三省完成投资 2688 和 428 亿元，同比增长 19.1% 和 12.7%，增速低于去年同期 9.6 和 14.1 个百分点，低于 1-9 月 2.3 和 5.6 个百分点。



五、内资企业投资平稳增长，外商投资缓步回升

1-10月，内资企业完成投资7071亿元，同比增长14.1%，增速比去年同期提高1个百分点，其中私营有限责任公司投资增长51.5%。外商企业完成投资1025亿元，同比增长12.1%，增速比1-9月提高3.3个百分点，摆脱了去年同期下滑14.2%的局面。港澳台企业完成投资690亿元，同比下降1.3%。



(注：文中所使用的数据来源于国家统计局)

来源：工信部网站 2013年11月25日

2013年1-10月软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表 (一)

单位：万元

单位名称	企业个数	软件业务收入		软件产品收入		信息系统集成服务收入	
		本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%
合计	31624	253034875	24.1	80895885	23.3	52856297	24.1
北京市	2744	32002903	10.2	11706567	7.2	7579298	5.2
天津市	620	6263632	29.7	1526073	31.8	683703	33.2
河北省	276	927537	2.8	199265	-8.6	665498	3.2
山西省	139	188134	29.7	101343	30.9	55277	27.8
内蒙古区	62	209263	26.2	83418	29.5	101832	23.2
辽宁省	3975	23554262	28.8	8447290	30.1	5792988	30
吉林省	877	2320000	19	523000	20	606000	17.7
黑龙江省	432	871867	14.1	296390	19.9	213700	10.1
上海市	2100	18930000	18.5	6750000	18	4060000	18
江苏省	4401	44858542	32.3	12427563	36.4	7096514	34.2

浙江省	1995	14290536	29.6	4479557	32	2042514	19.3
安徽省	170	604514	16.1	230715	9.8	208306	22.5
福建省	1336	11011203	32.2	3445063	33.1	3543538	31.6
江西省	91	353839	2.8	82587	-3.6	166272	4.2
山东省	2141	19080405	27.8	5408738	29.3	3928665	32.1
河南省	240	1079450	15.1	406335	13.5	456197	10.9
湖北省	1415	5827066	37.4	1646636	36.3	1432306	34.4
湖南省	563	2353966	11.7	1176983	5.4	564952	16.5
广东省	4391	41618037	20.7	13789826	17.6	6596146	25.3
广西省	187	816784	25.6	306131	24.7	248118	31
海南省	43	101890	22.3	28715	41.2	53711	17.2
重庆市	498	5844458	32.2	1139759	37.4	1526320	42.2
四川省	1015	12792540	23.4	4697939	27.9	2694636	39.1
贵州省	200	608841	24.3	238585	15.6	337566	27.1
云南省	99	311890	-0.9	42760	-0.7	229390	-4.8
陕西省	1310	5700523	34.6	1617230	35.3	1675793	34.5
甘肃省	94	159801	20.4	47176	20.7	81746	23.5
青海省	20	6009	64.3	498	899.9	3120	149.5
宁夏区	70	59704	21.7	20904	24	25859	17.8
新疆区	120	287281	14.3	28841	7.5	186330	0.9

来源：工信部网站 2013 年 11 月 25 日

2013 年 1-10 月软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表
(二)

单位：万元

单位名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%
合计	27355069	24.4	43647430	24.5	41025814	26.2	7254379	18.5
北京市	2786209	5.3	9043741	22.3	689428	2.6	197660	3.5
天津市	673125	34.2	763124	34.3	1694135	23.2	923472	29.5
河北省	12764	46.3	6623	12.4	43293	89.5	95	-93
山西省	9526	-5.8	5879	-12.2	15976	112.6	133	504
内蒙古区	19138	26.4	4875	36.7				

辽宁省	3193650	29.5	3161417	27	2751375	24.2	207542	20.2
吉林省	437000	20.1	234000	18.8	520000	18.7		
黑龙江省	147526	19.9	107869	4.5	105662	10.5	720	-20.1
上海市	2350000	19.9	3370000	22.1	830000	15.3	1570000	13.8
江苏省	3303824	36.1	5105047	20.6	14769477	35.6	2156117	10.4
浙江省	942453	30.2	4401068	42.3	2199934	14.9	225010	18.1
安徽省	30900	9.2	48870	21.1	85723	19		
福建省	1180197	30.6	1329899	33.1	1143881	33.7	368624	26.8
江西省	46559	-0.5	16060	12.1	12443	-27.1	29918	45.5
山东省	3549020	18.3	2351238	35.4	3594544	25.6	248200	44.2
河南省	120887	26.9	38992	38.4	40648	30.2	16391	19.7
湖北省	842938	43.8	824215	43.8	1069214	33.9	11756	32.7
湖南省	105929	25.7	258936	29.3	247166	11.7		
广东省	3833597	22.6	7789339	21.5	9027376	20.1	581754	35.5
广西省	72907	14.3	189628	25.1				
海南省	7954	34.1	6947	0.3	1589	-3.4	2975	12.5
重庆市	794312	33.2	1270090	18.7	1103011	30.7	10965	40.3
四川省	1498517	30.2	2981564	8.2	479215	0.5	440669	16.2
贵州省	17234	73.8	5935	187.1	9132	58	389	63.4
云南省	12599	39.3	24147	25.5	2976	51	17	-92.9
陕西省	1324829	33	241892	39.8	579439	33.2	261340	36.8
甘肃省	10299	8.3	16882	-2.9	3281	1115.2	417	27.5
青海省	334	47.1	658	73.8	1399	-20.1		
宁夏区	3876	0.9	4077	15.7	4987	73.7		
新疆区	26965	4.7	44418	398.7	511	-90	215	19.8

来源：工信部网站 2013 年 11 月 25 日

2013 年 1-10 月副省级城市软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（一）

单位：万元

单位名称	企业个数	软件业务收入		软件产品收入		信息系统集成服务收入	
		本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%
合计	17088	143099677	26.7	46446800	26.7	29406071	30.6

大连市	1813	11492972	29.6	4788941	31.6	1383354	32.2
宁波市	692	1772923	28.5	211362	37.9	308762	32.1
厦门市	776	4620136	28.1	1166439	21.3	1109944	52.3
青岛市	458	5861022	32.1	360535	35.0	946054	33.8
深圳市	2365	24508019	19.2	7999583	15.1	4647747	25.3
沈阳市	1801	11480430	28.5	3359627	29.3	4186200	30.0
长春市	390	597262	21.9	240534	23.6	127647	22.1
哈尔滨	200	438700	5.4	130672	4.2	113100	6.5
南京市	1250	21964400	28.9	7775400	28.6	5227500	33.3
杭州市	887	12118119	29.8	4131414	31.6	1705160	17.2
济南市	1240	11197645	25.8	4581858	28.9	2389580	33.0
武汉市	1350	5793020	37.5	1630551	36.7	1426498	34.4
广州市	1559	13559553	24.7	3887705	24.3	1744165	25.7
成都市	997	11994953	24.2	4564949	30.1	2414566	35.2
西安市	1310	5700523	34.6	1617230	35.3	1675793	34.5

来源：工信部网站 2013 年 11 月 25 日

2013 年 1-10 月副省级城市软件和信息技术服务业主要经济指标完成情况表（二）

单位：万元

单位名称	信息技术咨询服务收入		数据处理和运营服务收入		嵌入式系统软件收入		IC 设计收入	
	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%	本期累计	同比增减%
合计	17804287	25.4	24700612	28.9	22572360	20.8	2169548	25.1
大连市	2211633	29.5	2034168	26.7	1049564	24.2	25312	11

宁波市	波	76872	40.6	260438	23.8	857766	26.9	57723	11.7
厦门市	厦	878181	8.1	585454	49	742677	28.3	137441	5.4
青岛市	青	912934	36.3	1053956	37	2349306	26.4	238237	45
深圳市	深	478249	17.7	3404066	18.1	7807702	20.5	170672	28.4
沈阳市	沈	943396	29.9	1118837	27.6	1690920	24.2	181450	21.6
长春市	长	14940	20.6	44820	20.3	169061	20.1	259	25
哈尔滨市	哈	78157	7.4	38307	7.8	73783	3.2	4681	1.4
南京市	南	2372200	37.1	2679700	38.7	3668000	14.3	241600	19.8
杭州市	杭	842774	29.2	4062985	45.4	1218841	4.7	156945	21.1
济南市	济	2513266	12.7	1149283	34.8	557172	20.7	6486	29.1
武汉市	武	840281	43.5	824081	43.8	1060566	33.9	11043	24.7
广州市	广	3122412	24.4	4225078	24.8	335003	25.2	245190	24.1
成都市	成	1194162	16.2	2977547	12.6	412560	18.2	431169	25
西安市	西	1324829	33	241892	39.8	579439	33.2	261340	36.8

来源：工信部网站 2013 年 11 月 26 日

2013 年 1-10 月电子信息产业固定资产投资分行业完成情况

(500 万元以上项目)

单位: 亿元

项目	本年累计完成投资			本年新增固定资产		
	本年累计	去年同期	增减%	本年累计	去年同期	增减%
合计	8786.5	7809.6	12.5	4298.4	3829.3	12.3
其中：通信设备制造	722.2	530.2	36.2	309.9	272.2	13.9
广播电视设备制造	187.0	201.1	-7.0	119.8	158.9	-24.7

电子计算机制造	644.7	666.2	-3.2	308.1	322.2	-4.4
家用视听设备制造	163.1	150.7	8.2	73.4	81.1	-9.5
电子器件制造	2008.8	1620.6	24.0	975.9	689.8	41.5
电子元件制造	1823.0	1513.1	20.5	960.5	792.3	21.2
测量仪器行业	409.0	311.1	31.5	205.5	154.3	33.2
电子工业专用设备	1095.7	864.5	26.8	501.3	421.8	18.9
电子信息机电行业	1451.2	1511.5	-4.0	716.2	681.7	5.1
其他电子信息行业	281.9	440.8	-36.0	127.8	255.0	-49.9
其中：内资企业	7071.4	6196.5	14.1	3484.6	2854.4	22.1
三资企业	1715.2	1613.1	6.3	813.8	974.9	-16.5

注：数据来源为国家统计局

来源：工信部网站 2013 年 11 月 26 日

1-10 月电子信息制造业增速小幅回升

今年 1-10 月，我国电子信息制造业保持平稳增长，主要经济指标呈现小幅回升向好，对外贸易呈现稳中趋升态势。预计全年，世界经济总体稳定，美日欧等发达国家经济有望进一步好转，但部分新兴经济体经济下行压力较大；国内需求短期难以大幅提高，产业投资仍处于低速增长区间，各主要行业发展增速不一，我国电子信息制造业的主要增长动力仍将来自于内生因素。

一、总体情况

（一）10 月，规模以上制造业增加值、销售产值、内销产值分别增长 11.8%、10.6%、14.0%，比 9 月分别提高 0.6、1 和 2.8 个百分点。其中销售产值和增加值增速连续 3 个月小幅回升。

1-10 月，规模以上制造业增加值增长 11.2%，比去年同期和今年上半年分别回落 0.1 和 0.2 个百分点。今年以来，尽管规模以上制造业增加值增速始终快于工业平均水平，但二者差距逐步缩小，从年初高出 3.9 个百分点，到二季度高出 2.1 个百分点，截止到 10 月底仅高出 1.5 个百分点。全行业实现销售产值 75430 亿元，同比增长 11.2%，比去年同期提高 0.5 个百分点。

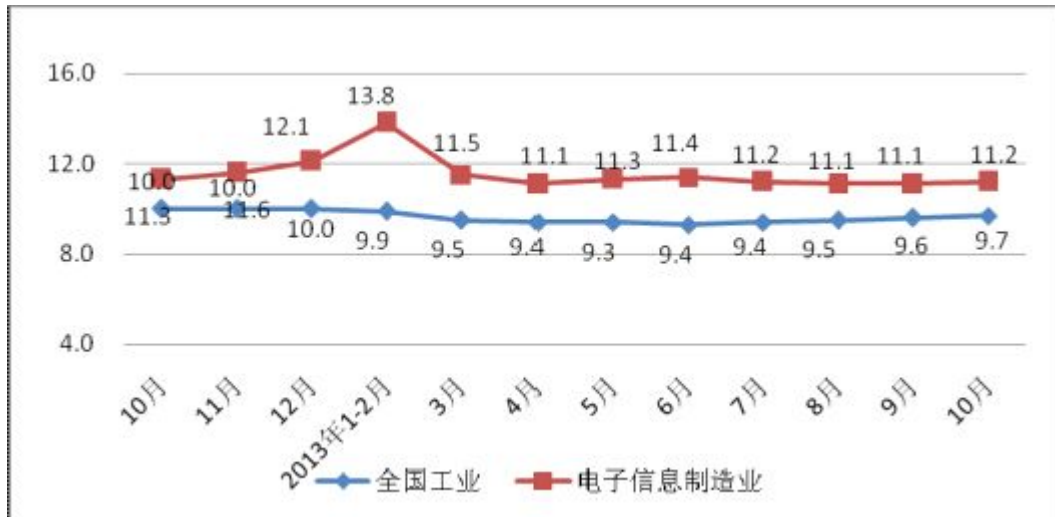


图 12012 年-2013 年 10 月电子信息制造业增速对比情况

(二) 固定资产投资继续回升。1-10月，电子信息产业固定资产投资缓慢回升态势明显，500万元以上项目共完成投资额8787亿元，同比增长12.5%，增速比去年同期和1-9月分别高出6.4和0.2个百分点，但仍低于同期工业投资5.8个百分点。其中10月份投资同比增长14.4%。

(三) 进出口增速稳中趋缓。2013年以来，我国电子信息产品对外贸易总体保持较快增长，而下半年后受基数较高因素影响，进出口增速逐步趋缓。1-10月，电子信息产品进出口总额已突破万亿美元，达到10884亿美元，同比增长14.0%，增速高于同期全国商品外贸总额增速6.4个百分点。其中，出口6344亿美元，同比增长13.3%，高于全国外贸出口增速5.5个百分点，比前三季度回落1.3个百分点。进口4540亿美元，同比增长15.0%，高于全国外贸进口增速7.7个百分点，比前三季度回落1.5个百分点。10月当月，电子信息产品出口和进口金额分别为653和435亿美元，同比增长3.8%和2.3%。

二、主要特点

(一) 通信设备行业继续保持高速增长；电子计算机、家用视听、电子元件行业增速均低于全行业平均水平

今年以来，通信设备行业增速始终保持在25%左右，高出去年同期平均水平8-10个百分点，成为带动全行业增长的主要力量。截止到10月底，实现销售产值和出口交货值13392亿元和6450亿元，增长24.1%和18.9%，占全国比重17.8%和16.4%。两个指标对全行业增长的贡献率分别达到34.4%和49.0%，比同期水平(23.0%和29.6%)提高11.4和19.4个百分点。

计算机行业增速小幅攀升。随着传统销售旺季的到来，电子计算机行业销售产值和出口交货值连续两个月小幅回升，10月二个指标分别增长8.3%和13.4%，均达到自年初以来最好水平，比年初分别高出13.3和24.2个百分点。1-10月，实现销

售产值和出口交货值 18180 亿元和 13996 亿元，均增长 5.7%，但仍低于去年同期 3.8 和 2.1 个百分点。

1-10 月，电子器件行业实现销售产值和出口交货值 11600 亿元和 7156 亿元，分别增长 12.5%和 6.2%，高出全行业平均水平 1.3 和 0.6 个百分点。其中，光电子器件行业销售产值、出口交货值分别增长 14.7%和 7.7%。电子元件行业实现销售产值和出口交货值分别为 12769 亿元和 5843 亿元，占行业比重分别为 16.9%和 14.9%，比去年同期下降 0.6 和 0.5 个百分点。

家用视听行业出口持续负增长。受 CRT 电视逐步退出市场以及日系代工订单减少的影响，我国彩电出口大幅缩水，自今年 3 月份以来，家用视听行业出口交货值连续 8 个月负增长，截止到 10 月底，实现出口交货值 2197 亿元，同比下降 9.6%，比年初下滑近 14 个百分点，比同期下滑 10.4 个百分点。1-10 月，家用视听行业实现销售产值 5275 亿元，增长 9.2%，低于全行业平均水平 2 个百分点。

软件和信息技术服务业持续稳中有落，10 月略有回升。1-10 月，我国软件产业持续稳中有落发展态势，共实现软件业务收入 2.53 万亿元，同比增长 24.1%，增速低于去年同期 1.7 个百分点。受年底翘尾因素影响，10 月份增速有所回升，10 月同比增长 28.7%，增速比 9 月提高 7.5 个百分点。嵌入式系统软件继续回升，数据处理和存储服务增速放缓。1-10 月，嵌入式系统软件实现收入 4103 亿元，同比增长 26.2%，增速比 1-9 月提高 2.5 个百分点，比去年同期高 3 个百分点，成长为软件业中增长最快领域。数据处理和存储服务完成收入 4365 亿元，同比增长 24.5%，增速虽仍高出全行业 0.4 个百分点，但比 1-9 月下降 0.5 个百分点。IC 设计回升步伐放缓，实现收入 725 亿元，同比增长 18.5%，增速比 1-9 月下降 0.3 个百分点，并低于去年同期 20 个百分点。软件产品、系统集成和信息技术咨询服务保持平稳增长，分别实现收入 8090、5286、2736 亿元，同比增长 23.3%、24.1%和 24.4%。



图 22012 年-2013 年 10 月主要行业销售产值增速对比

(二) 产品产量增速快慢不一

从我部重点监测的 43 个产品看，其中 27 个产品同比增长。1-10 月，全行业生产手机 119980.3 万台，增长 25.7%；微型计算机 27172.7 万台，增长 7.4%，其中笔记本电脑增长 6.1%，占比 76.4%；集成电路 719.3 亿块，增长 9.6%；半导体分立器件 3727.8 亿只，增长 3.1%；电子元件 20091.3 亿只，增长 5.5%。彩色电视机 11062.6 万台，增长 0.0%，其中液晶电视 8800.6 万台，下降 4.7%，占比 79.5%；CRT 电视下降 62.0%；PDP 电视增长 4.1%。其中，手机、基站、笔记本、服务器产量增速比 9 月分别提高 7.8、4.9、4.6 和 1.6 个百分点。

(三) 内销增速小幅回落；外销比重持续下降

1-10 月，规模以上电子信息制造业实现内销产值 36211 亿元，同比增长 17.8%，高出全行业平均增速 6.6 个百分点；出口交货值 39219 亿元，同比增长 5.6%。

今年以来，内销增速超过 20% 分别出现在 2 月、5 月和 6 月，其中 5 月份增速达到最高水平（21.3%），自 6 月以来，内销增速连续 5 个月呈逐月回落态势；而外销增速始终保持个位数增长态势，维持在 5% 左右，从月度增速看，9 月和 10 月分别增长 8.1% 和 7.7%，明显快于年初水平，呈现小幅向好。

1-10 月，内销比重为 48%，比同期提高 1.7 个百分点，内外销比重相差 4 个百分点，比同期的相差 7.4 个百分点明显缩小。内销贡献率比年初提高近 10 个百分点，截止到 10 月底，内外销对全行业增长的贡献率为 72:28，与去年同期（59:41）形成明显反差。



2011 年-2013 年 10 月内外销增速对比

(四) 东慢中西快格局持续，区域间差异逐步缩小

1-10 月，我国东部地区除天津、海南外，其他省份销售产值增速均未超过 10%，

东部地区经济增速持续放缓，一方面与各省经济体量大、基数高有关；另一方面也与各省主动调低增长预期，更加注重经济发展质量密不可分。1-10月，东部地区实现销售产值60480亿元，增长7.6%；出口交货值32831亿元，增长0.7%，二个指标分别低于全国平均水平3.6和4.9个百分点，占全国比重为80.2%和83.7%，比去年同期（82.9%、87.8%）分别下降2.7和4.1个百分点。

1-10月，中部地区实现销售产值和出口交货值7826亿元和2864亿元，分别增长31.5%和42.9%，高出全国平均水平20.3和37.3个百分点，二个指标对全国贡献率分别为24.8%和41.1%。西部地区实现销售产值和出口交货值5887亿元和3175亿元，分别增长30.0%和47.4%，低于去年同期8.2和29.1个百分点。中西部地区销售产值和出口交货值占全国比重分别达到18.2%和15.4%，比去年同期分别提高2.7和4.2个百分点。

东北地区出口持续负增长。1-10月，东北地区实现销售产值1237亿元，增长7.0%，低于全国平均水平4.2个百分点；出口交货值同比下降6.7%，连续8个月负增长。



图 3 2011 年-2013 年 10 月东、中、西、东北产值情况

(五) 内资企业贡献率显著提升；三资企业保持低速增长

1-10月，内资企业实现销售产值24370亿元，同比增长18.5%，出口交货值4585亿元，同比增长19.8%，分别高出全国平均水平7.3和14.2个百分点。其中私营企业实现销售产值9543亿元，增长18.9%，高于行业平均水平7.7个百分点；三资企业实现销售产值和出口交货值51059亿元和34634亿元，同比分别增长8.0%和4.0%，分别低于全国平均水平3.2和1.6个百分点。

三资企业实现销售产值和出口交货值对全国的贡献率分别为49.7%和63.8%，

比去年同期（55%、88.8%）分别下降 5.3 和 25 个百分点。

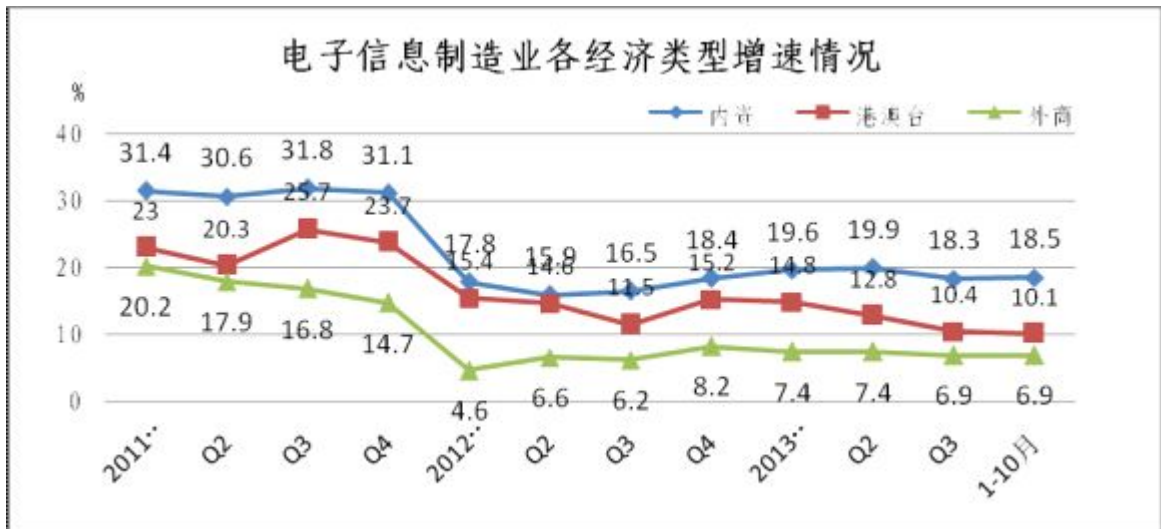


图 42011 年-2013 年 10 月各经济类型销售产值增速

（六）值得关注的问题：一是外需对我国经济增长的拉动作用有限，今年以来，我国中西部地区的出口增长势头明显放缓，形势不容乐观；二是受原材料价格上涨、生产成本加大等因素影响，企业普遍面临生产增速趋缓、企业效益下降的问题；三是产业发展后劲不足，尽管三季度以来产业投资增速企稳回升，但整体仍处于低增长区间。

来源：工信部网站 2013 年 11 月 27 日

海外借鉴

全球 100G 高速传输网快速普及超 100G 技术曙光已现

InformaTelecomsandMedia 发布的相关报告指出，到 2015 年，超过 55% 的网络流量会基于视频业务，而随着 LTE 网络的不断普及，智能设备的增长将呈爆发趋势。为了应对网络流量激增和传输速率需求的大幅增长，100G 设备的市场需求和出货量在 2013 年出现井喷式增长。与此同时，400G 技术在全球多个运营商开始部署，更为高速的 1T 技术也从实验室走向试点测试。

100G 普及

云计算、流媒体、移动宽带正在深刻地改变着人们的生活，而所有的这些业务都依赖于光网络的高速传送，带宽洪流与日俱增。在此趋势下，越来越多运营商选择部署更高速率的 100G 网络。

InfoneticsResearch 最新发布的光网络研究报告显示，2013 年第三季度全球光网络设备市场（WDM 和 SONET/SDH）收入为 30.8 亿美元，环比下降 7%、同比下降 1%；但波分环比增长 4%，保持较高水平，其中 100G 的收入逼近整体市场的 15%，这超出了 Infonetics 之前较为乐观的 10% 市场预测。

报告显示，整体光网络市场依然由华为、阿朗、Ciena 三家引领，受益于北美波分市场增长，Ciena 在厂商中增长最高，达 9%。同时，报告预计华为将从第四季度中国市场 100G 大规模采购中获益。

“10G 主导了光网络 15 年之久，100G 成为传送网最新的速率，100G 产业快速发展，走向高度成熟，毫无争议地将成为通信史新的 10 年。”华为传送网产品线总裁王维滨此前告诉记者，作为 100G 市场的领导者，华为以创新的 100G 技术和服 务赢得全球运营商的认可，推动行业快速进入光网络 100G 新时代。

目前国内方面，三大运营商都陆续启动了 100G 的系列部署，100G 的关注焦点也转入现网部署。其中，2013 年，中国移动先后启动两次 100G 集采，其 100G 骨干网的主要应用场景就是端到端 100G 专线需求。

值得一提的是，随着 4G 发牌日益接近，中国移动或将同时获得固网运营牌照。在北京、青岛、广州等城市大张旗鼓推广 4G 试商用的同时，中国移动已经悄悄在固网市场开始布局。中国移动对 100G 的布局必将为其运营固网奠定基础。

此外，100G 时代的到来极大地促进了 100GOTN 的发展。咨询公司 Infonetics 的调研报告称，未来 3 年将会有 90% 的运营商采用 OTN 组网，在大带宽时代，OTN 扮演的角色越来越重要。随着带宽需求的进一步增长，100G 将会继续向省干、城域网络渗透。未来 100G 演进将存在分化，分别向追求更强传输性能、追求更低组网成本两个方向发展。

400G 起步

“超 100G 技术曙光已经初现，随着全球 100G 系统的规模部署，业界的关注点开始转向 400G 和 1T 两个超 100G 速率。”在 10 月份行业大会上，中国电信集团科技委主任韦乐平表示。这正是运营商骨干网的迫切需要。

目前，业界在超 100G 方面也已经展开了广泛的研究，在可以预见的几年内，400G 也将拉开规模商用的帷幕。据接近相关人士透露，中国移动将在今年年底前启动 400G 网络的测试工作。在今年北京通信展期间，华为、上海贝尔等企业展示了其 400G 光传输设备。

400G 网络已经在部分地区走向商用。据了解，泰国领先的移动运营商 DTAC 采用华为 NE5000E400G 核心路由器对其核心网络 InternetCore 网络进行改造升级，为蓬勃发展的 UMTS 时代提供更丰富、更流畅的业务保障。

“移动 UMTS 宽带业务、视频等业务的兴起促使骨干网流量迅猛增长，老旧网络架构面临着更新换代，400G 技术从实验室走入现实应用的时机已经成熟。”华为运营商 IP 产品线总裁盖刚表示。

在产业方面，无论是运营商还是全球主流的设备商，掌握领先的 400G 技术，便掌握了未来网络的格局和方向。各大电信设备巨头纷纷提出了各自的 400G 方案，

400G 领域的竞争，将成为华为、思科、阿朗未来争夺的制高点。

此前 10G 等宽带技术基本上是由思科等企业引领。而在 400G 技术上，中国企业华为实现了“超越”。华为方面曾告诉记者，华为开发的 400G 的路由器，性能、功耗、体积、承重等指标再次将通信行业的领先标杆提升到新的高度。

据悉，华为今年底将在全球布局开通 20 个线卡能力为 400G 的超带宽核心路由器骨干节点，满足承载海量用户和大数据的需求，继续保持全球业内领先地位。

需要注意的是，目前网络建设投入和产出之间的剪刀差越来越大，因此，在 400G 的时代，如何提升多载波技术的频谱利用效率，以及怎样通过资源的灵活调整提升网络整体频谱利用效率就显得尤为重要。

1T 来临

随着智能终端覆盖率快速增长和网络商业模式演变，在移动宽带、高清视频和各种云端服务的推动下，给运营商骨干网络带来极大冲击，运营商急需对其骨干网承载能力进行大幅提升，以满足超宽带业务的发展。超大容量集群系统已成为高端路由器市场的重要研究方向。

不过，如果没有在芯片、工艺、网络、应用等方面深厚的技术积累，要做到 1T 路由器线卡非常困难。当整个业界企业还处于 1T 路由器线卡研究阶段，华为在今年 4 月份首家发布了 1T 路由线卡，进一步巩固了华为在高端路由器领域的领先实力。据悉，该线卡可以支持高密度 100GE、40GE 端口，交换容量提升 1 倍，达到 32Tbit/s。

业内人士分析，1T 路由线卡能很好地满足运营商未来部署超大带宽业务的需要，进一步加速高端路由技术的产业化进程。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 26 日

实测韩国 4G 网：下行速率超 50M 可同时放 4 部高清电影

11 月 27 日消息，正当中国内地即将发放 4G 牌照之际，凤凰科技有幸亲赴全球 LTE 用户渗透率最高的韩国考察其 4G 网络，为您带来第一手来自 4G 成熟国家的实际体验报告。

目前，4GLTE 技术在全球发展态势迅猛，据 GSA9 月份的最新报告，全球已有 81 个国家部署了 213 张 4G 商用网络。在中国，4G 牌照发放在即，内地电信行业积极备战。无论是运营商的组网实验、设备集采，还是设备商、终端厂商的准备，整个内地 4G 产业链已经做好了“起跑”准备，就等待年底的 4G “发令枪”。

作为最早商业化部署全国 LTE 网络的成熟市场，拥有 2 年多 LTE 运营经验的韩国为内地电信和 4G 产业提供了良好的借鉴。

韩国 4G 普及率全球最高

韩国是通信行业的成熟市场，韩国共 5000 万人口，移动电话普及率早在 2009

年就达到了 98%。预计 2013 年韩国移动电话普及率将达 108%，其中智能手机普及率 70%，4GLTE 普及率达到 50%以上。

自 2009 年，瑞典推出第一个 LTE 试商用网络之后，4G 商用网络在全球发展趋势迅猛。韩国于 2011 年 6 月推出其商用 LTE 网络，成为全球首个覆盖全国的 LTE 商用网络。随后，韩国还在首尔推出了 LTE-Advanced 服务，成为全球首个拥有商用 LTE-A 网络的国家。

韩国 LTE 网络由韩国三大运营商 SK 电讯 (SKT)、韩国电信 (KT)、LGU+建设和运营。韩国最大的移动运营商 SKT 和第三大运营商 LGU+于 2011 年 6 月 1 日正式发布其 LTE 服务；最大的固网运营商和第二大移动运营商 KT 晚于其它两家，于 2012 年 1 月推出其 LTE 服务。

韩国三大运营商目前运营的 LTE 网络均为 FDD 制式。在 TDD 制式方面，正在申请成立的韩国第四家运营商 KMI(韩国移动互联网)如果获得政府许可证，将于 2015 年 4 月前提供 LTE-TDD 服务；于此同时，此前韩国运营商并未成功运营的 WiMAX 服务 (WiBro)，其 2.3GHz 频谱也将逐步过渡到 LTE-TDD 网络。

据 2013 年 9 月的统计数据，韩国手机服务订阅数达 5400 万，其中 SKT 占有 50% 市场，KT 占 30%，LGU+占 20%。在 LTE 服务方面，总订阅数 2560 万，其中 SKT 占有 48%，KT 占 27%，LGU+占 26%。

在用户使用层面，目前韩国 LTE 用户平均每月使用 2.5G 移动数据流量，典型用户的每月支出在 200-300 元人民币之间。

4G 实测：LTE-A 下行网速超 50Mbps 软件应用丰富

4G 时代的最明显变化是网速的显著提升，据通用标准，LTE 理论上将提供 100Mbps 的下行速度。韩国运营商除了覆盖全国的 LTE 网络之外，还在其首都首尔市部署了 LTE-Advanced 服务(下行峰值速率可达 300M)。LTE-A 服务采用载波聚合技术，可以将不同的频谱进行拼合，共同传输数据，从而利用两段频谱的带宽提高网速。

凤凰科技在首尔市繁华的江南区进行了 LTE-A 网络的速度实测。在实测中，记者采用了一台三星 GalaxyS4LTE-A 版，使用 SKT 的 4GLTE 服务。Speedtest 软件实测表明，首尔市的 4G 网络实测下行网速达到了 59.82Mbps，上传速率也达到了 23.36Mbps。

这一实测网速让人满意，韩国 4G 网速不仅远远超过内地 3G 网速，甚至高于内地主流高速光纤 (20M) 的网速，接近 60Mbps 的网速是国内光纤的 3 倍速度。可以想象，这一网速不仅能秒刷网页，看高清视频之类的应用毫无压力。

当然，在网络繁忙和网络覆盖不强的地方，4G 的网速也会有比较明显的下降。记者在同一地点的不同时间测试表明，网速会降到 14M 到 40M 之间。综合测试表明，

韩国 LTE 网络保持 20Mbps 以上的网速是比较容易的。

4G 网速提升的意义要依靠丰富的软件和应用来承载。高速移动网络让很多基于视频的、高速数据传输的应用成为现实。记者在韩国三大运营商的展厅中，都看到了已经商用或者未来将商用的 4G 应用。

首先，高清视频的在线观看成为一种普遍的应用，除了视频通话之外，手机将变成一个移动的高清影音系统，高速网络配合曲面手机将极大提升手机娱乐系统体验。

高速连接让漫长的缓冲成为过去时，在运营商的 HD 云视频业务中，移动手机甚至可以同时播放 4 部高清的视频电视，也没有卡顿的现象。

同时，因为随时随地的高速网络的存在，云服务变得更加实用和有价值，很多计算和服务可以真正安心的放在云端。以 LGU+提供的 C-Games 云游戏业务为例，用户可以直接在手机上玩大型的高清游戏，而游戏的运行和计算完全基于云端。

此外，原有应用也将重新想象和升级，比如地图应用，因为高速网络的存在，可以使用高清的 3D 地图导航。

高速 LTE 网络的存在不仅仅改变移动终端设备，也将大大改变家居生活。LTE 时代，智能家居将全部链接起来，同时可以高速传输影像和数据，让用户用移动终端就可以掌控整个智能家居网络。比如实时视频类的应用将更加广泛，用户可以通过移动设备随时随地的查看家中或者户外的实时视频情况，可以随时随地地拨打视频电话。

大带宽同时让互联设备的应用场景更加丰富，智能汽车被认为是下一个“移动终端”的形式。当 LTE 网络接入汽车之后，智能汽车的操控和体验将大大提升，用户可以使用全景 3D 地图来监控汽车的运行，可以在自动驾驶的模式下，自由的观看家中没有看完的电影。

4G 应用的丰富更重要的是整个第三方应用系统，高速的移动网络连接正在成为一个移动互联网时代的基础设施。我们相信，韩国运营商所展示的 4G 应用仅仅是沧海一粟，真正海量的应用会在第三方生态系统的创新中更加丰富多彩。

来源：凤凰科技 2013 年 11 月 27 日

LTE 网络 2017 年覆盖 50%全球人口涉及 128 个国家

11 月 26 日晚消息，据 GSM 协会情报一项最新研究称，到 2017 年，移动连接总数将达 80 多亿，其中 LTE 连接数将占大约 1/8 达到 10 亿，这较 2013 年年末的连接数 1.76 亿大幅增长。

目前，大约 20%的全球人口目前在 LTE 网络覆盖范围内。在美国，LTE 网络已经覆盖至 90%以上的人口，而欧洲和亚洲分别为 47%和 10%。

美国目前在全球 LTE 连接数中占近一半 (46%); 美国、韩国和日本共占目前 LTE

连接数的 80%。韩国一半的移动连接数目前采用 LTE 网络，而日本和美国为 20%，这使韩国成为全球最先进的 LTE 市场。

同时 LTE 网络在 2017 年预计将在 128 个国家问世。商用网络数量将近 500 张，这大约是目前 2 倍。

随着运营商将在今后几年中继续扩大 LTE 覆盖率，LTE 网络预计到 2017 年将普及至 50% 的全球人口，其中亚太预计将占 LTE 连接总数的近一半（47%），因为 LTE 网络那时已经在中国和印度等主要市场推出。

GSM 协会研究还有以下发现：

- 在大多数情况下，转而采用 4G-LTE 的速度比原先由 2G 转而采用 3G 的速度明显加快。

- LTE 用户月均数据消费量为 1.5GB，这几乎是而非 LTE 用户均数据消费量的 2 倍。

- 在发展中国家，运营商发现 LTE 用户可带来的每户移动服务收入是非 LTE 用户的 20 倍。在发达市场，运营商发现 LTE 可使每户移动服务收入增长 10% 至 40% 之间不等。

- 在过去几年中，LTE 智能手机在美国等发达市场的平均零售价（打折与补贴前）尚无变化，大约为 450 美元。

- 手机补贴在过去两年中显著推动了 LTE 普及率提升，但运营商在其定价方面也更加创新。

- 对于自 2010 年 1 月起购买“全新”频谱的移动运营商，其中 4/5 已经分配电波，目标是为推出 LTE 网络提供支持。

- 截至目前，全球 LTE 网络已经部署在 12 个不同频带；4/5 的现行 LTE 网络目前部署在 700MHz、800MHz、1800MHz 和 2600MHz 这四个频带。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 27 日

欧美相继解禁飞机内通信服务

新闻回溯：

11 月 15 日，欧盟委员会同意欧洲航空公司在飞行时向乘客提供短信、电话和 3G/4G 数据服务。欧盟表示：“从现在起，在 3000 米以上高度可使用 3G (UMTS) 和 4G (LTE) 频段。目前在欧盟飞机飞行时只能使用 2G (GSM)。”欧洲航空安全管理局 (EASA) 表示，将在 11 月底前公布规定，放宽在飞机滑行、起飞和降落时使用电子设备。当前欧盟的法规允许在 3000 米以上使用手机打电话，但不允许使用互联网。新的规定为用户使用除了大设备如笔记本电脑以外的电子设备开了绿灯。不过用户依然需要将设备设置为飞行模式，以防止释放可能干扰飞机飞行的无线电信号。

而美国联邦通信委员会 (FCC) 上周也表示，考虑允许乘客在飞机上用手机打电

话、上网。据 FCC 网站的信息显示，FCC 提出一项建议，拟取消飞机上升至 1 万英尺(约 3000 米)以上高度后用手机通话的限制，但飞机起降时仍禁止打电话。刚上任半个月的 FCC 主席汤姆·惠勒在一份声明中说：“现代科技可以在保障飞行安全与可靠性的同时，提供移动网络服务。现在是时候评估那些过时的规定了。”根据目前公布的日程，FCC 将于 12 月 12 日开会讨论这一建议。

但这一提议在美国国内引起较大争议。此前，美国联邦航空局于 10 月 31 日宣布，飞机乘客可在飞行全程使用电子设备阅读电子书、观看视频或玩游戏，但在使用电子设备时，必须调到“飞行模式”，不过用手机打电话仍在被禁之列。这一决定在美国广受好评，但与此形成对比的是 FCC 为飞机上手机通话开绿灯的“思考”，让许多美国人非常不满。惠勒 11 月 22 日改口称，他自己并不赞成在飞机上打电话。

《环球》评谈：

随着手机的普及，用户在飞行时通话的需求早已凸显，众多国家的相关政策迟迟未定有其复杂的原因。

首先是各方需求不易平衡。虽然多数手机用户支持解禁飞行通话禁令，但不乏激烈反对者。《华盛顿邮报》报道说，FCC 公布提议几小时后，邮箱就被抗议邮件塞满了，还有人迅速到白宫请愿网站上请愿。一项针对 1600 名美国成年人的调查则显示，51%的受访者对飞机上打电话持反对态度，而持支持态度者为 47%。这已不是 FCC 第一次试图取消飞机上用手机的禁令。早在 2004 年，该机构就提出过类似建议，但同样由于反对声大，最终于 2007 年被迫放弃。

其次是敏感的资费问题。Gartner 移动研究总监 Chris-Silva 表示，面对没有选择权的乘客用户，运营商可以狮子大开口。评估航空公司服务的 Routehappy 相关负责人表示，运营商估计会对机舱通信收取某种漫游费，另外通信资费也会比地面增加额外收费。此前，欧盟的机舱通信是按漫游资费收取的，但美国的电信公司对于国内的通信，并不收取漫游费。目前，航空公司多选择瑞士 OnAir 和 AeroMobile 两家服务商，其服务是通过地面的移动网络来实现，而运营商之间的资费结算则按国际漫游执行。由此可见，如果禁令放开，出于通信需求的考虑，消费者对于机舱通信的价格会有一个低价预期，这也是左右监管者决策的一个因素。

来源：《人民邮电报》2013 年 11 月 27 日

法国移动市场新格局基本成型

新闻回溯：

近日，法国 4 家移动运营商先后发布了季度财报，

法国互联网服务提供商 Iliad 公布了今年前三季度的财报。财报显示，该公司旗下的移动子公司 Free 为公司贡献了三分之一的收入。前三季度，Iliad 共收入 27.7 亿欧元。第三季度 Free 仅增加了 64 万新用户，而第二季度，该公司的新增用

户数为 72 万。截至 9 月底，Free 共拥有 744 万移动用户。

今年第三季度，Orange 在法国移动市场迎来了 3 年来最好的表现，这家法国最大的移动运营商在第三季度新增了 29.8 万用户。

法国第二大移动运营商 SFR 近日公布的财报显示，前三季度收入同比下滑 10.5%，至 76 亿欧元。但在前三季度，SFR 的后付费移动用户新增 117 万，后付费移动用户总数达到 1773 万，同比增长 7.8%；移动用户总数达到 2124 万。

法国第三大移动运营商布依格电信前三季度的财报显示，由于持续受到价格战和残酷竞争的影响，该公司前三季度销售收入下降了 13%，至 35 亿欧元。EBITDA（税息、折旧及摊销前利润）为 7.27 亿欧元，同比减少了 8000 万欧元。

《环球》评谈：

从 Orange、SFR 和布依格电信的财报可以看出，尽管受价格战的影响，三家公司在法国的移动收入大多还保持下滑的趋势，但用户数却出现了难得的增长。而尽管 Free 仍在不断从三大竞争对手处吸引移动用户，但用户增长却开始放缓。

可以说，自 2012 年 1 月法国第四家移动运营商 FreeMobile 加入市场后引发的市场格局巨变已基本接近尾声。

在财报中 Orange、SFR 和布依格电信不约而同地提到了成本节约和 4G 及智能手机对应付价格战和用户流失的重要作用。

Orange 的财报显示，得益于持续进行的成本削减工作，第三季度公司共削减成本 1.76 亿欧元，其中 1.2 亿欧元来自法国市场。资本性支出同比增加了 2.6%，至 37.48 亿欧元。这主要是由于进行高速宽带（4G 和光纤）网络的建设。在这部分支出中，法国市场也占了相当大的比例，为 3.64 亿欧元。

截至 9 月底，56% 的 SFR 移动用户拥有智能手机，同比增长了 9%，这带动了移动互联网业务使用持续增长。同时得益于继续执行适应计划，SFR 自 2011 年年底至今年 9 月底运营性支出减少了 9 亿欧元。

布依格电信超额完成了转型计划设定的节约 4 亿欧元的目标。转型计划自 2012 年开始执行，截至今年 9 月底，共节约移动成本 4.55 亿欧元。布依格电信还在财报中透露，该公司 LTE 签约用户已达到 50 万。

事实上，削减成本，寄望 4G 和数据业务对抗 Free 的低价进攻，是三家运营商在 Free 进场伊始就定下的策略。在之前，布依格电信、SFR 曾先后裁员削减成本，而 Orange 也在积极部署自己的 4G 网络。今年 9 月，Orange 宣布：“将加快 4G 网络的部署速度，到今年年底覆盖法国 40% 的人口。而此前的计划是到年底覆盖 30% 的人口。”

法国运营商用自己的行动为同行们提供了一个从价格战泥沼中脱身的典型案例。

来源：中国信息产业网 2013 年 11 月 27 日

德国电信售在线广告部门股权

德国电信公司 11 月 21 日宣布，将旗下在线广告部门 Scout24 多数股权出售给私人资本公司 Hellman&Friedman，价格为 15 亿欧元（约合 123.76 亿元人民币）。至此，Scout24 长达一年的出售计划终于尘埃落定。

据悉，收购方对 Scout24 的估值为 20 亿欧元，其 70% 的股份将由德国电信转至 Hellman&Friedman 手中，其余的仍由德国电信持有。德国电信首席财务官 Timotheus Hoettges 称，之所以选择出售大部分股权是为了快速获得股东们的同意，此外，Scout24 若有进一步发展，德国电信也可继续获利。

预计交易将于明年第一季度结束。

来源：中国信息产业网 2013 年 11 月 27 日

Verizon 承压 LTE 流量激增运营商竞争聚焦流量价值提升

因为 LTE 系统大幅度提升了数据速率，用户对数据业务的使用量也有了明显的增高。据报道，在最近的一次会议上，美国第一大无线运营商 Verizon 无线 CFO Fran Shammo 表示，Verizon 目前在芝加哥、纽约和旧金山遇到一些容量问题，正承受着高于预期的 LTE 数据流量和网络压力。

全球 LTE 用户迅速扩张致流量激增

据了解，Verizon 的 LTE 覆盖建设目前已经完成。但是，Fran Shammo 说，“视频流量之大让我们感到有些意外”。数据显示，截至第三季度末，Verizon 用户中有 38% 已经是 LTE 用户，这些用户产生的数据流量占据总流量的 64%，在某些市场这一数值甚至远高于 64%。正如 Fran Shammo 所言，“当我们开始从 3G 智能手机转向 4G 时，数据消耗量的确是增加了。”

LTE 网络带来的数据流量迅速增加不仅仅体现在 Verizon 一家运营商身上，而是一个全球性的普遍现象。

当前，全球 LTE 网络规模正在迅速扩张。全球移动设备供应商协会 (GSA) 日前发布的调研结果显示，截至今年 7 月底，全球商用 LTE 网络数量已经从去年末的 146 张增加到 200 张。预计到 2013 年底，在 87 个国家将有 248 张 LTE 网络实现商用。

随着全球各地区运营商对 LTE 网络的大规模部署，LTE 用户数量也是快速增加。GSA 主席 Alan Hadden 日前发布的最新统计数据显示，2013 年第二季度，全球 LTE 用户总数为 1.26 亿，第三季度预计增至 1.5 亿户。而 GSMA 亚太区频谱政策和法规事务顾问关舟日前预测，到 2017 年，全球 LTE 用户数将达到 10 亿规模。

从部署规模和用户增长角度上来看，LTE 俨然是移动通信史上发展最快的系统。同时，由于 LTE 系统大幅度提升了数据速率，并且使用大屏移动智能终端的用户越来越多，用户对数据业务的使用量也有了明显增高，其中视频将是 4G 应用中最为

重要的一部分。对数据业务使用的增多将催生出更多流量。Mobidia 日前统计了 Android 平台智能手机用户的数据使用量，其结果显示在美日韩等领先市场，LTE 用户的数据使用量都显著高于 3G 用户，其中韩国 LTE 用户的数据使用量比 3G 用户高出了 132%，日本高出 67%，美国提高了 36%。此外，华为首席战略咨询专家李常伟日前在“ICT 中国 2013 高层论坛”上还表示，2012 年用户平均消耗的流量为 400-500 兆，预计 2015 年 LTE 大规模部署之后，高端用户的带宽流量将达到 4.05G，与 2012 年相比增长了将近 10 倍。

巨大网络压力迫运营商提升容量

伴随着 LTE 数据流量的增加，网络管道压力也与日俱增。Shammo 称，“我们所有的努力都是围绕容量”。据了解，Verizon 正通过部署 smallcell、分布式天线系统和 AWS 频谱来缓解问题。其中，今年 10 月，Verizon 证实其已开始在一些关键市场使用 AWS 频谱部署 LTE 网络来提高容量。在许多部署了 AWS 频谱的市场，Verizon 能够使用 20x20MHz 信道，更宽的信道将可实现更快的速度。

2013 年是全球规模性的、大面积地部署 LTE 的元年，未来几年 LTE 无疑将成为市场上的主导者。带宽流量增长需要承载网能力配合提高。对此，华为首席战略咨询专家李常伟称，流量的增长会带来对后台传输承载以及城域网的需求，后台传输承载带宽的增长可能高达数十倍，而 LTE 最重要的资源是频谱以及站点，在流量每年数倍增长情况下，频谱和站点有效资源难以支撑，因此在固定场景下，固定带宽加上 WiFi 分流成为重大的解决手段。

当前，全球范围内的运营商大部分选择的还是 LTEFDD 网络，LTETDD 网络还比较少。但相比单独的 LTEFDD 或者 LTETDD，融合网络有更多的优势，能更好地增加网络容量。首先，双模网络融合的优势集中体现在高速的网络服务上。LTEFDD/TDD 融合网最大的特点，是能从网络层面控制手机在 FDD 和 TDD 之间的切换，从而解决网络拥塞的问题。4G 制式融合网络也更为容易被移动终端所支持，以及更好地满足移动网络数据传输需求。其次，融合网络可以有效缓解频谱短缺问题。移动流量的迅速增加可以通过增加网络容量来应对，但问题是无线频谱非常稀缺并且成本昂贵。另外，一个国家不可能单纯地只存在一种频率，充分利用好手中的 FDD 和 TDD 频段已成运营商发展的重要课题，而双模融合的 LTE 将能最大化地利用频谱资源。目前，全球已有包括沙特 STC、阿曼电信、俄罗斯 MTS、中国香港、瑞典 Hi3G 等在内的多家运营商选择了 LTEFDD/TDD 混合组网的模式。

运营商创新资费模式向流量要效益

随着传统的短信、语音业务的地位日渐减弱，用户流量快速增长、数据业务逐渐成为运营商创收的主力军，运营商竞争的焦点也需向商业模式创新转移。因为，在 4G 网络商用规模不断扩大的背景下，在线视频等大流量业务将可能成为用户使

用移动终端的常态，如何将这大流量业务与正常的流量业务区分出来，为用户设计合理的套餐计费模式的同时，为用户提供专属业务的优质体验，比盲目的无限流量影响网络性能造成用户体验不佳更合理。而运营商现有的定价模式已不能满足流量业务的新特点，会造成其流量业务量收失衡的局面。运营商亟需在资费策略方面进行必要的探索和创新，以便吸引到更多的用户，更好地经营数据流量，提高业务收益。

在套餐资费改革方面，全球范围内的一些运营商已经做出了探索。比如，对于希望迅速推广 LTE 业务，尽快完成向 LTE 过渡的运营商，在资费策略方面往往不刻意区分 LTE 和 3G，并通过快速的网络部署和大量新型终端的上市，促使用户选择新型终端，迁移至 LTE 系统。当 LTE 用户基础已经达到一定规模，用户使用习惯逐渐养成之后，再扩大套餐容量，推出新型资费计划。Verizon 无线就是这一策略的典型代表。

在 4G 推广上，很多运营商已不再用无限流量模式的套餐来吸引用户眼球，以达到迅速增加 4G 用户量的目的。而是开始转向分级计费方案。部分运营商开始不仅对数据使用量做分级计费，也针对数据传输速率进行分级计费。向流量要效益，已经成为运营商创造全新利润增长的重点。

来源：《通信信息报》2013 年 11 月 27 日

韩国电信年底完成全国性 LTE-A 部署考虑 2020 年完全终止 3G 服务

据韩国时报报道，韩国电信 (KT) 在扩大 LTE-Advanced (LTE-A) 无线服务覆盖范围上已经取得显著进展。“KT 将在主要城市的大都市地区提供 LTE-A 服务，我们的服务将完全覆盖连接首尔和区域城市的地铁线。”KT 网络部门主管 OhSung-mok 表示。

此外，该高管表示，KT 预计将于下月底完成在全国 85 个城市的 LTE-A 基础设施建设，并补充称：“我们将充分利用 1800MHz 频谱部署 LTE-A 服务，并且我们将使用 900MHz 频谱再单独建设一张 LTE-A 网络。”

凭借 4G 网络的顺利进展，截至 2013 年 9 月底，KT 的 4G 用户数已达到 682.4 万，较去年同期的 284.4 万增加超过一倍。目前 KT 表示正在考虑终止其 3G 服务的时间期限。

据悉，KT 表示正在仔细考虑到 2020 年完全终止 3G 服务的可能性。KT 同样也是韩国首个确认计划终止 3G 服务的运营商。

OhSung-mok 表示：“我们还有很多用户在使用 3G 网络，所以不会很快终止 (3G) 服务。”

来源：C114 中国通信网 2013 年 11 月 27 日

2013 全球电信收入将达到 2 万亿美元

11 月 28 日消息，市场研究机构 Infonetics 的最新研究称全球电信运营商今年

将创造 2 万亿美元的收入。这一数字略高于 2012 的 1.9 万亿美元的收入。

Infonetics 预测，电信运营商加大投入力度，今年的资本支出将增长 6%，主要得益于金砖四国（巴西、俄罗斯、印度、中国）的支出。该公司预计全球电信运营商资本开支在 2012 年至 2017 年将以 2% 的复合年增长率增长，2017 年达到 5500 万亿美元。

来源：通信世界网 2013 年 11 月 28 日