

行业信息监测与市场分析之

信息产业篇



目录

快速进入点击页码

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 产业环境 | 4 |
| 【政策监管】 | 4 |
| 虚拟运营商正式牌照：需满足《电信业务经营许可管理办法》 | 4 |
| 国务院：推进“互联网+”快递 培育壮大快递企业 | 5 |
| 【发展环境】 | 6 |
| BAT 缩招引寒冬论 优化创新或可越冬迎春 | 6 |
| 我国数据中心产业从“中国制造”走向“中国设计” | 8 |
| 手机超电脑成为最大上网终端 | 9 |
| 中国光纤接入用户突破 1 亿大关：“全光省”战略给力 | 10 |
| “通信+支付+理财”形成闭环中国电信打造互联网+金融生态圈 | 11 |
| 虚商近期烦恼不断 产业发展或可借鉴海外经验 | 12 |
| 准确把握智慧城市发展的方向 | 14 |
| 运营竞争 | 17 |
| 【竞合场域】 | 17 |
| 华为小基站助跑深覆盖 众包新模式集“小”成多 | 17 |
| 运营商关闭 WLAN 热点背后 关键是找准产业位置 | 19 |
| 低价是条不归路 手机配套企业倒在“资本盛宴梦醒”前 | 20 |
| 互联网对零售业的冲击与再造 | 22 |
| 【市场布局】 | 25 |
| 运营商造节掀流量大戏 互联网+转型提速 | 25 |
| 中兴与惠普和中国联通合作 | 27 |
| 诺基亚与中国移动签署 5G 战略合作备忘录 | 28 |
| 技术情报 | 29 |
| 【趋势观察】 | 29 |
| 我国成功在国际电联立项研究智能制造总体标准 | 29 |
| 云计算渐成摇钱树 IT 巨头大举抢占“云端” | 29 |
| 刘松：云计算将会逐步变成普惠服务 | 30 |
| 电信业务收入增速回升能否延续？ | 31 |
| 智能硬件创新：专家聚焦可穿戴设备 新蓝海这里找 | 32 |
| 【模式创新】 | 34 |
| 张家口 IBM 携手如何“智”迎冬奥 | 34 |
| 电视互联网化仍无清晰路径 | 35 |
| 终端制造 | 38 |
| 【企业情报】 | 38 |
| 天音通信正式进军互联网智慧家庭领域 | 38 |
| 错过发展良机 联想手机难现 PC 神话 | 38 |
| 推 50 万元电视 乐视占坑高端市场 | 40 |
| 粉丝经济和价格战难奏效 手机厂商如何搏“出位”？ | 40 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 苹果近 1/4 营收来自中国 iPad 销量降至 4 年最低..... | 42 |
| 联想云布局虚拟运营商 首批推出五款通信产品..... | 43 |
| 中国联通打响 4G 反击战..... | 44 |
| 市场服务..... | 45 |
| 【 数据参考】 | 45 |
| 2015 年 1-9 月电子信息产业固定资产投资情况..... | 45 |
| 第三季度智能手机出货量三星第一 小米第五..... | 49 |
| 三大运营商前三季度财报：得 4G 者得天下..... | 50 |
| 海外借鉴..... | 51 |
| WBA 报告称：超半数企业拟部署运营商级 WiFi..... | 51 |
| 加拿大国防部研究提升车联网安全..... | 51 |
| 诺基亚发布 Q3 财报：大中华区表现抢眼 净销售额大增 27%..... | 52 |
| 英国“政府云”六成销量流向中小企业..... | 52 |
| 美国管理网约车：先给“名分”再监管..... | 53 |
| 加码海外 国产手机面临知识产权挑战..... | 55 |
| 索尼或将接盘东芝图像传感器业务..... | 56 |
| 法国 4 家运营商获准参加 11 月 700MHz 频谱拍卖..... | 56 |

产业环境

【政策监管】

虚拟运营商正式牌照：需满足《电信业务经营许可管理办法》

随着移动通信转售业务试点期截止日的逐步临近，有关虚拟运营商能否获发正式牌照的猜测层出不穷。日前，笔者从消息人士处获悉：虚拟运营商获发正式牌照需满足《电信业务经营许可管理办法》中有关企业申请经营增值电信业务的审核条件。同时，工信部还将参考《移动通信转售业务试点方案》对 42 家虚拟运营商在试点期内的表现作出评估，评估合格并且同时满足《电信业务经营许可管理办法》的将会直接核发正式移动通信转售业务牌照。

正式牌照仅为口头语 学名为电信业务经营许可证

其实，目前在业内广泛流传的“试点期牌照”、“正式牌照”仅为通俗意义上的口头语。正式学名应为电信业务经营许可证。《电信业务经营许可证管理办法》已经2009年2月4日中华人民共和国工业和信息化部第6次部务会议审议通过，自2009年4月10日起施行。

在《电信业务经营许可证管理办法》中第六条与第八条对虚拟运营商申请办理增值电信业务许可证准入门槛做出了详细说明。这其中，除了对企业自身资质、注册资本、专业人才等方面有明确规定外，还对企业对用户提供长期服务的信誉或能力、业务发展、实施计划、技术方案、信息安全保障、公司信誉证明等提出了严格要求。如有一条不符合规定，则无法获得电信业务经营许可证。

除此之外，虚拟运营商企业在试点期内还必须遵守《中华人民共和国电信条例》、《互联网信息服务管理办法》、《全国人民代表大会常务委员会关于加强网络信息保护的決定》、《电信业务经营许可证管理办法》、《通信网络安全防护管理办法》、《电信服务规范》等相关规定。

2016年移动转售业务全面开放 批零倒挂成历史

国办发〔2015〕41号发文已经明确2016年中国移动通信转售业务实现全面开放，这也为试点期过后政府继续大力推动此项业务发展埋下了伏笔。这意味着：2016年中国移动转售业务必将出台发展新政策。

参照《电信业务经营许可证管理办法》第二十五条：为增值电信业务经营者提供网络接入、代理收费和业务合作的基础电信业务经营者，应当对相应增值电信业务的内容、资费与收费、合作行为等进行规范、管理，并建立相应的发现、监督和处置制度和措施。以此来看，试点期过后，虚拟运营商从基础运营商方面拿到的转售价也将以正式文件的形式进行明确。试点期内签署的动态价格调整机制也将有望充分落实。

其实，翻看《移动通信转售业务试点方案》中有关“试点保障”一则第四条中便明确指出：基础电信业务经营者给予转售企业的批发价格水平应低于其当地公众市场上同类业务的最优惠零售价格水平。那么，既然明文规定，为何试点期内还存在批零倒挂的问题呢？

移动转售业务开展试点时恰逢工信部发放4G牌照不久，虚拟运营商签订的均为3G网络转售，而基础运营商大多已经提前商用4G。而中国移动发展4G业务最为朝前，中国联通、中国电信时间上稍晚。然而，国内移动转售业务发展最快的便是中国联通转售企业，中国电信转售企业次之，中国移动转售企业最为靠后。这样一来，虚拟运营商在从3G网络向4G网络过渡时需要有一个漫长的联调期。一方面是虚拟运营商BSS系统对接支撑，一方面基础运营商也未完全做好接入准备，这样就导致基础运营商一直在用4G资费面向公众，而虚拟运营商一直为3G资费，签约的价格大多为2013年底时期的3G标准。

虚拟运营商在2016年获发电信业务经营许可证后，将会第一时间对接基础运营商4G资费标准。前不久，相关渠道已经获悉中国联通也将开放模组套餐转售，而中国电信4G联调也已经基本结束。近期多家最新试商用虚拟运营商推出的十分超值流量套餐便充分证明了这一点。例如99元包含4G流量和300分钟便冠绝华夏，性价比之高极为罕见，而这正是虚拟运营商企业推出的产品。

由此来看，虚拟运营商必将在2016年迎来移动通信转售业务新政策。而为了响应混合所有制经济改革、提速降费等诸多国家大政方针，虚拟运营商将迎来充分利好，继续推动电信资费降价发挥作用，通过互联网企业创新思维，促进电信行业技术和商业模式创新，促进市场活力不断增强。

国务院：推进“互联网+”快递 培育壮大快递企业

国务院今天（10月26日）全文发布关于促进快递业发展的若干意见，意见指出，以解决制约快递业发展的突出问题为导向，以“互联网+”快递为发展方向，培育壮大市场主体，融入并衔接综合交通体系，扩展服务网络惠及范围，保障寄递渠道安全，促进行业转型升级和提质增效，不断满足人民群众日益增长的寄递需求，更好服务于国民经济和社会发展。

意见明确，到2020年，基本建成普惠城乡、技术先进、服务优质、安全高效、绿色节能的快递服务体系，形成覆盖全国、联通国际的服务网络。一、产业规模跃上新台阶。快递市场规模稳居世界首位，基本实现乡乡有网点、村村通快递，快递年业务量达到500亿件，年业务收入达到8000亿元。二、企业实力明显增强。快递企业自主航空运输能力大幅提升，建设一批辐射国内外的航空快递货运枢纽，积极引导培育形成具有国际竞争力的大型骨干快递企业。三、服务水平大幅提升。寄递服务产品体系更加丰富，国内重点城市间实现48小时送达，国际快递服务通达范围更广、速度更快，服务满意度稳步提高。四、综合效益更加显著。年均新增就业岗位约20万个，全年支撑网络零售交易额突破10万亿元，日均服务用户2.7亿人次以上，有效降低商品流通成本。

意见提出了培育壮大快递企业、推进“互联网+”快递、构建完善服务网络、衔接综合交通体系、加强行业安全监管等五项重点任务，以及深入推进简政放权、优化快递市场环境、健全法规规划体系、加大政策支持力度、改进快递车辆管理、建设专业队伍等六项政策措施。

随着“互联网+”战略的深入实施，意见着重强调推进“互联网+”快递。即鼓励快递企业充分利用移动互联、物联网、大数据、云计算等信息技术，优化服务网络布局，提升运营管理效率，拓展协同发展空间，推动服务模式变革，加快向综合性快递物流运营商转型。引导快递企业与电子商务企业深度合作，促进线上线下互动创新，共同发展体验经济、社区经济、逆向物流等便民利商新业态。积极参与涉农电子商务平台建设，构建农产品快递网络，服务产地直销、订单生产等农业生产新模式。发挥供应链管理优势，积极融入智能制造、个性化定制等制造业新领域。支持快递企业完善信息化运营平台，发展代收货款等业务。

【发展环境】

BAT 缩招引寒冬论 优化创新或可越冬迎春

近来BAT(百度、阿里巴巴、腾讯)三巨头缩招的传闻颇受关注，而今年以来各知名科技公司的裁员潮也此起彼伏，互联网行业“寒冬”将至的传言由此甚嚣尘上。互联网企业的缩招与经济下行压力增大这一外部大环境息息相关，但也有企业内部人才发展战略调整的考量。面对浓浓的寒意，企业进行人员优化配置、改革创新是一种警醒和激励，也是一种挑战。

BAT缩招传闻带来阵阵寒意

霜降已过，预示着寒冬也渐行渐近。而近来互联网行业的巨头纷纷传出缩招和裁员的传闻，更是给这个即将到来的冬天增添不少寒意。

近日关于百度停止社会招牌的消息广为流传，并且得到了百度官方的证实：据称尽管百度的社会招聘停止了，但校园招聘还会如期进行，将招聘重点转移到校园招聘上是希望未来招聘的重心放在“吸引最优秀的顶尖社会人才”上。

在此之前阿里巴巴也宣布，由于集团人才战略调整，阿里巴巴2016校招名额确定将要缩减，招聘人数从原来3000多人锐减到400左右。尽管阿里巴巴对缩减招聘人数一直予

以否认，但减少招牌规模这一趋势却是不争事实。

并不单单是百度和阿里巴巴开始了缩招的步伐，另一个互联网巨头腾讯在缩招一事上也已有所动作——近日关于腾讯发出暂停所有外包招聘这一内部邮件的新闻颇受关注。尽管腾讯对此并无回应，但这并不能消除外界对腾讯开始缩招的疑虑。

BAT向来都是国内互联网行业发展的风向标，这三家公司的缩招传闻，更多的被解读为是企业优化人才战略的一部分。然而，纵观近来互联网行业的发展态势——美团网与大众点评的合并、阿里巴巴拟收购优酷土豆等等新闻，加上言之凿凿的缩招传闻，很难不让人发问：互联网行业的寒冬来了吗？

对此，BAT三家都有一个共同的解释，那就是三家公司的校园招聘并没有受影响，依然在广纳贤才，只是更趋向于择优录取而已。不管真相如何，相较于以往三家公司火热的大张旗鼓的社会招聘规模，目前的缩招传闻确实给互联网行业蒙上一层难以名状的寒霜。

BAT收缩人员入口之内外因

既然缩招传闻是如此之胜，不管是真是假，却是反映出了一个事实，BAT正在收紧人员入口。客观来说，这既与企业的战略调整有关，也与外部大的经济环境有关。

首先，当前经济下行压力大，没有哪个行业能独善其身。从国际和国内层面的宏观经济形势来看，多重因素促使当前经济下行的压力增大，据国家统计局最新公布的经济数据显示，三季度GDP同比增长6.9%，这是6年来GDP增速首度“破7”。宏观经济的下行，必然会使资本市场有所调整，而备受资本市场青睐的互联网行业自然首当其冲，反应的也最为明显。根据互联网三巨头的经济数据，2014年阿里巴巴、腾讯和百度的收入增速分别为52%、31%以及53%，而今年第二季度的增速则分别为28%、19%和38%，前后对比凸显下行压力。业内人士也直言，互联网发展有赖于大环境，创新严重依赖于人们预期与信心，经济大形势不好，互联网无法保持完卵。这一说法颇为中肯。

从侧面来看，全国就业环境的紧张状态也能或多或少反应出BAT的缩招心理。中国就业研究所与智联招聘联合发布了2015年第三季度《中国就业市场景气指数报告》，报告表明当前就业市场整体呈现趋于紧张的局面，求职申请人数基本平稳，但招聘需求人数明显下降。

其次，BAT对于人员入口的收缩，可以看作是完善人才引进制度、调整人才战略的一个步骤。网上有流传一个阿里巴巴内部会议的思路，或许更能解释这一人才战略调整动作：为应对阿里巴巴组织变革，需要对人才战略进行调整，优中取优，从“平凡人做非凡事”的口号变成“非凡人，平常心，做非凡事”。经济大环境的变化以及市场环境的复杂化，都需要企业对人才的需求重新进行定义，同时也为了避免大企业病，人才结构的进一步高端化、从优化调整，也是为了在此前较长一段时间的大规模投资兼并重组之后的内部资源优化配置。

优化创新以度“寒冬”

其实BAT的缩招，只是全球互联网行业裁员、缩招大潮中的一个缩影。实际上，今年以来，全球互联网科技企业纷纷进入缩招裁员轨道。

先来看看国际知名互联网科技企业：今年1月底，ebay宣布分拆旗下支付部门PayPal，并宣布将在全公司范围裁员2400人，约占员工总数7%；作为雅虎全球裁员计划的一部分，雅虎于今年3月宣布关闭雅虎北京全球研发中心，告别中国市场；微软今年7月对外宣布，将对手机硬件业务进行重组，最多裁员7800人，约占员工总数7%……以上所举不过是裁员大潮中的一小部分，但仅此就已经有些触目惊心，寒意浓浓了。

国内的互联网科技企业也难幸免。BAT的缩招自不必说，网上流传暴风科技目前正展

开裁员工作，涉及客户端、技术、开发和测试等部门，裁员比例为30%。尽管这一消息被否认，官方称是正常人员优化，但也同样让人心生疑虑。此外，联想集团8月份在公布财报的同时，宣布将在全球范围内减少约3200名非生产制造员工；凤凰网总裁李亚9月份发布内部邮件宣布启动新一轮战略调整，并告知了裁员及转型事宜。如此来看，国内科技业的日子也并不好过。

纵观互联网行业这一轮的人员裁减、缩招动作，单纯的说是“互联网寒冬”确实有些片面，企业人才发展策略的调整只是释放了寒冬的“早期预警”信号。受经济大环境影响，互联网行业的日子越来越艰难，而此时人才战略的调整也许并不是坏事，对于公司自身来说，这无疑是一种警醒和激励，最终的目的即是提升公司的业绩和创新能力，这才是未来寻求改革创新之路进而度过“寒冬”的根本所在。

我国数据中心产业从“中国制造”走向“中国设计”

如果说，我国数据中心产业之前一直都是扮演着“追随者”的角色，那么天蝎整机柜服务器和模块化数据中心两大创新成果的“落地”，则标志着我国数据中心产业的创新能力得到了大幅提升，正在从“中国制造”走向“中国设计”，并向着“中国创造”的方向不断推进。

天蝎整机柜服务器规模部署

作为我国国产化数据中心中的“明星”，天蝎整机柜服务器从诞生至今一直得到业界高度关注。作为BAT三大互联网巨头共同推进的技术标准，天蝎整机柜服务器具有强大的先天优势。尤其是“开放数据中心委员会（ODCC）”成立之后，在互联网巨头、电信运营商，知名科研院所、IT大佬以及设备商的积极推动下，天蝎整机柜服务器在技术和政策层面得到了前所未有的广泛支持，快速成熟，并迈入规模部署期。

天蝎整机柜服务器充分代表了“中国设计”的实力。据ODCC介绍，天蝎整机柜服务器是一种集机柜和服务器节点于一体，按照集中供电、集中散热、集中管理、高密度设计的思路，在标准化的机柜和服务器节点下进行节点配置，能够实现按需定制的服务器解决方案。相比较传统服务器，整机柜服务器具有整机柜交付部署能力，可以将部署效率提升10倍。从具体的数据上看，借助集中供电和集中散热技术，天蝎整机柜服务器可降低10%以上的能耗。而得益于共享部件及简化设计，天蝎整机柜服务器还提升了设备的整体可靠性。

天蝎整机柜服务器是真正由中国市场，尤其是服务器需求方推进的技术标准。之前，服务器技术和标准的制定主要由服务器生产商以及一些行业组织推动，这些技术标准和需求方的实际需求往往有出入。天蝎整机柜服务器正是在“是否能够打造一个真正符合中国互联网企业需要的服务器”的驱动力下诞生的创新型产品。

目前，集“天时地利人和”为一体的天蝎整机柜服务器正在进入规模商用。据ODCC透露，2015年天蝎整机柜服务器部署数量将超过前三年的总和，预计到2017年，仅BAT三家在天蝎整机柜服务器上的部署规模就将超过160亿元，总体市场规模将达250亿元。

微模块化数据中心成功“出海”

很长一段时间以来，数据中心建设都是困扰业界的难题。数据中心建设不仅周期长，工程复杂，而且往往会存在和建筑适配性差以及后期运维成本高等问题。模块化数据中心理念的出现，正在消除这一难题。微模块化数据中心是中国互联网公司独创的技术标准，不仅在中国市场得到了认可，目前甚至已经在海外一些电信运营商、互联网公司的数据中心得到了应用。

据ODCC透露，微模块数据中心最大的特点就是实现了数据中心的工业产品化和标准化，使得数据中心可以在工厂预制，同时对建筑本身也没有太高的要求，将原本长达数

月的建设周期缩短到了6周左右。这极大地降低了数据中心的建设成本和运营成本。更为重要的是，微模块化数据中心还能够实现按需下单和按需交付，从而显著提供数据中心的能效。相关统计数据显示，微模块化数据中心单模块日均PUE可达1.066。虽然微模块化数据中心的设计之初是为了满足互联网企业的应用需要，但是其同样适用于党政机关、法律、教育等行业的信息中心的部署。

当前，微模块化数据中心正在加快“落地”步伐。据ODCC统计，截至2015年9月底，国内已部署的微模块化数据中心的总量已经达到近1100套，实现了超过40万台服务器的建设规模，相比2014年增长近2倍，市场规模超过13亿元人民币（不含服务器）。预计到2017年，我国微模块化数据中心的规模将达100亿元（不含服务器）。

天蝎整机柜服务器和模块化数据中心的发展和应用，加速了我国数据中心产业的创新步伐。作为两大技术标准的推进者，ODCC仍然在不断完善技术细节，并致力于推动其成为行业标准。2015年11月5日，由ODCC主办的“开放数据中心峰会”将在北京召开，有关天蝎整机柜服务器和模块化数据中心的若干项创新性、前瞻性研究成果将发布。

手机超电脑成为最大上网终端

北京晨报记者昨日（10月29日）从国家网信办获悉，CNNIC（中国互联网络信息中心）发布《“十二五”中国互联网发展十大亮点》。据悉，“十二五”期间，手机超越电脑成为中国网民第一大上网终端。我国手机网民规模达5.94亿，同比增长86.8%，使用手机上网比率相比PC多20.5%。

手机网民规模达5.94亿

“十二五”期间，我国固定宽带用户数超过2亿户，用户规模居全球首位。移动宽带（3G/4G）用户累计达到6.74亿户。手机超越电脑成为中国网民第一大上网终端。

我国手机网民规模达5.94亿，同比增长86.8%，使用手机上网比率相比电脑多20.5%。

网络零售交易额全球第一

“十二五”期间，中国互联网对经济增长的贡献率明显提升，位居全球前列。互联网经济在GDP中的占比持续攀升，2014年达到7%，占比超过美国。网络零售交易额规模跃居全球第一。中国网络购物用户规模达到3.61亿，网络零售交易额规模达到27898亿元，同比增长2.6倍，超过美国成为全球最大的网络零售市场。

网上支付用户3.59亿人

互联网金融方面，网上银行用户数达3.07亿人，同比增长120%；网上支付用户数达3.59亿人，同比增长162%。餐饮预订方面，团购用户数达1.76亿，同比增长8.4倍。

旅游出行方面，网上预订机票、酒店、火车票或度假产品用户达2.3亿人，同比增长5.3倍，主流打车软件日订单量峰值超千万。网络理财产品给网民带来收益超千亿元，线上线下融合服务提升了用户体验，改善了消费质量。

“十二五”期间，网络视频、网络音乐、网络文学、网络游戏等用户规模达4.81亿，同比增加1亿人。网络文化产业规模达1500亿元，同比增长200%。

政务微博账号近28万

互联网成为政府信息公开的重要平台，政府信息公开上网度78.1%，同比增长32.4%。政务微博账号近28万，政务微信公号已逾10万，“两微一端”成为政务公开的新模式。

中国光纤接入用户突破1亿大关：“全光省”战略给力

根据工信部近日发布的《2015年9月份通信业经济运行情况》，截止9月底，中国光纤接入（FTTH/0）用户比上年末净增3344.2万户，超过上年同期增量73.8%，总数达到1.02亿户，突破1亿户大关。截止9月底中国固网宽带用户总数为2.1亿户，光纤宽带用户的比

重达到48.3%。

去年同期，这一比重仅为30.1%。一年提升18个百分点，可以看出今年光纤宽带建设速度之快。笔者认为，原因主要在于“提速降费”的推动作用，以及中国联通、中国电信大力建设“全光市”乃至“全光省”，带动了光纤宽带的快速普及。这对“互联网+”行动计划的落实，起到了关键的基础性作用。

全光省响应提速降费

今年李克强总理数次督促运营商“提速降费”，给三大运营商带来了不小的压力。5月8日，工信部部署实施“宽带中国”2015专项行动，核心要点包括：新建4G基站超过60万个，4G网络覆盖县城和发达乡镇；新增1.4万个行政村通宽带。新增光纤到户宽带用户4000万户，新增4G用户超过2亿户，使用8Mbps及以上接入速率的宽带用户占比达到55%。

要求不可谓不高。但从当前数据来看，“宽带中国”2015专项行动能够顺利完成。无线侧依然是热点，截止9月底新建4G基站已达60万个，预计年底可超过100万个；4G用户已突破3亿，今年新增超过2亿。固网侧来看，按当前速度，新增4000万光纤宽带用户可期，8Mbps及以上接入速率的宽带用户超过1.28亿户，占宽带用户总数的比重已达60.6%。

无线侧三大运营商同步发力，固网侧中国联通和中国电信的全光省计划，成为光纤宽带发展的重要推动因素。四川电信在9月10日已宣布建成全光省，实现全省从城市到乡村的光纤宽带全覆盖；据悉，到今年年底山东联通、河南联通、江苏电信等地也将建成全光省，目前已有不少地市完成了建设。

全光省带来了宽带网速的提升，从平均几兆的ADSL到平均几十兆的光纤宽带，但价格并没有同步上涨。例如河南联通是“两次提速两次降费”，全省所有ADSL用户免费提速至8M以上，今年9月份20M、50M和100M宽带分别再次下降12.5%、37.5%和46.7%。山东联通坚持“提速不提价、提质不加价”，目前APRU值不到50元，是全国资费最低的省份之一。

互联网+落地村镇

笔者理解的“互联网+”行动计划，从广义上说是国家的顶层规划，是中国未来十年经济创新的引擎；从狭义上说，一切能够利用互联网实现效益提升、推动经济发展的应用，都可以称之为“互联网+”。

广义层面理解自不待言。在互联网经济发达的城市，互联网公司已经渗透到公众生活的方方面面，并借助O2O向线下拓展，互联网理财、互联网租车、互联网订餐等各类生活服务快速兴起，彻底变革传统的商业模式。从狭义层面理解，笔者认为全光省的最大意义，在于让广大地方城镇、农村地区的民众通过光纤宽带接触高速互联网，挖掘到商机和创新创业机遇。

笔者在今年7月和9月探访了山东联通和河南联通的很多地市公司，切身感受到了互联网的渗透力。在山东曹县的“淘宝村”，很多村民从学习打字、操作电脑开始到开淘宝店，在落后偏远的乡村，使用最低10M的网络，成为了电商大军的一员；在微山湖，渔民和养殖户通过互联网采购疫苗、饲料、养殖工具，互相交流信息，寻找出售渠道；在河南商丘，当地食品公司和电动车公司学会了开网店和O2O，将产品卖到全国乃至国外……

窥一斑而见全豹。互联网公司，尤其是阿里巴巴的农村淘宝计划，让地方城镇、农村民众利用互联网做生意，在互联网上做生意，和互联网紧密结合。这一切都有赖于运营商构建的基础宽带网络。宽带中国战略的推进，与“互联网+”行动计划相辅相成，在广大地方城镇、农村地区，将成为经济发展的一个新亮点。

“通信+支付+理财”形成闭环 中国电信打造互联网+金融生态圈

长期以来，中国电信致力于互联网+金融业务发展，立足于1.5亿个人支付用户和近4

0万企业用户，构建出“通信+支付+理财”相结合的新业务模式，打造特色的互联网金融生态圈。中国电信打造的甜橙理财平台，推出股票型、债券型、货币型在内的超500款基金产品，目前用户数已突破900万。甜橙金融旗下翼支付支持水、电、煤气、交通罚款等费用缴纳，可在便利店、加油站消费。消费方式不仅可以通过手机号码、刷手机，还可以刷脸支付。翼支付线上交易方便快捷，从水电煤气费用交纳到线下乘公交、地铁、加油、商超购物等1200多项生活便民服务。在移动支付之外，中国电信带来了“甜橙理财”、“甜橙小贷”、“甜橙分”等互联网金融创新产品。以“甜橙分”为例，这是中国电信旗下天翼征信公司推出的个人信用评分产品，用户可通过翼支付客户端、电信网厅等多种渠道查询自己的“甜橙分”，了解自身信用状况。今年7月，翼支付旗下的互联网小额贷款服务平台“甜橙小贷”正式上线，为企业提供贷款服务，更为个人用户提供了包括教育、旅游等丰富的民生贷款服务。

日前，中国电信与中国银联联合推出4G-NFC移动支付新产品。中国电信在其4G-NFC手机钱包客户端（客户端名称：钱包）中开辟“银联专区”，手机用户通过该“专区”能够很方便地将银联合作银行卡下载到手机卡上，从而使得手机具备银行卡功能，并能够在全国500万部具有“银联-闪付”标识的POS机上刷手机消费。下阶段，双方将进一步优化产品体验，丰富产品功能，使得中国电信的手机用户能够更快速和方便地加载与使用手机上的银行卡。

首批入驻“银联专区”的银行为中国农业银行，随后将有25家国内银行陆续入驻“银联专区”。此前，中国电信手机钱包中已接入包括中国银行、邮储银行、中信银行、光大银行、广发银行、平安银行、渤海银行和民生银行在内的8家银行。

中国电信手机钱包以金融级NFC-UIM卡为安全支付载体，采取芯片硬件加密和软件加密相结合的双重安全技术，建立了安全密钥、安全证书、实名认证等安全机制，确保用户信息及支付过程的安全可靠。

中国电信手机钱包上线“银联专区”，提升了中国电信手机钱包的移动支付服务能力，为中国电信4G-NFC手机用户提供了更多的银行选择和全新的刷卡消费方式，极大地方便了用户。

中国电信手机钱包上线“银联专区”，也为中国银联及其合作银行提供了全新的发卡渠道，大大降低发卡成本，有利于各银行迅速扩大银行卡用户规模。

中国电信与中国银联还将进一步深化合作，推动金融业与通信业的深度融合，加速移动支付的普及，让消费者享受安心、省心的移动支付服务。

中国电信4G-NFC手机除支持使用银行卡功能在银联POS刷手机消费外，亦被广泛用于公共交通系统的刷卡支付，用户可以刷手机代替传统的公交卡支付方式乘坐公交车。截至目前，已有超过90个城市的公共交通系统支持中国电信的NFC手机支付功能，中国电信4G-NFC手机用户已超过2000万。

虚商近期烦恼不断 产业发展或可借鉴海外经验

42家虚拟运营商在为期两年的虚拟运营商业务试点期间过得并不好。据《三湘都市报》报道，目前国内虚拟运营商用户已初具规模，但行业普遍处于亏损境地。中国虚拟运营商产业联盟秘书长邹学勇指出，42家虚拟运营商目前都处于亏损状态，这主要是因为“批零倒挂”问题。即使有20家企业能拿到正式牌照，通信专家项立刚则预测，在激烈的市场竞争中，能笑到最后的可能连5家都不到。

中国虚拟运营商目前的困境，破局可谓相当不易，或可借鉴国外虚商经验。以美国为例，美国虚商市场经过过去十几年的发展，积累了丰富的经验，许多虚拟运营商专注于

市场的细分，设计别出心裁的套餐，或是在未把握用户需求的情况下捆绑创新业务。因此，中国虚拟运营商可通过加强与传统运营商的合作，借助优势渠道和瞄准特定人群等方式与传统运营商实现业务互补。

虚商困扰不断

自2013年底工信部向11家民营企业颁发首批移动通信转售业务运营试点资格后，先后有40多家企业获得虚拟运营商牌照。工信部指出：虚拟运营商移动通信转售业务试点有两年考量时间，目前国内虚拟运营商用户已初具规模。不过，在试点之下，行业普遍处于亏损境地。

目标仅完成五分之一。公开资料显示，到今年8月底，虚拟运营商移动转售业务用户总数达到1123万，仅占全国移动电话用户数的0.9%，而此前工信部电信研究院还曾预测，到2015年底，虚商用户规模将达到5000万人。

遭遇垃圾短信困扰。虚拟运营商170号卡因屏蔽防控技术滞后而遭受垃圾短信的频繁骚扰。今年9月底，工业和信息化部信息通信管理局就垃圾短信息治理问题约谈7家移动通信转售企业负责人。

作为电信业的“鲶鱼”从一开始的期待到现在的失望，巨大的落差凸显虚拟运营商的压力巨大。在业务初期发展速度偏慢的情况下，虚拟运营商的表现真得应该是这样？中国虚拟运营商产业联盟秘书长邹学勇认为，因为拿到的是试点牌照而非正式牌照，一些企业在开展业务时也心存顾虑，在投入上有所保留。

虚拟运营商三重殇

历时，接近两年的试运营时间，大部分的虚拟运营商都没有达到预期，难道虚拟运营商真得是一个过客？从目前来看，导致虚商发展缓慢的原因主要有三个：

第一，商业模式不明。虚拟运营商目前的商业模式仍然是通过发号和资费，而获取用户的方法则是通过与三大运营商形成价差，但是这个方法受到了规模发号的限制。易观智库分析师朱大林表示，虚拟运营商的互联互通和网站方面并没有与运营商完全打通，在固话和170手机互通、垃圾短信阻拦等方面还存在一定问题。这一系列因素使得行业发展步履维艰”。

第二，垃圾短信多致使用户怨言不断。工信部近日对外发布数据，今年上半年，我国基础电信企业共关闭垃圾短信发送端口超1100个，拦截垃圾短信超38亿条。虚商入局虽然已经有两年，但据了解，大部分垃圾短信来自虚拟运营商的170号段。“天下无贼”反信息诈骗联盟最新数据，微信举报平台一周内接到46起170号段的举报，同时结合腾讯安全云库的黑号统计分析，170号段恶意电话占所有恶意号码的8.6%，即平均12个恶意号码就有一个是170号，而1705号段的恶意短信占比最高，抽取的1000条短信中恶意短信达到99.2%，也就是说用户收到短信具有欺诈和广告性质。

第三，虚拟运营商创新空间有限。不少虚拟运营商在业务中都加入了无套餐、无月租、流量不清零等内容，这些对于用户来说也是有一定吸引力的，但实际上噱头居多。而且，如今所有已经推出了业务的虚拟运营商中，基本采用这一模式，实际上并没有什么新的需求点。

虚商可借鉴海外经验破局

如果在正式牌照下发之前，虚拟运营商的情况依旧无法得到改善，那么这部分虚拟运营商很可能面临退市的风险，这样的局面显然是大家所不愿看到的。而虚商该如何调整？

中国信息通信研究院规划所市场经营研究部主任许立东指出，虚拟运营商试点期内仅是发现问题、纠正问题，两年试点期内无法实现盈利属于正常，参照国外经验，虚拟运

营商有望在持续投入3-5年内实现稳定盈利。

比如，美国的一些虚拟运营商则专注于细分市场。其中，部分虚拟运营商关注少数族裔用户，例如瞄准西班牙裔用户的Telcel America，以及瞄准日裔用户的NTT DoCoMo US A；另一部分虚拟运营商瞄准特定需求，例如专注频繁旅行人群的Pond Mobile，专为儿童设计的KaJeet，以及将用户交费8%捐赠给慈善组织的GIV Mobile。再如，Giffgaff是英国运营商O2的全资子公司，是全球首家采用社区模式的虚拟运营商。该企业没有呼叫中心、实体店，完全打造在线运营模式，用户可以在社区里购卡、充值等，同时还可以参与到企业的运营，实现在线互助式服务。在此之下，Giffgaff成立后的第二年，营收就达到了1900万英镑。

显然，对中国虚拟运营商来说，目前最为关键的依然是尽快拓展用户规模，探索差异化产品和盈利模式。虚拟运营商只有打造差异化的通信产品，在细分市场里才能赢得用户，这是历史发展客观规律也是客观要求。

准确把握智慧城市发展的方向

建设智慧城市，对加快工业化、信息化、城镇化、农业现代化、绿色化融合，提升城市可持续发展能力具有重要意义。近年来，我国智慧城市发展声势如虹，社会力量积极参与，政府数据号召开放，开发模式不断创新。在经济发展新常态下，深入认识智慧城市的现状和内涵、把握智慧城市发展的方向和着力点，意义重大。

智慧城市建设是我国新型城镇化的重要内容，不仅代表着新时期城市信息化的发展方向，而且是实现城市经济转型、精细管理、优化服务的重要途径。作为一种城市建设的新理念和新模式，智慧城市不仅意味着管理更精明，居民生活更便利，公共信息更透明，还意味着资源配置更合理，生态环境更宜居，城市更有活力。可以说，智慧城市是过程也是结果，是信息化引领城市化的过程，也是以新理念、新路径和新模式发展而成的城市；是信息化和数字化阶段后迈向智慧化阶段的过程，也是信息化时代以新目标和新远景发展而成的城市。当前，我国正处在加快转型升级的关键时期，推进智慧城市建设更是实现经济社会和城市转型发展提升的新支点和新动力。那么，如何建设智慧城市？路径决定成效。当前和今后一个时期，要在做好顶层设计、夯实城市发展基础、完善产业支撑等方面下功夫。

(一)

智慧城市建设是一个庞大的系统工程，需要以信息、通信技术作为支撑，需要政府和企业的通力合作。数据是基础，安全是保障。目标明确，路径对头，措施得当，才能使智慧城市发展收到预期效果。

第一，应坚持全球视野与立足实际相结合。顺应信息化的国际潮流，在互联网技术研发和应用上引领国际潮流，并形成专利和知识产权。智慧城市建设也应从当地实际出发，依据地理区位、资源禀赋、产业特色、信息化等条件，创新管理和公共服务方式，向城市居民提供广覆盖、多层次、差异化、高质量的公共服务，使公众公平分享智慧城市建设和城市化的成果。

第二，坚持问题导向与需求驱动相结合。智慧城市建设应坚持问题导向、需求拉动、注重实效，做好总体规划和顶层设计；应采用系统规划、设计的理论和方法，统筹资源配置、条块衔接联动、信息互联共享，推进智慧社保、智慧医疗、智慧交通、智慧环保等的智慧化管理与服务。

第三，政府与市场两手发力。政府应创造一个“公平公正公开”的市场环境，鼓励建设和运营模式创新，积极探索智慧城市的发展路径、管理方式、推进模式和保障机制，提

升政府的科学决策能力和管理水平；打破部门分割和行业壁垒，推动部门、行业、群体、系统间的数据融合、信息共享、业务协同和智能服务；激发市场活力，鼓励社会资本参与建设和运营，建立形成可持续的运行和管理机制。

第四，精明管理与便民惠民兼顾。智慧城市建设要满足经济社会发展需求，把握信息时代的特征，推动跨部门、跨区域、跨层级联动协调；推广应用移动互联网、智能手机等，突出为民、便民、惠民。

第五，存量挖潜与增量准入相结合。挖掘已有地理信息系统、数据中心等潜力，让地理信息系统在城市管理中发挥更大作用，推动城市管理从经验型向智能型转变。新建系统应具备国际视野，高起点地科学规划信息基础设施建设，大力发展以互联网为载体、线上线下互动的新兴消费；以宜居宜业为主线，发展医疗、健康、养老、教育、旅游、社会保障等基于互联网的新型服务业，降低服务消费成本。

第六，信息透明与确保安全相结合。应当尽可能披露公众关注的公共信息，强化网络和信息安全管理，健全网络和信息安全标准体系，避免新的信息“孤岛”出现，实现城市间信息的互联互通。加大依法管理网络和保护个人信息的力度，加强要害信息系统和信息基础设施安全保障，确保安全可控。

(二)

当前和今后一个时期，智慧城市建设，夯实基础，扎牢篱笆十分必要。

其一，顶层设计与系统推进同步。加强顶层设计、统筹规划、协同布局，在一带一路、京津冀协同发展、长江经济带等区域战略的更大格局上建设智慧城市群、城市带。要从综合信息管理平台建设入手，建设城市公共信息服务平台；以提高城市管理效率、提高公共服务水平为出发点和落脚点，破解复杂的系统设计难题；通过优化整合城市规划、疾控、安监、交通等相关部门的业务信息和实时数据，为综合决策、运营管理等提供支持，全面提升城市综合管理水平和应急效率。在这一过程中要注意，智慧城市建设不能求大求全，既可以自上而下，也可以自下而上，体现顶层设计与系统设计同步推进的要求。

其二，重视大数据等基础设施建设。智慧城市建设必须基于大数据的应用和发展。我国已是数据大国，互联网成为居民生产生活的重要平台。应在打通存量信息孤岛和增量信息共享上下功夫。在打通信息孤岛方面，应加大力度解决标准化问题，逐步实现利用公共财政建立的数据库的开放和共享；同时应推动纸质资料的数据化。推动建立政府部门和事业单位等公共机构数据资源清单，按“增量先行”思路，加强部门数据的统筹管理，建设国家数据统一开放平台。

其三，扎牢篱笆确保信息安全。智慧城市建设必须更加关注信息安全。当下，政府信息资源开放共享机制尚未到位，适应大数据发展的个人信息保护、数据资产保护等体系还没有建立，政府因而应着力将基础设施分级分类，继续深化在网络基础设施及信息资源方面的安全防护，企业应该加强产业合作，形成合力，带动安全信息产业的发展。

(三)

智慧城市的建设和发展，离不开产业支撑。应加速推进工业化与信息化的深度融合，发展工业互联网等新兴业态，建立物流配送体系、城市消费需求与农产品供给衔接的新型农业生产经营体系，培育电子商务，并向旅游、餐饮、文化娱乐、家庭服务、养老服务、社区服务以及工业设计、文化创意等领域延伸，以产业集聚和经济繁荣支撑智慧城市的发展。

其一，培育发展新兴业态，提高产业智能化水平。一是促进信息化与工业化融合。以提质增效为中心，加快新一代信息技术与制造业的融合，提高工业智能化水平。此外，还要利用先进技术改造传统产业，促进产业转型升级，加快产品全生命周期管理、客户关系

管理、供应链管理系统的推广应用，实现智能管控。二是加强产业链管理。根据需求进行订单生产，由大规模标准化生产向大规模柔性定制生产转变，从单项技术推广应用延伸到最佳适用技术的优化集成，从单个企业技术改造延伸到全生命周期管理，实现跨地区、跨行业的供需平衡和交易成本节约。三是发展现代物流和电商。通过电子商务平台带动线上线下互动，真正实现商流、物流、资金流和信息流“四流”合一，实现由采购、物流和销售各环节高成本、高库存、低效率、信息不对称，向信息披露、加速交流和推广转变。

其二，优化资源配置，提高循环再生效率。智慧能源对于智慧城市建设十分重要；节能、提高能源效率应成为智慧城市建设的内容。智能电网是配备信息与通信技术的高度自动化供电电网，以实现从发电机到用户的端到端的双向数据流。在这一过程中，要加强分布式能源网络建设，推进以智能电网为配送平台，以电子商务为交易平台，融合储能设施、物联网、智能用电设施等硬件以及碳交易、互联网金融等衍生服务于一体的绿色能源网络发展，实现绿色电力点到点交易及实时配送和补贴结算；完善能源互联网信息通信系统，统筹部署电网和通信网深度融合的网络基础设施，实现同缆传输、共建共享。此外，利用远程控制等智能技术建设绿色建筑；通过基础设施、运输工具、运行信息等互联网化，显著提高交通运输资源利用效率和管理精细化水平，打造智能交通，这些都是智慧城市优化资源配置的题中应有之义。

其三，拓展融资渠道，推进智慧城市建设。智慧城市是城市信息化的高级形态。应当出台标准，规范智慧城市规划和建设。市场机制和经营理念引入城市管理，借助民间资本的力量，既可拓展城市管理的资源，又可提升城市管理的能力和质量。通过财政改革、购买服务和政府引导等多种模式，推动智慧城市的健康有序发展。在推进城镇信息化的过程中，加大政策支持与资金投入力度，民生信息化、食品安全溯源、绿色建筑和智能交通等应当得到扶持。

运营竞争

【竞合场域】

华为小基站助跑深覆盖 众包新模式集“小”成多

与3G网络不同，4G网络的深度覆盖方式正在发生质的改变。在“2015年中国国际信息通信技术展”上，华为SmallCell产品线总裁周跃峰在接受《中国电子报》记者采访时表示，小基站在解决深度覆盖上有得天独厚的优势，运营商用小基站建网的意愿也越来越高，中国某地运营商宏基站与小基站的建网比例甚至高达1.3:1，小基站数量上万。由此可见，小基站已非当年仅做网络补盲方案，而是成为运营商整个网络架构中，解决室内覆盖、深度覆盖的优选方案。

小基站点亮室内黄金热点

与语音时代不同，移动数据时代网络的体验越好，内容商提供的内容质量就越高，消费者消费的流量就越多，对运营商网络的依赖性也越强。因此，小基站方案在提升室内、室外移动宽带网络的用户体验上，作用日益重要。

“中国4G的网络建设速度非常快，特别是这两年，在中国移动的带动下，中国电信和中国联通也纷纷开始大规模部署4G。”周跃峰说，“4G网络的用量上来之后，用户习惯于用手机上网查信息，而80%的数据流量发生在室内。我们在与运营商沟通中发现，深度覆盖是一个非常重要的问题。”

在北京的工人体育馆和鸟巢这些过去几周内举办过大型赛事的场馆里，超高人员密度和超大用户流量对移动宽带网络就提出了挑战。华为LampSite解决方案承建之初，单载波部署了近50多个4G小区，随着网络容量的急剧上升，双载波的规划和开通也刻不容缓。

目前北京工人体育馆已经部署了100多个4G小区。最新数据显示，单场比赛即可释放流量396GB，这是传统室内分布系统难以实现的。与用原来的模拟覆盖系统相比，用户的数据流量也比原来增加了6~7倍。中国联通去年在北京机场建了数字覆盖系统，在过去的10个月中，用户流量同比激增了22倍。周跃峰说：“这两个例子都说明网络建设匹配了用户习惯，用户对流量的需求被激发出来，这也凸显了深度覆盖的重要。”

截至目前，华为LampSite已经遍布全球，在全球超过100家运营商实现规模部署，覆盖了500多个黄金热点，包括体育馆、车站、机场、商场以及全球多个地标建筑。

小基站绿色环保高效

需要深度覆盖的地方越来越多，不仅在室内，在居民区、在高楼林立的密集区域，小基站都有用武之地。

在上海、北京这样的超大型城市，有很多城中村，运营商常常无法在高楼和居民区中树立移动通信铁塔，这种基站即便没有辐射危险，老百姓心里也会有辐射恐慌。但外面的铁塔信号经过两栋楼的阻隔后，信号衰减也很难传递到居民区中。“从去年开始，运营商开始在城中村、居民区中大量部署小基站，小基站的功率比较低，只有不到十瓦，同时体积小，可以挂在一些安全的地方，从辐射和能耗角度看更加绿色。”周跃峰说，“老百姓对大基站、宏基站进入居民区非常敏感，小基站可以解决这个问题，既让居民区的覆盖有保障，同时又是绿色环保的。”

据周跃峰介绍，华为小基站的绿色环保是采用多种方式实现的：第一，采用了高效的功率器件，提高功放效率；第二，功率能够自动调整，白天用户数比较多时用大一点的功率，用更多的载波来满足容量需求，晚上人少就把相应的载波数关掉；第三，室内小基站采用低电压直流供电，或者网线传输供电，安全、能耗低；第四，进一步提升频谱效率，例如采用高阶MIMO、高阶调制等等技术；第五，小基站通过外形仿生设计，使散热效率、结构牢固度可以更高、更美观。

“我们认为只有绿色、环保、高效之后，小基站才能够更加符合中国运营商做深度覆盖的要求，才能够做到无处不在。”周跃峰说，“而华为小基站从物理特性到算法性能、从芯片到相应器件的选择，都可以保证能够更加绿色、更加环保，满足深度覆盖的需求。”

众包模式求共赢

小基站的目标是让移动通信网络无处不在，但小基站同样也面临选址的问题，华为提出“众包小基站”。“众包”是与互联网创业中“众筹”类似的一种生产组织形式，能够最大化地整合参与者的资源和能力。这种模式将运营商、商场、企业、电信设备商、互联网企业和开发者一起“众包”，从原来的单一建设转而成为一种灵活运营的商业模式。目前“众包小基站”包含了站址众包、施工众包和业务众包的各种形式。

“最近我们和联通、灯具制造公司飞乐共同设计了美化灯杆站，现在城市大规模进行路灯的节能改造，把原来的路灯改成LED灯。在这个过程中，我们把小基站也集成到灯杆里，通过技术改进使基站自然散热，通过用高增益天线增加发射效率控制发射功率。”周跃峰说，“通过这样一体化的基站，设备商和运营商之间的关系变成多方参与的商业关系，利益共享，大家共赢，同时各方承担的费用更少。”不仅仅是灯杆，广告牌、电话亭等也是可用资源，能够成为小站的站址，从而降低运营商站址获取难度、节约成本。

业务众包是华为在LampSite方案基础上引入了可软件定义的业务锚点，通过开放架构和API接口，可以和企业业务平台对接。“我们成都的王府井百货和太原的居然之家联合百度做了智能商场，百度有地图导航，用户在商场内导航的数据就全部来自于华为布

署的小基站。通过这种方式，商场更愿意接纳运营商的移动网络。”周跃峰说，“这样的案例目前在杭州、上海都在逐步开展，目前我们在新加坡、印尼、泰国、中东也在逐步打造智能商场，可以说智能商场、智能体育场这些利用小基站在室内的大数据搜集能力，以及室内定位的能力，来产生利益共享的业务众包，也会越来越成为风潮。”

运营商关闭 WLAN 热点背后 关键是找准产业位置

如果用现在的眼光来评价运营级WLAN，真的可能是个伪命题。

日前，工信部公布了2015年9月份通信业经济运行情况。数据显示，1-9月，基础电信企业加大了移动通信网络建设，新增移动通信基站68.0万个，总数达到了407.7万个。其中3G/4G基站总数达到294.4万个。但与狂飙猛进的蜂窝移动通信相比，WLAN公共运营接入点(AP)总数595.8万个，比上年末减少8.7万个。

一个简单的数字背后，也折射出了WLAN公共运营市场上的困境，是时候好好考虑下将来该怎么做了。

一度疯狂

在2012年的时候，基础电信企业开始了大规模的WLAN建设，其中尤以中国移动最为卖力。

中国移动制定了雄心勃勃的规划，计划在三年时间内建设600万个AP。与大规模的网络建设相对应的是，中国移动提出了一个新的战略口号---四网协同，把WLAN提到了一个史无前例的高度。

作为产业链的主导厂商，中国移动此举几乎改写了产业格局。大量的专业WLAN厂商，诸如弘浩明传、傲天动联等如雨后春笋般冒了出来；曾经的系统设备厂商，诸如华为、中兴也加入进战团。这些新加入的厂商和原来华三、锐捷、思科、摩托罗拉这些传统厂商展开了激烈的争夺，价格战横行，竞争已经没有了下限。

在中国移动的带动下，电信和联通也加入到运营级WLAN的部署计划中来。但说不上这算不算幸运，受制于投资能力，电信和联通在WLAN上的投入并不是很大。在三家运营商的集体拉动下，国内WLAN市场被完全扭曲了，整个产业链陷入了疯狂之中。

一度迷茫

当WLAN部署形成了初步规模之后，运营商们开始困惑了。

首先是技术上的困惑，部署下去的AP热装冷用，用户体验不好，分流效果也不明显。面对这些问题，运营商想到的是“改良”，比如要求设备商推出些新的网络规划优化解决方案、简化网络认证方式等。

但现在来看，能用技术手段解决的都不是问题。更让运营商们困惑的是，如何将WiFi与蜂窝网络进行协同运营，业界甚至有观点认为，运营商天生就不适合做WiFi。

其实，对于WLAN争论的背后是运营商对于商业模型的再次思考。随着移动宽带的发展和智能终端的普及，数据业务正在逐渐取代话音和短信成为新的业务增长点，但WLAN天生就不是为移动宽带业务准备的，就像是一头牛，你再怎么培养再怎么伪装，它也不会变成一只马。

特别是对于中国移动而言，当TD-SCDMA网络和终端都走向成熟，特别是TD-LTE都开始向自己招手之后，对于WLAN的热情就开始下降了。而中移内部对于WLAN的分歧也在一定程度上加剧了这一点，当部分省分没有规模部署WLAN而是选择固网宽带，反而取得不错战绩之后，WLAN的命运也就确定了。

伴随着WLAN的被“雪藏”，产业链陷入了一片迷茫之中。运营商无非就是损失点投资，承担点骂名，战略还可以再做调整，但很多设备厂商却已经无路可退，游走在了破产关

门的边缘。

重整山河

仅仅是通过网络建设和运营调整，显然并不能解决当前的难题。为此，运营商们开始求变。

以中国电信为例，它制定了详细工作规划，在产品、运营、业务平台、网络建设、考核体系等方面进行了全面布局：比如产品方面的六统一，全国集约化运营。

同时，为了加快网络建设提升网络规模，中国电信在WiFi热点建设模式上开始广泛吸纳社会资源。新拓展AP以他建为主，自建为辅，自建AP需选取有商业价值场所，按订单开展建设，作为引导性建设。

作为曾经的龙头企业，中国移动也在积极求变。它基本上放弃了以前的那种大规模集采与建设的方式，开始转向通过集团政企客户WiFi覆盖的业务需求导向，驱动WLAN网络运营模式由前向运营向后向运营进行转变，以对满足政企客户个性化业务需求的能力。

话说回来，WLAN到底有没有价值？虽然运营商在反思调整，但一些互联网和WiFi网络运营商等主体纷纷进入市场，展开异质化竞争，产业的生态系统正发生剧烈的重构。伴随着WiFi市场的进一步发展，商业WiFi的运营还将会出现新业态、新模式。而在这个重构的过程中，运营商将会找到真正属于自己的位置。

低价是条不归路 手机配套企业倒在“资本盛宴梦醒”前

一位从事触摸屏行业的知情人士表示，几年前大家开始疯狂投资电容屏，是因为利润很高，而现在普通G+G工艺电容屏的毛利率已经不到10%了，再加上良率耗损、人力成本、设备成本，利润就更低了。一般的厂商为了市场需求一般都会有一定的库存，一旦市场波动很大，量走不起来，库存便成了致命伤。

融资、拿单、扩产能，在上市梦还没有完成之前，众多手机配套企业倒在了资本游戏前。

继10月8日华为中兴的一级供应商、深圳市明星企业福昌信息技术有限公司宣布破产之后，市场又传三家手机零配件生产商关门停产：深圳中显微集团、位于惠州市的创仕科技以及深圳领信光电有限公司。中显微集团因资金周转问题被供货商追讨贷款，大股东已经跑路，而创仕科技和领信光电则分别宣布从10月15日和10月21日起停产。市场消息称，三家企业共负债达到16亿元，给数百家供货商造成的损失远超刚刚倒闭的福昌电子。

事实上，从2014年下半年开始，“倒闭”像塔罗牌一般在手机产业链中一时间极速铺开。大多数行业人士将此行业悲剧归因于2013年智能手机市场井喷的后遗症。工信部的监测报告数据显示，2014年全年，国内智能手机出货量同比下降了8.2%，智能手机的销售量创下近年来最缓慢的增长速度。

“但上市闸口的关闭以及行业技术更新太快也是导致洗牌潮加速的重要原因。”第一手机界研究院院长孙燕隲对《第一财经日报》记者表示，此前不少手机配套公司为了融资不计成本地抢夺市场，销售价格甚至低于采购成本，价格倒挂，当资本车轮停下的时候，倒闭在所难免。

触控供应链“亮红灯”

2015年10月21日，深圳市领信光电有限公司发出歇业清算公告，让众多供应商措手不及。工商资料显示，成立于2009年的领信光电生产销售各种规格电阻式纯平TP、电容式TP等光电产品，注册资本为100万元。

“由于市场不景气，2015年以来，公司股东竭尽全力，欠资垫付数百万元，仍无法保证公司正常运转，公司生产经营已经发生严重困难，目前公司私人借款已经超过600万

元，拖欠供应商货款超过1600万元，拖欠工人工资已经超过250万元，已经严重资不抵债，公司正式宣布歇业清算。”在深圳领信光电的对外公告中如此写道。

领信表示，目前公司尚有价值约500万~600万元的机器设备等资产可以处置，希望通过配合变卖、拍卖公司固定资产的方式支付员工工资。

而就在领信“出事”前的一周，深圳中显微电子则传出了股东转移资产跑路的消息，该企业有中国山寨手机鼻祖之称，其主营产品为触摸屏，产品广泛应用于手机、触摸屏电脑和掌上电脑，倒闭前在深圳和安徽黄山均设有生产基地。未经证实的消息，该公司一共欠银行、民间和供应商6个亿，其黄山生产基地欠债4.7亿、深圳工厂欠债1.3亿。

“作为在整个产业链中，触摸屏属于生产周期比较长的非标件产品，在这次手机产业低潮中无疑是受伤最严重的。”一位从事触摸屏行业的知情人士向记者表示，几年前大家开始疯狂投资电容屏，是因为利润很高，而现在普通G+G工艺电容屏的毛利率已经不到10%了，再加上良率耗损、人力成本、设备成本，利润就更低了。另外，一般的厂商为了市场需求一般都会有一定的库存，一旦市场波动很大，量走不起来，库存便成了致命伤。很多中小厂商就是这样走向倒闭的。

“2015年倒闭的手机产业链上的企业中，至少有50%是触控行业的，数量至少超过三四十家，甚至达到五十家。”孙燕飏对记者表示，目前这个行业技术层次不齐，低端产业链的产能严重过剩。

价格倒挂后行业急踩刹车

事实上，2014年下半年开始，手机产业链的洗牌已经悄然来袭。

2014年12月，台湾第二大触控面板生产商胜华科技在中国大陆的三家工厂——东莞万士达、东莞联胜和苏州联建相继宣布停产。同期，胜华科技宣布停止生产面板，转而从事生技食品、LED照明等事业。

而东莞兆信通讯董事长高民则在年初时承认资金链断裂，但无力筹措资金渡过难关，在对拖欠资金的大批供应商表示愧疚、交代后事之后，选择以自杀“负责”。

而就在10月12日，台湾企业洋华发布公告称，因应触控面板产业竞争激烈，为提升竞争力及降低营运成本拟于越南集中生产，客户认证后将逐步停止友威光电(惠州)的各项生产制造行为，并开始处置相关资产。在电阻屏时代，友威光电(惠州)工厂在很长的一段时间内是三星、诺基亚品牌手机的触摸屏御用产线。

“比起2008年的金融危机寒冬，这次行业所面临的挑战更加大，那时候出口还可以转内销，现在国内手机行业的竞争非常激烈。”手机方案整体解决商闻泰的一名负责人对记者表示，目前很多手机厂商在供应链上在做整合，单纯的代工或者提供方案并没有太大的竞争优势了。

大多数行业人士将此行业悲剧归因于2013年智能手机市场井喷的后遗症。但在孙燕飏看来，资本也是压倒企业的最后一根稻草。

“此前因为资本力量推动，不少手机配套行业的企业都希望借助上市的机会把公司做大，为了融资不计成本的抢夺市场，但当行业价格战走到触及底线的时候，发现车轮根本刹不住，这时候二级市场的冷淡无疑加剧了行业的洗牌。”孙燕飏对记者表示，比如触摸屏这个行业，低端部分的产能完全是过剩的，但很多企业包括上市公司还存在业绩对赌的无奈。

“为什么已经上市的公司也要打价格战？这里面有业绩的对赌，有收入和净利润的要求，这中间还有一些灰色地带，才造成了脱离市场的价格曲线。不过经过这一轮的洗牌，行业会慢慢回归理性。”孙燕飏说。

互联网对零售业的冲击与再造

随着互联网快速发展，市场环境不断成熟，越来越多以互联网为基础的零售新业态涌现出来，大电商接力崛起，零售业的新能量持续迸发，这不仅解放了原有的生产力，还创造了新的生产力。但同时，一些传统零售业也受到了冲击，亟待转型。如何看待互联网对零售业的冲击与再造？传统零售业的出路在哪里？记者就此专访了中国市场学会副会长、中国社科院社科评价中心主任荆林波。

记者：近年来网络购物持续火爆，不断创造零售奇迹。互联网正在给零售业发展带来革命性的机遇？

荆林波：无论是从近两年还是从上半年的零售数据看，线上零售的增长速度都令人震惊。可以预见，零售业将借助互联网实现一次新的飞跃。

当前，线上零售主要有如下特点和趋势：首先一个是规模化，规模化后面是交易总量、上网的人群、手机用户的快速增长，目前我国网络零售已经突破社会零售总额的10%，上网人群和移动用户位居全球第一。第二个是平台化趋势。无论是说B2C或者是B2B，都呈现了平台化。阿里巴巴是走向平台化的；B2C以京东，苏宁为代表，这些B2C也都走向了平台化。第三个是移动化趋势。有人说，以腾讯为代表的移动电商，才是今天的电子商务。这有一定道理。从全球来看，今天使用“牙刷”的人群都少于使用手机的人群，这个客观的现实势必导致未来的移动商户将逐渐取代现有的传统电商。最后一点是线上线下的融合，这是摆在大家面前不可逾越的鸿沟。怎样实现这个对接？不仅仅是打破疆域的跨境融合，更重要的是跨界融合，实现产业和产业之间的融合。

记者：互联网对零售业是“福音”。但也有不少报道显示，现在传统零售业的日子不太好过。互联网对传统零售业的冲击主要表现在哪？

荆林波：是的。互联网带来了零售业的再造，也给传统零售业带来了较大冲击。近年来，我国国内的一些百货店就出现了纷纷倒闭的现象。对此，相关企业和主管部门要有充分的认识。

从2013年开始，我国开始出现中小百货店倒闭的情况，而后大型百货店也开始加入倒闭行列。有机构调查显示，2014年以来，大型百货已明确将要关店的数量达到38家。今年6月，百货业的某领军企业也开始了大调整，总部将关闭10家严重亏损的百货门店，并压缩25家经营不善百货门店的楼层，门店准备精简到50个。同时，一些外资百货店也出现倒闭的现象。

这种现象在一二三线城市都有出现。一线城市以北京、上海、广州为代表，二线城市以杭州、成都等省会城市为代表，三线城市以青岛、常州等为代表。当前，百货店的倒闭趋势仍然在发酵，部分购物中心也出现了经营困难。

记者：电子商务的冲击，是造成一段时间以来我国百货店经营困难的主要成因？

荆林波：更准确地说，竞争加剧，同业的过度竞争，加上快速崛起的电子商务的冲击，是造成百货店倒闭的致命原因。首先，我国近年来商业设施增长过快，出现了盲目开发的现象。根据有关调查显示，当前我国50个主要城市的商业设施净增合计面积比两年前增加了80%，达到5.6亿平方米，显然如此多的商业设施无法在短期内被市场消化完毕。其次，我国的百货店存在着“千店一面”的问题，百货店品牌同质化非常严重，品牌重复率一般都在60%以上，同一商圈的许多百货店还出现了品牌同质化90%以上的问题，而百货店提供的商品和服务与当今消费者日益增长的需求之间仍然存在较大的差距。更重要的是，电子商务在我国快速发展，由于其交易快速便捷、价格合理透明，满足了新一代消费者的现实需求，在相当大程度上抢占了传统百货业的市场份额。最后，在互联网背景下，

百货企业的人力、租金等经营成本急剧攀升，是压倒众多百货店的“最后一根稻草”。

线上对线下冲击是表象，盈利模式是根子。在我国，百货店的盈利模式基本上是：百货企业作为“二房东”收取租金，同时采取联营分成方式从厂商的销售额中“抽成”，大部分百货企业的自营商品比例在10%左右，一线百货企业毛利率也仅在20%左右，这比国外同行低出近一倍左右。上述种种运作，使得百货店的主要目标不是在商品经营上，而是在地产开发上，所以百货店的盈利能力无法直接实现，只能通过交叉补贴实现各业务之间平衡。

消费环境受到影响，是造成百货店出现倒闭的外部客观因素。首先，经济下行压力较大，影响了消费者的预期；其次，团体支出大幅度下降，尤其是购买各类礼品卡的下降，对许多百货店而言，失去了许多大顾客，给百货店的经营带来巨大冲击；最后，由于奢侈品国内购买的价格较高，所以消费者对珠宝、手表、箱包、化妆品等奢侈品在国内百货店购买不增反降，而越来越多地到境外购买这类奢侈品。

记者：在“互联网+”勃兴的转型时代，要借东风更要练好内功。对传统零售业有什么具体建议？是不是要给购物中心、奥特莱斯、城市综合体热泼点“冷水”？

荆林波：鼓励百货店探索改进传统的盈利模式。国外知名百货的经验表明，独家经营和自有品牌组成的自营业务能够创造丰厚的经营利润、形成差异化。我们应当鼓励百货店参与商品的深度管理，比如对部分热卖品牌的品类和款式进行“买断”营销，以增强在市场上的价格话语权，提高企业的盈利能力。

顺应业态变革潮流，百货企业要实行积极转型。比如，目前百货业购物中心化已经势在必行。换言之，未来的百货业将越来越多地注入购物中心元素，并最终形成“满足全家全日服务、全方面享受”，即集购物、休闲娱乐、文教和餐饮于一体以购物中心为特色的综合百货业态。

充分利用信息技术，推进线上线下（O2O）融合互动。传统百货业要积极借助新的信息技术手段，实现线上线下的优势互补——线上以突出购物方便为优势，线下则以购物体验为核心。百货店可以利用对顾客的大数据分析，实时进行动态监测，整合线上线下资源，对消费者提供更好的服务。

百货企业必须脱胎换骨，全面流程再造，实现全渠道零售。欧美百货业从以零售商为中心的单渠道、跨渠道、多渠道向以消费者为中心的全渠道进化，满足消费者随时随地、全面覆盖的购物需求。根据市场研究机构最新的研究结果，全渠道消费者是标准的黄金消费者。相对于单渠道消费者，多渠道消费者平均要多消费15%至30%。而相比于多渠道消费者，全渠道消费者平均要多消费20%。更为重要的是，全渠道消费者的顾客忠诚度要远远高于前两者，还会通过社交媒体和在线活动影响更多的顾客。总之，全渠道的一体化不是简单的拼接，而是考虑了多种渠道的适用性和互补性，甚至可创造更好的整合效益。百货企业必须引入技术转型的基因，增强创新能力，防止固步自封，这样才能不断进化而避免成为“恐龙”。

地方政府应充分认识过度开发商业地产所带来的潜在风险。伴随着新一轮五年规划的启动，建议各级地方政府应当科学规划，审慎开发商业地产，防止再次造成购物中心、奥特莱斯、城市综合体甚至电子商务产业园区等的过度开发热。必须因地制宜，科学设计，合理布局，保持商业设施的适度、协调与稳定，既要避免大干快上的一哄而上，更要防止风卷残云式的一哄而散。

【市场布局】

运营商造节掀流量大戏 互联网+转型提速

“618” “818” “双11” “双12”……电商们热衷于造节营销，电信运营商也不示弱。10月24日，广东、北京、上海、重庆等17个省市的联通公司联合开展首届“1024流量节”活动。与此同时，联通还与腾讯视频、优酷视频、酷狗、音悦台等8个音乐视频网站合作，开展免流量听音乐活动。此前的10月19日，广东省人民政府与中国联通签署《推进“互联网+”战略合作框架协议》。中国联通集团新任董事长王晓初揭开联通转型互联网+的蓝图。这也成为中国联通全面发力4G、转型互联网+的又一注脚。

近期，各界对提速降费的呼声不断高涨。从流量不清零、流量转增到流量阶梯定价，数据流量是其中的核心诉求。工信部发布的9月通信业运营数据显示，我国手机流量连续9个月翻倍增长，手机通话量连续9个月负增长，9月人均上网流量达到350M。在上述重重压力与市场强劲需求的推动下，运营商的业务结构正发生根本性转换，“流量生意”全面展开。同时，紧跟互联网+大势，新一轮转型步步深入。

联通掀互联网式营销

10月24日-25日，中国联通多省市联合开展了首届“1024流量节”活动，涵盖广东、北京、上海、重庆、河南、浙江、福建、四川、海南、贵州、宁夏、新疆、河北、内蒙、吉林、云南、山东共17个省市。活动期间，联通2G/3G/4G用户均可以10元(1折)优惠价格抢购原价100元的1G全国流量半年包。该流量包不限制漫游和使用时间，有效期半年。

与此同时，联通17个省公司还联合腾讯视频、优酷视频、PPTV、凤凰卫视、QQ音乐、酷狗、酷我、音悦台等8个音乐、视频网站开展了音乐流量包0元限时抢购活动。

此次中国联通联合众多互联网公司开展流量节，是落实提速降费的实质举措，同时也是一次流量营销的创新，具有很多互联网因素。

一是“造节式”促销。近年来，阿里首创的“双11”“双12”、京东的“618”、苏宁“818”等此起彼伏，电商平台频频造节开展促销，一定程度上带动了我国电子商务行业以及快递等产业链的飞速发展。运营商借鉴这种规模营销开展流量促销，能在短期内吸引众多用户参与热情，起到很好的宣传作用。

二是精准营销，瞄准用户的迫切需求，借势最佳时点。当前，流量价格为用户普遍关心的通信消费内容。因此，中国联通“流量节”的促销内容也集中在数据流量包上。同时，“流量节”之所以在10月24日开展，除了与“1G=1024M,1M=1024KB……”通信互联网行业普遍应用的二进制算法相关外，或许还与即将来临的“双11”有一定的关系。流量优惠包将在很大程度上打消手机网购用户不敢用、不够用的顾虑，可谓一举多得。

三是搭伙营销，丰富互联网应用内容。视频与音乐等是用户数据流量消费的重头戏。此次联通的音乐流量包0元限时抢购活动，与8家主流音乐、视频网站合作，无疑将涵盖更多用户群，培养用户流量消费习惯，加速用户向4G迁移。

流量生意：寻找需求和盈利的平衡点

移动互联网飞速发展带动了数据流量的爆发式增长，运营商转型流量经营早已提上日程。当前，运营商的数据流量营销进行得越发红火，中国联通的“流量节”甚至引发了用户抢购潮，导致联通服务器出现故障。不过，在当前行业背景下，想做好流量生意却并不那么简单。

工信部公布的《2015年9月份通信业经济运行情况》报告显示，在4G用户爆发式增长、流量资费持续下降的带动下，使用手机上网的用户数再创历史新高，截至今年9月，总数达到9.01亿户，对移动电话用户的渗透率达到69.4%，比上年同期提升3.9个百分点。1-9

月，月户均移动互联网接入流量突破350M，手机上网流量连续9月翻倍增长。在4G移动电话用户高速增长、4G套餐资费不断下调等因素带动下，移动互联网接入流量消费继续爆发式增长。9月当月移动互联网接入流量达3.9亿G，创历史新高。

从全球范围来看，移动互联网和流量在未来的相当长的一段时间内都将会保持一个较快的增速。据爱立信的跟踪报告显示，从2014-2020年，所有移动设备的数据流量(智能手机、移动PC、平板电脑等)将保持在45%以上的增速，预计到2020年增长幅度将会达到9倍。

毫无疑问，移动数据流量消费正成为消费者最迫切的需求，社会各界对提速降费诉求主要集中于此。为此，运营商今年以来进行了数次降价，并于10月1日正式实施了流量不清零政策。

一方面，数据业务的爆发式增长让运营商的业务结构进一步优化。中国移动发布的2015年第三季度财报显示，其流量业务继续保持高速增长，移动数据流量比上年同期增长151%。

另一方面，“哑管道”危机下的运营商往往为互联网公司做嫁衣，爆发式增长的流量促进了移动互联网的繁荣，但却并未全面转化为运营商的真金白银。由于数据流量降价成大势所趋，在衡量运营商营收能力的指标——每用户平均收入(ARPU)上，运营商的表现都不理想。财报显示，2015年第三季度中国联通的ARPU下跌2%；中移动ARPU为人民币61元，较上年同期仍有所下滑。中移动表示，预计手机月套餐剩余流量当月不清零服务将对经营收入和净利润产生一定的负面影响，具体将在第四季度显现。

因此，如何在旺盛的市场需求和迫切的营收压力下找到最佳平衡点，将成为运营商的一大考验。

流量经营“前后”求索

事实上，造节营销、借势营销、搭伙营销仅是运营商流量经营的一个侧面。近年来三大运营商围绕流量经营进行了多层面的探索。数据流量薄利多销大势所趋，运营商创新流量经营商业模式、精细化营销、推动互联网化转型的发展路径逐渐清晰。

在面向消费者的前向流量经营方面，重在精准营销提供个性化服务，培养用户的数据使用习惯。运营商在资费套餐上进行了一系列改革，推动资费持续下调。诸如套餐随意搭的积木式套餐，多终端、可分享的“通信全家桶”业务等层出不穷。中移动正在北京、内蒙古等地试水流量阶梯计费，即没有套餐费，流量根据实际使用情况付费，使用量越多单价越便宜。

在面向企业的后向流量经营方面，重在培育收入新增点和产业生态圈。三家运营商均进行了流量业务模式创新，并相应推出了各自的主打产品，这包括中国电信综合平台开发运营中心的流量宝和天翼流量800、中国联通的流量银行及中国移动的爱流量。流量不清零政策的推出将进一步促进流量货币化，将进一步便利运营商与互联网公司等企业后向经营。有投资机构分析认为，流量从一种“服务套餐”转变为运营商向用户售卖的一种“虚拟商品”，预计在不远的未来，流量将可以在运营商提供的共享平台上直接交换、交易、兑换，或者还可以使用流量单位消费通信产品，甚至进行网络业务开发上的投资，实现流量的可自由流通兑换。

而运营商在后向经营上更根本性的探索则是互联网化转型，进行数据业务创新，破解管道化危机。依托数据基础网络以及全国性的网点等先天优势，运营商正深挖互联网+商机，聚焦云计算、大数据等新兴业务。近日，中国联通与广东省政府签订《互联网+战略合作协议》。中国联通集团新任董事长王晓初首次公开亮相揭开联通互联网+战略的面纱，即联通要做新时代产业转型升级推动者，要做互联网+时代的运营专家。此前，中国电信

发布“互联网+”行动白皮书，提出打造三大能力（基础设施能力、关键业务能力、服务保障能力）和布局四大领域（互联网+现代农业、互联网+工业制造、互联网+信息服务、互联网+企业运营）。

目前，在互联网+领域，BAT的布局已经深入到基础通信网络层面，在云计算、大数据、智慧城市等领域动作频频。对于运营商而言，真正的机遇和挑战才刚刚开始。

中兴与惠普和中国联通合作

近日，中兴通讯宣布联合惠普公司及中国联通共同完成了VoLTE NFV PoC验证。该项目重点是在多厂商虚拟化环境下，验证端到端VoLTE业务的可行性，极大提升了网络功能虚拟化技术的行业可行性。

在该PoC项目中，中兴通讯提供了全套的vEPC和vIMS功能及解决方案，完成了虚拟核心网VoLTE业务端到端的测试。测试主要涵盖了异厂家虚拟化环境、异厂家MANO功能及接口互通、VNF生命周期管理、VNF的容灾及维护管理、VoLTE端到端功能/性能、数据面加速及C/F分离的分组域网关功能等。通过系列化的严格测试，充分证明NFV技术可极大地助力VoLTE的业务部署和推广。

在对ETSI参考架构的验证工作中，采用的组件包括：惠普C7000刀片服务器、中兴通讯和惠普公司提供的虚拟基础设施管理器、中兴通讯全套虚拟网元（vEPC和vIMS）及相关的VNF Manager和EMS，以及中兴通讯和惠普公司提供的NFV编排器。

中兴通讯正与全球众多主流运营商合作，联合开展针对NFV项目的测试验证，共同加速推动网络云化进程。这些测试取得了许多积极成果和反馈，充分显示了中兴通讯虚拟化方案的优越性能。截至目前，中兴通讯虚拟化核心网在全球已部署了5个商用项目和28个测试局点。

诺基亚与中国移动签署 5G 战略合作备忘录

诺基亚通信和中国移动通信研究院今天签署第五代移动通信5G战略合作备忘录，双方将在5G关键技术研究、国际标准化和产业化推进方面开展全方位战略合作。

根据备忘录，诺基亚通信与中国移动研究院将在以下5G领域开展合作：

5G业务场景及对基础网络的需求——包括研究面向物联网的基础网络；并就双方技术愿景开展战略合作；

5G标准化和产业化合作——加强在3GPP和国际电信联盟（ITU）等5G标准相关组织中的交流与合作，共同推进5G全球统一标准的制定；以TD-LTE全球发展倡议（GTI）为平台，继续共同推动TD-LTE演进在5G中的发展；继续深化双方有关5G频谱的沟通与协调，共同为移动通信的发展争取更多的可用频谱资源；

5G关键技术与系统概念验证——包括5G多连接传输技术、5G网络无缝移动性和Massive MIMO技术；

5G应用场景——5G典型应用联合演示，5G关键技术验证与5G系统试验网测试。

中国移动研究院副院长黄宇红表示：“5G将对电信业、乃至所有行业、社会、家庭以及我们每一个人都产生深远的影响。本次5G战略合作备忘录的签署，为双方共同研发新一代移动通信技术，共同促进5G全球统一标准及通过5G拓展新市场奠定了坚实的基础。”

诺基亚通信大中华区首席技术官张萍表示：“非常高兴，诺基亚能与中国移动通信研究院签署5G战略合作备忘录。诺基亚早在2013年就开始积极推动5G在中国的发展，积极促进中欧之间在5G领域的战略合作。作为全球5G研发和产业合作的领导者，诺基亚将一如既往地助力中国移动在新一代移动通信领域发挥重要作用、获得蓬勃发展。”

诺基亚是欧洲5G旗舰组织5GPPP（5G基础设施公私合作协会）的最重要成员，是综合

性5G项目METIS-II的技术协调方，也是5G架构项目NORMA的领导者，致力于推动各方在5G架构、技术研究、标准化、频谱和监管等方面进行广泛交流与合作。诺基亚建立了广泛的5G创新合作伙伴关系，致力于达成行业共识，引领5G未来发展方向。诺基亚与全球电信运营商开展5G创新合作，包括中国移动、日本NTTDOCOMO、韩国电信、韩国SK电讯和德国电信等。

技术情报

【趋势观察】

我国成功在国际电联立项研究智能制造总体标准

国际电联电信标准化部门物联网及其应用研究组（ITU-T SG20）第一次全会于10月19日~23日在瑞士日内瓦举行。我国牵头提出的《工业物联网背景下的智能制造概述》标准项目获会议通过。该项目围绕智能制造相关术语、基本特征、顶层需求、参考模型及使用案例等内容开展研究，将对促进我国智能制造领域的综合标准化工作、把握未来标准化工作重点、加快我国标准国际化进程具有重要意义。

智能制造是新一代信息技术与制造业的深度融合，其正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。国际金融危机发生后，发达国家纷纷实施以智能制造为核心的“再工业化”战略，谋求制造业竞争新优势，为经济增长注入新活力。2008年，欧盟启动“未来工厂”公私合作项目，以开发智能技术帮助欧盟制造企业适应全球竞争压力。2011年6月和2012年2月，美国先后发布《先进制造伙伴计划》和《先进制造业国家战略计划》，以加快把握21世纪先进制造业制高点。2013年4月，德国政府在汉诺威工业博览会上提出“工业4.0”国家发展战略，支持提升制造业智能化水平。2015年上半年，我国提出“中国制造2025”行动纲领，强调走创新驱动发展的道路，应用智能技术，强化工业基础能力，追求绿色发展，加倍努力将中国由制造大国升级为制造强国。我国还在10月份发布了《国家智能制造标准体系建设指南（2015年版）》（征求意见稿），以加速智能制造标准制定，促进工业系统互联互通。

为有效推动全球范围内的智能制造发展与合作，目前各大国际标准化组织都非常重视与智能制造相关的标准研究工作。2015年6月，国际电联专门成立了新的ITU-T SG20研究组，研究制定物联网及其应用于垂直领域的国际标准。智能制造是物联网技术的重要应用，也是智慧城市的重要组成部分，受到了ITU-T SG20的高度重视。本次智能制造立项由烽火科技发起，会议期间综合了中国信息通信研究院和韩国电子通信研究院的相关提案，并吸纳了中国电信、中国联通和意大利电信等单位的意见。

云计算渐成摇钱树 IT巨头大举抢占“云端”

近期集中披露的财报显示，微软、亚马逊、Alphabet以及阿里巴巴等公司云计算业务普遍增长迅猛，成为各公司新的营收增长点。伴随着全球企业转向互联网托管数据，IT巨头们大举投入云计算领域，抢占这一新兴市场。

云计算增长迅猛

亚马逊上财季连续第二个季度实现盈利，云计算业务功不可没。财报显示，上季亚马逊AWS云服务收入同比大幅增长78%，达到20.9亿美元，实现营业利润5.21亿美元。亚马逊表示，AWS云服务的收入未来可能超过其核心的零售业务。

微软云计算业务也增长迅猛。作为微软第三大部门，云计算业务上季销售收入同比增长8%，至59亿美元，主要的云计算产品Azure过去一年营收实现翻番。正是得益于云计算的高增长，微软上季度营收连续第九个季度高于市场预期。

前身为谷歌的Alphabet同样交出靓丽业绩报告，上季营收上升13%至186.8亿美元，净利润升至39.8亿美元。尽管没有单独列出云计算业务的营收，但该业务所划归的“其他

营收”在第三季度同比增长11%，至18.9亿美元。美国科技媒体预计，谷歌云计算业务2015年全年营收将为4亿美元。

阿里巴巴27日发布的财报显示，阿里云服务上季收入同比增长128%，至6.5亿元人民币。这使得阿里巴巴超越亚马逊和微软，成为全球增速最快的云计算服务商。今年8月，阿里巴巴在新加坡的数据中心开张。阿里巴巴表示将继续扩大用户基础、地缘覆盖和产品服务，对未来云计算业务发展持积极态度。

竞争日趋激烈

随着全球大企业转用互联网服务托管数据，云计算成为亚马逊、微软、Alphabet等IT巨头优先发展的业务。亚马逊在上周公布业绩的同时表示，正在投资物联网等新服务，以抓住大量数据存储和管理需求增长的机遇。

尽管云业务在Alphabet营收中的占比依旧很小，但该公司CEO皮查伊强调称，公司正不断提高云业务的优先级。他表示，未来全球每一项业务最终都将在云端运行，我们将它视为一个重大机遇，“我们打造了强大的服务，并将持续进行投资”。

美国投资机构贝克资本投资组合经理帕拉卡表示，微软和亚马逊正从云计算的趋势中受益，相比之下甲骨文、IBM等没有在云计算领域有太大发展，因此业绩都很疲软。

事实上甲骨文也已经意识到云计算市场的重要性。日前，甲骨文宣布将更多的软件和服务推向云端，将以小时或月为单位向用户出租计算服务，从而在云计算服务市场与亚马逊展开更加直接的竞争。

据研究机构Gartner预计，从2014年开始的未来五年内，全球企业在IT软件上的投入每年将增长4.7%，而云业务的增速将达到17.8%。到2019年，30%的软件供应商会将云作为“第一选择”变成将云作为“唯一选择”。

刘松：云计算将会逐步变成普惠服务

“未来所有生意都会跑在云端；未来所有软件都将SaaS化。”阿里云业务总经理刘松今天（10月28日）在畅捷通小微企业财务服务平台上线发布会上致辞时这样预言。

刘松说，云计算产业正在迎来新的起点。过去一周，全球很多公司发布了三季度财报，所有在云服务上做得好的公司，如谷歌、亚马逊、微软，都取得很好的成绩。财报发布后，一天之内三家公司市值增加一千亿美金。昨天阿里巴巴发布了三季度的财报，一方面电商增长率大幅增加，另一方面云计算增长率是128%。

云计算，不是一个技术问题，而是一个商业聚合器。有了云计算以后，业务人员也会关心技术，聚合商业服务、服务人员、各种记帐公司、代账公司。这就是云计算给大家容器的价值，它有一个超级的容器让你容易聚合懂技术的人，懂模式的人，最大程度利用互联网的力量。

关于云计算产业未来走势，他作出两个判断：一是未来所有生意都会跑在云端；二是未来所有软件都变成SaaS化。

他认为，云计算将会逐步变成普惠服务。云计算在基因、医疗、财务等方面有广泛应用，每个人都跟云计算有关系。云服务的模式一定是先从中小企业开始，未来的企业会全在云计算服务上面。现在已有财务服务、销售服务、人力资源管理服务在云上。未来所有管理服务，从小微企业到中型企业都放在云端，它们都需要一个安全可靠的平台，这些数据变成企业的信用，对企业融资和政府监管带来很大的价值。这个起点其实是方便，这个东西的终点是未来企业的信用和长大过程中的弹性。

阿里的理念是让天下没有难做的生意，优势主要在电商、云计算，用友是服务管理的专家，让天下没有难管理的企业。用友集团和阿里集团已有十年的深入合作，畅捷通是双

方在云计算方面合作最重要的一个地方。阿里在畅捷通方面推进非常快，未来会有一个更大的生态融合。

电信业务收入增速回升能否延续？

今年以来，我国电信业务收入增速呈回落之势，从2014年的3.6%降至今年一季度的2.9%，再降到上半年的2.3%。这种一路下行的趋势终于在今年三季度得到了好转，电信业务收入增幅重回一季度的2.9%，让关心行业发展的人长舒了一口气。那么，电信业务收入缘何开始呈现回升态势？这种好的势头能否延续？今年全年的行业收入增速到底如何？为此，记者日前采访了中国信息通信研究院政经所专家张丽。

专家认为，电信业务收入增速回升主要是因为运营商4G业务效应加速显现，移动互联网流量呈快速攀升所带来的影响。

从运营商发展数据来看，三季度中国电信和中国移动收入增速有所提升，而中国联通收入负增长幅度收窄。同时，用户结构加快升级，中国移动2G/3G用户加速向4G迁移，4G用户单月净增数呈加快增长态势，三季度平均每月增长1900万户，高于一季度、二季度的1700万户和1500万户，9月累计用户数达到2.5亿户，4G用户占比从三季度开始超过3G，达到29.4%。全行业4G用户累计突破3亿户，占移动电话用户数的23.3%。4G演进所带来的用户升级和消费水平升级为电信业增长不断注入新动力，拉动收入增速逐渐回升。

从电信业务整体发展数据来看，运营商传统的语音和短彩信业务呈不断下滑趋势，固定宽带业务虽在持续增长，但对运营商收入增长贡献率并不大（贡献率为15%左右），唯有4G业务迅猛增长，促进移动互联网接入流量连续翻倍增长。1~9月移动互联网流量达到27.9亿G，同比增长99.4%，比6月末进一步提高7.8个百分点，7、8、9单月流量表现出色，连续3个月实现翻番，这种增长势头是以往任何一个季度所没有的。月户均移动互联网接入流量加快攀升至350M，从3月份以来，平均每个月增长10M，势头不减。专家指出，在移动互联网流量的推动下，1~9月全行业移动数据及互联网收入快速增长，移动数据及互联网收入对电信业务收入增长的贡献率达到280%。移动数据及互联网收入在电信业务收入中的占比达到27.6%，比上年同期提高5.5个百分点，拉动电信业务收入增长8.1个百分点，正向拉动作用较1~6月增加0.4个百分点，成为电信业收入增速较上半年提高0.6个百分点的第一核心驱动力。

但四季度的行业发展数据不容乐观。专家认为，行业政策的出台对行业发展的影响十分明显。今年上半年，国务院出台了推进网络提速降费的指导意见，三大运营商也相继推出了落实网络提速降费的举措。网速快了，资费便宜了，业务量自然会大幅度提升，像流量业务对电信业务收入增长有很大的帮助。可是，随着“提速降费”政策落实走向深入，一些影响电信业务收入增长的因素也逐渐显现。比如今年8月份开始实行的取消京津冀长途漫游费，以及10月份开始施行的“流量不清零”，对运营商收入影响特别大，将直接使运营商全年收入减少300亿元，所以，今年四季度的行业发展数据不容乐观。专家预测，在没有其他政策出台的情况下，预计今年全年电信业务收入增速为2.5%。

智能硬件创新：专家聚焦可穿戴设备 新蓝海这里找

2015中国手机创新周暨第三届中国手机设计与创客创新大赛专家评审会10月22日举行，在今年新设立的智能硬件创新奖方面，共征集到68件作品，最终有43件作品入围专家评审环节。

本届大赛智能硬件创新类奖项的评选标准共有创新性、人本性、专业性、前瞻性和商用性五大评选标准，而在五大评选标准的框架内，专家们对作品的创新功能、科技含量、是否量产、市场反应等方面的指标比较在意。

智能硬件是近几年逐渐流行的新型硬件产品，涵盖广泛，市场反应强烈，尤其是进入2015年，智能硬件产业，尤其是可穿戴产业得到迅猛发展，成为继智能手机后的下一个蓝海市场。而从本次专家评审会的情况来看，智能手环、智能手表等可穿戴设备设备较受专家评委的关注，其中不乏华为手环B2、中兴AXON Watch、Moto 360等明星产品，而广东省惠州市本土企业侨兴集团选送的星镖4型北斗手持终端也因其北斗导航概念，深受专家好评。

北京创客空间副董事长陈雪涛表示，可穿戴设备的发展有三个阶段：第一个阶段是手环、手表、项链等智能硬件设备；第二个阶段是这些设备能够通过云计算，把收集到的数据拿出来和手机互动；到第三个阶段，是可穿戴设备最重要的理念，把人的收手解放出来。

在智能手环类别，华为手环B2备受关注。该作品是华为终端有限公司今年面向消费者市场推出的重要产品之一，其中自动监测运动状态功能颇受专家评委推崇。而刷刷手环的NFC支付功能也在同类作品中颇具亮点，是专家评委比较认可的一款产品。事实上，智能手环是本届大赛中征集量比较大的作品类别之一，几乎与智能手表并驾齐驱，而这两类产品最大的特色是健康监控，不仅能够记录用户每日的运动量，还能追踪静息心率、睡眠细节等其他健康指标，这些功能已得到市场的普遍欢迎，并且随着产品价格的下调，普及率会放量增长，小米手环便是其中的代表。

不过也有专家认为，对于某些人体健康指标，比如血压、血糖等监控需要非常高的精确度，并不是所有厂商和产品都能达到这样严格的标准，因此“大多数可穿戴设备不能取代传统医疗器械，只能作为对用户生命体征的检测。”陈雪涛指出，可穿戴设备的产业链是一个跨行业的产业链，其中关键的一个环节是传感技术。目前，高精度密度传感器技术还掌握在法国和日本等国家的手中，“我们一定要在传感器技术取得突破，推动我国可穿戴产业的繁荣发展。”

链接：

陈雪涛：智能手表市场繁荣发展 传感技术是关键

可穿戴设备的发展有三个阶段：第一个阶段是手环、手表、项链等智能硬件设备；第二个阶段是这些设备能够通过云计算，把收集到的数据拿出来和手机互动；到第三个阶段，是可穿戴设备最重要的理念：把人的收手解放出来。

十年前，做智能手机的结果是把人的双手锁起来了。人在等车、排队等碎片化的时间里都耗在手机上。手机屏幕越来越大，有的不能单手操作了，需要用双手。可以说，智能手机以其极高的用户黏性把人的双手禁锢起来了。而现在，可穿戴设备要做的是把人的双手解放出来。

进入2015年，可穿戴设备产业迅猛发展，成为继智能手机后的下一个蓝海市场。统计数据显示，今年年初，儿童智能手表的出货量是20万台左右，仅仅过了9个月的时间，截至9月30日的数据显示，出货量达到200万台。

智能手表出货量的提升也带动了屏幕、元器件等配件价格的翻倍增长。今年年初，一块智能手表的LED屏幕售价大概是8.5元，如今，已经疯涨到40元。

可穿戴设备的产业链是一个跨行业的产业链，其中关键的一个环节是传感技术。目前，高精度密度传感器技术还掌握在法国和日本等国家的手中，我们一定要在传感器技术取得突破，推动我国可穿戴产业的繁荣发展。

目前，标准的缺乏是可穿戴设备发展所遇见的主要问题之一。可穿戴产品跟人之近，紧贴人体皮肤，在这方面无论是国内还是全球范围内，都没有一个可参考的标准。在安全隐私方面同样如此。

此外就是用户体验和产品设计。市场上的可穿戴设备做的足够炫酷了，可是仍然没有找到完全切合的使用场景，因此不能最大化的实现产品价值。例如，大多数可穿戴设备不能取代传统医疗器械，只能作为对用户生命体征的检测。

一个可穿戴设备从购买使用到被遗忘丢弃的平均时代大概是一个月左右，用户在使用过程中没有体会到可穿戴产品所带来的实用价值。

【模式创新】

张家口 IBM 携手如何“智”迎冬奥

从北京看风景最好的大厦盘古大观25层的写字楼看出去，京城天空有些灰蒙蒙，空气质量还是令人担忧。IBM公司大中华区董事长陈黎明与河北省张家口市市长马宇骏近日在这里分别代表IBM公司与张家口市市政府签署合作备忘录，双方将在可再生能源和智慧环保等领域的技术研发、新技术应用、产业发展和人才培养等方面展开全面合作，为城市可持续发展、更好地抓住2022年冬奥会的发展契机提供更有力的科学决策支撑。这是IBM“绿色地平线”计划（GreenHorizon）继去年与北京市政府合作之后，助力大气污染防治的又一件大事。应该说这个合作对于张家口市，对于IBM都意义重大。

张家口希望标本兼治
带动城市可持续发展

张家口市联合北京市申办2022年冬奥会的成功，对城市的环境污染监控防治和质量改善提出了更高要求。马宇骏在签约仪式上讲了一段意味深长的话，2022年冬季奥运会，让张家口变成了国际知名的城市，对于张家口市来说，冬奥会是唯一的，可再生能源示范区也是唯一的，如何利用这些“唯一”让空气、环境更洁净，让经济、城市更有竞争力，从国际知名城市变成国际化城市，张家口的压力很大，张家口需要优良的合作伙伴。

雾霾已经成为困扰京津冀地区的“阴霾”，也是迎接冬奥要解决的一大挑战，驱“霾”要从根上治理，即需要优化新能源和可再生能源的利用。张家口市希望将“可再生能源”做成张家口市的城市名片，也带动未来经济增长。因为张家口发展可再生能源有天然的优势，张家口市位于我国“三北”交汇处，是我国华北地区风能和太阳能资源最丰富的地区之一，是国家规划的新能源基地之一。今年7月29日，国家发改委和国家能源局联合发布《河北省张家口市可再生能源示范区发展规划》，批准设立张家口可再生能源示范区，该示范区规划范围以张家口全境为核心区域，辐射京津冀及其他周边地区。《规范》提出张家口市可再生能源消费量占终端能源消费总量比例到2020年达到30%、2030年达到50%的目标。

目前对于可再生能源的利用，很大的挑战在于能源利用的效率。2014年7月，IBM宣布将整合全球12大实验室的研发力量推出“绿色地平线”计划，解决社会可持续发展的三大难题：大气污染防治、可再生能源高效利用和企业节能减排。毫无疑问，从这三个维度看，都是张家口迫切需要的。可再生能源高效利用和污染防治离不开大数据分析、物联网和认知计算等先进技术。

事实上，这样的合作能够将IBM的技术、全球的经验 and 张家口实践整合起来。其间孕育出来的诸多经验、技术有很大的复制和应用空间，通过共同的研究和协作能够将城市和地区整个环境治理和可再生能源的生态带动起来，培养出新的经济形态。不仅仅在张家口，在很多城市都可以复制，目前，中国很多城市在发展过程中都面临各种各样可持续发展难题，解决这些难题，没有现成的既定方案，没有现成的技术和方法可以套用，它需要多方联合创新，破解这些难题的技术与经验就有机会演化成为新兴的产业。

印证3+3战略落地

对IBM开启新篇章有示范意义

陈黎明在签约仪式上坦言，这次合作不仅仅对区域环境保护和新能源发展的意义重大，对IBM公司来说同样意义重大。

不久前IBM公布大中华区新的“3+3战略”，清晰定义近期以及中长期的整体规划，分别包括“3个战略支柱”与“3个战略支点”。其中近期规划为“战略支柱1”，需要“再造核心业务，开启新篇章”；而中期规划为“战略支柱2”，要不遗余力地推进新的成长计划；长期规划为“战略支柱3”，希望大胆探索，从而推动尖端科技落地中国。

应该说IBM与张家口达成合作，绿色地平线助城市“智”迎冬奥，正是IBM开启新篇章、推动新成长计划很重要的一个项目，它的示范意义在于，IBM不是用现成的解决方案来解决传统领域的难题，而是联合全球多维度的力量、组合各种技术，与其他合作伙伴携手破解现实难题。这个新项目意义在于它的代表性。事实上，这个项目能够把“IBM绿色地平线”的几个维度都整合在一起，系统性地解决问题，这样的机会也许在全球其他地方也很难遇到。事实上我们今天面临太多的现实难题需要各界联合起来去破解，不仅是在环境，包括食品安全、慢性疾病等等民生热点议题。记者在此前多次采访IBM研究院，关于食品安全、慢性疾病预测性分析有非常多的研究积累，如何将这些能量更快速地释放出来成为新的成长项目，需要加速探索。

陈黎明还表示，IBM在前不久刚刚宣布了公司对于未来IT行业发展趋势的预测和愿景：认知计算的时代已经到来，认知计算在商业领域能够发挥巨大作用。“绿色地平线”项目也应用了认知计算技术。

记者注意到，最近IBM公司加大了对体育赛事、对提升民众健康保障等项目的推动和传播力度，也在释放着更多的信息。陈黎明表示：“中国正处于调整经济结构，转变经济发展模式的‘新常态’中，面临着巨大的资源环境压力。可再生能源的利用和环保产业的发展将成为中国经济转型升级的重要推动力。IBM希望以科技助力中国实现环境治理和能源转型，提升民众健康保障，践行‘Made with China’与中国同创的承诺。”

电视互联网化仍无清晰路径

最近，围绕如何互联网化的核心议题，彩电产业再次进入了焦虑期。到底何种显示方式将主导彩电的未来？如何实现产业的跨界整合从而构建起新的互联互通的产业生态圈？怎样借用全球电视技术转型的机会来创生中国企业主导的产业结构？《经济参考报》记者就此采访了帕勒咨询公司资深董事罗清启先生。

电视业最重要方向是超文本化

《经济参考报》：各种迹象显示，2015年无疑是彩电显示技术竞争最为激烈的一年，创维、康佳、LG迈进了OLED阵营，而海信公开表示并不看好OLED技术，而推出ULED电视，长虹推出了裸眼3D电视，如何看待彩电业的显示技术之争？

罗清启：显示技术之争已经没有意义，虽然这个结论会受到电视机公司的强烈质疑。

电视产业的互联网化是未来十年内全球最重要的事件之一，这个趋势产业内很少注意到。电视台和电视机网络构成了全球最大的视频传媒体系，它们虽然是电子手段，但却完全不是互联网时代的交互电子媒体，它跟一份纸质媒介没有任何区别。

互联网时代的媒介特征是超文本化，从这个意义上说，全球包括发达国家的电视广播系统都处在没有交互回路的文本媒介状态。因此，我们在争执何种类型的显示方式时，实际就好像在争执我准备用什么类型的纸张去出版报纸一样，这改变不了电视的文本性质。

全球未现具有未来特征的生态圈

《经济参考报》：最近彩电企业纷纷打出合纵连横牌，如TCL与爱奇艺、康佳与腾讯联盟，暴风科技等内容提供商也结盟合作伙伴进入彩电行业，为什么会出现这种大范围的跨界合作？同时，围绕互联网电视生态，乐视与创维旗下的酷开公司最近也打起了嘴仗。从产业发展趋势来看，企业应该怎样构建生态圈？

罗清启：这只是产业的上下工序而已，电视台的节目在电视机上播放根本不是跨界。企业都害怕别人撤掉自己的模式标签，如果当你有了强大的生态圈的话，你还怕吗？愤怒实际上往往是一种虚无的恐惧，摧毁对手永远是市场，而不是同类之间的力量。

用未来的视角来看，电视产业的生态圈必须是强大的交互概念，我们不能把儿童的玩具阵列当成生态圈，他们的交互只存在于孩子的想象之中。到目前为止，全球电视产业中还没有看到一个具有未来特征的生态圈。我们目前所谓的生态都是各类节目内容数据库与电视机公司组合的个性点播合作体，它是对电视线性播放秩序的补充，仅此而已。

未来电视产业进化的方向是解放时间与空间对视频内容的限制，在任何时间和任何空间的显示屏幕（围绕在我们周围视频屏幕）实时供应节目的状态将是我们的产业特征。

然而，仅仅达到这种状态是不够的，要知道，电视产业4.0时代的到来意味着节目的深度定制时代将来临，而不是像现在这样，大家都在集中处理现有的节目何时在电视机上播放，未来要解决的重要问题是“我们要制作什么去播放”，更为重要的是，像争夺客厅之类的豪言都像是老古董一样了，分布式的屏幕特征已经让电视像气体一样弥漫在人的周围了，我们仍然对产品而不是产品所能携带而来的信息感兴趣是不行的。

从泛电视系统生态去设计未来

《经济参考报》：苹果要推出电视机产品的传闻由来已久，不少“果粉”期待苹果继iPod、iPhone以及iPad之后再一次“改变世界”，然而为什么苹果一直没有推出电视机产品？

罗清启：电视产业或是电视生态不是局限在电视以及电视节目的范畴之内。未来的电视产业的范畴已经发生颠覆性的变化，电视产业要解决的问题是内容的视频形式在任何时间节点和任何空间节点的无障碍流动问题。但是，内容仍将受到严格的管制，电视广播系统在任何国家仍然是传播的主力媒介，电视是一个国家的国家与民族属性的维护和塑造手段，所以这个广播系统仍将是严格的出版系统，但是除此之外，非专业的产消者（原来的受众）将大面积的涌现，他们制作的节目也将以几何级数的面貌呈现，拥有内容牌照的视频节目公司实际可以扮演产消者自制节目的出版编辑的角色。此外，几乎日常所有通讯的视频化将是未来通讯业的惯常模式，视频生产、流通已经发生了翻天覆地的变化，传统的电视机公司应该在这个新的视频结构体系中重新找到或者设计自己的产业龛位。

苹果公司的进化实际上是电视产业变化的一个缩影。我从来没有把苹果看成是一个硬件公司，我们应该把它看成是一个电视通讯公司，它不停地推出不同的屏幕的目的实际就在用不同的播放装置来迎接视频的交互性的、无障碍性的流动。到目前为止，它实际已经变化成为一个视频内容还不能太通畅流动的电视公司了，虽然舆论并不认可这一点，苹果在纯电视机产业空间缓慢的动作并不是说它的技术创新能力出了问题，而是任何国家的电视产业政策会限制这种举动。电视广播是国家行政职能，不是单纯的商业行为。苹果公司在电视产业战略上出了问题，企业在任何时候都要考虑社会创新，而不仅仅是技术创新，苹果在电视机产品上的徘徊说明它只在设计产品而没有很好地设计市场，由此可见，国内电视企业要从单一的电视机公司的取景框里钻出来，从真正的泛电视系统生

态中去设计自己未来的发展路径。

份额提升并不意味着竞争力增强

《经济参考报》：数据显示，在2014年全球彩电市场中，韩系品牌占到40%，中国内地企业约占25%-26%，日系品牌整体份额不超过25%。有观点认为，日企的全面败退，给中国电视企业一个进军全球的好机会，是这样吗？

罗清启：这个格局实际上是显示产业实力在整机上的反映。日企衰败给中国企业进军全球一个机会，这个观点带有很大的欺骗性，尤其在当下的市场环境下其欺骗性更为逼真。

在全球经济衰退的大背景下，日本电视整机的市场份额在下降，其中有需求原因，但更大的原因是日元汇率的干扰，日企转手少部分生产环节并不影响其对全球显示产业格局的掌控。

中国电视产业进军全球应该是构造全球领先的产业结构，而后才是整机走向全球，整机份额的全球化不是我们产业竞争力提升的本质标志，整机份额是竞争力的结果而非原因。设想一下，假设日韩显示产业的公司全部退出整机领域，而继续垄断显示产业的话，即使我们的整机卖遍全球，我们的产业仍然还是匍匐在地而不能站立，这就是我们最近这些年来急速打造本国电视显示产业的原因。

靠硬件技术的垄断而独立形成产业的竞争模式在电视产业的互联网时代开始失效，在4.0时代终极用户群的需求生产要素是塑造产业地理生态的最重要力量之一，这是中国电视产业在全球最重要的优势资源，我们的企业应该把握住这一巨大的机会。

终端制造

【企业情报】

天音通信正式进军互联网智慧家庭领域

10月22日，天音通信召开“天天陪伴的爱”-迪士尼智能陪伴手表上市发布会。作为获得中国第一家虚拟运营商牌照的企业，天音通信在以往简单的安全+通话模式的智能手表版本之上，结合互联网时代的全新需求，开发首款儿童“陪伴级”智能手表——迪士尼智能陪伴手表。成为颇令通信行业、智能可穿戴设备行业、电商行业瞩目的“跨界”的创新产品。

目前6岁左右儿童的家长每日陪伴孩子的时间相比10年前减少了1.2小时。75.92%的受访家长认为，平日工作繁忙，没有时间陪伴孩子。55.47%的家长在被调研“给孩子最好的爱是什么”的时候，选择了“与孩子共同成长”。天音通信针对时下年轻家长普遍没有时间陪伴孩子的社会难题，自2014年起，整合多方优势社会资源，携手迪士尼，进入互联网智慧家庭领域，围绕大数据和“通信服务+互联网+智能硬件”进行布局，推出“天天家”互联网创新业务子品牌。此次迪士尼智能陪伴手表问世，从此开启穿戴式设备智能新时代。通过兼容互联网技术、可穿戴设备技术以及亲子教育新理念的“跨界创新”，通过“沟通陪伴”、“安全陪伴”、“陪伴提醒”、“陪伴指数”、“陪伴乐园”等独创功能，为家长创造了跨空间陪伴孩子成长全新方式，让更多孩子拥有充满陪伴、幸福快乐的“优质童年”同时，在着力打造虚拟运营通信服务的基础上，深度挖掘“云管端模式”（云：云平台，管：智能传输，端：智能终端），提供多元化互联网创新模式的产品与服务。

错过发展良机 联想手机难现PC神话

IDC最新数据显示，三季度联想智能手机全球市场份额为5.3%，尽管同比去年有了小幅上涨，但是对于收编了摩托罗拉一年的联想来说，这一业绩却并不理想。业内专家分析认为，尽管联想通过收购IBM，实现了问鼎全球PC市场的神话，但是在智能手机行业联想

已经错过了最佳时机，市场竞争环境不断恶化，导致联想手机欲复制PC的神话迷雾重重。

智能手机市场份额无起色

从2014年10月30日联想宣布正式完成收购，到今天，联想收购摩托罗拉移动业务正好一年整。但在过去的这一年，联想手机业务的整合推进却很难用顺利来形容。

联想集团财报显示，截止到2015年6月30日的第一财季中，营业额同比微增3%至107亿美元，但是净利润却同比下跌51%至1.05亿美元，移动业务集团的总税前亏损为2.92亿美元。

智能手机销量方面，第一财季摩托罗拉为联想智能手机总销量带来590万部的贡献，但销量同比下跌31%。另外，第一财季联想共销售1620万部智能手机，然而在全球智能手机市场份额上却同比下滑0.5个百分点，至4.7%。

市场研究机构IDC的最新数据显示，2015年三季度，联想智能手机全球出货量依旧未能进入前三，且与第三名华为的差距进一步扩大。联想三季度销量为1880万部，约占全球市场5.3%的份额，华为出货量同比增长60.9%，达到2650万部，约占全球市场7.5%的份额。

谈及移动业务的亏损，联想集团董事长兼首席执行官杨元庆指出，主要在于功能机向智能手机的过渡，以及收购摩托罗拉中存在很多不必要的花费。“亏损并不是产品不好，一方面在于功能机向智能手机转型，产能在重新爬坡过程中，成本结构还有待调整；另外，摩托罗拉产品毛利率为25%，但是费用率要高于毛利率，从而导致亏损。”杨元庆还表示，这也是联想对摩托罗拉进行大规模重组、调整的一个非常重要的原因。

最大问题源于内部混乱

早在今年6月，联想便着手进行管理团队的整合。6月1日，此前担任联想执行副总裁、移动业务集团总裁及摩托罗拉管理委员会主席的刘军突然离任，由陈旭东接任。7月1日，摩托罗拉副总裁，全球销售负责人赵科林离职，联想试图通过人员调整，尽快摆脱困境。但对联想来说，未来的路很难走，困难才刚刚开始。

通信产业观察家徐上峰认为，联想最大的问题在于联想手机的内部混乱。迄今为止，联想没有一款让人记得住的产品。内部品牌太多、产品型号太多，导致精力分散，无法形成品牌合力。在高端市场，联想曾推出高端品牌VIBE Z，售价3399元。然而，消费者并不买账。有同行说，联想之前推出了太多质量堪忧的廉价手机，拉低了其品牌形象，导致其往高端市场走难度非常大。

联想品牌部负责人郭彤彦在接受北京商报记者采访时表示，目前联想和摩托罗拉团队已经进行了全面的整合，其中产品研发方面是以摩托罗拉团队为主，而营销、市场、供应链则是以联想原来团队为主，目的在于发挥各自的优势。产品定位方面，未来还将保持双品牌战略，其中摩托罗拉定位中高端，而联想偏中低端，以运营商渠道为主。

杨元庆此前在接受媒体采访时也曾表示，在上述的四个品牌中，有1-2个成功了，联想集团就成功了。但在徐上峰看来，杨元庆太乐观，Lenovo已经遭受断崖式下跌，在运营商削减补贴的今天，不可能有大的作为；VIBE越来越低端，很难发出自己的声音；摩托罗拉品牌则因整合缓慢，加速老化。

联想手机已错过发展良机

其实，在收购摩托罗拉之前，联想就有着复制PC，问鼎全球的想法。杨元庆指出，对这些方面有很高的期待。“否则我们也不可能花那么大的代价，这个代价，不仅仅只是钱，而是经历，经历困难的决心。”杨元庆如是说。

尽管联想的想法很好，同时也具备一定优势和积累，但想要像PC一样取得成功，却也并不容易。通信业资深专家刘启诚分析，“从联想全球渠道方面的人事调整可以看出，

联想是在努力，但是具体成效我并不看好。原因在于虽然联想在过去一段时间里更换了众多高层，然而很多接替者也都是传统联想体系培养出来的人，这些人的思维同样受联想老思维的影响”。

另一方面是时机问题，在中国移动互联网产业联盟秘书长李易看来，智能手机的发展时机很重要，很多企业并不是有能力就能做出成绩，关键要踩准时间节点。比如小米，在四年前就实现了快速崛起，但如果将小米放到现在，恐怕机会也不大。对于联想来说，如今不仅要面对三星、苹果、华为等诸多强劲对手的竞争，同时还要顾及全球智能手机市放缓的行业因素。陈旭东坦承，市场不好对联想手机来说是很大的挑战。

业内观察家还指出，与苹果、三星不同，作为后来居上的华为，对联想的压力可能会更大。华为的强势不仅在于国内市场，更重要的在于国际市场的不断开拓，这对于联想的国际化发展可能会形成较大的阻碍。

推 50 万元电视 乐视占坑高端市场

10月27日，乐视正式推出全球最大3D、4K电视——120英寸电视之王uMax120，进军超高端电视领域。业内人士认为，乐视发布120英寸电视一方面是生态链的发展趋势，另一方面则是为了与海信、三星等已经拥有100英寸以上电视的传统彩电企业进行博弈。

发布会上，乐视推出了两款新品：乐视超级手机乐1s及全球第一台3D、4K互联网智能电视uMax120，uMax120定价49.99万元。此前，乐视已发布多款超级电视，乐视董事长贾跃亭介绍，乐视电视上市以来累计销售已达400万台。

业内人士指出，乐视此次发布超大屏电视，是由于电视生态已经发展到一定阶段，3D、智能之后，超大屏智能电视将是电视行业另一个具有巨大发展空间的领域，而乐视正是看中了这一点。此外，海信、三星等传统电视厂商目前都已经拥有100英寸以上的超高端电视，乐视作为电视领域的后起之秀自然不甘落后。

据了解，早在去年9月，老牌彩电商海信就发布了首款自主研发激光电视产品；去年10月，三星110英寸4K电视UA110S9也登陆京东开始预售，售价高达125万元。该款电视分辨率为3840×2160，支持超高清局域控光技术、精锐控黑技术等。

业内人士表示，在超大屏电视领域，企业能否胜出的决定因素还在于能否大幅降低成本，进而获得售价上的优势。

粉丝经济和价格战难奏效 手机厂商如何搏“出位”？

今年国庆黄金周，成都著名的通讯一条街——太升南路，已经难掩其颓势。虽然，商家仍然在卖力地进行各种促销，但沿街的店铺里，人气并不旺，有些卖场甚至是店员比顾客多。太升南路昔日的辉煌已经一去不复返！

太升南路只是一个缩影，2015年中国的智能手机市场增长已经放缓。手机厂商们面临的是更大的考验。

有数据显示，2015年中国智能手机出货量预计比去年增长仅1.2%，而2014年这个数字是19.7%，这也意味着中国的智能手机市场已经日趋饱和。从今年开始，国产手机厂商的主攻方向不再是增量市场，而是换机市场。而换机市场，竞争将更加残酷，一方面是因为消费者更理性，另一方面，想要增量就必须从友商的碗里抢饭吃。

魅族：

携手阿里憋大招

其实，从阿里巴巴高调投资魅族开始，魅族给人的感觉就是在憋大招，今年新品发布频率明显加快，几乎是一月一款。今年9月魅族发布了高端子品牌“PRO”，10月21日又发布了首款与阿里合作的手机魅蓝metal，凭借着“近水楼台先得月”之势，魅族对双11

的单品销冠似乎是势在必得。早在10月15日李楠转发了阿里CTO王坚关于魅蓝meta1的微博，同时透露：10月21日发布的魅蓝meta1是魅族与阿里首款联合定制产品，通过天猫大数据找出消费者最关注的需求。李楠在微博里直接表明：我们有信心让它成为天猫双十一单品销量冠军。

10月21日，魅族正式发布魅蓝meta1让人眼前一亮，其金属机身采用魅族研发的全新合金材料Crystal Metal，延展性更好，配备5.5英寸1080P屏，按压式指纹识别，1300万像素的主摄像头，双4G，但价格极具诱惑力，16G的1099元，32G的1299元，对此魅族李楠坦言：“是贴着成本定价。”魅族科技总裁白永祥在发布会上强调，这款手机是基于天猫大数据对用户需求洞察的产品，不仅代表魅族对手机金属工艺的最高理解，也表明了魅族敢于突破常规。而专程出席此次活动的阿里中国零售事业群总裁张建锋（行癫）表示，魅族今年在天猫平台销量实现8倍增速，成为年轻人最喜爱的手机品牌之一。魅族方面还透露，已为双11备下了百万台魅蓝meta1，而且尽可能更多。对于这款采用YUNOS系统的手机，阿里也是把它当“亲儿子”，王坚在接受采访时表示，未来与魅族的合作将更深入，携手打造更多超越竞争对手的产品。

中兴：

频频露面外交场合

备受关注的是“AXON天机”成为今年9月中国领导人赴美随访问的指定用机并迅速蹿红。其实，早在今年7月中兴就已经开始在美国销售这款手机。10月11日，中兴正式在中国发布该手机，同时亮相的还有AXON 天机其他旗舰系列产品AXON天机mini、AXON天机MAX、AXON Watch、以及Spro2等，覆盖了手机、投影仪、可穿戴设备等全领域。不难看出，中兴在打造互联互通产品上的精心布局和持续经营，以及冲刺高端智能手机市场的野心。

此外，2013年10月中兴手机与NBA中国正式签约合作。此次，中兴也推出了“AXON天机”NBA定制版，而在10月11日深圳NBA快船与黄蜂队的比赛上，主办方专门设置了一个中兴“AXON天机”的游戏环节。

不管是赞助NBA还是随领导人出访，中兴的目的无非是加速“全球化”的脚步。目前看来，效果还不错，据中兴相关负责人介绍，中兴现已成为美国市场排名第四的智能手机品牌，仅列于苹果、三星和LG之后。

三星：

产品渠道双双发力

三星在今年上半年发布了三星Galaxy S6 edge，帮助三星一举拿下上半年全球手机份额头榜，同时也证明了三星不仅仅是塑料外壳的专家，玩金属也还不错。

8月，三星首次同时发布两款旗舰产品双曲面大屏手机Galaxy S6 edge+和Galaxy Note 5。Note 5主打办公，S6 Edge+主打娱乐，在用户体验上，这两款手机均有不错的表现，为三星加了不少分。但今年国内手机市场价格战愈演愈烈，国产大屏多功能智能手机价格已到千元，这也给三星带来不少压力。Note 5和S6 Edge+已经在全国开卖，为冲销量，三星在渠道上狠下功夫，与国产厂商不同的是，三星一直很重视全渠道销售，线上有自营官方商城和各家电商网站、经销商，线下有官方旗舰体验店和授权体验店，以及各种第三方渠道。

此外，三星也不断扩大产品线。上周，三星发布了智能手表Gear S2，主打运动与时尚。通过Gear S2，用户除了可随时接收并回复通知消息，获取新闻、天气、音乐等数据服务。还为用户提供全面的运动健康监测服务。手表上的S健康可以提供24小时活动信息跟踪，对心率、每日运动量提供及时准确的监测服务。在WIFI环境下，Gear S2还能独立运行，远

程和手机设备数据同步。甚至成为你的运动音乐播放设备。

如今，单纯的粉丝经济，血淋淋的价格战显然已经不能满足手机厂商们“抢饭吃”的需求。如何有效提升手机的技术含量，提升品牌的美誉度，以更实用的营销手段来刺激用户的购买欲对各手机厂商而言尤为重要。除此之外，走出国门也是今年国产手机厂商提升销量的重要策略。

苹果近 1/4 营收来自中国 iPad 销量降至 4 年最低

苹果公司昨日（10月28日）发布2015财年第四财季业绩。报告显示，苹果第四财季营收为515.01亿美元，比去年同期的421.23亿美元增长22%；净利润为111.24亿美元，比去年同期的84.67亿美元增长31%。其中大中华区（中国大陆、中国香港、中国澳门、中国台湾）的增长成为其“业绩大腿”，占营收近四分之一，达125亿美元，但iPad销量持续下滑。

中国市场将成苹果最大市场

iPhone从土豪金到玫瑰金的“中国策略”收获颇丰。

苹果第四财季数据显示，来自大中华区营收为125.18亿美元，比去年同期的62.92亿美元大幅增长了99%。而相比其他地区，欧洲部门营收同期增长仅为2%，日本部门增长9%，亚太其他地区增长27%，美洲部门增长10%。

单从iPhone的角度看，大中华区的增长率是87%，中国地区的iPhone销售同比增长了120%。

苹果首席执行官蒂姆·库克随后在分析师电话会议中对中国市场非常看好，“我们认为中国市场将会成为苹果最大的市场”。

苹果对中国市场的重视显而易见。上周，库克再次访华，这是他今年第二次，上任后第七次来到中国。在接受媒体采访时，库克透露，苹果在中国的员工数量已经达到1万人，去年在中国总花销达到700亿美元。

24日，苹果在华开设了第25家苹果零售店，作为仅次于美国的第二大市场，苹果计划到明年年中在中国开店的数量达到40家。

iPad销量降至4年最低

从品类来看，iPhone依然是苹果营收的主力。

iPhone本季度共售出4804.6万部，同比增长22%，营收为322亿美元，同比去年增长36%。iPhone的营收贡献占到整体营收的63%。

而单一品类贡献率过高也会引发投资者和市场的担忧，一旦iPhone销量放缓，可能会影响整体营收。

另外值得关注的是，iPad本季度共售出988.3万台，同比去年下滑20%，营收为42.76亿美元，同比去年下滑20%。

以iPad为代表的平板电脑曾经被认为将会取代个人电脑，但这一预期非但没有实现。

据媒体报道，自2014年初，iPad的销量每个季度都在下滑。这个季度，iPad销量自2011年中期以来首次降到了1000万台以下，为4年来首次。

联想云布局虚拟运营商 首批推出五款通信产品

今日（10月26日），联想云正式对外发布其通信运营服务品牌“懂通信”，同时发布“懂漫游”、“大白话”、“糖豆儿”、“你懂de”和“我懂de”五款懂通信产品和服务，入局虚拟运营商市场。

其中，“懂漫游”（出国伴侣）无需实体SIM卡，就可以在联想智能设备上实现全球智能境外上网服务。用户只需要在联想智能手机上打开“懂漫游”App，就可以一键激活并

享受接近于国内资费进行上网，省去了购买当地电话卡或者租用无线路由器的麻烦。目前，“懂漫游”服务可支持全球50多个国家及地区使用，先期已开通十多个主流国家及地区的服务。

“大白话”（亲情伴侣）是一款默认不开通流量服务的语音通信卡，直击消费者最头痛的智能设备“偷跑”流量的痛点，套餐内最低每分钟仅8分钱。

“糖豆儿”（商务伴侣）是一款自由定制的副卡产品，无月租，可根据使用习惯来定制语音、短信和流量，用多少花多少。单价最低9分钱。就像我们去超市买“糖豆”一样灵活，购买的选择权完全交给你。

“你懂de”（手机伴侣）专为商务人士打造，包括66元套餐和99元套餐两款，都提供了极为实惠的语音和流量。其中99元包括4G流量和300分钟国内语音，非常超值。

“我懂de”（PC伴侣），大流量的套餐产品可以让用户在移动办公和移动娱乐上享受到方便和快速稳定的上网服务。

相比于国内众多已发布的虚拟运营商品品牌，联想本次发布的“懂的通信”品牌，就是要抓住用户深层次的情感诉求，借助联想的科技创新能力和集团资源，用智慧的连接方式，为用户提供一站式的跨国、跨网络、跨设备的沟通解决方案；在用户的体验方面则做到简单和方便，更加智能化。

联想集团总裁兼首席执行官杨元庆表示：“首批产品和服务，对于联想云‘懂的通信’整合、打通整个联想集团旗下的硬件设备及云服务资源方面具有重要意义。”

联想集团副总裁王帅表示，联想云做虚拟运营商的目的，就是要为用户提供一种至简、智慧而又贴心温暖的个性化通信服务。

中国联通打响4G反击战

面对中国移动凶猛的4G攻势，“兵来将挡”显然不是最佳方法。从上周(10月19日-25日)起，中国联通(600050)开始大规模布局“互联网+”，搭建健康管理信息平台 and 居家养老服务网络平台；在17省市打造“流量节”，发放折扣流量包；并与虚拟运营商结盟，发展自身用户，以求主动反击。

举措一：大规模布局“互联网+”

10月22日，广东联通在广州发布主题为“创新 引领未来”的“互联网+”行动计划，并提出五大行动计划。据介绍，广东联通将在未来三年打造包括大数据、物联网、云计算能力在内的“互联网+”基础能力。此外还开放五大平台，为创新创业提供全周期全流程专业服务。

广东联通还表示，该公司将利用上述先进技术搭建健康管理信息平台，搭建居家养老服务网络平台，与医院和体检机构合作，为公众提供在线健康评估、预防管理、用药提醒等个性化健康管理服务及居家养老服务。

举措二：打造首届“1024流量节”

阿里有“双11”，京东有“618”，中国联通也正在打造一个新节日：10月24日的流量节。数据显示，截至今年8月，移动电话用户总数达到12.96亿户，其中4G用户总数达到2.77亿户，占移动电话用户的比重为21.4%。4G用户增长迅速，但大部分用户仍处于2G、3G阶段。分析人士表示，是大多数用户还存在对4G手机资费存在误区，担心4G资费很贵。

为引导更多用户使用4G，上周联通多省联合在10月24日开展首届“1024流量节”活动。参与省分包括广东、北京、上海、重庆、河南、浙江、福建、四川、海南、贵州、宁夏、新疆、河北、内蒙、吉林、云南，山东共17个省市。

活动期间，参与17省联通2G/3G/4G用户均可通过17W0平台1折限时抢购1G全国流量半

年包，以10元(1折)优惠价格抢购原价100元的1G全国流量半年包。同时，腾讯视频、优酷视频、PPTV、凤凰卫视、QQ音乐、酷狗、酷我、音悦台等8个音乐、视频流量包继续开放0元限时抢购。

举措三：扶持虚拟运营商

另据业内证实，中国联通即将向虚拟运营商开放“模组套餐转售”，并将在现有主流套餐零售价上给予虚拟运营商转售折扣。

据了解，在采取“模组套餐转售”政策后，中国联通能给予虚拟运营商更理想的转售折扣，并让虚拟运营商拿到的批发价格低于零售价，不再存在批零倒挂的问题，让虚拟运营商有一定的盈利空间。由于目前基于中国联通网络的虚拟运营商用户占国内170（虚拟运营商号段）用户八成到九成。因此这意味着虚拟运营商彻底告别“批零倒挂”时代。

由于虚拟运营商每发展一名用户，就同样为其合作基础运营商发展一名用户。这意味着中国联通开始尝试大力扶持虚拟运营商发展用户，以变相帮助自身发展用户。

链接

广东省政府与中国联通合作“互联网+”

10月19日，广东省人民政府与中国联通集团签署《推进“互联网+”战略合作框架协议》，中国联通成为首家与广东省政府签署“互联网+”合作协议的基础电信运营商。

根据协议，中国联通与广东省政府将在六大方面进行深度合作：一是积极推进信息基础设施建设；二是努力推动“互联网+产业发展”；三是大力发展“互联网+商贸流通”；四是着力开展“互联网+惠民服务”；五是积极参与“互联网+政务服务”；六是推动实施“互联网+创业创新”。

市场服务

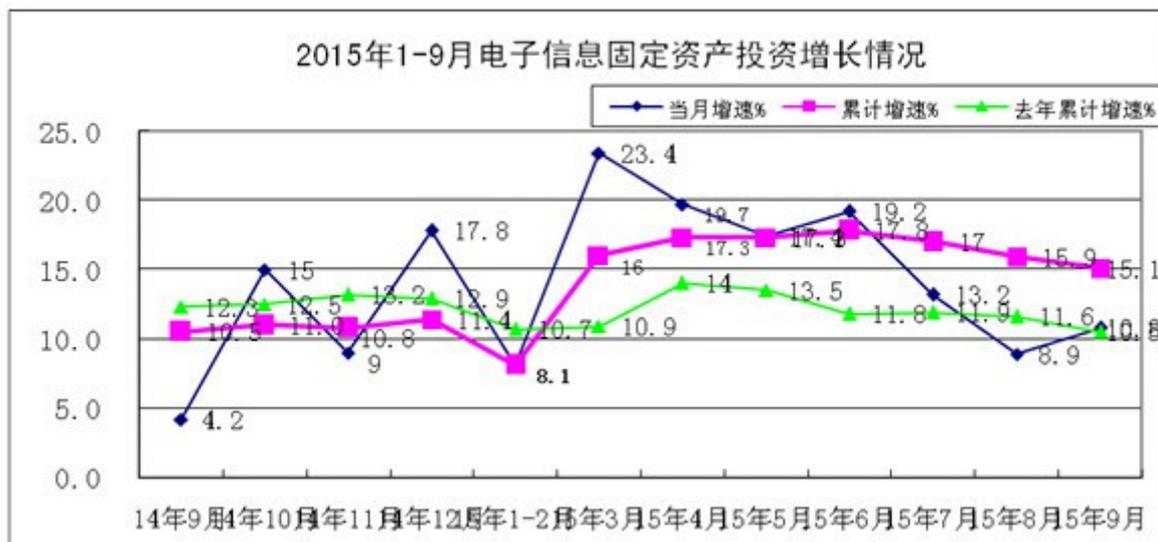
【数据参考】

2015年1-9月电子信息产业固定资产投资情况

2015年1-9月，电子信息产业固定资产投资稳中趋缓，通信设备行业投资回暖，新开工项目数量持续增长，新增固定资产投资小幅回落，内资企业投资稳中趋缓，外商企业投资连续回落。主要特点如下：

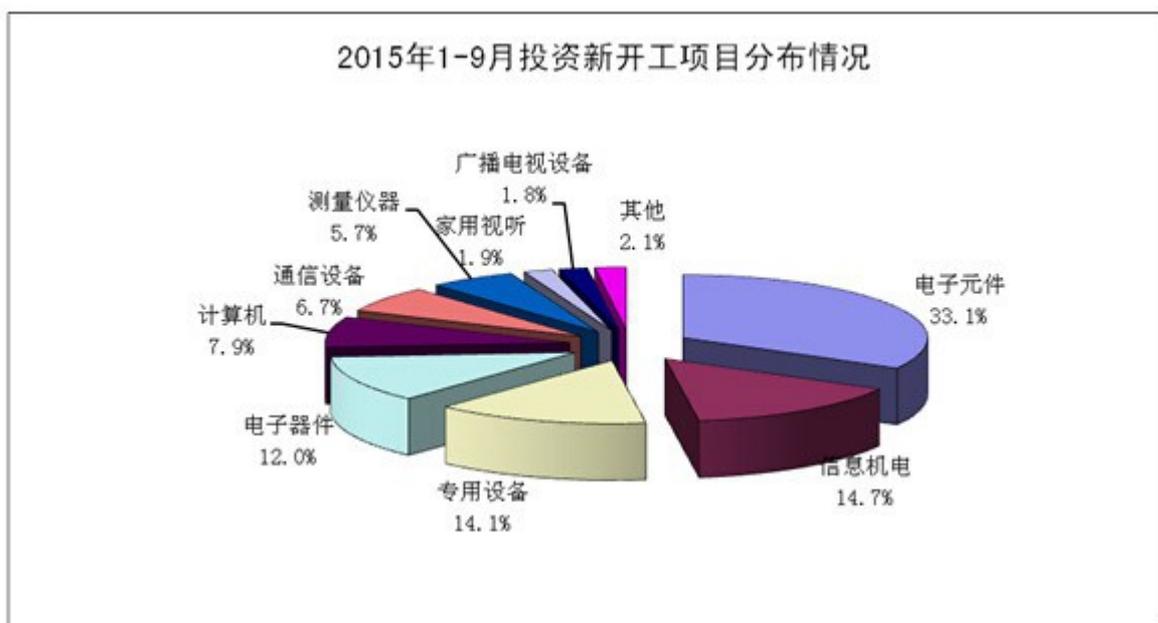
一、固定资产投资增速持续趋缓，新增固定资产投资小幅回落

1-9月，电子信息产业500万元以上项目完成固定资产投资额9929.7亿元，同比增长15.1%，低于1-8月0.8个百分点，但仍比去年同期高4.6个百分点，高于同期工业投资（8%）7.1个百分点。1-9月，电子信息产业新增固定资产5009.7亿元，同比增长25.3%，低于1-8月0.8个百分点，高于去年同期14.1个百分点。



二、新开工项目数量持续增长，各领域项目数都呈现正增长

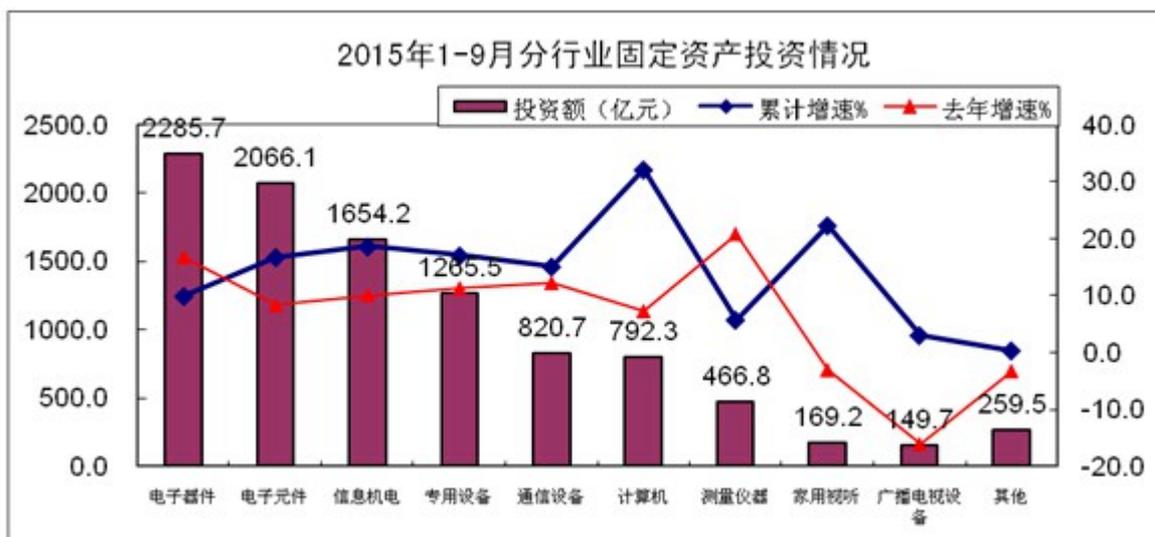
1-9月，电子信息产业新开工项目 7330 个，同比增长 18.2%，高于 1-8 月 0.5 个百分点，比去年同期高 20.6 个百分点。分行业看，电子计算机行业、通信设备行业、电子元件行业、电子工业专用设备行业的新开工项目数分别同比增长 34.1%、32.5%、22.2% 和 21.8%，增势突出；电子信息机电行业、家用视听设备行业、广播电视设备行业、电子器件行业、电子测量仪器行业新开工项目数分别同比增长 17.2%、13.7%、7.1%、7% 和 2.2%，各个领域新开工项目数都呈现正增长态势。



三、通信设备行业投资回暖，光伏相关行业投资趋缓

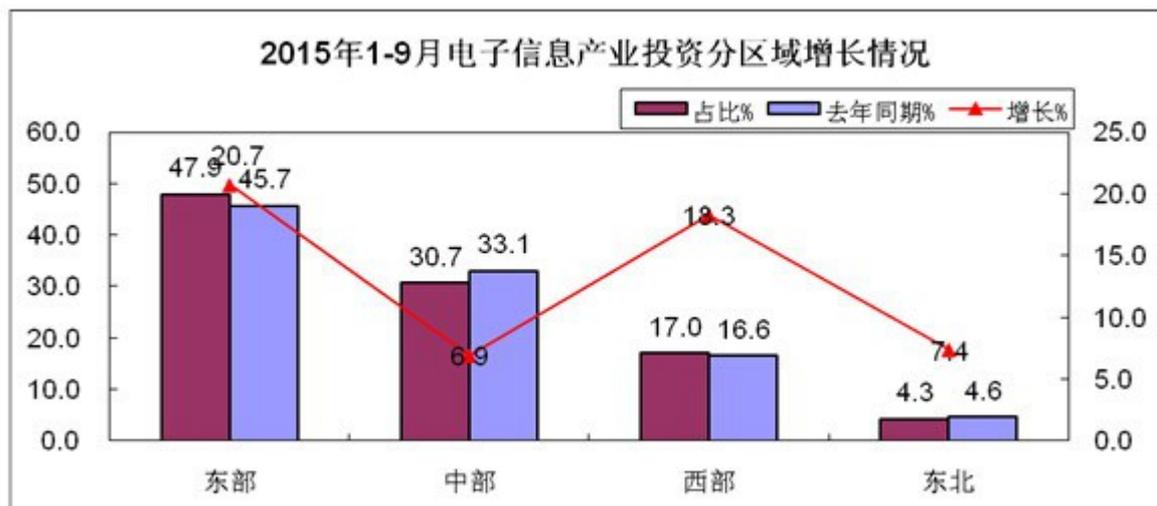
1-9月，通信设备行业完成投资 820.7 亿元，同比增长 15.1%，高于 1-8 月 5.7 个百分点。电子器件行业完成投资 2285.7 亿元，同比增长 9.9%，低于 1-8 月 2.4 个百分

点，其中集成电路领域完成投资 503.3 亿元，同比增长 2.9%；光电子器件领域完成投资 1632 亿元，同比增长 14.4%，低于 1-8 月 1.9 个百分点。电子元件行业完成投资 2066.1 亿元，同比增长 16.7%，高于 1-8 月 0.2 个百分点，高于去年同期 8.5 个百分点。电子计算机行业完成投资 792.3 亿元，同比增长 32.1%，低于 1-8 月 0.1 个百分点，高于去年同期 24.9 个百分点。家用视听行业完成投资 169.2 亿元，同比增长 22.3%，低于 1-8 月 1.2 个百分点，高于去年同期 25.4 个百分点。光伏相关行业投资 807.9 亿元，同比增长 35.8%，比 1-8 月低 3.6 个百分点，但仍比去年同期提高 28.2 个百分点。



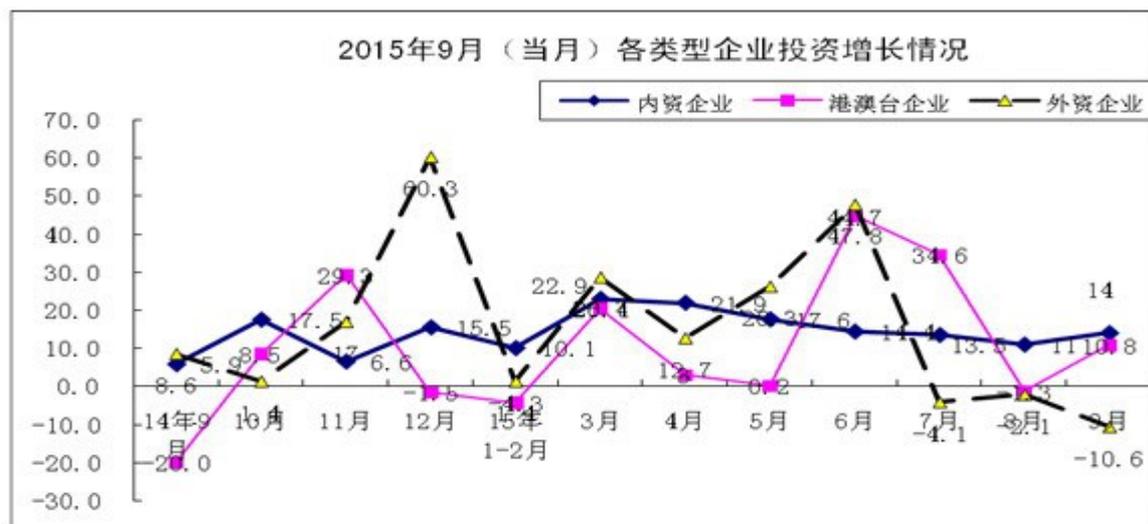
四、东西部地区投资增速较快，中部和东北地区增速低于全国平均水平

1-9月，东部地区完成投资 4760.8 亿元，同比增长 20.7%，比 1-8 月下降 2 个百分点，比去年同期提高 18 个百分点，高于全国平均水平 5.6 个百分点，其中福建增长 39.9%，广东增长 38.8%，河北增长 35.4%，天津增长 31.1%，山东增长 29.2%，浙江增长 28%，北京增长 28%，上海保持正增长态势，同比增长 2.2%。西部地区完成投资 1690.1 亿元，同比增长 18.3%，低于 1-8 月 1 个百分点，其中西藏增长 111.7%，青海增长 92.7%，贵州增长 53.8%，四川出现负增长，同比下降 0.3%。中部地区完成投资 3048.4 亿元，同比增长 6.9%，高于 1-8 月 0.6 个百分点，低于去年同期 11.1 个百分点，其中湖南投资持续负增长。东北地区完成投资 430.4 亿元，同比增长 7.4%，高于 1-8 月 1.9 个百分点。



五、外商企业投资连续回落，内资企业投资稳中趋缓

1-9月，外商企业累计完成投资1060.8亿元，同比增长12.1%，低于1-8月4.2个百分点，但仍高于去年同期8.4个百分点。内资企业累计完成投资8280.5亿元，同比增长15.6%，低于1-8月0.3个百分点，高于去年同期1.4个百分点，其中私营企业累计完成投资3754.6亿元，同比增长22%，低于1-8月0.4个百分点，高于去年同期2个百分点；国有企业累计完成投资583.1亿元，同比增长8.6%，低于1-8月3.3个百分点。港澳台企业累计完成投资588.3亿元，同比增长14.3%，低于1-8月0.6个百分点，高于去年同期31个百分点。



(注：文中所使用的数据来源于国家统计局)

第三季度智能手机出货量三星第一 小米第五

市场调查机构IDC昨日（10月29日）发布了最新季度的全球智能手机出货量报告。报告显示，全球智能手机在2015年第三季度的总出货量预计为3.552亿部，较上年同期的3.326亿部增长6.8%，出货量排名前五位的厂商依次是：三星、苹果、华为、联想和小米。

三星依然稳坐全球出货量冠军的宝座，8450万部的总出货量较去年同期增长了6.1%。报告显示，三星仍然没有放弃高端市场。

苹果的新iPhone帮助公司在第三季度实现约4800万部的出货量，较去年同期的3930万部增长22.2%。随着iPhone 6s和6s Plus又创下1300万的单周出货记录，苹果将继续在中国和美国市场抢夺Android客户。

华为第三季度出货量为2650万部，同比增幅达到60.9%。华为的主要策略是面向中高端市场。

在第三季度，联想公司合并联想和摩托罗拉两大品牌的总出货量达到了1880万部，较去年同期增长11.1%。联想品牌此前一直限于中国大陆销售，如今也开始在中东、非洲以及欧洲市场推广。摩托罗拉在北美和拉丁美洲市场仍保持强势，旗下Moto X、Moto G以及Moto E等产品仍十分具备吸引力。

小米在第三季度的出货量为1830万部，截至目前，该公司在2015年已实现出货5210万部。小米正试图在东南亚、印度以及巴西等市场提高品牌影响力，而与此同时，中国仍然是该公司的主要收入来源。

三大运营商前三季度财报：得4G者得天下

近日，我国三大运营商纷纷公布了前三季度财报，从财报数字上来看，我国运营商收入增长缓慢，量收“剪刀差”明显。在市场饱和的今天，三家运营商之间的竞争更加白热化，表现为总用户数增长艰难，网络投资成本巨大，严重制约利润增长。乐观的一面是，我国通信行业正加速升级，表现为移动用户快速向4G迁移，数据流量高速增长，有线宽

带用户数大幅增加，固网电话数量大幅减少。

中移动收获4G红利，中国联通陷入低谷

从财报数据上看，在营收方面，中国移动前三季度营业收入为5127.4亿元，同比增长6.5%；中国电信营业收入为2463.17亿元，同比增长1.1%；中国联通营业收入为2119.13亿元，同比下跌1.59%。

笔者认为，中国移动前两年对4G的大量投资已经初见成效，6.5%的增长速度远远领先于其他两家运营商。而中国联通在用户数领先中国电信的情况下，营收却不及中国电信，可见其ARPU值相对较低，需要在市场营销方面更加努力。

再看净利润，中国移动前三季度净利润为854.2亿元，同比增长3.4%；中国电信净利润为163.61亿元，同比增长1.2%；中国联通净利润81.81亿元，同比下跌22.55%。

很明显，中国移动与中国电信的净利率缓慢增长，而中国联通的净利润大幅下跌。笔者认为，对中国联通来说，此时利润数字的难看并不是坏事。中国联通在国内4G建设方面，不论是基站数量还是网络速度（4G+），都已明显落后。因此，若在此时能够加大4G建设投资，同时加快光网建设投资，将为中国联通的未来发展奠定基础。中国移动已经开始收获4G带来的丰厚利润，而中国联通必须亡羊补牢，奋起直追才行。

用户加速向4G迁移，中移动遥遥领先

在前三季度财报中，移动用户数方面，中国移动总用户数为8.23亿，前三季度净增1627万户。其中，3G用户数1.95亿；4G用户数2.48亿，净增超过1.57亿户。中国电信总用户数为1.94亿，净增872万户。其中，3G/4G移动用户数约1.37亿，净增1818万户。中国联通总用户数为2.87亿，净减28.7万户。其中，3G/4G移动用户数为1.72亿户，净增2300万户。

不难看出，在每人一台手机，市场几乎饱和的今天，三家运营商要想开发新客户已经非常难，企业必须向存量市场要价值。显然，中国移动在这方面已经取得领先。中国移动前三季度4G用户增长1.57亿户，遥遥领先竞争对手。而与之对比，中国联通出现了用户流失的情况，可见中国联通在竞争中的弱势。

在固网用户数方面，中国电信固网宽带用户数为1.11亿，本地电话用户数为1.37亿户。中国联通固网宽带用户数为7169.2万，本地电话用户数目为7652.2万。

总的来说，运营商的有线宽带用户数在快速增长，而固定电话用户数大幅下滑。这已经是近几年的趋势，而这一趋势还将加速延续下去。

流量增长迅速，经营迫在眉睫

前三季度，我国电信业务总量完成超1.6万亿元，同比增长25.3%，而三家运营商收入合计不到1万亿元，同比增长约3%。电信业量收剪刀差十分明显。中国移动的财报中特别提到，中国移动数据流量1.82万亿MB，同比增长151%。总通话时长3.17万亿分钟，同比下降1.2%。短信使用量4260亿条，同比下降6.4%。

可见，通信业务由语音短信转向数据的趋势越来越明显。在运营商内部，流量经营提了那么多年，至今仍没有好的成果。此次财报数据已经清晰显示，运营商必须把流量经营提升到更高的战略高度，切实做好在技术和商业模式方面的创新，才有可能在未来保持增长。

海外借鉴

WBA 报告称：超半数企业拟部署运营商级 WiFi

下一代无线网络行业协会无线宽带联盟（WBA）近日发布年度报告显示，近60%的电信运营商已制定时间表来部署运营商级WiFi网络架构，以期更好地服务围绕智慧城市、聚合服务和物联网等开展的项目。

这份无线生态系统发展状况报告由WBA委托市场研究机构Maravedis-Rethink发布。该研究基于2015年9月面向业界公司和运营商开展的一份调查。研究发现，随着运营商级无线产品的信心不断增加，运营商对“尽力而为的无线网络”（best effort wireless network）的兴趣持续降低，到2017年下一代运营商级热点将有望超过“尽力而为的无线网络”，到2020年这种网络将仅有约10%的数量保存下来。这说明物联网等业务需求在业内形成了创新基础，驱动无线服务格局快速演变。

“尽力而为的无线网络”指仅能提供最低服务保证的无线网络，该网络的每个节点会尽最大努力将数据传输出去，但无法保证数据一定成功到达目的地。

市场调研机构Maravedis-Rethink研究总监卡罗琳·加布里埃尔称，报告显现了无线网络生态系统的发展势头，这主要体现在，运营商已经不再停留在谈论运营商级无线网络的益处，而是开始部署无线网络，以充分挖掘其在物联网和智慧城市等领域的潜力。下一代热点和WiFi认证加密技术Passpoint已成为向运营商级无线网络转型的根本推动因素。随着投资的增加，它所带来的潜在回报将成为运营商新的收入来源。

加拿大国防部研究提升车联网安全

加拿大国防部投资82.5万美元以研究攻破车联网并提出可行的安全防御措施。

与一般网络攻击和数据泄露不同，汽车物联网攻击是让系统瘫痪，出现安全隐患从而接管车辆。加拿大军方指出，通过对100部汽车的车载电脑调查显示，每小时通过汽车有线和无线通信接口传输的数据高达25GB，这些数据面临着安全隐患，当前车联网安全性能非常脆弱。

此次竞标中，中标公司须提供很好的汽车安全漏洞查找方法，开发和演示汽车安全漏洞攻击方式并提供可行的防御措施，从而防止车辆受到安全漏洞的攻击。

诺基亚发布 Q3 财报：大中华区表现抢眼 净销售额大增 27%

昨日（10月29日），诺基亚发布了2015财年第三季度财报。

财报显示，按照国际财务报告准则（IFRS）计算，诺基亚第三季持续运营业务净销售额为30.36亿欧元（约合33.20亿美元），较去年同期的30.88亿欧元下降2%；净利润为1.52亿欧元（约合1.66亿美元），较去年同期的7.47亿欧元下降80%。

而作为目前诺基亚主业的诺基亚通信业务，第三季净销售额为28.77亿欧元（约合31.47亿美元），较去年同期的29.40亿欧元下降2%，按恒定汇率计算同比下滑11%。

但与此同时，大中华区业务却十分抢眼，据财报显示，诺基亚通信第三季大中华区净销售额为4.89亿欧元（约合5.35亿美元），较去年同期的3.84亿欧元增长27%；大中华区净销售额的强劲增长部分抵消了北美和欧洲业务的下滑；从环比来看，大中华区净销售额的强劲增长也协助抵消了行业的季节性影响；欧洲和北美净销售额分别同比下滑11%、19%。

此外，受全球服务和移动宽带业务强劲增长的推动，非国际财务报告准则下的毛利率达到39.5%；营业利润率为13.6%，同比下降2%。

其他两大业务，诺基亚技术，与Here地图也出现了较为明显的增长，其中，Here地图更是出现了20%的增长。

据财报显示，诺基亚技术第三季净销售额为1.62亿欧元（约合1.77亿美元），较去年同期的1.52亿欧元增长7%，主要受到知识产权授权收入增长的推动；非国际财务报告准则下的营业利润同比下降4%，主要受到寻求长期增长机遇的商业活动的投资增长拖累。

Here地图净销售额为2.83亿欧元，较去年同期的2.36亿欧元增长20%。

英国“政府云”六成销量流向中小企业

英国“政府云”(G-Cloud)销售总额增至6.96亿英镑,其中公共部门云支出势头愈加猛烈。通过云采购框架,2015年7月的销售额达3200万英镑,环比增加700万英镑,表明2015年夏季G-Cloud销售困境已经过去。数据显示,和过去12个月G-Cloud的销售趋势一样,中小企业与大型企业之间的销售额仍有很大差距。中小企业的销售额占比达60%,但大型企业垄断了大宗交易,所以二者的销售额整体持平。

英国政府称,整合了300个公共部门的“Gov.uk”网站已建成并发挥了积极作用,但在获取详细的服务成效相关信息方面依然效率低下。英国政府发布的信息显示,G-Cloud仍在延续良好的销售势头,政府部门通过云采购框架贡献了销售额的76%。尽管对采用云服务的兴趣越来越大,但大部分公共部门的行动明显落后于英国政府。

市场研究机构TechMarketView总监兼公共部门分析师乔治亚·奥图尔表示,相关数字并不一定代表云服务及其相关产品在政府中的普及率。敏捷性咨询和托管等多种服务通过G-Cloud完成,但它们并不符合真正意义上的云服务的定义;大量的遗留IT服务合同或较新的混合云服务等云相关的工作并不在G-Cloud框架之内。

G-Cloud是英国政府“云优先”(Cloud First)战略的核心部分,用于向公共机构提供一系列云服务,以简化各部门复杂的投标及采购过程。

美国管理网约车:先给“名分”再监管

美国许多地方的监管和立法机构都在探讨如何界定网约车的法律地位,如何将其纳入监管,从而提升公众使用网约车的安全性。最先承认网约车合法性的,是Uber的诞生地加利福尼亚州,该州交通监管机构于2013年9月制定了针对网络平台的监管规范。而最早通过州立法承认网约车合法性的是科罗拉多州(2014年6月)。随后,华盛顿哥伦比亚特区立法机构于2014年11月通过立法也实现了网约车的合法化。

与此同时,2014年一些地方的立法进程被延缓(如伊利诺伊州和俄克拉何马州),还有一些州的立法面临巨大阻力而无法通过(如佐治亚州、马里兰州)。阻力主要来自现有的出租车和高档约租车的经营者。他们认为,私家车提供运送服务是不安全的,立法对网约车设置的管制过于宽松,对传统出租车和约租车构成不公平竞争。还有一些地方对网约车暂时实施数量控制,例如西雅图市2014年3月制定了试行规则,将同一时间提供网约车服务的车辆限制在150辆以内。

加州:创立“交通网络公司”概念

2013年9月19日,加利福尼亚州公共事业委员会(CPUC)作出决定,承认网约车服务的合法性,并制定了相应的监管规范。迄今为止,该委员会又公布了若干监管措施,加州对网约车的监管主要有以下内容:

公共事业委员会认为,网约车的运送行为不是传统的非营利合乘。为此,他们创设了一个新概念,将Uber等互联网约车平台统称为“交通网络公司(TNC)”。其定义是,在加州境内,通过互联网应用或平台连接乘客和私家车主,提供交通服务的法人公司、合伙企业、个体或其他形式的企业组织。接入TNC提供运送服务的车辆是私家车,而不是专用的营运车辆,高档约租商务车公司不属于TNC。TNC不得拥有自己的车辆,它们只能是提供信息服务的网络平台。根据加州法律,公共事业委员会有权为保护公众安全而对TNC实施监管、制定规范。

TNC要开展营业,须向州公共事业委员会申请TCP项下的P类许可。为保护乘客和公众安全,公共事业委员会要求TNC对接入平台的私家车及其司机实施严格的安全核查,并对车辆和司机的责任保险提出要求。在对乘客的保护方面,要求接入TNC的车辆只允许提供

预约服务，不得沿路巡游揽客，每次载客不得超过7人。

科罗拉多州：特别关注保险问题

2014年6月，科罗拉多州立法机构通过的监管网约车的法案正式生效实施。这部法案承认了网约车业务的合法性，授权州公共事业委员会对网约车实施监管。法案专门指出，将网约车服务合法化符合本州公共利益，与该州鼓励大众创业、科技创新和共享经济的方针是一致的，因此，将网络平台公司定义为TNC。而在此前，公共事业委员会一直将UberX和Lyft等的业务作为非法运营查处。

TNC在开业前须满足法定的各项监管要求并向州公共事业委员会申请许可。保险是科罗拉多州立法过程中最受关注的问题。法案要求TNC为每件涉及司机事故提供保险金额不低于100万美元的责任保险，每名司机也要为其车辆购买不低于法定限额的责任保险。TNC司机只能通过TNC数字网络接单，不得从事道路巡游。车辆在接入平台服务前必须经过全面的安全检验。任何人在成为TNC司机之前，都应当通过全国范围的刑事背景和驾驶记录核查。

华盛顿哥伦比亚特区：解除出租车预约服务运价管制

哥伦比亚特区立法机构于2014年12月5日正式公布了网约车立法《2014年雇用车创新修订法》，承认网约车的合法性并将其纳入监管。

在监管方面，该法律对平台公司、运营人、车辆、保险都严格要求。值得一提的是，该法案解除了出租车预约服务的运价管制。法案实施前，特区的出租车运价都受政府管制，乘客和司机之间信息不对称。但立法过程中，立法机构认识到，随着互联网和智能手机技术的发展，这种信息问题已经在很大程度上消除了。乘客可以通过互联网或者数字调度系统，在预订车辆之前查看司机和车辆的评分，了解运价的计费结构和方法，得知预估价格等。运价收费通过智能手机App和GPS技术而不是出租车的计价器计算，乘客可以瞬间收到电子收据，可以瞬间完成对不良服务的投诉。立法机构相信，目前已经没有过硬的理由继续坚持对出租车预约服务进行运价管制（即要求其与巡游服务的运价保持一致）。因此，平台公司可以为预约服务自行定价，包括通过该平台提供预约服务的出租车、约租车、私车服务。传统的巡游服务和电话预约服务，继续保持运价管制。

承认网络约车的合法性是有效监管的前提

第一，网约车被定义为一种基于移动互联网、GPS等技术实现的新型约租车，而不是传统的电话约租车，也不是非营利性合乘（或称拼车、顺风车、搭便车）。一方面，网约车提供有偿的预约运送服务，与传统约租车类似。网络预约平台的功能也与传统约租车的调度中心功能相似，只是借助新技术，网络预约平台的信息处理能力更加强大。另一方面，网约车与传统约租车具有极大的不同，网约车服务反映或者印证了共享经济的观念，网络平台公司是轻资产公司，整合了私家车的闲置运力，通过信息技术手段智能化地与民众的出行需求相匹配。

第二，私家车符合监管条件后可以开展网约车服务。三地的立法和监管机构都承认私家车和非专职司机可以在符合法定条件的前提下，通过网络平台为社会公众提供预约的运送服务。承认私家车从事网约车服务的合法性是有效监管网约车的前提条件，反之，以合乘为名的或者其他方式的法律规避模式还将花样翻新、继续存在下去。这样的立法是无用的，因为政府面临的监管问题和民众关心的安全问题无一解决。

第三，网约车不受数量和运价管制。传统的电话约租车在欧美大多数地方都是没有数量和运价管制的，既然网约车是一种预约服务，而且比传统的电话预约具有更强的消除信息不对称问题的技术手段，那么对网约车就更加没有实施数量和运价管制的正当理由

了。不仅如此，承认网约车合法性也带动了传统出租车的管制放松。

第四，网约车的安全监管由政府和网络平台合作实施，政府制定车辆、司机和保险的准入标准，网络平台承担落实标准的义务和责任。“网约车极不安全”也是反对网约车合法化的一贯论点，对此，上述三地的回应是，政府对车辆和司机设置详细的准入标准、责任保险要求和运营要求等，要求网络平台承担管理车辆和司机准入以及日常监管的责任。

上述三地的立法和监管机构承认网约车服务的合法性，将网络平台纳入监管，是因为它们认识到网约车的创新技术和商业模式带来经济、社会管理和消费者福利等诸多方面的明显好处。创新对传统业态和监管造成的冲击，应当通过监管本身的积极调整予以回应，而不应当固守原有规范，扼杀创新。监管法规根据市场和技术发展应时而变，保持开放和包容姿态。

加码海外 国产手机面临知识产权挑战

日前，工信部公布的2015年1-9月电子信息产品进出口情况显示，手机产品出口量居首位，比去年同期增长13.5%。业内人士表示，由于国内手机市场已经趋于饱和，本土手机厂商纷纷进军印度等发展中国家，但同时也面临着知识产权保护的重要挑战。

工信部公布的电子信息进出口情况显示，1-9月我国通信设备出口1456亿美元，同比增长12.7%；通信设备进口348亿美元，同比增长7.9%。主要产品出口额前五位的产品依次是：手机809亿美元，同比增长13.5%；笔记本电脑477亿美元，同比下降13.7%；集成电路474亿美元，同比增长3.9%；手持式无线电话用零件240亿美元，同比增长12.5%；液晶显示屏228亿美元，同比下降4.6%。

产业经济观察家梁振鹏分析认为，中国是发展中国家中智能手机普及速度较快的国家，手机市场已经趋于饱和，但亚非拉大部分发展中国家智能手机的普及率还很低，市场发展空间还很大，所以国产手机厂商越来越重视海外市场，包括印度、孟加拉国等在内的国家都成为了手机企业瞄准的另一块大蛋糕。

中国信息通信研究院发布的数据显示，2014年全年，中国手机市场累计出货量为4.52亿部，比2013年下降21.9%。市场调研机构HIS Technology公布的2015年一季度中国智能手机销量报告也显示，智能手机销量达到9900万台，较上季度下跌5.6%。

在众多海外市场中，印度、孟加拉国等南亚国家不约而同地成为了手机厂商眼中的肥肉。印度与中国市场非常类似，人口众多，渠道分散，智能手机普及率只占一成左右，互联网产业发展百废待兴，因此，不管是对于市场拓展还是缓解库存，以高性价比著称的国产手机都更有一展抱负的可能。

国内品牌包括小米、中兴、华为、酷派、联想以及新晋手机品牌乐视、VIVO、魅族、OPPO、金立、一加等都已经开始布局海外市场，其中华为、金立已经在印度投资建厂，华为已经得到生产牌照，金立的第一部印度本土制造手机已经在10月中旬发布。此外，联想、酷派、小米、OPPO等企业已经向印度政府递交了建厂提案，乐视也于日前宣布了进军印度市场的计划。

不过，梁振鹏进而指出，中国的知识产权保护做得并不到位，很多手机企业以抄袭和模仿为主，在很多知识产权法律严格的国家，这些品牌很容易触犯当地法律。“要想真正在海外立足，国产手机厂商一定要遵守相关法律法规，并在手机功能、外观设计、用户界面等能够控制并有自由发挥空间的领域加大创新力度。”梁振鹏如是说。

索尼或将接盘东芝图像传感器业务

据外媒报道，陷入会计造假丑闻的日本东芝公司打算剥离图像传感器业务，日本另一家电子产品巨头索尼可能接盘。

在曝出会计丑闻导致业绩重挫之后，东芝正在对缺乏盈利能力的业务部门进行重组，用于制造智能手机摄像头的图像传感器部门也被列入其中。日本共同社24日的报道称，东芝正为向索尼出售日本大分市图像传感器生产厂的部分生产线进行最后的准备。

东芝考虑出售的是主要生产CMOS图像传感器的生产线。大分工厂主营包括图像传感器在内的系统级大规模集成电路业务，员工近2600人，图像传感器的产能占东芝半数以上。生产线出售后，预计部分员工将转入索尼或被东芝调往生产NAND闪存的三重县四日市工厂。

东芝最快将于本周正式宣布出售大分工厂的生产线，价格可能为大约200亿日元（约合人民币10亿元）。路透社援引消息人士的话说，这桩交易将很快完成。

日本共同社的分析指出，如果交易成立，东芝事实上将从图像传感器市场抽身而出。索尼目前已经发展成为图像传感器全球市场的主导厂商之一。索尼计划通过扩股增资等筹措4200亿日元，强化设备投资以应对智能手机等的需求增长。本次收购东芝大分工厂生产线将有助于索尼提高产能。

根据索尼的计划，到2016年6月底，索尼每月晶圆产能将提升1/3至8万片，同时计划将游戏机芯片开发和生产部门的220名员工配备到图像传感器和其他业务部门。索尼去年11月预计，在截至2018年3月的财年中，相机和传感器业务将为其整个设备部门贡献63%的营收。

东芝今年9月承认，公司曾在过去七年虚报收益2248亿日元，该数字是这桩丑闻案被调查之初预计金额的四倍多，随后公司管理层进行了改组。新上任的东芝首席执行官室町正志10月初表示，公司可能对表现欠佳的单机半导体、个人电脑、白色家电和电视等部门进行裁员，并在核电业务领域寻找合作伙伴。室町正志认为，东芝发生的财务丑闻，可能就是因为在一些业务部门丧失盈利能力造成的，因此必须对这些业务采取相应的措施。

法国 4 家运营商获准参加 11 月 700MHz 频谱拍卖

据国外媒体报道，法国电子通信与邮政监管局（ARCEP）日前透露，所有4家移动网络运营商均符合参加11月份700 MHz频谱拍卖的资格。

BouyguesTelecom、FreeMobile、Numericable-SFR和Orange均在上个月早些时候提交了参加拍卖申请。该监管机构表示，将需要大约一个月的时间评估这些申请，并确保电信运营商满足申请资格。

电子通信与邮政监管局周四在一份声明中表示：“申请评估的最终结果是，所有四家候选运营商的确具备资质并符合标准规定，因此，所有四家公司均获准参加700MHz频段频率拍卖。”

拍卖会将于11月16日开始。

法国将出售30MHz成对的700MHz频率，计划每2×5MHz频谱块的底价为4.16亿欧元，这意味着如果所有的频率都成功出售，那么政府将获得至少25亿欧元。

政府将根据运营商已经拥有的低于1GHz频谱的数量，对他们投标竞购的700MHz频谱数量设置上限。

电子通信与邮政监管局规定，运营商不得购入超过三个700MHz频率的频谱块（或2×15MHz），但除此之外，该监管机构已经设置了频谱购入总量上限，任何运营商都可以在所有700MHz、800MHz和900MHz频段持有2×30MHz的频谱。