

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
工信部发布高耗能电信设备淘汰首批目录涉及移动基站、交换网络 2 大类 34 项设备.....	4
政策解读：上海自贸区划外商投资经营增值电信业务规则.....	4
工信部发文促自贸区外商投资增值电信业务.....	6
分析称税改将让运营商苦不堪言联通影响最小.....	7
【发展环境】	8
我国移动支付电子化建设存三条平行路线.....	8
有线通信技术的现状及发展趋势的探讨.....	9
3G 移动通信技术的未来发展走势分析.....	10
对物联网的应用及发展的探究.....	12
TD-LTE 技术在电力系统的应用前景探讨.....	14
运营竞争	16
【竞合场域】	16
中移动：TD-LTE 移动 4G 用户今年有望突破 1 亿.....	16
中移动示好本土芯片商：不再强求五模单芯片.....	17
中国电信：在 LTE 网络中实现 IPv6 端到端支持.....	19
中移动借 LTE 契机加速推动 IPV6 发展.....	20
三大运营商 6 月营改增结构调整“暗涌”.....	21
【市场布局】	23
运营商服务如何互联网化？.....	23
苏宁携手中国移动将力推 TD.....	25
中国联通 40 亿元的高岸人民币债券即将上市.....	25
中国电信国内 100G 网络明年有望全面建成.....	25
技术情报	26
【趋势观察】	26
外商投资电信增值业务破冰曾多年遭严管.....	26
打车软件再启烧钱战几成定局.....	27
移动虚拟运营商，切不可虚火太旺.....	28
【模式创新】	30
虚拟运营商重构通信业盈利模式.....	30
终端制造	33

【科技前沿】	33
智能选网：虚拟运营商的美梦能否成真.....	33
覆盖、融合组网、语音中电信 LTE 部署需跨过三道坎.....	35
警惕移动分组网络内容计费风险.....	38
【企业情报】	40
索尼如何复兴.....	40
微软或将诺基亚更名为“微软移动”.....	43
中兴通讯中标中国移动 2013 年 GPON 设备集采.....	44
阿里巴巴拟从今年 6 月起提供移动通讯服务.....	44
市场服务	45
【数据参考】	45
第一季智能手机出货量近 2.7 亿部三星占 30%.....	45
中国联通公布首季度业绩净利润同比增长 73.9%.....	46
中国联通 3 月新增 3G/4G 用户 329 万累计达 1.32 亿.....	46
我国 4M 以上宽带用户占比突破 80%.....	47
【市场反馈】	48
海外借鉴	48
世界电信发展大会通过《迪拜行动计划》.....	48
韩国电信启动最大规模人力资源重组.....	50
澳大利亚修改宽带网发展目标.....	50
T-Mobile 美国：推入门级数据套餐数据流量超限不收费降至 2G 网速.....	52
电子废弃物和物联网.....	53
全球无线智能家居市场持续增长.....	55
英国电信为微软产品提供连接保障.....	56
三星智能手机高低端市场均陷增长困境.....	56
今年全球穿戴设备出货增 200%.....	58
美日运营商 OTT 服务降价抢用户语音融合驱动流量战升级.....	58
美国加州将建高速光纤网络网速翻 20 倍.....	60
意法定位芯片支持中国北斗系统.....	61
宝利通借 4G 加速视频会议移动化.....	61
全球手机非接触式交易年达百亿笔.....	62
今年日本移动设备市场将缩水.....	62
三星 KNOX：开启 B2B 安全大门之钥.....	63
非洲宽带需求成倍增长运营商需建设更多光纤线路.....	64
阿尔卡特朗讯企业通信采用新型接入交换机.....	64
CNMC：西班牙运营商短信收入自 2011 年暴跌 67%.....	66
思科 IBM 和英特尔等联合成立工业互联网联盟.....	66
Datagroup 一季度新增宽带用户 7000 人总数已达 19 万.....	67

产业环境

【政策监管】

工信部发布高耗能电信设备淘汰首批目录涉及移动基站、交换网络 2 大类 34 项设备

为贯彻落实《中华人民共和国节约能源法》、《“十二五”节能减排综合性工作方案》以及《工业和信息化部关于进一步加强通信业节能减排工作的指导意见》，推动电信网络高耗能、老旧设备退网，构建绿色电信网络，结合通信业节能减排工作实际，日前，工业和信息化部编制了《高耗能老旧电信设备淘汰目录（第一批）》。

《目录》包括移动通信基站、交换网络 2 大类 34 项设备，涉及多家厂商。《目录》中的移动通信基站主要是 CDMA 制式的老旧基站，与现有主流设备平均功耗对比，功耗高，站型能效低于行业同类主流设备平均能效水平，如果进行淘汰替换，节电效果非常明显。该类型基站在用年限长，设备老化严重，技术落后，集成度低，功放效率低，设备制造企业已不再生产，不能提供及时的维修服务，且网络升级中无法对设备进行升级改造。《目录》中的交换网络设备，主要是固定电话交换网络设备，能耗高于同类设备每线功耗平均水平，如采用当前主流设备进行替换，节能效果非常明显。该类设备在上世纪 90 年代投入使用，运行时间长、设备老化，且集成度低，不符合网络 IP 化的发展要求。

工信部表示，各电信企业应抓紧落实《目录》所列设备（产品）的淘汰退网工作，电信设备生产企业应协助做好相关工作。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 21 日

政策解读：上海自贸区划外商投资经营增值电信业务规则

根据《国务院关于在中国（上海）自由贸易试验区内暂时调整有关行政法规和国务院文件规定的行政审批或者准入特别管理措施的决定》及《工业和信息化部、上海市人民政府关于中国（上海）自由贸易试验区进一步对外开放增值电信业务的意见》，为做好与相关政策的衔接，组织实施好试点工作，工业和信息化部日前发布了《中国（上海）自由贸易试验区外商投资经营增值电信业务试点管理办法》（以下简称《办法》）。

据了解，该《办法》共十三条，主要内容包括：试验区外资企业申请经营增值电信业务审批程序、申请条件和申请材料、监督审查、以及试点评估等。《办法》将审批权限由工业和信息化部下放到上海市通信管理局，并大幅缩短了审批期限。

根据《办法》规定，试验区外商投资企业申请经营增值电信业务的，经营者应在试验区依法设立的公司；配备与开展经营活动相适应的资金和专业人员；具备为用户提供长期服务的信誉或者能力；注册资本最低限额为 100 万元人民币；有必要

的场地、设施、技术方案以及网络与信息安全保障制度和措施，其中服务设施须设在试验区内；公司及其主要投资者和主要经营管理人员三年内无违反电信监督管理制度的违法记录；符合国家规定的其他条件。

试验区内申请经营增值电信业务的外商投资企业，应向上海市通信管理局提出申请并报送公司法定代表人签署的经营增值电信业务的书面申请；公司外方主要投资者的有关材料，包括公司登记证、基本情况介绍、经会计师事务所审计的最近财务会计报告、资信证明；公司其他投资者的有关材料，包括公司登记证或者营业执照、基本情况介绍；公司的《外商投资企业批准证书》或《中国（上海）自由贸易试验区外商/港澳台侨投资企业备案证明》、《企业法人营业执照》副本及复印件；公司基本情况，拟从事增值电信业务的人员、场地和设施等情况；公司章程、公司股权结构的有关情况；申请经营电信业务的业务发展、实施计划和技术方案；为用户提供长期服务、质量保障及用户个人信息保护的措施；网络与信息安全保障制度和措施；证明公司信誉的有关材料；公司法定代表人签署的公司依法经营电信业务的承诺书。

《办法》还规定，上海市通信管理局对申请材料进行审查，申请材料齐全、符合法定形式的，应当向申请企业出具受理申请通知书。申请材料不齐全或者不符合法定形式的，应当当场或者在 5 个工作日内一次告知申请企业需要补正的全部内容。上海市通信管理局应当自受理之日起 60 日内完成审查工作，作出予以批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发《中国（上海）自由贸易试验区外商投资经营增值电信业务试点批复》。不予批准的，应当书面通知申请企业并说明理由。

据悉，试点批复的有效期限暂定为 3 年，并将根据国务院有关决定适时调整。

与一般设立外商投资电信企业经营增值电信业务的审批程序相比，试验区内外商投资经营增值电信业务的审批程序也相应的做了简化。在审批主体上，《外商投资电信企业管理规定》规定设立外商投资电信企业经营省、自治区、直辖市范围内增值电信业务的，由省、自治区、直辖市电信管理机构审核同意后报工业和信息化部审批。而《办法》将审批权限下放到上海市通信管理局。在审查期限上，《外商投资电信企业管理规定》申请经营电信业务审批程序中涉及工信部的有《外商投资经营电信业务审定意见书》和《电信业务经营许可证》两个环节，审批期限共为五个月。而《办法》将这两个审查环节进行了合并简化，整个审批期限缩短为两个月。

该《办法》还对准入后的事中事后监管提出了要求。企业应依法规范经营、保护用户合法权益，做好用户信息保护，维护网络与信息的安全，并通过建立试点信息报送制度、年检制度等制度设计来保障相关要求的落地，推动试点的顺利进行。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 15 日

工信部发文促自贸区外商投资增值电信业务

工信部 4 月 15 日发布了《中国（上海）自由贸易试验区外商投资经营增值电信业务试点管理办法》（以下简称《办法》），这一《办法》将外资企业经营增值电信业务的审批权限由工信部下放到上海市通信管理局，并把审批期限大幅缩短至两个月。

根据《国务院关于在中国（上海）自由贸易试验区内暂时调整有关行政法规和国务院文件规定的行政审批或者准入特别管理措施的决定》及《工信部、上海市人民政府关于中国（上海）自由贸易试验区进一步对外开放增值电信业务的意见》，为了做好与相关政策的衔接，组织实施好试点工作，同时适应上海自由贸易试验区（以下简称试验区）外商投资经营增值电信业务的需要，工信部发布了上述《办法》。

《办法》共十三条，主要内容包括试验区外资企业申请经营增值电信业务审批程序、申请条件 and 申请材料、监督审查以及试点评估等。这一《办法》把试点批复的有效期暂定为三年，并将根据国务院有关决定适时调整。

《办法》要求，试验区外商投资企业申请经营增值电信业务的，应当符合下列条件：经营者为在试验区依法设立的公司；有与开展经营活动相适应的资金和专业人员；有为用户提供长期服务的信誉或者能力；注册资本最低限额为 100 万元人民币；有必要的场地、设施、技术方案以及网络与信息安全保障制度和措施，其中服务设施须设在试验区内；公司及其主要投资者和主要经营管理人员三年内无违反电信监督管理制度的违法记录。

在审批程序上，《办法》要求由上海市通信管理局对申请材料进行审查，申请材料齐全、符合法定形式的，应当向申请企业出具受理申请通知书。申请材料不齐全或者不符合法定形式的，应当场或者在 5 个工作日内一次告知申请企业需要补正的全部内容。上海市通信管理局应当自受理之日起 60 日内完成审查工作，作出予以批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发《中国（上海）自由贸易试验区外商投资经营增值电信业务试点批复》。不予批准的，应当书面通知申请企业并说明理由。

相比一般外商投资电信企业经营增值电信业务的审批，试验区外商投资经营增值电信业务的审批程序有了明显简化。在审批主体上，《外商投资电信企业管理规定》规定，设立外商投资电信企业经营省、自治区、直辖市范围内增值电信业务的，由省、自治区、直辖市电信管理机构审核同意后报工信部审批。而《办法》将审批权限下放到上海市通信管理局。

在审查期限上，根据《外商投资电信企业管理规定》，申请经营电信业务审批程序中涉及工信部的有《外商投资经营电信业务审定意见书》和《电信业务经营许可证》两个环节，审批期限共为五个月。而《办法》将这两个审查环节进行了合并

简化，整个审批期限缩短为两个月。

《办法》还对准入后的事中事后监管提出了要求。对企业依法规范经营、保护用户合法权益、做好用户信息保护、维护网络与信息安全等提出了要求，并通过建立试点信息报送制度、年检制度等制度来保障相关要求的落地，推动试点的顺利进行。（布轩）

编辑点评：

继民间资本之后，中国通信市场向外资开放的力度也在加大。

《办法》的发布是自贸区进一步对外开放增值电信业务的有力保障，在有效推进试点顺利进行的同时，也对电信领域外商投资审批制度改革进行了积极探索。在开放的大势所趋下，主管部门对自贸区增值电信业务采取了更“放手”的态度，不仅把审批权限从工信部下放至上海市通信管理局，还大大缩短了审批时间，可以想象，在对流程进行“减负”后，将有大量的外资企业投身到自贸区增值电信业务市场中。

这些新力量的注入，将为增值电信业务市场带来更多的竞争和创新，甚至有望成为扭转这一领域下滑趋势的“强心剂”。近年来，增值电信业务一直发展乏力。试点实施后，在自贸区，更多先进的产品技术创新、运营经验、商业模式将有望被引入，更多的竞争将被激发，市场将被激活，用户将从中获益。（那什）

来源：《人民邮电报》2014年04月17日

分析称税改将让运营商苦不堪言 联通影响最小

4月21日消息，在6月1日有望实施电信业营改增的消息后，业内分析称，三大运营商利率至少下降30%多，SP企业也将利润下降20%以上，其中，中国移动可能影响最大，联通影响最小。

三大运营商将苦不堪言

电信业税收制度改革今年已延续多次，最新的一次原定4月1日开始实施，但实际也未执行，最新的消息是6月1日将实施。但这对三大运营商到底有何影响呢？业内已经传出了较精准的估算。

一方面，营改增后，由于通信企业不会像制造类企业一样，大量购进原材料或可抵扣固定资产，因此，增值税发票的抵扣将面临较大的缺失。

另一方面，对于通信企业来说，需要租用居民楼或郊野等地方放置及维护基站运营等，成为企业经营成本中的一部分。但是，由于出租方并非增值税一般纳税人，这部分费用无法取得增值税专用发票用以抵扣。

工信部之前发布的一个统计称，实施“营改增”将进一步加大企业税负，“企业反映：目前信息服务业企业利润率不足6%，实施营改增后，三大基础运营商利润将下降36.5%，信息服务业和软件业企业将下降20%”。

以三大运营商去年净利润 1400 多亿来计算，归属上市公司大股东的大概有八九百亿，营改增致使利润下降 36.5%就意味着三大运营商每年减少利润 300 来亿元。

对三大运营商影响程度不一

营改增对哪个运营商影响更大呢？目前有多种说法。

有研究报告认为，“营改增”对移动的利润影响最大，电信次之，联通最小，但两年后对三大运营商利润的影响将逐渐变小。

另有分析称，“营改增”对运营商的影响包括：因可抵扣成本占比小，导致利润下降；赠送终端、服务等被视同销售，运营商的销售策略将调整；结算发票开票量增大；会计核算系统将进行调整；IT 系统需要升级改造。

还有报告则称，当增值税有效税率在 6%-11%时，三大运营商税前利润影响差异较大。其中，对中国电信的负向影响最大；中国移动因其税前利润规模大，对税前利润影响较小；中国联通可能会存在正面利好。例如，如果增值税有效税率在 8%-9%时，中国电信税前利润减少 5%-12%，中国移动税前利润减少 1%-11%，而中国联通利润会增长 5%-14%。

来源：新浪科技 2014 年 04 月 21 日

【发展环境】

我国移动支付电子化建设存三条平行路线

4 月 22 日上午举行的“2014 第六届中国移动支付产业论坛”上，中国人民银行金融 IC 卡领导小组办公室主任李晓枫表示，从提供移动支付服务市场主体来看，全国范围内已表现出商业银行移动支付、第三方移动支付、通信运营商移动支付三条平行的移动支付电子化建设路线。

在三条平行的移动支付电子化路线指引下，李晓枫认为，将会产生商业银行手机银行加上 NFC 移动支付生态圈，如支付宝的移动电商支付生态圈，如微信支付的移动支付生态圈，行业供应链信用服务支付圈，依托线下 POS、ATM 的通信运营商或者与中国银联合作的 NFC 支付圈。

李晓枫特别指出，依托电商、社交移动支付生态圈，系统性的竞争已经开展，如微信红包、快的与滴滴打车之争，发展移动支付的工作显得零敲碎打、广种薄收，通信运营商与金融机构有了初步的合作，但尚未形成紧密合作。

另外，李晓枫表示，五类生态系统并不定位分明的，微信的公众号也能够成为商业银行开展网络金融业务的双边市场平台，所以相互之间是竞争、渗透、合作的关系。

除了以上三大系统性服务提供者之外，李晓枫指出，还应该注意政府的角色。有经济实力和前瞻性眼光的地方政府，将会以智慧城市建设、信息化消费、促进政府服务转型为抓手，大力支持本地专业化服务的企业，开展区域性移动支付生态平

衡的效益，通过移动支付潜入到城镇市民社会化生活产品之中，提供各类公共事业服务缴费、公交便民服务交费、旅游投融资等以移动支付为基础的服务，他们将为构成我国移动支付业务开展的重要补充。

对于 2014 年移动支付的发展，李晓枫认为，市场各主体全面进入移动支付前沿阵地，现在仍然在跑马圈地、培养消费者移动支付消费文化习惯的阶段，创新、竞争、博弈、收购、020 等词汇将会充斥于媒体，是否会是一场赢者通吃的赛跑，鹿死谁手有待观察。

来源：C114 中国通信网 2014 年 04 月 22 日

有线通信技术的现状及发展趋势的探讨

无线随着人们对通信需求的加大以及通信技术的创新，网络成为必不可少的传输手段，全球性覆盖的网络为无线通信技术奠定了坚实的基础，无线网络具有移动性，没有通信线缆的限制，通信终端可以在通信区域内自由布置，无线通信技术是通信技术的一大进步，但是，无线和有线通信技术各有各的优势及局限性，有线通信技术依然是市场主要的通信方式。

一、光纤通信技术

1、光纤通信技术

光纤通信是以光为信息载体，利用光导纤维传输信号，实现信息传递的一种通信方式。可以把光纤通信看成是以光导纤维为传输媒介的“有线”光通信。光纤由纤芯，包层和涂层组成，利用纤芯和包层的折射率不同，实现光信号在纤芯内的全反射也就是光信号的传输。

2、光纤通信技术的特点

(1) 频带极宽，传输容量大

与电缆和铜线相比，光纤的传输带宽要大得多。通信容量的大小与光纤的直径没有关系。对光纤通信系统而言，随着终端设备的改进和密集波分复用技术的应用，又给它增添了带宽和传输容量大的优势。

(2) 损耗低，中继距离长

与其它传输介质相比，光导纤维的损耗是最低的；在信号传输距离相等的情况下，光缆中用的信号再生中继器要比电缆中少得多；这就表明通过光纤通信系统可以减少系统的成本，带来更好的经济利益。

(3) 抗电磁干扰能力强

石英有较强的绝缘性和抗腐蚀性。它还是电气绝缘体，抗电磁干扰的能力比较强，不用担心形成接地回路。光纤传输过程中不受外部环境的影响，也不受人为架设的电缆的干扰。特别适用于强电领域的通讯应用。

(4) 无串音干扰，保密性好

在电波传输的过程中，电磁波的传播容易泄露，保密性差。而光波在光纤中传播，不会发生串扰的现象，保密性强。此外，光纤还有纤径细、重量轻、易于铺设；原材料丰富，成本低；耐温性好、使用寿命长等特点。

二、有线通信技术的发展趋势

1、机对机通信必须依靠紧密耦合的反馈环路，传统的控制系统无能为力。实时机对机通信的应用正日渐普及，甚至已成为人们生活的一部分，因此人们对其准确性也有了更高的要求。为了满足这方面的要求，网络的延迟时间必须更短，而信号的抖动幅度则必须更小。可以支持实时通信的以太网已彻底解决这个问题，但新一代的无线通信技术对这个问题仍然没有给予足够的重视。例如，在汽车应用中，其线传操纵驾驶盘若出现两秒的延迟时间，准确度则出现 $\pm 10^\circ$ 的误差，其后果将不堪设想。

2、智能型网络及外围设备将采用电缆作为接口。随着网络带宽的大幅飙升，计算工作已无需集中在传统主/从结构的处理器内进行。目前很多系统的计算工作都在电缆内完成，而机与机之间的通信则通过极高带宽的线路进行。这就使得越来越多的智能型网络及外围设备将会选择电缆作为联系接口。

3、对安全性、可靠性及灵活性。有严格要求的应用将选择有线网络无线技术的最新发展都以改善服务品质为宗旨，例如新一代的网络都或多或少设有自我修复及冗余功能。但有线网络已开始引进比无线网络更先进的功能，以改善服务品质。有线网络可以进入比空气复杂、限制比空气多的传输介质。利用电缆传送数据的优点是可以细心监控数据的错误情况，甚至可以通过统计数字预测出现故障的机率，从而让工程师有足够时间提前改变数据传送的路径或抢修受损线路，以免丢失数据。

4、有线和无线方式兼容的趋势和方式。网络技术最近的发展趋势是无线和有线在一定的基础上实现兼容，以充分利用已经建立的各种基础设施，降低建设成本。利用固网交换能力的小灵通，在种种争议中仍然得到了发展，其技术上的生命力就是充分利用有线设施，具有经济性和适用性。

三、结束语

光纤通信技术的发展是推动我国有线通讯技术的重要动力，光纤通信技术作为有线通讯技术的重要支撑平台，在未来信息社会中将起到重要作用。从现代通信的发展趋势来看，光纤通信必将成为未来通信发展的主流。

来源：《中国新通信》2014年第03期

3G 移动通信技术的未来发展走势分析

一、前言

当前,为了满足用户日益多元的需要,提高服务质量,技术升级是重要的选择。从 3G 移动通信技术的实际应用来看,不但突破了 2G 移动通信技术的“瓶颈”,更实现了功能上扩展和创新。主流的研究结果认为未来的发展趋势是基于 3G 基础之上的 4G。

二、3G 移动通信技术的发展现状

第三代移动通信技术(3G),即国际电信联盟(ITU)定义的 IMT-2000,其主要特征是可提供移动多媒体业务及衍生的其他业务。在国内,以 CDMA 代表的 3 种通讯技术得到了较好应用及发展,成为无线通信产业的最大卖点。

2.1 技术基本成熟

从技术应用业看,CDMA2000、WCDMA 和 TD-SCDMA 三种技术都能够满足 IMT2000 的发展要求,各有优势,能够拓展多种服务项目。CDMA2000 具备良好兼容性,在 1.25MHz 的载波中不能够支持语音,但可提供多种分组数据业务,支持峰值速率达到 2.4Mbit/s 的数据业务;WCDMA 以 GSM 网为核心架构,进行分码多重存取;TD-SCDMA 利用半径 15km/h 的基站,最高运算速度低于 240km/h,能够有效降低辐射水平。

2.2 应用相对广泛

3G 移动通信技术符合发展主流,能够为用户提供更加多样的网络服务。3G 业务主要是基于移动通讯技术基础之上形成和发展起来的,其最大的优势在于能够依托互联网技术,形成适用于更多领域的产品和服务。比如基于手机高速上网需求的移动宽带技术的发展,就是利用 CDMA 网络的传输优势,保证达到 153.6KBps 的传输速率,满足人民群众的需求;基于 3G 技术产生的灵活的产品种类,可以让更多的人群能够用得上、用得起。

2.3 发展日趋多元

3G 移动通信技术已经成为了移动通信网络的主要技术,为移动通信网络的构建提供了有力的技术支撑,所有的网络设施和功能设定都是基于 3G 技术而衍生出来的。如与我们生活联系最为紧密的流媒体业务,能够提供直播、点播和下载业务,其中直播包括电视节目、现场演出和重大比赛等;点播包括电影电视、精彩片断、电影片花和其他各类的视频;下载主要包括非在线的多媒体内容。另外,随着电脑、手机等上网需求逐渐增多,必将推动 3G 业务的再次发展。

三、3G 移动通信技术的未来发展走势分析

从当前 3G 移动通信技术的研发及应用来看,将会对移动通信网络的发展产生极其重要影响,主要有以下几个方面:(1)3G 移动通信技术功能将会更加完善。随着理论研究的深入和发展,将 3G 技术与 WLAN 结合起来是必然的发展趋势,可以预见未来将会获得清晰度更高的影视产品,提供 100Mbps 的下载速度和 20Mbps 的上传速度,能够满足绝大多数用户的网络需求;在价格上,可以根据用户要求,提供

更加灵活多样的选择，与宽带网络不会有太大的差别。另外，由于其具有较为优良的传播性特点，可以提供无源覆盖，优势比较明显。(2) 3G 移动通信技术的智能化特点更加突出。3G 移动技术的发展方向是以 4G 理论为主要发展趋势，除能够提供更快的传输速度和更宽的技术频谱之外，还能够提供更多具备灵活性、智能化和兼容性的产品和服务。如发展更多具备传输通信功能的小型化终端，让使用单元有更多的选择；智能化特点更为突出，与服务主体之间的关系更加紧密，能够与其他数据终端实现多点兼容，拓展 3G 移动通信技术的应用领域，提供更多的增值服务。(3) 3G 移动通信技术的战略性特点凸显。我国移动通信产业始终被国家定为战略性发展领域，大力推动 3G 业务的发展。以“立体创新”为经营战略，由提供产品到提供服务转型，实现价值战略的发展。

四、结论

从以上的分析可知，3G 移动通信技术已经成为了推动移动通信网络发展的重要技术，不但促进了移动通信网络的发展，还提高了移动通信网络的构建质量。为此，我们应对 3G 移动通信技术有全面正确的认识，把握其未来发展趋势，提高我们的思想认识和生活质量，创造更多的个性化信息化终端服务。

来源：《中国新通信》2014 年第 03 期

对物联网的应用及发展的探究

一、物联网的定义

物联网的英文翻译为“TheInternetofthings”，非常中国化的英语翻译，故此，所谓的物联网就可以简单地理解为物与物之间的网络。比较容易理解的物联网的定义是：以互联网为基础，将互联网的用户端拓展到物体与物体之间，实现物体之间的信息传递。

二、物联网的核心技术

1. 传感器技术。能够让计算机直接识别的机语言，故此，要通过传感器将所接收到的信息转换成机语言才能被计算机读取。故此，传感器技术是实现物联网的基础技术。2. RFID(无线射频识别)技术。RFID 技术也属于传感器技术，RFID 技术可以通过无线电信号好识别和读写数据。RFID 技术的主要优点就是可以在非常恶劣的环境下进行数据的读写，而且 RFID 技术的读写速度非常快，读写速度一般都可以低于 100 毫秒。3. 嵌入式系统技术。嵌入式技术是一门非常复杂的技术，因为它将许多技术结合在一起。嵌入式系统的应用非常广泛而且嵌入式系统的应用时间也比较长，嵌入式系统的智能产品有很多，例如现在已经基本被我们淘汰的 MP3，还有卫星系统。

三、物联网的实际应用

1、智能电网。你可曾试过在炎热的夏天，在家享受这空调的清凉的时候忽然

一下“啪”，断电了。在智能电网出现了以后，如果出现了断电问题，发电中心就能通过智能电网及时了解情况，在最短的时间内恢复供电。智能电网就是在物联网的基础上，对用户端进行全天的监控，实现用户端与发电中心的信息传输，实现双向通信，从而及时地解决用户端出现的问题。

2、智能交通。随着经济的发展，我国的汽车越来越多，因此，必须要建立智能交通来解决传统的交通所带来的问题。建立在智能交通，不仅可以确保车辆的正常行驶，减少堵车的情况，还能降低交通事故的发生，确保人民的人身安全。因为建立智能交通，减少了堵车的情况，因而也减少因堵车而产生的二氧化碳，保护我们的家园。

3、智能家居。通过建立智能家居可以为用户提供高品质的家居生活，智能家居通过网络为用户提高各种信息，从而使用户可以更好及时地掌握自己的家庭情况，更好地享受家居生活。智能家居集娱乐安全于一体，首先，用户可以通过互联网来控制自己家中的门窗和照明；其次，用户可以通过网络来实现数字电视的观看，与他人的视频电话等等各种各样的娱乐节目，提高家居生活的娱乐程度。

4、智能物流。所谓的智能物流，就是基于物联网的技术，通过网络来实现物流过程中车辆物品定位、收集和处理相关的物流信息。智能物流在未来的发展中将会突出四个特征，分别是智能化、一体化和层次化、柔性化和社会化。

四、我国物联网的现状解决措施

1、我国物联网的现状。(1)相关的法律法规不够成熟。由于物联网的发展只是处于开始的状态，因此，针对物联网制定的法律法规不多，而且物联网设计非常多的行业与领域，导致物联网的内容复杂，很难制定相关的法律法规，故此，物联网相关的法律法规不够完善。(2)物联网的技术不够成熟。因为物联网应用到的技术非常多，故此，很难将这些技术的发展步伐都统一起来。而且我国的技术水平不高，核心技术不多，从而导致针对建立物联网的技术的整体水平不高。(3)信息安全问题。现在的物联网主要是使用无线射频识别技术来识别信息，但是由于无线射频识别的技术比较先进，可以在恶劣的环境下识别信息，标签还可以无条件地回应阅读器的指令，这样就很容易造成信息外露的问题。因此，解决物联网存在的信息安全问题是当前我国物联网发展的首要条件。

2、解决措施。(1)完善物联网相关的法律法规。要完善物联网的法律法规，就要清楚地认识物联网在我国的发展前景以及涉及的行业的情况，这样才能根据物联网的发展情况来制定相关的法律法规，为物联网的发展提高法律保护。(2)提高物联网的相关技术水平。提高物联网技术水平有两个途径，一个是自己国家投资加强技术的提高或是开发新技术，二是向国外引进先进的物联网技术。(3)提高信息技术水平。要确保信息的安全，不能只是一味地提高信息技术水平，应该结合我国物联网的实际情况，确保技术符合我国的物联网现状。

综上所述，虽然物联网的应用可以带来很多好处，但是物联网的发展同时也存在着许多挑战，所以，加强物联网在我国的应用还是任重而道远的。

来源：《中国新通信》2014年第03期

TD-LTE 技术在电力系统的应用前景探讨

一、TD-LTE 技术介绍

1.1 TD-LTE 技术概述

TD-LTE 即 Time Division-Long Term Evolution (时分长期演进)，是第四代 (4G) 移动通信技术与标准。由于 TDD 双工方式由于具有可以利用信道的对称特性提高传输效率、不需要复杂笨重的频率双工器、可以灵活地分配上下行信道的无线资源、不需要对称频带等优点正逐渐成为全球公认、使用非对称频谱的解决方案。

TD-LTE 作为我国新一代宽带无线通信网，被列入了国家重大科技专项，科技部将 TD-LTE 列入国家科技重点支撑项目，加强 TD-LTE 工作的推动，包括新一代无线技术评估、网络新技术、实验验证和总体实施共 4 个项目。

1.2 TD-LTE 系统性能

(1) 通信速率高，TD-LTE 实现了峰值速率的显著提高。在 20MHz 带宽内实现 100Mbit/s 的下行峰值速率，和 50Mbit/s 的上行峰值速率。

(2) 频谱效率高。平均用户吞吐率和频谱效率下行达到 HSDPA 的 3 到 4 倍，上行达到 HSUPA 的 2 到 3 倍，系统平均频谱效率则可以达到 1.58/0.66bps/Hz/小区。

(3) 具有较好移动性。TD-LTE 可实现终端移动速度为 0~15km/h 时拥有最佳性能；15~120km/h 有较好性能；120~350km/h 保持连接，确保不掉线。

(4) 覆盖范围广。0~5km 满足上述吞吐量和移动性目标；5~30km 轻微降低；最大覆盖范围可达 100km。

(5) 延迟小。子帧长度为 0.5ms 和 0.675ms，解决了向下兼容的问题并降低了网络时延，控制面延迟小于 100ms，用户面时延小于 5ms。

(6) 架构简单，服务质量高。TD-LTE 采用简单的网络架构和软件架构，以信道共用为基础，以分组域业务为主要目标，系统在整体架构上将基于分组交换。通过系统设计和严格的 QoS 机制，保证实时业务的服务质量。

二、电力系统对无线通信的需求及特点分析

国家电网公司以“统一坚强智能电网”为战略目标，近年来开展了大量有关智能配电通信网和智能用电通信网的研究与实践应用工作。不同于公众移动通信网络，电力对无线通信的需求主要体现在以下方面。

(1) 电力业务分布特征突出

电力业务分布不同于传统无线通信业务，业务分布的下列特征对无线网络提出了特殊要求：

- 终端位置相对固定：终端一旦安装后，其位置很少变动，因此网络可设计成固定无线接入模式的网络，同时在网络中可以少考虑或不考虑终端的漫游与切换等复杂功能，简化网络结构与协议的设计。

- 终端分布大体均匀：公众通信网不同，电力需求侧通信终端分布大体上是均匀的，用电量大小只体现在变压器容量上，和通信终端的数量无关；所以可以采用相对简单的方案来实现无线资源的分配。

- 终端分布区域分散：各终端相距较远，对无线网络覆盖提出了较高要求。

- 网络的特殊性：在电力通信网中，终端之间并不需要具有通信功能，终端作为整个网络设备的最边沿部分仅需要与处于网络核心的主站服务器进行通信，因此基站作为无线网络的接入设备，并不需要具备交换的功能，仅需要完成终端上行数据的集中上传以及下行信息的广播发送功能。

(2) 多种电力业务需求并存

电力需求侧管理特殊的应用环境和业务需求，使业务数据具备以下特点。

- 间断通信与突发通信并存：正常运营情况下，电力需求侧通信往往特定时刻进行，如远程抄表、变压器数据定时上报等主站；突发事件则需要通过有效的通信手段尽快地传送回主站系统。

- 非实时性业务与实时性业务并存：上述间断通信的业务属于非实时性业务，而突发通信的业务属于实时性业务；

- 重载负荷与轻载负荷并存：非实时性业务数据一般较多，属于重载负荷；实时性业务数据量一般较少，属于轻载负荷。

- 电力业务对无线通信技术要求较高：根据电力业务通信特点，对涉及的通信业务及其通信系统提出如下要求：

- ① 可靠性要求高：电力所采集数据和管理对象所处环境复杂(如需求侧配网自动化所涉及区域是分布区域广的配电线路、一次设备和配电终端)，运行温度因素、电磁干扰因素，外力破坏因素多存在，因此要求通信系统必须能够满足业务数据的通信可靠性，外界干扰产生的数据包平均丢失率应控制在低水平。

- ② 安全性要求高：电力通信系统要求能够保证数据在通信网路中传输的安全性，应该能够抵抗恶意攻击导致的数据包丢失，保证电力需求侧通信数据的正常传输顺利进行；比如保证采集数据不被恶意篡改以致影响电力系统经济效益，保证控制数据为被篡改以致影响电力系统运行安全等。

- ③ 及时性要求高：电力中既包括实时业务，也包括非实时业务，但即使是非实时业务，也有时间上的要求，即通信的及时性要求；比如自动抄表和台区变压器数据采集等领域，通信数据需要在特定的时间内到达。

根据上述分析，电力系统所构建的无线通信网络应满足以上要求、可规模组网、

并具备专网专用的能力、全网采用统一技术制式，同时，网络可保证业务高安全性及高精度控制性。

三、TD-LTE 技术在电力系统通信应用方案

3.1 配电自动化 TD-LTE 解决方案

配网是电力系统中直面客户的最后一个环节，在配电网中实现自动化是提高供电可靠性，确保供电质量，提升优质服务的重要手段。配网自动化的各类采集单元采集数据可以通过 RS232/RS485/FE 连接到 TD-LTE 终端设备上，通过 TD-LTE 网络进行数据承载，完成和配电自动化系统的互联互通。采用 TD-LTE 技术可以解决配电网采集站点多，光缆无法敷设等问题。

3.2 计量自动化 TD-LTE 解决方案

计量自动化系统对各变电站、电厂、公变、专变及低压用户计量点电量实现自动采集，减少了人工抄表的时间误差，并且提高了抄表效率。变电站、电厂实现 15 分钟数据读取，主网可实时观测到各变电站，各条线路的数据，配合调度系统，实时监测主网络运行的安全，有力保障了区域安全供电。

用户电表可通过低压载波方式将用户用电信息等传递到集中器，通过在集中器内置 TD-LTE 无线模块的方式就可以实现用户用电信息和电网营销系统的互联互通。

3.3 应急通信 TD-LTE 解决方案

近年来，我国地质灾害频发，地震中容易使电力通信电路出现了大面积瘫痪，同时多次发生的大范围洪涝、雨雪冰冻等天气，也导致部分输电线路出现倒塔、断线等灾害，电网安全运行与电力供应受到了严重的威胁。在抗击灾害、保障电网安全面前，电力通信支撑能力再次经受着严峻的考验。面对突如其来的自然灾害和出现的各种问题，电力通信应急体系的建设迫在眉睫。

当发生紧急情况时，可采用车载或单兵 TD-LTE 终端迅速在现场建立起应急无线通信，及时将现场信息传回指挥中心，保证指挥中心对现场的调度指挥。

四、结束语

TD-LTE 作为新一代宽带无线通信网技术标准具有带宽高、覆盖范围广等特点，其在电力系统配电网自动化、应急指挥等方面可以发挥重要作用。由于电力系统通信对可靠性的要求很高，无线通信在电力系统通信中的保密措施、抗干扰措施需要通过进一步研究解决。

来源：《中国新通信》2014 年第 01 期

运营竞争

【竞合场域】

中国移动：TD-LTE 移动 4G 用户今年有望突破 1 亿

4 月 21 日，中国移动集团董事长奚国华在重庆举行的“2014 年中国 TD-LTE 产

业发展研讨会”宣布，今年中国移动 4G 网络将加速实现全国覆盖、全球漫游，TD-LTE 移动 4G 国内用户有望突破 1 亿。为加速 4G 普及，中移动将涉足自有品牌 4G 手机研发生产，探索“传统通信服务+移动互联网服务”的全新业态。

奚国华介绍，随着 4G 技术加快推广，我国与世界基本在同一起跑线上步入移动互联网时代，为此，中国移动自今年起将从网络、终端、应用三大领域全面发力，助推自主 4G 发展。2014 年，将在全国 329 个城市建成 50 万个 4G 基站，加速实现全国覆盖；同时，在具备 LTE 国际漫游开通条件的国际和地区 100% 开通 4G 漫游。与此同时，中国移动将发展智能手机用户 2 亿户，其中 4G 用户力争突破 1 亿。为加速 4G 网络应用和普及，引导终端市场，中国移动还将和部分终端厂商合作打造一批自有品牌 4G 手机，并重点关注千元左右的中低价格机型，以便更适合多元化需求、更贴近市场。此外，中移动还将加快 4G 业务发展模式创新，探索兼顾通信和 IP 社交技术，将传统通信服务和移动互联网服务“合二为一”的全新业务形态。

奚国华表示，预计 2014 年到 2016 年，我国 TD-LTE 基站建设将超过 100 万个，4G 网络总投资超过 2300 亿元，用户将达到 2.56 亿户，直接带动消费 8542 亿元。

来源：通信世界网 2014 年 04 月 22 日

中移动示好本土芯片商：不再强求五模单芯片

自去年中国移动 TD-LTE 终端集采要求单芯片五模以来，对 TD-LTE 终端采用三模和五模的争论一直没有停歇。中国移动强制要求上五模的目的，也引起了业界众多猜测。

最近中国移动更新《TD 定制终端产品白皮书》，正式要求自 5 月 31 日起所有的 TD-LTE 定制机必须是五模产品。4 月 10 日，在工信部电信研究院和 TD 产业联盟联合举办的“中国智能终端产业高峰论坛”上，中国移动终端公司产品部项目经理郑铮对中国移动下半年 TD-LTE 终端产品策略做了解读，明确了下半年定制机全部五模的方针，但不再强求全部单芯片 SoC 方案。

不再强求五模单芯片

郑铮解读的要点之一是终端资源全面向 TD-LTE 倾斜。随着 TD-LTE 智能手机的成熟，到第三季度出货量将与 TD-SCDMA 出现大反转，形成 TD-LTE 大幅超越的局面。郑铮认为，到下半年整体 TD-LTE 芯片将会满足市场需求，推动 TD-LTE 五模智能手机价格快速下降到 600~700 量级。

要点之二是定制机上半年多模并存，下半年全部五模。根据郑铮提供的数据，预计上半年上市三（四）模手机 95 款，五模手机 35 款；到下半年三（四）模手机降至 30~40 款，五模手机达 130~140 款。其中定制机全部要求五模。

现场业内人士透露，定制机全部五模也意味着中移动资源的大幅转移，五模趋势不可逆转。不过也有业内人士指出，中移动今年年度目标十分宏大，仅靠五模不

可能完成，必须推广三模的产品。“下半年三模产品的发展，还是要看中移动的渠道补贴政策是否给力。”

此外，演讲还提到中移动不再强求五模单芯片。这可以看做是中移动对为 TD-SCDMA 做出了重要贡献的本土芯片商的示好，毕竟本土芯片商的五模单芯片方案要到下半年才成熟。郑铮指出，第二季度单芯片的双卡产品将上市，到下半年单芯片、拼片方案双卡产品将大量上市，比例接近 40%。

但现场有业内人士指出，拼片方案成本和功耗都偏高，只能是一个短期应急方案，市场走量还是需要三模和五模的 SoC 产品。

本土芯片商仍面临多重挑战

虽然中移动释放出对本土芯片商的善意，但 TD 产业联盟副秘书长金毅敦认为，本土芯片商仍将面临多重挑战。

其一是国外主流芯片商入局，导致竞争更加激烈。据统计，目前国内外主流 TD-LTE 芯片商已经有高通、联发科、Marvell、三星、英特尔、博通、英伟达、爱立信、Sequans、Altera、海思、中兴微、联芯、展讯、重邮信科、RDA、Avago 等 15 家。本土芯片商面临全球化的竞争，尤其是面临国外具有 FDD 优势的芯片巨头的竞争。

其二是多模多频成必然发展趋势，运营商对六模也有需求，五模芯片将在下半年成熟商用，并考虑在 2015 年兼容 CDMA 模式。五模产品高通已经占据了绝大部分份额，而且由于对 CDMA 的绝对掌控，目前只有高通有六模商用芯片，本土芯片商可望不可即。

CPU 的多核化和 64 位升级导致芯片商 IP 核购买支出大增，蓝牙、WiFi 等周边无线模块与 CPU 的高度集成，都需要大量的资金投入。国外芯片巨头起步较早，经过几十年的积累，拥有雄厚的财力投入开发，对相对弱小的本土芯片商来说，却是非常现实的难题。

其三是知识产权风险日益增加。本土芯片商此前研发的 TD-SCDMA 芯片主要用于国内市场，LTE 的国际化、FDD/TDD 双模融合以及终端的多模需求，都加速了 TD-LTE 专利分散化的态势，造成更多的知识产权风险。尤其是高通等国外芯片巨头，对国内厂商采取歧视性的竞争策略，利用专利先发优势盘剥中国终端厂商，打击本土竞争对手。

金毅敦表示，日本和韩国等国家都早已通过官方和民间合作成立专利技术机构，保护本国企业获得市场公平竞争的权利。借鉴国际经验，当天 TD 产业联盟(TDIA)宣布联合 TD 产业链上下游核心企业，成立中国首个移动技术专利公司，通过构建移动专利体系，防御和应对未来可能的专利纠纷，提升本土企业的市场竞争优势。

来源：C114 中国通信网 2014 年 04 月 22 日

中国电信：在 LTE 网络中实现 IPv6 端到端支持

作为 IPv4 地址枯竭问题的终极解决方案，引入 IPv6 建设下一代互联网已经成为全球互联网发展的共识。进入 2014 年，全球 IPv6 发展进程进一步加快。

“在过去的半年里，全球 IPv6 流量增长了 2 倍，IPv6 每天的访问请求数量增长了 5.2 倍。截至 4 月 17 日，全球 IPv6 覆盖率已达到 18.4%。”中国电信云计算中心主任、北京研究院总工赵慧玲在 17 日召开的“2014 全球 IPv6 下一代互联网高峰会议”上透露。

她介绍，除此之外，全球共有超过 217 个国家和地区组织申请了 IPv6 地址，已分配近 13 万块/32，其中 26.8%的地址块已经通过使用。全球 13 个根域名服务器中已有 10 个实现对 IPv6 的支持。在 399 个顶级域名服务器中已有 363 个实现对 IPv6 的支持，共有 2300 多个网站支持 IPv6。

映射到中国市场，根据国家发改委下发的《关于下一代互联网“十二五”发展的意见》，十二五期间，我国互联网普及率达到 45%以上，IPv6 宽带接入用户数超过 2500 万，实现 IPV4 和 IPv6 主流业务互通，IPv6 建设取得了阶段性进展。

目前，三大电信运营商积极推动网络向 IPv6 的平滑演进。

积极推进向 IPv6 的演进

赵慧玲表示：“中国电信下一代互联网发展目标是承接国家信息化战略，落实十二五规划对下一代互联网发展的要求，以架构演进为导向，以技术创新为根本，以网络升级和推广应用为载体，实现向下一代互联网的平滑演进。”赵慧玲表示。

她具体讲述了中国电信 IPv6 的演进策略。在架构演进上，面向下一代高智能网络架构与关键技术研发，实现网络的能力开放、增强的可控可管性以及承载的智能化；在技术创新方面，聚焦 IPv6 过渡等关键难题，从网络和终端入手，研发具有自主知识产权的过渡/迁移技术；在网络升级方面，推动现网升级改造，具备端到端承载能力，实现 IPv6 用户规模发展；在推广应用方面，推动 IDC 向 IPv6 双栈化，推出 IPv6VPN 支持政企 VPN 接入，配合电子政务建设，开展 IPv6 自营业务。

目前，中国电信已经有部分自营业务支持 IPv6。其中，中国电信基地业务积极参与向 IPv6 的迁移，目前已经有中国电信游戏基地、音乐基地、视讯基地完成向 IPv6 的迁移；中国电信集团官网已完成 IPv6 的改造；目前易信客户端已有部分功能支持 IPv6，包括消息发送、朋友圈等。

在 LTE 中全面引入 IPv6

2013 年 12 月 4 日，工信部向三大运营商发放 4G 牌照，4G 网络建设正式拉开帷幕。赵慧玲表示，中国电信将在 LTE 网络中实现 IPv6 端到端的支持。

在她看来，LTE 具备部署 IPv6 的良好基础。“首先，LTE 是全新的网络，引入

新的网络设备和终端，可避免固网中的由 IPv4 向 IPv6 的长期过渡的复杂问题。其次，LTE 从 3GPP R8 起就已默认支持，推荐采用 Always-on IPv6 和 on-demand IPv4 连接。最后，在移动网络中部署 IPv6，将可以更好地支持物联网等新兴业务的发展。”赵慧玲从三个方面阐述了运营商青睐在 LTE 网络部署 IPv6 的原因。

三个呼吁

赵慧玲坦承，下一代互联网建设仍面临较多挑战：网络设备涉及层面多，投资巨大；终端支持不足，用户渗透率较低；业务驱动力仍不足。

对此，赵慧玲呼吁，首先，提升终端对 IPv6 的支持能力，建议国家加强对新入网终端类设备的标准化和入网检测，确保进入市场的终端具备 IPv6 能力。对于现有网络中存在的大量家庭网关，建议国家采取一定终端补贴的方式支持运营商进行替换和升级。

其次，加强政府作用，拉动应用流量。借鉴国外的发展经验，首先应推动中央企业及政府内外网站系统的升级改造。

最后，加强国内基础能力的建设。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 17 日

中移动借 LTE 契机加速推动 IPv6 发展

随着移动互联网终端、流量呈爆发式增长，对 IP 地址的需求将增长至十几亿，现有的 IPv4 已经无法满足旺盛需求，引入 IPv6 建设下一代互联网已经成为全球互联网发展的共识。在 4 月 17 日召开的“2014 全球 IPv6 下一代互联网高峰会议”上，中国移动研究院网络所所长段晓东表示，中国移动借助 LTE/VoLTE 部署时机，全面同步引入 IPv6，加速推动 IPv6 快速发展。

段晓东透露，中国移动已经要求 LTE 同步支持 IPv6，在核心网建设阶段对 IPv6 能力提出了明确要求，为终端用户提供 IPv4/IPv6 双栈 LTE 接入，联合推出了十余款支持 IPv6 的终端芯片，并在具体采购中对 IPv6 提出了具体要求，升级网络和 4 个业务基地，提供自营 IPv6 服务。

据介绍，中国移动 IPv6 策略分为三个时期：2012-2013 年为启动期，已基本完成数十省网络和业务升级，LTE 网络已具 IPv6 支撑能力，并全面要求 LTE 具备端到端开通 IPv6 能力。推广期为 2014 年-2015 年，计划进行全网升级，推出 IPv6 VoLTE 规模试点，实现我国东部发达地区和 50% 的中西部发达地区网络支持 IPv6，并新增移动和固定终端全部支持 IPv6。2016 年之后为应用期，目标为新发展用户均能使用 IPv6，新增终端、设备、业务完全满足 IPv6 相关要求。

段晓东还表示，中国移动通过规模采购等方式推动终端支持 IPv6。2013 年实现首批集采即有 190 余款 LTE 终端支持 IPv6，终端厂商一旦采用 IPv6 的芯片和操作系统，将会延续使用，为后续全面推广 IPv6 奠定基础。段晓东还预测，2014 销售

的 1 亿部终端绝大多数将支持 IPv6。

来源：通信世界网 2014 年 04 月 18 日

三大运营商 6 月营改增结构调整“暗涌”

假如 11% 的增值税替换 3% 的营业税，中国移动未来一年净利润最高或下降 7%，而中国电信和中国联通净利润或最高下降 25%。

继中国电信和中国联通遭遇反垄断调查之后，对中国三大电信运营商来说，另外一项关系产业发展方向的重大改革就是“营改增”的税收改革了。

有消息显示，三大电信运营商“营业税征收改为增值税征收”的税制改革有望在 6 月 1 日开始实施，目前国内电信业缴纳营业税时税率是 3%，改为增值税后，运营商的增值电信业务或可采用 6% 的税率，而基础电信服务可能会适用 11% 税率。

尽管最终方案的确切消息尚未公开，但营改增对运营商带来的影响却显而易见。来自国际分析师的分析显示，“征收增值税后，假如 11% 的增值税替换 3% 的营业税，中国移动未来一年净利润最高或下降 7%，而中国电信和中国联通净利润或最高下降 25%。”

这正是电信运营商营改增引发关注的重要原因，不过，来自电信运营商的内部人士却告诉《中国经营报》记者，“利润下降并不是问题的关键，关键的问题在于电信运营商如何适应经济环境的变化进行产业的转型和升级。”

借税改进行产业结构调整

营改增之后，中国移动正在大举投资的 4G 建设，将带来大量的进项税抵扣，这对其净利润的影响并不会很大。

事实上，如果单纯从税改角度来看，营改增的背景在于避免重复征税，尤其是国家在鼓励新兴服务性产业的同时，有助于避免这一领域存在较多的重复征税的情况。另一个背景则在于由于增值税是消项税和进项税进行抵扣，在进项税较大的情况下，有助于企业税负下降，增加企业投资的积极性。

但与此同时，营改增还会产生两个重要的后果：一个是税收在国库和地方财政之间的转移，由于营业税属于地方税，而增值税属于国税，营改增之后，这部分税收将由地方财政转向国库。举例来说，2012 年，中国移动全年的纳税额达到 739 亿元，但占总纳税额相当大部分的营业税都留在了地方财政，但营改增之后，这些税收将进入国库，由国库统一支配。

“粗略统计下来，三大运营商每年将有上千亿元的纳税，营改增后，其中有相当一部分将缴入国库，这将有助于国家在经济转型，经济结构调整过程中更有效地统筹资金的使用。”一位不愿透露姓名的财税专家告诉记者。

不过，对于三大电信运营商来说，税收是留在中央，还是留在地方，对其产业层面的发展影响并不大。他们关注的是营改增的另一个后果：即“国家通过税收改

革实现对其产业结构的引导性调整。”

“一般来说，即使三大运营商由于营改增的税收改革，出现税负增加，利润下降的情况，国家也一定会给予相关的优惠政策进行补偿。其实这并不乏先例，此前上海市在进行营改增的税改试点时，就拿出来一些财政资金来补贴一些多纳税的产业部门。”上述专家表示。

“只不过，对于电信运营商来说，这种支持的表现可能就不是单纯的资金补贴，很可能会是一些政策上的倾斜。以 4G 发展为例，国家对中国移动就明显带有倾斜性质，目前中国工信部只批准了中国移动拥有技术优势的 TD-LTE 的标准，而中国联通 3G 网络（WCDMA）4G 升级网络的 FDD-LTE 标准尚未认可。”

值得注意的是，营改增之后，中国移动正在大举投资的 4G 建设，将带来大量的进项税抵扣，这对其净利润的影响并不会很大。

从增值税的税率来看，如果进行拆分处理，即运营商的增值电信业务适用 6% 的税率，而基础电信服务适用 11% 的税率，这会驱动电信运营商在电信增值服务方面多做文章，这恰恰符合电信产业产业结构调整的方向。

对进项税抵扣有待进一步明确

电信业营改增也在为产业的“去垄断化”变革铺平道路，某种意义上是为虚拟运营商的创新性服务提供了机会。

尽管外界看到了电信业营改增对三大运营商来说“如临大敌”，但事实上，了解情况的人却相当淡定，因为这里面还有一个进项税抵扣的规定。

业内专家表示，“电信产业业态复杂，涉及到硬件基础设施建设和软件、数据增值业务等多种业务形态，以及复杂的套餐、话费赠送和存费送手机等活动，更加难于统计。在这些不同的业态中，哪些可以进行进项税抵扣，哪些不能进行抵扣，有待进一步明确。也唯有这些明确之后，营改增对运营商利润的真实影响，对产业结构调整的具体落点才能看得更加清楚。”

从国际上来看，增值税的征收越来越体现出对产业的引导性作用，比如伴随“二三产业边际模糊”趋势日益明显，对进项税额的抵扣也变得更加宽泛，这些抵扣将不仅包括固定资产，还会延伸到整个工业生产流通及大部分生产性服务领域。

这体现了经济“服务化”的特征，体现了生产性服务业和现代制造业加速融合的进程，由此，对于生产性服务业进项抵扣的规定，越来越成为增值税抵扣链条不可或缺的重要环节，体现着税收对产业结构调整的力度。

不过，在进项税抵扣的进一步细化和明确之前，一些对产业运转方式的影响仍然显而易见。比如，由于存在抵扣问题，三大运营商为了降低税负，必然要求所有供应商必须提供带有增值税的发票，凡是不能提供增值税发票的企业，都将难以与三大运营商合作。

不仅如此，电信运营商的现行营销方式也将面临重大变革。举例来说，目前三大运营商大量使用各种促销手段，如充话费送手机、积分换物品等。从营业税的征收政策来看，附带赠送实物不属于营业税的征收范围，但按照增值税征收的政策，附带赠送实物业务有可能会“视同销售”计缴增值税。这也就要求运营商的竞争促销模式进行调整，比如由“实物赠送”，改为提供更多创新性的服务。

与此同时，电信业营改增也在为产业的“去垄断化”变革铺平道路，比如电信产业正在开展虚拟运营商业务，目前工信部已经向 19 家企业发放了虚拟运营商牌照，允许它们租用基础电信运营商的移动通信网络为用户提供通信服务。电信业营改增，某种意义上是为虚拟运营商的创新性服务提供了机会。

来源：中国经营报 2014 年 04 月 21 日

【市场布局】

运营商服务如何互联网化？

关于互联网模式，近年有两个著名的赌局：一个是王健林和马云，双方约定 10 年后，如果电商在中国整个大零售市场份额占 50%，王健林将给马云一个亿，如果没到马云还王健林一个亿；一个是董明珠和雷军，雷军表示 5 年内如果小米模式营业额击败格力，董明珠赔自己 1 元，董明珠表示如果被击败愿意赌 10 亿元。抛开最具“爆点”商业新闻的外表，这两场赌局，实质是一场新旧商业的博弈。在科技进步到有所突破后，移动互联网作为一种社会生态，来到我们的身边。在未来那个“无处不在的网络、无处不在的应用、无所不能的服务”的时代，移动互联网更将快速扩展、全面渗透到各个领域。传统企业患上互联网焦虑症，在不明觉厉中摸索；而互联网企业则希望扩展到更多行业。新兴互联网技术的产业化，所有产业的互联网化，是未来商业潮的两大主旋律。

作为以用户为中心、以服务争市场的电信运营商，从营业厅到客服热线，从网上营业厅到在线客服，可以说服务方式与时俱进。当运营商遇到移动互联网，如何做好服务呢？

首先是传播层面的互联网化。在以电话接入为主要的传统服务模式上，运营商已开通了微博、QQ 等新媒体客服。近年来，为顺应移动互联网的发展，解决人员数量相关固定和快速增长业务之间的矛盾，官方客服微信公众平台大为流行。微信公众平台通常以方阵出现，如类似“中国移动”、“中国联通公司”账号的订阅号，以发送活动优惠、行业资讯为主；也有如“中国电信网上营业厅”的服务号，可以看做是微营业厅，简单的问题就由微信机器人做自动应答，对于“查流量”、“查话费”、“话费充值”等业务也能办理。客服 App 也已成常态。三大运营商在非集团层面推出客服 App 尝试后，都推出了全集团统一入口的“掌上营业厅”、“手机营业厅”。

更近的则是中国电信发布了移动互联网的客户服务门户产品——“天翼客服”手机客户端。运用了智能语音识别、定位等技术，满足用户准确地查询话费、流量、网点的需求。我们可以看到运营商新媒体客服团来了。

其次是服务资源的柔性调配。一种方式是运营商通过集约处理减轻基层负担。全国 31 个省份，数千万员工，要人人都是移动互联网专家，关键在背后的客服支撑系统的能力。运营商在聚集全集团专家研究整理知识点后都建立了集团层面的知识库，而多渠道共享的新知识共享系统增强了服务质量。另一个典型的方式是在为用户服务中，运营商已经开始下发现场三权（决策权、资源分配权、用人权）。充分地放权，增强客服人员的担当意识；简化了流程，提高了满意度。在末梢营业厅，对差错类问题，经过核实，基本是立即赔付，类似中国移动的“双倍返还”也能当场落实。现在一线营业人员现场减免客户的费用并帮助客户退订业务已是常态。随着业务的发展，授权的内容已经拓展到手机维修、流量补差。服务资源包括动态排班、人员奖罚等。移动互联网环境下做全业务运营，运营商以用户为中心，动态调配面向客户的服务资源。

第三是体验要成为服务重点。或许以前，企业还可能利用信息不对称，让用户认为自己提供的产品是最好的，以产品为导向；互联网时代，用户获取信息的手段多样，加上微博、微信等自媒体盛行，市场无疑转向以用户为导向。体验不仅是营销，更是服务。中国移动有“集团业务体验厅”、中国电信推出了“信息生活体验馆”、中国联通连咖啡都搬进了“沃生活馆”。到了 4G，体验更是运营商出招的重点。中国移动建设了遍布全国的“4G 业务演示厅”，在体验环境中教会用户使用 4G。北京电信把 AP 装上“北京南站-首都机场”的机场巴士，用户可以免费体验 4G 网络。

第四是以用户为中心再造企业。体验服务只是一种手段，关键是“满意与不满意”的结果，用于什么？是只影响到相关人员的考核？或是进一步影响公司经营重心？运营商要从“我有什么你用什么”向“你需要什么我推出什么”的理念转变。用户越来越多地涉及企业的运营之中，通过与用户高效、个性、精准的互动，他将告诉企业应该设计什么样的产品，运营什么样的服务。最终使企业的战略、组织、业务围绕用户全面再造。

按张瑞敏先生一直坚持的说法，企业只有两种人：员工和用户（股东只是最终的结果）。要服务好用户，关键在于企业要认识到，让用户成为业务主导。运营商的发展是一个寻求客户满意的过程，而非产品制造过程。互联网化的运营商服务，关键在于不仅把互联网作为技术工具，而必须用互联网思维重塑企业战略、运营、产品。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 18 日

苏宁携手中国移动将力推 TD

日前，中国移动与苏宁在京签署战略合作协议，双方将在终端销售、移动通信转售、移动互联网、企业通信及信息化四个领域开展深度合作。

根据协议，苏宁将利用其门店资源优势，积极建设 4G 体验专区，大力推动 TD 终端的销售。中国移动则将在苏宁易购建设官方旗舰店并提供全国性的话费充值接口，以达成双方在移动会员积分兑换及积分消费运营上的深度合作。

来源：《解放日报》2014 年 04 月 21 日

中国联通 40 亿元的离岸人民币债券即将上市

4 月 16 日，中国联合网络通信（香港）股份有限公司（简称“中国联通”）宣布，中国联通已于当日成功发行面值总额为 40 亿元的离岸人民币债券。该债券是截至目前离岸人民币市场发行金额最高的人民币公司债券，债券期限 3 年，票面利率 4.00%，并将于 2014 年 4 月 17 日在港交所上市。该债券是中国联通于 2014 年 4 月 3 日设立的、面值总额不高于 100 亿元离岸人民币中期票据计划的首笔提取发行，而该计划也是中资红筹公司在境外市场设立的首个人民币中期票据计划。有关计划所募集的资金将主要用作中国联通的营运资金及一般公司用途。

得益于中国联通良好的业务发展、稳健的财务结构、合理的发行时机以及灵活的定价策略，有关票据计划在首期的发行过程中得到了债券市场的积极回应，并获得债券投资者超额 2 倍的认购。首期债券发行的唯一全球协调人为中国银行，联席账簿管理人及联席牵头经办人为中国银行、中国国际金融香港证券有限公司、摩根大通证券（亚太）有限公司及 Nomura International plc。

有关票据计划的成功设立及首期债券的成功发行，标志着中国联通成功开拓并建立境外债券市场的融资平台，开创了中资红筹公司在境外设立人民币中期票据融资计划的先河，并为中国联通未来进一步的境外债券融资以及其它中资公司开展境外债券融资提供了宝贵的经验。展望未来，中国联通将继续探索境内外债券市场不同的融资渠道，不断优化公司债务结构与债务成本，为公司股东与投资者持续创造更大价值。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 17 日

中国电信国内 100G 网络明年有望全面建成

记者 4 月 17 日获悉，中国电信将在明年有望将全面建成国内 100G 网络，整体建设路线为由东到西、由南向北。

中国电信方面自去年 7 月开始了 100G 的招标工作，根据当时披露的数据显示，电信方面会集采 2500 块板卡。中国电信 2013 年干线最大段落容量已达到 12Tbit/s，该状况已经对于 100G 系统也提出了明确要求。中国电信方面估算，到 2018 年间，网络流量年增长将会近 40%，100G 将在这期间成为主导。

17日，据上海贝尔方面向记者透露称，在去年上海贝尔中标中国电信一级干线的过程中，当时根据电信在标书中的官方资料显示，电信将在三年内把全国的100G网络建成，整体建设思路为由南到北、由东到西。也就意味着，中国电信预计在明年将完成全国100G网络的建设。

据悉，中国电信的100G网络将会率先覆盖国内的东部地区，包括了北京、上海、广州等地区，仅暂未对于东北部地区的覆盖进行招标，华东地区的建设也有待加强，西部地区在去年也还未开始招标。

上海贝尔方面介绍称，中国电信在上海以及浙江、福建和广东三个省份部署的骨干网络将于今年6月份完工，这将是中国电信首次启动100G网络。中国电信将切实有效地应对这四个人口密集、经济发达区域的宽带增长需求。

来源：飞象网 2014年04月18日

技术情报

【趋势观察】

外商投资电信增值业务破冰曾多年遭严管

根据工信部、上海市政府发布的文件，外资企业在上海自贸区经营增值电信业务的试点即将开始，这意味着继虚拟运营商之后，外资企业也终于有机会正式进入中国通信市场，只不过外资只能经营增值电信业务，且增值电信业务已是走下坡路的业务。

外资在华可经营增值电信业务

工信部于近日公布了《中国自由贸易试验区外商投资经营增值电信业务试点管理办法》，宣布推进中国自由贸易试验区增值电信业务试点开放工作。

据悉，外商投资企业可以经营的增值电信业务及外方投资者的出资比例，由工业和信息化部根据有关规定确定。

试验区外商投资企业申请经营增值电信业务的，应当符合下列条件：经营者为在试验区依法设立的公司。有与开展经营活动相适应的资金和专业人员。有为用户提供长期服务的信誉或者能力。注册资本最低限额为100万元人民币。有必要的场地、设施、技术方案以及网络与信息安全保障制度和措施，其中服务设施须设在试验区内。公司及其主要投资者和主要经营管理人员三年内无违反电信监督管理制度的违法记录。

从上面可看出，外资在上海自贸区经营电信增值业务的门槛不高，由上海市通信管理局负责管理。

曾审批通过4家

电信增值业务曾经是非常火爆的电信业务，基本上每个手机用户都不可避免地使用过电信增值业务，因为也曾为外资所钟情。

历史上，曾有 4 家外商投资电信企业获得原信息产业部颁发的增值电信业务经营许可，此外，还有近 20 家企业向我国通信主管部门提出外商投资电信企业的申请。

这 4 家企业包括：联通时科北京信息技术有限公司、鸿联九五信息产业股份有限公司、上海美斯恩网络通信技术有限公司、北京五洲纵横体育事业发展有限公司。其中的联通时科由中国联通控股，韩国 SK 电讯参股，不算真正的外资企业，上海美斯恩网络通信技术有限公司即微软旗下的 MSN，是真正的外资企业。

另外，据悉，增值电信领域的上万家企业 80% 有民营资本和外资参与，但极少有外资主导的。

外商投资租用许可证导致后来遭严管

不过，外资进入增值电信领域在 2006 年时遭到重创。

2006 年 7 月，针对一些外国投资者通过域名授权、注册商标授权等形式，规避有关法规要求，在中国境内从事非法经营增值电信业务，原信息产业部宣布，增值电信业务经营者所使用的互联网域名、注册商标应为其（含公司股东）依法持有；申请经营增值电信业务的场地和设施应当在经营许可证业务覆盖范围内设置，并经营者所获准经营的增值电信业务相适应。

同时，原信产部已发出《关于加强外商投资经营增值电信业务管理的通知》，旨在对外国投资者与中国境内增值电信公司的违规合作行为进行规范，维护公平的市场环境。

业内人士当时分析称，这一新措施有可能涉及到大部分在华的外资网站。外商投资租用许可证在中国经营电信业务已经屡见不鲜，引发管理难题。

因此，原信产部要求，已取得增值电信业务经营许可的公司应开展自查自纠。有关部门在增值电信业务经营许可证日常审批工作中要进一步加强对其域名、注册商标、服务器等设施的设置以及信息安全保障承诺等材料的审查，对不符合上述要求的，依法不予批准。

在这种情况下，外资进入增值电信领域的路径基本被堵死了，虽然说，名义上外资可以经营增值电信业务，但实际上外商投资电信企业的电信业务经营许可证由工业和信息化部审批，难度之大可想而知，通过审批的概率太低。

而此次上海自贸区改革，给了外资进入中国增值电信领域一个新的机会。之前国家是加强对外资进入增值电信领域的管理，如今是放开经营，且下放至上海通信管理局审批，通过的概率增加无数倍，时代显然不一样了。

来源：中国信息产业网 2014 年 04 月 16 日

打车软件再启烧钱战几成定局

就在快的被曝融资消息后第二天，嘀嘀打车就放言已为可能存在的第二轮补贴战做好资金准备，“有必要的肯定会再次推出大规模补贴”，嘀嘀打车运营副总裁

张晶此话火药味很浓。同时业界也几乎断定打车软件将重启补贴大战，不过会将竞争焦点放在商业模式方面。

“现在打车软件的竞争格局是我们领先快的打车一个身位。”嘀嘀打车联合创始人张博在其发布会一开场就点名叫板快的打车，并透露，“无论是用户规模还是口碑方面都是这样，我们相信嘀嘀打车的优势还会逐渐扩大”。

除了直接将自己安放在行业第一位置外，嘀嘀打车还对未来是否取消补贴这一问题给出“短期不会”的回应。此外，即使停掉补贴，“嘀嘀打车的业绩下降应该不会特别大”，张晶向北京商报记者坦言。

有意思的是，就在嘀嘀打车昨日发布会的前一天，北京商报记者独家获悉，快的打车即将完成数亿美元的C轮融资，阿里巴巴(滚动资讯)将继续投资，此外还引入了新天域等新投资方。如消息属实则意味着快的打车已完成充血。而腾讯系的嘀嘀打车也毫不示弱，于昨日独家接入大众点评最新版6.5版本客户端，并表示未来将尝试与泛腾讯系网站合作。

“按照互联网行业721市场规律(即行业第一名占据七成市场份额，第二名则占比两成)，打车软件行业的竞争还在胶着状态，差距并没有拉开，而资金的注入可以支撑打车软件进行下一轮烧钱大战。”易观国际分析是王健这样认为。

据张晶透露，嘀嘀打车目前市场占有率为60%，用户规模1亿，覆盖178座城市。而快的打车方面则表示，截至今年2月其已占据行业60.87%市场，目前覆盖城市261座。从数据上看，双方仍在缠斗阶段。

不过，可以肯定的是，“下一轮补贴战和之前一轮有本质的区别，虽然都是烧钱，但之前补贴主要是做用户积累，而第二轮将把重点放在构建盈利模式上”，王健如是说。她进一步举例说，比如和购物网站合作送代金券，或者为其他移动软件导流等。

事实上，双方确实正在探索盈利模式的建立。张博昨日即向媒体透露，其将在今年5月针对出租车司机推出抢单硬件设备嘀嘀按钮，这款硬件产品主要是为了解决出租车司机在抢单过程中的安全驾驶问题，产品将安装在司机的方向盘上，有订单通知时司机只需按下即可抢单。而快的打车方面也在近日宣布其月营收接近千万元。然而，对于具体的盈利模式和营收数据，张晶告诉北京商报记者，“现在不便透露，在二季度可能会有具体的消息披露”。

移动虚拟运营商，切不可虚火太旺

总觉得近期对虚拟运营商的宣传和预判有些过度，“颠覆性”、“革命性”、“历史性”等用词满天飞……我以为对移动虚拟运营的宣传一定要突出“移动通信转售业务”的特征，不可神秘化和夸大化。

移动通信转售业务是指从拥有移动网络的基础电信业务经营者处购买移动通

信服务，重新包装成自有品牌并销售给最终用户的移动通信服务。移动通信转售业务属于电信分类目录产品中的第二类基础电信业务，国家比照增值电信业务进行管理，其发展必须符合电信业的发展规律，必须合规运营，不得进行任何不正当竞争的行为，因此也不会发生什么“颠覆性和革命性”的事件。虚拟运营商一定要树立稳步推进、合规运营、竞合发展、服务用户的理念，切不可虚火太旺。

第一，移动转售业务市场和用户是否认可，市场究竟有多大，只能让未来的市场和用户来评说。任何夸大性的营销和宣传都是不可取的。我国虚拟运营商的准入与国际上虚拟运营商准入的时机不同，恰恰遇到了移动互联网时代，如果虚拟运营商不用互联网的思维改造运营模式和管理思维，做虚拟运营就会落伍甚至被淘汰。

第二，移动虚拟运营商如果只考虑自己要什么样的客户，不考虑自身提供什么样的差异化生态平台和价值导向也会落伍。未来，移动虚拟运营商谁能真正抓住移动互联网的生态环（移动互联网的生态环，不仅仅是平台，更不是产品），谁才能成为最大的赢家。

第三，移动虚拟运营商用片面的产品和服务标签定位客户，不考虑客户的价值取向，运气好的时候，在过度性营销下得到了用户，但得不到粉丝，也就是讲，得不到用户的心。如果你的服务不能满足你先前的服务承诺，二者可能都得不到。

第四，移动虚拟运营商与各基础电信运营商之间，不是竞争关系，而是一个产业价值链上下游合作的相互依存、互利互惠的关系。所谓的颠覆性和对抗式竞争对于虚拟运营商来讲是一种自我伤害，是极不可取的。因而虚拟运营商与基础运营商之间一定要建立竞合关系，更有必要建立混合制产权的股权合作关系。

第五，认为占有更多的资源就能赢得客户，结果可能是占有的资源越多越不能赢得客户。因为移动互联网时代，虚拟运营商的真正客户是丝及其文化基因，绝不是高富帅。通过对发达国家移动虚拟运营商的市场研究来看，移动虚拟运营商在电信服务业的产业链中仍处在一个细分市场的配合者和补充者的地位，完全不具备所谓的“颠覆性”和“革命性”之类的能力，移动虚拟运营商与基础电信运营商必须合作才能共赢。

第六，虚拟运营商是标准电信许可业务，其发展应当遵循电信业的发展规律，要合规运营、良性竞争和控制风险。一定要在积累和沉淀的基础上发展，要学会建立维护电信大市场良性竞争环境的理念和文化，切不可带着丛林哲学的理念和行为进入市场，更不能有任何不正当竞争的行为。

第七，一些虚拟运营商通过猎头公司开始了人才争夺战。近期基础电信运营商的个别高管和部分技术或经营骨干跳槽加盟了移动虚拟运营商。在开放电信市场机制下，人才流动是无可非议的，但是人才的流动一定要符合法律的规定和职业道德之规范，不能侵犯“跳槽者”原公司的商业秘密，不能对抗“同业禁止”和“竞业

禁止”的基本准则。根据《劳动合同法》的规定，企业高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员，在解除劳动合同后到与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务的竞业限制期限至少要两年。

鉴于以上原因，在移动互联网时代，必须重新审视移动虚拟运营商的内涵和价值。要将传统的移动虚拟运营商价值链变革为互联网时代的“价值环”；要深入探究如何以合规理性的姿态进入电信服务市场，如何用互联网思维改造传统的移动转售运营模式，如何起到维护电信市场良性竞争和合规运营的润滑剂作用。

必须看到，后电信时代的空间重点，定格在已成大势的移动互联网。今后的电信监管重点，也将转向移动互联网的内容和模式。建议虚拟运营商应当树立理性发展、合规运营、尊重客户、维护大电信市场良性竞争环境的理念，不要总是想着颠覆谁、革谁的命，而要自我革命，变革思维，培育粉丝。这样移动虚拟运营商才能一路走好。

建议中央电信监管机关或授权区域性电信管理机构，在建立虚拟运营商准入机制的同时，重点监管移动虚拟电信市场的不正当竞争行为，研究和实施对严重违规的虚拟运营商给予及时退出机制。

来源：《人民邮电报》2014年04月22日

【模式创新】

虚拟运营商重构通信业盈利模式

扛着“颠覆者”旗号的虚拟运营商来势汹涌。

随着虚拟运营商牌照的陆续发放，中国的通信运营市场正在发生微妙的变化。据了解，目前在前两批 19 家获得牌照的虚拟运营商中，已经有近半数企业发布了自己的新品牌，其中一些企业还同时公布了资费套餐以及在细分领域的业务模式。

中国虚拟运营商产业联盟秘书长邹学勇表示，中国通信业引入 19 家民营企业成为虚拟运营商，是在颠覆跨界融合引领手机用户走进“自我手机时代”，未来将产生地震式变化。

不过也有业内人士认为，目前虚拟运营商有些“虚火过剩”，在一两年的时间里，几十家虚拟运营商多数都会逐渐沉默，剩下来活跃的将是竞争中的获胜者。

根据德勤报告，虚拟运营商想要获得成功至少需要三大关键因素，首先，进驻企业将拥有一定的优势资源，其次需要有明确的营销策略定位，将自己的服务与电信运营商能够提供的服务区分开来。此外，还需要在短时间吸引大量的初始用户进驻网络。如果未能在进入初期迅速拓展市场，后期很难有大的突破。

扎堆上市

虽然 170 号码还没开卖，但虚拟运营商这个词已经红得发紫了。邹学勇表示，

目前正是虚拟运营商集中发布新品牌的阶段，品牌先行是为抢占移动互联网入口提供一个铺垫。

据了解，行业内至少有半数以上虚拟运营商发布了自己的新品。如手机国代商爱施德上个月发布了虚拟运营品牌“U·友”，并高薪挖来了原来在中国联通担任市场营销部总经理的营销高手周友盟，全面负责爱施德的虚拟运营业务。而另一家国内电信零售服务企业乐语通讯，对外发布了虚拟运营品牌“妙 more”，选择从“移动健康管理”领域切入，定位于“专注运动瘦身的白领、关爱父母的中青年、血糖血压监测的中老年”等细分人群市场。

此外，包括“公交移动 WiFi 网络平台”的巴士在线、苏宁的“苏宁互联”、国美的“极信通信”、京东的“京东通信”、分享在线的“分享通讯”、话机世界的“话机通信 T.MOBILE”以及蜗牛移动的“免”等在内的多个虚拟运营品牌也已经亮相。

从目前已经推出独立品牌的虚拟运营商行动来看，虚拟运营商们主打的人群主要是年轻人和专业性用户，特点鲜明，目标明确，标识醒目。而从各自的业务来看，主打“亲民牌”，如苏宁互联的 8 元套餐降低套餐包月门槛，蜗牛移动“免卡”打破套餐包月概念以及京东通信话费利息、流量转赠都是区别于运营商所谓“高资费”的情况下推出的。

邹学勇对记者表示，虚拟运营商目前推出来的资费低，是通过自身业务贴补完成的，用户使用套餐是需要将虚拟运营业务和服务合用，看上资费低，是资费从价格走向价值化。“客户群小众化、行业化，有利于虚拟运营商在资费上实现自我调整。”邹学勇说。

事实上，虚拟运营商所提供的服务与三大运营商旗下运营的号段并无差异。一家虚拟运营商的负责人指出，通信质量、资费、客服是用户评判运营商体验好坏的主要指标，虚拟运营商的根本服务来源于向基础电信运营商租用网络资源和硬件设备，基础电信运营商将通话语音、短信、流量打包批发给虚拟运营商，也就是说在通话质量和上网速度上，虚拟运营商不占优势。但在虚拟运营商这里，用户可以享受到较低的资费或其他优惠，这也是在比拼各家在设计业务产品方面的实力。

重构通信业盈利模式

在邹学勇看来，虽然虚拟运营商的业务模式在现阶段还不会很完善，但这种方式打破了基础运营商固有的套餐模式，资费设计也更简洁，而且定位于不同的细分市场，把通信业务和其他互联网业务结合起来，给用户提供了更多的选择。

以苏宁旗下从事移动通信转售业务的“苏宁互联”为例，目前其已获得虚拟运营商客服号码 10035，其中服务于年初首批友好性放号的约 120 名客户，主要为苏宁移动前期招募的会员粉丝、苏宁内部员工、合作供应商、行业内权威人士等。

据苏宁互联相关负责人对记者介绍，在 10035 客服号开通后，“苏宁互联”的

号码用户，可以拨打 10035 进行相关的通信业务咨询、资费查询、业务办理、投诉建议、故障申告等业务。

上述苏宁互联负责人还表示，除了 10035 客户服务号码外，苏宁互联还将逐步开通微博官方账号、微信公众号、在线社区等社交化客服工具。用户可以通过这些线上渠道进行自主购买、叠加套餐等相关业务问题的解决。

苏宁董事长张近东此前对外表示，苏宁互联决不是要与传统运营商竞争，抢夺客户。而是要开发个性化的产品，尽量完善传统运营商的服务。

据记者了解，苏宁互联以独立品牌形式运作，进行产品开发和市场运营。苏宁 2013 年成立的硅谷研究院也将为“苏宁互联”产品的设计和开发提供技术支持。

而作为游戏行业唯一一家拿到虚拟运营商牌照的企业，蜗牛正式对外发布虚拟运营品牌“免”，其核心产品“免卡”及“免商店”也正式亮相。其中，“免卡”是首张移动语音免费卡，将实现余量不清零。

“免卡”是由蜗牛移动正式推出的 170 号段虚拟运营商手机 SIM 卡，这也是中国首张移动语音免费卡。该卡除了全国电话免费打、免费赠送全国流量外，还有免月租、无套餐的特色，同时更将实现余量不清零。

其被视为移动语音时代转向移动互联网时代里程碑式的通信产品，“免卡”把用户从套餐中解放出来，不用再关注语音成本问题，只需关注流量部分，使得用户专注于畅享移动互联网带来的各种新鲜事物。

“话机世界、迪信通等渠道商可以通过 170 号码打通线上、线下平台，实现线上、线下互动，打破传统门店覆盖不足局限，利用 170 号码激发渠道市场活力；蜗牛则可以通过 170 号码将手游、手机结合在一起进一步增强玩家用户黏性，通过游戏内道具等获得利润。”邹学勇表示，蜗牛的“免商店”策略是要成为用户在使用流量下载 App、游戏等时最先想到的平台，再通过与 CP 分成来获得利润。

倒逼运营商改革

虚拟运营商将面向各个细分市场推出个性化服务，在一定程度上也将传统三大运营商垄断格局打破。

“在与自身业务结合的过程中，虚拟运营商正在从业务提供商向服务商的角色进行转换。”邹学勇表示，随着虚拟运营商业务不断深入，不仅是虚拟运营商将向服务商转换，未来整个电信市场将从业务提供商向服务商的身份进行转换。邹学勇透露，苏宁、国美等电器厂商正筹划将 170 号码与智能家电绑定，通过 170 号码来控制家电，如空调的开关、电视开关等，将用户从众多遥控器中解放出来。

邹学勇说，170 号码是一种全新的 B2C2B 模式，即企业从 B2C 模式变为企业为每个细分区域、行业用户提供专有服务的精准商业模式。

对于行业而言，首先倒逼通信业改革，促进手机资费降低，去价格化、走向价

值化，而虚拟运营商推动全行业移动信息化，定义移动互联网入口格局；运营商、虚拟运营商走近手机用户，两者合一演变成服务商。

对于用户而言，170 号码成为用户身份象征，手机分离成个人手机和工作手机。手机消费我做主，剩余套餐内容（语音、流量等）延存或转售；而业务和服务成为手机套餐主要内容，套餐品牌化，资费价值化。

邹学勇表示，“余额宝”即将重演于虚拟运营商，开启虚客时代，让每个用户真正成为手机主人。

而另一方面，在吸引用户上一些虚拟运营商也巧用了“流量免费”的方法。但事实上，目前虚拟运营商的流量、语音均从三大运营商手中批发而来，批发价格也并不便宜，为 6~7 折左右，甚至高于部分批发商得到的价格。

对此，邹学勇认为，虚拟运营商之所以敢于推出全新的套餐资费内容，在于其盈利模式、业务覆盖人群与传统电信运营商有着本质的区别。语音、流量、短信等均是传统电信运营商盈利的主业，他们并不会主动去削弱自己主要收入来源的盈利能力。而虚拟运营商则不同，在申请虚拟运营商牌照之前，这些企业均有着各自的拳头业务，并在这些主营业务上获得大量利润。申请虚拟运营商牌照，开展移动转售业务也是为了更好地推广自己的传统业务，扩大自己与其他竞争对手的差距。而不是将卖语音、流量当做自己的主要盈利方式。

来源：《第一财经日报》2014 年 04 月 16 日

终端制造

【科技前沿】

智能选网：虚拟运营商的美梦能否成真

今年被称为中国“移动通信虚拟运营元年”。近日多家获得移动通信转售业务试点批文的虚拟运营商推出了自己的品牌和套餐。从目前的情况看，他们大多采用价格优惠或赠送流量等方式参与竞争，例如蜗牛移动的“免卡”，支持全国电话免费打、免费赠送全国流量，而且还免月租费等；又如话机世界推出了“存多少送多少”和“用多久保多久”等优惠……“免费、低价”是虚拟运营商开拓市场的重要手段。除此之外，在移动转售业务领域走得更远的国外运营商们还探索出其他的道路，智能选网就是其中之一。

什么是智能选网呢？简单地说就是虚拟运营商与多家基础运营商合作，虚拟运营商可以根据不同时间和地点的网络和资费情况，将其用户随时迁移到不同运营商的网络上。中国电信的罗明伟博士曾长期跟踪研究移动虚拟运营市场与政策，他介绍说：“其实就跟用户在国外不换手机、不换卡实现国际漫游差不多。”对于用户而言，他们可以在任何地点接入网络质量较好或资费较便宜的网络；对于虚拟运营商而言，他们在与基础运营商进行合作时将更有主动权——“谁的网络质量高，给出

的条件好，就把用户迁到谁的网上”，罗明伟如是说。

智能选网的技术原理并不复杂。每一张手机卡对应着一个国际移动用户识别码（IMSI 号），用户的手机开机后将与各个运营商的网络进行适配，运营商将根据其各自的归属位置寄存器（HLR）中存储的信息与用户的 IMSI 进行比对鉴权，判断是不是自己的签约用户，如果是则接入自己的网络并提供通信服务。一般情况下，每一张手机卡只有一个 IMSI 号，且只对应一家运营商，其他运营商将拒绝该手机接入网络。而智能选网需要一个 IMSI 号对应多家运营商，能够通过多家运营商的鉴权，从而方便地实现网络切换。智能选网的商用技术已经成熟，一些国外虚拟运营商已经开始推出这样的业务，中兴高级副总裁叶卫民日前透露，中兴正在与美国一家拥有 3000 多万用户的虚拟运营商合作部署智能选网系统。

智能选网如果能够得到广泛应用，无疑将对移动通信市场格局产生巨大影响。罗明伟指出：一方面，智能选网的应用将使手机号变成完全独立的资源，而不再属于某个特定的运营商。从这个角度看它与“携号转网”有些类似，而两者的不同之处在于，虚拟运营商成为了用户与基础运营商之间的桥梁，也许有助于消除目前携号转网执行过程中存在的一些障碍；另一方面，移动通信批发和零售业务将完全分开，市场竞争将更加充分。“英国电信 BT 采取的就是这种模式，通信业务批发和零售是两个完全独立的部门，零售部门跟虚拟运营商一样要向批发部门购买资源”。

就我国移动通信市场而言，智能选网如果能“落地”，将通过竞争使三大运营商的发展更加均衡，同时电信业向民资开放的进程将进一步加快，此外三大运营商的网络资源能够得到更加充分的利用。不过对于中国的虚拟运营商而言，智能选网这个梦想离现实还很遥远。

首先，虽然我国电信业改革强调开放和竞争，但改革是一个循序渐进的过程，不可能一步到位。罗明伟介绍说：“国外也是通过政府出台一些配套政策才能顺利实施智能选网。”毕竟出于对自身发展和市场竞争的考虑，基础运营商不太可能主动地“放权”。

其次，中国的移动通信市场与国外相比具有较大差异，目前不太利于智能选网的应用。国外移动通信市场的运营商数量较多，往往许多运营商的网络没有覆盖全国，要为用户提供全国性的通信服务就必须租用其他运营商的网络，这就为智能选网提供了条件。智能选网的两大功能是：选择更好的网络 and 选择更好的资费。而我国三大运营商的网络均已覆盖全国，在网络覆盖质量和资费方面水平大体相当。同时我国大部分的虚拟运营商都与两家甚至三家基础运营商签署了合作协议，这就使得刚刚起步的这些虚拟运营商对于发展智能选网也有些力不从心和动力不足。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 17 日

覆盖、融合组网、语音中电信 LTE 部署需跨过三道坎

身处移动互联网时代，部署 LTE 已成为电信运营商的必然选择。然而，在向 LTE 演进的过程中，由于网络基础存在差异，运营商将面临不同的挑战。

对于中国电信来说，LTE 时期将失去 3G 在频谱上的优势，同时，受制于 CDMA 薄弱的产业链以及融合组网带来的不确定性，中国电信要想成功部署 LTE 绝非易事。综合业界专家的观点，网络覆盖、融合组网、语音解决方案是中国电信 LTE 部署必须跨越的三道坎。

覆盖：蓝极光计划已规模测试

在 3G 时期，中国电信可采用 800MHz 部署 CDMA 网络，较低的频段使其网络覆盖比较容易。然而，到了 4G 时期，目前中国电信已经获得的 TDD 频谱为 2.3GHz 和 2.6GHz，未来可能获得的 FDD 频谱为 1.8GHz、2.1GHz 或 2.6GHz，均是高频段。相比 800MHz 建网，网络覆盖能力大打折扣。

因此，中国电信在 4G 时期将面临网络覆盖的挑战。高频段部署令中国电信需要建设更多的基站，在站址资源十分紧张的今天，难度可想而知。SA 无线运营商战略高级分析师杨光表示，“建设更多的基站，意味着需要更多的站址，投入大量的资金，对网络部署速度也会有较大影响。”

面对 4G 将带来的网络覆盖难题，中国电信在“蓝极光”计划中，前期重点研究了覆盖增强技术。“蓝极光”计划领头人、中国电信技术创新中心主任毕奇表示，蓝极光计划中的覆盖增强项目于 2010 年 10 月起步，至今进展十分顺利。该项目于 2013 年 3 月在上海完成 20 基站规模测试。2013 年下半年在南京成功部署小规模 22 商用基站。2014 年 3 月完成了中山和徐州两个中等城市的规模商用试点。目前，中山和徐州都已各自成功部署 100 个以上商用覆盖增强型基站，并投入实际运行。

毕奇表示，中国电信在中山和徐州进行了大量的测试工作。通过将覆盖增强区域与传统基站区域进行比较得出：对于密集市区，覆盖增强区域与传统基站区域室外都有较好的覆盖，覆盖增强效果不明显。对于室内，由于测试场合进出困难，还未能收集到足够的测试数据。对于一般市区，县城和农村，室外测试结果已经提供了确切的明显的增益。根据现有测试结果，“蓝极光”计划的商用部署应该优先聚焦站间距较大的一般市区、县城和农村。

除了中国电信自身在研究如何增强覆盖，系统设备厂商也在研究针对性的方案。例如，在某厂商推出的方案中，基站的射频部分很小巧，可以利用小灵通退网后的站址继续部署 LTE，而 BBU 部分只需要增加一个新的模块。这在一定程度上，有助于缓解中国电信站址紧张的情况。

融合组网：FDD 为主更合理

中国电信自身十分关心 LTE 的覆盖问题，而业界对于其融合组网策略更加关心。

中国电信董事长王晓初曾表示：“在中国电信的 4G 网络规划中，大范围、广覆盖的 4G 网络使用 FDDLTE 制式，在市区内人口稠密地区将使用 TD-LTE 制式吸收多余的话务量，中国电信将采用综合方案实现所有用户的需求。”

具体来说，TD-LTE 主要覆盖所选本地网城市中业务密集的热点地区、有业务需求但地区改造不成熟的城郊结合部，以及正处于城镇化建设过程中、暂不具备光纤到户的农村富裕地区。而 FDDLTE 将被作为本地网城市的主城区及部分发达县城城区、4A 级及以上重要风景区的覆盖。

事实上，中国电信要想实现融合组网，在实际操作中极富挑战性。毕奇表示，从天线的角度看，中国移动的 TD-SCDMA 和 TD-LTE 可以共享天线，但中国电信的 TD-LTE 和 FDDLTE 系统共享天线却较为困难。对于 TD-LTE 网络，最佳的天线方案是 2.6GHz 的 8 天线，其天线阵子间的距离为 2.6GHz 的半波长。而对于 1.8GHz 至 2.1GHz 的 FDDLTE 网络来说，最佳的天线方案是 4 或 8 天线，但其天线阵子间的距离需要远远大于 TD-LTE 天线阵子。因此，这两张网最好使用不同的天线。

从网络部署的角度看，最佳的方案是 TD-LTE 与 FDDLTE 的共站建设。然而，由于 TD-LTE 在 2.6GHz，比 FDDLTE 的 1.8GHz 至 2.1GHz 高出许多，有几分贝额外路损。加上 TD-LTE 由于只能在一半的时间传输，其覆盖比 FDD-LTE 又少了 3 分贝到 4 分贝，TD-LTE 与 FDD-LTE 的共站建设将导致 TD-LTE 的覆盖与 FDD-LTE 相比，将有明显覆盖间隙。

毕奇表示，基于这些原因，中国电信较合理的网络部署策略是通过 FDDLTE 网络保障全覆盖，而利用 TD-LTE 进行热点覆盖，从而规避由 TD-LTE 的覆盖弱点产生的矛盾。

语音：希望部署 VoLTE

LTE 语音解决方案是中国电信 LTE 建设必须面对的第三个难题。目前，国际上主流的 LTE 语音解决方案共有三种：双待机、CSFB（回落）、VoLTE。对于中国电信来说，这三种解决方案都存在非常大的挑战。

首先，双待机的方案将增加终端的负担，国际主流运营商均把该方案当作过渡。再加上 CDMA 芯片产业链较为薄弱，因此，双待机绝非最佳的解决方案。

CSFB 与 VoLTE 是大部分运营商对于 LTE 语音的选择。从国际上看，CDMA 的主导者 Verizon 已经明确了其 4G 演进的线路图，在 700MHz 运营一张与 CDMA 覆盖相当的 FDDLTE 网络，通过 VoLTE 的服务将 CDMA 淘汰出局，从而由一张 4G 网络同时解决语音与数据的服务能力，并以此降低运营成本。

诺基亚通信专家表示，对于中国电信来说，其 LTE 网络运营在高频段，覆盖性能比运行于 800MHz 的 CDMA 语音网差了不少，短期内完善 LTE 网络覆盖几乎是不可能完成的任务，因此，中国电信在短期内无法采纳 Verizon 的演进策略，即直接部

署 VoLTE。

同时，由于 Verizon 直接部署了 VoLTE，没有采用 CSFB，导致全球 CDMA 网络的 CSFB 和手机支持都比较薄弱。全球制造商也已经基本完成对其 CDMA 研发团队的大量减员和改编，对 CDMA 技术的升级支持已力不从心。此外，对运营商来说，今后主要的投资都会集中在 LTE 网络。由于 CDMA 网络是将被淘汰的网络，对支持 CSFB 所需要的投资和网络改造，成为一个艰难的抉择。

毕奇认为，对于中国电信来说，在较长时间内语音需要依靠 CDMA 网解决。目前中国电信还在积极研究如何较好地处理 VoLTE 与 CDMA 的关系。毕奇提出，从目前情况来看，“蓝极光”计划覆盖增强技术能补偿 6 分贝到 8 分贝覆盖短缺，但与 CDMA 网络的覆盖相比，仍然无法完全满足要求。考虑到增加基站的困难，较好的解决方案是能在次 800MHz 部署支持 VoLTE 的 4G 网络。随着用户从 CDMA 向 VoLTE 的迁移，逐步重新耕耘 800MHz 的 CDMA 频道，以实现由 CDMA 向 VoLTE 的全面演进。然而这个方案很大程度上取决于电信能否成功获得次 800MHz 牌照。

对话

中国电信技术创新中心主任毕奇：TDD 全覆盖不切实际

《通信产业报》(网)记者：目前，国家只发放了 TD-LTE 牌照，尚未发放 FDDLTE 牌照，您认为这对中国电信 LTE 网络建设有哪些影响？

毕奇：中国电信目前计划部署一张 TD-LTE 与 FDDLTE 融合的 LTE 网络。这需要中国电信能同时获得 TD-LTE 与 FDDLTE 的两张牌照。然而目前只有 TD-LTE 的牌照于 2013 年年底颁发。

由于 TD-LTE 的覆盖远差于 FDDLTE 的覆盖，如果 FDDLTE 的部署不与 TD-LTE 同步，将导致电信的 TD-LTE 覆盖不连续，严重影响电信用户的 4G 体验。

也许有人会建议中国电信像中国移动一样，暂时不考虑将来 FDDLTE 部署的影响，先大量增加基站，打造一个 TD-LTE 全覆盖的网络，以解决电信用户 4G 服务的体验问题。然而，这种建议并不适合中国电信的实际。

首先，中国电信目前所有的系统都是基于 FDD 的系统。演进到 FDDLTE 是更为自然的技术选择。由于 FDDLTE 的覆盖好于 TD-LTE，通过 FDDLTE 达到全覆盖而利用 TD-LTE 做热点覆盖更符合经济规律。

在建成 TD-LTE 全覆盖网络之后，如果再与 TD-LTE 共站建设 FDDLTE 网络，还将导致 FDD-LTE 的过度覆盖，造成邻区干扰信号严重污染。

《通信产业报》(网)：相比 FDDLTE，TD-LTE 产业链相对薄弱，业界有种担心，这将影响中国电信未来的发展。对此，您怎么看？

毕奇：中国电信面临推动 TD-LTE 手机产业链的巨大挑战。具体说来，由于 LTE 部署需要时间，其覆盖将在很长一段时间内无法达到 CDMA 的覆盖程度。因此，在

部署 LTE 的过程中，手机需要同时支持 LTE 和 CDMA。

对于 FDD-LTE 的产业链，中国电信可以利用美国 CDMA 运营商 Verizon、Sprint 和日本运营商 KDDI 的市场，顺应他们推行的手机产业链。然而，在增加 TD-LTE 技术后，电信将被迫成为需要采用同时支持 TD-LTE、FDDLTE 和 CDMA 技术的唯一运营商。其手机产业链将不再能够利用美国和日本的力量，导致电信 4G 手机的成本将大大增加。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 22 日

警惕移动分组网络内容计费风险

当前，全球主流运营商都在移动分组网中采用“内容计费”，以便更好地开展流量经营工作。然而在网络运营过程中，由内容计费引发的风险事件时有发生，这不仅使电信运营商在流量收入上蒙受高额损失，也使手机用户对运营商的计费准确性产生质疑。因此，加强对内容计费安全风险的重视，并采取相应的应对措施是运营商流量经营中迫切需要解决的问题。

内容计费存在三大风险

虽然内容计费的协议分析功能可以根据手机上网时使用协议的不同进行区分，实现基于“应用分类”的分别计费。但是在实际应用中，除了彩信业务专属于电信运营商经营之外，其他的网页浏览、邮件服务、流媒体业务、FTP 下载服务等业务都不是电信运营商或某一家公司“独享”，因此要做到有实际应用价值的内容计费，就不能简单地按照应用分类来区分识别，最终都要转化为按照层三、层四的 IP 地址、端口号以及层七的 URL（统一资源定位器）来区分识别。

正是因为在实际操作中，内容计费需要通过对手机用户上下行数据进行“层三、层四、层七”的匹配来实现，风险问题便随之而来。当前，从日常手机用户投诉及后台数据分析情况来看，内容计费主要存在三大风险。

风险一：

网站 IP 地址开启代理服务

案例场景：电信运营商推出某款手机电视产品套餐，宣称 15 元包月，在线观看及访问下载不限流量，其中提供视频服务网站的 IP 为“114.255.×××.162”。为实现该款产品的计费要求，运营商根据内容计费“层三”的匹配规则在 GGSN 上将手机访问目的 IP 为“114.255.×××.162”的所有数据流量定义为“免费（或特殊资费）”。

风险分析：上述内容计费规则配置，站在正常使用该产品套餐用户的角度来看的确实实现了手机用户访问该网站“免费或包月”的初衷，但是如果站在一个全局的角度，就不难发现其中的风险——如果这家网站开启了代理服务（网站也许是无意

的), 用户只要在手机上将这个 IP 设置为代理服务器地址, 将会出现手机访问任何网站都能依托该款产品的“外衣”获得免费上网的机会, 从而给运营商流量收入带来损失。

风险二:

URL 匹配时使用通配符 “*”

案例场景: 电信运营商针对某类群体推出一款有竞争力的资费套餐, 宣称每月赠送 500MB 国内定向数据流量, 定向数据流量可用于手机 QQ、微信以及访问一些大型门户网站。为实现该款产品的计费要求, 运营商根据内容计费“层三、层四、层七”的匹配规则在 GGSN 上完成相关配置。例如在配置某门户网站“xinhuanet.cn”计费规则时使用“*xinhuanet.cn*”将手机访问该网站可能涉及 URL 的所有数据流量进行通配定义为“免费(或特殊资费)”。

风险分析: 以上内容计费规则配置好后, 看似实现了用户手机访问定义的“定向流量”网址免费的初衷, 但是将有多个风险点无法控制, 例如, 用户访问“`www.xinhuanet.cn.com`”甚至类似“`sina.com.cn/c/xinhuanet.cn/131627483335.shtml`”等与定义的预期“定向流量”网址毫无关系的网页也都将会被“免费”, 风险同样不可小觑。

尽管在实际的互联网上, 使用通配符“*”定义的 URL 规则与自然情况下互联网上存在的 URL“巧合”匹配上的概率不是很高; 但是如果别有用心的网站在自己的域名下使用运营商定义的 URL 规则作为目录名, 人为地制造“巧合”, 就会实现手机访问该网站的全免费, 毋庸置疑这个风险对运营商来说不是小事。

风险三:

浏览器自动代理开启引发计费“失效”

案例场景: APN 设置为 3gnet 的手机用户使用某浏览器访问电信运营商门户网站, 按照该运营商的宣传公告, 手机访问门户网站产生的流量免收流量费, 可是事后查询上网话单却被收取费用, 引发用户对运营商计费准确性的质疑。

风险分析: 该案例最终查实的原因为用户手机安装的浏览器开启了自动代理功能。浏览器开启自动代理功能, 用户上网时, 访问的目的 IP 将会变为浏览器的代理服务器地址, 这样一来, 尽管 GGSN 中根据内容计费“层三”的匹配规则将运营商门户网站等目的 IP 为免费网站的所有数据流量定义为“免费”, 但是由于 GGSN 记录手机访问的 IP 是没有定义为“免费”的浏览器代理服务地址, 结果就会导致本该免费的网站变成收费网站。

如何有效应对风险

第一, 完善内容计费规则制作流程, 加强合作网站业务管理。

目前, 内容计费规则在运营商内部一般分两级管理, 一级来自集团层面, 一级

来自省内业务部门，由于相关规则多是基于全网或本省的流量经营现状，规则的提出和制定一般都是独立进行的，因此纷繁芜杂的内容计费规则当中极有可能出现冲突的情况（比如某个合作网站的 IP，集团层面要求定义在规则 A 内，而省内业务部门却又在省内的规则 B 中出现）。因此，对运营商来说，如果必须定义新的内容计费规则，首先要保证避免规则出现冲突，这需要完善内容计费产品业务流程来保证。

同时，有很多风险是由于网站自身的管理问题或 IP 地址变更后未及时报备合作电信运营商造成的，因此电信运营商对合作网站一定要加强管理，对停用、新增或变更的 IP 地址以及域名要及时更新，在内容计费规则的管理上形成约束。

第二，适时评估现网内容计费规则，设法化解规避潜在风险。

登录互联网搜索引擎随意输入“手机免流下载”等关键字进行搜索，不难发现大量有关手机上网如何逃避运营商收费的“秘籍”或“心得”充斥其中，而其中也不乏文中案例所描述的场景，内容计费规则风险现状由此可见一斑。

其实，有些内容计费风险是可以通过细分“规则”的方式加以规避或化解的，不过由于 GGSN 设备中可容纳的规则条目数是有限的（一般 3000 条左右），这又决定了内容计费规则不能划分得过于精细。所以，有必要对现网在用的内容计费规则逐一梳理评估，在评估的基础上通过细分规则等手段化解或规避潜在风险。风险没有定位化解前，应审慎推出新的内容计费规则。

第三，做好内容计费知识普及宣传，立足自营业务开展。

对于众多手机用户所用浏览器开启自动代理功能或访问网站出现“网页跳转”应用等导致内容计费规则“失效”引发用户对运营商计费准确性质疑或投诉的问题，建议电信运营商一方面要针对申诉客户做好解释工作，另一方面也应该通过微博、微信、门户网站等途径积极开展内容计费知识普及宣传工作，引导用户“正确”看待该类问题并根据自己的套餐资费特点有选择地“规范”上网行为。

应当说，内容计费不是一种完美的计费方式，复杂冗长的数据配置在给运营商提供灵活计费方式的同时，伴随着诸多的风险。由于运营商对外部合作网站的管理存在不可否认的“短板”，因此要从根本上规避内容计费规则带来的外部风险，还是应当立足自营业务的发展，逐步减少对外部合作网站的依赖。还有一点，需要给业务部门提个醒，拉动流量、发展业务不能简单地指望通过制定几个“免流量费的规则”来实现，从长远发展的角度来看，探索新的流量经营模式势在必行。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 17 日

【企业情报】

索尼如何复兴

“重振索尼的豪言背后，是一场艰巨和长期的转型战役。平井一夫为我们分享他的战略思路和管理心得。

索尼集团全球总裁兼 CEO 平井一夫是国际科技界的“万人迷”，这不仅在于他高大干练的外表、流利地道的美式英文，还在于他精通技术并擅长运营内容。

自 1984 年加入索尼，平井一夫亲身感受了索尼从行业顶峰到连续多年亏损这个残酷的过程。曾经的全球消费电子绝对王者正走在复兴之路上，平井一夫无疑就是带领这场复兴的灵魂人物。

2012 年 4 月，平井一夫正式上任后出售了索尼旗下大量资产并对业务进行重组，发出“重振索尼”的豪言。在一系列举措之后，“重振索尼”也终于取得了一定成效：2012 财年，索尼净利润 430 亿日元(约合 4.58 亿美元)，实现了 5 年来首次全年净盈利。

面对苹果具有“破坏力的创新”、三星全产业链的整合优势及“土豪”般的大手笔市场营销，在过去的一年多时间内，索尼并不惧怕对手，而是把移动业务提到了重中之重，索尼智能手机市场份额曾一度排到了全球第三。

但就在市场对索尼复兴充满期待时，该公司最新发布的季报显示，在截至 9 月 30 日的财季里，索尼净亏损 193 亿日元(约合 1.96 亿美元)，亏损较去年同期的 155 亿日元扩大。

难看的数字对平井一夫来说无疑是个打击。看来，平井一夫提倡的在新的硬件革新时代，以“0neSony(一个索尼)”凝聚全体员工参与这场复兴，任重而道远！

硬件革新的路口

记者：据悉您将在下个月举行的“2014 年国际消费电子展(CES)”上发表主题为“发生在路口的内容和硬件革新”的开场演讲。您觉得与 10 年前相比，硬件现在处于怎样一个路口？

平井一夫：硬件产品单纯靠功能和技术比拼赢得消费者及市场认同的时代早已过去。新的硬件时代，产品开发、使用过程以及市场销售中都要关注到用户的综合使用体验。

比如索尼“XperiaZ1”智能手机，我们当初考虑的不仅是要让用户拍出很好的照片，还要让用户在拍照过程中的体验变得有趣，同时还要方便他们通过网络进行分享。

总而言之，现在的硬件产品需要“体验轴”和“感动轴”双轴驱动。

记者：您曾总结，在您上任后的 18 个月索尼都在防卫，现在要转为进攻，并要推出挑战极限的产品。索尼的产品定位是“酷”和“时尚”的代表，但现在苹果和三星的产品似乎更受用户欢迎，您觉得应该从哪些方面打造索尼的产品力？

平井一夫：任何公司在经营中都会有防守战略，比如成本控制、人事制度管理、架构调整、提升效率等，但对于企业的持续创新和发展来说，只有防守是远远不够的，提升产品的生命力就是我们进攻。

2014年，索尼将在CES、国际移动通讯展等大型活动上展出更有趣和创新的硬件产品，有的甚至还只是原型机，这些产品都是我们进攻的有效武器。

至于挑战极限的产品，在过去一段时间，索尼的产品力的确有过低迷的时候，但从今年开始，我们开始推出一些有意思的或者只有索尼才能够做出来的产品，比如移动镜头、新一代头戴3D高清显示器以及PS4等。

挑战极限的产品是索尼电子业务复兴的重要支撑。虽然索尼的产品研发能力还没有完全恢复，但索尼已走在正确的道路上，电子业务复兴正处于中途，虽然我们还有很长的路要走，但我们已经取得了一定的进展。

记者：您亲自主导了索尼的几款创新产品，您是如何给予自己的意见？在您的心目中，什么样的产品才能称得上真正的创新产品？

平井一夫：我会亲自指导一些有意思的产品，加速其成长，这些产品也是索尼复兴的重要引擎。在主要产品的研发过程中，我也会试用这些产品，如果感觉产品在使用过程中有任何不妥的地方，我会马上让工程师去修改。所以目前市面上不少索尼的产品，都融入了不少我自己的想法和体验。

包括我在内，所有索尼的员工都希望，只要是打上“SONY”四个英文字母的产品，都能向用户传递索尼的品质和创新力量，这些产品就是索尼的创新产品。

记者：索尼一直是一家制定标准的公司，一提到蓝光、记忆棒，就会想到索尼。但下一个10年，众多厂商都在线化了，索尼如何能继续保持定义产品领域游戏规则的能力？

平井一夫：在过去，传统领域的标准和格式可以由一家或少数几家厂商掌握，但网络时代是共享合作的时代，比如数据压缩、传输等标准都需要大家协调，所以这个变化非常大。

一直以来，索尼拥有许多独特的技术和专利，索尼的研发团队也在不断积累技术实力。未来，索尼将秉着更为开放和合作的态度参与到行业专利池的建设中。

全员参与“OneSony”

记者：索尼业务部门众多，您上任以后，就开始推行“OneSony”集团战略，并对索尼的组织架构进行全面改革，消除保守势力对各个产品线的把控能力。这一年多时间，“OneSony”的成效如何？

平井一夫：我上任一年多的时间，索尼发生了许多改变，最大的改变就是“OneSony”。“OneSony”绝对不是对外宣传的市场口号，我们更希望用户通过产品来理解“OneSony”的魅力和实力。

举个例子，过去索尼的影像部门不可能把最先进的技术提供给移动部门，但因为“OneSony”，索尼内部协同效应明显改善，影像部门很痛快地就把自己的最顶尖的技术分享给移动部门。因为他们知道，拍照功能强大的索尼智能手机虽然很可能

会分流索尼的相机用户，但用户最终还是留在了索尼大家庭。

索尼移动 9 月份发布的“XperiaZ1”智能手机就是“OneSony”精神的代表，它将众多索尼的领先技术和全方位的内容服务汇集到一部精雕细刻的产品中，打造了出色的移动用户体验。

记者：您具体是如何实施“OneSony”并打破部门之间的壁垒的？

平井一夫：“OneSony”能否得到实施，每个业务部门高层的理解和贯彻是非常重要的。所以，在业务部门高层的选择上，我都会倾向于换成充分理解和支持“OneSony”的管理人员。

此外，我不会错过任何推动“OneSony”的机会，包括新年贺词。如今在索尼内部，“OneSony”概念广为人知。对此我深有感触，因为我刚加入索尼时，会经常观察索尼高层的讲话是否有变化，所以我上任后也会特别注意保持高层信息传递的一致性。

记者：您曾经说过要让工程师文化重新回到索尼，并让每个“索尼人”都有一种历史使命感和参与感。您具体是如何去做的呢？

平井一夫：上任一年半，我用 1/4 的时间走访了全球 17 个国家、55 个业务场所，直接与员工和用户沟通，了解索尼一线的情况，让全体员工感受到要到业务一线才能了解实际发生的问题，并提出切实的解决方案。我还在公司内网开通了博客，跟员工进行频繁的交流。

在产品研发方面，我也亲自参与重要战略性产品的企划、设计和研发，确保“OneSony”得以实施。

此外，树立公司强烈的危机感，让每一位索尼员工切实感受到，如果再不变革，索尼将无法继续生存。通过危机感激发员工的责任心和勇气，挑战创新。

记者：索尼前常务董事天外伺郎写的文章《绩效主义毁了索尼》，在产业界和管理界流传甚广，引起很大争议，您是如何看待他对索尼的管理制度提出的质疑？

平井一夫：绩效是国际化公司普遍的管理手段，也是考核一家公司业绩表现的标准之一，我们也很重视公司的业绩表现。

同时，创新与业绩并不矛盾，索尼有创新的传统和强大的创新能力。我们的理念是，不模仿，做别人没做过的事情，所以才能诞生镜头相机、全幅微单、影像智能手机等等产品。

在用户体验和应用为导向的时代，索尼也将充分利用我们在硬件技术和内容应用平台方面的综合优势，实现与竞争对手的差异化。

来源：《IT 经理世界》2013 年第 24 期

微软或将诺基亚更名为“微软移动”

北京时间 4 月 21 日早间消息，据科技博客 Nokiapoweruser 报道，根据一封发

给供应商的信件，微软计划将诺基亚重新命名为“微软移动”(MicrosoftMobile0y)。

该信件称：“因微软和诺基亚交易接近尾声，诺基亚的名称将变更为微软移动，新的全资附属公司将成为微软的移动设备部门。”

据报道，“微软移动”将成为微软的移动设备部门。交易完成后，诺基亚可能会与供应商重新进行谈判。

去年9月，微软宣布以72亿美元收购诺基亚手机业务，并获得部分专利。

微软当时表示，交易将在今年第一季度完成。然而，微软上月宣布，由于受到亚洲的反垄断审查，这笔交易最晚将推迟至今年4月完成。

来源：新浪科技 2014年04月21日

中兴通讯中标中国移动 2013 年 GPON 设备集采

备受业界瞩目的“中国移动 2013 年 GPON 设备集中采购”结果于日前正式揭晓，中兴通讯、上海贝尔、烽火通信等三家主流厂家中标本次集采。据悉，本次中国移动的采购总量约 62 万端，其中 OLT 设备约 3033 端，ONU 设备约 61.4 万端。

中国移动于去年 7 月正式启动 2013 年 GPON 设备集中采购工作。在启动招标前，中国移动专门组织了实验室测试，对各应标厂家的设备进行了严格的功能和性能指标测试，而后才启动正式招标。按照中国移动的评标规则：产品价格占比 40%，产品技术占比为 30%，后评估为 20%，厂家综合实力 10%。由此可见，本次招标是对各厂家研发实力、产品质量、需求响应、工程交付、售后支持等综合实力的大考验，中兴通讯表现优异，中标本次集采。

对于这次 GPON 设备集采份额的获得，中兴通讯光接入产品总监贝劲松表示：“近几年，中兴通讯 GPON 产品无论是产品竞争力还是市场表现，均稳步提升。我们一直专注产品研发、用心服务客户，致力于实现与客户的共赢。”

中兴通讯作为光接入市场的领导者，坚持用一流的产品服务全球各大运营商，连续多年在 PON 产品市场实现稳步增长。国际知名咨询公司 OVUM 发布的 2013 年全球固网市场最新分析报告《MarketShareSpreadsheet2013FTTx, DSL, andCMTS (Units)》指出，凭借欧洲、美洲和中国等市场的强劲增长，中兴通讯 2013 年四季度 GPON 出货量季度增长率为 27%，位列主流厂商第一。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 22 日

阿里巴巴拟从今年 6 月起提供移动通讯服务

阿里巴巴集团旗下资讯网站 Alizila 提供的信息显示，阿里巴巴集团将从 2014 年 6 月开始提供移动通讯服务，包括语音通话和 3G 数据服务。从今年 5 月开始，用户将能够在线注册阿里巴巴集团的电话号码，起始数字为“170”。阿里巴巴集团的语音通话和 3G 数据服务将通过旗下淘宝网和天猫网销售，并可以通过该公司旗下的支付宝购买。

阿里巴巴集团旗下子公司万网是首批获得移动虚拟网络运营商牌照的 11 家公司之一，也是首家宣布详细服务计划的公司。中国工信部当前正寻求提升市场竞争、降低服务价格、提供更好的客户服务。根据颁发的虚拟运营商牌照，上述 11 家公司将能够转售来自中国移动、中国联通和中国电信的电信服务。阿里巴巴集团将于三家运营商同时合作。

阿里巴巴集团在声明中表示，该公司将“最大限度”和透明的向用户提供电信套餐和服务。该公司随后将发布更多的细节信息。虽然仍主要是一家电子商务公司，不过阿里巴巴集团一直在借助投资和收购进入数字媒体、财经、社交网络等其它与互联网相关的领域。今年，阿里巴巴集团已动用超过 20 亿美元收购了一家网络地图公司、一家连锁实体店的股权以及一家影视公司。

阿里巴巴集团大股东雅虎周二向美国证券交易委员会（SEC）提交的 8-K 文件显示，2013 年第四季度毛利润为 23.7 亿美元，较上年同期增长了 73%；营收为 30.58 亿美元，较上年同期增长了 66%；净利润达到 13.6 亿美元，较上年同期增长了 110%。雅虎当前持有阿里巴巴集团大约 24% 的股权。

随着这份财务报告的公布，阿里巴巴集团 2013 年全年的财务数据都已公开。资料显示，阿里巴巴在 2013 年第一季度、第二季度和第三季度的营收分别为 13.8 亿美元、17.37 亿美元、17.8 亿美元。整合四个季度的业绩，阿里巴巴集团 2013 年全年营收达到 79.5 亿美元。阿里巴巴 2013 年四个季度的净利润分别为 6.80 亿美元，7.17 亿美元，8.01 亿美元和 13.64 亿美元，全年净利润总额为 35.62 亿美元。

阿里巴巴集团在上月宣布，将启动赴美首次公开招股（IPO）的进程。阿里巴巴集团首次公开招股募集到的金额，可能将超过 Facebook 2012 年通过首次公开招股募集到的 160 亿美元。

来源：腾讯科技 2014 年 04 月 18 日

市场服务

【数据参考】

第一季智能手机出货量近 2.7 亿部三星占 30%

根据国外媒体报道，由来自市场研究机构 TrendForce 最新的调查数据显示，在 2014 年 1 月至 3 月的第一季度中，全球智能手机出货量达到了 2.669 亿部。在截至 3 月份的第一季度中，智能手机出货量连续上涨 1.13%。TrendForce 认为，2014 年第二季度，全球智能手机的出货量将会较第一季度上涨 6.7% 至 2.845 亿部。

其中，三星占据全球智能手机出货量超过 30% 的份额，高居榜首。一提到三星，相信很多人都会首先联想到旗下高端智能手机产品，诸如 Galaxy S5 和 Galaxy Note 3 等。但是 TrendForce 机构却表示，从实际情况来看，三星产品中的中低端设备销

量占据其智能手机出货量的一大部分。

TrendForce 还指出，苹果 iPhone 智能手机的市场份额已经连续两个季度下滑，但是有望于在 2014 年下半年最新的 iPhone6 发布之后扭转。目前，苹果在全球智能手机市场中排名第二，仅次于三星公司。

另外，来自于中国的智能手机品牌出货量增长势头非常强劲，包括华为、小米和联想（不包括摩托罗拉）三家在内的总出货量占据了第一季度全球市场超过 20% 的份额。

来源：腾讯数码 2014 年 04 月 21 日

中国联通公布首季度业绩净利润同比增长 73.9%

4 月 17 日，中国联合网络通信（香港）股份有限公司（简称中国联通）公布 2014 年首季度经营业绩。

2014 年第 1 季度，中国联通实现营业收入人民币 764.7 亿元，其中服务收入为人民币 638.0 亿元，同比增长 11.8%；实现税前利润人民币 43.9 亿元，净利润人民币 33.0 亿元，同比增长 73.9%，每股基本盈利为人民币 0.139 元。EBITDA 为人民币 240.0 亿元，同比增长 18.7%，EBITDA 占服务收入的百分比为 37.6%，比上年同期提高 2.2 个百分点。

移动业务继续保持较快增长。1 季度移动业务服务收入为人民币 406.8 亿元，同比增长 15.4%，移动用户累计净增 871.0 万户，达到 28,969.3 万户，移动业务平均每用户每月收入（ARPU）为人民币 47.6 元。其中：移动宽带业务（包括 3G 和 4G 业务）服务收入为人民币 269.1 亿元，所占移动业务服务收入的比重由上年同期的 54.6% 上升至 66.2%，累计净增用户 970.0 万户，达到 13,230.0 万户，ARPU 为人民币 70.3 元。

固网业务保持稳定增长。一季度固网业务服务收入为人民币 229.2 亿元，同比增长 5.8%。其中：固网宽带业务服务收入为人民币 124.4 亿元，同比增长 11.0%，所占固网业务服务收入的比重由上年同期的 51.8% 上升至 54.3%，累计净增用户 179.4 万户，达到 6,644.1 万户，ARPU 为人民币 63.3 元。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 17 日

中国联通 3 月新增 3G/4G 用户 329 万累计达 1.32 亿

4 月 17 日下午消息，根据中国联通公布的 2014 年 3 月份运营数据显示，当月新增 3G/4G 用户 328.7 万户，累计达 1.323 亿户；GSM 用户当月新增 72.9 万户，累计达 1.57393 亿户；本月中国联通移动用户新增 401.6 万，累计达 2.89693 亿户。

中国联通称，公司于 2014 年 3 月在部分城市推出 4GLTE 服务，3 月新增 3G&4G 用户 328.7 万，累计达 1.323 亿户。

固网业务方面，中国联通 2014 年 3 月份本地固话用户减少 33.3 万户，累计用

户数为 8778.9 万户。固网宽带用户新增 71.3 万户，累计达 6644.1 万户。

来源：飞象网 2014 年 04 月 17 日

我国 4M 以上宽带用户占比突破 80%

据工信部运行监测协调局最新统计，2014 年第一季度，三家基础电信企业完成电信业务收入 2908.3 亿元，同比增长 6.5%。实现电信业务总量 4179.8 亿元，同比增长 15.2%。固定宽带接入用户净增 669.5 万户，达到 1.96 亿户；移动用户净增 1931.2 万户，达 12.48 亿户。

电话用户规模不断扩大，移动宽带用户占比快速提高。一季度，全国电话用户净增 1603.1 万户，总数达到 15.12 亿户。其中，固定电话用户规模继续萎缩，占电话用户总数的比重降至 17.4%。移动电话用户在 3G 业务带动下持续增长，总数达到 12.48 亿户。2G 用户连续 16 个月负增长，3G/4G 替代趋势更加突出。移动宽带用户（即 3G 和 4G 用户）累计净增 4620 万户，总数达到 4.48 亿户，对移动电话用户的渗透率达 35.9%，较去年同期提高了 12 个百分点。TD-SCDMA 用户净增 3330.5 万户，同比增长 96.8%，总数达到 2.24 亿户，占 3G 移动电话用户的比重达到 50.4%。

宽带提速效果明显，4M 以上用户占比突破 80%。一季度，三家基础电信企业互联网宽带接入用户净增 669.5 万户，达到 1.96 亿户。高速率宽带接入用户占比提高明显，4M 以上、8M 以上和 20M 以上宽带接入用户占宽带用户总数的比重分别达到 80.8%、25.7%、5.2%。光纤入户工作稳步推进，FTTH/O 用户达到 4810 万户，每月均净增约 200 万户，占宽带用户数的比重由上年末的 21.6% 提升至 23.5%。宽带接入用户以家庭客户为主，一季度家庭宽带接入用户净增 355.5 万户，达到 1.6 亿户，占宽带用户数的比重达到 81.6%。

移动通信投资大幅增长，移动网络、光纤宽带基础设施能力显著提升。4G 许可证发放后，各企业投资重点开始转向移动通信、传输等领域，移动通信网络和光纤宽带基础设施能力不断提升。一季度，基础电信企业完成固定资产投资 510.6 亿元，同比增长 4.6%。其中，移动通信投资完成 212.7 亿元，同比增长 38.5%，占全部投资的比重由去年同期的 31.5% 提升到 41.7%。一季度，移动电话基站新建 30.3 万个，总数达到 271.2 万个，其中 3G 基站达到 112.7 万个。光缆线路长度新增 72.4 万公里，达到 1817.5 万公里。互联网宽带接入端口新增 951 万个，其中光纤接入 FTTH/O 端口新增 882.7 万个，总数达到 1.24 亿个，占宽带接入端口总数的比重达到 33.5%。

移动通信收入增速大幅回落，与固定通信收入增速差距缩小。一季度，移动通信业务实现收入 2145.3 亿元，同比增长 7%，比上年同期下降 3.7 个百分点。其中，移动互联网业务实现收入 579.5 亿元，同比增长 46%，但移动话音业务收入下降了 0.8%。固定通信业务实现收入 763.1 亿元，同比增长 5%，增速比上年同期提高 0.2

个百分点，对收入增长的贡献从去年同期的 14.6% 提高至 20.5%。其中，固定数据及互联网业务实现收入 392.8 亿元，同比增长 6.9%，占电信业务收入的比重提升至 13.5%。从业务收入增长贡献上看，移动通信业务收入的增长贡献率达 79.5%，仍是电信业务收入增长的主要动力。

移动数据流量保持高速增长，对移动话音和短信业务替代性增强。在智能终端普及的推动下，移动用户逐步形成使用移动互联网的习惯，继续推动移动互联网流量保持高速增长。一季度，移动互联网接入流量累计完成 40652.1 万 G，月户均移动互联网接入流量达到 166.1M，同比增长 45.4%。移动流量业务对话音业务的替代性显著。一季度，移动电话去话通话时长累计完成 7084.1 亿分钟，同比增长 2.1%，仅为上年同期增速的三分之一。移动短信业务量连续两个月下滑速度超过两位数，户均点对点短信量同比下降 20.4%。从收入看，移动本地话音业务收入同比下滑 3%，移动长途和漫游收入仅同比增长 1.1% 和 5.6%，移动短信业务收入同比下滑 13.9%。其中漫游收入增幅较去年下降了 8.3 个百分点，是三家基础电信企业不断大幅下调国际漫游业务资费的结果。

电话普及率达到 111.1 部/百人，四分之一的省份移动电话普及率超过 100 部/百人。截至 3 月底，我国电话普及率达到 111.1 部/百人，其中固定电话普及率达到 19.4 部/百人，移动电话普及率达到 91.7 部/百人。东部地区的电话普及率首次突破 110 部/百人，达到 110.4 部/百人，但东部省份间差距明显，北京市移动电话普及率高达 168.8 部/百人，是河北省电话普及率的 2.1 倍。全国共有 8 个省份的移动电话普及率超过 100 部/百人，分别为北京、广东、上海、浙江、福建、内蒙古、江苏、辽宁，其中前 5 个省份移动电话普及率均突破 110 部/百人。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 18 日

【市场反馈】

海外借鉴

世界电信发展大会通过《迪拜行动计划》

日前于迪拜举行的第六届国际电联世界电信发展大会通过了《迪拜行动计划》。《计划》明确了未来四年电信和信息通信技术的发展议程。

该次大会根据“宽带促进可持续发展”的主题，着重研究发展重点，并就落实工作的计划、项目和举措达成了共识。

《迪拜宣言》指出：“电信/信息通信技术的普遍及价格可承受的获取对于世界的经济、社会和文化发展至关重要，并且有利于构建全球经济和信息社会；电信/ICT 应用和服务的普及和易采用性，可为全体人民提供新的社会经济机遇。”

《迪拜行动计划》是一项全面的一揽子计划，旨在促进 ICT 网络及相关应用和服务公平、价格可承受、具有包容性和可持续的发展。《计划》概述了以下部门目标：

1. 促进电信/ICT 发展问题的国际合作；
2. 创造有助于 ICT 发展的有利环境，加强电信/ICT 网络的部署工作，包括缩小标准化差距；
3. 增强使用电信/信息通信技术的信心 and 安全性，并推出相关应用和服务；
4. 建设人员和机构能力，促进数字包容，并向有特殊需求的国家提供集中援助；
5. 通过电信/ICT 加强气候变化适应和缓解及灾害管理工作。

“《迪拜宣言》的通过即是我们对加速 ICT 特别是宽带的扩展和使用，以实现经济增长做出的承诺。”国际电联秘书长哈马德·图埃如此表示，“获取价格可承受且可靠的 ICT（包括宽带）可促进经济、社会和文化发展，并实现所有人的数字包容性。”

“我们在迪拜做出的并反映在《迪拜行动计划》中的决定将为我们的工作指明前进之路。”国际电联电信发展局主任布哈伊马·萨努指出，“它们将为我们指引方向，提供共同的愿景和明确的行动计划。”

《迪拜行动计划》是摩尔多瓦基希讷乌（独联体）、柬埔寨金边（亚太）、乌拉圭蒙得维的亚（美洲）、加纳阿克拉（非洲）和塞尔维亚贝尔格莱德（欧洲）等一系列区域筹备会议成果之集大成。

世界电信发展大会期间还举办了一系列特别活动，以引发人们关注 ICT 可在社会经济发展中所发挥的作用：高管战略对话为就电信/ICT 行业的发展趋势、面临挑战和机遇开展互动辩论提供了平台；国际电联在有关小岛屿发展中国家连通性的会议上介绍了其旨在连通太平洋岛屿国家的卫星项目，并讨论了在其他地区推广此项目的可行方式；全球网络安全指数（GCI）是国际电联与 ABIResearch 公司联合发起的一项独特举措，旨在衡量各国的网络安全水平，分析阿拉伯地区的网络安全发展状况；说明国际电联在线互动地面传输图可如何缩小全球数字连接差距的演示；引入了经过更新的国际电联发展中国家频谱管理系统（简称为 SMS4DC），协助各国进行模拟向数字广播的转换；进行了有关起草国际电联主要统计报告《衡量信息社会》所用方法的介绍，说明如何收集数据且如何根据国际电联的 ICT 指数对各国进行排名；有关大规模部署电子卫生创新的技术要求的会议展示了 ICT 可如何变革卫生行业；在大会上发布了《电信改革趋势》专刊，报告突显了“4G 监管：推进数字通信”的主题，探讨了随着 ICT 行业加速进入新型应用和业务的宽带生态系统而暴露出来的政策和监管问题；还发布了名为《数字机遇：青年就业的创新 ICT 解决方案》的新报告。

第六届世界电信发展大会于 2014 年 3 月 30 日至 4 月 10 日在迪拜举行。大会吸引了 137 个国家 1300 多名与会者。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

韩国电信启动最大规模人力资源重组

韩国电信公司近日宣布，按照新任首席执行官 HwangChang-gyu 提出的缩小规模、削减成本方案，大幅削减雇员数量，将针对工作年限在 15 年及以上的员工实施“自愿”离职计划。

目前韩国电信拥有 32451 名员工，其中将有 23000 名受到离职计划的影响，这意味着从理论上讲，将有多达 70% 的员工申请离职。但韩国电信表示，实际的离职员工数量“预计有 8000 多名”。

韩国电信为那些已申请离职的员工提供了在其子公司继续工作两年作为过渡的机会。离开公司的员工还能获得平均每人 1.7 亿韩元（约合 101.41 万元人民币）的补偿款。

韩国电信表示，去年工资成本超过 2 万亿韩元。如果韩国电信削减 70% 的员工，每年可节省 14700 亿韩元。人力成本一直是韩国电信的大包袱。相比之下，其国内最大的竞争对手 SK 电讯共拥有员工 5700 人，去年总工资支出为 5910 亿韩元。而韩国最小的电信运营商 LGU+ 拥有 6780 名员工，去年工资支出为 4780 亿韩元。

此前，韩国电信决定将从 2015 年 1 月推行“工资封顶”制，还将取消对员工的各种福利和津贴。

这是自 2009 年之后韩国电信进行的最大规模重组。该公司 2009 年曾解聘了约 6000 名员工。

韩国电信在一份声明中说：“Hwang 的信念就是，如果不大规模重组，韩国电信将不能战胜今天的危机。韩国电信需要更多新鲜血液。”韩国电信发言人称：“公司将利用本次重组节省下来的钱聘用更多的年轻员工。我们需要一个大变化。”

一名在韩国电信工作了 23 年的高管称，他理解新任首席执行官的决定，因为韩国电信的人力资源是“不合格的，同时也没有准备好”迎接改变。他说：“我决定申请加入该计划。这是我的第一份工作，但事情已经发生变化，我们需要新老交替。”

在完成人员重组后，韩国电信还计划将一些非核心业务交给子公司，以期提升盈利能力。2013 年，韩国电信的营业收入有史以来首次下滑，2013 年第二季度至第四季度净亏损达到 3000 亿韩元（约合 17.9 亿元人民币）。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

澳大利亚修改宽带网发展目标

澳大利亚通信部长和财政部长联名向国家宽带网络（NBN）公司发出的一封信

公开，显示澳大利亚政府调整了国家宽带网络的发展目标。相比最初的计划，调整后的发展目标相对保守，但信中明确提到，澳大利亚国家宽带网应以成本效益为首要考虑。澳大利亚的宽带网建设之路充满波折，进程远远落后于计划，尽管其中有政党交替执政的因素影响，但工程耗资巨大是导致其国家宽带网建设缓慢的主要原因。

四年进度迟缓导致重新定位

2009年4月7日，澳大利亚政府宣布将投资420亿澳元、用8年时间建设一张覆盖全国的超高速光纤宽带网络。同许多国家做法不同的是，澳大利亚驳回了该国主导运营商澳大利亚电信提出的建网方案，改为成立国家宽带网（NBN）公司，主要由政府投资主导。这一做法的优点是举全国之力发展宽带，宽带网络的战略地位凸显，但迄今暴露出的缺点也非常明显，即相比改造和升级原有运营商的网络，由新成立的公司兴建一张全国宽带网是一项浩大的工程，加之受经济疲软影响，宽带网建设进度非常缓慢。

但长期以来，澳大利亚的国家宽带网络计划进展趋缓。宽带网络公司的报告指出，进展趋缓的原因在于负责网络基础设施建设的公司无法招募到完成项目需要的足够人手，该计划的工期已经延迟了3个月。该项目预计于2021年年中完成。

去年9月，国家宽带网络公司董事会成员因对新政府缺乏信心，集体递交辞呈。此前澳大利亚通信部长MalcolmTurnbull对国家宽带网络公司董事会一直抱以批判态度，称其耗费了巨额运营成本、拖延工时以及使承包商蒙受损失等。管理层动荡，加之澳大利亚政府认为持续四年的国家宽带网络工程效果远逊于预期，为此该国重新对国家宽带网进行了一次全面的战略评估，希望对这个宏大的工程重新给出一个清晰的定位——预算多少？多久能实现全民宽带目标？

据介绍，此次公布的部分目标就是基于去年12月公布的战略评估结果。评估报告建议国家宽带网公司可改变组网方式，由之前预想的FTTP改为“可优化的多技术混合”组网方式，即包括多种FTTx技术及HFC（光纤同轴混合网），此外还会应用卫星和无线技术。同澳大利亚政府最初设定的利用FTTP技术令宽带覆盖93%的楼宇的目标相比，重新评估后的目标无疑有了很大的变化。

澳大利亚政府希望，重新评估后的国家宽带网项目的花费能控制在410亿澳元（约合2391.65亿元人民币），其中295亿澳元为公共资金，其余部分则希望由私营机构募集。采用多技术混合组网方案后，国家宽带网公司应尽快完成澳大利亚政府的宽带速率目标，即所有楼宇均能获得至少25Mbps的下行速率，90%接通固网的楼宇可获得至少50Mbps的下行速率。并且国家宽带网公司要保证所有组网方式都有演进路径。调整后的目标相比澳大利亚政府最初设定的保守了一些。按照最初的计划，2021年国家宽带网应覆盖100%的地区，93%的家庭、学校和企业通过光纤实

现 100Mbps，剩下的通过下一代无线和卫星实现 12Mbps 接入。

三年期发展计划即将发布

澳大利亚通信部长 Malcolm Turnbull 及澳大利亚财政部长 Mathias Cormann 在 4 月 8 日向国家宽带网络公司主席 Ziggy Switkowski 发出的一封联名信中写道：“国家宽带网应该以一种具有成本效益的方式建设，且应该采取最适合澳大利亚每个区域的技术手段。”信中还提及：“国家宽带网公司将建立商业规则，以确保在某个场所使用某项技术对社区公开透明，并会根据技术和商业的发展需求定期进行更新。”

两位部长称，国家宽带网公司的首要发展目标是在报告中划定宽带业务相对落后的地区。

信中写道，“政府希望国家宽带网是一张仅提供批发业务的网络，平等对待各类接入服务商。”国家宽带网公司应以几大目标为发展指导：避免消费者的服务中断；最大限度地减少给建设合作商带来的不确定和阻碍因素；以最低的成本、最无缝的方式实现宽带网目标。

据报道，临危受命的国家宽带网公司首席执行官 Bill Morrow 已经开始对该公司的最高管理层进行重组。有媒体报道称，该公司首席财务官 Robin Payne、首席技术官 Gary McLaren、企业和商务部主管 Kevin Brown 在未来的数月均会离职。Morrow 在加盟国家宽带网公司前就职于沃达丰澳大利亚公司。他在写给公司员工的一封信中承认，公司的发展目标和组织架构均不够清晰，导致公司决策不力，管理方面进展缓慢。

据悉，从 5 月 1 日起，国家宽带网公司的机构将重组为五大领域：财务、文化和转型、法务、管制、投资者和媒体关系。

信中还透露，国家宽带网公司 2014~2017 三年计划将发布，届时将细化具体的优化混合组网方案、价格、利用率、日程表、落后地区的发展计划等。

另据透露，由澳大利亚政府指定的专家组目前正在对国家宽带网项目进行成本效益分析，其中包括宽带网带来的直接和间接经济和社会成本及效益，此外还对建立一个长期监督国家宽带网公司的机制进行了评估。该专家组会在今年年中向政府报告分析和调研结果。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

T-Mobile 美国：推出入门级数据套餐数据流量超限不收费降至 2G 网速

T-Mobile 美国公司 4 月 9 日宣布，推出一款价格为 40 美元（约合 248.91 元人民币）的入门级套餐 Simple Starter，该套餐为后付费套餐，如果用户消费的数据流量超过了约定的 500MB，不会额外收取费用。超限后，用户在该计费周期内的联网速度将会降至 2G 网速。目前，T-Mobile 美国是以 30 天为一个计费周期。

T-Mobile 称，市场上确实有一部分人的通信业务消费能力较弱，不带额外费用的入门级套餐就是因此而生的。

T-Mobile 在美国市场上长期以来都以资费创新而闻名，该公司此前在美国率先启动了一次次的资费革新，包括取消漫游费，推出无合约套餐，取消手机补贴，为转网而来的新用户提供奖励等。T-Mobile 总裁兼首席执行官 John Legere 在博客上还意味深长地对其他美国运营商发出邀请，请他们跟进。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

电子废弃物和物联网

消费类电子产品协会于 1 月 7 日至 10 日在美国的拉斯维加斯举办了 2014 年国际消费类电子产品展。展会上物联网风靡全场。从本质上讲，物联网是指通信空间内无论大小或性质的任何对象的集成。

由于众多技术的适时集成，人们可以在任何时间、任何地点联系和连接任何对象。这是应用开发者的沃土。但是，随着电子设备日益进入社会经济和个人生活，我们就需要设法延长这些设备的使用寿命，从而既保护环境又可以维持材料供应。

物联网催生电子废弃物

美国电子设备管理工作小组发表的《国家电子设备管理策略》认为，“这些技术对于我们的生活和我们日益增长的经济至关重要。”同时也警告，“然而，随着这些技术的出现，让人类健康和环境免遭这些产品的不安全处置与处理带来的有害影响成为日益严峻的挑战。”

肯尼亚通信委员会首席法律官员 Mercy · Wanjau 在 2011 年就指出：“电子废弃物是增长最快速的废物之一。”根据国际电联报告的联合国大学的估计，2013 年有 6700 万吨电气和电子设备投放到市场。同样在 2013 年，全世界处理了 5300 万吨电子废弃物（废弃的电气和电子设备）。随着物联网的广泛普及，电子废弃物的产生必然加剧。

因此，电子废弃物不仅在国家层面（例如，美国国会于 2013 年 7 月 24 日出台一项关于有毒电子废弃物的法案，即《负责人电子产品回收法》）而且在国际层面受到广泛关注。例如，国际电联正与“巴塞尔公约”秘书处就控制危险废料跨境转移及其处置开展合作，并与联合国大学以及阿拉伯地区和欧洲环境与发展中心（CEDARE）合作，联合开展“解决电子废弃物（StEP）计划”，共同提高电子废弃物危险意识并鼓励将电子废弃物的管理纳入国家信息通信技术（ICT）政策的制定中。

国际电联维护着一个综合电子废弃物参考网站，并发布了一个 ICT 设备使用周期终止工具包。国际电联与 50 多家 ICT 企业和环境组织合作开发了工具包，并形成了新的技术标准，如 ITU-TL.1000 建议书“移动终端及其他 ICT 便携设备的

通用电源适配器和充电器方案”。这个标准制定了一个通用充电器与多种消费电子设备兼容的技术规范，从而减少浪费并提高使用者的便利性。当新标准在全世界彻底执行时，每年预计将减少 8.2 万吨多余充电器和至少 1360 万吨 Co2 排放。

虽然各国政府正密切关注物联网对社会特别是对安全和隐私的影响，但是却并没有以同样的紧迫性对待物联网对环境可持续性的影响。

物联网价值链中全部电子设备最终将成为电子废弃物。Elizabeth·Chamberlain 和 iFixi 公司的 Kyle·Wiens 于 2014 年 1 月 9 日共同发表文章《环境保护者》，对麻省理工学院的 Huabo·Dunn 与其同事于 2013 年 12 月 15 日发表的一项关于“电子废弃物的国内和越境流动—在美国的产生、收集和出口分析”的研究发表评论。该文章认为，计算机化物联网构成元素的增长是输掉对抗电子废弃物战争的新罪魁祸首：“虽然像冰箱、玩具、家用电器和辅助设备等越来越多的商品计算机化，但是不太明显的电子废弃物也将冲击市场。人们很容易将大型阴极射线管显示器与电子废弃物联系起来，却不容易将它与音乐生日贺卡联系在一起。人们毫无顾忌地将它们丢弃，但它们其实也是电子废弃物。”

当务之急是制造对环境无害的物联网设备。比利时天主教鲁汶大学的研究人员（2013 年 6 月）明确地阐述了他们支持这一观点的理由：“物联网的未来需要在我们的自然环境中部署数以万计的无线传感器节点（WSN），需要利用一种‘面向环境设计’的方式解决这种大量电子系统的可持续部署。这就需要最小化 1）WSN 生产的内含能和碳足迹，2）WSN 电子废弃物的生态毒性，3）与生成数据有关的互联网流量。”

利用物联网的环境管理

机器到机器（M2M）这类物联网技术通信，已经应用于改善环境，例如垃圾收集、油品回收、灯泡回收、降低 Co2 排放、噪音污染控制、废水管理甚至餐厅烹饪油污的清除。

中国工业和信息化部电信研究院高级工程师兼物联网和服务资源部副主任李海华，于 2013 年 8 月在北京召开的物联网技术与创新应用设计研讨会上报告称，在中国，“在超过 15000 个主要污染源的自动监测仪上应用了物联网。”

比勒陀利亚科学与工业研究院委员会 Meraka 研究院高级研究员 NomusaDlodlo，在 2012 年 4 月国际环境科学和工程大会上提交的一份《南非在环境管理中采用物联网技术》文件中，列举了许多不同领域中物联网与环境管理的结合。

物联网和电子废弃物管理

考虑到物联网物品内部产生的废弃电子部件是电子废弃物的最大来源，物联网设备提供商必须逐渐重视在设备生产过程中有害物质使用产生的危险。

应该设计和制造减小生命周期中环境影响的产品。环境问题也应该是智能生产

的构成部分，它与物联网有着共生关系。例如，与美国先进制造业合作委员会紧密联系的乔治亚理工学院制造学院，认为环境是现代制造的核心问题。

追踪电子废弃物大有益处。2011年，麻省理工学院感知城市实验室项目“工作联络电话”清晰呈现了“电子废弃物的复杂产生过程”，让经济的低效暴露无遗。更好的远程跟踪技术可以提高电子废弃物数据的准确性。例如，美国环境保护局“已经承认有必要以科学方式获取美国电子废弃物流动的最佳信息。”

目前确定物联网空间标准、协议和规范的工作重点是互操作性，因为在各种各样的市场中，没有机器和对象的公用语言。尚未对环境问题纳入物联网标准做出具体的考虑。

现在怎么做？

如果物联网对象不仅具有标准化的全球定位系统（GPS）跟踪能力，还具有某些通用电子认证能力，则它将促进回收、重复使用和生命周期管理。这将有助于解决收集和回收的成本问题，并为私营部门开放新的机会，比如稀土金属的回收。这也可以促进限制某些有害物质使用规定的执行。通用产品代码（UPC）这类识别系统和国际标准图书编号（ISBN）已被广泛使用。当然，针对电子产品也可以研发类似的系统。

已经研发出了某些工具。一种名为 EPEAT 的环保采购工具能够帮助购买者识别、比较和选择环保的更可取的产品，并可以为制造商提供产品设计和开发的环保标准。此外，电子管理倡议建立了电子设备回收的电子管理认证，该认证结合了 ISO14001 标准有关环境管理的要求。而且，有各种各样支持高效电子设备使用和管理的服务。

我们正处在物联网技术广泛部署的关键时刻。诱人的发展潜力掩盖着包括电子废弃物在内的难以预料的影响。政策制定者需要考虑环境的因素。当下采取行动，刻不容缓。

来源：《人民邮电报》2014年04月16日

全球无线智能家居市场持续增长

智能家居的概念日益进入中心舞台，全球对无线设备的需求持续增加。2013年，无线嵌入式智能家居监控设备（包括各种接触传感器、运动传感器、智能恒温器和智能插头）的销售量达到1723万台，几乎较2012年的出货量增加了一倍。持续增长的势头将确保到2018年，全球无线智能家居监控设备安装数超过5亿。随着新用户数的增加以及老用户更新当前设备，增长将拓展。

2013年出货量最大的、最受欢迎的智能家居监控设备是监测门窗是否关闭的接触传感器，而运动传感器位列第二。这两种设备既支持智能家居探测功能，同时又有能量管理等其他方面的应用。ABIResearch的高级分析师阿达什·克里希南评论

称：“加起来，到2018年接触传感器和运动传感器的出货量将达到8400万。其中，增幅最大的要数智能插头、智能门锁以及烟雾/一氧化碳探测器。”此外，霍尼韦尔、通用电器、Nest实验室（现已被谷歌收购）、凯特安、UTC集团及许多其他供应商将无线网连接与家居设备相结合，使用联网和远程管理自己的产品，以此来吸引越来越多的智能家居消费者。

随着无线智能家居设备市场的不断发展，各类无线协议仍在为争取更大的市场份额展开竞争。虽然目前专有无无线协议主导整个市场，但也遭受到来自Wi-Fi、智能蓝牙、ZigBee（物联网无线）等标准的挑战。每一种协议都有优缺点，有些协议将在智能应用而不是智能设备的空间方面发挥更大作用。例如，支持家庭范围内网络和移动设备的Wi-Fi能够促成简便的网络设置，而无需消除多余网关和网桥，不过其电力需求需要装置和设备配备固定电源。移动设备上的智能蓝牙支持同样也将推动智能家居的采用显著增加。即便如此，其他一些协议也将继续竞争并将被用于支持从安全面板到网关以及智能设备本身等多种设备。

来源：《人民邮电报》2014年04月16日

英国电信为微软产品提供连接保障

英国电信公司（BT）日前与微软公司宣布了一项全球协议，帮助客户通过微软AzureExpressRoute，以高性能、更安全的连接方式接入微软公共云平台Azure。

据介绍，今后Azure客户不仅可以充分利用云资源的灵活性和灵敏性，还能以更加安全的专用连接访问数据和应用资源。通过ExpressRoute，客户在使用BT的IPConnectVPN连接Azure时可以绕过公共互联网。由此，企业客户便可拥有一个将企业网络、数据中心以及Azure云平台全部包含在内的无缝混合IT网络环境。目前，BT的IPConnectVPN服务已在198个国家和地区推广，它能够将Azure基础设施与客户的广域网结合在一起。整合完毕后，Azure工作平台的延迟时间将得到降低，运行效果的可预测性和安全性也将有所增强。

ExpressRoute服务预计将于2014年夏天在欧洲上市，届时，客户可以通过直接网络连接都柏林和阿姆斯特丹的微软Azure数据中心。随后，微软公司将在亚洲及全球其他地区陆续推广ExpressRoute。

新协议是在两家公司保持长期合作关系的基础上签订的。2013年，英国电信被授予了年度Office365企业同步发展伙伴奖。此外，该公司还是全球首批能够为微软Lync客户端提供私营云服务的供应商之一。

来源：《人民邮电报》2014年04月16日

三星智能手机高低端市场均陷增长困境

三星羡慕旁人的利润增长可能即将告一段落，这家全球最大的智能手机生产商将迎来连续第二个季度的利润下滑。近来，三星可谓是腹背受敌。一方面，在低端

市场，其受到了来自联想等主打性价比厂商的冲击；另一方面，其占据主导地位的高端市场日趋饱和。分析人士认为，接下来三星将被迫采取一系列措施降低成本，并设法抢占低端市场。

中低端市场遭中国厂商冲击

据三星日前发布的第一季度财报数据显示，三星预期其第一季度运营利润为 79 亿美元，同比下滑 4.3%。这已经是三星连续第二个季度出现利润下滑。销售增长的下落，部分原因是中国厂商的冲击。中国厂商瞄准新兴市场，推出大批低价但性能却毫不逊色的中低端手机，以占领对低价手机仍有很强需求的市場。联想就是其中的一个代表。在收购摩托罗拉时，联想曾公开表示，此举就是希望借摩托罗拉这个成熟的 brand 发展并拓宽其海外市场。前不久，联想在印度发售了价格不足千元的 A526 智能手机。当时，联想印度分公司智能手机总监马瑟尔在声明中表示，作为亚洲第三大经济体，“全印度约有 8.76 亿手机用户，但其中智能机用户不到 10%”。据悉，联想有望获得印度市场约 5% 的份额。

新兴市场的蓬勃发展、中国厂商的迅速崛起，加上整个行业的利润不断下滑，这一切促使三星不得不着手大力削减成本，包括生产成本和营销成本，以提高利润。此外，在整个行业大打价格战的背景下，三星甚至不得不降低其最新旗舰机 S5 的售价。与上一代旗舰机 S4 相比，S5 的定价降低了约 10%。此外，经历了几年对硬件的疯狂堆砌，如今简单的硬件叠加已经不能满足消费者对手机的要求，时尚美观的设计、贴心好用的功能特性才是获取用户认可的新法宝。

高端市场创新力不足

三星面临的另一大考验是发达地区市场的逐渐饱和。这些地区对高端设备的需求最大，但是由于市场已经相当成熟，与新兴市场相比，其销售增长的潜力实际上已经十分有限。此外，三星、苹果等业界巨头近来创新乏力，也被认为是销售减缓的一大原因。

无独有偶，苹果的手机业务其实也面临着许多同样的问题。在种种压力之下，这个三星的死对头意欲进军大屏市场，试图抢占对手的“主场”。据传闻，苹果年内将推出一款 4.7 英寸大屏手机和一款 5.5 英寸跨界手机。此外，苹果也将缩减市场营销等开支以保证利润。

三星疲软的背后，实际上是整个智能手机市场格局的变化。数年前，利润主要由发达市场的高端机型贡献。而如今，随着高端市场逐渐趋于饱和，整个行业创新乏力，来自中国等国家和地区的厂商对快速发展的新兴市场的大举蚕食，并从三星、苹果等传统大厂口中夺得一杯羹，三星等传统大厂必须学会缩减开支、迎合低端市场，以求在新一轮的洗牌中不被淘汰。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

今年全球穿戴设备出货增 200%

据市场研究公司 IDC 的数据显示，可穿戴设备在过去的一年呈现了巨大的进步与发展，并且 2014 年的出货量将超过 1900 万部，较 2013 年的销量增加两倍。此外，全球可穿戴设备的出货量在 2018 年将达到 1.119 亿部，年复合增长率达到 78.4%。

随着用户不断接受可穿戴设备的简捷和低廉价格特点，复杂配件作为第一细分领域，到 2018 年将引领可穿戴设备市场。这些设备可以独立于其他设备进行部分操作，在与智能手机、平板电脑和 PC 等 IP 设备进行连接后则可以进行完全操作。

市场的第二个细分领域——智能配件，在预测期间内也将发展蓬勃，并且到 2018 年超过复杂配件的出货量。与复杂配件类似，依赖于与 IP 设备的连接，这些智能配件允许用户添加第三方应用程序来提升特性和功能，从而获得更强大的体验。

可穿戴市场的第三个细分领域是智能可穿戴设备，如 GoogleGlass，它拥有完全的自主性，除了访问网络外独立于任何其他终端设备。为了获得成功，智能可穿戴设备供应商必须说服用户转向一种新的体验，同时为他们提供大量的第三方应用程序。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 16 日

美日运营商 OTT 服务降价抢用户语音融合驱动流量战升级

OTT 服务日益普遍，免费通话范围不断扩大，这让运营商的处境越发尴尬。将免费语音通话和短信服务融合进流量套餐，成为全球主流运营商转型流量经营的举措之一。

国外部分地区运营商正掀起新一轮资费调整。在日本，NTTDOCOMO 日前宣布，6 月起将引入通话完全定额收费制度，用户每月缴纳固定的费用就可不限时长、不限次数、不限地域随意打电话，这在日本尚属首次。在美国，第二大运营商 AT&T 和第四大运营商 T-Mobile 围绕资费缠斗不止，包含无限语音短信包和定额数据流量包的套餐资费不断下调，降低 4G 入户门槛。在移动互联网大潮下，免费语音短信业务日益融合进数据流量套餐，而运营商围绕流量经营也展开多举措。随着虚拟运营商入局，并针对基础运营商的资费体系漏洞展开针锋相对的价格战，国内运营商迫切需要一场变被动为主动的调整。

美日运营商降价抢用户

由于实现了携号转网，日本运营商用户争夺战向来激烈，而价格战也是愈演愈烈。DOCOMO 将于 6 月 1 日推出不限通话时长和通话次数定额制收费计划，智能手机用户每月缴费 2700 日元（约合人民币 164.7 元），传统固话用户每月缴费 2200 日元（约合 134.2 元），就可以随意打电话。而包含数据通信的话，智能手机用户每

月最低使用费为 5900 日元（约合 360 元）。此外，SoftBank（软银）本月推出定额制，但对通话次数有一定的限制；KDDI 也在研究年内引入定额制的可能性。

而在美国，运营商也深陷价格战泥潭。AT&T 与 T-Mobile 围绕资费死磕对方，争相降低 4G 门槛。第四大运营商 T-Mobile 自 4 月 12 日起，将旗下入门级智能手机套餐费用下调至 40 美元。该套餐提供了无限制语音通话时间、无限制短信收发数量以及 500MB 数据流量。而此前一个月，AT&T 把无限量电话和短信包价格下调 15 美元，降幅达 19%。

AT&T 曾在 2011 年试图收购 T-Mobile 未果，此后双方缠斗不止。处于市场弱势地位的 T-Mobile 不时掀起价格战，而处于市场领先地位的 AT&T 面临对手日益强劲的挑战，也积极应战。双方此前还曾围绕国际通话/短信费、无线流量套餐资费展开交锋。AT&T 甚至曾推出措施，向从 T-Mobile 转网过来的客户提供最多 450 美元奖励。

随着软银表示了对 T-Mobile 收购兴趣，美国电信市场或正酝酿更大范围的价格战。软银公司总裁孙正义此前表示，倘若美国监管者批准软银收购 T-Mobile 美国，他将掀起大规模的价格战、技术战。去年软银刚刚收购了移动运营商 Sprint，一旦美国第三和第四大移动运营商合并，美国电信市场或形成三足鼎立的格局。

全球主流运营商：语音短信业务免费，推融合流量套餐

随着移动互联网的发展，OTT 互联网应用对语音短信业务的替代越发严重。OTT 应用正在短信和语音业务方面高歌猛进。

短信方面，OTT 应用服务商 Line 近日表示，今年 3 月 21 日，其单日信息发送量创新高，达 100 亿条。另一家 OTT 短信服务商 WhatsApp 自被 Facebook 收购后，单日信息处理量也屡创新高。4 月 2 日，WhatsApp 宣布，这一数字达到了前所未有的 640 亿条，比 3 个月前增加了 100 亿。语音业务方面，越来越多的 OTT 应用服务商推出基于互联网的免费语音通话服务。Facebook 旗下的聊天工具 Messenger 近日升级了安卓和 iOS 的客户端，全面推出免费语音通话功能。在国内，腾讯的微信、QQ，易信等都推出了免费语音通话服务。随着智能终端越发流行，使用 OTT 应用的用户仍在不断增加，Line 近日宣布，注册其 App 的用户已经突破了 4 亿，而 Facebook 首席执行官马克·扎克伯格则相信，WhatsApp 很快将迎来 10 亿用户。在国内，微信用户数已经超过 6 亿。

在此背景下，一方面，传统电信运营商语音和短信的地位持续下降，对其营收造成冲击。另一方面，运营商日益管道化，如何转型流量经营成为全球性议题。

可以看到，欧美、日韩等主流运营商已经全面转型，一方面，将免费语音业务融合到数据套餐中。英国电信运营商 02 伦敦大区经理赵晓杰表示，免费语音通话和短信服务已经被欧美主流运营商所广泛采用。以 02 现行套餐为例，每月 19 英镑

以上的套餐均为用户提供免费语音通话和短信服务，套餐之间的唯一区别就是所含上网流量不同。另一方面，推出流量共享计划。Verizon、AT&T、Softbank、NTTDoCoMo等国际主流运营商均推出了流量共享业务。

此外，为避免流量超额产生纠纷，提高用户感知，运营商均推出流量封顶措施。业界专家表示，国外部分运营商对套餐超出后有封顶的限制，主要有限速、限速或选择可选包、关闭上网功能或选择可选包、费用封顶、流量费用双封顶等五种封顶设置方式。例如，日本运营商推出的定额语音通话+流量不限的套餐服务，流量一旦超过带宽极限，就会自动降为 3G 网络。而一些运营商虽没有流量封顶限制，但超出后按标准资费收取。AT&T 含无限语音/短信+300MB 流量套餐价格为 20 美元。按套餐条件约定，一旦客户使用流量超过套餐内用量，AT&T 会自动按照套餐本身费率（300M/20 美元）计算套餐外流量费用。

基础电信运营商需主动应变

有业内分析人士指出，互联网企业争相推出语音通话向外界传递了一个明显的信号，免费电话时代已不遥远。随着国内移动互联网的发展和 4G 普及大门开启，语音通话免费作为手机的基础功能，或是未来的趋势。同时，虚拟运营商来势汹汹，针对运营商的资费设计漏洞展开攻击。例如，蜗牛公司近日发布了其虚拟运营品牌“免”，一是不设各类套餐，实行半年 399 元的统一定价；二是该套餐含半年全国免费语音通话和免费短信服务（特殊付费电话除外）、半年全国 3G 上网流量；三是不设月租和漫游费，同时还将实现流量两年内不清零。可以想见，在初期抢用户阶段，越来越多的虚拟运营商会针对基础运营商的薄弱环节推出特色业务。

不过，虚拟运营商的生存归根到底有赖于基础运营商，免费语音业务的推进也需要协调好双方的关系。但虚拟运营商的搅局无疑对基础运营商是一种推动力。尤其 4G 时代，运营商“去电信化”过程中，在资费套餐方面仍有改进空间，实现套餐资费合理、透明，扩大用户选择权，推出更灵活的计费方式等，都是转型流量经营的必要举措。

来源：中研网 2014 年 04 月 17 日

美国加州将建高速光纤网络网速翻 20 倍

美国加利福尼亚州西部太平洋丛林市消息，英国西菲网络公司（SiFiNetworks）将在加利福尼亚州选择两个城市部署高速光纤网络系统，太平洋丛林市（Pacific Grove）为其中之一。

据悉，这种高速光纤网络的网速将比现有网速快 20 倍，将在大型城市首先开始测试使用。太平洋丛林市经济发展部门主任库尔特表示，“建设这类的光纤网络，无疑是冒险的举动。”太平洋丛林市委员会周三表示将考虑批准这项工程的建设许可证，使西菲网络公司拿到城市光纤网络的建设权。

这家公司是英国背景，之前在美国并未发展业务，此次公司计划在太平洋丛林市投入 3000 万（约合 18360 万元人民币）到 4000 万美元（约合 24480 万元人民币）的资金以建设高速光纤网络。库尔特表示，“这真的是一笔巨大的投资。我们目前还无法预估未来的情况。情况毕竟糟糕的话，就是这个工程建好部分，转卖给其他客户。但是如果情况好的话，这个项目建起来了，能为太平洋丛林市提供世界级的高速光纤网络，这无疑该改变当地居民的生活和商业模式。即使在硅谷，这样的高速光纤系统也不多见。”

来源：电缆网 2014 年 04 月 17 日

意法定位芯片支持中国北斗系统

近日，意法半导体推出 TeseoIII 独立式定位单芯片。新产品系列能够接收多个卫星导航系统发射的信号，其中包括中国北斗、美国 GPS、欧洲 Galileo、俄罗斯 GLONASS 和日本的 QZSS。

新 TeseoIII 产品系列传承了意法半导体 TeseoII 单晶片卫星追踪 IC 业界领先的产品性能，将定位准确度提升至一个新的水平。新一代产品充分利用意法半导体在汽车航位推测法（DeadReckoning）和全球导航卫星系统定位（GNSS，GlobalNavigationSatelliteSystem）功能的大力投入及对传感器数据整合的支持功能。

TeseoIII 产品系列目前有两条产品线：STA8089 系列增加了对北斗卫星定位系统的支持，与 TeseoII 系列针脚兼容，让客户能够快速移植（或升级）应用。除支持中国北斗卫星定位系统外，STA8090 系列新增一个能效更高的电源管理单元。

TeseoIII 已通过测试，样品并于 2014 年第一季度开始向客户供货。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 17 日

宝利通借 4G 加速视频会议移动化

移动 4G 时代带来数据采集和传输速度的大幅提高，同时为依赖网络传输的视频会议带来了巨大的发展机遇。基于开放标准的统一通信及协作全球领先企业 Polycom（宝利通）搭载移动 4G 快车，使其基于 PolycomRealPresence 平台的全系列解决方案向更广泛的领域拓展，推动视频会议的应用方式更加灵活，进一步推进“视讯无隙沟通无界”的发展理念。

4G 网络的接收和传输数据的速率是现有 3G 网络的 20 倍，能够令移动状态下的数据传输更加快速、稳定。通过 RealPresenceMobile 移动视频解决方案与企业部署的视频网络集成，用户能够通过任何网络或设备进行群组和多点会议。此外，移动视频正在被更为广泛的行业市场所采用，如医疗、教育、政府、制造和金融等，通过使用 RealPresenceMobile 移动视频解决方案能够有效地帮助各行业用户快速制定决策。同时，RealPresenceMobile 移动视频解决方案适用于多种应用，可融合

智能飞屏技术，并能为移动用户提供包括内容共享和远端摄像机控制等更多功能。

如今视频沟通正在向着远程教育、远程医疗、应急调度指挥和现场事件处理等更广泛的应用发展。多样化的细分需求，也为视频会议系统的应用、操作提出了更高的要求。在今年 3 月全国两会期间，凤凰视频与中国移动联手，开 4G 直播两会先河，记者采用装载 PolycomRealPresenceMobile 的 4G 手机进行拍摄，把视频实时传回演播室进行直播，首次创新应用为移动 4G 网络下的视频直播带来新的看点。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 17 日

全球手机非接触式交易年达百亿笔

市场研究机构 JuniperResearch 报告显示，到 2018 年，全球使用手机进行的非接触式交易数量将从 2014 年的 30 亿笔增长至 99 亿多笔。

报告称，主机卡模拟（HCE）和苹果公司即将推出的指纹识别钱包（iWallet）将在中期促进非接触式交易的增长，前者可将应用程序转换成虚拟智能卡，使手机在近场通信交易中无须安装物理安全元件。利用远程 HCE 安全元件可以缩短产品进入市场的时间，这意味着银行无须与移动网络运营商合作就可以保留对客户控制权。此外，近期，维萨信用卡和万事达信用卡决定支持 HCE 服务，这也将消除银行对交易安全性的疑虑。同时，报告指出，苹果公司在 2014 年第四季度推出 iWallet 的可能性越来越大。它将通过低功耗蓝牙和第二空中接口确保非接触式支付安全。报告认为，苹果公司进入近端支付领域将增强消费者非接触式支付意识，扩大交易领域，间接推动近场通信发展。

不过，报告警告称，虽然这些因素将推动整个行业的发展，但网络运营商或被淘汰出局。报告作者温莎·霍顿博士称，随着 HCE 的兴起，处于近场通信价值链核心的运营商角色将不再是神圣不可侵犯的。现在银行可以不依靠运营商独自参与非接触式交易，最终运营商的盈利机会将大幅减少。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 18 日

今年日本移动设备市场将缩水

市场分析机构 IDC 报告称，2014 年，日本移动设备市场出货量预计将下降到 5510 万台，同比下降 2.1%。该市场包含 PC、智能手机、平板电脑和如移动卡、个人路由器等数据通信设备。

IDC 报告称，智能手机的出货量将下降 1%，达 3000 万台。下降的主要原因是三大主要运营商的促销力度都放在了 iPhone 上，新订户增长放缓，安卓系统智能手机销售量降低，特别是个人用户中的销量比较低。报告预计，商业 PC 市场将下降 16.9%，相反，在平板电脑市场，商业和个人用户都保持健康发展态势，销量将增长 18.3%，达到 940 万台。

尽管 2014 年呈下降趋势，IDC 预计在未来 5 年里，日本总体移动设备市场销量将增加，到 2018 年达到 6260 万台。主要是受智能手机和平板电脑的销量驱动，预计将分别增加到 3690 万台和 1020 万台。IDC 日本 PC、移动和客户解决方案区域经理 Shikita 表示，短期内，日本移动设备市场在商业移动领域将有更多机会，而在个人用户方面会保持较低增长态势。此外，2014 年，更多的 IT 承包商可能会加大投资力度，从“硬件导向”转变为“解决方案导向”来增加其商业价值。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 18 日

三星 KNOX：开启 B2B 安全大门之钥

移动互联网在经历了个人消费市场的空前繁荣趋于稳定之后，逐步从个人消费领域渗透到企业移动领域，这也是技术发展遵循的必然规律。作为个人消费领域的最大赢家，三星 KNOX 企业移动安全解决方案无疑是三星向企业级领域扩展的最佳切入点。

移动化大趋势已经让众多企业领导觉醒，在部署企业移动信息化应用之道时，CIO 更关注简单、安全以及可管理性问题。在 BYOD 时代，安全是企业面临的最大挑战。用户使用 Android 手机本身不会给企业安全带来影响，但是这些设备一旦接入企业网络，就会对企业安全造成巨大的威胁。而三星 KNOX 就是为企业倾力打造的一款完整的移动安全解决方案。

在操作系统层面，KNOX 基于 Android 平台构建了一套安全的操作系统，提供了一种“容器”式解决方案，这也是这套系统的闪光点之一。“KNOX 容器”可以为一系列需要保护的应用程序提供一个与外界隔离的操作环境，在其内运行的数据和存储的内容将获得系统级别的安全保障，而运行于容器之外的应用程序不能访问其内部数据。在终端设备管理的层面，三星 KNOX 提供超过 495 种 IT 管理策略，让 IT 管理员可以对 KNOX 设备进行更严密的远程配置和控制。而在应用管理层面，三星 KNOX 应用商店里包含了很多由软件独立开发商（ISV）提供的企业级应用，如 Salesforce、Dropbox 等。从解决方案的完整性角度来看，三星已经做到了无缝体验，将企业用户遇到的安全问题一一解决，让企业用户用得放心。

现阶段的 IT 领域，一方面用户年轻化趋势明显，甚至一些企业里“80 后”和“90 后”已经成了核心。这就促使员工对企业的 IT 系统以及终端设备提出了更高的要求。另一方面，企业用户和厂商之间的供需关系也发生了变化。以往，厂商提供什么技术，企业就被迫采用什么技术。现在，企业需要什么技术和产品，厂商就尽可能地满足，甚至是为企业用户定制产品和服务。三星从 B2C 市场进军 B2B 市场开了个好头，也掐准了时机，但是要下定决心做好企业级市场，三星还有很长的路要走，还需要更多的耐心和决心。

来源：《人民邮电报》2014 年 04 月 18 日

非洲宽带需求成倍增长运营商需建设更多光纤线路

4月21日消息，非洲对于宽带的需求每年都以成倍的速度增长，这个速度远超过了当地电信光纤建设的速度。因此，商业卫星运营商有必要建设更多的光纤线路，将其连接到运营轨道。

五年前，非洲东海岸修建了一条海底电缆，这个也终结了卫星垄断的时代。数十年的时间里，卫星几乎成了该地区唯一与外界通信的渠道。

但是从反面来说，非洲国家大多被陆地包围，如赞比亚、苏丹南和卢旺达等国家，地理环境为海缆建设带来了挑战。

非洲卢森堡卫星运营商高级管理人员奎母巴表示，“如果要为非洲的大部分民众提供宽带连接服务的话，我认为光纤并不是好的选择。试想一下，如果在非洲每个村落都新建光纤线路，这将是一笔多大的开支呢？卫星还是会继续运营下去，因为这是为大众提供宽带连接最好的介质。”

他表示，“非洲大陆数百万民众仍然无法使用英特网。”沿海岸国家通过至少10条海底电缆享受互联网服务，今年，该区域至少还将发射四颗卫星。

来源：中研网 2014年04月21日

阿尔卡特朗讯企业通信采用新型接入交换机

阿尔卡特朗讯企业通信日前展示了一种新技术，该技术旨在解决随着移动通信的普及和企业开发新应用的爆发性增长所产生的问题。

作为其有线和无线网络统一接入方案的一部分，阿尔卡特朗讯企业通信将引入一款创新性接入交换机及增强网络功能，使IT部门获得更多网络透明度和控制力，同时使员工和客户灵活利用他们所需要的应用。

在云服务和BYOD现象的双重作用下，企业使用的应用数量和类型正不断增加，这就需要为IT团队提供新型工具和能力，从而确保实现业务目标并保障网络安全。

阿尔卡特朗讯企业通信正着手增加有线和无线接入层的深层数据包检测，以拓展其应用流畅网络功能。它能够通过网络分析工具整合信息，从而帮助IT团队获得针对应用的更高透明度，同时在网络边缘创建政策并加以执行，以保护并优化面向员工和客户应用的交付过程。

此外，阿尔卡特朗讯企业通信帮助企业建立更灵活的网络以部署应用，现在其全系列产品都已具备软件定义网络(SDN)功能。在跨接入、核心和数据中心的SDN接口的支持下，其端到端SDN架构建立完成，能够为客户提供投资保护并确保第三方解决方案的互操作性。SDN功能包括RESTAPI's, OpenFlow1.0/1.3和利用OpenStack插件处理跨全网络全业务流程的能力。

MoravianCollege首席信息官ScottHughes表示，随着今年学校成功实施'全校校园MacBookPro'计划，阿尔卡特朗讯企业通信的统一接入解决方案将跨越有线和

无线网络，安全可靠地传输老师和学生的数据。”

IDC 网络基础架构副总裁 Rohit Mehra 表示：“随着企业 IT 部门从校园网络基础架构部署上收获了更有效率的运营方法，对有线和无线网络接入的统一视角提出了有趣的价值命题，尤其是当它涉及到应用发现、可视性和分析仪的时候。为了实现 IDC 对 2014 年的一项预测，阿尔卡特朗讯企业通信通过 SDN 有线和无线接入和增加可编程性的方法将改进应用和客户体验，从而让 IT 更容易利用。”

产品介绍：

OmniSwitch6860

具备嵌入式分析和可编程功能的新型 OmniSwitch6860 (OS6860) 系列是业内最先进的千兆接入交换机之一。具有以下特点：

- OmniSwitch6860 交换机采用创新的 ASIC 和协处理器，可在网络边缘提供线速深度包检测以及强制策略。IT 可获得更多关于应用的使用情况、带宽占用情况，以及执行优先级控制，QoS 和安全功能的能力。

- SDN 支持 OpenFlow 和 OpenStack。

- OmniSwitch6860 支持 4 个 1G PoE 接口，提供 60W 以太网供电 (POE) 以支持下一代高耗能设备，包括集成蜂巢和 Wi-Fi 的 small cell 和高清监控摄像头。

- OmniSwitch6860 同样适用于数据中心和 IT：所有接口都设置在前面，带有从前至后式冷却以及创新性蓝牙管理连接，使智能设备能够用来管理该交换机。它还可以作为 1Gb 架顶式以太网交换机用于数据中心。

无线局域网

基于统一接入解决方案，阿尔卡特朗讯企业通信使各个有线和无线网络都能持续地为客户提供服务。增强的方面包括：

- 阿尔卡特朗讯企业通信的 OmniAccess 无线局域网控制器可以支持高达 1500 个应用的 DPI 容量和可编程性。

- 新型 OmniAccess 接入点通过室外 AP、室内 AP、低成本 AP 和即时 AP 更好地解决了日益增长的千兆无线 (802.11ac) 的采用问题以及多样化的部署需求。

- AirGroup 服务增强设备能够为数字生活网络联盟 (DLNA) 设备提供支持。客户可以在公司网络中使用共享屏幕和媒体流的消费设备，而不仅仅限于苹果设备，其它诸如索尼，微软，惠普，三星等其他制造商的设备也适用。AirGroup 终端用户和 IT 管理员能够自行注册设备并且定义谁能够对他们进行访问。在高等教育环境下，学生们可以注册自己的打印机、电视、游戏机和其它消费电子设备，并且能够有选择性地为部分朋友设置访问权限，整个过程完全不需要 IT 部门的参与。

OmniVista2500 网络管理系统

随着越来越多的企业迈向云服务，经重新设计的 OmniVista2500 能够更好地支

持网络分析并且为未来的消费模式打下基础。新的 OmniVista2500 有以下特点：

- 采用多租户和分布式架构，从而保持系统的弹性、可扩展性以及为未来提供云服务做准备。

- 开放式北向/南向 API 能够在 SDN 架构中实现未来互操作。

- 新型基于 Web 的用户界面允许 IT 从包括平板电脑和智能手机在内的任意设备接入 NMS，不受地点限制。

- 统一的政策引擎和有线无线网络的共同透明度简化了 IT 运营。

- 针对有线和无线的集中型网络分析仪为 IT 提供了对网络中用户、设备和应用的全面视角，从而为网络设备提供恰当的政策。

来源：通信产业网 2014 年 04 月 21 日

CNMC：西班牙运营商短信收入自 2011 年暴跌 67%

据国外媒体报道，西班牙手机用户发送的短信数量大降，从 2011 年第四季度的 19.8 亿条下降至 2013 年同期的 8.877 亿条；短信收入也相应下滑，从 2011 年的 1.8619 亿欧元下降至 2013 年的 6187 万欧元，降幅高达 66.7%。

西班牙电信监管机构国家市场与竞争委员会（CNMC）发布的数据证实，OTT 聊天服务如 WhatsApp、Skype、Fring、Telegram、Line 和 Viber 等的日益普及促使许多运营商降低用户发送短信的费用，甚至将无限次发送短信纳入收费计划。此外，国际市场与竞争委员会的数据还显示，运营商的彩信（MMS）收入暴跌 48.3%，从 2011 年第四季度的 1714 万欧元大降至 2013 年同期的 886 万欧元。

来源：飞象网 2014 年 04 月 22 日

思科 IBM 和英特尔等联合成立工业互联网联盟

AT&T、思科（Cisco）、通用电气（GE）、IBM 和英特尔（intel）日前在美国波士顿宣布成立工业互联网联盟（IIC），以期打破技术壁垒，通过促进物理世界和数字世界的融合。

据悉，工业互联网联盟是一个开放性的会员组织，致力于为更好地访问大数据提供支持。发起者希望，该联盟将有助于机构更便利地连接和优化资产、操作及数据，提高灵活性，以释放所有工业领域的商业价值。

分析人士指出，一个由企业、研究人员和公共机构组成的生态系统正在兴起，以推动工业互联网的应用，而这正是加快物联网发展的基本要素。

范德堡大学 E. Bronson Ingram 软件集成系统研究所主任雅诺什·兹提帕诺维奇认为，人类正处于网络世界和物理世界交融的重大技术变革转折点，有必要为工业互联网确定和建立新基础、共同框架和标准，期盼工业互联网联盟能够确保所有这些努力能够形成合力。

美国商务部长彭妮·普利茨克表示，通过将物理世界连接至网络空间，工业互联网有望全面重塑人类与技术的交互方式。美国政府期待携手像新成立的工业互联网联盟这样的公私合作团体，将创新的工业互联网产品和系统转化为智能制造、医疗、交通运输及其它领域的新就业机会。

据介绍，工业互联网联盟是非营利性团体，对外部开放成员资格，通过将现有和新创的行业案例和试点应用于现实世界、影响互联网和工业系统的全球标准制定流程、提供开放式论坛平台等方式鼓励创新。

来源：企业网 2014 年 04 月 22 日

Datagroup 一季度新增宽带用户 7000 人总数已达 19 万

据国外媒体报道，乌克兰电信运营商 Datagroup 日前宣布，公司 2014 年第一季度新增固定宽带用户约 7000 人。截至第一季度末，该公司固定宽带用户总数已达 19 万，固定电话用户数为 10.3 万，卫星宽带用户数从 1000 增长至 1,900。

Datagroup 利用 Ka 频段为用户提供速率为 20Mbps 的服务。该公司 2014 年第一季度用户总数为 29.39 万，每用户平均收入为 65 乌克兰格里夫纳（约合 5 美元）。

来源：飞象网 2014 年 04 月 22 日