



通信产业竞争情报监测报告

决策·参考

■ 人马未动 ■ 粮草先行 ■ 运筹帷幄 ■ 决胜千里 ■

2009. 04. 08

本期要点

亚太博宇
通信产业研究课题组
apptdc@apptdc.com

- **从三大运营商财报看中国电信的发展战略**

随着 3 月 31 日中国联通财报的发布，国内三大运营商 2008 年财报已全部出来了，而且是没有太多太大悬念地出来了。
- **3G 发牌后的产业博弈大局**

3G 牌照的发放推动了移动通信从以语音为中心的时代向以移动数据业务为中心的时代转移。结合运营商的重组和全业务运营，整个电信市场的竞争格局将产生极大的改变，可以预期的是，市场竞争会日益激烈，并且对业务融合的发展也会提出更高的要求。
- **3G 发展的政府之手**

2009 年，3G 牌照的发放无疑为推进我国国民经济和社会信息化建设发挥了重要的支撑作用。金融危机使全球众多电信巨头的盈利水平大幅下滑，但新兴市场却依然表现出了足够的活力，特别是在中国市场。
- **电信监管政策该向经济危机妥协吗？**

电信行业一再呼吁政府和管制机构在经济危机时期放宽政策，给予行业支持资金，扶持行业走过危机。从某种程度上说，这样做确实能帮助电信行业规避风险，在其他行业都获得了政府支持的情况下，这一要求似乎并不过分。
- **工信部预计 3G 人才需求缺口将达百万**

工业和信息化部人才交流中心副主任王希征 31 日在京介绍说，随着今年 1 月三张 3G (第三代移动通信技术) 牌照的发放，拉开了我国 3G 时代的大幕。面对即将蓬勃发展的 3G 行业，3G 人才需求缺口就成为迫在眉睫的问题。

目录

(注: 点击目录标题页码后可直接阅读当前文章)

亚博聚焦	4
从三大运营商财报看中国电信的发展战略	4
3G 发牌后的产业博弈大局	6
产业环境篇	9
【政策监管】	9
3G 发展的政府之手	9
国资委推进国资监管信息公开	11
电信监管政策该向经济危机妥协吗?	11
工信部、国家税务总局关于中小企业信用担保机构免征营业税有关问题的通知	13
工信部推手八大“两化”试验区对冲“价值洼地”	15
工信部预计 3G 人才需求缺口将达百万	17
大规模部署 WLAN 重点关注融合	18
出口退税率再度提高 政策利好抵御通信产品出口下滑	18
WiFi 联盟欲借 P2P 绕过中国市场电信监管	21
吕廷杰: 全业务运营政策是关键	22
中国卫通并入航天科技集团拆分敲定	22
广电下发《加强互联网视听节目内容管理的通知》	23
上广电可能将进行一场新大重组	25
【国内行业环境】	26
运营商发展 3G 不容忽视的几个问题	26
多角度解析 WCDMA 运营策略	31
电信运营商面临市场新格局	33
3G 时代运营商如何拓宽业务思路?	36
运营商将成为全面通信时代的核心	38
辛勇飞: 中国制造危中蕴机	40
和黄财报: 3G 业务仍然巨亏	43
金融危机或成 TD 发展机遇终端是最大短板	44
上海共建共享有了实质突破电信联通首批共享 117 站点	44
【国际行业环境】	45
探寻英国通信发展与监管之道	45
里昂给予中资电讯业减持评级	47
美公司将在硅谷建 4G 移动通信网	49
运营竞争篇	49
【中国移动】	49
解读中国移动管理模式新战略	49
中移动 3 年内将新建 TD 基站 14 万个	53

透视中国移动 2008 年财报.....	54
中国移动首遭反垄断诉讼.....	56
中移动 2008 年纳税预计超过 600 亿元.....	56
中国移动购香港 30MHz 频段剑指 LTE.....	57
欲破 TD 终端困局中移动降低 6 亿激励资金招标门槛.....	57
中移动降低激励资金招标门槛欲破 TD 终端困局.....	58
【中国电信】	60
7 月底前中国电信全国网络升级 3G.....	60
中电信：北京开通“C+W+E”3G 上网.....	61
北京电信 4 月 3 日正式 3G 放号上网速率 20 倍于 2G.....	61
北京电信开始 3G 用户免费预登记.....	63
中国电信“放下包袱决战 3G”的尴尬.....	64
中电信 3G 各地接连放号三巨头大战开场.....	66
中电信 CDMA 试商用半月市场难觅其 3G 手机.....	67
中国电信将部分中通服股权转让给移动联通.....	69
【中国联通】	69
出售 CDMA 获利中国联通 H 股业绩增长近六成.....	69
联通今年 387 亿元投资 3G 网络 237 亿扩容 2G.....	70
中国联通出售 CDMA 收益超预期.....	71
【其他地区运营商】	73
韩国电信并购韩移动子公司获批准.....	73
海外同业：管制改革激活印度电信业走向开放竞争.....	74
制造跟踪篇	77
【摩托罗拉】	77
摩托罗拉预计第一财季税前支出 2.29 亿美元.....	77
【诺基亚】	77
诺基亚转型互联网面临三道坎.....	77
【华为】	79
华为 CDMA 中标美广电运营商 Cox.....	79
服务增值篇	80
【趋势观察】	80
十大行业共推移动商务 运营商面临市场新机遇.....	80
全国首张城乡 3G 网编成泉州 6 月实现“天翼”村村通.....	82
运营商谋建 WiFi 新盈利模式.....	82
3G 商用起跑：联通增值服务小心掉队.....	83
协同运维应对全业务挑战.....	84
未来五年光纤将在台湾互联网市场逐渐取代 DSL.....	85
家电企业瞄准“互联网电视”版权、赢利困境待解.....	86
【移动增值服务】	88
TD 上网本招标捆绑多种数据业务.....	88
3G 时代增值业务运营研究.....	89

【网络增值服务】	92
WLAN 步入电信级运营时代	92
3G 正式商用拉动内需超机场等建设项目	94
网络广告价格革命或将到来	97
技术情报篇	99
【视频通信】	99
无线视频监控将经历三个阶段：大行业—小众化—全面应用	99
建设“电子政府”视频应用助力政府信息化建设	101
网络电视中国式崛起：是奶酪还是陷阱？	103
现在是应用 IPTV 的大好时机	105
【电信网络】	109
全球宽带线路达 4.1 亿条光纤连接数突破 5000 万	109
移动互联网——决定中国运营商的未来？	109
固网 IMS 演进需审慎两大问题不容忽视	111
【终端】	113
国产首款超百万亿次计算机将落户上海	113
整合——2009 年 WiFi/WAPI 芯片发展主旋律	114
苹果开发低端 iPhone 迎合中国市场或取消 Wi-Fi	116
透视 CMMB 的终端困惑	116
【运营支撑】	119
VOIP 网络电话：努力探索符合我国国情的发展模式	119
由 Skype 反观我国 VoIP 网络电话发展	121
网络基础设施与云计算服务有何关系	123
市场跟踪篇	127
【数据参考】	127
联通电信小灵通资产共减值 357 亿	127
中国通信服务受益电信重组净利增长 12.77%	128
1-2 月通信设备进出口额双降出口降 15.7%	128
前两月我国手机出口严重下滑 17.2%	129
【市场反馈】	130
CDMA 渠道社会化引发产业链重视	130
上网本走俏运营市场	130

亚博聚焦

从三大运营商财报看中国电信的发展战略

随着 3 月 31 日中国联通财报的发布，国内三大运营商 2008 年财报已全部出来了，而且是没有太多太大悬念地出来了。中国移动依然牛气冲天——收入增长超过 15%， “日进 3 亿”；中国电信依然步履艰辛——收入增长 4%， “年入 200

亿”；中国联通依然处境艰难——收入“下降 0.8%”。如果移动之好，足以让我们为之喝彩为之骄傲的话。那么电信、联通之难，也更值得我们为之理解为之尊敬。我们敬佩中国电信咬牙转型的“坚定”。我们欣喜中国电信转型取得的成果——非话收入占固网收入比重达 46%（注意：2007 年这个数字是 36%），承接 CDMA 后净增用户 272 万，核心经营业务保持“坚实”稳定。在全球电信业尤其是固网营收普遍负增长甚至亏损的情形下，中国电信的业绩已经很“了不起”了。很显然，没有坚定就没有坚实。

财报年年报。中国移动一直是“阳光灿烂”，恐怕还会“炫”下去，至少三五年风光无限。中国电信、中国联通则一直会是“多云见晴”，至少今后相当长一段时期还得继续咬紧牙关过日子。从这样的局势看，大与小、强与弱的数字对比，已经没有太大意义了，也似乎不那么重要了。有句老话说得好，尺有所短，寸有所长。虽大有大的好处，但“大也有大的难处”。所以，与其临渊羡鱼，不如退而结网。对中国电信、中国联通来说，比数字更重要的是自信、是自强。

自信，才能鼓起战胜困难的勇气；自强，才能激发上下求索的潜能。自信自强是一种精神状态，是一种精神境界。自信自强需要立志高远，需要创新，需要真抓实干。这些年，中国电信不疑惑、不动摇，一直咬定青山不放松，倾力于“从传统运营商向综合信息服务商的转变”。有大付出，才会有大收获；有大境界，才会有大成就。去年，中国电信继续推进聚焦客户的信息化创新战略，不断创新经营模式和调整业务结构，非话收入占固网收入比重达 46%；中国电信继续致力于品牌经营，“商务领航”和“我的 e 家”两大品牌客户群，政企客户和家庭客户收入同比增长 11% 和 3%；承接 CDA 业务后，公司快速推出“天翼”品牌，移动客户群在 2009 年前两个月净增用户 272 万户。截至 2 月底，移动用户总数达到 3063 万户。今年的中国电信仍将面临巨大的市场压力，但也面临“不可多得”的发展机遇——国家大力推进工业和信息化的融合以及一系列扩大内需举措的出台，公司成功转型为实施全业务经营奠定了基础，随着保密性强、数据接入速率快、频谱资源利用率高的 CDA 的广泛应用，以及卫通基础电信业务的有力加盟，天上的地下的、有线的无线的、固定的移动的一应俱全，使中国电信真正成为资源丰富而均衡的全业务经营公司，这都给中国电信实施差异化经营提供了有力的技术条件。我们当然有理由相信，中国电信将会积极发挥全业务融合经营优势，推动企业转型向更高层次和更深领域发展。近日从中国电信集团得知，预计到年底非话收入占固网收入比重将达 50% 以上，移动用户数将达 8000 多万。中国电信任重而道远！

自信不是自负，自信者有自知之明，懂得扬长避短，不会一味蛮干；自强不是逞强，自强者有清醒的头脑，善于审时度势，不达目的不罢休。自信自强需要

智慧，需要“能干什么”的智慧，更需要“不能干什么”的智慧。就像上树，灵巧的猴子踢它一脚即可，而敦实的大象即便是从小天天练习，最后一辈子也许就会一个蹩脚的上树技巧。所以你不需要“辛苦”做别人，只需要努力做好自己。令人欣喜的是，中国电信从高层到基层，上上下下都深谙此理，其长其短明明白白的。他们知道，中国电信最大的优势是企业的品牌，其在固网上的网络优势与客户的规模得到广泛认可，尤其是政企市场上占有相对的优势；他们也知道，与中国移动相比，中国电信之短也很明显，比如资金实力较弱、CDA 用户规模小、网络覆盖不足、产业链萎缩、手机终端品种少等等；他们更清楚，在全业务经营初期，中国电信尚不具备全面竞争的实力，应充分发挥自身的优势，避实就虚，扬长避短，走好融合经营的差异化经营之路。当然，比数字更重要的还有理解还有温暖。中国电信是老企业，是具有百年历史的老企业。老，使她既传承了老邮电“严谨稳定”的文化精华；老，也使她多多少少带些许“生硬呆板”文化糟粕。老不可怕，怕的是“看起来老”。如何老树新枝，如何鹤发童颜？除中国电信自信自强不懈努力外，我们是不是也该多一些支持、多一些关心呢！来源：人民邮电报

[返回目录](#)

3G 发牌后的产业博弈大局

3G 牌照的发放推动了移动通信从以语音为中心的时代向以移动数据业务为中心的时代转移。结合运营商的重组和全业务运营，整个电信市场的竞争格局将产生极大的改变，可以预期的是，市场竞争会日益激烈，并且对业务融合的发展也会提出更高的要求。

截至 2008 年年底，全国 3G 客户累计数量为 41.9 万人。从全球通信产业的发展历程来看，虽然 2009 年中国 3G 产业已全面展开，但却任重道远。在政府的大力支持下，借发放 3G 牌照的东风，运营商、设备商、终端商、芯片商、测试商则兄弟同心、其利断金，中国 3G 产业一定能够在自身发展壮大基础上，让通信惠及更多的人。

消费者已经享受到了运营商 3G 来临前哨战交锋带来的实惠，未来通信市场的用户和资源流动将随着 3G 业务的开展而更加频繁，通信市场的结构将在市场的支配下得到优化配置。从技术发展、政策环境和市场需求等方面来看，中国发放 3G 牌照可谓是水到渠成。

中国移动：完善 TD 产业链

中国移动作为最强势的运营商，接受了发展我国自主知识产权 TD-SCDMA 标准的历史重任。作为我国自主创新的一面旗帜，TD-SCDMA 现已跻身于 ITU 组织承认的 3G 三大世界性标准之一。我国政府对于 TD-SCDMA 的发展也采取了政策

和资金上的大力支持。但就整体而言，TD-SCDMA 标准与其他两大标准仍然存在一定差距。

首先在网络设备方面，TD-SCDMA 产业的主要参与者还是国内企业，许多手握大量知识产权的国外通信巨头并没有参与 TD-SCDMA 的发展。其次在终端方面，诺基亚、摩托罗拉等国际手机市场的主要品牌并未积极推出 TD-SCDMA 产品，国内企业所生产的终端种类较少，而且在做工和技术方面也存在许多需要改进的地方。其三在商用经验方面，TD-SCDMA 只进行了短短几个月的试商用运营，用户截至目前为止也只有大约 40 万人，在规模化商用方面的经验较为欠缺。

与此同时，在网络投资方面，TD-SCDMA 需要重新专门铺设一张新的网络。为了降低 TD-SCDMA 的建设成本，促进 GSM 与 TD-SCDMA 的相互融合，中国移动目前正在积极推进 TD-SCDMA 与 GSM 融合组网的通过，争取在核心网等进行融合组网。综合来看，中国移动目前仍旧处于一枝独秀的地位，然而 TD-SCDMA 网络发展的重任将会占用中国移动相当大的精力。目前，中国移动最为紧要的事情就是加快 TD-SCDMA 产业链的发展进程，进一步丰富 TD-SCDMA 终端的品种，为大规模的 3G 竞争做好准备。

从提出标准到产业化，TD-SCDMA 已经走过 10 年的发展历程。目前，TD-SCDMA 产业链有超过 200 家国内外企业的加入。作为 TD-SCDMA 产业发展的主导者，在 10 座城市 TD-SCDMA 试验网建设完成的基础上，中国移动已经在 2008 年年末顺利完成了 TD-SCDMA 与 2G 网络核心网融合的工程。与此同时，TD-SCDMA 二期工程建设也已全面展开，2009 年 6 月可新增 28 座城市的 TD-SCDMA 网络覆盖。

中国联通：紧抓网络优势

中国联通多年来由于 CDMA 网络与 GSM 网络的左右手互搏，其自身发展受到了严重的制约，与其竞争对手中国移动的距离越拉越大，急需摆脱 CDMA 网络所带来的运营和维护困局。电信重组和 3G 牌照的发放不仅使中国联通摆脱了过去的双网互搏局面，而且还能够使其专心致志地发展 GSM 网络。中国联通目前已在 7 座城市进行了 WCDMA 测试，网络设备招标即将正式启动，并有望在 2009 年 5 月正式提供 3G 服务。

从全球范围来看，目前部署了 3G 网络的国家和地区当中有超过 70% 的网络均采用 WCDMA 标准。由于 WCDMA 是 GSM 的演进版本，因此 GSM 向 WCDMA 的演进路线较为平坦，而且产业链也是三个 3G 标准中最完善的一个。虽然需要做出一些硬件上的升级更换，但不存在太大的成本问题。中国联通凭借其 5 年以上的大规模商用经验以及广泛的网络部署，使得 WCDMA 标准无论是在手机终端价格还是运营商网络建设成本等诸多方面都处于较为领先的位置。

然而，中国联通虽然拿到了最为成熟的一个标准，但在其自身发展中还存在许多需要克服的缺点和亟需解决的问题。由于 CDMA 网络的剥离，中国联通相当一部分移动网络人才进入了中国电信，特别是由于中国联通过去增值业务主要集中于数据传输能力相对较强的 CDMA 网络，所以数据业务人才也多半随着 CDMA 网络流去了中国电信。在 3G 这个以数据业务为竞争焦点的时代，增值业务人才的流失对中国联通的影响较大。如何能够在保证团结的前提下尽快圆满地处理好从上至下的整合，完成两种企业文化的融合，是目前摆在中国联通面前急需解决的问题之一。

中国电信：扩大用户规模

由于高通长期以来都坚持较高的专利费用，CDMA 的发展一直背负着较大的成本负担，但 CDMA 仍在全球保持了良好的发展势头。在 3G 时代，CDMA 具有平滑的技术演进能力，升级成本相对低廉，只需进行相关软件的升级，基本上不需要进行硬件上的变化，这让运营商能够在短时间内用最低的成本快速升级到 3G，从而在竞争中占得先机。

CDMA 技术标准虽然领先，但在中国的发展却并非一帆风顺。近年来，在中国联通重点发展 GSM 网络的背景下，CDMA 网络已经连续数年停止了投资，其用户规模均保持在 5000 万左右水平线上。尤其是中国电信接手之后，最终确定的 CDMA 网络用户数量仅为 2800 多万户，与中国移动和中国联通相比相差悬殊，这让中国电信在移动运营市场竞争中失去了重要的话语权。

2009 年，中国电信将投入 500 亿元升级 CDMA 网络，中国电信表示可以在一个月内提供 3G 服务。在终端方面，由于芯片供应商只有高通和威盛两家，且绝大多数中高端机型都使用高通的芯片，而高通在专利费用方面一直不肯松口，所以就整体而言，CDMA 终端成本和价格要比 GSM 同类终端高出 20% 左右。目前，中国电信通过“统购包销”以及“冷热交替法”等多项举措，正在积极鼓励更多的手机设计企业和终端制造企业参与到 CDMA 的终端发展中来，希望能够有更多种类的终端出现在市场中。

在移动网络运营经验方面，中国电信在三大运营商中显然最为薄弱。中国电信是比较单一的固网运营商，其固定网络与移动网络不同，固定网络具有天然的垄断性，而移动网络则覆盖重叠，市场竞争激烈程度远非固定网络可比。综合来看，中国电信在 3G 发牌后的首要问题就是发展移动用户，进一步壮大 CDMA 的用户群数量，为短期内开通 CDMA EV-DO 商用业务奠定用户基础；其次，中国电信还要充分发挥产业链的龙头主导作用，积极引导和鼓励更多的终端企业加入到 CDMA 产业的发展中，从而提升 CDMA 终端的综合竞争力。来源：互联网天地

[返回目录](#)

产业环境篇

【政策监管】

3G 发展的政府之手

2009 年，3G 牌照的发放无疑为推进我国国民经济和社会信息化建设发挥了重要的支撑作用。金融危机使全球众多电信巨头的盈利水平大幅下滑，但新兴市场却依然表现出了足够的活力，特别是在中国市场。随着 3G 时代的到来，中国能否摆脱“市场换技术”的落后局面、能否从电信大国走向电信强国已成为业界普遍关注的焦点。

产业回顾

回顾 2008 年，在党中央和国务院的领导下，我国电信行业全面推进了企业的改革重组，通过重组形成了中国电信、中国移动、中国联通三家全业务经营的基础电信阵营体系，并使全行业保持了平稳、健康的发展。按照国家深化电信体制改革的精神，我国电信行业各大运营商先后完成了尽职调查和资产清查、网络和资产交割、业务和服务承接、人员划转和安排等工作，实现了网络的平稳交接和安全运行，保证了业务不中断、服务不降低，成功实施了我国电信行业史无前例的大规模用户跨经营主体的迁移。

据初步核算，2008 年我国电信业务总量累计完成 2.24 万亿元，同比增长 21.0%，并实现电信增加值 4726.2 亿元，同比增长 0.3%。此外，2008 年我国电话用户净增 6909.2 万户，达到 9.82 亿户；互联网宽带接入用户净增 1701 万户，达到 8342.5 万户；全国移动电话用户净增 9392.4 万户，达到 6.41 亿户，其中移动电话用户在电话用户总数中所占的比重达到 65.3%。在资产投入方面，2008 年完成电信固定资产投资 2953.7 亿元，同比增长 29.6%；基础电信企业互联网宽带接入端口净增 2388.8 万个；互联网国际出口带宽达到 640286Mbps，同比增长 73.6%。

与此同时，工业和信息化部在拉动内需的基础上还承担着优化中国产业结构调整的重任，用信息化带动工业化的发展已成为优化产业结构调整的关键契机。通信、信息化、IT 技术等对于提升产业竞争力、提升工业管理水平、提升通信拓宽能力、提升信息化服务水准都将起到很大的帮助作用。

截至 2008 年年底，全国共有增值电信企业 2 万家左右，全国电信业务收入累计完成 8139.9 亿元，同比增长 7.0%。其中，移动通信网业务收入 4485.9 亿元，同比增长 15.1%，占电信业务收入的比重为 55.1%；固定本地电话网业务收入 1685.7 亿元，同比下降 9.4%，占电信业务收入的比重为 20.7%；长途电话网

业务收入 1159.0 亿元，同比下降 7.0%，占电信业务收入的比重为 14.2%；数据通信网业务收入 798.4 亿元，同比增长 35.1%，占电信业务收入的比重为 9.8%。

发牌纪实

2008 年 12 月 31 日上午，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，同意启动 3G 牌照发放工作。随即工业和信息化部按照国务院的部署和要求，依照法定审批程序受理中国移动、中国电信和中国联通的书面申请，对三家企业的财务资质、业务发展和实施、网络规划建设和互联互通等内容进行严格审查，并于 2009 年 1 月 6 日批准了这三家企业的经营许可变更，增加了他们的 3G 业务经营许可。2009 年 1 月 7 日，工业和信息化部正式为中国移动、中国电信和中国联通发放了 3G 牌照。

不出业界所料，工业和信息化部批准中国移动增加基于 TD-SCDMA 技术制式的 3G 牌照，批准中国电信增加基于 CDMA2000 技术制式的 3G 牌照，批准中国联通增加基于 WCDMA 技术制式的 3G 牌照。其中，

TD-SCDMA 是我国拥有自主知识产权的 3G 标准。

发放 3G 牌照足见我国对推动“两化”融合战略的决心，新 3G 运营商的加入不仅实现了中国信息产业的快速升级，而且还将拉动全球 3G 产业的加速发展。截至 2008 年 6 月底，全球已有 84 个国家和地区发放了 249 张有效的 3G 牌照，但从整体来看，全球 3G 发展冷热不均。欧洲 3G 用户发展虽然有所加快，但运营商的盈利能力却不尽如人意，而亚洲日韩等国的发展则呈上升态势。

然而，我国虽是启动 3G 较晚的国家之一，但后来者的优势就在于能够及时地总结前者的经验教训，从而少走弯路。不难看出，中国在发放 3G 牌照上是极为谨慎的。中国适时启动 3G 发牌必将为全球电信行业的发展注入一剂强心剂，并成为世界电信行业发展中的一大亮点。

后续部署

在全球的注目下，中国的 3G 牌照呱呱坠地，但也面临着 3G 发牌能否有效拉动内需、能否有效调整过去的竞争失衡格局、能否保障 TD-SCDMA 的三分天下等一系列问题。业内人士普遍认为，目前 3G 技术在中国的发展还面临着时间、政策及消费者信心等问题的考验，尤其受到金融危机影响，2009 年我国通信市场的整体发展很有可能出现放缓迹象。

对此，国家表示要加强新形势下的电信监管，针对电信重组、3G 发牌后的新情况，引导企业进一步规范市场行为，促进公平有序的行业竞争，进一步规范通信建设市场的招投标行为等。2009 年 1 月 22 日，工业和信息化部表示，2009 年 3G 建设总投资为 1700 亿元，其中已启动或近期即将启动的投资接近 1200 亿元。

此外，值得注意的是，工业和信息化部、发改委、财政部、国资委、科技部等相关部门都研究制定了一系列扶持 TD-SCDMA 发展的政策，包括 TD-SCDMA 技术研发和产业链完善纳入电子发展基金和集成电路专项资金支持范围、TD-SCDMA 产品和应用纳入政府采购扶持范围、从事 TD-SCDMA 等移动通信软件开发的企业及相关软件产品可以享受《鼓励软件产品和集成电路产业发展的若干政策》的优惠等。

TD-SCDMA 作为第三代移动通信的国际标准，是我国科技自主创新的重要标志，因此国家也将继续支持其研发和推广，加快 TD-SCDMA 的发展，促进产业链成熟，实现大规模商用。工业和信息化部部长李毅中对此指示，要以发放 3G 牌照为契机，抓好

TD-SCDMA 发展，但是不能再搞重复建设，预计 3G 近两年的投资为 2800 亿元左右。

目前，国家对 TD-SCDMA 的 36 项扶持措施已经落实了 21 项，产业链将进一步完善，移动二期网络建设也已全部启动，

TD-SCDMA 近 3 年的发展规划已经确定。李毅中对此还表示，政府部门会强化运营与制造业的互动，发挥产业联盟作用，推进核心芯片、终端及测试设备产业化，加强增强型技术研发。来源：互联网天地

[返回目录](#)

国资委推进国资监管信息公开

从国务院国资委获悉，按照《中华人民共和国政府信息公开条例》的要求，国资委积极推进国资监管信息公开工作。目前，国资委已编制了《国务院国资委 2008 年度信息公开工作报告》，并将于近期公布。

国资委此前公布了《国有资产监督管理信息公开实施办法》，明确表示国资委须主动公开国资委指导推进国有企业改革重组、所出资企业生产经营总体情况等 15 项信息。来源：证券时报

[返回目录](#)

电信监管政策该向经济危机妥协吗？

电信行业一再呼吁政府和管制机构在经济危机时期放宽政策，给予行业支持资金，扶持行业走过危机。从某种程度上说，这样做的确能帮助电信行业规避风险，在其他行业都获得了政府支持的情况下，这一要求似乎并不过分。然而，为了应对经济危机而进行的改革是否意味着要推翻之前的监管理想和原则呢？

2 月份在巴塞罗那举行的世界移动通信大会上，行业领袖一致认为移动通信服务将是推动全球经济复苏的关键之一。因此，有很多公司借此机会，对近两年

来出台的很多管制规定进行了攻击，如关于漫游、互联和频谱分配等。特别是欧洲主要的移动通信运营商更是对政策抱怨颇多。北欧最大的运营商 TeliaSonera 公司的首席技术官兼高级副总裁 LarsKlasson 说，即使在经济危机中，监管机构仍然对运营商实施严格的互联和漫游管制政策。其他行业都得到了政府的支持，但政府还未放宽电信行业的法规。“我们正在建设必要的基础设施，但是监管机构仍然在试图从运营商这里收取更多的利益。”德国移动运营商 T-Mobile 公司也表示，运营商将在 2010 年年底完成 LTE 的关键部署，但目前仍然面临着一些障碍，如频谱问题。

欧盟的法规已经削减了电话和短信的漫游费用，并且还在讨论数据漫游费最高收费标准。但是 12 个成员国（包括德国、英国和西班牙）都对欧盟电信专员薇薇安·雷丁提出的削减互联费用的提议投反对票。

不过，电信行业内部也分为许多团体，关于是否应该改变管制政策来应对危机的问题，不同团体的观点甚至截然相反。一般来说，主导性运营商多希望放松管制，特别是在其高速网络的开放问题上，要允许他们自行定价，保护投资。近日，英国通信业管制机构 Ofcom 发布针对下一代网络的管制政策，声明将保护英国电信公司在其光纤网络上 15 亿英镑的投资，允许该公司自行设定批发价格标准。Ofcom 在声明中指出：“（我们）允许运营商灵活地决定批发价格，以降低他们建设新网络的风险，获得合理回报，但是一切要以保护市场和消费者利益为前提。”英国电信对此政策表示积极响应，称公司能够继续新网络的部署。但是很显然，竞争性运营商并不看好此改变。代表竞争性运营商利益的行业组织 EC-TA 就尖锐地指出：（主导性运营商）不要以经济衰退为名要挟政策制定者。

ECTA 举例说，西班牙管制机构 CMT 在政策上对主导性运营商西班牙电信的下一代光纤网络给予许多宽限条款，表面上看是支持了这项 10 亿欧元的投资项目，但是对未来西班牙的基础设施投资没有益处，现在，西班牙电信在零售宽带市场上的垄断越来越严重，该公司从其宽带基础设施中获得的利润越来越高。但西班牙的宽带服务普及率仅有 20%，低于欧洲和经济合作与发展组织成员国的平均水平。

ECTA 认为，任何企业都将盈利与否作为投资和创新的首要标准，这无可厚非。然而，主导性运营商的下一代网络工程，即用光纤替代原有的铜线，其实只是公司正常的升级战略，并不是投标争夺而来的，而这些运营商实际上已经从铜线网络上获取了足够的回报。在当前的经济衰退期，如果这些电信巨头还以此为借口要挟政策制定者，要求放松管制，必将使垄断卷土重来，而垄断是以牺牲竞争性企业和消费者的利益为代价的，不利于市场的长期发展。

考虑到不同利益团体之间的矛盾，运营商和管制机构还会就很多问题进行拉

锯战。在今后很长一段时间，管制机构还要在保护竞争和使运营商谋利这两者之间实现更好的平衡。来源：《人民邮电报》2009年04月1日

[返回目录](#)

工信部、国家税务总局关于中小企业信用担保机构免征营业税有关问题的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团经贸委（经委）、中小企业管理部门（厅、局、办）、地方税务局：

按照《国务院办公厅关于加强中小企业信用担保体系建设意见的通知》（国办发〔2006〕90号）和《国务院办公厅关于当前金融促进经济发展的若干意见》（国办发〔2008〕126号）有关精神，为了更好应对国际金融危机，支持和引导中小企业信用担保机构为中小企业特别是小企业提供贷款担保和融资服务，努力缓解中小企业贷款难融资难问题，帮助中小企业摆脱困境。现就继续做好中小企业信用担保机构免征营业税工作有关问题通知如下：

一、信用担保机构免税条件

（一）经政府授权部门（中小企业管理部门）同意，依法登记注册为企（事）业法人，且主要从事为中小企业提供担保服务的机构。实收资本超过2000万元。

（二）不以营利为主要目的，担保业务收费不高于同期贷款利率的50%。

（三）有两年以上的可持续发展经历，资金主要用于担保业务，具备健全的内部管理制度和为中小企业提供担保的能力，经营业绩突出，对受保项目具有完善的事前评估、事中监控、事后追偿与处置机制。

（四）为工业、农业、商贸中小企业提供的累计担保贷款额占其两年累计担保业务总额的80%以上，单笔800万元以下的累计担保贷款额占其累计担保业务总额的50%以上。

（五）对单个受保企业提供的担保余额不超过担保机构实收资本总额的10%，且平均单笔担保责任金额最多不超过3000万元人民币。

（六）担保资金与担保贷款放大比例不低于3倍，且代偿额占担保资金比例不超过2%。

（七）接受所在地政府中小企业管理部门的监管，按要求向中小企业管理部门报送担保业务情况和财务会计报表。

享受三年营业税减免政策期限已满的担保机构，仍符合上述条件的，可继续申请。

二、免税程序

符合条件的中小企业信用担保机构可自愿申请，经省级中小企业管理部门和

省级地方税务部门审核推荐后，由工业和信息化部和国家税务总局审核批准并下发免税名单，名单内的担保机构持有关文件到主管税务机关申请办理免税手续，各地税务机关按照工业和信息化部和国家税务总局下发的名单审核批准并办理免税手续后，担保机构可享受营业税免税政策。

三、免税政策期限

担保机构从事中小企业信用担保或再担保业务取得的收入（不含信用评级、咨询、培训等收入）三年内免征营业税，免税时间自担保机构向主管税务机关办理免税手续之日起计算。

四、各省、自治区、直辖市及计划单列市中小企业管理部门和地方税务局根据本通知要求，自本通知下达之日起，按照公开公正和“成熟一批，上报一批”的原则，认真做好本地区中小企业信用担保机构受理、审核和推荐工作，工业和信息化部和国家税务总局将根据工作安排，下达符合条件的担保机构免税名单。

五、各省、自治区、直辖市和计划单列市中小企业管理部门、地方税务局要根据实际情况，对前期信用担保机构营业税减免工作落实情况及实施效果开展监督检查，对享受营业税减免政策的中小企业信用担保机构实行动态监管。对违反规定，不符合减免条件的担保机构，一经发现要如实上报工业和信息化部和国家税务总局，取消其继续享受免税的资格。

六、请各省、自治区、直辖市和计划单列市中小企业管理部门会同地方税务局要严格按照规定认真做好审核推荐有关工作，将下列材料以书面形式一式二份（包括电子版）报工业和信息化部中小企业司和国家税务总局货物和劳务税司。

（一）按年度提供前期中小企业信用担保机构营业税减免工作的成效、存在问题及建议。

（二）经专家审核，并经公示的符合免税条件的中小企业信用担保机构名单。

（三）符合免税条件的《中小企业信用担保机构登记表》（见附表），经审计的最近1年完整财务年度的财务报告（包括资产负债表，利润表，现金流量表，担保余额变动表，以及报表中相关数据的附注和说明），营业执照和公司章程复印件，最近1年完整年度经协作银行加盖公章确认的担保业务明细表（提交的明细表指标中应含有：协作银行名称、担保企业名称、担保金额、担保费收入、担保机构与受保企业合同号、贷款银行与受保企业贷款合同号、担保责任发生日期、担保责任解除日期）。

（四）已取得免税资格，但经审查不符合免税条件的中小企业信用担保机构取消名单及理由。来源：工业和信息化部

[返回目录](#)

工信部推手八大“两化”试验区对冲“价值洼地”

3月31日，工业和信息化部信息化司一位负责人透露：工信部正在加快落实八个地区作为两化（信息化、工业化）融合示范区，以信息化带动工业化，转变企业经济增长方式，各地区目前加快修改、完善实施方案和2009年工作重点，报工信部审批。

据了解，目前试点的有上海市、重庆市、珠三角地区、呼包鄂（呼和浩特、包头、鄂尔多斯）地区、广州市、南京市、青岛市、唐山市等八个国家级信息化和工业化融合试验区。

从2008年12月开始，工信部就对唐山、上海、青岛等地展开调研。该负责人还表示，“在当前形势下，落实信息化、工业化融合主要抓企业发展、转型，助企业转危为机，八大试验区尚未有具体扶持政策，现在处于中小企业信息化转型摸索阶段。”

用友软件股份有限公司董事长王文京表示：“经过近30年的高速成长，在国际金融危机冲击、产业结构矛盾显现和经济周期调整的三重挑战下，以信息化带动全面转型升级成为中国企业的必然选择。”

中国制造的壓力

“在工信部中小企业司的调研中，沿海地区高科技企业受到经济危机冲击更加明显。”工信部中小企业司调研员刘怡表示。

上海春日机械执行总经理王雄澄表示：“对我们而言，库存是最要命的，原材料价格的大幅波动造成了企业的库存压力，甚至成为企业亏损的核心原因，危机形势下，我们才明白维持供应链的稳定与保证企业内部正常运营同等重要。”

上海春日机械隶属台湾上市公司春雨集团，主营冷冻、锻压机械，为几大汽车制造商提供火花塞、零配件等。在企业经营近10年里，每年以30%复合增长率的速度增长，经济危机到来，增长率突然刹车。作为产业链下游的配套供应商，上游客户处于强势地位，由于不能及时接受和处理客户的长期计划和短期需求，容易形成库存；同时与客户结算周期较长，不仅对账困难，同时对企业资金占用也形成压力。

类似上海春日机械这样的企业，在经济危机下凸显成本压力的企业并非个案。清华大学经济管理学院副院长陈国青表示：“现阶段我国即使是属于高技术产业的产品生产，也主要是处于产业链中低端的加工环节，技术密集型工业产品的国际市场竞争力较低，由于高技术产品需求弹性大，产业链条较长，其要素配置的全球化程度较高，更容易受到危机影响。”

社会科学院工业经济研究所发布的《关于当前中国工业发展的若干判断》显示，2008年，我国高技术产品出口仅增长13.1%，前10位的出口高技术产品中

有7种出口增幅低于去年出口平均水平。而据工信部近日发布全国工业经济运行情况统计显示,2009年1月—2月规模以上工业完成出口交货值8968亿元,同比下降17.1%,增幅同比回落31.9个百分点。

今年1月,信息化推进司到上海开展两化融合试验区调研,与会企业代表提出要立足上海市经济发展特点,从产业链和产业集群的角度,加大政府协调力度,从不同层面和角度,分类指导,加快研究制定两化融合有关政策,加大资金和项目支持力度,建立健全人才培养和激励制度等建议。

企业进化论

清华大学经济管理学院副教授朱岩表示:“中国企业面临的形势可以用两个词来形容,那就是复杂和多变,前所未有的问题和矛盾在短时间内集中爆发,企业的CEO们发现,单凭过去的经验无法带领企业走出困境。”

从2008年11月开始,清华大学经济管理学院针对100多家各行业企业,调查本次经济调整对中国企业各方面的影响程度,并总结各企业在面临经济环境变迁时所采取的各种转型和升级模式。

参与调查的企业,正在尝试通过以下六种模式带领企业走出困境:从外销到内销;从代工到自主品牌;从低端到高端;从制造到服务;整合产业链资源;从粗放经营到精细管理。

广东欧浦钢铁物流股份有限公司给朱岩留下深刻印象,该公司原来依靠单一钢铁制造、加工业务,2002年钢材市场竞争加剧,尝试开拓新的商业模式和市场机会,成立全国首家通过网络实现钢铁现货买卖的公共交易平台,能够提供电子合同交易、现货交易两种交易模式服务。

目前欧浦钢铁电子交易中心是个全国性的钢铁交易平台,买家可以在网上同时比对售价,从几千家企业中挑选售价较低者。同时,交易中心还可以根据企业需要,提供仓储、加工、运输、金融抵押和公共保税五种配套服务,减少企业固定资产投资、存货风险和资金压力。交易平台2005年开始产生效益,2008年实现超过50%的增长。

“通过ERP系统与供应商协同和寄售管理,随时掌握客户的库存消耗,并及时补货,同时根据生产消耗及时进行线下结算,控制远程库存,现在公司库存资金占用减少30%,采购成本下降20%。”上海春日机械执行总经理王雄澄说。

过去企业快速增长,很大程度来自于市场本身快速增长,然而市场增长放缓、竞争加剧、利润摊薄,企业原有的追求规模扩张、资源浪费严重、成本居高不下的粗放式经营发展模式已经难以为继。“原来是糊涂着挣钱,现在是很难挣钱。”一位企业负责人说。

“从制造向服务转型,通过整合制造和服务来降低成本、提升产品附加值、

延伸产业链并开拓新的盈利增长点，是中国制造企业突破竞争红海的重要选择，而转变经营模式的背后，对企业现代信息管理能力提出了更高的要求。”朱岩表示。

告别价值洼地

金融危机削弱了全球对中国产品的需求，并透过出口商品产业链上的各个环节冲击中国实体经济。中国经济产业结构失衡所积累的问题提前暴露，经济周期的调整令中国企业的经营环境进一步恶化。

不管愿意不愿意，中国企业在挥手告别天然的“价值洼地”的同时，必须重塑企业基本面，通过各种转型和升级的途径，创出一条新路。

目前信息化主要针对企业研发、管理和市场三个环节试点：研发环节实现产学研合作，提高中小企业知识产权保护意识；工信部中小企业司“健康成长计划”，2009年将在全国60个城市为2万家企业免费“体检”，用政府推动的公益性活动，帮助中小企业做内部管理分析，找出内部管理弊端，增加企业利润空间；在市场方面推广电子商务平台，帮助企业度过危机，实现平稳转型。

“从实施的结果来看，信息化远远没有发挥应有的效力，什么样的技术方案真正能够让中国制造企业效率提升，让企业管理在IT支持下真正得到改进？企业家认识到信息化的价值，问题是怎么让技术与个性化企业有机的结合起来，而不仅仅是作为一个外生的、强制性的手段引入企业内部，这是中小企业面临转型最重要的问题。”北大纵横咨询管理咨询公司执行总经理陈军晓表示。来源：21世纪经济报道

[返回目录](#)

工信部预计 3G 人才需求缺口将达百万

工业和信息化部人才交流中心副主任王希征 31 日在京介绍说，随着今年 1 月三张 3G(第三代移动通信技术)牌照的发放，拉开了我国 3G 时代的大幕。面对即将蓬勃发展的 3G 行业，3G 人才需求缺口就成为迫在眉睫的问题。

在工业和信息化部人才交流中心国信蓝点 3G 学院揭牌仪式上王希征说，据工业和信息化部人才交流中心预计，3G 进入大规模建设阶段后，按目前的培养速度，3G 人才需求缺口将达百万。他说，如果 3G 人才的培养跟不上行业发展的要求，就会极大地制约 3G 行业的发展。正是在这一背景下，工业和信息化部人才交流中心主办的国信蓝点 3G 学院应运而生，为 3G 行业加速培养专门的技术人才开辟了一条重要渠道。

国信蓝点 3G 学院院长尹树德在揭牌仪式上表示，学院将以北京为中心，在全国范围内组织实施 3G 职业教育，并联合国内各大通信公司为合格学员提供实习和就业机会，为 3G 行业输送高质量的专业人才。他说，学院还将通过一系列

举措帮扶学员。目前，学院已与专门为学生提供助学贷款的宜信公司达成合作协议，学院所有国家承认专科以上学历的学员均可申请 3000 元到 5000 元不等的“宜信助学贷款”。来源：新华网 2009 年 04 月 01 日

[返回目录](#)

大规模部署 WLAN 重点关注融合

为什么电信运营商开始考虑大规模部署 WLAN？IDC(国际数据集团)的报告指出，运营商对 WLAN 的需求体现在三个方面：一是传统运营商利用 WLAN 补充固网的覆盖；二是移动运营商将 WLAN 与 3G 互补，由此培育业务与用户市场；三是 ICP 和 ISP 将借助 WLAN 提供更加丰富而有特色的服务。

中国电信运营商大规模部署 WLAN 将重点关注与现有 3G 网络融合。杭州华三通信技术有限公司运营商解决方案部部长孙晖表示：“3G 与 WLAN 需统一规划、相互补充、同步建设，无线数据压力分流与 WLAN 安全防护也是融合涉及的重要工作。”

建设规划运营级的 WLAN 需要满足超大规模网络演进需求。运营级 WLAN 需要大规模集中管控、高可靠性、整体安全、多业务融合、漫游、定位等技术，与小规模企业级部署在技术上有本质区别。一个中等城市要实现比较好的 WLAN 覆盖需要 2 万台以上 AP，因此系统必须具备超大规模的 WLAN 网络管理能力，提供万兆数据转发、10 万用户并发接入能力。

移动互联网数据流量会因为应用而突发波动，如果 3G+W 所有流量都进入核心网，将给核心网带来空前的压力，孙晖认为：“在 WLAN 网络控制层需要主动进行数据分流，将数据直接导入城域网。”

WLAN 安全防护也是规模部署必须解决的问题。智能终端和上网本的普及，不可避免的会引发病毒的泛滥和攻击的产生，而此类安全事件对移动互联网的影响将比固网宽带更加明显，需要在部署时规划考虑网络接口处的攻击防护和安全加固。

专家指出，建设电信级 WLAN 需要具备大规模工程实施经验的合作伙伴，尤其是具备 IP 技术和 WLAN 业务的持续开发能力的合作伙伴。WLAN 的工程实施涉及网络、射频等多方面，需要专业化的工程实施能力保障。原厂商的持续投入，自主知识产权产品，同时具备 IP 数据集 WLAN 持续研发能力，才能满足业务长期演进需要。来源：《通信信息报》2009 年 04 月 02 日

[返回目录](#)

出口退税率再度提高 政策利好抵御通信产品出口下滑

2009 年通信产品进出口形势将在挑战和机遇并存的基础上仍将继续保持平

稳态势。要解决通信产品出口存在的结构性、深层次矛盾，要加大对重点企业的扶持力度，增强企业自主发展能力。

自国际金融危机爆发以来，因海外市场疲软而备受出口额大幅下滑困扰的通信产品近日再次迎来财税政策利好。

全额退税渡难关

进一步提高包括通信产品在内的电子信息产品出口退税是今年“两会”期间信息通信业代表和委员热议的焦点，也是今年2月《电子信息产业振兴规划》通过后，实施产业自救的重要组成部分。

日前，财政部、国家税务总局联合发出通知，自4月1日起再次调高光缆、UPS电源等通信产品的出口退税率，将退税额度上调至17%。这是自2008年8月1日以来，我国第6次提高出口工业产品出口退税率。

财政部财科所副所长刘尚希表示，提高出口退税率是由财政来承担出口企业的风险，但每个月退税额不会很均匀，但是无论将来出口退税率继续提高还是出口贸易恢复增长，都会增加退税总额，不排除超出中央预算的可能性。不过，出口退税率的提高可以增强经济活力，提高其他税种的收入，对保增长具有十分重要的意义。

出口退税率提高到17%就意味着全额退税，此次调整的光缆、UPS再加上已经享受17%退税的通信设备，绝大多数通信产品目前均实现出口全额退税。“对于通信企业而言，出口退税率的提高无疑是一场及时雨。”谈及这一税收新政，某通信制造企业外贸部经理刘先生面露喜色。

面对电子信息行业的困境，国家再次上调出口退税率显得十分及时。业内专家表示，国家再次上调电子信息行业部分产品的出口退税率，意义重大。部分通信产品出口退税率的提高，对企业最直接的影响是可以降低出口成本，提高利润率。从长远来看，出口退税率上调则可以促进企业扩大生产规模，加大产品的出口量，扩大国际市场份额，进一步促进电子信息产业发展壮大。

预警产业风险

除了在税收上给予信息通信企业最大程度的优惠外，相关主管部门也积极联动，预警风险为产业有序健康发展提供更有利的政策支持。3月底，商务部产业损害调查局联合工业和信息化部财务司、经济运行协调局联合召开“2009年度电子信息产业损害预警信息通气会”，就我国电子信息产业面临的产业安全形势、如何应对金融危机、在挑战中寻求生存与扩大发展的机遇等问题进行深入交流。

在分析现阶段我国电子信息产业面临的主要安全问题时，商务部产业损害调查局局长杨益指出，我国电子信息产业安全仍面临包括关键元器件受制于人的局面仍未改变；对欧美市场依存度过大，受制于外需下滑；企业成本压力不断上升；

贸易摩擦和产业安全形势不容乐观等多方面挑战。他强调，产业各环节积极主动应对产业安全问题。一方面要妥善应对国际贸易摩擦，针对国外对我采取的贸易保护，积极应诉，维护我方利益。另一方面要学会运用国际通行规则，适时发起贸易救济调查，维护电子信息产业安全。

工业和信息化部财务司司长周子学表示，在当前形势下，应对危机的方法是在保住国内市场的前提下，电子信息产业一是要关注投资，另外就是要高度关注国际市场。将支持有条件、有实力、有技术优势的企业走出去，用兼并的办法、办厂的办法和其他各种措施，使企业在危机中提升竞争优势。

根据商务部最新预期，2009年电子信息产品进出口在挑战和机遇并存的基础上仍将保持平稳态势，预计全年电子信息产品出口增长10%左右。一批以内需市场为主的国内企业将随着扩大内需政策的逐步实施而在下半年明显好转，并有望最先走出此次全球性经济衰退的阴影。进出口整体态势将呈现前低后高的走势，下半年将出现明显回升。

培育造血机制

电子信息产业尤其是通信制造业外向型特征明显，外资和出口为主要拉动力，全球金融危机导致的整体通信市场萎缩，势必影响信息产业的发展。在国家优惠财税政策的基础上，培育企业自身造血机制，提高抵御风险的能力显得尤为重要。

最新统计数据显示，1-2月份，通信设备、电子元件等行业出口额同比降幅超过25%；而2008年，我国电子信息产品出口5218亿美元，增幅同比回落12.65个百分点。造成我国电子信息产业发展速度回落的主要原因是出口大幅下降。随着近年来我国电子信息产品对外贸易规模的迅速增长，全行业外向度已超过75%。发达国家市场需求低迷甚至出现萎缩，使得我国电子信息产品出口受到了较大影响。

“金融危机对通信产品的出口带来了直接冲击，就当前来说，企业要着力降低外贸依存度，积极开拓国内市场。”商务部国际贸易经济合作研究院副研究员张威认为。在张威看来，通信制造业现阶段要进一步优化外贸结构，促进产业升级。以往那种过分追求产业规模、过分注重国际市场、研发创新能力不强的外延式发展模式难以为继。我国处于产业链低端，研发创新能力不强的企业要抓住这次机遇，加大研发投入，加快产业结构调整，提高出口产品的附加值，实现加工贸易转型升级。此外，出口导向型企业要适当进行战略调整，开辟新的市场空间，由“一条腿走路”转为“国内、国际齐步走”，从而提高自身抗风险能力。

企业自身努力的同时，政府也在积极发挥作用。除了上调出口退税率，有关部门也在积极构建良好的调控环境，比如在自主创新方面，致力于自主创新的机

制建设、环境建设，以及自主创新平台创建。在产业的配套上，政府将加大对规模企业、品牌企业的扶持力度，提高产业集中度，同时鼓励和发展相关配套产业，推动产业链的完善和市场竞争力的提升。来源：《通信产业报》2009年04月6日

[返回目录](#)

WiFi 联盟欲借 P2P 绕过中国市场电信监管

尽管至今没能获准开放，但全球 WiFi 联盟每年都来中国游说，并且暗中渗透。

“2010年，联想将为第一个具有 P2P 技术的产品进行认证，从而使 WiFi 设备即使没有接入点或互联网也能随时随地连接。”4月3日，WiFi 联盟营销总监 KellyDavis-Felner 女士说。

欲绕过电信监管

P2P 点对点技术，一般称为“对等联网”。KellyDavis-Felner 表示，借助它，人们能简单快捷地连接两部或多部设备，可以在不同设备上一起玩视频游戏，分享音乐，同步文件。

德国互联网调研机构 ipoque 数据，P2P 已彻底统治当今互联网，其中 50%~90% 总流量都来自 P2P 程序。

但这种技术的应用在中国一直处于灰色地带。基于它的应用，占据了众多带宽资源，却无法给电信运营商带来直接的经济利益。因此，几年来，工业和信息化部、电信运营商等方面一直十分恼火，各地电信运营商也出台过变相的禁令。其中，基于这一技术的 Skype 网络电话，火热两年之后，在中国的应用便黯淡下来。

这或许能在全中国快速普及 WiFi。但 KellyDavis-Felner 没透露如何布局中国，只是强调，P2P 技术标准还在研发中，用户已采购的 WiFi 设备，可通过软件升级或添加配套设备来实现过渡。

WiFi 真正开放仍无期

2008年，WiFi 芯片全球出货已达 4.5 亿片，2011 年将达 10 亿片，而关键增长领域则是在手机市场。

但 WiFi 在中国还是一个尴尬品。因为，工信部并没真正对它开放，三大运营商也没有放开对 WiFi 手机的监管。毕竟，WiFi 是个分食其既得利益的竞争者。

这背后仍然充满着话语权的争夺。截至目前，没有任何迹象显示，中国会放弃此前打造的本土标准 WAPI。3年前，虽然冲击国际标准失利，但 WAPI 已获得运营商支持。年初，中移动和中国电信在无线网络设备招标书上明确要求，竞标无线接入、无线路由器等产品，须兼容 WAPI 功能。

KellyDavis-Felner 坦陈,“时事艰难”,但 WiFi 增长仍十分强劲。因为 WiFi 芯片出货量,已有规模效应。而且,中国电信、中电广通和中国联通已将 WiFi 无线城市作为首要战略目标,数量为 30 个。

但中国无线城市项目都很小,且侧重区域覆盖。即使在上海,接入热点也只有 3000 个。而更多区域,带有 WiFi 功能的笔记本终端仍停留在普通应用层面。
来源:《第一财经日报》2009 年 04 月 7 日

[返回目录](#)

吕廷杰:全业务运营政策是关键

近日,电信专家吕廷杰教授在某研讨会上大胆预测,未来中国只有两家运营商存在,wimax 技术将和 LTE 走到一起,最终形成中国的 4G。

吕廷杰说,目前中国 3G 市场遇到了挑战,去年和前年我国新增用户虽然也都在几千万,但主要来自于小灵通转网和农村用户,中国通信业一路高歌的数倍于 GDP 增长的发展时代结束,目前第一次出现低于 GDP 增长的情形,政府希望借 3G 投资建设来拉动通信业的发展。但 3 家运营商各有优势和短板,中国移动在固定电话、宽带市场落后,3G 终端比较匮乏;中国电信在固定和宽带市场有优势,但缺少 3G 的应用和运营经验;中国联通是最适合全业务运营的公司,但其文化融合、品牌建设等是难题。如果中国电信能与产业链上下游多进行合作,开发更多的应用,改善终端,就会有好的发展。他同时认为,通信市场是个有限竞争的市场,根据博弈论的豪泰林模型,目前电信市场存在三家运营商依然不合理,所以最有效的市场竞争架构是形成两家拥有基础设施的国有控股公司,在操作层面开放,引入民营,实现竞争。

说到全业务竞争,吕廷杰强调,目前人们所说的全业务概念有些偏颇,并不应该指固定业务和移动业务,而且是人与人、人与机器、人与物的各种通信。因此他建议国家推行泛在网络。他认为,运营商要实现全业务运营政策是关键。由于新技术新业务的出现,出现大量融合问题,但由于政策滞后,业务发展受到制约,例如手机多媒体业务的开展就涉及三网融合问题,但这个问题大家已经呼吁八年了,依然没有政策出台。手机钱包业务也遭到金融部门的反对。他预测,目前由于各地政府打造无线城市的热情高涨,而 wimax 技术的经济技术性价比很好,所以未来将可能成为城镇与郊区的网络补充,和 LTE 最终走到一起形成中国的 4G。来源:中国信息产业网

[返回目录](#)

中国卫通并入航天科技集团拆分敲定

国资委近日发布通知称,中国卫星通信集团公司(下称“卫通”)已被批准

并入中国航天科技集团成为其全资子公司。至此，中国卫通成为在电信重组中最后敲定拆分重组的企业。

卫通原为中国基础电信运营商之一，主营卫星空间段业务、卫星移动通信业务等，旗下有上市公司中卫国脉。目前其整体则被拆分后融入两大集团。

根据电信重组方案，卫通的基础电信业务已被并入中国电信集团。从4月1日起，卫通除卫星基础电信业务已经正式并入了中国电信集团的运营范围，而根据国资委通知，其余业务则被整体并入中国航天科技集团。

拆分后，如原卫通用户的IP电话业务就由中国电信承担，使用时需改拨中国电信的IP号码，并按中国电信的现行IP资费标准进行计费。中国电信客户服务热线将为原卫通用户提供服务。

据中国卫通知情人士透露，中国卫通将逐步注销省级以下公司，并做好员工分配工作，分别融入中国电信和中国航天科技集团。

具体来看，卫通的长途业务、数字集群以及卫星电话业务划归中国电信，而负责这些业务的如中卫国脉公司等都将划归中国电信。而航天业务，如直播星、转发器出租、导航等业务则划归中国航天科技集团。此前卫通参与组建的中国直播星公司也将成为中国航天科技集团的旗下资产。来源：《第一财经日报》2009年04月7日

[返回目录](#)

广电下发《加强互联网视听节目内容管理的通知》

广电总局日前向各省、自治区、直辖市广播影视局，新疆生产建设兵团广播电视局发出《广电总局关于加强互联网视听节目内容管理的通知》（以下简称通知），通知就针对互联网（含移动互联网）的视听节目内容管理提出要求。未取得公映许可的影片，以及未取得发行许可的境内外电视剧、境内外动画片等21类视听节目将一律不得在互联网上传播。

广电总局进一步在通知中指出，互联网视听节目服务单位要完善节目内容管理制度和应急处理机制，聘请高素质业务人员审核把关，对网络音乐视频MV、综艺、影视短剧、动漫等类别的节目以及“自拍”、“热舞”、“美女”、“搞笑”、“原创”、“拍客”等题材要重点把关，确保所播节目内容不违反本通知规定。同时，对网民的投诉和有关事宜要及时处置。

通知要求，各互联网视听节目服务单位涉及违法、违规的视听节目内容进行剪辑和删除。包括：

- （一）反对宪法确定的基本原则的；
- （二）危害国家统一、主权和领土完整的；
- （三）泄露国家秘密、危害国家安全或者损害国家荣誉和利益的；

(四)煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结，或者侵害民族风俗、习惯的；

(五)宣扬邪教、迷信的；

(六)扰乱社会秩序，破坏社会稳定的；

(七)诱导未成年人违法犯罪和渲染暴力、色情、赌博、恐怖活动的；

(八)侮辱或者诽谤他人，侵害公民个人隐私等他人合法权益的；

(九)危害社会公德，损害民族优秀传统文化的；

(十)有关法律、行政法规和国家规定禁止的其他内容。

同时，各互联网视听节目服务单位对有下列情节的视听节目要及时进行剪辑、删除：

(一)恶意曲解中华文明、中国历史和历史史实的；恶意曲解他国历史，不尊重人类文明、他国文明和风俗习惯的；

(二)蓄意贬损、恶搞革命领袖、英雄人物、重要历史人物、中外名著及名著中重要人物形象的；

(三)恶意贬损人民军队、武装警察、公安和司法形象的；有虐待俘虏、刑讯逼供罪犯或犯罪嫌疑人等情节的；

(四)表现违法犯罪嚣张气焰，具体展示犯罪行为细节，暴露特殊侦查手段，暴露应当受到保护的举报人、证人等形象、声音的；

(五)鼓吹宗教极端主义，挑起各宗教、教派之间，信教与不信教群众之间的矛盾和冲突，伤害群众感情的；

(六)宣扬看相、算命、看风水、占卜、驱鬼治病等封建迷信活动的；

(七)以恶搞方式描绘重大自然灾害、意外事故、恐怖事件、战争等灾难场面的；

(八)具体展现淫乱、强奸、乱伦、恋尸、卖淫、嫖娼、性变态、自慰等情节的；

(九)表现或隐晦表现性行为、性过程、性方式及与此关联的过多肉体接触等细节的；

(十)故意展现、仅用肢体掩盖或用很小的遮盖物掩盖人体隐私部位的；

(十一)带有性暗示、性挑逗等易使人产生性联想的；

(十二)宣扬婚外恋、多角恋、一夜情、性虐待和换妻等不健康内容的；

(十三)以成人电影、情色电影、三级片、偷拍、走光、露点及各种挑逗性文字或图片作为视频节目标题或分类的；

(十四)有强烈刺激性的凶杀、血腥、暴力、自杀、绑架、吸毒、赌博、灵异等情节的；

- (十五) 有过度惊吓恐怖的画面、字幕、背景音乐及声音效果的;
- (十六) 具体展示虐杀动物, 捕杀、食用国家保护类动物的;
- (十七) 带有侵犯个人隐私内容的;
- (十八) 以肯定、赞许的基调或引人模仿的方式表现打架斗殴、羞辱他人、污言秽语的;
- (十九) 宣扬消极、颓废的人生观、世界观和价值观, 刻意渲染、夸大民族愚昧落后或社会阴暗面的;
- (二十) 国家广播电影电视总局禁止传播的影视节目以及电影、电视剧的删减片段;
- (二十一) 违反相关法律、法规精神的。

广电总局进一步在通知中指出, 互联网视听节目服务单位要完善节目内容管理制度和应急处理机制, 聘请高素质业务人员审核把关, 对网络音乐视频 MV、综艺、影视短剧、动漫等类别的节目以及“自拍”、“热舞”、“美女”、“搞笑”、“原创”、“拍客”等题材要重点把关, 确保所播节目内容不违反本通知规定。同时, 对网民的投诉和有关事宜要及时处置。

除此之外, 该通知还规定, 互联网视听节目服务单位传播的影视剧, 必须符合广播电影电视管理的有关规定, 依法取得广播影视行政部门颁发的《电影片公映许可证》、《电视剧发行许可证》或《电视动画片发行许可证》; 传播的理论文献影视片须依法取得广播影视行政部门颁发的《理论文献影视片播映许可证》。未取得《电影片公映许可证》的境内外电影片、未取得《电视剧发行许可证》的境内外电视剧、未取得《电视动画片发行许可证》的境内外动画片以及未取得《理论文献影视片播映许可证》的理论文献影视片, 一律不得在互联网上传播。来源: 网易科技

[返回目录](#)

上广电可能将进行一场新大重组

上海广电集团或将迎来一场新的大重组。

有媒体称, 由于陷入资不抵债, 上广电已被上海市政府属意上海仪电控股集团“托管”。上广电集团一位内部人士就此接受《第一财经日报》采访时没有否认被“托管”之事, 但强调“要多看看一个企业、一个产业成长的历史, 调整本身, 与国家宏观、微观的产业政策紧密相关。”

上广电的日子确实不怎么好过, 旗下两大上市公司广电信息(600637.SH)、广电电子(600602.SH)此前已发布2008年大幅预亏公告。其中, 前者预亏9亿至10亿元, 后者预亏9亿至11亿元。笔者曾从台湾一家光电企业处获悉, 上广电集团旗下上广电 NEC 液晶显示器有限公司还欠台湾中光电、科桥、奇景光电等

公司 3000 万美元贷款，欠债原因与金融危机拉低全球液晶面板需求、导致销售不利有关。

媒体称，上广电集团整体资不抵债，而本报未能拿到该集团真实营收、利润及债务数据无法定论这一点，但资不抵债或许并非托管的真正理由，因为上广电集团上述子公司此前也曾大亏。而上海仪电的身份则带给公众想象：它是上海市政府批准、上海国资委授权且监督的国有独资控股集团公司，旗下资本所涉企业众多，目前其三大主营业务为股权管理、物业管理、资产管理。

上海仪电的背景显示，此次托管似乎并非单纯的“救助”。它应该出自上海国企重组、产业政策落实的意志。

笔者查阅资料获悉，10 年前上海仪电曾是上广电第一大股东。1997 年在上海市政府主导下，它开始艰难重组，其中最关键的就是让上广电脱离上海仪电，引入更多投资主体，包括上汽集团、上实集团等 5 家集团，这 5 家公司以上市公司为核心重组上广电的债务与资产。直到 2005 年，上海仪电才完全出售了上广电的股份。

事实上，上广电自身也一直在重组。去年曾公布资产整合策略，即将旗下广电电子主业调整为器件生产，广电信息负责下游终端。广电电子还曾公告称，将对集团、广电信息定向增发，收购上海广电光电子股权，从而独控上广电 NEC。但去年底又公告该计划终止。

此次“托管”或将带来新思路。有分析人士称，上海仪电可能仍采取 10 年前的做法，即剥离亏损的、非核心业务，将资源向上市公司倾斜。近日媒体消息称，上海市政府打算划拨 10 亿元以上国有资产，交与上海仪电用于变现，以充作重组费用，上海仪电自身不会再次成为投资方。上广电上述内部人士表示，“托管”是配合国家宏观产业政策的实施落地，尤其是前不久出台的《电子信息产业振兴规划》提到，为突破面板瓶颈，带动产业转型，推进结构升级，国家将“支持骨干企业”建设 6 至 8 代液晶面板与等离子面板生产线，扶持相关设备与材料开发和产业化。来源：第一财经日报

[返回目录](#)

【国内行业环境】

运营商发展 3G 不容忽视的几个问题

2009 年 1 月 7 日，业界期盼已久的 3G 牌照终于发放，三大运营商随即开始摩拳擦掌，迅速推出各自的 3G 战略。中国移动首先推出了 3G 业务标志和 3G 服务，中国电信也于 3 月 23 日在江苏推出 3G 服务，中国联通也将于“5·17 世界电信日”推出 3G 服务。一时间，3G 成了中国通信业最热门的议题。然而，3G 是

否能够如电信运营商所愿，带来他们期待中的效果，运营商们是否已经做好运营 3G 的准备，产业链上运营商以外的其他企业是否也做好了 3G 准备，从目前的情况看，似乎并不乐观，有几个问题，需要包括运营商在内的产业链上的各个方面加以注意。透支 3G “信用”的负面作用

如果看看欧洲一些国家已经开通的 3G 服务，就知道 3G 目前还处于培育阶段——消费者对 3G 的需求并不旺盛，运营商推出的数量不多的业务其用户依然寥寥。在国内，运营商们则处在得到 3G 牌照的兴奋中，也许是提前做了大量准备工作的缘故，运营商们在很短的时间内就将提供 3G 服务。但在这种热情的背后，却又隐藏着某种隐忧，那就是运营商们已经开始大肆透支 3G 的信用，这对未来 3G 的发展埋下了一颗期望值太高的种子——人们会因此对运营商、对 3G 失去信心。

之所以说运营商们在透支 3G 信用，是因为他们在 2G 和 2.5G 的工作还并不能令人满意并成用户投诉热点的时候，则仓促上马 3G，借着 3G 这样一个概念来吸引用户，最终将使人们对 3G 也没有好印象。

对于电信服务来讲，客户导向和用户体验的好坏，对运营商的业务发展至关重要。在目前的三大运营商中，中国移动在 2G 和 2.5G 服务中的客户导向是比较好的，但依然并不能令人满意。例如，中国移动会在每年元旦前发短信给用户，告知用户如果再不兑换其积分，其积分到某某时间就要清零。这种积分清零的做法明显招致了老用户的不满。按理讲，用户作为某个运营商的客户时间越长，应该得到更多的优惠，而中国移动的这种做法则很不利于用户继续留存。另外一个例子，对移动运营商来说，老用户显然比新用户更重要，忠诚度高，而且给运营商提供的 ARPU 值也高。在话音业务刚开始的时候，由于市场规模很小及月租费等政策的存在，整个市场的表现是刚性的，只要有一个用户入网，就会贡献给运营商可观的 ARPU 值，所以各个运营商不顾一切地吸引新用户入网，其工作的重心就不再是放在服务老客户了，而是在竭尽全力去挖掘新客户。

但是随着移动通信市场的扩大，原先的这些用户已经成为老客户了，并且一直保持着相对高的 ARPU 值，而相比之下，新增的用户差距就比较大。在这种情况下，运营商还坚持原有的以新增用户数作为 KPI（关键绩效指标）是非常不合情理的，各地运营商为了完成新增用户数的任务，必然给新用户更多的优惠，这样一来老客户相比于新客户所享受的优惠就大大缩水。Frost & Sullivan 中国公司首席咨询顾问王煜全认为，运营商嘴上说老客户是生命，但具体做的时候，却是以新增用户数为导向，因为运营商只把它作为 KPI。长此下去，必然导致运营商战术严重走形。

这些问题同样出现在中国电信和中国联通身上。由于以往的用户导向更差，

中国电信和中国联通想借 3G 翻身绝非易事。消费者不会因为中国电信拥有了一个 CDMA2000 的技术，或者中国联通拥有了一个 WCDMA 的技术就会买单，用户会首先判断这些业务是由哪个公司在运营，这个公司以前的客户导向工作做得如何？现实是，在前 3G 时代，中国电信和中国联通也犯了和中国移动同样的错误，普遍缺乏对维护老用户的重视，这个现象在 3G 时代很有可能重演。只不过 3G 这个新的概念会使人有一种新鲜感，但新的技术体验与周到的服务相比，后者才是决定市场口碑的关键因素，如不从提升服务水平入手，那么到头来 3G 也会给人一种新瓶装旧酒的感觉。

仓促推出 3G 业务会产生不良后果

应该说，新技术的“粉丝”们（只是一少部分人）对 3G 是期待的。3G 牌照发放的时候，电视台采访了一些消费者，有些人对 3G 是知道一些的，如 3G 手机带宽会更宽，应用会更丰富，速度会更快。但是，越是如此，运营商仓促上马 3G，就越会出现不良的后果。

中国移动运营 TD-SCDMA，在 2008 年北京奥运期间已经开始部分提供服务，而 TD 到现在还存在负面的说法；中国电信已经推出了基于 cdma2000 的 3G 服务；中国联通也将在今年 5 月 17 日世界电信日推出基于 WCDMA 的 3G 服务。应该说，从拿到 3G 牌照到正式推出服务，时间是非常短的。可以理解的是，运营商眼下都处于激烈的竞争环境中，都想在 3G 上早走一步，以提高竞争优势。但问题在于，3G 服务作为更高一级的移动通信阶段，如此短的时间能做得好吗？可以肯定的是，这点时间能布好网络甚至都不可能，更别说网络优化、业务支撑等等。从网络方面看，移动通信网络质量的布局是一个逐步建设、不断完善不断优化的过程，以保证人们在任何地方都能被覆盖到，而要实现这些需要很长的时间。按照常理，运营商不可能在很短的时间内完成这些工作。网络的不完善将导致用户体验的差强人意，也将导致人们对 3G 业务本身没有好的感觉。因为 3G 和 2G 时代人们对移动通信的要求已经完全不同了。由于刚刚从固定时代步入移动时候，人们可以原谅暂时的信号不好，毕竟可以移动起来了，用户的体验是移动起来的感觉。而 3G 是作为 2G 的升级，人们此时对移动通信的需求已经不是“可以移动”就能满足的，网络优化的好坏直接影响用户体验，也直接影响对运营商服务的满意度。

从业务和管理方面看，很短的时间内很难推出适应市场的业务，也不可能建立完备的后台支撑系统。即便是抢先推出，也将漏洞百出，极易招致投诉。众所周知，一项业务的推出，需要经过大量的测试工作才能取得成功。在这一点上，微软可以作为运营商的楷模。微软的 Windows 系统推出前先是进行内部测试，然后进行公测，最后才正式进入市场，以保证产品性能和用户体验的优质。据报道，

Windows95 的推出就经过了 1000 多万用户的公测。公测是免费的，出现问题很正常，而公测让微软找到产品的问题所在。这种方式看起来很不划算，但企业负责任的态度赢得了尊重，损失了 1000 万用户的收益却赢得了数十亿用户的市场。微软的经验值得运营商学习，但眼下被 3G 热情支配着的的运营商的心思依然是急促地推出 3G 服务，并且一开始就希望得到多少数量的 3G 用户入网。在科学技术的发展上，大量事例可以说明，急功近利的作法，不按市场规律行事往往会招致巨大损失。更何況我国 6.4 亿移动用户中大约有 90% 以上的人目前并没有使用 3G 的迫切愿望。 3G 品牌的误区

截止现在，三大运营商中，中国移动和中国电信已经推出了 3G 品牌，中国联通的 3G 品牌虽经几次曝光但最终还没有推出，但最终无疑会有的。3G 品牌的推出，对三个运营商而言是一把双刃剑。正的一面，会让人们记住其 3G 服务，反的一面，则是由于品牌的划分导致用户群的分割。

3G 品牌，听起来是一个技术品牌，而正是因为这是由于第三代移动通信技术的应用才有的品牌，所以在实际上这个品牌一定会转化成一个用户品牌。之所以这么认为，是因为随着这个品牌的出现，运营商已经将其客户按照技术进行划分了，即 2G 用户和 3G 用户。这样划分用户的最大的害处在于，运营商不管加大哪个品牌的宣传和推广力度，都会引起另外一个品牌下用户群的不满，被认为运营商厚此薄彼。这方面的教训有典型的例子，那就是原中国联通。

众所周知，原中国联通经营两张网络，即 GSM 网络和 CDMA 网络。在这两个网络和业务的宣传推广中，原中国联通曾经用“世界风”这个品牌来突出 CDMA 网络和业务，而且广告铺天盖地。这是典型的用品牌将用户群进行区割的做法。这种品牌宣传的后果是，原联通的 GSM 用户和 CDMA 用户都发展得不是很理想。原联通力推 C 网，无疑招致了 G 网用户的不满，他们认为运营商不重视，而中国移动全心全意运营 G 网，何不转网至中国移动？应该说，持这种想法的原联通 G 网用户不在少数。可喜的是，原联通认识到了这个问题，调整了这种品牌分割的做法。将 G 网和 C 网用户统一纳入了三个品牌，即世界风、新势力和如意通。此时的“世界风”则是作为一种业务品牌，既有 G 网用户，也有 C 网用户，没有了偏向的意义。

进入 3G 时代，运营商似乎又要犯这种老毛病了。3G 网的建设，使每个运营商都同时拥有 2G 用户和 3G 用户。3G 品牌的推出，又使用户自然地按照技术标准而分为两种，而运营商无疑将重点宣传其 3G 业务，这就又造成用户群之间的不平衡。在这种情况下，用户的体验则是非常差的，不利于运营商发展用户。

理论上讲，运营商的用户群应该是按用户特征来划分，而不应该按技术特征来划分。中国移动当时的全球通、动感地带、神州行等品牌这都是按用户特征划

分的，是在同一个网络下的用户划分，这种划分方式很科学，高、中、低端用户分的很清楚。原中国联通后来的用户划分也是按照用户特征进行的，没有强调技术的优劣。这都是对用户的尊重。从现在的势头看，三家运营商既然已经推出 3G 品牌，剩下的事，无疑就是抢夺 3G 用户了，而这其中将包括一点，那就是追求 2G 向 3G 的转换量。这种追求又将造成运营商重 3G 轻 2G（或 2.5G）用户的态势，不是明智之举。发展 3G 用户应循序渐进

既然急功近利地追求 3G 用户的发展速度是个很盲目的做法，那么，如何才是正道呢？扎扎实实地做好 3G 业务的开发，以业务和服务吸引用户，由用户自己情有独钟地主动转到 3G 网络上来，才能使 3G 可持续发展。

从运营商目前的做法看，大都是推出一系列的措施鼓励用户将 2G 终端换成 3G 终端，但用户尚不明白 3G 究竟有什么业务值得去体验，何况一部手机的价格并不是一个小数目，而且万一换完手机后，运营商提供的 3G 业务又不是自己想要的，或者和当初的期待有一定差距，就是很不划算的。事实上，面对 3G，有这种想法的用户并不是少数。

有专家为运营商开出了药方，可以先推出 3G 业务，吸引用户使用。比如一个 2G 用户，目前正在使用的业务有 10 个，3G 推出后，运营商可以将 10 个业务中的一些业务推出 3G 版本，如果没有 3G 手机，只能先用 2G 版本的业务，而如果换了 3G 手机立刻就可能用 3G 版本，3G 版本的业务比 2G 版本的业务有更好的体验。消费者都是有一个心理接受的过程的，当只有一个 3G 应用的时候，用户可能还不着急去换 3G 手机，但有一定数量的 3G 业务都由于是 2G 终端而无法使用或者使用体验不好的时候，用户就会主动去换终端，可谓水到渠成，这样进行推广用户不会对运营商有任何怨言，而且这种用户将是运营商忠诚度非常高的。

先换手机再提供业务，还是先提供业务再换手机，看似一个顺序的问题，但却能反映出运营商是不是真正的做到以客户为导向。中国 3G 市场的发展，仍然需要运营商多用些心思，循序渐进地做好客户服务和业务渗透。

业务开发能力急待提高

如果说运营商提供了一个 3G 平台，那么，将来在这个平台上运行的诸多业务将主要依靠 CP 和 SP 进行开发。同时，如果说 2G 甚至 2.5G 的业务和应用由于带宽的原因相对容易简单和易开发，那么，3G 时代的业务将更丰富，开发难度也会更大。从 2G 和 2.5G 业务的现状看，许多业务都是开发商照抄互联网的模式，将互联网的业务搬到手机上而已。在 3G 应用上，运营商想引导未来，就需要运营商和内容开发商在业务和应用上有所突破。而重要的则是要有一定的自主创新能力。

从这个角度看，中国的运营商、设备商和应用提供商还有待于提高。因为他们对未来不了解或者研究的还不多不深。王煜全认为，3G 乃至未来的 4G，将代表未来的网络，而未来的网络将提供未来的服务和应用，支撑这些应用和服务的，是环境智能。也就是说，移动业务生成的环境充满了智能性，才能够增加更多丰富的应用。基于目前这个网络和应用只是和通信相关的，只能满足通话的需求和简单的转载信息的需求。未来会有更多的需求取决于运营商能不能实现网络的智能化。真正代表未来的网络将是具有极大智能化的，有很强的分析能力，而且有自动生成新业务的能力，不需要人来干预。举例而言，在 3G 时代，基站是有定位功能的，位置服务将是一种很常见的业务。利用这种功能，如果系统知道一个用户进了一个体育场，能够迅速查明该体育场现在正在搞什么活动，是体育赛事还是音乐会。如果是音乐会，是谁的音乐会？比如是周杰伦的独唱音乐会，那么系统会利用其智能性，判断该用户去听周杰伦的音乐会，从而判定这个用户或许是周杰伦的歌迷，喜欢听周杰伦的歌曲，有周杰伦音乐的需求。基于这个判定，系统再自动去查找运营商的中央平台，看该用户有没有下载过周杰伦的歌曲，并立即将周杰伦最新的歌曲 Push 到该用户的手机上。受到这种服务的用户一定会感觉非常良好，因为运营商知道他的需求是什么。在这种服务下，他将会去运营商的平台上下下载相关歌曲，运营商的业务就被使用并且受益。这只是个例子，提醒运营商 3G 资源十分丰富，应该提供比 2G 更加智能化的服务，而这才是移动通信的未来，即不只是提供通信服务，而是提供交互式的智能沟通服务。然而，对于未来通信的研究，中国已经落在了后面。据了解，包括日本在内的一些国家已经在进行这方面的研究了。不过这种研究也只是刚刚开始，如果我们的运营商和相关业务开发商能早点认识到这一点，多花一些心思去研发，还是有机会走到前列的。这才是 3G 或 4G 的前途所在。来源：通信世界网

[返回目录](#)

多角度解析 WCDMA 运营策略

中国联通在移动通信市场上处于竞争者的位置，网络规模、资本实力并不占优。因此，WCDMA 在中国的发展，不应仅仅关注其技术成熟度和未来演进方面的优势，现阶段更要运营商寻求差异化能力，创新业务，把握住一批特定的用户群。

从某种意义上说，如果中国联通不充分把握好其风险控制点，只是发挥其技术上的优势盲目铺摊子和全面争夺用户，将会重蹈当年 CDMA 与 GSM 两网建设、“左手打右手”的覆辙，也会遇到类似 2G 价格竞争的问题，对整个移动通信生态系统带来不利影响，最终也会伤及 WCDMA 在中国的发展。

新业务的普及需要一个相对较长的时期。因此，WCDMA 的发展更应该按照市场规律来进行，有效降低建网成本，提高网络质量。

总体看来，作为国外运营商的首选，WCDMA 的运营发展思路一般是：首先有先进的设备性能作为基础，丰富的网络规划优化经验作为手段，具备平滑向 HSPA+ 等未来演进的能力，然后辅以与 GSM/GPRS 的顺畅配合；在市区保证话务容量，并采用 HSDPA、HSUPA 覆盖提升数据速率，尤其是加强室内环境的 HSPA 覆盖；在郊区保证大覆盖，与 GSM/GPRS 配合达到“广覆盖”的效果，让城市用户在室内、室外均能享受良好的话音和数据的通信效果，并且感受到话音的连续覆盖，数据业务在 3G 没有覆盖的地区直接切换到 GPRS，实现无缝覆盖。

大力开放推广相关标准

在标准层面上，中国联通的 WCDMA 网络要想取得成功，除了国家政策的支持、产业链的完善、运营商的大力发展之外，还需大力开放推广 WCDMA 标准。首先，WCDMA 不是一个封闭的技术体系，其本身的技术标准就是在多个专利所有者共同支撑下的复合体系，国外的通信标准商、设备制造商的技术在其中都占有一定比例。因此，在终端、设备等方面，本国的设备制造商、终端厂商需要同其他的国外厂商共同协调、开发，从而扩大 WCDMA 的适用人群。

其次，移动通信网络不是一个封闭的网络，与外界的漫游、互联互通一直存在。而 cdma2000 在欧美和日韩等地已经取得了一定的运营经验，发展也较为成熟，TD-SCDMA 也将占据国内半壁江山，因此中国联通要主动发起 WCDMA 与其他两种网络之间的技术渗透以及运营经验方面的合作。

网络覆盖尽力保护现有投资

在网络覆盖上，中国联通建设 3G 网络面临部分地区站址资源缺少、机房空间有限等问题，在移动网络从 2G 向 3G 演进的时候，运营商要利用 2G 现有的网络资源，如站址、机房、天馈线、传输系统等，最大限度地保护现有投资。特别是在目前中国联通现网中，很多区域的基站配置并不是很高，在这些区域，都可以采用插入 3G 模块与 2G 共享机架的方式建设 WCDMA 网络。

以目前在 WCDMA 网络中应用越来越广泛的分布式基站解决方案为例，分布式基站仅有 2U 的高度（不到 10cm），可以放在任何有 2U 空闲空间的 19 英寸标准机柜内，也可以在墙体固定安装，实现零占地安装，可以很好地满足运营商 3G 快速建网的迫切需求。还有厂商推出的软基站，采用模块化、平台化设计理念，可通过软件配置实现多种无线制式的接入，支持多制式混合，实现多频段、多制式网络的有机整合，将传统的 2G/3G 网络简化成一张 SDR 网络，并具备强大的 HSPA+、LTE 技术演进能力。这些都有效地解决了运营商的成本与网络未来演进问题。网络利用效率的最大化

在网络优化方面，绝大多数 WCDMA 运营商把引入 HSPA、提升其网络品质，作为其提高业务竞争力的一个重要手段。

针对 HSPA 网络的话务特点，即数据话务突发性强、网络容易拥塞、用户感知度容易下降等问题，运营商需要一种机制，采用一定的算法和手段，为不同优先级的用户提供差异化的 HSPA 业务接入服务。在使用网络资源时，不同优先级的用户将会被分配不同的接入和带宽分配权限；另外，运营商再结合通话过程中的一些独特机制，如拥塞预防、降速、强拆等，就可以很好地保证高优先级用户的通话质量，使网络的利用效率最大化。

给 3G 业务开发一个“过渡”

WCDMA 业务层面看，3G 时代具体可能实现的业务大致包括基本语音电话业务、基本视频电话业务、移动互联网业务、移动虚拟专用网、互动游戏、互动远程教育、多媒体消息业务、定位业务、移动电子商务等。

在 3G 运营初期，运营商必须重视基础语音业务的开发，语音业务始终是移动通信应用最基本的需求，而通过语音业务的开发，可以避免缺乏 3G 杀手级业务所带来的用户匮乏的局面，使业务应用从简单语音到复杂数据业务有一个平滑的过渡过程。

现有 WCDMA 运营商网络上提供的大部分业务源自 2.5G 网络却能改善用户对业务的感知，尤其是一些对网络带宽资源要求较高而在 2.5G 网络上受限制的业务，如视频、音乐、游戏、数据卡等。例如移动游戏业务在 2.5G 时代以二维游戏为主，画面简单，到了 WCDMA 时代，手机内置了加速引擎和图像专用芯片，从而有了实现 3D 画质的移动游戏，网络也能够支持下载大容量的游戏文件，用户可以享受比传统 2D 游戏画面更逼真、交互能力更强的 3D 游戏。

综上所述，提升 WCDMA 的运营实力，要求运营商在充分认识其技术特点的基础上，必须要善于扩大其终端和设备的产业链，降低用户购买成本，开发增值业务，将技术优势转化为品牌的产业链优势，才能真正实现差异化竞争。来源：通信世界

[返回目录](#)

电信运营商面临市场新格局

行业重组和 3G 发牌使得一向平淡的电信市场终于开始了略带悬念的精彩演出。电信重组实现了 3 家运营商的全业务经营，满足了固网运营商对移动牌照的渴望。至此，中国移动开始了运营产业成熟度最低的 TD-SCDMA（以下简称 TD）网络；饱受两网博弈之苦的中国联通终于拿到了产业链中最为成熟的 WCDMA 牌照；而在固网时代就颇有不俗表现的中国电信则拿到了 CDMA2000 牌照。

势均力敌的战略安排无疑给电信市场带来了更多的遐想空间。重组不足一年，各线战火就已硝烟四起，各家运营商都希望能够在 3G 市场还没有规模性爆发增长之前抢得先机。更为重要的是，电信运营商对整个 3G 时代的战略规划和

布局才是最后决定胜负的关键。

3G 定局

对于即将开展 3G 业务的运营商而言，其实是家家有本难念的经。一直以试验网运营商身份主持 TD 网络实验的中国移动接收了原中国铁通，其最大意义就是获得了一张固网牌照。事实上，中国移动也非常希望能够拥有固网业务，早在重组之前就进行了固网和移动业务相融合的研究和推广工作。但原中国铁通的负债颇多，必将对中国移动产生一定影响，对此中国移动相关负责人表示，最妥当的解决办法就是保持其高度的独立性。

中国电信从原中国联通处得到了 CDMA 移动网，中国联通从此不再受双手互博之苦，这似乎是双方皆大欢喜的局面，但也是最难以解决的方案。电信专家阚凯力教授认为，“原中国联通 C 网和 G 网不论采取何种拆分方式都非常困难，两网除了无线部分以外，其他所有设备、网络、机房、人员都是合在一起的，这种调整的困难将极大，且成本极高。”

然而，原中国联通和原中国网通合并看起来并没有硬伤，但软伤却无处不在。两套班子、两套人马、两个架构、两种企业文化，合并之后的中国联通成为了一个拥有超过 50 万人的庞大机构，如何在保持稳定发展的同时为公司搭建一个合理的架构是中国联通最需思考的问题。

虽然问题多多，但各家运营商都十分清楚，无论如何也不能放弃先机，三家运营商均开始摩拳擦掌、跃跃欲试。在中国电信“天翼”张开翅膀之时，中国移动真正地感觉到了威胁，宣传攻势也开始铺天盖地袭来。

战火打响

2008 年 12 月 20 日，中国电信宣布“天翼”189 放号，同时还制定了一系列的措施希望能够拉拢中高端用户。比如针对原中国移动全球通 139 用户，中国电信在 189 号段中专门空出相应的号段，这批用户只要将 139 变为 189 即可选择与自己全球通手机基本一致的号码。此外，中国电信还将采取赠送手机、赠送话费等促销手段。

中国移动自然不甘示弱，一边积极筹备 TD 三期建设，一边有计划地打入固话市场。截至目前，广东 TD 无线座机产品测试结束，TD 无线座机业务将采用 TD 专用 188 号段，计划在 2009 年上半年正式推出。据了解，中国移动推出 TD 无线座机的目的在于积极主动出击固话市场，把移动业务注入到固话中，以此反击中国电信在移动领域中的大举扩张。

拥有 WCDMA 牌照的中国联通自然具有优势，其最标志性的事件就是原来一直与中国移动关系暧昧的 iPhone 传出与中国联通合作的消息。据中国联通内部人士透露，中国联通已在河北及河南等地悄然对 iPhone 进行测试，如果进展顺利，

iPhone 将于 2009 年 5 月 17 日中国联通 WCDMA 首批城市正式商用之际，在中国内地正式上市。很明显，与苹果结盟将是中国联通 3G 战略上重要的一环，中国联通将借助苹果 iPhone 的号召力，向中国移动和中国电信展开 3G 反击战。

运营商之间除了各自的宣传攻势之外，在网络建设上也是不遗余力。中国移动表示，已在 10 座城市 TD 试验网的基础上于 2008 年年末顺利完成了 TD 与 2G 网的融合工程，使现有 2G 用户可以不换号、不换卡、不登记，只要换一部双模手机就可以方便享用 3G 服务。目前，中国移动 TD 二期工程建设已全面展开，到 2009 年 6 月可新增 28 座城市的 TD 网络覆盖，到 2011 年 TD 网络将覆盖全国所有地市。

此外，中国联通在 2009 年 1 月底完成了 WCDMA 网络设备招标，并于 2 月实现设备到货。目前，中国联通已在上海、深圳、佛山、柳州、郑州、保定、武汉和无锡等 8 座城市开建 WCDMA 试验网，每座城市计划建设约 100 个 WCDMA 基站。中国联通董事长常小兵表示，2009 年下半年全国 WCDMA 网络将开始大规模建设，并于 2009 年年底覆盖 284 座城市，基站建设约 8 万个，部分服务将于 2009 年 5 月 1 日推出。而具有网络升级优势的中国电信将在未来 3 年内陆续投资 800 亿元用于升级、改造和优化现有 CDMA 网络，以一个全新的、高质量的移动通信网络迎战运营商之间的挑战。

决胜未来

早在 2000 年，移动梦网的问世就带动了 SP 产业的蓬勃发展，并与产业链形成良好的互动关系。然而，随着产业环境的变化，中国移动审时度势，推出了移动梦网的二次创业计划。该计划主要依托中国移动开发者社区对 TD 应用开发者进行培训，免费提供开发工具等多种优惠措施，并鼓励合作伙伴开发 TD 特色应用。为了鼓励更多的合作伙伴提供具有 TD 特色的业务，中国移动还将在合作管理方面提供一些优惠政策，例如申报 TD 业务的 SP 会优先签约结算；对申报 TD 业务的 SP 在其申报的业务内容或类型上给予 3 至 6 个月的保护期；TD 业务的 SP 将得到优质的门户资源；鼓励各层级 SP 在 TD 网络上开展跨业务线的营销合作推广，并给予优惠的业务资费政策等。

中国电信在加大 CDMA 网络投入的同时，“天翼”计划已将其一站式服务理念阐释得淋漓尽致。至此，中国电信必将围绕商务领航、我的 e 家和天翼这三个针对政企、家庭和个人客户群体的需求开展业务。对于中国电信而言，发展增值业务的最大困难就是终端匮乏，因为所有新业务的最终载体只能通过终端来实现。此外，中国电信还不断和终端厂商进行沟通，提供各种优惠措施。对此，中国电信副总经理杨小伟表示，希望手机厂家能够推出中国电信最需要的中高端手机，并希望在智能手机、EVDO 手机方面加大投入。

中国联通由于获得了产业最成熟的 WCDMA 网络，目前已拥有了非常完善与成熟的产业链。单就终端而言，世界各大品牌的手机制造商都无形中成为了中国联通的支撑者，甚至在国内人气十足的山寨手机也都成了中国联通的助推手之一。因此，中国联通目前要做的就是如何在此基础上尽力挖掘用户新业务，如移动音乐、移动流媒体电视、视频电话等。

在全业务运营时代，运营商要综合考虑网络建设和业务提供这两方面的因素。当语音在收入中所占的份额逐渐下滑时，借助网络优势所能提供的具有吸引力的增值业务才是运营商关心的重点。总而言之，在全业务运营中，三巨头各有优劣，均具有抢占先机的实力。来源：互联网天地

[返回目录](#)

3G 时代运营商如何拓宽业务思路？

有数据显示，30%以上的中国互联网用户开始尝试通过手机来上网。也有专家预测，3-5年内，手机将取代电脑成为消费者上网的第一大平台，通信业务将因此发生深刻变革。而 3G 业务为消费者带来丰富的选择多样性这一事实，将会在目前全球经济危机爆发的关键时刻拉动内需，为不景气的经济形势注入一丝活力。

作为一家长期关注运营商领域，并在电信运营商集采中斩获颇丰的业务智能应用交付解决方案提供商，Radware 前不久推出了专门用于提升移动运营商网络管控和部署优化能力的移动互联网网关解决方案 MobileInternetGateway (MIG)。Radware 中国区副总裁赵军也给出了他的见解：“3G 业务时代，竞争不充分是限制各运营商发展的关键因素所在。在不久的将来，谁能提供更个性化、更安全、更高效的服务，谁就能在更大程度上主导用户的去留。”运营商应该如何争取主动，做好迎接 3G 业务大发展的准备，则是本文接下来要讨论的重点。

业务拓宽？差异化竞争成为主要思路

3G 牌照的发放无疑掀起了移动运营商之间的市场角逐大战，广大互联网用户将充分享受 3G 所带来的宽带上网、视频通话、手机电视、无线搜索、手机购物、手机音乐和手机网游等服务。至于如何才能在 3G 业务发展初期把握先机，抢占市场份额，也是目前各大运营商密切关注的问题之一。

赵总指出：“与欧美、日本等国家不同，中国的运营商发展比较慢。经过调查研究，Radware 发现日本市场上的 Internet 互联网应用发展就比中国快很多，对年轻一代日本人来说，手机电视、订票、流媒体，游戏、交互游戏等都非常普及。这些均需要 3G 的主要带宽来支撑，运营商则会根据不同用户的特点，制定灵活的收费方式来满足不同用户的需求。我们国内则统一采用包月的收费模式，客户缺乏选择余地，如果这种局面持续下去，将使移动运营商在未来的 3G 业务

竞争中处于不利地位。”

因此，我们有理由相信：一旦用户面临各种业务套餐的选择，势必会抛弃原有的单一收费模式，根据自身的不同需求，转而购买相应的 3G 服务。

基于语音的全业务运营尚需提升网络管控和部署优化能力

从 Radware 服务英国电信、日本 NTT 等用户的国际经验来看，3G 的业务突破主要是来自于移动终端、产品服务、网络能力和商业推广等因素。而中国的 3G 主流服务在初期仍然将基于语音服务，并增加更加多样化的移动宽带增值业务，如移动互联网、移动视频等。

赵总认为，若要实现基于语音的全业务运营，挖掘不同业务间的差异化竞争优势，各运营商需着力解决以下几个问题：

深入理解用户需求：3G 在中国能否成功，要看 WCDMA、TD-SCDMA、CDMA2000 及 WiMax 的市场是否足够大以及对用户是否有足够的吸引力，运营商需要开发出足够的服务引导用户需求。

严格用户级别管理：由于终端用户继续借助移动互联网来实时连接到搭载在 3G 网络的应用与服务，移动运营商将面临更严格的用户级别管理和业务智能化需求来确保最佳的用户服务体验（QoE）。

轻松实现按需扩展：以“按需扩展”为代表的升级模式因其对于 IT 投入成本的节省、实用性等特性受到各行业进行设备购入、方案部署的标准。3G 时代的运营商如能有效实现现有业务基础上的按需升级扩展，将为企业带来更高的投入产出比和创收。

运营系统集成便利：运营商在提供各种基于 3G 业务的增值服务时，势必要部署网关、负载均衡设备、业务系统等，各系统间的兼容性、按需扩展特性将成为制约运营商开展相关业务时的主要瓶颈。

移动互联网为运营商开辟蹊径

对于运营商而言，可按需扩展、实时分析在线/离线流量、降低企业整体拥有成本，确保深层网络的可见性和更出色的创收性的 Radware 新型移动互联网网关将成为运营商在 3G 时代的左膀右臂。

据 Radware 高级技术顾问徐立群介绍：Radware = 移动互联网网关是新一代按需扩展的 RadwareODS（OnDemand 论 Switch）硬件平台和业务智能综合解决方案，能够为为移动运营商提供更灵活、更有收益的增值服务。专为移动运营商量身打造的应用交付平台不仅能够轻松实现按需扩展，还可提升实时在线/离线流量的分类、有效的优化合作伙伴网站的服务、减少移动终端资源实施部署的复杂度等，并可提供未来增值服务平台的扩展，支持新的费用结算策略。

MIG 具体特性如下：

用户级别管理及策略管理：RadwareMIG 将为移动运营商提供智能服务管理的先进实现途径，当运营商需要时，可通过对用户的动态感知和从检测、授权及管理 AAA (RADIUS) 所获取的 3GPP 属性参数来提高对移动流量的控制，从而获得高速和灵活的业务操控能力。这些功能也将有助于移动运营商在应用的更深层次得到高级的网络智能化服务和可视化管理，并能通过新的途径以更高效的方式优化和引入新的服务，从而减少 TCO (整体拥有成本)，提高 ARPU (每用户平均收入)。

服务器数量降低及服务交付优化：RadwareMIG 可运用全新的智能动态流量重定向及压力卸载等技术手段来减少服务器数量、优化服务交付，以确保移动运营商高品质的服务水平，并加强移动运营商对于服务层级的管理，优化和调整，更好的对网络和服务资源进行分配，同时提升用户的服务体验 (QoE)。而移动增值服务诸如：WAP 网关流量识别服务、分层管控服务等等，都可通过 MIG 来完成，以降低运营成本。

附加移动前端功能：借助 RadwareMIG，移动运营商可以设置附加移动前端功能，如 WTCP 优化、缓存、图像缩影和图像压缩等功能，来更好地利用无线接入网络的带宽和服务，进一步提高网络性能。

部署轻松简易：RadwareMIG 可在现有网络中直接部署，无需改变现有布局，经由新的内容管控功能可使复杂的服务实施过程简单化，缩短移动运营商新增服务上市时间，抢占市场先机，以满足构建新型移动整合网络和特定增值服务的需求。

按需付费扩展：RadwareMIG 作为公司业务智能数据中心战略的一部分，具有了包括“按需付费”的购买模式、最先进的按需扩展的 OnDemand 平台、实时的行为安全分析以及业务主导的网络应用的分配等在内的诸多创新功能。来源：比特网

[返回目录](#)

运营商将成为全面通信时代的核心

对于移动运营商而言，将 Web 2.0 集成到移动终端上将被证明是一个成功的商业策略，因为这样他们可以开发与 Mobile 2.0 相关的商业模式并从中获利。移动社交网站的兴起使每天以移动方式多次访问互联网的用户数急剧增加，同时推动了传统移动通信概念 (仅限于打电话和发短信) 的不断演进。随着新一代 HSPA 网络在全球范围内的广泛部署，以及 2009 年 3G 终端出货量预计超过 2G，通信数据领域的界限已完全模糊。这预示着以互联网移动化为特点的全面通信时代正在来临。

通过移动终端访问互联网的吸引力并非只来自 Facebook 和 MySpace 这类流

行社交网站，Mobile 2.0 包含各种各样先进的移动互联网使用体验，不管是用户生成内容和娱乐信息，还是广告、位置服务和移动商都是如此。信息和服务的实时获取正在推动越来越多的品牌将移动技术作为与消费者直接沟通的有效手段，例如银行通过移动终端为客户提供账户余额信息，以及企业为提高消费者对品牌的认知度而通过移动终端开展营销和促销活动等。

移动内容不仅限于铃声、墙纸和游戏，在这个 Mobile 2.0 时代，移动内容应被更恰当的定义为适应消费者需求的内容。为消费者提供个性化的内容将为移动行业开辟新的商业模式，同时对那些为移动终端提供实时内容的其他行业而言亦是如此。

Mobile 2.0 的吸引力催生了多种面向移动消费者的新渠道，而此前只有移动运营商才有这种能力。受到 OEM 和网络公司等不断推出“直接面向消费者”的新的营销方式的影响，运营商与消费者的关系正面临巨大的挑战。在新的商业环境中，运营商必须具备从移动用户对互联网越来越多的使用中获利的能力，同时通过产业链协调成功地向智能渠道的角色转型——即通过客户关系和数据这个宝库中获利。

想利用移动终端上网获得收益方面，运营商处在一个独特的有利位置，因为他们对移动终端分销和“屏幕资源”有决定权。如果采用恰当的移动互联网战略，运营商不仅能够为他们的移动用户提供颇有吸引力的互联网内容，而且还可以通过优质的内容和消费者认可的有针对性的相关广告，来获得企业与企业间的增值性收入。

这种移动互联网战略的基础是更强的个性化内容且更有效地发现有针对性的内容——所面向的人群大到全球超过 40 亿的移动用户群，小到其中的某一个受众。只有更好地了解消费者的兴趣和喜好才能实现内容的个性化和针对性，而这可通过更加系统和全面地收集个人消费者访问移动网络时的偏好和个人资料信息来获得。然而，当务之急是市场参与者应采取积极主动的态度来规范保护全球消费者隐私的标准。通过更好地利用个人资料信息，运营商可以为消费者提供更丰富以及更相关的移动体验，这种潜力不应受制于消费者不必要的恐惧，这种恐惧来自于行业的犹豫不决。

这一战略的关键在于使移动用户能够即轻松又直观地访问所需要的信息，同时又不降低内容的质量标准；相比台式机的桌面应用，移动服务应更易于消费者的访问。由于屏幕大小所限，对于运营商很重要的一点是将相对重要的内容放在移动终端的最上层。Widget 是实现这一功能的最快速径且有向大众市场终端用户推广的潜力。在过去的 12 个月中，业界一直被高端终端取得的成功所主导，如苹果公司的 iPhone（手机上网）手机，通过其应用服务商店（Apps Store），

它无疑从根本上变革了为消费者提供内容的深度和广度。通过开发出出色的用户体验，iPhone 提升了行业标准，但局限性在于它现在只针对智能手机用户。要进军大众市场，每款移动终端都必须根据用户的需求而设。

这也将为短尾和长尾内容提供商开辟了机会，他们将能以简单的方法为细分市场中对特定内容有需求的用户提供有针对性的内容，包括广告等。

移动化的互联网使消费者能够通过移动终端方便地畅享在线生活。随着移动终端成为消费者越来越常用的获取信息、保持联系和安排生活的工具，我们将看到越来越多的人使用数据服务。

开放的战略对这一目标的成功不可或缺。移动平台和网络将继续向更加开放的方向演进，行业将更加依赖全球开发者社区的力量而推动新一轮的变革，这已成为行业的基调。通过允许移动终端对互联网内容的再次利用，运营商和内容提供商能够发现和推出更多的移动内容并从中受益。

由于全球发行商在推动创新的新型移动应用方面扮演日益重要的核心角色，因而相应的程序开发工作应基于共同的语言和统一的标准，以便更快地推动创新的移动互联网内容走向市场，这将大大增加无线互联网内容的储备，使面向大众市场的大规模病毒式营销成为可能。

此前，运营商在移动网络方面的收入主要来自于将热门内容汇集到其门户网站并提供给消费者的付费服务，为保持该项收入的稳定，毫无疑问，2009 年我们将看到一系列新型业务模式的推出。将 B2B 的收入模式转化到移动模式对于那些在语音和短信服务收入前止步不前的运营商至关重要。随着手机普及率已达到或超过饱和，运营商的 ARPU 值必须提升。

从根本上而言，这种发展取决于移动通信行业由模拟技术向后 3G 的成功演进。Mobile 2.0 时代将是一个任何网络向任何终端传输任何内容的时代，这就是所谓的全面通信。来源：新浪科技

[返回目录](#)

辛勇飞：中国制造危中蕴机

受全球性金融危机和运营企业压缩投资的双重影响，2009 年全球通信设备产业增长放缓已是普遍共识。但是对中国的通信制造企业来说，由于金融危机对全球设备巨头负面影响更大，因此重压之下通信系统设备产业蕴含着机遇。

新兴市场成为增长引擎

2008 年，新兴市场通信设备需求的高速增长引人注目。根据 Gartner 公司数据，不含终端全球电信设备市场销售收入达到 995.2 亿美元，同比增长 5.1%。其中，收入占 43% 的拉美、中东非洲、亚太地区（不含日本）等新兴地区的增长快速，2008 年增速达到 8.7%，成为带动增长的重要力量。收入占 57% 的北美、西

欧、中东欧以及日本等传统主要区域市场，2008年增速仅为2.5%。

新兴国家企业快速成长带来全球通信市场格局的变化。2008年，按收入看，欧美传统通信设备巨头主导市场的状况未有根本变化，爱立信、思科、阿朗、诺西仍雄踞前四，华为超越摩托罗拉占据第五名。从份额看，在部分领域，新兴设备企业形成了对传统格局的挑战。根据 Informa 发布的数据，2008年，在无线设备领域华为超过阿朗，进入世界前三。

开放融合趋势不可阻挡

非传统通信设备企业在涉足通信设备业，iPhone(手机上网)将消费电子领域的优势延伸进通信设备产业，到2008年第三季度已在全球智能手机市场中占16.6%的份额。Google推出的G1手机，将互联网服务与通信设备结合，两个月后在美国第四季度市场中占到3%。

同时，传统通信设备企业通过纵向并购强化制造商的服务能力，开始向互联网(信息服务)领域延伸，包括思科并购企业电邮公司PostPath等；诺基亚先后并购社交网站Plazes等。这已成为通信设备企业应对竞争的策略选择。

在这些企业的推动下，新的融合ICT各产业的产业生态系统正在逐渐形成。多中心、开放平台、融合服务将是其主要特点。资本、技术、用户群将是最核心的竞争要素。

欧盟、美国和日本等全球主要国家和地区都在战略或实施层面对信息通信技术进行了广泛部署，作为ICT产业重要组成部分的通信设备产业，也得到了大力的支持。

欧盟继续执行2005年发布的i2010计划。2008年4月，欧盟委员会对i2010计划进行了中期回顾，并重新确定了下一步发展方向。欧盟计划自2009年开始的18个月内投入20亿欧元用于ICT项目，重点支持未来互联网和ICT能效管理领域的研究。

美国政府聚焦宽带发展。2008年，当选总统奥巴马在竞选期间提出制订有关政策，鼓励建设下一代宽带网络的设想，进一步提高宽带普及率和发展基于宽带的接入和服务。美国电信产业协会向国会提出总额250亿美元的补贴计划，建议通过减免投资税的方式，支持宽带服务欠缺地区的宽带基础设施投资。

日本在u-Japan战略框架下继续加大投入。日本出台了大量促进ICT发展的政策，并为u-Japan战略编制独立预算。日本也积极发挥政府采购的作用，支持信息新技术的发展。2008年《新IT改革战略》要求，电子政府使用的信息通信硬件在升级和更换时须兼容IPv6协议。

“中华”全球地位继续提升

2008年，受金融危机等影响，在移动设备和终端增速下滑的影响下，我国

通信设备产业经历了从触底反弹到反转下行的变化。自 2006 年底，我国通信设备制造业增速明显下滑，主要是受到移动通信及终端设备制造业的影响。自 2008 年初，移动通信及终端设备制造的触底反弹带动了我国通信设备制造业的增长回升。第三季度后，移动设备和终端增速的再次下滑导致通信设备业的反转下行。

主要系统设备企业全球地位继续提升。以华为、中兴为代表的国内系统设备生产企业，持续提升在全球的地位。去年 1~9 月中兴海外市场收入同比增长 48.8%，主要来自亚洲、非洲；华为在全球移动通信市场销售额超过阿朗，跃居全球第三，中兴跃居全球第七。研发能力、核心技术、合理的营销战略，是这些设备企业成功的重要因素。2008 年电子百强中，研发投入方面华为、中兴分列一、三位；发明专利数分列一、四位。

国内手机生产企业面临压力。从产业层面看，手机产业在去年第四季度出现大幅滑落。产量上，去年 11 月、12 月均出现 38% 的同比下降；国内市场投放上，11 月也出现同比 38% 的降幅。出口上，占出口约 1/3 的深圳口岸 12 月环比下降 13%。2008 年国内品牌手机占国内市场份额 53%，但企业分散，国外品牌企业前 5 名销量超过了前 44 名国产企业。从 2008 年电子百强榜可以看出，以手机为主业的企业数量少，拥有的发明专利数少。从近几年手机出货量排名看，行业领头者不断变化，也导致品牌延续性较差。

国家产业政策聚焦于对自主创新的支持。2008 年通信设备业的产业政策主要特点是：定位产业高端，关注的重点包括宽带无线移动通信、TD、宽带和互联网等；投入力度大，财政资金、科研经费、专项基金等均有较大投入；扶持环节全，涵盖整个产业链和创新链，芯片、系统、终端全覆盖，研发、产品生产、应用全方位；生产激励和消费激励兼顾，既有对制造企业的政策性支持，也有对使用设备的运营企业通过政府采购和其它政策进行的消费激励。

中国厂商直面“危”中之“机”

全球性经济衰退将不可避免，欧美日等发达国家和地区将更加明显。国际货币基金组织 (IMF) 连续下调全球经济走势，1 月份预计 2009 年经济增幅仅 0.5%。各主要国家和地区也预计增长率将下降。

全球主要运营企业纷纷压缩投资。AT&T 1 月称，2009 年将压缩投资 10%~15%，至 170 亿~180 亿美元；Verizon 刚实现对 Alltel 的并购，设备投资前景不明，但预期也将有所压缩；Vodafone 明确提出谨慎扩张、严控投资支出；西班牙电信预计投资缩减 11%。

全球通信设备产业增长将放缓。受全球性金融危机和运营企业压缩投资的双重影响，2009 年全球通信设备产业增长放缓已是普遍共识。Infonetics 公司去年 12 月预计，全球设备市场在 2009 年将出现 2% 的负增长；诺西 2008 年底认为

2009 年电信基础设施市场将下降 5%；阿朗 12 月预计 2009 年电信设备市场会下降 8%~12%。

我国通信系统设备在产业重压下蕴含着机遇。首先，金融危机对全球设备巨头负面影响大于我国企业。欧美受金融危机影响大于中印等地区，以欧美市场为主的 Ericsson/ALU/NSN 的压力明显；我国中兴、华为等企业的市场主要在新兴市场，受危机影响程度较小。其次，中央十大举措、今明两年 2800 亿元的 3G 投资等，营造了良好的国内市场环境。最后，TD 产业支持政策、重大专项的启动、电子振兴规划等，将为产业的发展营造良好的政策环境。

手机生产企业将面临困难局面。2009 年，手机产业面临着多重不利因素，很可能会面临较大的困境。第一，金融危机导致国内外购买力降低，新购置手机和换机的需求会下降；第二，目前手机缺乏能够刺激大规模换机需求的增长点；第三，因原料采购、工人雇用等因素，手机生产的迅速下滑会形成惯性，短期内难以改变；第四，山寨机冲击不容忽视。2009 年国内手机生产和国内投放量可能有超过 5% 的负增长。

各类产业政策将进一步促进通信设备产业的发展。扩大内需、刺激经济增长的各项中央和地方政策，对通信设备业也会产生积极作用，特别是支持出口的相关政策。此外，扶持中小企业发展的各项政策也有利于通信设备产业细分环节上各类中小企业的生存与发展。

电子产业振兴调整规划、家电下乡等有助于缓解产业压力。得益于电子产业振兴调整规划，第三代移动通信、下一代互联网和光纤接入网作为六大工程之一，将直接受益。一些业内期待政策有望落实，包括三网融合、政府采购和重大工程配套带动、改善中小企业融资环境等。规划同时提出，在 3G、互联网形成 6000 亿元的内需规模，这对通信设备制造业的拉动将是极为明显的。此外，商务部近期发布了“家电下乡”手机招标榜，入榜的 31 家企业中，国内品牌占了 28 个，这对入榜手机在农村市场的销售很有帮助。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 02 日

[返回目录](#)

和黄财报：3G 业务仍然巨亏

香港和记黄埔近日发布的财报显示，和黄 3 集团 (3Group) 2008 年度的经营亏损虽然收窄了 39%，但仍达到 108.57 亿港元 (合 14 亿美元)。

和黄是全球最早经营 3G 业务的运营商之一，也被视为全球 3G 运营的一个风向标，但和黄在该业务上从一开始即陷入巨额亏损。去年，和黄经营 3G 业务的 5 个市场中，有 4 个减少了亏损，只有意大利市场的收入减少了 15%，导致亏损增加 16%。和黄董事总经理霍建宁表示：“最艰难的时期已经过去。” 据预计，和

黄 3G 网络的税前盈利将在今年实现正值。来源：通信产业网 2009 年 03 月 31 日

[返回目录](#)

金融危机或成 TD 发展机遇终端是最大短板

4 月 1 日消息，中国移动启动 TD-SCDMA（以下简称 TD）社会化业务测试及试商用距今整整一年时间，数据显示，TD 用户已增至 40 多万户。业内人士回顾这一年 TD 运营情况后表示，TD 的覆盖仍是目前存在的最大问题，而终端仍是正式商用后的短板。

四川通信设计院高级咨询师程德杰博士认为，尽管中国移动设置 6 亿元激励资金推动终端厂商的 TD 研制和生产，但目前来看，尚未调动诺基亚等国际巨头的积极性。TD 终端在款式和功能上仍远逊于 CDMA2000 和 WCDMA，难以让用户接受；同时，缺乏个性化设计的 TD 终端，也很难吸引到对 3G 数据业务有较大应用需求的时尚一族。

他还指出，中移动运营 TD 存在的最大问题是网络的覆盖，3G 网络目前很难达到 2G 网络的覆盖水平，高带宽的移动业务部署难以开展。他举例说明，中移动宣布三年投入 1500 亿发展 TD，其力度恐怕无法满足其移动宽带的业务需求，甚至比不上实力相对弱小的联通在发展 WCDMA 上的投资力度。

另外，单纯以用户数来衡量 TD 的发展，其意义已经不大，因为中移动“三不原则”的推行，已经模糊了 GSM 用户和 TD 用户的区别。现在来看，要评价 TD 的发展情况，还是要从 TD 特色业务的发展应用情况来衡量。

程德杰特别强调，全球金融危机对于 TD 来说，其实是一个发展的机遇。TD-LTE 作为 TD-SCDMA 向 B3G/4G 演进的方向，其大规模商业部署仍需要一个较长的窗口期，尤其在金融危机的情况下，国外巨头如沃达丰等纷纷宣布放弃 LTE 试验网的建设，这对 TD 产业来说，将是难得的发展机遇。来源：通信产业网 2009 年 04 月 2 日

[返回目录](#)

上海共建共享有了实质突破电信联通首批共享 117 站点

3 月 19 日，上海联通与上海电信签署第一批移动通信基站交换使用协议，由双方各提供站点，开展站址资源的互换共享。这是上海市通信行业在共建共享工作中取得的实质性突破，为电信基础设施共建共享提供了可借鉴的操作模式。

2 月 18 日，上海市三大电信运营企业签署了《电信基础设施共建共享框架协议》。之后一个月内，上海联通、上海电信本着互惠互利、互谅互让的原则，就基站站址资源共享的可行性和共享站点的建设、维护、管理等职责界面进行商讨。双方采取每周召开工作例会及联合办公的方式，快速推进各项工作。短期内

双方各确认 117 个站点，以资源互换方式实现共享，共享资源范围包含了铁塔、天线、机房、机架位、电源等。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 2 日

[返回目录](#)

【国际行业环境】

探寻英国通信发展与监管之道

3 月 25 日，在 CBD 的一座写字楼里，见到了来自英国的两位重量级人物——统筹英国科技发展的英国通信、技术和广播部长 StephenCarter 以及掌控英国科技监管的 Ofcom 首席执行官 EdRichards。这两位英国科技行业的最高指挥官同时到华接受一家媒体的采访并不是一件常见的事。因此，借此机会与两位就英国的科技发展与监管领域的诸多话题展开了对话，由此获知了很多可供国内借鉴的宝贵经验。

ICT 行业是此次金融危机中受创最轻的行业

记者：金融危机给各个国家、各个产业都带来了一定的影响，对于英国 ICT 产业来说，经济危机的影响主要体现在哪些领域和产业链的哪些层面？

StephenCarter：其实 ICT 行业应该说是这次金融危机中受到影响最小的一个行业。当然，一些大的企业现在正在积极地储备更多的货品，导致的直接结果就是一些提供网络经营服务还有系统设备的供应商的订单数量可能会受到影响。但是在此同时我们也不能忽视，一些新技术的引入以及新网络的建设，比如 3G、4G 以及 DSL 网络的升级等都会带来新的投资。从西方消费者花钱的趋势来看，人们在汽车、服装、就餐方面的账单明显减少了，但是在家庭娱乐、通信方面的消费并没有太大变化。在西方，经济环境不好的时候人们似乎更喜欢说话、通信。所以，ICT 行业在这个时候并不是很差。

科技将成为推动经济复苏的重要力量

记者：金融危机当前，许多国家都推出了科技救市的举措，比如英国的“数字不列颠”计划。请问，英国对于利用科技重振经济有怎样的具体构想？哪些科技领域将成为经济复苏的主要推动力？

StephenCarter：各国的政府都采取了一定的措施来应对，希望刺激经济发展。英国推出的《数字不列颠》报告主要关注四个领域：第一是基础设施，包括固网和无线两大领域；第二是竞争；第三是内容；第四是设立一个法律框架，尤其是知识产权保护问题。英国市场的竞争非常充分。跟中国相比，英国在产业调整方面走得稍早一点。但是我们面临类似的挑战，比如乡村地区的通信网络覆盖，在国民中普及电信方面的基础知识等问题。

网络密度和用户喜好对于三网融合很重要

记者：在三网融合方面，英国一直走在世界前列，请问你认为三网融合在发展前期的关键是什么？英国政府是如何处理广播电视运营商和电信运营商的利益矛盾的？对于两者竞争带来的资源重复建设又该如何看待？

StephenCarter：从数字服务方面来说，英国市场相对是非常成熟的。目前，80%的英国家庭拥有数字电视，65%以上的家庭拥有宽带接入，手机普及率已经超过100%。从这些数字来看，英国通信服务的渗透率是非常高的。不过，由于英国国土面积较小，所以我们网络覆盖的密度是很高的。英国可以更为便利地实现三网融合，通过任一网络向用户提供多种服务。根据我们的经验，越来越多的人有同一个偏好，即他们喜欢选择一家供应商来提供两到三种数字通信服务。因为这样可以令他们在使用服务方面获得更大的便利性。比如，用户可以在一个平台上存储喜欢的音乐，可以用不同的设备终端去获取这个音乐。英中两国有一个共同的地方就是，我们都喜欢时尚的数码小玩意儿。人们喜欢不同的终端设备，而这些终端的功能非常强大，有不同的功能，支持不同的应用，尽管要携带多种数码产品，但是人们还是非常喜欢不同的设备，比如说我这次来中国，就配备了黑莓、手机还有电脑。这也是三合一业务吸引人的一个原因。

虚拟运营式的全业务模式也会推动市场良性发展

记者：英国的电信市场情况非常特殊，目前没有一家全业务运营商，比如英国电信公司是通过虚拟运营的方式来出售移动业务的。请问，没有全业务运营商的格局对于英国电信市场的长远发展有何利弊？而虚拟运营的方式对于运营商以及整体市场而言是一种有利于长期发展的模式吗？

StephenCarter：英国电信之所以没有全业务牌照运营是由于历史的原因，而不是出于政策方面的压力。虚拟网络运营模式的一个好处就是它能在引入市场竞争的同时避免基础设施的重复建设。这种允许虚拟运营的做法并没有给消费者带来任何的障碍，因为这种安排也能建立一个非常健康、良性发展的市场。比如英国电信在固网业务方面相对更有优势，而沃达丰则在移动网方面比较强势。另外，还有很多其他的公司提供上述两种服务。所以消费者本身并没有受到伤害。消费者可以从市场上的多家运营商那里选择想要的固话服务或是移动服务。

监管机构要注重区域间协调和对偏远地区的需求满足

记者：中国目前正在对通信监管进行改革，很想参考一下英国的经验。请问英国的Ofcom在中央和各地区的监管权力方面是如何分配协调的？中央和地区间的管制冲突又是如何协调的？

EdRichards：相对于美国的联邦制，英国在电信监管方面采取的是较为单一的体制，不像美国那样各州为政，权力较为分散。英国是由多个地理区域组成的，包括苏格兰、威尔士、北爱尔兰以及英格兰。而不同区域的人们对于监管方面的

期待是不一样的。这对我们来说确实是一个挑战。目前，我们的监管体制的一个重要主旨是，要确保偏远地区居民的关注点以及期望值能够像伦敦等大城市的居民一样得到满足。因此，Ofcom目前的权力分配也是在伦敦总部和不同的区域之间进行垂直共享，对总部和区域的监管权利进行了不同的安排，以便实现协作。目前，除了在电信领域外，区域性管制机构在一些领域有很大的自主权，比如在内容和广播领域。

如何确保下一代网络投资商的积极性是个难题

记者：英国此前曾经宣称，国家经济发展减慢的一大原因是英国的宽带发展过慢，为此，英国正在大力促进宽带投资和发展。那么，在监管方面，英国如何能做到在促进整个国家宽带发展的同时不影响宽带投资商的积极性呢？

EdRichards：这个问题非常好。我想这确实是整个英国面临的一个难题。考虑到英国电信目前仍然是一家主导型运营商，因此英国在网络接入方面是有监管的。但是，对于下一代网络的接入，或者说以光纤为基础的宽带接入，我们也在很大程度上考虑了他们投资的风险问题。我们所要监管的一个政策初衷就是，要确保这些投资商在下一代网络方面能够收回投资收益。为此，我们允许下一代网络投资商可以自行制订租售价格，只要他们觉得这个价格是客户可以接受的。

英国企业渴望进入中国 ICT 增值业务领域

记者：中国政府一直鼓励国内企业实行走出去的发展策略，但由于各种环境和自身条件的影响，这个发展策略进展并不是很快。您认为现在是中国 ICT 企业进入欧洲市场的好机会吗？

StephenCarter：其实中国的企业在欧洲市场已经发挥了非常显著的作用，比如华为以及中兴。但是中国的网络运营商在欧洲还没有发挥像制造企业那样的作用。但是与此同时，我们更热切地希望看到在中国市场，英国的企业能有更多机会从事增值业务。当中国的 ICT 企业走出国门的时候，我希望其他国家的企业也能有更多机会进入中国，我想这是更为有效的共赢发展之路。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

里昂给予中资电讯业减持评级

里昂证券日前视察中移动(00941.HK)、中电信(00728.HK)及联通(00762.HK)在广州、深圳及杭州的 3G 业务发展后发表研究报告表示，由于发生金融危机，电信业收入放缓，前 2 个月仅同比增长 5.6%，相对去年首季及第四季度同比增长分别为 17.6%及 7.9%，料首季业绩将令人失望，某些省份甚至收入倒退。里昂予电信业“减持”评级，中移动为行业首选。中移动、联通及中电信目标价分别为 68 港元、8.5 港元及 3 港元，评级均为“落后大市”。

该行表示，虽然 3G 服务尚未正式营运，但竞争已很激烈。中移动在手机推销及定价方面均亦步亦趋，令小型运营商增长空间甚小。虽然中电信董事长王晓初称提供多款手机型号，但 CDMA 手机型号有限，3G 制式 EV-D0 手机更为短缺。至于联通，宣传仍落后于竞争对手。

中电信在杭州专注于手机及捆绑套餐，而非价格折扣，因消费者偏好以折扣手机捆绑免费通话分钟的固定服务。中电信的手机套餐及收费计划旨在吸引中高端客户，在杭州提供具吸引力的手机补贴，28%至 36%的 ARPU（用户平均收入）增速，高于中移动的 27%及联通的 10%。不过，客户需承担最低月费 69 元人民币。若客户签订 24 个月合同，及承担最低月费 69 至 889 元，手机折扣将介于 600 至 6000 元。

王晓初表示，在过去 6 个月，将 CDMA 手机型号由 20 款增至近 70 款，里昂在中电信网站找到 69 款，但在广州门店只提供约 20 款。69 款手机大部分为本地品牌，只有 16 款为外国品牌，当中诺基亚有 2 款 CDMA 手机，但均为黑白低端型号。王晓初表示，前 2 个月增加 CDMA 补贴进展良好，有信心可改善手机供应，料明年手机型号可增至 200 款，当中 8 款为诺基亚。里昂认为，该目标过于宏大，因联通营运 5 年后，只有 20 款手机。

中电信计划在 5 月 17 日正式推出 CDMA2000 的 EVDO 服务，并选择性地在南京等主要城市开展商试用。不过出乎意料，CDMA 制式的 3G 手机供应仍有限，南京销售员表示目前只有 1 个型号。

中移动为低至高端客户推出共 65 种手机套餐，旨在稳固各类型客户及挤压竞争对手，当中约三分之一的套餐提供免费手机，平均手机补贴料占 ARPU27%。大部分 GSM 手机为知名品牌，包括诺基亚、摩托罗拉、三星及索爱。中移动似乎密切留意对手动向，并紧贴对手定价，例如中移动的“神州行”与联通的“如意通”非常相似，1000 分钟以下月费相当。

联通较专注于价格折扣多于手机套餐，但策略在杭州不太成功，因中电信推出类近的定价。联通亦不热衷于提供手机套餐，在杭州只有 6 款，仅及中移动及中电信的十分之一，手机补贴为三大电信商中最低，料相当于 ARPU10%。

在广州方面，中电信推出捆绑固网、宽带及手机服务的“e9”新套餐，若客户在固网及宽带月费以外，额外支付 1 元便可享用 260 至 300 分钟免费通话，价值相当于 52 至 60 元。中移动亦推出新优惠，若客户每月 ARPU 逾 50 元，及重新充值逾 100 元，可额外获得 50 元免费充值。联通则联合平保（02318.HK）提供优惠，若客户为预付充值 50 至 100 元，可获价值 200 至 380 元的保险合同，保障额最高达 40 万元。里昂认为联通促销效用最低，因平保保障未必能吸引所有人。

联通 2 月有较佳的净补贴，达 160 万元，但杭州及广州的促销均落后对手，里昂视之为负面信号。联通 2 月补贴增长料受农村促销活动所推动，而促销目标为新春期间失去工作的农民工，里昂认为多数为低端客户，增长亦未必可持续。来源：中国证券报

[返回目录](#)

美公司将在硅谷建 4G 移动通信网

美国 Clearwire 公司 2 日宣布，将在硅谷地区建设 4G（第四代移动通信）网络，主要供技术人员研发和测试与 4G 有关的新应用。

总部位于美国华盛顿州的这家公司发布新闻公报说，计划在硅谷建设的 4G 网络将采用 WiMAX 宽带无线接入标准，初期覆盖范围约为 52 平方公里，谷歌、英特尔等 IT 大公司的办公区都将在覆盖范围之内。这一网络的核心基础设备将由思科公司提供。

这一网络预计今年夏季建成并投入使用。研发人员在申报自己的项目设想并得到批准后，可以免费一年享受 4G 服务。

Clearwire 公司首席战略官理查森说，在硅谷地区建设上述网络，将为一些最优秀的研发人员提供实际的测试环境，从而方便他们研发专门针对 4G 移动互联网的宽带业务。

Clearwire 成立于 2003 年，一直致力于推广宽带无线互联网，目前已分别在美国东部巴尔的摩市和西部波特兰市开通 4G 网络。该公司说，计划到明年在包括旧金山湾区在内的美国多个地区开通商业化 4G 网络，届时使 4G 网络覆盖美国 80 多个城市。来源：新华网

[返回目录](#)

运营竞争篇

【中国移动】

解读中国移动管理模式新战略

2000 年的全球电信业大泡沫还在隐隐作痛，全球经济危机的海啸仍在蔓延，而中国电信业在分分合合中，已经从垄断逐渐形成寡头垄断的竞争格局。随着经济发展，数据增值业务的蓬勃发展，传统的移动通信网络运营商独特的网络资源和终端控制力，已经不能满足客户复杂的需求，三网融合趋势明显，网络经济学中的基本特征，开始在电信业中大行其道，长尾理论也进一步诠释了在未来增值业务市场中运营商产品和服务盈利的来源，移动运营商作为一种强势渠道的价值越来越凸现。同时为保证网络投资效益和效果，运营商就向纵向一体化的方向发

展，扩展企业的边界。通过协同效应，在降低交易成本、获取规模优势的同时，发挥范围经济的优势，进一步提升企业价值。面临全新的发展环境，更需要我们把握电信经济规律，清晰判断，科学决策。在本文中，笔者将聚焦中国移动，进一步阐述如何才能把握电信经济规律，塑造核心竞争优势，落实移动新战略。

创新管理模式巩固竞争优势

我们面临的是一个快速变化的竞争环境，规模经济和范围经济已经不能完全解释电信运营商获取垄断利润的方式，运营商通过信息化、集中化、标准化等措施降低企业成本，提升企业管理效率，发挥运营商终端渠道功能，围绕客户价值创新为企业增收，大幅提升了企业绩效。因此，电信运营商仅仅依靠传统的优势构建企业管理模式的方式已经不能满足企业未来发展的需要，不能清晰认识企业构建核心竞争优势的要素，进而影响电信企业的竞争力。

以中国移动为例，其创新管理模式的低成本高效运营模式强调整合战略模式是中国移动李跃副总之于2008年3月撰文《创新管理模式实现低成本高效运营》所提出的移动管理模式。创新管理模式是对中国电信业移动运营商独特经营模式的探讨和思考，是关于新形势下中国移动管理方式的最新总结，对中国移动全体统一思想、冷静清醒、脚踏实地、全心全意谋发展的重要指导。是中国移动持续改善管理水平，提高管理技能的重要保证，是中国移动应对竞争，塑造核心竞争力的重要途径。它强调在企业战略指导下，通过对企业资源的最优化配置，在不断追求低成本运营的同时，努力追求和保持产品与服务的竞争性、高效率和高质量。因此中国移动新型管理模式不仅兼顾了规模经济和范围经济融合特征，还强调学习经济、客户关系和价值管理等要素，符合了中国现代电信运营商发展的现状。

规模经济和范围经济科学性管理：传统电信经济学的规模经济和范围经济优势在电信行业中仍然发挥重要作用。中国移动有几十万个基站，具有运营商中最广泛的实体渠道资源，具有全世界最大的移动通信用户群等，使得中国移动通过规模经济获取了丰厚的利润。同时通过这张庞大的移动通信网络优势，发挥范围经济效用，增加相关产品的供给。运营商除提供基础语音服务外，还提供更多的诸如彩信、彩铃、手机钱包、手机报等业务，而根据范围经济理论和网络经济学理论。电信运营商有别于传统制造企业中的范围经济，由于电信服务产品的零成本复制性、低可变成本、低固定成本等要素，使得范围经济的优势进一步凸现。此外，范围经济的效应促使了企业组织边界的扩展。为进一步降低交易成本就会促使企业向纵向一体化迈进。中国移动开始涉足移动互联网、大力发展以号码为纽带的飞信、邮箱等互联网业务，正是有助于在电信变革之时，三网融合之际进一步巩固自身竞争优势。发挥范围经济效果，通过协同效应降低企业成本，创造

更多企业价值。这是创新管理模式的基本点。

价值链优化管理：低成本高效运营模式的另一个重要管理特征是价值链高效运转，实现企业不能提供的产品质量、价格和易购性。中国移动价值链从供应链管理、网络建设、网络运营管理、渠道管理、客户服务等方面应该实现紧密合作。以信息化平台为手段，通过集中化的标准化实现价值链之间无缝隙连接，并通过战略管理及绩效考核工具实现不同内部之间的合作。进而通过价值链优化实现中国移动低成本高效运营。这是高效运营模式的管理依托点。

学习经济常态化管理：知识经济时代的到来，信息化的蓬勃发展促进了企业组织知识能力的提升，促进了创新的发展。学习经济正是以信息化为手段，通过提升员工工作效能，标准化整体价值链流程，减少不必要的节点和程序，降低无效服务，提升效率，通过标准化实现流程和经验的固化，能够提高工作效率，同时促进整体员工群策群力在标准化指引下，信息化工具使用下，实现学习经济效应在企业效益中大规模展现成果。具体的展现，就是移动公司通过各种信息化管理模块，监控基站话务量情况，并通过科学管理手段，实现基站科学化布局，减少不必要的浪费，同时通过信息化经分系统和客户关系管理系统，实现对客户的消费情况随时进行跟踪，分析变化，通过细致分析消费者特征，实现广告、促销等活动的精准化，降低企业成本。要实现学习经济，一方面通过利用日常学习曲线进行管理，推动知识共享、知识传递和知识升级，同时要学会管理学习曲线和向竞争对手学习好的经验与方法，进一步实现学习经济效益提升。这是创新管理模式的提升点。

话务量和增值业务精确化管理：对移动公司来说最大的基础产品是为客户提供语音服务，同时为满足客户消费多样化，提供诸如彩铃、彩信、手机报等数据增值业务。未来移动公司向“移动信息专家”转型，这就使得数据增值业务将成为未来产品的中心，而语音业务作为最基础的通信服务产品，是公司未来现金流入的重要部分，由于各地区、甚至是各地区不同细分人群、乃至同一人群不同时段对话务量的敏感程度都不同，这就要求移动公司作好话务量管理的精确化管理，才能实现网络资源的价值最大化，同时有利于为提升设备的利用率提供坚实的市场基础。在全业务竞争时代，移动资费下降的空间还很大，通过对话务量服务产品的精确化管理，将是一把利剑，有效保证移动公司产能协调化发展。同时，低成本高效运营还强调对数据增值业务的精确化管理。通过以集中化、信息化为手段构建的标准化数据业务平台，为客户提供数据增值业务方案，已经成为移动公司开展此类服务的重要方式，长尾理论作为解释互联网产品的盈利性同样揭示移动公司数据增值业务发展的方向。通过及时分析和开发符合客户需要的增值产品，分析消费者需求变化，才能进一步提升网络平台的经济效益，降低交易成本。

此外，针对提供增值业务的 SP/CP 等，通过供应链的精确化管理，也将降低供应商之间的交易成本，提升效率，快速响应市场，实现高效运营。这是低成本高效运营模式的策略方向。

三大举措实践高效运营

规模经济和范围经济是基础，以价值链管理为依托，发挥学习曲线管理效用是提升方向，话务量和增值业务管理是策略选择，进而能保证低成本高效运营在管理模式上的实现。要完全实现低成本高效运营模式能够常态化、持久化、规范化及科学化运营，进而将其打造成中国移动的核心竞争优势，就必须进一步落实以“三化”为基础的措施，巩固竞争优势。以持续推动提升客户价值来保持竞争优势，通过创新持续为竞争优势提供动力。

进一步落实以“三化”巩固竞争优势

集中化是电信企业低成本高效运营的核心。通过集中化实现各类通信网、业务网和支撑网的集中建设，优化企业各类资源的配置，实现企业内部各个方面的合理分工与协作，发挥规模优势，提高运营效益。标准化是低成本高效运营的基础。只有采用标准化的网络结构、通信设备和标准化的作业流程，才能真正实现企业资源的优化配置，切实提高运营效率，有效降低企业成本。信息化是低成本高效运营的手段。通过信息技术和信息系统，可以固化企业低成本高效运营的优化成果，能够确保企业运营的最佳效果。

“三化”是进一步巩固低成本高效运营的基础。中国移动通过集中化节约成本每年高达数十亿元人民币，而单从标准化机房和铁塔节约的投资就高达 6~7 亿元，而通过标准化工作流程，减少工作环节，避免不必要工作环节上节约的成本更是数以万计。通过“三化”，这将成为中国移动巩固核心竞争力的基础，将保证低成本高效运营。

持续推动以提升客户价值保持竞争优势

低成本高效运营的最终目的是能够实现企业价值提升、为客户提供价值、为股东创造价值，为员工实现价值。低成本高效运营的两个基本方向是一方面降低低成本高效运营，另一方面通过创造和提升客户实现竞争优势的长久保持。其中提升客户价值将是保证竞争优势的关键。“运营商在实施低成本战略时应该通过管理和运营手段的提升，在降低成本的同时追求更多的业务创新，更高的运营效率和更优的网络与服务质量。”正是展现了通过业务创新提升客户价值。中国移动拥有 5 亿以上的移动通信用户，开展的所有管理活动正是为客户提供高效、高质量和具有竞争力的产品和服务。只有通过不断的业务创新提升客户价值，才能提升客户满意度和忠诚度，降低离网率。这是保持客户、稳定客户的最终方式，是保持核心竞争力的重要目的。

不断完善以创新发展为竞争优势提供动力

要为客户提供价值，不断完善以创新发展的机制，为核心竞争优势提供动力将是重要方式。通过创新发展，能够提升管理效率，增强管理中学习曲线效果，降低成本，更好地为客户服务，并提供附加价值。作为以技术驱动型企业中国移动的发展紧跟电信技术变迁，随着承担 TD 发展的重任，如何通过技术创新、市场创新、业务创新和管理创新为客户提供高效服务，保持竞争活动实现创新必不可少，这也将是为中国移动提供核心竞争优势注入活动的重要部分。

总体来说，中国移动必须把握在复杂竞争局势下的电信经济发展的新规律，通过创新管理模式，打造低成本高效运营模式，塑造自身的核心竞争力。实现高效运营模式就需要认清规模经济和范围经济是基础，价值链管理是依托，发挥学习曲线管理效用是提升方向，话务量和增值业务管理是策略选择，进而能保证低成本高效运营在管理模式上的实现，进而塑造中国移动核心竞争优势。而集中化、信息化和标准化是保证运营模式实现的基础，提供客户价值是塑造核心竞争优势的目标，创新是关键，进而保证低成本高效运营模式能够常态化、持久化、规范化及科学化运营，保证移动新战略发展目标的实现。来源：上方网

[返回目录](#)

中移动 3 年内将新建 TD 基站 14 万个

在近日业内相关会议上，中国移动相关人士透露，2009 年至 2011 年将新建 TD 基站 14 万个左右，这将使 TD 产业面临新的机遇。

中国移动研究院无线技术研究所所长黄宇红透露，TD-SCDMA 在 09 年底能够达到覆盖全国 70% 的面积。同时，还计划在 2011 年把它覆盖到全国所有地市，达到 100% 的覆盖，基站会超过 16 万个。

不过，其中除了 TD 一期 1 万多个基站外，自 TD 二期开始，中国移动在 2009 年至 2011 年新建基站约 14 万个，实现全国 100% 地市的 3G 网络覆盖。

另据透露，目前正在招标的三期工程将新建 200 个地市 TD-SCDMA 网络，建成后 TD-SCDMA 网络覆盖地市将达到 238 个，三期计划 2009 年底完成建设工作，具备商业运营条件，东部地区实现全部覆盖。

中国移动还透露，自广东和上海两地作为试点省市率先放号 188 号段后，目前扩大至已运营 3G 网络的 8 省 10 市。

关于 TD 增值业务，此前，在回顾 TD 试商用一周年时，中国移动表示，在 TD-SCDMA 业务中，可视电话、视频留言、视频会议、多媒体彩铃等特色业务最为引人瞩目。来源：新浪科技

[返回目录](#)

透视中国移动 2008 年财报

正处在转折关头的中国移动，其未来最终成败还将取决于 TD 新业务在客户中的认可程度，激烈竞争的经营环境会令其面临前所未有的挑战。中国移动正走在迷雾边缘，没有人怀疑其当前的成功，但未来却存疑虑。这一点在 3 月 19 日中国移动 2008 年度财务报告公布时显露无疑。尽管财报依旧靓丽：2008 年营业额达 4123 亿元，同比增长 15.5%，净利润 1128 亿元，同比增长 29.6%，总用户数超过 4.57 亿户，同比增长 23.8%。但公布当天，中国移动股价却下跌了 1.4 港元，跌幅为 2.1%。香港当地证券分析人士指出，对中国移动来说，2009 年的业绩比 2008 年的更为重要，3G 业务的推出和激烈竞争的经营环境会令其面临前所未有的挑战。

难以延续的高速增长

虽然 2008 年的中国移动遇到了很多困难：重大自然灾害给通信服务带来了困难，国际金融危机给业务经营造成了一定冲击，行业格局变化的影响初步显现。然而即使这样，中国移动的市场占有率还在不断扩大之中。据财报显示，2008 年中国移动平均每月净增客户超过 730 万户，全年集团客户总数已达 233 万家。这意味着中国移动在国内的主导地位仍在不断加强。据通信专家付亮估算，中国移动每个月的市场份额几乎都要增加 1%。但是这种增长如今已经难以延续。中国移动董事长王建宙表示，受全球金融危机及中国内地一线城市移动通信市场日趋成熟的影响，中国移动 2008 年第 4 季度的增长速度已呈下降态势，因宏观经济及行业挑战仍然较大，预计今年总体增长速度将持续回落。

另一方面，运营业保持高额利润率的时代也已经一去不复返。中国移动执行董事及财务总监薛涛海表示，因新增用户主要为低端用户，2008 年平均每月每户收入（ARPU）从 89 元跌至 83 元人民币，相信今年将会持续下降，而且企业毛利未来也难以维持目前 52.5% 的高水平。加之承担着 TD 网络建设和探索运营之路的重任，中国移动一位中层人士表示，不久前，一次内部会议上，中国移动管理层已经统一了对形势的判断：“机遇与挑战并存，但挑战远远大于机遇。”

从 2G 到 3G

“中国移动正处在转变发展模式的关键时期。”付亮表示，“简单说来，就是要在由 2G 到 3G 的转换中重新找到定位。”财报显示，预期 2009 年中国移动的资本开支计划为 1339 亿元，其中 76% 投资于 2G 及 3G 资源建设，24% 为 2G 专用。这一数字较 08 年的 1363 亿元降低 1.76%；其 2010 年及 2011 年的资本开支将分别降至 1310 亿元及 1105 亿元。薛涛海表示，将通过加强成本控制，减低毛利的下降速度。截至 2008 年底，中国移动持净现金 1825 亿元，按年增加 19%。王建宙指出，中国移动保留较多现金，除了令其财政在金融海啸下更具弹性外，也要

存留资金投放在 TD-SCDMA 等不同项目建设中，并且用于物色海外并购的机会，但目前无具体对象可以公布。

存留更多的现金，意味着中国移动在 2G 到 3G 转变过程中将坚持保守的谨慎财务策略。但对于 TD 发展，中国移动将不会保守，因为 TD 网络建设与运营的力度将决定中国移动的未来。从 2008 年 4 月 1 日正式放号开始，TD 产业链在不到 1 年的时间内建立了从无到有、较为成熟的 TD-SCDMA 市场运营体系，但离真正成功还有很长一段距离。王建宙表示，TD 用户目前已超过 20 万户，当前的 3G 仍处于网络建设及成本摊销的过程中，要谈收支平衡还为时过早。

据了解，目前 TD 市场运营中最大的难题就是终端，据中国移动的统计，用户投诉中，40%左右完全是终端问题，而对于 TD 网络的投诉中，又大多数是由于终端在网络切换中出现了问题。而中国移动会继续与手机供应商合作研发 TD 手机。薛涛海预料，今年中国移动对手机补贴预计约 120 亿元（人民币），较去年的约 74 亿元增加 62%。如今，中国移动的 TD 网络建设招标已经进行到了第三期，据了解，从二期开始，TD 建设的重点就转向了 2G 与 3G 的融合组网。中国移动希望能让 2G 时代的网络优势延续到 3G。

王建宙指出，有人认为非对称管制体制会对中国移动不利，但实际上政府十分支持自主创新，就支持 TD 发展推出的政策力度之大是前所未有的。此前在 2 月初，工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、国资委、科技部等部门联合制定、颁布了六大类，共 15 项支持 TD-SCDMA 发展的政策措施。随后，2 月底，工业和信息化部部长李毅中发表署名文章指出，要在通信业发展和促进信息化与工业化融合方面，全力支持第三代移动通信和 TD-SCDMA 发展。

值得注意的是，在最近公开的 1 月 7 日发给三大运营商的经营许可证内容中，中国移动除铁通外其他子公司的经营许可只限于 GSM、国际卫星专线、因特网传输、国际数据通信、基础设施服务和 TD 网络业务，而没有传统固话、IP 电话和除 TD 外的其他网络接入业务许可，将使中国移动专心投身于 TD 网络建设和运营当中。而在 2009 年的投资规划中，2G 投资用于农村及非农村的分别为 70%及 30%。意味着中国移动 2G 的投资重点会转向农村。

以业务拼市场

中国移动的未来，最终成败还将取决于其 TD 新业务在客户中的认可程度。财报显示，2008 年，中国移动的增值业务保持了快速增长，业务收入比上年增长 23.8%，占总营运收入的比例达 27.5%，这一比重在不断增加当中。王建宙表示，中国移动已着手研发和筹建能够提供丰富多彩移动应用的“MobileMarket”，并将大力研发和推广基于 TD-SCDMA 网络的移动宽带业务。从广东了解到的情况，在当地，中国移动已经采取了“3+1”的模式发展 TD 无线宽带，即 TD 手机、

TD 上网卡、TD 上网本和无线座机。据了解，内置 TD 模块的上网本将于下月正式推出，而其他三种模式的 TD 终端都已面世。这将有助于其争夺固网话音和宽带业务量，并为拓展集团客户进一步扫清道路。

北京移动的一位员工表示，中国移动前几年经常要提到“保持技术与业务双领先”战略，然而最近已经很少再提“领先”，他们已经意识到，未来的路肯定要比过去崎岖，要立足于挑战者的地位去“拼市场”。实际上，即使在全世界所有运营商中比较，中国移动的人员结构、市场环境、资本实力、政策支持都是首屈一指的，这样一个事实上的“领先者”，要以“挑战者”的姿态出击，对其竞争对手来说，也许将更加可怕。来源：通信产业报

[返回目录](#)

中国移动首遭反垄断诉讼

31 日获悉，北京一律师诉中国移动通信集团北京有限公司（下称北京移动）及中国移动通信集团公司（以下简称中国移动）涉嫌滥用市场支配地位一案，已在北京市东城区人民法院受理。据介绍，这是《反垄断法》实施以来，中国移动遭遇的第一起“反垄断”诉讼。

原告北京市问天律师事务所律师周泽诉讼请求判令北京移动停止滥用市场支配地位，强行向原告每月收取手机月基本费（俗称“月租费”）的侵权行为，停止在收费上对原告与其他同等交易条件的交易相对人实行差别对待的做法。同时，判令两被告共同退还近两年来向原告收取的“月租费”1200 元。

周泽认为，北京移动收取原告“月租费”的行为，不仅是《反垄断法》禁止的经营者滥用市场支配地位的垄断行为，也是《消费者权益保护法》规定的损害消费者权利的不公平交易行为。由于北京移动经营北京的移动通信服务，是利用中国移动的形象和品牌，二者利益共享，因此应与北京移动共同对原告承担责任。来源：《每日经济新闻》2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

中移动 2008 年纳税预计超过 600 亿元

在广东移动公布其 2008 年纳税近 76 亿后，业内预计，中国移动 08 年纳税额将首度突破 600 亿元。

根据近日广东省公布的广东纳税百强排行榜，广东移动 2008 年纳税近 76 亿，在广东省仅次于广东电网。广东移动 2007 年的纳税额为 57 亿，相当于在 2008 年一年纳税额增长了 19 亿元。

而之前中国移动《2008 年企业社会责任报告》中披露，中国移动在 2008 年前 9 月上缴税收为 443 亿元，比 2007 年前 9 月 436 亿元的税收增加 7 亿元，相

当于 2008 年前 9 月平均每天纳税约 1.64 亿元。按此推算，即便后三个月纳税额保持此平均每月额度，中国移动 2008 年纳税也将达到近 600 亿。

上述中国移动 08 年纳税额只是预估数据，这几家运营商 2008 年的纳税额均未出炉。但几年来中国移动集团纳税额一直远高于其他电信运营商，2007 年，其纳税额为 486.24 亿元，中国电信 2007 年纳税 141.64 亿元，原中国网通集团纳税 73.91 亿元，原中国联通纳税 72.64 亿元。来源：新浪科技

[返回目录](#)

中国移动购香港 30MHz 频段剑指 LTE

中国移动通过竞拍获得香港地区 30MHz 的无线频段。这将为中国移动在内地 3G、4G 的运营积累宝贵的经验。

近日，中国移动在香港特别行政区政府电讯管理局的宽带无线接入服务 (BWA) 牌照拍卖中，以 4.947 亿港元的出价获得了 2555MHz-2570MHz 和 2675MHz-2690MHz 共 30MHz 的无线频段。虽然中国移动并未在公告中说明此次在香港购买的无线频段将用于建设什么制式的网络，但在电信运营日益激烈的今天，中国移动此举无疑又在拨弄产业界的敏感神经。也许，这是全球市值最大的电信运营商发展 LTE (长期技术演进) 走出的一步妙棋。

竞购频段适合发展 FDD

此次频谱拍卖进行了 9 天，共进行了 56 轮的竞投标。同时获得另两个 30MHz 无线频率的运营商分别是 GeniusBrand 和 CSL，这两家运营商分别付出了 5.18 亿港元和 5.23 亿港元。三家成功竞投人须在 30 个工作日内，缴付频谱使用费，提交 1.5 亿港元的履约保证金并满足其他有关要求。保证金的目的是为了确保牌照运营商会有关牌照发出后 5 年内提供宽带无线接入服务。

香港电讯管理局发言人表示，拍卖牌照的目的是维持香港特别行政区作为领先无线城市的地位，应用相关技术可以让公众享用先进的无线通信服务。中国移动香港官方网站表示，将利用最新的网络和技术，为香港市民提供更先进、全面和优质的无线宽带服务。但中国移动并未透露将使用何种技术制式。

一位业内专家表示，中国移动此次购买的频段既可以发展 3G，又可以发展 LTE，还可以发展卫星通信，但因为是一对对称的频段，所以最适合发展 FDD (频分双工)，这样在效率和成本上都最经济。来源：全球 IP 通信联盟网 2009 年 03 月 31 日

[返回目录](#)

欲破 TD 终端困局中移动降低 6 亿激励资金招标门槛

为了进一步扩大产业链厂商对 TD 手机的支持，中国移动决定细化其 6 亿元

TD 终端专项激励资金的招标门槛，特别是“低价 3G 手机”的投标企业，门槛要比“旗舰宽带互联网手机”的投标企业低很多。

中国移动宣布，只要符合两个条件之一的企业都可以参与 6 亿 TD 终端专项激励资金中“低价 3G 手机”的项目招标。

其一是具备 2 年及以上 GSM 手机研发制造经验，自主研发、自有品牌的 GSM 手机在 2006 年 12 月 31 日前获得至少 1 份工信部颁发的入网许可证，并且在 2009 年 3 月 1 日之前，自主研发、自有品牌的 TD/GSM 双模手机，至少获得 1 份工信部的入网许可证。

或者一直支持 TD 发展，参与过中移动组织的 TD 社会业务测试和试商用，并向用户提供过有正式入网许可证 TD 手机的厂家即可。从招标条件来看，条件 2 比条件 1 要宽松得多。

6 亿元 TD 终端专项激励资金是中国移动为了提高终端厂商的积极性，而推出的一项产业链激励政策。据工信部部长李毅中介绍，准确的资金投入为 6.5 亿元。中国移动总裁王建宙也介绍过，在激励过程中，中国移动将与终端企业联合研发，并共享知识产权。

在 3 月 12 日公布的招标条件中，中国移动要求“旗舰宽带互联网手机”的招标企业在 2008 年有销售过 2500 元以上机型的经验，销量在 15 万部以上；或者要有 5 年以上的 GSM 手机研发制造经验。

对于如此严格的要求，曾经有手机企业质疑，中国移动是否只将 TD 终端专项激励资金的投放方向瞄准了外资手机巨头，而实际上，数量众多，但实力可能并不足够强势的国内手机企业才是 TD 产业链的主力军。

“由于现在正是金融危机，现金支持对终端企业的吸引力是很明显的，相信终端企业会积极参与到 TD 产业链中来。”王建宙曾表示。

同时也是 TD 试商用一周年，尽管 TD 用户已经达到 40 多万，但 TD 终端仍然是制约 TD 产业发展和用户增长的最大短板。

另一方面，中国电信已经展开了三轮规模庞大的 CDMA 终端招标，中国联通的 WCDMA 终端由于可以借鉴国外版本，只需要做少量的本地化改动，预计将在 4 月底问世。

在中国联通的一则对外宣传广告中，联通如此强调自己的优势：TD 终端目前有十几款，CDMA 终端有几十款，而 WCDMA 终端有上千款。中国移动无疑也迫切想改变这一被动局面。来源：《第一财经日报》2009 年 04 月 02 日

[返回目录](#)

中移动降低激励资金招标门槛欲破 TD 终端困局

为了进一步扩大产业链厂商对 TD 手机的支持，中国移动决定细化其 6 亿元

TD 终端专项激励资金的招标门槛，特别是“低价 3G 手机”的投标企业，门槛要比“旗舰宽带互联网手机”的投标企业低很多。

中国移动宣布，只要符合两个条件之一的企业都可以参与 6 亿 TD 终端专项激励资金中“低价 3G 手机”的项目招标。

其一是具备 2 年及以上 GSM 手机研发制造经验，自主研发、自有品牌的 GSM 手机在 2006 年 12 月 31 日前获得至少 1 份工信部颁发的入网许可证，并且在 2009 年 3 月 1 日之前，自主研发、自有品牌的 TD/GSM 双模手机，至少获得 1 份工信部的入网许可证。

或者一直支持 TD 发展，参与过中移动组织的 TD 社会业务测试和试商用，并向用户提供过有正式入网许可证 TD 手机的厂家即可。从招标条件来看，条件 2 比条件 1 要宽松得多。

6 亿元 TD 终端专项激励资金是中国移动为了提高终端厂商的积极性，而推出的一项产业链激励政策。据工信部部长李毅中介绍，准确的资金投入为 6.5 亿元。中国移动总裁王建宙也介绍过，在激励过程中，中国移动将与终端企业联合研发，并共享知识产权。

在 3 月 12 日公布的招标条件中，中国移动要求“旗舰宽带互联网手机”的招标企业在 2008 年有销售过 2500 元以上机型的经验，销量在 15 万部以上；或者要有 5 年以上的 GSM 手机研发制造经验。

对于如此严格的要求，曾经有手机企业质疑，中国移动是否只将 TD 终端专项激励资金的投放方向瞄准了外资手机巨头，而实际上，数量众多，但实力可能并不足够强势的国内手机企业才是 TD 产业链的主力军。

“由于现在正是金融危机，现金支持对终端企业的吸引力是很明显的，相信终端企业会积极参与到 TD 产业链中来。”王建宙曾对《第一财经日报》表示。

昨天同时也是 TD 试商用一周年，尽管 TD 用户已经达到 40 多万，但 TD 终端仍然是制约 TD 产业发展和用户增长的最大短板。

另一方面，中国电信已经展开了三轮规模庞大的 CDMA 终端招标，中国联通的 WCDMA 终端由于可以借鉴国外版本，只需要做少量的本地化改动，预计将在 4 月底问世。

在中国联通的一则对外宣传广告中，联通如此强调自己的优势：TD 终端目前有十几款，CDMA 终端有几十款，而 WCDMA 终端有上千款。中国移动无疑也迫切想改变这一被动局面。来源：第一财经日报

[返回目录](#)

【中国电信】

7 月底前中国电信全国网络升级 3G

继 2 月份首次集采 120 万台 3G 手机后，中国电信近日在北京、上海、江苏等首批省市启动了 3G 网络试商用活动，目前试商用主要以 3G 上网卡为主。据了解，中国电信将在 4 月份推动 3G 手机试商用，5 月份将在全国启动大规模试商用活动，而到 7 月底前，全国县级以上城市和地区的 3G 网络升级将全部完成。

而根据电信公布的数据，在中国电信已经启动 3G 试商用的首批省市，3G 上网卡反应火爆，在江苏电信宣布 3G 网络放号的短短 3 天时间里，已有接近 1 万名用户申请免费试用 3G 上网卡。

7 月底全国升级 3G

3 月 23 日，中国电信江苏公司宣布开始 3G 放号，用户在江苏各地电信营业厅可以办理 3G 入网和相关业务，原有电信用户也无需更换号码，就可享受各种速率更快的 3G 业务。

为应对放号之后的终端需求，2 月份中国电信首次集采 120 万台 3G 终端，这是继首次抛出电信 500 万 CDMA 手机集采大单后又一大手笔，而中国电信预计 2009 年 CDMA 终端（包括手机及上网卡）的需求在 5000 万台左右，其中 40% 为 3G 终端。根据网络建设的时间表，今年 3 月 15 日前中国电信完成 100 个城市的 CDMA 网络 3G 升级，5 月 17 日则要在全国各个地市完成 3G 升级，而到 7 月 30 日全国县级以上城市和地区将全部完成 3G 网络升级。据中国电信内部人士透露，电信集采的 120 万台 3G 手机拟于 4 月试商用，5 月实现规模商用，目前正在进行网络测试。

增加中低端产品

目前，GSM 手机在国内手机市场占主要地位，CDMA 手机在畅销度和市场占有率方面都无法与 GSM 手机相提并论，如何拓展 CDMA 手机的销售渠道是电信的当务之急。

据悉，电信接手 CDMA 网络以来，将天翼品牌定位在中高端，现阶段手机种类也以中高端为主。针对 CDMA 手机缺乏中低端价位产品的情况，有业内人士透露，为实现 3 年 1 亿用户的发展目标，电信将增加中低端产品以拓展用户和发展社会化销售渠道。

对此，厂商方面也做出了回应。国内 CDMA 手机主要厂商宇龙酷派表示，酷派近期将推出 3 款定位在中低端的 CDMA 手机。预计到 2009 年下半年，酷派还会针对 CDMA 社会渠道再次推出新的中低端产品。来源：新快报

[返回目录](#)

中电信：北京开通“C+W+E” 3G 上网

31日，北京电信宣布，将从4月3日3G正式商用之日起，推出“C+W+E”3G上网服务，北京电信将成为中国电信集团全国省市之中第三个正式3G商用的城市。

不过，北京电信表示，目前推向市场的只是3G上网卡业务，3G手机放号及相关套餐的推出会在稍晚时间进行。

据了解，包括北京电信在内的中国电信3G上网采用的是“C+W+E”，即2G的CDMA 1X网络、WLAN无线上网以及CDMA EVDO 3G网络。

北京电信介绍说，目前北京地区已经部署了3000多个EVDO基站，以及2000多个WLAN热点，三种上网方式可以实现平滑切换。

根据中国电信的网络部署规划，北京电信3G用户到今年7月底开始，就可以在全国340个城市实现漫游。而北京电信为了促销，也推出了“包年免费获得网卡”的优惠活动。

不过，备受关注的CDMA 3G手机和内置上网卡的CDMA 3G上网本此次并没有推出。北京电信介绍说，目前中国电信集团正在统一做入网检测，CDMA 3G手机预计将在5、6月推出，wifi功能是否能保留还不得而知。

北京电信透露，中国电信正在计划选择部分重点城市实现CDMA EVDO由A版本向B版本的升级，预计年内完成。目前，CDMA 2G网络的速率为153.6K/bps，升级为CDMA EVDO之后将达到下行3.1M，上行1.8M，比2G快了20倍，而在完成向B版本的升级之后，传输速率将达到9.3M，比CDMA 3G网络快3倍。来源：《第一财经日报》2009年04月01日

[返回目录](#)

北京电信4月3日正式3G放号上网速率20倍于2G

中国电信北京公司举行媒体沟通会，会上，北京电信正式宣布，将于4月3日正式商用放号。北京电信同时公布了3G放号的资费套餐，办理年付套餐者将免费获得3G上网卡。

北京电信表示，此次首批放号的是3G上网卡用户，3G手机放号及资费套餐稍晚时间进行。

北京地区4月3日正式3G商用

这是继江苏电信宣布3G放号之后第二个宣布放号的中国电信省级公司。作为20倍于2G时代的3G网络速率，北京电信此举受到高度关注。

此前，江苏电信于3月23日宣布3G放号。北京电信此次则宣布，经过精心准备，自4月3日起，将在北京地区正式商用3G放号，用户自该日起，到北京

电信数十家营业厅办理 3G 入网和相关业务手续后，即可享用 3G 无线高速上网。

北京电信采用的 3G 制式是 CDMA2000 EVDO 制式，这是一种非常成熟稳定的 3G 制式，在全球上百家运营商中广泛使用。作为一种 3G (CDMA2000) 通信技术，它是 CDMA 1X 技术的升级版，采用了将语音信道和数据信道分离的方法，使得数据业务更快。

直接商用放号

北京电信表示，北京电信为直接的 3G 商用放号，不经过试商用阶段，此前 3 月 25 日起，中国电信北京公司已开始在部分市区、郊区营业厅及中关村的一些卖场提供免费体验，用户无需支付费用，但这不是试商用，用户在 4 月 3 日后可直接办理业务进入商用阶段。

此次北京电信放号的 3G 网络最明显优势是上网速度快，2G 时代国内最快的无线宽带技术 CDMA 1X 的最高速率达 153.6K；但此次北京电信 3G 无线宽带理论上最高下行速率达 3.1Mbps，最高上行速率 1.8Mbps，是 2G 时代的 20 倍左右。

此前，北京电信在北京主要城区范围内对 2G 基站进行了升级，截至目前，北京电信 3000 多个 EVDO 基站已覆盖五环内全部地区和郊区主要地区，使用 3G 网络的用户将在北京畅通使用。北京电信 CDMA 1X 网络质量也在 2 月底达到北京移动同等水平。

可与 2G 网络自由切换

北京电信表示，此次首批放号的是 3G 上网卡用户，3G 手机放号及资费套餐稍晚时间进行。

上网是 3G 最大的优势，3G 即以速率更高而见长。为方便用户，包括北京电信在内的中国电信 3G 上网采用 C+W+E 模式。其中的 C 指 2G 时代的 CDMA 1X 网络，W 指 WLAN 无线上网，E 指 EVDO 这一 3G 网络。

也就是说，北京电信 3G 上网卡用户可同时使用 3 种网络，在 EVDO 网络覆盖地区，可使用 EVDO 这一 3G 网络上网；在无线宽带 WLAN 热点区域（目前主要适用于漫游到南方省市的用户）可享受速率更高的 WLAN 高速上网；在 EVDO 和 WLAN 都无覆盖或覆盖不好的地区，则可使用 CDMA 1X 网络，而 CDMA1X 网络在北京地区基本遍布城区各个角落及室内。

全程全网覆盖

北京电信同时表示，其 3G 网络另一优势是可在全国漫游，相关资费套餐均含有全国漫游的时长。而整个中国电信的 3G 网络覆盖范围非常大。

据悉，中国电信 EVDO 这一 3G 制式到 2009 年可覆盖的城市为：上市初期为包含所有省会城市在内的 100 个重点城市，7 月底进一步扩展到约 340 个。也就是说，到 2009 年 7 月底，北京电信 3G 用户可到全国 340 个城市漫游高速上网。

北京电信表示，自4月3日起，用户可以到北京电信数十个营业厅办理，月付套餐还能通过网上营业厅、短信营业厅或10000号办理。

目前，中国电信北京公司的60多个自有营业厅及合作营业厅遍布京城各个区县，城区及郊区县都可办理3G入网业务。来源：新浪科技

[返回目录](#)

北京电信开始3G用户免费预登记

在宣布4月3日在北京正式3G放号之后，中国电信北京公司宣布，用户可以拨打客服热线10000预登记，而且无需支付任何费用或押金。

可免费预登记

北京电信表示，用户若有兴趣，可随时向北京电信客服热线10000咨询，也可预登记。

为验证此事，4月1日晚间22:40，新浪科技为此特意拨打了北京电信10000客服热线。在被问到是否可预登记时，客服人员回答是只需要留下电话号码。4月3日3G正式放号后，客服人员将通知用户办理，并告知办理手续。在问到之前没有用过北京电信上网卡的用户如何办理3G上网卡时，北京电信客服人员表示，只需要在4月3日带着身份证去北京电信营业厅办理，不需要其它证件。

北京电信客服人员同时表示，与天翼189放号预约号码需要为预约靓号存话费不同，北京电信3G放号预登记无需任何费用。另外，在11个北京电信3G体验点参与体验的用户也可预登记，北京电信将为有意办理业务者做提醒服务。

上网卡已准备好

北京电信客服人员同时告知，已使用北京电信CDMA 1X上网卡的老用户如果想使用3G上网卡也需要到营业厅去重新办理，主要是2G和3G上网卡资费不一样，同时需要换一下3G上网卡终端。

此前，北京电信于3月31日已经公布了其3G网络资费套餐等信息，套餐将分为月付费用户和年付费用户，其中月付费用户最低档为每月160元，即可在北京上网300小时，同时赠送5小时国内漫游时长；年付费套餐更便宜，最低档“本地160年卡礼包”，每月包含北京本地300小时和国内漫游5小时，可使用13个自然月，仅需预充1740元（相当于11个月）的上网费，还赠送中国电信定制3G数据卡一张。

北京电信相关人士透露，截止目前，已集采十几家厂商的EVDO上网卡，用户对3G上网卡可选择的余地非常充分。

移动性及房屋穿透性强

北京电信相关人士表示，此次3G放号相对拥有手提电脑、对本地移动高速上网或异地漫游高速上网有一定需求的用户将非常有兴趣，其中包括商务人士、

科研人员、白领、集团客户等广泛人群。

另外，北京电信表示，用户将获得的北京电信 3G 上网卡不仅上网速率高达 2G 上网卡的 20 倍，而且该技术制式 EVDO 非常成熟，在全球数十个运营商中广泛使用。从技术来看，EVDO 这种 3G 上网卡穿透能力强，在房屋内的信号较 TD-SCDMA 等其它 3G 制式更稳定。

而且，相比 TD-SCDMA，北京电信 3G 制式 EVDO 的移动性非常好，在高速运行的汽车和火车上都可应用。来源：新浪科技

[返回目录](#)

中国电信“放下包袱决战 3G”的尴尬

中国电信发了发布 2008 年财报，2008 年净利润为 9.79 亿元，由于小灵通减值和四川震灾等影响，中国电信全年利润大幅下滑，较 2007 年的 242.92 亿元同比下滑 95.97%，算下来，每天利润尚不足 300 万元。但是，作为媒体真的不知道怎么报为好，电信 365 天的利润还不到 10 亿，没有中国移动 3 天的 10.5 亿利润多。

全年 8.84 亿净利“羞于见人”

跟“老大”中国移动每日净赚 3 亿元的美好生活相比，中国电信的 2008 年财务报表实在“羞涩”，只有区区 8.84 亿元人民币。

中国电近日公布的 2008 年业绩显示，由于小灵通减值和四川震灾等影响，该公司全年利润下降高达 96%，算下来，每天利润不足 300 万元。其中年度经营收入达到人民币 1868.01 亿元，同比增长 4%。

拖累报表的主要原因是中国电信对小灵通做了资产贬值处置，其资产贬值高达 239.54 亿元，大大超出此前机构的预测。小灵通业务终于要淡出中国电信的视线了，业界将此视为该公司对工信部小灵通 3 年退网命令的落实之举。

上个月，工信部要求两家小灵通运营商在 2011 年年底前完成小灵通的清频退网工作。此事引起社会各界的强烈关注，不过对于运营商而言，在 3G 的强大诱惑下，放弃小灵通是迟早的事，况且小灵通的市场已经严重萎缩。本月初，中国电信已经给市场打了“预防针”。而财务报表中核销这一项获得资本市场的认可，股价经过一番起伏后，最终上涨 1.917%。中金公司认为，这样非现金且一次性的核销不会对其股价带来负面影响，而且从 2009 年开始，小灵通资产核销可能为中国电信每年节省约 30 亿元的折旧费用，提前核销小灵通资产是明智之举。

因此，诸多媒体不得不避免这样的尴尬：干脆引用了香港媒体的说法，期内扣除初装费因素并剔除小灵通资产减值和自然灾害等一次性因素影响后，中国电信经营收入达到 1847.79 亿元（人民币，下同），比上年增长 4%，股东应占利润

(净利润)为 200.66 亿元,比上年下跌 12.8%。

通过网上搜索,很快发现各大媒体发布的数据相差甚远。笔者认为,电信财报下降主要原因除了“天灾”还有“人祸”。就是说财报下降是多种因素导致的结果。但是,电信专家付亮却发了《电信财报简析:放下包袱决战 3G》作为解读,为了表达笔者的观点,这样仍旧沿用付亮博客的格式。

1. 自然灾害损失为 34.28 亿元,这个数据作为财报内容是怎么算出来的?有必要给提供详单。另外,“天灾”不是中国电信一家,中国移动和中国联通同样受到影响。

2. 小灵通资产减值为 239.54 亿元,税后影响为 183.66 亿元。小灵通资产减值这算该算给谁?难道是小灵通一直都在拖累电信?小灵通不算进去就挂不住面子,说明了小灵通在电信利润中的重要性。不知道付亮专家所说的“包袱”是指什么?难道电信的数百万小灵通用户就是拖死电信的累赘不成?

其次才是由于移动替代固网及重组影响。重组中因为花费 4 百多亿收购 CDMA 用户好像花费了资金,好像对经营有影响,我不明白移动取代固网怎么就影响中国电信的业绩了?难道是为了发展移动用户把固网的用户荒废了?

用户规模:

固定电话用户 2.08 亿户,减少 1229 万户,同比下降了 5.6%。宽带用户数 4427 万户,净增 853 万户,比上年增长 23.9%。移动用户数为 2791 万户。

移动用户目前为 3000 万,尽管和中国移动 4.6 亿比少了些,和 TD 的 20 万用户比,可能还是比较乐观。

下一步策略:

中国电信表示,将坚持“聚焦客户的信息化创新战略”,综合采取有效措施稳定固网经营,以 3G 发展为契机,将 3G 业务纳入全业务经营,统一部署,稳步推进。将充分利用 CDMA 升级速度快、成本低的技术优势,加快 CDMA2000EV-DO 网络在重点、热点地区的建设覆盖和网络优化。

该言辞明显就是堂而皇之的表决心的“官话”。固网经营如何稳定?CDMA 上了 189 的用户把 133 和 135 直接就淡忘了,怎么又想到了稳定固网了。笔者认为,电信今后的方向是,在做好天翼 189 的同时,提升对整体服务,继续扩大用户数量,可能才是挽回颜面的最好办法。

因此,中国电信一次性将小灵通资产处理,不仅仅影响了短期的财报,今后要在 3G 业务取代好业绩,还需要类似小灵通用户的一样的 CDMA 用户的增量,反之,2009 年电信的业绩也不会好到那里去。更关注中国联通的财报。来源:移动 labs

[返回目录](#)

中国电信 3G 各地接连放号三巨头大战开场

自 2008 年底发放 3G 牌照之后，中国移动、中国电信、中国联通三大电信巨头终于开始了近距离的“肉搏战”。3 日，北京电信放号，正式启动 3G 商用，不过，目前推向市场的只是 3G 上网卡业务，3G 手机放号及相关套餐的推出会在稍晚时间进行。这标志着中国电信北京分公司与中国移动北京分公司正式在 3G 市场上展开了激烈的竞争。

北京电信的目标是争取 2009 年获得 100 万户新增客户，其中包括 30% 左右的上网卡客户。4 月 5 日，广州电信也将启动。一周前，中国电信已率先在江苏开始 3G 放号。电信的雄心是：到 2009 年 5 月，中国电信将在全部省会城市开始开通 3G 业务，至 2009 年 7 月，将拓展到全国 340 个城市。中国电信管理层表示，2009 年的目标是新增 3000 万户移动客户，其中多数当为 3G 客户。

而中国联通也将紧随其后而来，按照计划，5 月 17 日中国联通也将迅速布局 55 个国内城市。

联通董事长常小兵的目标是：年内将在 284 个城市提供 3G 服务，联通今年将在 WCDMA 建网上投资 387 亿元，未来 3 年有望获得国内移动通信市场 20% 份额，就可以“三分天下”，届时 3G 业务就可以实现盈利。

这让早已布局 3G 的龙头老大中国移动颇感压力。中国移动的目标是：2009 年底实现 238 个城市的 3G 网络覆盖，地市覆盖率将会超过 70%，到 2011 年底，中国移动计划建成 16 万个 3G 基站，覆盖全国所有的城市。

值得注意的是，这场 3G 大战的第一场战役，三巨头都选择了上网卡。分析人士指出，这是因为 3G 业务在语音通话质量方面与 2G 没有什么区别。最大的优势就是网络速度，这在手机上网特别是上网卡业务上会直接体现出来。而在这上面，电信优势明显。北京电信的这部分服务接收自原中国联通的 CDMA 网络，这些自原中国联通 CDMA1X 升级而来的上网卡占据了市场 80% 左右的份额。

“上网卡目前应用的有限，决定了当前 3G 竞争的决胜关键仍然在手机终端”，银河证券高级分析师王国平说，“这方面，启动最晚的联通有优势。”分析认为，中国联通可能是在 3G 手机推广方面最具优势，也会是前期推广 3G 手机业务最多的运营商。因为 WCDMA 产业链在全球发展较为成熟，因此中国联通在终端采购方面的选择最多。而且，中国联通正在积极推进与苹果公司的谈判，希望让备受业界关注的 iPhone 出现在中国联通前期的 3G 商用当中。

王国平预测，最终中国移动、中国联通和中国电信市场竞争格局均衡后会达到 6: 2: 2。目前，中移动新增用户规模市场份额高达 80%，电信和联通都要在新的客户争得三分之一，才能使中移动市场份额降至 60%，中移动跌破六成市场的概率不高。

由于竞争的激烈，三方争斗演变成价格战的可能性很大。FrostSullivan 中国区总裁王煜全认为，虽然各自的网络和战略不同，但 3G 目前尚未形成真正成熟的“杀手级应用”，所以运营商的市场竞争最终仍将演变为纯粹的价格战。来源：《上海证券报》2009 年 04 月 04 日

[返回目录](#)

中国电信 CDMA 试商用半月市场难觅其 3G 手机

网络已投入使用，手机还“待字深闺”，中国电信究竟是运用营销手段制造市场渴望，还是由于没得到终端商足够支持而准备不足？业界的意见大多倾向后一种情况。

自 3 月 15 日起，中国电信的 3G 网 CDMA2000 已先后在上海、江苏、北京、河北等多个省市投入试商用，但让消费者困惑的是，半个月以来，无论是在电信营业厅，还是手机厂商等渠道，都未见一部 CDMA2000EVDO 手机上市。

网络已投入使用，手机还“待字深闺”，中国电信究竟是运用营销手段制造市场渴望，还是由于没得到终端商足够支持而准备不足？疑问

EVDO 手机市场买不到？

中国电信集团内部人士透露，CDMA2000EVDO 手机上市时间定在 4 月底 5 月初，但据了解，截至目前，中国电信各地分公司还未接到具体的上市机型和上市时间的通知。

近日，中国电信北方某省公司一位高层表示，他自己都还未试用过 EVDO 手机，只是在前不久的试商用发布会上，体验过用中兴公司的一款 EVDO 手机上网，“网速很快，浏览新浪网、用手机看视频都很流畅”。但在试商用发布会上，他和下属员工并未用这款中兴 EVDO 手机体验过视频通话等功能。

谈到中国电信没有在 CDMA2000 试商用一开始即推出 EVDO 手机的原因，上述省公司高层表示，中国电信各地分公司都遵照集团的统一部署开展 3G 业务，目前可能集团还在等各地分公司完全完成网络升级后，再全面上马 3G 业务推出 EVDO 手机，但也不排除是因为“终端厂商前期支持力度不够”而造成首批 EVDO 手机延迟出货的可能。

根据中国电信的网络建设时间表，5 月 17 日“电信日”之前，要完成在全国各个地市的 3G 网络升级；到 7 月 30 日，要完成全国所有县级以上城市和地区的 3G 网络升级。

今年 2 月，中国电信已集采了 120 万台 EVDO 手机。据宇龙酷派方面透露，宇龙酷派中标的两款机型首批出货量不会超过 10 万台。

市场

终端商更“爱”上网卡

终端商方面的数据显示，2009 年全年，中国电信包括手机及上网卡的 CDMA 终端上的需求预计为 5000 万部，其中 40% 为 3G 终端。从 CDMA2000 网的特性和中国电信当前部署的 CDMA (CDMA2000) + WIFI 的“无缝 3G 宽带网”战略来看，中国电信在 3G 时代的主要优势还是将在数据业务上体现。也就是说，在未来中国电信的 3G 用户当中，使用 EVDO 上网卡的用户数，可能要大于使用 EVDO 手机的用户数。

在同时强调移动和互联网的 3G 时代，中国电信是否会因在数据业务上的先天优势而逐渐形成在语音、视频等移动网业务上后天的“跛脚”？近日从天翼电信终端公司内部了解到，目前主流手机厂商，尤其是之前已从事 CDMA 终端生产的厂商，都已开始投入 EVDO 终端。但是，相比 EVDO 手机，更多的厂商感兴趣的是 EVDO 上网卡；相比国外厂商，国产手机厂商对 EVDO 的积极性更高。目前有哪些手机厂商在从事对中国电信的哪几款 EVDO 终端的定制？天翼电信终端公司方面拒绝透露，称“目前还在保密阶段”。

一位终端商表示，目前，只有极少数手机厂商与三大运营商达成了合作，大多数把实力集中在一两种 3G 技术上，“也就是说，这是基于自身实力的选择，WCDMA 最成熟，TD 补贴力度最大，CDMA2000 正好处于中间状态，在选择投入时，肯定也会把重点偏向其较具优势的上网卡上。”

成本

高成本变成高门槛

EVDO 终端如今面对的问题是：高通在 CDMA 专利上的优势地位，以及高昂、多重的专利收费，使 EVDO 终端与 CDMA 终端的成本大大提高。这等于在有意进入 EVDO 领域的终端厂商面前，放置了一道超高的门槛。

从宇龙酷派透内部了解到，高通目前对宇龙酷派这类已获授权多年的客户，给予了较大的优惠，但对近期刚进入该产业链的签约客户，收费比较高。

近期已取得高通 CDMA 入场券的深圳一家手机设计公司相关人士曾透露，高通 CDMA 的入场费和每年软件升级的服务费用基本上是固定的，但产品销售专利提成费用非常灵活，按照客户关系紧密的程度分为 A 类和 B 类，两类客户要缴纳的产品销售专利提成费用差距在 15%~20% 左右。在入场费方面，高通的价格在 100 万~200 万美元，与另一家 CDMA 芯片厂商威盛 20 万美元的价格相比，差距极大。

据高通公司透露，过去 12 个月以来，已有 10 家中国公司与高通签约，目前高通授权的中国合作伙伴已超过 30 家，在全球达 160 家左右。对此，高通中国相关负责人表示，高通一直在推动 CDMA 产业链的发展，随着中国电信接手 CDMA 网络以来，越来越多的中小企业也加入到 CDMA 阵营中，并认可了高通的商业模

式。来源：每日经济新闻

[返回目录](#)

中国电信将部分中通服股权转让给移动联通

4月2日，中国电信集团旗下上市公司中通服发布财报时披露，中国电信集团已于近日将部分其持有的部分中通服股权分别转让给中国移动和中国联通。

按06年招股书披露的股权转让安排，中国电信集团已于3月24日分别转让8.78%及4.09%中通服股权给中移动集团及联通集团，股票份额分别为5.07亿股及2.36亿股。交易完成后，中国电信集团持股量由原先65.47%，降至52.6%。

中通服是中国电信的几乎所有三产集合而成的企业，在香港上市，由中国电信集团副总经理李平任董事长。为发展业务，公司吸纳中国移动和中国联通为股东。中通服公布的截至2008年12月31日的年度业绩显示，其全年净利润13.16亿元，比去年同期增长12.8%，经营收入324.71亿元，比上年同期增长37.9%。

来源：中国信息产业网 2009年04月7日

[返回目录](#)

【中国联通】

出售 CDMA 获利中国联通 H 股业绩增长近六成

“公司年度合并净利润为人民币 339.1 亿元，同比增长 58.2%。”中国联合网络通信(香港)股份有限公司(中国联通)31日公布2008年全年业绩。

财报显示，2008年，公司持续经营业务实现收入人民币1489.1亿元，若剔除初装费递延收入人民币8.9亿元的影响，公司持续经营业务收入为人民币1480.2亿元，比上年下降0.8%。公司年度合并净利润为人民币339.1亿元，其中包括终止经营业务净利润人民币275.7亿元，初装费递延收入人民币8.9亿元。合并每股盈利人民币1.43元。

但如果剔除终止经营业务也即出售CDMA的净利润，公司净利同比下降。受无线市话相关资产减值、融合重组、自然灾害以及电信资费调整等因素的影响，公司持续经营业务盈利受到一定负面影响。剔除终止经营业务净利润、无线市话相关资产减值及初装费递延收入的影响，公司经调整的持续经营业务净利润为人民币143.3亿元，比上年下降5.8%。

值得注意的是，去年公司实现移动业务收入人民币652.5亿元，比上年增长4.3%，其中移动业务服务收入人民币647.0亿元。截至2008年年底，GSM用户数达到13336.5万户，比上年增长10.6%，全年净增用户1280.1万户。此外，移动增值业务占移动业务收入比达24.9%，比上年提高3.3个百分点。公司期内实现固网业务收入人民币827.7亿元，比上年下降4.4%。其中，固网宽带及数

据通信业务收入人民币 251.7 亿元，比上年增长 23.9%。传统固网业务收入人民币 532.3 亿元，比上年下降 12.3%。截至 2008 年年底，固网宽带用户数达到 2541.6 万户，比上年增长 28.6%，全年净增用户 564.8 万户；本地电话用户数达到 10014.6 万户，比上年减少 1067.4 万户。

中国联通董事长常小兵表示，2009 年主要业务发展策略包括加速 3G 网络建设，年内将在 284 个城市提供 3G 服务；提升 GSM 增值业务的渗透率；推进宽带升级提速。常小兵同时强调，将采取措施减缓传统固网业务的下滑，包括通过移动、宽带捆绑延缓本地电话业务的下滑、推广话务量套餐、提高增值业务的渗透率等方面。

联通董事会建议就截至 2008 年 12 月 31 日止财政年度派发末期股息每股人民币 0.2 元。来源：《上海证券报》2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

联通今年 387 亿元投资 3G 网络 237 亿扩容 2G

在 3 月 31 日出席财报发布会时，中国联通透露，今年 3G 业务开支约 387 亿元，同时，2G 的 GSM 网投资约为 237 亿元。显然，中国联通仍在两手抓。

387 亿投资 3G 网络

中国联通董事长常小兵表示，计划今年 3G 移动网络覆盖约 284 个城市，比率为 93%，至 2011 年覆盖率将增至 96%。

中国联通总裁陆益民表示，公司今年资本开支约 1,100 亿元（人民币，下同），对比 08 年度 704.9 亿元增加 56%，主要用于移动、固网宽频及数据服务的投资，其中 3G 业务开支 387 亿元，占总开支 35.2%。

争取 3 年内 3G 业务占中国移动市场 20%

常小兵同时指出，希望 3G 业务能于今年下半年有收入贡献，但现时评估何时会取得盈利属过早。

他说，联通目前重点是为 3G 业务定下良好布局，争取 3 年后令 3G 业务占中国移动市场约 20%，令联通在 3G 市场占三分之一。这样的话，有关业务相信可为公司带来盈利贡献。

GSM 和宽带继续大投入

据悉，中国联通今年同时会投资 237 亿元用于发展 GSM 业务，占总开支 21.5%。同时，联通将对固网宽带业务投资 176 亿元，约占总开支 16%。从上述情况可看出，GSM、宽带和 3G 是联通未来发展重点。来源：新浪科技

[返回目录](#)

中国联通出售 CDMA 收益超预期

中国联通（600050.SH）自电信行业重组后的首份年报如约而至。而且，与中国移动年报的差强人意相比，中国联通似乎给了市场不小惊喜。

数据显示，去年中国联通总利润达 449 亿元，同比增长 56.8%，归属于母公司的净利润 197 亿元，增长达 109.4%。

“中国联通净利润的确高于预期。”天相投顾科技组分析师康志毅表示，去年该股每股收益达 0.93 元，高于其预测的 0.58 元。

比预测业绩剧增 38% 的背后，是否意味着中国联通价值已到了需要被市场重新认可的地步？

4 月 1 日，中国联通毫无意外地以 5.82 元，约 3.29% 的涨幅跳空高开，但报收于 5.73 元，下跌 0.69%。

“虽然表面看，中国联通去年盈利大增，但主营利润不增反减。”康志毅坦言，剔除 CDMA 业务出售费用、固化初装费用及小灵通减值准备后，中国联通去年实现每股收益实际仅 0.293 元，与其之前对于中国联通该部分收益的估值 0.292 元几乎完全吻合，而去年公司持续经营业务实现营收 1527.6 亿元，同比下降 0.8%，归属于母公司净利润 34 亿元，下降 61.3%。

“今年，中国联通可能还将面临更严重下滑，但其投资价值已到了重新定义的时候。”康志毅表示。

随着电信重组的落幕，3G 项目上马，中国联通盈利状况或触底后反弹，一系列不利因素都被化解或被提计后，将迎来价值重估。

一保一增联通临压

年报显示，中国联通可持续性主营业绩下滑原因在于，对于移动 GSM 业务和宽带业务而言，虽然同比营收有所增加，其中，GSM 业务收入同比增长 4.3% 达 660.5 亿元，宽带业务收入同比增长 26.8%，达 186.7 亿元，但同时去年上述两块业务中资本开支大幅上升，其中，宽带资本开支达 329.4 亿元，同比增长 107.9%，宽带业务资本开支达 90.4 亿元，同比增长 11.9%。

而对固话小灵通业务而言，不断流失的固话用户和即将关闭的小灵通业务资产损失计提，令利润大受影响。

详细分析业务盈利状况发现，中国联通 GSM 业务有关盈利情况已趋于饱和，而新业务，如移动增值服务、宽带业务的增长，才是可能出现的亮点。

年报显示，GSM 移动电话服务虽然收入 660.5 亿元，同比增长 4.3%，但其实际语音业务收入 485.5 亿元，同比减少 1.25%，虽然去年移动业务用户达 1.33 亿户，同比增长 10.6%，但语音资费降幅超过用户增速，同时由于联通的价格弹性低，未能带动 MOU（户均每月通话时长）值提升致使语音收入萎缩。

而该部分收入增长却来自于炫铃、GPRS 数据业务等新增业务，该部分收入达 166.7 亿元，同比增长 20.1%，占移动服务收入达 25.2%，同比提高 3.3 个百分点。而同期宽带服务收入 186.7 亿元，同比增长 26.85%，

“到今年中，虽然小灵通业务的资产损失已被计提，但固话用户的流失还将继续，同时，3G 项目大量铺开，也将增大投资支出，而 3G 收益又不能立竿见影，故中国联通盈利或将触底。”康志毅认为，中国联通移动业务今年会继续回暖，此后，固网用户流失和宽带用户增长将逐渐被平衡后，后者的增长将超过前者的流失速度。

3 月底公布的中国联通 2 月份有关运营数据，也侧面印证了康志毅的观点。

2 月份，公司 GSM 移动电话用户月净增 164 万户，同比增长 35.3%，环比增长 95.5%，总户数达 13584.4 万户；固定电话用户月流失 50.1 万户，总户数达 10894.4 万户；宽带用户月净增 63.5 万户，同比增长 24.3%。

而去年，中国联通 GSM 用户数新增月均水平仅 106.68 万户，固定电话用户数虽继续流失，却也远低于上年月均流失水平 83 万户。宽带用户数保持强劲，继 1 月份创出 97 万户新高后，2 月份继续增加 63.5 万户，高于去年月均 47 万户的水平。

种种迹象显示，中国联通的经营环境逐渐转暖，但短时期内却面临较大的增长压力。

东海证券通信行业分析师姚军指出，短期内 3G 业务的优势并不能凸显，且 CDMA 业务出售及联通 GSM 业务和网通原业务增长乏力。

3G 预期带动价值重估

3 月 31 日，中国电信北京公司正式宣布，4 月 3 日开始其 3G 项目的商用放号，由此，喧嚣已久的中国电信业 3G 项目大战正式开幕。

目前，相对移动和电信早就拉开的宣传攻势，联通似乎还是一副好饭不怕晚的姿态。

“对于三大运营商来说，3G 运营前期盈利并不现实，业绩将难以体现，但运营商价值不仅取决于盈利水平，更要关注其用户价值。”康志毅坦言。

那么中国联通存在的用户价值几何？

首先，用户数量看，经历电信重组洗礼，联通 GSM 业务渐步入正轨，有关数据显示，新增用户数已恢复，而大规模前期投入后，联通网络覆盖率逐步提高。

天相投顾的最新报告显示，2008 年联通 GSM 基站总数同比增长 35.3%，预计 WCDMA 一期建成后，2G/3G 基站总数可达 20 万座，网络质量将大幅提高，低端形象有望改变。

此外，由于成熟的 WCDMA 3G 技术所带来的千余款成熟的 WCDMA 终端将吸引用

户，特别是中高端用户加入。

用户质量而言，以外国经验为例，3G 运营前两年每月的 ARPU（指平均每个用户每月贡献的通信业务收入）值分别为 180 元、110 元，均高于联通目前的 42.3 元，同时联通也是 ARPU 值最低的一家运营商，3G 的 ARPU 提升幅度将大于竞争对手。

“以国外经验看，3G 项目上马并不能使移动电话的用户数爆发性增长，更多的作用来自于减缓用户的流失。”某国内知名电信设备厂商有关人士表示，“目前，就国内电信运营商整体而言，市场已趋于饱和，‘饼’就这么大，而对于个体而言，就是有限的‘饼’如何分配。”

按上述分析，2009 年后，联通的价值重新评估似成必然，且更适合长线投资。

“3G、固网宽带提供未来 5 年行业增长动力，目前是行业低点，联通在三家运营商中最具潜力。今年上半年，三家运营商将依次正式推出 3G 业务，3G 时代的增值业务及固网宽带业务，将给行业带来未来 5-10 年的增长动力。”东海证券最近的研究报告明确指出，联通在三家运营商中最具潜力。来源：21 世纪经济报道

[返回目录](#)

【其他地区运营商】

[返回目录](#)

韩国电信并购韩移动子公司获批准

韩国广播通信委员会近日批准了韩国最大的固网运营商韩国电信兼并韩国第二大移动运营商 KTF 的交易。管制机构的批准使韩国电信收购 KTF 的交易又向前迈进了一大步。

韩国广播通信委员会表示：“由于交易有利于信息通信业的增长，因此我们批准了这项交易。”但是该委员会批准交易的附加条件是，韩国电信要为对手接入其电力、铁塔和地下电缆等基础设施提供便利，并为用户取消业务提供方便。

韩国电信拥有全国 90% 的固定线路通信市场，KTF 公司是韩国电信旗下一家最大的子公司，是韩国第二大移动通信运营商，市场占有率为 33%。韩国电信在 KTF 中拥有 54.3% 的股份。

KT 和 KTF 合并后，新公司资产规模达 24 万亿韩元（约合人民币 1000 亿元），销售规模达 19 万亿韩元。这是韩国电信发展史上最大的并购。

随着融合业务在运营商之间竞争中变得越来越重要，在目前的韩国，固网和移动运营商的整合是一个明显的潮流。1 年前，SK 电讯就收购了当时韩国第二大

固网运营商 Hanaro。

同时，管制机构同意韩国电信对 KTF 的并购也表明，在 SK 电信市场份额超过 50%，占据绝对优势的情况下，韩国广播通信委员会希望看到移动市场实现更有效的竞争。

韩国电信和 KTF 联手将对 SK 电讯构成巨大威胁，因为两家公司的联手将打造出一个拥有庞大资产、收入和用户基础的电信巨头。随着韩国电信将在固定电话领域的优势向移动市场转移，新公司的捆绑式业务也将得到加强。首先，韩国电信利用其骨干网络提供移动数据业务，能够在提升服务质量的同时削减成本。另外，新公司在 VoIP 和 IPTV 市场上的实力也会得到增强。并购后新公司也会将主要目标用户由中端向高端转移，而这正是 SK 电讯的传统阵地。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

海外同业：管制改革激活印度电信业走向开放竞争

近些年，印度经济发展表现突出，是继我国之后又一新崛起的亚洲国家，吸引了全球的广泛关注，其电信改革与发展也有不少亮点：

一、开放电信市场

自上个世纪 90 年代末期开始，印度开始加快了对电信市场开放的步伐。它先后开放了国内长途业务市场（简称 NLDS）和国际长途电话业务（简称 ILDS）市场，主要是向私人部门的开放，而且没有数量限制。

在基本电话业务市场，根据基本业务目的，将全国划分为 21 个不同的服务区，运营商可在不同服务区提供业务。目前，基本电话业务市场主要运营商是两家国有企业——BSNL 和 MTNL，还有私人企业，但数量不多。

在移动市场，全国被分成 19 个业务区和 4 个大城市服务区，许可证已发放了 78 个，被 22 个公司拥有。根据国家统一许可证制度，基本电话运营商也可申请移动业务经营。

统一的信息业务市场（简称 UMS）。2001 年出台了最新政策，已有 8 家公司、15 家许可证拥有者，在全国 8 个城市提供统一信息业务，主要包括：语音信箱、传真、电子邮件（使用电话）、移动电话、互联网浏览等。

互联网业务方面，1998 年政府推出了对外开放政策。目前，ISP 许可证拥有者已超过 400 个，很多已开始业务经营。从 2002 年开始，IP 电话市场也被开放，从 2005 年起 130 多个 ISP 还被允许经营 IP 电话业务。

二、鼓励私人企业参与电信发展

近日，印度政府已开放了除频率之外的所有电信市场，主要是向私人部门，以促进电信发展。

为了鼓励私人投资，政府采取了一系列措施：一、采用税收政策，对投资电信的私人企业在收入税上提供优惠；二、提高外资在电信领域的投资比例，这一比例比从原来的 49% 提高到 74%，而且覆盖直接和间接投资；三、关税减免。运营商从海外购置电信设备的关税减至零，移动设备在 2003 至 2004 年的进口关税就被减免；四、发挥私人企业在电信发展中的作用。随着私人投资的不断增加，它们在电信行为中发挥的作用也日渐突出。2004 年，45% 的电话是由私人部门提供的。

三、改革许可证制度

为了顺应技术融合趋势，在许可证发放方面，印度采取了向统一接入业务许可简称 UASL 方向过渡的政策，全国划分为 23 个业务区（由 19 个电信业务区域环组成）和 4 个大城市业务区。获得 UASL 许可的运营商可进行业务运营、服务，传输语音、非语音信息。在部署的电路分组交换设备上，业务区许可证拥有者的数量没有限制，42 个运营商在不同地区拥有许可证。

拥有 UASL 的运营商还可提供语言信箱、可视图文、会议电视、电子邮件等增值业务。除上述业务外，提供其它业务需申请另外的许可证。许可证费用有三种形式，分别为调整后总收入的 10%、8% 和 6%。具体按哪个比例收取，取决于运营商所在的服务区。

四、管制体制不断完善

随着电信的发展，电信管制体制自上个世纪 80 年代至今，已经历了很多发展、变化和调整。目前，电信行业的法律主要有三个：分别是政府电报法（1885 年）、无线电法（1993 年）和电信管制修改法令（2000 年）。

上个世纪 80 年代前，印度邮政和电报部是负责电信市场的管制者。1985 年，原邮政和电报部被一分为二，分别成立了电信部（简称 DOT）和邮政部。1997 年，印度成立了独立的电信管制机构——印度电信管制局（简称 TRAI），主要职责是管制，包括：运营商间的互联互通、许可证发放、制定资费、促进竞争和解决各方纠纷。2000 年，成立了独立的纠纷受理和解决机构，TRAI 的职能也有所调整，重点包括：制定电信资费、互联技术和质量标准、许可证发放和取消。

除 TRAI 外，印度还有一些电信管制部门：电信服务部（简称 DTS），负责提供电信服务，成立于 1999 年；电信纠纷解决和受理法庭成立于 2000 年，主要负责许可证发放者与拥有者、运营商间、运营商与用户间的争端解决和裁定；DOT 负责许可证发放及顺延；2000 年 10 月，成立了电信委员会，协调 DOT 与 DTS 间的关系。

五、私有化进程取得成绩

在基本电话市场，15 个邦有私人企业经营，在移动市场，每个邦都至少有

两家以上的运营商，其中必须有 BSNL 或 MTNL，其它可为私人企业。同时，允许公众移动运营商与国外公司合资，股份至少 10%，不得超过 49%。如今，合资公司已有美国 MeaI、Telstra 澳、香港和记黄埔，为印度大城市提供移动业务。

六、制定鼓励宽带发展的政策

印度政府越来越认识到，无所不在的宽带发展对经济发展、改善人民生活的重要性，最终决定出台宽带发展政策。其中，涉及一些社会应用，比如：电子教育、电子医疗、电子政务、娱乐及接入信息。

宽带技术方面，光纤替代铜线逐步实现，主要是城市间的骨干网、高密度用户的商业建筑、综合商业区。城市中最后一公里采用 HFC，FTTC 和 FTTH 技术。农村地区也已部署了 1400 万个铜线环路。未来，运营商可能会使用铜线本地环路基础设施，使用 DSC 提供宽带业务。

七、普遍服务缩小数字鸿沟

印度 72.5%的人口生活在农村地区，普遍服务成为国家均衡发展与否的重要因素之一。为了增加农村和边远地区的电信普及率、发展农村和边远地区通信，缩小数字鸿沟，政府采取了一系列措施：

首先于 2002 年建立了普遍服务义务基金(简称 UOSF)，它是面向除纯增值业务提供商外的所有电信运营商征收的，费用额度是调整的总收入的 5%。随着普遍服务范围的扩大，这一征收比例也有所增加。

其次是 GSS 计划，由电信运营商 BSNL 和 POST 合作推进。这一项目的具体内容包：一、在边远和农村地区生活的大多数人都可接入电话业务；二、移动电话是为农村和边远地区邮递员和具有特许权的人提供，用于通信目的；三、安装可被多人使用的电话；四、通信费的多少可灵活掌握；五、凡为农村提供电信服务的人，不仅可获得电信设备，而且可获得一定的收入。

最后，是 InternetDhabas 计划，这个项目是由 BSNL 独立承担的。它的主要内容是：在农村地区帮助实现拨号连接，作为主要的缩小数字鸿沟的工具；在农村地区提供免费 Internet 接入，只收取通话费；没有工作的人具有经营网吧的特许权，以此增加就业机会；现有的 PCO 特许权可升级为 Internet 网吧经营权；建立网吧的基础设施成本由特许权获得者支持；50%收入(从网吧)还得用于网吧建设。来源：《通信信息报》2009 年 04 月 02 日

[返回目录](#)

制造跟踪篇

【摩托罗拉】

摩托罗拉预计第一财季税前支出 2.29 亿美元

据国外媒体报道，摩托罗拉周一称，预计该公司第一财季的税前支出总额将达 2.29 亿美元。

摩托罗拉近日提交监管文件称，在该公司第一财季的税前支出中，将有 2.16 亿美元与裁员约 5600 人的离职费用有关，其他 1300 万美元支出则将来自于合同解除、资产减值及其他项目。

摩托罗拉称，其成本削减计划中的大多数现金支出发生在第一财季，其余现金支出则预计将在今年剩余时间里发生。来源：新浪科技

[返回目录](#)

【诺基亚】

诺基亚转型互联网面临三道坎

刚刚经历了三次裁员风波的诺基亚，近日再次传来了终止全部代工合作的消息。

3 月 27 日，诺基亚宣布，该公司已经完全停止了与手机代工商生产手机和软件的合作，但会继续使用包括产品包装及物流等其他功能。

2008 年，外包业务占诺基亚手机部件制造业务大约 17% 的比例，其中包括手机以及基本的手机功能软件。其转包商包括富士康、比亚迪、捷普 (JabilCircuit) 以及科泰 (Elcoteq) 等。

在此之前，诺基亚预计由于经济衰退打压了需求，2009 年手机销售额将下滑 10%。裁员与减产，诺基亚的互联网转型之路遭遇了前所未有的阻碍，而苹果的偷袭、和运营商越来越微妙的关系，都让诺基亚的前方道路布满迷雾。

瘦身自保

从木材到橡胶，再到电缆、移动电话，直至近日最终成为手机领域的巨无霸，诺基亚历史中的几次转型都十分漂亮。而此次从手机到互联网的转身却并不那么容易。

距离诺基亚提出互联网战略仅仅时隔一年多，席卷全球的金融风暴不得不让诺基亚本能地采取了一系列自保措施。

从 2008 年 11 月开始至今，诺基亚已经分三次裁员超过 3000 人。裁员计划仍在继续，3 月 18 日消息，诺基亚计划在销售、营销，以及部分技术部门裁减

1700 名员工，应对日趋下滑的消费者需求。

诺基亚随后在声明中说，该公司将很快与工会组织就这次裁员展开磋商。“在这轮裁员中，约 700 人来自芬兰，这次裁员是我们适应市场需求计划的一部分，这次裁员是经济衰退对我们最大的影响。”诺基亚女发言人艾伊贾·里塔·霍维宁说。

十天之后，诺基亚再次宣布终止外包合作。“诺基亚此举很清楚的表明，目前移动设备市场面临的形势是非常严峻的，”iSuppli 分析师亚当·皮克认为，“这意味着诺基亚将会减少总价值约 50 亿美元的手机代工订单。”

1 月 22 日，诺基亚曾表示计划在 2010 年底前每年将设备和服务部门成本降低逾 7 亿欧元（约合 9.09 亿美元）。除了裁员和砍掉代工，诺基亚最近发表的一份声明足以让原本以身为诺基亚人为荣的在职员工感到危机四伏。声明称，该公司仍在考察所有业务活动，以继续降低运营成本。

不仅是诺基亚，经济衰退对全球手机业都造成了巨大影响，摩托罗拉和索尼爱立信逐一陷入亏损。诺基亚 2008 年终端和服务营业额比 2007 年下滑 7%，利润下滑 16%。

整体环境恶化，诺基亚这次转型未逢吉时。不幸的是，iPhone（手机上网）的搅局还使其从行业的领导者堕落成了追随者。

遭遇三道坎

5800 XpressMusic 和 E71 的风行让诺基亚挽回了些脸面，但是从这两款手机中不难看出诺基亚面临的尴尬处境：iPhone 凭借全屏触控进一步拉近了人机距离，于是诺基亚不得不推出 5800 XpressMusic 填补其在触摸屏幕上的空白；而 E71 则更是长着黑莓的脸、iPhone 的心，只不过贴着诺基亚的标签而已。

曾经“把摩托罗拉当做唯一对手”的诺基亚，未曾想到苹果仅用一年时间就改变了所有规则，仅用两款产品就使“苹果成为了全球第三大手机公司（按销售额）”，在该公司第四财季发布会上，乔布斯如是宣称。

正如苹果跨出 PC 和 MP3 领域，给诺基亚措手不及的一击，谷歌、微软和戴尔也跨越了行业边界，向诺基亚发起挑战。来自终端产品的正面竞争，这第一道坎让诺基亚有些被动，向增值和服务为主的互联网公司转型，动的则是运营商的奶酪。

按照诺基亚的设想，打算利用其 OVI 互联网门户、维信网站、在线音乐商城、在线游戏商店，通过提供增值服务获取服务价值。而这很大程度上取决于能从网络营运商处获取多大的权限。

如何从电信网络运营价值链中获取最大的利益是诺基亚的互联网战略实现利润增长的重点和难点。作为一家终端厂商，诺基亚要与运营商形成势均力敌的

抗衡之势，困难重重，还需要长期博弈。

第三道坎，是北美市场这根扎在诺基亚背上很久的芒刺。尽管在其他国家所向披靡，但是在美国，诺基亚的市场份额却一直在逐级下滑，从之前的 15% 萎缩到目前的 8%。一方面，诺基亚与美国最大的无线运营商 AT&T 合作，打算在 5 月推出 E71 智能手机；另一方面，在圣地亚哥建立了研发中心，并且在削减其他成本开支的时候，加大了对美国市场的投入。

但是，美国市场从来就对诺基亚缺乏认同，那里已经是 iPhone、黑莓和三星的天下，诺基亚要后来居上绝非易事。

现在的诺基亚就如同一位颜色正淡去的偶像派明星，要重装上阵 Connecting People，需要更多的努力。来源：中国经营报

[返回目录](#)

【华为】

华为 CDMA 中标美广电运营商 Cox

华为技术有限公司（“华为”）近日被美国电信运营商 CoxCommunications（“Cox”）选中，将为其提供端到端的 CDMA 移动网络解决方案。CoxCommunications 是美国第三大有线电视公司，其将通过华为面向 LTE 的 SingleRAN 解决方案以及业界领先的 3900 系列基站产品部属 3G 无线网络。

Cox 无线业务副总裁 StephenBye 表示：“我们致力于将 Cox 的现有业务扩展到移动领域，提升用户体验。此次与华为的紧密合作以及华为所提供的无线技术和系统，使我们在发展无线网络的道路上迈出了一大步，也势必将加速 Cox 无线服务的推出。”

华为全球销售与服务总裁胡厚崑表示：“我们非常荣幸能与美国第三大有线电视公司 Cox 进行合作，并且此次合作也将成为华为在北美市场发展又一个里程碑。华为承诺向 Cox 交付一张高质量的无线网络，并通过一系列的产品和服务持续地为我们的客户提供支持。”

在全球移动网络基础建设领域，华为是公认的领导者之一，目前华为在北美的主要客户包括 CoxCommunications, LeapWireless 以及加拿大的 Telus 和 Bell。最近，华为还在北美的芝加哥以及密尔沃基等地区部署了 CDMA3G 网络；并与 TeliaSonera 签署了全球的一份 LTE 的网络建设合同。来源：通信产业网 2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

服务增值篇

【趋势观察】

十大行业共推移动商务 运营商面临市场新机遇

随着 3G 网络开始规模商用，企业、消费者对移动商务应用的需求随之攀升，现代商业向 3G 移动互联网平台迁移已成为大势所趋。十大行业共推移动商务，为运营商带来新的市场机遇。

为应对危机，振兴产业，移动商务得到了空前的重视，并有望因此实现快速发展。

3 月 30 日，十大行业共推“移动电子商务行业应用工程”在北京启动。包括中国纺织品商业协会、中国百货商业协会、中国家用电器商业协会、中国中小企业协会等全国十大重点行业协会参与了该工程，希望以此为契机，共同应对全球经济危机的挑战，加速产业振兴。启动如此高规格、大规模的移动商务应用工程，在国内尚属首次。

移动商务帮助企业脱困

据悉，“移动电子商务行业应用工程”今年将采取多种形式，在重点行业推广普及移动电子商务应用。活动将邀请移动电子商务业内专家，在全国大规模普及开展以行业划分为特色的移动电子商务培训，开展行业移动商务解决方案及应用巡展，为各重点行业、重点企业提供个性化的移动电子商务应用方案，开展示范工程，帮助企业利用移动电子商务进行创新营销。

“国家振兴支柱产业的目标，除了要应对全球经济危机的冲击外，更是要鼓励产业的升级，提升经营效率。而移动商务高效、互动、经济、灵活等特点，能够帮助这些目标的实现，”中国电子商务协会理事长宋玲认为“移动电子商务行业应用工程”与产业振兴紧密相关。

2009 年初，国务院出台了《十大产业振兴规划》，重点振兴包括钢铁、电子信息、纺织、轻工、装备制造、物流等十大重要产业，以实现“保增长、促就业、抓升级”的目的。

工业和信息化部中小企业司副司长王建翔在发布会上认为，工程对于广大中小企业的发展具有重要意义。他表示，“据去年年底的统计数据，全国中小企业的数量达到 3660 万家，但中小企业电子商务的普及率仅有 7%-9%左右，信息化普及率也不到 30%。中小企业要克服金融危机带来的影响，很重要的是加强创新能力的建设，这就离不开信息化水平的提高，离不开电子商务的应用，政府也将强力推动移动电子商务的发展。”

加快与传统产业结合

事实上，移动商务发展与产业振兴的相互关系紧密。一方面，移动商务凭借其自身的特点，成为产业振兴的有力帮助；另一方面，产业振兴为移动商务行业应用提出了巨大的需求，提供了广阔的舞台，从而成为促进移动商务发展的重要动力。以国务院《产业振兴规划》中的十大产业经济总量上来看，几乎占到 GDP 总值的三分之一，这些产业对移动商务应用的需求，将成倍扩大移动商务市场的规模。

“此次工程，能够满足十大行业企业应用移动商务，实现跨越发展的需求，”中国商业联合会副会长姜明表示，这也是十大行业协会积极参与此次工程的原因之一。

出席工程启动仪式的中国家用电器商业协会副部长白宇伟对上述观点也表示认同。白宇伟表示，家电行业正通过“家电下乡”等措施扩大城乡消费来应对危机。他认为，家电企业完全可以利用手机这个新媒体平台，做好移动营销，拉动内需，扩大销售。

据介绍，目前，已经有一些商业企业在针对本行业的特点，应用移动商务，通过手机平台与消费者互动，进行新品促销、发放电子折扣券等，收到了很好的效果。

运营商的新机遇

随着 3G 网络开始规模商用，企业、消费者对移动商务应用的需求随之攀升，现代商业向 3G 移动互联网平台迁移已成为大势所趋。而“移动电子商务行业应用工程”的启动，也为运营商提供了新的市场机遇。

由于竞争的加剧，运营商对于 3G 应用的思路也在发生变化。“以前所有的业务运营商都想一家独大，但现在他们很明确地表示，会与在某些领域有优势的厂商合作，做出让步。特别是新联通、新电信会逼迫中国移动加快与应用厂商的合作速度。”用友移动商务公司副总经理杨健表示。

据杨健介绍，用友移动正在和运营商继续进行深入的合作，共同推动移动商务在国内的普及。“譬如我们和中国电信上海研究院就正在探讨合作的方式，以尽快在电信的 CDMA 网络上开展新的移动商务应用，这种合作可以帮助运营商拓展用户，增加新的赢利点，将起到双赢的效果。”

中国电信等运营商为了强化竞争力，也非常重视发展移动商务业务。中国电信对其“天翼”的核心定位就是移动互联网业务，并表示将在 C 网发挥移动、数据、综合信息捆绑的业务优势，着重提高数据信息处理能力，做其他运营商“做不了、做不好”的事情。

3G 时代移动商务的发展，更需要产业链的协作。用友移动常务董事杨祉雄

在发布会上表示，作为推进工程的承办方，用友移动将持续投入技术力量，不断发展完善移动商铺、移动商圈、电子折扣券等新型移动商务应用，加强与运营商的合作，为参与“移动电子商务行业应用工程”的企业和商家，提供针对消费者的精准互动的移动营销应用，并与工程各方协作，使各行业的企业、商家直接受益于工程，早日实现产业振兴。来源：通信产业网 2009 年 04 月 6 日

[返回目录](#)

全国首张城乡 3G 网编成泉州 6 月实现“天翼”村村通

3 月 31 日，中国电信福建泉州分公司向媒体宣布，中国电信在泉州率先建成首张覆盖城区和所有乡镇的 3G 网络，即日起正式提供 3G 服务，6 月实现村村通。泉州作为中国电信集团确定的全国首批重点整治天翼网络的城市之一，在去

年首期网络扩容优化工程中就规划新增了近 50%的基站数量，完善了城镇、农村人口密集区、交通干道、沿海等重要区域信号覆盖。中国电信泉州分公司天翼 3G 网络的建设进度也处于全国前列，目前泉州天翼 3G 网络已全面覆盖泉州市区、各县市城区和全市所有的乡镇，6 月底天翼 3G 网络将覆盖到所有行政村，实现城区、乡村、高速公路、国道省道等成片覆盖。来源：中国信息产业网

[返回目录](#)

运营商谋建 WiFi 新盈利模式

WiFi 联盟在上海举行的会议透露，3G 开通后，WiFi (Wireless Fidelity，俗称无线宽带技术) 将面临更多机会。

从无线网络技术认证机构 WiFi 联盟方面获悉，近期，运营商正在进行一系列通过 WiFi 网建立新的盈利模式的试验。据 WiFi 联盟市场总监 Kelly Davis-Felner 介绍，当前中国电信、中国联通等运营商通过部署 WiFi 无线城市已找到了通过广告收费和直接向用户收费的盈利模式，而未来基于 WiFi 网的新业务还会更多。

在 Kelly Davis-Felner 看来，由于 WiFi 网可互操作性强、投入成本较低、速率提升较快等移动网不具备的特点，在三种 3G 技术即将全面投入使用的中国市场，WiFi 将在与覆盖范围广、移动性强的 3G 网进行优势互补的情况下继续快速发展。

WiFi 联盟数据显示，2008 年 WiFi 芯片的出货量达到了 3.87 亿~4.5 亿块，预计到 2011 年，WiFi 芯片出货量将达到 10 亿块。

WiFi 联盟透露，类似传统的红外线、蓝牙的 WiFi 点对点直连技术目前已在开发之中，苹果、索尼等 WiFi 联盟成员将会在 2010 年左右推出基于 WiFi 点对

点直连技术的消费电子及手持设备终端产品。届时，使用这些产品的用户就可以在没有接入点也没有连入互联网的情况下实现点对点的连接。来源：《每日经济新闻》2009年04月3日

[返回目录](#)

3G 商用起跑：联通增值服务小心掉队

近期，在港交所上市的中国移动（00941，HK）、中国电信（00728，HK）和中国联通（00762，HK）先后公布了2008年年报，这3份年报，正是三大运营商在3G商用起跑线前的“战前”实力展现。从增值服务上看，中国联通再不努力，恐有“掉队”的可能。

中国移动 TD 技术暂无优势

作为2G时代绝对的老大，中国移动在年报中写明，自己未来的优势除了之前累积的规模、财务基础以外，还将受益于国家对TD及后续演进技术的支持。

不过，中国电信和中国联通的优势都在技术方面。中国电信的CDMA网由于拥有保密性强、数据接入速率快、频谱资源利用率高等特点，将有利于其差异化经营，在从2G升级到3G方面，也拥有升级快、成本低的优势。中国联通运营的WCDMA网是3种主流3G技术中现有商用范围最广泛的，因此在运营应验和终端供应商方面有着明显的优势。

值得注意的是，在中国移动目前公布的业绩材料中，对其合并的固网运营商中国铁通的上个财年业绩只字未提，披露的业绩数字也不包括固网和宽带业务业绩。

另外，在用于网络建设等方面的资本投入方面，中国移动去年的投入金额为1363亿元，占营运收入的33.1%，今年起的后3年，这一数字将分别为1339亿元、1310亿元和1105亿元；中国电信去年的投入为484.1亿元，占营运收入的26.2%；中国联通去年的投入为704.9亿元，今年的建网投资总额将达到1100亿元。

中国联通增值业务偏少

在Gartner手机行业分析师沈哲仪看来，在同时强调移动和宽带的3G时代，主要竞争点将不再集中于包括视频通话和语音通话在内的传统业务，而在于运营商推出的应用产品，“哪家的应用业务最受欢迎，哪家就是真正打赢这场3G争夺战的赢家”。

其实，三大运营商中，不论哪一家都提前看到了这一点。但根据年报透露的信息，在增值业务这一项上，中国联通的投入要少于其他两家。

中国联通年报显示，截至去年年底，该公司的增值业务主要是短信、GPRS、炫铃等2G业务。相比内容涵盖娱乐、商务、生活、沟通、学习五大方面、产品

类型有飞信、手机报、无线音乐俱乐部等 20 多种的中国移动增值业务，以及着眼于移动互联网，产品包括无线宽带、天翼视讯、PushMail、无线全球眼、综合办公、爱音乐、移动 IM、天翼对讲等近 10 种的中国电信增值业务，中国联通的增值业务还是显得单一和缺乏竞争力。

据悉，从今年开始，中国移动、中国电信都将增值业务看成各自 3G 部署中的增长重点。来源：每日经济新闻

[返回目录](#)

协同运维应对全业务挑战

随着近年来互联网的蓬勃发展，通信业迎来了网络 IP 化、业务多样化以及业务融合和网络融合的大变革，全业务运营的浪潮席卷全球，如何高效、全面地运营和支撑全业务是作为传统 2G 移动运营商必须面临的挑战。特别是重组之后，对同时进行 2G/3G 双网运行的三大运营商而言，整体运维服务体系将面临调整。2G/3G 的协同维护、2G/3G 网络的共用共享和互操作，在今后相当长的一段时间内，都将是运维工作的一个重点。

3G 在我国刚刚起步，无论是 CDMA2000、WCDMA 还是 TD 网络，它们的成熟都需要时间，也需要大量的投资，而且在建设初期，由于 3G 网络难以形成连续覆盖，在短期内不可能完全替代 2G 网络，需要借助 2G 实现漫游功能，因此，两者在很长一段时间内需要相互依存、协同发展。而且，从目前三大运营商的经营状况来看，2G 网络仍是当前利润的主要来源，是“现金牛”网络，继续稳固 2G 网络的质量仍是当前发展的主题。而作为未来的发展趋势和利润增长点，运营商也必须加快 3G 网络的建设，加快核心网、承载网等 IP 化改造工作，积累 3G 网络的优化经验。把握 2G/3G 协同运维的艺术，将直接影响到终端用户的使用体验和感知。

如何协同运维？国内运营商纷纷推出了一些做法。中国联通实行了 2G/3G 协同发展的策略。在日前举行的中国联通集团第一次工作会议上，中国联通总经理陆益民就特别强调要继续高度重视 2G 网络的覆盖和完善，实现 GSM 网络和 WCDMA 网络的有效互补。对于中国移动来说，不换号、不换卡、不登记的“三不”原则，是 TD 发展中的一个重要手段，这就对后台运维支撑系统提出了更高的要求，如何将数亿用户平滑转移到 3G 网络上，既保持原有网络运营支撑持续平稳，又能很好地支撑用户在网络间的切换或转网，促进全业务的良性发展，要求运维支撑系统必须协同发展。此前，中国移动就全面推进标准化、精细化、信息化的运维管理，以 eTOM 模型为基础，提出了“卓越运维流程体系”的战略目标。广东公司在这方面取得了良好成效。从流程体系、人员岗位、考核衡量和系统支撑四个方面进行研究，并结合自身最佳实践经验，打造面向全业务运营的卓越运维流程

体系。从客户的业务流程入手，精确识别客户需求，从全业务经营的视角，探索一体化的服务开通流程；实现流程、组织、网络资源、IT 的全面整合，构建综合性支撑平台，充实服务支撑体系的根基；建立技术支撑主动前移、发挥市场部门和技术线条的整体合力，提高支撑效率；标准化生产流程，实现网络维护的大生产作业。实施“三个前移”，推进网络维护的标准化大生产作业。“三个前移”即维护向监控前移、监控向机器前移、投诉向客服前移。通过对维护、监控、投诉相关的各个环节进行标准化梳理，提高对投诉和故障处理的快速响应能力。更为关键的是，实施标准化后，在监控、维护等生产环节将有条件实现自动化、智能化处理，大大提高生产的效率。建设一流的技术支援体系，培养精英人才队伍。在“三个前移”的基础上，建设一流的技术支援体系，培养一流的人才队伍。将所有涉及厂家的故障、咨询、现场服务流程均纳入技术支援流程，通过 IT 支撑系统对申报厂商服务的所有问题实现集中受理、集中审核和统一出口。

网络的运维支撑是一个持续的过程，无论 2G 网络的稳固还是 3G 网络的优化，都需要运营商的协同维护，才能保证两网的互补共赢，为用户提供完美的 3G 时代体验，应对全业务时代的挑战。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 3 日

[返回目录](#)

未来五年光纤将在台湾互联网市场逐渐取代 DSL

Light Reading Communications Network 旗下电信调研机构 Pyramid Research 发布的最新报告显示，从窄带和 DSL 向光纤的转变将使台湾的互联网市场规模从 2008 年的 16 亿美元扩大至 2013 年的 23 亿美元。

《Communications Markets in Taiwan》（台湾通信市场）以 Pyramid Research 的台湾市场专有研究数据为基础，对该市场覆盖面广泛的电信、媒体和技术行业作了准确而深刻的分析。这份长达 25 页的报告提供有关固网和移动行业的详尽竞争分析，追踪报道技术和服务的市场份额，并密切关注诸如 WiMax、IPTV 和 VoIP 等新技术的推出和传播。这项高管调查通过分析主要趋势、评估近期机遇以及估测即将出现的风险因素，对台湾通信市场作了全盘分析。

Pyramid Research 分析师、该报告作者 Daniel Yu 表示，台湾有 2270 万人口，2008 年服务营收为 105 亿美元，是亚太地区第六大电信市场，也是该地区最发达的电信市场之一。他说：“未来五年，该市场的年复合增长率预计将达到 2.8%，到 2013 年市场规模将达到 120 亿美元。这一增长主要来自更高的移动数据应用使用量。该市场 2008 年至 2013 年期间的营收有 83% 来自宽带和移动数据。基于这一趋势预期，运营商们一直在积极部署极具吸引力的低价移动数据卡方案以及 PC/数据卡捆绑方案。”

然而，面对语音业务稳定营收流的不断缩减，运营商正在把目光转向光纤，

以期实现更多营收。Yu 表示：“2008 年年末，台湾使用光纤宽带服务的家庭用户比例达到了 7%，是全球光纤用户渗透率最高的地区之一。鉴于光纤宽带相对于其他宽带解决方案（尤其是 DSL）的定价优势，Pyramid Research 预计光纤宽带家庭用户的总数将在 2012 年之前超过 DSL 家庭用户数量，到 2013 年光纤宽带家庭用户所占的比例将达到 41%。”

“向光纤宽带的转移将使台湾互联网市场的规模到 2013 年扩大 44%。中华电信（Chunghwa Telecom）积极努力地通过降低价格和将光纤宽带与网络电视捆绑在一起从而将 DSL 和窄带用户转为光纤宽带用户，得益于此，整个互联网市场的规模将从 2008 年 16 亿美元扩大到 2013 年的 23 亿美元，光纤宽带用户数量也将于 2013 年达到 410 万。”来源：搜狐 IT

[返回目录](#)

家电企业瞄准“互联网电视”版权、赢利困境待解

为寻求新的拓展空间，众多家电厂商不约而同地瞄准了“互联网电视”。

2006 年 10 月，创维与朗科投资 1000 万元打造“尽享高清之美”的酷开网，今年 3 月 26 日，长虹也宣布将投资 1.5 亿元联合腾讯、新浪等合作伙伴打造“TV2.0 乐教”平台。

3 月 31 日，TCL 多媒体中国业务中心也联合迅雷推出了自己的“影客影视搜索引擎”，并通过 TCL 互联网电视配备的 PCLINK 功能，能够让电视与电脑组成一个家庭内部局域网，实现电脑电视影视资源的共享。

不掌握核心技术、核心部件的苹果吸引中国家电厂商的热情。依靠“iPod + iTunes”的捆绑模式，苹果取得超过 35% 的毛利率，TCL、创维、长虹觉得“硬件 + 内容下载”才是家电厂商突围之路，但互联网是个全新的领域，家电厂商能否成功尚需时间考验。

家电企业的上网冲动

“电视上网”的 3C 融合概念，始于 1997 年比尔·盖茨提出的“维纳斯计划”，历时十年，彩电厂商对 3C 融合产品的研发更多停留在实验室中。但在英特尔、微软、闪联工作组等推动下，3C 融合的技术已日趋成熟，同时互联网基础设施的改善，彩电厂商开始意识到电视的真正优势：用大屏幕平板电视来播放网上下载的影视内容，通过互联网获得应用与服务。

TCL 多媒体中国业务中心副总经理李璐表示，“经过 10 多年的摸索，我们发现电视还是电视，电脑还是电脑，我们现在要做的是电视可以下载网络影视内容，而不是通过电视来浏览新闻。” TCL 多媒体研发的 MiTV 互联网电视，将电视接到路由器并连上网线，简单地操作遥控器就可以通过内置的“影客影视搜索引擎”来下载影视资源，TCL 与迅雷合作，上述内容每日更新。

TCL 互联网电视配备的 PCLINK 功能，能让电视与电脑组成一个家庭内部局域网，通过这个功能，在电视上就能够共享电脑里的照片、电影、音乐、视频，此外，TCL 互联网电视内置软件还具备网络自动升级功能。TCL 与迅雷的合作让电视上网下载大片成为可能，在此之前彩电厂商采取的方式往往是将电脑上下载的影视内容拷贝到移动硬盘或 U 盘，再通过电视上安装的 USB 接口来实现播放。

2007 年，创维因为酷开电视单价比其他国产彩电高出 1000 - 2000 元，成为创维最大的利润源，而酷开网站的用户数量也突破 200 万户。但是在 2008 年几乎所有的彩电厂商都将 USB 放到平板电视中后，创维只是增加了部分影视音乐内容的酷开 2 代的销量不尽如人意。

在这样的大环境下，长虹信息技术公司在 2007 年 12 月提出了 TV2.0 的概念，并推出“影音宝典”、“数码播”系列产品，在与新浪、腾讯等门户网站合作后又推出了全新的“乐教”平台。据介绍，在长虹“TV2.0 乐教”平台上，提供了包括娱乐、影视、教育、生活百科、健康等方面的内容，其中包括 10000 部影视节目。

除了创维、长虹推出的视频下载网站外，消息人士表示，TCL 接下来将跟迅雷等合作伙伴合作推出自己的视频下载网站。

在彩电厂商纷纷按照消费者需求推出各自的内容平台和互联网电视的背后，来自英特尔等芯片厂商的推动也非常明显。

2008 年 12 月 9 日，TCL 已经与全球最大的 PC 处理器提供商——英特尔签订战略合作协议，将英特尔针对消费电子产业推出的第一款基于 IA 架构 SoC 芯片——英特尔媒体处理器 CE3100 用在 TCL 未来产品上，而这款芯片专为支持互联网连接的消费电子设备而开发，而长虹、海信等彩电厂商也已开始购买英特尔开发的 SOC 芯片。

版权、赢利的双重困境

试水互联网的家电企业们面临盈利模式和版权纠纷的双重困难。

家电企业投资的互联网企业现在成了烧钱机器。“最初成立酷开网是我跟朗科董事长邓国顺一次的聊天，觉得这个网站能提升创维液晶电视和朗科大容量 U 盘的销量，并没有想过进军内容领域。”创维集团副总裁杨东文表示。但成立两年之后，酷开网最初的 1000 万元投资早已用完，2008 年下半年创维和朗科为了保持网站内容的持续更新又追加了部分费用。

长虹面临的投入压力更大，有长虹内部人士表示，“我们提到的 1.5 亿元投资主要是用于购买正版内容，我们目前拥有超过 1 万部影片内容，投资很大。”

相对于创维、长虹自建内容网站的模式，TCL、海尔等彩电巨头选择了成本更低的模式，2008 年 3 月底，作为国内流媒体彩电（即可通过 USB 接口读取 U

盘或移动硬盘上视频内容的电视)的主推者,海尔与百度联合建立了“海尔·百度”高清流媒体视频搜索频道,今年3月底TCL又与迅雷选择了类似的合作模式。

酷开在收费上已经做了一定尝试。2008年5月初,酷开网宣布将与闪联工程中心就高清内容与高端播放终端的结合开展合作,为闪联的高清媒体播放机等硬件产品提供高分辨率的影视大片,并且通过在站内开设“闪联专区”,持续不断地对高清节目进行补充。在该模式下,酷开得以从相关闪联产品商那里收到了一定费用。

然而这一模式并没有成功,有彩电厂商负责人表示,“在中国的版权保护大环境下,收费视频是很难做到的,而且酷开这种完全正版的模式其影片内容和更新速度与酷6、优酷等视频网站无法相比。”

除了收费模式难以推进外,彩电厂商投资的视频下载网站的版权问题也面临政策监管和法律纠纷的风险,2008年2月,广电总局和信产部联合下发《互联网视听节目服务管理规定》。在随后的3月和5月,广电总局先后两次对开展视听节目服务的网站进行了两次抽查。

了解到,目前彩电企业打造的视频网站除了购买的正版影视内容外,还上传了一些最新影片的片花,如酷开网近日出现的《南京!南京》等未上映影片的片花,以及一些网友自己上传的内容,这些内容中存在部分违规内容,而海尔等打造的视频搜索中内容的规范性则更严重。

东方证券分析师陈刚表示,彩电巨头打造内容网站的出发点只是为了销售硬件,但是在硬件销售的一次性消费的商业模式导致的大范围低利润的情况下,这些厂商也在探索通过内容下载等服务来实现连续性消费的新商业模式,目前看来这条道路任重道远。来源:21世纪经济报道

[返回目录](#)

【移动增值服务】

TD上网本招标捆绑多种数据业务

据悉,中国移动将于3日进行TD上网本招标,戴尔、惠普、方正、联想、海尔、同方等6家厂商将参与竞标,首批TD上网本将有望在4月7日与用户见面。

中国移动可能采取两种方式与厂商合作销售TD上网本。第一种方式为中国移动完全深度定制,即中国移动包销厂商的TD上网本,这一类上网本将在中国移动自有的营业厅或者合作伙伴渠道进行销售。第二种方式,中国移动与TD上网本厂商达成合作,凡是厂商通过自有渠道销售的TD上网本,按照每台上网本补贴一定金额的标准,对厂商进行补贴,凡是用户通过TD上网本厂商的销售渠

道办理 TD 入网及相关宽带套餐的，厂商均可以从中国移动获得一定比例的返点。

分析人士认为，中国移动此举实际上将 TD 上网本厂商的销售渠道发展为自己的营销渠道，既销售了对 TD 宽带业务很有帮助的 TD 上网本，同时又捆绑销售了 TD 套餐。

另据了解，中国移动将有数项业务内置到上网本，还有一部分应用内置到了“随 e 行”。其中，在 TD 上网本的桌面上，至少可以内置 139.com、12580、移动音乐门户、号簿管家等多种应用。来源：中国信息产业网

[返回目录](#)

3G 时代增值业务运营研究

从“大哥大”到“可视手机”、从电路交换到包交换，从拨号上网到千兆以太到桌面……三十年来，通信业的飞速发展促进了我国现代化建设，极大改善了我们的生活水平。第三次电信重组让中国正式步入 3G 时代，新联通、新电信、新移动在 3G 时代将会形成何种竞争势态？新联通能否借助产业链成熟的 WCDMA 改变弱势地位？新电信在获得 CDMA 牌照和网络后能否大展宏图？新移动能否把国产的 TD-SCDMA 做大做强，推向世界？似乎一切充满变数，但追寻这些答案的路径似乎有一个，那就是运营商在 3G 时代的增值业务运营模式和成效。

3G 时代的增值业务运营策略

3G 时代，运营商主营收入将从“语音为主增值为辅”转变为“增值为主语音为辅”，如何有效运营增值业务显得尤为重要。传统的语音运营关注渠道架构、佣金体系和 SIM(UIM)卡与终端的价格设置；3G 时代的运营与其有着本质的区别，如目标用户的划分要求更加细致和精准，以内容和应用为核心的市场推广要求确保产业链各环节不同利益主体的价值诉求等。

（一）组织架构设置

2G 时代，运营商的组织架构和人力资源配置均为顺应语音业务的运营而设置，3G 时代运营商必须变革现有组织架构，寻求最适宜的增值业务研发和推广的组织架构，配置恰当的人力资源。建议采用偏矩阵的改进型事业部组织结构，设立单独的增值业务事业部负责增值业务的运营，集维护、开发、支撑、营销推广等前后端于一体，综合职能（如综合、人事、财务等）集中，由上级直接委派，做到资源共享。

（二）产业价值链建设

增值业务产业链是一个开放的价值链，SP、CP、SI、系统集成商、代理商和用户均有自己的利益需要和价值诉求，运营商必须构建有效的合作机制，集中各方面优势和资源，引导形成开放、高效、强大的产业价值链，努力确保产业链上各利益体的价值实现和利益诉求，扶植有资源、有信誉、有实力的合作伙伴，把

整个产业“蛋糕”做大，实现共赢。

（三）增值业务新业务研发

运营商须加大增值业务市场推广、新业务研发力度。新业务的研发与推广需要成本和代价，如福特公司耗资数亿美元开发的新产品——爱迪塞尔即以失败告终。纵观国外运营商 3G 运营历程，唯日、韩取得成功，欧、美并没有取得非常显著的运营效果，在我国 3 个运营商即将运营 3 种 3G 标准，在全世界都是独一无二的，成功运营 3G 业务可借鉴的经验很少，管理层对运营层面的新业务研发和推广要大力支持，鼓励创新、鼓励探索、允许失败。

（四）运营支撑系统

2G 运营支撑系统是建立在单业务模式、面向语音运营基础之上，运营商经营分析的基本模式是“月租费、市话费、长途费占比多少，同比环比变化情况如何”；3G 的运营支撑系统应建立在全业务模式、面向应用的内容运营基础之上，经营分析的基本模式应变为“手机电视、手机音乐、手机游戏费用和用户占比多少，手机电视中采用 WAP、Brew/UniJa 等不同实现方式的手机变化情况如何？哪些节目最受哪类用户欢迎”等。3G 的增值业务是一个开放的体系，拥有复杂的价值链、运营和结算模式，需要建立专用的运营支撑系统来支持业务的发展。比如要求系统拥有灵活的计费和批价原则，支持在线、离线计费；事件、时长、会话计费；还支持积分、折扣等优惠。持端到端的工作流管理，支持监控、欺诈管理以及收入保障措施确保运营商利益并支持客户服务的安全性、完整性等。

（五）整合营销推广

1. 运营商管理层要更新观念，把增值业务是否运营成功作为企业生死存亡的重大问题看待。在现阶段，运营商管理层的观念和态度决定着运营层的执行方向和操作力度，3G 时代，各运营商站在了相对公平的起跑线，运营商竞争格局能否由一家独大演变为三足鼎立则是在考验运营商自身的智慧和能力，管理层须高度重视增值业务是否运营成功的问题。

2. 开展基于数据仓库的数据挖掘分析用户需求，满足各增值子业务的目标用户群的需求。增值业务种类非常丰富，不仅满足信息沟通的需求，更是在工作、生活、娱乐方面高层次的需求，3G 时代用户的综合通信和信息服务需求空前多元化，故运营商对用户的需求要更加细致研究，更加精细的划分用户群。增值业务的目标用户细分与语音业务不同且要结合增值业务种类进行细分。如传统语音业务依据 ARPU、职业等属性将用户依次分为商务精英、白领人士、青少年用户、大众用户和农村用户几大类，增值业务中的点对点短信目标用户依次应分为青少年用户、白领和大众用户中短信活跃用户、商务人士；炫铃目标用户依次应分为潮流领先者、音乐爱好者、时尚人士、青少年用户，每类用户对每项增值业务的

需求都不相同。从 2.75G 运营情况来看，基于数据库的数据展现越来越难以满足精细化营销的需求，运营商正面临着“淹没在数据的海洋中却又渴死在信息的孤岛里”的困境，必须开展基于数据仓库的数据挖掘，科学地分析数据，把数据转换为有用的信息，实施“精准营销”。

3. 梳理业务种类，改善用户界面，从用户的角度确定收费模式，明确费用细项和扣费方式。增值业务种类繁多、技术依赖性强，从 2.75G 运营情况来看，运营商习惯于站在自身的角度推广业务，如技术性专业名词层出不穷、业务使用不方便、信息费和通信费相分离的计费模式让用户难以理解，阻碍了业务的推广和普及。3G 时代增值业务要改善用户界面和易用性，避免“用户使用前先进行复杂学习”的情形出现。

4. 在 3G 初期寻找专业的营销策划、市场推广公司，引导合作伙伴（SP、CP、SI 等）协同运营。运营商在 2G 时代对增值业务运营人才的培育不足，加之 3G 的运营比 2G 运营更加复杂，3G 的运营专家必须拥有深厚的技术功底且精通市场营销理论与实务，运营商须广纳贤才，加强 3G 运营人才引进和培育。

5. 3G 初期，加强移动语音业务、增值业务、数据固定业务之间的有机整合，以体验营销为主，强化政策捆绑力度。重组后的运营商都是全业务运营商，需发挥全业务优势，加强各业务间整合，在 3G 初期暂用移动语音业务补贴增值业务，注重用户的体验感知，促进增值业务发展，并深入挖掘用户需求，逐步培育增值业务。

6. 建立增值业务品牌，加强宣传力度。2G 时代，“全球通、世界风”等品牌均形成了一定的市场口碑，促进了移动业务的推广和发展。中国联通在 2004 年即提出了“联通无限”的增值业务品牌，但增值业务品牌如何定位，如何发挥影响力，与业务品牌如何区隔、如何互相促进是值得深入探索的问题。

7. 注重渠道拓展，从自有渠道入手，逐步把传统渠道从“卖号、卖手机”转变为“销售增值业务、提供超值服务”，并努力拓展适合增值业务特点的新型渠道。3G 时代运营商推广增值业务必须从渠道抓起，首先对渠道人员推广和普及增值业务，从自有渠道入手，逐步把渠道从“卖号、卖手机”转变为“销售增值业务、提供超值服务”。同时，广泛寻找适合增值业务推广的渠道如 KTV、电影院、券商交易厅、网吧等场所，将其纳入增值业务产业价值链。

8. 以市场为导向，以用户为中心，运营商内各部门全力协作，通力配合，以公司整体效益最大化为目标，实现全员营销。由于运营商均采取严格的 KPI 考核机制，KPI 通过明确的指标导向促使员工尽力完成任务从而促进公司快速完成关键指标，但也存在“个人或小团队为完成目标未全盘考虑、甚至损害整体目标的达成”等缺点。特别是在 3G 时代，业务种类更多、分工更细，对各部门的协作

和配合能力提出了更高的要求。运营商内每一工序都必须把下一工序当作自己的客户，加强协作和配合，实现企业整体目标。

结论

3G 时代的到来必将会象互联网的普及一样引发社会的系列变革，并最终使我们的生活更便捷、工作更高效、娱乐更轻松。电信业的第三次重组给新联通、新电信、新移动三大运营商带来了新的机遇与挑战，运营商在为用户提供更好、更快、更优的服务同时如何促进企业快速发展，如何抓住信息化和工业化融合的机遇，在新的竞争格局中占据有利地位是各运营商面临的重大课题。

[返回目录](#)

【网络增值服务】

WLAN 步入电信级运营时代

WLAN 网络的发展将从热点发展到热区，最后形成无线城市，给运营商提供了寻找新的增值点的机会，WLAN 也在运营商全业务背景下，形成了一条逐步发展、平滑升级的道路。

WLAN 技术的发展使人们摆脱了线缆的束缚，更方便、灵活、快捷地访问网络资源，也给运营商提供了寻找新的增值点的机会。一直没有找到运营模式的 WLAN 在运营商全业务背景下，形成了一条逐步发展、平滑升级的道路。

2008 年，中国电信 WLAN 热点已经达到 2.5 万，中国移动 WLAN 热点同样大量部署，中国联通也决定从今年起大力推广 WLAN，WLAN 从 2009 年开始步入电信级运营时代。

如何部署运营级 WLAN?

IDC 的报告指出，运营商对 WLAN 的需求体现在三个方面：传统运营商利用 WLAN 补充固网的覆盖；移动运营商将 WLAN 与 3G 互补，由此培育业务与用户市场；ICP 和 ISP 将借助 WLAN 提供更加丰富的服务。

中国电信运营商大规模部署 WLAN 将重点关注与现有 3G 网络融合。华三运营商解决方案部部长孙晖表示：“3G 与 WLAN 需统一规划、相互补充、同步建设，无线数据压力分流与 WLAN 安全防护也是融合涉及的重要工作。”

建设运营级 WLAN 需要满足超大规模网络演进需求。运营级 WLAN 需要大规模集中管控、高可靠性、整体安全、多业务融合、漫游、定位等技术，与小规模企业级部署在技术上有本质区别。“一中等城市要实现比较好的 WLAN 覆盖需要 2 万台以上 AP，因此系统必须具备超大规模的 WLAN 网络管理能力，提供万兆数据转发、10 万用户并发接入能力。”孙晖表示。

移动互联网数据流量会因为应用而突发波动，如果 3G+WLAN 所有流量都进入

核心网，将给核心网带来空前的压力，孙晖认为：“在 WLAN 网络控制层需要主动进行数据分流，将数据直接导入城域网。”

WLAN 安全防护也是规模部署必须解决的问题。智能终端和上网本的普及，可能将引发病毒的泛滥和攻击的产生，需要在部署时规划考虑网络接口处的攻击防护和安全加固。

专家指出，建设电信级 WLAN 需要具备大规模工程实施经验的合作伙伴，尤其是具备 IP 技术和 WLAN 业务的持续开发能力的合作伙伴。WLAN 的工程实施涉及网络、射频等多方面，需要专业化的工程实施能力保障。

孙晖表示：“通过 3G+WLAN 的统一部署，WLAN 网络的发展将从热点发展到热区，最后形成无线城市。”

通过 3G+WLAN 的统一部署，现阶段无线宽带网络可实现热点地区，如校园、机场、商贸流通场所等重点区域的规模覆盖。下阶段着重提高热点质量，提升热点覆盖的深度和频率规划。配合用户终端软件的自动选择切换，基本可实现客户无线宽带的随时、随地无缝接入。

热点的选择可以在完善 WLAN 集中网管平台，建立起网络流量模型，可以对现网用户应用情况进行监测。一旦某个区域的数据使用量超过流量阈值，可迅速增强 WLAN 覆盖密度，通过室分系统等快速部署方式实现数据分流。

为了提升用户体验，厂商推荐 WLAN 与 3G 融合组网方案。首先利用 3G 对城市进行一层薄覆盖，确保普遍服务的展开；再用 WLAN 叠加覆盖公共热点、校园、酒店、商业热区、企业，室内覆盖尽量采用 3G+WLAN 合路建设。

演进方向明确

随着用户的需求不断的被挖掘，无线通信的带宽成为应用的最大瓶颈，在后 3G 时代的高速通信竞争中 WLAN 凭借着技术的进步，依然保持着带宽优势。最近，WLAN 在技术储备上也传来利好消息。卓纪思网络技术经理林涛表示：“根据日程，在 2009 年 3 季度 802.11n 技术标准最终版本将出台，这将为今年乃至此后几年中的 WLAN 发展打上又一剂强心针。”

802.11n 标准具有高达 600Mbps 的速率，是下一代的无线网络技术，可提供支持对带宽最为敏感的应用所需的速率、范围和可靠性。802.11n 结合了多种技术，其中包括空间多路复用多入多出、20 和 40MHz 信道和双频带（2.4GHz 和 5GHz），以便形成很高的速率，同时又能与以前的 IEEE802.11b/g 设备通信。MIMO 或多发多收天线技术是无线移动通信领域智能天线技术的重大突破。孙晖认为：“该技术能在不增加带宽的情况下成倍地提高系统的容量和频谱利用率，是 WLAN 与 LTE 配套向 4G 过渡的技术。”

林涛表示：“现在网络的规模尚未达到一定的程度，随着网络规模不断地扩

大，无线城市的需求变得越来越多，越来越高，越来越复杂。”

林涛预测，语音、定位、视频、访客接入等需要提高可用性和可靠性的新兴 Wi-Fi 应用正是 802.11n 的优势领域，市场对基于 802.11nAP 的强烈需求将使 WLAN 的收入大幅提高，从而有助于提高 WLAN 的部署规模。

竞争加快 WLAN 应用

在国外，发展“无线城市”早就成为潮流，美国的华盛顿、纽约，英国的伦敦，加拿大的安大略，澳大利亚的珀斯，新西兰的惠灵顿，荷兰的阿姆斯特丹等全球 600 多个城市都在建设“无线城市”。据统计，全球在建和规划中的“无线城市”已经超过 1000 个，有关机构预计到 2010 年“无线城市”将增加至 1500 个。北京市政府专家顾问团专家北京网络多媒体实验室副主任庄梓新认为：“技术其实已经很成熟，关键还是商业模式。”

截至 2007 年底，中国共有 5420 个 WLAN 热点，其中中国电信占 45%，原中国网通占 27%，原中国移动占 17%，原中国联通占 9%，原中国铁通占 2%。2008 年，中电信 WLAN 热点已经达到 2.5 万，中移动 WLAN 热点同样大量部署，但基本格局未曾改变。

刚从东莞、深圳出差回京，庄梓新表示：“此次去东莞、深圳对中国电信结合自身优势推出无线宽带上网的力度和发展势头印象很深。”目前，中国电信推出的“天翼通”无线宽带上网业务，人们可以在家中或网络所覆盖场所进行无线上网。

在北方具有固网优势的中国联通也决定从今年起大力推广 WLAN，仅湖北一省，就拨款 3500 万用于 WLAN 网络建设。

“尽管起步落后于中国电信，但中移动从去年开始，就开始秘密大量采购和部署 WLAN 热点，数量仅次于中国电信；而今年，移动布网的速度和力度很可能会超过中国电信。”有设备厂商如是称。其中，2009 年，广东移动将继续投资近 50 亿元，以 TD-SCDMA/EDGE/WLAN “三网合一”的混合组网模式进行“无线城市”建设，计划新增 WLAN 热点 6000 余个，尽力实现珠三角城市无线宽带的 100% 覆盖。

以北京、上海、广州三大城市为代表的“无线城市”建设正在我国如火如荼地展开，天津、南京、武汉、杭州、深圳、青岛、扬州等城市都提出了建设“无线城市”的计划，而且有的已经招标成功并开始建设。来源：《通信产业报》2009 年 04 月 6 日

[返回目录](#)

3G 正式商用拉动内需超机场等建设项目

中国电子科技集团公司第七研究所 教授级高工李进良授权搜狐 IT 独家发

布 2008 年 4 月 1 日，北京奥运会火炬接力以“和谐之旅”为主题，以“点燃激情 传递梦想”为口号，前往五大洲和全国境内传递，还抵达世界最高峰——珠穆朗玛峰。

为期 130 天，行程约 13.7 万公里。这是奥运史上传递路线最长、传递范围最广、参与人数最多的一次火炬接力，在奥林匹克运动史上谱写了辉煌的篇章。

也就在同一天，4 月 1 日，中国移动将中国人自己研制的 TD-SCDMA 3G 手机同时在北京、上海、天津、沈阳、广州、深圳、厦门和秦皇岛等 8 个城市放号，同步推进 TD 的社会化业务测试和试商用工作。一年来历经坎坷，披荆斩棘，不断发现问题，不断解决问题，不断扩大覆盖，不断优化网络，取得了令人振奋的进步，使移动通信界对如何推进 3G 得到了如下飞跃的认识，以此来指导未来全球最大、用户最多的中国 3G 下一步的发展，这必将为中国乃至世界的信息通信谱写辉煌的篇章。

1. 网络：2G/3G 一体化

当公众移动通信网络从 1G 过渡到 2G 时，一般是完全新建一个 2G 网络，逐步扩大规模，增加用户；而 1G 网络则维持服务其原有用户。由于 2G 提供的业务品种与服务质量远优于 1G，吸引了 1G 用户日益转为 2G 用户，2G 用户越来越多，1G 用户越来越少，少到维持 1G 网络很不合算时也就自然关闭了。

而 2G 过渡到 3G 时，则有所不同，一方面由于 2G 网络规模已经很大，新建的 3G 网络还需要充分加以利用，借以弥补其建网初期覆盖之不足；另一方面 2G 所提供的话音与低速数据业务已臻至善，其质量与资费都已被广大用户所接受，3G 的长处是提供高速数据业务，还需一个市场培育过程；因此二者可以互补而并存，人们认识到 2G/3G 网络应一体化，完美解决 2G/3G 网络的互操作，以实现只换 3G 手机而不换号、不换卡、不登记的三不发展用户策略，即可最大限度保留其 2G 用户自然转为 3G 用户，并不断扩大。

2. 终端：3+1

在 2G 时代手机获得了蓬勃发展，往往一个企业即可达到年产千万台的规模，以致人们普遍认为移动通信的终端就是手机。就像近十几年互联网的飞速扩张，人们也普遍认为其终端就是计算机。一百多年固定通信的普及，人们一直认为其终端就是电话机。由于 3G 的发展可以实现移动互联网业务，可将 TD 数据卡插入计算机，借以摆脱固定网线的束缚；进一步将 TD 数据卡模块嵌入计算机而成为上网本；此外，还可以将 TD 手机吸收电话机的特点演变成为无线固话去与传统的电话机争夺市场；TD 手机技术和功能相对 2G 手机的进一步增强，成本的进一步降低，也必然会使手机仍然会成为 3G 时代最重要的终端通信工具。这样 TD 终端就打破了传统单一品种而出现了 3+1 的多个品种，可以预期未来的终端品种

款式必将琳琅满目。

3. 业务：移动互联网与无线城市

2G/3G 一体化的网络具有传输话音、低速数据、高速数据的能力，除了更好更便宜地提供原有 2G 业务之外，还能提供近 10 年来互联网所开发出来的视频、电子商务、电子政务、远程教育、远程医疗等业务，如影子随身成为人们须臾不可离开的学习的工具、工作的工具、生活的工具、文娛的工具。目前投放市场的 TD-HSDPA 数据卡，就使人们享受了在车辆行驶途中上网冲浪的快捷乐趣。最近 3 年全球兴起的无线城市热，显示了移动互联网在城市应用的强劲发展势头。我国厦门就做了用 TD 手段实现无线城市的成功尝试，充分展示出 TD 在移动互联网与无线城市的应用方面将会有广阔的前景。

4. 产业链：以运营商为龙头带动整个产业链全面协调发展

过去运营商与制造商只是一个通信设备的简单供求关系，通过 3G 网络的建设与 3G 业务的开辟，人们比较深刻认识到必须有覆盖优良的网络，有琳琅满目的终端，有丰富多彩的服务才能相得益彰取得共赢。因此，三种 3G 制式的竞争实际是三条产业链的整体实力的竞争，缺少那一个环节都不行，某一个环节是短板，就会拉下整体的水平。

运营商构建覆盖全国的移动通信网络，直接面对几亿用户提供服务，因此，最了解市场需求；制造商中的佼佼者中兴公司年净利不过区区 16.6 亿元，中国移动通信集团公司一天净赚 3 亿元，不要 6 天便超过了，因此，最具有实力来推动移动通信的发展。这样，以运营商为龙头带动整个产业链全面协调发展便义不容辞了。

可喜的是为进一步推动 TD 发展，促进 TD 终端产业链成熟，加速 TD 终端产品化进程，中国移动拟于近期启动“TD-SCDMA 终端专项激励资金联合研发项目”招标工作。这就起到了一个龙头作用，龙头朝着前进的方向，龙头就象火车头那样具有疾驶的动力，我们可以预期在中国移动的带动下会使 TD 整个产业链生气盎然。

5. 救市：1700 亿元

近半年来国际金融危机、世界经济衰退对我国造成了严重的影响，工业增长的速度明显放缓，部分行业出现了亏损，企业困难程度加深，随着中小企业倒闭，造成农民工纷纷失业返乡。人民群众都担心中国如何过冬，企业如何自救。

为抵御国际经济环境对我国的不利影响，党中央、国务院研究制定了投资 4 万亿元进一步扩大内需、促进经济增长的十项措施。工业和信息化部抓住重点领域和关键环节，也出台 10 项措施，其中第七项涉及通信领域。3G 网络的建设已经全面铺开，预计 2009 年有 1700 亿元的投入，必然带动网络设备制造业；3G

正式放号商用，必然带动终端制造业；3G 业务开始运营，也必然带动 CP/SP 等服务业，进一步刺激人们的通信消费。由此产生的综合效应比铁路、公路、机场等等建设项目，可更快、更大规模地为人民服务，拉动内需，尤其是有利于拉动消费，这是极为难能可贵的。人们可以预期未来一至数年，信息通信领域不但不会萧条，反而会出现一片欣欣向荣的景象。来源：搜狐 IT

[返回目录](#)

网络广告价格革命或将到来

十年来，网络出版商主要依靠传统的广告模式，即出版商向读者提供广告客户内容，读者越需要这种内容，网络出版商的收费就越高。例如，网络出版商 WSJ.com（华尔街日报网站）每千人浏览一条横幅广告的收费标准是 64.60 美元（按照广告术语，称之为 CPM，即每千人浏览成本）。在过去，这种收费是天经地义的，因为《华尔街日报》读者是高收入阶层，也是高档品牌的完美目标受众。受众层次越高，广告客户也愿意以更高的价格支付广告空间。

但如果广告商利用新途径覆盖上述目标受众，并且收费远远低于 64.60 美元，那结果会是怎样？

网站访问者归类和目标锁定 (Targeting)

随着众多公司在判断访问者背景、访问何种网站、访问时间等方面越来越成熟，以及广告客户不断削减广告开支，网络出版商面临着严峻的收入压力。传统广告模式越来越受到诸如互联网流量监测机构 ComScore、Quantcast 等的冲击，这类公司专注于所谓的受众统计归类 (demographic profiling) (确定浏览每家网站的用户类型) 及访问者行为目标锁定 (behavioral targeting) (基于访问者以往的网络浏览行为，为广告客户覆盖需求受众)。

广告商可以利用上述工具大幅降低广告成本。例如，如果某公司销售名为 “Bidgets” 的奢侈品，通常在 FancyOldSite.com 上打广告，覆盖受众为年收入 15 万美元以上的人群。而这种广告是比较昂贵的，例如 CPM 为 60 美元，但它能覆盖该公司的理想受众。

但该公司可以在 FancyOldSite.com 的横幅中内置一段代码，这称之为 cookies，它存于每位浏览该广告的用户电脑上，这样一来该公司就可以在用户浏览其它站点时进行跟踪，这样就产生了目标再锁定。每位在 FancyOldSite.com 浏览过该公司广告的用户，一旦浏览其它网站，该公司 “Bidgets” 横幅广告就会再次弹出。横幅广告能够重现，其原因在与这台电脑上的 cookies 标记了成千上万个目标再锁定的 “网络”，换句话说，也就是 “需求用户回归”，这种新广告非常便宜，CPM 仅为 3 美元，但它能覆盖相同的受众。

谷歌 DoubleClick

值得祝贺的是，该公司刚才利用行为目标锁定方式将广告成本从 60 CPM 降为 3 CPM，节省了 95% 的支出。网络广告公司 ValueClick 企业战略副总裁约翰·阿迪斯 (John Ardis) 指出，对网络个人目标受众的锁定已超过 10 年之久，但在此次经济危机中，各方才对它产生浓厚兴趣。他说，“显而易见的是，现有的经济环境使得广告客户在寻求更有效的东西。”其实，这种广告不仅成本低，而且通常效果也更好。ValueClick 提供目标再锁定服务，该公司称，这种广告的点击率要比一般广告高 110% - 840%，其原因就在于这种广告覆盖的受众是对这一广告产品或服务更感兴趣的人群。

谷歌正在利用其以 32 亿美元收购的 DoubleClick 进入了行为目标锁定市场，它利用监测数以百万计的用户得来的数据，放置更相关的广告。谷歌的回报是非常丰厚的。目前，谷歌占美国网络显示广告的市场份额不到 2%，但占美国搜索市场的 63%。

网站统计服务商 Quantcast 在消费者目标锁定方面带来了突破性的革命。例如 ComScore 之类的机构通过使用人群分组、小规模代表团体的方式来对网络受众人群进行评估，但 Quantcast 是通过 cookies 跟踪全球 9 亿多用户的媒介习惯，每天进行 60 亿次直接监测，然后，该公司利用数学模型跟踪消费者在数以百万计网站中的路径确定相关数据，例如，确定某位用户年龄在 35 - 44 岁之间，家庭年收入 10 万美元。这种数据不需一个一个地确定，即不用收集单个用户的姓名和住址，但这种规模数据可以让广告客户清楚地掌握每一网站访问者的类型。这种方法还是比较新颖的。Quantcast 于 2006 年推出了直接测量式数据服务，并且很快推广给了新的出版商和主要的广告客户，如戴尔、宝洁和 Capital One Financial。

但这样一来便产生了摩擦。例如，如果你是一位广告客户，掌握了最需求受众进行浏览的网站名单，因此，你会寻求新的途径覆盖这些受众，而不是在 WSJ.com、BusinessWeek.com 或纽约时报网站上投放广告。对此，ValueClick 企业战略副总裁阿迪斯就认为，“如果我需掏 4 美元，为什么我要掏 60 美元呢？因此，这带来了一片反击声，报纸、杂志对此都意见重重。”

出版商利用数据回击

但出版商没有必要走报纸的老路，它们也可以利用新的客户数据。Quantcast 首席营销官亚当·戈博尔 (Adam Gerber) 称，“用户数据将给予他们新的、更创新的‘出售’受众方式。例如，如果一家网站的访问者 80% 是男性，在过去，这家网站可能只会吸引那些希望覆盖男性受众的广告客户，而一些广告空间等无法出售。但拥有了有关读者更好的数据，这家网站就能将其 20% 的剩余广告空间出售给吸引女性的广告客户。”

纽约 212 互动广告协会会长克里斯蒂娜·皮特逊 (Christine Peterson) 认为, 出版商在当前条件下具有自卫能力。例如, 如果这些出版商能够预知其读者准备购买广告客户的产品服务的话, 那么它们就能收取广告客户的额外费用。皮特逊说, “原因很简单, 我浏览一次财经网站并不意味着我准备听取嘉信理财 (Charles Schwab) 的投资建议, 但如果我近日来多次浏览各种财经网站, 那可以收取嘉信理财更多费用吗? 当然可以。”

行为目标锁定式新数据也会刺激网络广告需求。ValueClick 企业战略副总裁阿迪斯称, “我们的一位广告客户正在推出一款低碳水化合物面包, 而此时 Atkins 和 South Beach 两家公司的减肥产品正风靡一时, 它们的目标受众是女性, 但其结果是要购买的大部分都是 40 岁的男性, 因为他们希望不再大腹便便。”, 他补充说, 于是这家广告客户开始投放更多的广告, 以覆盖新发现的男性受众。

因此, 网络出版商希望尚存。你需要做的是, 找出你尚未“出售”的细分读者, 并将他们“出售”给那些先前没有覆盖这些人群的广告客户; 利用读者在其它网站的“点击流 (click streams)”, 以帮助广告客户覆盖那些对其产品最感兴趣的消费者。

总而言之, 对于出版商而言, 受众数据正翘首以待, 广告客户求之若渴。但出版商应加快步伐, 因为传统网络广告业务模式的价格掉得飞快。来源: 商业周刊

[返回目录](#)

技术情报篇

【视频通信】

无线视频监控将经历三个阶段：大行业—小众化—全面应用

最近, 无线视频监控业务陆续在一些城市推出, 成为行业内业务创新发展的亮点。那么, 无线视频监控业务有什么样的需求特点, 发展前景和趋势将会如何呢?

在传统有线网络视频监控中, 视频采集侧及视频观看侧的远程接入和传输成本是制约其发展与应用的重要成本。如高速公路监控、环保检测、偏远地区的监控等, 由于其地域广、监控点非密集等特点, 加上有线线路户外架设及维护成本非常高的因素, 整体有线接入和传输的高成本直接影响了传统视频监控在相当一部分领域和场景的应用。而利用无线网络特别是电信运营商铺设的无所不在的移动通信网络进行两侧的接入和传输, 衍生出更多的应用场景, 成为传统网络视频

监控业务发展的又一制高点。

基于以上需求的驱动，特别是近年来随着移动通信技术的发展和 3G 的到来，移动通信数据网络为承载监控视频数据的传输提供了更好的条件和保障。无线网络视频监控的应用，在逐渐成熟的有线视频监控应用的基础上，快速发展成为视频监控应用领域的另一重要分支，并随着行业、企业、家庭及公众用户的不同需求程度，提供多样化的服务。

从当前网络视频监控应用状况来看，应用场景的无线接入需求主要有必要需求和可选需求两种情况。像交通巡逻、城管巡逻与执法（含单兵巡逻与取证）、临时危险场所的监控点设置、网络铺设条件不具备的监控场所等应用场景，不采用无线接入和传输方式则无法实现远程视频监控，这些场景构成了必要需求。像建筑工地短期布控、城市热点临时监控（如演唱会等）、企业生产远程管控、学校/幼儿园远程看护、城市路况实时了解等，无线接入和应用成为在传统有线网络视频监控应用中的一种极具吸引力的补充应用手段，构成了可选需求。

根据近年来网络视频监控业务运营实践、无线网络视频监控技术的发展及不同用户群对无线视频监控的需求程度的发展，笔者认为，今后国内无线网络视频监控业务的发展将会经历以下三个阶段：

第一阶段：以行业大客户无线视频监控应用为主的行业典型应用阶段

目前，高端行业用户的监控系统如国内的平安工程、交通的道路监控、检验检疫的电子监管视频监控等，多为大型化的城域性甚至全国性的行业视频监控系统。高端行业用户现在大多处在建设大型视频监控项目的初期，其对监控系统的要求很高，不仅包括了有线侧图像能够实时看得清、录像存得好、云台控制等指令响应得快等，同时还增加了对无线视频采集（如交通巡逻、平安城市移动巡逻、城管移动巡逻与执法等）及移动视频观看和控制的应用要求。

由于当前能够实现盈利的运营商视频监控平台基本都处于第一阶段行业用户上，政府、金融和电信仍是视频监控主要的应用领域，无线网络视频监控与具体行业的深度融合将成为网络视频监控市场发展的必然趋势。

第二阶段：以商业监控的创新性应用为主和部分家庭推广的小众化应用阶段

中小型商业用户不仅是传统有线网络视频监控业务的另一个潜在的大规模用户群，也是无线网络视频监控应用的另一重要领域。这类用户是指有分布式监控访问要求的小型商店、中等规模连锁商业组织、医疗、教育机构等。由于用户具有移动性、远程移动接入及对工作效率高要求等特点，无线网络视频监控业务在该类应用中的渗透率将有较高的起点和较大的提升空间。

商业用户对无线视频监控的业务需求除了移动视频查看等基础的监控业务需求外，往往还需要监控系统与企业的业务系统相结合，比如医疗有可能会利用

视频监控平台开展移动远程医疗服务（如救护车上的应急诊断与救护）、银行会利用运钞车的移动视频监控进行管控、学校会利用监控平台进行无线电化教学、无线电子监考等应用。

对商业用户来说，与自身业务结合良好的无线视频监控平台是很好的扩展业务的手段，因此运营商对商业客户的引导策略应该是搭建平台，寻找广泛的集成商共同开发面向客户的商业应用。如果电信运营商积极引导开发适应商业用户的杀手级监控应用，用户群的规模将很快得到拓展。

第三阶段：以广泛的个人和家庭应用、商业和行业应用全面开花，无线视频监控与视频的其它应用如 IPTV、视频会议和语音业务等应用相融合的大众化普遍应用阶段

随着人民生活水平的提升以及对安防监控要求的提高，家庭安防报警及无线视频监控服务的市场需求逐步增加，未来数字家庭的家庭网络，可以提供通信信息、家庭娱乐、安全监控、生活服务等方面的应用，全方位满足人们信息化的家居生活需求。

家庭无线视频监控用户对视频监控的需求相对简单，主要集中在对视频图像服务和报警联动服务的需求，对监控系统的时延、存储等没有太高的要求。但由于数据和信号流庞大、网络依赖性强、需要家庭部署家庭无线网关和无线摄像头等因素，制约了家庭和个人网络视频监控的发展，因此家庭无线视频监控研发和推广难度还比较大，家庭无线监控应用得还比较少。综合市场反映，国内家庭无线视频监控业务尚未到全面开展时机，存在的困难主要有两方面：费用问题及认识问题。但从国外的视频监控市场可以看出，家庭和个人用户是视频监控领域不可缺少的重要客户，以 AT&T、英国电信、法国电信、西班牙电信、NTT、KT、SK 电讯为代表的运营商，已经基于手机、PC 和摄像头，通过移动和无线网络提供了家庭视频监控业务，有的还提供了附加的 IPTV、VoIP 等服务。伴随着家庭网络和移动网络环境不断改善，用户消费能力的提升，安防意识的增强，独立式居住家庭增多，国内家庭监控将开始兴起。随着终端产品价格的下降以及运营商对个人市场的不断推动，网络技术条件以及相关产业链的进一步完善，用户会更加自发、主动地应用家庭和个人监控业务，这个领域的民用市场将会有非常大的发展潜力。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 3 日

[返回目录](#)

建设“电子政府”视频应用助力政府信息化建设

网络技术的发展，正在不断改变着社会信息的传递方式、人际交往的沟通方式以及社会管理的组织方式等。互联网及电子信息平台的不断完善和进步，也深刻的影响着全世界不同地域、不同管理模式国家的基础社会生活和政府运作方

式。

与此同时，以信息和知识为基础的信息产业，也已经开始成为全球经济的主导产业，并且成为衡量一个国家综合国力的重要标准之一。政府信息化是信息产业发展的一部分，并且是非常重要的一部分，因为在社会信息化的进程中，政府的信息管理以及对产业的推动，决定着信息化进程的轻重缓急，以及对一个良性的、公开的政府信息环境的推动。

为了迎接信息社会的到来和挑战，构建“电子政府”成为政府信息化和进行有效行政管理的必要途径之一，同时也是对社会行政资源的有效整合。这不仅可以节约政府资源，而且能够切实提高政府社会管理和公共服务效能。

在构建“电子政府”的过程中，网络和电子技术的应用无所不在。例如对网络视频的直接应用，就大大提升了政府对社会公众的信息传递和反馈。视频是基于流媒体技术上文、图、声、像四者的结合，在当前技术条件下，这种视听结合连续影音传播方式是迄今我们所知最高级的。与传统媒介不同，视频媒介最大特点在于真实性及互动性，这也是互联网最具吸引力的地方。以直观的现场形态呈现给受众最真实的信息，避免了繁冗文字带来的规范、枯燥、信息传递不明晰等特点，视频的应用不仅可以最直观的带来对事件的准确性定，同时也在时间以及互动反馈上保留了独特的应用性。

到近日，录制、上传和观看网络视频的用户已遍及全球，各种视频站点和服务已达数千种之多。目前对网络视频运用得最多的就是新闻、娱乐、信息网站，而随着构建电子政府的强烈需要，政府对网络视频的应用也在近几年中得到了广泛的推广，这不仅在一定程度上良好的规范了行政管理，同时也构建起了政府与民众之间的政务沟通桥梁。

吉林省长春地区榆树市政府的官方网站“榆树信息港”(<http://www.yushu.gov.cn/>)就是在构建电子政府过程中应用视频技术非常成功的代表之一。XXXX年，榆树市政府与北京梦之窗公司合作，应用了其CC威视视频应用系统，完善了网站的视频功能。其后，政府通过网站以文字、图片、视频等形式全面为市民、企业、投资者服务。目前已经公开回复社会公众各类问题上千件，发布动、静态信息上万余条，网站日平均访问量达到上千次。信息化建设的深入推进，使广大市民越来越多地享受到了周到、快捷的服务。这不仅为进一步推进电子政务建设，增强党和政府与群众的联系，为打造开放型与服务型政府奠定了信息互动基础平台，同时也是社会行政资源的有效整合，节约了政府资源，从而切实提高了政府社会管理和公共服务效能。

随着网络视频技术的发展，视频将成为互联网上最广泛的、最易使用的交流形式。我们有理由相信，在提高政务工作效率，以及提高政务服务水平的前提下，

政府在视频应用系统上的不断完善，构建电子政府的步伐将愈发加快，同时，例如“榆树信息港”与 CC 威视视频应用系统相结合的建设实例，也将为打造开放型与服务型政府，助力政府完善信息化建设带来新的成绩。来源：龙虎网

[返回目录](#)

网络电视中国式崛起：是奶酪还是陷阱？

这是一个互联网的时代，这还是一个中外彩电巨头赤膊上阵寸土必争的时代。今年以来，全球经济走低引发海外市场恶化，相对稳定的中国平板市场成为中外彩电巨头争相抢夺的重点。

然而，TCL、海信、长虹、创维、海尔、同方等彩电企业纷纷发力网络电视市场，欲借助“产品加内容”的新模式避开市场现有的价格战、功能战、概念战等恶性竞争，拓展企业新的业务模式和利润增长点。

网络电视，这一整合了彩电硬件与网络海量信息的新载体，能否承载起企业今后几年市场竞争的重要职能？能否刺激市场新增需求和空间？又如何实现企业与商家在这一趋势下的共赢？还面临哪些阻力与发展瓶颈？这一系列问题的答案尚不明确。

电视企业的新奶酪

从几年前一些彩电企业带有试水性质的推出几款具有上网功能的电视，到今年各大企业竞相追逐的热闹场面，短短几年间，我国彩电市场的网络化潮流已见雏形。

3月中旬，海信推出“全程高清+网络互联”的蓝媒电视。在内容上，海信通过与新浪合作，在蓝媒电视专属的菜单界面，通过遥控器按键可获得由新浪提供的新闻、股票、天气等网络资讯。3月下旬，长虹斥资1.5亿元打造内容平台——乐教网站。同时，在今后所有推出的长虹平板新品中均设置了上网功能，免费登陆乐教网站下载点播影视剧、教育课程等内容。同期，海尔为其充实模卡电视的内容，联手迅雷推出直接下载高清网络影片的网络下载模卡。这是继去年海尔与搜狐推出新闻资讯、娱乐信息的内容模卡后再度出招。

本周，彩电巨头TCL又推出了革命性的互联网电视MiTV系列新品。该产品MiTV影客下载引擎支持边看电视边下载、待机下载，还配置了屏蔽技术实现健康下载。同时，该产品还通过PCLINK功能实现与电脑组成一个内部家庭局域网。据了解，TCL也是国内最早推出网络电视的企业，早在10年前曾与微软、英特尔展开合作。

此前，创维创维酷开电视中的“酷影”系列，通过酷影平板电视下载一部高清电影只需2个多小时，1G优盘能装载一部高清电影。康佳的i-sport 80系列新品就具备特殊功能，无需任何转换就可将各种网络视频内容在电视上播放。

作为平板新军，同方早在去年便推出了 LimeTV 系列网络电视。该产品提供网络电视、IPTV 网络点播、网络收音机等功能。

一位彩电企业负责人透露，在竞争激烈的平板电视上，前年开始国内企业就转向一些高技术量、高附加值的新品开发，寻求更大范围、更多层次的业绩增长和利润提升，从而提升国产企业在平板市场的竞争力。而网络电视的最大优势就在于将电视原有的功能定位与价值载体进行扩张，尝试性地将产品与内容结合后探索新的盈利模式。

电视上网的老问题

对于现阶段网络电视的销售规模，今后发展空间以及其所能给企业带来的利润空间，一些业内人士表示担忧。目前企业推出的网络电视多是在产品中设置了上网功能键，内容提供是通过第三方合作伙伴。像海尔与搜狐、迅雷的合作，海信与新浪的合作，尽管解决了网络电视的内容资讯提供难题，但用户可自主选择的空间和余地仍很小，内容的丰富性成为决定网络电视发展的主要瓶颈。

此次，长虹在推出“乐教”网络电视产品的同时，还推出了长虹乐教网站。该网站设由长虹信息公司负责内容维护与完善，前期并不对外运营只免费向长虹平板电视的用户提供。不过，对于这种由制造商面向内容运营商的转型，中国家电营销委员会副理事长洪仕斌指出，由于短期内不可能通过对外运营获利，短期内长虹信息公司盈利的可能性很小，只能沦为网络电视的配角。

据了解，现阶段企业要进行网络电视的内容运营，必须要获得国家广电总局的《信息网络传播视听节目许可证》。而对于刚转型进入网络内容的家电制造商而言，获得这一证照的难度很大，一位广电系统的专家透露。

最令人担忧的还包括使用不方便。一位消费者表示，要想实现电视的上网功能，家庭现有的有线电视网并不支持，必须开通上网业务。这样，在产品使用过程中必须在两套网络中切换。对此，一位彩电企业负责人也表示无奈，他认为推动网络电视快速发展的前提是“三网合一”。

据了解，2008 年初国务院办公厅明确数字电视产业发展，要求有关部门加强宽带通信网、数字电视网和下一代互联网等信息网络资源的统筹规划，尽早实现三网融合。在今年国务院出台的电子信息产业振兴规划中，也再度提出要推动“三网融合”。不过，目前这些政策在落实过程中，遭遇广电系统对节目资源掌控的栅栏。

正是看到这一现状，TCL 将网络电视的重点放在家庭娱乐整合终端的定位。借助网络技术实现 MP4、PS3、电脑与电视融合，打造新时代的“娱乐共享效应”。对此，TCL 多媒体中国业务中心执行副总经理李璐表示：“电视就是电视，是家庭娱乐中心，不能等同于电脑，或者代替用于工作使用的电脑。”

一位企业人士透露，三大网络背后存在不同的利益阵营，而一旦融合后市场产生的巨大利益如何分割，三大阵营在未达成共识之前难以快速推动。据了解，当前广电系统掌握着巨大的电视节目资源，并拥有专门的有线电视网络。如果家电企业推出网络电视，内容免费下载，那必然会抢夺有线电视的用户。

网络电视的社会难题

不过，网络电视的发展坎坷并非只在中国。今年2月，《纽约时报》就曾撰文披露，当前只要有屏幕的地方就会有互联网内容，包括电梯、出租车后座和飞机座椅屏幕等各种载体上。但生活中体积最大的电视屏幕却几乎不提供网络内容。除了一些厂商认为消费者缺乏相应的需求之外，还存在多种社会或内容因素的制约。

夏普电子美国营销公司高级副总裁鲍勃·史卡格里安坦言：“我不认为消费者已准备好通过电视来访问所有互联网内容。”他还认为，更重要的事情是为观众提供所需的电视节目并让他们通过电脑上网浏览。

外资企业在网络电视的推广上，步伐也相对缓慢。索尼于今年在美国消费电子展上发布了多款网络电视。而三星也是于今年与雅虎联手推出 Internet@TV 网络电视。英特尔在开发相关芯片，支撑电视完整接收因特网内容。不过，这些产品并未在中国亮相，尚处于市场试点阶段。

一位业内人士指出，网络电视的发展，除了考虑到家电厂商寻找新的盈利模式和拓展新的发展空间等商业利益之外，更要考虑到电视访问网络后因为内容全面放开所引发的社会道德、法律风险、内容安全、信息过滤等社会问题。毕竟，电视是与大众接触最广泛、最全面的载体。来源：中国企业报

[返回目录](#)

现在是应用 IPTV 的大好时机

ECI 电信公司网络解决方案部门负责产品营销的副总裁 Ron Levin 称，IPTV 成为一个流行词汇现在已经有 10 年时间了。虽然全球各地都在部署 IPTV，但是，IPTV 的爆炸式增长到目前为止还没有发生。在电视网络从模拟信号转换到数字信号以及从标准清晰度转换到高清晰度的同时，也许从来也没有出现过部署 IPTV 的最好时机。

全球正在转向新的硬件的电视消费者是 IPTV 服务的理想的目标，这些消费者将在 IPTV 中看到其它电视服务不能提供的方便性和个性化。对于提供良好用户体验的 IPTV 服务运营商来说，IPTV 将通过提供更有欣赏性和互动性的用户体验给用户带来忠诚度。这种忠诚在客户流失的时候是非常重要的。展望未来，IPTV 将是推动光纤到户等高速宽带技术的催化剂。高速宽带网络有可能推动创建带宽需求量的应用程序。

然而，IPTV 是一项复杂的、重大的投资。只有同具有部署大型 IPTV 网络经营的网络合作伙伴一起恰当地规划和实施 IPTV 项目，才能取得在现实的时间段内获得投资回报的成功的 IPTV 服务。不过，考虑到所有的现有挑战，IPTV 仍然是一个不能错过的非常重要的机会。

为什么现在应用 IPTV

视频/电视行业正在发生大的变动，创作和发布内容也都在发生迅速的变化。在创作方面，替代的内容制造商进入这个市场几乎没有障碍，因为广播级视频制作设备的成本对于每一个人来说都几乎都是可以承受的。记录本地体育比赛或者学校毕业典礼等社区事件的业余爱好者现在能够用自己拍摄的数小时的视频制作综合性的节目，为不同的设备分离视频和音频轨迹并且增加视觉效果。因此，用户制作的高质量的内容的可用性正在增长。此外，在拥有额外的带宽和较低的成本等方面，现在也有机会播出这些以前由于经济条件的限制只能在小范围播出的节目。

在发布方面，已经持续使用几十年的技术已经被更换了。地面广播设备正在向数字设备过渡，比较新的技术也取代了录像带。随着新的、全数字网络引进高清晰度广播，蓝光标准应用到比较新的 DVD 设备，以及比较新的设备采用标准的 HDMI 连接器，消费者将欣赏到图像质量的改善。

消费方式也在发生变化。Facebook 和 YouTube 等社交网络网站正在成为更重要的信息渠道。在这些网站观看视频的人们经常使用掌上电脑。这就出现了设备太小的具体问题。

消费者必须升级客户端设备以及带宽优势

由于模拟信号被淘汰，消费者现在被迫要升级到新的显示和传送设备。在消费者升级的时候，他们没有理由坚持使用当前的内容传送系统和服务提供商。消费者主要感兴趣的是价格、服务和内容的可用性以及质量，并不在乎传送方式。消费者关系的是内容，而不是技术。

推出全数字高清晰度电视机意味着消费者必须要升级全部视频设备，包括从不同的来源提供内容的机顶盒。消费者还需要改变订阅计划以便接收高清晰度服务。消费者可能会选择销售良好的替代的视频传送和消费方式。IPTV 能够为这种消费者提供独特的吸引力。

与有线电视和卫星等其它传送方式相比，IPTV 的一个最重要的优势是能够很好地处理带宽增加问题。IPTV 的传输方式还不受传送介质类型变化的影响，如从 sDSL 向 WiMax 过渡以及向各种类型的光纤过渡等。

现代的 IPTV 部署使用在以太网 MAC 等的标准的 IP 网络协议。因为这种网络不需要封装并且实际上是异步的，这种网络能够有效地处理带宽过渡订阅的问

题，使它在需要的时候很容易升级过载的链接。而且，IPTV 节省成本。标准的成熟的协议的使用允许重复利用为其它应用开发的芯片组和堆栈。这就减少了收回产品价格中的开发成本的需求。

最后，IPTV 为固定线路运营商保护自己未来的收入提供了理想的途径，因为竞争对手不能提供同样的带宽。过去，用户愿意坚持他们的网络运营商，因为他们的网络运营商能够提供语音服务的质量和可靠性。目前，由于来自移动、VoIP 和多服务提供商的竞争，语音收入显著下降了。因此，运营商有寻求新的收入来源的动力。随着视频需要更多的带宽，在大屏幕上提供高质量个性化体验的唯一途径是通过专用的地面链路。随着其它产品价值的下降，IPTV 为运营商开发未来的业务提供了一种方法。

满足最终用户和提供商的需求

要取得成功，一个 IPTV 项目的推出必须满足主要股东的下列需求：

· 用户

由于用户是最终为 IPTV 付费的人，最优先考虑的事情是找出用什么把用户变成热情的用户。要做到这一点，IPTV 需要提供高质量的内容并且在营销中展示价值、方便性和个性化。

· 内容提供商

主要内容提供商将询问为什么他们要支持另一种发布方式。一个理由是 IPTV 更容易限制内容的盗版。第二个理由是他们可以利用一些利用率不足的内容。由于 IPTV 除了传统的广播功能之外还能提供多播和单播功能，因此，IPTV 能够限制不付费观看内容。大量的可用带宽意味着能够轻松地支持边缘的界面，为内容提供商提供另一个收入来源。

IPTV 还能够让小型的本地提供商的内容更有效地发布到自己的地区。较低的价格、更简单的内容制作工具和有针对性的发布等因素意味着许多社区能够创建和发布适合自己兴趣的内容。

· 网络提供商（业务规划）

对于网络提供商来说，IPTV 是使自己的产品与竞争对手不同的一种方法。这个目标是通过不给用户观看替代的娱乐节目的选择来提高用户的忠诚度。IPTV 还是提高平均每用户收入的一种方法。

· 网络提供商（技术要求）

从技术上说，IPTV 是一种需要技能的应用，尽管它是许多工程师都感兴趣的一种挑战。IPTV 不仅有庞大的带宽需求，而且还不能容忍任何延迟。在一个没有超额订购的网络中，这是可以接受的。但是，业务的推动因素意味着网络不可能保持相当一部分不使用。一旦发生阻塞，也许就要实施服务质量等技术允许

电视频道优先传送。但是，需要注意不要完全封锁其它的通讯。

有效地使用带宽需要使用 IP 多播技术。这个任务必须由设备厂商完成。而且，IP 设备必须要支持快速加入和离开多播流。

目前的市场机会和技术成熟度显然使 IPTV 对于运营商有吸引力。但是，IPTV 的部署是一项重要的任务。如果要取得投资回报，每一个细节都必须要正确，如使用正确的设备和找到拥有必要的经验的合作伙伴。

三大重点：容量、安全和灵活性

一个成功的 IPTV 网络有许多详细的要求，但是，最主要的是容量、安全和灵活性。

· 灵活性

除了极少的情况之外，任何 IPTV 部署都必须利用现有的基础实施，并且几乎肯定要使用多种用户连接方式。而且，在 xDSL 的情况下，为这些用户服务的设备通常必须要支持使用 POTS/ISDN 或者仅有互联网功能的 xDSL 服务的用户。最后，任何提供商都会发现有些地方比其它地方需要更大规模的发布设备。灵活性还意味着能够应付带宽需求额的变化并且能够在不影响整个网络的情况下把某些连接升级到更高的带宽。

· 安全

安全对于任何网络来说都是一个重要的问题。由于需要服务的连续性和内容保护，IPTV 更需要网络安全。

· 容量

带宽容量是 IPTV 明显的需求，特别是在高清晰度电视格式方面。这种潜在的大量的带宽需求以及支持语音和互联网接入等其它服务的需求意味着这种网络必须包括能够智能地优化通讯方式的成分。

现在是部署 IPTV 的大好时机。在高级的 IPTV 和宽带网技术创建了一个优越的用户体验的时候，出现了一个几十年一遇的大好机会。这个机会就是要抓住那些需要升级电视/视频显示设备以便继续观看标准广播电视节目（可能是观看高清晰度电视）的用户。在电视的历史上还从来没有取消向下兼容能力的情况，这种情况在可以预见的未来也不会发生。高质量的 IPTV 解决方案能够提供其它内容发布频道不能匹敌的方便水平和个性化水平，从而吸引更多的用户。

然而，这项业务的成功需要正确的技术解决方案。只有高质量的网络以及可靠性的容易使用的服务才能够取得成功。网络设备的部署要保证满足容量、安全和灵活性等网络的关键要求。来源：IT168

[返回目录](#)

【电信网络】

全球宽带线路达 4.1 亿条 光纤连接数突破 5000 万

新的统计数据表明，2008 年，全球共增加 6260 万宽带线路，到 2008 年年底，宽带线路总数已达 4.109 亿。其中光纤连接数达到 5000 万，但 DSL 仍然是全球最主要的宽带接入技术。

宽带论坛 (BroadbandForum) 邀请市场调查公司 PointTopic 进行统计分析。结果表明，按大区来看，拉美和东欧地区去年的宽带增长速度最快，宽带连接数的增长率分别为 7.55% 与 6.22%。

按单一国家来看，中国的宽带连接数绝对数量最多，去年年底已达 833.7 万条，较 2007 年增长了 25.3%。美国和日本的宽带连接数居中国之后，分别排在世界第二和第三位。在欧洲，德国的宽带连接数最多，为 234.3 万条。不过，宽带论坛技术委员会主席 GavinYoung 认为，德国宽带市场仍然没有饱和，年增长率达 15%。欧洲的希腊在宽带发展上也非常突出，年增长率高达 37%。

从宽带技术上看，虽然 DSL 仍然是全球最主流的宽带技术，但随着更多 FTTx 网络的部署，光纤连接数在 2008 年已突破了 5000 万大关。GavinYoung 指出，虽然每个国家的网络架构不一样，但是从普遍意义上说，FTTC (光纤到路边) 技术由于很好地利用了现有的基础设施，是运营商最现实的选择。FTTC 是指将光纤铺设到路边的机柜，而机柜到楼房仍然采用现有的铜线。这种技术比 FTTH (光纤到户) 能节省五分之四的成本。运营商部署了 FTTC 以后，就能为绝大多数用户提供速率在 25Mbps~40Mbps 的宽带服务，在这样的带宽上收看高清电视已不成问题。

宽带论坛认为，在当前的经济衰退中，宽带市场能很好地应对危机。因为宽带服务已经被大多数消费者当作是必需品，即使是失业的人也需要通过互联网找工作。

在 2008 年的经济动荡期，全球 IPTV 用户的数量增加了 63%，达到 2170 万户，其中西欧的用户增加了 45%，达 1020 万户。GavinYoung 指出，2009 年，宽带服务提供商最重要的工作是提升用户的体验，而不仅仅是关注技术本身。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 2 日

[返回目录](#)

移动互联网——决定中国运营商的未来？

当新移动、新电信、新联通已经被挂上了“全业务运营商”的经营牌，“宽带”即一跃成为了各大运营商争夺的又一个新阵地！

媒体聚焦后，几乎所有人都知道，中国电信的 ADSL 宽带用户已达到 3771 万，

而这个庞大的数量却足以让其他运营商为之思量三分……之后，电信业一夜之间风云变幻，在不久前第三届中国移动互联网大会上，运营商和终端商等高层终于就一件事达成了共识，那就是：“2009年，中国将以‘3G牌照发布并实际运营’为标志性事件，迎来移动互联网产业发展的崭新起点和全新机遇！”

这一共识似乎是为“蓄势已久的移动互联网之战”做了正式的宣告，未来中国电信业将迎来新一轮的“移动互联蓝海之战”！2008年12月18日，中国移动副总裁沙跃家在移动互联网国际研讨会上表示，“‘移动互联网’是电信业和互联网发展的重要方向……中国移动将积极推动TD-LTE产业链形成，这是‘移动互联网’发展的重要保障”。接着，中国联通董事长常小兵这样表示，“以3G为契机，中国联通也在加快确立以‘宽带移动互联网’为核心的产业发展战略。”与此同时，中国移动研究院院长黄晓庆的一番话道破了运营商们正深谋远虑的“心事”——“‘移动互联网’将是3G时代的杀手级应用！”

三个月前，中国电信正式推出一级杀手武器“移动业务品牌‘天翼’”，中国电信用实际行动公然宣告，已开始进军移动互联。联通则公然在《北京晨报》上发表文章，“将针对智能网和无线数据服务开发新业务，计划把短信业务种类发展到100种以上，在全国开通增强型短信、媒体短信等新的数据应用，同时大力推广CDMA WAP2.0业务……以实现移动通信与互联网的完美结合”。甚为轰动的是，比特网3月5日，从中国互联网络信息中心（CNNIC）网站获悉，中国移动已于近日获得CNNIC认证，成为继阿里巴巴、新浪、百度之后的又一家CN域名应用型注册服务机构。据了解，中国移动于此事之后，将会针对旗下各品牌业务推出基于域名的新服务，为用户提供更加优质的跨网整合服务，如中国移动最新推出的“企业建站”业务，即是此类创新应用。“企业建站”是在互联网建站服务之上扩展的“两网三站建站服务”，其将互联网平台和移动网平台高效融合，为广大企业提供“一站式”的互联网网站、WAP网站和短信网站建站服务，同时帮助企业在“双网”门户（即互联网门户网站和移动网门户网站）上进行企业网站的展示宣传以及企业与其上下游及消费者之间的信息互动。“企业建站”还为企业一次性提供在互联网上的有线营销及在移动网上的无线营销应用。显然，把“5亿移动手机用户”的强大资源作为发展“移动互联网”的有利条件，并借助CN域名服务将使中移动在“移动互联网领域”引领创新并占据先机！

可见，整个电信业市场已经迈入“移动互联网”与“传统互联网”融合的新阶段，百家争鸣的态势已经离我们不远……

据In-Stat报告显示，目前全球移动通信用户已经突破了33亿，中国移动手机用户已突破6亿，截至2007年底日本整个移动互联网用户已经达到8200多万，占到移动通信用户总体数量的87%，这表明日本的移动通信用户中有87%是

移动互联网的用户,而中国移动互联网活跃用户虽然占全部用户数比例不足10%,但增长速度却高达26%,这样的增长速度表明,移动互联网在中国的潜力是巨大的。对此,易观国际分析师邓中元表示:“2009年移动互联网的发展将直接关系到3G时代的竞争格局,这也是符合国际化发展趋势的,未来的移动互联网将不再是电信运营商之间的竞争,也不是内容提供商之间的竞争,而是以运营商为核心,围绕运营商形成的产业链之间的竞争。”这无疑为各大运营商在“移动互联网市场争夺战”中提了个醒,运营商成功进入移动互联领域的前提一定是“能为企业及个人用户和产业链带来新的价值”,谁能更快一步地捕捉到这个“核心价值点”并能将其完美实现出来,谁就有可能在移动互联蓝海中成为领航者!

面向未来,中国移动其实也面临很多挑战。当前,阻碍中国移动普及“移动互联服务应用”的一个很重要的原因是,企业和个人用户不能轻易地在“手机端”获取适合该手机的“互联网应用”,把“互联网应用”直接搬到“手机端”显然不可为的。中国移动既不能跟在一群互联网巨头的后面走“传统互联网路线”,也不能执着于单纯的“移动WAP网”建设,必须进行两者的融合和创新才能有所突破。中移动需要把提供单一的手机WAP网应用服务全面提升到“移动+互联网信息运营服务”,并且要从“移动+互联网信息运营服务”中不断挖掘企业客户对网络营销以及信息互动的需求。这就需要中国移动必须在充分发挥自身核心优势的同时,抢先联合多方战略合作伙伴(如移动互联平台提供商、终端厂商、互联网服务提供商等)以及尽快建立业务推广渠道体系,提升企业和个人用户对移动互联新应用的体验和认可,才能超越竞争对手。

2009年,蓝海中的“移动互联服务融合”正等待着智者去开拓,从“红海”如何一步步地游向“蓝海”,将决定着中国运营商的未来!来源:中国通信网

[返回目录](#)

固网 IMS 演进需审慎两大问题不容忽视

网络融合是较为复杂的问题,IMS是目前国际认可的NGN体系架构的子系统之一,我们将密切关注其应用和发展。基于固定的TISPANIMS标准还不成熟;现阶段IMS的应用并不具备QoS控制机制。

IMS(IPMultimediaSubsystem)是3GPP在R5版本提出的支持IP多媒体业务的子系统,它的核心特点是采用基于SIP协议控制上层业务会话和与接入网的无关性,通过IMS可以提供的IP多媒体业务以及实时的VoIP业务,支持分组域业务的漫游。同时,在网络融合的发展趋势下,3GPP、ETSI和ITU-T都在研究基于IMS的移动和固定网络融合方案。目前,3GPPIMS用于移动的标准已经基本成熟,TISPAN标准还处于研究阶段。

国际标准组织在研究 IMS 应用于移动领域的同时正在积极推进基于 IMS 的网络融合技术的研究，即将固网也纳入到 IMS 的体系架构下。但从目前的研究进度来看，IMS 应用于移动的标准已经成熟，但是基于 IMS 的网络融合的技术标准还处于发展阶段，将 IMS 引入固网还有很多问题尚未解决，且融合业务需求的详细要求还不十分明朗。

首先是如何看待软交换和 IMS 的关系。软交换和 IMS 都作为下一代网络呼叫控制的体系架构，它们虽然都继承了下一代网络基于 IP 承载、呼叫控制与承载分离的思想，但是软交换和 IMS 技术还是存在较大的差异。软交换技术的主要优势是软交换技术已经成熟，软交换技术标准从 1998 年开始出现已经经历了实验、商用等多个发展阶段，已经在全球范围内开展商用。软交换技术已经具备了替代电路交换机的能力，并具备一定的宽带多媒体业务能力。目前软交换已经在电话网的长途和汇接层面开始引入。在实施中应注意不同厂家业务平台的互通问题。采用软交换技术实现电话网的演进，将提升电话网的业务能力，降低成本，符合网络的未来发展趋势。近期软交换网络，应能够解决现有电路交换网的整体转型问题，并服务好大客户。软交换系统应具有支持宽带用户未来向 IMS 迁移的能力。软交换的引入使基于电路交换的网络转型为基于分组的网络，关键点在于其业务的提供是有序的，是可控制和可管理的，不同于一般的基于 IP 的业务。而且在其业务的种类上增加了基于 IP 的增值业务，使传统话音业务又有了新生。IMS 技术的主要优势是 IMS 体系架构可以支持移动性管理，基于 SIP 协议，具有业务应用的灵活性，并具有一定的 QoS 保障机制，因此 IMS 在宽带用户的漫游管理和 QoS 保障方面更具有优势。并且，IMS 接入窄带用户提供 PSTN 仿真业务的能力还处于研究的初始阶段，支持 ISDN 业务、V5 接入等传统 PSTN 接入方式还没有开始研究，因此 IMS 距离完全继承 PSTN 网络能力提供 PSTN 业务还有相当的距离。

其次是用户接入问题。IMS 并没有实现完全的与接入的无关性，由于有线与无线接入方式的不同而导致传输带宽的不同，无线接入方式由于带宽资源有限所以要求 P-CSCF 支持 SIP 的压缩，而对于有线接入方式则没有这种要求。因此对于不同接入方式对于 IMS 的功能实体的要求有所差异。基于 IMS 的网络融合考虑了业务层的融合，并没有解决 QoS 和位置管理等接入网的问题，因此 TIPSAN 和 ITU-T 都定义了网络附着子系统 (NASS) 和资源控制子系统 (RACS) 来解决接入网的问题。接入层是指为用户提供接入的网络层面，它比传统接入网的概念更宽，延伸更广。接入层的融合可以丰富用户获取业务的途径、实现随时随地的业务接入，并获得无间断的高质量的业务体验。为了达到这种业务提供能力，NGN 标准组织定义了 NASS (网络附着子系统)，通过 NASS 完成对用户附着于接入网的管理，包括用户验证和网络地址分配、位置管理。需要指出的是，NASS 目

前只研究了 WLAN 和 ADSL 的接入, NASS 对用户漫游的支持还不完善, NASS 对 CPE 的配置接口有待于进一步定义。对于固网运营商, 已经部署了大量的固定宽带接入网络 (ADSL 接入)。现有的 ADSL 网络只是实现了简单的用户的鉴权认证和地址分配, NASS 所要求的其他基本功能: 位置管理、基于用户清单的接入网络配置和授权、业务子系统的发现等都还没有实现。从 NASS 与 NGN 其他功能实体之间的关系来看, 目前的 ADSL 接入网络还没有实现与业务系统、与资源控制系统之间的相互关联。总体来看, 现有 ADSL 接入网络离 NGN 对接入网的要求还有相当的距离。

总之, 网络融合是较为复杂的问题, IMS 是目前国际认可的 NGN 体系架构的子系统之一, 我们将密切关注其应用和发展。基于固定的 TISPANIMS 标准还不成熟; 现阶段 IMS 的应用并不具备 QoS 控制机制。固网在考虑 IMS 演进时, 还需要综合考虑多方因素, 审慎行事。IMS 系统应用规模比较小, 偏重对业务的提供, 对可运营可管理的因素考虑较少。随着应用逐渐广泛, 也将不断完善。来源: 全球 IP 通信联盟

[返回目录](#)

【终端】

国产首款超百万亿次计算机将落户上海

备受关注的中国首款超百万亿次超级计算机曙光 5000A 落户上海一事近日有了最新进展。6 日从曙光公司获悉, 今年 5 月中旬它将正式落户上海超级计算中心, 成为这个中心的主力机型, 大大提高超算中心的计算能力。

2008 年 9 月 16 日, 曙光 5000A 在曙光天津产业基地正式下线, 这标志着中国成为继美国后世界上第二个自主设计并制造百万亿次高性能计算机的国家, 并在当年成功跻身世界超级计算机前十。

上海超级计算中心有关负责人表示, 曙光 5000A 投入应用后, 将为气象、海底隧道、环保、船舶、大飞机制造、汽车、建筑、钢铁、石油、机电、高校、科学院等领域提供强有力的计算服务, 为城市减灾防震提供安全保障。

据了解, 曙光 5000A 已经有了响亮的名字——“魔方”。

6 日从曙光公司获悉, “魔方”除了拥有超强计算能力外, 还拥有全自主、超高密度、超高性价比、超低功耗以及超广泛应用等特点, 同时在体积、节能、软件效率和可管理性方面都会有很大幅度的提高, 它的性能将会是曙光 4000A 的 20 倍。来源:《经济参考报》2009 年 04 月 7 日

[返回目录](#)

整合——2009 年 WiFi/WAPI 芯片发展主旋律

中国手机界有一个奇怪的现象：不管是系出名门的国际品牌、还是土生土长的国内品牌，只要是在中国境内合法销售的手机，统统删除 WiFi 功能才能畅行无阻。此举虽然堵住了国内行货 WiFi 手机的流通，但高达 1,500 万部的水货手机成为 WiFi 曲线救国的途径之一。实际上，2008 年北京奥运后，北京、上海、深圳等城市早已悄悄成为“无线城市”。去年，笔者出差武汉下榻香格里拉酒店，其宽带网络单日收费逾百元，但也让我切身体验了笔记本无线上网的便捷。

WiFi 在中国受阻，主要归咎于安全问题。由于采用无线宽带网络的主力军是大型企业、政府机关等信息敏感领域，手机在这些场所的高普及率恐怕是企业网络的漏洞，成为别有用心者通过通信网截获信息的媒介。出于安全考虑，中国自行研发出无线局域网标准 WAPI。“WAPI 产业联盟”发起单位之一华大电子高级市场部经理兰天认为：“WiFi 中的安全问题是公认的，而且可管理性差，也无法大范围运营。而 WAPI 在技术上则具有更好的安全性和可管理性，所以在高安全应用场景和规模运营市场上，WAPI 产品具有更大优势。”

主流厂商壮大 WAPI 联盟

一度上升到“中美贸易纠纷”高度的 WAPI 尽管延缓了强制执行，但并未因阻挠而停滞发展。“当前，WAPI 产业联盟成员已经发展到 52 家，涵盖芯片、产品、服务等产业链全线。”WAPI 产业联盟战略规划负责人张璐璐在介绍 WAPI 当前的发展情况时说道，“国内 30 余家主流厂商均具备了 WAPI 典型类产品的设计开发、生产、销售、部署和服务能力。目前，WAPI 产业发展已进入到市场拓展和深入打造产业厚度阶段。”

同时，随着全球范围内对 WiFi 标准存在的严重安全问题日趋不安，以及中国政府始终没有松口放行 WiFi 手机的迹象，面对中国 6 亿手机市场，原本反对 WAPI 的国外主流厂商也在悄悄转变态度。CSR、Atheros 等国际 WLAN 芯片制造商加入 WAPI 联盟，部分已陆续推出支持 WAPI 的产品或正在进行 WAPI 产品开发。

WiFi 为 WAPI 铺路

面对起跑在前的 WiFi，WAPI 如何迎头赶上？来自 WAPI 阵营的声音并不认为 WiFi 是 WAPI 的竞争对手，恰恰相反，他们认为 WiFi 的普及有利于 WAPI 推广。张璐璐说：“与其他的通信技术一样，WLAN 技术始终是在持续发展之中，WAPI 解决了长期困扰 WLAN 的安全、管理和运营难题，实质上是帮助 WLAN 技术能够更加健康快速的发展。”兰天也持相同观点，他认为随着用户业务从简单网络浏览进入到需要高安全的业务，从小范围覆盖进入到规模运营阶段，就会对 WAPI 有更多的需求。

“运营商采用现有的 WLAN 网络就可以建设 WAPI。”张璐璐这番话可以消除

运营商投资方面的顾虑，“WLAN 设备供应商实现 WAPI 的方式是灵活的，2005 年后采购的设备由于都具有强劲的处理能力，完全可以进行软件升级以支持 WAPI。”WAPI 似乎把 WiFi 视作自己的铺路石，借助 WiFi 现有的网络普及度扩大自身的覆盖率。

WiFi/WAPI 胶着，多模芯片出炉

WiFi 厂商在大肆发布新品的同时，也注意到 WAPI 的实力不容小觑，开始研发 WAPI 芯片。

台湾地区的海华、雷凌均有 WAPI 产品推出。海华科技推出的 WAPI 手机专用无线模组 AW-GH320/AW-GH380，可同时支持 WAPI，WAPI+WiFi，WAPI+WiFi+蓝牙功能。雷凌全线产品均支持 WAPI，主打宽带、笔记本电脑及打印机、投影机、机顶盒、数码相框、高清电视等消费电子应用。

与 WiFi 芯片商开发 WAPI 相对应的是，WAPI 阵营也有厂商开发兼容 WiFi 的多模式芯片。据蓝天介绍：“华大电子的芯片都是‘安全多模式’的，既支持 WAPI 也支持 WiFi 的安全标准，所以可以同时兼容各类市场。”华大电子是国内唯一一家同时提供 WLAN 芯片和智能卡芯片的公司，因为 WAPI 具有高安全性，它的应用不仅限于 WLAN 还能在智能卡发挥作用。

3G 风头盖过 WiFi

3G 牌照名花有主对 WiFi/WAPI 而言并非也是好消息。“因为 3G 牌照的发放，中国电信在 WLAN 上预计的量减少了很多，所以这个市场的增长需要今年再看。”科通宽带有限公司总经理邓晓锟对 WLAN 中国的前景持保守态度。

3G 上马不仅会分散运营商建设 WLAN 的心思，还将再度刷新数据流量，3G 手机上网速率将进一步提高，这显然又和 WiFi/WAPI 分食同一杯羹。雷凌科技副总经理湛定中认为，WiFi/WAPI 和 3G 相比最有力的还是数据传输速率，并且利用 WiFi 上网是无需额外支付服务费的，对需要上网搜寻或传输影音资料的用户来说，节省的不只是时间还有金钱。”邓晓锟则表示，WLAN 可以大幅提高 3G 数据带宽的应用，扩大 3G 网络的覆盖面，例如中国移动倡导的 3G 路由器 (TD+WiFi)，它很快地可部署在 TDG3 覆盖的任意范围，家庭、学校、企业等可用之取代传统的 DSL 接入技术。

芯片整合为大势所趋

随着 WiFi 芯片技术的成熟化，WiFi 芯片显露出多功能整合的趋势。近日，博通就发布了一款高度集成全球定位系统 (GPS)、蓝牙、调频无线电以及 WiFi 的单芯片 SoC。作为博通的分销商，邓晓锟预测整合会成为 2009 年 WiFi 芯片主旋律，特别在用电池的产品上。“移动通信技术和相关制造技术已经可以支持多功能同时存在于单一移动产品中，使用者不必携带多个装置就可以满足各种需求。”

湛定中指出移动终端的多样化需求将加速 WiFi 芯片的整合，“随着移动业务和内容日益增多，使用者将期待整合型产品的出现，并乐于为之买单。”

在芯片整合方面，本土企业似乎抱定了“自有标准”一条道走到底的想法。兰天透露说，华大电子正在研究 WAPI 和 CMMB 的整合。无线上网牵手移动电视，看来电视和网络这对冤家争夺眼球的战场将从客厅转移到手机。

中国工信部禁足 WiFi 手机在前，3G 抢风头在后，2009 年可能还不是 WiFi 手机转正、WAPI 上柜的最佳时机。好在电子产品种类丰富，已有 WiFi 厂商避开手机风头，突击相对冷门但同样有无线连接需求的应用，例如 PSP、PND 等产品市场。来源：《国际电子商情》2009 年 04 月 1 日

[返回目录](#)

苹果开发低端 iPhone 迎合中国市场或取消 Wi-Fi

据国外科技博客报道，为迎合中国和印度等新兴市场，苹果 iPhone（手机上网）正同时走高端和低端两条路线。

美国投资分析机构 Lazard Capital Markets 分析师丹尼尔·阿米尔（Daniel Amir）在一份报告中称，苹果正加紧生产两个版本的 iPhone。其一是针北美和欧洲市场的高端版本，其二是针对中国和印度等新兴市场的低端版本。

基于近期的一系列报道，高端版本可能支持录像和高速互联网等功能，而低端版本可能取消 Wi-Fi 功能。有报道称，苹果即将与中国联通达成合作协议，而是否保留 Wi-Fi 是谈判的焦点之一。

关于低端版本的 iPhone 传闻已久，此前就有消息称，苹果将针对亚洲市场推出“iPhone nano”。苹果上周四证实，2009 年全球开发者大会（WWDC）将于 6 月 8 日至 12 日在旧金山莫斯克尼中心（Moscone）中心召开，而新一代 iPhone 很可能在大会上现身。来源：新浪科技

[返回目录](#)

透视 CMMB 的终端困惑

“去年此时我们强调的是 CMMB 技术创新，而今年此时，我们强调更多的是业务机制、运营模式、体制等方面的创新。”广电总局科技司司长王效杰说，经过过去一年的快速发展，CMMB 即将迈入正式商业运营阶段，其面临的机遇和挑战都将是前所未有的。

CCBN 期间，CMMB 中广卫星移动广播有限公司（中广移动）再度与六家省级广电机构签订协议，成立省级分公司。至此，中广移动在全国已经建立 16 个省级运营分公司，其中上海地区已经正式商业运营，山东省分公司已经挂牌。其他已经签约地区分公司也将陆续挂牌。

CMMB 全国加速建网的同时，运营支撑系统也相继建成、完善，全国商业运营棋局已经逐渐打开。

全国建网重点优化

据介绍，截至目前，全国已经建成 157 个城市的实验网络，覆盖约 2.5 亿市区常住人口。其中地级城市 120 个，以及一期网络覆盖的重点城市 37 个。到今年年底，有望完成全国 337 个地市级以上城市基本覆盖。

对于今年 CMMB 建设规划，中广移动总经理孙朝晖表示，“在加快全国建网的同时，将重点对已经建设单频网的城市进行网络优化和深度覆盖，例如地铁以及重点楼宇内覆盖。”据介绍，全国 337 个地市级以上城市的网络优化也将在 2012 年底前完成，届时整体 CMMB 网络将覆盖 5 亿以上城市常住人口。

对于用户的预期，中广移动副总经理刘廷军表示，据保守估计，目前用户已经超过 100 万；到 2009 年底，CMMB 用户可能会达到 1000 万；2010 年底达到 5000 万。

支撑系统建设启动

“CMMB 将会逐步在全国陆续开始加密播出。”刘廷军介绍说。

按照中广移动此前的规划，新建城市将全部进行加密播出，而此前一期建设的 37 个城市从今年年中开始也将陆续加密播出。目前加密标准也已经确定，各地区加密授权系统在内的运营支撑系统已经陆续开始建设。

对此，孙朝晖进一步介绍说，目前 26 个省区市已经完成加密系统在内的运营支撑系统的建设，并已经实验开通了网上营业厅。今年将继续在其他省和城市启动 CA 和 BOSS 系统的建设和运行。

运营体系加速建立

而为了建设全国统一高效的运营，孙朝晖表示，中广移动已经确定采用全国总公司、省级子公司、地市级分公司的三级组织结构，构建 CMMB 运营主体。

其中中广移动即为全国总公司，负责 CMMB 全国业务的发展战略、投融资、网络建设投资、业务规划、品牌建设、服务标准、传输和运营体系的组织建设管理等。

而省级子公司将由中广移动和地广广电机构按 6 比 4 股权比例组建，独立经营，独立核算，负责本省的业务管理、品牌建设、传输和运营体系的建设管理等。

省公司在与地市级广电机构充分协商、充分体现地市广电利益的基础上，建立省内各地市分公司。

据介绍，目前全国总公司以及 16 家省级公司的构建已经确定，下一步中广移动将加大省分公司以及地市级公司的组建。

业务规划雏形渐显

对于业务的规划，中广移动显然也将突破现在将传统电视节目平行搬移到移动终端上的现状。

孙朝晖强调，目前中广移动已经规划并已经逐步开展的业务有三大类：第一类，广播电视频道业务，其中广播、电视节目即为中央、省、市广播电视频道。第二类，紧急广播业务，包括紧急预警和应急信息。第三类为数字内容业务，通过广播方式推送存储到终端，分为定时推送业务以及实时推送业务。其中，定时推送业务包括图文推送业务、音视频推送业务。实时推送业务包括交通诱导、股市行情等。

其中，广播电视频道业务和紧急广播业务已经开通，部分数字内容业务已开始试验。

孙朝晖表示，CMMB 收视特点与传统电视有很大的差别，碎片化的需求是 CMMB 区别于传统电视非常明显的特点。“针对该监测数据分析的结果，今年将探讨对现有的广播电视频道经过剪辑、再编辑制作适合移动多媒体广播终端适合的内容。”此外，孙朝晖还强调，未来 CMMB 并不会局限于以上三类业务，目前的业务规划只是表明 CMMB 已经能够实现上述业务。

而据刘廷军介绍，按照中广移动规划，下一步还将对 CMMB 网络进行一定的双向网改造，实现数据回传，以在此基础上实现互动业务。例如投票互动、互动购物、即时视频彩票、游戏互动等。

终端困惑

对于 CMMB 而言，终端依然是其不得不面对的瓶颈。虽然相关主导方始终强调，CMMB 终端包括手机、GPS、PMP 等小屏幕设备。但是不可否认的是，在目前已有的近 6 亿手机用户基础上，手机依然是其主要发展的对象。

然而每一个 CMMB 产业从业者都不愿意看到的现状是，目前手机终端中，只有 TD 制式的 CMMB 手机可以通过入网检测，而其他制式的手机均无法获得合法身份，也就无法正常销售。

在本届展会上，CMMB 终端展区中，大半部分展区被非手机类终端占据。而仅有的几家国产手机厂商即使展出 CMMB 手机，其工作人员也相对其他类型终端厂商工作人员态度消极。显然，对于他们而言，无法解决入网检测问题，困惑也就无法解决。

一位在展会上颇为积极的手机生产企业展出 CMMB 手机的入网许可证，该负责人道出了其中原委，“我们送泰尔实验室检测时只要把 CMMB 模块屏蔽掉就可以检测了，而上市销售的机器中是否有 CMMB 功能就是另一回事了。”

该厂商道出来目前市面上销售的带有 CMMB 功能的 GSM 手机的内幕。但显然这种模式只适用于国内一些非知名手机企业，“小企业可以趁机浑水摸鱼，但对

于知名企业，他们却要考虑其违规操作的成本是否足够让他去冒这个风险，”一位手机从业者表示，许多手机企业都看好 CMMB 功能，但是政策风险，他们也不得不考虑。

近期，上网本成为热门终端。据相关技术人员介绍，从技术上来说，在 TD 上网模块中集成 CMMB 模块并不存在太大难度。于是有从业者建议 CMMB 可以通过上网本开拓市场。但事实上，就上网本终端而言，CMMB 至少还面临两大困境。首先，目前上网本尤其是 TD 上网本主要由中国移动补贴销售，“在缺少政策导向的情况下，CMMB 要嵌入中国移动的补贴的产品显然是困难的”一位手机生产商负责人介绍说。

其次，按照中广移动规划 CMMB 将逐步开始收费服务，也就意味着通过上网本收看电视将是付费的。而目前网络电视、视频网站内容远比 CMMB 现有内容丰富，而且从成本上来说，基本可以说是免费的。“更重要的是，CMMB 事实上是适用于小屏幕的终端，在上网本等相对大屏幕终端上将会是画面效果大打折扣，相对网络电视效果差很多。”上述负责人进一步介绍说。

但无论如何，上网本作为一种时下市场看好的终端，能实现和 CMMB 的“联姻”，对于中广移动而言，不得不说是一件好事。来源：通信产业网

[返回目录](#)

【运营支撑】

VOIP 网络电话：努力探索符合我国国情的发展模式

VOIP 网络电话在许多欧美国家都有很好的发展，并且 VOIP 网络电话占传统电信市场份额的比重也正越来越扩大，究其原因，笔者觉得不外乎有以下几点：一是 VOIP 网络电话在技术上已经日趋成熟，通话效果已经越来越好，另外许多 VOIP 网络电话的增值服务和一些附加功能是传统电话所无法具备的，如在 VOIP 网络电话中集成短信收发甚至是短信群发功能等；二是 VOIP 网络电话本身的通话资费就的确非常便宜，通常同样的通话量，VOIP 网络电话的资费要比传统电话便宜 80% 以上。

那么在我们国家呢？其实我们可以借用一句很时髦的话来说，VOIP 网络电话在我国的发展真的是“前途很光明，道路却曲折”。VOIP 网络电话在中国的发展已经经历了数个阶段的“寒冬”，不少 VOIP 网络电话运营厂商在中国走着“前仆后继”的十分顽强的发展道路。尽管有一批 VOIP 网络电话厂商的发展只是昙花一现，如 2003 - 2004 年前后的“万人迷”、2004 - 2006 年前后的“小蜜蜂”，以及银泉 NP 网络电话、联通在线通等都在短暂出现后便迅速被市场抛弃，但是另一批具有雄厚技术实力、又更加富于创新开拓精神的老牌 VOIP 网络电话运营

厂商却毅然坚持了下来，他们一贯的、持续的看好我们国内这个庞大而又充满诱惑力的市场，许多 VOIP 网络电话运营商不仅在逆境中实现了自身的羽翼丰满的，更成为了中国 VOIP 网络电话发展最坚强的中流砥柱，像 SKYPE 和 KC 网络电话等这样的实力网络电话运营商，他们已经占据了国内 VOIP 网络电话 80% 的市场份额。就目前而言，中国的 VOIP 网络电话市场的确应该是非常健康的，无论是广大用户对 VOIP 网络电话的认可度（用户粘性），还是主流网络电话品牌的知名度（行业影响力），都达到了一种前所未有的高度。

VOIP 网络电话运营厂商的优胜劣汰自然是不变的市场法则，但是为什么有的厂商就是昙花一现，而有的厂商，如当前最具专业水准和品牌影响力的“KC 网络电话”，它却可以多年傲立潮头呢？笔者觉得我们应该从内、外两个方面来进行分析，这样是比较客观的。

我们首先看内在因素，“内”指的是 VOIP 网络电话内在的功能价值，比如网络电话所运用的核心语音转换与传输技术，比如网络电话的实际通话品质，比如网络电话的资费情况等，这些都综合体现着一款 VOIP 网络电话的内在价值。这里我们同样以目前最受用户欢迎和追捧的“KC 网络电话”为例，这款软件从我国第一代网络电话开始逐步快速成长起来，不仅掌握着最为核心的 VOIP 网络电话技术（拥有多项具有自主知识产权的国家专利技术），而且软件除了拥有电信级高品质通话质量外，还兼有包括短信收发、短信群发、邮件收发、机密电子文档传输、通讯录智能名片式批量导入管理及 QQ/MSN 聊天等在内的多元化网络通信功能，软件是目前唯一的一款集成有 IM 功能的网络电话软件，同时也是国内唯一的一款能够在同一软件界面下实现接打电话、收发短信、收发邮件及 QQ/MSN 方式聊天的新型 VOIP 网络电话软件；在 VOIP 网络电话的资费方面，“KC 网络电话”没有传统电话的月租，也没有移动手机的漫游，软件拨打全球任何一部固定电话、手机及小灵通，全国最低资费只要区区 5 分钱/分钟，而拨打国际长途最低也只需要区区 7 分钱/分钟，其价格优势甚至可以大大超过任何一款现有的网络电话软件。

接着我们再来看看 VOIP 网络电话发展的外在因素，“外”指的是 VOIP 网络电话外在的市场环境，大家知道自 1995 年两位聪明的犹太年轻人 Alon 和 Lior 创造 VOIP 网络电话技术之日起距今已经有十几年了，不断完善的技术和通话品质已经与传统电话相差无几，而巨大的电话资费优势，特别是数十倍于传统电话的国际电话拨打的资费优势更是让我国多达 2.9 亿互联网用户不可抗拒。其实不仅是广大普通网民普遍看好 VOIP 网络电话，众多业界专家学者和一些金融投资机构也都一致看好 VOIP 网络电话，据一份最新出炉的国际风险投资在中国投资流向的考评报告中称，国际风险投资在中国互联网领域，唯独对现金收入流向十

分稳定的 VOIP 网络电话特别情有独钟。

有人说我们这一代人处在一个变革的时代，这话的确有几分道理。互联网从无到有、从窄宽到宽带的变革给了网络电话最大限度“展示才华”的空间。VOIP 网络电话可能一时还无法取代传统电话，但是 VOIP 网络电话已经成为了传统电话业务的一种最重要的补充，越来越多的中国用户开始接纳和喜欢上 VOIP 网络电话，这本身也是一种变革。而部分注重“内外兼修”，表现特别出众的 VOIP 网络电话已经完成了从单一的网络电话通信服务到短信、邮件、IM 聊天等的多元化网络通信功能服务的转变，这同样是一种变革。来源：网络通信中国

[返回目录](#)

由 Skype 反观我国 VoIP 网络电话发展

近日根据美国通信业研究公司 TeleGeography 公布的最新权威数据：2008 年通过 Skype 网络电话软件拨打出去的国际长途电话流量比 2007 年上升了 41%，达到了惊人的 330 亿分钟，占全球国际长途电话业务量的 8%。这也就意味着 Skype 已经成为全球最大的国际 VoIP 网络电话运营企业。

事实上，Skype 在全球的注册用户已经达到了近一个亿左右的规模，其在全球整个 VoIP 网络电话领域的影响力也是无法被轻易撼动的。那么这里就有两个问题值得我们去思考：第一，Skype 为什么会在这这么短的时间内发展到如此庞大的用户规模？第二，作为全球网民最多的国家，我国的 VoIP 网络电话发展状况究竟如何，或者说我国具有自主知识产权的重大 VoIP 网络电话品牌与 Skype 相比还有哪些差距？其实，VoIP 网络电话作为目前最先进的网络通信接入技术之一，它代表着通信业的未来发展趋势，也就是说 VoIP 网络电话一定会像现在的传统电信业那样成为未来网络通信的主流方式，所以我们深入思考这两个问题，是很具有现实意义的。

首先我们来看第一个问题，Skype 如此庞大的用户规模还是源于 VoIP 网络电话自身的一些能够广泛吸引用户的优势，比如 VoIP 网络电话通话清晰度越来越好、资费越来越低廉等，VoIP 网络电话能够真实的帮助用户，包括企业用户和广大个人用户节省大量的话费支出，这是最吸引用户的。其实不光是 Skype，在我国国内，像素有网络电话第一品牌的“KC 网络电话”，它拨打国内所有电话最低只需要区区 5 分钱/分钟，这比任何一种现行的电信资费及手机套餐都要便宜很多，所以广大用户几乎没有理由不喜欢。另一方面，现在几乎所有的 VoIP 网络电话都没有月租，更没有漫游等通话以外的额外费用，并且像“KC 网络电话”等国内本土品牌的网络电话在用户购卡和充值的时候通常都有比较大额度的话费超值赠送，所以无论是“Skype”还是“KC 网络电话”，它们用户的增长自然会像滚雪球一样，是一种激增的形态。

接下来我们再来看看第二个问题，国内 VoIP 网络电话的现状及其差距，据一份权威报告称，我国近几年 VoIP 网络电话的用户规模每年都保持了两位数以上的高增长率，并且在国内 3000 万 VoIP 网络电话用户规模中，仅“KC 网络电话”一家的稳定注册用户就已经超过了 700 万，显示了其无比强劲的发展势头。另外据一篇业内专业人士的分析调研文章称，在全球金融危机的影响下，目前许多企业用户正在争相与 KC 网络电话进行主动接触，寻求企业级 VoIP 网络电话应用的整体解决方案。

那么，作为国际和国内 VoIP 网络电话的两个知名品牌，“Skype”和“KC 网络电话”究竟有如此区别呢？事实上“Skype”是一款国外品牌的网络电话软件，这款软件通话质量较为清晰，技术上比较成熟。在 Skype 的功能方面，这款软件支持视频聊天、多人语音会议、电话呼叫转移等一些特色功能，而在网络电话的资费方面，“Skype”拨打国内所有电话要比其它的主流网络电话略贵一些（这款软件拨打所有国内电话都是 0.11 元/分钟），并且软件本身在充值时并没有什么额外话费的赠送。另外笔者还发现一个问题，就是用户在给“Skype”充值时，有“Skype 国内卡”和“Skype 国际卡”之分，“Skype 国内卡”和“Skype 国际卡”两种电话卡还有互相不通用的限制。

而“KC 网络电话”则是国内自主开发的新一代全开放式免费网络电话软件，可以提供比一般的网络电话更高的语音传输质量和通话品质。软件除了拥有电信级高品质通话质量外，还兼有包括短信收发、短信群发、邮件收发、机密电子文档传输、通讯录智能名片式批量导入管理及 QQ/MSN 聊天等在内的多元化网络通信功能，软件是目前唯一的一款集成有 IM 功能的网络电话软件，同时也是国内唯一的一款能够在同一软件界面下实现接打电话、收发短信、收发邮件及 QQ/MSN 方式聊天的网络电话软件。“KC 网络电话”本身打电话和发短信都非常便宜，而其它的所有实用功能都是全免费的。就这款软件网络电话的资费而言，软件拨打全球任何一部固定电话、手机及小灵通，全国最低资费只要区区 5 分钱/分钟，而拨打国际长途最低也只需要区区 7 分钱/分钟，其价格优势甚至可以大大超过任何一款现有的网络电话软件。另外，虽然这款软件每发送一条短信也要收取 1 毛钱（接收免费），但是软件支持短信群发和超长短信发送功能，并且如果折算上用户充值时的大额话费赠送（如用户充值 100 元可额外有 20 元的话费赠送），用户发送一条短信实际只需要几分钱。

综上，“Skype”尽管具有非常国际化的品牌影响力，但是从我国老百姓的实际应用体现来看，“KC 网络电话”似乎更加具有符合中国人使用习惯的本土化优势。来源：全球 IP 通信联盟

[返回目录](#)

网络基础设施与云计算服务有何关系

并不是有了虚拟化就能实现云计算服务，在结合虚拟化技术整合数据中心网络的基础上，交换机、路由器、应用交付设备等网络基础设施为云计算服务搭建数据交互平台，改善用户服务体验做出了重要贡献。

按照目前业界的一般理解，云的概念是将 IT 资源整合起来，通过分布式处理的方式向用户提供按需服务的一种新的商业模式，云计算、云安全、云存储及云软件都适用于这个理念。然而，网络基础设施领域却不大一样，目前还没有云网络这样一种模型（所谓弹性平台架构并不能单独成为一种服务或模式）。网络对于云的关系更像是一种粘合剂，网络基础设施承载了将支撑云服务的服务器、存储、安全和软件等设备和技術连接在一起的任务。从更加激进一点的角度来说，网络甚至就是“云”本身，云服务就是在这个云中或者云端提供给用户的。因此，本文只探讨云计算服务与网络基础设施的关系。

网络设施是云粘合剂

如果要找出几个与云计算相关的关键词，恐怕除了虚拟化和互联网之外，数据中心网络、4~7 层交换、负载均衡、CEE（融合增强型以太网）正在逐渐成为云计算服务的热门词汇，这也体现了网络基础设施在其中发挥的作用。

具体从实施云计算服务的层面上来看，大概可以分为两个步骤：首先是通过虚拟化技术将 IT 资源和新技术进行有效整合，其次是将应用和服务通过互联网（或企业内部网络）提供给终端用户。在这两个步骤中，网络基础设施分别在其中发挥了关键的支撑作用（我们将在后面的公有云和私有云部分进一步讨论），不仅促进了上面两个步骤的实现，还在提高资源利用率、快速交付应用、加速业务需求响应、降低运营管理复杂度等方面提供保障。

Juniper 公司在阐述网络设施与云的关系时指出，云计算将彻底改变网络路由和通过企业网络的数据流量（分支机构可通过互联网直接访问主要应用程序而无须通过总部的网络），而这一数据模式的变化也将推动传统网络设备超越极限，并使网络的更换和升级成为云计算应用不可或缺的元素。

同时，网络基础设施本身在为云计算服务提供支持的过程中，也被虚拟化为 IT 资源池中的一部分提供给用户。对于云服务的最终用户来说，不再需要理解交换机、路由器、网络优化设备在 IT 总成本中所占的比例。此外，由于云计算本身更倾向于服务和用户感受，如何在用户友好度和便捷性上提供支持，让云服务变得更加自由和灵活等问题的解决，也必然离不开网络设施在资源、架构和应用上的调整作用。

当然，由于云计算服务涉及到的服务器、存储、备份、网络等设备，以及最核心的技术亮点虚拟化都归属数据中心范畴，所以不少人也将云计算视为新一代

数据中心的一个延伸方向。从年初开始提供基于云计算模式的 CloudEx 平台服务的世纪互联，甚至还将下一代数据中心事业部直接改名叫做云计算事业部，认为下一代数据中心的一个趋势就是云计算。

数据中心网络整合潮

数据中心是云计算的温床，也是网络基础设施为云计算服务发挥作用的场所。为此，瞄准云计算服务的网络厂商们都在数据中心网络整合方面下足功夫。从去年开始直到最近几个月，博科、思科、思杰、F5、Force10、H3C、瞻博等公司纷纷推出针对数据中心的网络解决方案（最新的发布是思科的统一计算平台和 H3C 的统一交换架构，详见网界网 www.cnw.com.cn 相关报道）。

Juniper 在 2 月份推出的“层云计划”（Stratus Project）就是其中一个比较典型的数据中心整合解决方案。该项目致力于构建下一代数据中心架构，通过将数据中心管理器、存储、计算、4 至 7 层交换、应用设备和网络整合在一个支持数万个千兆位以太网端口的平坦、无阻塞和无失真网络架构上，使网络延迟比目前的数据中心网络减少一个数量级，并且具备运营商级的可靠性，紧密集成虚拟化安全服务。

Force10 也在 2 月份首次发布虚拟化架构，该架构所包含的三个组件 VirtualScale、VirtualView 和 VirtualControl 分别对应整个交换和网络平台在容量和密度上的无限制扩展、虚拟化平台对流量监控和管理的可视性要求，以及在网络架构上实现对资源的动态且自动化的调动等三个方面的内容，来配合虚拟化和云计算的概念。随后，Force10 又在 3 月份发布了 ExaScale E-Series 交换机/路由器，借助新的芯片组和交换矩阵，可实现单机柜支持 140 个全线速万兆以太网 SFP+ 端口，提供每秒处理 20 多亿个数据包的总吞吐量，同时还为日后的机箱级联做好准备，满足了虚拟数据中心和云计算环境所面临的性能、管理和成本需求。

“云计算是 Force10 近半年来主要关注的一个方向。” Force10 亚太区产品市场总监张传国表示，“近来网络厂商流行数据中心网络解决方案也很正常，大家都意识到针对虚拟化和云计算的需求，需要从解决方案和概念上重新整理和调整，不只是一要进行资源整合，还要考虑到服务、计算和网络，虚拟化也从应用角度延展到网络上来了。”

思杰大中华区市场总监陶欣也表示：“各大厂商都在加强数据中心平台的整合力度，实际上也是为了加强计算资源本身的提供。思杰在去年年底的时候，还对公司业务部门（尤其产品研发部门）进行了调整，以便更好地集中于为云计算和云服务提供新一代的技术研发。”

实际上，在去年 9 月份，思杰就发布了云中心（C3）产品系列，将“经过验

证的云”虚拟化，并与相应的网络产品整合起来，向大型互联网和网络服务供应商提供支持。这个由 XenServer 虚拟基础设施平台、NetScaler 交付设备、WANScaler 加速设备和 Workflow Studio 动态管理和自动化产品组成的云中心，实际上也是将此前针对数据中心和应用交付的解决方案进行了整合，继而为云计算提供适用于 IT 基础设施和应用服务的大规模按需交付。“某种程度上说，其实我们一直在围绕云计算服务的模式发展。”陶欣表示，“对于企业里面的云，其实就是典型的应用交付用户，再加上 4~7 层加速和优化以及虚拟化本身的优势，云中心的提出也是顺理成章的。”

另外一家专注在应用交付网络领域的厂商 F5 则借助与 VMware 的密切合作，打造出服务器虚拟化、应用服务器虚拟化、文件存储虚拟化等解决方案，使得 F5 在应用交付网络的基础上形成了完整的虚拟化解决方案，动态地将服务后面的资源支配给需要的应用。

以存储虚拟化为例，F5 在收购 Acopia 公司后推出 ARX 文件虚拟化解决方案，将智能文件虚拟化引入到文件存储基础架构中，允许企业访问网络文件服务器上隔离的存储容量并且上面进行无缝的文件迁移，消除用户在存储方面的加速瓶颈。此外，这种架构还可以帮助用户建立跨边界的数据中心，动态地将服务背后的资源支配给不同地点的应用。

另外，F5 的 BIG-IP LTM（本地流量管理）解决方案也为虚拟化技术的应用提供便利，对服务器群的虚拟化进行本地负载均衡。负载均衡平台根据负载情况决定将流量分担到某一台服务器，保障每个用户的请求都能获得最优的响应质量，且极大地提高服务器之间的利用率。F5 还拥有一款可按需扩展的模块式应用交付控制器 VIPRION（威普龙），可以在不中断用户应用的情况下添加或移除的模块化性能模块，实现按需定制（在网络七层上的吞吐量高达 36G，每秒可处理 200000 的 SSL 事务）。

公有公需求 私有私需求

随着企业逐渐过渡到虚拟数据中心，并开始采用基于云的服务，网络日益需要变得动态化以应对不断变化的资源需求。因此，在基于互联网的公共云模式之外，又出现了以企业内部整合为基础的私有云（或企业云）模式。两者的规模和针对的对象不一样，所导致的系统配置和方案的细节，以及处理方法也都不一样。

“公共云更强调海量服务器，针对服务器再做虚拟化和 7 层交换。云服务提供得越多，意味着计算资源消耗得越大，就越需要硬件资源的无限制扩展。”陶欣说，“与公共云相比，企业内部更强调信息保密和隔离，对安全性、稳定性、响应速度等的要求就不一样。”因此，思杰在公共云和私有云不同环境和资源中，也分别推出 CDC 思杰交付中心和 C3 思杰云中心不同的解决方案。

与公共云上的云服务提供商相对应，在私有云上，企业 IT 部门担负起提供 IT 应用服务的职责，动态划分和调整各种 IT 资源，还涉及到将内容由后台交付到前台的问题。因此，利用应用虚拟化和本地负载均衡等相关技术改善企业 IT 人员的客户（最终使用者）的体验成为私有云的核心。

瞻博公司则认为，在公有云上，所有网络设备都必须能够实施高等级的安全和服务质量管理，并且这些应用均对服务质量有着各自独特的要求。因此，瞻博也更加关注用户在大规模交换、路由、安全方面的需求。

不过，虽然企业云是一个发展趋势，但是在管理水平、技术和评估上的需求也不是马上就能实现的。张传国表示。“具体到网络设施上，可以预见到三个地方的需求，即网络扩展、可视性、管理（自动化手段动态控制网络资源，配合虚拟化应用）。”

整合网络推出服务

具体到实际的云计算平台和服务提供上，网络基础设施发挥了怎样的作用呢？我们先来看看前面提到世纪互联基于云计算模式的服务平台。从 2006 年开始做平台的研发，到 2008 年底在技术上基本完善并推出 CloudEx 产品，这中间在网络基础设施方面进行了哪些工作呢？“现在我们其实还是提供基础的 IDC 服务，但服务模式完全是新的。”世纪互联云计算事业部产品经理吴颖方介绍说，“具体到开发过程，首先需要在后台实现底层的虚拟化，在此基础上，再跨广域网对数据中心的虚拟化进行管理，同时将这些管理和监控要提供给客户使用，最后再加上运维系统。”

而 CloudEx 弹性计算平台致力于打造按需付费服务，这就改变了从前的商业模式。用户原来可能要购买 3 台服务器加 1 台交换机，加 1 台负载均衡设备，或者加 1 个 NAS。而现在用户只要在 CloudEx 上登录账号，就可以建立一种联通，并根据需求弹性调整计算能力和存储空间。这需要将交换机、路由器等网络设备视为一种 IT 资源，同服务器、存储等其他设备一道，作为整个集群虚拟化中的一个环节。同时，按不同功能和节点性能要求，配备多个交换设备，分别负责管理、公网交换、内部交换、存储等不同网段的交互工作。当然，还需要 BGP 骨干网络为弹性计算平台跨数据中心的集中管理提供稳定的支撑。

此外，对于云服务提供商来说，需要实现的是一个可以按需定制的虚拟化 IT 资源服务。在这个过程中面临的一个问题是，需要在不中断平台运行的情况下调整数据流，以满足用户对按需配置的要求。而利用负载均衡和虚拟化技术就可以帮助云服务提供商实现这个目标，最大限度地发挥云计算模式的效率，同时确保对其应用至关重要的高性能和高可用性。

云服务 We are ready

关于云的概念及来源，一直以来都有很多种说法，有人说是从虚拟化领域延伸过来，也有人说是从数据中心层面延伸过来。不管这朵云是从哪里飘过来，可以肯定的是，云的理念所涉及到的技术并不是近日才有的，只不过在技术演进和融合发展的过程中，市场逐渐理清思路，概括出这样的创新商业模式而已，涉及到云服务的技术仍然是多种多样。

正如张传国所说，“云计算从架构上依托于整合和虚拟化，更倾向于从应用角度看问题。云计算的含义是 IT 解决方案和架构变得模糊、随意和无处不在了，看上去概念非常抽象和集成化，但实际上背后支撑的基础还是来源于最近几年计算、软件、服务器、网络等领域积累的技术。”

正是由于云计算服务并不是新的技术，而是逐渐演进和发展的自然结果，因此从某种程度上来说，很多厂商其实早已经为云计算的前身做好了准备。等到云计算的概念一提出来，根据对目前网络应用的重新认识，及时调整自己的产品和策略就可以马上跟进。当然，在厂商当中还是有一个不同的地方，比如纯做网络产品的厂商，可能对云计算的支持只是体现在超高性能交换平台、数据中心网络整合、弹性交换架构等方面，而对于应用交付网络厂商和一些紧跟市场趋势的厂商，可能在虚拟化和存储的结合方面领先一步，对于云计算服务的适应性更好地体现出来。

当然，除了应用并整合过去两三年的技术基础外，云计算服务也带来了新的技术挑战，比如管理、控制和自动化等对用户体验的改善，这些还需要网络业界继续为之努力下去。来源：网界网

[返回目录](#)

市场跟踪篇

【数据参考】

联通电信小灵通资产共减值 357 亿

根据中国联通和中国电信 08 年财报，为应对小灵通两年多后退网，两家运营商在 08 年财报共为小灵通减值 357 亿，剩下的可计算的小灵通资产已不多。

3 月 31 日，在出席财报发布会时，中国联通高管表示，期内为小灵通资产减值 118.37 亿元，小灵通资产尚余 13.9 亿元价值。

此前，中国电信发布财报时则称，去年全年小灵通资产减值 239.54 亿元，2008 年营业收入 1868.01 亿元，净利润仅 8.84 亿元，同比下降 96.3%。

到 2008 年底，中国电信的小灵通用户从 5800 万户下降为 4680 万户，减少了 19.3%。联通小灵通用户至 2008 年底则有 2000 万多户。

小灵通投资当年号称千亿，但如今，运营商为其拨款减值仅 300 多亿，显示小灵通资产缩水严重。来源：新浪科技

[返回目录](#)

中国通信服务受益电信重组净利增长 12.77%

主要为中国联通、中国移动及中国电信等电信运营商提供相关支撑服务的香港上市公司中国通信服务（00552，HK）昨天公布了截至 2008 年 12 月 31 日为止的年度业绩。

受益于去年下半年的中国电信重组，中国通信服务收入出现快速增长，去年净利润为 13.16 亿元人民币，较 2007 年同期增长了 12.77%，每股基本盈利为人民币 0.232 元。公司董事会建议每股派发末期股息 0.0913 元人民币。

年报显示，去年中国通信服务的营业收入达到 324.7 亿元，较 2007 年增长了 37.9%。公司净利润为 13.1627 亿元，同比增长 12.8%。公司总裁张志勇表示，收入的快速增长主要得益于去年下半年来自其运营商客户收入增长所拉动，以及公司在期内收购了中国通信建设集团有限公司后的整合效应。

据了解，在去年电信重组方案公布以后，三大运营商客户在下半年加大了移动网络资本性支出规模，并增加了其非核心业务的外包规模。在中国通信服务去年的收入中，来自三大运营商客户的收入总额为 216.95 亿元，同比增长了 44.8%，占其总收入的 66.8%。其中，来自中国电信的收入增长了 38%，来自中国移动和中国联通的收入增长了 67.6%，占总收入比例分别达 49%和 17.8%。另外，来自政企客户的收入则同比增长了 26%，占总收入比例为 33.2%。

此外，中国通信服务去年来自海外业务的收入也增长较快，增幅超过 50%。期内公司已经在非洲等地开始承接大型总包类项目，包括刚果（金）国家光线传输骨干网等项目。公司表示，未来公司还将在海外拓展总承包项目，重点拓展范围在非洲、中东、东南亚及港澳地区等。来源：每日经济新闻

[返回目录](#)

1-2 月通信设备进出口额双降出口降 15.7%

4 月 2 日，工业和信息化部公布了 1-2 月电子信息产业进出口情况。

其中，1-2 月，通信设备产品累计出口 99.7 亿美元，同比下降 15.7%；广播电视设备累计出口 8.08 亿美元，同比下降 33.6%；计算机类产品出口 202 亿美元，同比下降 26.2%；家用电子电器产品出口 92 亿美元，同比下降 21.9%；电子元件产品出口 62.7 亿美元，同比下降 39.6%；电子器件产品出口 45.6 亿美元，同比下降 30.1%；电子材料出口 4.6 亿美元，同比下降 23.7%；电子仪器设备出口 20.8 亿美元，同比下降 24%。

1-2月,通信设备产品进口23.5亿美元,同比下降11.9%;广播电视设备进口5.8亿美元,同比下降35.8%;计算机类产品进口49.1亿美元,同比下降32.8%;家用电子电器产品进口13亿美元,同比下降36.1%;电子元件产品进口71.5亿美元,同比下降47.2%;电子器件产品进口144.8亿美元,同比下降35.1%;电子材料进口8.11亿美元,同比下降32.3%;电子仪器设备进口24.75亿美元,同比下降25.1%。

此外,1-2月,电子信息产品累计进出口总额876.1亿美元,同比下降30.3%,低于全国商品进出口增幅3.1个百分点。前两月,电子信息产品出口额前五位的省市分别为:广东省219.1亿美元,同比下降24.03%;江苏省115.7亿美元,同比下降30.82%;上海市86.91亿美元,同比下降24.82%;北京市22.57亿美元,同比下降22.02%;山东省18.2亿美元,同比下降24.75%。上述五个省市合计占全国电子信息产品出口总额的86.4%。来源:通信产业报

[返回目录](#)

前两月我国手机出口严重下滑 17.2%

在3G势头正猛之际,我国手机产业却似乎陷入危机。根据工信部和海关的统计,我国今年前两个月手机产量同比降11.2%,手机出口及零部件更比去年同期大降17.2%,下滑速度为数年来之最。

产量和出口双双下滑

根据工信部几天前公布的统计数据,今年1-2月,全行业生产手机7967.2万部,同比下降11.2%。

但来自海关的统计更不乐观:2009年2月,我国手机及其零件出口额约为35.98亿美元,比1月份增长25.3%,比2008年同期下降3.0%。1-2月,我国累计出口手机及其零件64.7亿美元,比2008年同期下降了17.2个百分点。1-2月,我国手机及其零件出口额占我国高新技术产品出口额的14.8%。

手机产量由增幅放缓转为下降

我国手机业几年来均保持高速增长态势。2006年,国内手机产量为48013.8万部,较2005年同期增长58.2%;2007年,国内手机产量增长14.3%,达到54857.9万部。2008年我国手机产量的增幅开始微弱。2008年全年累计生产手机55964.0万部,同比增长2.0%,增幅大幅下滑。

出口更反映我国手机业的销售情况。目前我国手机出口已超过全球需求量的10%以上,手机已经成为我国电子信息产品出口的第一大出口产品。

2006年中国手机出口量创下新高至3.85亿部,比2005年增长了69.1%,出口值增长52.6%至312.14亿美元。2007年这一数字增长了14.3%,达到5.48亿部。但2009年情况转为下滑严重。

业内预计，2009 年全球手机市场总供货量将下降 8.3 个百分点。这对于出口依存度偏高的我国手机产业来说，形势不容乐观。来源：新浪科技

[返回目录](#)

【市场反馈】

CDMA 渠道社会化引发产业链重视

日前，酷派在广东深圳举办了“比翼腾飞，携手共赢”的渠道同盟大会，吸引了来自全国 200 多家 CDMA 产品经销商，如此庞大的 CDMA 产业盛会，预示着 CDMA 社会化问题引起整个产业链的共鸣，这与中国电信 CDMA 采购和销售社会化策略遥相呼应。

据权威机构调查，2008 年由于受到激烈竞争市场和金融危机的影响和冲击，GSM 市场遭遇销量和利润的“双重打击”，这加速了 GSM 市场的洗牌进度，也让传统的经销商纷纷寻求新的市场增长点和利润点。中国电信终端管理中心副总经理马道杰表示，2009 年希望社会化渠道销售 CDMA 手机的比例能达到 80% 以上，并表示，中国电信采取“冷热交替”法，会把最好销售的终端留给社会渠道的合作伙伴，而中国电信的定制会更加侧重于行业应用。

据悉，此次酷派联合 200 多家各级 CDMA 经销商建立渠道同盟，基于推动 CDMA 社会化向纵深发展，整合国包商、省包、地包等各级别代理平台的渠道资源和渠道优势，迅速将 CDMA 产品的采购和销售“软着陆”于社会化渠道，大大提高 CDMA 产品的销售覆盖面。据了解，此次酷派向以中邮、天音为代表的国包商以及全国各省市的省包商、地包商抛出“橄榄枝”，以共享 CDMA 产业利益为宗旨，快速启动 CDMA 产业同盟来推动 CDMA 产业链的健康发展。

CDMA 产品经销商的信心不仅来自 CDMA 厂家的产品优势和技术优势，更来自中国电信在社会化进程上的不遗余力。近日，在厂家自发联合 CDMA 经销商推广社会化的同时，中国电信也启动 CDMA 网历史上最大规模的招标，此次集采针对 2G 手机，招标规模空前，且近 80% 的机型将由社会化渠道负责采购销售，这预示中国电信推动 CDMA 手机渠道社会化进程大大加速。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 2 日

[返回目录](#)

上网本走俏运营市场

3000 元左右的上网本已经成了全球电信运营商营销 3G 网络的新武器，把上网本像手机一样卖，成为了最新的潮流。

美国第二大无线运营商 AT&T 将开始在亚特兰大和费城的门店试销上网本，随着手机市场逐渐趋于饱和，无线运营商们正寻找新途径。

类似在手机销售上采取的做法一样，AT&T 将给予用户补贴，前提是签署一项两年期的合同。在亚特兰大，用户如果同 AT&T 签署一份为期两年、每月 60 美元的家庭和无线宽带服务，就能够以 50 美元的价格买到一款上网本。如果只签订了无线宽带服务的用户，这些上网本的售价为 100 美元。

而以 100 美元买到一部手机的价格也是十分低廉的，何况是一台可以上网的笔记本电脑，这远低于约 500 美元的市场零售价。

美国最大的无线运营商 Verizon 无线也计划在 6 月向消费者提供含有补贴的上网本。而中国移动运营商在推动上网本的进程上，可以做到与全球领先运营商同步。

中国移动的定制上网本即将在本月出炉，首批 TD 上网本将会在中国移动营业厅或者是苏宁电器这样的连锁卖场出现。

海尔相关人士近日表示，海尔近日启动了针对海尔首款上网本的营销宣传计划，这也是配合中国移动对于上网本的采购和销售计划；而联想的首款 TD 上网本也选择在近日发布，诸如联想、海尔、惠普等厂商都是竞标中国移动，以及中国联通和中国电信的上网本厂商。

“随 e 行 G3 上网本”主要集中在 2000 元到 4000 元。中移动 TD 上网本的合作分为不同等级，其中完全深度定制类似 AT&T 的做法，厂商只向中移动提供 TD 上网本，中国移动负责包销，也就是采取类似 AT&T 的数据费用捆绑方式。

市场研究机构易观国际预测，2009 年中国运营商上网本定制规模将达到 140 万台，并且将在 2013 年达到 1000 万台。从目前国内三大运营商的 3G 终端发展策略看，3G 上网本定制正成为运营商竞争的焦点之一，中国联通以及中国电信也加入了市场竞争。来源：《第一财经日报》2009 年 04 月 03 日

[返回目录](#)

本报告针对国家通信产业政策和行业要情、代表行业发展的最新技术、通信运营商的竞争手段和形势、设备制造商的生产动向、客户对通信产品和服务的市场反映等方面进行大量的信息采集和汇总分析，是面向各类通信运营商和设备制造商提供的一份跟踪政策环境，探索最新技术，搜集同行情报，指导经营决策的专业性行业信息研究报告。报告中除分析论述外，部分信息的标题为本资料分析员所加，其中的内容和观点仅供企业用于日常经营和管理决策参考，不作为研究结论或投资依据，望善加利用并慎重决策！对有关信息或问题有深入需求的，欢迎使用亚太博宇财经顾问之专项研究咨询服务。

● 垂询及订阅请联系：

集团总机：（010） 6598-1925、6598-1897	E-mail： apptdc@apptdc.com
服务平台：（010） 6598-1925-602	E-mail： fuwu@apcsr.com
北京公司：（010） 6598-1925、6598-1897	E-mail： beijing@apptdc.com
深圳公司：（0755） 8209-6199、8209-1095	E-mail： shenzhen@apptdc.com
上海公司：（021） 5032-6488、5032-6844	E-mail： shanghai@apptdc.com
重庆公司：（023） 6300-3200、6300-3220	E-mail： chongqing@apptdc.com



杭州公司：（0571）8993-5943、8993-5942

E-mail : hangzhou@apptdc.com

广州公司：（020）3758-0643、3758-0421

E-mail : guangzhou@apptdc.com