



# 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. 22

## 本期要点

亚太博宇  
通信产业研究课题组  
[apptdc@apptdc.com](mailto:apptdc@apptdc.com)

### ■ 中国移动经营分析系统现状及改进策略

经过几年激烈的市场竞争，电信企业逐渐意识到以客户为中心的精确经营的重要性。各电信企业纷纷建立了经营分析系统用来分析监控市场发展情况和管理客户关系。着重探讨中国移动经营分析系统存在的主要问题以及相应的改进策略，最后共同分享某省移动经营分析系统建设的实践情况。

### ■ 解析中国电信战略布局

在品牌方面，2009年，中国电信将通过一系列移动互联网服务的推出，强化用户心中“天翼”的移动互联网提供者属性，为“天翼”填充价值内涵。

### ■ 电子信息产业调整和振兴规划正式出台

中国政府网15日全文发布了《电子信息产业调整和振兴规划》。规划指出，今后三年，我国电子信息产业要围绕九大重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长的任务。

### ■ 奚国华称 3G 对中国经济拉动可达万亿元

4月19日，在“博鳌亚洲论坛2009年年会”上，出席论坛年会的工信部副部长奚国华表示，3G对中国经济拉动不止4000亿元，加上间接影响，对经济拉动加起来有1万亿。

### ■ 通信行业：规划明确新的增长点

中国政府网15日全文发布了《电子信息产业调整和振兴规划》。《规划》主要内容包括电子信息产业现状及面临的形式、指导思想、基本原则和目标、产业调整和振兴的主要任务、政策措施和规划实施。

## 目录

(注: 点击目录标题页码后可直接阅读当前文章)

<b>亚博聚焦</b> .....	<b>4</b>
中国移动经营分析系统现状及改进策略 .....	4
解析中国电信战略布局 .....	11
<b>产业环境篇</b> .....	<b>13</b>
<b>【政策监管】</b> .....	<b>13</b>
《电子信息产业调整和振兴规划》(全文) .....	13
电子信息产业调整和振兴规划正式出台 .....	19
落实电子信息振兴规划加快转型升级 .....	19
奚国华称 3G 对中国经济拉动可达万亿元 .....	25
各国国家宽带政策面面观 .....	25
数字音频国家标准确定外国专利垄断被打破 .....	28
通信行业: 规划明确新的增长点 .....	29
杭州出新规: 恶意发布垃圾短信最高罚 .....	31
<b>【国内行业环境】</b> .....	<b>32</b>
三大运营商“抢攻”3G 上网本 .....	32
3G 基站建设各自为政基础共享政策成空 .....	32
3G 上网本 PC 厂商获益最多通信厂商垄断上网模块 .....	33
老对手新战场国产品牌手机能否“咸鱼翻身” .....	35
邓中翰: 3G 刺激电子信息产业发展效果显著 .....	37
湖北省正在申报 4G 新宽带项目 .....	38
<b>【国际行业环境】</b> .....	<b>38</b>
2008 年第四季度全球移动数据收入增长首次停滞 .....	38
移动 OPhone 有望年中上市或成 iPhone 最大敌手 .....	39
<b>运营竞争篇</b> .....	<b>40</b>
<b>【中国移动】</b> .....	<b>40</b>
中国移动一季度净利 252 亿元 .....	40
中国移动成功运营 TD-SCDMA 的策略分析 .....	40
中移动正式发布 G3 上网本 .....	46
中国移动 G3 笔记本面市全国统一资费标准无漫游费 .....	46
<b>【中国电信】</b> .....	<b>47</b>
透析中国电信 3G 业务发布 .....	47
中国电信第一季度盈利下挫下跌 27.4% .....	48
电信发布首款 EVDO 手机资费本月出台 .....	49
中电信率先全国放号 3G 大战一触即发 .....	49
中电信 22 日发布首款 WAPI 双模手机“C+W”瓶颈得解 .....	50
中国电信 3G 业务正式商用 100 款 3G 终端同步面市 .....	51
中国电信全国启动 3G3 个月谋覆盖 300 多城市 .....	51

宁夏电信正式开放 3G 业务 .....	52
<b>【中国联通】</b> .....	<b>52</b>
联通 20 余城市完成 3G 网部署 .....	52
中国联通 55 城 WCDMA 核心网有序进行 .....	53
备战 55 城试商用联通五万 3G 基站陆续割接 .....	53
<b>【其他地区运营商】</b> .....	<b>56</b>
香港最大的移动运营商 CSL 建网带来的启示 .....	56
思科计划投资韩国电信运营商 5 亿美元 .....	58
AT&T 寻求延长苹果 iPhone 独家运营期限 .....	58
<b>制造跟踪篇</b> .....	<b>59</b>
<b>【诺基亚】</b> .....	<b>59</b>
诺基亚第一季度净利同比下滑 90% .....	59
<b>【三星】</b> .....	<b>60</b>
韩国三星将超诺基亚? .....	60
<b>【华为】</b> .....	<b>61</b>
华为发布新一代融合 3G 网真系统 .....	61
<b>【中兴】</b> .....	<b>61</b>
中兴模式撼动 3G 终端市场 .....	61
<b>【多普达】</b> .....	<b>63</b>
期待 50% 增长多普达祭出 3G 平衡术 .....	63
<b>服务增值篇</b> .....	<b>64</b>
<b>【趋势观察】</b> .....	<b>64</b>
我国跨入 3G 时代全球迎来加速发展 .....	64
美国手机支付将达 16 亿美元 .....	64
未来通信频率规划管理四大策略 .....	65
运营商移动互联网发展四大策略 .....	67
未来运营商的五大竞争阵地 .....	71
电信服务：传统业务竞争加剧 .....	72
<b>【移动增值服务】</b> .....	<b>75</b>
手机支付离“井喷”有多远? .....	75
手机报成无线新媒体业务亮点今年用户将达八千万 .....	77
跨越移动互联网的三重障碍 .....	78
舒华英：移动网络盈利靠人气 .....	80
3G 手机火线上市电子邮件或面临“赤壁” .....	80
<b>【网络增值服务】</b> .....	<b>82</b>
中国联通月底首推五大 3G 增值业务 .....	82
央行发文摸底网上支付业界吁“第三方支付”牌照 .....	83
电信级云服务：企业信息化的新路径 .....	84
<b>技术情报篇</b> .....	<b>86</b>

【 <b>视频通信</b> 】 .....	<b>86</b>
中国构建全国地面数字电视覆盖网 .....	86
突破无线带宽瓶颈 3G 引领家庭视频监控 .....	87
我国建成世界最大 IPv6 骨干网 .....	88
【 <b>电信网络</b> 】 .....	<b>89</b>
中国电信网络信息安全思路 .....	89
亚太环通打造地区最大海缆网络 .....	95
下一代宽带较量：10GEPON 占先机 .....	96
【 <b>终端</b> 】 .....	<b>98</b>
新终端形态的推广路径 .....	98
通信行业：培育通信设备信息服务新的增长点 .....	100
【 <b>运营支撑</b> 】 .....	<b>102</b>
无线互联网时代全新商业模式求索 .....	102
交付能力：TD 快速建网的保障 .....	104
解决手机安全问题需产业链协调合作 .....	106
<b>市场跟踪篇</b> .....	<b>107</b>
【 <b>数据参考</b> 】 .....	<b>107</b>
我国电话用户总数突破 10 亿户 .....	107
全球手机网络设备支出下滑 3.5% 中国逆势而上 .....	111
广东手机出口今年一季度量值齐升 .....	111
中国运营商总投资 09 年达 62 亿美元 .....	112
【 <b>市场反馈</b> 】 .....	<b>113</b>
时代华纳打破宽带计费常规模式按量计费方式引发热议 .....	113
八成受调查者暂不买 3G 上网本资费、网络成主因 .....	114
固网与移动网融合能为用户带来什么 .....	115

## 亚博聚焦

### 中国移动经营分析系统现状及改进策略

经过几年激烈的市场竞争，电信企业逐渐意识到以客户为中心的精确经营的重要性。各电信企业纷纷建立了经营分析系统用来分析监控市场发展情况和管理客户关系。着重探讨中国移动经营分析系统的存在的主要问题以及相应的改进策略，最后共同分享某省移动经营分析系统建设的实践情况。

#### 一、中国移动经营分析现状研究

近几年，随着国内电信企业的不断发展，电信行业的竞争也趋于白热化。一方面，客户选择电信业务及电信企业的余地越来越大，电信企业之间对客户的争夺也越来越激烈。经过运营商不断的“价格战”，电信市场出现了严重的“增量不增收”现象，大量低忠诚度的客户转网或变更业务。电信企业虽纷纷采用具有

一定优惠期限的活动来降低客户的流失率，但在优惠期结束后，很多客户便纷纷离网或弃卡重入网以套取新的优惠，仍造成了大规模的客户流失，致使电信企业的业务收入下滑、客户发展效率低成本高。另一方面，电信客户近几年高速增长，形成了庞大、需求差异很大的客户群；同时适用于不同人群的各种新业务不断推出，电信企业需要通过细分市场、客户群，将最合适的业务推销给最需要的客户，实现业务和客户的最佳匹配。

在这种激烈的竞争情况下，如何提高经济效益，如何运用科学的经营分析方法，实现精细化的管理和营销，用高质量的服务来吸引和留住客户，扩大市场占有率，在竞争中占据有利位置，是国内各电信运营商关注的重点。

基于以上背景，国内电信运营商纷纷建立起以“经营分析系统”为核心的企业决策支持体系，通过对公司日常经营数据的分析、挖掘，为公司决策者、各级管理者提供经营决策依据，以实现精细化营销。

### 1、中国移动经营分析系统建设概况

为保证中国移动在激烈的市场竞争中能够满足新业务、新需求、新机会的需要，有效提高中国移动市场前沿的信息化水平，辅助提升中国移动市场精细化营销水平和深度运营能力，确保中国移动的市场领先地位，中国移动在完成业务支撑系统(BOSS)建设和集中化后，于2001年开始筹备经营分析系统，起草了规范和标准。2002年中国移动开始投入巨资进行经营分析系统建设，并于2004年实现省级经营分析系统和有限公司一级经营分析系统的全国联网。

经营分析系统的投入使用，使中国移动初步建立了面向企业运营的统一数据信息平台，为全网业务、客户服务、市场营销、经营决策、业务实施等工作提供了有效的支撑，同时进一步支持了有限公司对各省市场经营活动的管理和指导，在中国移动的业务运营中发挥了重要的作用，为中国移动精细化运营提供了基础。

### 2、中国移动经营分析系统框架介绍

中国移动经营分析系统通过与其它业务系统的有机结合，有效利用业务支撑系统(BOSS)和服务、财务、网络等系统产生的大量基础数据，运用数据仓库、联机分析处理、数据挖掘等先进技术，并通过预定义报表、即席查询、OLAP分析等功能，实现对公司的经营情况的分析和监控。

经营分析系统主要包括四层结构，即数据获取层、数据存储层、数据应用层和数据访问层。

#### (1) 数据获取层

数据获取层支持中国移动省级经营分析系统从BOSS、DSMP、网管等源系统中将相关业务数据进行抽取、清洗、加工、整理并加载到数据仓库的过程。

## (2) 数据存储层

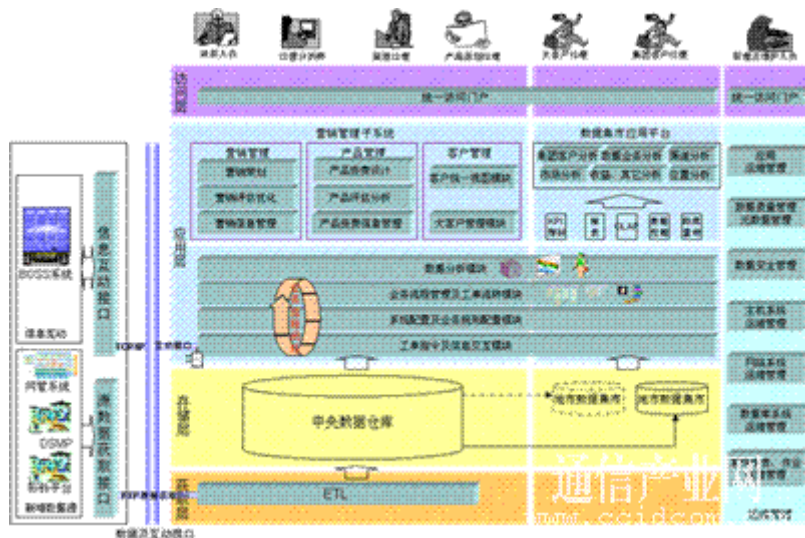
数据存储层实现对移动企业数据仓库中数据和元数据的集中存储与管理，并可根据需求建立面向部门和主题的数据集市。

## (3) 应用层

应用层是面向使用对象，支撑市场运营管理的，多种展现形式的，支持流程管理的系统应用逻辑层。基本功能是服务于市场运营的，多种展现形式的针对性分析功能。多种展现形式包括 KPI 指标、OLAP、报表、数据挖掘等面向使用对象的使用习惯和需求内容灵活展现的方式。

## (4) 访问层

访问层是各类业务运营人员访问经营分析系统的窗口和平台，访问层由用户统一访问平台和各类特定访问工具两部分构成。



图表来源：《中国移动省级经营分析系统规范总册 1.5》

### 3、中国移动经营分析系统功能

经营分析系统的主要功能有四个，即 KPI 指标监控、统计报表、综合分析和数据挖掘。

#### (1) KPI 指标监控

KPI 指标监控功能是借助表格和图形方式，对公司 KPI 指标的完成情况进行实时的监控，使分析人员和各级管理者能够及时了解目前各项指标的完成进度，并对不同指标之间、不同分公司之间的完成进度进行比较分析。

#### (2) 统计报表功能

统计报表功能是根据预先设定好的项目、数据、格式等需求，按照一定的周期定期，生成统计结果数据，进行汇总或分析处理，形成规定格式的报表。报表生成具有很高的灵活性，支持按指定时间段自动汇总、统计各级报表数据自动生成汇总报表，支持选择各种统计元素。同时，报表模板设计、开发难度小，方便

操作。目前，报表是经营分析系统最主要的功能。

### (3) 综合分析

综合分析是基于 OLAP 的多维分析技术。按照轴、面、群的分析方法，对指标从品牌、客户变化、ARPU、时间、地区、用户特性等维度进行层层分解，并对分解出的群中包含的内容进行综合分析，分析内容可以包括客户数、收入、业务量分析、新业务等。综合分析根据某个分析主题，选择与主题相关的分析内容，对指标进行层层分解和多维度分解，综合分析在该主题存在的问题。综合分析应用不够直观、层层分解较为麻烦，主要由分析人员使用。

### (4) 高级数据挖掘功能

高级数据挖掘是利用数据挖掘方法和技术，从大量的数据中寻找数据之间的关系模式。高级数据挖掘内容包括客户价值分析、业务预测、消费层次变动分析、客户流失分析、客户细分等。这类分析涉及的变量数目多，变量的关系复杂，数据分布缺少较强的规律性，因此分析的综合性、难度和深度较大，对分析人员要求很高。

## 4、中国移动经营分析系统存在问题分析

中国移动的经营分析系统建设虽然已经取得了一定效果，但从目前的实际运行情况看，仍存在数据分散、分析内容和方法不全、展现形式不直观、互动不足等方面的问题，阻碍了经营分析系统对经营决策的支撑效果，影响着分析人员、决策者、各级管理者对系统的使用。

### (1) 数据分散，重点不突出

经营分析系统的数据来源于 BOSS 等多个系统，包含了海量的数据，这些数据经过加工处理，并通过统计报表、OLAP 分析等方式将数据提供给使用者。统计报表作为目前经分系统的主要功能，包含了大量的经营数据，但各类经营数据存放在不同的报表中，不同的报表之间又没有经过合理的组织，当使用者需要查询某个数据时，需要在“XX 目录——XX 表——XXsheet——XX 项目”中查找，数据分散，使用较为麻烦。

由于市场部门分析人员对经营分析系统的认识还处于初步的学习和了解阶段，对经营分析和数据挖掘方面的知识掌握还有待加强，且还是习惯于报表的形式进行分析，因此市场部门分析人员不断提出数据需求并固化为统计报表，统计报表数量日益增加，出现了“大量报表”、“海量数据”，经分系统逐渐退化为报表系统。

数据存放分散、重点不突出，使得对数据使用需求不同的使用者很难迅速找到自己想要的的数据，特别是管理者很难一目了然地看到公司运营中的关键问题。影响了经分系统的使用效果。

## (2) 以 KPI 指标展现为主，深入分析不够

经分系统提供了较为全面和方便的 KPI 指标监控功能，对各项 KPI 指标的完成情况进行展现，便于各级移动公司了解、监控 KPI 指标的完成进度。但由于其他分析方法和功能不足，系统中主要以 KPI 指标的完成进度和指标统计分析为主，如将各指标的完成进度与时间进度比较、不同指标的完成进度比较、各分公司完成进度比较等，而缺少对这些指标从时间、业务、客户组成等维度进行更深入的分析。

此外由于高级分析和数据挖掘功能使用难度较大，需要市场分析人员具备较强的数据挖掘和数据仓库操作等能力，对 IT 人员又需要掌握较多的市场业务知识，因此综合分析和深入挖掘在经营分析中没有得到广泛使用，通过各种维度对指标进行的深入分析不够。

## (3) 各指标之间的关联分析不够

经营分析系统对指标的分析主要停留在对指标本身的变化情况进行的分析，而对指标之间的相互影响、指标之间的关联分析不够，指标之间的分析相互割裂。此外，一些相关指标的分析视图之间缺乏有效的组织和集成，视图之间不能相互关联。使用人员需要还需要大量手工集成，导致经营分析工作量大，效率低。

如在经营分析系统中，有收入指标分析视图模块，如收入的发展趋势图、结构图等，也有客户指标分析视图、ARPU 指标分析视图及离网类指标分析视图等相关视图，但各类视图缺乏有效的组织和集成，没有相互链接，使得使用者发现当月收入出现较大异常时，仍要依靠手工在系统中寻找其他相关指标的分析视图，才能对收入发展问题做出分析和判断，工作量大、工作时间长，难以满足快速市场反应的发展要求。

## (4) 对市场经营的支撑力度不够

经营分析系统建设被认为是帮助企业决策层了解、监控公司各项指标的完成情况，以迅速制定正确的经营决策，因此在实际使用中，经分系统侧重后台分析，以指标分析为主，通过对各项指标的监控和分析，实现对公司整体运营情况的监控，而忽视了与前台营销、客服、渠道等市场经营活动的充分结合，对市场经营活动的支撑力度不够。

## (5) 互动不足，不能形成有效的管理闭环

经营活动需要各方面的数据和信息支撑，这就要求经营分析系统应该包含各种数据和信息，如市场营销活动信息、竞争对手信息等。但目前经营分析系统还不允许不同使用者上传数据和信息，使用者只能被动接受经分系统的数据，而不能将自己掌握的数据和信息上传，系统中缺乏一线数据和信息。

在实际工作中，经分人员与市场一线的经营、客服人员缺乏密切的相互学习



和交流，前台人员得不到分析结果有力支持，经分人员也不能得到一线使用者对分析结果的反馈。经营分析和市场经营不能形成有效的管理闭环。

#### (6) 展现形式不直观

经营分析系统中包含很多指标的展现，其中主要指标以图像形式展现，而其他大部分数据和信息则以表格形式展现。而即使是以图形展现的指标也不能为每个指标单独设计展现形式，展现形式不直观，使用者特别是管理者很难迅速、准确把握视图展现的信息。

综上，由于目前经营分析系统还存在以上诸多问题，使得经营分析人员在使用经分系统时，往往还需要进行大量的数据汇总整理、数据合并、深入分析和数据挖掘等工作，工作难度大、工作量大、效率低；管理者和决策者在使用经分系统时，很难直接看到想要的数据和分析结果，难以迅速有效进行决策。

### 二、中国移动经营分析系统改进策略

#### (1) 个性化展现重要指标

根据各类使用者不同的关注重点，对当前经营分析中的数据进行汇总，对各类报表、图形进行梳理、优化和再集成，为不同使用者的使用需要设计定制化、个性化、有差别分析视图，视图突出各级使用者关注的指标、问题以及常用的分析维度、图形，突出重点分析结果，并注重相关指标的同步展现。

如根据不同使用者关注的周期、范围不一样，设计出省公司日报、省公司月报、分公司日报、分公司周报等分析报告，各种分析报告以图形形式展现分析结果，同时各类分析报告的分析侧重点不一样，分析内容相互补充，形成对市场运营状况的全面监控。

#### (2) 注重分析的层次化和关联性

注重经营分析的层次化，有计划的按照一定的维度对客户、收入、业务量等指标进行层层分解，对分解出来的各细分群的变化情况进行深入分析，准确找到影响指标的原因和客户，以制定精确的市场策略。目前，在深入分析普及推广难度较大的情况下，还应将常用的分解维度和分析内容固化在分析报告中，便于各级使用者简单运用。如将收入按照品牌套餐、业务、分公司、ARPU、客户变化等维度进行分解，各维度之间再进行交叉分解，得到收入的各细分群，对各细分群的分析固定在日报或月报中。

同时，深入分析各指标之间的相互影响，定量分析各指标之间的关系，在系统中建立指标之间的联动分析模型，注重各指标之间的关联分析。同时，对难以找出定量关系的相关指标，可将相关指标分析视图存放在一个目录下或建立链接，便于使用者进行深入分析。如将收入变化的分析视图与计费时长、ARPU等分析视图放在一起或建立链接，当使用者发现收入异动时，可以通过其它指标的

分析找出影响收入异动的原因;又如通过历史客户增长率和收入增长率的数据,回归分析出客户增长和收入增长的关系,推演出为实现多少收入应发展多少客户。

### (3) 加强对前台的业务支撑,通过信息互动,形成经营信息管理闭环

推动经营分析系统应用从数据分析向运营支撑转变,重点支撑一线的营销和服务,将分析力转化为执行力,加强区域化管理、IMEI 应用、营销管理、重入网分析、数据业务分析等与一线日常业务运营紧密结合模块的建设。

加大经分人员与一线人员的沟通和交流,及时听取一线对经分结果的反馈,以对经营分析思路和方法进行调整,使之更加贴近市场经营活动,并从一线人员那里获取市场信息和竞争对手信息。这样,通过有效的信息上下互动,形成经营信息管理闭环。

### (4) 优化展示界面

进一步优化展示界面,利用图形开发工具(如 BO 系统),将主要的分析结果、分析报告图形化、直观化,便于各使用者从展示图形上直接获取信息。

## 三、某省移动公司经分系统建设实践

某省移动公司的经营分析系统经过几年的建设,初步达到了预期效果,但也存在以上同样问题。07 年,某省移动公司提出要通过建设立体互动的经营分析体系,完善经分系统的功能,解决经分系统目前存在的问题,实现信息共享和互动,并实现对市场运营的整体监控,最终为运营决策提供依据。

经营分析体系是指以经营分析系统为核心,以管理制度为支撑,包括各级使用者和各种信息在内的市场经营信息的闭环。

某省移动从 07 年开始实施经分体系建设项目,经过一年多的工作,已经在以下几个方面取得成果:

(1) 通过经分系统各级使用者的调研,总结了大家重点关注的指标、问题及分析维度和分析内容等,设计开发了公司日报模型、公司月报模型、分公司周报模型、分公司月报模型等。这些模型将重点指标的完成情况、指标的变化趋势、指标的构成等进行了分析和展现,并将常用的分解维度和分析内容固化,便于各级使用者简单运用。模型最终固化在 BI 系统中,并通过各种形象的图形进行展现。

(2) 通过赋予不同使用者不同的权限,各使用者登陆系统后可以方便的查看到自己关心的图形,并从图形上直观地读取数据和信息。

(3) 分公司周报由经分系统出数,然后由各分公司分析周工作中存在的问题,并将掌握的市场信息和周报一起上传,反馈给经分人员,经分人员根据一线的数据和信息,再调整经营分析思路。通过上下信息的互动,形成市场信息的闭环。

(4) 根据经分人员和市场人员对数据的需求，对不同报表中的主要经营数据进行了汇总整理，更新优化了部分报表，使数据查询更迅速简单。

下一步，某省移动的经营分析体系建设还会通过以下一些工作进一步解决系统存在的问题：

- (1) 通过关联指标的分析，建立指标之间的联动分析模型；
- (2) 通过指标预警功能设计，实现对 KPI 指标的监控；
- (3) 建立专题分析模型，加强与经营活动紧密结合。

### 总结

中国移动经营分析系统的建立是一个长期、渐进的过程。一方面通过经营分析系统的不断优化，完善经营分析系统功能，加强经营分析对前台的业务支撑，使经分系统成为一个有用的系统平台。另一方面，加强分析人员和非专业分析人员分析能力的培养，培养基本的数据分析知识和从众多统计图表和数据挖掘、获取信息的能力。通过两方面的共同推进和建设，使经营分析的结果成为市场经营活动的有力支撑，提升中国移动的精细化营销能力。来源：通信产业网 2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 解析中国电信战略布局

### 品牌

在品牌方面，2009 年，中国电信将通过一系列移动互联网服务的推出，强化用户心中“天翼”的移动互联网提供者属性，为“天翼”填充价值内涵。中国电信在获得 CDMA 网络后，确实给人一种如虎添翼的感觉，189 放号和打造天翼品牌都是一种品牌营销手段。据悉，中国电信为了宣传品牌，已经投入了上亿元的广告宣传资金，可谓下足了工夫。

中国电信的优势是政企客户稳定，在固网中占据主导地位。可以利用既有关系，走访 CDMA 集团客户，全面了解用户的需求，找到与“商务领航”业务的融合点，比如会议电话、商旅、短号等。在家庭用户方面，可以通过 CDMA + Wi-Fi 将移动业务融合到“我的 e 家”业务。对于个人用户，则可以通过调整资费差别，加强销售渠道，实现产品的差异化。

### 网络 c + w

据了解，中国电信自去年 10 月 1 日获得 CDMA 网络后，已在全国大部分省市完成网络割接工作。电信内部人士介绍，目前大部分省市已使用支持 EVDO 的华为设备对原联通的朗讯设备进行了替换。今年上半年，中国电信将完成全国 340 多座城市 CDMA 网络的升级与扩容，80 多个主要大中城市的 CDMA 无线宽带网速优先提升至 1M。以北京为例，2009 年第一季度将完成 3G 网络五环内完全覆盖，

届时 CDMA 无线上网速率将从现在的 153.6Kb/s 提升至 1.8Mb/s。目前，北京全市现有的 4000 余个 CDMA 基站将升级改造完成。同时，拥有强大固话和宽带优势的中国电信正在 CDMA 网络的基础上，配合 WiFi 通道，推出“CDMA + WiFi”战略。预计到今年年底，中国电信将在南方 21 省完成 2.5 万个 Wi-Fi 热点覆盖，总体计划部署的热点可能高达 10 万个，涉及深圳、上海、杭州、南京、武汉、南昌等全国近 30 个城市的无线建设。

中国电信的 CDMA 网络移动性好、覆盖范围广，而 WiFi 网络传输带宽高、网络建设成本低，两者互补，极大地彰显了中国电信移动互联网的优势，并更加有利于中国电信率先在全国范围内实现无缝无线宽带网络覆盖，抢占 3G 时代先机。

### 终端

3G 服务推出临近，运营商要实现自己的业务服务与用户零距离，定制终端是办法之一，同时也是运营商提升核心竞争力的手段之一。3G 数据业务与终端的关系如同互联网服务与用户 PC 桌面的关系一样：在 PC 上，谁占领了用户桌面，谁的业务被使用的机率就高，3G 数据业务亦是如此。因此，手机终端开始被运营商更多地关注，运营商对用户的竞争重点悄然转向了对用户端控制权的掌控。

中国电信用“天翼”品牌主打“互联网手机”概念很好地处理了 3G 与现有网络的融合问题，用户可以从“天翼”很容易地过渡到 3G 时代。这一概念模糊了“天翼”背后的技术情况，用户不会在意自己究竟用的是 2G、3G 还是 Wi-Fi 等技术。在 2 月 13 日举办的“移动终端产业合作高层论坛”上，中国电信透露已进行 CDMA 的 3G 手机集采，数量多达 120 万部。而这仅仅是中国电信 3G 终端集采的开始。中国电信深度定制“天翼”手机，其目的正是在于依靠手机终端的网络化，承载语音、数据、图片、视频等多媒体业务，实现互联网手机的特性，同时借助固化在终端上的业务与服务占领用户端“桌面”，方便与刺激用户更多地使用这些业务和服务。

据了解，目前已经有大约 50 多款 CDMA “天翼”手机在国内市场销售，其中不乏三星、多普达等高端手机。在中国电信 189 放号前后，海信通信也展示了应中国电信 GPS 定位导航需求研发的 C899、CM96G 等手机终端。中国电信一方面联合了众多的优秀终端厂商，另一方面，其 3G 终端全面定制也体现出了自身差异化的色彩，在互联网手机和政企应用定制领域具有独到之处。

### 业务

目前，手机、电脑等对移动宽带的需求不断增长，一方面，随着手机性能和手机浏览器软件的发展，手机上网正在逐渐流行；另一方面，笔记本电脑的普及以及“上网本”的出现，都使随时随地地上网逐渐成为大众需求。根据三家运营商的战略，获得 3G 牌照后将分别升级网络到 HSPA、EVDORev. A 等版本，下载速度

将达到 3Mbps 以上。

除了能满足日常通话、短信需求外，3G 手机还能处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式，提供包括可视电话、手机电视、高速网页浏览、视频电话会议、电子商务等多种信息服务。但能在短时间内形成主流应用的目前看来可能是移动宽带业务，移动宽带正在成为运营商推出 3G 服务的第一道盛宴。

日前，中国电信不仅在上海等地首推手机上网计时计费模式，而且将在江苏等部分省市施行 CDMA 手机上网 1 天 1 元的资费政策。上网资费不仅直接影响手机上网的用户数量，而且也影响用户手机上网的使用水平和应用深度。只有流量费真正降下来，才能刺激用户手机上网习惯的深入，才能让用户放心地用手机看视频、听音乐、玩网游，而不仅仅是登录 IM、浏览网页。中国电信即将正式启动 3G 业务，从而进一步把互联网手机内涵发挥到极致。为此，中国电信已经与新浪、腾讯、百度等互联网巨头展开合作，为“天翼”用户推出丰富多彩的移动宽带服务。来源：中国信息产业网

[返回目录](#)

## 产业环境篇

### 【政策监管】

#### 《电子信息产业调整和振兴规划》（全文）

信息技术是当今世界经济社会发展的重要驱动力，电子信息产业是国民经济的战略性、基础性和先导性支柱产业，对于促进社会就业、拉动经济增长、调整产业结构、转变发展方式和维护国家安全具有十分重要的作用。为应对国际金融危机的影响，落实党中央、国务院保增长、扩内需、调结构的总体要求，确保电子信息产业稳定发展，加快结构调整，推动产业升级，特制定本规划，作为电子信息产业综合性应对措施的行动方案。规划期为 2009—2011 年。《规划》的主要内容是：

##### 一、电子信息产业现状及面临的形势

改革开放以来，我国电子信息产业实现了持续快速发展，特别是进入 21 世纪以来，产业规模、产业结构、技术水平得到大幅提升。2001—2007 年销售收入年均增长 28%，2008 年实现销售收入约 6.3 万亿元，工业增加值约 1.5 万亿元，占 GDP 比重约 5%，对当年 GDP 增长的贡献超过 0.8 个百分点，出口额达 5218 亿美元，占全国外贸出口总额的 36.5%。我国已成为全球最大的电子信息产品制造基地，在通信、高性能计算机、数字电视等领域也取得一系列重大技术突破。但是，受国际金融危机影响，2008 年下半年以来，电子信息产品出口增速不断下

滑，销售收入增速大幅下降，重点领域和骨干企业经营出现困难，利用外资额明显减少，电子信息产业发展面临严峻挑战。同时，我国电子信息产业深层次问题仍很突出。必须采取有效措施，加快产业结构调整，推动产业优化升级，加强技术创新，促进电子信息产业持续稳定发展，为经济平稳较快发展做出贡献。

## 二、指导思想、基本原则和目标

### (一) 指导思想。

全面贯彻落实党的十七大精神，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，围绕保增长、扩内需、调结构的主线，坚持改革开放，强化自主创新，加快信息化与工业化融合，以优化环境巩固规模优势，以重大工程带动技术突破，以新的应用推动产业发展。稳定出口，拓展内需，满足人民群众的消费需求，保持电子信息产业平稳较快增长；集聚资源，重点突破，提高关键技术和核心产业的自主发展能力；以用促业、融合发展，加快培育新的增长点；在发展中保稳定，在稳定中谋转型，加快调整电子信息产业组织结构、产品结构和区域结构，实现产业持续健康发展。

### (二) 基本原则。

坚持立足当前与谋划长远相结合。针对当前外部市场需求急剧下降、全球电子信息产业深度调整的形势，采取积极措施，保持产业的稳定增长。同时，着眼长远发展，集中优势资源，在重点领域取得突破，促进产业结构调整，加快发展模式向质量效益型转变。

坚持市场运作与政府引导相结合。充分发挥市场配置资源的基础性作用，加快完善体制机制，改善投融资环境，培育骨干企业，扶持中小创新型企业，促进产业持续健康发展。同时，国家加大财税、金融政策支持力度，增强集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的自主发展能力。

坚持自主创新与国际合作相结合。加快自主创新步伐，以系统应用为牵引，加速技术自主开发。同时，继续加大力度吸引国际电子信息制造业和服务业向我国转移，提高利用外资水平，拓展企业海外发展空间，提高电子信息产业在国际分工中的地位。

### (三) 规划目标。

促增长、保稳定取得显著成效。未来三年，电子信息产业销售收入保持稳定增长，产业发展对 GDP 增长的贡献不低于 0.7 个百分点，三年新增就业岗位超过 150 万个，其中新增吸纳大学生就业近 100 万人。保持外贸出口稳定。新型电子信息产品和服务培育成为消费热点，信息技术应用有效带动传统产业改造，信息化与工业化进一步融合。

调结构、谋转型取得明显进展。骨干企业国际竞争力显著增强，自主品牌市

场影响力大幅提高。软件和信息服务收入在电子信息产业中的比重从12%提高到15%。稳步推进电子信息加工贸易转型升级，鼓励加工贸易企业延长产业链，促进国内产业升级。形成一批具有国际影响力、特色鲜明的产业聚集区。产业创新体系进一步完善。核心技术有所突破，新一代移动通信、下一代互联网、数字广播电视等领域的应用创新带动形成一批新的增长点，产业发展模式转型取得明显进展。

### 三、产业调整和振兴的主要任务

今后三年，电子信息产业要围绕九个重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长三大任务。

#### (一) 确保计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业稳定增长。

完善产业体系，保持出口稳定，拓展城乡市场，提高利用外资水平，发挥产业集聚优势，实现计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业平稳发展。

增强计算机产业竞争力。加快提高产品研发和工业设计能力，积极发展笔记本电脑、高端服务器、大容量存储设备、工业控制计算机等重点产品，构建以设计为核心、以制造为基础，关键部件配套能力较强的计算机产业体系。大力开拓个人计算机消费市场，积极拓展行业应用市场，推广基于自主设计CPU的低成本计算机和具有自主知识产权的打印机、税控收款机等产品。支持骨干企业“走出去”，进一步开拓全球特别是新兴国家和发展中国家市场。

加快电子元器件产品升级。充分发挥整机需求的导向作用，围绕国内整机配套调整元器件产品结构，提高片式元器件、新型电力电子器件、高频频率器件、半导体照明、混合集成电路、新型锂离子电池、薄膜太阳能电池和新型印刷电路板等产品的研发生产能力，初步形成完整配套、相互支撑的电子元器件产业体系。加快发展无污染、环保型基础元器件和关键材料，提高产品性能和可靠性，提高电子元器件和基础材料的回收利用水平，降低物流和管理成本，进一步提高出口产品竞争力，保持国际市场份额。

推进视听产业数字化转型。支持彩电企业与芯片设计、显示模组企业的纵向整合，促进整机企业的强强联合，加大创新投入，提高国际竞争力。加快4C(计算机、通信、消费电子、内容)融合，促进数字家庭产品和新型消费电子产品大发展。推进体制机制创新，加快模拟电视向数字电视过渡，推动全国有线、地面、卫星互为补充的数字化广播电视网络建设，丰富数字节目资源，推动高清节目播出，促进数字电视普及，带动数字演播室设备、发射设备、卫星接收设备的升级换代，加快电影数字化进程，实现视听产业链的整体升级。

#### (二) 突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术。

抓住全球产业竞争格局加快调整的机遇，立足自主创新，强化国际合作，统

筹资源、环保、市场、技术、人才等各种要素，合理布局重大项目建设，实现集成电路、新型显示器件、软件等核心产业关键技术的突破。

完善集成电路产业体系。支持骨干制造企业整合优势资源，加大创新投入，推进工艺升级。继续引导和支持国际芯片制造企业加大在我国投资力度，增设生产基地和研发中心。完善集成电路设计支撑服务体系，促进产业集聚。引导芯片设计企业与整机制造企业加强合作，依靠整机升级扩大国内有效需求。支持设计企业间的兼并重组，培育具有国际竞争力的大企业。支持集成电路重大项目建设与科技重大专项攻关相结合，推动高端通用芯片的设计开发和产业化，实现部分专用设备的产业化应用，形成较为先进完整的集成电路产业链。

突破新型显示产业发展瓶颈。统筹规划、合理布局，以面板生产为重点，完善新型显示产业体系。国家安排引导资金和企业资本市场筹资相结合，拓宽融资渠道，增强企业创新发展能力。成熟技术的产业化与前瞻性技术研究开发并举，逐步掌握显示产业发展主动权。充分利用全球产业资源，重点加强海峡两岸产业合作，努力在新型显示面板生产、整机模组一体化设计、玻璃基板制造等领域实现关键技术突破。

提高软件产业自主发展能力。依托国家科技重大专项，着力提高国产基础软件的自主创新能力。支持中文处理软件(含少数民族语言软件)、信息安全软件、工业软件等重要应用软件和嵌入式软件技术、产品研发，实现关键领域重要软件的自主可控，促进基础软件与 CPU 的互动发展。加强国产软件和行业解决方案的推广应用，推动软件产业与传统产业的融合发展。鼓励大型骨干企业整合优势资源，增强企业实力和国际竞争力。引导中小软件企业向产业基地集聚和联合发展，提高软件行业国际合作水平。

(三)在通信设备、信息服务、信息技术应用等领域培育新的增长点。

加速信息基础设施建设，大力推动业务创新和服务模式创新，强化信息技术在经济社会领域的运用，积极采用信息技术改造传统产业，以新应用带动新增长。

加速通信设备制造业大发展。以新一代网络建设为契机，加强设备制造企业与电信运营商的互动，推进产品和服务的融合创新，以规模应用促进通信设备制造业发展。加快第三代移动通信网络、下一代互联网和宽带光纤接入网建设，开发适应新一代移动通信网络特点和移动互联网需求的新业务、新应用，带动系统和终端产品的升级换代。支持 IPTV(网络电视)、手机电视等新兴服务业发展。建立内容、终端、传输、运营企业相互促进、共赢发展的新体系。

加快培育信息服务新模式新业态。把握软件服务化趋势，促进信息服务业务和模式创新，综合利用公共信息资源，进一步开发适应我国经济社会发展需求的信息业务。积极承接全球离岸服务外包业务，引导公共服务部门和企事业单



位外包数据处理、信息技术运行维护等非核心业务，建立基于信息技术和网络的服务外包体系。提高信息服务业支撑服务能力，初步形成功能完善、布局合理、结构优化、满足产业国际化发展要求的公共服务体系。

加强信息技术融合应用。以研发设计、流程控制、企业管理、市场营销等关键环节为突破口，推进信息技术与传统工业结合，提高工业自动化、智能化和管理现代化水平。加速行业解决方案的开发和推广，组织开展行业应用试点示范工程，支持 RFID(电子标签)、汽车电子、机床电子、医疗电子、工业控制及检测等产品和系统的开发和标准制定。支持信息技术企业与传统工业企业开展多层次的合作，进一步促进信息化与工业化融合。结合国家改善民生相关工程的实施，加强信息技术在教育、医疗、社保、交通等领域应用。提高信息技术服务“三农”水平，加速推进农业和农村信息化，发展壮大涉农电子产品和信息服务业。

#### 四、政策措施

##### (一) 落实扩大内需措施。

结合国民经济和社会信息化建设以及家电下乡、其他重点产业调整和振兴规划的实施，进一步拓展电子信息产业的发展空间，引导推进第三代移动通信网络、下一代互联网、数字广播电视网络、宽带光纤接入网络和数字化影院建设，拉动国内相关产业发展。完善普遍服务机制，推进农村信息化建设，加强农村电信和广播电视覆盖，加速实现“村村通”。支持国内光伏发电市场发展和 LED(发光二极管)节能照明产品推广。建立国家资金支持的重大工程配套保障协调机制，带动电子信息产品以及相关服务发展，引导国内企业互相配套。

##### (二) 加大国家投入。

国家新增投资向电子信息产业倾斜，加大引导资金投入，实施集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、TD-SCDMA 第三代移动通信产业新跨越、数字电视电影推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务培育等六项重大工程，支持自主创新和技术改造项目建设。鼓励地方对专项支持的关键领域和重点项目给予资金支持，引导社会资源投向电子信息产业领域。加大信息技术改造传统产业的投入。

##### (三) 加强政策扶持。

继续实施《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2000〕18号)明确的政策，抓紧研究进一步支持软件产业和集成电路产业发展的政策措施。进一步完善并适当延长液晶等新型显示器件优惠政策。落实数字电视产业政策，推进“三网融合”。在高新技术企业认定工作中，根据电子信息产业发展状况适时调整认定目录和标准。研究出台光伏发电和半导体照明推广应用的鼓励政策。

#### (四) 完善投融资环境。

落实金融促进经济发展的有关政策措施，加大对电子信息产业的信贷支持。引导地方政府加大投入，有效发挥信用担保体系功能，支持金融机构为中小电子信息企业提供更多融资服务。依托产业基地、企业孵化器等行业集聚区，扩大电子信息中小企业集合发债试点。对符合条件的电子信息企业引进先进技术和产品更新换代的外汇资金需求，通过进出口银行提供优惠利率进口信贷方式给予支持。积极发展风险创业投资，大力支持海外归国人才在国内创业发展。落实优惠条件，降低商检和物流费用，支持国外企业稳定在我国的生产规模，扩大投资。加强产业基地公共基础设施和支撑服务体系建设，优化产业集聚区发展环境。发挥海关特殊监管区域的政策和功能优势，加大打击走私力度，促进电子信息产品研发、维修、配送及服务外包业务的发展。

#### (五) 支持优势企业并购重组。

在集成电路、软件、通信、新型显示器件等重点领域，鼓励优势企业整合国内资源，支持企业“走出去”兼并或参股信息技术企业，提高管理水平，增强国际竞争力。鼓励金融机构对电子信息企业重组给予支持。

#### (六) 进一步开拓国际市场。

继续保持并适当加大部分电子信息产品出口退税力度，发挥出口信用保险支持电子信息产品出口的积极作用，强化出口信贷对中小电子信息企业的支持。落实科技兴贸规划。采取综合措施为企业拓展新兴市场创造条件，支持企业“走出去”设立研发、生产基地，建立境外营销网络。拓展与国外政府、企业间的合作，大力推动 TD-SCDMA 等标准技术在海外市场的拓展和商用。落实促进离岸服务外包产业发展的扶持政策，推动软件外包企业加快发展。

#### (七) 强化自主创新能力建设。

加快实施国家科技重大专项，推动产业创新发展。加强移动通信、笔记本电脑、软件、新型显示器件等领域创新能力建设，完善公共技术服务平台。支持电子元器件、系统整机、软件和信息服务企业组成各种形式的产业联盟，促进联合协同创新。大力推进 TD-SCDMA、地面数字电视、手机电视、数字音视频编解码、中文办公文档格式、WAPI(无线局域网安全标准)、数字设备信息资源共享等标准产业化进程，加强 RFID、数字版权管理、数字家庭产品等关键标准的制定和推广工作，加快制定工业软件、信息安全、信息技术服务标准和规范。加强对电子信息产品和服务的知识产权保护。将集成电路升级等六项重大工程所需高端人才引进列入国家引进高层次海外人才的相关计划，提高国内研发水平。

### 五、规划实施

各地区要按照《规划》确定的目标、任务和政策措施，结合当地实际抓紧制

定具体落实方案，确保取得实效。具体工作方案的实施过程中出现的新情况、新问题要及时报送发展改革委、工业和信息化部等有关部门。来源：中央政府门户网站 2009 年 04 月 15 日

[返回目录](#)

## 电子信息产业调整和振兴规划正式出台

中国政府网 15 日全文发布了《电子信息产业调整和振兴规划》。规划指出，今后三年，我国电子信息产业要围绕九大重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长的任务。

《规划》将近 6000 字，共分五部分，包括：电子信息产业现状及面临的形势、指导思想、基本原则和目标、产业调整和振兴的主要任务、政策措施和规划实施。规划期为 2009—2011 年。

《规划》指出，未来三年，电子信息产业销售收入保持稳定增长，产业发展对 GDP 增长的贡献不低于 0.7 个百分点，三年新增就业岗位超过 150 万个，其中新增吸纳大学生就业近 100 万人。

《规划》还要求电子信息产业在调结构、谋转型方面取得明显进展，其中在核心技术领域有所突破。新一代移动通信、下一代互联网、数字广播电视等领域的应用创新要带动形成一批新的增长点，产业发展模式转型取得明显进展。

《规划》提出的七大政策措施包括：落实扩大内需措施、加大国家投入、加强政策扶持、完善投融资环境、支持优势企业并购重组、进一步开拓国际市场、强化自主创新能力建设。来源：《中国证券报》2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 落实电子信息振兴规划加快转型升级

2009 年 3 月 9 日，国务院正式印发了《电子信息产业调整和振兴规划》（下称《规划》）。

国家发改委高技术产业司巡视员綦成元表示：“该《规划》是电子信息产业应对国际金融危机的综合性行动方案，突出了时效性、针对性、操作性。《规划》坚持立足当前与谋划长远相结合，提出了在发展中保稳定、在稳定中谋转型的主导思想”。

他认为：“保持电子信息产业的稳定发展是《规划》要解决的首要任务。只要措施得力，引导有方，规划期内我国内需市场完全有条件成为电子信息产业持续发展的强大动力。《规划》中提出了一系列有关扩大内需的保障措施，这些措施的落实将为电子信息产业带来上万亿元、乃至更大规模的市场空间”。

“但是‘稳定’必须以高质量的增长为前提和基础。要实现电子信息产业持

续健康发展，必须转变主要依靠成本优势实现规模扩张的老路，加速向依靠自主创新 and 结构升级实现效益提升的方向转变”。蔡成元强调，“当前全球金融危机客观上发挥了加速我国电子信息产业转型的‘倒逼’效应，依靠低成本竞争已经举步维艰，而掌握核心技术的创新型企业更有条件转‘危’为‘机’，抢占竞争的制高点”。

#### 在稳定中促转型

：请问电子信息产业的调整和振兴与传统产业相比有什么特殊性？

蔡成元：电子信息产业是国民经济战略性、基础性、先导性的支柱产业，电子信息产业的调整和振兴较传统产业相比有一定特殊性。

一是电子信息产业是国民经济和社会信息化的基础，大力发展电子信息产业，充分发挥信息技术的渗透作用，对于贯彻落实科学发展观、推进信息化与工业化融合、调整产业结构、转变经济发展方式以及建设创新型国家具有重要意义；二是电子信息产业作为高技术产业的重要组成部分，对国民经济和社会发展具有重要作用。2008年电子信息产业增加值占GDP比重约为5%，对各领域的带动作用突出，需要进一步做大做强，特别是要提高对战略性领域的控制力，加快战略性项目布局和建设，增强产业核心竞争力；三是电子信息产业市场化和国际化程度较高，政府调控需与市场引导有效协调，自主创新需与国际合作有机结合。因此，推动电子信息产业调整和振兴既要重视完善环境，更好地发挥市场对资源配置的基础性作用，又要加强政策引导，加大投入，扩大国际合作。

：该《规划》与信息产业“十一五”相关规划有何不同？

蔡成元：本次《规划》的思路、任务和措施与《信息产业“十一五”规划》进行了充分衔接，但与正在实施的《信息产业“十一五”规划》内容相比，《规划》是应对国际金融危机的综合性行动方案，有以下3个方面的特点：

一是突出时效性。《规划》执行期是2009-2011三年时间，这是我国电子信息产业应对危机、保持增长的关键时期，也是加快转型、提升能力的战略机遇期，《规划》提出的背景特殊，目标明确，因此在制定和落实上都必须突出速度、质量和效益。

二是突出针对性。《规划》是全行业特殊时期稳定发展的指导性文件，要考虑行业的整体布局，但又不能四平八稳、面面俱到。为此，《规划》提出了9大领域、3项任务、6项工程和7项保障措施。其中3项任务十分明确：首先，加快计算机、电子元器件、视听3个骨干行业的结构调整，确保产业稳定增长；其次，在集成电路、软件、新型显示器件3个核心产业领域争取实现突破，掌握发展主动权；第三，以应用带发展，在新一代通信系统、信息服务、信息技术改造传统产业等3个领域形成新的增长点。应该说，电子信息产业每个领域发展所遇

到的问题都很复杂,《规划》将 9 大领域按照“稳定、突破、发展”分别部署,力求抓住主要问题的主要方面。此外,全球金融危机给我国电子信息产业带来的突出问题是外部需求的急剧下降导致企业生存困难,为此《规划》将积极扩大内需作为一项重要的保障措施,并与相关产业的部署紧密结合。

三是突出操作性。《规划》既然是综合性应对方案,就不能只提引导性的政策建议,关键要突出在短期内就可发挥效益的具体措施。为此,《规划》提出在软件、集成电路、新型显示器件等重点行业加快研究鼓励政策;研究出台光伏发电和半导体照明推广应用的鼓励政策;推动软件外包企业加快发展;在出口退税、金融支持、人才引进、支持企业“走出去”等方面采取有效措施等。在《规划》落实过程中,有关部门还将进一步明确责任单位和进度安排。《规划》中明确提出对电子信息产业对 GDP 增长贡献率不低于 0.7 个百分点、软件业占全行业比重提升到 15%、3 年吸纳大学生就业近 100 万人等定量目标,这些目标的提出都经过了充分论证,将来还要对《规划》实施效果进行评估。

: 您认为强调“扩大内需”对电子信息产业振兴的重要意义是什么?《规划》在“扩大内需”方面有何部署?

綦成元: 与 1998 年亚洲金融危机不同,这次由美国次债危机引发的全球金融危机波及面较广,影响较为深刻,特别是外部需求急剧下降,导致制造业企业生存和发展面临巨大困难。当前全球金融危机对实体经济的影响还在不断加深,欧美发达经济体的电子产品消费市场短期内还很难回暖,保持我国电子信息产业持续健康发展必须采取积极措施扩大国内的有效内需。而且,我国正处于经济社会快速发展的关键时期,近几年,全社会信息化投资不断增长,软件和信息需求旺盛,计算机、数字家电、消费电子等电子信息产品成为拉动我国城乡居民消费结构升级的重要力量,扩大农村消费的重要领域,只要措施得力,引导有方,规划期内我国内需市场完全有条件成为产业持续发展的强大动力。

《规划》中提出了一系列扩大内需的保障措施,如:引导推进第三代移动通信网络、下一代互联网、数字广播电视网络、宽带光纤接入网络和数字化影院建设,加强农村电信和广播电视覆盖,引导国内企业互相配套,支持国内光伏发电市场发展和半导体照明产品推广应用,大力推动信息服务业务创新,强化信息技术在经济社会领域的运用,带动电子信息产品以及相关服务发展等等。这些措施的落实将为电子信息产业带来上万亿元、乃至更大规模的市场空间。

: 《规划》中稳定出口的举措有哪些?

綦成元: 我国电子信息产业外向型发展特征明显,电子产品出口额占全国外贸出口总额的 1/3 以上,电子产品出口下降不仅对全行业影响严峻,而且对整个外贸形势的影响也不容小视。2008 年,我国电子信息产品出口额同比增长仅

13.6%，增速同比降低 13 个百分点，特别是 2008 年 11 月以来，电子产品出口额逐月下降。预计今年的出口形势仍然很不乐观。产品出口订单大幅下降，直接导致外向型企业的开工不足，出口产品的价格一降再降，使得很多依靠“薄利多销”的组装加工企业都面临停工甚至倒闭的危险，这直接影响到几百万员工的就业。因此，保持出口稳定已经成为关系产业发展全局的重要任务。

《规划》提出稳定出口的举措主要体现在 3 个层面：一是要加大部分电子产品的出口退税力度，发挥出口信用保险支持电子信息产品出口的积极作用，强化出口信贷对中小电子信息企业的支持，落实科技兴贸规划。二是在市场层面要拓展与国外政府、企业间的合作，引导和帮助企业积极开拓新兴市场特别是发展中国家市场。三是在产业层面要加快计算机、电子元器件、彩电等“出口大户”的结构调整，提升竞争力，同时要重点推进加工贸易型企业的改造和升级，支持包括外资企业在内的外向型电子信息企业发展，逐步提高竞争能力。

：《规划》中多次强调“转型”，您能否详细阐述一下“转型”的背景和具体内涵？

蔡成元：毋庸置疑，保持电子信息产业的稳定发展是《规划》要解决的首要任务，但“稳定”必须以高质量的增长为前提和基础。为此，《规划》进一步强调了《信息产业“十一五”规划》提出的加速实现我国电子信息产业从规模速度型向创新效益型转变的战略思想。改革开放以来，我国依靠人力资源优势和市场优势迅速融入全球产业分工体系，实现了电子信息产业连续 20 年的高速增长。但随着产业规模的迅速扩大，我国电子信息产业大而不强、自主创新能力弱、核心技术受制于人的问题越发突出。特别是 2005 年以来，产业规模增长速度已开始回落。要实现产业持续健康发展，必须转变主要依靠成本优势实现规模扩张的老路，加速向依靠自主创新和结构升级实现效益提升的方向转变。当前全球金融危机客观上发挥了加速我国电子信息产业转型的“倒逼”效应，依靠低成本竞争已经举步维艰，而掌握核心技术的创新型企业更有条件转“危”为“机”，抢占竞争的制高点。为此，《规划》坚持立足当前与谋划长远相结合，提出了在发展中保稳定、在稳定中谋转型的主导思想。而且在任务目标、保障措施、重大工程等各方面都将“转型”放在了重要位置。

当前，实现产业转型要重点在 3 个方面取得突破：一是加快重大工程建设，在软件、集成电路、平板显示等核心产业的关键环节取得突破。二是加强创新能力建设和创新体系建设，依靠系统性应用带动自主技术和标准的整体突破。三是抓住全球服务业转移的机遇，加快发展软件和信息服务业，提高软件和信息服务业在产业中的比重。

：那么，国家投入将如何兼顾“保稳定”和“促转型”？

綦成元：保持产业稳定需要政策性投入，比如：加大出口退税力度和出口信贷支持，扩大家电下乡补贴范围，支持半导体照明和光伏发电的推广应用，建立农村的电信普遍服务机制，等等。促转型需要技术进步大项目建设带动，特别是《规划》提出要实施集成电路升级、新型显示和彩电工业转型、TD-SCDMA 第三代移动通信产业新跨越、数字电视电影推广、计算机提升和下一代互联网应用、软件及信息服务培育等 6 项重大工程。不仅中央政府要加大这方面的投资力度，而且还鼓励地方对专项支持的关键领域和重点项目给予资金支持，引导社会资源投向电子信息产业关键领域。需要强调的是，国家投入与市场引导须有效协调，才能提高投入产生的效益。

#### 优化产业发展环境

：电子信息产业很多中小企业陷入融资难的困境，本次《规划》中完善融资环境的政策有哪些？

綦成元：重点是要落实金融促进经济发展的有关政策措施，并结合电子信息产业高风险、高投入的特点，提出了新的内容。主要包括加大对电子信息产业的信贷支持，引导地方政府加大投入，有效发挥信用担保体系功能，支持金融机构为中小电子信息企业提供更多融资服务；依托产业基地、企业孵化器等产业集聚区，扩大电子信息中小企业集合发债试点；积极发展风险创业投资，大力支持海外归国人才在国内创业发展等多项措施。

：软件和集成电路产业政策一直是业界关注的重点，请问《规划》对此有何部署？

綦成元：国家高度重视软件和集成电路产业发展，2000 年国务院《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发[2000]18 号）颁布以来，我国软件和集成电路产业进入快速发展时期。实践证明，产业政策对于软件和集成电路产业发展发挥了重要作用。当前，全球金融危机对我国软件和集成电路产业的影响较为明显，《规划》提出在继续实施《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》的基础上，抓紧研究进一步支持软件产业和集成电路产业发展的优惠政策。目前，各部门已开始研究政策的具体内容，并将征求各方面的意见和建议。新政策将适应我国软件和集成电路的产业特点和发展形势，为产业发展创造更有利、更稳定的政策环境。

：据了解，全球大型信息技术跨国公司几乎都有在华投资，请问《规划》能惠及这些在华投资的外资企业吗？

綦成元：外资企业是我国电子信息产业的重要组成部分。支持外资企业在中国发展是实现保稳定目标的重要保障。我国电子信息产业的发展将坚持自主创新与国际合作相结合的原则不动摇，在危机时刻，仍要加强与外资企业的广泛合作，

而且要吸引更多的外资企业在我国设立生产和研发中心，在互利共赢原则的基础上，实现中外企业的共同发展。

《规划》的制定过程充分考虑了外资企业面临的困难和问题，将从以下几个方面加大工作力度，支持国外企业稳定在我国的生产规模。一是落实外商投资重点领域的优惠政策，保持相关产业政策的稳定。二是进一步改善投资环境，特别是加强产业基地公共基础设施和支撑服务体系建设，加强高素质人才供给，为外资企业持续发展创造条件。三是拓展电子信息产业的市场空间，扩大内需的各项措施同样惠及在华投资的国外企业。

：您对新形势下国内电子信息企业“走出去”有何看法？

綦成元：随着全球化分工的不断深化，我国骨干电子信息企业“走出去”设立研发、生产基地，建立境外营销网络，甚至参股或收购国外信息技术企业已是大势所趋，我国已成为世界最大的电子产品制造基地，国内企业“走出去”有一定的必然性。当前，全球金融危机对实体经济的影响不断加深，特别是国际资本市场变动较大，企业“走出去”面临的形势十分复杂，既有新机遇，也有新挑战。

我认为，骨干企业要有全球化的视野，要有长远发展的目标和蓝图。“走出去”相关部署应与企业自身的发展战略紧密结合，客观分析国内外情况和企业自身情况，把握“走出去”的时机和节奏。毕竟我国多数电子信息企业的规模和实力还很弱，国际化经营的经验还不足，需要各方面大力支持。为此，《规划》也提出鼓励金融机构为企业“走出去”提供信贷支持，各部门也将在职责范围内为中国企业“走出去”提供帮助。

新应用培育新增长

：您刚才提到加快软件和信息服务业发展对电子信息产业转型的作用突出，请问《规划》对此有何具体部署？

綦成元：当前，软件和信息服务业已成为我国电子信息产业的重要增长引擎，也是新增就业岗位、特别是安排大学生就业最多的行业之一。2008年我国软件产业销售收入同比增长29.8%，增速比全行业高17.3个百分点。据初步统计，2009年1-2月我国软件业仍然保持了强劲增长。为应对危机，《规划》将加快软件和信息服务业发展摆在了比以往更重要的位置。在具体部署上，一是进一步优化发展环境，研究出台产业优惠政策；二是加强技术创新，重要领域的关键应用软件和基础软件要取得明显突破；三是加强公共服务平台建设，建立一个满足产业国际化发展要求的支撑服务体系；四是培育信息服务的新模式和新业态，国家将从政策引导、专项扶持等多个方面鼓励企业的业务创新和服务模式创新，同时将积极引导政府和企业的信息服务外包，支持中小信息服务企业的创业发展；五是加快信息基础设施建设，第三代移动通信、下一代互联网、数字电视、



宽带光纤接入网络的规模化建设，必然要求相关业务加速创新，这将为信息服务业的大发展提供重要支撑。

：《规划》将加快信息技术应用作为重点任务，这个领域的主要增长点是什么？

綦成元：我国正处在工业化加速发展阶段，但我们不能走发达国家传统工业化发展的老路，必须高度重视资源集约和环境保护，促进信息化与工业化的融合。加强信息技术应用是走新型工业化道路的重要体现，我国传统工业的升级改造、农业和农村的信息化建设、改善民生的重大工程都为信息技术和产品的推广应用带来了更为广阔的空间，《规划》在加快信息技术应用方面提出 3 个方面的增长点，一是抓住传统工业技术改造和结构升级的机遇，加速信息化解决方案的推广应用，开展行业应用试点工程，支持工业控制、汽车电子、机床电子、RFID 等新兴应用产业的发展；二是加快推进各领域信息化，特别要结合国家正在实施的改善民生的相关工程，加强信息技术在教育、医疗、社保、交通等领域的应用；三是推进农业和农村信息化，发展壮大涉农电子产品和信息服务业。来源：《中国投资》2009 年第 4 期

[返回目录](#)

## 奚国华称 3G 对中国经济拉动可达万亿元

4 月 19 日，在“博鳌亚洲论坛 2009 年年会”上，出席论坛年会的工信部副部长奚国华表示，3G 对中国经济拉动不止 4000 亿元，加上间接影响，对经济拉动加起来有 1 万亿。

奚国华说，3G 的推出对我们中国经济，乃至世界经济的拉动作用是明显的，工信部出来一个规划，3G 投资前三年对经济的拉动大概有一万亿左右的作用。其中 4000 亿是运营商的网络建设投资，实际上还不止四千亿，因为还有老百姓手机的更新。另外，移动互联网出现以后，会产生很多老百姓喜欢的应用业务，还会有一千到两千亿的业务消费的拉动，所以加起来有一万亿。

他同时表示，3G 尤其对信息产业的拉动作用是明显的。据我了解，因为过去几年中间，芯片制造业一直是处于低谷。由于 3G 的拉动，中国芯片制造厂开始复苏了，开工明显提升。芯片新加工的产品主要两个，一个与 3G 有关的芯片，第二个就是上网本跟笔记本电脑，现在卖得非常之好。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)

## 各国国家宽带政策面面观

新西兰：宽带建设“公私合营”

新西兰政府近日公布了一项方案，计划将高速宽带接入全国四分之三的人口。

新西兰通信与科技部部长史蒂文·乔伊斯表示，政府将成立一家名为 Crown 光纤投资（CFIC）的国有投资公司，该公司将与私营领域合作投资约 15 亿新西兰元（约合 8.87 亿美元），在未来十年逐步打造一张新的网络。同时他还透露，政府将在其中承担至少一半的投资。

乔伊斯说：“这项计划目的是使政府的投资得到最恰当的使用，同时使政府对商业运行的干预降到最低。”

按照这一计划，资金将被分别注入各地区的光纤公司，该计划将会首先在 25 个城镇部署光纤网络接入基础设施。

乔伊斯表示，CFIC 将遵循公开、透明、可讨论的程序在当地选择合作者。对合作者的挑选将从公司有无另外的光纤覆盖计划、公司的资本结构、商用能力、以往记录以及公司发展战略与政府目标是否具有一致性等方面进行考量。

按照计划，新网络的速度将达到 100Mbps，约为现在网络速率的 50 倍，新西兰主体运营商新西兰电信正在考虑是否要加入政府的计划之中，或是继续公司现有的计划：通过对 84% 线路的更新换代部署光纤到路边，并在 2011 至 2012 年使网速达到至少 10Mbps。该公司还表示将评估与 CFIC 合作能为其扩展自有网络以及日后利用其他公司新建光纤网络带来多大机遇。

乔伊斯在公布计划时表示，将确保所有电信企业对光纤网络的使用。对此有分析师认为，政府参与网络修建意味着此项工程将成为一项长期工程，并且公共事业公司能从其中获得远多于电信企业的利益。

在新西兰电信市场上占有重要地位的国际运营商，沃达丰以及澳大利亚电讯旗下的 TelstraClear 都曾委托过研究机构，就各自的宽带网络投资计划进行调研，并得出结论，公司的现有计划能够将宽带速度提升到满足用户日常上网需求的水平，并不需要政府的推动。

咨询公司 Castalia 的一份报告也对高速宽带是否能为家庭用户带来显著经济效益提出质疑。

但新西兰政府的智库曾预测，高速宽带网络将使经济价值每年增加 27 亿至 44 亿新西兰元。宽带投资是推动新西兰走出危机、实现生产力高速增长的重要一步。新西兰的宽带普及率不高，宽带速度通常较慢，同时农村地区的宽带接入相对缺乏，而农村地区对于农业主导型经济占主体的新西兰非常重要。

解读：

新西兰政府之所以采取“公私合营”的方式推进宽带网络的部署和该国的特殊国情密切相关。目前新西兰的宽带普及率不高，宽带速度通常较慢，同时由于

在地广人稀的农村地区投资宽带基础设施并不能为电信运营企业带来丰厚利润，因此该国农村地区的宽带接入也相对缺乏，而农村地区对于农业主导型经济占主体的新西兰又非常重要。因此新西兰政府认为，当某个地区对宽带网络的需求没有被完全激发时，从商业角度出发电信企业无法从中获取利润，因此往往不会主动投资，而政府在市场中的定位就是要弥补靠市场调节手段所不能提供的宽带覆盖不足。

但是政府的参与总是免不了有对行业过度干预的嫌疑，为了避嫌，新西兰政府已经率先表示网络建成后将只以批发形式出售，CFIC 不得兼营零售生意。

同时新西兰政府表示此举并不是要对行业作出规定，方案仍有商量的余地，对电信行业给出的所有建议，政府都将仔细考虑。尽管政府还为电信运营商提供了很具弹性的选择，但是企业可能并不买账，包括该国主导运营商新西兰电信在内的几家电信公司目前都有自己的宽带部署计划，政府开出的条件虽然宽松，但各公司还都有所顾虑。新西兰电信表示将评估与 CFIC 合作能为其扩展自有网络以及日后利用其他公司新建光纤网络带来多大机遇。

如果计划得以实施，政府将主导新西兰宽带建设领域的游戏规则。

日本、韩国：以国家战略推动光纤宽带发展

日本和韩国的宽带网络建设有着很强的一致性，两国的宽带发展都已进入以光纤网络建设为中心的阶段，并且宽带普及率在世界都名列前茅。日本和韩国在宽带发展和应用方面取得的成绩与两国政府的政策扶持密切相关。

日本 FTTH 网络主要为用户提供高速数据、语音、视频业务，体现了 FTTH 业务发展的趋势——三网融合。日本的做法是先提供带宽，然后再为这些带宽开发出更多的应用。2008 年 6 月底日本 FTTH 用户开始超过 ADSL 用户，标志着日本宽带网络开始转向以光纤网络为重心，2008 年 9 月底日本 FTTH 用户达到 1300 多万户，预计日本的 FTTH 用户 2010 年 3 月底将达到 1980 万户。

韩国政府的 UBCn 网络建设计划能为该国在 5 年内创造 17.7 万亿韩元的附加价值和 48.5 万亿韩元的生产效益。但是与日本有所不同的是，韩国宽带市场的竞争更为激烈，在近乎饱和的市场中，为了在竞争中不处于劣势，韩国运营商 KT、Hanaro、SO 和 Powercomm 等纷纷建设光纤接入网络，截至 2008 年年底，韩国 FTTB/FTTH 用户已达到 700 多万户

美国：宽带建设成经济刺激计划重要内容

美国联邦通信委员会 4 月 8 日宣布正式启动政府投资总额达 72 亿美元的国家宽带计划。该机构将在未来的 8 个月内公开征求各方有关推进“国家宽带计划”的建议，并定于在 2010 年 2 月 17 日以前向美国国会提交详尽的计划实施细节。该项宽带计划旨在将高速互联网接入服务普及到美国的每个角落。

根据“2009 美国复兴和再投资计划”，美国政府将 72 亿美元的开支分配给“国家宽带计划”。美国希望通过这一计划，使全民尤其是宽带服务落后地区的民众都能享受高速的互联网服务。

FCC 希望向包括消费者、行业、企业、非营利机构、联邦机构、州政府和市级政府等在内的利益相关方征求意见，并将在明年 2 月 17 日前将成果反馈给美国国会。该计划主要的关注点包括宽带提供情况、市场需求、服务质量、价格、存在的问题、威胁以及脆弱性等。此外，该计划还将评估如何利用宽带促进市民在政府工作中的参与度，增强公共安全、家庭安全，加快地区发展，改善医疗服务，减少对能源的依赖性，增加能效，改善教育等。

作为计划的一部分，为了对目前宽带还无法到达的地区予以特别关注，FCC 还将彻底清查现有宽带的实际部署情况。

FCC 主席 MichaelCoppes 坦陈，若要将高速、高价值的宽带服务普及到每位美国公民，可能还有很长的路要走。不过他表示，将力图制订一份高质量的计划，令美国成为“全球的宽带标杆”。

美国有线协会正在敦促 FCC 向其部分会员投入一些资金，特别是为那些有助于消除农村地区“宽带差距”的中小型运营商提供资助。

FCC 委员 RobertMcDowell 表示，为了吸引更多投资者参与宽带网的建设，美国要尽量避免在管制方面干预过多。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 15 日

[返回目录](#)

## 数字音频国家标准确定外国专利垄断被打破

中国自主研发的数字音频标准 DRA 正式成为国家标准，它的颁布将打破数字音频核心技术长期以来被外国专利技术垄断的局面。

国家标准委十九日在北京正式宣布这项决定。据介绍，这一标准具有解码复杂度低、压缩效率高、音质好等优点，广泛应用于数字音频广播、数字电视、自移动多媒体、激光视盘机、网络多媒体以及在线游戏、数字电影院等领域。

工业和信息化部副部长娄勤俭说，DRA 成为国家标准，打破了外国专利的垄断。在 DRA 研发之前，全球数字音频的核心技术基本掌握在美、日、欧等国家和地区的大公司手里，它们研发了杜比、DTS、AAC、MP3 等标准，并拥有大量技术专利。

据工业和信息化部的一项统计，中国每年在数字音频领域需要交纳的知识产权许可费高达八十至一百亿元。

国家广电总局高科技司副司长王联对说，将 DRA 确定为国家标准，有助于将该标准应用于产业。王联介绍，DRA 已经成为移动多媒体广播系统 CMMB 的必选标准。目前中国已在一百五十八个城市开通 CMMB。

DRA 有可能达到大规模应用的另一领域是数字电视。王联表示, 广电总局将推动 DRA 和中国自主研发的数字视频标准 AVS 纳入数字电视国家标准, 这一标准将由国家数字电视领导小组所决定。二 00 九年国家预计拨款二十五亿元发展地面数字电视。

三月十八日, DRA 正式纳入蓝光光盘国际标准。蓝光标准受到好莱坞、索尼、松下、苹果等方面的支持。松下公司中国标准化与合作中心所长赵桂志今天说, 今后生产的 DVD 机将会同时具备 DRA、杜比、DTS 三种解码方式, 而碟片的解码标准则可能跟内容厂商的偏好所决定。

DRA 被吸收为蓝光标准之中可看作 DRA 走向国际市场的一步。国家标准委主任纪正昆今天表示, 已向国际标准组织 IEEC 递交了提案, 中国将争取使 DRA 成为国际标准。

不过纪正昆也表示, 距离 DRA 在市场上真正获得成功仍有很长的路要走。纪正昆希望, 今后 IPTV、数字电视、下一代高清 DVD 等应用数字音频的领域支持国产标准。

国家发改委高科技司一位负责人表示, 产业化的成功还需要更多公司加入 DRA 产业联盟, 尤其是外国公司。据了解, 在 DRA 芯片、整机、集成、设计、应用开发等领域, 已经有一批中国企业加入其中。这位负责人表示, 产业链的布局尤其重要。来源: 中国新闻网

[返回目录](#)

## 通信行业：规划明确新的增长点

中国政府网发布《电子信息产业调整和振兴规划》。

中国政府网 15 日全文发布了《电子信息产业调整和振兴规划》。《规划》主要内容包括电子信息产业现状及面临的形式、指导思想、基本原则和目标、产业调整和振兴的主要任务、政策措施和规划实施。

规划的目标是促增长、保稳定取得显著成效; 调结构、谋转型取得明显进展。从规划的目标来看主要分为两个部分:

1、整体目标: 未来三年, 电子信息产业销售收入保持稳定增长, 产业发展对 GDP 增长的贡献不低于 0.7 个百分点, 三年新增就业岗位超过 150 万个, 其中新增吸纳大学生就业近 100 万人, 并保持外贸出口稳定。

2、从细分的行业来看, “新型电子信息产品和服务培育成为消费热点, 信息技术应用有效带动传统产业改造, 信息化与工业化进一步融合”, “软件和信息服务收入在电子信息产业中的比重从 12% 提高到 15%”, “骨干企业国际竞争力显著增强, 自主品牌市场影响力大幅提高”, “核心技术有所突破, 新一代移动通信、下一代互联网、数字广播电视等领域的应用创新带动形成一批新的增长点,

产业发展模式转型取得明显进展”。

规划提到，今后三年，电子信息产业要围绕九个重点领域，完成确保骨干产业稳定增长、战略性核心产业实现突破、通过新应用带动新增长三大任务：确保计算机、电子元器件、视听产品等骨干产业稳定增长；突破集成电路、新型显示器件、软件等核心产业的关键技术；在通信设备、信息服务、信息技术应用等领域培育新的增长点。

《规划》提出的七大政策措施包括：落实扩大内需措施、加大国家投入、加强政策扶持、完善投融资环境、支持优势企业并购重组、进一步开拓国际市场、强化自主创新能力建设。

点评：

《电子信息产业调整和振兴规划》和前期的初稿内容没有较大的区别。

从一季度电子信息产业运行的情况来看，电子信息产业下行的趋势很明显，2009年1-2月，规模以上电子信息制造业收入、出口、利润均呈现负增长，软件产业收入增速大幅回落。此次的电子信息产业规划出台将保证整个产业能实现稳定持续的增长，并在战略性核心产业中实现突破、通过新应用带动新增长。

此次产业规划更加明确产业重点培育的新增长点，将主要涉及的企业包括：

1、通信设备制造：规划提到产业结构升级，以创新带动增长。目前我国正处于3G投资建设阶段，政府将可能对我国具有自主知识产权的3G标准TD-SCDMA进一步加强扶持力度，推动技术创新到产业应用的阶段。

通信设备制造业中还包括互联网和光纤接入网建设以及系统和终端产品的换代升级，对具有知识产权的终端产品生产厂商也会刺激。

建议关注3G设备制造商中兴通讯、烽火通信、ST大唐；终端设备制造商波导股份、ST科健、南京熊猫。

2、信息服务类和软件类企业：规划提到把握软件服务化趋势，促进信息服务业务和模式创新，积极承接全球离岸服务外包业务，引导公共服务部门和企事业单位外包数据处理、信息技术运行维护等非核心业务，建立基于信息技术和网络的服务外包体系。软件产业收入增幅虽然大幅回落，但仍处于增长，此次的规划将推动国内软件产业的外包服务，在政策上提供支持，建立起建立基于信息技术和网络的服务外包体系，通过整个软件产业的外包来进一步推动行业的发展。

建议关注通信信息服务商北纬通信、华胜天成、亿阳信通。

此次产业调整和振兴规划的手段主要包括国家的产业投入、税收、政策扶持等等，并可能推动产业内的并购重组。目前各个省市对电子信息产业调整和规划的具体细则在商议中。

维持行业“增持”评级。来源：宏源证券

## 杭州出新规：恶意发布垃圾短信最高罚

从5月1日起,《杭州市计算机信息网络安全保护管理条例》将开始实施,散布谣言、制作传播病毒者将受到惩处。

近年来,计算机信息网络产业呈现几何级增长,计算机信息网络对社会的影响也越来越深刻,电子商务已经成为经济发展的重要组成部分。仅杭州市目前就有互联网网站30余万个,市区户籍人口近70%的家庭已接入宽带,网民总数超过500万人。

随着网络交流方式的盛行,网民、网吧数量的快速增长,以及宾馆、咖啡馆等提供公共上网服务的场所日益增多,计算机信息网络安全问题也日益突出。垃圾邮件和垃圾短信的“盛行”就是典型的例子。杭州市人大常委会日前决定立法净化网络环境。

《条例》规定,不得利用计算机信息网络大量或者多次发送电子邮件、短信息等,干扰他人正常生活秩序或者网络秩序;不得利用计算机信息网络违背他人意愿、冒用他人名义发布信息等。个人利用计算机信息网络,大量发送垃圾邮件或短信等,干扰他人正常生活,不仅会由公安机关给予警告,没收违法所得,还可处以500元以上5000元以下行政罚款;情节严重的,给予6个月以内的停机联网处罚。(李刚殷)

另外,对于利用网络散布谣言、公布他人隐私等行为,杭州市也进行了规制,《条例》规定,任何单位或者个人不得利用计算机信息网络散布谣言,扰乱社会秩序、破坏社会稳定;不得鼓动公众恶意评论他人、公开公布他人隐私或者通过暗示、影射等方式对他人进行人身攻击;不得公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人等。存在以上行为的,由公安机关给予警告。对单位可并处1000元以上15000元以下的罚款,对个人可并处500元以上5000元以下的罚款;情节严重的给予6个月以内停业整顿、停机联网的处罚。

对于传播计算机病毒等有害网络安全的行为,《条例》也进行了规定:任何单位或者个人不得擅自进入、使用他人计算机信息网络,增加、修改、删除、复制他人计算机信息网络的数据,增加、修改、删除、干扰他人计算机信息网络的功能。不得破坏计算机信息网络运行环境、设备设施;不得窃取、盗用、篡改、破坏他人网络资源;不得故意制作、传播、使用计算机病毒、恶意软件等破坏性程序,或者制作、发布、复制、传播含破坏性程序或其机理、源程序的信息;不得故意阻塞、阻碍、中断计算机信息网络的信息传输,恶意占用网络资源等。

《条例》还对网络信息提供者的行为也进行了规定:互联网信息服务提供者提供新闻、出版以及电子公告等服务的,要能够记录所发布信息的内容、时间及

互联网网络地址或者域名，并留存 60 日以上；开办政务、新闻、重点商务网站的，要能够防范网站、网页被篡改，发现被篡改后能够立即恢复；提供电子公告、网络游戏和其他即时通信服务的，要具有用户注册信息和发布信息审核功能，并如实登记向其申请开设上述服务的用户的有效身份证明；提供电子邮件和网上短信息服务的，要具有信息群发限制措施，能够防范以群发方式发送伪造或者隐匿信息发送者真实标记的电子邮件或者短信息；提供电子公告服务或其他交互式信息服务的，其计算机信息网络应当使用固定的互联网网络地址。来源：工人日报

[返回目录](#)

## 【国内行业环境】

### 三大运营商“抢攻”3G 上网本

继前日中移动宣布和 17 家 PC 厂商合作推出 29 款上网本后，16 日，中国电信首次对外宣布，中国电信集团正在密切会晤 PC 厂商，推出内置 CDMAEV-DO 网卡的上网本。了解到，目前在 3G 市场上相对低调的中国联通，也在秘密订制上网本。

一时间，上网本成为三大运营商在 3G 时代的必争之地。作为最早进军上网本市场的运营商，中国移动已把 TD 上网本作为 TD 吸纳用户的重要发展方向，并将推出 TD 终端“3+1”方案。

中国电信家庭客户部总经理张新 16 日表示，中国电信已经展示了十多款天翼上网本，但目前尚未制定出具体的补贴合作计划。不过，中国电信已经准备好相关的合作方案，下周一将与各大厂商沟通合作事宜，如果顺利，下周二将达成一部分合作协议。

分析师认为，3G 业务启动前期，三家运营商将会重点依靠套餐、包月等手段发展业务，随着竞争的加剧，下半年将会展开价格战。来源：《上海证券报》2009 年 04 月 17 日

[返回目录](#)

### 3G 基站建设各自为政基础共享政策成空

2008 年《关于推进电信基础设施共建共享的紧急通知》发布以来，运营商共建共享始终未有实质性破题，目前，国内电信运营商建设基站用地甚至已经超过一个中国澳门的总面积。

据国家统计局日前公布的最新数据显示，今年 2 月份我国移动通信基站设备产量达 207.88 万信道，比去年同期增长 139.6%；移动通信基站今年前两个月累计产量达 311.25 万信道，比去年同期增长 66.1%。

著名电信专家李进良进而推算，如按照一个基站占用 100 平方米计算，这些



基站共占用了约 3000 万平方米的土地资源，折合耕地面积 45000 市亩，折合国土面积 30 平方公里，已经超过澳门特别行政区的总面积 23.6 平方公里。

2008 年 10 月，工信部发布《关于推进电信基础设施共建共享的紧急通知》，要求运营商对已有铁塔、杆路必须共享，新建铁塔、杆路必须共建。并于 2008 年 10 月 1 日《通知》正式生效。随后，中国电信、中国移动和中国联通三家运营商在共同协商的基础上，签署了《中国电信集团公司、中国移动通信集团公司和中国联合网络通信有限公司电信基础设施共建共享合作框架协议》。

但自去年十月《通知》实施以来，运营商共建共享并未有实质性进展。根据各地通信管理局公开披露的数据，各地已建基站共享率超过 10% 的并不多。

业内分析人士表示，运营商意愿是共建共享难以推进的主要原因。三家运营商发展情况分化明显，从而难以在利益协调和分配上达成一致。而目前 3G 建设当前，共建共享对三家运营商更是严峻考验。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 15 日

[返回目录](#)

### 3G 上网本 PC 厂商获益最多通信厂商垄断上网模块

除了深受追捧的各种新款 3G 手机，今年中国 3G 市场最热门的关键字就是“3G 上网本”了。

15 日，中国移动与全球 17 家 PC 厂商联合发布了 29 款基于 TD-SCDMA 标准的 3G 上网本；16 日，中国电信也与多家 PC 厂商联合共同推出了基于 CDMA2000 标准的 3G 上网本。来自中国联通内部的消息，联通也在与多家 PC 厂商密切联系准备在 5·17 世界电信日推出 3G 服务的同时，也推出基于 WCDMA 标准的 3G 上网本。

3G 已经从运营商之间的竞争延伸到了竞争更加激烈的 PC 产业。

“上网本将成为全球 3G 市场中非常重要的增长点，中兴已经针对海外市场推出了 WCDMA 制式的 3G 上网本，对中兴来说，只要市场需要，随时能推出支持另外两种 3G 标准的上网本”，中兴通讯手机产品体系副总裁熊辉上周对网易科技表示。

作为全球第三大的电信设备和终端厂商，“华为也在积极准备进入这个市场”，华为内部相关人士透露，不过该人士表示，“3G 上网本市场的主导权仍然在运营商手里。”

运营商主导产业链

4 月初，美国第二大电信运营商 AT&T 宣布将推出内置 3G 服务的定制版上网本，亚特兰大地区的用户只要付 50 美元并签署两年每月不低于 60 美元的无线宽带服务合同，就可以拥有一款零售价为 250 美元的上网本。

在国内，4月11日由中国移动定制的海尔 TD 上网本以人民币 3288 元的价格推向市场，这个价格包括了 500 元的 TD 内置模块、1500 元的上网费和 600 元的手机话费，折算后上网本的价格不到 700 元。这与 AT&T 的 50 美元 3G 上网本价格已经非常接近。

美国最大的无线运营商 VerizonWireless 也准备推出定制版 3G 上网本，同时欧洲最大的电信运营商沃达丰也有类似的计划，据了解，中兴的 WCDMA 上网本就是为海外运营商定制而推出的。

#### PC 厂商获益最大

“目前 3G 上网本的销售主要由运营商集采然后由专门的渠道销售，对厂商来说等于多了一个销售渠道”，一位不愿透露姓名的 PC 厂商上网本产品负责人对网易科技表示，“PC 厂商来说只需要提供硬件，运营商会主导市场运作、广告投放甚至售后服务，我们省去了很多麻烦。”

来自 IDC 的数据显示，2009 年上网本销量将达到 2080 万台，而高盛和摩根大通则预计，尽管今年 PC 整体市场可能会萎缩 14%，但全球上网本市场有望翻番。“不用投入很多资源，就可以分享快速增长的上网本市场，在金融危机的大背景下，客观的说，厂商的获益最多”，前述 PC 厂商人士表示。

除了全球排名前四的惠普、戴尔、宏基和联想，华硕、三星、海尔、方正等厂商也纷纷加入国内运营商 3G 上网本的集采名单，多家 PC 厂商在为中国移动提供 TD-SCDMA 上网本的同时，也为中国电信提供 CDMA2000 上网本。

#### 国内通信厂商垄断上网模块

“到 5 月份，肯定会出现一个 PC 厂商同时推出三种 3G 制式的 3G 上网本，技术上，PC 厂商只需要换一个 Mini-PCI 接口的上网模块就可以了，非常容易”，国内某 3G 芯片厂商相关人士对网易科技表示。

与手机市场被诺基亚、三星等五大厂商垄断不同，目前有能力同时提供三种 3G 标准上网模块的厂商屈指可数，中兴和华为是其中的代表。来自 ABI 的数据显示，华为和中兴分列全球 3G 数据卡市场第一和第二，其中华为数据卡累计销量已超过 3000 万片，全球市场份额接近一半。

“目前华为已经推出了 5 个 Mini-PCI 接口的 3G 上网模块，同时支持 EVDO、TD-HSDPA 和 HSUPA，中国电信的 EVDO 上网本有一半采用了华为的 EVDO 上网模块”，前述华为相关人士表示。

值得注意的，与中国移动共同推出 TD 上网本的 17 家 PC 厂商采用的 3G 上网模块，几乎被中兴通讯和联芯科技两家通信厂商垄断。

“PC 厂商的优势在整机硬件制造和渠道销售，但是在 3G 上网模块这部分，国内通信厂商的技术实力和价格优势短期内没人能够取代，”前述某 PC 厂商上网

本产品负责人表示。来源：通信世界网 2009 年 4 月 20 日

[返回目录](#)

## 老对手新战场国产品牌手机能否“咸鱼翻身”

国内手机厂商要想占领农村市场，必须加强对农村市场细分用户需求特点的研究，同时与运营商紧密协作，以丰富的手机应用业务来增强对农村年轻时尚群体的吸引力；构建符合农村消费特点的营销和售后渠道，以此提升国产品牌手机竞争力。

“手机下乡”使农村市场成为国内外手机厂商争夺的目标。与城市市场不同，农村市场本属于国产品牌手机的“自留地”，是其传统势力范围，国外品牌手机受制于渠道，对农村市场的开拓“有心无力”。然而，从此次“手机下乡”产品中标结果看，尽管国产品牌手机数量要远大于国外品牌手机，但诺基亚、摩托罗拉、三星进入“手机下乡”名单，使得国外品牌手机顺利获得“下乡”资格，打通了其梦寐以求的通往农村市场的道路，一场国外品牌与国产品牌手机的争夺战将在农村市场展开。

### 品牌化挑战集团化

据不完全统计，近年来农村市场手机消费量以每年 15%-20% 的速度增长。特别是长三角、珠三角等区域经济较发达的地区，手机的更新换代率较高，基本上保持着 8 个月一换，少数人甚至 5 个月就更换一部手机。“手机下乡”对于目前在城市市场遭受国外品牌和山寨手机双重夹击，市场份额急剧下降的国内手机厂商而言是一次重大的机遇，使其获得了宝贵的市场资源。

从此次“手机下乡”中标结果看，无论是中标企业的数量，还是中标的手机机型，国内手机厂商都远远多于国外手机厂商。此次中标的手机品牌除去年入围的海尔、海信、长虹、夏新等国产品牌外，诺基亚、摩托罗拉、三星等国外品牌也加入了此次“手机下乡”队伍中，其他增加的国产品牌还有金立、天语、中兴、康佳、波导、TCL 等，总共有 17 个品牌。

此次“下乡”的手机产品价格优势明显，其中低于 300 元的 22 款，300-500 元的 45 款，500-1000 元的 100 款，而且都是品牌产品，还包括诺基亚、摩托罗拉、三星等国外品牌，再加上由政府财政补贴 13%，农村消费者购买“下乡”手机将享受到实实在在优惠。

值得注意的是，在国内手机市场有一定知名度的国内手机厂商，如波导、康佳、海尔、TCL、金立、夏新，在其“下乡”产品名单中并没有低于 300 元以下的低档手机出现。长虹不仅没有出现 300 元以下的机型，处于 300-500 元价位区间的机型也只有 2 款，而处于 500-1000 元区间的多达 13 款。反观诺基亚、摩托罗拉、三星这些国外手机厂商却都拿出 1-2 款价格低于 300 元的手机投放农村市

场。这说明了国外手机厂商的决定：抓住“手机下乡”机会，利用低端产品发力我国农村市场。

虽然在中标的企业和机型上，国内手机厂商优势明显，但从手机的品牌优势和性能来看，国内手机厂商和国外手机厂商相比是有差距的。国内手机厂商与国外手机厂商的集团化与品牌化大战将借助“手机下乡”在农村市场拉开帷幕。

在“手机下乡”政策出台之前，国内手机厂商虽然凭借渠道优势，率先把产品打入了农村市场，但突破并不大。这是因为山寨手机、黑手机低价横行市场，从而导致国产品牌手机在价格上优势不明显。另外，国内手机厂商为开拓农村市场一味强调低价，使有能力消费中高端手机的部分农村消费者在农村市场买不到合适的手机产品，从而导致市场旁落。

而像诺基亚、三星这样的国外手机厂商虽然品牌优势明显，但他们大多专注于城市市场，在农村市场缺乏有效的渠道，因此开拓农村市场乏力。“手机下乡”对中标的国外手机厂商来说简直就是天降福音。“手机下乡”既为国外品牌手机打通了通往农村市场的道路，又让他们下决心向农村市场推出低价产品，以加强与国产品牌手机的争夺。

#### 诸多问题待破解

“我们‘手机下乡’的产品销量几乎可以忽略不计。”深圳市杰普林数码科技有限公司执行副总裁卢兆庭表示，该公司6款手机入围“手机下乡”产品名单，但是很难销售。深圳市亿通科技有限公司手机品牌经理甘泉表示，去年亿通手机销量大概在200万部，远远低于公司的预期，“其中一个原因就是‘手机下乡’的销量不乐观”。其实，不仅是杰普林和亿通，友利通、特灵通、中科诺、金立等国内中小手机厂商也同样在为“下乡”产品销量低而烦恼。金立共有14款手机中标，到现在其“手机下乡”产品销量不足2万部，而2008年金立在国内共销售手机700多万部。工业和信息化部的统计数据显示，从去年12月到今年1月底，全国共销售“家电下乡”产品353万台，其中手机仅24万部，而2008年我国手机产量接近5.6亿部。

到底是什么原因导致“下乡”手机销量这么低？易观国际分析师王留生表示，“手机下乡”政策面对的是农村市场，整体消费购买力有限，手机厂商利润不高，因此“下乡”的手机大多集中在中低端的普通款式，功能方面并无特别之处，与山寨手机具备想象力的款式、贴近用户需求的功能相比，对农村消费者的吸引力不大。

此外，销售渠道仍然是“手机下乡”要着力解决的问题。许多中标的手机厂商在农村的销售网络并不发达，而卖场渠道不可能延伸到广大农村，“下乡”手机的利润已经压得非常之低，因此代理商的积极性并不高。

王留生表示，“手机下乡”的营销渠道一般为运营商营业厅和相对规范的卖场，与农村消费者主要在村镇关系圈内消费的特点不符，难以从渠道方面与扁平化渠道灵活营销的山寨手机相比。

据了解，目前中标“手机下乡”流通企业的均为天音通讯、中邮普泰等全国性的手机批发商，康佳、TCL、海尔等传统家电企业的营销公司，苏宁、国美等全国连锁零售商以及中国联通、中国电信、中国移动等电信运营商。但是，令不少国内中小手机厂商无奈的是，天音通讯、中邮普泰、苏宁、国美等在农村的销售网络并不发达，而在农村市场销售网点较为健全的康佳、TCL根本不愿意销售竞争对手的产品。

质量问题也成为影响“手机下乡”效果的因素。在央视3·15晚会上，借“家电下乡”销售假冒伪劣产品的事件曝光；在重庆、上海等地已经在“家电下乡”产品中发现了翻新家电或不合格家电。这直接影响到农村消费者购买“家电下乡”产品的热情。

王留生表示，国内手机厂商要想占领农村市场，必须加强对农村市场细分用户需求特点的研究，推出款式和功能更符合农村用户需求的手机终端。同时，与运营商紧密协作，以丰富的手机应用业务来增强对农村年轻时尚群体的吸引力；构建符合农村消费特点的营销和售后渠道，建立以营业厅和卖场为中心的区域营销中心，村镇手机零售采取授权营销店样品展览，定时配送模式，以此提升国产品牌手机竞争力，推动国产品牌手机在“手机下乡”活动中的销量增长。来源：《中国高新技术产业导报》2009年04月15日

[返回目录](#)

## 邓中翰：3G 刺激电子信息产业发展效果显著

中芯微集团董事局主席邓中翰表示，3G 的推出以及手机多媒体技术的广泛应用极大地刺激了相关产品技术的发展。

“这个季度，很多客户都表示想应用针对 3G 市场开发的多媒体芯片，以尽快切入活跃的通讯市场中去。”邓中翰表示，3G 的推出、国家电子信息产业振兴计划的出台等，有利于国家整体经济复苏，也是重要的发展机遇。

4月15日，中国政府正式发布《电子信息产业调整和振兴规划》。规划指出，国家新增投资向电子信息产业倾斜，包括实施集成电路升级、TD-SCDMA 第三代移动通信产业新跨越、数字电视电影推广等 6 项重大工程，支持自主创新和技术改造项目建设。

对此，邓中翰表示，从长期来说，3G 的广泛普及也会极大促进中国相关产业的升级换代，大量以自主创新为主的科技型企业将脱颖而出。“比如 3G 中的 TD、SCDMA 的网络技术，我们完全可以不依赖国外。”邓中翰表示。

创立后经过 6 年的发展，中星微电子于 2005 年在美国纳斯达克证券市场成功上市，成为第一家在纳斯达克上市的具有自主知识产权的中国芯片设计企业。如今，中星微芯片在国内 PC 机的应用已超过 1 亿颗。来源：新华网

[返回目录](#)

## 湖北省正在申报 4G 新宽带项目

《电子信息产业调整和振兴规划》15 日正式公布，我省有望从国家投资中分到一大块蛋糕。昨日，省信息产业厅副厅长胡树华接受采访时表示，我省正在争取新宽带、“核高基”等重大创新性项目，这将对湖北电子信息产业的发展具有战略意义。

规划明确指出，在通信设备、信息技术应用等领域培育新的经济增长点，加快 3G、下一代互联网和宽带光纤接入网的建设。

据胡树华介绍，目前我省正在大规模进行 3G 布网。国家在 3G 方面投资约 2000 亿，可带动 7000 亿的产业，像省内烽火通信、凡谷电子、多普达和众友等企业，都将在 3G 建设中长期受益。

目前，我省武汉等地正在进行“三网融合”试点，但是受政策障碍，进展不快。新规划明确提出，积极推进三网融合、支持 IPTV（网络电视），这将打破电视与通信方面融合的政策障碍。

胡树华称，三网融合目前主要借助光纤技术支持，新规划将对我省光纤产业的发展形成巨大的推动，长飞、烽火通信等企业受益明显。

另外，“二化融合”（指工业化和信息化）已在我省率先启动，这将有利于扩大内需，实现产业升级。

胡树华称，国家正在实施重大专项，推动电子信息产业方面的自主创新，这个月就会有一批项目要启动，我省正在争取进入这些项目。

据介绍，我省目前争取的项目主要集中在新宽带、“核高基”、集成软件等方面。如新宽带不仅是 3G，还涉及到更高的 4G-4.5G。目前，已组织高校、科研院所和部分企业进行申报、调研和答辩。胡树华称，国家在这 3 个方面的投资有 300 亿。来源：楚天都市报

[返回目录](#)

## 【国际行业环境】

### 2008 年第四季度全球移动数据收入增长首次停滞

英国《金融时报》近日公布数据称，2008 年第四季度全球新增手机用户数量锐减，移动数据服务收入的增长首次陷入停滞。这意味着，全球经济低迷对移动通信领域也造成了不小的冲击。

报道称，数据服务收入下降尤其令人担忧。因为多数网络运营商，尤其是在更为成熟的发达市场上的运营商都寄希望于通过上网和多媒体下载等数据服务来扩大收入，以抵消传统语音流量收入的持平或下降。

总部位于伦敦的电信产业咨询公司 Informa 汇编的数据显示，2008 年第四季度移动电话服务新增用户总数下降 15%，至 1.62 亿。从传统上来看，第四季度往往是一年中表现最强劲的季度，但 2008 年它却成了最弱的一个季度。尽管如此，在 2008 年年底，全球活跃的手机用户数已接近 40 亿，普及率为 58%。

第四季度遭受冲击最严重的地区是亚太，净增新用户从第三季度的 8760 万减少至 6870 万。这是过去 7 个季度中的最低增长水平。一些全球增长最快的手机市场如印度尼西亚、巴基斯坦、孟加拉国及菲律宾受到的冲击尤为严重，而欧洲、北美和拉美地区的移动用户增长也显著放缓，但仅有 38% 人口拥有手机的中东和非洲则表现出相对的活力。Informa 称，造成第四季度业绩不佳的另一因素是市场饱和所产生的影响。

根据 Informa 发布的数据，从去年第三季度到第四季度，非语音收入下降 0.1%，至 489 亿美元。相比之下，第三季度数据服务收入增长了 5%。数据显示，许多德国、英国和意大利运营商的非语音收入增长正在减速，亚太部分地区的网络运营商称其收入也有所下降。来源：中国信息产业网

[返回目录](#)

## 移动 OPhone 有望年中上市或成 iPhone 最大对手

据消息人士透露，使用中国移动 OMS 操作系统的 OPhone 手机已经取得重大进展，小范围内的测试效果良好，EDGE 版本有望于 5-7 月之间陆续推出数款终端，基于 TD-SCDMA 标准的版本也有望于年底前与市民见面。

2008 年下半年，中国移动主导的 OMS 操作系统开发成形，并陆续与厂商开始了合作。去年年底，联想曾公开表示将于 3 月底推出基于 OMS 操作系统的 OPhone，但由于某种原因没有正式发布。据知情人士透露，OPhone 将有可能在 5 月推出，与可能 5·17 进入中国的 iPhone 展开市场争夺。

OPhone 不管在外观设计还是产品性能上，都不亚于 iPhone。OPhone 手机以中国移动 OMS 手机操作系统平台为基础，内置了中国移动非常多的数据业务，其在互联网浏览方面的优势是其他手机不可比拟。oPhone 不仅支持移动互联网，通过 oPhone 也可以很舒适的浏览 Http 互联网的内容，加之其有着天然的本土优势，很可能成为 iPhone 杀手。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)

## 运营竞争篇

### 【中国移动】

#### 中国移动一季度净利 252 亿元

中国移动(0941.HK)20日公布的一季报显示,公司营运收入达到1012.69亿元,同比增长了9.2%;EBITDA为533.79亿元,同比增长了7.7%;股东应占利润为252.01亿元,同比增长了5.2%。股东应占利润率仍保持在24.9%。

中国移动同时公布了一季度用户数。今年前3个月,中国移动用户净增数达到1991万户,总用户数达到4.77亿户。中国移动新增用户比2008年的2114万户减少123万户。不过,中国移动首季度平均每月净增用户仍高达663.8万户,继续保持行业领先地位。

公司将用户增长放缓归因为宏观经济发展放缓对通信消费需求的负面影响、移动普及率升高后新增用户空间减小以及重组后竞争加剧。

中国移动一季度平均每月每户收入(ARPU)为73元,比上年的83元下降了12%;平均每月每户使用量(MOU)478分钟,比上年的487分钟有所减少。

公司认为,新增用户主要为低端用户以及新资费营销案的逐步推出,致使期内ARPU及每分钟使用量平均收入继续下降。

此外,增值业务继续保持良好增长。短信业务使用量比上年同期增长15.8%,彩信用户和无线音乐用户继续保持增长。来源:《中国证券报》2009年04月21日

[返回目录](#)

#### 中国移动成功运营 TD-SCDMA 的策略分析

工信部部长李毅中12月12日公开宣布,“在今年底或者明年初发放3G牌照,对中国移动发放TD-SCDMA这个具有中国自主知识产权的牌照...”。TD-SCDMA从1998年开始着手研发,已历十年,在这十年里,从早期由设备商牵头,经过中移动内测、社会化测试与试商用、服务奥运等工作,已真正演变为由运营商中国移动牵头。

走过2008,TD-SCDMA商用推进工作取得了实质性进展,中移动方面也已表态,将以超常规的方式发展TD,在未来的网络建设、终端补贴与资费设计等方面,计划更多向TD倾斜。笔者认为,若要使TD在未来获得健康快速的发展,以中移动牵头的TD阵营仍有网络建设、业务研发、终端配套、平台支撑、用户拓展等问题需要持续性地加以解决。

##### 1 网络运营



网络运营策略：在保障建网密度的前提下扩大网络覆盖面积。

在网络建设方面，中移动在 TD 一期 10 城市网络覆盖的基础上，今年全面启动了二期建设。截至 12 月 3 日，TD 一期和二期共建设基站 4.3 万个，累计开通 TD 基站 17672 个，容量达 950 万户。目前，已建设完成的十城市 TD 网络覆盖率达到同区域 2G 网络覆盖的 95%，语音接通率超过 95%，掉话率降到 3.6%。中移动在未来三年 TD 网络建设规划中指出：2009 年进行三期建设，上半年网络覆盖各省会城市与计划单列市，全年在完成 38 个城市网络建设的基础上，还将完成全国 60% 的地级市覆盖，城市规模达到 200 个以上，累计共建 57421 个基站，全网投资为 558 亿元。其中，无线侧投资约 390 亿元，其中包括无线设备采购费用 202 亿元，其余 188 亿元主要用于场地等其他费用；2010 年，完成 80% 的地级市覆盖，城市规模达到 266 个；2011 年覆盖率提高为 95%，城市增加到 376 个，从而，使得基站总数达到 14.5 万个，达到目前中移动 GSM 基站总数的一半水平，与目前中国联通 GSM 基站相当，超过当前中电信 C 网基站总数。

TD-SCDMA 未来的演进技术是 TD-LTE，目前，中移动对 TD 网的长期演进早有规划与准备，而做好 TD-SCDMA 是保障 TD-LTE 成功的前提条件。中移动已对厂家的 TD 产品未来向 TD-LTE 演进的平滑性提出了要求，而厂家在软件接口预留、硬件复用等功能、成本方面准备工作也已经开始。伴随网络的建设，未来演进的平滑性与经济性有所提高。

但就目前而言，笔者认为当前 TD 网络的建设进度难以支撑三年拓展 1 亿有效用户的目标。中移动若要完成预定的战略性任务，今后三年应比网络建设规划加快进度。另一方面，从 TD 运营的长远考虑，网络建设时应注重在保障精品网络的前提下保障覆盖面积。换句话说，就是保障每在一地建设与开通基站后，都要通过基站的高密度，尽可能地保障网络质量能一次性达到目前同区域的 GSM 网络质量水平，而不是先达到目前 GSM 网络质量的 80%，然后开通 TD 服务与用户拓展，今后再持续进行网络优化。尽管这样能在一定投资额度上尽快地使网络覆盖面变宽，但用户对中移动网络质量的良好口碑与 TD 的良好期盼却很可能被这样的网络建设与开通策略所击溃。目前，在广州、上海和北京等城市的 TD 基站数只有 GSM 基站数的一半左右，这种情况下开通 TD 服务，拓展 TD 用户，可能事与愿违。

## 2 业务研发

业务研发策略：数据卡与新业务互为促进，在深度调研的基础上对娱乐与商务应用发力。

“我使用 TD 与使用现在的手机网络有什么不同呢？”如果消费者这样问，很显然，答案不会是目前主导的移动通信业务——移动语音。而消费者得到的回

答往往是：在保证通话效果同样流畅的前提下，还将能够使用手机视频通话、手机上网速度大幅提升等。由此，我们也可以看到，更高带宽的数据业务将是 TD 与从前最大的差异，也是未来业务发展方向。中移动的战略考虑是：本着有利于发展 TD-SCDMA 技术特性、有利于实现 TD-SCDMA 的业务差异性、在现有优质的 2G 网络已可全面满足话音通信需求的情况下，重点发展无线宽带业务。

TD 相对于我国其他现有通信制式的亮点就在于 TD-HSDPA 数据卡的商用，其速率可达 7.1Mb/s 以上。TD 数据卡业务也是中移动发展 TD 的一个好机会，在试商用期间，TD 数据卡的市场表现也好于 TD 手机。首先，移动数据卡业务日益成为消费者的需要。笔记本、智能终端的日益普及使移动办公成为相当一部分商务人士的重要需求，发展无线宽带业务的时机较从前相对成熟；其次，目前 TD 的目标用户主要瞄准经常出差的商务用户、追求时尚的学生和白领，以及居无定所的漂泊一族，数据卡和无线服务比 TD 手机更契合目标用户的需求；再次，从竞争角度考虑，中电信以无线宽带为重要卖点的新产品很快将推出，需要 TD-HSDPA 无线宽带数据卡进行竞争布局；最后，基于 TD-HSDPA 的宽带无线接入使中移动未来可顺势加速推出诸如多媒体无线营销平台、手机邮箱、飞信等增强客户的黏性和离网壁垒的移动互联网增值业务。

纵观世界绝大部分区域，数据业务的上升速度和规模不尽人意。就我国而言，业务研发领域的原因在于应用业务的研发本身达不到用户追求实用或追求创新的需求，致使消费习惯难以养成，用户规模无法跟上。在数据业务领域，基本上可以说刚刚向以用户需求为核心的方向进行调整。笔者认为：数据业务领域，从消费者付费的目的来看，现今大致可分为三类：商务目的类、娱乐目的类、民生目的类。其中，第三类在 TD 前就有条件满足，一二类则相对更依赖于 3G 本身，比如移动搜索与移动流媒体等。就业务研发本身而言，中移动首要的任务是静下心来仔细研究现有用户对数据业务消费的特征分类，仔细调研用户最期待享受哪些类别的数据业务。只有基于这些基本现实，而不是基于对日韩欧美的借鉴，才有可能逐渐推动数据业务稳定快速地趋向价值化，毕竟数据业务对于 TD 的重要性较从前 GSM 的 EDGE 网络大得多。明确用户对数据业务的需求后，就等于明确了数据业务发展的指挥棒，这个指挥棒一定是握在用户手中，而不是握在各层运营商数据部门手中的。明确指挥棒之后，运营商所做的就是执行，我们在业务研发（合作研发）环节上，要研究怎样才能更好地满足消费者需求，如商务洽谈、走流程、业务上线测试、营销推广、体验服务等方面。只有这样，才能获得数据业务用户价值的增长，从而更成功地运营 TD，回答本篇开始时提出的问题。

### 3 终端定制

终端定制策略：全面深化沟通与合作，完善双模终端性能与质量，加速丰富

终端产品。

我国 2G/3G 网络并存的情况不可避免，中国移动 4 亿多的 GSM 用户需要一个较长的过渡期才能最终变为 TD 用户。移动的政策是：从 2009 年开始，所有 GSM 用户都可以通过“三不”（不换卡、不换号、不用登记）政策直接过渡为 TD 用户。

“三不政策”对于用户规模加速提升有促进作用，但是 TD 制式的手机呢？终端和芯片的不成熟同样制约着 TD 的快速发展。因此，在这样一个长时间的过渡期内，双模或多模手机几乎是一个必然的选择。

中移动表示，所有的 TD-SCDMA 手机皆为 GSM/TD-SCDMA 双模。作为 GSM 的 3G 升级手机，TD 手机用户除了享受 3G 服务之外，所有中国移动原来提供的语音服务，包括海外漫游，不会有任何影响。12 月 12 日，在中移动 TD-SCDMA 价值产业链峰会上，总裁王建宙表示，2009 年的手机补贴预算将对双模手机进行倾斜，优先补贴双模终端。中移动还会联合手机经销商、社会渠道商一起，利用中国移动的品牌优势，促进双模手机的销售。

作为国产的全球 3G 标准，国内厂商在 TD 终端上起步早，投入大，种种原因都促使在此前的 TD 终端招标中，国产厂商成为中流砥柱。实际上，目前的 TD 手机厂商数量仍然不多，高端产品主要来自中兴、多普达、宇龙酷派和三星；中低端产品中，国产厂商的份额优势更加明显。从目前来看，中移动对终端的配套情况并不满意。中移动认为，TD 终端的质量成为 TD 运营最突出的问题，TD 终端在品种、质量、性能与价格方面，都有较大改善空间。30 多个品种的 TD 终端供应，价格却比同类 GSM 手机高 4 到 5 成，且用户对手机的直接投诉超过了 TD 总投诉的 40%。

笔者认为，在目前 GSM/TD 网络并存的背景下，特别是在网络切换功能将在不短的时期内被用户频繁体验的情况下，终端的综合属性是影响用户体验的终极瓶颈，无论网络建设与规划成功与否，只有终端能流畅地转换，网络优化才有意义。中移动应加强与终端厂商的沟通，就终端的质量与性能进行共同研讨，而不仅停留在大规模的定制集采上。目前，国际终端与芯片巨头纷纷表态计划加入 TD 产业链，特别是诺基亚可能将在 TD 元年推出其双模产品，从产业角度看，这对于 TD 终端与芯片技术的迅速提升有所促进，但对于国产厂商来说，又将在 TD 标准上遭遇巨头的强劲挑战，在这里，不能倚仗政策层面对国内厂商的扶持，更重要的是加强自身的产品运营能力。

在推动 TD 产业自主创新的知识产权方面，中移动正加紧开发 OMS 手机操作系统，面世后可能应用于 TD 终端。一方面，牵头运营商尚且如此，终端与芯片厂商更应持续为自主知识产权做出更大贡献；另一方面，由于产业链成熟速度决定了 TD 市场规模增长速度，因此，牵头运营商应以产业链为基本立场，加速整

个产业链的成熟速度。

#### 4 后台支撑

后台支撑策略：系统支撑在独立时力保融合，组织支撑需推动制度、文化与信息共享各层面的保障。

中移动决策层对 TD 运营支撑已有明确认识：统一采购，确保软件版本统一有利于简化系统建设、维护和管理复杂性，并实现采购的“规模效益”；客服系统和营业系统界面统一，遵循“先易后难”原则，首先在前台保证给用户带来统一的使用体验；而服务系统单独设置，且与目前的系统分离，则划清了新系统和老系统在管理和资产上的界限，扫清了权限不清可能带来的隐患。

笔者认为，TD 商业化规模运营后，若要在效率与效益的角度实现成功，毫无疑问，将对中移动现有的后台支撑模式进行调整，涉及业务计费、业务实现、组织协调、合作伙伴管理、管理体制等多方面。

#### ◆系统支撑方面

如前所述，TD 运营中，数据增值业务实现能力是与 GSM 差异化的主要体现，也是其重要的市场卖点。因此，未来的 TD 支撑系统应以提供数据业务为主，能够支撑多网络、多种业务组合，实时计费、内容计费是新一代 TD-SCDMA 支撑系统的主要特点。TD 支撑系统需要更具有开放性，能够有效整合数据业务产品价值链，使内容提供商、内容开发商、广告商等业务实体共同参与 TD-SCDMA 产业的发展。目前，中移动在 TD 支撑系统建设方面采取的是 TD 新系统与 GSM 原系统相互分离的运行模式，这样的建设策略可以较好地控制 TD 运营风险：GSM 业务与 TD 业务并存发展，若 TD 业务运营良好，新老支撑系统进行融合；若 TD 运营并不理想，则保持独立，视野直接放至 TD-LTE 的演进上。这一方面划清了新系统和原有系统在管理和资产上的界限，有利于业务管理；另一方面，业务融合容易受到限制，支撑系统之间的互联互通对业务的融合发展关系重大。根据一般的业务融合规律——先实现捆绑后推进融合来看，两个支撑系统之间先实现计费融合，再通过核心网共建推进业务融合是系统支撑实现长期发展之道。

#### ◆组织支撑方面

相比而言，部署模式和部门利益协调等因素对 3G 发展的影响更加明显。TD 运营与 GSM 运营是两网运营，也许从 TD 元年开始，二者都有各自明确的考核指标需要完成，这让人联想起 GSM 与 CDMA 的两网运营，两网运营的难度对于战略制定与组织执行很有难度，因为两个指标往往伴随着两个指标背后的资源配置内部的争夺与推诿。以中移动的实力来说，完成指标是一方面，在绿色节能社会中，在完成指标的同时，管理资源与营销资源不受浪费，才能算是真正意义上的长期成功。否则，客户的大进大出现象恐怕将会放大。组织支撑上将涉及组织结构层、

业务流程层、信息共享层。如果简单安排市场部负责 TD 与 GSM 的用户数与收入考核指标，数据部负责数据业务考核指标，这虽然在一定程度上解决了两网资源组织争夺的问题，但市场部、数据部与集团客户部在执行上的协同力度仍旧远达不到高效的标准。在一定程度上是因为本部门并未看到完成部门指标与他部门完成部门指标的必然联系。在两网运营与全业务运营的现实情况下，比照目前中移动按职能而非目标客户进行的组织设置情况，集团绩效更直接依赖于部门间的同气连枝。因为网间的业务捆绑、业务融合更需要不同部门间进行共同决策。制度、文化与信息鸿沟的消除，均是共同决策的前提条件。成立部门间协作组，推动以捆绑、融合的视角而非以单一业务的视角看待指标，削减部门单建的冗余信息系统等都是可资参考的策略。

### 5 用户拓展

用户拓展策略：网络体验达不到优质的城市，不规模拓展；未形成差异化业务体验时，不规模拓展；前台服务与后台计费未达到高协同性时，不规模拓展。

数据显示：截至 12 月 5 日，中国移动累计发展 TD—SCDMA 的客户 33.7 万户。其中，社会化业务测试招募的客户是 15.4 万户，服务奥运专用的客户是 10.5 万户，试商用的客户是 7.8 万户。在试商用活动期间累计销售了终端 7.2 万台，其中手机 1.2 万台，数据卡 5.98 万台。市场化销售的 TD 终端中，TD 数据卡的销量远远超过 TD 手机，是 TD 手机实际销量的 5 倍。最新的消息是，工信部将推动 TD 终端和业务纳入政府采购的范围，发挥政府部门支持 TD 发展的示范作用，从国家对自主创新的大力鼓励来看，此举成数很高，对 TD 的用户拓展，包括中高端品质形象树立均具有明显积极意义。

笔者认为，尽管面临着竞争对手“189”产品营销造势的咄咄之势，TD 用户的拓展仍旧不适合急于求成，不顾一切地抢先锁定目标客户群，中移动在 TD 用户拓展的考核指标设定上应考虑先慢后快的标准。作为新建 3G 网络，用户拓展速度应在考虑上述几点的基础之上加以确定。并应遵循三个基本原则：网络体验达不到优质的城市，不规模拓展；未形成差异化业务体验时，不规模拓展；前台服务与后台计费未达到高协同性时，不规模拓展。容易看出，以上原则的出发点有两个：新产品的客户良好体验与口碑，TD 早期用户为中高端用户。

从 CDMA 发展的历史看，若 TD 早期用户在其体验过程中，网络（无论是出于网络原因还是终端原因）体验达不到预期的高标准；业务与原 GSM 无本质差别；服务与计费不能至少达到原 GSM 的标准，则非常容易导致用户对 TD 丧失信任与信心——用户对 TD 的期望值较高，一旦发现离期望值相去甚远并在口碑上形成雪球滚动效应，在后期投入巨额资源也难以挽回不利局面，特别是在以 TD 双模终端补贴捆绑用户的情况下，更要力求达到补贴用户的期望值。

在具体的用户拓展策略上，中移动需深思 TD 与 GSM 的差异，找准市场卖点，批准用户发展的目标梯次性，在梯次发展目标用户的前提下合理开展双模终端或数据卡的补贴，并加强对一线营业厅的升级与 TD 业务与服务的培训工作，在达到规模化拓展用户的前提要求后，对创新应用的体验应展开超低资费下的体验推广，并以灵活合理的资费设计提供用户需求的业务打包，开展立体整合宣传。

#### 6 结束语

TD-SCDMA 作为我国自主创新的标杆型项目，其成功与否远远超出了通信技术、通信行业的范围，检测的是国家自主创新国策的执行力，只能成功，不能失败，中移动承担了经济与社会的双重责任，任重而道远。

作者简介：杨帆，德瑞电信咨询研究总监。精通电信与移动互联行业研究与咨询，对行业竞争环境、公司战略规划与业务发展等有着丰富的研究经验。多次为国内运营商在相关领域提供专业的研究与竞争情报服务，曾先后就职于国内大型白色家电集团、美资咨询机构。来源：《移动通信》2009 年第 1 期上

[返回目录](#)

### 中移动正式发布 G3 上网本

继在广东率先推出 G3 上网本后，中国移动 15 日携手戴尔、三星等 17 家国内外 PC 厂商，推出 29 款内置 TD-SCDMA 无线上网模块的 G3 上网本，价格均在 3000 元左右。

相对于 2G 上网，TD 上网本速度提高了 10 倍以上，下行速度最高可达 2.8M/S。而且，TD 上网本能够在 3G 网络和 2G 网络之间自动切换。在没有 3G 网络的地方，切换到 2G 网络后，速度会有所下降，但仍可上网。

目前，中国移动已为 G3 上网本制定了多种资费套餐和促销措施。用户开机即可一键选择资费标准，从 50 元 500M 到 300 元 10G 等多种包月流量套餐可供选择。同时，用户不论在本地还是外地，均可享受全国统一资费标准，无需漫游费。用户购买 G3 上网本即可获赠网费补贴，最高为 1400 元每台。

另据获悉，中国电信“天翼”3G 商用业务将于今日下午全线发布，此举预示着运营商抢占 3G 上网本市场的大幕正式拉开。来源：北京商报

[返回目录](#)

### 中国移动 G3 笔记本面市全国统一资费标准无漫游费

由中国移动与联想、戴尔等 17 家国内外笔记本厂商合作推出的 29 款中国移动定制 G3 笔记本电脑日前正式面市。用户只须点击电脑桌面上的 G3 上网图标，就可以顺利进入中国移动 3G 网络，无须再插入无线上网卡或进行其它网络设置。

据了解，G3 笔记本用户开机即可一键选择资费标准，有 50 元 500M 到 300

元 10G 等多种包月流量套餐供选择。全国统一资费标准，无漫游费。

中国移动副总裁鲁向东表示，此次推出的 G3 笔记本完全采用 TD-SCDMA 无线模块，TD-SCDMA 是我国自主知识产权的 3G 技术。

目前，中国移动已在全国 38 个城市建设了 3G 网络。了解到，G3 笔记本外观小巧，携带方便，定位于有较强随时随地上网需求的人群。来源：新华网

[返回目录](#)

## 【中国电信】

### 透析中国电信 3G 业务发布

中国电信在 17 日举办了一个声势浩大的“3G 业务发布会”，从出席会议的电信领导构成来看，集团管理层对于移动通信业务还是非常重视。

这个会议的时间安排还是非常巧妙的，既可以保持对中国移动在市场宣传层面的强大压力，也能尽最大程度的享受“时间红利”。因为，中国联通极有可能在 4 月 17 日开始启动具体的 3G 业务宣传。这也从一个侧面显示出了 3G 各种制式产业链的巨大差距，这种差距也直接导致了运营商市场与实力倒挂的现实。

会上，中国电信宣布了一个全国放号的计划，首批放号的城市达到了 120 个，3 个月后达到 300 个；也推出了很多 3G 的产品和应用，包括无线宽带接入、手机影视、爱音乐、全球眼视频监控、综合办公等八大应用。但会议的一些细节还是折射出了一些问题。

#### 天翼品牌的整体属性加强

在会上，中国电信宣布，不论是旗下的新发展的 189 用户，还是从联通手中承接过来的 133、153 用户，都可以通过“三不”原则直升 3G。中国电信开始刻意的回避不同号段之间的身份差别，开始强调天翼的移动品牌整体属性。

而在此之前，正是邓超那“189 值得期待”，生生割裂了中国电信整体移动用户群的归属感，这也导致了大量老用户的流失。而运营商重视新增用户的 KPI 考核方式，也助长了这个趋势。

中国电信 CDMA 现网用户只有 3000 万，这远远低于两外两家运营商。如果只是依靠 189 移动互联网手机这个概念很难实现用户量的突破性增长，这个群体不是新增用户群体，电信需要开出更多的筹码从移动和联通手中争取。

当然，中国电信之前之所以做出“189=天翼”的举动，在很大程度上，是因为我国现有的个人移动通信市场上，这种聚焦业务品牌的营销方式影响。中国电信有全球通、动感地带和神州行，联通则有世界风、新势力和如意通。同时，电信也是急于改变 CDMA 用户群体偏向低端的结构和不好的品牌形象。

现在回过头来看，套用一句俗语“心急吃不了热豆腐”。

用户交互业务乏善可陈

通过观察这次推出的 3G 业务，中国电信还是想将 3G 与自己在固网和互联网领域内的优势相结合，特别是将 3G 融入到已有的两大优势业务我的 E 家和商务领航之中。

从推出的产品来看，还是集中在上网本、数据卡之类的无线宽带接入领域，真正的 EVDO 手机少的可怜。当然，终端匮乏的现象并不是电信的过错。但是解决不了的一些基于终端的用户交互式应用却难摆脱干系。

就拿可视电话来讲，虽然这项业务并没有被证明为是一项杀手级应用，但它却是 3G 成功应用的象征。各地打通第一个视频电话的报道时常见诸报端，买个手机来却实现不了，消费者显然不会高兴。

3G 三种制式技术层面的不兼容给电信出了很大的难题。由于现网的用户量很少，这就导致电信用户更加难以应用一些用户交互的 3G 业务，因为你的手机通讯录中没有几个是电信用户。强大的用户粘性在这就是一个很好的体现。

WIFI 需继续闯关

在中国电信无线互联网战略中，WIFI 的地位不可小视。

CDMA 网络无线宽带接入共享和用户带宽的高速预期是一对很难调和得矛盾，特别是在一些热点地区，而基于 WIFI 技术的 WLAN 则具有快速布网、高带宽接入等诸多优点，WLAN 作为数字蜂窝通信网络的补充是合适的，也是必要的。

但受制于各方面的原因，中国电信的这次闯关并没有成功，在这次发布的 EVDO 手机中，WIFI 并没有得到实现。

当然，对 WIFI 禁令的开放是早晚的事情，三家电信运营商都需要这个东西，全网的 IP 化也起了一个催化作用。但问题是，中国有一个具有自主知识产权的无线局域网技术 WAPI；同时，政府不会让电信具有 WIFI 的先发优势，就算是给运营商开个先例，那也是中移动运营下的 TD。来源：通信世界网 2009 年 04 月 17 日

[返回目录](#)

## 中国电信第一季度盈利下挫下跌 27.4%

据香港媒体报道，中国电信 20 日公布第一季度营运数据显示，实现收入 508.86 亿元人民币，按年上升 14.9%，但其股东应占利润为 46.99 亿，下跌 27.4%。

报道称，扣除 CDMA 网络容量租赁费前的 EBITDA 为 211.99 亿，按年下降 3.8%。

此外，固网本地电话用户持续负增长，有 2.04 亿户，减少 435 万户。但首季移动业务用户净增长 493 万户，有 3284 万户，平均每月每户移动服务收入基本保持稳定。来源：中国新闻网 2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)



## 电信发布首款 EVDO 手机资费本月出台

面对中国联通 WCDMA 的终端优势，中国移动 TD 和中国电信 CDMA2000 都在努力缩小差距。

15 日，中国电信在上海正式发布了其 3G 业务 CDMA2000EVDO 制式的首款手机终端。这款 EVDO 手机由智能手机厂商多普达为中电信定制。此前，中电信的 CDMA2000 业务的终端环节，尤其是 EVDO 手机，被业界普遍看作是其在 3G 业务上的“短板”。

相较联通 WCDMA 网已形成的较成熟的产业链和较大的产业规模、移动得到的政策支持，电信 CDMA2000 在终端发展上存在沿袭自 CDMA 时代的高额专利费、产业规模相对较小等“先天不足”。由于终端产品成本相对较高，在获得终端厂商支持方面，中国电信 EVDO 的难度较大。

多普达 CEO 许伟德昨天对透露，为了在手机终端供货商取得突破，今年前 4 个月，中电信在终端上的投入大过其他两家运营商。

据许伟德介绍，多普达今年将推出 6 款左右 EVDO 手机，发布的首款产品 S900C 本周之内就会在电信全国上千家营业厅内出售，首批出货量在两万台左右。

据上海电信副总经理王福生介绍，CDMA2000 业务的资费套餐目前还在集团审批阶段，会在手机上市后不久公布。据王福生估计，中国电信各地分公司的 CDMA2000 资费套餐都会在本月内陆续出台。来源：《每日经济新闻》2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 中电信率先全国放号 3G 大战一触即发

16 日，中国电信宣布在全国范围内正式启动 3G 业务。不过，三大运营商的 3G 大战还未全面展开，中国移动早在 4 月 1 日宣布 TD 正式商用，但经营最为成熟 3G 标准的中国联通却相对迟缓，预计将于 5 月 17 日正式开始 WCDMA 试商用。

继江苏电信、北京电信、山东电信、海南电信等率先启动 3G 放号后，中国电信 16 日宣布，将启动全国性 3G 放号，首批放号的城市为 120 个。中国电信还承诺，三个月后将覆盖范围扩大到 300 个城市。中国电信是首家在全国大范围开展 3G 业务的运营商。

中国电信市场部总监何志强称，“3 个月后，中国电信 3G 业务将在所有乡镇开通，红遍全国”。中国电信要打造天衣无缝的无线宽带业务，首批推出 8 项增值业务。

中国电信相关负责人表示，目前已有 100 款天翼 3G 业务定制终端，全国首批开通天翼 3G 业务的 120 个城市的 189、133、153 用户，均可享受包括无线宽

带、手机影视、全球眼无线视频监控等应用服务在内的天翼 3G 服务。

了解到，目前，中移动的 TD 三期网络建设已启动，计划投资 588 亿元，实现网络覆盖 238 个地级城市的业务热点区。到 2011 年，TD 网络将覆盖全国 100% 的地市。虽然联通尚未对外公布具体的 3G 进程，但了解到，中国联通已于 4 月 1 日起首次开通全号段网上自助选号服务。联通将在 5·17 电信日前，在全国 55 个城市开通 WCDMA 试商用；在 2009 年底将在全国 284 个城市提供 WCDMA 服务。

业内专家称，3G 牌照发放前进行的电信重组根本目的是解决电信业竞争失衡的格局，解决这一现状的根本途径就是通过 3G 市场的充分竞争。

国金证券分析师认为，3G 全面的启动，短期内并不会给三大运营商带来实质性的业务增长。因为在全民接受 3G 的过程中，要考虑到终端转换成本、3G 资费水平以及用户对新的 3G 业务的接受度。

对 3G 和 2G 未来发展，易观咨询的分析师认为，2009 年到 2011 年将是 3G 市场启动期，2012 年到 2015 年才是 3G 市场大规模迁徙期。这也意味着 5 年后 3G 将成为移动信息通信服务的主角。2016 年~2018 年将是 2G 市场的消亡期，这期间，80%以上 2G 客户向 3G 迁徙完毕，2G 网络基本完成使命，2018 年将成 2G 终结期。来源：《上海证券报》2009 年 04 月 17 日

[返回目录](#)

## 中电信 22 日发布首款 WAPI 双模手机“C+W”瓶颈得解

为在 3G 竞争中抢占先机，中国电信先期制定了“C+W”战略，即 CDMA+WLAN 接入方式，期望能够利用 CDMA 网的覆盖，加上 Wi-Fi 网的高带宽、低成本，构成中国电信在 3G 初期的主要运营模式。但是，由于我国主管部门一直不允许手机集成 Wi-Fi 功能，中国电信的“C+W”战略一直仅限于上网卡产品，其首批推出的 3G 手机暂不带有 Wi-Fi 功能。

不过，从公开渠道获悉，这种情况即将发生改变。中国电信将于 4 月 22 日携众多产业链合作伙伴，在北京发布全球首款“CDMA+WAPI”双模智能手机，该款手机也将成为中国电信天翼电信终端公司的手机终端全国定制集采产品。

获悉，该款手机由一家 Windows Mobile 平台智能手机供货商研制，成功地将 WAPI 移植到 CDMA 平台。WAPI 是我国首个拥有知识产权的安全接入技术，也是我国的 GB15629.11 系列无线局域网国家标准采用的安全技术。WAPI 与 Wi-Fi 的唯一区别就是在认证保密方面，对于用户而言，WAPI 可以使终端产品更加安全，但其与 Wi-Fi 并不兼容。

有业内人士对表示，“在手机 Wi-Fi 仍未解禁的情况下，推出集成 WAPI 的双模手机，一方面解决了中国电信 3G 手机的“C+W”问题，另一方面对推动 WAPI 在国内的大规模商用也将起到重要的推动作用。”

截止到目前，WAPI 产业联盟成员已发展到 54 家，在国内形成了包括“全业务运营商、标准制定、技术研发、芯片开发、系统设计集成、产品制造、应用服务”等在内的完整产业链。此次中国电信推出 WAPI 双模手机，也有助于拉动 WAPI 产业链，减轻全球经济对于我国 ICT 制造业和电信运营业的冲击。来源：通信产业网 2009 年 04 月 19 日

[返回目录](#)

## 中国电信 3G 业务正式商用 100 款 3G 终端同步面市

中国电信 16 日在“天翼畅游 3G”的 3G 业务发布会上宣布，全国 120 个城市首批正式商用 3G 业务，3 个月后，中国电信的 3G 业务覆盖范围将超过 300 个城市。在电信发布 3G 业务正式商用的同时，100 款电信定制的 3G 终端也同时面市。

本月初，中国电信已在北京、上海等地推出了 CDMA2000EVDO (3G 标准之一) 的 3G 服务，下载速率为 3.1Mb/s。中国电信方面表示，各省主要城市多数都将于今天开通 3G 业务，189、133、153 用户采取不换号方式即可使用 3G 业务，但用户必须使用支持 3G 业务的终端产品才能使用 3G 业务。中国电信市场部总经理何志强介绍，面市的 100 款 3G 终端中，手机有 20 款，上网本有 20 部，其他 60 个都是上网卡。这些产品昨天开始销售，但 120 个城市中各地区的销售时间有差别。

自 4 月初电信业务在北京试商用以来，只有 3G 上网卡在售而手机却迟迟不见踪影。对此，很多手机终端厂商透露，主要因为 3G 手机上市前需要送到工业和信息化部进行入网检测；其次，由于一开始运营商的 3G 业务开发的种类并不丰富，所以运营商也不敢贸然把 3G 手机推向市场。

中国电信北京公司方面表示，北京地区的 3G 手机将在 4 月底上市。对此，多普达公司 CEO 陈敬宏表示，多普达推出的 S900C 的电信 3G 手机，已经在上周开始在北京市场铺货。

何志强表示，3G 手机在各地开售之后，各省分公司将推出 3G 手机资费套餐，资费标准将会和 2G 手机一样，但准入门槛会高一些，不会推一些包月费特别低的套餐。来源：新京报

[返回目录](#)

## 中国电信全国启动 3G 3 个月谋覆盖 300 多城市

距离国家正式发布 3G 牌照刚好过去了 100 天。16 日，中国电信宣布，在全国范围内的 120 个城市启动 3G 业务的正式商用，3 个月后覆盖范围将进一步扩大到 300 多个城市。

据中国电信相关人士介绍,从昨天开始,这120个城市将全面展开"天翼畅游3G"的业务体验促销活动,这些城市的电信189、133、153用户均无需换号即可升级到3G业务,并将享受包括无线宽带、手机影视、爱音乐全曲下载、全球眼无线视频监控、综合办公等应用服务在内的天翼3G业务。

同时了解到,3个月之后,电信3G业务的覆盖范围将超过300个城市,并包括国内大多数的乡镇,真正实现全国通用。据了解,电信也是第一家在全国范围内大面积开通3G业务的运营商。

昨天,中国电信还向外界展示了与厂商合作的包括3G手机、上网本等在内的百款3G终端设备。

据从电信的合作企业华为通讯了解到,首批内置了华为生产的无线上网模块的14家电脑厂商的17款上网本产品已经通过了电信的测试,距离正式上市已为时不远。

除了启动业务,中国电信还展开了新一轮对3G业务的广告宣传。据了解,即将在全国各大电视台播出的电信电视广告片将由网易CEO丁磊、谷歌大中华区总裁李开复以及MSN总裁EricJohnson共同出演,内容涉及移动邮件办公、移动搜索以及移动即时通讯。

此前,中国电信已在北京、江苏等地推出CDMA2000的A版本3G服务,下载速率为3.1Mb/s,而北京电信负责人表示,年内北京的3G无线宽带服务将升级到B版本,下载速率将达到9.3Mb/s。来源:京华时报

[返回目录](#)

## 宁夏电信正式开放3G业务

18日从中国电信宁夏公司了解到,作为全国首批开放天翼3G业务的120个城市之一,银川已与4月16日正式开放3G业务。

据悉,在全国如此大范围开放3G业务,并提供真实、顺畅的3G应用体验和平滑的用户网络升级过渡,中国电信尚属第一家。目前,石嘴山市大武口区、吴忠市利通区、中卫市沙坡头区、固原市原州区的城市范围内也已具备提供3G业务能力。中国电信宁夏公司正在积极加紧3G网络建设。到今年的5月17日前后,全区所有县以上城市和部分乡镇将具备提供3G业务能力。来源:宁夏日报

[返回目录](#)

## 【中国联通】

### 联通20余城市完成3G网部署

中国联通正在加速启动3G的步伐。20日,从中国联通内部获悉,其已经完成20多城市WCDMA网络部署,目前正进行网络优化。其中,广州、重庆、南昌、

烟台、青岛、杭州、南京等城市已经完成部署并开始进行网络优化，如果顺利，半个月以内将有望达到商用水平。

知情人士透露，对于用户密度最大的北京和上海两大城市，目前尚未完全完成网络部署。这两大城市分别由华为与爱立信、华为与诺基亚西门子进行网络部署。

还了解到，按照计划，今年5月17日联通在55个城市试商用WCDMA业务后，将陆续推出手机电视等9项重点3G业务，包括手机上网卡、手机音乐、手机电视、手机搜索和可视电话等。来源：《上海证券报》2009年04月21日

[返回目录](#)

## 中国联通 55 城 WCDMA 核心网有序进行

核心网升级改造是试验网向商业网转变的重要部分。联通WCDMA核心网主要包括添加新的网元以及与2G核心网的协调。专业地说，联通核心网的工作围绕GSM二期TDM替换以及GSM2G/3G互操作升级展开。

联通2009年WCDMA网络建设指导意见在核心网方面相对降低了WCDMA初期建设的要求，在电路域方面现网关口局、TMSC、GMSC、STP不需要进行改造，HLR、TMSCSERVER经过升级后共同服务于WCDMA和GSM网络。端局将通过升级现网或者新建的方式共同服务于WCDMA和GSM网络。

在分组域方面，将通过升级现有GPRS设备支持WCDMA，升级后的设备共同服务于GSM和WCDMA网络。GSN、CG、BG、国际GGSN、DNS等设备，均采用2/3G共用的方式。

联通内部数据显示，截至4月2日，核心网设备100%到货，设备安装完成98%，88%城市进行了割接入网。唐山、秦皇岛、保定等非省会城市，无论核心网设备到货、设备安装，还是割接入网均领先北京、石家庄、拉萨等省会城市。刘学勇博士认为，核心网的进度还是相当可观，非省会城市发展地非常好，而省会城市发展相对有些滞后。

据悉：“按照联通的规划，安徽、贵州、山西、湖南、四川、新疆、云南于4月17日之前完成全省2G/3G互操作升级工作；同时各省需要在完成55城市TDM替换工作的基础上尽快完成全省的替换工作，满足3G漫游业务的开通需求。”来源：通信产业网2009年04月16日

[返回目录](#)

## 备战 55 城试商用联通五万 3G 基站陆续割接

中国联通WCDMA网络的工作主体正在发生变化，在基站割接方面的攻关是其接下来工作的重点。

“按照中国联通整体规划，定于4月17日前完成WCDMA无线网络建设，在5月17日前将完成全网优化，即时具备3G业务开通条件，开始放号。”从内部人士独家获悉。

此前，中国联通董事长常小兵也表示，中国联通希望今年“5.17”世界电信日在全国55个城市开展WCDMA的试商用。在4月17日这个里程碑式的检查点上，中国联通的网络建设和优化进行得如何，5月17日借助世界电信日的东风造势放号，中国联通准备好了吗？

#### 无线网络建设紧张进行时

无线网络建设是WCDMA建网的重中之重，投资大、风险大，对整个进度影响着决定作用。本次WCDMA无线网络建设的规模较大，55城市本期工程新建WCDMA基站的数量接近五万。获悉，其中新增站点四千多个，室外宏基站的选址进展顺利，截至目前，已确定约75%站址。

联通2009年WCDMA网络建设指导意见对基站设置做出硬性规定。省内地市分2~4类，密集城区站距约为400~600m，一般城区站距为600~800m，郊区/城镇站距为800~2500m。在工程建设中如果遇到基站机房面积不够、基站外市电容量、电池负荷紧张等情况时，优先考虑选用BBU+RRU分布式基站设备。同时也可以作为室内分布系统信源使用。

不过就目前的情况来看，到货情况依厂商有所不同。今年初联通采购WCDMA系统设备，8家企业组成的五大竞标体系参与竞标。按照中标份额排序为“华为系”、“爱立信系”、中兴通讯、诺基亚西门子通信和上海贝尔。在这之后的供货中，华为、中兴通讯、诺基亚西门子通信供货表现较突出。

设备到货之后，基站安装和基站割接等后续工作更加复杂。据悉，基站安装基本完成。而基站割接涉及工程指挥、传输、协调、交换、基站网管等方面的工作，虽然近期基站割接入网工作取得了很大进展，但联通内部数据显示，各城市进度很不均衡，许多城市割接入网率与设备安装完成率存在很大差异。

从目前3G的市场看，室内覆盖承载了80%的业务量，室内覆盖的建设的重要性不言而喻。获悉，受室内覆盖设备供货、业主协调等因素制约，联通室内覆盖工程整体建设进度仍然滞后于室外宏基站建设进度，整体进展不容乐观。

从整体进度来看，中国联通的WCDMA无线网络建设进度相当可观，设备到货、基站安装以及基站割接进展迅速。但是从4月17日这个里程碑式的检查点上看，还是有一些没有达标的问题，尤其是供货方面可控性较弱，是比较薄弱的环节。

专家指出，室内覆盖进度欠缺较多，但是对于放号的目标不是必需的制约因素。“5·17”世界电信日，中国联通在全国55个城市开展WCDMA的试商用需要进一步加紧督促供货，对于为数不多的重点城市，需要做好人力物力安排。

## 55城核心网改造有序进行

核心网升级改造是试验网向商业网转变的重要部分。中国科学院刘学勇博士介绍，联通 WCDMA 核心网主要包括添加新的网元以及与 2G 核心网的协调。专业地说，联通核心网的工作围绕 GSM 二期 TDM 替换以及 GSM2G/3G 互操作升级展开。

联通 2009 年 WCDMA 网络建设指导意见在核心网方面相对降低了 WCDMA 初期建设的要求，在电路域方面现网关口局、TMSC、GMSC、STP 不需要进行改造，HLR、TMSCSERVER 经过升级后共同服务于 WCDMA 和 GSM 网络。端局将通过升级现网或者新建的方式共同服务于 WCDMA 和 GSM 网络。

在分组域方面，将通过升级现有 GPRS 设备支持 WCDMA，升级后的设备共同服务于 GSM 和 WCDMA 网络。GSN、CG、BG、国际 GGSN、DNS 等设备，均采用 2G/3G 共用的方式。

联通内部数据显示，截至 4 月 2 日，核心网设备 100%到货，设备安装完成 98%，88%城市进行了割接入网。唐山、秦皇岛、保定等非省会城市，无论核心网设备到货、设备安装，还是割接入网均领先北京、石家庄、拉萨等省会城市。刘学勇博士认为，核心网的进度还是相当可观的，非省会城市发展得非常好，而省会城市发展相对有些滞后。

获悉，按照联通的规划，安徽、贵州、山西、湖南、四川、新疆、云南于 4 月 17 日之前完成全省 2G/3G 互操作升级工作。同时联通总部要求，各省需要在完成 55 城市 TDM 替换工作的基础上尽快完成全省的替换工作，满足 3G 漫游业务的开通需求。

### 工作主体渐变

经过 4 月 17 日这个里程碑的阶段检查点后，联通 WCDMA 网络的工作主体开始发生变化，这也意味着整个网络建设进入后期冲刺阶段。据悉，对于网络建设进度比较领先的深圳、郑州、柳州、无锡和保定 5 个试验网城市，开始按照设计要求完成试验网割接至商用网的网络割接工作。其他城市工作重点已经转化为割接和网优。

在基站割接方面的攻关是联通接下来工作的重点。根据目前联通数据显示，大部分城市基站割接率与安装率相比存在较大差异，因此有针对性地采取措施，尽快提高基站割接入网率是攻关的重点，有效提高基站割接工作效率迫在眉睫。目前联通已经协调工程指挥、传输、协调、交换、基站网管各个方面的工作，提前做好传输电路的调度和端到端测试工作，进而提高基站割接率。

另外，为保证网络开通质量，网络优化贯穿整个过程。联通工作人员开始忙着进行目标网络的仿真、网络优化站点的确定和选址。联通计划提前做好网络优化计划和准备工作，做好网络优化与基站开通的有效衔接。

尽管室内覆盖工程建设不是“5·17”放号的必备因素，但是作为一项提升用户体验的工程，联通依然将其作为未来的工作重点之一。目前，室内覆盖工程的总体进展依然不容乐观，距离网络开通目标仍有很大差距，各省公司要进一步提高认识，增强紧迫感，加大物业协调的工作力度，大力推进室内覆盖工程建设进度。来源：通信产业网 2009 年 04 月 19 日

[返回目录](#)

## 【其他地区运营商】

### 香港最大的移动运营商 CSL 建网带来的启示

21 兆！

对于绝大多数的习惯于半分钟打开一个 WAP 网页的手机用户来说，这种速度是不可想象的。一部高清大片，几分钟下载完毕；一首 MP3，“转瞬”间即到手机。

3 月 30 日，在香港会展中心，香港第一大移动运营商 CSL 宣布，全球最快的 3G 商用网络正式启用。21Mbps 的高速无线下载速率，让传统的固定宽带也相形见绌。它所带来的通信新体验，以及赋予运营商开发业务的想象力，宣告了一个新时代的开始。CSL 自豪地将其命名为“NextG”。

CSL 的 3G 网络建设在全球具有非常典型的意义，网络规模大，原有网络的兼容问题突出，部署场景极其复杂，市场竞争对网络建设时间的要求紧迫。这对于设备提供商提出的要求也很直接：网络要高速、部署要快速、反应要迅速。经过慎重考虑和反复选择，该公司下定决心，引入中兴通讯基于软基站（SDR）的 HSPA 方案，全面改造 3G 网络。

网络高速运营商服务的生命线

接入速率是用户体验的基础，也是运营商服务质量的生命线。即便拥有再强的市场能力、客户基础、业务开发体系，没有高速网络作为基础，也难以在业务创新方面获得更大的空间。在“NextG”网络建设之前，CSL 的 3G 网已经稳定运行多年，而随着移动互联网业务的迅猛发展，CSL 也不失时机地启动了网络的优化和升级。因此，CSL 选择了中兴通讯的 HSPA+IP 网络技术方案，使网络接入速度有了数倍的提升，将 CSL 的领先优势进一步扩大。

从网络高速接入能力看，当前 HSPA、HSPA+ 的技术已经成熟。尤其是 HSPA+，一方面拥有广泛的用户基础，产业支撑能力较强，而且技术性能比 HSPA 提升显著，通过引入 MIMO 技术，HSPA+ 的实用峰值下载速率接近 30Mbps，虽然距离 LTE 的 100Mbps 有不小差距，但对运营商目前的移动业务部署已经够用。

而中兴通讯提供的 SDR 技术，保证了技术演进的平滑性。据中兴通讯高级副



总裁徐慧俊介绍，从 HSPA+ 升级至 LTE，只需要通过新增相应的 LTE 基带处理板即可实现，是代价最小的 LTE 平滑演进方案。

#### 部署快速在激烈竞争中把握先机

建网速度是 CSL 考量设备商的关键。在竞争可谓残酷的香港移动通信市场上，缩短一天建设工期，早一天开通网络，便意味着减少用户流失和增加运营收益。半年甚至几个月的拖延，便有可能对市场格局产生难以逆转的影响。香港人口密度高，移动业务量大，而且地形十分复杂，密集的楼宇分布对无线网络设计提出了极大的挑战。该项目在流程上也有特殊之处，比如令全球运营商都极为头痛的站址问题，根据香港法律，属政府房屋的站址申请流程一般要 6~12 个月，而私人产业更加复杂，需要经过全体居民的集体商议才能决定。另外，根据香港地区的有关管理规定，运营商必须保证网络服务质量，不允许人为的超时服务中断。

为了能够保证工程进度，从 2008 年 3 月起，中兴通讯先后从 15 个国家，调拨 1000 多名工程和研发人员投入 CSL 项目，其间还要负责网络的规划、站址的谈判。而且，按照香港的有关法律，中兴通讯的新基站不能影响原有的基站运行，因此中兴通信技术人员安装基站的操作系统十分狭小。徐慧俊介绍说，有的基站设备甚至要通过直升机送上去。通常来说，像香港 CSL 这样的项目，要完成网络替换至少需要两年以上时间，而经过 11 个月的艰苦努力，中兴通讯高效优质地完成了超过 2000 个基站的部署，而且大量的时间用于站址谈判、工程实施预约等环节。就建网速度而言，中兴通讯也创造了历史。

#### 反应迅速按需提供定制化服务

对于所有传统电信运营商来说，任何网络都不是在一张白纸上建立起来的。运营商需要考虑方方面面的因素，对设备的要求早已超越产品阶段，甚至更加看重合作伙伴的快速响应能力和定制化能力。

CSL 建网面临的主要困难有两个，一是香港本地的特殊情况，二是多频段、多制式、多网络如何整合。对此中兴通讯都提供了定制化的解决方案。

香港地形十分复杂，基站安装难度极大。连直升机都成了施工方常用的运输工具。

香港的核心城区人口密集，土地资源非常紧张，站点的获取比其他城市要困难得多。由于现有机房空间狭小，而且为实现网络持续运营和用户的持续增长，改造工程需要新旧设备有一个共存的过渡过程，很多机房已没有空间放置新的宏基站设备。中兴通讯 2U 高的 BBU 可以内置于传输机架或 GSM 设备机架，也可以直接挂墙安装，可实现见缝插针式的安装，RRU 更是体积小、重量轻，能满足室内外各种环境的安装，做到“随遇而安”。此次网络建设工程通过大量采用分布

式基站“零机房面积”占用组网，合理地利用原有机房的有限空间，节省了大量的机房租金，成功地完成了网络替换工程“不可能的任务”。

而 SDR 软基站通过软件加载实现对不同无线制式的支持，对拥有不同网络牌照的运营商可提供不同型号的产品，包括室内宏基站、室外宏基站、BBU+RRU 分布式基站等。各型号的硬件平台完全相同，且可以平滑升级支持其他技术，使运营商网络演进成本大大降低，并且通过 SDR 的应用，完美整合了 GSM、HSPA、HSPA+、LTE 网络。鉴于中兴通讯的出色表现，CSL 行政总裁罗启迪向透露，CSL 将会与中兴通讯展开持续、广泛的合作，包括手机、数据卡以及未来向 LTE 的网络升级。

中兴通讯也高度看重与 CSL 的合作，中兴通讯总裁殷一民表示，2008 年以来，与 CSL 的合作项目极大地促进了中兴通讯 WCDMA 事业的发展，在香港这一情况复杂、技术难度很大的地区，中兴通讯与 CSL 合作达到了全球最好的高度。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 14 日

[返回目录](#)

### 思科计划投资韩国电信运营商 5 亿美元

据国外媒体报道，韩国总统办公室周二宣布，思科计划未来五年内增加 5 亿美元于投资韩国电信运营商和基础设施建设。

韩国办公室还发表声明称思科希望在韩国确立一个国际研发中心，这将有利于其城市计划项目，加上此前思科投资于其印度研发机构的款项此项目总投资将超过 11 亿美元。

思科拒绝对此事予以置评。来源：赛迪网

[返回目录](#)

### AT&T 寻求延长苹果 iPhone 独家运营期限

据国外媒体报道，知情人士透露，AT&T 在美国独家运营苹果 iPhone（手机上网）的协议将于明年到期，公司首席执行官兰德尔·斯蒂芬森（Randall Stephenson）现正与苹果就延长运营期限至 2011 年进行磋商。苹果发言人拒绝就此置评，仅仅表示：“我们与 AT&T 具有很好的合作关系。”

当斯蒂芬森就任 AT&T 首席执行官时，AT&T 刚刚开始出售 iPhone，这一热销产品吸引了数以百万计的用户，并帮助 AT&T 恢复了其品牌活力。维持 iPhone 的独家运营权并寻求下一个畅销产品如智能手机或多媒体手持平板播放器是斯蒂芬森面临的众多挑战之一。

斯蒂芬森还希望彻底调整 AT&T 的营销方向，优先考虑无线市场。他表示，下一步将废止一项要求，即享有 AT&T 家用固定电话服务的客户才有资格享受电视或宽带互联网服务折扣；只要是无线用户就足够了。

经济衰退已经导致家用固话业务加速下滑、无线服务价格压力加剧并且迫使运营商缩减投资。今年，AT&T 计划裁员 1.2 万人并削减资本支出 15%。自斯蒂芬森两年前就任 AT&T 首席执行官以来，AT&T 已经支出 188 亿美元用于收购无线频谱和小型手机厂商，并花费 130 多亿美元减价出售 iPhone。

斯蒂芬森拒绝透露 AT&T 与苹果之间的协议细节，只是称这是一项为期多年的协议。AT&T 表示，2008 年下半年新增 430 万 iPhone 签约用户，其中 40% 是 AT&T 的新用户。

斯蒂芬森表示，无论能不能继续独家运营 iPhone，AT&T 都计划大规模投资于无线市场。他说，该公司未来 5 年资本支出的三分之二将用于无线网络投资和并购。来源：新浪科技

[返回目录](#)

## 制造跟踪篇

### 【诺基亚】

#### 诺基亚第一季度净利同比下滑 90%

据国外媒体报道，全球第一大手机制造商诺基亚于 4 月 16 日发布了其 2009 财年第一季度的财报，报告显示，由于手机需求持续低迷，诺基亚第一季度净利润为 1.22 亿欧元（约合 1.6 亿美元），比去年同期下滑 90%。

诺基亚称，第一季度净利润为 1.22 亿欧元（约合 1.6 亿美元），上年同期为 12 亿欧元；营收为 93 亿欧元（约合 122 亿美元），比上年同期的 127 亿欧元下滑 27%。

诺基亚仍然预计今年全球手机市场将萎缩 10%，并计划提高其市场份额。在当前的经济衰退中，诺基亚的处境要好于其竞争对手，但也受到了需求下滑的冲击。上个月，诺基亚宣布将在全球范围内裁减 1700 名员工。

诺基亚 CEO 康培凯 (Olli-Pekka Kallasvuo) 表示，“在当前异常严峻的环境下，我们将继续对消费互联网服务进行投资，这有助于推动我们未来的增长。”康培凯称，他对触摸屏音乐手机 Nokia 5800 的表现“尤其满意”。

第一季度诺基亚手机业务营收为 62 亿欧元，同比下滑 33%。诺基亚手机市场份额为 37%，与去年第四季度持平，但比去年第一季度下滑 2 个百分点。

诺基亚称，第一季度该公司销售了 9300 万部手机，与上年同期的 1.15 亿部相比下滑了 19%。去年第四季度诺基亚销售了 1.13 亿部手机。来源：通信产业网 2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 【三星】

## 韩国三星将超诺基亚？

在商战的历史上，没有永远的主角。庄主轮流坐，已经成为铁律。当年的摩托罗拉、IBM 强势到大家都认为没有任何企业可以抢走他们第一的宝座。而现在他们都已经成为瘦死的骆驼，早就有企业将其远远地甩在身后。现在手机行业稳坐头把交椅的诺基亚也正在面临这样被追赶和取代的危险。观察家甚至认为，在三五年内，韩国企业三星将有可能赶上和超越诺基亚。

目前全球的手机市场正在发生微妙的变化。据 GFK 调研数具显示，在全球最大的手机消费市场中国，2009 年 2 月的市场份额与 2008 年 2 月就发生了利于三星的显著变化。2008 年 2 月，诺基亚的市场份额高达 42.6%；2009 年 2 月下降至 39.9%，下滑了 2.7 个百分点。与诺基亚下滑形成鲜明对照的是，三星却在呈现欣欣向荣的上升趋势。2009 年 2 月三星市场份额猛增到 22.7%，2008 年 2 月为 15.4%，大涨 7.3 个百分点。由于这些数据参照基数庞大，如果换成手机销售数量和销售额，这些百分比将变成一组让人瞠目的巨大数据。而中国市场是全球手机市场的晴雨表，最能反映行业的发展趋势。

在其他一些国家和地区，这种此消彼长的情况甚至更加严重。最近有诺基亚退出日本市场的消息，而观察家认为，诺基亚进军韩国市场，准备火烧三星后院，是在被逼急了的情况下打的一种心理战，面子工程的意义远大于实际意义，不可能对销售产生多大影响。在美国市场，三星的涨幅也是特别快，大有取代当地行业老大摩托罗拉的趋势。而诺基亚的疲态十分明显。

如果从产品利润上来说，三星的追赶恐怕加速度更快。诺基亚之所以拥有那么巨大的市场份额，与诺基亚推出大量的超低价手机有关，这在一些发展中国家和新兴国家，攻占了大量中低端市场。但是众所周知，低端机的利润现在越来越稀薄，甚至亏本，这样的话，即使是诺基亚，同样将陷进卖得越多，亏得越多的怪圈。而三星，这些年来，一直都坚持中高低策略，并被越来越多的消费者所接受。甚至观察家估计，在手机利润这一块，目前诺基亚与三星已经没有什么区别。据财务显示，诺基亚最近的利润骤降了九成。这对企业来说，无疑是一个危险的信号。

观察家认为，在中国手机市场，今年还将发生利于三星的变化。三星与中国运营商的关系之好，是其他外资手机企业所做不到的。随着 3G 时代的到来，中国 3G 市场正在被潜发出无穷的潜力。而 3G 手机销售的一个很重要特点，就是运营商集采。与诺基亚和运营商的冷漠紧张关系形成鲜明对照的是，三星与运营商的关系要好得多，这将极大地提升三星手机的竞争力。而且三星是三种 3G 制式

的终端都有，诺基亚则对中国移动主导的 TD 制式兴趣不大，甚至坊间传出中国移动邀请诺基亚研究 TD 手机但被婉拒的消息。在摩托罗拉做过副总裁的任伟光曾对表示，在未来一年半内，通过运营商销售的手机将占到半壁江山，而转眼间距离任伟光下的结论已经过去了一半。来源：人民网

[返回目录](#)

## 【华为】

### 华为发布新一代融合 3G 网真系统

4 月 14 日，华为面向全球发布了新一代开放式网真系统，可以与 3G 结合，未来通过支持高清的 3G 手机也可以进行网真通话。

华为将其新的网真系统命名为 ViewPointTelepresence3006，并宣称其新一代网真系统拥有更强大的全融合能力和更高效的智能管理系统，在易用性、开放性和标准化方面取得了全面突破。

华为表示，其网真系统可以和 IP、SDH、IMS 等网络，以及与高清/标清视频会议、桌面视频会议、电话会议、3G 视频等不同体验模式的全面融合。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 【中兴】

### 中兴模式撼动 3G 终端市场

4 月 10 日，中兴通讯在北京抢先举行了面向中国市场的“3G 手机战略发布会”，首次在国内集中展示了包括 TD、WCDMA、EVDO 在内的三种制式、九大形态、40 款 3G 终端，在战略和产品上给出“中国 3G 终端市场发展路径”的中兴模式。

业内人士认为，中兴模式的探索，离不开对行业发展、中国市场、3G 终端未来趋势的洞察。

手机行业“成年时代”加速到来

对半导体、消费电子行业而言，摩尔定律是个“魔鬼”，多年来，这个领域里都在进行着一场残酷的游戏：“产品价格不断下降”与“功能、性能不断提升”并行，市场销量和利润的增长只能完全依赖于市场本身的快速扩张。

在这种情况下，手机等符合“摩尔定律”的子行业注定是一个强周期性行业，会受到经济周期的巨大影响。而当一个产业日趋成熟、市场日趋饱和的时候，这种游戏就注定玩不下去，大多数企业都会被淘汰。

据 Gartner 预计，2009 年全球整体手机市场将收缩近 10%，这是有史以来的第一次；与此同时，截止到 2008 年底，全球手机用户 41 亿，手机普及率达到

61.1%，其中大约 2/3 的手机用户处于发展中国家，全球手机行业的“成年时代”正在加速到来。

这种根本上的变化，必将导致重构全球手机市场的生态：2008 年，原来的全球五强手机厂商，已经出现了剧烈分化，从销量上看，诺基亚、三星、LG 依然保持了一定增长，而 MOTO 和索爱却严重滑坡，在 2009 年全球手机市场萎缩的背景下，这种分化恐怕会更大。加上 RIM、iPhone、Android 等在细分市场的崛起又从另一个角度削弱了传统五强的利润，传统厂商无一例外都出现了利润下降。

#### 坚定选择“定制业务模式”

在全球手机市场蛋糕日趋饱和的情况下，这种变局意味着“此消彼长”，甚至“你死我活”，竞争的核心将不仅仅在于做大蛋糕，而在于在成本、质量、品牌、创新、运营等方面要有“独特模式”。

2008 年，中兴通讯通过“优良品质+更高性价比+客户定制化创新”，实现了手机销量 4500 万部，继续保持全球第六位置，但是与第五名已经大大缩小了差距，数据卡销量累计超过 1000 万部，跻身全球第二。其中，近 80% 销售通过海外运营商定制实现，已经摸索出一套海外成功运营模式。

为什么会出现这种情形？按照系统演进理论，当一个产业链日趋成熟之际，产业链的整体利润率将维持稳定。对于手机行业，减少竞争厂商；压缩中间环节，即减少“渠道类”成本、逐步增加运营商销售比重；增加“业务类”创新，以软件和功能创新来实现增值，是实现成熟行业可持续成长的三大关键。

中兴通讯坚持“绑定运营商，进行深度定制”的发展战略正符合其核心竞争力：中兴通讯在全球 120 多个国家拥有 500 多家运营商合作伙伴，与运营商利益高度一致，而且在其传统业务通信设备领域里，有关“技术定制化”的研发具有创新能力极强的深厚功底。

#### 适时启动国内 3G 市场

在战略上坚定选择“定制业务模式”，并在国际市场取得成功之后，国内 3G 市场的适时启动又为中兴手机打开了新的机遇之门。

中兴通讯在发布会上展示了 720 度的产品系列——展出的 3G 产品涵盖了手机、数据卡、上网本、监控器、数码相框、无线座机、家庭网关、模块、对讲机九类产品。

所谓 720 度的客户化产品被划分为两个“环”，内环是 TD-SCDMA、CDMA2000、WCDMA 三大类手机产品，是传统手机市场的延伸；而外环则包括众多无线宽带产品，数据卡、内置无线模块的上网本、数码相框等等，这些产品已经不是传统意义上的“手机”，而是共同组成了“个人 3G 终端超市”。

中兴通讯执行副总裁兼执行董事何士友说：“我们不再把手机当成惟一的载体，而是依托于 3G 提供的无线宽带网络，聚焦于应用，通过深度、多样化、高品质的定制终端，为客户提供随时、随地、任意产品的无缝化无线宽带接入服务”。

毋庸置疑，“无缝化无线宽带接入”是一种与运营商需求高度契合的策略，而优秀终端产品不可或缺。

720 度的深度、多样化、高品质产品定制有赖于企业的研发平台，中兴手机部门拥有超过 7000 名研发人员，是全球最大的终端研发团队之一，公司截至 2009 年一季度，中兴 3G 手机发明专利累计超过 1000 项，高居行业第一位，这为中兴通讯在定制市场取得成功奠定了技术基础，而技术需求强度也是 3G 时代手机研发与 2G 时代手机制造的核心区别之一。

据 iSuppli 调查报告，在此前国内 3G 设备招标中，中兴通讯约获得了所有 3G 设备份额的 29%，位居第一，展现出该公司在运营商合作方面的综合实力。在此背景下，中兴通讯将未来三年发展目标拟定为全球销量第五，而未来五年发展目标拟定为全球销量第三、国内 3G 第一定制厂商。

业内人士认为，中兴通讯正在积极探索的中国 3G 终端市场发展路径的“中兴模式”，无疑给 2009 中国 3G 元年带来一个良好的开端。来源：《经济参考报》2009 年 04 月 15 日

[返回目录](#)

## 【多普达】

### 期待 50%增长多普达祭出 3G 平衡术

专注在智能手机的多普达认为自己能够搭上中国的 3G 快车。“期望今年出货量增长 50%。”多普达 COO 许伟德对表示，多普达将采取同时支持三大运营商的战略。

许伟德透露，多普达今年对三个 3G 标准的手机支持力量是相同的，是 1: 1: 1，预计会推出 15 至 16 款新手机。

多普达的渠道销售计划是，将销售点自目前的一、二线城市，延伸到三线城市，同时设立自己的专柜与门市。多普达去年手机的出货量为 80 万部，而今年希望能达到 120 万部。

CDMA 市场是多普达首先强攻的市场，据许伟德介绍，多普达今年将推出 6 款左右 CDMA2000 手机，首款与中国电信定制的产品 S900C 本周之内在电信全国上千家营业厅内出售，首批出货量在 2 万部左右。

而近 6000 元的售价，让上海电信副总经理王福生也表示，希望能更便宜一些。相较 WCDMA 较成熟的产业链和较大的产业规模，CDMA2000 在终端发展上存

在高额专利费、产业规模相对较小等“先天不足”。为了在手机终端供货商方面取得突破，今年前4个月，中电信在终端上的投入大过其他两家运营商。

许伟德坦言，同样功能的手机，CDMA手机确实要更贵一些，除了产业链规模不够大，配套制造成本高之外，从专利费用看，CDMA的高端芯片被高通一家垄断。但许伟德预计，在中国电信的带领下，中国在2-3年时间内应该能够跟高通把专利费的问题逐渐谈下来，打破高通在中国坚持全球统一费率的做法，但这要等中国电信的客户多起来。CDMA终端的出货量越大，中国电信的砝码越多。

在TD手机方面，今年上半年，多普达将会和中国移动推出采用Android平台的手机，4月则伴随中国联通的放号会推出WCDMA的手机。来源：《第一财经日报》2009年04月21日

[返回目录](#)

## 服务增值篇

### 【趋势观察】

#### 我国跨入3G时代全球迎来加速发展

今年将成为我国电信投资的高峰年，中国移动、中国电信和联通已表示将在未来几年内将为3G分别投入1100、800和1000亿元。

乐观估计，2009年底，以大规模用户放号为标志，我国通信业就将全面进入3G时代，届时3G将全面开始商用，2至3年后，3G用户发展将进入高峰期，预计5年内将有一半的移动用户成为3G用户，与此同时，我国3G的发展也将极大地推动全球3G的发展，2009年将成为3G全球发展的又一加速期。

在当前我国电信业重组完成的背景下，3G不仅将为相关企业带来发展机遇，同时也会加速行业竞争，并促使行业整合的提速。来源：《上海证券报》2009年04月16日

[返回目录](#)

#### 美国手机支付将达16亿美元

据市场分析机构ABI研究发布的最新报告显示，美国消费者使用手机进行金融交易的人数在不断增长，预计今年通过手机商务支付的金额将达到16亿美元。

ABI研究专家表示，在SMS、移动互联网和移动应用等支付形式的拉动下，手机商务明显增长。移动互联网商店是主要拉动因素，由于推出了最新的智能手机，在移动商务站点如Amazon和eBay购物的人数日益增多。

近距离通信(NFC)曾因无线技术使手机成为一种安全、非接触式支付方式而被视为手机商务的“圣杯”，手机厂商诺基亚通过发布采用该技术的3G手机推



进 NFC 的普及。但 ABI 表示，NFC 因业务模式不明朗无法实现其初衷。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)

## 未来通信频率规划管理四大策略

全球宽带移动化、移动宽带化、传输 IP 化以及应用个性泛在化的迅速发展，给用户带来便捷通信享受的同时，也使频谱资源争夺战愈演愈烈。未来宽带无线移动通信频率及规划策略需谨慎。

### 低频段频谱资源争夺战愈演愈烈

随着全球宽带移动化、移动宽带化、传输 IP 化及应用个性/个体泛在化的发展，对 $\leq 1000\text{MHz}/3000\text{MHz}$  甚至 $\leq 5000\text{MHz}$  频段的频谱资源需求及争夺战愈演愈烈，移动 WiMAX 的加速推进更使矛盾白热化。面对 3G 演进及 4G 来临，作为全球无线电通信最高层行政会议及全球新技术、新业务发展频率划分、分配与规划最权威的大会 WRC-XX 面临严峻考验。

由于各国发展的不平衡，不同无线电频率资源的使用状况及时间表在各国往往互不相同，主次业务划分也不尽相同，兼之国家、区域综合利益左右及面对 4G 的宽带无线移动通信频率资源愈来愈热门，从而造成 IMT 全球业务频率划分难度愈来愈大，想要找到用于全球 IMT 的干净的单一频段几乎不可能，共用频段通常是未来必然趋势，尤其对 5GHz 以下频段。

从 WRC-07 预测与期望 IMT-Advanced 频率划分规划目标看，要想在 5GHz 以下、特别是 1000/3000MHz 以下寻找 FDD 的全球频率新划分难上加难，因此，包括未来 700MHz 频段借助 CR 及 DF(S)M 在内的宽带移动多媒体应用在内，NG-TDD 将会显得战略上愈来愈重要，对此无论从支持自主创新型国家发展战略或全球 NG-TDD 发展战略看，目前中国移动担纲此成功发展 TD-SCDMA 的战略重任，将负有真正完善有效下一代 TDD 全球移动网络的重大责任。

对 470-806MHz (大于 300MHz 带宽) 的所谓 700MHz 红利频段，随着数字电视频谱压缩技术进展与模拟电视禁用频道的有效利用，规划节省出 100MHz 左右频谱并借助认知无线电 (CR) 及动态频谱管理 (DF(S)) 技术实现手机新媒体通信是可能及可行的，并已成国际趋势，WRC-07 大会亦对此 698-806MHz 频段已有明确的结论。

就频谱资源利用而言，Wi-Fi 可用的 2.4GHz、5.8GHz ISM 频段及 WRC-2003 确定的 R(W) LAN 5GHz 频段附加 455MHz 带宽的可用频率资源已有明确结论，然而 WiMAX 及 WBWA (MBWA 或 Mobile-Fi) 原先所期望的 3.5GHz、5.8GHz、2.5GHz、5.4GHz、2.3GHz、2.4GHz 及小于 3GHz 等频段，以及目前移动 WiMAX 较明确锁定的频段 2.30-2.69GHz 及 3.30-3.90GHz 频段，有不少与 3G、3G 扩充及演进频段、卫星 C

扩展频段、卫星移动多媒体广播及 Wi-Fi 已规划的使用频段有冲突，从而即便通过了 IMT-2000 及 IMT-Advanced 家族成员程序，亦并不意味着频率问题上可万事大吉，依然要面临较严峻的频率协调问题。对此，确立各自市场定位、互补和谐发展、彼此协调支持与融合互动才是较明智的出路。

如何有效利用频谱轨道资源

手机电视工作频段书写需规范。

有关频率规划与频谱管理规则方面一些问题要提请注意。对 3G 全业务运营而言，移动互联与手机电视通常认为是其业务重头戏，特别是在手机电视标准化方面，往往产生一种笼统说法，其系统“可工作于 30MHz-3000GHz 频率范围内”，这是不正确的，无论对国内或国际意义上均如此。频率资源为国家资源，供各行各业多业务运用，轨道资源，尤其是 GEO 轨道资源，很明显为国际社会共用，需进行国际协调步骤完成后才能运用。因此手机电视可工作频段必须遵循国家频率资源管理规定，即至少应改为“... 30MHz-3000MHz 中由国家无线电管理规则政策规定允许使用的频率范围内...”，因为该段频率为移动应用的最优良频率资源，往往争议大，很敏感，政策性很强，必须严格书写，并识别与摒弃那些不正确甚至误导的情况。

尽快落实与实施 S 频段广播下行是当务之急。

对 CMMB/STiMi 而言，虽然借助卫星独特优势构建天地一体化手机电视/移动多媒体广播系统的思想无疑十分正确，鉴于 2500-2690MHz 的 S 频段多制式、多部门、多业务运行的极复杂的国内/国际资源运行环境，包括卫星运行功率能流密度国际标准限制等，对奥运后的常规运行，必须充分注意 S 频段的国际/国内复杂的频谱/轨道电磁兼容协调资源环境，及其 GapFiller 装备实施不利的浸透覆盖能力等方面的严峻挑战。因此，CMMB/STiMi 在这些方面，包括 STiMi 专利体系与手机电视实际装备应用紧密结合的标准化优化改进等工作依然十分必要。而且基于 S 频段广播下行自主创新 STiMi 的 CMMB，由于 S 频段卫星下行迟迟不能如期出台，已造成对包括实施 CMMB 本身初衷在内的较大负面影响，尽快落实与实施 S 频段广播下行已属当务之急，这对中国 2500-2690MHz 这一敏感频段细节频率规划与 TDD/FDD 运用均大有关系。

在 2.5GHz 和 700MHz 充分发挥 TDD 制式优势及 TD+CMMB 与“三网融合”实力。

对 470-806MHz (大于 300MHz 带宽) 的所谓 700MHz 频段，随着数字电视频谱压缩技术进展与模拟电视禁用频道的有效利用，规划节省出 100MHz 左右频谱并借助认知无线电 (CR) 及动态频谱管理 (DF(S)) 技术实现手机新媒体通信是可能及可行的，并已成国际趋势。WRC-07 大会对此 698-806MHz 频段已有明确的结论，我国亦拟认真考虑 2015 年电视模/数转换后如何重新规划与有效利用这一重要

频谱资源。目前数字电视及 CMMB 第一期 37 城市布局及尔后 300 多个城市进一步布局均涉及此频段，一定要以国家全局利益为重，积极遵从国家有效利用频谱资源再规划要求，有效规划好此频段的分配/指配运用，广电部门的领导亦积极要求地方部门应按总局要求规划使用好这一频段，这是非常正确的。对此，广电系统的无线电频率规划管理部门首先责无旁贷，应履行好这一创造性劳动的重要职责，以确保未来有效利用频谱资源国家频率再规划的有效推进实施。而另一方面，如果 TD+CMMB 发展非常成功，便可能促成考虑应在 2.5GHz 频段及 700MHz 频段充分发挥 TDD 制式优势及 TD+CMMB 与“三网融合”实力，推进 3GTD-SCDMA 及 CMMB 等的融合有效运作，从而使众所关注的 2.5GHz 频段与 700MHz “红利频段” (Div-idendBand)、及“白色信道” (WhiteChannel) 问题获得较为容易与合理的资源解决处理，亦有利于中国在推进未来 NG-TDD 对全球作出重要贡献。

频谱资源的有效利用与技术应用创新密切相关。

首先，按 NGN 前后向兼容演进基本理念，实际上新一代移动通信标准亦在不断版本演进增强。如 2G 原先以为指定频段的饱和容量估计，早已由新技术更新而一再被打破；对 LTE 而言，目前的上下行速率一再被增强改进，已由高速全移动时 100Mbps 下行/50Mbps 上行，提升为 320-350Mbps 下行/75-85Mbps 上行。频谱块分割状态下的自适应聚合利用频谱技术亦正在加速研究推进，这对拟将 LTE+/IMT-A 的单元频谱块带宽由 20MHz 升至 100MHz 时尤为重要，特别是对 FDD 运作；再如借助 4G 类 BeamformingSDMA 及中继与协同技术联手于 3G 系统，即可明显提高其吞吐速率及使网络平均与边际吞吐能力成倍改进；即使对 4G 时代通常认为已由 CDMA 接入演进为 OFDM/OFDMA 接入，然其上下行调制等信号设计与信号处理技术仍在研究改进中，包括组合利用 CDM/CDMA 的互补优势；此外，研究频谱利用效率高达 30bit/s/Hz 以上甚至高达 100bit/s/Hz 以上的超高频谱利用率技术，诸如超窄带 UNB 类技术的研究即为一例，此时对 NG-TDD 及借助认知无线电 CR 及动态频谱管理 DF(S)M 技术等充分有效利用诸多闲散白色频谱碎片将有巨大战略意义！来源：《通信产业报》2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 运营商移动互联网发展四大策略

众巨头欲问鼎移动互联网，运营商发展面临新挑战

据中国互联网络信息中心的数据显示，中国已有 5000 万用户尝试用手机访问互联网，每天多次使用手机上网的用户达到 34%，手机用户上网的频率正稳步提高。随着未来以“上网本”为代表的新式移动互联网终端的不断推出，智能手机占手机销量比例的不不断提升，人们对于移动互联网业务的需求将呈现爆炸式增长趋势。显而易见，移动互联网正在孕育着一个巨大的市场商机。

在国际上，为了争夺移动互联网产业的“金矿”，各方巨头都开足马力向移动互联网业务的纵向一体化战略延伸，电信运营商的竞争局势堪忧。诺基亚收购活动频繁，收购奇趣科技和 Symbian 剩余股份，并且在日本以移动虚拟网络运营商（MVNO）的身份推出服务，正式涉足移动运营，向移动互联网转型全面提速；Google 在移动互联网布局已获突破，产业联盟与产品开发并进，其一贯奉行的广告模式给电信运营商传统的商业模式带来冲击；像微软这样的 IT 巨头也对移动互联网虎视眈眈。

在国内，电信业新一轮重组初步完成，使我国拥有了 3 家具有全业务运营能力的运营商，这为移动互联网的发展带来了难得的机遇。然而，与固定互联网相比，移动互联网是相对开放的、非标准化的，并受到接入条件的限制。随着终端接入方式的多样化以及 IT 巨头对移动互联网业务的蚕食，运营商要获得在移动互联网方面的竞争优势，必须以开放的心态，与产业链之间密切合作，构建自己的移动互联网核心产品体系，分析和挖掘客户需求，通过业务创新，方能实现在移动互联网市场的“二次成功创业”。

转变思维，开放心态，以竞合理念“挖金”移动互联网

移动互联网产业发展的三大必备条件是：网络、终端与应用。随着移动通信技术的革新及互联网产业的迅猛发展，产业融合趋势愈加明显，主要体现在网络的融合、终端的融合、应用与内容的融合。而接入互联网方式的多样化以及竞争的加剧，都使得移动运营商不能用以往的封闭心态和思维主导产业价值链，必须实现产业价值链成员、甚至不同产业价值链成员之间的互相渗透与融合。

3G 网络建设给移动互联网的快速发展提供了有力支撑。但移动互联网面对异业交叉竞争，如何在维护运营商价值链核心地位的前提下，以开放的心态面对竞争，以合作共赢为前提联合对手，从而为用户提供更加丰富的应用和内容，促进移动通信行业的长远发展，是全球运营商都在思考的问题。日本 DOCOMO 移动互联网的门户网站 i-mode 系统实际上是一个开放式的移动网络，各类网站可以连接其上，自由加入其中，提供丰富多彩的内容。目前可以直接从 i-mode 链接的官方网站大约有 8700 多个，非官方网站则可以通过 i-mode 门户的搜索引擎找到，总数大约有 90000 个。i-mode 现已吸引用户 4600 万。

在产业价值链中，与运营商关系最为密切的利益相关者是客户、SP/CP、终端制造商、设备/软件提供商。在 3G 时代，应用与内容领域将是移动互联网产业发展的焦点，SP/CP 与运营商之间的竞合博弈关系是移动互联网产业链中最重要的一环，双方的竞合策略将关系到移动互联网能否繁荣。既保证在移动互联网上的竞争，又能实现移动互联网上利润的分享，将是保证“掘金”移动互联网的基础。

通过内容聚合，以联盟之道掌控产业资源

运营商应该看到，在移动互联网时代，联盟方式将直接关系到能否构建稳定高效的价值链。在以内容为王的移动互联网时代，运营商首先要建立清晰的互联网内容价值链，并快速形成产业联盟，通过价值链把 SP 的内容牢牢掌控住，实现 SP 在移动互联网内容的聚合。

其次，移动运营商应发挥在产业链中的主导作用，通过联盟加大对产业链的整合，与第三方合作，开发更加丰富的应用服务，引入新的外力，谋求更有利的发展态势。运营商要从原来的监管和规划转变成引导和支持，真正实现泛行业合作、清晰利益分配及对参与合作的不同伙伴准确地价值定位，促使移动互联网产业进入一个新的历史发展阶段。

抓客户，抓终端接入，以规模优势保证竞争优势

运营商的用户规模决定了移动互联网的发展速度，用户细分则决定了移动互联网能否满足客户需求，因此，抓住客户资源是保证移动互联网成功的关键。此外，终端接入方式的不同将决定移动互联网的选择路径，因此，做好终端渠道的掌控也具有重要意义。

从用户角度讲，发展移动互联网不仅要重视用户规模，还要重视移动互联网与传统互联网之间用户的差异与偏好。

1. 当前中国有 2 亿互联网用户，6 亿手机用户，机会就蕴藏在手机互联网用户群和 PC 互联网用户群的差别中，这就犹如开心网用户和 51.COM 的用户群不同，QQ 和 MSN 的用户也不同。由于手机上网的大部分人群中学生和打工群体占了相当的比重，他们接触互联网是从手机开始，并有自己的偏好。可以说，有线互联网的用户扩展是从精英到草根，而无线互联网则是从草根到精英。这就为运营商大力发展移动互联网提供了机会。

2. 抓住用户偏好。使用手机上网的人群随着年龄和工作岗位的变化，慢慢地会接触到 PC 互联网，成为 PC 互联网的用户。如果移动运营商能在这部分人群使用手机上网的阶段，使他们产生黏性，就很容易留住这部分用户。正如学生毕业一起带走的还有跳动着的企鹅头像，这就是用户偏好，最终导致客户生命周期的持续。

还有一个重要因素，即得终端者得天下。因此，各大巨头纷纷通过定制手机终端，嵌入移动互联网接入途径和模块，实现对移动互联网的切入。从苹果的 iPhone，到 Google 的 AndroidG1 手机、Magic 手机，再到微软酝酿已久的 ZunePhone，硬件、软件厂商纷纷推出能快速连接移动互联网的手机终端。因为他们都清楚，手机的普及率要远远高于 PC 的普及率——预计到 2010 年，全球手机用户将增至 40 亿户。Vodafone 效仿日韩运营商，从手机生产厂商那里专门定

制了预设“VodafoneLive”业务的手机，成功塑造了欧洲首个移动互联应用经典。Vodafone 还加大与终端制造商的合作力度，并以各种方式介入终端产业链，从而保证移动互联网终端的功能能够满足消费者的需要。

对移动运营商而言，通过与终端厂商联盟合作，大力开发定制终端，牢牢掌控互联网终端渠道接入资源也是获得成功的关键因素。2008年9月，中国移动与三星手机联合推出了第一款深度定制手机产品，将手机邮箱、飞信等业务内置其中。同时，其计划打造的手机操作平台 OMS 平台，也将大大提升对移动互联网产业链的控制力，增强移动互联网软件开发者的凝聚力。

把握移动互联网业务特色，丰富移动互联网产品体系

移动互联网最大的特点是随时随地和个性化，移动性是移动互联网与固定互联网最大的差别。移动终端具有更多新特性，如集成性、融合性和个性化等，这也使得移动互联网相比固定互联网具有更大的创新空间。未来的移动互联网需要的是一种新思维和新能力，能够结合虚拟和真实世界，构建新的传媒平台、信息服务平台、电子商务平台、公共服务和娱乐平台，这些功能的拓展将会极大地丰富移动互联网产品和业务种类。

尽管移动互联网不等于“移动+互联网”，但从发展的趋势看，固定和移动融合是一个大方向。中国移动通信与互联网两大信息产业支柱分别拥有 5.8 亿和 2.1 亿用户。移动运营商积极致力于构建基于 2.5G 网络的移动增值业务平台，加快推进移动互联网业务的发展。如今，从手机邮箱到手机游戏，从移动搜索到手机广告，从手机即时通信到手机视频，许多源自互联网的业务正被加速移植到移动终端之中。因此，照搬固定互联网上的产品内容，以满足用户在移动互联网上继续使用的需求，实现两者的融合，将是丰富移动互联网产品的基础。谷歌 G1 手机推出的街景服务和步行导航就是把互联网和移动通信很好地结合起来的应用。

此外，移动互联网还需要形成自己的特色业务，通过对其他如固定网络业务的“移植”和“变形”，实现业务创新。其中包括移动支付、移动商务、地图服务、流媒体和手机电视、WEB2.0 相关服务、移动博客、SNS、WIKI 等等。这些业务通过结合移动互联网最大的特性—移动性和实名性，创新后发展起来，并将在未来得到迅速发展。

综上，对于运营商来说，面对如此巨大的市场前景，要以更加兼容并蓄的包容心态，以竞合的战略思维，加强联盟合作，通过抓用户和终端渠道，保证业务内容的聚合和创新，吸引更多的用户，共同推动我国移动互联网业务的蓬勃发展。

来源：中国信息产业网

[返回目录](#)

## 未来运营商的五大竞争阵地

3G 牌照发放之后，运营商之间的竞争复杂了很多，它们需要多个方面多个层次的协同努力才能够在日趋激烈的竞争态势下扩大市场优势。

3G 牌照发放之后，经过重组的运营商们正在努力寻找一切机会抢占市场。不过，它们的竞争之路较之前已经复杂了很多。一方面，用户增长方式由自然增长转为竞争增长；另一方面，围绕单一语音产品的竞争也转变为语音和增值结合的综合产品竞争。这意味着运营商不能再依靠一两个方面的优势就可以稳操胜券，而是需要多个方面多个层次的协同努力才能够在日趋激烈的竞争态势下扩大市场优势。

从单纯的业务层面来看，我们可以分 5 个环节来分析未来运营商的竞争：如图所示，争夺用户是核心，争夺用户靠的是运营商提供的结合了语音和增值的综合产品，而产品的提供也不再是运营商一家能够完成的，而需要运营商同终端和产业链展开合作，同时运营商还需要建立强有力的产品支撑系统。

争夺用户的关键我们经过对相关资料分析得出的结论是，中国城镇移动通信用户只有 0.75 亿的发展空间，而农村则有 2.01 亿的发展空间。（2008 年城镇和农村移动通信用户数分别为 4.56 亿和 1.83 亿。）鉴于移动通信在城镇的新用户发展空间已经很小，中国移动和中国联通的主要任务应该是把现有的用户服务好，而中国电信的目标就变得很明确：去抢夺前两家现有的用户来扩大自己的用户群。

综合产品局部体现长尾理论目前来看，中国移动的综合产品提供相对比较丰富，而中国联通和中国电信则差距较大。因此，中国电信和中国联通首先要把用户需要的基本产品补充到位，其次才是考虑各自产品的差异化竞争。

一个相关的问题是：用户的基本需求是一样的，这意味着在运营商提供的产品中，只有很少数的产品是由绝对数量的用户所使用的，这形成了产品“长尾”的头部。那么，尾部在哪里？是什么样子？最终能不能体现长尾理论效应呢？我认为目前运营商的综合产品还不能完全适用长尾理论的原则，或者说仅能在局部产品中有所体现。

努力影响终端近几年终端的发展异常迅速。传统终端厂商继续在这个领域进行拓展，一些其他领域的玩家开始涉足其中。诺基亚利用自身的研发和生产优势，在终端基础上开发出许多应用，直接面向最终用户。而苹果公司的 iPhone 和谷歌公司基于 Android 平台的 GPhone 的出现，则意味着运营商对终端的控制渐行渐远。

运营商最终还能否控制终端？可以肯定的是它们正在做出努力。目前运营商并不能完全控制终端，但是正在努力去施加自己的影响，定制终端就是一个例子，

中国移动做的终端平台的开发，更是表现了运营商不甘对终端的失控，也从一个侧面反映了终端和业务产品结合的重要性。

合作的边界业务的丰富化和技术的开放化使得运营商没有能力、也没有必要去独立完成为用户提供服务的任务。因此，目前运营商有很多业务合作者，从业务开发、产品提供，到产品运维、用户发展等方面为运营商提供服务。面对众多的可合作对象，运营商必须根据自己的实际情况进行决策。中国移动在与苹果公司可能开展的合作中，考虑的是收入问题；而中国联通开展类似合作则要首先考虑用户增长问题。是否可以开展合作是一个相对的问题。

产品支撑的重要性再好的产品形式，如果没有强大的支撑体系，也好似空中楼阁，中看不中用。所以，运营商在对终端进行控制，在与外界展开合作的同时，必须要建立好自己内部的产品支撑体系。这个体系除了包括基本的计费能力外，还需要具备业务产品提供所需要的一些基本功能，比如定位、支付等等。同时，还要具备对用户行为分析的能力，这个分析不仅仅是用户电信行为的分析，更重要的是一些非电信行为的分析。来源：《IT 经理世界》2009 年第 7 期

[返回目录](#)

## 电信服务：传统业务竞争加剧

业内人士 Dusanelic 称，这篇文章与他以前写的关于诺基亚应该放弃自己在 Ovi 品牌中的名称的文章是一致的。这个想法是让诺基亚在网络上和手机上向消费者提供有用的服务。这就是说诺基亚可以使用 7 家公司的服务为其用户服务。换句话说，诺基亚可以考虑这 7 家公司。

1. Evernote: 这是目前最流行的基于网络的笔记工具。这个工具拥有一个桌面组件，不仅是一项基于网络的服务，而且还是用于 WindowsMobile 和 iPhone/iPodTouch 等设备的移动应用程序。通过收购 Evernote，诺基亚能够把一个强大的笔记工具包含在其 Ovi 服务中并且开发和提供 Series40 和 S60 移动客户端软件。

2. Viigo: 流行的 RSS/新闻阅读器。RSS 阅读器甚至正在成为非技术人员的人群的常用工具。诺基亚提供肯定能够从提供这种应用程序/服务中受益。通过收购 Viigo，诺基亚还能够即时访问其它平台。此外，他们能够创建自己的基于网络的 RSS 阅读器。这种阅读器能够与移动客户端软件同步工作。

3. Mobispine: 同 Viigo 一样，也是一种 RSS/新闻阅读器。Mobispine 是以 JavaME 为基础的，已经能够用于许多诺基亚设备和特色手机。

4. iScribe: 这是一个非常有潜力的在线编辑器。诺基亚应该投资这家公司，帮助这家公司完成其产品，使这个产品去掉“测试版”的符号。然后，必须必须要与网络版一起推出一个移动客户端软件。



## 投资要点

2009年Q1我国电信服务收入同比增速预计为4.71%，较去年同期增速10.7%出现明显下滑，下降的原因来自于以下三方面：

其一，是因为移

动用户增速减缓、小灵通用户加速流失；

其二，是传统业务价格竞争却没能带来业务量的实质性的增长；

更重要的是，宏观经济的悲观预期是导致电信收入增速大幅下滑的关键因素，宏观经济环境的下滑一方面抑制了个人客户在电信消费的可选需求，同时也压缩了商务客户通信支出的消费空间；

短中期传统业务价格竞争、中期带宽消费竞争、长期是新业务竞争

短中期传统业务价格竞争：传统业务如语音和短信业务一方面面临竞争主体增加而需求不足带来的同质化竞争，同时面临基于互联网的即时通信的替代竞争，价格战是争夺客户的最有效手段，资费下降是竞争加剧的必然结果，我们认为，当前正是处于该阶段，并且还有可能持续1-2年；

中期带宽消费竞争：3G业务的发展初期（未来1-2年内），由于内容缺失、3G进入门槛高、新业务消费习惯尚待培育等因素，移

动带宽消费成为拉动收入增长的主要动力，这时，带宽消费的用户体验是竞争焦点，由于业务需求种类的变化以及对业务需求的及时性的差异，客户体验将由过去追求网络覆盖、信号好坏、通话顺畅、终端品种等因素向追求带宽流量的快捷性、终端的持有成本、带宽消费的资费价格等因素转变，由此可见，带宽流量、带宽资费以及终端持有成本将成为3G业务初期的竞争焦点；

长期是新业务竞争：随着带宽消费的普及和资费水平的大幅降低，技术进步和政策监管的结果是对网络资源垄断特性的弱化，带宽消费同样面临同质化竞争的宿命，新业务创新以及运营商综合竞争力是运营商获得长期竞争优势的关键；我们的选股思路：

短中期投资策略：中短期而言，网络资源的垄断性仍是弱势运营商赖以生存的前提，在此前提下，弱势运营商如何实现将网络资源的优势转化成用户规模和收入增长的优势转变，我们认为，前瞻性的实施战略、良好的执行效率、员工的信心和努力是获胜的关键因素；这是我们给予公司买入评级的主要标准。

长期投资策略：选择具有业务创新、产业链整合力、战略资源投资力和领悟力、品牌形象等综合竞争优势的公司，这是公司获得持续竞争优势的关键；我们长期看好中国移

动和中国电信的综合竞争实力。

中国电信：1季度将是业绩底部，中长期建仓时机来临

2009年Q1公司实现收入预计为509亿元，同比增长15.34%，增长主要动力来自于合并移

动业务的因素，固定业务增速下滑2.7%；2009年Q1公司EPS预计为0.049元，下滑30%，造成下滑的主要原因在于移

动业务亏损导致EPS下滑0.023元；在CDMA无形资产按照5年等额摊销、09年通信终端采购成本是通信终端收入的2倍的前提下，2009-2011年公司EPS预计分别为人民币0.255、0.330、0.404元，公司股票短期目标价值为4.41-4.99港币。

联通A股：当前估值合理，新联通A股09年Q1EPS预计为0.049元，同比下降23.5%，不考虑南方21省固网业务收购，收入增速预计下滑1.37%，合并南方业务后收入增速预计为1.2%。

新联通A股2009-2011年EPS预计：分别为0.208、0.212和0.234元，同比增速分别-10.57%、1.87%、10.50%；新联通A股合理估值区间为5.19-7.06元人民币。

新联通红筹09年Q1经营业绩：EPS预计为0.13，同比下滑22.4%。考虑到09年新收购原网通南方21省的固定业务后的前提下，2009-2011年新联通合并收入预计分别为1586.7亿元、1619.9亿元、1740.7亿元、1901亿元，同比增速分别为4.38%、2.09%和7.46%，09年公司合并收入呈现正增长的关键因素是并购了南方固定业务收入。

新联通红筹2009-2011年EPS预计：分别为0.55、0.56、0.62元；综合考虑PE和PB估值，红筹公司股票估值区间为8.25-10.64港币。

RememberTheMilk：这是一个最流行的基于网络的任务管理应用程序。这个应用程序兼容各种移动平台。遗憾的是，这个应用程序不兼容诺基亚手机。但是，如果诺基亚收购这家公司，情况就很容易改变。与iScrybe（或者其它在线日程序）和Evernote一起工作，这将提高Ovi服务对企业用户的吸引力。此外，个人也能够从诺基亚提供的这种服务中受益。

6. Netvibes：类似于iGoogle的个性化主页服务。如果诺基亚要获得庞大的网络用户并且真正使自己成为一个互联网公司，向自己的用户提供个性化的主页是一个好主意。因此，收购位于巴黎的Netvibes公司可能能够使诺基亚受益。当你考虑这个事情的时候，如果被诺基亚收购，Netvibes可能会发展和改变某些类型的Ovi服务。

7. Pageflakes：另一个个性化主页服务，不过不太流行。如果诺基亚用自己的品牌和现金支持这个公司，诺基亚将很快推动这个服务的应用。来源：网络通信中国

## 【移动增值服务】

### 手机支付离“井喷”有多远？

4月初，中国移动与国内最大的独立第三方支付平台支付宝达成合作，进一步推进实施3G时代的手机支付战略。4月8日，湖南移动透露，湖南移动建设和运营的全网手机支付平台5月份将上线。手机支付的春天正款款而来，那么手机支付市场应用前景到底如何？手机支付离“井喷”式的规模应用还有多远？

易观国际发布报告称，2009年中国手机支付市场规模将达到19.74亿元，近3年年均复合增长率将达70.40%，用户规模2009年将达到8250万人。

手机支付业务是一种全新的个人移动金融业务，不仅操作简单，而且免去了排队等候的痛苦，使得持卡人可以“随时、随地、随身”享受到安全、便捷的金融支付服务。它将用户的手机号与银行卡账号之间建立起对应关系，把手机“变”成了一个随身携带的POS机。开通此项业务的用户只需发送手机短信指令就可以完成话费充值、水电煤气缴费、信用卡还款、机票预订、保险缴费等诸多消费支付项目。在湖南等地，移动手机用户还可以直接将手机作为公交卡来刷。随着运营企业市场拓展的深入，不久的将来，用户还可以实现手机买彩票、手机买电影票、手机购书、手机购车票等应用。

手机支付业务推出以来，广受民众认可。随着市场需求和用户数量的迅速上升，其市场空间逐步增大。中国银联日前公布的数据显示，2007年全国手机支付定制用户新增495万户，总量突破1000万户，全年交易额超过108亿元。尽管这样的交易量与网上支付比起来差距依然甚远，但其增长势头非常强劲。据知名分析机构StrategieAnalytics发布的报告称，未来几年，全世界手机支付替代现金或者信用卡、借记卡支付手段的速度将快速增长，预计到2011年，将有360亿美元的交易通过移动非接触方式进行支付。我国作为世界第一大手机用户国，手机支付的各种条件正逐渐成熟。截至今年2月底，我国手机用户达到了6.59亿，假如渗透率达到10%，就将有6000多万手机支付用户。易观国际更是乐观地预测，2009年中国手机支付市场规模将达到19.74亿元，从2006年到2009年的年均复合增长率将为70.40%。此外，手机支付用户规模2009年也将达到8250万人。

无论是运营企业还是金融机构都对这一庞大的市场跃跃欲试。重庆、湖南已经在手机支付领域树立了自己的独有优势。2002年，国内第一个移动电子商务平台（话费和积分支付）和国内第一套移动电话自动售货机系统在重庆正式运营；2007年6月，国内第一个非接触式手机钱包业务——“长江掌中行”在重庆正

式商用，揭开了手机支付的新篇章。目前，全网手机支付平台又将上线，未来将聚集上千亿的资金流，手机支付市场空间将非常巨大。

运营商主导产业链，规模发展后将产生庞大的短期沉淀资金，触及国家金融监管政策；银行主导产业链，各银行之间不能互通，小额支付难以引起银行很大兴趣。引入第三方支付服务提供商是不是最佳选择？

手机支付尽管展现出在支付上的种种优势，但当前还面临着手机支付产业链协调等问题，需要产业链上各个环节的支持，特别是政府和社会多方面的帮助，才能真正走向成熟。

手机支付产业价值链主要由银行、移动运营商、移动支付服务提供商（第三方）、商家和用户构成。在当前移动支付业务运作中，主要有以移动运营商为运营主体、以银行为运营主体、以银行与移动运营商合作而由第三方支付服务提供商协助支持 3 种模式。

中国手机用户数突破 6.5 亿，这个巨大的用户群是银行卡、信用卡等支付手段都无法相比的。因此，如果将银行卡和手机支付很好地结合，必将带来极大的便利。然而移动运营商与银行之间的融合问题阻碍了手机支付的发展。

目前，欧美日韩手机电子商务得到了良好的发展，然而在中国却受到政策的限制。在中国各部门之间存在壁垒，移动运营商与银行是两个系统。如果让移动运营商来主导，一旦大规模发展，运营企业将会拥有非常庞大的短期沉淀资金，这与国家的金融政策发生抵触；如果让银行来主导，那么银行就需要租用移动运营商的网络，然而对于得不到多大利益的小额支付，银行不是十分感兴趣。并且各个银行只可以为本行的用户提供手机银行服务，不同银行之间不能互通，所以银行也不可能单独主导。大量专家认为，以银行与移动运营商合作由第三方支付服务提供商协助支持的模式是最佳选择。手机支付服务提供商可以是银联或者受监管的独立运营公司，他可以建立一个独立的支付平台，使其独立于移动运营商和银行机构，这样就可以使移动运营商、金融机构和支付平台运营商之间分工明确。除此之外，还可以简化系统结构，提高运营效率，实现跨行之间的支付交易。

我国信用制度严重缺失，用户使用手机支付安全风险很大，短期内用户习惯无法转变，严重阻碍了手机支付的发展。这不仅需要银行分担用户风险来激发用户的积极性，也需要运营企业继续推广手机实名制，建立手机用户的信用账户。

手机支付的安全、保密和快捷顺畅成为不可避免的问题。中国信用制度的落后成为阻碍移动电子商务发展的重要因素。在一项调查中，国内 40% 的消费者对手机支付的安全性缺乏信任，只有低于 15% 的手机用户完全信任手机支付，而 65% 的手机用户拒绝通过移动网络发送自己的信用卡资料。超过 90% 的手机用户收到过诈骗短信，手机由于携带的随身性，其丢失和损坏造成个人信息泄密的概率较

高，用户对手机支付的担心是可以理解的。并且中国的所有银行规定，持卡者不仅要承担挂失之前的损失，而且还要承担挂失后 24 小时之内被盗用的损失。这就意味着，信用卡用户即便及时挂失其丢失的信用卡，银行也不能保证在 24 小时之内注销来防范信用卡被盗用的风险。然而手机支付就是将手机变成了“手机卡+信用卡”，由于使用环境的多变和使用频繁，丢失、泄密的概率大大增加，因此，手机支付的风险也高于普通信用卡。银行将所有风险转嫁给移动支付用户的做法，使得移动支付只能应用于小额支付范围，严重制约了手机支付的发展。

要普及手机支付，不仅需要银行分担用户风险来激发用户使用移动支付的积极性，也需要运营企业继续推广手机实名制，建立手机用户的信用账户，这样才能有良好的信用保证。

只要手机支付在产业链协调、信用制度、相关配套法规等上的问题得到有效解决，消费者在传统购物时使用移动支付这一新型方式的可能性才会获得提高。然而，这些问题的解决需要相关部门之间不断磨合与调节，将会是一个长期的过程。好在一些电信运营企业和金融机构已经迈出了步子，开始了令人欣喜的探索和实践，相信手机支付距离“井喷”的日子不会太遥远。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 17 日

[返回目录](#)

## 手机报成无线新媒体业务亮点今年用户将达八千万

刚刚结束的“全国报业手机报负责人业务研修班”上传出信息，手机报已经成为有重大社会影响力的新媒体，各报业集团及众多报社正以空前的热情和积极探索的精神，争先恐后进军这一领域。据测算，2009 年中国的手机报用户将呈现井喷态势，数量达到八千万，继续挑战平面媒体的发行量，连续三年成为各大运营商无线新媒体业务的最亮点。

在国家新闻出版总署教育培训中心和中国报协电子技术委员会联合举办的研修班上，中国最大的无线新媒体服务商英泰利智副总经理胡聪说，手机报是在手机用户数飞速增长条件下诞生的一种新媒体形式，其随时、随地、随身的特点，摆脱了传统媒体的时空限制。他大胆预测，随着合理、稳定、完整的手机报价值链形成，加上三大运营商业务格局的明晰，到 2009 年底，中国手机报业态将超过两亿的规模，其中付费用户将在 2008 年 5000 万用户的基础上，激增 60%，达到 8000 万，订费收入达 40 亿元，持续成为新媒体消费的热点。

参加此次研修班的 100 多家报社的负责人表示，传统媒体借助手机作为新型快捷的传播渠道正成为趋势，越来越多的报社正开始为 3G 网络商用后抢占新媒体平台谋篇布局。截止 2008 年底，全国报业整体（包括中央大报、都市报、行业报、乃至地市级报社）已推出涵盖新闻、娱乐、体育、财经、旅游、健康、

饮食、双语、教育等领域的手机报约 1500 种。仅以英泰利智为例，通过向运营商提供手机报产品一揽子服务，目前合作 70 多家报社，推出了 120 多份手机报，用户数量已经突破了 500 万。

手机报是基于传统纸质媒体与电信增值服务跨平台合作孕育出的新闻传播新方式，即将纸媒体的新闻内容，通过无线技术平台发送到用户的手机上供用户阅读。手机报分为两种类型：一种是彩信手机报，另外一种是客户端手机报。目前，国内手机报多采用第一种模式。

据悉，从 2004 年 7 月 18 日《中国妇女报》推出了全国第一家手机报《中国妇女报——彩信版》起，手机报就显出强大的生命力。2005 年底，全国手机报用户达到 100 万，2007 年底，这一数字超过 3000 万，2008 年底，全国手机报用户接近 5000 万，每月订费收入超过亿元。

据中国互联网络信息中心（CNNIC）2 月 18 日发布《手机媒体研究报告》显示，截至 2008 年底，中国手机用户已超过 6.4 亿，手机报用户普及率达到 39.6%，用户的使用习惯和重视程度均好于手机小说、手机视频等业务。

《中国传媒科技》总编辑韩志国认为，手机报是最新电信增值业务与传统媒体完美结合的信息技术产物，具有个人化、移动性、即时性的特点，符合现代人的生活节奏，有着巨大的潜能，将对传统的广播、电视以及印刷媒体形成强大冲击。

据悉，作为无线新媒体的典型代表，手机报已成为三大运营商力推的特色数据业务。继中国移动和中国联通之后，新进入移动市场的中国电信也在 CDMA 网络原有手机报、手机电视等业务基础上，根据市场需求，在内容、形式及合作等方面积极拓展手机报市场。来源：中国新闻网

[返回目录](#)

## 跨越移动互联网的三重障碍

近年来，移动互联网在全球骤然升温，吸引了传统运营商、互联网服务提供商和终端厂商跻身其中，它们的共同努力促使移动互联网产业迅速繁荣。以中国为例，根据 CNNIC 的统计数据，截至 2008 年底中国有 1.17 亿手机用户通过手机上网，提供 WAP 服务的网站已经达到 10 万个。

当年中国移动互联网产业增长速度为 73.2%，实现了 44.5 亿元的收入规模。

作为发展移动互联网的主角，中国移动几年前就开始发力移动互联网产业，中国电信也在通过近来推出的移动互联网品牌“天翼”来弥补晚来一步的损失。不难看出，运营商非常看重未来的移动互联网市场，并试图在产业链中获得更多的话语权。然而，在互联网上积淀多年的互联网服务提供商以及势力强大的终端厂商同样来势汹汹，运营商要想争取最大的利益就需要练好内功，着力解决当前

移动互联网发展面临的一些突出问题。

### 战略高地

互联网的出现潜移默化地改变了人们的生活根基和工作方式。现在，伴随着 Web2.0 的繁荣，互联网仍在继续深入渗透到人们工作生活的方方面面。

这里列举一些数字：即时消息已经成为人们日常通信的一个重量级手段，全球 MSN 用户已超过 5 亿，QQ 用户超过了 3 亿，即时通信对传统语音造成了巨大冲击；YouTube 上平均每天有 1 亿视频片段被观看，有 6.5 万个新视频被上传；SecondLife 拥有超过 800 万的注册用户，这些用户花费 150 万美金在网站内的虚拟物品上；MySpace 每月吸引超过 5500 万的访客，平均每个注册用户每天在网站上花费两个小时。可以看出，互联网正在成为很多人工作和生活中不可或缺的组成部分。爱立信大中华区副总裁兼多媒体业务部主管曾诗渊先生认为，互联网能深入改变人们的生活方式，离不开 Web2.0 概念的提出，Web2.0 以互动、分享、实时为主要特点，发挥了用户的能动性和创造性，充分释放了互联网的核心价值。

曾诗渊认为，随着移动宽带技术的演进，移动终端将会逐渐成为互联网的主要载体之一。从手机和 PC 的数量对比来看，目前中国的手机普及率是 PC 普及率的 5 倍左右，这表明人们使用移动互联网的渠道更加便捷。曾诗渊甚至认为，移动互联网将有可能成为未来年轻人第一次上网时接触的载体。此外，移动互联网还有三个显著的优点：第一，使用起来非常简单，只需要一部手机、一个号码即可；第二，支持随时随地上网冲浪；第三，方便运营商掌握网民情况，这是一般互联网做不到的。这些优势就决定了移动互联网有着广阔的前景。中国移动副总裁沙跃家预计，到 2010 年，访问移动互联网的用户将超过使用传统的互联网接入的用户。

移动互联网前景广阔，成为了传统运营商、互联网服务提供商、终端厂商重兵布阵的战略高地。

### 三大障碍

作为一项新生事物，移动互联网还面临着一些突出问题，主要体现在三个方面。

首先，手机终端的多样化限制了移动互联网的使用。国内每年有上千款手机新品上市销售，涉及高中低各个层次以及 C 网和 G 网等多种模式，如何让这些硬件配置千差万别的手机能够正常浏览移动互联网的内容，是令门户网站头疼不已的问题。此外，现在访问 WWW 网站的用户比例越来越大，访问 WAP 网站的比例在减小。然而，WWW 网上的一些多媒体格式、图片和视频内容在一般手机上无法展现，只有高端的终端才能够有效地使用 WWW 类业务，大量中低端用户不能得到

很好的业务体验。如何针对不同的手机适配复杂的 WWW 网站成为移动互联网发展的第一个难关。

其次，运营商缺少对用户业务使用情况的了解，缺少针对用户手机访问站点的使用情况分析，不能为用户提供有效的业务推荐。运营商不能提供有效的业务推荐，就不能很好地增加业务收入，为此，运营商加强对用户使用情况的调查和掌控非常重要。这里特别要强调的是，运营商尤其要加强对用户浏览除运营商门户外其它网站的了解。曾诗渊介绍，目前大概有大约 30% 的用户浏览运营商的门户，约 70% 的用户浏览其它网站。知彼知己方能百战不殆，运营商掌握这 70% 的数据流量尤其重要。

再次，运营商缺少有效的业务管控和业务增长手段，无法在移动互联网上扩张收入，而只能依靠数据流量来收费。然而，现在国际上的通行做法是对宽带业务按时长包月收费，移动互联网亦是如此。在这样的模式下，如果运营商没有很好地业务创新，没有激发起用户对附加业务的购买欲望，那么运营商的业务创新只会带来“增量（流量）不增收”的局面。中国电信集团公司科技委主任韦乐平在不久前的宽带会议上就忧心忡忡地提出，宽带用户增长高于运营商宽带接入收入增长，宽带流量增长又高于宽带用户增长，这种发展态势一旦长久，任何一家电信运营商都会垮台。

要解决这一问题，一个办法就是提供精准的广告营销。与传统互联网上铺天盖地的撒网式相比，精准式广告通过分析用户的网络使用行为，结合用户的个人信息，分析出用户的喜好，在恰当的时候将广告提供给用户。用户一旦选择购买，运营商就能从销售收入中得到分成。来源：网络通信中国

[返回目录](#)

### 舒华英：移动网络盈利靠人气

在计算机世界日前主办的中国互联网年会无线世界分会上，著名电信专家北京邮电大学舒华英教授发表演讲称，移动互联网将靠终端用户盈利，而不同于传统互联网主要依靠广告。

“因为移动互联网的终端、确认等等都具有很强的私密性和个人性。”舒华英表示，按照原来的互联网概念来做移动互联网肯定是不行的，移动互联网用户体验是小众化、个性化的。来源：北京娱乐信报

[返回目录](#)

### 3G 手机火线上市电子邮件或面临“赤壁”

工作之余，很多朋友都在问一个问题，现在短信、飞信、即时通信以及搜索引擎都很火，为什么还有那么多人离不开甚至依靠电子邮件？更何况 3G 手机的



通信功能会超越现阶段的通信水平，电子邮件会不会逐渐的走向消亡呢？成为历史呢？

通信产品的优胜劣汰是一个无法避免的事实。在通信领域，谁都不会忘记BP机的时代是怎么淡出市场的，也不会忘记大哥大产品是如何被抛弃的。3G时代，3G手机加移动会联网会让世界变的很小，让天涯变成咫尺，让通信更加即时更加便捷。但这并不意味着电子邮件就没有生存空间了，更不会单单的在3G手机狭缝中生存。其一，电子邮件是一个成熟的产品

在中国，电子邮件的发展已有20多年的历史。从最简单的收发，到加入附件、网络存储、超大邮件、语音邮件；又从固网通信迈向pushmail，出现黑莓等终端产品，如此看来，20年打造的电子邮件产品并没有停滞不前，它每天都在变化，它正以惊人的速度从互联网向移动互联网靠拢，从固定向移动转变。3G时代来了，会吞没电子邮件的通信史，会磨灭这些事实？3G手机来了，电子邮件就会退出历史的舞台？有点勉强。

其二，电子邮件是互联网应用最广泛的产品

很多人都存在一个误区，认为电子邮件还单纯的停留在收发信息、文档的领域。其实，电子邮件的应用已经从基础化的应用飞跃到了一个质的改变，已经涉及到了生活、工作、休闲、娱乐的各个方面。在营销领域，有邮件营销的身影；眼下在Web、社区、开心网、SNS等服务模式下，电子邮件的地位也不可取代；哪怕一个新的产品发布、一条信息的确认都离不开电子邮件。正如263CTO所讲，电子邮件的功能正在逐渐工具化。

其三，移动互联网路上，与3G手机平分秋色

信息时代，不可否认3G手机带来便捷这个不争的事实，但这并不意味着3G手机会压倒电子邮件；移动的速度在改变，网络速度也在变。在3G时代，通信产品的更新，未必要说一个压倒另一个，而应该是共存的、平分秋色。在远一点说，再过10年，比如手机里面有一个高频率的处理器，也只能说明，手机的发展相对快了一点，但也不会将电子邮件从通信领域打下水，更不会看手机的“脸色”行事。举个实例，互联网的信息和内容比传统媒体电视要快要丰富，难道说我们就不看电视了吗？

电子邮件不会走向消亡

无论从邮件功能、数据安全还是稳定性上来讲，电子邮件已经是一个成熟的产品。在3G时代和3G手机刚刚起步阶段，甚至今后的火爆阶段，电子邮件作为互联网发展重要的组成部分，就这样的被市场冷淡，未免有点天马行空。即便是在3G加移动互联网面前，电子邮件未来是发展还是消亡，答案是发展！来源：IT商业新闻网

## 【网络增值服务】

### 中国联通月底首推五大 3G 增值业务

在电信重组和 3G 发牌之后，与 3G 竞争同样重要的是三家运营商的全业务竞争，尽管没能在 3G 上夺得先机，中国联通计划在全业务战略上拔得头筹。

#### 首推全业务品牌

中国联通市场部有关人士对透露，本月底，中国联通将正式推出其全新的全业务品牌。

虽然上述人士没有透露全业务品牌的名称及具体品牌规划，不过获悉，新业务品牌名称为“沃”，与“我”谐音，品牌 LOGO 也在某设备商通过入网检测的 WCDMA 终端上获得证实。

“该品牌将统领中国联通旗下所有业务。”联通上述人士表示，既不同于中国电信的个人移动业务品牌“天翼”，也不同于中国移动的 3G 业务品牌“G3”。

由于中国联通的移动业务合并了原中国网通固网和宽带业务，新中国联通需要对所有的业务进行重新的整合和规划。

“联通将在全业务品牌框架内，推出 3G 应用、家庭业务等细分市场的子品牌。”上述人士透露，在子品牌上会出现例如定位时尚群体的“沃·精彩”，定位商务人群的“沃·商务”，以及定位家庭用户的“沃·生活”等分类。

至此，中国联通将成为首个实现全业务运营的运营商，在此之前，中国联通已经实现了固话、宽带、手机等业务的捆绑以及合并账单等全业务尝试。而从 4 月 8 日开始，中国联通还在电视媒体上推出了全新的公司形象宣传，“创新改变世界”。

#### 首推五大 3G 增值业务

在中国联通的 2008 年业绩发布会上，中国联通高级副总裁左迅生表示，5 月 17 日时，除了在 55 个城市试商用 WCDMA 业务之外，中国联通还将推出手机电视等 9 项重点业务。

对此，中国联通市场部人士向确认，手机上网卡、手机音乐、手机电视、手机搜索、可视电话等将成为中国联通首批正式推出的 3G 业务。

中国联通表示，按全球 3G 用户数计算，全球 70% 的 3G 用户在使用 WCDMA 业务。WCDMA 网络下行速率高达 14.4Mbps，几乎是 2G 无线宽带的 100 倍。

上述联通市场部人士还表示，联通将与更多的国际运营商谈判合作，引入许多已经在国际上被证明行之有效的 3G 创新产品及业务。他没有透露 iPhone 是否将在 5 月 17 日正式推出，不过据从谈判组了解，根据谈判进展，iPhone 在 5 月

17日推出的可能性不大。

根据中国联通的2008年年报，2008年，中国联通来自非语音类业务的收入占总收入的比重为32.4%，按照中国联通董事长常小兵的计划，未来3年内，中国联通的增值业务将占到总收入的50%以上。来源：《第一财经日报》2009年04月15日

[返回目录](#)

## 央行发文摸底网上支付业界吁“第三方支付”牌照

要求从事支付清算业务的非金融机构8月前完成登记，多用途储值卡都需登记；央行计划对一些企业进行发牌管理

17日央行发布公告，决定对从事支付清算业务的非金融机构进行登记，资和信、公交一卡通、QQ币这些支付方式都需要向央行登记业务情况，这也是央行首次摸底非金融机构的支付清算业务。

央行人士表示，此次登记的结果将作为制订《支付清算组织管理办法》的参考依据，央行将尽快出台管理办法。

此次央行所指支付清算业务包括，网上支付、电子货币发行与清算、银行票据跨行清算、银行卡跨行清算以及批准的其他支付清算业务。对于已经从事支付清算业务的非金融机构，央行要求在2009年7月31日之前上报出资人、业务规模、以及资金沉淀情况，而此后新成立的非金融机构则要在业务开展起1个月内办理登记手续。

“包括支付宝等第三方支付，QQ币这样的虚拟货币，还有类似资和信、公交一卡通这样的多用途储值卡，都需要进行登记。这是一次摸底调查，接下来央行将尽快出台管理办法。”央行相关负责人昨天表示，管理办法的制订关键看要监管到什么程度，央行初步计划对规模和影响到一定程度的企业进行发牌管理。

“比如对单纯的加油卡我们可能不需要它一定拿牌照，但是如果加油卡发展到之后能刷卡吃饭住宿购物了，那么就需要加强管理了。”该人士表示。

### -背景

#### 业界呼吁加快发放“第三方支付”牌照

央行在2005年6月发布的《支付清算组织管理办法》(征求意见稿)，由于种种原因，一直未能正式出台，包括第三方支付、虚拟货币在内的新兴支付手段也都处于监管灰色地带。

新兴支付手段的大量沉淀资金带来的风险，也增大了洗钱、套现、赌博、欺诈等非法活动的风险，信用卡网上套现一度成为热门话题。此外，虚拟货币对实体货币的正常运行也造成一定冲击。

此前不少人大代表和专家曾表示，我国应对包括网上支付的支付清算业务予

以一定的规范和引导。今年两会上，招商银行行长马蔚华呼吁加快发放“第三方支付”牌照，提高行业门槛。

#### -企业反应

支付宝在国内电子支付市场，支付宝的份额超过 60%。对于央行的新规定，支付宝公众与客户沟通部负责人陈亮昨天表示，支付宝在创立之初就向央行汇报业务情况，从 2007 年下半年开始形成每月定期汇报的机制，此次将积极配合央行的新规定。自 2004 年 12 月起，支付宝将客户交易保证金全额存放在存管银行，沉淀资金风险问题。

腾讯腾讯财付通相关负责人昨天表示，央行在制订各项针对第三方支付清算业务管理规定的过程中，也征集了包括腾讯在内的相关企业的意见，央行的规范管理将会促进整个产业健康、有序发展，腾讯对此十分支持。来源：新京报

[返回目录](#)

## 电信级云服务：企业信息化的新路径

当云计算被提出后，在企业信息化方面，IT 巨头们发现了更大的商机。借助“云”的运算和存储能力，IT 机构把 CRM、ERP、OA 等软件交由“云”来执行。客户只需一个网线和一台计算机，即可以享受到“云”端提供的信息化服务。

### 电信运营商的“云战略”

电信运营商的企业信息化服务，也正在向“云计算”借力。

中国移动曾针对企业信息化，在 2006 年底 2007 年初提出了 MAS、ADC 解决方案，其中 ADC 是针对中小企业的信息化系统租用方案。在此基础上，衍生出基于各行业应用的子产品如校信通、爱贝通、银信通、警务通等，已经渗透多个行业。

在企业客户提供整体 ICT 解决方案战略上，中国电信去年正式推出 EMA、NMA 产品。EMA 与 MAS 类似，是面向的是大型企业客户的产品，NMA 则与 ADC 类似，面向中小型企业的产品，为中小企业提供云服务的租用。

随着电信运营商加入云计算的阵营，企业信息化竞争格局也发生了变化。

### 电信级云服务的优劣和挑战

电信运营商与 IT 企业相比较，有其独特的优劣势，这些优劣势直接影响运营商的战略思路和执行策略。

#### 1. 电信运营商的优势

##### 电信牌照带来的通信业务优势

运营商具有电信业务运营资格。在企业提供云服务时，可以融合电信业务，达到信息随处获取、随时处理的效果。例如，传统上的 CRM，只能在电脑前操作，运营商在推出 CRM 平台时，可以灵活地把功能延伸到手机上。企业员工可以通过

手机查询资料，审核业务流程，甚至是向客户发送祝福短信。传统 IT 公司在推广这类手机服务时，必须得到运营商的授权，甚至还需要向运营商缴纳通信费用。运营商在新业务营销初期还可以直接捆绑通信业务，用低价通信的促销方式获得用户订单。这些优势是传统 IT 企业所不具备的。

#### 企业规模优势

电信企业客户规模庞大，几乎所有企业与运营商有不同层面的业务采购，电信企业向客户推广产品，营销成本比 IT 公司低很多。

#### 品牌优势

运营商长期为客户提供稳定的通信服务，在业务合作时，客户对运营商的信赖感要强于 IT 公司，这些都是运营商潜在的品牌优势。

#### 政治优势

国家对于国有企业，都有政治上的扶持考虑。在相同的条件下，政府与运营商的合作意愿明显要优于 IT 公司。甚至是在行政效率上，也会优于 IT 公司。特别是企业信息化业务会涉及到一些关键行业（如银行），这需要更强的政治保障。

## 2. 电信运营商的劣势

#### 组织结构和人才结构的瓶颈

向综合信息服务商角色转型的过程中，电信运营商传统的组织结构呈现不适应的特征，导致产品升级缓慢、市场嗅觉不够灵敏等问题。

在人才结构上，运营商也出现了瓶颈。一些地方分公司的员工甚至领导层在企业信息化方面知识欠缺，无法准确及时做出发展决策。

#### 对企业运作流程不熟悉

电信运营商服务的行业众多，要同时维护各行各业，决定了运营商难以深入到企业中，无法很好理解企业内在的运转流程。

#### 战略调整不易

这也是电信企业的规模效应带来的劣势。IT 公司可以敏锐根据市场反应调整产品，而运营商的战略一旦决定，要短期之内改变几乎是不可能。

#### 电信级云服务的趋势：产业合作

基于对电信运营商的优劣势分析，我们会发现，运营商是一个很好的平台整合者，在整合产业中有天然优势，因此，以产业合作的视野推广企业服务，将为运营商开辟出一片蓝海。笔者通过观察认为，在未来，电信级云服务可能出现 3 种模式。

模式一：搭建平台级的云服务群，向 IT 公司出租计算能力、存储空间和带宽。

凭借雄厚的资金实力和运营牌照，运营商可以建立出庞大的“计算云”，并

提供手机通信接口。IT 公司可以把精力放在客户研究和程序编写上，依据云平台的程序规范，开发出一系列的企业应用软件，并上传到云平台中。

当软件开发出来后，IT 企业自行向客户营销相关软件。与传统方式不同，IT 公司销售的是“云服务”。用户根据自身的需求，选购云端的软件类型、流量带宽、计算能力以及存储空间。

这个模式是划时代的，这些在过去认为是 IBM 等大企业才有的云服务能力，现在小 IT 公司也可以向用户提供。而且，由于运营提供了良好的通信端口，云端的软件可以很好地与手机终端进行整合。低廉的资金门槛和丰富的功能，可以激发出 IT 公司更多的创意。

模式二：IT 公司围绕运营商提供的技术规范开发应用，销售给运营商，或采取业务分成。

在这个模式下，运营商是销售的主体。运营商负责规划行业发展的策略。在运营商指导下，IT 公司开发适合各行业应用的软件，经过评审合格的软件，纳入运营商的统一销售体系。

IT 公司一般会以业务分成的方式，从中获取产品收入。在这个模式下，IT 公司与运营商捆绑到一起，因此在宣传、销售、售后服务中会一起出力。当然，IT 公司也可以向运营商一次性出售软件版权，这种一次性买断的方式，会比较集中在封闭式的、阶段性的产品应用中。一旦出售完成，后期的持续开发将有可能转移到运营商的手中。

第二种模式强调的是运营商为主体，整体的品牌也会以运营商为主。

模式三：同时面向 IT 企业、行业客户出租云服务。

这种属于混营模式，综合了模式一和模式二的特点。运营商依据自有优势，自己开发一部分的基础应用，可以单独销售，也向 IT 公司出租云平台，也可以把云平台出租给企业客户。这种模式的业务类型比较复杂，比较考验运营商的运营能力。来源：通信世界周刊

[返回目录](#)

## 技术情报篇

### 【视频通信】

#### 中国构建全国地面数字电视覆盖网

国务院新闻办公室 13 日发布的《国家人权行动计划(2009-2010 年)》指出，中国全面推进广播影视数字化。构建全国地面数字电视覆盖网、卫星直播及移动多媒体广播系统，推进“三网融合”。

行动计划指出，中国采取有力措施，发展繁荣文化事业，保障公民基本文化权益。在中西部地区新建、改扩建 2.67 万个综合文化站。每年建设农家书屋 7 万家左右，到 2010 年底，全国共建设农家书屋 23.7 万余家。国家财政投入 11.15 亿元，建成覆盖城乡的数字文化服务体系。

行动计划表示，到 2010 年底，实现县县建有支中心、村村建有基层服务点，完成 100TB 数字资源建设任务。

行动计划鼓励国有文艺表演团体深入基层演出。2009—2010 年，国家财政投入 1 亿元，为剧团等基层文化机构配备流动舞台车 300 辆左右，开展流动文化服务，使文化下乡活动小型化、经常化。国家安排资金 34 亿元，运用卫星直播技术，到 2010 年底实现 71.66 万个 20 户以上已通电自然村通广播电视，基本实现全国农村电影数字化放映，一村一月放映一场。

行动计划要求加大知识产权保护力度。依法惩处各种侵权行为，维护知识产权人的合法权益。初步建成服务公众的专利检索与服务平台。来源：新华网 2009 年 04 月 15 日

### 突破无线带宽瓶颈 3G 引领家庭视频监控

虽然数字家庭的全面实现还需要相当漫长的过程，但是安防报警、视频监控技术将会最先在数字家庭中得到应用。目前国内家庭监控市场还处于起步阶段，然而 3G 的高带宽将开辟家庭视频监控新时代，并将催生出巨大的市场商机。

随着 3G 牌照的发放，电信运营商进入全业务运营时代。3G 视频监控业务被视为具备高端和差异化的 3G 多媒体业务代表，可以利用高带宽的无线接入，支持在任意地点上传图像与接受远方图像，应用范围涵括了应急指挥、公交监控、家庭监控、公共多媒体服务等多个领域。

#### 突破无线带宽瓶颈 3G 引领家庭视频监控

3G 的推出，克服了 2G 时代无线传输带宽低、高流量数据业务代价大的缺点，可以提供高速、优质的宽带网络服务，有关数据显示，3G 的无线宽带上网速度目前已达 3.1Mb/秒。

诚然，3G 的到来将突破视频监控无线带宽的瓶颈，高至 2MHz 的带宽将为无线视频监控提供更加强有力的支持。同时，3G 的启动将促使安防监控从 PC 的有线视频监控走向手机的无线视频监控，通过手机实现远程视频监控将成为网络视频监控的主流。无线视频监控将成为 3G 业务的“杀手级”应用。

例如，在中国台湾地区，移动运营商已经推出了基于 3G 移动网络的无线视频监控业务，用户可通过 3G 手机对家庭情况进行监控。同时，3G 家庭终端（前端监控设备）具备专业的无线远程监控功能，当出现盗贼入侵、意外失火或是煤气泄漏等状况，它会把报警信息发送到主人手机上，让主人及时获悉并做出处理。

3G 家庭终端还可以根据指令拍摄下家中的实时视频画面，并发到主人手机中供以后取证，这对于中高端家庭来说，具有相当的诱惑力。

虽然数字家庭的全面实现还需要相当漫长的过程，但是安防报警、视频监控技术将会最先在数字家庭中得到应用。目前国内家庭监控市场还处于起步阶段，然而 3G 的高带宽将开辟家庭视频监控新时代，并将催生出巨大的市场商机。来源：慧聪安防网

[返回目录](#)

## 我国建成世界最大 IPv6 骨干网

中国互联网协会理事长胡启恒 15 日表示，经过几年的努力，我国已建成了目前世界上最大的下一代骨干网络（IPv6），并且中国政府正计划进一步加大对 IPv6 试商用的推进力度。

但业内专家也指出，我国 IPv6 产业在终端和业务平台方面比较薄弱，成为制约这一产业发展的瓶颈，今后应该加大这方面的研发力度。

### 发展 IPv6 迫切

胡启恒介绍，从上世纪 90 年代末开始，中国就及时开始了下一代互联网研究，并且在 2003 年启动了下一代互联网示范工程（CNGI）的建设。经过几年的努力，已建成了目前世界上最大的 IPv6 骨干网络，实施了一系列的 IPv6 应用，培育了具有一定规模的 IPv6 用户群和研究团队。“在全球金融危机的背景下，中国政府进一步加大对 IPv6 应用以及推进下一代互联网的力度，已经把下一代互联网纳入了国家电子信息产业振兴规划，并且正在进一步制定行动计划。”

根据 2 月 18 日国务院常务会议通过的电子信息产业调整振兴规划，提出加大投入开展下一代互联网商业应用，支持电信运营商开展下一代互联网商业运用。主管部门还提出，在 2010 年底前发展 50 万以上 IPv6 试商用用户，积极推进下一代互联网由试验向商用的转型，培育形成新的经济增长点。

国际电信联盟副秘书长赵厚麟对于中国发展 IPv6 的心情十分迫切，“早在 2005 年，中国网民还远远没有达到现在 3 亿的时候，我就大力呼吁国内要加大对 IPv6 的研究，按照当时的国内网民数，网民是两个人才有 1 个 IP 地址，而美国是每个人平均有 6 个 IP 地址，中国网民人均 IP 地址如此少的景象在全世界是非常罕见的。”

中国通信标准化协会网络与交换工作组主席赵慧玲也指出，现在全球 IPv4 的地址大概在 2011 年上半年会分配完毕，而目前国内随着 3G 牌照发放，移动互联网时代的到来，对 IP 地址的需求会大幅增加。

业内人士介绍，现有的互联网是在 IPv4 协议的基础上运行，IPv6 是下一版本的互联网协议，它的提出最初是因为随着互联网的迅速发展，IPv4 定义的有



限地址空间将被耗尽。IPv4 采用 32 位地址长度，只有大约 43 亿个地址，而 IPv6 采用 128 位地址长度，几乎可以不受限制地提供地址。按保守方法估算 IPv6 实际可分配的地址，整个地球每平方米面积上可分配 1000 多个地址。

#### 产业链关键环节仍薄弱

但也有专家指出，IPv6 无法推广最大的原因在于，目前无法与 IPv4 互联互通，在这样的情况下，整个产业需要耗费巨资重新购买设备，这显然是不现实的。

赵慧玲也认为，引入 IPv6 应该注重保护现有投资，如果全部推倒重来，IPv6 就很难有产业前景。“在整个引入的原则上，我们希望以市场力量来带动，且不降低用户体验感；然后，分步骤、逐步地引入 IPv6 新的业务。我们觉得首先在骨干网上引入比较好，毕竟骨干网是比较成熟的；中国电信 CN2 这样的核心网在最近两年才建成，完全具备兼容 IPv6 网络的能力。”

也有专家指出，就我国整个 IPv6 产业链成熟情况而言，终端是产业链最为薄弱的，其次，在业务平台和 ICP 和 ISP 这一块也相对薄弱。“只有增加这两块的研发投入，才能打造一个比较完整的产业链，才能真正地推动 IPv6 的发展。”

来源：《中国证券报》2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 【电信网络】

### 中国电信网络信息安全思路

各位领导、各位专家、各位来宾，大家中午好！今天我要跟大家分享的主题是电信网络安全建设。主要介绍电信运营商在网络安全方面的一些实践，建设的思路还有未来一些工作的设想。

我今天的介绍内容主要包括五个部分。首先介绍 IP 网络安全对于电信运营商的重要性。接着介绍电信运营商的安全视点，主要分析对于电信 IP 网络来说，应该进行哪些方面的一些安全能力的建设。第三是 IP 网安全现状分析，主要介绍现在电信 IP 网面临的一些安全问题以及目前的工作重点。第四方面是网络安全工作思路，主要介绍电信运营商在 IP 承载网安全以及 DDOS 攻击的防护、垃圾邮件处理这些专项工作中已经做的事情，以及取得的成效，最后简单介绍一下 SOC 体系的建设思路。

我们首先来看一下网络安全的定义，从这个定义可以看到对于电信运营商来说，网络安全究竟意味着什么？根据 ISO74982 的定义，安全就是最大程度地减少数据和资源被攻击的可能性，对于电信运营商来说，这些数据主要包括计费的数据，财务的数据还有各种的电信客户资料。资源包括各种电路的资源（也包含了各种客户的链路带宽），还有其他的像 DNS 系统、应用服务这些资源。攻击包

括黑客入侵、网络蠕虫、拒绝服务攻击还有域名劫持等。对于电信运营商来说，网络安全主要就是保障上面所提到的这些数据和资源免受各种网络攻击的侵害。

下面我们简单看一下网络安全的几个属性。首先是网络安全目标的主体性，就是说对于不同的组织，其网络安全的视角是不尽相同的，大家都会从自己的利益和所处的角度出发来制订自己的安全目标，安全运营商也不例外。只要大家把自己本身应尽的网络安全的义务都做好了，那么我们整个社会的网络安全水平就会有一个比较大的提升。

第二个属性是相对性和实效性，就是说不存在绝对安全地的网络，还有就是网络的安全状态也是动态变化的，根据这个属性，电信运营商应该定期地去审视和评估网络的安全态势，并采取相应的一些措施来满足安全目标的要求。

第三个属性就是安全措施的多维性，为了达到预期安全目标，必须采取技术和管理等多维度的管控手段，只有实现技术和管理有机融合，才能实现对于网络安全问题的一个多维的管控。技术层面包括各种静态的防护技术，动态的监测和响应技术的应用，在管理层面上包括了各种策略、方针、制度、流程的制订，还有电信内部安全组织架构、人员、组织的建设。

最后一点是国家相关职能部门的职责，就是在立法层面上应该依赖法律法规的威慑和网络犯罪的惩戒，这方面工作对于保障电信网络的安全性也是十分重要的。

下面来看一下对于电信网络来说，它的安全的重要性，前两个理由其实大家都应该比较了解了，一是从 IP 网本身的本质来看，IP 网本身就不是一个安全的网络。首先，IP 网的开放性跟它的可控性、安全性就是一对不可调和的矛盾；其次，IP 网所固有的一些信任与认证机制的缺失，是导致 IP 网内部的网络安全问题比较多的一个原因。第二个是从外部安全威胁来看，各种网络攻击，包括木马、病毒、DDOS 攻击等形势依然严峻。

第三方面就是现在 IP 网的价值在提升，这体现在两个方面，一方面是整个社会的信息化的程度在提高。信息化程度的提高导致了整个社会生活对于互联网、对于 IP 网的依赖性在提高。第二，从电信运营商来看，现在电信承载网也有 IP 化的趋势，这两个方面的趋势就导致了电信 IP 网内在价值的提升，从而提高了其安全的重要性。

最后，电信 IP 网的安全重要性还体现在电信网络对重大社会活动的保障上，比如说对各种重大会议的通信保障，比如明年召开的北京奥运会的通信保障，都给电信运营商的网络安全提出了更高的要求。

下面我们来看一下电信运营商的安全视点。

从刚才介绍的网络安全的属性可以看出电信运营商在安全建设的方向。从网

络安全目标的主体性可以看到，运营商应从自身和客户利益出发来审视其面临的突出的、紧迫的、重要的安全问题。

从网络安全的相对性和时效性来看，安全能力应该是在一定的限制条件的一个动态的平衡，所以电信运营商应该定期审视组织安全的态势，发现安全天平的失衡，通过必要的资金投入来维持安全平衡的砝码。

在安全措施的多维性上，对于每个安全问题都应该从技术、管理的维度来研究相应的对策，最终通过技术和管理的有机融合来形成安全能力。

具体分析电信网网络安全存在的一些风险，我们就可以得出针对目前的电信 IP 网络，我们应该着重进行哪些方面安全能力的建设。现在电信网络的安全缺陷主要可以归纳成以下几个方面：安全配置的错误、协议的安全缺陷、系统资源的局限性、信任机制的缺失以及软件安全的缺陷。因此针对这些缺陷，应该加强安全配置集中化管控能力、网络安全访问控制能力，全网异常流量分析和控制能力，网络安全的信任保障能力，软件漏洞的自动发现和自愈能力，以及安全事件的监控和分析能力等六方面能力的建设。

在安全配置集中管控能力方面，在技术上建立配置的集中分发和校验系统，在管理上就配套配置审核与更新的流程；在网络安全访问控制能力方面，在技术上建立网络安全的访问控制和隔离系统，在管理上配套建立信令、业务、管理三个平面的管控机制；在全网的异常流量分析和控制能力方面，技术上建立资源的监控和异常攻击监控系统，在管理上配套异常攻击处置流程和管理机制；在网络安全信任保障能力方面，在技术上建立 CA 技术的体系为业务和公众的服务来提供基础设施的保障，在管理上配套建立各种信任的管理机制；在软件漏洞自动发现和自愈能力以及安全事件的监控与分析能力方面，在技术上建立软件安全的漏洞扫描、加固系统，在管理上配套定期的评估和加固机制。

前面介绍了电信 IP 网络应该着重建设的安全能力，现在我们来谈一下电信 IP 网的安全现状以及工作重点。

对于目前电信运营商来说，在外部威胁方面，主要还是各种 DDOS 的攻击，就是利用网络发动的各种 DDOS 攻击，对于网络的正常运行构成了严重的威胁。随着这些 DDOS 攻击的频率的不断上升和规模的不断扩大，这类占用电信运营商大量的网络资源，还可能对城域网和 IDC 的出口造成拥塞。

刚才提到了外部的威胁，那么在内部呢？这主要包括几个方面的安全能力的缺失，包括网络安全漏洞的自动发现与治愈，全网联动的事件的监控和分析，全网异常流量的分析和控制，网络安全配置的集中化和管控，安全态势的综合分析以及高效运作网络安全管理等方面的能力，目前电信运营商网络安全工作应该着重进行这些能力的建设。

安全能力的建设主要是分技术和管理两个层面，在技术层面首先是建立一个层次化的安全的管控体系，然后是对电信的 IP 承载网进行安全的设计和优化，再次通过 SOC 的建设来完善各种安全能力。在管理层面上主要包括安全组织的建设和人员的保障，各种安全策略制度和流程的配套建设，以及完善安全评估、应急响应等安全保障机制。

下面绍电信运营商网络安全的工作思路。

刚才提到安全能力的缺失是引发安全问题的一个重要原因，所以说安全能力的建设是目前网络安全工作的重点。在安全能力的建设方面，电信运营商目前可考虑以下三方面工作：一是对于电信级 IP 承载网的安全设计和优化，二是对于业务网络平面化的安全隔离和控制，三是对于电信的关键业务和支撑系统进行专项的安全防护。电信 IP 承载网的安全建设主要包括六个方面的内容：一是高冗余可靠的网络拓扑组织设计，二就是业务提供层和骨干层相互分离的设计，三是在边缘层对客户接入进行溯源，四是进行集中的安全检测和策略下发，五是利用 QOS 机制和路由协议加密的实现来提高整个网络的安全性，六是利用和 Syslog 审计来加强认证授权和事后审计。

在高冗余可靠性的网络拓扑组织方面，首先电信 IP 承载网的网络核心 POP 节点之间采用全网状拓扑结构，任何一对拓扑节点之间采用双链路的互联，并且双链路是沿不同的物理传输路径，这样可确保核心层的安全可靠性，并且也能够控制各种故障的影响范围。

其次，任何汇接层节点，至少跟两个以上的核心节点相连，任何边缘的节点至少都跟两个核心或者汇接节点连接，并且 IP 电路都经由不同的物理传输路径。业务提供层和骨干层分离的网络结构，可以保证骨干网络的安全，有效地控制对客户网络安全的影响范围。

在客户接入溯源方面，电信运营商 IP 承载网应全网具备对所有客户接入的溯源能力，可以在业务接入路由器的业务接入端口上部署 uRPF 反向路径查找，能够控制针对客户和网络基础设施的伪地址的攻击。

在集中的安全检测和策略下发方面，可利用网管系统实现安全集中检测和策略下发，能够具备及时的安全报警能力和快速准确的策略下发能力。

在 QOS 跟路由协议方面，通过部署 QOS 技术和路由协议安全加密技术，来保证路由协议和路由信息交换的畅通，以及路由信息的完整和准确，同时通过 QOS 技术来抑制各种病毒等垃圾流量的传播。

在安全审计方面，通过部署全网集中的和 Syslog 系统来确保各种操作和配置的安全权限的授权和事后审计。

除了做好 IP 承载网安全外，电信运营商业务网络的安全建设主要表现在平

面化的安全的隔离与控制。即将业务网络分成信令平面、业务平面和管理平面，然后着重对各平面之间做访问控制。在各个平面的交叉访问点，还有外部跟各平面之间的控制点，就是主要的风险控制点。这三个平面之间应实现逻辑隔离，现在主要可采用 MPLS/VPN 技术、路由控制、IP 地址隔离和访问控制等方式来实现。除此之外也应加强各个平面内部的防护，对于信令平面，主要是加强网元设备、信令和控制间的认证；在业务平面，主要是加强用户的认证和鉴权，并加强业务和网络资源使用的控制能力；在管理平面，主要是加强各网元设备和系统的安全配置，实施对设备和系统的访问控制，加强设备和应用的身份认证和授权，并且加强网络管理和业务终端安全管理。

在关键业务和支撑系统的安全防护方面，可通过部署漏洞扫描器，结合定期的安全漏洞评估和加固来及时发现和修补系统存在的安全漏洞，通过 VPN 的方式来实现远程登录的安全，在业务系统双链路上联电信运营商网络并采用双防火墙安全防护，在网络内部通过 IDS 系统来对内网的安全事件进行监控，并通过 3A 服务器实现授权的管理。

前面介绍了 IP 承载网的安全建设思路，下面接着介绍电信运营商在 DDOS 攻击防护和垃圾邮件处理这两个专项工作。先前已经提到了 DDOS 攻击是目前电信运营商面临的一个比较大的安全威胁，电信运营商应对这个问题主要有两个思路，一个思路是加强对 DDOS 攻击的内部安全防护，第二个思路是就是向外、向客户提供 DDOS 攻击防护的业务。在 DDOS 的内部防护主要就包括三个方面的工作。一是组织制度的保障，二是非法流量源头的遏制，三是对于异常流量的快速定位和处理。在组织制度保障方面，就是完善 DDOS 攻击的应急流程，加速 DDOS 攻击事件的处理的效率，坚持例行安全应急演练，通过模拟实战演练锻炼队伍、总结 DDOS 攻击防护经验。

在遏制非法流量的源头方面，可在网络边缘部署相关的安全策略，对于虚假的原地址流量进行针对性的过滤，来遏制采用源地址欺骗技术的网络攻击和非法流量泛滥的势头。

在流量的快速定位和处理方面，通过异常流量的监控系统，对 DDOS 攻击进行快速的分析和定位，并且配合“黑洞路由”在网络边缘的快速阻断指向被攻击目标的流量，有效避免由于攻击引起的网络拥塞。

除了内部 DDOS 攻击防护之外，电信运营商应逐渐尝试对客户提供的 DDOS 攻击防护服务。DDOS 攻击防护服务能够帮助客户自动地清洁针对于客户业务系统的 DDOS 恶意攻击流量，保证客户关键业务的连续性，客户无须进行设备的投资和网络的改动，就可以轻松地解除 DDOS 攻击的后顾之忧。DDOS 攻击防护服务提供的主要业务内容包括安全基线的制订，流量的实时监控，攻击特征分析，防护

策略制订、流量清洗服务，和攻击防护报告。

电信运营商开展 DDOS 攻击防护服务主要具备有四个方面的优势：一是有专家级的服务团队，二是具有比较丰富的骨干网的资源优势，三是电信级的维护和管理，最后是在可采取多种灵活的防护手段。

通过 DDOS 攻击防护服务可以给客户创造几个方面的价值，首先是可以保护客户信息资产，提高客户业务的连续性，二是可增强客户对于网络流量和安全的可见性，三是能够优化客户的 IT 投资，四是电信运营商为客户承担了被攻击的风险。

DDOS 攻击防护在给用户带来好处的同时，也给电信运营商自身带来了好处。首先是可以节省网络资源，二可以同时保护电信运营商网络的网络和系统，三是可以提升电信网络的流量监控能力。

垃圾邮件的处理对于电信运营商也是一个比较头疼的问题，因为经常会由于垃圾邮件的问题导致大片的 IP 地址受到国际的一些反垃圾邮件组织的封堵。在垃圾邮件处理方面，电信运营商可主要是从组织制度保障，国际合作、信息系统自动化处理这三个方面开展工作。

在组织制度保障方面，应建立比较完整的垃圾邮件处理的工作体系，对于各种垃圾邮件的投诉可以快速、有效地进行处理；在国际合作方面，应与 Spamhaus、MAPS 等国际权威反垃圾邮件组织保持比较密切的工作联系；在信息系统的自动化处理方面，可开发垃圾邮件处理软件系统来进行垃圾邮件的自动高效统计分析，进而可了解全网垃圾邮件的发展态势，然后采取相应的措施。

最后介绍一下电信运营商 SOC 体系的建设思路。SOC (Securityoperationcenter) 平台可集成网络异常流量监控，安全事件的集中监控，安全风险的评估和垃圾邮件自动化处理等功能。

电信运营商 SOC 建设思路包括 SOC 平台的建设和 SOC 体系的建设。在 SOC 平台建设方面，首先是要形成涵盖全网的“两级平台、三级监控”的安全维护体系；二是在管理范围上，从电信运营商 IP 网络的安全监控，逐渐扩展到包括电信运营商内部的重要业务和支撑系统的安全监控，为电信运营商的网络和重要系统的安全监控、分析和管理提供全方位的技术手段；三是利用平台逐步实现安全管理能力从电信运营网络到客户网络的延伸，通过平台的完善，逐渐发展可管理安全业务平台的各种能力；四是电信运营商网络安全业务的推出，提供业务运营层面的技术支撑；五是依托 SOC 平台，加强与各安全厂商、安全服务提供商的包括应急响应和安全管理服务等方面的多层次合作。

在 SOC 体系的建设方面，电信运营商首先应逐步建立从集团、省、地市的三级层次化 SOC 组织架构，落实安全管理职责；二是培养和完善网络安全队伍，逐

步实现 SOC 维护和管理队伍的专业化、专职化；三是逐步建立和形成包括安全纲领、制度、流程、指南的层次化策略体系，为 IP 网络安全工作提供策略指引；四是建立健全 SOC 平台的各种运作流程、管理制度，保障 SOC 各项管理功能的落实。

以上就是我关于电信网络安全建设思路的演讲内容，谢谢大家。来源：通信世界网

[返回目录](#)

## 亚太环通打造地区最大海缆网络

亚洲最大的独立电信服务提供商亚太环通近日宣布，其光缆系统的第一期网络升级已经完成，使该公司在亚太地区容量最大的光缆系统 EAC-C2C 的容量增加了近一倍。由于看好视频类高带宽消耗业务增长对电信业发展的拉动作用，近年来，该公司一直致力于网络升级工作。

亚太环通首席执行官 Bill Barney 介绍：“随着 EAC-C2C 第一期升级计划的完成，整个网络增加了 3200Gbps 以上的容量。网络各个部分的升级使我们可满足亚洲区内不断增长的带宽需求，是保障消耗大量带宽的视频及其他新型应用的关键。”

据悉，EAC-C2C 系统的下一期升级工程也已经启动，升级完成后，预计整个网络将再增加 2000Gbps 以上的容量。

亚太环通升级工程的一部分是将 EAC-C2C 接入中国的容量增加了 40% 以上。该公司中国区总经理张潇清说：“连接至中国的新增容量，可使我们能够为更多的客户服务，进一步满足他们不断增长及日益复杂的需求。与此同时，通过青岛和上海的两个登陆点，EAC-C2C 能够提供客户所需的多路由网络连接。”她补充说：“刚完成的网络升级与股权合资公司太平洋电信已有的国内网络，使我们更好地支持中国企业向海外发展及海外企业到中国的连接。”

亚太环通表示，虽然对世纪之初的网络泡沫记忆犹新，但公司之所以在全球经济衰退之际仍旧在网络升级方面不遗余力，是由于该公司对视频、音频、游戏等数据业务的发展信心十足。亚太环通认为，1995 年，电信网络流量的 90% 都是话音业务，如今占网络流量 99% 的都是数据业务，到 2015 年，绝大部分的网络流量都将被图像的传输所占据。该公司透露，公司每次升级扩出来的容量很快就被抢购一空，并且现在全球的海缆容量剩余并不算多，更多高带宽消耗应用出现后，这部分空余将很快被消耗殆尽。

亚太环通是由亚洲网通与太平洋宽频合并而成，是亚太地区最大的独立电信服务提供商，总部设在中国香港和新加坡。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 15 日

## 下一代宽带较量：10GEPON 占先机

xPON 是构筑新宽带的基础技术，目前 EPON 已经在国内规模推广，GPON 也开始试点应用。不过，对于日益增长的业务量来说，现有 EPON、GPON 提供的带宽和覆盖用户数，还不能完全满足未来宽带发展需求，因此，国际上制定下一代 PON 标准和推动下一代 xPON 产业化的工作在 2006 年就已经开始。

从目前发展情况来看，基于 EPON 的 10GEPON 标准和基于 GPON 的 NGPON 标准，逐渐成为 PON 下一代标准的主流，国内电信运营商和中兴、华为等设备商也在积极推动相关标准的发展，本期承载网栏目的“光”速新宽带系列报道二，就将以 10GEPON 和 NGPON 为重点，邀中国电信、中国联通、中兴等 PON 发展的主要推动者，一起探讨 PON 下一代标准的进展。报道主要从标准发展、运营商观点和设备商贡献三个方面展开。

“光”速新宽带系列报道主要分三期，第一期在 3 月 23 日已经出刊，报道了 FTTx 将成下一代网络基础；第三期将解析 PON 市场下，企业如何做到快速满足市场定制的要求，计划在 4 月 20 日推出。

在 xPON 下一代标准的发展上，主要有 10GEPON、NGPON 和 WDM-PON 三项标准，前两项标准分别由 EPON 和 GPON 演进而来，由于 EPOG、GPON 已经是 PON 部署的主流技术，而下一代 PON 的发展又要基于现有 PON 网络之上，因此，由 EPON 和 GPON 主导下一代标准已是顺理成章。

10GEPON 和 NGPON 两标准起草之初，业内曾有专家呼吁，希望两大阵营实现统一标准，不过现在看来这一设想已经难以实现。中国电信上海研究院沈成彬表示：“在进行下一代 PON 的研究和标准化的过程中，EPON 和 GPON 两大阵营仍然各自为政，没有融合为统一的标准。”

WDM-PON 目前也在国外有少量应用，但在高功率无色光源等关键技术上还急需取得突破，因此，一些专家更习惯把 WDM-PON 归类到下一代标准行列。

### 标准和设备：10GEPON 领先

从标准来说，IEEE 主导 10GEPON 制定，FSAN 开展 NGPON 研究，两种标准都进入了规范推进阶段。区别在于，IEEE 主导的 10GEPON 技术已经形成 IEEE802.3av 的标准草案，正式标准将在 2009 年 9 月发布，而 NGPON 目前尚未有标准出台的详细时间表。

在 10GEPON 和 NGPON 标准中，二者都定义了 10Gb/s 下行、1Gb/s 上行的非对称模式和 10Gb/s 上下行对称模式两种速率模式。国内设备商中兴、华为和烽火均已实现了 10GEPON 非对称技术，并在积极推进对称技术，而 NGPON 在标准的落地上还没有太大进展。



在产品和解决方案上，10GEPON 更是全面处于领先地位。中兴、华为、住友、三菱等均在积极开发 10GEPON 设备，中兴已经推出了样机。芯片厂商 PMC-Sierra、Teknovus 都已经演示了 10GEPON 非对称模式方案，另外两家芯片厂商 Cortina 和 Opulan 公司也将于 2009 年推出基于 FPGA 的 10GEPON 系统。

虽然在标准制定和产品研制上，NGPON 相对处于落后状态，但是 GPON 阵营的设备商也不是无所作为。GPON 设备商在设计 OLT 构架上，就已经为设备升级到 10G 速率预留了空间，华为接入网产品线副总裁蒋作谦表示，华为 T-bit 接入平台也是一款 NGPONReady 平台，在向 10GGPON 演进过程中在 OLT 设备上增加 10GPON 单板即可平滑升级。

根据 OVUM 资料显示，2008 年全球 GPON 投资已经与 EPON 持平，而到 2012 年，将达到 4 倍于 EPON 的投资规模。仅从预测数据体现的巨大商机来说，GPON 设备商也有理由为 GPON 后期演进升级做好准备。

运营商：青睐 10GEPON

进入 2009 年，三大运营商在 GPON 上的动作一度备受关注，先是中国电信进行 GPON 试点集采，中国联通组织 GPON 规模测试，再是中国移动进行 GPON 试点应用，一时间，GPON 成为运营商开展宽带建设的新焦点。不过，在提到对下一代 PON 产品的使用时，几家运营商还是不约而同看好 10GEPON。一位中国移动内部人士向表示，10GEPON 至少已经进入商用讨论阶段，标准也相对成熟，而 NGPON 现在还是处于基础理论研究阶段。

据了解，运营商目前正在关注 10GEPON 如何实现多场景应用的问题。

由于中国电信和中国联通的 EPON 建设模式多为 FTTB 和 FTTN，因此更关注 10GEPON 在以上两种模式中的应用。沈成彬表示，10GEPON 系统的速率很高，一定时期内 FTTH 场景下的用户带宽需求都可以使用 EPON 技术得到满足而无需采用 10GEPON 技术，所以 10GEPON 主要面向 FTTB/C/N 场景。FTTB/C/N 场景下每个 MDU 要接入多个用户，因此对 MDU 面向每个用户的 QoS 保证能力要求很高，比如业务流分类功能、队列数量、调度算法、CPU 处理能力等，这也是 10GEPON 系统实现要重点考虑的问题。

不过，在 10GEPON 的应用模式上，中国移动却是另一番想法，一位中国移动专家向表示，目前中移动建设多为 FTTH 建设模式，因此，更青睐于 10GEPON 在 FTTH 上的应用：希望 10GEPON 能提供更高分光比以适应更多用户接入；提供更高的光功率预算，以适应更多场景的应用。

有业内专家分析，10GEPON 使用还要看运营商的已有的固网资源，在容易用 FTTN/B+xDSL 模式时，运营商会考虑如何用 10GEPON 去更大限度提升这类模式的性能；而在缺少铜线资源，直接建设 FTTH 的地方，自然会考虑直接用 10GEPON

去升级 EPON 网络。

短期商用还是疑问

虽然，10GEPON 的发展相当迅速，运营商也提出了相关需求，但是短期内实现商用仍然存在一定问题。

一位运营商专家表示，在 OLT 侧实现 10GPON 并不是很难，因为内 OLT 环境稳定，商用场景和实验室应用场景差距不是很大，但是问题在于 ONU 侧，由于 ONU 侧环境和设备情况复杂，要在 ONU 侧稳定实现 10G 速率，还需要一定时间去攻关。

不仅如此，中电信一位专家也向表示，10GEPON 仍然要考虑成本因素，如何能把成熟稳定产品控制在一个合理价格，才是决定 10GEPON 正式商用的关键。

不过，从 EPON 发展经验来看，10GEPON 成熟商用之前，也会经历一番试商用来发现问题和总结经验。有专家表示，随着 9 月份 10GEPON 标准的正式出台，在 2009 年末和 2010 年初，一些运营商会 对 10GEPON 进行测试和试商用。

链接下一代 PON 标准技术特征

1、更高的传输速率：10Gbit/s 及以上的传输速率。上下行对称 10Gbit/s 或者下行 10Gbit/s 上行 1Gbit/s 的非对称系统。也有人认为下一代 PON 应该是采用 WDM 技术的 WDM PON。

2、更高的分路比：下一代 PON 应支持至少 1: 64 的分光比，光功率预算也包括 20dB、24dB 甚至 28dB 等。

3、更强的组网能力：下一代 PON 主要是面向 FTTB/C/N 等场景的业务需求，因此在设备形态、功能与性能、业务管控等方面得到显著提升以满足组网的需求。

4、对 EPON/GPON 的兼容性：考虑到目前已经大量部署的 EPON 和 GPON 系统，下一代 PON 系统应该兼容 EPON 和 GPON，以确保网络的平滑演进，保护既有投资。

来源：赛迪网 2009 年 04 月 16 日

[返回目录](#)

## 【终端】

### 新终端形态的推广路径

“随着中国移动推出 TD 上网本，上网本首次与中国 3G 联系在一起，3G 上网本也成为行业内外讨论的热点。”易观国际一位分析师表示，“3G 上网本将作为运营商抢占数据业务市场的杀手级应用，成为拉动 3G 用户增长的一个重要手段。”由于电信运营商的加入，3G 上网本在产品、价格、渠道、销售方式上有了新的变化。

并非移植 TD 手机模式

2009年初，中国移动公布TD终端补贴政策，中国移动直接用于终端补贴的资金超过百亿，还有多项措施支持终端厂商的发展。据了解，部分优秀手机产品会得到中国移动研发补贴、成本补贴和话费补贴等直接优惠。与TD手机的补贴模式不同，在上网本的定制上，中国移动并没有对PC厂商TD上网模块进行补贴。与中国移动合作的PC厂家渠道负责人表示，“TD上网模块是由各PC厂家自行购买，中国移动在这方面并没有给予补贴。中国移动的补贴主要体现在对消费者以及社会渠道商的补贴中。”

同时，在销售渠道上，中国移动并没有让所有的G3上网本进入自己的渠道。中国移动采取分级别的方式与各PC厂商合作，上述PC厂家渠道负责人透露，“中国移动会根据定制规范对上网本进行全方位的测试，包括产品的硬件性能、对3G网络的兼容性、操作系统稳定性等。根据测试结果，中国移动给各TD上网本厂家的补贴额度以及合作方式会分A、B、C三个等级。对于不同级别的上网本将采用不同的销售渠道，级别较高的上网本将会在中国移动、厂商自有的渠道、社会化渠道同时销售。级别较低的上网本只能通过厂商自有渠道和社会化渠道进行销售。不过所有的定制上网本都会植入中国移动现有的一些业务应用，都是中国移动来统一定价，同时都可以享受中国移动关于话费的补贴。”

专家表示，这样的分级定制，一方面反映中国移动希望通过PC厂商完善的渠道来扩大G3上网本的销售力度，另一方面显示出中国移动对进入自有渠道的上网本的质量要求严格，体现了其对自身G3品牌建设和对消费者的服务承诺的重视。

#### 资费政策背后的思考

近日，中国移动公布了G3上网本的4款套餐，分别为：50元包500M、100元包2G、200元包5G以及300元包10G。该资费标准基本与TD上网卡资费相同。中国电信、中国联通尚没有推出上网本，但可以预计上网本会采取与上网卡类似的资费政策。据了解，目前北京电信月付费套餐包括三种：每月160元包300小时北京地区上网和5小时国内漫游上网；200元包200小时上网时长；300元包360小时上网时长。比较这两种资费政策，中国电信采取的是限时长不限流量的方式，中国移动采取的是限流量不限时长。中国移动的上网资费比较适合浏览网页、收发邮件等应用，适合经常使用电脑办公的商务人士以及白领阶层。而选择中国电信的资费套餐进行看电影、下载音乐等娱乐应用更加划算，对重视上网娱乐功能的年轻一族很有吸引力。

易观国际相关分析师表示，不同的资费政策针对的是不同的市场细分，吸引对上网功能需求不同的用户。从目前的定价和套餐看，中国电信使无线上网资费向固话看齐，中国移动上网资费仍然与手机上网持平，说明两者的目标客户不同。

不过有业内资深人士表示，中国移动和中国电信目前采取的两种资费政策，从长远来看，也会对各自 3G 网络的发展产生一定的不利影响。“目前两种上网卡的资费政策沿袭了 2G 时代两家运营商发展数据业务的思想。但在 3G 时，中国移动拥有两张网络——GSM 和 TD-SCDMA，目前中国移动绝大部分的用户都是使用 GSM 网络，用户从 GSM 网络到 TD-SCDMA 网络需要一段过渡的时间。因此，相对而言，中国移动的 3G 网络是比较空闲的，主要供数据业务来使用。未来的数据业务用户对于高流量的应用，如高清电影、手机电视等的需求会大增，限流量的方式会让用户不去开通高流量的应用。而对于中国电信而言，CDMA 网络能平滑过渡到 cdma2000，中国电信未来只有一张 cdma2000 网络，语音业务和数据业务都会在同一张网上来发展，占有同一个网络的带宽，限时长不限流量的方式会使得高流量的数据业务大量占有 cdma2000 的带宽，从而会影响语音业务发展。”基于以上原因，目前推出的资费政策是否需要随着 3G 的发展而做出改变，是值得两家运营商深思的。

#### 上网本下乡尚需时日

业内人士分析，从价格和整体技术情况看，上网本作为廉价 PC，是一种适合目前农村市场的产品。据了解，目前，“电脑下乡”中标的产品中就有一部分是上网本。国家无线电频谱管理研究所高级顾问何廷润表示：“上网本未来会成为电脑下乡的很重要的组成部分，对于电信运营商而言，甚至会成为一个抓手和杀手级的应用。运营商对于定制的上网本，有严格的认证和测试体系，广大农民如果购买定制的上网本，在产品质量和售后服务可以得到保障。同时运营商可以在定制的上网本上植入一些针对农场市场的应用，如农信通等，对于推动宽带的普及和农村信息化有重要的促进作用。”

相关厂商负责人则表示，在经济不景气、大中型市场需求急剧萎缩的情况下，每个厂商都想成功开拓农村市场。电信运营商在农村市场的渠道和服务日益完善，对于 PC 厂商攻占农村上网本市场是一个很有利的因素。但目前来说，中国 3G 网络的主要还是覆盖一二级的城市，但对广大的农村城镇，还没有开通 3G 网络。要将上网本下乡真正做好，不仅产品要下乡，3G 网络、相关的配套服务、业务也要下乡。而做到这点，还尚需时日。来源：《通信世界周刊》2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)

## 通信行业：培育通信设备信息服务新的增长点

事项：

4 月 15 日晚，国家正式发布“电子信息产业调整和振兴规划”。

评论：

“规划”内容分五大部分，涉及电子信息九个领域。“规划”是为应对国际金融危机的影响，落实党中央、国务院保增长、扩内需、调结构的总体要求，确保电子信息产业稳定发展，加快结构调整，推动产业升级，作为电子信息产业综合性应对措施的行动方案。规划期为 2009-2011 年。主要内容分为五大部分：（一）电子信息产业现状及面临的形势，（二）指导思想、基本原则和目标，（三）产业调整和振兴的主要任务，（四）政策措施，（五）规划实施。涉及电子信息九个领域：计算机、电子元器件、视听产品、集成电路、新型显示器件、软件、通信设备、信息服务、信息技术应用。

“规划”提出：培育通信设备、信息服务新的增长点。“规划”涉及电子信息的九个领域中，“通信设备、信息服务”属于通信行业。（1）加速通信设备制造业大发展。以新一代网络建设为契机，加强设备制造企业 与电信运营商的互动，推进产品和服务的融合创新，以规模应用促进通信设备制造业发展。加快第三代移动通信网络、下一代互联网和宽带光纤接入网建设，开发适应新一代移动通信网络特点和移动互联网需求的新业务、新应用，带动系统和终端产品的升级换代。支持 I.TV（网络电视）、手机电视等新兴服务业发展。建立内容、终端、传输、运营企业相互促进、共赢发展的新体系。（2）加快培育信息服务新模式新业态。新一代移动通信、下一代互联网、数字广播电视等领域的应用创新带动形成一批新的增长点。

“规划”提出七大政策措施。包括：落实扩大内需措施、加大国家投入、加强政策扶持、完善投融资环境、支持优势企业并购重组、进一步开拓国际市场、强化自主创新能力建设。其中涉及通信业的具体措施主要包括：（1）引导推进第三代移动通信网络、下一代互联网、数字广播电视网络、宽带光纤接入网络和数字化影院建设，拉动国内相关产业发展。（2）完善普遍服务机制，推进农村信息化建设，加强农村电信和广播电视覆盖，加速实现“村村通”。（3）国家新增投资向电子信息产业倾斜，加大引导资金投入，TD-SCDMA 第三代移动通信产业新跨越。（4）大力推动 TD-SCDMA 等标准技术在海外市场的拓展和商用。

我们的看法：“规划”增强通信业增长动力。“规划”对现状认识清晰、目标明确、政策到位。我们认为“规划”的颁布，有利于通信设备行业利用国内 3G 建设的契机实现新一轮的增长及竞争力的提升，有利于通信运营行业利用 3G 网络培育出新一轮的增长动力。

通信设备行业：短期估值充分，行业景气将使估值维持高位或进一步提升。随着近期通信设备板块的持续上涨，行业短期估值已经相对充分：平均 PE（取国信重点跟踪的 10 家通信设备公司均值）已经超过了 09 年 30 倍。维持行业看法：09 年通信设备行业依旧处于景气向上周期，但也是“高点及拐点年”。4 月

策略：行业估值有可能进一步提高或是维持高位。可关注一季报良好的公司及公布了送转分配方案的公司。

通信运营行业：风格及事件性驱动孕育阶段性机会。联通 2 月各项运营指标连续第二个月大幅改善，显示出新联通已逐渐走出行业重组的低潮期，各项业务正在恢复稳健增长局面。维持行业看法：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。4 月策略：市场风格变化（转向大盘蓝筹）及事件性驱动可能带来阶段性的上涨机会。主要潜在驱动因素是：联通和苹果正式合作推出 IPHONE 手机、监管层面推出新的监管政策（比如：网间结算费用的调整）、联通 3G 网络正式放号推出业务。我们建议投资者在目前的价位上买入联通并提高配置比重。来源：国信证券

[返回目录](#)

## 【运营支撑】

### 无线互联网时代全新商业模式求索

“几百亿收入才只有仅几千万利润是很危险的，规模越大，危险越大。” TCL 通讯（02618.HK）新任 CEO 杨兴平上任的第一件事，就是将 TCL 通讯以制造销售赚钱的传统业务模式，改变为连续盈利模式。

“只有转变业务模式，才能应对下一步的挑战。”杨兴平面对采访时毫不讳言，TCL 通讯将效仿苹果的 iPhone 和 RIM 的黑莓的业务模式，通过内容服务来赚钱，与电信运营商分成，TCL 通讯在 6 月就将推出一款移动理财终端，捆绑移动理财软件应用和服务。

事实上，因为三网融合和中国 3G 的启动，中国无线互联网时代已经到来。消费电子终端厂家、互联网企业与广电、电信运营商在憧憬三网融合和无线互联网所带来的巨大商机的同时，也展开了全新商业模式的求索。

#### 商业模式

“无论是终端厂家，还是互联网企业，都必须在内容和应用‘通道’中找到自己位置，而这也是最好的商业模式。”互联网下载技术提供商迅雷首席执行官罗为民对表示，三网融合和中国 3G 的启动意味着，围绕内容发展多年的带宽将得到解决，凡是有显示屏的电子终端都会因此而成为互联网应用的终端。

罗为民透露，目前迅雷已经开始与手机厂家接触，但由于 3G 市场格局还不明朗，用户群也没有真正起来，因此大家还处于一个打基础的阶段。相反，迅雷与电视机终端厂家合作的商业模式已现雏形。

日前，长虹宣布斥资 1.5 亿元来组建“乐教网”，而创维创办三年的酷开网今年也开始携手迅雷、土豆网等合作伙伴，进一步丰富酷开网的内容。3 月底，

TCL 推出互联网电视也内置了迅雷的高速下载引擎。电视机终端厂家之所以联合互联网技术提供商和内容供应商，主要还是希望创造新的商业模式，共同分享新的“蛋糕”。

“我们希望成为一个管道工，通过服务和内容分成方式获得长期利润，这也是未来的方向。”罗为民指出，尽管大家都在布局，但新商业模式还处于搜索阶段，因为“量”还没有真正起来，用户群还没有形成规模，包括内容的版权和监管问题都有待解决。

#### 速度比拼

“网易、新浪、搜狐和腾讯四大门户网站针对手机终端推出了无线互联网门户页面，留给我们的时间并不多了。”3G 门户网副总裁曹明表示，互联网四大门户虽然进入无线互联网时间较短，但后发优势并不可小视。因为四大门户在传统互联网领域的商业模式已经成熟，完全可以逐步延伸无线互联网领域。

曹明指出，目前四大门户还仅仅将无线互联网内容和应用作为其商业模式的一种补充，因此无线互联网企业只有抢先与运营商和终端企业整合，才能找到自己的价值。据悉，3G 门户网已经与 MTK、诺基亚、多普达、运营商等 10 多家合作伙伴展开合作，其研发 GG 装机王（手机软件大全）等客户端软件也正在移植到相应的手机终端。

“无线广告赢利模式基本得到客户的认同，因为互动性更强。”曹明透露，去年 3G 门户网的无线广告收入就超过 1000 万元，估计今年将达到 2000 万元。

网易执行副总编方三文透露，网易无线互联网门户目前正在公测期间，按照网易的布置，首先是满足手机用户浏览新闻的需求，接下来将会把一些互联网实用功能和服务逐步捆绑到手机终端。

“3G 对做应用内容的公司来说，最大的冲击就是传统互联网的介入。”手机网游公司广州盈正市场推广总经理张发对表示，许多互联网企业辛苦建立的三四年的业务很可能会面临困境，虽然传统互联网企业在无线互联网上技术并无优势，但其成熟的运营体系、营销优势，以及长期积累的用户优势，对无线互联网企业将形成巨大冲击。

张发透露，基于此，目前盈正正积极与中国移动合作，争取将自己的客户端加入到中国移动的软件商店“MobileMarket”。

“能否借助运营商渠道收费是无线互联网企业生存的关键。”魅媒网络公司总经理冯剑荣表示，无线产业链由于环节众多，其复杂程度远远超过互联网产业链。在 3G 启动的初期，运营商将会是产业链的核心，而终端厂家和互联网企业所谓的创新商业模式，大多都必须通过运营商先收到钱，然后进行逐级分成。

“即便到今年底，3G 用户群都很难形成一个太大的规模，因为大家都在打

基础，而所谓的商业模式处于一个搜索和憧憬的初期阶段。”冯剑荣说。来源：  
《第一财经日报》2009年04月16日

[返回目录](#)

## 交付能力：TD快速建网的保障

目前，我国的TD-SCDMA商用网络建设正在紧锣密鼓地进行，工程交付能力成为实现TD-SCDMA快速建网的关键。诺基亚西门子通信通过“交钥匙”的模式与运营商展开合作，其丰富的TD-SCDMA工程经验、雄厚的整体施工实力和专业的项目管理将保障运营商在激烈的市场竞争中快速部署TD网络，帮助运营商减少建网时间、抢占市场先机。

### 创新合作模式加强沟通协作

创新的“交钥匙”合作模式为运营商带来极大便利，在高质量快速建网的同时，运营商有充足的时间和资源研究TD-SCDMA的新业务和服务，从而全面加速TD-SCDMA的商用进程。

诺基亚西门子通信为中国移动福州公司提供TD-SCDMA设备的商务合同于去年12月初正式签署，但早在去年8月，诺基亚西门子通信就开始与其接触，就诺基亚西门子通信TD-SCDMA设备的特点、建设规律和前期准备要求等与局方进行充分沟通，并着重与其探讨采用全新的“交钥匙”工程管理模式的可行性。

“交钥匙”工程管理模式由于简化了工程界面、减少了沟通环节，将更有利于运营商和设备厂家“又好又快”地推进福州TD-SCDMA网络的建设。由于前期沟通充分并且到位，诺基亚西门子通信的TD-SCDMA设备供货和工程实施在商务合同签署之后迅速展开，去年12月13日即打通福州第一个TD-SCDMA电话，并于去年12月底实现全部核心网元割接入网。

截至去年12月底，主设备已全部到货；截至今年1月底，60%的基站工程已完成，建设进度稳居全国28个TD-SCDMA二期建设城市前两名，剩余的基站工程在2月底也已经全部完成。与此同时，为配合中国移动福州公司在5月份进行TD-SCDMA正式放号的要求，诺基亚西门子通信积极组织网优工程师提前介入系统建设，对已开通站点进行单站测试、优化工作，目前所有安装开通的宏基站均优化完毕，并向运营商提出部分基站调整建议，为中国移动福州公司TD-SCDMA快速正式商用铺平了道路。

### 建立作战室巧打攻坚战

“交钥匙”工程管理模式在很大程度上降低了系统设计的复杂程度，诺基亚西门子通信所负责设备的快速到货，也为其所承建TD-SCDMA网络的按期交付提供了有力保障。不过，在实际建网的过程中还有很多的施工、配合和工期等问题，这个环节需要设备供应商更加积极主动，加强与运营商的交流与协调，也需要设



备供应商有应对危机、问题的能力和丰富的建网经验，诺基亚西门子通信很好地做到了这几点。

去年 12 月 17 日，中国移动郑州公司启动 TD-SCDMA 网络建设工作，力求将河南 TD-SCDMA 网络建成精品网络。本次建网的特点是时间紧、任务重和施工难度大，只有中国移动郑州公司与诺基亚西门子通信有效地沟通和合作，才能按时、高质量地完成。全新的媒体网关 MGW、全新的服务器、全新的无线网络控制器 RNC、全新的 NodeB，给诺基亚西门子通信出了一道道难题。怎样才能多快好省地成功打通第一个视频电话？诺基亚西门子通信高级项目经理曾强组织河南项目团队在郑东新区埋头苦干，进行攻关。光纤接通了没有？数据调试对了没有？到基站的传输对通了没有？工程队紧抓各个环节，指挥室与各个环节的工程师随时保持着紧密的联系，哪里需要支援、哪里需要设备……这些都能在最短的时间内解决。

在各个环节工作人员的共同努力下，各个建设难题被项目团队一一解决。2009 年 1 月 15 日 12 时左右，诺基亚西门子通信率先在郑东新区机房成功打通了河南省第一个 TD-SCDMA 商用网的视频电话。

TD-SCDMA 工程参建单位众多，涉及设计院、机房改造、传输、主设备安装及开通等各个专业团队。仅微蜂窝的室内分布厂家，就有 10 个之多。由于工期短、任务重，大量的建设工作要并行展开，协调量巨大。中国移动郑州公司与诺基亚西门子通信一起创造性地建立了作战室的工作模式，为网络的快速、高质量建设提供了有力保障。

所谓作战室，就是将所有相关专业的专业主管集中在一个会议室办公。大家建立一个信息共享的平台，从基站的设计到机房改造，从传输到配套设备安装，从到货到开通的各个环节的各种数据，都被输入到这个共享的数据库中并进行及时更新。为了保证工程进度，工程中每个环节遇到的问题，都会立即被输入到数据库中，并且马上就有人负责去解决。一旦有某个参建单位不能及时完成计划任务，它的负责人就会立即被请到作战室现场办公解决问题。

通过这样直接的沟通渠道，从早上 9 点到晚上 10 点，在此期间的每个小时，所有参建单位的相关人员，上至移动公司的老总下至普通主管，都会收到作战室发出的实时进度通报。

事实证明，作战室制度取得了巨大成功。在网络建设的高峰期，郑州平均每天安装和开通的基站数量能够超过 80 个。

“有计划就得必须落实，要落实就得对比实际进度与计划的差距，并通过差距找到出现偏差的原因，找到了原因就必须协调各方面的资源去解决问题。”曾强如是说。郑州项目在去年 2 月初就确定了安装和开通的任务。面对艰巨的任务，

诺基亚西门子通信的项目人员凭借卓越的项目处理能力及妥善的项目安排，顺利地完成了所有任务，与制定的计划相比，安装和开通的基站数远远超出了预先的要求。

#### 灵活应对危机加速 TD 建议

现代电信工程建设都必须由运营商、设备供应商、基础辅助设备供应商和监理等多家公司配合完成，因此对于设备供应商来说，不可控的因素比较多。这就需要设备供应商迎难而上，以积极主动的心态来解决这些问题。在网络建设中，面对 OMB 无法进行推动这个问题时，诺基亚西门子通信表现出了一个有着丰富经验的厂家的大型项目攻关能力。

在项目实施过程中，由于机柜不能按计划如期到达，微蜂窝工程迟迟不能动工。而微蜂窝工程又恰恰是整个 TD-SCDMA 建设中的控制性环节，微蜂窝工程的建设进度将直接决定 TD-SCDMA 工程的完工日期。因此，无论是运营商还是诺基亚西门子通信河南团队，都面临着巨大的压力。诺基亚西门子通信项目团队与工程单位紧急协调，通过使用挂件模型的办法，统筹安排每一个施工步骤，使得项目的很多工作得以并行开展，使基站能够顺利开通。这样提高了工作效率，并且不会增加室内分布厂家的工作量和上站次数，因此得到了运营商和室内分布厂家的大力支持。

诺基亚西门子通信以完善的解决方案、创新的工作方式以及灵活处理工程建设难题的能力，帮助运营商顺利完成了基站的安装与开通任务。作为行业中具有多年网络交付经验的公司，在下阶段的 TD-SCDMA 网络建设中，诺基亚西门子通信将继续积极与运营商配合，加速 TD-SCDMA 的商用进程，为整个产业的又好又快发展添砖加瓦。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 14 日

[返回目录](#)

## 解决手机安全问题需产业链协调合作

随着 3G 牌照的发放，移动业务应用逐渐被广大消费者接受，与之相伴的是智能终端的安全问题日益突出，受到用户、厂商、运营商产业更层面的关注。

#### 智能终端最大的安全隐患

在网秦科技的副总裁卢竞先生看来，智能终端的安全隐患并非单一的某种病毒或木马，而是用户普遍缺乏安全意识，同时也没有什么安全防范手段和急救措施。

“当你在不知情，或者是被诱导、诱骗的情况下，安装了不授信的风险软件，99%的手机用户不知道该怎么办。”卢竞对这种状况非常担忧。

2008 年，我国移动电话用户已经超过 6 个亿，移动互联网用户达到 1.1 亿。在中国 3G 牌照发放后，业内人士预计今年移动互联网将再增加一个亿。手机作

为移动互联网时代最主要的载体，面临着安全问题的严峻挑战，但是手机安全知识的普及程度却远远不如 PC 产业。

举个例子，当某位用户的个人电脑出现恶意代码，用户知道用杀毒软件来查杀，专业一点的用户知道进入操作系统的安全模式下查杀恶意代码，最后的办法可以对电脑进行格式化。与之相反，一旦用户手机中毒，用户不知道应该怎么办，也缺乏相关的常识处理这些问题。一旦有木马控制用户的手机，就可以在不知情的情况下发送短信、彩信骗取花费，严重的甚至可以盗取用户隐私信息。

#### 解决终端安全问题需产业链通力合作

当移动互联网发展驶入快车道的时候，移动终端用户安全意识的薄弱却成为制约移动互联网发展的主要瓶颈。

网秦科技副总裁卢竞认为，这一问题的解决还需要依靠产业链的合作、协调和配合。

从产业整体角度来讲，用户安全意识和防范手段的缺乏并不是产业某个单元的问题，需要整个产业链共同培养市场，共同教育用户过程，包括形成相对稳定的机制来处理用户的安全问题。

此外，移动终端与 PC 产业有着一些不同点。PC 产业来讲，终端的开放性和独立性很强，很多电脑甚至是用户自己攒的，出了问题用户会自己解决。但移动终端则不同，很少有用户有足够的能力自己独立完成移动终端和操作系统的安装，一旦出现问题则会向终端厂商或运营商求援，但实际上终端厂商和运营商现在也未必能够拿出解决办法，所以，建立产业链的协调合作机制已经刻不容缓。

因此，卢竞认为，应该由运营商牵头组织产业链合作发展。“与固网运营商相比，移动运营商在终端控制能力方面有着天然的优势”。今后，如果定制终端成为运营商终端发展的趋势，运营商就有能力为用户提供通过自己安全认证的软件，而个人电脑厂商和固网运营商则很难做到这一点。来源：通信世界网 2009 年 4 月 20 日

[返回目录](#)

## 市场跟踪篇

### 【数据参考】

#### 我国电话用户总数突破 10 亿户

##### 一、电话用户发展概况

上月底，我国电话用户总数突破 10 亿户大关，达到 100564.1 万户。其中，固定电话用户 33531.0 万户，移动电话用户 67033.1 万户，移动电话用户几乎是

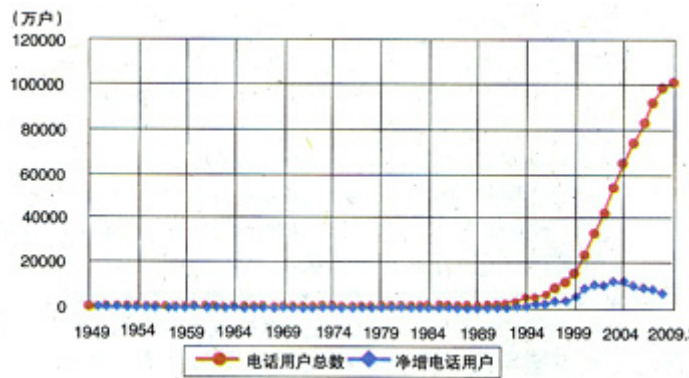
固定电话用户的两倍。我国电话普及率达到 76.0 部/百人，其中固定电话普及率 25.3 部/百人，移动电话普及率 50.7 部/百人。

1949 年建国之初，我国仅有固定电话用户 21.8 万户。改革开放以前，我国电话用户的发展几乎是停滞不前的，从 1949 年到 1978 年这 29 年间，我国电话用户仅增长了 170.8 万户。上世纪 80、90 年代，我国电话用户加速发展，新增电话用户逐年增加。进入新千年以来，我国电话用户高速稳定增长，大约每年净增 1 亿户电话用户。

表 1. 我国电话用户过亿时间表

	电话用户总数	固定电话用户	移动电话用户
1 亿	1998 年 7 月	1999 年 7 月	2001 年 3 月
2 亿	2000 年 9 月	2002 年 7 月	2002 年 11 月
3 亿	2001 年 9 月	2004 年 8 月	2004 年 5 月
4 亿	2002 年 10 月		2006 年 2 月
5 亿	2003 年 9 月		2007 年 6 月
6 亿	2004 年 6 月		2008 年 6 月
7 亿	2005 年 6 月		
8 亿	2006 年 8 月		
9 亿	2007 年 10 月		
10 亿	2009 年 3 月		

图 1. 1949 年 ~ 2009 年 3 月我国电话用户发展情况



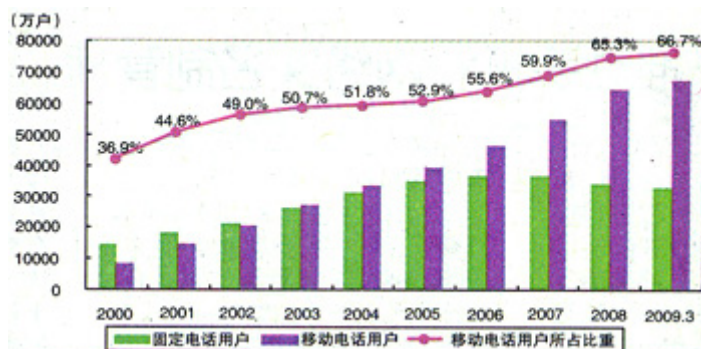
## 二、电话用户的构成

(一) 移动电话用户再次刷新单月净增纪录，几乎两倍于固定电话用户

自 2007 年 8 月以来，固定电话用户逐月减少，目前已经比最高时的 37277.0 万户（2007 年 7 月）减少了 3746.0 万户。2009 年 3 月，我国移动电话用户净增 1055.1 万户，再次刷新单月净增纪录。

移动电话用户在电话用户总数中所占的比重不断攀升。2003 年 10 月，移动电话用户首次超过固定电话用户，目前移动电话用户几乎是固定电话用户的两倍。

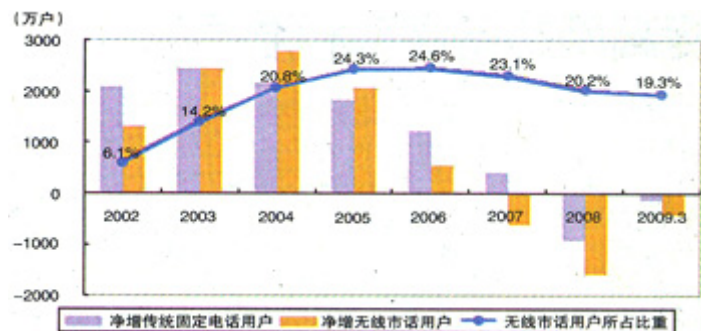
图 2. 移动电话用户所占比重逐年上升



(二) 固定电话用户中，无线市话用户下降速度快于传统固定电话用户

2009年3月，无线市话用户降至6475.5万户，在固定电话用户中所占的比重为19.3%，分别比历史最高值（2006年10月和2006年9月）下降了2866.0万户和6.0个百分点。与传统固定电话业务相比，无线市话业务受移动通信业务的影响更大，用户减少的趋势也更加明显。

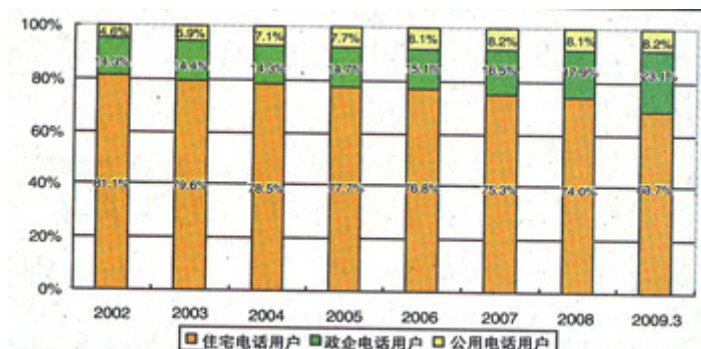
图3. 无线市话用户下降速度较快



(三) 固定电话用户中，政企电话用户发展形势较好，住宅电话用户所占比重逐渐下降

从近几年的变化情况看，公用电话用户在固定电话用户中所占的比重趋于稳定。政企电话用户发展形势较好，所占比重也逐年上升。住宅电话用户虽然仍是我国固定电话用户的主体，但其所占的比重逐年下降。

图4. 公用、政企、住宅电话用户所占比重



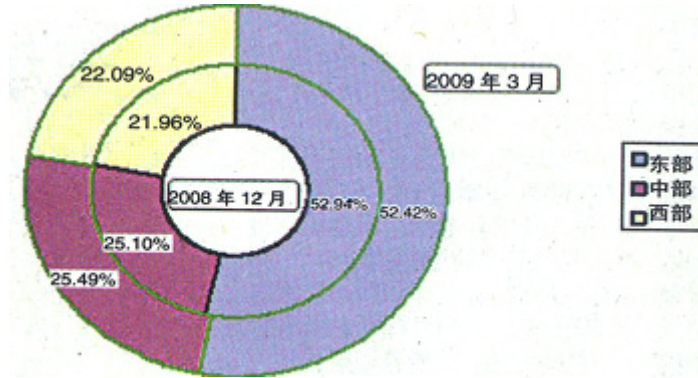
注：由于企业调整统计口径，2009年3月比重变化较大。

### 三、电话用户的分布

(一) 中、西部地区电话用户所占比重上升

2009年3月,东、中、西部地区的电话用户分别达到5.27、2.56、2.22亿用户,分别占全国电话用户总数的52.4%、25.5%、22.1%,分别比上年底增长了1.39%、3.99%、3.03%,中、西部地区电话用户所占比重分别比上年底上升了0.39、0.13个百分点,与东部地区的差距进一步缩小。

图5.东、中、西部电话用户所占比重



(二) 各省(市、区)电话用户和普及率排名

从用户数量来看,广东省独占鳌头,其电话用户总数已于2006年超过1亿户,目前达到11796.2万户。从普及率来看,到2008年底,上海、北京两市的电话普及率超过了150部/百人,广东、浙江、天津、福建四省(市)的电话普及率也超过了100部/百人。

北京、天津、上海、广东等省(市)的移动电话普及率达到或接近100%,移动电话用户趋于零增长甚至负增长。

图6.2009年3月各省(市、区)电话用户排名

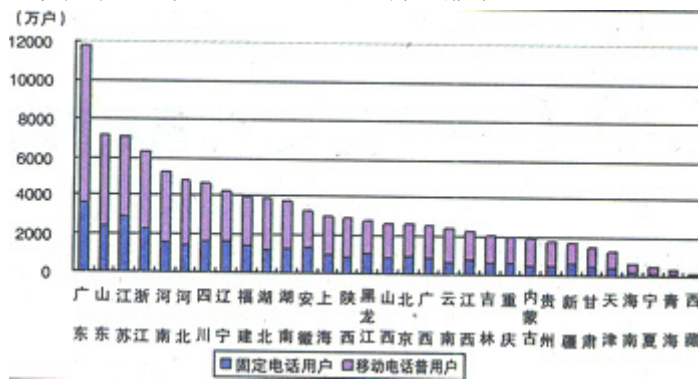
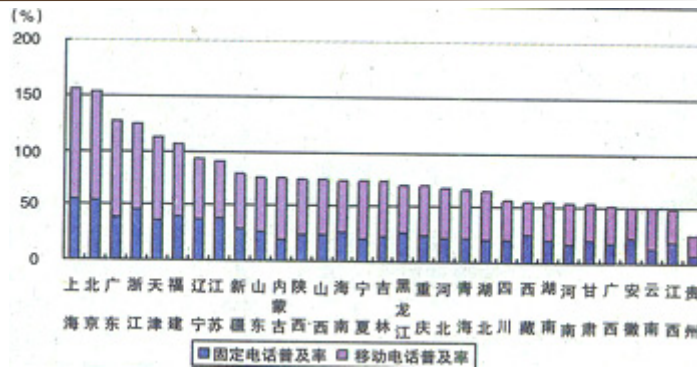


图7.2008年底各省(市、区)电话普及率排名



#### 四、国际比较

我国电话用户约占全球的 18.3%，固定电话用户和移动电话用户分别于 2002 年和 2001 年跃居世界首位。但从电话普及率来看，我国不仅远远落后于发达国家，也低于全球平均水平。目前全球移动电话普及率约为 61%，“金砖四国”中的俄罗斯、巴西和印度分别为 131%、79.8%和 32.4%，而我国移动电话普及率仅为 50.7%。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 21 日

[返回目录](#)

### 全球手机网络设备支出下滑 3.5%中国逆势而上

据国外媒体报道，市场研究公司 iSuppli 预测，今年全球手机网络设备支出将由去年的 411 亿美元下滑至 397 亿美元，跌幅为 3.5%。由于 3G 网络建设的拉动，中国运营商今年的设备支出将逆势而上，增长 13%。印度手机网络设备支出将增长 4.5%，排在第二位。

iSuppli 称，今年中国手机网络设备支出将达到 62 亿美元——比去年的 55 亿美元增长 13.2%。中国三大主流电信运营商将采购基站、网关、交换机等网络设备，扩充核心网络的容量。

iSuppli 首席无线通信分析师贾迪什·里贝罗 (JagdishRebello) 指出，中国运营商今年将采购价值数十亿美元的手机网络设备，扩大 3G 网络覆盖。印度、南亚和非洲的移动运营商也将增加设备支出，扩大以语音通话为主的 2G/2.5G 网络覆盖，但他们的手机网络设备支出增速将低于当初的预期。

iSuppli 预测，2010 年全球移动运营商的设备支出将与今年基本持平，2011 年将增长 4%。来源：中国信息产业网 2009 年 04 月 20 日

[返回目录](#)

### 广东手机出口今年一季度量值齐升

全球金融危机令中国不少产品出口受阻，但广东省手机出口在今年第一季度却逆风飞扬，呈现量值齐升，其中对韩国出口增长近四倍。

黄埔海关十五日公布的统计数据显示，今年第一季度，广东省出口手机四千

二百五十七万台，价值二十九点八亿美元，比去年同期分别增长了百分之三点六和七点八，出口价格保持稳定。

据了解，亚洲是广东省手机出口的主要市场，共出口近三千三百万台，增长百分之十七点四，占出口总量的七成七。其中对香港出口一千七百万多，下降约百分之七；对韩国出口九百九十九万多台，增长了近四倍。

海关数据表明，加工贸易仍是广东手机主要出口方式，且增幅明显。今年第一季度以加工贸易方式出口手机三千一百多万台，增长百分之十六点三，占同期广东省手机出口总量的约七成五。

此间业内人士分析说，尽管广东手机出口在金融危机中实现逆势增长，但企业仍面临缺乏核心技术、对外商投资企业依存度较高、海外市场开发难度较大等三大问题。此外，中国国内市场上“山寨机”的泛滥对手机企业的影响也不容忽视。来源：中国新闻网

[返回目录](#)

## 中国运营商总投资 09 年达 62 亿美元

根据 iSuppli 公司的数据，随着 2009 年 3G 网络在中国的全面铺开，运营商的投资将达到两位数的惊人增长，中国成为衰退的全球无线基础设施投资的一支独秀。2009 年，中国对无线基础设施的投资预计将上升 13.2%，从 2008 年的 55 亿美元增加到 2009 年的 62 亿美元。相反，全球运营商对无线基础设施的投资预计将下降 3.5%，从 2008 年的 411 亿美元下降到 2009 年的 397 亿美元。

除了中国，没有任何一个国家的收入增长势头如此迅猛。印度增长速度为 4.5%，仅次于中国。

附图是 iSuppli 对中国及全球无线基础设施投资的预测。基础设施是实现无线通信所必需的后台设备，包括邻近的基站和区域移动交换中心。

“2009 年，中国的无线运营商将在基础设施建设上投入几十亿美元，以支持 3G 网络的铺开，” iSuppli 无线通信部门主管和首席分析师 JagdishRebello 博士说。“为了抢占有利可图的国内移动数据业务市场份额，这些公司全力以赴推出他们的 3G 网络。”

2008 年 5 月，中国政府终于宣布将颁发 3 个 3G 牌照，作为其整个重建计划的一部分。在重建计划中，政府计划设立 3 个电信业务提供商——中国移动、中国联通（GSM）和中国联通/电信，其中每一个提供商既拥有固定线路，也拥有移动资产。正因为这样，2009 年中国基础设施投资才会增长。

中国移动已经在一些主要城市建成了 TD-SCDMA 试验网，iSuppli 认为，2009 年它将继续在全国范围内展开 TD-SCDMA 网络。中国联通和中国电信将在 2009 年第一季度获得官方的 3G，中国联通将在 2009 年下半年推出其 W-CDMA 业务。



中国电信已经开始对设备供应商进行招标，扩展其 3GCDMA2000-1x-EVDO 网络。iSuppli 相信，除了基站、网关和交换中心，运营商不得不花费很大一部分投资来购买其网络核心设备。

#### 全球投资紧缩

发达国家的运营商放缓了对数据为主的 3G/3.5G 技术研发的投资，使全球无线基础设施投资紧缩。

“在宏观经济环境前景不明朗及客户投资减少的情况下，发达国家的运营商在基本建设费用投资方面十分谨慎，因为他们想在 2009 年保持正现金流量，”Rebello 说。

“在印度、南亚和非洲等新兴市场，由于其用户数迅速增长，运营商将继续投资以扩大其语音为主的 2G/2.5G 网络覆盖率。但是，面对全球性的经济衰退，这些公司也不能幸免于难，它们对网络基础设施的投资步伐将比预期的减慢。”

iSuppli 相信，2009 年印度的运营商对 3G 的投资会很谨慎，因为他们需要屯积现金流购买频段。iSuppli 预计，印度将在 2010 年开始对 3G 进行大量投资。

2010 年，全球运营商对无线基础设施的投资将基本维持现状，到 2011 年其增长率将会回升至 4%。来源：通信世界网

[返回目录](#)

## 【市场反馈】

### 时代华纳打破宽带计费常规模式按量计费方式引发热议

《商业周刊》近日报道称，从 4 月起，美国互联网服务提供商时代华纳有线公司开始逐步实行一项颠覆美国互联网接入计费方式的新定价手段。该公司计划根据互联网用户的消费量实行阶梯收费。届时，时代华纳将在多个市场同时推出这一新政策。

报道称，时代华纳将从 4 月起在得克萨斯州的奥斯汀和圣安东尼奥市以及纽约州的罗切斯特市收集用户的互联网使用量信息。预计，时代华纳将于今年夏天开始对上述市场的用户实行按流量计费。新政策预计将在北卡罗来纳州的格林斯伯勒市最先实行。

根据时代华纳的新计费方式，该公司将对超时上网的用户额外收费。这将颠覆长期以来美国互联网服务提供商执行的包月制计费政策。时代华纳有线的首席执行官 Glenn Britt 称：“我们需要一种可行的计费方式以便支撑公司的宽带业务设施运行，我们此前曾犯过错误，就是没有按使用量计费。”目前，时代华纳有线公司宽带用户已达到了 840 万人。

消费者和网站上的观点都认为，这种阶梯式计费模式限制了用户的选择，在

线视频和音乐的使用量将大受影响，进而将影响高速宽带的创新。有线宽带服务商和电信企业则表示，他们应该有对大型、昂贵和流量巨大的宽带网络的灵活定价的权利。

根据总流量和接入速度，时代华纳有线每月向用户收取 29.95 至 54.90 美元不等的费用。用户每超出 1G 的流量则要付费 1 美元，时代华纳提供 5G、10G、20G、40G 四种可选网速。高速下载高清电影一般需要 8G 的流量。据市场调研公司 SanfordC. Bernstein 的数据，一个订购 40G 流量的家庭如若每周观看 7.25 小时的视频，每月的宽带费用约为 200 美元。而且这只限于视频浏览，并不包括音乐下载和图像共享等。而有数据显示，美国人目前平均每周收看电视的总时间高达 60 小时。

但时代华纳认为，用户不会消费如此多的数据。服务提供商指出，随着电视节目、电影下载的日益普及，宽带网络不堪重负。时代华纳认为，这一计划旨在减少网络的负担。但批评者认为，这种价格政策会影响宽带的普及，阻碍在线新媒体的发展。

美国电信巨头 AT&T 目前也正在测试自己的宽带计费方案。有线公司 Comcast 采取不同的策略，为用户每月提供 250G 的宽带使用量。超过用量的，公司会打电话提醒。如果问题严重，公司就会取消用户的订阅服务。

时代华纳有线上月刚刚从母公司中剥离出来，此举被认为是该公司独立以来的首个大胆举措。来源：《人民邮电报》2009 年 04 月 15 日

[返回目录](#)

## 八成受调查者暂不买 3G 上网本资费、网络成主因

上周，关于 3G 上网本的调查，读者参与踊跃结果出人意料。此前，3G 上网本受到广泛关注。但具体到本次调查结果，81.25% 的受调查读者表示暂时不会购买 3G 上网本。资费、网络以及是否需要成为这部分读者选择的主要原因。

有读者表示，用户只会在使用 3G 无线上网得到运营商的网络费用的优惠，而网本硬件的价格优惠不大。并且，现在 3G 的网络覆盖有限。另外有读者就表示，可以先用 3G 手机业务，享受运营商捆绑在手机费用的上网业务，比如预存话费获上网卡，使用上网卡上网也是一样。

调查还显示，现在摆在读者面前的选择太多，有三家运营厂商均提供此类服务。"先比较一下三家的服务情况，再选择自己中意的上网本"成为部分读者的理由。与此同时，只有近两成的受调查读者会选择购买 3G 上网本。读者认为，运营商推出的 3G 上网本的价位比较低，虽然配置可能一般，只适应平时上网的用途，但方便出行，方便随身做一些基本商务操作。来源：广州日报

[返回目录](#)

## 固网与移动网融合能为用户带来什么

固网和移动网融合 (Fixed-mobileconvergence, FMC) 是用户的切实需要, 但要想它为我们带来实际的好处, 还需要运营商和技术设备厂商的共同努力。

眼下比较热门的一个话题是固网与移动网融合 (Fixed-mobileconvergence, FMC) ——能够融合有线和无线电信的资源, 以使用户使用口袋里的手持设备就能获得桌面电话的特性。

这听上去很简单, 但 FMC 需要运营商和技术设备厂商融合许多技术, 以便弥补有线网络和无线网络间的裂缝。企业可以选择的 FMC 有好几种, 这就更难在 FMC 方面做出正确的选择了。

业内专家声称, 一旦两个网络融合, 用户可以获得诸多好处。包括通过一个电话号码就能联系到用户, 不管用户在什么地方——办公桌旁、公司园区、外出漫游还是在家里; 还能降低企业电信成本, 譬如打国际电话时可以省掉国际移动漫游费用。

### 口袋中的 PBX

观察人士说, FMC 的最终阶段就是为员工的口袋配备相当于企业 PBX 的功能。

移动无线咨询公司 FarpointGroup 的创办人 CraigMathias 说: “这主要是因为现场员工需要往回连接到办公室。”

Mathias 说, 另一个推动因素是成本。FMC 把几个不同的基础设施 (如 TDM 和分组 VoIP、IP 数据、WiFi 和各种蜂窝网络) 合并到一个网络。一个基础设施的运营成本比好几个要低得多。

企业还可以节省电信成本。除了省掉国际漫游费用外, 公司还可以管理失去控制的蜂窝网络话费: 只要选择一两个服务提供商或者供应商, 添加蜂窝服务作为整个 FMC 或者统一通信服务包的一部分。

但这些都只是承诺; FMC 是个新兴市场, 如今具体实施的为数不多。

### 大量用户涌现

虽然 FMC 现在还是雷达屏幕上的一个光点, 但据市场研究公司 InformaTelecoms & Media 声称: 到 2011 年, 全球 FMC 用户将达到 9200 万, FMC 收入也将达到 280 亿美元, 占全球移动用户总数的 3%。该公司称, 美国将以 3320 万用户数一路领先。

Informa 预计, 双模手机的销量到 2011 年会增加到全球手机销量的 5%。该公司称, 其中 85% 的销售对象将是消费者, 他们因使用方便、成本低廉等优点而采用 FMC 服务; 不过“相当大一部分的收入”将来自企业, 它们采用 FMC 作为统一通信策略。来源: 网络通信中国

[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： <a href="mailto:apptdc@apptdc.com">apptdc@apptdc.com</a>
服务平台：（010） 6598-1925-602	E-mail： <a href="mailto:fuwu@apcsr.com">fuwu@apcsr.com</a>
北京公司：（010） 6598-1925、6598-1897	E-mail： <a href="mailto:beijing@apptdc.com">beijing@apptdc.com</a>
深圳公司：（0755） 8209-6199、8209-1095	E-mail： <a href="mailto:shenzhen@apptdc.com">shenzhen@apptdc.com</a>
上海公司：（021） 5032-6488、5032-6844	E-mail： <a href="mailto:shanghai@apptdc.com">shanghai@apptdc.com</a>
重庆公司：（023） 6300-3200、6300-3220	E-mail： <a href="mailto:chongqing@apptdc.com">chongqing@apptdc.com</a>
杭州公司：（0571） 8993-5943、8993-5942	E-mail： <a href="mailto:hangzhou@apptdc.com">hangzhou@apptdc.com</a>
广州公司：（020） 3758-0643、3758-0421	E-mail： <a href="mailto:guangzhou@apptdc.com">guangzhou@apptdc.com</a>