



寻找“十二五规划”指引下的 投资机会

通信

通信行业充分受益“十二五”及战略新兴产业规划

十二五规划及战略新兴产业规划中，涉及到通信行业的重要内容包括：加强宽带网络建设、推动下一代移动通信和下一代互联网建设、促进卫星应用产业发展。我们认为通信行业存在很大投资机会。

光通信将在“宽带中国”战略指引下持续高景气发展

基于“宽带中国”战略的光通信投资将贯穿整个“十二五”期间。截至 2010 年 Q3，FTTx 用户只占宽带用户 15%，发展空间十分巨大；运营商都在制定加快光纤宽带投资建设的计划；并且 FTTx 网络结构决定了光纤宽带投资具有“越深入投资越大”的规律。我们预测光纤宽带接入投资规模（以线为单位）2011、2012 年将同比增长 62.2%、42.2%（2010 年实际规模同比增长达到 85%），投资机会在于光通信配套设备（新海宜）、光接入和传输设备（中兴通讯和烽火通信）。

在渡过艰难岁月后 移动互联网有望迎来大发展元年

移动互联网大发展的条件已经具备，尽管行业管控措施严厉，行业爆发性发展在 2011 年仍将势不可挡，我们预计行业拐点将在 2010 年下半年到来。第三方支付将有助推广 SP 业务，并成为行业发展的刺激因素。但由于管控措施目前仍在实施，尤其是中移动的短信代收费用三次确认冲击很大，11 年一季度相关公司业绩可能出现低谷。长期看好北纬通信（但要关注短期风险），重点关注拓维信息。

北斗产业将呈现爆发性发展

北斗产业将在国防及民用行业应用领域率先大规模应用，爆发点在 2012 年。我们预计 2010-2020 年产业复合增长率达到 55%。投资机会：在行业快速增长初期在于上游芯片和终端企业，产业规模效应增强后在于下游运营服务企业。重点关注国腾电子。

下一代移动通信和下一代互联网将带来设备市场持续增长

3G 业务竞争格局、产业链协同推广将加速推进准 4G 技术 LTE 的部署。将使中兴通讯迎来市场格局重新洗牌的宝贵机遇，并且将带来天线设备的成倍增量需求；IP 地址匮乏导致向 IPV6 迁移、网络融合化发展将促使下一代互联网发展，并且将给数据通信设备商（关注中兴通讯、星网锐捷、烽火通信）和网络运维服务商（关注国脉科技等）带来业务拓展机遇。

另外，银行卡向芯片卡迁移将带来 IC 卡制造商的产品升级巨大空间。重点关注大唐电信、恒宝股份。

行业整体展望及重点推荐公司

我们预计 2011 年电信运营商资本开支将增长 10.6%、光通信建设仍将是投资重点，预测通信设备行业 2011 年增长 30%-35%，增长龙头为光通信设备相关行业。通信服务行业增长重点仍将是移动互联网业务带动的增值服务提供商，及网络运维提供商。重点推荐公司：中兴通讯、新海宜、国脉科技、烽火通信和亨通光电。重点关注国腾电子、北纬通信、拓维信息、恒宝股份、星网锐捷的介入时点。

维持

中性

戴春荣

010-85130981

daichunrong@csc.com.cn

执业证书编号：S1440206070047

袁兵兵

010-85130903

yuanbingbing@csc.com.cn

执业证书编号：S1440110060100

发布日期：2010 年 12 月 13 日

股价表现



相关研究报告

2010.08.17	通信设备行业深度研究：北斗产业——我国自主导航产业将冉冉升起
2010.07.13	通信、传媒行业深度研究：三网融合：拨开迷雾中的投资机会
2010.04.06	通信设备行业报告：光通信行业有望迎来景气发展的历史性机遇
2010.01.06	通信设备行业深度研究：10 年总体增速将放缓 增长结构将转变



目 录

通信行业：充分受益“十二五”及战略新兴产业规划的促进与指引	1
受益“十二五”/战略新兴产业规划的主要子行业	2
一、光通信将持续景气发展	2
“宽带中国”战略推广光纤宽带接入普及	2
宽带业务用户稳定增长	2
光通信投资将进入持续景气周期	3
光通信行业投资机会分析	6
二、移动互联网有望迎来大发展元年	6
国内移动互联网大发展的条件已经初步具备	6
在渡过艰难岁月后 2011 年移动互联网有望迎来大发展元年	8
最值得关注的移动互联网业务	9
移动互联网相关上市公司	9
三、北斗产业将呈现爆发性增长	10
北斗系统加速推进，将成为全球第三大导航系统	10
我国北斗产业将迎来大规模发展	11
产业链及投资机会分析	12
四、下一代网络的演进和升级带来设备市场的持续增长	13
移动通信网向准 4G 技术进一步升级	13
下一代互联网将充分受益“十二五”规划：	17
五、银行磁条卡向芯片卡迁移将带来巨大市场空间	19
IC 卡公司将是直接受益者：恒宝股份、东信和平、大唐电信	20
通信行业投资机会及重点公司介绍	20
一、2011 年通信行业总体情况展望	20
二、行业内上市公司整体状况分析	21
三、2011 年通信行业投资机会	24
重点推荐公司	25
一、中兴通讯：“十二五”规划的核心受益者 业绩增速加快	25
二、新海宜：光纤宽带接入大规模部署极大带动配套设备业务	27
三、国脉科技：非公开增发助力公司快速增长	28
四、烽火通信：光通信景气发展的核心受益者	29
五、亨通光电：内生增长和外延扩张并举的光纤光缆龙头企业	29
风险分析	30



图表目录

图 1: 中国宽带用户数增长情况 单位: 万户.....	2
图 2: 中国宽带用户不同技术的分布结构	3
图 3: 光纤宽带接入网和基站蜂窝网的拓扑结构图.....	5
图 4: 中国光纤宽带接入投资规模预测 单位: 万线.....	5
图 5: 中国手机上网人数统计 单位: 亿户.....	7
图 6: 移动互联网市场规模	8
图 7: 2004-2010 年我国卫星导航产业规模统计 单位: 亿元	11
图 8: 移动通信技术演进路线	14
图 9: 多天线传输示意图	17
图 10: 中国每年新发银行卡量 单位: 亿张.....	20
表 1: 三大运营商的光纤宽带建设投资情况.....	4
表 2: 光纤宽带用户占总宽带用户数比例	4
表 3: 主要移动互联网业务的开展形式	9
表 4: 从事移动互联网业务的相关上市公司.....	9
表 5: 分类行业对北斗应用的需求统计	12
表 6: 产业链发展时点分析	12
表 7: 三大运营商 3G 业务发展优劣势分析、用户发展状况及目标.....	13
表 8: 相关准 4G 标准及对应产业发展情况.....	15
表 9: 德国 LTE FDD/TDD 频谱拍卖情况	16
表 10: 主要设备商的多模基站产品以及商用情况.....	16
表 11: 主要通信技术的天线配置情况.....	17
表 12: 全球 IPV4 地址分配、互联网用户规模情况	18
表 13: 各类网络演进与融合情况	18
表 14: 2008-2011 年中国三大运营商资本支出计划及预期 单位: 亿元.....	21
表 15: 通信行业上市公司划分	22
表 16: 2010 年通信设备行业收入及盈利增长情况 单位: 百万元.....	23
表 17: 2010 年通信服务行业收入及盈利增长情况 单位: 百万元.....	24
表 18: 中兴通讯最近两月海外业务订单的公开披露情况.....	26
表 19: 重点公司盈利预测与投资建议	30



通信行业：充分受益“十二五”及战略新兴产业规划的促进与指引

在国务院的“十二五”规划、战略新兴产业规划中，在国家调节经济增长结构的大背景下，信息产业将作为国家经济增长的新引擎。其中，通信行业将明确得到大力扶持与促进，从而推动国家产业结构化调整、向信息化推进的发展战略。

在国务院的《中央关于国民经济和社会发展的十二五规划的建议》中，涉及到通信行业发展方向的相关决议包括：

- 全面提高信息化水平。推动信息化和工业化深度融合，加快经济社会各领域信息化。实现电信网、广播电视网、互联网“三网融合”，构建宽带、融合、安全的下一代国家信息基础设施。推进物联网研发应用。确保基础信息网络和重要信息系统安全。

在国务院的《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》中，涉及到通信行业发展方向的相关决议包括：

- 新一代信息技术产业。加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施，推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化，加快推进三网融合，促进物联网、云计算的研发和示范应用。
- 积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展。

此外，工业和信息化部副部长奚国华也在近期提出，在“十二五”战略机遇期间，工业和信息化部将从五方面加快信息产业发展，尤其涉及到通信行业的政策支持包括：

- 继续落实扩内需政策，不断开掘市场发展潜力。推动以内需支撑产业增长，加快 3G 建设，发挥信息基础设施升级和重大工程建设的带动作用。扩大软件网络化服务，培育电子商务等新兴业态，支持网络动漫等新兴产业发展，培育新的消费特点。
- 实施宽带战略，促进通信业创新转型。加快推动新一代移动通信、下一代互联网发展，特别要支持 TD 加速向 LTE 演进发展并向 4G 过渡。促进物联网的研发和产业化。稳步推进“三网融合”试点工作，建立适应“三网融合”的国家标准体系。加大新技术、新业务开发力度，以信息通信技术一体化服务、固定移动融合业务为重点，加快传统通信服务向融合化、多媒体化、集成化信息服务转型。

根据以上政策支持分析，我们认为通信行业中尤其受益于十二五规划的方面主要包括：

- 通信设备行业中的光通信设备将受益于三网融合和国家的宽带化战略推动、无线通信设备将受益 3G 网络持续建设以及 LTE 加速推进、北斗产业链将在国家积极推进空间基础设施建设、促进卫星及其应用发展的政策性爆发性发展。
- 通信服务行业中移动互联网应用将在移动通信与互联网产业渗透结合的趋势下、在 3G 用户和移动上网用户数爆发性增长的基础上、国家培养新型信息消费服务的指引下迎来革命性的大发展。



受益“十二五”/战略新兴产业规划的主要子行业

一、光通信将持续景气发展

“宽带中国”战略推广光纤宽带接入普及

宽带网络作为信息通信的基础设施——“信息高速公路”，在国家十二五规划“全面提高信息化水平”的背景下，大力推进国家经济信息产业国家宽带化将成为我国的国家战略，也是我国经济转型的方向和推动力。

基于国家加强信息化建设、和运营商为应对业务竞争而开展宽带提速，我们认为光通信最主要的发展动力是光纤宽带接入和有线电视网的双向改造。根据我们与工信部等决策部门研究交流，我国将在“十二五”期间实施宽带中国战略，在加强信息通信设施基础上促进产业结构升级、拉动人民信息消费。

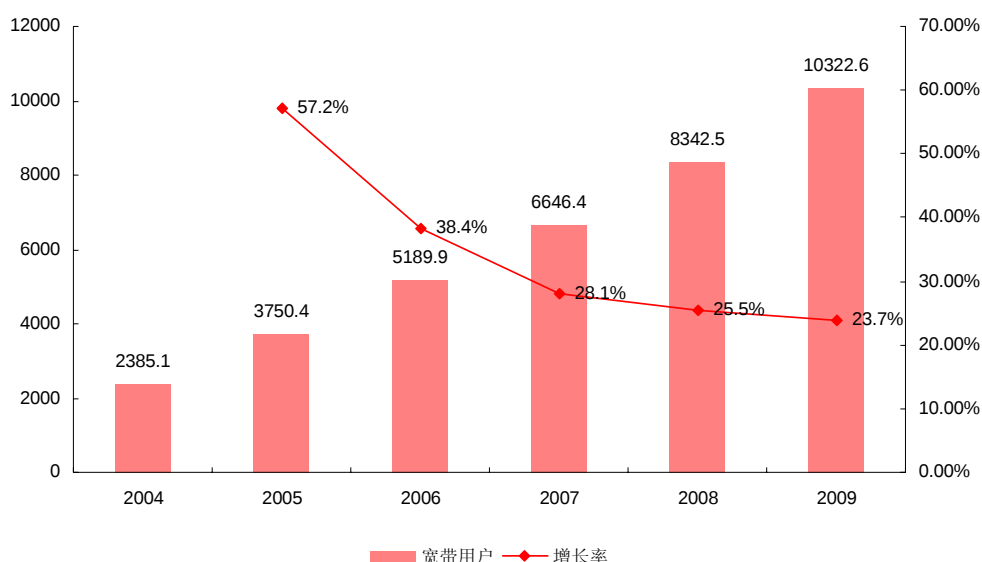
- 2010年4月8日，工业和信息化部等七部委联合印发了《关于推进光纤宽带网络建设的意见》：到2011年，我国光纤宽带端口超过8000万；3年内光纤宽带网络建设投资超过1500亿元，新增宽带用户超过5000万。

宽带业务用户稳定增长

国宽带上网业务自从2003-2004年开始呈现爆发性增长，并且至今仍保持20%以上的保持稳定增长状态，其用户数于2009年底达到了10,322.6万户（2010年9月底，宽带用户数达到12,113.5万户；其中xDSL用户达9780.7万户）：

图1：中国宽带用户数增长情况

单位：万户

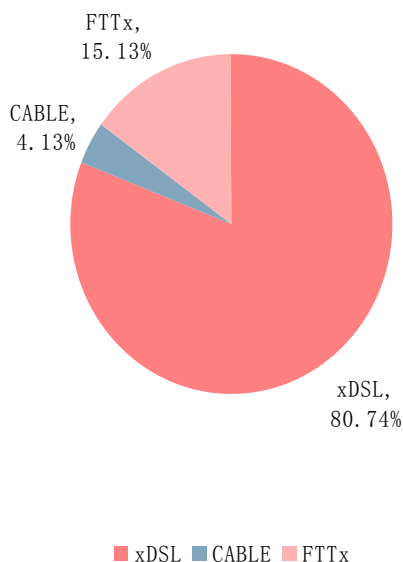


资料来源：工业与信息化部，中信建投证券研究发展部

从用户结构看，2010年前三季度，宽带用户数达到12,113.5万户，其中xDSL用户达9780.7万户，占比80.74%；Cable Modem用户为500万户，占比4.13%；FTTx用户约为1832.8万户，占比15.13%。



图 2：中国宽带用户不同技术的分布结构



资料来源：工业和信息化部，中信建投证券研究发展部

光通信投资将进入持续景气周期

根据应用领域和网络拓扑结构区分，光通信发展动力主要来自五个方面：

- (1) 接入网：宽带接入推行“光进铜退”，光纤宽带接入（FTTB/FTTH）得到大力部署；
- (2) 接入网：随着三网融合加速推进，广播有线电视网从单向传输的同轴电缆，向为承载视频和宽带数据而进行双向改造、以 EOC 方式为主的（同轴电缆和光纤宽带接入结合的方式）宽带接入方案；
- (3) 承载网：下一代广播电视网升级（NGB），将带动光通信接入网和传输承载网建设；3G 网络建设中基站、控制器、远端射频单元（RRU）之间的光通信承载将由传统的电路域 SDH 设备向分组传输域设备 PTN 转换；
- (4) 骨干网：以软交换为核心、能提供语音、视频和数据等多媒体业务的下一代宽带互联网(NGN)，普及“物-物”通信的物联网的建设，以及互联网协议 IPV4 向 IPV6 升级，都将带动光通信骨干网络升级；
- (5) 此外，“平安城市”建设带动的视频监控、“无线城市”带动的 WiFi 无线接入，将加大对光纤接入线路的需求。

光纤宽带接入投资将保持较快增长

三大电信运营商都在加快发展光纤宽带接入投资，整体上 2010 年投资规模达到 3700 万线、增幅达到 85%。



表 1：三大运营商的光纤宽带建设投资情况

	2010 年投资情况	2010 年同比增幅
中国电信	预计 2010 投资建设 1800 万线光纤宽带设备，并于 2010 年下半年追加 50 亿元、	200.00%
中国联通	中国联通：2009 年公司建设了 1100 万线 FTTx 设备，2010 年下半年进一步在原有预算上提升宽带接入方面的投资，计划投资 1300 万线光纤宽带接入设备	18.20%
中国移动	中国移动：2009 年只是进行小规模试点；但 2010 年将部署 600 万线 FTTx 设备，我们预测 2010 年中国移动用于光纤宽带接入的投资额将达到 100 亿以上。	100.00%
总体	部署规模达到 3700 万线，超出我们年初预计 3300 万线预期	85.00%

资料来源：中信建投证券研究发展部

展望 2011 年，我们认为光纤宽带接入的投资将保持较高增长。主要基于以下逻辑：

(1) 光纤宽带接入 (FTTx) 用户仍处于初级阶段，光纤宽带接入发展空间巨大。根据 Point Topic 统计，2009 年底日本和韩国的光纤宽带接入用户数占宽带用户数的比例达到了 54.4% 和 47.8%，而中国的光纤宽带接入比例在 2010 年三季度末只有 15.13%。另外，在中国 2009 年底 1800 万户的光纤宽带用户数中，只有约 71 万户、4% 比例为光纤到楼 (FTTB) / 光纤到户 (FTTH) 用户，绝大多数仍为传输数据率较低的 FTTx+LAN 用户。在三网融合以后，为了满足 8M 以上传输高清视频的要求，光纤宽带业务将必须升级到 FTTH 或者 FTTB。因此，光纤宽带接入在用户数、结构比例中还有巨大增长空间。

表 2：光纤宽带用户占总宽带用户数比例

	FTTx 用户占宽带用户比例
日本	54.40%
韩国	47.80%
美国	29.31%
西欧	1.89%
全球	12.24%

资料来源：Point Topic，中信建投证券研究发展部

(2) 从网络建设促进角度，运营商亟须推广光纤宽带接入。在三网融合背景下，电信运营商与广电运营商将进行业务双向进入：

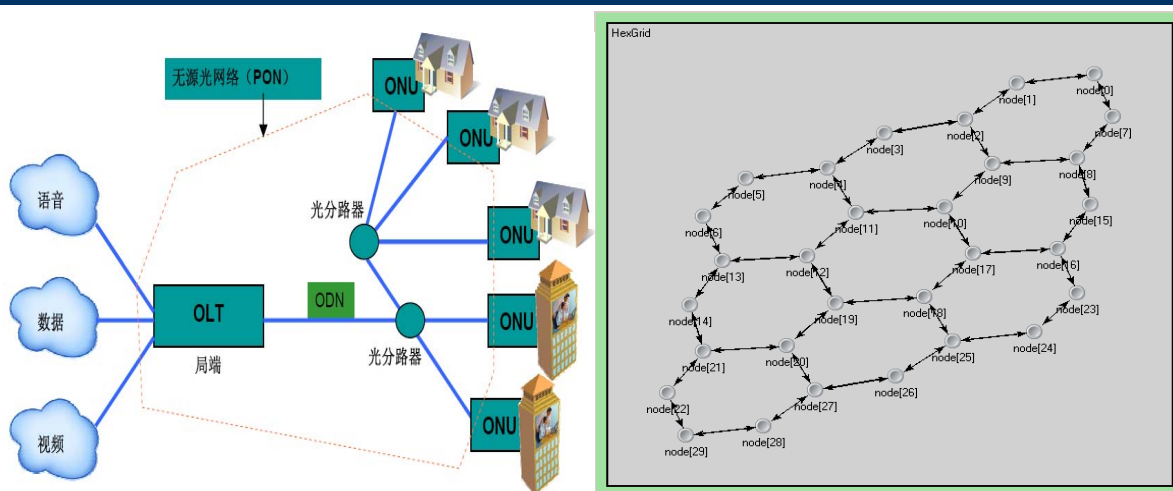
- 电信运营商将获准开展 IPTV 视频业务（仅一路高清 IPTV 视频需要 8Mbps 以上传输速率，与广电的高清业务竞争至少需要 3 路以上 IPTV 视频），而目前宽带接入中光纤宽带接入比例仅占 15% 左右、并且光纤到楼/小区的形式较为低端，传输速率以 2-4Mbps 速率为主，宽带提速的空间巨大；
- 广电运营商将获准开展宽带接入业务，但中国广电运营商的 Cable Modem 宽带用户数比例偏低，网络投资改造空间巨大。2009 年底全球 Cable Modem 的宽带用户数占比为 20.4%，相比中国 Cable Modem 宽带用户占比仅为 4.13%。我们预计在三网融合以后，广电运营商将加快双向改造、建设光纤宽带接入。根据广电总局提出的最新规划，2015 年，城市 80% 以上将实现网络光纤到楼，30 个大中城市将建成 NGB 示范工程，提供家庭接入速率 100Mbps。我们估算该投资规划将总共带动新增光纤宽带接



入投资 9000 万线。

(3) 从网络投资的拓扑角度,我们认为市场根本无需担心光通信投资是否会出现 3G 网络投资的阶段性高峰——光通信投资将在 3-5 年呈现不断增长的持续景气周期,因为宽带接入的投资与 3G 网络投资存在本质区别:宽带接入网络的拓扑结构为树状结构(运营商的城域网、承载网及机房为“树”的根节点,而用户端设备为“叶子”节点),随着光纤宽带接入逐级渗透、由 FTTZ/FTTB(光纤到小区、光纤到楼的共享光端口模式)向 FTTH(光纤到户,用户独享光纤端口模式)演进,树状结构的节点数、需要的 FTTx 设备将呈指数级增长;而 3G 网络为简单网状结构,因此相比之下在建网初期将呈现出阶段性高峰,而后的投资规模与新增基站呈线性关系。

图 3: 光纤宽带接入网和基站蜂窝网的拓扑结构图

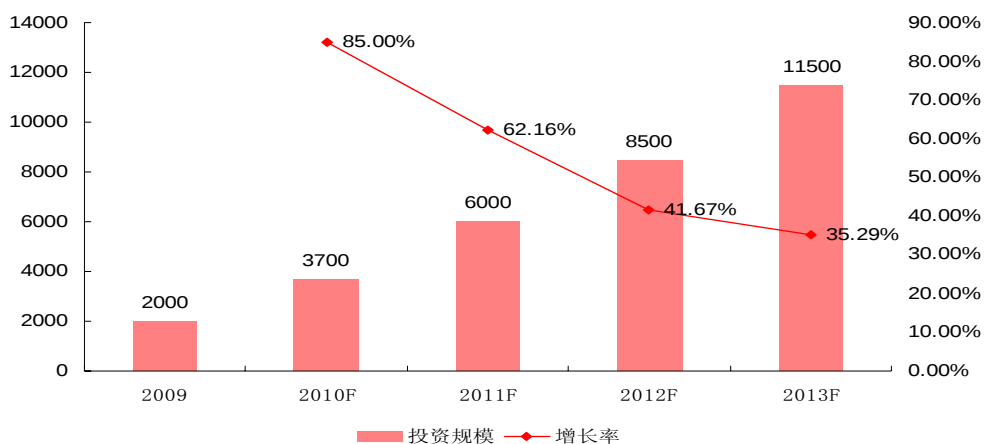


资料来源: 中信建投证券研究发展部

(4) 根据我们判断电信运营商和广电运营商在业务竞争、加快部署投资的基础上,我们预测投资规模将保持高速增长。我们预测 2011 年光纤宽带接入投资规模将同比增长 62.16%,2010-2013 年间复合增长率达到 54%。

图 4: 中国光纤宽带接入投资规模预测

单位: 万线



资料来源: 中信建投证券研究发展部



光通信行业投资机会分析

光通信行业的景气发展将主要有以下类型上市公司受益：

(1) 通信配套设备类企业。通信配套类设备主要应用于网络转换节点处，主要应用产品为光分配网络设备（ODN 设备）。近期的光纤宽带接入部署将极大带动接入网的转换节点处设备需求以及配线架设备需求。根据我们对行业研究，ODN 设备投资在光纤宽带接入总投资比例达 25%以上。

该子行业的产品认证的门槛相对较高、并且电信运营商对产品能耗方面的要求在“节能减排”的大背景下日益严格，因此不会出现大量新进竞争者，2010 年整体行业产能处于供不应求的状态。

我们重点推荐行业中成长性较好的新海宜：预测公司 2011 年 EPS 将在配套设备、软件业务带动下将达到 0.97 元，公司非公开增发完成以后将进一步扩充公司产能、移动互联网视频监控系统成为公司新的业绩增长点。

此外，我们也建议投资者关注行业另一公司日海通讯，选择合适的投资时点。

(2) 光通信接入/传输设备类企业。接入和传输类设备企业处于设备行业中枢地位，主要产品形态为 OLT/ONU 设备、城域网设备（PTN、OTN 等）。我们对行业中的中兴通讯维持“增持”评级，我们预期公司将在 2011 年迎来国内的光通信持续发展机遇和海外业务的大规模发展。我们预测公司 2011 年 EPS 为 1.42 元。我们给予光通信行业核心受益者烽火通信“增持”评级，预测公司 2011 年 EPS 为 1.21 元。

(3) 光器件企业。光器件企业处于行业较上游地位，目前光器件类业务仍停留在模块的组装和封装阶段，更核心的芯片仍旧需要从国外进口，影响了毛利率。我们认为光迅科技是光通信产业中稀缺的上游光器件企业，建议投资者关注公司的产能扩大、产业链向更上游的芯片研制、以及股权激励相关进程。

(4) 光纤光缆企业。在光通信需求持续增长背景下，我们预测 2010 年、2011 年国内光纤光缆行业需求总量每年仍然能维持 15%左右增长。但由于各主要厂商在 2009、2010 年大幅扩产，2011 年产能可能供略过于求，总体上光纤光缆行业有望供需大致平衡。此外 2011 年光纤光缆企业的上游光棒产品产能将进一步释放，将有助于减小光纤价格下滑（我们预测幅度为 5%-10%左右）的影响、从而稳定毛利率。

二、移动互联网有望迎来大发展元年

国内移动互联网大发展的条件已经初步具备

移动互联网是一个革命性的领域，通过几年来的充分酝酿，已经到达大发展的临界点，未来几年必将迎来加速发展，且移动互联网其影响力和规模可能超过互联网，在该领域未来将不断创造新的商业模式和盈利模式。成功企业成长的爆发性将令人瞩目，且未来一定会成长出“伟大的企业”。目前看，国内移动互联网大发展的条件已经初步具备。

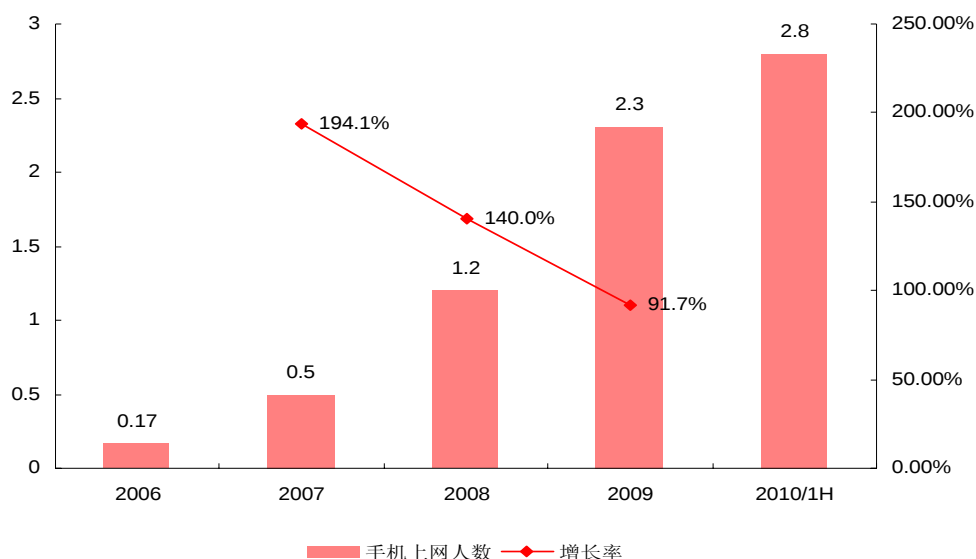
(1) 国内手机上网人数连年翻番

经过几年来的每年连续翻倍增长，2010 年上半年，我国手机上网人数已达 2.77 亿，手机网民的增幅已经远超传统互联网网民的增幅，网民中只使用手机上网的人数已占整体网民比例的 11.7%。移动互联网各项业务发展的群众基础已经具备。



图 5：中国手机上网人数统计

单位：亿户



资料来源：CNNIC、中信建投研究发展部

(2)，智能手机的快速普及成为带动移动互联网发展的重要动力

近年来，智能手机开始快速普及，09 年全球智能手机的销量已占总销量的 15.4%，10 年以来又明显加速。特别是明星终端（如 IPHONE 4）的推出，更加剧了这一趋势，尤其在中高端用户中，人手一台 IPHONE 已经成为流行时尚。iPhone 极其产业链，带动了移动互联网业务的发展，至 2010.7 月，苹果 App Store 应用种类超过 25 万个，下载量达到了 50 亿次（在 App Store 应用中，游戏、娱乐、书籍的应用种类数占到 56% 的份额）。另外，目前 Android 应用也已超过 3 万个，预计 2010 年 Android 应用下载量将超 8 亿次。此外，平板电脑尤其是 IPAD 的推出，也成为推动移动互联网业务发展的动力之一。

未来随着低价智能手机的大规模上市，智能手机将向中、低端用户快速推进，移动上网人数还将进一步快速增长。

(3)，3G 用户的快速增长也成为移动互联网发展的推动力

截止到 10 年 10 月份，国内 3G 用户达到 3779.3 万户（电信用户统计到 9 月份），我们预测到 10 年底 3G 用户将达到 4500 万户左右，按工信部等的目标，2011 年，3G 用户应达到 1.5 亿户，虽然目前看该目标完成起来有一定难度，但达到 1 亿户以上应该可以预期。那么上亿的 3G 用户也为移动互联网的大规模应用打下了基础。

(4)，产业链（终端、运营商）各环节都在推动

终端厂商纷纷制定以移动互联网业务带动终端推广的战略（苹果推出带有 App Store 功能的 iPhone、RIM 力推以邮件和信息推送为标志业务的黑莓手机、诺基亚向移动互联网转型并推出 OVI 应用商店、摩托罗拉等厂商依靠基于 Google Android 手机扭亏为盈）；运营商方面，中国移动推出数据业务八大基地、并在 2010 年推出手机阅读、手机支付、全曲下载、手机视频、手机游戏的 5 选 3 KPI 项目。



(5)，从国外的发展情况也可以看出，移动互联网高速发展的趋势已经形成

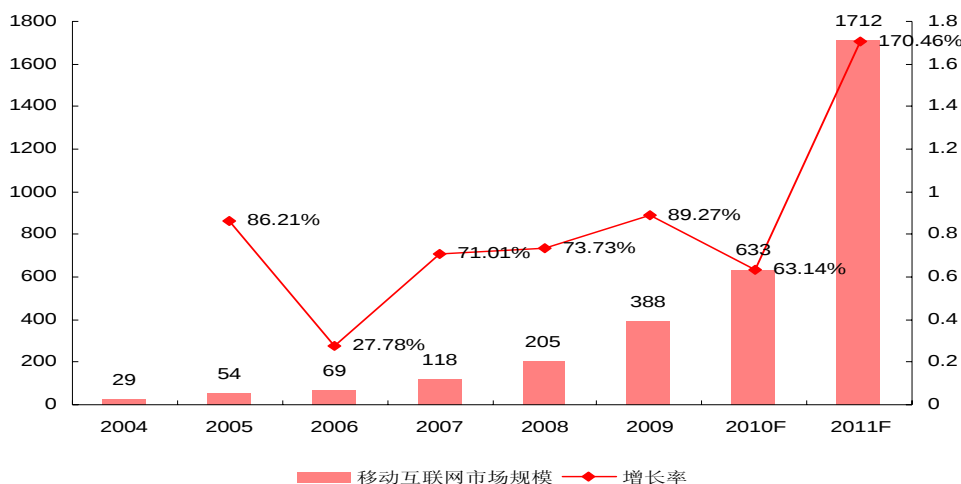
从 3G 已经普及的国家情况看，特别是对比日本的情况，日本是全球移动互联网最发达的国家，其手机上网产生的流量已经达到互联网上网流量的 4 倍，且在不断高速攀升。从业务规模增长情况看，2000-2008 年，日本移动增值业务 8 年增长了 10 倍，手机游戏市场 8 年增长了 45 倍；2004-2008 年，手机阅读 4 年增长了 130 倍。由于中国与日本的用户消费习惯很接近，中国未来移动互联网的发展也非常值得期待。

在渡过艰难岁月后 2011 年移动互联网有望迎来大发展元年

2010 年，是几年来行业环境最为严酷的一年，而从 09 年底开始的手机扫黄整治，暂停 WAP 计费，到 10 年加强 SP 终端内置管控力度、实施更加严格的手机计费治理措施(如中移动实行的手机短信计费二次确认、三次确认)，对移动 SP、CP 等冲击很大，有些甚至面临生死考验。不过这些措施，有利于行业的长远发展。目前，这些政策仍在实施，尤其是中移动的短信计费三次确认，对全行业 SP、CP10 年四季度的业绩影响非常大，11 年初，上述政策影响依然存在，而且由于滞后效应，我们预测 11 年一季度相关受影响公司的业绩可能出现低谷。

但移动互联网大发展的趋势已经在全球形成，势不可挡，行业政策的变化，只是会使移动互联网大发展的时间适当延后。我们前期判断，2011 年一季度左右，行业将出现向上拐点，目前看，这一时间可能会延后到二季度或三季度。但无论如何，2011 年移动互联网有望迎来大发展元年。按易观国际的相关预测，2011 年中国移动互联网市场规模将达到 1712 亿元，同比高速增长 170.46%，市场容量已经很可观。

图 6：移动互联网市场规模



数据来源：易观国际、中信建投研究发展部

注：移动互联网收入包括流量费收入，不包括短信收入

- 根据易观国际统计，2009 年移动互联网收入规模中，流量费收入达 228 亿元人民币，占总体市场收入的 58.9%，产品及服务收入对移动互联网收入规模贡献最大，收入规模将达 153 亿人民币，占比 39.6%，而广告及电子商务的目前收入规模仍然较小，盈利模式尚需深入挖掘。

我们认为，2011 年有可能影响行业发展进程的一个值得关注的重大事件，是第三方支付牌照的发放，以及随后的行业变化。目前第三方支付牌照已有 200 多家企业在申请，可能在 2011 年一季度末发放首批牌照近 10



张牌照。以此为契机，使得移动 SP 有望在目前运营商严控的情况下寻找到新的突破口。如果 2011 年在支付方式上实现了真正的突破，那么今后，移动互联网作为有围墙的花园，围墙可能会被撕开个口子，运营商的控制力会减弱，移动 SP 的主动运营能力将有望提高。总体上，第三方支付将有助推广 SP 业务和实现收入确认，并成为行业发展的刺激因素。

最值得关注的移动互联网业务

按照业务类型划分，移动互联网业务包括：手机游戏、手机阅读(包括手机动漫)、无线音乐、移动视频、移动 SNS 等。基于用户习惯、渠道推广能力等因素分析，我们认为手机游戏（包括单机版和联网版）将是最具爆发性发展前景的移动互联网业务，并且已经实现高速增长（根据易观国际统计，2010 年三季度手机游戏用户数达到了 1.208 亿，同比增长 75.8%）。而手机视频和移动 SNS 业务由于对移动通信网络的基础承载能力要求较高，因此都属于后 3G 业务，我们认为将在 3G 网络覆盖进一步成熟、3G 用户规模进一步增长后实现爆发性发展。

- 另外，移动支付业务对于运营商具有重要发展意义：在 3G 业务竞争激烈、运营商开始推广携号转网的背景下，移动支付业务能够增强用户黏性；并且能够作为推广移动互联网业务的基础平台。目前，移动支付产业处于发展初期：尤其是近程支付仍处于培育期，支付标准（13.56M 还是 2.4G 技术）尚未确立并且终端、SIM 卡、POS 机和支付平台各环节将需要巨大资本支出；但远程支付处于快速增长初期，2008 年用户达 2300 万，2010 预计将超过 5000 万。

表 3：主要移动互联网业务的开展形式

手机游戏	最具爆发性发展前景的移动互联网业务，包括单机版和联网版
手机阅读（动漫）	大屏幕+高分辨率终端、出版物丰富促进大发展； 动漫产业广阔发展前景、手机平台前景广阔
无线音乐	手机铃声、彩铃、整曲下载
移动视频	手机电视（基于广播技术）+手机视频（基于移动通信）
移动 SNS	Facebook、Twitter、手机开心网
移动 IM	QQ、MSN、飞信、PushMail
其他	商务(移动 OA)、财经、新闻等

数据来源：中信建投研究发展部

移动互联网相关上市公司

目前主营业务与移动互联网相关的上市公司共有 10 家：

表 4：从事移动互联网业务的相关上市公司

手机游戏	北纬通信、博瑞传播、华谊兄弟
手机阅读、电子阅读器	汉王科技、大唐电信、北纬通信、拓维信息
手机视频	北纬通信
手机动漫	拓维信息
手机音乐（语音）	北纬通信、恒信移动、科大讯飞
移动 IM	神州泰岳
移动社区网络 SNS	北纬通信、拓维信息、天源迪科
移动运营商	中国联通、（H 股：中国移动、中国电信）

数据来源：中信建投研究发展部



相关上市公司：

- (1) 北纬通信，是目前 A 股上市公司中移动互联网布局最好的公司。

公司在传统业务保持稳定增长的基础上，在手机游戏、手机动漫、手机阅读、手机电视等新业务上展开快速布局，尤其在公司 09 年开始将手机游戏作为战略重点业务，当年实现收入 2227 万、同比增长 10.5 倍，目前每月有 2-3 款游戏进入 G+ 平台（中移动精品游戏平台），游戏品质达到国内前 3 名水平，有望继续保持高速增长。我们预测，该业务 2010、2011 年收入分别为 6400 万元、1.92 亿元。另外，公司参股的手机游戏公司杭州掌盟、西安袖意无限、斯芬克斯也保持很好的增长势头。

自 09 年年底以来针对手机涉黄的行业整顿、中移动高管变动、近期的“三次确认”政策等，对公司乃至整个行业形成较大影响，公司业务受到一定影响。尤其由于中国移动三次确认政策的冲击，2011 年 1Q 可能经历业绩低谷，我们预计该政策影响在 2011 年 1 季度以后将逐步被消化，暂时维持我们前期的盈利预测，即 10-12 年 EPS 为 0.61 元、0.94 元、1.56 元。随着公司近期股权激励方案获批，公司业务将在行业高速发展基础上进一步快速发展。我们长期看好公司的业务发展，但在近期股价持续上涨，且业绩可能在 2011 年初出现波动的情况下，应适当关注短期风险。

- (2) 拓维信息，手机动漫业务市场前景广阔。

手机动漫业务是公司最具成长性的业务之一：（1）从行业层面分析，动漫业务受益于我国移动互联网产业的快速发展，动漫产品下载和浏览速度将大幅提升；受益于我国政府对动漫产业支持力度的不断加大，原创内容更加丰富；（2）从公司层面分析，公司凭借其地缘优势（与湖南移动保持长期良好合作关系），在湖南地区的业务推广优势明显；（3）手机动漫门户网站（mocartoon）已经具备了移动社区（SNS）雏形，发展前景巨大；

公司在移动支付业务上蓄势待发。公司凭借其在系统集成业务上的优势，在移动支付业务上提前布局，目前已经获得中移动湖南、江西、云南三省的移动支付平台建设项目，我们预计项目收入将超过 70 万元/月（合同期 2-3 年不等，云南项目稍慢于湖南、江西）。

公司在手机动漫领域已经具有一定的规模效应，股权激励方案通过后将进一步加快公司业务发展。我们预测 2010-2012 年 EPS 为：0.78 元、0.96 元和 1.15 元。建议关注近期中移动福建动漫基地运营招标的情况，基地不仅将给公司带来更加丰富的手机动漫内容，而且会使公司该业务的渠道推广更加便捷，预计影响会在 2011 年得到全面体现。

三、北斗产业将呈现爆发性增长

随着信息技术在国民经济中广泛应用，基于卫星的导航定位（指示空间坐标）和授时（指示时间坐标）甚至通信功能将在信息系统中成为最基本的功能。国家在《战略新兴产业规划》中明确提出，积极推进空间基础设施建设，促进卫星及其应用产业发展。

北斗系统加速推进，将成为全球第三大导航系统

全球导航系统包括美国 GPS、欧洲伽利略、俄罗斯 GLONASS、中国北斗系统。由于导航系统对国防和民用产业具有重要作用，卫星导航和授时系统已经成为最关键的国家基础设施之一。并且，各主要导航系统都在加速升级和建设。



目前，美国控制的 GPS 导航系统占据了全球主要的导航应用市场。出于国家国防和经济安全考虑，我国需要建立自己的导航授时系统。因此，我国从 2000 年开始建立部署“北斗一代”系统，并且从 2007 年开始加快部署“北斗二代”导航系统。北斗系统的功能包括：导航、定位、授时和通信四大功能。

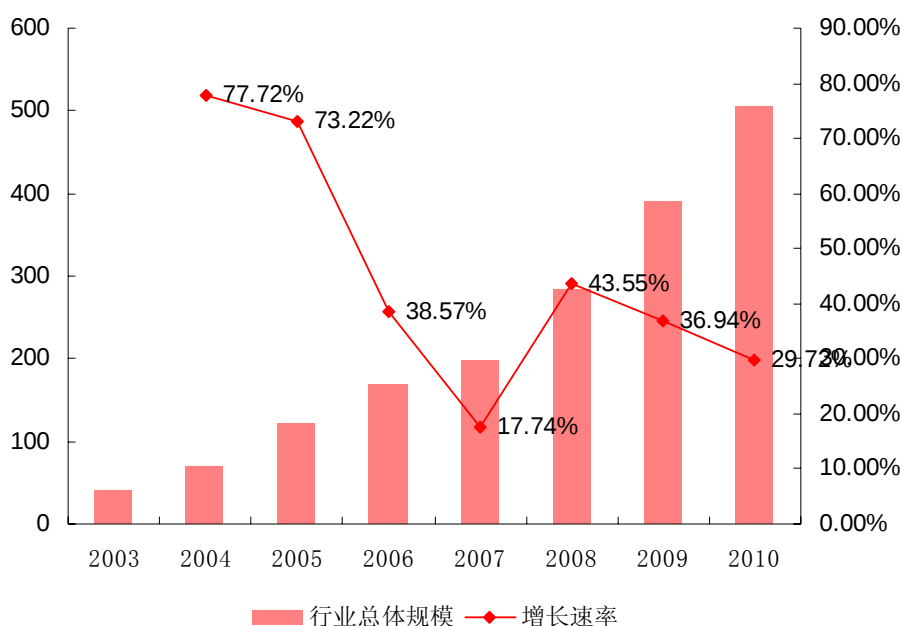
- 我国北斗一代系统已在 2003 年开始运营；从 2007 年我国开始发射部署北斗二代系统，并将于 2012 年实现亚太区域导航覆盖（12 颗导航卫星，目前已经发射 6 颗二代卫星），2020 年达全球导航覆盖（35 颗二代导航卫星），导航性能达到甚至超过 GPS 系统。

我国北斗产业将迎来大规模发展

全球导航产业经历 1994-2003 年高速增长、2004-2010 年较快增长，产业规模于 2008 年达 249 亿美元；我国导航产业发展速度已超过全球导航产业增长率，2003-2010 年均增长率达 43.9%，规模达 505.9 亿元。北斗系统加速建成后，我国导航产业规模将保持高速增长，预计 2020 年增长 80 倍、达 4000 亿元。

图 7：2004-2010 年我国卫星导航产业规模统计

单位：亿元



资料来源：中国全球定位系统技术应用协会，中信建投证券研究发展部

目前我国导航产业 95% 以上被 GPS 系统垄断，并且 GPS 产业上游（芯片和 OEM 开发板）基础领域也被国外厂商掌控。基于导航系统对国防和民用产业的重要性，我国政府出台一系列政策支持、促进北斗系统的应用，并且要求“涉及国家经济、公共安全的重要行业领域须逐步过渡到采用北斗卫星导航兼容其它卫星导航系统的服务体制”。在此背景下，北斗产业将迎来大规模发展。

从发展阶段看，我们预测 2012 年北斗二代实现区域覆盖前，北斗产业将保持年均 25-30% 的平稳增长率；2012 年后，北斗产业将实现 50% 左右较快增长。我们认为北斗产业的发展主要为三个层次：国防、民用行业应用以及大众消费应用。国防，以及通信、电力、金融、海洋渔业、危化品运输、气象水利等民用重要行业将是近期发展重点。



表 5：分类行业对北斗应用的需求统计

	国防	海洋渔业	通信	电力	气象	危化品运输
终端设备需求量	100 万	6 万	30 万	1 万	50 万（每年）	26 万
主要应用	导航\定位\双向通信	导航\定位\双向通信	授时	授时	高空探测	导航、定位
单价	2 万元	1 万元	3 千元-5 千元	3 千-5 千元	800 元	3 千元

资料来源：中信建投证券研究发展部

行业规模加速发展的重要促进因素将是北斗二代系统实现覆盖、北斗终端的价格及体积下降。目前，北斗导航产业仍处于行业发展的初期，应用推广受限于北斗一代的导航性能局限性、终端价格过高，因此行业规模目前占整体导航产业比例较小。

从导航性能角度，随着 2012 年北斗二代系统建成，北斗导航性能精度将能够与 GPS 系统持平甚至更高；从终端价格角度，目前北斗导航终端的价格相对较高。

我们认为北斗终端的价格（尤其是民用终端的价格）将逐渐降低，主要基于以下因素：

- （1）目前北斗终端主要以一代产品为主，主要为分离器件组建的形式，价格较高；北斗二代终端将以专用 ASIC 芯片来完成基带和射频处理功能，便携性、性能稳定性大幅提升，随着产品需求的大规模放量，成本也将大幅提升。
 - 北斗关键元器件产业环节现在进入关键的时间窗发展期，相关企业必须在 1-2 年内具备可靠产品来抢占爆发性增长市场的份额。由于技术含量较高、开发难度较大，目前掌握北斗导航核心技术、具有系列关键元器件开发能力的厂商非常少。
 - 目前北斗元器件产业正处于部分自主设计阶段，天线、功放、低噪声放等元器件已经基本实现自主设计；但基带和射频等关键元器件仍处于关键攻坚阶段，部分领先企业已经能够实现自主集成设计，已经具备一代芯片的产品和二代芯片的样片。
- （2）参考 GPS 发展历程，在行业高速发展初期，由于在民用尤其是大众消费领域的应用规模高速增长 GPS 终端价格以每年 30% 的速度快速下降。

产业链及投资机会分析

北斗产业链包括空间系统（卫星和地面站）、终端芯片、终端设备、应用服务。

表 6：产业链发展时点分析

	国防
空间系统	2012 年完成亚太区域覆盖、2020 年覆盖全球；国家投资建设
元器件	元器件实现集成化芯片并量产将极大促进终端产业成熟，作为自主技术，该产业环节将由我国企业主导并且实现高度集中化
终端环节	终端环节是行业发展的中枢，行业客户门槛较高并且 2012 年以后将实现爆发性发展
运营服务	运营服务目前规模占比偏低，我们预计用户数增加、规模效应后才能快速发展、发展拐点将在 2012 年后形成。

资料来源：中信建投证券研究发展部



参考 GPS 产业链、移动通信产业链以及北斗产业发展现状，我们认为：在北斗产业成长初期，元器件和终端（尤其行业用户对终端价格并不敏感、对整机供应的性能更为重视）的盈利能力和产业话语权较高，投资机会侧重于上游产业链中的芯片和终端设备提供商，建议关注行业龙头企业国腾电子和中国卫星；随着下游应用推广，用户数大幅增长和规模效应加强有助于增强下游服务提供商的话语权（建议关注民用行业的水利、危化品运输、石油管道监测和海洋渔业的运营服务拓展），因此在产业成熟后期投资机会在于下游应用服务提供商，建议关注运营服务优势企业北斗星通和正在崛起的运营企业国腾电子。

四．下一代网络的演进和升级带来设备市场的持续增长

移动通信网向准 4G 技术进一步升级

目前 3G 业务竞争局势迫使中国移动亟须向准 4G 升级、重新确立网络优势

移动通信产业对人们的生产、生活方式产生了革命性变革，大大提升了人们沟通和经济运行的效率，技术驱动、业务驱动和政府大力扶持引导将保证移动通信产业持续较快发展。

继我国在 90 年代中期开通了以语音通信为重点的 2G 移动通信业务后，我国在 2008 年颁发 3G 业务牌照，中国移动、中国联通和中国电信分别开展基于 TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 的 3G 通信业务。截至 2010 年 10 月底，全国 3G 用户已经达到 3864 万户。

表 7：三大运营商 3G 业务发展优劣势分析、用户发展状况及目标

	优势	劣势	峰值下载速率 (Mbps)	2009 年底 3G 用户数(万)	2010.5 月 3G 用户数 (万)	2010.10 月 3G 用户数 (万)	2010 年 3G 用户数目标
中国移动 ¹	资金规模大,移动业务基础较好	TD 产业相对不成熟	2.8	341	932	1698.1	新增 1000 万
中国联通	WCDMA 产业非常成熟 (拥有 iPhone 强势终端)	N/A	14.4	274	652.8	1165.6	新增 1000 万、每月新增 100 万
中国电信 ²	CDMA 3G 网络能实现平滑升级,投资规模相对较小	移动业务基础和规模相对薄弱	3.1	500	577	1000	新增 800 万(移动用户目标新增 3000 万)

资料来源：工业和信息化部，公司公告，中信建投研究发展部

三大运营商基于自身优势采取了不同措施开展 3G 业务：

- 中国移动：由于 2G 业务已经占据绝对优势，通过网络建设（3G 网络持续大规模建设）、终端成熟化（大力推广手机补贴、推广 Ophone）、推广 G3 阅读器、GSM/TD 双模终端、TD 无线固话、TD+CMMB 手机电视业务等方式发展 TD 3G 业务；同时针对原有 5 亿 2G 用户，通过大力推广数据增值业务以增强 2G 用户黏性、拓展产业链发展空间。由于该策略并未充分实现 3G 技术对数据业务尤其是移动互联网业务的推动，因此我们认为该策略难以保证中国移动真正在 3G 业务实现领先。
- 中国联通：凭借 WCDMA 技术具有强大、成熟的产业链支撑，系统设备及终端设备优势较为明显。尤其通过与苹果公司合作 iPhone 业务带动 3G 用户以及移动互联网业务发展。
- 中国电信：由于在 2008 年重组以后才获得移动业务牌照，因此移动业务基础相对薄弱，但发展增速



较快。在 3G 业务方面，主要通过加强终端集体定制采购、推广校园应用等方式加强发展用户。同时利用原有在固网业务方面政企客户的优势，积极开展适用于移动办公业务的黑莓手机，以开展 3G 高端应用；但我们认为中国电信的数据卡用户比例相对较高（预计达 30%-40%），ARPU 值贡献不高的同时也加重了网络负荷，使得用户体验下降。

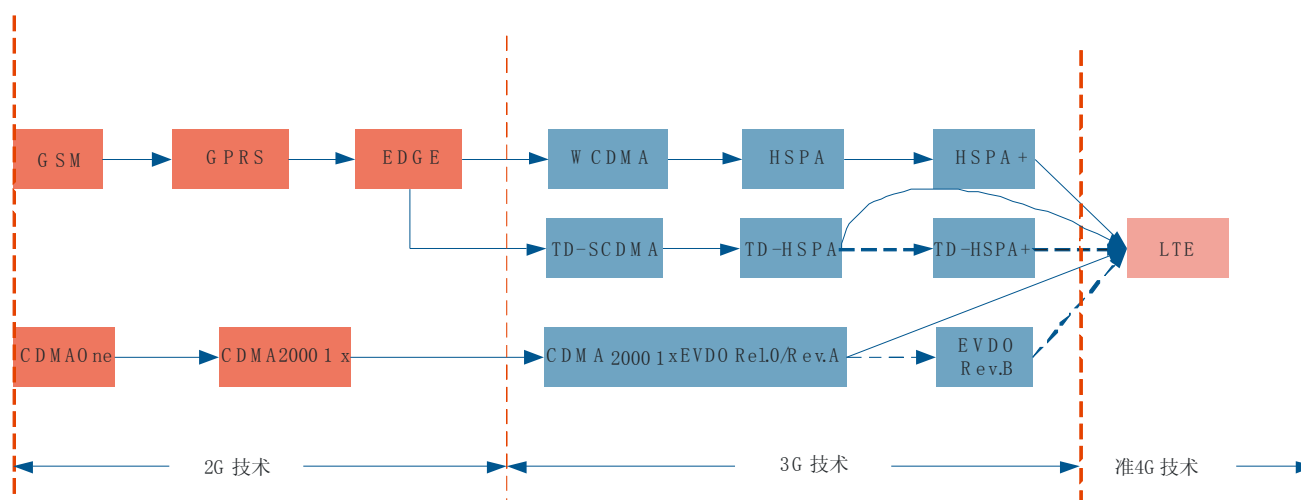
基于上述 3G 业务竞争态势，我们判断三大运营商对网络设施向准 4G 技术的升级策略为：

- 中国移动亟需凭借自身规模优势，通过在 TD-SCDMA 网络向准 4G 技术升级演进，以重新确立 3G 业务竞争优势；中国联通将尽最大程度充分利用 WCDMA 产业链的成熟度（通过在现有网络升级），我们认为中国联通开展准 4G 业务的试点较为延后；中国电信将在 CDMA 产业链的大环境中（尤其是比对美国 Verizon、日本 KDDI 的网络升级战略及对产业链的拉动情况），在网络平滑升级与向准 4G 技术跨越升级中做出选择。

LTE 作为准 4G 技术，将极大提升移动通信效率

通过对另外一条线索“通信设备商对 3G 技术演进的推动”进行梳理，我们发现 LTE 已经在准 4G 技术领域确立了最优势地位、成为全球产业准 4G 以及 4G 技术的主流。

图 8：移动通信技术演进路线



资料来源：中信建投研究发展部

LTE 是 3.9G 或准 4G 移动通信技术。在 3.9G 技术阵营的初始阶段，工业界主要有三大竞争性的后续技术：原欧洲 3GPP 阵营推动的 LTE、原美国 3GPP2 阵营推动的 UMB、美国 IEEE 802.16 工作组和 WiMAX Forum（由 intel 等非电信领域 IT 厂商在 2005 年发起，试图依托更快传输速率以进入移动通信领域）推动的 WiMAX 技术。由于 UMB 技术过于垄断、产业规模缩小，已经被业界彻底抛弃；WiMAX 没有原有 2G/3G 市场支撑，主要在美国和韩国以及新兴市场得到应用，目前 LTE 技术已经成为全球运营商向 4G 技术演进的最主要选择（WiMAX 技术的主要推动者 Intel 已经于 2010 年 6 月解散 WiMAX 项目部），LTE 技术的峰值速率达到了下行 150 兆比特/秒，上行达到了 75 兆比特/秒，约为目前 WCDMA 增强版技术 HSDPA/HSUPA 的十倍。

LTE 商用部署已经加快启动。根据 GSA 最新数据，全球有 113 个网络的运营商（主要为欧美、大洋洲、日韩等成熟市场）已经承诺将部署 LTE 网络。根据 Infonetics Research 预计，到 2014 年，LTE 基础设施市场规模将达到 114 亿美元，LTE 用户数将达到或将超过 1.53 亿户。



表 8：相关准 4G 标准及对应产业发展情况

	推动的运营商	推动的芯片/设备商	中兴、华为等中国设备商战略	发展动力分析	中国政府战略
LTE	欧洲运营商、NTT Docomo、中国移动等传统 WCDMA（包括 TD-SCDMA）技术运营商	爱立信/诺西/阿朗/NEC 等传统 WCDMA 设备商	支持 LTE	优点：技术共享 模式较好、有广泛的 WCDMA 市场做基础 缺点：技术被高通垄断、不利于产业链发展 英特尔：急于进入电信领域。	支持发展 TD-LTE；并且推动 FDD-LTE/TDD-LTE 融合
UMB	没有运营商支持	高通	起初跟踪 UMB、后退出	缺点：没有原有市场做基础，运营商对组网能力没有信息，容易受到 LTE 阵营排挤	跟踪
WiMAX	美国 Sprint/韩国 KT、SKT/以及印度等新兴市场	英特尔/三星/奥维通	支持 WiMAX	缺点：没有原有市场做基础，运营商对组网能力没有信息，容易受到 LTE 阵营排挤	由于 WiMAX 也属于 TDD 技术，因此在频谱分配、商用推广将与 TD-LTE 产生竞争关系，因此比较排斥 WiMAX 技术

资料来源：中信建投研究发展部

中国也正在加快 LTE、尤其是 TD-LTE 推进进程

在 LTE 产业发展加快发展之际，中国移动也亟须加快基于 TD-SCDMA 的 TD-LTE 演进部署。

- 在世博会，中国移动建立了由 17 个室外宏基站的试验网，并成功进行了相关演示；之后，中国移动已经计划部署 15 亿元、在 6 个城市建设 3060 个 TD-LTE 基站；预计在未来 6-12 个月，TD-LTE 将在技术上达到商用水平。

而爱立信、诺西、阿朗、摩托罗拉等国际设备商已经制定了支持 TD-LTE 推广的战略。

在 2010 年 10 月中国具有自主知识产权的 TD-LTE-Advanced 技术成功入选 ITU 的 4G 标准以后，中国政府也已经明确支持 TD-LTE/TD-LTE-Advanced 的 4G 技术战略，并且已经在 2.6G 频谱率先发放 50M 频率给 TD-LTE 应用。

与 TD-SCDMA 产业链太过脆弱形成鲜明对比，TD-LTE 在中国乃至全球得到大力发展和认同，主要原因在于：

- 1) **TD-LTE 技术与 FDD-LTE 存在极强共同性。**在 LTE 技术制定阶段，我国技术阵营制定了通过加强与 FDD 技术的融合，既保证 TD-SCDMA 产业的核心知识产权，也保证后续 TD-LTE 产业能够更大规模发展的正确策略。根据统计，TD-LTE 与 FDD-LTE 在 70%以上功能可以互用。
- 2) 基于技术互通性的保证，全球运营商和通信设备商都支持 TD-LTE 产业。
 - a) 从全球运营商角度，由于 FDD 技术需要固定间隔的成对频谱分配（FDD-LTE 需要两个宽达 20MHz 的频率块！）、频谱分配的要求较为苛刻、频谱费用较贵；而 TDD 技术由于只需要单个非对称的频段，因此频谱费用较为便宜。随着移动互联网业务兴起而伴随的每比特 ARPU 值不断下降，巨



频谱拍卖费用将是运营商在技术选择中成为极其重要的因素，TD-LTE 凭借频谱资源优势将成为全球运营商向 4G 演进时的重要选择。根据 Infonetics 统计，33%全球运营商将部署 TD-LTE。

- 德国 2010 年 5 月 20 日的 LTE 频谱拍卖的情况显示，TDD 频谱已经被 Vodafone、德国电信、Telefonica 及 E-Plus 以极低的拍卖费用购买用于 TD-LTE 部署，按照每单位频谱计算，价格只有 FDD 频谱的 9.6%。

表 9：德国 LTE FDD/TDD 频谱拍卖情况

	总频率宽度（兆赫兹）	拍卖费用（百万欧元）	每单位兆赫兹拍卖费 （百万欧元）
成对频谱（FDD）	289.60	4286.68	14.80
不成对频谱（TDD）	69.20	97.96	1.42

资料来源：德国联邦通信管理局，中信建投研究发展部

- b) 从全球设备商角度，由于全球通信设备市场竞争日益激烈，中国乃至向全球扩张的 TD-LTE 市场将是任何设备商都不能忽视的重要市场；更重要的是，TD-LTE 与 FDD-LTE 的共同性也保证了海外设备商在进入 TD-LTE 市场能够提高规模效应、降低费用率；另外，如果不及及时壮大 TD-LTE 产业，同样采用 TDD 技术的以英特尔等 IT 厂商为代表的 WiMAX 产业将可能侵蚀传统电信设备的市场。

投资机会分析

我们认为 LTE（包括 FDD-LTE 和 TD-LTE）的大规模部署将主要使得以下产业链受益：

- 1) 新技术引发市场格局变化——带来系统设备的投资机会。当前无线系统设备市场呈现出的重点特征为：2G（GSM/CDMA）设备的需求将长期保持稳定，但 3G 甚至 4G（LTE/WiMAX）的设备升级需求在不断加快。因此全球运营商对无线设备的升级或扩容采取的策略是搬迁原有老旧的 GSM/WCDMA 设备、采用 2G/3G/4G 多模基站设备。

表 10：主要设备商的多模基站产品以及商用情况

	系列号	部署情况	使用无线网络标准
华为	Single RAN(3900 系列)	截至 2010 年一季度中出货 390 万载频，	所有无线标准
中兴	采用 SDR 平台 (ZXGW B8036, ZXSDR B8300/8800)	截至 2010 年 9 月底出货 30 万台基站	所有无线标准
诺西	Flexi 平台	截至 2010 年 9 月出货 20 万台	主要用于 UMTS/LTE 多模基站
阿朗	9238 基站	09 年刚推出	主要用于 CDMA/LTE 多模基站
爱立信	RBS6000 系列	09 年底刚推出	主要用于 UMTS/LTE 多模基站

资料来源：中信建投研究发展部

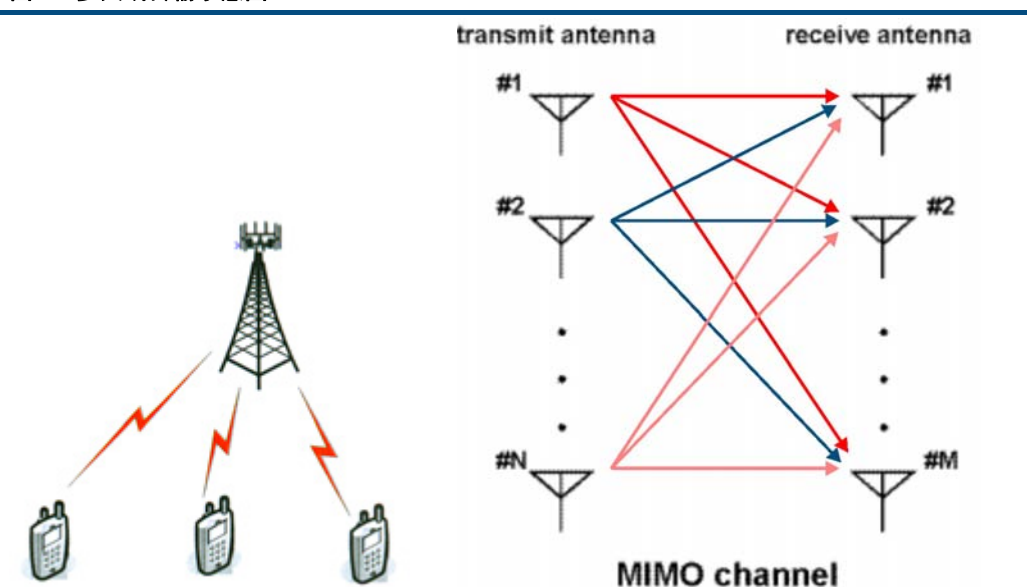
面对原有老旧 GSM/WCDMA 设备的搬迁，中兴通讯迎来宝贵的市场进入机会，并且已经具备了突破市场的实力，主要在于：

- 公司具有成本/融资优势；
- 公司的多模基站 SDR 产品性能已经达到国际一流设备商水平；



- 在北电、摩托罗拉等厂商不断被并购的情况下，运营商需要维持一定数量的供应商名单以保证选择主导权，而目前中兴通讯的市场份额还不到华为一半、但比相似份额的阿朗在技术及价格上具有较大优势（阿朗的 WCDMA 设备已经屡次因为性能缺陷导致赔款），因此市场空间拓展大有可为。
- 2) **新技术带来需求增量——天线设备的投资机会。**与传统的 CDMA\WCDMA 技术相比，LTE/WiMAX 等准 4G 技术都采用多天线传输 MIMO 技术（多输入多输出）来提高空间复用程度、提高数据传输速率。以 LTE 为例，LTE 基站将使用 4 天线传输、LTE 终端将使用 4 天线接收，是传统 WCDMA 制式设备的 4 倍。

图 9：多天线传输示意图



资料来源：中信建投研究发展部

因此准 4G 技术将对天线设备需求带来较快增长，建议关注基站天线供应商盛路通信和终端天线供应商信维通信。

表 11：主要通信技术的天线配置情况

WCDMA	1*1
HSDPA	1*1
HSPA+	2*2
LTE	4*4/4*2
LTE-Advanced	8*8
CDMA EVDO	1*1
WiMAX	4*4
802.11n	4*4

注：以 4*2 为例，表示基站 4 个天线、终端 2 个天线

资料来源：中信建投研究发展部

下一代互联网将充分受益“十二五”规划：

网络路由地址由 IPV4 向 IPV6 升级将是下一代互联网最重要主题



在全球 IPV4 地址分配不均、并将加快耗尽、我国物联网、云计算将对 IP 地址产生大量需求的背景下，我国互联网地址由 IPV4 向 IPv6 地址过渡是大势所趋，中国进行大规模 IPv6 网络部署势在必行。

- IPV6 地址长度为 128 位，而 IPV4 地址长度为 32 位。因此 IPV6 的地址空间几乎是无限大的。

全球 IPV4 地址分配现状：IPV4 地址资源分配极不均匀。根据 2010 年 10 月数据，美国互联网用户只占全球用户 12.17%，却占用了 50.54% 的 IPV4 地址资源；而中国的互联网用户占据全球 21.36% 比例，却只占全球 IP 地址分配的 9%，用户人均 IPV4 地址只有 0.6 个。中国、巴西等发展中国家的每用户 IP 地址只有 0.5-0.6 个。

表 12：全球 IPV4 地址分配、互联网用户规模情况

	IPV4 地址总数 (百万)	比例	互联网用户 (百万)	比例	用户人 均 IP 地址数
美国	1526.4	50.54%	239.2	12.17%	6.4
中国	268.7	9.00%	420.0	21.36%	0.6
日本	185.1	6.20%	99.1	5.04%	1.9
德国	89.6	3.00%	65.1	3.31%	1.4
韩国	101.8	3.41%	39.4	2.01%	2.6
加拿大	78.8	2.64%	26.2	1.33%	3.0
法国	79.0	2.64%	44.6	2.27%	1.8
英国	76.7	2.57%	51.4	2.62%	1.5
澳大利亚	44.4	1.49%	17.0	0.87%	2.6
巴西	38.1	1.28%	75.9	3.86%	0.5
其他	531.7	17.81%	888.3	45.17%	0.6
总共	3020.2	101.15%	1966.5	100.00%	1.5

资料来源：Internet World Statistics, CNNIC, 中信建投研究发展部

全球 IPV4 地址正在加快耗尽。互联网数字分配机构 IANA 的 2010 年 10 月数据显示，全球 IPv4 地址仅剩 2 亿个，不足总量的 5%；而根据 CNNIC 预测，预计全球 IPv4 地址最快将在 2011 年 8 月耗尽。

新兴产业将使得我国对 IP 地址需求激增。据专家预测，未来五年我国 IP 地址需求量将激增，其中固定互联网需求为 5 亿，移动互联网需求为 10 亿，物联网需求为 100 亿。按照 IP 地址 33% 的利用率来推算，我国未来 IP 需求量将达到 345 亿。而我国目前仅有 2.7 亿个 IPV4 地址，无法满足 IP 地址高速增长的需求。

网络融合将是下一代互联网关键点。在 IPV6 提供巨量地址空间的基础上，下一代网络也将呈现出融合的大趋势。

表 13：各类网络演进与融合情况

	范畴	实施主体
三网融合	电信网、互联网、广电网络融合；	广电和电信运营商
固定、移动融合 (FMC)	运营商统一利用移动和固定运营商的资源和网络为客户提供电讯服务的方式，服务的内容包括数据、语音、视频及其它运营商可以提供的增值业务。	电信运营商
NGN	使用多宽带及确保服务质量 (QoS) 的传输技术，是基于分组技术的网络。在该网络内，与服务相关的功能不依赖于与传输相关的基础技术。它能使用户无束缚地接入网络并能促进服务供应商的竞争。	电信运营商



同时传输数字和模拟信号的、具备双向交互、组播、推送播存和广播四种工作模式的、
NGB 可管可控可信的、全程全网的宽带交互式下一代广播电视网络 广电运营商

资料来源：中信建投研究发展部

投资机会分析

下一代互联网的升级我们认为将主要有以下类型企业受益：

- 1) **数据通信设备商**。数据通信设备商主要在下一代互联网升级中提供路由器设备软硬件升级，建议关注中兴通讯、星网锐捷、烽火通信；中兴通讯在全球下一代融合网络 IMS 设备的市场份额达到了 22.3%，列全球第二；星网锐捷的企业网路由设备在教育、金融、政府网络的市场领域中具备与思科、Juniper、H3COM 等世界一流数据通信设备商具备竞争能力
- 2) **网络运维服务提供商**。在运营商对网络进行升级过程中，由于演进所涉及的设备类型繁杂、业务平台众多、改造工作繁重，为了保证网络在升级过程中正常运行，运营商亟须专业网络运维服务，建议关注国脉科技等网络支持服务提供商。

五. 银行磁条卡向芯片卡迁移将带来巨大市场空间

国家为 IC 卡（即芯片卡）的普及化应用专门成立了“国家金卡工程”。国家金卡工程是我国信息化建设的四个起步工程之一，1993 年在中央领导的亲自倡导和国务院领导的直接指导下，它以电子货币等各类卡基应用为重点启动实施，涉及国民经济发展、社会进步，并直接普惠大众，是一项跨部门、跨地区、跨世纪的庞大社会系统工程，也是我国信息化建设的重要组成部分。

- “金卡工程”制定了 2008-2013 年的国家 IC 卡发展目标：2008-2013 年期间，要形成有利于智能卡应用水平提高和智能卡产业发展的开放的，公平、公正的市场竞争格局和与之相适应的 IC 卡行业管理体制，形成与全面建设小康社会及构建社会主义和谐社会战略目标相适应的 IC 卡应用服务保障能力；形成一批具有国际竞争力的跨国智能卡企业，能够提供具有国际先进水平的各类 IC 卡和相关配套产品，为把我国建设成为世界 IC 卡产业强国奠定坚实基础。

在金融领域，IC 卡的应用具有非常重要地位。银行 IC 卡相比传统银行磁条卡安全性更好、抵御复制、盗刷的能力更强，而传统磁条卡存在信息存储量小、磁条易读出和伪造、保密性差等问题。从金融支付安全以及推广银行卡在电子商务领域的应用角度，银行卡由磁条卡向芯片卡迁移是不可避免的趋势。

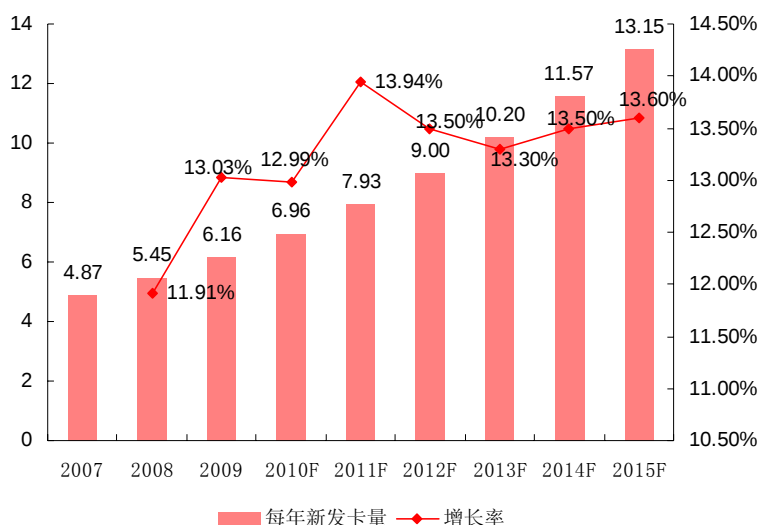
为此，我国央行和银联已经制定商业银行发行 IC 卡时间表：国有商业银行应在 2010 年年底前全面发行金融 IC 卡；全国性股份制商业银行应在 2012 年年底前全面发行金融 IC 卡；自 2015 年 1 月 1 日起，所有新发行的银行卡应为金融 IC 卡。

银行磁条卡向芯片卡迁移将带来巨大的市场空间。截止到 2010 年 1 季度全国累计发行银行卡总量为 21.69 亿张，而银联标准芯片卡在 2010 年 Q1 只有 600 万张，存量占比只有 0.28%。从新增发卡量角度，我们估算 2009 年实际新增发卡量为 6.16 亿张，2010 年将达到 6.96 亿张。



图 10：中国每年新发银行卡量

单位：亿张



资料来源：金卡工程资讯，中国银联，中信建投证券研究发展部

受益产业链主要包括以下环节：主要相关受益产业链包括：芯片研制及封装企业、IC 卡制造企业、ATM 和 POS 机制造企业。

IC 卡公司将是直接受益者：恒宝股份、东信和平、大唐电信

恒宝股份：公司是国内主要智能卡供应商之一，其中银行 IC 卡市场占有率在 23% 左右，市场占有率第一，公司还是国内银行磁条卡最大供应商以及中国电信 UIM 卡最大供应商。随着银行芯片卡进程启动，公司每张卡的收入将由 0.8 元提升到 10 元左右，产品升级带来的盈利增长空间巨大。

东信和平：在通信智能卡、银行卡、社保卡、移动支付和 CM-MB 手机电视模块等领域占据较高份额。公司在国内银行卡市场份额约 2% 左右，份额上升空间较大。公司 09 年银行卡出货量为 3500 万张，2010 年预计达到 5000 万张。随着银行卡芯片化进程加快，公司将迎来进入银行卡市场、大幅提升份额的难得机遇。

大唐电信：公司主营业务为微电子业务、软件业务、接入与终端产品、以及应用服务产业。子公司大唐微电子从事集成电路和智能卡业务，在通信智能卡（份额达 17.6%）、社保卡和银行卡等领域具有较大优势。公司是国内唯一的从事 IC 卡芯片研制的企业，在银行芯片卡领域将主要向 IC 卡制造商供应芯片。公司已经通过银行 IC 卡相关资质认证，并已推出相关银行卡芯片。随着银联将制定我国自主的 PBOC 2.0 芯片卡标准，公司将在国内银行 IC 卡的上游芯片领域占据较高份额，并将直接受益于 IC 化迁移带来的广阔发展前景。

通信行业投资机会及重点公司介绍

一、2011 年通信行业总体情况展望

我们预计 2011 年通信行业将呈现出资本支出将开始恢复增长、移动互联网迎来大发展。

1) 运营商资本支出将恢复增长。

- 2010 年运营商资本支出同比呈现下滑，其中 3G 网络投资下降较快，由 2009 年 1609 亿元下降为 2010 年 950 亿元，下降幅度达 41%；但光通信投资规模上升较快，光纤宽带接入投资规模同比增



长 85%，2010 年全年资本支出同比下降 12.57%。

- 展望 2011 年，我们认为 2011 年运营商将随着 3G 用户数和移动数据业务爆发性增长，无线网络投资（占比 36%左右）将恢复增长，我们预计增长 6%以上；而光通信投资（占比 20%左右）将在光纤宽带接入和 PTN 投资进一步加快的带动下持续高增长，我们谨慎预计增长 42%以上；另外，三大运营商在 2011 将大规模建设无线局域网（WLAN）热点，以应对移动互联网带动下网络数据流量大幅增长。总体上，我们预计 2011 年整体资本支出同比增长 10.6%。

表 14：2008-2011 年中国三大运营商资本支出计划及预期 单位：亿元

	2008	2009	2010	2010 年 同比增长	2011 预测	同比增长
中国移动	1813	1927	1920	-0.4%	2070	7.8%
中国电信	720	862	745	-13.6%	850	14.1%
中国联通	705	1100	735	-33.2%	840	14.3%
总投资	3238	3889	3400	-12.6%	3760	10.6%

资料来源：中信建投研究发展部

2) 移动互联网迎来大发展元年。

国内移动互联网大发展的条件已经初步具备。作为革命性领域，移动互联网通过几年来的充分酝酿，已经到达大发展的临界点，未来几年必将迎来加速发展，在该领域未来将不断创造新的商业模式和盈利模式。在国内手机上网人数连年翻番、智能手机快速普及、3G 用户快速增长以及国外移动互联网发展已经形成前提下，国内移动互联网大发展的条件已经初步具备。

在渡过 2010 年艰难岁月后 2011 年移动互联网有望迎来大发展。2010 年是几年来行业环境最为严酷的一年，行业管控措施对移动 SP、CP 等冲击很大，短期内这些政策会对全行业 SP/CP 业绩影响非常大，但长期角度有利于行业的长远发展——行业整合将有利于优势企业进一步扩大份额和规模，并且移动互联网大发展的趋势已经在全球形成，势不可挡，行业政策的变化，只是会使移动互联网大发展的时间适当延后。

我们判断行业将在 2011 年二季度或三季度出现向上拐点，并随之有望迎来移动互联网的大发展元年。按易观国际的相关预测，到 2011 年中国移动互联网市场规模将达到 1712 亿元，市场容量和增长速度呈现爆发性趋势。

- 我们认为，2011 年有可能影响行业发展进程的一个值得关注的重大事件，是第三方支付牌照的发放，以及随后的行业变化。第三方支付有望使得移动 SP 在目前运营商严控的情况下寻找到新的突破口，从而减小运营商的控制力，提高移动 SP 的积极性。

二、行业内上市公司整体状况分析

我们统计了 A 股市场 61 家通信行业上市公司的三季报数据，我们根据公司主营业务进行了相关分类：



表 15: 通信行业上市公司划分

	业务种类	公司	数量
通信设备	综合系统设备	中兴通讯,	1
	射频部件	武汉凡谷、大富科技	2
	天线设备	盛路通信、信维通信	2
	配套设备	新海宜、日海通讯、高新兴	3
	网络优化/监测设备	三维通信、奥维通信、三元达、世纪鼎利、中创信测	5
	移动互联网/用户卡设备	大唐电信、恒宝股份、东信和平、汉王科技、达华智能	5
		亨通光电、烽火通信、中天科技、永鼎股份、长江通信,	8
	光通信设备	*ST 汇源、光迅科技, 通鼎光电	
		卓翼科技、*ST 波导、深桑达 A、ST 科健、东方通信, ST	8
	终端设备	星美, ST 深泰、*ST 夏新	
		中国卫星、四创电子, 高淳陶瓷、北斗星通、国腾电子、	7
	卫星/雷达设备	合众思壮、海格通信	
	路由器、专网通信设备	星网锐捷、辉煌科技	2
		上海普天、南京熊猫、精伦电子, ST*太光, 闽福发、高	7
	其它设备	鸿股份、大恒科技	
	行业合计		50
通信服务	运营商	中国联通	1
	服务商	鹏博士、二六三、三五互联	3
	运维服务	国脉科技、键桥通讯、华星创业	3
	增值服务	北纬通信、拓维信息	2
	终端分销	恒信移动、爱施德	2
	行业合计		11

资料来源: 中信建投研究发展部

(1) 通信设备行业增长龙头为配套设备和光通信子行业。去除通信主营业务占比较小、资产结构变化较大的 ST 深泰、*ST 夏新, 上述 50 家通信设备相关上市公司 2010 年前三季度合计主营业务收入 832.8 亿、同比增长 12.22%; 前三季度归属母公司合计净利润 42.1 亿、同比增长 28.68%, 其中 6 家公司亏损。其中, 2010 年前三季度净利润增幅最大的为配套设备子行业, 增幅达 47.4%; 其次为光通信设备和网络优化类子行业, 增幅分别为 46.7%、40.2%。

我们预测 2010 全行业内上市公司归属母公司净利润增长将达到 30%, 其中增长最好的子行业为配套设备和光通信设备子行业。

我们预测 2011 年通信设备行业归属母公司净利润同比增长 30-35%。2011 年较 2010 年增幅提升主要理由: (1) 国内电信运营商资本支出将恢复增长 10.6%, 尤其是无线资本支出增长压力将大幅减小(主设备增长速度将加快); (2) 国内光通信设备将出现 40%以上的增长, 终端设备在 3G 用户高增长的背景下, 也将实现较好增长; (3) 综合设备商中兴通讯 2010 年开始在全球通信设备市场份额持续提升。因此, 我们预测通信设备行业上市公司净利润在 2011 年将维持 30%-35%幅度增长。



表 16：2010 年通信设备行业收入及盈利增长情况

单位：百万元

	09. 3Q 营业 收入	10. 3Q 营业收 入	收入增长率	09. 3Q 净利润	10. 3Q 净利 润	净利润增长 率
中兴通讯	42,843.48	46062.28	7.51%	1192.01	1361.43	14.21%
武汉凡谷	1106.45	716.67	-35.23%	236.17	150.16	-36.42%
大富科技	404.93	529.67	30.81%	90.84	162.56	78.95%
盛路通信	298.73	283.55	-5.08%	28.31	25.57	-9.68%
信维通信	59.67	102.93	72.50%	19.28	36.55	89.57%
新海宜	312.58	357.77	14.46%	54.57	96.15	76.20%
日海通讯	450.79	594.42	31.86%	49.52	71.27	43.92%
高新兴	97.14	95.07	-2.13%	21.68	17.97	-17.11%
三维通信	493.62	636.22	28.89%	45.23	58.58	29.52%
奥维通信	97.94	168.5	72.04%	8.42	10.48	24.47%
三元达	181.37	261.35	44.10%	21.05	28.38	34.82%
世纪鼎利	201.05	287.99	43.24%	78.68	120.28	52.87%
中创信测	168.18	182.06	8.25%	21.73	27.72	27.57%
大唐电信	2180.97	2590.90	18.80%	38.96	27.04	-30.60%
恒宝股份	328.19	435.63	32.74%	57.07	63.16	10.67%
东信和平	548.86	591.66	7.80%	27.34	25.84	-5.49%
汉王科技	318.74	965.61	202.95%	48.8	100.02	104.96%
亨通光电	1312.39	1455.15	10.88%	123.60	133.05	7.65%
烽火通信	3291.92	3926.33	19.27%	200.84	294.16	46.46%
中天科技	2561.85	3053.35	19.19%	236.13	321.34	36.09%
永鼎股份	1084.63	1998.25	84.23%	70.32	165.36	135.15%
长江通信	420.21	495.48	17.91%	38.64	67.94	75.83%
ST 汇源	220.9	243.04	10.02%	-4.99	4.8	196.19%
光迅科技	581.58	699.44	20.27%	84.53	104.84	24.03%
通鼎光电	569.76	932.42	63.65%	58.91	93.74	59.12%
卓翼科技	322.52	592.34	83.66%	28.06	48.48	72.77%
ST 波导	880.86	827.75	-6.03%	-40.25	25.77	164.02%
深桑达 A	803.18	1068.69	33.06%	19.31	26.22	35.78%
*ST 科健	4.26	3.94	-7.51%	-14.17	-18.81	-32.75%
东方通信	2872.56	1754.01	-38.94%	74.70	94.27	26.20%
ST 星美	0.00	0.00	#DIV/0!	-2.30	-2.51	-9.13%
中国卫星	1438.74	1669.34	16.03%	111.78	117.43	5.05%
四创电子	347.08	324.13	-6.61%	17.34	11.51	-33.62%
*ST 高陶	159.87	220.87	38.16%	-32.92	-2.36	92.83%
北斗星通	201.47	206.78	2.64%	28.80	23.07	-19.90%
国腾电子	134.97	132.78	-1.62%	28.98	34.87	20.32%
合众思壮	283.59	299.77	5.71%	43.94	38.60	-12.15%



海格通信	690.56	652.47	-5.52%	124.57	134.56	8.02%
星网锐捷	1022.89	1202.47	17.56%	67.88	88.66	30.61%
辉煌科技	70.45	107.49	52.58%	17.70	25.84	45.99%
上海普天	536.71	645.43	20.26%	-11.99	-38.94	-224.77%
南京熊猫	631.52	1128.31	78.67%	-36.38	-20.38	43.98%
*ST 精伦	118.84	177.41	49.28%	-31.26	8.17	126.14%
ST 太 光	4.91	62.35	1169.86%	-6.59	-8.75	-32.78%
闽福发 A	246.13	253.95	3.18%	14.52	14.30	-1.52%
高鸿股份	1175.05	1664.91	41.69%	10.95	5.89	-46.21%
大恒科技	2133.26	2623.22	22.97%	11.34	35.79	215.61%

资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

(2) 通信服务行业增长龙头为增值服务商和网络运维服务提供商。上述 11 家通信服务相关上市公司 2010 年前三季度合计主营业务收入 1276.85 亿、同比增长 9.91%；前三季度归属母公司合计净利润 20.01 亿、同比下降 48.53%。增值服务子行业前三季度净利润增幅达 24.86%；网络运维服务子行业前三季度净利润增幅达 22.73%；运营服务提供商主要受网络成本摊销、用户手机/话费补贴影响，利润下降幅度较大。

我们预测中国联通以外的通信服务行业 2010、2011 年业绩将增长 19%、25%，其中增长重点为增值服务和网络运维服务子行业；中国联通近期业绩仍将受网络折旧摊销和用户补贴影响，我们认为投资逻辑仍将是用户规模、收入规模、最后业绩增速的逻辑顺序。

表 17：2010 年通信服务行业收入及盈利增长情况

单位：百万元

	2009.3Q 收入	2010.3Q 收入	收入同比 增长率	2009.3Q 利润	2010.3Q 利润	利润同比 增长率
		128607.				
中国联通	118218.41	80	8.79%	3095.12	1066.64	-65.54%
鹏 博 士	1175.64	1256.59	6.89%	169.31	132.56	-21.71%
二 六 三	220.93	218.68	-1.02%	55.62	55.33	-0.52%
三五互联	89.85	111.27	23.84%	25.19	26.05	3.41%
国脉科技	432.73	507.79	17.35%	72.87	81.97	12.49%
键桥通讯	104.41	134.60	28.91%	21.45	27.03	26.01%
华星创业	97.75	138.57	41.76%	15.70	26.03	65.80%
北纬通信	112.78	169.96	50.70%	25.59	32.10	25.44%
拓维信息	223.24	252.99	13.33%	65.82	82.03	24.63%
恒信移动	679.37	771.58	13.57%	21.73	12.25	-43.63%
爱 施 德	6330.01	8167.07	29.02%	320.14	459.25	43.45%

资料来源: Wind, 中信建投证券研究发展部

三、2011 年通信行业投资机会

在此，我们总结前文的行业投资观点，2011 年投资主线将是：

(1) 基于“宽带中国”战略的光通信投资将贯穿整个“十二五”期间：用户发展空间十分巨大、运营商都在



制定加快光纤宽带投资建设的计划、FTTx 网络结构决定了光纤宽带投资具有“越深入投资越大”的规律。我们推荐光通信配套设备（新海宜）、光接入和传输设备（中兴通讯和烽火通信）的投资机会；

同时建议关注在整体行业高景气度带动下的行业其他投资机会：上游光器件行业（光迅科技，芯片研制突破、产能扩张是亮点）、上游光纤光缆行业（亨通光电：光棒进一步达产、非公开增发是亮点，中天科技：电网宽带业务和光棒业务突破是亮点）、光通信配套设备（日海通讯，产能扩张是亮点）。

(2)在渡过艰难岁月后，移动互联网有望迎来大发展元年。移动互联网大发展的条件已经具备，我们预计行业拐点将在 2010 年下半年到来。但由于管控措施目前仍在实施，尤其是中移动的短信代收收费三次确认冲击很大，11 年一季度相关公司业绩可能出现低谷。长期看好北纬通信(但要关注短期风险)，重点关注拓维信息。

(3)北斗产业将在国家大力发展我国自主导航产业的基础上迎来爆发性发展。我们认为在北斗产业成长初期，投资机会侧重于上游产业链中的芯片和终端设备提供商，建议关注北斗产业龙头、具备核心竞争力的企业(国腾电子和中国卫星)；在产业成熟后期投资机会在于下游应用服务提供商，建议关注运营服务优势企业（北斗星通等和正在崛起的运营服务企业国腾电子）。

(4)下一代移动通信和下一代互联网将带来设备市场持续增长。准 4G 技术 LTE 的部署将使中兴通讯迎来市场格局重新洗牌的宝贵机遇，并且将带来天线设备（盛路通信和信维通信）的成倍增量需求；下一代互联网发展将给数据通信设备商(关注中兴通讯、星网锐捷、烽火通信)和网络运维服务商(关注国脉科技等)带来业务拓展机遇。

(5)另外，银行卡向芯片卡迁移将带来 IC 卡造商的产品升级巨大空间。重点关注大唐电信、恒宝股份。

重点推荐公司

基于前述分析，展望 2011 年，我们认为在“十二五”规划和战略新兴产业的推动下，光通信持续景气发展、北斗产业的爆发性发展、下一代移动通信网和下一代互联网的大规模拓展，以及银行 IC 卡迁移等将推动通信设备行业热点纷呈；在 3G 用户大规模发展、数据业务规模不断增长基础上，移动互联网增值业务将迎来爆发性发展。我们重点推荐的公司为：中兴通讯、新海宜、国脉科技、烽火通信。同时重点关注国腾电子、北纬通信、拓维信息、恒宝股份、星网锐捷等公司，并关注介入时点。

一、中兴通讯：“十二五”规划的核心受益者 业绩增速加快

2010 年稳定增长 海外市场加快突破

根据三季报数据，由于公司产品线均衡，使得公司的整体收入保持了 7.51% 的增长。

运营商网络收入总体下滑了 2.53%。主要是由于：（1）无线系统方面，国内运营商投资同比下滑（1-7 月份三大运营商的 3G 网络投资只完成了全年 23.6%）；而在印度设备市场由于政府基于安全因素的管制，印度市场收入同比下降了 50%(爱立信同比下降了 49%)；（2）公司的光通信和有线接入产品在国内外受益于 FTTx 接入网建设、光通信传输网的建设，保持了较高增长并抵消了无线系统产品的下滑影响。并且，运营商网络产品的毛利率在光通信和有线网络占比提升的带动下，毛利率上升了 3% 左右。

终端产品保持较快增长，收入同比增长 30.53%，毛利率下降 3% 左右。我们认为主要由于数据卡业务（收入占比约 25% 左右）使得毛利率呈现下降。公司的 IPTV/多媒体网关系统以及网络运营服务的加强，使得其他业务类也保持了 23.94% 增长，毛利率提升了 3% 左右。尤其是网络运营服务收入呈现高增长趋势。



前三季度，公司海外业务战略已经体现出效果。在运营商网络产品中，海外业务占比已经明显超过国内，达到 52%；公司的终端业务更是高度凸显了国际化战略，海外业务收入占比达到 70%。

- 我们认为公司的海外业务已经呈现出快速发展态势。欧洲业务在前三季度实现 50%左右增长，证明公司前期与 Telefonica、法国电信、KPN、Telenor 等主流运营商达成的战略供货协议开始在商业合同上体现价值并将持续深入，并且如我们之前一再强调，欧美市场加快部署准 4G（LTE 或 WiMAX）网络将使得公司迎来了进入欧美市场的宝贵机遇，建议大家持续关注该机遇带来的持续性突破；而随着印度禁令事件解决，公司已经在 8-9 月获得了 Reliance/BSNL 的合同签订，随着后续印度运营商的持续设备采购，公司的印度业务收入将持续环比快速增长。

表 18：中兴通讯最近两月海外业务订单的公开披露情况

2010.11.24, 公司获得中国电讯集团（ChinaTel Group）秘鲁子公司 Perusat 一份无线宽带网络合同，合同总价值约在 4800 万美元，合同期限超过 7 年。
2010.11.11, 公司携手 ZAPP.PT 在葡萄牙部署 CDMA2000 EV-DO Rev.B/WiMAX 网络，价值 3000 万欧元
2010.10.09, 中兴通讯与意大利主流电信运营商 Tiscali 达成战略合作伙伴关系，获得建设意大利超高速宽带网络，价值 1 亿欧元
2010.09.27, 公司与台湾威宝电信签订合同，提供 3500 余台 3G 基站
9 月 14 日，中兴通讯独家获得波兰第一大运营商 Polkomtel CDMA2000 订单
9 月 7 日，印度国有运营商 BSNL 选定中兴通讯为其提供 WiMAX 设备，合同价值 6375 万美元
8 月 23 日，公司已与 Telenor Hungary 正式签署了 GSM/UMTS/LTE 商用合同
8 月 16 日，公司与 Reliance 的设备采购合同获得印度政府通过
8 月 9 日，中兴通讯与 UCell 在乌兹别克斯坦成功开通 LTE 网络
8 月 5 日，中兴通讯与 Telefonica 旗下 Iberbanda 部署西班牙首个 WiMAX 商用网
7 月 22 日，中兴通讯与 CSL 在香港部署全球首个双频 LTE 商用网络

资料来源：公开信息，中信建投证券研究发展部

预期 2011 年业绩增速将加快 维持增持评级

国内业务方面，国家正在部署“十二五”期间的新一代信息技术产业规划（公司是宽带普及化、下一代移动通信、三网融合、下一代互联网、物联网及云计算等产业的引导者和核心受益者）、国内外光通信业务持续高景气度发展、2011 年公司无线系统设备业务增长压力将大幅减小，因此公司国内业务增长速度将大幅加快并将成为融合通信产业上下游的龙头企业。

海外业务发展进一步加快。除了上述我们分析的 4G 加速推进将使得公司面临宝贵的高端市场进入机遇外，从全局规模角度，综合相关权威机构统计预测，全球移动通信设备市场也将继 2009 年下滑 5.7%、2010 年下滑 2.3%以后将在 2011 年开始增长 5.7%，进一步促进公司在系统设备领域的海外收入快速增长。电信设备领域的发展经验表明（华为的海外业务发展历程足以证明），公司对高端市场的突破将意味着不可逆转的进入了新发展阶段的蓝海领域、市场拓展空间得到了极大提升。

基于上述分析并考虑到四季度收入将集中确认，我们维持对公司的盈利预测，预测 10-12 年 EPS 为 1.12 元、1.42 元、1.83 元，目前股价 2010 年 PE 为 24.1 倍。我们维持对公司的“增持”评级，提升公司 6 个月目标价至



35.5 元、2011 年目标 PE 25 倍。建议投资者公司持续关注公司在欧美高端市场大运营商的合同持续突破情况、与印度电信运营商的 3G 合同后续进展情况。

二、新海宜：光纤宽带接入大规模部署极大带动配套设备业务

公司主营业务包括通信配套设备业务、软件业务、以及移动视频监控系统、内容流量监测系统等新业务。

通信配套设备业务：极大受益于光纤宽带接入大规模部署

公司通信配套设备中的主力产品之一、应用于光纤宽带接入 FTTX 业务的多宽带远端接入系统，是光纤宽带接入 PON 系统中 ODN（光分配网络）设备的核心组成部分，以小区室外机柜的形式存在，主要安置 FTTX 核心的 PON 设备、实现光分路功能。因此，该系统具备光纤宽带接入网络部署中的不可或缺性质。

由于公司该业务主要在江苏、浙江、上海等经济较发达区域开拓，运营商 FTTx 和 IPTV 业务部署规模较大，该产品的需求已经极度供不应求。公司此前抓紧时间进行扩大产能满足产品需求，随着该项目 1.2 亿元募集资金到位，公司该项目的产能将进一步得到提升。

公司软件业务将持续高速增长

公司软件业务主要来自公司控股（持股比例 61.56%）的深圳易思博软件公司，连续数年每年净利润翻番，人员规模已经从 07 年成立时 200 多人，2010 年将拓展到 1500 多人。该子公司主要为华为做软件外包业务，09 年来自华为的软件外包收入占总软件业务收入的 80%。

10 年来自华为的软件业务外包收入将持续增长。从行业发展前景角度，我们预计华为 2010 年软件外包规模将增长 50%以上。公司通过议价方式，为华为提供软件服务（业务范围主要为增值服务软件类）。考虑到公司在华为的软件外包供应商中处于第四或第五名地位，公司将随之实现快速增长。

此外，公司也在积极发展直接面向运营商销售的软件业务，盈利能力将得以大幅提升。通过通信业的技术实力积累，公司已进入通信外行业（电力、医疗、大企业应用等）。

新业务将是公司中长期增长点

公司向新业务积极拓展，如果行业环境适宜、推进顺利，将成为主营业务未来的又一重大增长点：子公司“新海宜图像技术”研制的“移动互联网视频监控系统”兼具移动互联网、物联网概念、和业务驱动力。该系统在物联网、家庭网络、安防等领域内都具有巨大发展前景。根据该业务在运营商和企业用户推广情况，我们预测该业务 2010 年将实现收入 1500 万元。

此外，公司参与的股权投资给公司带来了较高收益，预计公司 10-11 年每年将有 5000-6000 万投资收益。

全年业绩增长确定性强

公司前三季度营业收入同比增长 14.46%；其中主营配套设备的母公司收入同比增长 9.5%、软件业务等子公司的营业收入同比增长 25.1%。公司通过出售 101.5 万禾盛新材股权，得到 2707.44 万投资收入，对应 EPS 0.10 元；如果相应投资收益，公司同期营业利润同比增长 29.2%。

我们认为公司的软件外包业务时间分布较为均匀，但配套设备业务将主要通过下半年的运营商集采加快增



长、并在四季度收入中得到体现（中国电信在下半年追加 50 亿元用于宽带接入建设、中国联通部署 1300 万线 FTTx 设备）。

展望公司全年业务：

- （1）下半年电信运营商将加快投资光纤宽带建设（ODN 配套设备投资比例约占 FTTx 总投资 25%左右）。
- （2）软件产品及服务将在华为外包软件业务、运营商软件直接销售、电力行业及大企业应用等方面带动下保持较快增长，四季度更是软件项目的集中确认期。
- （3）3G 移动视频监控系统在运营商市场应用、以及行业应用中开拓较好，我们预计 2010 年销售收入达到 1500 万。

我们预测公司全年收入增长将保持 30%以上。此外，募集资金到位将有助于优化公司的财务费用状况。

盈利预测及估值

我们预测公司 10-12 年 EPS 为 0.67 元、0.91、1.04 元。（扣除 10、11 年预计释放禾盛新材股权所得投资收益后的 EPS 分别为 0.49、0.70、1.04 元）。在公司所在光通信配套设备行业维持高景气发展、公司业绩增长确定性高、向设备、软件以及系统集成类型企业转型的背景下，我们调高公司目标价至 2011 年业绩 32 倍目标市盈率、6 个月目标价为 29.1 元，维持“增持”评级。

三．国脉科技：非公开增发助力公司快速增长

公司主营业务为电信网络技术服务和电信网络集成业务。从行业角度分析，3G 网络建设高峰期后，将迎来网络运维和网络优化的高峰期（存量+增量）；运营商竞争加剧、网络向 IP 化演进、互联网向 IPV6 演进等因素，将导致电信网络服务外包已经越来越成为趋势、第三方运维市场规模不断扩大，**运维行业景气度不断提升**。

从公司角度分析，公司技术员工外包比例逐步下降将导致内生式增速加快，外延式增长在 2010 年会实现突破（电信运维服务行业集中度很低，目前公司市场份额仅为 1.8%左右，上升空间很大）。另外海峡学院也有望渡过高投入期，2-3 年内实现从成本中心向利润中心转变——相关专业毕业生对技术人员的补充将是公司今后发展的较大动力（目前海峡学院学生已经开始进公司实习，预计 2-3 年后将有大量电信专业学生毕业进入公司补充电信技术服务团队）。

从业务范畴角度，公司也在不断战略布局云计算等新业务。公司通过前期与 JUNIPER 等国际通信设备厂商的战略合作，在 IP 网络、移动互联网和云计算等基础架构领域积累了丰富的经验，公司在 2010 年 3 月收购了在云计算领域具有较好技术储备和发展前景的上海圣桥科技 20%股权（上海圣桥 2010 年 6 月入围上海市科技委云计算相关项目），为在云计算领域爆发性发展进一步加强战略布局。

非公开增发将助力公司业务进一步跨越式拓展。公司计划不低于 11.78 万股、非公开增发 3000-5000 万股不低于 11.78 元/股，募集资金净额不超过 4.8 亿元。公司目标，该项目将建设一个设施完备、管理先进、软硬件条件完善、与国际接轨的电信外包服务基地，达到服务区域的扩展、服务类别的扩展、服务产品的扩展。从而实现：第一，面向全国市场，满足下一代通信网络维护需求；第二，成为与公司合作的多家国际设备厂商的中国区服务总部（目前公司已实现与 4 家国际厂商的合作）；第三，为维护工作提供不间断支持和系统数据安全备份；第四，与国际厂商接轨的技术研发。

- **我们认为，该项目将增大公司业务规模，极大增强公司的持续服务能力和实力。**从财务指标上看，如果公司的预测能够顺利实现，则该项目带来的年收入和利润总额是公司 09 年的 2.2 倍和 3.2 倍，将使公司业绩通过 4 年的时间上一大台阶。更为重要的是，将使公司真正从一家立足于福建的区域性公司成长为全国性公司。更为重要的是，该非公开增发项目将使得公司在业务规模壮大基础上进一步实行



外延式扩张、提升市场规模。此外，该项目也能在一定程度上解决公司近年来出现的在支撑平台、人员上的瓶颈问题。

维持“增持”评级

本次非公开增发我们预测如果顺利，有望 2010 年底/2011 年初实施。由于先期投入，项目的开始时间有望更早一些，我们预测，该项目从 11 年开始有望逐步带来收入和利润。同时考虑其他因素，我们预测公司 10 年以及未来几年，有望实现持续的较快速增长(而如果项目非常成功，或者收购兼并并取得重大成果，则有可能实现跨越式增长)。预测 2010-2012 年 EPS 为 0.31 元、0.44 元和 0.59 元。

近年来，电信运营商将电信网络服务外包已经越来越成为趋势，国内电信网络外包服务市场呈现出较快速增长，未来发展空间较大。同时 3G、以 IPV6 和融合为特点的下一代互联网演进、云计算应用也为电信服务外包企业带来历史性机遇，公司作为国内电信服务外包的龙头企业，具有较强的核心竞争力。我们还是继续看好公司的发展前景，维持“增持”评级，6 个月目标价 17.60 元。

四. 烽火通信：光通信景气发展的核心受益者

公司主营业务为通信系统设备、光纤光缆、数据网络产品。

公司通信系统设备领域主要包括光通信接入产品、光通信承载传输产品、以及无线系统设备（占比较低）。公司是我国光通信景气发展的核心受益企业之一，在电信运营商和广电运营商加强部署光纤宽带接入（PON 系统）、移动运营商开始加强新一代承载网建设（PTN）情况下，公司的光通信系统设备将保持快速增长。

- 根据我们前文预测，光纤宽带接入系统规模 2010、2011 年将同比增长 85%、62.16%；中国移动 2010 年采购 PTN 实际投入达 45 亿元/15 万端、同比增长 50%，我们预测 2011 年 PTN 设备将在 TD 基站以及 LTE 试点网络中进一步推广，预测部署规模将同比增长 45%以上。
- 光通信设备市场已经基本形成以中兴、华为和烽火为三强的竞争格局，公司在光通信设备中基本能够保持 15%-20%左右份额，我们预测 2010 年、2011 年公司通信系统设备将同比增长 30%、35%。

公司光纤光缆业务主要包括控股 60%股权的烽火藤仓光纤科技公司生产光纤（产能达到 1000 万芯公里）、参股 40%的藤仓烽火光电材料科技有限公司提供光纤预制棒（达产后产能将达到 300-400 吨，基本能够满足自主供应；预计 2011 年形成收入）。

- 考虑到光纤光缆价格 10 年下降 10%左右、但产能扩张，以及部分 2009 年产品采购的收入延迟到 2010 年确认影响，我们预计 2010 年公司光纤光缆收入将同比增长 33%、光纤光缆的毛利率能够通过使用合资公司的光棒供应得到保持。

此外，我们预测公司数据网络产品将在产品拓展前提下增长较快，有望保持 20%左右增长。

在三网融合推进的大背景下，家庭网关设备能够融合同轴电缆接入、无线/有线网关、多媒体网关的多种功能，公司的家庭网关产品有望形成新增长点，我们预计 2011 年将形成 9.6 亿元收入。

我们预计公司 2010-2012 年 EPS 为 0.88、1.21、1.59 元，目前 2011 年 PE 为 33 倍。公司作为光通信设备行业最核心的公司之一，给予增持评级，目标价 46.00 元。

五. 亨通光电：内生增长和外延扩张并举的光纤光缆龙头企业

2010 年光纤光缆行业供需大致平衡 收入将保持增长。继 09 年国内光纤光缆行业由于 3G 网络建设实现高速增长后，后续由于三网融合加速推进、光纤宽带接入（FTTx）建设高速增长、以及 WiFi 接入点的密集部署，



我们预测 10 年、11 年国内光纤光缆行业每年仍然能维持 20% 的较快速增长，亨通作为行业龙头企业，增速有望快于行业增速。

2010 年公司产能得到大幅增长。在 09 年国内光纤光缆供不应求的背景下，行业内相关企业均扩张了产能。公司目前光纤光缆的产量已经由 08 年底的 600 万芯公里扩大到 1200 万芯公里，我们预计明年将进一步扩产、达到 1500 万芯公里。在光纤光缆产能扩产的同时，市场供需关系将大致达到平衡，根据目前运营商已经开始的光纤光缆招标情况，我们谨慎预测光纤价格约下降 10% 左右，但这不影响公司国内收入的持续增长。

光棒项目超预期建成 将有效提升公司核心竞争力和盈利能力。公司自 07 年开始建设光纤预制棒项目，历时 3 年，至 09 年底建成，且项目产能由原来的 100 吨/年超预期扩大到 200 吨/年，目前该项目已经达产、产量达到 100 吨左右。该项目建成对公司意义重大：实现了光纤光缆产业的完整产业链布局、可有效降低光纤生产成本、将降低光棒外购压力。（并且光棒二期项目将在明年继续扩产，产能达到 500 吨左右）

大股东资产注入将扩大公司产业规模，更有利于可持续发展。公司非公开增发用于购买大股东通信电缆和电力电缆资产的方案正等待下达正式批文。我们预期 2010 年底前将会完成，注入的资产一年可产生至少几千万元的净利润(09 年集团的通信电缆和电力电缆相关收入将近 20 亿元)。另外，更为重要的是，通过此次资产注入，公司将进入规模远高于光纤光缆市场的电缆市场(电缆市场一年规模可达上万亿元、光纤光缆市场几百亿元)，有利于规模扩大和可持续发展。

我们预计公司 2010-2012 年 EPS 为 1.25、1.76、2.22 元（2011、2012 年 EPS 为考虑资产注入后预测），目前 2011 年 PE 为 21 倍。公司作为在持续景气的光通信行业的光纤光缆龙头企业，给予增持评级，目标价 49.28 元。

表 19：重点公司盈利预测与投资建议

公司	投资建议	09 EPS	10 EPS	11 EPS	12 EPS	股价 (2010.11.26)	10 PE	11PE	12PE
中兴通讯	增持	0.86	1.12	1.42	1.83	27.02	24.13	19.03	14.77
新海宜	增持	0.35	0.67	0.91	1.04	25.20	37.61	27.69	24.23
国脉科技	增持	0.23	0.31	0.44	0.59	15.45	49.84	35.11	26.19
烽火通信	增持	0.59	0.88	1.21	1.59	40.13	45.47	33.23	25.26
亨通光电	增持	1.11	1.25	1.76	2.22	37.30	29.84	21.19	16.8

资料来源：中信建投证券研究发展部

风险分析

- 1、通信设备行业（包括光通信行业）受运营商资本开支计划影响较大。
- 2、移动互联网行业及相关上市公司受行业监管部门和运营商的政策变化影响很大，以及运营商对相关业务的推广力度影响较大。
- 3、目前北斗导航产业主要用户为国防以及民用行业用户。虽然国家积极鼓励相关重要行业采用北斗导航系统及相关设备，但政府对行业发展的政策力度对行业发展具有一定影响；北斗二代卫星系统的组网进程受卫星发射的部署安排以及发射成功率影响较大。
- 4、银行 IC 卡化进程受央行、银联以及各商业银行的推进 IC 卡的决策影响较大。



评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。



分析师介绍

戴春荣：北方交通大学工学硕士，通信、传媒行业首席分析师。曾获《新财富》2006年通信行业最佳分析师第二名、2007年传媒行业最佳分析师入围、2009年通信行业最佳分析师入围、2010年通信行业最佳分析师第三名、2010年“水晶球”通信行业最佳分析师第二名。

袁兵兵：清华大学通信专业硕士，通信行业分析师，4年通信行业工作经验，2010年《新财富》通信行业上榜团队、“水晶球”通信行业第二名团队的核心成员。

基金研究服务

基金研究服务部行政负责人、执行总经理 社保基金销售经理

彭砚苹 (010) 85130892 pengyanping@csc.com.cn

北京地区销售经理

张 博 (010) 85130905 zhangbo@csc.com.cn

丁 昕 (010) 85130318 dingxin@csc.com.cn

张 明 (010) 85130232 zhangming@csc.com.cn

上海地区销售经理

杨 明 (010) 85130908 yangmingzgs@csc.com.cn

朱 律 (010) 85130231 zhulv@csc.com.cn

戴悦放 (021) 68825001 daiyuefang@csc.com.cn

深圳地区销售经理

赵海兰 (010) 85130909 zhaohailan@csc.com.cn

任 威 (010) 85130923 renwei@csc.com.cn

张 娅 (010) 85130230 zhangya@csc.com.cn

周 李 (0755) 23942904 zhouli@csc.com.cn

中信建投精神

我们的精神 理念 追求

珍视客户利益，珍视公司利益，珍惜个人荣誉

追求卓越的职业水准，追求最佳分析师的境界

强调创新意识的培养，强调前瞻性的研究与判断

注重研究、沟通、推介能力的全面发展

发扬敬业精神，发扬团队精神

地址

北京 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

朝内大街 188 号 4 楼

电话: (8610) 8513-0588

传真: (8610) 6518-0322

上海 中信建投证券研究发展部

中国 上海 200120

世纪大道 201 号渣打银行大厦 601 室

电话: (8621) 6880-5588

传真: (8621) 6880-5010

重要声明

本报告的信息均来源于我公司认为可信的公开资料，但我公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者据此做出的任何决策与本公司和作者无关。在法律允许的情况下，我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，须注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本文作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。