

通信行业

LTE 多模智能手机问世，4G 时代渐行渐近

行业动态报告

大盘再度转弱，运营商板块持续走低

本周，受市场对欧美经济二次探底担忧的影响，外围股指大幅下挫，受其影响，A股短线反弹承压，连续4天下跌，沪深300指数下跌2.36%。通信板块亦再度下探，光大通信设备指数下跌2.40%，同步于大盘。本周，增值服务板块结束了前两周的强势反弹，小幅下跌0.89%；网优板块表现乏力，继续下跌2.17%；光通信板块有所转弱，下跌3.39%；而运营商则继续数周的弱势表现，本周再度大幅下跌3.81%。

中报披露至今，我们认为，上市公司业绩一定程度上体现了某子行业的景气度。上半年，光接入行业景气维持高位，最近中国联通PON招标超预期再度印证了这一事实；光纤光缆受供需趋紧刺激，产品供不应求，价格中期趋稳；网优行业上半年因运营商采购滞后，景气度较差。目前，我们依然维持中兴通讯、日海通讯、奥维通信的推荐组合。

行业新闻动态

谷歌豪掷125亿美元竞得摩托罗拉移动。8月15日，Google和摩托罗拉移动宣布达成最终协议，谷歌将以每股40.00美元现金收购摩托罗拉移动，总额约125亿美元。该交易预期将于2011年底或2012年初完成。

中兴首款TD-LTE多模双待智能手机亮相大运会。2011年8月16日，中兴通讯联合中国移动研发的全球首款TD-LTE/TD-SCDMA/GSM多模双待智能终端样机亮相深圳大运会，成功演示语音通话、高速上网、在线视频等业务，成为本届大运会的一大科技亮点。这是继2010年中兴通讯作为首批TD-LTE设备提供商为上海世博会提供新一代移动宽带服务后，在TD-LTE终端产业发展的又一次重大贡献，标志着TD-LTE产业链已逐步走向成熟。

中国移动上半年净利润613亿元同比增长6.3%。中国移动公布2011年上半年业绩。2011年上半年，中国移动营收达2501亿元，同比增长8.8%；净利润613亿元，同比增长6.3%。数据显示，2011年上半年，中国移动EBITDA(即未计利息、税项、折旧及摊销前的盈利)为1242亿元，同比增长6.5%。

中国联通7月3G用户净增187.4万户。8月19日消息，中国联通公布7月份运营数据。移动业务方面，7月份2G用户净增25.2万户，累计达1.579万户；3G用户净增187.4万户，累计达2,581.9万户；固网业务方面，本地电话用户7月份净减49.1万户，累计为9,496.7万户；宽带用户净增66.9万户，累计达5,299.1万户。

光大通信视角——运营商采购有所侧重，GPON占比逐步提高

2011年8月16日，中国联通完成新一轮的EPON/GPON设备招标，招标规模达到2500万线，招标总额约为25亿元，远高于市场对于其1400万至2000万的预期。随着GPON技术的日趋成熟及产业链短板的消除，其成本亦逐渐下降，并且在设备商前期价格战的背景下，去年中国联通二次招标中GPON价格反而低于EPON。但是在今年中国电信一次招标中，每个终端的平均价格GPON比EPON高40元左右，表明价格战有所缓和。

重点个股推荐

证券代码	公司名称	股价	EPS			PE			投资评级
			10A	11E	12E	10A	11E	12E	
000063	中兴通讯	17.71	0.94	1.23	1.68	19	14	11	买入
002313	日海通讯	46.99	1.01	1.60	2.25	47	29	21	买入
002231	奥维通信	11.51	0.18	0.38	0.67	64	30	17	买入

增持（维持）

分析师

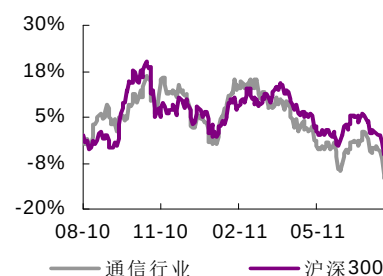
周励谦 (执业证书编号：S0930510120024)
021-22169175
zhouliqian@ebsecn.com

联系人

宋嘉吉
021-22169315
songjiagi@ebsecn.com

盛震山
021-22169168
shengzs@ebsecn.com

行业与上证指数对比图



相关研报

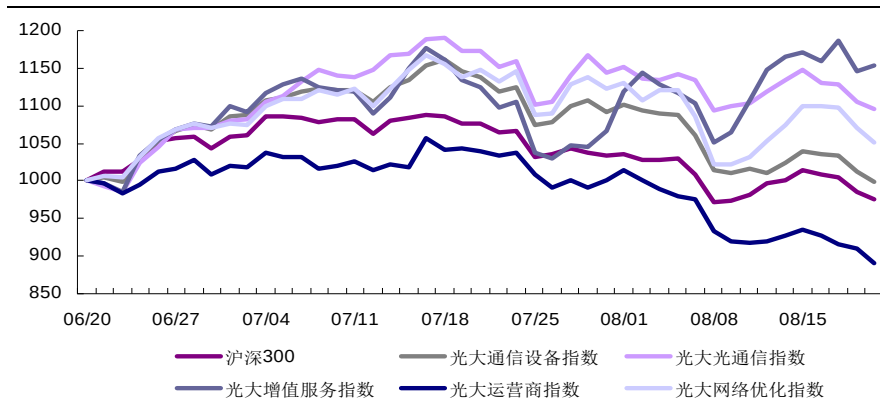
大盘巨幅波动，增值业务板块异军突起
..... 2011-08-1
板块承压下跌，增值业务相对强势
..... 2011-08-0
把握中报业绩，精选绩优个股
..... 2011-07-31

大盘再度转弱，运营商板块持续走低

本周，受市场对欧美经济二次探底担忧的影响，外围股指大幅下挫，受其影响，A股短线反弹承压，连续4天下跌，沪深300指数下跌2.36%。通信板块亦再度下探，光大通信设备指数下跌2.40%，同步于大市。本周，增值服务板块结束了前两周的强势反弹，小幅下跌0.89%；网优板块表现乏力，继续下跌2.17%；光通信板块有所转弱，下跌3.39%；而运营商则继续数周的弱势表现，本周再度大幅下跌3.81%。

图1：运营商板块走势趋弱

近期A股市场通信行业走势



资料来源：Wind，光大证券研究所整理

个股方面，权重股反弹乏力抑制了个股的做多热情。涨幅榜上，亿阳信通本周触底反弹，领涨本板块；高新兴因新拓展视频安防业务而受到市场追捧，据了解，公司将依托原有销售网络，推进视频监控业务，除此以外，物联网增值业务也将成为其新兴增长点之一；亨通光电则受益于光纤光缆行业供需趋紧。

跌幅榜上，盛路通信在经历上周反弹后，本周跌幅居前，微波天线推广短期受阻致使中报业绩低于预期仍给二级市场股价带来不小压力；海格通信本周收购广电集团旗下的海华电子和海格机械部分股权，进一步整合产业链，但股价并未因此上涨，本周下跌5.87%。

表1：本周通信板块涨跌幅榜

涨幅前五名				跌幅前五名			
证券代码	证券简称	周涨跌幅	周成交量(万手)	证券代码	证券简称	周涨跌幅	周成交量(万手)
600289.SH	亿阳信通	5.72%	46.53	300074.SZ	华平股份	-8.14%	5.26
300098.SZ	高新兴	5.29%	3.70	002446.SZ	盛路通信	-8.07%	12.07
002417.SZ	三元达	3.72%	16.05	600498.SH	烽火通信	-7.65%	12.02
600487.SH	亨通光电	3.51%	9.14	002231.SZ	奥维通信	-6.04%	3.99
002148.SZ	北纬通信	2.69%	7.63	002465.SZ	海格通信	-5.87%	5.09

资料来源：Wind，光大证券研究所整理

把握行业景气，买入低位个股

中报披露至今，我们认为，上市公司业绩一定程度上体现了某子行业的景气度。上半年，光接入行业景气维持高位，最近中国联通 PON 招标超预期再度印证了这一事实；光纤光缆受供需趋紧刺激，产品供不应求，价格中期趋稳；网优行业上半年因运营商采购滞后，景气度较低。目前，我们依然维持中兴通讯、日海通讯、奥维通信的推荐组合。

行业新闻动态

谷歌豪掷 125 亿美元竞得摩托罗拉移动

8 月 15 日，Google 和摩托罗拉移动宣布达成最终协议，谷歌将以每股 40.00 美元现金收购摩托罗拉移动，总额约 125 亿美元。该交易预期将于 2011 年底或 2012 年初完成。在谷歌的历史上，共有超过 120 次的收购，面对这场谷歌史上最大收购案，谷歌并不算费力。谷歌将“下手”对象选为摩托，被认为剑指专利。据悉，面对谷歌来势汹汹的收购，亦曾传言在收购摩托移动败下阵来的微软，要从解决厂商危机开始，而不是忙着并购诺基亚。业内人士指出，即使此次两家联姻成功，“摩托+谷歌”依然无法取代苹果。

点评：对于谷歌合并摩托的意图是否只是专利这么简单，市场上充斥着各种猜测。目前更多的猜测源于谷歌是否是想通过收购摩托切入手机设备市场，从而形成苹果、微软+诺基亚、谷歌+摩托三足鼎立的局面。

我们的观点是：首先：作为传统软件商，无论是谷歌还是微软在硬件上都不具优势。苹果的成功在于其从一开始就是以“操作系统+终端”的封闭式生态系统而存在，而谷歌做手机的可能性就如同微软做电脑可能性一样。

第二：从谷歌的战略来看，Android 从一开始就是为移动广告而生，其战略意义在于把谷歌在互联网领域的霸主地位延伸至移动互联网领域，目前 Android 已占智能手机操作系统超过 40% 的市场份额，假如谷歌收购摩托的意图是介入智能手机硬件市场，那么它损失的将是市场规模更大的移动广告市场(ABI 预测 2011 年移动广告市场 43 亿美元，其中谷歌占据 52%，未来随着广告市场向移动互联网的转移，谷歌将更为受益)。

第三：从摩托角度分析，其优势在于数量庞大的专利，谷歌可获取其多达 1.7 万的专利，而如果考虑硬件能力，谷歌显然可以以更低的价格获取更优质的标的。第四：从选择收购时点来看，近期 Android 因为专利的缺乏而腹背受敌，苹果、微软等都想通过 Android 的专利软肋来打压其快速增长的市场，此时谷歌站出来也有利于提振终端设备厂商对 Android 的信心。

中兴首款 TD-LTE 多模双待智能手机亮相大运会

2011 年 8 月 16 日，中兴通讯联合中国移动研发的全球首款 TD-LTE/TD-SCDMA/GSM 多模双待智能终端样机亮相深圳大运会，成功演示语音通话、高速上网、在线视频等业务，成为本届大运会的一大科技亮点。这是继 2010 年中兴通讯作为首批 TD-LTE 设备提供商为上海世博会提供新一代移动宽带服务后，在 TD-LTE 终端产业发展的又一次重大贡献，标志着 TD-LTE 产业链已逐步走向成熟。

中兴通讯这款全球首部 TD-LTE/TD-SCDMA/GSM 多模双待智能终端采用 3.5 寸 FWVGA 电容触摸屏，搭载 Android2.3 操作系统平台，该产品支持多模高速无线通信，可以实现用户在 TD-LTE、TD-SCDMA、GSM 三网之间自动漫游，为用户选择最佳、最快的网络，提供高速的数据服务。

点评：中国移动和中兴通讯联合推出 LTE 手机凸显了中兴在 TD-LTE 技术上的竞争优势和中国移动推进 TD-LTE 的决心。对于中兴而言，在 LTE 上拥有的技术优势和积累使其受益于全球运营商 LTE 大规模布网。最新消息称今年上半年中兴已获全球 23 个 LTE 商用合同，与全球 80 多个运营商合作并部署试验

网，该数量已超过去年全年的数量。而此次中兴 TD-LTE 手机推出表明，中兴无论是在网络设备提供还是手机等终端的供应上都将受益于 LTE 产业的逐渐成熟。

对于中国移动而言，迫于联通和电信在移动通信特别是 3G 网络上的竞争，推出 TD-LTE 是其唯一的出路，且目前虽然国际上 FDD-LTE 相对更成熟，但未来移动通信对数据产生的压力使得频谱资源变得异常珍贵，所以 TD-LTE 国际化趋势也只是时间问题。

中国移动上半年净利润 613 亿元同比增长 6.3%

中国移动公布 2011 年上半年业绩。2011 年上半年，中国移动营收达 2501 亿元，同比增长 8.8%；净利润 613 亿元，同比增长 6.3%。数据显示，2011 年上半年，中国移动 EBITDA(即未计利息、税项、折旧及摊销前的盈利)为 1242 亿元，同比增长 6.5%。在收入构成方面，增值业务收入为 804 亿元，同比增长 18.5%，占总营收比重达 32.2%，其中无线上网业务收入为 193 亿元，同比增长 42.8%。

2011 年上半年，中国移动新增用户数 3277 万，用户规模超 6.1 亿，集团客户总数达 310 万。截至 2011 年 6 月底，中国移动 3G 用户数达 3503 万。语音业务方面，用户通话分钟数为 18,865 亿分钟，同比增长 13.3%。平均每月每户通话分钟数(MOU)为 528 分钟，平均每月每户收入(ARPU)为 70 元。

点评:中国移动的半年度业绩报中存在几大亮点: 1、虽然业绩增长平稳，但数据和信息业务增长明显，增值业务收入的占比攀升，其中数据流量成为最大驱动，同比大增 42.8%，这也佐证了我们及市场普遍看好的移动互联趋势。2、3G 用户数已成为新增用户的最大驱动，上半年移动新增用户数 3277 万，而其中 3G 用户增长达 1431 万，占总新增用户数 44%。3、TD-LTE 国际化进程加速，目前，全球 TD-LTE 实验网累计建网已达 32 个。

中国联通 7 月 3G 用户净增 187.4 万户

8 月 19 日消息，中国联通公布 7 月份运营数据。移动业务方面，7 月份 2G 用户净增 25.2 万户，累计达 1.579 万户；3G 用户净增 187.4 万户，累计达 2,581.9 万户；固网业务方面，本地电话用户 7 月份净减 49.1 万户，累计为 9,496.7 万户；宽带用户净增 66.9 万户，累计达 5,299.1 万户。

点评: 7 月联通 3G 用户继续维持在 180 万以上，比上月环比小幅增加 1%，累积 3G 用户达 2582 万。根据我们的测算，联通要实现全年 2500 万 3G 新增用户的目标，接下来 5 个月中每月需完成 264.8 万用户，压力不小。但近期联通推出了 3G 校园套餐“沃派”，加之 9 月开学等原因，用户数增长将提速，预计下半年用户增长情况会好于上半年。

华为 2011 年上半年销售收入 983 亿元 营业利润 124 亿元

8 月 15 日下午，全球领先的信息与通信解决方案提供商华为今日发布 2011 年上半年业绩，华为上半年销售收入达 983 亿人民币，同比增长 11%；营业利润达 124 亿人民币。

点评: 从华为和上周中兴通讯公布的半年度业绩来看，两大公司业绩亮点都在于终端产品特别是智能手机的增长迅速。华为终端上半年全球出货 7200 万台，同比增长近 40%。其中手机业务同比增长超过 100%，智能手机成最大驱动因素。同样，上周中兴通讯的半年度业绩快报同样显示终端产品增长 40%，其中

智能手机大增 400%。在智能手机业务中，中兴和华为凭借低端的价格和运营商定制渠道获得较大的市场份额。Gartner 近期数据显示 2011Q2 中兴和华为分别挤入全球手机出货量的前五和前十。未来随着千元智能手机渗透率的提升，华为和中兴的手机市场空间将更为广阔。

上市公司动态

海格通信——收购海格机械、海华电子

公司与广电集团签署《股权交易合同》，公司竞拍取得广电集团持有的海华电子企业（中国）有限公司（以下简称“海华电子”）49%的股权，交易价格为 4,535.92 万元，股权转让完成后，公司持有海华电子 100%的股权。海华电子的主要业务为民用通信产品、机场电源和通信工程及服务为民用电子产品的研制、生产、销售。

公司与广电集团签署《股权交易合同》，公司竞拍取得广电集团持有的广州海格机械有限公司（以下简称“海格机械”）23.50%的股权，交易价格为 523.79 万元，股权转让完成后，公司持有海格机械 73.60%的股权。海格机械主要从事通信电子设备的机箱、机柜及金属结构件的生产加工，产品除满足本公司内部通信产业配套以外，积极拓展外部市场。

国脉科技——公布半年报

收入 4 亿，同比增长 13.1%，净利润 8265 万，同比增长 32%

信维通信——公布半年报

收入增长 7253 万，同比增长 11%，净利润 3363 万，同比增长 47%

中天科技——公布半年报

收入 21.5 亿，同比增长 6.7%，净利润 2 亿，同比增长 3.3%

盛路通信——公布半年报

收入 1.98 亿，同比减少 1.9%，净利润 1242 万，同比减少 24.4%

亿阳信通——公布半年报

收入 4.7 亿，同比增长 2.4%，净利润 6585 万，同比增长 7.6%

东方通信——公布半年报

收入 12.2 亿，同比增长 13.1%，净利润 9115 万，同比增长 43.5%

北斗星通——公布半年报

收入 2 亿，同比增长 39.2%，净利润 1958 万，同比增长 11.3%

武汉凡谷——公布半年报

收入 5.2 亿，同比增长 12.4%，净利润 1.1 亿，同比增长 4.7%

中创信测——公布半年报

收入 9292 万，同比减少 7.6%，净利润亏损 855 万，同比减少 165.3%

光大通信视角

2011年8月16日，中国联通完成新一轮的EPON/GPON设备招标，招标规模达到2500万线，招标总额约为25亿元，远高于市场对于其1400万至2000万的预期。

GPON 设备占比提升至 60%

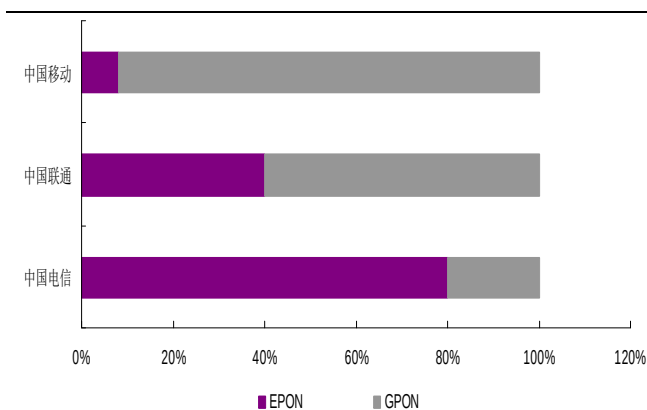
GPON 技术是基于 ITU——TG.984.x 标准的最新一代宽带无源光综合接入标准，具有高带宽，高效率，大覆盖范围，用户接口丰富等众多优点，是实现接入网业务宽带化，综合化改造的理想技术。相对于 EPON 来说，GPON 在高速率和支持多业务方面有优势，技术也更为复杂。随着 GPON 技术的日趋成熟及产业链短板的消除，其成本亦逐渐下降，并且在设备商前期价格战的背景下，去年中国联通二次招标中 GPON 价格反而低于 EPON。但是在今年中国电信一次招标中，每个终端的平均价格 GPON 比 EPON 高 40 元左右，表明价格战有所缓和。

运营商采购有所侧重，GPON 占比逐步提高

根据目前已知的运营商集采情况，并结合我们从行业了解的情况，在采购量上，GPON 已略超 EPON，占比达 54%。其中，中国移动约 900 万线采集量基本为 GPON，仅有五个省份采用了 EPON 技术，这也与其当初提出“GPON/EPON 并重，优先选取 GPON”的策略相符。中国电信由于先期较多地部署 EPON 设备，策略上依然存在延续性，EPON 的招标规模占了 80%，即便如此，中国电信在“百兆入户、千兆到楼”的战略下亦开始重视对 GPON 的规模部署。

图 2：三大运营商 PON 采购各有侧重

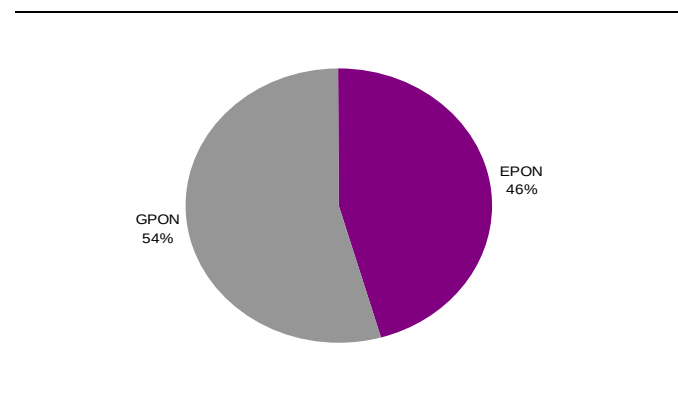
三大运营商 2011 年采购的 EPON/GPON 占比



资料来源：光大证券研究所

图 3：2011 年国内招标中 GPON 占先

2011 年三大运营商招标中 GPON 和 EPON 的比例

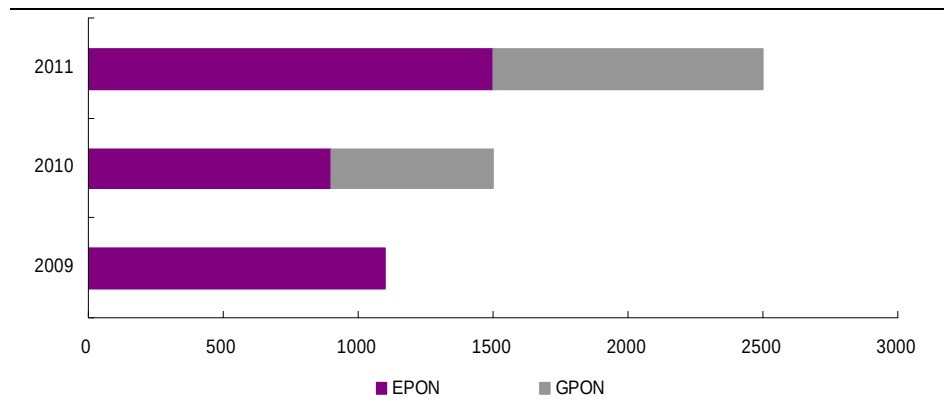


资料来源：光大证券研究所

相比于其他两家运营商，中国联通对于 GPON 和 EPON 的采购量份额比例则平衡了许多，中国联通在初期采用了技术较为成熟的 EPON，随着 GPON 的技术成熟和产业链短板的消除，才逐渐加大对 GPON 的技术部署。从图 4 可以看出，2009 年中联通采购量基本以 EPON 为主，2010 年和 2011 年 GPON 的占比我们经过公开信息预估为六成，且 PON 的采购总量呈爆发式增长。预计随着 FTTH 时代的来临以及在三网合一的大背景下，未来包括中国联通在内的运营商将大幅增加 PON 采购量，且 GPON 的集采比例也将随之提高。

图 4：联通近年招标中 GPON 比例逐步提升

2009-2011 年 中联通历年 PON 招标情况（单位：万线）



资料来源：光大证券研究所

拉动行业对光纤到户建设的投入，行业景气度维持高位

从市场竞争角度考虑，中联通超市场预期的 PON 招标量将会推动行业内其他企业对于 FTTH 建设的投入。之前只有中国电信提出过较为明确的 2015 年前要发展 1 亿户光纤到户的目标，从上半年的实际建设情况看，接入网的推进速度超过预期，而此次中联通的大规模招标明显带有抢占市场的意味，将推动光接入的行业景气度维持高位。我们认为，随着订单到位、工程落实，ODN、光纤光缆、光器件等相关厂商都将因此受益。

国内通信设备上市公司估值比较

证券代码	证券简称	收盘价	EPS(元)		PE	
		8月19日	11E	12E	11E	12E
运营商						
600050.SH	中国联通	4.54	0.14	0.28	32	16
主设备						
000063.SZ	中兴通讯	17.71	1.23	1.68	14	11
光通信						
600498.SH	烽火通信	27.29	1.06	1.31	26	21
600522.SH	中天科技	20.74	1.30	1.60	16	13
600487.SH	亨通光电	27.13	1.29	1.52	21	18
002313.SZ	日海通讯	46.99	1.60	2.25	29	21
002089.SZ	新海宜	13.70	0.50	0.61	27	22
002281.SZ	光迅科技	37.80	0.99	1.28	38	30
网优运维						
002231.SZ	奥维通信	11.51	0.38	0.67	30	17
300050.SZ	世纪鼎利	18.85	1.18	1.52	16	12
300025.SZ	华星创业	14.81	0.58	0.79	26	19
002093.SZ	国脉科技	14.48	0.35	0.43	41	34
002417.SZ	三元达	14.23	0.43	0.58	33	25
600289.SH	亿阳信通	7.95	0.29	0.33	27	24
600485.SH	中创信测	15.24	0.46	0.66	33	23
增值业务						
002261.SZ	拓维信息	17.60	0.47	0.74	37	24
002148.SZ	北纬通信	17.20	0.20	0.33	86	52
300002.SZ	神州泰岳	32.19	1.15	1.52	28	21
射频器件						
002194.SZ	武汉凡谷	9.75	0.46	0.56	21	17
300134.SZ	大富科技	58.85	2.25	3.02	26	19

资料来源：光大证券研究所

分析师介绍

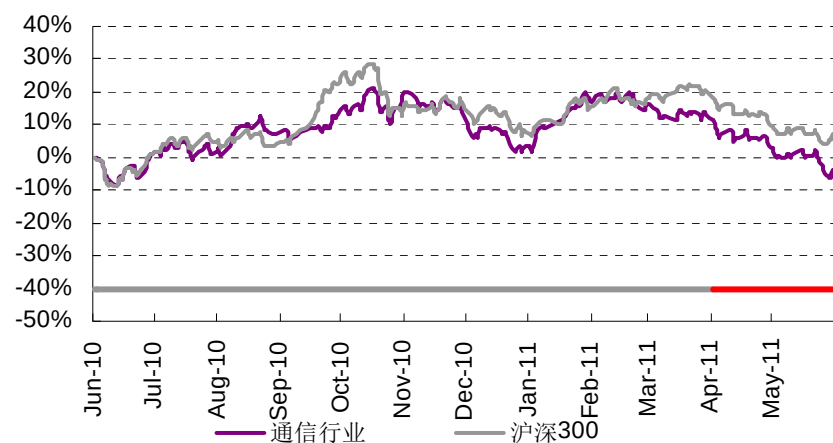
周励谦，北京理工大学，通信与信息系统专业硕士学位。2007 年加入光大证券研究所，现为 TMT 研究团队负责人，主要从事电信服务和通信设备制造行业的研究。2010 年获新财富最佳分析师第一名，2009 年同时获新财富及水晶球最佳分析师第一名，2008 年分别获新财富及水晶球最佳分析师第三名、第一名。2010 年带领团队荣获首届中国证券分析师金牛奖 TMT 第二名。

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

投资建议历史表现图

通信行业



资料来源：光大证券研究所

日期	评级
2011-04-24	增持
2011-05-02	增持
2011-05-08	增持
2011-05-15	增持
2011-05-22	增持
2011-05-29	增持
2011-06-06	增持
2011-06-12	增持
2011-06-19	增持
2011-06-23	增持

买入	增持	中性
减持	卖出	

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。
 市场基准指数为沪深 300 指数。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：Z22831000。本公司已获业务资格：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；证券资产管理；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所

上海市新闻路1508号静安国际广场3楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114

销售小组	姓名	办公电话	手机	电子邮件
北京	王汗青	010-68567189	13501136670	wanghq@ebsecn.com
	郝辉	010-68561722	13511017986	haohui@ebsecn.com
	黄怡	010-68567231	13699271001	huangyi@ebsecn.com
企业客户	孙威	010-68567231	13701026120	sunwei@ebsecn.com
	吴江	010-68561595	13718402651	wujiang@ebsecn.com
	杨月	010-68561606	18910037319	yangyue1@ebsecn.com
上海	李大志	021-22169128	13810794466	lidz@ebsecn.com
	严非	021-22169086	13127948482	yanfei@ebsecn.com
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@ebsecn.com
	王宇	021-22169131	13918264889	wangyu1@ebsecn.com
	韩佳	021-22169491	13761273612	hanjia@ebsecn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebsecn.com
	冯诚	021-22169083	18616830416	fengcheng@ebsecn.com
深圳	黎晓宇	0755-83024434	13823771340	lix1@ebsecn.com
	黄鹏华	0755-83024396	13802266623	huanglh@ebsecn.com
	张晓峰	0755-83024431	13926576680	zhangxf@ebsecn.com
	江虹	0755-83024029	13810482013	jianghong1@ebsecn.com
QFII	濮维娜	021-62152373	13301619955	puwn@ebsecn.com
	陶奕	021-62152393	13788947019	taoyi@ebsecn.com
	戚德文	021-22169152	15821755866	qidw@ebsecn.com
	郑锐	021-22169080	13761361968	zhui@ebsecn.com