

三维通信 (002115)

公司暴发式增长难以延续

— 三维通信调研报告

✍ 姓名 张晓亮
 ☎ 86-10-58362156
 ✉ zhangxiaoliang@bhq.com

本报告导读:

- 无线网络覆盖需求今年高增长
- 公司服务与资金瓶颈使暴发式增长难以延续

投资要点:

● 无线网络优化覆盖市场需求今年增长 40%，明年趋缓

2G 网络优化覆盖市场需求保持平稳，3G 网络建设带来新增市场。预计 2009 年网络优化覆盖市场规模将达 90 - 100 亿元，同比增长 40% 左右。

● 运营商集中采购使行业趋于集中，毛利率趋降

目前，3G 无线覆盖设备大部分还不是集中采购，因而毛利率较高。预计 2009 年公司无线覆盖设备毛利率比上年提高 0.5 个百分点。

从趋势上看，未来更多的 3G 覆盖设备将转向集中采购，2009 年之后，行业毛利率将会继续小幅下降。

● 公司存在服务与资金方面的瓶颈，去年的高增长难以延续

公司目前在网络优化覆盖设备的市场份额约 5.5%，居第五位。长期来看，公司的市场份额有望继续提高。

公司的存货是收入增长的先导指标。2008 年底存货余额同比增长 26.6%，低于 2007 年 72% 的增速。这预示着 2009 年公司收入增幅可能将低于 2008 年的增幅（66%）。

网络优化覆盖需要大量有经验的工程师，公司目前的技术人员相对巨大的需求略显不足。同时优化覆盖工程需要占用设备商资金，公司经营活动现金净流入持续低于净利润，资金也是公司增长瓶颈之一。预计公司 2009 年网络优化覆盖设备增速与行业增速接近，为 40%。

● 给予“中性”评级

预计 2009 - 2011 年公司 EPS 分别为 0.63、0.76、0.88 元。给予“中性”评级。

财务摘要 (百万元)	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
销售收入(百万元)	268.1	445.8	618.0	770.4	923.6
(+/-) %	27.6%	66.3%	38.6%	24.6%	19.9%
经营利润 (EBIT)	38.3	55.5	86.7	105.2	122.3
(+/-) %	55.6%	44.9%	56.3%	21.3%	16.3%
净利润	41.9	56.5	75.9	91.1	105.8
(+/-) %	38.3%	34.9%	34.3%	19.9%	16.1%
每股净收益 (元)	0.52	0.47	0.63	0.76	0.88
利润率和估值指标	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
销售毛利率 (%)	38.5%	36.5%	37.0%	36.1%	35.2%
ROE (%)	12.0%	14.3%	16.7%	17.4%	17.6%
ROIC (%)	8.3%	9.7%	12.1%	12.3%	12.3%
PE	32.2	35.8	26.6	22.2	19.1
PB	4.1	5.5	4.8	4.2	3.7
EV/EBITDA	29.1	30.2	17.3	14.7	12.8

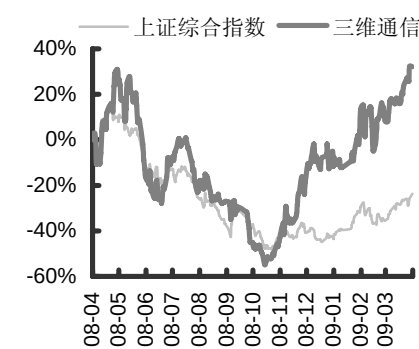
评级: 中性

目标价格: 15.3

当前价格: ¥ 16.86
 2009.04.13

单季度业绩预测	元
Q1/2009	0.12
Q2/2009	0.13
Q3/2009	0.13
Q4/2009	0.25

最近 52 周走势图



公司是专业的移动通信网络优化覆盖设备生产企业和解决方案业务系统集成商。

相关报告

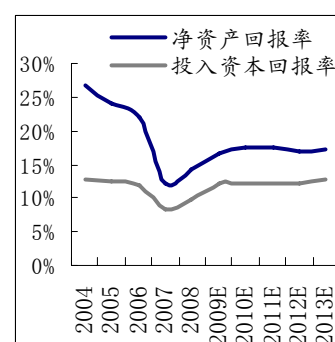
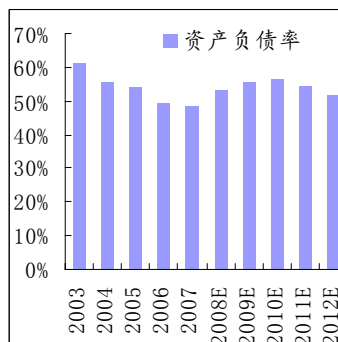
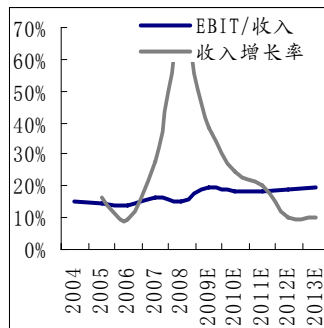
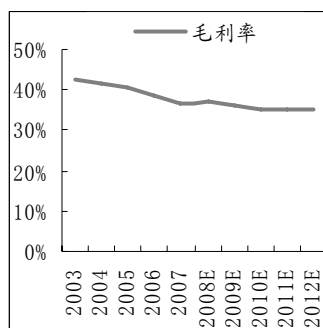
资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2007	2008	2009E	2010E	2011E		2007	2008	2009E	2010E	2011E
货币资金	180.5	115.5	160.1	199.5	239.2	营业收入	268.1	445.8	618.0	770.4	923.6
应收票据	12.0	9.7	13.5	16.8	20.1	营业成本	164.9	283.2	389.1	492.1	598.9
应收账款	112.3	142.7	197.9	246.7	295.7		4.0	4.7	6.5	8.0	9.6
预付款项	19.6	22.5	30.9	39.0	47.5	销售费用	28.0	43.1	53.6	66.5	79.2
其他应收款	5.6	7.1	9.8	12.3	14.7	管理费用	32.9	59.2	82.1	98.5	113.5
存货	210.1	266.0	365.4	462.2	562.5	财务费用	0.9	5.2	7.0	9.9	12.2
其他流动资产	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	资产减值损失	2.2	0.5	0.5	0.3	0.4
长期股权投资	0.2	7.1	7.1	7.1	7.1	公允价值变动收益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
固定资产	46.3	159.4	142.3	132.6	126.7	投资收益	0.2	0.8	0.0	0.0	0.0
在建工程	63.1	0.0	15.5	27.0	36.6	汇兑收益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
工程物资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	营业利润	35.4	50.6	79.2	95.0	109.8
无形资产	10.3	12.2	11.0	9.8	8.6	营业外收支净额	11.4	19.2	12.0	14.4	17.3
长期待摊费用	0.1	2.1	1.9	1.7	1.5	税前利润	46.8	69.8	91.2	109.4	127.1
资产总计	685.2	768.7	977.2	1176.5	1382.1	减：所得税	1.6	6.8	8.9	10.7	12.4
短期借款	78.0	107.0	177.8	232.3	280.7	净利润	45.2	63.0	82.3	98.7	114.7
应付票据	38.5	37.9	52.0	65.8	80.1	归属于母公司的净利润	41.9	56.5	75.9	91.1	105.8
应付账款	107.6	136.2	184.5	233.4	284.1	少数股东损益	3.3	6.5	6.4	7.7	8.9
预收款项	35.8	40.5	56.2	70.0	84.0	基本每股收益	0.52	0.47	0.63	0.76	0.88
应付职工薪酬	8.0	13.1	13.1	13.1	13.1	稀释每股收益	0.52	0.47	0.63	0.76	0.88
应交税费	-12.0	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	财务指标	2007	2008	2009E	2010E	2011E
其他应付款	45.2	6.4	6.4	6.4	6.4	成长性					
其他流动负债	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	营收增长率	27.6%	66.3%	38.6%	24.6%	19.9%
长期借款	19.7	15.0	15.0	15.0	15.0	EBIT 增长率	55.6%	44.9%	56.3%	21.3%	16.3%
预计负债	1.8	3.4	3.4	3.4	3.4	净利润增长率	38.3%	34.9%	34.3%	19.9%	16.1%
负债合计	337.0	373.5	522.5	653.5	780.8	盈利性					
股东权益合计	348.2	395.2	454.9	523.3	601.5	销售毛利率	38.5%	36.5%	37.0%	36.1%	35.2%
现金流量表（百万元）	2007	2008	2009E	2010E	2011E	销售净利率	15.6%	12.7%	12.3%	11.8%	11.5%
净利润	45	63	82	99	115	ROE	12.0%	14.3%	16.7%	17.4%	17.6%
折旧与摊销	6	13	34	38	44	ROIC	8.29%	9.68%	12.08%	12.32%	12.30%
经营活动现金流	16	33	34	64	86	估值倍数					
投资活动现金流	-61	-98	-31	-39	-46	PE	32.2	35.8	26.6	22.2	19.1
融资活动现金流	176	0	41	14	0	P/S	5.0	4.5	3.3	2.6	2.2
现金净变动	131	-65	45	39	40	P/B	4.1	5.5	4.8	4.2	3.7
期初现金余额	50	180	115	160	200	股息收益率	1.5%	1.6%	1.1%	1.5%	1.8%
期末现金余额	180	116	160	200	239	EV/EBITDA	29.1	30.2	17.3	14.7	12.8

3、DCF—WACC 输出

万元	2008	2009E	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E	2018E
EBIT	5550	8673	10519	12233	13965	15920	18127	20616	23421	25763	28339
所得税	542	847	1027	1194	2061	2388	2719	3092	3513	3864	4251
NOPLAT	3697	5008	7826	9493	11039	11903	13532	15408	17523	19908	21899
营运资金净变动	-2634	-8111	-9129	-8297	-8475	-4924	-5416	-5958	-6554	-7209	-7930
资本支出	-9883	-3090	-3852	-4618	-5080	-5588	-2459	-2705	-2975	-3273	-3273
自由现金流	-11715	-1014	1155	2342	6994	8419	11491	12092	13660	14594	15837

WACC	6.86%	Ke	9.47%
永续增长率	1.00%	Kd	5.00%
终值	8307.49	t	15.00%
企业价值	204604.58	Rf	3.60%
非核心资产价值	16717.90	E(Rm)	10.00%
债务价值	20845.71	Rm - Rf	6.40%
股权价值	183758.87	D/A	9.34%
股本	12000.00	E/A	90.66%
每股价值 (元)	15.31	Beta	0.92

估值		g				
		0.0%	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
WACC	6.71%	13.99	14.84	15.83	17.01	18.44
	6.76%	13.86	14.68	15.65	16.81	18.20
	6.81%	13.72	14.53	15.48	16.61	17.97
	6.86%	13.59	14.39	15.32	16.42	17.75
	6.91%	13.46	14.24	15.15	16.23	17.53
	6.96%	13.34	14.10	14.99	16.04	17.31
	7.01%	13.21	13.96	14.83	15.86	17.10



目 录

1. 移动网络优化覆盖设备需求强劲	5
2. 运营商集中采购推动行业趋于集中	5
3. 公司长期增长空间大，但短期增长存在瓶颈.....	7
3.1. 公司在网络优化覆盖和射频器件市场的份额将提高.....	7
3.2. 从公司存货、员工、订单增长情况来看，公司业务将继续增长.....	8
3.3. 由于在产能、服务、资金方面存在瓶颈，公司今年增速将低于去年.....	10
4. 盈利预测与投资建议	10
5. 风险提示	11

图目录

图 1: 中国无线优化覆盖设备市场规模（亿元）	5
图 2: 主要的网络覆盖设备厂商营业收入	6
图 3: 无线网络优化覆盖厂商的毛利率	6
图 4: 三维通信的收入结构	7
图 5: 三维通信的利润结构	7
图 6: 三维通信的收入增长率	7
图 7: 三维通信的净利润增长率	7
图 8: 三维通信的存货增长率与收入增长率	9
图 9: 公司的净利润与经营活动净现金流	10

表目录

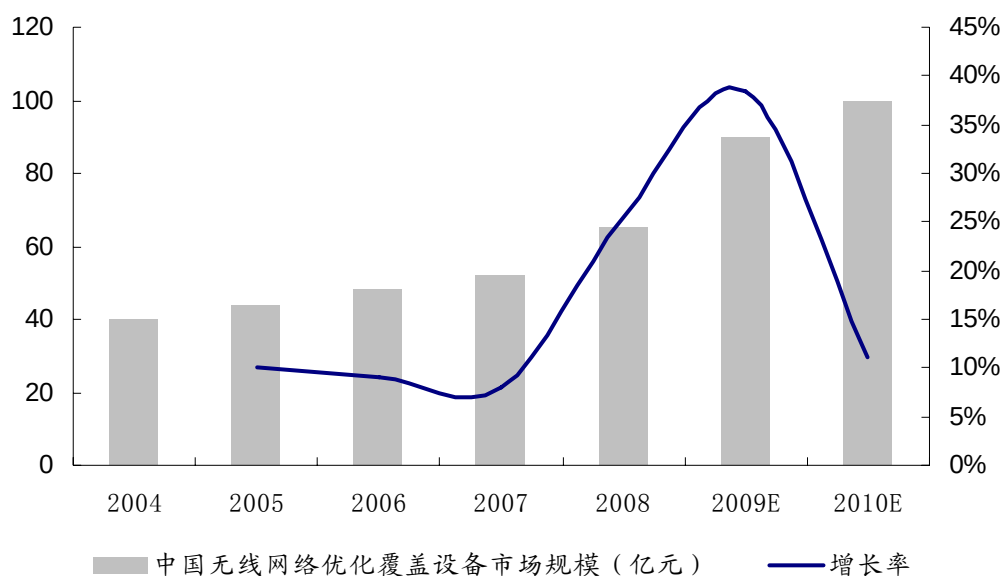
表 1: RRU 与直放站的性能差异	8
表 2: 公司的存货细项	9
表 3: 公司的员工人数增长情况	9
表 4: 公司的收入与毛利率假设	11

1. 移动网络优化覆盖设备需求强劲

无线网络优化覆盖市场的产品包括直放站、基站放大器、无源微波器件及天线等；功能上，主要用于信号盲区的加强覆盖，如办公楼、机场、地铁、火车站、大饭店、超市等公共场所，以及中高层居民楼。室内覆盖成为当前中国移动通信网络建设与优化的重点。

2008 年 3G 网络开始建设，无线网络优化覆盖设备的需求猛增。2G 网络优化投资需求保持了 10 多年。3G 应用以室内为主，将带来室内覆盖长期的需求。网络优化覆盖设备的投资期比基站设备的投资期更长。2008 年无线优化覆盖设备市场规模在 65 亿元左右，同比增长约 25%，2009 年市场规模预计将增到 90 - 100 亿元，同比增长 40% 左右。

图 1: 中国无线优化覆盖设备市场规模（亿元）

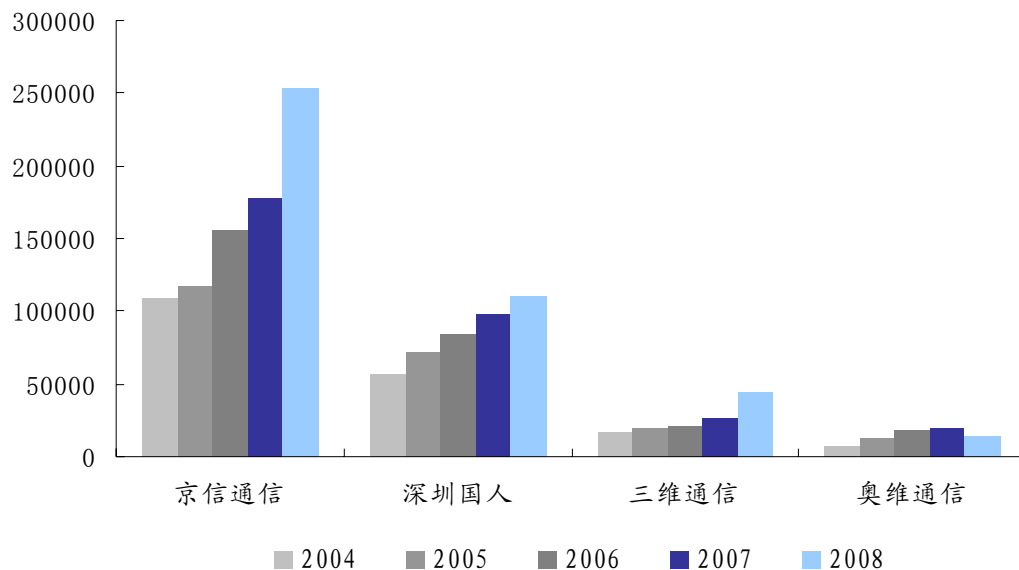


资料来源：CCID、渤海证券研究所

2. 运营商集中采购推动行业趋于集中

在无线网络优化覆盖设备市场，目前国内共有 40 多家厂商，同时具有研发、生产、销售、服务能力的厂商在 10 家以内。各省的电信运营商在集中采购时，一般入围厂商在 3-5 家。随着未来集中采购范围的进一步扩大，无线网络优化覆盖设备的市场将趋于集中。目前，无线网络优化覆盖厂商中，京信通信和国人通信的规模最大，收入在 10 亿元以上；虹信、先创电子、三维、奥维、三元达、银邮等收入在 10 亿元以内。

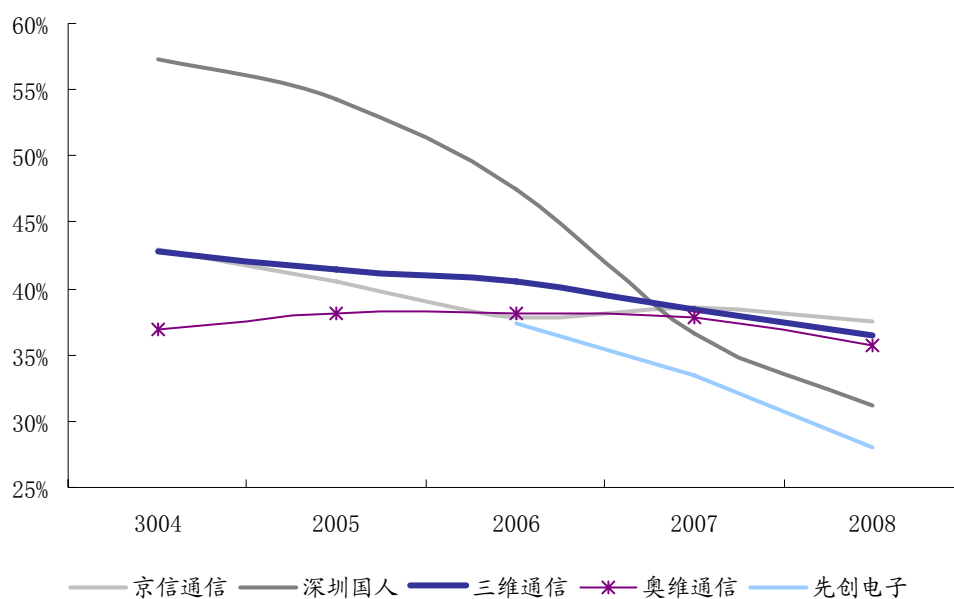
图 2：主要的网络覆盖设备厂商营业收入



资料来源：公司公告、渤海证券研究所

网络优化覆盖产品竞争激烈。近年来，电信运营商采用集中采购来节约成本，导致移动通信设备产品的平均价格逐步下调，行业毛利率持续下降。

图 3：无线网络优化覆盖厂商的毛利率



资料来源：公司公告、渤海证券研究所

目前 2G 网络优化覆盖设备属于成熟产品，大都是集中采购；而 3G 设备大部分还不是集中采购。今年，由于网络优化覆盖设备的需求增长很快，而行业供给能力短期无法大幅提升，行业利润率在 2009 将保持稳定，甚至略有回升。从趋势上看，更多的 3G 覆盖设备未来将转向集中采购，2009 年之后，行业毛利率将会小幅下降。

3. 公司长期增长空间大，但短期增长存在瓶颈

3.1. 公司在网络优化覆盖和射频器件市场的份额将提高

公司业务以网络优化覆盖设备为主，目前国内网络优化覆盖设备的市场份额约 5.5%，居第五位。公司已经进入全国 60%以上的省市运营商市场，2008 年公司营销能力与服务能力有明显的提高，未来市场份额仍有望继续提高。

2008 年通过收购紫光网络获得微波无源器件生产能力。紫光网络 2008 年提高了射频器件和无源器件的开发、生产能力，并获得了爱立信、阿尔卡特、RFS 等公司的审核认证，得了阿尔卡特、RFS 的合格供应商资格，目前已经接受阿尔卡特小批量订单，随着未来国际厂商对公司开发、生产能力的认可，公司有望获得更多射频器件的订单。

图 4：三维通信的收入结构

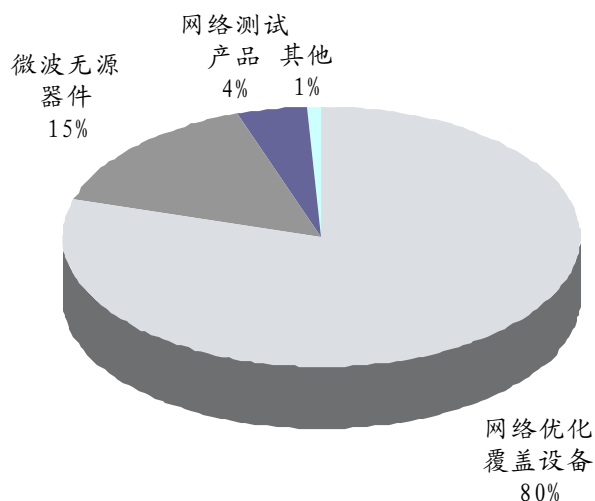
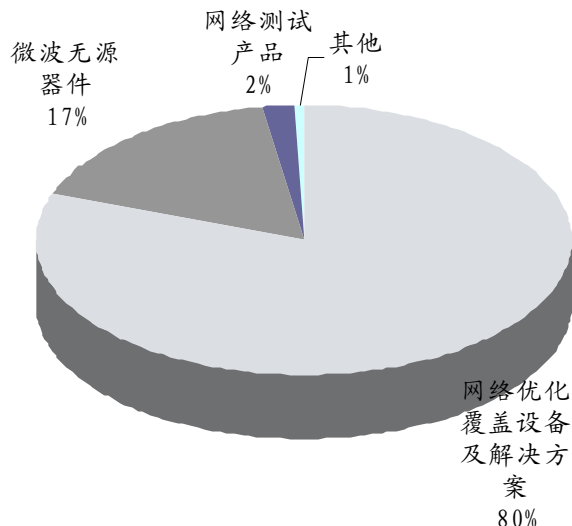


图 5：三维通信的利润结构



资料来源：公司公告

图 6：三维通信的收入增长率

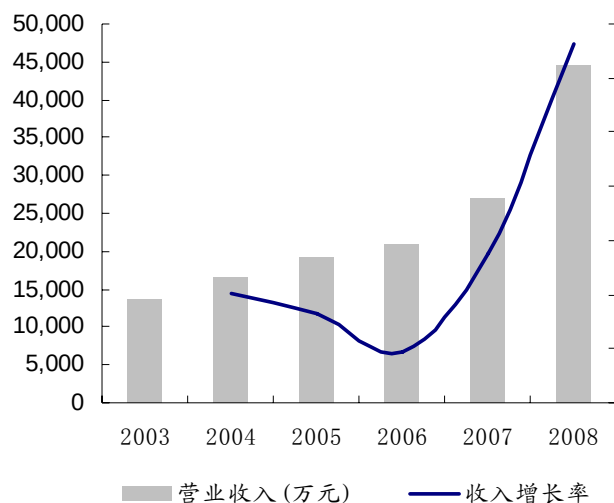
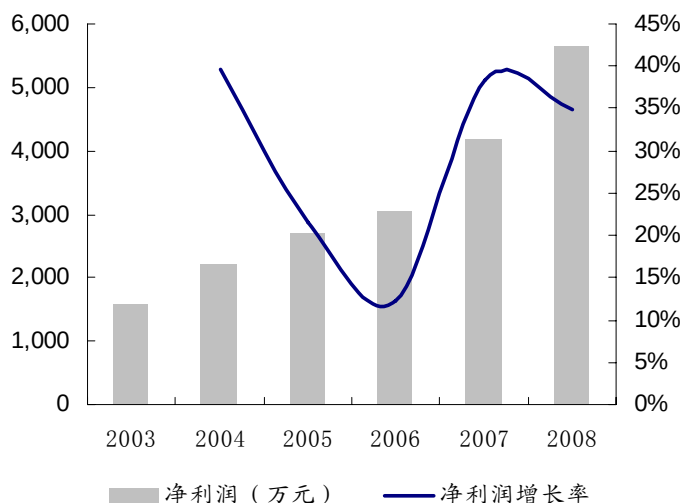


图 7：三维通信的净利润增长率



公司已经具备研发、生产基站远端射频单元（又称 RRU、基站拉远单元）的能力，公司正计划通过公开增发扩大 RRU 产能至 1 万台，未来 RRU 业务有望成为公司新的增长点。

RRU 需求前景广阔。RRU 应用于分布式网络覆盖模式，将大容量的基站集中放置在中心机房中，基带部分集中处理，而 RRU 将采用光纤将基站中各个扇区的射频模块拉到远端，分置于网络规划所确定的站点上，从而可实现移动信号容量与覆盖的最优化。估计，3G 网络需新增的宏基站在 40 万个以上，3G RRU 的中国市场总需求量在 100 万个左右，年需求量在 20 万个左右，年均市场规模在 30 亿元以上。

BBU + RRU 分布覆盖模式与直放站有明显差异，预计在 TD 网络中应用较多，对直放站会有部分替代作用。但直放站也拥有自身的优势，不会完全被替代，需求有望保持稳定。

表 1：RRU 与直放站的性能差异

	RRU	直放站
信号提取	从基站取出基带信号	从基站取出射频信号
扩容差异	每增加一个载频，则需要增加一个 RRU	宽带光纤直放站扩容时不需增加设备
	当机柜为满配置时，无法增加 RRU	射频资源可根据话务需求灵活调配
	扩容投资较多	扩容投资较少
使用环境	多载频组网时，多台 RRU 需要占用过多传输资源，作为室内分布系统信源时，也占用大量室内空间与供电资源	只需一台直放站，传输资源与供电资源不变
对网络的影响	提供信道容量	不提供信道容量
	提供射频功率	提供射频功率
	增加扰码	不增加扰码
	提高覆盖范围	提高覆盖范围
	过多切换	接力切换

资料来源：渤海证券研究所

公司的中长期战略目标是：继续坚守“专业化和国际化”的经营理念，争取 4 年左右成为国内运营商网络覆盖市场份额争取前 3 位；无源器件、射频部件、整机及 ODM 产品走向国际市场；形成网络覆盖、射频部件、资本经营三驾马车，2015 年成为全球前 10 位无线覆盖产品供应商。

3.2. 从公司存货、员工、订单增长情况来看，公司业务将继续增长

公司的存货增长是收入增长的先导指标之一。存货中主要是库存商品（占 63%-82%），库

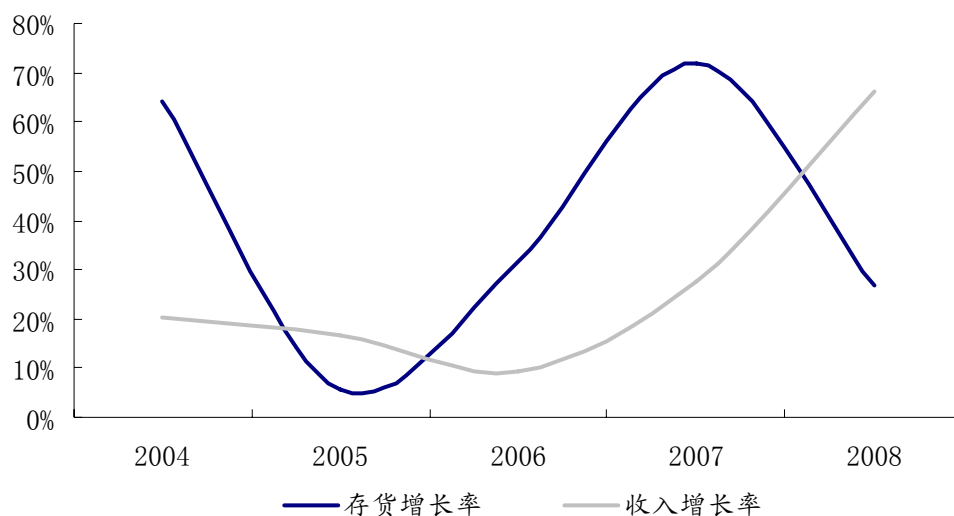
存商品指的是各期末未验收的网络优化覆盖解决方案业务。公司根据运营商订单完成网络覆盖工程后，运营商在对网络运行情况验收确认前，公司不确认收入，提供的设备以及相应网络优化覆盖工程服务反映为财务报表中的存货，未来存货验收后即确认为收入。由于覆盖工程一般都能通过验收，库存商品确认为收入的确定性很高，公司近四年未计提过存货减值准备。其他主要的存货项目如委托加工物资、在产品、原材料都将转化为公司未来的收入。

表 2：公司的存货细项

	2008	2007	2006	2005
原材料	54,821,285	34,365,532	15,509,469	12,377,875
委托加工物资	11,043,648	4,139,963	2,158,833	656,034
低值易耗品	359,441	1,167,799	288,121	128,218
包装物	220,357	235,255	51,801	51,183
自制半成品	8,644,665	9,513,760	1,840,455	1,801,170
库存商品	167,915,544	153,742,533	98,994,259	75,440,364
在产品	22,988,928	6,897,830	3,297,353	2,340,842
合计	265,993,868	210,062,672	122,140,290	92,795,688
存货增长率				

资料来源：公司公告

图 8：三维通信的存货增长率与收入增长率



资料来源：公司公告

2008 年底公司存货余额同比增长 26.63%，低于 2007 年的水平（72%），这预示着公司 2009 年收入仍将保持较快增长，但增速可能将低于 2008 年增速（66%）。

公司 2008 年底员工数比 2007 年增加 54.8%，也表明公司业务处于扩张期。

表 3：公司的员工人数增长情况

时间	2004	2005	2006	2007	2008
员工数		440	539	692	1071
员工数增长率			22.5%	28.4%	54.8%

资料来源：公司公告

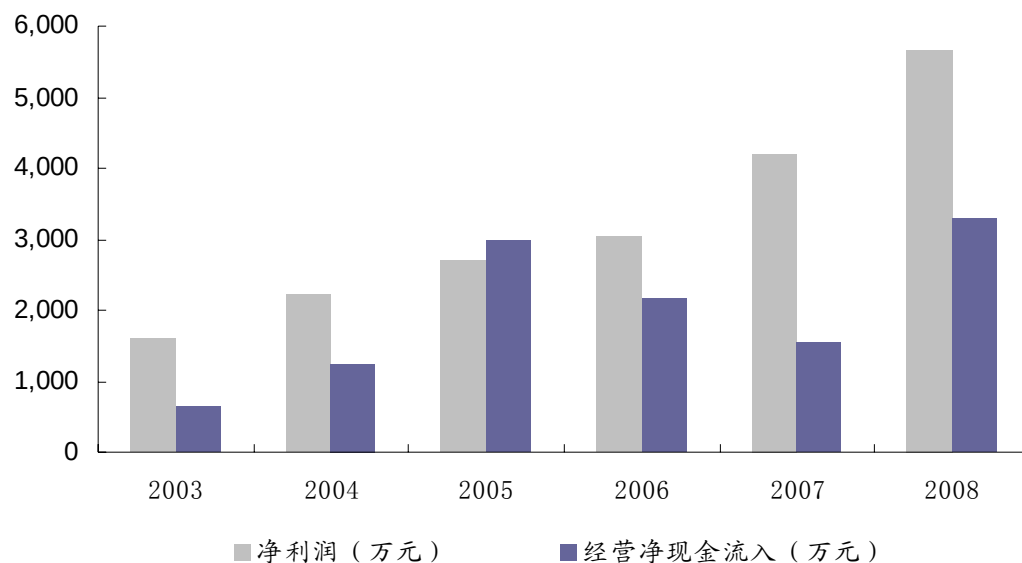
公司 2008 年签订销售订单合计 66,089 万元，比去年同期销售订单同比增长 79%，报告期末，公司未执行完毕的销售订单为 17,025 万元。订单增长也反映了公司业务的发展。同时，由于 3G 牌照是在今年年初发放的，因此预计 2009 年公司将处于订单饱和阶段。

3.3. 由于在产能、服务、资金方面存在瓶颈，公司今年增速将低于去年

网络优化覆盖需要大量有经验的工程师提供技术开发和工程服务。面对 3G 建设带来的巨大需求，公司现有的现金、产能和服务能力存在一定的瓶颈，其中技术人员培养是需要一定时期的，不能通过短期投入迅速收效。

优化覆盖工程需要占用较多资金（先施工再验收再分期付款），公司近几年经营活动净现金流持续低于净利润，使得公司资金相对紧张。2008 年底短期借款为 10700 万元。短期内，资金紧张会影响到公司扩张的步伐，同时也推动公司选择毛利率高、回款更快的运营商。公司计划公开增发募集不超过 22,981 万元，但估计受政策影响，短期内公开增发还很难实施。

图 9：公司的净利润与经营活动净现金流



资料来源：公司公告

4. 盈利预测与投资建议

预计公司 2009 年网络优化覆盖设备增速与行业增速接近，为 40%；由于大部分 3G 网络覆盖设备未进行集中采购，毛利率提升 0.5 个百分点。2010 年，随着需求增速的放缓和集中采购的推进，毛利率逐步下降。

下表是对公司进行盈利预测时的关键假设，其中网络优化覆盖设备中包含了 RRU：

表 4：公司的收入与毛利率假设

		2008	2009E	2010E	2010E
营业收入		44539.5	61802.7	77037.0	92364.7
	增长率	66.12%	38.76%	24.65%	19.90%
网络优化覆盖设备		35498.1	49697.4	62121.7	74546.0
	增长率	52.41%	40%	25%	20%
微波无源器件		6695.7	9373.9	11717.4	14060.9
	增长率	295.71%	40%	25%	20%
网络测试产品		1944.6	2333.5	2800.2	3360.3
	增长率	25.87%	20%	20%	20%
其他		397.0	397.0	397.0	397.0
	增长率	39.77%	0%	0%	0%
综合毛利率		36.4%	37.0%	36.2%	35.3%
网络优化覆盖设备		36.8%	37.3%	36.3%	35.3%
微波无源器件		40.7%	40.7%	39.7%	38.7%
网络测试产品		16.3%	16.3%	16.3%	16.3%
其他		27.2%	37.2%	37.2%	37.2%

资料来源：渤海证券研究所

在上述假设下，公司 2009-2011 年的 EPS 分别为 0.63、0.76、0.88 元。2010 年 20 倍 PE 对应的目标价为 15.2 元。用 DCF 方法计算公司的绝对估值为 15.3。目前公司股价 17 元，给予“中性”评级。

5. 风险提示

风险一：公司现金流状况欠佳，对业务发展的影响可能超越我们的预期。

风险二：移动网络优化覆盖设备市场的竞争激烈程度可能超越我们的预期，公司毛利率在 2009 可能会继续下降，而不是如我们预期的略有回升。

风险三：未来 BBU + RRU 模式的应用对直放站会产生部分替代作用，公司的 RRU 业务是否能顺利发展存在不确定性。

渤海证券股票投资评级说明

- 1、买 入：未来 12 个月内股价超越大盘 10%以上；
- 2、中 性：未来 12 个月内股价相对大盘波动在-10%~10%
- 3、卖 出：未来 12 个月内股价落后大盘 10%以上。

渤海证券行业投资评级说明

- 1、买 入：行业股票指数超越大盘；
- 2、中 性：行业股票指数基本与大盘持平；
- 3、卖 出：行业股票指数明显弱于大盘。

重要声明：本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。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，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券有限责任公司所有，未获得渤海证券有限责任公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券有限责任公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

渤海证券研究所

天津

天津市河西区宾水道三号

邮政编码: 300061

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区丰汇园 11 号楼东翼 1107

邮政编码: 100032

电话: (010) 58362157

渤海证券研究所网址: www.ewww.com.cn