



浙江三维通信股份有限公司

Zhejiang Sunwave Communications Co., Ltd.

浙江省杭州市华星路 92 号



首次公开发行股票 招 股 说 明 书

保荐人（主承销商）



光大证券股份有限公司

Everbright Securities Co., LTD.

上海市浦东南路 528 号上海证券大厦南塔 14-16 楼



浙江三维通信股份有限公司

首次公开发行股票招股说明书

本次发行基本情况

发行股票类型：人民币普通股（A股）	每股面值：1.00 元
本次拟发行股数：2000万股	发行后总股本：8000万元
拟上市证券交易所：深圳证券交易所	发行价格：9.15元/股
预计发行日期：2007年2月1日	
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	控股股东、实际控制人李越伦及其配偶洪革和公司股东杭州华讯，公司高级管理人员周寅、周美菲、王萍、金莉承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。 根据《公司法》规定以及公司股东的承诺，自公司股票上市之日起十二个月内，公司股东浙江国信、严国海、俞钟雄、陆元吉、曹永福、钱英、郑谷峰不转让或委托他人管理其本次发行前已持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。 承诺期限或法定锁定期限届满后，上述股份可以上市流通和转让。
保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2007年1月30日



发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司提请投资者注意：

1、本次拟发行2000万股A股，发行后公司总股份8000万股，全部为流通股。其中，公司控股股东、实际控制人李越伦及其配偶洪革和公司股东杭州华讯投资有限公司，公司高级管理人员周寅、周美菲、王萍、金莉承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。

根据《公司法》规定以及公司股东的承诺，自公司股票上市之日起十二个月内，公司股东浙江国信创业投资有限公司、严国海、俞钟雄、陆元吉、曹永福、钱英、郑谷峰不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。

承诺期限或法定锁定期限届满后，上述股份（包括派生的股份如送红股、资



本公积金转增等)可以上市流通和转让。

2、根据公司2005年4月15日召开的2004年度股东大会决议,本次发行前未分配利润(滚存利润)由新老股东共享。截止2006年6月30日,公司未分配利润(母公司报表数据)为4,834.29万元。

3、公司为杭州高新技术产业开发区内高新技术企业,按15%的税率缴纳企业所得税。公司作为软件企业享受增值税退税政策。最近三年及一期公司收到的增值税退税款分别为277.76万元、774.06万元、896.85万元和620.29万元,占同期净利润的比例分别为17.44%、34.83%、33.21%和43.86%。根据有关规定,所退税款用于研究开发软件产品和企业扩大再生产。2003年以来,公司均按照有关规定使用软件产品增值税退税款。

若国家相关政策发生变化,致使公司不能享受有关税收优惠政策;或者公司今后未能按照规定使用增值税退税款项,该款项被要求返还或追缴,将对公司经营业绩产生一定的影响。

4、最近三年及一期,公司从移动通信网络优化覆盖市场获得的收入占同期全部主营业务收入的比例分别为89.73%、94.38%、94.48%和92.70%。在公司利用募集资金建设的集成射频项目、GSM-R项目、数字电视项目和自筹资金建设的3G项目等完成并产生预期效益前,公司的收入和利润仍主要来自于移动通信网络优化覆盖市场。

最近三年及一期期末,公司存货持续上升,分别为5,350.12万元、8,784.07万元、9,279.57万元和9,873.70万元;应收账款也维持在较高规模,分别为4,795.99万元、4,503.86万元、6,028.15万元和8,145.73万元。在目前业务模式不变的情况下,公司业务规模的扩张将不可避免导致公司存货的持续增加,应收账款仍会维持较高水平,给公司经营带来较大压力。

5、募集资金投资项目中,集成射频项目完成后,将新增26000件(套)的集成射频产品或部件的生产能力,如果市场拓展未能达到预期目标,存在产品销售风险。募集资金投资项目完成后,将新增大量的固定资产,如果项目的实际收益大大低于预期,新增的固定资产折旧可能导致公司利润的下滑。

6、公司的主营业务收入、净利润和销售回款(即销售商品、提供劳务收到的现金)在会计年度内分布不均衡,一般情况下,下半年高于上半年。2003年度、



2004年度和2005年度，公司在下半年（7月至12月）的主营业务收入占公司当年主营业务收入的比例分别为60.37%、64.07%和63.97%；下半年的净利润占公司当年净利润的比例分别为71.79%、57.46%和55.39%；下半年销售回款占公司当年全部销售回款的比例分别为59.47%、76.88%和67.75%。公司中期经营活动产生的现金流量净额一般为负数，2003年1-6月、2004年1-6月、2005年1-6月和2006年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,234.05万元、-2,947.66万元、-263.34万元和-855.40万元。

7、公司目前的生产办公场所系向杭州凯新通信器材有限公司租赁，租期至2009年7月。由控股子公司浙江三维无线科技有限公司负责建设的“三维生产基地土建工程”已于2006年5月开工，计划于2007年年底交付使用。届时，公司的生产办公场所将逐步集中至三维生产基地内。

8、本招股说明书披露的申报财务报表系按原《企业会计制度》编制，公司于2007年1月1日起执行新《企业会计准则》。2007年1月1日起，公司按资产负债表债务法核算所得税费用；研究开发项目在开发阶段的支出，符合无形资产确认条件的，将确认为无形资产，并在受益期间内摊销；发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产（指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到可使用或者可销售状态的资产）的购建或者生产的，在符合资本化条件情况下，计入相关资产成本，可以资本化的借款费用的范围扩大。

经测算，若假定自申报报表期初即执行新会计准则下的会计政策，所编制的财务报表与本招股说明书披露的申报财务报表差异较小。



目 录

第一节 释义.....	10
第二节 概 览.....	13
一、发行人简介.....	13
二、发行人主要财务数据.....	14
三、主要发起人（股东）情况.....	16
四、本次发行情况.....	16
五、募集资金主要用途.....	18
第三节 本次发行概况.....	19
一、本次发行的基本情况.....	19
二、本次发行的有关当事人.....	20
三、发行人与中介机构关系的说明.....	21
四、预计发行时间表.....	21
第四节 风险因素.....	22
一、主营业务集中于移动通信网络优化覆盖市场的风险.....	22
二、产品系列不够丰富的风险.....	27
三、产业政策及税收政策变化的风险.....	27
四、募集资金投资项目风险.....	28
五、技术风险.....	30
六、大股东可能损害公司及其他股东利益的风险.....	31
第五节 发行人基本情况.....	32
一、发行人基本资料.....	32
二、发行人历史沿革及改制重组情况.....	32
四、发行人历次验资情况.....	49
五、发行人的组织结构.....	50
六、发行人控股子公司、参股公司情况.....	51
七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	53
八、发行人股本情况.....	56



九、公司没有发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况	57
十、公司员工及其社会保障情况	57
十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	58
第六节 业务和技术	59
一、公司主营业务及设立以来的变化情况	59
二、通信设备制造业概览	59
三、移动通信网络优化覆盖市场分析	61
四、公司面临的主要竞争状况	68
五、公司主营业务	70
六、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产	84
七、特许经营、合营/联营、及境外经营	89
八、技术和研发情况	89
九、产品的质量控制情况	94
第七节 同业竞争与关联交易	96
一、同业竞争	96
二、关联方及关联交易	96
三、公司章程关于关联交易决策权力与程序的规定	104
四、公司为减少关联交易采取的措施	106
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	107
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况	107
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持股情况	110
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况	111
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在公司领取报酬情况	111
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况	112
六、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议	113
七、董事、监事、高级管理人员的任职资格	113
八、董事、监事、高级管理人员的变动情况	113
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺	113
第九节 公司治理结构	114



一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	114
二、发行人近三年不存在违法违规行为	122
三、发行人近三年内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况	122
四、管理层对内部控制制度的自我评价及会计师意见	122
第十节 财务会计信息	123
一、会计报表	123
二、审计意见	129
三、会计报表的编制基准、合并会计报表范围及变化情况	129
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	130
五、最近一年收购兼并情况	136
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	136
七、最近一期末主要固定资产类别、折旧年限、原价、净值	136
八、最近一期末对外投资项目情况	137
九、最近一期末无形资产情况	137
十、最近一期末的主要债项	137
十一、报告期内各期末股东权益的情况	139
十二、报告期内现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和筹资活动及其影响	139
十三、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项和其他重要事项	140
十四、发行人主要财务指标	145
十五、发行人盈利预测披露情况	146
十六、资产评估情况	146
十七、验资报告	146
十八、适用的所得税税率及享受的主要财政税收优惠政策	147
第十一节 管理层讨论与分析	149
一、公司主营业务及财务状况的总体特征	149
二、公司财务状况分析	153
三、公司经营成果及盈利能力分析	163
四、发行人资本性支出分析	174
五、发行人报告期现金流量分析	176
六、发行人持续经营能力及发展前景	177
七、执行新会计准则后可能发生的会计政策、会计估计变更以及对公司财务状况和经营	



成果的影响.....	179
第十二节 业务发展目标.....	182
一、公司 2006--2008 年发展计划.....	182
二、拟定上述计划依据的假设条件.....	183
三、实施上述计划所面临的主要困难.....	184
四、上述业务发展计划与现有业务的关系.....	184
五、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用.....	184
第十三节 募集资金运用.....	185
一、募集资金运用概况.....	185
二、募集资金投资项目简介.....	187
三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响.....	209
四、募集资金投资项目有关的环保问题.....	211
第十四节 股利分配政策.....	212
一、发行人最近三年股利分配政策和实际股利分配情况.....	212
二、发行后的股利分配政策.....	213
三、发行前滚存利润的分配安排.....	213
第十五节 其他重要事项.....	214
一、信息披露和投资者关系相关情况.....	214
二、重大合同.....	214
三、对外担保的有关情况.....	217
四、重大资产抵押等或有事项.....	217
五、重大诉讼和仲裁事项.....	218
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	219
第十七节 备查文件.....	225
一、备查文件.....	225
二、文件查阅时间.....	225
三、文件查阅地址.....	225



第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下特定涵义：

发行人、公司、本公司	指浙江三维通信股份有限公司
三维通信	
杭州华讯、华讯投资	指杭州华讯投资有限公司，系本公司的法人股东
浙江国信、国信创投	指浙江国信创业投资有限公司，系本公司的国有法人股东
有限公司、三维有限	指浙江三维通信有限公司，系本公司前身
上海三维	指上海三维通信有限公司，系本公司的控股子公司
三维无线	指浙江三维无线科技有限公司，系本公司的控股子公司
公司章程	指浙江三维通信股份有限公司章程
本次发行	指公司本次在境内证券市场公开发行 2000 万股人民币普通股（A 股）的行为
中国证监会	指中国证券监督管理委员会
深交所	指深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	指光大证券股份有限公司
发行人律师、律师	指上海市锦天城律师事务所
申报会计师、会计师	指浙江东方中汇会计师事务所有限公司
《公司法》	指《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指《中华人民共和国证券法》
元、万元	指人民币元、人民币万元
报告期	指 2003 年 1 月 1 日至 2006 年 6 月 30 日
最近三年及一期期末、报告期各期末	指 2003 年 12 月 31 日，2004 年 12 月 31 日，2005 年 12 月 31 日及 2006 年 6 月 30 日
最近三年及一期、报告期各期	指 2003 年度，2004 年度，2005 年度及 2006 年 1-6 月
中国移动	指中国移动通信集团公司
中国联通	指中国联合通信有限公司



移动运营商、运营商	指中国移动、中国联通各省级分公司
固网运营商	指中国电信、中国网通、中国铁通等各省级分公司
2G	指第二代移动通信，主要指 GSM 和 CDMA 网络，以语音业务为主
3G	指第三代移动通信，可以支持多媒体业务
集成射频项目	指公司利用募集资金投资的“年产 3 万件（套）集成射频部件生产线技改”项目
GSM-R 项目	指公司利用募集资金投资的“GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统”项目
数字电视项目	指公司利用募集资金投资的“数字电视小功率发射及无线覆盖系统”项目
软件项目	指公司利用募集资金投资的“GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件”项目
直放站技改项目	指公司利用募集资金投资的“三维移动通信直放站系统技改”项目
基站	指提供移动通信信号的无线发射设备
基带池	共享基带资源的交换矩阵
直放站	指实现移动通信信号延伸覆盖的中继放大设备
CDMA	码分多址调制技术，或基于码分多址技术、工作于 800MHz 频段的一种移动通信制式
CDMA2000	指基于码分多址技术、工作于 1.9~2.2GHz 频段的一种移动通信制式，北美 3G 标准
WCDMA	指基于码分多址技术、工作于 1.9~2.2G Hz 频段的一种移动通信制式，欧洲 3G 标准
TD-SCDMA	指采用时分同步和码分多址技术、工作于 1.9~2.2GHz 频段的一种移动通信制式，是具有自主知识产权的第三代移动通信标准
GSM	全球移动通信系统，指基于时分多址技术、工作于 900MHz 频段的一种移动通信制式



GPRS	通用无线分组业务，是一种基于 GSM 系统的无线分组交换技术
DCS	指基于时分多址技术、工作于 1.8GHz 频段的一种移动通信制式
射频	指无线电频率，其范围为 500 兆赫兹至 30 万兆赫兹
无源器件	指不需要供电的无线信号分配器件
RRU	指基站的射频拉远单元
耦合器	指从主干信号通路耦合出小信号的器件，对主干通路信号影响非常小
功分器	指将一路信号按功率平分成分路信号的器件
光纤直放站	指通过光纤进行传输的直放站
移频直放站	指通过频率转移进行传输的直放站
宽带直放站	指放大宽带信号的直放站
选频直放站	指通过频道选择进行放大的直放站
干线放大器	指室内分布系统中弥补主干损耗的无线放大设备
Gap Filler	指数字电视信号的同频转发设备（也称数字电视直放站）
CCID 2005,04	指赛迪数据有限公司 2005 年 4 月的研究报告：《2005 年中国移动通信市场发展研究报告》
GSM-R	指全球铁路移动通信系统
3GPP	指第三代移动通信伙伴组织计划
FPGA	指现场可编程门阵列



第二节 概 览

重要提示

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

本公司系经浙江省人民政府企业上市工作领导小组浙上市[2004]12号文批准，由成立于1993年5月的浙江三维通信有限公司整体变更设立，2004年3月18日在浙江省工商行政管理局注册登记。注册资本为人民币6000万元，住所为杭州市华星路92号。

公司属于通信设备制造业，主要从事移动通信网络优化覆盖解决方案业务及网络优化覆盖设备的研发和制造，主要产品包括各种型号直放站系统、网络测试系统以及相配套的监控软件、测试分析软件、网管系统软件等软件产品。

公司可以为移动通信运营商提供适应于各种环境、各种要求的网络优化覆盖解决方案，该等解决方案能够有效消除信号覆盖盲区、提高覆盖质量，进而提升各运营商的服务质量和运营效益。公司与中国移动、中国联通等运营商建立了良好的合作关系，截止2005年12月，公司业务遍及全国20多个省市，产品和服务得到了各运营商认同和好评。在国内众多的移动通信网络优化覆盖解决方案提供商中，从资产规模、业务收入、盈利能力、技术开发水平等方面看，公司综合实力位居前列。2004年度公司市场占有率位居前5名（资料来源：CCID 2005，04）。

公司注重研发投入，重视技术创新和技术人才的培养和引进，在射频技术领域拥有多项具有较高水平的核心技术，拥有能够跟踪和吸收国际先进技术、具有不断创新能力的研究开发团队。截至本招股说明书签署日，公司共申报20项专利（8项发明专利、10项实用新型专利和2项外观设计专利），其中有5项已取得专利证书；公司和公司控股子公司三维无线共拥有19项软件著作权。



截至本招股说明书签署日，公司取得的部分主要资质或荣誉如下：

- ★ 浙江省高新技术企业（2001 年 1 月）
- ★ 全球通信行业质量管理体系 TL9000 认证企业（2003 年 5 月）
- ★ 浙江省软件企业（2003 年 7 月）
- ★ 国家火炬计划重点高新技术企业（2005 年 5 月）
- ★ 杭州市首批 20 家自主创新优秀企业（2006 年 6 月）

公司投资项目有多项被列入国家火炬计划或基金项目，具体如下：

序号	项目名称	相关计划	部门
1	三维无线网络优化系统	中小型企业技术创新基金项目（2004）	国家科学技术部
2	GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统	国家火炬计划项目（2005）	国家科学技术部
3	移动通信网络优化设备嵌入式软件开发及产业化项目	信息产业关键产业技术产业化专项项目（2005）	国家发改委
4	中小功率数字电视发射及同频转发设备研发及产业化	电子信息产业发展基金项目（2006）	国家信息产业部
5	移动通信直放站系统	国家重点火炬计划项目（2006）	国家科学技术部

二、发行人主要财务数据

公司最近三年及一期的会计报表已经浙江东方中汇会计师事务所有限公司审计，并出具东方中汇会审[2006] 2206 号审计报告。公司主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项 目	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
资产总计	267,181,737.18	255,607,135.64	214,713,959.54	161,730,717.19
其中：流动资产	231,141,074.29	220,863,534.13	193,864,773.55	143,292,448.20
负债总计	148,028,057.39	143,248,414.81	131,678,682.17	101,534,234.35
其中：流动负债	142,227,422.35	138,097,779.77	125,668,047.13	96,459,599.31
少数股东权益	3,473,210.97	3,321,240.71	1,006,917.95	394,541.51
股东权益	115,680,468.82	109,037,480.12	82,028,359.42	59,801,941.33



(二) 合并利润表主要数据

单位：元

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年度	2004 年度	2003 年度
主营业务收入	90,109,888.56	192,034,721.37	164,868,305.66	137,119,871.88
主营业务利润	38,602,800.62	77,817,100.94	70,097,542.96	53,545,714.86
利润总额	16,818,734.81	29,923,299.06	25,942,307.39	18,132,453.56
净利润	14,142,988.70	27,009,120.70	22,226,418.09	15,922,922.25

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：元

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年度	2004 年度	2003 年度
经营活动产生的现金流量净额	-8,553,951.75	29,901,666.85	12,285,733.66	6,418,013.55
投资活动产生的现金流量净额	-1,847,005.97	-15,262,683.35	-4,752,260.02	-67,900.25
筹资活动产生的现金流量净额	-8,361,096.23	-4,320,646.36	9,404,185.09	7,916,169.24
现金及现金等价物净增加额	-18,762,053.95	10,318,337.14	16,937,658.73	14,266,282.54

(四) 主要财务指标

指 标	2006 年 1-6 月	2005 年度	2004 年度	2003 年度
流动比率（倍）	1.63	1.60	1.54	1.49
速动比率（倍）	0.93	0.93	0.84	0.93
资产负债率（母公司）	53.67%	53.72%	58.81%	62.80%
应收账款周转率（次）	1.27	3.65	3.55	3.74
存货周转率（次）	0.53	1.25	1.34	1.50
息税折旧摊销前利润（万元）	2,086.30	3,785.25	3,142.09	2,284.37
利息保障倍数（倍）	10.86	8.32	11.02	8.83
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.14	0.50	0.20	0.27
每股净现金流量（元/股）	-0.31	0.17	0.28	0.59
每股收益（元/股）	0.24	0.45	0.37	0.66
净资产收益率（全面摊薄）	12.23%	24.77%	27.10%	26.63%
净资产收益率（加权平均）	12.52%	28.27%	31.34%	29.44%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.12%	0.14%	0.03%	0.00%



三、主要发起人（股东）情况

截止本招股说明书签署日，公司共有 14 名股东，全部为发起人股东，其中国有法人股东 1 名、社会法人股东 1 名、自然人股东 12 名。持股比例超过 5% 的股东基本情况如下：

1、李越伦：持有本公司股份 2280 万股，占股份总数的 38%，为公司的法定代表人、第一大股东和实际控制人。

2、杭州华讯投资有限公司（简称“杭州华讯”）：持有本公司社会法人股 1248 万股，占股份总数的 20.8%，为公司第二大股东。该公司注册资本为 1000 万元，主要投资者为李越伦等 5 名公司管理人员。经营范围为投资管理、投资咨询，经济信息咨询（除证券、期货、中介等国家控制项目），通信设备的技术咨询、技术培训。

3、浙江国信创业投资有限公司（简称“浙江国信”）：持有本公司国有法人股 1200 万股，占股份总数的 20%，为公司第三大股东。该公司注册资本为 13500 万元，经营范围为风险投资及管理，其它无需经报审批的一切合法项目。

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行前总股份	6000 万股
本次拟发行股数	2000 万股
发行价格	9.15 元/股
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合
每股收益	0.32 元（按 2005 年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后总股份 8000 万股计算）
保荐人（主承销商）	光大证券股份有限公司
承销方式	余额包销

本次发行前后股东所持股份及其流通限制情况如下：



股份类别（股东名称）	发行前		发行后		
	持股（万股）	比例	持股（万股）	比例	限售期
一、发起人持有的有限售条件流通股	6000	100.00%	6000	75.00%	
李越伦	2280	38.00%	2280	28.50%	36 个月
杭州华讯投资有限公司 （社会法人）	1248	20.80%	1248	15.60%	36 个月
浙江国信创业投资有限公司 （SLS，国有法人）	1200	20.00%	1200	15.00%	12 个月
洪 革	219	3.65%	219	2.74%	36 个月
严国海	195	3.25%	195	2.44%	12 个月
周 寅	156	2.60%	156	1.95%	36 个月
周美菲	156	2.60%	156	1.95%	36 个月
俞钟雄	141	2.35%	141	1.76%	12 个月
陆元吉	105	1.75%	105	1.31%	12 个月
王 萍	90	1.50%	90	1.13%	36 个月
曹永福	60	1.00%	60	0.75%	12 个月
金 莉	60	1.00%	60	0.75%	36 个月
钱 英	60	1.00%	60	0.75%	12 个月
郑谷峰	30	0.50%	30	0.37%	12 个月
二、本次发行流通股			2000	25.00%	网下发行的 400 万股 限售期为 3 个月；其余 无限售期
合 计	6000	100.00%	8000	100.00%	

注：SLS（State-own Legal-person Shareholder）为国有法人股的缩写

浙江国信持有的公司 1200 万股股份系国有法人股，其持股情况及股权设置方案，已经浙江省国有资产监督管理委员会浙国资产[2005]71 号文批复确认。

上述股东中除李越伦和洪革为夫妻关系，李越伦、陆元吉、周寅、周美菲、金莉为杭州华讯投资有限公司股东外，其余各股东之间不存在关联关系。



五、募集资金主要用途

经公司 2005 年 11 月 28 日召开的 2005 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行募集资金拟投入下列项目：

项 目 名 称	投资额 (万元)	立项/备案文件
年产 3 万件（套）集成射频部件生产线技改项目 (简称“集成射频项目”)	4350	浙经贸投资[2005]944 号
GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目 (简称“GSM-R 项目”)	3800	浙发改高技[2005]412 号
数字电视小功率发射及无线覆盖系统项目 (简称“数字电视项目”)	2100	浙发改高技[2005]410 号
GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目 (简称“软件项目”)	2000	杭发改登[2005]211 号
三维移动通信直放站系统技改项目 (简称“直放站技改项目”)	1841	杭经投资[2004]498 号
合 计	14091	

若本次发行实际募集资金低于上述投资项目的投资金额，资金不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金多于项目投资金额，资金多余部分用于补充公司流动资金。

本次发行募集资金投资项目的具体内容参见“第十三节 募集资金运用”。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行数量	2000万股，占发行后总股份比例25.00%
发行价格	9.15元/股
发行市盈率1	28.59倍（发行价格除以按2005年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后总股份计算的每股收益0.32元）
发行市盈率2	21.28倍（发行价格除以2005年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润与6000万股总股份计算的每股收益0.43元）
发行前每股净资产	1.928元（2006年6月30日数据）
发行后每股净资产	3.519元（2006年6月30日的净资产加上本次发行募集资金净额除以发行后总股份）
市净率	2.60倍（发行价格/发行后每股净资产）
发行后每股收益	0.32元（按2005年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后总股份8000万股计算）
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
本次发行后股份的流通限制和锁定安排	杭州华讯投资有限公司、李越伦、洪革、周寅、周美菲、王萍、金莉所持股票锁定期为三十六个月； 浙江国信创业投资有限公司、严国海、俞钟雄、陆元吉、曹永福、钱英、郑谷峰所持股票锁定期为十二个月； 本次发行的2000万股中，网下向询价对象配售发行的400万股锁定期为三个月，其余1600万股无锁定期
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	18300万元
预计募集资金净额	16585万元
发行费用概算	承销、保荐费：募集资金总额的7%；会计师审计费110万元，律师费80万元，路演推介费180万元，发行手续费：募集资金总额的3.5%，合计约1715万元



二、本次发行的有关当事人

发行人：浙江三维通信股份有限公司

法定代表人：李越伦

住所：浙江省杭州市华星路92号

邮政编码：310012

电话：0571-88866999

传真：0571-88866111

联系人：王萍

电子信箱：zqb@sunwave.com.cn

保荐人（主承销商）：光大证券股份有限公司

法定代表人：王明权

住所：上海市浦东南路528号上海证券大厦南塔14-16楼

联系地址：上海市桃林路18号环球广场A座18楼

电话：021—58856014

传真：021—58857736

保荐代表人：潘剑云、薛江

联系人：于荟楠、周大勇

发行人律师：上海市锦天城律师事务所

负责人：史焕章

住所：上海市浦东新区花园石桥路33号花旗集团大厦14楼

联系地址：浙江省杭州市密渡桥路15号新世纪大厦18楼E座

电话：021—61059029

传真：021—61059100

经办律师：章晓洪、张伟

财务审计机构：浙江东方中汇会计师事务所有限公司

法定代表人：胡建军

住所：杭州市解放路18号

电话：0571-87178808

传真：0571-87178808



经办注册会计师：韩厚军、刘晓松

股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

法定代表人：戴文华

住所：深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

保荐人（主承销商）收款银行：中国民生银行上海陆家嘴支行

电话：021-68419170

传真：021-68419810

三、发行人与中介机构关系的说明

本公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行时间表

工 作 内 容	日 期
1、询价推介时间	2007年1月25日至 2007年1月29日
2、定价公告刊登日期	2007年1月31日
3、申购日期和缴款日期	2007年1月31日 2007年2月1日
4、预计股票上市日期	2007年2月15日

本次发行结束后，公司将尽快按照程序向深交所申请挂牌上市。



第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行时，除应认真阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应特别认真地考虑本节所述之各项风险因素。遵循重要性原则或根据可能影响投资者投资决策的程度大小排序，本公司面临的风险因素如下：

一、主营业务集中于移动通信网络优化覆盖市场的风险

本公司主营业务集中于我国的移动通信网络优化覆盖市场。最近三年及一期，本公司从移动通信网络优化覆盖市场获得的业务收入分别为 12,303.94 万元、15,560.57 万元、18,143.83 万元和 8,352.90 万元，占同期全部主营业务收入的比例分别为 89.73%、94.38%、94.48%和 92.70%；其中直接来自移动运营商的收入（即直销业务收入，包括室内覆盖解决方案业务和室外覆盖解决方案业务，参见第十一节 管理层讨论与分析 三（一））分别为 8,008.95 万元、11,177.24 万元、17,329.81 万元和 7,305.78 万元，占同期全部主营业务收入的比例分别为 58.41%、67.79%、90.24%和 81.08%。

在公司利用募集资金建设的集成射频项目、GSM-R 项目、数字电视项目以及自筹资金建设的 3G 项目完成并产生预期效益后，公司主营业务将涵盖移动通信网络优化覆盖领域、地面数字电视网络覆盖领域、铁路通信系统等专网覆盖领域以及集成射频产品的生产和制造领域，将有效改变主营业务过于集中在移动通信网络优化覆盖市场的局面。但至少在未来 2-3 年内，移动通信网络优化覆盖解决方案业务依然是本公司的主要收入和利润来源。

移动通信网络优化覆盖市场的规模（参见第六节 业务与技术 三）取决于移动运营商用于网络优化覆盖方面的开支，而该项开支又取决于移动通信行业整体发展状况、移动通信网络的覆盖质量、运营商面临的竞争压力以及运营商对移动通信行业发展前景的评估。

自 2000 年以来，我国移动通信市场整体呈现快速发展态势，用户数由 2000 年初的 4500 万户左右增加到 2005 年底的 3.93 亿户；移动通信业务收入由 2000 年的 1394.7 亿元增加到 2005 年的 2617 亿元（数据来源：信息产业部）。为应



对市场竞争，向用户提供优质的服务，中国移动和中国联通不断加大网络优化覆盖方面的开支。网络优化覆盖解决方案业务市场规模由 2000 年的 38.9 亿元增加到 2004 年的 46 亿元（数据来源:CCID 2005, 04）。网络优化覆盖市场规模的稳定增长，为包括本公司在内的移动通信网络优化覆盖解决方案产品和服务提供商的持续稳定成长提供了坚实的基础。

从全球范围看，移动通信网络正由 2G 向 3G 过渡。自 2003 年开始，全球 3G 市场呈现加速成长态势，截止 2006 年 5 月，全球已经有 84 个国家共发放 196 个 3G 牌照，3G 用户数量达到 2.73 亿（数据来源：WWW.3GTODAY.COM）。从技术进步和满足用户多样化需求的角度看，我国移动通信网络也将开始向 3G 过渡，并在未来 5-8 年内逐步完成升级，这将为包括本公司在内的众多移动通信网络设备供应商提供巨大的市场机会。但业务集中于移动通信网络优化覆盖市场可能对本公司的生产经营带来如下风险：

（一）运营商在网络优化覆盖市场中的优势地位给公司经营带来的风险

移动通信市场的显著特征是运营商处于优势地位，其下游面对的是众多的移动用户（截止 2005 年底，我国大陆地区共有约 3.93 亿用户），其上游是众多的设备供应商和系统集成商。在移动通信网络优化覆盖市场，较多供应商的竞争使运营商在付款条件、服务内容和范围、定价能力等方面处于相对的优势地位。目前，移动运营商在进行网络优化覆盖系统投资时主要采用招标方式进行，除价格因素外，产品和工程质量、后续服务也是运营商考虑的重要因素。运营商愿意选择产品质量好、后续服务规范且具有一定经营规模的企业作为供应商。从趋势看，运营商与供应商不仅是简单的买卖关系，并日益成为紧密的合作伙伴。但至少在未来 3-5 年内，运营商在移动通信网络优化覆盖市场的优势地位很难改变。

根据目前的业务惯例，为运营商提供的网络优化覆盖解决方案业务（即直销业务，参见第六节 业务与技术 五（三））的业务流程主要包括：获取市场信息、参加运营商的招标，取得入围资格、签定合作协议，现场勘察及网络测试，设计网络优化方案，客户审定方案，设备生产或选购，现场安装、调试，客户验收，



后续维护服务等。

供应商中标、设计优化覆盖方案后，将提供相关设备，进行现场的安装调试，使网络覆盖达到约定的标准并达到可使用状态；一般在网络试运行后3-6个月内，运营商对网络运行情况进行验收（初验），如果验收合格，达到设计要求，该网络优化覆盖解决方案项目完成；初验后3-6个月内，运营商对项目进行终验，其后供应商还将提供不少于12个月的后续维护服务（一般在终验后12-36个月之间，即保修服务）。

在付款方面，供应商允许运营商分期付款。一般情况下，初验后3-6个月内供应商累计可以收到合同价款的60%-90%；余款在终验后6-12个月内支付。根据谨慎性原则，在运营商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；验收后未收到的合同价款反映为应收账款（参见第十一节 管理层讨论与分析 一）。

在目前业务模式下，公司移动通信网络优化覆盖业务的继续增长将给公司生产经营和财务状况带来以下风险：

1、存货持续增加

最近三年及一期期末，公司存货分别为5,350.12万元、8,784.07万元、9,279.57万元和9,873.70万元，占同期期末流动资产的比例分别是37.34%、45.31%、42.02%和42.72%。2003年以来，公司存货绝对额呈上升趋势，占流动资产的比例也维持在较高水平。

公司存货呈上升趋势，主要原因是公司直销业务持续增长，在各期末均有一定数量未验收的网络优化覆盖解决方案业务。最近三年及一期，各期末没有验收的网络优化覆盖解决方案业务项目个数分别为661个、1470个、1742个和1977个，导致存货持续增长（参见第十一节 管理层讨论与分析 二（一））。

公司目前的存货余额和存货周转情况与公司的业务规模相适应，与同行业其他企业相比处于正常水平，在可预见的未来不会给公司带来重大风险或损失。但随着公司直销业务规模的进一步扩张，公司存货将进一步增加，给生产经营带来较大的压力。

2、较高数额的应收账款

最近三年及一期期末，公司应收账款分别为4,795.99万元、4,503.86万元、



6,028.15万元和8,145.73万元，占同期期末流动资产的比例分别是33.47%、23.23%、27.29%和35.24%。公司应收帐款呈上升趋势，主要是直销业务收入持续上升，在主营业务收入中的比例分别为 58.41%、67.79%、90.24%和81.08%，呈上升趋势。

公司2003年度、2004年度、2005年度应收账款周转率分别为3.74、3.55、3.65；总体来看，公司的应收帐款回款情况正常，与同行业其他企业相比，公司应收账款金额和周转情况处于正常水平（参见第十一节 管理层讨论与分析 二（三））。

3、主营业务收入和销售回款在会计年度的不均衡分布

公司的主营业务收入和销售回款（即销售商品、提供劳务收到的现金）在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年高于上半年。2003 年度、2004 年度和 2005 年度，公司在下半年（7 月至 12 月）的主营业务收入占公司当年主营业务收入的比例分别为 60.37%、64.07%和 63.97%；下半年销售回款占公司当年全部销售回款的比例分别为 59.47%、76.88%和 67.75%。公司中期的经营活动产生的现金流量净额一般为负数，2003 年 1-6 月、2004 年 1-6 月、2005 年 1-6 月和 2006 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,234.05 万元、-2,947.66 万元、-263.34 万元和-855.40 万元。

公司主营业务收入和销售回款在会计年度的不均衡分布主要是由运营商的投资习惯和付款方式造成的（参见第十一节 管理层讨论与分析 三（一）4），在一定程度上增加了公司的营运成本。

4、业务拓展受到控制流动性风险的限制

公司目前的流动性风险得到了有效控制，公司的存货余额和应收款项余额与公司的业务规模和整体资本实力相匹配。在现行的业务惯例和业务模式下，公司始终面临着拓展业务和控制流动性风险的平衡，如果不进一步增加资本实力，公司业务规模的进一步扩张将受到限制。

（二）市场竞争的风险

经历了 20 世纪 90 年代中后期的成长和完善，移动通信网络优化覆盖市场在 2000 年进入高速发展期。目前以直放站为代表的 2G 网络优化覆盖技术已经成熟，移动通信网络优化覆盖市场总体呈现少数厂商领导、若干厂商跟随、其他众多厂商参与的有序竞争态势（参见第六节 业务与技术 三（一））。截止



本招股说明书签署日，从研发、生产、销售及品牌等因素综合分析，除本公司外主要的生产厂商包括：京信通信系统控股有限公司（简称“京信通信”）、深圳国人通信有限公司（简称“深圳国人”）、武汉虹信通信技术有限责任公司（简称“武汉虹信”）、福建先创电子有限公司（简称“福建先创”）、福建三元达通讯有限公司（简称“三元达”）等，其中京信通信于 2003 年在香港联合交易所上市、深圳国人于 2006 年 3 月在纽约 NASDAQ 市场上市（参见第六节 业务与技术 四（一））。公司的业务规模和资本实力与京信通信、深圳国人相比有一定差距，公司的主要竞争优势体现在快速市场反应能力、有效的成本控制和经营风险控制、积累的丰富技术经验和研发能力等。未来移动通信网络优化覆盖市场仍将维持激烈的竞争，公司面临以下风险：

1、市场竞争可能导致的市场份额下降

随着移动通信市场竞争进一步加剧，运营商对网络优化覆盖解决方案提供商的要求也逐步提高，如要求给予更优惠的报价、更宽松的付款条件、更强的技术支持能力、更优良的售后服务等，规模大的企业在拓展业务方面的优势日趋明显。如果公司不能尽快扩大规模，增强资本实力，公司的市场份额有可能下降。

2、市场竞争可能导致的毛利率下滑

2003 年度、2004 年度和 2005 年度，公司的综合毛利率分别为 39.81%、42.77% 和 41.39%，稳定在较高水平。公司在成本费用控制方面有一定的优势，可以使公司的毛利率维持较高水平，但在网络优化覆盖解决方案业务投标过程中，出于应对市场竞争的考虑，如果各供应商竞相压低报价，可能导致公司毛利率下滑（参见第十一节 管理层讨论和分析 三（四））。

（三）3G 牌照发放方面存在的不确定性对公司经营的影响

截止本招股说明书签署日，我国政府仍未发放 3G 牌照，在 3G 牌照的发放时间、发放数量及发放对象等方面存在不确定性。

3G 牌照的发放以及由此带动的移动通信网络的升级，将给本公司在内的众多通信设备制造商带来巨大的市场机会，对公司中长期发展具有正面、积极的影响（参见第六节 业务与技术 三（四））。

未来 1-2 年内，3G 牌照发放方面存在的不确定性对公司经营基本没有影响。



但如果 2008 年能够发放 3G 牌照，启动 3G 网络建设，公司在未来 3-5 年的成长空间将更大。

二、产品系列不够丰富的风险

公司主要从事移动通信网络优化覆盖解决方案业务和以直放站为代表的各类网络优化覆盖设备的研发、制造、销售，主营业务突出。

募集资金投资项目和其他投资项目顺利完成后，公司将以射频技术为基础，实现产品的多样化，从而提高公司竞争力和抗风险能力。产品系列将包括：塔顶放大器、双工器等集成射频部件；射频拉远单元 RRU(Remote Radio Unit) 等基站配套产品；GSM-R 中继直放站等铁路专用覆盖设备系列；数字电视小功率发射机、同频转发设备（Gap Filler，数字电视直放站）等地面数字电视网络覆盖产品系列。但至少在未来 2-3 年内，直放站产品系列仍是公司的主要产品。

即使考虑到网络的升级，直放站在网络优化覆盖业务中仍将保持一定的份额（参见第六节 业务与技术 三）。但如果运营商对直放站产品的需求下降，或公司直放站产品在性价比、质量、稳定性等方面的优势降低，将对公司的生产经营带来一定的负面影响。

三、产业政策及税收政策变化的风险

本公司经浙科工发[2001]22号文认定为杭州国家高新技术产业开发区内高新技术企业。根据财政部、国家税务总局[1994]财税字第001号文《关于企业所得税若干优惠政策的通知》，公司按15%的税率缴纳所得税。

2003年7月4日，经浙江省信息产业厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局（浙信信[2003]158号）《关于公布浙江省2003年第三批软件企业认定名单的通知》批准，本公司被认定为软件企业。根据财政部、国家税务总局、海关总署（财税字[2000]25号）《关于〈鼓励软件企业和集成电路产业发展税收政策问题〉的有关通知》的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%法定税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即退政策。所退税款由企业用于研究开发软件产品和扩大再生产，不作为企业所得税应税收入，



不予征收企业所得税。

最近三年及一期公司收到的增值税退税款分别为277.76万元、774.06万元、896.85万元和620.29万元，占同期净利润的比例分别为17.44%、34.83%、33.21%和43.86%。2003年以来，公司均按照有关规定使用软件产品增值税退税款。

若国家相关政策发生变化，致使公司不能享受有关税收优惠政策；或者公司今后未能按照规定使用增值税退税款项，增值税退税款项被要求返还或追缴，将对公司经营业绩产生一定的影响。

四、募集资金投资项目风险

公司募集资金主要投向集成射频项目、GSM-R项目、数字电视项目、软件项目和直放站技改项目等。上述投资项目由公司独立组织实施。公司进行了充分的技术准备，在产品营销和市场拓展方面做了大量的工作，在技术保障、产业政策、环境保护、土地使用、融资安排等方面不存在问题。上述项目顺利完成后，将提升公司的竞争能力，丰富公司的产品系列，对公司未来的持续成长具有重要意义（参见第十三节 募集资金运用）。

集成射频项目完成后将新增年产26000件（套）集成射频产品的生产能力，存在产品销售风险；公司募集资金项目完成后将新增较大数量的固定资产，可能对公司财务状况造成风险，具体如下：

（一）集成射频项目面临的产品销售风险

集成射频项目的产品主要包括塔顶放大器、双工器等无源射频产品。项目设计生产能力为年产30000件（套），达产后正常生产能力为年产26000件（套），其中双工器约20000件（套），塔顶放大器6000件（套），全部为新增生产能力。

公司集成射频项目产品除用于本公司的网络优化覆盖业务外，其余部分主要销售给运营商和基站设备制造商等通信设备制造企业。公司希望以集成射频项目建设为契机，使公司成为国内一流的无源集成射频部件或产品的生产基地，成为我国移动通信运营商和国内外主流通讯设备生产企业的供应商。集成射频项目面临的产品销售风险具体体现在：



1、集成射频项目产品的销售对象主要是运营商和主流通信设备生产企业，公司需要针对主流通信设备生产企业的特点，新建系统的营销体系、营销策略及售后保障系统。

2、主流通讯设备生产企业特别是国际知名的跨国公司，有严格的供应商认证系统，只有通过认证，才能成为其供应商。公司已经着手通讯设备生产企业的供应商资格认证工作，与主流通信设备生产企业进行了多次接触，了解其在供应商选择方面的要求和条件，并开始向一家国内知名通讯设备生产企业供货，但仍需进一步加大市场拓展力度。

3、如果集成射频项目产品的销售达不到预期的效果，集成射频项目产生的产能将有部分闲置，对公司业务发展和经营成果带来一定的负面影响。

（二）实施募集资金项目可能对公司财务状况造成的风险

1、净资产收益率下降的风险

2003年-2005年，公司的净资产收益率分别为26.63%、27.10%和24.77%，盈利能力较强。公司完成本次发行后，净资产将有较大幅度的增长，在投资项目建成并达到预定生产能力前，公司的净利润难以保持同比例增长，净资产收益率极有可能下降。另一方面，如果募集资金投资项目完成后不能产生预计的效益，公司的净资产收益率也有可能下降。

2、固定资产折旧增加而导致的利润下滑风险

截止2006年6月30日，公司的固定资产原价为3,473.71万元，净值为2,432.88万元。以2006年6月30日的数据为基础，按照目前会计政策，因实施募集资金项目而增加的固定资产约7650万元，其中房产约2550万元。不考虑其他因素，按照目前折旧政策（不考虑残值），项目完成后预计每年新增折旧总额为722.50万元。

公司在对项目进行可行性研究时，已经充分考虑了折旧因素。募集资金项目完成后，若不能如期产生效益或实际收益大幅度低于预期的收益，则新增的固定资产折旧将导致公司利润下滑。

（三）实施募集资金项目可能面临的业务、技术和市场风险

公司募集资金项目完成后，公司产品系列和目标市场将更加丰富，业务规模也有较大幅度扩大。同时公司的设备销售业务产生的收入和占全部收入的比例都



将会有一定幅度的提升，对公司的业务规模和经营业绩的影响将逐步扩大，相对而言，基站等设备制造商客户对公司发展的重要程度也将逐步上升。公司在业务、技术和市场方面存在一定的风险，主要体现在：

1、公司客户将从单纯公众移动通信运营商，延伸至基站等通信设备生产厂商、铁路系统和广电系统公司，需要有针对性地调整营销策略、整合营销渠道。

2、公司的竞争对手增加，由目前的主要是网络优化覆盖解决方案提供商，转变为包括集成射频部件生产企业、数字电视发射机等数字电视生产企业以及 GSM-R 网络设备生产企业等。

3、公司已经完成了募集资金项目产品的产业化准备工作，但没有大批量生产上述产品的经验，面临产业化失败的风险。

五、技术风险

（一）新产品产业化过程中面临的技术风险

公司目前正在开发的新产品系公司现有产品的升级和技术延伸。公司已经完成了集成射频项目、数字电视项目和 GSM-R 项目等相关产品的开发工作，开始样机试制、在网试运行、小批量试制等产业化的准备工作，并拥有了具有不断创新能力研发和技术创新人才队伍。

公司目前正在进行进一步的技术开发和技术改进，以适应产业化和大批量生产的需要。但公司还没有大批量生产上述产品的实际经验，在产业化过程中面临因生产技术、生产工艺等方面的原因，使产业化失败的风险。

（二）公司技术开发体制和技术开发能力不适应行业发展风险

通信设备制造业是资金、技术密集型行业。移动通信技术的更新和升级呈现加速态势。从1999年起步以来，我国移动通信网络优化覆盖设备生产技术不断更新，性能不断完善，应用范围不断扩展，产品种类和型号不断推陈出新，仅直放站产品的种类就从最初的宽带直放站，发展到目前的光纤直放站、选频直放站、移频直放站、干线放大器等五大类数百种。

公司重视研究开发和技术创新体系的建设，逐步培养出了开放型、创新型的研究开发和技术创新团队。最近三年及一期，研发费用占当期主营业务收入的比例分别为5.22%、5.59%、5.90%和6.79%，均超过5%。



如果公司研究开发和技术创新体系不能适应行业发展需要,不能及时跟踪并跟上通信技术进步和更新步伐,不能保证必要的研发支出,将面临较大技术风险。

(三) 技术人才的流失风险

在产品更新和技术进步不断加快的背景下,公司的发展在很大程度上取决于能否吸引优秀的技术人才,形成稳定的技术人才队伍。

截止2005年12月末,公司研发中心共有67名专职研发人员,约占员工总人数的15%;公司培养和聚集了掌握射频技术、通信技术和软件开发技术的科技人员超过100人,形成了能够跟踪、吸收国际先进技术、具有不断创新能力的研发和技术创新团队。如果上述人才大量流失,将给公司带来较大的负面影响。

六、大股东可能损害公司及其他股东利益的风险

(一) 大股东控制风险

在本次发行前,李越伦及其配偶洪革直接和间接控制本公司的56.834%股份,处于绝对控股地位。本次发行后,李越伦及其配偶洪革仍处于相对控股地位。

公司已经建立了有效的公司治理制度,建立健全了保护中小股东利益的各项规章制度。但公司大股东仍可以通过行使表决权对公司的人事、经营决策和其他重大事项进行控制,存在侵害公司及中小股东利益的风险。

(二) 与关联方潜在的关联交易

浙江三维无线科技有限公司系发行人与杭州华讯投资有限公司(李越伦先生持有其73%股权)共同设立的企业,其中发行人持有90%的股权。经公司一届董事会十次会议及2006年第一次临时股东大会审议通过,发行人将向浙江三维无线科技有限公司购买生产经营场所(参见第十一节 管理层讨论与分析 四及第十三节 募集资金运用 二)。如果价格或其他交易要素不公允,则有可能对公司及其他股东的利益造成损害。



第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

发行人名称：浙江三维通信股份有限公司
英文名称：Zhejiang Sunwave Communications Co., Ltd.
法定代表人：李越伦
注册登记日期：2004 年 3 月 18 日
注册资本：6000 万元
工商登记机关：浙江省工商行政管理局
住 所：杭州市华星路 92 号
邮政编码：310012
电 话：0571-88866999
传 真：0571-88866111
互联网网址：www.sunwave.com.cn
电子信箱：zqb@sunwave.com.cn

二、发行人历史沿革及改制重组情况

（一）发行人的设立及设立方式

本公司系由成立于 1993 年 5 月的浙江三维通信有限公司(简称“三维有限”)整体变更设立。

2004 年 3 月 2 日,经浙江省人民政府企业上市工作领导小组浙上市[2004]12 号文《关于同意变更设立浙江三维通信股份有限公司的批复》批准,浙江三维通信有限公司以其 2003 年 12 月 31 日经浙江东方会计师事务所审计后的净资产 6000 万元,以 1:1 的比例折合股份,总股份 6000 万股,依法整体变更为浙江三维通信股份有限公司。浙江东方会计师事务所对本次整体变更情况进行了审验,并出具了浙东会验[2004]第 7 号验资报告。



2004 年 3 月 18 日公司在浙江省工商行政管理局办理工商登记手续，取得注册号为 3300001001182 的营业执照，注册资本为 6000 万元。

公司设立时共有 14 名发起人，持股情况如下：

发起人股东	持股数量（万股）	持股比例
李越伦	2280	38.00%
杭州华信电讯技术有限公司（2005 年 1 月更名为“杭州华讯投资有限公司”）	1248	20.80%
浙江国信创业投资有限公司（SLS）	1200	20.00%
洪 革	219	3.65%
严国海	195	3.25%
周 寅	156	2.60%
周美菲	156	2.60%
俞钟雄	141	2.35%
陆元吉	105	1.75%
王 萍	90	1.50%
曹永福	60	1.00%
金 莉	60	1.00%
钱 英	60	1.00%
郑谷峰	30	0.50%
合 计	6000	100.00%

注：SLS（State-own Legal-person Shareholder）系国有法人股的缩写

发起人股东、前 10 名自然人股东的情况参见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况（一）”及“八、发行人股本情况（三）”。

（二）发行人历史沿革

1、三维有限（发行人前身）的成立

公司的前身浙江三维通信有限公司成立于 1993 年 5 月 13 日，是根据浙江省计划经济委员会（浙计经企[1993]427 号）《关于建立浙江三维通信有限公司的批复》，由浙江省经济技术发展公司、邮电部杭州通信设备厂华通分厂及自然人李越伦共同出资设立。



根据浙江会计师事务所于 1993 年 4 月 22 日出具的浙会验字(1993)第 348 号《验资报告书》，截止 1993 年 4 月 19 日，三维有限各股东均以货币方式出资且出资额均已如数投入，出资比例如下：

股东	出资额（万元）	占注册资本的比例
浙江省经济技术发展公司	25	50%
邮电部杭州通信设备厂华通分厂	10	20%
李越伦	15	30%
合计	50	100%

三维有限于 1993 年 5 月 13 日取得浙江省工商行政管理局核发的注册号为 14291929-0 的企业法人营业执照，注册资本为 50 万元。

2、三维有限成立后股东及其出资的变动情况

三维有限成立后经过 5 次增资，注册资本由成立时的 50 万元增至 2002 年 3 月的 2400 万元；经过 8 次出资转让，股东由成立时的 3 名增至 2003 年 12 月底的 14 名。

（1）1997 年 6 月第 1 次增资，注册资本增至 100 万元

1997 年 6 月 2 日，三维有限股东会同意各股东以现金方式将注册资本由 50 万元增至 100 万元。其中，浙江省经济技术发展公司以现金增资 25 万元，邮电部杭州通信设备厂华通分厂以现金增资 10 万元，李越伦以现金增资 15 万元。

根据浙达会计师事务所 1997 年 7 月 4 日出具的验字（1997）第 71 号《验资报告》，截止 1997 年 6 月 30 日，三维有限本次增资的增资款已全部到位。

本次增资后各股东出资情况如下：

股东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	50	50%
邮电部杭州通信设备厂华通分厂	20	20%
李越伦	30	30%
合计	100	100%

（2）1998 年 3 月第 1 次出资转让

1998 年 3 月 25 日，三维有限股东会同意邮电部杭州通信设备厂华通分厂将其持有的 20 万元出资（占注册资本 20%）以原值全部转让，由浙江省经济技术发展公司、自然人李越伦、李昊和蒋锁祯分别受让 1 万元、8 万元、8 万元、



3 万元。本次出资转让后各股东出资情况如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	51	51%
李越伦	38	38%
李 昊	8	8%
蒋锁祯	3	3%
合 计	100	100%

（3）1998 年 6 月第 2 次增资，注册资本增至 300 万元

1998 年 5 月 30 日，三维有限股东会作出决议，同意公司注册资本从 100 万元增加到 300 万元。其中，浙江省经济技术发展公司以现金增资 102 万元，李越伦以现金增资 76 万元，李昊以现金增资 16 万元，蒋锁祯以现金增资 6 万元。

根据浙江信达会计师事务所 1998 年 6 月 25 日出具的浙信会验（98）32 号《验资报告》，截止 1998 年 6 月 25 日，三维有限本次增资的增资款已全部到位。本次增资后各股东出资情况如下：

股东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	153	51%
李越伦	114	38%
李昊	24	8%
蒋锁祯	9	3%
合计	300	100%

（4）1999 年 6 月第 3 次增资，注册资本增至 500 万元

1999 年 5 月 6 日，三维有限召开股东会，会议同意吸收杭州华讯通信科技有限公司（以下称“华讯通信”）作为公司新股东，并将公司注册资本增加到 500 万元。其中，其中浙江省经济技术发展公司以现金增资 27 万元，李越伦以现金增资 56 万元，杭州华讯通信科技有限公司以现金增资 100 万元，李昊以现金增资 16 万元，蒋锁祯以现金增资 1 万元。

根据浙江信达会计师事务所 1999 年 6 月 4 日出具的浙信会验字（99）32 号《验资报告》，截止 1999 年 6 月 4 日，三维有限本次增资的增资款已全部到位。本次增资后各股东出资情况如下：



股东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	180	36%
杭州华讯通信科技有限公司	100	20%
李越伦	170	34%
李昊	40	8%
蒋锁祯	10	2%
合计	500	100%

华讯通信成立于 1999 年 4 月 21 日，注册资本 600 万元，由浙江华达房地产开发有限公司和杭州华达通信技术开发公司共同出资设立。其中浙江华达房地产开发有限公司出资 540 万元，占注册资本的 90%；杭州华达通信技术开发公司出资 60 万元，占注册资本的 10%。

截止 1999 年 12 月 31 日，华讯通信总资产为 28,821,816.31 元，净资产为 12,364,910.32 元，1999 年度利润总额为 6,364,910.32 元。

2001 年 7 月 15 日，华讯通信将其持有的有限公司合计 100 万元出资全部转让(参见下文“(5)2001 年 7 月第 2 次出资转让及 2001 年 8 月第 4 次增资”)。报告期内，华讯通信未与公司发生业务往来。发行人律师和保荐人对华讯通信的相关事项进行了核查，并发表意见如下：

发行人律师认为：

杭州华讯通信科技有限公司除在作为浙江三维通信有限公司股东期间为发行人的关联方，此外与发行人不存在关联关系。杭州华讯通信科技有限公司与发行人的股东也不存在关联关系。杭州华讯通信科技有限公司在作为发行人股东期间，未与发行人及其股东发生关联交易，经营业务与发行人也不存在同业竞争。

保荐人认为：

杭州华讯通信科技有限公司（简称“华讯通信”）于 1999 年 5 月出资 100 万元成为公司前身三维有限的股东，2001 年 7 月将持有的出资转让。华讯通信出让发行人出资后，与发行人之间不存在关联关系；华讯通信与发行人股东之间不存在关联关系；华讯通信在作为发行人股东期间，未与发行人或发行人股东发生关联交易；华讯通信与发行人之间不构成同业竞争。

(5) 2001 年 7 月第 2 次出资转让及 2001 年 8 月第 4 次增资



2001 年 7 月 15 日，三维有限股东会同意浙江省经济技术发展公司将其 40 万元出资（占注册资本 8%），以原值转让给浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司；杭州华讯通信科技有限公司将其 100 万元出资（占注册资本 20%），以原值分别转让给浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司 10 万元，自然人洪革 45 万元，俞钟雄 20 万元，严国海 20 万元，周寅 5 万元。

2001 年 7 月 17 日，三维有限股东会同意公司注册资本从 500 万元增加到 1500 万元。各股东以现金方式增资 695.3358 万元，以截止 2001 年 8 月 31 日应付利润出资 304.6642 万元，合计新增出资 1000 万元。根据浙江光大会计师事务所于 2001 年 9 月 6 日出具浙大会验（2001）129 号《验资报告》，截止 2001 年 8 月 31 日，三维有限本次增资的增资款已全部到位。

本次转让及增资后各股东出资情况如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	420	28%
浙江大学计算机应用与 软件工程技术中心有限公司	150	10%
李越伦	510	34%
洪革	135	9%
李昊	120	8%
俞钟雄	60	4%
严国海	60	4%
蒋锁祯	30	2%
周寅	15	1%
合计	1500	100%

（6）2002 年 3 月第 3 次出资转让及 2002 年 4 月第 5 次增资

2002 年 2 月 28 日，三维有限股东会同意，浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司将其 150 万元出资（占注册资本 10%），以原值分别转让给自然人曹永福 75 万元、郑谷峰 75 万元；俞钟雄将其 15 万元出资（占注册资本 1%），以原值分别转让给自然人曹永福 6 万元、周寅 9 万元；蒋锁祯将其 30 万元出资（占注册资本 2%），以原值全部转让给自然人陆元吉。

2002 年 3 月 1 日，三维有限股东会同意，注册资本由 1500 万元增至 2400



万元。各股东以现金方式增资 239 万元，以截止 2002 年 3 月 31 日应付利润出资 661 万元，合计新增出资 900 万元。根据浙江光大会计师事务所 2002 年 4 月 9 日出具浙大会验（2002）059 号《验资报告》，截止 2002 年 3 月 31 日，三维有限本次增资的增资款已全部到位。

本次出资转让及增资后，各股东出资情况如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例
浙江省经济技术发展公司	420	17.500%
李越伦	1020	42.500%
李昊	240	10.000%
曹永福	144	6.000%
洪革	135	5.625%
郑谷峰	135	5.625%
严国海	114	4.750%
俞钟雄	84	3.500%
陆元吉	60	2.500%
周寅	48	2.000%
合计	2400	100.00%

（7）2002 年 7 月第 4 次出资转让

2002 年 7 月 24 日，三维有限股东会同意，浙江省经济技术发展公司将其 420 万元出资（占注册资本 17.5%）转让给自然人李越伦。根据浙江光大资产评估有限公司出具的浙大评报字（2002）第 094 号资产评估报告，截至 2002 年 6 月 30 日，有限公司经评估的净资产为 29,965,485.50 元（浙江省经济技术发展公司所占 17.5%的权益为 524.39 万元），双方确定的转让价款为 539 万元。该出资转让事项已经浙江省国有资产监督管理委员会浙国资函[2004]3 号文批复确认。

此外，经本次股东会同意，李越伦将其 348 万元出资（占注册资本 14.5%），以原值分别转让给自然人洪革 105 万元，曹永福 126 万元，周寅 12 万元和郑谷峰 105 万元；俞钟雄将其 6 万元出资（占注册资本 0.25%）以原值转让给自然人陆元吉。

本次出资转让后，各股东出资情况如下：



股 东	出资额（万元）	出资比例
李越伦	1092	45.50%
曹永福	270	11.25%
李昊	240	10.00%
洪革	240	10.00%
郑谷峰	240	10.00%
严国海	114	4.75%
俞钟雄	78	3.25%
陆元吉	66	2.75%
周寅	60	2.50%
合计	2400	100.00%

（8）2003 年 5 月第 5 次出资转让

2003 年 5 月 28 日，三维有限召开股东会，同意李昊将其持有三维有限 240 万元的出资转让给李越伦，洪革将其持有三维有限 60 万元的出资转让给周美菲。上述出资均按原值转让。本次出资转让后，各股东出资情况如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例
李越伦	1332	55.50%
曹永福	270	11.25%
郑谷峰	240	10.00%
洪革	180	7.50%
严国海	114	4.75%
俞钟雄	78	3.25%
陆元吉	66	2.75%
周寅	60	2.50%
周美菲	60	2.50%
合计	2400	100.00%

（9）2003 年 9 月第 6 次出资转让

2003 年 9 月 22 日，经三维有限股东会同意：曹永福、郑谷峰和洪革三位自然人股东分别将其 246 万元出资、228 万元出资和 25.2 万元出资，以原值转让给杭州华信电讯技术有限公司（于 2005 年 1 月更名为杭州华讯投资有限公司）；李越伦将其 99.6 万元出资，以原值分别转让给自然人钱英 24 万元、金莉 13.2 万元、周寅 12 万元、周美菲 2.4 万元和陆元吉 48 万元；洪革将其 10.8 万元出资，以原值转让给自然人金莉。本次出资转让后，各股东出资情况如下：



股 东	出资额（万元）	出资比例
李越伦	1232.4	51.35%
杭州华信电讯技术有限公司	499.2	20.80%
洪 革	144.0	6.00%
陆元吉	114.0	4.75%
严国海	114.0	4.75%
俞钟雄	78.0	3.25%
周 寅	72.0	3.00%
周美菲	62.4	2.60%
曹永福	24.0	1.00%
金 莉	24.0	1.00%
钱 英	24.0	1.00%
郑谷峰	12.0	0.50%
合 计	2400.0	100.00%

(10) 2003 年 12 月第 7 次、第 8 次出资转让

2003 年 12 月 2 日，三维有限股东会同意严国海将其 36 万元出资（占注册资本 1.5%），以 94.5 万元转让给自然人王萍。

2003 年 12 月 19 日，三维有限股东会同意，李越伦将其持有的 320.4 万元出资以 1001.25 万元的价格转让给国信创投；陆元吉将其持有 72 万元的出资以 225 万元的价格转让给国信创投；洪革将其持有 56.4 万元的出资以 176.25 万元的价格转让给国信创投；俞钟雄将其持有 21.6 万元的出资以 67.5 万元的价格转让给国信创投；周寅将其持有 9.6 万元出资以 30 万元的价格转让给国信创投。

上述两次出资转让后，各股东出资情况如下：

股 东	出资额（万元）	出资比例
李越伦	912.0	38.00%
杭州华信电讯技术有限公司	499.2	20.80%
浙江国信创业投资有限公司	480.0	20.00%
洪 革	87.6	3.65%
严国海	78.0	3.25%
周 寅	62.4	2.60%
周美菲	62.4	2.60%
俞钟雄	56.4	2.35%



陆元吉	42.0	1.75%
王 萍	36.0	1.50%
曹永福	24.0	1.00%
金 莉	24.0	1.00%
钱 英	24.0	1.00%
郑谷峰	12.0	0.50%
合 计	2400.0	100.00%

3、部分出资以原值转让的原因

在上述 8 次出资转让中，除 2003 年的第 7、8 次，2002 年 7 月第 4 次中浙江省经济技术发展公司向李越伦转让出资外，其余出资转让的转让价格均为原值，主要原因如下：

（1）1998 年 3 月第 1 次出资转让，邮电部杭州通信设备厂华通分厂（以下简称“华通分厂”）以原值转让的原因是：华通分厂因进行体制改革的需要，需要对投资进行清理，要求退出有限公司，经平等协商，浙江省经济技术发展公司、自然人李越伦等以原值受让华通分厂的出资。发行人律师和保荐人对本次出资转让事项进行了核查，认为本次转让合法有效。

发行人律师认为：

华通分厂上述转让出资的行为，因涉及金额只有 20 万元，并不符合《国有资产评估管理办法》、《国有资产评估管理办法施行细则》规定的应当进行评估的情形。故，华通分厂转让出资过程无需进行资产评估；上述的出资转让行为系由华通分厂的自愿提出；三维有限的全体股东已同意上述出资转让；工商变更登记手续亦已办理，故上述出资转让程序合法；华通分厂系全民与集体联营的企业，其因体制改革的需要，经合法程序自愿以略低于对应净资产的价值进行股权转让，且自转让完成后至今已历时 8 年，其间并没有出现纠纷，故，华通分厂的上述股权转让行为合法、有效。

保荐人认为：

杭州通信设备厂华通分厂转让出资过程中涉及国有资产，各方按照当时的有关法律法规履行了必要的程序，在双方自愿协商的基础上确定的转让价格略低于对应净资产的事实不会对本次发行上市构成障碍。



(2) 2001 年 7 月第 2 次出资转让, 各方以原值转让出资的原因:

浙江省经济技术发展公司将其 40 万元出资 (占注册资本 8%), 以原值转让给浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司 (当时系浙江大学控股的企业), 主要是为了与该公司进行技术上的合作, 加强三维有限的技术力量, 经双方自愿协商, 以原值进行转让与受让。

杭州华讯通信科技有限公司将其 100 万元出资 (占注册资本 20%), 以原值分别转让给浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司 10 万元, 自然人洪革 45 万元, 俞钟雄 20 万元, 严国海 20 万元, 周寅 5 万元, 主要原因是杭州华讯通信科技有限公司管理层发生了变动, 发展目标和战略进行了调整, 与浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司、洪革等协商一致同意按原值转让出资。

(3) 2002 年 2 月 28 日第 3 次出资转让, 各方以原值转让出资的原因:

浙江大学计算机应用与软件工程技术中心有限公司 (转让出资时浙江大学持股比例已降低至 35%, 不再是控股股东) 将其 150 万元出资 (占注册资本 10%), 以原值分别转让给自然人曹永福、郑谷峰, 主要原因是该公司股权发生变动, 管理层发生了变更, 又鉴于其入股三维有限仅 7 个月, 经与三维有限的高级管理人员曹永福、郑谷峰自愿协商, 以原值转让出资。

自然人股东之间以原值转让出资的主要原因是, 各方出于各自的需要, 在自愿协商的基础上, 同意以原值转让。

(4) 2002 年 7 月第 4 次出资转让中李越伦向其他自然人股东转让出资和 2003 年 5 月的第 5 次、2003 年 9 月第 6 次中各自然人股东之间发生的出资转让以及 2003 年 9 月第 6 次中部分自然人股东向杭州华信电讯技术有限公司 (公司部分高级管理人员控制的企业, 现更名为杭州华讯投资有限公司) 的出资转让, 以原值定价的原因主要是出于管理层激励、优化股权结构等的需要, 在自愿协商的基础上, 各方同意以原值转让出资。

4、历次增资及出资转让的影响

经过上述历次增资, 公司的资本实力不断增强; 经过上述历次出资转让, 公司逐步形成了合理的股东结构和法人治理结构。

公司股东的历次出资转让均签署了有关协议、经过了转让双方及其他股东



的同意，并办理了公司登记变更等程序。

自各股东出资转让发生日至本招股说明书签署日，公司股东对有关出资转让事项未提出争议或诉讼，公司认为公司股东以原值转让出资不存在纠纷或潜在纠纷，不会对本次发行上市构成障碍。

保荐人认为：

三维有限的设立及其后股东历次出资的变更都履行了必要的程序，股东的历次出资转让均签署了有关协议、经过了转让双方及其他股东的同意，并办理了公司登记变更等程序，不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人律师认为：

三维有限的设立及其后股东历次出资的变更都履行了必要的程序，符合当时的法律法规和规范性文件的规定，应为合法、有效。

6、2004年3月，经批准三维有限以其截止2003年12月31日经审计的净资产6000万元，以1:1的比例折合6000万股份，整体变更为股份有限公司，于2004年3月18日在浙江省工商行政管理局注册登记。

整体变更为股份公司后至今，公司总股份和股东持股比例没有发生变化。

7、公司历次增资及股东历次出资转让情况简要列示如下：

历次增资情况简表

	时间	增资额	增资方式	折股比例	增资后注册资本	出资比例是否变化
第1次增资	1997年6月	50万元	现金	1:1	100万元	否
第2次增资	1998年6月	200万元	现金	1:1	300万元	否
第3次增资	1999年6月	200万元	现金	1:1	500万元	是
第4次增资	2001年8月	1000万元	现金 695.3358 万元 应付利润 304.6642 万元	1:1	1500万元	是
第5次增资	2002年4月	900万元	现金 239 万元 应付利润 661 万元	1:1	2400万元	是
整体变更为股份有限公司	2004年3月	3600万元	净资产	1:1	6000万元	否



三维有限股东历次出资转让情况简表

时间	转让方	转让数量	受让方	受让数量	转让价格	备注
1998 年 3 月 (第 1 次)	邮电部杭州通信 设备厂华通分厂	20 万元	浙江省经发公司	1 万元	原值 1:1	注 1
			李越伦	8 万元		
			李昊	8 万元		
			蒋锁祯	3 万元		
2001 年 7 月 (第 2 次)	浙江省经发公司	40 万元	浙大计算机	40 万元	原值 1:1	注 2
	杭州华讯通信科 技有限公司	100 万元	浙大计算机	10 万元		
			洪革	45 万元		
			俞钟雄	20 万元		
			严国海	20 万元		
			周寅	5 万元		
2002 年 3 月 (第 3 次)	浙大计算机	150 万元	郑谷峰	75 万元	原值 1:1	注 3
	俞钟雄	15 万元	曹永福	6 万元		
			周寅	9 万元		
			蒋锁祯	30 万元		
	2002 年 7 月 (第 4 次)	浙江省经发公司	420 万元	李越伦		
李越伦		348 万元	洪革	105 万元	原值 1:1	
			曹永福	126 万元		
			郑谷峰	105 万元		
			周寅	12 万元		
俞钟雄		6 万元	陆元吉	6 万元		
2003 年 5 月 (第 5 次)	李昊	240 万元	李越伦	240 万元	原值 1:1	注 5
	洪革	60 万元	周美菲	60 万元		
2003 年 9 月 (第 6 次)	曹永福	246 万元	杭州华信电讯技术 有限公司	499.2 万元	原值 1:1	注 6
	郑谷峰	228 万元				
	洪革	25.2 万元				
	洪革	10.8 万元	金莉	10.8 万元		
	李越伦	99.6 万元	金莉	13.2 万元		
			钱英	24 万元		
			周寅	12 万元		
			陆元吉	48 万元		
			周美菲	2.4 万元		
2003 年 12 月 (第 7 次)	严国海	36 万元	王萍	36 万元	2. 625:1	
2003 年 12 月 (第 8 次)	李越伦	320.4 万元	浙江国信创业投资 有限公司	320.4 万元	3. 125:1	
	陆元吉	72 万元		72 万元	3. 125:1	
	洪革	56.4 万元		56.4 万元	3. 125:1	
	俞钟雄	21.6 万元		21.6 万元	3. 125:1	
	周寅	9.6 万元		9.6 万元	3. 125:1	
	小计	480 万元		480 万元	3. 125:1	



注 1: 根据浙江信达会计师事务所浙信会验(98)22 号验资报告,截至 1998 年 5 月 20 日,三维有限的注册资本为 100 万元,变更后净资产为 114 万元,每股净资产 1.14 元。

注 2: 根据浙江光大会计师事务所浙大会审(2001)第 199 号审计报告,截至 2001 年 6 月 30 日,三维有限的实收资本为 500 万元,净资产为 937 万元,每股净资产为 1.87 元;2001 年 7 月 17 日三维有限股东会决议利润分配 352 万元,调整后每股净资产为 1.17 元。

注 3: 根据浙江光大会计师事务所浙大会审(2002)第 023 号审计报告,截至 2001 年 12 月 31 日,三维有限实收资本 1500 万元,净资产为 3013 万元,每股净资产为 2.01 元;2002 年 2 月 28 日三维有限股东会决议利润分配 1183 万元,调整后每股净资产为 1.22 元。

注 4: 根据浙江光大资产评估有限公司浙大评报字(2002)第 094 号资产评估报告,截至 2002 年 6 月 30 日,三维有限的实收资本为 2400 万元,经评估的净资产为 2997 万元,每股净资产为 1.25 元。

注 5: 根据浙江光大会计师事务所浙大会审(2003)第 083 号审计报告,截至 2002 年 12 月 31 日,三维有限的实收资本为 2400 万元,净资产为 4565 万元,每股净资产为 1.90 元。

注 6: 根据浙江东方会计师事务所浙东会审[2003]第 773 号审计报告,截至 2003 年 6 月 30 日,三维有限的实收资本为 2400 万元,净资产为 5387 万元,每股净资产为 2.24 元。

根据浙江东方会计师事务所浙东会审[2004]第 56 号审计报告,截至 2003 年 12 月 31 日,三维有限的实收资本为 2400 万元,净资产为 6000 万元,每股净资产为 2.50 元。

(三) 本公司设立前,主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

李越伦先生为公司主要发起人、实际控制人和控股股东。在三维有限整体变更为本公司前,除持有三维有限 38%的出资和杭州华信电讯技术有限公司(三维有限股东之一)34%出资外,没有其他投资和参与经营的事项。

(四) 本公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系由三维有限依法整体变更成立,依法承继了三维有限的资产和业务。主要资产包括直放站生产、研发设备等固定资产,以及存货、货币资金、应收账款等流动资产。

公司成立时实际从事的业务是网络优化覆盖解决方案业务及直放站等网络优化覆盖设备的研发、生产和销售。



（五）本公司成立后主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

李越伦先生为公司主要发起人、实际控制人和控股股东。在本公司成立时，直接持有本公司 38%的股份，持有杭州华讯 34%的股权，杭州华讯持有本公司 20.8%的股份。

李越伦先生于 2005 年 6 月投资 100 万元参股了迪凯投资控股股份有限公司，占其注册资本总额的 0.6864%，并任该公司监事；于 2005 年 8 月投资参股了普信通（北京）科技有限公司，持有其出资额 70 万元，占其注册资本总额的 10%，并任该公司董事（上述两公司的基本情况参见 第七节 同业竞争与关联交易二（一））；于 2006 年 5 月以受让其他股东股权的方式将其持有杭州华讯的股权比例增加到 73%。

除上述已披露事项外，李越伦先生没有其他投资和参与经营的事项。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后公司的业务流程，以及原企业和公司业务流程间的联系

公司系由三维有限整体变更设立，公司改制前和改制后业务流程没有发生变化。公司业务及产品工艺流程参见“第六节 业务和技术 五 公司主营业务（三）主要产品的工艺流程图或服务的流程图”。

（七）公司成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以后至今，主要发起人李越伦先生担任公司的董事长兼总经理。除此以外，在生产经营方面与主要发起人不存在关联关系。

（八）发起人出资资产的产权变更情况

公司系由三维有限整体变更设立，依法承继了三维有限的所有资产负债。目前相关资产的产权变更程序已经全部完成。

（九）发行人独立运行情况

公司在业务、资产、人员、机构及财务方面均与公司现有股东相互独立，



具有独立面向市场的能力。

1、业务独立情况

公司系三维有限整体变更设立，依法承继了三维有限的全部资产、债务和全部业务，具备独立的生产、供应、销售系统和研究开发能力，能够独立开展业务。公司目前实行事业部管理体制，由各事业部负责产品的研发、制造和所需原材料的采购。在销售方面，公司具有独立面向市场的经营能力，由销售中心以下的各地办事处负责销售，不存在对股东的依赖或与股东共同使用同一销售渠道的情况。

2、资产完整情况

公司拥有独立完整的资产，具有完整的采购、生产和销售系统及配套设施。变更设立后，公司依法办理了相关资产、股权的变更登记，软件著作权、专利或非专利技术、商标等资产全部为公司独立拥有。

3、人员独立情况

公司拥有独立运行的人力资源部，对公司员工按照有关规定和制度实施管理，公司的人事与工资管理同股东单位严格分离。公司董事、监事及高级管理人员严格按《公司法》和公司章程等有关规定产生，他们的任职、兼职情况符合相关法律法规的规定。

4、机构独立情况

公司根据经营发展的需要，建立了符合公司实际情况的独立、完整的组织机构，该等机构依据公司章程独立行使各自的职权。公司的生产经营和办公场所与股东单位完全分开，不存在混合经营、合署办公情况。

5、财务独立情况

本公司设立独立的财务部门和财务人员，财务人员均没有在关联单位兼职。公司有自己独立的银行账户，有独立的税务登记证，并依法独立纳税。公司制定有《浙江三维通信股份有限公司财务会计管理制度》等规章制度，建立了独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度，并对下属子公司实施严格、统一的财务监督管理制度。公司没有以任何资产、信誉为股东提供担保、质押等，也不存在资产、资金被控股股东占用而损害股份公司利益的情况。



三、发行人设立以来股本变化和资产重组情况

（一）发行人设立以来股本形成及变化情况

1、公司股本的形成

公司系经批准，由浙江三维通信有限公司以其 2003 年 12 月 31 日经浙江东方会计师事务所审计后的净资产 6000 万元，以 1: 1 的比例折合 6000 万股份，合计 6000 万元股本，依法整体变更设立。浙江东方会计师事务所为此出具了浙东会验[2004]第 7 号验资报告。

2、公司设立后股本的历次变动情况

自 2004 年 3 月 18 日整体变更设立至本招股说明书签署日，本公司股本和各股东持股情况没有发生变化。

（二）发行人重大资产购买出售等情况

公司自整体变更设立至今，未进行过重大资产重组。2003 年以来，公司（包括控股子公司）发生的重大投资、购买或出售资产（发生额占前一年末净资产的比例超过 10%）情况如下：

1、对杭州三维通信有限公司的投资与退出

杭州三维通信有限公司成立于 2002 年 9 月 4 日，注册资本 300 万元，三维有限出资 153 万元，占注册资本的 51%；李昊等五名自然人出资 147 万元，占注册资本的 49%。2003 年 4 月 30 日，三维有限与李昊就杭州三维通信有限公司股权转让事宜签订协议书，三维有限将其在杭州三维通信有限公司的出资 153 万元，以原值转让给李昊。同日，杭州三维通信有限公司召开股东会，将其名称变更为“杭州威力克通信系统有限公司”，并办理了工商变更登记手续。

2、2004 年投资设立三维无线

2004 年 10 月 15 日经公司 2004 年第一次临时股东大会决议通过，公司与杭州华讯的前身杭州华信电讯技术有限公司，共同出资设立浙江三维无线科技有限公司，注册资本为 1000 万元。其中本公司出资 900 万元，占注册资本 90%，杭州华信电讯技术有限公司出资 100 万元，占注册资本 10%。三维无线的经营范围为无线电子设备的开发、制造、销售和技术服务。

3、出售房产



2004 年 12 月 30 日，公司将原办公场所西湖区文三路 252 号伟星大厦 10 层 A 室（604.05 平米）、B 室（422.27 平米）分别以 4,414,192 元和 3,085,806 元转让给自然人张绵富，同时将两个车位的使用权以 40 万元出让给张绵富。双方已于 2005 年 1 月 25 日完成上述房屋产权过户手续。

4、控股子公司三维无线购买土地

本公司控股子公司三维无线于 2004 年 12 月以出让方式购得杭州滨江区 23835 平方米工业用地，土地出让款总价为 853.01 万元，并已于 2005 年 2 月取得该宗土地使用权证，该土地使用权证号为：杭滨国用（2005）字第 000233 号。

5、2005 年对三维无线的增资

2005 年 9 月 3 日，公司召开一届七次董事会，审议通过《关于浙江三维无线科技有限公司增资的议案》（董事李越伦、陆元吉作为关联董事回避表决），同意公司现金增资 1800 万元，杭州华讯现金增资 200 万元，将三维无线注册资本增加至 3000 万元。本次增资后，三维无线股权结构没有发生变化。

6、2006 年 5 月，开工建设“三维生产基地土建工程”

经公司 2005 年 10 月 8 日召开的 2005 年第一次临时股东大会审议通过，决定由三维无线投资 6000 万元在杭滨国用（2005）字第 000233 号土地使用权证对应地块上建设“三维生产基地土建工程”。三维无线已经履行了有关开工程序，并于 2006 年 5 月正式开工建设，计划 2007 年底建成并交付使用。

公司上述投资、资产购买及出售行为履行了必要程序，没有对公司经营造成不利影响。

四、发行人历次验资情况

自 1993 年 5 月以来，发行人共经历了七次验资，简要情况如下：

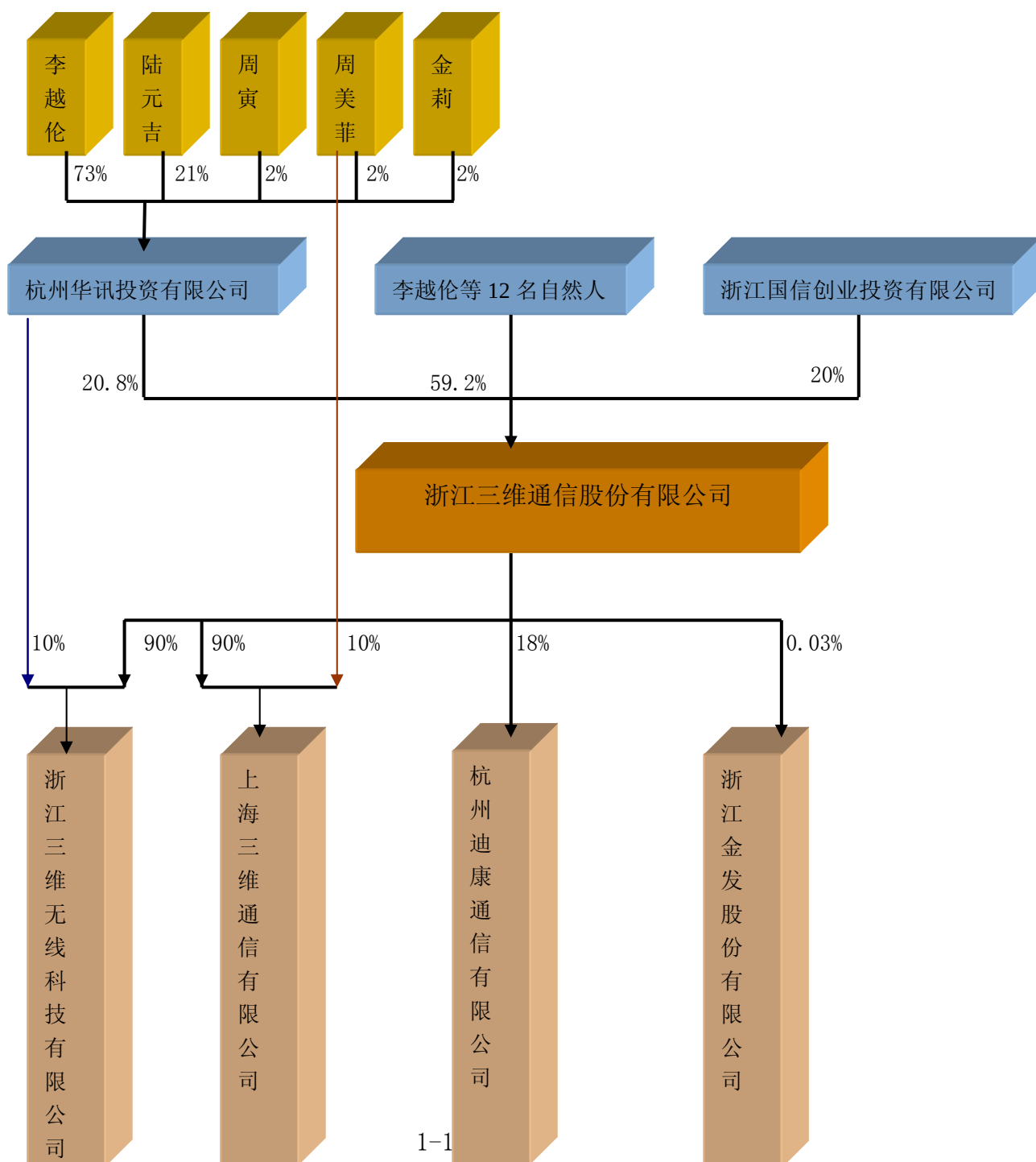
序号	时 间	事 由	验 资 机 构	验 资 文 号
1	1993 年 4 月	有限公司设立，登记注册资本金到位情况验资	浙江会计师事务所	浙会验字（1993）第 348 号
2	1997 年 7 月	有限公司注册资本金增至 100 万元的出资情况验证	浙达会计师事务所	验字（1997）第 71 号
3	1998 年 6 月	有限公司注册资本金增至 300 万元的出资情况验证	浙江信达会计师事务所	浙信会验（98）32 号
4	1999 年 6 月	有限公司注册资本金增至 500 万元的出资情况验证	浙江信达会计师事务所	浙信会验（99）32 号



5	2001 年 9 月	有限公司注册资本金增至 1500 万元的出资情况验证	浙江光大会计师事务所	浙大会验（2001）129 号
6	2002 年 4 月	有限公司注册资本金增至 2400 万元的出资情况验证	浙江光大会计师事务所	浙大会验（2002）059 号
7	2004 年 2 月	有限公司整体变更为股份公司的资本投入情况验证	浙江东方会计师事务所	浙东会验[2004]第 7 号

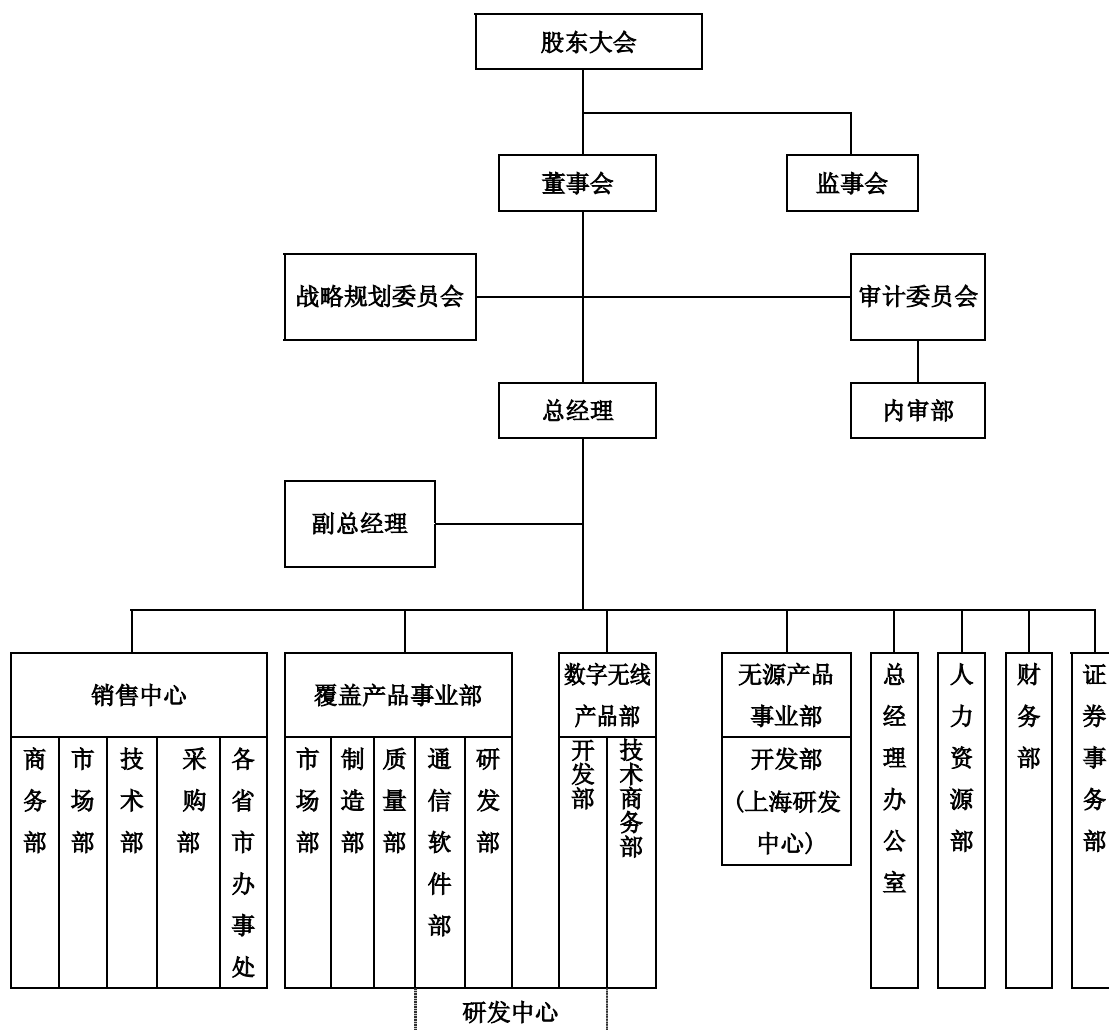
五、发行人的组织结构

（一）发行人组织结构图





（二）发行人内部组织结构图



六、发行人控股子公司、参股公司情况

（一）控股子公司情况

1、浙江三维无线科技有限公司

三维无线成立于 2004 年 11 月 11 日，成立时注册资本 1000 万元，其中发行人出资 900 万元，占注册资本的 90%；杭州华讯（原名：杭州华信电讯技术有限公司）出资 100 万元，占注册资本的 10%。

经公司于 2005 年 9 月 3 日召开的一届七次董事会通过，公司向三维无线增资 1800 万元。增资后，三维无线注册资本变更为 3000 万元，公司出资比例仍为 90%。



截止本招股说明书签署日，三维无线注册资本为 3000 万元，住所为杭州市华星路 92 号 1 号楼。主营业务为无线电子设备的开发、制造、销售和技术服务，软件技术开发。目前实际从事的业务是网络测试产品的销售及相关软件开发。根据经浙江东方中汇会计师事务所有限公司审计的财务报表，截止 2006 年 6 月 30 日，三维无线的总资产 3,742.47 万元，净资产 3,080.76 万元。2005 年度实现主营业务收入 364.59 万元，亏损 62.41 万元；2006 年 1-6 月实现主营业务收入 661.51 万元，实现净利润 144.44 万元。

三维无线 2004 年度亏损的原因是该子公司 2004 年度尚未正式营业，2005 年度亏损的原因是 2005 年开始开展业务，当年业务量较少。

2、上海三维通信有限公司

上海三维成立于 2002 年 12 月 24 日，注册资本 200 万元，由发行人的前身浙江三维通信有限公司与自然人周美菲共同出资设立，其中三维有限出资 102 万元，占注册资本的 51%；周美菲出资 98 万元，占注册资本的 49%。

2003 年 6 月 15 日，三维有限与周美菲就上海三维股权转让事宜签订协议书，周美菲将其在上海三维的出资 78 万元，以原值转让给公司。截止本招股说明书签署日，发行人出资 180 万元，占注册资本的 90%；周美菲出资 20 万元，占注册资本的 10%。

上海三维的住所为上海市中山北路 966 号，主营业务为移动通信网络优化覆盖设备及服务。根据经浙江东方中汇会计师事务所有限公司审计的财务报表，截止 2006 年 6 月 30 日，上海三维的总资产 1,724.74 万元，净资产 392.45 万元。2005 年度上海三维实现主营业务收入 1,350.52 万元，净利润 376.74 万元；2006 年 1-6 月，上海三维实现主营业务收入 830.94 万元，净利润 127.53 万元。

上海三维实际从事的业务是负责上海地区的业务拓展和技术服务。成立后该子公司主要参加上海联通和上海移动组织的招标选型和合格供应商认定工作，于 2003 年 7 月开始正式向客户提供设备和服务。因其业务的经营周期较长，前期投入较大，且客户的验收手续较为复杂，导致该子公司在 2003-2004 年度仅确认主营业务收入 341 万元，从而出现亏损。

上海三维和公司的业务往来主要是采购直放站等设备，用于其承担的网络优化覆盖业务。最近三年及一期，上海三维向公司的采购金额分别为 195.84 万



元、562.56 万元、522.37 万元和 142.40 万元。

（二）参股公司情况

1、杭州迪康通信有限公司

注册资本 100 万元，法定代表人为陈林木。本公司出资 18 万元，占注册资本的 18%。该公司的主营业务为通信设备及系统、监控设备、电子元器件、计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询，智能楼宇布线，通信设备、电子计算机、电子元器件的批发和零售。

截止 2005 年 12 月 31 日，杭州迪康通信有限公司总资产 301.77 万元，净资产 15.43 万元，2005 年度净利润-1.12 万元（未经审计）。

2、浙江金发股份有限公司

注册资本 16600 万元，法定代表人为洪钢华。本公司持有 5 万股，占注册资本的 0.03%。该公司的主营业务为实业投资开发，金属材料、机电设备、百货、五金交电、建筑材料的销售，高新技术的开发应用，信息咨询服务。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

公司共有 14 名发起人，其中国有法人 1 名，社会法人 1 名，自然人 12 名。

1、法人发起人

（1）杭州华讯投资有限公司

杭州华讯成立于 2003 年 9 月 18 日，注册资本为人民币 1000 万元，住所为杭州市华星路 92 号 2 号楼 202 室，法定代表人为方子新，原名为“杭州华信电讯技术有限公司”。2004 年 12 月 23 日，经该公司股东会同意，更名为“杭州华讯投资有限公司”，经营范围为，服务：投资管理、投资咨询，经济信息咨询（除证券、期货、中介等国家控制项目），通信设备的技术咨询、技术培训；其他无需报经审批的一切合法项目。该公司于 2005 年 1 月在杭州市工商行政管理局办理了工商变更登记手续。

截止本招股说明书签署日，杭州华讯持有本公司 20.8%的股份，系公司社



会法人股东。其出资人为李越伦、陆元吉、周寅、周美菲、金莉，出资比例分别为 73%、21%、2%、2%、2%。根据浙江正一会计师事务所有限公司出具的浙正会[2006]审字 170 号审计报告，截止 2005 年 12 月 31 日，杭州华讯投资有限公司总资产 2789.04 万元，净资产 2787.80 万元，2005 年度净利润 551.80 万元。

保荐人和发行人律师对杭州华讯投资有限公司的股东情况进行了核查，并发表意见如下：

发行人律师意见：

经本所律师核查，华讯投资的股权明晰，李越伦、陆元吉、周寅、周美菲、金莉是华讯投资的实际出资人，不存在信托持股、委托持股或类似的情形。

保荐人意见：

李越伦、陆元吉、周寅、周美菲、金莉是华讯投资的实际出资人，华讯投资股权明晰，不存在信托持股、委托持股或类似的情形。

(2) 浙江国信创业投资有限公司

浙江国信成立于 2003 年 3 月 11 日，注册资本 13500 万元，住所为杭州经济技术开发区 14 号大街 17 号，法定代表人为黄金明，经营范围：风险投资及管理；其他无需经报审批的一切合法项目。

浙江国信第一大股东为浙江国信控股集团有限责任公司，实际控制人为浙江省人民政府国有资产监督管理委员会。截止本招股说明书签署日，浙江国信持有本公司 20%的股份，系公司国有法人股东。

根据浙江万邦会计师事务所出具的浙万会审[2006]第 422 号审计报告，截止 2005 年 12 月 31 日，浙江国信总资产 13,667.59 万元，净资产 13,135.97 万元，2005 年度净利润-1,018.49 万元。

2、自然人发起人

序号	姓 名	持股比例	住 址	身份证号码
1	李越伦	38.00%	杭州庆丰新村 7 号 2 幢 201 室	330102620214067
2	洪革	3.65%	杭州曙光公寓 5 幢 3-502 室	330102680707152
3	严国海	3.25%	杭州化纤新村 19 幢 53 号 401 室	330105450106131
4	周寅	2.60%	杭州环西新村 34 幢 62 号 403 室	330103620427001
5	周美菲	2.60%	杭州留下镇安乐新村 14-67-501	330106530804242
6	俞钟雄	2.35%	杭州古荡东村 20 幢 2 单元 101 室	330102410403031



7	陆元吉	1.75%	杭州一清新村 1 幢 4 单元 302 室	330103421027163
8	王萍	1.50%	杭州下城区延安路 225 号	310112750113001
9	曹永福	1.00%	杭州古墩路金田花园 5 幢 3-702 室	330105641223031
10	金莉	1.00%	杭州桂花城栖霞苑 17 幢 2 单元 201 室	44050419680408082X
11	钱英	1.00%	平湖县城关镇韩家埭 2 幢 3 梯 301 室	330422461218002
12	郑谷峰	0.50%	杭州三里新城桂苑 10 幢 2 单元 201 室	330102195705241814

上述人员的国籍均为中国，均没有永久境外居留权。除李越伦与洪革系夫妻关系外，其余自然人发起人之间无关联关系。

上述发起人中李越伦、周寅、周美菲、陆元吉和金莉的对外投资情况参见本招股说明书第八节“三、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的对外投资情况”。除此之外，其他自然人发起人没有对外投资情况。

（二）持有 5%以上股份的股东情况

持有 5%以上股份的股东为李越伦、杭州华讯投资有限公司、浙江国信创业投资有限公司。其基本情况参见上述发起人基本情况。

（三）实际控制人的基本情况

本公司控股股东及实际控制人为李越伦先生。

李越伦本人除投资公司和公司的股东杭州华讯外，还于 2005 年 6 月参股了迪凯投资控股股份有限公司（以下简称“迪凯股份”），投资金额 100 万元人民币，占迪凯股份注册资本总额的 0.6864%；于 2005 年 8 月参股普信通（北京）科技有限公司，持有其出资额 70 万元，占其注册资本的 10%（参见“第七节 同业竞争与关联交易 二、（一）”）。截止招股说明书签署之日，迪凯股份和普信通（北京）科技有限公司与公司未发生业务往来。

李越伦的配偶洪革除投资公司外，没有其他对外投资。

除上述情形外，李越伦本人及其亲属（包括直系亲属和主要社会关系）没有其他对外投资。

李越伦先生的基本情况还可参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（四）控股股东持有发行人股份质押或其他有争议情况

截止本招股说明书签署日，李越伦先生及其配偶洪革持有的本公司股份，



杭州华讯投资有限公司持有的本公司股份，均不存在质押或其他有争议情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为 6000 万元，折合股份 6000 万股；本次拟公开发行 2000 万股人民币普通（A 股），占发行后总股本比例 25.00%。

（二）公司前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况参见“第二节 概览 四”。

（三）公司前十名自然人股东及其在发行人任职情况

序号	姓 名	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人单位任职情况
1	李越伦	2280	38.00	董事长、总经理
2	洪革	219	3.65	总经理助理
3	严国海	195	3.25	无
4	周寅	156	2.60	副总经理
5	周美菲	156	2.60	副总经理
6	俞钟雄	141	2.35	无
7	陆元吉	105	1.75	董事
8	王萍	90	1.50	董事会秘书、总经理助理
9	曹永福	60	1.00	董事、技术副总监
10	金莉	60	1.00	总经理助理

（四）公司股东中无战略投资者

（五）本次发行前各股东的关联关系及各自的持股比例

除李越伦和洪革为夫妻关系，李越伦、陆元吉、周寅、周美菲、金莉为杭州华讯投资有限公司股东外，本次发行前其余各股东之间不存在关联关系。

关联股东各自的持股比例参见“第二节 概览 四”。

（六）本次发行前后股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，公司 14 名发起人股东共持有公司 6000 万股股份，全部为发起人股份。根据《公司法》第 142 条的规定，该部分股份自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让。



公司本次发行的 2000 万股普通股（A 股），除网下向询价对象配售发行的 400 万股按照规定锁定三个月外，其余 1600 万股股份自公司股票在证券交易所上市交易之日起即可流通。

李越伦、洪革、杭州华讯投资有限公司以及公司高级管理人员周寅、周美菲、王萍、金莉等七名股东承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。

浙江国信创业投资有限公司、严国海、俞钟雄、陆元吉、曹永福、钱英、郑谷峰等七名股东承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其本次发行前持有的公司股份，也不由公司收购该部分股份（包括由该部分股份派生的股份如送红股、资本公积金转增等）。

九、公司没有发行过内部职工股，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况

十、公司员工及其社会保障情况

（一）员工情况

截止 2005 年底，公司员工总数为 440 人。员工专业结构、受教育程度、及年龄结构如下：

专业结构	比例	学历结构	比例	年龄结构	比例
管理人员	13.64%	研究生	3.64%	30 岁以下	66.82%
销售人员	22.27%	本科	33.18%	31-40 岁	23.64%
财务人员	3.86%	专科	33.41%	41-50 岁	7.27%
研发人员	15.23%	专科以下	29.77%	51 岁以上	2.27%
生产人员	14.32%				
技术服务人员	30.68%				

（二）员工社会保障情况

1、养老保险

公司执行杭州市社会保障局公布的员工养老保险政策。公司所招员工，从



进公司当月起给予缴纳养老保险，按照杭州市社会养老保险办公室所规定的缴纳办法办理养老保险手续，以及按规定办理其他应缴纳的失业保险、城镇医疗保险、生育保险、工伤保险。公司驻外办事处所招员工的养老保险缴纳政策，按当地政策规定，在当地缴纳养老保险。

2、住房制度

公司执行杭州市住房公积金管理中心的员工公积金缴纳和管理办法，所招员工试用期转正和签订劳动合同后，从进公司当月起给予补交住房公积金。

3、医疗制度

公司员工的医疗保险制度按照浙江省和杭州市政府的有关规定执行。

十一、主要股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）主要股东作出的承诺及履行情况

1、避免同业竞争的承诺

参见“第七节 同业竞争与关联交易 一（三）”。

2、规范和减少关联交易的承诺

参见“第七节 同业竞争与关联交易 四”。

自承诺出具日至招股说明书签署日，李越伦、杭州华讯、浙江国信均履行了有关避免同业竞争和规范减少关联交易的承诺。

3、有关股份锁定等的承诺。参见本节“八、发行人股本情况（六）”及“重大事项提示 1”。

（二）作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

作为股东的高级管理人员作出的股份锁定承诺，参见本节“八、发行人股本情况（六）”。除该项承诺外，作为股东的董事、监事、高级管理人员没有特别承诺事项。



第六节 业务和技术

一、公司主营业务及设立以来的变化情况

公司是专业的无线网络优化覆盖设备生产企业和网络优化覆盖解决方案业务系统集成商，主营业务主要包括为国内移动通信运营商提供室内/室外网络优化覆盖解决方案服务，以及直放站系统等网络优化覆盖设备和相关软件产品的设计、开发和制造。

按照用途、服务对象等划分，公司的主要产品或服务包括：

1、网络优化覆盖设备及解决方案业务

网络优化覆盖设备及解决方案业务主要用于消除信号盲区，提高移动通信网络的覆盖效果。按照销售对象、销售方式的不同可进一步细分为直销业务和经销业务。

直销业务即网络优化覆盖解决方案业务，包括室内和室外网络优化覆盖解决方案业务，主要客户包括移动通信运营商、地铁公司等。经销业务指网络优化覆盖设备的销售业务，主要客户包括设备经销商、核心设备制造商、其他的网络优化覆盖解决方案业务系统集成商等。

2、网络测试产品

主要用于移动通信网络覆盖效果的测试，用于寻找网络盲区、检测网络覆盖质量等，主要客户包括移动运营商、网络优化方案设计单位、网络优化覆盖解决方案业务系统集成商以及其他的网络优化覆盖工程服务单位等。

按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》，本公司属于信息技术业中的通信设备制造业（行业代码：G8101），行业主管部门为中华人民共和国信息产业部（负责相关产业政策的制定、电信市场监管以及电信设备的入网管理等）。从细分市场看，公司业务属于移动通信网络优化覆盖市场。

公司自设立以来，主营业务没有发生变化。

二、通信设备制造业概览

通信设备制造业是信息技术业的重要组成部分，体现了某一国家和地区信息



技术的综合发展水平，是现代微电子技术、微波技术、计算机技术和软件技术的综合应用。

（一）通信设备制造业发展概况

1、通信设备制造业属于朝阳产业，拥有巨大的发展空间

从全球范围看，通信设备制造业属于朝阳产业，市场容量非常大。首先，全球各地区通信产业发展不均衡，大量的发展中国家需要建设和更新通信网络；其次，3G 的成熟和广泛应用，将带动巨大的市场；最后，通信技术的发展和更新仍在继续，消费者对通信业务的需求日趋个性化、多样化，通信业务的概念和内涵仍在不断扩展，都对通信设备制造业的发展起到巨大推动作用。

仅以移动通信设备市场为例，根据国际数据公司（IDC）的数据，2003 年起全球移动通信设备（不考虑终端）市场规模重新步入稳定上升轨道，预计到 2007 年，市场规模将超过每年 500 亿美元。

2、技术进步呈加速趋势

通信设备制造业属于技术、资金密集型企业，技术进步呈加速趋势。以移动通信技术（也称无线通信技术）为例，自 20 世纪 80 年代中期逐步成熟并得到广泛应用开始，随着芯片加工技术、计算机技术、软件技术的加速进步，移动通信技术先后经历了模拟技术（1G）、数字技术（2G），目前正加速向以第三代移动通信技术（3G）为标志的新技术演进。

3、在激烈的市场竞争中，国内厂商成长迅速，与国际主流厂商的差距不断缩小

在移动通信设备市场，国内厂商虽然起步较晚，但发展速度要远远超过国外同类厂商。第二代移动通信市场的技术专利都掌握在国外厂商手中，但国内厂商经过多年的发展，在 GSM、GPRS、CDMA 设备市场的份额逐年提高。以华为技术、中兴通信、大唐电信等为代表的民族通信设备制造企业，在激烈的竞争中崭露头角，在向外资企业学习的过程中在关键技术上取得了一系列的突破，部分技术特别是 3G 设备领域的技术已达国际先进水平，与诺基亚、摩托罗拉、爱立信等国际通信设备制造业巨头的差距在逐步缩小。国内厂商凭借人力资源成本低廉、本土化等优势，在市场竞争中显示了一定的竞争能力。



（二）移动通信设备制造业各细分市场概况

近十多年来，移动通信设备制造业发展迅猛，成为通信设备制造业的重要组成部分。按照功能划分，移动通信设备市场可进一步细分为核心网设备市场、网络覆盖设备市场、移动终端设备市场以及联接各系统的传输设备市场。

1、核心网设备市场

以交换机为代表，核心网设备承担移动通信网络的数据交换和业务控制功能。在 2G 设备中，国际电信设备制造企业占据优势地位，在 3G 交换设备方面，我国企业显示出了一定的竞争能力。

2、网络覆盖设备市场

网络覆盖设备又称无线设备、无线网络设备、覆盖设备，包括基站、微基站、直放站、塔顶放大器、天线等。其中基站为核心覆盖设备，直放站、塔顶放大器、天线等通称为网络优化覆盖设备（也称延伸覆盖设备）。

（1）基站设备。基站用于无线射频信号的发射、转发和接收，覆盖半径一般为 1-35 公里，是网络覆盖系统的核心设备。在基站设备市场，我国企业开始显示出较强的竞争能力。根据 CCID 提供的数据，截止 2004 年底，我国移动运营商共拥有 GSM 基站、CDMA 基站合计 24.86 万个。微基站覆盖半径一般小于 1000 米，主要用于增加城市密集区的网络容量，为城市密集区的室内/室外网络覆盖系统提供信源。

（2）网络优化覆盖设备（延伸覆盖设备）。包括直放站、天线、塔顶放大器等，主要用于信号盲区的加强覆盖。受无线电信号传播规律（如衰减）、特殊地理环境和特殊应用的限制，在利用基站完成基本覆盖后，为提高网络质量、提高运营商的收益，需要根据特定的地理环境、用户数量等，选择合适的优化覆盖设备，对移动通信网络进行优化覆盖。优化覆盖设备在移动通信网络中不能被替代。

3、终端及传输设备市场

包括手机、光传输设备等。

三、移动通信网络优化覆盖市场分析

（一）移动通信网络优化覆盖市场发展状况

移动通信网络优化主要包括增加网络容量、加强或改善信号覆盖质量等两方



面内容。用于加强或改善信号覆盖质量的业务统称为移动通信网络优化覆盖业务，包括网络测试、网络优化方案设计、网络优化覆盖工程服务、网络覆盖系统代维等，可分为室内覆盖解决方案业务和室外覆盖解决方案业务。相应地移动通信网络优化覆盖市场可进一步细分为室内覆盖解决方案市场和室外覆盖解决方案市场。

1、各种网络优化覆盖设备的功能和特点

(1) 直放站。根据输出功率不同，覆盖半径亦有所不同，正常覆盖半径在500-5000 米以内，可广泛应用于城市郊区、城乡结合部、山区、公路沿线、大型建筑物、风景区、隧道、地铁等室内/室外环境，是网络优化覆盖的主要设备。其优点是安装方便，成本低，缺点是不能增加网络容量，易对网络产生干扰。

(2) 天线。包括基站天线、直放站天线、室内天线、室外天线、智能天线等，是网络覆盖的主要附属设备。

(3) 塔顶放大器。系基站延伸设备，主要用于提高基站的灵敏度，提高网络的覆盖效率。

上述优化覆盖设备，各有优缺点，各有独特的应用场合，可以通过合理配置达到最佳的覆盖效果。

2、网络优化覆盖市场的发展状况

(1) 整体技术水平较为成熟，应用领域不断扩大。在技术方面，网络优化覆盖解决方案的设计、网络优化覆盖设备的研发和制造等，已经相对成熟。随着技术的成熟，网络优化覆盖系统不仅是把射频信号经过放大再发射出去的简单过程，而是针对不同的覆盖需要选用不同的信源，通过不同的传输方式把射频能量按不同的比例分布到各个区域，应用领域也不断增多，涵盖室内、城市小区、公路/铁路、隧道、城市地铁、风景名胜、校园、大型公共场所、近海海域与内河航道等区域。

(2) 市场规模相对较大。随着中国移动通信市场快速发展，运营商对网络优化覆盖解决方案的投资呈上升趋势，网络优化覆盖市场规模稳定在较大水平。根据 CCID 2005, 04 提供的数据，2000 年-2004 年，我国网络优化覆盖市场的规模分别为 38.9 亿元、50.9 亿元、45.7 亿元、46.2 亿元和 46 亿元。

(3) 市场竞争激烈，国内企业占主导。网络优化覆盖市场经历了 20 世纪



90 年代中后期的成长和完善，2000 年进入高速发展期。国内企业的发展，打破了由国外企业垄断的市场格局，网络优化覆盖设备的国产化水平较高。除测试手机以及部分电子元器件外，包括直放站、天线在内的网络优化覆盖设备基本上由国内厂商设计和生产。

目前一共有超过 100 家的厂商从事网络优化覆盖解决方案业务，但具有产品研发制造和系统集成能力的厂商不足 40 家。这些厂商中，京信通信、深圳国人、武汉虹信、三维通信、福建先创、三元达、深圳云海规模较大，其销售网络覆盖全国范围。其中京信通信是网络优化覆盖市场的领导厂商，业务收入和市场占有率领先于其他厂商，于 2003 年在香港联合交易所上市。深圳国人已于 2006 年 3 月在美国 NASDAQ 市场上市，亦显示出了强大的竞争实力。从整体上看，目前网络优化覆盖市场处于少数厂商领导，若干厂商跟随，其它众多厂商参与的有序竞争态势，市场集中度逐步提高。

(4) 是否具有系统的产品开发能力、能否提供系统的技术服务决定厂商的市场份额。受移动通信市场竞争加剧以及网络覆盖环境日趋复杂的影响，移动运营商需要既能设计生产高质量的硬件设备，又能提供软件产品，实现软件与硬件结合的系统集成商，为其提供一揽子、系统化的网络覆盖和网络性能测试服务。在设备采购时，从降低成本的角度，移动运营商越来越倾向于将产品采购和网络维护外包给综合能力较强的网络优化覆盖厂商，而不选择单纯的设备制造厂商或系统集成商。

目前，处于市场占有率前列的供应商都具备了较强的软件和硬件系统集成能力，可以为运营商提供系统的网络优化覆盖解决方案。今后随着市场竞争的不断加剧，没有系统的产品开发能力、不能提供系统的技术服务的厂商很难获得生存空间。

(二) 影响移动通信网络优化覆盖市场发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

(1) 我国移动通信产业的广阔发展空间为网络优化覆盖市场持续增长提供了保障。1998 年至 2004 年，我国移动通信业经历了快速增长的过程，移动通信



用户从 2360 万户发展到 3.35 亿户，年均复合增长率达到 155.60%，绝对数和增长率均居世界首位。移动通信业务收入由 2000 年的 1394.7 亿元增加至 2004 年的 2210 亿元。2004 年我国移动电话普及率达到 25.9 部 / 百人。(数据来源: CCID 2005, 04)。预计未来 3-5 年内，我国移动通信业仍将保持较快的成长速度。

首先，截止 2004 年，移动电话普及率欧洲为 60-70 部 / 百人，美国为 50 部 / 百人，日本为 60 部 / 百人，韩国为 70 部 / 百人，新加坡为 80 部 / 百人，我国台湾地区甚至接近 100 部 / 百人，中国移动通信市场仍有很大增长空间。

其次，整体国民经济的持续健康发展，刺激移动通信产业不断发展。经济的持续快速发展和居民消费水平的提高，将推动移动通信需求的进一步扩大，促进对短信、彩信、WAP 等各种数据业务的需求。同时，随着移动用户需求日益个性化、多样化，其对网络覆盖的质量提出了更高的要求，出于竞争的考虑，运营商必须加快资本投入，不断改善其设备性能和容量。经济的持续发展不仅为移动通信发展提供了潜在的市场空间，也成为推动移动通信产业成长、成熟的持续动力。

第三，3G 网络建设及由此带动的移动通信网络升级将为我国移动通信市场的发展提供长期推动力。

(2) 移动通信市场竞争促进运营商扩大网络优化覆盖的投入。虽然各移动运营商已经基本完成了移动通信网络的全国覆盖，但即使在东部发达地区，仍然存在较多的信号盲区，移动通信网络离“无缝覆盖”有相当大的距离。随着城市化进程的推进，也会产生新的盲区（如大量新建的居民区、写字楼、隧道、地铁等）。为应对激烈的市场竞争，满足移动用户优质、个性化的需求，各运营商将不断提高网络覆盖面积和覆盖效果，对网络优化覆盖业务保持稳定、持续的投资。

(3) 铁路通信系统(GSM-R)等专用网络的建设。GSM-R(Global System for Mobile communications - for Railway, 全球铁路移动通信系统)是针对铁路运输的通信系统，在全球移动通信系统 GSM 上增加了铁路调度通信功能和适合高速环境下使用的要素。系统具有满足铁路调度通信要求的优先级与强插功能、语音组呼和广播功能，以及与铁路列车调度、指挥、控制有关的通信功能，同时又能为旅客解决移动通信问题，符合国际铁路联盟提出的铁路专用调度通信的要求。目前 GSM-R 系统已经成熟并在欧洲得到广泛应用。

经过在大秦线改造工程（大同-秦皇岛）和青藏线新建工程（格尔木-拉萨）



等线路上的试点，我国铁路 GSM-R 系统建设将进入全面建设阶段。2006 年 5 月，铁道部与北电网络（中国）有限公司、西门子（中国）有限公司签定 GSM-R 核心网项目合作协议，预计到 2010 年底，建成北京、武汉等 8 个 GSM-R 核心网节点，实现京津、京广、京沪等主要干线约 3 万公里线路的无线网络覆盖（资料来源：中国铁道部网站，网址：www.china-mor.gov.cn）。

2、不利因素

（1）运营商对 2G 网络的投资规模趋于稳定。虽然运营商对于 2G 网络的投资规模仍会维持在较高水平，但出于对 3G 牌照发放和技术更新的预期，运营商对 2G 网络的投入规模将趋向稳定，相应地 2G 网络优化覆盖解决方案市场的规模亦将趋于稳定。

（2）技术进步加速，产品更新加快，对厂商技术开发能力的要求日益提高。移动通信技术发展和更新速度日益加快，继 3G 逐步成熟并商用后，目前 4G 等网络的技术和构想已经开始出现。技术的加速更新对网络优化覆盖领域的厂商提出了更高的要求，一些不具有研究开发实力的厂商将被淘汰出局，而在市场上生存下来的厂商，也面临需要不断加大技术投入的风险。

（三）进入网络优化覆盖市场的主要障碍

1、行业主管部门的质量认定和入网核准

移动通信行业本身的特点决定了移动运营商在采购设备时对产品质量有较高的要求。我国信息产业部对相关电信产品制定了相应的技术和质量标准。获得运营商的订单要通过信息产业部的质量认定和入网核准。

2、技术壁垒

网络优化覆盖设备的设计和生產有较高的技术要求，不仅需要射频技术、通信技术，还需通信软件开发技术。由于移动通信技术发展日新月异，新技术和新标准不断出现，企业需要根据客户的需求不断提高技术研发和产品开发能力。只有适应了新技术发展要求的供应商才能够在激烈的市场竞争中立于不败之地。

3、客户资源与品牌影响

品牌反映公司的综合竞争实力，运营商在选择新的供应商时将会考虑到企业的品牌与声誉。良好品牌形象可以使得移动通信设备供应商获得运营商的信任，帮助其获得新的产品订单。运营商出于对产品质量可靠性和服务稳定性的考虑，



倾向于选择长期合作、产品质量稳定、售后服务及时的供应商，一些新进入该行业的供应商由于缺乏交易记录和品牌知名度，很难在短时间内获得运营商订单。

4、人力资源障碍

人力资源是网络优化覆盖设备制造企业最重要的生产要素。通信技术的飞速发展、运营商日益提高的技术要求，迫使设备制造企业吸引、培养和发展高素质的人才队伍。对于网络优化覆盖设备供应商来讲，由于射频技术人才在国内比较稀缺，新进入的供应商面临较为严峻的人力资源竞争。

（四）移动通信网络优化覆盖业务的市场容量

1、未来 3 年我国移动通信网络优化覆盖解决方案的市场规模预测如下：

移动通信运营商网络优化覆盖投资情况及预测

（不包括 3G 投资计划）

单位：亿元

	2000 年 (a)	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年 (E)	2007 年 (E)	2008 年 (E)
中国移动资本性支出 (b)	620.8	848.6	649.2	605.2	633.9	715.0	833.0	780.0	760.0
中国联通资本性支出 (c)	475.5	718.0	465.0	505.3	477.0	401.1	351.0	333.5	316.8
运营商资本性支出合计	1096.3	1566.6	1114.2	1110.5	1110.9	1116.1	1184.0	1113.5	1076.8
网络优化覆盖投资额 (d)	38.9	50.9	45.7	46.2	46.0	46.1	48.9	46.0	44.5
网络优化覆盖投资额/ 运营商资本性支出合计	3.55%	3.25%	4.10%	4.16%	4.14%	4.13%	4.13%	4.13%	4.13%

说明：

(a) 2000 年-2004 年数据来源于 CCID2005, 04；

(b) 中国移动 2005 年资本性支出数据和 2006 年-2008 年预计资本性支出数据来源于中国移动在香港联合交易所(www.hkse.com.hk)公开披露信息，不含 3G 建设计划；

(c) 中国联通 2005 年资本性支出数据和 2006 年预计资本性支出数据来源于易观国际《中国电信运营商 CAPEX（资本开支）年度综合报告 2006》，不含 3G 建设计划；中国联通 2007 年和 2008 年预计资本性支出数据系根据谨慎性原则，在 2006 年预计基础上按每年 5% 递减测算；

(d) 经测算，2002 年-2004 年网络优化覆盖投资额占运营商资本性支出合计额的比例平均为 4.13%，按照此比例计算得出 2005 年-2008 年网络优化覆盖投资额。

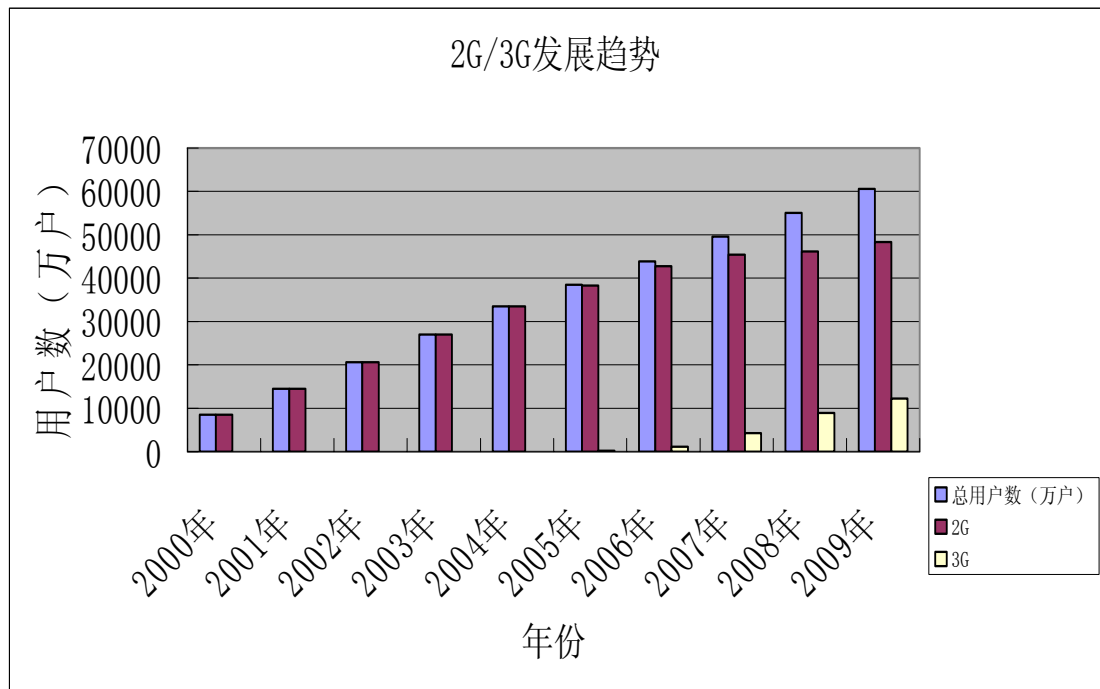
2、3G 推出将加快移动通信网络升级步伐，有利于增加网络优化覆盖市场容量并使之在较长的时期内维持在高水平。



(1) 3G 推出对 2G 网络优化覆盖市场容量的影响

3G 牌照的发放对 2G 网络优化覆盖业务不会造成负面影响。至少在 3G 推出后 3-5 年内，2G 网络优化覆盖解决方案业务仍有稳定市场空间，主要理由如下：

1) 从移动通信市场发展的一般规律看，至少在 3G 业务推出 5 年内，2G 用户的绝对额仍将处于优势地位，运营商为应对市场竞争、提高用户满意度，仍须对 2G 网络方面进行必要的优化覆盖方面的投资。



说明：根据 CCID 2005，04 的有关数据整理，2005 年-2009 年的数据为预测数（假定 2005 年第 4 季度发放 3G 牌照）

2) 从技术角度看，移动通信网络是一个动态的多维系统，网络覆盖的质量和效果会随着终端用户的分布、网络环境的变化（如新建筑物的出现等）、网络结构的变化（如基站分布的变化等）等因素，不断发生变化，需要经常性的网络优化投入。

3) 一些特殊环境，如公路、铁路沿线，隧道，众多的风景区以及广大乡村地区的网络覆盖水平与用户的需求相比尚有很大差距，需要持续不断的网络优化覆盖投入。

4) 从运营商的角度，不考虑 3G 因素，未来仍计划投入较大规模的网络建设开支。根据测算，不考虑 3G 因素，2006-2008 年网络优化覆盖市场规模分别为 48.9 亿元、46.0 亿元和 44.5 亿元。



(2) 3G 网络建设增加网络优化覆盖市场容量

在经历 2000-2002 年的短暂低迷后,自 2003 年开始全球 3G 市场重新开始快速增长。根据国际 3G 网站 (HTTP://WWW.3GTODAY.COM) 的数据,截止 2006 年 5 月,全球有 84 个国家共发放 196 个 3G 牌照,3G 用户数量达到 2.73 亿。3G 正式启动后,将至少在 5-8 年内推动我国移动通信业快速增长,使网络优化覆盖市场的规模进一步扩大,并使之在较长时期内维持在较大规模。

四、公司面临的主要竞争状况

(一) 同行业竞争状况

从通信设备制造业整体看,国内市场竞争激烈,国内企业的竞争能力在不断提升。截止 2005 年 12 月,在国内证券市场挂牌上市的通信设备制造类企业在 30 家左右,涵盖了交换机、基站生产,光纤、光传输器件,手机等移动终端生产等设备制造领域,如中兴通讯 (SZ 000063)、大唐电信 (SH 600198)、烽火通信 (SH 600498)、上海邮通 (SH 600680)、高鸿股份 (SZ 000851)、中创信测 (SH 600485) 和波导股份 (600130) 等,尚未上市的企业如华为技术等。

从网络优化覆盖细分市场看,参与厂商比较多,但其中真正有自主研发、生产能力以及系统集成能力的厂商不足 40 家。这些厂商中,京信通信 (上市代码 02342.HK) 综合实力最强,于 2003 年在香港联合交易所上市。其他综合实力较强的企业除本公司外,主要有深圳国人通信有限公司 (网址: <http://www.powercn.com>, 2006 年 3 月在纽约 NASDAQ 市场上市)、武汉虹信通信技术有限责任公司 (网址: <http://www.hxct.com>)、福建先创电子有限公司 (网址: <http://www.centron.com.cn>)、福建三元达通讯有限公司 (网址: <http://www.sunnada.com>) 等。京信通信和深圳国人基本业务数据如下:

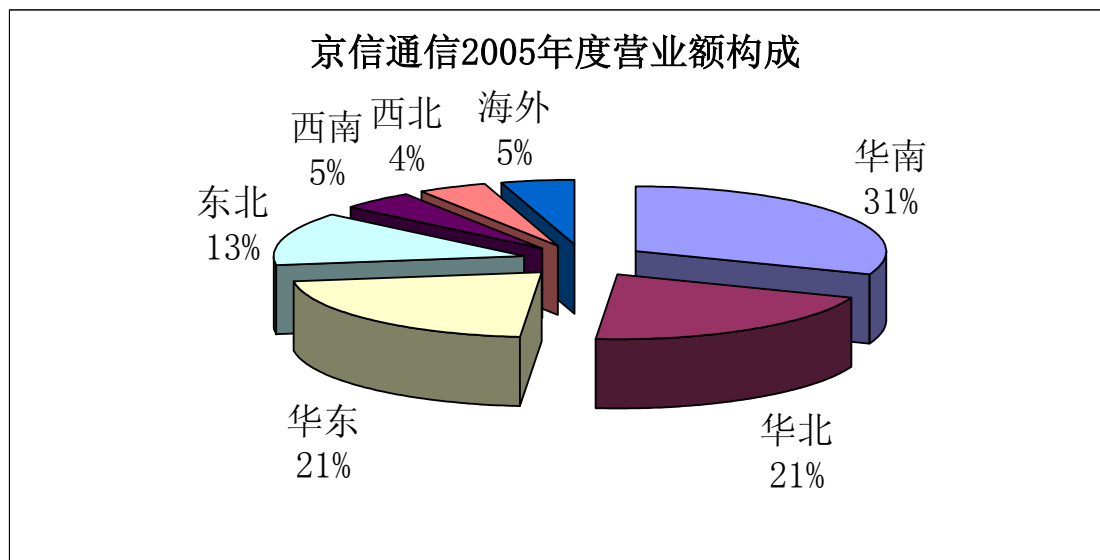
项目	京信通信(亿港元)			深圳国人(亿元)		
	2005 年	2004 年	2003 年	2005 年	2004 年	2003 年
主营业务收入	11.71	10.93	8.06	7.16	5.66	3.61
毛利	4.74	5.63	4.02	3.88	3.25	2.20
净利润	0.78	2.31	2.08	1.81	1.47	1.49
	各期末			各期末		
净资产	11.88	11.10	9.19	5.07	3.49	2.60
总资产	21.82	18.29	13.18	14.75	12.51	9.71

注:京信通信的数据来自于其在香港联合交易所 (网站地址: www.hkex.com.hk) 披露的



2004 年和 2005 年财务资料（依据香港会计准则和制度编制）；深圳国人的数据来自于其在 NASDAQ 市场公开招股时披露的依据美国会计准则（U. S. GAAP）编制的财务资料（资料来源：www.sec.gov/Archives/edgar/data/1347510/000114554906000350/u99741fv1.htm）。

京信通信是网络优化覆盖市场中规模最大、竞争优势明显、产品系列最丰富的厂商。根据其在香港联合交易所公开披露的信息，京信通信产品包括直放站、天线、射频无源器件及数字微波系统等 300 多种不同型号不同系列的产品，主要业务涵盖室内覆盖解决方案、室外覆盖解决方案、小灵通覆盖解决方案、基站子系统等等，其主要市场位于华南。根据其披露的 2005 年度报告，2005 年度京信通信营业额的地区构成如下所示：



（二）发行人的市场占有率

在网络优化覆盖解决方案市场，2003 年度公司市场占有率为 3.55%，2004 年度为 5.67%，2004 年市场占有率处于前五名（数据来源：CCID 2005，04）。公司 2005 年实现主营业务收入 19,203.47 万元，其中网络优化覆盖设备及解决方案产品实现销售收入 18,143.83 万元。

与网络优化覆盖市场中规模比较大的企业相比，公司的优势在于快速市场反应能力、有效的成本控制、积累的丰富技术经验和研发能力、经营风险的控制等；公司的劣势主要是资本规模小。

如果公司资本规模能迅速扩大，公司在网络优化覆盖解决方案业务方面的市场占有率有望得到进一步提升。

五、公司主营业务

（一）公司经营范围

公司经营范围：通信设备、无线电发射与接收设备，仪器仪表的开发制造、咨询和维修，通信工程和系统集成、软件开发等。

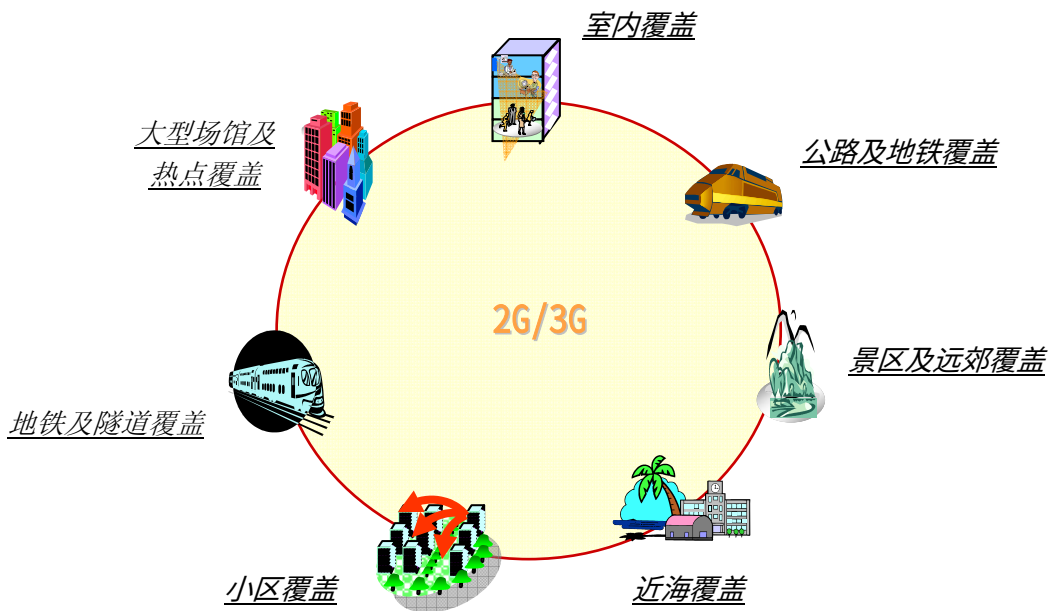
（二）公司主要产品或服务的用途

1、网络优化覆盖解决方案业务（直销业务）的用途

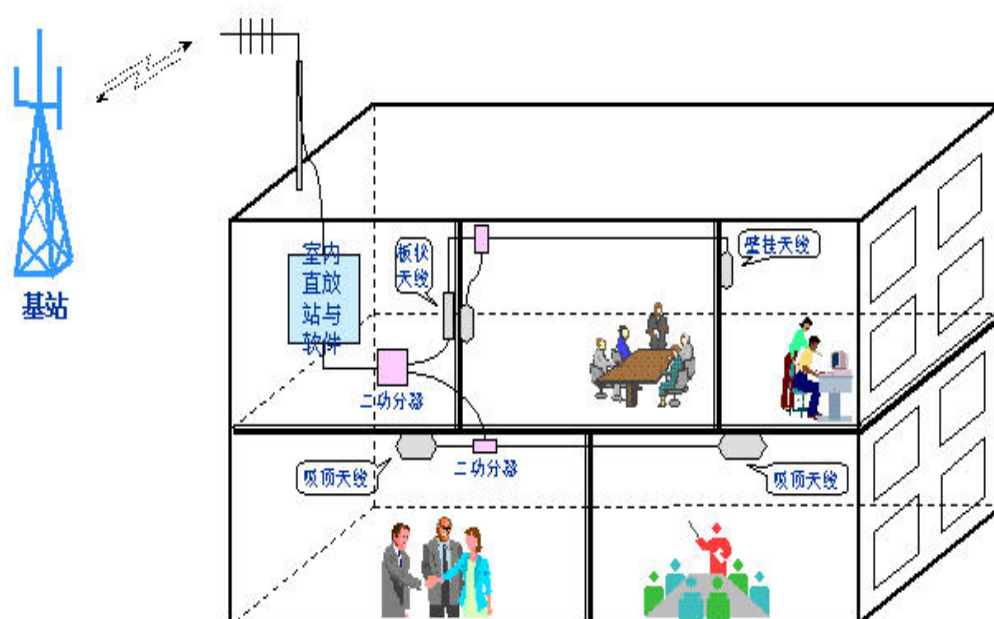
通过安装直放站等技术手段，对某一特定应用环境的移动通信网络的覆盖情况进行优化，可以有效消除信号覆盖盲区、提高覆盖质量，进而提升各运营商的服务质量和运营效益。

网络优化覆盖解决方案广泛用于室内覆盖、城市小区覆盖、地铁/隧道覆盖、郊区乡镇覆盖、风景区覆盖、公路铁路覆盖等，其功能和示意图如下：

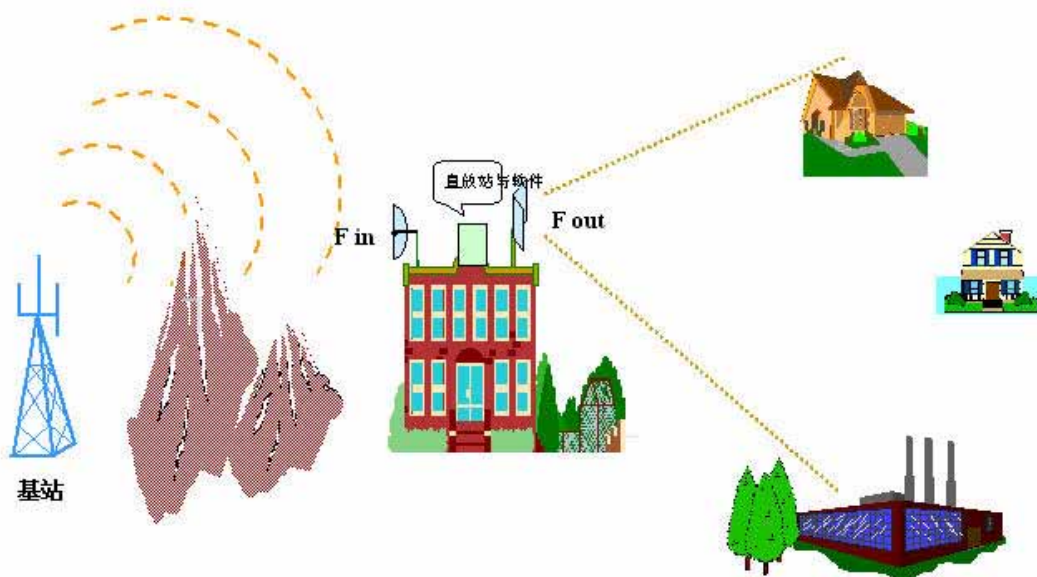
（1）网络优化覆盖解决方案应用图



(2) 室内覆盖解决方案示意图



(3) 室外覆盖解决方案示意图



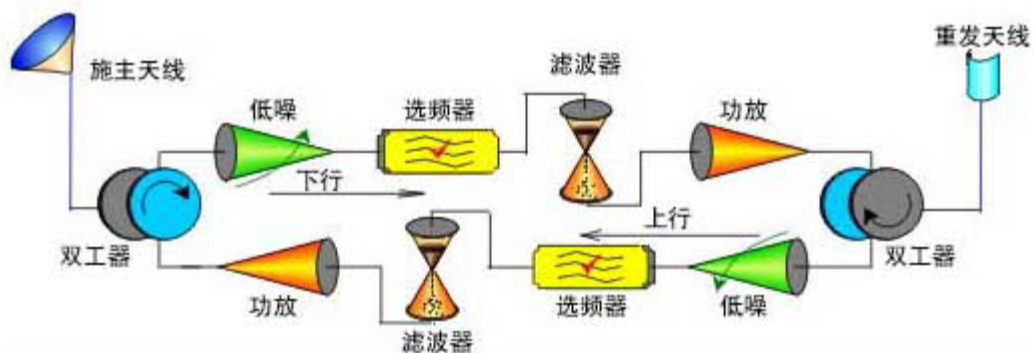
说明:

- (a) 采用光纤直放站解决方案时，需要用光纤将直放站与基站连接；
- (b) 室内室外覆盖所需的直放站系统（包括干线放大器）、部分无源部件以及监控软件等软件系统由公司自行生产、研制和开发，天线、功分器、耦合器、馈线、接头等通过外购解决。

2、直放站系统等网络优化覆盖设备的用途

公司生产的直放站产品除满足公司网络优化覆盖解决方案业务（直销业务）需要外，亦有部分用于经销业务。

（1）直放站的用途及工作原理。直放站（Repeater，也称转发器、中继机、中继器、放大器）属于同频放大设备，主要作用是增强无线电射频信号，以消除无线网络信号盲区、优化信号覆盖，从而提高覆盖质量、增加覆盖面积。直放站具有建设和维护成本低、信号覆盖强、覆盖效率高的特点，在 3G 移动通信网络建设中仍将得到广泛应用。直放站的工作原理图示如下：



其中，功放是直放站的核心部件，功放的稳定性和线性直接影响直放站的线形和稳定性。低噪用于降低直放站噪声，提高直放站灵敏度，降低直放站对网络的干扰。为保证公司直放站品质，功放、低噪、选频器由公司自行研发和生产。

直放站的种类很多。根据功能和构成一般可分为光纤直放站、宽带直放站、移频直放站、选频直放站、室内功率放大直放站（又称干放器）等五大类。公司可以设计和生产各种类型、各种输出功率的直放站，能够满足运营商对网络的各种形式的优化覆盖需要。

（2）公司生产的直放站产品的特点

就公司目前的主导产品直放站而言，公司和京信通信等其他主要企业生产的产品都能很好地满足运营商的要求，各有优势。运营商一般根据覆盖区域的终端分布情况、地理环境、温度等因素进行选择。公司产品技术的主要特点为：

产品设计。采用高度集成化射频板设计，体积小，功耗小。

网间干扰的有效抑制。采用高矩形系数特制滤波器，6MHz 带宽±400KHz 处抑制远好于-30dBc，使联通和移动的网间干扰影响降到最低。

互调和失真的有效抑制。采用超线形功放，满足全动态范围的线形输出，通



过三阶互调，降低失真，使直放站对系统网络指标的影响降低。

较大增益范围内的低噪声系数。采用高性能低噪声放大器，保证直放站在较大增益范围保持低噪声系数。

设备稳定性。采用宽温度范围的频率/温度补偿技术，在不同自然环境条件下保证设备性能指标稳定。电源设计合理可靠，能承受高、低压环境和瞬间的大电流冲击。

维护操作简化。公司直放站产品具有功能强大的操作维护软件及网络管理系统，采用 I²C 总线方式，数据传送速度更加可靠、快速，可以实现远程管理和监控，大大地简化日常维护工作。

公司的直放站产品均取得了信息产业部颁发的入网证书，具体如下：

序 号	产品名称与型号	入网许可证证号	有效期截止日
1	GSM 直放站 AC3020-G	17-7021-050066	2008 年 1 月 20 日
2	GSM 直放站 AC3020-F	17-7021-050067	2008 年 1 月 20 日
3	GSM 直放站 AC3020-Y	17-7021-050076	2008 年 1 月 20 日
4	CDMA 直放站 AC1330A-8-Y	17-7021-050077	2008 年 1 月 20 日
5	CDMA 直放站 AC1330A-8-C	17-7021-050078	2008 年 1 月 20 日
6	GSM 直放站 AC3020	17-5149-033538	2006 年 12 月 31 日
7	CDMA 直放站 AC1330A-F820R	17-5149-033537	2006 年 12 月 31 日
8	CDMA 直放站 AC1330A	17-5149-033194	2006 年 12 月 1 日

3、网络测试产品的用途。网络测试产品包括测试手机（外购）、装有网络测试软件的网络测试仪等，通过将网络测试分析系统软件写入控制模块的途径实现系统集成。主要用于移动通信网络覆盖效果的检测，形成检测报告，为设计网络化覆盖方案、确定网络覆盖项目质量提供依据，主要用户是移动运营商、网络优化方案设计单位及网络覆盖工程服务单位等。

4、软件产品。公司软件产品主要有：直放站暨室内分布系统监控软件、网络测试系统软件、直放站嵌入式软件及直放站网管系统。公司开发的软件产品主要为公司的直放站、网络优化覆盖解决方案和网络测试系统配套，不单独对外销售，均属基于源代码的一次开发，完全拥有源程序及代码的知识产权。网络测试系统软件、嵌入式软件需要通过写入相关的控制模块的途径实现系统集成。

公司软件产品得到了浙江省信息产业厅软件产品认定，截止招股说明书签署日，公司在浙江省信息产业厅登记的软件产品如下：



序号	名称	证书编号	有效期截止日
1	三维直放站暨室内分布系统监控软件 V1.0	浙 GY-2003-0157	2008 年 7 月 27 日
2	三维 GSM 网络测试分析系统 V3.0	浙 GY-2003-0133	2008 年 7 月 27 日
3	三维 CDMA 移动网络测试分析系统 V2.0	浙 GY-2003-0156	2008 年 7 月 27 日
4	三维 GPRS 网络测试分析系统 V3.0	浙 GY-2003-0132	2008 年 7 月 27 日
5	三维 CDMA 直放站网管系统 V1.0	浙 GY-2004-0423	2009 年 12 月 14 日
6	三维 GSM 直放站网管系统 V1.0	浙 GY-2004-0424	2009 年 12 月 14 日
7	三维 GSM/GPRS/WCDMA 测试分析系统 V2.0	浙 GY-2004-0471	2010 年 1 月 20 日
8	三维 2G 直放站嵌入式软件 V2.0	浙 GY-2005-0555	2010 年 11 月 16 日

公司的直放站暨室内分布系统监控软件可以自动完成直放站射频参数配置、运行状态监视和异常告警，与直放站网管系统联网后可以实现系统管理、用户管理、直放站管理、操作维护、告警管理、日志管理、统计报表、电子地图等功能。

公司的 GSM、GPRS、CDMA 直放站网管系统可以和不同厂商、不同型号的直放站兼容，可以为运营商拟制直放站网管平台的统一接口协议，为运营商提供统一的网管平台，建立集中管理方式或多级管理方式的监控管理网。

公司自主开发的网络测试分析软件系统，具备强大的数据分析、统计功能，可根据用户要求生成各种报表文件。该系统集 GSM/GPRS、CDMA 网络测试分析于一体，可提供多种灵活的测试方式，快速而完整地记录测试手机所采集的网络测试数据。该系统可以结合各种信息（地理信息、小区信息等）及专家诊断建议，形成系统的网络整体评估和优化解决方案，是移动网络运营商进行网络测试、优化分析、改善网络质量的必备工具。

公司现拥有运行于 8 位 CPU、自主开发、拥有自主知识产权的嵌入式软件，可以用于公司各系列的直放站产品。现正致力于软件升级，开发运行于 32 位 CPU 的嵌入式软件。该软件采用了嵌入式操作系统，可以充分发挥 32 位的性能优势，可以满足新一代及 3G 直放站的更高要求，还能够配合 FPGA 实现数字处理功能。该软件通过 RS232、短信、数据拨号、GPRS 等方式与直放站网管系统通信。

（三）主要产品的工艺流程图或服务的流程图

网络优化覆盖解决方案业务直接针对移动运营商，因此该项业务又称为直销业务，该业务的主要流程包括：获取市场信息、参加运营商的招标，取得入围资格、签订合作协议，现场勘察及网络测试，设计网络优化方案，客户审定方案，设备生产或选购，现场安装、调试，客户验收，后续维护服务等。正常情况下，

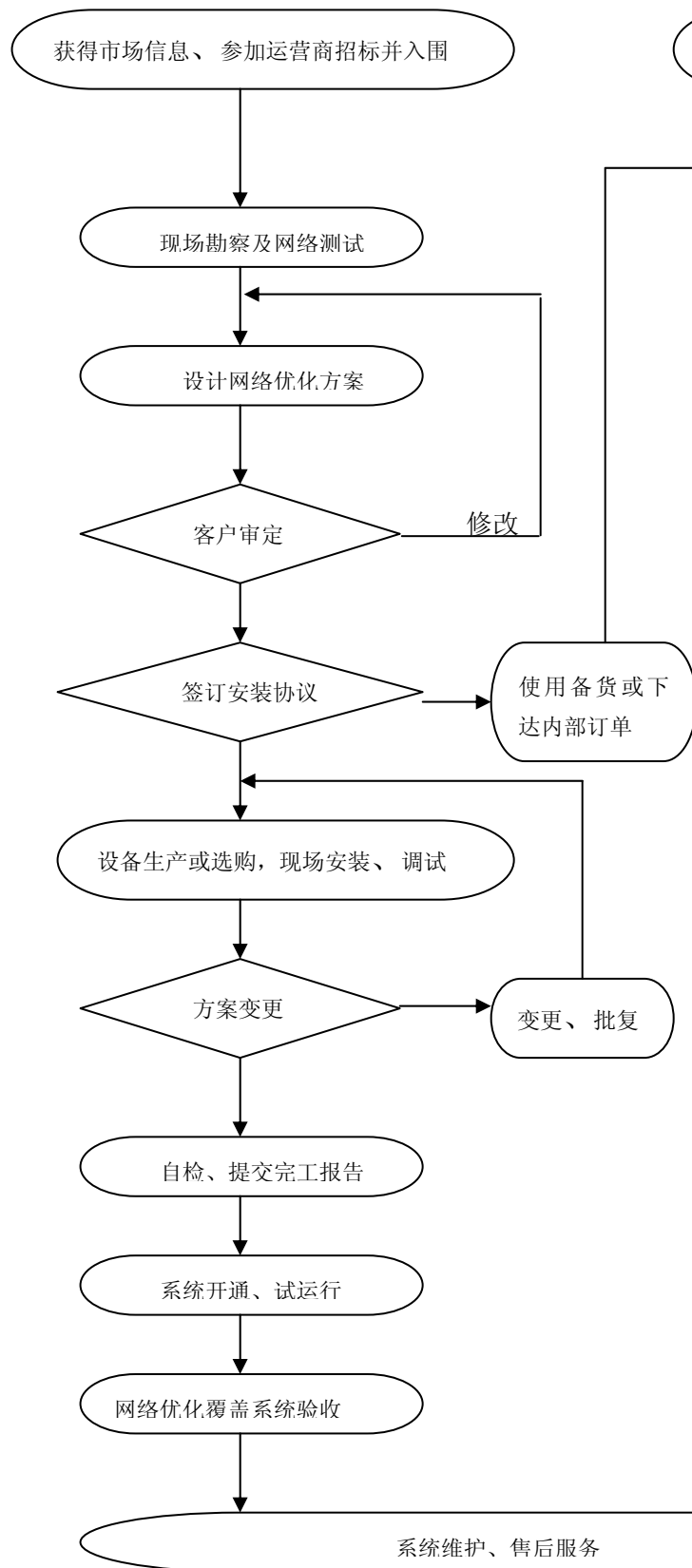


网络优化覆盖解决方案业务从开始设计网络优化方案到完成现场安装、调试，开始系统试运行需要 1-3 个月。

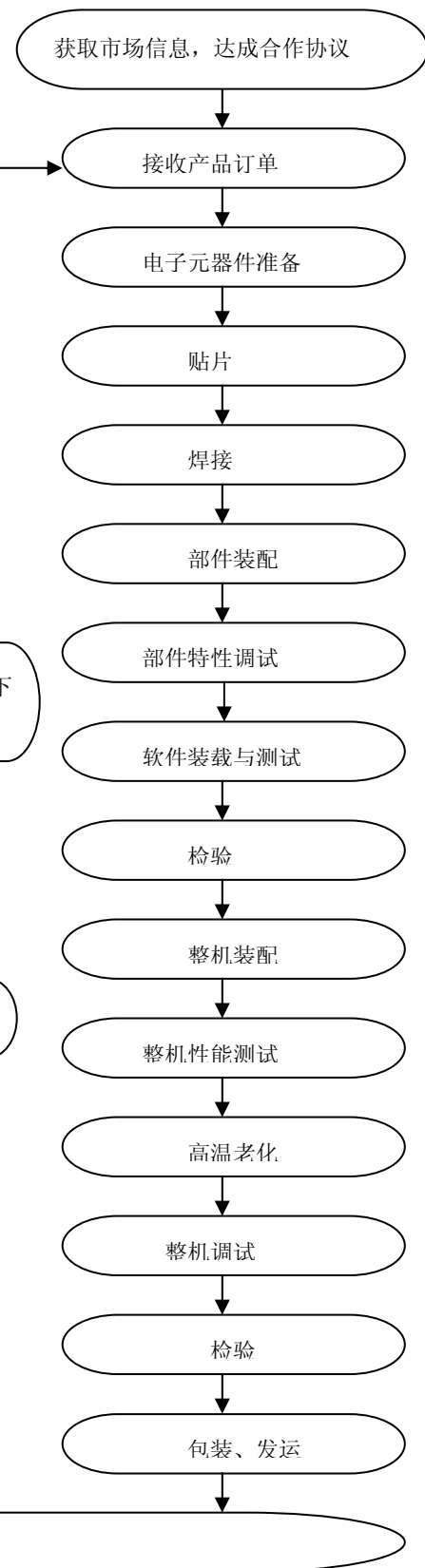
直放站等优化覆盖设备生产流程包括：接受外部或内部订单，电子元器件准备、贴片、部件装配、部件特性调试、软件装载与测试、整机装配、整机性能测试、高温老化、整机调试等。通常情况下，直放站产品的制造周期为 15 天-30 天；对于特殊的直放站如客户定制的直放站，从首次接受客户定单到首次交货，约需要 1-3 个月。



网络优化覆盖解决方案业务的流程



直放站生产工艺流程





（四）主要经营模式

公司已经形成了集产品设计、软件开发、产品制造、技术服务为一体的生产经营模式，系国内无线网络优化覆盖设备及解决方案的专业供应商，可以向各移动运营商以及铁路系统企业、地面数字电视网络运营企业提供网络优化覆盖领域的方案设计、硬件制造、软件开发和集成、工程技术服务等综合性、系统化的产品和服务。目前，公司的业务集中在移动通信网络优化覆盖领域，主要客户是移动运营商。

移动通信网络优化覆盖解决方案业务（直销业务）需要的直放站、部分无源部件主要由公司自行生产、研制，相关的监控软件等软件系统由公司开发，其余天线、无源部件和馈线、接头等设备和配件通过外购解决。

公司已经形成了年产 7000 标准台（套）直放站的生产能力，除满足网络优化解决方案业务需要外，其余产品销售给设备经销商、核心设备制造商、其他的网络优化覆盖解决方案业务系统集成商等（即经销业务，该等产品的最终用户仍为运营商）。

除公司生产、办公场地系向杭州凯新通信器材有限公司租赁外，公司生产经营所需的生产设备等固定资产全部为公司自有，不存在设备租赁情况。公司的采购、生产、销售等模式如下：

1、采购模式

根据 TL9000 通信行业质量管理体系，公司制定了严格的采购程序，确保采购物品符合质量和成本的要求。

公司网络优化覆盖解决方案业务需要的部分功分器、耦合器等无源部件和天线、馈线、接头等以及直放站生产需要的双工器等部件采用公开招标的方式采购。一般每年度通过公开招标的方式确定 3 家供应商，由采购部门根据公司业务需要向供应商发订货单。

直放站生产过程中需要的模块等，在需要时首先选择 3 家以上的供货商进行询价，在综合考虑性价比等的基础上决定供货商。

2、生产模式

公司生产制造部门负责直放站等产品的生产，目前公司的设计生产能力为年产 7000 标准台（套）直放站。在直放站生产过程中，核心部件如功放、低噪、



选频器等由公司自行研发和生产，软件由公司自行开发。其他原材料、零部件主要通过采购以及自行设计后委托加工方式获得。外购的原材料及电子零部件包括控制模块、二极管、三极管、部分无源部件（双工器、滤波器）、功放盒、电源等。机箱、线路板等由公司自行设计，委托协作厂家加工。

3、销售模式

根据销售对象和销售方式的不同，公司的业务可分为：直销业务和经销业务。

直销业务，指公司将商品直接销售给运营商的销售业务，包括室内网络优化覆盖解决方案和室外网络优化覆盖解决方案。在直销销售模式下，销售的商品实际为网络优化覆盖的解决方案，包括方案设计、提供相关产品、设备安装并调试至协议约定的网络质量要求。公司通过设在各地的办事处直接向运营商提供服务。目前公司在全国各地设立了 15 个办事处，基本建立了覆盖全国的销售、服务网络。

经销业务，指公司将生产的网络优化覆盖设备销售给设备经销商、核心设备制造商、其他的网络优化覆盖解决方案系统集成商等。

（五）主要产品产销情况

1、网络优化覆盖解决方案业务（直销业务）

解决方案业务附加值高，对供应商的研发能力、技术水平、服务体系等要求较高。公司持有浙江省通信管理局核发的《通信信息系统集成企业》资质证书（证书号：通信（集）06211010），可以针对特定的网络环境，为运营商提供全面系统、高性价比的室内、室外优化覆盖解决方案，主要包括楼宇覆盖解决方案，各类小区覆盖解决方案（如用于中小住宅小区室内外覆盖的同频无线站小区覆盖方案、适用于大型住宅小区、别墅群等的光纤直放站小区覆盖方案，适用于密集住宅小区、别墅群等的移频直放站小区覆盖方案等），用于地铁、隧道、铁路、公路等特定环境的优化覆盖综合解决方案等。

2003 年至 2005 年及 2006 年中期，公司室内、室外优化覆盖解决方案业务量（完工并开始试运行的项目个数）分别为 1502 个、2261 个、2657 个和 1058 个。



截止 2006 年 6 月，公司已经完成或正在实施的部分项目列示如下：

覆盖解决方案	项目名称	完成/预计完成时间	客 户
楼宇覆盖解决方案	上海港汇广场	2002 年 5 月	上海联通
	杭州黄龙体育中心	2004 年 4 月	浙江联通
	北京富贵园	2004 年 3 月	北京联通
	鲁能中心	2004 年 11 月	山东联通
	上海世贸国际会议中心	2005 年 10 月	上海联通
	南京奥体中心	2005 年 12 月	江苏联通
	观湖国际	2006 年 7 月	北京联通
小区覆盖解决方案	华能生活小区	2004 年 6 月	山东联通
	秦皇岛欧亚花园小区	2004 年 4 月	河北移动
	北京城市印象小区	2004 年 10 月	北京联通
	银川银河家园小区	2004 年 10 月	宁夏移动
	保定康欣园小区	2005 年 1 月	河北联通
	国美第一城 A 区	2006 年 7 月	北京联通
景区覆盖解决方案	临安白水洞风景区	2004 年 10 月	浙江移动
	杭州青山湖风景区	2003 年 5 月	浙江移动
	杭州天潭生态公园	2003 年 10 月	浙江移动
	贺兰山岩画风景区	2004 年 7 月	宁夏移动
	永康方岩风景区	2003 年 4 月	浙江移动
公路/铁路/隧道覆盖解决方案	青藏铁路昆仑山隧道	2005 年 5 月	铁道部
	浙赣铁路金华义乌段隧道	2006 年 6 月	浙江联通
	常山招贤隧道	2003 年 11 月	浙江移动
地铁覆盖解决方案	广州地铁四号线	2006 年 4 月	广州地铁
	北京地铁五号线	2007 年 12 月	北京地铁

公司于 2004 年 6 月中标青藏铁路 GSM-R 试验段昆仑山隧道覆盖项目；2005 年 5 月，青藏铁路昆仑山隧道网络覆盖解决方案项目通过最后验收，项目完成。

2004 年 11 月 8 日，公司与广州市地下铁道总公司签订合同，约定由三维通信提供用于广州市轨道交通四号线民用通信无线系统的设备和服务，合同价款为 12,539,121.00 元。目前项目进展正常，截至 2006 年 7 月 31 日，已收款 7,867,423.34 元。

2、公司近三年直放站等产品产能、产量和产销率

2003 年、2004 年和 2005 年，公司的设计生产能力约为年产 5000 台（套）、7000 台（套）和 7000 台（套）直放站；2003 年、2004 年和 2005 年公司直放站的实际产量分别为 3320 台（套）、5696 台（套）和 5216 台（套），产能利用率分别为 66.40%、81.37%和 74.51%。

2003-2005 年公司主要产品的产量列示如下：



产 品	2005 年	2004 年	2003 年
GSM/CDMA 宽带直放站系统（台/套）	1580	2503	1751
GSM/ CDMA 干线放大器系统（台/套）	1397	1323	1092
GSM/ CDMA 光纤直放站系统（台/套）	1102	1361	347
GSM/CDMA 移频直放站系统（台/套）	726	238	0
GSM 选频直放站系统（台/套）	223	266	46
DCS 直放站系统（台/套）	188	8	84
直放站合计（台/套）	5216	5696	3320

除为了给客户提供及时、优质的服务，保持适当的备用库存外，公司的直放站等网络优化覆盖设备主要采用订单生产，不存在产品积压问题。

公司的解决方案业务在会计年度内分布不均衡，主要业务（大约 85% 的业务量）发生在 4-11 月份。除保持适当的备用件外，公司的直放站等设备生产采用定单方式生产，导致以年度计算的产能利用率偏低。2006 年 1-11 月份，公司生产各类直放站 5940 台，2006 年全年接近 7000 台，2006 年度产能利用率超过 85%，达到正常水平。

公司 2005 年生产的直放站数量比 2004 年有所下降，主要是公司减少了毛利率较低的经销业务。2005 年公司经销业务收入为 814.02 万元，比 2004 年的 4,383.33 万元有较大幅度下降。

3、公司报告期各期前五名客户的名称、销售金额及占主营业务收入的比重

报告期各期	前 5 名客户的名称	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比重(%)
2006 年 1-6 月	河北移动	1,734.76	19.25
	北京联通	1,213.05	13.45
	江苏联通	775.90	8.61
	浙江移动	775.63	8.61
	河南移动	746.48	8.28
	合计	5,245.82	58.22
2005 年	河北移动	3,500.45	18.23
	浙江移动	2,176.62	11.33
	江苏联通	1,921.90	10.01
	河南移动	1,527.90	7.95
	浙江联通	1,407.12	7.33
	合计	10,533.99	54.85
2004 年	浙江移动	1,869.67	11.34
	山东联通	1,857.12	11.26
	浙江联通	1,480.51	8.98
	河南移动	1,562.39	9.48
	江苏联通	1,273.13	7.72
	合计	8,042.82	48.78



报告期各期	前 5 名客户的名称	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比重(%)
2003 年	浙江移动	1,716.15	12.52
	浙江联通	1,350.77	9.85
	山东联通	1,264.68	9.22
	宁夏联通	962.09	7.02
	河北联通	894.20	6.52
	合计	6,187.89	45.13

报告期各期，公司不存在向单个客户销售比例超过总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述客户中没有占有权益的情况。

4、公司销售的主要区域

公司销售产品的主要区域为华东地区（包括浙江、江苏、上海和山东），报告期各期来自华东地区的销售收入分别为 6,499.90 万元、9,684.29 万元、8,674.19 万元和 3,893.40 万元，占公司同期主营业务收入的比重分别为 47.40%、58.74%、45.17%和 43.21%。

公司销售产品的传统区域为江浙地区，报告期各期来自江浙地区的销售收入分别为 3,586.50 万元、4,623.31、5,505.64 万元和 1,942.76 万元，占公司同期主营业务收入的比重分别为 26.16%、28.04%、28.67%和 21.56%。

报告期各期内公司主营业务收入按地区的构成情况参见“第十一节 管理层讨论与分析 三（一）”。

（六）主要原材料供应情况

1、公司主要产品或服务的成本构成

（1）网络优化覆盖解决方案业务（直销业务）

网络优化覆盖解决方案业务的成本主要包括材料成本、人工（劳务）成本等。除直放站、部分无源部件、相关的监控软件等软件系统外，天线、无源部件和馈线、接头等设备和配件通过外购解决。最近三年及一期，公司外购的主要工程材料如下：

单位：万元

项目	2006 年 1-6 月		2005 年		2004 年		2003 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
天线	183.70	11.60%	442.61	14.45%	361.41	20.02%	372.15	16.51%
馈线	657.23	41.49%	1,620.05	52.90%	630.20	34.91%	792.71	35.17%
无源部件	148.42	9.37%	369.19	12.05%	358.84	19.88%	532.73	23.63%



接头	108.69	6.86%	308.20	10.06%	205.95	11.41%	151.46	6.72%
工程辅助材料	486.15	30.68%	322.60	10.54%	248.72	13.78%	404.97	17.97%
合计	1,584.19	100.00%	3,062.65	100.00%	1,805.12	100.00%	2,254.02	100.00%

(2) 直放站产品系列

公司直放站产品主要成本是材料成本,在总生产成本中约占90%以上的比例。

在直放站生产过程中,核心部件如功放、低噪、选频器等由公司自行研发和生产,其他零部件主要通过采购以及自行设计后委托加工方式获得。与直放站配套的软件由公司自行开发。外购主要原材料及零部件情况如下:

单位:万元

项目	2006年1-6月		2005年		2004年		2003年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
微波器	164.88	10.94%	241.89	9.66%	447.68	11.43%	282.45	13.33%
集成电路	168.19	11.16%	239.92	9.58%	468.16	11.95%	249.49	11.78%
控制模块	324.57	21.53%	454.27	18.14%	688.47	17.58%	280.04	13.22%
滤波器	64.50	4.28%	97.64	3.90%	137.87	3.52%	72.15	3.41%
腔体双工器	151.58	10.06%	280.31	11.20%	378.06	9.65%	255.72	12.07%
线路板	53.60	3.56%	53.79	2.15%	85.38	2.18%	46.52	2.20%
压铸机箱	90.20	5.98%	166.53	6.65%	124.62	3.18%	20.16	0.95%
电阻电容等	489.73	32.49%	969.37	38.72%	1,586.49	40.51%	911.83	43.04%
合计	1,507.26	100.00%	2,503.72	100.00%	3,916.73	100.00%	2,118.36	100.00%

(3) 软件产品

公司软件产品的开发成本主要是软件开发人员的工资及软件调试费用等,按照实际发生额计入研究开发费用,计入当期损益。

2、水电等能源供应情况

公司生产经营用电、水等能源数量不大,由当地供电、供水部门供应,供应价格较稳定。2003年-2005年,公司水电等能源支出分别为31.04万元,53.76万元和68.91万元。

3、报告期各期前五名供应商的名称、采购金额及占当期采购总额的比重

报告期各期	前五名供应商的名称	采购金额(万元)	比重(%)
2006年1-6月	浙江南天邮电通讯发展集团股份有限公司	382.00	10.89
	珠海汉胜工业有限公司	359.71	10.25
	深圳市国扬通信技术有限公司	239.64	6.83
	江苏亨鑫科技有限公司	199.79	5.69
	杭州天信电子技术有限公司	120.52	3.44
	合计	1301.66	37.10



报告期各期	前五名供应商的名称	采购金额（万元）	比重（%）
2005 年	安德鲁电信器材中国有限公司	744.06	10.14
	江苏亨鑫科技有限公司	721.64	9.83
	珠海汉胜工业有限公司	425.57	5.80
	浙江中汽进出口有限公司	374.40	5.10
	深圳市国扬通信技术有限公司	314.99	4.29
	合计	2,580.66	35.16
2004 年	上海工业外贸通信公司	2,319.88	23.91
	浙江中汽进出口有限公司	1,108.62	11.43
	江苏亨鑫科技股份有限公司	536.48	5.53
	深圳市国扬通信技术有限公司	405.86	4.18
	武汉凡谷电子技术股份有限公司	391.51	4.03
	合计	4,762.35	49.08
2003 年	浙江中汽进出口有限公司	1,252.71	18.30
	上海工业外贸通信公司	947.79	13.84
	青岛百利福经贸发展有限公司	942.04	13.76
	杭州紫光通信技术有限公司	296.10	4.32
	阿尔贡电信设备无锡有限公司	274.88	4.01
	合计	3,713.53	54.23

报告期各期，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方和持有 5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益的情况。

（七）环境保护和安全生产情况

1、公司环境保护情况

公司属于电子产品装配、生产、调试及计算机软件生产企业，在生产经营中能遵守国家环保法律法规，近三年来没有发生污染事故，也没有因违反环保法律法规而受到处罚。公司依法领取了排污许可证；建设项目能执行环境影响评价和“三同时”制度；现阶段生产中主要污染物排放达到国家规定的排放标准；公司的产品及其生产过程中不含有或使用国家法律法规标准及我国签署的国际公约中禁用的物质。公司于 2006 年 4 月通过 ISO14001 环境管理体系认证。

2、公司对人身、财产所采取的安全措施

公司为避免安全事故的发生和确保职工的人身安全，在安全管理方面始终坚持预防为主的原则，从培养职工安全意识入手，针对不同岗位的安全特点，采取岗位安全培训、配备劳动保护用品等安全防范措施，以保证职工的人身安全。

公司将财产安全管理列为安全管理的主要内容之一，通过制订、完善资产保



全、防火防盗管理制度和对各种财产进行保险，保证企业所有财产安全。

六、与发行人业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、报告期固定资产变化情况

根据经浙江东方中汇会计师事务所有限公司审计的公司 2003 年、2004 年、2005 年和 2006 年 1-6 月财务报表，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

固定资产		2006. 6. 30	2005. 12. 31	2004. 12. 31	2003. 12. 31
房屋建筑物	原值	218.10	218.10	836.64	836.64
	累计折旧	40.26	36.86	141.66	115.56
通用设备	原值	1,998.91	1,810.57	969.18	819.76
	累计折旧	474.74	360.46	276.58	178.26
运输设备	原值	378.23	308.10	194.36	182.27
	累计折旧	110.67	90.94	64.86	44.83
电子及其他设备	原值	878.47	845.90	677.12	457.84
	累计折旧	415.16	350.07	224.48	149.54
合 计	原值	3,473.71	3,182.67	2,677.30	2,296.51
	累计折旧	1,040.83	838.33	707.58	488.19
	成新度	70.04%	73.66%	73.57%	78.74%

2006 年 6 月 30 日，公司固定资产综合成新度（ $[\text{原值}-\text{折旧}]/\text{原值}$ ）为 70.04%，成新度较高，主要固定资产在未来 3 年内报废或更新的可能极小。

公司目前生产办公场地系向杭州凯新通信器材有限公司租赁，租期至 2009 年 7 月（参见第十五节 其他重要事项 二（四））。由控股子公司浙江三维无线科技有限公司负责建设的“三维生产基地土建工程”已于 2006 年 5 月开工，计划于 2007 年年底交付使用（参见第五节 三（二）发行人重大资产购买出售等情况）。届时，公司的生产办公场所将逐步集中至三维生产基地内。

2、截止 2006 年 6 月 30 日，主要生产研发设备情况

公司的生产设备全部为自有，可以满足公司的生产经营需要，不存在租赁生产设备情况。截止 2006 年 6 月 30 日，公司固定资产原值为 3,473.71 万元，累计折旧为 1,040.83 万元，净值为 2,432.88 万元，综合成新度为 70.04%。部分主要设备的情况如下：



主要生产设备	数量 (台)	账面原值 (元)	使用部门	购置日期	还能安全运行时间 (年)
电容电感测试仪	1	732,845.94	制造中心	2001.10.25	4
矢网电缆	1	237,000.00	研发中心	2001.11.30	4
矢网	1	228,000.00	制造中心	2001.11.30	4
信号源	2	526,800.00	制造中心	2001.12.31	4
频普仪	1	158,000.00	制造中心	2001.12.31	4
信号源	1	456,000.00	研发中心	2002.06.30	5
YSA 传输测试仪	1	370,000.00	研发中心	2002.06.30	5
信号源	1	230,000.00	研发中心	2002.06.30	5
噪声系数测试仪	1	215,000.00	研发中心	2002.09.30	5
矢网	1	155,000.00	制造中心	2002.09.30	5
测试仪	1	180,000.00	制造中心	2004.02.25	6
信号源	1	185,000.00	制造中心	2004.05.31	7
柴油发电机组	1	208,000.00	公司总部	2004.09.30	7
高低温实验箱	1	179,000.00	研发中心	2005.01.01	7
频谱仪	1	609,068.69	研发中心	2005.04.30	7
矢量信号源	1	494,738.10	研发中心	2005.04.30	7
示波器	1	252,225.60	研发中心	2005.04.30	7
矢量网络分析仪	3	584,679.33	研发中心	2005.04.30	7
信号源	1	260,000.00	研发中心	2005.07.15	7
噪声系数测试仪	1	245,000.00	研发中心	2005.07.15	7
SFU 数字电视测试仪	1	766,644.52	研发中心	2005.08.12	7
WCDMA 测试仪	1	150,000.00	研发中心	2005.08.12	7
矢网	1	686,895.96	研发中心	2005.09.30	7
频谱仪	1	570,620.36	研发中心	2005.09.30	7
电视信号接收分析仪	1	420,424.22	研发中心	2005.09.30	7
信号源	2	818,012.36	研发中心	2005.09.30	7
频谱仪	1	242,476.87	研发中心	2005.09.30	7
信号源 E4438C	1	347,358.05	研发中心	2005.10.24	7
噪声仪	1	241,451.00	研发中心	2005.09.30	7
高低温实验箱	1	176,000.00	研发中心	2005.10.24	7
频谱仪	1	185,000.00	研发中心	2005.11.30	8
WCDMA 网络分析仪	1	200,000.00	研发中心	2005.12.31	8
矢量信号源	1	210,000.00	三维无线	2005.11.30	8
频谱仪	1	549,570.02	研发中心	2006.03.31	8
信号源	1	306,994.42	研发中心	2006.03.31	8
基带信号发生器	1	222,707.31	研发中心	2006.03.31	8
逻辑分析仪	1	214,159.07	研发中心	2006.03.31	8
合计		12,814,671.82			



（二）发行人拥有的无形资产情况

1、注册商标

（1）公司拥有“SUNWAVE”注册商标，注册登记证号为第 1084597 号，核定使用商品（第 9 类）包括电子计算机、电子计算机外部设备、通讯导航设备、音像设备、（无线电）耦合器、放大器、避雷器、计算机控制设备及装置、警报装置、电池。该商标注册有效期终止日期为 2007 年 8 月 20 日。



（2）公司拥有“”注册商标，注册登记证号为第 3561581 号，核定服务项目（第 42 类）包括技术研究；工程；工程绘图；地质调查；工业品外观设计；建筑咨询；计算机编程；计算机软件设计；计算机硬件咨询；计算机软件的安装。该商标注册有效期终止日期为 2015 年 7 月 6 日。



（3）公司拥有“”注册商标，注册登记证号为第 3561583 号，核定使用商品（第 9 类）包括计算机、计算机外围设备、计算机软件、导航仪器、载波设备、光通讯设备、程控电话交换设备、网络通讯设备、电池、电子信号发射器、集成电路、放大器、电耦合器、发射器、避雷器、报警器。该商标注册有效终止日期为 2014 年 11 月 27 日。

根据《中华人民共和国商标法》规定，注册商标有效期满，可以在期满前 6 个月申请续展注册，每次续展注册的有效期为 10 年，续展次数无限制。

2、专利

公司拥有五项专利，基本情况如下：

（1）外观设计专利：机壳（大功率直放站）

专利证书号：第 438678 号，专利号 ZL200430082443.7，专利申请时间：2004 年 9 月 28 日，授权公告日：2005 年 4 月 6 日。

（2）实用新型专利：带状线多路射频功率合成器

专利证书号：第 730250 号，专利号 ZL200420107815.1，专利申请时间：2004 年 10 月 27 日，授权公告日：2005 年 9 月 28 日。

（3）实用新型专利：一种数字电视功率增强器的散热装置

专利证书号：第 798291 号，专利号 ZL200520102364.7，专利申请时间：2005 年 5 月 23 日，授权公告日：2006 年 7 月 19 日。



(4) 实用新型专利：用于数字电视同频转发的功率增强器系统

专利证书号：第 805184 号，专利号 ZL200520102365.1，专利申请时间：2005 年 5 月 23 日，授权公告日：2006 年 8 月 9 日。

(5) 外观设计专利：放大器（塔顶）

专利证书号：第 575958 号，专利号 ZL200530149397.2，专利申请时间：2005 年 12 月 20 日，授权公告日：2006 年 10 月 25 日。

根据《中华人民共和国专利法》等有关规定，上述专利权自授权公告之日起生效，专利期限的期限为十年，自申请日起算。

截止 2006 年 10 月，公司已向国家知识产权局申报 15 项专利，并已接到专利申请受理通知书。

序号	专利名称	申请时间	受理号
1	发明：带状线多路射频功率合成器	2004 年 10 月 27 日	20040067515.X
2	发明：一种用于数字电视同频转发的功率增强器系统	2005 年 5 月 23 日	200510050393.8
3	实用新型：由带通滤波器形成的带阻滤波器	2005 年 11 月 28 日	200520116815.2
4	发明：带可调电容耦合结构的腔体滤波器	2005 年 11 月 28 日	200510061735.6
5	实用新型：带可调电容耦合结构的腔体滤波器	2005 年 11 月 28 日	200520116816.7
6	发明：利用导频多路径信号监测无线直放站隔离度的方法	2005 年 11 月 28 日	200510061733.7
7	发明：由带通滤波器形成的带阻滤波器	2005 年 11 月 28 日	200510061734.1
8	实用新型：一种塔顶放大器的防护装置	2005 年 12 月 20 日	200520117388.X
9	发明：TD-SCDMA 直放站上下行收发转换自适应控制系统及方法	2006 年 7 月 25 日	200610052608.4
10	发明：一种直放站设备嵌入式软件在应用远程升级的方法	2006 年 7 月 25 日	200610052609.9
11	发明：使用光纤传输数字电视信号的同频转发功率增强器系统	2006 年 7 月 25 日	200610052610.1
12	实用新型：TD-SCDMA 直放站上下行收发转换自适应控制系统	2006 年 7 月 25 日	200620105968.1
13	实用新型：TD-SCDMA 直放站上下行收发转换控制系统	2006 年 7 月 25 日	200620105969.6
14	实用新型：一种电梯网络信号覆盖系统	2006 年 7 月 25 日	200620105970.9
15	实用新型：使用光纤传输数字电视信号的同频转发功率增强器系统	2006 年 7 月 25 日	200620105971.3



3、软件著作权

序号	名称	登记号	权利起始日
1	SAGEM 直放站远程监控系统 V2.0	2001SR0522	1998 年 06 月 22 日
2	集团电话计费系统 V3.0	2001SR0321	1998 年 12 月 19 日
3	三维办公自动化系统 V2.0	2001SR1137	1999 年 12 月 10 日
4	SMT 275 GSM 网络测试分析系统 V2.1	2001SR0320	2000 年 07 月 07 日
5	SMT 275 FOR GPRS 测试分析系统 V3.0	2002SR2017	2002 年 02 月 20 日
6	直放站暨室内分布系统监控软件 V1.0	2003SR5541	2002 年 12 月 08 日
7	三维 GSM 直放站网管系统	2004SR10492	2002 年 12 月 09 日
8	三维 CDMA 移动网络测试分析系统 V2.0	2003SR6751	2003 年 04 月 15 日
9	三维 CDMA 直放站网管系统 V1.0	2004SR10493	2003 年 06 月 13 日
10	三维 GSM/CDMA 直放站自动测试系统 V1.0	2005SR05843	2004 年 06 月 18 日
11	三维 2G 直放站嵌入式软件 V2.0	2005SR13019	2004 年 10 月 18 日
12	三维 GSM/GPRS/WCDMA 网络测试分析系统 V2.0	2004SR12439	2004 年 10 月 19 日
13	三维数字电视转发器监控软件 V1.0	2006SR11195	2006 年 06 月 20 日

根据《计算机软件保护条例》，计算机软件著作权的保护期限为 50 年。

4、公司拥有的土地使用权及房产

公司共有两处土地和房产，均已抵押（参见第十节 财务会计信息 十），基本情况如下：

序号	地址	产权证号	权利截止期
土地使用权			
1	西湖区康乐新村 16 幢 1 单元 702 室	杭西国用（2004）字第 018604 号	至 2063 年 5 月 8 日
2	西湖区康乐新村 16 幢 1 单元 701 室	杭西国用（2004）字第 018598 号	
房屋所有权			
1	西湖区康乐新村 16 幢 1 单元 702 室	杭房权证西更字第 04033258 号	至 2063 年 5 月 8 日
2	西湖区康乐新村 16 幢 1 单元 701 室	杭房权证西更字第 04033260 号	

5、公司控股子公司三维无线拥有的无形资产

（1）三维无线拥有土地一宗，该土地使用权证号为：杭滨国用（2005）字第 000233 号，土地性质为工业用地，使用权截止日期为 2055 年 2 月 18 日。截止 2006 年 6 月 30 日，该土地使用权账面价值已转入在建工程。



(2) 三维无线拥有的软件著作权

序号	名称	登记号	权利起始日
1	三维网络优化设备管理系统 V1.0	2006SR03056	2005 年 10 月 06 日
2	SMT275 CDMA 网络测试分析系统 V3.1	2005SR14421	2005 年 10 月 10 日
3	SMT275 GPRS 网络测试分析系统 V3.1	2005SR14438	2005 年 10 月 10 日
4	三维数字信息处理核心软件 V1.0	2006SR03055	2005 年 10 月 12 日
5	三维 GSM 网络测试分析系统 V3.1	2006SR04763	2005 年 12 月 31 日
6	三维 GSM/GPRS/WCDMA 测试分析系统 V3.0	2006SR04764	2006 年 02 月 10 日

(三) 资产许可使用及纠纷情况

公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等资产的情况；公司也不存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术等资产的情况。

公司自成立至今，未发生知识产权、非专利技术纠纷事件，也未发现知识产权被侵权现象。截止本招股说明书签署日，公司的知识产权、非专利技术、土地使用权等资产不存在纠纷或潜在纠纷。

七、特许经营、合营/联营、及境外经营

公司不存在特许经营、合营/联营以及境外经营情况。

八、技术和研发情况

(一) 核心技术及来源情况

截止本招股说明书签署日，公司拥有的主要核心技术情况如下：

核心技术名称	所有权	技术来源
大功率功放功率合成技术	公司	自主研发
数字及模拟预失真功放技术	公司	自主研发
带状线多路射频功率合成技术	公司	自主研发
低噪声放大器	公司	自主研发
不同频段的频率合成器技术	公司	自主研发
无源射频技术	公司	自主研发
无线数字信号处理技术	公司	自主研发
三维 GSM/CDMA 直放站自动测试系统	公司	自主研发



上述技术的基本情况如下：

1、大功率功放功率合成技术。主要用于通信网络大功率基站、数字电视网络大功率发射机上，利用该项技术可以获得更高功率输出，达到大面积覆盖的效果。为研发中小功率数字电视发射机，公司于 2003 年起即跟踪该项技术的国内外进展情况，2004 年初开始对大功率功放合成技术进行技术攻关，并于 2005 年初取得技术突破，现已掌握了该项技术，并应用于公司研制的 50W 小功率数字电视发射机（SWDVB-T50）。该设备已在浙江广电移动电视有限责任公司进行试验运行，目前运行情况良好。

2、数字及模拟预失真功放技术。采用该技术可以有效地降低产品成本，是全球射频行业的一大趋势。该项技术在 WCDMA 系列覆盖设备和数字电视发射机等产品中均有应用。公司自 2003 年底即已经掌握了模拟预失真技术，在直放站等产品生产中得到了应用，并于 2005 年初在数字预失真技术研究上取得进展，将该项技术使用于数字电视发射机的研制，现已研制出输出功率为 50W 的样机，计划在 2007 年推出含有该技术的中功率数字电视发射机。

3、带状线多路射频功率合成技术。该技术属于功率合成技术的一种，可将多路射频输出功率合成，达到一个比较高的功率电平，适应各种应用的需要。该项技术主要特点是高隔离度、奇偶数路合成，在回波和相位测试上非常方便，为软件的自动化控制提供了良好的条件。采用该技术，可以使整个设备在以嵌入式软件为基础的平台，实现自适应算法，以最高效率来完成各模块的功率合成。公司于 2004 年 4 月成立专门的研发小组，进行技术攻关，于 2004 年 10 月开发了基于该技术一种新颖结构的功率合成器——带状线多路射频功率合成器，申报了国家专利，并取得了第 730250 号实用新型专利证书。

4、低噪声放大器。该项产品由公司于 2002 年 7 月自主研发而成，目前广泛应用于 CDMA、GSM、DCS 频段的直放站，并将应用于 WCDMA 频段的直放站以及数字电视同频转发设备中。基于低噪声放大器、不同频段的频率合成技术及公司射频技术，公司 2G 系列直放站产品品质获得了用户的好评。

5、不同频段的频率合成器技术。该技术由公司 2002 年 11 月自主研发而成，应用于 2G 的 GSM、CDMA、DCS 系列直放站和 3G 的 WCDMA 产品 AC5060 系列上，并应用于公司新研制的数字电视同频转发设备（数字电视直放站）之中。



6、无源射频技术。包括腔体滤波器技术、腔体合成器技术、POI 技术、基于 PCB 设计的带通滤波器技术。以上技术广泛应用于通信设备，如基站塔顶放大器、基站滤波器、直放站双工器、地铁通信系统 POI 和数字电视发射台的频道滤波器。该技术由公司于 2005 年上半年研发成功，已经应用于广州地铁项目之中。

7、无线数字信号处理技术。在网络优化设备制造行业中采用的无线数字信号处理技术主要包括高抑制比的 FIR 数字滤波器和能降低隔离度要求的干扰消除技术。公司在 2003 年底开始跟踪国际行业发展动态，消化相关资料，组成专门的项目小组，在 2004 年年中启动项目预研，2005 年一季度完成关键的预研，同时在掌握软件无线电的设计概念基础上开始样机开发，在研发 RRU 样机等产品中使用了该项技术，并于 2006 年推出 RRU 产品的样机。

8、三维 GSM/CDMA 直放站自动测试系统。本项技术通过软件程序自动控制上、下行的射频通路切换，实现测试信号源、测试仪器、直放站等被测电路的自动连接，能根据我国目前的直放站射频行业检测标准、国际标准和国家无线电管理委员会的相关规定完成 GSM/CDMA 直放站的自动测试。本技术由公司于 2003 年 12 月研发成功，2005 年 3 月获得浙江省科学技术厅科学技术成果鉴定证书，鉴定委员会认为其功能和技术处于国内同类系统的领先水平。

保荐人和发行人律师已对公司主要生产技术来源和方式是否合法、是否独立拥有其所有权，是否存在纠纷或潜在纠纷情况已进行核查，核查意见如下：

保荐人认为：公司所披露的主要生产技术系其自行研发取得，取得方式合法；对该等技术公司独立拥有其所有权；截止招股说明书签署日，公司在招股文件中披露的生产技术不存在纠纷或潜在纠纷。

发行人律师认为：上述的主要生产技术为三维通信自行研究开发且独立拥有，不存在需要第三方允许方可使用的情形；不存在纠纷亦没有任何证据证明其在生产技术方面存在潜在纠纷；三维通信自行研究开发生产技术的行为合法，上述主要生产技术的来源和取得方式符合法律规定。

（二）主导产品及拟投资项目的技术水平

1、主导产品的技术水平

（1）室内外无线网络优化覆盖解决方案及设备。室内外无线网络优化覆盖解决方案和直放站在技术上处于国内先进水平。“三维移动通信直放站系统”被



科学技术部列入 2006 年度国家重点火炬计划项目。

(2) 网络测试系统。移动网络自动测试系统由公司自行研发、具有自主知识产权, 软件通过了软件著作权登记和第三方评测。系统集成度高, 具有自动校准功能, 其功能和技术处于国内同类系统的先进水平。

2、拟投资项目的技术水平

(1) 集成射频项目。公司已经掌握了实施集成射频项目所需的无源射频技术、低噪声放大器技术等关键技术, 已经完成了塔顶放大器、集成双工器等的产品开发和样机调试, 在国内处于先进水平。

(2) GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统。2004 年, 公司抓住青藏铁路 GSM-R 试验段项目建设的机遇, 利用公司在射频领域积累的核心技术, 组织专门力量进行技术攻关, 最终在青藏铁路 GSM-R 试验段网络覆盖及测试系统招标中中标。公司“GSM-R 中继直放站”于 2005 年 3 月已经通过省级技术创新项目的鉴定, 其技术处于国内同类产品的领先水平。根据科学技术部国科发字[2005]157 号文, 公司 GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目被列为 2005 年度国家火炬计划项目。

(3) 数字电视项目。公司已经掌握了实施数字电视项目所需的不同频段频率合成器技术、大功率功放功率合成技术、数字及模拟预失真功放技术、带状线多路射频功率合成技术等关键技术, 上述技术在国内处于先进水平。根据公司掌握的情况, 截止招股说明书签署日, 国内尚未有企业实现同频转发设备 (Gap Filler) 的批量生产。公司在同频转发设备 (Gap Filler, 数字电视直放站) 的研发和产业化方面位于国内前列。根据国家信息产业部信部运[2006]634 号文件, 公司中小功率数字电视发射及同频转发设备的研发及产业化被列入 2006 年度电子信息产业发展基金项目。

(三) 技术开发情况

1、技术开发机构

公司目前技术开发由研发中心组织和实施。公司研发中心被浙江省科学技术厅认定为省级高新技术企业研究开发中心。研发中心制定公司年度产品开发计划, 组织实施公司新产品和新技术的研究与开发。研发中心包括上海研发中心和杭州研发中心。



2、技术开发人员

截止 2005 年 12 月，公司专门从事技术研究和产品开发的人员共 67 人，其中：研究生学历 6 人，占 8.95%；大学学历 44 人，占 65.67%。

3、正在开发项目

公司历来重视新产品的开发，目前公司正在进行的新产品开发项目如下：

产品名称	所属项目	研究开发阶段
GSM-R 直放站	GSM-R 项目	在网试运行
塔放 TMA/TMB	集成射频项目	小批量试制
双工器等射频部件		小批量试制
RRU	3G 项目	样机试制
小功率发射机	数字电视项目	样机试制，在网试运行
同频转发设备		在网试运行，小批量试制

4、技术创新机制

为使公司主导产品的技术保持国内领先水平，公司拟进一步完善创新体系，实施以提高产品竞争能力为中心的技术发展战略：

（1）加大研发投入，为公司技术创新提供资金保障。公司近三年每年研发费用支出超过公司销售收入的 5%，未来将继续保证充足的研发投入，研发费用支出不低于公司销售收入的 5%。公司研发费用包括公司为研究新技术、开发新产品而发生的人工工资、福利、办公费、材料费等，具体构成见下表：

构成项目	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年 1-6 月
研发人员工资性开支（万元）	254.06	357.66	551.28	388.73
研发长期资产折旧与摊销（万元）	82.00	48.72	91.05	89.20
合作开发费（万元）	94.92	158.71	122.59	20.86
研发领用材料（万元）	158.95	217.57	242.77	53.77
检验检测费（万元）	57.27	59.70	32.14	2.92
研发人员差旅等其他费用（万元）	68.57	78.49	93.60	55.99
合计（万元）	715.77	920.85	1133.43	611.47
当期主营业务收入（万元）	13,711.99	16,486.83	19,203.47	9,010.99
研发费用占当期主营业务收入比例	5.22%	5.59%	5.90%	6.79%

公司新产品、新技术开发费投入包括公司为新产品、新技术开发支出的人工、



材料等费用及投入的试验设备等固定资产。最近三年及一期，公司新产品、新技术开发投入分别为 680.06 万元、985.43 万元、1,976.45 万元和 696.82 万元。

(2) 在加强自主开发的同时，通过与国内机构合作开发和引进先进技术消化吸收等手段拓宽新产品、新技术的来源。

(3) 加强技术队伍建设。公司建立开放式的研发队伍，通过与国外通信厂商合作、与国内科研院校合作等方式培养技术专业人员，加快技术人员知识更新，建立一支高水平的人才队伍。

(4) 完善技术创新的激励机制。产品开发人员除正常的工资奖金以外，还按照业绩设置技术津贴；公司将继续执行科技人员开发新品“四定”（定人员、定项目、定进度、定奖金）政策，最大限度地发挥技术人员的积极性和创造性。

5、技术合作与交流

新产品的关键技术由公司独立开发，网络接入技术、产品试验及其他相关技术等与其他单位进行合作。目前，公司与他人合作开发产品情况如下：

(1) 2005 年 4 月 6 日，公司与国内大唐移动通信设备有限公司就第三代移动通信网络覆盖产品合作事项签订了保密协议，协议有效期 1 年，保密信息的保密义务为 5 年。

(2) 2005 年 5 月 25 日，公司与广电总局广播科学研究院就合作研制中小功率地面数字电视发射机等数字电视网络覆盖产品签订了《合作协议书》，协议有效期 2 年。

(3) 2004 年 4 月 2 日，公司与铁道部铁道科学研究院通信信号研究所签订了《协议书》，就合作进行 GSM-R 项目产品技术开发达成了协议。

(4) 2005 年 8 月 15 日和 2005 年 10 月 25 日，公司就项目合作事宜分别与华为技术有限公司和中兴通信股份有限公司签署了保密协议。

九、产品的质量控制情况

(一) 产品质量控制概况

本公司所处行业对产品的质量要求较高。公司按照信息产业部颁布的移动通信网络覆盖设备的生产要求，建立了严格的产品质量控制体系，从产品设计、生产、服务等各个方面加强产品质量控制，不断提高公司产品的质量水平。公司制



定了严格的质量管理目标和行之有效的品质保障体系，并于 2003 年 5 月通过了质量认证体系 TL9000 认证，涵盖了研发、生产、服务等所有运行环节，是中国国内较早获得该质量认证的民营企业之一。

（二）质量控制措施

1、质量控制标准

产品质量控制标准为通信行业专用的 TL9000 质量管理标准（内含 ISO9000 标准），产品执行的行业标准为：YD/T 952-1998《900MHz 直放机技术要求及测量方法》；YD/T1241-2002《800MHz CDMA 数字蜂窝移动通信设备网直放站技术要求和测试方法》。

2、公司产品质量管理和控制措施

（1）研发质量管理：通过研发过程质量监控，对研发样机、试制产品进行一系列例行试验如振动试验、高低温循环试验、跌落试验、淋水试验、延误实验、电磁干扰试验等验证产品可靠性，早期发现产品质量隐患，确保研发产品质量。

（2）采购物料的质量管理和控制：严格按国家标准 GB2828.1-2003 和公司《进料检验规程》进行抽样检验，同时通过教育、培训等多种手段，推动供应商采取有效的改善对策和措施，实现进料的高品质。

（3）生产过程质量管理和控制：员工牢固树立“第一次就做对”的质量意识，严格按照工艺文件执行，按照公司 TL9000 程序文件和作业指导书，加强制程、成品、工程质量管理，根据预防为主宗旨，对生产过程进行监督，巡检，对成品、工程质量进行检验，确保产品质量符合要求。

（4）对稳定生产的各类产品系列，每年定期进行一系列例行试验如振动试验、高低温循环试验、跌落试验、淋水试验，确保公司制造产品满足设计要求，保证制造、设计一致性。

（三）质量控制效果

公司通过实施质量控制体系，保证产品质量达到预期目标，近三年来公司未出现与客户发生产品和服务质量纠纷情况，在客户中享有良好的信誉。

十、公司名称中没有“科技”或“高科技”字样



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争的情况

李越伦先生系公司控股股东、实际控制人，除投资本公司和杭州华讯外，李越伦没有投资其他与本公司相同或相近业务的法人单位。

杭州华讯持有公司 20.80%股份，系公司第二大股东。杭州华讯主要从事投资管理与技术咨询，除投资本公司和本公司的控股子公司浙江三维无线科技有限公司外，杭州华讯没有投资其他法人单位。

浙江国信持有公司 20%的股份，是公司的第三大股东。浙江国信主要经营风险投资与管理，除投资本公司外，浙江国信还投资了浙江飞亚电子有限公司，未与本公司经营相同或相近的业务。

因此，公司与竞争方不存在同业竞争。

（二）公司章程中有关避免同业竞争的规定

公司章程规定：公司的控股股东及其下属单位不应从事与公司相同或相近的业务，控股股东应采取有效措施避免同业竞争。

（三）避免同业竞争的承诺

为避免今后与实际控制人、主要股东及其控股企业间出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，本公司的实际控制人李越伦、主要股东杭州华讯、浙江国信均于 2005 年 5 月 31 日出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：在持有公司股份期间以及在转让所持股份之日起一年内将不从事与本公司相同或相近的业务，不损害公司的利益，不在公司谋取不正当的利益。

二、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东及实际控制人



本次股票发行前，李越伦持有公司 38%股份，处于第一大股东地位，并通过杭州华讯间接持有本公司 15.184%（20.80%*73%）的股份，是本公司的控股股东及实际控制人。李越伦本人及其亲属与公司不存在产品购销方面的关联交易。

2、持有公司股份 5%以上的股东

本次股票发行前，持有公司股份 5%以上的股东除李越伦外，还有杭州华讯（持有公司 20.80%股份）和浙江国信（持有公司 20%股份）。两家公司的基本情况参见“第五节 发行人基本情况 七、（一）”。

3、公司投资的企业

企 业 名 称	初 始 投 资 额（万元）	2005 年 12 月 31 日 投资额（万元）	占被投资单位 注册资本比例	与公司关系
浙江三维无线科技有限公司	900	2700	90%	子公司
上海三维通信有限公司	102	180	90%	子公司
杭州迪康通信有限公司	48	18	18%	其他股权投资
浙江金发股份有限公司	5	5	0.03%	其他股权投资

4、其他关联方

（1）洪革

洪革系李越伦的配偶，持有公司 3.65%股份。

（2）除李越伦之外的公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员

上述人员基本情况参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

（3）普信通（北京）科技有限公司

李越伦于 2005 年 8 月投资普信通（北京）科技有限公司，持有其 70 万元出资额，占注册资本的 10%，并担任该公司董事。

普信通（北京）科技有限公司成立于 2002 年 6 月 28 日，注册资本和实缴资本 700 万元，住所为北京市西城区赵登禹路 277 号先锋商务写字楼 401 室，目前实际从事的业务是宽带互联网增值业务，主要经营的网站为 www.pomoho.com 和 www.chinavb.com.cn。

（4）迪凯投资控股股份有限公司

李越伦于 2005 年 6 月投资迪凯投资控股股份有限公司（以下简称“迪凯股份”），投资金额 100 万元人民币，占注册资本的 0.6864%，并担任该公司监事。



迪凯股份成立于 2005 年 6 月 15 日，在浙江省工商行政管理局注册，注册资本 14568 万元，住所地为杭州市新塘路元华商务大厦 B 座 11 楼。该公司经营范围为房地产投资，实业投资，投资管理，担保服务（仅为中小企业提供担保服务，不含金融担保），企业收购、兼并服务，目前实际从事商业地产的开发业务。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在关联方单位的任职情况

姓 名	公司任职	任职关联方	职 务
李越伦	董事长、总经理	杭州华讯投资有限公司	董事
		上海三维通信有限公司	董事长
		浙江三维无线科技有限公司	董事长
		迪凯投资控股股份有限公司	监事
		普信通（北京）科技有限公司	董事
黄金明	董事	浙江国信创业投资有限公司	董事长兼总经理
徐军相	监事	浙江国信创业投资有限公司	财务负责人
周寅	副总经理	杭州华讯投资有限公司	董事
		浙江三维无线科技有限公司	董事
周美菲	副总经理	杭州华讯投资有限公司	监事
		上海三维通信有限公司	董事
金莉	总经理助理	浙江三维无线科技有限公司	监事
王萍	董事会秘书、总经理助理	上海三维通信有限公司	董事
张洪	覆盖产品事业部总经理	浙江三维无线科技有限公司	总经理

关于公司高级管理人员和核心技术人员任职情况，投资者还可参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 五”。

（三）最近三年及一期发生的关联交易

1、最近三年及一期发生的偶发性关联交易

（1）公司与杭州华讯合作投资设立浙江三维无线科技有限公司

经公司 2004 年 10 月 15 日召开的 2004 年度第一次临时股东大会通过，公司与杭州华讯共同投资设立三维无线，三维无线注册资本为 1000 万元，公司出资



900 万元，占三维无线注册资本的 90%；经公司 2005 年 9 月 3 日的召开一届七次董事会审议通过，公司增加投资 1800 万元，三维无线注册资本增加为 3000 万元。截止招股说明书签署日，三维无线注册资本为 3000 万元，公司出资比例为 90%，杭州华讯出资比例为 10%。

（2）公司受让上海三维通信有限公司股权

2003 年 6 月 15 日，公司与周美菲就上海三维股权转让事宜签订协议书。周美菲将其在上海三维的出资 78 万元，以原值转让给公司。转让后，公司出资 180 万元，占注册资本的 90%；周美菲出资 20 万元，占注册资本的 10%。

2、最近三年及一期发生的经常性关联交易

最近三年及一期，李越伦及其亲属、浙江国信、杭州华讯、李越伦投资的企业普信通（北京）科技有限公司和迪凯投资控股股份有限公司以及公司董事、监事、高级管理人员等关联方没有与公司发生产品购销等经常性关联交易。

3、最近三年及一期，公司与关联方多次发生的关联交易

（1）关联方为公司提供担保

杭州华讯（原名为“杭州华信电讯技术有限公司”）为公司提供担保

2004 年 10 月 28 日，杭州华信电讯技术有限公司与建设银行杭州市高新支行签署 1230(2004)040 号保证合同，为公司 2004 年 10 月 28 日至 2005 年 10 月 27 日贷款 300 万元提供担保。

浙江华昌担保投资有限公司为本公司向中国银行杭州庆春支行申请的流动资金贷款在人民币 2000 万元的最高额内提供担保（期限自 2006 年 6 月 20 日至 2007 年 6 月 20 日）。2006 年 6 月 20 日，杭州华讯与浙江华昌担保投资有限公司签订《反担保书》，由杭州华讯向浙江华昌担保投资有限公司就其上述担保事项提供反担保。截止 2006 年 6 月 30 日，公司向中国银行庆春支行借款 1100 万元由浙江华昌担保投资有限公司提供担保，相应由杭州华讯就上述借款事项向浙江华昌担保投资有限公司提供反担保。

浙江国信为公司提供担保

截至 2006 年 6 月 30 日，浙江国信为本公司银行借款 2000 万元提供担保。2006 年 1-6 月，浙江国信向公司收取担保费 138375 元。

截至 2005 年 12 月 31 日，浙江国信为本公司银行借款 1700 万元提供担保。



2005 年度，浙江国信向公司收取担保费 177850 元。

截至 2004 年 12 月 31 日，浙江国信为本公司银行借款 1300 万元和信用保函 176 万元提供担保。2004 年度，浙江国信向公司收取担保费 118750 元。

(2) 与关联方的应收应付款项

2005 年 12 月 31 日及 2006 年 6 月 30 日，关联方应收应付款项余额如下：

项 目	关联方名称	2006-6-30		2005-12-31	
		余额（元）	占该项目余额%	余额（元）	占该项目余额%
其他应收款					
	李越伦	-	-	152,500.00	1.70
	周美菲	198,521.00	2.58	222,959.00	2.49
	张洪	13,667.00	0.18	5,000.00	0.06
	周寅	-	-	8,000.00	0.09
合 计		212,188.00	2.76	388,459.00	4.34
其他应付款					
	浙江国信创业投资有限公司	138,750.00	3.01	-	-
合 计		138,750.00	3.01	-	-

截止 2006 年 6 月 30 日，应收周美菲、张洪的款项为备用金；应付浙江国信创业投资有限公司的款项为应付担保费。

(3) 最近三年及一期，公司与其主要股东之间的资金往来情况。

2006年1-6月资金往来情况

单位：元

序号	股东名称	资金用途	2006 年 1-6 月合计		期末余额
			借方发生额	贷方发生额	
1	李越伦	备用金	96,911.50	249,411.50	0.00
2	陆元吉	备用金	2,915.00	2,915.00	0.00
3	周寅	备用金	106,987.40	114,987.40	0.00
4	金莉	备用金	17,163.50	17,163.50	0.00
5	曹永福	备用金	3,783.00	3,783.00	0.00
6	王萍	备用金	103,870.04	103,870.04	0.00
7	洪革	备用金	139,882.59	139,882.59	0.00
8	周美菲	备用金	133,174.42	157,612.42	198,521.00
9	郑谷峰	备用金	507,970.18	744,770.18	0.00

2005年度资金往来情况

单位：元

序号	股东名称	资金用途	本年合计		期末余额
			借方发生额	贷方发生额	
1	李越伦	备用金	143,453.00	155,453.00	152,500.00
2	杭州华讯投资有限公司	借款	3,000,000.00	3,010,380.54	0.00



3	洪革	备用金	238,805.54	293,805.54	0.00
4	周美菲	备用金	1,125,622.60	1,051,113.60	222,959.00
5	周寅	备用金	93,198.75	140,198.75	8,000.00
6	陆元吉	备用金	16,196.00	16,196.00	0.00
7	曹永福	备用金	17,097.58	17,097.58	0.00
8	金莉	备用金	43,208.60	43,208.60	0.00
9	郑谷峰	备用金	692,158.62	540,588.37	236,800.00

2004年度资金往来情况

单位：元

序号	股东名称	资金用途	本年合计		期末余额
			借方发生额	贷方发生额	
1	李越伦	备用金	130,250.00	99,330.00	164,500.00
		代收股权款	1,063,539.78	0.00	0.00
2	杭州华讯投资有限公司	借款	16,706,769.02	14,996,388.48	10,380.54
3	洪革	备用金	83,887.65	31,887.65	55,000.00
		代收股权款	931,696.00	0.00	0.00
4	周美菲	备用金	725,150.00	666,700.00	148,450.00
5	周寅	备用金	104,630.00	136,573.94	55,000.00
6	俞钟雄	代收股权款	86,400.00	0.00	0.00
7	陆元吉	备用金	8,589.00	8,589.00	0.00
		代收股权款	1,544,000.00	0.00	0.00
8	曹永福	备用金	14,441.50	14,441.50	0.00
9	金莉	备用金	12,000.00	12,000.00	0.00
10	郑谷峰	备用金	431,918.90	417,660.10	85,230.25

2003年度资金往来情况

单位：元

序号	股东名称	资金用途	本年合计		期末余额
			借方发生额	贷方发生额	
1	李越伦	备用金	189,579.00	1,239,019.00	133,580.00
		代收股权款	7,587,260.22	8,650,800.00	-1,063,539.78
2	杭州华讯投资有限公司	借款	3,455,760.00	5,155,760.00	-1,700,000.00
3	洪革	备用金	24,104.00	21,104.00	3,000.00
		代收股权款	591,104.00	1,522,800.00	-931,696.00
4	周美菲	备用金	375,180.00	893,480.00	90,000.00
5	严国海	代收股权款	828,000.00	828,000.00	0.00
6	周寅	备用金	94,590.00	87,646.06	86,943.94
		代收股权款	259,200.00	259,200.00	0.00
7	俞钟雄	代收股权款	496,800.00	583,200.00	-86,400.00
8	陆元吉	备用金	2,190.00	2,190.00	0.00
		代收股权款	400,000.00	1,944,000.00	-1,544,000.00
9	曹永福	备用金	22,200.00	22,200.00	0.00
10	金莉	备用金	55,000.00	71,071.00	0.00
11	郑谷峰	备用金	363,594.95	307,623.50	70,971.45



上述的资金往来中：除 2003 年度李越伦备用金项下的贷方发生额中的 1,087,260.22 元系其归还 2002 年度向公司的借款外，其他备用金系公司正常经营活动中员工预支的差旅费等款项；代收股权款系股东转让公司的股权时委托公司代收的股权受让款；公司向杭州华讯的借款系因在经营过程中，需要较多的流动资金，出于支持公司发展的考虑，华讯投资将其富余资金提供给公司。公司已于 2005 年 5 月 18 日返还了向杭州华讯借入的款项，并于 2005 年 5 月 25 日出具承诺：自承诺之日起，不再发生与杭州华讯投资有限公司的资金往来行为。自李越伦于 2003 年归还向公司的借款，以及公司归还向杭州华讯的借款后至今，公司与李越伦、杭州华讯以及其他关联方之间没有发生资金拆借及其他类似的资金往来行为。

发行人律师认为：

李越伦及其亲属与三维通信不存在产品购销等方面的关联交易，除李越伦为三维通信担保等已披露的关联交易事项外，李越伦及其亲属与三维通信不存在其他的关联交易。

李越伦于 2002 年度向三维通信借款 1,087,260.22 元的行为不规范，但鉴于 a、该笔借款已于 2003 年返还完毕；b、自李越伦归还该借款以来，没有与三维通信发生类似的资金借款事宜。故，该不规范行为已经规范，不会对三维通信本次公开发行股票并上市造成障碍。

三维通信向华讯投资借款的行为不规范，但鉴于 a、借款已经返还；b、三维通信与华讯投资皆已承诺，今后将不再发生类似的借款行为；c、经本所律师核查，自 2005 年 5 月 25 日以来，发行人未与华讯投资再次发生相互借款行为。故，该不规范行为已经规范，不会对三维通信本次公开发行股票并上市构成障碍。

李越伦为三维通信提供担保，其意思表示真实，该担保行为符合法律、法规的规定。李越伦是《个人保证合同》的当事人，需承担该合同相关义务。三维通信不是《个人保证合同》的当事人，不承担有关该合同的任何义务，三维通信是该合同的受益人，三维通信的纯受益行为有利于三维通信及三维通信的其他股东的利益。

保荐人认为：

李越伦本人及其亲属与公司不存在产品购销方面的关联交易，在资金往来、



对外担保等方面与公司存在关联交易。发行人已经全面披露了关联方、关联关系、关联交易；有关关联交易决策程序合法有效，未发现有损害公司及公司股东利益的情况，对公司财务状况和经营成果没有重大影响，对公司独立性没有影响。

李越伦的担保行为有利于公司及公司其他股东的利益，合法有效；除 2002 年的部分款项系向公司暂借款项外，李越伦与公司的资金往来系公司正常经营活动所需，合法有效，2002 年的该部分暂借款已于 2003 年清理完毕；洪革与公司的资金往来系公司正常经营活动所需，合法有效。公司已经全面披露了上述关联交易，除此，李越伦及其亲属没有与公司发生其他关联交易。

在各股东与公司的资金往来过程中，除李越伦向公司借款及公司向华讯投资借款外，其余均为正常经营过程中发生的正常的备用金往来。李越伦向公司借款及公司向华讯投资借款的行为不规范，但鉴于：第一，其已经得到清理，没有对公司利益造成损害；第二自李越伦于 2003 年归还向公司的借款后至今，以及公司归还向杭州华讯的借款后至今，公司与李越伦、杭州华讯以及其他关联方之间没有发生资金借款及其他类似的资金往来行为。故该等不规范行为不会对公司本次发行上市造成障碍。

（四）目前正在执行的有效关联交易合同

1、2006 年 3 月 10 日，浙江国信与杭州市商业银行营业部签署了 001C1102006000111 号《保证合同》，浙江国信为发行人自 2006 年 3 月 10 日至 2007 年 3 月 9 日之间 300 万元的短期贷款承担连带保证责任。

2、2006 年 6 月 5 日，浙江国信与杭州市商业银行营业部签署 001C1102006000441 号保证合同，为发行人自 2006 年 6 月 5 日至 2007 年 3 月 1 日之间 500 万元短期贷款承担连带保证责任。

3、2006 年 8 月 4 日，浙江国信与杭州市商业银行营业部签署 001C1102006000691 号保证合同，为发行人自 2006 年 8 月 4 日至 2007 年 3 月 9 日之间 500 万元短期贷款承担连带保证责任。

4、2005 年 8 月 29 日，发行人与中国光大银行杭州建国路支行签订了编号为 2005063S189 号《综合授信协议》，2005 年 8 月 29 日，李越伦与之签署了 2005063S189 号《个人保证合同》，李越伦为上述授信协议提供连带责任担保，担保期间为自主合同约定的债务人履行债务期限届满之日起两年。



（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

上述关联交易对公司财务状况和经营成果没有造成不利影响。

三、公司章程关于关联交易决策权力与程序的规定

（一）公司章程关于关联交易决策权力与程序的规定

公司章程对关联交易决策权力和程序作出了明确规定，规定了关联股东或利益冲突的董事在关联交易中的回避制度。

1、公司章程规定，董事会有权批准金额在 3000 万元以下（不含 3000 万）或占公司最近经审计净资产 5%以下（不含 5%）的关联交易（重大关联交易须经全体独立董事二分之一以上认可），超过上述金额的关联交易，应提交股东大会审议批准。总经理具有对关联自然人金额不超过 30 万元的关联交易和对关联法人金额不超过 300 万元的关联交易审批权限。

2、公司章程规定，股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：交易对方；拥有交易对方直接或间接控制权的；被交易对方直接或间接控制的；与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或其他协议而使其表决权受到限制或影响的。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。

3、公司章程规定，股东大会审议关联交易事项时的有关程序如下：股东大会审议的事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之前向公司董事会披露其关联关系；股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权股份数的半数以上通过；关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，涉及该关



联事项的决议归于无效。

4、公司章程规定了关联董事的回避制度：董事个人或者其所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需董事会批准同意，均应当尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。除非有关联关系的董事按本条前款的要求向董事会作了披露，并且董事会在不将其计入法定人数，该董事亦未参加表决的会议上批准了该事项，公司有权撤销该合同、交易或者安排，但在对方是善意第三人的情况下除外。董事会在就本条所规定的事项进行表决时，该关联董事不得参加表决，但关联董事有权参与该事项的审议讨论，并发表自己的意见。

关联董事回避后参与表决的非关联董事没有超过全体董事半数时，应当由全体董事（含关联董事）就将该等交易提交公司股东大会审议等程序性问题作出决议，由股东大会对该等交易作出相关决议。

如果公司董事在公司首次考虑订立有关合同、交易、安排前以书面形式通知董事会，声明由于通知所列的内容，公司日后达成的合同、交易、安排与其有利益关系，则在通知阐明的范围内，有关董事视为做了本章程前条所规定的披露。

5、公司章程规定了独立董事有关关联交易的特别权利。为充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有《公司法》和其他法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 0.5% 的关联交易，应由独立董事认可后提交董事会讨论。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

（二）最近三年及一期关联交易执行情况及独立董事的意见

最近三年及一期，公司发生的关联交易均履行了公司章程规定的程序。公司独立董事认为：公司与关联方发生的主要关联交易，均已依据交易发生时的有关法律、法规及当时公司章程的规定，履行了必要的法定批准程序，关联交易价格合理，未损害公司及其他股东的利益。



四、公司为减少关联交易采取的措施

公司股东李越伦、杭州华讯和浙江国信于 2005 年 5 月 31 日出具《规范和减少关联交易承诺函》，承诺在持有公司股份期间，尽可能避免与公司及控股子公司之间的关联交易，对于不可避免的关联交易将严格遵守《公司法》、《公司章程》和《关联交易决策规则》的有关规定，遵照一般市场交易规则依法进行，不损害本公司的利益。



第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均为中国国籍，无境外永久居留权。相互之间不存在配偶关系、三代以内的直系和旁系亲属关系。

（一）董事

本届董事会共有 7 名成员，各成员的任期至 2007 年 3 月 8 日。

李越伦先生 1962 年 2 月出生，1984 年毕业于南京邮电学院电信工程专业，本科学历。1984 年至 1993 年在浙江省邮电科学研究所从事科研工作，任工程师；1993 年起担任浙江三维通信有限公司总经理，2002 年起担任有限公司董事长、总经理；2004 年 3 月至今担任公司董事长、总经理。现兼任杭州华讯投资有限公司董事，浙江三维无线科技有限公司董事长，上海三维通信有限公司董事长，普信通（北京）科技有限公司董事，迪凯投资控股股份有限公司监事。

陆元吉先生 1942 年 10 月出生，1967 年毕业于清华大学精密仪器及机械制造专业，本科学历，高级工程师。历任邮电部第七研究所工程师、研究室副主任，浙江省邮电科研所研究室副主任、主任，浙江省技术创新服务中心副主任、主任、浙江三维通信有限公司董事长。2004 年 3 月，经公司创立大会表决通过担任公司董事。

黄金明先生 1964 年 7 月出生，经济师职称，大学本科学历。1985 年 8 月起，先后就职于浙江省政法管理干部学院、浙江省国际信托投资公司、浙江国信控股集团有限责任公司，2003 年 3 月至今，任浙江国信创业投资有限责任公司董事长兼总经理，现兼任浙江飞亚电子有限公司董事长。2006 年 6 月，由浙江国信创业投资有限公司提名，经公司 2006 年第一次临时股东大会表决通过任公司董事。

曹永福先生 1964 年 12 月出生，1985 年毕业于合肥工业大学电器自动化专业，本科学历。先后就职于杭州西湖台钻厂、杭州电脑通信发展公司；1993 年进入有限公司，历任有限公司技术副总监。2004 年 3 月，经公司创立大会表决通过担任公司董事。现任公司董事、技术副总监。



孔祥有先生 1937年12月出生，专科学历，先后担任浙江农业大学党委书记、副校长，中共温州市委书记，浙江省人大常委会副主任。2005年4月，由李越伦先生提名，经公司2004年度股东大会表决通过任公司独立董事。

王晋勇先生 1964年5月出生，博士，副研究员。1987年参加工作，曾在中国人民大学、北京市计划委员会、国家计划委员会、中国证监会等单位工作。现任兴业证券股份有限公司副总裁、上海证券同业公会副会长、福建省股份制企业协会常务理事。兼任太原煤气化股份有限公司独立董事。2004年3月，由李越伦先生提名，经公司创立大会表决通过任公司独立董事。

竺素娥女士 1963年7月出生，研究生学历，中国注册会计师，会计学教授，浙江工商大学财务系主任、硕士研究生导师。现兼任浙江杭萧钢构股份有限公司独立董事、德华兔宝宝装饰新材股份有限公司独立董事。2005年4月，由陆元吉先生提名，经公司2004年度股东大会表决通过任公司独立董事。

（二）监事

本届监事会共有3名成员，各成员的任期至2007年3月8日。

李会政先生 1946年2月出生，高中学历。1965年参加中国人民解放军，1991年起在浙江省新技术推广站工作，曾任浙江三维通信有限公司董事长。2004年3月，经公司创立大会表决通过担任公司监事。现任公司监事会主席。

徐军相先生 1970年10月出生，1994年7月毕业于浙江财经学院，本科学历，高级会计师职称。1994年8月起先后就职于浙江省国际信托投资公司、浙江国信控股集团有限责任公司。2003年8月至今，任浙江国信控股集团有限责任公司计划财务部副经理兼浙江国信创业投资有限公司财务负责人。2006年6月，由浙江国信创业投资有限公司提名，经公司2006年第一次临时股东大会表决通过任公司监事。

何海燕女士 1966年2月出生，工程师，本科学历。先后就职于杭州西湖电视机厂、杭州海特电子公司、泰国台达电子有限公司。现任公司监事、质量部经理。2004年3月，经公司职工代表大会选举为公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

董事会聘请的高级管理人员任期至2007年3月8日。

李越伦先生 个人简历详见本节“董事”部分介绍。



周寅先生 1962年4月出生，1983年毕业于浙江广播电视大学，大专学历。1983年至1996年就职于浙江光学仪器总厂，1996年起就职于浙江三维通信有限公司，历任有限公司副总经理；现任公司副总经理。

周美菲女士 1953年8月出生，初中学历。先后就职于天台县百货公司、东方通信股份有限公司、华润通信有限公司，2002年起就职于浙江三维通信有限公司，历任有限公司副总经理；现任公司副总经理。

金莉女士 1968年4月出生，2002年毕业于新加坡国立大学，MBA学历。先后就职于厦门旅游服务公司，华星电子科技有限公司，2002年起就职于浙江三维通信有限公司，任有限公司总经理助理；现任公司总经理助理。

王萍先生 1975年1月出生，1995年毕业于上海交通大学，本科学历，经济师。先后就职于浙江省国际信托投资公司投资银行总部、金通证券股份有限公司投资银行总部和浙江国信创业投资有限公司。曾任浙江国信创业投资有限公司总经理助理、本公司董事。2005年3月起任本公司总经理助理兼董事会秘书。

杨翌女士 1974年11月出生，研究生学历，注册会计师、注册税务师。先后就职于杭州通普电器公司、浙江东方会计师事务所、浙江天桥国际投资有限公司，2002年7月起就职于浙江三维通信有限公司，曾任财务部副经理、经理；现任公司财务总监。

（四）核心技术人员

曹永福先生 个人简历详见本节“董事”部分介绍。

陈文勇先生 1967年12月出生，本科学历，高级工程师。曾就职于东方通信股份有限公司，任产品总监。2003年起就职于浙江三维通信有限公司，现任数字无线产品部总经理。主要负责公司3G项目。

张洪先生 1963年12月出生，本科学历，高级工程师。先后担任电子工业部兰州第914厂总工程师、浙江三和通信机制造有限公司总经理、甘肃兰州电子工业总公司科技处处长，2003年起就职于浙江三维通信有限公司，现任覆盖产品事业部总经理，三维无线总经理。作为负责人主持了GSM-R中继直放站的产品开发、试制等工作。

吴志坚先生 1967年4月出生，大专学历。曾先后就职于广东汕头市华星电子技术有限公司、浙江永康广播电视设备厂，一直从事高频接收调制发射技术



的设计与制造工作。2000 年起就职于浙江三维通信有限公司，现任公司覆盖产品事业部研发部经理。作为主设计师先后完成了 AC2000/GSM 干线放大器、AC3020/GSM 直放站等十多个产品的设计开发，完成了《带状线多路射频功率合成器》的发明和实用新型专利申报。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员持股情况

（一）发行前直接、间接持有发行人股份情况（通过杭州华讯间接持股）

序号	股东名称	直接持股数量 (万股)	直接持股比例	间接持股比例	合并持股比例
1	李越伦及配偶洪革	2499	41.65%	15.184%	56.834%
2	周寅	156	2.60%	0.416%	3.016%
3	周美菲	156	2.60%	0.416%	3.016%
4	陆元吉	105	1.75%	4.368%	6.118%
5	王萍	90	1.50%	—	1.50%
6	曹永福	60	1.00%	—	1.00%
7	金莉	60	1.00%	0.416%	1.416%
	合计	3126	52.10%	20.80%	72.90%

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员除以上持股外，没有通过包括家属持股、直系亲属持股等渠道持有公司股份。

（二）近三年年末持股数量变动情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员发行前三年年末直接持有公司股份数量及比例情况如下：

股 东	2005 年 12 月 31 日		2004 年 12 月 31 日		2003 年 12 月 31 日	
	持股数 (万股)	比例 (%)	持股数 (万股)	比例 (%)	出资额 (万元)	比例 (%)
李越伦及配偶洪革	2499	41.65	2499	41.65	999.60	41.65
周寅	156	2.60	156	2.60	62.40	2.60
周美菲	156	2.60	156	2.60	62.40	2.60
陆元吉	105	1.75	105	1.75	42.00	1.75
王萍	90	1.50	90	1.50	36.00	1.50
曹永福	60	1.00	60	1.00	24.00	1.00
金莉	60	1.00	60	1.00	24.00	1.00
合 计	3126	52.10	3126	52.10	1250.40	52.10



2004年3月18日股份公司注册登记以来,上述人员的持股数量及持股比例未发生变化。截止招股说明书签署日,上述人员所持股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况

姓名	对外投资公司	在投资企业 的出资额 (万元)	占投资企业注 册资本比例(%)	投资企业注册 资本(万元)
李越伦	杭州华讯投资有限公司	730	73	1000
	迪凯投资控股股份有限公司	100	0.6864	14568
	普信通(北京)科技有限公司	70	10	700
陆元吉	杭州华讯投资有限公司	210	21	1000
周寅	杭州华讯投资有限公司	20	2	1000
	迪凯投资控股股份有限公司	5	0.0343	14568
周美菲	杭州华讯投资有限公司	20	2	1000
	上海三维通信有限公司	20	10	200
金莉	杭州华讯投资有限公司	20	2	1000

杭州华讯投资有限公司系公司股东,持有公司股份 20.8%,全部为发起人股。
上海三维有限公司系公司控股子公司。

上述人员的对外投资与公司没有利益冲突。

除上述人员外,公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员没有对外投资的企业。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在公司领取报酬情况

根据 2005 年 4 月 15 日召开的 2004 年年度股东大会决议,每位独立董事年度津贴为人民币 4 万元,每位董事、监事年度津贴为人民币 3000 元,公司负担独立董事参加与公司相关会议的差旅费。

2005 年度,董事黄金明,监事徐军相、李会政未在公司领取薪水,其他人员领取报酬情况如下:



序号	姓名	2005 年税前收入（万元）
1	李越伦	54.45
2	陆元吉	18.51
3	孔祥有	2.84
4	王晋勇	4.00
5	竺素娥	2.84
6	曹永福	13.15
7	何海燕	8.82
8	周寅	32.69
9	周美菲	45.33
10	金莉	23.99
11	王萍	12.91
12	杨翌	13.67
13	陈文勇	24.02
14	张洪	21.71
15	吴志坚	20.59

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

姓 名	单 位 名 称	职 务
李越伦	杭州华讯投资有限公司	董事
	浙江三维无线科技有限公司	董事长
	上海三维通信有限公司	董事长
	迪凯投资控股股份有限公司	监事
	普信通（北京）科技有限公司	董事
黄金明	浙江国信创业投资有限公司	董事长兼总经理
	浙江飞亚电子有限公司	董事长
王晋勇	兴业证券股份有限公司	副总裁
	太原煤气化股份有限公司	独立董事
竺素娥	浙江工商大学	财务系主任，硕士研究生导师
	浙江杭萧钢构股份有限公司	独立董事
	德华兔宝宝装饰新材股份有限公司	独立董事
徐军相	浙江国信控股集团有限责任公司	计划财务部副经理
	浙江国信创业投资有限公司	财务负责人



姓 名	单 位 名 称	职 务
周寅	杭州华讯投资有限公司	董事
	浙江三维无线科技有限公司	董事
周美菲	杭州华讯投资有限公司	监事
	上海三维通信有限公司	董事
金莉	浙江三维无线科技有限公司	监事
王萍	上海三维通信有限公司	董事
张洪	浙江三维无线科技有限公司	总经理

除上述人员外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均不在本公司股东单位或股东单位控制的单位、在本公司控制的法人单位、同行业其他单位担任职务。

六、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议

公司除了与上述人员签订了有关聘用合同及与核心技术人员签订了技术保密协议外，未签订其他任何协议。

七、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事和高级管理人员符合法律法规规定的任职资格。

八、董事、监事、高级管理人员的变动情况

2005年4月，公司2004年度股东大会同意王萍辞去公司董事，选举毛信群为公司董事。2006年5月，因工作变动，毛信群辞去公司董事，李群辞去公司监事。2006年6月，由浙江国信创业投资有限公司提名，公司2006年第一次临时股东大会审议通过，选举黄金明任公司董事，徐军相任公司监事。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出了股份锁定承诺外，上述人员没有特别承诺事项。



第九节 公司治理结构

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司 2004 年 3 月召开创立大会暨首届股东大会选举产生了第一届董事会、监事会，通过了《公司章程》；

2005 年 1 月 30 日，公司一届监事会第三次会议通过了监事会工作细则；

2005 年 3 月 15 日，公司一届董事会第四次会议通过了总经理工作细则、董事会秘书工作细则；

2005 年 4 月 15 日召开 2004 年度股东大会第一次修订了《公司章程》，通过了股东大会事议事规则、独立董事制度、信息披露制度、募集资金使用管理办法等公司治理制度；

2005 年 4 月 15 日，一届五次董事会通过了董事会工作条例；

2006 年 4 月 15 日，公司召开 2005 年度股东大会，第二次修订了《公司章程》，修订完善了股东大会议事规则、董事会工作条例和监事会工作细则等公司治理文件。

公司已经建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等公司治理制度。上述机构和人员依法规范运作，未出现违法违规现象。

（一）独立董事制度

1、独立董事选聘情况

根据公司章程规定，公司董事会由七名董事组成，其中独立董事三名，且独立董事中至少包括一名会计专业人士。独立董事由公司股东大会选举产生，每届任期三年，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

本公司于 2004 年 3 月 9 日召开公司创立大会选举了王晋勇为公司独立董事，于 2005 年 4 月 15 日召开 2004 年度股东大会选举孔祥有、竺素娥为公司独立董事，其中竺素娥女士为会计专业人士。三名独立董事的任期至 2007 年 3 月 8 日。

2、独立董事发挥作用的制度安排



为了保证独立董事有效行使职权和发挥作用，公司制定了《浙江三维通信股份有限公司独立董事制度》。该制度规定，公司应当保证独立董事享有与其他董事同等的知情权，凡须经董事会决策的事项，公司必须按法定的时间提前通知独立董事并同时提供足够的资料，独立董事认为资料不充分的，可以要求补充。当 2 名或 2 名以上独立董事认为资料不充分或论证不明确时，可联名书面向董事会提出延期召开董事会会议或延期审议该事项，董事会应当予以采纳。

公司独立董事除具有法律、法规、规范性文件及公司章程赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

重大关联交易(指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近一期经审计净资产的 5%的关联交易)应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；在股东大会召开前征集投票权。

独立董事行使上述职权应取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

公司董事会设立战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会。专门委员会全部由董事组成，其中审计、提名、薪酬与考核等专门委员会中独立董事应当占多数并担任召集人，审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。

3、独立董事实际发挥作用情况

本公司自 2004 年 3 月选聘独立董事以来，独立董事依据有关法律、法规及《公司章程》，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，亲自或委托其他独立董事出席了公司董事会，参与了公司重大经营决策，对公司的关联交易和重大投资项目均发表了独立意见，为公司治理结构的完善和规范运作起到了积极的作用。

（二）股东大会制度的建立和运行情况

在公司章程中明确规定了股东的权利和义务，股东大会的权利和决策程序，公司制定了《股东大会议事规则》，进一步细化了股东大会制度的运行规则。

1、股东权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人，股东按其所持有股份的种类享有权利、承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。



2、股东大会职权

公司章程明确规定了股东大会具有下列职权：

决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；审议单独或合计持有公司百分之三以上股份的股东的提案；审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

根据《股东大会议事规则》和《公司章程》规定，股东大会的召开和议事程序如下：

公司召开年度股东大会，应由董事会于会议召开二十日前通知全体股东；公司召开临时股东大会，应由董事会于会议召开十五日前通知全体股东。拟出席股东大会的股东，应当按照会议通知规定及时办理登记手续。股东大会召开的会议通知发出后，除有不可抗力或者其他意外事件等原因，公司董事会不得变更股东大会召开的时间；因不可抗力确需变更股东大会召开时间的，应在原召开日前至少五个工作日发布变更通知。

股东大会由公司董事会依法召集，由董事长任大会主席。董事长因故不能出席会议时，由董事长指定其他董事任主席；董事长未指定或不能指定时，由董事会指定一名董事任主席；董事会未指定大会主席的，由出席会议的股东共同推举一名股东任会议主席；如果因任何理由，股东无法任会议主席，应当由出席会议的持有最多表决权股份的股东（或委托代理人）任大会主席。

股东大会采取记名方式投票表决。股东可以亲自投票也可委托他人代为投票，董事会、独立董事和符合一定条件的股东，可以向股东征集在股东大会上的投票权。每一审议事项的表决投票，应当至少有两名股东代表和一名监事参加清点，并由清点人代表当场公布表决结果。股东大会采用网络投票方式的，投票表决结束后，公司应当对每项议案合并统计现场投票、网络投票以及符合规定的其他投票方式的投票表决结果，方可予以公布。



4、保护中小股东利益的规定

公司章程关于保护中小股东利益的条款主要有：

（1）持有公司百分之五以上有表决权股份的股东，将其持有的股份进行质押的，应当自该事实发生之日起三个工作日内，向公司作出书面报告。

（2）公司的控股股东在行使表决权时，不得作出有损于公司和其他股东合法权益的决定。

（3）公司的控股股东及其下属单位不应从事与公司相同或相近的业务，控股股东应采取有效措施避免同业竞争。

（4）董事会决定不将股东大会提案列入会议议程的，应当在该次股东大会上进行解释和说明，并将提案内容和董事会的说明在股东大会结束后与股东大会决议一并公告。

（5）股东大会审议有关关联交易事项关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门的同意后，可以按照正常程序进行表决，并在股东大会决议公告中作出详细说明。

关联董事回避后参与表决的非关联董事没有超过全体董事半数时，应当由全体董事（含关联董事）就将该等交易提交公司股东大会审议等程序性问题作出决议，由股东大会对该等交易作出相关决议。

5、公司设立以来，股东大会召开情况

序号	名称	召开时间	召开地点
1	创立大会及首届股东大会	2004年3月9日	公司四楼会议室
2	2004年第一次临时股东大会	2004年10月15日	公司四楼会议室
3	2004年度股东大会	2005年4月15日	公司四楼会议室
4	2005年第一次临时股东大会	2005年10月8日	公司四楼会议室
5	2005年第二次临时股东大会	2005年11月28日	公司四楼会议室
6	2005年度股东大会	2006年4月15日	公司四楼会议室
7	2006年第一次临时股东大会	2006年6月15日	公司四楼会议室

（三）董事会制度的建立及运行情况

1、董事会的构成

根据公司章程，公司设董事会，董事会是公司经营管理的决策机构，维护公司和全体股东的利益，在公司章程和股东大会的授权范围内，负责公司发展目标



和重大经营活动的决策，对股东大会和全体股东负责。公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 人。

董事会设董事长 1 名。董事由参加股东大会所持表决权的半数以上选举产生或更换。董事会设董事会秘书，由董事长提名，董事会聘任或者解聘。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：

负责召集股东大会，并向大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或者其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、回购本公司股票或合并、分立和解散方案；在股东大会授权范围内，决定公司的风险投资、资产抵押及其他担保事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订公司章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东大会提出聘请或者更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报及检查总经理的工作；法律、行政法规或者公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

3、董事会议事规则

根据《浙江三维通信股份有限公司董事会工作条例》规定，董事会会议分为定期会议和临时会议。定期会议是指每年上半年审议年度报告和下半年审议中期报告的两次会议。临时会议则根据公司的具体情况确定：

在董事长认为必要时；三分之一以上董事联名提议时；二分之一以上独立董事提议时；监事会提议时；总经理提议时。

有以上情形之一的应在十个工作日内召集临时董事会会议。

董事会的议事决策原则是：实行集体讨论，民主决策，逐项表决，记名投票。董事会会议表决形式为出席会议的董事逐项作出赞成、反对或弃权的表决意见，每一董事享有一票表决权。根据会议审议并通过的议案形成董事会决议，董事会决议必须经全体董事的过半数通过。



董事会对议案的审议采用会议审议和通讯审议两种方式。

(1) 会议审议是董事会的主要议事形式，由出席会议的董事对议案逐项进行审议表决，并在会议记录和董事会决议上签字。

(2) 通讯审议是一种补充议事方式，通常在应急情况下采用，仅限于董事会因故不能现场召开或审议的事项不是特别重大时。采用通讯审议方式，只适用召开临时董事会，与会董事在决议上签字即视为表决同意。

4、董事会召开情况

截止招股说明书签署日，本届董事会共召开了十三次会议，对公司重大事项进行了审议。

(四) 监事会制度的建立及运行情况

1、监事会的构成

根据《公司章程》规定，公司设监事会，监事会由三名监事组成，设监事会召集人一名。监事由股东代表和公司职工代表担任。公司职工代表担任的监事不得少于监事人数的三分之一。监事每届任期三年。股东担任监事由股东大会选举或更换，职工代表担任的监事由公司职工民主选举产生或更换，监事可连选连任。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：

检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员行为损害公司利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正，必要时向股东大会或国家有关机关报告；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；列席董事会会议；依法对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

《浙江三维通信股份有限公司监事会议事规则》规定：监事会至少每 6 个月召开一次会议，会议通知应当在会议召开十日以前书面送达全体监事。监事会应有二分之一以上监事出席，方可进行。监事在监事会上均有表决权，任何一位监事所提议案，监事会均应予以审议。监事会作出决议，必须经全体监事的过半数



通过。

4、监事会召开情况

截止招股说明书签署日，本届监事会共召开了十次会议，对公司重大事项进行了审议。

（五）董事会秘书制度的建立及运行

1、董事会秘书的设置

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书。董事会秘书是公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。2005年3月15日，公司一届四次董事会通过决议，聘请王萍为公司董事会秘书。

2、董事会秘书的职权

负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的沟通和联络，保证证券交易所可以随时与其取得工作联系；负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按照有关规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；协调公司与投资者之间的关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料；按照法定程序筹备股东大会和董事会会议，准备和提交有关会议文件和资料；参加董事会会议，制作会议记录并签字；负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时及时采取补救措施，同时向证券交易所报告；负责保管公司股东名册、董事名册、大股东及董事、监事和高级管理人员持有本公司股票的资料，以及股东大会、董事会会议文件和会议记录等；协助董事、监事和其他高级管理人员了解信息披露相关法律、法规、规章等其他规定和公司章程对其设定的责任；促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章或者公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；法律法规和有关规定的其他职责。

3、董事会秘书履行职责情况

董事会秘书依法筹备了董事会会议及股东会会议。



（六）专门委员会设置情况

公司一届董事会五次会议决定设立董事会专门委员会，其中董事会审计委员会由李越伦、陆元吉、孔祥有、王晋勇、竺素娥五名董事构成，其中竺素娥为主任委员；董事会战略委员会由李越伦、陆元吉、竺素娥、毛信群、曹永福五名董事组成，其中李越伦为主任委员。

鉴于毛信群已辞去董事职务，2006年6月15日公司董事会增选黄金明为董事会战略委员会委员。

（七）对外投资、资产处置、对外担保等重大决策的程序和规则

1、董事会的权限

公司遵循中国证监会有关上市公司治理的规定，在公司章程中对董事会、总经理运用公司资产所作出的资产处置、对外投资、贷款审批、对外担保权限等做出了明确的规定，建立严格的审查和决策程序。

（1）资产处置：董事会具有累计不超过公司最近一期经审计的净资产的30%的资产处置（收购、出售、置换和清理等）权限；

（2）对外投资：董事会具有单笔超过500万元累计不超过最近一期经审计的净资产的30%的短期投资审批权限；占公司最近一期经审计的净资产30%以下的长期投资由公司董事会批准；

（3）贷款审批权：董事会具有累计不超过最近一期经审计的净资产的100%的贷款审批权限；

（4）对外担保：董事会具有连续12个月累计金额不超过公司最近一期经审计的净资产的30%的（除对持股50%以上的子公司以外）对外担保权限。

公司（除对持股50%以上的子公司以外）对外提供担保必须经公司董事会或股东大会批准。无论对外担保是否在董事会权限范围内，公司均得遵守以下约定：

公司不得为控股股东及本公司持股50%以下的其他关联方、任何非法人单位或个人提供担保；公司对外担保总额不得超过最近一个会计年度合并会计报表净资产的50%；在实施担保之前，公司均应对被担保对象的资信作出调查，公司不得直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供债务担保；公司对外担保



必须要求对方提供反担保，且反担保的提供方应当具有实际承担能力；对于董事会权限范围内的对外担保，应当取得董事会全体成员2/3以上签署同意。

2、董事会授权总经理的项目审批权限

（1）资产处置：有权批准累计不超过公司最近一期经审计的净资产的10%的资产处置（收购、出售、置换和清理等）；

（2）贷款审批权：有权审批单笔金额在1000万元以下、且不超过最近一期经审计的净资产的50%的贷款；

（3）有权批准对子公司累计不超过最近一期经审计净资产30%的资金调拨。

二、发行人近三年不存在违法违规行

三、发行人近三年内资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况

2002 年李越伦向公司借款 1,087,260.22 元，上述借款于 2003 年归还（参见第七节 同业竞争与关联交易）。除此之外，发行人近三年内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

四、管理层对内部控制制度的自我评价及会计师意见

公司管理层认为本公司的内部控制制度完整、合理、有效，未发现重大缺陷。公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供合理保证。

申报会计师对本公司内部控制制度的评价：

浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具了东方中汇会专[2006]2207号《内部控制鉴证报告》，认为：公司按照《内部会计控制规范——基本规范》及其他内部控制制度标准，于2006年6月30日在所有重大方面保持了与会计报表相关的有效内部控制。



第十节 财务会计信息

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的会计报表及附注。投资者可参阅本招股说明书备查文件（二）财务报表及审计报告，以详细了解公司近三年的财务状况、经营成果和现金流量。

一、会计报表

（一）合并会计报表

1、合并资产负债表

单位：元

项 目	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	35,962,898.98	54,724,952.93	44,406,615.79	27,468,957.06
短期投资				
应收票据	2,089,328.00		2,756,080.60	3,160,032.00
应收账款	81,457,310.81	60,281,476.15	45,038,626.84	47,959,911.95
其他应收款	5,630,137.34	7,775,185.07	8,366,839.47	6,615,001.69
预付账款	6,742,841.31	4,754,772.80	4,880,121.00	3,956,835.57
应收补贴款				
存货	98,736,979.74	92,795,687.61	87,840,713.20	53,501,208.78
待摊费用	521,578.11	531,459.57	575,776.65	630,501.15
其他流动资产				
流动资产合计	231,141,074.29	220,863,534.13	193,864,773.55	143,292,448.20
长期投资：				
长期股权投资	230,000.00	230,000.00	230,000.00	50,000.00
长期投资合计	230,000.00	230,000.00	230,000.00	50,000.00
固定资产：				
固定资产原价	34,737,100.83	31,826,660.24	26,773,036.33	22,965,101.14
减：累计折旧	10,408,324.36	8,383,338.79	7,075,780.88	4,881,887.71
固定资产净值	24,328,776.47	23,443,321.45	19,697,255.45	18,083,213.43
减：固定资产减值准备				
固定资产净额	24,328,776.47	23,443,321.45	19,697,255.45	18,083,213.43
工程物资				
在建工程	11,126,126.61	1,982,080.00	174,529.00	
固定资产合计	35,454,903.08	25,425,401.45	19,871,784.45	18,083,213.43



合并资产负债表（续）

无形及其他资产：				
无形资产	136,923.27	8,802,482.94	21,958.31	
长期待摊费用	218,836.54	285,717.12	725,443.23	305,055.56
无形及其他资产合计	355,759.81	9,088,200.06	747,401.54	305,055.56
递延税项：				
资产总计	267,181,737.18	255,607,135.64	214,713,959.54	161,730,717.19
流动负债：				
短期借款	61,936,463.63	55,585,198.16	56,086,209.03	27,061,705.67
应付票据	9,243,172.00	10,250,000.00	10,639,500.00	7,417,750.00
应付账款	41,916,315.27	31,590,427.44	27,019,230.94	25,691,100.07
预收账款	15,056,614.99	20,870,999.66	16,613,084.76	9,521,887.32
应付工资	2,149,664.87	4,216,067.25	4,050,473.85	2,316,697.31
应付福利费	2,114,755.93	1,644,908.78	1,787,127.34	776,790.30
应付股利	120,000.00		120,166.74	2,365,057.42
应交税金	3,245,963.01	4,690,554.53	5,720,563.60	13,238,057.51
其他应付款	84,313.03	205,991.63	162,336.92	279,225.94
其他应付款	4,615,781.92	2,400,598.91	2,155,017.97	6,842,373.22
预提费用	1,744,377.70	1,643,033.41	1,314,335.98	948,954.55
一年内到期的长期负债		5,000,000.00		
流动负债合计	142,227,422.35	138,097,779.77	125,668,047.13	96,459,599.31
长期负债：				
长期借款			5,000,000.00	5,000,000.00
专项应付款	5,800,635.04	5,150,635.04	1,010,635.04	74,635.04
长期负债合计	5,800,635.04	5,150,635.04	6,010,635.04	5,074,635.04
负债合计	148,028,057.39	143,248,414.81	131,678,682.17	101,534,234.35
少数股东权益：				
少数股东权益	3,473,210.97	3,321,240.71	1,006,917.95	394,541.51
股东权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	24,000,000.00
减：已归还投资				
股本净额	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	24,000,000.00
资本公积				40,276.31
盈余公积	7,431,977.78	7,431,977.78	3,331,490.56	8,086,360.59
其中：公益金		2,477,325.92	1,110,496.85	2,688,052.87
未确认的投资损失				
未分配利润	48,248,491.04	41,605,502.34	18,696,868.86	27,675,304.43
其中：现金股利		7,500,000.00		
股东权益合计	115,680,468.82	109,037,480.12	82,028,359.42	59,801,941.33
负债及股东权益合计	267,181,737.18	255,607,135.64	214,713,959.54	161,730,717.19



2、合并利润表

单位：元

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年	2004 年	2003 年
一、主营业务收入	90,109,888.56	192,034,721.37	164,868,305.66	137,119,871.88
减：主营业务成本	50,398,564.54	112,548,272.09	94,348,112.23	82,527,452.29
主营业务税金及附加	1,108,523.40	1,669,348.34	422,650.47	1,046,704.73
二、主营业务利润	38,602,800.62	77,817,100.94	70,097,542.96	53,545,714.86
加：其他业务利润		230,563.91	740,018.58	768,681.95
减：营业费用	11,456,846.52	23,973,935.88	20,182,125.41	13,476,497.67
管理费用	14,606,988.29	30,033,658.42	28,162,000.72	22,793,196.23
财务费用	2,069,199.84	4,600,314.32	3,567,284.96	2,633,057.86
三、营业利润	10,469,765.97	19,439,756.23	18,926,150.45	15,411,645.05
加：投资收益		12,500.00	-465,977.17	344,498.81
补贴收入	6,202,946.43	8,968,488.48	7,740,635.30	2,777,556.66
营业外收入	186,882.25	2,749,668.58	19,567.00	74,466.70
减：营业外支出	40,859.84	1,247,114.23	278,068.19	475,713.66
四、利润总额	16,818,734.81	29,923,299.06	25,942,307.39	18,132,453.56
减：所得税	2,403,775.85	2,599,855.60	3,789,490.03	2,794,989.80
少数股东损益	271,970.26	314,322.76	-73,600.73	-585,458.49
五、净利润	14,142,988.70	27,009,120.70	22,226,418.09	15,922,922.25

3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年	2004 年	2003 年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	73,779,909.34	208,867,437.87	198,775,926.14	115,253,863.73
收到的税费返还	6,202,946.53	10,385,996.23	8,658,275.28	3,016,917.80
收到的其他与经营活动有关的现金	1,268,370.45	5,064,603.46	2,570,575.75	1,094,023.27
现金流入小计	81,251,226.32	224,318,037.56	210,004,777.17	119,364,804.80
购买商品、接受劳务支付的现金	48,506,191.63	112,415,764.89	127,373,050.79	73,690,818.22
支付给职工以及为职工支付的现金	15,643,265.50	24,279,530.70	18,314,995.95	10,310,493.69
支付的各项税费	12,994,840.86	26,086,242.65	23,068,052.72	10,495,994.80
支付的其他与经营活动有关的现金	12,660,880.08	31,634,832.47	28,962,944.05	18,449,484.54
现金流出小计	89,805,178.07	194,416,370.71	197,719,043.51	112,946,791.25
经营活动产生的现金流量净额	-8,553,951.75	29,901,666.85	12,285,733.66	6,418,013.55
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金			300,000.00	1,532,400.00
取得投资收益所收到的现金		12,500.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金净额		7,811,466.32	184,003.43	1,700,000.00
收到的其他与投资活动有关的现金	2,025,000.00			
现金流入小计	2,025,000.00	7,823,966.32	484,003.43	3,232,400.00



合并现金流量表（续）

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,872,005.97	23,086,649.67	5,236,263.45	2,040,300.25
投资所支付的现金				1,260,000.00
现金流出小计	3,872,005.97	23,086,649.67	5,236,263.45	3,300,300.25
投资活动产生的现金流量净额	-1,847,005.97	-15,262,683.35	-4,752,260.02	-67,900.25
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金		2,000,000.00	1,000,000.00	
借款所收到的现金	36,630,000.00	86,238,566.76	86,767,387.94	62,261,643.35
收到的其他与筹资活动有关的现金		300,000.00		4,896,594.50
现金流入小计	36,630,000.00	88,538,566.76	87,767,387.94	67,158,237.85
偿还债务所支付的现金	35,356,226.78	86,818,325.63	67,457,542.44	53,804,769.70
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	9,192,869.45	4,339,198.59	4,277,285.18	3,130,107.24
支付的其他与筹资活动有关的现金	442,000.00	1,701,688.90	6,628,375.23	2,307,191.67
现金流出小计	44,991,096.23	92,859,213.12	78,363,202.85	59,242,068.61
筹资活动产生的现金流量净额	-8,361,096.23	-4,320,646.36	9,404,185.09	7,916,169.24
四、汇率变动对现金的影响额				
五、现金及现金等价物净增加额	-18,762,053.95	10,318,337.14	16,937,658.73	14,266,282.54

(二) 母公司会计报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项 目	2006年6月30日	2005年12月31日	2004年12月31日	2003年12月31日
流动资产：				
货币资金	10,754,727.85	27,959,536.25	32,362,977.73	26,954,324.59
应收票据	2,089,328.00		2,756,080.60	3,160,032.00
应收账款	81,235,863.01	64,333,522.12	45,505,558.10	49,212,977.91
其他应收款	6,223,734.79	7,501,268.18	8,260,158.56	7,359,664.31
预付账款	6,702,841.31	4,677,972.80	4,880,121.00	3,956,835.57
存货	86,817,037.90	78,436,766.20	75,691,989.18	51,283,479.04
待摊费用	518,178.11	495,911.89	565,526.65	626,901.15
流动资产合计	194,341,710.97	183,404,977.44	170,022,411.82	142,554,214.57
长期投资：				
长期股权投资	31,488,898.56	30,121,166.28	9,292,261.45	460,645.24
长期投资合计	31,488,898.56	30,121,166.28	9,292,261.45	460,645.24
固定资产：				
固定资产原价	34,101,913.90	31,195,473.31	26,599,986.20	22,838,997.70
减：累计折旧	10,257,949.87	8,292,980.37	7,030,979.68	4,863,049.41
固定资产净值	23,843,964.03	22,902,492.94	19,569,006.52	17,975,948.29
固定资产净额	23,843,964.03	22,902,492.94	19,569,006.52	17,975,948.29
固定资产合计	23,843,964.03	22,902,492.94	19,569,006.52	17,975,948.29



母公司资产负债表（续）

无形及其他资产：				
无形资产	124,840.00	140,445.00		
长期待摊费用	99,008.00	116,480.00	725,443.23	305,055.56
其他长期资产				
无形及其他资产合计	223,848.00	256,925.00	725,443.23	305,055.56
递延税项：				
资产总计	249,898,421.56	236,685,561.66	199,609,123.02	161,295,863.66
流动负债：				
短期借款	61,936,463.63	55,585,198.16	56,086,209.03	27,061,705.67
应付票据	9,243,172.00	10,250,000.00	10,639,500.00	7,417,750.00
应付账款	41,711,367.19	28,397,025.15	24,453,211.56	25,572,940.07
预收账款	7,310,889.84	10,737,609.22	4,851,269.01	9,521,887.32
应付工资	2,076,163.98	4,124,135.71	4,050,473.85	2,289,609.31
应付福利费	1,923,887.92	1,533,071.11	1,771,597.90	771,585.20
应付股利			120,166.74	2,365,057.42
应交税金	2,395,729.48	4,641,072.85	5,789,814.99	13,232,004.19
其他应付款	69,257.24	201,865.13	162,744.29	279,064.58
其他应付款	2,516,425.29	2,294,625.30	2,149,227.57	6,836,291.97
预提费用	1,439,525.22	1,523,805.45	1,314,335.98	873,332.89
一年内到期的长期负债		5,000,000.00		
流动负债合计	130,622,881.79	124,288,408.08	111,388,550.92	96,221,228.62
长期负债：				
长期借款			5,000,000.00	5,000,000.00
专项应付款	3,500,635.04	2,850,635.04	1,010,635.04	74,635.04
长期负债合计	3,500,635.04	2,850,635.04	6,010,635.04	5,074,635.04
负债合计	134,123,516.83	127,139,043.12	117,399,185.96	101,295,863.66
少数股东权益：				
股东权益：				
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	24,000,000.00
减：已归还投资				
股本净额	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	24,000,000.00
资本公积				40,276.31
盈余公积	7,431,977.78	7,431,977.78	3,331,490.56	8,086,360.59
其中：公益金		2,477,325.92	1,110,496.85	2,688,052.87
未确认的投资损失				
未分配利润	48,342,926.95	42,114,540.76	18,878,446.50	27,873,363.10
其中：现金股利		7,500,000.00	0	0
股东权益合计	115,774,904.73	109,546,518.54	82,209,937.06	60,000,000.00
负债及股东权益合计	249,898,421.56	236,685,561.66	199,609,123.02	161,295,863.66



2、母公司利润表

单位：元

项 目	2006年1-6月	2005年	2004年	2003年
一、主营业务收入	78,915,624.23	180,632,848.26	168,136,443.85	137,984,378.87
减：主营业务成本	45,558,463.85	107,852,400.10	99,338,587.27	83,481,960.53
主营业务税金及附加	999,649.64	1,577,258.38	419,449.70	1,036,260.74
二、主营业务利润	32,357,510.74	71,203,189.78	68,378,406.88	53,466,157.60
加：其他业务利润		230,563.91	740,018.58	768,681.95
减：营业费用	10,695,704.69	22,534,602.38	18,603,569.26	12,899,873.22
管理费用	12,954,068.74	27,600,138.13	27,374,378.83	21,903,621.70
财务费用	2,120,680.25	4,632,409.50	3,569,094.15	2,635,727.57
三、营业利润	6,587,057.06	16,666,603.68	19,571,383.22	16,795,617.06
加：投资收益	2,447,732.28	2,841,404.83	-1,128,383.79	-264,855.95
补贴收入	6,202,946.43	8,968,488.48	7,740,635.30	2,777,556.66
营业外收入	186,882.25	2,644,017.67	14,567.00	74,466.70
减：营业外支出	37,297.62	1,247,114.23	277,868.19	475,713.66
四、利润总额	15,387,320.40	29,873,400.43	25,920,333.54	18,907,070.81
减：所得税	1,658,934.21	2,536,818.95	3,710,396.48	2,786,089.89
少数股东损益				
加：未确认的投资损失				
五、净利润	13,728,386.19	27,336,581.48	22,209,937.06	16,120,980.92

3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2006年1-6月	2005年	2004年	2003年
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	68,637,363.63	199,250,899.86	191,163,219.44	114,166,575.68
收到的税费返还	6,202,946.53	10,385,996.23	8,658,275.28	3,016,917.80
收到的其他与经营活动有关的现金	1,011,465.72	2,607,566.59	2,055,575.75	264,023.27
现金流入小计	75,851,775.88	212,244,462.68	201,877,070.47	117,447,516.75
购买商品、接受劳务支付的现金	43,161,839.87	111,569,728.34	124,953,530.90	72,376,389.72
支付给职工以及为职工支付的现金	14,845,861.98	22,499,087.22	17,379,134.15	9,955,191.69
支付的各项税费	12,219,069.53	25,267,862.01	22,713,272.27	10,413,468.83
支付的其他与经营活动有关的现金	12,394,738.90	29,034,964.77	26,143,337.08	16,814,394.52
现金流出小计	82,621,510.28	188,371,642.34	191,189,274.40	109,559,444.76
经营活动产生的现金流量净额	-6,769,734.40	23,872,820.34	10,687,796.07	7,888,071.99
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金		-	300,000.00	1,532,400.00
取得投资收益所收到的现金	1,080,000.00	12,500.00		
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收到的现金净额		7,811,466.32	184,003.43	1,700,000.00
现金流入小计	1,080,000.00	7,823,966.32	484,003.43	3,232,400.00



母公司现金流量表（续）

购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	3,153,977.77	11,779,581.78	5,164,286.76	2,021,770.25
投资所支付的现金		18,000,000.00	9,000,000.00	1,260,000.00
支付的其他与投资活动有关的现金		-		
现金流出小计	3,153,977.77	29,779,581.78	14,164,286.76	3,281,770.25
投资活动产生的现金流量净额	-2,073,977.77	-21,955,615.46	-13,680,283.33	-49,370.25
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资所收到的现金		-		
借款所收到的现金	36,630,000.00	86,238,566.76	86,767,387.94	62,261,643.35
收到的其他与筹资活动有关的现金		300,000.00		4,893,373.59
现金流入小计	36,630,000.00	86,538,566.76	86,767,387.94	67,155,016.94
偿还债务所支付的现金	35,356,226.78	86,818,325.63	67,457,542.44	53,804,769.70
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	9,192,869.45	4,339,198.59	4,280,329.87	3,130,107.24
支付的其他与筹资活动有关的现金	442,000.00	1,701,688.90	6,628,375.23	2,307,191.67
现金流出小计	44,991,096.23	92,859,213.12	78,366,247.54	59,242,068.61
筹资活动产生的现金流量净额	-8,361,096.23	-6,320,646.36	8,401,140.40	7,912,948.33
四、汇率变动对现金的影响额				
五、现金及现金等价物净增加额	-17,204,808.40	-4,403,441.48	5,408,653.14	15,751,650.07

二、 审计意见

本公司已聘请浙江东方中汇会计师事务所有限公司对本公司 2003 年 12 月 31 日、2004 年 12 月 31 日、2005 年 12 月 31 日和 2006 年 6 月 30 日合并资产负债表及母公司资产负债表，2003 年度、2004 年度、2005 年度和 2006 年 1-6 月合并利润及利润分配表、母公司利润及利润分配表，2003 年度、2004 年度、2005 年度和 2006 年 1-6 月合并现金流量表及母公司现金流量表进行了审计。会计师已出具了东方中汇会审[2006]2206 号标准无保留意见的审计报告。

三、 会计报表的编制基准、合并会计报表范围及变化情况

（一）执行的会计制度和会计报表的编制基础

公司是由浙江三维通信有限公司依法整体变更设立，设立前会计报表，系以有限公司为主体编制，未作任何剥离。2003 年 1 月 1 日以来，公司一直执行《企业会计制度》。本次申报会计报表按《企业会计准则》、《企业会计制度》及其补



充规定编制。

（二）合并会计报表合并范围的确定原则

本公司合并会计报表的合并范围根据财政部财会字[1995]11 号文《合并会计报表暂行规定》和财政部财会字[1996]2 号文《关于合并会计报表合并范围请示的复函》的规定确定。

（三）合并会计报表的编制方法

合并会计报表以母公司、纳入合并范围的子公司的会计报表和其他有关资料为依据，按照《合并会计报表暂行规定》编制而成。子公司的主要会计政策按照母公司统一选用的会计政策厘定，合并报表范围内各公司间的重大交易和资金往来等，均已在合并时抵销。

（四）合并会计报表的范围

单位名称	注册资本	投资额	投资比例	经营范围
上海三维通信有限公司	200 万元	180 万元	90%	通信设备及相关产品的销售和通信系统集成及网络工程
浙江三维无线科技有限公司	3000 万元	2700 万元	90%	无线电子设备的开发、制造、销售和技术服务，软件技术开发

（五）合并会计报表范围的变化情况

三维无线于 2004 年 11 月成立，公司占有 90%的股权，自该公司设立起纳入合并会计报表范围。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

公司严格按照《企业会计制度》和《企业会计准则——收入》的规定确认收入，同时公司结合销售模式、销售合同的具体条款确定具体收入确认原则。

1、销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

- （1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- （2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已出售的商品实施控制；
- （3）与交易相关的经济利益能够流入企业；



(4) 相关的收入及成本能够可靠地计量。

2、提供劳务的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

(1) 在同一会计年度内开始并完成的劳务，在收到价款或取得收取款项的证据时，确认劳务收入。

(2) 劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法，确认劳务收入。

(3) 长期合同工程在合同结果已经能够可靠地估计时，营业收入按结账时已完成工程进度的百分比计算；营业成本以预计完工总成本的同一百分比计算。

3、公司主要经营模式及具体收入确认原则

公司主要从事通信设备、无线电发射设备的设计开发、制造和销售，主要产品包括各种型号直放站、移动通信网络测试设备以及相配套的测试分析软件、直放站网管系统软件等软件产品。公司销售商品主要采用直销和经销两种销售模式。

直销业务，指公司将商品直接销售给移动运营商的销售业务。在直销销售模式下，销售的商品实际为移动通信网络优化覆盖的解决方案，包括方案设计、提供相关产品、设备安装并调试至协议约定的网络质量要求。在此销售模式下，公司在提供的商品通过用户对网络覆盖质量的验收，相关的收入已经收到或取得收款的证据，并且与销售该商品有关的成本能够可靠的计量时，确认销售收入的实现。

经销业务，指公司将生产的设备销售给其他移动通信设备经营单位的销售业务。在经销模式下，公司在商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经收到或取得收款的证据，且与销售该商品有关的成本能够可靠的计量时，确认销售收入的实现。

申报会计师鉴证意见：

我们认为，三维通信结合销售模式等实际情况确定的收入确认原则符合《企业会计制度》和《企业会计准则——收入》的规定。

(二) 存货的核算方法

1、存货包括在生产经营过程中为销售或耗用而储备的原材料、包装物、低



值易耗品、在产品、库存商品等。

2、存货按实际成本计价。购入并已验收入库原材料按实际成本入账，发出原材料采用加权平均法计价，入库产成品（自制半成品）按实际生产成本核算，发出产成品采用加权平均法计价。领用低值易耗品按一次摊销法摊销，生产领用的包装物直接计入成本费用。

3、存货的盘存制度采用永续盘存制。

4、期末存货采用成本与可变现净值孰低计价。对由于遭受毁损、全部或部分陈旧过时和销售价格低于成本等原因造成的存货成本不可收回的部分，按单个存货的成本高于可变现净值的差额提取存货跌价准备。

（三）长期股权投资的核算

1、初始计量

长期股权投资在取得时按照初始投资成本入账，初始投资成本按投资时实际支付的全部价款或确定的价值计价。

2、后续计量

公司持有被投资企业有表决权资本总额 20%以下，或虽占 20%或 20%以上，但不具有重大影响的，按成本法核算；持有被投资企业有表决权资本总额 20%或 20%以上，或虽投资不足 20%但具有重大影响的，采用权益法核算。

股权投资差额的摊销方法：初始投资成本大于应享有被投资单位所有者权益份额的差额，在合同规定的投资期限内平均摊销，合同没有规定投资期限的，按不超过 10 年的期限平均摊销；初始投资成本小于应享有被投资单位所有者权益份额的差额，借记长期股权投资的投资成本，贷记资本公积股权投资准备。

长期股权投资期末时按照其账面价值与可收回金额孰低计量。期末由于市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因，导致长期投资可收回金额低于账面价值的，按单项投资可收回金额低于账面价值的差额提取长期投资减值准备。

3、收益确认

采用成本法核算的长期股权投资，在被投资单位宣告分派利润或现金股利时确认投资收益；采用权益法核算的长期股权投资，期中或年末，按分享或分担的被投资单位实现的净利润或发生的净亏损的份额，确认投资收益。



（四）固定资产的计价、折旧和减值准备核算方法

1、固定资产的标准

使用年限在一年以上的房屋、建筑物、机器、机械、运输工具和其他与生产经营有关的设备、器具、工具等，以及不属于生产经营主要设备，但单位价值在2,000元以上，并且使用期限超过两年的物品。

2、固定资产的计价

购置的不需要经过建造过程即可使用的固定资产，按实际支付的买价、包装费、运输费、安装成本、交纳的有关税金等作为入账价值；

自行建造的固定资产，按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出作为入账价值。

3、固定资产的折旧方法

固定资产折旧采用平均年限法。按固定资产类别、预计使用年限和预计净残值率（原值的5%）确定折旧率如下：

固定资产类别	折旧年限(年)	年折旧率(%)
房屋建筑物	30	3.17
通用设备	8	11.88
运输设备	8	11.88
电子设备	5	19

4、固定资产减值准备

期末固定资产按照账面价值与可回收金额孰低计量。对于由于市价持续下跌，或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致固定资产可回收金额低于账面价值的，按单项固定资产可回收金额低于其账面价值的差额提取固定资产减值准备。

（五）无形资产的计价方法和摊销方法

1、无形资产的计价

无形资产在取得时，按实际成本计量。购入的无形资产，按实际支付的价款作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资各方确认的价值作为实际成本；自行开发并按法律程序申请取得的无形资产，按依法取得时发生的注册费、聘请律师等费用作为实际成本。

2、无形资产的摊销



无形资产自取得当月起在预计使用年限内分期平均摊销。预计使用年限按照不超过相关合同规定的受益年限与法律规定的有效年限二者之中较短者确定。如果合同没有规定受益年限，法律也没有规定有效年限的，摊销年限不超过 10 年。

（六）其他主要资产的资产减值准备的确定方法

1、应收账款和其他应收款的坏账准备

（1）坏账的确认标准

债务人破产或者死亡，以其破产财产或者遗产清偿后，仍然无法收回；
债务人逾期未履行其清偿义务，且具有明显特征表明无法收回。

（2）坏账损失核算方法

公司采用备抵法核算坏账。

（3）坏账准备提取方法

坏账准备按期末应收款项（包括应收账款和其他应收款）余额分别不同账龄提取：

应收款项账龄	坏账准备提取比例
1年以内	5%
1至2年	10%
2至3年	30%
3至5年	80%
5年以上	100%

2、在建工程减值准备

期末在建工程按照账面价值与可收回金额孰低计量。如果有证据表明在建工程已经发生了减值，则对其计提在建工程减值准备。当在建工程存在下列一项或若干项情况时，计提在建工程减值准备：

（1）长期停建并且预计在未来三年内不会重新开工的在建工程；

（2）所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

（3）其他足以证明在建工程发生减值的情形。

3、无形资产减值准备

期末无形资产按照账面价值与可收回金额孰低计量。对预计可收回金额低于其账面价值的无形资产，按照可收回金额低于账面价值的差额，计提无形资产减



值准备。

（七）借款费用资本化的依据及方法

1、借款费用包括因借款而发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额。因专门借款而发生的借款费用，在同时具备下列三个条件时，予以资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

其他的借款费用在发生的当期确认为费用。

2、借款费用资本化率及资本化金额的确定，按照《企业会计准则——借款费用》的规定执行。

3、暂停资本化：若固定资产的购建活动发生非正常中断，并且时间连续超过3个月，则暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建活动重新开始。

4、停止资本化：当所购建的固定资产达到预定可使用状态时，停止其借款费用的资本化，以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

（八）研究开发费用的核算方法

研究开发费用包括但不限于以下内容：

- 1、研究开发活动所耗用的材料成本；
- 2、用于研究开发活动的固定资产折旧、模具摊销；
- 3、研究开发人员的工资性支出；
- 4、与企业研究开发活动相关的外部劳务成本；
- 5、研究开发过程中发生的租金等其他费用。

（九）预提产品修理费用的标准

公司向移动运营商提供的移动通信网络优化解决方案，客户要求公司提供为期1-3年的保修。各期实际发生的修理费用据实在发生时列支，另外，公司按照各期直接向移动运营商销售移动通信网络优化覆盖产品和服务取得收入的1%预提产品保修费，该标准根据公司历史上发生的保修费用预计。



（十）报告期会计政策或会计估计的变更情况

报告期内发行人无会计政策或会计估计的变更。

五、最近一年收购兼并情况

发行人最近一年无收购兼并情况。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：元

项 目	2006年1-6月	2005年度	2004年度	2003年度
处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益	-34,035.37	1,371,603.44	-264,792.19	-88,833.23
扣除公司日常根据企业会计制度规定计提的资产减值准备后的其他各项营业外收入、支出	180,057.78	-3,600.00	1,291.00	-13,933.90
以前年度已经计提各项减值准备的转回	0.00	0.00	629,468.71	56,391.41
各种形式的政府补贴	0.00	254,550.91	185,000.00	46,018.98
所得税影响数	21,262.17	243,923.16	-11,775.18	-5,194.21
非经常性损益合计	124,760.24	1,378,631.19	562,742.70	4,837.47
扣除非经常性损益后的净利润	14,018,228.46	25,630,489.51	21,663,675.39	15,918,084.78

公司报告期内非经常性损益金额较小，对公司的经营成果影响较小。

七、最近一期末主要固定资产类别、折旧年限、原价、净值

截至 2006 年 6 月 30 日，发行人固定资产的情况如下：

类 别	原 价（元）	净值（元）	折旧年限（年）
房屋建筑物	2,181,038.19	1,778,395.63	30
通用设备	19,989,028.18	15,241,570.47	8
运输设备	3,782,323.54	2,675,652.17	8
电子及其他设备	8,784,710.92	4,633,158.20	5
合 计	34,737,100.83	24,328,776.47	——

公司的主要固定资产为生产经营使用的通用设备、电子及其他设备。



八、最近一期末对外投资项目情况

截至 2006 年 6 月 30 日，发行人长期股权投资的情况如下：

被投资单位	投资期限	初始投资额（元）	期末投资额（元）	股权比例	会计核算方法
杭州迪康通信有限公司	10 年	180,000.00	180,000.00	18%	成本法
浙江金发股份有限公司	长期	50,000.00	50,000.00	0.03%	成本法
合计		230,000.00	230,000.00		

长期股权投资不存在重大减值迹象，无需计提长期投资减值准备。长期股权投资变现及投资收益汇回不存在重大限制。

九、最近一期末无形资产情况

截至 2006 年 6 月 30 日，发行人无形资产的情况如下：

单位：元

项 目	取得方式	初始金额	摊销期限	确定依据	2006 年 6 月 30 日	剩余摊销年限
路测软件	购买	25,000.00	60 月	使用期限	12,083.27	29 月
网络升级优化软件	购买	156,050.00	60 月	使用期限	124,840.00	48 月
土地使用权	受让	8,808,952.09	600 月	使用期限	-	-
合 计					136,923.27	

土地使用权系控股子公司三维无线取得的证号为杭滨国用（2005）字第 000233 号、位于杭州高新区之江科技工业区的工业用地。2006 年 5 月 1 日，公司子公司三维无线投资建设的“三维生产基地土建工程”正式开工，将相应的土地使用权转入在建工程。

十、最近一期末的主要债项

（一）主要的银行借款

截至 2006 年 6 月 30 日，公司银行借款总额为 6,193.65 万元，全部为短期借款，没有到期而未偿还的借款。具体如下：



借款类别	2006年6月30日(元)
短期借款	
保证借款	54,500,000.00
质押借款	7,436,463.63
小 计	61,936,463.63
长期借款	
保证借款	0.00
小 计	0.00
合 计	61,936,463.63

(二) 对内部人员和关联方的负债

截至2006年6月30日,除应付浙江国信创业投资有限公司138,750.00元担保费外,公司无对内部人员和其他关联方的负债。

(三) 主要合同承诺的债务、或有债项、票据贴现、抵押及担保等形成的或有负债情况

1、截至2006年6月30日,杭州高新担保有限公司(原名“杭州高新投资担保有限公司”)为本公司18,500,000元借款提供担保,本公司以房屋、车辆及250万元保证金为杭州高新担保有限公司提供反担保,上述用于反担保的房屋账面价值为234,709.78元,车辆账面价值为757,782.33元。

2、截至2006年6月30日,浙江华昌担保投资有限公司为本公司5,000,000元借款提供担保,本公司以机器设备及50万元保证金为浙江华昌担保投资有限公司提供反担保,上述用于反担保的机器设备账面价值为3,087,135.15元。

3、公司子公司三维无线与中国建设银行股份有限公司杭州之江支行签订《信用证开证保证合同》,为浙江南天邮电通信发展集团股份有限公司《信用证开证合同》提供担保。截止2006年6月30日,担保金额余额为287,654.50欧元,本项担保均用于浙江南天邮电通信发展集团股份有限公司为三维无线代理进口原材料及设备而相应提供的减免开证保证金保证。

4、公司与杭州凯新通信器材有限公司签定了相关协议,向其租赁六层办公楼的1-4层(建筑面积3094平方米)和库房(718平方米),租赁期至2009年7月。自2006年7月开始,租金总计每年为919776元,租金按季支付,每季度支付229944元(参见第十五节 其他重要事项 二 (四))。

5、截止2006年6月30日,本公司子公司三维无线因签订三维无线生产基



地建设工程施工合同发生的资本性承诺为 3,800 万元(参见 第十五节 其他重要事项 二 (五))。

(四) 逾期未偿还债项

在报告期内, 公司无逾期未偿还债项。

十一、报告期内各期末股东权益的情况

单位: 元

股东权益	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00	24,000,000.00
资本公积	0.00	0.00	0.00	40,276.31
盈余公积	7,431,977.78	7,431,977.78	3,331,490.56	8,086,360.59
其中: 公益金	0.00	2,477,325.92	1,110,496.85	2,688,052.87
未分配利润	48,248,491.04	41,605,502.34	18,696,868.86	27,675,304.43
股东权益合计	115,680,468.82	109,037,480.12	82,028,359.42	59,801,941.33
少数股东权益	3,473,210.97	3,321,240.71	1,006,917.95	394,541.51

十二、报告期内现金流量情况及不涉及现金收支的重大投资和筹资活动及其影响

单位: 元

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年	2004 年	2003 年
经营活动产生的现金流量净额	-8,553,951.75	29,901,666.85	12,285,733.66	6,418,013.55
投资活动产生的现金流量净额	-1,847,005.97	-15,262,683.35	-4,752,260.02	-67,900.25
筹资活动产生的现金流量净额	-8,361,096.23	-4,320,646.36	9,404,185.09	7,916,169.24
现金及现金等价物净增加额	-18,762,053.95	10,318,337.14	16,937,658.73	14,266,282.54

报告期内不存在不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。



十三、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项和其他重要事项

（一）期后事项，公司无重大期后事项。

（二）或有事项，参见本节“十、最近一期末的主要债项”。

（三）其他重要事项

1、公司无重大债务重组、非货币性交易事项。

2、有关收购上海三维股权事项的说明

上海三维通信有限公司由本公司和周美菲共同投资组建，于 2002 年 12 月 24 日注册成立。公司注册资本 200 万元，其中本公司出资 102 万元，占注册资本的 51%；周美菲出资 98 万元，占注册资本的 49%。2003 年 6 月 15 日，公司与周美菲就上海三维股权转让事宜签订协议书。公司以原值向周美菲收购其持有的上海三维 39%的股权，转让价格为 78 万元。收购后公司共计持有上海三维 90%的股权。上述股权转让已办理股权交割手续，并于 2004 年 1 月 13 日办妥工商变更登记手续。上述股权转让，本公司确定会计上的股权购买日为 2004 年 1 月 1 日。上海三维在购买日的财务状况、购买日至 2004 年末的经营成果如下表：

项 目	购买日财务状况	项 目	购买日至 2004 年末经营成果
流动资产	4,363,882.80	主营业务收入	2,357,453.40
固定资产	107,265.14	主营业务利润	1,636,733.53
流动负债	3,665,961.19	利润总额	-644,205.80
净资产	805,186.75	净利润	-723,299.35

3、有关出售杭州三维通信有限公司股权事项的说明

杭州三维通信有限公司由本公司与李昊等 5 位自然人股东共同投资组建，于 2002 年 9 月 4 日注册成立，公司注册资本 300 万元，其中本公司出资 153 万元，占有 51%的股权。

2003 年 4 月 30 日，公司与李昊就杭州三维通信有限公司股权转让事宜签订协议书。公司以原值向李昊转让本公司持有的杭州三维通信有限公司 51%的股权，转让价格为 153 万元。转让后公司不再持有杭州三维通信有限公司的股权。

4、报告期内补贴收入及专项拨款的来源、依据、相关批准文件和会计核算方法说明



(1) 2003 年度

1) 根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2000]25 号文规定, 经杭州市滨江国家税务局下发杭国税滨发[2003]222 号文、杭国税滨发[2003]254 号文及杭国税滨发[2003]372 号文核准同意, 软件产品增值税超税负退税共计 2,777,556.66 元, 列入 2003 年度“补贴收入”。

2) 因增值税超税负退税, 相应收到杭州市地方税务局滨江征收管理局退还的城市维护建设税 152,320.73 元及教育费附加 87,040.41 元, 共计 239,361.14 元, 作冲减 2003 年度“主营业务税金及附加”处理。

(2) 2004 年度

1) 公司 2004 年度, 根据杭州市经济委员会和杭州市财政局联合下发杭经技术[2003]600 号和杭财企一[2003]1097 号文, 收到杭州市财政局拨付工业企业信息应用项目资助资金 58,000.00 元; 同时, 根据杭州高新技术产业开发区发展计划与经济局、杭州市滨江区发展计划与经济局、杭州高新技术产业开发区财政局和杭州市滨江区财政局联合下发区计经[2004]20 号和区财[2004]15 号文, 收到滨江区财政局拨付上述项目资助资金 58,000.00 元, 共计 116,000.00 元, 列入“专项应付款”。

2) 公司 2004 年度根据杭州市科学技术局杭科计[2004]178 号文, 收到杭州市科学技术局拨付高新技术研究开发中心专项资助 100,000.00 元, 列入“专项应付款”。

3) 公司 2004 年度根据杭州高新技术产业开发区科学技术局、杭州市滨江区科学技术局、杭州高新技术产业开发区财政局和杭州市滨江区财政局联合下发区科技[2004]18 号和区财[2004]94 号文, 收到杭州市滨江区财政局拨付高新技术研究开发中心专项资助 100,000.00 元, 列入“专项应付款”。

4) 公司 2004 年度根据杭州市信息化办公室和杭州市财政局联合下发杭信办[2004]78 号和杭财企一[2004]1215 号文, 收到杭州市财政局拨付三维移动通信网络中继站管理信息系统项目资助资金 90,000.00 元, 列入“专项应付款”。

5) 公司 2004 年度根据杭州市财政局和杭州市信息化办公室联合下发杭财企一[2004]1068 号文, 收到杭州市滨江区财政局拨付三维 GSM/CDMA 直放站自动测试系统开发与产业化项目资助资金 240,000.00 元, 列入“专项应付款”。



6) 公司 2004 年度根据杭州市信息化办公室和杭州市财政局联合下发杭信办[2004]74 号和杭财企一[2004]1105 号文, 收到杭州市滨江区财政局拨付三维移动直放站系统技术改造项目资助资金 130,000.00 元, 列入“专项应付款”。

7) 公司 2004 年度根据杭州市发展计划委员会和杭州市财政局联合下发杭计高技[2004]1123 号和杭财企一[2004]1180 号文, 收到杭州市财政局拨付 GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目资助资金 160,000.00 元, 列入“专项应付款”。

8) 根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2000]25 号文规定, 经杭州市滨江国家税务局下发杭国税滨发[2004]172 号文、杭国税滨发[2004]355 号文、杭国税滨发[2004]437 号文、杭国税滨发[2004]544 号文、杭国税滨发[2004]586 号文、杭国税滨发[2004]660 号文、杭国税滨发[2004]748 号及杭国税滨发[2004]863 号文核准同意软件产品增值税超税负退税共计 7,740,635.30 元, 列入 2004 年度“补贴收入”。

9) 因增值税超税负退税, 相应收到杭州市地方税务局高新(滨江)税务分局(杭州市地方税务局滨江征收管理局)退还的城市维护建设税 583,952.72 元及教育费附加 333,687.26 元, 共计 917,639.98 元, 作冲减 2004 年度“主营业务税金及附加”处理。

10) 公司 2004 年度根据杭州市财政局和杭州市信息化办公室联合下发杭财企一[2003]934 号文, 收到杭州市滨江区财政局拨付三维 WCDMA 网络测试分析系统项目资助资金 180,000.00 元, 作冲减 2004 年度“管理费用”处理。

11) 公司 2004 年度根据杭州高新技术产业开发区发展计划与经济局、杭州市滨江区发展计划与经济局、杭州高新技术产业开发区财政局和杭州市滨江区财政局联合下发区计经[2004]235 号和区财[2004]77 号文, 收到滨江区财政局拨付企业自备发电机项目资助资金 132,000.00 元, 并按文件规定作冲减“固定资产购置成本”处理。

(3) 2005 年度

1) 公司 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区发展计划与经济局、杭州市滨江区发展计划与经济局、杭州高新技术产业开发区财政局和杭州市滨江区财政局联合下发区计经[2005]21 号和区财[2005]9 号文, 收到杭州市滨江区财政局



拨付三维移动通信网络中继站管理信息系统项目资助资金 90,000.00 元，列入“专项应付款”。

2) 公司 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区发展计划与经济局、杭州市滨江区发展计划与经济局、杭州高新技术产业开发区财政局和杭州市滨江区财政局联合下发区计经[2005]34 号和区财[2005]10 号文，收到杭州市滨江区财政局拨付 GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目资助资金 160,000.00 元，列入“专项应付款”。

3) 公司 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局联合下发区发改[2005]179 号和区财[2005]34 号文，收到杭州市滨江区财政局拨付 GSM 直放站统一网管系统（OMC）项目资助资金 230,000.00 元，列入“专项应付款”。

4) 公司 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区科学技术局、杭州高新技术产业开发区财政局联合下发区科技[2005]18 号和区财[2005]124 号文，收到杭州市滨江区财政局拨付浙江三维通信高新技术研究开发中心（市级研发中心）项目资助资金 100,000.00 元，列入“专项应付款”。

5) 公司 2005 年度根据杭州市科学技术局杭科计[2004]178 号文，收到杭州市财政局拨付高新技术研究开发中心专项资助 100,000.00 元，列入“专项应付款”。

6) 公司 2005 年度根据杭州市经济委员会、杭州市财政局联合下发杭经投资[2005]458 号和杭财企一[2005]1149 号文，收到杭州市财政局拨付三维移动通信直放站系统技改项目资助资金 350,000.00 元，列入“专项应付款”。

7) 公司 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局、杭州市滨江区财政局联合下发区发改[2006]8 号和区财[2006]4 号文，收到杭州市财政局拨付三维移动通信网络中继站管理信息系统项目资助资金 60,000.00 元，列入“专项应付款”。

8) 2005 年度，公司与科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中心、杭州高新技术产业开发区管理委员会签订《科技型中小企业技术创新基金无偿资助项目合同》（立项代码：04C26223300560），收到科学技术部科技型中小企业技



术创新基金管理中心、杭州高新技术产业开发区管理委员会拨付三维无线网络优化系统项目创新基金无偿资助资金和配套资金 720,000.00 元，列入“专项应付款”。

9) 2005 年度，收到浙江省信息产业厅拨付科技资金 30,000.00 元，列入“专项应付款”。

10) 根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2000]25 号文规定，经杭州市滨江国家税务局下发杭国税滨发[2005]80 号文核准同意公司自行开发生产销售的软件产品享受增值税实际税负超过 3%的部分予以退还政策，2005 年度共计收到增值税超税负退税 8,968,488.48 元，列入 2005 年度“补贴收入”。

11) 因增值税超税负退税，相应收到杭州市地方税务局高新（滨江）税务分局退还的城市维护建设税 422,997.57 元及教育费附加 241,712.89 元，共计 664,710.46 元，作冲减 2005 年度“主营业务税金及附加”处理。

12) 公司 2005 年度根据杭州市信息化办公室和杭州市财政局联合下发杭信办[2005]7 号和杭财企一[2005]63 号文，收到杭州市滨江区财政局拨付三维 WCDMA 网络测试分析系统项目资助资金 120,000.00 元，作冲减 2005 年度“管理费用”处理。

13) 2005 年度根据杭州高新技术产业开发区管理委员会办公室和杭州市滨江区人民政府办公室联合下发区办[2004]85 号文，公司子公司无线科技取得的项目建设资助资金 2,300,000.00 元，列入“专项应付款”。

(4) 2006 年 1-6 月

1) 公司 2006 年 1-6 月，根据杭州市经济委员会、杭州市财政局联合下发杭经投资[2005]458 号和杭财企一[2005]1149 号文，收到杭州市财政局拨付三维移动通信直放站系统技改项目资助资金 350,000.00 元，列入“专项应付款”。

2) 公司 2006 年 1-6 月，根据浙江省外国专家局文件浙外专发[2006]03 号文，收到浙江省信息产业厅拨付 GSM-R 中继直放站引进国外技术、管理人才项目资助资金 30,000.00 元，列入“专项应付款”。

3) 公司 2006 年 1-6 月，根据浙江省财政厅、浙江省信息产业厅下发浙财建字[2005]212 号《关于下达 2005 年省软件产业发展专项资金的通知》，收到杭州市滨江区财政局拨付数字电视同频转发设备嵌入式软件的开发及产业化项目财



政资助资金 210,000.00 元，列入“专项应付款”。

4) 根据财政部、国家税务总局、海关总署财税[2000]25 号文规定，经杭州市滨江国家税务局下发杭国税滨发[2005]80 号文核准同意，公司自行开发生产销售的软件产品享受增值税实际税负超过 3%的部分予以退还政策，公司 2006 年 1-6 月共计收到增值税超税负退税 6,202,946.43 元，列入 2006 年 1-6 月的“补贴收入”。

5) 公司 2006 年 1-6 月根据杭州高新技术产业开发区发展改革和经济局、杭州市滨江区发展改革和经济局、杭州高新技术产业开发区财政局、杭州市滨江区财政局联合下发区发改[2006] 8 号和区财[2006]4 号文,收到杭州市滨江区财政局拨付三维移动通信网络中继站管理信息系统项目资助资金 60,000.00 元，列入“专项应付款”。

十四、发行人主要财务指标

指 标	2006 年 1-6 月	2005 年度	2004 年度	2003 年度
流动比率（倍）	1.63	1.60	1.54	1.49
速动比率（倍）	0.93	0.93	0.84	0.93
资产负债率（母公司）	53.67%	53.72%	58.81%	62.80%
应收账款周转率（次）	1.27	3.65	3.55	3.74
存货周转率（次）	0.53	1.25	1.34	1.50
息税折旧摊销前利润（万元）	2,086.30	3,785.25	3,142.09	2,284.37
利息保障倍数（倍）	10.86	8.32	11.02	8.83
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.14	0.50	0.20	0.27
每股净现金流量（元/股）	-0.31	0.17	0.28	0.59
每股收益（元/股）	0.24	0.45	0.37	0.66
净资产收益率（全面摊薄）	12.23%	24.77%	27.10%	26.63%
净资产收益率（加权平均）	12.52%	28.27%	31.34%	29.44%
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	0.12%	0.14%	0.03%	0.00%



本公司按《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算的净资产收益率和每股收益如下：

项 目	2006 年 1-6 月				2005 年度			
	净资产收益率（%）		每股收益（元）		净资产收益率（%）		每股收益（元）	
	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均
主营业务利润	33.37	34.17	0.643	0.643	71.37	81.46	1.297	1.297
营业利润	9.05	9.27	0.174	0.174	17.83	20.35	0.324	0.324
净利润	12.23	12.52	0.236	0.236	24.77	28.27	0.450	0.450
扣除非经常性损益后的净利润	12.12	12.41	0.234	0.234	23.51	26.83	0.427	0.427
项 目	2004 年度				2003 年度			
	净资产收益率（%）		每股收益（元）		净资产收益率（%）		每股收益（元）	
	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均	全面摊薄	加权平均
主营业务利润	85.46	98.85	1.168	1.168	89.54	98.99	2.231	2.231
营业利润	23.07	26.69	0.315	0.315	25.77	28.49	0.642	0.642
净利润	27.10	31.34	0.370	0.370	26.63	29.44	0.663	0.663
扣除非经常性损益后的净利润	26.41	30.55	0.361	0.361	26.62	29.43	0.663	0.663

十五、发行人盈利预测披露情况

发行人未制作盈利预测报告。

十六、资产评估情况

发行人在设立时及在报告期内没有进行资产评估的情况。

十七、验资报告

发行人设立时由浙江东方会计师事务所有限公司为有限公司整体变更为股份有限公司出具了浙东会验[2004]第7号验资报告：截止2004年2月9日，公



司（筹）已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将有限公司截止 2003 年 12 月 31 日经审计的净资产人民币 6000 万元，折合股份总额 6000 万股，每股面值人民币 1 元，共计股本 6000 万元。

发行人自设立后未发生增减资情况，没有其他验资情况。

十八、适用的所得税税率及享受的主要财政税收优惠政策

（一）适用的所得税税率

本公司经浙科工发[2001]22 号文认定为杭州国家高新技术产业开发区高新技术企业。根据财政部、国家税务总局财税字（94）001 号文《关于企业所得税若干优惠政策的通知》，经主管税务机关审核，公司可按 15%税率征收所得税。

控股子公司浙江三维无线科技有限公司企业所得税税率为 33%。

控股子公司上海三维通信有限公司经主管税务机关批准采用按销售额（营业额）带征方式缴纳企业所得税，核定带征率如下：

经营行业（项目）	带征率
商品批发零售	0.5
装璜业	1.5
服务业	4

（二）享受的主要财政税收优惠政策

1、所得税

2001 年 1 月 21 日，本公司经浙江省科技厅（浙科工发[2001]22 号）《关于认定杭州恩普软件有限公司等为高新技术企业的批复》同意认定为高新技术企业，经主管税务机关审核，公司可减按 15%的税率征收所得税。

2、增值税

根据财政部、国家税务总局、海关总署（财税字[2000]25 号）《关于〈鼓励软件企业和集成电路产业发展税收政策问题〉的有关通知》的规定，对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17%的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。

2003 年 7 月 4 日，本公司经浙江省信息产业厅、浙江省国家税务局、浙江



省地方税务局（浙信信[2003]158号）《关于公布浙江省2003年第三批软件企业认定名单的通知》批准认定为软件企业。按照国家鼓励软件产业发展的政策，公司自认定为软件企业起，对于公司自行开发生产的软件产品，按17%的法定税率征收增值税，对实际税负超过3%的部分即征即退，相应的增值税退税计入补贴收入。

公司目前销售的直放站系统等网络优化覆盖产品，均含有经浙江省信息产业厅授予软件产品登记证书的软件。在国家扶持软件产业发展的政策未有较大调整的情况下，公司能够合法、持续享受增值税优惠政策。在公司拟投资的项目中，如GSM-R项目、数字电视项目等项目的产品中也包含公司自行开发的软件，在相关软件获得浙江省信息产业厅颁发的软件产品登记证书后，也可享受增值税优惠政策。

发行人律师认为：

三维通信具有所得税减按15%税率征收的主体资格，三维通信已依法取得了《高新技术企业认定证书》，其按企业所得税减按15%税率征收的政策亦业经有权部门的批准，故，三维通信享有的上述政策已经履行了法定的程序，合法有效。

三维通信具备增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策的主体资格，三维通信已依法取得了《软件企业认定证书》，其按增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退的政策亦业经有权部门的批准，三维通信享有的上述政策已经履行了法定的程序，合法有效。

保荐人认为：

公司具备享受所得税减按15%税率征收、软件收入增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退两项税收优惠政策的主体资格，且履行了合法的认定程序。



第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层认为，报告期公司的资产负债结构、各项财务指标等均处于正常水平，符合所从事业务的特点；公司主营业务稳定增长，显示出良好的盈利能力。

如无特别说明，本节京信通信（02342.HK）的数据来自于其香港联合交易所（www.hkex.com.hk）公开披露资料；深圳国人数据来自于其 2006 年 3 月在纽约 NASDAQ 市场公开招股时公开披露资料（英文名称：China Grentech Corporation Limited；资料来源网站 www.sec.gov/Archives/edgar/data）。需要特别指出的是，京信通信的财务报告依据香港会计准则编制；深圳国人的财务报告依据美国会计准则（U.S. GAAP）编制。

一、公司主营业务及财务状况的总体特征

（一）主营业务总体特征以及收入确认和成本结转

1、主营业务总体特征

公司可以为移动通信运营商、广播电视运营商、地铁公司以及铁路系统等提供网络优化覆盖解决方案，对于该等解决方案业务，公司提供的是系统集成服务，包括方案设计、提供设备、现场安装调试、系统试运行以及在一定时间的系统维护等服务，类似于“交钥匙”工程。

从主营业务收入的构成看，报告期公司主营业务收入主要来自于移动通信网络优化覆盖设备及解决方案业务。最近三年及一期，公司网络优化覆盖设备及解决方案业务收入分别为 12,303.94 万元、15,560.57 万元、18,143.83 万元和 8,352.90 万元，占同期全部主营业务收入的比例分别为 89.73%、94.38%、94.48% 和 92.70%；其中网络优化覆盖解决方案业务的收入（即直销业务收入，包括室内覆盖解决方案业务和室外覆盖解决方案业务）分别为 8,008.95 万元、11,177.24 万元、17,329.81 万元和 7,305.78 万元，占同期全部主营业务收入的比例分别为 58.41%、67.79%、90.24% 和 81.08%；网络优化覆盖设备销售（即经销业务）业务收入的绝对额及在主营业务收入中的比例呈下降趋势，分别由 2003 年度的 4,294.99 万元、31.32% 下降至 2005 年度的 814.02 万元、4.24%。



目前网络优化覆盖解决方案市场已经形成了成熟的业务惯例和业务模式，其具有的特征对公司整体财务状况和经营成果的影响较大。网络优化覆盖解决方案业务的总体特征如下：

（1）现场安装周期较短，但运营商付款周期长，需要垫资

公司在获得市场信息，参与中国移动及中国联通总部或各省级分公司的招标、取得入围资格并与运营商达成合作协议后，开始进行现场勘测和方案设计，网络优化覆盖方案获得客户同意后，公司开始发货和现场安装，直至系统完工并开始试运行。

现场勘察至方案设计并获得客户同意一般需要 7-30 天时间。从发货开始到安装完毕、系统开通试运行，一般需要 15-60 天时间，少部分覆盖区域较大、较复杂的项目可能需要 1-9 个月；正常情况下，在系统试运行 3-6 个月内，客户对系统的运行情况、网络覆盖质量进行测试验收（初验），初验后 3-6 个月内，客户进行终验，终验后 12-36 个月为保修期。

从付款情况看，约 10%的客户在公司按照设计方案，将主要设备发运到指定地点后预付 30-40%货款。总体来看，公司在系统完成初验时可以收到约 30%左右的合同价款，初验后 3-6 个月内累计可以收到 60%-90%的合同价款；剩余款项一般在终验后 6-12 个月内可以收到。

（2）受投资习惯和付款方式的影响，运营商一般在每年的第一季度制定网络优化投资计划，二季度开始实施投资方案，导致公司下半年网络优化覆盖系统验收的数量多于上半年，下半年收到的款项大于上半年，公司的业务收入和销售回款在会计年度分布不均衡。

2、主营业务收入与成本的确认原则

（1）主营业务收入确认原则

公司严格按照《企业会计制度》等的规定确认收入（参见 第十节 财务会计信息 四 （一）收入确认原则），并根据业务特点确定了具体的收入确认原则。

1) 经销业务的收入确认

经销业务，指公司的网络优化覆盖设备的销售业务。经销业务模式下，公司在商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，并不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经收到或取得收款的证据，且与销售该商品有关的



成本能够可靠的计量时，确认销售收入的实现。

2) 网络优化覆盖解决方案业务

从财务核算的角度看，网络优化覆盖解决方案业务属于既有商品销售和又有劳务提供的混合销售业务。结合业务特点和收入确认原则，根据谨慎性原则，公司在客户完成对网络优化覆盖解决方案系统初步验收后，按照合同价款确认业务收入。

(2) 主营业务成本的确认原则

公司自制的网络优化覆盖设备（目前主要是直放站及部分无源部件）成本包括直接材料、直接人工以及制造费用等。

网络优化覆盖解决方案的成本包括发出商品成本（即工程材料成本）和劳务成本。发出商品成本包括主机设备、主要工程配件、工程辅料等，按项目归集。在结转成本时，按各项目的产品清单与合同中列示的产品清单核对，在确认当期收入的同时，结转该项目的发出商品成本，未结转部分形成发出商品存货。

劳务成本包括从事网络优化覆盖解决方案业务所发生的现场勘察、方案设计、设备安装调试等人工、劳务费和与之相关的辅助材料等成本。公司设置劳务成本科目，每月月末，按照当月结转的发出商品成本占当月发生的发出商品成本与截止上月月末的发出商品成本之和的比例确认当月应结转的劳务成本。未结转部分形成存货，为未验收和确认收入的网络优化覆盖解决方案项目应承担的劳务成本。

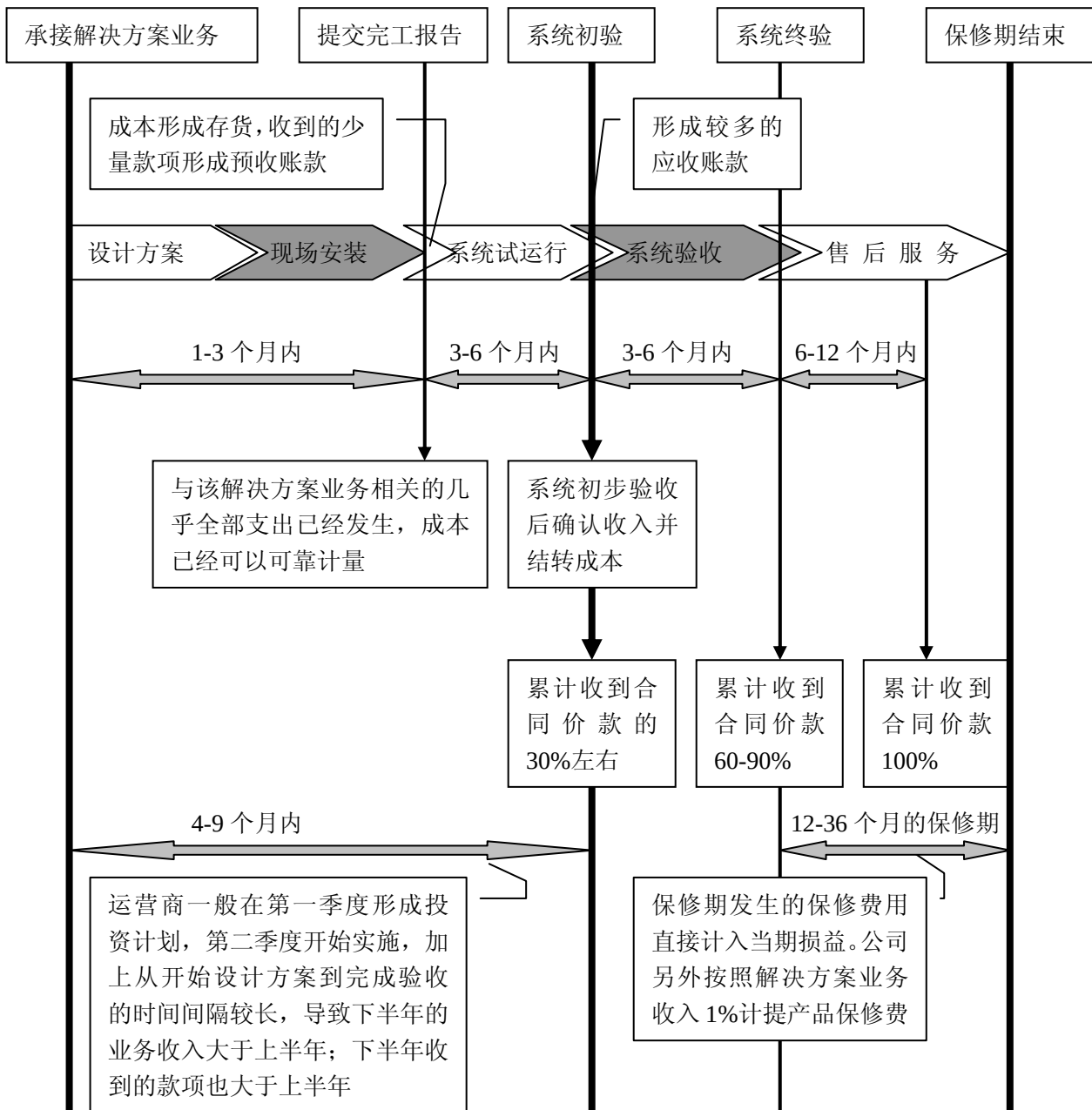
3、保修义务及会计处理

根据合同约定，自系统终验后 12-36 个月内，公司对网络优化覆盖解决方案系统负有保修的义务。

在保修期间发生的保修费用，在实际发生时直接计入当期损益。另外，公司按照各期网络优化覆盖解决方案业务收入的 1%预提产品保修费。



网络优化覆盖解决方案业务流程及收款进度示意图



(二) 公司财务状况的总体特征

1、与公司资产规模相比, 存货数额较大

正常情况下, 在系统开通试运行时, 与该业务相关的几乎全部支出都已经发生。根据谨慎性原则, 公司以运营商对系统完成初验为确认收入的条件, 在收入确认前, 网络优化覆盖解决方案业务的支出形成存货。报告期各期末, 公司都存在相当数量的网络优化覆盖项目已经完工和试运行, 但没有确认收入, 从而形成较大数量的存货, 并呈上升趋势。报告期各期末, 未确认收入的网络优化覆盖项



目数量分别为 661 个、1470 个、1742 个和 1977 个。与同行业领先企业相比，公司的存货规模和周转情况正常（参见下文二（三）资产周转能力分析）。

2、与公司资产规模相比，应收账款数量较大

网络优化覆盖解决方案业务的收款期较长。在系统初验、确认收入时，公司一般可以收到合同价款的 30%左右，其余款项形成应收款，导致公司各期末产生较大数量的应收账款，并随着网络优化覆盖解决方案业务规模的增长呈上升趋势。

与同行业领先企业相比，公司的应收账款规模和周转情况正常（参见下文二（三）资产周转能力分析）。

3、主营业务收入和销售回款在会计年度内分布不均衡

受投资习惯和付款方式的影响，运营商一般在每年的第一季度制定网络优化投资计划，二季度开始实施投资方案。网络优化覆盖解决方案业务从方案设计到确认收入一般需要 4-9 个月，而大部分合同价款在现场安装完成后 6-12 个月内收回，导致公司下半年网络优化覆盖系统验收的数量多于上半年，下半年收到的款项大于上半年，公司的业务收入和销售回款在会计年度内分布不均衡。

二、公司财务状况分析

（一）资产构成及减值准备提取情况

1、资产的构成及其变化

单位：万元，%

项目	2006 年 6 月 30 日		2005 年 12 月 31 日		2004 年 12 月 31 日		2003 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	3,596.29	13.46	5,472.49	21.41	4,440.66	20.68	2,746.90	16.98
应收账款	8,145.73	30.49	6,028.15	23.58	4,503.86	20.98	4,795.99	29.65
存货	9,873.70	36.96	9,279.57	36.30	8,784.07	40.91	5,350.12	33.08
流动资产	23,114.11	86.51	22,086.35	86.41	19,386.48	90.29	14,329.24	88.60
长期投资	23.00	0.09	23.00	0.09	23.00	0.11	5.00	0.03
固定资产	3,545.49	13.27	2,542.54	9.95	1,987.18	9.25	1,808.32	11.18
无形及其他资产	35.57	0.13	908.82	3.55	74.74	0.35	30.51	0.19
资产合计	26,718.17	100.00	25,560.71	100.00	21,471.40	100.00	16,173.07	100.00



报告期公司的资产构成没有明显变化。公司流动资产主要是与主营业务活动密切相关的存货、应收账款和货币资金，流动资产金额持续增加并在总资产中占有较高比重，符合公司的业务特点。

2005 年无形资产大幅增加是由于公司控股子公司三维无线取得杭滨国用（2005）字第 000233 号土地使用权，于 2005 年 2 月计入无形资产所致，2006 年 5 月三维无线在该地块开工建设“三维生产基地土建工程”，将该土地使用权转入“在建工程”科目，无形资产相应减少。

2005 年公司新增 1,314.74 万元的通用设备和电子设备等，使固定资产有一定幅度的增加。随着募集资金项目及公司自筹资金项目的建设及投入使用，2006-2008 年度，公司的固定资产将逐步上升。

2、资产质量分析

（1）货币资金

2003 年-2005 年年末，公司货币资金余额分别为 2,746.90 万元、4,440.66 万元和 5,472.49 万元，绝对金额和总资产的比重均呈上升趋势。

2006 年 6 月 30 日公司货币资金余额较 2005 年末大幅减少主要原因是：直销业务上半年回款额低于下半年，导致公司 2006 年 1-6 月经营活动现金流入小于现金流出，以及公司于 2006 上半年向全体股东分配现金股利 750 万元。

（2）应收帐款

1) 应收账款变动趋势及原因

2003 年-2005 年末，公司应收账款占总资产的比例相对稳定并趋于下降。最近三年及一期，公司应收账款分别为 4,795.99 万元、4,503.86 万元、6,028.15 万元和 8,145.73 万元，其中约 85%是公司网络优化覆盖解决方案业务中产生的移动通信运营商所欠款项。公司应收账款的余额较大，且最近三年呈增长趋势，主要与公司网络优化覆盖解决方案业务的规模不断增长有关。

2005 年末应收账款较 2004 年末增加 1,524.29 万元，增加 33.84%，主要是由于公司网络覆盖解决方案业务大幅增长。公司 2005 年度来自网络优化覆盖解决方案业务的主营业务收入为 17,329.81 万元，比 2004 年度的 11,177.24 万元增加 55.05%。

2006 年 6 月 30 日应收账款较 2005 年末增加 2,117.58 万元，增加 35.13%，



主要是由于公司网络优化覆盖解决方案业务销售回款情况不均衡，一般情况下上半年销售回款率（当期销售商品、提供劳务收到的现金/当期主营业务收入）低于下半年。

公司 2003、2004、2005 年应收账款周转比率分别为 3.74、3.55、3.65，保持较好水平，应收账款流动性较强。与京信通信、深圳国人等相比，公司应收账款的规模处于正常水平，应收账款周转情况较好（参见本节下文“（三）资产周转能力分析”）。未来公司将继续加强应收账款的管理和催收力度，有效控制应收账款的增长，将应收账款的规模和比例控制在合理水平。

2) 公司对应收账款的管理

公司制订了完善的应收账款的管理、催收制度，针对应收账款占资产比重较大的特点，公司在提高应收账款内部控制、保证应收账款安全，提升应收账款周转率等方面进行了大量工作。公司安排专人对每个项目的实施进度和应收账款回收情况进行记录、统计和风险提示，每个月末都将下月到期应收账款提示给客户经理及其部门经理，提示相关人员及时回收到期应收账款。公司将应收账款的回收情况作为对公司各客户经理和销售系统主要人员的重要考核指标，对于超期应收账款，公司财务部及时提示管理层加强应收账款催收工作。

在解决方案业务中，部分合同有 5-15% 的合同尾款，需要在系统终验后 6-12 个月内回收。公司十分重视合同尾款的回收，制定了专门的提示和考核制度。2003 年度、2004 年度、2005 年度和 2006 年 1-6 月，公司分别按期收回合同尾款 219.19 万元、597.05 万元、867.01 万元和 344.76 万元。公司未发生因为尾款不能收回而发生的坏账损失。

3) 公司报告期各期末应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

项 目	2006 年 6 月 30 日			2005 年 12 月 31 日		
	金 额（元）	比例（%）	坏账准备（元）	金 额（元）	比例（%）	坏账准备（元）
1 年以内	80,464,181.15	91.39	4,023,209.06	57,786,083.80	87.40	2,889,304.19
1 至 2 年	5,094,566.00	5.79	509,456.60	4,021,196.76	6.08	402,119.68
2 至 3 年	83,488.91	0.09	25,046.67	1,985,212.00	3.00	595,563.60
3 至 5 年	1,863,935.41	2.12	1,491,148.33	1,879,855.28	2.84	1,503,884.22
5 年以上	536,646.01	0.61	536,646.01	448,003.00	0.68	448,003.00
合计	88,042,817.48	100.00	6,585,506.67	66,120,350.84	100.00	5,838,874.69



项 目	2004 年 12 月 31 日			2003 年 12 月 31 日		
	金 额（元）	比例（%）	坏账准备（元）	金 额（元）	比例（%）	坏账准备（元）
1 年以内	43,238,282.86	89.09	2,161,914.15	45,785,856.37	89.63	2,289,292.82
1 至 2 年	2,612,075.25	5.38	261,207.53	4,136,567.84	8.10	413,656.78
2 至 3 年	2,147,516.01	4.42	644,254.80	1,017,474.01	1.99	305,242.20
3 至 5 年	540,646.01	1.11	432,516.81	141,027.66	0.28	112,822.13
合计	48,538,520.13	100.00	3,499,893.29	51,080,925.88	100.00	3,121,013.93

从应收账款的账龄分析看，公司的应收账款绝大部分为一年以内的款项，回收风险较小。

从欠款对象来看，公司有约 85%的应收账款客户为运营商的各省级分公司。这些客户实力雄厚、信誉较好，与公司建立了稳定、长期的业务关系，应收账款发生坏账的风险较小。

从坏账准备计提看，公司遵循谨慎性原则，制定了稳健的会计政策，提取了充分的坏账准备，未来不会因应收账款回收问题对公司业绩造成重大负面影响。

从应收账款核销情况看，公司除在 2004 年度核销经销业务产生的 134.23 万元应收账款外，报告期没有发生其他应收账款核销情况。

从应收账款回款情况看，公司报告期各期末后应收账款回款情况正常。2003 年末应收账款余额为 5,108.09 万元，截止 2004 年末回款 88.40%；2004 年末应收账款余额为 4,853.85 万元，截止 2005 年末回款 87.34%；2005 年末应收账款余额为 6,612.04 万元，截止 2006 年 6 月 30 日回款 48.11%。

申报会计师意见：

会计师出具专项说明，并出具鉴证意见如下：我们对三维通信申报会计期间（2003 年 1 月 1 日年至 2006 年 6 月 30 日）应收帐款的坏帐准备计提政策的稳健性和公允性予以了重点关注，未发现其计提坏帐准备存在不充分的情况，也未发现可能影响其持续经营能力的迹象。

独立董事意见：

公司独立董事孔祥有、王晋勇和竺素娥发表意见如下：我们对三维通信应收帐款的坏帐准备计提政策的稳健性和公允性予以了重点关注，认为：公司计提坏帐准备充分，不存在影响其持续经营能力的情况。

（3）存货



1) 报告期存货构成情况

单位：万元，%

项目	2006年6月30日		2005年12月31日		2004年12月31日		2003年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,491.03	15.10	1,237.79	13.33	1,333.65	15.18	1,198.51	22.40
委托加工材料	72.37	0.73	65.60	0.71	59.34	0.67	76.98	1.44
低值易耗品	8.09	0.08	12.82	0.14	17.74	0.20	8.84	0.17
包装物	5.71	0.06	5.12	0.06	4.31	0.05	4.38	0.08
自制半成品	158.12	1.60	180.12	1.94	364.20	4.15	141.94	2.65
库存商品	7,816.98	79.17	7,544.04	81.30	6,678.45	76.03	3,275.29	61.22
在产品	321.40	3.26	234.08	2.52	3,26.38	3.72	644.18	12.04
合 计	9,873.70	100.00	9,279.57	100.00	8,784.07	100.00	5,350.12	100.00

从上表可以看出，存货中主要是库存商品。与同行业其他公司相比，公司存货构成情况正常。京信通信和深圳国人的存货构成情况如下：

京信通信存货构成情况

单位：万港元，%

项目	2005年12月31日		2004年12月31日		2003年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产成品	30,865.0	53.87	27,964.8	54.13	12,166.1	51.68
在产品	4,231.9	7.39	2,345.3	4.54	1,539.0	6.54
原材料	5,540.2	9.67	4,612.9	8.93	9,835.0	41.78
工程材料	16,657.7	29.07	16,742.0	32.40	0.0	0.00
合计	57,294.8	100.00	51,665.0	100.00%	23,540.1	100.00

深圳国人存货构成情况

单位：万元，%

项目	2005年12月31日		2004年12月31日		2003年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	5,557.2	15.01	4,379.9	14.78	4,149.4	24.53
在产品	405.7	1.10	499.1	1.68	246.1	1.46
产成品	31,050.7	83.89	24,761.4	83.54	12,517.0	74.01
合计	37,013.6	100.00	29,640.4	100.00	16,912.5	100.00

2) 存货持续上升的原因

报告期存货由2003年12月31日的5,350.12万元增加到9,873.70万元，增加额为4,523.58万元，而库存商品由2003年12月31日的3,275.29万元增



加到 7,816.98 万元,增加额为 4,541.69 万元,库存商品的持续增加是造成公司存货上升的主要原因。报告期公司库存商品的构成情况如下:

单位:万元

类别	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
库内库存商品	1,075.30	1,127.08	1,764.60	905.23
解决方案业务发出商品	5,059.63	4,942.78	4,087.48	2,061.10
其中:直放站等主机设备	3,739.57	3,714.63	2,719.01	1,323.78
主要工程配件	1,090.23	1,075.15	1,022.89	639.19
工程辅料	229.83	153.00	345.58	98.13
解决方案业务劳务成本	1,682.05	1,474.18	826.37	308.96
解决方案形成的存货小计	6,741.65	6,416.96	4,913.85	2,730.06
未验收的项目数量	1977 个	1742 个	1470 个	661 个
库存商品合计	7,816.98	7,544.04	6,678.45	3,275.29
解决方案形成的存货占库存商品比例	86.24%	85.06%	73.58%	72.36%

库内库存商品为存放在公司总部和各办事处的直放站等主机设备以及主要工程配件、工程辅料等必要备货。报告期各期末,库内库存商品保持在较低水平。

库存商品中主要是解决方案业务形成的存货。随着解决方案业务规模的持续增加,其形成的存货持续增加,由 2003 年末的 2,730.06 万元增加到 2006 年 6 月 30 日的 6,741.65 万元,导致公司库存商品由 2003 年末的 3,275.29 万元增加到 2006 年 6 月 30 日的 7,816.98 万元。

解决方案业务形成的存货包括发出商品和劳务成本。解决方案系统安装完毕开始试运行,与该业务相关的支出几乎已经全部发生,在确认收入前,形成存货。报告期各期末,均有大量已经完工但尚未确认收入结转成本的项目,与其相关的发出商品和劳务成本形成存货,并随着业务量的增长呈上升趋势。报告期各期末,未确认收入的项目数量分别为 661 个、1470 个、1742 个和 1977 个。

解决方案业务发出商品指已按照客户订单发往施工地点的产品,在项目未经客户初步验收、确认收入和结转成本前形成存货;劳务成本包括从事网络优化覆盖解决方案业务所发生的现场勘察、方案设计、设备安装调试等人工、劳务费 and 与之相关的辅助材料等成本。

3) 存货跌价准备提取情况



公司按单个存货的成本高于可变现净值的差额提取存货跌价准备。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。用于生产而持有的材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量。为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料，以市场价格作为可变现净值的计量基础；存货跌价准备按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

对于解决方案业务形成的存货，以该解决方案的合同价款作为可变现净值的计量基础，如果解决方案业务形成的存货高于该解决方案的合同价款，则以其差额计提存货跌价准备。

公司 2003 年期末对存货进行了检查，发现由于技术更新导致部分库存在产品积压，按可收回净值计提存货跌价准备 629,468.71 元。2004 年 12 月 31 日、2005 年 12 月 31 日和 2006 年 6 月 30 日，公司存货不存在可变现净值低于账面价值的情况，无需计提存货跌价准备。

单位：万元

项目	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
存货余额	9,873.70	9,279.57	8,784.07	5413.07
存货跌价准备	0.00	0.00	0.00	62.95
存货净额	9,873.70	9,279.57	8,784.07	5,350.12

4) 公司对存货的管理

公司有严格的存货内部控制来保证存货的安全和存货信息的真实合理。公司的生产计划严格按照经过复核的销售预测、库内商品存货和安全库存制订，公司的采购计划按生产计划、考虑库内原材料存货、安全库存和经济采购量进行。公司的存货整体货龄较短，除解决方案业务形成的存货外，公司其他存货中货龄在 6 个月以上的存货所占比例约 8%左右。对于货龄大于三个月的存货，公司有专人进行关注和评估，对于确实属于公司不再需要使用的存货或者物理价值损失的存货，公司及时进行转卖及报废处理，相应损失计入当期损益，最近三年及一期，公司存货处理损失为 70.15 万元、135.46 万元、79.59 万元和 20.38 万元。



对于解决方案业务形成的存货，根据每个解决方案业务的进度、验收状况，公司建立了进度控制和风险提示机制，并建立了定期和不定期的抽查盘点制度。

(4) 固定资产

公司的固定资产主要包括通用设备、运输设备、电子及其他设备等（参见第六节 业务与技术 六（一））。截止 2006 年 6 月 30 日，公司固定资产构成情况如下：

类 别	原 价（万元）	所占比例	净值（万元）	所占比例
房屋建筑物	218.10	6.28%	177.84	7.31%
通用设备	1,998.90	57.54%	1,524.16	62.65%
运输设备	378.23	10.89%	267.57	11.00%
电子及其他设备	878.47	25.29%	463.32	19.04%
合 计	3,473.71	100.00%	2,432.88	100.00%

公司固定资产综合成新率高，报告期公司对各期末固定资产进行检查，未发现存在预计可收回价值低于账面价值的固定资产，故未计提固定资产减值准备。

3、主要资产减值准备计提情况

单位：万元

项目	2006 年 6 月 30 日	2005 年 12 月 31 日	2004 年 12 月 31 日	2003 年 12 月 31 日
坏账准备	658.55	583.89	349.99	312.11
存货跌价准备	0.00	0.00	0.00	62.95
长期投资减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
在建工程减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产减值准备	0.00	0.00	0.00	0.00

管理层认为，公司制定了稳健的会计估计政策，主要资产的减值准备充分、合理，与资产质量实际状况相符，公司未来不会因为资产突发减值导致财务风险。

(二) 偿债能力分析

1、负债结构分析

从负债结构看，公司的负债主要是流动负债，报告期流动负债占总负债的比例没有明显变化。

报告期各期末，公司流动负债的结构没有发生明显变化。公司流动负债总额与结构和公司业务规模、业务特点相适应，未来该结构不会发生重大变化。



随着公司控股子公司承建的“三维生产基地土建工程”的开工建设，在未来1-3年内公司的长期负债将有较大幅度的提升。

单位：万元，%

项目	2006年6月30日		2005年12月31日		2004年12月31日		2003年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,193.65	41.84	5,558.52	38.80	5,608.62	42.59	2,706.17	26.65
应付账款	4,191.63	28.32	3,159.04	22.05	2,701.92	20.52	2,569.11	25.30
预收账款	1,505.66	10.17	2,087.10	14.57	1,661.31	12.62	952.19	9.38
其他	2,331.80	15.75	3,005.12	20.98	2,594.95	19.71	3,418.49	33.67
流动负债	14,222.74	96.08	13,809.78	96.40	12,566.80	95.44	9,645.96	95.00
长期负债	580.06	3.92	515.06	3.60	601.07	4.56	507.46	5.00
负债合计	14,802.80	100.00	14,324.84	100.00	13,167.87	100.00	10,153.42	100.00

2、主要负债情况

（1）短期借款

公司的负债主要是短期借款。截止2006年6月30日，6,193.65万元的短期借款中保证借款为5,450.00万元，质押借款为743.65万元，没有到期未还的短期借款。

（2）应付账款

公司应付账款系应付供应商的货款，随着业务规模的增加，应付账款也呈增加趋势。

（3）预收账款

预收账款主要是在直销业务中收到运营商支付的款项，在解决方案项目验收前形成预收账款，在验收后确认为业务收入。

3、偿债能力分析和资产负债结构分析

财务指标	2006年1-6月	2005年	2004年	2003年
流动比率(倍)	1.63	1.60	1.54	1.49
速动比率(倍)	0.93	0.93	0.84	0.93
资产负债率(母公司)	53.67%	53.72%	58.81%	62.80%
息税折旧摊销前利润(万元)	2,086.30	3,785.25	3,142.09	2,284.37
利息保障倍数(倍)	10.86	8.32	11.02	8.83

（1）资产负债结构分析

报告期各期末，公司资产负债率（母公司报表口径）分别为62.80%、58.81%、



53.72%和 53.67%，维持在正常水平，并逐年降低。

募集资金到位后，公司资产负债率将有较大幅度降低。公司将根据业务拓展需要，在控制财务风险的原则下，合理利用财务杠杆，使公司资产负债率保持在合理水平。

（2）短期偿债能力分析

报告期各期公司流动比率维持在行业正常水平，并逐年提高，反映了公司以存货、应收账款和货币资金为主的流动资产增加速度较快，并超过了流动负债的增加速度。

京信通信和深圳国人的主要指标

财务指标	流动比率(倍)			速动比率(倍)		
	2005 年	2004 年	2003 年	2005 年	2004 年	2003 年
京信通信	1.97	2.31	3.07	1.39	1.59	2.46
深圳国人	1.59	1.53	1.62	1.09	1.08	1.27
三维通信	1.60	1.54	1.49	0.93	0.84	0.93

从现金流看，公司 2003 年、2004 年和 2005 年经营活动产生的现金流量净额分别为 641.80 万元、1,228.57 万元和 2,990.17 万元，同期公司利息支出分别为 231.68 万元、258.93 万元和 408.69 万元，按照经营活动产生现金流量净额计算的利息保障倍数分别为 2.77、4.74 和 7.32。公司有足够现金流支付利息。

在公司流动资产中，存货占了较大比重，一定程度上影响了公司的速动比率，降低了公司迅速变现偿债的能力。公司具有良好的银行资信状况，拥有多家银行的授信额度，截止 2006 年 6 月 30 日，尚有超过 2000 万元的授信额度未使用，在需要的情况下可以随时申请流动资金贷款；同时公司息税折旧摊销前利润大幅增长，利息保障倍数保持在较高的水平。

公司管理层认为，尽管公司的速动比率较低，但与公司的业务特点和经营模式相匹配，公司的资产负债率正常，利息保障倍数较高，现金流量正常，且具有良好的银行资信和有效的融资渠道，公司具有较强的偿债能力。

（三）资产周转能力分析

2003 年、2004 年和 2005 年，公司的应收账款周转率分别为 3.74、3.55 和 3.65；存货周转率分别为 1.50，1.34 和 1.25。



资产周转能力的比较

	应收帐款周转率（次）			存货周转率（次）		
	2005 年	2004 年	2003 年	2005 年	2004 年	2003 年
京信通信	2.10	2.66	3.14	1.28	1.40	2.12
深圳国人	1.82	1.97	1.84	0.98	1.04	1.01
三维通信	3.65	3.55	3.74	1.25	1.34	1.50

公司存货周转率绝对值较低主要是由于网络优化覆盖解决方案业务从形成存货，到完成验收确认收入并接转成本的周期比较长。2003 年-2005 年，公司的存货周转率呈小幅下降趋势，主要原因是 2003 年-2005 年，公司的网络优化覆盖解决方案业务量持续增加，网络优化覆盖解决方案业务的业务收入和占主营业务收入收入的比重持续增加。

与京信通信和深圳国人相比，公司的资产周转能力正常。公司 2006 年中期的存货周转率为 0.53，主要原因是解决方案业务上半年确认的收入和结转的成本少于下半年。

三、公司经营成果及盈利能力分析

（一）主营业务收入的构成、变动趋势及原因

1、报告期各期按服务或产品类别的业务收入的构成、变动趋势及原因

（1）报告期各期按服务或产品类别的业务收入构成情况

单位：万元，%

业务类别	2006 年 1-6 月		2005 年度		2004 年度		2003 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
网络优化覆盖设备及解决方案	8,352.90	92.70	18,143.83	94.48	15,560.57	94.38	12,303.94	89.73
室内覆盖解决方案	5,493.13	60.96	12,552.29	65.36	7,109.67	43.12	4,814.25	35.11
室外覆盖解决方案	1,812.65	20.12	4,777.52	24.88	4,067.57	24.67	3,194.70	23.30
直销业务小计	7,305.78	81.08	17,329.81	90.24	11,177.24	67.79	8,008.95	58.41
经销业务	1,047.12	11.62	814.02	4.24	4,383.33	26.59	4,294.99	31.32
网络测试产品	435.21	4.83	1,004.78	5.23	812.61	4.93	857.65	6.25
其他	222.88	2.47	54.86	0.29	113.65	0.69	550.40	4.02
合计	9,010.99	100.00	19,203.47	100.00	16,486.83	100.00	13,711.99	100.00



(2) 公司主营业务收入变动趋势及原因

公司主营业务收入稳步增长，2003 年-2005 年度主营业务收入分别为 13,711.99 万元、16,486.83 万元和 19,203.47 万元，2004 年、2005 年同比分别增长 20.24%和 16.48%。

移动通信网络优化覆盖设备及解决方案业务收入的金额和比重逐年上升，其中直销业务金额和比例快速增长，占主营业务收入比例分别为 58.41%，67.79%，90.24%，成为公司 2003 年-2005 年收入和利润的主要来源。公司主营业务收入稳定增长主要得益于移动通信运营商对网络优化覆盖产品的持续稳定的需求。

2、报告期各期按地区的业务收入的构成、变动趋势及原因

(1) 报告期各期按地区的业务收入构成情况

单位：万元，%

项目	2006 年 1-6 月		2005 年度		2004 年度		2003 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
华东地区	3,893.40	43.21	8,674.19	45.17	9,684.30	58.74	6,499.90	47.41
华北地区	3,310.65	36.74	5,252.83	27.35	2,566.70	15.57	2,797.78	20.40
中南地区	1,066.36	11.83	3,160.76	16.46	2,570.52	15.59	2,212.00	16.13
西北地区	603.86	6.70	1,778.44	9.26	1,362.21	8.26	2,014.01	14.69
东北地区	80.14	0.89	323.09	1.68	3.78	0.02	11.54	0.08
西南地区	10.26	0.11	0.00	0.00	299.32	1.82	176.76	1.29
境外	46.33	0.51	14.16	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	9,010.99	100.00	19,203.47	100.00	16,486.83	100.00	13,711.99	100.00

(2) 变动趋势及原因

公司的业务收入主要集中在华东地区，其次是华北地区和中南地区，报告期各期没有发生变化。

2003 年-2005 年，公司在华东地区的业务收入总体呈增长趋势，但有所波动。2004 年公司在华东地区实现业务收入 9,684.30 万元，同比增长 48.99%；2005 年公司在华东地区实现业务收入 8,674.19 万元，同比下降 10.43%。华东地区业务收入的波动主要是公司在山东市场上的销售收入波动较大。

2003 年度、2004 年度，公司在华北地区实现的业务收入基本稳定。2005 年度公司在华北地区实现业务收入 5,252.83 万元，同比增长 104.65%。2005 年度在华北地区业务收入大幅度上升的主要原因是来自河北移动的销售收入增长迅



速，由 2004 年度的 1,256.11 万元增加至 2005 年度的 3,500.45 万元。

2003 年-2005 年，公司在中南地区的业务收入稳定增长，主要是因为河南市场销售收入稳定增长，分别为 604.51 万元、1,562.39 万元和 1,527.90 万元。

2003 年-2005 年，公司在西北地区的销售收入总体上略有下降，主要是由于西北地区客户网络优化投资相对有所回落。

公司预计，未来公司的业务仍主要集中在华东、华北和中南市场，公司将进一步加强市场拓展，实现主营业务收入平稳增长。

3、报告期内按销售对象的业务收入构成情况

(1) 报告期内按销售对象的业务收入构成情况、变动趋势及原因

单位：万元

中国联通省级分公司							
运营商	2006 年 1-6 月	运营商	2005 年度	运营商	2004 年度	运营商	2003 年度
北京联通	1,213.05	江苏联通	1,921.90	山东联通	1,857.12	浙江联通	1,350.77
江苏联通	775.90	浙江联通	1,407.12	浙江联通	1,480.51	山东联通	1,264.68
上海联通	535.99	北京联通	920.93	江苏联通	1,273.13	宁夏联通	962.09
浙江联通	117.28	上海联通	914.70	北京联通	312.01	河北联通	894.20
河北联通	93.22	山东联通	765.91	河北联通	272.53	北京联通	587.03
小计	2,735.44		5,930.56		5,195.30		5,058.77
联通总计	2,904.12		6,656.67		5,270.83		5,700.75
占主营业务收入比例	32.23%		34.66%		31.97%		41.57%
中国移动省级分公司							
运营商	2006 年 1-6 月	运营商	2005 年度	运营商	2004 年度	运营商	2003 年度
河北移动	1,734.76	河北移动	3,500.45	浙江移动	1,869.67	浙江移动	1,716.15
浙江移动	775.63	浙江移动	2,176.62	河南移动	1,562.39	甘肃移动	809.55
河南移动	746.48	河南移动	1,527.90	河北移动	1,256.11	河南移动	604.51
宁夏移动	469.71	上海移动	435.82	甘肃移动	680.86	河北移动	401.09
上海移动	294.96	甘肃移动	435.45	宁夏移动	316.23	广西移动	267.92
小计	4,021.54		8,076.24		5,685.26		3,799.22
移动总计	4,160.20		8,509.65		6,249.40		3,948.84
占主营业务收入比例	46.17%		44.31%		37.91%		28.80%



(2) 变动趋势及原因

	2005 年度		2004 年度		2003 年度	
	收入	同比增长	收入	同比增长	收入	同比增长
中国联通	6,656.67	26.29%	5,270.83	-7.54%	5,700.75	126.03%
中国移动	8,509.65	36.17%	6,249.40	58.26%	3,948.84	42.96%

2003 年-2005 年，公司从中国移动和中国联通获得的收入持续增长，是公司主营业务收入保持增长的主要原因。

2003 年-2005 年公司从中国联通获得的收入同比增长分别为 126.03%、-7.54%和 26.29%。其中 2003 年度从联通获得的收入同比增长 126.03%，主要是由于公司加大了直销业务的开拓，从中国联通取得的收入由 2002 年度的 2,522.10 万元增加到 2003 年度的 5,700.75 万元，由于 2002 年度的基数相对较低，导致 2003 年度增长率较高。

2003 年-2005 年，公司从中国移动获得的收入保持较快增长趋势，同比增长分别为 42.96%、58.26%和 36.17%。公司从中国移动获得的收入快速增长的主要原因是公司在保持与中国联通各省级分公司密切合作关系的同时，加强了对中国移动市场的开拓力度，对河南移动、河北移动的销售收入在报告期内均有较大幅度增长。

(3) 公司市场开拓情况

公司重视新市场的开拓。2003 年开发 4 个省级运营商客户，为青海移动、贵州移动、北京联通、上海联通；2004 年开发 4 个省级运营商客户，为广东联通、浙江电信、宁夏电信、甘肃电信，以及广州地铁公司；2005 年开发 3 个省级运营商客户，为辽宁移动、天津移动、湖南移动。

未来 3 年公司将继续加大营销队伍的建设力度，进一步加强对全国各省、自治区移动通信的市场辐射能力，计划平均每年开发 3-5 个新客户，并根据业务特点整合现有市场营销体系，与潜在的移动运营商（3G）、广播电视运营商建立密切的业务联系，拓展营销渠道和覆盖领域。公司将进一步完善营销服务管理体系，重点提高客户关系管理水平，在市场规模、设计、服务、信息反馈等各个环节为客户提供优秀的解决方案和专业化、标准化服务，赢得客户长期信赖。

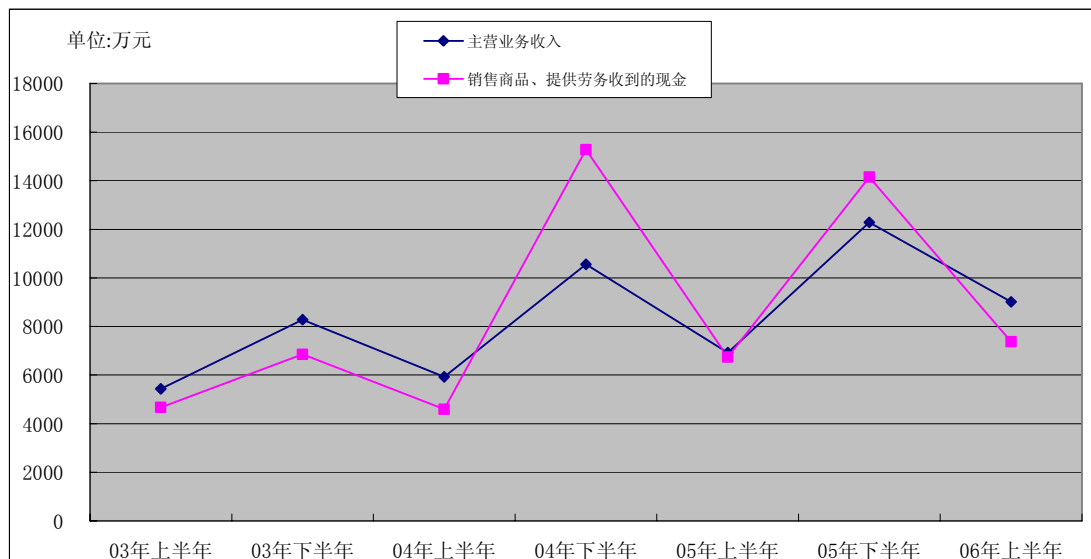
4、主营业务收入和销售回款在会计年度的不均衡分布

本公司的主营业务收入和销售回款（即销售商品、提供劳务收到的现金）



在会计年度内分布不均衡，一般情况下，下半年高于上半年。2003 年度、2004 年度和 2005 年度，公司在下半年（7 月至 12 月）的主营业务收入占公司当年主营业务收入的比例分别为 60.37%、64.07%和 63.97%；下半年销售回款占公司当年全部销售回款的比例分别为 59.47%、76.88%和 67.75%。

公司最近三年及一期各半年度的主营业务收入、销售回款情况如下图所示：



公司主营业务收入和销售回款在会计年度的不均衡分布主要是由运营商的投资习惯和付款方式造成的。运营商一般在每年的第一季度制定网络优化覆盖支出预算，并在第二季度开始实施网络建设方案，向供应商发出订单。运营商发出订单后，公司从方案设计、设备安装和调试到经其验收合格（初验）并确认收入一般需要 4-9 个月；同时运营商一般在验收合格（初验）后 3-6 个月内累计分期支付合同价款的 60%-90%，余款在终验后 6-12 个月内支付。因此公司下半年验收确认的网络优化覆盖解决方案数量大于上半年，公司下半年销售收入、销售回款都高于上半年。

（二）报告期各期利润的主要来源及可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素

1、报告期各期利润的主要来源

报告期各期，公司的利润主要来自于公司主营业务。从业务类别看，公司的利润主要来自于网络优化覆盖解决方案业务；从客户看，公司的利润主要来自于



中国移动和中国联通；从地域看，公司的利润主要来自于华东、华北和中南。

(1) 按产品或服务类别的毛利构成情况

单位：万元，%

业务类别	2006年1-6月		2005年度		2004年度		2003年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
网络优化覆盖设备及解决方案	3,864.53	97.32	7,818.17	98.36	6,884.09	97.62	5,288.60	96.87
室内覆盖解决方案	2,632.46	66.29	5,538.68	69.68	3,880.79	55.03	2,725.63	49.93
室外覆盖解决方案	815.42	20.53	1,954.36	24.59	1,955.95	27.74	1,299.49	23.80
直销业务小计	3,447.88	86.82	7,493.04	94.27	5,836.74	82.77	4,025.12	73.73
经销业务	416.55	10.50	325.13	4.09	1,047.35	14.85	1,263.48	23.14
网络测试产品	32.72	0.82	91.98	1.16	65.91	0.93	75.86	1.39
其他	73.88	1.86	38.49	0.48	102.02	1.45	94.78	1.74
合计	3,971.13	100.00	7,948.64	100.00	7,052.02	100.00	5,459.24	100.00

(2) 按地区的毛利构成情况

单位：万元，%

项目	2006年1-6月		2005年度		2004年度		2003年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
华东地区	1,870.25	47.10	3,718.06	46.78	3,997.89	56.69	2,078.42	38.07
华北地区	1,468.02	36.97	2,505.52	31.52	1,238.52	17.56	1,600.68	29.32
中南地区	399.23	10.05	841.34	10.58	1,021.50	14.49	488.59	8.95
西北地区	182.88	4.61	770.18	9.69	720.30	10.21	1,223.82	22.42
东北地区	23.33	0.59	109.39	1.38	0.55	0.01	0.06	0.00
西南地区	6.54	0.16	-	0.00	73.26	1.04	67.67	1.24
境外	20.89	0.53	4.15	0.05	-	0.00	-	0.00
合计	3,971.13	100.00	7,948.64	100.00	7,052.02	100.00	5,459.24	100.00

2、报告期各期公司盈利能力指标

	2006年1-6月	2005年度	2004年度	2003年度
主营业务利润率(%)	42.84	40.52	42.52	39.05
营业利润率(%)	11.62	10.12	11.48	11.24
销售净利率(%)	15.70	14.06	13.48	11.61
全面摊薄净资产收益率(%)	12.23	24.77	27.10	26.63

3、可能影响发行人盈利能力连续性和稳定性的主要因素



报告期公司显示出了较强的盈利能力。管理层对可能影响公司盈利能力的各要素进行审慎评估，认为虽然面临着诸多可能对生产经营造成影响的不利因素，但在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力（参见本节六 发行人持续经营能力与发展前景）。在未来 3 年内，可能影响公司盈利能力连续性和稳定性的主要因素如下：

（1）公司的投资项目能否达到预期效益

按照预定计划，公司的大部分投资项目将在 2008 年前后建成并开始产生效益。如果各项目能够达到预定效益，将丰富公司产品种类，提高公司的竞争能力，并使公司在未来较长时间内保持较强的盈利能力。但如果公司的投资项目不能达到预期效果，一方面，大量投资形成的固定资产折旧使公司利润成长受到限制；另一方面，公司的利润增长点未能产生预期收益，成长的空间面临考验。

（2）各项成本费用能否继续控制在合理水平

为保证公司技术的领先性和广泛适用性，公司每年需要投入较大比例的研发费用；为了保证公司销售的顺利进行，公司需要投入较大的营业费用以开拓市场和参加国内外通信行业各项展会；为获得充足的流动资金，维持公司正常的生产经营，公司需要从银行筹措较多的流动资金。研发费用、营业费用和财务费用在最近三年呈逐年递增的趋势。从目前看，公司成本费用处于正常合理水平，对公司盈利能力没有造成不利影响。但如果未来公司的各项费用增长过快，将对公司盈利能力的连续和稳定造成不利影响。

（三）利润表项目的分析

项 目	2006 年 1-6 月	2005 年		2004 年		2003 年
	金额 (万元)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
一、主营业务收入	9,010.99	19,203.47	16.48	16,486.83	20.24	13,711.99
减：主营业务成本	5,039.86	11,254.83	19.29	9,434.81	14.32	8,252.75
主营业务税金及附加	110.85	166.93	294.97	42.27	-59.62	104.67
二、主营业务利润	3,860.28	7,781.71	11.01	7,009.75	30.91	5,354.57
加：其他业务利润	-	23.06	-68.84	74.00	-3.73	76.87
减：营业费用	1,145.68	2,397.39	18.79	2,018.21	49.76	1,347.65
管理费用	1,460.70	3,003.37	6.65	2,816.20	23.55	2,279.32
财务费用	206.92	460.03	28.96	356.73	35.48	263.31



三、营业利润	1,046.98	1,943.98	2.71	1,892.62	22.80	1,541.16
加：投资收益	-	1.25	102.68	-46.60	-235.26	34.45
补贴收入	620.29	896.85	15.86	774.06	178.69	277.76
营业外收入	18.69	274.97	13952.58	1.96	-73.72	7.45
减：营业外支出	4.09	124.71	348.49	27.81	-41.55	47.57
四、利润总额	1,681.87	2,992.33	15.35	2,594.23	43.07	1,813.25
减：所得税	240.38	259.99	-31.39	378.95	35.58	279.50
少数股东损益	27.20	31.43	527.06	-7.36	-87.43	-58.55
五、净利润	1,414.30	2,700.91	21.52	2,222.64	39.59	1,592.29

总体来看，随着公司主营业务收入的增长，公司的主营业务利润、三项费用、营业利润、利润总额以及净利润均呈增长趋势，但增长幅度有所不同。变化比较大的项目分析如下：

1、主营业务税金及附加波动原因

本公司自2003年7月1日起享受软件产品增值税退税的税收优惠政策，2004年度收到增值税返还金额774.06万元，相应退还城市维护建设税和教育费附加91.76万元。因此，公司2004年度主营业务税金及附加较2003年度大幅减少。

公司2005年度主营业务税金及附加较2004年度大幅增加，主要是由于公司增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策相应退还的城市维护建设税和教育费附加减少所致。

2、2005年度其他业务利润较2004年度减少50.95万元，减少68.85%，主要是由于2005年度技术贸易收入较2004年度减少所致。

3、营业费用变动趋势和原因

随着公司主营业务收入的增长，公司营业费用保持持续增长趋势。2004年度公司营业费用较2003年度增长49.76%，2005年度公司营业费用较2004年度增长18.79%，主要原因是公司大力加强了市场营销方面的投入。

从营业费用占主营业务收入的比例看，2003年、2004年和2005年，分别为9.83%、12.24%和12.48%，增长幅度在降低。公司将加强营业费用的控制，力争使营业费用占主营业务收入的比例稳定在现有水平，不超过15%。

4、管理费用变动趋势和原因

2003年-2005年，公司管理费用呈逐年上升趋势，2004年度管理费用较2003



年度增长 23.55%，2005 年度管理费用较 2004 年度增长 6.65%，主要是因为公司不断加大研究开发投入，研发费用逐年增加。公司 2003 年-2005 年研发费用分别为 715.77 万元、920.85 万元、1,133.43 万元。从管理费用占主营业务收入比例看，2003 年、2004 年和 2005 年分别为 16.62%、17.08%和 15.64%，呈现下降趋势。

5、公司财务费用逐年增长，主要是由于公司银行借款增加导致利息支出等筹资费用逐年增加。

6、报告期内公司收到的补贴收入随主营业务收入的增长逐年增加。2004 年度补贴收入较 2003 年度大幅增加，是因为公司自 2003 年 7 月 1 日起享受软件产品增值税退税的税收优惠政策。

7、2005 年营业外收入大幅增长，主要是因为公司于 2005 年 1 月出售文三路 252 号伟星大厦 10 层 A 室（604.05 平米）和 B 室（422.27 平米）两处房产及该房产的泊车位使用权产生的固定资产处置收益计 261.44 万元。

8、2005 年营业外支出较 2004 年增加 96.90 万元，增加 348.49%，主要是公司处理固定资产损失增加所致。

9、2005 年度所得税较 2004 年度减少 118.96 万元，减少 31.39%，主要是因为：公司 2005 年收到退还的技术改造国产设备投资抵免所得税 76.02 万元；根据国家税务总局国税发（1999）49 号文，企业发生的技术开发费比上年增加 10%（含 10%）以上的，经税务机关审核批准，允许再按技术开发费实际发生额的 50%，抵扣当年度应纳税所得额。公司 2005 年实际抵扣当年应纳税所得额 566.71 万元，比 2004 年多抵扣 139.06 万元，所得税影响额 20.86 万元。



（四）公司产品毛利率的变动趋势及原因

1、公司最近三年及一期毛利率情况

单位：万元，%

产品品种	2006 年 1-6 月			2005 年度		
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
网络优化覆盖设备及解决方案	8,352.90	4,488.37	46.27	18,143.83	10,325.66	43.09
室内覆盖解决方案	5,493.13	2,860.67	47.92	12,552.29	7,013.61	44.12
室外覆盖解决方案	1,812.65	997.23	44.98	4,777.52	2,823.16	40.91
直销业务小计	7,305.78	3,857.90	47.19	17,329.81	9,836.77	43.24
经销业务	1,047.12	630.47	39.78	814.02	488.89	39.94
网络测试产品	435.21	402.49	7.52	1,004.78	912.80	9.15
其他	222.88	149.00	33.15	54.86	16.37	70.16
合计	9,010.99	5,039.86	44.07	19,203.47	11,254.83	41.39
产品品种	2004 年度			2003 年度		
	主营业务收入	主营业务成本	毛利率	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
网络优化覆盖设备及解决方案	15,560.57	8,676.49	44.24	12,303.94	7,015.34	42.98
室内覆盖解决方案	7,109.67	3,228.89	54.58	4,814.25	2,088.62	56.62
室外覆盖解决方案	4,067.57	2,111.62	48.09	3,194.70	1,895.22	40.68
直销业务小计	11,177.24	5,340.51	52.22	8,008.95	3,983.84	50.26
经销业务	4,383.33	3,335.97	23.89	4,294.98	3,031.50	29.42
网络测试产品	812.61	746.71	8.11	857.65	781.79	8.85
其他	113.65	11.62	89.78	550.40	455.62	17.22
合计	16,486.83	9,434.81	42.77	13,711.99	8,252.75	39.81

2、公司与深圳国人、京信通信的毛利率比较

	毛利率（%）			
	2006 年 1-6 月	2005 年	2004 年	2003 年
京信通信	42.88	40.52	51.56	46.42
深圳国人	---	54.20	57.29	60.91
三维通信	44.07	41.39	42.77	39.81



总体上,报告期公司毛利率较为稳定,保持在 40%-45%之间。2003 年度和 2004 年度公司毛利率低于深圳国人和京信通信,主要原因是毛利率较低的经销业务占公司主营业务收入的比重较大,导致公司综合毛利率低于深圳国人和京信通信。2005 年公司毛利率与京信通信基本相当。

3、公司毛利率变动原因

2003 年-2005 年,公司室内覆盖解决方案业务的毛利率呈下降趋势,下降幅度分别为 3.60%和 19.16%,主要原因是室内覆盖解决方案产品的价格有所下降,同时公司为保证产品质量,提高客户满意度,仍保持了较大的投入,使成本下降幅度低于产品价格下降幅度。

2003 年-2005 年,公司室外覆盖解决方案业务的毛利率波动幅度较大。2004 年比 2003 年增长 18.22%,主要原因是 2003 年底,公司在大功率直放站技术方面取得突破,产能得到提升,降低了产品的制造成本,导致公司 2004 年度室外覆盖解决方案业务的毛利率有较大的提升;2005 年比 2004 年下降 14.93%,主要是公司为保持市场份额,应对市场竞争,采取了降价策略。

2004 年度,经销业务毛利率有所下降是由于为应对市场竞争、扩大销售,公司采取了降价的策略。2005 年度经销业务毛利率有较大幅度提高,主要是由于公司为加强直销业务的开拓,减少了毛利率较低的直放站销售业务,该期间的直放站销售业务主要系按照部分客户的要求订制生产的产品,毛利率相对较高。

2003 年度主营业务收入中其他部分以代理销售部分终端产品为主,销售毛利率较低。2004 年度及 2005 年度主营业务收入中其他部分以维修费等毛利率较高的收入为主,故毛利率相对较高。

2006 年中期,公司的网络优化覆盖解决方案业务毛利率、综合毛利率均有所上升,主要系毛利率相对较高的华北地区销售额占主营业务收入的比重上升,由 2005 年度的 27.35%上升到 2006 年中期的 36.74%,存在偶然因素。预计 2006 年全年公司的毛利率与 2005 年度基本持平或略有下降。

(五) 报告期非经常性损益、合并财务报表范围以外的投资收益以及少数股东损益对公司经营成果的影响

最近三年及一期,公司非经常性损益分别为 4,837.47 元、562,742.70 元、1,378,631.19 元和 124,760.24 元,合并财务报表以外的投资收益分别为



344,498.81 元、-465,977.17 元、12,500.00 元和 0 元，少数股东损益分别为 -585,458.49 元、-73,600.73 元、314,322.76 元和 271,970.26 元。公司非经常性损益、合并财务报表以外的投资收益和少数股东损益的数额均较小，对公司经营成果的影响很小，对公司盈利能力的判断不构成重大影响。

四、发行人资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

1、三维无线购置土地

2004 年 12 月 3 日，控股子公司浙江三维无线科技有限公司与杭州市滨江区国土资源局签署了杭滨土合字（2004）014 号《杭州市国有土地使用权出让合同书》，约定三维无线以总价 853.01 万元受让位于杭州高新区之江科技工业区 23835 平方米的工业用地土地使用权，出让期限为 50 年。三维无线支付完毕土地出让金后，于 2005 年 2 月取得了杭滨国用（2005）字第 000233 号《国有土地使用证》。

2、2005 年度购置设备

2005 年度公司共新增电子设备和通用设备等 1,314.74 万元，其中用于募集资金项目共计 934.78 万元。

3、三维生产基地土建工程的建设

2006 年 5 月，经批准，三维无线投资的“三维生产基地土建工程”开工，该项目的预计投资额为 6000 万元（不含土地使用权）。截止 2006 年 6 月 30 日，三维生产基地土建工程完成投资 253.74 万元（不含土地使用权）。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司已经启动了募集资金投资项目、3G 项目以及三维生产基地土建工程项目的建设。在未来 3 年内公司将优先保证上述项目的建设。根据计划，上述项目的投资计划如下：



1、募集资金项目和公司其他投资项目的投资计划

单位：万元

	截止 2006 年 6 月 30 日已发生	2006 年 7-12 月预计	2007 年度	2008 年度	累计数
(1) 募集资金项目					
集成射频项目	370.25	350.00	1,183.00	1,445.00	3,348.25
GSM-R 项目	241.98	236.00	1,280.00	1,150.00	2,907.98
数字电视项目	258.21	115.00	550.00	780.00	1,703.21
软件项目	648.25	310.00	600.00	230.00	1,788.25
直放站技改项目	963.01	93.00	306.00	480.00	1,842.01
小计	2,481.70	1,104.00	3,919.00	4,085.00	11,589.70
(2) 3G 项目等非募集资金项目					
3G 项目	422.03	187.00	785.00	1,520.00	2,914.00
(3) 合计					
合计	2,903.73	1,291.00	4,704.00	5,605.00	14,503.73

注：如果募集资金不能在 2007 年 6 月 30 日以前到位，2007、2008 年的资本支出将少于上述规模。

2、三维生产基地土建工程的投资计划

截止 2006 年 6 月 30 日，三维生产基地土建工程已经投资 253.74 万元（不含土地使用权），预计 2006 年 7-12 月、2007 年度、2008 年度的支出分别约为 1350 万元、2800 万元和 1560 万元，总投资约 6000 万元（不含土地使用权）。

经公司于 2006 年 6 月 15 日召开的 2006 年第一次临时股东大会审议通过，公司的经营场地将向三维无线购买。根据确定的定价原则，预计募集资金项目需要的经营场地最多需要资金为 2550 万元，利用募集资金投入。



五、发行人报告期现金流量分析

单位：万元

项目	2006 年 1-6 月	2005 年	2004 年	2003 年
1、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	7,377.99	20,886.74	19,877.59	11,525.39
收到的税费返还	620.29	1,038.60	865.83	301.69
收到的其他与经营活动有关的现金	126.84	506.46	257.06	109.40
现金流入小计	8,125.12	22,431.80	21,000.48	11,936.48
购买商品、接受劳务支付的现金	4,850.62	11,241.58	12,737.31	7,369.08
支付给职工以及为职工支付的现金	1,564.33	2,427.95	1,831.50	1,031.05
支付的各项税费	1,299.48	2,608.62	2,306.81	1,049.60
支付的其他与经营活动有关的现金	1,266.09	3,163.48	2,896.29	1,844.95
现金流出小计	8,980.52	19,441.64	19,771.90	11,294.68
经营活动产生的现金流量净额	-855.40	2,990.17	1,228.57	641.80
2、投资活动产生的现金流量净	-184.70	-1,526.27	-475.23	-6.79
3、筹资活动产生的现金流量净额	-836.11	-432.06	940.42	791.62
4、现金及现金等价物净增加额	-1,876.21	1,031.83	1,693.77	1,426.63

公司 2003 年-2005 年经营活动产生的现金流量净额均为正数，并随净利润的增加逐年增加。总体看，公司经营活动产生的现金流量正常。

公司 2003 年、2004 年和 2005 年净利润分别为 1,592.29 万元、2,222.64 万元和 2,700.91 万元。2003 年度和 2004 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要是因为 2003 年、2004 年直销业务大幅增长，导致应收账款、存货有较大幅度增长：2003 年末应收账款较 2002 年末增加 2,409.80 万元；2004 年末存货较 2003 年末增长 3,433.95 万元，其中发出商品大幅增长，由 2003 年末的 2,061.10 万元增长到 2004 年末的 4,087.48 万元。

公司 2006 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额为-855.40 万元，符合公司的业务特点，与 2003-2005 年中期的情况相比，处于正常水平。2003 年-2005 年中期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-1,234.05 万元、-2,947.66 万元和-263.34 万元。公司中期的经营活动产生的现金流量净额一般为负数的主要原因是由于运营商的付款习惯造成上半年现金流入低于现金流出（参见本节“三 盈利能力分析（一）4”）。



2005 年公司投资活动产生的现金流量净额为-1,526.27 万元，主要是因为 2005 年度购置固定资产及投资 880.90 万元购买土地使用权所致（其中购置土地使用权支付的款项为 853.01 万元）。

2006 年 1-6 月，筹资活动产生的现金流量净额为负数且绝对额大幅度增加，主要是公司发放 750 万元股利所致。

六、发行人持续经营能力及发展前景

（一）公司的主要竞争优势

与竞争对手相比，公司的主要不足是资本规模偏小，制约了公司业务的进一步拓展。公司多年以来一直致力于无线射频设备的研发、生产和销售，在该领域积累了较为丰富的管理经验、生产经验和技术经验。公司的主要优势体现在：

1、较强的研究开发能力

公司成立十多年来一直致力于移动通信网络优化覆盖领域的研究与开发，不断提高研发投入，提高公司的研究开发能力，在射频领域积累了丰富的经验和技術。

公司的研究开发中心被浙江省科学技术厅认定为省级研发中心；

2006 年 6 月，公司被杭州市人民政府列为首批 20 家自主创新优秀企业之一；

公司“三维无线网络优化系统”是国家 2004 年度科技型中小企业技术创新基金立项资助项目；

“GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目”被列为 2005 年度国家火炬计划项目；

“移动通信直放站系统”纳入 2006 年国家重点火炬计划项目；

“中小功率数字电视发射及同频转发设备研发及产业化”项目被列入 2006 年电子信息产业发展基金项目；

“三维移动通信网络中继站管理系统”、“三维 GSM/CDMA 直放站自动测试系统”通过省级科技成果鉴定；

“GSM-R 中继直放站”通过省级创新技术项目鉴定；“带状线多路射频功率合成器”等技术已取得专利，另外有十多项专利已经申请。



2、重大项目的综合解决方案提供能力

与仅能够提供设备或者系统集成服务的竞争对手相比，公司能够根据客户的需求，提供全面的网络覆盖解决方案，满足客户个性化的需求，使客户不需要单独选择设备供应商和系统集成服务商，从而大大降低客户成本，提高网络覆盖效率。公司长期致力于网络优化覆盖解决方案业务，在该领域积累了丰富的经验和良好的客户关系。公司凭借综合网络覆盖解决方案能力，成功获得多个重点项目的网络优化覆盖工程，其中包括广州地铁四号线、北京地铁五号线、青藏铁路昆仑山隧道、南京奥体中心、上海东海大桥等。

3、全面的质量保证与对市场的快速反应能力

公司坚持质量第一的经营理念，已经通过全球通信行业质量管理体系 TL9000 认证，涵盖了研发、生产、营销到服务等所有经营活动，是较早获得这一通信行业最高质量认证的中国民营企业之一。依靠严格的质量标准，公司的产品质量处于同行业领先水平。在产品质量逐步提高的同时，公司注重售后服务工作，通过建立完整的销售渠道、完善售后服务队伍等方式加强售前和售后服务，提高及时响应能力，不断提高客户的满意度。

4、和客户良好的合作关系

以先进的技术和产品为基础，以完善的质量控制和售后服务为支持，公司过去三年中销售收入获得快速增长，年均增长率超过了 20%，公司已经成为中国移动、中国联通重要的网络优化覆盖解决方案提供商和设备供应商，并与各省级分公司建立了良好的合作关系。

公司产品市场占有率在移动通信网络优化覆盖产品制造行业中位列全国前 5 位，公司被《通信世界》杂志评为 2004 年中国通信业通信制造企业综合实力 50 强，本公司已经成为国内移动通信网络优化覆盖领域具有较高的市场知名度和影响力的设备制造企业。

（二）公司的竞争策略

面对市场竞争，公司管理层将坚持以下竞争策略：

1、实施技术优先战略，继续加大研发投入，使公司的产品开发和技术服务能力适应行业发展的需要。公司将继续加大研发投入，继续保持研发费用支出占销售收入 5%以上的比例。



2、以射频技术为核心，实施“大覆盖”战略，力争经过2-3年的努力，实现产品的多样化。目前公司已经完成了塔顶放大器、集成双工器、GSM-R直放站、同频转发设备、小功率数字电视信号发射机、RRU等新产品的研发工作，正在进行产业化的技术准备等产业化前期工作。

上述产品的产业化和投资项目顺利完成后，公司的产品链和服务领域涵盖集成射频产品、地面数字电视网络覆盖产品、铁路专用通信网络覆盖产品以及RRU等基站配套产品，服务领域将延伸至大的无线覆盖领域，实现产品的多样化。

3、进一步优化生产和服务的流程控制，提高生产和服务效率，将各项成本稳定在较低水平。

（三）公司的持续经营能力及发展前景

公司管理层审慎评估了公司发展面临的各种因素，认为公司未来仍将保持良好的持续经营能力，公司具有良好的发展前景。主要理由如下：

（1）从产业政策看，公司所从事的业务符合国家产业政策。《中国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》将建设包括覆盖全国的数字电视网络和具有自主知识产权的移动通信示范网作为“高技术产业工程重大专项”。公司所从事的业务在未来较长时间内，都将得到产业政策的支持。

（2）从公司自身看，经过十多年的发展，在无线射频领域，公司已经完成了必要的技术积累、人才积累和生产经验积累，具有为客户提供高性能无线射频产品的技术能力和生产能力。特别是在移动通信网络优化覆盖领域，经过多年的开拓，公司已经与客户建立了稳定、长期的合作关系。

（3）公司的利润主要来自于主营业务，报告期显示出了较强的盈利能力，为公司的持续经营和可持续发展奠定了良好的基础。

七、执行新会计准则后可能发生的会计政策、会计估计变更以及对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司执行企业会计准则、《企业会计制度》及其补充规定（以下简称“原《企业会计制度》”）。本招股说明书所载的财务信息系按“第十节 财务会计信息 四、报告期内采用的主要会计政策、会计估计”所列各项会计政策编



制。该等会计政策系根据原《企业会计制度》厘定。

根据财政部令第33号和财政部财会[2006]3号的规定，公司自2007年1月1日起执行《企业会计准则—基本准则》和《企业会计准则第1号—存货》等38项具体准则（以下简称“新会计准则”）。公司管理层及相关财务人员认真对照《企业会计准则—基本准则》和38项具体会计准则，逐一分析了实施新会计准则可能导致的会计政策、会计估计变更，并仔细测算了相关变更对公司财务状况和经营成果的影响。

公司作为制造企业，主营业务突出，对其他行业投资较少，因此新会计准则涉及的投资性房地产的确认及后续计量、生物资产确认、非货币性资产交换、企业年金基金、股份支付、债务重组、企业合并等事项，报告期内公司未涉及；同时公司也不属于建造、金融、保险等特殊行业，因此新会计准则涉及的建造合同、租赁业务、金融资产转移、套期保值、原保险合同、再保险合同、石油天然气开采等相关核算事项，报告期内公司均未涉及。

公司管理层经过讨论与分析后认为，执行新会计准则对公司的影响主要体现在所得税核算、开发费用资本化和借款费用资本化等事项，报告期内对公司的影响范围、影响金额较小，具体情况如下：

1、所得税核算方法的改变

根据新会计准则《企业会计准则第18号—所得税》的规定，公司所得税的核算由应付税款法改变为资产负债表债务法。公司对资产和负债的账面价值和计税基础进行了检查，因计提坏帐准备、存货跌价准备及长期投资按照权益法调整的投资损失等会使相关资产项目的账面价值与计税基础产生暂时性差异。公司对两者之间的暂时性差异形成的递延所得税资产或递延所得税负债进行了测算，报告期内对公司的留存收益及利润情况影响较小。

2、研究阶段和开发阶段费用确认政策的变化

按照原《企业会计制度》，公司未区分研究阶段和开发阶段的费用，全部予以费用化。根据新会计准则《企业会计准则第6号—无形资产》的规定，企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，符合一定的条件可确认为无形资产，予以资本化。



对于上述会计政策变化，由于公司研发费用在报告期内未明确区分研究阶段和开发阶段，因此不存在研究阶段费用资本化问题，对公司报告期内经营成果无实际影响。

3、借款费用会计处理政策的变化

按照原《企业会计制度》，除为购建固定资产的专门借款所发生的借款费用，在符合资本化条件情况下，计入固定资产购建成本外，其他借款费用均于发生当期确认为费用，直接计入当期损益。

根据新会计准则《企业会计准则第 17 号—借款费用》的规定，发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产（指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到可使用或者可销售状态的资产）的购建或者生产的，在符合资本化条件情况下，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

与原《企业会计制度》相比，可以资本化的借款费用的范围扩大。

报告期内，公司不存在新会计准则《企业会计准则第 17 号—借款费用》所规定的需要经过相当长时间的生产活动才能达到可销售状态的存货，也不存在为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的情况，借款费用会计处理政策的变化对公司报告期内经营成果无实际影响。



第十二节 业务发展目标

一、公司 2006--2008 年发展计划

（一）公司的发展目标和战略

结合公司的实际情况和行业的发展状况，公司确定的发展目标和战略是：抓住移动通信和数字电视产业高速发展的机遇，以市场需求为导向，以技术创新、管理创新、机制创新为动力，不断提升公司核心竞争力；以射频技术为基础，开发和生产适应市场需要、具有较强竞争力的射频产品和无线网络覆盖解决方案，实现产品的多样化；不断完善生产管理流程和质量保证体系，有针对性地加强市场营销体系建设，力争主导产品的国内市场占有率保持稳定并有所提升，使公司成为国内较大影响力的无线网络覆盖解决方案提供商和服务商。

（二）经营理念

公司坚持专业化和国际化的经营理念，努力形成创新、协作、敬业的企业文化，贯彻以人为本、以质量求信誉、以市场求发展的经营思想。

（三）经营目标

在上述发展目标和经营理念的指导下，公司将继续加大研发投入，建立与行业发展相适应的研发机制，培养创新、高效、有活力的研发团队；加大市场开拓力度，实施有针对性的竞争策略，力争实现业务收入和净利润持续增长。

（四）产品开发计划

2006 年至 2008 年期间，公司将重点围绕募集资金投资项目和 3G 项目进行产品开发，具体如下：

完成塔顶放大器和集成双工器等集成射频产品的产业化，力争使公司成为国内一流的集成射频部件生产基地。

在成功研发 GSM-R 中继直放站基础上，实现产品的批量生产能力，完成 GSM-R 中继直放站等 GSM-R 产品的产业化。

利用公司在无线射频领域的技术积累，尽快完成中小功率数字电视发射机和同频转发设备等地面数字电视网络覆盖产品的产品开发和产业化。



抓住 3G 网络建设机遇，及时推出针对 3G 网络特点的覆盖解决方案和产品，完成 RRU 等产品的产业化。

通过实施以上计划，实现产品链的完善和升级，使公司业务从目前的移动公网优化覆盖领域向基站配套设备领域、铁路专网领域和广播电视覆盖领域延伸。

（五）市场开发与营销网络建设计划

1、营销网络：继续加大营销队伍建设力度，进一步加强对全国各地移动通信的市场辐射能力，并根据业务特点整合现有市场营销体系，与包括固网运营商在内电信运营商、广播电视运营商建立密切的业务联系，拓展营销渠道。

2、营销策略：革新营销理念，完善营销服务管理体系，重点提高客户关系管理水平；在市场规模、设计、服务、信息反馈等各个环节为客户提供优秀的解决方案和专业化、标准化的服务，赢得客户长期信赖。

3、新型战略联盟：重视广泛的对等合作，积极建立战略伙伴关系，努力探索在互惠互利基础上的各种外部合作关系。当前重点开展与基站厂商、广播电视运营商等建立新型战略伙伴关系，促进销售增长。

（六）技术开发与创新计划

公司依托目前已积累的核心技术和研究开发队伍，积极与国内知名大专院校、科研院所、行业内先进厂商开展多种形式的合作与交流，瞄准有源射频技术、无源射频技术、无线数字信号处理等领域中高端的技术，结合市场需求，努力创新，为公司持续推出新产品提供坚实的技术保证。

（七）筹资计划

公司计划通过本次发行股票，进入资本市场；并利用本次募集资金，在未来三年内集中精力搞好拟投资项目的建设，进一步提高公司在网络优化覆盖市场的优势，培育高回报的利润增长点，实现跨越式发展。

公司将根据业务发展需要，综合利用银行借款、发行债券、增发股票等方式筹集所需资金，使公司资本结构保持在合理水平。

二、拟定上述计划依据的假设条件

（一）公司此次公开发行股票能够顺利完成并募集到预期的资金；

（二）公司能够保持现有高级管理人员、核心技术人员的稳定性或连续性；



（三）公司所处行业领域市场处于正常发展状态，没有出现重大变化情形；

（四）国家对软件产业的扶持鼓励政策不会有重大转变，并被较好地执行；公司经营业务须遵照执行的税率无重大变化；

（五）公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，不存在重大影响公司发展的不可抗力现象的发生。

三、实施上述计划所面临的主要困难

从目前公司的实际情况看，实施上述计划面临的主要困难是：

（一）与同行业规模比较大的企业相比，公司的资本实力和业务规模偏小，业务的进一步拓展面临资本规模的限制。

（二）公司面临的竞争日趋激烈，随着2G网络优化覆盖解决方案市场的日趋成熟，与目前较高的毛利率水平相比，2G网络覆盖产品和解决方案的毛利率很难进一步上升。

四、上述业务发展规划与现有业务的关系

上述业务发展规划，是在公司现有业务的基础上按照公司的发展战略所进行的扩大和再发展。在产品技术继承性方面，同属无线射频技术领域，是公司现有产品技术的层次递进；在产品应用范围方面，从传统移动通信延伸到铁路专网领域和广播电视网络领域，是现有产品功能的广度扩展。现有业务是公司未来几年发展规划的基础，发展规划与现有业务密切相关并具有很强的连贯性。

五、本次募集资金运用对实现上述业务目标的作用

公司要完成上述的业务发展目标，存在着较大的资金缺口。仅靠自身资金积累需要较长的时间，又可能错失潜在的市场机会。本次发行将为公司业务发展提供充足的资金来源，对完善产品结构、提高公司知名度和市场影响力，从而顺利实现业务发展目标等有重要的作用。



第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 预计募集资金总量及拟投资项目

本次发行预计募集资金总额为18300万元，扣除发行费用后，预计募集资金净额为16585万元。本次募集资金将投资于以下5个项目：

序号	项 目 名 称	投资额（万元）				立项/备案文件
		第1年	第2年	第3年	合计	
1	年产3万件(套)集成射频部件生产线技改项目	1362	2388	600	4350	浙经贸投资[2005]944号
2	GSM-R铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目	1634	2166	0	3800	浙发改高技[2005]412号
3	数字电视小功率发射及无线覆盖系统项目	1016	1084	0	2100	浙发改高技[2005]410号
4	GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目	1480	520	0	2000	杭发改登[2005]211号
5	三维移动通信直放站系统技改项目	475	685	681	1841	杭经投资[2004]498号
总 计		5967	6843	1281	14091	

注：上述投资进度安排依据经董事会批准的各项目可行性研究报告。除三维移动通信直放站系统技改项目建设期为3年外，其余项目建设期均为2年。年产3万件（套）集成射频部件生产线技改项目第3年的600万元投资系投入的铺底流动资金。

本次发行募集资金投资项目均已按照有关规定履行了审批或备案登记程序，取得了国家有权部门的立项/备案文件，并经公司2005年11月28日召开的2005年度第二次临时股东大会审议通过。

(二) 募集资金投资项目进展情况

公司已经自筹资金启动了募集资金投资项目的建设。截止2006年6月30日，募集资金项目共累计完成投资2481.70万元，其中1381.00万元的设备投资已经计入固定资产，1100.70万元的研发投入已经计入各期损益。各项目的进展情况



如下：

序号	项 目 名 称	截止 2006 年 6 月 30 日 的投资额（万元）			进展情况	预计完 成时间
		设备投资	研发投入	小计		
1	年产3万件(套)集成射频 部件生产线技改项目	165.55	204.70	370.25	小批量试制	2008 年中
2	GSM-R 铁路专用移动通信 网络覆盖及测试系统项目	139.08	102.90	241.98	产品已在网试运行	2008 年中
3	数字电视小功率发射 及无线覆盖系统项目	118.71	139.50	258.21	中小功率发射机进入样机试制； 同频转发设备已在网试运行	2008 年中
4	GSM/CDMA 直放站新一 代嵌入式软件项目	197.85	450.40	648.25	完成产品开发，可以与直放 站配套	2007 年中
5	三维移动通信直放站 系统技改项目	759.81	203.20	963.01	光纤直放站、移频直放站已 经形成批量生产能力	2007 年初
总 计		1381.00	1100.70	2481.70		

（三）差额部分的解决方式

如果募集资金量不足，公司拟采用自有资金及银行贷款等解决。如果本次募集资金除满足上述投资项目的资金需求以外尚有剩余，本公司拟将剩余资金用于生产经营所需的流动资金。

（四）募集资金投资项目的产品和市场竞争概况

本次募集资金投资项目中的集成射频项目、直放站技改项目、软件项目和 GSM-R 项目是现有业务的延伸和扩张，数字电视项目属于新业务、新产品。

集成射频项目的产品主要是塔顶放大器、双工器、功分器、耦合器、合路器等集成射频部件，除用于本公司移动通信网络优化覆盖业务外，其他主要客户是运营商和国内外通信设备制造商。目前国内规模比较大的集成射频生产企业不多，主要有波尔威技术有限公司、深圳摩比公司、武汉凡古电子技术有限公司等。

GSM-R 项目的主要产品是 GSM-R 直放站和 GSM-R 网络测试系统，主要客户是铁道部直属企业（如青藏铁路公司）以及我国铁路 GSM-R 网络建设承建单位（如西门子公司、北电网络等）。目前国内 GSM-R 直放站生产企业很少，主要是南京泰通科技有限公司。

数字电视项目的产品包括数字电视小功率发射机和同频转发设备（数字电视直放站，Gap Filler），该产品广泛用于地面数字电视网络覆盖系统建设。目前，



国内的知名企业如北京吉兆电子有限公司、北京北广集团（原北京广播电子器材厂）、上海文广集团等，主要生产大功率数字电视发射机，尚没有厂家形成数字电视直放站的批量生产能力。公司主要定位于小功率数字电视发射机的研发和生产，在数字电视直放站研发和生产方面具有一定的先发优势。

二、募集资金投资项目简介

本次募集资金拟投资的五个项目均由本公司负责实施，具体实施地点为子公司浙江三维无线科技有限公司负责承建的位于杭州市滨江高新技术产业开发区的三维生产基地内。所需要的生产办公场所向三维无线购置，不存在与控股子公司三维无线合作实施的情形。水、电、气、通信、网络等生产辅助配套设施均已完成规划，能满足各项目实施的需要。

为实施募集资金投资项目，公司拟向控股子公司三维无线购买其负责承建的“三维生产基地土建工程”中使用面积合计 7545 平方米的生产、办公场所。

根据可行性研究报告，各项目分摊生产办公场所面积和所需购置费详细情况见下表：

项目名称	生产办公场所 购置费（万元）	购置生产办公场所面积（M ² ）			
		生产场地 （含仓库）	开发场地	营销服务 办公场地	合计
年产 3 万件（套）集成射频部件生产线技改	660	1170	580	250	2000
GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统	700	1370	500	250	2120
数字电视小功率发射及无线覆盖系统	480	840	300	130	1270
GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件	230	380	260（含机房）	60	700
三维移动通信直放站系统技改	480	1000	255	200	1455
合计	2550	4760	1895	890	7545

根据公司于 2006 年 6 月 15 日召开的 2006 年第一次临时股东大会审议通过的定价原则，本次募集资金拟用于购置生产办公场所的金额不超过 2550 万元。定价原则具体如下：



- (1) 拟购置的生产办公场所配套齐全,相关生产设备安装后可以直接使用;
- (2) 公司聘请资产评估机构对拟购置的生产办公场所进行评估;
- (3) 如果评估的价格高于每平方米 3380 元,购置价格为每平方米 3380 元;如果评估的价格低于每平方米 3380 元,购置价格为评估价格;
- (4) 购置价格按照前 3 款原则明确后需再报董事会及股东大会审议通过。

(一) 年产 3 万件(套)集成射频部件生产线技改项目

1、项目实施的背景及必要性

随着移动通信网络建设和通信业务的迅猛发展,人们对网络的服务质量要求也越来越高。为应对市场竞争,移动运营商需要不断地进行网络建设投资,实现移动通信网络的“无缝覆盖”,为用户提供优质的通信服务。因此我国移动通信网络建设对基站、网络优化覆盖等设备以及各类射频部件有着巨大、持续的需求。

与此同时,我国已成为世界上重要的通信设备和器件产业制造基地,国际通信设备制造企业纷纷到中国采购相关设备,形成了巨大的国际市场需求。国内和国际的市场需求,为移动通信网络覆盖和优化设备以及射频部件的生产制造提供了巨大的市场空间。

本项目的产品主要包括塔顶放大器、双工器、功分器、耦合器、合路器等集成射频部件,是移动网络建设中的基础配套产品,既能满足运营商和国内外通信设备制造商的需求,又可以作为本公司移动网络优化覆盖设备的重要配件。本项目产品有广阔的市场前景,项目实施对公司的发展具有重大的意义。本项目符合国家产业政策导向,已经具备了产业化条件,在经济和技术上均可行。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 4350 万元,其中项目建设期投资 3350 万元,铺底流动资金 1000 万元。

项目总投资估算表

序号	投资内容	投资额(万元)	占总投资比例
1	项目建设期投资	3350	77.01%
1.1	生产开发办公场所购置费	660	
1.2	设备及工器具购置费	1870	
1.3	安装工程费	30	



1.4	其他费用	550	
1.5	预备费	240	
2	铺底流动资金	1000	22.99%
3	项目投入总资金	4350	100%

3、技术水平及所处阶段

本项目需要解决的主要技术问题包括：低噪声放大器设计和工艺；无源滤波器腔体开模加工；滤波器调试，抵消噪声和网络干扰；防雷技术和应用；防尘、防震、防水的设计工艺；数字化自激信号检测、隔离度检测，抵消自激信号等技术和措施。

目前公司已经完成本项目中塔顶放大器和双工器的产品和工艺流程的设计及样机调试，通过了高低温和湿度试验，性能和技术指标达到了设计要求，部件中关键技术均已得到解决，已具备批量生产的技术基础。

4、设备选择

由于国内高精密微波测量仪器设备的性能要求、精度还达不到产品测试标准，因此本项目的开发软件和部分高精度设备由国外进口，采用美国安捷伦公司、德国 R&S 等公司产品，涉及的一般性生产设备主要以国产设备为主。本项目建设所需要的主要设备见下表：

序号	名称	型号	产地	单价（万元）	数量	总价（万元）
1	频谱分析仪	R&S FSU3	进口	64.00	2	128.00
2	频谱分析仪	R&S FSP13	进口	24.80	3	74.40
3	频谱分析仪	Agilent E4445A	进口	48.60	1	48.60
4	矢量网络分析仪	Agilent E5070B	进口	49.80	4	199.20
5	矢量网络分析仪	R&S ZVM	进口	74.70	1	74.70
6	矢量网络分析仪	Agilent E4438C	进口	24.30	4	97.20
7	噪声系数测试仪	Agilent N8973	进口	28.20	3	84.60
8	信号源	R&S SMU200A	进口	46.50	4	186.00
9	信号源	Agilent 5062A	进口	28.35	2	56.70
10	示波器	Agilent HP54621A	进口	2.80	2	5.60
11	功率计	R&S NRT-Z44	进口	5.40	3	16.20
12	大功率电源	GPR-3520HD	国产	1.70	2	3.40
13	电源	GPC-3030D	国产	0.25	8	2.00
14	电源	GPC-1850D	国产	0.20	4	0.80



序号	名称	型号	产地	单价（万元）	数量	总价（万元）
15	高低温交变湿热试验箱		国产	10.00	3	30.00
16	立式加工中心	DMC63V	国产	48.00	2	96.00
17	数控加工中心		国产	64.60	2	129.20
18	IM3 测试台		国产	40.00	4	160.00
19	综合测试台		国产	100.00	4	400.00
	总计					1,792.60

5、主要原材料、辅助材料等的采购及委托加工的安排

本项目集成射频部件产品所需用各类原材料、芯片、模块等主要元器件，国内厂家供应货源充足，能够保证采购供应，不存在原材料供应受到限制或制约问题。

集成射频部件产品的外壳采用委托加工方式取得。

6、产品特点、市场前景及面临的竞争

本项目产品主要包括塔顶放大器、双工器等集成射频部件。

（1）产品特点

塔顶放大器。塔顶放大器(TMA)是蜂窝通信射频基站延伸系统系列产品之一，主要用于解决移动信号的上、下行链路不平衡问题，能提高基站接收灵敏度，低成本的扩大边远地区的信号覆盖。

双工器。双工器为当同时进行发送和接收工作方式时所用的部件，在无线分布系统中有广泛应用，它可以将射频发射信号(Tx)和射频接收信号(Rx)同时分别在各自通道中传输，相互隔离，互不干扰，达到通信双工工作方式。目前投入运营的移动通信系统如 GSM、CDMA、WCDMA 等都采用双工方式，因此双工器已成为移动通信设备中的标准部件。

（2）市场前景

根据国际数据公司(IDC)的数据，中国无线资本(包括无线网络设备和资讯科技设备)每年开支约 100 亿美元。无线网络设备开支约占无线资本开支的 60%，即约为 500 亿元。基站设备约占无线网络设备开支的 60%，即每年约有 300 亿元的规模。其中集成射频部件约占基站投资的 15%，即每年有 45 亿元的市场规模。

同时双工器等集成射频部件是网络优化覆盖中的重要部件，保守估计，每年约有 7.5 亿元的市场规模。



上述二项合计，国内市场对集成射频部件的需求每年可达到 52.5 亿元。在国际市场上，西门子、摩托罗拉、诺基亚、阿尔卡特等通信设备制造商对集成射频部件的年需求量在 50 亿元以上。由此可见，集成射频部件在国内外市场的需求前景非常广阔。

随着我国通信设备制造业的竞争能力不断提升，国际通信设备制造商不断扩大其在中国的设备采购规模。公司正在积极争取成为国际通信设备制造商的集成射频部件长期供应商。

（3）公司面临的竞争

目前国内专业从事塔顶放大器等集成射频部件生产的厂商主要包括波尔威技术有限公司(Powerwave Technologies, Inc., 公司网址: www.powerwave.com), 深圳摩比公司(公司网址: www.mobi-antenna.com, 主要为中兴通讯配套), 武汉凡古电子有限公司(主要为华为技术及诺基亚公司配套)等。根据公开披露的信息, 京信通信现有少量的塔顶放大器的生产和销售, 深圳国人也将投入资金用于集成射频部件的生产。

7、生产能力、目标市场及营销措施

（1）生产能力。本项目将建设柔性生产线，生产可适用于不同类型、不同指标的射频部件产品。项目达产后，将形成年产 30,000 件（套）集成射频部件的设计生产能力，实际生产、销售集成射频部件 26,000 件（套）。

根据项目的实际进展和市场发展情况，公司将选择在适当时机进一步扩大建设规模，提高生产能力，更好地满足市场的需求。

（2）目标市场

公司集成射频产品除用于本公司的网络优化覆盖业务外，其余部分将主要销售给运营商和基站设备制造商等通信设备制造企业。

（3）营销措施

公司正积极与主流通信设备制造厂商接触，争取项目完成后，在较短的时间内通过供应商认证，成为其长期稳定的供货商。

8、工艺流程

塔顶放大器和双工器的工艺流程主要包括：无源滤波器的生产、调试；低噪声放大器 LNA 的生产、调试；整机装配、调试；整机验收；整机封装。



9、财务评价

本项目建设期 2 年，建设完成后进入生产期，项目周期共 7 年。根据本项目可行性研究报告的数据，项目达产年预计可实现销售收入 6000 万元(含销项税)，利润总额 1453 万元，项目内部收益率（所得税后）为 18.06%，静态投资回收期（税后）为 4.75 年。

（二）GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目

1、项目实施的背景及必要性

GSM-R 是在 GSM 的基础上，为满足铁路通信列车调度、列车控制、支持高速列车等特殊要求而专门定制的、经济高效的综合无线通信系统。公司近年来对 GSM-R 铁路专用系统的技术发展保持了极大的关注，并投入资源进行 GSM-R 网络覆盖及测试系统的研发，积极参与中国铁道部有关 GSM-R 系统的研究项目，如“GSM-R 电波传播特性、场强覆盖技术和频率干扰监测技术的研究”，并参加国家重点工程青藏铁路 GSM-R 项目的技术攻关，最终在铁道部青藏铁路线 GSM-R 试验段网络覆盖及测试系统招标中中标，并为青藏铁路试验段提供了 GSM-R 系统相关产品，通过了铁道部的验收。

本项目符合国家高科技产业化发展要求，已经具备了产业化的条件，在技术和经济上均可行。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 3800 万元，其中项目建设投资 2900 万元，铺底流动资金 900 万元。

项目总投资估算表

序号	投资内容	投资额（万元）	占总投资比例
1	项目建设投资	2900	76%
1.1	生产开发办公场所购置费	700	
1.2	设备及工器具购置费	1477	
	其中：需要安装的部分	610	
1.3	安装工程费	18	
1.4	其他费用	490	
1.5	预备费	215	
2	铺底流动资金	900	24%
3	项目投入总资金	3800	100%



3、技术水平及所处阶段

本项目的生产技术是公司原有直放站、网络测试系统方面技术和工艺的延伸，采用新一代通信软件开发技术，实现 GSM-R 系统的特殊功能。

公司已经完成了 GSM-R 中继直放站的研制，并通过了浙江省经济贸易委员会组织的新产品技术鉴定验收，并已开始 GSM-R 双备份光纤直放站的方案研究。

根据科学技术部国科发计字[2005]157 号文，公司 GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统项目被列为 2005 年度国家火炬计划项目。

4、设备选择

本项目一般性生产设备以国产为主，部分高精度设备将从国外引进。本项目建设所需要的主要设备见下表：

序号	名称	型号	产地	单价(万元)	数量	总价(万元)
1	数字调制信号发生器	Agilent E4438C	进口	46.80	2	93.60
2	模拟调制信号发生器	Agilent E4428C	进口	23.90	2	47.80
3	频谱分析仪	Agilent E4405B	进口	33.20	2	66.40
4	信号分析仪	Agilent 889611A	进口	48.80	1	48.80
5	矢量网络分析仪	Agilent E5062A	进口	23.80	2	47.60
6	噪声系数仪	Agilent N8973A	进口	33.00	1	33.00
7	示波器	Agilent 54642A	进口	6.40	5	32.00
8	逻辑分析系统	Agilent 16903A	进口	41.50	1	41.50
9	LCR 测试仪	Agilent 4284A	进口	11.62	1	11.62
10	功率计	Agilent E4416A	进口	8.30	1	8.30
11	频率计	Agilent 53131A	进口	4.15	1	4.15
12	模块高精度电源	Agilent N6700A	进口	16.60	3	49.80
13	台式万用表	Agilent 34401A	进口	0.92	4	3.68
14	服务器	惠普	进口	2.20	1	2.20
15	台式计算机	DELL	进口	0.60	10	6.00
16	笔记本电脑	DELL	进口	1.25	24	30.00
17	网络打印机	惠普	进口	0.80	1	0.80
18	打印机		国产	0.30	4	1.20
19	便携式频谱仪	R&S PSH3	进口	14.00	8	112.00
20	高频信号源	R&S	进口	7.50	10	75.00
21	频率计		国产	2.50	10	25.00
22	功率计		国产	1.50	10	15.00
23	网络测试系统	SMT275	国产	9.00	10	90.00
24	工程工具		国产	0.60	20	12.00
25	其他生产设备		国产	8.00	1	8.00
26	工程车辆		国产	18.00	2	36.00
27	经改装的专用工程车		国产	24.00	1	24.00



序号	名称	型号	产地	单价(万元)	数量	总价(万元)
28	备品备件		国产	3.50	8	28.00
29	电源		国产	0.80	4	3.20
30	走入式环境试验系统	GJB150 • 9-1986	国产	520.00	1	520.00
总计						1476.65

5、主要原材料、辅助材料等的采购及委托加工的安排

本项目产品所需用部分零部件采用委托加工方式，功放、低噪、选频器等关键部件和功能模块以及软件由公司自行研制和开发并最终完成装配和调试、检测。所需的原材料主要有各类芯片、模块、三极管、二极管、电阻、电容、印制板、线缆、接插件、结构件及锡丝、锡膏等辅助生产用品。除半导体器件和部分关键模块外，其它材料国内厂家供应货源充足，可全部采用国产材料制造。

生产本项目所需元器件的国内厂家很多，基本能满足本项目的需求。同时国际市场的供应也十分充足，原材料贸易不受出口国的限制，可以自由采购。本项目不存在原材料供应受到限制或制约的问题。

6、产品特点、市场前景及面临的竞争

本项目产品包括 GSM-R 直放站和 GSM-R 网络测试系统。

(1) 产品特点

GSM-R 直放站。GSM-R 直放站是在公司目前直放站产品的基础上，主要采用先进的寻址技术（功能寻址和基于位置的寻址）以及无线列调技术，采用基于 ARM 微处理器的新一代移动通信软件，实现 GSM-R 系统所需的主要技术指标，如高可靠性、高稳定性、强适应性等。

GSM-R 网络测试系统。该系统针对 GSM-R 移动网络的空中接口信令和无线参数进行测试采集，对测试数据进行回放，可视化的无线参数分析，网络事件分析，并生成统计报表，为客户的网络规划、维护、优化等各个阶段提供帮助。无线测量过程主要通过功率控制、呼叫清除、越区切换和通信监督，以保证 GSM-R 网络与移动台之间的通信干扰最小、发射功率最低、通信质量最佳。GSM-R 网络测试系统主要由智能测试终端及测试数据分析中心两部分构成。

(2) 市场前景

经过在大秦线改造工程（大同-秦皇岛）和青藏线新建工程（格尔木-拉萨），线路上的试点，GSM-R 系统建设项目将进入全面建设阶段。2006 年 5 月，铁道部



与北电网络（中国）有限公司、西门子（中国）有限公司签定 GSM-R 核心网项目合作协议，预计到 2010 年底，建成北京、武汉等 8 个 GSM-R 核心网节点，实现京津、京广、京沪等主要干线约 3 万公里线路的无线网络覆盖。随着 GSM-R 系统的技术进步和应用成熟，未来市场需求量将比启动初期更大。

预计项目计算期内 GSM-R 直放站和网络测试系统的市场需求如下表所示：

GSM-R 铁路专用移动通信覆盖及测试系统市场需求预测

产 品	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	合计
GSM-R 直放站（台）	试点	试点	2000	2000	2000	2000	2000	10000
网络测试系统（套）	0	0	135	135	135	135	135	675

（3）公司面临的竞争

目前，在 GSM-R 直放站生产方面，公司的主要竞争对手是南京泰通科技有限公司（公司网址：www.njtaitong.com）。该公司与中国铁通以及铁道部系统建立了较为密切的合作关系，也参与了青藏铁路试验段的建设。

除此，目前进行 GSM-R 直放站和 GSM-R 网络测试系统产品开发的企业不多，能够在较短时间内大批量提供相关产品的更少，公司在 GSM-R 直放站和 GSM-R 网络测试系统上方面具有一定的竞争优势。

7、生产能力、目标市场及营销措施

（1）生产能力。根据对 GSM-R 市场需求的预测，考虑到技术进步以及国内外竞争对手的影响，结合公司的资源、能力现状，预测本项目建成达产后，可以达到 GSM-R 直放站 600 台和 GSM-R 网络测试系统 40 套的年生产能力，全部用于国内销售。

为达到上述生产能力，公司拟投资建设一条新生产线生产 GSM-R 直放站，GSM-R 网络测试系统的硬件生产沿用公司原网络测试系统的生产线。根据项目进行的实际情况，以及我国 GSM-R 移动网络建设的市场发展动向和市场开拓进程的情况，公司可进一步扩大建设规模，提高产量，更好地满足市场的需求。

（2）目标市场。本项目产品将面向铁道部直属企业（如青藏铁路公司）以及我国铁路 GSM-R 网络建设承建单位销售。

（3）营销措施。

公司将利用参与青藏铁路 GSM-R 系统建设的契机，积极与铁道部系统各相关单位保持密切的交流，力争在我国 GSM-R 系统全面建设中，特别是 GSM-R 中继直



放站和网络测试系统的市场中取得一定的份额。

8、工艺流程

本项目产品生产工艺流程可分为部件生产工艺和整机生产工艺。部件生产工艺的流程主要包括：电子元器件准备、贴片、焊接、部件装配、部件特性调试、部件数字调试、检验、进入整机装配等。

整机生产工艺流程包括：整机装配、整机特性调试、高温老化、数字部分调试、检验、包装入库等。

9、财务评价

本项目建设期 2 年，建设完成后进入生产期，项目周期共 7 年。根据本项目可行性研究报告的数据，项目达产年预计可实现销售收入 5977 万元(含销项税)，利润总额 1239 万元，项目内部收益率（所得税后）为 24.06%，静态投资回收期（税后）为 4.82 年。

（三）数字电视小功率发射及无线覆盖系统项目

1、项目实施的背景及必要性

数字电视可以为用户带来高清晰的视觉体验、成倍增加频道数量和交互式的收看模式，为用户带来众多个性化的频道内容，满足用户的新需求，催生新的经济增长点。随着数字技术、信息技术的飞速发展，广播电视行业网络化、数字化已经成为不可逆转的趋势，数字电视的发展有着广阔的前景。

数字电视设备制造是整个数字电视产业链中的重要组成部分。本项目主要研制生产实现地面数字电视信号的无线覆盖所使用的中小功率全固态数字（高清晰度）电视发射机及同频转发设备。小功率数字电视发射机支持高清晰度电视接收机，同时也支持可移动接收设备，是实现数字电视信号无线传输的主要发送设备之一，它以其独特的简单接收和移动接收的优势，将数字电视信号发射、送达到覆盖范围内的高清电视机和移动接收设备；同频转发设备则可以加强数字电视信号的覆盖范围和效果。

为拓展新业务、提高竞争能力，公司充分利用在数字信号无线覆盖和无线射频领域积累的经验和技術，紧密结合中国广播电视系统数字化进程，提出实施本项目。该项目属于国家发展改革委《关于组织实施数字电视研究开发及产业化专项(发改办高技[2004]932 号)》中重点支持的项目，符合国家的产业政策，具有良



好的经济意义和社会意义。

根据国家信息产业部信部运[2006]634号文件，公司中小功率数字电视发射及同频转发设备研发及产业化被列入2006年度电子信息产业发展基金项目。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为2100万元，其中项目建设投资1700万元，铺底流动资金400万元。

项目总投资估算表

序号	投资内容	投资额（万元）	占总投资比例
1	项目建设投资	1700	81%
1.1	生产开发办公场所购置费	480	
1.2	设备及工器具购置费	794	
1.3	安装工程费	0	
1.4	其他费用	300	
1.5	预备费	126	
2	铺底流动资金	400	19%
3	项目投入总资金	2100	100%

3、技术水平及所处阶段

公司近年来注重全固态发射设备的研制，对采用双极型器件、LDMOS器件的100W、300W全固态发射机进行了大量的试验。在固态功放、合成、分配以及微机控制系统、带通滤波器的研发方面已经积累了一定经验。“带状线多路射频功率合成器”已获得发明专利，其他几个关键部件也正在申请专利。

本项目研究开发主要技术内容有：新一代的数字电视调制器；高增益、高效率、高线性固态功率放大器；低相位误差、低损耗宽带功率合成网络技术；数字预校正电路；发射机专用低损耗、高选择性带通滤波器；国际最新风冷却技术；发射机微机控制系统。

目前，公司已经完成了符合欧洲地面电视传输标准的50W小功率发射机以及一系列功率等级的同频转发信号增强器样机研制。目前该项目产品正处于在网试运行及小批量试制的阶段。

4、设备选择

本项目所需设备绝大部分需要进口，所需要的主要设备见下表：



序号	名称	型号	产地	单价(万元)	数量	总价(万元)
1	Mpeg2 测试信号发生器	R&S DVRG	进口	23.85	1	23.85
2	Mpeg2 测试解码器	R&S DVMD	进口	18.23	1	18.23
3	Mpeg2 测试仪	R&S DVRM	进口	8.13	1	8.13
4	Mpeg2 测试仪	R&S DVM400	进口	34.39	1	34.39
5	电视测试接收机	R&S EFA	进口	49.47	2	98.95
6	调制分析仪	R&S SFL-T	进口	27.50	1	27.50
7	数字电视调制器	R&S SV702	进口	20.90	1	20.90
8	频谱分析仪	R&S FSP3	进口	22.13	1	22.13
9	频谱分析仪	R&S FSH3 (手持式)	进口	11.98	1	11.98
10	50W 小功率地面电视发射机	R&S	进口	100.00	1	100.00
11	信号发生系统	TEK TG700	进口	10.31	1	10.31
12	视频测量系统	TEK VM700T	进口	51.12	2	102.24
13	TS 码流监测	TEK AD953A	进口	59.58	2	119.16
14	射频信号监测	TEK M210-T	进口	11.61	2	23.22
15	波型监测	TEK WVR611	进口	9.45	1	9.45
16	信号记录分析	TEK MTX100	进口	14.01	1	14.01
17	矢量网络分析仪	Agilent 8753ES	进口	55.00	1	55.00
18	信号时域测量	胜利 AT2500PQ	进口	22.90	1	22.90
19	Gap filler 样机		进口	24.00	3	72.00
	总计					794.35

5、主要原材料、辅助材料等的采购及委托加工的安排

本项目形成产业化后，所需的主要元器件、材料，通过国内采购渠道解决。少数元器件如射频功率晶体管、射频 LDMOS 功放晶体管、激励器、1.5mm 四氟乙烯双面敷铜箔印制板等则需进口，主要部件、各功能模块、关键无源器件、整机装配及检测由公司完成，部分无源器件和机箱通过外购或委托加工方式解决。

本项目产品所需元器件的国内供应充足，能满足本项目的需求。需要进口的原材料国际市场的供应也十分充足，原材料贸易不受出口国的限制，可以自由采购。本项目不存在原材料供应上的困难。

6、产品特点、市场前景及面临的竞争

(1) 产品特点



本项目以小功率发射机和同频转发设备为主要产品。发射机主要用于地面数字电视信号覆盖，通过同频转发设备放大信号，可以扩大网络覆盖范围。

小功率发射机的生产和研制主要采用了具有高增益的 AB 类固态功率放大器和数字电视发射机专用的低损耗、高选择性带通滤波器，采用大范围的温度补偿技术，使产品适合室外应用，尤其适合低温环境的使用；所需要的激励器由外购解决，以规避地面数字电视标准带来的不确定（只有激励器与采用的地面数字电视标准有关）。

同频转发设备的组成主要是天馈、功放、发射天线。所有组成部分的技术与国内采用哪种地面数字电视标准无关，不受地面数字电视标准的影响。从技术上看，同频转发设备和公司的直放站具有类似的结构和技术基础。

（2）市场前景

数字电视发射机是数字电视网络系统中的重要组成部分，其中小功率发射机在网络建设中具有不可替代的作用，有很大的市场空间。主要理由如下：

第一，出于环保和信号覆盖的要求，大功率的发射机一般地处偏远的高山或城市远郊，交通、维护不便；

第二，从城市整体环境看，我国城市里高楼、地铁、隧道、电梯等越来越多，单一大功率发射机的组网模式将不可避免造成信号盲区加多、覆盖率降低。

因此，利用智能化、小功率发射机多点组网，辅以同频转发设备，实现数字电视信号无缝覆盖将得到广泛应用。

根据中国统计年鉴有关统计资料，截止 2000 年我国已装备并投入使用的电视发射机（县以上）有 75625 部，总功率为 7775kW，其中大多数为中小功率发射机。这些电视发射设备还远远不能满足农村和边远地区的覆盖要求，而且这些设备大多数还是电子管发射机，多数已经超期服役，其发射机的技术指标也无法达到数字（高清晰度）发射机的技术要求。

根据国家数字电视发展产业政策，2015 年前大部分原有的模拟电视发射机将被更换成数字电视发射机。目前，我国已在上海、深圳、广州、北京、长沙等地开展地面数字电视播放试点工作。国家标准化委员会于 2006 年 8 月 24 日发布《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》国家标准（标准号为 GB 20600-2006），该标准将于 2007 年 8 月 1 日正式实施，届时我国数字电视地面广



播传输网络的建设将全面展开。地面数字电视初期建设将以城市为主，后期将覆盖乡镇和远边地区。

仅考虑城市覆盖，我国地面数字电视网络对发射机和同频转发设备的需求估计如下：

全国地面电视网络配置预估

城市规模 (人口数)	400 万以 上	200-400 万	100-200 万	50-100 万	20-50 万	20 万 以下	总量 (套)
城市数量	10	23	138	279	171	39	660
大功率发射机	4	2	1	1	0	0	503
小功率发射机	20	16	12	6	1	1	4108
数字电视直放站 (同频转发设备)	50	36	30	15	3	3	10283

说明：

a、参照目前电视网络建设的经验，估计城市中每 100 万人口至少需要 1 套大功率发射机、3-5 套小功率发射机。

b、随着数字电视应用和城市的发展，同频转发设备使用量将逐步提高。如果在城市中实现数字电视信号的无缝覆盖，每 100 万人口至少需要 10-15 套同频转发设备。

从上表可看出，从目前到 2015 年模拟电视停播，仅考虑城镇范围，整个地面数字电视传播系统的改造需要中小功率发射机 4108 套，数字电视直放站（同频转发设备）10283 套；每年需要中小功率发射机 410 套、数字电视直放站（同频转发设备）1000 套。

（3）公司面临的竞争

我国有多个厂家正在研制生产数字电视发射设备等地面数字电视网络覆盖设备，比较知名的有北京吉兆电子有限公司、北京北广集团（原北京广播电子器材厂）、上海文广集团等，目前主要从事大功率数字电视发射机的生产销售。另外，国外知名企业也纷纷抢滩我国市场，如罗德与施瓦茨公司（R&S）、哈里斯公司（Harris）、法国爱比姆公司、日本东芝公司等。

在同频转发设备（数字电视直放站）研发和生产方面，国外已有企业可以提供相关产品，目前国内还没有厂家形成批量生产能力。

公司主要定位于小功率数字电视发射机的研发和生产，在数字电视直放站生



产方面具有一定的先发优势，已作为独家供应商与北京北广传媒移动电视有限公司签定了地面数字电视网络覆盖设备中数字电视直放站的供应合同。

7、生产能力、目标市场及营销措施

(1) 生产能力。根据对国内外市场需求的预测，考虑到技术进步、国内外市场竞争等因素，本项目达产后计划生产能力为：年产小功率全固态数字电视发射机 25 套和年产同频转发设备 180 套。全部用于国内销售。公司将根据我国数字电视地面广播市场发展的动向和市场开拓进程的情况，采取稳妥、有序的步骤实现项目的产业化。为了达到上述生产能力，公司将新建一条生产线，用于小功率发射机和同频转发设备的生产制造。

(2) 目标市场。本项目产品将面向广播电视系统运营商或网络建设单位销售。

(3) 营销措施。公司的主要优势在于本土化的技术队伍和销售、工程等服务网络。尽管存在众多的竞争对手，但是公司可以争取在小功率发射机领域取得突破，从而进入广电领域；通过同频转发设备的技术、服务、工程优势，增强公司在市场上的竞争力，能够在同频转发设备领域取得较大的市场份额。

公司积极参与试点网络的建设，已作为独家供应商与北京北广传媒移动电视有限公司签订了地面数字电视网络覆盖设备中同频转发设备的供应合同。目前公司有专门的人员和力量负责数字电视产品的推广和市场开发工作。公司将充分发挥在数字电视直放站（Gap Filler）研发、制造方面的先发优势，力争在地面数字电视网络的建设中获得一定的市场份额，取得预定的销售目标。

保守估计，公司数字电视项目产品的市场需求和市场份额如下：

小功率发射机：估计公司能够获得 10% 的市场占有率，市场份额是 $4108 \times 10\% = 410$ 套，每年约 41 套；同频转发设备：估计公司能够获得 30% 的市场占有率，市场份额是 $10283 \times 30\% = 3085$ 套，每年约 300 套。

8、工艺流程

本项目产品生产工艺流程可分为部件生产工艺和整机生产工艺。部件生产工艺的流程重要包括：电子元器件准备、贴片、焊接、部件装配、部件特性调试、部件数字调试、检验、进入整机装配等。

整机生产工艺流程包括：整机装配、整机特性调试、高温老化、数字部分调



试、检验、包装入库等。

9、财务评价

本项目建设期 2 年，建设完成后进入生产期，项目周期共 7 年。根据本项目可行性研究报告的数据，项目达产年预计可实现销售收入 3750 万元(含销项税)，利润总额 869 万元，项目内部收益率(所得税后)为 25.1%，静态投资回收期(含建设期)为 4.78 年。

(四) GSM/CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目

1、项目实施的背景及必要性

公司现有直放站产品是采用基于 8 位 8051 单片机式嵌入式软件，已运行在公司生产的不同系列的直放站中。采用新一代直放站嵌入式软件，将有利于公司不断开发直放站新品种，使嵌入式系统在功能、硬件资源和速度等方面更好满足移动通信网络优化覆盖的新要求。

本项目是基于 32 位 ARM 微处理器的智能化管理和维护软件，能对直放站硬件资源进行实时的有效控制和管理，有利于实现对在网直放站的工作状态监控、信息转递和自动告警等管理功能，是直放站产品的重要组成部分。项目配套软件“直放站网络管理系统”，可为移动运营商提供现代化的智能监控和维护平台，提高移动通信网络覆盖质量，满足移动用户的需求。

2、项目投资概算

本项目总投资估算为 2000 万元，其中项目建设投资 1800 万元，铺底流动资金 200 万元。

项目总投资估算表

序号	投资内容	投资额(万元)	占总投资比例
1	项目建设投资	1800	90%
1.1	生产开发办公场所购置费	230	
1.2	设备及工器具购置费	700	
1.3	安装工程费	0	
1.4	其他费用	800	
1.5	预备费	70	
2	铺底流动资金	200	10%
3	项目投入总资金	2000	100%

3、技术水平

(1) 嵌入式软件。公司原有直放站产品嵌入式软件是基于 8051 单片微处理



器。8051 单片微处理器中寄存器位数与数量、中断处理、接口管理、存储管理、功率损耗及时钟频率都是基于 8 位硬件功能；8051 单片微处理器的嵌入式软件采用专用汇编语言编写，实现直放站功能控制、调整与维护，这些软件是面向硬件的，程序编制与修改的工作量较大。基于 8051 单片微处理器嵌入式软件因不含嵌入式操作系统，硬件资源和速度跟不上产品性能变化和要求。

直放站新一代嵌入式软件由低功耗的 32 位 RISC 的 ARM 微处理器、嵌入式实时操作系统和应用软件组成。在直放站基本硬件配置不变的情况下，采用改变直放站嵌入式软件调整不同系列直放站的技术指标，例如实现温度对频率的补偿、温度对增益的补偿、采用 I²C 总线连接 RF 的技术，实现对直放站硬件资源的智能化管理、控制和维护，对直放站运行状态监控、信息转递和故障自动告警等功能。采用新一代嵌入式系统，有利于产品性能改善与提高，有利于产品更新换代。

(2) 直放站网络管理系统。直放站网络管理系统可对移动通信在网直放站进行实时的远程监控与检测，为移动通信运营商提供一种网络维护、优化的现代化管理工具。

该系统主要由监控中心、客户端、数据库、通信信道和直放站五部分组成。监控中心的主要职能是对分布在各区域，由众多厂家提供的多类型、多数量的中继站进行“集中控制，统一监管”；通信信道对中继站的操作主要包括参数设置、数据查询、告警处理三种主业务；客户端根据不同用户的权限，不同用户的需要，及在不同的网络、不同的区域上显示各类网管信息；数据库负责存贮各类设备信息及管理信息；直放站作为被监管对象，由于它内含嵌入式系统，可应答来自监控中心的命令，还必须将当前故障信息以告警命令的形式主动上报给监控中心。监控中心和直放站的通信方式有无线 MODEM 拨号、短信方式、GPRS 分组数据等。

4、主要设备选择

本项目开发软件和高精度设备从国外引进，所需要的主要设备见下表：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	总价（万元）	产地
1	TI CCS 开发工具	2	10.00	20.00	进口
2	Qualcomm 测试系统	3	26.00	78.00	进口
3	Rational Teststudio	2	10.00	20.00	进口
4	I-Logix Rhapsody	2	22.00	44.00	进口
5	ARM 开发环境	1	5.00	5.00	进口
6	Xilinx ISE 6.2I	1	2.00	2.00	进口
7	Modelsim SE 6.0	1	1.50	1.50	进口



序号	设备名称	数量	单价 (万元)	总价 (万元)	产地
8	Tornado/VxWorks V2.2/V5.5	2	30.00	60.00	进口
9	MPC852T BDI2000	1	1.70	1.70	进口
10	MPC852T EP 852 H1.1	1	0.70	0.70	进口
11	MPC852T VxWorks BSP 包	1	3.00	3.00	进口
12	Windows Advanced Server	1	3.00	3.00	进口
13	Montavista Linux	1	20.00	20.00	进口
14	Telelogic Tau/Developer	3	8.50	25.50	进口
15	Mapinfo	2	50.00	100.00	进口
16	Xilinx Platform Studio	2	10.00	20.00	进口
17	服务器	2	3.60	7.20	进口
18	笔记本电脑	20	1.20	24.00	进口
19	数字调制信号发生器	1	46.80	46.80	进口
20	模拟调制信号发生器	1	23.90	23.90	进口
21	逻辑分析系统	1	41.50	41.50	进口
22	信号源	5	3.00	15.00	进口
23	示波器	1	1.70	1.70	进口
24	场强仪	1	21.00	21.00	国产
	总计			585.50	

5、主要原材料、辅助材料等的供应情况

本项目主要为软件开发，主要产品用于和公司直放站产品配套，除需要各类芯片外，不需要其他原材料和辅助材料。

6、生产能力

本项目建成达产后，嵌入式软件的开发集成能力可以满足公司高智能直放站对软件产品的需求，直放站网络管理系统可达到 20 套的年生产能力，全部用于国内销售。

7、现有市场供求状况与未来市场供求状况

(1) 嵌入式软件。公司 2004 年生产各种类型的移动网络优化覆盖产品近 6000 台（套），其中 GSM/CDMA 宽带直放站系统 2503 台（套），GSM/CDMA 光纤直放站系统 1361 台（套）。直放站内均含嵌入式软件系统，本项目将对部分原有直放站品种安装新一代嵌入式软件，提高其智能化水平，满足市场需求。

本项目完成后，将使公司的直放站系统在国内具有更强的竞争力，与国外同类产品比较，在产品的价格、维护、适应性等方面都具有优势。

(2) 直放站网络管理系统。直放站网络管理系统国内市场总需求约 488 套（运营商数量×中国地区数=2×244=488 套）。目前，我公司已中标河北移动直



放站（中继站）网管项目、浙江移动直放站网管项目、宁夏联通直放站网管项目等，并取得了预期的效果。根据公司已具有的市场基础，该产品国内市场占有率预期可达 20%以上。

（3）本项目产品和公司产品配套，不直接对外销售。

8、财务评价

本项目不直接对外销售，不直接产生销售收入，完成后可提高公司产品竞争力，间接为公司带来收益。

（五）三维移动通信直放站系统技改项目

1、项目实施的背景及必要性

本项目增加和更新部分生产设备和测试仪器，增加部分开发用仪器仪表和软件开发工具，完成直放站生产线的扩充与改造；自主设计、开发直放站生产线上测试设备“直放站自动测试系统”；完成对“GSM/CDMA 移频直放站”、“CDMA 大功率（10W/20W）光纤直放站”、“DCS 干线放大器”三个产品的开发，并形成批量生产能力。

2、项目投资概算

本项目总投资 1841 万元，全部为建设期投资。

项目总投资估算表

序号	工程或费用名称	价值（万元）	占建设投资比例
1	购置生产、开发和办公场所	480	26.1%
2	设备及工具购置费	1151	62.5%
	其中：需要安装的部分	100	
3	安装工程费	10	0.5%
4	其他费	200	10.9%
4.1	培训和开办费	18	
4.2	产品开发和技改费	182	
5	建设投资合计	1841	100%

3、技术水平

（1）直放站自动测试系统。影响直放站生产的瓶颈主要集中在整机定标、整机初测和整机总检这三个环节。因为这三个环节需要测试的指标很多，需要的仪表种类繁多，对工人的技术要求很高。因此如何在有限的人力和仪表限制下，



提高生产率和仪器利用率成了很大的难题。经实践证明，采用自动测试系统可以很好解决费时、繁琐而且容易引起产品质量问题的测试环节，使直放站的整体生产能力和质量得到很大的提高。

浙江省科技厅科技成果鉴定委员会认为，公司直放站自动测试系统通过软件程序自动控制上、下行的射频通路切换，实现测试信号源、测试仪器、直放站等被测电路的自动连接，能够根据我国目前直放站射频行业检测标准、国际标准和国家无线电管理委员会的相关规定完成 GSM/CDMA 直放站的自动测试。系统集成度高，具有自动校准功能，有创新。

直放站自动测试系统需要的关键技术主要包括：

仪表驱动技术：仪表驱动采用 VISA 体系结构通过 GPIB 控制各种射频仪表。安全快捷，通用性好，便于添加新的仪表控制程序。

完备的自动测试技术：自动测试系统对整机装配送来的直放站写入产品的初始参数，进行射频参数自动定标，最后完成射频指标测试。整个测试过程无需人工参与，完全自动化操作。

（2）移频直放站。移频直放站产品将移频技术和选频技术有机地结合在一起，产品将信号载波频段移频到中介频段，是一种双向放大设备，实现信号传输和扩大信号覆盖面，成为新一代的移动通信信号小区覆盖系统。当小区覆盖与系统隔离度存在矛盾时，为消除了同频直放站信号传输过程中各种不必要的干扰，或当因地形或建筑物造成的信号盲区以及基站信号不能达到良好覆盖的地区时，采用移频直放站能有效地解决移动网组覆盖效果。

（3）大功率光纤直放站。大功率光纤直放站是一种移动通信信号双向放大设备，最大输出功率可达 20W。光纤直放站使用光纤与基站进行信号传输，远端机可以用全向天线进行信号覆盖，增加了应用范围，可以用来覆盖基站信号不能到达的区域。

大功率光纤直放站解决了许多技术问题。首先，为了使固态功率器件能输出较大的射频功率，公司采用自主研发成功的“带状线多路射频功率合成器”。该功率合成器依据被称谓“Gysel”的合成电路，可将多路射频输出功率合成，达到一个比较高的功率电平，适应大功率光纤直放站的要求。目前该项技术成果已经取得国家专利。



其次，光纤直放站近端机和远端机之间的监控原来比较困难，现将监控信号通过光模块调制到光信号中，通过光缆进行传输，有效地解决了它们之间的通信问题；采用波分复用技术，上下通路调制到不同的波长共用一根光纤进行通信，不但大大降低了成本，而且还给施工带来了方便；公司的近端机装有光功分器，一台近端机可以带多台远端机实现一机多用功能，不但提高了覆盖面积而且还为客户大大降低了设备成本。

根据科学技术部国科发计字[2006]377 号文，公司移动通信直放站系统被列为 2006 年度国家重点火炬计划项目。

4、主要设备选择

本项目一般性生产设备以国产设备为主，开发软件和部份高精度设备仍引进国外先进产品。本项目建设所需要的主要设备见下表：

序号	设备名称	数量	单价（万元）	总价（万元）	产地
1	频谱分析仪	1	53.10	53.10	进口
2	便携式频谱仪	1	12.80	12.80	进口
3	数字调制信号发生器	2	46.80	93.60	进口
4	模拟调制信号发生器	1	23.90	23.90	进口
5	Qualcomm 测试系统	2	26.00	52.00	进口
6	热仿真软件	1	50.00	50.00	进口
7	PCB 设计软件	1	60.00	60.00	进口
8	驻波测试仪	3	7.00	21.00	进口
9	示波器	3	1.70	5.10	进口
10	矢网	2	17.00	34.00	进口
11	相位噪声系数分析仪	2	22.50	45.00	进口
12	信号源	5	3.00	15.00	进口
13	频率计	1	4.10	4.10	进口
14	模块高精度电源	2	16.60	33.20	进口
15	天馈线测试仪	1	9.00	9.00	进口
16	功率计	3	1.50	4.50	国产
17	数控机床	2	15.00	30.00	国产
18	仿真器	2	0.50	1.00	国产
19	场强仪	1	21.00	21.00	国产
20	高低温交变湿热试验箱	2	10.00	20.00	国产
21	测试台	1	40.00	40.00	国产
22	GPS 参考源	1	5.00	5.00	国产
23	电子负载	2	5.00	10.00	国产
24	实验室电源	10	1.00	10.00	国产
25	Rational Teststudio	1	10.00	10.00	进口



序号	设备名称	数量	单价（万元）	总价（万元）	产地
26	I-Logix Rhapsody	1	22.00	22.00	进口
27	Montavista Linux	1	20.00	20.00	进口
28	Telelogic Tau/Developer	3	8.50	25.50	进口
29	Mapinfo	1	50.00	50.00	进口
30	Xilinx Platform Studio	2	10.00	20.00	进口
	总计			800.80	

5、主要原材料、辅助材料等的供应情况

本项目生产所需的核心部件如功放、低噪、选频器等由公司自行研发和生产，零部件主要通过采购以及自行设计后委托加工方式获得。除半导体器件和部分关键模块外，其他材料国内厂家供应货源充足，可采用国产材料制造，降低生产成本。上述需要进口的材料国际市场供应充足，原材料贸易不受出口国限制，可以由国外厂家在国内的分公司直接提供，并通过与这些厂家建立长期合作关系降低原材料成本。

6、生产能力

本项目的实施将扩大与改造直放站生产线，开发和生产直放站新品种，提高生产效率和产品技术含量，进一步扩大生产规模。项目完成后公司各类直放站的设计年生产能力可达到 8000 标准台（套），其中新开发的移频直放站等三个产品年生产 760 台（套）。

本项目产品将面向移动通信运营商销售（直销）和其他的网络优化覆盖系统集成商、设备经销商等销售（经销）。

7、现有市场供求状况与未来市场供求状况

直放站在无线通信传输过程中起到增强信号即增强射频信号功率、提高无线网络覆盖效果的作用。相对基站设备，直放站具有明显的成本优势，在“小容量、大覆盖”的组网中发挥着重要作用。在未来几年，直放站市场仍将保持相当的规模，保守预期直放站全国需求量每年约为 9 万台，5 年共需 45 万台，市场额度约为 180 亿元人民币。

随着移动通信市场的飞速发展，包括室内、城市小区、公路铁路、隧道、城市地铁、风景名胜、校园、大型公共场所、近海海域与内河航道等网络覆盖区域也不断增多，对短信、彩信、WAP 等各种数据业务的需求增加，以往纯话音作为覆盖重点的网络覆盖模式已经无法适应网络多业务、多速率、高质量的要求，



运营商对网络覆盖的要求也相应提高,对直放站的性能、品质提出了更高的要求。公司本次技术改造项目实施后,可以丰富公司直放站产品的类别,进一步提升产品的稳定性、智能化水平,能满足运营商对直放站产品质量和品种上的新要求。

8、项目完成后公司直放站产品的产销情况

公司已经启动了本项目的建设,并取得了阶段性的成果,目前公司直放站产品的设计生产能力已经达到年产 7000 标准台(套)。本项目完成后,设计生产能力将达到年产 8000 标准台(套)。届时公司直放站产品的类别更加丰富,智能化水平更加提高,有利于提高公司直放站产品的市场竞争力。

9、生产工艺流程

公司直放站工艺流程参见 第六节 业务与技术五(四)。

10、财务评价

公司直放站项目已经启动,部分产品已形成批量生产能力,对公司的经营业绩已产生贡献。项目预计 2007 年全部完成。

三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

(一) 募集资金项目实施后对公司的整体影响

本次募集资金项目实施后,公司产品链将更为丰富,可以为移动通信运营商、基站等通信设备生产厂商、铁路系统公司和广播电视系统公司等各类客户提供优质、全面、系统的服务,公司软件设计和开发能力以及智能化直放站的生产能力将得到明显的提升。公司在无线网络优化覆盖领域的综合竞争力将得到进一步的加强和巩固。

(二) 募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

1、对公司财务状况的影响

公司本次发行后净资产大幅度上升。截止 2006 年 6 月 30 日,公司的资产负债率为 53.67%(母公司),募集资金到位后,资产负债率将大幅度降低,短期内流动比率和速动比率也将相应提高,将会进一步改善公司的财务结构,增强公司防范财务风险和间接筹资的能力,为进一步拓展业务创造了条件。

2、对经营成果的影响



募集资金到位后，在募集资金项目产生效益以前，公司加权和摊薄的净资产收益率将因净资产的扩大而降低；如果募集资金项目建成后能够产生预期效益，公司的主营业务收入和利润水平将保持增长，净资产收益率也将随之提高。

3、新增固定资产的合理性

本次募集资金投资项目的建设投资为 11591 万元，其中包含设备及工器具购置费 6481 万元、生产开发办公场所购置费 2550 万元、产品开发和技术改进费 2560 万元。新增的固定资产投资是符合实际需要的，主要理由如下：

(1) 募集资金投资项目完成后，合计新增 GSM-R 铁路专用移动通信网络覆盖及测试系统生产线、数字电视小功率发射及无线覆盖设备生产线和年产 3 万件（套）塔顶放大器、双工器等集成射频部件生产线各 1 条，并对原有直放站生产线进行技术改造，完成 GSM\CDMA 直放站新一代嵌入式软件项目。数字电视、集成射频部件等项目涉及的数字信号发生、分析、检测设备比公司现有的模拟信号处理设备性能更先进，采购单价也更高，因此 5 个项目合计设备及工器具购置费 6481 万元是合理的。

(2) 随着公司规模的发展壮大，各个项目的筹建、实施，迫切需要扩大生产经营场所。而继续采用租赁方式已经不能满足要求，且成本较高。现租赁房产的年租金为 241.28 元/平方米（每年租金 919776 元除以 3812 平方米），而采用购置的方式预期每年摊销的房屋建筑物成本为 112.66 元/平方米（合计 2550 万元的 7545 平方米房屋购置费按 30 年折旧期计算，不考虑残值）。因此项目所涉及的生产经营场所采用购置方式，总体对公司生产经营有利。

(3) 5 个项目的固定资产投资规模中包含了产品开发和技术改进为主的其他费用 2560 万元。这是由于通信设备制造业技术更新迅速，产品开发、技术改进投入较大，在项目可行研究时予以单独考虑，并计入项目建设总投资。

4、新增固定资产折旧的影响

以 2006 年 6 月 30 日的数据为基础，按照目前的会计政策，募集资金项目完成后新增加的固定资产约 7650 万元，其中房产约 2550 万元。不考虑其他因素，按照目前的折旧政策（合计 2550 万元的 7545 平方米房屋购置费按 30 年折旧，不考虑残值；合计 5100 万元的设备按照 8 年折旧，不考虑残值），项目完成后预计每年新增折旧总额约为 722.50 万元。



公司对项目的可行性进行了充分的分析和论证，充分考虑到了各种因素对项目收益情况的影响，在考虑了折旧增加、营销、管理费用上升等因素之后，项目可行性研究显示总体经济效益较好，经济上、技术上均是可行的。项目实施后将进一步提升公司产品的技术含量，提高产品的附加值，能够进一步改善公司的产品结构，提高公司的综合竞争实力和抗风险能力。

四、募集资金投资项目有关的环保问题

公司募集资金投资项目均属于电子产品装配项目，与公司现有产品的生产工艺流程相似。根据浙江省环保局的委托，项目的环境保护影响报告表已经杭州市环境保护局审核。



第十四节 股利分配政策

一、发行人最近三年股利分配政策和实际股利分配情况

（一）发行人股利分配的一般政策

根据公司章程，公司的股利分配政策如下：

公司发行的股份全部为人民币普通股，同股同权，同股同利。

公司的利润分配重视对投资者的合理投资回报。

公司缴纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取法定公积金百分之十；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，由股东大会决议提取任意公积金的方案。公司不得在未弥补上一年度的亏损和提取法定公积金和公益金之前向股东分配利润。

股东大会决议将公积金转为股本时，按股东原有股份比例派送新股。但法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于注册资本的百分之二十五。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司采取现金或者股票方式分配股利。

（二）发行人实际股利分配情况

1、经股东会决议，公司按 2003 年度净利润提取 10%的法定盈余公积和 5%的法定公益金后，分配现金股利 2,275,057.42 元。

2、经股东大会决议，公司按 2004 年度净利润提取 10%的法定盈余公积和 5%的法定公益金后，暂不进行股利分配。

3、经股东大会决议，公司按 2005 年度净利润提取 10%的法定盈余公积和 5%的法定公益金后，分配现金股利 7,500,000.00 元。



公司最近三年历次实际股利分配情况符合有关规定。

二、发行后的股利分配政策

公司本次发行后的股利分配一般政策与发行前将保持一致，根据《公司法》规定，公司自2006年1月1日起不再提取法定公益金。预计公司将在本次股票发行后第一个盈利年度结束后六个月内实施首次股利分配，具体发放计划将由公司股东大会决定。

三、发行前滚存利润的分配安排

根据公司于2005年4月15日召开的2004年年度股东大会决议，公司发行前的滚存利润由新老股东共享。

截止2006年6月30日，公司未分配利润(母公司会计报表数据)为4,834.29万元。



第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系相关情况

为保护投资者的合法权利，加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司制订了《信息披露管理制度》，并设立证券事务部作为负责信息披露和投资者关系的部门，该部门的负责人为董事会秘书王萍先生，咨询电话：

(0571) 88866999-351。

二、重大合同

本节重要合同指公司正在履行的交易金额超过 500 万元的合同，或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重大影响的合同。

（一）借款合同

1、2005 年 8 月 29 日，三维通信与中国光大银行杭州建国路支行签订了编号为 2005063S189 号《综合授信协议》，最高授信额度 2000 万元，有效期限为 2005 年 8 月 29 日至 2006 年 8 月 29 日，在该项最高授信额度内中国光大银行杭州建国路支行向公司提供公开型有追索权保理业务。李越伦为上述授信协议提供担保。发行人与中国光大银行杭州建国路支行于 2005 年 8 月 31 日签署了《有追索权保理业务协议》。根据该协议，发行人将基础交易合同、商业发票、发货单等资料提交给光大银行，经复核后由光大银行为发行人提供贸易融资等综合性金融服务。截止 2006 年 10 月 31 日，发行人向光大银行办理保理业务的应收账款余额为 21,025,564.04 元，向光大银行获得的短期借款（贸易融资）余额为 13,202,801.67 元。

2、2006 年 5 月 12 日，三维通信与招商银行股份有限公司杭州钱塘支行签订了编号为 2006 贷字第 013 号的《借款合同》。合同约定，三维通信向招商银行股份有限公司杭州钱塘支行借款 500 万元，借款期限为 2006 年 5 月 12 日至 2007 年 5 月 12 日，借款利率按中国人民银行公布的金融机构贷款利率浮动计算，浮动周期为壹个月。



3、2006 年 6 月 5 日，三维通信与杭州市商业银行营业部签订了编号为 001C110200600044 的《借款合同》。该合同约定，三维通信向杭州市商业银行营业部借款 500 万元，借款期限为 2006 年 6 月 5 日至 2007 年 3 月 1 日，借款月利率为 5.3625‰。

4、2006 年 6 月 28 日，三维通信与中国银行杭州市庆春支行签订了编号为 G-D-2006-160 的《人民币借款合同（短期）》。合同约定，三维通信向中国银行杭州市庆春支行借款 500 万元，借款期限为 2006 年 6 月 28 日至 2006 年 12 月 28 日，借款年利率为 5.4%。

5、2006 年 8 月 4 日，三维通信与杭州市商业银行营业部签订了编号为 001C110200600069 的《借款合同》。该合同约定，三维通信向杭州市商业银行营业部借款 500 万元，借款期限为 2006 年 8 月 4 日至 2007 年 3 月 9 日，借款月利率为 5.3625‰。

6、2006 年 8 月 30 日，三维通信与招商银行股份有限公司杭州钱塘支行签订了编号为 2006 贷字第 022 号的《借款合同》。合同约定，三维通信向招商银行股份有限公司杭州钱塘支行借款 500 万元，借款期限为 2006 年 8 月 30 日至 2007 年 8 月 30 日，借款利率按中国人民银行公布的金融机构贷款利率浮动计算，浮动周期为壹个月。

7、2006 年 10 月 30 日，三维通信与中国银行杭州市庆春支行签订了编号为 G-D-2006-281 的《人民币借款合同（短期）》。合同约定，三维通信向中国银行杭州市庆春支行借款 500 万元，借款期限为 2006 年 10 月 30 日至 2007 年 10 月 30 日，借款年利率为 6.12%。

（二）最高额委托担保合同

2006 年 1 月 1 日，杭州高新担保有限公司（以下简称“高新担保”）与三维通信签署了合同编号为 017-2006-1 的《最高额委托担保合同》，为三维通信于 2006 年 1 月 1 日至 2006 年 12 月 31 日期间不超过 3600 万元的银行贷款提供有偿的最高额担保，担保费率为每月 1.5%。同时三维通信以其拥有的房产、汽车、保证金等提供反担保，反担保期限为 2006 年 1 月 1 日至 2009 年 12 月 31 日。

（三）销售合同

1、2004 年 11 月 24 日，三维通信与河南移动通信有限公司（买方）签订了



一份《河南移动室内覆盖系统框架协议》，协议约定由三维通信在买方指定地点向买方提供室内覆盖系统的勘测、设计、安装、维护及相关技术培训服务。具体室内覆盖系统的服务内容及价款由双方另行签定合同约定。截止 2006 年 10 月 31 日，工程与设备合计已履行金额为：发货 23,712,190.00 元，收款 18,519,782.50 元。

2、2004 年 12 月 31 日，三维通信与联通新时空移动通信有限公司江苏分公司签订了一份《设备买卖和技术服务合同》，合同约定由三维通信销售 CDMA 直放站设备和服务，许可相关的软件使用权，以及进行培训和技术服务，合同价款为 5,306,310.00 元。

3、2004 年 11 月 8 日，三维通信与广州市地下铁道总公司签订了一份《广州市轨道交通四号线民用通信无线系统采购合同》，合同约定由三维通信提供用于广州市轨道交通四号线民用通信无线系统的设备和服务，合同价款为 12,539,121.00 元。

4、2005 年 12 月 19 日，三维通信与宁夏移动通信有限责任公司签订了一份《中小型设备采购合同》，合同约定由三维通信提供用于室内分布和小区分布的直放站设备和服务，合同价款为 5,495,554.50 元。

5、2006 年 3 月 23 日，三维通信与北京北广传媒移动电视有限公司签订了一份《合同书》和《补充协议》，约定由三维通信提供用于北京地面移动数字电视 DS-48 频道单频网改造项目中所需的数字电视直放站系统和服务，合同价款合计为 3,000,000.00 元。

6、2006 年 4 月 26 日，三维通信与北京地下空间通信有限责任公司和北京市轨道交通建设管理有限公司签订了《北京地铁五号线商用通信无线系统合同》，合同约定由三维通信提供用于北京地铁五号线商用通信工程无线系统的设备和服务，合同价款为 4,560,000.00 元。

7、2006 年 6 月 27 日，三维通信与联通新时空移动通信有限公司北京分公司签订了一份《室内分布系统购销合同》，约定由三维通信提供用于建设室内分布覆盖系统所需的产品，三维通信负责工程施工、培训和技术服务。合同价款为 9,068,500.00 元。

8、2006 年 9 月 14 日，三维通信与联通新时空移动通信有限公司北京分公司签订了一份《室内分布系统购销合同》，约定由三维通信提供用于建设室内分



布覆盖系统所需的产品，三维通信负责工程施工、培训和技术服务。合同价款为 5,357,000.00 元。

（四）房屋租赁合同

公司与杭州凯新通信器材厂分别于 2003 年 7 月和 2003 年 11 月签订了《房屋租赁协议》，约定公司租赁杭州凯新通信器材厂位于杭州市西湖区华星路 92 号厂区内六层房屋的 1-4 层及辅助设施（建筑面积合计为 3812 平方米），租赁期共 36 个月。其中 1-4 层厂房（建筑面积合计 3094 平方米）的租赁价格为每月每平方米 18 元，368 平方米库房租赁价格为每月每平方米 10 元，另外 350 平方米库房租赁价格为每月每平方米 14 元。2004 年 2 月双方确认，自 2004 年 4 月 20 日起，租金每年为 771264 元，租金按季支付，每季度支付 192816 元。

2006 年 6 月 19 日和 2006 年 6 月 20 日，公司与杭州凯新通信器材有限公司（原杭州凯新通信器材厂）分别签订了《租房协议》和《房屋租赁合同》，约定公司续租上述房屋及辅助设施，租赁期共 36 个月，至 2009 年 7 月止。其中 1-4 层厂房（建筑面积合计 3094 平方米）的租赁价格为每月每平方米 21 元，718 平方米库房的租赁价格为每年 140088 元。租金总计每年为 919776 元，租金按季支付，每季度支付 229944 元。

（五）建设工程施工合同

2006 年 1 月公司子公司三维无线与浙江环宇建设集团有限公司签订建设工程施工合同，以三维无线为发包人，浙江环宇建设集团有限公司为承包人，承建浙江三维生产办公大楼，总建筑面积为 34447 平方米（其中地下室 5670 平方米），工期暂定为 2006 年 2 月开工至 2007 年 6 月竣工，合同价款暂定为人民币 3800 万元。根据工程合同和工程进度，截止 2006 年 10 月 31 日，工程结算金为 1,278.96 万元，截止 2006 年 11 月 19 日，公司向浙江环宇建设集团有限公司支付工程进度款 895 万元（付结算款的 70%）。

三、对外担保的有关情况

截止本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保的情况。

四、重大资产抵押等或有事项

本公司的子公司浙江三维无线科技有限公司于 2006 年 12 月 21 日与中国银



行股份有限公司杭州市庆春支行签订长期贷款合同，将其承建的浙江三维生产办公大楼的在建工程抵押给中国银行股份有限公司杭州市庆春支行，获得长期贷款额度 5000 万元。截止本招股说明书签署日，浙江三维无线科技有限公司已获得贷款 1966 万元。对该项长期贷款，本公司承担共同还款责任。

除上述事项外，本公司不存在其他重大资产抵押等或有事项。

五、重大诉讼和仲裁事项

截止本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截止本招股说明书签署日，未发生本公司控股股东或实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

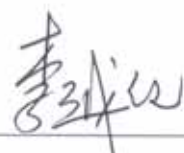
截止本招股说明书签署日，未发生本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关 中介机构声明

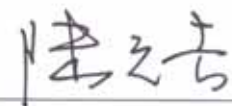
发行人全体董事、监事、高级管理人员的声明：

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

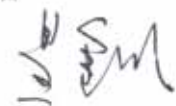
全体董事签名：



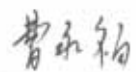
李越伦



陆元吉



黄金明



曹永福



孔祥有



王晋勇



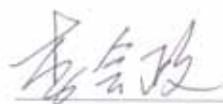
竺素娥



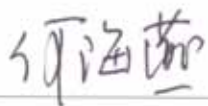
全体监事签名:



徐军相



李会政

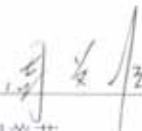


何海燕

全体高级管理人员签名:



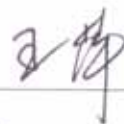
周寅



周美菲



金莉



王萍



杨翌

浙江三维通信股份有限公司

2007年1月30日



保荐人（主承销商）声明：

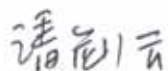
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

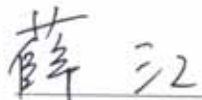


王明权

保荐代表人：



潘剑云



薛江

项目主办人：



于荟楠





发行人律师声明：

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

章晓洪

张伟

律师事务所负责人：

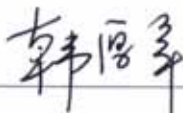
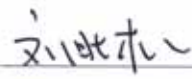
史焕章



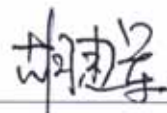
承担审计业务的会计师事务所声明：

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


韩厚军
刘晓松

会计师事务所负责人：


胡建军

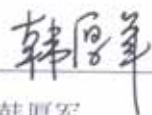
浙江东方中汇会计师事务所有限公司



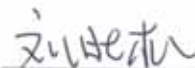
承担验资业务的机构声明:

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

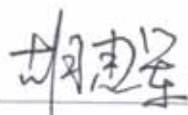


韩厚军



刘晓松

验资机构负责人:



胡建军

浙江东方中仁会计师事务所有限公司





第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

股票发行期间工作日：上午9：00～11：30；下午1：00～5：00

三、文件查阅地址

（一）发行人

查阅地点：浙江省杭州市华星路92号

联系人：王萍

电话：0571—88866999

（二）保荐人

查阅地点：上海市桃林路18号A座18楼

联系人：于荟楠、周大勇

电话：021—58856014