

合肥东芯通信股份有限公司

(安徽省合肥市高新区)



公开转让说明书

推荐主办券商



二零一四年三月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺公开转让说明书不存在虚假记载、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。

本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公开转让说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司以下简称“全国股份转让系统公司”对本公司股票公开转让所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司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，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行承担。

重大事项提示

截至目前，公司 4G/LTE 终端基带芯片仍处研发阶段，尚无商用芯片进入规模量产和销售阶段，亦无生产、营销等业务模式的运营记录。参考行业惯例，公司在本公开转让说明书中对未来发展、产品、服务和解决方案以及经营模式和发展规划进行了前瞻性的描述，但该等事项尚未发生，与未来经营实际情况之间可能存在较大差异。

重大风险提示

公司特别提醒投资者注意下列风险因素：

（一）净资产持续减少甚至为负的风险

截至目前，公司 4G/LTE 终端基带芯片仍处于研发阶段，尚未量产销售，公司持续亏损且净资产逐年减少。2011 年、2012 年及 2013 年 1-8 月，公司亏损分别为 665.78 万元、1,142.50 万元和 1,079.10 万元。截至 2013 年 8 月 31 日，公司净资产为 517.64 万元，低于公司注册资本，主要原因系研发费用投入所致。2011 年、2012 年及 2013 年 1-8 月，公司研发费用分别为 1,014.37 万元、1,612.30 万元和 1,069.83 万元。公司未来存在因研发费用的继续投入可能导致公司净资产出现负数的情形。公司大量的研发投入已形成一批自主研发成果，截至本公开转让说明书签署日，相关核心技术已取得 6 项国家发明专利，6 项软件著作权，并有 18 项发明专利正在审核中。截至报告期末，公司依据会计准则相关规定，相关研发费用未资本化，未体现在公司账面价值上。但该等无形资产体现公司的核心竞争力，对公司未来经营及可持续发展起重要作用。

截至 2013 年 8 月 31 日，公司主要负债为公司所承担的尚未验收的 LTE 终端基带芯片等项目补贴资金；公司无银行借款，不存在到期不能清偿银行债务而影响公司持续经营的情形；公司货币资金余额为 1,060.48 万元，现金流量情况正

常。虽然公司芯片研发进程已处于商用化¹的前期，后续开发支出将有所减少，但在芯片实现量产销售、形成资金流入之前，若公司资金需求量与实际资金量之间存在缺口，则公司存在资金断裂的风险，从而对公司的可持续经营造成不利影响。

为保证公司业务发展对资金的需求，不致因现金流不足而影响公司持续经营，公司将采取多种途径筹措资金，如银行借款、增资、若公司成功在全国股转系统挂牌利用资本市场筹集资金、申请政府项目补助资金、向第三方提供技术服务或授权等。2013年11月18日，公司临时股东大会决议同意公司增资不超过600万股，募集资金用于公司后续研发投入及未来产业化。此外，公司全体自然人股东承诺，若在公司前述增资尚未完成且公司运营急需资金时，将依法及时为公司提供资金支持或参与前述增资。

（二）面向量产的第二代芯片开发风险

公司技术团队在高端通信芯片领域拥有丰富的研发经验，自主开发的第一代TDD/FDD-LTE基带芯片XIN100-R1于2012年3月完成流片，并于2013年12月完成工信部IOT室内和外场测试。面向量产的第二代TDD/FDD-LTE基带芯片XIN100-R2于2013年12月完成流片，并进入测试阶段，预计2014年一季度完成R2芯片的基本测试，2014年6月底前委托外包量产，2014年三至四季度可批量供货。

根据芯片行业的常见做法，对于像LTE基带芯片这样特别复杂的芯片，一般在正式量产之前，会有一轮测试芯片。公司对R1芯片定位为测试芯片，实现了LTE基带芯片的全部必须功能，但在功耗方面没有进行优化，所以没有对其进行量产。基于R1芯片的终端，完成了工信部IOT测试以及客户的试用测试，为R2量产进入市场做好充分的准备工作。尽管XIN100-R2芯片已完成流片并通过了公司内部的初步测试，但若XIN100-R2芯片不能如期完成其余功能测试，或不能达到预期的技术要求，则需要予以修正，芯片的商用进程将受影响，公司存在面向量产的第二代芯片开发风险。

¹ 商用化：指芯片达到商用的技术和商业标准，在功能、性能、稳定性、功耗及成本等方面为市场及客户所接受。

（三）LTE 单模解决方案的市场风险

公司专业从事 4G/LTE 终端基带芯片研发，提供无线移动宽带应用解决方案。目前公司 LTE 单模解决方案兼容 4G 协议，未搭载 2G 或 3G 协议。单模 LTE 在尺寸、功耗、生产成本、研发成本及认证测试成本等方面具有显著优点，是 LTE 整体市场中潜在的、尚未得到充分服务的市场。业界如美国 Verizon 公司已在 2013 年 11 月推出只兼容 4G LTE 的平板电脑，并计划从 2014 年底起，推出只兼容 4G LTE 的智能手机。Strategy Analytics 预测，LTE 单模设备的市场占比将从 2013 年的约 8% 提高至 2017 年的远高于 20%。但 LTE 单模设备的增长率和市场规模受 LTE 网络覆盖程度及运营商对多模兼容要求等因素影响，如果 LTE 运营商的网络部署及覆盖程度不及预期，或运营商对多模兼容的需求偏好更大，则公司未来的经营业绩或受影响。

（四）未来市场竞争及市场份额不确定的风险

随着 LTE 在全球范围内商用进程的加速，公司加快了商用芯片的推出步伐，通过加强与国内外 4G/LTE 宽带集群通信等专网运营商及 4G/LTE 终端设备厂商的合作，积极准备商用化。但公司系新兴的专业从事 4G/LTE 核心芯片研发和产业化的创新企业，受国内 4G 规模商用部署、4G 无线通信终端设备、产品和服务的需求状况及公司 4G/LTE 芯片开发进度等多种因素的影响，截至目前，公司除少量样机（基于 XIN100-R1 芯片的平板电脑、上网卡样机产品）试用销售和技术服务销售外，尚无相关芯片产品或解决方案的规模商用销售记录。

此外，公司经营历史较短，在客户关系、技术积累、品牌知名度等方面较竞争对手尚有一定差距，未来在 4G/LTE 芯片市场竞争中能否取得成功将有赖于公司及时的、具有高性价比的产品设计、开发和市场支持等能力，公司未来的市场份额和经营业绩具有不确定性。

（五）LTE 市场发展不及预期导致的经营风险

LTE 产业进入规模发展阶段，全球加速部署。根据 GSA 的统计，截至 2014 年 1 月，全球 97 个国家部署的 LTE 商用网络数量达到 263 个，LTE 的全球化扩

张不断加速。市场研究公司 ABI Research 预计，到 2018 年，LTE-TDD 网络将覆盖亚太地区 53% 的人口，对应从 2012 年到 2018 年期间的混合年增长率高达 41.1%。与此同时，FDD 网络也将在 2018 年底之前覆盖亚太地区 49% 的人口。因 LTE 特别适合专网宽带集群的需求，在 LTE 公网快速部署的同时，LTE 专网也速度发展。为抓住市场机遇，公司正加快面向量产的芯片开发进程，预计该款芯片 2014 年正式量产投入商用市场销售。但若运营商部署 LTE 网络的规模和进程不及预期，或 LTE 技术、设备或资费水平不为消费者所广泛接受，用户增加的速度低于预期，4G/LTE 市场则可能出现如国内 3G 市场初期发展较慢的情况，则公司经营业绩和发展速度可能受到不利影响。

（六）芯片制造和封装测试等业务环节外包的风险

公司采用 Fabless 模式，主要专注于芯片设计及提供解决方案等环节，未来将把晶圆制造、封装、测试、仓储和运输业务等外包给第三方，通过这些下游供应商向公司定制产品或服务，以及时满足公司产品产量、质量及成本要求。如果第三方未按照所约定的规格、数量、成本和时间等要求生产和交付产品，则公司声誉、客户关系及经营业绩等可能受到影响。此外，由于公司目前尚未与该等外包供应商签署任何长期合作协议，上述外包制造或服务价格的波动，将可能影响公司的经营业绩。

（七）第三方知识产权授权使用的风险

集成电路行业分工日趋细化，专门提供不同功能模块授权的知识产权供应商（即 IP 供应商）专门设计特定功能的集成电路模块，并以 IP（或称 IP Core、IP 核）授权的形式提供给集成电路设计企业使用。目前，自身设计与外购 IP 核相结合是集成电路设计行业普遍采用的设计模式。大部分集成电路设计企业专注于自己擅长的部分，而其它功能模块则向 IP 供应商采购。通过外购 IP 核，集成电路设计企业能够充分发挥自身技术特点，集中优势资源从事自己最擅长的设计部分，加快研发进度，缩短新产品上市时间。

公司通过获得第三方 IP 供应商的授权，外购部分 IP 核，并将其集成在芯片中。但如果公司无法继续使用 IP 核供应商提供的未来的新技术，且无法找到可

替代的技术授权，则公司产品研发以及产品的技术先进性将受到一定限制。

（八）技术持续创新的风险

目前，公司已采用 65nm 和 40nm 生产工艺，设计和研发了 R1 和 R2 基带芯片，芯片尺寸逐渐变小。为了保持竞争力，公司将继续研发尺寸更小的芯片，以实现更高水平的设计集成，从而降低产品的制造成本和能耗。这些研发工作需要持续迭代地修改产品或重新设计新产品，可能会导致延迟产品的交付，甚至降低产品的良品率，并且将增加研发投入，使得公司主要产品成本增加。此外，LTE 技术标准不断更新，公司可能无法实现更高的设计集成水平或适时提供新的集成产品，从而难以维持在国内 LTE 基带芯片设计领域的技术领先优势，甚至可能导致公司开发的产品面临淘汰的风险。

（九）核心技术泄密的风险

公司的核心技术均立足于自主研发，是公司的核心竞争力和核心机密。公司的核心技术主要由少数核心技术人员以及相互独立的多个核心技术研发团队掌握。尽管公司实行了严格的知识产权保护制度，并在电脑及网络硬件方面严密监控，但仍可能存在漏洞。另外也存在因核心技术人才流失而造成技术泄密的风险。再者，公司的生产模式也需向委托加工商提供相关芯片版图，存在技术资料的留存、复制和泄露给第三方的风险。若公司未能及时发现上述风险或未能及时采取相关措施，公司产品的销售甚至包括公司竞争力可能会受到影响，从而给公司造成一定损失。

（十）人力资源风险

芯片设计属于智力密集型产业，人才是项目成败的关键因素。随着生产经营规模的扩大，公司对高端技术、市场和管理人员的需求也显得更为重要。公司一直重视后备人才的培养，通过多种手段激发其工作热情和创造力，并吸引更多优秀人才加入，公司的高管和核心技术人员也多为公司股东，核心队伍十分稳定。但随着公司生产经营的快速发展，如果公司人力资源不能随之快速发展，将对公司的经营产生一定影响。

目录

声明	1
重大事项提示	2
重大风险提示	2
释义	9
一、一般释义	9
二、专业术语释义	9
第一章 基本情况	11
一、公司基本情况	11
二、股票代码、股票简称、股票种类、每股面值、股票总量、挂牌日期	12
三、股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺	12
四、股权结构及历史沿革	14
五、公司董事、监事、高级管理人员情况	20
六、报告期主要会计数据和财务指标简表	21
七、与本次挂牌有关的机构	22
第二章 公司业务	24
一、公司业务基本情况	24
二、公司业务流程	28
三、与业务相关的关键资源要素情况	31
四、公司业务相关情况简介	37
五、公司商业模式	39
六、公司所处行业基本情况	41
七、公司在所处行业的竞争地位	53
八、公司研究和开发情况	57
第三章 公司治理	63
一、最近两年“三会”的建立健全及规范运行情况	63
二、董事会关于现有公司治理机制对股东的权利保护及对公司治理机制执行情况的评	

估结果	65
三、公司及控股股东、实际控制人近两年的合法合规情况	66
四、公司的独立性	66
五、同业竞争	67
六、近两年公司权益是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况以及采取的相应措施	69
七、董事、监事和高级管理人员持股及其他情况	70
八、近两年董事、监事和高级管理人员的变动情况及原因	73
第四章 公司财务	75
一、公司的财务报表	75
二、审计意见	82
三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	82
四、报告期内主要财务指标	106
五、报告期内主要会计数据	107
六、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况	121
七、期后事项、或有事项	124
八、其他重要事项	125
九、报告期内资产评估情况	125
十、最近两年股利分配政策及相关情况	125
十一、控股子公司及纳入合并报表的其他企业的基本情况	127
十二、可能影响公司持续经营的风险因素	127
十三、公司经营目标和计划	131
第五章 有关声明	134
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明	134
二、国元证券股份有限公司声明	135
三、上海天衍禾律师事务所声明	136
四、大华会计师事务所（特殊普通合伙）声明	137
第六章 附件	138

释义

本公开转让说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下特定意义：

一、一般释义

公司、本公司、股份公司、 发行人、东芯通信	指	合肥东芯通信股份有限公司
北京分公司	指	合肥东芯通信股份有限公司北京微电子技术分公司，发行 人分公司
兴皖创投	指	安徽兴皖创业投资有限公司，公司股东之一
安徽省国资委	指	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会
《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》
《公司章程》	指	《合肥东芯通信股份有限公司章程》
主办券商、国元证券	指	国元证券股份有限公司
发行人律师、天衍禾律所	指	上海天衍禾律师事务所
大华会计师事务所	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
本次转让	指	发行人本次公开转让股份的行为
报告期、最近两年及一期	指	2011 年度、2012 年度、2013 年 1-8 月
最近两年、近两年	指	2011 年度、2012 年度

二、专业术语释义

LTE	指	Long Term Evolution ,是3GPP主导的UMTS技术的长期演进(Long Term Evolution), 是 3G 与 4G 技术之间的过渡。
终端、终端产 品、移动终端	指	可以在移动互联网中使用的计算机设备，包括手机、平板电脑、MiFi、 无线数据卡甚至包括车载电脑等。
IP 核	指	Intellectual Property core, 一段具有特定电路功能的硬件描述语 言程序，可以移植到不同的半导体工艺中生产集成电路芯片。
3GPP	指	The 3rd Generation Partnership Project, 3G 技术规范机构，旨 在研究制定并推广基于演进的 GSM 核心网络的 3G 标准。
UMTS	指	Universal Mobile Telecommunications System, 通用移动通信系统， 是 3GPP 制定的全球 3G 标准之一。
OFDM	指	Orthogonal Frequency-Division Multiplexing, 正交频分复用。
MIMO	指	Multiple-Input Multiple-Output, 多输入多输出。
FDD	指	Frequency Division Duplexing, 频分双工。

TDD	指	Time Division Duplexing, 时分双工。
3GPP R8	指	3GPP Release 8, 3GPP 版本之一, 即为 LTE 标准。
3GPP R9	指	3GPP Release 9, 3GPP 版本之一, 即为 LTE-enhancements 标准。
3GPP R10	指	3GPP Release 10, 3GPP 版本之一, 即为 LTE-Advanced (LTE-A), 也就是 4G 技术。
Fabless	指	无生产线的 IC 设计公司, 采用该模式运营的厂商仅进行芯片的设计、研发、应用和销售, 而将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商
晶圆	指	又称 Wafer、圆片, 用以制作芯片的圆形硅晶体半导体材料。
流片	指	Tape Out, 像流水线一样通过一系列工艺步骤制造芯片, 也指“试生产”。
网表	指	Netlist, 或称连线表, 在电子设计自动化中, 用基础的逻辑门来描述数字电路连接情况的描述方式。
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit, 应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路。
FPGA	指	Field-Programmable Gate Array, 即现场可编程门阵列, 是一种半定制电路。
SoC	指	System on a Chip, 片上系统。在单个芯片上集成一个完整的系统, 对所有或部分必要的电子电路进行包分组的技术。
Mbps	指	Million bits per second, 兆位/秒。
CAT3	指	Category 3, LTE 传输速率等级为 3 级, 最大下行传输速率为 100Mbps。
CAT4	指	Category 4, LTE 传输速率等级为 4 级, 最大下行传输速率为 150Mbps。
WiMAX	指	Worldwide Interoperability for Microwave Access, 全球微波互联接入。
PHS	指	Personal Handy-phone System, 个人手持式电话系统, 也被称为无线市话, 俗称“小灵通”。
VoLTE 技术	指	Voice Over LTE, LTE 网络直传技术, 系 LTE 网络的话音业务解决方案。

本公开转让说明书中若出现合计数与所在行或列数值合计尾数差异, 均系四舍五入所致。

第一章 基本情况

一、公司基本情况

公司名称： 合肥东芯通信股份有限公司

法定代表人： 赵虎

设立日期： 2009 年 11 月 18 日

注册资本： 3,330 万元

住所： 合肥市高新区望江西路 800 号 A-3 研发楼 1002 室

邮编： 230088

组织机构代码： 69736791-X

董事会秘书： 吴齐发

电话： 0551-65326084

传真： 0551-65318194-8003

网址： www.xincomm.com

电子信箱： dongxin@xincomm.com

所属行业： 软件和信息技术服务业(I65,《上市公司行业分类指引(2012 年修订)》), 集成电路设计 (I6550,《国民经济行业分类 (GB/T4754-2011)》)

经营范围： IC 及系统解决方案设计、销售；计算机软硬件及系统设计、安装、销售；技术咨询、服务；电子、电器终端产品设计、销售。

主营业务： LTE 基带芯片的研发、设计和销售，LTE 解决方案供应商，LTE 技术授权和技术服务供应商。

二、股票代码、股票简称、股票种类、每股面值、股票总量、挂牌日期

股票代码: 430670

股票种类: 人民币普通股

股票简称: 东芯通信

每股面值: 1 元人民币

股票总量: 3,330 万股

挂牌日期: 年 月 日

三、股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺

(一) 股东所持股份的限售安排

《公司法》第一百四十二条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起一年内不得转让。公司公开发行股份前已发行的股份，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。公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司章程可以对公司董事、监事、高级管理人员转让其所持有的本公司股份作出其他限制性规定。”

《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》第 2.8 条规定：“挂牌公司控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过

转让的，该股票的管理按照前款规定执行，主办券商为开展做市业务取得的做市初始库存股票除外。

因司法裁决、继承等原因导致有限售期的股票持有人发生变更的，后续持有人应继续执行股票限售规定。”

《业务规则》第 2.9 条规定：“股票解除转让限制，应由挂牌公司向主办券商提出，由主办券商报全国股份转让系统公司备案。全国股份转让系统公司备案确认后，通知中国结算办理解除限售登记。”

《公司章程》第二十八条规定：“发起人持有的本公司股份，自公司成立之日起 1 年内不得转让。

“公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时，控股股东及实际控制人在挂牌前直接或间接持有的股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为其挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

“挂牌前十二个月以内控股股东及实际控制人直接或间接持有的股票进行过转让的，该股票的管理按照前款规定执行。

“公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在任职期间每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起 1 年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。

“公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌转让的，公司股东、董事、监事、高级管理人员的股份转让及其限制，以其规定为准。”

（二）股东对所持股份自愿锁定的承诺

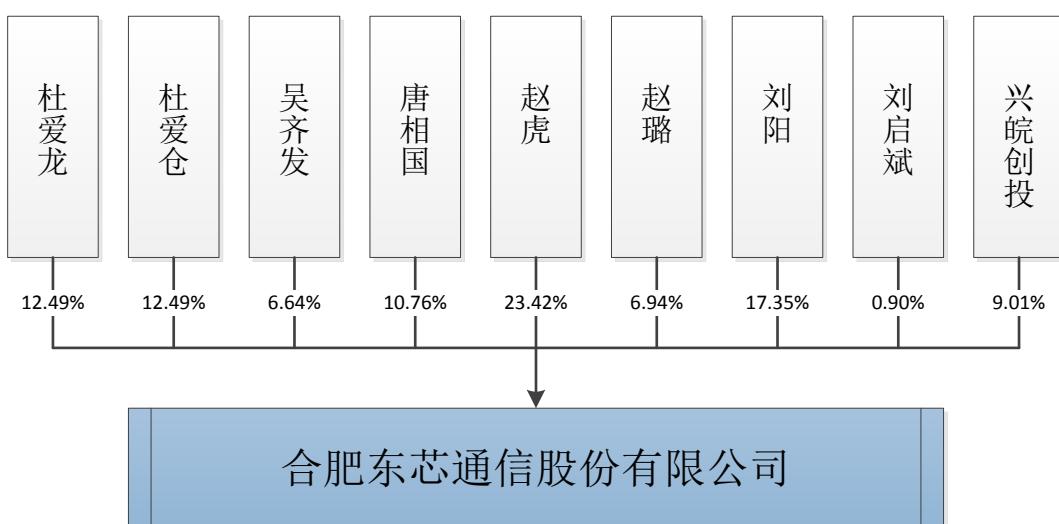
股东赵虎、刘阳、杜爱仓、杜爱龙、唐相国、赵璐、吴齐发承诺：自东芯通信股票在全国中小企业股份转让系统挂牌时，本人在挂牌前直接或间接持有的东芯通信股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为本人挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年。

(三) 公司现有股东持股情况及本次可进入全国中小企业股份转让系统报价转让的股票数量

序号	股东名称	股东情况	持有股份数量 (股)	持股比例	本次可进入全 国中小企业股 份转让系统报 价转让数量 (股)
1	赵虎	控股股东、董事、高级管理人员	7,800,000	23.42%	1,950,000
2	刘阳	控股股东	5,777,027	17.35%	1,925,675
3	杜爱仓	董事	4,159,459	12.49%	1,039,864
4	杜爱龙	监事	4,159,459	12.49%	1,039,864
5	唐相国	控股股东、董事、高级管理人员	3,582,163	10.76%	895,540
6	兴皖创投	-	3,000,000	9.01%	3,000,000
7	赵璐	控股股东	2,310,811	6.94%	770,270
8	吴齐发	董事、高级管理人员	2,211,081	6.64%	552,770
9	刘启斌	董事	300,000	0.90%	75,000
合计			33,300,000	100.00%	11,248,983

四、股权结构及历史沿革

(一) 公司股权结构图



（二）控股股东、实际控制人、前十名股东及持有 5%以上股份股东情况

序号	股东	持有股数(股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或其他争议事项
1	赵虎	7,800,000	23.42%	自然人	否 ^注
2	刘阳	5,777,027	17.35%	自然人	否
3	杜爱仓	4,159,459	12.49%	自然人	否
4	杜爱龙	4,159,459	12.49%	自然人	否
5	唐相国	3,582,163	10.76%	自然人	否
6	兴皖创投	3,000,000	9.01%	国有法人	否
7	赵璐	2,310,811	6.94%	自然人	否
8	吴齐发	2,211,081	6.64%	自然人	否
9	刘启斌	300,000	0.90%	自然人	否
合计		33,300,000	100.00%	-	-

注：赵虎 2010 年将其持有的公司 450 万股权质押予安徽省投资集团有限责任公司（以下简称“省投资集团”）；2013 年 8 月 7 日，该股权质押解除。除此之外，公司其他股东不存在将其持有的公司股权进行质押的情况。具体情况如下：

2009 年 7 月 7 日，省投资集团就赵虎拍得省投资集团安庆、黄山等七地区债权资产包事宜，签订《拍卖资产移交协议》，约定赵虎以 1,751 万元价格拍得上述资产包。

2010 年 4 月 30 日，赵虎与省投资集团签订《股权质押合同》，约定赵虎以其持有的东芯通信 450 万股权及其派生权益作为《拍卖资产移交协议》中 1,751 万元的资产包质押标的。

2010 年 6 月 10 日，合肥市工商行政管理局高新技术开发区分局（合工商高）股质登记设字[2010]第 013 号《股权出质设立登记通知书》，同意赵虎作为股权出质人将持有的东芯通信 450 万股质押予省投资集团。

2013 年 8 月 7 日，合肥工商行政管理局（合）股质注销准字[2013]第 37 号《股权出质注销登记通知书》，同意赵虎质押予省投资集团的东芯通信 450 万股股权质押注销登记。

赵虎与赵璐为父女关系，刘阳和赵璐为夫妻关系，唐相国为赵虎的侄女婿；杜爱仓和杜爱龙为兄弟关系。公司其他股东之间不存在关联关系。

（三）控股股东和实际控制人基本情况以及实际控制人最近两年内变化情况

1、控股股东和实际控制人基本情况

公司控股股东和实际控制人为赵虎先生、赵璐女士、刘阳先生和唐相国先生，合计持有公司 19,470,001 股，占公司股份总数的 58.47%。

最近两年，公司控股股东和实际控制人持股比例变动情况如下：

2010 年 11 月至 2011 年 5 月，赵虎、刘阳和唐相国合计持有公司 57.20% 股权；2011 年 5 月至 2011 年 11 月，赵虎、刘阳和唐相国合计持有公司 51.53% 股权；2011 年 11 月至今，赵虎、刘阳、唐相国和赵璐合计持有公司 58.47% 股权。

公司控股股东和实际控制人基本情况如下：

赵虎先生，1950 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历，经济员，安徽省企业家协会理事、安徽省软件协会集成电路分会副会长。曾任职于东至县建筑公司、合肥矿山机器厂，曾任合肥北内挖掘机配件有限公司董事长、总经理。现任公司董事长兼财务负责人。

唐相国先生，1977 年出生，美国国籍，博士学位。曾任职于美国 ApaceWave 公司，美国 FutureWei 公司，美国胜天通讯公司 (Centillium Communications)。现任公司董事、总经理。

刘阳先生，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1999 年至今在合肥中建工程机械有限责任公司任职。现任合肥中建工程机械有限责任公司副总经理。

赵璐女士，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。曾任职于无锡泽川工程机械有限公司，2004 年起至合肥赛特液压有限公司工作。现任合肥赛特液压有限公司执行董事。

2、实际控制人最近两年内变化情况

最近两年，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

(四) 公司设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况

1、公司设立以来股本的形成及其变化

(1) 2009 年 11 月，股份公司设立

2009 年 11 月，赵虎、杜爱仓、杜爱龙、唐相国、吴齐发和王斌等 6 名自然

人发起设立股份公司，注册资本 2,250 万。首次实缴出资额 1,620 万元，经安徽大成会计师事务所审验，并出具皖大成验字[2009]434 号《验资报告》。2009 年 11 月 18 日，公司完成了工商注册登记手续。

公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额		实缴金额		出资方式
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	
1	赵虎	780	34.67%	450	20.00%	货币
2	杜爱仓	540	24.00%	540	24.00%	货币
3	杜爱龙	540	24.00%	540	24.00%	货币
4	王斌	300	13.33%	60	2.67%	货币
5	唐相国	60	2.67%	20	0.89%	货币
6	吴齐发	30	1.33%	10	0.44%	货币
合计		2,250	100.00%	1,620	72.00%	-

(2) 2010 年 9 月，缴足注册资本

2010 年 9 月 10 日，公司股东大会同意股东缴纳第二期认购的股本，将公司实收注册资本由 1,620 万元变更为 2,250 万元。上述出资经安徽大成会计师事务所审验，并出具皖大成验字[2010]401 号《验资报告》。公司已就上述变更事项完成了工商变更登记手续。

本次注册资本缴足后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	认缴金额		实缴金额		出资方式
		金额(万元)	比例	金额(万元)	比例	
1	赵虎	780	34.67%	780	34.67%	货币
2	杜爱仓	540	24.00%	540	24.00%	货币
3	杜爱龙	540	24.00%	540	24.00%	货币
4	王斌	300	13.33%	300	13.33%	货币
5	唐相国	60	2.67%	60	2.67%	货币
6	吴齐发	30	1.33%	30	1.33%	货币
合计		2,250	100.00%	2,250	100.00%	-

(3) 2010 年 10 月，首次增资

2010 年 10 月 20 日，公司股东大会同意将公司注册资本由 2,250 万元增至 3,000 万元，新增注册资本 750 万元由刘阳认缴。上述增资经天健正信会计师事务所审验，并出具天健正信验（2010）综字第 100008 号《验资报告》。公司已就

上述变更事项完成了工商变更登记手续。

本次增资后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
1	赵虎	780	26.00%	货币
2	刘阳	750	25.00%	货币
3	杜爱仓	540	18.00%	货币
4	杜爱龙	540	18.00%	货币
5	王斌	300	10.00%	货币
6	唐相国	60	2.00%	货币
7	吴齐发	30	1.00%	货币
合计		3,000	100.00%	-

(4) 2010 年 11 月，首次股权转让

2010年11月19日，公司股东大会同意按照公司《发起人投资协议》，由六位原始股东（唐相国、王斌、吴齐发、杜爱龙、杜爱仓、刘阳）从各自股权中按比例（510/2,220）合计出让510万股，赠与唐相国、吴齐发两位核心技术人员。

同日，出让方刘阳、杜爱龙、杜爱仓、王斌、唐相国、吴齐发与受让方唐相国、吴齐发签订《股权转让协议》，出让方以无偿转让方式赠送股权，其中刘阳出让1,722,973股，杜爱龙出让1,240,541股，杜爱仓出让1,240,541股，王斌出让689,189股，唐相国出让137,838股，吴齐发出让68,919股，六者合计出让合计510万股，唐相国和吴齐发分别受让312万股和198万股。公司已就上述变更事项完成了工商变更登记手续。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
1	赵虎	780.0000	26.000%	货币
2	刘阳	577.7027	19.257%	货币
3	杜爱仓	415.9459	13.865%	货币
4	杜爱龙	415.9459	13.865%	货币
5	唐相国	358.2163 ^注	11.941%	货币
6	王斌	231.0811	7.703%	货币
7	吴齐发	221.1081	7.370%	货币
合计		3,000.0000	100.000%	-

注：四舍五入导致的尾数差异

(5) 2011 年 5 月，第二次增资

2011 年 5 月 20 日，公司股东大会同意将公司注册资本由 3,000 万元增至 3,330 万元，新增注册资本由兴皖创投、刘启斌两名股东认缴，增资价格为 3 元 / 股。上述增资经安徽皖资会计师事务所审验，并出具皖资验字（2011）第 219 号《验资报告》。公司已就上述变更事项完成了工商变更登记手续。

本次增资后，股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
1	赵虎	780.0000	23.42%	货币
2	刘阳	577.7027	17.35%	货币
3	杜爱仓	415.9459	12.49%	货币
4	杜爱龙	415.9459	12.49%	货币
5	唐相国	358.2163	10.76%	货币
6	兴皖创投	300.0000	9.01%	货币
7	王斌	231.0811	6.94%	货币
8	吴齐发	221.1081	6.64%	货币
9	刘启斌	30.0000	0.90%	货币
合计		3,330.0000	100.00%	-

兴皖创投为安徽省创业投资有限公司控股公司，其所持公司股权性质为国有法人股。2013 年 11 月 13 日，安徽省国资委做出《省国资委关于合肥东芯通信股份有限公司国有国权管理方案的批复》（皖国资权函[2013]831 号），同意公司国有股权管理方案。

(6) 2011 年 10 月，第二次股权转让

2011 年 5 月 30 日，王斌与赵璐签署《股权转让合同》，王斌将其持有的公司 2,310,811 股全部转让给赵璐，股权转让价款为 2,310,811 元。2011 年 10 月 15 日，公司股东大会同意上述股权转让。公司已就上述变更事项完成了工商变更登记手续。

本次股权转让后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
1	赵虎	780.0000	23.42%	货币
2	刘阳	577.7027	17.35%	货币
3	杜爱仓	415.9459	12.49%	货币

序号	股东名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
4	杜爱龙	415.9459	12.49%	货币
5	唐相国	358.2163	10.76%	货币
6	兴皖创投	300.0000	9.01%	货币
7	赵璐	231.0811	6.94%	货币
8	吴齐发	221.1081	6.64%	货币
9	刘启斌	30.0000	0.90%	货币
合计		3,330.0000	100.00%	-

2、报告期内重大资产重组情况

报告期内，公司没有进行重大资产重组。

五、公司董事、监事、高级管理人员情况

(一) 董事

1、赵虎先生之简历见本章之“四、股权结构及历史沿革”之“(三)”。

2、杜爱仓先生，1966年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学学历，合肥市瑶海区人大代表。曾任沧龙工程机械有限公司总经理，安徽沧源工程机械有限公司总经理。现任安徽永兴成工程机械有限公司执行董事，安徽南亚工程机械有限公司执行董事兼总经理，公司副董事长。

3、唐相国先生之简历见本章之“三、股权结构及历史沿革”之“(三)”。

4、吴齐发先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学位。曾任华为技术有限公司上海研究所工程师，新加坡OKT技术中心(OKI Techno Center Singapore)工程师，北京工业大学北京市嵌入式系统重点实验室高级设计经理，北京昆天科微电子技术有限公司高级经理。现任公司董事、副总经理兼董事会秘书。

5、刘启斌先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。曾任职于中铁十四局电务工程公司，曾任安徽省联通公司移动部主任，中电集团三十八所投资部主任。现任公司董事。

(二) 监事

1、杜爱龙先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，合肥市第十五届人大代表，合肥市工程机械协会副会长。现任安徽小松工程机械有限公司执行董事兼总经理，安徽天宇工程机械有限公司执行董事兼总经理，安徽龙韵郎酒业销售有限公司执行董事兼总经理，安徽宝佳置业有限公司执行董事兼总经理，合肥天宇矿山机械有限责任公司执行董事兼总经理，公司监事会主席。

2、田润涛先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2009 年至今一直在东芯通信任职。现任公司监事。

3、费文彩女士，1950 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。2005 年退休。2009 年至今一直在东芯通信任职。现任公司监事。

(三) 高级管理人员

1、赵虎先生，公司董事长兼财务负责人，简历详见本节“五、(一) 董事”。

2、唐相国先生，公司董事兼总经理，简历详见本节“五、(一) 董事”。

3、吴齐发先生，公司董事、副总经理兼董事会秘书，简历详见本节“五、(一) 董事”。

六、报告期主要会计数据和财务指标简表

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
资产总计（万元）	1, 968. 52	3, 161. 49	3, 651. 33
股东权益合计（万元）	517. 64	1, 596. 74	2, 739. 24
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	517. 64	1, 596. 74	2, 739. 24
每股净资产（元）	0. 16	0. 48	0. 82
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	0. 16	0. 48	0. 82
资产负债率（母公司）（%）	73. 70	49. 49	24. 98
流动比率（倍）	35. 2	14. 92	14. 47
速动比率（倍）	35. 2	14. 92	14. 47
项目	2013 年 1-8 月	2012 年度	2011 年度
营业收入（万元）	-	20. 00	10. 00
净利润（万元）	-1, 079. 10	-1, 142. 50	-665. 78

归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-1,079.10	-1,142.50	-665.78
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,088.66	-1,679.69	-1,251.91
归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,088.66	-1,679.69	-1,251.91
毛利率（%） ^{注1}	-	-	-
净资产收益率（%）	-102.07	-52.70	-25.83
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	-102.98	-77.48	-48.58
基本每股收益（元/股）	-0.32	-0.34	-0.21
稀释每股收益（元/股）	-0.32	-0.34	-0.21
应收账款周转率（次） ^{注2}	-	-	-
存货周转率（次） ^{注2}	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额（万元）	571.71	216.53	-1,446.50
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.17	0.07	-0.43

注：

1、报告期内，公司主要产品处于研究阶段，研发相关支出全部费用化，且公司报告期内的营业收入为技术服务收入，未涉及原材料等，因此营业成本为零，毛利率指标不适用。

2、报告期各期末，公司应收账款余额、存货余额均为零，应收账款周转率、存货周转率不适用。

除特别指出外，上述财务指标均以合并财务报表的数据为基础进行计算。

1、净资产收益率=当期净利润/净资产平均余额

2、扣除非经常损益后净资产收益率=当期扣除非经常性损益后净利润/净资产平均余额

3、每股收益=当期净利润/加权平均股本

4、每股经营活动产生的现金流量净额=当期经营活动现金流量净额/期末股本总额

5、应收账款周转率=当期营业收入/应收账款平均余额

6、存货周转率=当期营业成本/存货平均余额

7、每股净资产=期末净资产/期末股本总额

8、资产负债率=期末负债总额/期末资产总额

9、流动比率=期末流动资产/期末流动负债

10、速动比率=（期末流动资产-期末存货）/期末流动负债

七、与本次挂牌有关的机构

(一) 主办券商:		国元证券股份有限公司
法定代表人:	蔡咏	
住所:	安徽省合肥市寿春路179号	
电话:	0551-62207999	
传真:	0551-62207360	
项目负责人:	陶传标	
现场负责人:	蒋顾鑫	
项目经办人:	吴杰 李峻 李芬 蒋顾鑫 王兴禹 蒋贻宏	
(二) 律师事务所:		上海天衍禾律师事务所



负责人:	汪大联
住所:	上海市陕西北路1438号财富时代大厦2401室
电话:	021-52830657 52830921
传真:	021-52895562
经办律师:	汪大联 姜利
(三) 会计师事务所:	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人:	梁春
住所:	北京海淀区西四环中路十六号院7号楼12层
电话:	0551-62837511
传真:	0551-62836400
经办注册会计师:	吕勇军 刘巍巍
(四) 资产评估机构:	无
(五) 证券登记结算机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所:	广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18层
电话:	0755-25946009
传真:	0755-25987133
(六) 做市商:	无
(七) 证券交易场所:	全国中小企业股份转让系统
法定代表人:	杨晓嘉
住所:	北京市西城区金融大街丁26号
电话:	010-63889512
传真:	010-63889512

第二章 公司业务

一、公司业务基本情况

东芯通信是一家新兴的 LTE 基带芯片设计企业，专业从事高端通信核心芯片及解决方案的研发和产业化，系全球少数自主掌握 LTE 基带芯片核心技术的企业之一。

公司第一代 TD-LTE/FDD-LTE 基带芯片 XIN100-R1 于 2012 年 3 月完成流片，同时推出多种产品应用形态，供测试与客户试用。基于 XIN100-R1 的数据卡成功接入中国移动 4G/LTE 试验网，基于 XIN100-R1 的平板电脑用于国内首个 4G 专网北京政务物联数据专网演示使用。目前，XIN100-R1 芯片已通过工信部 IOT 测试。面向量产的第二代 TD-LTE/FDD-LTE 基带芯片 XIN100-R2 于 2013 年 12 月完成流片。截至目前，XIN100-R2 芯片已完成公司内部初步测试，进入功能测试阶段，预计该款芯片 2014 年三至四季度可批量供货。

报告期内，公司芯片处于研发阶段，尚无商用芯片进入规模量产和销售阶段。

（一）LTE 背景情况

1、LTE 技术背景

LTE (Long Term Evolution, 长期演进) 是无线通信 3G 系统的演进技术，LTE 标准框架包含时分双工 (TDD) 和频分双工 (FDD) 两种制式。LTE 具有高速率、大带宽、高频谱效率等诸多优点，能够满足移动无线宽带数据传输需求。

LTE 主要采用的新技术及其优势如下：

序号	LTE 采用的新技术	优势
1	扁平的全 IP 网络结构	结构简化，低时延，实现不同网络之间的无缝互联
2	OFDM+MIMO	大幅提高频谱利用率，传输速率相比 3G 提升 10 倍以上
3	灵活的带宽和载波聚合	可充分利用连续或者非连续的频谱资源，满足不同频率资源场景和网络带宽部署的要求
4	动态分组调度技术	为各种服务质量提供保证，同时兼顾资源利用效率

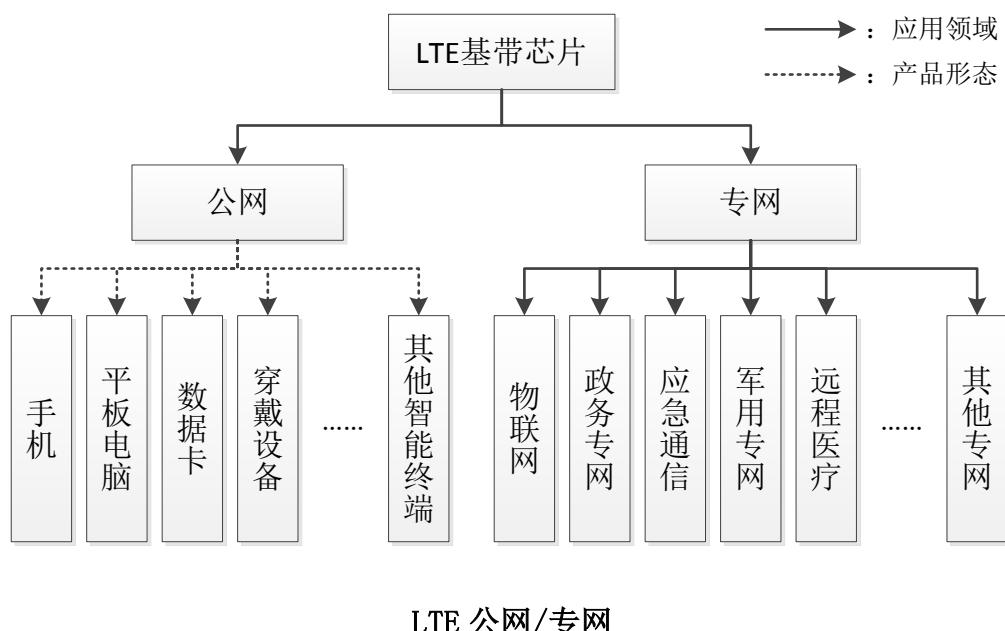
序号	LTE 采用的新技术	优势
5	智能天线和干扰消除技术	进一步提升整体系统性能，尤其是小区边缘用户的性能

LTE 和 3G 的性能对比如下：

项目	LTE	3G
速率（单位：bps）	下行 100M，上行 50M	下行 7.2M，上行 5.76M
用户时延（单位：ms）	小于 10	小于 1000
移动性（单位：kph）	小于 350	小于 120

LTE 除用于公众网络（LTE 公网）外，还可广泛地应用于政务、军事、传媒、金融、医疗、教育、交通等行业，形成各种应用领域的专用网络（LTE 专网）。

移动通信芯片分为基带芯片（Baseband）、射频芯片（RF）及电源管理芯片，其中基带芯片起核心作用。LTE 终端基带芯片是我国 LTE 产业链中比较薄弱的环节。LTE 终端基带芯片可用于移动通信公网及专用网络，概况如下：



LTE 公网/专网

2、4G 技术路径

4G 按技术标准主要分为 TDD-LTE（TD-LTE）、FDD-LTE 和 WiMAX 三大类，其中 TD-LTE 将是我国 4G 技术发展的主要路径。2006 年 2 月，国务院发布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》确定并安排了 16 个国家科

技重大专项，其中，“新一代宽带无线移动通信网”²专项从无线通信领域对LTE芯片的研发给予大力支持。2013年12月4日，工信部向中国移动、中国电信和中国联通颁发“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”经营许可³。

根据工信部网站，2013年末，我国启动了国家863计划“第五代移动通信系统研究开发”项目，在2020年之前，系统地研究5G技术，完成性能评估及原型系统设计，进行技术试验与测试。⁴

（二）公司主营业务情况

公司自成立以来，一直致力于LTE基带芯片及解决方案的研发和设计。基于自主知识产权的核心技术，公司LTE基带芯片及解决方案能够满足国内外LTE公网/专网运营商及LTE终端制造厂商对LTE单模芯片及相关终端产品的需求。

（三）公司主要产品

公司LTE基带芯片产品的用途、性能指标、定位和研发所处阶段/计划如下：

产品名称	用途	性能指标	定位	研发所处阶段/计划
XIN100-R1	4G/LTE移动互联网核心部件，同时支持TD/FDD两种LTE制式。基于XIN100系列芯片的无线终端产品可广泛应用于LTE公网/专网，实现高速率、低延时的无线移动互联网应用。	支持3GPP R9；最大吞吐量CAT-3；65nm芯片工艺。	测试用，验证核心技术原理	2012年3月，流片完成；2013年12月，通过工信部IOT测试。
XIN100-R2		支持3GPP R9；最大吞吐量CAT-4；支持ZUC算法；低功耗；40nm芯片工艺。	商用	2013年12月，流片完成并开始测试；2014年一季度完成R2芯片的基本测试；2014年6月底前委托外包量产；2014年三至四季度可批量供货。

1、LTE终端基带芯片及终端产品

公司LTE终端基带芯片同时支持TD-LTE/LTE FDD两种制式，可用于LTE单模移动终端（LTE-Only）。由于不再包含昂贵的3G技术专利费且设计简单，与LTE多模相比，LTE单模芯片在尺寸、面积、功耗、制造成本、开发成本、认证

² 国家重大科技专项：http://www.nmp.gov.cn/zxjs/200901/t20090113_2118.htm

³ <http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293877/n15432927/n15433035/15762341.html>

⁴ <http://www.miit.gov.cn/n11293472/n11293832/n11293907/n11368277/15710938.html>

测试成本等方面具有明显优势⁵，国外移动运营商正在加快 LTE 单模市场的发展。



XIN100-R1 LTE 基带芯片

基于公司 LTE 终端基带芯片的终端产品形态包括 USB 数据卡、家庭网关 (Customer Premise Equipment, CPE)、便携式路由器 (MiFi)、平板电脑、笔记本电脑、游戏机、穿戴式设备、车载通信设备和无线摄像机等各种设备。USB 数据卡与目前市场上的 3G 数据卡大小相当, 通过 USB 数据卡实现 LTE 上网功能。CPE 家庭网关可将 LTE 信号转换成以太网信号, 供家庭或办公室成员共享上网。MiFi (My Wi-Fi 的简写) 为便携式无线路由器, 可将 LTE 信号转换成 WiFi 信号, 供具有 WiFi 功能的电脑或手机共享 LTE 的高速数据传输。平板电脑内置 LTE 通信模组, 可以随时随地通过 LTE 进行上网。



基于 XIN100-R1 的各类终端产品

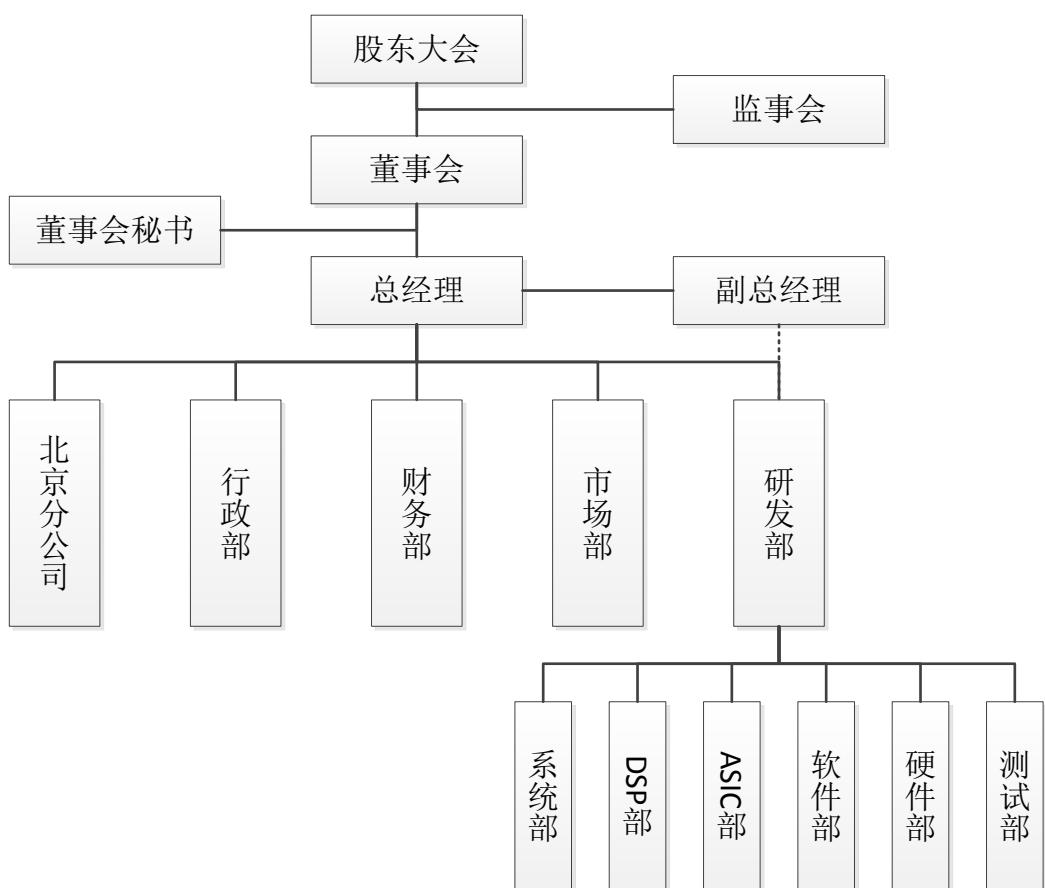
⁵ <http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1383395/000119312513449534/d630279d424b2.htm>

2、技术授权与服务

基于 4G/LTE 自主核心技术和知识产权，公司未来将以集成电路行业普遍采用的方式，向获得授权的集成电路设计企业提供特定功能的集成电路模块（称为 IP 核）以收取技术使用费。此外，公司还可以利用在 LTE 技术方面的积累，为第三方提供相关应用技术服务等。

二、公司业务流程

（一）公司组织结构

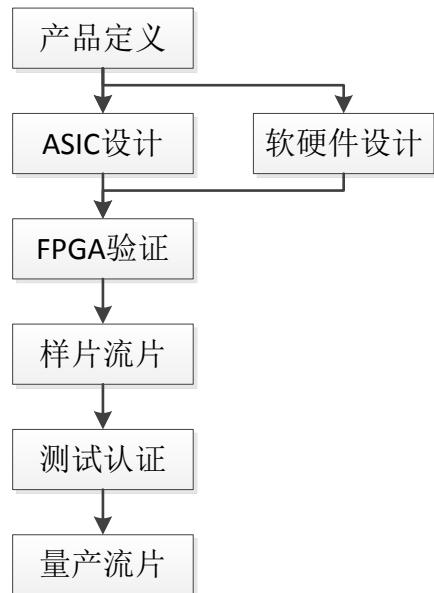


（二）公司主要产品和服务的开发流程

1、芯片开发流程图

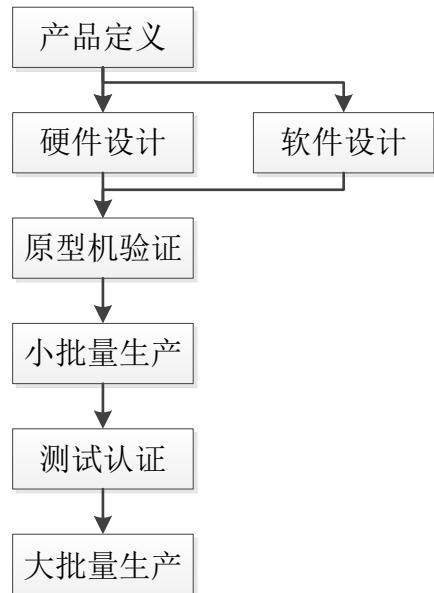
公司根据产品定义，进行 ASIC 设计、软件设计以及硬件设计。在 FPGA 平台上进行原型机验证通过之后，交付代工厂商样片流片。芯片流片完成之后，进行

内部测试以及外部认证，通过之后即可批量生产。尽管产品以芯片的物理形式存在，但运行的软件也是其不可分割的一部分。硬件设计主要提供硬件平台来支持对芯片的验证和测试。



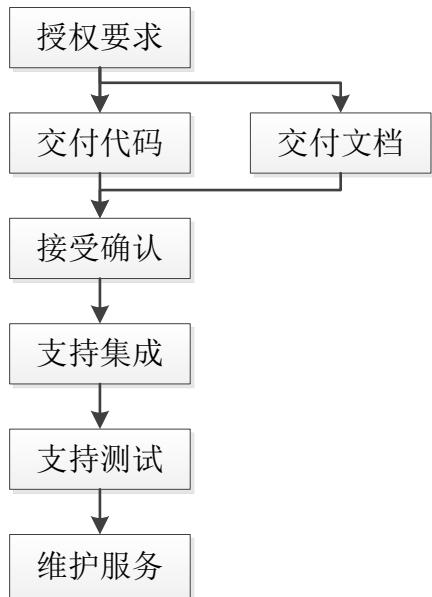
2、终端开发流程图

公司根据产品定义，进行软件设计和硬件设计。将芯片集成进入电路板后，对原型机进行测试，通过测试之后，再将设计电路交付代工商小批量生产。对小批量产品进行内部测试和认证通过后，再大批量生产。



3、技术授权与服务流程

公司根据客户的授权需求，整理好需交付的代码和文档，转移给客户后，由其对完整性进行接受确认。然后协助客户将代码集成进入客户产品中，并支持其通过相关测试要求。之后根据服务需求，提供对授权技术的维护服务，如版本更新等。



(三) 采购、生产流程

1、行业经营模式

公司属于集成电路设计行业，行业内通用的经营模式主要分为 IDM 模式和 Fabless 模式。

IDM 模式，即垂直整合制造模式，涵盖集成电路的设计、制造、封装和测试等所有环节。采用 IDM 模式的企业主要代表为 Intel（英特尔）等。

Fabless 模式，即无晶圆生产线集成电路设计模式，企业只从事集成电路设计，其他环节外包给专业的晶圆制造企业、封装企业和测试企业代工完成。相比 IDM 模式，Fabless 模式下进行集成电路设计的资金、规模门槛较低，企业能够将资源更好地集中于设计，具有“资产轻、专业强”的特点。因此，全球绝大部分集成电路设计企业均采用 Fabless 模式，主要代表为 Qualcomm（美国高通）等。

2、公司经营模式

公司未来将采用行业内通用的 Fabless 模式进行生产运营，专注于 LTE 芯片及相关终端的设计和研发等环节，芯片或终端产品的生产环节均委托相关代工厂商进行，销售环节则由公司进行。

三、与业务相关的关键资源要素情况

（一）产品所使用的主要技术

公司研发的是基于 3GPP R8、R9 及后续版本的 LTE 终端基带芯片，包括物理层信号处理（调制解调、信道编解码等）及空中接口协议（层 1，层 2，层 3）的实现，产品形式为一款集成的 SoC 芯片。芯片中既包含无线信号处理，以应对复杂的无线移动通信环境，又包含嵌入式软硬件系统，实现高效的空中接口协议。

LTE 基带芯片的设计和研发，主要涉及 LTE 物理层算法、LTE 协议栈技术、ASIC 技术、软件平台技术等技术，具体如下：

1、LTE 物理层算法

LTE 物理层技术主要是对无线电信号进行收发处理。其内容除了包括传统的发送信号的编码和调整、接收信号的同步、信道估计和均衡、解调和解码技术之外，还包括先进的 HARQ (Hybrid Automatic Repeat Request，自适应重传技术)、AMC (Adaptive Modulation and Coding，自适应调制技术)、MIMO (Multiple Input Multiple Out-put，多天线技术)。其具体实现由芯片内置的 DSP (Digital Signal Processor，数字信号处理器) 和硬件加速器协同完成。DSP 负责调度和少量控制类型的运算，硬件加速器负责主要的数据处理运算。

2、LTE 协议栈技术

协议栈主要是用来建立、重配置和释放各种无线承载业务的。协议栈根据用途可分为用户面协议栈和控制面协议栈。用户面协议栈主要执行头压缩、调度、加密等对用户数据的处理功能。控制面协议栈主要目的是控制和保障用户数据有效传送。协议栈运行在芯片内置的处理器之上。

3、ASIC 技术

LTE 芯片是一个完整的片上系统 (SoC)，其不仅实现上述物理层算法和协议栈，还包括与外界通讯的各种接口，如与射频芯片的接口、与应用处理器的接口等等。ASIC 设计的主要任务是实现物理层算法，集成各种 IP 核与接口，通过先进技术来有效控制芯片功耗并减少硅片面积。

4、软件平台技术

软件平台技术实现芯片与外部应用的数据功能，实现外部应用对芯片的控制功能。其包括嵌入式实时操作系统，接口驱动，对芯片的监测和控制软件工具等。软件平台技术直接服务于用户，需要有良好的兼容性、稳定性和可操控性。

目前，公司通过自主研发掌握的核心技术情况如下：

技术名称	功能
Smart-HARQ	使所需的 HARQ 内存只需要常规算法的 50%。（通常，HARQ 内存占芯片面积中的 20%。）
Smart-MIMO	MIMO 检测是物理层最为复杂、与接收性能直接相关的运算模块。该项技术在性能上达到 ML 最优算法，但在实现复杂度上，是 ML 最优算法常规实现的 10% 以内。
Smart-SYNC	使芯片能在非常恶劣的信道条件下与基站保持同步与连接。
Smart-Power	对芯片各模块进行精细控制，降低芯片整体功耗。

（二）主要固定资产情况

公司的固定资产主要系电子及其他设备。报告期末，公司固定资产原值为 3,600,646.37 元，净值为 1,144,154.12 元，具体情况如下：

单位：元

固定资产类别	原值	累计折旧	净值	成新率
电子及其他设备	3,600,646.37	2,456,492.25	1,144,154.12	31.78%
合计	3,600,646.37	2,456,492.25	1,144,154.12	31.78%

（三）主要无形资产情况

1、专利技术

截至本公开转让说明书签署日，公司通过自主研发已取得 6 项发明专利，具体情况如下：

序号	专利名称	案件状态	专利号	权利人	专利有效期限
1	一种前导 preamble 序列的生成方法和设备	2012 年授权	ZL201010188104. 1	公司	2010. 05. 31 -2030. 05. 30
2	一种信道估计系统和方法	2012 年授权	ZL201010188101. 8	公司	2010. 05. 31 -2030. 05. 30
3	一种基于 3GPP LTE 的 SCH - signal 解扰方法和装置	2012 年授权	ZL201010188167. 7	公司	2010. 05. 31 -2030. 05. 30
4	应用于长期演进的下行同步的方法、设备及系统	2012 年授权	ZL201010231648. 1	公司	2010. 07. 12 -2030. 07. 11
5	LTEPDCCH 盲检控制方法和装置	2013 年授权	ZL201110187989. 8	公司	2011. 07. 06 -2031. 07. 05
6	LTE 系统干扰噪声的测量方法及设备	2013 年授权	ZL201110166154. 4	公司	2011. 06. 20 -2031. 06. 19

公司申请并已进入实审阶段的发明专利共计 18 项，具体情况如下：

序号	名称	申请号	状态	专利类型	申请人
1	LTE 系统中生成 UE-RS 的方法及装置 ^{注1}	201110178918. 1	办理登记手续	发明专利	公司
2	一种 LTE 系统中测量信道状态信息的方法和装置 ^{注2}	201210006721. 4	办理登记手续	发明专利	公司
3	LTE 系统的自动增益控制方法和设备	201110166143. 6	实审	发明专利	公司
4	LTE 系统的频偏估计装置和方法	201110192359. X	实审	发明专利	公司
5	一种 LTE 系统的邻区搜索方法及装置	201110391343. 1	实审	发明专利	公司
6	一种 LTE 系统中检测邻区带宽的方法和装置	201110391357. 3	实审	发明专利	公司
7	一种 LTE 系统的同频邻区搜索装置和方法	201110391338. 0	实审	发明专利	公司
8	一种 LTE 系统的初始 AGC 方法及设备	201110391368. 1	实审	发明专利	公司
9	一种 LTE 解速率匹配与 HARQ 合并的装置与方法	201210002449. 2	实审	发明专利	公司
10	一种 LTE 系统中的相位补偿方法和系统	201210003775. 5	实审	发明专利	公司
11	一种 LTE 系统中发送分集模式下的均衡装置和方法 ^{注3}	201210133588. 9	实审	发明专利	公司
12	一种 LTE 系统中空分复用模式下的均衡装置和方法	201210133301. 2	实审	发明专利	公司
13	调度信息处理的方法、装置及系统	201210302596. 1	实审	发明专利	公司
14	一种信道质量测量方法及装置、通信终端	201210335021. X	实审	发明专利	公司
15	一种控制信息处理的方法和系统	201210356403. 0	实审	发明专利	公司
16	一种面向 LTE 的频点扫描方法、处理器、装置和系统	201210398086. 9	实审	发明专利	公司
17	LTE 系统干扰抑制接收方法及装置	201210404214. 6	实审	发明专利	公司

序号	名称	申请号	状态	专利类型	申请人
18	一种 LTE 系统下行链路 RS 的信道估计方法及装置	201210422760.2	实审	发明专利	公司

注：

1、2014 年 2 月 13 日，国家知识产权局下达《授予发明专利权通知书》，做出授予专利权的通知，目前该发明专利正在办理《专利权证书》登记手续。

2、2014 年 3 月 4 日，国家知识产权局下达《授予发明专利权通知书》，做出授予专利权的通知，目前该发明专利正在办理《专利权证书》登记手续。

2、商标

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 2 项商标，具体情况如下：

序号	注册商标	注册证号	核定使用商品	有效期限	权利人	取得方式
1		10210858	第 42 类	2013.01.21 -2023.01.20	公司	原始取得
2		10099901	第 9 类	2013.01.07 -2023.01.06	公司	原始取得

3、软件著作权

截至本公开转让说明书签署日，公司拥有 6 项软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权名称	受理日期	登记号	获得方式
1	XIN100-DSP 初始同步软件 V1.0	2011-03-29	2011SR026850	自主研发
2	XIN100-DSP 信道估计软件 V1.0	2011-04-12	2011SR032522	自主研发
3	XIN100-DSP 物理层控制软件 V1.0	2011-04-12	2011SR032524	自主研发
4	基于 XIN100ARM 平台 eCos 实时操作系统 BSP 软件 V1.0	2011-07-20	2011SR050268	自主研发
5	基于 XIN100LTESOC 芯片验证的 xinTest 程序软件 V1.0	2011-07-20	2011SR050187	自主研发
6	XIN100USB 设备驱动程序软件 V1.0	2011-07-20	2011SR050185	自主研发

（四）被授权使用的专有技术

集成电路行业分工日趋细化，由此催生出了一批专门提供不同功能模块授权的知识产权供应商（即 IP 供应商）。IP 供应商专门设计特定功能的集成电路模块，并以 IP（或称 IP Core、IP 核）授权的形式提供给集成电路设计企业使用。IP 供应商向获得授权的集成电路设计企业收取技术使用费，通常包括一次性起始费用和按芯片或晶圆数量收取的提成费用。

报告期内，公司购买的技术授权情况如下：

序号	授权方	授权技术及作用	支付方式
1	ARM	ARM 1176, 运算处理器	起始费+提成费
2	CEVA	CEVA-X1641, 数字信号处理器	起始费+提成费
3	4M wireless (u-blox)	LTE Protocol Stack, 协议栈	起始费+提成费
4	Arason	SDIO, 传输接口	起始费
5	Denali	DDR controller, 存储控制器	起始费
6	Synopsys	USB controller, USB 控制器	起始费
7	TurboConcept	LTE decoder, LTE 解码器	起始费

公司与上述授权方签订的技术许可合同的具体情况详见本节“四、(四) 报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况”之“2、重大采购合同”的相关内容。

(五) 业务许可资格和资质情况

公司为无线通信芯片的设计和研发公司，不涉及制造，无生产性经营项目，因此不需要取得相关认证。

截至本公开转让说明书签署日，公司已取得的行业内相关证书如下：

序号	名称	证书编号	发证机关
1	高新技术企业证书	GR201234000249	安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局
2	软件企业认定证书	皖 R-2011-0078	安徽省经济和信息化委员会
3	东芯 XIN100-USB 设备驱动程序 软件获得软件产品登记证书	皖 DGY-2011-0359	安徽省经济和信息化委员会

(六) 特许经营权情况

截至本公开转让说明书签署日，公司无特许经营权。

(七) 公司员工情况

截至 2013 年 9 月 30 日，公司员工总数 36 人，全部签订《劳动合同书》，除赵虎已达退休年龄未购买五险一金外，公司已为全体员工购买五险一金。

公司董事兼总经理唐相国曾于 2009 年回国后在合肥购买社会保险，后因转

为美国国籍无法享有社保权利而终止购买；2012年8月，唐相国在北京恢复购买社会保险。

公司员工的具体构成情况如下：

1、按专业划分

专业	人数	占比
非技术人员	3	8.33%
技术人员	33	91.67%
合计	36	100.00%

2、按学历划分

学历	人数	占比
博士	2	5.56%
硕士	22	61.11%
本科	9	25.00%
大专及以下	3	8.33%
合计	36	100.00%

3、按年龄划分

年龄段	人数	占比
30岁（含）以下	16	44.44%
31-40（含）岁	18	50.00%
41岁（含）以上	2	5.56%
合计	36	100.00%

4、核心技术人员

公司核心技术人员为唐相国、吴齐发，简历见本公开转让说明书“第一章 基本情况”之“五、（一）董事”。

（八）公司荣誉

序号	奖项	奖励对象	发奖机关	年份
1	2010 中国（中部）最具投资潜质创新企业	公司	2010 中国中部风险投资与科技金融论坛组委会、2010 中国（中部）风险资本-项目对接会组委会	2010
2	安徽“百人计划”引进人才“安徽特聘专家称号”	唐相国	中共安徽省委组织部、安徽省人力资源和社会保障厅	2011
3	合肥市“228”产业创新团队	公司	合肥市人才工作领导小组	2011

序号	奖项	奖励对象	发奖机关	年份
4	2012 安徽年度经济人物	赵虎	安徽广播电视台	2012
5	安徽省集成电路协会副会长单位	公司	安徽省软件行业协会集成电路专业委员会	2012

四、公司业务相关情况简介

(一) 公司主要产品及业务发展情况

公司是一家新兴的 4G/LTE 终端基带芯片研发和供应商,未来将采用 Fabless 经营模式(无晶圆厂的集成电路企业),从事芯片的设计、研发、应用和销售,将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商。

公司第一代 TD-LTE/FDD-LTE 基带芯片 XIN100-R1 于 2012 年 3 月完成流片,同时推出多种产品应用形态,供测试与客户试用。基于 XIN100-R1 的数据卡成功接入中国移动 4G/LTE 试验网,基于 XIN100-R1 的平板电脑用于国内首个 4G 专网北京政务物联数据专网。面向量产的第二代 TDD/FDD-LTE 基带芯片 XIN100-R2 (40nm 工艺) 于 2013 年 12 月完成流片。截至目前, XIN100-R2 芯片已完成公司内部初步测试,进入功能测试阶段。预计该款芯片 2014 年正式量产投入商用市场销售。

XIN100-R1 和 XIN100-R2 芯片的性能指标

指标	XIN100-R1	XIN100-R2
3GPP 标准	Re1.9	Re1.9
频段支持	1.4M, 3M, 5M, 10M, 15M, 20M	1.4M, 3M, 5M, 10M, 15M, 20M
TDD 支持	是	是
FDD 支持	是	是
最大吞吐量	CAT-3(100M/50M)	CAT-4(150M/50M)
支持 ZUC 祖冲之算法	否	是
低功耗	否	是
芯片工艺	65nm	40nm

公司面向量产的 XIN100-R2 芯片支持 TDD/FDD-LTE 双模,适用于全球市场销售;支持下行 150Mbps/上行 50Mbps;基于专利算法和架构,在 40nm 同等生产工艺下,芯片硅片面积较小,功耗和成本更低,具有市场竞争优势;加入对中国集群通信标准的定制化设计,能更好支持国内专网。

报告期内，除偶发性的技术服务收入外（参见“第四章 公司财务”之“五、（一）营业收入”），公司主要产品尚未实现产业化，未取得销售收入。

（二）产品和服务的主要消费群体

1、LTE 终端基带芯片及终端产品

LTE 基带芯片消费群体主要为 LTE 终端制造厂商，LTE 终端产品的客户主要包括运营商/集成商及最终用户，如政府机关、企事业单位以及个人等。专网市场 LTE 终端产品通常由专网运营商或集成商批量采购后销售给最终用户，公网市场 LTE 终端产品通过集采销售或社会渠道销售给最终用户。

2、技术授权与服务

基于 4G/LTE 自主核心技术和知识产权，未来公司将向集成电路设计企业提供特定功能的集成电路模块（IP 核）等技术授权，收取技术使用费，如 2G/3G 芯片厂商、应用处理器芯片厂商、WiFi 芯片厂商等、射频芯片厂商等。此外，公司还可以利用在 LTE 技术方面的积累，为第三方提供相关应用技术服务等。

（三）主要产品或服务的原材料、能源及供应情况

公司未来将采用 Fabless 经营模式运营，专业从事芯片的设计、研发、应用和销售，将晶圆制造、封装和测试外包给专业的晶圆代工、封装和测试厂商，公司不参与具体的生产环节，公司不需要采购原材料，消耗的能源主要系公司办公所耗用的少量水电等。

（四）报告期内对持续经营有重大影响的业务合同及履行情况

1、技术服务合同

截至本公开转让说明书签署日，公司正在履行的技术服务合同如下：

序号	合同对方	签订日期	主要内容
----	------	------	------

序号	合同对方	签订日期	主要内容
1	清华大学微电子学研究所	2013. 06. 01	收发数传设备开发和系统验证。完成 1.4GHz 数传专网应用终端样机研制，并提交样机 1 套，完成系统验证，符合指标要求。合同总金额 10 万元人民币。
2	普天信息技术研究院有限公司	2013. 12. 16	加工测试服务。根据“面向行业专网应用的带宽可变频点可变无线宽带射频芯片”1.4GHz 专网 LTE 终端模块技术原理及功能性指标的要求，完成样品加工和测试，提交符合要求的样品。合同总金额 43 万元人民币。

2、重大采购合同

截至本公开转让说明书签署日，公司正在履行的采购合同如下：

序号	合同对方	签订日期	主要内容
1	ARM LIMITED（英国）	2010. 09. 27	购买 ARM LIMITED 公司“嵌入式 CPU 内核技术”的使用权，技术基本使用费用已经付清，今后将根据销售芯片金额一定百分比支付使用费。
2	4M WIRELESS LIMITED（英国）	2010. 11. 15	购买 4M WIRELESS LIMITED 公司“协议栈技术”的使用权，技术基本使用费用已经付清，今后将根据销售芯片金额一定百分比支付使用费。
3	CEVA D. S. P. Ltd（以色列）	2010. 06. 25	购买 CEVA D. S. P. Ltd 公司“DSP 内核技术”的使用权，技术基本使用费用已经付清，今后将根据销售芯片金额一定百分比支付使用费。
4	大唐移动通信设备有限公司	2013. 09. 30	大唐移动通信设备有限公司提供测试服务，合同总金额 40 万元人民币。

3、银行借款合同

截至本公开转让说明书签署日，公司无银行借款。

五、公司商业模式

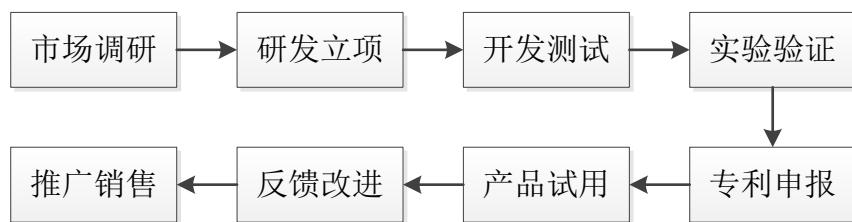
公司专业从事 4G LTE 基带芯片研发、设计，将采用无生产线（Fabless）模式运作，委托外协厂商生产芯片产品，通过直销或经销方式，销售给终端厂商等客户获取收益。

公司具备无线通信高端基带芯片设计能力，自主掌握了 4G LTE 基带芯片从算法、架构，到软硬件实现的全部核心技术，力争成为全球最具性价比的 4G LTE 单模通信芯片（支持 TD-LTE 和 FDD LTE）供应商。

随着移动互联和物联网等对大数据需求，全球 LTE 网络覆盖范围快速扩大，移动运营商为释放和优化利用频谱资源，正在加速建设纯 LTE 网络。公司 4G LTE 基带芯片 XIN100-R2 支持 TDD/FDD-LTE 双制式，能够满足全球用户的需求；基于创新的算法和架构设计，在同等功能及同等工艺条件下芯片面积更小，具有成本低的优势；通过芯片集成集群呼叫功能，提高芯片在专网的适用性和竞争力。

（一）研发模式

基于市场需求，公司设计和开发 LTE 芯片及相关终端产品。同时，公司根据客户试用产品后所提出的改进意见，改进现有产品的核心技术，增加产品功能，提升产品性能。



（二）采购和生产模式

公司未来将采用行业内通用的 Fabless 模式进行生产运营，专注于 LTE 芯片及相关终端的设计和研发，芯片或终端产品的生产均委托相关代工商进行，公司不涉及具体生产。

（三）销售模式

根据具体产品和客户群体的不同，公司未来将采用灵活的销售模式：

1、通过经销商进行产品销售

公司将主要依托经销商的市场渠道进行产品销售和售后服务，并搜集相应的市场信息。与经销商的结算，公司将采取按销售合同约定，先预收部分定金，再按照约定的信用期限收取货款。

2、直接面向终端客户销售

对于某些特定领域应用的大客户，公司将采取直接销售的模式。针对客户的

应用需求，公司提供定制化服务及一系列技术支持和后期服务。直接销售模式更有利于公司了解市场应用的具体情况，便于调整和改进研发过程；同时，大客户的定制化服务也更有利于提升公司在业界的影响力。

六、公司所处行业基本情况

公司专业从事新一代无线通信核心芯片 TDD/FDD-LTE 终端基带芯片项目的研发和产业化，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(2012 年修订)，公司属于软件和信息技术服务业（I65）；根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，公司属于集成电路设计（I6550）。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门和管理体制

集成电路设计行业的主管部门是中华人民共和国工业和信息化部。工信部主要负责研究拟订信息化发展战略、方针政策和总体规划；拟订本行业的法律、法规，发布行政规章；组织制定本行业的技术政策、体制和标准等，对行业的发展进行宏观调控。

中国半导体行业协会是中国集成电路行业的行业自律管理机构，是行业内的指导、协调机构，其主要职能为参与政府产业规划、政策的制定，为政府提供决策咨询，推进集成电路设计行业的技术、市场交流和研讨，维护行业合法权益与市场秩序等。

工信部和中国半导体行业协会构成了集成电路设计行业的管理和自律体系，各集成电路设计企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

2、行业主要法律法规

集成电路产业是事关国家经济发展、国防建设和信息安全的基础性、战略性产业，国家高度重视和大力支持集成电路产业。但目前，我国集成电路芯片产业，尤其是高端芯片对外依赖严重。据海关统计，2011 年、2012 年及 2013 年，中国集成电路进口分别达 1,702 亿美元、1,921 亿美元和 2,322 亿美元。

序号	政策措施	颁布年份
1	《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	2000 年
2	《关于鼓励软件产业和集成电路产业发展有关税收政策问题的通知》	2000 年
3	《集成电路布图设计保护条例》、《集成电路布图设计保护条例实施细则》	2001 年
4	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展税收政策的通知》	2002 年
5	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2004 年度）》	2004 年
6	《集成电路产业研究与开发专项资金管理暂行办法》	2005 年
7	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》	2006 年
8	《集成电路产业“十一五”专项规划》	2008 年
9	《关于企业所得税若干优惠政策的通知》	2008 年
10	《电子信息产业调整和振兴规划》	2009 年
11	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	2011 年
12	《集成电路产业“十二五”发展规划》	2012 年
13	《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策》	2012 年
14	《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	2013 年

2006 年 2 月，国务院发布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》，其中，核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品、极大规模集成电路制造装备及成套工艺与新一代宽带无线移动通信网等被列入国家重大专项。

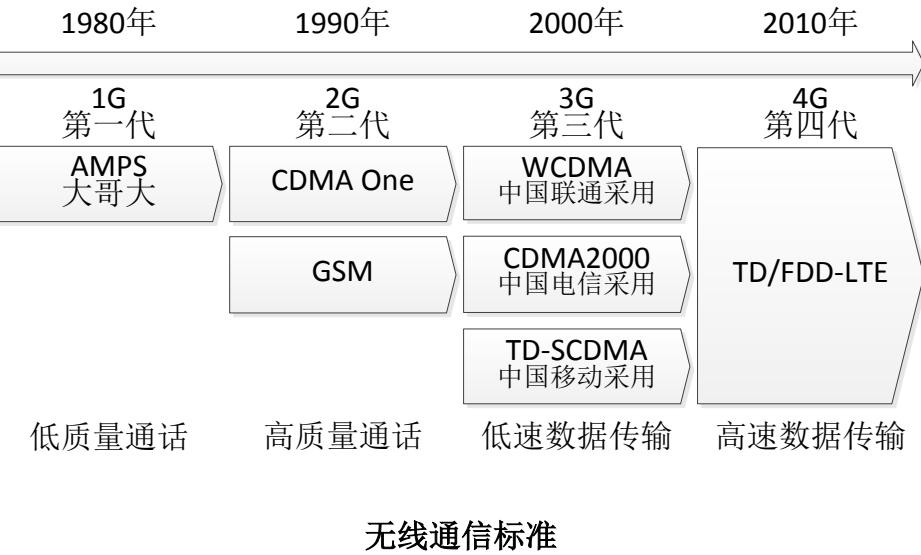
2013 年 8 月，国务院发布《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，提出增强电子基础产业创新能力，大力提升集成电路设计、制造工艺技术水平。

（二）行业发展概况

1、LTE 网络部署情况

（1）4G/LTE 公网

移动通信技术迅速发展，整体趋势是从模拟到数字、从窄带到宽带、从多制式到融合。目前，全球范围内正在经历从 3G 到 4G/LTE 的演进过程中。



美国最早启动 LTE 的商用网络，目前处于全球领先地位。美国最大的无线通讯运营商 Verizon (威讯) 于 2010 年 12 月正式商用 LTE 网络，经过 3 年的建设，目前建设的 LTE 网络已经覆盖了美国 2.98 亿人口 (95% 的人口)，覆盖范围与 3G 已经相当⁶。

LTE 产业进入规模发展阶段，全球加速部署。根据 GSA (全球移动设备供应商协会) 的统计，截至 2013 年 10 月，全球 83 个国家部署的 LTE 商用网络数量达到 222 个。各国运营商正在以超过原来 3G 网络建设 2 倍的速度，加快进行 4G LTE 的网络建设⁷。截至 2014 年 1 月 15 日，全球已有 263 张 LTE 商用网络遍布于 97 个国家。全球 144 个国家的 508 家运营商正在对 LTE 技术进行投资，其中包括 135 个国家 456 家运营商的 LTE 部署承诺和 52 家运营商在 9 个国家进行的 LTE 试验。GSA 预测，到 2014 年底全球 LTE 商用网络数量将达到 350 张以上。⁸

国内方面，2013 年 8 月，国务院在《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》中明确 2013 年内发放 4G 牌照，开始 LTE 在中国的正式商用。2013 年 10 月，工信部同意中国移动在全国 326 个城市开展 TD-LTE 扩大规模试验，中国电信开展 TD-LTE 试验网建设及试商用相关业务。2013 年 11 月，工信部又明确了三大运营商分配的 TD-LTE 扩大规模试验频段；2013 年 12 月，工信部向三大运营商颁发 4G TD-LTE 牌照，我国 4G 市场正式进入商用阶段。

⁶ <http://www.verizonwireless.com/news/article/2013/06/parkersburg-west-virginia-500th-market.html>

⁷ <http://www.sequans.com/mobile-operators-head-towards-an-lte-only-world/>

⁸ <http://www.srrc.org.cn/NewsShow9024.aspx>

(2) 4G/LTE 专网

专网系为某种特殊用途而建设的专用通信网络，该网络仅限于特定人群使用。由于其特殊用途，专网具有可靠性和安全级别高等特点。

专网的用途非常广泛：有的是为了保护数据或者保密而布设的，例如财政专网，军用专网；有的是用于人烟稀少地区的专用通信，例如在荒漠矿区，海上油田等；有的是为了提升工作效率或者实现专业指挥调度而建立的，例如各个省市的政务互联专网；也有的是为了实现物物相连而建立专用网络，例如车联网等。

LTE 专网技术具有三方面的优势：首先，LTE 技术可以提供大带宽。LTE 频谱效率较高，20 兆的频率可以支持 100 兆以上的吞吐量；其次，LTE 是全 IP 技术，保证了用户在 LTE 之上做应用开发非常方便；第三，LTE 技术在成本上具备一定优势。

国内 4G 专网的建设从 2010 年开始，现已逐步深入日常生产和生活之中。北京、宁波等城市纷纷建立了政务专网，一些大型油田、厂矿也有用于过程控制和通信的专网。随着 4G 技术的普及和成熟，以及国家政策的引导，中国普天、大唐等大型设备制造商积极推动 4G 专网的建设和发展，4G/LTE 专网将进入快速成长期。

2、行业市场规模

(1) 4G/LTE 公网的市场规模

目前，全球约 20% 的人口在 LTE 网络覆盖范围内。美国 LTE 网络已经覆盖至 90% 以上的人口，而欧洲和亚洲分别为 47% 和 10%。随着运营商未来继续扩大 LTE 覆盖率，LTE 网络预计到 2017 年将普及至全球 50% 的人口。全球移动通讯系统协会（GSMA）预测，2017 年，全球 LTE 用户数将达 10 亿⁹。

国内方面，根据 TDIA（TD 产业联盟）《TD-LTE 产业发展白皮书（2012 年）》预计，到 2015 年和 2016 年，中国 TD-LTE 用户规模将分别超过 1 亿和 2 亿。

⁹ <http://www.gsma.com/newsroom/gsma-intelligence-one-billion-lte-2017>

(2) 4G/LTE 专网市场规模

4G/LTE 宽带无线政府专网的市场规模占整个 4G/LTE 专网市场规模的比重最大，该专网的投资主要分为基础网络和终端两大类，年度估算规模如下：

单位：亿元

政府专网	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
年度新增基础网络建设费用	4.63	9.26	18.53	27.79	37.06
年度新增终端投资额	8.24	17.6	37.44	59.52	83.84
年度设备投资规模合计	12.87	26.86	55.97	87.31	120.90

数据来源：中国普天

3、市场竞争情况及主要竞争企业

截至目前，全球 LTE 基带芯片厂商情况如下表：

海外厂商	芯片制式	国内厂商	芯片制式
Qualcomm（高通）	多模	华为海思	多模
Intel（英特尔）	多模	中兴微电子	多模
Marvell（美满科技）	多模	展讯	多模
Broadcom（博通）	多模	大唐联芯	多模
Samsung（三星）	多模	重邮信科	多模
GCT	多模	联发科	多模
NVIDIA（英伟达）	多模	创毅视讯	单模
Altair	单模	东芯通信	单模
Sequans（赛肯）	单模		

数据来源：根据行业资料整理

(1) 单模和多模

提供 2G/3G/LTE 多模芯片方案的基带通信厂商，如高通、博通、Marvell、联发科、展讯、华为海思等，主要针对目前市场销量最大的多模智能手机。提供 LTE 单模芯片方案的基带通信国外厂商有 Altair 和 Sequans (NYSE:SQNS)，国内厂商有创毅视讯和东芯通信，主要针对单模数据类终端和通信模组。

多模市场目前竞争激烈，单模市场目前量虽然不大，但未来增长空间大。目前全球单模供应商主要系 Sequans (NYSE:SQNS) 和 Altair 等国外公司，规模在一两百人，运营成本高。东芯通信第一代芯片产品推出时间较晚，但在主要技术指标（如功耗、面积、性能等）方面有一定优势。

(2) 公网和专网

国内外多模芯片厂商，如高通、华为海思等，主要面对公网等大市场。国外集群通信厂商摩托罗拉、爱立信已推出基于 LTE 的集群通信解决方案，包括网络设备和终端，但由于国内 LTE 专网主要为政府及特殊行业或军警使用，国外芯片厂商进入国内 LTE 专网市场易受国内政策及国家安全等方面限制。

国内普天、大唐、华为等专网设备商在全国各地纷纷建立了 4G 实验专网，其中部分已经完成了实验测试并交付客户。在专网终端方面，上述专网设备制造商都推出了各自的专网终端，包括对讲机、平板电脑等，这些终端产品所需要的核心部件 LTE 基带芯片均需从 LTE 芯片开发商采购，专网设备商与 LTE 基带芯片厂商为互惠合作关系，不构成直接竞争。

此外，从政策面和国家安全的角度而言，工信部鼓励采用国内公司自主研发的基带芯片。对国内 LTE 芯片厂商而言，机遇和挑战并存。

4、进入本行业的障碍

4G/LTE 产业是技术先导型的新兴产业，具有很强的核心技术壁垒，行业进入门槛较高，具体表现在如下方面：

(1) 技术壁垒

无线通信芯片融合了多种复杂的无线通信算法和高端协议栈技术，技术水平要求高，并且使用不同技术的企业在产品质量及成本控制上存在较大差异。国外某些大型芯片设计厂商正是凭借其核心技术而掌握了一些发明专利，从而获取行业高端利润。同时，无线通信芯片随下游终端产品的快速发展而不断更新换代，对企业技术升级能力提出了更高的要求。随着无线通信芯片行业自主创新的不断深入，拟进入该行业的企业将面临较高的技术壁垒。

(2) 人才壁垒

从事无线通信基带芯片的研发，需要组织起包括算法、ASIC、DSP、软件、硬件等方面的研发队伍，要求各个部门的技术负责人有着丰富的基带芯片研发经验，以及团队之间的默契配合。无线通信基带芯片的研发周期较长、环节众多，

需要团队保持长期的凝聚力和战斗力。之前，无线通信芯片一直为国外公司所垄断，特别是核心技术的研发一般都在国外，国内工程师更多是做一些局部性的支持工作，导致国内无线通信芯片的开发人员经验相对匮乏，符合无线通信芯片设计厂商要求的人力资源极度稀缺，形成行业内人才壁垒。

(3) 资金壁垒

无线通信芯片行业对前期研发的要求很高，研发投入和人力投资额较大。研发投入方面，以公司 XIN100-R1 流片环节为例，完成一次流片（包含流片、测试，以及为此购置的相关设备）的费用约为 100 万美元。此外，无线通信芯片产品更新换代速度快，需要不断地投入大量的研发资金，以应对不断变化的市场需求和日新月异的技术升级。因此，拟进入无线通信芯片行业的企业将面临较高的资金壁垒。

5、4G/LTE 业务应用领域

LTE 基带芯片的应用方向不仅是传统的无线通信公网，在 LTE 专网方面，有着更为广泛的应用。

(1) LTE 政务专网

结合集群通信技术，LTE 技术可以为政府部门提供专业指挥调度等应用的无线通信网络，涉及公安、城管、工商、检验检疫、海关、药检、环保、安监、交通、物流、卫生、教育、文广等政府部门，加强政府对于公共安全、紧急事件处理、大型集会活动、救助自然灾害、维护社会治安、预防恐怖袭击和众多突发情况应急反应的能力，提高政府办公效率。

(2) LTE 军用专网

LTE 技术还可以应用于现代战争。在战争前线，士兵可通过随身携带的无线互联网终端，即时将前沿阵地的情报（包括敌方影像、阵地地形等数据）传输至后方指挥中心，指挥中心实时分析采集的数据，并将作战指令反馈给前线官兵，提高作战效率和战术精准度。

(3) LTE 智能交通

通过 LTE 网络，LTE 汽车可以实现更快速、精确的定位和导航，将该特性与高带宽的数据传输能力相结合，可帮助交通监管部门实时了解交通状况，进行有利的疏导。

(4) LTE 广电传媒

LTE 技术可以与电视转播技术相结合，利用 LTE 高带宽、低时延等特点，LTE 无线摄像机可将高清视频通过 LTE 网络实时回传到媒体中心，供现场转播和视频即时编辑，免去了租用卫星、卫星转播车等复杂设备和环节。

(5) LTE 远程医疗

LTE 技术可以应用在医疗领域，通过借助 LTE “高清、移动、无线”等技术优势和特点，帮助医护人员通过移动高清视频获得清晰、快速的远程指导，为病人提供及时治疗。

(6) LTE 平安家居

基于 LTE 技术的平安家居工程，以住宅为平台，兼备建筑、网络通信、信息家电、设备自动化，集系统、结构、服务、管理为一体，为用户提供一体化的家庭信息化解决方案。通过 LTE 终端和远程网络等数据传输方式，用户可在第一时间获知家中烟雾、燃气泄漏等险情，并通过获取家庭生活的高清视屏关注家中老人、孩子的安全。

6、行业利润水平变动趋势

LTE 移动通信芯片设计行业处于 LTE 产业链上游，属于智力密集型和资本密集型行业，进入壁垒较高，议价能力较强，行业内具有一定竞争力的企业能在产业链中持续获得较高的利润。此外，LTE 移动通信芯片包括 LTE 基带芯片、射频芯片和电源管理芯片等部分，其中，LTE 基带芯片是最为核心的部分，因其设计难度大、技术复杂度高，能够全面掌握 LTE 基带芯片设计核心技术的企业在全球范围为数不多，这些企业往往能获得相比一般芯片设计商更高的利润。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家高度关注集成电路产业发展

国家高度关注集成电路产业发展，要求把集成电路作为战略产业，紧抓不放，实现跨越。国务院出台《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号），国家有关部委正在制定新一轮集成电路产业跨越式发展方案，集中力量给予支持。高端通用芯片与新一代宽带无线移动通信网等被列入国家中长期重大专项。

（2）市场需求巨大

LTE 基带芯片用途广泛，市场需求巨大。在传统移动通信公网领域，LTE 基带芯片的产品形态主要包括手机、平板电脑、数据卡、CPE、MiFi 等终端；在 LTE 专网领域，产品的应用还涉及军事、安保、医疗、传媒、金融等各行各业。随着国家进一步扩大内需、加强国家安全和提升政府工作效率，下游市场对 LTE 基带芯片的需求量将快速增加。

（3）国内 4G 已进入实质运营阶段

2013 年 8 月 14 日，国务院《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》提出 2013 年内发放第四代移动通信牌照。2013 年 12 月 4 日，工信部向中国移动、中国电信和中国联通颁发“LTE/第四代数字蜂窝移动通信业务（TD-LTE）”，三者均获 TD-LTE 4G 牌照。此前，中国移动已先在广州、杭州、北京等多个城市推出了 4G 试商用服务，并将 TD-LTE 的覆盖城市扩展到 300 个以上，在全国更多的城市建设 TD-LTE 的网络；中国电信和中国联通也分别启动或完成首批/首次 LTE 网络设备招标。目前 LTE 技术已经具备广泛的应用基础，未来无线通信中公网和专网技术将会共同发展，公网满足普通大众的日常通信需求，而专网将满足政府、企业和行业的工作通信需求。

2、不利因素

(1) 基础技术薄弱

目前我国集成电路产业主要集中在产业链中下游的制造和封装测试领域，上游设计产业发展力度不足。我国自行设计生产的产品只能满足市场需求的 20%，CPU、存储器等通用芯片主要依靠进口，国内通信、网络、消费电子等产品中的高端芯片也基本依靠进口。国内芯片设计行业空间巨大，但国内多数芯片设计公司缺乏持续自主创新能力与研发能力。

(2) 设计人才不足

集成电路设计行业为智力密集型行业，知识积累和技术创新至关重要，对于人才的依赖远高于其他行业。对比发达国家和地区，国内有经验的集成电路设计人才相对稀缺，是当前制约行业发展的主要瓶颈。

(四) 行业技术水平

LTE 终端芯片主要包括基带芯片、射频芯片、射频芯片前端等主要部分。在芯片开发方面主要有芯片设计、芯片制造、封装等环节。LTE 终端分为单模终端和多模终端，主要产品形态包括数据类终端（数据卡、MiFi、CPE）和手机、平板电脑等。采用 40nm 工艺的 LTE 芯片成熟度较高，可以较好的支持 CPE、MiFi 等数据类终端的商用需求；目前，国外少数公司已推出了 28nm 工艺 LTE 商用芯片，并实现量产。随着 LTE 产业成熟和商用推广，LTE 芯片和终端需进一步提升性能，降低功耗，以提供更佳的用户体验。

(五) 公司所处行业上下游关系

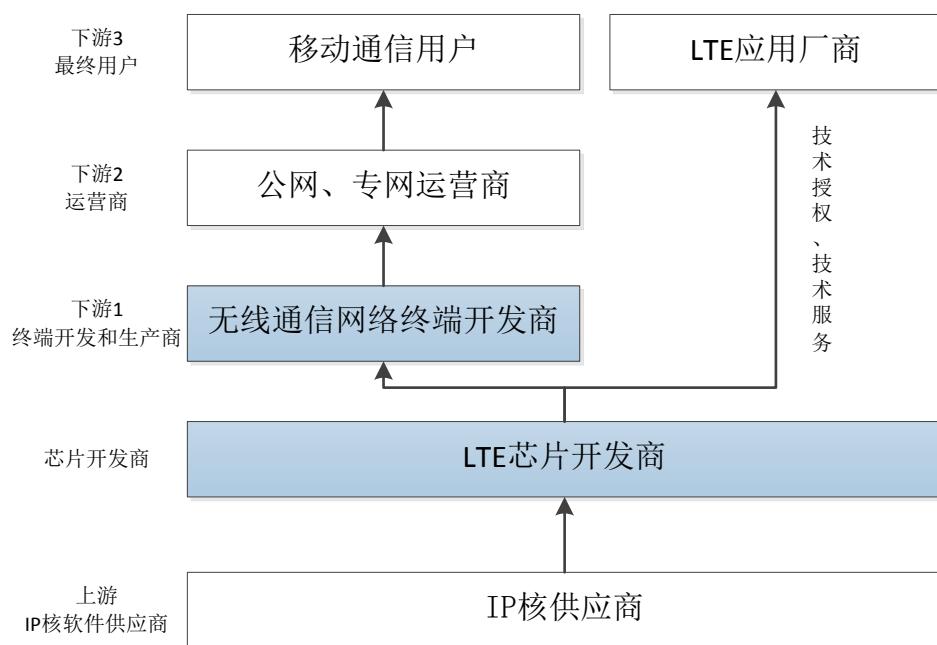
1、与上游行业之间的关联性

与公司有密切关联的上游行业主要为芯片内核基础性软件的供应商。公司 4G/LTE 核心技术的开发，主要基于公司通过自主研发实现的技术和专利；此外，公司还向上游软件提供商购买部分研发核心技术所必需的标准化基础性软件，为下游行业的二次开发与最终用户的应用提供便利。

2、与下游行业之间的关联性

与公司紧密合作的下游行业主要是各类无线网络终端产品生产商(或代工厂商)、移动运营商(包括公众网络运营商,如中国移动,以及专网运营商,如中国普天)以及其他4G/LTE应用厂商等。公司作为4G/LTE核心技术提供商,也可提供4G/LTE核心技术授权和相关解决方案等服务。

公司与价值链上下游行业的关系如下图所示:



公司与上、下游行业的关系图（标蓝色部分为公司业务所涉及的范围）

(六) LTE 终端市场发展趋势

1、LTE 终端产品形态

LTE终端根据其支持移动通信标准的不同,可分为支持2G/3G/LTE的多模终端以及只支持LTE的单模终端。LTE终端产品形态主要包括智能手机、平板电脑、上网卡、MiFi、CPE和通信模组等,其中,仅智能手机对是否具备话音通话的功能有一定的要求。

产品形态	通话要求	移动性要求
智能手机	有	无
平板电话	无	有
上网卡	无	有

产品形态	通话要求	移动性要求
MiFi（便携式无线路由器）	无	有
CPE（固定式无线路由器）	无	无
通信模组*	无	取决于具体应用

通信模组系可嵌入其他形式的终端，使其具备无线通信功能，广泛应用于物联网，比如视频监控，车联网，智能家居等。

2、LTE 产业快速发展降低对 2G/3G 网络的依赖

LTE 布网初期要求终端兼容 2G/3G 网络。在 LTE 布网初期，运营商采购的 LTE 终端大部分需要兼容 2G/3G，主要系应对信号覆盖和话音业务。一方面，因 LTE 网络实现全国范围覆盖，需要一定的时间过程，早期在 LTE 信号覆盖不到的地方，需通过连接到 2G/3G 网络，使得通信服务不中断；另一方面，早期的 LTE 标准主要针对数据业务，对话音业务的支持并不完善。对于手机类终端，需要连接到 2G/3G 网络来进行话音业务。

目前，运营商为应对移动互联网应用而产生的以指数级增长的数据量而面临巨大压力，正加速 LTE 网络的建设，以尽快达到与 2G/3G 网络基本相当的覆盖范围，如韩国 SK 电讯、LGU+ 和日本软银，LTE 网络已完全覆盖了各自原有的 3G 网络范围；美国 Verizon 公司的 LTE 网络经过 3 年发展，已覆盖美国 2.98 亿人口（49 个州，95% 的人口），达到 3G 网络的覆盖范围的 99%；中国移动 2013 年招标 20 万个 LTE 基站，覆盖了全国地市级以上的 100 个城市，覆盖人口超过 5 亿，预计 2014 年即可达到 3G 网络的覆盖范围。

对于话音业务，VoLTE 技术已日趋成熟，在 LTE 网络中可以以更低的成本和更好的质量来解决话音业务的问题，LTE 终端不再需要接入 2G/3G 网络来进行通话，如韩国 SK 电讯和 LGU+，已推出了基于 FDD-LTE 网络的 VoLTE 商用服务；美国 Verizon 公司已计划在 2014 年初正式商用 VoLTE 服务；中国移动计划在 2014 底年全网商用 VoLTE。

3、LTE 单模产品具有比较优势，LTE 单模将成为趋势

LTE 单模产品具有比较优势。与 LTE 多模相比，单模芯片比多模芯片面积减小，降低芯片成本；单模终端比多模终端所需器件减少，降低终端物料成本；单

模产品不必交纳 3G 技术的高昂专利费用；单模产品设计简单，能够加快开发及测试速度；单模产品功耗降低，稳定度提高，用户体验更好。

LTE 单模将成为趋势。LTE 标准相对 2G/3G 标准有着更高的频谱效率。频谱资源是最稀缺、最宝贵的通信资源，运营商希望尽快摈弃 2G/3G 网络，释放 2G/3G 频谱用于 LTE；LTE 单模终端产品具备更具竞争力的价格优势，能吸引更多客户。维护统一的 LTE 网络也能够进一步降低运营成本；功耗更低，随着 LTE 网络的快速覆盖，低功耗、低成本的 LTE 单模方案将广泛应用于物联网。如美国 Verizon 公司已在 2013 年 11 月推出只兼容 4G LTE 的平板电脑，并计划从 2014 年底起，推出只兼容 4G LTE 的智能手机，这意味着其将 3G 逐步淘汰。根据 Strategy Analytics 预计，未来 5 年将有 6.5 亿非通话终端设备采用 LTE 单模方案¹⁰，LTE 单模解决方案将成为 LTE 终端市场发展的趋势。

七、公司在所处行业的竞争地位

（一）公司竞争优势

1、核心技术优势

公司是少数具备无线通信高端基带芯片设计能力的企业之一，自主掌握了从算法、架构，到软硬件实现的全部核心技术。基于创新的算法和架构设计以及高效的软硬件实现，公司第二代 LTE 基带芯片 XIN100-R2 支持 TDD/FDD-LTE 双制式，在同等功能及同等工艺条件下芯片面积更小、功耗和生产成本更低；通过集成集群呼叫功能，提供专网用户解决方案，进一步提高了芯片的适用性和竞争力。

基于自有核心技术，公司已获 6 项国家发明专利，6 项软件著作权，18 项国家发明专利申请已进入实审阶段。作为中国通信标准化协会全权会员和工信部 TD-LTE 工作组成员，公司还积极参与 LTE 无线宽带集群国家标准的制定工作。

2、核心技术团队优势

公司为国家级高新技术企业和双软认定企业，核心研发人员在高端通信芯片

¹⁰ <http://www.sequans.com/mobile-operators-head-towards-an-lte-only-world/>

领域拥有丰富的研发经验。在核心技术人员的努力和推动下，公司构建了完整高效、精干的研发模式，形成多技术领域、多专业层次的研发梯队，在相对较短时间和较小投入下，完成 XIN100-R1/R2 基带芯片的设计，为提高公司芯片的市场竞争力奠定了基础。

3、进入 LTE 专网的先发优势

根据自身特点及着眼于 LTE 专网的发展，公司与国内领先的专网设备供应商中国普天建立战略合作。基于 XIN100-R1 基带芯片开发的平板电脑作为 LTE 专网终端产品，已在北京市 TD-LTE 政务物联数据专网项目、银川市 4G 多媒体集群专网演示使用。公司第二代 XIN100-R2 基带芯片已集成集群呼叫功能，并为此申请了数项发明专利。公司现正与北京信威通信技术股份有限公司就 XIN100-R2 芯片进入其专网产品的形态、规格和测试等进行商讨。

4、有效的激励机制

技术创新的主体是研发人员，除对核心技术人员的股权激励之外，公司还制定了有效的激励制度。激励措施包括物质奖励和精神奖励。考核技术创新成果时，公司对提交发明专利、技术创新意见被采纳的员工，实行奖励；另外，每年年底进行年度技术创新奖项的评选，授予年度个人和团队创新奖励。

5、政府政策扶持

电子信息产业是安徽省“十二五”规划中确定的重点发展产业之一，合肥是国家电子信息高技术产业基地、国家“两化”融合示范基地，将电子信息产业列为合肥重点发展的产业之首，针对集成电路产业先期研发投入较大及产业发展等关键问题，给予发展政策支持。公司自成立以来，LTE 终端基带芯片等多项创新研发项目获得国家和省市及合肥高新区等配套资金支持。

（二）公司竞争劣势

1、资金较为短缺

资金是推动企业发展壮大的重要动力。公司所处行业为资金密集型行业，无论是研发设备、研发人员工资和流片封装均需要大量的资金。资金短缺将会限制

公司核心技术和产品的进一步升级，也制约公司未来产品产业化的实现和营销网络的构建，不利于公司的持续发展壮大。

2、人力资源有待加强

LTE 芯片的设计和研发属于智力密集型行业，人才优势是企业的核心竞争力之一。公司拥有较强的研发队伍和优秀的核心技术人员，是公司持续技术创新和保持市场竞争优势的主要因素之一。根据公司未来的战略规划，公司对专业技术人才和管理人才的需求还将进一步增加。如果公司不能完善和加强员工激励制度和企业文化，将导致公司核心骨干人员流失，对公司经营发展造成不利的影响。

3、经营管理能力尚需进一步提高

目前，公司员工主要由技术研发人员构成，治理架构较为简单，加上公司处于初创期，员工人数较少，因此管理效率较高。随着公司不断发展，人员规模不断壮大，LTE 芯片及相关终端产品在具备产业化条件以后，公司业务、资产及人员规模都将大幅增加，需要在产品研发、资源整合、市场开拓、质量管理、财务管理等内部控制等诸多方面进一步提高公司的经营管理能力。

（三）主要竞争对手

目前，全球正在研发 4G/LTE 基带芯片的企业共有十多家，按其所研发产品种类的不同，可分为两类：一类是设计和开发支持 2G/3G 的多模 LTE 基带芯片的公司，主要包括高通、联发科、华为海思、展讯等大公司，其开发的产品主要面向公网等传统用户市场，要求对旧的通信标准 2G/3G 兼容。另一类是设计和开发不支持 2G/3G 的双模 LTE 基带芯片的公司，其开发的产品主要面向专网、物联网等非传统用户市场，不要求对旧的通信标准 2G/3G 兼容。其主要供应商包括法国 Sequans、以色列 Altair、北京创毅视讯等中小型公司。

国内 LTE 专网主要为政府及特殊行业或军警使用，因国内政策及国家安全等方面的限制，国外芯片厂商一般难以进入国内 LTE 专网市场。国内多模芯片厂商，如华为海思，主要面对公网等大市场。公司在专网市场的竞争对手主要为国内规模较小的其他 LTE 芯片设计公司。公司专注于 LTE 终端基带芯片的设计，通过与国内领先但缺乏芯片设计能力的专网设备厂商合作，可以实现优势互补，共同开

拓国内专网市场。

截至 2013 年四季度¹¹，国内外主要 LTE 芯片设计公司的简要情况如下：

1、Qualcomm（美国高通），全球最大的移动通信芯片公司，产品主要针对高中端市场，目前为 4G/LTE 芯片全球主要供应商。

2、台湾联发科（MediaTek. Inc），亚洲最大的移动通信芯片公司，产品主要针对中低端市场，在国内 3G/WCDMA 芯片销量领先。

3、华为海思（Hisilicon），华为芯片的设计公司，主要销售给华为的终端产品，其 LTE 芯片研发为国内领先。

4、展讯（Spreadtrum），国内移动通信芯片公司，产品主要针对中低端市场，在国内 3G/TD-SCDMA 芯片销量领先。

5、创毅视讯（Innofidei），国内 LTE 单模芯片公司，同时从事基站设备的开发，定位于提供端到端的网络产品及服务。

6、此外，还包括 Marvell（美满科技）、Sequans（赛肯）、Intel（英特尔）、NVIDIA（英伟达）、Altair、Broadcom（博通）、Samsung（三星）和 GCT 等国外芯片厂商，以及大唐联芯（LeadCore）、中兴微电子（ZTE）和重邮信科（CYIT）等国内芯片厂商。

（四）竞争策略和应对措施

公司将根据自身特点及 LTE 产业发展情况，为客户和运营商提供“最具性价比的 LTE 单模方案”。

在专网方面，专网正在面临升级发展，进入 LTE 宽带时代。专网以数据业务为主，需要集群功能，但不需要对 2G/3G 兼容。由于其服务于特殊用途，如行业/政务/军警，国内企业具有自然优势。公司将通过加强与国内领先的专网设备厂商和运营商的合作，提高公司在专网终端方案上的竞争优势。

¹¹ 《TDD 产业和市场发展简讯（2013Q4）》，TD 产业联盟

在公网方面，公司将以物联网终端和数据类终端为重点。一方面，随着运营商更深入推动智慧城市的建设，大量物与物(M2M)的通信需求将产生。LTE 单模终端能较好满足对大数据量通信的要求，如无线视频监控、智能交通等。另一方面，随着 LTE 网络的全面覆盖，比多模终端价格更为低廉的 LTE 单模数据类终端将会面临大量市场需求，如 LTE 平板电脑，MiFi，CPE，数据卡。

八、公司研究和开发情况

(一) 机构设置

公司系高端无线通信芯片的设计和研发公司，主要从事基于 LTE 标准的高端无线通信芯片的设计和研发，公司的研发部门包括系统部、DSP 部、ASIC 部、软件部、硬件部和测试部等 6 个子部门。

(二) 研发团队

截至 2013 年 9 月 30 日，公司研发部门共有研发人员 33 人，其中博士 2 人，硕士 22 人，本科及以下 9 人。公司技术骨干均具有丰富的研发经验，整体素质较高。

(三) 主要产品或服务所处的技术阶段

1、LTE 基带芯片

公司 LTE 基带芯片项目从 2010 年初启动，第一代芯片 XIN100-R1 (65nm 工艺) 于 2012 年 3 月完成流片，并进行了大量的内部和外部测试，结果符合预期；2013 年 12 月，完成了工信部 IOT 室内测试和外场测试，在全部 123 项必测指标中，通过了 122 项，指标通过率为 99.19%。

在 XIN100-R1 芯片的基础上，公司对芯片的功耗、性能等指标进一步优化，并采用了更先进的 40nm 生产工艺，完成了第二代芯片 XIN100-R2 的设计，于 2013 年 12 月完成流片。截至目前，XIN100-R2 芯片已完成公司内部初步测试，进入功能测试阶段。预计 2014 年一季度完成 R2 芯片的基本测试，2014 年 6 月底前委托外包量产，2014 年三至四季度可批量供货。

目前，普天信息技术研究院向公司提出了 LTE 终端采购意向，北京信威、珠海全志等与公司商谈合作事宜。

普天集团隶属国资委管理，下属的普天信息技术研究院系从事信息通信领域高新技术和产品研发的研究机构，主导和参与标准制订、承担国家重大技术研发项目。根据 2011 年 11 月 16 日双方签订的《无线物联专网战略合作协议》，若公司有适合产品且经其测试结果优良，可以参与供货。具体供货品种、质量要求、技术指标、款式、颜色及数量和价格，另行商谈。

2、LTE 终端

以 XIN100-R1 芯片为核心，公司推出了 USB 数据卡、MiFi、CPE 和平板电脑。其中 USB 数据卡、MiFi 以及平板电脑在 2013 年合芜蚌创新展会上进行了多路视频的实时无线传输演示，基于该芯片的平板电脑在北京、银川政务专网推广演示。

3、技术授权和服务

基于创新的算法和架构设计，公司 LTE 基带芯片在功耗与面积方面具有显著优势。目前公司已对代码及文档进行整理，形成了 Deliver Package（交付包），方便对技术授权客户的支持与服务。

（四）公司设立以来主要产品的开发及业务发展情况

公司自设立以来，产品主要研发历程如下：

序号	时间	内容
1	2010. 02	LTE 项目正式启动
2	2010. 07	协议栈四路视频传输成功并演示
3	2010. 10	基于原型机的上下行链路打通，并在 2010 年资本对接会 ^注 上演示
4	2011. 05	基带芯片原型机与普天集团基站完成了首次互联互通测试
5	2011. 06	芯片原型机与普天基站实现数据传输
6	2011. 09	仿真与测试结束，第一版本芯片进入后端服务阶段
7	2011. 12	第一版本芯片后端工作结束，交付台积电流片
8	2012. 03	第一版本芯片流片结束，并开始测试
9	2012. 07	与普天完成 IOT 测试
10	2012. 09	与大唐进行 IOT 测试
11	2013. 05	第二版本芯片代码冻结，进入后端服务阶段
12	2013. 06	中国普天对公司研发的 4G 平板电脑测试完毕，效果良好

序号	时间	内容
13	2013. 08	第二版本芯片开始流片
14	2013. 12	第一版本芯片完成了工信部 IOT 室内测试和外场测试
15	2013. 12	第二版本芯片成功流片

注：2010 中国（中部）风险资本-项目对接会

（五）正在从事的研发情况

公司目前的研发工作主要包括：

- 1、完成 XIN100-R2 芯片的测试，准备进行量产流片。
- 2、基于 XIN100-R2 芯片，与合作伙伴共同开发通信产品。
- 3、对 LTE 最新版本 3GPP R10 进行研究和开发，并计划将其加入到 XIN100-R3 芯片中。
- 4、对 LTE 射频芯片技术进行研究，为射频芯片项目的启动做好准备。

（六）公司研发计划

除 LTE 基带芯片外，公司正计划开发 LTE 射频芯片。

目前，众多 LTE 基带芯片设计公司中，大部分公司没有同时从事射频芯片的开发工作。公司自行研发 LTE 射频芯片，可以给客户提供完整的、稳定的、具有竞争力的解决方案，避免在价格和供货能力上受制于其他公司，可以进一步增强公司实力。公司自行开发射频芯片后，结合 LTE 基带芯片，将可提供全球最具性价比的 LTE 终端芯片解决方案。

（七）公司完成或承担的部分国家研发项目

政府部门	计划类别	项目名称	时间
合肥市高新区科技局	合肥市高新区海外高层次人才创业项目	LTE-FDD 面向商用终端基带芯片研发	2010. 06
安徽省经信委	安徽省信息产业发展专项资金	LTE 终端基带芯片产业化	2011. 01
安徽省科技厅	2010 年安徽省科技计划项目	LTE 终端基带芯片产业化	2011. 01
工信部	物联网发展专项基金	射频芯片的研发	2011. 09
安徽省发改委	高技术产业化项目	面向商用的 TD-LTE (4G) 基带芯片及数据卡产业化	2011. 11

政府部门	计划类别	项目名称	时间
安徽省创新办	2011 年合芜蚌试验区专项	面向商用的 TD-LTE (4G) 基带芯片及数据卡产业化	2011. 12
安徽省科技厅	2012 年安徽省科技攻关项目	TD-LTE (4G) 上网卡	2012. 09
安徽省经信委	安徽省企业技术创新专项	TD-LTE (4G) 平板电脑主板设计	2012. 09
安徽省创新办	2011 年合芜蚌试验区专项	LTE (4G) 平板电脑主板设计	2012. 10

(八) 研发费用

报告期内,公司研发费用详见本公开转让说明书“第四章 公司财务”之“五、(三) 主要费用”。

(九) 技术创新机制和相关安排

1、有序的创新决策和管理机制

公司高度重视技术创新策略在公司内部的执行,专门成立由技术部门负责人和技术骨干组成的技术创新领导小组,并由技术部门负责人任组长,负责技术创新项目的评估、立项、管理和考核。公司大力培育创新文化,鼓励研发人员在日常工作中提出创新性建议和想法,建立每周技术联席会议制度,对有价值的建议或思路公司会积极响应并组织技术研讨会进行论证,在人力、财力、物力等方面提供足够的支持以保障创新项目的顺利实施。项目立项后,设立专门的项目协调人,确保项目按既定进度进行。项目完成后,由技术创新领导小组进行审核。

2、市场和目标导向机制

公司坚持将技术创新服务于市场和产品,每一项技术创新均有明确的目标定位,以提高 LTE 芯片产品的竞争力、寻找新的市场空间和机会。每项技术创新均从市场出发,通过创新转化机制将其融入公司芯片产品研发和应用方案研发中。在评估技术创新项目时,公司坚持采用市场化的绩效目标来考察和判断技术创新的成果和价值。

3、有效的激励机制

技术创新的主体是研发人员,除对核心技术人员的股权激励之外,公司还制定了有效的激励制度。激励措施包括物质奖励和精神奖励。考核技术创新成果时,

公司对提交发明专利、技术创新意见被采纳的员工，实行奖励；另外，每年年底进行年度技术创新奖项的评选，授予年度个人和团队创新奖励。同时，公司为研发人员提供一个充分学习和成长的平台，定期组织内部和外部培训，做到人尽其能、劳有所得，每名员工在技术创新过程中都得到最大的锻炼并获得成就感和归属感。

（十）核心技术的保护措施

作为高科技企业，核心技术是公司价值最重要的组成部分。公司通过以下措施来保护公司的核心技术：

1、知识产权申报制度

对于在研发过程中的创新发明，公司鼓励并要求进行专利、软件著作权的申请，并予以物质与荣誉上的奖励，确保公司的技术创新获得法律上的认可与保护。

2、内部网络隔离制度

所有员工只能在公司内部网络进行研发代码的开发及文档书写。内部网络与外部网络严格隔离，内部网络的所有通信端口，包括网口、USB 口、各类存储口一律严格控制或封闭。内部网络向外部网络的任何数据传送必须获得公司事先授权并予以记录。

3、员工及合作方保密制度

公司员工在入职及离职之时，必须签署保密协议，对于任何泄密行为将承担严重的法律后果。公司在与任何合作方在进行技术或商务合作，有可能涉及到敏感信息时，必须签署保密协议，明确保密责任。

上述措施有效地保护了公司的核心知识产权。自公司成立以来，从未发生过核心机密泄露的情况。

（十一）关于公司核心技术来源是否存在纠纷的说明

公司核心技术人员唐相国曾在美国硅谷成功开发过 WiMAX 商用终端基带芯片产品的研发经验。WiMAX 即全球微波互联接入，是 4G 的另外一个标准。

公司目前研发的 LTE 基带芯片，与唐相国和吴齐发之前所从事的产品研发（WiMAX、WiFi、Bluetooth 等）为完全不同的产品，基于完全不同的技术规范。此外，LTE 技术规范于 2009 年完成制定，而公司自 2009 年成立起即开始了 LTE 核心技术的自主研发，因此，由唐相国、吴齐发所带领的技术团队自主研发并取得的 LTE 核心技术，与其之前的职务发明没有直接关系。

公司针对上述自主研发的核心技术在国家知识产权局申请了专利，并在国家知识产权局官方网站进行了公示，在公示期间未发生任何因侵权或其他情况所致的纠纷、诉讼等情形。公司申请并拥有的发明专利、软件著作权等知识产权不存在纠纷。

第三章 公司治理

一、最近两年“三会”的建立健全及规范运行情况

(一) “三会”的建立健全情况

公司设立之初即为股份有限公司，设立有股东大会、董事会和监事会，履行相应的决策、执行和监督职能。为积极完善法人治理结构，建立现代企业管理制度，公司根据《公司法》以及其他有关法律法规和《公司章程》的规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关议事规则。公司的三会议事规则对三会的成员资格、召开程序、议事规则、提案、表决程序等都作了相关规定。公司三会会议召开程序、决议内容均符合《公司法》等法律法规、《公司章程》和相关议事规则的规定。

(二) 最近两年“三会”的运作情况

1、股东大会

报告期内，公司共计召开 7 次股东大会。股东大会是公司的最高权力机构，依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》所赋予的权利和义务。

公司历次股东大会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》等规定，会议记录完整规范。

2、董事会

报告期内，公司共计召开 7 次董事会。董事会是公司的常设机构，是公司的经营决策和业务领导机构，是股东大会决议的执行机构，对股东大会负责，由股东大会选举产生，依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》赋予的权利和义务。

公司历次董事会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》等规定，会议记录完整规范。

3、监事会

报告期内，公司共计召开 4 次监事会。监事会是公司的常设监督机构，对股东大会负责并报告工作，由股东大会和公司职工民主选举产生。公司监事及监事会严格按照《公司法》和《公司章程》等规定，依法忠实履行了《公司法》和《公司章程》赋予的职责。

公司历次监事会会议通知方式、召开方式、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范。

（三）上述机构和人员履行职责的情况

公司能够根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规定和要求，按时召开股东大会、董事会、监事会会议，“三会”召开程序合法，会议文件完整、齐备，“三会”决议均能够得到顺利执行。

上述机构的相关人员均符合《公司法》及《公司章程》的任职要求，并能按照“三会”议事规则独立、勤勉、诚信地履行其权利和义务。公司董事、监事和高级管理人员增强了“三会”的规范运作意识，并注重公司各项管理制度的执行情况，重视加强内部控制制度的完整性及制度执行的有效性，依照《公司法》、《公司章程》和“三会”议事规则等规章制度规范运行，未发生损害股东、债权人及第三人合法权益的情形。

（四）投资者参与公司治理以及职工代表监事履行职责情况

公司设立了监事会，监事会成员由 3 人组成，职工代表监事为田润涛。为了保证和规范职工代表监事的职责，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会会议的召开、审议内容、表决程序均进行了明确的规定，监事运作机制较为健全、规范，职工代表监事基本能够按照《公司法》、《监事会议事规则》等有关法人治理制度，履行相应的职责，对公司和管理层的日常经营进行相应的监督。

二、董事会关于现有公司治理机制对股东的权利保护及对公司治理机制执行情况的评估结果

(一) 董事会关于现有公司治理机制对股东权利的保护情况

公司按照《公司法》等有关规定，设立了股东大会、董事会、监事会法人治理机构，并且依法制定了《公司章程》，并且《公司章程》第三十二条、三十三条明确规定了股东所享有知情权、参与权、质询权和表决权等权利的具体情形，确保了股东所享有的知情权、参与权、质询权和表决权等权利。同时，《公司章程》第三十四条至三十六条也约定了纠纷解决机制，股东为了公司的合法利益，可以以自身名义进行诉讼，为股东提供了合适的保护。

(二) 公司治理制度的建设情况

根据《公司法》等有关规定，公司依法制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《投资者关系管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《信息披露事务管理制度》等法人治理制度以及与财务管理、风险控制相关的《重大财务决策制度》、《基本内控管理制度》等相关的内部管理制度。

(三) 董事会对公司治理机制执行情况的评估结果

公司建立了股东大会、董事会、监事会等法人治理机制，并且制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》等法人治理制度，《公司章程》明确约定了股东所享有的知情权、参与权、质询权和表决权等权利的具体情形，为股东提供了合适的保护，同时还明确约定了纠纷解决机制，股东为了维护公司的合法利益，可以自身的名义进行诉讼，为股东提供了合适的保护。

目前，公司虽已建立了基本的内部控制管理制度，但实际运作中仍需要管理层不断深化公司治理理念，加强相关知识的学习，提高规范运作的意识，以保证公司治理机制的有效运行。

公司董事会认为，公司现有治理机制的建立和执行能为股东提供合适的保护，并能保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。

三、公司及控股股东、实际控制人近两年的合法合规情况

根据政府相关部门出具的证明，公司最近两年不存在违法违规及受处罚的情况。

公司控股股东及实际控制人赵虎、赵璐、刘阳和唐相国最近两年不存在违法违规及受处罚的情况，并已对此作出了书面承诺。

四、公司的独立性

（一）业务独立

公司专业从事LTE基带芯片及终端的设计、销售，技术授权及服务等业务，拥有独立的业务体系，面向市场独立经营，不存在依赖控股股东及其他关联方进行生产经营活动的情况，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争和显失公允的关联交易。

（二）资产独立

公司拥有与经营业务有关的研发系统和配套设施，具有独立的研发、销售系统，公司资产具有独立性。公司没有以所属资产或权益为股东或其他关联企业提供担保。公司对所有资产拥有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东、实际控制人占用而损害公司利益的情况。

（三）人员独立

公司的董事、监事、高级管理人员的选举或任免符合法定程序，非由职工代表担任的董事、监事由公司股东大会选举产生，董事长由公司董事会选举产生，总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均由公司董事会聘任，不存在股东越权任命的情形。

根据公司董事会和高级管理人员的声明，公司的总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在股东单位及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在股东单位及其控制的其他企业中领薪。

根据公司财务人员声明，公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职或领取报酬，专职于公司。

（四）财务独立

公司设有独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了规范的会计核算体系和财务管理制度，独立开展财务工作和进行财务决策。公司开设了独立的银行账户，不存在与股东共用银行账户的情形。公司取得了税务机关颁发的税务登记证书，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务，无混合纳税现象。

（五）机构独立

公司依据《公司法》和《公司章程》设立了股东大会、董事会、监事会等机构并制定了相应的议事规则，各机构依照相关规定在各自职责范围内独立决策、规范运作。公司根据《公司章程》的规定聘任了经理层，同时根据公司业务发展的需要设置了职能部门，独立行使经营管理职权。

五、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司控股股东（实际控制人）赵虎、赵璐和刘阳，除持有公司股份外还持有合肥赛特液压科技有限公司、合肥中建工程机械有限责任公司的股权，具体情况参见本公开转让说明书“第四章 公司财务”之“六、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”。

合肥赛特液压科技有限公司 2003 年 9 月 16 日成立至今的经营范围为液压泵及液压系统的设计、生产、销售、维修及技术咨询服务；通讯设备、计算机产品、电子产品的设计、销售及技术咨询与服务；集成电路与软件开发；挖掘机整机及零部件生产、销售、改装、维修及技术咨询服务。合肥赛特液压科技有限公司的

主营业务为液压泵及液压系统的设计，主要客户群体为工程机械设备制造厂商。

合肥中建工程机械有限责任公司 1996 年 10 月 14 日成立至今的经营范围为工程机械设备制造、销售、租赁、维修、服务，配件销售，普通货物运输（许可证有效期至 2016 年 7 月 1 日），润滑油销售，土石方工程施工（涉及行政许可项目凭许可证在有效期内经营）；保险兼业代理：企业财产保险、机动车辆保险、意外伤害保险（许可证有效期至 2015 年 11 月 9 日）。合肥中建工程机械有限责任公司的主营业务为工程机械设备的制造和销售，主要客户群体为工程施工单位。

公司自 2011 年 11 月 18 日成立以来，经营范围即为：IC 及系统解决方案设计、销售；计算机软硬件及系统设计、安装、销售；技术咨询、服务；电子、电器终端产品设计、销售。

公司主营业务、客户群体与上述控股股东控制的其他企业的主营业务、客户群体不同，公司与控股股东控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）为避免同业竞争所采取的措施及承诺

为有效避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人赵虎、赵璐、刘阳和唐相国已分别作出了以下书面承诺：

“本人系合肥东芯通信股份有限公司（以下简称“股份公司”）的控股股东，现就本人及关联自然人（系指“与本人关系密切的家庭成员”）与股份公司进行公允的关联交易和避免本人与股份公司进行同业竞争出具如下承诺：

“在持有股份公司股权期间，本人对于股份公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，保证现在和持有股份公司股权期间不生产、开发任何对股份公司生产的产品构成直接竞争的类同产品，亦不直接经营或间接经营、参与投资与股份公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、业务、新产品、新技术。保证不利用控股股东的地位损害股份公司及其它股东的正当权益，并将促使关联自然人遵守上述承诺。”

其他持有公司 5% 股份的股东也分别出具了避免同业竞争的承诺函。

六、近两年公司权益是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况以及采取的相应措施

(一)近两年公司资金是否存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用或为其提供担保的情况

根据大华会计师事务所出具的大华审字[2013]005619号《审计报告》显示，截至2013年8月31日，公司资金不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

近两年公司资金存在被关联方占用的情况，具体参见本公开转让说明书“第四章 公司财务”之“六、(二)关联交易情况”。截至报告期末，上述关联方借款已归还。

(二)为防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为发生所采取的具体安排

股份公司成立后，公司通过制定《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保管理制度》、《重大财务决策制度》、《对外投资管理制度》等制度，对公司对外担保、重大投资、关联方交易等重要事项均进行了相应的规定，严格按照相关制度的规定对重大事项进行决策与执行，完善了专项治理制度，有利于防止股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的行为。

七、董事、监事和高级管理人员持股及其他情况

(一) 公司董事、监事、高级管理人员及其直系亲属持股情况

1、公司董事、监事、高级管理人员本人的持股情况

单位：万股

姓名	职务	持股数量	持股比例
赵虎	董事长兼财务负责人	780.0000	23.42%
杜爱仓	副董事长	415.9459	12.49%
唐相国	董事兼总经理	358.2162	10.76%
吴齐发	董事、副总经理兼董事会秘书	221.1081	6.64%
刘启斌	董事	30.0000	0.90%
杜爱龙	监事会主席	415.9459	12.49%
田润涛	监事	-	-
费文彩	监事	-	-
合计		2,221.2161	66.70%

2、公司董事、监事、高级管理人员之直系亲属的持股情况

公司董事、监事、高级管理人员之直系亲属，未以任何方式直接或间接持有公司股份。

(二) 公司董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员中，赵虎与赵璐的关系为父女关系，刘阳和赵璐为夫妻关系，唐相国为赵虎的侄女婿，杜爱仓和杜爱龙为兄弟关系，赵虎和费文彩为夫妻关系，其他董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

(三) 公司董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺

公司董事长兼财务总监赵虎先生，公司董事兼总经理唐相国先生，公司副董事长杜爱仓先生，公司董事、副总经理兼董事会秘书吴齐发先生，公司监事会主席杜爱龙先生做出的关于股份锁定的承诺详见“第一章 基本情况”之“三、股东所持股份的限售安排及股东对所持股份自愿锁定的承诺”。

为有效避免同业竞争，公司控股股东及实际控制人赵虎先生、赵璐女士、刘阳先生和唐相国先生作出的承诺详见本章之“五、同业竞争”之“(二)为避免同业竞争所采取的措施及承诺”。

(四) 公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况

公司副董事长杜爱仓先生，除担任公司董事外，还担任安徽永兴成工程机械有限公司董事长、安徽南亚工程机械有限公司董事长。

公司监事会主席杜爱龙先生，除担任公司监事外，还担任安徽小松工程机械有限公司董事长、安徽天宇工程机械有限公司董事长、安徽龙韵郎酒业销售有限公司董事长。

(五) 公司董事、监事、高级管理人员对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况

1、公司董事、监事、高级管理人员对外投资情况

(1) 合肥赛特液压科技有限公司

合肥赛特液压科技有限公司成立于 2003 年 9 月 16 日，法定代表人赵璐，注册资本 1,000 万元，经营范围为液压泵及液压系统的设计、生产、销售、维修及技术咨询服务；通讯设备、计算机产品、电子产品的设计、销售及技术咨询与服务；集成电路与软件开发；挖掘机整机及零部件生产、销售、改装、维修及技术咨询服务，注册地为安徽省合肥市双凤工业区。

截至本公开转让说明书签署日股权结构为：赵璐持有 45% 股权，赵虎持有 45% 股权，费文彩持有 10% 股权。

(2) 安徽南亚工程机械有限公司

安徽南亚工程机械有限公司成立于 2003 年 9 月 27 日，法定代表人杜爱仓，注册资本 3,000 万元，杜爱仓持有其 40.67% 股权，公司经营范围为工程机械、建筑机械及配件、汽车（除小轿车）、塑胶制品、农机销售；土石方工程施工；机械维修及咨询服务；普通货运、大型物件运输（一类）；自营和代理各类商品

和技术的进出口；工程机械零部件加工、生产；企业财产保险、工程机械保险、意外伤害保险。

（3）安徽永兴成工程机械有限公司

安徽永兴成工程机械有限公司成立于 2012 年 7 月 11 日，法定代表人杜爱仓；注册资本 1,000 万元，杜爱仓持有其 90% 股权，经营范围为工程机械、建筑机械配件销售；汽车（除小轿车）塑胶制品销售；工程机械维修及技术咨询服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定和禁止的除外）；农机销售（以上涉及许可的项目均凭许可证件经营）。

（4）安徽小松工程机械有限公司

安徽小松工程机械有限公司成立于 2005 年 3 月 23 日，法定代表人杜爱龙，注册资本 660 万元，杜爱龙持有其 97% 股权，经营范围为工程机械设备及配件销售、维修及技术服务；汽车（除小轿车）及配件、五金交电的销售；工程机械设备租赁；土石方工程施工；商务信息咨询。

（5）安徽天宇工程机械有限公司

安徽天宇工程机械有限公司成立于 2002 年 8 月 7 日，法定代表人杜爱龙，注册资本 680 万元，杜爱龙持有其 95% 股权，经营范围为工程机械设备及配件销售、维修、租赁及技术服务；汽车（除小轿车）及配件、五金、交电销售；土方石工程施工；道路维修、养护；企业经营管理；房屋租赁；物业管理；保险兼代理业务。

（6）安徽龙韵郎酒业销售有限公司

安徽龙韵郎酒业销售有限公司成立于 2013 年 8 月 8 日，法定代表人杜爱龙，注册资本 1,179 万元，杜爱龙持有其 80% 股权，经营范围为预包装食品批发、零售（在许可证有效期内经营）、服装日用百货、健身器材销售；宾馆酒店管理。

（7）安徽宝佳置业有限公司

安徽宝佳置业有限公司成立于 2008 年 6 月 17 日，法定代表人杜爱龙，注册资本 6,180 万元，杜爱龙直接和间接持有其 100% 股权，经营范围为房地产开发、

销售；物业管理；建材销售；土石方工程。

（8）合肥天宇矿山机械有限责任公司

合肥天宇矿山机械有限责任公司成立于 1995 年 7 月 17 日，法定代表人杜爱龙，注册资本 60 万元，杜爱龙持有其 83.33% 股权，经营范围为矿山机械及配件销售、维修、租赁及技术服务；汽车（除小轿车）销售、技术服务；汽车配件（除发动机）、五金、交电销售；机械配件销售、修理；土石方工程施工；商务信息咨询服务。

2、对外投资与申请挂牌公司存在利益冲突的情况

公司董事、监事、高级管理人员对外投资与申请挂牌公司不存在利益冲突的情况。

（六）最近两年受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情况

公司董事、监事、高级管理人员最近两年未受到中国证监会行政处罚或者被采取证券市场禁入措施、受到全国股份转让系统公司公开谴责的情况。

（七）其它对申请挂牌公司持续经营有不利影响的情形

公司董事、监事、高级管理人员不存在其它对申请挂牌公司持续经营有不利影响的情形。

八、近两年董事、监事和高级管理人员的变动情况及原因

1、公司董事的变动情况

近两年内，公司董事会成员发生两次变化：

（1）2011 年 10 月 13 日，公司 2011 年第一届董事会第三次会议，同意王斌辞去董事职务，补选刘启斌为董事。2011 年 10 月 28 日，公司召开股东大会审议通过刘启斌为董事议案。

(2) 2013 年 9 月 3 日，公司 2013 年第二届董事会第二次会议召开，审议《关于董事杜爱龙辞任公司董事议案》。

2、公司监事的变动情况

近两年内，公司监事会成员发生两次变化：

(1) 2013 年 8 月 15 日公司第二届监事会第一次会议召开，出席会议监事 3 名，经全体监事投票表决，一致通过《关于周雅玲辞任公司监事和监事会主席的议案》。

(2) 2013 年 9 月 3 日，公司第二届监事会第二次会议召开，出席会议监事 3 名，经全体监事投票表决，一致通过《关于选任杜爱龙为公司监事并担任监事会主席的议案》。2013 年 9 月 18 日，公司 2013 年第二次临时股东大会，审议通过《关于选任杜爱龙为公司监事并担任监事会主席的议案》。

3、公司高级管理人员的变动情况

近两年内，公司高级管理人员没有发生变化。

第四章 公司财务

一、公司的财务报表

(一) 财务报表

1、资产负债表

单位：元

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
流动资产:			
货币资金	10, 604, 756. 22	4, 440, 022. 26	3, 610, 574. 20
交易性金融资产	—	—	—
应收票据	—	—	—
应收账款	—	—	—
预付款项	1, 729, 240. 00	33, 940. 00	1, 223, 000. 00
应收股利	—	—	—
应收利息	—	—	—
其他应收款	295, 204. 48	17, 273, 809. 18	21, 513, 075. 96
存货	—	—	—
一年内到期的非流动资产	—	—	—
其他流动资产	—	600, 000. 00	—
流动资产合计	12, 629, 200. 70	22, 347, 771. 44	26, 346, 650. 16
非流动资产:			
可供出售金融资产	—	—	—
持有至到期投资	—	—	—
长期应收款	—	—	—
长期股权投资	—	—	—
投资性房地产	—	—	—
固定资产	1, 144, 154. 12	1, 845, 266. 09	1, 769, 149. 78
在建工程	—	—	—
工程物资	—	—	—
生产性生物资产	—	—	—
公益性生物资产	—	—	—
油气资产	—	—	—
无形资产	5, 911, 849. 77	7, 421, 867. 57	8, 397, 497. 66

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
开发支出	—	—	—
商誉	—	—	—
长期待摊费用	—	—	—
递延所得税资产	—	—	—
其他非流动资产	—	—	—
非流动资产合计	7, 056, 003. 89	9, 267, 133. 66	10, 166, 647. 44
资产总计	19, 685, 204. 59	31, 614, 905. 10	36, 513, 297. 60
流动负债:			
短期借款	—	—	—
应付票据	—	—	—
应付账款	—	350, 501. 59	—
预收款项	—	—	—
应付职工薪酬	626, 163. 43	1, 368, 406. 44	1, 213, 597. 36
应交税费	-268, 761. 47	-253, 578. 41	33, 060. 12
应付利息	—	—	—
应付股利	—	—	—
其他应付款	1, 380. 00	32, 167. 22	574, 207. 20
一年内到期的非流动负债	—	—	—
其他流动负债	—	—	—
流动负债合计	358, 781. 96	1, 497, 496. 84	1, 820, 864. 68
非流动负债:			
长期借款	—	—	—
应付债券	—	—	—
长期应付款	—	—	—
专项应付款	—	—	—
预计负债	—	—	—
递延所得税负债	—	—	—
其他非流动负债	14, 150, 000. 00	14, 150, 000. 00	7, 300, 000. 00
非流动负债合计	14, 150, 000. 00	14, 150, 000. 00	7, 300, 000. 00
负债合计	14, 508, 781. 96	15, 647, 496. 84	9, 120, 864. 68
所有者权益:			
股本	33, 300, 000. 00	33, 300, 000. 00	33, 300, 000. 00
资本公积	6, 600, 000. 00	6, 600, 000. 00	6, 600, 000. 00
减：库存股	—	—	—
盈余公积	—	—	—
未分配利润	-34, 723, 577. 37	-23, 932, 591. 74	-12, 507, 567. 08
所有者权益合计	5, 176, 422. 63	15, 967, 408. 26	27, 392, 432. 92
负债和所有者权益总计	19, 685, 204. 59	31, 614, 905. 10	36, 513, 297. 60

2、利润表

单位：元

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
一、营业收入	—	200,000.00	100,000.00
减：营业成本	—	—	—
营业税金及附加	675.58	607.95	—
销售费用	—	—	—
管理费用	11,893,775.63	17,226,734.49	11,873,206.07
财务费用	-65,543.24	-56,133.42	-74,259.44
资产减值损失	-942,327.72	-174,272.15	820,123.54
加：公允价值变动收益	—	—	—
投资收益	2,830.68	20,235.96	—
二、营业利润	-10,883,749.57	-16,776,700.91	-12,519,070.17
加：营业外收入	93,463.94	5,352,276.25	5,862,600.00
减：营业外支出	700.00	600.00	1,300.00
其中：非流动资产处置损失	—	—	—
三、利润总额	-10,790,985.63	-11,425,024.66	-6,657,770.17
减：所得税费用	—	—	—
四、净利润	-10,790,985.63	-11,425,024.66	-6,657,770.17
五、每股收益：			
(一) 基本每股收益	-0.32	-0.34	-0.21
(二) 稀释每股收益	-0.32	-0.34	-0.21
六、其他综合收益	—	—	—
七、综合收益总额	-10,790,985.63	-11,425,024.66	-6,657,770.17

3、现金流量表

单位：元

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
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	—	200,000.00	100,000.00
收到的税费返还	—	—	—
收到其他与经营活动有关的现金	16,132,423.40	16,013,487.43	10,936,980.44
经营活动现金流入小计	16,132,423.40	16,213,487.43	11,036,980.44
购买商品、接受劳务支付的现金	—	—	—
支付给职工以及为职工支付的现金	7,710,954.09	7,919,627.05	6,939,300.23
支付的各项税费	—	—	620.00
支付其他与经营活动有关的现金	2,704,332.33	6,128,599.81	18,562,049.95
经营活动现金流出小计	10,415,286.42	14,048,226.86	25,501,970.18
经营活动产生的现金流量净额	5,717,136.98	2,165,260.57	-14,464,989.74

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金	600,000.00	5,000,000.00	—
取得投资收益收到的现金	2,830.68	20,235.96	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	—	—	—
处置子公司及其他营业单位收到现金净额	—	—	—
收到其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流入小计	602,830.68	5,020,235.96	—
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	155,233.70	756,048.47	7,142,556.99
投资支付的现金	—	5,600,000.00	—
取得子公司及其他经营单位支付的现金净额	—	—	—
支付其他与投资活动有关的现金	—	—	—
投资活动现金流出小计	155,233.70	6,356,048.47	7,142,556.99
投资活动产生的现金流量净额	447,596.98	-1,335,812.51	-7,142,556.99
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	—	—	900,000.00
其中:子公司吸收少数股东投资收到的现金	—	—	—
取得借款收到的现金	—	—	—
发行债券收到的现金	—	—	—
收到其他与筹资活动有关的现金	—	—	—
筹资活动现金流入小计	—	—	900,000.00
偿还债务支付的现金	—	—	—
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	—	—	—
支付其他与筹资活动有关的现金	—	—	—
筹资活动现金流出小计	—	—	—
筹资活动产生的现金流量净额	—	—	900,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物影响	—	—	—
五、现金及现金等价物净增加额	6,164,733.96	829,448.06	-20,707,546.73
加: 期初现金及现金等价物余额	4,440,022.26	3,610,574.20	24,318,120.93
六、期末现金及现金等价物余额	10,604,756.22	4,440,022.26	3,610,574.20

4、所有者权益变动表

单位：元

项目	2013年1-8月					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-23,932,591.74	15,967,408.26
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-23,932,591.74	15,967,408.26
三、本期增减变动金额					-10,790,985.63	-10,790,985.63
(一)净利润					-10,790,985.63	-10,790,985.63
(二)其他综合收益						
上述(一)和(二)小计					-10,790,985.63	-10,790,985.63
(三)股东投入和减少资本						
1. 股东投入资本						
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
(四)利润分配						
1. 提取盈余公积						
2. 提取一般风险准备						
3. 对所有者(或股东)的分配						
(五)股东权益内部结转						
1. 资本公积转增资本(或股本)						
2. 盈余公积转增资本(或股本)						
3. 盈余公积弥补亏损						
(六)专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
四、本期期末余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-34,723,577.37	5,176,422.63

单位：元

项目	2012 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-12,507,567.08	27,392,432.92
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-12,507,567.08	27,392,432.92
三、本期增减变动金额					-11,425,024.66	-11,425,024.66
(一)净利润					-11,425,024.66	-11,425,024.66
(二)其他综合收益						
上述(一)和(二)小计					-11,425,024.66	-11,425,024.66
(三)股东投入和减少资本						
1. 股东投入资本						
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
(四)利润分配						
1. 提取盈余公积						
2. 提取一般风险准备						
3. 对所有者(或股东)的分配						
(五)股东权益内部结转						
1. 资本公积转增资本(或股本)						
2. 盈余公积转增资本(或股本)						
3. 盈余公积弥补亏损						
(六)专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
四、本期期末余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-23,932,591.74	15,967,408.26

单位：元

项目	2011 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	30,000,000.00				-5,849,796.91	24,150,203.09
加：会计政策变更						
前期差错更正						
二、本年年初余额	30,000,000.00				-5,849,796.91	24,150,203.09
三、本期增减变动金额	3,300,000.00	6,600,000.00			-6,657,770.17	3,242,229.83
(一)净利润					-6,657,770.17	-6,657,770.17
(二)其他综合收益						
上述(一)和(二)小计					-6,657,770.17	-6,657,770.17
(三)股东投入和减少资本	3,300,000.00	6,600,000.00				9,900,000.00
1. 股东投入资本	3,300,000.00	6,600,000.00				9,900,000.00
2. 股份支付计入所有者权益的金额						
3. 其他						
(四)利润分配						
1. 提取盈余公积						
2. 提取一般风险准备						
3. 对所有者(或股东)的分配						
(五)股东权益内部结转						
1. 资本公积转增资本(或股本)						
2. 盈余公积转增资本(或股本)						
3. 盈余公积弥补亏损						
(六)专项储备						
1. 本期提取						
2. 本期使用						
四、本期期末余额	33,300,000.00	6,600,000.00			-12,507,567.08	27,392,432.92

(二) 财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

1、公司财务报表编制基础

公司执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》。

2、公司合并报表范围确定原则、最近两年合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司无对外投资事项，无控股或参股的公司。

二、审计意见

大华会计师事务所审计了公司财务报表，包括 2011 年 12 月 31 日、2012 年 12 月 31 日和 2013 年 8 月 31 日的资产负债表，2011 年度、2012 年度和 2013 年 1-8 月的利润表、现金流量表、股东权益变动表，并出具了标准无保留意见的大华审字[2013]005619 号《审计报告》。

三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

(一) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

被合并各方采用的会计政策与本公司不一致的，本公司在合并日按照本公司会计政策进行调整，在此基础上按照企业会计准则规定确认。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债及发行的权益性证券的公允价值。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，区分个别财务报表和

合并财务报表进行相关会计处理：

(1) 在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益（例如，可供出售金融资产公允价值变动计入资本公积的部分，下同）转入当期投资收益。

(2) 在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

购买方为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

（二）合并财务报表的编制方法

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司均纳入合并财务报表。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表以公司及子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，按照权益法调整对子公司的长期股权投资后，由本公司编制。

合并财务报表时抵销公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对

合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；将子公司自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

在报告期内，本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

企业因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，在合并财务报表中，对于剩余股权，应当按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

（三）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（一般从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（四）外币业务和外币报表折算

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率折合成人民币记账。

资产负债表日，外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的

汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的汇兑差额计入当期损益或资本公积。

（五）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

管理层按照取得持有金融资产和承担金融负债的目的，将其划分为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债（和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债）；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率（如实际利率与票面利率差别较小的，可按票面利率）计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

(3) 应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款、预付账款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

(6) 公司持有至到期投资出售或重分类为可供出售金融资产：

如果持有至到期投资处置或重分类为其他类金融资产的金额，相对于公司全部持有至到期投资在出售或重分类前的总额较大，在处置或重分类后应立即将其剩余的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产。但遇到下列情况可以除外：

①出售日或重分类日距离该项投资到期日或赎回日较近（如到期前三个月内），且市场利率变化对该项投资的公允价值没有显著影响。

- ②根据合同约定的偿付方式，企业已收回几乎所有初始本金。
③出售或重分类是由于企业无法控制、预期不会重复发生且难以合理预计的独立事件所引起。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 所转移金融资产的账面价值；
(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

- (1) 终止确认部分的账面价值；
(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，

且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

公司采用公允价值计量的金融资产和金融负债存在活跃市场的金融资产或金融负债，以活跃市场的报价确定其公允价值；不存在活跃市场的金融资产或金融负债，采用估值技术（包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等）确定其公允价值；初始取得或源生的金融资产或承担的金融负债，以市场交易价格作为确定其公允价值的基础。

6、金融资产（不含应收款项）减值准备计提

资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

（2）持有至到期投资的减值准备：

对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间差额计算确认减值损失；计提后如有证据表明其价值已恢复，原确认的减值损失可予以转回，记入当期损益，但该转回的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（六）应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的应收款项的确认标准：公司将应收单个客户金额在人民币200万元（含200万元）以上的应收款项，确定为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：在资产负债表日，公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备应收款项

本公司将应收款项按款项性质划分为纳入合并范围内的关联方、不纳入合并范围的关联方和非关联方。对纳入合并范围内的关联方不计提坏账准备，不纳入合并范围的关联方和非关联方采用账龄分析法计提坏账准备。

对于单项金额虽不重大但未单项计提坏账准备的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起划分为按信用风险组合，采用账龄分析法计提坏账准备。

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5%	5%
1-2年（含2年）	10%	10%
2-3年（含3年）	20%	20%
3-4年（含4年）	30%	30%
4-5年（含5年）	50%	50%
5年以上	100%	100%

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司将单个客户金额在人民币200万元以下帐龄在3年以上的应收款项，

确定为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益；单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

（七）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、周转材料、委托加工材料、包装物、低值易耗品、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已

计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

本公司的存货盘存制度为永续盘存制。本公司定期对存货进行清查，盈亏得和盘亏损失计入当期损益。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物采用一次转销法摊销，其他周转材料采用一次转销法摊销。

（八）长期股权投资

1、投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付合并对价之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并发生的各项直接相关费用，包括为进行合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。被合并方存在合并财务报表，则以合并日被合并方合并财务报表所有者权益为基础确定长期股权投资的初始投资成本。

非同一控制下的企业合并：合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，本公司为进行企业合并而发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益，作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

企业通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，应当区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，应当以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本，购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，应当在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益（例如，可供出售金融资产公允价值变动计入资本公积的部分，下同）转入当期投资收益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，应当按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当转为购买日所属当期投资收益。在合并合同中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，也计入合并成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或利润）作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值为基础确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，初始投资成本按公允价值为基础确定。

2、后续计量及损益确认

(1) 后续计量

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响，并且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用成本法核算。

对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

被投资单位除净损益以外所有者权益其他变动的处理：对于被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动，在持股比例不变的情况下，公司按照持股比例计算应享有或承担的部分，调整长期股权投资的账面价值，同时增加或减少资本公积（其他资本公积）。在持有投资期间，被投资单位能够提供合并财务报表的，应当以合并财务报表，净利润和其他投资变动为基础进行核算。

(2) 损益确认

成本法下，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认投资收益。

权益法下，投资企业在确认应享有被投资单位的净利润或净亏损时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认，投资企业与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，应当予以抵销，在此基础上确认投资损益；在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协

议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

被投资单位以后期间实现盈利的，公司在扣除未确认的亏损分担额后，按与上述相反的顺序处理，减记已确认预计负债的账面余额、恢复其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益及长期股权投资的账面价值，同时确认投资收益。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

按照合同约定对某项经济活动所共有的控制，仅在与该项经济活动相关的重要财务和经营决策需要分享控制权的投资方一致同意时存在，则视为与其他方对被投资单位实施共同控制；对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，则视为投资企业能够对被投资单位施加重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

资产负债表日，若因市价持续下跌或被投资单位经营状况恶化等原因使长期股权投资存在减值迹象时，根据单项长期股权投资的公允价值减去处置费用后的净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定长期股权投资的可收回金额。长期股权投资的可收回金额低于账面价值时，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

重大影响以下的、在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其减值损失是根据其账面价值与按类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额进行确定。

除因企业合并形成的商誉以外的存在减值迹象的其他长期股权投资，如果可收回金额的计量结果表明，该长期股权投资的可收回金额低于其账面价值的，将差额确认为减值损失。

采用成本法核算的长期股权投资，因被投资单位宣告分派现金股利或利润确认投资收益后，考虑长期股权投资是否发生减值。

长期股权投资减值损失一经确认，不再转回。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- (1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- (2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产折旧

除已提足折旧仍继续使用的固定资产之外，固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

利用专项储备支出形成的固定资产，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限(年)	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30-50 年	4%	1. 92%-3. 20%
机器设备	10 年	4%	9. 60%
运输设备	4-10 年	4%	9. 60%-24. 00%
电子及其他设备	3-5 年	4%	19. 20%-32. 00%

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司在每期末判断固定资产是否存在可能发生减值的迹象。

固定资产存在减值迹象的，估计其可收回金额。可收回金额根据固定资产的公允价值减去处置费用后的净额与固定资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当固定资产的可收回金额低于其账面价值的，将固定资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为固定资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的固定资产减值准备。

固定资产减值损失确认后，减值固定资产的折旧在未来期间作相应调整，以使该固定资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的固定资产账面价值（扣除预计净残值）。

固定资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项固定资产可能发生减值的，企业以单项固定资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项固定资产的可收回金额进行估计的，以该固定资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

4、其他说明

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中，外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和

相关税费后的金额计入当期损益。

(十) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，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。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

- (1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；
- (2) 借款费用已经发生；
- (3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化金额的计算方法

专门借款的利息费用(扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益)及其辅助费用在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态前，予以资本化。

根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数(乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

(十一) 无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，土地使用权、专有技术和软件等。

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之

间的差额，计入当期损益；

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

内部自行开发的无形资产，其成本包括：开发该无形资产时耗用的材料、劳务成本、注册费、在开发过程中使用的其他专利权和特许权的摊销以及满足资本化条件的利息费用，以及为使该无形资产达到预定用途前所发生的其他直接费用。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
软件	合同规定年限或受益年限	直线法

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据：

使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司在每个会计期间对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，当有确凿证据表明其使用寿命是有限的，则估计其使用寿命，按直线法进行摊销。使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

4、无形资产减值准备的计提

对于使用寿命确定的无形资产，如有明显减值迹象的，期末进行减值测试。

对于使用寿命不确定的无形资产，每期末进行减值测试。

对无形资产进行减值测试，估计其可收回金额。可收回金额根据无形资产的公允价值减去处置费用后的净额与无形资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

当无形资产的可收回金额低于其账面价值的，将无形资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的无形资产减值准备。

无形资产减值损失确认后，减值无形资产的折耗或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该无形资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的无形资产账面价值（扣除预计净残值）。

无形资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项无形资产可能发生减值的，公司以单项无形资产为基础估计其可收回金额。公司难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该无形资产所属的资产组为基础确定无形资产组的可收回金额。

5、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

6、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十二) 预计负债

1、预计负债的确认标准

与或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：①该义务是本公司承担的现时义务；②履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；③该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在

基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十三）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值，选用的期权定价模型考虑以下因素：(1)期权的行权价格；(2)期权的有效期；(3)标的股份的现行价格；(4)股价预计波动率；(5)股份的预计股利；(6)期权有效期内的无风险利率。

在确定权益工具授予日的公允价值时，考虑股份支付协议规定的可行权条件中的市场条件和非可行权条件的影响。股份支付存在非可行权条件的，只要职工或其他方满足了所有可行权条件中的非市场条件（如服务期限等），即确认已得到服务相对应的成本费用。

3、确定可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

5、对于存在修改条款和条件的情况的，本期的修改情况及相关会计处理

若在等待期内取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十四）收入

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定销售商品收入金额。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

(1) 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

(2) 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确

定。

3、按完工百分比法确认提供劳务的收入和建造合同收入时，确定合同完工进度的依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量（已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例或已经发生的成本占估计总成本的比例）确定。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

(1) 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

(2) 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

（十五）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。

2、会计处理方法

与购建固定资产、无形资产等长期资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十六）递延所得税资产和递延所得税负债

1、确认递延所得税资产的依据

公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

2、确认递延所得税负债的依据

公司将当期与以前期间应交未交的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债。但不包括商誉、非企业合并形成的交易且该交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额所形成的暂时性差异。

3、同时满足下列条件时，企业将递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列示

（1）企业拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

一般情况下，在个别财务报表中，当期所得税资产与负债及递延所得税资产

及递延所得税负债可以以抵销后的净额列示。在合并财务报表中，纳入合并范围的企业中，一方的当期所得税资产或递延所得税资产与另一方的当期所得税负债或递延所得税负债一般不能予以抵销，除非所涉及的企业具有以净额结算的法定权利并且意图以净额结算。

(十七) 主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

报告期内，公司主要会计政策未发生变更。

2、会计估计变更

会计估计变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目名称	影响金额（元）
无形资产-软件摊销年限从 10 年变更为 5 年	董事会审批	2012 年管理费用	1,179,721.70
		2013 年 1-8 月管理费用	819,542.58

根据《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号)并结合本公司软件的预计使用寿命，董事会审议通过了《关于变更无形资产-软件摊销年限的议案》，从2012年1月1日起，将公司无形资产-软件的摊销年限从10年变更为5年。

四、报告期内主要财务指标

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
资产总计（万元）	1,968.52	3,161.49	3,651.33
股东权益合计（万元）	517.64	1,596.74	2,739.24
归属于申请挂牌公司的股东权益合计（万元）	517.64	1,596.74	2,739.24
每股净资产（元）	0.16	0.48	0.82
归属于申请挂牌公司股东的每股净资产（元）	0.16	0.48	0.82
资产负债率（母公司）（%）	73.70	49.49	24.98
流动比率（倍）	35.2	14.92	14.47
速动比率（倍）	35.2	14.92	14.47
项目	2013 年 1-8 月	2012 年度	2011 年度
营业收入（万元）	-	20.00	10.00
净利润（万元）	-1,079.10	-1,142.50	-665.78
归属于申请挂牌公司股东的净利润（万元）	-1,079.10	-1,142.50	-665.78
扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,088.66	-1,679.69	-1,251.91

归属于申请挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,088.66	-1,679.69	-1,251.91
毛利率（%） ^{注1}	-	-	-
净资产收益率（%）	-102.07	-52.70	-25.83
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	-102.98	-77.48	-48.58
基本每股收益（元/股）	-0.32	-0.34	-0.21
稀释每股收益（元/股）	-0.32	-0.34	-0.21
应收账款周转率（次） ^{注2}	-	-	-
存货周转率（次） ^{注2}	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额（万元）	571.71	216.53	-1,446.50
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.17	0.07	-0.43

注：

1、报告期内，公司主要产品处于研究阶段，研发相关支出全部费用化，且公司报告期内的营业收入为技术服务收入，未涉及原材料等，因此营业成本为零，毛利率指标不适用；

2、报告期各期末，公司应收账款余额、存货余额均为零，应收账款周转率、存货周转率不适用；

3、除特别指出外，上述财务指标均以合并财务报表的数据为基础进行计算；

4、财务指标计算公式见本公开转让说明书“第一章 基本情况”之“六、报告期主要会计数据和财务指标简表”注释。

五、报告期内主要会计数据

（一）营业收入

报告期内，公司主要产品尚处于研究阶段，加之国内 4G 行业尚未完全产业化，公司主要产品尚未取得销售收入。

1、营业收入构成

单位：元

项目	2013 年 1 月-8 月	2012 年度	2011 年度
主营业务收入	-	200,000.00	100,000.00
其中：集成电路行业	-	200,000.00	100,000.00
其他业务收入	-	-	-
营业收入	-	200,000.00	100,000.00

公司报告期内的营业收入均来自于主营业务收入，且均来自于集成电路行业，主要系向国内客户提供的技术服务。

2、前五名客户营业收入情况

单位：元

客户名称 [#]	2013年1月-8月	2012年度	2011年度
安徽南亚工程机械有限公司	-	-	100,000.00
合肥中建工程机械有限责任公司	-	200,000.00	-
营业收入合计	-	200,000.00	100,000.00

注：关联方关系详见本节“六、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况”。

(二) 主要费用

1、最近两年主要费用及其变动情况

单位：元

项目	2013年1-8月		2012年度		2011年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	-	-	-	-	-
管理费用	11,893,775.63	-30.96%	17,226,734.49	45.09%	11,873,206.07
财务费用	-65,543.24	16.76%	-56,133.42	-24.41%	-74,259.44
营业收入	-	-100.00%	200,000.00	100.00%	100,000.00
销售费用占营业收入比例	-	-	-	-	-
管理费用占营业收入比例	-	-	8,613.37%	-27.46%	11,873.21%
财务费用占营业收入比例	-	-	-28.07%	-62.20%	-74.26%

截止报告期末，公司主要产品处于研究阶段，报告期内公司研发支出全部计入管理费用，因此管理费用占当期营业收入比重较高。

公司2012年管理费用较2011年增长了45.09%，主要系研发费用支出增加所致；公司2012年、2011年度财务费用为负，金额较小，主要系公司银行存款的利息收入。

2、公司管理费用明细

单位：元

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
职工薪酬	691,155.74	711,869.93	1,055,142.44
差旅费	4,639.90	9,976.40	175,173.60
业务活动费	42,772.00	42,290.00	48,259.00
办公费	70,639.86	274,574.30	190,098.02

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
税金	-	-	620.00
折旧	10,887.66	27,064.26	24,278.96
物料消耗	625.00	2,420.20	111,868.00
技术开发费	10,698,340.44	16,123,007.10	10,143,663.05
车辆费用	46,464.87	34,232.30	89,223.00
其他	328,250.16	1,300.00	34,880.00
合计	11,893,775.63	17,226,734.49	11,873,206.07

报告期内，公司持续投入研发支出，技术开发费占公司管理费用比重较高。

3、公司研发支出费用化明细

公司研发项目为LTE基带芯片项目，其归集的费用主要系研发相关的人员费及研发购置资产的折旧摊销费用，具体情况如下：

单位：元

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
材料、燃料、动力	434,130.43	3,114,051.38	480,615.83
工资、津贴、资金	6,181,555.34	7,290,696.55	6,552,915.15
折旧费	700,221.71	830,891.94	757,089.40
无形资产摊销	1,510,017.80	2,165,842.35	695,844.57
试验检验费	37,735.84	125,207.55	62,950.00
研发租赁费	480,200.00	553,230.25	594,134.00
新产品设计费、新工艺规程制定费	672,000.00	940,000.00	900,000.00
无形资产申报费	2,490.00	44,047.55	60,640.00
其它	679,989.32	1,059,039.53	39,474.10
合计	10,698,340.44	16,123,007.10	10,143,663.05

报告期内，公司研发费用中“工资、津贴、资金”分别为655.29万元、729.07万元和618.16万元，公司研发人员的薪酬较高，主要原因系：LTE基带芯片的研发和设计需要专业能力较高、研发经验丰富的集成电路设计人才，而国内符合条件的设计人才相对稀缺，且集中在北京、上海等大城市，为吸引高端人才，公司将研发部门设置在北京分公司，由于北京消费水平较高、人均薪酬水平高，为稳定高技术人才不致流失，公司制定了在同行业中具有竞争力的薪酬标准，以保证公司技术研发团队的稳定性。

4、公司研发支出资本化情况

截止报告期末，公司研发的 R1 版本 LTE 基带芯片处于测试阶段，R2 芯片处于流片阶段，未进行相关测试，报告期内，公司主要产品均处于研究阶段，故对公司报告期内发生的研究支出全部费用化。

（三）重大投资收益

报告期内，公司无对外投资事项。

（四）非经常性损益

单位：元

项目	2013年1-8月	2012年度	2011年度
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	77,400.00	5,341,420.00	5,862,200.00
委托他人投资或管理资产的损益	2,830.68	20,235.96	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	15,363.94	10,256.25	-900.00
非经常性损益合计	95,594.62	5,371,912.21	5,861,300.00
减：所得税影响额	-	-	-
非经常性损益净额（影响净利润）	95,594.62	5,371,912.21	5,861,300.00
减：少数股东权益影响额	-	-	-
归属于母公司普通股股东净利润的非经常性损益	95,594.62	5,371,912.21	5,861,300.00
扣除非经常性损益后的归属于母公司普通股股东净利润	-10,886,580.25	-16,796,936.87	-12,519,070.17

1、计入非经常性损益的政府补助

报告期内，公司计入非经常性损益的政府补助明细如下：

单位：元

项目	本年数	相关批准文件	批准机关
2013年1-8月			
2012年孵化器企业房租补贴	68,400.00	《合肥高新区鼓励自主创新促进新兴产业发展若干政策措施（试行）》合高管[2012]162号	合肥高新区管委会
2013年专利补贴	9,000.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2012]53号	合肥市人民政府

项目	本年数	相关批准文件	批准机关
合计	77,400.00	-	-
2012 年度			
2011年合肥市自主创新补助	2,100,000.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2011]54号	合肥市民政府
2011年孵化器企业房租补贴	34,200.00	《合肥高新区孵化企业用房租金补贴实施办法》合高经贸[2003]210号	高新区经贸易局
“228”产业创新团队资助款	100,000.00	《“228”产业创新团队工程建设实施方案》厅[2011]13号	合肥市民政府
专利资助补助	11,000.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2012]53号	合肥市民政府
“228”产业资助	100,000.00	《“228”产业创新团队工程建设实施方案》厅[2011]13号	合肥市民政府
政策兑现单项研发补助	2,996,220.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2011]54号	合肥市民政府
合计	5,341,420.00	-	-
2011 年度			
2010年高新区知识产权资助	15,000.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2010]29号	合肥市民政府
国家物联网发展专项资金	3,000,000.00	《工业和信息化部下达2011年物联网发展专项资金项目支持计划的通知》工信部科[2011]353号	工业和信息化部
合肥市高新技术企业奖励	100,000.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2011]54号	合肥市民政府
自主创新研发项目补助	739,700.00	《合肥市承接产业转移进一步推进自主创新若干政策措施（试行）》合政[2011]54号	合肥市民政府
2011年产业技术研究与开发补助	2,000,000.00	《关于下达2011年产业技术研究与开发资金（指标）的通知》财建[2011]1613号	安徽省财政厅
2011年高新区知识产权资助	7,500.00	《合肥高新区知识产权专项资金管理办法》合高管[2010]103号	合肥高新区管委会
合计	5,862,200.00	-	-

2、计入非经常性损益的营业外支出

单位：元

年份	金额	内容
2013年1-8月	700	交通违法罚款
2012年度	200	税务罚款
	400	交通违法罚款
2011年度	1,300	交通违法罚款

交通违法罚款系公司机动车辆驾驶人交通违法行为所致，税务罚款系因北京

分公司因逾期未申报增值税纳税事项被北京市海淀区国家税务局第七税务罚款所致（北京分公司按规定免征增值税，但每月需向税务部门进行增值税零申报）。上述罚款与公司实际履行纳税义务无关，处罚金额相对较小，对公司合法合规经营未产生重大不利影响。

（五）主要税项

1、流转税及附加税费

税种	计税（费）依据	税（费）率
增值税 ^注	销售货物、应税劳务收入和应税服务收入（营改增试点地区适用应税劳务收入）	17%或 6%
营业税	应纳税营业额	5%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税税额	2%

注：根据《安徽省国家税务局关于开展交通运输和部分现代服务业营业税改征增值税试点工作的通知》（皖国税发[2012]112号），安徽省于2012年10月1日起试点实施营改增税制转换。

2、企业所得税

公司名称	税率	备注
公司本部	15%	见“4、税收优惠及批文”
北京分公司	25%	注

注：根据国家税务局关于《跨地区经营汇总纳税企业所得税征收管理办法》的规定，报告期内公司本部与北京分公司在合肥地区汇总缴纳企业所得税。

3、个人所得税

员工个人所得税由本公司代扣代缴。

4、税收优惠及批文

根据国家科技部、财政部、国家税务总局《高新技术企业认定管理办法》的有关规定，经安徽省高新技术企业认定管理工作领导小组办公室以皖高企认[2012]27号文公示，公司本部被认定为安徽省2012年高新技术企业，高新技术企业证书编号为：GR201234000249，有效期三年。公司本部2012年度起在证书有效期内按15%的税率计算缴纳企业所得税。

公司 2011 年 12 月经安徽省经济和信息化委员会认定为软件企业,证书编号:皖 R-2011-0078。根据《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27 号),我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业,经认定后,在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期,第一年至第二年免征企业所得税,第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税,并享受至期满为止。

根据《财政部、国家税务总局关于贯彻落实<中共中央国务院关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的决定>有关税收问题的通知》(财税字[1999]273 号文)的规定,对单位和个人(包括外商投资企业、外商投资设立的研究开发中心、外国企业和外籍个人)从事技术转让、技术开发业务和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入,免征营业税。根据该规定公司 2011 年度经合肥市地方税务局高新分局核准,2011 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日取得技术开发(转让)收入 10 万元,免征营业税;2012 年度经合肥市地方税务局高新分局核准,2012 年 1 月 1 日至 2012 年 9 月 30 日取得技术开发(转让)收入 20 万元,免征营业税。

(六) 主要资产

1、货币资金

单位: 元

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
现金	37, 398. 94	80, 615. 71	44, 544. 98
银行存款	10, 567, 357. 28	4, 359, 406. 55	3, 566, 029. 22
合计	10, 604, 756. 22	4, 440, 022. 26	3, 610, 574. 20

公司货币资金 2013 年 8 月末余额较 2012 年末增长 138. 84%, 主要系收回关联方往来款所致。

2、预付款项

(1) 报告期各期末预付款项账龄结构分析

单位：元

账龄	2013. 08. 31		2012. 12. 31		2011. 12. 31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	1, 729, 240. 00	100. 00%	33, 940. 00	100. 00%	1, 223, 000. 00	100. 00%
合计	1, 729, 240. 00	100. 00%	33, 940. 00	100. 00%	1, 223, 000. 00	100. 00%

公司预付款项主要系预付的芯片流片费、IP 核及设备购置款等，账龄较短。

(2) 报告期期末预付款项余额前五名客户情况

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	占比	款项性质
2013. 08. 31					
无锡华大国奇科技有限公司	非关联方	1, 729, 240. 00	1 年以内	100. 00%	委外研发款项
合计		1, 729, 240. 00	-	100. 00%	-
2012. 12. 31					
广州兴森快捷电路科技有限公司	非关联方	27, 240. 00	1 年以内	80. 26%	芯片制板费
北京八联友邦科技有限公司	非关联方	6, 700. 00	1 年以内	19. 74%	设备采购预付款
合计		33, 940. 00	-	100. 00%	-
2011. 12. 31					
安徽省技术进出口股份有限公司	非关联方	1, 223, 000	1 年以内	100. 00%	软件采购预付款
合计		1, 223, 000	-	100. 00%	-

公司预付款项 2013 年 8 月末余额较 2012 年末增加 4, 994. 99%，主要系预付无锡华大国奇科技有限公司的芯片流片费用所致；2012 年末余额较 2011 年末下降 97. 22%，主要系预付的软件采购款转销所致。

3、其他应收款

(1) 其他应收款及其坏账准备计提情况

单位：元

账龄	余额	比例	坏账准备	净额
2013. 08. 31				
1 年以内	309, 819. 13	99. 66%	15, 490. 96	294, 328. 17
1-2 年（含 2 年）	283. 10	0. 09%	28. 31	254. 79

账龄	余额	比例	坏账准备	净额
2-3 年(含 3 年)	776.90	0.25%	155.38	621.52
合计	310,879.13	100.00%	15,674.65	295,204.48
2012.12.31				
1 年以内	17,303,695.65	94.91%	865,184.78	16,438,510.87
1-2 年(含 2 年)	928,055.90	5.09%	92,805.59	835,250.31
2-3 年(含 3 年)	60.00	0.00%	12.00	48.00
合计	18,231,811.55	100.00%	958,002.37	17,273,809.18
2011.12.31				
1 年以内	22,645,210.48	100.00%	1,132,260.52	21,512,949.96
1-2 年(含 2 年)	140.00	0.00%	14.00	126.00
合计	22,645,350.48	100.00%	1,132,274.52	21,513,075.96

(2) 报告期各期末其他应收账款余额前五名情况

截至报告期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：元

单位名称	与公司关系	金额	账龄	款项性质
2013.08.31				
古清	房东	220,951.16	1 年以内	房租保证金、待摊房租
刘世明	房东	48,000.00	1 年以内	待摊房租
田润涛	本公司职员	19,052.30	1 年以内	员工备用金
李春明	本公司职员	1,000.00	1 年以内	员工备用金
李雪艳	本公司职员	1,000.00	1 年以内	员工备用金
合计	-	290,003.46	-	-
2012.12.31				
安徽省南亚工程机械有限公司	股东杜爱仓控制的公司	7,996,220.00	1 年以内	往来款
赵虎	股东	7,029,400.00	1 年以内	往来款
汪娜	非关联方	1,500,000.00	1 年以内	往来款
王斌	原股东	900,000.00	1-2 年 883,889.00, 其余 1 年以内	往来款
金星亮	非关联方	340,000.00	1 年以内	往来款
合计	-	17,765,620.00	-	-
2011.12.31				
李来珍	股东杜爱仓的妻子	10,000,000.00	1 年以内	往来款
赵虎	股东	6,692,550.00	1 年以内	往来款

单位名称	与公司关系	金额	账龄	款项性质
安徽小松工程 机械有限公司	股东杜爱龙 控制的公司	3,000,000.00	1年以内	往来款
王洪斌	非关联方	1,658,600.00	1年以内	流片费
王斌	原股东	890,994.00	1年以内	往来款
合计	-	22,242,144.00	-	-

4、固定资产

单位：元

项目	2013.08.31	2012.12.31	2011.12.31
一、固定资产原价	3,600,646.37	3,590,648.97	2,656,576.46
其中：电子设备及其他	3,600,646.37	3,590,648.97	2,656,576.46
二、累计折旧	2,456,492.25	1,745,382.88	887,426.68
其中：电子设备及其他	2,456,492.25	1,745,382.88	887,426.68
三、固定资产账面价值	1,144,154.12	1,845,266.09	1,769,149.78
其中：电子设备及其他	1,144,154.12	1,845,266.09	1,769,149.78
四、减值准备	-	-	-
五、固定资产账面价值	1,144,154.12	1,845,266.09	1,769,149.78
其中：电子设备及其他	1,144,154.12	1,845,266.09	1,769,149.78

公司的固定资产主要系用于研发和办公购买的电子设备，包括LTE信号源、分析仪、LTE实验基站、协议分析仪、电脑等电子设备。公司现有固定资产处于良好状态，不存在减值迹象，故未对固定资产计提减值准备。

5、无形资产

(1) 无形资产情况

单位：元

项目	2013.08.31	2012.12.31	2011.12.31
一、无形资产原价	10,357,128.22	10,357,128.22	9,166,915.96
其中：软件	10,357,128.22	10,357,128.22	9,166,915.96
二、累计摊销额	4,445,278.45	2,935,260.65	769,418.30
其中：软件	4,445,278.45	2,935,260.65	769,418.30
三、无形资产账面净值	5,911,849.77	7,421,867.57	8,397,497.66
其中：软件	5,911,849.77	7,421,867.57	8,397,497.66
四、无形资产减值准备	-	-	-
五、无形资产账面价值	5,911,849.77	7,421,867.57	8,397,497.66
其中：软件	5,911,849.77	7,421,867.57	8,397,497.66

公司无形资产主要系购进的用于研发的IP核及其他软件，公司无形资产不

存在减值迹象，故未对无形资产计提减值准备。

(2) 开发支出情况

单位：元

项目	期初余额	本期增加额	本期减少额		期末余额
			计入当期损益	确认为无形资产	
2013 年 1-8 月					
LTE 基带芯片	-	10,698,340.44	10,698,340.44	-	-
2012 年度					
LTE 基带芯片	-	16,123,007.10	16,123,007.10	-	-
2011 年度					
LTE 基带芯片	-	10,143,663.05	10,143,663.05	-	-

6、资产减值准备计提情况

(1) 资产减值准备计提政策

①坏账准备计提政策

见本节“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(六)应收账款项坏账准备的确认标准、计提方法”。

②存货跌价准备计提政策

见本节“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(七)3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法”。

③长期股权投资减值准备计提政策

见本节“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(八)4、减值测试方法及减值准备计提方法”。

④固定资产减值准备计提政策

见本节“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(九)3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法”。

⑤无形资产减值准备计提政策

见本节“三、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“(十一)4、无形资产减值准备的计提”。



(2) 资产减值准备计提情况

报告期内，公司资产减值准备情况如下：

①2013年1-8月

单位：元

项目	2012. 12. 31	本期增加额	本期减少额		2013. 08. 31
			转回	转销	
坏账准备-其他应收款	958, 002. 37	-	942, 327. 72	-	15, 674. 65
合计	958, 002. 37	-	942, 327. 72	-	15, 674. 65

②2012年度

单位：元

项目	2011. 12. 31	本期增加额	本期减少额		2012. 12. 31
			转回	转销	
坏账准备-其他应收款	1, 132, 274. 52	-	174, 272. 15	-	958, 002. 37
合计	1, 132, 274. 52	-	174, 272. 15	-	958, 002. 37

③2011年度

单位：元

项目	2010. 12. 31	本期增加额	本期减少额		2011. 12. 31
			转回	转销	
坏账准备-其他应收款	312, 150. 98	820, 123. 54	-	-	1, 132, 274. 52
合计	312, 150. 98	820, 123. 54	-	-	1, 132, 274. 52

报告期内，公司除上述坏账准备外，未计提其他资产减值准备。

(七) 主要负债

1、应付账款

报告期各期末，公司应付账款按账龄结构列示如下：

单位：元

账龄	2013. 08. 31		2012. 12. 31		2011. 12. 31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	-	-	350, 501. 59	100. 00%	-	-
合计	-	-	350, 501. 59	100. 00%	-	-

2、应付职工薪酬

单位：元

项目	2012. 12. 31	本期增加额	本期减少额	2013. 08. 31
工资、奖金、津贴和补贴	1, 345, 650. 00	6, 028, 274. 90	6, 807, 980. 90	565, 944. 00
职工福利费	—	79, 162. 57	79, 162. 57	—
社会保险费	22, 756. 44	366, 757. 29	367, 626. 30	21, 887. 43
住房公积金	—	398, 516. 32	360, 184. 32	38, 332. 00
非货币性福利	—	96, 000. 00	96, 000. 00	—
合计	1, 368, 406. 44	6, 968, 711. 08	7, 710, 954. 09	626, 163. 43

公司应付职工薪酬 2013 年 8 月末余额较 2012 年末余额下降 54. 24%，主要系支付 2012 年度年终奖所致。

3、应交税费

单位：元

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
增值税	-332, 458. 49	-289, 340. 61	-5, 746. 57
营业税	1, 146. 01	542. 81	—
个人所得税	62, 413. 49	35, 154. 25	38, 806. 69
其他	137. 52	65. 14	—
合计	-268, 761. 47	-253, 578. 41	33, 060. 12

公司应交税费 2012 年末余额较 2011 年末下降 867. 02%，主要系采购待抵扣进项税所致。

4、其他应付款

公司其他应付款按账龄分析如下：

单位：元

账龄	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
1 年以内（含 1 年）	1, 380. 00	32, 167. 22	574, 207. 20
合计	1, 380. 00	32, 167. 22	574, 207. 20

公司其他应付款 2013 年 8 月末余额较 2012 年末下降 95. 71%、2012 年末余额较 2011 年末下降 94. 40%，主要系公司支付代收款项所致。

报告期内，应付账款中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项。

5、其他非流动负债

单位：元

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
安徽省信息产业化发展专项资助 ^{注1}	300,000.00	300,000.00	300,000.00
安徽省科技计划项目资金 ^{注2}	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00
安徽省自主创新专项资金 ^{注3}	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
科技攻关项目补贴 ^{注4}	1,600,000.00	1,600,000.00	-
自主创新专项资金 ^{注5}	5,000,000.00	5,000,000.00	-
企业发展专项资金 ^{注6}	250,000.00	250,000.00	-
合计	14,150,000.00	14,150,000.00	7,300,000.00

注：

1、根据《安徽省信息产业发展专项资金项目合同书》，公司作为 LTE 终端基带芯片产业化项目的承担单位，于 2010 年 12 月收到专项补助 30.00 万元，用于购置设计相关设备、购买测试工具和软件，该项目目前尚未验收。

2、根据安徽省科技厅《关于下达安徽省 2010 年度第二批科技计划项目的通知》科计[2010]155 号文及《安徽省科技计划项目任务书》，公司作为 LTE 终端基带芯片产业化项目的承担单位，于 2010 年 11 月收到专项补助 200.00 万元，用于购置设备，该项目目前尚未验收。

3、根据省创新办省财政厅《关于下达国家技术创新工程试点省和合芜蚌自主创新综合实验区专项资金项目计划的通知》皖创新办[2011]4 号文及《安徽省科技攻关项目任务书》，公司作为面向商用的 TD-LTE (4G) 基带芯片及数据卡产业化项目的承担单位，于 2011 年 12 月 16 日收到专项补助 500.00 万元，用于购买 LTE 模拟基站及相关软件、流片后的测试化验加工费，该项目目前尚未验收。

4、根据安徽省科学技术局《关于下达安徽省 2012 年度第二批科技计划项目的通知》及《安徽省自主创新专项资金项目合同书》，公司作为 TD-LTE (4G) 上网卡项目的承担单位，于 2012 年 9 月收到专项补助 160.00 万元，用于购买综合测试仪及测试化验加工费，该项目目前尚未验收。

5、根据安徽省科学技术局《安徽省自主创新专项资金项目合同书》，公司作为 TD-LTE (4G) 上网卡项目的承担单位，于 2012 年 10 月收到专项补助 500.00 万元，用于设备购置及流片后测试化验加工费，该项目目前尚未验收。

6、根据安徽省经济和信息化委员会《安徽省重点产业技术攻关项目任务书》，公司作为 LTE (4G) 平板电脑主板设计攻关项目的承担单位，于 2012 年 9 月收到专项补助 25.00 万元，用于扩建研发中心、实验室及购置设备软件等，该项目目前尚未验收。

(八) 股东权益

单位：元

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
股本	33,300,000.00	33,300,000.00	33,300,000.00
资本公积	6,600,000.00	6,600,000.00	6,600,000.00
减：库存股	-	-	-
盈余公积	-	-	-

项目	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
未分配利润	-34,723,577.37	-23,932,591.74	-12,507,567.08
所有者权益合计	5,176,422.63	15,967,408.26	27,392,432.92

六、关联方、关联方关系及重大关联方交易情况

(一) 公司主要关联方

根据《公司法》和《企业会计准则》等规定，公司关联方及关联关系如下：

1、控股股东和持股 5%以上的主要股东

名称	与公司关系
赵虎	公司控股股东之一，持有公司 23.42%的股份
刘阳	公司控股股东之一，持有公司 17.35%的股份
唐相国	公司控股股东之一，持有公司 10.76%的股份
赵璐	公司控股股东之一，持有公司 6.94%的股份
杜爱仓	持股 5%以上的主要股东，持有公司 12.49%的股份
杜爱龙	持股 5%以上的主要股东，持有公司 12.49%的股份
兴皖创投	持股 5%以上的主要股东，持有公司 9.01%的股份
吴齐发	持股 5%以上的主要股东，持有公司 6.64%的股份

2、与控股股东和持股 5%以上的主要股东相关的其他企业

名称	与公司关系
合肥赛特液压科技有限公司	控股股东赵虎、赵璐及监事费文彩共同控制的公司
合肥中建工程机械有限责任公司	控股股东刘阳参股并施加重大影响的公司
安徽小松工程机械有限公司	主要股东杜爱龙控制的公司
安徽龙韵郎酒业销售有限公司	主要股东杜爱龙控制的公司
安徽天宇工程机械有限公司	主要股东杜爱龙控制的公司
安徽宝佳置业有限公司	主要股东杜爱龙控制的公司
合肥天宇矿山机械有限责任公司	主要股东杜爱龙控制的公司
安徽永兴成工程机械有限公司	主要股东杜爱仓控制的公司

3、公司控股或参股的企业

截至本公开转让说明书签署日，公司无控股和参股的其他企业。

4、公司关键管理人员

公司关键管理人员包括公司董事、监事、高级管理人员，具体参见本公开转让说明书“第一章 基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员情况”。

5、其他关联方

名称	与公司关系
安徽南亚工程机械有限公司	董事杜爱仓担任董事长的公司
李来珍	股东杜爱仓的妻子

(二) 关联交易情况

1、经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易。

2、偶发性关联交易

(1) 销售商品或提供劳务

单位：元

关联方名称	交易内容	金额	占同类交易 金额比例	定价方式
2013 年 1-8 月				
无	-	-	-	-
2012 年度				
合肥中建工程机械有限责任公司	技术服务	200,000.00	100.00%	市场价格
2011 年度				
安徽南亚工程机械有限公司	技术服务	100,000.00	100.00%	市场价格

(2) 购买商品或接受劳务

单位：元

关联方名称	交易内容	金额	占同类交易 金额比例	定价方式
2013 年 1-8 月				
无	-	-	-	-
2012 年度				
合肥赛特液压科技有限公司	技术服务	50,000.00	100.00%	市场价格
2011 年度				
无	-	-	-	-

(3) 关联方往来余额

①其他应收款

单位：元

关联方名称	账面金额	坏账准备
2013. 08. 31		
无	-	-
2012. 12. 31		
赵虎	7, 029, 400. 00	351, 470. 00
安徽南亚工程机械有限公司	7, 996, 220. 00	399, 811. 00
王斌	900, 000. 00	89, 166. 95
2011. 12. 31		
赵虎	6, 692, 550. 00	334, 627. 50
王斌	890, 994. 00	44, 549. 70
李来珍	10, 000, 000. 00	500, 000. 00
安徽小松工程机械有限公司	3, 000, 000. 00	150, 000. 00

②应付账款

单位：元

关联方名称	2013. 08. 31	2012. 12. 31	2011. 12. 31
合肥赛特液压科技有限公司	-	53, 000. 00	-

报告期内，关联方往来款增减变动情况如下：

单位：元

单位	2010. 12. 31	2011 年度		2011. 12. 31
		本期增加	本期减少	
赵虎	1, 386, 100. 10	22, 460, 153. 10	17, 153, 703. 20	6, 692, 550. 00
赵璐	-	-	-	-
唐相国	-15, 526. 00	35, 899. 60	20, 373. 60	-
王斌	539, 829. 00	2, 300, 624. 38	1, 949, 459. 38	890, 994. 00
李来珍	-	10, 000, 000. 00	-	10, 000, 000. 00
安徽小松工程机械有限公司	-	3, 000, 000. 00	-	3, 000, 000. 00
安徽南亚工程机械有限公司	-	-	-	-
单位	2011. 12. 31	2012 年度		2012. 12. 31
		本期增加	本期减少	
赵虎	6, 692, 550. 00	9, 333, 263. 00	8, 996, 413. 00	7, 029, 400. 00
赵璐	-	-	-	-
唐相国	-	-	-	-

王斌	890,994.00	16,661.00	7,655.00	900,000.00
李来珍	10,000,000.00	-	10,000,000.00	-
安徽小松工程机械有限公司	3,000,000.00	-	3,000,000.00	-
安徽南亚工程机械有限公司	-	7,996,220.00	-	7,996,220.00
单位	2012.12.31	2013年1-8月		2013.08.31
		本期增加	本期减少	
赵虎	7,029,400.00	10,300,000.00	17,329,400.00	-
赵璐	-	1,500,000.00	1,500,000.00	-
唐相国	-	-	-	-
王斌	900,000.00	-	900,000.00	-
李来珍	-	-	-	-
安徽小松工程机械有限公司	-	5,000,000.00	5,000,000.00	-
安徽南亚工程机械有限公司	7,996,220.00	10,000,000.00	17,996,220.00	-

报告期内，公司因芯片尚未完成开发和量产销售，阶段性地存在部分闲置资金，关联方因资金周转而从公司借款。该等借款未签订借款协议并约定利息，除公司内部审批手续外，亦未履行关联交易决策程序。公司在接受中介机构辅导过程中，对此进行了规范并全部完成了清收。

为维护公司利益，提高公司规范运作水平，公司于2013年9月通过了《公司章程（挂牌适用稿）》和《重大财务决策制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》等制度，对关联交易作出严格规定，加强公司内部控制规范管理。此外，公司股东已承诺今后不再发生此类行为。

（三）关联交易决策程序执行过程

公司在设立初期，没有专门的关联交易决策制度。为规范关联交易，公司专门制定了《关联交易决策制度》，进一步严格规范关联交易行为，管理层承诺未来与公司发生关联交易，将严格按照公司相关的关联交易制度执行。

七、期后事项、或有事项

截至本公开转让说明书签署日，公司无应披露的期后事项、或有事项。

八、其他重要事项

公司自成立以来一直从事 LTE 终端基带芯片的研发工作，目前研发的芯片正处于测试和调试阶段，尚未产业化。

除此之外，截至 2013 年 8 月 31 日，公司无其他应披露未披露的其他重要事项。

九、报告期内资产评估情况

报告期内，公司未进行资产评估。

十、最近两年股利分配政策及相关情况

（一）股利分配的一般政策

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）最近两年实际分配情况

公司最近两年未进行股利分配。

（三）公开转让后的股利分配政策

公司应实施积极的利润分配办法：

1、利润分配原则：公司的利润分配应兼顾对投资者的合理投资回报以及公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、利润分配形式及间隔期：公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。公司可以进行中期现金分红。

3、现金分红比例及条件：公司每年以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可分配利润的 10%，每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

4、股票股利分配条件：若公司营收增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

5、利润分配的决策机制与程序：公司有关利润分配的议案，需事先征询监事会意见、取得全体外部监事过半数同意、全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

6、利润分配政策调整的决策机制与程序：公司由于外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整本章程规定的利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规以及中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的有关规定。公司相关调整利润分配政策的议案，需事先征询监事会意见、取得全体外部监事过半数同意、全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。调整利润分配政策议案中如减少每年现金分红比例的，该议案需提交股东大会进行表决。

十一、控股子公司及纳入合并报表的其他企业的基本情况

报告期内，公司无控股子公司或纳入合并报表的其他企业。

十二、可能影响公司持续经营的风险因素

（一）净资产持续减少甚至为负的风险

截至目前，公司 4G/LTE 终端基带芯片仍处于研发阶段，尚未量产销售，公司持续亏损且净资产逐年减少。2011 年、2012 年及 2013 年 1-8 月，公司亏损分别为 665.78 万元、1,142.50 万元和 1,079.10 万元。截至 2013 年 8 月 31 日，公司净资产为 517.64 万元，低于公司注册资本，主要原因系研发费用投入所致。2011 年、2012 年及 2013 年 1-8 月，公司研发费用分别为 1,014.37 万元、1,612.30 万元和 1,069.83 万元。公司未来存在因研发费用的继续投入可能导致公司净资产出现负数的情形。公司大量的研发投入已形成一批自主研发成果，截至本公开转让说明书签署日，相关核心技术已取得 6 项国家发明专利，6 项软件著作权，并有 18 项发明专利正在审核中。截至报告期末，公司依据会计准则相关规定，相关研发费用未资本化，未体现在公司账面价值上。但该等无形资产体现公司的核心竞争力，对公司未来经营及可持续发展起重要作用。

截至 2013 年 8 月 31 日，公司主要负债为公司所承担的尚未验收的 LTE 终端基带芯片等项目补贴资金；公司无银行借款，不存在到期不能清偿银行债务而影响公司持续经营的情形；公司货币资金余额为 1,060.48 万元，现金流量情况正常。虽然公司芯片研发进程已处于商用化¹²的前期，后续开发支出将有所减少，但在芯片实现量产销售、形成资金流入之前，若公司资金需求量与实际资金量之间存在缺口，则公司存在资金断裂的风险，从而对公司的可持续经营造成不利影响。

为保证公司业务发展对资金的需求，不致因现金流不足而影响公司持续经

¹² 商用化：指芯片达到商用的技术和商业标准，在功能、性能、稳定性、功耗及成本等方面为市场及客户所接受。

营，公司将采取多种途径筹措资金，如银行借款、增资、若公司成功在全国股转系统挂牌利用资本市场筹集资金、申请政府项目补助资金、向第三方提供技术服务或授权等。2013年11月18日，公司临时股东大会决议同意公司增资不超过600万股，募集资金用于公司后续研发投入及未来产业化。此外，公司全体自然人股东承诺，若在公司前述增资尚未完成且公司运营急需资金时，将依法及时为公司提供资金支持或参与前述增资。

（二）面向量产的第二代芯片开发风险

公司技术团队在高端通信芯片领域拥有丰富的研发经验，自主开发的第一代TDD/FDD-LTE基带芯片XIN100-R1于2012年3月完成流片，并于2013年12月完成工信部IOT室内和外场测试。面向量产的第二代TDD/FDD-LTE基带芯片XIN100-R2于2013年12月完成流片，并进入测试阶段，预计2014年一季度完成R2芯片的基本测试，2014年6月底前委托外包量产，2014年三至四季度可批量供货。

根据芯片行业的常见做法，对于像LTE基带芯片这样特别复杂的芯片，一般在正式量产之前，会有一轮测试芯片。公司对R1芯片定位为测试芯片，实现了LTE基带芯片的全部必须功能，但在功耗方面没有进行优化，所以没有对其进行量产。基于R1芯片的终端，完成了工信部IOT测试以及客户的试用测试，为R2量产进入市场做好充分的准备工作。尽管XIN100-R2芯片已完成流片并通过了公司内部的初步测试，但若XIN100-R2芯片不能如期完成其余功能测试，或不能达到预期的技术要求，则需要予以修正，芯片的商用进程将受影响，公司存在面向量产的第二代芯片开发风险。

（三）LTE单模解决方案的市场风险

公司专业从事4G/LTE终端基带芯片研发，提供无线移动宽带应用解决方案。目前公司LTE单模解决方案兼容4G协议，未搭载2G或3G协议。单模LTE在尺寸、功耗、生产成本、研发成本及认证测试成本等方面具有显著优点，是LTE整体市场中潜在的、尚未得到充分服务的市场。业界如美国Verizon公司已在2013年11月推出只兼容4G LTE的平板电脑，并计划从2014年底起，推出只兼

容 4G LTE 的智能手机。Strategy Analytics 预测，LTE 单模设备的市场占比将从 2013 年的约 8% 提高至 2017 年的远高于 20%。但 LTE 单模设备的增长率和市场规模受 LTE 网络覆盖程度及运营商对多模兼容要求等因素影响，如果 LTE 运营商的网络部署及覆盖程度不及预期，或运营商对多模兼容的需求偏好更大，则公司未来的经营业绩或受影响。

（四）未来市场竞争及市场份额不确定的风险

随着 LTE 在全球范围内商用进程的加速，公司加快了商用芯片的推出步伐，通过加强与国内外 4G/LTE 宽带集群通信等专网运营商及 4G/LTE 终端设备厂商的合作，积极准备商用化。但公司系新兴的专业从事 4G/LTE 核心芯片研发和产业化的创新企业，受国内 4G 规模商用部署、4G 无线通信终端设备、产品和服务的需求状况及公司 4G/LTE 芯片开发进度等多种因素的影响，截至目前，公司除少量样机（基于 XIN100-R1 芯片的平板电脑、上网卡样机产品）试用销售和技术服务销售外，尚无相关芯片产品或解决方案的规模商用销售记录。

此外，公司经营历史较短，在客户关系、技术积累、品牌知名度等方面较竞争对手尚有一定差距，未来在 4G/LTE 芯片市场竞争中能否取得成功将有赖于公司及时的、具有高性价比的产品设计、开发和市场支持等能力，公司未来的市场份额和经营业绩具有不确定性。

（五）LTE 市场发展不及预期导致的经营风险

LTE 产业进入规模发展阶段，全球加速部署。根据 GSA 的统计，截至 2014 年 1 月，全球 97 个国家部署的 LTE 商用网络数量达到 263 个，LTE 的全球化扩张不断加速。市场研究公司 ABI Research 预计，到 2018 年，LTE-TDD 网络将覆盖亚太地区 53% 的人口，对应从 2012 年到 2018 年期间的混合年增长率高达 41.1%。与此同时，FDD 网络也将在 2018 年底之前覆盖亚太地区 49% 的人口。因 LTE 特别适合专网宽带集群的需求，在 LTE 公网快速部署的同时，LTE 专网也速度发展。为抓住市场机遇，公司正加快面向量产的芯片开发进程，预计该款芯片 2014 年正式量产投入商用市场销售。但若运营商部署 LTE 网络的规模和进程不及预期，或 LTE 技术、设备或资费水平不为消费者所广泛接受，用户增加的速度

低于预期，4G/LTE 市场则可能出现如国内 3G 市场初期发展较慢的情况，则公司经营业绩和发展速度可能受到不利影响。

（六）芯片制造和封装测试等业务环节外包的风险

公司采用 Fabless 模式，主要专注于芯片设计及提供解决方案等环节，未来将把晶圆制造、封装、测试、仓储和运输业务等外包给第三方，通过这些下游供应商向公司定制产品或服务，以及时满足公司产品产量、质量及成本要求。如果第三方未按照所约定的规格、数量、成本和时间等要求生产和交付产品，则公司声誉、客户关系及经营业绩等可能受到影响。此外，由于公司目前尚未与该等外包供应商签署任何长期合作协议，上述外包制造或服务价格的波动，将可能影响公司的经营业绩。

（七）第三方知识产权授权使用的风险

集成电路行业分工日趋细化，专门提供不同功能模块授权的知识产权供应商（即 IP 供应商）专门设计特定功能的集成电路模块，并以 IP（或称 IP Core、IP 核）授权的形式提供给集成电路设计企业使用。目前，自身设计与外购 IP 核相结合是集成电路设计行业普遍采用的设计模式。大部分集成电路设计企业专注于自己擅长的部分，而其它功能模块则向 IP 供应商采购。通过外购 IP 核，集成电路设计企业能够充分发挥自身技术特点，集中优势资源从事自己最擅长的设计部分，加快研发进度，缩短新产品上市时间。

公司通过获得第三方 IP 供应商的授权，外购部分 IP 核，并将其集成在芯片中。但如果公司无法继续使用 IP 核供应商提供的未来的新技术，且无法找到可替代的技术授权，则公司产品研发以及产品的技术先进性将受到一定限制。

（八）技术持续创新的风险

目前，公司已采用 65nm 和 40nm 生产工艺，设计和研发了 R1 和 R2 基带芯片，芯片尺寸逐渐变小。为了保持竞争力，公司将继续研发尺寸更小的芯片，以实现更高水平的设计集成，从而降低产品的制造成本和能耗。这些研发工作需要持续迭代地修改产品或重新设计新产品，可能会导致延迟产品的交付，甚至降低产品

的良品率，并且将增加研发投入，使得公司主要产品成本增加。此外，LTE 技术标准不断更新，公司可能无法实现更高的设计集成水平或适时提供新的集成产品，从而难以维持在国内 LTE 基带芯片设计领域的技术领先优势，甚至可能导致公司开发的产品面临淘汰的风险。

（九）核心技术泄密的风险

公司的核心技术均立足于自主研发，是公司的核心竞争力和核心机密。公司的核心技术主要由少数核心技术人员以及相互独立的多个核心技术研发团队掌握。尽管公司实行了严格的知识产权保护制度，并在电脑及网络硬件方面严密监控，但仍可能存在漏洞。另外也存在因核心技术人才流失而造成技术泄密的风险。再者，公司的生产模式也需向委托加工商提供相关芯片版图，存在技术资料的留存、复制和泄露给第三方的风险。若公司未能及时发现上述风险或未能及时采取相关措施，公司产品的销售甚至包括公司竞争力可能会受到影响，从而给公司造成一定损失。

（十）人力资源风险

芯片设计属于智力密集型产业，人才是项目成败的关键因素。随着生产经营规模的扩大，公司对高端技术、市场和管理人员的需求也显得更为重要。公司一直重视后备人才的培养，通过多种手段激发其工作热情和创造力，并吸引更多优秀人才加入，公司的高管和核心技术人员也多为公司股东，核心队伍十分稳定。但随着公司生产经营的快速发展，如果公司人力资源不能随之快速发展，将对公司的经营产生一定影响。

十三、公司经营目标和计划

（一）公司未来两年整体发展思路

公司将利用核心技术优势，进一步优化芯片设计，充分发挥产品低功耗，低成本的竞争优势，抓住未来 4G/LTE 市场快速增长的机遇，实现公司的稳步发展。

（二）整体经营目标及主要业务经营目标

公司的整体经营目标为：提供全球具有竞争力的高性价比的 LTE 终端芯片解决方案。

公司在主要业务方面的经营目标具体如下：

1、LTE 芯片：继续优化 LTE 基带芯片设计，增加应用功能，进一步降低 LTE 终端整体解决方案的成本和功耗。在基带芯片的基础上，进一步推出自主研发的低成本 LTE 射频芯片，提供 LTE 收发模块的全套解决方案。

2、LTE 终端：和专网及行业终端厂商密切合作，基于东芯通信 LTE 芯片组，为客户进行定制化的软硬件设计，满足在各种特定应用领域的需要。

3、技术授权：根据市场情况，与需要 LTE 技术的厂商进行战略合作，为其提供 LTE 技术授权和服务，获取授权使用费。

4、技术服务：LTE 是一个新技术和新市场，很多应用 LTE 技术的厂商，都需要技术支持。公司通过提供技术服务来获得资金与市场。

（三）产品开发计划

1、基带芯片：2014 年一季度完成 R2 芯片的基本测试，2014 年 6 月底前委托外包量产，2014 年三至四季度为批量供货做好准备。

2、射频芯片：2014 年做好射频芯片项目的启动准备。

3、终端产品：在 2014 年完成基于 XIN100 的终端产品（包括 USB 数据卡、MiFi、CPE 和平板）的设计、测试和销售。

（四）市场开发计划

1、实施差异化的产品开发策略。公司坚持以市场和客户需求为导向，以技术创新为支撑，通过提供在全球范围内具有性价比和低功耗优势的产品，不断满足不同客户差异化的需求。

2、实施重点客户销售策略。公司将集中优势资源专注于服务重点客户，通

过提供符合重点客户要求和市场发展需求的产品，以期建立双赢的战略合作关系，增强自身抵御经营风险的能力。

3、加强产业链合作伙伴关系。公司将进一步加强与产业链下游核心合作伙伴的多方面、多层次合作，不断整合和优化双方的资源配置，巩固和提升合作伙伴关系，为更好地专注于自身核心竞争力的提升创造有利条件。

（五）人力资源发展计划

1、积极引进外部人才。随着公司经营规模的不断扩大，管理的复杂程度日益加深，公司将面向社会引进优秀的市场人才、专业技术人才和管理人才，壮大公司科研技术力量和管理队伍，优化企业的人员结构，满足企业可持续发展需求。

2、强化内部培训。通过建立和完善内部培训体系，采用多种培训方式，加快培养出一批素质高、专业能力强的人才；与国内外知名集成电路设计企业开展全方位的交流，聘请行业专家来公司授课。通过培训，使现有员工队伍进一步适应公司快速发展步伐。

3、进一步完善现有激励机制，建立公正、公平、公开的考核体系，激发员工的创新能力，形成优秀的企业文化。

（六）募资计划

经 2013 年 11 月 3 日公司董事会决议同意，并经 2013 年 11 月 18 日公司临时股东大会决议通过，公司拟增资总额不超过 600 万股，增资后公司总股本不超过 3,930 万股（以下简称“本次增资”），募集资金用于公司后续研发投入及未来产业化。

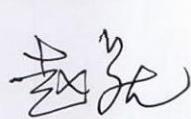
为保证公司业务发展对资金的需求，不致因现金流不足而影响公司持续经营，公司全体自然人股东承诺，在公司本次增资尚未完成且公司运营急需资金时，将依法及时为公司提供资金支持或参与前述增资。

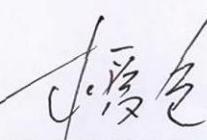
第五章 有关声明

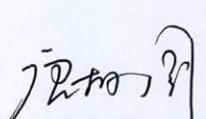
一、公司全体董事、监事、高级管理人员声明

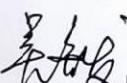
本公司及公司董事、监事、高级管理人员承诺本公开转让说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

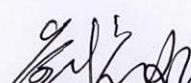
公司董事签字：


赵虎


杜爱仓

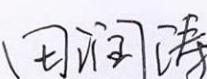

唐相国

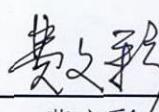

吴齐发


刘启斌

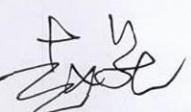
公司监事签字：

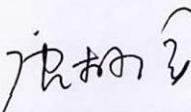

杜爱龙

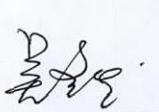

田润涛


费文彩

公司高级管理人员签字：


赵虎


唐相国

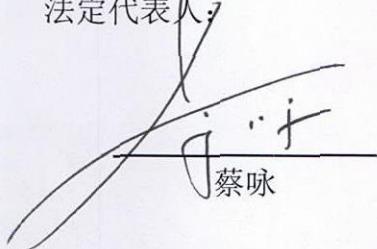

吴齐发



二、国元证券股份有限公司声明

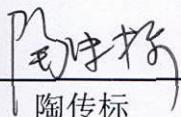
本公司已对公开转让说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：



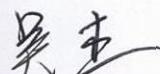
蔡咏

项目负责人：



陶传标

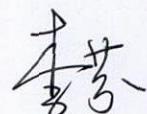
项目小组成员：



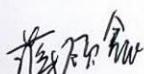
吴杰



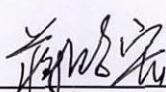
李峻



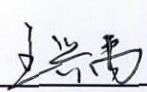
李芬



蒋顾鑫



蒋贻宏



王兴禹



三、上海天衍禾律师事务所声明

本所及经办律师已阅读公开转让说明书，确认公开转让说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认公开转让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。

经办律师签名：

汪大联

汪大联

姜利

姜利

负责人签名：

汪大联

汪大联



上海天衍禾律师事务所

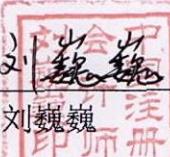
2014年3月18日

四、大华会计师事务所（特殊普通合伙）声明

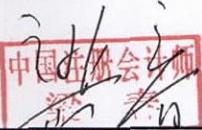
本所及签字注册会计师已阅读《合肥东芯通信股份有限公司公开转让说明书》，确认公开转让说明书与本所出具的《审计报告》（大华审字[2013]005619号）无矛盾之处。本所及经办人员对申请挂牌公司在公开转让说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认公开转让说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：


吕勇军


刘魏巍

负责人签名：


梁春


大华会计师事务所（特殊普通合伙）
2014年3月18日
1100000063553

第六章 附件

一、主办券商推荐报告

二、财务报表及审计报告

三、法律意见书

四、公司章程

五、全国股份转让系统公司同意挂牌的审查意见

六、其他与公开转让有关的重要文件