本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市欣天科技股份有限公司

XDC INDUSTRIES（SHENZHEN） LIMITED

（深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号）

欣天科技 XDC INDUSTRIES

首次公开发行股票
并在创业板上市招股说明书
（申报稿）

声明

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

爱建证券有限责任公司
AJ SECURITIES CO.,LTD.

（上海市浦东新区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼）

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 2,000 万股，本次公开发行后公司流通股股数不低于发行后总股本的 25%，且不进行股东公开发售股份。
发行后总股本	不超过 8,000 万股
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
保荐人（主承销商）	爱建证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2016 年 6 月 30 日

发行人声明

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人特别提醒投资者注意以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容。

一、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”。

二、本次发行前持股 5%以上股东的减持意向承诺

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”。

三、上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案及相关当事人的承诺

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”

四、相关责任主体关于信息披露责任的承诺

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”。

五、本次发行前滚存利润的分配

根据发行人 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年年度股东大会决议，若公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请取得中国证监会核准和深圳证券交易所同意并得以实施，则公司截至首次公开发行人民币普通股(A 股)完成前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例享有。

六、本次发行上市后的股利分配政策

关于公司发行上市后的利润分配政策，所作的具体回报规划、分红政策和分红计划详见本招股说明书第九节之“十八、（三）公司本次发行后股利分配政策”以及“十八、（四）公司未来分红回报规划”。

七、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”。

八、发行人及相关人员未能履行承诺时的约束措施

具体内容请见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况”。

九、需要特别关注的风险因素

发行人特别提醒投资者注意公司以下风险因素：客户集中度较高的风险、行业波动及行业发展限制风险、综合毛利率下降风险、技术与产品开发风险、税收优惠政策发生变化的风险。具体内容详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

十、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营状况良好。公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

十一、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见

对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素主要包括：客户集中度较高的风险、行业波动及行业发展限制风险、综合毛利率下降风险、技术与产品开发风险、税收优惠政策变化的风险等。

保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见为：报告期内公司实现了良好的财务状况和盈利能力，根据行业现状、未来发展趋势及公司当前的经营业绩判断，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

目 录

本次发行概况 2

发行人声明 3

重大事项提示 4

一、本次发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺 4
二、本次发行前持股 5%以上股东的减持意向承诺 4
三、上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案及相关当事人的承诺 4
四、相关责任主体关于信息披露责任的承诺 4
五、本次发行前滚存利润的分配 4
六、本次发行上市后的股利分配政策 4
七、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺 4
八、发行人及相关人员未能履行承诺时的约束措施 5
九、需要特别关注的风险因素 5
十、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况 5
十一、对发行人持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构对发行人持续盈利能力的核查结论意见 5

目 录 6

第一节 释义 10

一、普通术语 10
二、专业术语 10

第二节 概览 13

一、发行人基本情况 13
二、发行人控股股东及实际控制人 15
三、发行人主要财务数据和财务指标 15
四、募集资金用途 17

第三节 本次发行概况 18

一、本次发行的基本情况 18
二、本次发行的有关当事人 18
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系 19
四、与本次发行有关的重要时间安排 19

第四节 风险因素 20

一、客户集中度较高的风险 20
二、行业波动及行业发展限制风险 20
三、成长性不足甚至业绩下滑的风险 21
四、综合毛利率下降风险 21
五、下游发展滞涨引致恶性竞争的风险 22
六、技术与产品开发风险 22

七、核心技术泄密风险.....22
八、税收优惠政策发生变化的风险.....22
九、企业所得税优惠额被追缴的风险.....22
十、经营场所租赁风险.....24
十一、原材料价格波动的风险.....24
十二、人力成本上升的风险.....25
十三、应收账款发生坏账的风险.....25
十四、人民币汇率变动风险.....25
十五、产品出口地贸易政策变化的风险.....25
十六、外协加工厂商的质量控制与合作关系风险.....25
十七、产品质量风险.....26
十八、募集资金投资项目风险.....26
十九、快速发展带来的管理风险.....26
二十、专业人才不足的风险.....26
二十一、实际控制人风险.....26
二十二、盈利被摊薄的风险.....26
第五节　发行人基本情况.....28
一、发行人基本情况.....28
二、发行人设立情况.....28
三、发行人设立以来的重大资产重组情况.....29
四、发行人的股权结构.....30
五、发行人控股、参股子公司及分公司情况.....30
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....32
七、发行人股本及股东情况.....35
八、发行人员工情况.....36
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况.....36
第六节　业务与技术.....54
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....54
二、发行人所处行业的基本情况.....75
三、影响行业发展的有利和不利因素.....97
四、发行人所面临的主要竞争情况.....99
五、发行人生产销售情况和主要客户.....110
六、发行人采购情况和主要供应商.....115
七、发行人主要固定资产和无形资产.....118
八、发行人核心技术及研发情况.....124
九、发行人境外经营情况.....125
十、发行人未来发展与规划.....126
第七节　同业竞争与关联交易.....129
一、公司独立运营情况.....129
二、同业竞争情况.....130

三、关联方、关联关系和关联交易.....136
第八节　董事、监事、高级管理人员与公司治理.....145
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简要情况.....145
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接和间接持股情况.....148
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况.....149
四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况.....149
五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况.....150
六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间的亲属关系.....150
七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与发行人签订的有关协议及履行情况.....150
八、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况.....150
九、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况.....151
十、公司内部控制制度情况.....155
十一、公司报告期内违法违规行为情况.....156
十二、报告期内公司资金占用和对外担保的情况.....156
十三、资金管理、对外投资和担保事项的制度安排及执行情况.....156
十四、投资者权益保护措施.....158
第九节　财务会计信息与管理层分析.....160
一、最近三年财务报表.....160
二、审计意见类型.....164
三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....164
四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析.....165
五、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况.....167
六、主要会计政策和会计估计.....167
七、主要税项.....186
八、分部信息.....188
九、经注册会计师鉴证的非经常性损益情况.....189
十、最近三年的主要财务指标.....189
十一、发行人财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....191
十二、盈利能力分析.....192
十三、财务状况分析.....245
十四、现金流量分析.....267
十五、重大资本性支出.....269
十六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析及采取的措施.....269
十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....277
十八、股利分配政策.....280
第十节　募集资金运用.....287
一、募集资金运用概况.....287
二、募集资金投资项目具体情况.....287

第十一节　其他重要事项 295

一、重要合同 295
二、对外担保情况 298
三、重大诉讼或仲裁事项 298

第十二节　有关声明 299

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 299
保荐机构（主承销商）声明 300
发行人律师声明 301
审计机构声明 302
资产评估复核机构声明 303
验资机构声明 304
验资复核机构声明 306

第十三节　附件 308

一、备查文件 308
二、查阅地点及时间 308

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定意义：

一、普通术语

发行人、欣天科技、公司、股份公司	指	深圳市欣天科技股份有限公司
欣天有限	指	深圳市欣天科技有限公司，系发行人前身
欣天（深圳）	指	欣天科技（深圳）有限公司，系深圳市欣天科技有限公司前身
苏州欣天	指	苏州欣天新精密机械有限公司，系发行人的全资子公司
苏州正北	指	苏州正北机电有限公司，系发行人的控股子公司
欣天贸易	指	欣天贸易（香港）有限公司，系发行人的全资子公司
香港新天	指	香港新天实业有限公司，系欣天（深圳）的控股股东，已于 2014 年 5 月 23 日注销
Nokia、诺基亚西门子、诺基亚	指	Nokia Networks（原名 Nokia Siemens Networks）及其全球分支机构，部分分支机构系发行人的主要客户。
大富科技	指	深圳市大富科技股份有限公司，系发行人报告期内的主要客户
上海国基	指	国基电子（上海）有限公司，系发行人的主要客户
Sanmina-SCI	指	Sanmina Corporation 及其全球分支机构，部分分支机构系发行人的主要客户
Flextronics、伟创力	指	Flextronics 及其全球分支机构，部分分支机构系发行人的主要客户
Amphenol	指	Amphenol Corporation 及其全球分支机构，系发行人的主要客户
Ericsson、爱立信	指	Ericsson 及其全球分支机构
阿朗	指	Alcatel-Lucent 及其全球分支机构。
华为	指	华为技术有限公司
中兴	指	中兴通讯股份有限公司
董事会	指	深圳市欣天科技股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市欣天科技股份有限公司监事会
股东大会	指	深圳市欣天科技股份有限公司股东大会
章程、公司章程	指	深圳市欣天科技股份有限公司章程
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
保荐机构、保荐人、主承销商	指	爱建证券有限责任公司
发行人律师	指	北京国枫律师事务所（原名北京国枫凯文律师事务所）
审计机构、立信会计师事务所	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	本次向社会公开发行不超过 2,000 万股人民币普通股
新股、A 股	指	本次发行的面值为人民币 1.00 元的普通股
上市	指	深圳市欣天科技股份有限公司股票在深圳证券交易所创业板挂牌上市
元	指	人民币元
近三年、报告期	指	2013 年、2014 年和 2015 年

二、专业术语

移动通信基站	指	移动通信中组成蜂窝小区的基本单元，完成移动通信网和移动通信用户之间的通信和管理功能

射频	指	表示可以辐射到空间的电磁频率，频率范围从 300KHz～300GHz 之间,是一种高频交流变化电磁波的简称。 微波频段（300MHz-300GHz）又是射频的较高频段
射频器件	指	用来对射频信号进行传输、选频、合路、放大等处理的设备，是移动通信基站射频器件的简称，分为无源器件和有源器件两大类，主要设备有滤波器、双工器、合路器、塔顶放大器、低噪声放大器等
射频结构件	指	实现射频器件构架、支撑、屏蔽及部分电磁场功能的结构零部件，主要有腔体、盖板、外壳、支架、屏蔽盒等零部件
滤波器	指	一种具有选频功能的射频器件，即允许某一部分频率的信号顺利的通过，而另外一部分频率的信号则受到较大的抑制
双工器	指	天线共用器，是一个比较特殊的双向三端滤波器。双工器既要将微弱的接受信号耦合进来，又要将较大的发射功率馈送到天线上去，且要求两者各自完成其功能而不相互影响
合路器	指	一种由多个滤波器共同组成的信号合路射频器件，即让多个不同通带滤波器传输的信号合并到同一端口输出
塔放	指	塔顶放大器，是安装在塔顶部紧靠在接收天线之后的一个低噪声放大器，在接收信号进入馈线之前可将接收信号放大，提高上行链路信号质量，改善通话可靠性和话音质量，同时扩大覆盖面积
射频金属元器件	指	也称射频内装件，是实现射频器件信号传输、调频、抑制、耦合等电磁场功能的精密零部件，主要包括谐振器、低通、传输主杆、调谐螺钉、电容耦合杆、电容耦合片等
调谐自锁螺钉	指	又称为调谐螺杆，是一种射频金属元器件，能够通过精确定位锁定快速调整滤波器电路 C、L 值，使谐振器在设计频率下谐振或获得适当的耦合量，并且不需要额外增加锁紧螺母、弹垫或结构锁固胶就能够耐受温度冲击、机械振动，性能稳定质量可靠
谐振器	指	一种射频金属元器件，谐振器是指产生谐振频率的电子元件，主要起频率控制的作用，主要包括金属谐振器、石英晶体谐振器和陶瓷谐振器
介质	指	介质支撑体的简称，一般用来支撑、阻隔或定位射频金属元器件，使其实现滤波器电路中开路功能
传输主杆	指	一种射频金属元器件，主要用于滤波器信号传输，如输入端、输出端信号传输；也可耦合出信号用于监控、警告等系统控制和器件保护等。能够通过特殊的结构形状保持滤波器电路阻抗匹配稳定，低损耗的传输或耦合信号。在多端口、结构复杂的滤波器、双工器中，加工精密的传输主杆可以提高信号稳定性，降低信号损耗
低通	指	一种射频金属元器件。是一种容许低于截止频率的信号通过，但高于截止频率的信号不能通过的装置
电容耦合杆	指	一种射频金属元器件，通常加工为“哑铃”状，通过改变端面截面积和长度来调整滤波器电路中电容值的大小，从而获得适当电耦合量。加工精密的电容耦合杆可以获得良好的滤波器抑制不需要信号的效果
电容耦合片	指	一种射频金属元器件。电容耦合片可用于滤波器交叉耦合，可增强谐振单元间耦合强度也可以用于滤波器端口连接器的连接耦合，使其信号稳定的输入输出
机加工	指	通过各种车床、铣床、钻床、磨床等专业机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的生产工艺
冲压	指	借助于常规或专用冲压设备的动力，使金属板材在模具里受到变形力作用而变形，从而获得特定形状、规格的金属板材制品的生产工艺
品号	指	样品品号、半成品品号和成本品号。品号由公司按照一定的编码规范在 ERP 系统中进行编制，用以反映各种品号的产品对应的物料属性、客户、图纸、工艺流程等重要信息

2G	指	第二代移动通信技术，包括 GSM、CDMAIS95 等技术标准,以语音技术为主
3G	指	第三代移动通信技术，包括 WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA 等技术标准，是将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的移动通信技术
4G	指	第四代移动通信技术，包括 TDD-LTE、FDD-LTE 两种技术标准，集 3G 与 WLAN 于一体，能够传输高质量视频图像
GSM	指	全球移动通信系统，指基于时分多址技术、工作于 900MHz 的一种移动通信制式
CDMA	指	基于码分多址技术、工作于 800MHz 频段的一种移动通信制式
CDMA2000	指	基于码分多址技术、工作于 1.9～2.2GHz 频段的一种移动通信制式，北美 3G 标准
WCDMA	指	基于码分多址技术、工作于 1.9～2.2G Hz 频段的一种移动通信制式，欧洲 3G 标准
TD-SCDMA	指	采用时分同步和码分多址技术、工作于 1.9～2.2GHz 频段的一种移动通信制式，是国内具有自主知识产权的第三代移动通信标准
LTE	指	LTE (Long Term Evolution，长期演进技术) 是 3G 的演进，通常被称作 3.9G，包括 TDD（频分双工）、FDD（时分双工）两种不同的系统模式。其中，TDD-LTE 是中国主导的技术标准
ISO9001：2008 质量管理体系	指	国际标准化组织（ISO）的质量管理和质量保证技术委员会（TC176）制定的有关质量管理和质量保证的国际标准体系
RoHS 指令	指	专指欧盟颁布的《电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令》，主要针对电子电气产品生产过程中及原材料中的有害物质采取的限制措施
ITU	指	International Telecommunication Union，国际电信联盟
GSA	指	Global Mobile Suppliers Association，全球移动设备供应商协会
GSMA	指	Global System for Mobile Communications assembly，全球移动通信系统协会
Strategy Analytics	是	著名的全球性市场研究与咨询机构，主要关注无线通信、核心元器件技术、汽车电子、汽车远程通信、宽带网络、数字家庭娱乐、数字新媒体等领域
ABI Research	指	总部位于美国的市场调研公司，提供电子信息技术领域的市场数据调研、发展趋势预测和经营咨询服务

特别说明：敬请注意，本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，均系计算中四舍五入造成。

第二节　概览

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

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	深圳市欣天科技股份有限公司
英文名称	XDC INDUSTRIES（SHENZHEN）LIMITED
法定代表人	石伟平
有限公司成立日期	2005 年 5 月 10 日
股份公司设立日期	2012 年 12 月 31 日
注册资本	6,000 万元
注册地址	深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号
邮政编码	518055
电话	0755-86363037
传真	0755-86363037
互联网址	www.xdc-industries.com
电子邮箱	xdcdb@xdc-industries.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
经营范围	射频元器件、光电子元器件、精密零部件的技术开发和生产；精密模具的设计和加工；机电一体化产品的技术开发和生产；销售自产产品；经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营)。

（二）发行人设立情况

发行人系由深圳市欣天科技有限公司整体变更设立。以立信会计师事务所审计的截至 2012 年 10 月 31 日的净资产值人民币 74,083,313.76 元为基础，将其中的 60,000,000 元按照 1:1 的比例折为 6,000 万股，每股面值人民币 1 元，余额 14,083,313.76 元计入资本公积。

2012 年 12 月 31 日，发行人在深圳市市场监督管理局正式登记注册成立，注册号为 440301503291467，注册资本为 6,000 万元，法定代表人石伟平。

（三）发行人的主营业务

1、行业背景和发展前景

（1）行业背景

发行人所处行业归属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，具体为移动通信设备制造中的射频金属元器件行业。射频金属元器件属于

移动通信网络覆盖设备范畴，主要用于移动通信基站系统中的射频器件，包括滤波器、双工器、塔顶放大器、合路器等。

射频金属元器件行业在产业链中属于中上游环节，主要依托下游移动通信基站设备而发展，下游移动运营商对移动通信基站设备的投资规模将对该行业的发展产生重大影响。

自 20 世纪 80 年代中期，移动通信技术逐步成熟并得到广泛应用开始，先后经历了模拟技术（1G）、数字技术（2G），目前全球移动通信正加速向以 3G、4G 为标志的新技术演进和发展。移动通信技术的快速发展，对移动通信设备及相应的射频金属元器件的产品设计和制造工艺不断提出新的要求，对产品用材稳定性、精密度、轻质化的要求越来越严格，一定程度上加速了射频金属元器件行业的整合，有利于行业内领先企业的快速发展。

（2）发展前景

从短期来看，世界各国移动通信行业发展水平参差不齐，许多国家尤其是新兴发展中国家和地区（东南亚、南亚、非洲、中东、俄罗斯等）仍处于建设与完善通信基础网络的阶段，发达国家也需进行 3G 扩容和 4G 网络部署，因而存在较大的市场需求。根据 GSMA、中国信息产业网数据等公开数据综合分析，全球射频金属元器件的市场规模将由 2014 年度的 10.6 亿美元增长到 2017 年的 11.4 亿美元，市场发展较为稳定。

从中长期来看，射频金属元器件市场未来也面临着较大的市场需求：

①数据流量需求增长是未来移动通信产业发展的主线，根据 GSMA 预计，2013 年-2019 年，全球移动数据流量将增长 10 倍，日益增长的数据流量将推动移动通信网络不断升级容量。而且在全球 4G 建设还未广泛普及时，国际电信联盟 ITU 于 2015 年 6 月公布了第五代移动通信（5G）的总体路线规划，确定了开发 5G 移动通信系统的总体目标、流程和时限。根据该规划，将从 2016 年初开始逐步定义 5G 的技术性能要求，并于 2020 年发布正式的 5G 标准，以进入商用。

②根据公开资料测算，2G、3G、4G 移动通信基站中射频系统投资占基站总投资的比例约为 4%、6%和 8%，可以看出，随着移动通信技术的不断升级，射频系统占基站总投资的比重逐步上升。因此，在应用新的移动通信技术标准进行基站建设时，射频系统投资占比可望得到进一步提高。

发行人作为专业从事射频金属元器件及射频结构件研发和生产的高新技术企业，积累了较为丰富地行业经验，已与下游众多国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，未来可望会受益于行业的增长。

2、主营业务

发行人是一家主要从事移动通信产业中射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售的国家高新技术企业。发行人主要产品为射频金属元器件，具体包括谐振器、调谐螺杆、低通、传输主杆、电容耦合片、电容耦合杆、介质等，主要用于移动通信基站中的射频器件。射频器件的精密程度直接关系到通信波段的稳定性和抗干扰能力，对移动通信基站的收、发信号质量产生重要影响。

经过多年的发展，发行人已成为集产品同步研发、主动研发、产品制造于一体的射频金属元器件供应商。发行人凭借较强的同步研发能力、主动研发能力、精益化生产管理能力等核心优势，为全球知名的通信主设备商及射频器件商提供专业的定制化产品及服务。目前，发行人已获得包括 Nokia、Sanmina-SCI、Flextronics、CommScope、大富科技、上海国基的合格供应商认证。

2013 年、2014 年和 2015 年，发行人营业收入分别为 16,933.69 万元、26,634.93 万元、20,693.61 万元，利润总额分别为 6,128.23 万元、9,851.10 万元、6,195.17 万元，净利润分别为 5,188.65 万元、8,381.25 万元、5,227.27 万元。

二、发行人控股股东及实际控制人

发行人控股股东为石伟平，实际控制人为石伟平和薛枫，其持股情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
石伟平	2,666.40	44.44
薛枫	1,783.20	29.72
合计	4,449.60	74.16

自 2011 年 8 月以来，石伟平和薛枫一直保持着对发行人的共同控制关系，并于 2013 年 12 月 8 日签订《共同控制协议书》，约定自该协议生效之日起，二人继续保持对发行人的共同控制关系。

石伟平和薛枫的简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”相关内容。

三、发行人主要财务数据和财务指标

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2016]第 310150 号《审计报告》，报告期内发行人的主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动资产	16,858.10	19,258.23	16,804.52
非流动资产	8,474.70	7,427.95	5,048.84
资产总额	25,332.80	26,686.18	21,853.36
流动负债	6,953.26	10,322.51	8,916.71
非流动负债	678.30	-	34.34

负债总额	7,631.56	10,322.51	8,951.05
股东权益	17,701.24	16,363.67	12,902.31
归属于母公司股东权益	17,612.63	16,236.28	12,725.56

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
营业利润	5,885.35	9,837.40	6,008.71
利润总额	6,195.17	9,851.10	6,128.23
净利润	5,227.27	8,381.25	5,188.65
归属于母公司所有者的净利润	5,266.04	8,430.62	5,225.60
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,002.71	8,418.97	5,124.00

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动现金流量净额	7,342.71	7,947.93	4,535.79
投资活动现金流量净额	-2,109.74	-3,432.22	-1,684.51
筹资活动现金流量净额	-5,694.39	-3,918.37	1,077.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	151.18	9.97	-81.89
现金及现金等价物净增加额	-310.25	607.31	3,847.31

（四）主要财务指标

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动比率	2.42	1.87	1.88
速动比率	2.18	1.60	1.65
资产负债率（母公司）	28.12%	39.41%	41.16%
无形资产(不含土地使用权)占净资产的比例	0.07%	0.11%	0.19%
项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次/年）	2.99	3.90	3.46
存货周转率（次/年）	4.82	5.10	4.69
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,266.04	8,430.62	5,225.60
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,002.71	8,418.97	5,124.00
息税折旧摊销前利润（万元）	7,381.34	10,970.21	6,938.89
利息保障倍数	22.15	30.57	30.66
净资产收益率（加权平均）	31.40	55.94	50.23
扣除非经常性损益后的净资产收益率（加权平均）（%）	29.83	55.86	49.25
基本每股收益（元/股）	0.88	1.41	0.87
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.83	1.40	0.85
每股经营活动的现金流量（元/股）	1.22	1.32	0.76
每股净现金流量（元/股）	-0.05	0.10	0.64
归属于发行人股东的每股净资产(元/股)	2.94	2.71	2.12

注：计算本表格指标所用的净资产为归属于母公司的所有者权益，净利润为归属于母公司所有者的净利润。

四、募集资金用途

发行人本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 2,000 万股，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次募集资金投向经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施，用于以下项目：

序号	项目名称	项目总投资（万元）	募集资金投入（万元）
1	移动通信射频金属元器件生产基地建设项目	24,493	24,493
2	技术中心建设项目	4,262	4,262
3	补充流动资金	6,000	6,000
	合计	**34,755**	**34,755**

以上项目按轻重缓急的顺序排列。发行人募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，做到专款专用。若本次发行募集资金不能满足拟投资项目的资金，发行人将通过自筹资金方式解决。本次募集资金到位前，公司可以自有资金或银行借款投入上述项目的建设，待本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换已经投入上述项目建设的自有资金或银行借款。

上述募集资金投资项目的详细情况请参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”的相关内容。

第三节　本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
拟发行股数	不超过 2,000 万股，本次公开发行后公司流通股股数不低于发行后总股本的 25%，且不进行股东公开发售股份
每股发行价格	【】元/股
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按照【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产计算）
发行方式	网上按市值申购向公众投资者直接定价发行的方式或中国证监会等监管机关认可的其他发行方式
发行对象	符合资格并在证券交易所开户的中国境内自然人、法人等投资者(国家法律、行政法规禁止购买者除外)
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	约【】万元
预计募集资金净额	约【】万元
发行费用概算	共【】万元，其中，承销及保荐费用【】万元，审计费用【】万元，律师费用【】万元，发行手续费用【】万元，信息披露费用【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）主承销商（保荐人）	
名称：	爱建证券有限责任公司
法定代表人：	钱华
住所：	上海市浦东新区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼
电话：	021-32229888
传真：	021-68728909
保荐代表人：	刘华、廖标稳
项目协办人：	王泽锋
项目经办人：	王建辉、李红霞、徐运真
（二）发行人律师	
名称：	北京国枫律师事务所
负责人：	张利国
住所：	北京市西城区金融大街一号写字楼 A 座 12 层
电话：	010-66090088、010-88004488
传真：	010-66090016
经办律师：	孙林、熊洁
（三）会计师事务所	
名称：	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人：	朱建弟
住所：	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

电话：	0755-82584500
传真：	0755-82584508
经办注册会计师：	刘四兵、杨艳
（四）资产评估复核机构	
名称：	开元资产评估有限公司
法定代表人：	胡劲为
住所：	北京市海淀区中关村南大街甲 18 号院 1-4 楼 B 座 15 层-15B
电话：	010-62143639
传真：	010-62197312
经办注册评估师：	张萌、张佑民
（五）股票登记机构	
名称：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
负责人：	戴文华
地址：	深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼
电话：	0755-25938000
传真：	0755-25988122
（六）收款银行	
名称：	
户名：	
地址：	
联系人：	
电话：	
传真：	
（七）拟申请上市的证券交易所	
名称：	深圳证券交易所
总经理：	王建军
地址：	深圳市深南东路 5045 号
电话：	0755-82083333
传真：	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

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

四、与本次发行有关的重要时间安排

发行公告刊登日期	*年*月*日
询价推介日期	*年*月*日－*年*月*日
定价公告刊登日期	*年*月*日
申购日期和缴款日期	*年*月*日
预计股票上市日期	*年*月*日

第四节　风险因素

投资者在评价发行人本次发行新股时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑本节所列的各项风险因素。下列风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、客户集中度较高的风险

公司客户主要为通信主设备商及射频器件制造商，受行业竞争格局的影响，通信设备制造业普遍存在客户集中度相对较高的特征。2013 年、2014 年、2015 年，公司对前五大客户的销售总额（按关联方合并统计）占主营业务收入的比重分别为 87.20%、86.49%和 84.67%，客户集中度较高。其中，对 Nokia 及其关联方的销售比例为 46.48%、51.38%和 45.89%，单一客户占比较高。

如果主要客户的需求发生较大变动，或者公司的产品研发和生产不能有效满足客户需求，或将导致公司订单规模发生波动，进而对公司业绩造成不利影响。

二、行业波动及行业发展限制风险

射频金属元器件属于移动通信产业链的中上游环节，处于原材料工业和移动通信设备工业之间，射频金属元器件行业主要依托于下游移动通信基站设备而发展，下游移动通信运营商对基站设备的投资规模将对本行业的发展产生重大影响。发行人射频金属元器件产品对移动通信网络投资和基站建设存在重大的依赖性，移动通信运营商资本性支出的行业波动直接影响移动通信网络投资和基站建设规模，对移动通信主设备商业务发展带来重大影响，并将沿着产业链逐步波及到射频器件商和射频金属元器件厂商。

2013 年和 2014 年，随着全球 3G 网络的不断深化和 4G 网络逐步推进，移动通信设备总体市场需求规模呈现增长趋势。2013 年 12 月，中国工信部向国内三大运营商颁发了 4G 牌照，国内 4G 业务自此正式进入商用阶段，2014 年全年新增移动通信基站 98.8 万个，是上年同期净增数的 2.9 倍，导致移动通信基站设备商在国内采购射频金属元器件金额也大幅增加。2015 年，全球经济状况整体较为低迷，全球移动通信运营商资本支出规模减少，移动通信运营商在无线网络方面的资本开支仍然呈现地区性差异，而中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，对通信设备商的产品交付产生了一定负面影响。国内移动通信运营商放慢了 4G 网络建设速度，对上游移动通信基站设备的产品需求产生了较为明显的负面影响。

报告期内，行业波动导致公司经营业绩出现了较为明显的波动。未来若国内外经济不能持续向好，移动信息消费出现下滑，可能会导致移动通信运营商减少资本支出规模，通信主设备商和射频器件商减少采购，将对公司业务发展带来不利影响。

另外，由于公司经营发展主要专注于移动通信领域，产品主要以射频金属元器件和结构件为主，其市场需求势必会受下游移动通信基站设备行业发展情况的影响，产品路线和经营发展理论上存在相应的行业发展限制，公司面临行业发展限制的风险。

三、成长性不足甚至业绩下滑的风险

2013 年至 2014 年，公司营业收入及净利润保持了持续增长，营业收入分别为 16,933.69 万元、26,634.93 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 5,225.60 万元、8,430.62 万元。2015 年，受国内移动通信运营商网络建设速度放缓等因素的影响，公司实现营业收入 20,693.61 万元，归属于母公司所有者的净利润 5,266.04 万元，营业收入和净利润同比出现较大下滑，报告期内公司经营业绩出现一定幅度的波动。

公司目前的资产规模相对较小、资本投入能力还相对欠缺，且未来税收政策、行业政策、产品市场需求、市场竞争状况等都可能发生不利变化。此外，公司自身在应收账款及存货管理、新产品开发、技术研发、技术团队建设等方面也可能会出现不足之处。如前述因素出现重大不利变化，本公司将面临成长性不足甚至业绩下滑的风险。

四、综合毛利率下降风险

公司未来综合毛利率可能受以下因素影响而存在下降的风险：（1）未来，射频金属元器件市场竞争可能逐步加剧。如公司不能及时响应客户需求、主动自主研发新工艺和新产品，或移动通信产业技术进步速度放缓造成射频金属元器件更新换代缓慢，则可能导致公司毛利率下降，对公司盈利能力造成不利影响。（2）产品结构发生较大变化，低毛利率产品如盖板销售占比的上升可能拉低公司整体毛利率。（3）未来原材料价格产生较快上涨以及外协加工价格受金银镍价格较快上涨而上升，而公司不能及时将产品成本的较快上涨转嫁给下游客户，将导致产品成本上升，进而降低产品毛利率。（4）本次募投项目如不能达到预期产出和效益，将降低公司整体毛利率。（5）产品价格受市场竞争、行业需求变动影响发生较大幅度的下降，而产品成本不能实现同比例下降，亦会导致公司综合毛利率下降。

五、下游发展滞涨引致恶性竞争的风险

射频金属元器件行业是一个客户需求多样化、产品高度定制化的行业，多数企业一般都是在下游客户下达订单需求后进行生产和销售。因而，当下游发展出现滞涨情形时，将进一步加剧上游射频金属元器件行业的市场竞争，甚至出现恶性竞争的情形，公司存在下游发展滞涨时引致恶性竞争的风险。

六、技术与产品开发风险

如果公司未来不能及时适应行业技术的发展趋势和把握客户最新需求，提供富有竞争力的新产品和综合服务能力，将可能使公司研发投入无法收回、丧失技术和市场的已有竞争地位，从而面临技术与产品开发的风险。

七、核心技术泄密风险

在今后市场对技术和人才的争夺过程中，如果公司出现核心技术泄露、核心技术人员流失，导致相应的研发成果失密或被侵权，将对公司技术保密和生产经营造成不利影响。

八、税收优惠政策发生变化的风险

报告期内，企业所得税税收优惠对公司经营业绩具有一定影响，具体如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当期所得税费用减免额	641.67	981.47	614.06
递延所得税费用影响数	3.57	-1.08	-3.60
税收优惠合计	645.24	980.39	610.47
归属于母公司的股东净利润	5,266.04	8,430.62	5,225.60
扣除税收优惠后归属于母公司的股东净利润	4,620.80	7,450.23	4,615.13
税收优惠金额占归属于母公司股东净利润的比例（%）	12.25	11.63	11.68

注：由于仅母公司享受企业所得税优惠，当期所得税费用减免额和递延所得税费用（仅考虑母公司）影响数系基于母公司报告期执行 25%的法定税率的假设，通过比较计算得出。

公司于 2015 年 12 月 18 日取得国家高新技术企业证书，公司 2015 年、2016 年、2017 年享受企业所得税减按 15%的优惠。如公司不能持续被认定为高新技术企业，则存在不能继续享受企业所得税优惠的风险，实际适用的企业所得税税负率将会上升至 25%，对公司的盈利水平将构成一定的影响。此外，如果未来国家企业所得税优惠政策出现变动，也将对公司的盈利能力产生一定影响。

九、企业所得税优惠额被追缴的风险

公司于 2005 年 5 月成立时为外商独资企业，根据当时有效的《外商投资企

业和外国企业所得税法》，公司自 2006 年起享受两免三减半的所得税优惠政策。根据深圳市南山区国家税务局于 2006 年 3 月 20 日出具的“深国税南减免[2006]0073 号”《深圳市国家税务局减、免税批准通知书》，公司系生产性外商投资企业，自获利年度起，第 1 年至第 2 年的经营所得免征所得税，第 3 年至第 5 年减半征收所得税。因此，公司 2006 年-2010 年享受两免三年减半所得税优惠政策是基于外商独资企业身份。

2006 年-2010 年公司实际享受的所得税优惠的具体金额如下：

单位：元

年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	合计
优惠金额	299,239.04	254,687.01	388,684.56	333,598.73	1,403,848.96	2,680,058.30

2013 年 12 月，经公司向深圳市中小企业上市培育工作领导小组办公室请示并申请其协调深圳市国家税务局确认公司 2006 年-2010 年享受企业所得税税收优惠的合法性，在深圳市中小企业上市培育工作领导小组办公室的协调下，深圳市国家税务局于 2014 年 1 月出具“深国税函[2014]1 号”《深圳市国家税务局关于深圳市欣天科技股份有限公司享受企业所得税税收优惠的复函》：根据企业所得税税收优惠的有关规定，公司经深圳市南山区国家税务局批准，从开始获利年度起，第 1 年至第 2 年的经营所得免征企业所得税，第 3 年至第 5 年减半征收企业所得税；因此，公司 2006 年、2007 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年度减半征收企业所得税。

公司于 2011 年 10 月 18 日变更为内资企业时，作为外商独资企业的实际经营期不满十年。根据《外商投资企业和外国企业所得税法》的规定，应当补缴 2006 年和 2007 年免征、2008 年至 2010 年减征的企业所得税税款。

而根据深府[1988]232 号《深圳市人民政府关于深圳特区企业税收政策若干问题的规定》第八条规定：“对从事工业、农业、交通运输等生产性行业的特区企业，经营期在 10 年以上的，从开始获利的年度起，第一年和第二年免征所得税，第三年至第五年减半征收所得税”。2006-2010 年，结合企业所得税过渡优惠政策，公司按外商投资企业所得税优惠政策实际所享受的企业所得税优惠，与作为深圳特区生产性企业适用深府[1988]232 号文中相关企业所得税优惠政策所应当享受的企业所得税优惠相比，享受税收优惠的期限、金额均相同，因此，若按深府[1988]232 号文之规定，公司则不需补缴 2006-2010 年度企业所得税。深圳市国税局于 2014 年 1 月出具《深圳市国家税务局关于深圳市欣天科技股份有限公司享受企业所得税税收优惠的复函》确认公司 2006 年、2007 年免征企业所得税，2008 年至 2010 年减半征收企业所得税。

需要指出的是，深府[1988]232 号文是深圳市政府的地方性税收优惠法规，因此，公司因享受上述优惠而少缴的税款理论上还是存在被追缴的可能。

十、经营场所租赁风险

目前公司及子公司的生产经营场所均为租赁取得，包括公司总部、子公司苏州欣天和苏州正北。

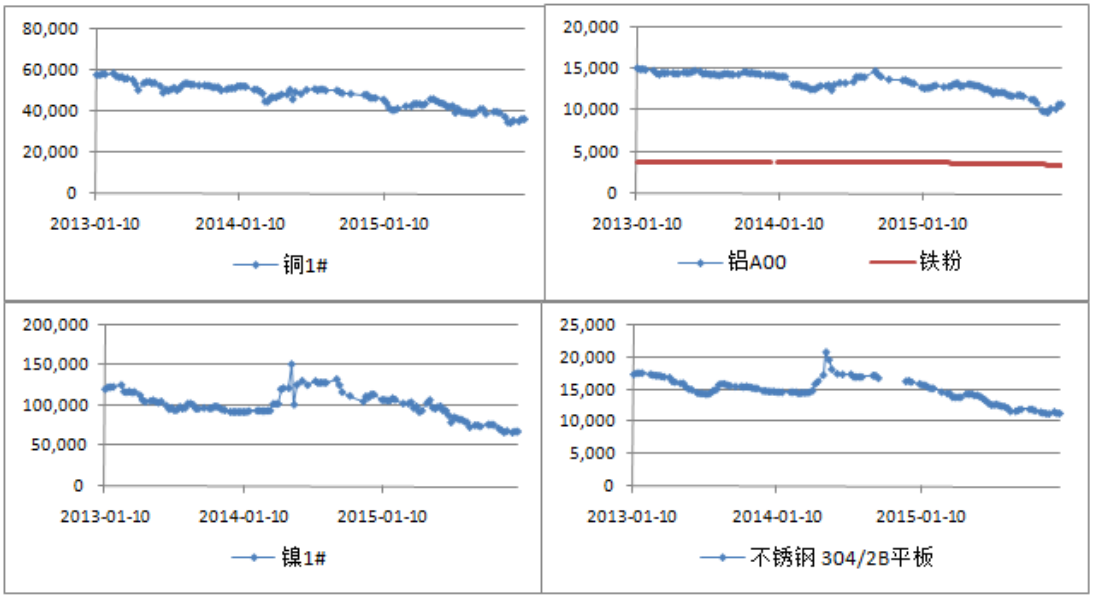
目前，公司租赁的位于深圳市南山区西丽官龙村第二工业区内 5,850 平方米的生产厂房，系深圳市农村城市化历史遗留建筑，产权人未能取得房屋产权证书，租赁期至 2017 年 5 月。如果未来上述出租房屋被列入政府的拆迁范围，公司则需在规定的时间内进行搬迁，在搬迁期间内会一定程度的影响公司经营业绩。

因此本公司可能面临租赁提前终止、租赁调整、租赁期满无法续约而另行租赁经营场所等风险。

十一、原材料价格波动的风险

2013 年、2014 年、2015 年，公司直接材料成本占营业成本的比例分别为 44.75%、41.88%和 37.95%。原材料价格变动会一定程度的影响公司产品生产成本。公司采购原材料的材质主要为铜材、钢材、铁镍合金、铝材等，外协半成品的材质主要是铜材、钢材、铝材等。报告期内，上述原材料的市场价格存在一定幅度的波动，如下图所示：

单位：元/吨



原材料的市场价格波动，直接影响到公司原材料的即期采购成本，可能会降低对应生产批次产品的利润空间，从而对公司的盈利情况产生不利影响，因而公司面临一定的原材料价格波动风险。

十二、人力成本上升的风险

随着社会进步和产业结构调整，我国劳动力市场价格不断上涨，公司为保持人员稳定并进一步吸引优秀人才，未来仍有可能进一步提高员工薪酬待遇，增加人工成本支出。若公司利润水平增长不足以抵消公司用工成本的上升，则对公司经营业绩产生不利影响。

十三、应收账款发生坏账的风险

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司应收账款账面价值分别为 6,059.14 万元、7,053.01 万元和 6,254.50 万元，占当期末总资产的比例分别为 27.73%、26.43%和 24.69%。

若公司客户出现经营恶化或市场异常变化导致应收账款回收存在困难，公司将面临一定的坏账损失风险。

十四、人民币汇率变动风险

2013 年度、2014 年度、2015 年度，公司外销收入分别为 6,502.70 万元、10,664.24 万元和 11,256.19 万元，占同期营业收入的比例分别为 38.40%、40.04%和 54.39%。2013 年末、2014 年末、2015 年末，美元与人民币的汇率分别为 6.10、6.12 和 6.49。

由于公司外销产品主要以美元为主的外币进行贸易结算，外销产品的外币价格自接受订单时即已确定，而接受订单→投料生产→发货确认收入→收取货款均需经过一定时间，该期间人民币对外币汇率的变动可能对公司经营业绩带来一定程度的不利影响。

十五、产品出口地贸易政策变化的风险

公司产品出口的主要地区为欧美、印度等地区和国家。如果公司未来产品出口地的国家和地区会出台不利于公司产品出口的相关政策或条例将对公司的经营造成一定影响。

十六、外协加工厂商的质量控制与合作关系风险

公司在产品生产过程中，对电镀等表面处理工序以及在自身产能出现不足时部分非核心工序采取外协加工。2013 年度、2014 年度、2015 年度，产品外协加工成本占生产成本的比例分别为 38.01%、35.59%和 28.71%。

如果未来公司对外协加工厂商产品质量控制出现偏差，或者与外协加工厂商的合作出现问题，都将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

十七、产品质量风险

随着公司经营规模的持续扩大，如果公司不能持续有效地对产品质量进行严格把控，一旦出现质量问题，将影响公司在客户中的地位和声誉，进而对公司经营造成不利影响。

十八、募集资金投资项目风险

除补充与主营业务相关的营运资金外，公司本次募集资金将用于移动通信射频金属元器件生产基地建设、技术中心建设两个项目。如果募集资金项目在建设过程中出现管理不善导致不能如期实施、市场环境突变或市场竞争加剧等情形，将对募集资金投资项目的实施和盈利能力产生不利影响。

十九、快速发展带来的管理风险

如果本次公开发行成功，公司的资产和经营规模将进一步扩大，公司研发、生产、销售、人员等内部管理方面将面临更高的要求，对不同部门的协调性、严密性和连续性也提出了更高的要求。如果公司的管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将影响公司的应变能力和发展活力，从而带来一定的管理风险。

二十、专业人才不足的风险

随着公司业务的快速发展和未来移动通信产业不断升级换代，对专业技术人才和管理人才的需求还将大量增加。如果公司不能稳定培养和吸引一大批高素质的专业人才，将对其业务发展造成不利影响。

二十一、实际控制人风险

公司目前由董事长石伟平先生和董事、总经理薛枫先生共同控制，二人无亲属关系，基于共同的企业发展理念和双方签署的《共同控制协议书》对公司实施共同控制。二人系公司核心管理层人员，对公司发展贡献巨大，且对公司的经营决策和经营活动均有重大影响。一旦二人合作关系发生不利变化，公司将面临控制权发生变化的风险。

另外，上述二人目前合计持有公司 4,449.60 万股股份，占本次发行前总股本的 74.16%。本次发行后，二人仍将处于控制地位，因而不能排除二人利用其控制地位，通过行使表决权对公司的经营决策及相关活动施加影响，从而影响中小股东的利益。

二十二、盈利被摊薄的风险

公司 2015 年度以归属于公司普通股股东的净利润计算的基本每股收益为

0.88 元、加权平均净资产收益率为 31.40%。本次发行预计发行新股数量不超过 2,000 万股，发行后公司股本和净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目存在一定的建设周期，募集资金到位后不能立即产生经济效益，而发行完成后公司总股本、净资产规模较发行前均将有较大增长，公司的基本每股收益和加权平均净资产收益率存在被摊薄的风险。

第五节　发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	深圳市欣天科技股份有限公司
英文名称	XDC INDUSTRIES（SHENZHEN） LIMITED
法定代表人	石伟平
有限公司成立日期	2005年5月10日
股份公司设立日期	2012年12月31日
注册资本	6,000万元
注册地址	深圳市南山区西丽官龙村第二工业区4号
邮政编码	518055
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
电话	0755-86363037
传真	0755-86363037
互联网址	www.xdc-industries.com
电子邮箱	xdcdb@xdc-industries.com

二、发行人设立情况

（一）发行人前身的设立情况

发行人前身欣天科技（深圳）有限公司成立于 2005 年 5 月，系香港新天实业有限公司出资设立的外商独资企业，注册资本为 200 万港元。

2011 年 9 月，香港新天实业有限公司将其持有的欣天科技（深圳）有限公司 50.50%、31.50%和 18%的股权分别转让给境内自然人石伟平、薛枫和刘辉。上述股权转让时，香港新天实业有限公司的股东为石伟平、薛枫和刘辉，持股比例分别为 50.50%、31.50%和 18%。

2011 年 10 月，经深圳市南山区经济促进局《关于外资企业“欣天科技（深圳）有限公司”投资者股权变更的批复》（深外资南复[2011]0601 号）批准，欣天科技（深圳）有限公司的企业性质由外资企业变更为内资企业，注册资本变更为 873.483 万元人民币，并更名为深圳市欣天科技有限公司（以下简称“欣天有限”）。

（二）发行人的设立情况

发行人系由欣天有限整体变更设立。2012 年 12 月 1 日，经欣天有限股东会决议，一致同意以经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的公司截至 2012 年 10 月 31 日账面净资产 74,083,313.76 元，将其中的 60,000,000 元按照 1:1 的比例折为 6,000 万股，整体变更为股份公司，余额 14,083,313.76 元计入资本公积。

2012 年 12 月 31 日，发行人领取了深圳市市场监督管理局核发的企业法人营业执照，注册号为 440301503291467，注册资本 6,000 万元，法定代表人石伟平。

发行人整体变更时的发起人及其持股数量、比例如下：

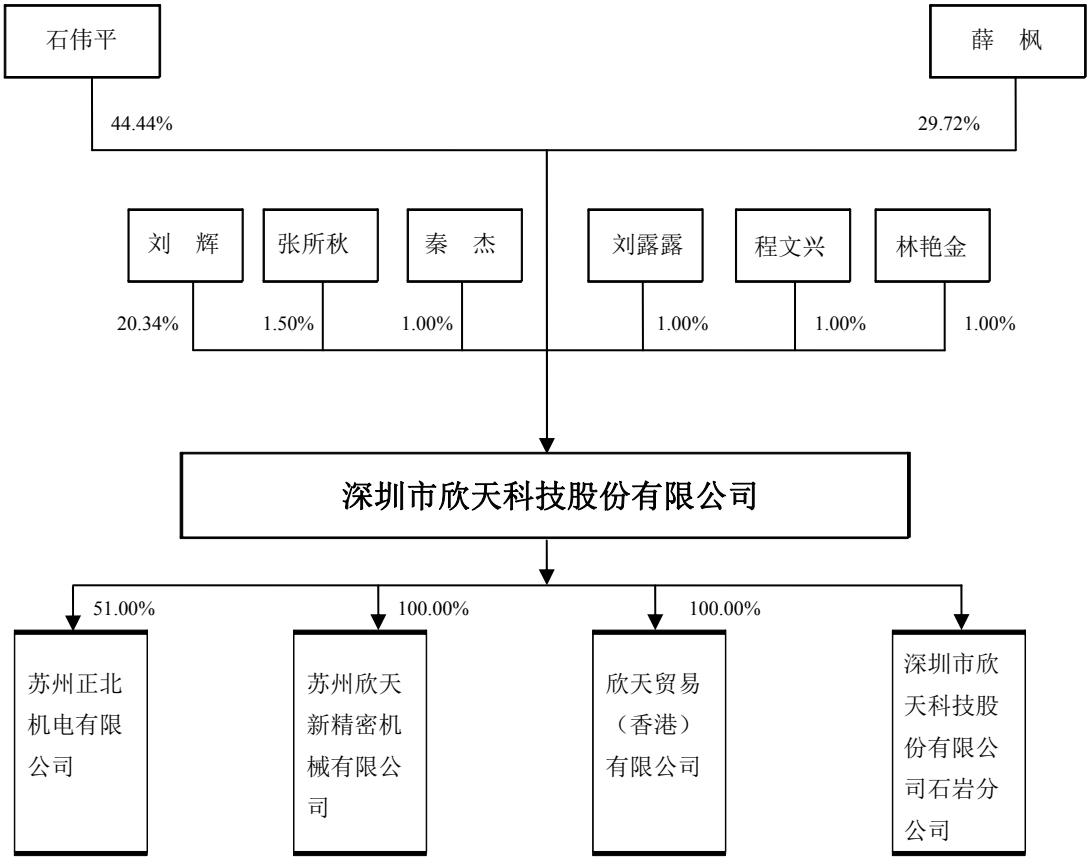
序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	石伟平	2,666.40	44.44
2	薛枫	1,783.20	29.72
3	刘辉	1,220.40	20.34
4	张所秋	90.00	1.50
5	秦杰	60.00	1.00
6	刘露露	60.00	1.00
7	程文兴	60.00	1.00
8	林艳金	60.00	1.00
合计		**6,000.00**	**100.00**

发行人自整体变更以来，股权结构未发生变化。

三、发行人设立以来的重大资产重组情况

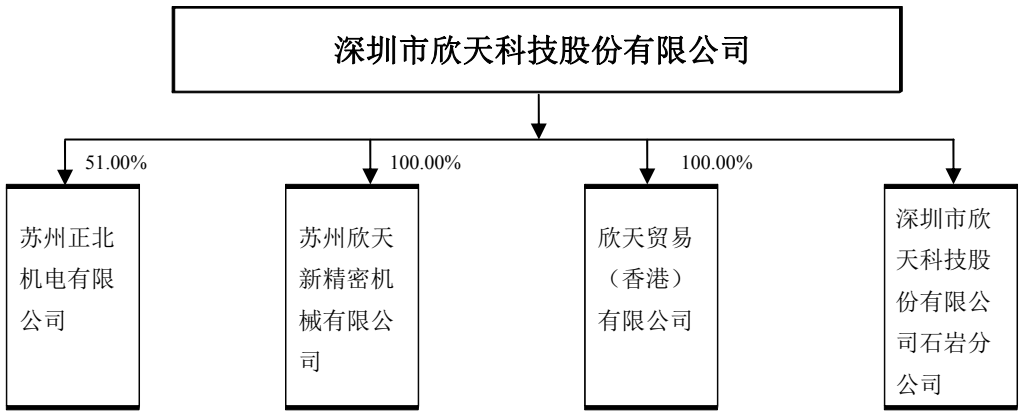
发行人设立以来未发生重大资产重组情况。

四、发行人的股权结构



五、发行人控股、参股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有三家控股子公司及一家分公司，无参股子公司，具体情况如下图所示：



（一）控股子公司情况

1、苏州欣天新精密机械有限公司

（1）基本情况

公司名称	苏州欣天新精密机械有限公司
设立时间	2011年12月02日
法定代表人	薛枫
注册资本	6,000万元
实收资本	6,000万元
股东构成和持股比例	发行人持有100%股权
住所	苏州市吴中区越溪街道天鹅荡路4号1幢2-3层
经营范围	机械零部件、精密模具、机电一体化设备的技术研发、设计、生产、销售和技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。

（2）苏州欣天最近一年的主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）

单位：万元

项目	2015 年度/2015.12.31
资产总额	7,103.88
所有者权益	6,059.38
营业收入	965.70
净利润	-135.07

2、苏州正北机电有限公司

（1）基本情况

公司名称	苏州正北机电有限公司
设立时间	2012年4月23日
法定代表人	薛枫
注册资本	1,000万元
实收资本	500万元
股东构成和持股比例	发行人持有51.00%股权、黄守源持有41.00%股权、郑小红持有8.00%股权
住所	苏州市吴中区越溪街道天鹅荡路4号1幢
经营范围	从事汽车配件、机电设备的相关技术开发、生产、销售和信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）苏州正北最近一年的主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）：

单位：万元

项目	2015 年度/2015.12.31
资产总额	185.60
所有者权益	180.83
营业收入	44.18
净利润	-79.14

3、欣天贸易（香港）有限公司

（1）基本情况

公司名称	欣天贸易（香港）有限公司

设立时间	2012年7月25日
注册资本	38.75万港元
实收资本	38.75万港元
股东构成和持股比例	发行人持有100%股权
注册地和主要生产经营地	UNIT 2508A 25/F BANK OF AMERICA TOWER 12 HARCOURT RD CENTRAL HK
经营范围及主营业务	精密机械产品销售、进出口业务

（2）欣天贸易最近一年的主要财务数据如下（已经立信会计师事务所审计）：

单位：万元

项目	2015 年度/2015.12.31
资产总额	273.60
所有者权益	186.07
营业收入	231.19
净利润	32.45

（二）分公司情况

发行人拥有一家分公司——石岩分公司，成立于 2012 年 2 月 8 日，注册地址为深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A1-A7 栋厂房 A6 栋 1 楼、A2 栋 1-2 楼。经营范围为射频元器件、光电子元器件、精密零部件的设计和生产；精密模具的设计和加工；销售自产产品。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份主要股东的基本情况

持有发行人 5%以上股份主要股东为石伟平、薛枫、刘辉，具体情况如下：

序号	姓名	身份证号	住所
1	石伟平	110108196602098***	广东省深圳市南山区
2	薛枫	110108196612288***	广东省深圳市南山区
3	刘辉	210102195910025***	广东省深圳市南山区

上述主要股东个人简历详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”相关内容。

（二）共同控制人的界定

发行人的共同控制人为石伟平和薛枫，具体原因如下：

1、石伟平、薛枫分别为公司第一和第二大股东。自 2011 年 8 月至今，石伟平、薛枫二人持有发行人股权比例的合计数一直超过 70%，对公司构成了共同控制。

自 2011 年 8 月至今，石伟平、薛枫二人合计持有发行人股权的情况如下：

报告期内公司股本发生变化的期间	石伟平		薛枫		**二人合计持有公司股权比例**
	直接持有公司股权比例	通过香港新天持有公司股权比例	直接持有公司股权比例	通过香港新天持有公司股权比例	
2011年8月31日-2011年10月18日	-	50.50%	-	31.50%	**82.00%**
2011年10月18日-2012年5月12日	50.50%	-	31.50%	-	**82.00%**
2012年5月12日至今	44.44%	-	29.72%	-	**74.16%**

第一，自2011年8月至今，石伟平、薛枫二人直接、间接合计持有发行人股权的比例一直处于绝对控股地位。第二，自2011年8月至今，二人一直密切合作，对发行人的发展战略、重大经营决策、日常经营活动均能达成共识，事实上形成了共同控制，在发行人历次股东会（大会）、董事会作出重大事务决策时，二人均保持了共同意见，通过行使股东权利和董事（长）权利共同实际控制公司。

2、自2011年8月至今，石伟平、薛枫二人一直在公司担任公司董事、高级管理人员等重要职务。

报告期内，二人一直担任公司董事，石伟平自2011年9月起一直担任公司董事长，薛枫一直担任公司总经理，基于共同的利益基础和共同认可的公司发展目标，二人彼此信任，历史上合作关系良好，在发行人所有重大决策上均在事前充分沟通的基础上达成了一致意见，对公司经营决策具有重大影响，事实上构成了对公司经营上的共同控制。

3、公司治理结构健全、运行良好

发行人具有完善的公司治理结构，已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责，石伟平、薛枫二人作为实际控制人控制公司，是依法运用对股东大会决议的影响和实际支配公司行为的权利进行控制，不存在影响公司规范运作的情形。

4、石伟平、薛枫签署了《共同控制协议》

为保证公司控制权的持续、稳定，石伟平、薛枫于2013年12月8日共同签署了《共同控制协议》，该协议约定：

（1）双方一致确认，自2011年8月以来，公司由双方共同控制。

（2）自本协议签署之日起至公司首次公开发行股票并上市后的36个月内，除根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规范性文件要求的对外转让外，双方均不得转让其持有的公司的股权且须保证双方均在董事会中占有董事席位。

（3）自本协议签署之日起至公司首次公开发行股票并上市后的 36 个月内，未经对方同意，双方均不得将其持有的公司的股权进行质押。

（4）双方一致同意，经本协议签署之日起，双方将按下列程序和方式行使在公司股东大会及董事会的表决权：

① 任一方按照《公司章程》的规定向公司股东大会、董事会提案或者临时提案，均应事先与另一方协商一致；

② 双方在公司股东大会召开日十日前、董事会召开日三日前，应就股东大会、董事会审议的事项协商一致，并按协商一致的立场行使表决权；

③ 任一方如需委托本方代表之外的其他人员出席公司股东大会及行使表决权，或因其不能亲自出席需委托其他董事出席董事会及行使表决权的，只能委托本协议的另一方作为其代理人，并按前段所述协商一致的立场在授权委托书中分别对列入股东大会或董事会议程的每一审议事项作赞成、反对或弃权的指示；

④ 双方同意，在本协议约定的有效期内就本协议所述事项互为一致行动人，双方承诺将严格遵守和履行相关法律、行政法规、中国证监会行政规章及规范性文件规定的关于一致行动人的义务和责任。

（5）双方一致同意，在公司首次公开发行股票并上市后的 36 个月内，双方对公司的共同控制关系持续有效。

上述协议及安排合法有效、权利义务清晰、责任明确；二人的共同控制关系，自 2011 年 8 月起至公司首次公开发行股票并上市后的 36 个月内稳定有效存在。

（三）控股股东和实际控制人持有发行人股权的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，共同控制人石伟平、薛枫所持有的发行人股权不存在质押或其他有争议的情况。

（四）控股股东和实际控制人控制的其他企业

报告期内，共同控制人石伟平、薛枫曾经控制的其他企业为香港新天实业有限公司，具体情况如下：

香港新天实业有限公司成立于 2005 年 2 月 4 日，已发行股本 201 万港元，注册地址为：香港九龙尖沙咀东部么地道 77 号华懋广场 10 楼 1019 室。香港新天自成立以来，除了持有欣天有限股权以及代欣天有限出口产品外，没有从事具体的业务经营活动。

香港新天已于 2014 年 5 月 23 日注销，注销前石伟平持有其 50.50%股权、薛枫持有其 31.50%股权、刘辉持有其 18.00%股权。

截至本招股说明书签署日，共同控制人石伟平、薛枫无对外投资其他企业的情况。

七、发行人股本及股东情况

（一）本次发行前后的股份情况

发行人本次发行前股本总额为 6,000 万股，本次拟公开发行不超过 2,000 万股。在本次公开发行新股 2,000 万股的情况下，发行人本次发行前后的股权结构如下：

股份类别	本次发行前股权结构		本次发行后股权结构	
一、自然人持股	持股数量（万股）	持股比例（%）	持股数量（万股）	持股比例（%）
石伟平	2,666.40	44.44	2,666.40	33.33
薛枫	1,783.20	29.72	1,783.20	22.29
刘辉	1,220.40	20.34	1,220.40	15.26
张所秋	90.00	1.50	90.00	1.13
秦杰	60.00	1.00	60.00	0.75
刘露露	60.00	1.00	60.00	0.75
程文兴	60.00	1.00	60.00	0.75
林艳金	60.00	1.00	60.00	0.75
二、社会公众持股	-	-	2,000.00	25.00
合计	**6,000.00**	**100.00**	**8,000.00**	**100.00**

（二）前十名股东

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	石伟平	2,666.40	44.44
2	薛枫	1,783.20	29.72
3	刘辉	1,220.40	20.34
4	张所秋	90.00	1.50
5	秦杰	60.00	1.00
6	林艳金	60.00	1.00
7	程文兴	60.00	1.00
8	刘露露	60.00	1.00

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人任职情况

序号	股东名称	在本公司任职情况
1	石伟平	董事长、总工程师
2	薛枫	董事、总经理
3	刘辉	董事
4	张所秋	董事、副总经理、董事会秘书
5	秦杰	董事、财务负责人
6	林艳金	董事、执行副总经理兼市场总监
7	程文兴	2011 年 1 月至 2013 年 7 月任本公司市场总监，2013 年 7 月至今任控股子公司苏州欣天副总经理、苏州正北副总经理
8	刘露露	财务经理

（四）最近一年发行人新增股东的持股情况

最近一年发行人无新增股东。

（五）本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前各股东之间不存在关联关系。

（六）股权激励情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行股权激励的制度安排。

八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，发行人（含下属分、子公司）员工人数及变化情况如下：

年度	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
员工人数	527	625	420

（二）员工结构

截至 2015 年 12 月 31 日，发行人（含下属分、子公司）员工专业结构如下：

专业类别	人数	占员工总数比例（%）
技术人员	131	24.86
生产人员	203	38.52
销售人员	21	3.98
管理人员	159	30.17
财务人员	13	2.47
合计	**527**	**100.00**

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、约束措施及履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、发行人共同实际控制人石伟平、薛枫的承诺

自欣天科技首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份，也不由欣天科技回购本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份。

若欣天科技上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的（自欣天科技股票上市六个月内，公

司发生过除权除息等事项的，则将发行价作除权除息调整后与收盘价进行比较），则本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股票锁定期限自动延长六个月，本人的前述承诺不因本人在欣天科技职务变更或离职而失效。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任欣天科技董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的欣天科技股份总数的百分之二十五；此外，本人在欣天科技上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份；在欣天科技上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份。本人若在上述期间以外的其他时间申报离职，离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的欣天科技股份。

2、发行人股东刘辉、张所秋、秦杰、林艳金系公司董事或高管，其承诺如下：

（1）刘辉的承诺

自欣天科技首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份，也不由欣天科技回购本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份。

若欣天科技上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的（自欣天科技股票上市六个月内，公司发生过除权除息等事项的，则将发行价作除权除息调整后与收盘价进行比较），则本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股票锁定期限自动延长六个月，本人的前述承诺不因本人在欣天科技职务变更或离职而失效。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任欣天科技董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的欣天科技股份总数的百分之二十五；此外，本人在欣天科技上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份；在欣天科技上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份。本人若在上述期间以外的其他时间申报离职，离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的欣天科技股份。

（2）张所秋、秦杰、林艳金的承诺

自欣天科技首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份，也不由欣天科技回购本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份。

若欣天科技上市后六个月内股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价的（自欣天科技股票上市六个月内，公司发生过除权除息等事项的，则将发行价作除权除息调整后与收盘价进行比较），则本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股票锁定期限自动延长六个月，本人的前述承诺不因本人在欣天科技职务变更或离职而失效。

在上述持股锁定期（包括延长的锁定期，下同）届满后，在本人担任欣天科技董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的欣天科技股份总数的百分之二十五；此外，本人在欣天科技上市之日起六个月内申报离职的，自申报离职之日起十八个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份；在欣天科技上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的欣天科技股份。本人若在上述期间以外的其他时间申报离职，离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的欣天科技股份。

3、发行人其他股东程文兴、刘露露的承诺

自欣天科技首次公开发行股票并在深圳证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份，也不由欣天科技回购本人直接或间接持有的欣天科技本次发行前已发行的股份。

（二）本次发行前持股 5%以上股东的减持意向承诺

发行人持股 5%以上的股东石伟平、薛枫、刘辉承诺：

自本人所持欣天科技股票的锁定期届满之日起二十四个月内，本人转让的欣天科技股份总额不超过股票上市之日所持有欣天科技股份总额的 40%。

本人减持欣天科技股份时，将依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、中国证监会和深圳证券交易所的相关规定执行。

如本人违反上述持股锁定期承诺或法律强制性规定而减持欣天科技股份的，本人承诺违规减持欣天科技股份所得归欣天科技所有。

本人在锁定期届满后两年内减持欣天科技股票的，将提前三个交易日通过欣天科技发出相关公告，本人将对减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对欣

天科技治理结构及持续经营的影响作出说明，本人未提前三个交易日通过欣天科技发出相关减持公告的，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明原因，并向欣天科技股东和社会公众投资者道歉；减持将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等方式，且减持价格不低于发行价（如公司发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整）；如一个月内公开减持股数超过公司股份总数 1%的，将通过交易所大宗交易系统进行转让；若本人所持股票在锁定期届满后两年内减持价格低于发行价的，则减持价格与发行价之间的差额由欣天科技在现金分红时从分配当年及以后年度本人应分得的现金分红税后金额中予以扣除，且扣除的现金分红归欣天科技所有。本人关于前述减持价格的承诺不因本人在欣天科技职务变更或离职而失效。

（三）上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价的预案及相关当事人的承诺

1、启动股价稳定预案的具体条件

（1）预警条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，当公司股票连续五个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股、配股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同)均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产(每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同)的 120%时，公司将在十个工作日内召开业绩说明会或投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，当某一年度首次出现公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形时，公司应当在十个工作日内召开董事会、三十个工作日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案(方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容)，并在股东大会审议通过该等方案且履行必要的外部审批/备案程序(如需)后及时启动稳定股价具体方案的实施，并应提前公告具体实施方案；若股东大会未通过股份回购方案，则公司应敦促公司控股股东及实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

（3）停止条件

1）在上述启动条件规定的稳定股价具体方案尚未正式实施前，如公司股票连续五个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

2）在上述启动条件规定的稳定股价具体方案的实施期间内，如公司股票连续五个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

3）继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

2、稳定股价具体措施和实施程序

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）和高级管理人员将及时采取以下措施稳定公司股价：

（1）公司回购股票

1）公司应通过交易所集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式回购公司股票以稳定股价。

2）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

3）公司全体董事(独立董事除外)承诺，出席公司就回购股份事宜召开的董事会，并对公司承诺的回购股份方案的相关议案投赞成票。

4）公司股东大会对回购股份方案做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司控股股东、实际控制人承诺，出席公司就回购股份事宜召开的股东大会，并对公司承诺的回购股份方案的相关议案投赞成票。

5）在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促公司控股股东及实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

6）公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

① 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股(A 股)所募集资金的总额；

② 公司单次回购股份不超过总股本的 2%，一个年度回购股份总额不超过总股本的 5%；

③ 公司单次用于回购股份的资金总额不低于人民币 800 万元。

当上述②、③两项条件产生冲突时，优先满足第②项条件的规定。

7）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续五个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

8）自履行完毕一次股份回购方案后的九十个交易日内，公司的回购义务自动暂时解除。自履行完毕一次股份回购方案后的第九十一个交易日起，如稳定股价启动条件再次触发，公司将再次履行股份回购义务。

（2）控股股东、实际控制人增持股票

1）若公司股东大会未通过股份回购方案或公司股份回购方案实施完毕后九十个交易日内再次触发稳定股价预案启动条件的，公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号：股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

2）公司控股股东、实际控制人在公司股东大会未通过股份回购方案或者公司股份回购方案实施完毕后九十个交易日内再次触发稳定股价预案启动条件之日起十个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划(内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前三个交易日内予以公告。其中设定的计划增持价格上限不得低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的 110%，且控股股东、实际控制人保证其股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

3）控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列各项：

①单次增持股份不超过公司总股本的 2%；

②单次用于增持公司股票的资金总额不低于其最近一个会计年度从公司分得的现金股利(税后)的 50%；

③在一个年度内用于增持公司股票的资金总额不超过最近一个会计年度从公司分得的现金股利(税后)的 100%。

当上述①、②两项条件产生冲突时，优先满足第①项条件的规定。

4）控股股东、实际控制人在增持计划完成后六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票。

5）自履行完毕一次增持方案后的九十个交易日内，控股股东、实际控制人的增持义务自动暂时解除。自履行完毕一次增持方案后的第九十一个交易日起，如控股股东、实际控制人按照其承诺需履行增持义务的条件再次触发，控股股东、实际控制人将再次履行增持义务。

（3）董事(独立董事除外)、高级管理人员增持股票

1）若自公司股份回购方案实施完毕后九十个交易日内公司控股股东、实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司再次触发稳定股价预案启动条件的，在公司任职并领取薪酬的公司董事(不包括独立董事)、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，通过交易所集中竞价交易方式增持公司股票。

2）公司董事(独立董事除外)、高级管理人员在自公司股份回购方案实施完毕后九十个交易日内公司控股股东、实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司再次触发稳定股价预案启动条件之日起十个工作日内，将其拟增持股票的具体计划(内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等)以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前三个交易日内予以公告。其中设定的计划增持价格上限不得低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产的 110%，且公司董事(独立董事除外)、高级管理人员保证其股价稳定措施实施后，公司的股权分布仍符合上市条件。

3）有义务增持的公司董事、高级管理人员单次用于增持公司股票的资金不少于该等董事、高级管理人员最近一个会计年度自公司领取的薪酬(税后)的 20%；一个年度用于增持公司股票的资金总额不超过该等董事、高级管理人员最近一个会计年度从公司领取的薪酬(税后)的 50%。

4）有义务增持的公司董事、高级管理人员在增持计划完成后六个月内不转让所持有的公司股票，包括增持前持有的公司股票。

5）自履行完毕一次增持方案后的九十个交易日内，有义务增持的公司董事、高级管理人员的增持义务自动暂时解除。自履行完毕一次增持方案后的第九十一个交易日起，如有义务增持的公司董事、高级管理人员按照其承诺需履行增持义务的条件再次触发，有义务增持的公司董事、高级管理人员将再次履行增持义务。

6）公司在未来聘任新的董事(不包括独立董事)、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司本次发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

3、未履行公司稳定股价措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事(独立董事除外)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事(独立董事除外)、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东、实际控制人、董事(独立董事除外)、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，同时公司自愿承担相应的法律责任。

（2）如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按承诺采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

（3）如果董事(独立董事除外)、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起十个交易日内，公司暂停发放未履行承诺董事、高级管理人员当年薪酬(税后)的 50%，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按承诺采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（四）关于信息披露责任的承诺

1、发行人的承诺

本公司承诺本次发行上市的《招股说明书》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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若在投资者缴纳股票申购款后且本公司股票尚未上市交易前，因本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间的利息（按照银行 1 年期存款利率计算）予以退款。

若在本公司首次公开发行的股票上市交易后，因本公司本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于首次公开发行股票时的发行价（如自首次公开发行后公司发生过除权除息等事项的，前述发行价格应相应调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。本公司将及时提出预案，并提交董事会、股东大会审议。

若因本公司本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，但本公司能够证明自己没有过错的除外。

在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投

资者在证券交易中直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

如本公司招股说明书经中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司应自中国证监会作出认定之日起三十个交易日内启动履行上述承诺的工作。

2、发行人共同实际控制人石伟平、薛枫的承诺

本人承诺本次发行上市的《招股说明书》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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若在投资者缴纳股票申购款后且发行人股票尚未上市交易前，因本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，对于本人于发行人首次公开发行时公开转让的全部老股（如有），本人将按照投资者所缴纳股票申购款加该期间的利息（按照银行 1 年期存款利率计算）予以退款。

若在发行人首次公开发行的股票上市交易后，因发行人本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回于发行人首次公开发行时公开转让的全部老股（如有，但不包括首次公开发行时其他股东公开发售的部分），购回价格不低于首次公开发行股票时的发行价（如自首次公开发行后公司发生过除权除息等事项的，前述发行价格应相应调整）。同时，还将购回已转让的原限售股份，并督促公司依法回购本次发行的全部新股。

若因发行人本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者在证券交易中直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

自确认本人需承担购回义务或者赔偿责任之日起，本人将以当年及以后年度从发行人处获取的分红作为履约担保。此外，若本人未履行上述购回或赔偿义务，则在履行承诺前，本人直接或间接所持有的发行人股份均不得转让。

（三）发行人董事、监事及高级管理人员的承诺

本人承诺发行人本次发行上市的《招股说明书》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、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

若因发行人本次发行上市的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者在证券交易中直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。该等损失的赔偿金额以投资者能举证证实的因此而实际发生的直接损失为限。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

自确认本人需承担赔偿责任之日起，本人将以当年以及以后年度从发行人处领取的薪酬（税后）作为上述承诺的履约担保，此外，若本人未履行上述赔偿义务，则在履行承诺前，本人直接或间接所持有的发行人股份（如有）不得转让

（四）本次发行的保荐人及证券服务机构

1、保荐人的承诺

保荐人爱建证券承诺：因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被有权机关认定后，将本着积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促发行人及其他责任方一道按照生效司法文书所认定的相关各方各自的责任范围和分别应承担的赔偿方式和赔偿金额，对投资者履行赔偿责任。

保荐人爱建证券同时承诺：因本机构为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的将先行赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失范围的认定按照相关法律法规的规定执行。本机构将严格依照相关法律规格最终确认的赔偿范围和赔偿金额先行赔偿，确保投资者合法权益得到有效保护。

2、发行人律师的承诺

发行人律师国枫律师事务所承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。若因本所为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，本所将依据监管机构出具的行政处罚或者生效的仲裁裁决书、司法判决书赔偿投资者的损失。

3、审计机构的承诺

审计机构立信会计师事务所承诺：本所为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（五）关于本次发行前滚存利润的分配

根据发行人 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年年度股东大会决议，若公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请取得中国证监会核准和深圳证券交易所同意并得以实施，则公司截至首次公开发行人民币普通股(A 股)完成前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例享有。

（六）关于本次发行上市后的股利分配政策

1、公司本次发行后股利分配政策

根据公司 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年年度股东大会审议并通过的《公司章程（草案）》，公司发行后的股利分配政策主要内容如下：

（1）利润分配原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应注重对股东的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司具备现金分红条件的，应当优先采取现金分红的方式分配利润。

（2）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（3）利润分配条件

1）公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

①公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且绝对金额超过 5,000 万元。

2）公司拟实施股票股利分红的条件：

公司经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，由公司董事会综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素制定股票股利分配方案。

（4）利润分配期间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金分红方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）现金分红比例

公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

（6）存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、未来分红回报规划

公司 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年年度股东大会审议并通过《公司首次公开发行人民币普通股(A 股)并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，其主要内容如下：

（1）公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）在同时满足以下条件时，公司可实施现金分红：

1）公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值；

2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且绝对金额超过 5,000 万元。

（3）公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

关于公司发行上市后的利润分配政策，所作的具体回报规划、分红政策和分红计划详见本招股说明书第九节之“十八、（三）公司本次发行后股利分配政策”以及“十八、（四）公司未来分红回报规划”。

（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司2015年度以归属于公司普通股股东的净利润计算的基本每股收益为0.88元、加权平均净资产收益率为31.40%。本次发行预计发行新股数量为2,000万股，发行后公司股本及净资产均将大幅增长。而募集资金投资项目的实施需要一定的建设周期和达产周期，在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平，短期内难以获得较高收益，从而发行人每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降。同时，若公司原有业务因市场变动未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意

公司即期回报被摊薄的风险。因此，投资者面临公司首次公开发行并在创业板上市后即期回报被摊薄的风险。

公司就填补被摊薄即期回报事宜，将采取以下措施：

1、加快实施募集资金投资项目，加强募集资金管理

本次募集资金拟投资于移动通信射频金属元器件生产基地建设项目和技术中心建设项目。项目建成后预计每年将新增射频金属元器件产值 28,200 万元，并提升公司定制化研发能力，保持公司产品较强的市场竞争力，进一步提高公司的市场占有率和盈利能力。本次公开发行募集资金到位后，公司将根据实际情况，努力积极推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。

同时，公司将依照相关规定及《募集资金管理制度》的规定，严格募集资金的使用管理，保证募集资金按照原定用途得到充分有效使用。

2、坚持技术创新，大力开拓市场

在技术创新方面：公司将进一步扩充研发人员规模，形成以若干技术带头人为核心、梯队结构合理的研发队伍，持续加大在关键技术领域的技术积累和持续创新研发，包括：（1）进一步开展小型化、轻质化的射频金属元器件的研究和高分子基复合材料的研发，进一步升级现有产品、加快推出更具技术优势和市场竞争力的创新产品并提升产品附加值；（2）进一步加强光机电一体化的加工及检测设备的研发，加强高速及精密加工工艺的研发，提高产品的可靠性、稳定性及精密度，从而巩固并提升公司在射频金属元器件领域的技术优势。

在市场拓展方面，公司将继续维持与主要客户的同步研发合作，深度介入客户产品研发环节、同时进一步加强自身的主动研发能力，不断扩大主动研发产品的客户覆盖范围，巩固并提升在行业中的竞争地位。同时，进一步拓展新的主设备商级别客户并实现批量供货，进一步提升公司经营业绩并提高市场占有率。

3、加强管理、控制成本

公司将进一步完善内部控制，强化精细管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

4、完善利润分配制度，优化投资回报机制

公司 2013 年年度股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，对《公司章程》中有关利润分配的相关条款进行了修订，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，加强了对中小投资者的利益保护。同时，公司制定了《公司首次公开发行人民币普通股(A 股)

并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉。

公司董事、高级管理人员对上述填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺支持由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并愿意在薪酬与考核委员会、董事会和股东大会审议该等事项的议案时投赞成票(若有投票权)；

（5）本人承诺支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并愿意在董事会和股东大会审议该等事项的议案时投赞成票(若有投票权)；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。”

公司的控股股东和实际控制人对公司上述填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

“（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。”

（七）发行人及相关人员未能履行承诺时的约束措施

针对未能履行相关承诺时的约束措施，发行人及相关人员出具《承诺函》，具体如下：

发行人承诺：“本公司若未履行稳定股价的承诺、信息披露责任的承诺、填补被摊薄即期回报的承诺，本公司将按已就前述事项作出的承诺承担责任。本公司若未履行其他承诺的，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的原因，并就未履行承诺事宜向股东和社会公众投资者道歉，并在有关监管机关要求的期限内予以纠正；若本公司未履行承诺给投资者造成实际损失的，本公司将依法对投资者进行赔偿。”

发行人控股股东、实际控制人承诺：“本人若未履行持股锁定期及减持意向承诺、稳定公司股价的承诺、信息披露责任的承诺，本人将按已就前述事项作出的承诺承担责任。本人若未履行其他承诺的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的原因，并就未履行承诺事宜向公司股东和社会公众投资者道歉；若未履行承诺给公司和/或投资者造成实际损失的，将依法对公司和/或投资者进行赔偿。”

发行人董事、高级管理人员承诺：“本人若未履行持股锁定期及/或减持意向承诺、稳定公司股价的承诺或者信息披露责任的承诺，本人将按已就前述事项作出的承诺承担责任。本人若未履行其他承诺的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的原因，并就未履行承诺事宜向公司股东和社会公众投资者道歉；同时，将暂停在公司处获得当年薪酬（税后）的 50%，直至按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；若未履行承诺给公司和/或投资者造成实际损失的，将依法对公司和/或投资者进行赔偿。”

发行人监事承诺：“本人若未履行信息披露责任的承诺，本人将按已就前述事项作出的承诺承担责任。本人若未履行其他承诺的，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未能履行承诺的原因，并就未履行承诺事宜向公司股东和社会公众投资者道歉；同时，将暂停在公司处获得当年薪酬（税后）的 50%，直至按相关承诺采取相应的措施并实施完毕时为止；若未履行承诺给公司和/或投资者造成实际损失的，将依法对公司和/或投资者进行赔偿。”

（八）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人石伟平、薛枫及主要股东刘辉分别出具《避免同业竞争与利益冲突的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人目前未拥有任何与欣天科技及其所控制的企业可能产生同业竞争的企业的股权，未在任何与欣天科技及其所控制的企业可能产生同业竞争的企业拥有任何权益。

2、在对欣天科技拥有直接或间接控制权期间，本人将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与欣天科技及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务，亦不会直接或间接对与欣天科技及其所控制的企业从事相同、相似并构成竞争业务的其他企业进行收购或进行有重大影响(或共同控制)的投资。

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与欣天科技及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知欣天科技，并尽力将该商业机会让予欣天科技；同时，本人不会利用从欣天科技获取的信息从事、直接或间接参与与欣天科技相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害欣天科技利益的其他竞争行为。

4、若本人可控制的其他企业今后从事与欣天科技及其所控制的企业的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对欣天科技利益的侵害。

5、本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给欣天科技及其他中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。

上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再为欣天科技的实际控制人（或持股 5%以上的主要股东）或欣天科技终止上市之日止。”

（九）减少及规范关联交易的承诺函

发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东已于 2014 年 1 月 10 日就规范关联交易出具了《减少及规范关联交易的承诺函》，承诺：

1、将善意的享有并履行作为控股股东/实际控制人/主要股东的权利与义务，不利用控股股东/实际控制人/主要股东地位及与公司之间的关联关系损害公司利益和其他股东的合法权益。

2、自本承诺函出具日起，本人及本人控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产。

3、尽量减少与公司发生关联交易，如关联交易无法避免，将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平

交易中第三者更优惠的条件。在公司对涉及本人的关联交易进行决策时,本人将严格按照法律、法规、规范性文件及《深圳市欣天科技股份有限公司章程》、《深圳市欣天科技股份有限公司关联交易管理制度》的规定，自觉回避。

4、将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议，不会向公司谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。

5、本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给公司及其他股东造成的全部损失承担赔偿责任。”

（十）实际控制人关于厂房租赁问题的承诺

实际控制人石伟平、薛枫就发行人租赁的深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号 1-5 层房产事宜承诺如下：“如在承租期内（承租期将于 2017 年 5 月 31 日届满）发生因房产拆迁等原因无法正常使用欣天科技租赁的深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号 1-5 层房产而给欣天科技造成损失的，石伟平与薛枫将共同承担欣天科技的相关经济损失。”

（十一）实际控制人关于发行人所得税优惠问题的承诺

实际控制人石伟平、薛枫就发行人 2006 年-2010 年所得税优惠问题承诺如下:“发行人若因作为外商独资企业的实际经营期不满十年而被追缴2006年-2010年享受的所得税税收优惠或者承担其他经济损失的，将由实际控制人石伟平、薛枫共同承担，保证发行人不会因此受到损失。”

截至本招股说明书签署日，不存在相关承诺人违反上述承诺的情况。

第六节　业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务和主要产品

1、主营业务和主要产品简介

公司是一家主要从事移动通信产业中射频金属元器件和射频结构件的研发、生产和销售的国家高新技术企业。射频金属元器件为公司核心主导产品，也是移动通信基站中射频器件的核心部件，报告各期射频金属元器件销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 85.85%、85.05%、80.28%。

（1）射频金属元器件概念及所属产业链环节

射频金属元器件指实现射频器件信号传输、调频、信号过滤、抑制、耦合等电磁场功能的精密零部件，产品主要包括谐振器、调谐螺杆、低通、传输主杆、电容耦合片、电容耦合杆、介质等，主要应用在移动通信基站的射频器件中，这些射频金属元器件与射频结构件相互组合连接形成一个可靠的产品，构成微波通路里不可或缺的电磁波频率过滤器件，其精密程度直接关系着通信波段的稳定性和抗干扰能力，对移动通信基站的收、发信号质量产生重要影响。

射频金属元器件在移动通信产业链中的位置如下图：

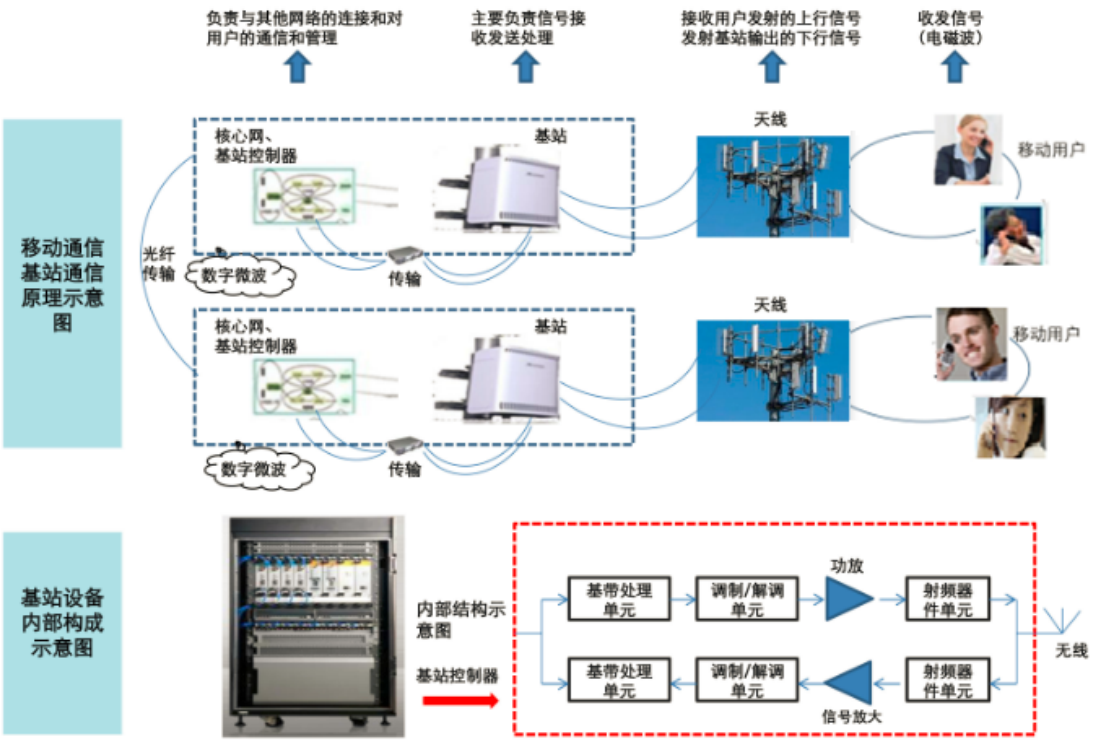


射频金属元器件属于移动通信产业链的中上游环节，处于原材料工业和移动通信设备工业之间，起到承上启下的重要作用。射频金属元器件行业主要是依托于下游移动通信基站设备而发展，下游移动运营商对基站设备的投资规模将对本行业的发展产生重大影响。

报告期内，公司射频金属元器件等产品主要销售给 Nokia、Sanmina、Flextronics、Commscope、上海国基、大富科技等国际和国内知名的移动通信基站主设备商及射频器件商。其中：公司第一大客户 Nokia 是全球五大主设备商之一，其产品市场主要分布在欧洲、亚洲、非洲和美洲。欧洲和亚洲为其目前最主要的市场。2015 年 4 月，Nokia 宣布以 156 亿欧元的价格收购 Alcatel-Lucent（全球五大通信主设备商之一）。 Nokia 和 Alcatel-Lucent 已经宣布它们将从 2016 年 1 月起作为集团开始运营，在 Nokia 未来对 Alcatel-Lucent 进行有效整合后，Nokia 的市场地位有望得到进一步增强，尤其是在美洲市场。

（2）基站在移动通信产业链中的作用及运行机理

移动通信系统主要用于实现将通信信息从发信者传递给在另一个时空点的收信者，移动通信系统信号传输途径示意如下图：



移动通信信息一般以电磁波为媒介进行传输，空中实际充斥着各种实体产生的大量不同频率的电磁波信号。由于不同移动通信运营商采用的电磁波频段存在差异，需要使用相互独立的电磁波传输途径，这就要求移动通信运营商通过一种专门的设备系统从空中纷繁复杂的电磁波中识别出需要的频率信号。

基站就是移动通信系统中满足上述要求的核心设备，它是固定在一个地方的高功率、多信道、双向无线电发送机，在其信号覆盖范围内不断的进行电磁波的收发处理，是基站控制器和核心网与移动终端设备之间进行信息传递的枢纽，基站的选型和质量直接关系到信息传递的质量和速度。

基站收发处理电磁波信号的机理如下：

对于移动终端发射、基站接收的通信信号：由天线接收到移动终端发射的信号后传送给基站内的射频器件，信号通过射频器件进行信号筛选后经放大器进行信号放大，然后将放大后的射频信号（高频信号）转换成中频信号并进行数据解调，解调后的数据流通过基带处理单元电路处理后将通信信息传送至基站控制器和核心网。

对于基站发射、移动终端接收的通信信号：由基站控制器和核心网传送过来的通信信息经基站的基带处理单元电路处理后传递给调制解调单元进行信号调制，完成调制的中频信号变换成射频信号（高频信号）后由功率放大器进行信号放大，再送入射频器件进行无用信号滤除，然后再通过线缆送往天线进行信号发射。

（3）射频器件的实际功能、在移动通信基站中的相应数量、发挥的具体作用，射频器件的软硬件构成、零部件、该等构成在射频器件中相应数量

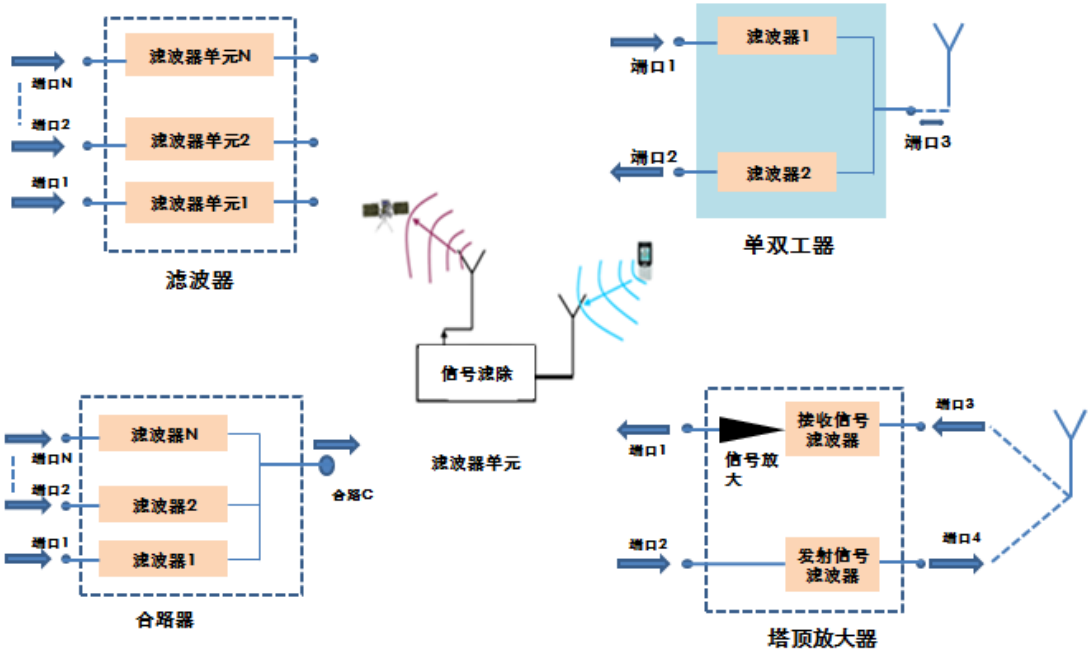
射频器件是基站的核心设备之一，其主要作用是选择特定频率信号通过，抑制不需要的频率信号，主要解决不同频段、不同形式的通信系统之间的信号干扰问题，广泛应用于基站的信号识别。

射频器件是一种功能专业化的高度定制设备，其性能和在基站中的应用数量视需要实现的通信条件及特定的电磁波环境不同而异。如按传统 FDD 常规基站测算，每个基站有 3 个扇区（即每个扇区各承担覆盖 120°范围用户的通信收发处理任务），每扇区都要用到 1 组双工器设备，基站天线每扇区都要用到 2 组合路器，如果需要用到塔顶放大器，每扇区都要用到 1 组塔顶放大器，即在每座移动通信基站中至少需要用到各种类型射频器件 12 组以上。而据统计，2014 年末全球移动基站设备达 841.60 万个，因而需要用到的射频器件数量较大。

公司产品所涉及的射频器件主要包括滤波器、双工器（包括单双工器、多双工器）、塔顶放大器、合路器等几大类，上述射频器件均由多个独立的射频滤波器单元组合而成。滤波器单元简单来说是一个二端口器件，包括一个输入端和一个输出端，而且输入端和输出端是可以互相交换的，同一台设备任何一个端口既可以作为输入端也可以是输出端，而另一端口则相应成为输出端或输入端。滤波器一般由一路或多路独立的滤波器单元组成，单双工器是由一路信号接收功能的滤波器和一路信号发送功能的滤波器组合而成，多双工器由几组单双工器组成；合路器是由多路滤波器组合形成；塔顶放大器是对天线接收的信号经过滤波器滤除干扰信号后进行信号放大。

滤波器一般用于 TDD 制式基站等对干扰信号进行滤除，双工器广泛应用于 FDD 制式基站等对干扰信号进行滤除，塔顶放大器主要用于各种制式基站中对天线接收的信号进行放大，加强基站接收信号的灵敏度，而合路器主要是在各种制式基站中将不同频段信号用同一个接口进行输出，达到节约信号传输电缆和射频设备之目的。

上述射频器件内部构成示意图如下：



单纯的射频器件属于无源的纯硬件设备，其无需软件驱动，主要包括腔体、盖板、连接器、传输主杆、电容耦合片、低通、谐振器、调谐螺杆（即调谐自锁螺钉）、电容耦合杆、介质、紧固螺钉等零部件。随着基站设备朝着更高集成度方向发展，移动通信主设备商在进行整体方案设计时，可能会将滤波器与其他硬件进行结构集成，实现一些其他相关功能，但这与射频器件本身的功能无关。

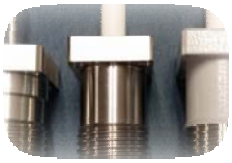
上述射频器件的主要零部件在单个滤波器单元内的应用数量情况如下表：

零部件名称	在射频器件中的应用数量	说明
腔体	每个射频器件 1 组	尺寸及重量根据滤波单元数目及占用空间决定
盖板	每个射频器件 1 组	一般与腔体配套使用，尺寸及重量根据滤波单元数目及占用空间决定
连接器	每个单滤波器至少 2 组	具体数目根据功能要求不同而不同，如：单双工器由两组滤波器组成，需要用到 3 组连接器，六组滤波单元组成的合路器需要用到 7 组连接器
传输主杆	配套每个连接器至少用 1 组	具体数目根据实际布局和辅助性能要求而定，有时额外会用到更多数量
电容耦合片	每个单滤波器至少用 2 组	在滤波器输入输出端各需要 1 组，具体数目根据实际布局和辅助性能要求不同而不同，有时额外会用到更多数量
低通	每个单滤波器至少用 1 组	与滤波单元串联形成电路对滤波器性能进行优化，具体数目根据实际性能需求不同而不同
谐振器	每个单滤波器用量在 5-15 组不等	具体数目根据滤波性能指标不同而不同，滤波器设计需要多少个谐振单元，就需要多少个谐振器

调谐自锁螺钉	每个谐振器及两谐振器之间都各需要 1 组	具体数量根据谐振单元的数量确定
电容耦合杆	每个单滤波器一般至少需要 1 组	具体数量根据性能指标要求不同而异
介质	每个电容耦合杆都需要用到 1 组	配套电容耦合杆及其他需要支撑的设备
紧固螺钉	每个射频器件用 100-500 组不等	具体数量根据腔体与盖板结合面积及具体结构决定

（4）射频器件中各零部件发挥的具体作用、公司主要产品情况及各产品在所涉射频器件中所处的实际地位和具体作用

在单纯的射频器件构成中，公司目前生产的射频金属元器件和结构件产品除腔体、连接器及紧固螺钉外，其他均有涉及。其中：腔体（下图左一）主要的作用是和盖板一起形成一个封闭的电磁场环境，连接器（下图左二）的作用主要是可以与电缆可互换快速连接，将电缆中的电磁场信号输入到滤波器中，或将过滤好的信号从滤波器输出到电缆中；紧固螺钉（下图右一）的主要作用将盖板和谐振器固定在腔体上。

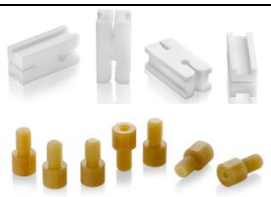
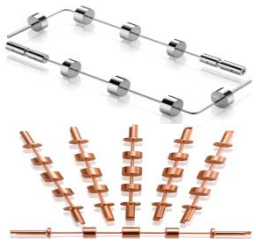




公司各产品在所涉射频器件中所处的实际地位和具体作用如下：

①公司所涉射频器件的射频结构件产品主要为盖板，其主要作用是与腔体形成一个封闭的电磁场环境，并具备对调谐螺杆进行支撑、调节、锁紧的功能。

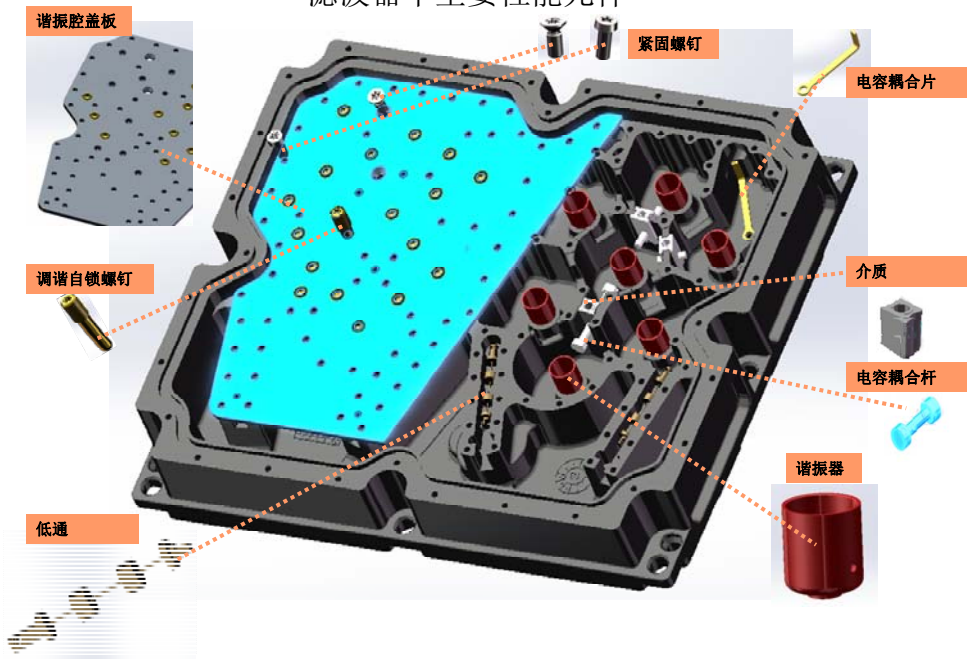
②公司所涉射频器件的射频金属元器件产品主要包括调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片等，产品具体情况如下表：

序号	产品名称	产品外形	在射频器件中的地位和作用	产品特点
1	调谐自锁螺钉		主要用于调整封闭空间中的电磁场，修正谐振单元因制造、装配等环节造成的精度偏差，改变电路电容值，协助谐振单元实现电磁波特定频段的谐振。另外还可调整相邻两谐振单元的电磁场，加强两邻腔的磁场耦合效果	通过防松结构设计，调试可以做到即停即止，调整到需要的波形后，自动锁定在其位置，不需要再人为锁固和增加防松工序，从而使射频器件制造精度提高，批次一致性好，简化了射频器件的调试和测试过程；通过主动预防金属屑末设计，提高射频器件可靠性；通过集成金属片和陶瓷介质等方式，可以拓宽调谐螺杆的调频范围
2	谐振器		谐振器通过在腔体和盖板组成的封闭空间中组成谐振单元进行特定频段的电磁波谐	谐振器成形形状、加工工艺、材料本身的性能对滤波器性能和可靠性有重要影响。公司谐振器产品精度较高，表面质量好，利

			振，抑制掉不需要的电磁波频段，从而实现滤波功能	于稳定滤波器制造工艺，提升滤波器部分性能指标； 应用了低热膨胀系数材料（即材料在不同温度范围内发生的热胀冷缩现象的速度和程度较低），并通过特殊的工艺处理保证产品在极端气候环境下谐振频率信号的稳定性
3	介质		支撑传输主杆、电容耦合杆等元器件，组成交叉耦合组件，实现滤波器抑制不需要频率信号效果的稳定性	本产品结构设计定位精度高，可实现射频器件的高精度信号耦合，结构简化、可靠性增强；通用性强，安装方便
4	传输主杆		将通过连接器输入进来的信号在射频器件腔体内进行传输并激励滤波器谐振单元进行电磁场谐振，其结构设计关系到与连接器的匹配性，不同种类的滤波器所用的设计存在区别	射频器件安装时需要集成很多功能，通常设计都是独自完成各种功能再组装。如多滤波单元滤波器、合路器、多双工器等复杂设备需要实现极限空间下多路信号共用一组连接器时，传统工艺是将多路传输主杆分别设计成形。公司产品将所需功能综合考虑，集成制造一个零件替代原来多个零件，且制造精度高，批次一致性好，简化了射频器件的设计、装配、调试和测试过程
5	电容耦合片			本产品通过模具冲压成型，实现连续不间断成型工艺，生产效率高，成型尺寸精度高，折弯角度可调，表面质量好。通过螺钉连接安装方便，提高滤波器组装效率
6	低通		通过串联结构组成谐振单元，使低于某一频率的信号可以通过，而高于该频率的信号则被其衰减不能通过。对输入到射频器件内的电磁波信号进行初步过滤，对准备从射频器件输出的电磁波信号进行倍频过滤，进一步提升射频器件的滤波效果	本产品可提供可靠、复杂的成形形状以适应射频器件腔体的空间局限性，且制造精度高，批次一致性好，简化了射频器件的装配、调试和测试过程，提升滤波器的滤波效果
7	电容耦合杆		设置在非相邻两谐振单元间，可以提高滤波器抑制不需要频率信号的效果	本产品精度较高，主要体现在直径、总长以及定位卡槽尺寸精度控制上，成形一致性好

上述调谐自锁螺钉等射频金属元器件主要应用在滤波器、合路器、双工器等移动通信基站系统中不可或缺的核心部件中，每种产品在滤波器等射频器件中均属核心功能性元件。以滤波器为例，公司产品在滤波器的应用情况如下图所示：

滤波器中主要性能元件



2、主营业务的收入构成情况

报告期内，公司主要产品销售收入情况如下表：

产品	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
射频金属元器件及结构件	18,923.96	91.45	24,098.33	90.48	15,113.32	89.25
其中：射频金属元器件	16,613.07	80.28	22,653.73	85.05	14,538.35	85.85
射频结构件	2,310.89	11.17	1,444.60	5.43	574.97	3.40
其他	1,769.65	8.55	2,536.60	9.52	1,820.37	10.75
其中：光通讯元器件	703.94	3.40	919.22	3.45	695.63	4.11
消费类结构件	1,026.81	4.96	1,597.81	6.00	1,121.28	6.62
其他	38.90	0.19	19.57	0.07	3.46	0.02
合计	**20,693.61**	**100.00**	**26,634.93**	**100.00**	**16,933.69**	**100.00**

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司根据 ISO9001：2008 等质量管理体系，形成了系统规范的采购程序，对供应商的选定、供应商管理、采购成本控制等各环节都建立了较为完善的制度。

由于不同地区的自然环境、移动通信用户本身的需求可能存在较大差异，导致移动通信运营商对在不同地区安装的基站设备的性能要求存在差异，不同的通信主设备商对移动通信基站设备的设计思路和技术方案也存在差异，与此同时，为了降低库存，公司客户提出的采购需求通常具有“小批量、多品种”的特点。与此相适应，公司已启用 ERP 系统对生产计划、采购计划和物料库存进行预测

和安排，尽可能地降低公司库存成本和资金占用成本。

公司采购业务主要包括原材料采购和外协加工采购两大类，其中：

①原材料采购。公司采购的原材料主要是铜材、钢材、铁镍合金、铝材等金属材料，并采取“以产定购”为主并辅以“预购备料”的采购模式。即：以市场部的销售订单为基础，公司客户订单下达公司后，由市场部录入并发起订单评审，计划部使用 ERP 系统核算出生产及采购净需求，生成包含采购品种、规格、需求时间等要素的《采购申请单》，采购部门在系统采购申请单的条件下使用 ERP 系统生成采购订单并下达给供应商，与供应商沟通交付计划并同计划部、生产部等部门进行确认，同时负责采购计划的及时完成。与此同时，为尽可能的缩短采购周期、提高生产效率，公司根据原材料的通用性、历史月度使用量、客户需求预测情况设置安全库存，针对公司生产常用的原材料材质及规格，制定相应的备料请购计划，提前要求供应商自行备货，并根据公司的实际生产进度要求及时分批供货。

②外协加工采购包括外协半成品和委外加工。外协半成品是指供应商按照公司的图纸和技术要求、来料检验标准、环保要求等向公司提供非标准化的定制产品，供公司进一步生产或处理。该种情形下，公司直接向其购买半成品，不为其提供原材料。委外加工是指供应商对公司提供的在产品进行走芯机加工、走刀机加工、铣加工、线切割等工序加工或进行电镀、热处理等表面处理，供应商加工完成后交付给公司，公司向其支付委外加工费。

外协半成品的采购定价：公司一方面将结合铜材、钢材等原材料的市场公开报价、近期采购价格，另一方面将考虑所需工序的复杂程度（即每台设备单位时间内加工出来的合格产品数量）、所需投入的人工成本和制造费用，综合两方面因素进行生产成本测算，在测算出的生产成本基础上给予外协厂商的一定利润率，以估定与外协厂商之间的交易价格。在具体单次采购实际确定外协厂商时，由各家外协厂商分别报价，公司将其报价与估定的交易价格比较，综合各外协厂商的报价情况、产品质量、技术实力、产能规模等因素确认外协厂商、外协采购价格并分配外协采购量。

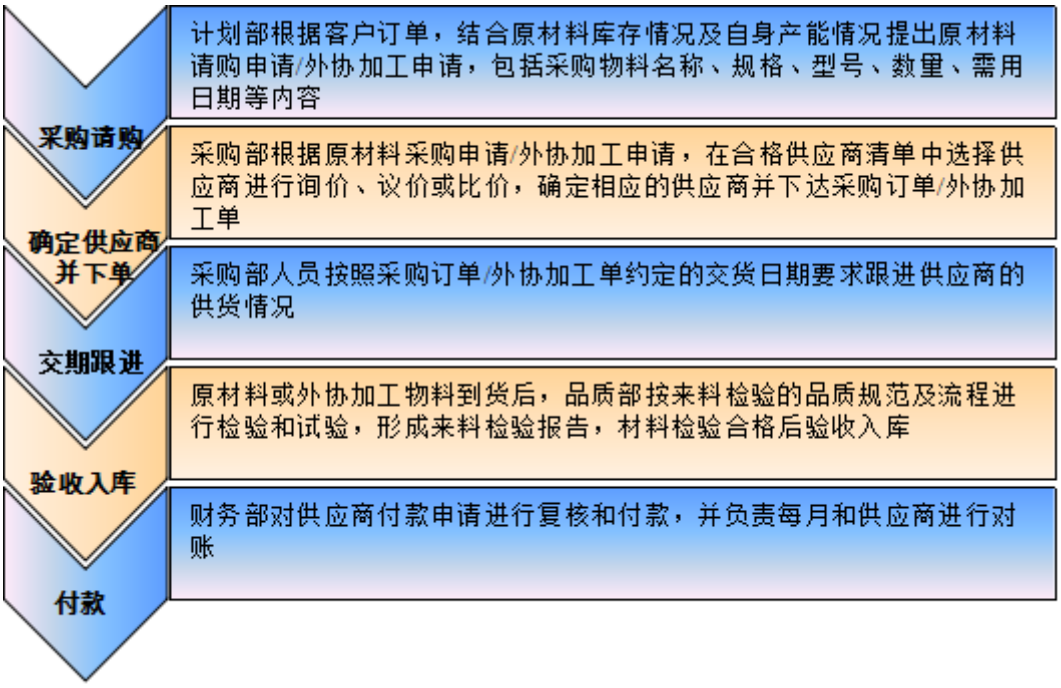
委外加工的采购定价：对于由于公司产能临时不足进行的委外加工，公司将考虑委外加工工序的复杂程度、所需投入的人工成本和制造费用进行初步成本测算。而对于电镀等表面处理情形的委外加工，公司将结合所需电镀的金属种类（包括金、银、镍等）的市场公开报价，以及电镀镀层的厚度、表面积大小、电镀难度等进行初步成本测算。在前述初步测算的生产成本基础上给予外协厂商的一定利润率，以估定与外协厂商之间的交易价格。在具体单次采购实际确定外协厂商时，由各家外协厂商分别报价，公司将其报价与估定的交易价

格比较，综合各外协厂商的报价情况、产品质量、技术实力、产能规模等因素确认外协厂商、外协采购价格并分配外协采购量。

对每一种类型的采购，公司与主要供应商签订框架协议，对协议期间内的供货交期、货款结算等事项进行事先约定，单次采购时在供应商报价基础上采用比价或根据市场行情议价确定供应商，并下达订单。

（1）采购流程

公司采购业务流程如下图所示：



（2）采购渠道

对于铜材、钢材等板材、型材基础性原材料，公司一般选择当地资信较好、供货能力较强、产品质量较高的金属材料经销商进行采购；对于有特殊规格要求的材料，如铁镍合金原材料则直接向具备相应生产能力的厂商采购。

对于外协加工采购，公司主要外协加工企业基本上为深圳及周边地区具有外协工序生产能力的企业。

公司材料采购方式是向供应商直接采购，经过多年的积累，公司的供应商体系已较为完备，与主要供应商已建立良好合作关系，采购供货渠道保障充分。

（3）供应商管理

公司对供应商实行较为严格的管理，管理部门为采购部。

在供应商选定时，采购部依据供应商填写的《供应商调查表》，组织采购部、品质部和工程部的相关人员对供应商的品质保证体系、技术水平、供货能力等方面进行现场评审。评审结果决定是否将其纳入合格供应商范围。经批准的合格供应商在其信息被录入公司的 ERP 系统后，将获得公司的供货资格。具有供货资格的供应商可参与公司采购询价、议价及供货。

在与供应商的合作过程中，公司采购部还会组织有关人员根据其供货品质、价格、交期、服务等方面的情况进行定期或不定期地综合评价。优秀供应商将获得更多的合作机会，处于末位的供应商则停止双方合作，从而促进供应商提升管理水平、技术能力和服务质量，保证公司的采购能够满足公司业务发展需要。

（4）采购计划、采购品种、采购价格的制定依据、必要性与合理性

①采购计划的制定依据、必要性与合理性

原材料采购以“以产定购”模式为主，以市场部的销售订单为基础，由计划部结合库存情况及自身产能情况，并根据工程部制定 BOM 清单中的原材料标准用量，使用 ERP 系统进行核算，提出原材料采购申请、外协加工申请。

与此同时，为尽可能的缩短采购周期、提高生产效率，公司根据原材料的通用性、历史月度使用量、客户需求预测情况设置安全库存，针对生产常用的原材料材质及规格，制定相应的备料请购计划，提前要求供应商自行备货，并根据公司的实际生产进度要求及时分批供货。

②采购品种的制定依据、必要性与合理性

原材料采购方面。公司生产销售的射频金属元器件等产品是高度定制化的产品，需要有针对性地采购生产所需的原材料。由于不同材质的原材料，其比重和膨胀系数各不相同。材料比重大小会影响客户射频器件的重量、膨胀系数差异会影响客户射频器件性能的稳定性、材料形状及机械性能会影响生产工艺路径和制造难度。公司原材料的采购品种系直接根据公司主动研发产品的设计方案，或根据与客户同步研发最终确定的产品方案所确定。

外协加工采购方面。由于公司下游客户需求大多具有品种多样化、交货周期短等特点，公司在实际生产过程中部分工序产能会出现临时不足情形，从而需要外协加工采购。因此，公司外协加工采购品种系根据客户交货周期要求及自身产能情况综合确定。

③采购价格的制定依据、必要性与合理性

原材料的采购定价：公司原材料的采购一般以市场价格为基础进行询价、议价，综合比较成本、品牌、质量、供货能力等因素后确定供应商和采购价格。

外协半成品的采购定价：公司一方面将结合铜材、钢材等原材料的市场公开报价、近期采购价格，另一方面将考虑所需工序的复杂程度（即每台设备单位时间内加工出来的合格产品数量）、所需投入的人工成本和制造费用，综合两方面因素进行生产成本测算，在测算出的生产成本基础上给予外协厂商的一定利润率，以估定与外协厂商之间的交易价格。在具体单次采购实际确定外协厂商时，由各家外协厂商分别报价，公司将其报价与估定的交易价格比较，综合各外协厂商的报价情况、产品质量、技术实力、产能规模等因素确认外协厂商、外协采购价格并分配外协采购量。

委外加工的采购定价：对于由于公司产能临时不足进行的委外加工，公司将考虑委外加工工序的复杂程度、所需投入的人工成本和制造费用进行初步成本测算。而对于电镀等表面处理情形的委外加工，公司将结合所需电镀的金属种类（包括金、银、镍等）的市场公开报价，以及电镀镀层的厚度、表面积大小、电镀难度等进行初步成本测算。在前述初步测算的生产成本基础上给予外协厂商的一定利润率，以估定与外协厂商之间的交易价格。在具体单次采购实际确定外协厂商时，由各家外协厂商分别报价，公司将其报价与估定的交易价格比较，综合各外协厂商的报价情况、产品质量、技术实力、产能规模等因素确认外协厂商、外协采购价格并分配外协采购量。

针对采购需求，公司将在合格供应商名单中选择两家以上供应商进行报价，收到供应商报价后采购部门需分析价格的合理性并进行议价工作，议价完成后进行采购价格签批，并完成系统录入工作，通过层层审批、对供应商报价的分析保障采购价格比较合理。除了日常的价格管理，公司还制定了定期和供应商的谈价机制，同时将采购成本节省纳入相关部门的关键业绩考核指标中。

（5）验收依据

公司与供应商签订了《品质保证协议》，将按照相关国际标准、国家标准和客户要求对采购物料进行品质检验和清点数量，并按照验收合格的采购数量入库。公司采购材料入库时使用的计量单位主要有 KG、支、块、件、MM 等。

（6）备货政策

在备货政策方面，公司市场部根据客户订单及销售预测下达备货需求，计划部针对需求进行审核评估并告知采购部，采购部通知供应商按公司要求提前备货，系统订单下达后，采购部门根据订单需求安排供应商送货事宜。同时，公司还定期与供应商沟通备货、提货及库存状况，在满足生产的前提下，尽量降低产品定制化带来的库存风险。

（7）采购周期与结算周期

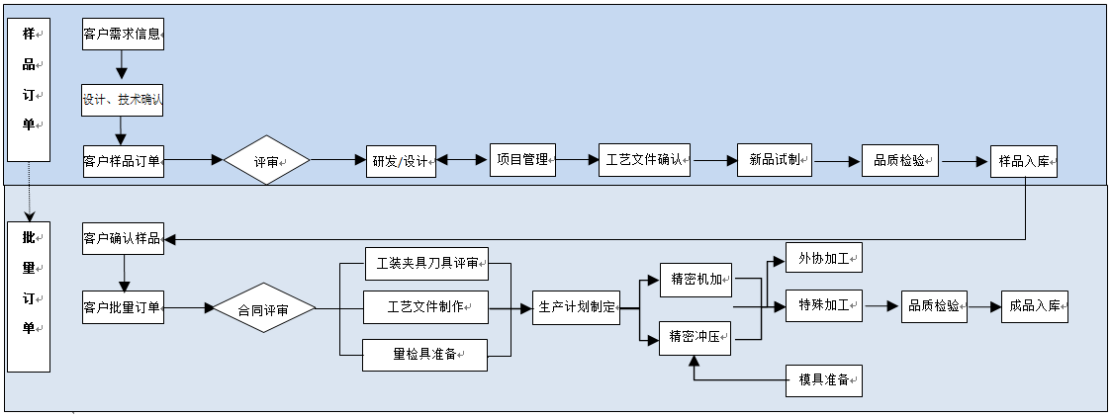
采购周期方面，公司以订单下达日为始，以供应商货物验收合格入库日截止。由于发行人原材料的供应商主要集中在深圳当地及周边邻近地区，原材料采购周期通常较短。常用规格的原材料采购周期通常为 3-6 天，特殊材料如铁镍合金，由于供应商位于外省，其采购周期相对较长，通常为 18 天左右。

结算周期方面，公司每月根据验收入库的物料数量与供应商进行对账，对账一致后，供应商向公司开具发票，公司基本上在收到发票后 3 个月内完成采购款项的支付。

2、生产模式

公司采取以销定产的生产模式，以客户需求为导向，制定生产计划，具有“多批次、小批量、多品种”的特点。

公司产品生产流程如下图所示：



公司产品在进行批量化生产前，基本上要进行样品研发试制，公司针对客户每次提出的样品研发需求都建立样品品号进行跟踪管理。在样品试制时，公司根据客户提出待开发产品的初步外观尺寸、性能要求，在结构、工艺、材料等方面与客户进行沟通交流，提出专业性的建议和设计方案，快速研发出符合客户要求、与射频器件相匹配的射频金属元器件产品。

在成功获得客户批量订单后，由计划部负责制定生产计划，生产部根据工程设计准备资料更换刀夹具及数控程序，并利用数控加工设备、冲压加工设备、自主研发的特殊加工设备进行产品生产。针对公司产品“小批量、多品种、产品切换频繁”的特点，公司推行快速换型技术，通过数控程序标准化、刀具标准化、刀具寿命管理、换型流程标准化等措施，缩短换型时间，提高设备利用效率。

公司针对每一种外观尺寸、性能要求不同的新产品建立对应的成品品号。为提高生产效率，公司每一种成品品号都对应有一个标准化的产品工艺流程，用于指导后续的“多批次、小批量”生产。同时，针对极少数常用的成品品号，公司

结合客户需求预测、历史销售记录、当前库存情况等进行少量提前备货，并与客户紧密沟通，定期分析备货合理性并及时更新，监控备货的销货执行情况。

公司自成立以来，已自主掌握完整的射频金属元器件核心技术，包括产品设计技术、精密数控加工工艺等。为提高服务响应速度、提升综合服务质量，除电镀等表面处理工序以及在自身产能出现不足时部分非核心工序需要采取外协加工方式进行生产外，所有核心工序以及对加工精度和质量要求较高的生产工序均采取公司自制的方式进行。

（1）各产品实体的生产主体，生产计划的制定与执行情况，各类产品的生产周期及依据，产品生产、制造或装配的主要步骤工序。

公司及全资子公司苏州欣天承担射频金属元器件及结构件、光通讯元器件、消费类结构件等产品的生产，控股子公司苏州正北仅从事汽车电子零配件相关产品的生产，全资子公司香港欣天贸易不从事生产活动。

公司计划部收到市场部发出的合同评审需求后，将综合客户需求日期、产品生产周期、库存情况、公司排产情况、采购周期等综合因素制定针对客户订单的计划时间，在与客户确认后制定生产主计划（如果单个订单规模较大，将分解为若干个工单来执行），并生成采购需求、制造工单、外协工单等并下发至公司采购部、生产部、品质部等相关部门，各相关部门按计划部门的要求进行部门计划及跟踪，发现异常及时反馈并解决。计划部针对计划执行进行监控并和相关部门及时沟通。如客户需求发生变动时，还需组织协调内外部资源，尽力达成客户要求。

生产周期是指从产品的第 1 道工序到最后成品入库所需要的生产时间。公司产品生产周期受产品加工工艺、设备产能、外协加工时间等因素综合影响。一般情况下，公司每个工单对应的产品平均可以在 10-15 天以内完成。公司主要产品的生产步骤和工序见招股说明书本节“（四）主要产品工艺流程图”。

（2）自制和外协加工情况

①自制方面

产品研发方面，公司注重参与同客户进行产品设计的先期研究和开发设计，保持与客户的密切沟通，为客户提供优良的产品设计方案和建议。凭借公司对射频金属元器件多年生产经验的积累和对其未来发展趋势的较为深刻的理解和把握，取得了客户的较高认可。以公司报告期内的前五大客户为例，公司报告期内为前五大客户试制的样品品号中累计有 56.32%的品号能够获得其批量化订单而转化为新产品（成品品号）。

产品精密制造方面，公司目前拥有约 200 台数控加工设备、精密冲压设备及一批经验丰富的技术人员队伍，生产的产品在形位公差、尺寸精度、表面粗糙度等关键指标均能有效满足客户需求。同时，公司还具有自动化专用设备的设计能力，针对部分产品的去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽等具体工艺环节自主研发了特殊加工设备，大幅提高了生产效率、降低生产成本、提升了产品质量的稳定性。

②外协加工方面

A、外协加工原因

公司下游客户需求大多具有品种多样化、交货周期短等特点，公司在实际生产过程中，部分工序（如线切割），产能会出现临时不足情形，从而需要外协完成。

另外，公司部分产品需要进行电镀等表面处理。由于电镀表面处理存在污染，市场竞争较为激烈，周边配套资源较为丰富，公司为集中精力巩固和提升在产品研发和精密制造核心工序中的竞争优势，将此类产品生产工序交由专业厂商完成。

B、外协加工成本占比

报告期内，公司产成品中外协加工成本占比情况如下表：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占生产成本比例	金额	占生产成本比例	金额	占生产成本比例
外协半成品	1,049.74	10.47%	2,149.12	15.60%	1,543.36	16.55%
委外加工	1,828.37	18.23%	2,754.69	20.00%	2,001.06	21.46%
合计	**2,878.11**	**28.70%**	**4,903.81**	**35.59%**	**3,544.42**	**38.01%**

公司委外加工成本包括单个工序全部委外加工（目前为电镀表面处理,2015 年产成品生产成本中电镀成本占委外加工费比例达 80%）及因为自身产能出现临时性不足进行的委外加工发生的成本。报告期各期，电镀表面处理加工成本在公司产成品生产成本中的占比约为 16.04%、15.07%、14.61%[1]。公司主要定位于射频金属元器件及射频结构件的研发和生产，而电镀表面处理属于加工后序的工序环节，非为公司核心业务环节，且存在污染，市场竞争较为激烈，周边配套资源较为丰富，能满足公司产品加工要求的厂商较多，公司为集中精力巩固和提升在产品研发和精密制造核心工序中的竞争优势，将此类生产工序交由专业厂商完成，符合行业内企业通行做法，且对相应外协单位不存在重大依赖情形。而因为

[1] 按“产成品生产成本中委外加工费所占比例 * 当期电镀采购金额 / 当期委外加工费采购总额”测算。

自身产能出现临时性不足进行的委外加工及外协半成品都主要系因公司产能临时性不足所致，而非公司不具备生产能力，且能够提供此类产品加工的外协厂商较多，公司不存在对外协厂商产生依赖的情况。

C、主要外协加工企业及与公司的关系

报告期内，公司主要外协加工企业情况如下表：

序号	单位名称	具体外协内容	外协金额（万元）	占当年外协加工总额比例（%）	关联关系
2015 年度					
1	深圳市碧池电镀有限公司	电镀	689.10	24.05	无
2	恒基镀膜（深圳）有限公司	电镀	396.37	13.83	无
3	深圳市华基电精密技术有限公司	机加工与外协半成品	377.50	13.17	无
4	深圳市森瑞工贸有限公司	电镀	211.34	7.37	无
5	苏州丰谷精密机械有限公司	外协半成品	124.96	4.36	无
合计			**1,799.27**	**62.78**	
2014 年度					
1	深圳市碧池电镀有限公司	电镀	1,549.17	36.45	无
2	深圳市华基电精密技术有限公司	机加工与外协半成品	344.02	8.10	无
3	凯帝晋精密工业（深圳）有限公司	外协半成品	321.88	7.57	无
4	东莞市茶山三秦通五金加工店	机加工与外协半成品	300.69	7.08	无
5	深圳市森瑞工贸有限公司	电镀	285.30	6.71	无
合计			**2,801.06**	**65.91**	
2013 年度					
1	深圳市碧池电镀有限公司	电镀	1,141.00	36.40	无
2	深圳市华基电精密技术有限公司	机加工与外协半成品	459.10	14.65	无
3	深圳市山本精密模具五金配件有限公司	机加工	311.53	9.94	无
4	东莞市茶山三秦通五金加工店	机加工与外协半成品	241.23	7.70	无
5	必宝电子（深圳）有限公司	外协半成品	186.84	5.96	无
合计			**2,339.70**	**74.65**	

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其它核心人员、主要关联方或持股 5%以上的股东未在上述外协厂商中享有权益。

D、外协加工质量控制措施

（Ⅰ）厂商选择：公司组织采购部、工程部、品质部等部门对初步筛选的外协加工厂商进行现场考察，对其品质保证体系、技术水平、生产规模、设备情况、市场信誉、报价情况等方面进行综合评估，综合评估合格方可确定合作意向。

（Ⅱ）样品验证和综合评审：确定合作意向的外协厂商根据公司样品生产要求（包括图纸、材料牌号、规格、数量、质量要求等）试供样品，试供样品经公司工程部和品质部验证合格后，将该外协厂商纳入合格供应商范围。

（Ⅲ）原材料控制：外协加工中需由公司提供原材料的，公司在《采购合同》和《品质保证协议》中明确规定了不同原材料在生产过程中的损耗率等事项，在降低原材料浪费风险的同时，促使外协厂商加强质量控制并提高技术水平。

（Ⅳ）现场和场外指导：产品生产过程中，特别是针对一些工艺较为复杂的产品，公司将派品质人员和技术人员对相应外协厂商进行现场指导，必要时进行驻厂品质管控，确保其生产的产品符合公司的质量要求。

3、销售模式

公司产品主要是作为定制化产品销售给移动通信主设备商、射频器件商，故公司采取直接销售方式对外销售产品。

在销售政策方面，由于公司主要产品为射频金属元器件类产品，具有高度定制化特性，且终端移动通信主设备市场已为全球知名主设备商所垄断，故公司采取“点对点”的大客户发展策略，制定目标客户及客户开发计划，并综合客户的付款条件、付款执行情况、销售利润空间、客户购买力、相关客户的供应商竞争环境等因素进行客户的开发和维持。

在销售定价方面，公司产品定价政策包括“生产成本+合理利润”方式初步报价、依据初步报价进行双方协商议价及定期调价三个方面，具体而言：（1）公司根据“生产成本+合理利润”的成本加成模式，区分不同客户与不同订单产品采取针对性的报价。其中，生产成本核算时需要综合考虑相关材质原材料的采购成本、达到要求的品质和精度所需耗用的制造费用和人工成本，加总计算生产成本。确定利润空间时将根据客户需求批量大小、付款条件、付款信誉、竞争优势等因素针对性地确定。（2）根据生产成本和合理利润空间形成初步销售价格并报价后，若客户对公司的报价提出意见，公司再与客户进行协商议价，确定最终的销售价格。（3）每个自然年度内，射频主设备及射频器件客户要求公司对全部有销售记录的老产品价格进行降价，并由双方通过谈判确定最终的降价幅度。因此，调价后的老产品销售价格将低于调价前的销售价格。与此对应的是，公司也会在每年度要求主要原材料供应商和外协供应商调低供货价格，并由双方通过谈判确定最终的降价幅度。

在销售结算方式方面，公司收款方式包括银行转账和银行承兑汇票方式，其中报告各期采取银行转账方式收款的比例分别为 97.75%、85.22%、95.08%。根据客户的行业地位、资金实力、合作情况等方面的差异，公司对不同客户实行差

异化的信用政策：针对与公司长期合作、信誉良好的客户，公司通常给予开票后60天或90天的信用期，极少数给予120天或180天的信用期；对于其他客户，则给予开票后30天、45天的信用期或者要求开票后立即付款。

在物流方式方面，公司当前存在陆运、海运、空运和专业物流公司运输以及公司自主配送或客户安排物流等多种物流方式，每批产品的具体物流方式将依据客户订单中的交付条款确定。公司出口销售产品主要采取海运和空运方式运输，交付条款主要为FCA、FOB、DDU、DDP方式，公司负责将产品运输至承运人国内地址费用。国内销售方面，省内客户产品一般以公司自主配送结合物流公司方式进行运输，省外客户一般采取陆运、空运和专业物流公司相结合的运输方式，公司负责将产品运送到客户指定地点及相关出口报关的费用。

在验收依据方面，客户对公司产品的验收一般是根据技术指标要求进行验收。

在备货政策方面，公司目前针对客户有两种备货措施：①客户订单备货：与客户签订具体的协议，约定具体产品、数量、提货约束时间等条款；②公司内部少量备货：公司存在依据主要客户每月滚动需求预测、历史销售记录、产品交付周期、库存、产品生命周期，以及公司设备利用情况等因素进行提前少量的滚动备货，并与客户紧密沟通，每月定期分析备货合理性，监控备货销货的执行情况。

在合同的执行周期方面，公司的合同执行周期一般包括从下订单到采购原材料、组织生产、交货验收、收回应收账款的合同执行环节。其中：（1）原材料采购周期通常较短，常用规格的原材料采购周期通常为3-6天，特殊材料如铁镍合金等采购周期通常为18天左右；（2）生产周期受产品加工工艺、设备产能、外协加工时间等因素综合影响。一般情况下，公司每个工单对应的产品平均可以在10-15天以内完成；（3）交货验收时间则视合同对应的产品数量规模和产品交期约定不同而存在较大的差异。报告期内，公司每个订单对应的发货次数平均为3.68次、2.75次、1.76次，而50万元以上订单对应的发货次数平均达18.36次、17.64次及11.20次。对于每一批供货，销售国内的销售产品从入库到发货周期一般为30天以内，平均为6天，从发货到客户验收确认一般在20个工作日以内；销售国外的产品从入库到发货周期为25天以内，平均为8天，从发货到完成清关手续一般在15工作日以内；（4）应收账款回收的信用周期基本上三个月以内（少数为四个月或六个月以内），2013年末和2014年末的应收账款在信用期内回收的比例分别为95.36%、92.46%。截止2016年4月30日，公司2015年末应收账款在信用期内的回收比例为89.66%。

4、研发模式

公司凭借多年研发和生产经验的积累，基于对本行业发展趋势的深刻理解和把握，在积极配合客户开展同步研发的同时，通过自主研发新的符合行业发展趋势和客户市场定位的产品，提供主动研发服务来引导客户的后续产品设计理念。

目前，公司已在调谐自锁螺钉、谐振器等核心射频金属元器件产品中取得突破，调谐自锁螺钉已成为公司销售金额最大的一类产品，其产品功能、成本、品质等方面受到客户认可，实现了与客户的共赢发展。

5、采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素、报告期内变化情况及未来变化趋势

（1）采用目前经营模式的原因和影响经营模式的关键因素

公司主要从事移动通信产业中射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售，除部分技术研发活动由公司与西安交通大学、广东工业大学等院校合作开展外，其他经营活动均由本公司自行完成。

公司目前采取的经营模式是公司所处行业和区域、公司发展历程、经营理念、技术实力、资产规模、生产经营能力、原材料供应情况、目标客户群体等因素共同作用的结果。

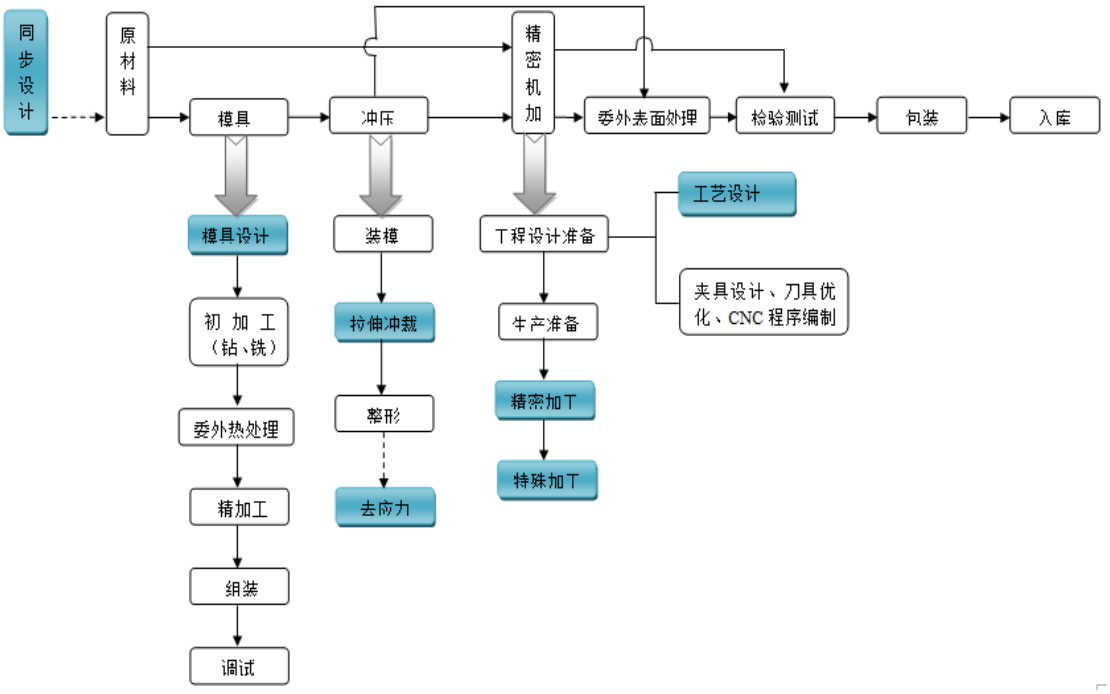
（2）报告期内变化情况及未来变化趋势

公司经营模式和影响因素在报告期内未发生重大变化，目前也不存在导致未来可预见重大变化的因素。

（三）主营业务、主要产品和业务模式的变化情况

公司自 2005 年设立以来，一直专注于射频金属元器件产品的研发、生产和销售业务，主营业务、主要产品及业务模式未发生重大变化。

（四）主要产品工艺流程图



公司产品生产工艺主要包含精密冲压、精密机加工及加工后序处理三大部分，具体包括车、铣、冲压（根据待生产产品的工艺文件，以及夹具、刀具、模具设计和编制的自动化加工程序进行一次或多次数控加工）工序，以及去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽、线割、热处理、磨外圆、搓牙、攻牙、抛光、清洗钝化、打蜡、电镀、喷砂、阳极等其他工序。

（五）公司技术水平和特点

自设立以来，公司坚持大客户发展战略，始终致力于“开发和生产高品质产品，为移动通信主设备商和射频器件厂商提供集同步研发、主动研发、产品制造于一体的综合服务，与客户建立相互依存的紧密合作关系，实现双方共赢发展”。目前，公司产品已广泛应用于 Nokia、Sanmina、Flextronics、CommScope、大富科技、上海国基等国际和国内知名通信设备制造商的产品中。

1、同步研发方面

通过多年的经验技术积累和对行业发展趋势的密切跟踪，公司已熟谙适用不同移动通信技术制式标准的多种射频金属元器件的工艺要求，技术力量较为雄厚，目前拥有 4 项发明专利、20 项实用新型专利以及多项非专利核心技术。公司同步研发以深刻理解客户需求为基础，以提升服务的速度、质量和价值为目标，配置专业能力突出、生产经验丰富的技术人员和较为先进的测试检测设备，取得了较为丰硕的研发成果。

报告期内，公司同步为前五大客户（前五大客户报告各期销售占比合计达80%以上）试制的样品品号中累计有 56.32%的品号能够获得其批量化订单而转

化为新产品（成品品号），公司因配合客户同步研发共开发了 3,700 多种新产品。

2、主动研发方面

由于射频金属元器件行业具备高度定制化特点（不同技术制式产品之间和同一技术制式不同主设备商之间甚至同一主设备商、同一技术制式情况下的同一城市不同区域产品之间都可能存在差异），且下游通信主设备商行业为寡头竞争市场，本行业内企业一般都采取配合客户同步研发这种研发模式。而公司凭借对射频金属元器件行业和相关产品发展趋势的深刻认知，以及对客户的市场经营策略和产品设计理念的深入了解，在射频金属元器件结构、材料、工艺、功能等方面进行了多年的主动研发，通过开发出符合行业发展趋势和客户市场定位的产品来引导客户的后续产品需求，提升公司主动服务水平，并取得良好成效。

公司主动研发产品（目前已批量化生产销售的主要为调谐自锁螺钉、冲压谐振器、铆接盖板），受到 Nokia 等主要客户的认可， 2013 年、2014 年、2015 年的销售金额分别达 6,040.93 万元、11,114.22 万元和 10,671.35 万元，占同期公司营业收入比例分别为 35.67%、41.73%和 51.57%。公司主动研发产品进行生产和销售，不仅减少了公司后续本应支出的同步研发投入、增加了公司收益、降低了产品可替代性，还可改进客户产品性能或降低客户成本、缩短客户产品开发周期，从而创造了较高的服务价值，最终实现双方共赢发展。公司主动服务能力的不断提升，有利于和客户建立更为稳固的长期合作关系，在市场竞争中继续保持优势。

3、产品制造方面

（1）制造设备

公司数控机加设备具备重复定位精度 1 微米以内（1 微米＝0.001 毫米）、端面和径向跳动（即平整误差和圆度误差）2 微米以内、产品表面粗糙度（Ra）0.8 微米以内的精密加工能力。同时，为进一步提高生产效率、缩短生产周期、降低生产成本、稳定产品质量、提升产品性能，公司自主研制了 50 多台特殊加工设备，主要用于去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽等工序。以调谐自锁螺钉产品为例，采用公司自主研制的特殊加工设备进行制造的产品工序环节相比普通生产方式，制造效率能提高 1 倍以上、生产周期大幅缩减、生产成本大幅降低、产品质量合格率高且稳定。

（2）制造工艺

通过多年发展，从工艺设计、工装设计到刀具优化，公司在精密制造领域都积累了丰富的经验，拥有完整的产品结构设计、模具设计及工装设计、精密数控加工工艺及程序设计、夹具和刀具设计、特殊设备的设计制造等在内的技术工艺

体系和一批生产经验丰富的工程、技术人员，具备较强的工艺改进的能力。以公司的核心产品之一谐振器产品为例，公司通过模具和工艺设计，突破工艺难点，研发出了冲压生产工艺，可以一次加工成型，生产效率可得到 10 倍以上的提升，在产品生产成本和轻质化方面具有较为明显的优势。

（3）测试检测

为保证产品质量和提高生产效率，公司使用的一整套业内较为先进的热膨胀系数测试仪、力学性能动态分析仪、镀层测厚仪、网络分析仪等测试检测仪器，能对公司产品进行快速有效的检测跟踪。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业管理情况

1、行业主管部门和监管体制

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所从事的行业归属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。

通信设备制造业行业主管部门为工业和信息化部，其与公司业务相关的职责主要包括：拟订并组织实施通信业的发展规划、计划和产业政策；提出优化产业布局、结构的政策建议；起草相关法律法规草案、制定规章；拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作；监测分析通信业运行态势，统计并发布相关信息，进行预测预警和信息引导，协调解决行业运行发展中的有关问题并提出政策建议；提出通信业固定资产投资规模和方向、中央财政性建设资金安排的意见，按国务院规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目；推进通信业体制改革和管理创新，提高行业综合素质和核心竞争力，指导相关行业加强安全生产管理等。

通信设备制造业所属行业企业根据具体产品不同可自主选择加入中国通信工业协会、中国通信标准化协会、中国通信企业协会、中国 TD 产业联盟等。行业协会履行自律、协调、监督和维护企业合法权益，协助政府部门加强行业管理和为企业服务的职能。目前公司已经加入中国通信工业协会、中国通信企业协会。

2、行业主要法律法规及政策

序号	名称	颁布时间	与射频金属元器件有关的主要内容
1	《中国制造2025》	2015.05	全面突破第五代移动通信（5G）技术，研发新一代基站，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用
2	《国务院办公厅关于加快高速宽带网络建设推进	2015.05	加快推进第四代移动通信（4G）网络建设，2015 年网络建设投资超过 4,300 亿元，2016—2017 年累计投资不低于 7,000 亿元。到 2015 年底，建成 4G 基站超过 130 万个，

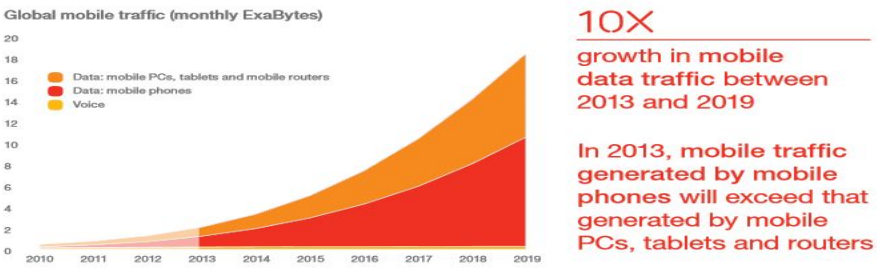
	网络提速降费的指导意见》		实现乡镇以上地区网络深度覆盖，4G 用户超过 3 亿户;到 2017 年底，4G 网络全面覆盖城市和农村，移动宽带人口普及率接近中等发达国家水平
3	《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	2013.08	扩大第三代移动通信（3G）网络覆盖，优化网络结构，提升网络质量；推动于 2013 年内发放第四代移动通信（4G）牌照
4	《“宽带中国”战略及实施方案》	2013.08	2015 年，初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息基础设施。第三代移动通信及其长期演进技术（3G/LTE）用户普及率达到 32.5%；到 2020 年，我国宽带网络基础设施发展水平与发达国家之间的差距大幅缩小，3G/LTE 用户普及率达到 85%
5	《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》	2013.02	鼓励“支撑通信网的路由器、交换机、基站等设备”、“频率元器件”等新型元器件制造
6	《高新技术产业化及其环境建设“十二五”专项规划》	2012.01	加快培育“新一代移动通信”等战略性新兴产业
7	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011.06	包括“与新一代移动通信有关的设备关键配套件及测试仪器”、“超导滤波器”、“直接制作功能零件的技术与装备”等内容
8	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	2006.02	重点开发高性能的核心网络设备与传输设备、接入设备，以及在可扩展、安全、移动、服务质量、运营管理等方面的关键技术，建立可信的网络管理体系…支持多媒体、网络计算等宽带、安全、泛在的多种新业务与应用

（二）射频金属元器件市场主要驱动因素

1、终端用户消费进入大数据时代，推动移动通信运营商投资，是射频金属元器件市场发展的原动力

移动用户数量持续增加、智能终端迅速普及带来数据业务爆炸式增长，数据流量需求增长是未来移动通信产业发展的主线。根据 GSMA 预计，2013 年-2019 年，全球移动数据流量将增长 10 倍，日益增长的数据流量将推动移动通信网络不断升级容量。

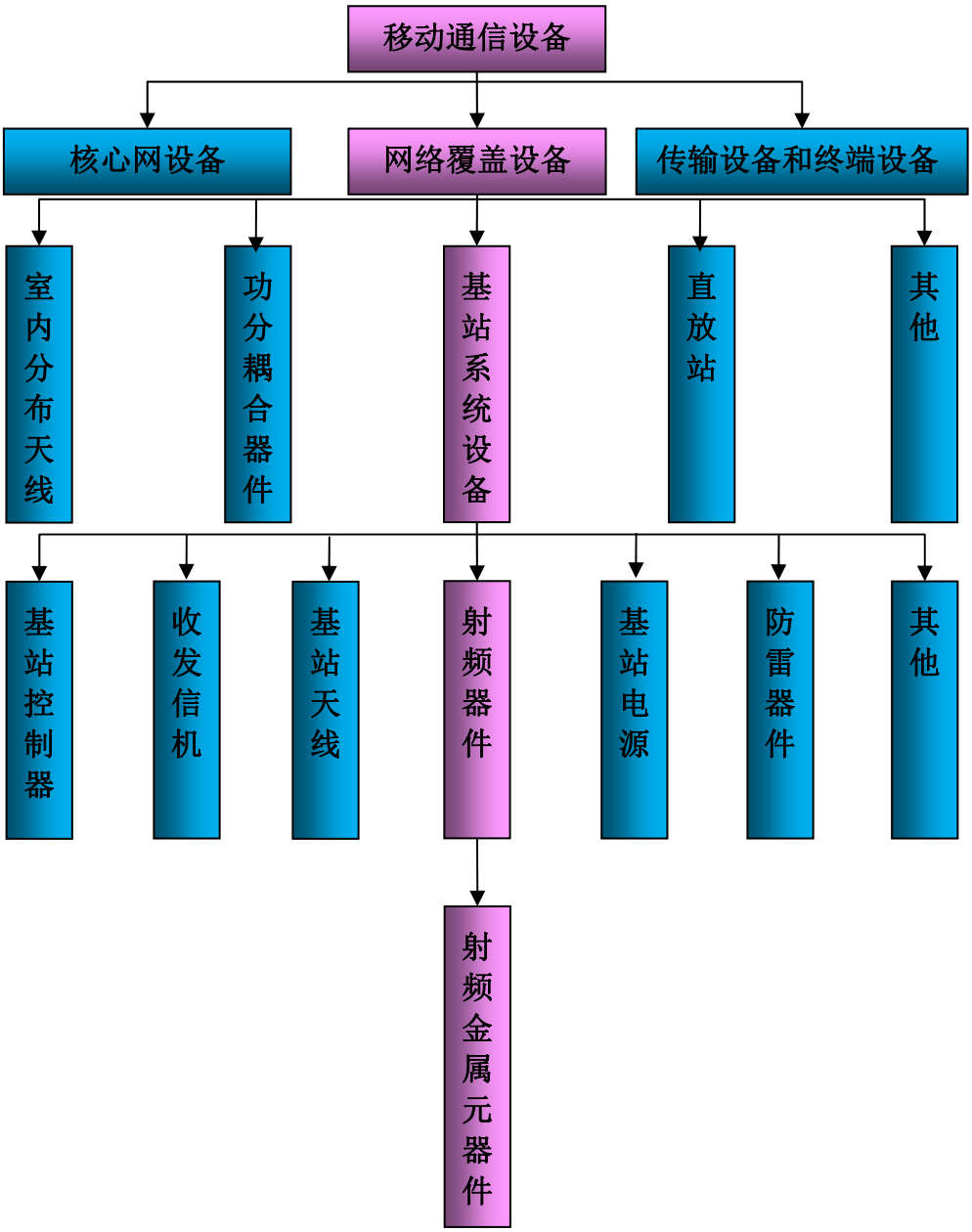
2013-2019 年全球移动流量



数据来源：Ericsson Mobility Report（2015.06）

2、移动通信基站建设直接带动通信主设备商对射频金属元器件市场需求增长

从移动通信设备的分类体系（下图所示）看，射频金属元器件属于移动通信网络覆盖设备范畴，用于网络覆盖设备基站系统中的射频器件。基站系统（包括基站和天馈系统）用于无线射频信号的发射、接收和处理，其发展与移动通信技术的发展密切相关，是网络覆盖系统的核心设备，主要包括射频器件、基站控制器、收发信机、基站天线等通信主设备以及基站电源、传输线、防雷器件等配套设备。



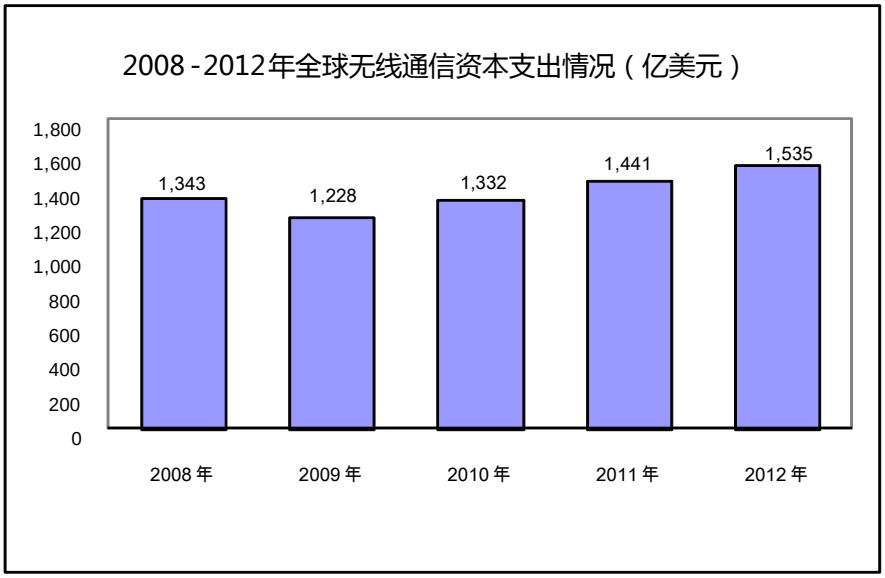
移动通信基站的扩容和升级将直接拉动移动通信基站设备商对射频器件及射频金属元器件的需求，是推动射频金属元器件市场发展的最核心和直接的驱动因素。

（三）移动通信基站设备行业概况

1、全球移动通信基站设备行业介绍

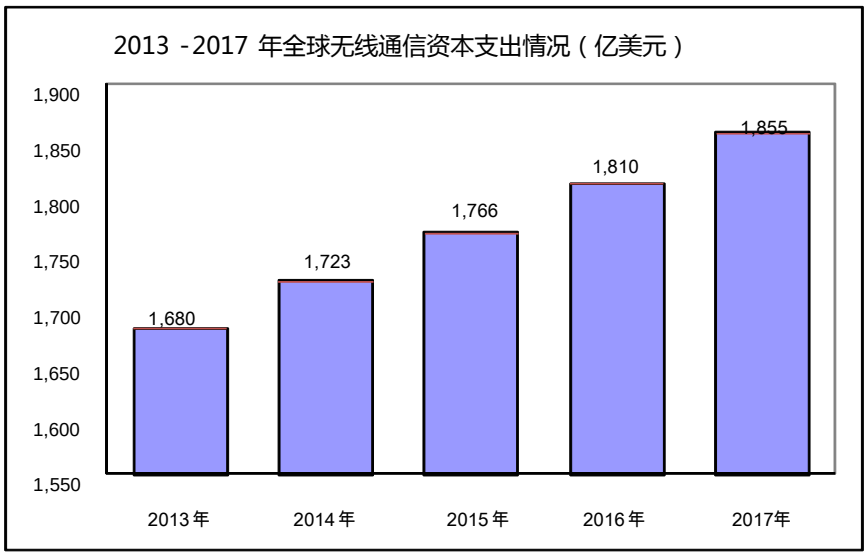
（1）市场规模：全球移动通信基站设备业稳步增长

受金融危机影响，全球在通信领域的投资在 2007 年达到阶段性顶峰后有所回落，于 2009 年进入行业低谷。近几年，随着智能手机、平板电脑等移动智能终端设备的广泛使用，移动数据业务流量呈爆发式增长态势，带动了全球无线通信运营商不断加大资本支出力度，从 2010 年开始进入新的增长周期，2012 年全球无线通信资本支出金额已达 1,535 亿美元。



资料来源:iSuppli Corp.March 2010;《无线基础设备支出今年将超过 450 亿美元》（微波杂志，2012.08）。

GSMA（全球移动通信系统协会）数据表明，得益于 4G 网络建设，2013 年以来，全球无线通信资本支出继续保持增长，2014 年已达 1,723 亿美元。预计未来几年内仍将保持一定幅度的持续增长。



数据来源：2013 年和 2014 年数据来源于 https://gsmaintelligence.com、2015 年-2017 年数据来自《The Mobile Economy 2015》（GSMA，2015.03）。

无线基础设施设备（Wireless Infrastructure Equipment）是无线通信资本支出的重要构成部分，也是衡量无线通信产业未来发展整体前景的重要指标之一。2010 年以来，全球运营商无线基础设施设备支出稳步增长，2012 年金额达 455 亿美元，全球无线基础设施设备近几年具体支出情况如下表所示：

单位：亿美元

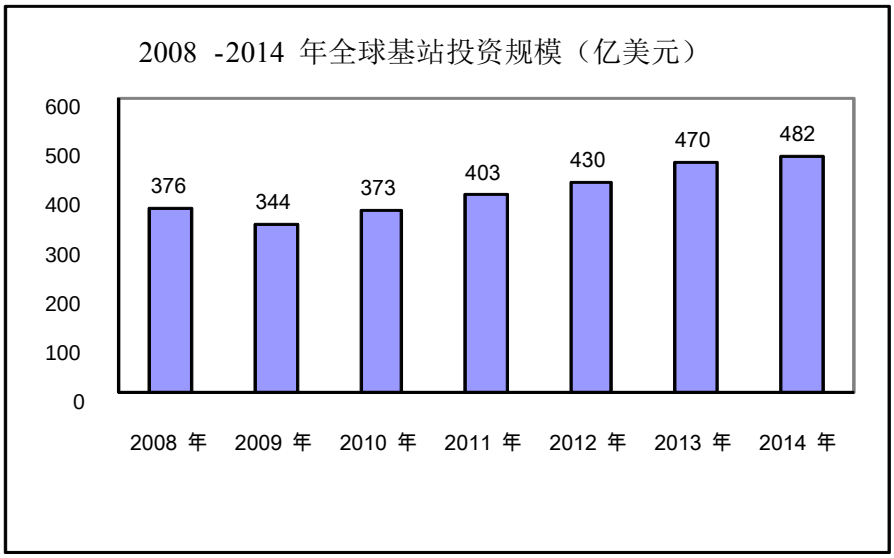
年度	2013 年	2012 年	2011 年	2010 年	2009 年	2008 年
无线基础设备支出金额	520.00	455.00	420.00	400.80	386.10	415.80
其中：2G	13.00	25.00	37.80	76.20	104.20	166.30
3G	237.10	343.00	342.20	309.60	273.00	241.20
4G	269.90	87.00	40.00	15.00	8.90	8.30

资料来源：2008 年、2009 年、2010 年数据来源于 http://www.myce.com/news/us-wireless-infrastructure-spending-to-double-this-year-47390/ ；2011 年、2012 年数据来源于《无线基础设备支出今年将超过 450 亿美元》（微波杂志，2012.08）；2G、3G、4G 数据占比来源于 Pierre-Alain Sur《Mobile Technologies Index Infrastructure speed:Watch capital investment in 4G for the next inflection》（2012）

2012 年，全球大部分运营商无线基础设备支出仍集中于 3G 方面，金额约为 343 亿美元，与 2011 年的投资支出基本持平，但 4G 方面的支出有较大幅度的增长，增幅达 132%，金额达到 87 亿美元。根据 SNS Research 等研究数据[2]，2013 年，全球无线基础设备支出继续保持增长，其中 4G 无线基础设备支出将进一步大幅增长，达到近 270 亿美元，首次超过 2G 和 3G 无线基础设备支出金额。

[2] 数据来源：http://www.telecompetitor.com/infonetics-lte-infrastructure-investment-to-peak-in-2015/

在无线基础设施设备支出中，基站建设投资支出占据最大份额。移动电话用户数量的不断增长和新型数据业务的出现促使运营商加大对移动通信基站设备的投资，不同制式的网络叠加成为普遍安排，为保障数据传输的速率和稳定，则必须部署更多的基站和更高的建站密度。根据中国信息产业网等公开数据整理[3]，2008 年-2014 年全球移动基站设备的市场规模如下：



（2）技术制式：3G 基站设备占据近几年主要市场，4G 基站设备取得快速发展

2008 年-2013 年，各种不同技术制式基站设备的投资规模和数量具体构成如下图所示：

不同技术制式基站设备的投资规模

单位：亿美元

年度	2013 年	2012 年	2011 年	2010 年	2009 年	2008 年
全球基站设备投资规模	470.4	429.8	403.5	373.0	343.8	376.0
其中：2G	11.8	23.6	36.3	70.9	92.8	150.4
3G	214.5	324.0	328.7	288.1	243.1	218.1
4G	244.1	82.2	38.4	14.0	7.9	7.5

数据来源：根据全球基站设备投资规模各年数据以及 Pierre-Alain Sur《Mobile Technologies Index Infrastructure speed:Watch capital investment in 4G for the next inflection》（2012）中 2G、3G、4G 数据计算而得。

基站设备的保有数量

单位：万个

[3] 数据来源：http://www.cnii.com.cn/20080623/ca611198.htm（移动通信基站射频器材在全球 3G 建设促进下将迎来爆发式的增长，2010））

年度	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年	2010 年	2009 年	2008 年
存量	841.60	734.90	666.80	565.10	461.40	401.40	351.60

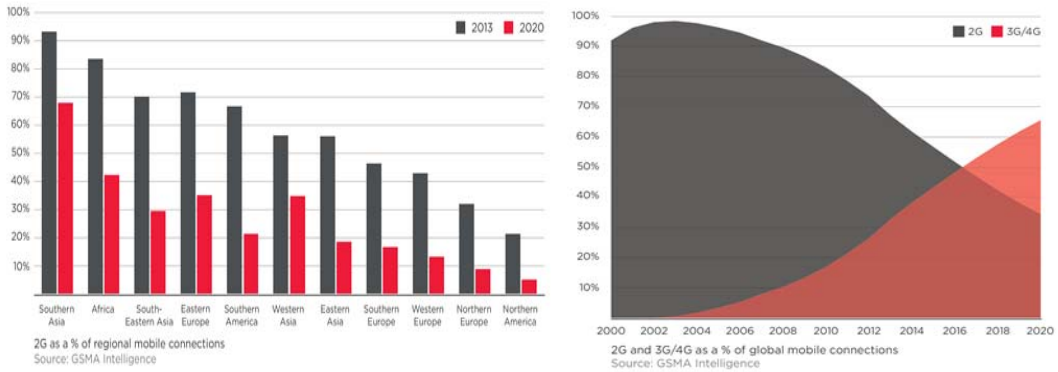
数据来源：2008 年、2009 年数据出自《C-P MMBTS:Leading the Trend of Multi-Mode Network Convergence》（In-stat，2009）；2010 年、2011 年、2012 年数据出自 http://www.prnewswire.com/news-releases/more-than-a-million-macro-base-stations-to-be-deployed-in-2012-down-from-2011-but-expected-to-rebound-in-2013-197820511.html、Multimedia Research Group、GSMA；2013 年、2014 年数据来自 GSMA 数据库:https://gsmaintelligence.com

根据 GSMA 等机构发布的研究数据，2008 年以来，全球各种技术制式的基站设备投资中，3G 基站部署始终代表最主流的投资方向，2008 年-2013 年累计投资 1,616.50 亿美元，占基站总投资规模的 67.45%。截至 2014 年底，全球 3G 基站规模超过 300 万个。

移动互联网和移动终端的蓬勃发展对网络运营商提出更高要求，移动通信技术正加速向下一代演进，4G 商用网络数量和基站部署数量快速增长，2008 年-2013 年累计总投资约 394.10 亿美元，但在全球范围内，4G 基站相比其他技术制式基站规模还较小，据 GSMA 数据统计，2014 年底全球 4G 基站部署数量约 156 万个。

（3）区域发展：全球移动通信市场发展仍不均衡

由于世界各国在经济技术实力、信息消费模式、产业政策支持力度等方面存在一定的差异，移动通信技术在全球发展呈现不均衡态势。据 GSMA 数据分析，发达国家用户通过 2G 网络实现移动通信的比例明显低于发展中国家，预计到 2020 年，发达国家 2G 网络比例占比将不足 10%，而发展中国家 2G 网络运行的比例将保持 40%左右，3G 和 4G 网络将是未来几年网络部署的重点方向。



数据来源：GSMA 网站数据

（https://gsmaintelligence.com/research/2014/03/infographic-mobile-network-technology-lifecycle-the-future-of-2g-networks/423/，2014）

目前，多数发展中国家正处于引导用户逐步从 2G 向 3G 迁移的阶段，集中推动 3G 网络建设，提高网络覆盖率。而发达国家和地区早自 2009 年就已陆续

有运营商开始将精力从 2G 网络上撤出，甚至于在美国、日本、韩国等国家，由于 3G 市场已趋于饱和，网络发展潜力较小，近几年大规模推广 4G 服务的运营商甚至已经开始逐步减缓 3G 投资，大力发展 4G 网络已成为运营商争夺用户和市场的新手段。因此，从全球范围来看，移动通信产业已开始进入新一轮的增长周期。

①移动电话普及率以及 3G 用户渗透率情况

根据 GSA（全球移动设备供应商协会）等权威机构统计的数据（如下表所示），移动通信普及率以及 3G 移动电话用户渗透率在发达国家和发展中国家，以及发达国家之间存在不均衡发展态势，亚洲、非洲等一些发展中国家以及部分欧美发达国家还存在较大的 3G 网络发展空间。

各大洲主要国家移动通信普及情况以及 3G 用户渗透情况表

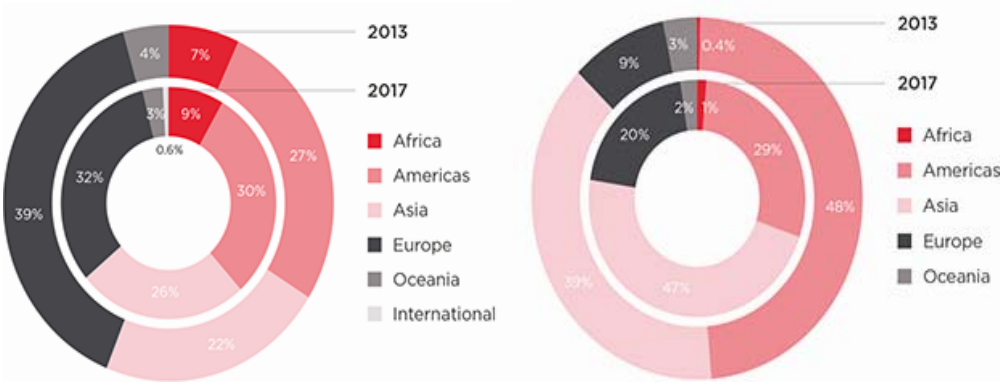
国家		总人口数（万人）	人均国民收入（美元）	移动电话用户总数（万）	移动通信普及率	3G 渗透率
亚洲	中国	140,000	7,000	130,000	92%	38.91%
	日本	12,690	46,000	15,910	125%	49.39%
	韩国	4,960	26,000	5,560	112%	33.05%
	印度	130,000	2,000	94,100	74%	10.73%
	沙特	2,960	26,000	5,430	183%	60.31%
	伊朗	7,900	6,000	10,860	138%	0.32%
	印尼	25,430	2,940	31,850	125%	33.07%
	新加坡	560	54,000	810	145%	82.74%
北美及大洋洲	美国	32,390	48,500	32,930	102%	40.34%
	墨西哥	12,450	10,360	10,000	83%	36.10%
	加拿大	3,570	52,000	2,930	82%	45.02%
	澳大利亚	2,380	66,000	3,010	127%	50.29%
欧洲	俄罗斯	14,230	14,000	23,780	167%	50.10%
	德国	8,260	46,000	10,850	131%	53.63%
	英国	6,370	39,000	7,510	118%	50.69%
	法国	6,480	42,000	6,430	99%	52.46%
	意大利	6,110	34,000	8,230	135%	64.26%
	西班牙	4,710	31,000	4,950	105%	52.12%
	乌克兰	4,480	4,000	6,410	143%	4.65%
南美洲	巴西	20,280	12,000	27,340	135%	52.67%
	阿根廷	4,200	5,000	6,270	149%	38.04%
	委内瑞拉	3,110	13,000	3,140	101%	43.60%
非洲	尼日利亚	18,100	3,000	13,920	77%	17.15%
	南非	5,330	7,000	7,900	148%	33.10%
	阿尔及利亚	4,030	5,000	4,430	110%	16.90%

数据来源：GSMA 数据库:https://gsmaintelligence.com（其中：移动通信普及率、3G 渗透率数据为 GSMA 2014 年末数据，人口总数源自联合国 World Population Prospect 2012、人均国民总收入源自世界银行 World Development Indicators 2013，移动电话用户总数为 GSMA2015 年 6 月数据）

②4G 用户渗透情况

4G 网络建设是未来全球通信市场的最主要驱动力量。从洲际看，目前，4G 在全球各区域布局如下图所示：

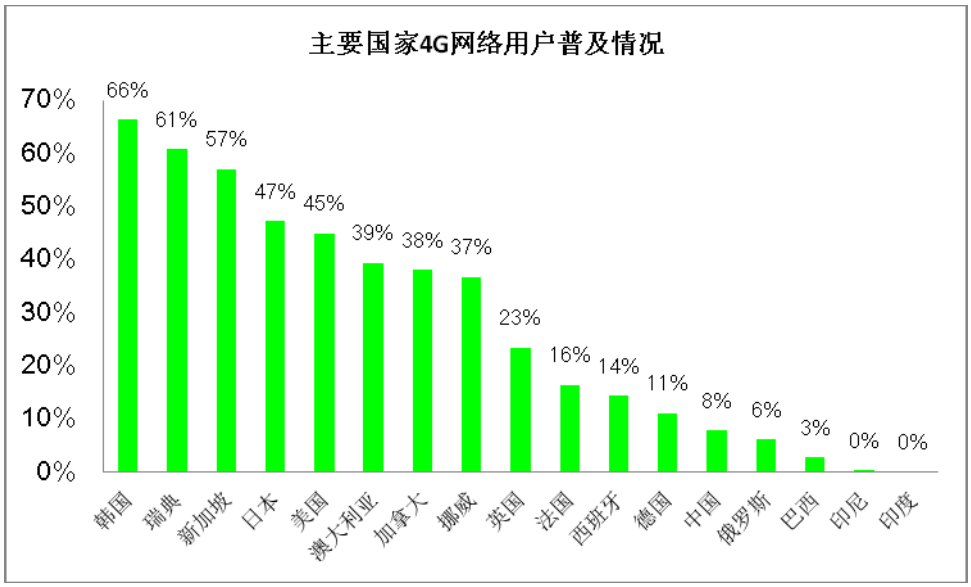
2013-2017 年各大洲 4G 部署 2013-2017 年各大洲 4G 用户占世界的份额变化预测增长趋势分析



数据来源：《Global LTE network forecasts andassumptions, 2013–17》（GSMA Intelligence，2013）

4G 网络部署方面，截至 2013 年底，欧洲、美洲和亚洲是全球 4G 部署领先的地区，其中欧洲占 39%、美洲占 27%，亚洲占 22%、非洲占 7%、大洋洲占 4%，预计到 2017 年时，亚洲和非洲的份额将保持增长态势；4G 用户方面，截至 2013 年底，4G 用户数最多的区域是美洲和亚洲，美洲占 48%，亚洲占 39%。截至 2014 年底，亚洲 4G 用户数急速上升，全球占比已达 47%。预计到 2017 年时，随着中国、印度等国家的 4G 建设的不断推进，亚洲 4G 用户数将进一步上升，继续保持成为 4G 用户最多的大洲。

具体到各个国家看，如下图所示：



数据来源：GSMA 数据库 https://gsmaintelligence.com 中各国家 2014 年末数据。

韩国在 4G 移动网络建设和推广方面领先其他国家，成为运营方面的领导者，拥有全球最高的 4G 用户普及率，达到 66%，美国、新加坡、日本、澳大利亚等发达国家 4G 用户普及率达 20%以上。我国工信部已于 2013 年 12 月向三大运营商同时颁发了 TD-LTE 牌照，2015 年 2 月又向中国电信和中国联通颁发了 LTE FDD 牌照，未来几年将进入大规模的 4G 网络部署阶段，人口规模比较庞大的印度、印尼等国家也蕴藏着较大的市场机遇。

（4）基站设备制造商：主要设备制造商稳居第一阵营

自 2008 年以来，全球通信设备制造商经历了一次全面洗牌，北电破产、阿尔卡特和朗讯合并、诺基亚和西门子电信业务部门合并成立诺基亚西门子（简称“NSN”，2013 年诺基亚又收购了西门子电信业务部门持有的 NSN 全部股权，后改名为“Nokia Networks”）、NSN 收购摩托罗拉。由此，主要通信设备制造商从原来的 10 家缩减到 5 家，即爱立信、诺基亚（Nokia）、阿朗、华为、中兴，构成了较为稳定的全球通信设备制造商第一阵营。2015 年 4 月，诺基亚正式宣布，以 156 亿欧元的价格全额收购阿尔卡特和朗讯，以进一步提升诺基亚在全球电信设备市场中的地位。Nokia 和 Alcatel-Lucent 已经宣布它们将从 2016 年 1 月起作为集团开始运营，在 Nokia 未来对 Alcatel-Lucent 进行有效整合后，Nokia 的市场地位有望得到进一步增强，尤其是在美洲市场。

设备商名称	简介
爱立信	1876 年成立于瑞典斯德哥尔摩，业务已遍布全球 140 多个国家，是全球领先的提供端到端全面通信解决方案以及专业服务的供应商，为保持持续领先的竞争力，爱立信也在积极谋求向增值服务转型，目前其来自服务和支撑解决方案的营收占比已经接近 50%。爱立信的主要市场是北美、欧洲、亚太等区域市场，包括美国、日本、韩国、澳大利亚和加拿大等

诺基亚	2006 年成立于芬兰赫尔辛基，由诺基亚与西门子以各自的电信设备业务合并设立。2013 年，诺基亚收购西门子持有的 NSN 所有股份，并将移动电话业务以出售给微软，集中精力发展移动网络基础设施及服务业务， Nokia 业务主要分布在亚洲（17 个国家）/中东（16 个国家）、欧洲（52 个国家）/非洲（20 个国家）和美洲（13 个国家），包括日本、韩国、印度、俄罗斯、美国、中国等。
阿朗	由美国朗讯科技（LucentTechnologies）以及法国阿尔卡特（Alcatel）于 2006 年合并成立，总部位于法国巴黎，是一家提供电信软硬件设备及服务的跨国公司。作为曾经的全球第二大通信设备商，阿朗近几年的经营业绩表现欠佳，目前主要巩固美国等北美市场
华为	1987 年成立于中国深圳，是全球领先的信息与通信解决方案供应商，其产品和解决方案已经应用于 140 多个国家，服务全球 1/3 的人口，华为产品和解决方案的市场包括欧洲、亚太、非洲等区域市场
中兴	是全球领先的综合性通信制造业公司，为全球 160 多个国家和地区的电信运营商和企业网客户提供创新技术与产品解决方案，并在美国、法国、瑞典、中国等地设立了 18 个研究中心

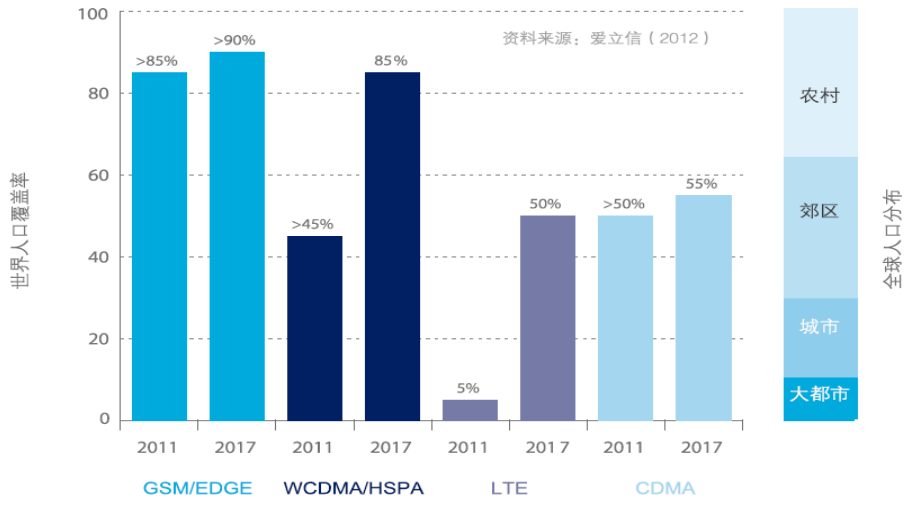
2、全球移动通信基站设备行业发展趋势

（1）市场规模稳步扩大

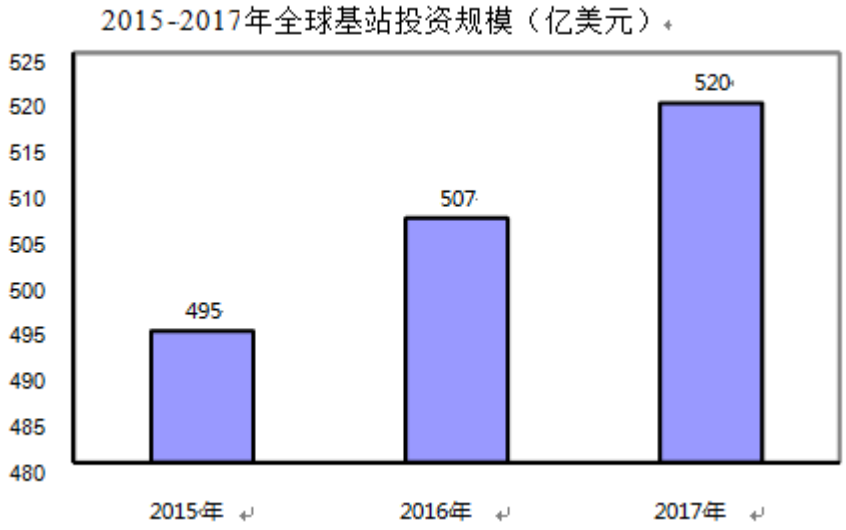
尽管全球经济未来几年的复苏前景仍存在不确定性，但受益于全球 3G 网络和 4G 网络建设规模的不断扩大，全球移动通信设备市场规模在未来几年内有望保持稳定向上的发展趋势。

据 Ericsson 分析预测，WCDMA /HSPA 和 LTE 将是未来几年最主要的移动宽带技术。WCDMA /HSPA 网络在世界人口的覆盖率将由 2011 年的 45%提高到 2017 年的 85%，LTE 网络在世界人口的覆盖率将由 5%提升至 50%。而且，由于受到全球频谱资源限制，相比 GSM 等技术制式，WCDMA 和 LTE 大多使用相对更高的频段，因而在覆盖相同面积的情况下，一般需要建设更多的移动通信基站。

全球移动网络覆盖率



根据 GSMA、中国信息产业网等数据[4]，移动通信基站设备的市场规模将由 2014 年的 482 亿美元增长到 2017 年的 520 亿美元，具体如下图所示：



（2）移动通信基站设备朝轻质化、小型化等方向发展

随着移动通信网络业务向数据化、分组化方向发展，移动通信基站设备也不断发生变化，历经从模拟到数字、从窄带到宽带的发展历程，每 4-5 年就更新一代。但是，基站设备的发展方向一直没有发生改变，始终朝着高性能、高可靠、布网灵活、升级维护方便等方向发展。

未来的基站设备，在形态上，将朝着更高性能和集成度的宏基站、更灵活的分布式基站、体积更小的微基站等方向并存发展；在技术上，将朝着更高集成度、全 IP 化、多载波和更高效率数字功放方向发展。



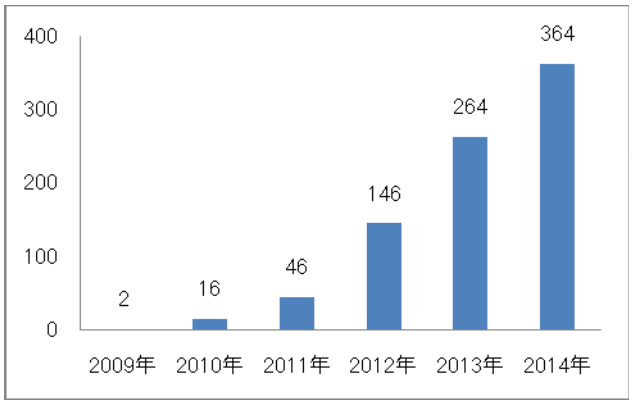
（3）4G（LTE）技术在全球快速应用发展

①4G 市场发展态势

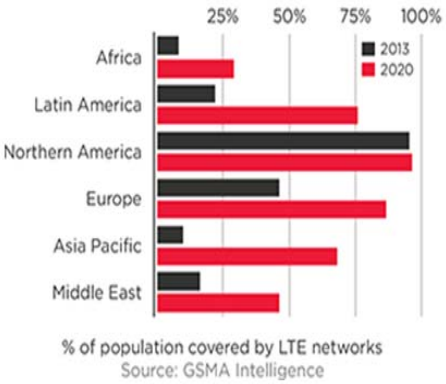
[4] 数据来源：GSMA《The Mobile Economy 2015》、http://www.cnii.com.cn/20080623/ca611198.htm

布网速度方面，自 2009 年全球首个 4G 网络商用以来，4G 在全球市场取得快速发展，截至 2014 年底，4G 已在全球 124 个国家得到商用，布网数量达 364 张，预计 2015 年底可达 460 张，4G 网络覆盖率将由 2013 年内覆盖全球人口的 22%增长到 2020 年的 64%。

全球4G商用网络发展情况图（单位：张）



4G网络全球人口覆盖情况



数据来源：Wind 资讯、GSMA 网站数据

（https://gsmaintelligence.com/research/2014/03/infographic-global-4g-lte-connections-forecast-2010-to-2020/425/，2014）

收入贡献方面，4G 有效提升了用户的 ARPU 值[5]，给运营商带来了切实的收入增长。2012 年全球 4G 用户平均 ARPU 值达 55.2 美元，远高于其它主要移动通信技术制式，全球 4G 用户数将从 2014 年底的 5 亿上升到 2020 年的 37 亿户。较高的 ARPU 值以及快速增长的用户规模，推动运营商 4G 业务收入实现高速增长。据 Strategy Analytics 预计，2013 年至 2017 年，全球 4G 网络业务收入的复合增长率将达 60%以上，2016 年即有望超过 WCDMA，成为收入贡献最高的移动通信技术制式[6]。

[5] ARPU(Average Revenue Per User)，即每用户平均收入，是用于衡量电信运营商和互联网公司业务收入的指标之一。

[6]资料来源：杨光《全球 LTE 市场发展加速跑》（通信世界，2013.05）

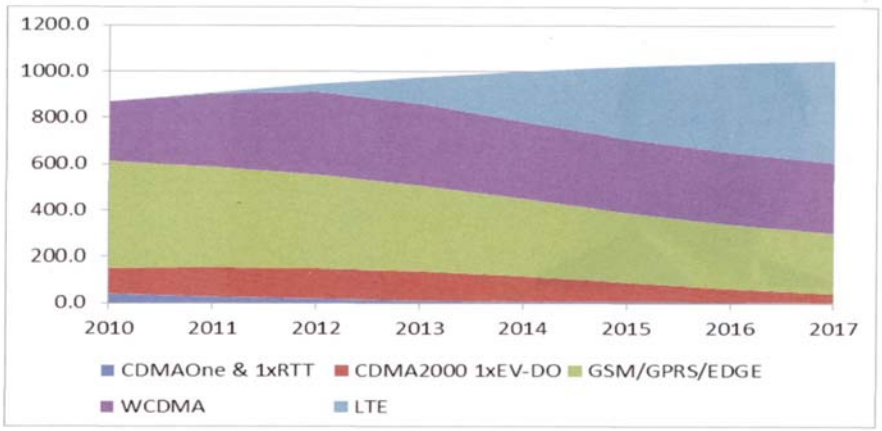


图1：全球移动通信技术的业务营收2010-2017年（单位：十亿美元，数据源：Strategy Analytics）

区域市场方面，韩国、美国、澳大利亚、新加坡、日本等国 4G 网络建设目前处于领先地位，2014 年底，用户渗透率均达 20%以上。受宏观经济形势影响，西欧市场的 4G 部署步伐相对较慢，但在移动数据业务快速发展以及监管机构对 4G 牌照义务要求的双重推动下，4G 在西欧市场的发展也呈逐渐加速之势。Strategy Analytics 预计，未来几年内，亚太和北美将有望成为两个最大的 4G 区域市场，至 2017 年，4G 用户数将分别达到 6.30 亿和 3.80 亿。美国、日本、韩国等发达国家仍将保持全球 4G 发展领先地位，其中，韩国 4G 用户渗透率将达 99%以上，日本 4G 用户渗透率也将超过 90%[7]。中国先后于 2013 年 12 月和 2015 年 2 月正式下发 TD-LTE 和 LTE FDD 两种制式的 4G 牌照，预计 2020 年前 3G/4G 将达到 85.00%的用户渗透率水平。

②4G 市场的快速发展对 4G 基站设备投资的影响

4G 有效提升了用户的 ARPU 值，给通信运营商带来了切实的营收增长，从而刺激其不断增加资本预算用于基站建设，中国、欧盟等国家和地区从 3G、3.5G 网络大规模转向 4G 网络建设。2012 年-2014 年，全球 4G 基站设备投资额为 82.20 亿美元、244.10 亿美元、301.90 亿美元，预计至 2017 年，全球 4G 基站设备投资额将达到 389.70 亿美元[8]。

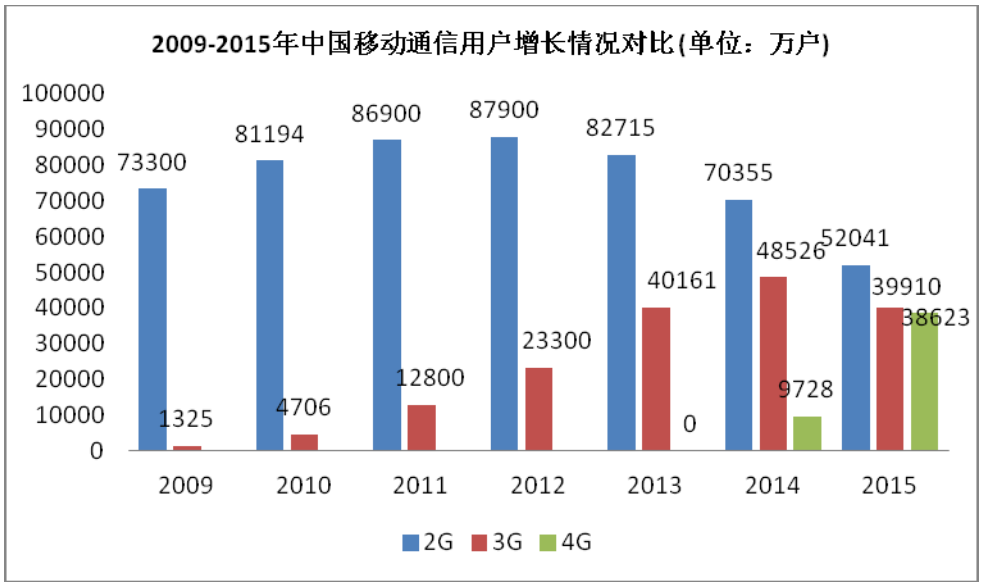
3、我国移动通信基站设备行业介绍

近年，国内移动通信用户的迅猛增长使得移动通信运营商一直存在网络扩容和优化升级的需求，直接拉动了通信运营商移动投资，2009 年-2015 年累计投资

[7]资料来源：杨光《全球 LTE 市场发展加速跑》（通信世界，2013.05）

[8] 资料来源：GSMA《The Mobile Economy 2015》、http://www.cnii.com.cn/20080623/ca611198.htm、Pierre-Alain Sur《Mobile Technologies Index Infrastructure speed:Watch capital investment in 4G for the next inflection》（pwc，2012）中 2G、3G、4G 数据综合计算而得

高达 10,842.57 亿元[9]，通信运营商的投资方向主要集中于基站的投资建设上。



数据来源：中国工业和信息化部 2009 年-2015 年《通信运营业统计公报》

截至 2013 年底，中国共建有超过 200 万个基站，约占有全球 30%以上的市场，2014 年，随着 4G 业务的发展，基础电信企业加快了移动网络建设，新增移动通信基站 98.8 万个，是上年同期净增数的 2.9 倍，总数达 339.7 万个，移动网络服务质量和覆盖范围继续提升。其中，4G 基站是移动通信基站数量增长的最主要来源，而 3G 基站新增 19.1 万个，总数达到 128.4 万个。2015 年，我国又新增移动通信基站 127.1 万个，是上年净增数的 1.3 倍，总数达 466.8 万个。其中 4G 基站新增 92.2 万个，总数达到 177.1 万个。

[9]资料来源：中国工业和信息化部网站数据
http://www.miit.gov.cn/n1146312/n1146904/n1648372/index.html

2010 年-2015 年中国移动通信基站发展情况如下：



数据来源：中国工业和信息化部《2015 年通信运营业统计公报》

由于我国移动电话用户由 2G、3G 向 4G 转移的趋势十分明显，截止 2015 年底，3G 和 4G 用户渗透率达 60.10%。根据《国务院关于印发“宽带中国”战略及实施方案的通知》的发展目标，预计到 2020 年，我国 3G 和 4G 用户超过 12 亿户，用户普及率达到 85.00%，因而，未来几年，我国 3G 和 4G 网络基站设备，特别是 4G 网络基站，还有较大的市场发展空间。据 ABI Research 预计，到 2019 年，中国在亚太地区的 4G 基站市场仍占据主导地位，将拥有全球超过 65%的 4G 基站,是全球 4G 基站数量最大的国家。

（四）公司所处细分行业概况

1、射频金属元器件行业发展概况

（1）行业概况

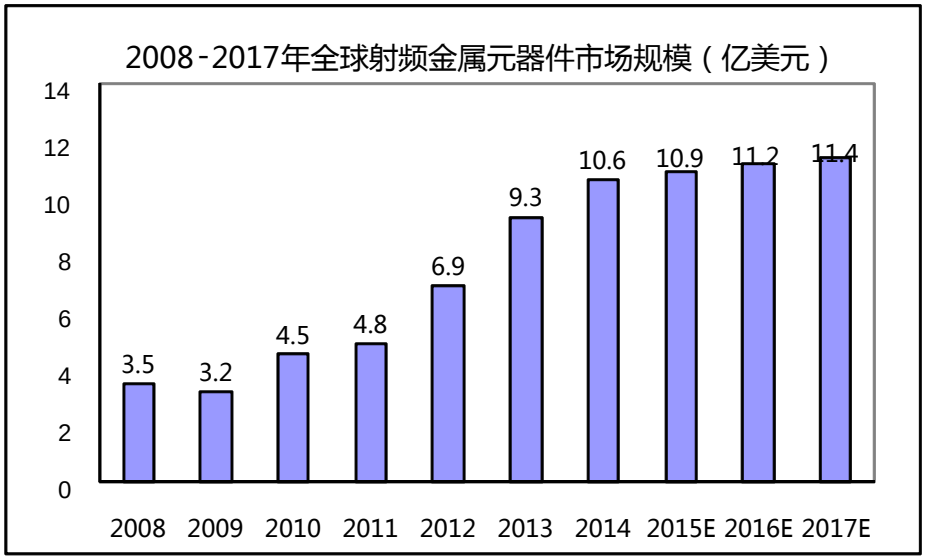
射频金属元器件行业主要伴随着移动通信产业技术的进步而发展，由于我国移动通信产业发展仅 20 年左右，我国射频金属元器件起步较晚，最初是从五金、一般机械、机电等普通行业扩展而来。

射频金属元器件行业集中度较低。精密射频金属元器件的研发、制造工艺具有较高的技术难度，尤其是全系列、多品种的精密射频金属元器件的及时配套对制造厂商的研发、制造能力、管理能力以及公司规模提出较高要求，很多厂商不具备相应的技术、规模或能力。能够积累自主研发力量，全面掌握射频金属元器件制造工艺技术，并能进行系列化、批量化、较短周期内生产出较高质量水平产品的企业相对较少。

（2）市场规模

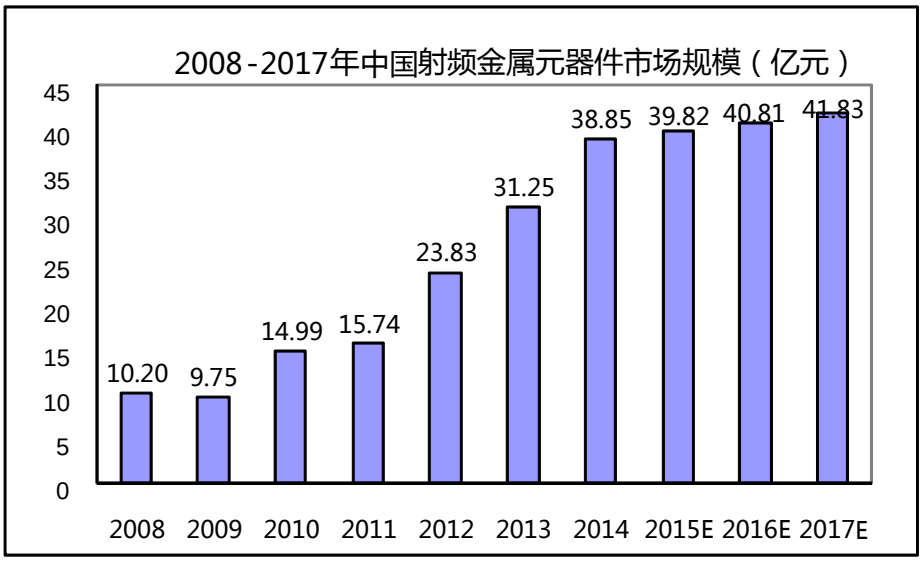
2014 年全球移动通信基站设备投资规模达到 482.44 亿美元[10]，较 2008 年增长 28.29%。移动通信基站设备投资的不断增加拉动了对射频金属元器件的需求，中国信息产业网等公开数据表明，在 2G、3G、4G 移动通信基站中，射频系统投资占基站总投资分别约为 4%、6%、8%左右的比例[11]，一些针对高密度人群和通信质量要求建设的 4G 移动通信基站中上述比例还可能上升至 10%的水平。因不同基站中射频系统的配置可能存在差异，射频金属元器件占射频器件的比重也不尽相同，一般约占 15%-22%[12]。2014 年全球射频金属元器件销售规模为 10.6 亿美元，较 2008 年增长 7.1 亿美元，复合增长率为 20.28%[13]。

2008 年-2017 年全球射频金属元器件[14]市场规模的发展情况如下图所示：



中国是全球最大的移动通信基站设备制造市场，国内的射频金属元器件生产规模较大，是全球重要的制造中心，2008 年-2017 年国内射频金属元器件市场规模的发展情况如下图所示[15]：

[10] 资料来源：《全球移动通信发展、基站投资与射频器件市场现况及发展分析》（中国通信工业协会，2015.07）
[11] 资料来源：《移动通信基站射频器材在全球 3G 建设促进下将迎来爆发式的增长》，http://www.cnii.com.cn/20080623/ca611198.htm（中国信息产业网，2010）
[12] 资料来源：阮闯;王朝晖《全球移动通信基站设备及器件市场现状和发展分析》（移动通信，2014.09）
[13]资料来源：《全球移动通信发展、基站投资与射频器件市场现况及发展分析》（中国通信工业协会，2015.07）
[14]资料来源：《全球移动通信发展、基站投资与射频器件市场现况及发展分析》（中国通信工业协会，2015.07）
[15]资料来源：《全球移动通信发展、基站投资与射频器件市场现况及发展分析》（中国通信工业协会，2015.07）



根据以上数据推算，中国射频金属元器件市场规模达 38.85 亿元，占全球总规模的 50%以上。

（3）行业景气度

移动通信基站的扩容和升级将直接拉动移动通信基站设备商对射频器件及射频金属元器件的需求，是推动射频金属元器件市场发展的最核心和直接的驱动因素。移动通信基站的扩容和升级，主要来自于移动通信运营商的投资，阶段上具有一定的周期性。一般情况下,一种新的移动通信技术商用化之后会有一个大规模建设的高峰期，其后有 2-3 年的相对平稳建设期。

报告期内，2013 年和 2014 年，随着全球 3G 网络的不断深化和 4G 网络逐步推进，移动通信设备总体市场需求规模呈现增长趋势。2013 年 12 月，中国工信部向国内三大运营商颁发了 4G 牌照，国内 4G 业务自此正式进入商用阶段，2014 年全年新增移动通信基站 98.8 万个，是上年同期净增数的 2.9 倍，导致移动通信基站设备商在国内采购射频金属元器件金额也大幅增加。2015 年，全球经济状况整体较为低迷，全球移动通信运营商资本支出规模减少，国际移动运营商在无线网络方面的资本开支仍然呈现地区性差异，而中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，对通信设备商的产品交付产生了一定负面影响。国内移动通信运营商放慢了 4G 网络建设速度，对上游移动通信基站设备的产品需求产生了较为明显的负面影响。

展望未来，随着 4G 网络的普及和移动应用市场的迅速发展，如虚拟现实、移动视频、车联网、物联网等智能生活应用日趋成熟，未来几年用户移动数据流量需求仍将保持高速增长，是未来移动通信产业发展的主线。智能生活时代对无线通信网络的容量、速度、覆盖提出了越来越高的要求，需求决定了 3G、4G 网

络必须在架构搭建完成之后进行不断地扩容和覆盖增强，进一步提高网络密度，加大盲点区域和覆盖力度不足区域的覆盖。2016 年，中国联通将加大 4G 网络投资力度，已经启动三期 46.9 万个基站的建设，加上中国移动计划在 2016 年建设 30 万个基站的需求，国内移动网络建设需求将继续维持高位。全球市场方面，根据 GSMA 的预测，在 5G 商用化前，2016 年-2020 年全球通信资本支出金额将维持平稳。

由于射频金属元器件占移动通信基站投资的比重随着移动通信技术的升级将不断上升，因此射频金属元器件行业受下游移动通信基站设备行业投资具有周期性特点的影响，可望呈现周期性向上的发展趋势。

（4）技术特点

本行业大多数企业以产品制造为主，尚不具备为客户提供全方位技术服务的能力。由于射频金属元器件产品生产具有多品种、小批量、多批次、高度定制化、高精密度等特点，在产品制造过程中，企业需要同时面对多个客户、不同规格产品进行高效的制造生产，因而自身应具备较高的精密制造能力、工艺流程设计能力，由技术和生产人员利用设计好的工艺流程和精密的制造设备进行生产，并在产品切换时尽可能地降低设备换型时间，以提高生产效率。

本行业中，一些优势企业具备为下游客户提供技术服务的能力，主要体现在同步研发方面，根据客户提出的产品初步外观尺寸、性能要求，在结构、工艺、材料等方面与客户进行沟通交流，提出专业性的建议和设计方案，快速研发出符合客户要求、与射频器件相匹配的射频金属元器件产品。

2、射频金属元器件的发展趋势

（1）中国的射频金属元器件全球采购中心地位不断提升

当前，中国在移动通信基站设备的生产供应、技术研发、专业服务等方面处于全球中枢地位，中国移动通信市场的良好发展前景吸引众多国际知名通信主设备商来华设立研发和生产基地。

伴随着国内射频器件及射频金属元器件生产企业制造、研发和服务能力的不断提升，以及在国内移动通信产业良好的市场前景驱动下，国外客户在国内的网点分布日趋密集，不断实施的本地化采购策略，都将进一步巩固和提升中国作为射频金属元器件全球采购中心的地位。

（2）产品向高集成度、高精度、小型化、轻质化方向发展

由于移动通信频谱资源非常有限，在低频率使用殆尽情况下，各网之间的相互干扰较为严重。基于此，3G、4G 等移动通信系统逐渐向高频发展，射频金属

元器件向适应高频段通信发展已是必然趋势。通信原理表明，较高频率无线电信号的波长较短，功率损耗较大，对应的基站建设也逐渐向小型化、高精度发展，基站系统内的滤波器等射频器件的体积也需相应缩小。因此，射频金属元器件作为射频器件的重要内部构成部分，将朝集成度和精密度更高、体积逐步变小、重量不断变轻的趋势发展。

（3）技术呈加速发展态势

通信设备制造业属于技术、资金密集型行业，技术进步呈加速趋势。自 20 世纪 80 年代中期，移动通信技术逐步成熟并得到广泛应用开始，先后经历了模拟技术（1G）、数字技术（2G），目前全球正加速向以 3G、4G 为标志的新技术演进和发展。移动通信技术的快速发展，对移动通信设备及相应的射频金属元器件的产品设计和制造工艺不断提出新的要求，对产品用材稳定性、产品精密程度、轻材质的要求越来越严格，一定程度上加速了射频金属元器件行业的整合，有利于行业内领先企业的快速发展。

（五）市场供求状况及变动情况

射频金属元器件行业基本采取以销定产方式进行生产，供求关系基本处于平衡状态，供求规模主要受下游移动通信基站设备投资规模的影响。2012 年、2013 年、2014 年，全球射频金属元器件的需求规模约为 6.88 亿美元、9.31 亿美元、10.61 亿美元，2014 年国内射频金属元器件市场规模约占全球需求规模的 60%。

随着全球 3G 网络的扩容和优化以及 4G 网络建设的全面启动，射频金属元器件的需求规模及产能预计将呈现稳步上升态势。中国先后于 2013 年 12 月和 2015 年 2 月正式下发 TD-LTE 和 LTE FDD 两种制式的 4G 牌照，正在部署全球最大的 4G 网络。

目前终端用户对移动通信网络的容量、速度、覆盖提出了越来越高的要求，这决定了 4G 网络必须在架构搭建完成之后进行不断地扩容和覆盖增强，进一步提高网络密度，加大盲点区域的覆盖，移动通信设备及相应的射频金属元器件企业将因此面临新一轮的市场需求。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

1、行业利润水平的取决因素

本行业企业一般采取“生产成本+合理利润”这种成本加成的方式进行产品定价。在定价过程中：

（1）原材料的价格水平若存在一定波动，而行业内企业没有采取必要的措施，则该因素必然会对相关企业的利润水平产生影响，但这种影响将随着产品技术含量和企业服务能力的提高而逐步减轻；

（2）下游行业客户定制产品要求的工艺越复杂，产品品质及精密程度要求越高，则对行业内企业在产品结构、材料、工艺设计、数控精加工程序设计、夹具和刀具设计等方面提出更高要求，若采取冲压工艺还涉及复杂和精密的模具设计和制造，行业内企业不仅需要熟练掌握多种制造工艺，而且需要深入了解多种原材料的内在属性和加工属性，因而这类产品的技术含量相对更高，产品增值空间也相对更大。

另外，由于本行业具有高度定制化、小批量、多批次的普遍特性，每一个订单在产品结构、功能、工艺等方面都有可能提出新的要求。因而，下游客户在进行供应商选择时，除较为关注供应商的制造能力外，也重视它们的服务能力。鉴于此，能快速响应下游客户新产品需求的企业，不仅在市场竞争中拥有先发优势，而且能获得相对更高的利润水平。若本行业企业还能挖掘客户在产品结构、功能、材料等方面的潜在需求，开发出符合行业发展趋势和客户市场定位的产品，主动引导客户的后续产品需求，则可获取更多的超额收益。

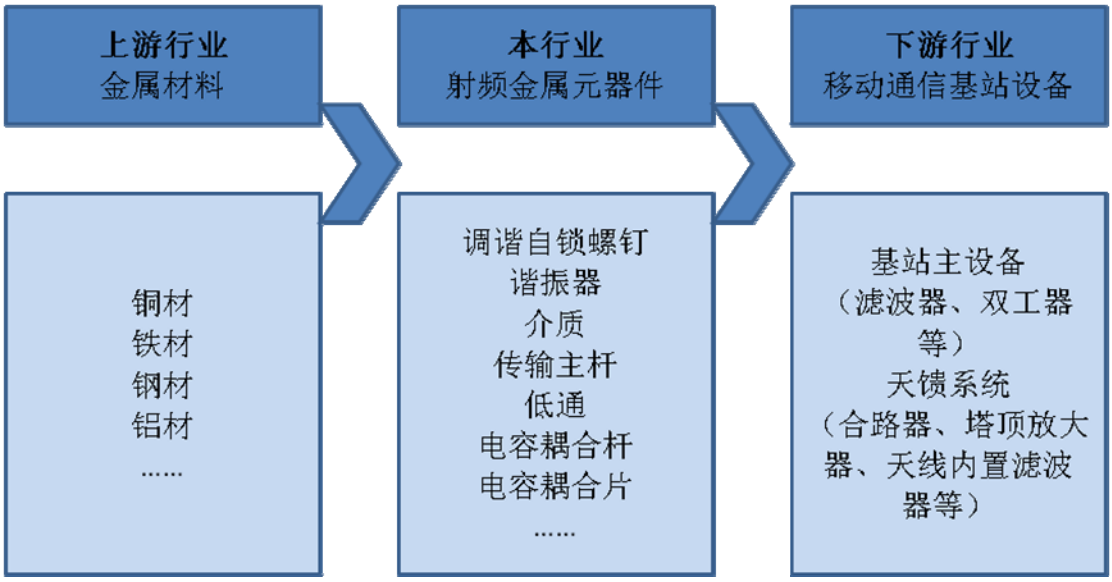
2、利润水平的变动趋势及变动原因

考虑到行业进入门槛及移动通信新技术的不断应用，射频金属元器件的市场竞争格局预期短期内不会发生重大变化，行业内具备较强技术实力、研发能力和制造实力的企业在未来的市场竞争中有望继续维持行业内相对更高的利润水平。

（七）公司所处行业和上下游行业之间的关系

射频金属元器件行业处于移动通信产业链的中上游，为移动通信产业提供一系列高精密金属元器件在内的中间产品，处于原材料工业和移动通信设备工业之间，起到承上启下的重要作用。

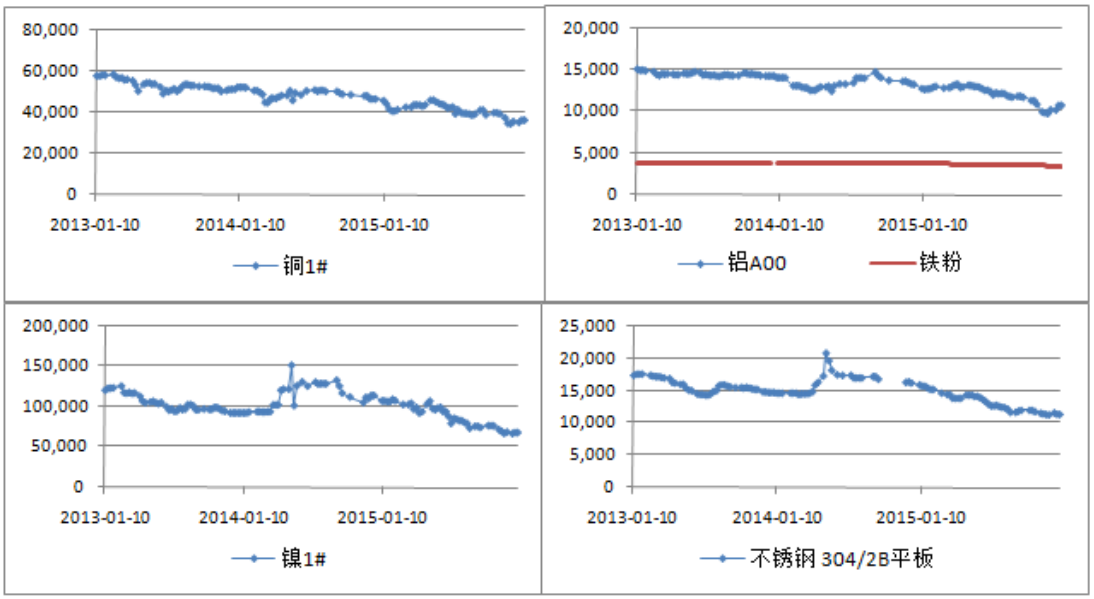
射频金属元器件行业与其上下游行业之间的关系图如下所示：



1、与上游行业的关联性及其影响

铜材、铁材、钢材和铝材等金属材料是射频金属元器件行业生产制造过程中重要的原材料，原材料价格的波动对射频金属元器件行业的生产成本具有一定程度的影响。报告期内，上述几种原材料主材的价格变动趋势情况如下图所示：

单位：元/吨



报告期内，上述原材料价格存在一定程度的波动。上游相关原材料价格的波动将促使本行业的公司加强研发能力、持续地进行工艺改进以提高效率、降低生产成本，从而增强对原材料价格波动的消化能力。

2、与下游行业的关联性及其影响

射频金属元器件行业主要是依附于下游移动通信基站设备而发展，下游移动运营商对基站设备的投资规模将对本行业的发展产生重大影响。同时，智能终端产品的日益丰富和下游设备在性能、体积、外观方面要求的多样性，也对本行业的业务和技术更新提出了更高要求。

业务方面，行业内企业根据客户的不同需求，直接或间接为 Nokia、爱立信、华为、中兴通讯、阿朗等移动通信主设备商提供射频金属元器件相关产品，满足 2G、3G、4G 等各种通信设备的需求。下游客户经采购集成后与其他零部件装配成移动通信设备提供给移动通信运营商。在通信行业竞争日益激烈的环境下，下游通信设备主设备商为最大限度地保证其产品在质量、价格、服务或技术等方面在行业中的领先优势，不仅要求射频器件商及射频金属元器件商确保产品的交期和质量，还需要部分优质供应商参与新产品的研发。

技术方面，由于不同的移动通信主设备商、同一主设备商的不同基站产品中的射频系统设计都不尽相同，具有研发能力的企业需要按照客户对每款射频器件产品对应的射频金属元器件的技术要求，结合机械制造、金属成型、通信、材料等专业知识，进行射频金属元器件产品的研发、生产。

（八）产品出口地相关贸易政策

2013 年、2014 年、2015 年，公司出口业务收入占主营业务收入的比例分别为 38.40%、40.04%、54.39%。公司产品出口的主要地区为欧美、印度等地区和国家。目前，公司客户所在国家和地区对直接从中国进口射频金属元器件并未设置配额或高关税等贸易壁垒。

但随着越来越多的国家更加注重环保问题，一些国家和地区会出台与进口产品环保要求相关的政策或条例。以 RoHS 指令为例，欧盟于 2006 年 7 月 1 日开始实施 RoHS 指令，使用或含有重金属以及多种有害物质的电气电子产品将被禁止进入欧盟市场。目前，越来越多的国家采用了 RoHS 指令的环保标准或根据 RoHS 指令指定相应产品的环保要求。

三、影响行业发展的有利和不利因素

（一）有利因素

1、国家产业政策支持

射频金属元器件为国家鼓励发展的高技术行业。我国出台的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《高新技术产业化及其环境建设“十二五”专项规划》、《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》等政策文件均将射频金属元器件列入鼓励和支持发展的范围。

2013 年 8 月，国务院《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》（国发【2013】32 号）提出：扩大第三代移动通信（3G）网络覆盖，优化网络结构，提升网络质量，推动于 2013 年内发放第四代移动通信（4G）牌照；加快推进我国主导的新一代移动通信技术时分双工模式移动通信长期演进技术（TD-LTE）网络建设和产业化发展。

2015 年 5 月，国务院办公厅《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》提出：加快推进第四代移动通信（4G）网络建设，2015 年网络建设投资超过 4,300 亿元，2016—2017 年累计投资不低于 7,000 亿元。到 2015 年底，建成 4G 基站超过 130 万个，实现乡镇以上地区网络深度覆盖，4G 用户超过 3 亿户；到 2017 年底，4G 网络全面覆盖城市和农村，移动宽带人口普及率接近中等发达国家水平。

2、中国作为射频金属元器件全球采购中心的地位稳步提升

伴随着国内射频金属元器件生产企业机械加工水平和研发、服务能力的不断提升，以及在国内移动通信产业良好的市场前景驱动下，国外客户在国内的网点分布日趋密集，不断实施的本地化采购策略，都巩固和提升了中国作为射频金属元器件全球采购中心的地位。

3、移动通信技术进步带来的广阔市场前景

国内市场方面，国家 2013 年 8 月出台的《“宽带中国”战略及实施方案》提出，2015 年，初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息基础设施，第三代移动通信及其长期演进技术（3G/LTE）用户普及率达到 32.5%；到 2020 年，我国宽带网络基础设施发展水平与发达国家之间的差距大幅缩小，3G/LTE 用户普及率达到 85%。我国已先后于 2013 年 12 月、2015 年 2 月正式下发 TD-LTE 和 LTE FDD 两种制式的 4G 牌照，拟建设全球最大的 4G 网络。在上述产业政策的带动下，必将推动国内射频金属元器件的市场需求和行业发展。

国外市场方面，海外市场将为本行业企业的不断发展提供市场机遇。由于世界各国通信行业水平参差不齐，许多国家尤其是新兴发展中国家和地区（东南亚、南亚、非洲、中东、俄罗斯等）仍处于建设与完善通信基础网络的阶段，发达国家也需进行 3G 扩容和 4G 网络部署，因而也存在较大的市场需求。

从中长期来看，未来移动通信 5G 网络发展将给射频金属元器件行业带来重大发展机遇。2015 年 6 月，国际电联无线电通信部门（ITU-R）相关研究组正式确定了 IMT-2020 的愿景和标准化工作时间表；2015 年 10 月底，在瑞士日内瓦召开的 2015 无线电通信全会上，国际电联无线电通信部门（ITU-R）正式确定了 5G 的法定名称是“IMT-2020”，并规定了后续开展 IMT-2020 技术研究应当遵

循的基本工作流程和工作方法。根据国际电信联盟的报告，5G 承诺“在 2020 年之后实现一个无缝连接的社会，将人与设备、数据、应用、运输系统和城市共同接入一个智能网络通信环境”。5G 研究正在成为全球移动通信领域新一轮技术竞争焦点，随着技术的发展，5G 网络将有更广阔的应用场景，这必将给上游射频金属元器件行业带来重大的发展机遇。

（二）不利因素

1、射频金属元器件行业集中度低，不利于行业技术进步

射频金属元器件行业集中度较低。国内从事射频金属元器件生产的企业大多资产规模较小、多以单纯的产品制造为主、研发投入较少、技术水平参差不齐，因行业技术创新不足，导致市场竞争激烈、产品附加值低，不利于本行业的技术进步。

2、人民币若大幅升值，将对产品出口构成不利影响

随着射频金属元器件制造中心向中国大陆的不断转移，国内射频金属元器件生产厂商开始逐步参与国际市场的竞争，出口额在行业销售总额中占有较高比例。若人民币出现大幅升值情况，出口射频金属元器件产品在国际市场的价格优势有所下降，相对不利于海外市场的拓展。

四、发行人所面临的主要竞争情况

（一）行业竞争格局

1、全球射频金属元器件市场竞争主要集中在国内

一方面，中国移动通信市场的发展前景吸引了众多国际知名通信主设备商来华投资设厂。随着中国 3G 网络建设的进一步实施，和 4G 移动通信网络的大规模建设，中国在生产供应、技术研发、专业服务等方面未来有望继续保持成为移动通信设备最大的市场之一，全球中枢地位将愈发凸显。Nokia、爱立信、阿朗等通信主设备商顺应市场发展趋势，纷纷在中国设立公司，北京、上海、苏州、南京、杭州等多个城市都有他们设立的研发、生产基地或服务机构。

另一方面，华为、中兴等国内通信主设备商和大富科技等国内射频器件商近几年的整体快速发展带来了对射频金属元器件的国内需求增长。2014 年，华为和中兴通信销售收入达 2,882 亿元和 815 亿元，在全球五大主设备商中分别位列第一位和第四位，继续稳固其在全球移动通信主设备商中的领先地位；大富科技通过自主发展和外部并购，射频器件相关产品的市场份额得到进一步提升。

在上述因素驱动下，中国作为射频金属元器件全球制造和采购中心地位更加突出，据 GSMA 等数据综合统计分析，我国射频金属元器件 2014 年销售规模已达 38.85 亿元，占全球销售规模的 50%以上，未来市场份额有望得到进一步提高。

2、射频金属元器件市场呈分散竞争格局

射频金属元器件行业集中度较低，主要呈现分散竞争格局。射频金属元器件生产企业数量众多，但规模普遍较小，而且受限于技术、资金等因素，较少有企业专门侧重于移动通信单个行业进行射频金属元器件的研发和生产，而以面向众多领域进行金属结构件的产品制造为主，技术水平参差不齐，行业技术创新不足。在上述市场格局背景下，下游移动通信主设备商和射频器件商仍然会内部保留射频金属元器件产品研发资源，导致行业内专注于从事射频金属元器件研发和生产的企业仍然较少。但随着本细分行业的不断深入发展，优质企业数量的逐步增加，未来产品专业化分工特征将逐步明显，具备较强射频金属元器件研发能力的企业将有望逐步增加。

射频金属元器件行业集中度较低主要是因为：（1）射频金属元器件产品研发成功定型后，需要投入批量生产。射频金属元器件批量生产时属于金属零部件精密加工过程，可采用通用设备完成，国内从事金属零部件精密加工的企业数量较多，许多不具备同步研发能力的精密加工企业也可以通过单纯代工的方式参与射频金属元器件产品的生产。（2）由于下游客户尤其是射频器件商采购射频金属元器件产品的订单往往具有“小批量、多品种、多批次”的特点，对供应商生产规模的要求弹性很大，使得许多生产规模较小的精密加工企业也能够进入其供应链体系，而一些射频器件厂商从降低采购成本角度考虑，也愿意引进较多供应商配合其生产。

3、研发能力强、产品系列全、资产规模大的厂商竞争优势愈发明显

一方面，通信主设备行业集中度较高，主要的通信主设备商均为国际大型知名企业，该等类型的企业选择上游射频器件和射频金属元器件供应商时，对供应商的资产规模、技术实力、设备加工能力、质量控制、管理能力、产品交付能力、市场信誉等方面要求十分严格。

另一方面，由于不同射频金属元器件生产企业产品工艺水平不同，产品制造精度不一，采购不同厂商生产的射频金属元器件将使下游企业在进行集成时面临一定的挑战。

随着移动通信基站设备朝着轻质化、小型化的不断发展，必将对射频器件及射频金属元器件在材料和工艺设计、质量和成本控制等方面提出更高的要求。因

而，研发能力较强、产品系列较齐全、资产规模较大的行业内领先企业，未来有望进一步扩大市场竞争优势，获得更大的市场份额。

（二）行业内的主要企业情况

射频金属元器件市场化程度高，且全球制造和采购中心已向中国转移。公司竞争对手为最终向通信主设备商提供射频金属元器件的生产企业，据公司不完全统计，行业内一些规模较大的射频金属元器件生产企业如下表：

序号	企业名称
1	Scandifrance
2	Essve
3	启益国际实业有限公司
4	东莞洲亮通讯科技有限公司
5	弗兰德科技（深圳）有限公司
6	国泰达鸣金属制品厂有限公司
7	强胜精密机械（苏州）有限公司
8	苏州迈特科技有限公司
9	苏州工业园区新凯精密五金有限公司
10	千胜工业有限公司

上述企业的基本情况如下[16]：

1、Scandifrance

Scandifrance 是一家设立在法国的射频金属元器件销售商。在获得无线主设备商的订单后，Scandifrance 组织与其有业务合作关系的射频金属元器件制造商进行产品生产，并负责质量控制。Scandifrance 是 Ericsson、Nokia 的重要射频金属元器件供应商之一。

与公司相比，Scandifrance 为射频金属元器件销售商，其技术主要靠供应商的技术及其自身供应链管理能力；产品主要用于通讯客户的研发及小批量阶段，大批量生产参与少；在欧洲区域响应速度较快，定价能力较强，但其在欧洲以外区域的竞争能力相对较差。

2、Essve

Essve 是一家专业生产工业零部件的瑞典企业，成立于二十世纪七十年代，目前在全球 9 个国家设有办事处。Essve 生产的螺钉、铆钉等产品广泛地运用于工业、建筑等领域，是 Nokia 最大的标准金属元器件供应商。

Essve 技术更多专注于标准紧固件的开发；在应用领域而言其在工业及建筑领域应用更多，在通讯领域其主要供应客户标准螺丝产品，应用规模相对较小，

[16] 由于表中所列 10 家企业并非国内外上市公司，且产品的应用领域基本上较为分散，也未有权威机构发布过上述企业在射频金属元器件领域的销售数据，故公司无法从公开渠道获取相关企业的射频金属元器件产品销售规模数据。

而公司则主要研发生产非标射频金属元器件和射频结构件；定价方面，Essve 具有自身品牌，拥有较强的定价能力。

3、启益国际实业有限公司

启益国际实业有限公司成立于 1984 年，专业生产电源产品及精密金属零部件等，年销售额约 1 亿美元，其移动通信领域的主要客户包括 Ericsson、Flextronics 等。

启益国际实业有限公司有较为完善的研发团队，但主要专注于电源、电控和工业电控方面研发，在产品生产环节拥有车、铣、冲、贴片机及组装能力，而发行人目前还不具备贴片机等生产技术能力；应用领域而言，启益国际实业有限公司在消费电子领域的比例较大，而发行人则主要专注于移动通信领域。

4、东莞洲亮通讯科技有限公司

东莞洲亮通讯科技有限公司成立于 1994 年，注册资本 11,700 万港元，公司由设立时的电镀设备制造转型到以通讯设备制造为公司主营业务，是国家高新技术企业，目前正在开拓电动车、指纹锁、LED 灯等新兴领域，通讯设备收入占公司营业收入比重较高。公司通讯行业的客户主要包括 Ericsson、华为、中兴、大唐移动、京信通信、摩比发展、武汉凡谷等。

东莞洲亮通讯科技有限公司建有自己的研发中心，研发投入主要体现在表面处理设备、汽车配件及锁具方面，在产品生产环节拥有车、冲压、电镀、压铸及射频器件组装等能力。与发行人相比，其涉及应用领域较广，主要涵括通讯设备、汽车、LED 及五金厨卫产品等领域；在产品定价方面，由于东莞洲亮通讯科技有限公司自行完成电镀工序，具有一定的成本优势。

5、弗兰德科技（深圳）有限公司

弗兰德科技（深圳）有限公司成立于 2004 年，注册资金 800 万美元。公司产品主要包括滤波器、谐振器、共振器等，客户主要包括 Ericsson、华为、中兴、大唐移动、京信通信等。

弗兰德科技(深圳)有限公司在移动通信领域的研发和技术投入主要表现在射频器件及腔体等方面，在生产过程中的技术能力主要体现在压铸、铣加工、冲压等方面，与发行人生产技术有一定的重叠性，但其在精密加工方面其更偏重于铣加工体积较大产品，而发行人产品以小而精密为主；应用领域方面，两者都是偏重于移动通信方面，发行人以射频金属元器件产品为主，弗兰德科技(深圳)有限公司在射频器件以及腔体上份额更大；定价能力方面，弗兰德科技(深圳)有限公司在射频器件方面具有一定的定价优势。

6、国泰达鸣金属制品厂有限公司

国泰达鸣金属制品厂有限公司，于 1970 年在香港成立，主要产品种类包括用于通讯设备、汽车、医疗仪器等领域的零部件及高精度冲压件、塑胶件等，在深圳、无锡和大连设有生产基地，拥有各类较为先进的生产设备和高精度的检测仪器。公司通讯行业的客户主要包括 Samsung、siemens 等。

国泰达鸣金属制品厂有限公司各生产基地的技术主要在于车、铣能力，而发行人除了机械精密加工能力及技术外，在射频金属元器件及结构件的结构、工艺及材料等研发方面更有优势；应用领域而言，国泰达鸣金属制品厂有限公司在消费电子、汽车、医疗和液压产品方面应用较多，在移动通信方面的应用规模和产品范围与发行人具有一定的差距；定价能力而言，国泰达鸣金属制品厂有限公司主要以代工生产为主，定价能力相对较弱。

7、强胜精密机械（苏州）有限公司

强胜精密机械（苏州）有限公司成立于 2002 年，注册资本 1,000 万美元。公司拥有多台数控加工中心、数控车床等生产、检测设备，产品主要应用于通讯、航空、汽车、工业医疗、军工等领域，通讯行业的主要客户包括华为、Samsung、kathrein、CommScope 等。

强胜精密机械（苏州）有限公司的技术能力偏重于压铸、铣加工方面，在配合客户研发能力、CNC 加工、冲压、冷墩能力等方面的能力、规模及技术相对较弱；应用领域方面，强胜精密机械（苏州）有限公司在汽车、航空、工业及医疗等领域占比较重；定价能力方面，发行人在射频金属元器件方面的定价能力相对较强。

8、苏州迈特科技有限公司

苏州迈特科技有限公司成立于 2002 年，注册资本 800 万元。主要从事精密零部件制造，产品主要应用于通讯、光通讯、LED 节能照明、航空、汽车、医疗、运动器材等领域，客户包括波尔威、西门子、斗山工程机械、爱立信通信、松下通信、海德堡印刷设备、中航光电、德国道马健身器材公司等知名企业。

苏州迈特科技有限公司具有根据客户需求自行设计开发专用夹治具、专用机械等技术能力，自锁调谐螺丝组件是其重要产品。苏州迈特科技有限公司产品应用领域较为分散，主要包括移动通讯、光通讯、LED 节能照明、航空、汽车、医疗、运动器材，发行人在射频金属元器件方面的定价能力相对较强。

9、苏州工业园区新凯精密五金有限公司

苏州工业园区新凯精密五金有限公司成立于 2003 年，注册资本 2,100 万元，是一家集产品研发、制造生产、品牌代理为一体的全方位紧固系统服务企业，拥有较为先进的生产和检测设备，公司产品广泛应用于通讯、医疗、汽车等行业，客户包括 Southco、Flextronics、EMKA、Accuride、LAMP、Haeger 等。

苏州工业园区新凯精密五金有限公司技术主要体现在于紧固件方面，在产品精密加工程度和加工复杂性方面的生产技术能力与发行人相比存在一定差距；应用领域方面，苏州工业园区新凯精密五金有限公司在汽车、轨道交通、通讯标准件、电子电气、机械制造设备、钣金等领域涉猎较多，市场也较为分散；因通讯标准紧固件市场竞争比较激烈，相关生产企业一般不具备较强的定价能力。

10、千胜工业有限公司

千胜工业有限公司，于 1978 年成立于台湾，拥有 30 多年的产品制造经验，产品应用于通讯、汽车、电子、医疗等众多领域。公司通讯领域内的主要客户包括 Flextronics 等。

千胜工业有限公司引进全新的二次加工局部车修设，将冷锻锻造技术结合局部车修的二次加工，取代原本需全部 CNC 的零件，既可降低生产成本同时还可提高产能，具备生产线径介于 0.5MM-12MM，长度小于 140MM 的技术能力。千胜工业有限公司的经营宗旨为“最便宜的价格、最好的质量、及最准确的交期”，把价格列为参与市场竞争的首要因素。

和主要竞争对手相比，公司相对更加专注于移动通信应用领域，在射频金属元器件和结构件产品方面具有较强的同步研发和主动研发能力，定价能力较强，在产品生产过程和主要竞争对手都各有自己的技术特长。由于上述 10 家竞争对手并非国内外上市公司，且其产品的应用领域基本上较为分散，也未有权威机构发布过上述企业在射频金属元器件领域的销售数据，故公司无法从公开渠道获取上述企业的射频金属元器件产品销售规模和市场份额数据。

（三）公司在行业中的竞争地位和市场份额

公司为中国通信工业协会和中国通信企业协会会员单位，是射频金属元器件行业内的国家高新技术企业之一，具备集产品同步研发、主动研发、产品制造于一体的综合服务能力。公司生产的射频金属元器件已广泛应用于 Nokia、Sanmina-SCI、Flextronics、Commscope、大富科技、上海国基等国际和国内知名通信设备制造商的产品中，公司射频金属谐振器产品被认定为广东省名牌产品（有效期从 2015 年 12 月到 2018 年 12 月）。

公司通过多年的经验积累、技术创新和市场开拓，市场竞争能力不断增强，产品销售规模逐年增长，市场占有率稳步提高。2012-2014年，公司在全球射频

金属元器件行业市场份额由2.50%上升至3.50%[17]，市场份额较为稳定。

公司不仅拥有约 200 台数控加工设备、精密冲压设备和 50 多台自主研制的特殊加工设备，自主掌握核心制造工艺，还拥有较强的同步研发实力和主动服务能力，尤其是主动服务能力。公司凭借多年研发和生产经验的积累，基于对本行业发展趋势的深刻理解和把握，在积极配合客户开展同步研发的同时，通过自主研发新的符合行业发展趋势和客户市场定位的产品，提供主动研发服务来引导客户的后续产品设计理念，目前已经在调谐自锁螺钉、谐振器等核心射频金属元器件产品中取得突破，产品功能、成本、品质等方面受到客户认可，并为客户创造了较高的服务价值，实现与客户的共赢发展。公司主动服务能力的不断提升，有利于和客户建立更为稳固的长期合作关系，在市场竞争中继续保持优势。

公司的市场占有率主要受公司产能制约。公司当前设备产能已经饱和，募集资金项目建设完成后，公司射频金属元器件的产能将得到大幅度上升，市场份额将有望得到进一步提升。

（四）公司的竞争优势

1、集同步研发、主动研发、产品制造于一体的综合服务能力优势

（1）产品同步研发能力和精密制造能力较强，能快速响应客户现实需求，获取先发竞争优势

射频金属元器件生产企业若要取得持续稳定发展，需与下游知名客户建立稳定的合作关系。下游客户需求一般具有“多品种、小批量、多批次”的特点，知名客户在选择供应商时较为严格和谨慎，十分注重供应商的快速响应能力，包括同步研发能力、制造能力、产品质量、及时交货率等指标。因而，能在较短时间内研究开发出新的产品，且在产品设计、质量、价格等方面符合客户需求的供应商一般能优先获得客户认可，有望在后续产品批量化生产阶段取得先发竞争优势。

①研发能力方面

公司为国家高新技术企业，以公司共同实际控制人石伟平、薛枫为核心的技术团队具有多年的射频金属元器件相关行业从业经验、多元化的专业技术背景。公司技术力量较为雄厚，目前已拥有 4 项发明专利，20 项实用新型专利，并另在申请 5 项发明专利。公司自设立以来，一直把技术研发作为企业发展的战略重心之一，技术研发以深刻理解客户需求为基础，以提升服务的速度、质量和价值为目标，形成了明晰的研究开发方向和体系，并配置专业能力突出、生产经验丰

[17] 计算方式为：公司市场份额=公司各年射频金属元器件销售金额（按年末汇率水平转换为美元）÷各年全球射频金属元器件市场规模

富的技术人员和较为先进的测试检测设备，取得了较为丰硕的研发成果，具体而言：

新产品方面。报告期内，公司为前五大客户（按关联方合并统计报告各期销售贡献合计达 80%以上）的试制样品品号中累计有 56.32%的品号能够获得其批量化订单而转化为新产品（成品品号），公司因配合所有客户同步研发需求共开发了 3,700 多种新产品。另外，公司自主研发的一些新产品经客户使用对比后，由于性能、性价比等方面较为突出，取得了良好的市场反响，迅速在本行业和下游行业形成知名度，进一步巩固和提升了公司的市场竞争优势。以公司专利产品之一——具有自锁功能的调谐螺钉为例，公司在产品设计时，通过压缩螺杆或螺母上分布的径向切槽使螺杆顺利旋入螺母或结构中，通过压缩径向切槽产生恒定的弹力，消除了螺杆上的螺纹与螺母的螺纹孔之间的游隙，产生符合设计要求的磨擦力，使螺钉自锁在螺孔上。通过此种设计，使得这种螺钉具有防松性能稳定、抗震性强、实用性能突出的特点；而且区别于一般产品以调节螺母实现锁定的方式，公司产品是通过调整螺杆的螺纹段的错位距离、螺纹的螺距和切槽的宽度、数量以及槽的深度来实现自锁，无需调整螺母，产品可以适用于更多的行业、场所和不同的自锁程度使用要求，因而产品受到客户认可，是报告期内公司每年销售贡献最大的细分产品。

新工艺方面。通过多年的生产运营，从工艺设计、工装设计到刀具优化，公司在精密制造领域都积累了丰富的经验，针对主要产品推行标准数控加工程序，有效的提高了产品质量和降低了产品生产成本，主要表现为：

（a）沿着现有工艺路线，进一步提高生产效率，降低生产成本。公司对产品的部分生产工序进行了创新，并相应自主研制了自动切槽机、异形孔成型机等 50 多台特殊精密加工设备，主要用于去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽等工序，代替了传统的手动加工方式，使产品制造效率、一致性程度、产品性能大幅提高。以调谐自锁螺钉产品为例，根据公司统计数据，采用公司自主研制的特殊加工设备进行制造的产品工序环节相比普通生产方式，制造效率能提高 1 倍以上、生产周期大幅缩减、生产成本大幅降低、产品质量合格率高且稳定。另外，公司还针对产品不同应用环境可能存在的巨大差异，自主研发了去应力工艺，通过去应力处理，使得相关射频器件能在较极端气候环境下长期稳定运行。

（b）改变现有工艺路线，提高生产效率，降低生产成本。以公司的核心产品之一谐振器产品为例，公司通过模具和工艺设计，突破工艺难点，将传统的车加工方式改为冲压方式生产，一次成型，产品质量稳定，生产效率可得到 10 倍以上的提升，有效地降低了生产成本，从而可以在保证公司产品较大盈利空间的基础上，尽可能地为客户节约采购成本，实现双方共赢发展，在同类产品市场中拥有较大的竞争优势。

公司在新产品、新工艺等方面丰富的研发经验积累，有效地缩短了产品开发周期，客户响应速度较快，能频繁获得参与 Nokia 等大客户的产品早期研发机会，从而在市场竞争中具有明显的先发竞争优势。

②精密制造能力方面

先进设备是满足复杂工艺产品和高精密度要求的重要保证，构成本行业企业参与相关市场竞争的重要因素。公司数控加工设备具备重复定位精度 1 微米以内（1 微米＝0.001 毫米）、端面和径向跳动 2 微米以内、产品表面粗糙度（Ra）0.8 微米以内的精密加工能力。公司还自主研制了 50 多台特殊精密加工设备，主要用于去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽等工序，与采取手工方式相比，在产品生产效率、生产成本、产品一致性程度等方面更具竞争优势。同时，为保证产品质量和提高生产效率，公司使用的一整套业内较为先进的热膨胀系数测试仪、力学性能动态分析仪、镀层测厚仪、网络分析仪等检测仪器，能对公司产品进行快速有效的检测跟踪。

另外，公司还拥有完整的产品结构设计、模具设计及工装设计、精密数控加工工艺及程序设计、夹具和刀具设计等在内的技术工艺体系和一批生产经验丰富的工程、技术人员，从而在设备性能、工艺设计、人员配备等方面具备了综合实力较强的精密制造能力。

（2）主动服务能力突出，能有效满足客户潜在需求，与客户建立长期稳定合作关系

公司产品最终用于移动通信基站设备，未来具有小型化、轻质化的发展趋势，势必对设备的材料选型提出更高要求。公司针对射频金属元器件行业技术发展趋势，掌握了多种高硬度、高脆性、低刚度等类型材料的加工工艺技术，积累了丰富的相关研发生产经验。如公司掌握的膨胀系数可控的树脂基复合材料及其制备技术：通过模压成型工艺加工，成型后的膨胀系数低，易实现与其它材料的膨胀系数匹配，具有很好的尺寸稳定性，避免了产品成型过程中因固化收缩而引起的如翘曲和开裂等一系列问题，可大大减轻产品重量，实现产品轻质化。

凭借多年来形成的产品技术研发优势，公司的研发能力和技术实力得到下游客户的充分认可，公司也因此获得更多的与客户进行长期合作和充分交流的机会，对射频金属元器件行业和相关产品发展趋势的理解认知更为深刻，对客户的市场经营策略和产品设计理念了解得更为深入，能跟随客户的发展和创新节奏而及时获得产业发展信息、技术进步信息和客户潜在需求信息。

据此，公司通过主动创新和自主研发，开发出符合行业发展趋势和客户市场定位的产品来引导客户的后续产品需求，提升公司主动服务水平，与客户建立相

互依存的长期稳定合作关系，并取得良好效果。公司主动研发的产品，受到 Nokia 等主要客户的认可，2013 年、2014 年、2015 年的销售金额分别达 6,040.93 万元、11,114.22 万元和 10,671.35 万元，占同期公司营业收入比例分别为 35.67%、41.73%和 51.57%。公司主动研发产品进行生产销售，不仅减少了公司后续本应支出的同步研发投入、增加了公司收益、降低了产品可替代性，还可改进客户产品性能或降低客户采购成本、缩短客户产品开发周期，从而创造了较高的服务价值，最终实现双方共赢发展。

2、稳定的优质客户资源优势

公司坚持大客户市场开拓策略，已与下游众多国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，目前拥有 Nokia、Sanmina、Flextronics、Oplink、Southco、Amphenol、上海国基、大富科技等知名客户，上述客户的基本情况介绍如下：

客户名称	客户介绍
Nokia	成立于 2006 年，总部位于芬兰，是全球最大的网络通信公司之一，业务遍及 150 多个国家和地区，拥有 6 万 多名员工。近来年，Nokia 主要致力于移动网络基础设施及服务业务。2015 年 Nokia 净销售收入达 114.90 亿欧元，同比增长 2.92 亿欧元
Sanmina	成立于 1980 年，总部位于美国，在纳斯达克证券交易所上市，是全球首要的多元化、国际化电子产品制造商，产品主要应用于航空、电信、汽车、医疗等领域。公司在全球 22 个国家和地区设有 100 多家工厂。Sanmina 在电信领域的射频器件产品主要销售给 Ericsson、Nokia
Flextronics	成立于 1969 年，总部位于新加坡，在纳斯达克证券交易所上市，为 2012 年财富世界 500 强企业之一。公司致力于为汽车、工业制造、医疗及科技企业提供创新性设计与制造服务的世界一流电子制造服务，是目前全球第二大电子制造服务商。Flextronics 团队遍布 4 大洲 30 多个国家和地区，在全球拥有超过 20 万名员工。Flextronics 在电信领域的射频器件产品主要销售给 Ericsson、Nokia、Alcatel-Lucent
Oplink	总部位于美国，在纳斯达克证券交易所上市，为全球最大的光无源器件及模块供应商之一，主导产品包括光开关、光波分复用模块、光环型器、耦合器、隔离器、滤波器等光通讯器件、模块及子系统等
Southco	成立于 1899 年，总部位于美国，全球最大的紧固件设计与生产企业，产品主要应用于网络、通讯、电脑、汽车等领域，为全球 7 万多家客户提供服务，是全球工程紧固件、服务以及全面解决方案领导者
Amphenol	成立于 1932 年，总部位于美国，在纽约证券交易所上市，主要为航空、汽车、铁路等众多领域提供连接解决方案并提供互连产品，为全球最大的连接器制造商之一。公司共在全球 30 多个国家设立 40 多个工厂，为各地客户提供产品和实施本地化服务
上海国基	上海国基位于中国上海，系由富士康科技集团投资设立。上海国基专业生产网络通讯产品，包括路由器、无线路由器，机顶盒，服务器，交换机，滤波器等网络通讯产品，上述射频器件产品主要销售给

	Ericsson、Nokia、华为
大富科技	成立于 2001 年，总部位于中国，是一家集产品研发、生产和销售为一体的国家级高新技术企业，在深圳证券交易所上市。大富科技与华为、爱立信、阿朗、博世、康普、波尔威等全球知名企业建立了合作关系，致力于成为全球领先的射频解决方案提供商。大富科技的射频器件产品主要销售给华为、Ericsson、Nokia、Alcatel-Lucent、CommScope 等通信主设备商

上述客户，尤其是跨国公司对进入其供应商体系的认证极为严格，会全面考察产品质量、公司信誉、供应能力、财务状况、产品价格和社会责任等，其供应商选定一般会经过寻找供应商→供应商调查→商业评估→现场审核→商务谈判→产品试制→定期考核等程序，需花费较长时间，除非供应商生产经营发生重大不利变化，一般不会轻易更换。

公司客户以下游著名跨国公司为主的特征决定了公司的客户群体具有较强的稳定性；同时，公司凭借多年来在产品质量、客户综合服务方面的优良表现，在行业内树立了较好的市场形象，客户认可度较高，客户群体稳步增加。

3、精益化生产管理优势

移动通信射频金属元器件产品订单呈现多批次、小批量、多品种的特征，对产品的生产质量和交货周期的要求较高。公司通过推行和实施精益化生产管理，在加工程序和刀具标准化、快速换型标准化作业、生产检验流程优化等方面取得了良好成效，已经具备较为高效的生产组织效率。报告期内，根据公司统计测算，公司平均设备换型时间 2015 年已降至 2.2 小时，较 2011 年减少 0.7 小时；设备计划达成率 2015 年已达 89.38%。同时，公司充分利用珠三角地区发达的配套产业链及物流优势，确保公司原辅料及时优质的供应，产品快速、安全送抵客户，较大幅度地提高了公司供应链效率和市场反应速度。通过不断提升公司内部生产组织效率和整合提高与公司产、供、销相关的外部配套效率，公司具备一定的精益化生产管理优势。

4、生产规模较大及产品类型齐全优势

经过多年的发展，公司已具备较大规模的产品生产能力，2015 年产能工时达 677,026 小时。较大的生产规模使公司能稳定地满足大客户的多批次采购需求，同时也使公司在采购成本和采购周期等方面具备一定优势，进一步巩固市场竞争地位。

随着下游移动通信基站产品技术制式的不断演进和融合，对本行业射频金属元器件的种类和性能的要求也日益增多。公司提供多种类型的调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片等产品，适用于 2G（GSM、

CDMA）、3G（WCDMA、CDMA2000、TD-SCDMA）、4G（TDD-LTE、FDD-LTE）等多种制式、多种频段的通信设备，能较好的满足客户多样化的采购需求。公司报告期内，成功开发销售适应多种制式、类型的射频金属元器件等产品累计达3,700 余款，能较好地满足客户对射频金属元器件的需求。

5、管理团队优势

公司具备高效的生产组织能力、供应链管理能力、质量管理能力、研究开发能力和客户服务能力，以公司共同实际控制人石伟平、薛枫为核心的管理团队具备十分丰富的行业专业知识和企业管理经验，能基于公司的实际情况、行业发展趋势和市场需求，及时、高效地制定符合公司实际的经营策略。

经过多年的实践，公司积累了丰富的产品质量管理、现场管理经验，并借鉴国内外先进的管理模式，形成了一套规范化、标准化并行之有效的经营管理体系，形成了较为完善的内部控制制度。

（五）公司的竞争劣势

公司仍处于成长期，仅依靠自身积累和间接融资，已经不能满足公司业务持续快速发展的资金要求，资金不足问题已经成为公司做大做强的瓶颈。如何妥善解决公司在规模扩张、产品研发等方面需要投入的增量资金，扩大生产规模、拓展产品领域、突破发展瓶颈已成为公司发展面临的重要问题。

公司的主要客户多为国际知名企业，对公司的管理、业务、工程技术等人员的国际化视野要求较高，公司在与国际企业接轨上还有待进一步提高。

五、发行人生产销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销量情况

射频金属元器件和结构件等产品在生产加工方面具有高度相似性，可以共用生产设备进行加工生产，由于不同产品的形状和大小差异很大，若仅以产品件数来衡量不能准确反映公司产能和产能利用率的变化情况，因此公司以产能工时和产出工时来反映公司设备产能及产能利用率情况,即：产能利用率 = 产出工时÷产能工时。

产能工时为公司数控加工设备、冲压加工设备等瓶颈设备对应的设计开工时间。即以上述设备按公司实际工作日每日 2 个班次，每个班次工作 8 个小时计算，并适当扣除设备换型、保养等时间计算。

产出工时以公司当年所有工单入库成品数量乘以工单产品的瓶颈设备工艺标准工时并求和计算，即产出工时 = Σ当年所有工单入库成品数量*工单产品的瓶颈设备工艺标准工时。

产品的标准工时是由公司工程部根据产品工艺设计计算并经反复验证确定的单个产品各工序的标准生产时间。工程部制定的产品标准工时均以秒为单位计算，下表在计算产能利用率时为简化起见，将产能工时和产出工时转换为小时计算。

报告期内，公司主要产品的产能工时、产出工时、产量和销量情况如下：

年度	项目	射频金属元器件及结构件	其他	合计
2015年度	产能工时（小时）	677,026		
	产出工时（小时）	687,590		
	产能利用率	101.56%		
	产量(万件)	11,232.64	609.14	**11,841.78**
	销量(万件)	12,283.62	732.85	**13,016.47**
	产销率	109.36%	120.31%	**109.92%**
	销售额(万元)	18,923.97	1,769.64	**20,693.61**
	销售占比	91.45%	8.55%	**100.00%**
2014年度	产能工时（小时）	663,306		
	产出工时（小时）	802,317		
	产能利用率	120.96%		
	产量(万件)	15,133.05	1,458.26	**16,591.31**
	销量(万件)	14,429.74	1,310.30	**15,740.04**
	产销率	95.35%	89.85%	**94.87%**
	销售额(万元)	24,098.33	2,536.60	**26,634.93**
	销售占比	90.48%	9.52%	**100.00%**
2013年度	产能工时（小时）	507,696		
	产出工时（小时）	470,223		
	产能利用率	92.62%		
	产量(万件)	8,796.96	1,024.50	**9,821.47**
	销量(万件)	8,149.17	971.60	**9,120.77**
	产销率	92.64%	94.84%	**92.87%**
	销售额(万元)	15,113.32	1,820.37	**16,933.69**
	销售占比	89.25%	10.75%	**100.00%**

2013 年度、2014 年度及 2015 年度，公司产量分别为 9,821.47 万件、16,591.31 万件、11,841.78 万件。公司主要采取“以销定产”模式进行生产，其产量变动趋势与报告期内销量变动趋势保持一致。

2014 年公司产品产量和销量呈现出现大幅增长，主要是因为：2013 年 12 月，中国工信部向国内三大运营商颁发了 4G 牌照，国内 4G 业务自此正式进入商用阶段，2014 年全年新增移动通信基站 98.8 万个，是上年同期净增数的 2.9 倍，导致移动通信基站设备商在国内采购射频金属元器件金额也相应增加。

2015 年公司产品产量和销量出现明显量下降，主要是因为：（1）2015 年，全球移动通信运营商资本支出规模减少，而中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，对上游移动通信基站设备的产品需求产生了较为明显的负面影响，因而在 2014 年产量和销量基数较大的情况下出现了明显的下降；（2）

公司产品结构变化的影响，2015 年公司外形尺寸较大的盖板产品销售大幅增加，但是盖板产品按照件数计算的产量则增加并不明显。

（二）主要产品销售收入和价格变动情况

1、主要产品销售收入

公司所有产品均采取直销模式进行对外销售，各产品报告期内的销售情况如下表：

产品	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
射频金属元器件及结构件	18,923.96	91.45	24,098.33	90.48	15,113.32	89.25
其中：射频金属元器件	16,613.07	80.28	22,653.73	85.05	14,538.35	85.85
射频结构件	2,310.89	11.17	1,444.60	5.43	574.97	3.40
其他	1,769.65	8.55	2,536.60	9.52	1,820.37	10.75
合计	**20,693.61**	**100.00**	**26,634.93**	**100.00**	**16,933.69**	**100.00**

2、主要产品销售价格及其变动情况

射频金属元器件为公司核心主导产品。公司提供多种类型的调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片等产品，适用于 2G、3G、4G 等多种制式、多种频段的通信设备。由于不同产品之间存在较大差异，而且同种产品由于高度定制化特点，在材质类别、工艺路线和复杂程度、规格和型号等方面都可能存在不同之处，价格甚至可能存在较大差别。因而，不同年度间，公司射频金属元器件等产品的销售价格由于高度定制化特点，不具备较强的可比性。

报告期内，公司射频金属元器件产品的加权平均价格如下表所示：

产品类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
调谐自锁螺钉	0.94	0.93	0.93
谐振器	2.50	4.05	5.05
低通	3.71	3.84	4.65
传输主杆	1.56	2.35	3.50
电容耦合杆	3.14	2.64	2.95
电容耦合片	1.85	2.17	3.12
介质	1.24	1.84	2.42

（三）报告期内前 5 名销售客户

报告期内，公司前五名销售客户情况如下表：

序号	客户名称	是否当年新增	客户类型	销售内容	金额（万元）	占主营业务收入比例（%）	期末欠款（万元）	期后回款（万元）
2015 年度								

1	Nokia	否	移动通信主设备商	传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、外壳、谐振器及其他	9,497.05	45.89	2,206.41	2,149.89
2	Flextronics	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	3,595.37	17.37	1,069.72	1,067.91
3	Sanmina-SCI	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	2,125.16	10.27	758.46	758.46
4	上海国基	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合杆、盖板、光通讯元器件、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	1,774.38	8.57	852.36	852.36
5	Amphenol	否	连接器生产商	射频器件连接器零部件及光通讯元器件	532.23	2.57	175.48	175.48
合计					**17,524.19**	**84.67**	**5,062.43**	**5,004.10**
2014 年度								
1	Nokia	否	移动通信主设备商	传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片、盖板、光通讯元器件、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、外壳、谐振器及其他	13,686.31	51.38	3,408.94	3,408.94
2	Flextronics	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	3,258.36	12.23	1,063.71	1,063.71
3	深圳市大富科技股份有限公司	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、外壳、谐振器及其他	2,260.08	8.49	82.49	82.49
4	上海国基	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合杆、光通讯元器件、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	2,079.93	7.81	794.37	794.37
5	Sanmina-SCI	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合片、盖板、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	1,752.35	6.58	690.50	690.50
合计					**23,037.03**	**86.49**	**6,040.01**	**6,040.01**
2013 年度								
1	Nokia	否	移动通信	传输主杆、低通、电容耦合杆、电容耦合片、盖板、	7,871.12	46.48	2,908.45	2,908.45

			主设备商	光通讯元器件、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他				
2	大富科技	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合杆、盖板、介质、紧固件、调谐自锁螺钉、外壳、谐振器及其他	3,799.49	22.44	2,016.79	2,016.79
3	Flextronics	否	射频器件商	传输主杆、低通、电容耦合片、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	1,462.08	8.63	530.04	530.04
4	Sanmina-SCI	否	射频器件商	传输主杆、低通、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉、谐振器及其他	938.47	5.54	199.10	199.10
5	上海国基	否	射频器件商	传输主杆、低通、介质、紧固件、适配器、调谐自锁螺钉及其他	696.04	4.11	67.96	67.96
合计					**14,767.20**	**87.20**	**5,722.35**	**5,722.35**

注：上表中1）Nokia原名为Nokia Siemens Networks（NSN），Nokia收购Siemens持有的NSN全部股权后，最终更名为Nokia Network，公司销售给Nokia旗下的公司主要包括：诺基亚通信系统技术（北京）有限公司、诺基亚通信网络（北京）有限公司、诺基亚西门子通信（上海）有限公司、诺基亚西门子通信（苏州）有限公司、Nokia Solutions and Networks US LLC、Nokia Solutions and Networks Oy、Nokia Solutions and Networks Pvt Ltd及Nokia Siemens Networks GmbH & Co.KG；

2）Sanmina-SCI包括Sanmina-SCI India Private Limited、四海电子（昆山）有限公司、Sanmina Corporation；

3）弗雷通信技术（深圳）有限公司自2012年被大富科技收购后，更名为深圳市大富通信技术有限公司，并于2013年被大富科技整体吸收合并；

4）上海国基包括国基电子(上海)有限公司及其关联公司鸿富锦精密工业(深圳)有限公司、富泰华工业（深圳）有限公司、鸿超准模具有限公司、深圳市振富源五金电子有限公司、台扬科技股份有限公司、桦汉科技股份有限公司；

5）Flextronics包括Flextronics International Poland Sp z及Flextronics International Kft。

6）Amphenol包括安费诺科技（珠海）有限公司、安费诺科技(深圳)有限公司、安费诺凯杰科技（深圳）有限公司、Amphenol Malaysia Sdn Bhd

上表可以看出，2013年末、2014年末，公司前五大客户期末欠款已全部收回。截至2016年4月30日，2015年末前五大客户期末欠款回款比例为98.85%。

公司采取直接销售方式向客户销售产品，前五大客户均为最终客户并实现最终销售，前五大客户主要以银行转账方式支付货款，仅大富科技还同时存在以银行承兑汇票方式支付的情形。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述客户中未占有权益，亦不存在其他关联关系。

公司客户集中度较高，报告期内前五大客户占销售收入的比重分别为87.20%、86.49%、84.67%。公司销售客户集中度较高的主要原因是公司产品主要用于移动通信基站的射频系统中，客户主要为移动通信主设备商及其上游的射

频器件生产商，相应市场的行业集中度本身就较高，因而公司销售客户集中度较高符合行业特征。

公司对Nokia的销售收入所占比例较大，报告期内占比超过45%，主要原因系Nokia近年来在通信主设备商中的经营情况持续向好以及与公司的合作关系更为紧密所致。公开数据显示，2011年、2012年、2013年，Nokia扣除非经常项目的营业利润达3.35亿欧元、8.22亿欧元和11.05亿欧元，2014年和2015年营业利润达12.10亿欧元、10.96亿欧元。良好的发展势头带动了对上游供应商的需求不断增加。

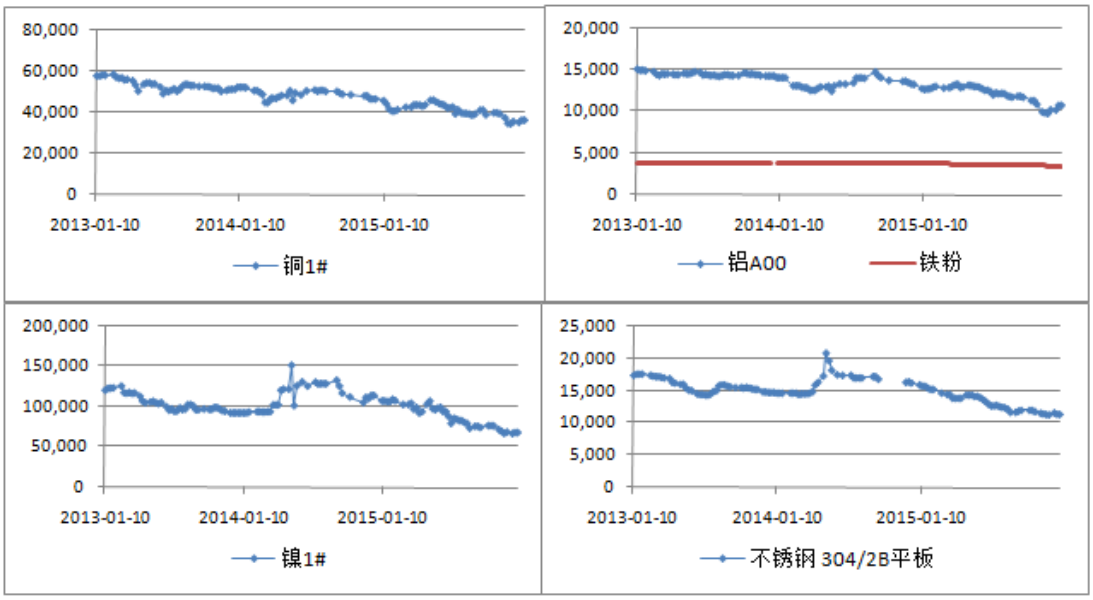
公司对大富科技销售收入金额报告期内存在下滑趋势，2013年度、2014年度、2015年度分别为3,799.49万元、2,260.08万元、54.12万元。公开信息显示， 2013年度、2014年度大富科技射频产品的销售收入分别为167,727.29万元、235,452.32万元，销售收入逐年增长。由于大富科技是华为、CommScope在射频器件方面的核心供应商之一，随着华为近些年在移动通信主设备方面的经营业绩大幅提升，大富科技射频器件产品的产销规模也相应不断上升，推动了对上游的包括本公司产品在内的射频金属元器件需求，从而2013年度公司对大富科技销售收入呈现增长趋势。2014年度以来，大富科技一方面通过其共性制造平台将一部分原先直接对外采购的产品改成自制方式，另一方面通过压价采购方式不断缩减采购成本。2014年大富科技营业收入同比增长29.31%，而采购总额仅同比增长8.89%，在此情况下，公司对大富科技的销售收入受到较大影响，自2014年开始呈现出较快的下降趋势。

六、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料供应及价格变动情况

公司主要原材料包括铜材、铁镍合金、钢材、铝材等直接材料，原材料可以在周边市场得到充足供应。报告期内，我国铜材、铁镍合金、钢材、铝材等金属材料的价格变动情况如下图所示：

单位：元/吨



报告期内，铜材、铁及铁镍合金、不锈钢、铝材的价格存在一定程度的波动。原材料的市场价格波动，直接影响到公司原材料的即期采购成本，从而对产品的生产成本具有一定程度的影响。

（二）主要原材料及外协半成品采购及价格变动情况

1、主要原材料及外协半成品采购金额及占比情况

年度	金额及比例（万元，%）	主要原材料						外协半成品
		铜材	铁镍合金	不锈钢	钢材	铝材	其他	
2015	金额	1,617.59	205.98	266.17	244.89	421.38	68.57	1,063.00
	占采购总额比例	26.79	3.41	4.41	4.06	6.98	1.14	17.61
2014	金额	2,492.44	425.14	228.50	261.99	413.48	93.36	1,612.39
	占采购总额比例	27.56	4.70	2.53	2.90	4.57	1.04	17.83
2013	金额	2,177.69	247.29	171.43	130.14	42.49	105.63	1,266.61
	占采购总额比例	34.10	3.87	2.68	2.04	0.67	1.65	19.83

2、主要原材料采购价格变动情况

材料名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	单价（元/千克）	增长率（%）	单价（元/千克）	增长率（%）	单价（元/千克）	增长率（%）
黄铜	34.62	-8.23	37.73	-4.68	39.58	-5.70
紫铜	52.79	-17.49	63.98	-4.55	67.03	-10.29
铁镍合金	83.52	1.32	82.43	-6.11	87.79	-18.15
不锈钢	27.42	9.68	25.00	-19.21	30.95	-2.71
钢材	6.96	-14.17	8.10	-4.65	8.50	-22.30
铝材	27.00	-2.34	27.65	5.25	26.27	-35.78

注：外协半成品系由公司外协取得，包括多种材质，各种外协半成品的外协工艺也可能差异较大，从而不同外协半成品的外协价格可能存在较大的差异，因而各期的采购价格不具有较强的可比性。

（三）主要能源及其占主营业务成本的比重

公司生产主要能源为电力，由当地供电系统提供，电力供应较有保障，能够满足生产所需，2013 年、2014 年、2015 年，电力成本占主营业务成本的比例分别为 2.76%、2.96%、3.24%。

（四）报告期前五名供应商情况

报告期内，公司前五名供应商情况如下表：

序号	供应商名称	是否当年新增	采购内容	金额（万元）	占采购总额比例（%）
2015 年度					
1	深圳市恒品达科技有限公司	否	铜、铝、钢	849.20	14.07
2	深圳市碧池电镀有限公司	否	电镀	689.10	11.41
3	东莞市腾兴金属材料有限公司	否	铜	494.79	8.20
4	恒基镀膜（深圳）有限公司	否	电镀	396.37	6.57
5	深圳市华基电精密技术有限公司	否	机加工与外协半成品等	378.00	6.26
合计				**2,807.46**	**46.51**
2014 年度					
1	深圳市碧池电镀有限公司	否	电镀	1,549.17	17.13
2	东莞市腾兴金属材料有限公司	否	铜	744.91	8.24
3	东莞市金仓精密铜材有限公司	否	铜	437.80	4.84
4	丹阳市龙鑫合金有限公司	否	铁镍合金	428.12	4.73
5	深圳市永泰安五金电子有限公司	否	铜	363.54	4.02
合计				**3,523.54**	**38.96**
2013 年度					
1	深圳市碧池电镀有限公司	否	电镀	1,141.00	17.87
2	东莞市金仓精密铜材有限公司	是	铜	526.25	8.24
3	深圳市华基电精密技术有限公司	否	机加工与外协半成品	459.10	7.19
4	深圳市永泰安五金电子有限公司	否	铜	382.55	5.99
5	深圳市山本精密模具五金配件有限公司	否	走刀机加工、铣加工	311.53	4.88
合计				**2,820.43**	**44.17**

公司与主要供应商签订框架协议，单次采购时在供应商报价基础上采用比价或根据市场行情议价确定供应商，并下达订单。公司每月根据验收入库的物料数量与供应商进行对账，收到发票后以银行转账方式支付采购货款。

如上表所示：

（1）2013 年，公司前五大供应商中存在当年新增的情形，东莞市金仓精密铜材有限公司为当年新增供应商，当年交易额为 526.25 万元，主要是公司加大了其他品牌铜材的采购规模所致。

（2）报告期内前五大供应商中，存在单个供应商占比变化较大的情形。东莞市金仓精密铜材有限公司、东莞市腾兴金属材料有限公司两家公司自 2013 年开始则逐步成为公司的主要供应商。发生该种变化的原因是自 2013 年开始，公

司基于客户需求变化考虑及对比相关原材料性价比，逐步降低了洛铜采购并加大了“博威”品牌铜材的采购，导致出现上述主要供应商采购占比趋势的变化。2015年，恒基镀膜（深圳）有限公司为公司前五大供应商之一，主要系公司为进一步促进从事电镀表面处理业务的外协供应商之间形成良好的竞争氛围，加大了对恒基镀膜（深圳）有限公司的采购规模；深圳市恒品达科技有限公司采购规模扩大则主要是因为公司盖板产量大幅增加所致。

（3）前五大供应商采购占比波动原因。报告期内，前五名供应商采购占比分别为44.17%、38.96%、46.51%。2013年-2014年度，随着公司订单规模的逐年增加以及供应商数量的不断增长，公司前五名供应商采购占比呈现下降趋势。2015年，前五名供应商采购占比达46.51%，上升幅度较大，主要是：一方面，2014年下游移动通信基站市场需求达到阶段高峰后，2015年下游市场需求开始放缓导致采购总额下降；另一方面，调谐自锁螺钉产品作为公司的第一大核心产品，2015年占营业收入比例达37.06%，受市场需求变化影响相对较小。调谐自锁螺钉为公司最主要的铜质产品，导致深圳市恒品达科技有限公司、东莞市腾兴金属材料有限公司等铜材供应商2015年的供货金额同比变化不大。同时，由于公司2015年盖板产量大幅增加，导致深圳市恒品达科技有限公司作为公司盖板铝材主要供应商供货金额大幅上升。综合上述两个因素导致铜材和铝材供应商占公司2015年采购比例上升较大，并进一步提高了前五名供应商总的采购占比。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额50%或严重依赖少数供应商的情形。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方及持有公司5%以上股份的股东在上述供应商中未占有权益，亦不存在其他关联关系。

七、发行人主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

截至2015年12月31日，公司及子公司固定资产情况如下：

项目	折旧年限（年）	原值（元）	累计折旧（元）	净值（元）
机器设备	10	6,464.12	2,387.58	4,076.55
运输设备	4	287.49	189.31	98.18
电子设备	3-5	168.66	129.62	39.04
其他设备	5	970.49	509.66	460.82
合计	-	**7,890.76**	**3,216.17**	**4,674.59**

1、主要生产设备（账面原值10万以上的外购设备及公司自制的特殊加工设备）

序号	设备名称	来源	数量	账面原值（万元）	账面净值（万元）	成新率（%）	分布情况	使用状况

1	数控车床	自购	188	5,683.69	3,439.97	60.52	欣天科技、苏州欣天、苏州正北	在用
2	冲压加工设备	自购	10	269.94	195.96	72.59	欣天科技	在用
3	数控慢走丝电火花切割机	自购	2	111.54	86.24	77.32	欣天科技	在用
4	螺母成型机	自购	2	93.03	81.55	87.66	欣天科技	在用
5	X-射线镀层测厚仪	自购	2	45.06	25.77	57.19	欣天科技、苏州欣天	在用
6	空压机	自购	3	35.45	20.93	59.04	欣天科技、苏州欣天	在用
7	X-射线荧光光谱仪	自购	1	20.68	17.41	84.17	欣天科技	在用
8	网络分析仪	自购	1	19.53	9.94	50.92	欣天科技	在用
9	冷焊机	自购	1	14.53	9.93	68.33	欣天科技	在用
10	数控折弯机	自购	1	12.39	10.04	81.00	欣天科技	在用
11	激光打标机	自购	1	11.79	7.13	60.42	欣天科技	在用
12	特殊加工设备	自制	58	278.45	140.13	50.33	欣天科技、苏州欣天	在用

上述主要生产设备均处于正常使用周期，无需进行大修或技术改造。

2、生产经营使用的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司生产经营使用的房屋建筑物均为租赁方式取得，具体租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	位置	面积（m^2）	租金	租赁期限
1	欣天科技	深圳市丽新实业股份有限公司	深圳市南山区西丽官龙村路第二工业区 4 号 1-3 层	3,510	66,690 元/月，每三年递增 10%	2008.06.01-2017.05.31
		深圳市官龙投资发展有限公司[注]	深圳市南山区西丽官龙村路第二工业区 4 号 4-5 层	2,340	48,906 元/月，2014 年 5 月递增 10%，之后每三年递增 10%	2013.01.01-2017.05.31
2		深圳市宝安华丰实业有限公司	深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A6 栋 1 楼	1,450	38,425 元/月(第三年起租金每年递增 10%)	2014.09.01-2018.10.31
			深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A2 栋 2 楼	1,679	29,382.50 元/月（自第三年起租金每两年递增 10%）	2013.11.01-2018.10.31
			深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A2 栋 1 楼	1,658.20	43,942.30 元/月（自第三年起租金每年递增 10%）	2014.06.01-2018.10.31
3	苏州正北	苏州市吴中区长桥街道龙桥社区经济合作社	苏州市吴中区天鹅荡路 4 号 1 幢东一层	1,745	2014 年 7 月 1 日至 2014 年 9 月 30 日为 24,430 元/月；2014 年 10 月 1 日至 2015 年 9 月 30	2014.07.01-2016.09.30

					日为26,873元/月；2015年10月1日起租金递增10%	
4	苏州欣天	苏州市吴中区长桥街道龙桥社区经济合作社	苏州市吴中区天鹅荡路4号1幢东二、三层	3,490.57	2014年7月1日至2014年9月30日为48,867.98元/月；2014年10月1日至2015年9月30日为53,754.78元/月；2015年10月1日起租金递增10%	2014.07.01-2016.09.30

注：公司租赁的位于深圳市南山区西丽官龙村路第二工业区4号4-5层房产原系深圳市官龙投资发展有限公司授权深圳市丽新实业股份有限公司（官龙营业部）出租。由于深圳市丽新实业股份有限公司（官龙营业部）正在办理注销手续，2015年6月15日，深圳市丽新实业股份有限公司（官龙营业部）、深圳市官龙投资发展有限公司与公司签订《厂房租赁合同补充协议》，约定深圳市丽新实业股份有限公司（官龙营业部)在原《厂房租赁合同》项下的全部权利和义务均转移给深圳市官龙投资发展有限公司。

公司租赁的位于深圳市南山区西丽官龙村第二工业区4号楼1-5层建筑物，由官龙村村民集资兴建，由官龙村村民投资设立的深圳市官龙投资发展有限公司管理，深圳市官龙投资发展有限公司授权深圳市丽新实业股份有限公司出租，该等建筑物属于历史遗留建筑，未办理相关报建手续，亦未取得房屋所有权证。

鉴于以下原因，公司租赁的上述瑕疵资产不会对公司生产经营的稳定性造成重大不利影响：

（1)深圳市南山区大沙河创新走廊建设办公室于2014年1月21日出具《区大沙河办关于深圳市欣天科技股份有限公司<申请报告>的情况说明》（深南大沙河办函【2014】2号），说明公司承租的位于深圳市南山区西丽官龙村第二工业区4号1-5层厂房所在地块（含地上建筑物）在承租期内，该办暂无征收拆迁计划或城市更新工作计划。

（2）深圳市丽新实业股份有限公司及官龙营业部、深圳市南山区西丽街道办事处新围居委会官龙居民小组、深圳市官龙投资发展有限公司确认：公司租赁的上述厂房尚未纳入公共基础设施项目征收拆迁范围，尚未纳入城市更新改造范围；在2017年5月前，没有规划对其进行改造或拆除，亦不会将其申请纳入城市更新范围。

此外，深圳市官龙投资发展有限公司还承诺，公司可按租赁合同的约定继续使用上述房屋，租赁合同期满后在同等条件下其拥有优先承租权。如在租赁期限内因上述厂房被强制拆迁或其他不可抗拒的原因致使公司与丽新实业或丽新实业官龙营业部无法继续履行租赁合同的，将给予公司合理的搬迁时间。公司租赁上述房产至今，与深圳市官龙投资发展有限公司就房屋租赁事宜不存在任何争议和潜在纠纷。

（3）截至本招股说明书签署日，仍保留在官龙村工业区厂房内进行生产加工的设备全为冲压加工及其配套设备，以 2015 年全年数据计算，其产值约占本公司及子公司总产值的 25.41%。

（4）公司上述租赁场所周边地区能满足公司生产办公要求的厂房资源丰富，即便该等房产因其他不可抗力导致租赁合同无法正常履行或租赁期满后不能续租，公司亦能重新在当地较快寻找到合适场地进行搬迁。

（5）公司共同实际控制人石伟平、薛枫承诺：如在承租期内（承租期将于 2017 年 5 月 31 日届满）发生因房产拆迁等原因无法正常使用公司租赁的上述瑕疵资产而给公司造成损失的，二人将共同承担公司的相关经济损失。

除上述深圳市官龙村第二工业区 4 号楼 1-5 层房产外，公司及子公司租赁使用的其他房产均已取得相应权属证书，具体情况如下：

① 深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A2 栋的权属证书

证书编号	权利人	土地位置	土地用途	使用年限	房屋用途	建筑面积
深房地字第 5000487830 号	深圳市源益达股份合作公司	宝安区石岩街道官田社区横坑工业园 A2	工业用地	1999 年 3 月 5 日至 2024 年 3 月 4 日	厂房	8002.10 平方米

说明：根据深圳市宝安华丰实业有限公司与深圳市源益达股份合作公司签署的《房地产租赁合同》，深圳市宝安华丰实业有限公司向深圳市源益达股份合作公司租赁深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A1-A7 栋，并可以将上述租赁房地产全部或部分转租予他人。

② 深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A6 栋的权属证书

证书编号	权利人	土地位置	土地用途	使用年限	房屋用途	建筑面积
深房地字第 5000487812 号	深圳市源益达股份合作公司	宝安区石岩街道官田社区横坑工业园 A6	工业用地	1999 年 3 月 5 日至 2024 年 3 月 4 日	厂房	7324.07 平方米

③ 苏州市吴中区天鹅荡路 4 号 1 幢的权属证书

证书编号	房屋所有权人	房屋坐落	土地用途	土地使用年限	房屋用途	建筑面积
苏房权证吴中字第 00372087 号	苏州市吴中区长桥街道龙桥社区经济合作社	苏州市吴中经济开发区越溪街道天鹅荡路 4 号 1 幢	工业用地	至 2055 年 11 月 22 日	非居住用房	9723.20 平方米

（二）无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司共拥有 1 处土地使用权，土地面积合计为 20,000 平方米，已取得土地使用权证，具体情况如下：

证书编号	土地使用权人	面积（㎡）	账面原值（万元）	用途	重要程度
吴国用（2012）第 0631420 号	苏州欣天新精密机械有限公司	20,000.00	692.16	工业	重要

续上表

证书编号	权利终止日期	发证时间	取得方式	第三方权益
吴国用（2012）第 0631420 号	2062.09.24	2012.12.14	出让	已抵押

2、专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 24 项专利权，所有专利均按时缴纳年费，处于有效状态，具体专利情况如下：

编号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	取得时间	有效期限	重要程度
1	一种线膨胀系数可控的树脂基复合材料及其制备方法	ZL201110339724.5	发明	原始取得	2011.11.01	20 年	重要
2	一种可模压成型的树脂基复合材料表面金属化制备方法	ZL201110347520.6	发明	原始取得	2011.11.07	20 年	重要
3	一种 Invar 合金的热处理工艺	ZL201210497916.3	发明	原始取得	2012.11.29	20 年	重要
4	薄壁圆筒快速定长切割装置	ZL200410015236.9	发明	受让取得	2004.01.19	20 年	重要
5	抗震防松自锁螺纹紧固件	ZL200720171357.1	实用新型	受让取得	2007.12.06	10 年	重要
6	一种调谐螺杆	ZL201120430033.1	实用新型	原始取得	2011.11.03	10 年	重要
7	一种用于射频结构件的自动切槽机	ZL201120429994.0	实用新型	原始取得	2011.11.03	10 年	重要
8	一种金属尾蒂、毛刺、突起去除装置	ZL201120430032.7	实用新型	原始取得	2011.11.03	10 年	重要
9	一种批量去除环类精密零件表面毛刺的多面装料装置	ZL201220554326.5	实用新型	原始取得	2012.10.26	10 年	重要
10	一种射频结构件梅花孔全自动去毛刺机	ZL201220554436.1	实用新型	原始取得	2012.10.26	10 年	重要
11	一种用于射频结构件梅花孔冲制的双重定位机构	ZL 201220554544.9	实用新型	原始取得	2012.10.26	10 年	重要
12	一种射频结构件全自动梅花孔冲制机	ZL201220554437.6	实用新型	原始取得	2012.10.26	10 年	重要
13	一种用于射频结构件梅花孔去毛刺的落料夹紧组合机构	ZL201220554239.X	实用新型	原始取得	2012.10.26	10 年	重要
14	一种夹持力自动调节	ZL201220643372.2	实用	原始取得	2012.11.29	10 年	重要

	夹具		新型				
15	一种可调偏心小孔的精密加工夹具	ZL201220643595.9	实用新型	原始取得	2012.11.29	10 年	重要
16	基于不透光材料的背光成像的显示装置	ZL201320635750.7	实用新型	原始取得	2013.10.15	10 年	重要
17	复合材料盖板滤波器	ZL201320804372.0	实用新型	原始取得	2013.12.09	10 年	重要
18	基于可焊接盖板的滤波器装置	ZL201320804374.X	实用新型	原始取得	2013.12.09	10 年	重要
19	基于可胶粘盖板的滤波器装置	ZL201320804466.8	实用新型	原始取得	2013.12.09	10 年	重要
20	一种无变形装夹工装	ZL201420202789.4	实用新型	原始取得	2014.04.24	10 年	重要
21	低通车削加工的工装夹具	ZL201420326732.5	实用新型	原始取得	2014.06.19	10 年	重要
22	一种腔体滤波器	ZL201420709921.0	实用新型	原始取得	2014.11.24	10 年	重要
23	一种调谐装置	ZL201520034627.9	实用新型	原始取得	2015.01.19	10 年	重要
24	基于冲压盖板的滤波器装置	ZL201520335287.3	实用新型	原始取得	2015.05.22	10 年	重要

以上专利除第 4、5 项外，均由公司原始取得，专利权未估值入账。公司第 4、5 项专利的取得情况如下：

公司与广东工业大学于 2011 年 6 月 10 日签订《专利权转让合同》，广东工业大学将其专利号为“ZL 2004 1 0015236.9”的发明专利以 11 万元的价格转让给公司，转让价格由双方协商确定。2011 年 6 月 29 日公司向广东工业大学支付了前述款项。广东工业大学的基本情况：坐落于广州市番禺区广州大学城外环西路 100 号，系由原广东工学院、广东机械学院和华南建设学院(东院)于 1995 年 6 月合并组建而成，是一所以工为主、工理经管文法艺结合的、多科性协调发展的省属重点大学。广东工业大学与公司及其实际控制人之间不存在关联关系。

公司与陈晓彦于 2009 年 1 月 4 日签订《专利权转让合同》，陈晓彦将其专利号为“ZL 2007 2 0171357.1”的实用新型专利无偿转让给公司。陈晓彦的基本情况：中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，身份证号码为 430104197106******，住址为深圳市南山区桃源村。陈晓彦为公司实际控制人石伟平的配偶，系公司的关联方。

3、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的注册商标均合法有效，具体如下：

商标注册证号	注册商标	核定使用商品	注册有效期	取得方式
10204804		金属杆、金属螺丝、螺丝母、金属螺母、车辆紧固用螺丝、金属片和金属板	2013.01.21～2023.01.20	申请取得

10204834		天线、电子信号发射器	2013.02.07 ～2023.02.06	申请取得

八、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术基本情况

序号	技术名称	技术内容	技术来源	创新程度
1	自锁力的调节技术	采用自主研发的自锁原理，并利用金属原材料的某些特性设计出巧妙的产品结构。该技术目前主要应用于射频金属元器件调谐元件。有如下优点：1）在一定锁紧力的范围内，可设计出任意自锁力的自锁调谐元件，以保证自锁的稳定性；2）适用于射频器件的自动化装配调试；3）结构紧凑，有利于射频器件的小型化、轻质化；4）减少对射频器件有效空间的占有，有利于射频器件性能的提升及集成	自主研发	原始创新
2	殷钢拉延模具设计	采用符合殷钢材料塑性变形特性的拉延工步设计及模具结构设计，根据殷钢材料拉延变形前后硬度的变化，选用合适的模具材料。该模具的优点为：1）模具的使用寿命长，维修率低，适合大批量生产；2）产品精度高。殷钢谐振器由机加工艺改为冲压工艺后，可一次性冲压完成，不需要再加工，降低生产成本	自主研发	集成创新
3	快速换型技术	利用公司在精密制造工艺中积累的丰富经验，全面推行快速换型技术，通过数控程序的标准化、刀具的标准化、刀具的寿命管理、换型流程的标准化等措施，大大缩短了换型时间，提高了生产效率	自主研发	集成创新
4	自动化专用设备的设计	针对公司的产品特点，设计出合理的生产工艺和专用设备，实现了生产过程的自动化，节省了人力、提高了生产效率、改善了产品质量，已广泛应用于公司的生产环节，并获得多项专利	自主研发	集成创新
5	可控低热膨胀系数复合材料的配制	通过添加碳纳米管等纳米材料，配制出不同低热膨胀系数的高分子复合材料。采用该技术配置出的高分子复合材料具有热膨胀系数低且可调节，可用于替代射频金属元器件的金属原材料，可降低成本及实现产品的轻质化	合作研发	原始创新

以上均为公司射频金属元器件等产品的核心生产工艺技术。上述核心技术，目前已取得多项专利，产品技术不存在纠纷或潜在纠纷及侵犯他人知识产权的情形。

公司产品均用到上述全部或部分核心技术，这些技术的掌握，进一步提高了公司产品生产效率、降低了产品生产成本、提升了产品质量。

（二）研发人员及研发费用情况

1、研发人员情况

射频金属元器件及结构件的研发涉及结构、功能、材料、工艺等多个方面，需要具备综合的专业知识能力和丰富的技术经验积累。

公司拥有一支开发能力强、经验丰富的研发团队，多数具备电子、机电、通信、机械、计算机应用或材料等专业背景。截至 2015 年 12 月 31 日，公司研发人员人数占员工总数的 13.70%，其中核心技术人员包括石伟平、薛枫、程文兴等 3 人，核心技术人员最近两年未发生变化，上述核心技术人员具备多年相关行业和产品研发制造经验，对移动通信设备及其上下游产业有着较为深刻的理解，具体请见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历”相关内容。通过与国内外下游客户、高等院校等保持密切交流与合作，公司可以及时获取客户需求和了解行业前沿技术动态信息。

2、研发费用情况

公司的研发费用主要包括研究开发人员的工资、材料购置费等直接投入、折旧与摊销等。公司最近三年发生的研发费用如下：

单位：万元

明细项目	2015 年	2014 年	2013 年
人员薪酬支出	856.04	622.13	429.09
材料消耗费用	296.29	284.67	243.14
设备折旧费	49.58	48.41	44.57
厂房租赁费	37.12	28.54	22.28
其他费用	111.99	293.98	120.07
研发费用合计	**1,351.02**	**1,277.73**	**859.14**
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
研发费用/营业收入（%）	6.53	4.80	5.07

（三）合作研发情况

为更快地提高公司研发水平和效率，公司遵循自主研发和对外合作相结合的研发思路，依托目前已积累的核心技术和研发队伍，一方面不断加大自主创新力度和投入，另一方面通过利用高等院校的科研资源，与其建立长期稳定的合作关系，实现优势互补。在储备技术的同时，也培养了公司的技术骨干，并有效缩短产品设计开发的周期。

九、发行人境外经营情况

公司全资子公司欣天贸易（香港）有限公司系于 2012 年 7 月 25 日在香港注册成立的有限公司，已发行股本 38.75 万港币。该公司的主营业务系为公司提供境外销售和服务业务。

十、发行人未来发展与规划

（一）未来三年的发展目标

公司主要从事移动通信产业中射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售，射频金属元器件为公司目前核心主导产品。未来三年，公司将在全球移动通信网络不断优化和升级的市场背景下，把握射频金属元器件朝着高集成度、高精度、小型化、轻质化方向发展的有利契机，在现有业务规模和技术体系的基础上，继续深化与客户的同步研发合作，并进一步扩大主动研发范围，不断提高自主创新能力，进而巩固和提升公司作为集同步研发、主动研发、产品制造于一体的射频金属元器件供应商在行业中的竞争地位和市场占有率水平。

（二）拟采取的业务发展计划

公司计划在未来三年内，在市场拓展、技术研发、人才建设、财务结构等多方面协调发展，努力实现营业收入和净利润的持续健康增长，为股东创造良好稳定的回报。

1、市场拓展规划

在市场拓展方面，公司将继续维持与主要客户的同步研发合作，深度介入其产品研发环节，同时进一步加强自身的主动研发能力，不断扩大主动研发产品的客户覆盖范围，以巩固和提升公司在行业中的竞争地位。

移动通信主设备行业是一个集中度较高的寡头垄断行业，全球五大通信主设备制造商占据了行业较高的市场份额，因此，在目标客户拓展上，公司采取“点对点”的大客户发展战略，该战略的有效执行成功地促进了公司报告期内的稳定发展。如果本次募集资金投资项目成功建成达产，公司产能不足的问题能够得到良好解决。公司将凭借长期以来积累的丰富研发成果和生产经验，力争拓展 1-2 家新的主设备商级别客户并实现批量供货，从而较大幅度地提升公司营收水平，并为公司进一步提高市场占有率打下坚实的基础。

2、技术研发规划

公司对下游通信行业主设备商和射频器件商的需求变化具备较强的一体化综合服务能力。公司计划基于本次募集资金投向的技术中心建设项目进一步提升公司技术实力，包括：（1）进一步开展小型化、轻质化的射频金属元器件的研究，研发出适用于 4G 等新一代移动通信基站的新型射频金属元器件，并对现有适用于 2G、3G 移动通信基站的产品进行持续升级；（2）进一步加强光机电一体化的加工及检测设备的研发，加强高速及精密加工工艺的研发，从而为提高产品的可靠性、稳定性及精密度提供保障；（3）进一步研发高分子基复合材料，从而提升产品的附加值并降低生产成本。

3、人才建设规划

公司根据整体发展战略和业务发展需要，将继续采取内部培养和外部引进相结合的人才队伍建设方式，稳定公司管理及核心技术团队，不断优化人才结构。

公司计划在三年内进一步扩大研发人员规模，形成梯队结构合理的研发队伍。同时，加大对中高端人才的引进力度，进一步充实高级管理人员团队，努力建设一支适应公司未来发展需要并具备较强执行力的人才队伍。

4、财务结构规划

本次发行完成后，公司将集中精力做好募集资金投资项目的建设。在按照投资计划使用募集资金的同时，公司将关注自身财务结构的合理性，适当运用财务杠杆来配置股权融资和债务融资的规模和比例，保持较为健康的资本结构，以较合理的方式筹集公司业务发展所需的资金。

（三）实现上述计划所依据的假设条件和面临的主要困难

公司上述的发展计划是基于公司现有业务规模、市场地位及本行业的发展趋势等多方面因素所制定，上述计划的拟定依据了一定的假设条件并可能面临一些困难。具体而言：

1、拟定发展规划和目标所依据的假设条件

本公司拟定上述业务发展计划，主要依据以下估计和假设：

（1）公司所遵循的国家现行的法律、法规、方针、政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率、税收政策无重大变化；

（3）公司所处行业处于正常发展状态，没有出现重大的市场突变不利情形；

（4）公司所在地区的社会经济环境没有重大不利变动；

（5）公司如期完成本次发行上市目标，募集资金及时到位，募集资金投资项目能按计划组织实施并如期完工；

（6）公司现有的经营管理、研发技术及销售人员不会出现大的变动，且公司在产品研发上无重大决策错误；

（7）无不可抗拒因素或不可预见因素对本公司造成重大不利影响。

2、实施发展规划和目标可能面临的主要困难

（1）目前，公司的资金实力和业务规模还相对较小，扩张公司业务规模、实现公司未来发展规划对资金需求量较大。若公司快速发展所需的资金来源不能

得到充分保障而导致公司整个发展规划实施进度延迟，或将影响到上述目标的实现；

（2）根据公司制定的发展规划，公司未来的资产规模、业务规模都将有较大程度的增长。公司规模迅速扩张时，在机制建立、生产组织、管理模式、资金管理和风险控制等方面将面临更大的挑战；

（3）公司所属行业具有产品更新换代较快、响应客户需求及时的特点。因此，如果公司在产品研发与批量生产等方面不能及时响应客户需求，或者对技术和产品的发展趋势未能形成正确判断，将对上述计划的实施造成一定困难；

（4）通信设备制造行业具备技术密集型产业特点，公司之间的竞争在一定程度上表现为人才的竞争。公司不仅需要专业的技术人才，而且需要经验丰富的经营管理人才。如果公司在发展过程中，核心管理团队发生重大不利变化或者技术人才大量流失，或对公司发展规划和目标的实现造成一定困难。

3、确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

（1）完成股票公开发行上市，开辟新的融资渠道。若本次股票成功发行上市，将为公司实现上述业务目标提供资金支持。公司将认真组织募集资金投资项目的实施，稳步促进公司经营规模的扩大和管理技术水平的提高，进一步增强公司在行业内的综合竞争力；

（2）提高公司治理水平。公司股票发行上市后，将严格遵守上市公司各项制度规定，接受社会各界和股东的监督，进一步完善法人治理结构，提高公司治理水平，建立更加有效的运行机制，确保各项业务计划的实施能平稳有序进行；

（3）加快对优秀人才的培养和引进，增强企业凝聚力。公司将加快对优秀人才特别是优秀的技术研发人才、经营管理人才、市场营销人才的培养和引进，进一步提高公司研发能力、经营管理能力和销售服务能力，确保公司业务发展目标的实现。发行上市后，公司的知名度和社会影响力将显著提升，将进一步增强员工的凝聚力和对优秀人才的吸引力，公司将充分发挥人才优势，提升全体员工的积极性，推动公司发展规划和目标的实施。

公司上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第七节　同业竞争与关联交易

一、公司独立运营情况

（一）资产完整情况

公司资产独立完整、权属清晰。公司具有独立完整的原料采购、生产及辅助生产、产品销售系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，不存在法律纠纷或潜在纠纷。不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金、资产和其他资源的情形；也不存在公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保或资产质押的情况。

（二）人员独立情况

公司设有独立的人力资源部门，员工均经过规范的人事招聘程序录用并签订劳动合同，员工的劳动、人事、工资关系与关联方完全分离；公司董事、监事及高级管理人员的任职，均严格按照《公司法》及其他法律、法规、规范性文件、公司章程规定的程序推选和任免，不存在股东超越公司股东大会和董事会作出人事任免决定的情况。公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务或领薪的情况；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情况。

（三）财务独立情况

公司设置了独立的财务部，配备了专职财务人员。公司根据现行会计准则及相关法规并结合公司实际情况制订了财务管理等内部控制制度，建立了独立、完整的财务核算体系，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，能够独立进行财务决策；公司开立有独立的银行账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司依法独立进行税务申报，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司依照《公司法》和《公司章程》建立健全了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，形成了完善的法人治理结构和规范化的运作体系。根据经营发展需要，公司建立了符合公司实际情况的各级管理部门等机构，独立行使经营管理职权。公司的生产经营和办公场所与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、机构混同的情况。

（五）业务独立情况

公司主要从事移动通信产业中射频金属元器件及结构件的研发、生产和销售，主要工艺及生产流程完整。公司独立对外签订合同，开展业务，具备独立完整的供应、生产、销售系统，具备了面向市场自主经营的能力，不存在对股东的业务依赖。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为，公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面的内容描述真实、准确、完整。

二、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司控股股东为石伟平，持有公司 44.44%的股份；公司实际控制人为石伟平、薛枫，两人合计持有公司 74.16%的股份。除持有本公司股权外，报告期内实际控制人石伟平、薛枫曾控制的其他企业还包括香港新天，该公司具体情况如下表：

股东名称	持股比例（%）	已发行股本（万港元）	主营业务
石伟平	50.50	201.00	2012 年 12 月前，该公司主要从事贸易业务，购买公司产品后对外销售，此后未再从事任何具体业务
薛枫	31.50		
刘辉	18.00		

注：香港新天已于 2014 年 5 月 23 日注销。

2013 年 1 月至香港新天注销期间，香港新天未从事任何具体业务，从而与公司不存在同业竞争情况。

（二）公司与实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业不存在同业竞争

公司实际控制人薛枫之配偶李小筱控制、担任董事长兼总经理的企业为西安和诚新材料科技有限公司（以下简称“和诚新材料”），实际控制人石伟平配偶的妹妹陈慕蓉作为个体工商户独资经营长沙县星沙镇盛华汽配商行（以下简称“盛华汽配商行”）以及其持股 20%并担任执行董事兼总经理的长沙盛华汽车配件有限公司（以下简称“盛华汽配有限”），上述企业具体情况如下表：

企业名称	股东情况	持股比例（%）	注册资本（万元）	经营范围	主营业务
和诚新材料	李小筱	70.00	50.00	化工原料及产品（除专控及易燃易爆危险品）的研发、销售及技术服务；喷漆及表面处理；电器产品的销售（一般经营项目除国家规定的专控及前置许可项目）	从事喷漆及表面处理业务
	井新利	30.00			
盛华汽配商行	陈慕蓉	100.00	-	零售汽车配件(上述项目涉及行政许可的凭许可证经营)	从事汽车配件零售业务

盛华汽配有限	陈慕蓉	20.00	50.00	汽车配件、建筑装饰材料、机械、水暖器材、金属材料、化工产品（不含危险品监控品）、五金交电的销售（涉及行政许可的凭许可证经营）	汽车配件销售

上述企业均未从事与公司及子公司相同或相似的业务，与公司及子公司不存在同业竞争情况，具体分析如下：

1、和诚新材料与公司不存在同业竞争情况

公司及子公司苏州欣天主要从事移动通信产业中射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售；苏州正北主要从事汽车配件、机电设备的相关技术开发、生产、销售；欣天贸易主要从事精密机械产品销售、进出口贸易。和诚新材料从事喷漆及表面处理业务，不存在从事与公司及子公司相同或相似的业务，因此与公司及子公司不存在同业竞争情况。

2、盛华汽配商行、盛华汽配有限与公司不存在同业竞争情况

（1）两关联方的基本情况

1）盛华汽配商行

①基本情况

名称	长沙县星沙镇盛华汽配商行		
企业类型	个体工商户		
成立时间	2007 年 7 月 23 日		
经营场所	长沙县星沙镇汽配城 24 栋 116 号		
经营者	陈慕蓉		
经营范围	零售汽车配件(上述项目涉及行政许可的凭许可证经营)		
实际控制人	陈慕蓉		
主要财务数据	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入(万元)	5.50	5.20	7.50

注：以上财务数据未经审计。

②历史沿革及实际控制人情况

长沙县星沙镇盛华汽配商行由陈慕蓉于 2007 年 7 月 23 日出资设立，组成形式为个人经营。盛华汽配商行自设立至今，其投资人未发生过变更，其实际控制人为陈慕蓉，陈慕蓉系公司实际控制人石伟平配偶的妹妹。陈慕蓉基本情况：身份证号码为 430104197410******，住址为长沙市天心区福临街。

③业务经营的合法合规性

盛华汽配商行于 2016 年 1 月 19 日出具说明：盛华汽配商行业务经营合法合规，自 2012 年 1 月 1 日至今，未受到过任何行政处罚。

经查询全国企业信用信息公示系统并进行网络检索，不存在盛华汽配商行受到行政处罚的情形，盛华汽配商行最近三年业务经营合法合规。

2）盛华汽配有限

①基本情况

名称	长沙盛华汽车配件有限公司		
成立日期	2003 年 5 月 14 日		
住所	湖南省长沙市芙蓉区三湘汽配城 2 区 151 号		
注册资本	50.00 万元		
经营范围	汽车配件、建筑装饰材料、机械、水暖器材、金属材料、化工产品（不含危险品监控品）、五金交电的销售(涉及行政许可的凭许可证经营)		
股东构成	谢翔出资 35 万元，出资比例为 70%		
	陈慕蓉出资 10 万元，出资比例为 20%		
	谢晓红出资 5 万元，出资比例为 10%		
实际控制人	谢翔、陈慕蓉夫妇		
主要财务数据	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度	2013 年 12 月 31 日/2013 年度
总资产(万元)	959.20	917.82	737.88
净资产（万元）	84.42	69.04	60.75
营业收入(万元)	1,507.10	2,008.17	2,138.18
净利润（万元）	17.25	10.29	9.44

注：以上财务数据未经审计。

②历史沿革及实际控制人情况

盛华汽配有限由李金秀、谢翔、陈慕蓉、谢晓红于 2003 年 5 月 14 日出资设立，设立时的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
李金秀	20.00	40.00%
谢翔	15.00	30.00%
陈慕蓉	10.00	20.00%
谢晓红	5.00	10.00%
合计	**50.00**	**100.00%**

2014 年 10 月 8 日，盛华汽配有限召开股东会，决议同意李金秀将其持有的盛华汽配有限 40%股权转让给谢翔。同日，李金秀与谢翔签署了《股份转让协议》。本次股权转让完成后，盛华汽配有限的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例
谢翔	35.00	70.00%
陈慕蓉	10.00	20.00%
谢晓红	5.00	10.00%
合计	**50.00**	**100.00%**

盛华汽配有限的实际控制人为谢翔、陈慕蓉夫妇。谢翔的基本情况：身份证号码为 430104197203******，住址为长沙市开福区东风二村；陈慕蓉的基本情况详见上文。

③业务经营的合法合规性

长沙市芙蓉区国家税务局于2015年9月23日、2016年1月19日出具证明：长沙盛华汽车配件有限公司自 2012 年 1 月 1 日到 2016 年 1 月 19 日，暂没有因为违反税收相关法律、法规而受到行政处罚的情形，其享受的税收优惠政策均合法、合规、真实、有效。

长沙市芙蓉区地方税务局于 2015 年 10 月 16 日、2016 年 1 月 19 日出具证明：长沙盛华汽车配件有限公司自 2012 年 1 月 1 日到 2016 年 1 月 19 日，没有因为违反税收相关法律法规而受到行政处罚的情形，其享受的税收优惠政策均合法、合规、真实、有效。

长沙市工商行政管理局芙蓉分局于 2015 年 10 月 16 日、2016 年 1 月 18 日出具证明：长沙盛华汽车配件有限公司自 2012 年 1 月 1 日至 2016 年 1 月 18 日没有因违反工商行政管理法律法规受到我局查处的记录。

经查询全国企业信用信息公示系统并进行网络检索，不存在盛华汽配有限受到行政处罚的情形。盛华汽配有限最近三年业务经营合法合规。

（2）报告期内公司及其子公司与两关联方在业务、资产、技术、场地、人员等方面的具体关系及往来情况以及两关联方是否为公司承担成本费用、输送利益或其他利益安排的说明

1）两关联方均从事汽车零配件的代理销售业务，无生产制造方面的技术投入，其经营的业务和销售的产品与公司及子公司完全不同，且不存在供应商、客户重叠的情况，两关联方与公司及其子公司未发生业务往来或资金往来。因此，公司及其子公司与两关联方业务、技术保持独立。

2）公司及其子公司独立拥有与生产经营有关土地、厂房、机器设备、商标、专利等财产的所有权或使用权，公司及其子公司与两关联方之间不存在互相占用资产或资金的情况，公司及其子公司与两关联方资产保持独立。

3）两关联方的经营场所均在长沙。公司及其子公司的经营场所在深圳、苏州或香港，与两关联方不存在共用场地的情形。

4）公司的董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》及《公司章程》等有关规定产生，公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员均专职在公司工作并领取薪酬，未在两关联方担任职务；公司及其子公司

与两关联方均独立招聘员工，不存在相互影响人事任免及管理的情形。因此，公司及其子公司与两关联方人员保持独立。

陈慕蓉于 2016 年 1 月 20 日出具如下声明：

“自 2011 年 1 月 1 日以来，本人不存在以下情形：

1)通过本人或他人的银行账户以及本人能够控制或实施重大影响的公司(包括但不限于长沙县星沙镇盛华汽配商行、长沙盛华汽车配件有限公司等)，直接或者间接为深圳市欣天科技股份有限公司及其子公司进行原材料采购或支付原材料采购款的情形。

2)通过本人或他人的银行账户以及本人能够控制或实施重大影响的公司(包括但不限于长沙县星沙镇盛华汽配商行、长沙盛华汽车配件有限公司等)，直接或者间接向深圳市欣天科技股份有限公司及其子公司的客户提供资金支持以便于其购买深圳市欣天科技股份有限公司及其子公司产品的情形。

3)通过本人或他人的银行账户以及本人能够控制或实施重大影响的公司(包括但不限于长沙县星沙镇盛华汽配商行、长沙盛华汽车配件有限公司等)，直接或者间接向深圳市欣天科技股份有限公司及其子公司进行其他利益输送的情形。

综上，报告期内两关联方不存在为公司承担成本费用、输送利益或其他利益安排。

（3）盛华汽配商行、盛华汽配有限与公司及子公司不存在同业竞争情况的说明

1）盛华汽配商行、盛华汽配有限从事汽车配件零售业务，不存在从事与公司、苏州欣天、欣天贸易相同或相似业务，因此与公司、苏州欣天、欣天贸易不存在同业竞争。

2）两关联方与苏州正北不从事相同或相似业务、不存在同业竞争的论证过程及具体依据

经核查，尽管苏州正北和盛华汽配商行、盛华汽配有限经营范围中均包括汽车配件销售业务，但其销售的产品品种、客户、供应商均存在显著差异。

①产品差异的说明

根据盛华汽配有限的说明，盛华汽配有限为国内知名汽车零部件厂商在湖南地区的电机零配件特约经销商或销售总代理，无生产制造方面的技术投入，主要经营产品为玉柴发动机配件、潍柴动力发动机配件、起动机、发电机及零配件、低压小电器、锡柴发动机配件、客车配件等。根据盛华汽配商行出具的说明，其经营的产品与盛华汽配有限相同。两关联方销售的汽车配件不存在后

续加工环节，可直接供终端消费者使用。

苏州正北销售的汽车配件主要为生产发动机压力传感器用零部件，系汽车发动机零部件制造企业生产发动机所需的精密小零件之一，其单独使用不具有任何功能，需要与其他零部件组装加工后才具有功能。因此，两关联方销售的产品与苏州正北销售的产品存在明显的差异。

②关于客户和供应商差异的说明

根据两关联方提供的客户、供应商名单，盛华汽配有限的客户主要为城市公交公司，供应商为国内知名汽车零部件厂商。盛华汽配商行客户主要为汽配厂、巴士公司等，供应商主要为机电设备厂、汽车配件公司。

目前，苏州正北的客户仅一家，为联合汽车电子有限公司，其供应商为铜材供应商或其他辅料供应商。因此，苏州正北的客户、供应商与两关联方客户、供应商类型完全不同。从产业链角度来看，苏州正北所处的行业为两关联方的供应商所处行业的上游行业。

综上，盛华汽配商行、盛华汽配有限与苏州正北从事的业务不存在相同或相似之处，且不存在同业竞争情况。

（三）公司实际控制人及主要股东为避免同业竞争而出具的承诺

为避免同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司实际控制人石伟平、薛枫及主要股东刘辉分别出具《避免同业竞争与利益冲突的承诺函》，具体内容如下：

“1、本人目前未拥有任何与欣天科技及其所控制的企业可能产生同业竞争的企业的股权，未在任何与欣天科技及其所控制的企业可能产生同业竞争的企业拥有任何权益。

2、在对欣天科技拥有直接或间接控制权期间，本人将严格遵守国家有关法律、行政法规、规范性文件的规定，不在中国境内或境外，以任何方式直接或间接从事与欣天科技及其所控制的企业相同、相似并构成竞争的业务，亦不会直接或间接对与欣天科技及其所控制的企业从事相同、相似并构成竞争业务的其他企业进行收购或进行有重大影响(或共同控制)的投资。

3、本人如从任何第三方获得的任何商业机会与欣天科技及其所控制的企业经营的业务有竞争或可能构成竞争，则本人将立即通知欣天科技，并尽力将该商业机会让予欣天科技；同时，本人不会利用从欣天科技获取的信息从事、直接或间接参与与欣天科技相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害欣天科技利益的其他竞争行为。

4、若本人可控制的其他企业今后从事与欣天科技及其所控制的企业的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动，本人将尽快采取适当方式解决，以防止可能存在的对欣天科技利益的侵害。

5、本人将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给欣天科技及其他中小股东造成的全部损失承担赔偿责任。

上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再为欣天科技的实际控制人（或持股 5%以上的主要股东）或欣天科技终止上市之日止。”

三、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方、关联关系

根据《公司法》及《企业会计准则》的有关规定，公司的关联方及其与公司存在的关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

关联方姓名	持有公司股份及比例	与本公司的关系
石伟平	2,666.40万股，44.44%	控股股东、共同实际控制人
薛枫	1,783.20万股，29.72%	共同实际控制人

2、持有公司 5%以上股份的其他股东

关联方姓名	持有公司股份及比例	与本公司的关系
刘辉	1,220.40万股，20.34%	主要股东

3、公司控股子公司

关联方名称	注册资本	公司持有该公司股权比例	经营范围
苏州欣天	6,000.00万元	100.00%	机械零部件、精密模具、机电一体化设备的技术研发、设计、生产、销售和技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。
苏州正北	1,000.00万元	51.00%	从事汽车配件、机电设备的相关技术开发、生产、销售和信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术进出口业务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
欣天贸易	已发行股本38.75万港元	100.00%	精密机械产品销售；进出口贸易。

4、控股股东及实际控制人曾控制的其他企业

关联方姓名	实际控制人直接或间接持有该企业的股权比例

香港新天	石伟平持股50.50%、薛枫持股31.50%，刘辉持股18.00%

5、公司的董事、监事、高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员情况详见“第八节　董事、监事、高级管理人员与公司治理”相关内容。

6、其他关联方

（1）其他关联自然人

关联方姓名	与本公司的关系
陈晓彦	控股股东、共同实际控制人、董事长石伟平之配偶
李小筱	共同实际控制人、董事、总经理薛枫之配偶
薛兰常	共同实际控制人、董事、总经理薛枫之兄
张素娟	持股5%以上股东、董事刘辉之配偶
陈慕蓉	控股股东、共同实际控制人、董事长石伟平之配偶的妹妹

除前述关联自然人外，公司其他关联自然人还包括与董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（2）其他关联法人

关联方姓名	与本公司的关系	注册资本（万元）	经营范围
和诚新材料	李小筱持股70%的企业、担任董事长兼总经理	50.00	化工原料及产品（除专控及易燃易爆危险品）的研发、销售及技术服务；喷漆及表面处理；电器产品的销售（一般经营项目除国家规定的专控及前置许可项目）
盛华汽配商行	陈慕蓉个人经营	-	零售汽车配件(上述项目涉及行政许可的凭许可证经营)
盛华汽配有限	陈慕蓉持股20%并担任执行董事兼总经理的企业	50.00	汽车配件、建筑装饰材料、机械、水暖器材、金属材料、化工产品（不含危险品监控品）、五金交电的销售（涉及行政许可的凭许可证经营）
深圳市爱佳实业有限公司	刘辉持股30%、担任董事的企业	100.00	兴办实业（具体项目另行申报）；塑胶包装品的生产；国内商业、物资供销业；经济信息咨询（以上不含专营、专控、专卖商品及限制项目）。经营进出口业务（具体按深贸管准证字第2003-2888号经营）
郑州信大捷安信息技术股份有限公司	胡继晔担任独立董事的企业	11,727.00	计算机软、硬件开发与销售；平板电脑、无线数据终端、手机等移动通信终端产品的设计、研发、生产与销售；嵌入式计算机系统开发；信息技术咨询、服务及相关产品的销售；商用密码产品的生产、销售；信息安全产品的生产、销售及服务；技术转让服务；集成电路及相关软件的设计、开发、测试与销售；第二类增值电信业务中的信息服务业务（不含固定网电话信息服务和互联网信息服务，许可证有效期至2017年7月31日）；从事货物和技术的进

			出口业务（国家法律、法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）
广东广州日报传媒股份有限公司	原独立董事刘国常担任独立董事的企业	116,105.8174	设计、制作、代理国内各类广告业务；印刷出版物。销售：建筑材料及设备，金属材料，机电产品，汽车（除小轿车），汽车零部件，皮革制品、五金交电、纺织品、计算机硬件和软件，矿产品，日用百货、化工原料（不含危险化学品）、服装、纸张。文化产业投资，机械与设备租赁，社会经济信息咨询、企业管理咨询、信息技术咨询。
广州东凌国际投资股份有限公司	原独立董事刘国常担任独立董事的企业	75,690.3272	企业自有资金投资；其他农产品仓储；谷物、豆及薯类批发；收购农副产品；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；基础地质勘查；投资管理服务；投资咨询服务；风险投资；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；谷物副产品批发；预包装食品批发；散装食品批发；散装食品零售；预包装食品零售；股权投资； (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)
广东道氏技术股份有限公司	原独立董事刘国常担任独立董事的企业	10,750.00	无机非金属材料、高分子材料、陶瓷色釉料及原辅材料、陶瓷添加剂、陶瓷机电产品的研发、生产、加工、销售及有关技术服务；经营自有产品和技术的进出口业务（国家禁止和限制及法律行政法规规定需前置审批的项目除外）
广东嘉达早教科技股份有限公司	原独立董事刘国常担任独立董事的企业	6,870.8333	生产、加工、销售：儿童早期教育产品、妇幼用品、玩具、服装及服饰、鞋、帽、包、橡胶制品、玻璃制品、塑料制品、五金制品、电子智能产品、电子元件、电子器件；儿童早期教育产品、妇幼用品、电子产品及智能学习用品的研究与开发；软件设计，动漫产品创作、研发、设计、制作、销售；货物进出口、技术进出口。
广州博济医药生物技术股份有限公司	原独立董事刘国常担任独立董事的企业	13,334.00	药品研发；医学研究和试验发展;生物技术推广服务；生物技术开发服务；信息技术咨询服务；科技信息咨询服务；科技项目评估服务；生物技术咨询、交流服务；生物技术转让服务；科技中介服务；科技成果鉴定服务；技术进出口；专利服务；商标代理等服务；化学试剂和助剂制造（监控化学品、危险化学品除外）；药物检测仪器制造；非许可类医疗器械经营（即不需申请《医疗器械经营企业许可证》即可经营的医疗器械”，包括第一类医疗器械和国家规定不需申请《医疗器械经营企业许可证》即可经营的第二类医疗器械）；化学试剂和助剂销售（监控化学品、危险化学品除外）；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；医疗用品及器材零售（不含药品及医疗器械）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；医疗设备租赁服务

注：2016 年 2 月广州东凌粮油股份有限公司更名为广州东凌国际投资股份有限公司。

上述企业的具体情况详见本节“一、（一）2、与实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业”相关内容。

（二）关联交易情况

1、关联交易情况简要汇总表

报告期内，公司全部关联交易的简要汇总表如下：

关联交易内容	关联方名称	关联交易金额（万元）		
		2015年度	2014年度	2013 年度
受让关联方持有的股权	石伟平	-	-	6.00
关联方向公司提供融资租赁保证担保	石伟平、薛枫、刘辉	-		
关联方向苏州欣天提供融资租赁保证担保	石伟平、薛枫、刘辉	-		
关联方向公司提供借款抵押及保证担保	石伟平、陈晓彦、薛枫、李小筱、刘辉、张素娟	-		
关联方向苏州欣天提供借款保证担保	石伟平、陈晓彦、薛枫、李小筱	-		

注：上表中关联担保具体内容详见本节“二、（二）3、（2）接受关联方担保”。

2、经常性关联交易

报告期内，公司不存在经常性关联交易。

3、偶发性关联交易

(1)接受关联方担保

①关联方为公司融资租赁提供担保

2011 年 8 月 16 日，公司与远东租赁签订 IFELC11D032336-L-01 号《融资租赁合同》，租入机床设备，租赁物价值为 668.65 万元，租赁期间为 36 个月，自远东租赁支付第二笔设备款之日起算。石伟平、薛枫、刘辉为上述融资租赁提供连带责任担保，担保期限为 2011 年 8 月 16 日至租赁合同项下的债务履行期限届满之日后两年止。

2012 年 3 月 20 日，公司子公司苏州欣天与远东租赁签订 IFELC12D030771-L-01 号《融资租赁合同》，租入机床设备，租赁物价值分别为 677.35 万元，租赁期间为 36 个月，自远东租赁支付第二笔设备款之日起算。石伟平、薛枫、刘辉、公司为上述融资租赁提供连带责任担保，担保期限为 2012 年 3 月 20 日至租赁合同项下的债务履行期限届满之日后两年止。

②关联方为公司借款提供担保

2012 年 5 月 23 日，公司与招商银行股份有限公司深圳高新园支行（以下简称“招行深圳高新园支行”）签订 2012 年侨字第 0012196489 号《授信协议》，约定：该银行为公司提供 2,000.00 万元循环综合授信额度，授信期间为 2012 年 5 月 23 日起至 2013 年 5 月 22 日止。石伟平、薛枫、刘辉为前述授信协议项下公司债务提供连带责任担保。同时，石伟平、陈晓彦以桃源村产权证号为深房地字第 4000228221 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2012 年侨字第 0012196489-01；薛枫、李小筱以天地峰景园产权证号为深房地字第 4000329795 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2012 年侨字第 0012196489-02；刘辉、张素娟以桃源村产权证号为深房地字第 4000070995 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2012 年侨字第 0012196489-03。

2013 年 4 月 23 日，公司与招行深圳高新园支行签订 2013 年侨字第 0013192005 号《授信协议》，约定：该银行为公司提供 4,000.00 万元循环综合授信额度，授信期间为 2013 年 4 月 29 日至 2014 年 4 月 28 日；原签订的 2012 年侨字第 0012196489 号《授信协议》项下的贷款未清偿余额，自动纳入本协议项下，直接占用本协议项下授信额度。石伟平、薛枫、刘辉、苏州欣天为前述授信协议项下公司债务提供连带责任担保。同时，石伟平、陈晓彦以桃源村产权证号为深房地字第 4000228221 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2013 年侨字第 0013192005-01 号；薛枫、李小筱以天地峰景园产权证号为深房地字第 4000329795 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2013 年侨字第 0013192005-02 号；刘辉、张素娟以桃源村产权证号为深房地字第 4000070995 号的房产提供抵押担保，抵押合同号为 2013 年侨字第 0013192005-03 号。

2014 年 10 月 25 日，公司与招行深圳高新园支行签订 2014 年侨字第 0014192048 号《授信协议》，约定：该银行为公司提供 5,000.00 万元循环综合授信额度，授信期间为 2014 年 10 月 25 日至 2015 年 10 月 24 日；原签订的 2013 年侨字第 0013192005 号《授信协议》项下的贷款未清偿余额，自动纳入本协议项下，直接占用本协议项下授信额度。石伟平、薛枫、刘辉、苏州欣天为前述授信协议提供连带责任担保，最高额不可撤销担保书编号分别为 2014 年侨字第 0014192048-01、02、03、04 号。

2015 年 12 月 11 日，公司与招行深圳高新园支行签订 2015 年侨字第 0015192070 号《授信协议》，约定：该银行向公司提供循环额度 5,000.00 万元，授信期间为 2015 年 12 月 21 日至 2016 年 12 月 20 日；原签订的 2014 年侨字第 0014192048 号《授信协议》项下的贷款未清偿余额，自动纳入本协议项下，直接占用本协议项下授信额度。石伟平、薛枫、刘辉为前述授信协议提供连带责任担保，最高额不可撤销担保书编号分别为 2015 年侨字第 0015192070-01、02、03 号。截至 2015 年 12 月 31 日止，公司未偿还的借款本金余额为 2,260.00 万元。

2014 年 5 月 16 日，公司与中国建设银行股份有限公司签订借 2013 流 767 南山《额度借款合同》，借款额度为 2,000.00 万元，有效期间为 2014 年 5 月 16 日至 2015 年 5 月 15 日，石伟平、刘辉、薛枫、苏州欣天为上述额度借款提供连带责任保证，担保合同号分别为保 2013 流 767 南山-1、2、3、4 号。截至 2015 年 12 月 31 日，公司未偿还的借款本金余额为 0.00 万元。

2014 年 3 月、5 月、2015 年 5 月，公司与中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行分别签署四个借款合同，并由石伟平、薛枫、刘辉提供连带责任保证，具体情况如下：

合同日期	合同编号	借款银行名称	借款金额（万元）	借款期限	借款年利率	抵押担保情况
2014 年 3 月 6 日	40000919-2014 年（高新）字 0015 号	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	1,000.00	一年	同期中国人民银行基准贷款利率上浮 15%	由石伟平、薛枫、刘辉提供连带责任保证，最高额担保合同号分别为 40000919-2014 年高新（保）字 0003 号、0004 号、010 号
2014 年 5 月 20 日	40000919-2014 年（高新）字 0051 号	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	500.00	一年	同期中国人民银行基准贷款利率上浮 15%	
2014 年 5 月 20 日	40000919-2014 年（高新）字 0053 号	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	500.00	6 个月（自实际提款日起算，分次提款的，自首次提款日起算）	同期中国人民银行基准贷款利率上浮 15%	
2015 年 5 月 28 日	0400000919-2015 年（高新）字 0063 号	中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	1,000.00	1 年（自实际提款日起算，分次提款的，自首次提款日起算）	全国银行间拆借中心 1 年期贷款基础利率上浮 16%	

截至 2015 年 12 月 31 日，上述合同项下未偿还的借款本金余额为 1,000.00 万元。

2015 年 9 月 14 日，苏州欣天与交通银行股份有限公司苏州吴中支行签署 Z1507LN15635238 号《固定资产贷款合同》，约定该银行为苏州欣天提供 3,000.00 万元借款，贷款期限 2015 年 9 月 16 日至 2018 年 9 月 15 日。苏州欣天以自有土地使用权提供抵押担保，抵押合同编号为 C1507MG32522408 号，欣天科技、石伟平、陈晓彦、薛枫、李小筱为上述额度借款提供连带责任保证，担保合同号分别为 C1507GR32522290、C1507GR32522415、C1507GR32522418 号。截至 2015 年 12 月 31 日，未偿还的借款本金余额为 678.30 万元。

（2）受让苏州欣天 0.10%的股权

①公司与股东石伟平共同出资设立苏州欣天及受让该公司少数股权的原因

2011 年 12 月，为满足公司业务快速发展对产能扩张的需求、合理布局公司生产基地并更好地服务于长三角地区的客户，公司决定在中国通信设备行业主要产业集群所在地苏州设立子公司，注册资本 6,000.00 万元。根据当时有效的《公司法》规定，设立一人有限公司需一次性缴足全部出资。为达到分期出资的目的，公司遂决定与实际控制人石伟平共同出资设立苏州欣天。2013 年 11 月 19 日，苏州欣天的注册资本已全部到位，公司遂决定受让石伟平持有的苏州欣天少数股权。

②本次股权转让作价的合理性和履行的法律程序

截至 2013 年 11 月 30 日，苏州欣天未经审计的账面净资产为 6,115.16 万元，石伟平按出资比例享有的净资产额为 6.12 万元，略超过其原始出资额 6.00 万元。鉴于公司与石伟平共同出资设立苏州欣天的初衷在于实现分期出资设立子公司的目的，经双方协商一致，本次股权转让以原始出资额作价。

2013 年 12 月 2 日，公司第一届六次董事会作出决议（石伟平回避表决），同意石伟平将其持有的苏州欣天 0.10%的股权以原出资额转让给本公司。2013 年 12 月 2 日，公司第一届四次监事会审议通过上述股权转让事项。2013 年 12 月 20 日，苏州欣天股东会作出决议，同意前述股权转让，2013 年 12 月 20 日，公司与石伟平签署《股权转让协议书》，约定石伟平将其持有的苏州欣天的 0.10%的股权以原出资额 6.00 万元转让给公司。2013 年 12 月 23 日，苏州欣天领取了变更后的《企业法人营业执照》。至此，苏州欣天变更为公司全资子公司。截至 2013 年 12 月 27 日，本次股权转让价款已支付完毕。

4、关联方应收应付款项余额

报告期各期末，公司无应收应付关联方款项。

5、关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，关联方为公司银行借款、融资租入设备提供担保，有助于公司取得生产经营所需资金，且对公司的担保不收取任何费用，亦无其他附加条件，不存在损害公司及股东利益的情形。

（三）公司报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立前，公司存在向香港新天销售产品、向关联方借款、接受关联方提供的担保等关联交易。上述关联交易发生时，公司尚未建立起关联交易管理制度且未改制成股份公司，因此上述关联交易未经董事会、股东会等审议程序，

在公司治理上存在瑕疵，但公司前述关联交易不存在损害公司利益的情况。本公司自整体变更为股份公司以来发生的关联交易均严格履行了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等制度中规定的程序。

2014 年 4 月 8 日，公司 2013 年度股东大会审议通过了《关于确认公司与关联方 2011-2013 年度发生的关联交易的议案》，股东大会对公司最近三年与关联方发生的关联交易进行了确认。

2014 年 1 月至 2015 年 12 月，公司发生的关联交易仅包括接受关联方为公司银行借款提供的担保。

2、独立董事关于关联交易的意见

2014 年 3 月 15 日，独立董事对公司 2011 年-2013 年发生的关联交易发表了独立意见：

“公司的研发、采购、生产和销售业务均独立于控股股东、实际控制人。2011-2013 年度，公司发生的关联交易均严格按照《公司章程》及有关规定履行了法定的批准程序，遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议所确定的条款是公允、合理的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司和公司股东合法权益的情形。”

（四）公司减少、规范关联交易的措施

截至本招股说明书签署日，公司与关联方仍持续进行的关联交易为接受关联方为公司银行借款提供的担保。公司将争取采用包括股权融资在内其它融资方式，扩大融资渠道，利用本次发行上市之契机，筹措生产经营所需资金，扩大经营规模，提高公司盈利能力。

目前，公司拥有独立、完整的业务经营体系，其业务、资产、人员、财务、机构等均独立于公司主要股东。

公司建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》等制度中规定了有关关联董事、关联股东的回避表决制度，以保证公司股东大会、董事会的关联交易决策对其他股东利益的公允性。

公司完善了规范关联交易的制度安排，制定了《关联交易管理制度》，对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，认真履行关联交易决策程序，确保关联交易的公允。

持有公司 5%以上股份的股东已于 2014 年 1 月 10 日就规范关联交易出具了《减少及规范关联交易的承诺函》，承诺：

1、将善意的享有并履行作为控股股东/实际控制人/主要股东的权利与义务，不利用控股股东/实际控制人/主要股东地位及与公司之间的关联关系损害公司利益和其他股东的合法权益。

2、自本承诺函出具日起，本人及本人控制的其他企业将不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产。

3、尽量减少与公司发生关联交易，如关联交易无法避免，将按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。在公司对涉及本人的关联交易进行决策时,本人将严格按照法律、法规、规范性文件及《深圳市欣天科技股份有限公司章程》、《深圳市欣天科技股份有限公司关联交易管理制度》的规定，自觉回避。

4、将严格和善意地履行与公司签订的各种关联交易协议，不会向公司谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。

5、本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

6、若违反上述承诺，本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给公司及其他股东造成的全部损失承担赔偿责任。”

第八节　董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

公司董事会成员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	任期
石伟平	董事长、总工程师	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
薛　枫	董事兼总经理	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
刘　辉	董事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
张所秋	董事兼副总经理、董事会秘书	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
秦　杰	董事兼财务负责人	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
林艳金	董事兼执行副总经理、市场总监	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
胡继晔	独立董事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
冯泽舟	独立董事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
石水平	独立董事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日

注：为了进一步完善公司治理结构，经 2015 年第三次（临时）股东大会审议通过，公司第二届董事会成员人数增加至 9 人，新增秦杰、林艳金为公司董事。

公司董事会成员的简历情况如下：

石伟平：男，1966年出生，汉族，中国国籍，有澳大利亚永久居留权，拥有清华大学机械工程专业学士学位、硕士学位。1991年至2006年曾任汕头大学机电系教师、经迪运动器材（惠州）有限公司研发部课长、深圳市广联小松机电有限公司制造一部部长、深圳市兴德成精密机械制造有限公司监事、董事长、总经理；自2005年5月公司设立以来，曾任欣天（深圳）、欣天有限董事、董事长，现任公司董事长、总工程师、欣天贸易董事。

薛枫：男，1966年出生，汉族，中国国籍，无境外居留权，拥有清华大学机械工程专业学士学位、西北工业大学材料科学与工程专业硕士学位。1991年至2006年，曾任广州凯迪自行车有限公司国内市场部经理、西安天信自行车有限公司副总经理、西安保利麦特新材料科技有限责任公司总经理；自2006年3月以来曾任欣天（深圳）、欣天有限总经理助理、副总经理、总经理，现任公司董事、总经理、苏州欣天执行董事兼总经理、苏州正北执行董事兼总经理。

刘辉：男，1959年出生，汉族，中国国籍，无境外居留权，大专学历。1985年至2006年曾任沈阳第三机床厂用户服务处助理工程师、深圳市广联小松机电有限公司生产部工厂长、深圳市兴德成精密机械制造有限公司总经理、董事、监事、总工程师、深圳市宏深迪实业有限公司总经理、董事；2005年5月公司设立以来，曾任欣天（深圳）、欣天有限董事长、监事，现任公司董事、苏州欣天基建办主任、监事，同时任深圳市爱佳实业有限公司董事。

张所秋：女，1966年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。1988年至2011年曾任第一重型机器厂（现更名为中国第一重型机械集团公司）助理工程师、维用科技（深圳）有限公司品管助理、桑夏高科技股份有限公司总裁办行政助理、深圳市脉山龙信息技术股份有限公司外联部主任、董事会秘书；2011年以来曾任欣天有限董事会秘书，现任公司董事、副总经理兼董事会秘书。

秦杰：男，1976年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1999年至2011年，曾任湖北省黄冈市微型特种电机厂财务科会计、香港达利威国际有限公司大陆审计部稽核主任、深圳市欣业源新技术有限公司财务经理、深圳市脉山龙信息技术股份有限公司财务经理、深圳市大阳实业发展有限公司财务总监；2012年1月至今任公司财务负责人，现任公司董事兼财务负责人。

林艳金：男，1972年出生，中国国籍，无境外居留权，拥有中国人民大学工业经济学学士学位。2000年至2011年，曾任新福克斯光纤通讯（深圳）有限公司采购部采购工程师、长城国际信息产品（深圳）有限公司供应链经理、索斯科锁定技术（深圳）有限公司供应链中国区采购经理、思科系统（中国）网络技术有限公司运营部项目经理；现任公司董事兼执行副总经理、市场总监。

胡继晔：男，1966年出生，中国国籍，无境外居留权，拥有清华大学机械工程系锻压专业学士学位、清华大学法学专业硕士学位、中国社会科学院研究生院经济学博士学位，曾为英国牛津大学法学院访问学者。1988年至2006年，曾任北京市西城区政府研究室干部、LG集团中国本部战略部高级研究员，2006年5月至今于中国政法大学任教，现任公司独立董事、同时担任郑州信大捷安信息技术股份有限公司独立董事。

冯泽舟：男，1954年出生，中国国籍，无境外居留权，拥有北京航空航天大学材料工程学士学位、北京机电研究所金属材料硕士学位、德国亚琛大学机械制造博士，曾为德国亚琛大学机械系访问学者。1974年至2010年，曾任职于北京油嘴油泵厂、任北京机电研究所任工程师、喜利得（中国湛江）有限公司总工程师、北京机电研究所历任教授级高工、副所长、机械科学研究总院历任研发中心主任、副总工程师。2010年10月至2014年12月任北京机电研究所副总工程师，现任公司独立董事、机械科学研究总院浙江分院顾问。

石水平：男，1975年出生，中国国籍，无境外居留权，拥有西安科技大学学士学位、暨南大学硕士学位、中山大学博士学位，曾为香港城市大学访问学者。2008年至今，历任暨南大学助教、讲师、副教授。现任公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会成员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	任期

赵开斌	监事会主席	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
韩明光	监事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
宋　瑜	监事	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日

公司监事会成员的简历情况如下：

赵开斌：男，1972年出生，中国国籍，无境外居留权，本科学历。1998年至2012年曾任兰州锅炉厂技术科技术员、万丰五金制品厂工程部工程师、三小机铸有限公司工程部工程师、索斯科锁定技术（深圳）有限公司工程部工程主管；2012年2月至今任公司生产部生产经理、营运高级经理，现任公司监事会主席。

韩明光：男，1980年出生，中国国籍，无境外居留权，中专学历。1998年至2004年曾任深圳市兴德成精密机械制造有限公司品质部工程师；2005年以来曾任公司品质主管，现任公司体系经理、监事。

宋瑜：女，1985年出生，中国国籍，无境外居留权，大专学历。2005年以来曾任公司业务员、业务主管、计划部副经理，现任公司市场部副经理、监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	任期
薛　枫	董事兼总经理	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
张所秋	董事兼副总经理、董事会秘书	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
林艳金	董事兼执行副总经理、市场总监	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日
秦　杰	董事兼财务负责人	2015 年 12 月 16 日至 2018 年 12 月 15 日

公司高级管理人员的简历情况如下：

薛枫：现任公司董事兼总经理，简历详见本招股说明书本节“ 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介（一）董事会成员简历”。

张所秋：现任公司董事兼副总经理、董事会秘书，简历详见本招股说明书本节“ 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介（一）董事会成员简历”。

林艳金：现任公司董事兼执行副总经理、市场总监，简历详见本招股说明书本节“ 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介（一）董事会成员简历”。

秦杰：现任公司董事兼财务负责人，简历详见本招股说明书本节“ 一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介（一）董事会成员简历”。

（四）其他核心人员简历

程文兴先生：男，1966年出生，中国国籍，有加拿大永久居留权，拥有清华大学锻压专业学士学位、浙江大学机械制造专业硕士学位。1991年至2008年曾任职于福日模具制造中心技术部、福建阿尔卡特通信技术有限公司技术部、诺基亚（中国）投资有限公司市场部、诺基亚西门子网络（北京）有限公司市场部，2012年3月以来曾任公司市场总监，现任苏州欣天副总经理、苏州正北副总经理。

（五）董事、监事的提名和选聘情况

董、监事	姓名	提名人	选聘情况
董事	石伟平	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	薛枫	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	刘辉	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	张所秋	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	秦杰	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	林艳金	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	胡继晔	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	冯泽舟	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
	石水平	董事会提名委员会	2015 年第三次临时股东大会
监事	赵开斌	职工代表大会	2015 年职工代表大会第二次会议
	韩明光	第一届监事会	2015 年第三次临时股东大会
	宋瑜	第一届监事会	2015 年第三次临时股东大会

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员已熟悉我国股票发行上市的相关法律法规及其法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接和间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属对公司的持股情况如下：

股东姓名	持股形式	持股数量（股）	持股比例（%）
石伟平	直接	26,664,000.00	44.44
薛枫	直接	17,832,000.00	29.72
刘辉	直接	12,204,000.00	20.34
张所秋	直接	900,000.00	1.50
林艳金	直接	600,000.00	1.00
秦杰	直接	600,000.00	1.00
程文兴	直接	600,000.00	1.00

公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属除上述持股情况外，对公司没有其他任何形式的持股行为。截至本招股说明书签署日，以上人员所持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均不存在与公司业务相关或与公司存在利益冲突的其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由固定工资和年度奖金构成。经公司创立大会批准，独立董事的职务津贴为 3.6 万元/年（税前）。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员2015年从公司领取薪酬情况（税前）如下：

单位：元

姓名	职务	薪酬总额
石伟平	董事长、总工程师	886,696.65
薛 枫	董事兼总经理	898,885.05
刘 辉	董事、苏州欣天基建办主任	145,800.00
张所秋	董事兼副总经理、董事会秘书	339,500.00
林艳金	董事兼执行副总经理、市场总监	377,550.00
秦 杰	董事兼财务负责人	377,500.00
赵开斌	监事会主席	262,338.00
韩明光	监事	119,170.00
宋 瑜	监事	147,622.40
程文兴	其他核心人员	310,000.00

上述在本公司领取工资薪酬的董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员，本公司依法为其办理住房公积金及失业、养老、医疗等保险。

2013年至2015年，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及其他核心人员的税前薪酬总额及其占公司各年度利润总额的比例如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
税前薪酬总额（元）	3,865,062.10	4,404,212.59	4,341,109.58
当期利润总额（元）	61,951,668.99	98,510,996.36	61,282,339.53
薪酬总额占当期利润总额的比例（%）	6.24	4.47	7.08

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未从公司关联企业领取薪酬。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员未享受退休金计划及其它待遇。

五、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓　名	本公司职务	兼职单位	职务	兼职单位与本公司关系
薛　枫	董事兼总经理	苏州欣天新精密机械有限公司	执行董事兼总经理	控股子公司
		苏州正北机电有限公司	执行董事兼总经理	控股子公司
石伟平	董事长、总工程师	欣天贸易（香港）有限公司	董事	控股子公司
刘辉	董事	苏州欣天新精密机械有限公司	监事	控股子公司
		深圳市爱佳实业有限公司	董事	关联人担任董事的企业
胡继晔	独立董事	中国政法大学	教授	无关联关系
		郑州信大捷安信息技术股份有限公司	独立董事	关联人担任董事的企业
冯泽舟	独立董事	机械科学研究总院浙江分院	顾问	无关联关系
石水平	独立董事	暨南大学	副教授	无关联关系

除以上兼职以外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与发行人签订的有关协议及履行情况

在公司担任具体职务的董事、公司高级管理人员、监事、其他核心人员均与公司签订了《商业保密协议》和《劳动聘用合同》。

截至本招股说明书签署日，上述人员均履行了上述协议的义务和责任，未发生违反协议的情形。

八、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

（一）董事的变动情况

公司董事会成员近两年内的变动情况如下表所示：

时间	董事会成员情况
2012 年 12 月 16 日召开创立大会选举股份公司第一届董事会成员	石伟平、薛枫、张所秋、胡继晔、刘国常，其中胡继晔、刘国常为独立董事
2013 年 5 月 10 日召开 2013 年第二次临时股东大会增选董事	增选刘辉、冯泽舟为公司董事，其中冯泽舟为独立董事

2015 年 9 月 10 日召开 2015 年第二次临时股东大会	刘国常辞去独立董事职务，补选石水平为独立董事
2015 年 12 月 16 日召开 2015 年第三次（临时）股东大会	换届选举增加 2 名董事，选举秦杰、林艳金为公司董事

公司董事会成员近两年内的变动系：（1）2015年9月，独立董事刘国常因担任广东财经大学会计学院院长一职辞去公司独立董事职务，补选石水平为独立董事；（2）2015年12月，为了进一步完善公司治理结构，公司第二届董事会成员人数增加至9人，新增秦杰、林艳金为公司董事。

公司董事会成员近两年未发生重大变化。

（二）监事的变动情况

时间	监事会成员情况
2012 年 12 月 16 日召开创立大会选举股份公司第一届监事会成员	赵开斌（职工代表监事，监事会主席）、韩明光（股东代表监事）、宋瑜（股东代表监事）
2015 年 12 月 16 日召开 2015 年第三次（临时）股东大会选举股份公司第二届监事会成员	赵开斌（职工代表监事，监事会主席）、韩明光（股东代表监事）、宋瑜（股东代表监事）

公司监事会成员近两年未发生变化。

（三）高级管理人员的变动情况

时间	高级管理人员情况
2012 年 12 月 16 日召开第一届董事会第一次会议聘任高级管理人员	总经理薛枫、副总经理兼董事会秘书张所秋、副总经理林艳金、财务负责人秦杰
2015 年 12 月 16 日召开第二届董事会第一次会议聘任高级管理人员	总经理薛枫、副总经理兼董事会秘书张所秋、执行副总经理林艳金、财务负责人秦杰

公司高级管理人员近两年未发生变化。

九、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及董事会专门委员会的建立健全及运行情况

（一）报告期内公司治理存在的缺陷及改进情况

公司于 2012 年 12 月改制为股份有限公司，在此之前，公司主要依据《公司法》和《深圳市欣天科技有限公司章程》运作，欣天有限的法人治理结构尚不完整，相关的内部控制制度也不够完善，主要体现在：欣天有限没有设立监事会（只有一名监事），没有聘请独立董事，没有建立董事会专门委员会，没有制定股东大会、董事会、监事会议事规则，也没有制定关联交易、对外担保、对外投资、内部审计的相关制度，公司的法人治理结构和内部控制制度存在一定的缺陷。

股份公司成立以来，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等有关法律、行政法规和规范性文件的规定，

建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等法人治理结构，制定了《深圳市欣天科技股份有限公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《内部审计制度》、《重大信息内部报告制度》、《控股子公司管理制度》等公司治理的相关制度。由此，公司建立了较为完善的公司治理结构。

自股份公司成立以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会均能按照相关规定独立规范运作，切实履行各自的权利和义务，没有违法违规的情形发生。

（二）股东大会的运行情况

股东大会为公司的最高权力机构。公司自整体变更为股份公司以来，先后召开了十二次股东大会，会议召开的具体情况如下表：

序号	会议届次	召开时间	股东出席情况
1	创立大会	2012.12.16	股东 8 名，占公司总股本 100%
2	2013 年第一次临时股东大会	2013.03.21	股东 8 名，占公司总股本 100%
3	2013 年第二次临时股东大会	2013.05.10	股东 8 名，占公司总股本 100%
4	2012 年年度股东大会	2013.06.18	股东 8 名，占公司总股本 100%
5	2013 年第三次临时股东大会	2013.12.18	股东 8 名，占公司总股本 100%
6	2013 年度股东大会	2014.04.08	股东 8 名，占公司总股本 100%
7	2014 年第一次临时股东大会	2014.10.20	股东 8 名，占公司总股本 100%
8	2014 年度股东大会	2015.02.14	股东 8 名，占公司总股本 100%
9	2015 年第一次临时股东大会	2015.08.08	股东 8 名，占公司总股本 100%
10	2015 年第二次临时股东大会	2015.09.10	股东 8 名，占公司总股本 100%
11	2015 年第三次临时股东大会	2015.12.16	股东 8 名，占公司总股本 100%
12	2015 年度股东大会	2016.02.18	股东 8 名，占公司总股本 100%

报告期内，公司股东大会运行情况良好，各次股东大会的会议通知程序、召开方式、出席情况、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等相关规定，运作规范，符合相关要求。

（三）董事会的运行情况

根据《公司章程》和《董事会议事规则》的规定，公司设董事会，对股东大会负责。董事由股东大会选举产生，任期三年。董事任期届满，可以连选连任。公司董事会目前由 9 名董事组成，设董事长 1 名，独立董事 3 名。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

公司自整体变更为股份公司以来，先后召开了二十二次董事会，会议召开的具体情况如下表：

序号	会议届次	召开时间	董事出席情况
1	第一届董事会第一次会议	2012.12.16	实到 5 名
2	第一届董事会第二次会议	2013.03.05	实到 5 名
3	第一届董事会第三次会议	2013.04.23	实到 5 名
4	第一届董事会第四次（临时）会议	2013.05.27	实到 7 名
5	第一届董事会第五次（临时）会议	2013.07.16	实到 7 名
6	第一届董事会第六次会议	2013.12.02	实到 7 名
7	第一届董事会第七次（临时）会议	2014.01.15	实到 7 名
8	第一届董事会第八次会议	2014.03.15	实到 7 名
9	第一届董事会第九次会议	2014.09.15	实到 7 名
10	第一届董事会第十次（临时）会议	2014.09.30	实到 7 名
11	第一届董事会第十一次（临时）会议	2014.10.28	实到 7 名
12	第一届董事会第十二次（临时）会议	2014.12.26	实到 7 名
13	第一届董事会第十三次会议	2015.01.24	实到 7 名
14	第一届董事会第十四次会议	2015.07.23	实到 7 名
15	第一届董事会第十五次会议	2015.08.25	实到 7 名
16	第一届董事会第十六次（临时）会议	2015.09.20	实到 7 名
17	第一届董事会第十七次（临时）会议	2015.10.29	实到 7 名
18	第一届董事会第十八次会议	2015.11.28	实到 7 名
19	第二届董事会第一次会议	2015.12.16	实到 9 名
20	第二届董事会第二次会议	2015.12.26	实到 9 名
21	第二届董事会第三次会议	2016.01.27	实到 9 名
22	第二届董事会第四次（临时）会议	2016.04.17	实到 9 名

报告期内，公司董事会运行情况良好，各次董事会的会议通知程序、召开方式、出席情况、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关规定，运作规范，符合相关要求。

（四）监事会的运行情况

按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，监事会设 3 名监事，由 2 名股东代表和 1 名职工代表组成，职工代表由公司职工民主选举产生和更换，股东代表由股东大会选举产生和更换。监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事的任期每届为 3 年。监事任期届满，连选可以连任。公司自整体变更为股份公司以来，先后召开了十二次监事会，会议召开的具体情况如下表：

序号	会议届次	召开时间	监事出席情况
1	第一届监事会第一次会议	2012.12.16	实到 3 名
2	第一届监事会第二次会议	2013.05.27	实到 3 名
3	第一届监事会第三次会议	2013.07.25	实到 3 名
4	第一届监事会第四次会议	2013.12.02	实到 3 名
5	第一届监事会第五次会议	2014.03.15	实到 3 名
6	第一届监事会第六次会议	2014.09.15	实到 3 名
7	第一届监事会第七次(临时)会议	2014.12.26	实到 3 名
8	第一届监事会第八次会议	2015.01.24	实到 3 名
9	第一届监事会第九次会议	2015.07.23	实到 3 名
10	第一届监事会第十次会议	2015.11.28	实到 3 名

11	第二届监事会第一次会议	2015.12.16	实到 3 名
12	第二届监事会第二次会议	2016.01.27	实到 3 名

报告期内，公司监事会运行情况良好，各次监事会的会议通知程序、召开方式、出席情况、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关规定，运作规范，符合相关要求。

（五）独立董事的履职情况

公司于2012年12月16日召开创立大会，审议通过了《独立董事工作制度》，并选举胡继晔、刘国常为第一届董事会独立董事，其中刘国常为会计专业人士。公司于2013年5月10日召开第二次临时股东大会，增选冯泽舟为公司独立董事。2015年8月25日，公司原独立董事刘国常因担任广东财经大学会计学院院长一职辞去独立董事职务，经公司分别于2015年8月25日、2015年9月10日召开的第一届董事会第十五次会议、2015年第二次临时股东大会审议通过，同意刘国常辞任独立董事职务，并补选石水平为公司独立董事；2015年12月16日，经公司2015年第三次临时股东大会审议通过，聘任胡继晔、冯泽舟、石水平担任公司第二届董事会独立董事。

公司独立董事均为专业人士。公司制定的《独立董事工作制度》对完善公司治理结构起到了良好的促进和监督作用。公司董事会做出重大决策前，均及时向独立董事提供相关材料，充分听取独立董事的意见。自任职以来，公司独立董事在内部控制制度建设和战略发展等方面提出了许多意见和建议，充分发挥了其在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构得到较大程度的改善。

（六）董事会秘书的履职情况

公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司高级管理人员。公司于2012年12月16日召开第一届董事会第一次会议，审议通过了《董事会秘书工作细则》，并聘请张所秋任公司董事会秘书；2015年12月16日，公司第二届董事会第一次会议续聘张所秋为公司董事会秘书。

公司董事会秘书自任职以来，筹备了历次股东大会、董事会会议，切实履行了相关职责，确保了公司股东大会、董事会的依法召开和依法行使职权，为公司治理结构的完善和股东大会、董事会正常行使职权发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（七）董事会专门委员会的运行情况

经公司于2012年12月16日召开的创立大会审议批准，公司董事会设立了审计委员会及提名委员会，同日召开的第一届董事会第一次会议，审议通过了审计委

员会及提名委员会的工作细则，并选举了这两个专门委员会的委员。其中，审计委员会由刘国常、胡继晔、石伟平组成，刘国常为会计专业人士，任公司第一届董事会审计委员会召集人；提名委员会由胡继晔、刘国常、石伟平组成，胡继晔任公司第一届董事会提名委员会召集人。2015年8月25日，刘国常因担任广东财经大学会计学院院长一职辞去独立董事职务，经公司董事会及股东大会审议通过，公司补选石水平为独立董事，并接替刘国常担任审计委员会委员、审计委员会召集人、提名委员会委员。2015年12月16日，经公司2015年第三次临时股东大会审议通过，聘任胡继晔、冯泽舟、石水平担任公司第二届董事会独立董事。

经公司于 2013 年 5 月 10 日召开的第二次临时股东大会审议批准，公司董事会增设了战略委员会及薪酬和考核委员会。2013 年 5 月 27 日召开的第一届董事会第四次会议，审议通过了战略委员会及薪酬和考核委员会的工作细则，并选举了这两个专门委员会的委员。其中，战略委员会由石伟平、薛枫、冯泽舟组成，石伟平任公司第一届董事会战略委员会召集人；薪酬和考核委员会由胡继晔、冯泽舟、石伟平组成，胡继晔任公司第一届董事会薪酬和考核委员会召集人。同时，该次董事会选举刘辉为董事会审计委员会委员，石伟平不再担任审计委员会委员。

2015 年 12 月 16 日，公司第二届董事会第一次会议选举了各专门委员会委员，其中，战略委员会由石伟平、林艳金、冯泽舟组成，石伟平任公司第二届董事会战略委员会召集人；薪酬和考核委员会由胡继晔、冯泽舟、石伟平组成，胡继晔任公司第二届董事会薪酬和考核委员会召集人；审计委员会由石水平、胡继晔、刘辉组成，石水平为会计专业人士，任公司第二届董事会审计委员会召集人；提名委员会由胡继晔、石水平、石伟平组成，胡继晔任公司第二届董事会提名委员会召集人。

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会共召开十二次会议，提名委员会共召开十一次会议，战略委员会共召开六次会议，薪酬和考核委员会共召开九次会议。

董事会各专门委员会成立以来，在为公司董事会重大决策提供咨询、建议，促进董事会议事、决策的专业化和高效化方面起到了积极的作用。

十、公司内部控制制度情况

（一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根

据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。 公司董事会认为内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。2016 年度，公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2016 年 1 月 27 日，立信会计师事务所出具了信会师报字[2016]第 310153 号《内部控制鉴证报告》，鉴证结论意见内容如下：欣天科技“按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2015 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制”。

十一、公司报告期内违法违规行为情况

报告期内，公司及公司董事、监事和高级管理人员均严格遵守有关法律法规和《公司章程》的规定，依法开展生产经营活动，不存在其他违法违规行为，亦不存在因违法违规行为而被处罚的其他情形。

十二、报告期内公司资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

报告期内，除对全资子公司苏州欣天提供担保外，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

十三、资金管理、对外投资和担保事项的制度安排及执行情况

（一）资金管理制度安排及执行情况

公司已制定一整套较为完善的资金管理制度，具体包括《公司财务管理制度》第五章“货币资金的核算与管理”、《现金管理控制制度》、《银行存款控制制度》、《公司财务付款审批规定》、《公司货币资金授权审批制度》、《公司备用金借支管理规定》、《应付账款控制管理制度》、《银行票据管理规范》、《募集资金管理制度》等，对货币资金实行严格的授权审批管理，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系，具体如下：

（1）明确了现金的使用范围、办理现金收支业务时应遵守的规定、现金保管、盘点、监督管理与记录等。

（2）已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序。针对不同类别的业务（货款支付、固定资产采购、备用金借支、银行票据管理、费用报销、薪酬支付、非经营性活动支出等）分别确定审批责任人、审批权限和审批程序。公司设置专职人员管理货币资金，严禁未经授权的人员接触和办理货币资金业务。公司设置独立的出纳岗位，出纳员不得兼任稽核、会计档案保管和收入、支出、费用、债权债务账目的登记工作。出纳按如下程序办理货币资金支付业务：支付申请、支付审批、支付复核、办理支付。财务印鉴实行专人分管制，按规定履行相关程序后，方可办理付款手续。

（3）公司募集资金实行专户存储，其使用、变更必须严格按照公司资金管理的相关制度及《募集资金管理制度》的规定，履行审批手续。公司会计部门应当对募集资金的使用情况设立台账。内部审计部门、董事会审计委员会对募集资金的存放与使用进行监督、检查。

公司的资金管理制度符合国务院《现金管理暂行条例》和财政部《内部会计控制规范——货币资金（试行）》的规定，能有效地确保货币资金的安全。

报告期内，公司的各项货币资金收付严格遵守《公司法》、《公司章程》、《财务管理制度》等资金管理制度的有关规定，履行了相关审批程序。

（二）对外投资制度安排及执行情况

为保障资金运营的安全性和收益性，提高公司的抗风险能力，公司制定了《对外投资管理制度》，从对外投资管理的组织机构、审批权限及决策管理、对外投资的转让与收回、对外投资的人事管理、财务管理及审计、信息披露等方面进行了详细规定，从制度层面保障了资金的合理、有效使用。

报告期内公司严格遵守《公司法》、《公司章程》、《对外投资管理制度》的有关规定，在对外投资事项方面规范运作，履行了相关审批程序。

（三）对外担保制度安排及执行情况

公司制定了《对外担保管理制度》，对公司对外担保的审批权限和程序做出了明确规定。根据公司《对外担保管理制度》相关规定，公司在审批对外担保事项时，应遵循以下审批权限：

公司的对外担保必须先经董事会审议。董事会审议对外担保事项时，应经出席董事会会议的三分之二以上董事同意，并经全体独立董事三分之二以上同意。

下述担保事项应当在董事会审议通过后，提交股东大会审议：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（3）

为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元人民币；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）深圳证券交易所或《公司章程》规定的其他担保情形。对上述第（4）项担保事项的审议，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

此外，公司为股东、实际控制人及其关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

报告期内公司严格遵守《公司法》、《公司章程》、《对外担保管理制度》关于对外担保事项的有关规定。报告期内，除对子公司苏州欣天提供担保外，公司不存在对外担保的情形。

十四、投资者权益保护措施

为保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司根据《公司法》、《证券法》等法律、行政法规、部门规章，结合公司实际情况，在《公司章程》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》、《深圳市欣天科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A 股)并在创业板上市后三年股东分红回报规划》（以下简称“《分红回报规划》”）中规定了相关的内容。

（一）股东的基本权利

《公司章程》明确规定了公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

（二）信息披露制度

公司制定了《信息披露管理制度》，为公司首次公开发行并上市后进一步保护投资者权利做出相应的准备和制度安排。公司股票上市后，将严格按照信息披

露制度对外进行信息披露。认真履行公司的信息披露义务，及时在指定报刊及网站上公告公司在涉及重要采购、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布中报、年报、临时公告等，切实维护广大投资者利益。

（三）投资者关系管理制度

公司制定了《投资者关系管理制度》，投资者关系工作由董事长领导，董事会秘书负责公司投资者关系管理及其信息披露事务，董事会办公室为承办投资者关系管理的日常工作机构。董事会秘书在全面深入地了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。《投资者关系管理制度》对投资者关系管理的对象、主要沟通内容、投资者关系工作的主要活动、投资者关系管理组织与实施、投资者关系管理的信息披露等方面进行了详细规定，以充分保护投资者公平获取信息的权利，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系。

（四）保障投资者收益分配

根据公司 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年度股东大会决议，若公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请取得中国证监会核准和深圳证券交易所同意并得以实施，则公司截至首次公开发行人民币普通股(A 股)完成前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例享有。

公司2014年4月8日召开的2013年度股东大会审议通过了《分红回报规划》。该分红回报规划主要内容详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、（五）公司未来分红回报规划”。

第九节　财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自立信会计师事务所审计的财务报告或者据其计算而得。本节财务会计数据及有关说明反映了本公司 2013 年度、2014 年度、2015 年度经审计财务报表及有关附注的主要内容。本公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、最近三年财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

资产	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动资产：			
货币资金	82,193,106.95	85,295,588.81	79,222,517.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
应收票据	3,649,517.87	4,903,866.74	1,039,930.33
应收账款	62,544,960.83	70,530,073.95	60,591,415.47
预付款项	1,210,738.49	1,432,137.66	784,377.83
应收利息			
应收股利			
其他应收款	1,551,453.38	2,031,790.70	3,710,673.62
存货	17,197,657.08	27,580,114.26	21,031,244.08
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	233,530.53	808,745.21	1,665,017.00
流动资产合计	**168,580,965.13**	**192,582,317.33**	**168,045,175.64**
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	46,745,913.03	52,176,055.96	40,979,043.16
在建工程	28,899,813.87	12,781,128.97	464,497.64
工程物资			
固定资产清理			
无形资产	6,591,612.48	6,775,151.76	6,985,756.70
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	1,101,732.57	907,692.74	684,696.94
递延所得税资产	436,724.73	490,635.28	474,264.46
其他非流动资产	971,220.00	1,148,833.23	900,150.21
非流动资产合计	**84,747,016.68**	**74,279,497.94**	**50,488,409.11**
资产总计	**253,327,981.81**	**266,861,815.27**	**218,533,584.75**

合并资产负债表（续）

负债和所有者权益（或股东权益）	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动负债：			

短期借款	32,600,000.00	54,400,000.00	38,763,800.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
应付票据			
应付账款	24,553,456.82	33,779,621.96	36,442,723.31
预收款项	-	47,324.08	41,602.83
应付职工薪酬	7,419,809.92	7,990,385.46	5,530,879.46
应交税费	3,017,136.30	3,932,548.04	3,320,856.53
应付利息			
应付股利			
其他应付款	1,942,164.96	3,075,261.56	1,796,611.68
一年内到期的非流动负债	-	-	3,270,637.90
其他流动负债			
流动负债合计	**69,532,568.00**	**103,225,141.10**	**89,167,111.71**
非流动负债：			
长期借款	6,783,000.00		
应付债券			
长期应付款	-	-	343,351.74
长期应付职工薪酬			
专项应付款			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计	**6,783,000.00**	**-**	**343,351.74**
负债合计	**76,315,568.00**	**103,225,141.10**	**89,510,463.45**
所有者权益（或股东权益）：			
股本	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
资本公积	14,084,928.94	14,084,928.94	14,084,928.94
减：库存股			
其他综合收益	87,108.31	-15,955.04	-16,984.96
专项储备			
盈余公积	19,589,733.47	14,138,041.73	5,835,943.36
一般风险准备			
未分配利润	82,364,558.71	74,155,812.48	47,351,702.03
归属于母公司所有者权益合计	176,126,329.43	162,362,828.11	127,255,589.37
少数股东权益	886,084.38	1,273,846.06	1,767,531.93
所有者权益合计	**177,012,413.81**	**163,636,674.17**	**129,023,121.30**
负债和所有者权益总计	**253,327,981.81**	**266,861,815.27**	**218,533,584.75**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
一、营业收入	206,936,126.11	266,349,262.21	169,336,857.31
减：营业成本	110,502,939.69	126,896,496.51	82,002,130.39
营业税金及附加	2,503,791.20	2,844,554.82	2,245,076.17
销售费用	6,315,489.70	6,545,371.02	4,011,282.52
管理费用	29,977,295.75	28,486,744.88	17,441,091.74
财务费用	-1,155,554.42	2,510,616.67	2,687,625.16
资产减值损失	-61,349.88	691,500.49	862,583.69

加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
投资收益（损失以“-”号填列）			
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**58,853,514.07**	**98,373,977.82**	**60,087,067.64**
加：营业外收入	3,113,330.33	137,018.54	1,195,271.89
其中：非流动资产处置利得	6,263.64	8,655.46	473.33
减：营业外支出	15,175.41	-	-
其中：非流动资产处置损失	15,175.41	-	-
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**61,951,668.99**	**98,510,996.36**	**61,282,339.53**
减：所得税费用	9,678,992.70	14,698,473.41	9,395,875.54
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	52,272,676.29	83,812,522.95	51,886,463.99
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
归属于母公司所有者的净利润	52,660,437.97	84,306,208.82	52,256,025.84
少数股东损益	-387,761.68	-493,685.87	-369,561.85
五、其他综合收益	**103,063.35**	**1,029.92**	**-16,984.96**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	103,063.35	1,029.92	-16,984.96
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动			
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	103,063.35	1,029.92	-16,984.96
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额			
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益			
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益			
4. 现金流量套期损益的有效部分			
5. 外币财务报表折算差额	103,063.35	1,029.92	-16,984.96
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	**52,375,739.64**	**83,813,552.87**	**51,869,479.03**
归属于母公司所有者的综合收益总额	52,763,501.32	84,307,238.74	52,239,040.88

归属于少数股东的综合收益总额	-387,761.68	-493,685.87	-369,561.85
七、每股收益			
（一）基本每股收益	0.88	1.41	0.87
（二）稀释每股收益	0.88	1.41	0.87

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 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	234,539,977.60	279,578,577.39	157,777,610.59
收到的税费返还	4,591,600.65	4,592,579.83	3,401,468.67
收到其他与经营活动有关的现金	4,148,885.64	3,013,077.27	1,999,472.55
经营活动现金流入小计	**243,280,463.89**	**287,184,234.49**	**163,178,551.81**
购买商品、接受劳务支付的现金	88,554,056.36	118,720,137.38	63,349,312.64
支付给职工以及为职工支付的现金	49,144,164.21	46,586,928.88	27,961,109.77
支付的各项税费	21,845,886.07	29,193,208.50	20,493,906.50
支付其他与经营活动有关的现金	10,309,276.92	13,204,693.87	6,016,298.63
经营活动现金流出小计	**169,853,383.56**	**207,704,968.63**	**117,820,627.54**
经营活动产生的现金流量净额	**73,427,080.33**	**79,479,265.86**	**45,357,924.27**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益所收到的现金			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	9,540.00	99,570.00	58,615.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	**9,540.00**	**99,570.00**	**58,615.06**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	21,106,967.06	34,421,770.78	16,843,708.85
投资支付的现金	-	-	60,000.00
取得子公司及其他营业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	**21,106,967.06**	**34,421,770.78**	**16,903,708.85**
投资活动产生的现金流量净额	**-21,097,427.06**	**-34,322,200.78**	**-16,845,093.79**
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	1,506,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	1,506,000.00
取得借款收到的现金	41,783,000.00	65,200,000.00	44,120,000.00
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	**41,783,000.00**	**65,200,000.00**	**45,626,000.00**
偿还债务支付的现金	56,800,000.00	49,563,800.00	23,346,407.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	41,926,937.02	52,530,977.82	7,865,849.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			

支付其他与筹资活动有关的现金	-	2,288,951.87	3,634,563.96
筹资活动现金流出小计	**98,726,937.02**	**104,383,729.69**	**34,846,821.31**
筹资活动产生的现金流量净额	**-56,943,937.02**	**-39,183,729.69**	**10,779,178.69**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,511,801.89**	**99,736.11**	**-818,938.45**
五、现金及现金等价物净增加额	**-3,102,481.86**	**6,073,071.50**	**38,473,070.72**
加：期初现金及现金等价物余额	85,295,588.81	79,222,517.31	40,749,446.59
六、期末现金及现金等价物余额	**82,193,106.95**	**85,295,588.81**	**79,222,517.31**

二、审计意见类型

立信会计师事务所接受本公司委托，对公司的财务报表，包括 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表、2013 年度、2014 年度和 2015 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的信会师报字[2016]第 310150 号《审计报告》。

三、财务报表编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、报告期合并范围内企业情况

报告期内，纳入合并报表范围的子公司具体情况如下表列示：

子公司名称	业务性质	成立日期	注册资本	经营范围	2015 年 12 月 31 日实收资本	持股比例（%）
苏州欣天	生产	2011 年 12 月 2 日	6,000.00 万元	机械零部件、精密模具、机电一体化设备的技术研发、设计、生产、销售和技术咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	6,000.00 万元	100.00
苏州正北	生产	2012 年 4 月 23 日	1,000.00 万元	从事汽车配件、机电设备的相关技术开发、生产、销售和信息咨询服务；自营和代理各类商品及技术进出口业务。	500.00 万元	51.00
欣天贸易	贸易	2012 年 7 月 25 日	已发行股本 38.75 万港元	精密机械产品销售、进出口业务	38.75 万港元	100.00

2、报告期内合并报表范围的变动情况

纳入合并报表范围的子公司名称	资产负债表合并日	利润表、现金流量表以及股东权益变动表合并期间	持股比例(%)	合并比例(%)
苏州欣天	2013-12-31	2013年度	100.00	99.90
	2014-12-31	2014年度	100.00	100.00
	2015-12-31	2015年度		
苏州正北	2013-12-31	2013年度	51.00	51.00
	2014-12-31	2014年度		
	2015-12-31	2015年度		
欣天贸易	2013-12-31	2013年度	100.00	100.00
	2014-12-31	2014年度		
	2015-12-31	2015年度		

（1）2013 年度

2013 年度，公司合并范围未发生变动。2013 年 12 月，公司受让石伟平持有的苏州欣天 0.1%股权。截至 2013 年 12 月 31 日，苏州欣天已办理完变更登记手续，至此，苏州欣天变为公司的全资子公司。

（2）2014 年度

2014 年度，公司合并范围未发生变动。

（3）2015 年度

2015 年度，公司合并范围未发生变动。

四、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）下游市场需求的变化

公司主要从事射频金属元器件及射频结构件的研发、生产与销售，其市场需求主要受下游移动通信运营商对基站设备的投资规模的影响。2014 年，随着全球 3G 网络的不断深化和全球 4G 网络逐步推进特别是 2014 年国内移动通信运营商加快 4G 网络建设的驱动，移动通信基站设备市场需求规模进一步扩大。受此影响， 2014 年公司营业收入较 2013 年增长为 57.29%。2015 年，全球经济状况整体较为低迷，全球移动通信运营商资本支出规模减少，中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，对通信设备商的产品交付产生了一定负面影响，导致公司 2015 年营业收入较 2014 年下降 22.31%。因此，下游市场需求的变动是影响公司收入进而影响利润水平的重要因素。

（2）产能与技术水平

报告期内，随着公司产品销售规模的提高，公司的产能不足在一定程度上限制了公司射频金属元器件的销售规模。预计募投项目建成后，公司产能不足的问题将得到良好解决。同时，射频器件行业产品具有产品更新换代快、研发技术要求高的特点。因此，研发技术水平决定了公司产品的市场竞争力，影响产品的销量、产品附加值及盈利水平。公司近年来不断加大技术研发投入力度，不断提高自身产品的技术水平以满足不同客户的多样化、定制化要求。因此，公司技术研发水平也是影响公司收入进而影响利润水平的重要因素。

2、影响成本的主要因素

公司采购的原材料和外协半成品合计约占生产成本的 37%-45%。原材料和外协半成品的材质主要为铜材、钢材、不锈钢、铁镍合金、铝材等。公司原材料和外协半成品价格的变动一定程度上影响着产品的生产成本。报告期内，公司各种主要原材料价格有所波动，总体呈下降趋势，一定程度上降低了产品的生产成本。但是，如果未来由于宏观经济通胀等因素，导致原材料价格普遍上涨，将增加公司成本控制的难度，从而影响盈利的稳定性。

直接和间接人工成本合计占公司产品生产成本的 20%-28%。近年来，人工薪酬水平呈持续上涨趋势，对产品生产成本控制造成一定的压力。报告期内，公司通过提高设备的自动化程度、持续优化生产工艺等措施，有效降低了人工成本上涨对产品单位生产成本的影响。

3、影响费用的主要因素

移动通信主设备行业是一个集中度较高的寡头垄断行业，全球五大通信主设备制造商占据了行业较高的市场份额，因此，公司一直秉承聚焦大客户的策略，客户相对集中且较为稳定，从而销售人员投入相对较少。同时公司产品具有高度定制化的特点，公司新产品订单的获取主要取决于客户对试制样品品质、性能与成本等方面的认可，公司与客户的技术交流互动也主要在境内进行，从而公司销售费用主要以运输费、人员薪酬、办公费及差旅费为主，在宣传推广方面的投入较小。公司期间费用主要由研发投入、销售及管理人员薪酬、租赁费等构成。因此，研发投入规模、销售及管理人员的工资水平是影响公司期间费用的主要因素。

（二）对公司具有核心意义，或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司主营业务收入增长率、毛利率、净利润率、经营活动现金流量净额为对公司具有核心意义的财务指标，其变动对公司业绩变动具有较强预示作用。

1、主营业务收入增长率可用来判断公司发展所处的阶段。近三年，公司营业收入出现较大的波动。2013 年第四季度以来，在国内运营商加快 4G 网络建设等因素的带动下，2014 年公司营业收入实现持续增长，增幅为 57.29%。2015 年，受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟等因素的影响，公司营业收入出现一定程度的下滑，降幅为 22.31%。报告期内，公司主要通过将部分非核心工序进行外协和外购外协半成品两种方式以弥补产能的不足。本次募集资金将用于开展移动通信射频金属元器件生产基地建设项目，项目建成后预计每年将新增射频金属元器件产值 28,200 万元，有利于提高公司的产销规模，抓住移动通信行业 3G、4G 网络建设带来的行业发展机遇，进一步提高公司的盈利能力和市场占有率。

2、主营业务毛利率、净利润率可用来判断公司产品的竞争力和获利潜力。2013 年、2014 年和 2015 年，公司主营业务毛利率分别为 51.57%、52.36%和 46.60%，公司净利润率分别为 30.64%、31.47%和 25.26%，保持在较高水平，说明公司具有较强的产品创新能力、综合服务能力和成本费用控制能力。

3、经营活动现金流量净额可用来判断公司经营活动的健康状态。公司报告期内经营活动现金流量净额之和为 19,826.43 万元，略高于净利润之和 18,797.17 万元，体现出公司较强的现金经营管理能力和良好的收益质量。

综上，上述相关指标表明公司报告期内经营情况良好，具有较强的盈利能力和持续发展能力，预计在未来经营环境未发生重大变化的前提下，公司仍将具有较强持续盈利能力与市场竞争力。

五、财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营状况良好。公司经营模式、主要原材料的采购规模、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要核心业务人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化，整体经营情况良好。

六、主要会计政策和会计估计

（一）收入的确认和计量

1、销售商品

（1）公司产品销售的具体流程、收入确认的依据和方法

公司产品的销售模式为直接对外销售，具体销售流程如下：公司与客户签订框架性合同或销售合同，并根据与客户约定的交货期组织生产和交货。

针对内销产品，公司按照客户要求的交货日期将产品运送到客户指定地点，客户签收送货单后对产品进行验收，公司在取得货物验收确认清单后确认收入并

开具发票，客户在收货后按约定的信用期支付货款。公司在取得货物验收确认清单后，已将与商品所有权上的主要风险和报酬方转移给客户，客户享有货物所有权，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额能够可靠计量。因此，公司的收入确认原则符合《企业会计准则》的规定。

针对出口产品，公司按客户要求的交货日期发货，在货物已经办理报关并完成清关后确认外销收入。客户在收货后按约定的信用期将货款电汇至公司。公司出口销售主要采用 FCA、FOB、DDU、DDP 贸易方式，因此，公司在货物已经办理报关并完成清关后，已将与商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，客户享有货物所有权，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额能够可靠计量。因此，公司的收入确认原则符合《企业会计准则》的规定。

（2）产品销售收入确认的具体标准及时点

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。

公司收入确认具体方法：

内销收入：公司按照客户要求的交货日期将产品运送到客户指定地点，客户收货并对产品验收确认，公司在取得货物验收确认清单后，相关产品的风险报酬均已转移，公司据此确认销售收入。

外销收入：公司按客户要求的交货日期发货，公司在货物已经办理报关，并完成清关后，相关产品的风险报酬均已转移，公司据此确认销售收入。

（3）与同行业上市公司产品具体销售收入确认政策的比较

上市公司	收入确认具体时点及依据	
	国内销售	出口销售
大富科技	在货物交付到买方指定地点并收到客户签收的送货单时确认收入的实现。	对于出口销售，主要采用 FOB、FCA、DDU 贸易方式，对于采用 FOB 贸易方式，在货物已报关、装船后确认收入的实现；采用 DDU 贸易方式，在货物交付到客户指定的地点，并由客户签收货运提单时确认收入的实现；采用 FCA 贸易方式，将货物在指定的地点交给客户指定的承运人，并办理了出口清关手续时确认收入的实现。
武汉凡谷	在客户收货并取得相关签认凭证后确认收入。	若采用 FOB 结算方式，在货物已报关、商检后确认收入；若采用 FCA、DDU 结算方式，在将货物送达客户指定的地

		点，经客户指定的人员验收，并办理出口清关手续后确认收入；若采用 EXW 结算方式，在其所在地或其他指定的地点（如工厂或仓库）将货物交给客户处置时，即确认收入。
通宇通讯	**国内通信运营商**：在产品经客户验收，并与客户签订结算合同后确认收入。其中：需要安装的产品，在产品按客户要求安装完毕，取得客户确认的验收单据，并与客户签订结算合同后确认收入；不需要安装的产品，在取得客户确认的验收单据并与客户签订结算合同后确认收入。 **国内设备集成商**：在将产品交付客户，待客户验收后确认收入。 **国内一般客户**：在将产品交付客户，取得客户签收回单后，凭相关单据确认收入。	采取FCA/FOB 中山港贸易方式，出口的产品在报关手续办理完毕时确认收入。

上表中，除通宇通讯的国内通信运营商客户的收入确认具体时点与公司不同外，其他内、外销收入确认具体时点与公司趋同。而公司不存在通信运营商类客户。因此，公司收入确认时点与同行业上市公司收入确认时点趋同。

综上，公司收入确认政策符合企业《企业会计准则第 14 号——收入》规定，且符合行业惯例和自身业务特点。

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。

（二）金融工具的确认与计量

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

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：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其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

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，将原直接计入其他综合收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。

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

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项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严重下降，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。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

（2）持有至到期投资的减值准备：

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

（三）应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：占应收账款期末余额 10%以上且金额超过 500 万的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，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、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
组合 1：正常信用风险组合	除无信用风险组合以外的应收款项列为正常信用风险组合
组合 2：无信用风险组合	保证金、纳入合并范围的正常经营的母子公司之间的应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法	
组合 1	账龄分析法
组合 2	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的

账龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
3 个月内	3%	5%
4-12 个月	10%	
1－2 年	30%	30%
2－3 年	50%	50%
3 年以上	100%	100%

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款

（1）单项计提坏账准备的理由

有客观证据表明可能发生减值，如债务人出现注销、破产或死亡，以其破产财产或遗产清偿后仍不能收回，现金流量严重不足等情况的。

（2）坏账准备的计提方法

对有客观证据表明可能发生了减值的应收款项，将其从相关组合中分离出来，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（四）存货的核算方法

1、存货的分类

存货分类为：原材料、自制半成品、产成品、发出商品、在产品、委外加工物资等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按月加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

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。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法；

（2）包装物采用一次转销法。

（五）长期股权投资的核算方法

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（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在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。

（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。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。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当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，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。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

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。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后

的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（六）固定资产的核算方法

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、各类固定资产的折旧方法

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。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

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。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧年限	折旧方法	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	30 年	年限平均法	5%	3.17%
机器设备	10 年	年限平均法	5%	9.50%
运输设备	4 年	年限平均法	5%	23.75%
电子设备	3-5 年	年限平均法	5%	19.00%-31.67%
其他设备	5 年	年限平均法	5%	19.00%

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、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

（1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；

（2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

（3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

（4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（七）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（八）无形资产

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。

（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
土地使用权	50 年	土地出让年限
专利权	10 年	预计使用年限
软件使用权	5 年	预计使用年限

每年度终了，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。经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分公司研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

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。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

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、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，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借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

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。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率（或：采用按照系统合理

的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率。提示：若采用此种方法，应明示何种方法何种口径）折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（十一）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十二）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（十三）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。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关的政府补助之外的政府补助；

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

实际已收到政府补助时进行会计确认。

3、会计处理

与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，用于补偿公司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；用于补偿公司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。

（十四）经营租赁、融资租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。

公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（十五）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当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，且递延所得税资产及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是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及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十六）主要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、

《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、

《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、

《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、

《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、

《企业会计准则第 40 号——合营安排》、

《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

公司执行上述企业会计准则，同时对 2013 年度财务数据进行了重新列报，主要影响如下

（1）执行《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）

公司根据《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）将公司辞退福利、基本养老保险及失业保险单独分类至辞退福利及设定提存计划核算，并进行了补充披露。

（2）执行《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）

公司《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）将公司所有者权益表中外币报表折算差额追溯调整至其他综合收益核算，并进行了补充披露。本报告期公司除上述会计政策变更之外，其他主要会计政策未发生变更，以上变更均对所有者权益无影响。

2、会计估计变更

报告期公司主要会计估计未发生变更。

七、主要税项

（一）主要税种、税率情况

1、深圳市欣天科技股份有限公司

税种	计税依据	税率		
		2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%	17%
教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	3%	3%	3%

地方教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	2%	2%	2%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	7%	7%	7%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%	15%	15%

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》规定，欣天科技享受出口企业免抵退税政策，报告期内出口货物根据产品品类不同，出口货物享受从 0%至 17%不等的退税率。

2、苏州欣天新精密机械有限公司

税种	计税依据	税率		
		2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%	17%
教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	2%	2%	2%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	25%	25%	25%

3、苏州正北机电有限公司

税种	计税依据	税率		
		2015 年度	2014 年度	2013 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%	17%
教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	2%	2%	2%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税和增值税等流转税计征	5%	5%	5%
企业所得税	按应纳税所得额计征	25%	25%	25%

4、欣天贸易（香港）有限公司

欣天贸易是注册在香港特别行政区的公司，适用于 16.5%的利得税税率,不征收流转税。

（二）享受的税收优惠政策

报告期内，仅欣天科技享受 15%的企业所得税优惠。

欣天科技于 2012 年 11 月 5 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局颁发的编号为 GR201244200721 的国家高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条及其实施条例第九十三条规定以及《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。深圳市南山区国家税务局 2013 年 04 月 10 日出具《税收优惠登记备案通知书》（深国税南减免备案[2013]116 号），同意欣天科技享受前项税收优惠。因此 2013 年度、2014 年度欣天科技减按 15%的税率征收企业所得税。

欣天科技于 2015 年 12 月 18 日取得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局颁发的编号为 GF201544200301 的国家高新技术企业证书，该证书的发证时间为 2015 年 11 月 2 日，有效期三年。深圳市南山区国家税务局 2015 年 12 月 23 日出具《税务事项通知书》（深国税南减免备案[2015]952 号），确认欣天科技可依法执行 15%的所得税税收优惠政策。2015 年-2017 年欣天科技减按 15%的税率征收企业所得税。

（三）所得税优惠对公司净利润的影响

报告期各期，企业所得税优惠对公司净利润的影响如下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
当期所得税费用减免额	641.67	981.47	614.06
递延所得税费用影响数	3.57	-1.08	-3.60
税收优惠合计	645.24	980.39	610.47
归属于母公司的股东净利润	5,266.04	8,430.62	5,225.60
扣除税收优惠后归属于母公司的股东净利润	4,620.80	7,450.23	4,615.13
税收优惠金额占归属于母公司股东净利润的比例(%)	12.25	11.63	11.68

注：由于仅母公司享受企业所得税优惠，当期所得税费用减免额和递延所得税费用（仅考虑母公司）影响数系基于母公司报告期执行 25%的法定税率的假设，通过比较计算得出。

八、分部信息

（一）产品分部

单位：元

产品类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入			
射频金属元器件及结构件	189,239,691.12	240,983,291.13	151,133,151.30
其中：射频金属元器件	166,130,742.01	226,537,300.21	145,383,475.78
其他产品	17,696,434.99	25,365,971.08	18,203,706.01
合计	**206,936,126.11**	**266,349,262.21**	**169,336,857.31**
主营业务成本			
射频金属元器件及结构件	101,281,255.86	113,638,788.34	71,254,664.07
其中：射频金属元器件	82,594,727.24	102,846,784.87	67,360,930.30
其他产品	9,221,683.83	13,257,708.17	10,747,466.32
合计	**110,502,939.69**	**126,896,496.51**	**82,002,130.39**

（二）地区分部

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
主营业务收入			
国内	94,374,203.85	159,706,894.80	104,309,827.89
国外	112,561,922.26	106,642,367.41	65,027,029.42
合计	**206,936,126.11**	**266,349,262.21**	**169,336,857.31**
主营业务成本			
国内	52,043,218.80	72,499,536.31	50,683,227.01
国外	58,459,720.89	54,396,960.20	31,318,903.38
合计	**110,502,939.69**	**126,896,496.51**	**82,002,130.39**

注：国外销售包括公司通过转厂出口方式销售给在国内保税仓的客户。

九、经注册会计师鉴证的非经常性损益情况

根据立信会计师事务所出具的信会师报字[2016]第 310152 号《关于深圳市欣天科技股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》，报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8,911.77	8,655.46	473.33
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-
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）	2,395,218.00	2,000.00	1,157,858.00
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	711,848.69	126,363.08	36,940.56
其他符合非经常性损益定义的损益项目		-	-
所得税影响额	-464,783.24	-20,552.78	-179,290.78
少数股东权益影响额（税后）		-	-
合计	**2,633,371.68**	**116,465.76**	**1,015,981.11**
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	**50,027,066.29**	**84,189,743.06**	**51,240,044.73**

十、最近三年的主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动比率	2.42	1.87	1.88
速动比率	2.18	1.60	1.65
资产负债率（母公司）	28.12%	39.41%	41.16%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.94	2.71	2.12
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.07%	0.11%	0.19%
财务指标	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
应收账款周转率（次）	2.99	3.90	3.46
存货周转率（次）	4.82	5.10	4.69
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,266.04	8,430.62	5,225.60
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,002.71	8,418.97	5,124.00
息税折旧摊销前利润（万元）	7,381.34	10,970.21	6,938.89

利息保障倍数（倍）	22.15	30.57	30.66
每股经营活动产生的现金流量（元）	1.22	1.32	0.76
每股净现金流量（元）	-0.05	0.10	0.64

上述财务指标的计算方法如下：

（1）流动比率=流动资产/流动负债

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

（3）资产负债率=（总负债/总资产）×100%（以母公司数据为基础)

（4）无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/净资产

（5）归属于公司股东每股净资产=（期末净资产-少数股东权益）/期末股本总额

（6）应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

（7）存货周转率=营业成本/存货平均余额

（8）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

（9）利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出

（10）每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

（11）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

上述财务指标除资产负债率以母公司财务报表的数据为基础计算外，其余财务指标均以合并财务报表的数据为基础计算。

（二）每股收益和净资产收益率

按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）要求计算，近三年净资产收益率和每股收益如下：

会计期间	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2015 年度	归属于公司普通股股东的净利润	31.40	0.88	0.88
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	29.83	0.83	0.83
2014 年度	归属于公司普通股股东的净利润	55.94	1.41	1.41
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	55.86	1.40	1.40
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	50.23	0.87	0.87
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股	49.25	0.85	0.85

	股东的净利润			

上述财务指标的计算方法如下：

1、加权平均净资产收益率=P0/(E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0)

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0–Sj×Mj÷M0-Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

报告期内，公司不存在稀释性潜在普通股。

十一、公司财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

根据 2016 年 1 月 27 日第二届董事会第三次会议决议，公司按 2015 年母公司净利润的 10%提取法定盈余公积 545.17 万元，拟以公司 2015 年 12 月 31 日总

股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发人民币 4.00 元现金(含税)的股利分红，合计派发现金红利人民币 2,400.00 万元。

（二）或有事项

截至 2015 年 12 月 31 日，公司无需要披露的或有事项。

（三）承诺事项

1、重大建设工程合同

2014 年 6 月 11 日，公司之子公司苏州欣天与苏州市金匠工程建设有限公司签订 XDC 建 20140320001 号《建设工程施工合同》，约定由苏州市金匠工程建设有限公司承建“欣天新新建厂区工程”，工程内容包括办公楼、厂房 A-D#、门卫及泵房，合同总价款为 3,850.00 万元。

2、重要的厂房租赁合同

公司现有生产经营场所以租赁取得，租期分别为 2-9 年不等，在现有租赁合同条件下，2016 年将支付的租金为 465.76 万元，估计以后年度应支付的租金金额将不低于 2016 年度应支付的租金。

十二、盈利能力分析

（一）公司经营业绩变动总体分析

1、报告期公司业绩情况

公司主要从事移动通信产业中射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售业务。报告期内，公司经营业绩及变动趋势如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
其中：主营业务收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
营业毛利	9,643.32	13,945.28	8,733.48
期间费用	3,513.72	3,754.27	2,414.00
营业利润	5,885.35	9,837.40	6,008.71
利润总额	6,195.17	9,851.10	6,128.23
净利润	5,227.27	8,381.25	5,188.65

近三年，公司净利润有所波动。2013 年、2014 年和 2015 年分别为 5,188.65 万元、8,381.25 万元和 5,227.27 万元。

2014 年公司净利润较 2013 年增长 61.53%，主要原因是：（1）主营业务收入大幅增长。主营业务收入的增长主要得益于公司的大客户发展战略、公司研发能力的提升、优良的产品品质、产销规模的扩大，公司在主要客户市场份额不断提升。同时，受国内移动通信运营商加快 4G 网络布局以及全球移动通信网络建

设需求增长的推动，自 2013 年第四季度以来，公司营业收入取得了爆发性的增长。2014 年公司营业收入较 2013 年增长 57.29%。（2）公司产品毛利率保持在较高水平， 2013 年、2014 年分别为 51.57%和 52.36%。（3）公司期间费用得到良好的控制，维持在较低水平。2013 年、2014 年期间费用率分别为 14.26%和 14.10%。

2015 年，公司净利润较 2014 年下降 37.63%，主要原因是：（1）营业收入下降的影响。2015 年，受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国由于主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟等因素影响，营业收入较国内运营商加快 4G 网络建设和全球移动通信网络建设需求增长引发行业需求处于井喷期的 2014 年下降 22.31%。（2）营业毛利率下降的影响。受产品价格下调、产能利用率下降、产品销售结构变动等因素的影响，公司 2015 年营业毛利率较 2014 年下降 5.76 个百分点。（3）期间费用率上升的影响。2015 年，公司资产折旧、租赁费等固定费用处于报告期最高水平、受管理人员月均人数增加和新增较多研发人员影响员工薪酬投入增加且运输费有较大幅度的上升，在营业收入同比下降的情况下，公司期间费用率由 2014 年的 14.10%上升至 2015 年的 16.98%。

2015 年，三项主要因素对公司利润总额的具体影响如下：

单位：万元

项目		2015 年度		2014 年度		变动额	变动率	对利润总额的影响
		金额	占营业收入比	金额	占营业收入比			
利润总额		6,195.17	29.94%	9,851.10	36.99%	-3,655.93	-37.11%	
净利润		5,227.27	25.26%	8,381.25	31.47%	-3,153.98	-37.63%	
影响利润总额变动的主要因素	营业收入	20,693.61	100.00%	26,634.93	100.00%	-5,941.31	-22.31%	-3,110.70
	销售毛利率	46.60%		52.36%		-5.76%	-10.99%	-1,191.26
	期间费用	3,513.72	16.98%	3,754.27	14.10%	-240.55	-6.41%	-596.90
	合计							**-4,898.85**

注：1、营业收入变动对利润总额的影响=（本期收入-上期收入）*上期毛利率；

2、毛利率变动对利润总额的影响=本期收入*（本期毛利率-上期毛利率）；

3、期间费用变动对利润总额的影响=- 本期营业收入*（本期期间费用率-上期期间费用率）。

如上表，公司营业收入、毛利率、期间费用变动对 2015 年利润总额的合计影响为-4,898.85 万元。

2、公司经营业绩波动性分析

报告期内，公司经营业绩呈现出一定的波动。2014 年，受益于射频金属元器件行业的较快发展特别是 2013 年底国内运营商加快 4G 网络建设以及全球移动通信网络建设需求增长的驱动，公司凭借其在移动通信射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售方面积累的丰富经验和较为明显的竞争优势，实现了业务和资产规模不断扩大，经营业绩快速增长，2014 年营业收入、利润总额、

净利润分别较 2013 年增长 57.29%、60.75%、61.53%。2015 年，受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国由于主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟等因素的影响，公司经营业绩同比出现较大下滑，营业收入、利润总额、净利润分别较 2014 年下降 22.31%、37.11%、37.63%。

从中长期来看，射频金属元器件行业具有良好的发展前景，主要原因如下：

（1）数据流量需求增长是未来移动通信产业发展的主线，根据 GSMA 预计，2013 年-2019 年，全球移动数据流量将增长 10 倍，日益增长的数据流量将推动移动通信网络不断升级容量。而且在全球 4G 建设还未广泛普及时，国际电信联盟就已公布第五代移动通信（5G）的总体路线规划。根据该规划，将从 2016 年初开始逐步定义 5G 的技术性能要求，并于 2020 年发布正式的 5G 标准，以进入商用。

（2）根据公开资料测算，2G、3G、4G 移动通信基站中射频系统投资占基站总投资的比例约为 4%、6%和 8%，可以看出，随着移动通信技术的不断升级，射频系统占基站总投资的比重逐步上升。因此，在应用新的移动通信技术标准进行基站建设时，射频系统投资占比可望得到进一步提高。

（3）射频金属元器件行业竞争格局较为分散，据数据统计分析，公司 2014 年全球市场占有率仅为 3.50%，若公司募集资金投资项目顺利实施，还存在着较大的市场发展空间。

因此，从中长期看，移动通信基站设备行业整体可望呈现稳定向上的发展趋势，从而带动射频金属元器件行业向前发展。

经过多年的发展，公司已经在射频金属元器件行业在研发创新能力、精密制造工艺、产品品质、交货及时性等方面具备较强竞争优势，与下游众多国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，公司未来可望会受益于下游行业的发展前景，经营业绩中长期整体呈现增长趋势。

（二）营业收入分析

1、近三年收入波动的原因分析

（1）行业投资的周期性波动对公司近几年收入变动的影响

近几年，公司营业收入呈现较大的波动，2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年公司营业收入分别为13,361.72 万元、16,933.69 万元、26,634.93 万元和20,693.61 万元，分别较上年变动 38.90%、26.73%、57.29%、-22.31%。2012 年-2014 年公司营业收入保持持续增长，而 2015 年同比出现下降，主要原因是：受 2013 年底国内移动通信运营商启动 4G 基站大规模集中建网和全球网络建设需求增长影响，2014 年射频金属元器件市场需求出现爆发性增长，从而 2014 年公司营业收

入同比大幅增加 57.29%，增长速度远高于近几年其他年份（增长率维持 25%-40%）；2015 年，受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟的影响，射频金属元器件市场需求增长速度回归正常，但由于 2014 年公司收入增长幅度太大，从而 2015 年公司营业收入同比下降 22.31%。与 2013 年相比，2015 年公司营业收入仍增长 22.20%，与 2014 年之前的营业收入增长速度大体相当。2012 年-2015 年公司营业收入变动符合同行业上市公司射频器件收入变动趋势。

近几年市场需求变动情况及其对公司及同行业上市公司收入的影响具体分析如下：全球移动通信基站设备投资支出在 2012 年至 2015 年总体保持稳定，但一直呈现地区性差异，从而导致移动通信基站设备产业链上游的射频金属元器件需求相应波动：

1）2011 年至 2014 年全球移动基站投资的持续增加带动公司营业收入增长，特别是 2014 年国内移动 4G 基站的大规模集中建网进一步推动公司营业收入大幅增长。

近几年，随着智能手机、平板电脑等移动智能终端设备的广泛使用，移动数据业务流量呈爆发式增长态势，带动了全球无线通信运营商不断加大资本支出力度。移动电话用户数量的不断增长和新型数据业务的出现，促使运营商进一步加大对移动通信基站设备的投资，推进移动网络的扩容和优化升级。

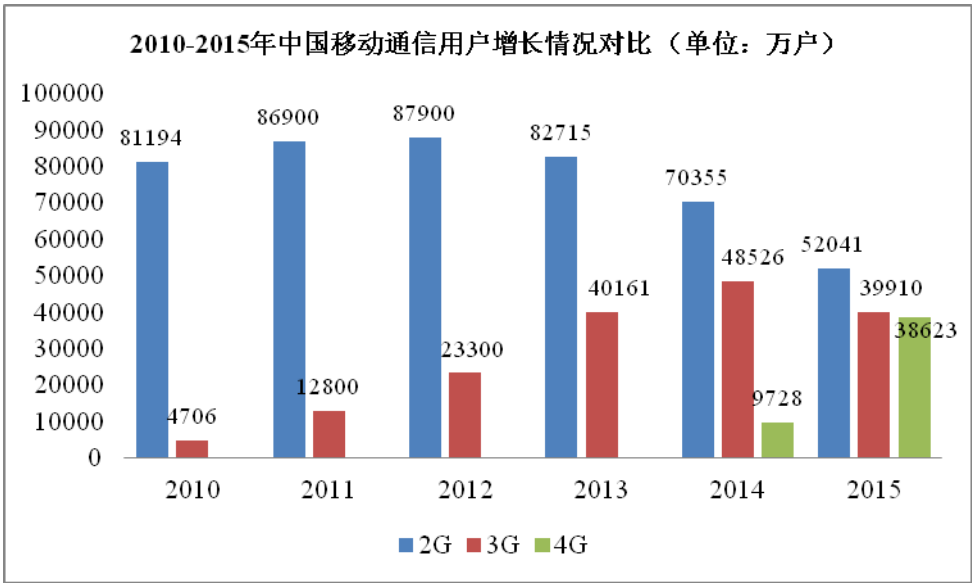
从全球市场看，2011 年-2013 年，3G 基站建设投资规模始终保持在较高水平，占据近几年主要市场。同时，由于移动互联网和移动终端的蓬勃发展对网络运营商提出更高要求，4G 商用网络数量和基站部署数量则快速增长，导致 2011 年至 2013 年移动通信基站设备投资呈稳步增长态势。2011 年至 2013 年全球基站保有数量、不同技术制式基站设备投资规模如下：

项目		2013 年度	2012 年度	2011 年度
全球基站设备投资规模（亿美元）	总体规模	470.4	429.8	403.5
	其中：2G	11.8	23.6	36.3
	3G	214.5	324.0	328.7
	4G	244.1	82.2	38.4
基站设备保有量（万个）		841.60	734.90	666.80
其中：4G 基站保有量（万个）		47	14	5

截至 2014 年底，全球 3G 基站规模超过 300 万个。2014 年，全年 4G 基站建设呈现爆发性增长，新建 4G 基站 109 万个，截至 2014 年底，全球 4G 基站规模约为 156 万个。

从国内市场看，近几年，国内移动通信用户的迅猛增长使得移动通信运营商一直存在网络扩容和优化升级的需求，直接拉动了通信运营商移动投资，2010

年-2015 年累计投资高达 9,012.66 亿元，通信运营商的投资方向主要集中于基站的投资建设上。



截至 2013 年底，中国共建有超过 200 万个基站，约占有全球 30%以上的市场，我国工信部于 2013 年 12 月向三大运营商同时颁发了 TD-LTE 牌照，从 2013 年第四季度开始，中国运营商加速布局 4G 网络建设，从而基站投资大幅增加，2014 年新增移动通信基站 98.8 万个，是上年同期净增数的 2.9 倍，总数达 339.7 万个，移动网络服务质量和覆盖范围继续提升。其中，4G 基站是移动通信基站数量增长的最主要来源，而 3G 基站新增 19.1 万个，总数达到 128.4 万个。2015 年，我国又新增移动通信基站 127.1 万个，是上年净增数的 1.3 倍，总数达 466.8 万个。其中 4G 基站新增 92.2 万个，总数达到 177.1 万个，具体情况如下图：

2010 年-2015 年中国移动通信基站



从以上分析可知，自 2011 年以来，国内外运营商移动基站投资保持稳步增长，3G 网络及基站建设一直占据主导地位，4G 网络和基站建设则保持快速增长，

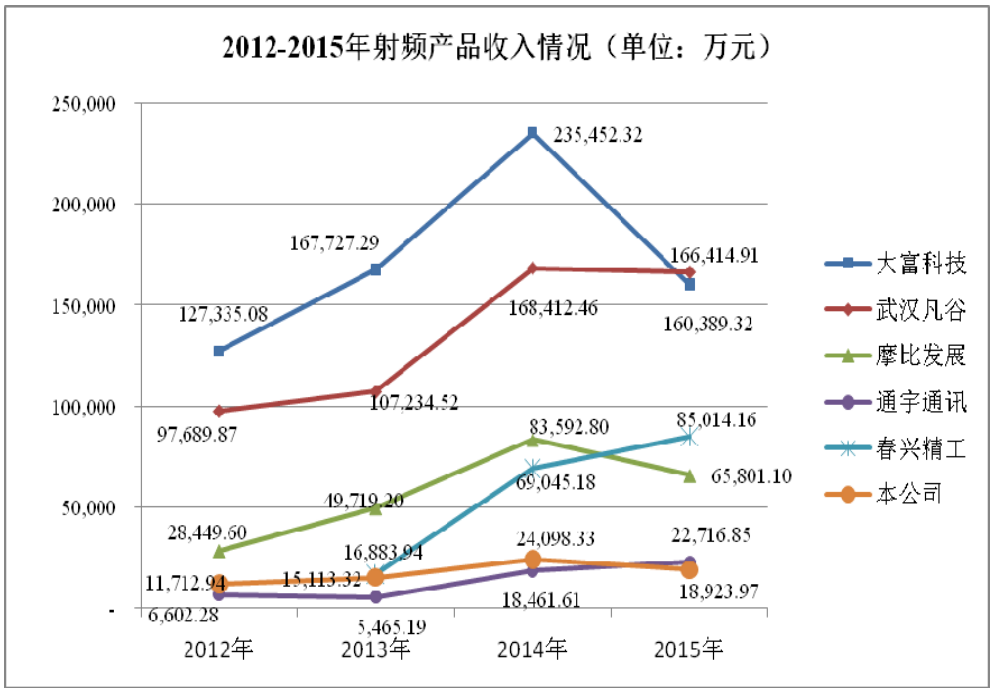
特别是 2013 年第四季度以来中国运营商加快 4G 网络建设，4G 基站部署数量迅猛增长。受此影响，全球通信主设备商对射频器件需求快速增长，带动射频金属元器件市场需求在 2013 年及以前年度快速增长，2014 年则出现井喷式增长。公司抓住了 4G 基站大规模建设的机遇，实现了 2013 年收入的较快增长及 2014 年收入的快速增长。

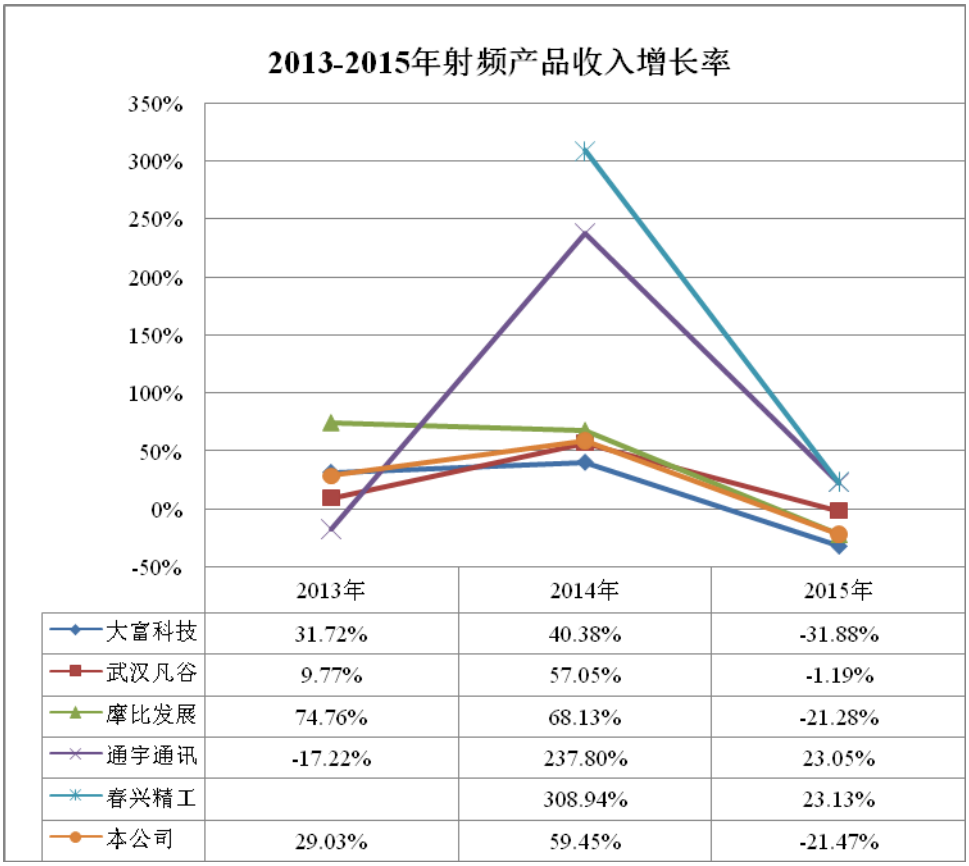
2）2015 年全球移动通信运营商资本支出规模减少，且中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，致使 2015 年公司销售收入出现一定的下滑。

2015 年，全球经济状况整体较为低迷，全球移动通信运营商资本支出规模减少，中国由于主要通信运营商建网速度放缓，4G 建设进程推迟，对通信设备商的产品交付产生了一定负面影响，引发 2015 年射频金属元器件市场需求下降，公司营业收入相应下滑。

3）行业需求变动对包括本公司在内的下游行业公司收入变动的影响情况。

近几年，全球移动通信基站投资规模稳定，国内 4G 网络建设在 2014 年大规模部署后于 2015 年放缓了步伐。受此影响，2012 年至 2015 年，无论是处于射频金属元器件行业的本公司，还是处于射频器件行业的上市公司大富科技、武汉凡谷、摩比发展，其射频产品收入都经历了 2013 年的温和增长、2014 年的高速增长及 2015 年的下滑，作为在射频器件行业起步较晚、市场份额相对较低的春兴精工、通宇通讯，其射频器件收入在 2014 年依靠规模的快速扩张实现了收入高速增长，在 2015 年增长速度则大为放缓，具体情况如下：





	2013年	2014年	2015年
大富科技	31.72%	40.38%	-31.88%
武汉凡谷	9.77%	57.05%	-1.19%
摩比发展	74.76%	68.13%	-21.28%
通宇通讯	-17.22%	237.80%	23.05%
春兴精工		308.94%	23.13%
本公司	29.03%	59.45%	-21.47%

注：春兴精工 2012 年未单独披露射频器件收入和其他产品收入。

如上图所示，2013 年、2014 年公司射频产品收入增长幅度及 2015 年公司射频产品下降幅度均处于同行业上市公司中间水平，符合行业变动趋势。

（2）近三年收入变动具体原因分析

1）2014 年营业收入增长原因分析

2014 年，公司营业收入为 26,634.93 万元，较 2013 年大幅增长 57.29%，具体原因如下：

①行业市场需求的增长

受国内运营商加快 4G 网络建设以及全球网络建设需求增长的影响，2014 年全球移动通信 4G 基站投资大幅增加，对满足 4G 网络需求的射频器件的需求呈井喷状态，从而公司主要客户 Nokia、Flextronics、上海国基、Sanmina-SCI 等对公司射频金属元器件的需求进一步增长，对 2014 年公司营业收入增长的贡献显著。

②与公司主要客户合作关系更为紧密，试制样品转为成品销售比例同比提升

随着公司在射频金属元器件方面参与客户新产品同步研发的能力不断提升，公司能稳定获得参与 Nokia 等大客户产品早期研发机会，从而在市场竞争中具有

明显的先发竞争优势。2014 年，公司同步为主要客户试制的样品品号中累计有68.07%的品号能够获得其批量化订单而转化为新产品（成品品号），同比增长 11 个百分点。公司与主要客户更加紧密的合作关系进一步推动了公司的营业收入增长。

③公司生产规模的不断扩大

2014 年，公司新增 53 台数控加工设备，2014 年产能工时为 663,306 小时，同比增加 155,610 小时，产量为 16,591.31 万件，同比增加 6,769.84 万件。公司生产规模的扩大为公司营业收入的增长提供了重要的支撑。

④公司主动研发能力的不断提升

2014 年，公司主动研发产品的类型和销售金额进一步扩大，调谐自锁螺钉和冲压谐振器销售规模由 2013 年的 6,040.93 万元增加到 11,114.22 万元。铆接盖板也开始进行批量化生产。公司主动研发产品销售规模的扩大成为 2014 年公司营业收入增长的重要原因之一。

2）2015 年营业收入下滑原因分析

2015 年，公司营业收入为 20,693.61 万元，较 2014 年下降 22.31%，主要系 2014 年射频金属元器件市场需求属高速增长的一年，公司营业收入同比大幅增长 57.29%，而 2015 年射频金属元器件市场需求增长速度回归正常，从而导致公司 2015 年营业收入同比下降，但仍较 2013 年增长 22.20%，与 2013 年营业收入同比增长率 26.73%大体相当。

具体而言，2015 年公司营业收入下降的主要原因是：

①下游行业需求下降的影响。

2014 年，主要受国内移动通信运营商加快 4G 网络建设和全球移动通信网络建设需求增长的影响，全球 4G 基站数量大幅增加，从而客户对公司产品市场需求大幅增加，而 2015 年主要受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国由于主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟的影响，主要客户 Nokia、上海国基对公司产品需求同比均出现一定幅度的下降。

②主要客户大富科技由于产品自制比例提高和执行压价采购策略，2015 年对公司产品的采购额出现大幅下降。

2015 年与 2014 年公司前五大客户销售额对比情况如下：

客户名称	2015 年度		2014 年度	
	销售额（万元）	销售占比（%）	销售额（万元）	销售占比（%）
Nokia	9,497.05	45.89	13,686.31	51.38
Flextronics	3,595.37	17.37	3,258.36	12.23
深圳市大富科技股份有限公司	54.12	0.26	2,260.08	8.49

上海国基	1,774.38	8.57	2,079.93	7.81
Sanmina-SCI	2,125.16	10.27	1,752.35	6.58
Amphenol	532.23	2.57	627.56	2.36
合计	**17,578.32**	**84.95**	**23,664.59**	**88.85**

受上述主要因素影响，2015 年，公司主要射频金属元器件调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆收入同比下降幅度分别为 15.35%、46.30%、37.89%、57.81%，从而导致射频金属元器件收入同比下滑 26.67%，促使公司营业收入相应下降。

2、主营业务收入的产品构成

报告期内，公司主营业务突出，营业收入全部来自于主营业务。公司主营业务收入的产品类别构成如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	销售收入（万元）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）	销售收入（万元）	占比（%）
一、射频金属元器件及结构件	**18,923.97**	**91.45**	**24,098.33**	**90.48**	**15,113.32**	**89.25**
1、射频金属元器件	**16,613.07**	**80.28**	**22,653.73**	**85.05**	**14,538.35**	**85.85**
其中：调谐自锁螺钉	7,668.72	37.06	9,059.24	34.01	4,992.62	29.48
谐振器	3,491.21	16.87	6,501.36	24.41	3,600.39	21.26
介质	1,558.86	7.53	2,509.93	9.42	2,283.22	13.48
传输主杆	906.20	4.38	2,147.81	8.06	2,498.70	14.76
低通	1,121.38	5.42	1,278.55	4.80	671.22	3.96
电容耦合片	559.83	2.71	649.81	2.44	393.08	2.32
电容耦合杆	130.48	0.63	126.02	0.47	93.92	0.55
其它	1,176.39	5.68	381.02	1.43	5.19	0.03
2、射频结构件	**2,310.89**	**11.17**	**1,444.60**	**5.43**	**574.97**	**3.40**
其中：盖板	2,275.93	11.00	1,171.81	4.40	113.11	0.67
适配器	33.31	0.16	229.28	0.86	433.78	2.56
外壳	1.65	0.01	43.51	0.16	28.08	0.17
二、其他产品	**1,769.64**	**8.55**	**2,536.60**	**9.52**	**1,820.37**	**10.75**
1、光通讯元器件	**703.94**	**3.40**	**919.22**	**3.45**	**695.63**	**4.11**
2、消费类结构件	**1,026.81**	**4.96**	**1,597.81**	**6.00**	**1,121.28**	**6.62**
其中：紧固件	788.22	3.81	1,439.24	5.40	1,079.22	6.37
医疗类结构件	237.81	1.15	117.49	0.44	37.68	0.22
其它	0.78	0.00	41.08	0.15	4.38	0.03
3、其他	**38.90**	**0.19**	**19.57**	**0.07**	**3.46**	**0.02**
合计	**20,693.61**	**100.00**	**26,634.93**	**100.00**	**16,933.69**	**100.00**

报告期内，射频金属元器件是公司最重要的收入来源，2013 年、2014 年和 2015 年，其实现的收入占营业收入的比重保持在较高水平，分别为 85.85%、85.05%和 80.28%。其中调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆是公司四大主要产品，2013 年、2014 年、2015 年其实现的收入占营业收入的比重分别为 78.98%、75.90%和 65.84%。报告期内，全球移动通信基站投资规模稳定，国内 4G 网络建设在 2014 年大规模部署后于 2015 年放缓了步伐，公司主要射频金属元器件销

量和销售收入基本呈现先上升后下降的态势，但由于公司产品具有高度定制化特点且各年间客户需求发生较大变动，不同射频金属元器件在报告期收入变动幅度差异较大。报告期主要射频金属元器件的变动情况如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	销售收入（万元）	变动率	销售收入（万元）	变动率	销售收入（万元）	变动率
公司营业收入	**20,693.61**	**-22.31%**	**26,634.93**	**57.29%**	**16,933.69**	**26.73%**
射频金属元器件	16,613.07	-26.67%	22,653.73	55.82%	14,538.35	34.04%
其中：调谐自锁螺钉	7,668.72	-15.35%	9,059.24	81.45%	4,992.62	37.09%
谐振器	3,491.21	-46.30%	6,501.36	80.57%	3,600.39	51.13%
介质	1,558.86	-37.89%	2,509.93	9.93%	2,283.22	20.55%
传输主杆	906.20	-57.81%	2,147.81	-14.04%	2,498.70	52.07%
低通	1,121.38	-12.29%	1,278.55	90.48%	671.22	-7.18%

2015 年，公司射频结构件在营业收入中占比有较大幅度的提高，由 2014 年的 5.43%上升至 11.17%，主要原因是：2011 年公司开始小批量生产的盖板产品性能和质量取得了客户的充分认可，自 2014 年下半年以来销售规模实现较大幅度增长，2015 年其实现收入较 2014 年大幅增长 94.22%，在营业收入中占比由 2014 年的 4.40%上升至 11.00%。

公司其他产品主要包括光通讯元器件、消费类结构件等。近三年，其他产品实现的收入有所波动。2013 年、2014 年和 2015 年其他产品收入分别为 1,820.37 万元、2,536.60 万元和 1,769.64 万元，占营业收入的比重呈下降趋势，主要原因是：公司目前的发展战略是集中主要资源重点发展具有良好增长性的射频金属元器件，从而其他产品的增长相对较慢。

3、主要产品收入变动的量价分析

（1）收入变动原因的总体分析

报告期内，公司各类产品的收入变动情况如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	销售收入（万元）	变动率	销售收入（万元）	变动率	销售收入（万元）	变动率
一、射频金属元器件及结构件	**18,923.97**	**-21.47%**	**24,098.33**	**59.45%**	**15,113.32**	**29.03%**
1、射频金属元器件	**16,613.07**	**-26.67%**	**22,653.73**	**55.82%**	**14,538.35**	**34.04%**
其中：调谐自锁螺钉	7,668.72	-15.35%	9,059.24	81.45%	4,992.62	37.09%
谐振器	3,491.21	-46.30%	6,501.36	80.57%	3,600.39	51.13%
介质	1,558.86	-37.89%	2,509.93	9.93%	2,283.22	20.55%
传输主杆	906.20	-57.81%	2,147.81	-14.04%	2,498.70	52.07%
低通	1,121.38	-12.29%	1,278.55	90.48%	671.22	-7.18%
电容耦合片	559.83	-13.85%	649.81	65.31%	393.08	94.38%
电容耦合杆	130.48	3.54%	126.02	34.18%	93.92	19.07%
其它	1,176.39	208.75%	381.02	7235.07%	5.19	-98.15%
2、射频结构件	**2,310.89**	**59.97%**	**1,444.60**	**151.25%**	**574.97**	**-33.69%**

其中：盖板	2,275.93	94.22%	1,171.81	936.02%	113.11	58.41%
适配器	33.31	-85.47%	229.28	-47.14%	433.78	-43.71%
外壳	1.65	-96.21%	43.51	54.98%	28.08	12.36%
二、其他产品	**1,769.64**	**-30.24%**	**2,536.60**	**39.35%**	**1,820.37**	**10.41%**
1、光通讯元器件	**703.94**	**-23.42%**	**919.22**	**32.14%**	**695.63**	**34.87%**
2、消费类结构件	**1,026.81**	**-35.74%**	**1,597.81**	**42.50%**	**1,121.28**	**-1.04%**
其中：紧固件	788.22	-45.23%	1,439.24	33.36%	1,079.22	-4.73%
医疗类结构件	237.81	102.40%	117.49	211.81%	37.68	20325.79%
其它	0.78	-98.10%	41.08	837.01%	4.38	8449.41%
3、其他	**38.90**	**98.81%**	**19.57**	**465.76%**	**3.46**	**-**
合计	**20,693.61**	**-22.31%**	**26,634.93**	**57.29%**	**16,933.69**	**26.73%**

报告期内,公司营业收入出现较大波动,2014 年、2015 年营业收入的同比增长率分别为 57.29%、-22.31%，受各产品平均价格、销量变动的影响较大，具体分析如下：

1）2014 年度收入变动的量价分析

2014 年，各产品销量、平均价格变动对营业收入的影响如下：

产品类别	品种	收入变动额（万元）			占收入变动总额比例
		销量因素	价格因素	合计	
一、射频金属元器件及结构件		**11,948.86**	**-2,963.85**	**8,985.01**	**92.62%**
1、射频金属元器件	调谐自锁螺钉	4,018.36	48.26	4,066.62	41.92%
	谐振器	4,502.16	-1,601.19	2,900.97	29.90%
	介质	1,014.39	-787.69	226.70	2.34%
	传输主杆	711.30	-1,062.19	-350.89	-3.62%
	低通	875.83	-268.49	607.34	6.26%
	电容耦合片	538.54	-281.81	256.73	2.65%
	电容耦合杆	47.00	-14.90	32.10	0.33%
	其它	28.00	347.82	375.82	3.87%
	小计	**11,735.58**	**-3,620.19**	**8,115.38**	**83.65%**
2、射频结构件	盖板	370.75	687.96	1,058.70	10.91%
	适配器	-196.45	-8.05	-204.51	-2.11%
	外壳	38.99	-23.55	15.44	0.16%
	小计	**213.28**	**656.35**	**869.63**	**8.96%**
二、其他产品		**758.77**	**-42.54**	**716.23**	**7.38%**
1、光通讯元器件		192.48	31.11	223.59	2.30%
2、消费类结构件	紧固件	436.87	-76.85	360.02	3.71%
	医疗类结构件	65.67	14.14	79.81	0.82%
	其它	62.30	-25.60	36.70	0.38%
	小计	564.85	-88.31	476.53	4.91%
3、其他		1.44	14.67	16.11	0.17%
合计		**12,707.63**	**-3,006.39**	**9,701.24**	**100.00%**

注：销量因素变动对营业收入的影响=（本期销量-上期销量）*上期价格；

价格因素变动对营业收入的影响=本期销量*（本期价格-上期价格）

2014 年，公司营业收入较 2013 年增加 9,701.24 万元，增幅为 57.29%，主要原因是：①公司主要产品调谐自锁螺钉、谐振器、介质、低通等产品销量均出现

较大幅度的增长，对营业收入增长的影响较大，销量变动对 2014 年营业收入的综合影响为 12,707.63 万元。②由于公司谐振器、介质、传输主杆三种主要产品平均价格下降幅度较大，对 2014 年营业收入的负面影响较大，价格因素对 2014 年营业收入的综合影响为-3,006.39 万元。

2014 年，除传输主杆和适配器收入有所下降外，其他各种产品收入均出现一定幅度的上升。其中调谐自锁螺钉、谐振器、盖板收入增长对 2014 年营业收入增加贡献显著，收入增加额合计为 8,026.29 万元，占 2014 年营业收入增加额的 82.73%。其中：①调谐自锁螺钉收入增加 4,066.62 万元，主要系产品销量大幅增加 80.49%所致。②谐振器收入增加 2,900.97 万元，主要系其销量大幅增加 125.05%和平均单价下降 19.76%的综合影响。③盖板收入增加 1,058.70 万元，主要系盖板销量大幅增加 327.79%和均价大幅增加 142.18%的影响。

2014 年，公司传输主杆收入下降 350.89 万元主要是受其均价下降 33.09%和销量增加 28.47%综合影响。适配器收入下降 204.51 万元，主要系其销量下降 45.29%所致。

2）2015 年度收入变动的量价分析

2015 年各产品销量、平均价格变动对营业收入的影响如下：

产品类别	品种	收入变动额（万元）			占收入变动总额比例
		销量因素	价格因素	合计	
一、射频金属元器件及结构件		**-1,401.83**	**-3,772.53**	**-5,174.36**	**87.09%**
1、射频金属元器件	调谐自锁螺钉	-1,463.51	73.00	-1,390.52	23.40%
	谐振器	-854.55	-2,155.60	-3,010.15	50.66%
	介质	-189.70	-761.36	-951.07	16.01%
	传输主杆	-787.63	-453.98	-1,241.61	20.90%
	低通	-116.83	-40.35	-157.18	2.65%
	电容耦合片	6.77	-96.75	-89.97	1.51%
	电容耦合杆	-16.58	21.05	4.47	-0.08%
	其它	598.19	197.18	795.37	-13.39%
	小计	**-2,823.84**	**-3,216.82**	**-6,040.66**	**101.67%**
2、射频结构件	盖板	1,650.95	-546.83	1,104.12	-18.58%
	适配器	-186.41	-9.55	-195.96	3.30%
	外壳	-42.53	0.67	-41.86	0.70%
	小计	**1,422.01**	**-555.71**	**866.30**	**-14.58%**
二、其他产品		**-1,029.36**	**262.41**	**-766.95**	**12.91%**
1、光通讯元器件		**-400.42**	**185.14**	**-215.28**	**3.62%**
2、消费类结构件	**紧固件**	-664.30	13.28	-651.02	10.96%
	医疗类结构件	80.35	39.96	120.31	-2.03%
	其它	-40.18	-0.13	-40.30	0.68%
	小计	**-624.13**	**53.12**	**-571.01**	**9.61%**
3、其他		**-4.81**	**24.15**	**19.33**	**-0.33%**
合计		**-2,431.19**	**-3,510.12**	**-5,941.31**	**100.00%**

2015 年，公司营业收入较 2014 年下降 5,941.31 万元，降幅为 22.31%，主要原因是：①受市场需求下降的影响，公司主要产品调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆等销量均出现一定幅度的下滑。产品销量变动对 2015 年营业收入的综合影响为-2,431.19 万元。②受产品材料成本下降驱动、客户需求变动导致低价格产品销量比重提高等因素综合影响，2015 年大部分主要产品平均价格均出现较大幅度的下降，促使 2015 年销售收入出现更大幅度的下降，产品价格变动对 2015 年营业收入的综合影响为-3,510.12 万元。

2015 年，公司绝大部分主要产品收入均出现较大幅度的下降。其中调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆收入下降对 2015 年营业收入下降的影响最大，收入减少额合计为 6,593.35 万元，占 2015 年营业收入减少额的 110.97%。其中：①调谐自锁螺钉收入减少 1,390.52 万元，主要系产品销量下降 16.15%所致。②谐振器收入减少 3,010.15 万元，主要是受产品均价下降 38.17%和销量下降 13.14%的影响。③介质收入较 2014 年减少 951.07 万元，主要系产品均价下降 32.81%和销量下降 7.56%所致。④传输主杆收入较 2014 年减少 1,241.61 万元，主要系产品销量下降 36.67%和均价下降 33.38%所致。

2015 年，主要产品盖板销售收入较 2014 年增加 1,104.12 万元，主要受产品销量增加 140.89%和产品均价下降 19.37%的综合影响。

（2）主要产品销量变动情况

报告期内，公司各类产品的销量变动情况如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	销量（万件）	变动率	销量（万件）	变动率	销量（万件）	变动率
一、元器件及结构件	**12,283.62**	**-14.87%**	**14,429.74**	**77.07%**	**8,149.17**	**25.68%**
1、射频金属元器件	**12,215.88**	**-14.96%**	**14,364.93**	**77.88%**	**8,075.63**	**26.32%**
其中：调谐自锁螺钉	8,161.93	-16.15%	9,734.53	80.49%	5,393.51	36.95%
谐振器	1,394.26	-13.14%	1,605.25	125.05%	713.30	70.40%
介质	1,258.98	-7.56%	1,361.91	44.43%	942.97	-1.66%
传输主杆	580.02	-36.67%	915.88	28.47%	712.93	43.03%
低通	302.19	-9.14%	332.58	130.48%	144.30	8.97%
电容耦合片	301.97	1.04%	298.86	137.00%	126.10	114.53%
电容耦合杆	41.52	-13.16%	47.81	50.04%	31.86	11.12%
2、射频结构件	**67.74**	**4.53%**	**64.81**	**-11.87%**	**73.54**	**-19.35%**
其中：盖板	60.89	140.89%	25.28	327.79%	5.91	58.19%
适配器	6.78	-81.30%	36.25	-45.29%	66.26	-23.75%
外壳	0.07	-97.74%	3.28	138.87%	1.37	147.56%
二、其他产品	**732.86**	**-44.07%**	**1,310.30**	**34.86%**	**971.60**	**-2.11%**
1、光通讯元器件	**339.42**	**-43.56%**	**601.40**	**27.67%**	**471.06**	**-14.71%**
2、消费类结构件	**390.87**	**-44.60%**	**705.50**	**41.63%**	**498.14**	**13.15%**
其中：紧固件	373.98	-46.16%	694.57	40.48%	494.42	12.31%
医疗类结构件	16.87	68.39%	10.02	174.29%	3.65	66318.18%
3、其他	**2.56**	**-24.59%**	**3.40**	**41.67%**	**2.40**	**-**
合计	**13,016.47**	**-17.30%**	**15,740.03**	**72.57%**	**9,120.76**	**21.99%**

2014 年公司产品销量较 2013 年增加 72.57%，主要系公司主要射频金属元器件销量增长所致。其中:调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆、低通、电容耦合片、紧固件销量增加幅度较大，分别为 80.49%、125.05%、44.43%、28.47%、130.48%、137.00%和 40.48%。公司射频金属元器件销量的增长主要是受以下因素的影响：1）客户对公司产品认可度不断提升，公司具有较强的大客户基础。2）公司生产规模的扩大。3）公司研发能力较为强、产品更新速度快，且产品品种较为丰富，新的营业收入增长点不断涌现。4）2014 年国内运营商加快 4G 网络建设、全球网络建设需求增长的推动，具体分析参见本招股说明书中关于“十二、盈利能力分析”之“（二）1、（2）、1）2014 年营业收入增长的原因分析”。

2015 年，除盖板、医疗类结构件销量增幅较大外，公司其他主要产品受市场需求下降的影响均出现不同幅度的下降，导致 2015 年公司产品销量较 2014 年下降 17.30%。

（3）主要产品价格变动情况

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	平均价格（元	变动率	平均价格（元	变动率	平均价格（元	变动率
一、射频金属元器件						
调谐自锁螺钉	0.94	0.96%	0.93	0.54%	0.93	0.11%
谐振器	2.50	-38.17%	4.05	-19.76%	5.05	-11.31%
介质	1.24	-32.81%	1.84	-23.89%	2.42	22.59%
传输主杆	1.56	-33.38%	2.35	-33.09%	3.50	6.32%
低通	3.71	-3.47%	3.84	-17.36%	4.65	-14.82%
电容耦合片	1.85	-14.73%	2.17	-30.25%	3.12	-9.39%
电容耦合杆	3.14	19.23%	2.64	-10.57%	2.95	7.15%
二、射频结构件						
盖板	37.38	-19.37%	46.36	142.18%	19.14	0.14%
适配器	4.92	-22.28%	6.32	-3.39%	6.55	-26.18%
外壳	22.30	68.06%	13.27	-35.12%	20.46	-54.62%
三、其他产品						
光通讯元器件	2.07	35.69%	1.53	3.50%	1.48	58.13%
紧固件	2.11	1.71%	2.07	-5.07%	2.18	-15.17%
医疗类结构件	14.09	20.20%	11.73	13.68%	10.32	-69.25%

报告期内，公司除小部分产品如调谐自锁螺钉、紧固件平均价格较为平稳外，绝大部分产品的平均价格波动较大，这主要受各规格产品价格变动和产品结构变化综合影响：

第一，由于公司产品具有高度定制化的特点，公司产品种类较多，且同一种产品规格众多。不同规格的同类产品，其材质、形状、精度要求等方面各不相同，单位产品的料工费各不相同，从而单位产品成本相差较大。根据公司产品的定价原则，各规格产品价格与其单位成本存在高度的相关性，从而不同规格产品的单价也不尽相同。报告期内，公司主要产品均价与平均成本的变动参见本节“十二、盈利能力分析”之“（四）毛利构成及毛利率分析”之“2、（1）3）主要产品

毛利率及单位成本、单位价格变动分析”相关内容。第二，客户需求存在多样化的特点且产品更新换代速度较快，各年间客户的产品需求结构也在发生变化，从而导致同类产品的平均价格受产品销售结构变动的影响发生较大变动。

总体而言，公司不同产品之间及同类产品各年度间的平均售价可比性较差。

4、客户需求变动对营业收入的影响分析

（1）主营业务收入的主要客户构成与变化

报告期内，公司前五大客户（按合并关联方口径）具体构成、销售额及销售占比情况如下：

年份	合并关联方	客户名称	销售额（万元）	占营业收入比重
2015 年度	Nokia	Nokia Solutions and Networks India Pvt Ltd	3,636.38	17.57
		诺基亚通信（苏州）有限公司	2,641.96	12.77
		Nokia Solutions and Networks Oy	1,428.84	6.90
		诺基亚通信（上海）有限公司	1,418.02	6.85
		诺基亚通信系统技术（北京）有限公司	371.76	1.80
		诺基亚通信网络（北京）有限公司	0.09	0.00
		小计	**9,497.05**	**45.89**
	Flextronics	Flextronics int Poland sp z	3,591.07	17.35
		Flextronics International Kft	4.31	0.02
		小计	**3,595.37**	**17.37**
	Sanmina-SCI	四海电子（昆山）有限公司	2,039.52	9.86
		Sanmina-SCI India Pvt Ltd	85.44	0.41
		Sanmina Corporation	0.21	0.00
		小计	**2,125.16**	**10.27**
	上海国基	国基电子（上海）有限公司	1,759.71	8.50
		桦汉科技股份有限公司	13.59	0.07
		台扬科技股份有限公司	1.08	0.01
		小计	**1,774.38**	**8.57**
	安费诺	安费诺科技（珠海）有限公司	461.80	2.23
		安费诺科技（深圳）有限公司	60.00	0.29
		Amphenol Malaysia Sdn.Bhd.-ATMMA,Aerospace division	7.32	0.04
		安费诺凯杰科技（深圳）有限公司	3.11	0.02
		小计	**532.23**	**2.57**
	前五名客户收入合计		**17,524.20**	**84.67**
2014 年度	Nokia	诺基亚通信（上海）有限公司	5,751.34	21.59
		Nokia Solutions and Networks India Pvt Ltd	3,052.00	11.46
		诺基亚通信（苏州）有限公司	3,328.79	12.50
		Nokia Solutions and Networks Oy	1,256.40	4.72
		诺基亚通信系统技术（北京）有限公司	297.07	1.12
		Nokia Solutions and Networks US L.L.C	0.53	0.00
		诺基亚通信网络（北京）有限公司	0.18	0.00
		小计	**13,686.31**	**51.38**
	Flextronics	Flextronics int Poland sp z	3,255.90	12.22

		Flextronics International Kft	2.46	0.01
		小计	**3,258.36**	**12.23**
	大富科技	深圳市大富科技股份有限公司	2,260.08	8.49
	上海国基	国基电子（上海）有限公司	2,077.58	7.80
		台扬科技股份有限公司	2.35	0.01
		小计	**2,079.93**	**7.81**
	Sanmina-SCI	四海电子（昆山）有限公司	1,549.90	5.82
		Sanmina-SCI India Pvt Ltd	202.09	0.76
		Sanmina Corporation	0.35	0.00
		小计	**1,752.35**	**6.58**
	前五名客户收入合计		**23,037.03**	**86.49**
2013 年度	**Nokia**	诺基亚通信（上海）有限公司	2,653.59	15.67
		Nokia Solutions and Networks India Pvt Ltd	2,384.28	14.08
		诺基亚通信（苏州）有限公司	2,218.53	13.10
		Nokia Solutions and Networks Oy	564.25	3.33
		诺基亚通信系统技术（北京）有限公司	48.93	0.29
		Nokia Solutions and Networks US L.L.C	1.54	0.01
		小计	**7,871.12**	**46.48**
	大富科技	深圳市大富科技股份有限公司	3,799.49	22.44
	Flextronics	Flextronics int Poland sp z	1,461.22	8.63
		Flextronics International Kft	0.86	0.01
		小计	**1,462.08**	**8.63**
	Sanmina-SCI	Sanmina-SCIIndiaPvtLtd	728.13	4.30
		四海电子（昆山）有限公司	210.34	1.24
		小计	**938.47**	**5.54**
	上海国基	国基电子（上海）有限公司	696.04	4.11
	前五名客户收入合计		**14,767.20**	**87.20**

注：弗雷通信技术（深圳）有限公司自 2012 年被大富科技收购后，更名为深圳市大富通信技术有限公司，并于 2013 年被大富科技整体吸收合并。

公司客户主要为通信主设备商和射频器件制造商。2013 年、2014 年、2015 年公司前五大客户实现的销售收入分别为 14,767.20 万元、23,037.03 万元、17,524.20 万元，占营业收入的比重分别为 87.20%、86.49%和 84.67%，处于较高水平。

公司客户集中度较高主要是下游移动通信主设备及射频器件设备市场行业集中度较高所致。报告期内前五大客户中，移动通信主设备商及射频器件生产商客户的收入占比分别为 87.20%、86.49%、82.10%。移动通信主设备及射频器件设备的市场集中度较高，移动通信主设备市场主要被 Ericsson、Nokia、Alcatel-Lucent（已于 2016 年被 Nokia 收购）、华为、中兴等几家知名通信设备企业所垄断，而射频器件生产企业中规模较大的企业数量相对较少，国外主要包括 Flextronics、Sanmina-SCI、Andrew 等，国内主要包括大富科技、武汉凡谷、国人通信以及摩比发展等。武汉凡谷、大富科技、摩比发展 2015 年前五大客户销售占比分别达 96.27%、79.05%、89.10%，客户集中度较高。因而公司客户集中度较高符合本行业特征。

报告期内，公司前五大客户除主要客户大富科技销售额逐年均有较大幅度下降外，其他主要客户较为稳定，主要包括 Nokia、Flextronics、上海国基、Sanmina-SCI，2013 年、2014 年、2015 年该四家客户实现的收入占公司营业收入的比重分别为 64.76%、78.00%和 82.10%。

报告期内，公司对 Nokia 的销售额和销售占比较高，2013 年、2014 年和 2015 年销售额分别为 7,871.12 万元、13,686.31 万元和 9,497.05 万元，销售占比分别为 46.48%、51.38%和 45.89%，主要原因是：Nokia 作为全球前五大通信设备制造商，其通信设备业务规模保持良好的增长态势。随着公司生产规模的扩大和研发、精密制造能力的增强，公司与 Nokia 建立了紧密的合作关系，上海 Nokia、苏州 Nokia、印度 Nokia 和欧陆 Nokia 对公司产品的采购规模均较大，从而近三年对 Nokia 的销售占比较高。报告期内，公司对大富科技销售额和销售占比逐年均有较大幅度的下滑，2013 年度、2014 年度、2015 年度销售额分别为 3,799.49 万元、2,260.08 万元、54.12 万元，销售收入占比分别为 22.44%、8.49%和 0.26%，主要原因是：公开信息显示，2013 年度、2014 年度大富科技射频产品的销售收入分别为 167,727.29 万元、235,452.32 万元，销售收入逐年增长。由于大富科技是华为、CommScope 在射频器件方面的核心供应商之一，随着华为近些年在移动通信主设备方面的经营业绩大幅提升，大富科技射频器件产品的产销规模也相应不断上升，推动了对上游的包括本公司产品在内的射频金属元器件需求，从而 2013 年度公司对大富科技销售收入呈现增长趋势。2014 年度以来，大富科技一方面通过其共性制造平台将一部分原先直接对外采购的产品改成自制方式，另一方面通过压价采购方式不断缩减采购成本。2014 年大富科技营业收入同比增长 29.31%，而采购总额仅同比增长 8.89%，在此情况下，公司对大富科技的销售收入受到较大影响，自 2014 年开始呈现出较快的下降趋势。

（2）主要客户需求波动对公司收入变动的影响。

报告期内，公司营业收入出现较大波动，先大幅增加，后出现较大幅度的下降。2013 年、2014 年和 2015 年公司营业收入分别为 16,933.69 万元、26,634.93 万元和 20,693.61 万元，2014 年较 2013 年增加 57.29%，2015 年较 2014 年下降 22.31%，主要原因是：受 2013 年底国内移动通信运营商启动 4G 基站大规模集中建网和全球网络建设需求增长影响，2014 年射频金属元器件市场需求出现爆发性增长，从而 2014 年公司营业收入同比大幅增加 57.29%，增长速度远高于近几年其他年份（增长率维持 25%-40%）；2015 年，受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟的影响，射频金属元器件市场需求增长速度回归正常，但由于 2014 年公司收入增长幅度太大，从而 2015 年公司营业收入同比下降 22.31%。与 2013 年相比，2015 年公司营业收入仍增长 22.20%，与 2014 年之前的营业收入增长速度大体相当。

2014 年，公司营业收入较 2013 年增加 9,701.24 万元，增幅为 57.29%，主要原因是：一方面，2014 年是国内移动通信运营商大规模建设 4G 网络的第一年，同时国外的欧洲、美国等也加大对 4G 网络建设的投入，从而相关地区 4G 基站建设投资规模大幅增加，带动射频金属元器件的采购需求出现较大增长。另一方面，公司与国内外知名的通信主设备商、射频器件商建立了长期稳定的合作关系，且业务合作进一步深化，主要客户 Nokia、Flextronics、Sanmina-SCI、上海国基对射频金属元器件需求出现较大幅度的增长，上述四个客户实现收入 20,776.94 万元，较 2013 年增加 9,809.24 万元，增幅为 89.44%。其中：2014 年上海 Nokia 对公司产品采购需求大幅增加 3,097.75 万元，增幅高达 116.74%，主要系 2014 年 Nokia 获得美国第三大移动通信运营商 Sprint 在美国建设的 TDD-LTE 项目，负责三分之一左右的市场，该项目主要由上海 Nokia 为其进行配套研发和生产，从而对公司产品采购需求大幅增加。

2015 年，公司营业收入较 2014 年下降 5,941.31 万元，降幅为 22.31%，主要原因是：一方面，2015 年全球移动通信运营商资本支出规模减少，中国移动通信运营商建网速度放缓，基站中射频器件需求回落，主要客户 Nokia、上海国基对公司产品出现较大幅度的下降，两家客户实现的收入较 2014 年下降 4,494.80 万元，其中上海 Nokia 受 Sprint2014 年 TDD-LTE 项目建设结束影响，对公司产品的采购额下滑明显，减少 4,333.32 万元。另一方面，因大富科技经营业绩下滑和采取压价降成本采购策略，其对公司产品采购额大幅下降，较 2014 年下降 2,205.96 万元。

5、主营业务收入的区域构成

报告期内，公司主营业务收入的区域构成如下：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
国内	9,437.42	45.61	15,970.69	59.96	10,430.98	61.60
国外	11,256.19	54.39	10,664.24	40.04	6,502.70	38.40
合计	**20,693.61**	**100.00**	**26,634.93**	**100.00**	**16,933.69**	**100.00**

注：国外销售包括公司通过转厂出口方式销售给在国内保税仓的客户。

2013 年、2014 年公司内销收入占比相对较高，主要原因是：随着国际射频金属元器件制造中心逐步向中国大陆转移、2014 年国内运营商加快 4G 网络建设的驱动以及公司与客户合作的更加深入，公司主要客户 Nokia、大富科技、Sanmina-SCI 的国内市场需求较大。2015 年，公司内销收入占比大幅下降，主要系主要客户 Nokia 境内公司、大富科技等市场需求下降所致。

（三）营业成本构成分析

1、主营业务成本的产品构成

报告期内，公司主营业务成本的产品构成如下：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	成本（万元）	比例（%）	成本（万元）	比例（%）	成本（万元）	比例（%）
射频金属元器件及结构件	10,128.13	91.65	11,363.88	89.55	7,125.47	86.89
其中：射频金属元器件	8,259.47	74.74	10,284.68	81.05	6,736.09	82.15
其他产品	922.17	8.35	1,325.77	10.45	1,074.75	13.11
合计	**11,050.29**	**100.00**	**12,689.65**	**100.00**	**8,200.21**	**100.00**

报告期内，公司主营业务成本随收入的波动而相应变动，其结构较为稳定。

2、主营业务成本的项目构成

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和委外加工费等构成，具体情况如下：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	成本（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
直接材料	4,193.35	37.95	5,313.79	41.88	3,669.64	44.75
直接人工	1,258.71	11.39	1,251.83	9.86	730.08	8.90
制造费用	3,573.05	32.33	3,684.31	29.03	2,179.52	26.58
委外加工费	1,991.55	18.02	2,461.92	19.40	1,657.40	20.21
其他	33.63	0.30	-22.20	-0.17	-36.42	-0.44
合计	**11,050.29**	**100.00**	**12,689.65**	**100.00**	**8,200.21**	**100.00**

注： 上表中“其他”包括存货跌价准备转销金额和出口货物不予抵扣和退税的税额。（1）营业成本构成变动总体分析

报告期内，直接材料在营业成本中占比为 37.5%-45%，直接人工占比为 8.5%-11.5%，制造费用占比为 26.5%-32.5%，委外加工费占比为 18%-20.5%。公司的委外加工费主要由电镀费构成，其中电镀费占委外加工费的比重约为 75%-80%。报告期内，公司营业成本结构的变动主要是受原材料和电镀加工费下降、产品需求结构变动、产能利用率变动等影响，与市场需求变化和公司经营实际相符。

2014 年，公司直接材料、委外加工费占比均有所下降，主要原因是：1）主要原材料、电镀加工费采购单价有所下降。2）公司调谐自锁螺钉基本无需电镀，2014 年其销售收入占比有所提高，一定程度上降低外协电镀成本。3）随着产能的扩张，设备折旧和租赁费等固定成本相应增加。4）受生产员工数量增加和平均工资上涨影响，直接人工和制造费用中间接人工投入大幅增加。

2015 年，公司直接材料、委外加工费占比进一步下降，主要原因是：1）主要原材料、电镀加工费采购单价、采购量均有所下降。2）2015 年，公司市场需

求下降导致产量下降影响，公司产品外协比例有所下降。3）折旧及租赁等固定费用处于报告期最高水平、受生产人员薪酬水平上涨、订单更为分散导致单位人工产出效率相对下降、人工成本占比较大的产品品种销售占比上升等因素影响人工成本总额略有上升。4）公司调谐自锁螺钉基本无需电镀，2015 年其销售收入占比有所提高，一定程度上降低外协电镀成本。**（2）主要成本项目分析**

1）直接材料

报告期内，直接材料成本占产品成本的 37%-45%。公司直接材料成本包括领用的原材料和外协半成品成本。

公司主要原材料为铜材、钢材、铁镍合金、铝材、不锈钢等，前述几种材料成本合计占原材料成本的比重超过 95%。公司产品具有高度定制化特征，不同年度客户需求可能发生较大变化且同一年度不同客户的采购品种亦有差异，从而导致公司各年度间生产的产品品种、具体规格构成发生变化。同时各年末产成品、原材料库存规模和库存结构亦可能发生变化。受前述因素影响，不同年份各类原材料的采购占比会发生变化，且各类原材料的采购总额占营业成本的比重会呈现一定的波动性。

报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

材料类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	采购量（公斤）	采购额（万元）	采购量（公斤）	采购额（万元）	采购量（公斤）	采购额（万元）
黄铜	354,357.09	1,226.89	532,306.20	2,008.31	477,950.68	1,891.56
紫铜	66,579.89	351.48	71,606.31	458.16	41,873.99	280.68
不锈钢	97,054.97	266.17	91,386.21	228.50	55,732.90	171.43
铁镍合金	24,662.76	205.98	51,577.03	425.14	28,169.37	247.29
钢	310,540.18	244.89	301,607.30	261.99	153,108.02	130.14
铝	156,054.57	421.38	149,549.04	413.48	16,174.73	42.49
小计		**2,716.79**		**3,795.58**		**2,763.59**
其他主材		107.79		119.34		111.08
主材合计		**2,824.58**		**3,914.92**		**2,874.67**
营业成本		**11,050.29**		**12,689.65**		**8,200.21**
主材占比		**25.56%**		**30.85%**		**35.06%**

注：公司产品品类较多且规格型号众多，从而导致所耗用的材料种类、规格型号众多，同一品名的材料，其型号、规格及技术参数也不尽相同。公司主材规格型号多达 5,000 多种。公司原材料采购计价单位一般是以重量 KG 计价，特殊型材以件或块计价。为了增强原材料单位平均价格的可比性，公司将各类原材料采购量统一折算成重量单位，并据以比较原材料采购均价。公司其他主材采购额较小，因此上表未进行统计。

从上表可知，近三年，公司产品生产所需主要原材料黄铜、紫铜、铁镍合金、钢的采购数量先增后减，随着公司业务规模的波动而变动，与营业成本的变动趋势一致。2014 年，不锈钢、铝材随公司业务规模的扩大而增加，与营业成本变动趋势一致。2015 年，受客户需求变动的影响，不锈钢材质的电容耦合片和铝

材的盖板产量大幅增长，从而 2015 年不锈钢、铝的采购量大幅增加，与营业成本的变动方向相反。

报告期内，公司主要材料采购价格变动情况如下：

材料名称	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	平均价格（元/千克）	增长率（%）	平均价格（元/千克）	增长率（%）	平均价格（元/千克）	增长率（%）
黄铜	34.62	-8.23	37.73	-4.68	39.58	-5.70
紫铜	52.79	-17.49	63.98	-4.55	67.03	-10.29
不锈钢	27.42	9.68	25.00	-19.21	30.95	-2.71
铁镍合金	83.52	1.32	82.43	-6.11	87.79	-18.15
钢	6.96	-14.17	8.10	-4.65	8.50	-22.30
铝	27.00	-2.34	27.65	5.25	26.27	-35.78

如上表所示，报告期内，公司主要原材料黄铜、紫铜、钢的采购价格持续下降，一定程度上降低产品的生产成本，提升了产品毛利率。报告期内，不锈钢、铁镍合金、铝采购价格出现一定波动，总体呈下降趋势，对产品毛利率产生一定影响。

为满足自身产能出现不足时的生产需求，除委外加工外，公司也会通过外协方式外购部分外协半成品。公司外协半成品为供应商按公司的图纸和技术要求、来料检验标准、环保要求等完成部分非核心工序的非标准化定制半成品，涉及的产品规格型号较多，材质主要为黄铜、紫铜、不锈钢等。其报价主要随其生产用主材价格、人工费变动而波动。因而，报告期内黄铜、紫铜、不锈钢等价格的下降，相对降低了公司外协半成品的成本。

2）直接人工

报告期内，公司生产员工薪酬水平不断上涨，2013 年、2014 年和 2015 年生产直接人工人均月工资为 3,805.80 元、4,097.82 元和 4,281.98 元。公司通过提高设备的自动化水平、持续改进优化生产工艺等措施，不断提高生产效率并有效降低了单位产品的人工成本。

3）制造费用

报告期内，公司制造费用主要由职工薪酬、水电费、折旧费、机物料消耗、制程报废、费用性领料、租赁费组成，上述费用合计占制造费用总额 90%以上，其中，2013 年、2014 年和 2015 年制造费用中间接人工占比分别为 45.28%、42.67%和 50.24%。报告期内，公司主要能源为电力，其采购量、采购价格如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
电费（万元）	357.86	375.68	225.91
用电量（度）	4,171,783.50	4,316,574.00	2,626,033.00
平均电价（元/度）	0.86	0.87	0.86
主营业务成本	11,050.29	12,689.65	8,200.21

电费占成本比例	3.24%	2.96%	2.75%
产量（万件）	11,841.78	16,591.31	9,821.47
单位产品耗电量（度/万件）	352.29	260.17	267.38

报告期内，公司电价较为平稳。电力成本占营业成本的比例相对较为稳定，且占比较小。

2014 年，公司单位产品耗电量较 2013 年略有下降。

2015 年，单位产品耗电量较 2014 年大幅上升，主要原因是：①2015 年，受市场需求下降影响，设备利用率降低导致设备待机时间增加；②2015 年，受下游市场需求下降影响，客户订单金额下降且订单更为分散。2015 年客户下达订单金额较 2014 年下降 22.62%，但订单笔数却较 2014 年增加 22.93%，其中：单笔 50 万元以上的大订单笔数大幅下降 54.05%，10 万元以下的小订单笔数增加 27.14%，且单笔订单平均金额均有所下降。受此影响，公司不同产品之间切换次数增多，单位产品耗用的设备调试时间更长。

4）委外加工费

报告期内，2012 年、2013 年、2014 年委外加工费占营业成本的比重分别为 20.21%、19.40%和 18.02%。公司委外加工费主要包括电镀等表面处理工序费用以及产能不足时部分非核心工序的委外加工费。其中电镀费占委外加工费的比重约为 75%-80%，占比较高。

报告期内，公司委外加工费占比逐年降低主要系电镀所用受金银镍价格逐年下降导致电镀加工费降低和基本无电镀的调谐自锁螺钉销售占比逐年提高的影响。此外，2015 年受市场需求下降影响，外协加工比例的下降也对委外加工费占比下降具有一定影响。

（2）成本结构变动的未来趋势分析

由于公司产品具有高度定制化、多批量、小批次的生产特点，产品品种多、规格型号众多，决定了公司营业成本构成主要受市场需求、产品需求结构、公司产能利用率、原材料和外协加工价格等多种因素变动的综合影响：1）市场需求变化导致外协比例变动。当公司产品需求旺盛，产能不能满足需求时，委外加工费比例将扩大；当产品市场需求下降，产能利用率不足时，委外加工费比例会相应降低。2）产品需求结构变动的影响。由于不同类别、不同规格产品的料工费存在较大差异，且客户间需求差异及年度间需求变动也会导致各年产品结构变动进而影响产品成本结构。3）当市场需求下降、产能利用率不足时，单位产品分摊的固定成本增加，且订单更为分散、产品切换频率提高也会相对降低产出效率进而导致人工、制费成本占比上升。4）产品原材料和外协加工单价上升或下降

将导致直接材料成本占比相应上升或下降。受上述因素的影响，各年间营业成本结构可能会产生一定的波动。

（3）主营业务成本变动原因分析

报告期内，各主要成本项目的变动情况如下：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度
	成本（万元）	增长率	金额（万元）	增长率	金额（万元）
直接材料	4,193.35	-21.09%	5,313.79	44.80%	3,669.64
直接人工	1,258.71	0.55%	1,251.83	71.46%	730.08
制造费用	3,573.05	-3.02%	3,684.31	69.04%	2,179.52
委外加工费	1,991.55	-19.11%	2,461.92	48.54%	1,657.40
其他	33.63	-251.49%	-22.20	-39.05%	-36.42
合计	**11,050.29**	**-12.92%**	**12,689.65**	**54.75%**	**8,200.21**

报告期内，营业成本呈现一定的波动。

2014 年营业成本较 2013 年增加 4,489.44 万元，增幅为 54.75%，主要原因是：1）随着公司业务规模的扩大，各类原材料和外协半成品采购数量相应增加，导致直接材料成本增加；2）随着产能的提升，设备折旧和租赁费等固定成本相应增加；3）受生产员工数量增加和薪酬工资水平上涨影响，直接人工和制造费用中间接人工投入大幅增加；4）随着生产规模的扩大，公司委外加工费相应增加。

2015 年营业成本较 2014 年减少 1,639.36 万元，减幅为 12.92%，主要原因是：1）直接材料成本下降。随着产品市场需求的下降，公司绝大部分原材料和外协半成品采购量下降，且主要原材料单价有所下降，导致材料成本相应下降。2）委外加工费下降。受金银镍价格下降导致电镀加工费降低、公司产量下降等因素综合影响，委外加工成本相应下降。

（四）毛利构成及毛利率分析

1、毛利构成分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利（万元）	比例（%）	毛利（万元）	比例（%）	毛利（万元）	比例（%）
射频金属元器件及结构件	8,795.84	91.21	12,734.45	91.32	7,987.85	91.46
其中：射频金属元器件	8,353.60	86.63	12,369.05	88.70	7,802.25	89.34
其他产品	847.48	8.79	1,210.83	8.68	745.62	8.54
总计	**9,643.32**	**100.00**	**13,945.28**	**100.00**	**8,733.47**	**100.00**

报告期内，公司主营业务毛利主要来源于射频金属元器件。2013 年、2014 年和 2015 年射频金属元器件实现的毛利占主营业务毛利的比重分别为 89.34%、88.70%和 86.63%，保持在较高水平，主要原因是：报告期内，公司自主研发的核心射频金属元器件产品调谐自锁螺钉毛利贡献保持在较高水平，占公司毛利总

额的比重为 28%-37%。同时，由于客户对高度定制化、高附加值产品谐振器、介质、传输主杆的需求较为旺盛，上述三种产品亦成为公司利润的重要来源，报告期实现的毛利合计占毛利总额比重为 31%-53%。

近三年，射频金属元器件实现的毛利有所波动，2014 年射频金属元器件毛利大幅增加，主要系受射频金属元器件收入持续较快增长和毛利率稳步提升影响所致。2015 年射频金属元器件毛利出现较大幅度的下降，主要系受射频金属元器件收入和毛利率均下降的影响。

近三年，公司其他产品实现的毛利有所波动，2013 年、2014 年和 2015 年分别为 745.62 万元、1,210.83 万元和 847.48 万元。其中：2014 年其他产品毛利较 2013 年大幅增加 62.39%，主要系其他产品收入增加和毛利率提高共同影响所致。2015 年其他产品实现的毛利大幅下降，主要系受其他产品收入下降所致。

2、毛利率情况

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利率	销售占比（%）	毛利率	销售占比（%）	毛利率	销售占比（%）
射频金属元器件及结构件	46.48%	91.45	52.84%	90.48	52.85%	89.25
其中：射频金属元器件	50.28%	80.28	54.60%	85.05	53.67%	85.85
其他产品	47.89%	8.55	47.73%	9.52	40.96%	10.75
合计	**46.60%**	**100.00**	**52.36%**	**100.00**	**51.57%**	**100.00**

如上表所示，近三年，公司主营业务毛利率维持在较高水平，2013 年、2014 年和 2015 年分别为 51.57%、52.36%和 46.60%，主要是受射频金属元器件毛利率维持在较高水平且其销售占比较高的影响。2015 年，公司主营业务毛利率较 2014 年下降 5.76 个百分点，主要原因是：（1）受客户需求变动的影响部分 2014 年销售占比较高且毛利率较高的产品本期无销售、公司产能利用率下降导致产品固定成本上升、部分产品价格下调幅度较大等因素影响，主要射频金属元器件调谐自锁螺钉、谐振器、传输主杆等毛利率出现较大幅度下降。（2）低毛利率的射频结构件盖板销售收入占比大幅提高，以上两方面导致射频金属元器件及结构件毛利率下降影响，进而导致 2015 年公司产品综合毛利率下降。报告期内，公司射频金属元器件及结构件毛利率构成情况如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1、射频金属元器件	**50.28%**	**87.79%**	**54.60%**	**94.01%**	**53.67%**	**96.20%**
其中：调谐自锁螺钉	45.65%	40.52%	50.94%	37.59%	49.01%	33.03%
谐振器	45.47%	18.45%	52.55%	26.98%	53.83%	23.82%
介质	71.24%	8.24%	70.01%	10.42%	69.86%	15.11%
传输主杆	36.96%	4.79%	44.26%	8.91%	43.30%	16.53%
低通	65.80%	5.93%	64.68%	5.31%	61.60%	4.44%
电容耦合杆	53.81%	0.69%	37.24%	0.52%	33.57%	0.62%
电容耦合片	58.89%	2.96%	77.80%	2.70%	82.00%	2.60%

2、射频结构件	**19.14%**	**12.21%**	**25.29%**	**5.99%**	**32.28%**	**3.80%**
其中：盖板	19.07%	12.03%	22.99%	4.86%	25.99%	0.75%
适配器	22.04%	0.18%	36.69%	0.95%	32.42%	2.87%
合计	**46.48%**	**100.00%**	**52.84%**	**100.00%**	**52.85%**	**100.00%**

（1）射频金属元器件及结构件毛利率变动分析

1）射频金属元器件及结构件的工艺、原材料、成本构成、定价机制

①射频金属元器件及结构件采用同种加工方式生产的产品工艺流程大致相同，各产品具体生产工艺有差异。

公司主要产品中调谐自锁螺钉、谐振器（部分）、低通、传输主杆、电容耦合杆、介质等产品主要采用数控精密加工生产工艺，殷钢谐振器（部分）、电容耦合片、盖板等产品则主要采用精密冲压工艺生产。公司采用同种加工方式生产的产品工艺流程大致相同：公司领用原材料生产产品时，在完成工艺文件设计制作，夹具、刀具、模具设计及自动化加工程序编制等生产准备工作后，进行数控加工或精密冲压后初步生产为客户要求的产品外形结构，并经过去毛刺、去屑、去尾蒂、异形孔成型、切槽、磨外圆、线割、抛光等特殊加工工序及热处理、电镀等表面处理后，一般情况下即已生产为射频金属元器件及结构件等产品。采用精密冲压方式生产产品比采用数控加工方式单位时间产出效率更高，从而单位产品耗费的人工、机器工时更少，单位产品人工、制造费用成本相对更低。

由于各产品对应的材质加工难易程度、精度高低、结构复杂程度等不尽相同，因此在设计具体生产工艺时会有差异。

下面以 C3603 黄铜棒材生产的三种不同产品和该三种产品不同规格的生产工艺进行说明：

产品类别	主要生产工序
调谐自锁螺钉品号一	车、去尾蒂、异形孔成型、去铜屑、铣槽、离心研磨
调谐自锁螺钉品号二	车、去尾蒂、异形孔成型、去铜屑、线割、离心研磨
传输主杆品号一	车、去尾蒂、离心研磨、电镀（镀铜 8～10um+镀银 0.5～1um,0.0443d ㎡）
传输主杆品号二	车、去尾蒂
低通品号一	车、去尾蒂、电镀（镀铜 8-10um+银 0.5um,0.03d ㎡(Φ5.48×38.4),36X1 ）
低通品号二	车、去尾蒂、去毛刺(过孔+倒角)、电镀（镀铜 8-10um+银 0.5um,0.0485d ㎡,36X1）

如上表所示，虽然均用 C3603 黄铜棒材进行生产，调谐自锁螺钉、传输主杆和低通的工艺环节差异较大。三种产品的不同品号之间，即使采用同一规格的材料，其工序环节和加工难度也不完全相同。上表中部分产品不需电镀，需电镀的各具体规格产品在电镀镀层厚度、表面积大小、电镀难度等方面也存在差异。

②射频金属元器件及结构件所用原材料存在较大差异。

报告期内，公司主要产品所用主材情况如下：

产品名称	所用主材类型
调谐自锁螺钉	黄铜等材质
谐振器	钢、不锈钢、铁镍合金、铜等材质
介质	塑胶、铜等材质
传输主杆	铜、不锈钢、铝等材质
低通	铜、塑胶等材质
电容耦合杆	铜等材质
电容耦合片	不锈钢、铜等材质
盖板	铝等材质
适配器	不锈钢、铝、钢等材质
外壳	铝、铜等材质

如上表所示，公司不同种类的产品，使用的原材料种类各不相同，且在使用的原材料具体规格、技术参数等方面也存在差异。例如：2015 年公司采购的铜材主要是黄铜棒材、紫铜棒材为主，棒材直径为 2mm-30mm。铝材主要是 5005 系列的带材和板材，规格为厚度 2.0mm 和 2.5mm。钢材以 12L14、12L15、Y15、45#型号的棒料为主，棒料直径为 4mm-33mm。不锈钢以 SUS301、SUS304 系列的板材和 SUS303、SUS304、SUS316 系列的棒材为主，板材厚度为 0.15-2.0mm，棒材的直径为 3mm-25mm。铁镍合金以带材为主，厚度为 0.5mm-0.8mm。另外，公司采购的铜材、不锈钢材料中有少数定制采购的非常规形状的异形材料。通常而言，射频结构件的耗材更多，射频金属元器件耗材相对更小。因此，公司各类产品的原材料存在较大差异。

③不同产品成本构成存在较大差异。

射频金属元器件及结构件的生产成本主要由直接材料、外协半成品、直接人工、制造费用和委外加工费等构成。由于公司产品具有高度定制化特征，产品种类较多，且规格众多（2015 年公司销售品号数共 5,049 个）。即使是同一品种、不同规格的产品，因客户需求的差异，会在所用主材、形状及精度要求等方面存在较大差异，从而不同产品成本结构存在较大差异。

④射频金属元器件及结构件的定价机制类似

公司产品定价政策包括“生产成本+合理利润”方式初步报价、依据初步报价进行双方协商议价及定期调价三个方面，具体而言：

公司根据“生产成本+合理利润”的成本加成模式，区分不同客户与不同订单产品采取针对性的报价。其中，生产成本核算时需要综合考虑相关材质原材料的采购成本、达到要求的品质和精度所需耗用的制造费用和人工成本，加总计算生产成本。确定利润空间时将根据客户需求批量大小、付款条件、付款信誉、竞争优势等因素针对性地确定。根据生产成本和利润空间形成初步销售价格并报价后，若客户对公司的报价提出意见，公司再与客户进行协商议价，确定最终的销售价格。

每个自然年度内，射频主设备及射频器件客户要求公司对全部有销售记录的老产品价格进行降价，并由双方通过谈判确定最终的降价幅度。因此，调价后的老产品销售价格将低于调价前的销售价格。因此，公司各类产品的定价机制是类似的。

调谐自锁螺钉是公司主动研发的专利产品，公司议价能力较强，报告期内其价格调整幅度较小。其他射频金属元器件受市场竞争、行业需求变动影响较大，报告期内其价格调整幅度相对较大。

⑤前述因素对发行人产品成本和单价的影响分析

由于公司不同品号产品在具体生产工艺、所用原材料等方面存在差异，从而不同品号、不同类别产品的单位成本及成本结构可能存在较大差异。

公司产品价格与产品成本存在高度相关性，且不同产品的议价能力存在差异，从而不同品号产品价格因产品生产工艺、所用原材料、产品议价能力的不同而存在差异。公司产品品号众多，且更新速度较快。报告期内,受客户市场需求变化影响，每类产品内部品号结构变化较大。因此，产品品号结构亦是影响各类产品平均成本及价格变动的重要因素之一。

2）射频金属元器件与射频结构件毛利率差异较大的原因

报告期内，公司射频金属元器件及结构件毛利率构成情况如下：

产品类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比
1、射频金属元器件	**50.28%**	**87.79%**	**54.60%**	**94.01%**	**53.67%**	**96.20%**
其中：调谐自锁螺钉	45.65%	40.52%	50.94%	37.59%	49.01%	33.03%
谐振器	45.47%	18.45%	52.55%	26.98%	53.83%	23.82%
介质	71.24%	8.24%	70.01%	10.42%	69.86%	15.11%
传输主杆	36.96%	4.79%	44.26%	8.91%	43.30%	16.53%
低通	65.80%	5.93%	64.68%	5.31%	61.60%	4.44%
电容耦合杆	53.81%	0.69%	37.24%	0.52%	33.57%	0.62%
电容耦合片	58.89%	2.96%	77.80%	2.70%	82.00%	2.60%
2、射频结构件	**19.14%**	**12.21%**	**25.29%**	**5.99%**	**32.28%**	**3.80%**
其中：盖板	19.07%	12.03%	22.99%	4.86%	25.99%	0.75%
适配器	22.04%	0.18%	36.69%	0.95%	32.42%	2.87%
合计	**46.48%**	**100.00%**	**52.84%**	**100.00%**	**52.85%**	**100.00%**

报告期内，公司各种射频金属元器件的毛利率均处于较高水平，射频结构件毛利率处于相对较低水平，主要原因是：①与射频结构件相比，射频金属元器件对生产工艺要求更高，公司议价能力更强。同时，经过多年的发展，公司在产品精密制造工艺、产品研发等方面积累了较为丰富的经验，在保证产品质量的情况下能够通过提高产品生产效率有效控制产品成本，从而能够实现更高的毛利率。②与射频金属元器件相比，射频结构件材料成本占比更高且加工工艺要求相对较低，从而毛利率相对较低。

3）主要产品毛利率及单位成本、单位价格变动分析

报告期内，电容耦合杆、电容耦合片、适配器占营业收入的比重较小，对公司毛利的影响较小，因此，以下针对主要产品调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆、低通、盖板的毛利率变动原因进行分析。

①调谐自锁螺钉毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	8,161.93	-16.15%	9,734.53	80.49%	5,393.51	36.95%
平均价格（元/件）	0.94	0.96%	0.93	0.54%	0.93	0.11%
平均成本（元/件）	0.51	11.86%	0.46	-3.28%	0.47	12.24%
毛利率	**45.65%**		**50.94%**		**49.01%**	

2014 年，调谐自锁螺钉毛利率较 2013 年上升 1.93 个百分点，主要系调谐自锁螺钉平均成本下降和平均价格微幅上升所致。调谐自锁螺钉平均成本下降的主要原因是：2014 年 4G 网络建设带动客户需求出现井喷式增长，公司产能利用率大幅提高，规模效应明显，导致调谐自锁螺钉平均成本下降。

2015 年，调谐自锁螺钉毛利率较 2014 年下降 5.29 个百分点，主要系调谐自锁螺钉平均成本上升幅度大于平均价格上升幅度所致。调谐自锁螺钉平均成本上升主要系调谐自锁螺钉产量降低导致产品单位固定成本上升和产品尺寸结构变动影响所致。

②谐振器毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	1,394.26	-13.14%	1,605.25	125.05%	713.30	70.40%
平均价格（元/件）	2.50	-38.17%	4.05	-19.76%	5.05	-11.31%
平均成本（元/件）	1.37	-28.95%	1.92	-17.54%	2.33	-22.81%
毛利率	**45.47%**		**52.55%**		**53.83%**	

2014 年，谐振器毛利率较 2013 年下降 1.28 个百分点，主要系谐振器平均价格下降幅度略大于平均成本下降幅度所致。谐振器平均成本下降的主要原因是：A.黄铜、不锈钢等原材料采购价格下降；B.金银镍价格下降导致谐振器电镀成本下降；C.谐振器销售规模大幅上升，产品规模效益导致谐振器成本下降。

2015 年，谐振器毛利率较 2014 年下降 7.08 个百分点，主要系谐振器平均价格和平均成本均出现大幅下降且价格下降幅度大于成本下降幅度所致。谐振器平均价格下降的主要原因是：A.受产品成本下降驱动；B.2015 年，产品市场需求下降，公司为提高谐振器的市场竞争力，主动大幅下调谐振器的销售价格。谐振器平均成本下降的主要原因是：A.主要原材料钢等采购价格下降；B.金银镍价格下降导致产品电镀成本下降；C.产品需求结构变动导致平均成本较低的谐振器销量占比提高，拉低谐振器整体平均成本。

③介质毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	1,258.98	-7.56%	1,361.91	44.43%	942.97	-1.66%
平均价格（元/件）	1.24	-32.81%	1.84	-23.89%	2.42	22.59%
平均成本（元/件）	0.36	-35.55%	0.55	-24.27%	0.73	14.46%
毛利率	**71.24%**	-	**70.01%**	-	**69.86%**	-

2014 年，介质毛利率与 2013 年基本持平。介质平均价格、平均成本下降主要系受客户需求变动影响介质产品结构发生变动所致：A.塑胶材质的介质因单位成本、单位价格较低的品号销量占比提高导致其平均成本及价格下降幅度较大；B.单位成本较高的黄铜、铝材的介质销量比重大幅下降，以上两方面的结构变动导致介质整体平均成本及价格均出现较大幅度的下降。

2015 年，介质毛利率较 2014 年上升 1.23 个百分点，主要系介质平均价格下降幅度小于平均成本下降幅度所致。介质平均成本下降的主要原因是：A.主要原材料塑胶、黄铜、紫铜市场价格均出现较大幅度的下降；B.受客户需求变动的影响，平均成本较低的塑胶材质的介质销量比重提高，平均成本较高的黄铜、铝材材质的介质销量比重下降，从而拉低介质整体平均成本；C.塑胶、黄铜材质的介质内部品号结构发生变动：低成本的品号销量比重提高，拉低塑胶、黄铜材质的平均成本。介质平均价格下降主要系受产品材质结构和材质内部品号结构变动以及成本下降影响所致。

④传输主杆毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	580.02	-36.67%	915.88	28.47%	712.93	43.03%
平均价格（元/件）	1.56	-33.38%	2.35	-33.09%	3.50	6.32%
平均成本（元/件）	0.98	-24.65%	1.31	-34.23%	1.99	-13.09%
毛利率	**36.96%**	-	**44.26%**	-	**43.30%**	-

注：传输主杆的尺寸大小差异很大，其单位成本差异也很大，不同年度间产品尺寸结构变动亦会导致产品平均成本发生很大的变动。

2014 年，传输主杆毛利率较 2013 年上升 0.96 个百分点，变动较小。传输主杆平均价格、平均成本下降主要系受产品尺寸结构变动的影响：单价、单位成本低的传输主杆销量占比提高。

2015 年，传输主杆毛利率较 2014 年下降 7.30 个百分点，主要原因系：A.紫铜新产品毛利率较低，而其收入占比较大。B.部分毛利率较高且在 2014 年销售中占比较高的黄铜和紫铜材质品号本期无销售。传输主杆平均成本下降的主要原因是：A.主要原材料黄铜采购价格下降；B.金银镍价格下降导致传输主杆电镀成本下降；C.产品尺寸结构发生较大变动：单位成本低的传输主杆销量占比提高。

传输主杆平均价格下降主要系受产品尺寸结构发生较大变动影响：单位价格低的传输主杆销量占比提高。

⑤低通毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	302.19	-9.14%	332.58	130.48%	144.30	8.97%
平均价格（元/件）	3.71	-3.47%	3.84	-17.36%	4.65	-14.82%
平均成本（元/件）	1.27	-6.55%	1.36	-23.97%	1.79	-19.66%
毛利率	**65.80%**	-	**64.68%**	-	**61.60%**	-

2014 年，低通毛利率较 2013 年上升 3.08 个百分点，主要系低通平均成本下降幅度大于平均价格下降幅度所致。低通平均成本下降的主要原因是:A.黄铜采购价格下降；B.金银镍价格下降导致低通电镀成本下降；C.2014 年低通销售规模大幅扩大，规模效益较为明显，导致低通成本相应下降；D.产品尺寸结构发生较大变动，单位成本低的低通销量占比提高，拉低低通平均成本。低通平均价格下降主要系受产品成本下降和产品尺寸结构变动影响所致。

2015 年，低通毛利率较 2014 年上升 1.12 个百分点，主要系低通平均成本下降幅度大于平均价格下降幅度所致。低通平均成本下降的主要原因是：A.黄铜采购价格下降；B.金银镍价格下降导致低通电镀成本下降；C.产品尺寸结构发生较大变动，单位成本低的低通销量占比提高，拉低产品平均成本。低通平均价格下降主要是受产品成本下降和产品尺寸结构变动影响所致。

⑥盖板毛利率分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	数额	增长率	数额	增长率	数额	增长率
销量（万件）	60.89	140.89%	25.28	327.79%	5.91	58.19%
平均价格（元/件）	37.38	-19.37%	46.36	142.18%	19.14	0.14%
平均成本（元/件）	30.25	-15.27%	35.70	152.01%	14.17	7.44%
毛利率	19.07%	-	22.99%	-	25.99%	-

2014 年，盖板毛利率较 2013 年下降 3.00 个百分点，主要系盖板销售结构发生较大变动所致：A.毛利率相对较高的钢材、铝材老产品销售占比大幅下降；B.铝、黄铜材质的盖板新产品销售占比大幅提高，达到 80%以上，但新产品生产尚未达到规模效应，其毛利率偏低，拉低了产品整体毛利率。盖板平均价格和单位成本大幅提升主要系铝、黄铜材质的新产品单价、单位成本显著高于老产品影响所致。

2015 年，盖板毛利率较 2014 年下降 3.92 个百分点，主要原因是：A.2015 年黄铜材质盖板中新产品销售毛利率较低且销售占比较高以及 2014 年销售占比和毛利率均较高的盖板本期无销售，导致黄铜材质盖板毛利率大幅下降，而黄铜材质盖板销售收入占比有较大幅度提高；B.毛利率较高的其他材质的盖板销售收

入占比大幅下降。盖板平均价格、平均成本均下降的主要原因是：尺寸很小的黄铜材质新产品单位成本、单位价格均很低，但其销量占比却增加；高单价、单位成本的其他材质产品销量占比降低。

4）公司射频金属元器件毛利率维持在较高水平的原因

近三年，公司射频金属元器件毛利率维持在较高水平，2013 年、2014 年和 2015 年分别为 53.67%、54.60%和 50.28%，主要是受以下因素的综合影响：

①公司在同步研发方面具有较强的客户需求及时响应能力,在主动研发方面为客户创造了服务价值,且公司新产品更新速度快，从而产品具有较高的附加值。

报告期内，公司因配合客户同步研发需求累计新增了 3,700 多种产品品号,前五大客户（按关联方合并统计报告期各年销售贡献合计达 80%以上）中，公司试制样品品号中累计有 56.32%的品号能够获得其批量化订单而转化为新产品(成品品号）。公司销售的产品品号中为新增品号的比例分别为 43.83%、39.71%、49.25%，由于新产品附加值较高，从而提升了产品的综合毛利率。

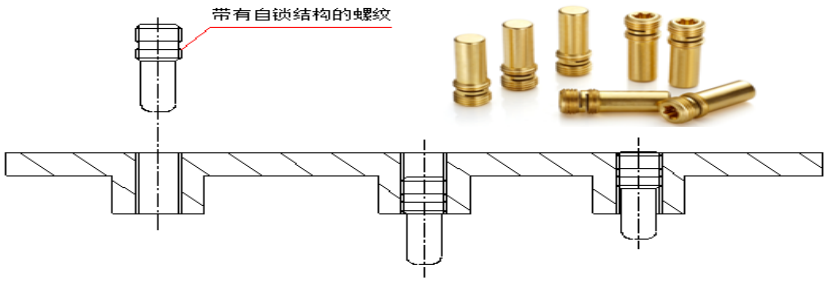
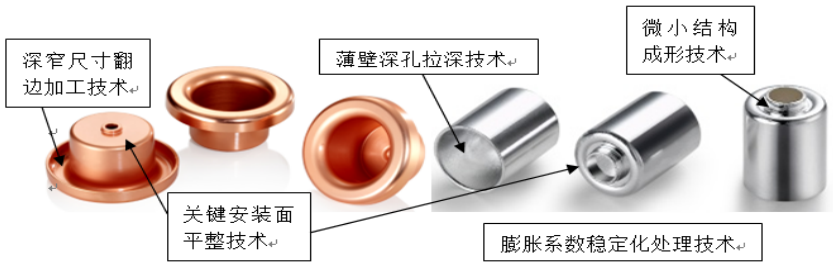
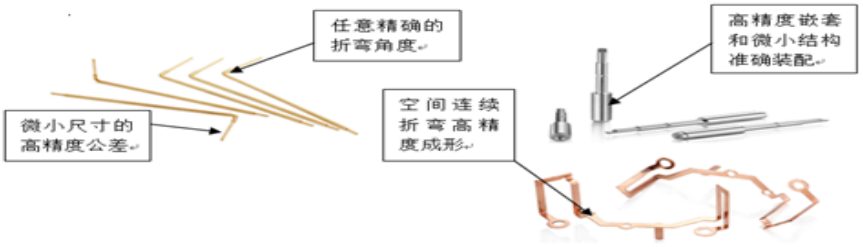
报告期内，公司主动研发产品收入占比分别为 35.67%、41.73%、51.57%。公司主动研发射频金属元器件产品不仅降低了产品可替代性程度,还可改进客户产品性能或降低客户成本、缩短客户产品开发周期，创造了较高的服务价值。如公司主动研发的调谐自锁螺钉产品，区别于一般产品以调节螺母实现锁定，公司产品通过调整螺杆螺纹段的错位距离、螺纹的螺距和切槽宽度、数量以及槽深来实现自锁，无需调整螺母，适用于更多的行业、场所和不同的自锁程度使用要求，同时还具有防松性能稳定、抗震性强、实用性能突出的特点，大幅提高了客户集成安装及调试过程的便利性，降低了客户生产成本。

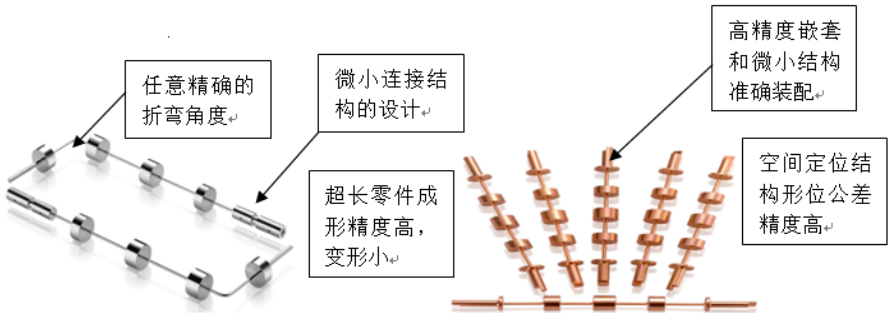
②射频金属元器件产品研发、生产过程中投入了较多的结构、工艺、材料方面的技术，产品具有较高的技术含量。

报告期内，公司射频金属元器件及结构件产品销售收入中 99%以上为同步研发或主动研发相关产品，仅为客户加工而无需投入研发的情形不足 1%。公司报告期内分别投入 859.14 万元、1,277.73 万元、1,351.02 万元进行射频金属元器件等产品的结构、材料、工艺、功能研发，目前已原始取得 22 项专利技术，正在申请 5 项发明专利技术，公司射频金属谐振器产品于 2015 年被认定为广东省名牌产品。

公司射频金属元器件产品研发、生产过程中投入了较多的结构、工艺、材料方面的工艺技术，已批量化生产的射频金属元器件产品中的具体技术投入如下：

序号	主要产品	技术投入

1	调谐自锁螺钉	公司研发生产的调谐自锁螺钉为专利技术产品，可降低射频器件调试难度，调整更精确、结构简化，可靠性增强，射频器件的干扰信号减少，核心性能提升。滤波器谐振单元属于微观敏感电路，细小的结构变化就会导致性能指标偏差，目前，射频器件调试过程往往在锁紧调谐螺杆时会发生指标变化，需要反复测试锁紧，而且常常发生漏锁紧情形。反复锁紧可能造成较多的金属颗粒落入封闭的电磁场中，改变电磁场性能，产生大量干扰信号，对射频器件性能产生不利影响。 公司研发生产的调谐自锁螺钉通过防松结构设计，调试可以做到即停即止，调整到需要的波形后，自动锁定在其位置，不需要再人为锁固和增加防松工序，从而使射频器件制造精度提高，批次一致性好，简化了射频器件的调试和测试过程；通过主动预防金属屑末设计，提高射频器件可靠性；通过集成金属片和陶瓷介质等方式，可以拓宽调谐螺杆的调频范围。 
2	谐振器	射频器件实际使用谐振器时，往往受到腔体空间尺寸的限制，需要通过改变谐振器形状的方式增加调整频率，谐振器设计有时需要采取分段成形再组合的形式，造成实际生产时尺寸偏差大、产品一致性不好。谐振器成形形状、加工工艺、材料本身的性能对滤波器性能和可靠性影响至关重要。 公司可研发生产比较复杂形状的谐振器，产品制造精度高、一致性好，简化了射频器件的调试和测试过程，可以采用低膨胀系数的合金材料，并应用独有的应力处理工艺技术，使谐振器可以适应极端的气候环境。 
3	传输主杆、电容耦合片	公司研发生产的传输主杆、电容耦合片具有功能集成化特点。射频器件安装时需要集成很多功能，通常设计都是独自完成各种功能再组装。如 TDD 多路滤波器、多频合路器、FDD 多双工器等复杂设备需要实现极限空间下多路信号共享一组连接器时，传统工艺是将多路传输主杆、电容耦合片分别设计成形。公司设计开发的传输主杆和电容耦合片将所需功能综合考虑，集成制造一个零件替代原来多个零件，且制造精度高，批次一致性好，简化了射频器件的设计、装配、调试和测试过程。 

4	低通	公司研发生产的低通具有滤波灵敏、功能集成化特点。射频器件实际使用低通时，往往受到腔体空间尺寸的限制，需要通过提升低通精度或分为多段组合使用，常常需要和传输主杆等集成，通常设计都是独自完成各种功能再组装。传输主杆等零件本身的结构比较复杂，给低通制造提出一定挑战。公司研发生产的低通提供可靠、复杂的成形形状以适应腔体的空间局限性，且制造精度高，批次一致性好，简化了射频器件的装配、调试和测试过程，相同条件下，提升了滤波器性能。 
5	电容耦合杆、介质	射频器件实际使用电容耦合杆时，通常采用螺纹旋入介质内或通过阶梯槽卡入，定位精度不高，如不采用预装设备会造成装配一致性差。 公司研发的电容耦合杆和介质具有自定位技术，可实现射频器件的高精度信号耦合，结构简化、可靠性增强。 

③公司具有较为先进的设备、丰富的精密制造技术和生产经验，确保了公司产品性能优良。

公司目前拥有约 200 台较为先进的数控加工设备、精密冲压设备，重复定位精度 1 微米以内、端面和径向跳动 2 微米以内、产品表面粗糙度（Ra）0.8 微米以内的精密加工能力；公司自主研制了 50 多台去尾蒂、冲异形孔、去屑、铣槽等工序的特殊精密加工设备。同时，公司拥有完整的产品结构设计、模具设计及工装设计、精密数控加工工艺及程序设计、夹具和刀具设计等在内的技术工艺体系和一批生产经验丰富、熟悉材料内在属性和加工属性、通信原理的工程、技术人员，从而形成了综合实力较强的精密制造能力，对提高生产效率、降低产品成本、确保产品性能优良提供了重要保障。

④产品规模效应的影响。

报告期内，公司射频金属元器件产销规模呈现整体上升趋势，2013 年、2014 年和 2015 年其销量分别为 8,075.63 万件、14,364.93 万件和 12,215.88 万件，2014 年公司产品产量规模（产量同比增加 68.93%）超过同期人员（生产人员月均人数增长为 51.20%）、机器设备（账面原值增加 29.96%）的增长，规模经济效应明显，较大地降低了产品单位固定成本；同时，由于客户订单产品需求量的

增长，公司单批次产品的产量也有所扩大，一定程度上降低了单位产品的设备调试、检测等变动成本。

⑤精益化生产组织管理能力和成本控制能力较强。

具体体现在以下两方面：A.公司一直致力于持续优化、改进产品工艺路线或者工艺步骤等，从而不断降低产品耗材、提升生产效率。B.公司通过合理安排生产计划充分利用设备产能，随着公司生产自动化、加工程序和刀具标准化、快速换型标准化作业、生产检验流程优化等的逐步推广，公司已具备高效的精益化生产组织能力、品质管理能力。公司平均设备换型时间 2015 年已降至 2.2 小时，较 2011 年减少 0.7 小时；设备计划达成率 2015 年已达 89.38%，进一步节约了产品的生产成本。

⑥主要原材料价格和外协成本持续下降。

报告期内，公司主要原材料黄铜、紫铜、钢的采购价格持续下降，一定程度上降低产品的生产成本，提升了产品毛利率。报告期内，不锈钢、铁镍合金采购价格出现一定波动，总体呈下降趋势，对产品毛利率产生一定影响。同时，受金银镍价格下降的影响，外协成本中占比最高的电镀成本持续下降，相对提升产品毛利率。

（3）其他产品毛利率变动情况

报告期内，其他产品毛利率有所波动。2013 年、2014 年和 2015 年分别为 40.96%、47.73%和 47.89%。

2014 年其他产品毛利率较 2013 年增加 6.77 个百分点，主要系随着其他产品产销规模的扩大，规模经济效应较为明显导致 2014 年其他产品中新老产品毛利率均提高影响所致。

3、与同行业上市公司毛利率的对比分析

射频金属元器件为较为细分的行业，目前尚没有与公司主营业务和产品完全类似的上市公司。

考虑到大富科技、武汉凡谷、摩比发展、春兴精工、通宇通讯的射频器件产品属于公司下游行业，大富科技、春兴精工的结构件产品与公司射频结构件产品存在部分重叠，因而公司将其作为比较对象，用于间接分析公司毛利率的合理性。但由于上述 5 家下游上市公司生产的主要产品与本公司产品大部分都不相同，因此其主营业务毛利率并不具有直接可比性。

报告期内，公司与下游上市公司射频相关产品的产品类型、销售占比及毛利率情况对比如下：

项目	公司名称	产品类型	2015年度	2014年度	2013年度

			销售占比	毛利率	销售占比	毛利率	销售占比	毛利率
射频金属元器件	大富科技	射频产品	77.83%	22.99%	96.06%	28.45%	88.50%	21.67%
	武汉凡谷	射频器件	98.18%	16.48%	98.62%	19.05%	99.88%	17.15%
	摩比发展	基站天线、射频器件及覆盖延伸方案	100.00%	23.62%	100.00%	22.80%	100.00%	21.82%
	春兴精工	射频器件	40.14%	24.90%	31.10%	20.05%	13.56%	15.94%
	通宇通讯	基站天线	76.39%	44.29%	81.22%	47.22%	81.91%	41.36%
		射频器件	17.10%	15.08%	12.31%	19.89%	8.98%	12.62%
		微波天线	3.53%	39.47%	3.11%	33.70%	2.44%	18.32%
	本公司	射频金属元器件	80.28%	50.28%	85.05%	54.60%	85.85%	53.67%
射频结构件	大富科技[注]	射频结构件	-	-	-	-	12.21%	18.92%%
	春兴精工	精密铝合金结构件（包括射频结构件）	48.07%	23.09%	57.75%	22.71%	69.70%	21.44%
	本公司	射频结构件	11.17%	19.14%	5.43%	25.29%	3.40%	32.28%

注：大富科技自 2014 年开始未再单独公开披露射频结构件的毛利率数据。

通过对比上表数据可以看出：

（1）下游上市公司各产品的毛利率水平区间为 12.62%-47.22%，区间幅度较大，其中射频器件和射频结构件的毛利率水平相对较低，基站天线毛利率相对较高，表明移动通信产业链中同时存在低毛利率和高毛利率的产品。

（2）对于和大富科技、春兴精工产品存在重叠关系的射频结构件产品，公司与其结构件产品毛利率水平基本相当。

（3）公司射频金属元器件毛利率水平高于下游上市公司射频器件产品毛利率。但基于公司与下游上市公司在产品类型、生产流程、业务特点、行业发展空间、客户类型等方面存在显著差异，公司毛利率水平较高均有合理性，具体分析如下：

①产品类型方面，射频金属元器件是射频器件的核心功能性零部件，而射频器件则是由射频金属元器件及射频结构件集成组装而成。

单纯的射频器件属于无源的纯硬件设备，其无需软件驱动，主要由射频金属元器件和射频结构件集成组装而成。

射频金属元器件是实现射频器件信号传输、调频、信号过滤、抑制、耦合等电磁场功能的核心零部件，单个射频金属元器件都具备各自的功用，其精密程度直接关系着通信波段的稳定性和抗干扰能力，对移动通信基站的收、发信号质量产生重要影响。

②生产流程方面，公司与下游上市公司的生产流程显著不同，公司受人工成本、产品良品率的影响明显较小。

下游上市公司射频器件产品的生产过程主要体现为集成组装调试测试，因此需要大量的生产调试设备及技术工人。而公司产品的生产过程自动化程度较高，

人工需求相对较少。以 2015 年度数据为例[18]，大富科技、武汉凡谷的销售收入分别为 206,076.04 万元、177,118.34 万元，而年末生产人员为 5,039 人、6,204 人，实现每千万元产值对应 24.45 人、35.03 人，而公司 2015 年销售收入 20,693.61 万元，生产相关人员为 391 人，每千万元产值对应 18.89 人，为大富科技和武汉凡谷的 77.27%、53.94%。将大富科技、武汉凡谷的生产人员工资按各自公司所有员工平均薪酬估算，若其保持与公司相同的单位产值用工人数，其射频器件的 2015 年人工成本将分别减少 9,263.97 万元、20,775.58 万元，假设营业成本同步下降,则毛利率将分别达 28.77%、28.43%，比实际毛利率依次提升 5.78 个百分点和 11.95 个百分点，在未来人工工资上升的趋势下，生产流程的差异对毛利率的影响还将更加明显。

另外，射频器件的质量受射频金属元器件等零部件产品品质的影响较大，在集成组装过程中经常需要依赖技术人员手工反复地进行调试，从而拉高了生产成本。而公司产品不涉及集成组装，产品工序经反复生产测试验证后，以公司目前的技术工艺体系和精密制造能力可以保证较高的良品率水平。

③业务特点方面，射频金属元器件产品具有更为明显的“多品种、小批量、多批次、交期短”的需求特征，快速响应客户需求的能力是公司获取高毛利率的重要基础。

射频器件及金属元器件产品定制化以及客户为此采取的低库存策略决定了射频器件及射频金属元器件产品需求具有“多品种、多批次、小批量、交期短”的特点。而射频金属元器件是与射频结构件一起用于集成组装成射频器件，射频金属元器件的该等特征更为明显。公司报告期内批量生产的成品品号累计达 3,678 个，10 万元以内的订单数量占比分别为 92.24%、91.10%、94.21%，发货批次分别为 16,363 次、15,257 次、12,703 次。公司每个工单对应的产品平均生产周期为 10-15 天，对于每一批供货，公司销售国内的产品从入库到发货周期平均为 6 天，销售国外的产品平均为 8 天。

因而，在射频金属元器件极为明显的“多品种、小批量、多批次、交期短”市场需求的背景下，射频金属元器件供应商在研发和生产环节快速响应客户需求的能力是其能在市场竞争中脱颖而出的关键因素之一。具体到公司而言，报告期内公司因配合客户同步研发需求累计新增了 3,700 多种产品品号,前五大客户（按关联方合并统计报告期各年销售贡献合计达 80%以上）中，公司试制样品品号中累计有 56.32%的品号能够获得其批量化订单而转化为新产品（成品品号）。

④客户类型方面，公司与下游上市公司主要客户不同，客户采购策略各异。

[18] 由于春兴精工和通宇通讯射频器件并非最主要的产品，因而未进行比较分析，摩比发展由于未披露生产人员数量因而也未进行比较分析。

公司与下游上市公司的主要客户对比情况如下：

公司名称	射频产品主要客户	2015 年度主要客户销售占比
大富科技	华为、Ericsson、Alcatel-Lucent等通信主设备商	前五大客户占比分别为49.03%、18.55%、4.51%、3.57%、3.40%，累计占比79.05%
武汉凡谷	华为、Nokia、Ericsson等通信主设备商	前五大客户占比分别为71.40%、15.26%、6.17%、2.07%、1.37%，累计占比96.27%
摩比发展	中兴、Nokia、Alcatel-Lucent等通信主设备商	客户销售占比10%以上的分别为46.68%、22.12%，累计占比68.80%
春兴精工	华为、Nokia等通信主设备商，以及摩比发展、Sanmina-SCI、Andrew等射频器件商	前五大客户占比分别为38.08%、6.90%、3.44%、3.09%、2.95%，累计占比54.45%
通宇通讯	中兴、华为等	前五大客户占比分别为21.11%、18.51%、8.35%、8.17%、7.15%，累计占比63.28%
本公司	Nokia等通信主设备商，Flextronics、Sanmina-SCI、上海国基等射频器件商	前五大客户占比分别为45.89%、17.37%、10.27%、8.57%、2.57%，累计占比84.67%

不同客户的采购策略存在一定的差异。公司主要客户为 Nokia 等，报告期内前五大客户销售占比均超过 80%，公司前五大客户对上游供应商的评价并不单纯考虑供货价格，还注重产品质量、技术能力、公司信誉、财务状况、社会责任、环境保护等多个方面的考量。因而，产品价格并非是公司获取主要客户订单的最为关键的因素。

⑤公司射频金属元器件产品毛利率较高,但产品市场空间、业务规模方面不及下游上市公司。

射频金属元器件属于射频器件的内部构成，中国信息产业网等公开研究数据表明，其市场空间仅为射频器件的 15%-22%，为移动通信基站设备投资规模的 0.6%-2.2%。因此，大富科技、武汉凡谷等射频器件商以及移动通信主设备商等射频器件生产主体，并未将射频金属元器件作为其业务发展的重心。

从业务规模看，公司下游行业上市公司销售收入、毛利均显著大于本公司，净利润也总体高于本公司。报告期内，公司与同行业上市公司销售收入、毛利、净利润的对比情况具体如下：

单位：万元

公司名称	收入及利润规模	2015 年度	2014 年度	2013 年度
大富科技	销售收入	206,076.04	245,086.40	189,527.31
	毛利	44,131.09	71,199.88	43,268.57
	净利润	9,783.39	53,538.11	5,983.27
武汉凡谷	销售收入	177,118.34	177,235.99	112,430.67
	毛利	31,519.63	35,106.46	20,302.67
	净利润	7,503.41	13,663.48	4,878.98
摩比发展	销售收入	158,578.80	164,846.60	88,822.60
	毛利	37,454.90	37,584.00	19,385.50
	净利润	8,965.60	9,757.60	1,906.10
春兴精工	销售收入	211,774.92	222,016.49	124,474.77

	毛利	52,187.55	46,447.04	22,106.71
	净利润	18,309.18	10,521.06	3,145.79
通宇通信	销售收入	132,854.93	150,013.27	60,880.54
	毛利	52,484.23	65,346.27	23,259.20
	净利润	24,743.85	35,411.98	6,816.28
平均值	**销售收入**	**177,280.61**	**191,839.75**	**115,227.18**
	毛利	**43,555.48**	**51,136.73**	**25,664.53**
	净利润	**13,861.09**	**24,578.45**	**4,546.08**
本公司	**销售收入**	**20,693.61**	**26,634.93**	**16,933.69**
	毛利	**9,643.32**	**13,945.28**	**8,733.48**
	净利润	**5,227.27**	**8,381.25**	**5,188.65**

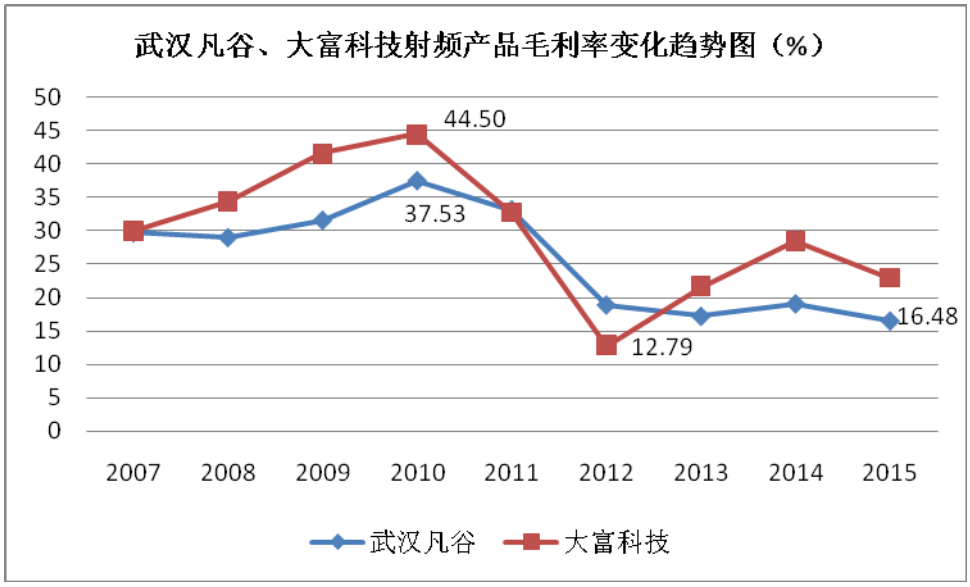
上表数据表明，公司报告期内的销售收入仅为下游上市公司平均销售收入的11.67%-14.70%，毛利为下游上市公司平均毛利的22.14%-34.03%，2014年和2015年的净利润约为下游上市公司平均净利润的1/3。

下游上市公司的资金和技术投入主要为射频器件等产品的研发和生产工艺优化，大富科技、春兴精工也对一些采购成本占比较高的腔体、盖板、外壳等射频结构件进行研发和生产。但对于射频金属元器件这种“多品种、小批量、多批次、交期短”类型的小件产品，由于价值占比本身较小，若完全自主生产对管理的要求则更高，因而主要采取对外采购的方式解决生产需求。

⑥射频金属元器件行业发展滞后于射频器件行业，射频器件行业发展日趋成熟，下游上市公司已经历经从高毛利率逐步下降的过程。

射频器件行业发展前期，射频器件的主要供应商为Powerwave、Andrew等少数企业，该等企业具备获取较高毛利率的市场条件。自2009年3G技术推广应用以来，随着华为、中兴等移动通信主设备商的快速发展，部分厂商从其他行业渗透到射频器件行业中，导致射频器件生产企业数量快速增长，射频器件市场竞争日益激烈。因而，下游射频器件上市公司经历了从较高毛利率整体下降的发展阶段。

下游上市公司中，武汉凡谷、大富科技上市时间较早且产品基本为射频器件产品，其毛利率的变化过程较具代表性。根据武汉凡谷、大富科技公开披露的射频产品毛利率数据，其射频产品毛利率于2007年至2010年保持了较高水平，并自2011年开始至2015年呈现整体下降趋势，具体变化情况如下图：



而射频金属元器件行业起步较晚，滞后于下游射频器件行业的发展。由于行业内的多数企业以产品代工生产为主，尚不具备为客户提供研发服务的能力，因而下游移动通信主设备商和射频器件商仍然会内部保留射频金属元器件和结构件产品研发资源，导致行业内专注于从事射频金属元器件和射频结构件研发和生产的企业仍然较少。上述市场格局一方面制约了射频金属元器件行业的快速发展，另一方面也为少数具备较强研发能力的射频金属元器件生产企业提供了较好的市场机遇。但随着本细分行业的不断深入发展，优质企业数量的逐步增加，未来产品专业化分工特征将逐步明显，具备射频金属元器件和射频结构件研发能力的企业将有望逐步增加，公司射频金属元器件产品较高的毛利率水平也将面临竞争对手的挑战。

（五）营业税金及附加

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
城市维护建设税	145.85	165.93	130.96
教育费附加	62.72	71.11	56.13
地方教育费附加	41.81	47.41	37.42
合计	**250.38**	**284.46**	**224.51**

近三年，公司主营业务税金及附加有所波动，2014 年、2015 年分别较上年变动 26.70%、-11.98%，与公司营业收入的变动趋势相符。

（六）期间费用分析

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）	金额（万元）	占营业收入比例（%）
销售费用	631.55	3.05	654.54	2.46	401.13	2.37
管理费用	2,997.73	14.49	2,848.67	10.70	1,744.11	10.30

财务费用	-115.56	-0.56	251.06	0.94	268.76	1.59
合计	**3,513.72**	**16.98**	**3,754.27**	**14.10**	**2,414.00**	**14.26**

2013 年、2014 年，公司期间费用占营业收入的比重较为稳定，2015 年公司期间费用占营业收入的比重较 2014 年上升，主要系 2015 年销售费用率和管理费用率上升所致。

1、期间费用率波动的原因及未来变动趋势

（1）期间费用率变动的原因

2013 年、2014 年和 2015 年，销售费用率分别为 2.37%、2.46%和 3.05%，其中，2015 年销售费用率较 2014 年有所上升，主要原因是：1）2015 年公司重量和体积较大的盖板销售收入大幅增加和公司零星、分散的销售订单进一步增加共同导致公司运输费大幅增加，从而运输费占营业收入比重较 2014 年提高 0.40 个百分点。2）其他费用未随销售收入的下降而等比例下降，相对提高期间费用率。因此，公司销售费用率增加与产品需求结构变动和客户订单特点相匹配，符合公司实际经营情况。

2013 年、2014 年和 2015 年，管理费用率分别为 10.30%、10.70%和 14.49%，2015 年管理费用率较 2014 年有所上升，主要原因是：（1）2015 年公司销售收入下降 22.31%，而管理人员数量自 2014 年 1 月至 2015 年 4 月基本呈逐月上升态势，此后才有小幅下降，导致 2015 年管理人员月均人数较 2014 年增加 19.60%，管理人员薪酬相应增加，占营业收入的比重较 2014 年提高 1.40 个百分点。（2）为了提升公司的研发水平和创新力度，2015 年新增较多研发人员，全年研发人员月均人数较 2014 年增加 30.85%，研发人员薪酬相应增加，占营业收入的比重较 2014 年提高 1.80 个百分点。（3）由于 2015 年公司固定资产折旧费、租赁费均处于历史上最高水平，占营业收入的比重较 2014 年提高 0.35 个百分点。

2013 年、2014 年和 2015 年，财务费用率分别为 1.59%、0.94%和-0.56%，变动较大，主要系人民币对美元汇率持续贬值且贬值幅度扩大的影响。2013 年末、2014 年末、2015 年末，美元与人民币的汇率分别为 6.10、6.12 和 6.49。

2014 年财务费用率较 2013 年大幅下降主要系 2014 年人民币对美元汇率略有贬值，公司实现少量汇兑收益影响所致。2015 年财务费用率较 2014 年大幅下降，主要系 2015 年人民币对美元汇率贬值幅度扩大，公司实现的汇兑收益大幅增加所致。

（2）期间费用率未来变动趋势

本次募集资金投资项目转固后，公司房产、机器设备、人员配备将有所增加，从而折旧、人员薪酬等费用将增加。在募投项目达产和达到预期产出之前公司期间费用率可能有所提高。

2、销售费用

（1）公司销售费用率较低的原因

公司销售费用占营业收入的比重较低，各期均在 3.1%以下，主要原因是：

1）市场开拓费用较低。

由于射频金属元器件具有高度定制化的特征，公司主要通过主动拜访、朋友推荐、其他客户推荐、客户主动寻求合作方式开拓客户，不存在产品广告支出，参加行业产品展会的费用支出也较低，因此，公司市场开拓费用较低。

2）产品特点和客户特点决定了公司维持客户关系的支出相对较少。

①公司产品特点决定了公司销售费用以销售人员工资、产品运输费、业务招待费、办公费等为主。

由于公司产品具有高度定制化特征，公司通过客户的供应商认证后，后续客户商务交流活动支出主要包括以下三方面：

A.样品设计和试制过程中产生的费用

由于公司 99%的产品均需先研发设计和打样试制，试制成功后方能取得批量化产品订单。在产品设计、试制过程中发生的研发人员工资、样品试制费用、人员办公费等主要费用在管理费用-研发费用中核算。该阶段与销售相关的费用主要为业务人员的工资、办公费及与客户当面沟通产生的少量差旅费。

B.批量化订单交易与服务产生的费用

在取得批量生产订单后，公司业务人员一般通过邮件、电话、登陆客户系统等方式进行订单承接、产品交付、售后服务、货款回收等方面的沟通，与此相关的费用主要为产品运输费、销售人员工资、办公等方面支出。

C.技术互动交流方面的费用

为加强与客户之间的技术互动并进一步深化合作，谋取新项目合作机会，公司主要通过主动登门拜访客户、参加技术研讨会、对客户进行培训、客户上门考察等方式进行客户交流。由于主要国际客户 Nokia 在杭州设有研发中心，日常的研发交流主要在国内进行，相对减少公司在境外的技术交流活动。公司大部分客户在国内，从而公司在差旅费、业务招待费的投入相对较少。

综上，受产品特点和客户特点的影响，公司的销售费用主要包括销售人员工资、产品运输费、招待费、办公费、差旅费，2013 年、2014 年、2015 年前述费用合计占销售费用的比例分别为 90.69%、87.54%和 91.39%。其中，员工薪酬占比最高，2013 年、2014 年、2015 年分别为 59.18%、56.79%和 47.46%。报告期内，公司销售费用具体情况如下：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
职工薪酬	299.71	47.46	371.73	56.79	237.40	59.18
邮递、车辆使用及运输费	146.52	23.20	82.66	12.63	34.84	8.68
招待费	45.44	7.20	38.94	5.95	31.52	7.86
办公费	30.76	4.87	30.32	4.63	32.63	8.14
差旅费	54.66	8.66	49.32	7.54	27.40	6.83
其他	54.44	8.62	81.56	12.46	37.35	9.31
合计	**631.55**	**100.00**	**654.54**	**100.00**	**401.13**	**100.00**

②公司客户较为集中且较为稳定，决定了公司的销售人员较少，降低了维持客户合作关系方面的支出。

公司客户较为集中，主要客户均为国内外知名的通信主设备商和射频器件商，主要包括 Nokia、Sanmina-SCI、Flextronics、CommScope、上海国基等。公司已与前述客户已经建立了长期稳定的合作关系。报告期内，公司前五大客户收入占比合计均超过 84%。同时，报告期内，公司客户较为稳定，公司 90%以上的收入来源于老客户。

公司客户集中且较为稳定，且公司新产品订单的获取主要取决于客户对试制样品品质、性能与成本等方面的认可，从而公司销售人员队伍较小，截至 2015 年 12 月 31 日，公司销售人员共 21 人，占公司员工总人数的 3.98%，比例较低，从而销售人员薪酬投入相对较低。

3）公司销售费用率低符合行业特征。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率的对比情况如下：

上市公司名称	销售费用率（%）		
	2015 年度	2014 年度	2013 年度
大富科技	1.74	1.40	1.78
武汉凡谷	2.74	2.60	2.80
摩比发展	5.56	4.68	5.05
通宇通讯	7.26	5.89	9.63
春兴精工	3.48	4.37	4.06
平均值	**4.16**	**3.79**	**4.66**
本公司	**3.05**	**2.46**	**2.37**

如上表所示，近三年，公司销售费用率处于同行业上市公司中间水平。公司与主要经营射频器件业务的大富科技、武汉凡谷的销售费用率均处于较低水平，主要是受全球范围通信主设备商和射频器件商较为集中的行业竞争格局和产品定制化特征影响，销售人员较少，客户开拓费用和维持客户合作关系的支出均较少。摩比发展的主要产品包括天线系统、基站射频子系统、覆盖延伸方案，其中射频子系统收入占比约 40%，天线系统产品主要销售给通信运营商，客户开拓和维持费用较高，因此，销售费用率处于较高水平。 通宇通讯产品包括基站天线、

射频器件、微波天线等，其中射频器件收入占比不足 20%，春兴精工的主要产品包括精密铝合金结构件、移动通信射频器件、冲压钣金件等，其中射频器件收入占比约为 40%左右。通宇通讯和春兴精工客户集中度较低，销售人员投入较多，且客户开拓和维持费用较高，从而销售费用率较高。报告期内，公司与同行业上市公司客户集中度情况对比如下：

上市公司名称	前五名客户收入合计占年度销售额比重		
	2015 年度	2014 年度	2013 年度
大富科技	79.05%	92.18%	85.43%
武汉凡谷	96.27%	96.71%	96.82%
摩比发展	89.1%	88.3%	90.5%
通宇通讯	63.28%	60.48%	62.12%
春兴精工	54.45%	52.70%	38.78%
本公司	84.67%	86.49%	87.20%

截至 2015 年 12 月 31 日，公司与同行业上市公司销售人员情况对比如下：

公司名称	销售人员	公司总人数	占比
大富科技	76	6,500	1.17%
武汉凡谷	55	8,118	0.68%
通宇通讯	141	1,980	7.12%
春兴精工	404	4,813	8.40%
本公司	21	527	3.98%

注：摩比发展未披露人员构成情况。

综上，公司产品定制化的特点、客户开拓特点和客户集中度较高且较为稳定决定了销售费用以职工薪酬、邮递和运输费、招待费等为主，且销售费用在营业收入中占比较低。公司销售费用率低符合行业特征。

（2）销售费用变动原因分析

2014 年度，公司销售费用较 2013 年增加 253.41 万元，增幅为 63.17%，主要原因是：1）职工薪酬增加 134.34 万元，增幅为 56.59%。2）邮递、车辆使用及运输费增加 47.82 万元，增幅为 137.26%。3）随着公司销售规模的扩大，差旅费等其他费用相应增加。

2015 年，公司销售费用较 2014 年减少 22.99 万元，减幅为 3.51%，与营业收入变动趋势相符，但低于营业收入的降幅，主要系受产品结构变动和运输频次变动影响，2015 年邮递、车辆使用及运输费较 2014 年进一步增加所致。

3、管理费用

报告期内，公司管理费用主要由研发费用、职工薪酬、中介机构费用、办公费、租赁费等构成，具体情况如下表所示：

项目	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

	（万元）	（%）	（万元）	（%）	（万元）	（%）
研发费用	1,351.02	45.07	1,277.73	44.85	859.14	49.26
职工薪酬	880.44	29.37	759.69	26.67	418.03	23.97
中介机构费用	90.10	3.01	203.62	7.15	88.88	5.10
办公费、电话费	79.48	2.65	110.54	3.88	63.46	3.64
租赁费	95.77	3.19	75.13	2.64	74.18	4.25
折旧摊销等	107.54	3.59	94.21	3.31	70.35	4.03
差旅费	59.26	1.98	80.03	2.81	19.33	1.11
其他	334.12	11.15	247.73	8.70	150.74	8.64
合计	**2,997.73**	**100.00**	**2,848.67**	**100.00**	**1,744.11**	**100.00**

2014 年，公司管理费用较 2013 年增加 1,104.57 万元，增幅为 63.33%，主要原因是：（1）研发投入增加 418.59 万元，增幅为 48.72%。（2）职工薪酬增加 341.66 万元，增幅为 81.73%，随着公司规模的扩大，公司管理人员有所增加，同时，由于公司经营业绩进一步增加，管理人员的绩效奖也相应增加，以上两方面导致 2014 年职工薪酬相应增加。（3）中介机构服务费增加 114.73 万元，增幅为 129.08%。（4）随着公司经营规模的扩大，差旅费、办公费等其他费用也相应增加。

2015 年，公司管理费用较 2014 年增加 149.06 万元，增幅为 5.23%，与营业收入变动趋势相反，主要原因是：（1）职工薪酬和研发费用进一步增加；（2）租赁费和折旧摊销费处于报告期最高水平；（3）公司模房业务进一步扩大，水电费耗用增加；（4）公司在环保和安全方面的投入大幅增加。

4、财务费用

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	286.58	333.10	206.58
减：利息收入	77.04	90.24	55.18
汇兑损失	-329.59	-12.25	112.65
其他	4.48	20.45	4.71
合计	**-115.56**	**251.06**	**268.76**

（1）财务费用变动的原因

2014 年度，公司财务费用较 2013 年减少 17.70 万元，主要原因是：尽管 2014 年，银行借款增加导致利息支出增加，但由于 2014 年美元汇率呈上升趋势，公司实现汇兑收益 12.25 万元，导致 2014 年财务费用较 2013 年减少 124.90 万元。

2015 年，公司财务费用较 2014 年减少 366.62 万元，主要原因是：2015 年，人民币对美元汇率贬值导致 2015 年实现的汇兑收益较大；借款规模有所降低，导致利息支出减少。

（2）利息支出与借款、融资租赁规模的匹配性

报告期内，公司财务费用中利息支出包括短期流动借款利息支出、融资租赁利息，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
财务费用-短期借款利息支出	286.58	319.75	160.93
财务费用-融资租赁利息支出	-	13.35	45.66
合计	**286.58**	**333.10**	**206.58**

报告期内，利息支出与借款、融资租赁规模具有匹配性，具体分析如下：

1）借款利息支出与短期借款的匹配性分析

报告期内，公司利息支出与借款余额的对比情况如下：

单位：万元

类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
利息支出	286.58	319.75	160.93
短期借款余额	3,260.00	5,440.00	3,876.38

报告期内，利息支出先增后减，2013 年、2014 年、2015 年分别为 160.93 万元、319.75 万元、286.58 万元，与借款规模、借款实际占用天数相匹配，具体情况如下：

①2013 年度银行借款利息支出与借款规模的关系：

单位：元

借款银行	初始借款金额	期初贷款余额	本期还款金额	期末贷款余额	实际还款年利率	计息开始日	计息截止日	计息天数	应计利息	备注说明
招行深圳高新园支行	3,834,544.69	2,875,908.54	2,875,908.54	-	6.6000%	2012.12.21	2013.07.07	199.00	85,238.75	每月还贷款5%本金，最后一次还清贷款余额
	3,689,065.16	2,766,798.86	2,766,798.86	-	6.6000%	2012.12.21	2013.07.30	222.00	89,044.10	
	4,500,000.00	3,600,000.00	3,600,000.00	-	6.6000%	2012.12.21	2013.08.28	251.00	127,751.25	
	6,500,000.00	5,850,000.00	5,850,000.00	-	6.6000%	2012.12.21	2013.10.07	291.00	237,320.40	
	3,050,000.00	2,897,500.00	2,897,500.00	-	6.4400%	2012.12.21	2013.05.22	153.00	70,449.45	
	6,000,000.00		1,260,000.00	4,740,000.00	6.9000%	2013.05.09	2013.12.20	226.00	238,901.00	每月还贷款3%本金，最后一次还清贷款余额
	7,000,000.00		1,260,000.00	5,740,000.00	6.9000%	2013.06.07	2013.12.20	197.00	247,215.51	
	2,000,000.00		300,000.00	1,700,000.00	6.9000%	2013.07.25	2013.12.20	149.00	53,980.99	
	7,000,000.00		1,050,000.00	5,950,000.00	6.9000%	2013.07.31	2013.12.20	143.00	179,541.84	
	4,180,000.00		376,200.00	3,803,800.00	6.9000%	2013.09.13	2013.12.20	99.00	77,080.25	
	2,000,000.00		180,000.00	1,820,000.00	6.9000%	2013.09.29	2013.12.20	83.00	30,747.16	
	5,000,000.00		450,000.00	4,550,000.00	6.9000%	2013.09.29	2013.12.20	83.00	75,909.58	
	8,000,000.00		480,000.00	7,520,000.00	6.9000%	2013.10.22	2013.12.20	60.00	90,528.00	
	2,940,000.00		-	2,940,000.00	6.8320%	2013.12.11	2013.12.20	10.00	5,579.47	
合计		**17,990,207.40**	**23,346,407.40**	**38,763,800.00**					**1,609,287.75**	

②2014 年度银行借款利息支出与借款规模的关系：

单位：元

借款银行	初始借款金额	期初贷款余额	本期还款金额	期末贷款余额	实际还款年利率	计息开始日	计息截止日	计息天数	应计利息	备注说明
招行深圳高新园支行	6,000,000.00	4,740,000.00	4,740,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.05.07	139.00	116,713.50	每月还贷款3%本金，最后一次还清贷款余额
	7,000,000.00	5,740,000.00	5,740,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.06.05	168.00	168,271.85	
	2,000,000.00	1,700,000.00	1,700,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.07.23	216.00	62,452.65	
	7,000,000.00	5,950,000.00	5,950,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.07.09	202.00	206,120.27	
	4,180,000.00	3,803,800.00	3,803,800.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.09.14	269.00	169,959.51	
	2,000,000.00	1,820,000.00	1,820,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.09.28	283.00	84,835.48	
	5,000,000.00	4,550,000.00	4,550,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.09.25	280.00	210,248.73	
	8,000,000.00	7,520,000.00	7,520,000.00	-	6.900%	2013.12.21	2014.10.21	306.00	375,942.64	
	2,940,000.00	2,940,000.00	2,940,000.00	-	6.832%	2013.12.21	2014.06.10	173.00	89,120.83	
	5,200,000.00		5,200,000.00	-	6.832%	2014.04.15	2014.10.09	178.00	168,602.38	
	10,000,000.00		600,000.00	9,400,000.00	6.900%	2014.10.31	2014.12.20	51.00	96,025.00	
	10,000,000.00		-	10,000,000.00	6.700%	2014.12.05	2014.12.20	16.00	29,777.78	
工行深圳高新园支行	10,000,000.00		-	10,000,000.00	6.900%	2014.03.14	2014.12.20	283.00	542,416.68	一次还本
	5,000,000.00		-	5,000,000.00	6.900%	2014.05.21	2014.12.20	214.00	205,083.32	
	5,000,000.00		5,000,000.00	-	6.440%	2014.5.23	2014.11.21	182.00	162,788.56	
建行深圳南山支行	8,000,000.00			8,000,000.00	6.720%	2014.5.23	2014.12.20	212.00	316,586.66	
	9,000,000.00			9,000,000.00	6.600%	2014.09.24	2014.12.20	88.00	145,200.00	
	3,000,000.00			3,000,000.00	6.600%	2014.09.26	2014.12.20	86.00	47,300.00	
合计		**38,763,800.00**	**49,563,800.00**	**54,400,000.00**					**3,197,445.84**	

③2015 年度银行借款利息支出与借款规模的关系：

单位：元

借款银行	初始借款金额	期初贷款余额	本期还款金额	期末贷款余额	实际还款年利率	计息开始日	计息截止日	计息天数	应计利息	备注说明
招行深圳高新园支行	10,000,000.00	9,400,000.00	9,400,000.00	-	6.900%	2014.12.21	2015.11.01	316.00	483,594.19	每月还贷款 3%本金，最后一次还清贷款余额
	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	-	6.700%	2014.12.21	2015.12.06	351.00	549,511.67	
	10,000,000.00		2,400,000.00	7,600,000.00	6.400%	2015.04.29	2015.12.20	236.00	375,626.67	
	15,000,000.00		-	15,000,000.00	5.000%	2015.12.29	2015.12.20	-	-	一次还本
工行深圳高新园支行	10,000,000.00	10,000,000.00	10,000,000.00	-	6.900%	2014.12.21	2015.03.10	80.00	151,800.01	一次还本
	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	-	6.900%	2014.12.21	2015.05.19	150.00	143,606.24	
	10,000,000.00		-	10,000,000.00	5.858%	2015.05.29	2015.12.20	206.00	329,407.79	
建行深圳南山支行	8,000,000	8,000,000.00	8,000,000.00	-	6.720%	2014.12.21	2015.05.19	150.00	223,999.99	一次还本
	9,000,000	9,000,000.00	9,000,000.00	-	6.600%	2014.12.21	2015.09.22	276.00	455,400.00	
	3,000,000	3,000,000.00	3,000,000.00	-	6.600%	2014.12.21	2015.09.22	278.00	152,900.00	
合计		**54,400,000.00**		**32,600,000.00**					**2,865,846.56**	

2）融资租赁利息支出与融资租赁的匹配性分析

2013 年、2014 年、2015 年融资租赁利息支出分别为 45.66 万元、13.35 万元和 0.00 万元。2014 年，融资租赁利息支出随融资租赁天数的下降和提前三月还本的影响，较 2013 年大幅下降。融资租赁利息支出与融资租赁金额、本金实际占用天数相匹配。2013 年、2014 年融资租赁利息、融资租赁金额具体情况如下：

②2013 年

单位：元

债权人名称	初始融资金额	本期初应付融资租赁余额	未确认融资租赁费用	实际还款月利率	计息开始日	计息截止日	计息天数	应计利息	备注说明
远东国际租赁有限公司	5,349,200.00	3,355,990.00	221,868.22	0.66026%	2013.1.1	2013.12.31	365	182,513.33	分月还本付息
	5,418,800.00	4,503,619.68	435,776.18	0.82278%	2013.1.1	2013.12.31	365	274,048.87	
合计		**7,859,609.68**	**657,644.40**					**456,562.20**	

②2014 年

单位：元

债权人名称	初始融资金额	本期初应付融资租赁余额	未确认融资租赁费用	实际还款月利率	计息开始日	计息截止日	计息天数	应计利息	备注说明
远东国际租赁有限公司	5,349,200.00	1,342,996.00	39,354.89	0.66026%	2014.1.1	2014.5.5	125	39,354.89	分月还本付息，公司最后一年融资租赁期间提前三月还本
	5,418,800.00	2,425,487.52	115,138.99	0.77561%	2014.1.1	2014.11.5	309	94,176.76	
合计		**3,768,483.52**	**154,493.88**					**133,531.65**	

报告期内，公司借款利息支出随着借款规模及融资租赁金额、借款实际占用天数的波动而变动，利息支出与借款规模具有匹配性。公司按借款合同及融资租赁合同规定利率计付利息及偿还本金，不存在逾期还款情况。

5、运输费、薪酬、研发费用等主要费用项目的变化情况，与销售量员工数量、研发项目、计提折旧资产、租赁等因素的匹配性分析

（1）运输费与销量的匹配性分析

报告期内，公司销售费用中运费与销量比较情况如下：

单位：万元

类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
邮递、车辆使用及运输费	146.52	82.66	34.84
同比增幅	77.27%	137.26%	-56.26%
销售金额	20,693.61	26,634.93	16,933.69
运费占比	0.71%	0.31%	0.21%
销售量（万件）	13,016.47	15,740.03	9,120.76
单位产品运输费（元/万件）	112.57	52.52	38.20

报告期内，单位产品承担的运输费逐年增加。

2014 年单位产品承担的运输费较 2013 年增加的原因是：2014 年公司产品盖板销量大幅增加，而盖板在公司产品中属于重量和体积较大的品类，促使 2014 年公司运输费较 2013 年大幅增加 137.26%。报告期内，各类产品销量的对比情况如下：

单位：万件

类别	2015 年度	2014 年度	2013 年度
盖板销量	60.89	25.28	5.91
其他类别销量	12,955.59	15,714.76	9,114.85

合计	13,016.47	15,740.03	9,120.76

2015 年，公司单位产品承担的运输费较 2014 年增加的原因是：1）盖板销量占比大幅增加；2）公司零星、分散的销售订单进一步增加。2014 年、2015 年客户下达订单按单笔金额大小区间分布如下：

年度	单笔订单金额区间	订单笔数	占比	订单总额（万元）	占比	单笔订单平均金额（万元）
2015 年度	50-250 万元	51	0.77%	4,490.50	21.81%	88.05
	30-50 万元	56	0.85%	2,049.23	9.95%	36.59
	10-30 万元	275	4.17%	4,332.90	21.04%	15.76
	10 万元以下	6,217	94.21%	9,719.59	47.20%	1.56
	合计	**6,599**	**100.00%**	**20,592.23**	**100.00%**	**3.12**
2014 年度	50-700 万元	111	2.07%	11,110.73	41.75%	100.10
	30-50 万元	65	1.21%	2,575.03	9.68%	39.62
	10-30 万元	302	5.63%	4,919.67	18.49%	16.29
	10 万元以下	4,890	91.10%	8,005.18	30.08%	1.64
	合计	**5,368**	**100.00%**	**26,610.61**	**100.00%**	**4.96**

如上表所示，2015 年，受下游市场需求下降影响，客户下达订单金额较 2014 年下降 22.62%，但订单笔数却较 2014 年增加 22.93%，且订单更为零散，其中：单笔 50 万元以上的大订单明显下降，由 2014 年的 111 笔下降至 2015 年的 51 笔，降幅为 54.05%，10 万元以下的小订单明显增加，由 2014 年的 4,890 笔增加至 2015 年的 6,217 笔，增幅为 27.14%。此外，无论是大、中、小订单，其单笔订单平均金额均有所下降。订单的分散导致运输频次大幅增加，从而促使运输费进一步增加。

（2）员工薪酬与员工数量的匹配性分析

报告期内，期间费用中各类员工的人数及平均薪酬水平如下：

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
期间费用中员工薪酬(万元)	2,036.19	1,753.56	1,084.51
期间费用中员工月平均人数	153.08	124.00	74.25
月平均工资（元/人）	11,084.33	11,784.68	12,171.84
销售人员月平均人数	23.17	21.17	13.75
月平均工资（元/人）	10,780.97	14,635.19	14,387.62
管理人员月平均人数	49.33	41.25	23.33
月平均工资（元/人）	14,872.23	15,347.33	14,929.60
研发人员月平均人数	80.58	61.58	37.17
月平均工资（元/人）	8,852.58	8,418.59	9,620.77

近三年，期间费用中员工平均薪酬逐年略有下降，主要是受公司人员结构变动、经营业绩导致年终绩效奖同向变动所致。

2014 年期间费用中员工平均薪酬较 2013 年略有下降，主要原因是：公司 2014 年新增较多普通研发人员，该部分员工薪资水平较低，从而研发人员平均薪酬有所下降，进而拉低期间费用中员工平均薪酬水平。

2015 年期间费用中员工平均薪酬较 2014 年略有下降，主要原因是：受 2015 年公司业绩下滑的影响，销售人员年终奖大幅降低，从而销售人员月均薪酬大幅降低，进而拉低期间费用中员工平均薪酬水平。

（3）研发费用与销售规模、研发项目的匹配性分析

报告期内，公司研发费用的构成如下：

单位：万元

明细项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
人员薪酬支出	856.04	622.13	429.09
材料消耗费用	296.29	284.67	243.14
设备折旧费	49.58	48.41	44.57
厂房租赁费	37.12	28.54	22.28
其他费用	111.99	293.98	120.07
研发费用合计	1,351.02	1,277.73	859.14
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
研发费用/营业收入（%）	6.53	4.80	5.07

2013 年至 2015 年，公司研发费用金额逐年扩大，占营业收入的比重呈上升趋势。报告期内，公司开展了“调谐自锁螺钉、谐振器冷墩工艺项目”、“特种材料深拉延成型及热处理技术项目”、“塑料基复合盖板新产品研发项目”、“射频金属元器件折弯、车削工艺项目”、“腔体多轴联动加工工艺项目”、“基于不透光材料背光成像显示技术项目”、“薄壁件加工无变形制备新工艺项目”、“多金属复合材料盖板拉伸翻边及表面处理工艺项目”、“低膨胀高分子复合材料开发项目”、“去尾蒂、异形孔成型、去屑、铣槽、攻丝特殊加工设备工艺改进项目”、“自动化辅助加工设备研发项目”、“一种双头多刃刀具研发项目”、“一种低膨胀高分子复合材料制备谐振器研发项目”等多个研发项目，公司研发费用有研发项目相对应。

（4）期间费用与计提折旧摊销资产的匹配分析

报告期内，公司期间费用中折旧摊销费与非流动资产原值的对比如下：

单位：万元

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	账面原值	变动率（%）	账面原值	变动率（%）	账面原值	变动率（%）
固定资产（非生产用）	875.01	19.35	733.16	51.57	483.70	42.18
无形资产	736.45	-	736.45	-	736.45	0.87
长期待摊费用	273.67	25.00	218.94	28.94	169.80	4.85
合计	**1,885.13**	**11.64**	**1,688.55**	**21.48**	**1,389.95**	**12.79**

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
销售费用-折旧摊销	6.06	7.96	7.26
管理费用-折旧摊销	107.54	94.21	70.35
研发费用-折旧摊销	49.58	48.41	44.57

合计	163.17	150.57	122.17
增长率（%）	8.36	23.25	12.51

报告期内，公司固定资产主要系机器设备、运输工具、电子设备及其他设备，无形资产主要系土地使用权、专利权及软件使用权。公司的办公用房主要通过租赁方式获得，其中：与销售业务环节相关的非流动资产主要系电子办公设备等，金额较小。公司非流动资产的特点导致管理费用中的折旧摊销费金额相对较大，销售费用中的折旧摊销费金额较小。

报告期内，公司期间费用中折旧摊销费持续增加与非流动资产的变动相匹配。

（5）期间费用中租赁费与租赁厂房面积的匹配性分析

报告期内，公司期间费用中租金费用与租赁面积的对比情况如下：

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
报告期末厂房租赁面积（平方米）	15,872.77	15,872.77	14,214.57
加权厂房租赁面积（平方米）	15,872.77	15,181.85	12,815.40
其中：加权办公分摊面积（平方米）	2,509.61	1,924.61	1,632.11
加权研发分摊面积（平方米）	1,345.50	1,033.50	877.50
项目	**2015 年度**	**2014 年度**	**2013 年度**
期间费用-租赁费用（万元）	95.77	75.13	74.18
其中:宿舍费用(万元)	35.59	33.73	27.89
研发费用-租赁费用（万元）	37.12	28.54	22.28
合计	**132.89**	**103.67**	**96.46**

租赁地址	2015 年末	2014 年末	2013 年末
	租赁单价（元/平米）		
深圳市南山区西丽官龙村路第二工业区 4 号 1-3 层	22.99	22.99	20.90
深圳市南山区西丽官龙村路第二工业区 4 号 4-5 层	22.99	22.99	20.90
深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A6 栋 1 楼	26.50	26.50	24.09
深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A2 栋 1 楼	26.50	26.50	-
深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A2 栋 2 楼	17.50	17.50	17.50
苏州市吴中区天鹅荡路 4 号 1 幢东一层	16.94	15.40	14.00
苏州市吴中区长桥街道龙桥社区经济合作社	16.94	15.40	14.00

报告期内，公司租赁房产主要包括深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号楼 1-5 层建筑物，深圳市宝安区石岩街道北环路官田横坑工业园 A6 栋 1 楼、A2 栋 1-2 楼、苏州市吴中区天鹅荡路 4 号 1 幢东 1-3 层。公司的租赁价格按合同约定执行，公司租赁房产主要用于生产，用于办公和研发的面积较小。公司租赁费按部门使用面积分摊，导致期间费用中的折旧摊销费金额相对较小。

报告期内，公司期间费用中租赁费用持续增加与租赁面积及单价的变动相匹配。

（七）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
坏账准备	-40.21	37.78	93.42
存货跌价准备	34.08	31.37	-7.16
合计	**-6.13**	**69.15**	**86.26**

（八）营业外收入

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
政府补助	239.52	0.20	115.79
其他	71.81	13.50	3.74
合计	**311.33**	**13.70**	**119.53**

2015 年，公司营业外收入大幅增加，主要系公司取得的政府补助和出售废料等取得的净收益。

报告期内，公司政府补助具体情况如下：

项目	发文单位	拨款依据	金额（万元）
2015 年度			
企业改制上市资助	深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局	关于发放 2015 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持资金(经济促进局第一批)的通知	137.50
2013 年度优化外贸出口结构资助	深圳市经济贸易和信息化委员会	市经贸信息委关于申报 2013 年度优化外贸结构扶持资金的通知	0.78
企业改制上市培育项目资助	深圳市经贸信息委、深圳市财政委	关于下达 2015 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育项目资助计划的通知（深经贸信息中小字[2015]121 号）	90.28
企业管理咨询项目资助	深圳市经贸信息委、深圳市财政委	关于下达 2015 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业管理咨询项目资助计划的通知（深经贸信息中小字[2015]151 号）	10.56
专利资助经费	深圳市市场和质量监督管理委员会	关于公布 2015 年深圳市第一批专利申请资助周转金拨款名单的通知	0.40
合计			**239.52**
2014 年度			
专利资助费	深圳市知识产权局	关于公布 2014 年深圳市第三批专利申请资助周转金拨款名单的通知	0.20
2013 年度			
2011 年度深圳市支持骨干企业加快发展财政奖励	深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市财政委员会	关于下达 2011 年度深圳市支持骨干企业加快发展财政奖励资金计划的通知（深经贸信息计财字[2013]44 号]	26.00
专利资助费	深圳市知识产权局	关于公布 2013 年深圳市第四批专利申请资助周转金拨款名单的通知	1.30
2013 年度深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育项目资助	深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市财政委员会	关于下达 2013 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育项目资助计划的通知（深经贸	50.00

		信息中小字[2013]85 号）	
专利资助费	深圳市知识产权局	关于公布 2013 年深圳市第五批专利申请资助周转金拨款名单的通知	0.80
2012 年度优化外贸出口结构资助	深圳市经济贸易和信息化委员会	市经贸信息委关于申报 2012 年度优化外贸结构扶持资金的通知	7.69
2013 年南山区上市资助	深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局	关于发放 2013 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持资金(第一批)的通知(深南经[2013]3 号)	30.00
合计			**115.79**

（九）营业外支出

2013 年、2014 年、2015 年，营业外支出分别为 0.00 万元、0.00 万元和 1.52 万元，2015 年营业外支出为固定资产处置损失。

（十）非经常性损益

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
非经常性损益净额（税后）	263.34	11.65	101.60
归属于公司普通股股东的净利润	5,266.04	8,430.62	5,225.60
占比（%）	**5.00**	**0.14**	**1.94**

报告期内，公司非经常性损益占净利润的比重较低。公司经营成果对非经常损益不存在重大依赖。

（十一）近三年公司纳税情况

1、主要税种缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税种为增值税和企业所得税，各年缴纳情况如下：

（1）增值税

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	本期应交	期末未交
2015 年度	115.84	919.26	849.93	46.51
2014 年度	9.83	1,063.90	1,169.91	115.84
2013 年度	89.17	1,055.80	976.47	9.83

（2）企业所得税

单位：万元

项目	期初未交	本期已交	本期应交	期末未交
2015 年度	235.58	989.49	962.51	208.60
2014 年度	306.47	1,559.83	1,488.93	235.58
2013 年度	79.17	717.48	944.79	306.47

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
企业所得税纳税申报表中的利润总额	6,419.55	9,817.51	6,215.28
适用税率	15%、25%、16.5%	15%、25%、16.5%	15%、25%、16.5%
加：调整增加额	44.00	58.42	71.31
减：调整减少额	46.83	13.60	7.97
减：弥补以前年度亏损		-	16.21
本年应纳税所得额	6,416.72	9,862.33	6,262.42
法定所得税税率	25%	25%、16.5%	25%、16.5%
本年应纳所得税额	1,604.18	2,465.58	1,559.05
减：减免所得税额	641.67	981.47	614.06
减：抵免所得税额		-	-
本年应纳税额	962.51	1,484.11	944.98
加：其他调整		-12.63	-
当期所得税费用	962.51	1,471.48	944.98
加：递延所得税费用	5.39	-1.64	-5.40
所得税费用合计	967.90	1,469.85	939.59

注：（1）2013 年苏州正北亏损，2014 年苏州正北亏损，2015 年苏州欣天、苏州正北均亏损，由于公司对未弥补亏损没有确认递延所得税资产，因此，上表中“企业所得税纳税申报表中的利润总额”仅汇总了纳入合并财务报表范围内的实现盈利公司的利润总额，未包括亏损公司的利润总额。

上表中 2014 年度、2015 年度的利润总额未包括欣天贸易的利润总额，主要原因是：欣天贸易在 2013 年利得税年度纳税申报时，基于香港利得税遵循收益来源的区域性征收原则和 2013 年欣天贸易未取得来源于香港的所得的原因，实际并未缴纳利得税。欣天贸易 2014 年、2015 年亦未取得来源于香港的所得，故 2014 年、2015 年欣天贸易无需缴纳利得税。

针对欣天贸易 2013 年审计报告中出于谨慎性原则预提的企业所得税 12.63 万元，欣天贸易直接调减 2014 年当期所得税费用。

（2）境内子公司企业所得税税率均为 25%，境外子公司欣天贸易税率为 16.5%；由于公司 2012 年、2015 年取得高新技术企业证书，故 2013 年、2014 年、2015 年适用 15%的所得税优惠政策。

3、报告期税收政策的变化及其对公司的影响

报告期内公司适用的税收政策稳定，未发生变化，亦未面临即将实施的重大税收政策调整。

（十二）持续盈利能力分析

1、对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：客户集中度较高的风险、行业波动的风险、产品价格波动的风险、技术与产品开发风险、税收优惠政策变化的风险等，详见本招股说明书“第四节风险因素”中披露的相关内容。

2、保荐机构对公司持续盈利能力的核查

经核查，公司的经营模式、产品的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位和所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产和技术的取得、使用不存在重大不利变化的风险；公司最近一年的营业收入、净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一

年的净利润不是主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；公司无其他可能对公司持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

报告期内，公司主营业务规模和盈利能力随市场变化而有所波动。公司通过不断加快产品的创新速度、提高精密制造工艺水平、进一步深化与客户的战略合作等方式满足客户不断变化的市场需求。同时，公司已建立技术持续创新的有效机制，并制定了明确的战略目标和具体的实施计划。本次募集资金运用围绕公司主营业务，将有助于进一步扩大公司规模，提高自主创新能力，保持并增强公司的盈利能力。

综上，保荐机构认为：报告期内公司实现了良好的财务状况和盈利能力，根据行业现状、发展趋势及公司当前的经营业绩判断，公司具有良好的发展前景和持续盈利能力。

十三、财务状况分析

（一）资产构成分析

1、资产构成情况分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

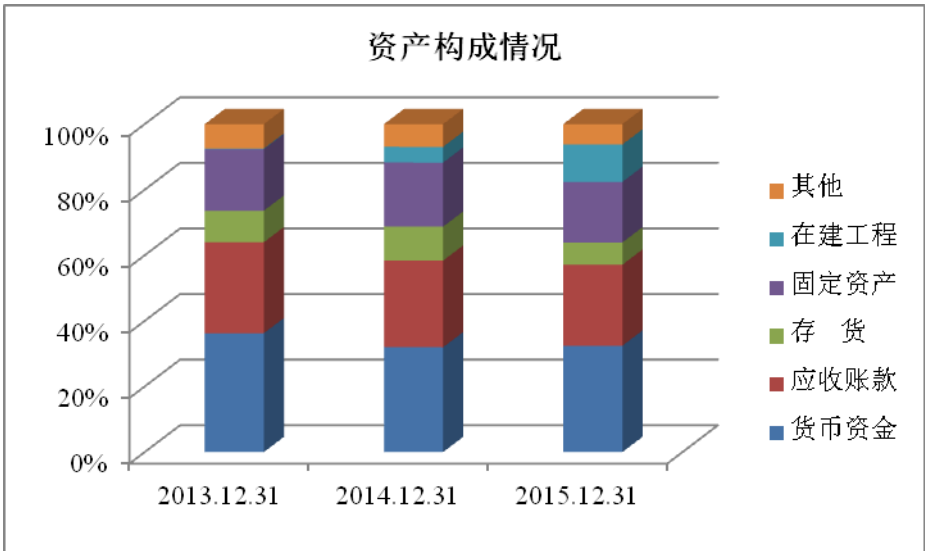
项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动资产合计	**16,858.10**	**66.55**	**19,258.23**	**72.17**	**16,804.52**	**76.90**
货币资金	8,219.31	32.45	8,529.56	31.96	7,922.25	36.25
应收账款	6,254.50	24.69	7,053.01	26.43	6,059.14	27.73
存货	1,719.77	6.79	2,758.01	10.33	2,103.12	9.62
非流动资产合计	**8,474.70**	**33.45**	**7,427.95**	**27.83**	**5,048.84**	**23.10**
固定资产	4,674.59	18.45	5,217.61	19.55	4,097.90	18.75
在建工程	2,889.98	11.41	1,278.11	4.79	46.45	0.21
无形资产	659.16	2.60	677.52	2.54	698.58	3.20
资产总计	**25,332.80**	**100.00**	**26,686.18**	**100.00**	**21,853.36**	**100.00**

近三年末，公司资产规模有所波动，2014 年末资产总额较 2013 年末增长 22.11%，主要得益于公司营业规模的扩张和盈利能力的快速增长。2015 年末公司资产总额较 2014 年末减少 5.07%，主要系 2015 年公司银行借款减少和原材料采购减少导致应付账款减少共同影响所致。

公司资产以流动资产为主，2013 年末、2014 年末、2015 年末流动资产占总资产的比重分别为 76.90%、72.17%和 66.55%，平均为 71.87%，主要是受公司生产经营模式和行业特点的影响，具体而言：（1）公司销售货款回款速度较快，且公司客户的采购订单具有“多批次、小批量、多品种”的特点，公司需保留较多的货币资金以满足持续不断的采购资金需求，从而导致期末货币资金余额处于较高水平。（2）销售结算方式的影响。公司通常授予主要客户票后 2-3 个月不

等的信用期，从而导致各期末应收账款余额均处于较高水平。（3）公司不同产品共用生产设备，设备利用率高，且公司厂房、办公场所主要依靠租赁方式取得，从而导致公司的固定资产、无形资产等非流动资产占比较小。

报告期内，公司资产以货币资金、应收账款、存货、固定资产及在建工程等生产经营性资产为主，2013 年末、2014 年末、2015 年末上述五项资产合计占总资产的比重分别为 92.57%、93.07%和 93.78%，平均为 93.14%，具体情况如下图所示：



2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
货币资金	8,219.31	48.76	8,529.56	44.29	7,922.25	47.14
应收票据	364.95	2.16	490.39	2.55	103.99	0.62
应收账款	6,254.50	37.10	7,053.01	36.62	6,059.14	36.06
预付款项	121.07	0.72	143.21	0.74	78.44	0.47
其他应收款	155.15	0.92	203.18	1.06	371.07	2.21
存货	1,719.77	10.20	2,758.01	14.32	2,103.12	12.52
其他流动资产	23.35	0.14	80.87	0.42	166.50	0.99
合计	**16,858.10**	**100.00**	**19,258.23**	**100.00**	**16,804.52**	**100.00**

报告期各期末，公司流动资产以货币资金、应收账款和存货为主，2013 年末、2014 年末、2015 年末三项合计占流动资产的比重分别为 95.72%、95.24%和 96.06%，平均为 95.67%。

（1）货币资金

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司货币资金分别为 7,922.25 万元、8,529.56 万元和 8,219.31 万元，占流动资产比重分别为 47.14%、44.29%和 48.76%，处于

较高水平，主要原因是：1）公司主要客户均为与公司长期合作、信誉优良的国内外知名的移动通讯主设备商和射频器件制造商，能够及时、足额支付货款，从而公司经营性现金流入较为稳定、充沛。2）客户订单具有“多批次、小批量、多品种”的特点，且公司产品主要采取以销定产的生产模式，需保留较多的货币资金以满足持续不断的采购现金需求。

（2）应收票据

公司的应收票据均为银行承兑汇票，具有信用水平高、承兑风险较小的特点。报告期内，受公司业务规模的扩大和客户改变结算方式的影响，应收票据余额总体呈增长趋势，2013 年末、2014 年末、2015 年末分别为 103.99 万元、490.39 万元和 364.95 万元。

2014 年末公司应收票据较 2013 年末增加 386.39 万元，增幅为 371.56%，主要系 2014 年公司内销客户提高票据结算方式支付货款的比例所致。

2015 年末公司应收票据较 2014 年末减少 125.43 万元，减幅为 25.58%，主要系受市场需求下降影响 2015 年客户订单减少所致。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司不存在已背书或贴现的未到期应收票据。

（3）应收账款

①应收账款增长原因

单位：万元

项目	2015-12-31/ 2015 年度	2014-12-31/ 2014 年度	2013-12-31/ 2013 年度
应收账款账面价值	6,254.50	7,053.01	6,059.14
应收账款增长率	-11.32%	16.40%	83.79%
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
营业收入增长率	-22.31%	57.29%	26.73%
应收账款/营业收入	30.22%	26.48%	35.78%
应收账款占流动资产比重	37.10%	36.62%	36.06%
应收账款占资产总额比重	24.69%	26.43%	27.73%

报告期内，公司应收账款账面价值占流动资产和资产总额的比重较高，主要是受公司信用政策的影响。

A.应收账款信用政策

公司根据客户的行业地位、资金实力、历史信誉等，对不同客户实行不同的信用政策：针对与公司长期合作、信誉佳的客户，公司通常授予开票后 60 天、90 天的信用期，极少数给予 120 天或 180 天的信用期；对于其他客户，则授予开票后 30 天、45 天的信用期或者要求开票后立即付款。

B.应收账款变动原因分析

报告期各期末，应收账款账面价值有所波动。

2014 年末，公司应收账款账面价值较 2013 年末增加 993.87 万元，增幅为 16.40%，主要系受国内移动通信运营商加快 4G 网络建设以及全球移动通信网络建设需求增长的影响，公司 2014 年营业收入较 2013 年大幅增加所致。

2015 年末，公司应收账款账面价值较 2014 年末减少 798.51 万元，减幅为 11.32%，主要系受全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国由于主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟等因素影响，射频金属元器件需求下降，导致 2015 年公司销售收入下降所致。

根据公司的销售信用政策，公司销售货款的回收主要集中在销售后 3-4 个月，因此，公司各期末应收账款余额主要取决于当期最后一个季度实现的收入。报告期内，各期末应收账款余额与最后一季度收入的对比情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
期末应收账款余额①	6,505.50	7,345.77	6,317.08
项目	**2015 年 10-12 月**	**2014 年 10-12 月**	**2013 年 10-12 月**
季度收入②	5,533.71	5,880.94	5,268.29
占比①/②	117.56%	124.91%	119.91%

如上表所示，报告期各期末应收账款余额与当期最后一季度的营业收入具有良好的对应关系，这与公司的信用政策相匹配。

公司应收账款余额占比处于同行业上市公司中间水平，符合行业特征，具体情况如下：

公司名称		2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款余额/营业收入	大富科技	31.69%	25.69%	37.23%
	武汉凡谷	35.53%	31.14%	34.78%
	摩比发展	34.86%	34.88%	68.67%
	通宇通讯	35.95%	30.65%	46.25%
	春兴精工	33.13%	31.65%	34.45%
	平均值	34.23%	30.80%	44.28%
	本公司	31.44%	27.58%	37.30%

②应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款账龄构成情况如下表：

单位：万元

项目	2015-12-31			2014-12-31			2013-12-31		
	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备	账面余额	比例（%）	坏账准备
3 个月以内	5,714.27	87.84	171.43	6,365.11	86.65	190.95	5,398.19	85.45	161.95
4-12 月	788.97	12.13	78.90	976.50	13.29	97.65	912.93	14.45	91.29

1-2 年	2.25	0.03	0.68	-	-	-	1.79	0.03	0.54
2-3 年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	4.16	0.06	4.16	4.16	0.07	4.16
合计	**6,505.50**	**100**	**251.00**	**7,345.77**	**100.00**	**292.76**	**6,317.08**	**100.00**	**257.94**

报告期各期末，公司应收账款账龄结构良好，85%以上的应收账款账龄在 3 个月内，99%以上的应收账款账龄在一年内。

③应收账款质量分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户情况如下：

日期	单位名称	金额（万元）	账龄	占应收账款总额的比重（%）
2015-12-31	Flextronics int poland sp z	1,067.91	3 个月内、4-12 月	16.42
	Nokia Solutions and Networks India Pvt Ltd	1,046.95	3 个月内、4-12 月	16.09
	国基电子（上海）有限公司	845.92	3 个月内、4-12 月	13.00
	四海电子（昆山）有限公司	757.58	3 个月内、4-12 月	11.65
	Nokia Solutions and Networks Oy	578.99	3 个月内、4-12 月	8.90
	合计	**4,297.35**		**66.06**
2014-12-31	诺基亚通信（上海）有限公司	1,283.51	3 个月内、4-12 月	17.47
	诺基亚通信（苏州）有限公司	1,221.76	3 个月内、4-12 月	16.63
	Flextronicsintpolandspz	1,061.75	3 个月内、4-12 月	14.45
	国基电子（上海）有限公司	794.37	3 个月内、4-12 月	10.81
	四海电子（昆山）有限公司	607.92	3 个月内	8.28
	合计	**4,969.31**		**67.64**
2013-12-31	深圳市大富科技股份有限公司	2,016.79	3 个月内、4-12 月	31.93
	诺基亚通信（上海）有限公司	1,449.88	3 个月内、4-12 月	22.95
	NokiaSolutionsandNetworksIndiaPvt.Ltd	694.00	3 个月内、4-12 月	10.99
	诺基亚通信（苏州）有限公司	614.21	3 个月内、4-12 月	9.72
	FlextronicsintPolandspz	529.19	3 个月内、4-12 月	8.38
	合计	**5,304.07**		**83.97**

报告期各期末，公司应收账款前五名客户均为国内外知名的通讯主设备商和射频器件制造商，实力较强、信誉佳、与公司保持良好的合作关系，应收账款的回收稳定。

报告期内，公司主要客户保持稳定，公司前五大客户不存在是当年新增客户的情形。报告期各期末，公司新增客户应收账款余额及占比情况较低，具体见下表：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	应收账款账面余额（万元）	比例（%）	应收账款账面余额（万元）	比例（%）	应收账款账面余额（万元）	比例（%）
新增客户合计	567.34	8.72	350.15	4.77	193.73	3.07

综上，报告期内，公司应收账款的总体质量较高。

报告期内，公司坏账准备计提充分，符合公司的经营情况，且报告期实际核销的坏账金额很小。

（4）预付款项

公司的预付款主要为材料款、租赁费和服务费等。2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司预付款项分别为 78.44 万元、143.21 万元和 121.07 万元。2014 年末预付款项较 2013 年末增加 64.78 万元，增幅为 82.58%，主要系预付采购款和服务费增加所致。2015 年末预付款项较 2014 年末减少 22.14 万元，减幅为 15.46%，主要系预付租金减少所致。

（5）其他应收款

报告期各期末，公司的其他应收款全部按组合计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

年份	项目	账面余额	比例（%）	坏账准备
2015-12-31	无信用风险组合-保证金及押金等	88.15	55.55	-
	正常信用风险组合-账龄组合	70.52	44.45	3.53
	其中：1 年内	70.52	44.45	3.53
	合计	**158.67**	**100.00**	**3.53**
2014-12-31	无信用风险组合-保证金及押金等	87.84	41.98	-
	正常信用风险组合-账龄组合	121.41	58.02	6.07
	其中：1 年内	121.41	58.02	6.07
	合计	**209.25**	**100.00**	**6.07**
2013-12-31	无信用风险组合-保证金及押金等	309.62	82.72	-
	正常信用风险组合-账龄组合	64.68	17.28	3.23
	其中：1 年内	64.68	17.28	3.23
	合计	**374.30**	**100.00**	**3.23**

如上表所示，公司其他应收款以无信用风险组合的押金、保证金为主，且公司正常风险组合的其他应收款账龄较短，均在一年内，显示出公司其他应收款的回收风险较低。报告期各期末，其他应收款按性质构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
押金及保证金	88.15	55.55	87.84	41.98	309.62	82.72
员工备用金	-	-	-	-	3.54	0.95
代扣社保及住房公积金	21.28	13.41	23.85	11.40	12.36	3.30
出口退税款	49.24	31.03	97.55	46.62	48.78	13.03
合计	**158.67**	**100.00**	**209.25**	**100.00**	**374.30**	**100.00**

2014 年末，公司其他应收款余额较 2013 年末减少 165.05 万元，减幅为 44.10%，主要系公司收回融资租赁保证金和用地及开工保证金影响所致。

2015 年末，公司其他应收款余额较 2014 年末减少 50.58 万元，减幅为 24.17%，主要系期末公司应收出口退税款减少所致。

（6）存货

1）存货变动分析

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
存货账面价值（万元）	1,719.77	2,758.01	2,103.12
占流动资产比例	10.20%	14.32%	12.52%
占资产总额比例	6.79%	10.33%	9.62%

报告期各期末，公司存货规模有较大幅度的波动，先增后减，主要是受下游移动通信基站投资速度变化的影响。

2014 年末公司存货价值较 2013 年末增加 654.89 万元，增幅为 31.14%，主要原因是：一方面，受国内大规模建设 4G 网络的影响，通信主设备商和射频器件商对 2015 年国内 4G 基站建设预期较为乐观，加大存货储备，公司客户订单需求持续增加。另一方面，2014 年公司产能增加 30.65%，产能工时由 2013 年的 507,696 小时增加至 2014 年的 663,306 小时，以上两方面共同导致 2014 年末公司存货规模大幅增加。

2015 年末公司存货价值较 2014 年末减少 1,038.25 万元，减幅为 37.64%，主要原因是：受 2015 年全球移动通信运营商资本支出规模减少和中国由于主要通信运营商建网速度放缓、4G 建设进程推迟等因素影响，通信主设备商和射频器件商对射频金属元器件需求减少，从而 2015 年末存货规模相应降低。

2）存货构成分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	账面价值（万元）	比例（%）	账面价值（万元）	比例（%）	账面价值（万元）	比例（%）
原材料	353.99	20.58	303.54	11.01	242.67	11.54
在产品	338.44	19.68	179.06	6.49	279.30	13.28
自制半成品	96.03	5.58	206.24	7.48	98.30	4.67
产成品	707.49	41.14	1,589.96	57.65	818.75	38.93
发出商品	223.81	13.01	479.21	17.38	664.10	31.58
合计	**1,719.77**	**100.00**	**2,758.01**	**100.00**	**2,103.12**	**100.00**

报告期内，产成品和发出商品占存货的比重最高，2013 年、2014 年、2015 年分别为 70.51%、75.03%和 54.15%；在产品和自制半成品占比相对较低；报告期内分别为 17.95%、13.97%和 25.26%；原材料占比最低，报告期分别为 11.54%、11.01%和 20.58%。其中：2015 年原材料、在产品在存货中占比均有较大幅度的提高，主要原因是：2015 年，受市场需求下降影响，客户订单减少，期末公司产成品规模相应大幅减少，从而相对提高原材料、在产品在存货中的比重。

①原材料在存货中占比较低的原因

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司原材料规模较小，其在存货中占比分别为 11.54%、11.01%和 20.58%，处于较低水平，主要原因是：①“以产定购”为主并辅以“预购备料”的采购模式以及低库存采购策略的影响。公司产品具有高度定制化的特点，公司往往以客户销售订单为基础，结合库存情况和自身产能情况确定物料采购计划（采购品种、规格、需求时间），尽量降低产品定制化带来的库存风险。同时，为尽可能缩短采购周期、提高生产效率，公司根据原材料的通用性、历史月度使用量、客户需求预测情况设置安全库存，针对常用的原材料材质及规格，制定相应的备料请购计划，提前要求供应商备料，并按公司的实际生产进度要求及时分批供货，公司通常提前 1-2 天通知供应商送货；②公司原材料采购周期通常较短。公司常用规格的原材料采购周期通常为 3-6 天，特殊材料如铁镍合金等采购周期通常为 18 天左右。公司仅针对一些生产用关键物料储备一周左右的安全库存，以上两方面导致公司原材料占存货的比重较低。

②在产品和自制半成品在存货中占比较低的原因

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司在产品和自制半成品合计分别为 377.60 万元、385.30 万元和 434.47 万元，占存货的比重分别为 17.95%、13.97%和 25.26%，处于较低水平，主要是受产品生产周期较短的影响。射频金属元器件的生产具有“小批量、多批次”特点，且公司推行生产自动化、加工程序和刀具标准化、快速换型标准化作业并不断优化生产检验流程，生产组织能力较强，从而产品生产周期较短。公司每个工单生产任务从投料到产出的时间平均约为 10-15 天，从而在制品存货相对较少。

③产成品和发出商品在存货中占比较高的原因

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司产成品和发出商品合计分别为 1,482.85 万元、2,069.17 万元和 931.30 万元，占存货的比重分别为 70.51%、75.03%和 54.15%，处于较高水平，主要原因是：

A.客户往往采取“多批次、小批量、多品种”方式下发订单。公司产品种类、规格、型号众多，不同产品共用生产设备，且公司产品交期较短，对于每一批供货，销售国内的产品从入库到发货周期一般为 30 天以内，平均为 6 天。销售国外的产品从入库到发货周期为 25 天以内，平均为 8 天。为保证客户订单的及时交付，公司需综合考虑产品切换对设备调试及换料时间的影响安排订单产品生产，从而产成品存货需占用较多资金。

B.针对主要客户常用的规格、型号的产品，公司每月依据客户需求预测、历史销售记录、产品交付周期、库存、产品生命周期等因素进行少量提前备货。这进一步加大了公司期末产成品存货的规模。

C.产品收入确认方式导致期末发出商品占存货比重较大。根据公司的收入确认政策，公司内销已经发货尚未经客户验收确认的产品以及外销已发货尚未完成报关的产品均未实现销售，应确认为发出商品。内销从发货到客户验收确认一般在 20 个工作日以内，外销从发货到完成清关手续一般在 15 工作日以内。报告期内，公司发出商品的平均周转天数在 12-20 天左右。

3）存货水平的合理性分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
存货账面余额	1,770.50	2,810.37	2,168.97
营业成本	11,050.29	12,689.65	8,200.21
占比	16.02%	22.15%	26.45%

报告期各期末，存货占营业成本的比重较低，维持在 16%-27%，主要是受以下因素的影响：①公司主要按客户订单安排生产，并按生产计划安排原材料采购，并实施低库存采购策略，从而期末原材料和产成品占用资金水平较低。②公司生产组织效率较高，产品生产周期较短，相对提高存货的周转速度。③公司的射频金属元器件产品通常尺寸较小，单价较低，且产品交期较短，从而存货出货速度较快，因此，公司存货余额处于较低水平。

报告期内，公司与同行业上市公司存货水平对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年	2013.12.31/ 2013 年
大富科技	存货余额	48,340.65	36,490.40	38,950.49
	营业成本	161,944.95	173,886.52	146,258.74
	占比	**29.85%**	**20.99%**	**26.63%**
武汉凡谷	存货余额	71,224.51	57,687.08	35,237.02
	营业成本	145,598.71	142,129.53	92,128.00
	占比	**48.92%**	**40.59%**	**38.25%**
摩比发展	存货余额	38,205.60	45,869.10	39,032.60
	营业成本	121,123.90	127,262.60	69,437.10
	占比	**31.54%**	**36.04%**	**56.21%**
通宇通讯	存货余额	36,960.43	35,615.50	27,747.92
	营业成本	80,370.70	84,667.00	37,621.34
	占比	**45.99%**	**42.07%**	**73.76%**
春兴精工	存货余额	54,023.64	45,984.87	30,068.25
	营业成本	159,587.37	175,569.45	102,368.06
	占比	**33.85%**	**26.19%**	**29.37%**
存货占比平均值		**38.03%**	**33.18%**	**44.84%**
本公司	存货余额	1,770.50	2,810.37	2,168.97
	营业成本	11,050.29	12,689.65	8,200.21
	占比	**16.02%**	**22.15%**	**26.45%**

与同行业上市公司相比，公司的存货水平最低，主要系公司生产的射频金属元器件为同行业上市公司生产主要产品射频器件的核心元器件，其生产周期比射频器件、结构件更短，出货速度相对更快，报告期内公司与同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

财务指标	公司名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
存货周转率(次)	大富科技	3.82	4.61	3.95
	武汉凡谷	2.26	3.06	2.91
	摩比发展	2.88	3.00	2.05
	通宇通讯	2.21	2.67	1.72
	春兴精工	3.19	4.62	4.09
	平均值	**2.87**	**3.59**	**2.94**
	本公司	**4.82**	**5.10**	**4.69**

同时，公司的射频金属元器件单件产品的成本及售价更低，占用资金水平更低。报告期内，公司与同行业上市公司主要产品的均价对比情况如下：

公司名称	项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
大富科技	射频器件及结构件均价（元/个）	313.37	361.27	371.26
武汉凡谷	射频器件均价（元/台）	796.47	830.76	755.20
通宇通讯	基站天线（元/套）	1,951.43	1,962.22	1,930.60
	射频器件（元/套）	317.63	349.92	234.05
春兴精工	精密铝合金结构件 （元/件）	167.91	172.38	160.34
	移动通信射频器件 （元/台）	971.15	1,008.11	903.85
本公司	射频金属元器件均价（元/个）	1.36	1.58	1.80
	射频结构件均价（元/个）	34.11	22.29	7.82

注：武汉凡谷均价根据双工器、滤波器和射频子系统收入合计除以披露的射频器件销量计算得出。

综上，公司的存货水平较低，与公司产品特点和经营模式相符。

3）存货跌价准备情况

报告期内，公司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。报告期各期末，存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
原材料	5.41	10.64	5.68
在产品	5.02	1.50	8.25
自制半成品	0.99	1.43	2.64
产成品	31.03	20.69	25.48
发出商品	8.28	18.09	23.80
合计	**50.74**	**52.36**	**65.85**

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
待抵扣增值税进项税	23.35	63.52	166.50
预缴企业所得税	-	17.35	-
合计	**23.35**	**80.87**	**166.50**

注：2014 年末预缴企业所得税为 17.35 万元，主要系 2014 年苏州欣天前三季度盈利，第四季度却亏损所致。

2014 年末公司其他流动资产较 2013 年末减少 85.63 万元，减幅为 51.43%，主要系 2014 年苏州欣天设备采购规模缩小，产生的增值税进项税减少，而苏州欣天产品销售产生的销项税增多，从而 2014 年末待抵扣增值税进项税大幅减少。

2015 年末公司其他流动资产较 2014 年末减少 57.52 万元，减幅为 71.12%，主要原因是：1）苏州欣天收回 2014 年多预缴的 17.35 万元企业所得税；2）2015 年苏州欣天设备采购规模进一步缩小，产生的增值税进项税减少，导致 2015 年末待抵扣增值税进项税减少 40.17 万元。

3、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
固定资产	4,674.59	55.16	5,217.61	70.24	4,097.90	81.17
在建工程	2,889.98	34.10	1,278.11	17.21	46.45	0.92
无形资产	659.16	7.78	677.52	9.12	698.58	13.84
长期待摊费用	110.17	1.30	90.77	1.22	68.47	1.36
递延所得税资产	43.67	0.52	49.06	0.66	47.43	0.94
其他非流动资产	97.12	1.15	114.88	1.55	90.02	1.78
合计	**8,474.70**	**100.00**	**7,427.95**	**100.00**	**5,048.84**	**100.00**

如上表所示，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程和无形资产构成，2013 年末、2014 年末、2015 年末上述三项资产合计占非流动资产的比重分别为 95.92%、96.57%和 97.04%，平均为 96.51%。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
机器设备	4,076.55	87.21	4,508.62	86.41	3,537.48	86.32
运输工具	98.18	2.10	164.47	3.15	136.59	3.33
电子设备	39.04	0.84	67.29	1.29	50.36	1.23
其他设备	460.82	9.86	477.23	9.15	373.48	9.11
合计	**4,674.59**	**100.00**	**5,217.61**	**100.00**	**4,097.90**	**100.00**

如上表所示，公司固定资产主要由机器设备构成，报告期各期末机器设备在固定资产账面价值中占比均在 85%以上。2014 年，随着公司生产规模的扩大，公司固定资产规模相应扩大。2015 年末，公司固定资产账面价值因折旧而有所减少。

截至 2015 年 12 月 31 日，固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限	固定资产原值	累计折旧	减值准备	固定资产账面价值
机器设备	10 年	6,464.12	2,387.58	-	4,076.55
运输工具	4 年	287.49	189.31	-	98.18
电子设备	3-5 年	168.66	129.62	-	39.04
其他设备	5 年	970.49	509.66	-	460.82
合计		**7,890.76**	**3,216.17**	**-**	**4,674.59**

如上表所示，公司固定资产综合成新率较高，为 59.24%，其中：机器设备成新率为 63.06%、运输设备成新率为 34.15%。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司固定资产未发生减值情形，故未计提减值准备。

（2）在建工程

报告期内，公司在建工程主要为苏州欣天厂房建设工程和少量设备安装，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
设备安装	176.71	36.85	3.35
苏州欣天厂房	2,713.27	1,241.27	43.10
合计	**2,889.98**	**1,278.11**	**46.45**

为进一步扩大公司产能，苏州欣天自 2013 年开始逐步推进苏州厂房工程的建设。截至 2015 年 12 月 31 日，苏州欣天厂房建设具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算数	2015-12-31	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度
苏州欣天厂房（框架）	3,850.00	2,713.27	70.47	75%

2015 年，为建设苏州厂房工程专门借款的利息支出 6.11 万元已资本化记入在建工程成本。

（3）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
土地使用权	646.02	98.01	659.86	97.39	673.70	96.44
软件使用权	7.10	1.08	10.51	1.55	16.62	2.38

专利权	6.05	0.92	7.15	1.06	8.25	1.18
合计	**659.16**	**100.00**	**677.52**	**100.00**	**698.58**	**100.00**

报告期各期末，公司无形资产账面价值随摊销而有所减少。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

类别	取得方式	摊销年限	初始金额	摊余价值	剩余摊销年限
土地使用权	出让	50 年	692.16	646.02	560 个月
软件使用权	外购	5 年	33.29	7.10	22-30 个月[注]
专利权	受让	10 年	11.00	6.05	66 个月
合计	-	-	736.45	659.16	

注：部分软件已摊销完毕。

2015 年 9 月 14 日，为取得交通银行股份有限公司苏州吴中支行的 3,000 万元固定资产贷款授信额度，上述土地使用权已全部用于抵押。

（4）长期待摊费用

报告期内，公司长期待摊费用全部为装修费，其变动情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
期初账面价值	90.77	68.47	90.90
本期增加	54.73	49.14	7.85
本期摊销	35.33	26.84	30.28
其他减少	-	-	-
期末账面价值	**110.17**	**90.77**	**68.47**

2014 年新增长期待摊费用 49.14 万元，主要系公司车间装修费。

2015 年新增长期待摊费用 54.73 万元，主要系苏州欣天发生车间电力工程改造费。

（5）递延所得税资产

公司递延所得税资产是针对可抵扣暂时性差异——资产减值准备计提形成的，报告期内递延所得税资产的确认情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资产减值准备	43.67	49.06	47.43
合计	**43.67**	**49.06**	**47.43**

（6）其他非流动资产

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
预付设备款	97.12	114.88	90.02
合计	**97.12**	**114.88**	**90.02**

4、主要资产减值准备提取情况

公司严格按照制定的会计政策计提各项资产的减值准备。报告期各期末，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
坏账准备	**254.53**	**298.83**	**261.17**
其中：应收账款	251.00	292.76	257.94
其他应收款	3.53	6.07	3.23
存货跌价准备	**50.74**	**52.36**	**65.85**
合计	**305.27**	**351.19**	**327.02**

（1）坏账准备计提政策

报告期内，公司与同行业上市公司的坏账准备计提比例对比如下：

账龄	坏账准备计提比例				
	本公司	大富科技	武汉凡谷	通宇通讯	春兴精工
3 个月内	3%（5%）	3%（10%）	5%（10%）	3%	5%
4-6 个月	10%（5%）	5%（10%）	10%		
7-12 个月		10%	30%（10%）		
1－2 年	30%	30%	50%	10.00%	10.00%
2－3 年	50%	50%	80%	20.00%	30.00%
3 年-4 年	100%	100%	100%	60.00%	50.00%
4 年-5 年				100.00%	80.00%
5 年以上					100.00%

注：1、摩比发展未公开披露坏账准备计提比例；2、若其他应收账款的计提比例与应收账款不同，则在括号内列示。

报告期内，与同行业上市公司相比，公司的坏账准备计提比例处于中间水平，较为谨慎。

（2）存货跌价准备计提政策

报告期内，公司严格按照如下会计政策计提存货跌价准备：公司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。

报告期各期末，公司的固定资产、无形资产、在建工程等其他资产均未发生减值情形，故未计提减值准备。

报告期内，公司资产整体质量优良，处于良好的使用和周转状态。公司已对相关资产的可回收情况进行了谨慎的判断，并据此计提了资产减值准备，资产减值准备计提的理由充分、金额合理，与资产质量实际状况相符。

（二）负债构成分析

报告期内，公司负债构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
流动负债	6,953.26	91.11	10,322.51	100.00	8,916.71	99.62
非流动负债	678.30	8.89	-	-	34.34	0.38
合计	**7,631.56**	**100.00**	**10,322.51**	**100.00**	**8,951.05**	**100.00**

公司负债以流动负债为主，报告期各期末流动负债占总负债的比重均在 90%以上。

1、流动负债分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
短期借款	3,260.00	46.88	5,440.00	52.70	3,876.38	43.47
应付账款	2,455.35	35.31	3,377.96	32.72	3,644.27	40.87
预收款项	-	-	4.73	0.05	4.16	0.05
应付职工薪酬	741.98	10.67	799.04	7.74	553.09	6.20
应交税费	301.71	4.34	393.25	3.81	332.09	3.72
其他应付款	194.22	2.79	307.53	2.98	179.66	2.01
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	327.06	3.67
合计	**6,953.26**	**100.00**	**10,322.51**	**100.00**	**8,916.71**	**100.00**

报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款构成，两者合计占流动负债的比重均在 80%以上。

（1）短期借款

为满足公司经营规模扩大对流动资金的需求，公司 2012 年开始将银行借款作为流动资金的补充，2013 年末、2014 年末、2015 年末银行借款分别为 3,876.38 万元、5,440.00 万元和 3,260.00 万元，占流动负债的比重分别为 43.47%、52.70%和 46.88%。报告期内，公司短期借款的构成情况如下：

借款银行	期末借款余额（万元）			借款类型
	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31	
招商银行深圳高新园支行	-	-	3,876.38	抵押担保借款
	2,260.00	1,940.00	-	保证借款
中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行	1,000.00	1,500.00	-	保证借款

中国建设银行股份有限公司深圳市分行	-	2,000.00	-	保证借款
合计	**3,260.00**	**5,440.00**	**3,876.38**	**-**

与上述银行借款相关的合同情况请参见“第七节同业竞争与关联交易”之“三、3、（2）②关联方为公司借款提供担保”。

2014 年末公司短期借款较 2013 年末增加 40.34%，主要原因是： 2014 年公司销售规模持续增长，公司流动资金需求和固定资产投资性需求增加，公司相应扩大短期借款规模。

2015 年末公司短期借款较 2014 年末减少 40.07%，主要原因是：2015 年，随着产品市场需求下降，公司流动资金需求相应降低，且本期公司固定资产投资较少，为降低财务成本，公司遂降低短期借款规模。

（2）应付账款

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司应付账款分别为 3,644.27 万元、3,377.96 万元和 2,455.35 万元，分别占流动负债的 40.87%、32.72%和 35.31%。

2015 年末公司应付账款较 2014 年末减少 922.62 万元，减幅为 27.31%，主要系受下游市场需求下降的影响，2015 年公司客户订单有所减少，公司材料采购及在制品委外加工规模下降所致。

（3）预收账款

2013 年末、2014 年末、2015 年末预收账款分别为 4.16 万元、4.73 万元和 0.00 万元，金额较小，主要是由公司基本采取先发货再收款的销售模式决定的。

（4）应付职工薪酬

近三年末，公司应付职工薪酬有所波动，2013 年末、2014 年末、2015 年末分别为 553.09 万元、799.04 万元和 741.98 万元。

2014 年末应付职工薪酬较 2013 年末增加 44.47%，主要系公司员工规模扩大且薪酬水平上升以及计提年终奖增加共同影响所致。

2015 年末应付职工薪酬较 2014 年末减少 7.14%，主要系随着公司销售规模的下降，2015 年末公司员工人数下降和计提的年终奖减少影响所致。

截至 2015 年 12 月 31 日，公司无拖欠员工薪酬的情形。

（5）其他应付款

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司其他应付款分别为 179.66 万元、307.53 万元和 194.22 万元。2014 年末公司其他应付款较 2013 年末增加 127.86 万元，增幅为 71.17%，主要系公司应付设备款增加和收取的工程押金较大所致。2015

年末其他应付款较 2014 年末减少 113.31 万元，减幅为 36.85%，主要系公司 2015 年设备采购规模下降所致。

（6）应交税费

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司应交税费分别为 332.09 万元、393.25 万元和 301.71 万元，占流动负债的比例分别为 3.72%、3.81%和 4.34%，具体明细情况如下表：

项目	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
增值税	46.51	15.41	115.84	29.46	9.83	2.96
企业所得税	208.60	69.14	235.58	59.90	306.47	92.29
个人所得税	13.11	4.35	10.49	2.67	7.20	2.17
城市维护建设税	17.60	5.83	16.41	4.17	1.97	0.59
教育费附加	7.63	2.53	7.03	1.79	0.84	0.25
地方教育费附加	5.09	1.69	4.69	1.19	0.56	0.17
土地使用税	2.00	0.66	2.00	0.51	4.00	1.20
印花税	1.17	0.39	1.21	0.31	1.04	0.31
其他	-	-	-	-	0.16	0.05
合计	**301.71**	**100.00**	**393.25**	**100.00**	**332.09**	**100.00**

公司应交税费主要由应交企业所得税和应交增值税构成。2013 年末、2014 年末、2015 年末，两者合计占应交税费的比例分别为 95.25%、89.36%和 84.55%。

1）增值税变动原因

2013 年末、2014 年末、2015 年末公司应交增值税分别为 9.83 万元、115.84 万元和 46.51 万元。

2014 年末应交增值税较 2013 年末增加 1078.43%，主要原因是：①增值税销项税增加。2014 年 12 月，主要国际客户 Nokia、Sanmina-SCI 境内公司加大了公司产品的采购、境外公司则降低对公司产品的采购，使得公司当月内销收入大幅提升，从而公司 2014 年 12 月增值税销项税大幅增加 53.67 万元；②增值税进项税减少。2014 年 12 月，公司产品市场需求有所放缓，公司原材料采购规模有所下降，使得增值税进项税较 2013 年 12 月下降 45.83 万元。

2015 年末应交增值税较 2014 年末减少 59.85%，主要原因是： 2015 年 12 月，主要客户 Nokia 境内公司降低了对公司产品的采购，使得当月内销收入大幅降低进而 2015 年 12 月增值税销项税同比大幅减少 77.36 万元。

2）所得税变动原因

2013 年末、2014 年末、2015 年末公司应交所得税分别为 306.47 万元、235.58 万元和 208.60 万元。

2014 年末公司应交所得税较 2013 年末减少 23.13%，主要系 2014 年第四季度母公司利润总额同比下降 16.52%所致，具体原因包括：①2014 年公司第四季度销售收入增长大为放缓，母公司收入增长率仅为 11.25%，产品毛利率却较 2013 年第四季度下降 7.51 个百分点，导致销售毛利略有下降；②随着 2014 年公司销售规模的扩大，2014 第四季度公司员工规模较 2013 年第四季度大幅增长，从而销售、管理及研发人员薪酬增长较快；③由于 2014 年业务规模的扩大，公司研发投入、运输及邮递费、办公费、差旅费及折旧费等费用快速增长。④由于借款规模的扩大，公司财务费用增加。

2015 年末公司应交所得税较 2014 年末减少 11.45%，主要系 2015 年第四季度营业收入下降导致母公司利润总额同比下降 8.83%影响所致。

（7）一年内到期的非流动负债

2013 年末公司一年内到期的非流动负债为 327.06 万元，全部为公司向远东国际租赁有限公司融资租入设备形成的应付款，2014 年 11 月，公司的融资租赁合同已执行完毕，此后公司未再进行融资租赁。

2、长期借款

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司长期借款余额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 678.30 万元。2015 年末公司长期借款系苏州欣天向交通银行股份公司苏州吴中支行借入的抵押、保证借款，用于移动通信射频金属元器件生产基地项目建设。

3、长期应付款

报告期内，公司非流动负债全部由长期应付款构成。公司长期应付款全部为应付融资租赁款，系公司向远东国际租赁有限公司融资租入设备形成的应付款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
融资租赁最低付款额	-	-	376.85
减：未确认融资费用	-	-	15.45
期末余额	-	-	361.40
减：1 年内到期	-	-	327.06
长期应付款账面价值	-	-	**34.34**

（三）所有者权益变动分析

报告期各期末，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
股本	6,000.00	6,000.00	6,000.00
资本公积	1,408.49	1,408.49	1,408.49

其他综合收益	8.71	-1.60	-1.70
盈余公积	1,958.97	1,413.80	583.59
未分配利润	8,236.46	7,415.58	4,735.17
归属于母公司所有者权益合计	17,612.63	16,236.28	12,725.56
少数股东权益	88.61	127.38	176.75
所有者权益合计	17,701.24	16,363.67	12,902.31

1、股本变动情况

股东	2015-12-31		2014-12-31		2013-12-31	
	股本（万元）	比例	股本（万元）	比例	股本（万元）	比例
石伟平	2,666.40	44.44%	2,666.40	44.44%	2,666.40	44.44%
薛枫	1,783.20	29.72%	1,783.20	29.72%	1,783.20	29.72%
刘辉	1,220.40	20.34%	1,220.40	20.34%	1,220.40	20.34%
张所秋	90.00	1.50%	90.00	1.50%	90.00	1.50%
秦杰	60.00	1.00%	60.00	1.00%	60.00	1.00%
林艳金	60.00	1.00%	60.00	1.00%	60.00	1.00%
程文兴	60.00	1.00%	60.00	1.00%	60.00	1.00%
刘露露	60.00	1.00%	60.00	1.00%	60.00	1.00%
合计	**6,000.00**	**100.00%**	**6,000.00**	**100.00%**	**6,000.00**	**100.00%**

2、资本公积变动说明

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
资本溢价（股本溢价）	1,408.49	1,408.49	1,408.49
合计	**1,408.49**	**1,408.49**	**1,408.49**

3、其他综合收益

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
以后将重分类进损益的其他综合收益	8.71	-1.60	-1.70
其中：外币财务报表折算差额	8.71	-1.60	-1.70
合计	**8.71**	**-1.60**	**-1.70**

4、盈余公积变动说明

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
法定盈余公积	1,958.97	1,413.80	583.59
合计	**1,958.97**	**1,413.80**	**583.59**

公司各年度按净利润的 10.00%提取法定盈余公积。

5、未分配利润变动说明

单位：万元

项目	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
年初未分配利润	7,415.58	4,735.17	605.96
加：本期归属于母公司所有者的净利润	5,266.04	8,430.62	5,225.60
减：提取法定盈余公积	545.17	830.21	516.39

应付普通股股利	3,900.00	4,920.00	580.00
转作股本的普通股股利	-	-	-
期末未分配利润	8,236.46	7,415.58	4,735.17

（四）偿债能力分析

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动比率（倍）	2.42	1.87	1.88
速动比率（倍）	2.18	1.60	1.65
资产负债率（%，母公司）	28.12	39.41	41.16
资产负债率（%，合并）	30.13	38.68	40.96
息税折旧摊销前利润（万元）	7,381.34	10,970.21	6,938.89
利息保障倍数（倍）	22.15	30.57	30.66

1、流动比率、速动比率、资产负债率分析

2013 年、2014 年末，公司的流动比率、速动比率较为稳定。2015 年末，公司的流动比率、速动比率均有所提高，主要系随着 2015 年产品市场需求的下降，公司流动资金需求相应降低，短期借款、应付账款均有较大幅度下降影响所致。

2013 年、2014 年末，公司的资产负债率较为稳定。2015 年，随着公司销售规模的下降，公司流动资金需求相应降低，从而 2015 年末公司银行借款和应付账款等负债均有较大幅度的下降，期末资产负债率相应降低。报告期各期末，公司资产负债率均低于 42%，显示出公司长期偿债风险处于可控水平。

近三年末，公司主要偿债能力指标与同行业上市公司比较如下：

财务指标	公司名称	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动比率	大富科技	0.88	1.83	2.55
	武汉凡谷	4.02	3.86	5.23
	摩比发展	1.85	1.52	1.79
	春兴精工	1.29	1.54	1.12
	通宇通讯	2.13	1.90	2.01
	平均值	**2.03**	**2.13**	**2.54**
	本公司	2.42	**1.87**	**1.88**
速动比率	大富科技	0.61	1.45	2.13
	武汉凡谷	2.60	2.87	4.42
	摩比发展	1.47	1.16	1.34
	春兴精工	0.96	1.22	0.78
	通宇通讯	1.67	1.46	1.34
	平均值	**1.46**	**1.63**	**2.00**
	本公司	2.18	**1.60**	**1.65**
资产负债率（%）	大富科技	41.33	25.51	25.06
	武汉凡谷	18.18	20.71	15.54
	摩比发展	46.37	52.85	45.25
	春兴精工	46.38	47.41	56.19
	通宇通讯	43.16	48.97	44.70
	平均值	**39.08**	**39.09**	**37.35**
	本公司	**30.13**	**38.68**	**40.96**

注：上表中财务指标系根据各公司披露的财务报表计算得出。

近三年末，公司流动比率、速动比率均处于行业中间水平。公司流动比率、速动比率明显低于武汉凡谷，主要系武汉凡谷 2007 年底上市时募集较多资金，其资金来源以自有资金为主，降低了其负债规模并补充流动资金，从而近三年末其流动比率、速动比率均较高。报告期内，随着武汉凡谷募集资金的逐步使用，公司流动比率、速动比率与武汉凡谷差距逐年缩小。总体而言，公司流动比率、速动比率处于合理水平。

2013 年、2014 年末，公司资产负债率处于同行业上市公司中间水平。2015 年末，公司资产负债率略低于行业平均水平，主要原因是：2015 年大富科技以自有资金参股大盛石墨、三卓韩一等导致其长期股权投资大幅增加，期末资产负债率相应大幅提高，从而拉高同行业上市公司资产负债率平均值。总体而言，公司资产负债率处于合理水平，长期偿债风险处于可控水平。

2、息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

近三年，受产品市场需求变动的影响，公司盈利能力呈现一定的波动，息税折旧摊销前利润相应波动，2013 年、2014 年、2015 年分别为 6,938.89 万元、10,970.21 万元和 7,381.34 万元。

2014 年，受利润总额和利息支出同时增加的影响，利息保障倍数保持相对稳定。2015 年，受公司利润总额下滑的影响，利息保障倍数有所降低。报告期内，公司利息保障倍数维持在 20 倍以上，为公司及时支付债务利息提供有力的保证。

3、经营活动现金流量

报告期内，公司经营活动现金流量净额总体呈增长趋势，2013 年度、2014 年和 2015 年分别为 4,535.79 万元、7,947.93 万元和 7,342.71 万元，为公司及时偿还债务本息提供有力的支持。

4、银行资信状况分析

报告期内，公司在银行的资信状况良好，未发生逾期还款的情况。截至 2015 年 12 月 31 日，招商银行、工商银行、交通银行对公司的综合授信额度合计为 9,000.00 万元，尚余 5,061.70 万元未使用。

目前公司负债水平合理，资产流动性较高，经营活动现金流充沛，银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

（五）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

财务指标	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	2.99	3.90	3.46
存货周转率（次）	4.82	5.10	4.69
总资产周转率（次）	0.80	1.10	0.96

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率有所波动。

2014 年应收账款周转率较 2013 年有所提高，主要系 2014 年公司销售回款速度有所加快所致。

2015 年应收账款周转率较 2014 年有所降低，主要系 2015 年销售收入下滑，而期初应收账款余额较大影响所致。

报告期内，应收账款周转速度较快，平均周转天数维持在 3-4 个月，主要系公司与客户保持长期合作关系，客户资信情况好，回款较为及时所致。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率有所波动。

2014 年存货周转率较 2013 年有所上升，主要系公司产品市场需求增长所致。

2015 年存货周转率较 2014 年有所下降，主要系公司产品市场需求下降所致。

（3）总资产周转率

报告期内，公司总资产周转率略有波动，年周转次数维持在 0.80-1.10 次。

2、与同行业上市公司对比

报告期内，公司的资产周转率均高于同行业上市公司，体现出良好的资产管理效率。报告期内，公司与同行业上市公司资产周转率指标对比如下：

财务指标	公司名称	2015 年度	2014 年度	2013 年度
应收账款周转率（次）	大富科技	3.21	3.67	2.93
	武汉凡谷	3.00	3.76	2.86
	摩比发展	2.81	2.78	1.62
	通宇通讯	2.83	4.05	2.63
	春兴精工	3.02	3.92	2.99
	平均值	**2.97**	**3.64**	**2.61**
	本公司	**2.99**	**3.90**	**3.46**
存货周转率(次)	大富科技	3.82	4.61	3.95
	武汉凡谷	2.26	3.06	2.91
	摩比发展	2.88	3.00	2.05
	通宇通讯	2.21	2.67	1.72
	春兴精工	3.19	4.62	4.09
	平均值	**2.87**	**3.59**	**2.94**
	本公司	**4.82**	**5.10**	**4.69**
总资产周转率（次）	大富科技	0.53	0.76	0.61
	武汉凡谷	0.70	0.73	0.50

	摩比发展	0.68	0.77	0.52
	通宇通讯	0.75	1.14	0.69
	春兴精工	0.63	0.88	0.76
	平均值	**0.66**	**0.86**	**0.62**
	本公司	**0.80**	**1.10**	**0.96**

2013 年，公司应收账款周转率略高于同行业上市公司。2014 年、2015 年，公司应收账款周转率处于同行业上市公司中间水平。报告期内，公司的应收账款周转率均高于摩比发展，主要系摩比发展实施较为宽松的信用政策：信用期一般为票后 30 天至 240 天不等，且部分客户可能享有较长的信用期。报告期内，公司应收账款回款速度较快，对公司的经营周转具有积极影响。

保告期内，公司存货周转率高于同行业上市公司平均水平，主要原因是：公司主要产品为调谐自锁螺钉、谐振器、介质、传输主杆等射频金属元器件，与同行业上市公司产品存在明显的差异，且产品生产周期更短，产品适销对路，从而公司产品的出货速度快于同行业上市公司。

由于公司应收账款周转率、存货周转率均高于同行业上市公司，决定了公司总资产周转率显著高于同行业上市公司。

十四、现金流量分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,342.71	7,947.93	4,535.79
投资活动产生的现金流量净额	-2,109.74	-3,432.22	-1,684.51
筹资活动产生的现金流量净额	-5,694.39	-3,918.37	1,077.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	151.18	9.97	-81.89
现金及现金等价物净增加额	-310.25	607.31	3,847.31

（一）经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	20,693.61	26,634.93	16,933.69
销售商品收到的现金	23,454.00	27,957.86	15,777.76
销售收现率	113.34%	104.97%	93.17%
经营活动产生的现金流量净额	7,342.71	7,947.93	4,535.79
净利润	5,227.27	8,381.25	5,188.65

2013 年、2014 年，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较小，公司收益质量较高，主要原因是：（1）公司客户主要为业内知名的射频器件供应商或者通信主设备商，资金实力强、信誉佳，从而公司产品销售现金流均能实现稳定回流，各期销售收现率均在 90.00%以上。（2）公司按生产需求采购并根据客户需求进行备货。供应商赊销期维持在稳定水平，各期末存货结存规模与生产经营规模匹配，存货占用资金规模较为适度。2015 年，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润，主要原因是：（1）2015 年，公司销售货款回款情况

良好且逾期应收账款有所减少，从而公司经营活动现金流入较大。（2）受产品下游市场需求下降的影响，公司存货储备规模大幅降低，采购现金支出相应减少。

此外，公司产品性能优良、产品市场竞争力强，报告期获取了较高的盈利空间，毛利率均在 46%以上，从而使得公司净利润、经营活动现金流均保持在较高水平。报告期内，公司稳定、充沛的现金流为公司业务规模的扩大提供了良好的支撑。

（二）投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
投资活动现金流入	**0.95**	**9.96**	**5.86**
投资活动现金流出	**2,110.70**	**3,442.18**	**1,690.37**
其中：购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,110.70	3,442.18	1,684.37
投资活动产生的现金流量净额	**-2,109.74**	**-3,432.22**	**-1,684.51**

2013 年、2014 年、2015 年公司投资活动现金流净支出分别为 1,684.51 万元、3,432.22 万元、2,109.74 万元，主要为购建固定资产、无形资产等长期资产的现金流出，与公司业务规模的波动相适应。

报告期内，为进一步扩大产品产能、改进产品工艺水平、提升产品质量，公司购入了较多的生产设备，同时自制部分特殊加工设备，并于 2013 年开始逐步推进苏州厂房建设，从而各年购建固定资产、无形资产的现金流出均较大，2013 年、2014 年、2015 年分别为 1,684.37 万元、3,442.18 万元和 2,110.70 万元。

（三）筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	2013 年度
吸收投资收到的现金	-	-	150.60
取得借款收到的现金	4,178.30	6,520.00	4,412.00
筹资活动现金流入小计	**4,178.30**	**6,520.00**	**4,562.60**
偿还债务支付的现金	5,680.00	4,956.38	2,334.64
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,192.69	5,253.10	786.58
支付其他与筹资活动有关的现金	-	228.90	363.46
其中：偿还融资租赁款	-	228.90	363.46
筹资活动现金流出小计	**9,872.69**	**10,438.37**	**3,484.68**
筹资活动产生的现金流量净额	**-5,694.39**	**-3,918.37**	**1,077.92**

报告期内，公司筹资活动现金流量净额有较大波动。

2013 年度，公司筹资活动现金流量净额为 1,077.92 万元，主要影响因素为：（1）公司借款净增加 2,077.36 万元；（2）公司支付现金股利、偿还融资租赁款分别产生现金流出 580.00 万元和 363.46 万元。

2014 年度，公司筹资活动现金流量净额为-3,918.37 万元，主要影响因素为：（1）公司借款净增加 1,563.62 万元；（2）公司支付现金股利 4,920.00 万元；（3）偿还利息和融资租赁款分别为 333.10 万元、228.90 万元。

2015 年度，公司筹资活动现金流量净额为-5,694.39 万元，主要影响因素为：（1）公司借款净减少 1,501.70 万元；（2）公司支付现金股利 3,900.00 万元；（3）偿还利息 292.69 万元。

十五、重大资本性支出

（一）近三年重大资本性支出

近三年，公司资本性支出规模维持在较高水平，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,684.37 万元、3,442.18 万元、2,110.70 万元，主要用于两方面：

1、扩大公司现有产能，购置车床、冲床、慢走丝线切割机、螺母成型机、注塑机等机器设备、X 射线镀层测厚仪及光谱仪等其他设备。报告期内，公司产能得到较快提升，2013 年、2014 年、2015 年公司产能工时分别为 507,696 小时、663,306 小时、677,026 小时，报告期内大幅提升 33.35%，2013 年、2014 年和 2015 年，公司营业收入分别为 16,933.69 万元、26,634.93 万元、20,693.61 万元，总体呈上升趋势。公司产能的提升对公司有效把握 2014 年全球移动 4G 基站集中大规模建设带来的射频金属元器件需求爆发性增长的市场机遇，实现业务规模快速扩大发挥了重要作用。

2、逐步推进募投项目苏州厂房建设。2013 年、2014 年、2015 年，苏州厂房工程分别投入 43.10 万元、1,198.17 万元和 1,472.00 万元，累计投入 2,713.27 万元。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司除利用本次发行募集资金投资项目外，无其他可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目具体情况参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

十六、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析及采取的措施

公司于 2016 年 1 月 27 日召开第二届董事会第三次会议、于 2016 年 2 月 18 日召开 2015 年年度股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施的议案》、《控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，公司就本次发行事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析、提出了具体的填补即期回报措施，公

司的董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人就填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体情况如下：

（一）本次募集资金到位当年公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

1、财务指标计算主要假设和前提条件

（1)假设本次发行方案于 2016 年 10 月 31 日前实施完毕，本次发行 2,000 万股，募集资金总额为 34,755 万元，不考虑扣除发行费用等因素的影响；

（2）本次公开发行的股份数量、募集资金总额和发行完成时间仅为假设，最终以经中国证监会核准发行的股份数量和实际募集资金总额、实际发行完成时间为准；

（3）假设宏观经济环境、政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大不利变化；

（4）根据公司经审计的 2015 年财务报告，2015 年扣除非经常性损益后的净利润为 5,002.71 万元。假设 2016 年全年归属于母公司股东的扣除非经常性损益前/后的净利润分别有以下四种情况：1)比 2015 年降低 5%;2）与 2015 年持平；3）比 2015 年增长 5%；4）比 2015 年增长 10%；

（5)假设 2015 年度现金分红 2,400 万元于 2016 年 3 月实施完毕,假设 2016 年中期现金分红与 2015 年中期一致，为 1,500 万元，并于 2016 年 9 月实施完毕；

（6）假设不存在首次公开发行募集资金、现金分红和实现净利润之外的其他对净资产的影响因素；

（7）假设 2016 年不存在公积金转增股本、股票股利分配等其他对股份数有影响的事项；

（8）未考虑本次公开发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

（9）上述发行股数、募集资金融资额、利润、现金分红假设分析仅为测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司本次发行股票价格，不代表公司对 2016 年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、本次公开发行对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，公司测算了本次公开发行对投资者即期回报的影响，具体如下：

项目	2015年度/2015年12月31日	2016年度/2016年12月31日	
		本次发行前	本次发行后
股本（万股）	6,000.00	6,000.00	8,000.00
假设情形1:2016年净利润比2015年降低5%			
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,002.71	4,752.57	4,752.57
期末归属于母公司股东的所有者权益（万元）	17,612.63	18,715.37	53,470.37
基本每股收益（元）	0.83	0.79	0.75
基本每股稀释收益（元）	0.83	0.79	0.75
每股净资产（元）	2.94	3.12	6.68
加权平均净资产收益率	29.83%	26.49%	20.03%
假设情形2:2016年净利润与2015年持平			
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,002.71	5,002.71	5,002.71
期末归属于母公司股东的所有者权益（万元）	17,612.63	18,978.68	53,733.68
基本每股收益（元）	0.83	0.83	0.79
基本每股稀释收益（元）	0.83	0.83	0.79
每股净资产（元）	2.94	3.16	6.72
加权平均净资产收益率	29.83%	27.68%	20.96%
假设情形 3:2016 年净利润比 2015 年增长 5.00%			
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,002.71	5,252.84	5,252.84
期末归属于母公司股东的所有者权益（万元）	17,612.63	19,241.98	53,996.98
基本每股收益（元）	0.83	0.88	0.83
每股稀释收益（元）	0.83	0.88	0.83
每股净资产（元）	2.94	3.21	6.75
加权平均净资产收益率	29.83%	28.86%	21.89%
假设情形4:2016年净利润比2015年增长10.00%			
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	5,002.71	5,502.98	5,502.98
期末归属于母公司股东的所有者权益（万元）	17,612.63	19,505.28	54,260.28
基本每股收益（元）	0.83	0.92	0.87
每股稀释收益（元）	0.83	0.92	0.87
每股净资产（元）	2.94	3.25	6.78
加权平均净资产收益率	29.83%	30.02%	22.81%

注：1、本次发行前基本每股收益=当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）/发行前总股本

2、本次发行后基本每股收益=当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）/（发行前总股本+本次新增发行股份数*发行月份次月至年末的月份数/12）

3、每股净资产=期末归属于母公司股东的所有者权益/总股本

4、本次发行前加权平均净资产收益率=当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润/（期初归属于母公司股东的净资产+当期归属于母公司股东的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数

/12）

5、本次发行后加权平均净资产收益率=当期扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润/（期初归属于母公司股东的净资产+当期归属于母公司股东的净利润/2-本期现金分红*分红月份次月至年末的月份数/12+本次发行募集资金总额*发行月份次数至年末的月份数/12）

6、期末归属于母公司股东的所有者权益=期初归属于母公司股东的所有者权益-本期分红+本期归属于母公司股东的净利润+本次发行募集资金总额

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司股本及净资产均将大幅增长。而募集资金投资项目的实施需要一定的建设周期和达产周期，在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平，短期内难以获得较高收益，从而公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降。同时，若公司原有业务因市场变动未能获得相应幅度的增长，公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降，请投资者注意公司即期回报被摊薄的风险。因此，投资者面临公司首次公开发行并在创业板上市后即期回报被摊薄的风险。

（二）董事会选择本次公开发行融资的必要性和合理性

1、董事会选择本次公开发行融资的必要性

（1）本次发行融资是公司把握行业发展的战略性机遇、进一步完善业务布局的需要

作为无线通信不可或缺的配套设备，移动通信射频金属元器件行业的根本驱动力源于全球电信运营商的资本性支出尤其是基站的建设：国内市场来看，2013 年 12 月 4 日，4G 牌照正式发放，三大运营商将加快 4G 网络建设。我国通信设备行业正在迎来类似于 2009 年 3G 牌照发放后初期的又一个黄金发展期；全球市场来看，面对无线通信设备数据流量的爆发性增长，欧美国家的电信运营商一方面继续强化 3G 和 4G 的网络覆盖，另一方面正在对既有通信基础设施开展“网络现代化”的更新工程，加之发展中国家的传统语音业务将进一步深化覆盖、数据传输需求蓬勃增长，全球移动通信设备市场规模仍将保持良好的增长态势。本次募集资金投资项目的建成达产，能够进一步增强公司产品供应能力，巩固并提升市场地位，从而有利于公司把握未来若干年内的战略性发展机遇。

从业务布局上来看，长三角和珠三角是中国通信设备行业的最主要产业集群所在地。目前公司在深圳建有生产基地，已对珠三角市场形成了深入而稳固的覆盖。但是，公司部分主要客户如 Nokia 在国内的研发生产基地重心布局于长三角地区，通过本次发行融资，在苏州设立生产基地，能够大大地缩短运输半径，打造贴身服务能力，更好地配合客户需求开展同步配套生产；同时，也为公司未来在长三角地区争取新的业务机会创造了良好的外部条件。

（2）本次发行融资是公司解决产能瓶颈、深化与下游客户合作关系的需要

公司拥有较强的一体化综合服务能力：在研发环节，公司通过介入客户早期产品理念和研发设计的讨论与交流，提供最符合客户需求定位的射频金属元器件产品；在生产环节，公司凭借对关键工艺的深刻理解和丰富的经验积累，采用自制特殊加工设备对产品精度和性能进行进一步提升和完善，能够更优地满足客户时间要求和产品质量要求。公司已与客户建立了良好的合作关系，成为众多客户的优选供应商。在这一情况下，公司的订单规模整体上升，现有的生产线已不能完全满足客户的需求。2013 年、2014 年、2015 年，公司产品的产能利用率分别为 92.62%、120.96%、101.56%。

本次移动通信射频金属元器件生产基地建设项目完全达产后，公司预计新增射频金属元器件产值 28,200 万元，将能够更加充分地满足客户需求。伴随着产能的增加，公司在射频金属元器件制造领域有望形成更强大的规模优势，有助于提高综合服务的灵活性和适应性，深化与下游客户的一体化合作关系。

（3）本次公开发行融资是公司技术研发创新、提升核心竞争力的需要

持续保持技术在行业中的领先优势，是公司未来发展战略的重要组成部分。

通信行业是一个技术更新速度极快的技术密集型产业。以我国通信网络为例，自 90 年代初的 1G 技术至今，在仅仅 20 年左右的时间里，已迅速发展迈入 4G 时代。行业技术变革的周期较短，这就要求通信产业链上的企业保持强大的研发能力和技术适应能力，否则即会面临淘汰出局的风险。从行业近年来的发展趋势上来看，伴随着通信技术的不断发展和数据业务的日益普及，移动通信网络传输日益呈现出高带宽、高速率的特点，客观上对通信射频模块提出了更高的要求。另一方面，近年来城市基站选址难问题日益突出，工信部在《电子信息制造业十二五发展规划》也提出“推动新型绿色基站”的理念，这都推动通信基站呈现出小型化趋势，以减少占地空间和能源消耗。此外，近年来通信运营商的利润空间受到一定压缩，其对于基站建设成本和运维成本的控制也日益重视。在上述诸多背景下，打造强大而持续的研究能力，从而在保证产品可靠性和稳定性、确保加工精密度和生产效率的前提下，实现产品的高集成度、高精度、小型化、轻质化，成为了行业领先射频金属元器件供应商的要务。

通过本次首次公开发行融资，实施技术中心建设项目，将从行业新品动态研发、光机电一体化的加工检测设备研发、高速及精密加工工艺的研发、搭建计量测试平台、材料工艺研发等方面完善提升现有产品、配合市场需求同步开发新产品，从而大大提高公司产品技术研发的效率，有效缩短新产品设计开发周期，更快更好地满足客户需求，进而强化公司在移动射频金属元器件领域的技术优势，提升公司整体核心竞争力。

2、董事会选择本次公开发行融资的合理性分析

公司本次募集资金拟投向移动通信射频金属元器件生产基地建设项目建设。该项目具有良好的投资回报率和内部收益率。尽管根据测算，本次发行在短期内将对公司的即期回报造成一定摊薄影响，但通过将募集资金投资于前述项目及募集资金投资项目效益的逐步释放，将在中长期将有助于公司每股收益水平的提升，从而提升股东回报。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主营业务展开。移动通信射频金属元器件生产基地建设项目将进一步扩大公司的精密制造产能并优化生产基地布局、降低生产成本，有利于提高对客户的批量供货能力和快速响应能力，巩固并提升市场地位；技术中心建设项目将紧紧围绕新产品研发、高精密制造技术、新材料运用等三个研发方向展开，进一步巩固公司在客户同步研发、主动研发、产品工艺改进研发等方面的研发优势，显著提升公司整体核心竞争力，保持较强的技术能力。补充流动资金将有利于提高公司的综合实力、降低利息支出，进一步提升公司市场竞争力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

人员储备方面，公司拥有一支开发能力强、经验丰富的研发团队，多数具备电子、机电、通信、机械或材料等专业背景。公司核心技术人员包括石伟平、薛枫、程文兴等 3 人，核心技术人员最近两年未发生变化，上述核心技术人员具备多年相关行业和产品研发制造经验，对移动通信设备及其上下游产业有着较为深刻的理解。通过与国内外下游客户、高等院校等保持密切交流与合作，公司可以及时获取客户需求和了解行业前沿技术动态信息，为公司有效缩短产品设计开发周期、快速研发出满足客户需求的新产品奠定了基础。

技术储备方面，公司通过主动性研究、配合客户同步研发等研发模式，在射频金属元器件研发、高精密制造技术、高分子基复合材料应用等研发方向上形成了深厚的技术积累。截至本招股说明书签署日，公司已获得 4 项发明专利、20 项实用新型专利，并另在申请 5 项发明专利。经过多年的发展，公司积累了丰富的技术经验和创新成果。

市场储备方面，公司坚持大客户市场开拓策略，已与下游众多国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，目前拥有 Nokia、Sanmina、Flextronics、Oplink、Southco、Amphenol、上海国基、大富科技等知名客户，拥有较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力，具备自主创新能力，公司综合竞争力在业内处于领先地位。

综上，公司在人员、技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件，募集资金到位后，预计募投项目的实施不存在重大障碍。

（四）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司现有业务板块运营状况及发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司是射频金属元器件行业内的国家高新技术企业之一，具备集产品同步研发、主动研发、产品制造于一体的综合服务能力。公司生产的射频金属元器件公司产品品种较为齐全，涵盖自主研发产品调谐自锁螺钉和高度定制产品谐振器、介质、传输主杆、电容耦合杆、低通、电容耦合片等，且各类产品规格型号众多。公司产品目前已广泛应用于 Nokia、Sanmina、Flextronics、Commscope、上海国基等国际和国内知名通信设备制造商的产品中。受行业波动的影响，报告期内公司业绩出现较大的波动。但公司所处的射频金属元器件行业受下游移动通信基站设备行业投资特点影响，可望呈现周期性向上的发展趋势。因此，从中长期来看，公司未来发展前景良好。

公司目前面临的主要风险详见本招股说明书“第四节风险因素”相关描述。

2、公司关于填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

（1）加快实施募集资金投资项目，加强募集资金管理

本次募集资金拟投资于移动通信射频金属元器件生产基地建设项目和技术中心建设项目。项目建成后预计每年将新增射频金属元器件产值 28,200 万元，并提升公司定制化研发能力，保持公司产品较强的市场竞争力，进一步提高公司的市场占有率和盈利能力。本次公开发行募集资金到位后，公司将根据实际情况，努力积极推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。

同时，公司将依照相关规定及《募集资金管理制度》的规定，严格募集资金的使用管理，保证募集资金按照原定用途得到充分有效使用。

（2）坚持技术创新，大力开拓市场

在技术创新方面：公司将进一步扩充研发人员规模，形成以若干技术带头人为核心、梯队结构合理的研发队伍，持续加大在关键技术领域的技术积累和持续创新研发，包括：1）进一步开展小型化、轻质化的射频金属元器件的研究和高分子基复合材料的研发，进一步升级现有产品、加快推出更具技术优势和市场竞争力的创新产品并提升产品附加值；2）进一步加强光机电一体化的加工及检测

设备的研发，加强高速及精密加工工艺的研发，提高产品的可靠性、稳定性及精密度，从而巩固并提升公司在射频金属元器件领域的技术优势。

在市场拓展方面，公司将继续维持与主要客户的同步研发合作，深度介入客户产品研发环节、同时进一步加强自身的主动研发能力，不断扩大主动研发产品的客户覆盖范围，巩固并提升在行业中的竞争地位。同时，进一步拓展新的主设备商级别客户并实现批量供货，进一步提升公司经营业绩并提高市场占有率。

（3）加强管理、控制成本

公司将进一步完善内部控制，强化精细管理，严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润水平。

（4）完善利润分配制度，优化投资回报机制

公司 2013 年年度股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，对《公司章程》中有关利润分配的相关条款进行了修订，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，加强了对中小投资者的利益保护。同时，公司制定了《公司首次公开发行人民币普通股(A 股)并在创业板上市后三年股东分红回报规划》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

上述填补回报措施的实施，有利于增强公司的核心竞争力和持续盈利能力，增厚未来收益，填补股东回报，然而，由于公司经营面临的内外部风险客观存在，上述措施的实施不等于对公司未来利润做出保证。

3、相关责任主体的承诺

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》(国办发[2013]110 号)、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》(证监会公告[2015]31 号)等文件的规定，公司的董事和/或高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺支持由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并愿意在薪酬与考核委员会、董事会和股东大会审议该等事项的议案时投赞成票(若有投票权)；

（5）本人承诺支持拟公布的公司股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并愿意在董事会和股东大会审议该等事项的议案时投赞成票(若有投票权)；

（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。

公司的控股股东和实际控制人对公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

（1）本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

（2）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；若给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担对公司或者股东的补偿责任。

（五）保荐机构对本次发行摊薄即期回报情况的核查意见

经核查，保荐机构认为公司所预计的即期回报摊薄情况具有合理性、填补即期回报措施切实可行，上述事项经公司第二届第三次董事会和 2015 年度股东大会审议通过，公司董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人已经对该等事项做出承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十七、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司主要财务优势

报告期内，公司保持较强的盈利能力，资产规模和综合实力得到明显提升，公司主要财务优势是：

1、报告期公司的资产质量较好。公司总资产构成中主要是流动资产，且以现金和应收账款为主，流动性较高。应收账款在流动资产占比约为 36%左右，账龄主要在一年之内，且平均回款期限约 3-4 个月，发生坏账损失可能性很小。公司存货主要由发出商品和库存商品构成，已足额计提存货跌价准备。公司资产管理效率高，应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均较高。公司固定资产成新率较高，未来持续发展的能力较强。

2、报告期公司盈利能力较强。2013 年-2015 年，公司营业收入由 16,933.69 万元增加到 20,693.61 万元，增长 22.20%；各年主营业务毛利率均大于 46%，高于行业平均水平；2013 年-2015 年，公司净利润分别为 5,188.65 万元、8,381.25 万元和 5,227.27 万元，2013-2015 年，公司净利润率分别为 30.64%、31.47%和 25.26%，保持在较高水平。

3、公司具备较强的成本控制能力，主要体现在以下两方面：（1）公司一直致力于优化、改进产品工艺路线或者工艺步骤等，从而不断降低产品耗材、提升生产效率。（2）随着公司生产自动化、加工程序和刀具标准化、快速换型标准化作业、生产检验流程优化的逐步推广，公司已具备高效的生产组织能力、品质管理能力，从而降低了公司平均设备换型时间和产品报废率，极大地节约了产品的生产成本。

4、公司产品具有较高的附加值。公司自主研发创新能力强，能够开发出符合行业发展趋势和客户市场定位的产品，主动引导客户的后续产品需求。如公司自主研发的专利产品调谐自锁螺钉，产品性能优良，同时可降低客户产品的综合成本，产品附加值较高；公司在定制化产品方面研发和综合服务能力也较强，能满足客户的多样化、高度定制化需求，且能快速响应客户的需求、性价比高，从而公司产品具有较高的附加值，并获得较高的利润水平。

（二）主要财务困难

公司目前正处于业务迅速发展阶段，一方面，公司需要进一步扩大在公司精密制造设备的投入，以有效扩大公司的精密制造产能，同时需加强研发平台的建设，以保持和巩固公司在研发和精密制造技术方面的行业地位。因此，公司面临着巨大的固定资产投资需求。另一方面，由于公司射频金属元器件的销售需向客户提供 2-3 个月甚至更长的信用期，随着业务规模的扩大，将带来更大的流动资金需求。目前公司资金来源主要依靠自身经营积累和银行贷款，融资渠道相对单一，在一定程度上制约了公司规模的快速扩张。

为克服上述困难，公司将充分利用资本市场的融资功能，尝试通过公开发行股票方式融资，扩大公司资本实力，满足公司业务发展需要，实现资金来源与项目需求相匹配，进一步优化财务结构，降低企业筹资成本。

（三）未来影响公司盈利能力的因素及其未来趋势

公司主要从事射频金属元器件及射频结构件研发、生产和销售，射频金属元器件为公司核心主导产品。影响公司盈利能力的因素主要包括移动通信运营商基站建设资本支出带来的行业需求变动情况、通信主设备及射频器件商经营发展状况及与公司合作情况带来的订单需求变动情况、行业竞争程度变化情况、公司主动研发产品受客户认可的程度、公司生产规模变化情况等多方面因素的影响。

公司通过多年的经营发展，目前已经具备较强的研发能力和技术实力，拥有较为稳定的优质客户资源，在未来行业需求不发生重大不利变化的情况下，预计仍可保持较好的持续盈利能力。

1、射频金属元器件行业面临着稳定的市场需求

短期来看，世界各国通信行业水平参差不齐，许多国家尤其是新兴发展中国家和地区（东南亚、南亚、非洲、中东、俄罗斯等）仍处于建设与完善通信基础网络的阶段，发达国家也需进行 3G 扩容和 4G 网络部署，因而存在较大的市场需求。根据 GSMA、中国信息产业网数据等公开数据综合分析，全球射频金属元器件的市场规模将由 2014 年度的 10.6 亿美元增长到 2017 年的 11.4 亿美元，市场发展较为稳定。

中长期来看，射频金属元器件市场未来也面临着较大的市场需求：

（1）数据流量需求增长是未来移动通信产业发展的主线，根据 GSMA 预计，2013 年-2019 年，全球移动数据流量将增长 10 倍，日益增长的数据流量将推动移动通信网络不断升级容量。而且在全球 4G 建设还未广泛普及时，国际电信联盟 ITU 于 2015 年 6 月公布了第五代移动通信（5G）的总体路线规划，确定了开发 5G 移动通信系统的总体目标、流程和时限。根据该规划，将从 2016 年初开始逐步定义 5G 的技术性能要求，并于 2020 年发布正式的 5G 标准，以进入商用。

（2）根据公开资料测算，2G、3G、4G 移动通信基站中射频系统投资占基站总投资的比例约为 4%、6%和 8%，可以看出，随着移动通信技术的不断升级，射频系统占基站总投资的比重逐步上升。因此，在应用新的移动通信技术标准进行基站建设时，射频系统投资占比可望得到进一步提高。

公司作为专业从事射频金属元器件及射频结构件生产的高新技术企业之一，积累了较为丰富地行业经验，已与下游众多国内外知名企业建立了长期、稳定的合作关系，未来可望会受益于行业的增长。

2、优质客户的经营状况直接影响公司的订单规模

公司客户以下游著名跨国公司为主，主要客户近几年经营发展情况良好。同时，公司凭借多年来在同步研发、产品质量等方面的优良表现，受到了客户的较高认可，较好地保障了公司订单渠道和规模的稳定性。

公司第一大客户 Nokia 以 156 亿欧元的价格全额收购了另一个全球五大通信主设备商之一的 Alcatel-Lucent。Nokia 和 Alcatel-Lucent 已于 2016 年 1 月起作为集团开始运营，在 Nokia 完成对 Alcatel-Lucent 的有效整合后，Nokia 的市场地位有望得到进一步增强，预期其对公司的采购规模将得到较大幅度的提升。

但是，报告各期公司对前五大客户的销售总额占主营业务收入的比重超过

80%，客户集中度较高。如果主要客户的生产经营发生重大不利情形或公司与其合作关系出现淡化或恶化情形，将对公司的订单规模造成不利影响。

3、行业竞争程度变化情况对公司毛利率水平造成影响

射频金属元器件行业集中度较低，射频金属元器件生产企业数量众多，行业技术创新不足，行业竞争较为剧烈。如果未来，行业竞争进一步加剧，将对公司的毛利率水平和持续盈利能力构成一定的不利影响。

4、公司主动研发产品不断获得客户认可

公司主动研发产品进行生产和销售，不仅减少了公司后续本应支出的同步研发投入、增加了公司收益、降低了产品可替代性，还可改进客户产品性能或降低客户成本、缩短客户产品开发周期，从而创造了较高的服务价值，最终实现双方共赢发展。公司主动服务能力的不断提升，有利于和客户建立更为稳固的长期合作关系，在市场竞争中继续保持优势。

报告期内，公司主动研发产品，受到 Nokia 等主要客户的认可，销售金额分别达 6,040.93 万元、11,114.22 万元和 10,671.35 万元，占同期公司营业收入比例分别为 35.67%、41.73%和 51.57%。

公司主动研发能力及销售规模的提升将进一步提高公司在本行业内中的竞争地位，并进一步增强公司的持续盈利能力。

5、募投项目的顺利实施将进一步增强公司的盈利能力

本次募集资金投资项目将紧紧围绕提升公司核心竞争力和增强公司持续经营能力展开，各项目之间关系密切、相互影响，形成有机的整体。移动通信射频金属元器件生产基地建设项目将进一步扩大公司的精密制造产能并优化生产基地布局、降低生产成本，有利于提高对客户的批量供货能力和快速响应能力，巩固并提升市场地位；技术中心建设项目将紧紧围绕新产品研发、高精密制造技术、新材料运用等三个研发方向展开，进一步巩固公司在客户同步研发、主动研发、产品工艺改进研发等方面的研发优势，显著提升公司整体核心竞争力，保持较强的技术能力。本次募集资金投资项目顺利投产后，将推动公司未来业务规模和盈利能力迈上新台阶。

十八、股利分配政策

（一）公司最近三年利润分配情况

报告期内，除按公司净利润的 10%计提法定盈余公积金外，公司各年利润分配情况如下：

经公司 2013 年度股东大会批准的利润分配方案，公司以 2013 年 12 月 31 日总股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.42 元(含税)，共计派发现金红利 2,520.00 万元，剩余未分配利润滚存至下一年。

经公司 2014 年第一次临时股东大会批准的利润分配方案，公司以 2014 年 6 月 30 日总股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.40 元(含税)，共计派发现金红利 2,400.00 万元，剩余未分配利润滚存至下一年。

经公司 2014 年度股东大会批准的利润分配方案，公司以 2014 年 12 月 31 日总股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.40 元(含税)，共计派发现金红利 2,400.00 万元，剩余未分配利润滚存至下一年。

经公司 2015 年第一次临时股东大会批准的利润分配方案，公司以 2015 年 6 月 30 日总股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.25 元(含税)，共计派发现金红利 1,500.00 万元，剩余未分配利润滚存至下一年。

经公司 2015 年度股东大会批准的利润分配方案，公司以 2015 年 12 月 31 日总股本 6,000.00 万股为基数，向全体股东每股派发现金红利 0.40 元(含税)，共计派发现金红利 2,400.00 万元，剩余未分配利润滚存至下一年。

（二）公司发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年度股东大会决议，发行前滚存利润的分配安排如下：若公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请取得中国证监会核准和深圳证券交易所同意并得以实施，则公司截至首次公开发行人民币普通股（A 股）完成前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例享有。

（三）公司本次发行后股利分配政策

根据公司 2014 年 4 月 8 日召开的 2013 年度股东大会审议并通过的《公司章程（草案）》，公司发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配政策

（1）利润分配原则

公司实行同股同利的股利政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应注重对股东的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司具备现金分红条件的，应当优先采取现金分红的方式分配利润。

（2）利润分配形式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（3）利润分配条件

1）公司拟实施现金分红时应同时满足以下条件：

①公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且绝对金额超过 5000 万元。

2）公司拟实施股票股利分红的条件：

公司经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，由公司董事会综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素制定股票股利分配方案。

（4）利润分配期间间隔

在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金分红方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）现金分红比例

公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

（6）存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司的利润分配决策程序

（1）利润分配政策的制定

1）公司的利润分配预案由公司管理层、董事会根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合章程的有关规定提出建议、拟定预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

2）董事会制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

3）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过网络、电话、邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。公司董事会和公司股东亦可以征集股东投票权。

5）公司当年盈利，但董事会未提出现金分红预案的，董事会应做详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会以现场及网络投票的方式审议批准。

（2）利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整或变更利润分配政策和股东回报规划的，调整或变更后的利润分配政策和股东回报规划不得违反相关法律、法规、规范性文件及本章程的有关规定；有关调整或变更利润分配政策和股东回报规划的议案需经董事会详细论证并充分考虑监事会和公众投资者的意见。该议案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应发表独立意见，且股东大会审议时，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

股东大会审议利润分配政策和股东回报规划变更事项时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

(3)利润分配政策的监督及披露

1)监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。若公司出现当年盈利但董事会未提出现金分红预案的情况或者出现调整或变更利润分配政策和股东回报规划的情况，公司监事会应出具专项审核意见。

2)公司将严格按照有关规定在年报、半年报中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

②分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（四）公司未来分红回报规划

为完善和健全利润分配决策和监督机制，增加利润分配决策透明度和可操作性，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司第一届董事会第八次会议和 2013 年度股东大会审议通过《深圳市欣天科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A 股)并在创业板上市后三年股东分红回报规划》(以下简称“分红回报规划”）。

1、制定分红回报规划考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在制定本规划时，综合考虑公司实际经营情况、未来的盈利能力、经营发展规划、现金流情况、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，在平衡股东的合理投资回报和公司可持续发展的基础上对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康的经营能力。

2、制定分红回报规划遵循的原则

（1）严格执行公司章程规定的公司利润分配的基本原则；

（2）充分考虑和听取股东(特别是中小股东)、独立董事的意见；

（3）处理好短期利益及长远发展的关系，公司利润分配不得损害公司持续经营能力；

（4）坚持现金分红为主，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

3、公司未来三年的具体股东回报规划

（1）公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

（2）在同时满足以下条件时，公司可实施现金分红：

1）公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值；

2）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且绝对金额超过 5,000 万元。

（3）公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

（4）在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金分红方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（5）公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

4、未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制

（1）公司董事会应每三年重新审阅一次股东回报规划，确保股东回报规划内容不违反公司章程确定的利润分配政策。

（2）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整或变更利润分配政策和股东回报规划的，调整或变更后的利润分配政策和股东回报规划不得违反相关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定；有关调整或变更利润分配政策和股东回报规划的议案需经董事会详细论证并充分考虑监事会和公众投资者的意见。该议案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应发表独立意见，且股东大会审议时，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策和股东回报规划变更事项时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

（五）保荐机构的核查意见

保荐机构认为：“经核查，公司目前的《公司章程》以及上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配的相关政策注重给予投资者稳定分红回报，有利于保护投资者的合法权益；公司《公司章程（草案）》及本招股说明书中对利润分配事项的规定和相关信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；公司股利分配决策机制健全、有效，并有利于保护公众股东的合法权益。”

第十节　募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目

本次募集资金投资项目已经公司2013年度股东大会和2014年第一次临时股东大会审议通过。公司本次发行上市募集的资金扣除发行费用后，按顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金使用额	项目备案文号	环评批复
1	移动通信射频金属元器件生产基地建设项目	24,493	24,493	吴发改中心备[2014]21号文	苏州市吴中区环保局吴环综【2014】93号
2	技术中心建设项目	4,262	4,262	吴发改中心备[2014]22号文	苏州市吴中区环保局吴环综【2014】105号
3	补充流动资金	6,000	6,000	-	-
合计		**34,755**	**34,755**		

若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金方式解决。本次募集资金到位前，公司可以自有资金或银行借款投入上述项目的建设，待本次募集资金到位后，公司将以募集资金置换已经投入上述项目建设的自有资金或银行借款。

（二）募集资金专户存储安排

公司发行上市后，将严格遵照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规，以及经第一届董事会第八次会议审议通过的《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。公司董事会将根据业务发展需要，按照有关要求决定募集资金专户数量和开户商业银行，并与开户银行、保荐机构签订三方监管协议，合规使用资金。

二、募集资金投资项目具体情况

射频金属元器件为公司核心主导产品。公司主要从事移动通信产业中的射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售，具备集同步研发、主动研发、产品制造于一体的综合服务能力。本次募集资金投资项目均围绕本公司主营业务开展，有助于公司主营业务的可持续发展。

（一）移动通信射频金属元器件生产基地建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为本公司的全资子公司苏州欣天新精密机械有限公司，建设地点位于江苏省苏州市吴中区。本项目立足于本公司在移动通信射频金属元器件领域积累的丰富经验和较强的技术能力，力图扩大移动通信射频金属元器件的生产规模，项目建成后预计将每年新增射频金属元器件产值 28,200 万元。

2、项目实施的可行性

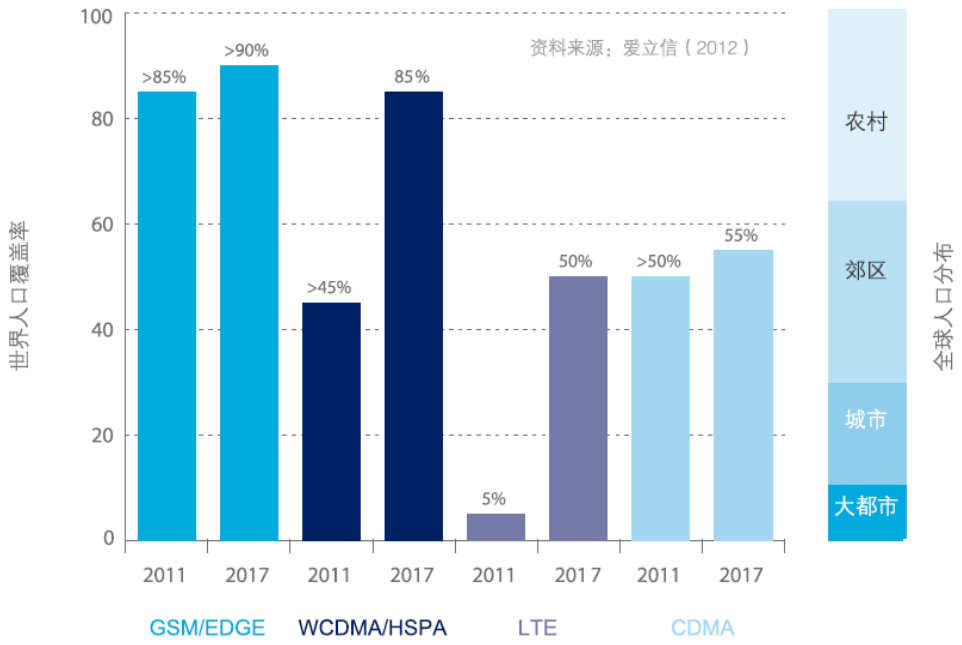
（1）通信运营商的基站投资规模将保持良好增长态势

①终端用户数据消费能力激增，运营商面临显著的网络升级压力

近年来，伴随着 3G、4G 制式终端对传统 2G 终端的逐步替代，智能手机迅速普及、平均的数据消费量激增，高流量应用日益成为主流。根据 GSMA 预计，2013 年-2019 年，全球移动数据流量将增长 10 倍。在此背景下，通信终端用户的数据流量消费能力激增，数据流量的传输速率已经成为关键的消费者体验要素，这给通信运营商带来了显著的网络升级压力，通信运营商只有不断在新的无线宽带技术上增加资本开支，才能够维护自身网络的数据流量支撑能力，从而在竞争中留住或吸引用户。

②3G 和 4G 通信网络客观上要求更多的基站建设

网络覆盖率方面：根据爱立信的数据，截至 2011 年底，GSM/EDGE（属于 2G）网络的世界人口覆盖率已超过 85%，覆盖率提升空间已经很小；WCDMA/HSPA（属于 3G）网络在世界人口的覆盖率超过 45%，LTE（属于 4G）网络仅覆盖全球人口的 5%左右，WCDMA/HSPA 和 LTE 将是未来若干年人口覆盖率增长最为迅猛的移动宽带技术。然而，3G 和 4G 网络覆盖率将在未来若干年内迅速提升。预计到 2017 年底：WCDMA/HSPA 覆盖率将增至 85%，较 2011 年底增长约 40%；LTE 覆盖率将增至 50%，较 2011 年底增长约 45%。



基站有效覆盖方面：为了满足对于传输速率和传输信息量的高要求，WCDMA/HSPA 和 LTE 基站通常往往工作于较高频段，若使用相同功率的基站覆盖相同面积的地区，基站的数量需要有一定的增长。并且，WCDMA/HSPA 和 LTE 基站在前期建设阶段主要于数据热点区域进行布局，客观上也要求建设更多的基站来保证覆盖质量和上网速度。

在以上因素的共同作用下，依照 GSMA 及中国信息产业网的数据，2015 年至 2017 年，全球移动通信基站投资规模将持续增长，具体如下表所示：

单位：亿美元

项目	2017年	2016年	2015年
全球移动通信基站投资金额	519.5	506.9	494.5
其中：3G网络	129.9	147.0	152.4
4G网络	389.7	359.9	342.1

（2）伴随移动通信网络的升级，射频系统占基站投资的比重呈上升趋势

从基站的布局环境来看，3G、4G 环境下，话务需求及数据传输往往发生于人流及建筑物高度集中的城市环境中，用户的数据传输总量较语音时代骤增且高度密集，这一方面对于整个通信系统的可靠性要求越来越高，另一方面客观上增加了通信信号在传输过程中面临的衰减与干扰，通过射频单元实现信号隔离、过滤与选择的任务量增加，这些因素均导致射频系统在移动基站投资中的占比逐步提高。

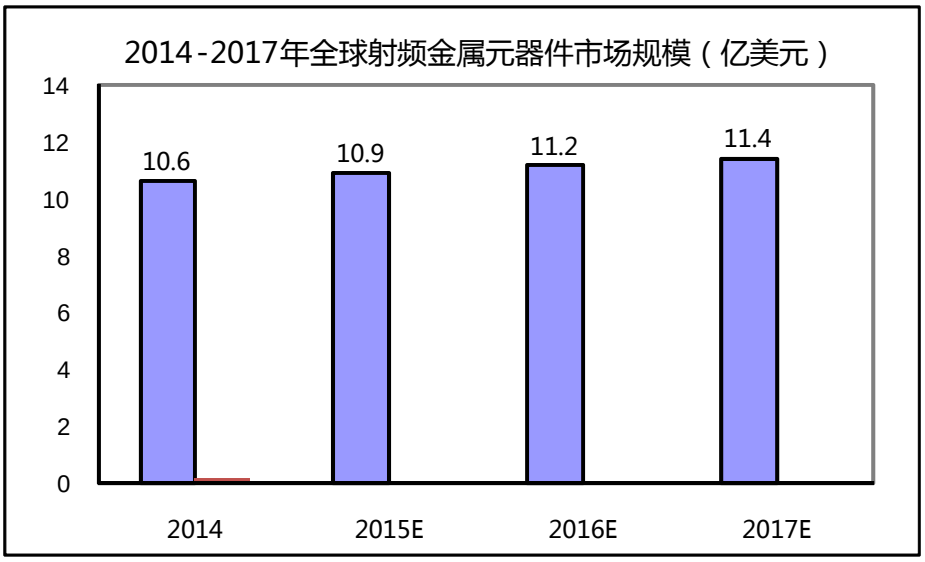
从基站的部署方式来看，自 3G 网络建设开始，出于建网速度、建网成本、维护成本和运营效率的考虑，运营商在基站布局中尤其在基站选址困难地段、室内优化覆盖、边缘地带覆盖等情景下，越来越多地采用 BBU 基带控制单元+RRU 射频拉远单元分离的射频拉远方式来部署。该种覆盖方式下，一套 BBU 需要配

置多套 RRU，射频器件的需求也随之增长。可见，伴随移动通信网络的升级，射频系统占基站投资的比重呈上升趋势。

中国信息产业网等公开研究数据表明，射频器件目前在移动通信基站设备投资的比重为 4%-10%，射频金属元器件约占射频器件价值的 15%-22%，射频金属元器件在移动通信基站设备投资的比重约为 0.6%-2.2%。

（3）全球射频金属元器件市场未来几年稳定发展

根据 GSMA、中国信息产业网数据等公开信息整理，全球射频金属元器件 2014 年-2017 年的市场规模如下图：



如上图所示，全球射频金属元器件的市场规模将由 2014 年度的 10.6 亿美元增长到 2017 年的 11.4 亿美元，市场发展较为稳定。

3、项目投资概算

（1）项目投资内容

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
一	工程建设费用	18,479	75.45%
	建安工程费	6,951	28.38%
	设备购置费	11,528	47.07%
二	工程建设其他费用	695	2.84%
三	基本预备费	1,534	6.26%
四	铺底流动资金	3,785	15.45%
项目总投资		**24,493**	**100%**

（2）设备投资计划

本项目设备投资总额 11,528 万元，具体包括：数控加工车间设备 8,946 万元、辅助加工车间设备 588 万元、冲压车间设备 916 万元、工模车间设备 759 万元、仓储物流设备 119 万元及办公设备 200 万元。

4、项目的环保情况

本项目污染物主要为生活废水、设备运行过程中产生的噪声、产品制造和包装过程中产生的固体废弃物等。公司将按照国家环保标准对污染源和污染物进行防治和处理，不会对环境造成重大影响。

苏州市吴中区环境保护局于 2014 年 4 月出具了《关于对苏州欣天新精密机械有限公司移动通信射频金属元器件生产基地环境影响报告表的审批意见》（吴环综[2014]93 号），同意本项目的建设。

5、项目的选址

本项目用地位于苏州吴中经济开发区旺山工业园天鹅荡路以北、溪虹路以西，占地面积为 20,000.00 平方米，公司已取得此地块的土地使用权证。

6、项目的组织方式及实施进度计划

本项目由公司全资子公司苏州欣天新精密机械有限公司执行实施，项目建设期为 2 年，具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24								
	1	2	3	4~12	13~17	18	19~22	23	24
可行性研究									
初步设计									
建安工程									
设备采购									
人员招聘									
试运营									

截至本招股说明书签署日，移动通信射频金属元器件生产基地建设项目已开工建设，并取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证。相关厂房和办公用房的主体工程已基本完工，目前正在实施配套的水、电、气、道路、管道、消防、园区基础工程，厂房及办公用房的装修还尚未实施。

（二）技术中心建设项目

1、项目概况

本项目实施主体为本公司的全资子公司苏州欣天新精密机械有限公司，建设地点在江苏省苏州市吴中区，项目总投资 4,262 万元。公司拟通过本项目的实施引进先进的研发设备，加强研发创新团队建设，提升公司研发能力，保持公司产品较强的市场竞争力。

本项目拟设立射频金属元器件研发实验室、高精密制造技术实验室和高分子基复合材料应用实验室三个实验室，为公司的可持续健康发展提供技术支撑服务。

2、项目实施的可行性

（1）现有的研发基础与技术积累可为项目提供技术支持

公司有着扎实的研发基础，自成立以来，公司不断加大研发投入，2013 年、2014 年、2015 年，公司研发费用分别为 859.14 万元、1,277.73 万元、1,351.02 万元。公司通过主动研发、配合客户同步研发等研发模式，在射频金属元器件研发、高精密制造技术、高分子基复合材料应用等研发方向上形成了深厚的技术积累。截至本招股说明书签署日，公司已获得 4 项发明专利、20 项实用新型专利，并另在申请 5 项发明专利。经过多年的发展，公司积累了丰富的技术经验和创新成果，可为本技术中心项目提供有力的技术支持。

（2）现有的研发团队可为项目提供相关支持

公司重视研发团队建设，研发团队人员专业涵盖电子、机电、通信、机械、材料等方面，具备较为扎实的技术基础和较为丰富的产品开发经验。此外，公司还将通过持续招募行业技术人才等方式，为本项目的启动与实施做充分的人力资源准备，强大的人才队伍储备将有助于保证本项目的顺利实施。

3、项目投资概算

（1）项目投资内容

序号	项目	投资额（万元）	占总投资比例
一	工程建设费用	2,847	66.80%
	建安工程费	1,020	23.93%
	设备购置费	1,827	42.86%
二	工程建设其他费用	102	2.39%
三	基本预备费	236	5.54%
四	研发费用	1,077	25.28%
	研发人工费	497	11.67%
	费用性领料	250	5.87%
	样品试制费	60	1.41%
	模具开发费	80	1.88%
	其他研发费	190	4.46%
项目总投资		**4,262**	**100.00%**

（2）设备投资计划

本项目设备投资总额 1,827 万元，其中：高分子基复合材料应用实验室 331 万元、高精密制造技术实验室 909 万元、射频金属元器件研发实验室 587 万元。

4、项目的环保情况

本项目实施后，在日常运营过程中无废气排出；废水主要是生活废水；固体废弃物主要为生活垃圾等；噪声声源主要集中于设备运行过程中发生的噪音。公司将严格按照国家环保标准对本项目可能产生的污染源和污染物进行防治和处理，本项目对环境造成的影响很小。

苏州市吴中区环境保护局于 2014 年 4 月出具了《关于对苏州欣天新精密机械有限公司建设技术中心项目环境影响报告表的审批意见》（吴环综[2014]105 号），同意本项目的建设。

5、项目的选址

本项目用地位于苏州吴中经济开发区旺山工业园天鹅荡路以北、溪虹路以西，占地面积为 20,000.00 平方米，公司已取得此地块的土地使用权证。

6、项目的组织方式及实施进度计划

本项目由公司全资子公司苏州欣天新精密机械有限公司执行实施，项目建设期为 2 年，具体进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24								
	1	2	3	4~12	13~17	18	19~22	23	24
可行性研究									
初步设计									
建安工程									
设备采购									
人员招聘									
试运营									

截至本招股说明书签署日，技术中心建设项目已开工建设，并取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证。相关厂房和办公用房的主体工程已基本完工，目前正在实施配套的水、电、气、道路、管道、消防、园区基础工程，厂房及办公用房的装修还尚未实施。

（三）补充流动资金

1、项目概况

本项目由母公司欣天科技实施，拟投入 6,000 万元用于补充流动资金，为公司因业务规模扩张而日益增长的日常经营资金需求提供保障，从而进一步增强公司财务的稳健性。

2、必要性分析

公司专业从事射频金属元器件及射频结构件的研发、生产和销售业务，充足的运营资金是公司应对市场竞争和变化的重要保障。为能更好地开展业务经营，一方面随着通信行业的不断发展和通信技术的不断演变，公司今后进行业务运营时需要不断提升研发技术实力、优化生产流程、缩短产品制造时间，以及扩大生

产规模，从而不断加快客户响应速度；另一方面，公司需要备有足够的原材料，缩短生产前的备料周期，所需的营运资金也相应增加。公司目前资产规模还相对较小，通过银行贷款方式获得的资金额度较为有限且财务成本较高，而通过募集资金补充流动资金将有利于提高公司的综合实力、降低利息支出和进一步提升公司竞争力。

3、合理性分析

2011年度、2012年度、2013年度公司营业收入分别为9,619.54万元、13,361.72万元、16,933.69万元，年复合增长率为32.68%。假设以公司2013年度营业收入为基础，未来两年营业收入保持同样的增速，则公司2015年度的营业收入将达到29,809.10万元。随着营业收入的增长，参照2011年-2013年各年营运资金占营业收入的比例61.09%（三年平均值）进行测算，并假设无其他资金增长因素，至2015年末，公司现有业务所需营运资金18,211.41万元，较2013年底增加6,447.22万元。因而，补充6,000万元的流动资金具有合理性。

需要提请投资者注意的是，上述测算过程仅是基于2011年至2013年公司业务经营情况估算公司未来几年开展业务所需营运资金需求，不够成公司及公司董事、监事和高级管理人员对公司未来经营业绩的预测和承诺。

4、补充流动资金的管理

对于该部分流动资金，公司将严格按照中国证监会、深圳证券交易所有关规定及公司募集资金管理制度进行管理，并根据公司实际业务发展需要合理运用。公司已建立募集资金专项存储制度，上述流动资金将存放在董事会决定的专项账户中。公司若要使用上述流动资金，将严格按照相关募集资金管理制度履行必要的审批程序。

第十一节　其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要合同如下：

（一）销售合同（订单）

1、框架性销售合同

基于射频金属元器件行业的特点，客户对公司进行供应商认证后，通常通过订单的方式提出产品需求，之后公司便根据订单安排生产和供货，公司与部分客户签订了框架性销售合同。

（1）2008 年 12 月 5 日，公司与 NOKIA SIEMENS NETWORKS OY 签署了 eslni.0052873 号《PURCHASE AGREEMENT》（框架采购合同），约定公司依据符合本协议规定的采购订单上列明的数量、规格、价款、付款方式等要求向 NOKIA SIEMENS NETWORKS OY 及其关联公司提供相应的产品。本协议有效期为生效日起 5 年，除非协议一方提前 12 个月书面通知另一方不续约，期满或者延展期满后本协议将自动延展，每次延展期 12 个月。2015 年 1 月 22 日，公司与 NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY 签署《AMENDMENT TO THE PURCHASE AGREEMENT eslni0052873》，约定 eslni0052873 号协议自修正案的生效期起（2014 年 12 月 5 日）五（5）年内持续有效，且应自动延长十二个月，除非任一方在原合同期或一年的延长期结束前十二（12）个月以书面形式通知对方终止协议。

（2）2011 年 11 月 4 日，公司与国基电子（上海）有限公司签署了 CNSBG-10-2011-033 号《采购合同》，约定公司依本合同规定的标准订单向上海国基及其关联公司提供相应的产品，本协议有效期为生效日起 5 年，期满前或者延展期满前 60 日内如无书面通知不续约，则本合约自动延展，每次延展期限为 1 年。

（3）2014 年 1 月 30 日，公司与深圳市大富科技股份有限公司签署了《框架采购协议》，约定公司依据符合本协议规定的采购订单列明的数量、规格、价格、功能、付款等要求提供相应的产品。本协议自签署之日起生效，有效期间为 1 年，期满前 90 日内如无书面通知不续约，则本协议自动延长一年，此后亦同。

（4）2014 年 11 月 14 日，公司与 Flextronics International Management ServiceLtd.,签署《GENERAL BUSINESS AGREEMENT》，约定公司向 Flextronics 及其关联方供应产品，并就订购流程、产品定价、发票与支付方式、交货和装运条款等一般商务条款和条件进行了约定。本协议从 2014 年 1 月 1 日起开始生效，

有效期为一年，协议到期后，自动延期至下一年，此后亦同。合同一方提前九十天给对方发出书面终止通知，可以终止本协议。

2、最近一年累计产生的收入或毛利额达到公司营业收入或营业利润的 10%以上的未签署框架性销售合同的客户订单情况

四海电子（昆山）有限公司及其关联方 2015 年累计产生的收入或毛利额达到公司营业收入或营业利润的 10%以上。其与公司未签署框架性采购合同，与公司的交易主要通过订单进行约定，其标准格式订单主要包括产品编号、数量、单价、交货日期、付款方式、装运方式等内容，并对价格、发票、付款条件、交付、国际贸易术语、损失风险、包装和装运、保证等主要商务条款进行详细规定。最近一年四海电子（昆山）有限公司及其关联方订单执行情况如下：

交易主体	交易内容	2015 年度		截至 2015 年 12 月 31 日订单执行情况
		销售额（万元）	占营业收入比重	
四海电子（昆山）有限公司	调谐自锁螺钉、谐振器、介质、低通等射频金属元器件、射频结构件及紧固件	2,039.52	9.86%	大部分订单已履行完毕，部分订单已交货尚未收款、部分订单未到交货期
Sanmina-SCI India Pvt Ltd		85.44	0.41%	
Sanmina Corporation		0.21	0.00%	
合计		**2,125.16**	**10.27%**	

（二）框架性采购合同

公司与供应商签署《采购合同》，约定供应商按公司下达的采购订单上注明的品名、数量、规格、价格、交期等具体要求供货，若订单未注明价格，产品价格则以公司确认的报价单为准。同时就订单内容及形式、产品价格确定方式、付款方式、包装、贮存与交付、品质与产品保证、合同期限、违约责任等基本权利义务作出约定。公司与主要供应商签订的现行有效的采购合同如下：

编号	供方	需方	生效日期	有效期
1	深圳市碧池电镀有限公司	发行人	2013 年 6 月 10 日	合同有效期限为 2 年，到期日 30 天前双方若均无表达终止之意则自动延期 1 年，依次类推
2	东莞市腾兴金属材料有限公司	发行人	2013 年 8 月 19 日	
3	东莞市金仓精密铜材有限公司	发行人	2013 年 5 月 27 日	
4	丹阳市龙鑫合金有限公司	发行人	2013 年 3 月 15 日	
5	深圳市恒品达科技有限公司	发行人	2013 年 3 月 18 日	

（三）借款及担保合同

1、与中国工商银行的借款合同

截至本招股说明书签署日，公司与中国工商银行股份有限公司深圳高新园支行签署的正在执行的借款合同及其担保情况如下：

合同签署日	合同编号	借款金额	借款期限	借款年利率	担保情况

		（万元）			
2015 年 5 月 28 日	0400000919-2015 年（高新）字 0063 号	1,000.00	2015-5-29 至 2016-5-28	全国银行间拆借中心 1 年期贷款基础利率上浮 16%	由石伟平、薛枫、刘辉提供连带责任保证，最高额保证合同号分别为 40000919-2014 年高新（保）字 0003 号、0004 号、010 号

2、与招商银行的综合授信协议

2014 年 10 月 25 日，公司与招商银行股份有限公司深圳高新园支行（以下简称“招商银行深圳高新园支行”）签署 2014 年侨字第 0014192048 号《授信协议》，约定由招商银行深圳高新园支行向公司提供循环授信额度 5,000.00 万元，授信期限从 2014 年 10 月 25 日起到 2015 年 10 月 24 日止，石伟平、薛枫、刘辉、苏州欣天为前述授信协议提供连带责任担保，最高额不可撤销担保书编号分别为 2014 年侨字第 0014192048-01、02、03、04 号。2014 年 10 月 25 日，公司与招商银行深圳高新园支行还签订《银行承兑合作协议》作为前述《授信协议》不可分割的组成部分。截至本招股说明书签署日，本授信协议下正在执行的借款合同情况如下：

合同日期	合同编号	借款金额（万元）	借款期限	借款年利率
2015 年 4 月 27 日	2015 年侨字第 1015192020 号	1,000.00	2015 年 4 月 28 日 -2016 年 4 月 24 日	同业拆借中心贷款基础利率加 110 个基本点

2015 年 12 月 11 日，公司与招行深圳高新园支行签订 2015 年侨字第 0015192070 号《授信协议》，约定：该银行向公司提供循环额度 5,000.00 万元，授信期间为 2015 年 12 月 21 日至 2016 年 12 月 20 日；原签订的 2014 年侨字第 0014192048 号《授信协议》项下的贷款未清偿余额，自动纳入本协议项下，直接占用本协议项下授信额度。石伟平、薛枫、刘辉为前述授信协议提供连带责任担保，最高额不可撤销担保书编号分别为 2015 年侨字第 0015192070-01、02、03 号。截至本招股说明书签署日，本授信协议下正在执行的借款合同情况如下：

合同日期	合同编号	借款金额（万元）	借款期限	借款年利率
2015 年 12 月 29 日	2015 年侨字第 1015192083 号	1,500.00	2015 年 12 月 29 日 -2016 年 12 月 29 日	同业拆借中心贷款基础利率加 70 个基本点

3、与交通银行的综合授信协议

2015 年 9 月 14 日，苏州欣天与交通银行股份有限公司苏州吴中支行签署 Z1507LN15635238 号《固定资产贷款合同》，约定该银行为苏州欣天提供 3,000.00 万元借款，贷款期限 2015 年 9 月 16 日至 2018 年 9 月 15 日。苏州欣天以自有土地使用权提供抵押担保，抵押合同编号为 C1507MG32522408 号，欣天科技、石

伟平、陈晓彦、薛枫、李小筱为上述额度借款提供连带责任保证，担保合同号分别为 C1507GR32522290、C1507GR32522415、C1507GR32522418 号。截至 2015 年 12 月 31 日，未偿还的借款本金余额为 678.30 万元。

（四）建设工程施工合同

2014 年 6 月 11 日，苏州欣天与苏州市金匠工程建设有限公司签订 XDC 建 20140320001 号《建设工程施工合同》，约定由苏州市金匠工程建设有限公司承建“欣天新新建厂区工程”，工程内容包括办公楼、厂房 A-D#、门卫及泵房，合同总价款为 3,850.00 万元。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司无任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁等事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东及共同控制人，公司的控股子公司，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均不存在尚未了结的任何重大诉讼或仲裁事项，也无任何可预见的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东及共同控制人在最近三年内不存在任何重大违法行为。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无任何刑事诉讼事项，也无任何可预见的刑事诉讼事项。

第十二节有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

石伟平　　薛枫　　刘辉

张所秋　　林艳金　　秦杰

胡继晔　　石水平　　冯泽舟

全体监事签名：

赵开斌　　韩明光　　宋瑜

全体高级管理人员签名：

薛枫　　张所秋　　林艳金

秦杰

深圳市欣天科技股份有限公司

2016年6月30日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，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、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：

王泽锋

保荐代表人：

刘华　　廖标稳

法定代表人：

钱　华

爱建证券有限责任公司

2016年6月30日

发行人律师声明

本所中文名称已经批准由“北京国枫凯文律师事务所”变更为“北京国枫律师事务所”，并已换发更名后的律师事务所执业许可证。本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

负 责 人：

张利国

北京国枫律师事务所

经办律师：

孙 林

熊 洁

2016年6月30日

首次公开发行股票审计业务的审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳市欣天科技股份有限公司（以下简称“发行人”）招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

本声明仅供深圳市欣天科技股份有限公司申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

签字注册会计师： **签名：** _____

刘四兵

签字注册会计师： **签名：** _____

杨艳

首席合伙人： **签名：** _____

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 6 月 30 日

资产评估复核机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师：

资产评估机构负责人：

开元资产评估有限公司

2016年 6月30日

首次公开发行股票验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： **签名：** _____

胡春元

签字注册会计师： **签名：** _____

刘魁壮

首席合伙人： **签名：** _____

朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年6月30日

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中国深圳福田区香梅路 1061 号中投国际商务中心 A 栋 16 楼
邮编：518034
电话：+86-755-8258 4500
传真：+86-755-8258 4508

BDO China Shu Lun Pan CPAs LLP
Add: 16th Floor Block A China Investment International Business Center 1061 Xiangmei Road Shenzhen518034, China
Tel: +86 755 8258 4500
Fax: +86 755 8258 4508

编号：2013-103

终止（解除）劳动合同（关系）证明

兹证明我原单位员工刘魁壮，自 2012 年 10 月 01 日至 2013 年 09 月 26 日期间在本单位从事 审计 工作，职务/职位审计经理。现因其个人原因提出辞职，已于 2013 年 09 月 26 日与本单位终止（解除）劳动合同关系。

特此证明

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
深圳分所
（盖 章）

2013 年 09 月 26 日

首次公开发行股票验资复核业务的
验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。

本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师： **签名：** _____
刘四兵

签字注册会计师： **签名：** _____
杨艳

首席合伙人： **签名：** _____
朱建弟

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2016 年 6 月 30 日

本声明书仅作证明电子印章与公章具有同等法律效力之用

声 明 书

根据《中华人民共和国电子签名法》第十四条规定："可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。"立信会计师事务所（特殊普通合伙）自2012年 12 月 1 日起启用电子印章，与公章具有同等法律效力。本所电子印章用途包括但不限于：出具审计报告、验资报告、签署合同、招投标文件。

特此声明！

电子印章样本	公章样本
（仅供电子印章效力申明专用）	（仅供电子印章效力申明专用）

声明单位：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

日期：二〇一二年十二月一日

第十三节　附件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，具体如下：

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点及时间

（一）查阅地点

1、深圳市欣天科技股份有限公司

地址：深圳市南山区西丽官龙村第二工业区 4 号

联系人：张所秋

电话：0755-86363037

传真：0755-86363037

2、爱建证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区世纪大道 1600 号 1 幢 32 楼

联系人：刘华、廖标稳

电话：021-32229888

传真：021-68728909

（二）查阅时间

工作日上午 9：30 至 11：30，下午 13：30 至 16：30

（三）查阅网址

除以上查阅地点及时间外，投资者可以在巨潮网站（http://www.cninfo.com.cn）查阅上述文件。