

创业板风险提示

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。

GHT 广哈通信

广州广哈通信股份有限公司

(广州市科学城南云一路 16 号)

首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

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全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）

 **光大证券股份有限公司**
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD

(上海市静安区新闻路 1508 号)

二〇一七年八月

重要声明

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。

发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	本次发行股票数量不超过 3,610 万股，且同时也不少于本次发行后股份总数的 25%，本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值：	人民币 1.00 元
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
发行后总股本：	【】万股
保荐人（主承销商）：	光大证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】年【】月【】日

重大事项提示

请投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节全部内容，并对下述重大事项予以特别关注。

一、关于股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺

（一）本公司控股股东、实际控制人电装集团及其控股的盛邦投资、联电集团承诺

就发行人股票的锁定期限承诺如下：

1、自发行人首次公开发行的股票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公司在首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购首次公开发行股票前本公司已持有的发行人股份。

2、若发行人上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者发行人上市后六个月期末股票收盘价低于发行价，本公司持有发行人股票的锁定期将自动延长六个月（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整）。

就所持有发行人股票的减持意向承诺如下：

1、若所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整），每年减持股票数量累计不超过公司合计持有发行人股份总数的10%。在三个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份，不得超过发行人股份总数的1%。

2、减持方式包括集中竞价交易或大宗交易等证券交易所认可的合法方式。

3、在持有股份超过5%以上期间，本公司拟减持公司股票的，将提前三个交易日通过发行人进行公告，在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及发行

人规章制度。若通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划。

(二) 公司董事、高级管理人员及其他核心人员孙业全、卢永宁、戴穗刚、陈晓莹、谭维立、陈振国、王勇、张聚明、刘军朗、柯国富、雷海波等十一人承诺

1、自发行人首次公开发行的股票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其在首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购其首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份。

2、在担任发行人董事、高级管理人员、其他核心人员期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况。在上述股权锁定承诺期限届满后，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持发行人股份总数的百分之二十五。

3、在离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份；在发行人股票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其直接或间接所持发行人股份；在发行人股票上市之日起第七个月至第十二个月申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接所持发行人股份；若申报离职，则自离职信息申报之日起六个月内，增持的发行人股份也将按上述承诺予以锁定。

4、所持股票的锁定期届满后两年内减持发行人股票，股票减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发价；若发行人上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价（若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权、除息行为的，则上述价格进行相应调整，下同）均低于发价，或者发行人上市后六个月期末股票收盘价低于发价，持有发行人股票的锁定期将自动延长六个月。

5、在上述承诺履行期间，职务变更、离职等原因不影响上述承诺的效力，在此期间仍将继续履行上述承诺。

(三) 公司监事刘小青承诺

1、自发行人首次公开发行的股票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其在首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份。

2、在担任发行人监事期间，如实并及时申报直接或间接持有发行人股份及其变动情况。在上述股权锁定承诺期限届满后，每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五。

3、在离职后半年内，不转让直接或间接持有的发行人股份；在发行人股票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其直接或间接所持发行人股份；在发行人股票上市之日起第七个月至第十二个月申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让其直接或间接所持发行人股份；若申报离职，则自离职信息申报之日起六个月内，增持的发行人股份也将按上述承诺予以锁定。

4、在上述承诺履行期间、职务变更、离职等原因不影响上述承诺的效力，在此期间仍将继续履行上述承诺。

（四）无线电集团、除孙业全、卢永宁、戴穗刚、刘小青、陈晓莹、谭维立、陈振国、王勇、张聚明、刘军朗、柯国富、雷海波外之 97 名自然人股东关于股份锁定的承诺

自发行人首次公开发行的股票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在首次公开发行股票前所间直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购首次公开发行股票前其所直接或间接持有的发行人股份。

（五）其他股份锁定的安排

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企【2009】94号）和广东省国资委《关于广州广哈通信股份有限公司部分国有股转持全国社保基金的批复》（粤国资函【2016】1020号），由本公司国有股东转给全国社会保障基金理事会持有的本公司国有股，全国社会保障基金理事会承继原国有股东的禁售义务。

二、稳定公司股价的预案

（一）启动稳定股价措施的条件

公司上市后内，如公司股票连续 20 个交易日除权除息后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权除息后每股净资产值，则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施和程序

1、发行人回购

（1）公司

为稳定股价的目的回购股份，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，且不应导致公司股份分布不符合上市条件。

（2）公司董事会应在公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内做出回购股份的决议。本公司全体董事（独立董事除外），在本公司就因稳定公司股价措施涉及回购股份事宜召开的董事会上，对公司承诺的回购股份方案的相关决议投赞成票。

（3）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

（4）公司董事会公告回购股份预案后，若公司股票连续 5 个交易日除权除息后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）超过公司上一财务年度经审计的除权除息后每股净资产值，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且未来 3 个月内不再启动股份回购事宜。

（5）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

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

A、公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%；

B、公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元；

C、公司用于回购股份的资金总额累积不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额。

(7) 公司回购应在股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

(8) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2、控股股东、董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持

(1) 公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权除息后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权除息后每股净资产值，在公司回购股份方案实施期限届满之日后的 10 个交易日除权除息后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权除息后每股净资产值，公司控股股东、在公司任职并领取薪酬的董事（不包括独立董事）、高级管理人员，对公司股票进行增持。

(2) 公司董事会应在有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

(3) 控股股东承诺单次增持总金额不应少于人民币 1,000 万元，但单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%；有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度领取的现金分红和薪酬总和的 30%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度的现金分红和薪酬总和的 50%。

(4) 有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 日内实施完毕。

(5) 触发前述股价稳定措施的启动条件时，有义务增持的控股股东、董事、高级管理人员不因不再作为控股股东或职务变更、离职等情形而拒绝实施上述稳定股价的措施。

(6) 公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承

诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

(7) 在有义务增持的公司控股股东、董事、高级管理人员增持完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日除权除息后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权除息后每股净资产值，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购，控股股东及董事、高级管理人员增持工作。

三、关于招股说明书信息披露的承诺

（一）发行人承诺

1、公司承诺发行申请文件电子文件与书面文件一致，不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、如公司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，将依法赔偿投资者损失。

3、如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断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。本公司将在中国证监会认定有关违法事实的当日进行公告，并在 5 个交易日内根据相关法律、法规及公司章程的规定召开董事会，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购本公司首次公开发行的全部新股，并在股东大会审议通过之日起 6 个月内完成回购，回购价格不低于本公司股票首次公开发行价格与银行同期存款利息之和。如上市后公司股票有利润分配或送配股份等除权、除息事项，回购价格相应进行调整。

（二）控股股东、实际控制人电装集团及其控股的盛邦投资、联电集团承诺

1、发行申请文件电子文件与书面文件一致，不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律

责任。

2、如发行人首次公开发行并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，本公司将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员：黄文胜、黄双全、祝立新、林集、孙业全、卢永宁、朱滔、陈翔、丘海雄、骆继荣、朱伟玲、刘小青、陈晓莹、戴穗刚、谭维立、陈振国、王勇、张聚明、刘军朗、柯国富、雷海波等二十一人承诺

1、发行申请文件电子文件与书面文件一致，不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人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，并依法承担其他相应的法律责任。

3、上述承诺不因职务变换或离职而改变或导致无效。

（四）中介机构承诺

发行人律师南国德赛、发行人申报会计师及验资机构信永中和、发行人资产评估机构广东联信等证券服务机构承诺：因其为公司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，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构光大证券承诺：因其为公司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。

四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

1、强化主营业务，提高公司持续盈利能力

公司作为专业从事指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务的高新技术企业，积累了丰富的产品研发、生产与销售经验。公司所处行业市场总体前景良好，然而，公司经营发展仍将受到来自于宏观经济增速放缓、市场竞争、跨行业应用领域市场开拓、人力资源管理等多方面的内外部经营风险。为了应对风险，增强发行人持续回报能力，公司将继续与客户保持良好的合作关系，扩大并完善原有销售网络，不断开拓市场；同时，公司将继续加大研发投入和技术储备，加强自身核心技术的开发和积累，提高公司竞争能力和持续盈利能力。

2、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

公司募集资金主要用于主营业务相关项目。“多媒体指挥调度系统研发和产业化建设项目”拟购置研发办公室、研发设备和软件并引入高层次研发人才，项目拟通过综合业务平台的研发，在巩固和提升公司电力、国防等现有行业优势地位的同时，进一步扩展其他应用行业市场份额，提升公司在指挥调度通信系统行业的市场规模及业务领先水平。“营销和技术服务网点建设项目”拟在公司直销区域建设营销和技术服务网点，通过区域内和区域之间的信息、资源、技术共享，促进资源整合。该项目的建设完成将满足公司业务远程协助、资源有效调配、商业及技术决策支持等多功能需求，构建承载多模式、多业务的营销和技术服务网络，拓展公司市场领域，逐步形成“综合化服务、本地化服务”的营销和技术服务体系。

3、加强管理层的激励和考核，提升管理效率

公司将坚持“以人为本”的理念，为企业发展提供智力支撑，吸引和聘用国内各行业人才的同时，配套相应的激励机制，把人才优势转化为发展优势和竞争优势，确保公司主营业务的不断拓展。公司将加强对经营管理层的考核，完善与绩效挂钩的薪酬体系，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责，提升管理效率，完成业绩目标。

4、提升对异地分支机构的管理水平

随着公司经营规模与业务半径的提升，以及异地分支机构的逐步建立，公司跨区域经营管理成本将有所提高，公司将进一步建立、健全对分支机构的考核激励机制，完善与绩效挂钩的薪酬体系，同时积极引入熟悉当地区域市场、了解行

业运作规律的业务骨干及管理人才，持续提升内部管理效率。

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。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。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

1、公司承诺

公司承诺确保上述措施的切实履行，如果其未能履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

2、全体董事、高级管理人员承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺：

（1）不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

（2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）由董事会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）公司发行上市后，拟公布的公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

3、控股股东、实际控制人承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人承诺：不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

五、利润分配政策的承诺

发行人承诺将严格遵守上市后适用的《广州广哈通信股份有限公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《广州广哈通信股份有限公司上市后三年股东利润分配计划》及本公司股东大会审议通过的其他利润分配安排。

（一）发行前滚存利润的分配

根据公司 2016 年 4 月 29 日通过的 2015 年年度股东大会决议：在公司首次公开发行股票完成之后，新老股东按各自所持公司股份比例分享截至本次发行前公司滚存的未分配利润。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

1、利润分配政策：公司应充分考虑对投资者的回报，应当每年按当年实现的可分配利润的规定比例向股东分配现金股利。公司董事会根据以下原则制定利润分配的具体规划、计划和预案：

- （1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；
- （2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；
- （3）优先采用现金分红的利润分配方式；
- （4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；
- （5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、利润分配的形式：公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在满足资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、现金分红的具体条件和比例：公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。根据本公司章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。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，并按照本章程规定的程序，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，可以按照前项规定处理。

4、发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并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，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过实施。

5、公司利润分配的审议程序：公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订年度利润分配方案、中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下），利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。公司在制定现金分红具体方案时，董事会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。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。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过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。公司召开股东大会审议之时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项。

6、利润分配政策的调整：如公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上会计年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。但公司利润政策调整不得违反以下原则：

(1) 如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十；

(2) 调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司二分之一以上独立董事、二分之一以上监事的同意，方可提交公司股东大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事二分之一以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

7、公司未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

六、未能履行承诺时的约束措施

（一）关于股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺的约束措施

公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员、无线电集团及其他 97 名自然人股东承诺：

如果未履行股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺，除按照法律、法规、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定承担法律责任外，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴发行人所有。

（二）稳定公司股价预案的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人、有增持义务的董事、高级管理人员未采取稳定股价的具体措施承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、有增持义务的董事、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。

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，则公司有权将与拟增持股票所需资金总额相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果有增持义务的董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，则公司有权将与该等董事、高级管理人员拟增持股票所需资金总额相等金额的薪酬、应付现金分红予以暂时扣留，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

4、如因发行人股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致公司、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其稳定股价义务的，相关责任主体可免于前述约束措施，但其亦应积极采取其他合理且可行的措施稳定股价。

（三）关于招股说明书信息披露的承诺的约束措施

1、发行人承诺：

(1) 本公司将立即停止制定现金分红计划、停止发放公司董事、监事和高级管理人员的薪酬、津贴，直至本公司履行相关承诺；

(2) 本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至本公司履行相关承诺。

2、公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事以及高级管理人员承诺：

(1) 如发行人首次公开发行并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，本人/本公司将依法赔偿投资者损失，并依法承担其他相应的法律责任。

(2) 如经中国证监会、深圳证券交易所等主管机关认定本人/本公司未能及时履行上述承诺事项，本人/本公司同意发行人立即停止对本人/本公司实施现金分红计划、停止发放本人应领取的薪酬、津贴，直至本人/本公司履行相关承诺。

(四) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员承诺如果其未能履行填补被摊薄即期回报的措施及承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

(五) 利润分配政策承诺的约束措施

发行人承诺如果其未能履行利润分配政策的承诺，将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。违反承诺给公司或者股东造成损失的，依法承担补偿责任。

七、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构核查意见

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素包括但不限于：客户及行业集

中度较高的风险、市场竞争和市场拓展的风险、存货的周转及减值风险、税收优惠政策变化风险、成长性风险等，公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中进行了分析并完整披露。公司特别提醒投资者认真阅读招股说明书“风险因素”一节的全部内容。

截至本招股说明书签署日，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；公司在用的商标、专利、计算机软件著作权、业务资质证书等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润不存在对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；公司最近一年的净利润主要来自主营业务，并非来自合并财务报表范围以外的投资收益。公司所处的指挥调度行业发展前景良好，公司的主营业务数字与多媒体指挥调度系统产品具备较为突出的行业地位和竞争优势，形成了较高的技术水平和较强的研发能力，从而具备良好的成长性和持续盈利能力。

经核查，保荐机构认为：报告期内发行人具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势以及发行人的业务状况，发行人具备持续盈利能力。

八、涉密信息的脱密处理程序及方式及专项核查意见

发行人保荐机构认为：发行人按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等法律法规的规定对招股说明书及其它申报文件进行脱密处理，就审定涉密信息披露事宜履行了逐级上报程序，并取得了有权主管部门的批复；同时发行人董事、监事、高级管理人员对申报文件不存在泄露国家秘密进行了承诺。发行人经过脱密处理后披露信息合法合规，不存在泄漏国家秘密的风险。

发行人律师认为：发行人按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》、《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》等法律法规的规定对招股说明书及其它申报文件进行脱密处理，并取得了有权主管部门的批复，发行人对招股说明书及其它申报文件的脱密处理程序及其经过脱密处理后披露信息合法合规，不存在泄漏国家秘密的风险。

发行人审计机构认为：对发行人信息披露进行脱密处理不影响会计师对发行人财务报表的审计，发行人关于军品的信息披露进行脱密处理不影响获取审计证

据，审计范围未受到限制，申报财务报表在所有重大方面公允反映了发行人财务状况和经营成果。

九、成长性风险

经核查，保荐机构认为：发行人所处的指挥调度行业前景良好，数字与多媒体指挥调度系统产品具备较为突出的行业地位和竞争优势，形成了较高的技术水平和较强的研发能力，从而具备良好的成长性和较强的自主创新能力，符合《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》等法规的要求。

未来发展中，发行人在成长性方面仍存在风险。保荐机构出具的《发行人成长性专项意见》系基于在对发行人生产经营发展的内部环境和外部环境进行审慎核查后，通过分析发行人历史成长性作出的专业判断。尽管发行人在报告期内保持了良好的成长性，但如果未来出现对发行人发展不利的因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现预期的成长性。

目 录

重要声明	1
发行概况	2
重大事项提示	3
一、关于股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺.....	3
二、稳定公司股价的预案.....	6
三、关于招股说明书信息披露的承诺.....	8
四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	9
五、利润分配政策的承诺.....	11
六、未能履行承诺时的约束措施.....	15
七、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构核查意见.....	16
八、涉密信息的脱密处理程序及方式及专项核查意见.....	17
九、成长性风险.....	18
目 录	19
第一节 释义	23
第二节 概览	31
一、发行人简介.....	31
二、发行人控股股东和实际控制人简介.....	31
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	32
四、募集资金用途.....	34
第三节 本次发行概况	35
一、本次发行的基本情况.....	35
二、本次发行的有关当事人.....	36
三、发行人与本次发行有关中介机构关系.....	37
四、本次发行上市的重要日期.....	37
第四节 风险因素	38
一、行业及客户集中度较高的风险.....	38
二、市场竞争及市场拓展风险.....	38
三、存货的周转及减值风险.....	39

四、军品审价导致收入及业绩波动的风险.....	39
五、下游行业采购特点导致公司营业收入及经营业绩的波动性风险.....	40
六、新产品研发、试制的风险.....	40
七、技术失密的风险.....	40
八、国家秘密泄露的风险.....	41
九、人力资源风险.....	41
十、税收优惠政策变动的风险.....	41
十一、经营模式风险.....	42
十二、募投项目相关风险.....	42
十三、净资产收益率下降，每股收益被摊薄的风险.....	42
十四、成长性风险.....	43
十五、实际控制人控制的风险.....	43
十六、涉密信息脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险.....	44
十七、资质证书续办风险.....	44
十八、其他不可预见的风险.....	44
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况.....	45
二、发行人设立.....	45
三、发行人的股权结构.....	49
四、发行人控股子公司及参股子公司情况.....	49
五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	51
六、发行人股本情况.....	64
七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	67
八、发行人员工情况.....	67
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行保荐人及其他证券服务机构作出的重要承诺及履行情况和其约束措施.....	72
第六节 业务与技术	77
一、公司主营业务、主要产品或服务情况及变化情况.....	77
二、行业基本情况.....	106

三、销售情况和主要客户.....	142
四、采购情况和主要供应商.....	148
五、发行人主要固定资产和无形资产情况.....	161
六、发行人特许经营权情况.....	172
七、发行人核心技术与研发情况.....	172
八、发行人境外生产经营情况.....	180
九、发行人未来发展规划.....	180
第七节 同业竞争与关联交易	184
一、独立经营情况.....	184
二、同业竞争情况.....	185
三、关联交易情况.....	186
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理	193
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历.....	193
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况.....	205
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况.....	205
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬、福利安排.....	206
五、本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议.....	208
六、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况及原因.....	208
七、公司治理制度的建立健全及运行情况.....	209
八、公司管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的评估以及会计师对本公司内部控制的审核报告.....	212
九、公司报告期内违法违规行为情况.....	212
十、公司报告期内资金占用和对外担保的情况.....	212
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策制度安排及执行情况.....	213
十二、投资者权益保护措施.....	217
第九节 财务会计信息与管理层分析	220
一、报告期的财务报表.....	220
二、审计意见.....	225
三、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.....	225
四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息.....	227
五、主要会计政策和会计估计.....	227
六、主要税项.....	244
七、分部信息.....	245
八、注册会计师核验的非经常性损益情况.....	246
九、公司主要财务指标.....	246
十、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	249
十一、盈利能力分析.....	249
十二、财务状况分析.....	287
十三、现金流量分析.....	312
十四、公司股利分配政策及分配情况.....	317
十五、公司董事、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的承诺.....	321
第十节 募集资金运用	322
一、募集资金运用概况.....	322
二、本次募集资金运用项目与公司现有业务的关系.....	323
三、募集资金投资项目可行性分析.....	324
四、募集资金投资项目情况.....	326
第十一节 其他重要事项	333
一、重大合同.....	333
二、对外担保情况.....	335
三、重要诉讼、仲裁事项.....	335
第十二节 有关声明	337
第十三节 附件	344
一、附件.....	344
二、文件查阅时间、地点.....	344

第一节 释义

一、基本释义		
发行人/本公司/公司/广哈通信/股份公司	指	广州广哈通信股份有限公司
广哈有限/有限公司/公司前身	指	广州广哈通信有限公司
广有公司	指	广州广有通信设备有限公司，系广哈通信全资子公司。
广州哈里斯	指	广州哈里斯通信有限公司，系广哈有限 1995 年设立时公司名。
发起人	指	广州电气装备集团有限公司和广州市盛邦投资有限公司
控股股东/实际控制人/电装集团	指	广州电气装备集团有限公司
盛邦投资	指	广州市盛邦投资有限公司
Harris Corporation	指	美国哈里斯公司，系广哈有限设立时股东之一。
Harris Advanced Technology Sdn.Bhd.	指	马来西亚哈里斯公司，隶属于美国哈里斯公司，系广哈有限设立时股东之一。
Intersil Technology Sdn.Bhd.	指	同马来西亚哈里斯公司，系 1999 年 Harris Advanced Technology Sdn.Bhd.更名。
联电集团	指	广州联电集团有限公司
无线电集团	指	广州无线电集团有限公司
机电公司	指	广州机电工业资产经营公司
电子集团	指	广州电子集团有限公司
制冷集团	指	广州制冷集团工程总公司
越秀鸿达公司	指	广州越秀鸿达塑料五金制品有限公司
银浩公司	指	广州银浩电子有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
商务部	指	中华人民共和国商务部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
发改委	指	国家发展和改革委员会
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会

国税总局	指	国家税务总局
工商局	指	工商行政管理局
交易所	指	深圳证券交易所
信息产业部	指	原中华人民共和国信息产业部
国防科工委	指	原国防科学技术工业委员会
外经贸部	指	原中华人民共和国对外经济贸易合作部
国家经贸委	指	原国家经济贸易委员会
社保基金会	指	全国社会保障基金理事会
广东省国资委	指	广东省人民政府国有资产监督管理委员会
广东省科技厅	指	广东省科学技术厅
广州市国资委	指	广州市人民政府国有资产监督管理委员会
广东省体改委	指	原广东省经济体制改革委员会
保荐人/主承销商/光大证券	指	光大证券股份有限公司
发行人律师/南国德赛	指	广东南国德赛律师事务所
审计机构/验资机构/信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
信永中和广州分所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所
评估机构/广东联信	指	广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
本次发行	指	指本公司本次公开发行每股面值为 1.00 元的不超过 3,610 万股人民币普通股的行为
股东会	指	广哈有限股东会
股东大会	指	发行人股东大会
董事会	指	发行人董事会
监事会	指	发行人监事会
股票（A）股	指	本次发行每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
最近三年及一期、报告期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月
报告期各期末	指	2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 6 月 30 日
元、千元、万元、亿元	指	人民币元、人民币千元、人民币万元、人民币亿元
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《公司章程》	指	《广州广哈通信股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	《广州广哈通信股份有限公司章程（上市修订草案）》，将于发行人首次公开发行股票并上市之日起生效。
《企业会计准则》	指	2006年发布，自2007年1月1日起施行，2014年7月根据《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》修改，由基本准则、具体准则和应用指南构成的企业会计准则体系。
五大发电集团	指	中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司和中国电力投资集团公司。
远东通信	指	河北远东通信系统工程有限公司
塔迪兰	指	以色列塔迪兰公司/昆明塔迪兰电信设备有限公司
佳讯飞鸿	指	北京佳讯飞鸿电气股份有限公司
中国软件	指	中国软件与技术服务股份有限公司
辉煌科技	指	河南辉煌科技股份有限公司
海能达	指	海能达通信股份有限公司
重庆金美	指	重庆金美通信有限责任公司
邦彦技术	指	邦彦技术股份有限公司
国家电网	指	国家电网公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
三峡集团	指	中国长江三峡集团公司
中核集团	指	中国核工业集团公司
中广核	指	中国广核集团有限公司
二、专业释义		
指挥调度系统	指	指挥调度系统又叫指挥调度通信系统，是用来实现传递与生产、组织、协调、运营相关的指令与信息的通信系统。它与一般通信最基本的区别在于它可以实现稳定、可靠、高效的点对点通信，以及点对多点会议型通信。
信息（数据）交换平台	指	信息（数据）交换平台是部署在各应用系统硬件平台上实现数据交换和各信息系统的有机结合，提供数据交换和服务的平台，以解决企业、政府机构在不同信息库间信息数据无法自由转换的问题。
数字程控交换平台	指	数字程控交换平台也称为数字程控交换机，它是利用现代计算机技术，通过数字时分交换技术，完成控制、接续等工作的电话交换机。

IP 网络交换平台	指	IP 网络交换平台是基于 IP 网络技术的交换处理通信平台，采用软交换或 IMS 的核心技术，提供多媒体交换通信能力。
数字指挥调度系统	指	数字指挥调度系统是基于数字程控交换平台，实现指挥调度通信业务的系统。它具有抗干扰能力强、易于与各种数字终端接口互通互联、易于集成化、易于加密处理等特点。
多媒体指挥调度系统	指	多媒体指挥调度系统是基于 IP 网络交换平台，利用计算机技术和多媒体处理技术来处理和控制在多媒体信息的系统。它集语音、视频、数据等于一体，主要应用于应急指挥所、值班室、急救中心、矿井、应急车等。
IP 电话	指	IP 电话(简称 VoIP，源自英语 Voice over Internet Protocol；又名宽带电话或网络电话)是一种通过互联网或其他采用 IP 技术的网络，来实现通信功能的新型电话。
软交换	指	软交换是 NGN（下一代网络）的核心技术，为 NGN 实时性业务提供呼叫控制和连接控制功能。软交换独立于传送网络，主要完成呼叫控制、资源分配、协议处理、路由、认证、计费等主要功能，同时可以向用户提供现有电路交换机所能提供的所有业务。
双模	指	双模是指设备同时具备电路交换和软交换两种接口模式。
智能电网	指	智能电网就是将先进的传感测量技术、信息技术、通信技术、计算机技术、自动控制技术和原有的输、配电基础设施高度集成而形成的新型电网。
应急平台	指	应急平台是以现代信息通信技术为支撑，软、硬件相结合的突发公共事件应急保障技术系统。它具备日常管理、风险分析、监测监控、预测预警、动态决策、综合协调、应急联动与总结评估等多方面功能，是实施应急预案、实现应急指挥决策的载体。
集群通信系统	指	集群通信系统是一种用于集团指挥调度通信的移动通信系统，主要应用在专业移动通信领域。
统一通信	指	统一通信（Unified Communication）是指把计算机技术与通信技术融为一体的新通信模式。作为一种解决方案和应用，其核心内容是：让人们无论任何时间、任何地点，都可以通过任何设备、任何网络，获得数据、图像和声音的自

		由通信。
备调	指	备调即备用指挥调度系统，指在本地或异地，部署一套相同应用及数据库的指挥调度系统。
灾备调度	指	灾备调度也称为异地容灾调度，就是在不同的地域，构建一套或者多套相同的应用及数据库的指挥调度系统，起到灾难后立刻接管指挥调度业务的作用。
信令	指	信令是指在通信系统中，除了传输用户信息之外，为使全网有秩序地工作，用来保证正常通信所需要的控制信号。
窄带	指	窄带是指网络接入速度为 64Kbps 及其以下的网络接入方式。
选叫技术	指	选叫技术是一种通过脉冲或双音频信号对固定的号码进行选择呼叫的通信手段。
2B+D	指	2B+D 是指 ISDN（综合业务数字网）基本速率接口。2B 指两个数据信息通道，D 指一个控制信号通道。
U 口	指	在综合服务数字网（ISDN）基本速率接口服务中，U 接口（U interface）也称为 2B+D 接口。
SIP	指	SIP（Session Initiation Protocol，会话初始协议）是由 IETF（Internet Engineering Task Force，因特网工程任务组）制定的多媒体通信协议。它广泛应用于 NGN（Next Generation Network，下一代网络）以及 IMS（IP Multimedia Subsystem，IP 多媒体子系统）的网络中，可以支持并应用于语音、视频、数据等多媒体业务，同时也可以应用于 Presence（呈现）、Instant Message（即时消息）等特色业务。
IMS	指	IMS（IP Multimedia Subsystem，IP 多媒体子系统）是由 3GPP 标准组织提出的，基于 IP 网络上提供多媒体业务的通用网络架构。
ERP	指	企业资源计划即 ERP（Enterprise Resource Planning），是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策执行手段的管理平台。
PCB	指	PCB（Printed Circuit Board），中文名称为印制电路板，又称印刷线路板。
CRCC	指	CRCC 是中铁检验认证中心（原中铁铁路产品认证中心）的简称。
PCU	指	PCU（Package Control Unit，分组控制单元），是数字程控交换平台的一种板件，主要用来实

		现信令解析功能。
ISO 认证	指	ISO 全称是 International Organization for Standardization, 国际标准化组织。ISO 认证是指国际标准化组织的认证。
DSP 芯片	指	DSP (Digital Signal Process) 即数字信号处理, DSP 芯片即指能够实现数字信号处理技术的芯片。
ATCA	指	ATCA (Advanced Telecom Computing Architecture) 即高级电信计算架构, 是为下一代融合通信及数据网络应用提供的一个高性价比的, 基于模块化结构的、兼容的、并可扩展的电信级硬件构架。
IP	指	IP (Internet Protocol), 是指网络之间互连的协议。
UI	指	UI 即 User Interface (用户界面), 泛指用户的操作界面。
QC	指	QC 全称 Quality Control, 即质量控制。
TG	指	TG 全称 Trunk Gateway, 即中继网关。
PRI	指	PRI 全称 Primary Rate Interface, 即基群速率接口。
TDM	指	TDM 全称 Time Division Multiplexing, 即时分多路复用, 是一种数字的时隙复用技术。
GSM-R	指	GSM-R 全称 Global System for Mobile Communications-Railway, 是专门为铁路通信设计的综合专用数字移动通信系统。
RJ45	指	RJ45 是一种布线系统中信息插座 (即通信引出端) 连接器。
ICT	指	ICT 是信息、通信和技术三个英文单词的缩写, 即 Information Communications Technology。
IC 芯片	指	IC (Integrated Circuit 集成电路) 芯片是将大量的微电子器件 (晶体管、电阻、电容等) 形成的集成电路放在一块塑基上, 做成的电子器件。
SNMP	指	SNMP (Simple Network Management Protocol, 简单网络管理协议) 由一组网络管理的标准构成, 包含一个应用层协议、数据库模型和一组资源对象。
ARM	指	ARM 处理器是 Acorn 有限公司面向低功耗市场设计的一款微处理器, 全称为 Acorn RISC Machine。
VxWorks	指	VxWorks 操作系统是美国 WindRiver System 公司于 1983 年设计开发的一种嵌入式实时操作系统

		(RTOS)，是嵌入式开发环境的关键组成部分。
H.264	指	H.264 是由 ITU-T 视频编码专家组 (VCEG) 和 ISO/IEC 运动图像专家组 (MPEG) 联合组成的联合视频组 (JVT, Joint Video Team) 提出的高压缩率的数字视频编解码器标准。
PSTN	指	PSTN (Public Switched Telephone Network)，是公共交换电话网络。
CTUP	指	CTUP 即 China TUP，是中国邮电部制定的 TUP (电话用户部分协议) 协议。
CTI	指	CTI (Computer Telephony Integration) 是指计算机电话集成
ETX	指	ETX (Embedded Technology Extended)，即嵌入式技术扩展，是一种工业 SOM (模块系统) 应用的新标准，是嵌入式控制领域得到推广应用的标准之一。
CPU	指	CPU (Central Processing Unit, 中央处理器) 是一块超大规模的集成电路，是一台计算机的运算核心 (Core) 和控制核心 (Control Unit)。它的功能主要是解释计算机指令以及处理数据。
IPTV	指	IPTV 即交互式网络电视，是一种利用宽带网，集互联网、多媒体、通讯等技术于一体，向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的的技术。
α 测试	指	α 测试是公司内部的用户在模拟实际操作环境下进行的测试。
PVM	指	PVM 全称 PBX Visual Manager，即交换机图形管理系统。
ICFU	指	ICFU 全称 IP configurable functions Unit，即网络多功能板。
GSNM	指	GSNM 全称 GHT Switch Network Management，即广哈通信交换机网络管理系统。
SIPU	指	SIPU 全称 SIP Unit，即 SIP 协议嵌入式网关板。
DBRI	指	DBRI 全称 Dispatch Basic Rate Interface unit，即调度业务接口板。
IBRI	指	IBRI 全称 IP dispatch Basic Rate Interface unit，即网络型调度业务接口板。
DRCU	指	DRCU 全称 Digital Record Customer Unit，即数字录音板。
DTU	指	DTU 全称 Digital Trunk Unit，即数字中继板。

本招股说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，

均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人简介

公司前身广哈有限原名广州哈里斯通信有限公司，成立于 1995 年 4 月 8 日。2011 年 11 月 22 日，经广哈有限股东会审议通过，以截至 2011 年 9 月 30 日经审计的净资产 78,768,263.90 元为基础，折为公司股份 50,000,000 股，公司整体变更设立为股份有限公司。2011 年 12 月 30 日，公司在广州市工商局注册登记并领取了《企业法人营业执照》。截至本招股说明书签署之日，公司注册资本为 108,095,954.00 元，法定代表人为黄文胜。

公司主要从事数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。公司坚持技术创新为引领的企业战略，并致力于管理创新和营销创新，经过二十多年的发展，全面掌握了信息通信核心技术，主要向电力、国防、铁路、石油石化等行业提供包括通信交换、传输处理、智能化信息、无线接入、嵌入系统、云计算分发、高清可视化通信、IP 终端、安全智能化接入等功能的指挥调度系统及相关产品与服务。目前，公司已成为国家电网、南方电网或其下属企业及国防领域指挥调度通信系统的主要供应商，向五大发电集团、三峡集团、中核、中广核，或其下属分支机构等知名电力行业客户提供指挥调度通信系统，并于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质，在指挥调度系统行业内形成了较高的品牌知名度和竞争优势。

二、发行人控股股东和实际控制人简介

本公司控股股东、实际控制人为电装集团，其直接持有公司 73.30%的股份，通过盛邦投资和联电集团间接持有公司 16.95%的股份，合计持有公司 90.25%的股份。有关电装集团的简介参见本招股说明书“第五节、五、（一）控股股东和实际控制人的基本情况”。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据信永中和出具的“XYZH/2017GZA10625”《审计报告》，本公司最近三年及一期的合并财务报告主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产总计	346,577,386.53	354,956,551.40	361,272,916.52	274,299,816.82
负债合计	84,035,966.58	94,970,312.39	154,979,062.01	109,839,021.05
归属于母公司股东权益	262,541,419.95	259,986,239.01	206,293,854.51	164,460,795.77
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	262,541,419.95	259,986,239.01	206,293,854.51	164,460,795.77

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	128,577,999.94	263,886,010.95	257,469,033.34	234,770,392.24
营业利润	29,903,038.15	57,510,875.36	49,010,522.67	52,110,428.11
利润总额	34,977,571.25	60,779,806.29	53,047,391.13	53,456,377.77
归属于母公司所有者的净利润	29,579,169.44	53,692,384.50	46,692,337.18	46,700,995.21
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	25,265,816.30	52,378,266.05	44,313,228.81	9,820,381.91

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	-27,066,840.97	46,868,472.91	33,972,613.82	53,050,817.94
投资活动产生的现金流量净额	-1,068,063.61	-1,746,715.94	-4,975,748.94	-2,611,675.66

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
筹资活动产生的现金流量净额	-27,023,988.50	-43,140,806.74	34,370,180.00	-50,481,046.49
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-132,980.71	301,286.20	182,610.28	-20,050.34
现金及现金等价物净增加额	-55,291,873.79	2,282,236.43	63,549,655.16	-61,954.55

(四) 主要财务指标

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（期末数）	3.81	3.46	2.12	2.19
速动比率（期末数）	2.29	2.07	1.20	1.07
资产负债率（母公司）	26.89%	18.65%	34.89%	29.24%
归属于普通股股东的每股净资产（元）	2.43	2.41	1.91	1.69
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	1.60	5.05	5.35	4.74
存货周转率（次）	0.43	0.76	0.79	0.78
基本每股收益（元）	0.27	0.50	0.47	0.48
稀释每股收益（元）	0.27	0.50	0.47	0.48
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.23	0.48	0.45	0.10
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元）	0.23	0.48	0.45	0.10
每股经营活动的现金流量净额（元）	-0.25	0.43	0.31	0.54
每股净现金流量（元）	-0.51	0.02	0.59	-
加权平均净资产收益率	11.13%	23.03%	24.13%	24.38%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	9.58%	22.53%	23.04%	5.67%
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,957.92	5,369.24	4,669.23	4,670.10
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,526.58	5,237.83	4,431.32	982.04

四、募集资金用途

公司本次发行所募集的资金扣除发行费用后，拟投入以下项目：

- 1、投资 29,642.34 万元用于多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目；
- 2、投资 4,881.03 万元用于营销和技术服务网点建设项目。

若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司通过自筹资金予以解决。公司将根据项目进展的实际需要以自筹资金先期部分投入，待公开发行股票募集资金到位之后，以募集资金予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- | | |
|----------------------|---|
| 1、股票种类: | 人民币普通股（A股） |
| 2、每股面值: | 1.00元
本次发行新股股票数量不超过36,100,000股，且同时不少于本次发行后股份总数的25%，本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。 |
| 3、发行股数: | |
| 4、每股发行价: | 【】元（由发行人和主承销商根据向询价对象的询价结果协商确定） |
| 5、发行市盈率: | 【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益计算） |
| 6、发行前每股净资产: | 【】元/股（按【】年【】月【】日经审计净资产除以发行前总股本计算） |
| 7、发行后每股净资产: | 【】元/股（按本次发行后净资产值除以发行后总股本计算） |
| 8、市净率: | 【】倍（按发行价除以发行后每股净资产计算）
采用网下向股票配售对象询价配售和网上社会公众投资者资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证券监督管理委员会认可的其他方式。 |
| 9、发行方式: | 符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的符合资格的创业板市场投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证券监督管理委员会等监管部门另有规定的其他对象 |
| 10、发行对象: | |
| 11、承销方式: | 余额包销 |
| 12、募集资金总额和净额: | 总额约【】万元，扣除发行费用后的净额约为【】万元 |
| 13、发行费用概算: | 【】万元 |
| 其中：保荐费用 | 【】万元 |
| 承销费用 | 【】万元 |
| 审计、验资及评估费用 | 【】万元 |
| 律师费用 | 【】万元 |
| 招股说明书印刷及与本次相关的信息披露费用 | 【】万元 |
| 发行上市及登记手续费用 | 【】万元 |

二、本次发行的有关当事人

- (一) 保荐人（主承销商）：
光大证券股份有限公司
法定代表人：薛峰
住所：上海市静安区新闻路 1508 号
办公地址：深圳市深南大道 6011 号绿景纪元大厦 A 栋 17 楼
电话：0755-82577417
传真：0755-82960296
保荐代表人：杨小虎、李国强
项目协办人：李渊智
项目人员：李文昉、宋欢洋、蒋承呈
- (二) 律师事务所：
广东南国德赛律师事务所
负责人：钟国才
住所：广州市天河北路 233 号中信广场 5402-5405A 室
电话：020-38771000
传真：020-38771698
经办律师：曲怀远、安娜、张杜静
信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
- (三) 会计师事务所：
叶韶勋
法定代表人：叶韶勋
住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 9 层
电话：010-65542288
传真：010-65547190
签字注册会计师：陈锦棋、韦宗玉
广东联信资产评估土地房地产估价有限公司
- (四) 评估机构：
陈喜佟
法定代表人：陈喜佟
住所：广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼
电话：020-83642378
传真：020-83642103
经办注册评估师：缪远峰、高雪飞
- (五) 保荐人（主承销商）收款银行：
民生银行上海陆家嘴支行
户名：光大证券股份有限公司
账号：0216014040000059
电话：021-68419171
传真：021-68419668
- (六) 申请上市的证券交易所：
深圳证券交易所
住所：深圳市福田区深南大道 2012 号
电话：0755-88668888

传真：

0755-82083295

三、发行人与本次发行有关中介机构关系

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

四、本次发行上市的重要日期

- 1、刊登询价及推介公告的日期：【】年【】月【】日
- 2、开始询价推介的日期：【】年【】月【】日
- 3、刊登定价公告的日期：【】年【】月【】日
- 4、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日
- 5、预计股票上市日期：发行完毕后尽快安排上市

第四节 风险因素

投资者在评价本公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则和可能影响投资者决策的程度大小排序，但并不表示风险因素依次发生。

一、行业及客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要向电力与国防行业销售指挥调度系统，销售额合计分别为 22,051.89 万元、24,628.39 万元、25,283.89 万元和 12,380.23 万元，占主营业务收入的比重分别为 94.47%、96.15%、96.30%和 96.90%；同时，我国国防行业和电力行业高度集中的经营模式导致该行业内供应商普遍具有客户集中的特征，发行人报告期内向前五名客户合计销售额合计分别为 16,409.02 万元、17,893.16 万元、18,768.20 万元和 10,303.53 万元，占营业收入的比重分别为 69.91%、69.49%、71.12%和 80.13%；公司存在行业及客户集中度较高的风险。

二、市场竞争及市场拓展风险

经过多年的技术积累和市场拓展，公司在电力和国防行业的指挥调度通信系统领域已建立了一定的竞争优势和较高的行业地位。公司在这两个市场的保有量较大，客户忠诚度较高。同时，该市场领域的竞争企业较多，竞争较为激烈，如果公司不能在产品研发、技术创新、客户服务等方面持续增强实力，公司未来将面临市场竞争加剧的风险。

除既有优势市场领域外，公司于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质，目前该领域具有优势地位的企业为佳讯飞鸿和中国软件，占据了该领域的绝大部分市场份额。公司其他目标市场领域如政府应急、石油石化、轨道交通等领域拥有较多的设备厂商、市场竞争较为分散，尚无主导优势企业。公司未来要实现营业规模和盈利水平的不断增长，在既有优势市场领域保持或扩大市场份额的同时，需要加大在其他市场领域的拓展力度。如果公司未来不能有效的拓展市场，将影响公司的成长性与持续盈利能力。

三、存货的周转及减值风险

电力和国防军工行业客户对上游供应商供货及时性的要求很高，同时公司根据销售合同需负责指挥调度系统的安装调试。对于需要安装调试的产品，公司在安装调试正常运行，经客户验收并取得验收单后确认收入，导致公司期末存货余额较大、存货周转率水平较低。报告期各期末，公司的存货分别为 11,449.07 万元、13,664.41 万元、12,566.87 万元和 12,164.99 万元，占当期末流动资产的比重分别为 49.79%、42.76%、40.23%和 39.88%；报告期内，公司的存货周转率分别为 0.78 次、0.79 次、0.76 次和 0.43 次。较高的存货余额以及较低的存货周转率水平对公司营运资金的保障提出了较高要求，可能导致资金周转方面的风险。

公司指挥调度系统涉及的元器件众多，公司管理层于各期末按照期末存货的实际可使用情况，对不同类别的存货按预计可变现净值计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 1,227.33 万元、1,561.43 万元、1,545.26 万元和 1,578.01 万元，占当期末存货账面原值的比重分别为 9.68%、10.26%、10.95%和 11.48%。

报告期内，公司基本未发生发出商品最终未被客户验收的情形，但不排除未来出现发出商品未通过客户验收，既有原材料技术落后或下游客户需求的技术快速升级等情形，导致公司较高金额的存货面临减值或减值不足的风险。

四、军品审价导致收入及业绩波动的风险

公司全资子公司广有公司的主要业务属于军工业务，该等产品报告期内告期内采取审价的方式确定价格。公司军工业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价清单，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。因此，公司存在军品审价导致收入及业绩波动的风险。

五、下游行业采购特点导致公司营业收入及经营业绩的波动性风险

报告期内，公司的下游行业主要为电力和国防行业。近年来，我国电力和国防行业投资逐年增长，下游客户每年对公司的采购量稳步上升，公司每年实现的营业收入相应增长。报告期内，公司营业收入分别为 23,477.04 万元、25,746.90 万元、26,388.60 万元和 12,857.80 万元，公司的营业收入未出现明显的波动，但不排除未来因下游行业客户采购计划的调整，如国防行业根据需要间歇性大幅提高或降低采购量，而导致公司营业收入及经营业绩出现波动。

六、新产品研发、试制的风险

公司产品研发包括战略技术平台研究，主要是通过对行业趋势的判断，对未来 3-5 年可能会使用到行业通信领域的技术进行研发，以提前熟悉和掌握相关技术，给公司提供下一代产品的公共平台。该研究包括了核心关键技术研究、下一代产品平台的建立等相关内容，为公司在相应的市场领域保持技术领先提供强有力的支撑。近年来，公司准确把握技术和市场发展方向，以市场为导向，开发出了适应市场并能引导客户需求的高品质产品，使公司业务规模保持了稳定增长态势。但若公司在市场发展方向的把握上出现偏差，产品和技术的开发不能及时跟进市场需求的变化，将对公司未来的发展造成不利影响。

七、技术失密的风险

公司专业从事指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，经过二十多年的经营积累，已掌握数字交换核心技术、软交换系统核心平台技术以及公司自有操作系统技术、智能终端技术、IP 视频话机核心技术等国内领先的技术。核心技术是公司产品立足市场的关键，是公司核心竞争力的基石。公司一贯重视核心技术的保护工作，已对民品相关核心技术申请了专利保护，但由于涉及国家秘密的原因，未能对与军品相关的重要核心技术申请专利保护。尽管目前公司已按照国家秘密的规定进行相关保密管理，并与所有员工签订了保密协议，但仍不能排除存在技术失密的可能。

八、国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司全资子公司广有公司取得军工二级保密资格单位证书，在生产经营中一直将安全保密工作放在首位，采取各项有效措施保守国家秘密。如果有关国家秘密泄露，将对公司生产经营产生不利影响。

九、人力资源风险

公司是专业从事指挥调度通信系统的研发、生产、销售与服务的高新技术企业，属于知识密集型行业。公司所处的指挥调度通信行业与公用网络通信行业既具有技术上的共性，又具有许多技术应用上的特殊性，如公司的研发技术人员在掌握公用网络通信行业专业知识的同时，需具备较高的信息技术水平。公司经过多年发展，已形成了自身的人才培养与员工激励体系，拥有一支具有丰富行业经验和较高专业化水平的员工队伍，对公司忠诚度较高。但是，随着行业竞争的日趋激烈，对优秀人才的争夺亦趋于激烈，公司存在因竞争而导致的人才流失风险。此外，本次发行完成后，随着公司募集资金投资项目的实施和公司业务的快速发展，公司对优秀的指挥调度系统研发、管理及技术服务等各类人才的需求将不断增加。公司虽然具有良好的人才引入制度和比较完善的激励机制，但不排除无法及时引进合适人才，从而对公司经营发展造成不利影响。

十、税收优惠政策变动的风险

公司及子公司广有公司均为高新技术企业，报告期内，公司及子公司均享受高新技术企业所得税适用 15%税率及技术研发费按 150%税前加计扣除的税收优惠政策。

除企业所得税优惠外，广有公司的业务主要为军工业务，根据财税字【1994】11号、财税字【1997】135号“销售给部队、公安系统、司法系统和国家安全系统的武器及其零配件等免征增值税”，广有公司报告期内享受军品销售免征增值税的税收优惠政策。

国家一直重视对高新技术、国防军工行业企业的政策支持，鼓励自主创新。

公司享受的各项税收政策优惠有望保持延续和稳定，但是未来如果国家相关税收优惠政策发生变化或者发行人税收优惠资格不被核准，将会对本公司经营业绩带来不利影响。

十一、经营模式风险

公司根据自身自主创新型企业的定位，推行“哑铃型企业”的经营理念，专注于产品研发与销售，根据具体需求研发设计出符合应用场景特点并兼顾实用性及便利性的产品；生产方面采取委外加工和自主加工相结合的方式进行，自主加工保留产品定型、工装设计、产品总成与检测等生产工艺和技术含量高的核心环节。

尽管公司在对外协单位的选择、外协采购流程管理、质量控制等方面进行了严格规定，并与外协厂商建立了长期稳定的合作关系，其供货及时性、产品质量也一直较为稳定，但在未来的生产经营中，如果公司的相关管理措施在实际运行过程中未能得到切实有效执行，或外协单位的产品质量、交货及时性、价格等发生较大不利变化，将对公司的业务发展造成不利影响。

十二、募投项目相关风险

本次募集资金投资项目建设完成后，经营规模快速扩张，对公司的管理、控制能力形成新的挑战。如公司不能及时调整内部管理流程，提升管理效率，可能面临规模不断扩大而带来的管理风险。

本次募集资金投资项目主要用于多媒体指挥调度系统研发和产业化建设项目、营销和技术服务网点建设项目，上述项目与公司现有业务及产品紧密相关。公司针对上述募集资金投资项目已经做好相应的技术准备和市场准备，但在项目的具体实施过程中仍可能遇到产品推广效果不佳、市场开拓不力、市场环境发生变化等不利情况，从而可能导致募集资金投资项目的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险。

十三、净资产收益率下降，每股收益被摊薄的风险

报告期内，发行人加权平均净资产收益率分别为 24.38%、24.13%、23.03%

和 11.13%，基本每股收益分别为 0.48 元/股、0.47 元/股、0.50 元/股和 0.27 元/股。本次发行完成后，公司净资产和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目从实施到产生效益需要一定时间，如果本次发行后公司的净利润无法与净资产和股本同步增长，公司将存在净资产收益率和每股收益短期内下降的风险。

十四、成长性风险

本公司所处的指挥调度行业前景良好，数字与多媒体指挥调度系统产品具备较为突出的行业地位和竞争优势，形成了较高的技术水平和较强的研发能力，从而具备良好的成长性和较强的自主创新能力。

2014 年至 2016 年，公司营业收入的复合增长率为 6.02%，净利润复合增长率为 7.22%，保持了良好的成长性，但如果未来出现对公司发展不利的因素，将可能导致公司业务出现波动，从而使公司无法顺利实现其成长预期。

十五、实际控制人控制的风险

本公司控股股东、实际控制人为电装集团，其直接持有公司 73.30%的股份，通过盛邦投资和联电集团间接持有公司 16.95%的股份，合计持有公司 90.25%的股份。本次发行后，公司实际控制人持有的公司股权比例有所下降，但仍将处于控股地位。

根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计【2016】209 号）的有关要求，并考虑公司在国防军工体系内的重要地位，本公司在《公司章程（草案）》第二百二十四条中特别约定，控股股东发生变化的，应在发生变化前向国防科技工业主管部门履行审批程序。

根据相关法律、法规及《公司章程》，电装集团通过行使其股东权利对本公司的重大决策具有决定性的影响力。电装集团亦可利用其对公司控股地位，通过选举董事、修改《公司章程》、行使表决权等方式对公司管理和决策实施重大影响，从而给本公司其他股东的权益带来一定风险。

十六、涉密信息脱密披露影响投资者对公司价值判断的风险

公司主要业务包括军品业务，部分生产、销售和技术信息属于国家秘密，不宜披露或直接披露。根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的相关规定，公司部分涉密信息采取脱密处理的方式进行披露。投资者将因涉密信息脱密披露而无法获知公司的部分信息，可能影响其对公司价值的判断，造成其投资决策失误。

十七、资质证书续办风险

进入武器装备行业，需要取得《装备承制单位注册证书》等资质证书，并通过武器装备质量体系认证、武器装备科研生产许可及保密资格审查认证。广有公司设立以来，长期从事军工生产活动，持续符合现有武器装备科研生产相关资质条件。但是，如果资质证书到期后不能及时续期，则可能对公司相关的生产经营带来不利影响。

十八、其他不可预见的风险

除本招股说明书中描述的风险因素外，公司可能遭受其他不可预测的风险（如遭受不可抗力，或出现系统性风险，或其他小概率事件的发生），各种风险因素对公司生产经营产生负面影响，降低公司的盈利水平。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称:	广州广哈通信股份有限公司
英文名称:	GHT Co. Ltd.
注册资本:	108,095,954.00 元
法定代表人:	黄文胜
有限责任公司成立时间:	1995 年 4 月 8 日
整体变更设立日期:	2011 年 12 月 30 日
住所:	广州市科学城南云一路 16 号
邮政编码:	510663
电话:	020-35812888
传真:	020-35812918
互联网网址:	http://www.ghtchina.com/
电子信箱:	securities@ghtchina.com
负责信息披露和投资者关系的部门:	证券投资部
联系人:	陈晓莹
联系电话:	020-35812869

二、发行人设立

(一) 公司设立方式

2011 年 11 月 22 日, 广哈有限召开临时股东会, 决议同意以整体变更方式设立广州广哈通信股份有限公司。根据立信羊城会计师事务所有限公司于 2011 年 10 月 30 日出具的“【2011】羊查字第 23307 号”《审计报告》, 截至 2011 年 9 月 30 日, 广哈有限经审计的账面净资产为 78,768,263.90 元。同日, 电装集团与盛邦投资签订《广州广哈通信股份有限公司发起人协议》, 以广哈有限经审计的账面净资产 78,768,263.90 元为基础, 折为公司股份 50,000,000 股, 每股面值 1 元人民币, 公司股本总额 50,000,000.00 元, 溢价部分人民币 28,768,263.90 元全部计入股份公司资本公积。电装集团以持有的广哈有限 90% 权益对应的经审计的净资产值 70,891,437.51 元作为对股份公司的出资, 认购股份公司股份 45,000,000

股，对应股权比例 90%；盛邦投资以其持有广哈有限 10%权益对应的经审计的净资产值 7,876,826.39 元作为股份公司出资，认购股份公司股份 5,000,000 股，股权比例 10%。2011 年 11 月 30 日，立信羊城会计师事务所有限公司出具“【2011】羊验字 23350 号”《验资报告》，对发起人出资予以审验。2011 年 12 月 16 日，广州市国资委下发“穗国资批【2011】150 号”文件，批准同意上述改制方案。2011 年 12 月 19 日，全体发起人召开了公司创立大会。2011 年 12 月 30 日，广哈通信在广州市工商行政管理局登记注册，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：440101000146573）。

2013 年 10 月 24 日，广东省国资委出具“粤国资函【2013】924 号”《关于广州广哈通信股份有限公司国有股权管理方案的批复》，批准同意广哈通信本次国有股权管理方案。

（二）广哈有限设立情况

广哈有限原名广州哈里斯通信有限公司。1995 年 3 月 23 日，广州市对外经济贸易委员会出具“外经贸穗合资证字【1995】0021 号”《外商投资企业批准证书》，由广州有线电厂、美国 Harris Corporation 和马来西亚 Harris Advanced Technology Sdn. Bhd.共同出资设立广州哈里斯，注册资本为 1,490 万美元。

1995 年 4 月 8 日，广州哈里斯取得了《企业法人营业执照》。

截至 1995 年 7 月 4 日，广州哈里斯共收到各股东投入资本 1,490 万美元。其中：广州有线电厂于 1995 年 3 月 28 日以设备、机器、建筑物出资人民币 63,518,699.95 元，按合资经营合同规定的折算率为 730.10 万美元；羊城会计师事务所对上述出资进行了验资，并于 1995 年 6 月 2 日，出具了“【95】羊验字第 2926 号”《关于广州哈里斯通信有限公司的第一期验资报告》。Harris Corporation、Harris Advanced Technology Sdn. Bhd.于 1995 年 7 月 4 日以美元现金分别出资 149.00 万美元、610.90 万美元；羊城会计师事务所对上述出资进行了验资，并于 1995 年 7 月 28 日，出具了“【95】羊验字第 3006 号”《关于广州哈里斯通信有限公司的第二期验资报告》，至此，公司的各股东方均缴足出资额。

2005 年 5 月 12 日，广州哈里斯通信有限公司更名为“广州广哈通信有限公司”。

（三）发行人设立以来的重大资产重组情况

2014年8月，广哈通信收购了广有公司100.00%的股权。

1、资产重组原因

广哈通信收购广有公司100.00%的股权，主要基于以下因素：

资产重组前，广哈通信控股股东、实际控制人电装集团持有广有公司71.99%股权，持股广哈通信5%以上股东、电装集团控股子公司联电集团持有广有公司28.01%股权，广有公司主营业务与广哈通信相近，为避免广有公司与广哈通信形成同业竞争，进行本次重组。

2、资产重组过程

据广东联信出具的“联信评报字【2014】第A0089号”、“联信评报字【2014】第A0090号”《资产评估报告》，截至评估基准日2013年8月31日，广有公司净资产评估值为10,872.46万元，广哈通信净资产评估值为11,431.95万元。2014年8月2日，经广哈通信股东大会一致同意，电装集团、盛邦投资、联电集团与广哈通信共同签订《增资扩股协议》，广哈通信以每股净资产2.28639元作价，向广有公司股东电装集团、联电集团增发股份47,552,954股，公司总股本增至97,552,954股。其中电装集团以持有广有公司的71.99%股权（对应评估价值7,827.08万元）认购34,233,372股，与其原持有45,000,000股合并计算，持有增资扩股后广哈通信79,233,372股，占股比81.22%；联电集团以持有广有公司的28.01%股权（对应评估价值3,045.38万元）认购13,319,582股，持有增资扩股后广哈通信13,319,582股，占股比13.65%。

该次股权转让属于同一国有授权投资主体内部企业之间的股权转让行为，并委托了广州产权交易所对本次转让进行了公示，各交易主体进行交易的行为符合交易的程序性规定，就此广州产权交易所于2014年8月11日，出具了交易编号为“GZ4CG514GD1002957”的《企业产权交易证明》。

2014年8月12日，广有公司完成本次股权变更的工商变更登记。

2014年8月15日，信永中和广州分所出具了“XYZH/2014GZA1010号”《广州广哈通信股份有限公司2014年验资报告》对广哈通信本次增资扩股予以验资。

2014年8月21日，广哈通信完成本次增资扩股的工商变更登记。

3、广哈通信、广有公司重组前后主要财务数据

1) 广哈通信重组前后主要财务数据情况

单位：万元

项目	2013年12月31日/2013年度	2014年8月31日/2014年1-8月	2014年12月31日/2014年度	2015年12月31日/2015年度	2016年12月31日/2016年度	2017年6月30日/2017年1-6月
总资产	14,918.48	21,560.99	27,429.98	36,127.29	35,495.66	34,657.74
总负债	5,947.25	5,134.09	10,983.90	15,497.91	9,497.03	8,403.60
净资产	8,971.23	16,426.91	16,446.08	20,629.39	25,998.62	26,254.14
主营业务收入	11,234.14	4,577.74	23,342.50	25,613.90	26,255.19	12,776.78
主营业务成本	4,888.91	2,085.91	9,115.86	10,958.68	11,082.04	5,969.27
营业利润	261.89	-36.11	5,211.04	4,901.05	5,751.09	2,990.30
净利润	424.27	-115.08	4,670.10	4,669.23	5,369.24	2,957.92
主营业务毛利率	56.48%	54.43%	60.95%	57.22%	57.79%	53.28%
营业利润率	2.33%	-0.79%	22.20%	19.04%	21.79%	23.26%
销售净利率	3.78%	-2.51%	19.89%	18.14%	20.35%	23.00%

注：2013年度广哈通信主要财务数据来源于XYZH/2016GZA10248号《广州广哈通信股份有限公司2015年度、2014年度、2013年度审计报告》，2014年度1-8月广哈通信主要财务数据来源于XYZH2014GZA1015号《广州广哈通信股份有限公司2014年1-8月审计报告》，2014-2017年1-6月广哈通信主要财务数据来源于XYZH/2017GZA10625号《广州广哈通信股份有限公司2017年1-6月、2016年度、2015年度、2014年度审计报告》。

2) 广有公司重组前后主要财务数据情况

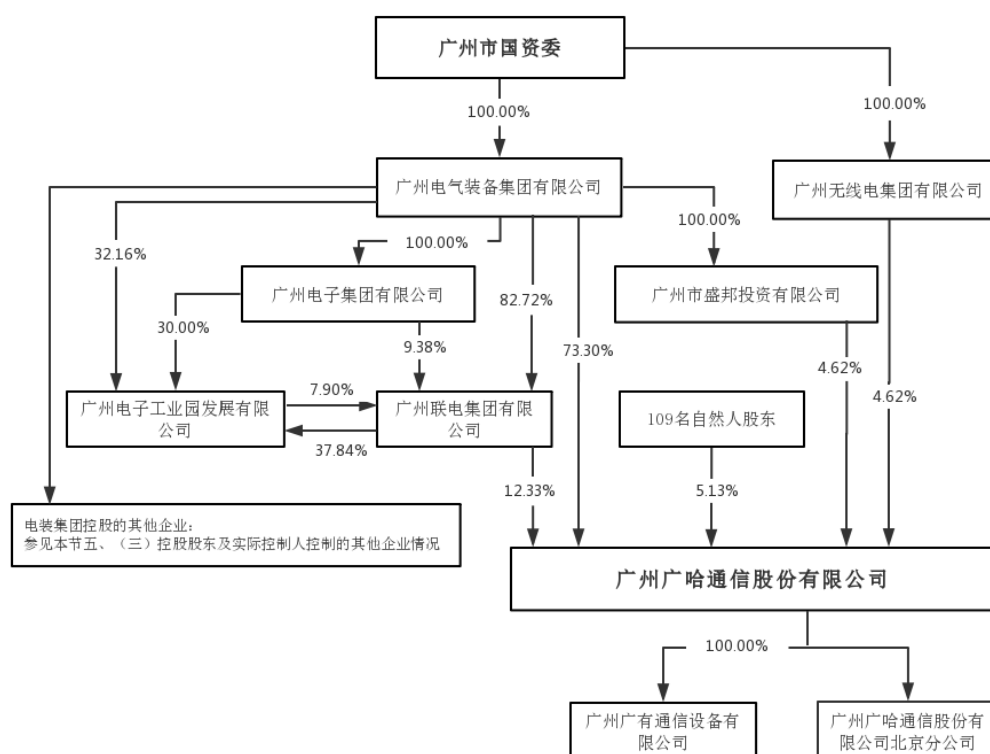
单位：万元

项目	2013年12月31日/2013年度	2014年8月31日/2014年1-8月	2014年12月31日/2014年度	2015年12月31日/2015年度	2016年12月31日/2016年度	2017年6月30日/2017年1-6月
总资产	11,483.42	16,359.85	12,182.12	16,677.22	20,096.20	20,042.60
总负债	3,630.57	9,234.86	4,443.12	9,111.60	9,715.19	3,742.77
净资产	7,852.85	7,124.99	7,738.99	7,565.63	10,381.01	16,299.82
主营业务收入	10,975.06	8,955.07	12,329.96	14,488.97	15,818.79	9,245.17
主营业务成本	5,415.29	2,619.43	4,004.88	6,156.70	6,243.14	4,165.80
营业利润	1,659.53	4,355.11	5,175.05	4,701.52	6,045.80	3,463.05
净利润	1,738.64	3,743.01	4,358.94	4,158.32	5,315.39	2,982.36
主营业务毛利率	50.66%	70.75%	67.52%	57.51%	60.53%	54.94%

项目	2013年12月31日/2013年度	2014年8月31日/2014年1-8月	2014年12月31日/2014年度	2015年12月31日/2015年度	2016年12月31日/2016年度	2017年6月30日/2017年1-6月
营业利润率	14.87%	48.16%	41.52%	32.15%	37.90%	37.13%
销售净利率	15.58%	41.39%	34.97%	28.44%	33.32%	31.98%

注：2014年度1-8月广有公司主要财务数据来源于XYZH2014GZA1016号《广州广有通信设备有限公司2014年1-8月审计报告》。2013-2017年1-6月广有公司主要财务数据经信永中和于广哈通信合并范围内予以审计。

三、发行人的股权结构



四、发行人控股子公司及参股子公司情况

1、发行人控股子公司的情况

公司拥有一家全资子公司广有公司，广有公司具体情况如下：

公司名称	广州广有通信设备有限公司	成立时间	2002年12月30日
注册资本	45,000,000.00元	实收资本	45,000,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市海珠区敦和路173号		

经营范围	通信系统设备制造；通信终端设备制造；其他通信设备专业修理；家用电子产品修理；信息电子技术服务；商品信息咨询服务；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；电子、通信与自动控制技术研究、开发；智能化安装工程服务；建筑物自来水系统安装服务；建筑物排水系统安装服务。		
主营业务	军事专用指挥通信系统设备及相关服务		
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务同属指挥调度行业		
股东构成	股东名称	股权比例	
	广州广哈通信股份有限公司	100.00%	
	合计	100.00%	
控制情况	100.00%控制		
主要财务数据 (单位：元) 经信永中和于广哈通信合并审计报告中审计		2017年6月30日	2016年12月31日
	总资产	200,425,979.69	200,962,021.34
	净资产	162,998,247.49	103,810,130.73
		2017年1-6月	2016年度
	净利润	29,823,608.90	53,153,873.40

2、发行人参股子公司的情况

报告期内，公司无参股子公司。

3、发行人控股子公司控股、参股的公司情况

2002年12月30日，广州新广有通信设备厂兼并广州有线通信工业公司、广州陶瓷电容器厂及广州市亚洲音像唱片公司三家企业，重组设立了广有公司。2004年9月28日，广州市工商局分别出具《企业核准注销登记通知书》，对广州有线通信工业公司、广州陶瓷电容器厂及广州市亚洲音像唱片公司核准注销登记。

目前存在两家公司，其股权登记仍在广州有线通信工业公司、广州陶瓷电容器厂名下，具体情况如下：

(1) 广州越秀鸿达塑料五金制品有限公司

越秀鸿达公司于1996年成立，注册资本100万元，股东广州有线通信工业公司出资55万元，占股份55%；股东广州市越润置业发展公司出资25万元，占股份25%；股东广州市天乐实业有限公司，出资20万元，占股份20%。

1998年11月，越秀鸿达公司完成了税务登记注销手续。2001年7月，越秀

鸿达公司被广州市工商局越秀分局吊销营业执照。目前，该公司的注销手续尚在办理中。

(2) 广州银浩电子有限公司

银浩公司于 1992 年成立，注册资本 52 万美元，经营期限自 1992 年 8 月 26 日至 2004 年 8 月 26 日。股东广州陶瓷电容器厂出资 7 万美元，占股份 13.47%；股东玉悦有限公司，出资 45 万美元，占股份 86.53%。

2004 年 4 月 20 日，银浩公司曾向工商局申请营业期满后注销，但未办理注销手续。2007 年 1 月，银浩公司被广州市工商局吊销营业执照。目前，该公司的注销手续尚在办理中。

除此以外，发行人及其控股子公司无其他控股、参股子公司。

(3) 控股股东、实际控制人电装集团对上述事宜作出承诺，参见本招股说明书“第五节、九、(十) 关于广州越秀鸿达塑料五金制品有限公司未注销事宜的声明与承诺、(十一) 关于广州银浩电子有限公司未注销事宜的声明与承诺”。

五、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

(一) 控股股东和实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，电装集团直接持有公司 73.30%的股份，通过盛邦投资和联电集团间接持有公司 16.95%的股份，合计持有公司 90.25%的股份，为公司控股股东及实际控制人。该公司基本情况如下：

公司名称	广州电气装备集团有限公司	成立时间	2000 年 7 月 27 日
注册资本	1,972,650,000.00 元	实收资本	1,972,650,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路 187 号 13 楼		
经营范围	工业自动控制系统装置制造；电工仪器仪表制造；供应用仪表及其他通用仪器制造；电子测量仪器制造；光学仪器制造；通用和专用仪器仪表的元件、器件制造；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；企业自有资金投资；机械配件批发；电气设备批发；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；场地租赁（不含仓储）。 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。		
主营业务	股权投资、企业管理		

主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州市国资委		100.00%
	合计		100.00%
主要财务数据 (单位:元) 2016年年度财务数据已经 信永中和审计,2017年 1-6月数据未经审计。		2017年6月30日	2016年12月31日
	总资产	10,306,346,393.87	9,406,679,599.29
	净资产	4,747,711,478.77	5,080,473,802.75
		2017年1-6月	2016年1-12月
	净利润	35,601,877.03	926,332,746.48

(二) 持有公司5%以上股份的主要股东的基本情况

本次发行前,公司共有113名股东,除控股股东外,持有发行人5%以上股份的股东为联电集团。该公司基本情况如下:

公司名称	广州联电集团有限公司	成立时间	2004年1月20日
注册资本	75,920,000.00元	实收资本	75,920,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路187号十楼西侧1006室		
经营范围	房屋租赁;商品批发贸易(许可审批类商品除外);商品零售贸易(许可审批类商品除外);技术进出口;货物进出口(专营专控商品除外);计算机整机制造;计算机零部件制造;计算机外围设备制造;计算机应用电子设备制造;通信系统设备制造;电子元件及组件制造;家用制冷电器具制造;家用空气调节器制造;家用通风电器具制造;家用厨房电器具制造;家用清洁卫生电器具制造;其他家用电力器具制造。 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。		
主营业务	股权投资、企业管理		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		82.72%
	广州电子集团有限公司		9.38%
	广州电子工业园发展有限公司		7.90%
	合计		100.00%

(三) 控股股东及实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日,除本公司外,实际控制人还控制了包括广州电子

集团有限公司、广州联电集团有限公司、广州市盛邦投资有限公司、广州电子工业园发展有限公司等 18 家企业。

1、广州电子集团有限公司

公司名称	广州电子集团有限公司	成立时间	1996 年 8 月 29 日
注册资本	242,960,000.00 元	实收资本	242,960,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路 187 号 10 楼 1005 房		
经营范围	电子元件及组件制造；电工仪器仪表制造；通用和专用仪器仪表的元件、器件制造；电子测量仪器制造；电子快译通、电子记事本、电子词典等电子设备制造；电子（气）加速器制造；电子工业专用设备制造；光电子器件及其他电子器件制造；工业自动控制系统装置制造；影视录放设备制造；计算机应用电子设备制造；音响设备制造；计算机信息安全设备制造；企业自有资金投资；投资管理服务；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；医疗诊断、监护及治疗设备制造。 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。		
主营业务	房屋租赁、物业管理		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		100.00%
	合计		100.00%

2、广州联电集团有公司

参见本招股说明书“第五节、五（二）持有公司 5%以上股份的主要股东的基本情况”。

3、广州市盛邦投资有限公司

公司名称	广州市盛邦投资有限公司	成立时间	2004 年 3 月 2 日
注册资本	10,000,000.00 元	实收资本	10,000,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路 187 号 1401、1402 房		
经营范围	企业自有资金投资；投资咨询服务；场地租赁；物业管理。 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。		
主营业务	企业自有资金投资及咨询、场地租赁、物业管理		
主营业务与发行人主营业	无		

务的关系		
股东构成	股东名称	股权比例
	广州电气装备集团有限公司	100.00%
	合计	100.00%

4、广州电子工业园发展有限公司

公司名称	广州电子工业园发展有限公司	成立时间	1993年5月18日
注册资本	16,215,000.00元	实收资本	16,215,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市海珠区敦和路173号		
经营范围	<p>电子快译通、电子记事本、电子词典等电子设备制造；光电子器件及其他电子器件制造；电子工业专用设备制造；电力电子元器件制造；计算机应用电子设备制造；计算机整机制造；计算机零部件制造；计算机外围设备制造；安全智能卡类设备和系统制造；密钥管理类设备和系统制造；通信系统设备制造；通信终端设备制造；照相机及器材制造；影视录放设备制造；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；信息技术咨询服务；电子元件及组件制造。</p> <p>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。</p>		
主营业务	停止经营		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称	股权比例	
	广州联电集团有限公司	37.84%	
	广州电气装备集团有限公司	32.16%	
	广州电子集团有限公司	30.00%	
	合计	100.00%	

5、广州机电集团（控股）有限公司

公司名称	广州机电集团（控股）有限公司	成立时间	1994年6月28日
注册资本	980,410,000.00元	实收资本	980,410,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路187号		
经营范围	<p>资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）。</p> <p>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。</p>		
主营业务	股权投资，企业管理		

主营业务与发行人主营业务的关系	无	
股东构成	股东名称	股权比例
	广州电气装备集团有限公司	100.00%
	合计	100.00%

6、广州机电物业管理有限公司

公司名称	广州机电物业管理有限公司	成立时间	1993年03月19日
注册资本	19,504,605.00元	实收资本	19,504,605.00元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路187号		
经营范围	物业管理、房屋租赁、自有房地产经营活动、场地租赁（不含仓储）、停车场经营。 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。		
主营业务	物业管理、房屋租赁、自有房地产经营活动、场地租赁（不含仓储）、停车场经营。		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称	股权比例	
	广州电气装备集团有限公司	43.75%	
	广州机电集团（控股）有限公司	56.25%	
	合计	100.00%	

7、益勤实业有限公司

公司名称	益勤实业有限公司	成立时间	1989年5月5日
注册资本	72,026,914.00元（港币）	实收资本	72,026,914.00元（港币）
注册地和主要生产经营地	香港特别行政区九龙观塘鸿图道87号越秀工业大厦11楼		
经营范围	进出口贸易		
主营业务	投资、控股、物业出租。		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称	股权比例	
	广州电气装备集团有限公司	100.00%	
	合计	100.00%	

8、广州锻造一厂股份有限公司

公司名称	广州锻造一厂股份有限公司	成立时间	1967年3月9日
------	--------------	------	-----------

注册资本	75,000,000.00 元	实收资本	75,000,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市花都区北兴镇杨三工业区		
经营范围	钢压延加工；铜压延加工；铝压延加工；贵金属压延加工；其他有色金属压延加工；金属表面处理及热处理加工；锻件及粉末冶金制品制造；锚及零件制造；五金配件制造、加工；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；金属结构制造；切削工具制造；手工具制造；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；场地租赁（不含仓储）。 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。		
主营业务	锻造制造、加工		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		98.55%
	广州市盛邦投资有限公司		1.45%
	合计		100.00%

9、广州电气输配电有限公司

公司名称	广州电气输配电有限公司	成立时间	2009年8月21日
注册资本	51,000,000.00 元	实收资本	51,000,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市南沙区榄核镇榄张路 51 号		
经营范围	电线、电缆制造；配电开关控制设备制造；电器辅件、配电或控制设备的零件制造；电气机械设备销售；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；其他金属处理机械制造；机械技术咨询、交流服务；机械零部件加工；场地租赁（不含仓储）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；电线、电缆批发。 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。		
主营业务	加工、制造、销售：输变电设备、发电机辅助设备		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		80.00%
	广州市盛邦投资有限公司		20.00%
	合计		100.00%

10、广州越鑫机电设备进出口有限公司

公司名称	广州越鑫机电设备进出口有限公司	成立时间	2005年5月8日
------	-----------------	------	-----------

注册资本	18,049,925.00 元	实收资本	18,049,925.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路 187 号十二楼		
经营范围	塑料制品批发；通用机械设备销售；办公设备批发；电子元器件批发；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；技术进出口；化工产品批发（危险化学品除外）；汽车零配件批发；五金产品批发；企业管理咨询服务；会议及展览服务；机电设备安装服务；机械工程设计服务；电子产品批发；场地租赁（不含仓储）；电线、电缆批发；电工器材的批发；建材、装饰材料批发；仪器仪表批发；货物进出口（专营专控商品除外）；预包装食品批发。 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。		
主营业务	进出口和内贸		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		69.66%
	广州市盛邦投资有限公司		30.34%
	合计		100.00%

11、广州广化机化建装备有限公司

公司名称	广州广化机化建装备有限公司	成立时间	1997 年 11 月 12 日
注册资本	4,450,000.00 元	实收资本	4,450,000.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市海珠区工业大道 367 号之六 202 房		
经营范围	塑料制品批发；通用机械设备销售；房屋租赁。 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。		
主营业务	停止经营		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		69.60%
	广州市盛邦投资有限公司		30.40%
	合计		100.00%

12、广州机床厂有限公司

公司名称	广州机床厂有限公司	成立时间	1998 年 1 月 12 日
注册资本	80,808,226.00 元	实收资本	80,808,226.00 元
注册地和主要生产经营地	广州市番禺区大石镇石北工业大道会江村		

经营范围	<p>通用机械设备销售；机床附件制造；通用机械设备零售；电气机械设备销售；工业设计服务；机械技术咨询、交流服务；机械技术转让服务；场地租赁（不含仓储）；机械技术推广服务；具有独立功能专用机械制造；其他工程设计服务；机械设备租赁；工业自动化控制系统装置制造；货物进出口（专营专控商品除外）；通用设备修理；机械技术开发服务；技术进出口；金属切削机床制造；工业机器人制造；机械零部件加工；道路货物运输代理；工程和技术研究和试验发展；机械工程设计服务；汽车零配件设计服务；金属结构件设计服务；金属结构制造；金属切割及焊接设备制造；其他金属加工机械制造；连续搬运设备制造；物料搬运设备零部件制造；齿轮及齿轮减、变速箱制造；包装专用设备制造；模具制造；金属表面处理机械制造；电气机械检测服务；专用设备修理；机械设备专业清洗服务；其他金属处理机械制造；电工机械专用设备制造；机械配件零售；教学设备的研究开发；机电设备安装工程专业承包；电气设备零售；电气设备批发；机械配件批发；无损检测；汽车租赁；玻璃、陶瓷和搪瓷制品生产专用设备制造；电子工业专用设备制造；电气设备修理；工程技术咨询服务；新材料技术咨询、交流服务；工程和技术基础科学研究服务；融资租赁服务（限外商投资企业经营）；自有房地产经营活动；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；电子、通信与自动控制技术研究、开发；金属成形机床制造；废旧机械设备治理；道路货物运输。</p> <p>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。</p>	
主营业务	设计、制造、销售通用及专用机械设备	
主营业务与发行人主营业务的关系	无	
股东构成	股东名称	股权比例
	广州电气装备集团有限公司	61.26%
	广州机电集团（控股）有限公司	38.74%
	合计	100.00%

13、广州广重重机有限公司

公司名称	广州广重重机有限公司	成立时间	2016年4月29日
注册资本	100,000,000.00元	实收资本	100,000,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市南沙区大岗镇潭新公路362号实验楼2号楼202房		
经营范围	<p>锅炉及辅助设备制造；发电机及发电机组制造；金属包装容器制造；离心机、分离机制造；汽轮机及辅机制造；物料搬运设备零部件制造；泵及真空设备制造；海洋工程专用设备制造；冶金专用设备制造；食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造；烟草生产专用设备制造；制浆和造纸专用设备制造；船用配套设备制造；其他金属加工机械制造；金属密封件制造；紧固件制造；弹簧制造；锻件及粉末冶金</p>		

	制品制造；炼铁；炼钢；黑色金属铸造；有色金属铸造；金属压力容器制造；钢结构制造；金属结构制造；钢铁结构体部件制造；工业自动控制系统装置制造；机械零部件加工；金属表面处理及热处理加工；其他有色金属压延加工；钢压延加工；金属制品批发；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；机械技术转让服务；起重设备安装服务；通用机械设备销售；电脑喷绘、晒图服务；工程技术咨询服务；机电设备安装服务；电气设备修理；工程项目管理服务；工程总承包服务；金属制品修理；电脑打字、录入、校对、打印服务；工程环保设施施工；机电设备安装工程专业承包；机械技术开发服务；金属表面处理机械制造；机械技术咨询、交流服务；货物进出口（专营专控商品除外）；机械配件零售；职业技能培训（不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目）；办公服务；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；机械工程设计服务；通用机械设备零售；通用设备修理；特种专业工程专业承包；建筑工程用机械制造；电气机械设备销售；机械配件批发；电气机械检测服务；专用设备修理；房屋租赁。 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。	
主营业务	通用设备制造	
主营业务与发行人主营业务的关系	无	
股东构成	股东名称	股权比例
	广州电气装备集团有限公司	100.00%
	合计	100.00%

14、广州广重企业集团有限公司

公司名称	广州广重企业集团有限公司	成立时间	1967年4月20日
注册资本	366,702,000.00元	实收资本	366,702,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市海珠区工业大道122号		
经营范围	锅炉及辅助设备制造；汽轮机及辅机制造；发电机及发电机组制造；金属包装容器制造；离心机、分离机制造；物料搬运设备零部件制造；泵及真空设备制造；海洋工程专用设备制造；冶金专用设备制造；食品、酒、饮料及茶生产专用设备制造；烟草生产专用设备制造；制浆和造纸专用设备制造；船用配套设备制造；其他金属加工机械制造；金属表面处理机械制造；金属密封件制造；紧固件制造；弹簧制造；锻件及粉末冶金制品制造；炼铁；炼钢；黑色金属铸造；有色金属铸造；金属压力容器制造；钢结构制造；金属结构制造；钢铁结构体部件制造；工业自动控制系统装置制造；机械零部件加工；金属表面处理及热处理加工；其他有色金属压延加工；钢压延加工；通用机械设备销售；电气机械设备销售；通用机械设备零售；机械配件批发；金属制品批发；机械配件零售；货物进出口（专营专控商品除		

	外)；商品批发贸易(许可审批类商品除外)；商品零售贸易(许可审批类商品除外)；通用设备修理；专用设备修理；金属制品修理；电气设备修理；工程总承包服务；机械工程设计服务；机械技术开发服务；机电设备安装工程专业承包；机电设备安装服务；起重设备安装服务；特种专业工程专业承包；工程环保设施施工；工程项目管理服务；工程技术咨询服务；电气机械检测服务；机械技术咨询、交流服务；机械技术转让服务；房屋租赁；电脑喷绘、晒图服务；电脑打字、录入、校对、打印服务；办公服务；职业技能培训(不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目)；道路货物运输；复印服务。 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。	
主营业务	锅炉及辅助设备制造；汽轮机及辅机制造；发电机及发电机组制造；金属包装容器制造；离心机、分离机制造；物料搬运设备零部件制造。	
主营业务与发行人主营业务的关系	无	
股东构成	股东名称	股权比例
	广州电气装备集团有限公司	100.00%
	合计	100.00%

15、广州机研所金属热处理有限公司

公司名称	广州机研所金属热处理有限公司	成立时间	2010年9月14日
注册资本	5,000,000.00元	实收资本	5,000,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州经济技术开发区科学城科研路11号自编二栋		
经营范围	金属表面处理及热处理加工；金属表面处理机械制造；燃气、太阳能及类似能源家用器具制造；机械技术推广服务；机械技术开发服务；机械技术咨询、交流服务；机械技术转让服务；房屋租赁；金属制品批发；仪器仪表批发；工程和技术研究和试验发展；通用机械设备销售。 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。		
主营业务	金属表面热处理加工		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称	股权比例	
	广州电气装备集团有限公司	70.00%	
	广州市机电工业研究所	30.00%	
	合计	100.00%	

16、广州柴油机厂股份有限公司

公司名称	广州柴油机厂股份有限公司	成立时间	1978年5月22日
注册资本	112,487,209.00元	实收资本	112,487,209.00元
注册地和主要生产经营地	广州市荔湾区芳村大道东73号		
经营范围	内燃机及配件制造；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；机械技术咨询、交流服务；通用设备修理；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；道路货物运输。 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。		
主营业务	船用陆用柴油机制造，柴油机售后服务，其他机械制造		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		40.97%
	广州市盛邦投资有限公司		16.89%
	上海齐耀科技集团有限公司		42.14%
	合计		100.00%

17、广州广电南洋资产运营有限公司

公司名称	广州广电南洋资产运营有限公司	成立时间	2015年4月10日
注册资本	20,000,000.00元	实收资本	20,000,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市越秀区大德路187号506室		
经营范围	公共关系服务；策划创意服务；企业管理咨询服务；企业形象策划服务；企业总部管理；单位后勤管理服务（涉及许可经营的项目除外）；酒店管理；办公服务；市场调研服务；商品信息咨询服务；房地产中介服务；企业自有资金投资；投资管理服务；场地租赁（不含仓储）；市场营销策划服务；房地产咨询服务；资产管理（不含许可审批项目）；餐饮管理；受金融企业委托提供非金融业务服务；投资咨询服务；物业管理；房屋租赁；企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；停车场经营。 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。		
主营业务	物业出租管理		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		51.00%

	广州广电物业管理有限公司	49.00%
	合计	100.00%

18、广州智造园投资管理有限公司

公司名称	广州智造园投资管理有限公司	成立时间	2017年4月1日
注册资本	33,800,000.00元	实收资本	33,800,000.00元
注册地和主要生产经营地	广州市番禺区大石街会江村石北工业大道会江段10号201		
经营范围	投资咨询服务；工商登记代理服务；企业管理咨询服务；策划创意服务；会议及展览服务；企业财务咨询服务；专利服务；版权服务；房屋租赁；场地租赁（不含仓储）；物业管理；职业技能培训（不包括需要取得许可审批方可经营的职业技能培训项目）；信息电子技术服务；智能机器系统技术服务；信息技术咨询服务；机器人系统技术服务；工程和技术研究和试验发展；		
主营业务	房屋租赁，物业管理，投资咨询服务		
主营业务与发行人主营业务的关系	无		
股东构成	股东名称		股权比例
	广州电气装备集团有限公司		100.00%
	合计		100.00%

19、控股股东及实际控制人控制的其他企业的主要财务数据

单位：万元

序号	企业名称	2016年12月31日/2016年度		
		总资产	净资产	净利润
1	电子集团	5,158.67	-3,273.26	-9,006.17
2	联电集团	78,162.12	63,467.53	1,924.34
3	盛邦投资	17,271.51	14,082.57	422.16
4	广州电子工业园发展有限公司	2,551.51	2,503.78	-0.21
5	广州机电集团（控股）有限公司	210,617.88	58,088.39	1,181.60
6	广州机电物业管理有限公司	5,021.64	2,510.95	119.95
7	益勤实业有限公司	23,445.94	9,255.05	-2,787.98
8	广州锻造一厂股份有限公司	21,802.83	17,980.34	623.50
9	广州电气输配电有限公司	34,988.50	15,300.59	43.84
10	广州越鑫机电设备进出口有限公司	8,700.82	2,159.84	35.48
11	广州广化机化建装备有限公司	4,131.04	2,253.06	-9.28

序号	企业名称	2016年12月31日/2016年度		
		总资产	净资产	净利润
12	广州机床厂有限公司	21,248.83	10,025.37	-1,914.21
13	广州广重重机有限公司	10,517.74	9,984.55	-15.45
14	广州广重企业集团有限公司	309,618.70	176,927.15	97,168.97
15	广州机研所金属热处理有限公司	734.38	708.78	36.19
16	广州柴油机厂股份有限公司	88,255.04	74,809.90	318.67
17	广州广电南洋资产运营有限公司	1,556.92	1,553.17	-209.82

注：以上数据经信永中和于电装集团合并审计报告审计。

续表

单位：万元

序号	企业名称	2017年6月30日/2017年1-6月		
		总资产	净资产	净利润
1	电子集团	5,423.63	-3,415.79	-142.53
2	联电集团	79,131.68	65,225.59	1,758.07
3	盛邦投资	18,096.26	14,082.78	0.21
4	广州电子工业园发展有限公司	2,551.71	2,503.99	0.21
5	广州机电集团（控股）有限公司	225,410.45	54,708.69	-3,379.71
6	广州机电物业管理有限公司	5,353.28	2,591.71	80.76
7	益勤实业有限公司	19,518.09	9,004.89	-342.08
8	广州锻造一厂股份有限公司	20,954.20	18,329.38	366.27
9	广州电气输配电有限公司	33,910.87	15,254.33	-46.26
10	广州越鑫机电设备进出口有限公司	8,318.78	2,232.46	51.98
11	广州广化机化建装备有限公司	4,137.58	2,258.00	4.04
12	广州机床厂有限公司	18,910.23	9,315.53	-709.80
13	广州广重重机有限公司	10,486.15	9,911.93	-72.62
14	广州广重企业集团有限公司	394,706.02	143,791.17	-146.55
15	广州机研所金属热处理有限公司	721.33	714.98	4.71
16	广州柴油机厂股份有限公司	86,408.11	74,146.85	-637.47
17	广州广电南洋资产运营有限公司	1,485.59	1,481.10	-72.07
18	广州智造园投资管理有限公司	3,367.40	3,367.53	-20.47

注：以上数据未经审计。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况，股权完整、清晰。

六、发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及发行前后公司的股本情况

根据 2016 年 4 月 29 日召开的发行人 2015 年年度股东大会决议，本次拟向社会公众发行不超过 36,100,000 股人民币普通股，占发行后总股本的 25.04%。

根据《境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法》（财企【2009】94 号）和广东省国资委《关于广州广哈通信股份有限公司部分国有股转持全国社保基金的批复》（粤国资函【2016】1020 号），按实际发行股份数量的 10%，将发行人部分国有股转由全国社会保障基金理事会持有，全国社会保障基金理事会承继原国有股东的禁售义务。

发行前后公司股本结构如下表所示（按公开发行新股 36,100,000 股计算）：

股份类型	上市前		上市后	
	股份数（股）	持股比例（%）	股份数（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	108,095,954	100.00	108,095,954	74.96
1、境内国有股	102,552,954	94.87	102,552,954	71.12
其中：电装集团（SS）	79,233,372	73.30	76,444,372	53.01
联电集团（SS）	13,319,582	12.33	12,850,582	8.91
盛邦投资（SS）	5,000,000	4.62	4,824,000	3.35
无线电集团（SS）	5,000,000	4.62	4,824,000	3.35
社保基金（SS）	-	-	3,610,000	2.50
2、自然人股	5,543,000	5.13	5,543,000	3.84
二、本次发行流通股	-	-	36,100,000	25.04
三、股份总数	108,095,954	100.00%	144,195,954	100.00%

注：“SS”（State-own Shareholder）为国有法人股。

电装集团持有本公司 79,233,372 股，占本次发行前股份比例为 73.30%，联

电集团持有本公司 13,319,582 股，占本次发行前股份比例为 12.33%，盛邦投资持有本公司 5,000,000 股，占本次发行前股份比例为 4.62%，无线电集团持有本公司 5,000,000 股，占本次发行前股份比例为 4.62%，上述股份均为国有法人股。发行人本次发行前国有股权的设置情况已获得广东省国资委出具的“粤国资函【2016】633 号”《关于广州广哈通信股份有限公司国有股权管理方案的批复》予以确认。

（二）本次发行前公司前十名股东

截至本招股说明书签署日，发行人共有 113 名股东，发行人前 10 名的股东持股情况如下：

序号	股东名称	股份数（股）	持股比例（%）
1	广州电气装备集团有限公司	79,233,372	73.2991
2	广州联电集团有限公司	13,319,582	12.3220
3	广州市盛邦投资有限公司	5,000,000	4.6255
4	广州无线电集团有限公司	5,000,000	4.6255
5	孙业全	256,000	0.2368
6	卢永宁	256,000	0.2368
7	戴穗刚	224,000	0.2072
8	陈晓莹	192,000	0.1776
9	陈振国	192,000	0.1776
10	刘小青	96,000	0.0888
	张聚明	96,000	0.0888
	何文刚	96,000	0.0888
	罗海宏	96,000	0.0888
	王 勇	96,000	0.0888
	陈 力	96,000	0.0888
	刘军朗	96,000	0.0888

（三）公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，本公司有 109 名自然人股东，前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务具体如下：

序号	姓名	股份（股）	持股比例（%）	任职公司	职务
1	孙业全	256,000	0.2368	广哈通信	董事、总经理
2	卢永宁	256,000	0.2368	广哈通信	董事、常务副总经理
				广有公司	执行董事、总经理
3	戴穗刚	224,000	0.2072	广哈通信	副总经理
				广有公司	常务副总经理
4	陈晓莹	192,000	0.1776	广哈通信	副总经理、董事会秘书
5	陈振国	192,000	0.1776	广哈通信	总经理助理
				广有公司	副总经理
6	刘小青	96,000	0.0888	广哈通信	职工监事、质量部总监
7	张聚明	96,000	0.0888	广哈通信	研发中心执行总监
8	何文刚	96,000	0.0888	广哈通信	市场营销中心销售二部总监
9	罗海宏	96,000	0.0888	广哈通信	市场营销中心销售三部总监
10	刘军朗	96,000	0.0888	广有公司	总经理助理、研发中心部长
	王 勇	96,000	0.0888	广哈通信	市场营销中心执行总监
	陈 力	96,000	0.0888	广有公司	行政部部长

（四）最近一年发行人新增股东情况

截止本招股说明书签署日，最近一年公司无新增股东情况。

（五）主要股东相互之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，电装集团直接持有公司 73.30%股权；盛邦投资持有公司 4.63%股权，电装集团直接持有盛邦投资 100.00%股权；联电集团持有公司 12.32%股权，电装集团直接及间接持有联电集团 100.00%股权。

除此之外，公司其他各股东之间不存在关联关系。

（六）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

七、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情 况

截至本招股说明书签署之日，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、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

八、发行人员工情况

（一）员工人数及变化情况

本公司最近三年及一期员工人数的变化情况如下：

时间	2017年6月30日	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
员工总人数	359	386	388	378

（二）员工专业结构情况

截至2017年6月30日，发行人及其子公司员工专业结构情况如下：

类别	人数（人）	占总人数的比例（%）
管理人员	50	13.93
技术人员	98	27.30
营销人员	88	24.51
生产人员	81	22.56
财务、行政人员	42	11.70
合计	359	100.00

（三）员工社会保障与福利情况

1、发行人为员工缴纳社保、住房公积金的具体情况

经核查，公司办理社保和缴纳住房公积金的起始日期情况如下：

类别	缴纳主体	起始日期
养老保险	广哈通信	1996年1月
	北京分公司	2014年7月

类别	缴纳主体	起始日期
	广有公司	2002年12月
失业保险	广哈通信	1997年6月
	北京分公司	2014年7月
	广有公司	2002年12月
工伤保险	广哈通信	1998年6月
	北京分公司	2014年7月
	广有公司	2002年12月
生育保险	广哈通信	1998年6月
	北京分公司	2014年7月
	广有公司	2002年12月
医疗保险	广哈通信	2001年12月
	北京分公司	2014年7月
	广有公司	2002年12月
住房公积金	广哈通信	1997年7月
	北京分公司	2014年7月
	广有公司	2002年12月

经核查，公司办理社保和住房公积金的人数、企业与个人的缴费金额情况如下：

2017年1-6月				
缴纳项目	办理人数	期末员工人数	企业缴费1-6月金额(元)	个人缴费1-6月金额(元)
养老保险	353	359	2,732,072.58	1,544,968.56
失业保险	353		111,636.49	39,813.69
工伤保险	353		70,170.76	-
生育保险	353		171,535.83	-
医疗保险	353		1,452,070.23	404,465.28
住房公积金	353		1,883,358.00	1,426,435.00
2016年1-12月				
缴纳项目	办理人数	期末员工人数	企业缴费年度金额(元)	个人缴费年度金额(元)
养老保险	382	386	5,289,418.30	2,993,457.76
失业保险	382		236,519.87	95,030.51
工伤保险	382		177,690.67	-

生育保险	382		333,111.83	-
医疗保险	382		3,132,269.91	785,259.36
住房公积金	382		3,635,435.00	4,728,623.00
2015年1-12月				
缴纳项目	办理人数	期末员工人数	企业缴费年度金额 (元)	个人缴费年度金额 (元)
养老保险	379	388	4,529,637.58	2,543,179.20
失业保险	379		300,529.17	162,379.73
工伤保险	379		227,324.58	-
生育保险	379		284,740.61	-
医疗保险	379		2,663,931.09	619,101.56
住房公积金	379		3,210,826.00	4,131,597.00
2014年1-12月				
缴纳项目	办理人数	期末员工人数	企业缴费年度金额 (元)	个人缴费年度金额 (元)
养老保险	371	378	3,873,466.28	2,182,662.00
失业保险	371		298,291.18	131,480.23
工伤保险	371		173,750.36	-
生育保险	371		246,877.37	-
医疗保险	371		5,222,602.56	479,221.32
住房公积金	372		2,880,003.00	3,722,885.00

2、发行人为员工缴纳社保和公积金的人数低于全体员工数的原因

报告期内，公司部分员工仍在原单位或居住地缴纳、部分员工入职时间不足半月无法缴纳、部分员工已达退休年龄返聘未缴纳、部分员工正在办理缴纳社保、住房公积金或声明放弃缴纳，除上述情形外，公司已按相关规定为符合条件的员工缴纳了各项社保和住房公积金。

3、需补缴的金额、补救措施及对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司已按相关规定为符合条件的员工缴纳了各项社保，不存在需要补缴的情形，对发行人经营业绩不存在不利影响。

4、相关政府部门的证明

2016年8月19日，广州开发区社会保险基金管理中心出具《证明》，证明发行人2013年1月至2016年6月参加了养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险，未发现欠缴社保费，也未接到员工有关社保事项的投诉。

2017年2月23日，广州开发区社会保险基金管理中心出具《证明》，证明发行人2016年6月至2016年12月参加了养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险，未发现欠缴社保费，也未接到员工有关社保事项的投诉。

2017年7月7日，广州开发区社会保险基金管理中心出具《证明》，证明发行人2017年1月至2017年6月参加了养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险，未发现欠缴社保费，也未接到员工有关社保事项的投诉。

2016年7月15日，广州市海珠区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明广有公司2013年1月1日至2016年6月30日期间未发现欠缴社保费，未接到员工有关社保事项的投诉，也未发现存在其他违反劳动保障法律、法规的情况。

2017年1月23日，广州市海珠区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明广有公司2016年6月30日至2016年12月31日期间未发现欠缴社保费，也未接到员工有关社保事项的投诉。

2017年7月4日，广州市海珠区人力资源和社会保障局出具《证明》，证明广有公司2017年1月1日至2017年6月30日期间未接到员工有关社保事项的投诉，也未发现存在其他违反劳动保障法律、法规的情况。

2016年11月3日，北京市海淀区人力资源和社会保障局出具京海人社证字【2016】第817号《证明信》，证明北京分公司2014年7月1日至2016年6月30日期间未发现违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给与行政处罚或行政处理的不良记录。

2017年2月24日，北京市海淀区人力资源和社会保障局出具京海人社证字【2017】第72号《证明信》，证明北京分公司2016年7月1日至2016年12月31日期间未发现违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给与行政处罚或行政处理的不良记录。

2017年8月14日，北京市海淀区人力资源和社会保障局出具京海人社证字【2017】第413号《证明信》，证明北京分公司2017年1月1日至2017年6月30日期间未发现违反劳动保障法律、法规和规章的行为，也未有因违法受到本行政机关给与行政处罚或行政处理的不良记录。

2016年7月18日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明发行人自1997年7月开户，开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。

2017年2月6日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明发行人自开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。

2017年7月4日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明发行人自开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。

2016年7月18日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明广有公司自2001年4月开户，开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。广有公司于2002年12月，由新广有厂兼并广州有线通信工业公司、广州陶瓷电容器厂及广州市亚洲音像唱片公司设立，其公司公积金账户沿用新广有厂账户，故公积金账户开立时间早于公司设立时间。

2017年2月15日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明广有公司自开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。

2017年7月6日，广州住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明广有公司自2017年1月至2017年6月（共6月）未曾受到过我中心的行政处罚。

2016年9月7日，北京住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明北京分公司自2014年7月开户，开户办理住房公积金缴存业务以来未曾受到过我中心的行政处罚。

2017年2月11日，北京住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明北京分公司自2014年7月至2016年12月31日，未曾受到过我中心的行政处罚。

2017年8月1日，北京住房公积金管理中心出具《住房公积金缴存情况证明》，证明北京分公司自2017年1月1日至2017年6月30日，未曾受到过我中心的行政处罚，没有发现单位存在住房公积金违法违规行为。

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行保荐人及其他证券服务机构作出的重要承诺及履行情况和其约束措施

（一）关于股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、关于股份锁定、延长锁定期限及相关股东持股及减持意向的承诺”之内容。

（二）稳定股价的预案

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案”之内容。

（三）关于招股说明书信息披露的承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“三、关于招股说明书信息披露的承诺”之内容。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之内容。

（五）利润分配政策的承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“五、利润分配政策的承诺”之内容。

（六）关于避免同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人电装集团关于避免同业竞争的承诺：

1、本公司及本公司控制的其他经济实体均未生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；未直接或间接经营任何与发行人及下属子公司现有业务构成竞争或潜在竞争的业务；亦未投资任何与发行人及其下属子公司现有业务及产品构成竞争或潜在竞争的其他企业。

2、本公司及本公司控制的其他经济实体将不生产、开发任何与发行人及其下属子公司生产的产品构成竞争或潜在竞争的产品；不直接或间接经营任何与发行人及下属子公司经营业务构成竞争或潜在竞争的业务；也不投资任何与发行人及其下属子公司产品或经营业务构成竞争或潜在竞争的其他企业。

3、如发行人及其下属子公司未来进一步拓展产品和业务范围，且拓展后的产品与业务范围和本公司及本公司控制的其他经济实体在产品或业务方面存在竞争，则本公司及本公司控制的其他经济实体将积极采取下列措施的一项或多项以避免同业竞争的发生：

- (1) 停止生产存在竞争或潜在竞争的产品；
- (2) 停止经营存在竞争或潜在竞争的业务；
- (3) 将存在竞争或潜在竞争的业务纳入发行人的经营体系；
- (4) 将存在竞争或潜在竞争的业务转让给无关联关系的独立第三方经营。

4、本承诺自生效起，在本公司作为发行人控股股东、实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司控制的其他经济实体违反上述承诺而导致发行人的利益及其它股东权益受到损害，本公司同意承担相应的损害赔偿

（七）关于规范和减少关联交易的承诺

公司实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员关于规范和减少关联交易的承诺：

1、本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体将尽量避免和减少与广哈通信发生关联交易；

2、对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体将遵循平等、自愿、等价和有偿的商业原则，严格按照《广州广哈通信股份有限公司章程》、《广州广哈通信股份有限公司章程（草案）》、《广州广哈通信股份有限公司关联交易管理

办法》等法律法规和规范性文件中对关联交易的相关规定执行，通过与广哈通信签订正式的关联交易协议，确保关联交易价格公允，使交易在公平合理和正常的商业交易条件下进行。本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体在交易过程中将不会要求或接受广哈通信提供比独立第三方更优惠的交易条件，切实维护广哈通信及其他股东的实际利益。

3、本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人控制的企业将严格遵守《广州广哈通信股份有限公司防范大股东及关联方占用公司资金管理制度》的相关规定，不以任何直接或间接的形式占用公司资金，不与广哈通信发生非经营性资金往来。

4、本人保证不利用自身在广哈通信的职务便利，通过关联交易损害广哈通信利益及其他股东的合法权益。

5、如本公司及本公司控制的其他经济组织/本人及本人的直系亲属控制的其他经济实体违反上述承诺而导致广哈通信利益或其他股东的合法权益受到损害，本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任。

(八) 未能履行承诺时的约束措施

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“六、未能履行承诺时的约束措施”之内容。

(九) 关于广有公司无偿划转物业尚未全部办理完毕产权变更手续的声明与承诺

广有公司于 2013 年分别据“穗电气资【2013】117 号”文件将部分物业无偿划转物业给盛邦投资、据“穗电气资【2013】119 号”文件将部分物业无偿划转给制冷集团、据“穗电气资【2013】119 号”文件将部分物业无偿划转给联电集团。广有公司分别与上述三家公司签订《无偿划转资产协议书》，约定由盛邦投资、制冷集团、联电集团负责于 2013 年 11 月 30 日前办妥对应标的资产的产权变更手续，目前部分物业尚未完成产权过户手续。

广州电气装备集团有限公司作为广哈通信的控股股东、实际控制人，现作出如下声明和承诺：

- 1、督促并协助盛邦投资、制冷集团、联电集团按照各自与广有公司签订的《无偿划转资产协议书》的约定，尽快完成协议项下物业产权过户等手续。
- 2、如因本次无偿划转物业尚未完成产权过户手续，导致广有公司、广哈通信因此产生的经济损失，由本公司承担，并保证不向广有公司或广哈通信追讨。
- 3、本承诺函自签署之日起生效，为不可撤销的承诺。

(十)关于广州越秀鸿达塑料五金制品有限公司未注销事宜的声明与承诺

广有公司之控股子公司越秀鸿达公司虽已经股东会决议注销，但注销手续尚未办理完毕。

广州电气装备集团有限公司作为广哈通信的控股股东、实际控制人，现作出如下声明和承诺：

- 1、督促并协助广有公司及广哈通信继续办理越秀鸿达公司的注销手续。
- 2、如因越秀鸿达公司尚未完成注销手续，导致广有公司、广哈通信因此产生的经济损失，由本公司承担，并保证不向广有公司或广哈通信追讨。
- 3、本承诺函自签署之日起生效，为不可撤销的承诺。

(十一)关于广州银浩电子有限公司未注销事宜的声明与承诺

广有公司之参股公司银浩公司虽已于2004年8月26日经营期限到期，并已申请注销，但注销手续尚未办理完毕。

广州电气装备集团有限公司作为广哈通信的控股股东、实际控制人，现作出如下声明和承诺：

- 1、督促并协助广有公司及广哈通信继续办理银浩公司的注销手续。
- 2、如因银浩公司尚未完成注销手续，导致广有公司、广哈通信因此产生的经济损失，由本公司承担，并保证不向广有公司或广哈通信追讨。
- 3、本承诺函自签署之日起生效，为不可撤销的承诺。

(十二)申请文件不存在泄露国家秘密风险的声明

公司董事、监事、高级管理人员已出具《关于首次公开发行股票并在创业板

上市的申请文件不存在泄露国家秘密风险的声明》，确认公司已按照国家相关法律法规的要求及国防科工局下发的批复文件，对公司首次公开发行股票并在创业板上市的申请文件中的涉密信息进行脱密处理，公司董事、监事、高级管理人员确认全套申报文件不存在泄露国家秘密的风险，公司及其本人均已经并能够持续履行保密义务。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务情况及变化情况

（一）公司主营业务情况

公司主要从事数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。

公司自成立以来，坚持技术创新为引领的企业战略，并致力于管理创新和营销创新。经过二十多年的发展，公司全面掌握了信息通信核心技术，主要向电力、国防、铁路、石油石化等行业提供涵盖通信交换、传输处理、智能化信息、无线接入、嵌入系统、云计算分发、高清可视化通信、IP 终端、安全智能化接入等领域的指挥调度系统及相关产品与服务。

目前，广哈通信（母公司）主要业务面向民用指挥调度领域，是我国电力调度系统的主要供应商之一，并于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质，拥有国家电网、南方电网、五大发电集团、三峡集团、中核集团、中广核，或其下属企业等客户群体；广哈通信的全资子公司广有公司主要面向国防领域提供军用指挥调度系统，其核心业务属于军工业务，是国家二级保密资格单位、武器装备科研生产许可单位、武器装备承制单位、武器装备质量体系认证单位和广东省国防军工重点培育单位。

（二）主要产品情况

1、主要产品

公司目前的主要产品是指令调度系统以及其他终端产品。指令调度系统从技术角度，可以分为数字指令调度系统和多媒体指令调度系统，其他终端产品主要包括 IP 话机与记录类产品。

指令调度通信系统是指综合利用计算机、网络、通信和自动化等技术，传递指令调度指令及信息的设备集合，它以信息交换平台为核心平台，通过信息交换平台对所有参与单元的信息进行无阻塞、快捷的点到点和点到多点、多点到多点的信息交换，实现指令调度指令和信息的快速上传下达。

信息交换平台是包含计算机、网络、数字程控交换平台或基于 IP 网络的交换平台。其中，数字指挥调度系统基于数字程控交换平台，提供语音业务和窄带视频业务功能；多媒体指挥调度系统基于 IP 网络交换平台，提供语音、高清视频和多媒体业务功能。

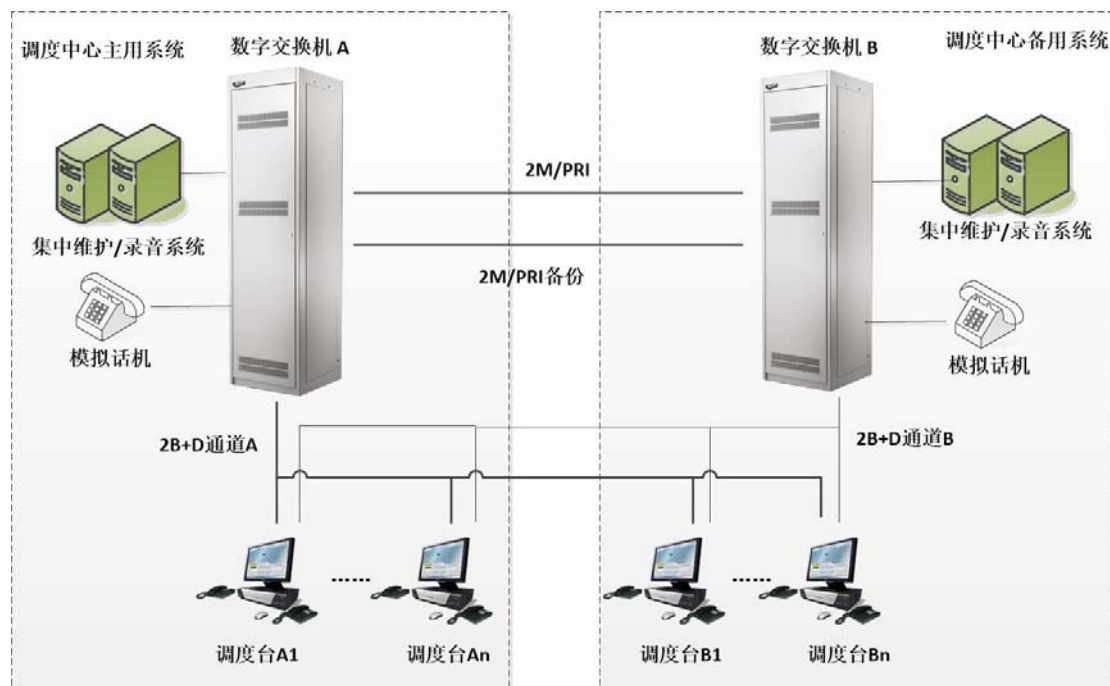
公司目前的指挥调度系统系列产品，能够支持有线、无线等接入方式，能够提供包含音频、视频、数据在内的多媒体调度业务，并可与其它的多媒体系统互通，提供综合的指挥调度服务。

公司的主要产品情况如下：

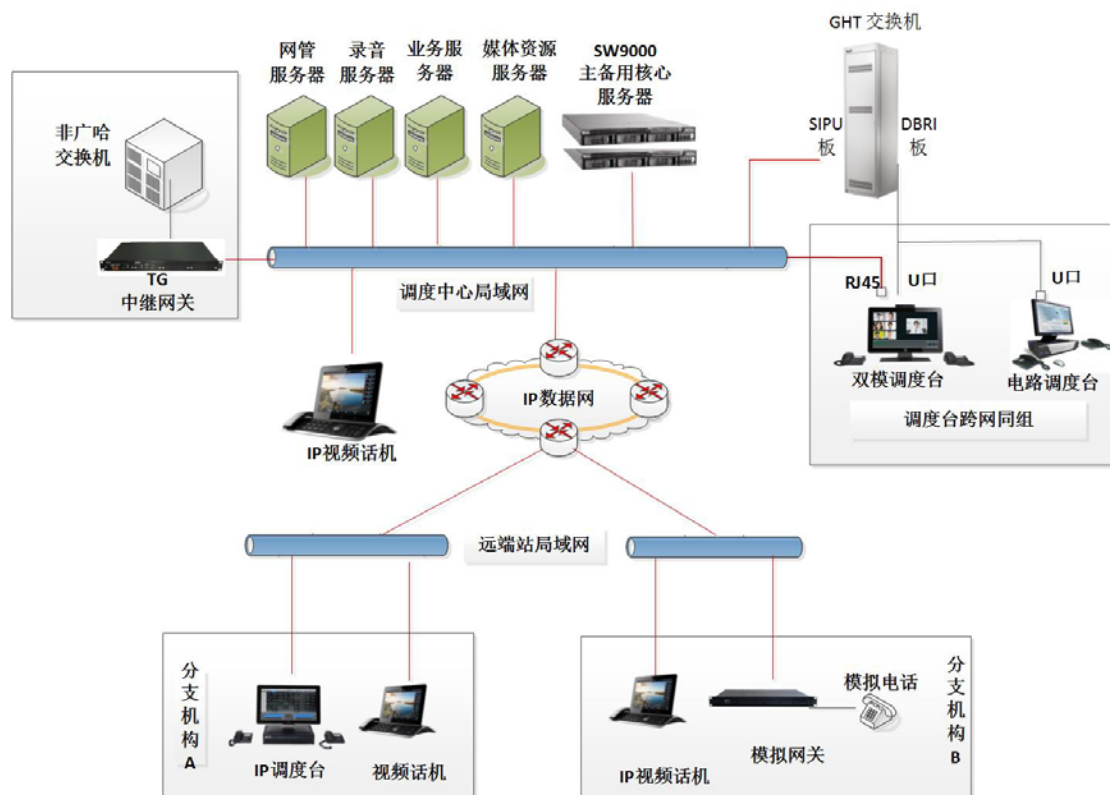
产品系列	产品简介（特点、功能）	应用行业、领域	典型应用案例
数字指挥调度系统	<p>采用以高可靠、高稳定著称的数字程控交换机作为调度主机平台，在其基础上增加功能强大的调度系统软件。系统具有优异的开放性，保证向下一代 IP 调度通信平滑过渡的可能性。</p> <p>系统特点：1) 高可靠性设计；2) 强大的组网能力和调度功能；3) 充分的扩展能力；4) 丰富的产品形态种类。</p>	电力、国防、铁路、石油石化等	参与了 2008 年奥运会、2009 年国庆阅兵、2010 年亚运会、珠海航展等项目的通信保障工作，以及特高压项目、三峡水利枢纽建设项目、大亚湾核电项目等重要项目。
多媒体指挥调度系统	<p>继承传统调度业务特色，提供含有语音、视频、数据、信息处理、自动控制为一体的多媒体指挥调度平台。</p> <p>系统特点：1) 支持语音、视频、数据等多媒体业务应用；2) 支持从终端到系统的全面多重冗余保障；3) 支持从数字程控交换到 IP 交换的平滑过渡与融合；4) 支持与信息系统的融合；5) 提供丰富的全系列、高可用性的各种形态专用终端。</p>	电力、国防、铁路、石油石化等	2015 年抗战胜利 70 周年纪念活动通信保障工作、国网总部与分部一体化多媒体调度系统项目。
其他终端产品（IP 话机、记录类产品）	<p>IP 话机：双模接口、10 寸触摸屏、Android 系统；智能拨号、无线蓝牙、高清视频等功能。</p> <p>记录产品：记录数据、语音、时间；具有重演、回放等功能。</p>	政府、国防、企业、中小型运营商	韩国 SeeTalk 聋哑人通信平台。

2、主要产品简介

(1) 数字指挥调度系统典型组网应用：



(2) 多媒体指挥调度系统典型组网应用：



(3) 其他终端产品

1) IP 话机



2) 记录类产品:



3、主要产品配置情况

公司主要产品数字指挥调度系统和多媒体指挥调度系统为定制化产品，主要配置根据客户具体要求决定。

公司主要军品数字及多媒体指挥调度系统配置清单列示如下：

合同号	产品	产品类别	主要配置	核心配置名称	主要配置生产方式	软件获取方式
广有 2014-56	GY13	数字指挥调度系统	电台控制板 RcuV2.1、E1 接口板 Reare1V1.2、E1 接口板电源输入电缆、L9 同轴电缆、合成指席位、4E1 数字卡、后 I/O 转换卡、宽温硬盘、IDE 硬盘、磁石中继模块、自有软件	宽温硬盘	自产	自主研发
广有 2014-03	GY33	多媒体指挥调度系统	钢壳电话、席位网关、触摸屏、席位终端、手柄叉簧转接组件、数字用户板 Dsl6V2、环路中继模块 Ltm2V4.2、用户模块 Aslm2V3.2、会议磁石模块 Mtm2AV2.1、模拟用户板 Asl30V2.2、控制板 CpuV1.1、Dsp2A-4E1 板、手持式送受话器、手持式送受话器、叉簧线 22A、II (B) 型席位，自有软件	控制板 Cpu V1.1	自产	自主研发
广有 2014-82	GY38	多媒体指挥调度系统	IP 通信主机、IP 电台网关、KVM 键盘显示鼠标一体化设备、B 型地空接线盒、数字用户板 Dsl6V2.1、保险管、自有软件	IP 通信主机	自产	自主研发

如上表，公司军品主要产品配置主要为主机、网关、模块、自有软件等，主要配置、软件系公司自产及自主研发。

公司主要民品数字及多媒体指挥调度系统配置清单列示如下：

合同号	产品	产品类别	主要配置	核心配置名称	主要配置生产方式	软件获取方式
2301-20160433	数字程控交换机	数字指挥调度系统	16 线模拟用户板、25 对用户电缆、75 欧姆单芯 2M 电缆、DTU 接口小板、E1 数字中继板、ET210-P1 调度台、ICFU-1、IXP 的 CCS 机架、IXP 电源复接器组件、IXP 机架顶盖包、SCPU、TSA-C、德晖 IP65 特种话机、电缆标签 PDL-4、电源板告警板 PSM D、分体式标清录音录像系统、广哈专用终端配置工具光盘、录音板 RCU、冗余连接电缆、双机架连接电缆、调度录音功能、通用预装电缆包、新 8DBRI2 板、直流汇接排、广哈数字程控交换机软件 V30.0	IXP 的 CCS 机、SCPU、TSA-C、新 8DBRI2 板 ET210-P1 调度台	自产	自主研发
2301-20160419	数字程控交换机	数字指挥调度系统	16 线模拟用户板、25 对用户电缆、2B+D 转 2M、DTU 接口小板、E1 数字中继板、ET620-P2 双模视频调度台、G2M5012 网管系统、H2020 系统安装调试档案、ICFU-1、IXP 的 CCS 机架、IXP 的 MPS 机架、IXP 电源复接器组件、IXP 机架顶盖包、PSM S 电源板、SCPU、SIPU、TSA-C、电路多机同组 MEDG Support 、电源板告警板 PSM D、机架控制模块 SDU 板、录音板 RCU、配电单元、双机架连接电缆、调度录音功能、通用预装电缆包、显示器、新 8DBRI2 板、有绳 PSTN 话机、广哈数字程控交换机软件 V30.0	ET620-P2 双模视频调度台、IXP 的 CCS 机架、IXP 的 MPS 机架 SCPU、TSA-C、机架控制模块 SDU 板、新 8DBRI2 板	自产	自主研发
2301-20160287	G2S 软交换系统	多媒体指挥调度系统	AM610 音频监听台、ET630 双模屏幕式调度台、HV900 高清视频会议终端、P100a 会议控制终端软件安装包、P120AC 机箱电源模块、SW8102 综合调度通信服务器、TG2601_2E1 中继媒体网关、VG4501-P5 视频网关、分体式高清录音录像系统、工具杂项、监控摄像设备、媒体中继网关 2E1	SW8102 综合调度通信服务器、TG2601_2E1 中继媒体网关、ET630 双	自产	自主研发

合同号	产品	产品类别	主要配置	核心配置名称	主要配置生产方式	软件获取方式
			220V 主机 TG2502D-220、网络交换机、显示器、有绳 PSTN 话机、广哈 G2S 软交换系统软件 V3.0	模屏幕式调度台		
2301-20160164	G2S 软交换系统	多媒体指挥调度系统	AD1516-12S40A 系统、AD1532-28S40A 系统、DDF 材料、ET620-P2 双模视频调度台、G2M5012 网管系统、G2S BL7000 计费系统、G2S SW9102 核心平台、H2020 系统安装调试档案、IP 话机 2203S、MDF 材料、MS5201-D1P2 媒体资源服务器、P120AC 机箱电源模块、TG2601_2E1 中继媒体网关、分体式标清录音录像系统、媒体记录模块、调度业务软件 license、调度业务软件基本包、显示器、用户端口软件许可、有绳 PSTN 话机、中继端口软件许可、自动总机模块、广哈 G2S 软交换系统软件 V3.0	G2S SW9102 核心平台、MS5201-D1P2 媒体资源服务器、TG2601_2E1 中继媒体网关、ET620-P2 双模视频调度台	自产	自主研发

如上表，公司民品主要产品配置主要为调度台、资源服务器、通信服务器、自有软件等，主要配置、软件系公司自产及自主研发。

（三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入按业务类别分类如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
数字指挥调度系统	2,339.14	18.31	7,888.50	30.05	8,452.49	33.00	8,097.96	34.69
多媒体指挥调度系统	9,826.44	76.91	17,577.87	66.95	16,224.87	63.34	14,274.39	61.15
其他	611.20	4.78	788.82	3.00	936.54	3.66	970.15	4.16
合计	12,776.78	100.00	26,255.19	100.00	25,613.90	100.00	23,342.50	100.00

（四）经营模式

公司一直致力于指挥调度系统相关产品的研发、生产、销售与服务，一方面根据客户的需求和市场发展趋势，开展技术研发，组织产品生产和销售；另一方面根据生产计划和市场预测，向供应商采购各种原材料。公司的核心业务为产品研发与销售，根据特定需求研发设计符合具体应用场景并兼顾实用性及便利性的产品，采取直销和分销代理相结合的销售模式，建立了覆盖全国的销售网络；产品生产采取委外加工和自主加工相结合的方式进行，自主加工保留产品定型、工装设计、产品总成与检测等生产工艺和技术含量高的核心环节。

1、研发模式

（1）基本情况

公司内部把技术研发工作划分为战略技术研究、产品技术平台开发、产品开发三个层次进行。战略技术研究为未来 3-5 年后的产品可能会使用的技术方向研究，包括核心关键技术研究、下一代产品平台的建立等相关内容工作，为公司在相应的市场领域保持技术领先地位提供强有力的技术支撑；产品技术平台开发把产品中共性的硬件、系统及驱动软件等进行模块化应用研发，提供可供重复使用的技术组件与模块，供后续产品应用开发使用；产品开发则利用产品技术平台的成果，将其组合成不同的产品型号，并进行相应的业务应用功能开发及产品包装，供市场销售。

战略技术研究方面，主要是通过对行业趋势的判断，把未来可能会使用到行业通信领域的技术进行研发，以提前熟悉和掌握相关技术平台，给公司提供下一代产品的公共平台。目前公司正在进行基于 ATCA 架构的专用硬件交换平台、基于 IMS 架构的下一代核心交换平台进行样机开发。

产品技术平台研发方面，主要是根据当前的产品规划要求，利用公司的技术力量进行产品公共模块的研发。目前，公司已经掌握了数字程控交换、大容量语音会议、软交换核心系统、接入类产品、从电路交换到 IP 交换的各种信令、基于 H.264 的高清视频技术、视频与多媒体会议系统、专用终端的软硬件平台、基于 Android 和 iOS 平台的音视频终端等大量技术及公共模块，为公司的产品开发奠定了坚实的基础。

（2）研发体系

公司研发中心主要负责产品的研发、测试、支持等工作。研发中心下设项目管理部、平台开发部、硬件部、软件部、测试部，以产品小组和项目组开发的方式进行研发工作。

除自主研发外，公司也进行相应的委外开发来降低研发人力、资金投入与开发风险，部分外观与模具、PCB、软件技术模块，采用技术委托开发方式，签订技术开发协议。所有的委外开发都会由合同明确约定相关的知识产权、保密约定等内容，对公司的商业秘密及知识产权进行有效保护。

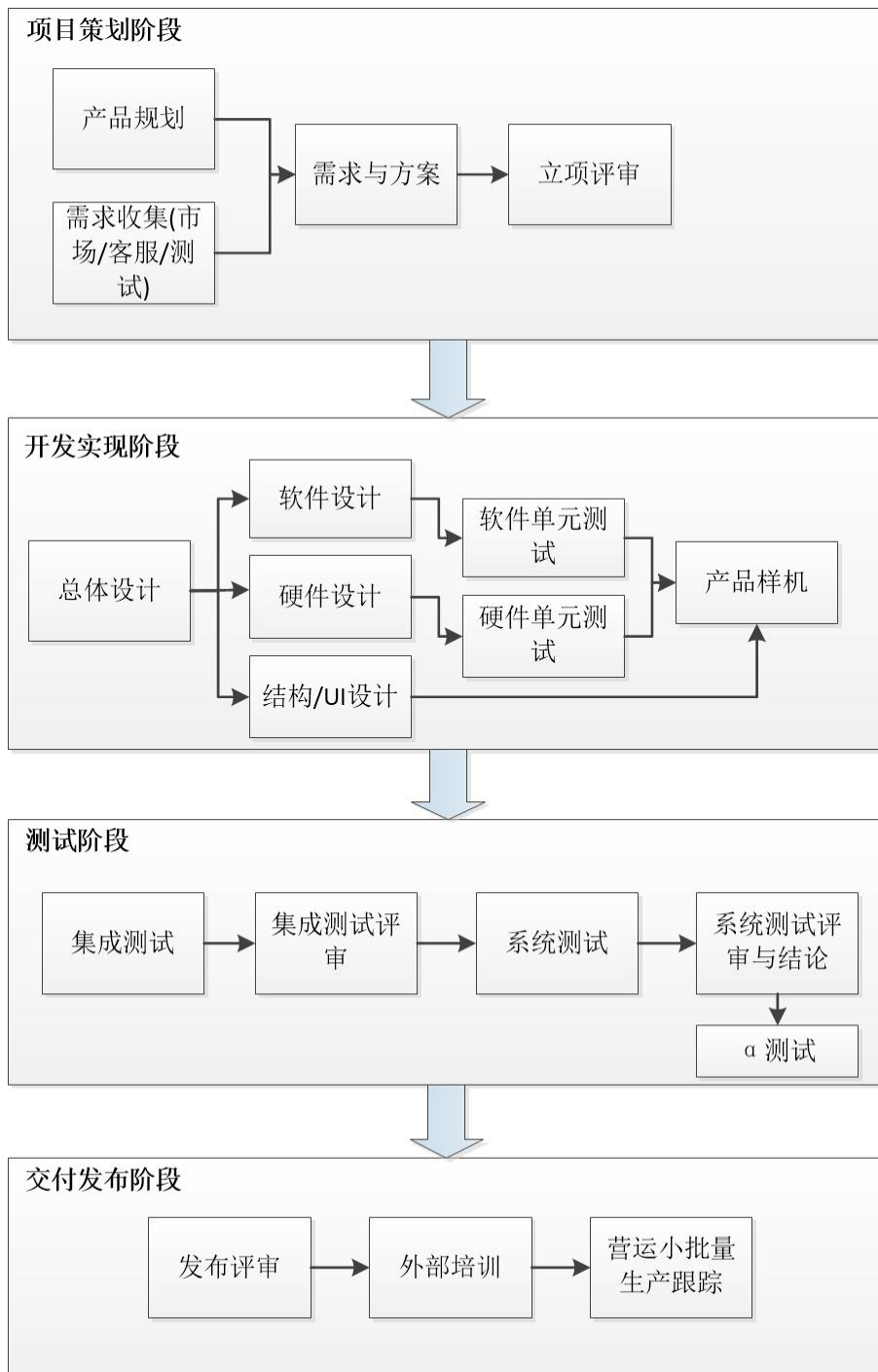
目前，公司所有产品的各项核心技术，均为公司所有。

（3）研发模式

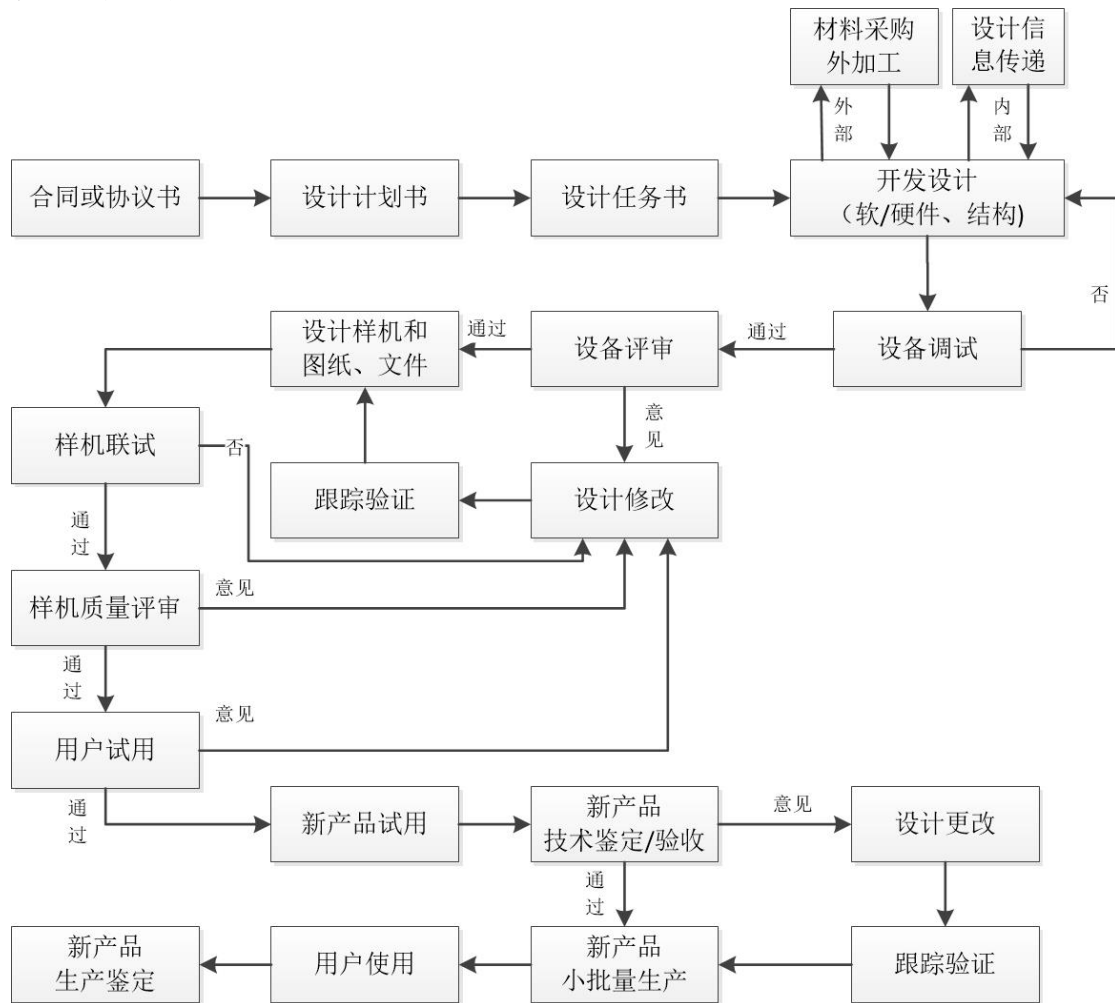
目前公司研发体系是在公司职能部门划分的基础上，实行项目管理负责制，项目组成员除研发工程师外，还包括测试、市场、工程、质量、生产等跨部门代表，共同评审参与项目开发过程。产品开发过程遵循公司《产品开发管理规定》，按研发成果划分为新产品开发、功能增强开发、快速任务开发、技术预研几种类型。公司产品决策小组负责产品规划与项目重大决策，研发管理小组负责项目过程监控及质量评价。

公司产品的研发分为民品研发和军品研发，民品研发以市场需求为导向，根据市场规划和产品策略进行开发；军品研发以军方订单为导向，为项目开发制。

1) 民品研发流程图：



2) 军品研发流程图:



2、采购模式

(1) 基本情况

公司坚持以市场为导向、兼顾历史数据与中长期预测的生产原则。每年年初公司根据市场销售策略编制年度生产大纲，并根据年度生产大纲编制原材料采购计划，然后与关键原材料核心供应商签订年度采购协议，以确保全年物料以较优的价格实现供给。公司根据未来 3 个月的销售订单及预测每月滚动制定具体的采购计划，以确保生产所需物料的充分、及时供给。公司采用 ERP 系统进行存货管理，便于随时掌握库存情况。公司还建立了定期和循环盘点制度，以全面、真实地了解存货的库存状况。

公司建立了完善的采购管理制度，主要包括《年度采购手册》、《供应商认证与考核指导书》等，并按《供应商认证与考核指导书》对供应商进行分类管理。公司对同一种主要原材料的采购认证两家或两家以上的供应商，以降低缺货风

险，并规避对个别供应商的依赖风险；同时，公司通过长期采购计划、技术指导等手段与主要供应商建立战略合作伙伴关系。

公司建立了良好的内控管理制度，所有采购合同均按照逐级授权的方式进行审批，并定期对采购全过程进行审计，确保原材料采购行为的合规性。

（2）采购方式

公司的采购方式根据采购对象类别划分为比质比价采购、议价采购、询价采购、定点采购、招标采购。

1) 比质比价采购

公司对产品的普通原材料使用比质比价采购。比质比价采购是综合考虑质量和成本的因素，在保证产品质量的前提下，降低采购成本，实行优质优量，优价优量的采购方式。

2) 议价采购

公司对特殊器件使用议价采购。采购这类器件时，参考行业内同类器件的价格以及本公司上年的最低采购单价，与特定厂家进行谈判议价。

3) 询价采购

公司对合同价值较低且价格弹性不大的标准化货物或服务使用询价采购。公司向三个以上供应商发出询价，对其报价进行比较以确定合格供应商。

4) 定点采购

公司主要对关键器件、定制件（PCB、板金件、结构件等）采取定点采购的方式。公司综合考虑产品质量、价格和售后服务等因素，择优确定一家或几家定点供应商，与定点供应商签署定点采购协议，由定点供应商根据协议在规定期限内提供相关产品。此外，公司定期对定点供应商进行考察、认证、质量监督，以保证该类物料的稳定、优质供应。

5) 招标采购

公司对金额达到公司规定标准的部分固定资产（如模具、设备、生产线等），采取招标方式采购。此类采购按照招标的要求和流程，综合考虑质量、交付期和成本等因素确定供应商。

3、生产模式

公司在生产环节则采取委外加工和自主加工相结合的模式，即将低附加值、

加工工艺简单、劳动密集型的前期加工生产环节，如 PCB 与电子元器件焊接/贴装、结构件安装等工序委外加工，将产品定型、工装设计、产品总成与检测等核心生产工艺和高技术含量的工序由公司自主完成。这种生产模式的建立，既保留了公司具有核心竞争力的业务，又能利用企业外部资源的优势，使得公司自身的核心竞争力和外部资源的结合产生协同效应，保证公司最大限度地发挥自有资源的效率，提高对市场变化的适应能力。

4、销售模式

公司采取直销和分销代理相结合的方式销售产品，其中国防领域采用直接销售的方式，电力、铁路及其他市场领域采用直销和分销代理结合的销售方式。

公司分销代理销售模式包括佣金销售和买断式销售：佣金销售由公司与最终用户直接签订销售合同，分销代理商获得相应的服务费收入；买断式销售由公司与分销代理商签订销售合同，销售合同中注明最终客户名称并由公司负责将产品发运至最终客户处。对于佣金销售，公司根据与最终用户签订的销售合同于客户签收（合同规定不需公司安装调试）或验收后（合同规定需要公司安装调试）确认收入；对于买断式销售，公司于产品发运至最终客户并经客户签收后确认收入（买断式销售公司不负责安装调试）；不同分销代理模式下，公司收入确认的方法和原则符合《企业会计准则》的相关规定。

公司的产品按目标市场不同划分为军品和民品，军品报告期内采取审价的方式确定价格。当出现军品所需外购件、原材料价格大幅变化等情况，公司向军方提出价格调整的申请。产品根据合同要求、经客户驻场代表进行场内验收合格后发货，并经后续安装、调试验收。

民品销售价格由买卖双方协议确定或招投标的方式进行定价。公司目前在全国 15 个省市自治区进行分销代理，在 17 个省市进行直接产品销售，建立了覆盖全国的销售网络，形成了分销代理与直销并存的销售模式。公司设立初期，整个通信设备市场主要采用分销代理的销售模式，并一直延续至今。目前公司已建立一套比较完善且有特色的分销代理体系，分销代理模式包括买断式销售和佣金销售，买断式销售由公司将产品直接销售给分销代理商；佣金销售则由公司与最终用户直接签订销售合同，分销代理商获得相应的服务费收入。分销代理渠道建设对公司拓展市场、发掘潜在客户、提升市场占有率发挥了非常重要的作用。报告

期内，共有 14 家分销代理商与公司签订了代理协议，公司与代理商合作时间基本在 10 年以上，大部分代理商从公司设立期初即开始合作。报告期内分销代理占公司主营业务收入的比例分别为 25.19%、17.84%、19.63%和 9.48%。截至本招股说明书签署日，公司分销代理商情况如下：

序号	分销代理商名称	涉及销售区域	是否新增分销代理商
1	哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司	黑龙江省	否
2	杭州和讯信息技术有限公司	浙江省	否
3	南京穗有通信工程有限公司	江苏省	否
4	广西南宁哈通科贸通信有限责任公司	广西壮族自治区	否
5	济南广哈通信设备有限公司	山东省	否
6	新疆四维创展科技有限公司	新疆自治区	否
7	长沙嘉迪科技发展有限公司	湖南省	否
8	太原广哈通信有限公司	山西省	否
9	西安广合通信有限公司	陕西省	否
10	上海亿特网络通信有限公司	上海市	否
11	四川捷讯信息技术有限公司	四川省、重庆市	否
12	厦门尚网科技有限公司	福建省	否
13	贵州信成科技实业有限公司	贵州省	否
14	武汉任督科技有限公司	湖北省	否

注：报告期内，新疆自治区的分销代理商为新疆广信兴网络通讯设备有限公司。2017 年，新疆广信兴网络通讯设备有限公司因业务调整，其实际控制人改用其控制的新疆四维创展科技有限公司与公司签订分销代理协议。

公司对分销代理商设立了考核机制，由于部分分销代理商未能通过考核等原因，公司取消了该地区的分销代理商资格，并由公司进行直接产品销售。直销模式使得公司各部门人员在整个销售过程中均能直接面对目标客户，从而更加深刻地理解并快速响应客户需求，减少流通环节和销售成本，有利于公司赢得客户和市场，巩固公司的市场优势地位。直销和分销形成互补，覆盖全国各地，有效促进产品的销售和提升公司的整体竞争力。由于公司下游客户的行业特点，除分销代理商买断式销售外，主要通过参与客户招投标的方式获取销售订单。

公司指挥调度系统产品根据最终用户的需求不同，在功能及配置方面存在一定差异，合同中产品的技术指标、功能、系统配置均根据最终用户的特定需求确

定。因此，报告期内公司的产品销售收入均可确认至最终用户。

此外，本公司已与国内目标市场系统集成商或设备商建立良好的合作伙伴关系，公司将继续寻求与更多的合作伙伴建立战略联盟关系，促进公司销售增长。

公司分销代理商主要覆盖区域、合作年限、注册时间、注册资本、注册地、主营业务、实际控制人或主要股东、主要经营地、最终销售去向情况如下：

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
1	哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司	黑龙江省	12年	2007.2.10	10.00	哈尔滨市南岗区辽河路259号淮河中植方洲苑小区4栋7层1号	通信技术咨询；通讯设备维修；市场营销策划。	毛仲桂	否	黑龙江省电力公司及下属单位等	注1
2	杭州和讯信息技术有限公司	浙江省	12年	2003.7.3	500.00	杭州市西湖区里东山弄3号6号602室	服务：计算机软件的技术开发、成果转让；批发、零售；电子元器件，通信设备（除专控）、仪器仪表，五金交电。	蒋梅	否	浙江省电力公司及下属单位等	注2
3	南京穗有通信工程有限公司	江苏省	12年	1996.8.30	1,001.00	南京市鼓楼区中山路81号1903室	通信设备及配件加工、销售；电子计算机、办公自动化设备、电力器材销售；仪器仪表、电子通讯产品技术咨询、技术服务、销售；电力器材、通信设备安装。	黄生炎	否	江苏省电力公司及下属单位等	-
4	广西南宁哈通科贸通信有限责任公司	广西自治区	12年	2003.1.7	100.00	南宁市科园西三路3号高新苑第14栋2单元101号房	通讯电子产品、办公自动化设备、计算机软硬件、机电成套设备、电子产品维修。	陈海帆	否	广西自治区电力公司及下属单位等	-

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
5	济南广哈通信设备有限公司	山东省	7年	2011.3.16	1,000.00	济南市市中区经五路256号青年大厦7楼	批发、零售：非专控通讯设备，电子产品，交换机，网络设备，计算机、软件及辅助设备，办公用品，家具，控制台；计算机网络工程，计算机系统集成，非专控通讯器材的维修及技术开发、技术咨询；计算机、网络设备的技术服务。	王学磊	否	山东省电力公司及下属单位等	注3
6	新疆广信兴网络通讯设备有限公司	新疆自治区	12年	2009.1.5	1,000.00	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北京南路558号京华佳座1320	通讯设备的销售及相关技术服务；商务信息咨询；通讯设备、电力设备的技术开发；电气安装；房屋、计算机及通讯设备租赁；办公自动化设备、机电产品、电力设备的销售。	兰忆超	否	新疆自治区电力公司及下属单位等	注4
7	新疆四维创展科技有限公司	新疆自治区	12年	2014.3.31	3,000.00	新疆乌鲁木齐市高新区(新市区)北京南路556号百信钻石苑4栋1单元602室	软件开发；通讯设备，电子产品，计算机、软件及其他辅助设备，通信设备，五金产品，机电产品，汽车配件，建材、装饰装潢材料，日用品，给排水设备，电力设备	兰忆超	否	新疆自治区电力公司及下属单位等	注5

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
							的销售；通讯设备的相关技术服务；社会经济咨询；电气安装；房屋、设备租赁。				
8	长沙嘉迪科技发展有限公司	湖南省	12年	2002.12.25	300.00	长沙市天心区芙蓉南路名城大厦1610A	计算机软硬件开发；通信产品的安装、施工、维护及技术服务；化工产品的开发及销售；电子产品、通信产品、空调设备、家用电器、机械工程设备、金属材料、建筑装饰材料、日用百货、汽车配件的销售。	吴嘉琪	否	湖南省电力公司及下属单位等	-
9	太原广哈通信有限公司	山西省	12年	2004.9.14	1,000.00	太原市杏花岭区桃园北路151号桃北小区17幢	通信设备、电子产品、计算机软硬件及辅助设备的销售及租赁；通信设备的安装及维护；通信技术开发及技术咨询。	陆斌	否	山西省电力公司及下属单位等	-
10	西安广合通信科技有限公司	陕西省	12年	2014.3.28	500.00	西安市电子一路西段西部电子社区C座703室	通信设备（不含地面卫星接收设备）、电讯器材、机电产品（不含汽车）、电子产品、电线电缆、通信光缆、建筑装饰材料（不含木材）、计算机及耗材、办公设备的	陈朝阳	否	陕西省电力公司及下属单位等	注6

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
							销售；网络终端设备、通信工程的研发、维护、咨询、安装及施工。				
11	上海亿特网络通信有限公司	上海市	12年	2000.9.11	2,000.00	上海市长宁区定西路650号613室	通信设备、计算机软硬件、系统集成、通讯网络技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；通信设备、计算机软硬件、电子控制与处理设备及相关产品的销售及安装、维修（限上门服务）；建筑装饰装饰建设工程专业施工，安全技术防范工程，销售办公用品、家用电器、建筑材料。	王绵文	否	上海电力公司及下属单位等	-
12	四川捷讯信息技术有限公司	四川省、重庆市	12年	2003.6.5	1,200.00	成都市双林路388号（二号桥）	开发、销售、维修维护：通讯产品（不含无线电发射设备）、办公用品（不含彩色复印机）、计算机及计算机网络；销售：五金交电、日用百货、建辅建材、汽车配件、橡胶制品、化工原料（不含易燃易爆易制毒品及危险	杨一兵	否	四川省、重庆市电力公司及下属单位等	-

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
							品)；通信网络设计，综合布线及计算机系统集成；弱电工程施工。				
13	厦门尚网科技有限公司	福建省	12年	2000.4.7	300.00	厦门火炬高新区软件园创新大厦A区204室	电子计算机技术服务及设备安装维修；批发、零售电子计算机及配件、文化办公设备、电子产品及通信设备；互联网上网服务(限分支机构经营)；计算机智能化施工；经营预包装食品(限分支机构经营)。	黄曦阳	否	福建省电力公司及下属单位等	注7
14	贵州信成科技实业有限公司	贵州省	12年	1997.11.6	189.00	贵州省贵阳市云岩区中华中路98号	通讯工程开发、通讯技术的推广、应用及培训；批零兼营：通讯设备、家电、电器、办公设备、音响器材、耗材、电脑及设备、汽车配件、电子原器件、建材、电力物资；通讯器材的设备、设施的维修、改造，室内装饰、信息服务、种植业；通讯设备安装、修理；通讯设施改造、维修、电子原器件安装及配	彭俊	否	贵州省电力公司及下属单位等	-

序号	分销代理商名称	主要覆盖区域	合作年限	设立时间	注册资本(万元)	注册地/主要经营地	主营业务	实际控制人或主要股东	是否存在关联关系	最终销售去向	备注
							套设施维修改造。				
15	武汉任督科技有限公司	湖北省	12年	2006.11.23	100.00	武昌区姚家岭村星海虹城3栋3单元12层01号	网络设备、通讯设备（专营除外）、办公设备、电子产品、电缆、电动工具、酒店设备、电脑及配件、网络接口、协议转换、数据终端设备开发、研制、开发产品销售；计算机系统集成、技术服务、软件开发、开发产品销售。	黄嘉兴	否	华中电网及三峡集团等单位	注8

注1：自2006年至2007年，广哈通信与哈尔滨巨龙通信工程有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于1998年），自2008年至2012年，广哈通信与哈尔滨广哈通信产品销售有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于2007年），自2013年起，广哈通信与哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司签订区域代理商协议，哈尔滨巨龙通信工程有限公司、哈尔滨广哈通信产品销售有限公司与哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司实际控制人一致，均为毛仲桂。

注2：自2006年起，广哈通信与杭州广哈通信有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于2002年），自2014年起，广哈通信与杭州和讯信息技术有限公司签订区域代理商协议，杭州广哈通信有限公司与杭州和讯信息技术有限公司实际控制人一致，均为蒋梅。

注3：自2006年起，广哈通信与济南广信通信有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于1998年，代理区域为山东省与新疆自治区），自2011年起，广哈通信与济南广哈通信设备有限公司签订区域代理商协议（代理区域为山东省）。

注4：自2006年起，广哈通信与济南广信通信有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于1998年，代理区域为山东省与新疆自治区），自2009年至2016年，广哈通信与新疆广信兴网络通讯设备有限公司签订区域代理商协议（代理区域为新疆自治区），2006至2009年期间，济南广信通信有限

公司与新疆广信兴网络通讯设备有限公司实际控制人一致，均为兰忆超。自 2017 年起，广哈通信与新疆四维创展科技有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于 2014 年），自 2014 年至 2017 年期间，新疆广信兴网络通讯设备有限公司与新疆四维创展科技有限公司实际控制人一致，均为兰忆超。

注 5：同注 4

注 6：自 2006 年起，广哈通信与西安广哈科技有限责任公司签订区域代理商协议（该公司设立于 2003 年），自 2015 年起，广哈通信与西安广合通信有限公司签订区域代理商协议，西安广哈科技有限责任公司与西安广合通信有限公司实际控制人一致，均为陈朝阳。

注 7：自 2006 年起，广哈通信与厦门市广哈通信产品有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于 2005 年），自 2014 年起，广哈通信与厦门尚网科技有限公司签订区域代理商协议，厦门市广哈通信产品有限公司与厦门尚网科技有限公司实际控制人一致，均为黄曦阳。

注 8：自 2006 年起，广哈通信与武汉天一网络技术有限公司签订区域代理商协议（该公司设立于 2001 年），自 2013 年起，广哈通信与武汉任督科技有限公司签订区域代理商协议，武汉天一网络技术有限公司与武汉任督科技有限公司实际控制人一致，均为黄嘉兴。

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，在上述分销代理商中未占有任何权益。

报告期内，公司经销商实际控制人均未发生变化，不存在新增经销商的情形。2014 年至 2015 年期间，发行人为维护公司的整体利益形象，要求代理商停止使用“广哈”字号从事代理活动，部分使用“广哈”字号的代理商已改用其控制的其他公司与公司签订分销代理协议。2017 年，新疆广信兴网络通讯设备有限公司因业务调整，其实际控制人改用其控制的其他公司与公司签订分销代理协议。

自 2014 年截至本招股说明书签署日，经销商更替如下：

序号	时间	代理商更替情况		实际控制人
		变更前	变更后	
1	2014 年	杭州广哈通信有限公司	杭州和讯信息技术有限公司	蒋梅
2	2014 年	厦门市广哈通信产品有限公司	厦门尚网科技有限公司	黄曦阳
3	2015 年	西安广哈科技有限责任公司	西安广合通信有限公司	陈朝阳
4	2017 年	新疆广信兴网络通讯设备有限公司	新疆四维创展科技有限公司	兰忆超

公司于 2006 年与上述分销代理商正式签订分销代理协议，公司根据与分销代理商签订的代理协议对分销代理商进行规范化管理，对分销代理商每年业绩进行考核，报告期内并未发生新增分销代理商及代理商退出的情形。

公司分销代理销售模式分为佣金销售与买断式销售。佣金销售模式下，公司直接参与终端客户的招投标，公司及公司产品符合招标方的资质要求；买断式销售模式下，公司分销代理商参与终端客户的招投标，招标方均只对投标方的商务资质（注册资本、经营范围等）和产品资质有要求，公司买断式销售模式下分销代理商均符合投标方的商务资质要求。

在佣金销售模式下，公司与最终用户签订合同并将产品发运至最终客户；买断模式下，发行人与分销代理商签订的销售合同中明确指定最终用户名称，公司将产品直接发运至最终客户，分销代理商只留有少量备件，不存在大额期末库存。公司不存在报告期末集中向分销代理商发货并确认收入的情形。

公司报告期各期买断销售前十大代理商主要销售产品、收入、业务比重及毛利率情况列示如下：

年度	代理商名称	产品名称	收入/万元	占主营业务收入比重	毛利率
2017年 1-6月	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、网关设备	137.02	1.07%	42.82%
	上海亿特网络通信有限公司	行政交换机、调度交换机、调度台、备件	73.43	0.57%	62.17%
	太原广哈通信有限公司	调度交换机、调度台、备件	70.50	0.55%	67.40%
	四川捷讯信息技术有限公司	调度软交换系统、调度交换机、调度台	69.92	0.55%	63.09%
	武汉任督科技有限公司	调度台、备件	49.45	0.39%	64.35%
	新疆四维创展科技有限公司	调度台、备件、网关设备	21.05	0.16%	72.05%
	长沙嘉迪科技发展有限公司	调度交换机、调度台、网管系统	20.98	0.16%	78.04%
	济南广哈通信设备有限公司	调度台、备件	16.56	0.13%	53.10%
	哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司	调度交换机、调度台、调度软交换系统	12.82	0.10%	46.34%
	厦门尚网科技有限公司	调度交换机、调度台	11.54	0.09%	35.39%
	其他分销代理商	调度软交换系统、调度交换机、调度台等	26.88	0.21%	51.62%
买断合计			510.14	3.99%	57.24%
2016年	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、网关设备	547.08	2.08%	59.81%
	杭州和讯信息技术有限公司	调度交换机、行政交换机、调度台、高清视频可视调度	302.62	1.15%	52.81%

年度	代理商名称	产品名称	收入/万元	占主营业务收入比重	毛利率
		系统			
	太原广哈通信有限公司	调度交换机、调度台、备件	253.47	0.97%	68.00%
	四川捷讯信息技术有限公司	调度软交换系统、调度交换机、调度台	248.16	0.95%	47.73%
	上海亿特网络通信有限公司	行政交换机、调度交换机、调度台、备件	65.69	0.25%	70.30%
	武汉任督科技有限公司	调度台、备件	64.26	0.24%	70.52%
	长沙嘉迪科技发展有限公司	调度交换机、调度台、网管系统	51.46	0.20%	70.17%
	新疆广信兴网络通讯设备有限公司	调度台、备件、网关设备	44.37	0.17%	62.48%
	西安广合通信科技有限公司	调度台、备件	44.03	0.17%	50.33%
	济南广哈通信设备有限公司	调度台、备件	36.12	0.14%	57.46%
	其他分销代理商	调度软交换系统、调度交换机、调度台等	38.42	0.15%	62.45%
	买断合计		1,695.68	6.46%	58.85%
2015年	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、网关设备	406.90	1.59%	60.29%
	太原广哈通信有限公司	调度交换机、调度台、调度软交换系统	322.61	1.26%	61.28%
	哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司	调度交换机、调度台、调度软交换系统	241.69	0.94%	61.05%
	四川捷讯信息技术有限公司	调度交换机、调度软交换系统、调度台、备件	124.58	0.49%	65.82%

年度	代理商名称	产品名称	收入/万元	占主营业务收入比重	毛利率
	武汉任督科技有限公司	调度台、备件	68.26	0.27%	67.87%
	杭州和讯信息技术有限公司	调度软交换系统、调度台、备件	65.81	0.26%	65.01%
	上海亿特网络通信有限公司	调度台、备件	62.03	0.24%	52.49%
	长沙嘉迪科技发展有限公司	调度交换机、调度台	59.58	0.23%	58.65%
	新疆广信兴网络通讯设备有限公司	调度台、备件	58.93	0.23%	68.55%
	西安广合通信科技有限公司	调度台、备件、录音系统	53.43	0.21%	66.38%
	其他分销代理商	调度软交换系统、调度交换机、调度台等	65.41	0.26%	60.20%
	买断合计			1,529.23	5.97%
2014年	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机	499.52	2.14%	55.05%
	太原广哈通信有限公司	调度交换机、调度台	265.74	1.14%	60.33%
	四川捷讯信息技术有限公司	调度软交换系统、调度台、备件	205.85	0.88%	62.81%
	上海亿特网络通信有限公司	调度交换机、调度台、备件	97.66	0.42%	71.87%
	武汉任督科技有限公司	调度台、备件	89.22	0.38%	70.52%
	长沙嘉迪科技发展有限公司	备件	71.56	0.31%	60.77%
	济南广哈通信设备有限公司	调度台、备件	47.54	0.20%	67.99%

年度	代理商名称	产品名称	收入/万元	占主营业务收入比重	毛利率
	哈尔滨鑫茂通信技术咨询有限公司	调度交换机	37.40	0.16%	60.05%
	厦门尚网科技有限公司	调度交换机、调度台	36.75	0.16%	34.91%
	广西南宁哈通科贸通信有限责任公司	备件	36.06	0.15%	62.94%
	其他分销代理商	调度软交换系统、调度交换机、调度台等	56.35	0.24%	82.69%
	买断合计		1,443.65	6.18%	58.20%

如上表，公司对分销代理商主要销售产品为数字及多媒体指挥调度系统，具体为调度交换机、调度台、备件等。根据具体分销代理区域客户需求，公司对分销代理商每年具体销售产品类型亦有所差异，公司单一产品不存在对单一分销代理商依赖的情形。

5、售后服务模式

公司售后服务业务包括设备的安装调试、现场设备维护、远程使用指导、故障处理、产品维修、客户培训等。售后服务不仅是维护客户关系、挖掘客户新需求的重要环节，也是公司品牌形象的具体执行者和直观体现者。对公司而言，售后服务是质量管理的一个关键要素，公司自 1996 年获得 ISO 9000 质量管理体系认证以来，一直重视售后服务体系建设，已建立起一套较为成熟的售后服务规范管理制度，并且按照 ISO9000 标准及其他标准的持续改进要求，不断完善售后服务工作，为客户提供满意的服务。

售后服务包括无偿服务和有偿服务两种形式。保修期内，执行销售合同的规定，公司负责所售设备的使用保障和设备故障的免费维修；保修期外执行合理的收费服务，收费服务有两种形式，按年度收费和按次数收费。与公司签定维护保障协议的客户，按年度收费。未与公司签定维护保障协议的客户，按次数收费。

6、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是根据主营产品生产工艺、原材料供应情况、所处产业链及其上下游产业发展情况以及公司所处行业市场竞争格局确定的。报告期内，公司一直专注于指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，在可预见的未来一定时期内，公司的经营模式仍不会发生重大变化。

（五）主营业务变化情况

公司设立之初，确定了“提供稳定可靠的通信设备”这一原则，初期主要集中在数字程控交换平台的功能丰富、信令接口扩展等方面，为用户提供语音交换平台，并与合作伙伴共同推进指挥调度系统方案及呼叫中心解决方案等应用。

2000年后，公司确定启动自主研发包括调度业务系统与终端在内的完整的指挥调度系统和国防领域指挥自动化 GY 系列产品，并顺利推向市场。

2006年，公司确定自主研发基于 IP 网络交换的多媒体指挥调度系统，并于 2008 年推向市场，实现由语音调度窄带应用向信息及视频宽带应用的融合过渡，并从多方面考虑高可靠性要求的调度需求，在民用和国防领域市场获得用户高度认可，奠定公司长期发展的基础。

2011年，公司确定推进铁路行车调度市场，启动铁路行车调度系统的自主研发，并于 2014 年通过了 CRCC 的认证，获得铁路行车调度入网许可。

未来，随着募集资金投资项目的成功实施，公司发展战略的进一步落实，公司技术水平将进一步提高，产品线进一步丰富，行业市场进一步拓展，公司将持续巩固和提升自身在指挥调度系统行业市场占有率和市场地位。

1、民用领域业务演变进程

在民用领域，从演变的过程来看，公司从最初的核心交换设备供应商，逐步成为调度系统供应商；由单纯语音交换业务供应商，成为集语音、视频、数据为一体的多媒体交换方案供应商；由原来的数字程控产品供应商，成为涵盖数字程控交换、IP 软交换、IMS 平台为一体的全系列方案供应商；由单一行业调度方案供应商，演变成多行业调度方案供应商；。

在民用领域，公司主营业务演变图：



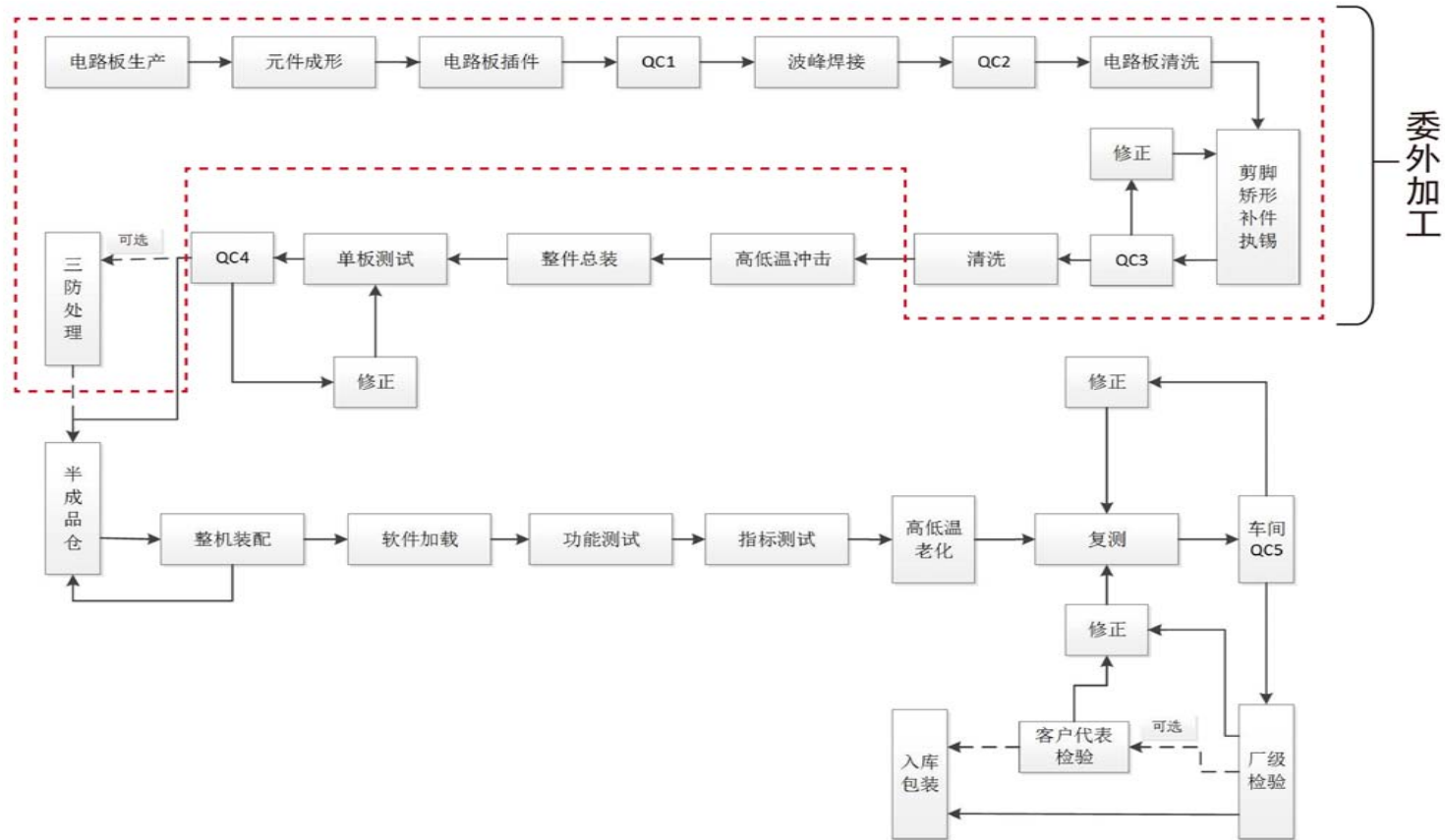
2、国防领域业务演变进程

在国防领域，公司先后自主研发并成功推出了一系列军用指挥调度产品，满足了车载、固定、可搬移及地下等不同环境的应用需求。公司从单一军兵种市场起步，先后成功进入了多个军兵种。目前，公司已发展成为国内主要的军用指挥调度通信产品供应商之一。

在国防领域，公司主营业务演变图：



(六) 主要产品工艺流程图



二、行业基本情况

（一）行业监管体制与行业政策

1、公司所处行业界定

按照国家统计局 2011 年修订的《国民经济行业分类》（GBT 4754-2011），本公司所处细分行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”下属的“C392 通信设备制造”（包含 C3921 通信系统设备制造和 C3922 通信终端设备制造）。根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，本公司所属的行业为“C 制造业”下属的“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

2、行业主管部门和监管体制

本公司所处行业为指挥调度通信产品制造业，公司主营业务产品包括民用指挥调度通信产品和军用指挥调度通信产品，民用领域的主管部门为工业和信息化部、科技部，企业需要遵循工业和信息化部、科技部及上述部委会同其他相关部委制定的行业法规及宏观政策开展业务；军用领域主管部门为国家国防科技工业局，企业需要遵循国家国防科技工业局制定的行业法规及宏观政策开展业务。

工业和信息化部负责拟定电子信息产品制造业、通信业和软件业的法律、法规，发布行政规章，指导电子信息技术的推广应用等。科技部主要工作是研究提出电子信息科技发展的宏观战略，研究确定电子信息科技发展的重大布局和优先领域；推动国家科技创新体系建设，提高国家科技创新能力；研究提出电子信息科技体制改革的方针、政策和措施；推动建立适应社会主义市场经济和电子信息科技自身发展规律的科技创新体制和科技创新机制。

国家国防科技工业局履行军事通信管理职能，主要包括：研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；组织国防科技工业的结构、布局、能力调整、企业集团发展和企业改革工作；研究制定国防科技工业的发展规划、结构布局、总体目标；组织编制国防科技工业建设、军转民规划和行业发展规划；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广；拟定核、航天、航空、船舶、兵器产业的产业和技术政策、发展规划，实施行业管理；指导军工电子的行业管理；负责

军工企事业单位的军品出口管理。

3、行业主要法律法规

通信产品制造业关系国民经济命脉，是国民经济的重要基础之一，直接影响着一个国家和地区的经济与社会发展。指挥调度通信产品制造业作为保障电力、交通、国防效率和安全的重要部分，国家出台了相应的法律法规和标准来规范行业的运行。目前该行业主要的法律法规如下表：

序号	法律法规	发布单位	发布日期
1	《中华人民共和国电信条例》	国务院	2000年9月25日
2	《电信设备进网管理办法》	信息产业部	2001年5月10日
3	《软件企业认定标准及管理办法（试行）》	信息产业部、教育部、科学技术部、国家税务总局	2000年10月16日
4	《电网调度管理条例》	国务院	1993年6月29日
5	《铁路运输安全保护条例》	国务院	2004年12月27日
6	《中国铁路总公司铁路专用产品认证管理办法》	中国铁路总公司	2014年5月15日
7	《铁路通信信号设备生产企业审批实施细则》	国家铁路局	2014年2月25日
8	《铁路运输安全设备生产企业认定办法》	国家铁路局	2014年1月1日
9	《中华人民共和国国防法》	第八届全国人民代表大会第五次会议	1997年3月14日
10	《中华人民共和国保守国家秘密法》	第十一届全国人民代表大会常务委员会	2010年4月29日
11	《武器装备科研生产许可实施办法》	工业和信息化部、中国人民解放军总装备部	2010年3月31日
12	《中国人民解放军装备管理条例》	中央军委	2013年12月1日
13	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	中国人民解放军总装备部	2015年4月20日
14	《装备采购方式与程序管理规定》	中国人民解放军总装备部	2003年12月26日

4、行业主要政策

通信产品制造业是我国重点优先发展的战略性行业，国务院及各部委相继颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《2006-2020 年国家信息化发展战略》（中办发【2006】11 号）、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4 号）、《软件产品管理办法》、《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【2008】1 号）、《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》（工信部 2012）等鼓励该行业发展的重要政策文件，为通信产品制造业的健康发展营造了良好的政策环境。

指挥调度通信系统与通用通信产品相比有更加明确的客户群体，因此，本行业产品应用领域的相关政策对本行业的发展也将产生重要的影响。其中，国家电网《“十二五”电网智能化规划》、南方电网《“十二五”电力通信发展规划》、《铁路“十二五”发展规划》、《中长期铁路网规划》（2008 年调整）、《铁路信息化总体规划》明确了本行业产品在电力、铁路领域的应用重点以及发展前景；《中华人民共和国突发事件应对法》、《国务院关于进一步加大安全生产工作的决定》等针对社会安全、生产安全的法律法规以及《电网调度管理条例》、《国家处置电网大面积停电事件应急预案》、《国家电网公司重特大生产安全事故预防与应急处理暂行规定》等行业规范对本行业应急类产品的普及应用提供了政策方面的有力支持。

2006 年 3 月 19 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2006-2020 年国家信息化发展战略》（中办发【2006】11 号）提出我国信息化发展的战略目标，“到 2020 年，综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强”；并提出我国信息化发展的战略重点是：推进国民经济信息化，利用信息技术改造和提升传统产业，促进信息技术在能源、交通运输、冶金、机械和化工等行业的普及应用；推行电子政务，逐步建立以公民和企业为对象、以互联网为基础、中央与地方相配合、多种技术手段相结合的电子政务公共服务体系，协同共建，完善社会预警和应对突发事件的网络运行机制，增强对各种突发性事件的监控决策和应急处置能力。

2015 年 5 月《2015 年中国国防白皮书》指出增强基于信息系统的体系作战

能力，逐步构建作战要素无缝链接、作战平台自主协同的一体化联合作战体系，推进信息资源深度开发和高效利用，加强侦察预警系统和指挥控制系统建设，建立健全军委联合作战指挥机构和战区联合作战指挥体制。

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
1	《信息通信行业发展规划（2016—2020年）》	工业和信息化部	2017年1月17日	“十三五”时期，我国面对更加错综复杂的国内外发展环境，着力推进供给侧结构性改革，切实转变发展方式，确保实现全面建成小康社会的宏伟目标，指导信息通信业未来五年发展、加快建设网络强国、推动“四化”同步发展、引导市场主体行为、配置政府公共资源。
2	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月29日	“十三五”时期，要把战略性新兴产业摆在经济社会发展更加突出的位置，大力构建现代产业新体系，推动经济社会持续健康发展。实施网络强国战略，加快建设“数字中国”，推动物联网、云计算和人工智能等技术向各行业全面融合渗透，构建万物互联、融合创新、智能协同、安全可控的新一代信息技术产业体系。到2020年，力争在新一代信息技术产业薄弱环节实现系统性突破，总产值规模超过12万亿元。
3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2016年3月17日	全面推进国防和军队建设，加强新型作战力量建设，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。
4	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》	中共十八届中央委员会第五次全体会议	2015年10月29日	全面推进国防和军队建设。到2020年，基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
5	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2012年7月9日	推进信息技术创新、新兴应用拓展和网络建设的互动结合，创新产业组织模式，提高新型装备保障水平，培育新兴服务业态，增强国际竞争能力，带动我国信息产业实现由大到强的转变。
6	《2006-2020年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2006年3月9日	到2020年，我国信息化发展实现综合信息基础设施基本普及，信息技术自主创新能力显著增强，信息产业结构全面优化，国家信息安全保障水平大幅提高，国民经济和社会信息化取得明显成效，新型工业化发展模式初步确立，国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善，国民信息技术应用能力显著提高，为迈向信息社会奠定坚实基础。
7	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2011年1月28日	继续完善激励措施，明确政策导向，优化产业发展环境，增强科技创新能力，提高产业发展质量和水平。从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场政策等方面鼓励软件企业和集成电路企业发展，推进国家信息化建设。
8	《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》	工业和信息化部	2012年4月6日	“十二五”时期，实现软件和信息技术服务业平稳较快发展，产业的整体质量效益得到全面提升，创新能力显著增强，应用水平明显提高，推动经济社会发展、促进信息化和工业化深度融合的服务支撑能力显著增强。
9	《关于企业所得税若干优惠政策的通知》	财政部、国家税务总局	2008年2月22日	制定鼓励软件产业和集成电路产业发展的优惠政策
10	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	全国人民代表大会	2011年3月14日	坚持国家主导、制度创新、市场运作、军民兼容原则，统筹经济建设和国防建设，充分依托和利用社会资源，提高国防实力和军事能力，大力推进军地资源开放共享和军民两用技术相互转移，逐步建立适应社会主义

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
				市场经济规律、满足打赢信息化条件下局部战争需要的中国特色军民融合式发展体系。
11	《“十二五”电网智能化规划》	国家电网	2010年9月	“十二五”期间促进各级通信网协调发展，提高对各级通信资源的调配能力、提高对各类通信业务的承载能力、提高对各种自然灾害和外力破坏的抵御能力，建立符合坚强智能电网的通信网络平台。“十三五”期间，全面建设智能电网通信保障系统；建成全覆盖发电、输电、变电、配电、用电、调度通信业务的通信传输网、业务网和支撑网，满足坚强智能电网运营的要求，信息化整体达到国际领先水平。
12	《电网调度管理条例》	国务院	1993年6月29日	制定了对电网运行的组织、指挥、指导和协调的电网调度管理规则，电网运行必须实行统一调度、分级管理，以保障电网安全、保护用户利益、适应经济建设和人民生活的用电需要。
13	《铁路“十二五”发展规划》	铁道部	2011年7月1日	“十二五”铁路发展实现路网布局更加完善，技术装备先进适用，运输安全持续稳定，创新能力不断增强，信息化水平全面提高，运输能力和服务水平大幅提升。建设发达完善铁路网、全面推进技术装备现代化及大力推进铁路信息化建设等。
14	《国务院关于加强安全生产工作的决定》	国务院	2004年1月9日	加快全国生产安全应急救援体系建设，尽快建立国家生产安全应急救援指挥中心，充分利用现有的应急救援资源，建设具有快速反应能力的专业化救援队伍，提高救援装备水平，增强生产安全事故的抢险救援能力。加强区域性生产安全应急救援基地建设，建立应急救援预案和生产安全预警机制。
15	《交通运输“十二五”发展规划》	交通部	2011年4月13日	强化交通运输安全与应急保障能力建设，建立健全应急管理组织体系，完善应急预案，加强应急队伍建设，切实强化交通运输安全和应急保障能力

序号	政策	发布单位	发布日期	相关内容
				建设。

（二）行业背景及概况

1、行业背景

随着经济的发展和进步，各行业规模及复杂程度不断扩大，传统的工作模式和信息处理方式越来越不能适应现代社会的发展要求，相关部门需要快速有效地进行信息沟通，以便了解现场情况，进而及时、科学的决策，调动人力物力，实现跨区域、跨部门之间的统一指挥，指挥调度系统便应运而生，并已成为各应用领域保证业务运营高效、安全不可或缺的管理手段。

指挥调度系统是指综合利用计算机、网络、通信和自动化等技术，传递指挥调度指令及信息的设备集合。指挥调度系统提供多种通信方式和承载业务，实现可控制、无阻塞、操作便捷、安全可靠的点对点及多点到多点通信。该系统与具体的指挥调度业务紧密融合，为指挥调度工作提供高效率的技术保障。指挥调度系统根据使用场合划分，主要包括：电力指挥调度系统、军事指挥调度系统、交通指挥调度系统、应急指挥调度系统以及工业企业的生产调度系统等。

2、行业概况

（1）指挥调度系统行业技术变迁

通信技术的进步，推动指挥调度系统行业更新换代。从传统的基于模拟通信技术的指挥调度系统发展到基于数字程控交换平台的、以提供语音业务和窄带视频业务为主的数字指挥调度系统，再到基于 IP 网络交换平台的、以提供语音、高清视频和多媒体业务为主的多媒体指挥调度系统。产品的升级换代不断地丰富了产品的功能，增强了产品性能，拓宽了指挥调度系统行业的应用范围。

（2）指挥调度系统技术特性

指挥调度系统除具有常规通信功能外，还具备众多技术特性，可实现无阻塞的多级指挥调度，包含了更加专业的回波抵消、环境噪声抑制、混合组网、多媒体处理等技术，还可根据应用需求强化防爆、防水、防震、防嘈杂、防腐蚀、耐高温等特性。指挥调度系统具备较强的个性化定制特征，不同的应用背景对产品

要求各不相同，只有对行业、服务对象及需求深度了解，才能提供更具备针对性的产品。

(3) 指挥调度系统行业的市场需求

指挥调度通信系统存在广泛的市场需求，电网调度、国防的作战指挥调度、交通运输的行车调度、各大中型企业的生产组织通信指挥以及突发事件应急处理等都离不开指挥调度通信系统。目前，电力、国防、铁路、石油石化、轨道交通、政府应急平台等行业领域对指挥调度系统产品需求旺盛。

(4) 主要应用领域发展状况

1) 电力领域

电力指挥调度通信系统能有效地将实时语音、数据进行无缝的整合，在有效提高系统信息安全性的前提下，可充分满足电力集团内部通信和人员指挥调度业务，实现具体到每个服务小组和工作人员的多级调度数据流转、实时采集现场工作数据，实现语音、图像、消息、指令实时发布及传送，实现部门间信息高效流转。

当前，我国社会经济和科学技术快速发展，大量的新技术被应用于电力系统之中，特别是计算机与通信技术的发展，使得电力调度通信系统发展迅速，在电力系统中占据了越来越重要的地位。电力指挥调度通信系统的安全、稳定运行直接影响着整个电力系统的运行质量。利用传统的调度电话，很难将所有需要调度的单位覆盖全面，调度员需要跟电厂、变电站、供电所等上下级单位进行联络，随时根据生产情况进行作业调整，指令都要求尽可能快速准确地下达到下级各单位。调度系统作为交换和业务的核心，该系统由调度机、调度台、调度终端和录音服务器等组成，能够支撑系统内所有调度电话的无障碍通信，并且为调度台赋予了强大的调度业务能力。该系统所有的设备部署都是基于电力专网，不受传统电话线路的限制，可以根据需要进行灵活部署。调度员能够对所有成员发起单呼或组呼，还具有强插、强拆、代接、监听、禁话、转接、热线等调度业务能力，来保证调度员的调度指令以最快速度下达到基层。

随着电力市场和电网建设的进一步发展，特别是在高度的信息化、自动化、互动化为特征的智能电网建设的要求下，电力调度系统发生了巨大变化，对通信性能提出了更高要求。电力指挥调度系统不仅对数据、语音、视频等业务的管理有了新标准，而且在涉及数据采集与监视控制系统、调度电话的电力关键业务运

行上也提出了全新要求。调度系统特别是传统单一主机调度系统很难满足这样的需求。多媒体指挥调度系统很好地适应业务系统的变化，满足日益增加的通信需求，确保系统稳定、可靠的应急调度能力。

多媒体指挥调度系统具有强大的指挥调度功能，网管控制，一键直呼，支持点对点指挥调度、点对多点指挥调度及多组指挥调度等多种指挥调度机制，多组指挥调度时支持优先级设置；总调度中心及下级调度中心支持高清电视墙、高清多画面等显示模块；支持视频电话广播功能；支持热线电话、电话与视频绑定、视频电话广播及远程控制等功能。专业级多媒体指挥调度系统，集指挥调度、视频会议、视频监控等多种功能于一体，能够为电力客户带来更全面、更稳定的指挥调度平台。

2) 国防领域

军队指挥通信系统是国防信息化建设的重要组成部分。军用通信是为军事目的而综合运用各种通信手段进行的信息传递活动。军事通信技术是军队实施通信保障的技术，是军事体系对抗的重要工具。从 1830 年后，有线和无线通信技术相继问世，到 20 世纪初，军队装备了野战无线电台，到 60 年代后期数据网和计算机网应用于军事通信；80 年代中期宽带综合业务数字网在军事通信中获得应用。进入 21 世纪后，以卫星通信和激光通信为主要手段的空间通信网络发展迅速，在通信组织上形成了从太空到水下的多维、多网系、多手段、宽频带、多模式的整体通信保障能力。

我国的军事通信能力与国际强国尚有差距。从国际视野来看，美国军事通信工业能力极强，已建成全球最先进的 C4ISR（军事指挥控制通信专网），能满足美国军方各种通信的需求；由于技术进步和正在转型的军事条令的驱动，欧洲军事通信工业得以迅猛增长，包括软件无线电台、数据链、用于近距离支援的空地链路和卫星通信等领域；俄、日、印等周边国家以及欧洲诸国也结合各自国情和军情，加快电子信息装备的发展。

3) 铁路领域

铁路调度通信是为保证铁路各部门之间信息畅通、指挥调度和车辆信息传送的通信系统。铁路调度通信具有点多线长、距离远、集中管理、沿线分布，且安全性、稳定性、保密性要求较高的特点。铁路调度通信在建设中要求稳定、稳步、安全、可靠，其发展过程具有不同于其它通信行业的铁路特色。

铁路调度通信发展经历了三次技术改造。第一次技术改造出现在六十年代末，这次技术改造把最原始脉冲选叫技术的通信模式改变成了双音频的选叫方式，语音传输依旧是模拟信号，所以仍属于模拟设备。第二次技术改造出现在九十年代末，随着计算机技术和 TDM 交换技术的普及，以及覆盖全路的专用数字通信网建成，数字调度系统得到应用。数调设备采用数字交换和计算机技术，实现了传输通道的数字化和端站的数字时分交换。鉴于当时的研发环境，数调设备的设计并没有改变原先的调度共线模式，所以承载的业务类型受到限制。由于不同厂家设备的信令方式和数据制作方式各不相同，所以互不兼容。第三次技术改造出现在 21 世纪初，随着高速铁路的建设，无线调度通信启用 GSM-R 系统作为铁路移动通信的平台，实现全数字无阻塞电路交换，采用触摸式调度台增加了功能号码显示、呼叫列车功能号码的功能，支持对固定用户或移动用户的单呼、组呼、全呼、会议、广播、紧急呼叫等功能。

目前铁路调度通信系统中存在设备种类多、功能兼容性差，尤其在事故救援通信保障、视频通信、调度命令及数据通信方面发展较慢，而且自成体系。作为 NGN 网络的核心技术，软交换受到越来越多的关注。软交换技术是运用 SIP 协议基于包交换的非连接网络技术，支持端到端的透明访问，并且具有传统 TDM 电路交换机的业务功能，具有开放的接口和统一的平台，实现语音、数据、视频等多种数据流通信的功能。

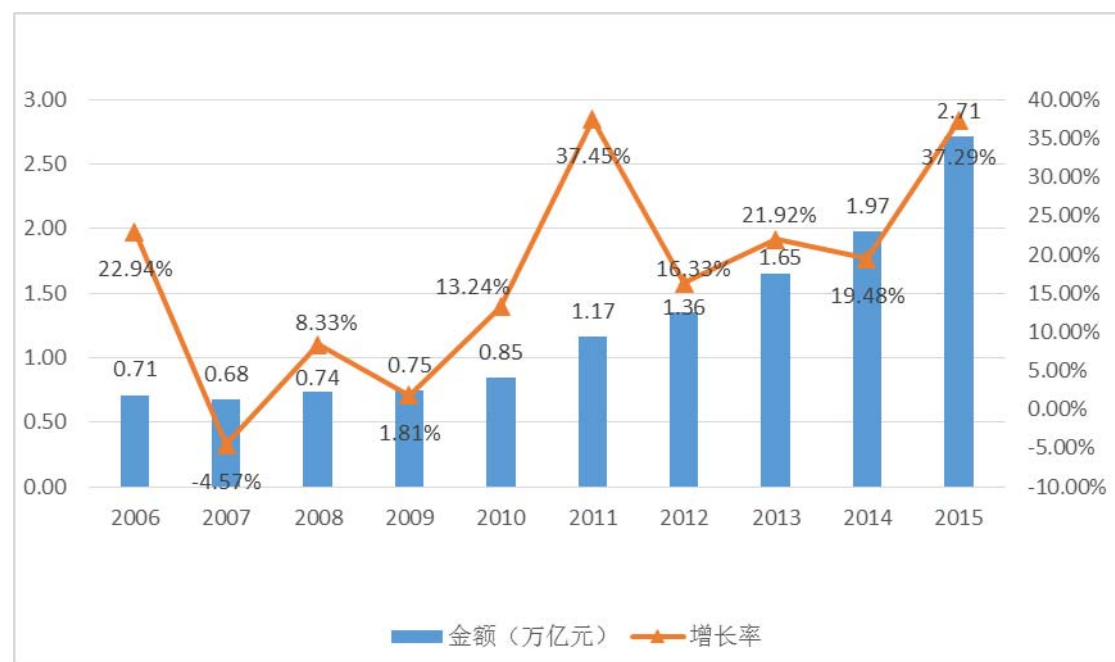
铁路调度通信设备在经历了机械、模拟、数字、GSM-R 网多个阶段，伴随着进入 21 世纪中国高速铁路的迅速发展，开发并应用软交换技术将大大扩展铁路调度通信的新功能，为铁路调度通信数字化、网络化、宽带化、智能化提供了思路，并将为铁路运输信息化提供更广阔的通信平台，推动铁路调度通信的更大飞跃。

（三）行业市场状况

公司所属的行业为通信设备制造业，通信业是国民经济的基础性、先导性、支柱性产业。通信业的发展带动相关产业群发展，体现了信息经济的发展趋势，改变产业结构，使之更具活力。通信业已成为社会政治、经济、文化和人民生活不可或缺的一部分，是当前及未来社会生产和生活的重要支撑。在经济增长方式转变和经济结构调整的历史性进程中，通信业的重要性不断加强。改革开放以来，

作为国民经济的基础行业，通信业从弱小到强大、从落后到先进、从曾是制约经济发展的“瓶颈”到成为国民经济的先导产业，实现了质的飞跃。通信业在国民经济中的地位不断提高，对经济发展起到了巨大的拉动作用。

2015 年我国通信设备制造业实现收入 2.71 万亿，近十年复合增长率为 16.03%。2006 年-2015 年我国通信设备制造业收入及增长情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

为促进经济更好更快的协调发展，有效推动指挥调度系统在我国各行业解决方案中的应用，各政府部门出台各项政策，不断推动该产业的发展。在国家的“十一五”、“十二五”规划中均明确提出了在重要领域建设指挥调度系统的战略目标，各部委也提出了自己的建设需求，我国的指挥调度系统体系建设在党中央和国务院的正确部署和全力推动下，正在进入一个快速的发展时期。指挥调度系统已经在我国电力、国防、铁路、石油石化、轨道交通及政府应急等多个领域得到应用，其市场需求与各应用领域的发展密切相关。

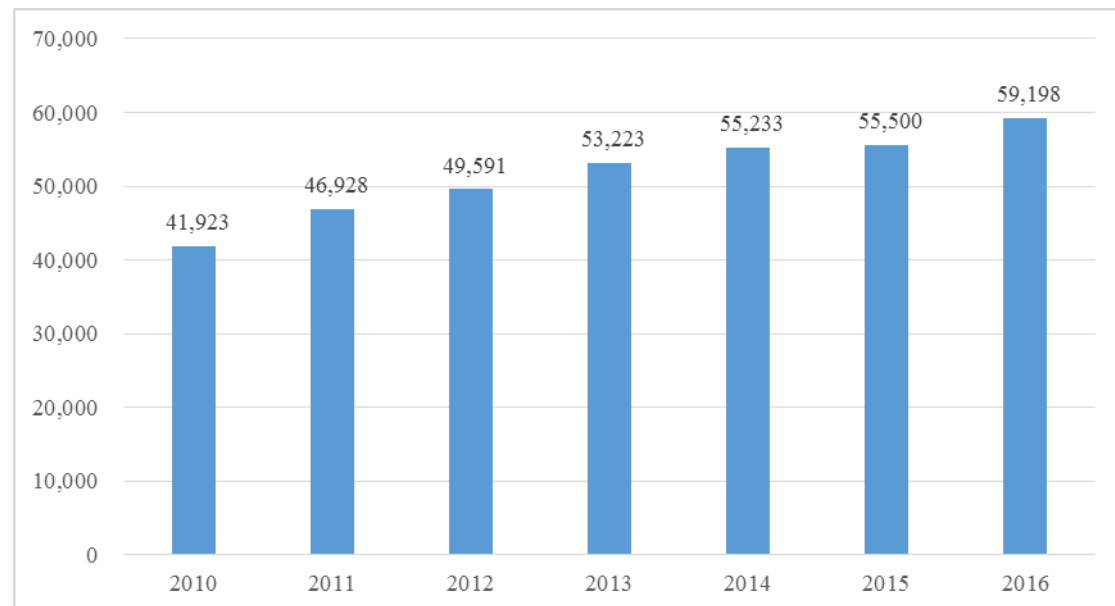
1、电力市场

(1) 电力需求现状及预测

电力行业是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关。受宏观经济形势影响，近两三年来，电力产业进入一个相对缓慢的调整期，目前中国电力需求增速放缓，但长期发展态势向好，未

来中国电力市场发展潜力仍然巨大。

2010-2016 年全国全社会用电量（单位：亿千瓦时）



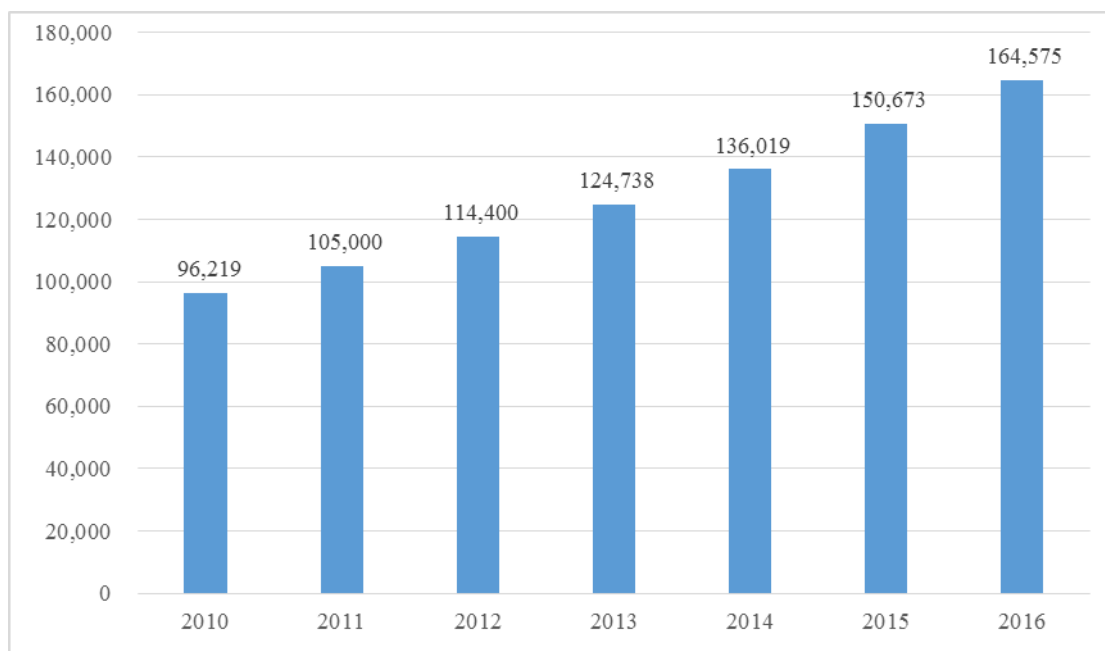
数据来源：国家能源局

据中国科学院财经战略研究院预测，“十二五”和“十三五”期间的电力需求将保持稳定增长态势。就社会用电量而言，考虑到我国正处于工业化的中后期阶段，今后社会用电量将按三阶段的增长路径不断恢复提高。整个“十二五”中后期属于蓄势阶段，我国全社会用电增速将保持在 5.0%-7.0% 左右，总用电量达 5.7-6.0 万亿千瓦时。“十三五”为恢复阶段，全社会用电增速将在这一阶段提高到 5.5%-7.5% 左右，在 2020 年，全国全社会用电量将会达到 6.7-7.0 万亿千瓦时。2020 年-2030 年处于稳定阶段，从 2020 年开始，我国工业化基本完成，全社会用电增速将缓慢下降，平均增长率将降低到 3.0%-4.0%，总社会用电量将达到 10 万亿千瓦时左右。

（2）电力投资及预测

为保证经济发展的电力能源供应，2010-2016 年全国全口径电力设备容量不断增大。2013 年全国发电装机容量首次跃居世界第一，达到 124,738 万千瓦。2014 年全国全口径电力设备容量达到 136,019 万千瓦，同比增长 8.7%。2015 年，全国全口径电力设备容量达到了 150,673 万千瓦，同比增长 10.4%。2016 年，全国全口径电力设备容量达到了 164,575 万千瓦，同比增长 8.2%。

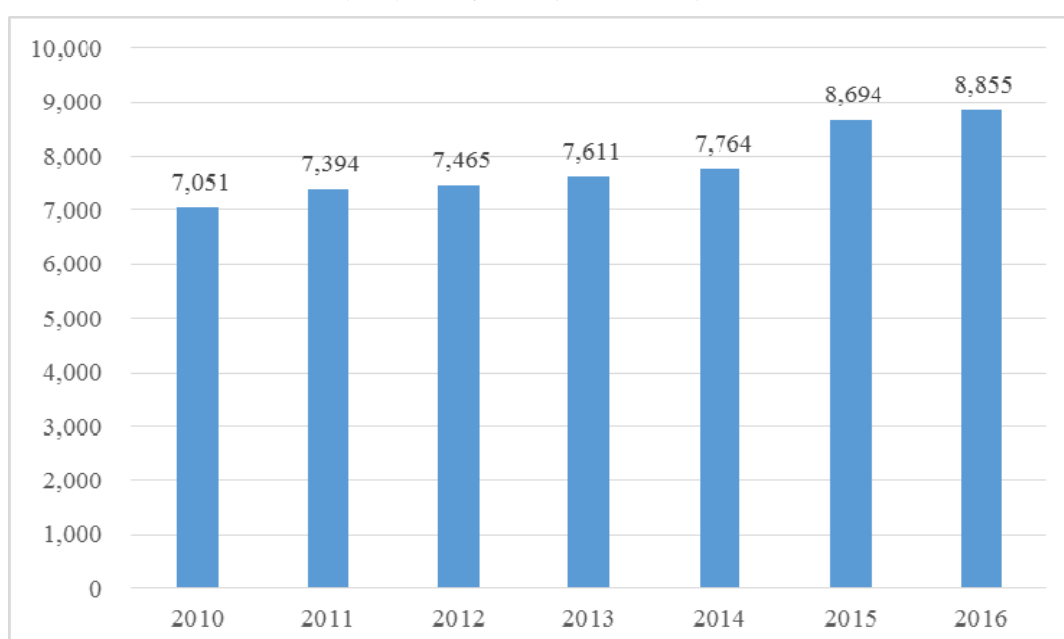
2010-2016 年全口径电力设备容量（单位：万千瓦）



数据来源：国家能源局

电力建设是一项建设周期长、投资规模大、技术难度高的综合工程。为了实现我国的产业升级，推动能源资源的可持续供应和温室气体减排，从 2010 到 2016 年，我国对电力的基础建设投资每年逐步加大。2014 年，我国电力的基础建设投资为 7,764 亿元，其中电源建设为 3,646 亿元，电网建设为 4,118 亿元。2015 年，电力的基础建设投资为 8,694 亿元，其中电源建设为 4,091 亿元，电网建设为 4,603 亿元。2016 年，电力的基础建设投资为 8,855 亿元，其中电源建设为 3,429 亿元，电网建设为 5,426 亿元。

2010-2016 年电力基本建设完成投资额（单位：亿元）



数据来源：国家能源局

2010-2016年电力投资基本建设完成投资额明细表（单位：亿元）

序号	项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	电力基本建设投资完成额	7,051	7,394	7,465	7,611	7,764	8,694	8,855
1.1	电源基本建设投资完成额	3,641	3,712	3,772	3,717	3,646	4,091	3,429
1.2	电网基本建设投资完成额	3,410	3,682	3,693	3,894	4,118	4,603	5,426

数据来源：国家能源局

“十三五”期间，我国电力工业将由规模扩张型发展向质量效益型发展转变，发展质量明显提升、结构更加优化、科技含量显著加强，电力建设和投资空间依然巨大。尽管“十三五”期间电力增速由高速转为中速，但由于我国电源装机基数巨大，年均增量装机规模仍将创历史新高。平均每年的新增装机约1.1亿千瓦，相当于一个意大利或巴西，相当于我国1988年的总装机容量。

国内供电市场主要由国家电网和南方电网构成，其中国家电网拥有约70%的市场份额。智能化电网是电网的发展趋势，根据国家电网公司制定的《国家电网智能化规划总报告》，“十三五”期间，国家电网公司总投资为14,000亿元用于电网建设，智能化投资为1,750亿元，占总投资的12.5%。

“十三五”期间国家电网总投资和智能化投资

项目	投资金额（亿元）
电网总投资	14,000
年均电网投资	2,800
智能化投资	1,750
年均智能化投资	350
智能化投资占比	12.50%

数据来源：《国家电网智能化规划总报告》

（3）电力行业指挥调度系统市场规模分析

当前，我国社会经济和科学技术快速发展，大量的新技术被应用于电力系统之中，特别是计算机与通信技术的发展，使得电力调度通信系统发展迅速，在电力系统中占据了越来越重要的地位。电力指挥调度通信系统的安全、稳定运行直接影响着整个电力系统的运行质量。

通过通信信息平台智能化建设，实现电网调度的信息化、自动化、互动化，实现对电力生产的科学组织、精确指挥、前瞻指导和高效协调，全面提升电网调

度的资源优化配置能力、纵深风险防御能力、科学决策管理能力、灵活高效调控能力和公平友好市场调配能力，全面提升电网安全、经济运行水平。通信信息平台是智能电网的重要组成部分，与其它环节联系紧密，是智能电网安全、优质、经济运行的重要保障。根据《国家电网智能化规划总报告》，“十三五”期间通信信息平台的总体市场规模达到 221 亿元，年均市场规模达到 44.2 亿元。通信信息平台建设包括传输网建设、业务网建设、支撑网建设、终端通信接入网建设等，公司从事的指挥调度系统业务属于业务网建设部分。

2016 年 4 月国家发改委、国家能源局下发了《能源技术革命创新行动计划（2016-2030 年）》，并同时发布了《能源技术革命重点创新行动路线图》。其中关于电网信息通信路线如下：重点在电力系统量子通信技术应用、电力设备在线监测先进传感技术、高效电力线载波通信、推动电力系统与信息系统深度融合等方面开展研发与攻关。2020 年目标，突破信息通信安全技术和电力线载波技术，形成宽带电力线通信标准，形成适合电网运行要求的低成本、量子级的通信安全技术；2030 年目标，形成适合电网运行要求的低成本、量子级的通信安全工程应用技术解决方案，实现规模化应用；2050 年展望，无线输电技术得到应用，电网的系统、设备、通信、控制等技术引领国际先进水平，完全掌握材料、核心器件、装备和系统成套技术。建成世界领先的、安全高效的、绿色环保的现代电网。随着国内电网信息通信技术改革和创新，指挥调度通信系统在电网领域的应用需求也将获得长期稳定的增长。

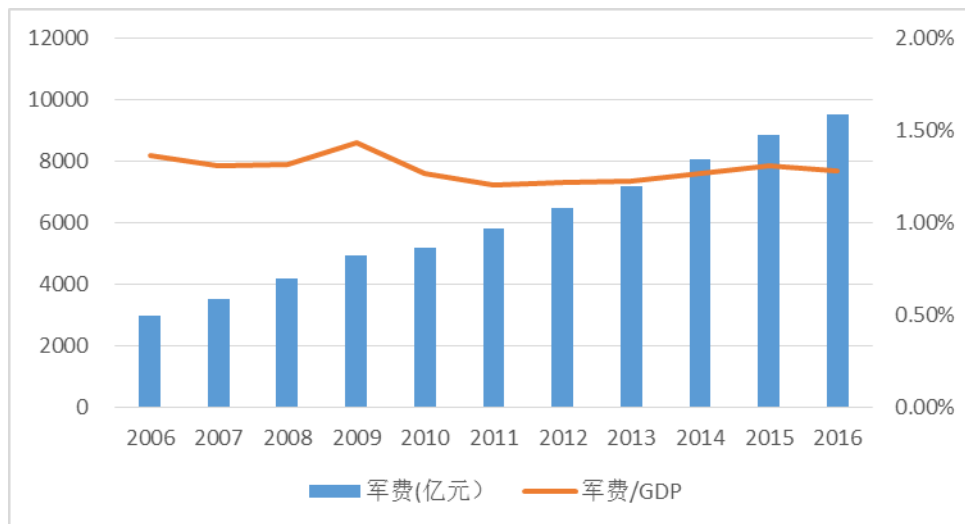
2、国防市场

（1）中国国防投入分析

军品指由军队使用的一切物资，既包括武器装备等军事专用品，也包括食品、药品、油料和机电产品等军民通用品。军费又称国防经费，是国家用于国防军事方面的经费，包括用于国防建设和战争的经费。军费规模和用途体现了国家军事动向，也极大的影响军品行业的发展。

1999 年开始，我国军费支出开始逐年增加，每年保持 12%~20%的增幅。从 1999 年到 2009 年的 11 年间，军费从 1,076 亿元增加到 4,806 亿元，总额翻了两番多。2010 年-2016 年中国国防费预算从 5,193 亿元增长至 9,544 亿元，年复合增长率达 11.3%，高于同期 GDP 增长率。

2006年-2016年中国历年军费预算及军费占GDP比重情况

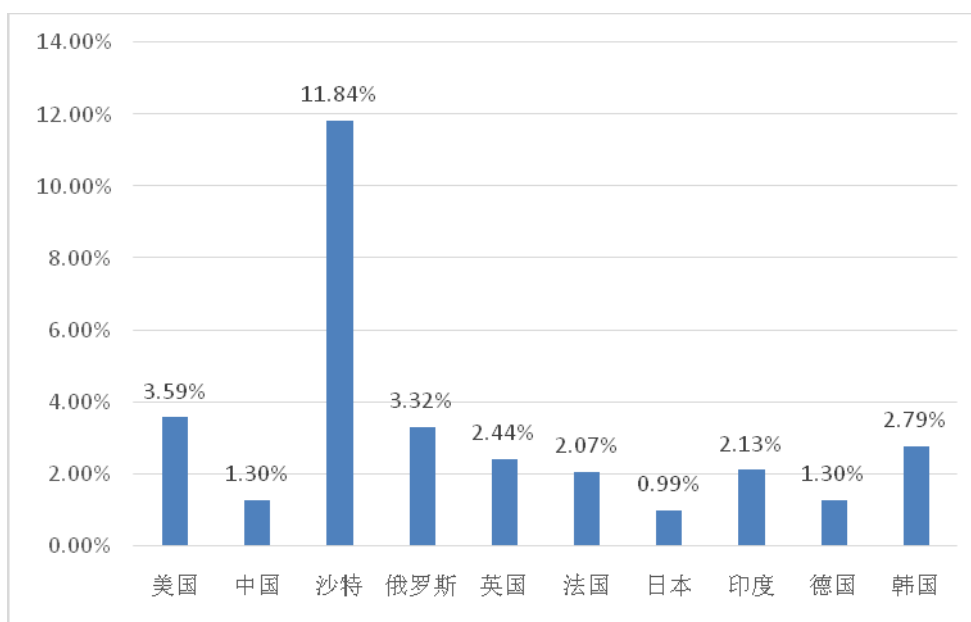


数据来源：中华人民共和国财政部

(2) 国防投入趋势分析

现阶段中国国家安全内涵和外延比历史上任何时候都要丰富，时空领域比历史上任何时候都要宽广，内外因素比历史上任何时候都要复杂。世界主要国家军费开支一般占GDP的2%到4%，而中国只有约1.5%，远低于美国的4%。从2001年至2013年，世界主要国家军费开支占GDP的比重平均为2.5%，而中国仅为1.3%。中国的人均国防费只大约相当于美国的1/22、英国的1/9、日本的1/5。面对不断增长的国防安全需求，从长期来看，中国军费开支仍将保持持续增长。

2014年主要国家军费占GDP比例



数据来源：2014年国民经济和社会发展统计公报、国防部官网

（3）军用指挥调度系统市场规模分析

在安全局势日益复杂和国防战略更趋积极主动的背景下，加强国防与军队建设已经成为和平发展的必要前提。国防开支的不断增长为海、陆、空三军的装备升级提供了必要的支撑，装备建设占国防费用的比重上升，军工信息化已提升到国家战略高度。现代战争已由机械化战争逐渐演变为信息化战争，传统武器装备在战争中的决定性正在逐步减弱，而电子信息装备正扮演着越来越重要的角色。在信息化战争条件下，国防工业正向高技术、高强度、高合成的方向发展，其发展重点已由数量规模向质量效能转变，国防武器装备的先进性要求越来越高，我国已明确推进国防建设的机械化、信息化复合发展。军工电子产业作为信息化战争条件下有效提升武器装备战斗力的关键因素，肩负着增强我国国防力量的重大使命，将显著受益于我国国防工业的持续增长。

中国经过几十年的投入，国防实力逐渐增强，但是我军信息化建设尚有很大不足，尤其与军事强国相比，差距巨大。军工信息化将是未来国防投入重点。十八届三中全会关于深化国防和军队改革的内容提出“深化军队体制编制调整改革，健全军委联合作战指挥机构和战区联合作战指挥体系，推进联合作战训练和保障体系改革。完善新型作战力量领导体制，加强信息化建设集中统管。”上述内容的落实将推动我国国防信息化建设，尤其是军委、战区等联合作战指挥系统建设。国家《“十三五”规划纲要》指出，全面推进国防和军队建设，加强新型作战力量建设，加强国防科技、装备和现代后勤发展建设，扎实开展实战化军事训练，着力提高基于网络信息体系的联合作战能力。基本完成国防和军队改革目标任务，基本实现机械化，信息化取得重大进展，构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。2016年，中央军委《关于深化国防和军队改革的意见》明确扎实推进深化国防和军队改革。目前，我国已建立新的指挥体系，将原来的四总部变成中央军委领导下的多个职能部门，设立了解放军陆军领导机构、火箭军和战略支援部队，同时将此前的七大军区变为五个战区，即东部战区、南部战区、西部战区、北部战区和中部战区。我国的国防与军队改革将进一步提高国防军工领域的指挥调度系统需求。

我国日益重视国防建设，着重加强军队现代化和信息化建设，大幅增加在军事通信领域的投入，大力发展先进的军事通信技术和装备，为军事通信行业带来发展机遇。随着国防信息化装备水平的提高，多兵种协同作战、训练推进，指挥

调度通信系统作为军队信息化的重要组成部分，将会迎来行业的快速增长期。

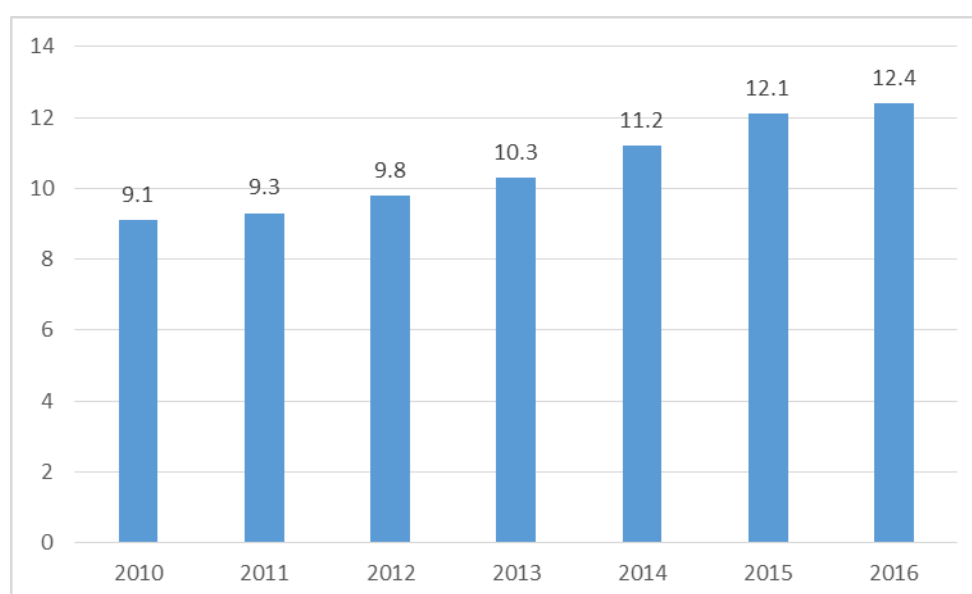
3、铁路市场

(1) 铁路建设及固定资产投资

铁路对中国经济的发展意义非凡，国家十分重视铁路行业的发展。从 2003 到 2015 年我国铁路里程数持续增长，从 2003 年底的 7.3 万公里增长至 2015 年底的 12.1 万公里，复合增长率为 4.30%。在当前我国经济转型升级、进入新常态的关键时期，铁路建设发展对稳增长、调结构、惠民生所具有的重要意义日益凸显。2015 年，全国铁路固定资产投资完成 8,238 亿元，超额完成 238 亿元；铁路新线投产 9,531 公里，超额完成 1,531 公里，均创历史最好水平；全国铁路运营里程达到 12.1 万公里，居世界第二位，其中，高速铁路 1.9 万公里，居世界第一位。

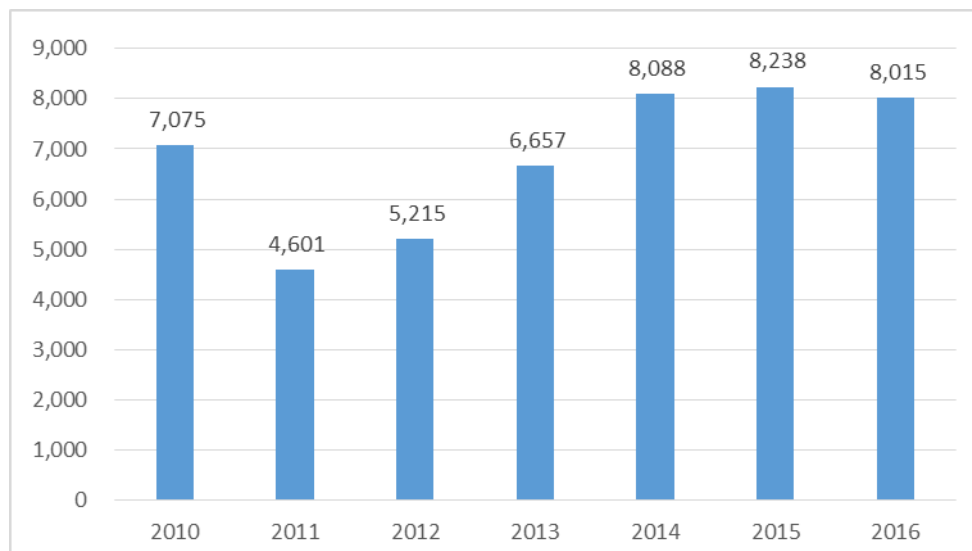
“十二五”期间，全国铁路固定资产投资完成 3.58 万亿元，比“十一五”多完成 1.15 万亿元、增长 47%；新线投产 3.05 万公里，比“十一五”多完成 1.59 万公里、增长 109%，基本覆盖省会及 50 万人口以上城市，基本建成以“四纵四横”高速铁路为骨架的国家快速铁路网，是历史投资完成最好、投产新线最多的五年。

2010-2016 年全国铁路运营里程（单位：万公里）



数据来源：国家铁路局

2010-2016 年铁路固定资产投资（单位：亿元）



数据来源：国家铁路局

(2) 铁路市场预测

铁路作为综合交通运输体系重要组成部分和重大民生工程，近年来在铁路实行政企分开以来，在党中央、国务院的高度重视下和各有关部门的大力支持下，体制改革实现重大突破，基础设施建设成效显著，基建投资保持稳定增长，运输服务水平大幅提升，科技创新能力明显增强。

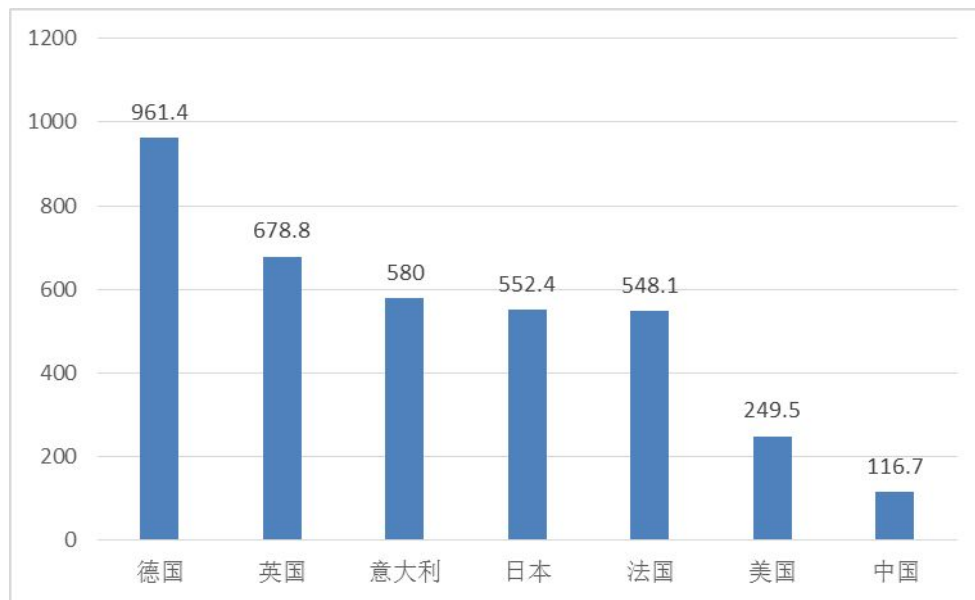
按照国家“十三五”发展规划编制的总体部署和要求，国家铁路局在组织开展相关重大课题研究的基础上，提出了铁路“十三五”发展规划初步思路。“十三五”仍然是铁路改革发展关键时期。铁路发展将紧扣国计民生，着眼发展需要，深化改革开放，继续保持良好态势，突出以中西部铁路、城际铁路等重大项目为重点的铁路建设，突出提升服务品质和增强发展质量效益，突出确保运输安全 and 提高科技创新能力，突出统筹两个大局和加快实施铁路“走出去”。

我国铁路经历前几年的跨越式发展，基础设施建设上了一个大台阶，运营里程有了较大规模提升，跃升至世界第二。“四纵四横”的高铁网也初具规模。电气化率和复线化率显著提高，载运技术全面提升。

但另一方面，从路网密度和人均路网里程的角度看，我国与世界上主要国家间仍有较大差距，“四纵四横”的高铁网尚未完成，一些高铁线路处于在建状态 and 待建状态，未来进一步投资需求仍较强烈。从各国铁路网密度角度来看，中国2014年每万平方公里国土面积拥有铁路116.7公里，远低于全球主要经济体的密度均值。基于经济发展程度与铁路网密度之间的相关性，国内铁路投资在未来增长空间巨大。按照密度值500作为标准测算，中国铁路营业里程合理长度约48

万公里。按 2014 年新增铁路营业里程 8,655 公里计算，铁路投资的黄金期至少有 40 年。

2014 年世界主要经济主体铁路网密度对比（单位：公里/万平方公里）



数据来源：世界银行、中国铁路总公司

2015 年 11 月 3 日正式发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中提出，预计“十三五”期间全国新建铁路不低于 2.3 万公里，总投资不低于 2.8 万亿元。《铁路十三五发展规划征求意见稿》提出，十三五铁路固定资产投资规模将达 3.5 万亿至 3.8 万亿，其中基本建设投资约 3 万亿，至 2020 年全国铁路里程 15 万公里，高铁 3 万公里。

（3）铁路指挥调度系统市场

我国铁路建设的力度不断增大，高铁、动车等先进交通工具的普及率越来越高，而与此同时，我国迫切需要改善通信系统信息化程度。信息化对于铁路建设至关重要，从某种程度上讲，铁路现代化就是铁路信息化。信息化投入有助于挖掘运输潜能、保障安全运营和提高服务质量。铁路信息化建设受益于铁路基建密集投资，将表现出良好的成长性。“十二五”规划明确指出推进铁路电气化和提升通信信号现代化水平，存在巨大的站台及列车存量信息化改造的需求。据 Frost&Sullivan 报告统计数据，在信息化系统方面，2014 年国内市场规模为 331 亿元，2009-2014 年复合增长率约 9.8%。预计到 2020 年铁路信息化系统市场规模将达到 788 亿元，2014-2020 年复合增长率为 15.6%。2014 年铁路信息化投资占固定资产投资比例为 4.1%，对比主流区域欧洲的 15%、美国的 10%、日本的

10%，中国铁路信息化投资增长潜力巨大。

指挥调度通信系统是铁路信息化建设的重要组成部分。指挥调度通信系统通过利用信息技术、网络技术等先进技术手段取代了传统落后的行车指挥方式，采用先进的通信、信号、计算机网络、数据传输、多媒体等现代信息技术，在保证网络安全的前提下，与相关系统紧密结合、互联互通、信息共享，实现了铁路运输组织的信息化、现代化，增加运能，提高效率，减轻了调度、行车人员的劳动强度，改善了指挥调度的工作环境。目前我国共有铁路站（段）6,000 多个，受铁路建设投资不断增加驱动，铁路里程及站（段）将持续增长，随着指挥调度通信技术的进步以及铁路信息化建设的不断推进，新建指挥调度系统及现有指挥调度系统的改造将带来巨大的市场需求。

4、其他相关市场

（1）石油石化领域

石油石化工业在我国国民经济和社会发展中居于举足轻重的战略地位，同时也是一种高危险性的行业，具有易燃易爆、有毒、强腐蚀性、生产连续等特点。石油石化工业的生产安全问题是国家和政府一直关注的问题，生产安全的信息化从而成为能源生产领域信息化的重中之重。为实现生产调度，企业需要及时了解、掌握生产进度，分析影响生产的各种因素，根据不同情况采取相应对策，使差距缩小或恢复正常，同时对突发事件的应急处理，也需要通过指挥调度系统实现。随着石化行业整体投资和信息化建设的加速，石化指挥调度市场需求也随之增长。

（2）城市轨道交通

城镇化进程加速，城市轨道交通成为下阶段发展重点。截至 2015 年底，中国实现城镇化率 56.10%，比上年末提高 1.33 个百分点。根据国务院最新的《国家新型城镇化规划》，在“十三五”期末城镇化率将达到约 60%，城镇化建设加速推进明显。城市规模扩大直接带动城镇人口迅速增长，城市居住条件和布局巨大变化使得城市交通拥堵日趋严重。城市轨道交通具有运量大、准时、快速、污染小等特点，将成为大中城市发展公共交通的根本方针，是缓解当前交通拥堵的最佳选择。

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2015 年度统计和分析报

告》，截止 2015 年末，中国大陆地区共 26 个城市开通城规交通运营，共计 116 条线路，运营线路总长度达 3618 公里。2015 年度新增运营线路长度 445 公里，同比增加 14%。2015 年全国城规交通完成投资 3,683 亿元，同比增长 27%；在建线路总长 4,448 公里，可研批复投资累计 26,337 亿元。共有 44 个城市规划获批，规划规模 4,705 公里。“十二五”期间，我国城轨交通完成投资 12,289 亿元，平均每年完成投资 2,458 亿元，平均每年增长 514 亿元。预计“十三五”期间，我国城轨交通仍将保持快速增长，建成投运线路超过 3,000 公里，投资规模将达到 1.7 至 2 万亿元，至“十三五”期末，全国运营线路长度将达到 6,000 公里以上。

（3）政府应急平台

突发公共事件给社会经济和人民生命安全造成极大威胁，应急平台建设是应急管理的一项基础性工作。《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》明确提出，“要按照预防与应急并重、常态与非常态结合的原则，建立统一高效的应急信息平台”。《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发【2006】24 号）明确提出，要“加快国务院应急平台建设，完善有关专业应急平台功能，推进地方人民政府综合应急平台建设，形成连接各地区和各专业应急指挥机构、统一高效的应急平台体系”。

目前，安全调度系统已经在我国交通、国防、轨道运输、能源、金融服务等多个领域的得到应用，为有效推动指挥调度以及应急系统在我国行业解决方案中的应用，各政府部门出台各项政策，不断推动该产业的发展。在国家的“十一五”、“十二五”规划中均明确提出了建设应急指挥中心的标准，各部委也提出了自己的指挥建设需求，我国的应急指挥体系建设在党中央和国务院的正确部署和全力推动下，正在进入一个快速的发展时期。在国家的“十一五”规划中，要求应急建设覆盖到省级，“十二五”规划进一步要求覆盖到村级。目前，我国政府应急平台建设已覆盖到省级、部分地市级、少量县级，大量的县市级尚未覆盖，后续还有着很大的建设空间。各项政策的出台和落地，极大的推动了指挥调度产品及解决方案在我国的推广与发展。

（四）行业竞争格局、市场化程度及主要企业情况

1、行业竞争格局

公司作为我国较早专业从事指挥调度系统生产的企业，经历了指挥调度通信领域技术及产品的演进过程，并在此过程中通过技术积累以及市场拓展逐步确立了领先的市场地位。公司现有的指挥调度系统已广泛应用于电力和国防领域，并已成为上述领域指挥调度通信系统的主要供应商，并于 2014 年通过了 CRCC 认证，获得了进入铁路调度领域的资质。在此基础上，公司通过整合已有的核心技术资源，形成了系列化的产品开发平台，并明确了以多媒体指挥调度系统为核心的产品发展策略，以满足现有以及潜在客户的高层次应用需求。

（1）电力市场

近年来，电力信息基础设施建设迅速发展，以高速电力通信网为基础，形成了覆盖各电网企业的国家电力调度数据网络和信息网络，并且在信息化基础设施建设上不断加大投入，使通信和信息网络基础建设逐步完善。同时，国家提出发展智能电网规划，智能电网已成为一种新技术和发展趋势。指挥调度系统是智能电网的重要支持系统，满足智能电网各阶段对调度通信的需求，为电力系统的安全可靠、经济高效的运行提供保障。伴随电力系统基础设施投资的增长和智能电网广泛推广，电力指挥调度系统市场呈现增长态势，为公司发展提供更大的机遇和挑战。

目前，数字指挥调度系统和多媒体指挥调度通信系统在电力市场并存，多媒体指挥调度系统是未来发展的趋势。电力行业指挥调度系统竞争厂商较多，属于完全竞争市场，其中市场份额较大的供应商主要有广哈通信、远东通信、塔迪兰等企业。

（2）国防市场

从国防的建设重心来看，目前我国国防行业正处于由机械化升级到信息化的重要拐点。信息系统是决定战争胜负的重要因素，它在整个军事系统中的位置逐步提升。国防信息化已成为军事的战略要点，这对为军队提供指挥调度系统的企业来说是极大的利好。目前军事指挥调度系统市场受严格的准入机制影响，行业进入壁垒高，市场化程度相对较低。行业内主要企业包括：广有公司、邦彦技术、佳讯飞鸿、重庆金美以及其他军工电子集团。

（3）铁路市场

随着我国铁路信息化建设的力度不断增大，指挥调度系统行业迎来新的历史发展机遇。指挥调度系统通过利用信息技术、网络技术等先进技术手段取代了传统落后的行车指挥方式，减轻了调度、行车人员的劳动强度，改善了指挥调度的工作环境。

铁路指挥调度通信设备包括在铁路采信认证目录中，只有经过中铁检验认证中心（CRCC）认证过的指挥调度通信产品才能在铁路行业销售及使用，目前主要供应商为佳讯飞鸿和中国软件两家企业。

公司进入铁路通信交通市场较晚，2014 年获得 CRCC 认证，并成立了专门的营销部用于开展铁路通信市场的业务。公司在铁路通信市场的主要竞争对手佳讯飞鸿和中国软件进入市场较早，其中佳讯飞鸿市场份额较大。

2、行业市场化程度

公司指挥调度通信系统主要应用于电力、国防、铁路等领域。由于行业的客户群范围较广，各类行业市场的开放程度、准入资质、应用需求有较大差别，所以指挥调度通信系统在每个领域体现不同的竞争格局。目前，在主要的市场应用领域均有实力强劲的优势企业，其他细分领域参与的厂商实力参差不齐，整个行业市场呈现集中度较低、竞争较为充分的竞争格局。

主要应用市场领域	行业主要准入资质	行业进入难度	市场竞争程度	主要竞争企业
电力市场	电力专用通信设备进网许可证	中	企业众多，形成充分竞争态势	广哈通信、远东通信、塔迪兰等
国防市场	武器装备科研生产许可证、装备承制单位注册证书、保密资格认证证书、武器装备质量体系认证证书	高	企业较多，竞争较为充分	广有公司、重庆金美、邦彦技术等
铁路市场	铁路产品认证证书	高	企业较少，既有企业竞争较为激烈	佳讯飞鸿、中国软件

3、行业内主要企业情况

（1）河北远东通信系统工程有限公司

河北远东通信系统工程有限公司是一家大型通信企业，成立于 1995 年 3 月，

是中国电子科技集团公司第五十四研究所法人独资的国有企业。远东通信作为一家综合通信设备制造商和解决方案供应商，产品与集成并重，专注于数字程控交换系统、数字调度系统、软交换系统、统一通信系统、集群通信系统、应急通信指挥系统、高端时频器件、应用软件、医疗健康、卫星通信等产品系列，广泛应用于电力、地铁、人防、政府、公安、酒店、金融、卫生、院校、铁路等多个领域。

(2) 北京佳讯飞鸿电气股份有限公司

北京佳讯飞鸿电气股份有限公司成立于 1995 年，是深圳证券交易所创业板上市公司，是指挥调度与控制系统供应商，专注于指挥调度与控制领域新技术、新产品的自主研发与生产，为行业客户提供技术支持、产品销售、售后跟踪服务以及系统技术保障等服务。佳讯飞鸿形成了基于电路交换的数字指挥调度系统、基于 IP 交换的多媒体指挥调度系统、基于 ICT 集成技术的应急通信系统、基于物联网技术的智能监控与防灾系统以及基于云计算平台的现场作业管理系统等五大系列十余种满足客户需求的产品线及解决方案，产品主要应用于交通、国防、政府、能源等行业。

(3) 以色列塔迪兰公司

以色列塔迪兰公司专业从事商用通信系统销售、安装和系统维护。以色列塔迪兰公司主要通过在国内合资设立的昆明塔迪兰电信设备有限公司向国内用户提供产品和服务。昆明塔迪兰电信设备有限公司（以下简称“KTT”），成立于 1993 年 8 月，是从事军队、政府、企事业单位通信系统解决方案的专业化厂商。KTT 向用户提供的通信系统解决方案包括：Coral 系列数字程控用户交换机、调度交换机系列产品和 Coral Sea Softswitch 软交换系统，Coral Composit 呼叫中心解决方案。

(4) 中国软件与技术服务股份有限公司

中国软件与技术服务股份有限公司成立于 1994 年，是中国电子信息产业集团有限公司控股的大型高科技上市企业（上海证券交易所）。该公司提供具有自主知识产权的系统软件、安全软件、平台软件、各类应用软件以及全方位的解决方案和相关服务。中国软件为综合性软件产品供应商，目前在铁路指挥调度通信行业市场主要产品为数字通信系统，拥有一定的市场份额。

(5) 重庆金美通信有限责任公司

重庆金美通信有限责任公司成立于 1997 年 7 月，是从事通信产品研发、生产、销售和工程服务的高新技术企业，“九五”以来，该公司先后承担了地域网三期工程、某通信系统集成、某专用互联网等多项通信工程的系统总体工作以及某新专用互联网核心设备的研制，形成了系统、总体、网络、交换、终端五大板块 15 个技术门类；在民用产品方面，公司成功地拓展了在汽车电子、轨道交通、专网通信、物联网等领域里的开发与应用。

(6) 邦彦技术股份有限公司

邦彦技术股份有限公司创立于 2000 年 4 月，定位于为各级各类指挥所、通信枢纽和节点及其信息安全提供信息化整体解决方案。该公司专注于各类传输手段的综合管理与运用、异构网络的融合和信息服务应用技术的创新与创造，形成了以 byTCA 平台、融合通信、统一信息服务平台、信息服务应用、信息安全产品等为基础的五大产品线，以及系列定型产品和技术成果，产品、技术和解决方案业已服务于各类行业专网和企业网的信息通信建设。

(五) 行业特有的经营模式及盈利模式

1、民品经营模式

由于指挥调度系统设备生产环节较多，企业一般采取委外加工和自主加工相结合的生产模式，将低附加值、加工工艺简单、劳动密集型等前期加工生产环节委外实施，将核心生产工艺和高技术含量的工序由公司自主完成。指挥调度系统产品功能及配置根据最终用户的需求不同，提供定制化产品及技术服务。公司产品销售需取得相应行业的许可证书或认证证书。

根据国家电网公司、工业和信息化部规定，对接入电力通信网的专用通信设备实行进网许可证制度。凡接入国家电网公司电力通信网的专用通信设备必须具有国家电网公司颁发的进网许可证，未获得进网许可证的电力专用通信设备，不得在国家电网公司电力通信网内使用。经国家电网公司、工业和信息化部授权，由国网信息通信有限公司负责对接入电力通信网的专用通信设备进行统一的进网受理、审批、组织管理、颁发进网许可证、监督管理、质量跟踪等工作。接入电力通信网的电力专用通信设备必须符合国家标准、电力行业标准、国家电网公

司企业标准等有关标准和规范要求。

根据《铁路产品认证管理办法》（铁科技【2012】95号）规定，国家对铁路产品认证采取强制性产品认证与自愿性产品认证相结合的方式。实行强制性产品认证的，依照国家有关强制性产品认证法律法规的规定执行。实行自愿性产品认证的，依照该办法的规定具体实施。纳入强制性产品认证管理和列入采信目录的铁路产品，依法取得认证后，方可在铁路领域使用。企业的指挥调度通信产品需取得中铁检验认证中心（CRCC）的认证才能在铁路行业销售及使用。

2、军品经营模式

根据武器装备质量体系的要求，军品所需要原材的供应商必须要经过军方审查通过后纳入企业《合格供方名录》。企业根据生产经营需要以市场化原则按照相关要求自主选择合格供应商及外协配套厂商，报驻场军代表审查，审查通过后列入《合格供方名录》。企业向《合格供方名录》中的供应商进行采购活动。

我国军工企业采用严格许可制的管理模式，对军品科研生产采取严格准入制度，只有取得《武器装备科研生产许可证》的单位才能从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动。国防科技工业部门负责对武器装备科研生产许可实施监督管理。取得武器装备科研生产许可的单位，应当在许可范围内从事武器装备科研生产活动，按照国家要求或者合同约定提供合格的科研成果和武器装备。

根据现行的武器装备采购体制，只有获得了军方军品设计定型批准的武器装备才能向军方销售，军品销售价格为军方审定价格。军工产品生产企业在承担军工产品的研制、生产任务前，必须通过国防科技工业主管部门和军方主管部门对武器装备承制单位质量体系进行的考核。生产过程中，军方向生产企业派驻军代表，对产品质量进行监督控制。

军工生产企业必须建立严格的保密体系，通过国家的保密认证审查，获得相应等级的保密资质，方可承担武器装备科研生产。在军品的生产过程中，军工生产企业必须严格执行国家保密规定。对于涉及国家秘密的技术，如需转为民用则必须经过解密或适当的技术转化和拆分。

（六）发行人产品或服务的市场地位

公司专注于指挥调度系统的研发、生产、销售及服务，经过二十多年的不断努力，凭借突出的研发能力和优异的产品质量，建立了良好的品牌形象，是国内指挥调度通信行业中主要的供应商之一。在电力市场领域，公司进入市场时间早，积累了大量的客户并获得了领先的市场份额，公司客户情况（见下表）；在国防领域，该领域进入壁垒高，已进入企业较多，竞争较为充分，公司已发展成为国内某军兵种主要的军用指挥调度通信产品供应商之一，并向其他军兵种扩张；在铁路领域，公司属于市场准入的少数几家企业之一，但由于公司进入市场时间较短，在该领域的市场占有率较低。

公司电力行业主要市场情况如下：

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014年	2015年	2016年	2017年1-6月
电网	国家电网	国网总部；4大分部（华东、华中、西北、华北）；25家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、重庆、新疆、黑龙江、蒙东、山西、陕西、江苏、浙江、湖南、福建、山东，份额小的省份为吉林、辽宁、内蒙、甘肃、四川、湖北、江西、北京、上海	国网总部；5大分部（华东、华中、华北、西北、西南）；25家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、重庆、新疆、黑龙江、蒙东、山西、陕西、江苏、浙江、湖南、福建、山东，份额小的省份为吉林、辽宁、内蒙、甘肃、四川、湖北、江西、北京、上海	国网总部；覆盖6大分部（华东、华中、华北、西北、西南、东北）；23家子公司其中份额大的省份为河北、河南、青海、河南、安徽、蒙东、山西、陕西、江苏、湖南、福建、山东、吉林、内蒙、四川、北京、江西、新疆，份额小的省份为湖北、重庆、上海、黑龙江、浙江	国网总部；覆盖6大分部（华东、华中、华北、西北、西南、东北）；24家子公司其中份额大的省份为（河北、河南、青海、安徽、蒙东、山西、陕西、甘肃、江苏、福建、山东、吉林、内蒙、四川、北京、江西、湖北、上海、浙江）；份额小的省份为（重庆、西藏、湖南、新疆、黑龙江）
	南方电网	南网总部；覆盖5家子公司其中份额大的省份为广东、广西、贵州、海南，份额小的省份为云南	南网总部；覆盖5家子公司其中份额大的省份为广东、广西、贵州、海南，份额小的省份为云南	南网总部；覆盖5家子公司其中份额大的省份为广东、贵州、海南，份额小的省份为广西、云南	南网总部；覆盖5家子公司其中份额大的省份为（广东、广西、海南）；份额小的省份为（贵州、

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014年	2015年	2016年	2017年1-6月
					云南)
发电	中国大唐集团公司	覆盖 13 家分/子公司、33 家电厂(站)	覆盖 13 家分/子公司、35 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、17 家电厂(站)	覆盖 7 家分/子公司、16 家电厂(站)
	中国华能集团公司	覆盖 14 家分/子公司、22 家电厂(站)	覆盖 15 家分/子公司、23 家电厂(站)	覆盖 6 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、13 家电厂(站)
	中国电力投资集团公司	覆盖 5 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、6 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、5 家电厂(站)	覆盖 4 家分/子公司、2 家电厂(站)
	中国国电集团公司	覆盖 13 家分/子公司、27 家电厂(站)	覆盖 13 家分/子公司、27 家电厂(站)	覆盖 5 家分/子公司、3 家电厂(站)	覆盖 4 家分/子公司、5 家电厂(站)
	中国华	覆盖 12 家分/子公司、23 家电厂	覆盖 12 家分/子公司、23 家电厂	覆盖 8 家分/子公司、7 家电厂(站)	覆盖 9 家分/子公司、13 家电厂

细分领域	用户	公司产品所占市场情况			
		2014年	2015年	2016年	2017年1-6月
	电集团公司	(站)	(站)		(站)
	三峡集团	集团总部、覆盖9家电厂(站)	集团总部、覆盖9家电厂(站)	集团总部	集团总部
	中核集团	覆盖5个核电站	覆盖5个核电站	/	/
	中广核集团	覆盖3个核电站	覆盖3个核电站	/	覆盖1个核电站
	其他地方发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业	包括粤电集团、国华电力公司、华润电力控股有限公司、江苏国信资产管理集团、安徽皖能集团、山东鲁能集团等多家发电企业

(七) 发行人技术水平及特点

作为国内领先的通信解决方案和服务供应商，经过多年的研发积累和行业应用实践，广哈通信已拥有独特的技术优势，包括信息交换的核心技术、用户个性化需求的深刻理解、行业应用准确的洞察力，尤其以卓越的可靠性赢得指挥调度系统行业广泛认同。

1、技术水平

(1) 公司主要资质与认证

公司拥有高新技术企业认证、电信设备进网许可证、电力专用通信设备进网许可证、铁路产品认证证书、中国国家强制性产品认证证书、武器装备科研生产许可证、武器装备质量体系认证证书、装备承制单位注册证书、二级保密资格单位证书。

(2) 公司的核心技术

公司目前拥有数字交换的核心技术，包括交换系统、各种公网与专网信令系统、各种行业特殊电路接口等相关技术；同时，公司拥有软交换系统的核心平台技术，目前正在研究 IMS 交换平台核心技术。此外，公司拥有自有的操作系统、智能终端、IP 视频话机等核心技术等国内领先的技术。

(3) 公司研发能力

公司设立了广哈通信研发中心和广有公司研发中心，广哈通信研发中心为广东省调度指挥工程技术研究中心和广州市应急指挥调度通信工程技术研究开发中心，广有公司研发中心为市级企业技术中心。公司突出的研发实力，使得公司在行业中一直处于技术应用领先地位。在电力调度通信领域，第一个完成双机同组的冗余组网方案，第一个完成异地容灾系统的建设，第一个完成视频调度系统的应用，第一个完成软交换调度系统与数字程控交换调度系统的无缝融合与混合使用等应用创新，使得公司在电力调度领域始终处于技术领先的地位，有力的保障了公司的业务发展。

(4) 公司参与制定的行业标准与规范

近年来，公司先后参与国标《GB/T 31998-2015 电力软交换系统技术规范》、国军标《GJB 5777-2006 地空通信系统录音录时设备通用规范》和电力与铁路行业最新标准的起草及审定工作；参与铁路行业标准《TB/T 3160-2016 铁路有线调度通信系统》的后期评审工作，以及国家电网公司、南方电网公司与调度交换相关的企业标准的起草或修订工作。

(5) 公司参与的重大项目

参与了 2008 年奥运会、2009 年国庆阅兵、2010 年亚运会、珠海航展等项目的通信保障工作以及特高压项目、三峡水利枢纽建设项目、大亚湾核电项目等重

要项目。

2、技术特点

公司目前基本实现了新产品的平台化开发模式，大大降低了新产品推出的难度，降低了产品开发所需要投入的研发资源与研发人力。公司把技术研发工作划分为战略技术研究、产品技术平台开发、产品开发三个层次来进行，对战略性的重大技术专题提前研究，对现阶段产品所需要的技术模块提前进行研发的转化，从而使得产品开发实现平台统一化，积木化开发，最大程度提升产品之间的技术重用度，缩短新产品开发时间，降低研发资源投入，并取得的良好效果。

3、公司未来的技术发展方向

公司未来将逐步完成 IMS 交换平台的研究与产品化，作为后续的企业通信核心平台，并逐步引入到指挥调度系统中；继续扩大对铁路行车调度的研发投入及运营投入，确保铁路产品的持续研发与扩展，并提高其运营质量保障和供货能力；继续加强视频应用的研究，加大视频通信产品的开发与推广。

公司目前正在密切关注无线通信技术，随着业务的发展，择机引入无线通信到指挥调度系统中，形成有线、无线一体的指挥调度系统，增强产品竞争力和 market 发展空间。

（八）发行人竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）技术优势

公司作为高新技术企业，坚持走自主创新的研发路线，注重技术的积累与创新，密切跟踪行业技术发展趋势。公司一直注重技术研发的投入，每年投入的技术研发费用超过销售收入的 10%。公司目前拥有多项自主核心技术，其中交换控制平台、服务应用平台、可视化可扩展的终端等核心技术平台奠定了公司领先的技术优势，在电力、国防等行业领域已树立了明显的技术优势。

公司以现有核心技术为依托，实现了快速响应客户需求的产品技术开发。成功开发的“双机同组”应用模式开创了电力行业交换应用的先河。公司先后参与国标《GB/T 31998-2015 电力软交换系统技术规范》、国军标《GJB 5777-2006 地

空通信系统录音录时设备通用规范》和电力与铁路行业最新标准的起草及审定工作；参与铁路行业标准《TB/T 3160-2016 铁路有线调度通信系统》的后期评审工作，以及国家电网公司、南方电网公司与调度交换相关的企业标准的起草或修订工作。

(2) 在位优势

公司进入指挥调度通信产品市场较早，经过多年的应用及升级换代，在主要市场领域中，公司的相关产品已经得到大规模、长时间的应用，客户对公司产品的功能特性、维护管理和运用方式均产生一定程度的依赖，产品被替代的可能性较低，从而对其他厂商的进入形成壁垒。同时，公司凭借多年的产品服务经验以及对目标市场领域的持续深入调研，能够更加深入地分析客户的应用需求，为目标客户提供定制的解决方案，最终引导客户的应用需求。

(3) 市场准入优势

公司所属行业客户分属不同的领域，部分领域的主管部门对指挥调度通信产品的采购及应用制定了准入标准，本行业企业或产品必须满足相关下游行业领域的准入标准，才能进入该市场。在民品领域，公司取得了《电信设备进网许可证》、《电力专用通信设备进网许可证》、《铁路产品认证证书》等主要市场的准入证书；在军品领域，公司取得了《二级保密资格单位证书》、《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位注册证书》及《武器装备质量体系认证证书》等准入证书。

(4) 销售模式优势

公司产品销售采取直销和分销代理相结合的销售模式，直销模式能有效减少流通环节和销售成本，使公司快速响应客户需求，为客户提供更加优质的服务，有利于公司赢得客户和市场，巩固公司的市场优势地位。分销代理模式有利于公司在有限的资源下最大限度地拓展市场、发掘潜在客户，对提升产品市场占有率发挥了非常重要的作用。直销和分销代理互为补充，形成了覆盖全国的销售网络，有效促进产品的销售和提升公司的整体竞争力。

(5) 品牌优势

公司自设立以来一直专注于指挥调度通信市场，是电力、国防领域指挥调度通信产品的主要供应商之一，凭借在技术、产品、市场等方面的竞争优势，已与各主要领域客户建立了较为紧密的战略合作。公司从设立以来，产品从卓越工业

设计，到领先技术研发，到精工质量制造，均秉持高度可靠、完美体验的产品理念，契合行业用户的应用需要，经过 20 多年的精耕细作，赢得了广大客户的信任，树立了良好的专业品牌形象，获得了行业内外的广泛认可。

(6) 客户资源优势

公司经过 20 多年经营，拥有一批业务需求大、实力雄厚、信誉良好、业务关系持续稳定的优质客户，公司已成为国家电网、南方电网及其下属分支机构和国防军工领域指挥调度通信系统的主要供应商，向五大发电集团、三峡集团、中核集团、中广核，或其下属分支机构等知名电力行业客户供应指挥调度通信系统。公司与优质客户的合作推动了公司创新能力的不断提升和服务能力的不断提高，同时为公司未来持续的发展奠定了坚实的基础。

(7) 管理优势

公司坚持采用国际先进的标准和规范组织产品研发、项目管理、客户服务等运营管理，建立了一套符合自身特点的高效管理体系，通过了质量管理体系认证和环境管理体系认证。通过体系的建立及贯彻，增强了公司管理的规范性，降低了公司的经营风险，从而保障了公司各项经营目标的实现和持续健康发展。

2、劣势

(1) 公司规模不大

公司的规模不大，融资渠道相对匮乏，资产规模和资金实力对公司的研发、生产、销售产生一定程度的制约。在产品研发、测试和中试环境方面投入不足，一定程度上限制了公司产品研发效率的提高。在生产过程中，小批量的生产，难以实现规模效益，公司的生产成本难以降低。在销售过程中，资金投入不足，影响了公司推广产品的深度和广度。

(2) 人才储备不足

随着市场竞争的加剧和业务的拓展，公司急需技术开发、经营管理、市场开拓等各方面的优秀人才。近年来，随着通信技术的快速发展，高端人才竞争激烈，公司受资金实力的影响，目前的薪酬机制未能有效吸引大批高素质优秀人才，特别是研究型人才，在一定程度上影响了公司的研发进度。

(九) 影响发行人发展的有利和不利因素

1、有利因素

(1) 经济发展和宏观经济政策支持

随着我国经济持续、稳定、快速增长，经济实力和综合国力显著提升，各行业信息化建设已成为大势所趋，是推动经济社会发展变革的重要力量。近年来，国家相继出台了一系列政策支持本行业的发展。国务院和国家部委相继颁布了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》、《2006-2020 年国家信息化发展战略》（中办发【2016】11 号）、《鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（国发【2000】18 号）、《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4 号）、《电子信息产业调整和振兴规划》（国务院【2009】）、《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税【2008】1 号）、《软件和信息技术服务业“十二五”发展规划》（工信部 2012）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等鼓励行业发展的重要政策文件，上述政策的实施，将从各个方面为我国通信产业健康发展创造良好的政策环境，有效地促进企业尽快发展壮大，形成产业规模。

(2) 下游客户需求增长拉动行业发展

本行业下游电力、国防、铁路等领域投资持续增长，将带动与之配套的指挥调度信息化建设增长。电力市场方面，在电力行业除原有设备更替及技术改造外，随着备调和灾备调度的建设实施，整个电力行业市场需求将大幅增长。铁路市场方面，尽管近年来我国铁路建设取得了很大的成果，但与世界主要经济主体铁路网密度相比，我国仍有较大差距，未来铁路市场建设仍具有很大空间。国防市场方面，我国长期坚持以经济建设为中心，国防投入相对有限，国防装备的质量及性能与西方军事强国存在一定的差距，因此迫切需要发展现代化国防力量。随着我国综合国力的日益提升，已具备了大力发展国防工业的经济基础，近年来在国防经费上投入增长较快，近十年我国国防支出年复合增长率超过 10%，高于同期 GDP 增长率，我国的国防工业正处于补偿式发展阶段。下游行业的不断发展必将拉动本行业产品的强劲需求，未来市场潜力巨大。

(3) 国家战略对行业的影响

近年来国家实施的“引进来走出去”及“一带一路”战略的推动和实施，对

公司开展境外业务带来良机，有利于公司进一步开拓境外市场，拓宽公司产品应用领域。

2015年11月中央军委改革工作会议强调全面实施改革强军战略，坚定不移走中国特色强军之路，2020年前在领导管理体制、联合作战指挥体制改革上取得突破性进展，在优化规模结构、完善政策制度、推动军民融合发展等方面改革上取得重要成果，努力构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系，完善中国特色社会主义军事制度。国家强军战略将推动军队信息化建设进程，提高公司产品的市场需求。

(4) 新应用领域提升整体市场规模

指挥调度通信设备制造行业的市场是由不同市场领域共同组成的，随着指挥调度通信设备应用领域的不断加大，市场规模也将不断增大。例如电力行业指挥调度中备调和灾备调度的建设实施，将使整个电力行业市场需求获得提升。各领域客户作业分工不断细化、组织层级不断增加、设计规划不断完善，对指挥调度通信系统的需求亦相应增加。同时，随着我国高速客运专线的发展，铁路防灾安全监控系统等产品将随之推出，并将进一步拓宽指挥调度通信设备制造行业的市场空间。此外，随着社会各领域安全意识的增强，人们对各领域突发事件的及时处理要求将不断提高，从而为应急通信系统的应用提供了更为广阔的空间。

2、不利因素

(1) 人才竞争激烈

指挥调度通信产品软硬件开发是高新技术行业，对从业人员要求较高。行业人才不仅要具备较强的软硬件开发能力，同时还要对所服务的行业客户的业务有深刻理解。本行业的参与者需要建立一整套的人才培养体系，以保证企业在人力资源方面具有一定的优势和储备。近年来，由于公司所在行业发展迅速，导致了行业内的企业对人力资源的需求迅速增加，行业内人才竞争不断加剧。

(2) 下游客户产品特点引致的技术替代风险

公司产品主要应用领域电力及铁路行业关系国计民生，由于行业特性对产品的稳定性、安全性要求特别高，相对来说产品技术更新存在一定的滞后。目前公司通过在指挥调度通信行业技术的持续研发，已掌握程控交换、软交换、调度终端的核心技术，同时将各项核心技术整合后形成了公司的产品开发平台，在产品

开发平台上规划公司的产品线，快速准确地为客户提供满足其业务需求的产品，从而有效地将技术积累转化为生产力。尽管公司开发及规划了各类软硬件产品开发平台，涵盖了公司未来三至五年产品规划中的主要产品，做到了超前规划、超前发展，但由于信息技术领域以及指挥调度通信技术领域技术更新较快，公司掌握的技术仍将面临先进程度落后于行业未来技术水平发展而被替代的风险。

(3) 国际技术壁垒

军工行业属于关乎国家安全的重要行业，军工产品要求高技术、高质量、高可靠性。由于政治因素，西方等发达国家在先进技术方面对我国进行严格封锁，造成了一定的技术壁垒，加大了技术更新的难度。

三、销售情况和主要客户

(一) 报告期内主要业务情况

1、主要业务的销售情况

报告期内，公司主营业务收入按业务类别分类如下：

单位：万元

业务类别	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
数字指挥调度系统	2,339.14	18.31	7,888.50	30.05	8,452.49	33.00	8,097.96	34.69
多媒体指挥调度系统	9,826.44	76.91	17,577.87	66.95	16,224.87	63.34	14,274.39	61.15
其他	611.20	4.78	788.82	3.00	936.54	3.66	970.15	4.16
合计	12,776.78	100.00	26,255.19	100.00	25,613.90	100.00	23,342.50	100.00

2、产品的主要客户群体

公司客户主要为电力及国防领域用户，报告期内公司主营业务收入按行业分类如下：

单位：万元

行业分类	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

		(%)		(%)		(%)		(%)
电力	3,135.06	24.54	9,465.10	36.05	10,139.41	39.59	9,721.93	41.65
国防	9,245.17	72.36	15,818.79	60.25	14,488.98	56.56	12,329.96	52.82
其他	396.55	3.10	971.30	3.70	985.51	3.85	1,290.61	5.53
合计	12,776.78	100.00	26,255.19	100.00	25,613.90	100.00	23,342.50	100.00

3、销售价格的总体变动情况

公司面向电力、铁路等行业销售的民品指挥调度系统，根据客户的具体需求不同，产品功能及配置存在差异。公司产品属于非标准化产品，价格主要根据产品技术、原材料、人工成本及招投标情况确定。报告期内，公司产品价格基本保持稳定。

公司面向各军兵种的指挥调度系统，根据目前我国军工行业的特点，尚未完全依据供求关系市场化定价，采取采购方与多家供货方分别审价或议价的形式，在产品自身的基本配置未发生变化的情况下，价格基本保持不变。

4、按销售模式划分的销售情况

公司报告期内按销售模式划分的收入情况如下：

单位：万元

销售模式	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	11,566.16	90.52%	21,099.48	80.36%	21,044.60	82.16%	17,462.98	74.81%
分销-买断	510.14	3.99%	1,695.68	6.46%	1,529.23	5.97%	1,443.65	6.18%
分销-佣金	700.47	5.48%	3,460.03	13.18%	3,040.07	11.87%	4,435.87	19.00%
分销代理小计	1,210.62	9.48%	5,155.71	19.64%	4,569.30	17.84%	5,879.52	25.19%
合计	12,776.78	100.00%	26,255.19	100.00%	25,613.90	100.00%	23,342.50	100.00%

如上表，公司报告期内分销代理收入金额分别为 5,879.52 万元、4,569.30 万元 5,155.71 万元和 1,210.62 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 25.19%、17.84%、19.64%和 9.48%。公司 2015 年分销收入较 2014 年减少 1,310.22 万元，主要由公司加强直销力度引致；2016 年分销收入较 2015 年增加 586.41 万元，主

要由部分分销省市 2016 年电网升级改造需求增加引致。

(二) 报告期内前五名客户的销售情况

年度	客户名称	销售金额(万元)	占营业收入总额比例	是否新增客户
2017 年 1-6 月	B03	7,764.99	60.39%	否
	A07	1,309.30	10.18%	否
	国家电网	944.22	7.34%	否
	Medtel Services,LLC	145.71	1.13%	否
	长春嘉信通信信息技术有限公司	139.32	1.08%	否
	合计	10,303.53	80.13%	
2016 年度	B03	14,890.48	56.43%	否
	国家电网	2,398.95	9.09%	否
	南方电网	629.31	2.38%	否
	南京穗有通信工程有限公司	547.08	2.07%	否
	杭州和讯信息技术有限公司	302.38	1.15%	否
	合计	18,768.20	71.12%	
2015 年度	B03	12,569.21	48.82%	否
	国家电网	3,268.22	12.69%	否
	B10	837.92	3.25%	否
	南方电网	747.81	2.90%	否
	B12	470.00	1.83%	是
	合计	17,893.16	69.49%	-
2014 年度	B03	11,552.11	49.21%	否
	国家电网	3,053.60	13.01%	否
	南方电网	827.98	3.53%	否
	南京穗有通信工程有限公司	499.52	2.13%	否
	Medtel Services,LLC	475.81	2.03%	否
	合计	16,409.02	69.91%	-

注：此处披露的国家电网和南方电网包括其下属各级分子公司。

报告期内，2017年1-6月公司第一大客户B03销售占比60.39%，向单个客户的销售比例超过销售收入50%，存在行业及客户集中度较高的风险。公司与第一大客户B03保持了长期稳定的合作关系，业务规模保持稳步上升。

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有本公司5%以上股份的股东，在上述客户中未占有任何权益。

（三）报告期内电力行业前五名客户的销售情况

公司报告期内电力前五大客户（按省级公司列示）销售主要产品、收入、成本、毛利及毛利率情况列示如下：

单位：万元

年度	客户名称	主要产品或系统名称	销售金额	成本	毛利	毛利率
2017年 1-6月	北京中电飞华通信股份有限公司	调度交换机、录音系统	283.68	250.57	33.11	11.67%
	国网安徽省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	243.17	122.58	120.58	49.59%
	Medtel Services,LLC	主板, MDC 机笼, IP 网络电话机	145.71	112.54	33.17	22.77%
	国网河北省电力公司	调度软交换系统、录音系统	144.45	28.98	115.47	79.94%
	长春嘉信通信信息技术有限公司	调度交换机、录音系统	139.32	66.12	73.20	52.54%
	小计		956.32	580.79	375.53	39.27%
	电力销售合计		3,135.06	1,579.04	1,556.02	49.63%
2016年	国网安徽省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	559.45	257.18	302.27	54.03%
	南京穗有通	调度软交换系统、	547.08	219.90	327.18	59.81%

年度	客户名称	主要产品或系统名称	销售金额	成本	毛利	毛利率	
	信工程有限公司	行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、DTS、网关设备					
	国网河南省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	388.89	236.66	152.23	39.14%	
	广州供电局有限公司	调度软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	349.31	68.67	280.64	80.34%	
	杭州和讯信息技术有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	302.38	141.89	160.49	53.08%	
	小计			2,147.11	924.30	1,222.81	56.95%
	电力销售合计			9,465.10	4,383.32	5,081.78	53.69%
2015年	国网安徽省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、录音系统	1,102.98	378.54	724.44	65.68%	
	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、网关设备	406.90	161.58	245.32	60.29%	
	太原广哈通信有限公司	调度交换机、调度台、调度软交换系统	322.61	124.92	197.69	61.28%	
	华能集团	调度交换机、调度台、调度软交换系统	302.27	201.05	101.22	33.49%	
	国网青海省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、调度台、	282.00	109.23	172.76	61.26%	

年度	客户名称	主要产品或系统名称	销售金额	成本	毛利	毛利率
		录音系统				
	小计		2,416.76	975.32	1,441.43	59.64%
	电力销售合计		10,139.41	4,221.23	5,918.18	58.37%
2014年	国网安徽省电力公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机、行政交换机、录音系统、国分调一体化调度可视电话	847.17	379.53	467.64	55.20%
	南京穗有通信工程有限公司	调度软交换系统、行政软交换系统、调度交换机	499.52	225.29	274.23	54.90%
	Medtel Services,LLC	主板, MDC 机笼, IP 网络电话机	475.81	375.87	99.94	21.00%
	广西电网公司	调度软交换系统、调度交换机、调度台、录音系统	446.53	258.74	187.79	42.06%
	广州晟途信息科技有限公司	调度交换机、调度台、行政交换机	348.78	114.61	234.17	67.14%
	小计		2,617.81	1,354.04	1,263.77	48.28%
	电力销售合计		9,721.93	4,437.40	5,284.53	54.36%

如上表,公司报告期内电力前五大客户主要销售产品为数字及多媒体指挥调度系统,具体为调度交换机、调度台等。公司面向电力行业销售的民品指挥调度系统,根据客户的具体需求不同,产品功能及配置存在差异。公司产品属于非标准化产品,价格主要根据产品技术、原材料、人工成本及招投标情况确定。

报告期内国网安徽省电力公司均为公司前五大客户,销售金额分别为 847.14 万元、1,102.98 万元、559.45 万元和 243.17 万元,毛利率分别为 55.20%、65.68%、54.03%和 49.59%。公司对国网安徽省电力公司 2015 年销售金额及毛利较 2014 及 2016 年相比均有大幅上涨,主要由国网安徽省电力公司及下属公司于 2015 年进行电网升级改造,调度台、扩容及维修费、服务费金额及占比上升引致。

公司 2017 年 1-6 月电力第一大客户北京中电飞华通信股份有限公司毛利率较低,主要原因系公司产品为定制化产品,具体项目中外购配套设备占比较高,

外购配套设备对应毛利加成较低引致。

公司 2017 年 1-6 月电力第四大客户国网河北省电力公司毛利率较高，主要原因系该项目定制化程度较高，公司为客户研发专用软硬件，软件部分收入占比较高所致。

公司 2016 年第三大客户国网河南省电力公司毛利率较低，主要原因系公司产品为定制化产品，具体项目中外购配套设备占比较高，外购配套设备对应毛利加成较低引致。

公司 2016 年第四大客户广州供电局有限公司毛利率较高，主要是由于项目包含指定的调度机房装修费 79.80 万元计入销售费用所致，剔除该影响后毛利率为 57.50%，与公司平均毛利率差异不大。

公司 2015 年第四大客户华能集团毛利率较低，主要原因系公司产品为定制化产品，具体项目中外购配套设备占比较高，外购配套设备对应毛利加成较低引致。

公司对 Medtel Services,LLC 销售产品为定制化配件，报告期内毛利率较低。2014 年公司对广西电网公司销售产品主要为录音录像设备，毛利率亦低于公司指挥调度系统毛利水平。

四、采购情况和主要供应商

（一）报告期内采购产品、原材料、能源或接受服务的情况

1、主要原材料采购情况

公司生产的指挥调度通信系统所需的原材料品种、规格、型号繁多。报告期内，公司原材料采购及占采购总额情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2015 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
PCB 板	840.23	16.17%	1,220.65	13.83%	1,631.91	13.02%	1,428.80	14.15%
板卡类模块	142.70	2.75%	334.82	3.79%	496.90	3.96%	242.60	2.40%
存储类模块	23.12	0.45%	54.33	0.62%	54.89	0.44%	46.02	0.46%

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2015年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
IC 芯片	321.02	6.18%	680.25	7.71%	1,067.48	8.52%	821.22	8.13%
低值器件类	280.98	5.41%	595.30	6.75%	852.01	6.80%	665.68	6.59%
电源类模块	43.11	0.83%	213.74	2.42%	247.11	1.97%	248.15	2.46%
光电件类	11.50	0.22%	47.71	0.54%	93.53	0.75%	85.54	0.85%
耗材类	96.02	1.85%	204.60	2.32%	242.82	1.94%	166.85	1.65%
集成配套产品	2,511.20	48.34%	3,920.15	44.42%	5,892.15	47.01%	5,186.63	51.35%
接插件类	216.91	4.18%	487.30	5.52%	734.20	5.86%	512.77	5.08%
结构件类	691.88	13.32%	941.08	10.66%	1,106.08	8.82%	618.20	6.12%
其他	16.13	0.31%	124.74	1.41%	115.87	0.92%	78.14	0.77%
总计	5,194.81	100.00%	8,824.67	100.00%	12,534.95	100.00%	10,100.60	100.00%

集成配套类原材料为公司采购的其他配套类设备，如服务器、电脑、摄像头、录音系统、监控设备等与公司产品核心系统配套的设备。

公司 2016 年度采购总额比 2015 年度有一定程度下降，主要是由于 2015 年度采购规模较大，以及 2016 年度按照项目及合同进度制定的采购计划规模下降所致。

2、原材料价格变动情况

公司的主要原材料包括 IC 芯片、PCB 板、电容、电阻、继电器、硬盘、连接器、结构件、机箱机柜和液晶屏等，品类及数量众多，同类材料性能、规格、型号多，采购价格差异大。上述原材料技术成熟、市场稳定，除部分已停产的器件外，总体而言，原材料供应充足，报告期内采购价格呈稳中下降的态势。

3、委外加工情况

公司在生产环节将高投资、低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的加工生产环节，如 PCB 与电子元器件焊接/贴装、结构件安装等工序委外加工。产品定型、工装设计、产品总成与检测等核心生产工艺和高技术含量的工序由公司自主完成，委外加工仅为整个生产过程中数个环节中的一个，其费用占整个生产成本的比重不大。受生产计划安排影响，公司每年的委外加工费会发生一定程度的波动。

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
委外加工费（万元）	73.45	221.88	274.92	150.63
营业成本（万元）	5,974.92	11,133.43	11,007.46	9,161.50
占当期营业成本的比例	1.23%	1.99%	2.50%	1.64%

4、报告期内公司能源采购情况

公司生产经营涉及的主要能源为电力，所需电力能源均从市政供电部门购买，价格执行相关生产经营性用电定价标准，报告期内，公司主要能源电力的采购单价及金额情况如下：

年度	采购单价（元）	采购金额（元）
2017年1-6月	1.03	453,985.90
2016年度	1.03	1,255,476.46
2015年度	1.05	1,317,963.68
2014年度	1.08	1,428,482.67

（二）报告期内主要供应商的采购情况

1、公司报告期内前五大供应商采购情况如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占全年采购总额比例	是否新增供应商
2017年1-6月	东莞市美蓝机电有限公司	1,110.49	21.38%	否
	深圳市东进技术股份有限公司	766.12	14.75%	否
	广州创世兴业科技有限公司	672.04	12.94%	否
	北京国电通网络技术有限公司	199.04	3.83%	是
	广州纽伦通信设备有限公司	166.43	3.20%	否
	合计	2,914.12	56.10%	-
2016年度	深圳市东进技术股份有限公司	1,207.63	13.68%	否
	深圳市美蓝科技有限公司	826.81	9.37%	否
	广州创世兴业科技有限公司	792.93	8.99%	否
	广州纽伦通信设备有限公司	350.29	3.97%	否
	广州市宜控信息科技有限公司	334.40	3.79%	否
	合计	3,512.06	39.80%	-
2015年	深圳市东进通讯技术股份有限公司	2,216.40	17.68%	否

年度	供应商名称	采购金额 (万元)	占全年采购 总额比例	是否新 增供应 商
度	深圳市美蓝科技有限公司	1,048.34	8.36%	否
	广州创世兴业科技有限公司	1,035.33	8.26%	否
	广州市宜控信息科技有限公司	497.60	3.97%	否
	广州晟途信息科技有限公司	332.68	2.65%	否
	合计	5,130.35	40.93%	-
2014年 度	深圳市东进通讯技术股份有限公司	1,334.76	13.21%	否
	广州创世兴业科技有限公司	740.34	7.33%	否
	深圳市美蓝科技有限公司	722.58	7.15%	否
	广州晟途信息科技有限公司	685.83	6.79%	否
	广州市宜控信息科技有限公司	484.52	4.80%	否
	合计	3,968.03	39.29%	-

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%的情况。公司与主要供应商保持了长期良好的合作关系，报告期内各期前五大供应商均与公司有较长的交易历史，不属于新增的供应商。报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，在上述供应商中未占有任何权益。

2、公司报告期内前十大供应商采购金额、占比、主要内容列示如下：

年度	供应商名称	采购金额/万元	占比	采购主要内容	是否新增供应商	是否存在关联关系
2017年 1-6月	东莞市美蓝机电有限公司	1,110.49	21.38%	液晶触摸屏及钣金类	否	否
	深圳市东进技术股份有限公司	766.12	14.75%	信号语音模块（DSP）	否	否
	广州创世兴业科技有限公司	672.04	12.94%	ELO 触摸显示器、工控主板	否	否
	北京国电通网络技术有限公司	199.04	3.83%	网络交换机、路由器	是	否
	广州纽伦通信设备有限公司	166.43	3.20%	录音录像系统	否	否
	广州兴森快捷电路科技有限公司	131.59	2.53%	电路板	否	否
	广州市创盛计算机有限公司	111.33	2.14%	高亮液晶显示屏、维护终端	否	否
	广州杰赛科技股份有限公司	105.73	2.04%	PCB 印制板	否	否
	厦门亿联网络技术有限公司	98.40	1.89%	IP 话机	否	否
	Medtel Services,LLC	91.79	1.77%	定制板件、板卡类模块	否	否
	合计	3,452.96	66.47%			
采购合计	5,194.81					
2016年	深圳市东进技术股份有限公司	1,207.63	13.68%	信号语音模块（DSP）	否	否
	深圳市美蓝科技有限公司	826.81	9.37%	液晶触摸屏及钣金类	否	否
	广州创世兴业科技有限公司	792.93	8.99%	ELO 触摸显示器、工控主板	否	否
	广州纽伦通信设备有限公司	350.29	3.97%	录音录像系统	否	否
	广州市宜控信息科技有限公司	334.40	3.79%	工控主板及机箱	否	否

年度	供应商名称	采购金额/万元	占比	采购主要内容	是否新增供应商	是否存在关联关系
	广州市创盛计算机有限公司	231.21	2.62%	维护终端、服务器	否	否
	厦门亿联网络技术有限公司	177.55	2.01%	IP 话机	否	否
	山西太微电声科技有限公司	168.36	1.91%	传声器、头戴耳机、头戴耳麦	否	否
	深圳市中汇力佳科技有限公司	166.56	1.89%	高亮液晶显示屏	否	否
	河南丰辰电力设备有限公司	121.05	1.37%	微波、传输设备	否	否
	合计	4,376.79	49.60%			
	采购合计	8,824.67				
2015 年	深圳市东进通讯技术股份有限公司	2,216.40	17.68%	信号语音模块 (DSP)	否	否
	深圳市美蓝科技有限公司	1,048.34	8.36%	液晶触摸屏及钣金类	否	否
	广州创世兴业科技有限公司	1,035.33	8.26%	ELO 触摸显示器、工控主板	否	否
	广州市宜控信息科技有限公司	497.60	3.97%	工控主板及机箱	否	否
	广州晟途信息科技有限公司	332.68	2.65%	录音录像系统	否	否
	深圳市中汇力佳科技有限公司	272.16	2.17%	高亮液晶显示屏	否	否
	厦门亿联网络技术有限公司	258.58	2.06%	IP 话机	否	否
	广州杰赛科技股份有限公司	220.94	1.76%	PCB 印制板	否	否
	深圳市可佩电子有限公司	211.42	1.69%	集成电路类	否	否
	山西太微电声科技有限公司	198.70	1.59%	传声器、头戴耳机、头戴耳麦	否	否
	合计	6,292.15	50.20%			

年度	供应商名称	采购金额/万元	占比	采购主要内容	是否新增供应商	是否存在关联关系
	采购合计	12,534.95				
2014年	深圳市东进通讯技术股份有限公司	1,334.76	13.21%	信号语音模块 (DSP)	否	否
	广州创世兴业科技有限公司	740.34	7.33%	ELO 触摸显示器、工控主板	否	否
	深圳市美蓝科技有限公司	722.58	7.15%	液晶触摸屏及钣金类	否	否
	广州晟途信息科技有限公司	685.83	6.79%	录音录像系统	否	否
	广州市宜控信息科技有限公司	484.52	4.80%	工控主板及机箱	否	否
	厦门亿联网络技术有限公司	367.51	3.64%	IP 话机	否	否
	广州杰赛科技股份有限公司	284.64	2.82%	PCB 印制板	否	否
	山西太微电声科技有限公司	170.50	1.69%	传声器、头戴耳机、头戴耳麦	否	否
	广州恒南商贸有限公司	152.51	1.51%	IC 芯片	否	否
	广州百通电讯器材有限公司	138.42	1.37%	公共控制机柜、机框组件	否	否
		合计	5,081.61	50.31%		
	采购合计	10,100.60				

如上表，报告期内公司主要供应商采购品种主要为信号语音模块、液晶触摸屏、ELO 触摸显示器、工控主板、录音录像设备等；主要供应商中，公司除同时向广州创世兴业科技有限公司和广州市宜控信息科技有限公司采购工控主板外，不存在向不同供应商采购相同材料的情况。

3、公司对广州创世兴业科技有限公司和广州市宜控信息科技有限公司采购工控主板采购单价对比情况列示如

下：

供应商	产品名称	应用领域	技术指标	单价/元
广州创世兴 业科技有 限公司	SOM4463D1203E-T	终端类产品通信控制	intelD510 处理器, 1.66GHz,ETX 模块	2,491.31
	PCM-9362	终端类产品的人机交互控制	intelD510 处理器, 1.66GHz,3.5 寸板	2,127.73
	SOM-7565M4-S6A2E/ (M41501E-T)	一体化终端类产品的通信控制	intelN2600 处理器, 主频 1.6GHz, 板载 2G 内存, COMe 模块, 低功耗	2,901.99
广州市宜控 信息科技有 限公司	ETX-PM1.0	终端和网关类产品的通信控制	intelPentium 处理器, 主频 1.0GHz, ETX 工业接口标准	2,987.35
	ETX-PM1.4	大容量语音网关产品的通信控制	intelPentium 处理器, 主频 1.4GHz, ETX 模块	5,780.00
	ETX-PM1.8	大容量语音网关产品的通信控制	intelPentium 处理器, 主频 1.8GHz, ETX 工业接口标准	5,780.00
	MI005-200016-2A	一体化终端类产品的通信控制	N2600 处理器, 主频 1.6GHz,板载 2G 内存, COMe 工业接口标准,	2,746.21
	MI005-104016-2A	一体化终端类产品的通信控制	N2600 处理器, 主频 1.6GHz, 板载 1G 内存,4G 板载固态硬盘, COMe 处理器	2,750.00
	SMARC-sAMXi	一体化终端类产品的人机交互	ARMCotex-A9 四核处理器, SMARC 工业接口标准	1,250.00
	MI005-204016-2A	网关类产品的通信控制	intelN2600 处理器, 主频 1.6GHz, 板载 2G 内存,4G 板载固态硬盘, COMe 工业接口标准	2,950.00

如上表, 公司对广州创世兴业科技有限公司和广州市宜控信息科技有限公司采购的工控主板在应用领域、技术指标上均存在差异

化，工控主板采购单价亦与处理器、主频、内存等技术指标相关，价格不具备可比性。

4、上述供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	注册时间	注册资本 (万元)	注册地/ 主要经营所在地	股权结构		实际控制人或主要 股东	合作历史	是否 存在 关联 关系
					股东	持股比			
1	深圳市东进技术股份有限公司	1997.4.28	5,000.00	深圳市福田区车公庙泰然工贸园泰然六路苍松大厦 2101	深圳东进科技发展有限公司	88.10%	李如江	自 2003 年开始合作	否
					李如江	4.75%			
					廖永坤	2.374%			
					贺建楠	2.374%			
					皮开阳	2.00%			
					张勇	0.1%			
					李晓东	0.1%			
					王明杰	0.1%			
					陈丹	0.1%			
2	深圳市美蓝科技有限公司	1996.5.23	100.00	深圳市福田区红荔西路香蜜三村 4 栋 F8 室	葛新华	70%	葛新华	自 2010 年开始合作	否
					林建华	30%			
3	广州创世兴业科技有限公司	2000.7.28	100.00	广州市天河区龙口东路 34-36 号 1506-1507 室	陈强华	50%	陈强华	自 2000 年开始合作	否
					刘靛	50%			

序号	供应商名称	注册时间	注册资本 (万元)	注册地/ 主要经营所在地	股权结构		实际控制人或主要 股东	合作历史	是否 存在 关联 关系
					股东	持股比			
4	广州纽伦通信设备有限公司	2015.9.30	500.00	广州市天河区天源路 1202 号 H 栋	毛仲桂	50%	余伟	自 2015 年开始合作	否
					余伟	50%			
5	广州市宜控信息科技有限公司	2012.8.3	100.00	广州高新技术产业开发区光谱西路 3 号办公楼二楼 211 房	马运田	50%	马运兴	自 2004 年开始合作	否
					马运兴	50%			
6	广州市创盛计算机有限公司	2008.6.17	300.00	广州市天河区黄埔大道西路 638 号 1008 房	黄华康	86.67%	黄华康	自 2012 年开始合作	否
					黄晓聪	13.33%			
7	厦门亿联网络技术股份有限公司	2001.11.5	7,467.00	厦门市湖里区云顶北路 16 号三楼 309	A 股上市公司		吴仲毅	自 2010 年开始合作	否
8	山西太微电声科技有限公司	2005.10.13	100.00	太原市小店区小店村盛安东街 1 号	郑虎鸣	80%	郑虎鸣	自 2005 年开始合作	否
					程书琦	20%			
9	深圳市中汇力佳科技有限公司	2012.1.10	300.00	深圳市南山区南头街道星海名城 5 期 3 栋 17F	常飞	100%	申海胜	自 2008 年开始合作	否
10	河南丰辰电力设备有限公司	2012.2.6	1,100.00	郑州市中原区淮河路 36 号院 16 号楼 4 单元 43 号	陈祖玲	100%	陈祖玲	自 2016 年开始合作	否
11	广州晟途信息科技有限公司	2011.10.31	500.00	广州市天河区广州大道中 628 号广州国际贸易大厦南 602 房（本住所限写字楼功能）	毛仲桂	32%	毛仲桂 余伟	自 2011 年开始合作	否
					许波	36%			
					余伟	32%			

序号	供应商名称	注册时间	注册资本 (万元)	注册地/ 主要经营所在地	股权结构		实际控制人或主要 股东	合作历史	是否 存在 关联 关系
					股东	持股比			
12	广州杰赛科技股份有限公司	1994.11.19	51,576.00	广州市海珠区新港中路 381 号	A 股上市公司		中国电子 科技集团 公司	自 2000 年开 始合作	否
13	深圳市可佩电子有 限公司	2012.6.8	50.00	深圳市福田区华强北路华强电子世 界 2 号楼 2 楼 21C151	蔡时亮	50%	郑丽棠	自 2012 年开 始合作	否
					郑丽棠	50%			
14	广州恒南商贸有限 公司	2010.4.16	100.00	广州市番禺区洛浦街厦滘村南路 35 号厦滘商厦 3 层（部位：1 号楼 313）	向仁春	50%	向仁春	自 2010 年开 始合作	否
					李悦彤	50%			
15	广州百通电讯器材 有限公司	1988.2.8	250.00	广州市天河区大观路新塘村田头岗 工业区二大道一横路 4 号	梁维杨	70%	梁维杨	自 2012 年开 始合作	否
					姚虹	30%			
16	深圳市福田区深亿 兴泰电子经营部	2011.2.22	个体工商户	深圳市福田区华强北路华强电子世 界 2 号楼 2 楼 21C151	-		蔡时亮	自 2012 年开 始合作	否
17	佛山市南海德展钣 金有限公司	2005.4.4	3,300.00	佛山市南海区里水镇和顺桂和工业 园 B 区顺景大道 21 号	高耀庭	100%	高耀庭	自 2006 年开 始合作	否
	Medtel Services,LLC	1997.2.26	-	2511 Corporate Way Palmetto, FL 34221 USA	-	-	Cameron Ewen	自 2006 年开 始合作	否

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，在上述供应商中未占有任何权益。

5、公司与广州晟途信息科技有限公司的采购与销售情况

报告期内，广州晟途信息科技有限公司系公司定制化录音与录像系统主要供应商，对公司提供一定信用周期，公司对分销代理商在买断销售方式下于发货前无特殊情况要求分销代理商预付全额货款；为缓解自身资金周转情况，2016年之前，公司部分区域分销代理商杭州和讯信息技术有限公司、哈尔滨广哈通信产品销售有限公司和南京穗有通信工程有限公司委托广州晟途信息科技有限公司与公司签订合同，广州晟途信息科技有限公司与公司按月将应收应付对冲后结算剩余款项。

报告期内，广州晟途信息科技有限公司与公司的交易及资金结算情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
公司向晟途信息销售含税金额	-	0.94	239.61	408.08
公司现金流入	-	14.16	-	74.62
公司向晟途信息不含税采购金额	166.43	350.29	332.68	685.83
公司现金流出	338.49	363.90	97.36	7.03

注：上述广州晟途信息科技有限公司的数据包括公司与广州纽伦通信设备有限公司的交易金额，广州晟途信息科技有限公司与广州纽伦通信设备有限公司的主要股东重叠。

由上表，广州晟途信息科技有限公司向公司销售的产品金额高与其向公司采购的产品金额，双方按对冲应收应付的余款结算正常。

报告期内，公司比照统一分销代理商买断价格向广州晟途信息科技有限公司销售产品，广州晟途信息科技有限公司向杭州和讯信息技术有限公司、哈尔滨广哈通信产品销售有限公司和南京穗有通信工程有限公司的加价率约为10%，主要是由于广州晟途信息科技有限公司与杭州和讯信息技术有限公司、哈尔滨广哈通信产品销售有限公司和南京穗有通信工程有限公司按年结算款项，10%的加价率在扣除增值税与所得税成本后与一年期银行借款资金成本基本相当。

公司向广州晟途信息科技有限公司采购主要为定制化录音与录像系统。公司录音录像系统在技术层面分为数字录音、中继录音、IP录音录像三个层次，其中中继录音需根据客户的中继环境使用不同方案，IP录音录像须与公司的产品具体配置配套使用。公司根据客户需求生产定制化产品，为了保证后续电路与IP的同步使用，公司与广州晟途信息科技有限公司保持长期合作关系。

广州晟途信息科技有限公司对第三方公司和公司销售主要产品规格、单价情况列示如下：

项目	产品规格	单价/元
第三方公司	数字录音系统（8 通道）主机用： DELLT3610E5-16032G2*500Gnvs310DVDmk+DELL22 寸显示器+音箱及配件+（APP-24A/PCI-E（减少 2 个模块））及另配录音软件	10,000.00
	录音系统（16 通道）主机用：研禅工控机（ECO-1814B/B5200 以上/2G/1T/DVD-RW/键鼠/4PCI+单路直流电源）+音箱及配件+24 寸液晶显示器+16 通道卡及另配录音软件	10,060.00
	数字录音系统（8 通道）主机配：艾讯宏达一体工作站 GT6340C/SYM 系列的工业母板/E5700/2GDDR3*2/DVD-RW/5PCI 槽/1T*2+阵列注：GT6340C 一体式工作站（8.4"LCD 显示屏/分辨率 800*600/带屉式键盘/触摸鼠标）+音箱及配件+8 通道卡及另配录音软件	10,000.00
	晟途信息记录管理软件 V1.1.0.5	5,000.00
	数字录音系统（16 通道）主机用：配置为艾讯宏达工控主机 RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+（单路-48V 直流电源）+（NECVE2007GW)+音箱+配件+16 通道卡（含 16 通道模块）及另配录音软件	9,000.00
公司	G506852 数字录音系统（8 通道）主机用：配置为艾讯宏达工控机 GT6150TM-GHT(含 300W 交流电源)/SYM76941VGGA/E5700(3.0G)/2GDDR3*2/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱及配件+（NECVE2007GW)+8 通道卡（含 8 通道模块）及另配录音软件	7,620.00
	晟途信息记录管理软件 V1.1.0.5	5,000.00
	G506853 数字录音系统（16 通道）主机用：配置为艾讯宏达工控机 GT6150TM-GHT(含 300W 交流电源)/SYM76941VGGA/E5700(3.0G)/2GDDR3.2/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱及配件+（NECVE2007GW)+16 通道卡（含 16 通道模块）及另配录音软件	8,600.00
	G506852 数字录音系统（8 通道）主机用：配置为艾讯宏达工控机 GT6150TM-GHT(含 300w 交流电源)/SYM76941VGGA/E5700(3.0G)/2GDDR3*2/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱及配件+（NECVE8007GW)+8 通道卡（含 8 通道模块）及另配录音软件	7,620.00
	T03691IP 录音系统（8 通道）主机用：艾讯宏达工控机 GT6150/DMRW-6350F（直流-48V 冗余电源）/SYM76941VGGA/E5700/2G/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱+DELL 的 19 寸宽屏+软件狗及另配录音软件	7,750.00
	T03692IP 录音系统（8 通道）主机用：艾讯宏达工控机 GT6150/DMRW-6350F（直流-48V 冗余电源）/SYM76941VGGA/E5700/2G/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱+DELL 的 19 寸宽屏+软件狗及另配录音软件	7,650.00
	T03693IP 录音系统（8 通道）主机用：艾讯宏达工控机 GT6150/DMRW-6350F（直流-48V 冗余电源）	10,780.00

项目	产品规格	单价/元
	/SYM76941VGGA/E5700/2G/DVD-RW/1T*2+阵列/键鼠/5PCI+音箱及配件+DELL 的 19 寸宽屏+8 通道卡*2（每块减 2 个模块）及另配录音软件	

如上表，公司对广州晟途信息科技有限公司采购产品为定制化产品，与广州晟途信息科技有限公司对第三方公司销售产品在产品规格、通道数及其他配置均有不同，但整体单价水平不存在重大差异。

五、发行人主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下表：

单位：万元

固定资产分类	原值	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋建筑物	2,149.45	1,160.13	-	989.32	46.03%
机器设备	1,262.97	991.45	2.66	268.86	21.29%
运输设备	514.04	448.23	31.35	34.46	6.70%
电子设备	1,675.04	1,302.73	9.41	362.90	21.67%
办公设备	124.43	108.45	2.28	13.70	11.01%
合计	5,725.93	4,010.99	45.70	1,669.24	29.15%

2、主要房屋建筑物情况

（1）自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物具体情况如下：

序号	证书编号	房屋坐落	用途	面积(m ²)	权利人	他项权利
1	粤(2016)广州市不动产权第06201965号	广州开发区南云一路16号	(1) 栋：门 卫室 (2) 栋：综合	8225.17	广哈通信	无

序号	证书编号	房屋坐落	用途	面积(m ²)	权利人	他项权利
			楼			
2	X京房权证海字第412684号	北京市海淀区苏州街33号9层903	综合	172.77	广哈通信	无
3	粤(2017)广州市不动产权第05213404号	广州市海珠区敦和路173号自编1号	配电房	184.00	广有公司	无
4	粤(2017)广州市不动产权第05213406号	广州市海珠区敦和路173号自编3号楼	饭堂、图书阅览室	390.07	广有公司	无
5	粤(2017)广州市不动产权第05213407号	广州市海珠区敦和路173号自编4号楼	传达室	13.01	广有公司	无
6	粤(2017)广州市不动产权第05213402号	广州市海珠区敦和路173号自编5号楼	住宅	107.03	广有公司	无
7	粤(2017)广州市不动产权第05213401号	广州市海珠区敦和路173号自编6号	办公	759.98	广有公司	无
8	粤(2017)广州市不动产权第05213400号	广州市海珠区敦和路173号自编8号	车间	5612.50	广有公司	无
9	粤(2017)广州市不动产权第05213408号	广州市海珠区敦和路173号自编10号楼	车间	813.53	广有公司	无

(2) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司租赁的房屋建筑物具体情况如下：

序号	出租方	承租方	合同期限	租赁地址	建筑面积(m ²)	租赁用途	租金金额
1	郭永玲	广哈通信	2015.06.01-2018.05.31	北京市海淀区苏州街33号1110	61.06	办公	第一年90,000元/年,后两年100,000元/年
2	张新河	广有公司	2017.05.01-2018.04.30	广州市海珠区敦和路130号602房	95.25	员工宿舍	3,600元/月
3	周启荣	广有公司	2017.07.01-2019.06.30	广州市海珠区敦和路124号602房	67.11	员工宿舍	第一年3,500元/月,第二年3,600元/月

序号	出租方	承租方	合同期限	租赁地址	建筑面积 (m ²)	租赁用途	租金金额
4	刘允聪	广有公司	2016.07.01-2018.06.30	广州市海珠区敦和路客村苑 F 号 502 房	80.00	员工宿舍	第一年 3,300 元/月, 第二年 3,500 元/月
5	刘允聪	广有公司	2016.07.01-2018.06.30	广州市海珠区敦和路客村苑 F 号 503 房	80.00	员工宿舍	第一年 3,300 元/月, 第二年 3,500 元/月
6	李玉玲	广有公司	2016.08.01-2018.07.31	广州市海珠区广州大道南 903 号 505 房	51.00	员工宿舍	2,500 元/月

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

序号	证书编号	坐落	用地面积	使用权取得方式	终止日期	权利人	他项权利
1	粤(2016)广州市不动产权第 06201965 号	广州开发区南云一路 16 号	7000 m ²	出让	2055.07.18	广哈通信	无

广有公司的房屋建筑物对应的土地使用权均已缴清国有土地使用权出让金, 土地坐落于广州市海珠区敦和路 173 号, 系共用土地, 土地使用权取得方式为出让, 土地使用权使用年限 50 年, 从 2013 年 5 月 3 日起。

2、商标权

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式	权利人	他项权利
1		4214734	第 9 类	2006.12.21-2026.12.20	原始取得	广哈通信	无
2		4214733	第 9 类	2006.12.21-2026.12.20	原始取得	广哈通信	无
3		4214732	第 42 类	2008.01.14-2018.01.13	原始取得	广哈通信	无

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	有效期	取得方式	权利人	他项权利
4		8695102	第9类	2011.10.07-2021.10.06	原始取得	广哈通信	无
5		313352	第9类	2008.05.10-2018.05.09	继受取得	广有公司	无
6		12002065	第9类	2014.06.21-2024.06.20	原始取得	广有公司	无
7		18031546	第9类	2016.11.14-2026.11.13	原始取得	广哈通信	无
8		18031612	第42类	2016.11.14-2026.11.13	原始取得	广哈通信	无
9		18031859	第9类	2016.11.14-2026.11.13	原始取得	广哈通信	无

3、专利权

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
1	一种视频协商的方法及系统	发明	2009.07.03	ZL200910040797.7	原始取得	广哈通信	无
2	一种在E1线路上同时支持语音和IP通信的方法和系统		2009.07.09	ZL200910040962.9	原始取得	广哈通信	无
3	调度组呼叫方法和系统		2010.09.19	ZL201010288618.4	原始取得	广哈通信	无
4	跨电路交换网和软交换网的调度组呼叫方法及系统		2010.12.01	ZL201010566370.3	原始取得	广哈通信	无
5	一种基于SIP的寻呼方法及系统		2011.12.29	ZL201110448927.8	原始取得	广哈通信	无
6	一种基于SIP的呼叫驻留方法及系统		2012.02.07	ZL201210026315.4	原始取得	广哈通信	无

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
7	一种信号音的生成方法及其系统		2013.12.02	ZL201310630754.0	原始取得	广哈通信	无
8	基于屏幕式显示用户信息的双模按钮调度台		2014.01.20	ZL201410026116.2	原始取得	广哈通信	无
9	视频监控调度融合方法及系统		2013.08.19	ZL201310360155.1	原始取得	广哈通信	无
10	一种视频触摸屏调度台系统	实用新型	2009.07.09	ZL200920060127.7	原始取得	广哈有限；安徽省电力公司电力通信分公司	无
11	一种混合调度装置和系统		2009.08.13	ZL200920062242.8	原始取得	广哈通信	无
12	电话接线盒		2010.11.22	ZL201020617774.6	原始取得	广哈通信	无
13	综合接入设备		2010.12.24	ZL201020678513.5	原始取得	广哈通信	无
14	音频信号处理装置		2010.12.24	ZL201020678540.2	原始取得	广哈有限；安徽省电力公司信息通信分公司	无
15	一种双路多功能铝壳电话		2011.05.24	ZL201120166774.3	原始取得	广有公司	无
16	一种基于 ETX 的 CPU 板		2012.09.14	ZL201220473774.2	原始取得	广有公司	无
17	一种可双路接入的多功能电话机		2013.05.09	ZL201320250445.6	原始取得	广有公司	无
18	一种可热插拨的多路输出通信电源		2013.05.09	ZL201320250182.9	原始取得	广有公司	无
19	便携式多触点测试的疲劳寿命测试装置		2014.03.20	ZL201420128819.1	原始取得	广有公司	无
20	一种多功能通信接口模块		2015.10.16	ZL201520807048.3	原始取得	广有公司	无
21	一种低高度密闭机箱散热结构		2016.11.16	ZL201621231931.3	原始取得	广有公司	无
22	一种翻转屏联动结构	2016.11.16	ZL201621231882.3	原始取得	广有公司	无	

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人	他项权利
23	调度台	外观设计	2009.07.03	ZL200930081695.0	原始取得	广哈通信	无
24	多媒体一体式调度台		2011.12.29	ZI201130504033.7	原始取得	广哈通信	无
25	多媒体智能终端 (GY33A-02)		2013.05.15	ZL201330180407.3	原始取得	广有公司	无
26	双模一体式调度台 (ET820)		2013.12.23	ZL201330640797.8	原始取得	广哈通信	无
27	可视调度台 (RT800)		2013.12.23	ZL201330640798.2	原始取得	广哈通信	无
28	调度台 (RT800-K)		2015.03.20	ZL201530068446.3	原始取得	广哈通信	无
29	调度台 (ET210)		2015.03.20	ZL201530068229.4	原始取得	广哈通信	无
30	可视电话机		2015.04.02	ZL201530084284.2	原始取得	广哈通信	无

注：序号 10 一种视频触摸屏调度台系统、序号 14 音频信号处理装置权利人尚为广州广哈通信有限公司，更名手续正在办理过程中。

4、软件著作权

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
1	FK-2004 防空警报控制设备系统【简称：防空警报控制设备】V1.0	2011SR004597	2005.02.15	广有公司	无
2	广哈网络管理监控系统【简称：网管系统软件】V1.0	2008SR31682	2006.01.19	广哈通信	无
3	广哈 GSM 交换机集中管理软件 V1.0【简称：交换机管理软件】	2008SR23016	2006.03.19	广哈通信	无
4	广哈自动话路测试软件【简称：话路测试软件】V1.0	2008SR23007	2006.04.19	广哈通信	无
5	ALL-ONE 型监狱智能会见系统【简称：监狱智能会见系统】V8.0	2010SR051594	2006.08.15	广有公司	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
6	ALL-ONE 型 IC 卡会见登记系统【简称：IC 卡会见登记系统】V1.3	2009SR057214	2006.08.15	广有公司	无
7	广哈 PVM 交换机图形管理系统【简称：维护终端软件】V1.0	2008SR31683	2006.10.16	广哈通信	无
8	广哈 PCU 七号信令控制板软件【简称：PCU 软件】V1.0	2011SR023717	2006.12.16	广哈通信	无
9	广哈七号信令系统 CTUP 软件【简称：7 号 CTUP】V30.0	2008SR34981	2006.12.20	广哈通信	无
10	广哈数字程控交换机软件【简称：交换机软件】V30.0	2008SR35077	2006.12.20	广哈通信	无
11	ND-55ID 型数字对讲报警系统【简称：数字对讲报警系统】V4.1	2009SR056490	2006.12.20	广有公司	无
12	广哈调度交换机软件 V1.0【简称：调度交换机软件】	2008SR23014	2006.12.22	广哈通信	无
13	广哈 TeleARK 调度维护软件【简称：调度维护软件】V1.0	2008SR30905	2007.01.21	广哈通信	无
14	广哈 D20 系列屏幕调度台软件【简称：D20 软件】V1.0	2008SR35063	2007.01.22	广哈通信	无
15	广哈 TeleARK 调度台软件【简称：ARK 调度台软件】V1.0	2008SR24111	2007.01.22	广哈通信	无
16	广哈 IBRI 调度接口板系统软件【简称：IBRI 系统软件】V1.0	2009SR060412	2007.03.18	广哈通信	无
17	广哈七号信令软件 V1.0【简称：七号软件】	2008SR23004	2007.03.23	广哈通信	无
18	XGT-32ID 型数字录音录时系统【简称：数字录音录时系统】V4.0	2010SR052683	2007.04.20	广有公司	无
19	广哈 D50 系列按键调度台软件【简称：D50 软件】V1.0	2008SR35078	2007.04.30	广哈通信	无
20	广哈 D60 系列一体调度台软件【简称：D60 软件】V1.0	2008SR30903	2007.05.17	广哈通信	无
21	广哈视频调度台软件 V1.0【简称：视频调度台软件】	2008SR23006	2007.08.22	广哈通信	无
22	广哈 I20 网络型屏幕调度台软	2008SR30904	2007.08.30	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
	件【简称：I20 软件】V1.0				
23	广哈 G2S 调度呼叫服务器软件【简称：G2S 呼叫服务器软件】V1.0	2008SR30906	2007.09.21	广哈通信	无
24	广哈 G2S 会议服务器软件【简称：G2S 会议服务器软件】V1.0	2008SR32367	2007.11.22	广哈通信	无
25	广哈 E80 扩展型屏幕调度台软件【简称：E80 软件】V1.0	2008SR30907	2007.12.21	广哈通信	无
26	广哈多媒体调度台软件【简称：多媒体调度台软件】V1.0	2008SR23013	2007.12.21	广哈通信	无
27	广哈 DBRI 调度接口板系统软件【简称：DBRI 调度软件】V1.0	2009SR055173	2007.12.22	广哈通信	无
28	SWT-01 型程控交换机测试系统【简称：大话务量测试系统】V1.0	2009SR056486	2008.06.15	广有公司	无
29	广哈 SIPU 网关板系统软件【简称：SIPU 板软件】V1.0	2011SR063163	2008.08.01	广哈通信	无
30	广哈 PT500 调度台软件【简称：PT500 调度台软件】V1.0	2009SR055001	2008.12.22	广哈通信	无
31	广哈 DTU 数字中继板系统软件【简称：DTU 系统软件】V1.0	2011SR063160	2009.01.16	广哈通信	无
32	广哈 BL7000 计费软件【简称：BL7000 计费软件】V1.0	2009SR058036	2009.03.01	广哈通信	无
33	广哈 G2S 软交换系统软件 V3.0	2009SR015069	2009.03.15	广哈通信	无
34	广哈 ICFU 网络多功能板系统软件【简称：ICFU 系统软件】V1.0	2009SR060410	2009.04.22	广哈通信	无
35	广哈 DRCU 数字录音系统软件【简称：DRCU 数字录音软件】V1.0	2009SR058038	2009.05.22	广哈通信	无
36	广哈 TG2502 中继媒体网关系统软件【简称：TG2502 中继媒体网关软件】V2.0.0	2010SR003424	2009.06.01	广哈通信	无
37	广哈 V33 系列视频调度台软件	2011SR023734	2009.09.24	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
	【简称：V33 调度软件】 V1.0				
38	广哈 G2S 边缘服务器软件【简称：边缘服务器软件】 V1.0	2011SR063162	2010.03.24	广哈通信	无
39	广哈 PM600 双模调度台软件【简称：PM600 软件】 V1.0	2011SR023751	2010.10.10	广哈通信	无
40	广哈 DBRI 调度接口板系统软件【简称：DBRI 软件】 V2.0	2011SR063161	2010.12.08	广哈通信	无
41	单片机管理硬盘技术软件 V1.0	2013SR052450	2012.01.09	广有公司	无
42	流媒体的云存储及分发软件【简称：S2WRecSvr】 V1.3	2012SR104789	2012.09.01	广有公司	无
43	云架构的自定义软交换软件【简称：GYS2W】 V1.3	2012SR104879	2012.09.01	广有公司	无
44	席位界面软件 V1.5	2013SR052783	2013.02.25	广有公司	无
45	云分发平台流媒体服务器软件【简称：流媒体服务器软件】 V1.0	2014SR075927	2013.12.10	广有公司	无
46	触控一体机人机界面软件 V3.0	2014SR064048	2014.02.12	广有公司	无
47	席位控制板 DSP 核心板控制软件【简称：DSP 核心板程序】 V2.0.1.5	2015SR080678	2015.01.16	广有公司	无
48	IP 可视对讲报警分机软件【简称：对讲分机软件】 V1.0	2016SR028154	2015.12.09	广有公司	无
49	IP 可视对讲报警主机软件【简称：对讲主机软件】 V1.0	2016SR028157	2015.12.09	广有公司	无
50	广有 IP 可视对讲报警监管系统【简称：广有对讲报警监管系统】 V1.0	2016SR028939	2015.12.09	广有公司	无
51	广哈云调度服务系统软件 V1.0	2016SR375053	未发表	广哈通信	无
52	广哈媒体资源服务器软件 V2.0	2016SR375056	未发表	广哈通信	无
53	广哈统一通信系统软件 V1.0	2016SR375050	未发表	广哈通信	无
54	广哈 ET800 一体式调度台软件 V1.0	2016SR375008	未发表	广哈通信	无
55	广哈 G2S 软交换系统软件 V5.0	2017SR001532	未发表	广哈通信	无
56	广哈 ET600 屏幕式调度台软件 V1.0	2017SR027117	未发表	广哈通信	无
57	广哈 VP2000 视频话机软件 V1.0	2017SR028430	未发表	广哈通信	无

序号	作品名称	登记号	首次发表日期	著作权人	他项权利
58	广哈 HV900 高清会议终端软件 V1.0	2017SR028433	未发表	广哈通信	无
59	广哈 TG2600 中继网关软件 V2.0	2017SR028437	未发表	广哈通信	无
60	视频处理软件 V2.0	2017SR013440	2016.08.19	广有公司	无
61	即时通信软件 V1.0	2017SR013627	2016.10.12	广有公司	无
62	回声消除处理软件 V1.0	2017SR013121	2016.11.16	广有公司	无
63	日志管理软件 V1.0	2017SR013626	2016.11.16	广有公司	无
64	数据库中间件软件 V1.0	2017SR013129	2016.11.16	广有公司	无
65	席位界面软件 V2.0	2017SR013434	2016.11.16	广有公司	无

5、主要资质

序号	资质名称	发证单位	有效期	资质主体
1	电信设备进网许可证（程控用户交换机）	工业和信息化部	2015.12.17-2018.12.17	广哈通信
2	电力专用通信设备进网许可证（数字程控交换系统）	国网信息通信有限公司	2015.12.31-2017.12.30	广哈通信
3	电力专用通信设备进网许可证（IP 多媒体调度系统）	国网信息通信有限公司	2016.06.02-2018.06.01	广哈通信
4	电信设备进网许可证（软交换设备）	工业和信息化部	2015.06.17-2018.06.17	广哈通信
5	铁路产品认证证书（数字调度交换机）	中铁检验认证中心	2016.04.12-2019.08.12	广哈通信
6	铁路产品认证证书（数字调度专用终端）	中铁检验认证中心	2016.04.12-2019.08.12	广哈通信
7	武器装备质量体系认证证书	中国新时代认证中心	2016.11.02-2019.11.01	广有公司
8	装备承制单位注册证书	中央军委装备发展部	2016.12-2021.12	广有公司
9	二级保密资格单位证书	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会	2013.07.12-2018.07.11	广有公司
10	武器装备科研生产许可证	国家国防科技工业局	2013.10.24-2018.10.23	广有公司

6、其他对发行人经营发生作用的资源要素

2006年6月12日，广有公司与深圳市东进通讯技术股份有限公司（现更名为“深圳市东进技术股份有限公司”）签订了《关于同意广州广有通信设备有限公司无偿使用软件著作权的授权协议书》（编号：（2006）深东股授字001号），合同约定：“为加快项目的开发进度，促进产品早日实现，达成双方共赢，甲方同意将其拥有的一项软件著作权技术无偿提供给乙方开发使用。本授权协议书自本协议签订之日起有效”，软件著作权信息如下表所示：

序号	作品名称	登记号	首次发布日期	著作权人
1	数字卡系统软件及开发平台 V2.2.5	2003SR10815	1999.06.30	深圳市东进通讯技术股份有限公司

2007年12月28日，广有公司与深圳市东进软件开发有限公司分别签订了编号（2007）深东软授字001号、（2007）深东软授字002号、（2007）深东软授字003号《关于同意广州广有通信设备有限公司无偿使用软件著作权的授权协议书》，合同约定：“为加快项目开发进度，促进产品早日实现，达成双方共赢，深圳市东进软件开发有限公司同意将其拥有的共计九项软件著作权无偿提供给广有公司使用，授权协议自签订之日起有效”，软件著作权信息如下表所示：

序号	作品名称	登记号	首次发布日期	著作权人
1	东进多通道数字语音记录系统 V3.0	2006SR17945	2006.05.20	深圳市东进软件开发有限公司
2	东进模拟信号系统开发软件 V3.0	2007SR01518	2006.05.20	深圳市东进软件开发有限公司
3	东进多媒体交换机接口资源软件 V2.0.0	2007SR19246	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司
4	东进多媒体交换机会议资源软件 V2.0.0	2007SR19244	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司
5	东进多媒体交换机视频资源软件 V2.0.0	2007SR19243	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司
6	东进多媒体交换机七口信令资源软件 V2.0.0	2007SR19236	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司
7	东进多媒体交换机语音资源软件 V2.0.0	2007SR19235	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司
8	东进多媒体交换机 VOIP 资源软件 V2.0.0	2007SR19247	2007.05.08	深圳市东进软件开发有限公司

序号	作品名称	登记号	首次发布日期	著作权人
9	东进融合网络增值开发平台软件（ITP）V2.1.0	2008SR00796	2007.06.01	深圳市东进软件开发有限公司

注：深圳市东进软件开发有限公司为深圳市东进技术股份有限公司全资子公司。

经核查，报告期内，深圳市东进技术股份有限公司许可广有公司无偿使用的以上十项软件著作权仅用于该公司生产的 D161A 和 D321 两种型号的板卡，该板卡不属于国军标规定的关键件、重要件，不涉及发行人主营产品核心关键部件或技术。D161A 和 D321 两种型号的板卡仅适用于广有公司编号为 GY31D 的产品。2015 年底，广有公司编号为 GY31D 的产品由于技术迭代停产。2016 年下半年，广有公司停止采购 D161A 和 D321 两种型号的板卡。故如深圳市东进技术股份有限公司及深圳市东进软件开发有限公司终止上述授权协议，对发行人业务不会产生重大不利影响。

深圳市东进技术股份有限公司及深圳市东进软件开发有限公司授权广有公司无偿使用的上述十项软件著作权，不是广有公司核心技术活生产经营必须技术，并且广有公司已停止生产使用上述十项软件著作权的产品，广有公司对该无偿授权不存在技术依赖。除此之外，公司在用的专利或专有技术等重要资产或技术均系广哈通信、广有公司自主研发。故公司不存在在用的专利或专有技术等重要资产或技术的取得或使用存在重大不利变化的风险。

六、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署之日，本公司未拥有特许经营权。

七、发行人核心技术与研发情况

（一）主要产品核心技术情况

1、适用的产品类别、技术名称、技术特点

序号	核心技术	技术来源	对应的专利或非专利技术	在相关业务中的应用情况
1	数字程控交换技术	引进消化	无阻塞时分交换技术、电路总线技术、会议及各种信号间处理、信令处理及汇接、各种用户接口	应用于数字指挥调度系统

序号	核心技术	技术来源	对应的专利或非专利技术	在相关业务中的应用情况
		吸收再创新	技术等。相关专利有：电话接线盒、音频信号处理装置等；相关软件著作权有：广哈调度交换机软件、广哈数字程控交换机软件、广哈 PVM 交换机图形管理系统软件、广哈 ICFU 网络多功能板系统软件、广哈自动话路测试软件、广哈 GSNM 交换机集中管理软件等	
2	软交换技术	原始创新	软交换核心技术，软交换协议栈相关技术，基于软交换的调度核心技术，模拟、数字网关技术，各种接入类网关技术，基于 SNMP 的网管技术。相关专利有：一种基于 SIP 的驻留方法及系统、一种基于 SIP 的寻呼方法及系统、综合接入设备等；相关软件著作权有：广哈 G2S 调度呼叫服务器软件、广哈 BL7000 计费软件、广哈 TG2502 中继媒体网关系统软件、广哈网络管理监控系统、广哈 TG2502 中继媒体网关系统软件、广哈 SIPU 网关板系统软件等	应用于行政软交换系统和多媒体指挥调度系统
3	跨网融合调度技术	原始创新	跨数字程控交换与软交换调度系统混合编组、功能融合技术；多重的可靠性保障技术，多系统冗余技术。相关专利有：一种混合调度装置系统等；相关软件著作权有：广哈 G2S 调度呼叫服务器软件等	应用于指挥调度系统
4	调度系统容灾备份	原始创新	多系统的数字程控交换与软交换调度系统混合组网技术，分布式的容灾冗余备用技术。相关专利有：调度组呼叫方法和系统、跨电路交换网和软交换网的调度组呼叫方法及系统、调度组呼叫系统等	
5	智能终端技术	原始创新	基于 X86、ARM 等各种硬件设计技术，基于 VxWorks、LINUX、WINDOWS、Android 的软件设计技术，模拟接口、数字接口、IP 接口等通信接口实现技术，对多媒体的协商、编码解码等相关技术。相关专利有：一种视频协商的方法及系统、一种视频触摸屏调度台系统、调度台、多媒体一体式调度台、可视调度台、调度台（ET210）、调度台（RT800-K）等；相关软件著作权有：广哈 T500 调度台软件、广哈 TELEARK 调度台软件、广哈 D60 系列一体调度台软件、广哈 I20 网络型屏幕调度台软件、广哈 TELEARK 调度维护软件、广哈 E80 扩展型屏幕调度台软件、广哈 D50 系列按键调度台软件、广哈 D20 系列屏幕调度台软件等	

序号	核心技术	技术来源	对应的专利或非专利技术	在相关业务中的应用情况
6	双模终端技术	原始创新	对 PSTN 的模拟电路接口、数字电路接口和 IP 接口的设计实现技术，以及多模式的自动切换、冲突处理、互为备用等相关优化技术。相关专利有：双模一体化调度台等；相关软件著作权有：广哈视频调度台软件、广哈多媒体调度台软件、广哈 PM600 双模调度台软件等	
7	智能路由预测	原始创新	对中继信令的改进技术，多节点远程路由预测技术	
8	交换信令技术	原始创新	模拟信令、数字信令、IP 信令技术及对调度的信令优化和信令改进技术。相关专利有：一种在 E1 线路上同时支持语音和 IP 通信的方法和系统等；相关软件著作权有：广哈 DBRI 调度接口板系统软件、广哈 DRCU 数字录音系统软件、广哈 IBRI 调度接口板系统软件、广哈七号信令软件、广哈七号信令系统 CTUP 软件、广哈 PCU 七号信令控制板软件、广哈 DTU 数字中继板系统软件等	应用于数字程控交换平台、软交换平台
9	语音会议技术	原始创新	语音会议的权限管理、会议语音合成算法、回声消除及音量控制、合成语音优化及会议控制模式实现等相关技术。相关软件著作权有：广哈 G2S 会议服务器软件等	
10	高清视频会议技术	集成创新	高清视频的合成、分发、会议控制，在调度终端和视频服务器中的视频编解码技术，会议相关协商信令及多路媒体流支持，视频质量优化等相关技术。相关软件著作权有：广哈 V33 系列视频调度台软件等	应用于指挥调度系统、企业行政通信系统
11	视频采集与编解码技术	原始创新	经过优化的视频采集、编码及解码技术，高效率的视频编解码技术	
12	IP 视频话机	原始创新	基于 ARM 和 Android 的软硬件开发技术，视频处理技术、模拟电话与 IP 电话融合技术、外观及结构设计技术。相关专利有：可视电话机	应用于企业行政通信系统
13	CTI 语音综合处理平台技术	原始创新	相关专利有：一种基于 ETX 的 CPU 板；相关软件著作权有：SWT-01 型程控交换机测试系统 V1.0、ND-55ID 型数字对讲报警系统 V4.1、ALL-ONE 型 IC 卡会见登记系统 V1.3、ALL-ONE 型监狱智能会见系统 V8.0、XGT-32ID 型数字录音录时系统 V4.0 等；	应用于公司系统集成、调度主机等产品
14	大容量综合语音处理平台技术	原始创新	相关专利有：4B+D 数字传输技术、特殊会议处理技术、电台集成控制技术、录音录时技术、一种可热插拨的多路输出通信电源	应用于公司系统集成、指挥调度通信系统

序号	核心技术	技术来源	对应的专利或非专利技术	在相关业务中的应用情况
	术			
15	IP指挥调度通信系统平台	原始创新	相关软件著作权有：软件云分发平台媒体服务器软件 V1.0、广有 IP 可视对讲报警监管系统 V1.0、云架构的自定义软交换软件 V1.3、流媒体的云存储及分发软件 V1.3 等	等产品
16	智能终端技术	原始创新	相关专利有：一种双路多功能铝壳电话、一种可双路接入的多功能电话机、多媒体智能终端等；相关软件著作权有：单片机管理硬盘技术软件 V1.0、席位界面软件 V1.5、触控一体机人机界面软件 V3.0、席位控制板 DSP 核心板控制软件 V2.0.1.5、IP 可视对讲报警分机软件 V1.0、IP 可视对讲报警主机软件 V1.0 等，	
17	网关技术	原始创新	电台集中遥控技术，网络录音技术，短波、超短波控制接口、集中控制、IP 接入、模拟接口、数字接口技术。	
18	综合信息处理平台技术	原始创新	基于组件的分布式信息服务技术，媒体分发和软交换技术	

（二）核心技术产品收入占营业收入的比重

公司专业从事数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，报告期内公司核心技术业务收入占营业收入比例情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
核心技术业务收入（万元）	12,634.69	25,774.71	25,241.18	23,111.66
营业收入（万元）	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
占营业收入比例（%）	98.26	97.67	98.04	98.44

（三）研发投入情况

报告期内，公司每年研发投入占营业收入的 10%以上，公司不断加大研发投入，研发支出逐年增长，保证了科研开发的顺利进行。具体如下表所示：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
研发费用（万元）	1,710.54	3,697.44	3,655.67	3,285.97
营业收入（万元）	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
占营业收入比例（%）	13.30	14.01	14.20	14.00

（四）合作研发情况

2011年12月28日，广哈通信与华北电力大学签订《产学研合作协议书》，双方对基于下一代网络的云调度系统项目展开合作，该项目为广州市科技计划项目。协议约定双方为促进科技创新，实施校企合作，共同构建产学研联盟的创新体系。公司接受华北电力大学到公司进行生产实践和研究生培养，为双方进行科学研究提供良好的试验条件，合作完成科研任务；华北电力大学协助公司对高新技术项目包括对基于下一代网络的云调度系统需求和有关技术难题，共同组织力量进行研究开发、成果转化和技术公关，支持企业技术创新，把学院的技术成果优先给企业进行成果转化和产业化。项目总投资金额1,000万元，协议自签订之日起生效。

1、研发资金投入：

支出科目	支出金额（万元）
一、前期投入	100.00
二、新增经费	909.52
（一）基建费	9.38
（二）人员费	492.58
其中：课题负责人	80.50
主要研究、开发、推广人	412.08
（三）设备费	176.11
1、购置费	126.14
2、试制费	49.97
（四）能源材料费	69.94
1、材料易耗品费	54.58
2、燃料及动力费	15.36
（五）试验外协费	50.28
（六）会议差旅费	26.63
（七）项目管理费	44.83

支出科目	支出金额（万元）
（八）其他费用	39.78
合计	1,009.52

2、项目研发阶段：

时间进度	阶段目标主要内容及成果
2013年1月-2013年3月	确定云调度指挥通信系统需求与总体架构规划
2013年4月-2013年7月	部署方式及应用模式设计
2013年8月-2013年12月	逻辑业务模块划分
2014年1月-2014年7月	项目开发实施与实现
2014年8月-2014年12月	系统测试、试运行
2015年1月-2015年7月	持续完善和改进、产业化及项目结题验收

3、研发成果：

（1）已获授权的专利：

序号	专利名称	类型	申请日	专利号	取得方式	权利人
1	一种信号音的生成方法及其系统	发明	2013.12.02	ZL201310630754.0	原始取得	广哈通信
2	基于屏幕式显示用户信息的双模按键调度台		2014.01.20	ZL201410026116.2	原始取得	广哈通信
3	双模一体式调度台（ET820）	外观设计	2013.12.23	ZL201330640797.8	原始取得	广哈通信
4	可视调度台（RT800）		2013.12.23	ZL201330640798.2	原始取得	广哈通信
5	调度台（RT800-K）		2015.03.20	ZL201530068446.3	原始取得	广哈通信

以上已获授权的专利均为公司单独申请，不存在研发成果共享的情形，不会导致相关权利存在纠纷或潜在纠纷的情形。

2012年9月6日，广有公司与深圳龙瑞联创科技开发有限公司（以下简称“龙瑞联创”）、张美春共同签订了《云分发技术合作开发合同》，广有公司与龙瑞联创双方以龙瑞联创IPTV媒体交付技术为基础，结合广有公司项目要求，共同研究开发出符合广有公司项目要求的云分发技术。协议主要内容包括：（1）技术开发阶段广有公司提供合同项目测试验证所需的详细要求、场所、设备及测试

仪器等，并向龙瑞联创支付开发费用；龙瑞联创提供合法有效拥有所有权及完整知识产权的软件，并安排工程师与广有公司派出的工程师共同组成项目组。(2) 自广有公司验收双方开发出的云分发技术平台合格后起 36 个月，龙瑞联创为广有公司提供免费升级期，原龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术的升级内容，双发共享。广有公司合法拥有合同约定的龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术，有权自由使用该技术开发发展自己的云分发技术，与龙瑞联创无关。(3) 双方合作过程中借用和接触到对方的各种技术信息、商业信息、市场信息等均属商业秘密和技术秘密，双方均应谨慎地采取保密措施，未经对方书面同意，任何一方均不得以任何形式向第三方透露。在合同期间和广有公司使用转让技术期间，合同开发项目组所有人员以及与项目有直接或间接关系的人员均应对合同涉及的所有技术信息和商业信息保密，泄密方需向守约方承担违约金 20 万元，违约金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。项目研发成果已成功用于广有公司的 IP 可视对讲报警监管系统项目中，目前通过了内部测试，并获得了三项软件著作权：IP 可视对讲报警分机软件 V1.0（登记号：2016SR028154），IP 可视对讲报警主机软件 V1.0（登记号：2016SR028157），广有 IP 可视对讲报警监管系统 V1.0（登记号：2016SR028939）。

公司与深圳龙瑞联创科技开发有限公司、张美春签订的《云分发技术合作开发合同》具体情况如下：

项目	内容
合同约定研发合作模式：	由广有公司对合作开发的过程进行全面的组织管理和协调，共同遵守广有公司认可的测试验证文件；龙瑞联创负责龙瑞联创人员的调配并按照《测试验收标准》进行系统测试验证工作
合同约定研发项目	以龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术为基础，结合广有公司的技术及项目要求，合作开发云分发技术的项目
研发周期	从合同签署之日起至 2012 年 12 月 31 日
费用承担	广有公司承担本合同项目测试验证所需的必要场所、设备及测试仪器
项目研发预定要求	最终提供该系统的样机并通过广有公司的验收
违约责任	①如龙瑞联创向广有公司提供原龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术软件存在瑕疵，导致第三方提出侵权控诉的，造成的法律责任除全部由龙瑞联创承担外，龙瑞联创须向广有公司另支付违约金 28 万元；②龙瑞联创如未按照合同约定时间向广有公司提供龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术软件，造成项目开发阶段延期的，广有公司有权解除合同，龙瑞联创需向广有公司支付违约金 28 万元，若违约金仍不足以弥补广有公司损失，龙瑞联创需按实际损失赔偿；③如果龙瑞联创不能保证广有公司合法拥有本合同附件所定义的龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术，广有公司有权自由使用该技术开发发

项目	内容
	展自己的云分发技术，需向广有公司支付违约金 56 万元，若违约金仍不足以弥补广有公司损失，广有公司有权要求龙瑞联创按实际损失赔偿；④任何一方违反合作开发阶段约定义务造成研究工作停滞、延误或失败的，应当按所造成损失向守约方承担违约责任
产权归属	广有公司合法拥有本合同附件所定义的龙瑞联创 IPTV 媒体交付技术。广有公司有权自由使用该技术开发发展自己的云分发技术，与龙瑞联创无关

广有公司于 2012 年支付 251.00 万元，2014 年支付 28 万元，截至本招股书签署日该项目已完成验收；公司不存在大股东或其他主体代垫费用的情况；公司研发费用金额与合同金额及研发进展一致。

公司除与华北电力学院及龙瑞联创公司存在合作研发的情况外，不存在其他委托其他专业机构或企业合作研发的情形。

（五）核心技术人员及研发人员情况

1、研发部门的设置

广哈通信及下属全资子公司广有公司分别设有研发中心，广哈通信研发中心为广东省调度指挥工程技术研究中心、广州市应急指挥调度通信工程技术研究开发中心，广有公司研发中心为市级企业技术中心。广哈通信研发中心下设项目管理部、软件部、硬件部及平台部，主要根据公司战略发展要求，负责新产品设计与开发，技术平台预研与开发，建立和健全产品开发管理体系，解决产品生产和使用过程中的问题，与销售部门配合不断推出更新产品，优化公司产品体系，构建持续发展的技术平台，提升公司整体竞争力。广有公司研发中心下设系统组、硬件组、软件组、测试组和产品转化组，主要负责公司产品技术发展的规划、研究，产品技术的开发、实现，以及开发项目管理等工作。

2、研发人员情况

截至 2017 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 114 人，其中硕士 19 人，本科 91 人，本科以下 4 人，本科及以上学历人数占研发人员总数的 96.49%。公司核心技术人员情况具体参见本招股说明书“第八节 一、（四）其他核心成员”的相关内容。

报告期内，公司核心技术人员未发生重大变化。

八、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外开展生产经营活动。

九、发行人未来发展规划

（一）未来发展规划及发展目标

1、公司发展目标

公司将继续保持电力、国防领域的竞争力，稳定公司在电力、国防领域的地位，扩大公司在行业内的影响力。同时公司将积极开拓铁路、石油石化、轨道交通、政府应急等应用领域，并进一步拓展终端设备应用市场和国际市场。公司围绕行业市场、技术发展趋势，加大新产品研发力度，打造成为具备领先优势的指挥调度系统供应商。

2、公司未来三年发展目标及发展规划

公司将以本次发行上市为契机，以公司的发展战略为导向，结合自身具体情况，通过募集资金投资项目的建设，将使公司产品得到完善升级，巩固和提升现有产品的竞争力，加强公司产品的开发能力、自主创新能力，提升公司市场营销和技术支持服务能力，增强公司的核心竞争力，促进公司进一步做大做强。

未来三年，公司的发展实施规划如下：

（1）公司业务拓展计划

在继续巩固提升公司在电力和国防领域市场地位的基础上，增加公司在铁路、石油石化、轨道交通、政府应急等业务领域和国际业务的市场开发力度，抓住现有客户指挥调度产品升级换代的机遇，进一步增强公司产品核心竞争力。同时，借助国家对指挥调度系统行业的支持，公司将以募集资金投资项目为发展契机，进一步提升公司的行业地位，加强公司的盈利能力。

（2）公司技术研发计划

一方面，公司根据指挥调度系统行业的发展要求，对现有主要产品进行升级开发，更好的满足行业客户的需求。另一方面，公司将不断加强自主创新能力建设，密切关注指挥调度系统行业发展前沿趋势，以及电力、军工、铁路、石油石

化、轨道交通等行业客户对指挥调度系统需求。公司将以基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案。公司持续的技术研发和投入，为公司可持续发展提供技术积累。

(3) 公司人才培养计划

人才是企业发展的关键，是企业的首要资源。随着公司的业务快速发展，对人才的需求日趋迫切。未来几年，公司将制定有竞争力的薪酬和职业发展计划，通过引进和内部培养并举的方式，并培养高水平的技术人才、营销人才和管理人才。

1) 营造良好的氛围，树立科学的理念。在公司高速度、高效益发展中，同步实现员工个人价值，真正体现“以人为本”的文化理念。倡导团队合作、德才兼备、能力优于学历等理念，激励员工发挥其主观能动性，将个人价值发挥到较高水平，提高其成就感，有效提升公司业绩，实现公司与员工共同发展。

2) 完善公司薪酬制度。公司逐步建立固定薪酬和浮动薪酬相结合、短期激励和长期激励相结合的机制，薪资和职位挂钩，体现“多劳多得”、“以岗定薪”的理念。同时，加强对员工的人性化关怀，举办员工俱乐部和户外活动，让员工在细微处感受公司的体贴。

3) 建立人才晋升双通道。公司的技术人才占大多数，由于管理类职位的有限，技术人才在一定阶段碰到了职业发展的瓶颈，因此建立人才晋升的技术专家型和管理型两方面的通道，坚持德才兼备原则，把品德、知识、能力和业绩作为衡量人才的主要标准，不唯学历，不唯职称，不唯资历，不唯身份，建立以公开、竞争、择优为导向的选拔机制，充分施展个人才能的选拔任用机制。

(二) 制定发展目标所依据的假设条件

实现本公司制定发展规划所依据的假设条件如下：

1、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境比较稳定，在计划期内没有对公司发展产生重大不利影响的事件出现；

2、国家对产业政策无重大变化；

3、公司所在行业及市场处于正常的发展状态，人工工资和销售价格均处于正常变动范围内，没有出现重大的市场突变情形；

4、公司本次股票发行能够顺利完成，募集资金顺利到位；本次募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期的效益；

5、无其他对公司生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生。

（三）实施过程中面临的主要困难

公司实施上述计划面临的主要困难是：

1、本次募集资金到位前，资金短缺是公司实施上述计划面临的主要困难。如果不能顺利募集到足够的资金，本次募集资金投资项目将无法按计划建成投产，公司无法较快地形成规模效益。

2、公司经过多年的发展，培养了一批高素质的人才队伍，但随着业务规模的不断扩大，可能无法满足公司快速发展对技术、营销和管理方面的人才需求。

3、随着指挥调度系统行业技术的进步，公司现有的技术积累可能会遇到发展瓶颈，需要公司不断加强研发投入和技术创新，保持行业技术的领先水平，适应行业发展对技术的要求。

（四）实现上述规划和目标的举措

基于公司总体发展战略和未来三年的发展规划，公司拟采取以下措施：

1、建设多媒体指挥调度系统研发及产业化项目，购置办公场地、购置研发设备和软件、引入高层次研发人才，以满足公司长期发展的需要。

2、建设营销和技术服务网点项目，提高公司的市场营销能力和技术支持服务水平。

3、加大公司的产品投入，满足公司产品快速增长的市场需求。

4、加大研发投入，掌握指挥调度系统的核心技术。公司一直重视产品和技术创新，已将研发项目建设作为募集资金投资项目，增加对研发的软硬件投入，加强研发队伍建设。

5、加强前沿技术的研发。公司将以基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案。

6、加大国内和国际市场投入，积极开发铁路、石油石化、轨道交通、政府应急等应用领域的市场，同时巩固和提升公司现有电力、国防领域的市场地位。

7、加强公司企业文化建设，完善员工激励机制和福利待遇水平，构建良好的工作氛围和团队建设，使员工与公司共同发展。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立经营情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东完全分开，具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的房屋、机器设备、注册商标、专利、软件著作权的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司已具备与经营有关的业务体系，公司资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。公司目前业务和生产经营必需资产的权属完全由公司独立享有，不存在与股东单位共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权。

（二）人员独立

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立；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不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，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；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司已建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司独立从事数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务，不依赖股东单位及其关联企业；不存在股东通过保留采购、销售机构，垄断业务渠道等方式干预公司业务经营的情形；公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易，且控股股东、实际控制人已承诺不经营与公司可能发生同业竞争的业务。

保荐机构核查意见：报告期内，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。发行人在招股说明书中关于自身独立经营情况的表述内容真实、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之间不存在同业竞争

公司主要从事数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。公司控股股东电装集团的主营业务为股权投资、企业管理，本身并未从事任何具体经营活动，与公司之间不存在同业竞争。

公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争，具体情况参见本招股说明书“第五节 五、（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业”的相关内容。

（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人电装集团向公司出具《关于避免同业竞争的承诺函》，主要内容详见本招股说明书“第五节 九、（六）关于避

免同业竞争的承诺”的相关内容。

三、关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》和财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则第 36 号-关联方披露》（财会【2006】3 号）的规定，对照本公司实际情况，报告期内本公司关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人

名称	关联关系	备注
电装集团	控股股东、实际控制人	直接持有公司 73.30%股权， 间接持有公司 16.95%股权

2、公司的子公司

名称	关联关系	备注
广有公司	全资子公司	公司持股 100.00%

3、控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	名称	关联关系	备注
1	广州电子集团有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
2	联电集团	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 82.72%， 间接持股 17.28%
3	盛邦投资	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
4	广州电子工业园发展有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 32.16%， 间接持股 67.84%
5	广州机电集团（控股）有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
6	广州机电物业管理有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 43.75%， 间接持股 56.25%
7	益勤实业有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
8	广州锻造一厂股份有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 98.55%， 间接持股 1.45%
9	广州电气输配电有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 80.00%， 间接持股 20%
10	广州越鑫机电设备进出口	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 69.66%，间

序号	名称	关联关系	备注
	有限公司		接持股 30.34%
11	广州广化机化建装备有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 69.90%，间接持股 30.10%
12	广州机床厂有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 61.26%，间接持股 38.74%
13	广州广重重机有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
14	广州广重企业集团有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%
15	广州机研所金属热处理有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 70.00%
16	广州柴油机厂股份有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 40.97%，间接持股 16.89%
17	广州广电南洋资产运营有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 51.00%
18	广州智造园投资管理有限公司	受同一控股股东控制	电装集团直接持股 100.00%

4、持有公司 5%以上股份的其他股东

名称	关联关系	备注
联电集团	持有公司 5%以上股份的其他股东	持有广哈通信 12.3220%股份

5、本公司董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事、高级管理人员主要包括黄文胜、黄双全、祝立新、林集、孙业全、卢永宁、朱滔、陈翔、丘海雄、骆继荣、朱伟玲、刘小青、陈晓莹、戴穗刚、谭维立等人。其具体情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”。

6、其他关联方

(1) 其他关联自然人

发行人董事、监事、高级管理人员，其关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、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) 公司董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联单位	关联关系
----	------	------

序号	关联单位	关联关系
1	广州新星微电子有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事长 卢永宁任董事
2	广州高压电器厂	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任厂长
3	广州南洋电器有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事长
4	广州导新模具注塑有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任副董事长 黄双全任董事
5	广东轻工业机械有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事 黄双全任董事
6	广州中船船用柴油机有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事 黄双全任董事
7	广州电缆厂有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
8	广州华南信息技术有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事 卢永宁任董事
9	广州粤天房地产有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事长 黄文胜任董事
10	普惠科技有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
11	雅刚实业有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
12	普惠投资有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
13	普惠实业有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
14	普惠科技（香港）有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
15	广州雅天科技有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
16	雅刚电子（惠州）有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄文胜任董事
17	意力（广州）电子科技有限公司	黄文胜任董事 卢永宁任董事

序号	关联单位	关联关系
18	广州市联盛投资发展有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事长
19	广州金力房地产开发有限公司	控股股东控股公司之下属企业 骆继荣任董事
20	广州机电物业管理有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事长
21	广州华南信息产业有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事
22	广州半导体器件有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事
23	广州越胜环境试验设备有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事
24	广州市宏信创意园投资有限公司	黄双全任董事
25	九嘉有限公司	控股股东控股公司之下属企业 黄双全任董事
26	昆山意力电路世界有限公司	卢永宁任副董事长
27	广州复印机厂	控股股东控股公司之下属企业 骆继荣任厂长
28	广州远东风扇厂	控股股东控股公司之下属企业 骆继荣任厂长
29	广州市标准件工业公司	控股股东控股公司之下属企业 骆继荣任经理
30	广州无线电集团有限公司	祝立新任副总裁
31	盈富泰克创业投资有限公司	祝立新任董事
32	广州广电计量检测股份有限公司	祝立新任董事
33	广州广电研究院有限公司	祝立新任董事
34	佛山市海天调味食品股份有限公司	朱滔任独立董事
35	埃夫特智能装备股份有限公司	朱滔任独立董事
36	广东原尚物流股份有限公司	朱滔任独立董事
37	广东燕塘乳业股份有限公司	朱滔任独立董事

（二）关联交易

报告期内，公司发生的全部关联交易情况简要汇总如下：

单位：元

性质	交易内容	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
----	------	-----------	--------	--------	--------

性质	交易内容	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经常性关联交易	房屋出租	145,643.78	291,354.26	358,206.00	349,660.00
	设备检测	150,033.58	-	-	-
	关键管理人员薪酬	2,687,436.00	4,667,455.00	4,533,400.00	4,353,800.00
偶发性关联交易	补偿协议	-	327,626.75	-	-
交易金额合计		2,983,113.36	5,286,436.01	4,891,606.00	4,703,460.00

1、经常性关联交易

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

报告期内的经常性关联交易，包括广哈通信、广有公司委托广州广电计量检测股份有限公司进行设备检测及广有公司向广州雅天科技有限公司出租房屋，具体交易情况如下：

单位：元

时间	关联方	定价方式	交易金额	占当期营业收入比重	是否持续
2017年1-6月	广州广电计量检测股份有限公司	按照市场价格协商定价	150,033.58	0.12%	是
2017年1-6月	广州雅天科技有限公司	按照市场价格协商定价	145,643.78	0.11%	是
2016年度	广州雅天科技有限公司	按照市场价格协商定价	291,354.26	0.28%	是
2015年度	广州雅天科技有限公司	按照市场价格协商定价	358,206.00	0.14%	是
2014年度	广州雅天科技有限公司	按照市场价格协商定价	349,660.00	0.15%	是

(2) 关键管理人员薪酬

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
总额（元）	2,687,436.00	4,667,455.00	4,533,400.00	4,353,800.00
其中：（各金额区间人数）				
50万元以上	0	3	2	-
30-50万元	3	4	8	10
20-30万元	2	4	2	1
20万元以下	10	4	-	1

2、 偶发性关联交易

单位：元

时间	关联方	定价方式	交易金额	资金结算情况	对公司主营业务的影响
2016 年度	广州新星微电子有限公司	协议定价	327,626.75	2016 年 8 月支付完毕	无

交易内容：因广州新星微电子有限公司需要迁至广有公司原已对外出租的厂房办公，导致广有公司因提前解除租赁合同被租户诉至法院。2015 年 4 月，据（2013）穗花法民三初字第 1147 号判决，广有公司向租户支付了损失赔偿金 319,626.75 元及评估费 8,000.00 元。2016 年 8 月 30 日，广有公司与广州新星微电子有限公司就上述损失承担事宜达成协议，协议约定：广州新星微电子有限公司向广有公司支付损失赔偿金 319,626.75 元及评估费 8,000.00 元，共计 327,626.75 元。

3、 关联方应收应付款项

单位：元

关联方	余额科目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
广州电气装备集团有限公司	其他应收款	-	-	85,259.44	2,741.44
广州雅天科技有限公司	其他应付款	53,130.00	53,130.00	53,130.00	53,130.00
广州电子集团有限公司	其他应付款	-	-	127,628.90	127,628.90
广州广电计量检测股份有限公司	其他应收款	7,579.00	-	-	-
广州电气装备集团有限公司	应付股利	-	-	32,683,583.23	-
广州联电集团有限公司	应付股利	-	-	5,492,870.12	-
广州市盛邦投资有限公司	应付股利	-	-	2,064,353.39	-

（三）关联交易履行的程序

公司于 2016 年 3 月 7 日 2016 年第一次临时股东大会通过了《关联交易管

理制度》、《独立董事工作制度》等规章制度。公司自相关关联交易制度建立后所发生的关联交易均严格按照相关关联交易制度的规定，履行了董事会、股东大会的审议程序，关联董事、关联股东均履行了回避表决程序。

（四）独立董事对报告期内关联交易的意见

2017年8月15日，公司独立董事对公司2014年1月1日至2017年6月30日期间发生的关联交易发表了如下意见：“经对公司2014年1月1日至2017年6月30日期间发生的关联交易事项的必要性、公允性、法定审批程序情况进行核查，我们认为上述交易事项符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，不存在损害公司和股东利益的行为。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

（一）董事会成员

黄文胜先生，1968 年出生，董事长，中国国籍，研究生学历，无境外居留权。

黄文胜先生自 1989 年至 1995 年，历任广州有线电厂工程师、区域经理、副经理；1995 年至今，历任广哈通信市场副总裁、副总经理、总经理、董事长等职务。

黄文胜先生自 2008 年开始担任公司董事长，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

黄双全先生，1964 年出生，董事，中国国籍，大专学历，高级会计师，无境外居留权。

黄双全先生自 1985 年至 2001 年，历任广州半导体材料研究所财务科科员、万宝电器集团公司冰箱工业公司员工、万宝集团塑料电器有限公司资财部部长、副总会计师，广州市万宝冰箱有限公司财务负责人、万宝电器工业公司副总经理；自 2001 年开始在电装集团任职，历任广州广重集团有限公司财务总监，广州电子集团有限公司财务总监、总会计师，电装集团总经理助理、资产经营部部长、财务部部长、总会计师等职务。

黄双全先生自 2011 年至 2014 年担任公司监事，2014 年开始担任公司董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

祝立新先生，1968 年出生，董事，中国国籍，硕士研究生学历、会计师、无境外居留权。

祝立新先生自 1989 至 1994 年历任广州无线电厂广电部会计、财务审计处会计，广州邦达商业机器有限公司财务经理；自 1995 年至 2013 年，历任无线电集团会计处会计、审计室副主任、财务会计部副部长、会计部部长、审计监督部部

长、总经理助理、审计监察部部长，广州海格通信集团股份有限公司副总经理；自 2013 年开始担任无线电集团副总裁。

祝立新先生自 2016 年开始担任公司董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

林集女士，1973 年出生，董事，中国国籍，本科学历，高级人力资源管理师，无境外居留权。

林集女士自 1994 年至 2004 年历任广州东方宾馆股份有限公司大堂副理、人力资源部副经理；自 2004 年至 2007 年历任联电集团行政人事部副部长、电子集团人力资源部副部长；自 2008 年至 2017 年担任电装集团人力资源部部长；自 2017 年开始担任电装集团工会主席。

林集女士自 2016 年开始担任公司董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

孙业全先生，1971 年出生，董事，中国国籍，本科学历，无境外居留权。

孙业全先生自 1995 年开始在公司任职，历任工程师、销售团队经理、销售总监、市场营销总监、副总经理、董事兼总经理等职务。自 2010 年至 2014 年兼任联电集团副总经理。

孙业全先生自 2008 年开始担任公司董事并兼任公司总经理职务。

卢永宁先生，1967 年出生，董事，中国国籍，本科学历，电子工程师，无境外居留权。

卢永宁先生自 1990 年至 1995 年任广州有线电厂技术员，自 1995 年至 2005 年历任广哈通信工程副总经理、开发技术总监、副总经理等职务；自 2005 年至 2014 年历任联电集团总工程师、总经理、董事等职务；自 2007 年开始担任广有公司董事，自 2010 年开始担任广有公司总经理，自 2016 年开始担任广有公司执行董事；同时自 2010 年至 2014 年期间，还曾担任广州市复印机硒鼓厂有限公司董事长、环雅精工（深圳）电子有限公司董事长。

卢永宁先生自 2008 年开始担任公司董事，并自 2016 年开始兼任公司常务副总经理，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

朱滔先生，1976 年出生，独立董事，中国国籍，博士研究生学历，无境外居留权。

朱滔先生自 2005 年至 2012 年在暨南大学金融系任教，2012 年开始在暨南大学会计系任教。

朱滔先生自 2016 年开始担任公司独立董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

陈翔先生，1980 年出生，独立董事，中国国籍，博士研究生学历，无境外居留权。

陈翔先生自 2009 年至 2014 年，在清华大学无线与移动通信技术研究中心、清华大学宇航技术研究中心担任助理研究员；自 2015 年开始在中山大学电子与信息学院任教。

陈翔先生自 2016 年开始担任公司独立董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

丘海雄先生，1952 年出生，独立董事，中国国籍，博士研究生学历，无境外居留权。

丘海雄先生自 1982 年开始在中山大学社会学系任教。

丘海雄先生自 2016 年开始担任公司独立董事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

（二）监事会成员

骆继荣先生，1971 年出生，监事会主席，中国国籍，大专学历，高级会计师，无境外居留权。

骆继荣先生自 1990 年至 1999 年历任广州市铸锻工业公司财务部会计、主任助理等职务；自 1999 年至 2007 年历任广州机电集团（控股）有限公司财务部科员、副部长、部长、广州越鑫机电集团有限公司财务部副部长、部长；自 2008 年开始历任电装集团财务部副部长、部长、总经理助理。

骆继荣先生自 2016 年开始担任公司监事会主席，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

朱伟玲女士，1976 年出生，监事，中国国籍，研究生学历工商管理硕士，审计师，高级会计师，无境外居留权。

朱伟玲女士自 1999 年至 2000 年，曾任广州市商业银行结算会计；自 2000 年至 2008 年，曾任广东广信会计师事务所有限公司审计经理；自 2008 年至 2012 年曾任新安达国际（香港）有限公司财务经理；自 2012 年至 2016 年任职于广州工业发展集团有限公司法律审计部副部长。自 2016 年任电装集团任审计部副部长；自 2017 年任电装集团工会经审委主任。

朱伟玲女士自 2016 年开始担任公司监事，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

刘小青先生，1963 年出生，职工监事，中国国籍，本科学历，无境外居留权。

刘小青先生自 1986 年至 1995 年，历任广州有线电厂程控分厂技术员、广州有线电厂工程师；自 1995 年开始公司任职，历任公司计划调度室经理、计划部经理、运营总监、质量部总监。

刘小青先生自 2011 年开始担任公司职工监事。

（三）高级管理人员

孙业全先生，董事、总经理，简历参见本招股说明书“第八节 一、（一）董事会成员”。

卢永宁先生，董事、常务副总经理，简历参见本招股说明书“第八节 一、（一）董事会成员”。

戴穗刚先生，1963 年出生，副总经理，中国国籍，本科学历，工程师，无境外居留权。

戴穗刚先生自 1986 年至 2002 年历任广州有线电厂副主任、广州新广有通信设备厂厂长；自 2002 年开始任职于广有公司，历任总经理、常务副总经理，同时 2009 年至 2014 年兼任联电集团副总经理。

戴穗刚先生自 2016 年开始担任公司副总经理并兼任广有公司常务副总经理。

陈晓莹女士，1964 年出生，副总经理，董事会秘书，中国国籍，本科学历，无境外居留权。

陈晓莹女士自 1986 年至 1994 年历任广州有线电厂程控分厂技术员、工段长、生产部副主任；自 1995 年开始在公司任职，历任制造部副经理、生产部经理、人力资源及行政部总监、营运部总监、总经理助理、副总经理、董事会秘书。

陈晓莹女士自 2014 年开始任公司副总经理、董事会秘书。

谭维立先生，1964 年出生，财务总监，中国国籍，大专学历，会计师，无境外居留权。

谭维立先生自 1983 年至 2001 年历任广州有线电厂财务科科员、副科长、广州有线通信工业公司财务部部长；自 2002 年开始担任广有公司财务部部长。

谭维立先生自 2016 年任公司财务总监并兼任广有公司财务部部长。

（四）其他核心人员

陈振国先生，1963 年出生，总经理助理、广有公司副总经理，中国国籍，本科学历，高级工程师，无境外居留权。

陈振国先生自 1986 年至 1992 年任广州有线电厂程控分厂技术员、开发部主任；自 1992 年开始历任广州新广有通信设备厂总工程师、开发部主任、广有公司副总工程师、副总经理。

陈振国先生自 2016 年开始担任公司总经理助理并兼任广有公司副总经理。

王勇先生，1974 年出生，市场营销中心执行总监，中国国籍，本科学历，无境外居留权。

王勇先生自 1996 年开始任职于公司，历任工程师、销售部技术支持经理、市场营销部网络集成团队经理、市场营销销售副总监、市场营销中心总监、市场营销中心执行总监。

王勇先生自 2016 年开始担任公司市场营销中心执行总监。

张聚明先生，1976 年出生，研究开发中心执行总监，中国国籍，硕士学位，高级工程师，无境外居留权。

张聚明先生自 1998 年开始任职于公司，历任开发工程师、研发团队项目经理、开发部总监助理、研发中心副总监、研发中心总监、研发中心执行总监。

张聚明先生自 2016 年开始担任公司研究开发中心执行总监。

刘军朗先生，1967 年出生，广有公司总经理助理，广有公司研发中心部长，中国国籍，本科学历，工程师，无境外居留权。

刘军朗先生自 1991 年开始任职于广有公司，历任生产部测试员、开发部设计员、开发部部长、技术总监、研发中心部长兼任总经理助理等职务。

刘军朗先生自 2013 年开始任广有公司研发中心部长、广有公司总经理助理，其他现任职务情况参见本招股说明书“第八节 一、（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。

柯国富先生，1977 年出生，研究开发中心总监，中国国籍，硕士研究生学历，无境外居留权。

柯国富先生自 2002 年至 2005 年任广州高科通信股份有限公司软件工程师；自 2005 年开始任职于公司，历任研发中心系统工程师、研发中心副总监、研究开发中心总监。

柯国富先生自 2016 年开始任广哈通信研究开发中心总监职务。

雷海波先生，1971 年出生，广有公司研发中心副部长，中国国籍，本科学历，无境外居留权。

雷海波先生自 1994 年开始任职于广有公司，历任开发部电子工程师、研发中心电子工程师、研发中心副部长。

雷海波先生自 2008 年开始任广有公司研发中心副部长职务。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

序号	姓名	单位	职务	与广哈通信关联关系
1	黄文胜	广州电气装备集团有限公司	副总经理	控股股东、实际控制人
		广州电子集团有限公司	董事、总经理	受同一控股股东控制
		广州联电集团有限公司	董事长	受同一控股股东控制
		广州新星微电子有限公司	董事长	控股股东控股公司之下属企业
		广州南洋电器有限公司	董事长	控股股东控股公司之下属企业
		广州导新模具注塑有限公司	副董事长	控股股东控股公司之下属企业
		广东轻工业机械有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州中船船用柴油机有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州柴油机厂股份有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州电缆厂有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州华南信息技术有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业

序号	姓名	单位	职务	与广哈通信关联关系
		广州电气输配电有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州粤天房地产有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州电子工业园发展有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州机床厂有限公司	董事	受同一控股股东控制
		普惠科技有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		雅刚实业有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		普惠投资有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		普惠实业有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		普惠科技（香港）有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州雅天科技有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		雅刚电子（惠州）有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		意力（广州）电子科技有限公司	董事	无
		广州广重重机有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州广重企业集团有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州智造园投资管理有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州电子行业协会	副会长	无
2	黄双全	广州电气装备集团有限公司	总会计师	控股股东、实际控制人
		广州联电集团有限公司	董事、总经理	受同一控股股东控制
		广州市联盛投资发展有限公司	董事长	无
		广州粤天房地产有限公司	董事长	控股股东控股公司之下属企业
		广州机电物业管理有限公司	董事长	控股股东控股公司之下属企业
		广州广电南洋资产运营有限公司	董事长	受同一控股股东控制
		广州电子工业园发展有限公司	董事长、总经理	受同一控股股东控制
		广州高压电器厂	厂长	控股股东控股公司之下属企业
		广州广化机化建装备有限公司	董事长	受同一控股股东控制
		广东轻工业机械有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州中船船用柴油机有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州华南信息产业有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州市盛邦投资有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州越鑫机电设备进出口有限公司	董事	受同一控股股东控制

序号	姓名	单位	职务	与广哈通信关联关系
		广州越胜环境试验设备有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州导新模具注塑有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州半导体器件有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		广州市宏信创意园投资有限公司	董事	无
		广州广重企业集团有限公司	监事会主席	受同一控股股东控制
		广州柴油机厂股份有限公司	监事会主席	控股股东控股公司之下属企业
		广州广重重机有限公司	董事	受同一控股股东控制
		意力（广州）电子科技有限公司	监事	无
		九嘉有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
3	祝立新	广州无线电集团有限公司	副总裁	无
		广州广电运通金融电子股份有限公司	监事会主席	无
		广州海格通信集团股份有限公司	监事会主席	无
		盈富泰克创业投资有限公司	董事	无
		广州广电计量检测股份有限公司	董事	无
		广州广电研究院有限公司	董事	无
4	林集	广州电气装备集团有限公司	工会主席	控股股东、实际控制人
		广州市劳动协会	理事	无
		广州市人力资源管理协会	理事	无
		广州市继续教育协会	常务理事	无
5	卢永宁	广州华南信息技术有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		意力（广州）电子科技有限公司	董事	无
		广州新星微电子有限公司	董事	控股股东控股公司之下属企业
		昆山意力电路世界有限公司	副董事长	无
		广州广有通信设备有限公司	执行董事 总经理	全资子公司
6	朱滔	佛山市海天调味食品股份有限公司	独立董事	无
		埃夫特智能装备股份有限公司	独立董事	无
		广东原尚物流股份有限公司	独立董事	无
		广东燕塘乳业股份有限公司	独立董事	无

序号	姓名	单位	职务	与广哈通信关联关系
		暨南大学	教授	无
		广州市注册会计师协会	理事	无
7	丘海雄	中山大学	教授	无
		广州市警察学会	顾问	无
		广东经济学会	常务理事	无
		中天证券研究员	兼职研究员	无
		广东省房协专家咨询委员会	委员	无
8	陈翔	中山大学	副教授	无
		深圳清华大学研究院	主任研究员	无
9	骆继荣	广州电气装备集团有限公司	总经理助理、财务部部长	控股公司、实际控制人
		广州广有通信设备有限公司	监事	发行人子公司
		广州广重重机有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州复印机厂	厂长	控股股东控股公司之下属企业
		广州远东风扇厂	厂长	控股股东控股公司之下属企业
		广州市标准件工业公司	经理	控股股东控股公司之下属企业
		广州广电南洋资产运营有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州金力房地产开发有限公司	董事	受同一控股股东控制
		广州锻造一厂股份有限公司	监事会主席	受同一控股股东控制
		广州电缆厂有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广州南洋电器有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州机研所金属热处理有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广东轻工业机械有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州中船船用柴油机有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州越鑫机电设备进出口有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广州市电器工业有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州电气输配电有限公司	监事	受同一控股股东控制
广州机电物业管理有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业		
广州越鑫曲轴制造有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业		

序号	姓名	单位	职务	与广哈通信关联关系
		广州市高级会计师资格评审委员会	委员	无
		广州会计师公会第五届会员代表大会	理事	无
		广州电子机械会计学会	常务副会长	无
10	朱伟玲	广州电气装备集团有限公司	审计部副部长 工会经审委主任	控股公司、实际控制人
		广州市盛邦投资有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广州市宏信创意园投资有限公司	监事	无
		广州柴油机厂股份有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广州广重企业集团有限公司	监事	受同一控股股东控制
		广州粤天房地产有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州市联盛投资发展有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州电缆厂有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州华南信息技术有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州新星微电子有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州广诚资产管理有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		雅刚电子（惠州）有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州雅天科技有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
		广州广重机电设备工程有限公司	监事	控股股东控股公司之下属企业
广州智造园投资管理有限公司	监事	受同一控股股东控制		
11	刘军朗	天堂村（北京）生态农业科技发展有限公司	董事	无

除上述人员外，其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有其他兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间无亲属关系。

（七）本公司董事、监事的提名和选聘情况

1、董事提名、选聘情况

2011年12月19日，公司创立大会暨第一次股东大会决议，选举黄文胜先生、杨浩先生、卢永宁先生、秦斌先生、孙业全先生5人为公司董事，组成第一届董事会，其中黄文胜先生、卢永宁先生、秦斌先生、孙业全先生由电装集团提名产生，杨浩先生由盛邦投资提名产生。同日，公司第一届董事会第一次会议，选举黄文胜先生为董事长。

2012年8月6日，公司召开2012年度第二次临时股东大会，大会通过了秦斌先生因个人原因辞去公司董事职务，同时，新增刘先荣先生为公司第一届董事会董事，任期与本届董事会一致。本次董事提名人为电装集团。

2014年8月10日，公司召开2014年度第三次股东大会，大会通过了杨浩先生因个人原因辞去公司董事职务，同时，新增黄双全先生为公司第一届董事会董事，任期与本届董事会一致。本次董事提名人为电装集团。

鉴于公司第一届董事会任期届满，2014年12月16日，发行人召开2014年第五次股东大会，选举黄文胜先生、刘先荣先生、黄双全先生、孙业全先生、卢永宁先生为公司第二届董事会董事，其中黄文胜先生由联电集团提名，刘先荣先生、黄双全先生、孙业全先生、卢永宁先生由电装集团提名。2014年12月18日，公司第二届董事会第一次会议，选举黄文胜先生为公司第二届董事会董事长。

2016年3月7日，公司召开2016年度第一次临时股东大会，大会通过了刘先荣先生因个人原因辞去公司董事职务，同时，新增林集女士、祝立新先生为公司第二届董事会董事，朱滔先生、陈翔先生和丘海雄先生为公司第二届董事会独立董事，以上董事、独立董事任期与本届董事会一致。其中祝立新先生由无线电集团提名，林集女士、朱滔先生、陈翔先生和丘海雄先生由电装集团提名。

2、监事提名、选聘情况

2011年12月19日，公司创立大会暨第一次股东大会决议，选举黄双全先生、甄彩云女士为监事，与经职工代表大会选举的职工监事刘小青先生组成第一届监事会成员，其中黄双全先生、甄彩云女士由电装集团提名。同日，公司第一届监事会第一次会议选举黄双全先生为监事会主席。

2014年8月10日，公司召开2014年第三次股东大会，大会通过了同意黄

双全先生因个人原因辞去监事职务，新增孔祥伟先生为公司第一届监事会监事，任期与本届监事会一致。

鉴于公司第一届监事会任期届满，2014年12月16日，公司召开2014年第五次股东大会，选举孔祥伟先生、甄彩云女士为公司第二届监事会监事，与公司职工代表大会选举的职工监事刘小青先生共同组成公司第二届监事会。2014年12月16日，公司第二届监事会第一次会议选举孔祥伟先生为公司第二届监事会主席。

2016年3月7日，公司召开2016年第一次临时股东大会，会议同意孔祥伟先生、甄彩云女士因个人原因辞去公司监事职务，新增骆继荣先生、朱伟玲女士为公司第二届监事会监事。2016年3月10日，发行人第二届监事会第七次会议选举骆继荣为公司第二届监事会主席。

3、现任董事监事提名、选聘情况

根据《公司章程》规定，公司董事、监事的任期为三年。截止本招股说明书签署日，公司现任董事、监事的提名、选聘和任期情况如下：

姓名	职位	提名人	任职期间
黄文胜	董事长	联电集团	2014年12月至2017年12月
黄双全	董事	电装集团	2014年12月至2017年12月
祝立新	董事	无线电集团	2016年03月至2017年12月
林集	董事	电装集团	2016年03月至2017年12月
孙业全	董事	电装集团	2014年12月至2017年12月
卢永宁	董事	电装集团	2014年12月至2017年12月
朱滔	独立董事	电装集团	2016年03月至2017年12月
陈翔	独立董事	电装集团	2016年03月至2017年12月
丘海雄	独立董事	电装集团	2016年03月至2017年12月
骆继荣	监事会主席	电装集团	2016年03月至2017年12月
朱伟玲	监事	电装集团	2016年03月至2017年12月
刘小青	职工监事	公司职工代表大会	2014年12月至2017年12月

(八)董事、监事、高级管理人员了解发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况

本公司董事、监事、高级管理人员通过参加保荐机构及信永中和、南国德赛组织的上市辅导培训，自行学习与发行上市相关的法律法规，已经了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

姓名	公司职务	被投资企业	出资比例
刘军朗	广有公司总经理助理、研发中心部长	天堂村（北京）生态农业科技发展有限公司	10.87%

刘军朗先生的上述对外投资与发行人均不存在利益冲突。

截至本招股说明书签署日，除刘军朗先生，公司董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员无其他对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份情况如下：

序号	姓名	任职公司	职务	持股情况（股）	持股比例（%）
1	孙业全	广哈通信	董事、总经理	256,000	0.2368
2	卢永宁	广哈通信	董事、常务副总经理	256,000	0.2368
		广有公司	执行董事、总经理		
3	戴穗刚	广哈通信	副总经理	224,000	0.2072
		广有公司	常务副总经理		
4	陈晓莹	广哈通信	副总经理、董事会秘书	192,000	0.1776
5	陈振国	广哈通信	总经理助理	192,000	0.1776
		广有公司	副总经理		

序号	姓名	任职公司	职务	持股情况(股)	持股比例(%)
6	刘小青	广哈通信	职工监事、质量部总监	96,000	0.0888
7	谭维立	广哈通信	财务总监	64,000	0.0592
		广有公司	财务部长		
8	王勇	广哈通信	市场营销中心执行总监	96,000	0.0888
9	张聚明	广哈通信	研究开发中心执行总监	96,000	0.0888
10	刘军朗	广有公司	广有公司总经理助理、研发中心部长	96,000	0.0888
11	柯国富	广哈通信	研究开发中心总监	64,000	0.0592
12	雷海波	广有公司	研发中心副部长	48,000	0.0444

除上述所列情况之外，本公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

(二) 董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员及其近亲属所持本公司股份无质押或冻结情况。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬、福利安排

(一) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

本公司确定董事、监事薪酬的原则是：非独立董事不在股份公司领取董事薪酬或津贴；独立董事在股份公司领取独立董事津贴人民币 3.6 万元（含税）/年；监事不在股份公司领取监事薪酬或津贴；其在股份公司担任其他职务的，按照其所任职务领取报酬。

公司董事、监事的薪酬和考核情况均经股东大会审议。

公司高级管理人员的薪酬和考核情况经过了董事会审议。

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年及一期内薪酬总额

及其占本公司各期利润总额的比重如下表所示：

年度	报酬总额（元）	占当期发行人利润总额的比重（%）
2014 年度	4,353,800.00	8.14%
2015 年度	4,533,400.00	9.66%
2016 年度	4,667,455.00	7.68%
2017 年 1-6 月	2,687,436.00	7.68%

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人领取薪酬的情况

2016 年从本公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的收入情况如下：

序号	姓名	任职单位	职务	2016 年度薪酬（元）
1	孙业全	广哈通信	董事、总经理	505,598.00
2	卢永宁	广哈通信	董事、常务副总经理	613,299.00
		广有公司	执行董事、总经理	
3	朱滔	广哈通信	独立董事	30,000.00
4	丘海雄	广哈通信	独立董事	30,000.00
5	陈翔	广哈通信	独立董事	30,000.00
6	刘小青	广哈通信	职工监事、质量部总监	197,338.00
7	陈晓莹	广哈通信	副总经理、董事会秘书	360,750.00
8	戴穗刚	广哈通信	副总经理	590,999.00
		广有公司	常务副总经理	
9	谭维立	广哈通信	财务总监	267,600.00
		广有公司	财务部长	
10	陈振国	广哈通信	总经理助理	467,550.00
		广有公司	副总经理	
11	王 勇	广哈通信	市场营销中心执行总监	293,028.00
12	张聚明	广哈通信	研究开发中心执行总监	262,143.00
13	刘军朗	广有公司	总经理助理、研发中心部长	380,250.00
14	柯国富	广哈通信	研发中心总监	262,950.00

序号	姓名	任职单位	职务	2016 年度薪酬（元）
15	雷海波	广有公司	研发中心副部长	375,950.00

上述在本公司领取工资薪酬的董事、监事、高管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，不存在其它特殊待遇和法定养老金以外的退休金计划。

五、本公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议

公司全体董事、监事、高级管理人员均与公司签订了《聘任合同》、《保密协议》；本公司实行全员劳动合同制，在本公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签订了《劳动合同》、《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，上述《聘任合同》、《劳动合同》、《保密协议》均得到了有效的执行。

六、近两年董事、监事、高级管理人员变动情况及原因

（一）董事的变动情况

时间	董事的变动情况	变动后董事会的成员
2014 年 8 月 10 日	杨浩先生因个人原因辞去公司董事职务，新增黄双全先生为公司第一届董事会董事	董事长：黄文胜 董事：黄双全、卢永宁、刘先荣、孙业全
2016 年 3 月 7 日	刘先荣先生因个人原因辞去公司董事职务，同时，新增林集女士、祝立新先生为公司第二届董事会董事，朱滔先生、陈翔先生和丘海雄先生为公司第二届董事会独立董事	董事长：黄文胜 董事：林集、祝立新、黄双全、孙业全、卢永宁 独立董事：朱滔、陈翔、丘海雄

（二）监事的变动情况

时间	监事的变动情况	变动后监事会的成员
2014 年 8 月 10 日	黄双全先生因个人原因辞去公司监事职务，新增孔祥伟先生为公司第一届监事会监事	监事会主席：孔祥伟 监事：甄彩云、刘小青

时间	监事的变动情况	变动后监事会的成员
2016年3月7日	孔祥伟先生、甄彩云女士因个人原因辞去公司监事职务，新增骆继荣先生、朱伟玲女士为公司第二届监事会监事	监事会主席：骆继荣 监事：朱伟玲、刘小青

（三）高级管理人员的变动情况

时间	高级管理人员的变动情况	变动后高级管理人员
2014年3月26日	李敏女士因个人原因辞去公司副总经理、董事会秘书职务	总经理：孙业全
2014年7月3日	新增陈晓莹女士为公司副总经理、董事会秘书	总经理：孙业全 副总经理：陈晓莹 董事会秘书：陈晓莹
2016年2月18日	新增卢永宁先生为公司常务副总经理，新增戴穗刚先生为公司副总经理， 新增谭维立先生为公司财务总监	总经理：孙业全 常务副总经理：卢永宁 副总经理：戴穗刚、陈晓莹 董事会秘书：陈晓莹 财务总监：谭维立

本公司董事、监事、高级管理人员的变动履行了必要的审议程序，符合法律法规的规定。公司董事、监事、高级管理人员变动的主要原因是，报告期内，公司完成了两次增资扩股，整合了广有公司、引入了战略投资者及员工持股，为进一步提高公司决策、管理效率，完善法人治理结构而进行的必要增加和调整。

七、公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等法律、法规的规定优化了由公司股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，聘任了三名专业人士担任公司独立董事；设立了审计委员会、审计部和证券投资部；制定了《广州广哈通信股份有限公司章程》。同时根据有关法律、法规及公司章程，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《审计委员会实施细则》、《董事会秘书工作制度》、《总经理工作细则》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易管

理制度》、《防范大股东及关联方占用公司资金管理制度》、《累积投票制实施细则》、《内部审计管理制度》、《募集资金管理制度》、《信息披露管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《内幕信息知情人登记制度》、《子公司管理制度》、《内部控制制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》、《独立董事年报工作制度》。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，没有违法违规情况发生，报告期内发行人不存在公司治理缺陷。

（二）股东大会制度的运行情况

报告期内，公司累计召开了 14 次股东大会。历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对公司董事、监事和独立董事的选举，对公司《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改以及首次公开发行股票和募集资金投向的决策等重大事项作出了有效决议。

（三）董事会制度的运行情况

报告期内，公司董事会累计召开了 23 次会议。历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事项作出了有效决议。

（四）监事会制度的运行情况

报告期内，公司监事会累计召开了 18 次会议。历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对公司董事会工作的监督、高级管理人员的考核、公司重大生产经营决策、重大项目的投向等重大事项实施了有效监督。

（五）独立董事的履职情况

公司按照《中国证监会关于在上市公司设立独立董事指导意见》等规定，设置了 3 名独立董事。

2016年3月7日，公司2016年第一次临时股东大会选举朱滔、陈翔和丘海雄担任公司独立董事。

本公司独立董事积极参加公司股东大会会议，积极听取现场股东提出的意见和建议；准时出席自担任公司独立董事以来召开的董事会会议，认真审议董事会提出的各项议案，参与讨论决策公司有关重大事项；以丰富的专业知识和经验，就公司规范运作和有关经营工作提出意见。各位独立董事根据自身的专长参与董事会下属专业委员会的工作。

（六）董事会秘书的履职情况

2011年12月19日公司召开第一届董事会第一次会议聘任李敏女士为董事会秘书。

2014年3月26日，公司召开第一届董事会第七次会议同意李敏女士因个人原因辞去公司董事会秘书职务，同时决定由董事孙业全先生暂时代为履行董事会秘书职责。李敏女士担任董事会秘书任职以来，认真履行职权，积极参与公司管理。

2014年7月3日，公司召开第一届董事会第八次会议，新增陈晓莹女士为公司副总经理、公司第一届董事会秘书，任期与第一届董事会董事任期相同。

2014年12月18日，公司召开第二届董事会第一次会议，选聘陈晓莹女士为公司第二届董事会秘书，任期三年。陈晓莹女士担任董事会秘书任职以来，认真履行职权，积极参与公司管理。

（七）专门委员会的人员及运行情况

股份公司董事会下设审计委员会。股份公司第二届董事会第八次会议决议设立审计委员会，并决议通过了《广州广哈通信股份有限公司董事会审计委员会实施细则》。

1、各专门委员会的构成

公司审计委员会由经董事会选举的朱滔先生、丘海雄先生、黄双全先生三名董事组成，其中朱滔先生、丘海雄先生为独立董事，朱滔先生、黄双全先生为会计专业人士，朱滔先生担任主任委员。

2、各专门委员会履行职责情况

报告期内，公司审计委员会共召开 5 次会议。历次会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规、《公司章程》和各专门委员会议事规则的规定。

八、公司管理层对内部控制制度完整性、合理性及有效性的评估以及会计师对本公司内部控制的审核报告

（一）公司董事会对内部控制完整性、合理性及有效性的评价

本公司董事会认为，截至 2017 年 6 月 30 日止，公司根据自身特点建立并逐步完善内部控制制度，并且严格遵守执行，保证公司业务的正常运营和发展，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。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2017 年 8 月 15 日，信永中和出具了“XYZH/2017GZA10626”《内部控制鉴证报告》，结论如下：“我们认为，广哈通信按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 6 月 30 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。”

九、公司报告期内违法违规情况

报告期内，广有公司因丢失发票于 2014 年 5 月 26 日被广州市海珠区国家税务局处以 20 元罚款，税务处罚决定书文号：穗海国税简罚【2014】810 号。

报告期内，广哈通信因丢失发票于 2014 年 11 月 24 日被广州市地税地方税务局大企业税收管理局处以 100 元罚款，税务行政处罚决定书文号：企地税广州地税大企业局服务大厅（开发）罚字【2014】000041 号。

报告期内，公司及控股子公司不存在重大违法违规行为。

十、公司报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司已建立严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际

控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的政策制度安排及执行情况

（一）资金管理的决策权限与程序

1、资金管理的政策及制度安排

为了加强对公司货币资金的内部控制和管理，保证货币资金的安全，提高货币资金的使用效率，公司根据有关法律、法规及《公司章程》的规定，结合公司经营特点，制定了《资金管理制度》。

2、资金管理决策权限和程序

公司货币资金业务采取岗位责任制，明确相关部门和岗位的职限，确保办理货币资金业务的不相容岗位相互分离、制约和监督。货币资金支付业务应该依据货币资金授权制度和审核批准制度，按照规定的权限和程序办理。

（1）支付申请。公司有关部门或个人用款时，应当提前向经授权的审批人提交货币资金支付申请，注明款项的用途、金额、预算、限额、支付方式等内容，并附有效经济合同或相关条款、原始单据或相关证明；

（2）支付审批。审批人根据其职责、权限和相应程序对支付申请进行审批。对不符合规定的货币资金支付申请，审批人应当拒绝批准；

（3）支付复核。财务部对批准后的货币资金支付申请进行复核，复核货币资金支付申请的批准范围、权限、程序是否正确，手续及相关单证是否齐备，金额计算是否准确，支付方式、支付企业是否妥当等。凡不符上述规定的付款凭证，财务部有权予以退回重制并重新审批。复核无误后，交由出纳人员等相关负责人员办理支付手续；

（4）办理支付。出纳人员应当根据复核无误的支付申请，按规定办理货币资金支付手续。严禁未经授权的部门或人员办理货币资金业务或直接接触货币资金。

（二）对外投资的决策权限与程序

1、对外投资决策权限

公司对外投资的审批应严格按照《公司法》、《上市规则》和中国证券监督管理委员会的相关法律、法规及《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《资金管理制度》等规定的权限履行审批程序。公司股东大会、董事会为公司对外投资的决策机构，各自在其权限范围内，对公司的对外投资做出决策。其他任何部门和个人无权做出对外投资的决定。涉及下列事项的对外投资，必须由董事会决定：

（1）交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 10%（含本数）至 50%（不含本数）；

（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%（含本数）至 50%（不含本数），且绝对金额超过（“超过”不含本数，下同）500 万元、低于（“低于”含本数，下同）3,000 万元；

（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%（含本数）至 50%（不含本数），且绝对金额超过 100 万元、低于 300 万元；

（4）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%（含本数）至 50%（不含本数），且绝对金额超过 500 万元、低于 3,000 万元；

（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%（含本数）至 50%（不含本数），且绝对金额超过 100 万元、低于 300 万元。

单项或全年累计发生额超过上述规定权限的交易经董事会审议通过后，应报股东大会批准。

除上述董事会、股东大会审议批准的投资交易外的其他对外投资事宜，除法律、行政法规、规范性文件和《公司章程》另有规定外，由董事会授权公司董事长审批。

2、对外投资决策程序

对外投资决策由总经理负责统筹、协调和组织需经董事会、股东大会决策的

投资项目的会前审议。公司对外投资决策经过提出、初审、审核三个阶段。

(1) 投资项目提出：对外投资项目的初步意向可由公司各职能部门向总经理提出；

(2) 项目初审：总经理收到投资项目意向后，可组织并召集总经理办公会对项目是否符合公司发展战略，财务和经济指标是否达到投资回报要求，是否有利于增强公司的竞争能力等方面进行全面的分析和评估；

上述程序完成后，证券投资部对其提出的投资项目，应组织公司相关人员组建工作小组，对项目进行可行性分析并编制报告上报董事会，并根据相关权限履行审批程序。

(3) 项目审核：经项目初审之后，总经理办公会须上报公司董事会，由董事会决定或上报股东大会决定。

公司对外投资项目如涉及实物、无形资产等资产需审计评估的，应由具有相关从业资格的审计、评估机构对相关资产进行审计、评估。

(三) 对外担保的决策权限与程序

1、对外担保决策权限

公司做出任何对外担保，公司对外担保必须先经董事会审议。董事会审议对外担保事项须经董事会过半数董事审议通过，并经出席董事会的三分之二以上董事书面同意。超过董事会权限范围的下列担保，应当在经董事会审议同意后，提交公司股东大会审议：

(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) 公司及公司控股子公司（含全资子公司）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) 连续十二个月内公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；

(5) 连续十二个月内公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元人民币；

(6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

(7) 公司章程、中国证监会或深圳证券交易所规定的其他担保情形。

2、对外担保决策程序

公司在接到被担保方提出的担保申请后，由公司总经理指定公司财务部门对被担保方的资信情况进行严格审查和评估，必要时可聘请法律顾问或财务顾问协助办理。审查评估材料经公司总经理审定后提交公司董事会审议。在实施对外担保过程中，公司财务部门的主要职责如下：

- (1) 审查申请担保单位的资信状况和担保风险评估；
- (2) 妥善保管担保合同及被担保人的文件，并及时通报监事会、董事会秘书；
- (3) 对外提供担保之后，及时做好对被担保人的跟踪、监督工作；
- (4) 办理与对外担保有关的其他事宜。

完成上述工作后，评估材料交由总经理审定后提交公司董事会审议。董事会收到评估材料后应认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法做出决定。超越董事会权限的对外担保事项应交由股东大会审议。股东大会审议担保行为时须经出席股东大会的股东所持表决权的半数以上通过，但针对“十二个月内公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保”的担保行为须经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联方提供的担保议案时，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。

公司对外担保合同文件由公司董事长或经合法授权的其他人员根据公司董事会、股东大会的决议签订。公司担保的债务到期后需展期并继续由其提供担保的，应作为新的对外担保，重新履行担保审批程序。

(四) 资金管理、对外投资和对外担保的执行情况

公司自设立以来，严格遵守《公司法》、《公司章程》、《资金管理制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》的有关规定，在资金管理、对外投资和对外担保方面，均履行了相关法定程序。

十二、投资者权益保护措施

为保障投资者利益，尤其是中小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（草案）》、《信息披露管理制度》、《累积投票制实施细则》、《内幕信息知情人登记制度》、《年报信息披露重大差错责任追究制度》中规定了相关的内容。

（一）对投资者收益权的保护

《公司章程（草案）》第一百八十六条规定：公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，以现金分红为主。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期分红。公司制定了《公司上市后三年股东利润分配计划》，明确在公司股票上市后的未来三年内（含上市当年），公司在足额预留法定公积金后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。同时，为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司董事会已经审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金到位当年摊薄即期回报相关事项的议案》，拟采取多种措施降低由于公司股本、所有者权益增加而导致每股收益、加权平均净资产收益率等指标下降的影响。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过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与诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司召开股东大会审议之时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

（二）对投资者知情权的保护

公司《信息披露管理制度》对信息披露的管理与职责、内容与标准、披露程序、信息披露的记录和资料保管等事项进行详细规定。规定公司应当披露的信息包括定期报告和临时报告。定期报告为年度报告、半年度报告和季度报告，其他报告为临时报告。凡是对投资者作出投资决策有重大影响的信息，均应当披露。

（三）对投资者参与权的保护

为使投资者能够广泛便利的参与公司的重大决策与管理,《公司章程(草案)》第八十五条规定:公司应在保证股东大会合法、有效的前提下,通过各种方式和途径,包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段,为股东参加股东大会提供便利。同时,第八十七条规定:股东大会审议下列事项之一的,公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利:

1、公司向社会公众增发新股(含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证)、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份(但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外);

2、公司重大资产重组;

3、一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额百分之三十的;

4、股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务;

5、对公司有重大影响的附属企业到境外上市;

6、中国证监会、深交所要求采取网络投票方式的其他事项。

公司股东大会审议诸如关联交易、重大资产重组和再融资、调整现金分红政策、更改承诺事项等影响中小投资者利益重大事项时,对中小投资者表决情况应当单独计票,并公开披露单独计票结果,并报送证券监管部门。

《公司章程(草案)》第五十八条规定:股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时,根据本章程的规定或者股东大会的决议,应当采用累积投票制。

（四）对投资者求偿权的保护

《公司章程(草案)》第三十五条规定:董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定,给公司造成损失的,连续180日以上单独或合并持有公司1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼;监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定,给公司造成损失的,股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼,或者自收到请求之日起30日以内未提起诉讼,或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司

利益受到难以弥补的损害的,前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

他人侵犯公司合法权益,给公司造成损失的,本条第一款规定的股东可以依照前两款的规定向人民法院提起诉讼。

《公司章程(草案)》第三十六条规定:董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定,损害股东利益的,股东可以向人民法院提起诉讼。

《公司章程(草案)》第三十九条规定:公司控股股东及实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定,给公司造成损失的,应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利,控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益,不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益,以及不得利用其特殊地位谋取额外利益。

公司董事、监事和高级管理人员负有维护公司资产安全,防止公司控股股东、实际控制人侵占公司资产的义务。一旦发现控股股东、实际控制人侵占公司大额资产且拒不偿还的,董事会应立即申请司法冻结占用人所持有的公司股份,以保证偿还侵占资产。

第九节 财务会计信息与管理层分析

本节只提供从经审计或审阅的财务报表中摘录的部分信息。公司提醒投资者仔细阅读本公司的财务报告和审计报告或审阅报告全文，以获取全部财务资料。

在本节中，本公司选择境内上市的中国软件、佳讯飞鸿、辉煌科技和海能达作为同行业公司进行对比分析，原因系上述公司与本公司的主营产品及客户群体属相同或相似行业，一定程度上具有可比性。

一、报告期的财务报表

以下会计报表编制单位为本公司，单位为人民币元。

(一) 合并资产负债表

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	74,387,590.73	129,883,534.64	127,241,474.47	64,178,602.15
应收票据	4,786,338.00	3,522,400.00	948,925.50	570,000.00
应收账款	96,306,925.67	46,443,486.56	43,713,041.62	39,445,203.55
预付账款	3,074,588.51	2,804,675.23	4,755,605.71	3,304,728.16
应收利息	171,359.62	119,059.84	227,789.00	227,789.00
其他应收款	4,667,465.51	3,914,591.91	4,507,781.11	4,980,848.53
存货	121,649,882.98	125,668,702.79	136,644,144.46	114,490,716.49
其他流动资产	-	-	1,511,132.61	2,757,062.52
流动资产合计	305,044,151.02	312,356,450.97	319,549,894.48	229,954,950.40
非流动资产：				
投资性房地产	17,206.12	19,350.88	23,640.40	27,929.92
固定资产	16,692,390.35	17,588,086.50	20,796,111.95	21,061,492.63
在建工程	-	-	-	255,000.00
无形资产	9,233,565.43	9,984,154.81	9,922,850.87	10,094,227.53
长期待摊费用	511,474.19	623,575.81	1,225,047.43	2,965,471.78
递延所得税资产	11,069,165.46	10,988,706.02	9,755,371.39	9,940,744.56
其他非流动资产	4,009,433.96	3,396,226.41	-	-
非流动资产合计	41,533,235.51	42,600,100.43	41,723,022.04	44,344,866.42
资产总计	346,577,386.53	354,956,551.40	361,272,916.52	274,299,816.82

（一）合并资产负债表（续）

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：				
应付账款	33,144,896.80	17,717,423.13	23,752,883.30	32,564,103.78
预收账款	13,594,956.13	28,302,828.52	40,467,810.78	31,302,313.69
应付职工薪酬	2,552,077.20	10,907,802.07	11,882,868.25	10,289,001.66
应交税费	7,162,994.82	5,156,887.61	6,847,496.76	4,411,011.08
应付股利	-	-	40,240,806.74	-
其他应付款	4,475,244.27	5,036,634.30	4,901,936.40	4,876,410.24
其他流动负债	19,044,551.94	23,180,148.29	22,877,094.30	21,689,638.73
流动负债合计	79,974,721.16	90,301,723.92	150,970,896.53	105,132,479.18
非流动负债：				
专项应付款	2,727,539.16	3,333,610.10	2,672,974.99	2,679,511.16
预计负债	1,298,701.91	1,298,701.91	1,298,701.91	2,007,851.91
递延所得税负债	35,004.35	36,276.46	36,488.58	19,178.80
长期借款	-	-	-	-
非流动负债合计	4,061,245.42	4,668,588.47	4,008,165.48	4,706,541.87
负债合计	84,035,966.58	94,970,312.39	154,979,062.01	109,839,021.05
股东权益：				
股本	108,095,954.00	108,095,954.00	108,095,954.00	97,552,954.00
资本公积	24,838,528.30	24,838,528.30	24,838,528.30	-
盈余公积	18,766,722.00	18,766,722.00	16,212,870.89	11,269,133.82
未分配利润	110,840,215.65	108,285,034.71	57,146,501.32	55,638,707.95
归属于母公司权益合计	262,541,419.95	259,986,239.01	206,293,854.51	164,460,795.77
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	262,541,419.95	259,986,239.01	206,293,854.51	164,460,795.77
负债和股东权益总计	346,577,386.53	354,956,551.40	361,272,916.52	274,299,816.82

(二) 合并利润表

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	128,577,999.94	263,886,010.95	257,469,033.34	234,770,392.2
二、营业成本	59,749,226.53	111,334,252.06	110,074,618.71	91,615,032.47
税金及附加	507,888.30	1,790,425.48	1,064,440.41	1,237,687.46
销售费用	12,136,465.47	41,020,604.04	39,820,310.68	40,667,096.08
管理费用	24,454,118.80	52,994,912.20	55,164,356.12	50,756,720.66
财务费用	-420,803.02	-1,617,222.75	-1,289,679.72	-1,002,329.67
资产减值损失	2,637,877.65	852,164.56	3,624,464.47	-614,242.87
其他收益	389,811.94	-	-	-
三、营业利润	29,903,038.15	57,510,875.36	49,010,522.67	52,110,428.11
加：营业外收入	5,173,476.32	3,519,212.61	4,616,206.18	2,313,557.84
减：营业外支出	98,943.22	250,281.68	579,337.72	967,608.18
其中：非流动资产处置损失	-	-	-	-
四、利润总额	34,977,571.25	60,779,806.29	53,047,391.13	53,456,377.77
减：所得税费用	5,398,401.81	7,087,421.79	6,355,053.95	6,755,382.56
五、净利润	29,579,169.44	53,692,384.50	46,692,337.18	46,700,995.21
归属于母公司所有者	29,579,169.44	53,692,384.50	46,692,337.18	46,700,995.21
其中：同一控制下企业合并被合并方合并前净利润	-	-	-	37,430,071.49
少数股东损益	-	-	-	-
六、其他综合收益的税	-	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后	-	-	-	-
归属少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	29,579,169.44	53,692,384.50	46,692,337.18	46,700,995.21
归属母公司股东的综合收益总额	29,579,169.44	53,692,384.50	46,692,337.18	46,700,995.21
归属少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
(一)基本每股收益	0.27	0.50	0.47	0.48

(二) 稀释每股收益	0.27	0.50	0.47	0.48
------------	------	------	------	------

(三) 合并现金流量表

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现				
销售商品、提供劳务收到的现金	66,080,132.21	262,553,864.16	271,487,503.47	264,501,767.53
收到的税费返还	499,014.15	1,871,818.21	1,388,462.52	2,268,084.07
收到的其他与经营活动有关的现金	6,971,658.01	6,986,905.96	17,800,207.59	10,374,646.12
现金流入小计	73,550,804.37	271,412,588.33	290,676,173.58	277,144,497.72
购买商品、接受劳务支付的现金	39,212,586.87	101,308,111.36	134,196,756.43	100,246,142.79
支付给职工以及为职工支付的现金	36,376,911.47	64,156,006.77	58,344,459.14	52,862,725.21
支付的各项税费	7,070,775.26	19,481,513.00	14,437,219.53	21,306,928.81
支付的其他与经营活动有关的现金	17,957,371.74	39,598,484.29	49,725,124.66	49,677,882.97
现金流出小计	100,617,645.34	224,544,115.42	256,703,559.76	224,093,679.78
经营活动产生的现金	-27,066,840.97	46,868,472.91	33,972,613.82	53,050,817.94
二、投资活动产生的现金流量				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	6,321.17	9,340.00	7,819.24
现金流入小计	-	6,321.17	9,340.00	7,819.24
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,068,063.61	1,753,037.11	4,985,088.94	2,619,494.90
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流出小计	1,068,063.61	1,753,037.11	4,985,088.94	2,619,494.90
投资活动产生的现金流量净额	-1,068,063.61	-1,746,715.94	-4,975,748.94	-2,611,675.66
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	34,370,180.00	-
收到的其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
现金流入小计	-	-	34,370,180.00	-

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	27,023,988.50	40,240,806.74	-	50,481,046.49
支付的其他与筹资活动有关的现金	-	2,900,000.00	-	-
现金流出小计	27,023,988.50	43,140,806.74	-	50,481,046.49
筹资活动产生的现金	-27,023,988.50	-43,140,806.74	34,370,180.00	-50,481,046.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-132,980.71	301,286.20	182,610.28	-20,050.34
五、现金及现金等价物净增加额	-55,291,873.79	2,282,236.43	63,549,655.16	-61,954.55
加：期初现金及现金等价物余额	125,622,493.41	123,340,256.98	59,790,601.82	59,852,556.37
六、期末现金及现金等价物余额	70,330,619.62	125,622,493.41	123,340,256.98	59,790,601.82

二、审计意见

公司委托信永中和对公司财务报表，包括2017年6月30日、2016年12月31日、2015年12月31日、2014年12月31日的合并及母公司资产负债表，2017年1-6月、2016年度、2015年度、2014年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，信永中和出具了“XYZH/2017GZA10625号”标准无保留意见《审计报告》。

三、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

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

公司经营业绩的主要影响因素包括：1、下游行业客户的需求及公司市场拓展能力；2、产品销售价格；3、公司原材料采购及材料成本；4、公司研发情况；5、人力成本。

1、下游行业客户的采购需求及公司市场拓展能力

下游行业客户的采购需求直接影响公司产品的销量，因而采购需求主要与公司下游电力、国防、铁路、石油石化等行业发展情况相关。电力行业是国民经济的基础能源产业，在国民经济中占有极其重要的地位，并与国民经济发展息息相关，目前中国电力需求长期发展态势看好，未来中国电力市场发展潜力仍然巨大；我国的军工产业依然具有非常广阔的增长空间，国防开支的不断增长为各军兵种的装备升级提供了必要的支撑，装备建设占国防费用的比重上升，军工信息化已提升到国家战略高度。

公司市场拓展能力是可持续发展的保障，公司通过市场调查分析确定市场需求，根据市场需求进行产品定位和市场定位，以确保公司保持和提高现有市场份额并向其他领域进一步拓展，进而提高公司的收入与利润水平。

2、产品销售价格

报告期内公司主要产品的销售价格是产品独创性、高附加值、为客户定制化研发生产、前期大量研发投入和服务能力等价值的综合体现，同时也与下游行业整体较高的技术壁垒有关，未来这些因素仍然是影响公司产品价格水平的关键。

3、公司原材料采购及材料成本

公司原材料成本占总成本较大比重，原材料成本的变动直接影响公司的成本及盈利情况。

4、公司研发情况

研发情况与公司已有产品的优化升级和新产品开发直接相关，对于公司巩固、扩大竞争优势具有重要意义，是公司未来经营业绩的重要保障和支撑，同时研发支出也会影响公司的经营业绩。

5、人力成本

公司管理、销售及研发领域的人力成本占公司总成本较大比重，人力成本的变动直接影响公司的成本及盈利情况。

(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

1、毛利率

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司的毛利率分别为 60.98%、57.25%、57.81%和 53.53%，表明公司产品具有较高的技术含量以及市场竞争力，公司盈利能力较强。

2、营业收入增长率

2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司的营业收入分别为 23,477.04 万元、25,746.90 万元、26,388.60 万元和 12,857.80 万元，2014 至 2016 年复合增长率 6.02%，表明公司业务市场前景较好，公司业务竞争能力较强。

四、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

本招股说明书所引用财务数据的审计基准日为 2017 年 6 月 30 日，发行人财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司的经营模式未发生重大变化；主要客户、供应商的构成均未发生重大变化；主要产品所需原材料价格稳定；主要产品的生产、销售及销售价格审计截止日后未发生重大变化。

五、主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本次申报期间为 2014 年 1 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司记账本位币为人民币。

（五）合并会计报表编制方法

1、同一控制下的企业合并

本公司作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本公司在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

3、合并财务报表

本公司将所有控制的子公司及结构化主体纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本公司和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本公司合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本公司在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本公司和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，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。

本公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

（六）现金及现金等价物

本公司现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务和外币财务报表折算

1、外币交易

本公司外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的

即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

（八）金融资产和金融负债

本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

（1）金融资产分类、确认依据和计量方法

本公司按投资目的和经济实质对拥有的金融资产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、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时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。本公司将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。本公司将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时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：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。对此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；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损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明

确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，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，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于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，按成本计量。

（2）金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且本公司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；③该金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

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，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

（3）金融资产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其他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。

2、金融负债

（1）金融负债分类、确认依据和计量方法

本公司的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负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

（2）金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，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。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本公司以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用

的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本公司优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（九）收入确认原则

1、销售商品

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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控制，与交易相关的经济利益能够流入公司，相关的收入和成本能够可靠地计量。

本公司确认产品销售收入分为出口销售收入与国内销售收入，对于出口销售收入，在产品报关离岸时确认销售收入；对于国内销售收入根据合同条款的约定不同，收入确认原则如下：（1）需要指导工程安装的产品，公司在产品安装调试正常运行、经客户验收合格并取得验收单后确认收入；（2）无需指导安装的产品，经客户验收合格后确认收入。

2、提供劳务

在同一年度内开始并完成的劳务，应当在完成劳务时确认收入。如劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计且已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的劳务成本金额确认收入；发生的劳务成本预计不能够全部得到补偿的，按能够得到补偿的劳务成本金额确认收入；发生的劳务成本预计全部不能够得到补偿的，不确认收入。

3、让渡资产使用权收入

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。

(十) 应收账款坏账准备

本公司将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过5年；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本公司按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

公司将单项金额超过应收账款余额 10%以上的应收款项视为重大应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

(1) 采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	3.00	3.00
1-2 年 (含 2 年)	10.00	10.00
2-3 年 (含 3 年)	30.00	30.00
3-4 年 (含 4 年)	40.00	40.00
4-5 年 (含 5 年)	60.00	60.00
5 年以上	100.00	100.00

(2) 采用其他方法的应收款项坏账准备计提：

项目	计提方法
员工备用金、购房购车资助、关联方往来、进项增值税、押金	不计提坏账准备

(3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	如有客观证据表明年末单项金额不重大的应收款项发生了减值
-------------	-----------------------------

坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备
-----------	------------------------------

（十一）存货

存货主要包括原材料、包装物、低值易耗品、在产品、库存商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

存货跌价准备按存货项目的成本与可变现净值计量，但如果某些存货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，可以合并计量成本与可变现净值；对于数量繁多、单价较低的存货，可以按照存货类别计量成本与可变现净值。

（十二）长期股权投资

本公司长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

本公司对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本公司的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形

成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产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。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资成本处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，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进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；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投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；公司如有以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本公司对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中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各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的，处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

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可供出售金融资产核算，剩余股权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。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，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；处置后的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，改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权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投资损益。

本公司对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十三）投资性房地产

本公司投资性房地产包括已出租的房屋建筑物。采用成本模式计量。

本公司投资性房地产采用按其预计使用寿命及净残值率的方法计提折旧或摊销。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧（摊销）率如下：

类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20.00	5.00	4.75

（十四）固定资产

固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本公司、且其成本能够可靠计量时予以确认。本公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，本公司对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本公司固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋及建筑物	20	5	4.75
2	运输设备	4	5	23.75
3	机器设备	5	5	19
4	办公设备	3-5	5	19~31.67
5	电子设备	3-5	5	19~31.67

本公司于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

融资租入固定资产以租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中的较低者作为租入资产的入账价值。租入资产的入账价值与最低租赁付款额之间的差额作为未确认融资费用。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策。能够合理确定租赁期届满时将取得租入资产所有权的，租入固定资产在其预计使用寿命内计提折旧；否则，租入固定资产在租赁期与该资产预计使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十五）在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

（十六）借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上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的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十七）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。本公司无形资产的分摊年限、预计净残值率、折旧率如下：

无形资产项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	土地转让合同约定
非专利技术	10年	预计使用年限
软件使用权	10年	预计使用年限

（十八）研究与开发

本公司的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性，分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；开发阶段的支出，同时满足下列条件的，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、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；
- 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。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

（十九）长期待摊费用

本公司的长期待摊费用是指已经支出，但应由当期及以后各期承担的摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用，该等费用在受益期内平均摊销。如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

（二十）职工薪酬

本公司职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期福利。短期薪酬主要包括职工工资、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工

会经费和职工教育经费、短期带薪缺勤、短期利润分享计划、非货币性福利以及其他短期薪酬等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险以及企业年金等，按照公司承担的风险和义务，分类为设定提存计划、设定受益计划。对于设定提存计划在根据在资产负债表日为换取职工在会计期间提供的服务而向单独主体缴存的提存金确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。如果公司存在设定受益计划，应说明具体会计处理方法。

辞退福利是由于本公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而产生，在资产负债表日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

其他长期福利主要包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理。本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定受益计划条件的，本公司按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：服务成本；其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十一）预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，本公司将其确认为负债：该义务是本公司承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

（二十二）政府补助

政府补助在本公司能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额（1元）计量。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十三）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

（二十四）重要会计政策变更

报告期内无会计政策变更。

（二十五）会计估计变更

报告期内无会计估计变更。

六、主要税项

（一）主要税种及税率

纳税主体	税种	计税依据	税率	适用期间	是否税收优惠
广哈通信	增值税	产品销售收入、材料销售收入、维修收入	17.00%	一直适用	否
	增值税	技术服务费收入	6.00%	2012.11.13-至今	否
	增值税	培训费收入	6.00%	2016.5.1-至今	否
	企业所得税	应纳税所得额	15.00%	一直适用	是
广有公司	增值税	销售军品收入	0.00%	一直适用	是
	增值税	销售民品收入、维修费收入、出租房屋电费收入	17.00%	一直适用	否
	增值税	出租房屋电费收入	13.00%	2016.5.1-至今	否
	增值税	出租房屋水费收入	3.00%	2014.7.1-2016.4.31	否
	增值税	出租房屋水费收入	6.00%	2013.1.1-2014.6.31	否
	增值税	房租收入	6.00%	2016.5.1-2016.12.31	否
	增值税	房租及宿舍水电费收入	5.00%	2016.5.1-2016.12.31	否
	企业所得税	应纳税所得额	15.00%	一直适用	是

（二）税收优惠

1、企业所得税优惠

（1）所得税适用 15%税率优惠：

本公司为广东省高新技术企业，于 2011 年 11 月 3 日获得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GF201144000360，按 15%税率缴纳企业所得税，有效期三年。2014 年 10 月 10 日高新技术企业资格复审通过，证书编号为 GR201444000201，按 15%税率缴纳企业所得税，有效期三年。

本公司全资子公司广有公司为广东省高新技术企业，于 2011 年 8 月 23 日获得广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号为 GF201144000479，按 15%税率缴纳企

业所得税，有效期三年。2014年10月10日高新技术企业资格复审通过，证书编号为GR201444001488，按15%税率缴纳企业所得税，有效期三年。

（2）技术研发费加计扣除

本公司及子公司广有公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条第一款规定均享受技术研发费加计扣除税收优惠。研究开发新产品、新技术、新工艺所发生的技术开发费，在按规定实行100%扣除基础上，允许再按当年实际发生额的50%在企业所得税税前加计扣除。企业年度实际发生的技术开发费当年不足抵扣的部分，可在以后年度企业所得税应纳税所得额中结转抵扣，抵扣的期限最长不得超过5年。

（3）残疾人员加计扣除

本公司全资子公司广有公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第三十条第二款规定，安置残疾人员及国家鼓励安置的其他就业人员所支付的工资，可以在计算应纳税所得额时加计扣除。

2、增值税优惠

本公司根据财税【2011】100号《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》享受软件产品增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退税收优惠。

本公司全资子公司广有公司属于军品销售企业，根据财税字【1994】11号、财税字【1997】135号文件规定销售给部队、公安系统、司法系统和国家安全系统的武器及其零配件等免征增值税。

七、分部信息

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
数字指挥调度系统	2,339.14	1,152.77	7,888.50	3,656.85	8,452.49	3,650.35	8,097.96	3,735.39
多媒体指挥调度系	9,826.44	4,402.77	17,577.87	7,159.53	16,224.87	7,053.53	14,274.39	4,767.65
其他	611.20	413.74	788.82	265.66	936.54	254.81	970.15	612.82

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
合计	12,776.78	5,969.27	26,255.19	11,082.0	25,613.90	10,958.68	23,342.50	9,115.86

八、注册会计师核验的非经常性损益情况

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号》（中国证券监督管理委员会公告【2008】43号），公司编制了非经常性损益明细表，并经信永中和出具的“XYZH/2017GZA10629号”《非经常性损益明细表的专项说明》核验。报告期公司非经常性损益具体内容、金额及对当期经营成果的影响明细如下：

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	3,369.25	40,681.78	-43,233.51	-7,845.22
计入当期损益的政府补助，但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；	5,155,046.36	1,396,753.54	238,000.00	349,779.28
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	-	-	-	37,430,071.49
除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-83,882.51	108,586.38	2,604,184.53	-864,265.35
小计	5,074,533.10	1,546,021.70	2,798,951.02	36,907,740.20
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	761,179.97	231,903.26	419,842.65	27,126.90
少数股东损益影响数（亏损以“-”表示）	-	-	-	-
非经常性损益净利润额	4,313,353.14	1,314,118.45	2,379,108.37	36,880,613.30
扣除非经常性损益后的净利润	25,265,816.31	52,378,266.05	44,313,228.81	9,820,381.91
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25,265,816.31	52,378,266.05	44,313,228.81	9,820,381.91

九、公司主要财务指标

（一）公司报告期内的主要财务指标

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（期末数）	3.81	3.46	2.12	2.19
速动比率（期末数）	2.29	2.07	1.20	1.07
资产负债率（母公司期末数）	26.89%	18.65%	34.89%	29.24%
归属于发行人股东的每股净资产（期末数）（元）	2.43	2.41	1.91	1.69
无形资产（扣除土地使用权等后）占净资产的比例	0.97%	1.19%	1.29%	1.50%
项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次）	1.60	5.05	5.35	4.74
存货周转率（次）	0.43	0.76	0.79	0.78
归属于发行人股东的净利润	2,957.92	5,369.24	4,669.23	4,670.10
归属于发行人股东扣除非经常性损益的净利润（万元）	2,526.58	5,237.83	4,431.32	982.04
息税折旧摊销前利润（万元）	3,870.59	6,824.05	6,123.25	6,131.69
利息保障倍数	-	-	-	-
每股经营活动产生的现金流	-0.25	0.43	0.31	0.54
每股净现金流量（元）	-0.51	0.02	0.59	-

上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货-其他流动资产）/流动负债

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

无形资产（土地使用权除外）占净资产的比例=无形资产（土地使用权除外）/净资产

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%（以母公司数据为基础）

归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末股本总额

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

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

息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的税后非经营性损益

利息保障倍数 = (合并利润总额 + 利息支出) / 利息支出

(二) 净资产收益率与每股收益

本公司按《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》计算报告期内净资产收益率和每股收益如下：

项目	期间	净资产收益率	每股收益（元）	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
归属于母公司普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	11.13%	0.27	0.27
	2016 年度	23.03%	0.50	0.50
	2015 年度	24.13%	0.47	0.47
	2014 年度	24.38%	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	2017 年 1-6 月	9.58%	0.23	0.23
	2016 年度	22.53%	0.48	0.48
	2015 年度	23.04%	0.45	0.45
	2014 年度	5.67%	0.10	0.10

上述指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 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；E_i 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；E_j 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；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

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、基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 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；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = [P + (已确认为费用的稀释性潜在普通股利息 - 转换费用) × (1 - 所得税率)] / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P 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公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小。

十、或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

无。

十一、盈利能力分析

（一）报告期各期经营成果分析

报告期内，本公司经营情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	金额	同比增长 (%)	金额	同比增长 (%)	金额	同比增长 (%)
一、营业收入	12,857.80	26,388.60	2.49	25,746.90	9.67	23,477.04	4.82
减：营业成本	5,974.92	11,133.43	1.14	11,007.46	20.15	9,161.50	-11.47
营业税金及附加	50.79	179.04	68.21	106.44	-14.00	123.77	-19.51
销售费用	1,213.65	4,102.06	3.01	3,982.03	-2.08	4,066.71	-5.73
管理费用	2,445.41	5,299.49	-3.93	5,516.44	8.68	5,075.67	1.84
财务费用	-42.08	-161.72	25.39	-128.97	28.67	-100.23	34.95
资产减值损失	263.79	85.22	-76.49	362.45	690.12	-61.42	-108.19
其他收益	38.98	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	2,990.30	5,751.09	17.34	4,901.05	-5.95	5,211.04	171.21
加：营业外收入	517.35	351.92	-23.76	461.62	99.52	231.36	-68.29
减：营业外支出	9.89	25.03	-56.79	57.93	-40.13	96.76	-33.26
三、利润总额	3,497.76	6,077.98	14.58	5,304.74	-0.77	5,345.64	113.31
减：所得税费用	539.84	708.74	11.52	635.51	-5.93	675.54	96.90
四、净利润	2,957.92	5,369.24	14.99	4,669.23	-0.02	4,670.10	115.92
归属于母公司所有者的净利润	2,957.92	5,369.24	14.99	4,669.23	-0.02	4,670.10	115.92
同一控制下企业合并被合并方合并前净利润	-	-	-	-	-	3,743.01	-

报告期内，公司规模持续扩大，营业收入保持稳定增长，2014-2016年度销售收入复合增长率6.02%。公司2015年净利润较2014年基本持平，2016年与2015年相比增加14.99%，主要原因系2016年营业收入增加及资产减值损失下降所致。

其他收益为公司软件产品即征即退增值税款，系根据《企业会计准则第16号——政府补助（修订）》相关规定（2017年6月12日起施行）：“与企业日常活动相关的政府补助，应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收支。企业应当在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，计入其他收益的政府补

助在该项目中反映在“其他收益”中列示。”

（二）营业收入构成及变动分析

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务收入	12,776.78	26,255.19	25,613.90	23,342.50
其他业务收入	81.02	133.41	133.00	134.54
合计	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司营业收入分别为23,477.04万元、25,746.90万元、26,388.60万元和12,857.80万元。其中主营业务收入占营业收入99%以上，是公司利润的主要来源。

1、主营业务收入按产品列示

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数字指挥调度系统	2,339.14	18.31%	7,888.50	30.05%	8,452.49	33.00%	8,097.96	34.69%
多媒体指挥调度系统	9,826.44	76.91%	17,577.87	66.95%	16,224.87	63.34%	14,274.39	61.15%
其他	611.20	4.78%	788.82	3.00%	936.54	3.66%	970.15	4.16%
合计	12,776.78	100.00%	26,255.19	100.00%	25,613.90	100.00%	23,342.50	100.00%

（1）数字指挥调度系统

报告期各期，公司数字指挥调度系统营业收入分别为8,097.96万元、8,452.49万元、7,888.50万元和2,339.14万元。2015年度数字指挥调度系统销售收入较2014年度增加了354.53万元，增加4.38%；2016年数字指挥调度系统销售收入较2015年减少563.99万元，减少6.67%，主要原因系公司业务向多媒体指挥调度系统转型。数字指挥调度系统相关产品作为传统领域，市场容量保持稳定，报告期内公司行业地位亦无重大变化。

（2）多媒体指挥调度系统

报告期各期，公司多媒体指挥调度系统营业收入分别为14,274.39万元、16,224.87万元、17,577.87万元和9,826.44万元，2015年和2016年多媒体指挥

调度系统营业收入分别较之前年度增长 13.66%和 8.34%。多媒体指挥调度系统营业收入增长原因主要系：下游电力及国防客户需求的提升以及公司市场拓展能力的加强。

2、主营业务收入按地区列示

报告期内公司主营业务收入按地区列示如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
出口	313.97	2.46%	273.64	1.04%	466.03	1.82%	739.51	3.17%
国内	12,462.81	97.54%	25,981.55	98.96%	25,147.87	98.18%	22,602.99	96.83%
合计	12,776.78	100.00%	26,255.19	100.00%	25,613.90	100.00%	23,342.50	100.00%

报告期内公司主营业务收入主要来源于国内销售收入，占总营业收入的 96% 以上。出口产品主要为 IP 电话、定制的通信系统构件等。

3、主营业务收入按行业列示

公司报告期内电力及国防行业的数字指挥调度系统和多媒体指挥调度系统的销售收入情况列示如下：

单位：万元

项目	类型	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
电力	数字指挥调度系统	2,090.16	66.67%	7,413.32	78.32%	8,148.45	80.36%	7,458.75	76.72%
	多媒体指挥调度系统	796.78	25.42%	1,976.48	20.88%	1,720.94	16.97%	2,120.22	21.81%
	其他	248.12	7.91%	75.30	0.80%	270.02	2.66%	142.96	1.47%
	电力合计	3,135.06	100.00%	9,465.10	100.00%	10,139.41	100.00%	9,721.93	100.00%
国防	数字指挥调度系统	-	-	-	-	8.72	0.06%	318.00	2.58%
	多媒体指挥调度系统	8,906.38	96.34%	15,267.77	96.52%	14,147.53	97.64%	11,747.68	95.28%
	其他	338.79	3.66%	551.02	3.48%	332.73	2.30%	264.28	2.14%
	国防合计	9,245.17	100.00%	15,818.79	100.00%	14,488.98	100.00%	12,329.96	100.00%
其他		396.55				985.51		1,290.61	

项目	类型	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入合计		12,776.78		26,255.19		25,613.90		23,342.50	

(1) 电力行业

如上表，公司报告期内电力行业以数字指挥调度系统为主，收入占比分别为76.72%、80.36%、78.32%和66.67%；国防行业主要为多媒体指挥调度系统，收入占比分别为95.28%、97.64%、96.52%和96.34%。

报告期各期公司电力行业营业收入分别为9,721.93万元、10,139.41万元、9,465.10万元和3,135.06万元。公司2015年电力行业营业收入较2014年增加417.48万元，增加4.29%；2016年电力行业营业收入较2015年减少674.31万元，减少6.65%，主要系2016年电力行业部分地区进行新旧技术升级引致。

(2) 国防行业

报告期内，公司国防行业营业收入保持较快增长。报告期各期公司国防行业营业收入分别为12,329.96万元、14,488.98万元、15,818.79万元和9,245.17万元。2015年度较2014年度增长2,159.02万元，增长17.51%；2016年度较2015年增长1,329.81万元，增长9.18%。公司报告期内国防行业主营业务收入的增长主要是由于下游国防行业对指挥调度系统的需求提高和公司在该领域保持较好的市场竞争力所致。

4、主营业务收入季节性波动分析

报告期内，公司各季度销售收入主要受国家宏观计划和具体项目工程影响，销售无明显的季节性特征。受重大项目验收影响，2015年、2016年4季度及2017年第二季度公司的销售收入占比相对较高。报告期内，公司销售收入按季度分类的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1季度	3,592.09		6,657.82	25.36%	4,847.84	18.93%	4,291.46	18.38%
2季度	9,184.69		6,334.71	24.13%	3,257.45	12.72%	6,250.23	26.78%
3季度	-		3,272.35	12.46%	6,764.25	26.41%	5,926.92	25.39%

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
4季度	-		9,990.31	38.05%	10,744.36	41.95%	6,873.89	29.45%
合计	12,776.78		26,255.19	100.00%	25,613.90	100.00%	23,342.50	100.00%

公司在直销及佣金销售模式下的整机（系统）产品销售需要安装、调试、验收并取得相关证据后确认收入，对买断销售模式及不需要安装的产品销售需要取得客户签收的相关凭证后确认收入。公司产品的安装周期与设备的复杂程度有关，有些是需要与其他非公司产品进行互联互通，有年底赶工（并网任务）的情况，军品由于都是按照军方要求发送到各军事基地，最后由统筹部门军代表统一确认进行验收，因此存在每年第4季度的竣工量较为集中，收入占比较高的情形。

公司严格按照《企业会计准则》的相关规定制定了收入确认与成本核算制度并严格执行，公司申报财务报表不存在跨期调节收入成本和利润的情况。

5、收入确认原则

1) 不同销售模式下发行人收入确认时点、依据和方法

①直销模式：公司产品需要安装调试的情况下，公司以完工验收后客户提供的验收报告为收入确认依据，以验收报告时间为收入确认时点；公司产品不需安装的情况下，公司以客户签收单为收入确认依据，以签收时间为收入确认时点。

②分销代理模式包括买断销售和佣金销售：买断销售由公司将产品直接销售给分销代理商，由分销代理商进行后续的安装调试，公司不再参与后续工作，销售合同中注明最终客户名称并由公司负责将产品发运至最终客户处，这种销售模式下公司以客户签收单为收入确认依据、签收时间为收入确认时点；佣金销售则由公司与最终用户直接签订销售合同，分销代理商获得相应的服务费收入且由公司负责后续的安装调试，这种销售模式下公司收入确认依据和收入确认时点与直销模式下一致。

2) 军品收入确认时点、依据和方法

公司全资子公司广有公司的主要业务属于军工业务，该等产品报告期内已确认收入均采用审价的方式确定价格。公司军工业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报

价清单，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。对于已完成审价的产品，后续同类产品的销售参照已审价格与国防单位确定价格并签订合同。

公司同业上市公司广州航新航空科技股份有限公司与发行人军品收入确认方式一致：针对尚未审价确定的产品或采购部件，供销双方按照合同暂定价格入账，在军方批价后对差额进行调整。

公司军品销售收入确认时已与对应国防单位签订销售合同，合同中明确列明产品型号、数量、金额、验收方式等且对应的成本已结转，相关的收入和成本能够可靠计量，符合《企业会计准则》中关于收入确认的相关规定。

3) 报告期内主要合同情况

公司与非国防单位签署的主要销售合同情况如下：

单位：元

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
1	4062 附 AK1309 6	深圳海联讯股份有限公司	2013/9/10	1,665,000.00	235,000.00	安装确认验收	预付 10%，到货付 40%，验收合格后付 50%。	违约金 0.01%，诉讼	质保 1 年	2013/9/20	2013/9/30	2014/4/24	不适用	2014 年 4 月
	4061	深圳海联讯股份有限公司			1,430,000.00						2014/5/4	2014/5/30	不适用	2014 年 5 月
2	3937 附 V12055	新疆巴州电力有限责任公司	2012/10/25	1,080,000.00	1,080,000.00	安装确认验收	预付款 30%，到货款 40%，投运款 20%，质保金 10%。	诉讼	质保 2 年	2012 年 11 月 15 日前	2012/12/27	2014/6/5	不适用	2014 年 6 月
3	4139 附 V13071	北京电研华源电力技术有限公司	2013/12/6	2,180,000.00	840,000.00	安装确认验收	提供全额发票后付 50%，货到验收后付 50%。	诉讼	质保 1 年半	合同未约定	2014/2/20	2014/6/28	不适用	2014 年 6 月
	4140 附 V13072	北京电研华源电力技术有限公司			1,340,000.00						2014/2/2	2014/6/28	不适用	2014 年 6 月
4	GJE140 13-1A	21stCenturyTechnologiesLt	2014/4/30	2,030,202.00	2,030,202.00	报关出口	预付款 50%，出口报关前付 50%。	仲裁	买方	收到全款和双方签订合	2014/7/2	出口备件不需安装	2014/7/3	2014 年 7 月

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
		d								同后 45 个工作日				月
5	GS14016	国家电网公司西北分部	2014/4/1	1,933,520.00	1,330,000.00	安装确认验收	合同签订后 60 日内付首款 60 万元，验收后付 113.352 万元，试运行一年后无质量问题付 20 万元。	违约金 0.5%，仲裁	质保 1 年	合同签订后 3 个月内	2014/7/30	2014/9/12	不适用	2014 年 9 月
	GS14017	国家电网公司西北分部			603,520.00						2014/7/25	2014/9/12	不适用	2014 年 9 月
6	GS14015	北京金讯恒通科技有限公司	2014/5/16	2,300,000.00	2,300,000.00	安装确认验收	合同生效后 20 天内 100%，其中 50%直接汇款，50%为 90 日内到期的延期支票支付。	诉讼	质保 3 年	合同签订 45 天内	2014/9/3	2014/10/31	不适用	2014 年 10 月
7	13-402	神华福能发电有限责任公司	2013/10/26	1,236,000.00	30,000.00	对方签收	预付款 10%，到货后付 80%，质保后付 10%。	诉讼	质保 3 年	2013-12-30 前	2014/1/16	扩容项目，不需安装	2014/1/20	2014 年 1 月
	4152	神华福能发电有限责任公司			1,036,000.00	安装确认验收					2014/3/3	2014/11/25	不适用	2014 年 11 月
	4153 附 AK1315	神华福能发电有限责任			170,000.00	安装确认					2014/1/15	2014/11/25	不适用	2014 年 11 月

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
	7	公司				验收								月
8	L14015	广西电网公司	2014/3/14	4,788,829.00	4,788,829.00	对方签收	10%预付款，到货验收合格后支付 80%货款，质保期满后支付 10%	诉讼	质保 2 年	2014/5/30	2014/11/5	该合同为录音录像设备，不需安装	2014/11/8	2014 年 11 月
9	GS12034	南京穗有通信工程有限公司	2012/12/31	1,569,290.00	1,569,290.00	对方签收	合同签订后支付 30%预付款，发货后三个月支付 70%货款	违约金 5%，仲裁	质保 1 年半	合同签订后 30 天	2014/12/17	买断模式销售，不需安装调试	2014/12/17	2014 年 12 月
10	4301 附 AK14093	华能洛阳热电有限责任公司	2014/7/22	1,545,000.00	1,545,000.00	安装确认验收	预付款 10%，到货后付 80%，初验合格后付 5%，终验后付 5%。	仲裁	质保 1 年	2014/8/1	2014/9/23	2015/1/30	不适用	2015 年 1 月
11	GS14032	武汉长江通信智联技术有限公司	2014/12/1	1,260,000.00	1,260,000.00	安装确认验收	预付款 30%，设备到货点验完成支付 70%到货款，供方收到 70%到货款后组织安装施工。	违约金 1%，诉讼	质保 3 年	2014/12/25	2014/12/18	2015/1/15	不适用	2015 年 1 月
12	4166	长沙市湘江综合枢纽开发有限责任公司	2013/12/21	1,880,000.00	1,880,000.00	安装确认验收	投料款 30%，交货款 40%，安装调试初步验收后付除 10%质保金外剩余的款，质保金 10%。	诉讼	质保 2 年	第一批 2014 年 2 月，第二批 2014 年 5 月	2014/9/16	2015/2/6	不适用	2015 年 2 月
13	GS1402	中国南方电	2014/6/10	2,850,000.00	1,968,000.00	安装	预付款 10%，到货款 40%，	诉讼	质保 2	卖方应在收	2015/3/3	2015/3/3	不适用	2015

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间				
	0	网有限责任公司				确认验收	验收款 40%，质保金 10%。		年	到卖方通知后 1 周内交货				年 3 月				
	4247	中国南方电网有限责任公司				712,000.00								安装确认验收	2015/10/22	2015/10/22	不适用	2015 年 10 月
	14-155 附 V14021	中国南方电网有限责任公司				170,000.00								对方签收	2015/10/9	备件不需安装	2015/10/9	2015 年 10 月
14	CR1400 2-GS14 050	深圳市长龙铁路电子工程有限公司	2014/12/29	2,579,000.00	2,579,000.00	安装确认验收	验收合格且买受人收到铁路局全额货款后的 15 日内付给出卖人全额货款	违约金 0.05%，仲裁	质保 1 年	合同签订后 30 天	2015/1/14	2015/8/20	不适用	2015 年 8 月				
15	GS1402 5	国网河北武安市供电公司	2014/9/22	1,230,000.00	1,230,000.00	安装确认验收	预付款 10%，到货款 80%，质保金 10%。	合同未约定	质保 3 年	2014/10/20	2015/6/3	2015/10/26	不适用	2015 年 10 月				
16	4382	华能滏池热电有限责任公司	2014/9/4	1,033,000.00	1,033,000.00	安装确认验收	预付 10%，开履约保函，到货后 30 天内付 80%，初验后 30 天内付 5%，终验后 30 天内付 5%。	仲裁	质保 1 年	合同签订后 30 天	2015/7/29	2015/10/22	不适用	2015 年 10 月				
17	GS1403 3	国网河北省电力公司	2014/9/16	1,704,000.00	1,704,000.00	安装确认	预付款 10%，到货款 80%，质保金 10%。	合同未约定	质保 3 年	2014/9/30	2015/4/7	2015/10/24	不适用	2015 年 10 月				

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
						验收								月
18	15-206 附 ET1506 7	深圳市金宏威技术股份有限公司	2015/7/13	1,000,000.00	1,000,000.00	对方签收	发货前2个工作日内支付合同总价	2%违约金, 诉讼	质保2年	合同签订后两个月	2015/10/23	调度台为终端产品, 不需安装	2015/10/23	2015年10月
19	GS1501 4	中国能源建设集团广东省电力设计研究院	2015/8/14	2,821,460.00	2,821,460.00	安装确认验收	预付款20%, 到货后付30%, 验收合格后付45%, 质保后付5%。	诉讼	质保3年	2015/8/28	2015/9/25	2015/11/26	不适用	2015年11月
20	GS1501 6	国网上海市电力公司	2015/8/12	1,460,160.00	1,460,160.00	安装确认验收	合同生效后60个工作日内支付10%预付款, 全部合同货物出厂试验合格并交货后60个工作日内支付40%到货款, 全部合同货物在现场完成安装、调试、性能试验和验收合格投入运行后60个工作日内支付40%投运款, 合同货物质量保证期满后60个工作日内支付10%质保款	诉讼	质保2年	2015/8/31	2015/9/21	2015/12/21	不适用	2015年12月
21	GS1500	杭州和讯信	2015/4/20	1,243,500.00	1,243,500.00	对方	预付款10%, 到货后付90%。	违约金	质保1	合同签订后	2016/3/1	买断模式销	2016/3/1	2016

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
	2	息技术有限公司				签收		5%，仲裁	年	一个月		售，不需安装调试		年3月
22	4384 附 V14072	国网湖南省电力公司	2014/11/18	1,680,000.00	1,680,000.00	安装确认验收	卖方提交履约保函 10%，买方支付预付款 10%，到货款 40%，投运款 40%，质保金 10%。	诉讼	质保 2 年	2015/1/10	2015/4/5	2016/4/26	不适用	2016 年 4 月
23	4428	江苏国信溧阳抽水蓄能发电有限公司	2014/9/5	2,218,259.00	2,218,259.00	安装确认验收	合同生效后 30 天内支付 10%，设计联络会召开后 30 天支付 30%，交货验收合格后 30 天内支付 30%，终验合格后 30 天内支付 20%，质量保证期满后 30 天内，支付 10%	诉讼	质保 2 年	2014/10/31	2016/3/14	2016/7/10	不适用	2016 年 7 月
24	2301-20 160287	南京穗有通信工程有限公司	2016/6/27	1,309,201.00	1,309,201.00	对方签收	预付款 50%，2016 年 8 月 30 日前支付剩余 50% 货款。	违约金 5%，仲裁	质保 1 年	合同未约定	2016/8/18	买断模式销售，不需安装调试	2016/8/18	2016 年 8 月
25	2301-20 1512300 063	国网河南省电力公司	2015/12/18	1,638,000.00	1,638,000.00	安装确认验收	预付款 10%，到货后付 40%，安装验收合格后付 40%，质保期满付 10%。	诉讼	质保 2 年	2015/12/31	2016/8/30	2016/9/27	不适用	2016 年 9 月
26	2301-20 1601270	西北电力工程承包有限	2015/12/28	1,252,600.00	1,252,600.00	安装确认	预付款 10%，到货后付 50%，安装验收后付 30%，质保期	仲裁	质保 1 年	2016/3/10	2016/3/15	2016/10/10	不适用	2016 年 10 月

序号	合同号	客户名称	合同签署时间	合同金额	订单金额	验收条款	付款条款	违约责任及争议处理方式	售后费用承担	约定交货时间	末次交货时间	安装调试完成时间	交货确认时间	收入确认时间
	003	公司				验收	满付 10%。							月
27	2301-20160388	广州供电局有限公司	2016/7/4	3,824,600.00	3,824,600.00	安装确认验收	预付款 10%，到货后付 80%，质保期满付 10%。	违约金 10%，诉讼	质保 3 年	2016/7/22	2016/11/21	2016/11/28	不适用	2016 年 11 月
28	2301-201602020001	国网河北省电力公司	2016/1/4	1,316,250.00	1,316,250.00	按工程实际安装确认验收	预付款 10%，到货款 40%，投运款 40%，质保金 10%。	诉讼	质保 2 年	无	2017/6/21	不适用	2017/6/21	2017 年 6 月
29	2301-20170039	华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂	2017/3/6	1,450,000.00	1,450,000.00	安装确认验收	预付款 30%，竣工验收合格后 60%，质保金 10%。	仲裁	质保 1 年	2017/3/9	不适用	2017/6/20	不适用	2017 年 6 月
30	2302-20160058	Global High-techTele phoneIranCo.	2016/12/26	1,126,597.50	665,850.00	报关出口	预付款 20%，发货前 60%，安装调试后 20%。	仲裁	质保 2 年	合同未约定	2017/6/1	不适用	2017/6/1	2017 年 6 月
	460,747.50													

按照《企业会计准则第 14 号--收入》第四条，销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：

（一）企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（二）企业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；

（三）收入的金额能够可靠地计量；

（四）相关的经济利益很可能流入企业；

（五）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于需要安装调试的产品，根据合同约定在产品完成安装调试投入使用后验收合格，因此当取得竣工验收报告时产品主要风险和报酬转移给购货方，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。上述主要销售合同付款条款中约定验收后货款支付比例基本能达到合同金额的90%以上，仅剩余5%-10%的质保金，与客户签订销售合同、客户验收完成后收入的金额能够可靠地计量同时相关的经济利益很可能流入企业。同时，需要安装的产品均需送至客户的指定地点安装调试，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

对于不需要安装调试的产品，根据销售合同约定，客户相关人员签收后主要风险和报酬转移给购货方，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。此类销售合同通常是发货前支付全款，在发货对方签收后收入的金额能够可靠地计量同时相关的经济利益很可能流入企业。同时，不需要安装调试的产品已完成生产并已发运至客户，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

综上，公司对需要安装的产品销售以收到客户提供的竣工验收报告为收入确认依据、竣工验收报告时间为收入确认时点符合《企业会计准则》收入确认的相关规定。对于不需要安装调试的产品，以产品发出客户相关人员签字的签收单为收入确认依据、签收时间为收入确认时点符合《企业会计准则》收入确认的相关规定。

4) 军品定价情况

我国军品销售价格主要为审价和招投标两种，公司报告期内军品销售主要通

过审价方式确定价格；公司军品销售于 2017 年 2 月通过招投标方式获得某项目订单，该项目的具体情况如下：

广有公司 2016 年 4 季度获知某项目采用招投标模式，该项目实际于 2017 年 1 月招标，广有公司作为参与方与总承制单位于 2017 年 2 月上旬参与投标（广有公司不直接投标，与总承制单位捆绑投标，但广有公司必须要具备投标资格，中标通知发给总承制单位，总承制单位再与广有公司签订合同），该项目于 2017 年 2 月 18 日开标，定标时间为 2017 年 2 月 28 日，预定交货期为 2017 年 4 月，安装及验收按照招标方通知进行实施。截止 2017 年 6 月 30 日，该项目已基本完成发货，但尚未完成按照及验收。

（三）营业成本分析

1、成本核算方法分析

公司按照《企业会计准则》的规定，按生产工艺的流程对生产成本中的料工费进行归集，对生产成本中的直接人工与制造费用按标准工时进行分配，具体如下：

1) 生产成本的归集：

直接材料：

每月进行成本计算时系统根据当期生产产品对应的领料单将材料成本准确归集到各产品中，各产成品直接材料成本=实际领料数量*当月加权平均单价。

直接人工：

包括直接从事产品生产人员的工资、奖金、津贴和补贴等。直接从事产品生产人员的应付职工薪酬全部计入生产成本—直接人工。

制造费用：

制造费用是指生产部门为组织管理生产而发生的各项间接费用。包括生产部门发生的所有管理员工资和福利费、折旧费、修理费、水电费、办公费、低值易耗品摊销、委外加工的加工费等其他制造费用。

公司所有费用发生时均直接归集到部门，归属于生产部门的费用全部计入制造费用。

2) 生产成本的结转：

材料成本：

材料成本在成本归集过程中已经明确到产成品中，期末根据当期产成品的入库情况结转库存商品成本。

直接人工和制造费用：

每个产成品都有标准工时，直接人工和制造费用根据所耗用的标准工时进行分摊，分摊公式为某产品本月分摊直接人工成本=本月总人工成本*(本产品产量*标准工时/总工时)。制造费用分摊与直接人工成本分摊方法一致。

2、成本构成分析

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
主营业务成本	5,969.27	11,082.04	10,958.68	9,115.86
其他业务成本	5.65	51.39	48.78	45.64
合计	5,974.92	11,133.43	11,007.46	9,161.50

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司营业成本分别为9,161.50万元、11,007.46万元、11,133.43万元和5,974.92万元。其中主营业务成本占营业成本99%以上，是公司成本的主要来源。

公司主营业务成本分类如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料成本	5,407.13	90.61%	9,613.42	86.75%	9,531.76	86.98%	7,828.35	85.88%
直接人工	106.08	1.78%	528.89	4.77%	490.42	4.48%	498.99	5.47%
制造费用	454.06	7.61%	939.73	8.48%	936.50	8.55%	788.52	8.65%
合计	5,967.27	100.00%	11,082.04	100.00%	10,958.68	100.00%	9,115.86	100.00%

公司主营业务成本包括材料成本、直接人工和制造费用，其中材料成本占比达85%以上。主要原材料和能源的采购数量及采购价格情况请参见本招股说明书“第六节、六、（四）采购情况和主要供应商”。

3、成本与存货变动匹配

公司生产的指挥调度通信系统所需的原材料品种、规格、型号繁多。报告期内，公司原材料采购金额、结转至成本费用消耗金额列示如下：

单位：万元

年度	项目	期初金额	采购金额	结转成本费用及 转出金额	期末金额
2017年 1-6月	PCB板	317.76	840.23	863.29	294.71
	板卡类模块	151.51	142.70	169.72	124.48
	存储类模块	25.62	23.12	14.41	34.34
	IC芯片	747.08	321.02	374.47	693.63
	低值器件类	427.94	280.98	289.64	419.29
	电源类模块	118.44	43.11	43.74	117.82
	光电件类	35.44	11.50	15.32	31.61
	耗材类	110.62	96.02	90.21	116.43
	集成配套产品	477.06	2,511.20	2,518.63	469.63
	接插件类	463.00	216.91	205.07	474.84
	结构件类	208.38	691.88	689.26	211.00
	其他	86.42	16.13	54.03	48.51
	总计	3,169.27	5,194.81	5,327.78	3,036.29
2016年	PCB板	779.77	1,220.65	1,682.66	317.76
	板卡类模块	189.09	334.82	372.40	151.51
	存储类模块	19.76	54.33	48.47	25.62
	IC芯片	751.50	680.25	684.67	747.08
	低值器件类	441.05	595.30	608.40	427.94
	电源类模块	93.81	213.74	189.11	118.44
	光电件类	36.73	47.71	49.01	35.44
	耗材类	96.90	204.60	190.89	110.62
	集成配套产品	976.18	3,920.15	4,419.27	477.06
	接插件类	520.29	487.30	544.59	463.00
	结构件类	234.13	941.08	966.83	208.38
	其他	132.80	124.74	171.12	86.42
	总计	4,272.01	8,824.67	9,927.40	3,169.27
2015年	PCB板	701.30	1,631.91	1,553.44	779.77
	板卡类模块	74.99	496.90	382.80	189.09
	存储类模块	24.81	54.89	59.94	19.76
	IC芯片	713.32	1,067.48	1,029.30	751.50
	低值器件类	344.70	852.01	755.66	441.05

年度	项目	期初金额	采购金额	结转成本费用及转出金额	期末金额
	电源类模块	98.97	247.11	252.27	93.81
	光电件类	36.24	93.53	93.04	36.73
	耗材类	48.88	242.82	194.80	96.90
	集成配套产品	687.33	5,892.15	5,603.29	976.18
	接插件类	395.09	734.20	609.00	520.29
	结构件类	187.16	1,106.08	1,059.11	234.13
	其他	91.49	115.87	74.56	132.80
	总计	3,404.28	12,534.95	11,667.22	4,272.01
2014年	PCB板	516.74	1,428.80	1,244.24	701.30
	板卡类模块	96.24	242.60	263.85	74.99
	存储类模块	21.11	46.02	42.32	24.81
	IC芯片	681.03	821.22	788.93	713.32
	低值器件类	330.85	665.68	651.83	344.70
	电源类模块	113.03	248.15	262.21	98.97
	光电件类	27.66	85.54	76.96	36.24
	耗材类	57.10	166.85	175.07	48.88
	集成配套产品	579.59	5,186.63	5,078.90	687.33
	接插件类	359.10	512.77	476.77	395.09
	结构件类	166.11	618.20	597.15	187.16
	其他	68.65	78.14	55.30	91.49
	总计	3,017.22	10,100.60	9,713.54	3,404.28

如上表，报告期内公司原材料采购金额与结转成本及费用消耗金额相匹配，不存在重大差异。

报告期内公司营业成本与主要产品产销存金额匹配情况列示如下：

单位：万元

存货种类	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
期初原材料余额	3,169.27	4,272.01	3,404.28	3,017.20
加：本期购货净额	5,194.81	8,824.67	12,534.95	10,100.60
减：期末原材料余额	3,036.30	3,169.27	4,272.01	3,404.28
减：其他原材料发出额（管理、销售、研发、制费、固定资产领料、营业外支	161.71	202.57	139.37	124.70

存货种类	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
出)				
直接材料成本	5,166.08	9,724.84	11,527.85	9,588.82
加: 直接人工成本	218.86	528.89	490.42	432.16
加: 制造费用	454.06	1,028.41	936.45	788.55
产品生产成本	5,838.99	11,282.15	12,954.72	10,809.52
加: 在产品期初余额	3,335.04	3,310.82	1,906.35	2,723.13
减: 在产品期末余额	3,783.23	3,335.04	3,310.82	1,906.35
减: 其他在产品发出额(研发、管理、销售、固定资产、制造费用)	4.96	-	189.22	121.60
减: 冲销合同计提代购设备成本	-	-	98.99	-50.78
库存商品成本	5,385.84	11,257.93	11,262.05	11,555.48
加: 库存商品期初余额	1,076.76	23.94	24.92	10.10
减: 库存商品期末余额	1,033.24	1,076.76	23.94	24.92
减: 其他库存商品发出额(固资、管理、销售、研发、制造领料)	106.58	232.08	-	-
发出商品期初	6,531.06	7,619.06	7,340.85	4,954.49
发出商品期末	5,890.23	6,531.06	7,619.06	7,340.85
主营业务成本(计算数)	5,963.61	11,061.03	10,984.80	9,154.31
主营业务成本	5,969.27	11,045.13	10,958.68	9,115.86
差异	-5.66	15.90	26.12	38.44
差异占比	-0.09%	0.14%	0.24%	0.42%

如上表,公司报告期各期营业成本与主要产品产销存金额相匹配,不存在重大差异。

4、材料成本与主营业务收入情况

公司报告期内材料成本与主营业务收入占比情况如下:

单位: 万元

产品类别	2017年1-6月			2016年度		
	主营业务收入	材料成本	占比	主营业务收入	材料成本	占比
数字指挥调度系统	2,339.14	1,043.01	44.59%	7,888.50	3,181.83	40.33%
多媒体指挥调度系统	9,826.44	4,102.21	41.75%	17,577.87	6,201.57	35.28%
其他	611.21	261.91	42.85%	788.82	230.03	29.16%

合计	12,776.78	5,407.13	42.32%	26,255.19	9,613.42	36.62%
----	-----------	----------	--------	-----------	----------	--------

续表

产品类别	2015 年度			2014 年度		
	主营业务收入	材料成本	占比	主营业务收入	材料成本	占比
数字指挥调度系统	8,452.49	3,219.97	38.09%	8,097.96	3,327.08	41.09%
多媒体指挥调度系统	16,224.87	6,092.50	37.55%	14,274.39	3,968.71	27.80%
其他	936.54	219.29	23.41%	970.15	532.55	54.89%
合计	25,613.90	9,531.76	37.21%	23,342.50	7,828.35	33.54%

由上表，公司 2014 年度材料成本占主营业务收入比重较低，主要是由于公司 2013-2014 年军品 GY38、GY33 审价因素（具体情况“第九节 十一、（六）主营业务毛利及毛利率分析”）使公司 2014 年主营业务毛利率较高所致。合并计算公司 2013-2014 年材料成本占主营业务收入的比重为 36.66%，与 2015-2016 年度材料成本占主营业务收入的比重 37.21%、36.62%基本相当。公司按期结转与收入确认相对应的产品成本，不存在跨期调节成本的情形。

（四）期间费用分析

1、销售费用

销售费用主要包括工资、服务费、办公费、业务招待费、运输费。报告期内公司销售费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度		2015 年度		2014 年
	金额	金额	同比增长	金额	同比增	金额
职工薪酬	712.62	1,713.80	17.09%	1,463.69	5.99%	1,381.01
折旧与摊销	35.29	89.84	38.15%	65.03	-4.31%	67.96
差旅费	76.55	245.52	24.89%	196.59	-7.73%	213.05
服务费	126.77	1,310.94	-17.20%	1,583.33	-2.45%	1,623.06
办公费	42.01	183.19	9.01%	168.05	-15.28%	198.35
业务招待费	105.30	244.28	85.99%	131.34	-30.18%	188.12
运输费	30.17	96.28	-6.02%	102.45	0.60%	101.84

项目	2017年1-6月	2016年度		2015年度		2014年
	金额	金额	同比增长	金额	同比增	金额
其他	84.94	218.21	-19.64%	271.55	-7.42%	293.32
合计	1,213.65	4,102.06	3.01%	3,982.03	-2.08%	4,066.71

报告期各期，公司销售费用分别为 4,066.71 万元、3,982.03 万元、4,102.06 万元和 1,213.65 万元，2015 年销售费用较 2014 年减少 84.68 万元，减少 2.08%；2016 年销售费用较 2015 年增加 120.03 万元，增加 3.01%。报告期内公司销售费用总额基本保持稳定，占营业收入的比重分别为 17.32%、15.47%、15.54% 和 9.44%，公司 2017 年 1-6 月销售费用率较 2014-2016 年相比有所下降，主要系公司分销代理模式收入金额减少，相应服务费减少所致。

(1) 职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中职工薪酬金额分别为 1,381.01 万元、1,463.69 万元、1,713.80 万元和 712.62 万元，2014 年至 2016 年呈逐年上涨趋势，主要由公司在分销代理模式已确定区域和行业范围的情况下，加大了直销推广力度，并提高了销售人员奖励所致。公司报告期内平均销售人员为 90、96、99 人和 99 人，平均年薪分别为 15.34 万元、15.33 万元、17.31 万元和 14.40 万元（年化），公司 2017 年 1-6 月销售人员平均薪酬较 2016 年有所下降，主要系销售人员年终奖需根据全年销售业绩在年末计提。

(2) 差旅费及业务招待费

报告期各期，公司差旅费金额分别为 213.05 万元、196.59 万元、245.52 万元和 76.55 万元，业务招待费金额分别为 188.12 万元、131.34 万元、244.28 万元和 105.30 万元，公司 2014 年至 2016 年差旅费和业务招待费均呈先下降后上涨的趋势，主要受各年度销售人员出差及销售推广情况变化所影响。

(3) 服务费

报告期内公司销售服务费金额分别为 1,623.06 万元、1,583.33 万元、1,310.94 万元和 126.77 万元，呈逐年下降的趋势。公司服务费与分销收入变动情况列示如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年		2015年		2014年
	金额	金额	变动	金额	变动	金额

销售服务费	126.77	1,310.94	-17.20%	1,583.33	-2.45%	1,623.06
分销收入	1,210.62	5,155.71	12.83%	4,569.30	-22.28%	5,879.52
占比	10.47%	25.43%		34.65%		27.61%

如上表，公司 2015 年销售服务费较 2014 年下降 2.45%，2016 年销售服务费较 2015 年下降 17.20%，主要原因系公司销售服务费（包括销售佣金、安装维护等费用）系根据每个合同确定的佣金及实际发生的安装维护等费用汇总构成，其中销售佣金按照每年向分销代理商发布的销售政策按单个合同的价格情况进行阶梯式计算，与分销代理收入总额变动并不呈绝对线性关系。

（4）运输费

报告期各期，公司运输费金额分别为 101.84 万元、102.45 万元、96.28 万元和 30.17 万元。报告期内公司运输费与营业收入变动情况列示如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
运输费	30.17	96.28	102.45	101.84
营业收入	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
运输费用率	0.23%	0.36%	0.40%	0.43%

如上表，公司报告期内运输费用率分别为 0.43%、0.40%、0.36%和 0.23%，呈小幅下降趋势，主要原因系：1）公司主营产品数字及多媒体指挥调度销售价格受客户具体要求、产品技术指标、内部配置等因素影响，营业收入与产品数量、体积不成绝对线性关系；2）2014 年起国际原油价格呈下降趋势，与运输费变动趋势一致；3）2017 年公司军工产品运输距离较短，引致 2017 年 1-6 月运输费及运输费用率同比上年有一定幅度下降。

2、管理费用

管理费用主要包括工资、折旧摊销、办公费及研发支出等。报告期内，公司管理费用主要项目情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
职工薪酬	481.53	975.91	-6.10%	1,039.29	15.24%	901.88
折旧与摊销	66.71	206.00	-37.47%	329.45	0.44%	328.00

项目	2017年1-6月	2016年度		2015年度		2014年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
差旅费	16.89	40.71	133.30%	17.45	-5.98%	18.56
办公费	68.84	165.76	-27.67%	229.16	-1.10%	231.72
业务招待费	3.16	25.56	62.70%	15.71	-6.26%	16.76
中介服务费	22.89	89.80	74.91%	51.34	-29.70%	73.03
研发费	1,710.54	3,697.44	1.14%	3,655.67	11.25%	3,285.97
税费	-	-	-	31.42	-56.59%	72.38
汽车费	12.50	28.81	-23.84%	37.83	-14.60%	44.30
其他	62.35	69.50	-36.31%	109.12	5.86%	103.08
合计	2,445.41	5,299.49	-3.93%	5,516.44	8.68%	5,075.67

报告期各期，公司管理费用分别为 5,075.67 万元、5,516.44 万元、5,299.49 万元和 2,445.41 万元。2015 年管理费用较 2014 年增长 440.77 万元，增长 8.68%，主要原因系公司加大研发力度，研发费用增加所致；2016 年管理费用较 2015 年减少 216.95 万元，减少 3.93%，主要由折旧与摊销、办公费用减少引致。

根据《财政部关于印发《增值税会计处理规定》的通知》（财会【2016】22 号）规定：全面试行营业税改征增值税后，“营业税金及附加”名称调整为“税金及附加”科目，该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税种；故 2016 年将相关税种从“管理费用”调整至“税金及附加”科目核算。

（1）职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中职工薪酬金额分别为 901.88 万元、1,039.29 万元、975.91 万元和 481.53 万元。2015 年较 2014 年增长 137.41 万元，增长 15.24%，主要由公司 2015 年营业收入、净利润等业绩指标增长，公司加大对管理层的奖励引致；2016 年较 2015 年减少 63.38 万元，减少 6.10%，主要由于军改原因导致当年部分新签订单目标未达预期，相应奖励减少引致。报告期各期公司管理费用平均人员为 57、61、61 和 59 人，平均年薪分别为 15.96 万元、17.18 万元、16.13 万元和 16.32 万元（年化）。

（2）折旧与摊销

报告期各期公司折旧与摊销金额分别为 328.00 万元、329.45 万元、206.00 万元和 66.71 万元，2016 年公司折旧与摊销下降，主要由广有公司长期待摊费用

中办公楼装修费于 2016 年摊销完毕引致。

(3) 办公费

报告期各期公司办公费金额分别为 231.72 万元、229.16 万元、165.76 万元和 68.84 万元,2015 年较 2014 年相比基本保持一致,2016 年较 2015 年减少 63.40 万元,主要原因系公司于 2014 年同一控制下合并子公司广有公司,于 2015 年进行增资扩股,相关办公费用较多所致。

(4) 研发费

公司相关研发项目较难区分属于研究阶段或开发阶段,基于谨慎性原则,相关支出全部计入研发费用,符合《企业会计准则》的相关规定

公司报告期研发费用的归集及具体构成如下:

单位:万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
人工费用	1,211.99	2,684.71	2,617.89	2,292.77
物料投入	168.99	236.91	163.93	176.52
折旧摊销	161.86	338.13	331.45	305.56
交通差旅费	25.61	130.59	95.19	106.66
办公费	1.13	61.92	68.33	68.94
其他	140.95	245.18	378.88	335.53
合计	1,710.54	3,697.44	3,655.67	3,285.97

报告期内公司研发费用分别为 3,285.97 万元、3,655.67 万元、3,697.44 万元和 1,710.54 万元,2014 年-2016 年呈持续增长状态。报告期内公司加大研发力度,报告期各期研发人员人数、研发项目数量列示如下:

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发人员	125	139	140	136
研发人员平均薪酬(万元)	19.39	19.31	18.7	16.92
研发项目数	12	13	12	10

如上表,公司报告期各期研发人员人数保持稳定,研发人员平均年薪为 16.92 万元、18.70 万元、19.31 万元和 19.39 万元(年化),研发项目数分别为 10 个、12 个、13 个和 12 个,与研发费用变动趋势一致。

公司相关研发项目较难区分属于研究阶段或开发阶段,基于谨慎性原则,相

关支出全部计入研发费用，符合《企业会计准则》的相关规定。

报告期内，公司管理费用率列示如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
管理费用	2,445.41	5,299.49	5,516.44	5,075.67
营业收入	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
管理费用率	19.02%	20.08%	21.43%	21.62%

注：费用率=费用/营业收入。

由上表，公司营业收入增速基本与管理费用同步，公司管理费用率逐年保持稳定。

3、财务费用

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利息支出	-	-	-	-
利息收入	-57.83	-138.87	-91.60	-103.50
汇兑损失	13.26	-28.79	-41.55	-1.92
其他支出	2.49	5.94	4.18	5.19
合计	-42.08	-161.72	-128.97	-100.23
占销售收入的比重	-0.33%	-0.61%	-0.50%	-0.43%

公司报告期内财务费用金额较低，主要为利息收入和汇兑损益。

4、资产减值损失

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
坏账损失	231.04	82.53	28.36	32.65
存货跌价损失	32.75	2.69	334.09	-94.07
合计	263.79	85.22	362.45	-61.42

报告期内，公司资产减值损失为应收账款、其他应收款的坏账准备和存货跌价准备。2015年存货跌价损失较大主要由存货余额增长所致，2016年度存货余额减少，存货跌价损失亦下降；2017年1-6月公司坏账损失较大，主要由报告期末应收国防单位账款余额增加引致。

5、营业外收支

(1) 营业外收入

报告期内公司营业外收入主要包括政府补助收入、不需支付的款项等。

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置利得	0.34	4.77	0.55	3.54
政府补助	515.50	311.97	147.59	208.82
其他	1.51	35.18	313.48	19.00
合计	517.35	351.92	461.62	231.36

公司 2014-2016 年政府补助主要为即征即退的软件销售税收返还，2014 年度、2015 年度和 2016 年度的税收返还金额分别为 173.85 万元、123.79 万元和 172.30 万元；公司 2017 年 1-6 月政府补助主要为研发经费投入后补助 177.50 万元、广州开发区科技创新和知识产权补贴 125.14 万元和广州经济技术开发区发展和改革局挂牌补贴 150.00 万元。

2014 年的“其他”事项主要为广有公司收到社保局退回生育保险费 12.79 万元。

2015 年的“其他”事项主要为：广有公司调整 2002 年前被兼并企业账面余额 55.50 万元，确认不需支付；广有公司调整确认以前年度预计花都房产租赁纠纷案多计提的预计负债 38.95 万元；广哈通信调整确认不需支付的其他应付款 59.70 万元；广哈通信收到洛阳豫能阳光热电有限公司合同编号为 2271 的销售合同的逾期回款滞纳金 16.65 万元；广哈通信调整确认不需支付的应付账款 92.07 万元。

(2) 营业外支出

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
非流动资产处置损失	-	0.70	4.87	4.70
对外捐赠	-	-	0.20	0.20
其他	9.89	24.33	52.86	91.86
合计	9.89	25.03	57.93	96.76

2014 年度、2015 年度和 2016 年度公司营业外支出分别为 96.76 万元、57.93

万元和 25.03 万元。

2014 年的“其他”事项主要为：广有公司预提与广州经济管理干部学院（城市职业学院）土地物业转让未决诉讼预计损失（2016 粤 0105 民初字第 3111 号）69.05 万元。

2015 年的“其他”事项主要为：广哈通信支付 2015 年华北电力大学奖学金费用 10.00 万元；广哈通信调整确认无法收回的其他应收款 16.92 万元、预付账款 9.38 万元。

（五）利润情况分析

报告期内，公司的营业利润、利润总额和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	金额	同比增长	金额	同比增长	金额
营业收入	12,857.80	26,388.60	2.49%	25,746.90	9.67%	23,477.04
营业毛利	6,882.88	15,255.17	3.50%	14,739.44	2.96%	14,315.54
营业利润	2,951.32	5,751.09	17.34%	4,901.05	-5.95%	5,211.04
利润总额	3,497.76	6,077.98	14.58%	5,304.74	-0.77%	5,345.64
净利润	2,957.92	5,369.24	14.99%	4,669.23	-0.02%	4,670.10
净利润/营业利润	100.22%	93.36%		95.27%		89.62%

由上表，2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司净利润占营业利润的比例分别为 89.62%、95.27%、93.36%和 100.22%，公司净利润主要来源于公司主营的指挥调度通信系统产品。公司主营业务突出，报告期内业务规模不断扩大，营业利润及净利润也相应较快增长。

（六）主营业务毛利及毛利率分析

1、公司毛利情况分析

（1）公司主营业务毛利分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利	6,807.51	15,173.15	14,655.22	14,226.64

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业毛利	6,882.88	15,255.17	14,739.44	14,315.54
主营业务毛利贡献率	98.90%	99.46%	99.43%	99.38%

报告期内，公司主营业务毛利贡献率均在 98%以上，主营业务突出。

(2) 公司主要产品毛利分析

单位：万元

项目	2017年度		2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
数字指挥调度系统	1,186.37	17.43%	4,231.65	27.89%	4,802.14	32.77%	4,362.57	30.66%
多媒体指挥调度系统	5,423.67	79.67%	10,418.35	68.66%	9,171.34	62.58%	9,506.74	66.82%
其他	197.46	2.90%	523.15	3.45%	681.74	4.65%	357.33	2.51%
合计	6,807.51	100.00%	15,173.15	100.00%	14,655.22	100.00%	14,226.64	100.00%

由上表，多媒体指挥调度系统的毛利贡献率从 2014 年的 66.82% 小幅下滑到 2015 年的 62.58%，2017 年 1-6 月增长至 79.67%，与多媒体指挥调度类产品营业收入的增长趋势基本一致。

2、公司毛利率情况分析

(1) 公司毛利率整体趋势分析

报告期内，公司各项毛利率指标具体情况如下表：

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
综合毛利率	53.53%	57.81%	57.25%	60.98%
主营业务毛利率	53.28%	57.79%	57.22%	60.95%
数字指挥调度系统毛利率	50.72%	53.64%	56.81%	53.87%
多媒体指挥调度系统毛利率	55.19%	59.27%	56.53%	66.60%

公司 2017 年 1-6 月主营业务毛利率较 2016 年度下降 4.51%，主要原因系公司某项目 GY80 产品受具体环境影响，包装及其他成本较高所致。

单位：万元

客户名称	产品	收入金额	成本	毛利	毛利率
A07	GY80	1,231.00	974.22	256.78	20.86%

公司 2015 年度主营业务毛利率较 2014 年度下降 3.73%，2016 年度主营业务

毛利率较 2015 年上升 0.56%。公司 2014 年度毛利率较高主要由军品收入的定价模式导致。公司国防业务主要面向各军兵种提供指挥调度系统，报告期内已确认收入均采用审价的形式确定价格。公司国防业务产品系相关项目总承制单位的重要组成部分，相关新产品需根据《军品价格管理办法》向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价资料，并由国防单位最终确定审定价格；对于审价尚未完成已实际交付使用并验收的产品，公司按与国防单位签订的合同价格作为约定价格确认收入，于审价完成后将相关差价计入新签合同。对于已完成审价的产品，后续同类产品的销售参照已审价格与国防单位确定价格并签订合同。

公司军品新品的审价周期一般较长，国防单位对公司已实际交付并投入使用的新产品按参考上一代产品或相似产品的价格与公司签订采购合同，在审价完成后，将之前产品的相关差价计入新签合同；因新产品因功能、配置、成本较上一代产品增加，引致新产品的审定价格高于未审价完成的合同价格。

公司 2013 年新产品多媒体指挥调度系统 GY38 及 GY33 于 2013 年度尚未完成审价，公司对 2013 年已交付并完成验收的 GY38 及 GY33 产品按当时已签订合同价格确认收入；GY38 及 GY33 产品相对应的项目于 2014 年完成审价，相关价格差异计入公司 2014 年与国防单位签订的合同。公司根据 GY38 和 GY33 审价完成后相关产品配置情况和 2013-2014 相关产品总收入计算，假设 2013、2014 年均按审价完成后签订合同，2014 年度营业毛利将减少 2,547.16 万元。假设剔除上述因素影响后，公司报告期各项毛利率情况变动不大，具体如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
综合毛利率	53.53%	57.81%	57.25%	56.23%
主营业务毛利率	53.28%	57.79%	57.22%	56.16%
数字指挥调度系统毛利率	50.72%	53.64%	56.81%	53.87%
多媒体指挥调度系统毛利率	55.19%	59.27%	56.53%	59.35%

如上表，公司报告期内综合及各产品毛利率存在小幅波动，但整体变化不大，主要由于公司主营产品指挥调度系统系定制化产品，产品毛利率受具体国防及电力项目要求决定。

公司 GY38 及 GY33 产品 2013 年收入确认金额、国防单位审定价格（假设

审价完成后按统一价格水平测算)、审价差异及差异率列示如下:

单位: 万元

项目	收入确认金额	最终审价测算金额	差异	差异率
GY38	5,816.38	6,744.09	927.71	15.95%
GY33	2,829.70	4,449.15	1,619.45	57.23%
合计	8,646.08	11,193.24	2,547.16	29.46%

公司产品为定制化系统产品,根据客户具体需求对产品进行相应配置,因此同一产品型号的产品因配置不同价格亦有所差异。公司国防行业产品系相关项目总承制单位的重要组成部分,相关新产品需向总承制单位和军品审价单位或部门按产品具体组成部分的成本及其他费用为依据编制单个产品的报价资料,并由国防单位最终确定审定价格;对于审价未完成但已交付使用的产品,公司按照与国防单位商定的价格签订合同并按此确认收入,审价完成后,相关差价计入新签合同。上述 2013 年最终审价结果系公司根据 GY33 和 GY38 审价完成后相关产品配置情况和 2013-2014 相关产品总收入计算得出。

公司与国防单位签订的销售合同中明确列明产品型号、数量、金额、验收方式等。报告期内公司以合同单位对成本进行归集并及结转,收入与成本相匹配。

(2) 与同行业可比上市公司毛利率比较

报告期内,公司综合毛利率保持在较高水平。主要原因系:1)公司的产品集中于指挥调度系统的核心产品与服务,且大部分产品为定制产品,该类产品毛利较高;2)公司产品科技含量较高,研发投入大,带来了较高的附加值;3)公司的核心业务为产品研发与销售,根据具体需求研发设计出符合应用场景特点并兼顾实用性及便利性的产品,公司的相关研发与销售成本按照《企业会计准则》的要求记入管理费用与销售费用。以上因素引致公司在综合毛利率高于同行业可比上市公司的同时,销售费用率及管理费用率亦高于多数同行业可比上市公司,但公司的营业利润率与同行业可比上市公司中盈利能力较好的企业水平相当,具体如下:

年度	公司	综合毛利率	销售费用率	管理费用率	营业利润率
2014 年	佳讯飞鸿	29.85%	7.23%	10.05%	10.34%
	辉煌科技	46.41%	4.82%	19.58%	17.32%

年度	公司	综合毛利率	销售费用率	管理费用率	营业利润率
	中国软件	37.03%	5.52%	31.62%	-2.44%
	海能达	42.44%	17.76%	19.97%	-1.20%
	上市公司平均值	38.93%	8.83%	20.31%	6.00%
	广哈通信	60.98%	17.32%	21.62%	22.20%
2015年	佳讯飞鸿	29.08%	7.86%	11.12%	6.73%
	辉煌科技	48.20%	4.97%	19.09%	14.01%
	中国软件	36.88%	5.82%	31.65%	-2.21%
	海能达	49.55%	17.94%	20.06%	7.85%
	上市公司平均值	40.93%	9.15%	20.48%	6.59%
	广哈通信	57.25%	15.47%	21.43%	19.04%
2016年	佳讯飞鸿	32.64%	8.78%	12.28%	8.52%
	辉煌科技	48.36%	6.23%	18.42%	12.90%
	中国软件	39.11%	7.81%	31.41%	-2.46%
	海能达	49.03%	17.33%	19.74%	8.24%
	上市公司平均值	42.29%	10.04%	20.46%	6.80%
	广哈通信	57.81%	15.54%	20.08%	21.79%

公司主要产品为电力及国防行业的数字及多媒体指挥调度系统,该细分市场中并无业务完全相同可比上市公司。公司选取的业务相似的同业上市公司具体行业及产品列示如下:

公司	主要行业及产品
中国软件	铁路通信、城市轨道交通、知识产权等行业
辉煌科技	铁路信号通信行业中的设备监测及安防类产品
佳讯飞鸿	铁路指挥调度及应急类监控产品
海能达	专业无线通信行业的终端及系统产品

如上表,公司同业可比上市公司的行业主要为铁路通信行业、铁路指挥调度行业及无线通信行业,毛利率与公司并不具备完全的可比性。

公司主要产品为定制化产品,销售价格是产品独创性、高附加值、为客户定制化研发生产、前期大量研发投入和服务能力等价值的综合体现,同时也与下游行业整体较高的技术壁垒和对相关产品稳定性的高要求有关。此外,公司国防产

品定价由国防单位统一执行且免增值税，上述可比上市公司并无相关税收优惠政策。

公司选取了军品销售占主体的景嘉微及航新科技作为参考，对比公司报告期内的毛利率情况如下：

公司	行业及产品	2016 年度	2015 年度	2014 年度
景嘉微	军用电子产品图形显控及小型专用化雷达	78.12%	74.66%	82.44%
航新科技	军用机载设备研制、检测及维修	42.73%	48.66%	45.80%
广哈通信	数字及多媒体指挥调度系统	57.76%	57.25%	60.98%

如上表，与其他军工企业相比，公司毛利率处于中间水平，主要原因系不同企业产品细分领域不同，引致不同企业之间毛利率情况有较大差异。

(3) 相同产品不同销售模式毛利率情况

报告期内公司军品销售均为直销；公司民品直销及分销代理模式下收入、成本及毛利率列示如下：

单位：万元

项目	销售模式	2017 年 1-6 月		
		收入	成本	毛利率
数字指挥调度系统	直销	1,498.35	716.29	52.19%
	分销-佣金	527.69	298.36	43.46%
	分销-买断	313.09	138.12	55.89%
	分销代理小计	840.78	436.48	48.09%
	合计	2,339.14	1,152.77	50.72%
多媒体指挥调度系统	直销	558.61	228.93	59.02%
	分销-佣金	172.78	124.60	27.88%
	分销-买断	188.67	98.13	47.98%
	分销代理小计	361.45	222.74	38.38%
	合计	920.06	451.67	50.91%
其他	272.41	199.04	26.93%	
民品收入合计		3,531.61	1,803.47	48.93%

续表：

项目	销售模式	2016 年度		
		收入	成本	毛利率

项目	销售模式	2016 年度		
		收入	成本	毛利率
数字指挥调度系统	直销	4,027.33	1,929.31	52.09%
	分销-佣金	2,725.96	1,305.23	52.12%
	分销-买断	1,135.21	422.31	62.80%
	分销代理小计	3,861.17	1,727.54	55.26%
	合计	7,888.50	3,656.85	53.64%
多媒体指挥调度系统	直销	1,178.72	546.17	53.66%
	分销-佣金	593.31	333.82	43.74%
	分销-买断	538.08	275.52	48.79%
	分销代理小计	1,131.38	609.35	46.14%
	合计	2,310.10	1,155.52	49.98%
其他	237.78	26.52	88.85%	
民品收入合计		10,436.38	4,838.89	53.63%

续表:

项目	销售模式	2015 年度		
		收入	成本	毛利率
数字指挥调度系统	直销	4,827.39	2,119.49	56.09%
	分销-佣金	2,475.49	1,103.60	55.42%
	分销-买断	1,138.66	427.25	62.48%
	分销代理小计	3,614.15	1,530.85	57.64%
	合计	8,441.54	3,650.34	56.76%
多媒体指挥调度系统	直销	1,324.64	557.94	57.88%
	分销-佣金	379.66	185.70	51.09%
	分销-买断	373.03	146.99	60.60%
	分销代理小计	752.69	332.69	55.80%
	合计	2,077.33	890.63	57.13%
其他	606.06	261.01	56.93%	
民品收入合计		11,124.93	4,801.99	56.84%

续表:

项目	销售模式	2014 年度		
		收入	成本	毛利率

项目	销售模式	2014 年度		
		收入	成本	毛利率
数字指挥调度系统	直销	3,406.76	1,712.21	49.74%
	分销-佣金	3,428.18	1,560.62	54.48%
	分销-买断	945.02	379.25	59.87%
	分销代理小计	4,373.20	1,939.87	55.64%
	合计	7,779.96	3,652.08	53.06%
多媒体指挥调度系统	直销	1,445.83	630.04	56.42%
	分销-佣金	619.01	194.93	68.51%
	分销-买断	461.88	224.18	51.46%
	分销代理小计	1,080.89	419.10	61.23%
	合计	2,526.72	1,049.14	58.48%
其他	705.86	409.76	41.95%	
民品收入合计		11,012.54	5,110.98	53.59%

如上表，公司民品报告期内数字指挥调度系统在直销和分销代理模式下毛利率分别为 49.74%、55.64%，56.09%、57.64%，52.09%、55.26%、52.19%、48.09%。公司数字指挥调度系统直销整体毛利率略低于分销代理毛利率，主要由于公司分销代理商在相关区域经销历史悠久，议价能力较强引致。

公司报告期内多媒体指挥调度系统在直销和分销代理模式下毛利率分别为 56.42%、61.23%，57.88%、55.80%，53.66%、46.14%，59.02%、38.38%。公司多媒体指挥调度系统直销毛利率在报告期内基本保持稳定，2014 至 2016 年分销代理模式下毛利率从 61.23%下降至 46.14%，2017 年 1-6 月继续下降至 38.38%。

公司 2014 年分销代理模式多媒体指挥调度系统销售毛利率较高，主要由以下高毛利合同引致：

单位：万元

客户名称	合同号	收入金额	毛利	毛利率
国家电网公司西北分部	GS14016	113.68	76.19	67.02%
国家电网公司西北分部	GS14017	51.58	32.43	62.87%
重庆智网科技有限公司	GS13017	17.25	11.43	66.26%
重庆智网科技有限公司	GS13020	17.25	11.43	66.26%
重庆智网科技有限公司	GS13018	14.10	9.36	66.38%

客户名称	合同号	收入金额	毛利	毛利率
四川石油管理局通信公司	GS14018	61.54	43.72	71.05%
小计		275.40	184.56	67.02%
其他客户		805.49	477.23	59.25%
合计		1,080.89	661.79	61.23%

上述合同毛利较高，主要原因系：1) 合同对应产品均为调度软交换产品，产品毛利本身较高；2) 对应客户在招投标过程中对技术因素较为注重，不单纯根据价格因素决定厂商选择，公司技术优势较为明显，因此中标价格亦较高。剔除上述合同影响后，公司 2014 年分销代理模式多媒体指挥调度系统毛利率无重大波动。

公司 2016 年分销代理模式多媒体指挥调度系统销售毛利率较低，主要由以下低毛利合同引致：

单位：万元

客户名称	合同号	收入金额	毛利	毛利率
Medtel Services,LLC	GJE14035	80.34	11.35	14.13%
四川捷讯信息技术有限公司	15-132	61.50	13.64	22.18%
杭州和讯信息技术有限公司	GS15002	106.28	41.71	39.25%
广西桂冠电力股份有限公司	GS15020	83.59	22.51	26.93%
小计		331.71	89.21	26.89%
其他		799.67	432.82	54.12%
合计		1,131.38	522.03	46.14%

由上表，上述合同毛利率较低，主要原因系：1) 公司对 Medtel Services,LLC 销售为定制化的出口配件，毛利率较低；2) 公司对四川捷讯信息技术有限公司销售的合同号为 15-132 产品为 IP 话机产品，与系统产品相比毛利较低；3) 公司对杭州和讯信息技术有限公司销售的合同号为 GS15002 产品为销售给浙江浙能温州发电厂的多媒体指挥调度系统产品，该合同在招投标过程中竞争激烈，公司采取低价策略以巩固自身市场份额；4) 公司对广西桂冠电力股份有限公司销售的合同号为 GS15020 的产品毛利较低，主要由于公司为打开广西电厂客户市场，采取低价销售策略所致。剔除上述合同影响后，公司 2016 年分销代理模式多媒体指挥调度系统毛利率无重大波动。

公司 2017 年 1-6 月分销代理模式多媒体指挥调度系统销售毛利率较低，主要由以下低毛利合同引致：

单位：万元

客户名称	合同号	收入金额	毛利	毛利率
华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂	2301-20170039	123.93	27.12	21.88%
其他		237.52	111.59	46.98%
合计		361.45	138.71	38.38%

由上表，公司对华能国际电力股份有限公司上海石洞口第一电厂销售毛利较低，主要原因系该合同配套成本较高所致。

(4) 公司主要产品销售价格变动敏感性分析

公司的主要产品包括数字指挥调度系统和多媒体指挥调度系统。假定销售量、营业成本等其他因素不变，主要产品销售价格变动对营业毛利的敏感性分析如下：

项目		销售价格增加 5%对营业毛利影响	销售价格增加 10%对营业毛利影响	销售价格增加 15%对营业毛利影响
2017 年 1-6 月	数字指挥调度系统	1.70%	3.40%	5.10%
	多媒体指挥调度系统	7.14%	14.28%	21.41%
2016 年度	数字指挥调度系统	2.59%	5.17%	7.76%
	多媒体指挥调度系统	5.76%	11.52%	17.28%
2015 年度	数字指挥调度系统	2.87%	5.73%	8.60%
	多媒体指挥调度系统	5.50%	11.01%	16.51%
2014 年度	数字指挥调度系统	2.83%	5.66%	8.49%
	多媒体指挥调度系统	4.99%	9.97%	14.96%

(5) 公司主要原材料采购价格变动敏感性分析

公司原材料采购内容涉及信号语音模块、液晶触摸屏、ELO 触摸显示器、工控主板、录音录像系统、维护终端、传输设备等，种类繁多且单位价格根据配置不同亦存在较大差异。发行人原材料采购成本对毛利率敏感性分析如下：

项目	采购价格增加 5%对营业毛利影响	采购价格增加 10%对营业毛利影响	采购价格增加 15%对营业毛利影响
2017 年 1-6 月	-3.93%	-7.86%	-11.78%

2016年	-3.15%	-6.30%	-9.45%
2015年	-3.23%	-6.47%	-9.70%
2014年	-2.73%	-5.47%	-8.20%

（七）非经常性损益分析

公司非经常性损益占净利润比重具体如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
扣除所得税后的非经常性损益	431.34	131.41	237.91	3,688.06
归属于母公司所有者的净利润	2,957.92	5,369.24	4,669.23	4,670.10
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,526.58	5,237.83	4,431.32	982.04
非经常性损益占净利润的比重	14.58%	2.45%	5.10%	78.97%

2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月，公司非经常性损益占净利润的比重分别为78.97%、5.10%、2.45%和14.58%。2014年度非经常性损益占净利润比重较大的原因系包含了同一控制下企业合并日前被合并方的净利润。

报告期内公司收到的政府补助的主要信息，请参见本招股说明书“本节、十一、（四）、5、营业外收支”。

（八）报告期纳税情况

1、主要税种的税款缴纳情况

（1）增值税缴纳情况

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
期初未交	251.00	258.91	259.71	274.08
本期应交	306.73	779.26	881.09	856.85
本期已交	284.21	787.18	881.88	871.22
期末未交	273.51	251.00	258.91	259.71

（2）企业所得税缴纳情况

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
期初未交	223.47	386.63	130.80	446.40
本期应交	548.01	832.10	615.24	722.40
本期已交	372.05	995.26	359.41	1,038.00
期末未交	399.44	223.47	386.63	130.80

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
本期合并利润总额	3,497.76	6,077.98	5,304.74	5,345.64
按法定/适用税率计算的所得税费	526.77	911.70	795.71	801.85
子公司适用不同税率的影响	-	-	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-	18.48
非应税收入的影响	-	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	13.07	-202.96	-160.20	-144.79
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的	-	-	-	-
所得税费用	539.84	708.74	635.51	675.54

(九) 对本公司持续盈利能力构成重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素分析的详细情况参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构核查意见”之内容。

十二、财务状况分析

(一) 资产状况分析

1、总资产构成及其变化

报告期内各期末公司资产结构如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	30,504.42	88.02%	31,235.65	88.00%	31,954.99	88.45%	22,995.49	83.83%
非流动资产	4,153.32	11.98%	4,260.01	12.00%	4,172.30	11.55%	4,434.49	16.17%
总资产	34,657.74	100.00%	35,495.66	100.00%	36,127.29	100.00%	27,429.98	100.00%

报告期内，随着公司经营规模的扩大，资产规模逐年增加，报告期各期末公司总资产分别为 27,429.98 万元、36,127.29 万元、35,495.66 万元和 34,657.74 万元。

报告期各期末，公司流动资产占总资产比重均保持在较高水平，分别为 83.83%、88.45%、88.00%和 88.02%。流动资产构成中主要为货币资金、应收账款和存货。报告期各期末，货币资金、应收账款和存货合计占流动资产的比例分别为 94.85%、96.26%、96.68%和 95.84%。

2、流动资产构成及其变化

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,438.76	24.39%	12,988.35	41.58%	12,724.15	39.82%	6,417.86	27.91%
应收票据	478.63	1.57%	352.24	1.13%	94.89	0.30%	57.00	0.25%
应收账款	9,630.69	31.57%	4,644.35	14.87%	4,371.30	13.68%	3,944.52	17.15%
预付账款	307.46	1.01%	280.47	0.90%	475.56	1.49%	330.47	1.44%
应收利息	17.14	0.06%	11.91	0.04%	22.78	0.07%	22.78	0.10%
其他应收款	466.75	1.53%	391.46	1.25%	450.78	1.41%	498.08	2.17%
存货	12,164.99	39.88%	12,566.87	40.23%	13,664.41	42.76%	11,449.07	49.79%
其他流动资产	-	-	-	-	151.12	0.47%	275.71	1.20%
流动资产合计	30,504.42	100.00%	31,235.65	100.00%	31,954.99	100.00%	22,995.49	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 6,417.86 万元、12,724.15 万元、12,988.35 万元和 7,348.76 万元。

2015 年末货币资金比 2014 年末增加了 6,306.29 万元，主要由公司 2015 年收到经营性现金净流入 3,397.26 万元和收到认购增发股份的现金 3,437.02 万元引

致。

2016 年末货币资金余额较 2015 年末增加 264.20 万元，主要系公司收到经营性现金净流入 4,686.85 万元和分配股利 4,024.08 万元所致。

2017 年 6 月末货币资金较 2016 年末减少 5,549.59 万元，主要系公司经营性现金流出 2,706.68 万元和支付股利 2,702.40 万元所致。

(2) 应收账款

1) 应收账款变动分析

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款原值	10,621.77	5,410.20	5,046.71	4,579.39
坏账准备	991.08	765.85	675.41	634.87
应收账款净额	9,630.69	4,644.35	4,371.30	3,944.52

2015 年末公司应收账款净额较 2014 年末增加 426.78 万元，增长 10.82%；2016 年末公司应收账款净额较 2015 年末增加 273.05 万元，增加 6.25%；2017 年 6 月末应收账款净额较 2016 年底增加 4,986.34 万元，增加 107.36%。公司 2017 年 6 月末应收账款余额大幅上涨，主要由国防单位结算时点所致。

2) 公司应收账款账龄及可收回性分析

单位：万元

账龄	2017.6.30		2016.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	8,437.42	79.44%	3,096.73	57.24%
1-2 年	937.36	8.82%	1,230.21	22.74%
2-3 年	671.72	6.32%	461.22	8.53%
3-4 年	168.19	1.58%	202.47	3.74%
4-5 年	79.12	0.74%	222.49	4.11%
5 年以上	327.96	3.09%	197.08	3.64%
合计	10,621.77	100.00%	5,410.20	100.00%

续表

账龄	2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	3,273.17	64.86%	2,924.68	63.87%

账龄	2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例
1-2年	837.84	16.60%	733.35	16.01%
2-3年	366.73	7.27%	514.29	11.23%
3-4年	284.73	5.64%	80.45	1.76%
4-5年	36.79	0.73%	98.22	2.14%
5年以上	247.45	4.90%	228.40	4.99%
合计	5,046.71	100.00%	4,579.39	100.00%

根据公司销售情况，应收账款账龄主要在一年以内，一年以上的主要为质保金，应收账款发生坏账的风险较小。

3) 与同行业可比上市公司比较

报告期内，公司与可比上市公司应收账款余值占资产总额比重对比情况如下：

公司	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
佳讯飞鸿	22.58%	24.95%	28.65%
辉煌科技	20.84%	22.21%	23.75%
中国软件	19.91%	20.15%	22.56%
海能达	33.28%	30.33%	28.57%
上市公司平均值	24.15%	24.41%	25.88%
广哈通信	13.08%	12.10%	14.38%

注：上述内容来源于可比上市公司的公开数据。

与同行业可比上市公司相比，报告期内，公司应收账款余值占资产总额比重处于较低水平，主要是由于公司主要客户为电力和国防行业客户，对方客户信用良好、付款及时所致。

公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备的计提政策比较如下：

公司	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
广哈通信	3%	10%	30%	40%	60%	100%
佳讯飞鸿	10%	20%	30%	40%	50%	100%
辉煌科技	5%	10%	30%	60%	80%	100%
中国软件	6%	8%	10%	20%	50%	100%
海能达	1%	10%	20%	50%	80%	100%

注：上述内容来源于可比上市公司的公开数据。

由上表，与同行业可比上市公司相比较，公司对应收账款坏账准备的计提政策适中，财务制度稳健。

4) 公司报告期各期末应收账款中前五大客户如下：

单位：元

时间	客户名称	金额	占应收款项 总额比例	是否为报告 期新增客户
2017.6.30	B03	56,863,383.94	53.53%	否
	北京国电通网络技术有限公司	3,514,869.00	3.31%	否
	国网河南省电力公司	3,350,533.02	3.15%	否
	北京中电飞华通信股份有限公司	2,002,801.00	1.89%	否
	广州智讯通信系统有限公司	1,794,770.40	1.69%	否
	合计	67,526,357.36	63.57%	
2016.12.31	北京国电通网络技术有限公司	3,514,869.00	6.50%	否
	国网河南省电力公司	3,355,946.00	6.20%	否
	国网四川省电力公司	2,080,573.01	3.85%	否
	中国能源建设集团广东省电力设计	1,981,022.00	3.66%	否
	国网安徽省电力公司	1,546,578.45	2.86%	否
	合计	12,478,988.46	23.07%	
2015.12.31	B12	3,290,000.00	6.52%	是
	北京国电通网络技术有限公司	2,544,869.00	5.04%	否
	中国能源建设集团广东省电力设计	1,981,022.00	3.93%	否
	华能滢池热电有限责任公司	1,653,000.00	3.28%	否
	中国南方电网责任有限公司	1,425,000.00	2.82%	否
	合计	10,893,891.00	21.59%	
2014.12.31	广西电网公司	4,854,103.50	10.60%	否
	广州智讯通信系统有限公司	2,960,878.40	6.47%	否
	广州晟途信息科技有限公司	1,925,055.00	4.20%	否
	北京中科威华科技有限公司	1,319,130.63	2.88%	否
	北京国电信通工程设备有限公司	1,312,035.00	2.87%	否
	合计	12,371,202.53	27.01%	

从应收账款的客户集中度来看，报告期各期末，应收账款中前五大客户的累计金额分别为 1,237.12 万元、1,089.39 万元、1,247.90 万元和 6,752.64 万元，占应收账款总金额的比例分别为 27.01%、21.59%、23.07%和 63.57%。公司 2017

年6月末前五大客户应收账款账面金额占比较高，主要系相关国防单位结算周期所致。

5) 公司报告期各期新增主要客户的应收账款金额及占比情况如下：

单位：元

年份	客户名称	欠款金额	占应收款项 总额比例	是否为报告期内 新增客户
2015 年度	B12	3,290,000.00	6.52%	是
	合计	3,290,000.00	6.52%	

6) 坏账准备

单位：万元

账龄	2017.6.30			2016.12.31		
	账面余额	坏账准备	坏账准备 占比	账面余额	坏账准备	坏账准备 占比
1 年以内	8,437.42	253.12	3.00%	3,096.73	92.90	3.00%
1-2 年	937.36	93.74	10.00%	1,230.21	123.02	10.00%
2-3 年	671.72	201.52	30.00%	461.22	138.37	30.00%
3-4 年	168.19	67.28	40.00%	202.47	80.99	40.00%
4-5 年	79.12	47.47	60.00%	222.49	133.49	60.00%
5 年以上	327.96	327.95	100.00%	197.08	197.08	100.00%
合计	10,621.77	991.08	9.33%	5,410.20	765.85	14.16%

续表：

账龄	2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额	坏账准备	比例	账面余额	坏账准备	坏账准备 占比
1 年以内	3,273.17	98.19	3.00%	2,924.68	87.74	3.00%
1-2 年	837.84	83.79	10.00%	733.35	73.34	10.00%
2-3 年	366.73	110.02	30.00%	514.29	154.29	30.00%
3-4 年	284.73	113.90	40.00%	80.45	32.18	40.00%
4-5 年	36.79	22.07	60.00%	98.22	58.93	60.00%
5 年以上	247.45	247.45	100.00%	228.40	228.40	100.00%
合计	5,046.71	675.41	100.00%	4,579.39	634.87	100.00%

公司报告期内各期末的坏账准备余额分别为 634.87 万元、675.41 万元、765.85 万元和 991.08 万元，计提充分。结合应收账款的账龄分析和坏账发生的实际情况，公司应收账款的可收回性基本确定，质量良好。

(3) 预付账款

公司预付账款主要为预付材料采购款，报告期各期末公司预付账款的余额分别为 330.47 万元、475.56 万元、280.47 万元和 307.46 万元，余额的变动趋势与销售规模变动基本一致。

(4) 其他应收款

公司其他应收款主要是保证金、押金、备用金以及代垫代扣员工款项等。其中备用金账龄大部分在一年以内，相应的各类保证金、押金则时间较长，一般在 2-3 年以及 3 年以上。报告期各期末公司其他应收款账面价值分别为 498.08 万元、450.78 万元、391.46 万元和 466.75 万元。

(5) 存货

报告期内各期末存货账面价值如下：

单位：万元

项目	2017.6.30			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	3,036.30	936.30	2,099.99	17.26%
在产品	3,783.23	459.15	3,324.08	27.33%
库存商品	1,033.24	5.73	1,027.51	8.45%
发出商品	5,890.23	176.83	5,713.40	46.97%
合计	13,743.00	1,578.01	12,164.99	100.00%
存货周转率	0.43			
存货周转天数	442.42			
存货占总资产比	35.10%			

单位：万元

项目	2016.12.31			
	金额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	3,169.27	957.40	2,211.87	17.60%
在产品	3,335.04	423.51	2,911.53	23.17%
库存商品	1,076.76	5.69	1,071.07	8.52%
发出商品	6,531.06	158.66	6,372.40	50.71%
合计	14,112.13	1,545.26	12,566.87	100.00%
存货周转率	0.76			
存货周转天数	480.91			

项目	2016.12.31			
	金额	跌价准备	账面价值	占比
存货占总资产比				35.40%

单位：万元

项目	2015.12.31			
	金额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	4,272.01	1,019.15	3,252.86	23.81%
在产品	3,310.82	417.89	2,892.93	21.17%
库存商品	23.95	5.29	18.66	0.14%
发出商品	7,619.06	119.10	7,499.96	54.89%
合计	15,225.84	1,561.43	13,664.41	100.00%
存货周转率				0.79
存货周转天数				462.61
存货占总资产比				37.82%

单位：万元

项目	2014.12.31			
	金额	跌价准备	账面价值	占比
原材料	3,404.28	812.30	2,591.98	22.64%
在产品	1,906.35	296.31	1,610.04	14.06%
库存商品	24.92	6.07	18.85	0.16%
发出商品	7,340.85	112.65	7,228.20	63.13%
合计	12,676.40	1,227.33	11,449.07	100.00%
存货周转率				0.78
存货周转天数				465.76
存货占总资产比				41.74%

报告期各期末，公司存货余额占总资产的比率分别为41.74%、37.82%、35.40%和35.10%，主要构成为发出商品、原材料和在产品。

1) 存货余额分析

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
存货账面价值	12,164.99	12,566.87	13,664.41	11,449.07
营业成本	5,974.92	11,133.43	11,007.46	9,161.50
存货/营业成本	203.60%	112.88%	124.14%	124.97%

由上表，报告期内公司存货占营业成本的比例保持在稳定水平。

2) 存货结构分析

公司的存货主要系原材料、在产品、发出商品。

原材料：公司的主要原材料为集成配套件、结构件、PCB 板、IC 芯片等，报告期各期末原材料的账面价值占各期末存货比重基本相当，余额增长的主要原因系公司生产经营规模扩大引致原材料库存增加。

在产品：公司主要产品数字指挥调度系统、多媒体指挥调度系统具有一定的生产周期，需要经过多道安装、调试流程制成产成品。报告期各期末在产品占各期末存货比重基本相当，余额增长的主要原因系公司生产经营规模扩大引致在产品库存增加。

库存商品：公司采取以销定产的生产模式，在产品完工结转为库存商品后直接发货结转至发出商品，引致库存商品余额较少。

发出商品：公司报告期各期末发出商品的账面价值分别为7,228.20万元、7,499.96万元、6,372.39万元和5,713.40万元。公司发货后，除可直接使用的终端产品外，需负责指挥调度系统产品的安装和调试，在获得客户验收单后确认收入并结转成本，平均销售周期约为3-9个月。

3) 存货变动分析

报告期内，公司库存商品和发出商品的变动情况如下：

单位：万元

年度	存货类型	主要产品	期初金额	本期增加	本期转出	期末结存
2017年 1-6月	库存商品	数字指挥调度系统	435.86	1,406.79	1,327.96	514.70
		多媒体指挥调度系统	318.09	3,837.02	3,751.81	403.30
		其他	322.81	41.10	248.67	115.24
	小计		1,076.76	5,284.91	5,328.44	1,033.24
	发出商品	数字指挥调度系统	229.55	1,327.96	1,152.77	404.74

年度	存货类型	主要产品	期初金额	本期增加	本期转出	期末结存
		多媒体指挥调度系统	6,082.37	3,751.81	4,443.56	5,390.62
		其他	219.15	248.67	372.94	94.87
	小计		6,531.06	5,328.44	5,969.27	5,890.23
2016 年度	库存商品	数字指挥调度系统	-	3,453.66	3,017.79	435.86
		多媒体指挥调度系统	19.64	7,062.92	6,764.47	318.09
		其他	4.30	530.28	211.77	322.81
	小计		23.94	11,046.85	9,994.04	1,076.76
	发出商品	数字指挥调度系统	868.60	3,017.79	3,656.85	229.55
		多媒体指挥调度系统	6,477.43	6,764.47	7,159.53	6,082.37
		其他	273.04	211.77	265.66	219.15
	小计		7,619.06	9,994.04	11,082.04	6,531.06
	2015 年度	库存商品	数字指挥调度系统	-	3,699.90	3,699.90
多媒体指挥调度系统			18.85	7,058.20	7,057.41	19.64
其他			6.07	477.82	479.58	4.30
小计		24.92	11,235.93	11,236.90	23.94	
发出商品		数字指挥调度系统	819.04	3,699.90	3,650.35	868.60
		多媒体指挥调度系统	6,473.54	7,057.41	7,053.53	6,477.43
		其他	48.27	479.58	254.81	273.04
小计		7,340.85	11,236.90	10,958.68	7,619.06	
2014 年度		库存商品	数字指挥调度系统	-	3,776.56	3,776.56
	多媒体指挥调度系统		-	7,159.23	7,140.39	18.85
	其他		10.10	608.22	612.25	6.07
	小计		10.10	11,544.02	11,529.20	24.92
	发出商品	数字指挥调度系统	777.87	3,776.56	3,735.39	819.04
		多媒体指挥调度系统	4,100.81	7,140.39	4,767.65	6,473.54
		其他	48.84	612.25	612.82	48.27
	小计		4,927.51	11,529.20	9,115.86	7,340.85

由上表，公司报告期内各期末库存商品较少，产成品主要为发出商品。公司2014-2015年度因订单增加引致期末发出商品呈快速增长态势，2016年度部分国防业务项目因军改原因放缓引致公司2016年期末发出商品减少。

4) 发出商品期后结转收入分析

公司报告期末发出商品在期后收入确认和成本结转的情况如下：

单位：万元

项目	期末发出商品金额	次年结转成本金额	次年结转收入金额
2014.12.31	7,340.85	5,494.14	14,113.76
2015.12.31	7,619.06	4,974.78	14,577.70
2016.12.31	6,531.06	3,325.77	8,905.13
2017.6.30	5,890.23	165.17	375.56

注：2016年次年结转金额是截止到2017.7.31日的的数据

公司客户群体主要是军方，南网、国网等电网公司，客户管理制度严格，原则上不会存在产品已经安装调试完毕、但客户延迟确认从而导致公司收入确认、成本结转存在跨期的情形；同时公司针对收入、回款和发出商品情况定期与客户对账，经确认后，未见重大异常。

公司为保证收入确认、成本结转的及时性所设置的内部控制措施主要包括：

- ①以营销部门的订单号作为所有收入、成本信息的源头及穿行依据；
- ②发货流程，发运部门由制造部专职，负责落实发运凭据，并上传至核算系统；
- ③验货流程，客服部门专职，负责落实验货凭据，并上传至核算系统；
- ④竣工报告，客服部门专职，负责落实竣工凭据，并上传至核算系统；
- ⑤会计核算人员，每月审核上述①-④确认收入，确认应收以及应收预收冲抵；
- ⑥成本归集以订单号作为依据，制造部门据此领料和组织生产，生成相关的成本计算单据、销售出库单据、对该订单的原材料、制造费用、发出商品成本进行核算确认；
- ⑦建立发出商品台账，跟踪发出商品；
- ⑧每年年末与客户进行对账，并对双方账务差异进行检查，确保收入确认的准确性。

5) 存货跌价准备

公司按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备计提政策,并严格执行该政策。公司存货跌价准备按存货项目的成本与可变现净值计量,但如果某些存货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,可以合并计量成本与可变现净值;对于数量繁多、单价较低的存货,可以按照存货类别计量成本与可变现净值。公司存货跌价准备的具体政策如下:

仓库	方法	描述	计提比例	依据	备注
待转成本存货	类别法	军品1年以内发出商品,民品发出商品和在制品	0%	军品发出时间在正常结算周期内,民品均有在手订单,减值可能性小	在全部跌价准备中所占比例不高
军品发出商品	类别法	产品发出时间超过1年,不能确定形成正常销售	5%	由于部分特殊的军品项目的施工时间较长,有可能因为材料(主要是电子元器件)失效损耗,在施工期间企业必须保障并更换导致跌价,企业经测算电子元器件成本占总成本的中位数是5%,	
军品发出商品	类别法	产品发出时间超过2年,不能确定形成正常销售	5%		
囤货仓	类别法	停产器件和特殊客户要求备货的非常规材料	10%	日常生产所需的材料,由于电子产品的特点,其价值由于(1)变现的可能较低;(2)批量采购与实际耗用的差异;(3)技术更新换代的可能;(4)技术指标差异的筛选等因素,都有可能导致	在全部跌价准备中所占比例较高
成品仓	类别法	自制的产品	10%		
材料仓	类别法	采购的材料	10%		
军品生产原材料、半成品、在产品(全部仓库)	类别法	正常物料,存放时间不超过1年的电子元器件	10%		

仓库	方法	描述	计提比例	依据	备注
				其减值,目前企业是以价格的测算手段来预计其减值,经测算,可比材料价格下降幅度的中位数为13.8%,因此企业对正常使用的原材料的跌价准备比例为10%。	
借用仓	类别法	公司各部门借出的材料	20%	借用的物料由于存在使用时间上较长的原因,跌价的程度与可能较高,因此经验测算按20%计算。	在全部跌价准备中所占比例不高
封存仓	类别法	升级换代后暂时不使用的材料	50%	经技术部门、生产部门、财务部门认定,有可能通过修复后使用,但不可能全部变现,经验估计其价值为50%,70%。	
维修仓	类别法	送修测材料	50%		
研发仓	类别法	研发阶段零散采购的材料(如用在正常批量产品需再次送检)	50%		
备件仓	类别法	客服领出用于应付客户设备运行各种情况的材料	70%		
报废仓	类别法	无法维修、无法销售、不再使用的材料	100%		经技术部门、生产部门、财务部门认定,生产中已经不再需要,也没有使用价值和变现的可能
乙类仓	类别法	功能良好,外观不良的材料	100%		
军品发出商品	类别法	产品发出时间超过3年,不能确定形成正常	100%		

仓库	方法	描述	计提比例	依据	备注
		销售			
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	个别法	呆滞物料，存放时间超过1年，没有使用计划的物料。	100%		
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	个别法	停产物料，没有生产计划，不能移用于其他产品系列的物料。	100%		
军品库存商品	个别法	存放时间超过3年，不能确定形成正常销售	100%		

公司各期末存货跌价准备测算过程如下：

单位：万元

仓库	计提比例	2017.6.30			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
待转存货	0.00%	4,107.24	-	-	-
军品发出商品	5.00%	1,866.10	93.30	93.30	-
军品发出商品	5.00%	50.25	2.51	2.51	-
囤货仓	10.00%	335.44	33.54	33.54	-
成品仓	10.00%	608.87	60.89	60.89	-
材料仓	10.00%	1,137.49	113.75	113.75	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	10.00%	4,534.32	453.44	460.03	-6.59
借用仓	20.00%	238.01	47.60	47.60	-
封存仓	50.00%	58.21	29.11	29.11	-
维修仓	50.00%	13.07	6.53	6.53	-
研发仓	50.00%	7.99	3.99	3.99	-
备件仓	70.00%	197.56	138.29	138.29	-
报废仓	100.00%	197.01	197.01	197.01	-
乙类仓	100.00%	21.20	21.20	21.20	-
军品发出商品	100.00%	81.01	81.01	81.01	-

仓库	计提比例	2017.6.30			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	100.00%	268.17	268.17	268.17	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	100.00%	15.35	15.35	15.35	-
军品库存商品	100.00%	5.73	5.73	5.73	-
合计		13,743.00	1,571.42	1,578.01	-6.59

续表

仓库	计提比例	2016.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
待转成本存货	0.00%	4,098.78	-	-	-
军品发出商品	5.00%	2,144.41	107.22	107.22	-
军品发出商品	5.00%	428.01	21.40	21.40	-
囤货仓	10.00%	239.44	23.94	23.94	-
成品仓	10.00%	775.73	77.57	70.20	7.38
材料仓	10.00%	1,230.51	123.05	123.05	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	10.00%	4,158.72	415.87	419.34	-3.47
借用仓	20.00%	203.25	40.65	40.65	-
封存仓	50.00%	23.89	11.95	11.95	-
维修仓	50.00%	34.64	17.32	17.32	-
研发仓	50.00%	24.92	12.46	12.46	-
备件仓	70.00%	173.65	121.56	121.56	-
报废仓	100.00%	204.96	204.96	204.96	-
乙类仓	100.00%	16.57	16.57	16.57	-
军品发出商品	100.00%	30.04	30.04	30.04	-
军品生产原材料、半成品、	100.00%	303.57	303.57	303.57	-

仓库	计提比例	2016.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
在产品（全部仓库）（呆滞）					
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）（停产）	100.00%	15.35	15.35	15.35	-
军品库存商品	100.00%	5.69	5.69	5.69	-
合计		14,112.13	1,549.17	1,545.26	3.90

续表

仓库	计提比例	2015.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
待转成本存货	0.00%	5,948.34	-	-	-
军品发出商品	5.00%	825.18	41.26	41.26	-
军品发出商品	5.00%	827.80	41.39	41.39	-
囤货仓	10.00%	30.85	3.09	3.02	0.07
成品仓	10.00%	436.37	43.64	43.64	-
材料仓	10.00%	1,851.99	185.20	185.20	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	10.00%	4,242.54	424.25	424.25	-
借用仓	20.00%	164.38	32.88	32.88	-
封存仓	50.00%	10.91	5.46	5.46	-
维修仓	50.00%	91.44	45.72	45.72	-
研发仓	50.00%	16.34	8.17	8.17	-
备件仓	70.00%	164.16	114.92	114.92	-
报废仓	100.00%	245.94	245.94	245.94	-
乙类仓	100.00%	9.03	9.03	9.03	-
军品发出商品	100.00%	36.45	36.45	36.45	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）（呆滞）	100.00%	303.48	303.48	303.48	-

仓库	计提比例	2015.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）（停产）	100.00%	15.35	15.35	15.35	-
军品库存商品	100.00%	5.29	5.29	5.29	-
合计		15,225.84	1,561.49	1,561.42	0.07

续表

仓库	计提比例	2014.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
待转成本存货	0.00%	5,799.23	-	-	-
军品发出商品	5.00%	1,524.02	76.20	76.20	-
军品发出商品	5.00%	-	-	-	-
囤货仓	10.00%	79.79	7.98	3.39	4.59
成品仓	10.00%	456.81	45.68	45.68	-
材料仓	10.00%	1,444.70	144.47	144.47	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）	10.00%	2,433.70	243.37	243.37	-
借用仓	20.00%	176.97	35.39	35.39	-
封存仓	50.00%	6.48	3.24	3.24	-
维修仓	50.00%	45.29	22.64	22.64	-
研发仓	50.00%	18.09	9.04	9.04	-
备件仓	70.00%	145.45	101.81	98.02	3.79
报废仓	100.00%	189.97	189.97	189.97	-
乙类仓	100.00%	8.38	8.38	8.38	-
军品发出商品	100.00%	36.45	36.45	36.45	-
军品生产原材料、半成品、在产品（全部仓库）（呆滞）	100.00%	235.46	235.46	235.46	-
军品生产原材料、半成品、	100.00%	69.55	69.55	69.55	-

仓库	计提比例	2014.12.31			
		期末余额	测算应计提存货跌价准备	账面已计提存货跌价准备	差异
在产品（全部仓库）（停产）					
军品库存商品	100.00%	6.07	6.07	6.07	-
合计		12,676.40	1,235.71	1,227.33	8.38

综上，公司按照企业会计准则的要求与公司存货情况制定了存货跌价准备计提政策，并严格执行该政策。

单位：万元

项目	2014.12.31	计提	2015.12.31	计提	报废转出	2016.12.31	计提	2017.6.30
存货跌价准备	1,227.33	334.09	1,561.42	2.69	-18.85	1,545.26	32.75	1,578.01

如上表，报告期各期，公司分别转计提334.09万元、计提2.69万元和计提32.75万元。公司2015年度计提存货跌价准备较多，主要由存货余额上涨引致。

3、非流动资产构成及其变化

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	1.72	0.04%	1.94	0.05%	2.36	0.06%	2.79	0.06%
固定资产	1,669.24	40.19%	1,758.81	41.29%	2,079.61	49.84%	2,106.15	47.49%
在建工程	0.00	0.00%	-	-	-	-	25.50	0.58%
无形资产	923.36	22.23%	998.42	23.44%	992.29	23.78%	1,009.42	22.76%
长期待摊费	51.15	1.23%	62.36	1.46%	122.50	2.94%	296.55	6.69%
递延所得税	1,106.92	26.65%	1,098.86	25.79%	975.54	23.38%	994.08	22.42%
其他非流动	400.93	9.65%	339.62	7.97%	-	-	-	-
非流动资产	4,153.32	100.00%	4,260.01	100.00%	4,172.30	100.00%	4,434.49	100.00%

报告期各期末公司非流动资产净额分别为 4,434.49 万元、4,172.30 万元、4,260.01 万元和 4,153.32 万元，主要为固定资产、无形资产和递延所得税资产。具体情况如下：

(1) 固定资产

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值	折旧年限
房屋建筑物	2,149.45	1,160.13	-	989.32	20年
机器设备	1,262.97	991.45	2.66	268.86	5年
运输设备	514.04	448.23	31.35	34.46	4年
电子设备	1,675.04	1,302.73	9.41	362.90	3-5年
办公设备	124.43	108.45	2.28	13.70	3-5年
合计	5,725.93	4,010.99	45.70	1,669.24	

公司与同行业可比上市公司的固定资产折旧年限比较如下：

单位：年

项目	广哈通信	佳讯飞鸿	辉煌科技	中国软件	海能达
房屋及建筑物	20	30-50	15-35	30	35
机器设备	5	10	5-6	3-8	10
运输设备	4	10	4-6	3-8	5
电子/仪器设备	3-5	5	3-5	3-8	5
办公设备	3-5	5	3-5	3-8	3-5

注：上述数据来源于可比公司公开数据。

由上表，报告期内发行人固定资产折旧方法与同行业上市公司相比较为适中。

（2）无形资产

单位：万元

项目	取得方式	原值	累计摊销	期末余额
软件	购入	711.71	457.35	254.36
土地使用权	出让	854.15	185.15	669.00
合计		1,565.86	642.50	923.36

无形资产主要系公司土地使用权、软件等。公司无形资产清单请参见本招股说明书“第六节、五、（二）主要无形资产”

本公司已对无形资产期末价值逐项进行检查，不存在需要计提减值准备的情况。

（3）长期待摊费用

公司的长期待摊费用主要为广有公司办公场所及厂房装修费支出。报告期各期末公司长期待摊费用分别为 296.55 万元、122.50 万元、62.36 万元和 51.15 万

元。

(4) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2017.6.30		
	可抵扣暂时性差异	税率	递延所得税资产
坏账准备	1,076.95	15%	161.54
长期投资减值准备	102.09	15%	15.31
固定资产清理减值准备	737.69	15%	110.65
存货跌价准备	1,578.01	15%	236.70
预提费用	1,904.46	15%	285.67
固定资产减值准备	45.70	15%	6.86
可抵扣亏损	1,934.55	15%	290.18
合计	7,379.44		1,106.92

公司的递延所得税资产主要由坏账准备、存货减值损失、固定资产清理减值准备、预提费用等所致。

(二) 负债状况分析

1、负债结构分析

报告期内公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	7,997.47	95.17%	9,030.17	95.08%	15,097.09	97.41%	10,513.25	95.72%
非流动负债	406.12	4.83%	466.86	4.92%	400.82	2.59%	470.65	4.28%
负债合计	8,403.60	100.00%	9,497.03	100.00%	15,497.91	100.00%	10,983.90	100.00%

从负债结构来看，报告期内公司流动负债比率占95%以上，这与公司资产以流动资产为主的资产结构是相匹配的。报告期各期末公司流动负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	3,314.49	41.44%	1,771.74	19.62%	2,375.29	15.73%	3,256.41	30.97%
预收账款	1,359.50	17.00%	2,830.28	31.34%	4,046.78	26.81%	3,130.23	29.77%
应付职工薪酬	255.21	3.19%	1,090.78	12.08%	1,188.29	7.87%	1,028.90	9.79%
应交税费	716.30	8.96%	515.69	5.71%	684.75	4.54%	441.10	4.20%
应付股利	-	-	-	-	4,024.08	26.65%	-	-
其他应付款	447.51	5.60%	503.66	5.58%	490.19	3.25%	487.64	4.64%
其他流动负债	1,904.46	23.81%	2,318.02	25.67%	2,287.71	15.15%	2,168.97	20.63%
流动负债合计	7,997.47	100.00%	9,030.17	100.00%	15,097.09	100.00%	10,513.25	100.00%

(1) 应付账款

公司应付账款主要为应付原材料采购款项。报告期各期末，应付账款的余额分别为 3,256.41 万元、2,375.29 万元、1,771.74 万元和 3,314.49 万元。

2015 年末应付账款余额比 2014 年末减少 881.12 万元，主要原因系：公司 2015 年整体收入增长，为满足生产需求，公司于 2014 年底加大采购，引致应付账款余额增加。由于公司采用货到付款及月结相结合的付款模式，于 2015 年度支付了部分 2014 年度采购款，引致 2015 年末应付账款余额下降。公司 2014 年度、2015 年度购买商品、接受劳务支付的现金分别为 10,024.61 万元、13,419.68 万元，与公司应付账款变动趋势一致。

2016 年末应付账款余额比 2015 年末减少 603.55 万元，主要原因系 2016 年度根据项目及合同进度制定的采购规模下降所致。

2017 年六月末应付账款余额较 2016 年末增加 1,542.75 万元，主要原因系公司订单较多，于 2017 年二季度加大采购，对主要供应商应付账款支付时点尚未达到所致。

(2) 预收账款

公司的预收账款为预收的货款。根据公司的销售合同条款规定，公司一般先预收 30%左右的货款再进行产品生产，出口销售及部分国内销售采用款到发货的销售模式；对于需要安装、调试但尚未经客户验收合格并取得验收单的发出商品，收到的款项全部确认为预收账款。报告期各期末公司的预收账款分别为 3,130.23 万元、4,046.78 万元、2,830.28 万元和 1,359.50 万元。

(3) 应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为应付给职工的工资、奖金、福利等。报告期内，公

司应付职工薪酬余额分别为 1,028.90 万元、1,188.29 万元、1,090.78 万元和 255.21 万元。公司 2017 年 6 月底应付职工薪酬金额较低，主要原因系公司支付了年终奖所致。

(4) 其他流动负债

其他流动负债主要为预提的咨询服务费、代理服务费等、合同差旅费以及职工住房补贴等。报告期内其他流动负债余额分别为 2,168.97 万元、2,287.71 万元、2,318.02 万元和 1,904.46 万元。

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
咨询服务费	1,122.55	1,354.70	1,333.52	1,200.68
代理服务费等	624.52	765.93	668.66	687.56
合同差旅费	57.13	82.27	125.15	110.80
住房补贴	100.26	115.12	156.83	168.46
其他	-	-	3.55	1.47
合计	1,904.46	2,318.02	2,287.71	2,168.97

(5) 其他债项

其他债项主要为应交税费和其他应付款等。

2、或有债项及到期未偿还债项

截至 2017 年 6 月 30 日，公司不存在或有债项，亦不存在票据贴现、抵押及担保等形成的或有负债情况，无逾期未偿还债项。

(三) 所有者权益分析

1、报告期各期末股东权益余额情况

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	10,809.60	10,809.60	10,809.60	9,755.30
资本公积	2,483.85	2,483.85	2,483.85	-
盈余公积	1,876.67	1,876.67	1,621.29	1,126.91
未分配利润	11,084.02	10,828.50	5,714.65	5,563.87
合计	26,254.14	25,998.62	20,629.39	16,446.08

2、股东权益变动情况说明

(1) 股本

报告期内公司股本列示如下：

单位：万元

项目	2014.12.31	本年增加	2015.12.31	本年增加	2016.12.31	本年增加	2017.6.30
股本	9,755.30	1,054.30	10,809.60	-	10,809.60	-	10,809.60

公司 2014 年度股本变动系由同一控制下合并广有公司所致，具体情况请参见本招股说明书“第五节、二、（三）发行人设立以来的重大资产重组情况”。

公司 2015 年度股本变动系由 2015 年 10 月增资扩股所致，公司通过引入战略投资者新增 1 名法人股东即无线电集团，通过员工持股计划新增了广哈通信经营管理层、其他核心人员及业务骨干共计 109 名自然人股东。

(2) 资本公积

公司报告期内资本公积主要系公司两次增资产生。

(四) 偿债能力分析

1、财务指标分析

债能力指标	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
流动比率（期末数）	3.81	3.46	2.12	2.19
速动比率（期末数）	2.29	2.07	1.20	1.07
资产负债率（母公司期末数）	26.89%	18.65%	34.89%	29.24%
息税折旧摊销前利润（万元）	3,870.59	6,824.05	6,123.25	6,131.69
利息保障倍数	-	-	-	-

报告期内，公司流动比率与速动比率总体平稳并保持在较高水平，保证了公司良好的短期偿债能力。

公司息税折旧摊销前利润充裕，资产负债率适中，公司的偿债能力较强。

2、同行业比较分析

公司简称	流动比率	速动比率	资产负债率
2014.12.31 佳讯飞鸿	2.72	2.20	21.64%

公司简称		流动比率	速动比率	资产负债率
	辉煌科技	4.79	4.24	26.75%
	中国软件	1.88	1.37	45.52%
	海能达	1.83	1.41	46.01%
	上述公司平均值	2.80	2.30	34.98%
	广哈通信	2.19	1.07	29.24%
2015.12.31	佳讯飞鸿	1.58	1.35	39.10%
	辉煌科技	3.91	3.33	32.53%
	中国软件	1.80	1.40	46.95%
	海能达	1.46	1.07	51.65%
	上述公司平均值	2.19	1.79	42.56%
	广哈通信	2.12	1.20	34.89%
2016.12.31	佳讯飞鸿	2.41	2.16	24.28%
	辉煌科技	3.63	3.19	32.53%
	中国软件	1.83	1.34	52.59%
	海能达	2.63	1.99	24.91%
	上述公司平均值	2.62	2.17	33.58%
	广哈通信	3.46	2.07	18.65%

由上表，2014年及2015年，公司流动比率、速动比率均低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因系：可比上市公司通过首发或再融资募集资金到位后货币资金显著增加所致。公司2016年流动比率高于同业可比上市公司平均水平，主要由公司2016年支付了2015年计提的应付股利，期末流动负债减少引致。

（五）资产周转率分析

1、财务指标分析

财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率	1.60	5.05	5.35	4.74
存货周转率	0.43	0.76	0.79	0.78

（1）应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.74、5.35、5.05 和 1.60，应收账款周转天数分别为 77 天、68 天、72 天。公司 2014-2016 年应收账款周转率保持在较高水平，主要原因系：报告期内公司收入逐年上升，由于下游客户信誉良好、支付及时，应收账款余额保持在较低水平；公司 2017 年 1-6 月应收账款周转率有所下降，主要系公司 2017 年 6 月 30 日应收账款余额受国防单位结算时点影响增加所致。

（2）存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 0.78、0.79、0.76 和 0.43。公司存货周转率较低，主要是由于发出商品占公司存货的余额比重较高所致。根据公司的行业特性、销售模式及收入确认原则，公司对需要安装、调试的需经客户验收合格并取得验收单后才能结转销售成本，导致公司报告期内发出商品占存货的比重维持在 50%左右。

虽然公司的存货周转率较低，但由于公司下游客户主要为电力与国防行业客户，信誉良好，同时公司产品质量较高，报告期内未发生退货现象，公司存货的流动性风险较小。

2、同行业比较分析

公司简称	应收账款周转率	存货周转率	
2014 年度	佳讯飞鸿	2.37	2.86
	辉煌科技	1.08	1.56
	中国软件	2.75	2.69
	海能达	1.82	2.44
	上述公司平均值	2.00	2.39
	广哈通信	4.74	0.78
2015 年度	佳讯飞鸿	2.13	5.26
	辉煌科技	1.04	1.47
	中国软件	2.90	2.88
	海能达	1.89	2.09
	上述公司平均值	1.99	2.93
	广哈通信	5.35	0.79
2016 年度	佳讯飞鸿	2.24	5.17
	辉煌科技	1.09	1.34
	中国软件	3.94	3.18

公司简称	应收账款周转率	存货周转率
海能达	1.88	2.23
上述公司平均值	2.29	2.98
广哈通信	5.05	0.76

由上表，报告期内：

(1) 从应收账款周转率来看，公司报告期内该项指标显著高于同行业可比上市公司，主要是由于公司主要客户为相关电力与国防行业客户，付款及时，使得公司应收账款规模不大所致。

(2) 从存货周转率来看，公司报告期内该项指标低于同行业可比上市公司平均水平，主要是由于前述公司的行业特性、销售模式及收入确认原则使得公司发出商品占存货比例较高所致。

十三、现金流量分析

本公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动现金流入小计	7,355.08	27,141.26	29,067.62	27,714.45
经营活动现金流出小计	10,061.76	22,454.41	25,670.36	22,409.37
经营活动产生的现金流量净额	-2,706.68	4,686.85	3,397.26	5,305.08
投资活动现金流入小计	-	0.63	0.93	0.78
投资活动现金流出小计	106.81	175.30	498.51	261.95
投资活动产生的现金流量净额	-106.81	-174.67	-497.57	-261.17
筹资活动现金流入小计	-	-	3,437.02	-
筹资活动现金流出小计	2,702.40	4,314.08	-	5,048.10
筹资活动产生的现金流量净额	-2,702.40	-4,314.08	3,437.02	-5,048.10
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-13.30	30.13	18.26	-2.01
现金及现金等价物净增加额	-5,529.19	228.22	6,354.97	-6.20

(一) 经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	12,857.80	26,388.60	25,746.90	23,477.04
销售商品、提供劳务收到的现金	6,608.01	26,255.39	27,148.75	26,450.18
销售现金比	0.51	0.99	1.05	1.13
经营活动产生现金流量净额	-2,706.68	4,686.85	3,397.26	5,305.08
净利润	2,957.92	5,369.24	4,669.23	4,670.10
经营活动产生现金流量净额/净利润	-0.92	0.87	0.73	1.14

公司 2014-2016 年销售商品、提供劳务收到的现金累计额与累计实现的营业收入之比为 1.06、经营活动产生的现金流量累计净额与净利润之比为 0.91。

公司 2015 年经营活动产生的现金流量累计净额与净利润之比为 0.73，略低于报告期内平均值主要是由于公司业务规模增长，加大采购且应付账款余额较 2014 年减少所致。

公司 2017 年 1-6 月销售现金比为 0.51，经营活动产生的现金流量净额为流出 2,706.68 万元，主要由国防单位具体项目结算时点引致应收账款净额增加 5,211.57 万元所致。

1、公司“销售商品、提供劳务收到的现金”项目的发生额与实际业务的匹配情况、与相关会计科目变动的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
销售商品、提供劳务收到的现金	1	6,608.01	26,255.39	27,148.75	26,450.18
勾稽关系计算过程：					
主营业务收入	2	12,776.78	26,255.19	25,613.90	23,342.50
加：其他业务收入	3	81.02	133.41	133.00	134.54
应交税金销项税	4	558.97	1,756.55	1,974.92	1,735.50
应收账款（期初-期末）	5	-5,211.57	-363.48	-467.33	749.29
应收票据（期初-期末）	6	-126.39	-257.35	-37.89	-7.00
预收账款（期末-期初）	7	-1,470.79	-1,216.50	916.55	1,368.04
预收账款（受偿的非现金资产）	8	-	12.56	17.15	-3.57
减：应收账款（受偿的非现金资产）	9	-	-	515.12	485.99
应收票据（受偿的非现金资产）	10	-	65.00	486.44	383.14

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
计算过程	11=2+3+4 +5+6+7+ 8-9-10	6,608.01	26,255.39	27,148.75	26,450.18
差异	12=1-11	-	-	-	-

(2)“购买商品、接受劳务支付的现金”项目的发生额与实际业务的匹配情况、与相关会计科目变动的勾稽关系：

单位：万元

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
购买商品、接受劳务支付的现金	1	3,921.26	10,130.81	13,419.68	10,024.61
公式法核查过程：					
主营业务成本	2	5,974.92	11,082.04	10,958.68	9,115.86
减：制造费用（折旧、待摊、工资、福利）	3	372.64	831.86	764.77	691.37
生产成本（工资、福利）	4	160.13	329.41	263.48	263.10
债务重组收益	5	17.59			
加：管理费用	6	107.51			
应付账款（非现金变动）	7	-1,542.75	65.00	1,079.60	876.70
预付账款（预付固定资产类款项）	8	-	49.07	18.60	10.68
预付账款（非现金变动）	9	-	-	64.44	-
加：其他业务支出	10	-	51.39	48.78	45.64
存货消耗计入损益（物料消耗、低耗摊销）	11	-	273.75	221.27	187.46
应付账款（期初-期末）	12	-	603.55	881.12	-380.45
应付票据（期初-期末）	13	-	-	-	-
存货（期末-期初）	14	-387.11	-1,113.70	2,549.44	1,971.47
预付账款（期末-期初）	15	26.99	-195.09	145.09	71.86
应交税金进项税	16	283.75	704.23	806.18	854.62
销售费用（物料消耗、低耗摊销）	17	8.30	-	-	-
计算过程	18=2-3-4- 5+6-7+8+ 9+10+11+ 12+13+14 +15+16+1 7	3,921.26	10,130.81	13,419.68	10,024.61
勾稽	19=1-18	-	-	-	-

(3) 公司“收到的税费返还”与相关税费、成本费用类会计科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
收到的税费返还	1	49.90	187.18	138.85	226.81
勾稽关系计算过程：					
营业外收入-政府补助-软件即征即退款	2	38.98	172.29	123.79	173.84
其他应收款-出口退税款	3	10.92	14.89	15.05	52.96
计算过程	4=2+3	49.90	187.18	138.85	226.81
差异	5=1-4	-	-	-	-

(4) 公司“支付的各项税费”与相关税费、成本费用类会计科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
支付的各项税费	1	707.08	1,948.15	1,443.72	2,130.69
勾稽关系计算过程：					
缴纳的增值税	2	284.21	787.18	881.88	865.49
加：缴纳的营业税	3		1.84	9.47	8.47
缴纳的城建税	4	20.04	57.69	66.90	74.43
缴纳的教育费附加	5	14.31	41.08	47.78	53.20
缴纳的企业所得税	6	372.05	995.25	374.46	1,040.24
缴纳的房产税	7	5.78	33.24	31.56	34.97
缴纳的车船税	8	0.51	0.69	1.49	1.49
缴纳的土地使用税	9	0.02	12.05	12.02	13.79
缴纳的堤防费	10	-	-	6.98	24.32
缴纳的印花税	11	10.16	19.13	11.17	14.28
计算过程	12=2+3+4+5+6+7+8+9+10+11	707.08	1,948.15	1,443.72	2,130.69
差异	13=1-12	-	-	-	-

(5) 公司“支付给职工以及为职工支付的现金”与应付职工薪酬的变动、成本费用类会计科目中有关薪酬费用核算的勾稽关系：

单位：万元

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
支付给职工以及为职工支付的现金	1	3,637.69	6,415.60	5,834.45	5,286.27
勾稽关系计算过程：					

项目	公式	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应付职工薪酬借方发生额	2	3,635.00	6,409.20	5,804.42	5,310.17
其他应付款-代扣款项变动额	3	2.69	6.40	30.02	-23.90
计算过程	4=2+3	3,637.69	6,415.60	5,834.45	5,286.27
差异	5=1-4	-	-	-	-

(6) 公司收到其他与经营活动有关的现金的主要内容如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
往来	175.62	312.32	1,642.45	825.74
利息收入	57.83	145.93	91.60	97.82
补助款	455.50	207.18	23.80	64.37
营业外收入	0.01	33.03	2.11	1.84
其他	8.21	0.24	20.06	47.70
合计	697.17	698.69	1,780.02	1,037.46

(7) 公司支付其他与经营活动有关的现金的主要内容如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
往来	359.10	493.25	1,512.28	1,381.54
管理费用	1,003.16	1,844.91	1,060.71	1,050.00
销售费用	421.09	1,595.27	2,336.82	2,527.96
财务费用	2.50	3.04	3.99	7.30
营业外支出	9.89	23.38	58.71	1.00
合计	1,795.74	3,959.85	4,972.51	4,967.79

(二) 投资活动产生的现金流量

报告期各期公司投资活动产生的现金净流量分别为-261.17万元、-497.57万元、-174.67万元和106.81万元。公司在报告期内，投资活动支出主要为扩大公司经营规模购建固定资产机器设备所支付的现金。

(三) 筹资活动产生的现金流量

本公司筹资活动产生的现金流入主要为吸收投资所收到的现金，现金流出主

要为分配利润所支付的现金。

2014年筹资活动现金净流量-5,408.10万元，主要原因系公司于2014年12月根据《增资扩股协议》将同一控制合并广有公司的评估基准日至工商变更日期期间（2013年9月-2014年8月）的净利润分配给广哈通信及广有公司原股东所致。

2015年筹资活动现金流量为3,437.02万元，系公司2015年10月收到增资扩股资金3,437.02万元。

2016年筹资活动现金净流量-4,314.08万元，主要原因系公司于2016年6月根据2015年年度股东大会决议将自资产评估基准日至增资扩股工商登记日之月末（2014年9月-2015年10月）实现的净利润4,024.08万元分配给资产评估基准日股东所致。

2017年1-6月筹资活动净现金流量2,702.40万元，主要原因系公司于2017年4月根据2016年年度股东大会决议支付2016年度现金股利。

（四）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，公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量主要为本次募集资金投资项目的投资支出。此外，公司将视本次募集资金到位以及募投项目建设进度情况，适时增加生产基地建设投资。

十四、公司股利分配政策及分配情况

（一）报告期内发行人利润分配政策及历次利润分配的具体实施情况

根据《公司章程》及相关法律法规，公司分配当年税后利润时，按下列顺序进行分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、按弥补以前年度亏损后剩余净利润的10%提取公司法定公积金，公司法定公积金累计额达公司注册资本的50%以上时，可以不再提取；
- 3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；

4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配；

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

6、公司持有的本公司股份不参与分配利润。

最近三年及一期的股利分配的实施情况：

2014年根据同一控制合并广有公司的《增资扩股协议》，将同一控制合并广有公司的评估基准日至工商变更日期期间（2013年9月-2014年8月）的净利润分配给广哈通信及广有公司原股东5,408.10万元，已于2014年12月实施完毕。

2015年根据此年的《股份认购协议》，将该次增资扩股评估基准日至工商变更日期期间（2014年9月-2015年10月）的净利润分配给广哈通信原股东4,024.08万元，已于2016年6月实施完毕。

根据2017年3月25日的股东大会决议，公司2016年度按0.25元/股（税前）分配现金股利，共计2,702.40万元，已于2017年4月实施完毕。

（二）公司分红回报规划及其制定考虑的因素及履行的决策程序的情况

根据公司2015年年度股东大会决议，公司发行后利润分配政策如下：

1、利润分配政策：公司应充分考虑对投资者的回报，应当每年按当年实现的可分配利润的规定比例向股东分配现金股利。公司董事会根据以下原则制定利润分配的具体规划、计划和预案：

（1）应充分重视对投资者的合理投资回报，不损害投资者的合法权益；

（2）公司的利润分配政策应保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益以及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）充分听取和考虑中小股东的意见和要求；

（5）当时国家货币政策环境以及宏观经济状况。

2、利润分配的形式：公司采取现金或者现金、股票相结合的方式分配股利。在满足资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司董事会

可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红，具体方案须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

3、现金分红的具体条件和比例：公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。根据本公司章程，重大投资计划或重大现金支出等事项应经董事会审议通过后，提交股东大会进行审议。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，并按照本章程规定的程序，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，可以按照前项规定处理。

4、发放股票股利的具体条件：公司经营情况良好，并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，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

5、公司利润分配的审议程序：公司在每一会计年度终了时编制财务会计报告，公司财务部门配合会计师事务所进行年度审计工作并草拟财务决算以及下一年度财务预算方案，有关公司财务预算、决算方案由财务负责人会同总经理负责组织拟订，有关公司盈余分配和弥补亏损方案由财务负责人会同总经理、董事会秘书共同拟订，达成初步方案后，由公司董事会审计委员会讨论并征询独立董事、监事意见后，公司财务预算方案、决算方案、利润分配方案以议案形式提交公司董事会、监事会审议。

在公司实现盈利符合利润分配条件时，公司董事会应当根据公司的具体经营情况和市场环境，制订年度利润分配方案、中期利润分配方案（拟进行中期分配的情况下），利润分配方案中应说明当年未分配利润的使用计划。公司在制定现

金分红具体方案时，董事会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。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。

在公布定期报告的同时，董事会提出利润分配预案并在董事会决议公告及定期报告中公布；公司股东大会按照既定利润政策对分配方案进行审议通过并作出决议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过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。公司召开股东大会审议之时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

公司股东大会按照既定利润分配政策对利润分配方案作出决议后，公司董事会应当在股东大会召开后的两个月内完成股利（或红股）的派发事项。

6、利润分配政策的调整：如公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一年度结束后未制订现金利润分配方案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

如遇战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或者有权部门下发利润分配相关新规定的情况，或者公司自身经营状况发生较大变化，方可调整利润分配政策。但公司利润政策调整不得违反以下原则：

（1）如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十；

（2）调整后的利润分配政策不得违反届时有效的中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司如调整利润分配政策、具体规划和计划，及制定利润分配方案时，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，应当充分听取独立董事和公众投资者的意见，并在调整议案中详细论证和说明原因。在审议公司有关调整利润分配政策、具体规划和计划的议案或利润分配预案的董事会、监事会会议上，需分别经公司二分之一以上独立董事、二分之一以上监事的同意，方可提交公司股东

大会审议。公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应取得全体独立董事二分之一以上同意。

有关调整利润分配政策的议案提交股东大会审议，应以特别决议方式作出决议，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台。

7、公司未分配利润的使用原则：公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

（三）公司发行后的利润分配政策

公司发行后的股利分配政策详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、本次发行上市后的股利分配政策”。

（四）本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2015 年年度股东大会决议，若本次股票发行成功，公司首次公开发行股票前滚存利润由公司本次发行完成后的新老股东共同享有。

十五、公司董事、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的承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“四、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”之内容。

第十节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投向

经公司第二届第十次董事会和 2015 年年度股东大会批准，公司本次拟向社会公众发行不超过 3,610 万股新股。公司实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目。

本次发行后，公司募集资金（扣除发行费用后）将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	使用募集资金数额	建设期
1	多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目	29,642.34	29,642.34	12 个月
2	营销和技术服务网点建设项目	4,881.03	4,881.03	12 个月
合计		34,523.37	34,523.37	-

(二) 募集资金投资计划

本次募集资金将全部用于上述项目，项目投资将在各自建设期内按照项目计划进度分阶段投入。如本次发行实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，不足部分将由公司以银行贷款或其他途径解决。在本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

(三) 募集资金投资项目备案审批情况

序号	项目名称	备案项目编号	环评备案
1	多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目	2016-440112-39-03-003739	穗开审批环评函【2016】7 号
2	营销和技术服务网点建设项目	2016-440116-39-03-004099	—

（四）募集资金专户存储安排

2016年3月7日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过《募集资金管理制度》。该制度规定：公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项帐户（以下简称“专户”），募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。募集资金专户数量原则上不得超过募集资金投资项目的个数。

本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会决定的专户。

二、本次募集资金运用项目与公司现有业务的关系

公司主营业务为数字与多媒体指挥调度系统及相关产品的研发、生产、销售与服务。公司业务的核心为产品的研发及销售，本次发行股份募集资金拟投入的“多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目”和“营销和技术服务网点建设项目”是对公司主营业务的巩固和提升，在公司现有产品研发、销售及服务体系的基础上，通过研发和网点建设实现产品的升级换代和销售服务体系的优化升级，提升公司产品竞争力、自主创新能力、市场营销及服务能力，进而提高公司的核心竞争力。

多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目是在公司现有研发中心基础上，通过打造专用的、基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案，为公司未来可持续发展提供技术保障，增强公司的自主创新能力。在巩固和提升公司在电力、国防现有行业地位的同时，进一步扩大其他应用行业市场份额，提升公司在多媒体指挥调度系统行业的领先水平。多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目建成后，将极大提升公司的技术实力水平和项目实施能力，从而有效提升公司核心竞争力。

营销和技术服务网点建设项目致力于完善公司现有营销与技术支持网络布局，提升公司客户服务能力，提供紧贴用户需求的服务，增强公司客户黏性，全面提升公司品牌形象和市场竞争力。项目建成后，将有利于提升公司的技术支持服务能力和新市场的开发能力，从而有效提升公司竞争力。

三、募集资金投资项目可行性分析

（一）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

公司所处的通信设备制造行业属于我国重点优先发展的战略性行业，国务院及各部委相继颁布了一系列鼓励行业发展的重要政策性文件，为行业的健康发展营造了良好的外部环境。改革开放以来，作为国民经济的基础行业，通信业从弱小到强大、从落后到先进、从曾是制约经济发展的“瓶颈”到成为国民经济的先导产业，实现了质的飞跃。在国民经济中的地位不断提高，对经济发展起到了巨大的拉动作用。指挥调度通信系统与通用通信产品相比有更加明确的客户群体，因此，本行业产品应用领域的发展对本行业的发展也将产生重要的影响。公司产品主要应用于电力、国防及铁路行业，近年来，电力、国防及铁路行业发展取得了巨大的成果，并保持了持续的投资增长，必将拉动相关行业的需求增长，促进指挥调度行业的发展。公司所处指挥调度系统行业良好的发展前景为本次募集资金投资项目的顺利实施提供了可能。

在公司所处行业良好的发展前景基础之上，公司拥有强大的研发和技术团队、较高的市场地位和良好的品牌形象，具备丰富的营销和技术支持服务能力，管理层亦具有多年的行业积累和管理经验，是本次募集资金投资项目顺利实施的支撑与保障。

本次募集资金投资项目具体项目的可行性分析参见本节招股说明书“第十节四、募集资金投资项目情况”。

（二）本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应

公司本次募集资金全部用于主营业务并有明确的用途，不存在持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况。本次募集资金投资项目实施，有利于公司进一步扩大业务规模，增强公司竞争力。

多媒体指挥调度系统研发及产业化项目拟利用公司现有场地及在广州购置

办公场地、购置研发设备和软件、引入高层次研发人才。通过打造专用的、基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案。在巩固和提升公司在电力、国防等现有行业地位的同时，进一步扩大其他应用行业市场份额，提升公司在指挥调度系统行业的领先水平。营销和技术服务网点建设项目的建设有利于公司为客户提供本地化的营销和技术支持服务，并拓展整个销售网络，进一步提升公司市场占有率，促进公司业务不断增长，保证公司可持续发展，提高市场开拓和服务能力，实现公司未来几年的区域和市场战略布局。本次募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模相适应。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司总资产 35,495.65 万元、净资产 25,998.62 万元，本次募集资金投资项目总投资为 34,523.37 万元、拟募集资金为 34,523.37 万元，与公司现有总资产规模相当。募集资金到位后，公司资本实力将大幅增强，盈利能力及抵御风险能力也将显著提高。本次募集资金数额和投资项目与公司现有财务状况相适应。

公司核心技术团队对通信平台的核心技术有着深刻的理解和认识，拥有从数字交换机核心技术到基于 IP 软交换核心技术的丰富研发经验。同时，公司核心技术团队对指挥调度系统业务的行业应用拥有丰富的开发经验。通过这些年的技术积累，公司目前已经掌握了基于软交换的核心 IP 通信系统信令处理、呼叫处理、IP 媒体处理、音视频编解码、调度业务、基于 X86 平台的板件设计等相关核心技术。目前公司的软交换核心平台已经成熟稳定，并已经开展了对基于 ATCA 架构的硬件平台和基于 IMS 架构的综合业务软件平台的研究工作。因此，本次募集资金数额和投资项目是在拥有一定技术基础的前提下进行的，是与公司现有技术水平相适应的。

公司自设立以来，一直从事指挥调度系统相关产品的研发、生产、销售与服务，并培养了一支拥有 114 人的研发团队。主要管理层在公司均拥有超过 10 年以上的工作经验，在指挥调度系统行业具有深刻的行业理解和管理经验，对公司的发展有明确的战略规划，对公司管理的各个环节具有深刻的认识。同时，公司的经营管理层、核心技术人员及业务骨干均持有公司股份，形成了有效的长期激励

机制，保障了经营团队的凝聚力。本次募集资金数额和投资项目与公司现有管理能力相适应。

综上，本次募集资金数额和投资项目与本公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

四、募集资金投资项目情况

（一）多媒体指挥调度系统研发及产业化建设项目

1、项目概况

本项目拟建设多媒体指挥调度系统研发及产业化项目。项目拟利用公司现有场地及在广州购置办公场地、购置研发设备和软件、引入高层次研发人才，通过打造专用的、基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案。在巩固和提升公司在电力、国防等现有行业地位的同时，进一步扩大其他应用行业市场份额，提升公司在指挥调度系统行业的领先水平。

本项目总投资 29,642.34 万元，其中建设投资 21,862.58 万元，铺底流动资金 7,779.76 万元。建设周期为 1 年，通过新增办公场地购置及装修、设备购置和人员配备等实现开发基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台。

2、项目建设的可行性

（1）公司的行业地位是本项目实施的基础

公司在电力行业指挥调度系统排名行业前列。电力领域的国家电网、南方电网、五大发电集团、三峡集团、中核集团、中广核，或其下属企业均是公司的客户。同时，公司通过对指挥调度系统行业发展的把握和在行业上多年的积累，产品批量进入各军兵种，并向各级指挥所领域扩张，在国防领域取得了较高的行业地位。公司在指挥调度系统的行业地位和实力，得到了客户的认可，为本项目的实施提供了基础。

（2）强大的研发和技术团队是本项目实施的保证

公司坚持走自主创新的研发路线，注重技术的积累与创新，密切跟踪行业内的技术发展趋势。公司拥有多项自主核心技术，一直注重技术研发的投入，每年投入的技术研发费用占销售收入的比例超过 10%。

公司拥有自主知识产权的交换控制平台、服务应用平台、可视化可扩展的终端等核心技术平台，奠定了公司领先的技术优势。

公司目前拥有研发技术人员 114 人，本科以上学历占 96.49%，占公司总人数的 30.64%，项目实施后，将新增研发人员 97 人，研发技术团队将会超过 200 人，进一步增强公司的研发实力。

（3）良好的品牌形象是本项目实施的保障

品牌形象的树立是公司业务发展的保障，也是本项目实施极为有利的条件。经过二十多年的发展，公司积累了丰富的行业经验，拥有成熟的工艺流程、完善有效的质量管理体系、齐备的环境试验设施、先进的科研仪器设备和一流的工作环境。为了提高快速反应能力，不断提高服务满意度，公司组建了售前、售中及售后技术服务团队，以先进的服务理念、服务规范、服务流程和管理制度为用户服务。经过最近几年发展，凭借过硬的研发实力、可靠的产品质量和完备的技术服务体系，公司逐步成长为指挥调度系统行业的主要供应商之一，主要产品能够为各领域客户提供全面的指挥调度服务。在产品获得客户认可的同时，公司拥有良好的行业品牌优势，建立了较高的公司信誉。

3、项目建设内容

本项目计划投资 29,642.34 万元建设多媒体指挥调度系统研发及产业化项目，主要建设内容包括：办公场地购置和装修、软硬件设备购置、研发技术人员的招聘及培训等。

本项目基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台，整合有线、无线与物联业务应用，与终端系列一起，共同形成完整的综合业务解决方案。建成后，可用于承载企业统一通信、视讯类综合应用、企业视频会议、综合指挥调度业务、应急指挥业务等通信业务，可用于行业通信、指挥调度系统、中小规模运营商/虚拟运营商等应用场合，可用于电力、国防、铁路、轨道交通、高速公路、石油石化、政企通信、虚拟运营商与中小运营商等市场领域。终端类

产品可用于健康医疗、聋哑人通信、企业专用通信、智能家庭或物联网汇聚等应用场景。

(1) 具体建设内容如下：

1) 办公场地购置：本次项目拟在广州购置办公场地 3,500 平方米。

2) 开发基于 ATCA 架构的硬件平台与基于 IMS 架构的综合业务软件平台：

① ATCA 综合交换硬件平台：主要特点是电路、IP 一体化平台；

② IMS 综合业务软件平台：主要特点是基于标准的 IMS 软件技术接口，业务丰富，扩展性强；

③ 视频核心技术：主要特点是全高清，智能分析，智能联动；

④ 无线扩展技术：主要特点是基于无线标准规范，多种物联无线接入；

⑤ 终端：主要特点是终端系列化，高清可视。

3) 招聘研发相关人员，根据研发项目类型的不同，进行相应业务人员配比；人员招聘主要通过外部招聘中高端研发人才为主。

4、项目投资估算

项目总投资由建设投资及铺底流动资金构成，合计 29,642.34 万元。其中：建设投资 21,862.58 万元，铺底流动资金为 7,779.76 万元。投资概算情况如下：

序号	项目	金额（万元）	比例
1	建设投资	21,862.58	73.75%
1.1	办公场地购置费	10,500.00	35.42%
1.2	装修费	700.00	2.36%
1.3	设备购置和安装费	9,267.50	31.26%
1.4	软件购置费	354.00	1.19%
1.5	预备费	1,041.08	3.51%
2	铺底流动资金	7,779.76	26.25%
总投资		29,642.34	100%

5、项目选址

本项目拟利用公司现有场地及在广州购置办公场地 3,500 平方米，作为项目

运营场所。

6、项目环保情况

本项目建成投运后，产生噪声的设备主要是研发生产设备、机房的空调室外机，但对周围的环境影响较小。本项目运营期的水环境影响主要为工作人员的生活污水，项目建设地点有城市污水管网，工作人员的生活污水可利用现有的设施妥善处理，不会对周围地表水产生影响。项目运营期间不产生废气及固体废弃物。项目投运后对环境的影响较小，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益，从环保角度，该项目的建设是可行的。

7、项目组织实施情况

本项目建设主体为公司，项目所需资金由本次募集资金投入，项目计划建设期限为12个月。

项目计划	T1												T2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
研发办公室购置及装修	■													
设备购置及安装							■							
人员招聘及培训				■										
业务开展													■	

（二）营销和技术服务网点建设项目

1、项目概况

本项目拟建设北京、南昌、郑州、合肥、沈阳、昆明、兰州、呼和浩特八大营销和技术服务网点，结合公司现有营销和技术服务网络，形成覆盖全国的营销和技术服务体系。通过网点建设，为这些区域的客户提供本地化的营销和技术支持服务。同时采取主动出击的业务拓展模式，形成规模化的区域业务格局。

营销和技术服务网点以公司总部为管理控制中心，建立八大网点服务全国客户，对现有业务提供有力支撑，并结合公司产品发展进一步拓展区域内市场，进一步提升公司市场占有率，确保公司业务不断增长，提高企业经济效益，提升公司品牌形象，保证公司可持续发展，提高市场开拓和服务能力，实现公司未来几

年的区域和市场战略布局。

本项目总投资 4,881.03 万元，其中建设投资 4,648.60 万元，铺底流动资金 232.43 万元。建设周期为 1 年，通过办公场所购置租赁装修、办公设备购置及人员招聘等方式建立八大区域营销和技术服务网点。

2、项目建设的可行性

(1) 公司具备丰富的营销和技术支持服务能力

公司在指挥调度系统行业具有 20 多年的技术沉淀和行业积累，特别是在电力和国防领域，具有强大的品牌优势，短期内行业地位难以撼动。经过多年的积累，已经形成了一支经验丰富、技术过硬和具有较强销售能力的团队，目前公司拥有技术人员 98 人，营销人员 88 人，是项目顺利实施的重要保障。项目建成后，将进一步加强公司的营销和技术支持服务能力，新增营销和技术服务人员 71 人，公司营销和技术人员近 300 人，能够满足公司快速发展的需要。

(2) 公司管理层具有多年的行业积累和管理经验

公司主要管理层在公司均拥有超过 10 年以上的工作经验，在指挥调度系统行业具有深刻的行业理解和管理经验，对公司的发展有明确的战略规划，同时对公司管理的各个环节具有深刻的认识。管理层丰富的行业积累和管理经验，对项目的建设具有明确的规划，是项目顺利实施的重要保障。

3、项目建设内容

本项目计划投资 4,881.03 万元建设营销和技术服务网点，主要建设内容包括：各办事处办公室购置租赁和装修、办公设备的购买、人员的招聘及培训等。本项目拟在北京购置办公室，在南昌、郑州、合肥、沈阳、昆明、兰州、呼和浩特租赁办公室；同时购置相应的办公室设备，招聘营销和技术服务人员。

根据营销和技术服务网点规模大小的不同，进行相应业务人员配比。人员招聘主要通过外部招聘为主，进行项目人员的安排，项目招聘人员合计 71 人。

4、项目投资估算

项目总投资由建设投资及铺底流动资金构成，合计 4,881.03 万元。其中：网点建设投资 4,648.60 万元，铺底流动资金为 232.43 万元。投资概算情况如下：

序号	投资构成	投资额（万元）	占投资额的比例
1	网点建设投资	4,648.60	95.24%
1.1	办公室购置租赁费	3,007.60	61.62%
1.2	装修费	377.50	7.73%
1.3	设备购置费	103.50	2.12%
1.4	人员工资	1,160.00	23.77%
2	铺底流动资金	232.43	4.76%
合并		4,881.03	100%

5、项目选址

本项目拟在北京购置办公室，在南昌、郑州、合肥、沈阳、昆明、兰州、呼和浩特租赁办公室，作为各地营销和技术服务网点的办公场所。

6、项目环保情况

本项目建成投运后，产生噪声的设备主要是办公电脑，对周围的声环境影响较小，基本可以忽略不计。本项目运营期的水环境影响主要为工作人员的生活污水，项目建设地点有城市污水管网，工作人员的生活污水可利用现有的设施妥善处理，不会对周围地表水产生影响。项目运营期间不产生废气及固体废弃物。项目投运后对环境的影响较小，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益，从环保角度，该项目的建设是可行的。

7、项目组织实施情况

本项目建设主体为公司，项目所需资金由本次募集资金投入，项目计划建设期限为12个月。

项目进度	T1											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
项目前期准备阶段												
办公室购置租赁装修												
办公设备购置												
人员招聘												

项目进度	T1											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
运行阶段												

第十一节 其他重要事项

一、重大合同

截至本招股书签署日，本公司已签署、正在履行的重大合同如下：

（一）广哈通信销售合同

序号	采购单位	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期
1	北京中电飞华通信股份有限公司	软交换系统	467.28	2016.12.15
2	国家电网公司西北分部	调度会商设备等	249.00	2017.06.15

（二）广有公司销售合同

序号	采购单位	合同内容	合同金额(万元)	签订日期	履行情况
1	B03	销售商品	172.25	2015.11.25	正在履行
2	A18	销售商品	165.88	2016.01.04	正在履行
3	B03	销售商品	2,860.01	2016.01.05	正在履行
4	A01	销售商品	125.00	2016.04.13	正在履行
5	B03	销售商品	230.15	2017.03.30	正在履行
6	B03	销售商品	1,993.26	2017.04.05	正在履行
7	B03	销售商品	665.83	2017.04.05	正在履行
8	B03	销售商品	121.82	2017.04.05	正在履行
9	B03	销售商品	174.90	2017.05.02	正在履行
10	B03	销售商品	228.03	2017.06.10	正在履行
11	B03	销售商品	833.46	2017.06.21	正在履行

（三）广哈通信技术转让合同

序号	转让单位	转让标的	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	广州简思信息科技有限公司	主控交换单元(GSWU)和计算单元(CU)开发	160.00	2016.11.11	正在履行

（四）广哈通信采购合同

序号	供货单位	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	北京国电通网络技术 技术有限公司	软交换系统	232.88	2016.12.13	正在履行
2	深圳前海宏讯科 技有限公司	调度会商设备	183.40	2017.06.06	正在履行
3	深圳前海宏讯科 技有限公司	调度会商设备	234.99	2017.07.04	正在履行

(五) 广有公司采购合同

序号	供货单位	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	深圳市东进技 术股份有限公 司	XMS 通用信号处理模块 PFBT480X-8-GY/Keygoe 系统通用信号处理模块扣 板 PABEDSPX	164.40	2016.02.01	正在履行
2	广州创世兴业 科技有限公司	研华嵌入式工业主板 PCM9362D1401E-T	102.50	2016.03.29	正在履行
3	深圳市东进技 术股份有限公 司	席位 DSP 板 (广有定制) XWDSP-8-GY	135.00	2016.03.30	正在履行
4	深圳市东进技 术股份有限公 司	席位 DSP 板 (广有定制) XWDSP-8-GY	135.00	2016.05.24	正在履行
5	广州创世兴业 科技有限公司	研华 SOM 模板化主板 SOM4463D1203E-T	121.00	2016.07.29	正在履行
6	深圳市东进技 术股份有限公 司	XMS 通用信号处理模块 PFBT480X-8-GY/Keygoe 系统通用信号处理模块扣 板 PABEDSPX	109.60	2017.03.01	正在履行
7	东莞市美蓝机 电有限公司	GY71A 单手柄/GY71A 双 手柄/接线面板/2U 主机	585.36	2017.03.01	正在履行
8	深圳市东进技 术股份有限公 司	XMS 通用信号处理模块 PFBT480X-8-GY/Keygoe 系统通用信号处理模块扣 板 PABEDSPX	109.60	2017.03.10	正在履行
9	深圳市东进技 术股份有限公 司	席位 DSP 板 (广有定制) XWDSP-8-GY	135.00	2017.03.31	正在履行
10	广州创世兴业 科技有限公司	研华嵌入式工业主板 PCM9362D1401E-T	102.50	2017.04.06	正在履行
11	广州创世兴业 科技有限公司	研华 SOM 模板化主板 SOM4463D1203E-T	121.00	2017.04.07	正在履行
12	东莞市美蓝机 电有限公司	VIII 型席位触摸屏 (黑) /GY71 摄像头组件	139.79	2017.05.20	正在履行
13	深圳市东进技 术股份有限公 司	XMS 通用信号处理模块 PFBT480X-8-GY/Keygoe 系统通用信号处理模块扣	327.15	2017.06.27	正在履行

		板 PABEDSPX/席位 DSP 板 (广有定制) XWDSP-8-GY/广有定制通用信号处理模块 ODM-PABT1202			
--	--	--	--	--	--

(六) 保荐协议及承销协议书

2016 年 11 月 30 日，公司与光大证券签订了《保荐协议》及《承销协议书》。公司聘请光大证券作为其本次发行上市的保荐机构及主承销商，上述协议对各方的权利和义务、费用及费用支付、违约责任、协议效力等事项进行了明确约定。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司无对外担保。

三、重要诉讼、仲裁事项

公司全资子公司广有公司于 2001 年转让广州市新港西路 181 号物业给广州城市职业学院，因广州城市职业学院原因导致转让物业中的 G 综合楼（一至三层）未能过户，广州城市职业学院仅支付物业转让款 2,400.00 万元，尚拖欠物业转让余款 1,200.00 万元一直未付。广有公司遂于 2016 年 3 月 15 日向广州市海珠区人民法院提起诉讼申请，诉讼请求为：“1、判令被告支付物业转让余款 1,200.00 万元。2、判令被告支付逾期付款利息，按中国人民银行逾期贷款年利率标准，从 2009 年 6 月 10 日起计至实际付款日止，暂计至 2016 年 3 月 14 日利息为 5,168,653.00 元。3、判令被告承担本案诉讼费。”该案已于 2016 年 4 月 20 日立案，案号为 2016 粤 0105 民初字第 3111 号。2016 年 11 月 21 日，广州市海珠区人民法院作出“(2016)粤 0105 号初 3111 号”一审判决，驳回广有公司全部诉讼请求。2016 年 11 月 29 日，广有公司已提起上诉。

2017 年 4 月 11 日，本案二审开庭，目前案件尚在审理过程中。

截至本招股说明书签署日，除上述案件，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司以及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人的其他重

大诉讼或仲裁事项。

本公司控股股东、实际控制人最近三年及一期不存在重大违法行为。


截至本招股说明书签署日，未发生本公司董事、监事及高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况。

第十二节 有关声明

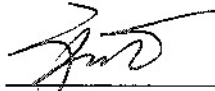
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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、监事、高级管理人员签名：



黄文胜



黄双全



祝立新



林集

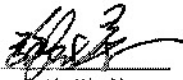

孙业全


卢永宁


朱滔


陈翔

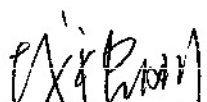

丘海雄



骆继荣


朱伟玲


刘小青


陈晓莹


戴穗刚


谭维立

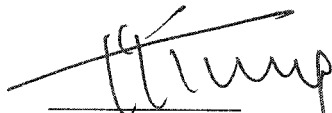
广州广哈通信股份有限公司
2017年8月18日



保荐人（主承销商）声明

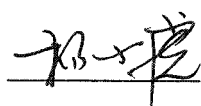
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人（签名）：

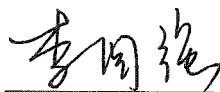


薛峰

保荐代表人（签名）：

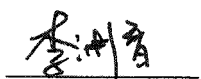


杨小虎



李国强

项目协办人（签名）：



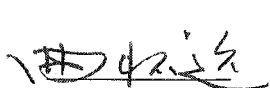
李渊智



发行人律师声明

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。

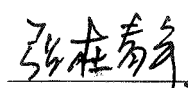
经办律师（签名）：



曲怀远

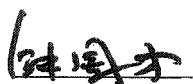


安娜



张杜静

律师事务所负责人（签名）：



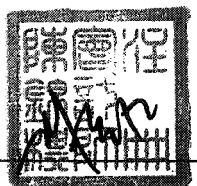
钟国才



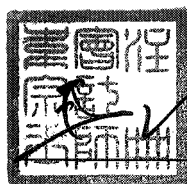
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，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核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师（签名）：



陈锦棋



韦宗玉

会计师事务所负责人（签名）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '叶韶勋'.

叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

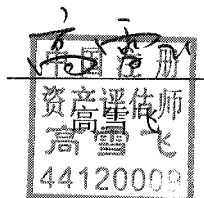
2017年8月18日



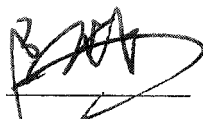
资产评估机构声明

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报告无矛盾之处。本机构及签字注册评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，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。

签字注册资产评估师（签名）：



资产评估机构负责人（签名）：


陈喜佟

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司



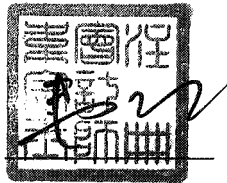
验资机构声明

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）：

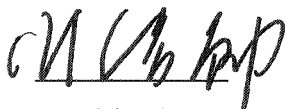


陈锦棋



韦宗玉

验资机构负责人（签名）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '叶韶勋'.

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

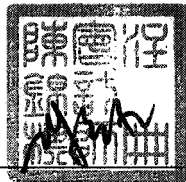
2017年8月18日



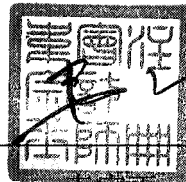
验资复核机构声明

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）：



陈锦棋



叶韶勋

验资机构负责人（签名）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '叶韶勋'.

叶韶勋

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年8月18日



第十三节 附件

一、附件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告；
- （六）内部控制鉴证报告；
- （七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （八）法律意见书及律师工作报告；
- （九）公司章程（草案）；
- （十）中国证监会核准本次发行的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间、地点

投资者可在股票发行期间的工作日的上午 9:00 至 11:30，下午 1:00 至 5:00 按下列方式查阅：

（一）广州广哈通信股份有限公司

地址：广州市科学城南云一路 16 号

联系人：陈晓莹

电话：020-35812869

传真：020-35812918

（二）保荐人（主承销商）：光大证券股份有限公司

地址：深圳市深南大道 6011 号绿景纪元大厦 A 栋 17 楼

联系人：杨小虎、李国强

电话：0755-82577417

传真：0755-82960296