

信用等级公告

联合[2017]1545号

广东盛路通信科技股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对广东盛路通信科技股份有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的 2017 年可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

广东盛路通信科技股份有限公司主体长期信用等级为 AA-，评级展望为“稳定”

广东盛路通信科技股份有限公司拟公开发行的 2017 年可转换公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二零一七年十月十三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

广东盛路通信科技股份有限公司

2017年公开发行可转换公司债券信用评级报告

本次债券信用等级：AA
 公司主体信用等级：AA-
 评级展望：稳定
 本次发行规模：不超过10亿元
 债券期限：不超过6年
 转股期限：发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日
 还本付息方式：按年付息、到期一次还本
 评级时间：2017年10月13日

主要财务数据

项目	2014年	2015年	2016年	17年6月
资产总额(亿元)	15.19	29.35	32.61	33.00
所有者权益(亿元)	12.31	23.01	24.46	25.11
长期债务(亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务(亿元)	0.64	0.89	1.97	2.96
营业收入(亿元)	5.26	9.10	11.56	5.09
净利润(亿元)	0.47	1.21	1.63	0.87
EBITDA(亿元)	0.80	1.69	2.39	--
经营性净现金流(亿元)	-0.36	0.39	1.07	0.26
营业利润率(%)	30.21	30.91	37.45	36.15
净资产收益率(%)	4.99	6.87	6.87	--
资产负债率(%)	18.96	21.61	24.98	23.89
全部债务资本化比率(%)	4.93	3.71	7.46	10.55
流动比率(倍)	2.94	2.95	2.54	2.58
EBITDA全部债务比(倍)	1.26	1.91	1.21	--
EBITDA利息倍数(倍)	120.14	67.39	84.65	--
EBITDA/本次发债额度(倍)	0.08	0.17	0.24	--

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数可能略有差异，系四舍五入造成；2、公司2014年和2015年其他应付款中有息债务计入短期债务中，上表指标在此基础上调整；3、2017年半年度财务数据未经审计，相关指标未年化。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对广东盛路通信科技股份有限公司（以下简称“公司”或“盛路通信”）的评级反映了公司作为国内规模较大、技术领先的民用通信天线设备制造商，在技术开发、市场地位等方面具有显著优势，并逐渐形成以通信设备、汽车电子和军工电子业务为主的多元化经营格局。近三年，公司营业收入和净利润稳步增长，并通过非公开发行股票增强了资本实力。同时联合评级也关注到公司对下游议价能力较弱，应收账款规模较大，技术升级面临挑战，业务整合面临不确定性，商誉存在减值风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来，公司将充分利用和发挥在各领域长期积累的技术资源和客户优势，促进三大业务板块的多元化发展；随着物联网发展、5G技术革新、汽车产业智能化的发展和国防现代化建设的推进，公司通信设备、汽车电子和军工电子业务收入将持续增长，公司竞争力有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券募投项目的实施有利于公司进一步提高综合实力。

基于对本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 公司掌握了通信天线、射频微波器件设计和制造的关键技术，拥有国内先进的研发测试仪器设备，技术优势显著，市场占有率处于行业领先水平。

2. 公司积极布局汽车电子和军工电子领域，逐渐形成多元化经营格局，各业务间相互融合，资源共享，分散风险，提升了公司的整体竞争力。

3. 近年来，公司通过非公开发行股票，资本实力及资产规模得到大幅提升。

4. 公司营业收入和净利润均稳步增长，债务负担较轻。

关注

1. 由于通信领域下游运营商和集成商处于优势地位，公司的议价能力较弱，与部分客户结算周期较长，对公司资金产生一定占用。

2. 随着 4G 市场的发展和日趋饱和，未来 5G 等技术标准对天线产品的技术和性能有着不同的要求，使公司的发展面临挑战。

3. 近三年，公司通过并购的方式逐渐形成多元化格局，但由于公司与并购的子公司在企业文化、组织模式等方面存在一定差异，整合能否实现协同效果存在一定不确定性。

4. 公司商誉规模较大且已计提减值准备，若未来被并购企业经营不善，仍存在一定减值风险；公司应收账款规模较大，占压一定营运资金。

分析师

张兆新

电话：010-85172818

邮箱：zhangzx@unitedratings.com.cn

李 镭

电话：010-85172818

邮箱：lil@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 12 层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师： 李锐


联合信用评级有限公司

一、主体概况

广东盛路通信科技股份有限公司（以下简称“盛路通信”或“公司”）前身为三水市盛路天线有限公司，于 1998 年 12 月由杨华、李再荣、何永星、任光升和宋茂盛五位自然人共同出资设立，初始注册资本为 200 万元。后经多次增资，截至 2007 年 2 月 22 日，公司注册资本变更为 5,338.21 万元。2007 年 5 月，公司整体变更为股份有限公司，名称更改为现用名，并以截至 2007 年 2 月 28 日的净资产 7,615.27 万元为基础，按 1:1 的比例折合股本总额为 7,615.27 万元。

经中国证监会证监许可[2010]786 号文核准，公司于 2010 年 6 月公开发行 2,600 万股人民币普通股；2010 年 7 月，公司股票在深圳证券交易所挂牌上市交易，股票简称为“盛路通信”，股票代码为“002446.SZ”。首次公开发行股票完成后，公司股本总额变更为 10,215.27 万元。

后经多次资本公积转增股本及非公开发行股票，截至 2017 年 6 月底，公司注册资本变更为 76,211.03 万元。杨华持有公司 18.00% 的股权，为公司第一大股东及实际控制人。

图 1 截至 2017 年 6 月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：研究开发、生产、销售：通讯器材；机电产品，电子电路产品配件。通信工程和网络工程的系统集成，网络技术服务，软件的开发及技术服务；通信工程的设计、施工，通信设备安装及维护；钢结构工程、电子与智能化工程、设备安装工程施工；卫星相关工程的承包、开发；计算机信息系统集成；通信设备性能检测、环境试验检测；货物及技术进出口。汽车电子产品、车载电脑、无线数据终端、车载数据终端的研发、生产及销售；局域网、物联网技术研发与推广、应用、工程项目建设，相关设备、模块、集成电路芯片、软件的研发与销售，以及与之相关的移动互联网建设。

截至 2017 年 6 月底，公司下设质量中心、技术中心、营销中心、审计部、证券事务部、财务管理部、信息管理部等职能部门（具体见附件 1）。截至 2017 年 6 月底，公司合并范围内共有 6 家一级子公司；共有在职员工 2,068 人。

截至 2016 年底，公司合并资产总额 32.61 亿元，负债合计 8.15 亿元，所有者权益（含少数股东权益）24.46 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 24.45 亿元。2016 年，公司实现营业收入 11.56 亿元，净利润（含少数股东损益）1.63 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 1.61 亿元；经营活动产生的现金流量净额 1.07 亿元，现金及现金等价物净增加额-0.74 亿元。

截至 2017 年 6 月底，公司合并资产总额 33.00 亿元，负债合计 7.88 亿元，所有者权益（含少数股东权益）25.11 亿元，其中归属于母公司的所有者权益 25.12 亿元。2017 年 1~6 月，公司实现合并营业收入 5.09 亿元，净利润（含少数股东损益）0.87 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.90 亿元；经营活动产生的现金流量净额 0.26 亿元，现金及现金等价物净增加额 1.79 亿元。

公司注册地址：佛山市三水区西南工业园进业二路 4 号；法定代表人：杨华。

二、本次债券概况及募集资金用途

1. 本次债券概况

本次债券名称为“广东盛路通信科技股份有限公司 2017 年公开发行可转换公司债券”，债券种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。本次可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

本次可转换债券的发行规模为不超过 10 亿元人民币，发行期限为 6 年，债券面值 100 元，按年付息，最后一次还本。票面利率将由公司根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（1）转股期限

自本次可转换债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（2）初始转股价格

不低于募集说明书公告日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价¹（若在该 20 个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前 1 个交易日公司 A 股股票交易均价²，具体初始转股价格由股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

（3）转股价格向下修正

本次可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于前述的股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（4）赎回条款

到期赎回条款：在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转债，具体赎回价格由股东大会授权董事会或其他被授权人士根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

有条件赎回条款：转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

¹前 20 个交易日公司股票交易均价=前 20 个交易日公司股票交易总额/该 20 个交易日公司股票交易总量。

²前 1 个交易日公司股票交易均价=前 1 个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

t: 指计息天数, 即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数(算头不算尾)。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

(5) 回售条款: 若本次发行可转债募集资金运用的实施情况与公司在募集说明书中的承诺相比出现变化, 且该变化被中国证监会认定为改变募集资金用途的, 可转债持有人享有一次以面值加上当期应计利息的价格向公司回售其持有的全部或部分可转债的权利。在上述情形下, 可转债持有人可以在回售申报期内进行回售, 在回售申报期内不实施回售的, 自动丧失该回售权。

从本次债券的发行条款看, 公司作出了转股价格修正条款(本次可转换公司债券存续期间, 当公司股票在任意连续二十个交易日中有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时, 公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决), 同时制定了有条件赎回条款(转股期内, 如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%(含 130%), 或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时, 公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债)。上述条款有利于鼓励投资者将持有的债券转股。

2. 本次债券募集资金用途

本次发行的募集资金扣除发行费用后拟全部用于投资以下项目:

表 1 募投项目投资情况(单位: 万元)

序号	项目	预计总投资	募集资金投入
1	盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目	46,288.59	39,000.00
2	合正电子智能制造基地建设项目	58,430.70	47,000.00
3	合正电子研发中心建设项目	7,241.33	6,000.00
4	南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目	9,341.60	8,000.00
合计		121,302.22	100,000.00

资料来源: 公司提供

盛路通信智能通信天线研发与生产中心建设项目拟选址于广东省佛山市三水区西南工业园内, 通过对公司自有的总建筑面积为 20,128.62 平方米的厂房进行装修改造作为实施场所。该项目拟投入资金 46,288.59 万元, 其中 39,000.00 万元拟通过募集资金投入, 其他支出由公司自筹资金。项目达产后, 预计可实现年销售收入 77,672.57 万元, 具有良好的投资收益。

合正电子智能制造基地建设项目拟投入资金 58,430.70 万元, 其中 47,000 万元拟通过募集资金解决, 其他支出来源于自筹资金。合正电子研发中心建设项目拟投入资金 7,241.33 万元, 其中 6,000 万元拟通过募集资金解决, 其他支出通过自筹资金解决。以上项目将提升公司自身的研发和实验水平, 健全产品测试能力, 提高产品的市场竞争力并使公司向汽车电子领域横向和纵深拓展。

微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目拟选址于南京市栖霞区马群科技园马群大道 3 号, 通过向南京马群科技发展有限公司租赁建筑面积为 2,000 平方米的厂房作为项目的实施场所。该项目拟投入资金 9,341.60 万元, 其中 8,000 万元拟通过募集资金解决, 其余支出来源于自筹资金。通过项目的建设, 公司将具备国内先进水平的微波基础电路的协同仿真与设计能力、工艺

验证能力及测试能力，大幅提升军用微波复杂组合的开发与工艺验证平台、环境试验及测试能力，提升产品的竞争力。

整体看，若本次募投项目完成后，公司相关产品的产能将进一步提高，同时将增强公司主营业务的盈利能力，提升抗风险能力和持续创新能力，为未来进一步发展夯实基础。

三、行业分析

公司主营业务包括通信天线及射频产品的研发、生产和销售，同时在汽车电子领域和军工领域展开布局，分别属于通信设备制造业细分通信天线行业、汽车电子行业和军工行业。

1. 通信设备制造业

(1) 行业概况

通信设备制造业是信息技术业的重要组成部分，是现代微电子技术、微波技术、计算机技术和软件技术的综合应用。近年来，随着电子信息技术的发展，通信设备产品日益呈现出高性能、体积小、耗材少的特点。

通信设备制造业按照功能划分，通信设备市场可进一步细分为核心网设备市场、网络覆盖设备市场、联接各系统的传输设备市场及终端接收设备市场。

通信天线行业

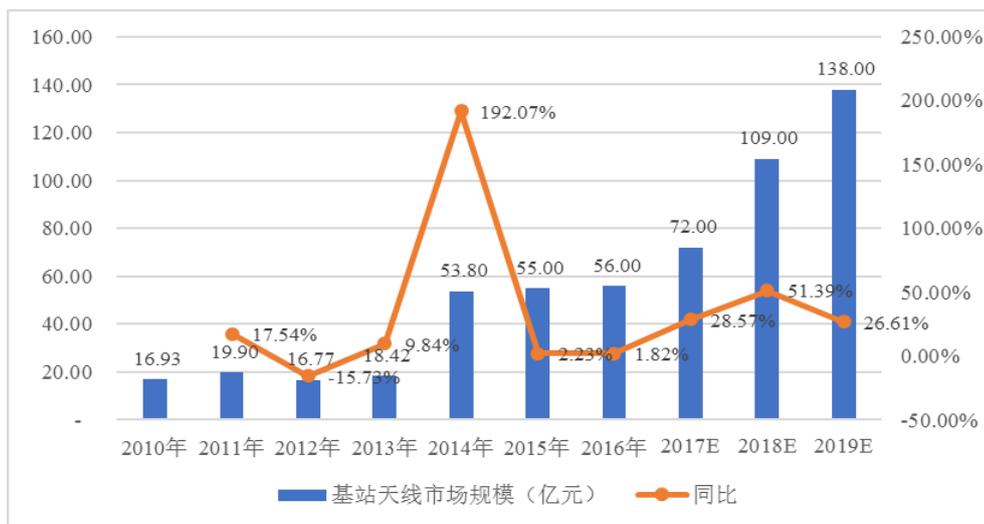
天线是用金属导线、金属面或其他介质材料构成一定形状，架设在一定空间，将从发射机反馈给的射频电能转换为向空间辐射的电磁波能，或者把空间传播的电磁波能转化为射频电能并输送到接收机的装置。通信天线的质量直接影响着无线通信系统的整体性能，设计精良的天线能够实现更远通信距离和更好的通信效果。

通信天线按照天线在通信网络中的应用，可分为网络覆盖类天线、通信传输类天线和终端接收类天线。

网络覆盖天线

网络覆盖天线包括基站天线、室内分布天线等。基站天线安装在通信基站上，通过提供特定形状的辐射电波构成移动通信网的无线路由，是移动通信网络覆盖关键部件之一，对无线环境质量有着重要影响，具有较高的技术含量和附加值。室内分布天线主要安装在如隧道、地下车库、室内建筑等移动通信信号盲区，用于网络覆盖的优化和增强。国际市场上，国外知名天线制造商德国的凯仕琳、美国的康普安德鲁等已有百年历史，具备技术和资本优势，国内厂商基本掌握了行业的核心技术，并凭借性价比与响应速度的优势，国际竞争力逐步增强，国外市场份额不断攀升。随着 4G 网络在我国的大规模应用，2014 年之后我国基站天线市场大幅增长；2016 年，我国基站天线市场规模达到 56.00 亿元，2017~2019 年预计基站天线市场复合增速将达到 35%，步入增长快车道。随着国内 5G 发展计划提上日程，5G 时代基站天线需求将进一步得到提升。

图 2 2010~2019 年我国基站天线市场规模预测 (单位: 亿元, %)



资料来源: 中国产业信息网

通信传输天线

微波天线属于通信传输类天线。微波天线按照技术性能可分为普通型微波通信天线、高性能微波通信天线和超高性能微波通信天线。高性能和超高性能微波通信天线在克服电磁干扰、保证通信质量方面效果更好。在普通型、高性能微波天线产品方面,国内厂商技术已达到世界水平,在超高性能产品方面,国内技术正在逐步接近国际水平。目前,我国的通信传输主要采用光纤传输,微波天线在国内的应用滞后于国外。随着华为、中兴通讯等设备集成商成功开拓国外市场,带动了我国微波天线的发展。

终端天线

终端天线品种繁多,主要包括手机天线、无线网卡天线、移动数字电视天线、GPS 天线等,主要服务于手机、笔记本电脑、车载导航等产品,与消费市场联系最为紧密,受用户需求增长带动最快。手机是移动通信和移动互联网的主要载体,手机天线是手机终端的一个组成部件;根据 IDC 数据统计,2014~2016 年,全球智能手机出货量分别为 13.01 亿部、14.37 亿部和 14.71 亿部,年均复合增长 6.33%,极大地带动了手机天线的需求。为更好的适应终端产品,终端天线不断向小体积、轻重量、高灵敏度、多频带等方向发展,特别是内置蓝牙、移动电视、车载导航产品等产品的应用使终端天线市场发展进一步扩大。

总体看,网络通信的发展带动通信天线市场规模不断增长,随着 5G 时代的到来以及智能手机的更新换代,通信天线行业将会有进一步发展。

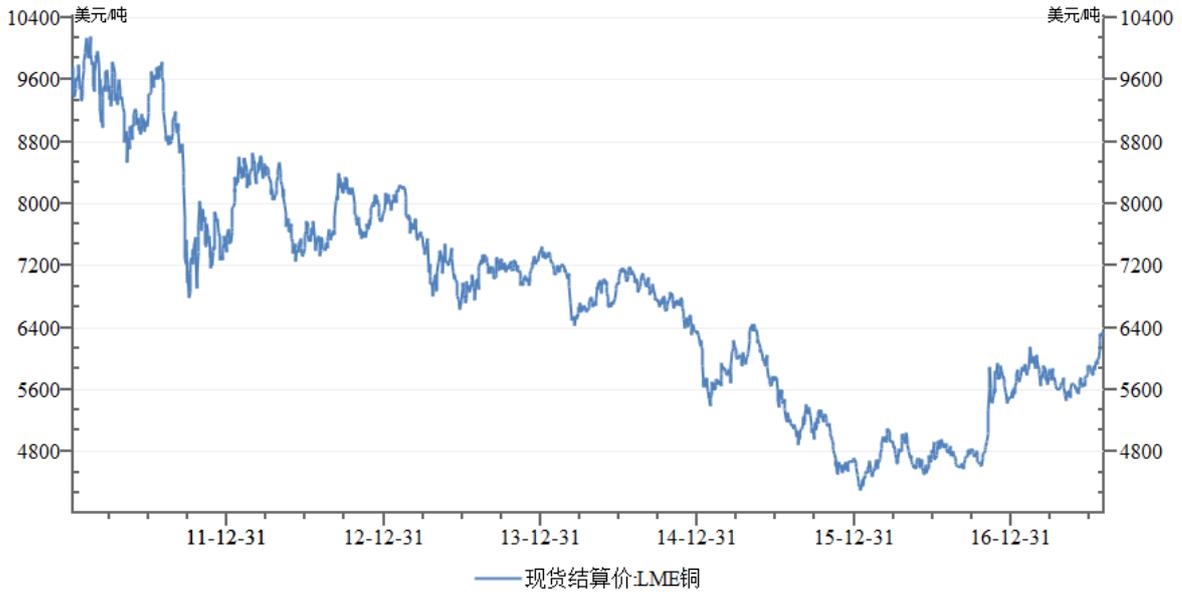
(2) 行业上下游情况

行业上游

通信天线行业的上游原材料主要包括五金材料(铜、铝等)、电缆、电子元器件等。五金材料及电缆的价格形成,主要受国际与国内主要期货市场金属期货/现货价格的影响。我国是电子元器件的生产大国,电子元器件的供应充裕。

铜价格方面,2015年,LME阴极铜现货均价平均每个月降幅达2%,截至2015年底,LME铜现货结算价跌至4,702美元/吨。自2016年以来,铜价走出单边下跌通道,前10个月铜价相对稳定,窄幅震荡为主;11月的大幅上涨,主要系受美国总统选举事件和美联储加息不确定性影响所致;截至2017年7月底,LME铜现货结算价为6,347.00美元/吨。

图3 2011年以来LME铜现货结算价走势(单位:美元/吨)



资料来源: Wind 资讯

铝价格方面,继2015年铝价单边下跌后,2016年铝价开始反弹,随着2016年供给侧改革的推进,铝行业过剩产能减少,价格随之回升。2016年国内电解铝现货价格从9,800元/吨最高涨至15,800元/吨,沪铝价格年内也上涨近20%,2016年铝行业供给侧改革效果初步显现。而到了2017年,铝价走势在经过年初相对低迷后,目前又以稳定速度保持上行。在中国经济“稳增长”下,叠加因去年大面积亏损而削减的产能,上半年阶段性的供应不足,加速消化社会库存,铝价受到基本面的支撑,加上从下半年开始不断加速推进的供给侧改革影响,使得铝价出现了持续的上涨。

总体看,通信天线行业上游的五金材料及电缆的价格的形成主要受期货市场的影响,行业基本没有议价能力;电子元器件在我国供应充足。

行业下游

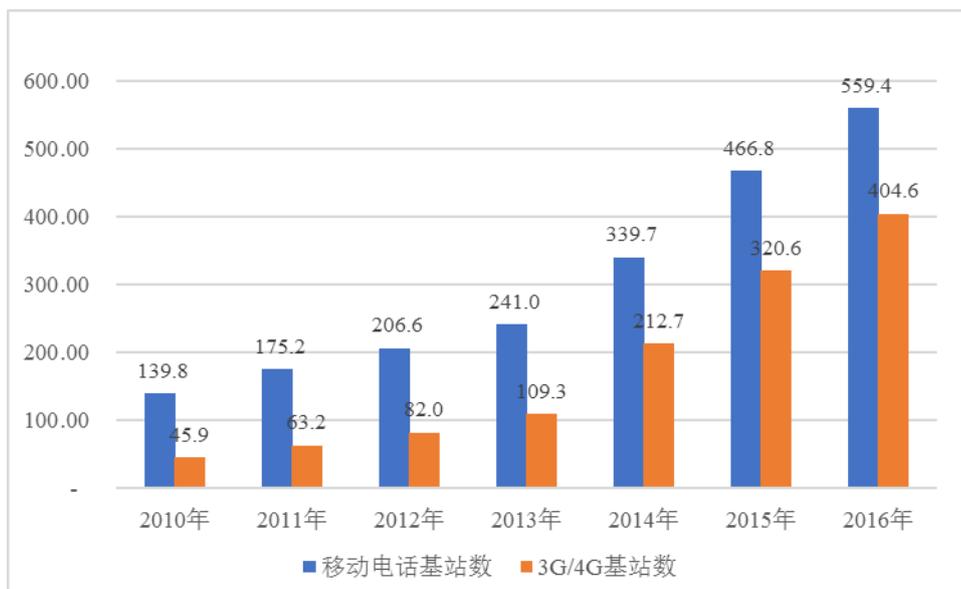
基站天线下游

基站天线行业下游主要是通信运营商和通信设备集成商。基站天线的主要作用是基站设备与终端用户之间的信息能量转换器,通信运营商是通信设备使用的最终客户,有较强的议价权,运营商可以直接采购部分通信设备,也可以通过通信设备集成商打包采购电信设备系统,对基站天线行业的发展起到决定性作用。

由于电信行业是国民经济的重要基础产业,所以我国对电信行业均实施严格的牌照管制,稀缺的电信牌照使得通信运营商天生具有极高的行业集中度;国内三大通信运营商中国移动、中国联通和中国电信已经垄断中国电信市场。

随着4G网络的大规模使用,通信运营商的基础设施建设仍处于高速增长期。2016年,基础电信企业加快移动网络建设,移动基站规模创新高,新增移动通信基站92.6万个,总数达559.4万个。其中3G/4G基站数达404.6万个,4G基站新增86.1万个,总数达到263万个,占移动通信基站总数的47.01%,移动网络覆盖范围和服务能力继续提升。截至2016年底,国内三大运营商4G用户达到7.34亿户,其中中国移动的4G用户突破了5.1亿户。随着4G在国内的持续推进以及通信网络向5G不断演进,国内移动通信基础设施建设仍将有较好的发展预期,基站天线需求有望继续提升。

图4 2010~2016年移动电话基站发展情况(单位:万个)



资料来源:工业和信息化部《2016年通信运营统计公报》

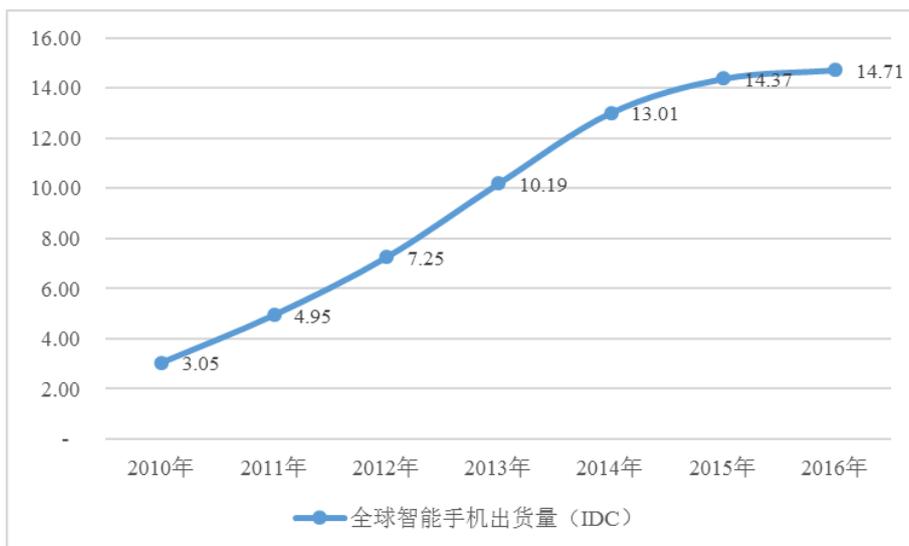
微波天线下游需求

微波天线在国外使用比较广泛,尤其在土地私有化及私营运营商多的国家应用更为普遍。发达国家中,美国70%的长途电信、日本50%的长途电话和90%的电视传输均采用数字微波传输,英国、德国、意大利、瑞典等国也高达95%以上采用微波解决基础传输;同时,中东、非洲等地区处于通信建设发展高峰期,微波天线应用也发展较快。总体看,微波天线在海外市场需求较大。

终端天线下游需求

无线通信和无线互联网快速发展,而手机成为目前最重要、最为普及的无线通信终端产品,智能手机也成为终端产品中使用终端天线的重要品种。根据制造商不同,手机中一般存在2~5根天线。根据国际数据公司IDC发布的数据显示,智能手机全球出货量在过去几年中持续增加,2013年全球智能手机出货量达到10.19亿台,较2012年销量增长40.55%,在整体手机出货量中,智能手机占55.10%;而到2016年,全球智能手机出货量已达到了14.71亿台,在整体手机销售量中,智能手机占比上升到78.78%。随着智能手机的逐步普及以及更新换代,其需求仍将有大程度提升,也将带动终端天线的需求增长。

图 5 2010~2016 年全球智能手机出货量情况（单位：亿台）



资料来源：Wind 资讯，联合评级整理。

总体看，基站天线在 4G 网络和 5G 网络的推进下，需求有望继续提升；微波天线在海外市场需求较大终端天线在手机需求增加的带动下，需求也将进一步提升。

（3）行业竞争

通信天线行业属于技术密集型行业，具有较高的技术含量和行业壁垒，国内具有一定研发实力，较大产能规模的厂家较少。我国规模较大的通信天线上市企业主要有深圳市信维通信股份有限公司（以下简称“信维通信”）、广东盛路通信科技股份有限公司、广东通宇通讯股份有限公司（以下简称“通宇通讯”）、惠州硕贝德无线科技股份有限公司（以下简称“硕贝德”）等。上述通信天线生产厂家的产品各有侧重点，其中信维通信主要致力于生产移动通信设备终端类天线，盛路通信主要优势产品为基站天线和微波天线；通宇通讯专注于移动通信系统中的基站天线、微波天线等产品；硕贝德主要提供无线通信终端天线产品。

从地域分布来看，在中国电子信息产业领域，目前已基本形成四大产业集群带，包括：整体规模最大、比较偏重终端产品制造的珠江三角洲集群带；产业链完整、外资投入密集的长江三角洲集群带；软件业相对较强的环渤海地区；军工电子比重较大的中西部区域。我国通信天线行业由于受华为、中兴通讯等集成商配套协作半径的限制，主要集中于珠江三角洲地区。

通信天线行业行业壁垒较高，主要包括技术和工艺壁垒、严格的供应商认证制度、规模效应等。

技术和工艺壁垒

通信天线是技术密集型产品，涵盖多学科，产品更新换代快、技术指标升级快，企业必须通过其技术创新，迅速研发出适合市场需求的新产品。高性能通信天线的零部件精度要求高，装配工艺精细，生产中需要各种专用设备、精密工模具及与其相适应的一整套先进的工艺流程和检测手段。而这些专用设备及精密工模具的制造不仅所需的投资大，而且要求企业有较强的设计及自制能力。另外，系统集成商通过定制所带来的产品规格多样化、系列化的要求，使企业必须具有同时兼顾高精度生产技术和柔性化生产方式的设计和 implementation 能力。

严格的供应商认证制度

通信运营商和系统集成商除了重视通信天线本身的性能与质量外，也十分注重供应商的生产能

力和过程质量控制与保证能力。企业相应的研发能力、规模生产能力与质量保证体系的形成需要较长时间的积累；其次，在生产过程中，企业的样品通过认证后，从小批量生产到批量生产每个阶段，集成商均要对企业生产全过程的质量保证体系进行认证。但在双方建立起稳定的合作关系之后，下游客户一般不会轻易更换天线供应商，因此，能否获得下游优质客户的认可是制约天线制造商持续发展的关键因素之一。

规模效应

通信天线行业已实现市场化竞争，面对通过招投标形式公开竞争的销售市场，多数天线产品的单个售价并不高，通信天线制造企业要有一定规模必须采用大批量定制的生产模式。同时获得一定规模的下游企业大批量的订单必须经过多方面的认证，而认证的先决条件也必须要求具有一定的生产规模。

总体看，通信天线行业整体集中度较高，国内主要集中于珠江三角洲地区；行业壁垒较高，很难有新兴企业加入。

(4) 行业政策

通信行业是国民经济的主要支柱产业之一，我国政府和行业主管部门历来都对通信行业的发展十分重视，为了提高我国通信行业的发展水平，促进通信企业的发展壮大，国家和有关部门持续地制定了许多相应的产业政策和措施支持通信行业的发展。

表 2 近几年我国通信天线行业主要相关政策

日期	政策文件	发文机关	内容
2012年7月	《十二五国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	加快构建下一代国家信息基础设施，统筹宽带接入、新一代移动通信、下一代互联网、数字电视网络建设；加快新一代信息网络技术开发和自主标准的推广应用，带动新型网络设备、智能终端产业和新兴信息服务及其商业模式的创新发展；发展宽带无线城市、家庭信息网络，加快信息基础设施向农村和偏远地区延伸覆盖。
2013年2月	《产业结构调整指导目录（2011年本）》修正版	发改委	数据通信网设备制造及建设列为鼓励类项目。
2013年8月	《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	国务院	发布实施“宽带中国”战略，加快宽带网络升级改造，推进光纤入户，统筹提高城乡宽带网络普及水平和接入能力。
2013年8月	《“宽带中国”战略及实施方案》	国务院	到2015年，初步建成适应经济社会发展需要的下一代国家信息基础设施。
2015年5月	《关于加快高速宽带网络建设推进网络提速降费的指导意见》	国务院	加快推进全光纤网络城市和第四代移动通信（4G）网络建设；扩大移动通信覆盖范围，鼓励移动用户向4G迁移，提升移动宽带速率。
2015年7月	《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	国务院	加快实施“宽带中国”战略，组织实施国家新一代信息基础设施建设工程，推进宽带网络光纤化改造，加快提升移动通信网络服务能力，促进网间互联互通，大幅提高网络访问速率，有效降低网络资费，完善电信普遍服务补偿机制，支持农村及偏远地区宽带建设和运行维护。
2015年11月	《国务院关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成新供给新动力的指导意见》	国务院	加快新一代信息基础设施网络建设，提升互联网协议第6版（IPv6）用户普及率和网络接入覆盖率，加快网络提速降费。
2016年12月	《“十三五”国家信息化规划》	国务院	大力推进高端服务器、智能终端设备、存储设备、网络与通信设备、工控设备及安全防护设备等的开发与产业化。

2017年1月	《关于促进移动互联网健康有序发展的意见》	国务院	全面推进第四代移动通信（4G）网络在城市地区深度覆盖、在农村地区逐步覆盖、在贫困地区优先覆盖。加快第五代移动通信（5G）技术研发，统筹推进标准制定、系统验证和商用部署。
2017年1月	《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》	工业和信息化部	“十三五”末，覆盖陆海空天的国家信息通信网络基础设施进一步完善。光网和4G网络全面覆盖城乡，宽带接入能力大幅提升，5G启动商用服务。

资料来源：联合评级搜集整理

总体看，国家近几年对通信行业一系列扶持政策的出台表明其对发展通信产业的积极支持态度。

（5）行业关注

通信行业技术迅猛发展带来的技术创新风险

通信设备制造业属于技术、资金密集型行业，技术进步日新月异；一般每隔4至5年就会出现较大规模的技术升级，从而带来通信设备的升级换代。天线作为通信设备里不可或缺的一部分，要求制造公司能够跟进通信设备的更新，以满足客户需求为基础，持续地进行新产品的研发，提供专业的无线通信射频连接系统和性能稳定的天线产品。但由于技术开发与创新具有不确定性，如果出现研发项目失败、研发周期过长等情况，可能带来费用增加、产品跟不上行业发展而效益降低的风险。

下游主要客户日益集中风险

三大通信运营商垄断了移动通信市场，从而在与众多的通信设备厂商的博弈中处于优势地位，在其组织的通信设备的招标采购中，对设备的价格、性能质量、交付周期、付款方式等方面均占有话语权优势，从而对本行业发展造成了一定的不利影响。与此同时，随着市场竞争的加剧，电信设备集成商的行业整合不断发生，市场份额日益集中，也给本行业带来不利影响。

（6）行业发展

天线小型化、多频超宽频化及智能化发展

无线网络行业整体由大型设施向小型化发展，在天线性能不变的前提下，减小天线的体积，以满足基站致密化、小型化发展趋势。随着网络结构逐渐复杂，多代网络共存以及多层无线网络重叠覆盖，不仅要求天线工作频段覆盖多个制式，而且可以根据系统的不同要求实现每一个制式的独立调节，灵活满足每种制式的网络覆盖要求和各种场景的应用需求。随着物联网、车联网等新兴技术的快速发展，各种终端通信天线将层出不穷，对通信天线的小型化、智能化、多频超宽频要求将进一步提升。

国内智能手机销量增长明显，智慧城市、车联网的应用领域快速发展，终端天线需求增加

我国作为智能手机最大的市场，全球知名手机厂商如三星、苹果等均在中国大陆设厂生产或通过国内工厂代工生产。根据中国信息通信研究院数据显示，2014~2016年，国内市场手机出货量分别为4.52亿部、5.18亿部和5.60亿部，年均复合增长23.89%，保持快速增长态势；其中2016年智能手机出货量达5.22亿部，占比93.21%；随着智能手机市场占有率的不断提高以及手机的更新换代，对终端天线的需求将不断提高。同时，随着5G及物联网等新兴技术和应用的快速崛起，相关技术在各种场景如智慧城市、车联网的应用领域将快速拓展，终端天线也将获得高速发展，其市场需求将逐步增加。

5G技术发展，带动天线技术升级和新需求

2016年3月，发改委发布“十三五”（2016-2020年）规划纲要（草案）中明确提出，将积极

推进第五代移动通信（5G）和超宽带关键技术研究，启动 5G 商用。5G 的一个关键指标是传输速率：按照华为提出的标准，5G 应当实现比 4G 快十倍以上传输速率，即 5G 峰值网络速率达到 10Gbps。要满足 5G 通信网络速度，必须大幅增加通讯带宽。增加带宽的核心方法是采用更高频段。未来 5G 手机天线在原基础上将会覆盖更高频段，无疑会对天线设计和制造提出诸多挑战。同时 5G 基站将采用大规模天线阵列，4G 基站一般使用 8 根天线，而 5G 基站天线数量可达 128 根、256 根甚至更多，极大地促进基站天线的需求。据 Counterpoint 预测，到 2020 年，5G 阵列天线在国内的市场规模达 160 亿元以上。

总体看，随着无线网络技术发展，通信天线将向小型化、多频超宽频化及智能化发展；通信天线行业未来在智能手机销量增长以及 5G 技术不断推进下，发展前景较好。

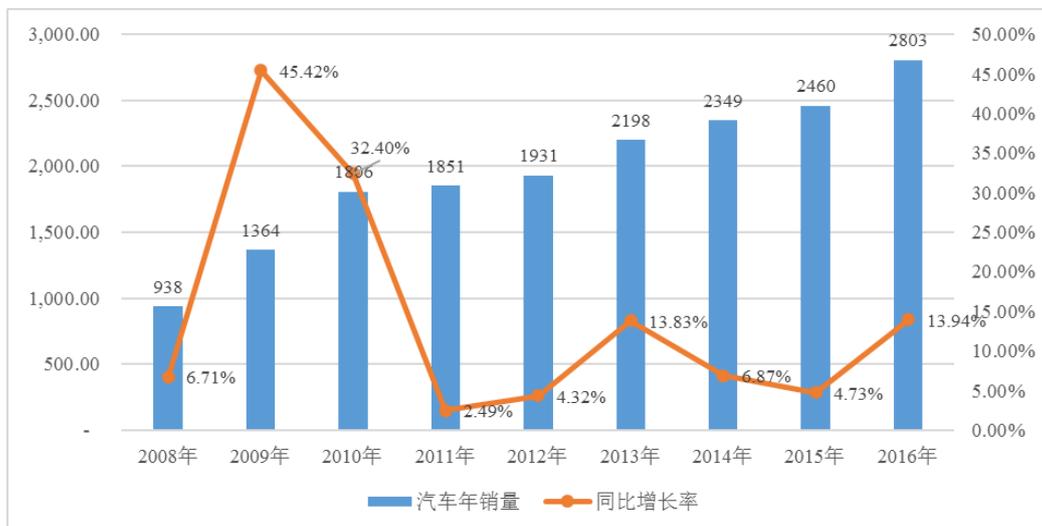
2. 汽车电子行业

汽车电子行业是将电子信息技术应用到汽车所形成的新兴行业，可以分为车体汽车电子控制系统和车载汽车电子系统。目前，电子技术已被广泛应用于汽车发动机控制、底盘控制、车身控制、故障诊断以及音响、通讯、导航等方面，对提高汽车的动力性、经济性、安全性，改善汽车行驶稳定性、舒适性，降低汽车排放污染、燃料消耗起到了非常关键的作用，同时也使汽车具备了娱乐、办公和通信等丰富功能。

随着近几年汽车总量的提升和消费者对汽车环保、安全和舒适的需求增加，带动了汽车电子行业快速发展，国内汽车电子市场规模正在逐步提升。根据前瞻数据库统计，2016 年我国汽车电子市场规模达 740.6 亿美元，较 2015 年增长 12.7%；同时汽车电子成本占整车比例不断上升，2015 年占比为 40%，随着汽车智能化、电子化的发展，预计 2020 年将增长到 50%。

从下游汽车市场来看，随着国内汽车工业的迅速发展和居民购买力的增长，国内汽车市场在近十年呈现出快速发展的态势。据中国汽车工业协会统计数据，2009 年国内乘用车销量迅速增长，达到 1,364 万辆，较 2008 年增长 45.42%。随着汽车消费时代的来临，汽车销量在 2009 年之后维持稳步增长的态势，2009~2015 年，我国汽车销量年均复合增长 10.33%；受购置税优惠政策影响，2016 年我国汽车销量达到 2,803 万辆，同比增长 13.94%，增幅较上年增加 9.22 个百分点；国内汽车市场的迅速发展为汽车电子市场的发展奠定了坚实基础。

图 6 2008~2016 年国内汽车销量情况（单位：万辆，%）



资料来源：中国汽车工业协会，联合评级整理。

汽车安全性能要求非常高，使得整车厂对汽车电子产品的质量和可靠性要求比较严格，整车厂商为了确保产品质量，对其供应商的产品认证程序非常复杂和严格，只有通过整车企业的一系列认证和严格考核，才有可能获得为整车厂商配套的机会。由于汽车电子产品开发和维护周期较长，产业上下游各环节之间形成了较为固定的合作模式，所以整体市场竞争格局基本稳定。以合资体系为主的国内汽车工业体系环境下，国外厂商在中国汽车电子市场依然占据绝对主导地位，德国的博世、大陆等汽车电子集团，法国的法雷奥集团，美国德尔福、伟世通、天合集团，日本电装等国际汽车电子巨头在发动机控制、底盘及车身控制系统等核心领域占据绝对统治地位。目前我国涉足汽车电子电器生产的企业在 1,000 家以上，但是多数企业产品线单一，产品技术含量和附加值都较低，与世界汽车电子跨国公司的差距比较大。

现代汽车通过电子化的渗透，在完成安全、舒适、节能等要求基础上，汽车计算机系统与驾驶员、乘客的交互也越来越多，“人机交互”的关注度快速提升，触摸屏、声控等新技术也逐渐融入汽车电子领域，未来汽车电子系统将向智能化、网络化、集成化趋势演进。随着汽车向新能源、自动驾驶方向发展，汽车电子行业也将迎来新的发展契机。

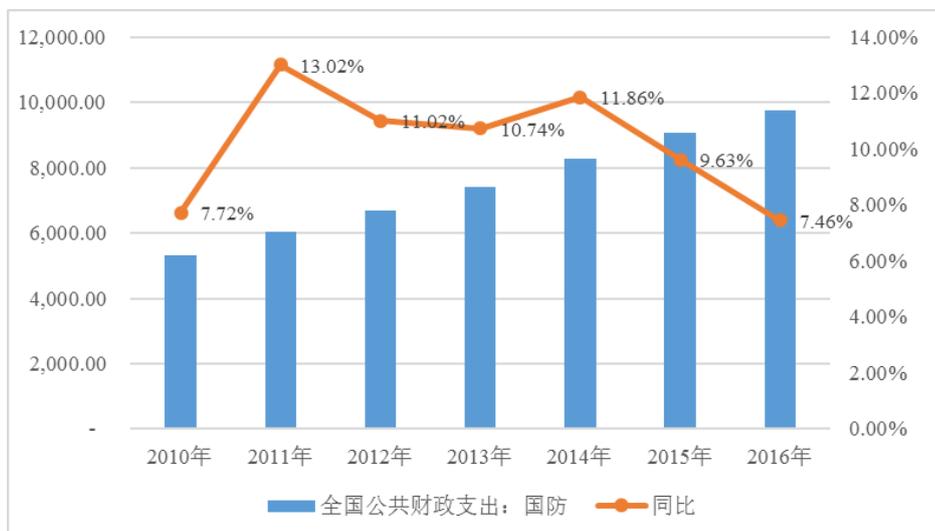
总体看，随着我国汽车消费逐步平民化和汽车逐步向电子化发展，汽车电子行业也将迎来新的发展。

3. 军工行业

军工行业是国家安全的支柱，承担国防科研生产任务，为国家武装力量提供各种武器装备研制。为维护国家安全、主权独立和领土完整，以及全面实施改革强军战略的需求，近年来我国国防支出保持较快增长。2016 年，我国国防支出 9,765.84 亿元，较上年增长 7.46%；2017 年我国国防支出预算将增至 10,443.97 亿元，与 2016 年支出数相比增长 6.94%。据统计，我国国防军费支出占 GDP 比重不到 2%，与发达国家相比仍有提升空间，预计“十三五”期间我国国防军费投入增速仍将保持在 8% 左右。

2015 年 9 月 3 日，我国宣布裁军 30 万人，裁军比例达到 13%，具体将军队领导管理体制、联合作战指挥体制、军兵种的力量结构、政策制度改革等方面展开；此次裁军重点在于非战斗人员，未来实际用于战斗人员队伍建设以及装备建设的经费或将更加集中。

图 7 2010~2016 年我国国防支出情况（单位：亿元，%）



资料来源：Wind 资讯

2007 年国防科工委颁布《关于大力发展国防科技工业民用产业的指导意见》和《关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》，鼓励军工企业吸收社会资本开发军民品的同时，鼓励、支持和引导非公有制经济参与国防科技工业建设。2015 年 3 月十二届全国人大三次会议提出把军民融合发展上升为国家战略，推进国防科技工业军民融合深度发展；2017 年 1 月，中央军民融合发展委员会正式成立。2017 年 3 月，国务院总理李克强在第十二届全国人大第五次会议上作政府工作报告时提出持续深化国防和军队改革，提高国防科技自主创新能力，加快现代后勤建设和装备发展，推动军民融合深度发展。

总体看，军工行业由于其特有的国防属性，未来仍有较大发展；引导优势民营企业进入军品科研生产领域，推动军工产业升级，军民融合还有较大发展潜力。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司以通信天线及射频产品的研发、生产和销售为主营业务，产品线涵盖主干网传输天线、基站天线、网络覆盖天线、终端天线等，产品共计 2,000 多种，是国内规模较大、技术领先的民用通信天线设备制造商。除涉足通信设备领域外，公司积极布局汽车电子和军工电子领域，各业务间相互融合，资源共享，提升了公司的整体价值。

通信设备领域，公司掌握了通信天线、射频微波器件设计和制造的关键技术，拥有国内先进的研发测试仪器设备、高水平的研发技术团队和独立的第三方测试机构及专业的测试团队，综合市场地位居于行业前三。公司积极与西电、华工等多家高等院校合作，进行技术研发与交流合作，并引进瑞典蓝博 RTS65 微波混响暗室，为全球第五套设备的实景应用，为公司通信测试可靠性提供了保证。公司组建了“博士后科研工作站”，同时拥有 CNAS 国家实验室认证。截至 2016 年底，公司共获得授权专利 88 项，其中 PCT2 项，发明专利 8 项，实用新型 62 项，外观专利 16 项。

汽车电子领域，公司的全资子公司深圳市合正汽车电子有限公司（以下简称“合正电子”）致力于车载信息娱乐系统的研发与生产，打造了 DA 智联系统、舒适进入、手机远控、自动尾门等多样化智能产品，合作客户包括东风日产、东风本田、广汽三菱、众泰汽车等主流车厂。合正电子拥有行业先进的汽车零部件生产、测试设备和现代化高标准的生产环境，于 2012 年成为微软全球金牌合作伙伴，通过“TS16949”质量管理体系认证，2013 年获得苹果 MFI 开发授权、蓝牙 BQB 认证测试证书等，并于 2016 年通过 ISO9001 质量管理体系认证。截至 2016 年底，合正电子拥有发明专利 4 项，实用新型专利 13 项，外观设计专利 91 项，软件著作权 25 项。

军工电子领域，公司的全资子公司南京恒电电子有限公司（以下简称“南京恒电”）致力于微波混合集成电路及相关技术的研究、生产、应用，产品广泛应用于通信、雷达及电子对抗等领域，是拥有军工四证的民营配套企业。南京恒电通过了高新技术企业复审、武器装备科研生产许可资质续审，混合集成电路微组装工艺技术、微波宽带收发组件相关产品技术处于国内领先水平，目前已有 41 种型号产品通过了相关主管部门主持的设计定型，并已列装于多种装备平台。同时，南京恒电利用自身多年微波混合集成电路的技术优势，综合了微波电路、工艺、结构、EMC 设计和电路、力学、热学仿真等技术，新增模块集成电路系列产品。南京恒电拥有多项技术自主知识产权，截至 2016 年底，已拥有 22 项专利。

在荣誉方面，公司被广东省经济贸易委员会评为“省级企业技术中心”，被广东省科技厅评为“省工程中心”，被广东省知识产权局评为“省知识产权优势企业”，获得了国家重点支持的“高

新技术企业”、“广东省创新型企业”、“中国驰名商标”等称号；子公司合正电子于 2016 年荣获“车米杯”第二届汽车电子科学技术创新优秀企业奖，2013~2017 年连续获得北京质量检验协会颁发的“全国汽车电子行业质量领军企业”“全国质量诚信标杆典型企业”等称号。

总体看，公司业务品种丰富，技术能力处于通信设备行业领先水平，所获荣誉较多；公司在通信设备、汽车电子、军工等领域进行相关多元化布局，资源共享，提升了公司的整体竞争力。

2. 人员素质

截至 2017 年 6 月底，公司共有董事 9 人、监事 3 人、高级管理人员 7 名。公司核心管理人员在相关行业任职多年，熟悉公司经营管理特点和发展方向，拥有丰富的管理经验。

公司董事长兼总经理杨华先生，1965 年出生，毕业于西安电子科技大学电磁场专业，清华大学 EMBA，高级工程师，中国天线技术联合会成员，广东省电子协会理事，美国 IEEE 学会会员，曾参与《移动通信天线技术规范》GB9410-88，《室内无绳电话天线标准》等国家标准的编写工作。杨华先生历任佛山市三水西南通讯设备厂技术员、工程师，广东佛山市三水机电研究所所长，自 1998 年 12 月起任公司董事长兼总经理。

公司财务总监兼副总经理，杨俊女士，1973 年出生，本科学历，注册会计师、注册税务师、注册财务策划师。杨俊女士历任广东省南海市友协国际贸易有限公司会计主管、佛山市诚信税务师事务所税务审计师、佛山市中正远大税务师事务所合伙人兼审计部经理、珠海视界观影视制作有限公司财务经理、广东东方精工股份有限公司财务总监、广东中道实业有限公司财务总监、广东钢泓投资管理有限公司财务总监，自 2015 年 1 月起任公司财务总监。

截至 2017 年 6 月底，公司在职工 2,068 人。公司员工中管理人员 466 人，占比 22.53%；技术研发人员 481 人，占比 23.26%；销售人员 212 人，占比 10.25%；生产人员 909 人，占比 43.96%。公司具有硕士研究生及以上学历的 30 人，占比 1.45%；本科学历 349 人，占比 16.88%；大专及以下学历 1,689 人，占比 81.67%。

总体看，公司管理团队从业经验丰富，综合管理能力较强；整体员工结构较合理，符合行业特性，有利于公司长久稳定发展。

五、管理分析

1. 治理结构

公司已按照《中华人民共和国公司法》等相关法律法规，设立了股东大会、董事会和监事会，建立了相对完善的法人治理结构。

根据最新的《公司章程》，股东大会是公司权力机构，依法行使决定公司的经营方针和投资计划；审议批准董事会报告、监事会报告、公司的年度财务预算方案和决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案等职权。股东大会由董事会依法召集，由董事长主持。

公司董事会由 9 名董事组成，设董事长 1 人，副董事长 2 人，独立董事 3 人。董事长和副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生；董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。董事会的职责包括决定公司的经营计划和投资方案，制订公司的年度财务预算方案、决算方案，拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案等。

公司设监事会，监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选

举产生；设职工代表监事 1 人，由公司职工民主选举产生。监事的任期每届为 3 年，任期届满，连选可以连任。监事会对公司的财务以及公司董事和高级管理人员履行职责的合法、合规性进行有效监督，并发表独立意见。

公司设总经理 1 人，副总经理 6 人。总理由董事会聘任或解聘，每届任期 3 年，可以连任，对董事会负责。总经理负责主持公司的生产经营管理工作，组织实施公司年度经营计划和投资方案，拟订公司内部管理机构设置方案，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。

总体看，公司法人治理结构完善，实际运行情况良好。

2. 管理水平

公司设有质量中心、技术中心、营销中心、审计部、证券事务部、财务管理部、信息管理部等部门，制订了较为完善的内部控制制度。

资金管理方面，公司实行分级财务管理制度，各控股子公司作为独立的法人，按照总公司财务管理制度的规定，分别制定各子公司财务管理制度。公司财务主管及会计负责公司资金调配、成本核算和财务管理，推行现代化管理方式，进行企业经济核算和分析工作，并反映其成效，并根据公司年度生产经营综合计划编制财务收支计划、信贷计划和成本计划，促进各项经济指标实现。

对外投资管理方面，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，对公司的对外投资作出决策。董事会战略委员会为公司董事会设立的专门工作机构，负责统筹、协调和组织对外投资项目的分析和研究，为决策提供建议。公司规定了需由董事会和股东大会审批的对外投资事项，公司子公司不得自行对其对外投资作出决定，但经公司董事会授权的除外。

对外担保方面，公司对外担保管理实行多层审核制度，财务负责人及其下属部门为公司对外担保的初审及日常管理部门，负责受理及初审所有被担保人提交的担保申请以及对外担保的日常管理与持续风险控制；董事会秘书及其下属部门为公司对外担保的合规性复核及信息披露负责部门，负责公司对外担保的合规性复核，组织履行董事会或股东大会的审批程序以及进行对外担保管理制度信息披露。

关联交易方面，公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。需股东大会批准的公司与关联法人之间的重大关联交易事项，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介结构，对交易标的进行评估或审计。

子公司管理方面，公司按出资比例或协议向子公司委派或推荐董事、监事及高级管理人员、职能部门负责人等。子公司财务运作由公司财务部归口管理。子公司财务部门接受公司财务部门的业务指导和监督，并制定适应子公司实际情况的财务管理制度，报备公司财务部门、证券事务部。子公司可根据市场情况和企业的发展需要，在履行相关的审批程序后进行对外投资。子公司的发展战略纳入公司统一管理，由公司指导制定，子公司履行相应审批程序后实施。

总体看，公司制定了较为完善的管理制度，能够满足公司日常运作需求。

六、经营分析

1. 经营概况

公司主营业务为通信天线及射频产品的研发、生产和销售，并逐渐形成通信设备、汽车电子和军工电子业务共同发展的多元化格局。2014~2016年，公司营业收入分别为5.26亿元、9.10亿元和

11.56亿元，呈持续增长的态势，主要系随着4G运营商和宽带网络基础设施建设的展开，公司通信设备销售收入持续增长，以及汽车电子、军工电子业务收入快速增长所致。2014~2016年，公司净利润分别为0.47亿元、1.21亿元和1.63亿元，呈持续增长的态势，主要系收入增长和毛利率提升所致。

从收入构成来看，通信设备业务是公司的核心业务，近三年占比分别为76.49%、53.52%和44.02%，呈持续下降的态势，主要系公司加快汽车电子和军工电子业务的发展所致；2014~2016年，公司通信设备收入持续增长，年均复合增长12.48%，主要系受益于4G运营商和宽带网络基础设施的建设，公司通信天线产品销售收入稳步增长所致。2014~2016年，公司汽车电子业务收入规模持续增长，年均复合增长89.53%，主要系公司收购合正电子所致。2016年，公司军工电子业务收入为1.84亿元，同比大幅增长774.68%，主要系军工电子业务于2015年12月并入，且随着军工市场需求的增加，公司扩大生产规模所致。公司其他业务占比较小，对公司营业收入的影响较小。

从毛利率来看，2014~2016年，公司通信设备毛利率整体较为稳定。2014~2016年，公司汽车电子业务毛利率有所波动，其中2015年下降3.83个百分点，主要系人工成本上升、通信设备技术迭代较快，例行销售价格下降所致；2016年，得益于有效控制成本，汽车电子业务毛利率回升0.68个百分点。2016年，军工电子业务毛利率较2015年上升12.05个百分点，主要系公司加大研发力度，提高产品技术含量，使产品成本降低所致。综上，近三年，公司整体毛利率持续增长，数据详见表3。

表3 2014~2016年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元，%）

项目	2014年			2015年			2016年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
通信设备	40,231.77	76.49	27.93	48,694.56	53.52	26.68	50,897.39	44.02	27.71
汽车电子	12,246.17	23.28	40.13	39,827.23	43.78	36.30	43,988.11	38.04	36.98
军工电子	--	--	--	2,099.15	2.31	52.20	18,360.93	15.88	64.25
其他业务	118.84	0.23	58.12	359.02	0.39	42.44	2,387.73	2.06	88.81
合计	52,596.78	100.00	30.84	90,979.95	100.00	31.54	115,634.16	100.00	38.30

资料来源：公司提供

2017年1~6月，公司实现营业收入5.09亿元，同比下降9.39%，主要系公司调整客户结构，完善产业链布局，市场竞争加大，公司DA智联系统和微波通信天线订单下降所致；实现净利润0.87亿元，同比下降30.28%。毛利率方面，由于公司通信设备和汽车电子业务产品处于比较成熟的生产阶段，毛利率维持在相对平稳的水平；军工电子业务毛利率上升至64.97%，主要系公司加大研发力度，产品成本降低所致。

总体看，近三年，受益于4G运营商和宽带网络基础设施的建设，公司通信设备产品销售收入稳步增长，且随着公司加快多元化发展，汽车电子和军工电子业务收入均实现较快增长。毛利率方面，通信设备毛利率整体保持平稳，军工电子毛利率快速增长；公司综合毛利率水平较高。

2. 通信设备业务

公司生产的通信设备主要包括基站天线、微波通信天线和终端天线等，主要供应国内通信运营商及通信设备集成商。其中，公司的基站天线包括室外基站天线和室内分布天线，微波天线产品主要应用于基站与基站间的信号传输，终端天线主要包括各频段的移动固定台终端、手机天线、无线网卡天线、移动通信车载天线、数字电视移动接收天线等。

(1) 原材料采购

原材料采购模式方面，公司实行“以销定产”的生产组织模式，以营销中心的销售订单为基础运行 SAP 系统，确定物料需求，制定采购计划并组织采购。由于公司位于珠江三角洲，该地区为中国通信设备生产最为集中的地区之一，已形成较为完整的生产工业体系产业链，公司生产所需原材料供应较为充分，公司能在较短时间内获得所需的原材料。公司每年年初与供应商签订意向性采购合同，在生产过程中根据生产计划向供应商下订单确定采购量，采购结算周期为 90~120 天。

供应商管理方面，公司根据 ISO9001 质量管理标准的相关程序建立并运行供应商管理制度，包括合格供应商的选择、评定、定期评审、物料的受控采购、采购成本管理等环节，确保合格物料及时满足需求。公司采购认证部负责供应商评定，通过对供应商的生产技术能力、质量管理体系、成本、商业信誉等方面的全面考评，决定合格供应商的资格，并列入合格供应商名册，然后从价格、服务、质量、交付等方面对合格供应商作出评审，并根据评定结果给出供应商等级。计划物控部负责制定物料需求计划，采购执行部根据拟定的各合格供方采购份额组织采购。公司与合格供应商建立了长期稳定的合作关系，信息共享、生产与物料计划相互衔接，建立了通畅的物流供应链。

原材料采购均价和采购数量方面，公司通信设备生产主要使用的原材料主要包括化工塑胶类、五金加工类和电线电缆类等。如下表所示，从采购均价来看，2014~2016 年，公司化工塑胶类采购均价在 2016 年大幅下降，主要系 2016 年公司向供应商集中批量采购所致；五金加工类产品市场价格出现波动；包装材料类采购均价持续下降，主要系公司降低了微波产品大型包装材料的采购，而价格较低的小件产品采购数量增加所致。从采购数量来看，2014~2016 年，随着公司销售订单的波动，公司化工塑胶类和五金加工类采购数量出现波动；受实际产品线的生产需求量增加的影响，公司包装材料类采购数量持续增长。

表 4 2014~2016 年公司通信设备主要原材料采购情况（单位：万个、元/个、万元）

原材料	项目	2014 年	2015 年	2016 年
化工塑胶类	采购数量	15.40	10.82	17.62
	采购均价	8.54	9.20	5.90
	采购金额	131.45	99.54	104.06
五金加工类	采购数量	2,338.19	1,795.18	1,769.47
	采购均价	2.26	3.26	2.56
	采购金额	5,281.79	5,848.19	4,536.45
电线电缆类	采购数量	3,667.56	5,474.54	7,259.83
	采购均价	0.62	0.37	0.29
	采购金额	2,273.89	2,025.58	2,105.35
插件类	采购数量	498.53	225.50	258.59
	采购均价	1.25	0.65	0.62
	采购金额	621.65	145.71	160.56
包装材料类	采购数量	2,169.92	2,461.43	2,921.57
	采购均价	0.79	0.65	0.51
	采购金额	1,714.24	1,599.93	1,490.00

资料来源：公司提供

2014~2016 年，公司通信设备原材料采购前五大供应商采购金额合计分别为 0.28 亿元、0.59 亿元和 0.52 亿元，占当期采购总额的比重分别为 8.58%、9.08% 和 5.20%，采购集中度较低。

总体看，公司建立了严格的供应商管理制度，并与合格供应商建立了长期稳定的合作关系；随着通信设备主要原材料采购均价的下降，公司通信设备采购成本得到有效控制；通信设备原材料供应商集中度风险较低。

（2）通信设备生产

公司坚持以销定产作为生产原则，根据订单制定生产计划，组织生产，并建设柔性生产线，合理调配仪器设备和人力资源，可满足短期内急需的大批量订单。

生产模式方面，公司根据客户需求的产品规格及功能要求，设计样品，由供客户确认后组织中试。公司新品开发、中试及批量生产完全遵循 ISO9001 的先期质量策划（APQP）及生产件批准（PPAP）程序进行。接到客户需求后，公司通过合同评审的方式综合评估人员、设备、模具及工装的能力、整个生产程序所需的原料及配件、预计交货期，然后制定生产进度。批量生产的全过程受 ISO9001 所规定的各项程序严格管控。

生产效率方面，公司推行精益生产，以整体优化的观点合理配置企业拥有的生产要素。公司近几年大力推进生产自动化、IT 化、标准化改革，目前已实现微波、终端、无源、室分等产品线的自动化改造工作，其他产品线的自动化改造工作正在规划落实中；制造体系在已经上线条码追溯系统的基础上逐步引入 MES（制造执行系统），实现全流程可视化（IT 化）管控。

总体看，公司主要采用以销定产模式，拥有国内先进的研发测试仪器设备，为公司通信测试可靠性提供了保证。

（3）通信设备销售

公司以自有品牌直接向通信运营商和系统集成商销售，产品销售分为内销和外销。

内销方面，公司全部通过招投标获得供应合同，中标后，首先与运营商和系统集成商签订框架合同，再凭运营商和系统集成商的具体订单、发货通知提供产品；公司在运营商的具体订单下达后 20 天左右发货，运营商一般要在通信网络建成运行 2~6 个月内对天线在网络运行中的状况进行验收，验收合格后的次月，凭到货签收单签订结算合同，开出发票；系统集成商则在货到后进行收货确认，凭当月所有到货签收单在下月组织验收后由公司开出发票。

外销方面，通过公司网站、展会、发送资料等方式宣传公司产品，获取意向客户和意向订单，通过询价、报价、确认产品详细要求或送样等方式确定需求，签订合同，按照合同签定的产品技术要求、交货等组织物料计划与生产。

从主要客户和市场地位来看，公司与中国移动通信集团公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等知名运营商和系统集成商保持配套协作关系。运营商方面，截至 2017 年 6 月底，公司基站天线、微波天线和终端天线的市场占有率分别为 3%、70% 和 10%，综合市场地位为同行业第三名。2016 年，公司在中国移动的室外基站天线招标中，中标份额所占比例为 4.60%，处于第六位，并连续三年在中国移动、中国电信等运营商招投标的中标份额中名列前茅；但较多供应商的竞争使运营商在付款条件、服务内容和范围、定价能力等方面处于相对的优势地位。集成商方面，公司与华为、中兴、虹信等建立了稳定的合作关系。国际市场方面，公司与美国 Hyperlink、NEC 公司和意大利 SAIE 已有多年的合作关系，2014~2016 年，公司的微波天线产品实现向意大利 SAIE 公司、SKU 批量销售，又成功推进与韩国 LS 集团等客户的合作，获得批量订单。

从销售数量和均价来看，近三年，公司基站天线销量逐年增长，但随着部分低价天线销售订单的增长，公司基站天线销售均价在 2016 年有所下降。近三年，随着微波天线市场需求的增长，公司微波天线销量快速增长，受小型微波天线销量占比变化，微波天线销售均价波动增长。近三年，终端天线销量持续大幅增长，主要系市场需求大幅增长所致。2016 年，随着下游需求的增长，公

司射频器件与设备、人防消防产品等其他产品销量大幅增长；由于产品品种数量繁多，产品单价较低，导致销售均价在 2016 年大幅下降。

表 5 2014~2016 年公司通信设备产品销售情况（单位：EA、元/EA、万元）

销售品种	项目	2014 年	2015 年	2016 年
基站天线	销售数量	5,791,048	5,816,720	7,367,332
	销售均价	32.05	32.13	28.22
	销售金额	18,557.60	18,688.44	20,791.11
微波天线	销售数量	217,552	284,930	287,235
	销售均价	502.90	645.57	552.66
	销售金额	10,940.70	18,394.30	15,874.42
终端天线	销售数量	6,495,891	11,551,583	18,274,766
	销售均价	7.73	5.97	5.72
	销售金额	5,019.93	6,892.12	10,456.65
其他	销售数量	2,514,387	2,610,792	3,825,089
	销售均价	22.72	18.08	9.87
	销售金额	5,713.54	4,719.70	3,775.21

资料来源：公司提供

从销售集中度来看，2014~2016 年，公司通信设备下游客户前五大单位销售金额占通信设备总销售收入的比重分别为 53.36%、60.80%和 53.38%，客户集中度较高，单一客户集中度亦较高。

表 6 2014~2016 年公司通信设备客户集中度情况（单位：万元、%）

年份	客户名称	销售额	占比
2014 年	华为技术有限公司	10,868.04	27.01
	Siae Microelettronica S.P.A	3,528.79	8.77
	武汉虹信通信技术有限责任公司	2,537.18	6.31
	康普通讯技术（中国）有限公司	2,372.88	5.90
	福建三元达通讯股份有限公司	2,161.04	5.37
	合计	21,467.93	53.36
2015 年	华为技术有限公司	19,274.03	39.58
	武汉虹信通信技术有限责任公司	4,971.10	10.21
	Siae Microelettronica S.P.A	2,620.07	5.38
	康普通讯技术（中国）有限公司	1,589.05	3.26
	华为终端（东莞）有限公司	1,153.80	2.37
	合计	29,608.05	60.80
2016 年	华为技术有限公司	19,656.89	38.62
	上海中兴通讯技术股份有限公司	2,499.90	4.91
	华为终端（东莞）有限公司	1,915.52	3.76
	康普通讯技术（中国）有限公司	1,616.68	3.18
	Siae Microelettronica S.P.A	1,480.50	2.91
	合计	27,169.49	53.38

资料来源：公司提供

从结算方式来看，公司与运营商采用分期结算的方式，70%的销售款账期为60天，30%的销售款账期为360天；其他客户收到发票后60天结算。公司与部分客户结算周期较长，对公司资金产生一定占用。

总体看，近三年，公司与运营商和系统集成商保持着配套协作关系，销售份额处于市场领先地位；基站天线销量波动下滑，但销售均价在2016年大幅提升；随着下游需求的增长，微波天线、射频器件与设备等产品销量快速增长，但销售均价呈下降趋势；通信设备产品销售集中度较高，且公司与部分客户结算周期较长，对资金产生一定占用。

3. 汽车电子业务

公司的汽车电子业务由子公司合正电子运营。合正电子以提供车载移动互联网的产品与服务为主营业务，产品主要包括DA智联系统、智能辅驾系统等；其中，DA智联系统实现了与智能手机无缝连接和车载移动互联网功能，已应用于众泰汽车、川汽野马、东风日产、广汽本田、东风本田、英菲尼迪等近40款车型。公司未来的主导产品包括扩展掌控系统、流媒体后视镜系统和电动尾门等，已能适配于东风日产、广汽本田、东风启辰、英菲尼迪、众泰汽车等近20款车型。

采购流程方面，从标准零件来看，合正电子的标准零件主要通过电子元器件原厂授权的代理商进行采购；对于进口需要报关的零件采购，合正电子通过海外代理商采购、再委托供应链管理公司进行海关报关及物流配送至合正电子仓库。从非标准零件来看，合正电子所需非标准件主要是外协定制件，合正电子提供规格标准、技术图纸等，外协企业按合正电子的技术规格要求完成外协定制件的供应。

采购量和采购均价方面，合正电子采购的主要原材料LCD和触摸屏。近三年，LCD和触摸屏采购均价总体变动不大，采购数量随着DA智联系统销售量的增长而逐年增长。

表7 2014~2016年公司汽车电子主要原材料采购情况（单位：EA、元/EA、万元）

原材料	项目	2014年	2015年	2016年
LCD	采购数量	63,090	228,771	358,811
	采购均价	194.81	211.88	186.81
	采购金额	1,229.05	4,847.21	6,702.93
触摸屏	采购数量	77,034	233,601	268,572
	采购均价	107.56	103.48	95.99
	采购金额	828.58	2,417.28	2,578.09

资料来源：公司提供

生产模式方面，公司实行以销定产的生产模式，其生产管理过程严格按照TS16949质量管理体系标准执行。合正电子资材部根据销售需求制定生产计划并进行物料控制，生产部门组织完成产品生产并验收入库。

销售模式方面，合正电子的销售模式包括前装业务和后装业务，以前装业务为主。前装业务方面，合正电子按照各家汽车生产企业需求设计出电子产品，并直接销售给车厂或其关联方，做到特定车型特别配置。由于前装客户对汽车电子供应商的要求高，选择流程长，一旦成为车厂的供应商，相关产品在对应车型的销售周期内将持续供货。

收入确认方面，前装客户按需求通过订单系统或以书面形式下单，合正电子按订单安排生产并按要求交货，在客户收货并取得相关签认凭证后，商务部会在合同约定时间内与客户对账，双方确认无误后合正电子对客户开具发票并确认收入；对众泰汽车等整车厂的汽车电子产品销售，在客户

初验合格后，财务部每月末根据汽车生产线上产品数量及金额进行统计并开具发票确认收入。合正电子后装市场一般为现款或预付款的销售方式，个别经销商和 4S 店客户有账期，但通常账期较短。对于无账期的后装销售，合正电子在客户确认收货后向客户收款，开具发票并确认收入；对于有账期的后装销售，则采取与前装业务同样的收入确认方式即与客户对账后开票并确认收入。

销售数量和均价方面，近三年，随着 DA 智联系统产品需求量增长，公司 DA 智联系统销量持续增长，但销售价格在 2016 年有所下降，主要系 2016 年公司为客户提供的产品属于分体机，将整套产品的售价分成二到三部份，导致价格下降。近三年，智能辅驾系统及其他产品销售量出现波动，2015 年有所下降主要系导航产品内置到 DA 智联系统中，导致导航模块销量下降；2016 年有所增长主要系公司加入更多智能汽车电子产品，丰富了产品线所致；由于新增产品类型较丰富，每类产品的销售价格相差较大，智能辅驾系统及其他产品销售均价在 2016 年有所上升。

表 8 2014~2016 年公司汽车电子产品销售情况（单位：EA、元/EA、万元）

销售品种	项目	2014 年	2015 年	2016 年
DA 智联系统	销售数量	64,134	204,675	256,051
	销售均价	1,750.03	1,858.84	1,615.61
	销售金额	11,223.61	38,045.88	41,367.82
智能辅驾系统及其他	销售数量	47,384	25,000	35,089
	销售均价	215.80	712.54	746.76
	销售金额	1,022.57	1,781.35	2,620.29

资料来源：公司提供

销售集中度方面，2014~2016 年，公司汽车电子下游客户前五大单位销售金额占汽车电子总销售收入的比重分别为 18.51%、38.28%和 30.01%，客户集中度波动上升，集中度适中。

结算方式方面，公司的结算账期主要为 30~90 天，其中，为客户提供的产品结算账期为上线后 90 天。

总体看，近三年，公司汽车电子业务快速发展，产品适配于多款主流车型，各个产品线销售数量均快速增长，带动销售金额快速增长；汽车电子产品销售集中度适中。

4. 军工电子业务

公司的军工电子业务主要由南京恒电运营。南京恒电主要从事微波电路及其相关组件的设计、开发、生产与服务，致力于微波混合集成电路相关技术在机载、舰载、弹载等多种武器平台上的应用，产品广泛应用于通信、雷达及电子对抗等领域，是拥有军工四证的民营配套企业。南京恒电的产品多数为非标准化产品，产品种类较多，同一类型的产品数量不大，不同产品的生产所用时间、人工数量等差异较大。

从生产模式来看，南京恒电根据客户订单确定具体项目负责人；由项目负责人确定产品技术方案、工艺图纸并向计划部提交生产计划；计划部向制造部下达生产任务；制造部生产完工后将产品交由项目负责人筛选、调试；项目负责人调试完成后将产品交至质量部检验；质量部检验合格后将产品交由计划部入库；在此期间，市场部根据产品生产成本、复杂程度等要素向客户报价并与客户签订正式合同，最终向客户发货。部分环节如电路板制作、金加工等采取外协或外包方式完成。

从产能和产量来看，公司生产的产品主要为单功能微波电路和多功能微波组件。2016 年，公司单功能微波电路和多功能微波组件的产能分别为 8,600EA/年和 6,400EA/年，公司逐渐收缩单功能微波电路的产能，拓展了多功能微波组件的生产厂地、生产线和生产人员，使多功能微波组件产

能快速增长：从产量来看，2016年，公司单功能微波电路和多功能微波组件产量分别为8,456EA和6,315EA，产能利用率分别为98.33%和98.67%，处于较高水平。

从销售模式来看，南京恒电的客户主要为军工科研院所。对于单功能微波电路及微波组件的销售，南京恒电首先需通过军工客户的供应商资格审查，进入其合格供应商目录。成为军工客户合格供应商后，南京恒电根据签订的合同安排生产，完工后按照合同约定向客户交付产品，客户对收到的产品进行检测、试验等程序确认产品无误后，向南京恒电出具验收单，南京恒电实现销售。对于部分测试条件较差客户或技术要求较高的产品，客户会在南京恒电完成生产发货前到现场进行测试、试验并检查相关参数，保证相关产品符合要求作为发货的前置程序。现场测试、试验及检查无误后按照合同约定安排后续交付。对于技术服务，南京恒电与客户签订技术服务协议，在约定的周期内向客户提供技术成果，包括设计方案、设计图纸、工艺方案、试验报告等，客户对相关技术成果进行审核后确认无误的，向南京恒电出具验收单后，南京恒电实现销售。

从销量和销售均价来看，2016年，公司单功能微波电路和多功能微波组件产品销量分别为9,306EA和5,042EA，销售价格分别为3,178.99元/台和30,548.51元/台。从销售集中度来看，2016年，公司对前五大客户销售额的集中度情况为90%，集中度高。

总体看，公司的军工电子产品广泛应用于通信、雷达及电子对抗等领域，业务拥有军工四证；2016年，公司军工电子业务板块销售收入对公司业绩形成有效补充。

5. 经营效率

2014~2016年，公司应收账款周转率分别为1.75次、2.05次和2.13次，呈持续增长的态势，主要系公司营业收入快速增长、应收账款回收较为稳定所致；随着公司存货和总资产较快增长，公司存货周转率分别为3.40次、3.13次和2.47次，总资产周转率分别为0.45次、0.41次和0.37次，均呈持续下降的态势。

总体看，近三年，公司经营效率整体有所下降。

6. 重大事项

(1) 收购合正电子

2014年2月28日，公司2014年第一次临时股东大会审议通过《关于公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨重大资产重组的议案》，公司拟向合正电子原股东罗剑平等45名自然人发行29,664,325股股份及支付现金1亿元购买合正电子100%的股权，交易对价为48,000万元，并通过非公开发行不超过13,876,843股新股募集配套资金，配套资金部分用于支付购买资产的现金对价，剩余部分作为标的公司的营运资金。该收购交易包含业绩承诺条款，补偿义务人对公司的利润承诺期间为2014年至2016年，且上述业绩承诺合正电子均已完成。交易完成后，公司持有合正电子100%股权，通过并购快速进入车载信息系统领域，强化了公司在汽车电子领域的业务布局，通过优势互补，发挥双方在车厂渠道、特种行业应用、产业与资本等方面的协同效应，增强盈利能力的可持续性和稳定性。

(2) 收购南京恒电

2015年4月18日，公司与杨振锋、孙小航等34名自然人签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》，公司拟以75,000万元的价格向其发行53,612,605股股份购买其合计持有的南京恒电100%的股权；同时，公司非公开发行不超过20,507,302股新股募集配套资金26,680万元，配套资金拟用于支付购买标的资产的现金对价、支付本次交易相关中介机构费用、置换南京恒电购置“徐

庄孵化中心”新厂房及其对应土地使用权资本性支出、合正电子基于移动互联网的车载智能屏互联系统产业化及技术改造项目、标的公司运营资金安排。该收购交易包含业绩承诺条款，补偿义务人对公司的利润承诺期间为 2015 年至 2017 年，且 2015~2016 年业绩承诺南京恒电均已完成。交易完成后，公司持有南京恒电 100% 股权，扩大了公司军工电子板块收入规模，强化了公司在军工领域的业务布局，增强了竞争力。

总体看，公司通过并购完成了在汽车电子和军工电子领域的战略布局，有助于公司发挥协同效应，实现多元化发展；但由于公司与并购的子公司在企业文化、组织模式和管理制度等方面存在一定差异，尚存在整合风险。

7. 经营关注

(1) 下游运营商和集成商处于优势地位，公司的议价能力较弱

通信设备领域的下游主要是通信运营商和系统集成商，在移动通信市场处于显著的优势地位，且通信设备行业企业众多，竞争激烈，公司的议价能力较弱，导致公司与部分客户结算周期较长，对公司资金产生一定占用。较多供应商的竞争使运营商在付款条件、服务内容和范围、定价能力等方面处于相对的优势地位，且运营商在进行投资时主要采用招标方式进行，价格是运营商考虑的重要因素，可能压缩公司的利润空间，若公司无法保持竞争优势，将面临淘汰风险。

(2) 通信技术的进步和更新换代，使公司可能面临挑战

不同技术标准对天线产品的技术和性能有着不同的要求，通信技术的升级驱动了作为信息传输中介的天线的更新与升级，也对天线的性能提出了更高要求。随着 4G 市场的发展和日趋饱和，未来 5G 等更高移动通信技术的发展将给公司带来较大的挑战，如果公司在技术和产品升级方面跟不上移动通信技术升级的步伐，公司的竞争力将会下降，持续发展将受到不利影响。

(3) 公司多元化发展面临业务整合风险

近年来，公司通过并购的方式逐渐形成以通信设备、汽车电子和军工电子业务为主的多元化格局。但由于公司与并购的子公司合正电子、南京恒电在企业文化、组织模式和管理制度等方面存在一定差异，整合能否达到互补及协同效果存在一定的不确定性，若公司未能顺利整合三大业务，科学分配资源，将给公司业绩带来不利影响。

8. 未来发展

公司立足于通信、汽车电子、军工产业领域，实行多元化发展战略，未来将充分利用和发挥公司在各领域长期积累的技术资源和客户优势，抓住物联网发展、5G 技术革新和国防现代化建设带来的发展契机，完善了公司的业务布局。

通信设备领域，公司将巩固在微波天线和基站天线的市场占有率，向终端天线和特种天线领域拓展，追求天线的小型化、多频段及多功能集成，形成多样化的天线产品系列，加大产品研发和技术创新的投入，实现通信业务的持续良好发展。

汽车电子领域，公司推出的车载智能 DA 产品，将为车主提供一站式的人车互动体验，并逐步打造车载智能周边生态链。除现研发的 ADAS 产品，针对下一代的驾驶辅助系统，合正电子研发团队将在毫米波防碰撞雷达及舒适进入系统等方面发力，提升公司的竞争力。

军工电子领域，公司将抓住国家建设国防现代化和信息化的发展机遇，依托公司现有的研发实力和内外部资源，保持以微波收发组件为核心的竞争力，研制小型化、模块化、功能化的微波联合多功能组件，推进南京恒电在宽带雷达及电子对抗领域的新的突破；加大半导体芯片设计和新技术

的引进，推出一系列用自己芯片设计生产的专用雷达模块，向雷达整机制造领域推进；积极开展与军工企业或部队院校合作，精准定位，提升在军工领域的地位和影响力。

人才队伍建设方面，公司将继续建立健全人才培养机制，吸引高新技术人才汇聚公司，完善人才激励机制，实行薪酬与公司效益、岗位责任、个人效绩以及团队配合指标相结合策略，建立“多层次岗位基本工资与多劳多得奖励政策”相结合的分配机制。

总体看，公司未来战略结合当前行业环境与公司自身经营财务现状，能够支持公司的可持续发展。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2014~2016年度财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见的审计报告，2017年半年度财务报表未经审计，公司财务报表按照财政部颁布的最新企业会计准则以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

从合并范围来看，截至2014年底，公司纳入合并报表范围内子公司5家，2015年，公司发生非同一控制下企业合并增加子公司1家，处置子公司1家，新设子公司2家；2016年公司处置子公司1家。考虑到2015年南京恒电的并入，整体看，公司财务数据的可比性一般。

截至2016年底，公司合并资产总额32.61亿元，负债合计8.15亿元，所有者权益（含少数股东权益）24.46亿元，其中归属于母公司的所有者权益24.45亿元。2016年，公司实现营业收入11.56亿元，净利润（含少数股东损益）1.63亿元，其中归属于母公司所有者的净利润1.61亿元；经营活动产生的现金流量净额1.07亿元，现金及现金等价物净增加额-0.74亿元。

截至2017年6月底，公司合并资产总额33.00亿元，负债合计7.88亿元，所有者权益（含少数股东权益）25.11亿元，其中归属于母公司的所有者权益25.12亿元。2017年1~6月，公司实现合并营业收入5.09亿元，净利润（含少数股东损益）0.87亿元，其中归属于母公司所有者的净利润0.90亿元；经营活动产生的现金流量净额0.26亿元，现金及现金等价物净增加额1.79亿元。

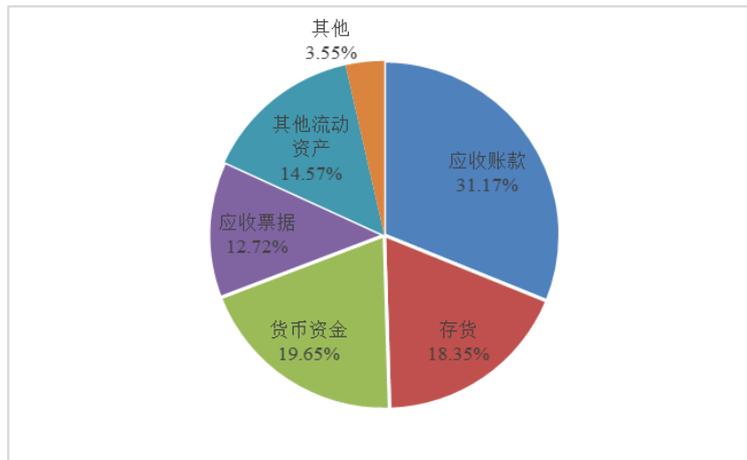
2. 资产质量

2014~2016年，公司资产规模呈持续上升趋势，年均复合增长46.52%，主要系流动资产和非流动资产均增加所致。截至2016年底，公司资产总额32.61亿元，较年初增长11.10%，主要系流动资产增加所致；其中流动资产占比51.44%，非流动资产占比48.56%，较为均衡。

流动资产

2014~2016年，公司流动资产呈逐年增长趋势，年均复合增长41.25%，主要系应收账款、存货和其他流动资产增加所致。截至2016年底，公司流动资产16.78亿元，较年初增长17.89%，主要由货币资金（占比19.65%）、应收票据（占比12.72%）、应收账款（占比31.17%）、存货（占比18.35%）和其他流动资产（占比14.57%）构成，具体构成情况如下图所示。

图 8 截至 2016 年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2014~2016 年，公司货币资金波动增长，年均复合增长 12.64%。截至 2015 年底，公司货币资金 3.98 亿元，较年初增长 53.10%，主要系当年非公开发行股票募集配套资金所致；截至 2016 年底，公司货币资金 3.30 亿元，较年初下降 17.12%，主要系公司增加购买理财产品投入所致。公司货币资金主要为银行存款（占比 91.30%）和其他货币资金 0.28 亿元（占比 8.37%，为银行承兑汇票保证金及履约保证金），其中其他货币资金均使用受限，受限规模较小。

2014~2016 年，公司应收票据逐年增长，年均复合增长 75.88%。截至 2016 年底，公司应收票据 2.13 亿元，较年初增长 107.08%，主要系随着销售增长，公司客户票据结算增加所致；公司应收票据主要为银行承兑票据（占比 77.37%）和商业承兑票据（占比 22.63%）。截至 2016 年底，公司已质押的应收票据 0.69 亿元，占比 32.11%，占比一般。

2014~2016 年，公司应收账款逐年增长，年均复合增长 24.73%；截至 2015 年底，公司应收账款账面价值 5.08 亿元，较年初增长 51.16%，主要系公司子公司合正电子应收账款随销售增加而增加以及南京恒电纳入合并范围所致；截至 2016 年底，公司应收账款账面价值 5.23 亿元，较年初增长 2.92%，变化不大。截至 2016 年底，公司应收账款账面余额为 5.53 亿元，其中按照单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款余额为 0.02 亿元，计提坏账准备比例为 65.07%；按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款余额为 5.50 亿元，计提坏账准备比例为 4.55%；从账龄分布来看，半年以内占比 80.03%，计提比例为 0.52%，半年至 1 年以内占比 9.26%，计提比例为 5.00%，1~2 年占比 6.49%，计提比例为 15.72%，总体看，计提比例较为合理。从集中度来看，按欠款方归集的年末余额前五大应收账款汇总金额 2.05 亿元，占应收账款余额比重为 37.18%，集中度一般。公司应收账款规模较大，对资金形成一定占用。

表 9 截至 2016 年底公司应收账款余额前五名情况（单位：万元、%）

名称	金额	占比	账龄
第一名	6,707.98	12.14	半年以内
第二名	4,339.25	7.85	半年以内
第三名	3,886.39	7.03	半年以内
第四名	2,879.01	5.21	半年以内
第五名	2,732.99	4.95	半年以内
合计	20,545.64	37.18	--

资料来源：公司年报

2014~2016年，公司存货逐年增长，年均复合增长54.99%。截至2016年底，公司存货账面价值3.08亿元，较年初增长30.41%，主要系公司经营规模扩大，发出商品增加所致。截至2016年底，公司存货账面余额3.26亿元，按照成本与可变现净值孰低法对原材料、库存商品、发出商品和自制半成品计提跌价准备0.19亿元，计提比例为5.68%，考虑到公司产品主要采用以销定产的方式进行生产，计提较为充分；公司存货主要由原材料（占比29.26%）、库存商品（占比24.96%）、发出商品（占比26.98%）和在产品（11.94%）构成。

公司其他流动资产主要是公司购买的银行理财产品。2014~2016年，公司其他流动资产大幅增长，年均复合增长163.48%。截至2016年底，公司其他流动资产2.44亿元，较年初增长64.90%，主要系购买的银行理财产品增加所致。

非流动资产

2014~2016年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长52.80%，主要系商誉增加所致。截至2016年底，公司非流动资产合计15.83亿元，较年初增长4.72%，主要由固定资产（占比14.88%）和商誉（占比77.33%）构成。

2014~2016年，公司固定资产呈持续增长态势，年均复合增长29.00%。截至2016年底，公司固定资产账面价值2.36亿元，较年初增长50.19%，主要系徐庄办公楼、微波实验车间、微波暗室项目等在建工程转入固定资产所致。截至2016年底，公司的固定资产账面余额4.03亿元，主要为房屋及建筑物（占比43.63%）、机器设备（占比22.57%）、电子设备（占比5.09%）、运输设备（占比5.35%）、专用设备（占比18.02%）和其他设备（占比5.34%）。截至2016年底，公司固定资产累计计提折旧1.67亿元，固定资产成新率为58.48%，成新率较低；公司用于担保的固定资产账面价值0.05亿元，占年末固定资产账面价值比重为1.98%，占比较小。

2014年底，公司商誉4.37亿元，2015年底和2016年底公司商誉均为12.25亿元，主要为公司收购合正电子和南京恒电支付的对价与可辨认净资产的公允价值之间的差额。截至2016年底，公司商誉账面余额12.26亿元，公司已对收购深圳朗赛形成的124.83万元商誉全额计提了减值准备。公司在并购合正电子和南京恒电过程中产生的商誉规模较大，若未来合正电子和南京恒电后续经营和财务状况不及预期，公司将面临商誉减值风险。

截至2016年底，公司所有权或使用权受到限制的资产账面价值合计1.04亿元，占年末资产总额的3.19%，占比较低。

表10 截至2016年底公司受限资产情况（单位：亿元、%）

项目	账面价值	占资产总额比重	受限原因
货币资金	0.28	0.85	保证金
应收票据	0.69	2.10	质押
固定资产	0.05	0.14	担保
无形资产	0.03	0.10	担保
合计	1.04	3.19	--

资料来源：公司年报

截至2017年6月底，公司资产总额33.00亿元，较年初增加1.19%，变化不大。其中，流动资产占比49.52%、非流动资产占比50.48%，较年初变化不大，基本保持稳定。截至2017年6月底，受公司收回理财产品所致，公司货币资金较年初增长53.30%至5.05亿元，非流动资产较年初下降67.40%至0.80亿元。截至2017年6月底，公司在建工程0.51亿元，较年初增长12.64倍，主要系公司增加天安数码城厂房在建所致。

总体看，随着公司发生并购业务和经营范围增加，公司资产规模逐年增长，其中，流动资产中应收账款和存货规模较大，对资金形成一定占用；非流动资产以商誉为主，公司商誉规模较大且若合并企业未来经营不善存在一定减值风险。公司资产质量良好。

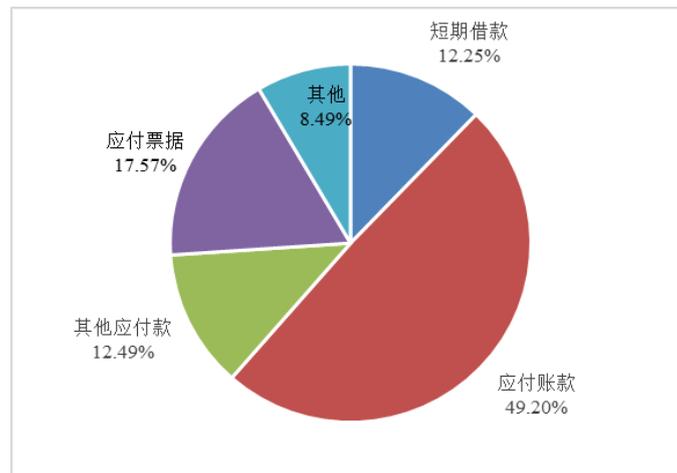
3. 负债及所有者权益

负债

2014~2016 年，公司负债规模年均复合增长 68.18%，呈逐年增加态势。截至 2016 年底，公司负债合计 8.15 亿元，较年初增长 28.46%，主要系流动负债增加所致；其中流动负债占比 81.16%，非流动负债占比 18.84%，以流动负债为主。

2014~2016 年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长 52.14%，主要系短期借款、应付票据和应付账款增加所致。截至 2016 年底，公司流动负债合计 6.61 亿元，较年初增长 36.86%，主要由短期借款（占比 12.25%）、应付票据（占比 17.57%）、应付账款（占比 49.20%）和其他应付款（占比 12.49%）构成，具体情况如下图所示。

图 9 截至 2016 年底公司流动负债构成



资料来源：公司年报

2014 年，公司无短期借款，截至 2015 年底，公司短期借款 0.29 亿元，主要系合正电子取得银行贷款所致；截至 2016 年底，公司短期借款 0.81 亿元，较年初增长 179.31%，主要系合正电子增加银行借款所致；公司短期借款全部为保证借款。

2014~2016 年，公司应付票据逐年增加，年均复合增长 54.33%。截至 2016 年底，公司应付票据 1.16 亿元，较年初增长 101.82%，主要系公司利用票据结算业务增加所致；公司应付票全部为商业承兑汇票。

公司应付账款主要为应付的材料款、机器设备款及工程款等。2014~2016 年，公司应付账款逐年增长，年均复合增长 48.10%。截至 2015 年底，公司应付账款 2.53 亿元，较年初增长 70.72%，主要系原材料采购增加以及南京恒电纳入合并范围所致；截至 2016 年底，公司应付账款 3.25 亿元，较年初增长 28.48%，主要系公司业务量增加，采购增加所致。

2014~2016 年，公司其他应付款波动增长，年均复合增长 28.17%。截至 2015 年底，公司其他应付款 0.88 亿元，较年初增长 74.96%，主要系关联方借款和股权转让款增加所致；截至 2016 年底，公司其他应付款 0.83 亿元，较年初下降 6.10%，主要系关联方借款和股权转让款偿付所致。截

至 2016 年底，公司其他应付款主要为合并奖励款（占比 73.52%）、往来款（占比 16.19%）构成。2014~2015 年，公司其他应付款中存在 0.15 亿元和 0.02 亿元有息债务，本报告将其计入短期债务。

2014~2016 年，公司非流动负债年均复合增长 705.96%，呈逐年增长态势，主要系预计负债增加所致。截至 2016 年底，公司非流动负债合计 1.53 亿元，较年初增长 1.58%，主要由预计负债（占比 99.29%）构成。

2014 年，公司无预计负债，2015 年底和 2016 年底，公司预计负债均为 1.50 亿元，主要为公司收购南京恒电，根据南京恒电盈利预测结果和利润补偿协议中的对价调增金额确认为预计负债。

2014~2016 年，公司全部债务分别为 0.64 亿元、0.89 亿元和 1.97 亿元，年均复合增长 75.83%，主要系公司收购的子公司合正电子和南京恒电借款增加所致。截至 2016 年底，公司全部债务全部为短期债务为主，债务结构有待改善。2014~2016 年，随着公司合并范围扩大，公司资产负债率分别为 18.96%、21.61%和 24.98%；全部债务资本化比率分别为 4.93%、3.71%和 7.46%；公司债务负担较轻。

截至 2017 年 6 月底，公司负债合计 7.88 亿元，较年初下降 3.22%，其中流动负债占比 80.45%，非流动负债占比 19.55%，仍以流动负债为主。截至 2017 年 6 月底，公司全部债务合计 2.96 亿元，仍全部为短期债务，债务结构仍有待改善。截至 2017 年 6 月底，公司资产负债率为 23.89%，全部债务资本化比率为 10.55%，分别较年初下降 1.09 个百分点和上升 3.09 个百分点，债务负担仍在较低水平。

总体看，随着公司收并购和业务规模的扩大，公司资金需求逐年增长，公司通过非公开发行股票募集资金的到位有效缓解了债务压力，债务负担较轻。

所有者权益

2014~2016 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长率为 40.97%，主要系 2015 年非公开发行股份导致资本公积和股本增加以及近年来未分配利润的增加所致。截至 2016 年底，公司所有者权益合计 24.46 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 24.45 亿元，占公司所有者权益的 99.92%；归属于母公司所有者权益中，股本占比 18.34%，资本公积占比 63.64%，盈余公积占比 1.67%，未分配利润占比 16.35%，公司所有者权益主要由股本和资本公积构成，所有者权益结构稳定性较好。

2014 年底，公司股本为 1.70 亿元，2015 年底和 2016 年底，公司股本均为 4.48 亿元，2015 年底较年初增长 163.58%，主要系公司非公开发行股份收购南京恒电以及资本公积转增股本所致；2014 年底，公司资本公积为 8.83 亿元，2015 年底和 2016 年底，公司资本公积均为 15.56 亿元，其中 2015 年底较年初增长 76.18%，主要系公司非公开发行股份收购南京恒电产生资本溢价所致。

截至 2017 年 6 月底，公司所有者权益合计 25.11 亿元，较年初增长 2.66%。公司归属于母公司的所有者权益合计 25.12 亿元，占比为 100.04%；归属于母公司所有者权益中，股本占比 30.33%、资本公积占比 49.44%、盈余公积占比 1.62%、未分配利润占比 18.61%。公司于 2017 年 5 月 24 日通过 2016 年度股东大会决议，以 2016 年 12 月 31 日总股本 448,300,153 股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 7 股；受此影响，截至 2017 年 6 月底，公司股本较年初增加 70.00%至 7.62 亿元，资本公积较年初下降 20.17%至 12.42 亿元；

总体看，随着公司非公开发行股票，公司所有者权益近三年有所增长；公司所有者权益主要由股本和资本公积构成，所有者权益结构稳定性较好。

4. 盈利能力

2014~2016年，公司营业收入分别为5.26亿元、9.10亿元和11.56亿元，年均复合增长48.27%，主要系公司收购的子公司合正电子和南京恒电销售增长所致；2014~2016年，公司营业成本年均复合增长40.04%，与营业收入变动一致，但增幅略低。随着公司营业收入的增长，公司净利润逐年增长，近三年分别为0.47亿元、1.21亿元和1.63亿元，年均复合增长85.98%；其中归属于母公司所有者的净利润分别为0.48亿元、1.21亿元和1.61亿元，年均复合增长82.95%。

期间费用方面，2014~2016年，公司期间费用逐年增加，年均复合增长45.04%，主要系管理费用上升所致。2016年，公司期间费用合计2.14亿元，其中销售费用占26.79%、管理费用占72.99%、财务费用占0.22%，以管理费用为主。近三年公司销售费用年均复合增长30.22%，呈逐年增长态势，主要系职工薪酬增加所致；近三年管理费用年均复合增长47.97%，主要系公司合并范围增加合正电子和南京恒电，研发费用和研发人员职工薪酬增加所致；公司的财务费用主要由利息支出、汇兑损益和手续费及融资费构成，近三年财务费用分别为-342.25万元、-126.87万元和46.55万元，主要系公司增加短期借款，利息支出增加利息收入减少所致。近三年，公司费用收入比分别为19.31%、16.65%和18.48%，呈波动上升态势，费用控制能力有待加强。

2014~2016年，公司资产减值损失分别为0.07亿元、0.05亿元和0.09亿元，在营业利润中占比分别为13.25%、3.69%、3.78%，占比较低，主要是坏账损失和存货跌价损失；投资收益分别为0.01亿元、0.02亿元和0.35亿元，其中2016年同比增长17.31倍，主要系公司处置长期股权投资产生的投资收益增加所致，对营业利润影响不大；营业外收入分别为0.06亿元、0.12亿元和0.17亿元，年均复合增长73.63%，主要系公司子公司合正电子享受的增值税退税增加所致，在利润总额中的占比分别为9.80%、8.62%、8.31%，占比不大呈逐年下降态势，公司盈利对非经营性损益依赖性不大。

从盈利指标来看，2014~2016年，公司营业利润率分别为30.21%、30.91%和37.45%，呈不断上升态势，主要系公司子公司合正电子所属的汽车电子板块和子公司南京恒电所属的军工板块利润率较高所致。近三年，随着公司收购合正电子和南京恒电，公司盈利能力得以提升，公司总资产收益率分别为4.81%、6.72%和6.59%，总资产报酬率分别为4.84%、6.32%和6.56%，净资产收益率分别为4.99%、6.87%和6.87%，整体均呈增长态势。

2017年1~6月，公司实现营业收入5.09亿元，同比下降9.39%，主要系市场竞争加大，公司DA智联系统和微波通信天线订单下降所致；实现净利润0.87亿元，同比下降30.28%，主要系研发费用增加所致。

总体看，公司业务规模逐年扩大，公司营业收入和净利润均有所增长；同时，公司作为技术密集型企业，研发投入较大导致费用收入比处于较高水平。公司盈利能力一般。

5. 现金流

从经营活动看，2014~2016年，公司经营活动现金流入分别为5.80亿元、9.72亿元和12.61亿元，年均复合增长47.41%，主要系合正电子、南京恒电纳入合并范围所致，其中销售商品提供劳务收到的现金分别为5.56亿元、9.51亿元和11.80亿元，逐年上升；公司收到其他与经营活动有关的现金主要为收到的往来款、补贴收入款等。2014~2016年，公司经营活动现金流出分别为6.16亿元、9.33亿元和11.54亿元，年均复合增长36.90%，主要系公司产品销量增加对应原材料采购支出增加所致，其中支付其他与经营活动有关的现金主要为运输费、其他营业费用、管理费用、往来款等。受上述因素的综合影响，公司近三年经营活动现金流净额分别为-0.36亿元、0.39亿元和1.07

亿元。从收入实现质量来看，近三年公司的现金收入比分别为 105.72%、104.54%和 102.05%，收入实现质量有所下降。

从投资活动看，2014~2016 年，公司投资活动主要是买卖银行理财产品产生的现金流出和流入，公司为使闲置资金实现增值，买卖银行理财产品比较频繁，近三年投资活动现金流入分别为 0.05 亿元、11.72 亿元和 18.45 亿元，年均复合增长 1,788.58%；投资活动现金流出分别为 1.52 亿元、13.46 亿元和 20.55 亿元，年均复合增长 267.78%。2014~2016 年，公司投资活动净现金流均呈净流出态势，分别流出 1.47 亿元、1.74 亿元和 2.09 亿元，净流出规模有所扩大。

从筹资活动看，2014~2016 年，公司筹资活动现金流入分别为 1.80 亿元、2.86 亿元和 0.83 亿元，呈波动下降趋势，年均复合下降 31.99%，其中 2015 年同比增长 59.52%，主要系非公开发行股票募集资金所致，2016 年同比下降 71.00%，主要系当年无大规模筹资活动所致；筹资活动现金流出分别为 0.06 亿元、0.19 亿元和 0.56 亿元，年均复合增长 210.87%，主要系子公司合正电子偿还公司借款所致。受上述因素的综合影响，近三年，公司筹资活动净额分别为 1.74 亿元、2.67 亿元和 0.27 亿元，波动下降，年均复合下降 60.38%。

2017 年 1~6 月，公司经营活动现金净流入 0.26 亿元，投资活动现金净流入 1.10 亿元，筹资活动现金净流入 0.44 亿元。

总体看，近年来随着公司收购合正电子和南京恒电，公司经营活动现金流入流出均有较大增长；公司投资活动主要为购买银行理财产品；公司筹资需求压力不大。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2014~2016 年，公司流动比率分别为 2.94 倍、2.95 倍和 2.54 倍，速动比率分别为 2.49 倍、2.46 倍和 2.07 倍，上述两项指标均处于较好水平，其中 2016 年底有所下降主要系公司业务量增加带动短期借款、应付账款等流动负债增加所致。公司经营现金流动负债比率分别为-12.47%、8.06%和 16.14%，经营活动现金净现金流对流动负债的覆盖能力有所加强但仍属较低水平；公司现金短期债务比分别为 5.15 倍、5.65 倍和 2.75 倍，波动下降，主要系公司增加短期借款所致。总体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2014~2016 年，受公司并购合正电子和南京恒电影响，公司 EBITDA 呈逐年增长态势。2016 年，公司 EBITDA 为 2.39 亿元，其中利润总额占比 83.98%、折旧占比 9.83%、摊销占比 5.00%、计入财务费用的利息支出占比 1.18%，公司 EBITDA 主要由利润总额构成。2014~2016 年，公司 EBITDA 利息保障倍数分别为 120.14 倍、67.39 倍和 84.65 倍；EBITDA 全部债务比分别为 1.26 倍、1.91 倍和 1.21 倍，EBITDA 对利息及全部债务的覆盖倍数均很高。近三年，公司经营现金债务保护倍数分别为-0.56 倍、0.44 倍和 0.54 倍，呈逐年上升态势。整体看，公司长期偿债能力强。

截至 2017 年 6 月底，公司无重大诉讼、仲裁事项和对合并范围外的担保。

截至 2017 年 6 月底，公司获得银行授信额度 4.00 亿元，已使用额度 1.98 亿元，公司间接融资渠道有待拓宽；同时，公司作为上市公司，直接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码：G10440607003110600），截至 2017 年 7 月 18 日，公司无已结清和未结清的不良或关注类信贷记录。

总体看，公司整体偿债能力较强。未来随着公司产能的不断扩张以及汽车电子、军工板块业务不断发展，公司未来盈利能力有望得到提升，整体偿债能力有望进一步加强。

八、本次可转换公司债券偿债能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前债务的影响

截至 2017 年 6 月底，公司全部债务总额 2.96 亿元，本次拟发行债券规模为不超过 10.00 亿元（含 10.00 亿元），对公司债务规模存在较大影响。

以 2017 年 6 月底财务数据为基础，若募集资金总额为 10 亿元，本次债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 28.48%、34.04%和 41.59%，较发债前分别增加 28.48 个百分点、23.49 个百分点和 17.70 个百分点，债务负担明显有所加重，但仍属合理水平。

2. 本次可转换公司债券偿债能力分析

以 2016 年底的相关财务数据为基础，公司 EBITDA 为 2.39 亿元，为本次可转换公司债券发行额度（10.00 亿元）的 0.24 倍，对本次债券覆盖程度一般。2016 年，公司经营活动产生的现金流入量为 12.61 亿元，为本次可转换公司债券发行额度（10.00 亿元）的 1.26 倍，对本次债券覆盖程度较高。

本次可转换公司债券募集资金拟用于投资公司智能通信天线研发与生产中心建设项目、合正电子智能制造基地建设项目和研发中心项目以及南京恒电微波信号模拟技术中心及环境试验与测试中心建设项目。上述投资项目的建设有助于公司提高在通信天线、汽车电子和军工业务板块的竞争力，有望带动公司盈利规模继续保持较快增长，从而增强公司长期偿债能力。

从本次债券的发行条款看，公司作出了转股价格修正条款（在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续二十个交易日中有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决），同时制定了有条件赎回条款（在本次发行的可转换公司债券转股期内，如果公司股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次发行的可转债未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债）。上述条款有利于鼓励投资者将持有的债券转股。本次可转债发行后，考虑到未来转股因素，预计公司的资产负债率将有进一步下降的可能，且募投项目的实施有助于进一步提高公司通信天线、汽车电子和军工业务板块的竞争力，公司偿债的能力将进一步增强。

综合上述分析，并考虑到公司作为国内通信天线行业领先企业之一，在行业地位、客户资源、技术水平和规模等方面具有一定的综合优势，公司通过收并购资产规模和营业收入增长较快。随着 5G 技术发展以及公司产能的不断扩张，公司盈利能力和偿债能力有望得到进一步提升。联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、综合评价

公司作为国内规模较大、技术领先的民用通信天线设备制造商，在技术开发、市场地位等方面具有显著优势，并逐渐形成以通信设备、汽车电子和军工电子业务为主的多元化经营格局。近三年，公司营业收入和净利润稳步增长，并通过非公开发行人股票增强了资本实力。同时联合评级也关注到公司对下游议价能力较弱，应收账款规模较大，技术升级面临挑战，业务整合面临不确定性，商誉存在减值风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来，公司将充分利用和发挥在各领域长期积累的技术资源和客户优势，促进三大业务板块的多元化发展；随着物联网发展、5G 技术革新、汽车产业智能化的发展和国防现代化建设的推进，公司通信设备、汽车电子和军工电子业务收入将持续增长，公司竞争力有望进一步提升。联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券募投项目的实施有利于公司进一步提高综合实力。

基于对本次债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 广东盛路通信科技股份有限公司 组织结构图



附件 2 广东盛路通信科技股份有限公司 主要财务指标

项目	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年 1~6 月
资产总额 (亿元)	15.19	29.35	32.61	33.00
所有者权益 (亿元)	12.31	23.01	24.46	25.11
短期债务 (亿元)	0.64	0.89	1.97	2.96
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务 (亿元)	0.64	0.89	1.97	2.96
营业收入 (亿元)	5.26	9.10	11.56	5.09
净利润 (亿元)	0.47	1.21	1.63	0.87
EBITDA (亿元)	0.80	1.69	2.39	--
经营性净现金流 (亿元)	-0.36	0.39	1.07	0.26
应收账款周转次数 (次)	1.75	2.05	2.13	--
存货周转次数 (次)	3.40	3.13	2.47	--
总资产周转次数 (次)	0.45	0.41	0.37	--
现金收入比率 (%)	105.72	104.54	102.05	113.56
总资本收益率 (%)	4.81	6.72	6.59	--
总资产报酬率 (%)	4.84	6.32	6.56	--
净资产收益率 (%)	4.99	6.87	6.87	--
营业利润率 (%)	30.21	30.91	37.45	36.15
费用收入比 (%)	19.31	16.65	18.48	21.71
资产负债率 (%)	18.96	21.61	24.98	23.89
全部债务资本化比率 (%)	4.93	3.71	7.46	10.55
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00
EBITDA 利息倍数 (倍)	120.14	67.39	84.65	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	1.26	1.91	1.21	--
流动比率 (倍)	2.94	2.95	2.54	2.58
速动比率 (倍)	2.49	2.46	2.07	2.19
现金短期债务比 (倍)	5.15	5.65	2.75	2.27
经营现金流流动负债比率 (%)	-12.47	8.06	16.14	4.06
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.08	0.17	0.24	--

注：1、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数上可能略有差异，系四舍五入造成；2、公司 2014 年和 2015 年其他应付账款中有息债务计入短期债务中，上表指标在此基础上调整；3、2017 年半年度财务数据未经审计，相关指标未年化。

附件3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+销售费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次(期)公司债券偿债能力	
EBITDA偿债倍数	EBITDA/本次(期)公司债券到期偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本次(期)公司债券到期偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本次(期)公司债券到期偿还额

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+油气资产折耗+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级

联合信用评级有限公司关于 广东盛路通信科技股份有限公司 2017年公开发行可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年广东盛路通信科技股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

广东盛路通信科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。广东盛路通信科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注广东盛路通信科技股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现广东盛路通信科技股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如广东盛路通信科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至广东盛路通信科技股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送广东盛路通信科技股份有限公司、监管部门等。

联合信用评级有限公司

二零一七年十月十三日