

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，审慎做出投资决定。



株洲宏达电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
招股说明书

保荐人：
主承销商：



广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

本次发行简况

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 4,010 万股，且同时也不少于本次发行后股份总数的 10.02%。本次发行股份全部为公开发行的新股，不涉及公司股东公开发售股份。
每股面值	1.00 元
每股发行价格	11.16 元
发行后总股本	不超过 40,010 万股
预计发行日期	2017 年 11 月 10 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
保荐人、主承销商	广发证券股份有限公司
招股说明书签署之日	2017 年 11 月 9 日

发行人声明

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

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

本重大事项提示仅对发行人特别事项及重大风险做扼要提示。公司提请投资者关注以下重大事项并认真阅读招股说明书“风险因素”章节的全部内容：

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及持股 5%以上股东持股及减持意向相关承诺

(一) 控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛、钟若农承诺：

1、关于股份锁定、延长锁定期等的承诺

(1) 自宏达电子本次发行并在证券交易所上市之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的宏达电子本次发行前已发行的股份，也不由宏达电子回购本人直接或间接持有的宏达电子本次发行前已发行的股份。

(2) 持有公司股票锁定期届满后两年内减持公司股票，股票减持的价格不低于公司首次公开发行股票的发行人价格；若公司上市后 6 个月内公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司上市后 6 个月期末股票收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期将自动延长 6 个月。

(3) 所持股票在锁定期满后两年内减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告；减持将采用集中竞价、大宗交易、协议转让等方式；若所持股票在锁定期满后两年内减持价格低于发行价的，则减持价格与发行价之间的差额由发行人在现金分红时从分配当年及以后年度的现金分红中予以先行扣除，且扣除的现金分红归公司所有。减持公司股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所的相关规定执行。

(4) 本人将严格遵守我国法律法规关于控股股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行控股股东的义务。

2、关于持股意向的承诺

(1) 若本人持有宏达电子股票的锁定期届满后，本人拟减持宏达电子股票的，将通过合法方式进行减持，并通过公司在减持前3个交易日予以公告。若本人持有宏达电子股票的锁定期届满后两年内减持的，减持价格将不低于宏达电子首次公开发行价格；

(2) 自宏达电子股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整；

(3) 宏达电子股票上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后6个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有宏达电子股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月；本人的上述承诺不因本人的职务变换或离职而改变或导致无效。

(二) 公司其他股东天津宏湘、西藏瑞兰德、江汉资本、前海方舟、株洲宏明、天津宏津、株洲宏瑞、嘉兴珺嘉分别承诺：

自公司首次公开发行股票并上市之日起十二个月内，本公司（企业）不转让或者委托他人管理首次公开发行前本公司（企业）已持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

将严格遵守我国法律法规关于股东持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

(三) 持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员同时承诺：

1、关于股份锁定等的承诺

(1) 自公司本次发行并在证券交易所上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份；也不由公司回购本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份；

(2) 在上述承诺期限届满后，本人在任职期间每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的25%；

(3) 在公司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

个月内不转让本人直接持有的公司股份；在公司股票上市之日起第七个月至第十二个月之间申报离职的，自申报离职之日起十二个月内不转让本人直接持有的公司股份；

(4) 在担任公司董事、高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

2、关于持股意向的承诺

(1) 若本人持有公司股票的锁定期届满后，本人拟减持公司股票的，将通过合法方式进行减持，并通过公司在减持前 3 个交易日予以公告。若本人持有公司股票的锁定期届满后两年内减持的，减持价格将不低于公司首次公开发行价格；

(2) 自公司股票上市至本人减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整；

(3) 公司股票上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末收盘价低于首次公开发行价格，本人持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月；本人的上述承诺不因本人的职务变换或离职而改变或导致无效。

二、关于稳定股价及股份回购的承诺函

(一) 上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司召开 2016 年第一次临时股东大会审议通过的议案名称为：《关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案的议案》，主要内容如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

(1) 预警条件：当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于每股净资产的

120%时，在 10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通；

(2) 启动条件：当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于每股净资产时，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

(1) 由公司回购股票

①公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

②公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，应符合相关法律法规之要求，且单次用于回购股份的资金不得低于人民币 2,000 万元。

④公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

(2) 控股股东、实际控制人增持

公司控股股东和实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号—股东及一致行动人增持股份业务管理》等法律法规规定的前提下，对公司股票进行增持；控股股东和实际控制人承诺单次增持总金额不少于人民币 500 万元。

(3) 董事、高级管理人员增持

在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持；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自公司领取薪酬总和的 30%。

(4) 其他法律、法规以及中国证券监督管理委员会、证券交易所规定允许的措施

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、高级管理人员已作出的相应承诺。

(二) 发行人关于稳定股价与股份回购的承诺

发行人确认其主要内容并承诺如下：

1、已了解并知悉《株洲宏达电子股份有限公司关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》的全部内容。

2、愿意遵守和执行《株洲宏达电子股份有限公司关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

(三) 发行人股东、董事及高级管理人员关于稳定股价与股份回购的承诺

发行人股东、董事及高级管理人员承诺如下：

本人（本企业）将根据公司股东大会批准的《株洲宏达电子股份有限公司关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》中的相关规定，在公司就回购股份事宜召开的董事会/股东大会上，对回购股份的有关决议投赞成票。本人（本企业）将根据公司股东大会批准的《株洲宏达电子股份有限公司关于公司股票上市后三年内股价低于每股净资产时稳定股价预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。

三、股份回购的承诺

(一) 发行人承诺：

如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将按照届时股票二级市场的公司股价回购首次公开发行的全部新股。

（二）控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农承诺：

如因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将按照届时股票二级市场的公司股价向除公司主要股东、董事、监事及高级管理人员之外的股东按比例购回已转让的公开发售股份（若发行人公司上市后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。

四、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

1、发行人、控股股东及实际控制人曾继疆、曾琛、钟若农、公司董事、监事、高级管理人员承诺：

（1）发行人招股说明书如有虚假记载、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，但是本人能够证明自己没有过错的除外。

（2）上述承诺不因其本人职务变换或离职而改变或导致无效。

2、保荐机构承诺：

广发证券承诺：如因广发证券制作、出具的公开募集及上市文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，广发证券将依法向投资者承担连带赔偿责任。

3、发行人律师承诺：

金杜事务所承诺：如因金杜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，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。有权获得赔偿的投资者资格、损失计算标准、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等，按照《证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》（法释[2003]2号）等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本所将严格履行生效司法文书确定的赔偿责任，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

4、发行人审计及验资机构承诺：

众华事务所承诺：众华作为发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的审计机构。根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》有关规定，就众华出具的审计报告及相关文件，郑重承诺如下：

众华为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本承诺仅限发行人申请向境内社会公众公开发行人民币普通股股票之用，并不适用于其他目的，且不得用作任何其他用途。

5、发行人评估机构承诺：

广东联信资产评估土地房地产估价有限公司承诺：如因本公司制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本公司向投资者承担连带赔偿责任，但本公司能够证明自己没有过错的除外。

6、发行人评估复核机构承诺：

银信资产评估有限公司承诺：如因本公司制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，本公司向投资者承担连带赔偿责任，但本公司能够证明自己没有过错的除外。

五、填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

本次公开发行股票完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦会相应增加。募集资金投资项目从投入到产生效益需要一定的时间，建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，如果公司在募集资金投资项目投入到产生效益期间业务未获得相应幅度地增长，公司每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》要求，为保障中小投资者利益，发行人及其董事、高管就本次公开发行股票对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并制定了公司填补被摊薄即期回报的相关约束措施及承诺，具体内容如下：

（一）发行人承诺如下：

1、有效防范即期回报被摊薄风险的措施

（1）稳步推进并实施公司的经营开拓战略，坚持创新并完善公司设计理念，提高公司市场竞争力及市场占有率，增加公司营业收入。公司将引进优秀人才，为提高公司的经营效率提供智力支持；并继续关注客户需求，通过不断创新来满足客户的需求，提升客户体验。同时，公司将关注市场变化趋势，把握市场机遇，提高市场份额并扩展相关市场。

（2）进一步完善公司治理，为公司持续稳健发展提供结构保障和制度保障。公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，进一步提高经营管理水平，不断完善公司治理结构，确保投资者能够充分行使投资者的权利，董事会能够按照《公司章程》的规定行使职权，做出科学、合理的决策；独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司的持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

2、提高投资者回报的承诺

为切实维护投资者的合法权益，公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，在《公司章程》（草案）等文件中作了相应的制度安排。同时，公司制订了上市后投资者分红回报的规划，已建立了健全有效的投资者回报机制。在符合利润分配的情况下，公司将实施积极的利润分配政策，积极实施对投资者的利润分配，提升对投资者的回报。

3、约束措施

公司在本次发行上市完成后，于每季度就本承诺的遵守情况进行核查，如发现违反本承诺情形的，公司将制定改正措施，并积极落实相关措施。公司将采取有效措施保护全体投资者特别是中小投资者的合法权益，并保证本承诺的措施得到有效的实施。

（二）发行人董事及高管承诺如下：

1、不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他

方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、将董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、将来公司公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

六、对相关责任主体承诺事项的约束措施

发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

1、本公司将严格履行在首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的公开承诺事项中的各项义务和责任。

2、如非因不可抗力未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施本公司股票交易而遭受的直接损失，补偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

(4) 对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原

因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

七、不存在泄漏国家秘密风险的相关事项

2017年6月，发行人全体董事、监事、高级管理人员出具《声明》：根据国家保密法律法规以及《武器装备科研生产单位三级保密资格标准》，发行人董事、监事、高级管理人员对公司保密工作承担相应的领导责任；发行人全体董事、监事、高级管理人员已经逐项审阅本次发行申请和信息披露文件，确认本次发行信息披露内容不存在泄漏国家秘密的情形；发行人全体董事、监事、高级管理人员已经并能够持续履行保密义务，并将就此承担相关法律责任。

八、关于相关信息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风险的核查意见

根据发行人申请国防科工主管部门确认发行人信息披露合规的相关申请文件、湘军工局函[2017]11号文件、信息披露豁免批复及发行人涉密信息处理的相关内部制度及书面说明，保荐机构及发行人律师经核查后认为，发行人已按照相关法律法规和规范性文件规定，对其生产经营中涉及的国家秘密信息通过打包、汇总或模糊表述等方式进行了脱密处理，处理方式已通过主管部门审查，不存在泄露国家秘密的风险。广发证券股份有限公司作为发行人的保荐机构，将对发行人上市后信息披露遵守国家保密有关法律法规进行持续督导。

九、滚存利润分配政策

经2016年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票并在创业板上市前滚存未分配利润，将在本次发行上市完成后由公司新老股东共享。

十、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持续盈利能力的核查意见

影响发行人持续盈利能力的风险因素已经在“第四节 风险因素”中披露。

发行人主要产品应用于军工和民用消费类电子领域，所处行业为军工和民用

电子元件的上游行业。我国军用钽电容器技术处于成长阶段，对高性能、高质量的钽电容器件形成持续需求，军用电子产品将持续处于产业周期的成长期，保持较高的行业景气水平，为公司军用电子元器件业务维持盈利能力和成长性营造了良好的市场环境。

公司通过自主创新，技术积累，军工电子元器件产品在技术研发、质量及稳定性等方面形成了核心竞争优势，持续取得了国内优质军方客户的订单，在国内军工市场已经形成了良好的市场口碑，为发行人未来的新增业务拓展创造了优越的市场空间。

报告期内发行人主要产品平均单价有所波动，主要受产品结构、产品单位成本以及公司对于战略客户等不同客户的定价策略所致，变动原因真实，具有合理性，产品价格变化符合行业特征，不存在行业及产品盈利空间对发行人产生重大不利影响的制约因素。报告期内，发行人市场订单持续增加，收入水平和经营业绩稳步提升，军品毛利率基本维持在较高水平。

保荐机构经核查后认为，公司所处行业发展前景较好，公司在国内军用钽电容器领域具备较强的竞争力。公司研发体系完善，自主创新能力强，原材料供应充足，生产工艺先进，销售体系健全。若产业政策、行业状况及公司经营不出现重大不利变化，公司具有良好的持续盈利能力。

十一、本次发行上市后公司的股利分配政策

2016年7月15日，公司2016年第一次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程》（草案），有关利润分配的主要规定如下：

“（一）公司的利润分配政策的论证程序和决策机制

1. 公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案。

2. 利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，并经出席董事会的董事过半数通过并决议形成利润分配方案。

3.独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见。在召开利润分配的董事会上，利润分配的提案应经全体董事过半数通过，其中包括全体独立董事过半数通过。如独立董事不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

4.监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事的意见（如有），同意利润分配提案的，应经出席监事会过半数通过并形成决议，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会。

5.利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

（二）公司的利润分配政策

1、公司的利润分配政策应重视对投资者的合理投资回报，应保持连续性和稳定性。公司可以采取现金或股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。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当充分考虑独立董事、外部监事（如有）和公众投资者的意见。

2、公司当年经审计净利润为正数且符合《公司法》规定的分红条件下，公司应当优先采取现金方式分配股利。公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 10%；三年累积以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的 30%。利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。在实施上述现金分配股利的同时，董事会结合公司经营规模、股票价格与公司股本规模等因素，可以提出股票股利分配预案，但不得单独派发股票股利。公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大生产经营规模或转增公司资本，法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

重大投资计划或重大现金支出事项指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；

(2) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

上述事项需经公司董事会批准并提交股东大会审议通过。

(三) 利润分配审议应履行的程序

利润分配方案由公司董事会制定，并在履行了上述论证和决策机制后，报股东大会批准。利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。”

关于股东未来分红回报规划的具体内容，请参见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”相关内容。

十二、主要风险

（一）军工产品采购特点导致公司经营业绩的波动性风险

公司产品的最终客户主要为我国军方。由于我国军工电子行业近年来发展快速，下游客户每年对公司的产品采购量稳步上升，公司营业收入逐年增长，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司营业收入分别为 32,936.20 万元、39,456.17 万元、44,873.63 万元和 24,017.04 万元。报告期内，公司的经营业绩未出现明显的波动，但不排除未来因军方根据国防需要间歇性提高或降低采购量，而导致公司年度经营业绩出现波动。

（二）市场竞争加剧的风险

军工行业资质、技术壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。但在国家持续鼓励军工行业发展、促进军民融合的背景下，如有实力强劲的新竞争对手进入公司所在的业务领域，并且在行业理解、技术研发、产品质量、客户服务等方面拥有优于本

公司的竞争优势，则本公司将面临市场竞争加剧的风险。

（三）应收账款及应收票据余额较大的风险

2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月30日，公司的应收账款分别为14,129.78万元、18,705.09万元、23,777.82万元和35,581.00万元，占总资产的比例分别为22.77%、27.68%、26.12%和36.90%；公司应收账款周转率分别为1.24次、1.24次、1.08次和1.01次。公司应收账款金额较大且周转率较低，大部分应收账款账龄在一年以内，且主要为应收军工集团下属单位货款，虽然军工客户信用良好，未曾发生过不能收取货款的情况，但大额应收账款影响公司资金回笼速度，给公司带来一定的资金压力。若国际形势、国家安全环境发生变化，导致公司主要客户经营发生困难，进而推迟付款进度或付款能力受到影响，公司应收账款余额有进一步增大的风险。

报告期内，公司部分军工客户逐渐增加用商业承兑汇票结算货款，2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月30日，公司的应收票据余额分别为11,365.67万元、17,000.19万元、20,211.46万元和11,275.48万元，占总资产的比例分别为18.31%、25.16%、22.20%和11.69%，占比较高。虽然公司应收票据来自各军工集团下属单位，客户信用良好，但应收票据占比较高减缓了公司资金回笼速度，给公司带来一定的资金压力，且仍存在应收票据在规定的兑现期内，不能兑现货币资金，使企业蒙受损失的风险。

（四）税收优惠政策变化的风险

公司于2014年获得经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局和湖南省地方税务局共同认定的高新技术企业证书，证书编号：GR201443000156，有效期三年。公司于2017年6月申请重新认定，截至本招股说明书签署之日，资料已提交湖南省科学技术厅并通过评审，目前正在公示期。子公司宏达陶电于2016年12月6日获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201643000585，有效期三年。

依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。”按照《关于实施高新技

术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）文件的规定第四条：“认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。”公司及子公司已取得税务局审批备案文件，分别从2014年、2016年开始按15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策，如果未来因税收政策变化或公司不再符合高新技术认定标准等原因，公司所得税税率将发生变化，将对公司经营业绩产生一定的影响。

国家一直重视对军工行业、高新技术行业的政策支持，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批准，将会对公司经营业绩带来不利影响。

（五）较高利润率不能持续的风险

虽然公司在核心技术团队、自主知识产权等方面优势显著，但如果未来公司的核心技术未能满足客户发展方向的需求，导致技术落后；或者核心技术人员流失，导致公司竞争力下降；或者因为客户自身采购机制变化，采购规模化，从严控制成本等原因，在采购中压低对本公司产品和服务的采购价格；或者其他各种原因导致公司的产品和服务不再满足客户的需求，则公司存在较高利润率不能持续的风险。

（六）存货跌价风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成。2014年末、2015年末、2016年末和2017年6月30日，公司的存货账面价值分别为8,181.72万元、11,247.51万元、15,814.27万元和17,523.57万元，占流动资产比例分别为14.86%、19.89%、21.30%和22.90%，报告期内存货占比较高是因为订单较多，公司增加了库存商品备货，公司存在存货跌价损失对公司未来的利润产生一定影响的风险。

（七）股份支付税收风险

报告期内，依照《国家税务总局关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》，发行人2015年因股份支付确认管理费用

130,184,062.50 元，2016 年因股份支付确认管理费用 3,970,000.00 元。参照上述文件，公司在相关年度所得税汇算清缴中对上述股份支付产生的费用做了税前扣除，对应企业所得税影响金额分别为 19,527,609.38 元和 595,500.00 元，占当期净利润的比例分别为 26.32%和 0.30%。如未来上述企业所得税被追缴，会对公司利润产生影响。

公司控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛、钟若农出具承诺，如按照国家规定或主管税务部门要求，宏达电子需就其员工持股事宜股份支付会计处理的管理费用在税前扣除事项，补缴企业所得税，被处以罚款、滞纳金或承担其他相关税务法律责任，本人将代宏达电子缴纳上述税款或相关罚款、滞纳金或其他相关税务法律责任，确保宏达电子不至因此受到任何损失。

上述风险都将直接或间接影响本公司的经营业绩，请投资者特别关注“第四节 风险因素”章节的全部内容。

目录

本次发行简况	2
发行人声明	3
重大事项提示	4
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及持股 5% 以上股东持股及减持意向相关承诺	4
二、关于稳定股价及股份回购的承诺函	6
三、股份回购的承诺	8
四、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺	9
五、填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺	10
六、对相关责任主体承诺事项的约束措施	12
七、不存在泄漏国家秘密风险的相关事项	13
八、关于相关信息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 漏国家秘密风险的核查意见	13
九、滚存利润分配政策	13
十、对公司持续盈利能力可能产生重大不利影响的因素及保荐人对发行人是否具备持 续盈利能力的核查意见	13
十一、本次发行上市后公司的股利分配政策	14
十二、主要风险	16
目录	20
第一节 释义	24
一、普通术语	24
二、专业术语	26
第二节 概览	28
一、发行人简介	28
二、公司控股股东、实际控制人简介	31
三、发行人主要财务数据	31
四、募集资金用途	32
第三节 本次发行概况	34
一、本次发行基本情况	34
二、本次发行的有关当事人	35
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	37

四、预计发行上市重要日期	37
第四节 风险因素	38
一、经营与管理风险	38
二、市场风险	39
三、财务风险	40
四、募集资金使用风险	42
五、成长性风险	42
六、军工行业特有风险	43
七、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、发行人改制重组及设立情况	45
三、发行人重大资产重组情况	47
四、发行人的组织结构	48
五、发行人控股子公司、参股公司情况	51
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东、控股股东及实际控制人的基本情况	66
七、发行人的股本情况	73
八、发行人股权激励及其他制度安排和执行情况	75
九、发行人员工情况	75
十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施	76
第六节 业务与技术	78
一、发行人主营业务、主营产品及变化情况	78
二、发行人所处行业基本情况和市场竞争状况	89
三、发行人销售和采购情况	109
四、公司主要固定资产、无形资产及其他资源要素	165
五、公司拥有的特许经营权	173
六、公司境外经营情况	173
七、公司技术情况	173
八、未来发展与规划	182
第七节 同业竞争与关联交易.....	189
一、公司独立经营情况	189
二、公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争	190

三、避免同业竞争的承诺	190
四、关联方及关联关系	191
五、关联交易情况	193
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见	204
七、规范和减少关联交易的措施	205
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....	206
一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	206
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的选聘情况.....	210
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情 况.....	211
四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况	212
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	213
六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....	216
七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系.....	217
八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及作出的重要承诺...218	
九、董事、监事、高级管理人员的任职资格	218
十、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况	218
十一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、审计委员会的运行 及履职情况.....	219
十二、公司内部控制制度	224
十三、公司最近三年及一期的违法违规情况	224
十四、公司资金占用和对外担保的情况	224
十五、公司资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况.....	225
十六、投资者权益保护的情况	230
第九节 财务会计信息与管理层分析.....	233
一、合并财务报表	233
二、审计意见	239
三、影响收入、成本、费用和利润的主要因素，以及对发行人具有核心意义、或其变 动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析	239
四、审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息.....	241
五、主要会计政策和会计估计	241
六、主要税项	248
七、分部信息	250

八、非经常性损益及政府补助情况	250
九、主要财务指标	253
十、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	256
十一、财务状况分析	256
十二、盈利能力分析	284
十三、现金流量分析	321
十四、资本性支出分析	322
十五、本次发行后即期回报被摊薄的影响分析，拟采取的措施及发行人、发行人董事和高级管理人员的相关承诺	323
十六、股利分配政策	329
十七、本次发行前滚存利润的分配政策	332
第十节 募集资金运用.....	333
一、本次募集资金运用方案	333
二、募集资金投资项目与公司现有业务的关系	334
三、募集资金投资项目概况	334
四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	352
五、固定资产投资变化与新增产能匹配情况	353
六、募集资金投入对公司生产经营模式的影响	354
第十一节 其他重要事项.....	355
一、重要合同	355
二、诉讼和仲裁事项	357
三、对外担保的有关情况	357
第十二节 董事、监事与高级管理人员及有关中介机构声明.....	358
一、本公司董事、监事与高级管理人员声明	358
二、保荐机构（主承销商）声明	359
三、发行人律师声明	360
四、资产评估机构声明	361
五、资产评估复核机构声明	362
六、审计机构声明	363
七、验资机构声明	364
八、保荐机构董事长及总经理声明	365
第十三节 附件	366
一、备查文件	366
二、备查地点、时间	366

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

宏达电子、公司、发行人	指	株洲宏达电子股份有限公司
宏达有限	指	株洲宏达电子有限公司，宏达电子的前身
无线电十厂	指	株洲市无线电十厂
香港怡利	指	香港怡利企业公司
株洲特焊	指	株洲特种电焊条有限公司
特种焊条厂	指	株洲市特种电焊条厂，株洲特焊的前身
嘉兴珺嘉	指	嘉兴珺嘉投资管理合伙企业（有限合伙）
西藏瑞兰德	指	西藏瑞兰德股权投资合伙企业（有限合伙）
江汉资本	指	深圳市江汉资本有限公司
株洲宏瑞	指	株洲宏瑞股权投资管理合伙企业（有限合伙）
株洲宏明	指	株洲宏明股权投资管理合伙企业（有限合伙）
天津宏湘	指	天津宏湘资产管理合伙企业（有限合伙）
天津宏津	指	天津宏津资产管理合伙企业（有限合伙）
湘东机械	指	湖南湘东化工机械有限公司
湘化汽轮机	指	湖南湘化机汽轮机有限公司
湘宏房地产	指	株洲湘宏房地产开发有限公司
湘怡中元	指	湖南湘怡中元科技有限公司，为公司全资子公司
宏达陶电	指	株洲宏达陶电科技有限公司，为公司控股子公司
宏达微电子	指	株洲宏达电子科技有限公司，为公司控股子公司
宏达磁电	指	株洲宏达磁电科技有限公司，为公司控股子公司
宏达电通	指	株洲宏达电通科技有限公司，为公司控股子公司
宏达膜电	指	株洲宏达膜电有限公司，为公司控股子公司
宏达恒芯	指	株洲宏达恒芯电子有限公司，为公司控股子公司
联恒科技	指	株洲联恒科技有限公司，已经注销，曾为公司控股子公司
天微技术	指	株洲天微技术有限公司，为公司控股子公司
华毅微波	指	株洲华毅微波技术科技有限公司，为公司控股子公司
展芯半导体	指	株洲展芯半导体技术有限公司，为公司参股公司

融兴银行	指	株洲县融兴村镇银行有限责任公司，为公司参股公司
南京灵矽	指	南京宏达灵矽半导体技术有限公司，已注销，曾经为公司参股公司
天元分公司	指	株洲宏达电子股份有限公司天元分公司，为公司分公司
苏州恒辰	指	苏州恒辰九鼎投资中心（有限合伙）
万宁康泰	指	万宁康泰实业有限公司
海南融能	指	海南融能实业发展有限公司
前海方舟	指	前海方舟资产管理有限公司
KEMET	指	全球知名的电子元器件生产商基美公司及其相关企业，其钽电容销量位居全球领先，在无源电子技术领域占有全球领先地位
AVX	指	全球知名的电子元器件生产商 AVX 及其相关企业，专业从事无源电子元器件和互连接产品的设计、开发、生产和销售
Vishay	指	全球知名的电子元器件生产商威世集团及其相关企业，世界上最大的分离式半导体和无源电子器件制造商之一
解放军四总部	指	原中国人民解放军总部机关，包括总参谋部、总政治部、总后勤部和总装备部四个部门
总装备部	指	原中国人民解放军总装备部，为现中国共产党中央军事委员会装备发展部前身
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
国防科工局	指	中华人民共和国国家国防科技工业局
国防科工委	指	中华人民共和国国防科学技术工业委员会，是国务院原组成部门之一，主要负责组织管理国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定与执行情况监督。已撤销，其大部分职能归于现在的国防科工局
控股股东、实际控制人	指	曾继疆、曾琛和钟若农
《公司章程》	指	株洲宏达电子股份有限公司章程
《公司章程》（草案）	指	株洲宏达电子股份有限公司本次发行并上市后将适用的公司章程
股东大会	指	株洲宏达电子股份有限公司股东大会
董事会	指	株洲宏达电子股份有限公司董事会
监事会	指	株洲宏达电子股份有限公司监事会
三会	指	股东大会、董事会及监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所/证券交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
本次发行	指	发行人本次公开发行不超过 4,010 万股 A 股的行为，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

A 股	指	每股面值 1.00 元人民币之普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
保荐人、保荐机构、主承销商、广发证券	指	广发证券股份有限公司
审计机构、众华	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、金杜	指	北京金杜（成都）律师事务所
招股说明书	指	株洲宏达电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
报告期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月

二、专业术语

电子元器件	指	对各种电子元件和电子器件的总称。其中工厂在加工时没改变原材料分子成分的产品可称为元件，元件属于不需要能源的器件，包括电阻、电容、电感等。器件是指工厂在生产加工时改变了原材料分子结构的产品，包括双极性晶体三极管、场效应晶体管、可控硅、半导体电阻电容等
电容器	指	电容器，是一种容纳电荷的元件。电容器是电子设备中大量使用的电子元件之一，广泛应用于电路中的隔直通交、耦合、旁路、滤波、调谐回路、能量转换、控制等方面
电解电容器	指	电解电容器是电容的一种，金属箔为正极（铝或钽），与正极紧贴金属的氧化膜（氧化铝或五氧化二钽）是电介质，阴极由导电材料、电解质（电解质可以是液体或固体）和其他材料共同组成
主动电子元器件	指	即能够执行数据运算、处理的电路组件，主要包括 IC 芯片、二极管、三极管等，其特点是等效电路均含有受控电源
被动电子元器件	指	即不含有受控电源的电路组件，主要包括电阻、电容、电感三大基础元件
钽电容器	指	钽电解电容器，为使用钽氧化膜为电介质的电容器，具有适宜贮存、寿命长、单位体积容量大、漏电流极小、受温度影响小、高频特性好、可靠性高等特点
铝电容器	指	铝电解电容器，为使用铝氧化膜为电介质的电容器，由电极箔、电解液、电解电容器纸等材料组成。具有单位体积容量大、耐压高、性价比高等特点，广泛应用于各类电子产品
陶瓷电容器	指	多层瓷介电容器，业界常指片式多层瓷介电容器，标准上称多层片式瓷介电容器。是由印好电极（内电极）的陶瓷介质膜片以错位的方式叠合起来，经过一次性高温烧结形成陶瓷芯片，再在芯片的两端封上金属层（外电极），形成一个类似独石的结构体，也被称为独石电容器
高能钽混合电容器	指	钽外壳封装非固体电解质钽电容器，主要指 THC 系列钽电容器
微波组件	指	利用各种微波元器件（至少有一个是有源的）和其他零件组装而成的产品
单片电容	指	单层瓷介电容器，是用陶瓷粉模压成型,然后烧结而成
等效串联电阻（ESR）	指	等效串联电阻，即电容器内的有效阻抗，等效于理想电容器的串联电阻值。

电压	指	电容器的额定工作电压，即电容器在规定的温度范围内，能够连续可靠工作的最高电压，有时又分为额定直流工作电压和额定交流工作电压。额定工作电压的大小与电容器所用介质和环境温度有关
容量	指	电容量，是指在给定电位差下的电荷储藏量。标志在电容器上的电容量一般称作标称容量
漏电流	指	电容器的漏电流。电容器的介质并不是绝对绝缘的，总会有些漏电，产生漏电流
QPL 目录	指	军用电子元器件合格产品目录

本招股说明书主要数值保留两位小数，由于四舍五入原因，总数与各分项数值之和可能出现尾数不符的情况。

第二节 概览

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

一、发行人简介

（一）公司基本情况

注册中文名称：株洲宏达电子股份有限公司

注册英文名称：Zhuzhou Hongda Electronics Corp.,Ltd.

注册资本：36,000 万元

法定代表人：钟若农

注册地址：湖南省株洲市荷塘区新华东路 1297 号

网址：<http://www.hongdacap.com.cn/>

成立日期：1993 年 11 月 18 日

股份公司设立日期：2015 年 11 月 27 日

（二）主营业务

宏达电子是一家主要专注于钽电容器等军用电子元器件的研发、生产、销售及相关服务的高新技术企业。

公司拥有 20 多年钽电容器研发生产经验、五条国内先进的钽电容器生产线、完善的质量检测体系和完整的钽电容器试验技术，拥有高能钽混合电容器、高分子钽电容器等军用电容器的核心技术与专利，是国内军用钽电容器生产领域的重要企业。

公司客户覆盖航天、航空、兵器、船舶、电子等领域；产品广泛应用于航天、航空、舰艇、导弹、雷达、兵器、电子对抗等航天工程、军事工程和武器装备上。公司未来将以钽电容器为核心进行扩展，致力于打造拥有核心技术和重要影响力的军工电子元器件集团公司。

（三）公司设立情况

公司前身系株洲宏达电子有限公司，成立于 1993 年 11 月 18 日。宏达电子系由宏达有限整体变更而来。

2015 年 9 月 1 日，宏达有限召开股东会并审议通过了《关于株洲宏达电子有限公司整体变更为股份有限公司的议案》，全体股东一致同意将宏达有限整体变更为股份有限公司。

2015 年 10 月 25 日，众华出具《审计报告》（众会字[2015]第 9002 号），截至 2015 年 8 月 31 日，宏达有限经审计的归属于母公司的账面净资产值为 354,203,894.93 元。

2015 年 10 月 30 日，广东联信资产评估土地房地产估价有限公司出具《株洲宏达电子有限公司拟整体变更设立股份公司事宜所涉及其经审计后资产及负债评估报告》（联信（证）评报字[2015]第 A0683 号），经评估，截至评估基准日 2015 年 8 月 31 日，宏达有限净资产评估价值为 44,963.84 万元。

2015 年 11 月 1 日，宏达有限全体股东作为发起人签署了《株洲宏达电子股份有限公司发起人协议书》，各发起人同意将其在公司的权益（截至 2015 年 8 月 31 日）所对应的净资产作为出资共同发起设立股份有限公司，并按一定比例折合为其所持有的股份公司股份，具体为：宏达有限经审计的账面净资产 35,420.39 万元，将上述净资产中的 32,000 万元折为股份公司的股本 32,000 万股，每股面值 1 元，股份公司注册资本为 32,000 万元；宏达有限净资产值超出股份公司注册资本 3,420.39 万元部分计入股份公司资本公积金。

2015 年 11 月 20 日，众华出具《株洲宏达电子股份有限公司（筹）验资报告》（众会验字[2015]第 9003 号）对发行人各发起人的出资情况进行验证：宏达有限以截至 2015 年 8 月 31 日净资产折股，其中 32,000 万元计入股本，剩余 34,203,894.93 元计入资本公积。

2015 年 11 月 20 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于株洲宏达电子股份有限公司筹办情况报告》、《株洲宏达电子有限公司依法整体变更为股份有限公司及各发起人出资情况报告》等议案，选举产生了发行人第一届董事会、第一届监事会（其中职工代表监事由职工代表大会选举产生），

并于当日召开了第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议，选举产生了第一届董事会董事长，聘任了公司高级管理人员，选举产生了第一届监事会主席。

2015年11月27日，株洲市工商局核准了上述整体变更事宜并向发行人核发了整体变更后的《营业执照》。整体变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
1	钟若农	12,240.19	38.25
2	曾琛	14,080.00	44.00
3	曾继疆	2,479.81	7.75
4	陈思铭	384.00	1.20
5	嘉兴珺嘉	256.00	0.80
6	西藏瑞兰德	960.00	3.00
7	江汉资本	960.00	3.00
8	林松填	416.00	1.30
9	王建平	224.00	0.70
合计		32,000.00	100.00

根据众华出具的《关于株洲宏达电子股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》众会字（2017）第9014号，宏达有限原将对湘怡中元的长期股权投资成本确认为收购对价42,008,010.00元，列示有误，应将宏达有限对湘怡中元的长期股权投资修订为29,907,101.74元（基准日湘怡中元账面净资产），同时宏达有限净资产（资本公积）减少12,100,908.26元。

上述净资产调整减少事项是宏达电子财务状况信息的准确体现和更正，调减宏达有限净资产（资本公积）2015年8月31日净资产12,100,908.26元，未影响宏达电子股改时股本，宏达电子股改时股本仍为32,000万股，也不影响公司注册资本充实情况。

2017年6月9日，株洲市工商行政管理局出具《证明》：鉴于上述净资产调整事项并未影响宏达电子股本，宏达电子股改时股本仍为32,000万股，根据《中华人民共和国公司法》及相关法律法规，该局认为，宏达电子上述事项未违法违规，不影响公司股改变更合法登记，该局不会因此处罚宏达电子。

二、公司控股股东、实际控制人简介

公司的控股股东和实际控制人为曾继疆、曾琛和钟若农，曾继疆和钟若农二人为夫妻，曾琛为二人之女，三人合计直接持有公司 80.00%的股份。曾继疆、曾琛和钟若农的基本情况请参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

三、发行人主要财务数据

以下财务数据摘自众华为本次发行所出具的审计报告（《众会字（2017）第 9026 号》）。

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产	76,530.53	74,237.55	56,555.66	55,071.65
非流动资产	19,897.28	16,787.78	11,018.62	6,987.27
资产合计	96,427.81	91,025.33	67,574.28	62,058.93
流动负债	6,940.19	6,659.35	8,977.23	8,844.08
非流动负债	821.50	1,021.50	995.50	970.50
负债合计	7,761.69	7,680.85	9,972.73	9,814.58
股东权益合计	88,666.11	83,344.48	57,601.55	52,244.35
负债及股东权益合计	96,427.81	91,025.33	67,574.28	62,058.93

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	24,017.04	44,873.63	39,456.17	32,936.20
营业利润	10,855.65	22,197.46	8,691.50	16,539.38
利润总额	11,121.74	23,128.20	8,902.43	16,587.24
净利润	9,266.88	19,602.43	7,420.65	14,139.85
归属于母公司所有者的净利润	9,553.62	19,630.15	7,495.61	14,156.70
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,328.42	19,434.30	18,430.46	14,144.72

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

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	4,374.47	5,253.00	447.58	5,296.47
投资活动产生的现金流量净额	-3,261.51	-8,379.04	-3,619.91	-1,736.35
筹资活动产生的现金流量净额	-3,218.00	6,844.05	11,347.11	-4,390.96
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-0.01	0.02	0.00	-0.64
现金及现金等价物净增加额	-2,105.05	3,718.03	8,174.78	-831.48

(四) 主要财务指标

主要财务指标	2017年1-6月 /2017.6.30	2016年度 /2016.12.31	2015年度 /2015.12.31	2014年度 /2014.12.31
流动比率（倍）	11.03	11.15	6.30	6.23
速动比率（倍）	8.50	8.77	5.05	5.30
资产负债率（母公司）	6.89%	7.14%	13.38%	17.72%
应收账款周转率（次/年）	1.01	1.08	1.24	1.24
存货周转率（次/年）	0.81	0.87	0.96	1.23
息税折旧摊销前利润（万元）	12,383.26	25,288.17	10,576.67	17,631.23
利息保障倍数（倍）	718.76	1,111.28	29.99	122.70
每股经营活动的现金流量（元）	0.12	0.15	0.01	0.86
归属于发行人股东的每股净资产（元）	2.39	2.24	1.57	8.33
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例	-	0.00	0.00	0.00
基本每股收益	0.27	0.55	0.23	2.38
稀释每股收益	0.27	0.55	0.23	2.38

四、募集资金用途

公司本次拟向社会公众公开发行不超过 4,010 万股新股，募集资金总额将根据询价结果最终确定。

本次募集资金使用计划如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	募集资金投入金额	备案情况
新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目	21,000.00	21,000.0000	株发改备【2016】68号
高能钽混合电容器生产线扩展建设项目	12,000.00	12,000.0000	株荷发改备【2016】14号
研发中心建设项目	5,000.00	5,000.0000	株发改备【2016】69号
信息化建设项目	2,000.00	2,000.0000	株发改备【2016】70号
补充营运资金项目	8,000.00	466.8704	-
合计	48,000.00	40,466.8704	-

募集资金到位后公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专项账户内不存放非募集资金或用作其它用途。项目已作先期投入或将进行先期投入的，部分募集资金将根据实际情况用来置换先期投入。若本次发行的实际募集资金量少于计划使用量，公司将通过自有资金或其他途径补充解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将用于其他与主营业务相关的营运资金。

本次募集资金运用详细情况详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

(一) 股票种类：人民币普通股（A股）

(二) 每股面值：人民币 1.00 元

(三) 发行股数及占发行后总股本的比例：不低于发行后公司总股本的 10.02%，且不超过 4,010 万股，不进行老股转让

(四) 每股发行价格：11.16 元

(五) 发行市盈率：22.98 倍（每股收益按照公司 2016 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

(六) 发行前每股净资产：2.39 元（按照 2017 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的净资产除以发行前总股本计算）

(七) 发行后每股净资产：3.16 元/股（按照 2017 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司股东的净资产加上募集资金净额，除以发行后总股本计算）

(八) 市净率：3.53 倍（以公司发行后每股净资产值计算）

(九) 发行方式：采用网下向投资者询价配售和网上按市值申购向公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会核准的其他方式

(十) 发行对象：在深圳证券交易所开立创业板交易股票账户的境内自然人、法人等合格投资者以及法律法规规定的其他合格投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

(十一) 承销方式：余股包销

(十二) 预计募集资金总额为：44,751.60 万元；扣除发行费用后的净额为：40,466.8704 万元

(十三) 发行费用（各项费用均为不含税金额）：

序号	项目	金额（万元）
----	----	--------

1	承销及保荐费用	3,601.1216
2	审计验资费用	94.3396
3	律师费用	192.0000
4	用于本次发行的信息披露费用	356.6034
5	发行手续费及其他	40.6650
合计		4,284.7296

二、本次发行的有关当事人

(一) 保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：孙树明

注册地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

电话：020-87555888

传真：020-87557566

保荐代表人：肖晋、王锋

项目协办人：郑明欣

其他联系人：胡洋

(二) 发行人律师：北京金杜（成都）律师事务所

负责人：张如积

注册地址：成都市锦江区红星路3段1号国际金融中心1座1603-6室

联系电话：028-86203818

传真：028-86203819

经办律师：刘荣、叶凯

（三）会计师事务所及验资复核机构：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：孙勇

注册地址：上海市嘉定工业区叶城路 1630 号 5 幢 1088 室

联系电话：021-63525500

传真：021-63525566

注册会计师：梁烽、陈芝莲

（四）资产评估机构：广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：陈喜佟

注册地址：广州市越秀区越秀北路 222 号 16 楼

联系电话：020-83642123

传真：020-83642103

资产评估师：李小忠、蔡可边

（五）评估复核机构：银信资产评估有限公司

法定代表人：梅惠民

注册地址：嘉定工业区叶城路 1630 号 4 幢 1477 室

联系电话：021-63391558

传真：021-63391558

资产评估师：任素梅、刘媛媛

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：中国工商银行广州市第一支行

户名：广发证券股份有限公司

账号：3602000109001674642

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

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、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市重要日期

工作安排	日期
刊登初步询价及推介公告日期	2017年10月31日
初步询价日期	2017年11月6日、2017年11月7日
网上路演日期	2017年11月9日
刊登发行公告日期	2017年11月9日
申购日期	2017年11月10日
缴款日期	2017年11月14日
刊登发行结果公告日期	2017年11月16日
股票上市日期	发行结束后尽快安排在深圳证券交易所上市

第四节 风险因素

一、经营与管理风险

（一）新产品研发风险

目前公司的产品主要面向军工集团下属单位销售，产品的研发需经过立项、方案论证、工程研制、定型等阶段。从研制到实现销售的周期长，研发投入高。作为电子元器件供应商，公司研发的产品通过客户鉴定定型后，标志公司产品达到客户量产需求，可以批量向客户供货。如果公司新产品未能通过鉴定定型，或研发的产品所应用的整机未能通过鉴定定型，相关产品将无法向军工客户销售，对公司未来业绩将带来不利影响，前期投入的研发费用也可能无法收回。

（二）较高利润率不能持续的风险

虽然公司在核心技术团队、自主知识产权等方面优势显著，但如果未来公司的核心技术未能满足客户发展方向的需求，导致技术落后；或者核心技术人员流失，导致公司竞争力下降；或者因为客户自身采购机制变化，采购规模化，从严控制成本等原因，在采购中压低对本公司产品和服务的采购价格；或者其他各种原因导致公司的产品和业务不再满足客户的需求，则公司存在较高利润率不能持续的风险。

（三）公司规模迅速扩张引致的经营管理风险

随着公司快速发展，公司销售收入快速增长，业务规模不断扩张，涉及业务领域不断增加，在产品研发、资源整合、质量管理、财务管理和内部控制等方面对公司提出更高的要求。虽然公司目前已积累了丰富的管理经验，完善了公司治理结构，形成了有效的内部激励和约束机制，但如果公司管理水平不能在经营规模扩大的同时适时调整和优化管理体系、完善内部控制制度、提升经营管理水平，适应业务、资产及人员规模迅速扩张的需要，将对公司竞争力的持续提高、未来研发及生产的组织管理产生不利影响。

（四）人才流失风险

军工电子行业属于高科技领域，高水平的研发人员是企业的核心竞争力之一。虽然公司目前拥有一批技术领域齐全、研发能力突出的核心技术人员，但如果公司不能建立良好的企业文化、完善的职业发展通道、科学的激励机制，将导致公司无法进一步吸引到所需的高端人才，甚至导致公司核心骨干人才流失，将对公司经营发展造成不利的影响。

二、市场风险

（一）市场竞争加剧的风险

军工行业资质、技术壁垒较高，且基于稳定性、可靠性、保障性等考虑，军工产品一般均由原研制、定型厂家保障后续生产供应。但在国家持续鼓励军工发展，促进军民融合的背景下，如有实力强劲的新竞争对手进入公司所在的业务领域，并且在行业理解、技术研发、产品质量、客户服务等方面拥有优于本公司的竞争优势，则本公司将面临市场竞争加剧的风险。

（二）宏观环境变化风险

军工领域作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国际安全形势、地缘政治以及国防发展水平等多种因素影响。我国长期坚持以经济建设为中心，国防军工领域与世界先进国家有一定差距，仍处于发展阶段。若未来国际形势、国家安全环境出现重大改观，世界和平合作替代竞争与摩擦，导致军工领域的经营环境发生重大变化，则可能对公司生产经营带来不利影响。

（三）行业管理体制变化的风险

我国军工生产以大型国有军工集团为主，同时坚持“小核心、大协作”、“寓军于民”的原则，越来越多的民营军工企业已成为我国军工生产的重要组成部分。同时，政府对于民营军工企业，在具体管理制度上更为市场化，更加灵活。若军工管理体制、市场进入条件等发生变化，使民营军工企业的市场竞争加剧，将对公司生产经营环境产生重大影响。

（四）产品价格波动的风险

公司是国内军用钽电容器生产领域的重要企业，2016 年公司在“中国电子元器件百强评比”中综合排名第 50 名，在钽电容器生产厂家中位居前列。但与国外知名企业相比，公司在资金规模、产能建设等方面仍存在一定不足，同时国家持续鼓励军工发展，促进军民融合，市场竞争日趋激烈的背景下，公司产品销售价格可能受到军工行业发展政策、市场竞争等因素的影响，存在产品价格出现波动或者下降的风险，从而影响公司持续盈利能力及成长性。

三、财务风险

（一）应收账款及应收票据余额较大的风险

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月 30 日，公司的应收账款分别为 14,129.78 万元、18,705.09 万元、23,777.82 万元和 35,581.00 万元，占总资产的比例分别为 22.77%、27.68%、26.12%和 36.90%；公司应收账款周转率分别为 1.24 次、1.24 次、1.08 次和 1.01 次。公司应收账款金额较大且周转率较低，大部分应收账款账龄在一年以内，且主要为应收军工集团下属单位货款。虽然军工客户信用良好，未曾发生过不能收取货款的情况，但大额应收账款影响公司资金回笼速度，给公司带来一定的资金压力。若国际形势、国家安全环境发生变化，导致公司主要客户经营发生困难，进而推迟付款进度或付款能力受到影响，公司应收账款余额有进一步增大的风险。

报告期内，公司部分军工客户逐渐增加用商业承兑汇票结算货款，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月 30 日，公司的应收票据余额分别为 11,365.67 万元、17,000.19 万元、20,211.46 万元和 11,275.48 万元，占总资产的比例分别为 18.31%、25.16%、22.20%和 11.69%，占比较高。虽然公司应收票据主要来自各军工集团下属单位，客户信用良好，但应收票据占比较高减缓了公司资金回笼速度，给公司带来一定的资金压力，且仍存在应收票据在规定的兑现期内，不能兑现货币资金，使企业蒙受损失的风险。

（二）存货跌价风险

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品等构成。2014 年末、2015 年末、

2016 年末和 2017 年 6 月 30 日，公司的存货账面价值分别为 8,181.72 万元、11,247.51 万元、15,814.27 万元和 17,523.57 万元，占流动资产比例分别为 14.86%、19.89%、21.30%和 22.90%，2015 年和 2016 年占比较高是因为订单较多，公司增加了库存商品备货，公司存在存货跌价损失对公司未来的利润产生一定影响的风险。

（三）税收优惠政策变化的风险

公司于 2014 年获得经湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局和湖南省地方税务局重新联合认定的高新技术企业证书，证书编号为 GR201443000156，有效期三年。公司于 2017 年 6 月申请重新认定，截至本招股说明书签署之日，资料已提交湖南省科学技术厅并通过评审，目前正在公示期。子公司宏达陶电于 2016 年 12 月 6 日获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201643000585，有效期三年。

依据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。”按照《关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）文件的规定第四条：“认定（复审）合格的高新技术企业，自认定（复审）批准的有效期当年开始，可申请享受企业所得税优惠。”公司及子公司已取得税务局审批备案文件，分别从 2014 年、2016 年开始按 15%的税率征收企业所得税的税收优惠政策，如果未来因税收政策变化或公司不再符合高新技术认定标准等原因，公司所得税税率将发生变化，将对公司经营业绩产生一定的影响。

国家一直重视对军工行业、高新技术行业的政策支持，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批准，将会对公司经营业绩带来不利影响。

（四）股份支付税收风险

报告期内，依照《国家税务总局关于我国居民企业实行股权激励计划有关企业所得税处理问题的公告》，发行人 2015 年因股份支付确认管理费用

130,184,062.50 元，2016 年因股份支付确认管理费用 3,970,000.00 元。参照上述文件，公司在相关年度所得税汇算清缴中对上述股份支付产生的费用做了税前扣除，对应企业所得税影响金额分别为 19,527,609.38 元和 595,500.00 元，占当期净利润的比例分别为 26.32%和 0.30%。如未来上述企业所得税被追缴，会对公司利润产生影响。

公司控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛、钟若农出具承诺，如按照国家规定或主管税务部门要求，宏达电子需就其员工持股事宜股份支付会计处理的管理费用在税前扣除事项，补缴企业所得税，被处以罚款、滞纳金或承担其他相关税务法律责任，本人将代宏达电子缴纳上述税款或相关罚款、滞纳金或其他相关税务法律责任，确保宏达电子不至因此受到任何损失。

四、募集资金使用风险

（一）募集资金投资项目效益不达预期的风险

本次募集资金投资项目为新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目、高能钽混合电容器生产线扩展建设项目、研发中心建设项目、信息化建设项目和补充运营资金项目，基本情况请参见本招股说明书“第十节 募集资金运用”。上述项目建成后，将提升高分子电容器和大容量混合电容器等产品的生产能力，增强公司研发实力和信息化管理能力。由于项目建设期较长，如果届时市场出现较大变化，或公司未来不能有效拓展市场，募投资金无法实现预期收益，则募投项目折旧、摊销、费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

（二）净资产收益率下降的风险

本次发行后公司净资产规模将大幅度提高，而募集资金投资项目的实施需要一定时间方可产生经济效益；募集资金投资项目建成投产后，经济效益也需逐步体现，因此在募集资金投资项目建设期内以及募集资金投资项目建成投产后的早期阶段，公司净资产收益率将出现短期内下降的风险。

五、成长性风险

发行人拟在创业板发行上市，保荐机构出具了《广发证券股份有限公司关于株洲宏达电子股份有限公司成长性的专项意见》，该成长性专项意见系基于发行

人过往业绩以及自身生产经营的环境基础上,在外部环境不发生重大变化的基础上,根据可期的行业发展趋势,对发行人成长性做出的判断,其结论并非对发行人投资价值的建议。发行人未来的成长受宏观经济、行业发展、竞争状态、行业地位、人才队伍、技术研发、市场开拓、服务质量等一系列因素影响,任何因素的不利变化,均可能造成公司经营及盈利产生变动,从而无法实现预期的成长性。

六、军工行业特有风险

(一) 军工产品采购特点导致公司经营业绩的波动性风险

公司产品的最终客户主要为我国军方。由于我国军工电子行业近年来发展快速,下游客户每年对公司的产品采购量稳步上升,公司营业收入逐年增长,2014年、2015年、2016年和2017年1-6月,公司营业收入分别为32,936.20万元、39,456.17万元、44,873.63万元和24,017.04万元。报告期内,公司的经营业绩未出现明显的波动,但不排除未来因军方根据国防需要间歇性提高或降低采购量,而导致公司年度经营业绩出现波动。

(二) 未通过军工资质审查的风险

公司现持有三级保密资格单位证书、装备承制单位注册证书、武器装备科研生产许可证和武器装备质量体系认证证书等,具备从事相关军品业务的资质。虽然公司一直从事军品业务,具有丰富的行业经验,生产研发一直遵循相关国家标准,但随着政策变化,仍存在公司未来资质变化的可能性,军工资质的变化可能影响公司的经营活动,进而影响公司的经营业绩。

(三) 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认定办法》,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。本公司取得军工三级保密资格单位证书,公司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,但不排除意外情况发生,导致有关国家秘密泄露,进而可能对公司生产经营产生不利影响。

七、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影响，公司存在发行上市当年营业利润下滑的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称：株洲宏达电子股份有限公司

英文名称：Zhuzhou Hongda Electronics Corp.,Ltd.

注册资本：36,000 万元

法定代表人：钟若农

有限责任公司成立日期：1993 年 11 月 18 日

股份公司设立日期：2015 年 11 月 27 日

住所：湖南省株洲市荷塘区新华东路 1297 号

邮政编码：412000

电话：0731-22397170

传真号码：0731-28413336

互联网网址：<http://www.hongdacap.com.cn/>

电子信箱：hongdaelectronics@foxmail.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

董事会办公室负责人：曾琛

董事会办公室负责人电话号码：0731-22397170

二、发行人改制重组及设立情况

（一）发行人的设立

本公司系由株洲宏达电子有限公司整体变更设立。

2015 年 11 月 1 日，宏达有限以截至 2015 年 8 月 31 日经审计的净资产人民币 354,203,894.93 元为基准，按 1:0.9034344 的比例折合股份总额 32,000 万股，

每股面值 1 元，整体变更为股份有限公司。2015 年 11 月 27 日，公司在株洲市工商局完成工商变更登记，取得注册号为 91430200616610317F 的《企业法人营业执照》。

根据众华出具的《关于株洲宏达电子股份有限公司前期会计差错更正对股改基准日净资产影响的说明》（众会字（2017）第 9014 号），宏达有限原将对湘怡中元的长期股权投资成本确认为收购对价 42,008,010.00 元，列示有误，应将宏达有限对湘怡中元的长期股权投资修订为 29,907,101.74 元（基准日湘怡中元账面净资产），同时宏达有限净资产（资本公积）减少 12,100,908.26 元。

上述净资产调整减少事项是宏达电子财务状况信息的准确体现和更正，调减宏达有限净资产（资本公积）2015 年 8 月 31 日净资产 12,100,908.26 元，未影响宏达电子股改时股本，宏达电子股改时股本仍为 32,000 万股，也不影响公司注册资本充实情况。

2017 年 6 月 9 日，株洲市工商行政管理局出具《证明》：鉴于上述净资产调整事项并未影响宏达电子股本，宏达电子股改时股本仍为 32,000 万股，根据《中华人民共和国公司法》及相关法律法规，该局认为，宏达电子上述事项未违法违规，不影响公司股改变更合法登记，该局不会因此处罚宏达电子。

公司的发起人为钟若农、曾继疆、曾琛、西藏瑞兰德、江汉资本、林松填、陈思铭、嘉兴珺嘉、王建平。公司设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	曾琛	140,800,000	44.00
2	钟若农	122,401,896	38.25
3	曾继疆	24,798,104	7.75
4	西藏瑞兰德	9,600,000	3.00
5	江汉资本	9,600,000	3.00
6	林松填	4,160,000	1.30
7	陈思铭	3,840,000	1.20
8	嘉兴珺嘉	2,560,000	0.80
9	王建平	2,240,000	0.70
	合计	320,000,000	100.00

（二）发行人前身宏达有限的设立

公司前身为宏达有限。1993年10月28日，无线电十厂与香港怡利签订《合资经营株洲宏达电子有限公司合同》，约定共同投资举办合资企业宏达有限。同日，双方共同签署了《公司章程》。经湖南省人民政府以外经贸湘字[1993]A1241号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》批准、株洲市对外经济贸易委员会以《关于中外合资株洲宏达电子有限公司合同、章程的批复》（株外经贸委经字（1993）第145号）批准，宏达有限于1993年11月18日注册成立，注册资本为200万元，取得注册号为工商企合湘株字第134号的《企业法人营业执照》，公司类型为中外合资经营企业。

宏达有限设立时的股权结构如下：

序号	股东	出资方式	出资额（万元）	占股比例（%）
1	无线电十厂	实物、货币	140.00	70.00
2	香港怡利	货币	60.00	30.00
合计			200.00	100.00

三、发行人重大资产重组情况

（一）发行人的重大资产重组情况

1、收购湘怡中元 100%股权

为了加强发行人业务的整合，避免同业竞争，宏达有限决定收购同一控制下的企业湘怡中元 100%的股份。2015年2月5日，宏达有限与湘怡中元的股东株洲特焊、钟化和曾祥分别签订了《股权转让协议》，约定株洲特焊、钟化和曾祥将各自所持的湘怡中元股份转让给宏达有限。其中株洲特焊将持有的 80.32%的湘怡中元股份以 3,374.36 万元转让给宏达有限，钟化将持有的 7.86%的湘怡中元股份以 330 万元转让给宏达有限，曾祥将持有的 11.82%的湘怡中元股份以 496.45 万元转让给宏达有限。本次股权转让价格以株洲特焊的初始出资额作为定价依据，该次股权转让已经取得湘怡中元股东大会同意，并于 2015 年 2 月 5 日完成工商变更登记。

湘怡中元与宏达有限 2014 年资产总额、营业收入和利润总额情况如下：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
湘怡中元	11,076.28	3,536.37	131.10
宏达有限	58,509.81	31,816.87	16,493.60
所占比例 (%)	18.93	11.11	0.79

(二) 发行人的其他资产重组情况

1、天微技术股权转让

2015年10月30日，发行人与株洲特焊签订了《股权转让协议》，约定发行人将所持天微技术35%的股权以700万元的价格转让给株洲特焊。本次股权转让价格以宏达电子的初始出资额作为定价依据，已经取得天微技术股东会同意，并于2015年11月16日完成工商变更登记。

2016年11月24日，发行人与株洲特焊签署股权转让协议，约定株洲特焊将所持天微技术51%的股权以1,020万元的价格转让给发行人。本次股权转让后，天微技术成为发行人的控股子公司。

该次股权转让已经取得天微技术股东会同意。2016年11月18日，发行人召开第一届董事会第八次会议已审议通过此议案。公司已于2016年11月30日完成工商变更登记。

天微技术与发行人2015年资产总额、营业收入和利润总额情况如下：

单位：万元

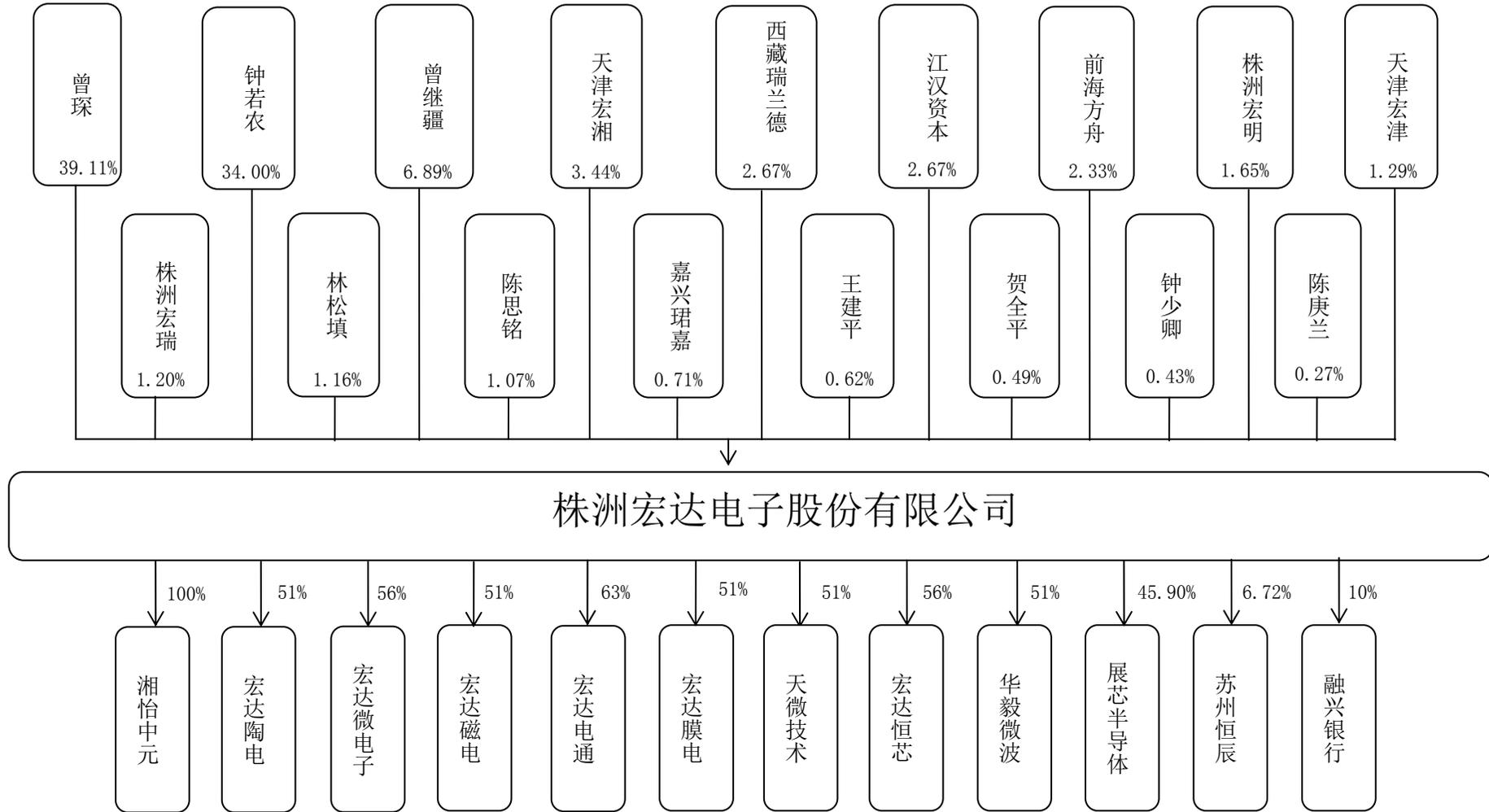
项目	资产总额	营业收入	利润总额
天微技术	2,005.49	0.00	-77.09
宏达电子	62,237.29	38,377.58	8,778.43
所占比例 (%)	3.22	0.00	-0.88

2、成立多家控股子公司

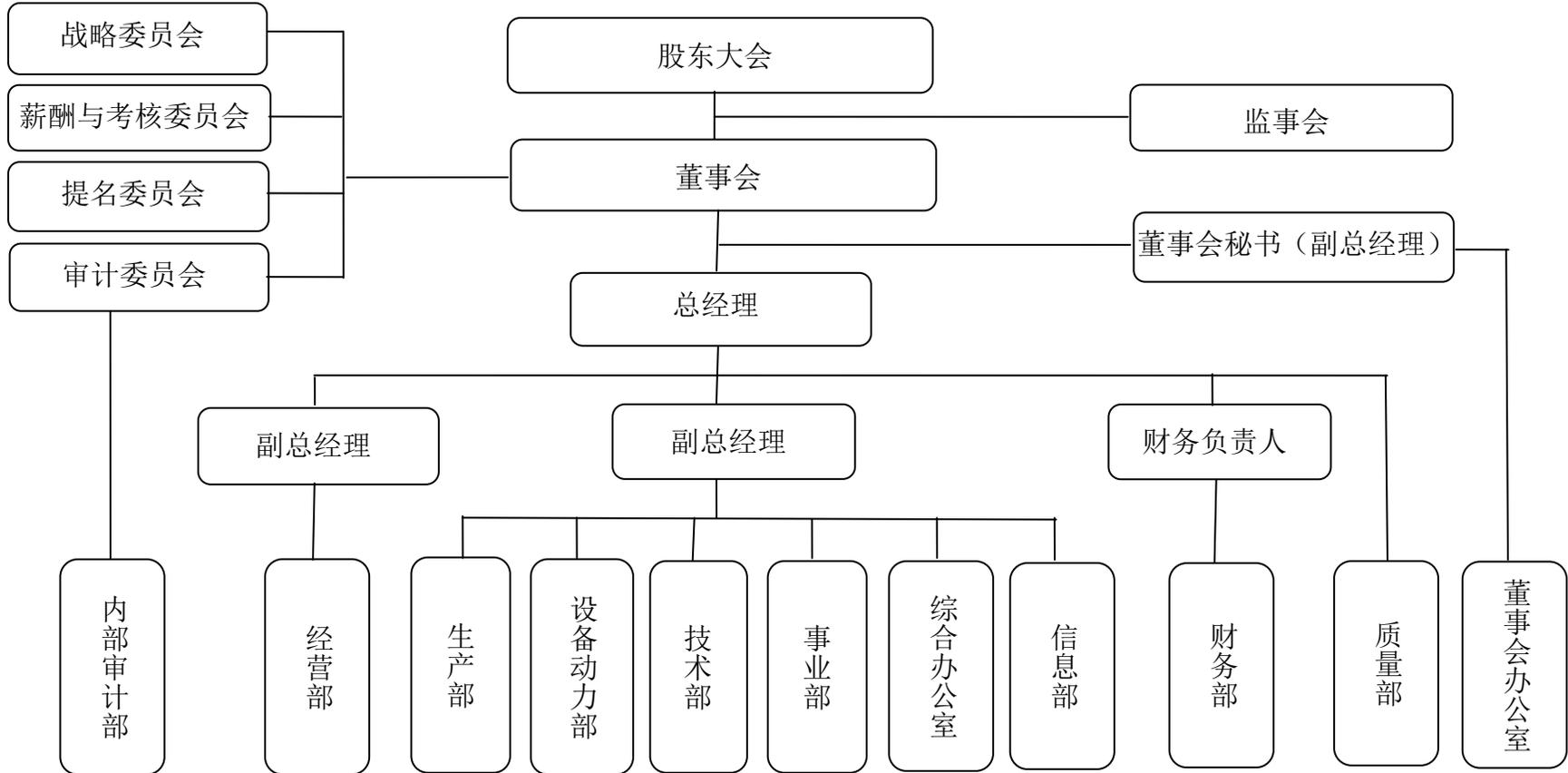
为拓展业务领域，公司自2014年起陆续成立多家控股子公司，控股子公司情况详见本节之“五、发行人控股子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司的基本情况”。

四、发行人的组织结构

(一) 本次发行前发行人股权结构图



(二) 发行人组织结构图



公司各部门职责如下：

序号	部门	职责
1	董事会办公室	处理与上市、股票交易、信息披露等有关的事宜，包括负责股东大会、董事会会议、监事会会议文件的管理等。
2	财务部	财务结算、会计核算、财务分析、财务控制与监督等。
3	经营部	产品的销售；市场调研；客户关系的维护；销售渠道的建立与维护；产品售前、售中和售后服务。
4	生产部	材料和装备的采购工作、仓库管理、订单计划调度管理工作。
5	质量部	负责公司质量管理体系的建立和持续改进产品质量工作。
6	技术部	市场调研，明确市场需求，全面深入分析产品现状。制定策略、编制中长期业务规划、新产品发展计划。研制、开发新产品，完善产品功能。
7	事业部	按照生产计划合理分配生产任务，使生产线平衡生产，发挥最大产能；生产线的产品技术水平跟踪指导和处理生产中出现的技术问题；为公司生产线及用户提供技术支持与技术服务。
8	设备动力部	负责设备维修、保养、采购计划的编制、申报。
9	信息部	负责公司信息化规划、实施，提升公司信息化管理水平。
10	综合办公室	负责公司行政文秘、保密办公室、后勤保障、人力资源管理。
11	内部审计部	对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计。

五、发行人控股子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 9 家控股子公司、2 家参股公司和 1 家参股的合伙企业。

（一）控股子公司的基本情况

1、湘怡中元

公司名称：湖南湘怡中元科技有限公司

成立日期：2000 年 3 月 21 日

注册资本：4,200.801 万元

实收资本：4,200.801 万元

注册地和主要生产经营地：株洲市天元区渌江路 2 号

法定代表人：曾继疆

经营范围：“研究、生产、销售全系列电解电容器及配件、电子交易终端设备及其它电子电器产品；提供相应的网络工程设计、安装及售后维修、咨询服务；投资高新技术产业”

主营业务：钽电解电容器的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

股东构成及控制情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	4,200.801	100.00
合计		4,200.801	100.00

湘怡中元最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	11,909.14	8,166.64
净资产	3,930.34	3,864.24
净利润	66.10	637.50

注：以上数据已经众华审计。

2、宏达陶电

公司名称：株洲宏达陶电科技有限公司

成立日期：2014年2月12日

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市荷塘区新华东路1297号

法定代表人：何剑锋

经营范围：“陶瓷电容器、陶瓷材料以及相关材料、电子元器件研制、生产、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：陶瓷电容器的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达陶电股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	510.00	51.00
2	何剑锋	490.00	49.00
合计		1,000.00	100.00

宏达陶电最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	2,419.75	2,364.98
净资产	1,522.75	1,619.78
净利润	-97.03	480.94

注：以上数据已经众华审计。

3、宏达微电子

公司名称：株洲宏达微电子科技有限公司

注册资本：450万元

实收资本：450万元

成立时间：2014年8月28日

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市天元区淞江路2号

法定代表人：樊平

经营范围：“混合集成电路、微封装器件、电路模块以及其他电子器件和电子产品的开发、生产和销售。（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：混合集成电路、微封装器件、电路模块以及其他电子器件和电子产品的开发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达微电子股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	252.00	56.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
2	樊平	175.50	39.00
3	李永峰	22.50	5.00
合计		450.00	100.00

宏达微电子最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	1,943.05	1,618.09
净资产	-162.84	35.69
净利润	-198.53	-223.38

注：以上数据已经众华审计。

4、宏达磁电

公司名称：株洲宏达磁电科技有限公司

成立时间：2014年2月12日

注册资本：300万元

实收资本：300万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市荷塘区新华东路1297号

法定代表人：徐勇

经营范围：“电感器、线圈、变压器、磁性材料以及其它相关磁性材料、绕线类产品的开发、生产和销售。”

主营业务：电感器等相关磁性材料电子元器件产品的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达磁电股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	153.00	51.00
2	徐勇	142.02	47.34
3	何剑锋	4.98	1.66
合计		300.00	100.00

宏达磁电最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	530.48	482.22
净资产	482.51	427.34
净利润	55.16	137.35

注：以上数据已经众华审计。

5、宏达电通

公司名称：株洲宏达电通科技有限公司

成立时间：2014年7月14日

注册资本：1,000万元

实收资本：1,000万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市天元区淞江路2号天台工业园湘怡中元科技厂房

法定代表人：何剑锋

经营范围：“电阻器、电阻网络、厚膜电路、薄膜电路、电子产品研发、生产、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：电阻器等相关电子元器件产品的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达电通股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	630.00	63.00
2	何剑锋	340.00	34.00
3	刘宏	25.00	2.50
4	赵伟利	5.00	0.50
合计		1,000.00	100.00

宏达电通最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	1,036.16	1,064.22

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
净资产	1,025.50	1,037.24
净利润	-11.74	92.46

注：以上数据已经众华审计。

6、宏达膜电

公司名称：株洲宏达膜电有限公司

成立时间：2014年12月18日

注册资本：300万元

实收资本：300万元

注册地和主要生产经营地：株州市天元区涿江路2号

法定代表人：樊金河

经营范围：“有机薄膜电容器、LRC组合件等电子产品的开发、生产和销售。
(依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)”

主营业务：有机薄膜电容器的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达膜电股东结构如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资占比(%)
1	宏达电子	153.00	51.00
2	樊金河	147.00	49.00
合计		300.00	100.00

宏达膜电最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	433.45	408.82
净资产	376.06	339.91
净利润	36.15	54.90

注：以上数据已经众华审计。

7、宏达恒芯

公司名称：株洲宏达恒芯电子有限公司

成立时间：2015 年 12 月 30 日

注册资本：800 万元

实收资本：800 万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市荷塘区宋家桥新华东路 1297 号

法定代表人：赵海飞

经营范围：“单层陶瓷电容、薄膜集成电路的开发、生产和销售。（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：单层陶瓷电容、薄膜集成电路的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

宏达恒芯股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	448.00	56.00
2	陈雪佳	120.00	15.00
3	赵海飞	56.00	7.00
4	邱毓	56.00	7.00
5	赵金梅	56.00	7.00
6	赵广勇	40.00	5.00
7	汤裕华	24.00	3.00
合计		800.00	100.00

宏达恒芯最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017 年 6 月 30 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产	728.55	599.38
净资产	636.81	584.71
净利润	-107.89	-55.29

注：以上数据已经众华审计。

2017 年 6 月 26 日,朱学琳与汤裕华、宏达电子分别签订股权转让协议,约定朱学琳将其持有宏达恒芯 24 万元的出资额（占公司注册资本的 3%）转让给汤裕华;约定朱学琳将其持有宏达恒芯 16 万元的出资额（占公司注册资本的 2%）转

让给宏达电子。上述股权变更已在株洲市工商行政管理局备案。

8、天微技术

公司名称：株洲天微技术有限公司

成立时间：2015年2月27日

注册资本：2,000万元

实收资本：2,000万元

注册地及主要生产经营地：湖南省株洲市天元区渌江路2号3号厂房

法定代表人：朱学琳

经营范围：“微波组件、微波系统、通信设备、仪器仪表、自动化控制系统及相关软件的开发、生产和销售。（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：微波组件的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人产业链下游业务

天微技术股东结构如下：

单位：万元

序号	出资人名称	出资额	出资比例（%）
1	宏达电子	1,020.00	51.00
2	朱学琳	500.00	25.00
3	姚幸福	360.00	18.00
4	董申石	100.00	5.00
5	余正晶	20.00	1.00
合计		2,000.00	100.00

天微技术最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	2,111.31	1,949.85
净资产	1,390.40	1,472.55
净利润	-82.15	-450.36

注：以上财务数据已经众华审计

9、华毅微波

公司名称：株洲华毅微波技术科技有限公司

成立时间：2015年9月7日

注册资本：300万元

实收资本：300万元

注册地和主要生产经营地：株洲市荷塘区新华东路1297号

法定代表人：毛云武

经营范围：“微波环行器、隔离器、功分器、耦合器等无源器件开发、生产和销售。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”

主营业务：微波环行器、隔离器、功分器、耦合器等无源器件开发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

华毅微波股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	153.00	51.00
2	郝利凤	118.00	39.33
3	朱学琳	20.00	6.67
4	李春英	9.00	3.00

合计	300.00	100.00
----	--------	--------

华毅微波最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	767.55	243.06
净资产	187.33	212.40
净利润	-59.07	-53.60

注：以上数据已经众华审计。

华毅微波成立于2015年9月7日，注册资本为100万元。2016年4月宏达电子第一次注资40万元，占比40%；2016年5月该公司增资到200万元，宏达电子第二次注资40万元，共80万元，占比40%，不构成控制。2016年10月前，华毅微波董事会共三名董事，其中宏达电子委派一名，符合《企业会计准则》中重大影响定义：是指对一个企业的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。因此2016年10月前将华毅微波作为联营企业列为关联方。

2016年10月9日，华毅微波召开股东会议，同意公司注册资本从200万元增加至300万元，增加的100万元注册资本由股东宏达电子认缴73万元；由股东郝利凤认缴24万元；由股东李春英认缴3万元；变更后公司注册资本为300万元。本次增资后，宏达电子认缴出资比例51%，实缴出资比例57.52%，成为华毅微波的控股股东，纳入合并范围。

（二）参股公司基本情况

1、融兴银行

公司名称：株洲县融兴村镇银行有限责任公司

成立时间：2011年5月4日

注册资本：5,500万元

实收资本：5,500 万元

注册地和主要生产经营地：株洲县渌口镇江滨佳园小区 188

法定代表人：张乃刚

经营范围：“凭本企业《金融许可证》经营吸收公众存款；发放短期、中期、长期贷款；办理国内结算；办理票据承兑与贴现；从事同业拆借；从事银行卡业务；代理发行、代理兑付、承销政府债券；代理收付款项；经银行业监督管理机构批准的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”

主营业务：资产业务、存贷款业务等银行业务

与发行人主营业务的关系：无

融兴银行股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	哈尔滨银行股份有限公司	4,400.00	80.00
2	宏达电子	550.00	10.00
3	株洲华晨房地产开发有限责任公司	550.00	10.00
合计		5,500.00	100.00

融兴银行最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017 年 6 月 30 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产	166,558.46	141,962.77
净资产	8,742.89	8,310.71
净利润	415.53	1,306.94

注：以上数据未经审计

2、展芯半导体

公司名称：株洲展芯半导体技术有限公司

成立日期：2015 年 9 月 20 日

注册资本：560 万元

实收资本：560 万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市荷塘区宋家桥新华东路 1297 号

法定代表人：李明秋

经营范围：“半导体芯片的开发、生产、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：半导体芯片的研发、生产和销售

与发行人主营业务的关系：从事发行人主营业务

展芯半导体股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	257.04	45.90
2	陈贇	75.60	13.50
3	余正晶	131.04	23.40
4	李明秋	35.28	6.30
5	朱学琳	5.04	0.90
6	共青城渔翁投资管理合伙企业(有限合伙)	56.00	10.00
合计		560.00	100.00

展芯半导体最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017 年 6 月 30 日	2016 年度/2016 年 12 月 31 日
总资产	407.98	366.80
净资产	391.11	341.30
净利润	-110.19	-58.54

注：以上数据已经众华审计。

除上述情形之外，公司不存在参股其他公司的情况。

（三）公司其他对外投资情况

1、苏州恒辰九鼎投资中心（有限合伙）

合伙企业名称：苏州恒辰九鼎投资中心（有限合伙）

成立时间：2015年8月11日

认缴出资额：44,618万元

实缴出资额：44,168万元

住所：苏州工业园区星海国际广场1幢1107室

执行事务合伙人：西藏昆吾九鼎投资管理有限公司（委派代表：唐华）

经营范围：“创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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：创业投资业务

与发行人主营业务的关系：无

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	袁理	9,000.00	20.17
2	晋江正隆实业有限公司	5,500.00	12.33
3	株洲宏达电子股份有限公司	3,000.00	6.72
4	西藏九证嘉达投资管理有限公司	3,000.00	6.72
5	苏州德鑫九鼎投资中心（有限合伙）	3,000.00	6.72
6	嘉兴九鼎策略一期投资合伙企业（有限合伙）	2,500.00	5.60
7	北京中关村九鼎军民融合投资中心（有限合伙）	2,000.00	4.48
8	于德兵	2,000.00	4.48
9	侯晓萍	2,000.00	4.48
10	鄢新章	1,900.00	4.26
11	凌琦	1,900.00	4.26

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资占比（%）
12	吴少华	1,000.00	2.24
13	贺成莲	1,000.00	2.24
14	付小玲	1,000.00	2.24
15	王小利	1,000.00	2.24
16	支冀川	800.00	1.79
17	李松霖	523.00	1.17
18	李泓江	500.00	1.12
19	西藏昆吾九鼎投资管理有限公司	450.00	1.01
20	乔书亮	370.00	0.83
21	晋江市正隆民间资本管理股份有限公司	300.00	0.67
22	刘民	300.00	0.67
23	单云婵	300.00	0.67
24	何刚	300.00	0.67
25	闫文	300.00	0.67
26	徐世烽	300.00	0.67
27	杨帅	275.00	0.62
28	李端	100.00	0.22
	合计	44,618.00	100.00

除上述情形之外，公司不存在其他投资的企业的情况。

（四）报告期内曾经控股或参股公司情况

1、南京灵矽

公司名称：南京宏达灵矽半导体技术有限公司

成立时间：2014年3月27日

注册资本：1,000万元

实收资本：0万元

住所：南京市鼓楼区汉中门大街301号402室

法定代表人：李荐民

经营范围：“许可经营项目：无一般经营项目：半导体、电子产品、集成电路与模块电源、系统集成技术研发、技术服务、技术转让”

主营业务：半导体、电子产品、集成电路与模块电源、系统集成技术研发、服务及转让

与发行人主营业务的关系：未开展实质业务

南京灵矽注销前的股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	450.00	45.00
2	李荐民	550.00	55.00
	合计	1,000.00	100.00

南京灵矽未实际开展经营活动，已于 2017 年 8 月 1 日经南京市鼓楼区市场监督管理局核准注销

2、联恒科技

企业名称：株洲联恒科技有限公司

成立时间：2016 年 10 月 17 日

注册资本：200 万元

实收资本：57 万元

注册地和主要生产经营地：湖南省株洲市天元区涠江路 2 号

法定代表人：蒋利民

经营范围：“汽车显示及控制系统、娱乐信息系统、车身控制集成系统、汽车锁系统、电机控制系统的集成服务及相关产品的研制、生产、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：电子驻车控制机构（EPB）和全车锁匙系统

与发行人主营业务的关系：从事发行人产业链下游业务

联恒科技的股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	宏达电子	102.00	51.00
2	蒋利民	98.00	49.00
合计		200.00	100.00

联恒科技已于 2017 年 9 月 25 日完成注销。

联恒科技最近一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月/2017 年 6 月 30 日
总资产	7.50
净资产	1.11
净利润	-55.89

注：以上数据已经众华审计。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东、控股股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人 5%以上股份的主要股东、发行人控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的股东、发行人控股股东及实际控制人为曾继疆、曾琛和钟若农三人。钟若农和曾继疆为夫妻关系，曾琛为二人之女，三人合计直接持有公司 80.00%的股份，其中曾琛直接持股 39.11%，钟若农持股 34.00%，曾继疆持股 6.89%。曾继疆、曾琛和钟若农的基本情况如下：

1、曾继疆，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：43020219621109XXXX。

2、曾琛，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：43020419890314XXXX。

3、钟若农，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：43020419621030XXXX。

曾继疆、曾琛和钟若农的详细情况请参见“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的简要情况”。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人为曾继疆、曾琛、钟若农三人。除发行人外，控股股东和实际控制人控制的其他企业为株洲特焊、湘东机械、湘化汽轮机、湘宏房地产。上述企业主营业务及与发行人主营业务的关系如下表：

序号	公司名称	目前主要从事业务	与公司主营业务关系
1	株洲特焊	碳钢焊条，不锈钢焊条，堆焊焊条，铸铁焊条，埋弧焊丝的研发、生产和销售	无关
2	湘东机械	压力容器、球罐、汽轮机的研发、生产和销售	无关
3	湘化汽轮机	汽轮机研发、设计、制造、销售	无关
4	湘宏房地产	房地产开发经营	无关

1、株洲特焊

公司名称：株洲特种电焊条有限公司

注册地及主要生产经营地：株洲市石峰区响石西路喻家坪

注册资本：3,000 万元

实收资本：3,000 万元

法定代表人：高怀海

成立日期：1998 年 10 月 21 日

经营范围：“焊接材料制造；电焊条制造；焊丝制造；冷作、机械零部件加工；水轮机修理；电焊机制造、销售、维修。出口本企业自产的特种电焊条（国家组织统一联合经营的出口商品除外）；进口本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件（国家实行核定公司经营的进口商品除外）；经营本企业的进料加工和“三来一补”业务；普通货运。”

主营业务：碳钢焊条，不锈钢焊条，堆焊焊条，铸铁焊条，埋弧焊丝的研发、生产和销售。

与发行人主营业务的关系：无。

株洲特焊股东构成及控制情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	曾琛	1,798.49	59.95
2	钟若农	1,171.51	39.05
3	曾继疆	30.00	1.00
合计		3,000.00	100.00

株洲特焊最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	54,310.14	54,632.23
净资产	47,007.00	47,187.65
净利润	-180.65	-607.75

注：以上数据未经审计

2、湘东机械

公司名称：湖南湘东化工机械有限公司

成立时间：1980年10月30日

注册地及主要生产经营地：攸县江桥街道西阁社区化机路198号

法定代表人：张维平

注册资本：21,780万元

实收资本：21,780万元

经营范围：“对炼油设备、化工设备（含球罐）、环保设备、罐车、汽轮机、泵、煤气发生炉、压力容器及配件、铸锻件、工具、模具、刃具、工业气体制造销售；罐车、压力容器（含钢瓶、无缝气瓶）、化工机械、燃气具检修；压力容器、罐车设计；金属表面及热处理；新型专利产品、新材料开发；化工机械技术咨询、信息服务；餐饮、住宿服务；劳动保护用品、计测量器具、橡胶制品、工业用阀门、通用设备零部件、建材、电石、电焊条、液化气销售；资产租赁。（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：压力容器、球罐、汽轮机的研发、生产和销售。

与发行人主营业务的关系：无。

湘东机械股东构成及控制情况：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	株洲特焊	21,780.00	100.00
合计		21,780.00	100.00

湘东机械最近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	38,799.67	30,136.52
净资产	18,441.07	18,903.97
净利润	-462.90	-3,008.06

注：以上数据未经审计

3、湘化汽轮机

公司名称：湖南湘化机汽轮机有限公司

成立时间：2015年1月6日

注册地及主要生产经营地：攸县江桥街道西阁社区化机路198号

法定代表人：林松填

注册资本：5,036万元

实收资本：5,036万元

经营范围：“汽轮机研发、设计、制造、销售，炼油、化工生产专用设备、机械零配件及仪器仪表、压力容器及配件、铸锻件、工具、模具、刃具制造销售，金属表面及热处理，金属制品、机械和设备修正，新产品、新材料研发，化工机械技术信息咨询服务，餐饮、住宿服务，劳动保护用品、计测量器具、橡胶制品、金属材料、电器设备、工业用阀门、通用设备零部件、建材、电石、电焊条销售，自有商业房屋租赁服务，进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”

主营业务：汽轮机研发、设计、制造、销售

与发行人主营业务的关系：无

湘化汽轮机股东结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	株洲特焊	5,036.00	100.00
合计		5,036.00	100.00

湘化汽轮机最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	7,648.69	7,639.88
净资产	4,690.38	4,702.32
净利润	-11.94	-125.90

注：以上财务数据未经审计

4、湘宏房地产

公司名称：株洲湘宏房地产开发有限公司

成立时间：2013年3月6日

注册地及主要生产经营地：湖南省攸县江桥街道西阁社区化机路172号

法定代表人：易宏军

注册资本：800万元

实收资本：800万元

经营范围：“房地产开发经营。（以上经营项目涉及行政许可的凭许可证经营）”

主营业务：房地产开发经营

与发行人主营业务的关系：无

湘宏房地产股东结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	株洲特焊	800.00	100.00
合计		800.00	100.00

湘宏房地产最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月/2017年6月30日	2016年度/2016年12月31日
总资产	9,650.97	798.12
净资产	797.97	798.12
净利润	-0.15	-0.06

注：以上财务数据未经审计

（三）控股股东、实际控制人曾经控制的企业

1、万宁康泰

公司名称：万宁康泰实业有限公司

成立时间：2006年12月27日

注册地及主要生产经营地：海南省万宁市万城镇裕民村委会（原万红矿厂）

法定代表人：曾继疆

注册资本：500万元

经营范围：“有色金属、矿产品、煤碳化工、农业生产资料、农业机械设备加工、销售；进出口贸易；（凡需行政许可的项目需凭许可证经营）”

主营业务：有色金属、矿产品的加工、销售

与发行人主营业务的关系：无

万宁康泰注销前的股东结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额（万元）	出资占比（%）
1	曾继疆	255.00	51.00
2	肖亚五	125.00	25.00
3	黄康华	120.00	24.00
合计		500.00	100.00

报告期内,万宁康泰未开展实际经营,已于2016年9月13日经万宁市工商行政管理局核准注销。

2、海南融能

公司名称:海南融能实业发展有限公司

成立时间:2006年8月29日

注册地及主要生产经营地:海口市紫荆路紫荆花园二区4栋7A

法定代表人:钟若农

注册资本:100万元

经营范围:“矿产勘察;五金、矿产品(专营除外)、化工产品(专营除外)、机电产品、建材、装修材料、日用百货、包装材料、轻工产品、纺织品、农副产品的销售。”

主营业务:矿产勘察,矿产品及化工产品的销售

与发行人主营业务的关系:无

海南融能注销前的股东结构如下:

单位:万元

序号	股东名称	出资额(万元)	出资占比(%)
1	钟若农	55.00	55.00
2	黄剑军	35.00	35.00
3	黄康华	10.00	10.00
合计		100.00	100.00

报告期内,海南融能未开展实际经营,已于2015年5月21日经海南省工商行政管理局核准注销。

(四) 控股股东、实际控制人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日,公司主要股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人的股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

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。公司本次发行前总股本为 36,000 万股，本次拟向社会公众公开发行不超过 4,010 万股新股，本次发行前后公司股本结构如下表所示：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量(万股)	持股比例 (%)	持股数量(万股)	持股比例 (%)
一、有限售条件流通股：	36,000.00	100.00	36,000.00	89.98
曾琛	14,080.00	39.11	14,080.00	35.19
钟若农	12,240.19	34.00	12,240.19	30.59
曾继疆	2,479.81	6.89	2,479.81	6.20
天津宏湘	1,239.50	3.44	1,239.50	3.10
西藏瑞兰德	960.00	2.67	960.00	2.40
江汉资本	960.00	2.67	960.00	2.40
前海方舟	840.00	2.33	840.00	2.10
株洲宏明	594.50	1.65	594.50	1.49
天津宏津	465.00	1.29	465.00	1.16
株洲宏瑞	433.50	1.20	433.50	1.08
林松填	416.00	1.16	416.00	1.04
陈思铭	384.00	1.07	384.00	0.96
嘉兴珺嘉	256.00	0.71	256.00	0.64
王建平	224.00	0.62	224.00	0.56
贺全平	178.00	0.49	178.00	0.44
钟少卿	154.00	0.43	154.00	0.38
陈庚兰	95.50	0.27	95.50	0.24
二、本次发行流通股	-	0.00	4,010.00	10.02
合计	36,000.00	100.00	40,010.00	100.00

（二）前十大股东持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十大股东持股情况及持股比例如下：

序号	发行前		
	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	曾琛	14,080.00	39.11
2	钟若农	12,240.19	34.00
3	曾继疆	2,479.81	6.89
4	天津宏湘	1,239.50	3.44
5	西藏瑞兰德	960.00	2.67
6	江汉资本	960.00	2.67
7	前海方舟	840.00	2.33
8	株洲宏明	594.50	1.65
9	天津宏津	465.00	1.29
10	株洲宏瑞	433.50	1.20
合计		34,292.50	95.25

本次发行完成后，公司前十名股东将根据发行结果确定。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

截至本招股说明书签署之日，公司共有九名自然人股东，上述股东在公司担任职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	在发行人处任职
1	曾琛	14,080.00	39.11	副总经理、董事会秘书
2	钟若农	12,240.19	34.00	董事长
3	曾继疆	2,479.81	6.89	董事、总经理
4	林松填	416.00	1.16	未任职
5	陈思铭	384.00	1.07	未任职
6	王建平	224.00	0.62	未任职
7	贺全平	178.00	0.49	董事、副总经理
8	钟少卿	154.00	0.43	副总经理
9	陈庚兰	95.50	0.27	财务负责人

（四）外资股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司无外资股东。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

截至本招股说明书签署之日，最近一年发行人无新增股东情况。

（六）本次发行前股东关联关系及关联股东的各自持股比例

公司股东曾继疆、钟若农为夫妻关系，公司股东曾琛为二人之女，曾继疆、曾琛和钟若农为一致行动人，三人分别直接持有公司 6.89%、39.11%和 34.00% 的股权。

除此之外，本次发行前公司股东不存在其他关联关系。

（七）发行人股东公开发售股票的影响

本次发行人股东未公开发售股份。

八、发行人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其董事、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。

九、发行人员工情况

报告期内，随着公司经营规模的扩大，员工人数也相应地持续增长。

单位：人

年份	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
人数	852	770	629	562

报告期内,公司全部员工均签订劳动合同,不存在劳务派遣的情形。截至 2017 年 6 月 30 日,公司员工具体专业构成情况如下:

单位：人

专业分工	人数	占员工总数的比例
管理人员	31	3.64%
研发人员	66	7.75%
销售人员	82	9.62%
生产人员	607	71.24%
行政人员	66	7.75%
合计	852	100.00%

十、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等做出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）流通限制和锁定股份的承诺

公司控股股东及实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农三人，股东天津宏湘、西藏瑞兰德、江汉资本、前海方舟、株洲宏明、天津宏津、株洲宏瑞、林松填、陈思铭、嘉兴珺嘉、王建平、贺全平、钟少卿和陈庚兰分别作出了所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及持股 5%以上股东持股及减持意向相关承诺”。

（二）公开发行前持股 5%以上股东的持股及减持意向相关承诺

公司发行前持股 5%以上的曾琛、钟若农、曾继疆作出了持股意向及减持意向的承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及持股 5%以上股东持股及减持意向相关承诺”。

（三）稳定股价的承诺

公司、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员作出了稳定股价的承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案”。

（四）股份回购的承诺

公司、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员作出了股份回购的承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、股份回购的承诺”。

（五）依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺

公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员，本次发行

的中介机构广发证券、众华、金杜等出具了依法赔偿损失的承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、依法承担赔偿责任或者补偿责任的承诺”。

（六）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

发行人作出了填补被摊薄即期回报的措施及承诺。具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）利润分配政策的承诺

具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“九、滚存利润分配政策”及“十一、本次发行上市后公司的股利分配政策”。

（八）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，更好地维护中小股东的利益，公司控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农出具了《关于避免同业竞争承诺函》，有关内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争”。

（九）强化对相关责任主体承诺事项的约束措施

公司及其控股股东、公司董事及高级管理人员已对相关责任主体的约束措施作出了承诺，具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、对相关责任主体承诺事项的约束措施”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主营产品及变化情况

（一）发行人主营业务、主要产品的基本情况

1、发行人主营业务

宏达电子是一家主要专注于钽电容器等军用电子元器件的研发、生产、销售及提供服务的高新技术企业。

公司拥有 20 多年钽电容器研发生产经验、五条国内先进的钽电容器生产线、完善的质量检测体系和完整的钽电容器试验技术，拥有高能钽混合电容器、高分子钽电容器等军用电容器的核心技术与专利，是国内军用钽电容器生产领域的重要企业。

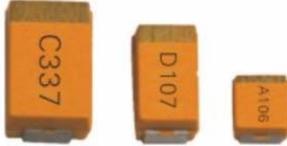
公司客户覆盖航天、航空、兵器、船舶、电子等领域；产品广泛应用于航天、航空、舰艇、导弹、雷达、兵器、电子对抗等航天工程、军事工程和武器装备上。公司未来将以钽电容器为核心进行扩展，致力于打造拥有核心技术和重要影响力的军工电子元器件集团公司。

2、发行人主要产品

公司主要产品为钽电容器及陶瓷电容器，其中钽电容器根据产品技术类型可分为非固体电解质钽电容器和固体电解质钽电容器。报告期内，主要产品营业收入占公司营业总收入的比例在 95%左右，是公司最主要的收入和利润来源。

公司主要产品类型及用途如下表所示：

类型	产品名称及主要型号	产品特征	应用
非固体电解质钽电容器系列	钽外壳封装系列（THC、CA39、CA38 系列） 	全钽结构、体积小、质量轻、内阻小、超大容量、可靠性高。	单体体积能量密度大，在能量转换电路和功率脉冲电路中可以发挥电池作用，为电路提供储能、断电延时及滤波等功能，适用于航天、航空、兵器等军用电子设备，非常适用于航空设备中 50ms 断电延时的要求。
	银外壳封装系列（CA30、CA35	性能稳定可靠、寿	单只电压高，容量较大，适用

类型	产品名称及主要型号	产品特点	应用
	系列) 	命长,具有良好的耐恶劣环境和贮存性,漏电流小。	于兵器、通讯、电子等有可靠性要求的电子设备的直流或脉动电路。
固体电解质钽电容器系列	片式固体电解质钽电容器系列 (CA45 系列) 	体积小、重量轻、电性能优良稳定、寿命长、可靠性好、贮存稳定性好,质量稳定。	广泛应用于航空、航天、卫星、导弹、雷达等领域,是高可靠武器装备数字化、小型化、智能化不可缺少的电子元器件之一。
	片式高分子固体电解质钽电容器系列 (CA55 系列) 	导电高分子聚合物电解质、超低 ESR、高频容量保持、耐大纹波电流、良性失效模式。	高频性能优良、可靠性高,可以很好地满足电子技术及发展需求以及武器装备的小型化、轻型化和高性能化的需要,是钽电容器的发展趋势。
	非片式固体电解质钽电容器系列 (CA、CA42 系列) 	高低温特性好,性能稳定可靠,产品耐恶劣环境以及贮存性优良,价格较低。	适用于通讯、电子、船舶等有可靠性要求的电子设备的直流或脉动电路。
陶瓷电容器	多层片式瓷介电容器系列 	无极性、寿命长、可靠性高。	应用广,适用于各类军用电子设备中的谐振回路、耦合电路及要求低损耗、容值稳定性高和绝缘电阻高的电路中。

(二) 主营业务收入的构成

报告期内, 发行人主营业务收入的构成情况如下表:

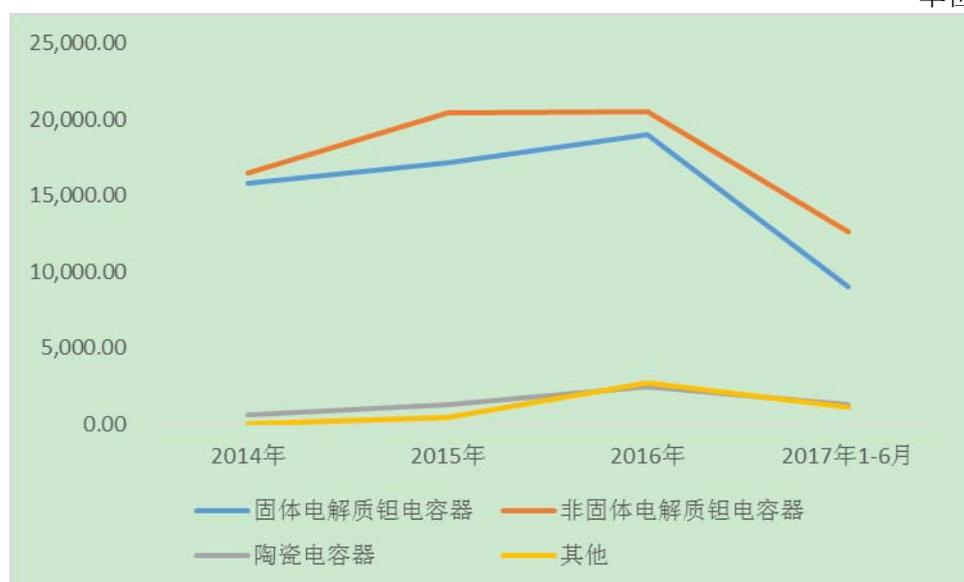
单位: 万元

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 (%)
固体电解质钽电容器	9,026.97	37.62	18,971.03	42.48	17,202.63	43.72	15,840.23	48.14

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(%)
非固体电解质钽电容器	12,592.54	52.48	20,506.62	45.92	20,413.22	51.88	16,451.62	49.99
陶瓷电容器	1,281.30	5.34	2,462.12	5.51	1,319.43	3.35	587.59	1.79
其他	1,092.66	4.55	2,716.31	6.08	409.79	1.04	27.50	0.08
合计	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

报告期内，公司产品主营业务收入变化情况如下：

单位：万元



由上可见，2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月，固体电解质钽电容器、非固体电解质钽电容器和陶瓷电容器三大系列产品为公司主要产品，合计收入贡献分别为99.92%、98.96%、93.92%和95.44%。2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月，各类主要产品收入增长较快，其中固体电解质钽电容器收入分别为15,840.23万元、17,202.63万元、18,971.03万元和9,026.97万元，非固体电解质钽电容器收入分别为16,451.62万元、20,413.22万元、20,506.62万元和12,592.54万元，陶瓷电容器收入分别为587.59万元、1,319.43万元、2,462.12万元和1,281.30万元。报告期内，随公司新设立子公司业务发展，公司其他产品收入占比不断提升。

（三）发行人主要业务模式

1、盈利模式

公司致力于电子元器件的研发、制造和服务，为国防军工提供高可靠电子元器件及解决方案。公司拥有行业内一流研发团队，为满足武器装备更新换代对新型电子元器件的需要，公司的技术开发团队在武器装备系统的预研、设计阶段提前进入，开发满足武器装备质量和可靠性要求的产品，同时对交付用户的产品，在用户使用的全过程中，及时提供应用技术支持和解决方案服务，保障了国防军工对军用电子元器件的需求。

公司根据客户需求，通过引进高端人才及合作方不断创新和研发，形成了自身产品核心技术优势，公司自主研发的高能钽混合电容器和高分子钽电容器等产品国内领先，参数基本达到国际先进水平。通过多年的发展，公司产品覆盖国防军工航天、航空、兵器、船舶、电子等各个领域，与客户形成紧密的战略合作关系，成为国防工业基础电子元器件不可或缺的组成部分。

2、研发模式

研发方面，公司以客户需求为牵引，密切关注国内外行业、竞争对手发展情况，不断引进行业内高端核心人才实现新产品的自主开发，在涉及基础及材料领域与高校和科研院所合作，进行联合开发。公司研发模式的具体情况请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术情况”之“（五）技术持续创新机制”之“1、公司的研发体系”。

3、生产模式

公司主要采取以销定产的生产模式，以销售订单或军工科研项目的形式接入生产任务，根据客户往年的订单数量或重点型号产品趋势制定季度或年度生产计划，并发放到各条生产线作为参考。根据上月订单情况由销售内勤部门制定每月预发货计划并发放到生产线，由各生产线的生产主管根据月预发货计划制定当月的生产计划（周计划或日计划）并安排具体的生产任务。执行过程中采取流程式生产作业，在流程的各个关键点设置质量控制点，保证产品按照订单要求按期交付给客户，并且确保产品的可靠性和质量稳定性。

公司通过 GJB9001B-2009 国军标质量体系认证，在整个生产过程中采用优

化设计和先进的质量管理技术，制定质量控制流程，如原材料入厂检验、设备和仪器仪表定期计量校验、生产环境的检测和控制、关键控制点的质控、产品按照国军标要求进行质量一致性检验等对全过程进行质量监控和管理；从投产到出货使每一个工序过程处于受控状态，以确保整个质量的稳定性和可靠性。

4、销售模式

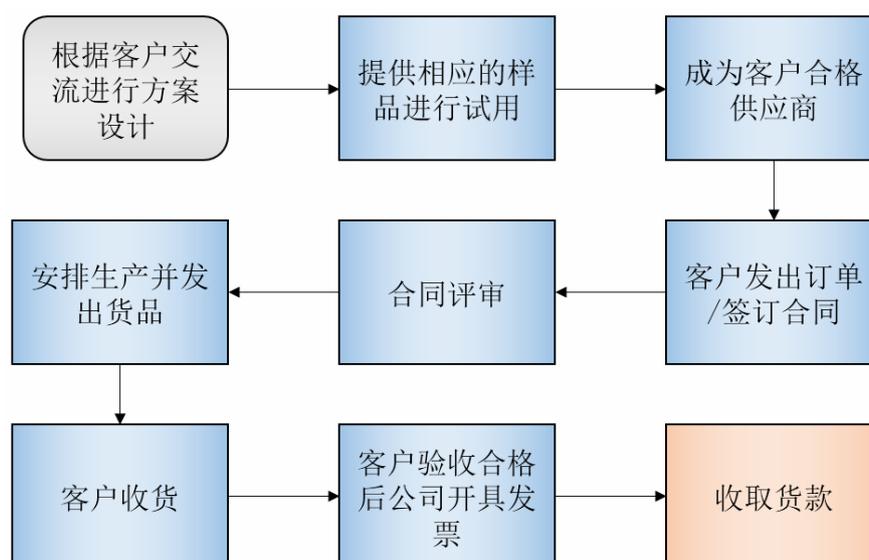
(1) 直销模式

公司产品主要通过直销模式销售给军工客户。目前公司按华东、华北、西北、西南、中南分为五个片区，公司针对每个客户都有专门的业务员负责。同时，公司每个年度积极参与国内的特种电子元器件展览会，以提高产品知名度。

能否顺利实现军工用户销售，装备生产前期的用户设计方案确定阶段至关重要，需要公司反复与用户就方案设计需求进行沟通交流，并提供合适的产品，符合用户要求后才能最终被编入其装备设计图纸选用的供应商目录。因此，公司销售部门与生产研发部门合作紧密，一方面可以更好的针对客户需求进行相应产品销售，另一方面可以及时向公司反馈客户及市场的改进要求与研发需求，帮助公司掌握市场需求与动向。

为了提高公司销售团队实力，公司对销售人员进行了专业知识培训。同时公司通过市场调研，确定销售重大方向，销售人员需要制定详细的行动方案，定期汇报落实情况，公司对落实情况进行评估并相应进行指导。

公司的基本销售流程如下：



根据企业会计准则的规定：收入确认的依据是主要风险报酬转移；主要控制管理权转移；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；相关的已发生或将发生的成本能可靠地计量。

根据发行人与主要客户交易流程：发出的产品如经验收未达标准，发行人应给予更换。因而发行人在向客户发出货品之后，为满足收入确认的条件，所以并未直接确认为收入，而是计入发出商品科目，在客户验收合格确认后并通知本公司开具发票时确认为收入。发行人与客户签订的销售合同中，对主要产品没有质保期的要求；发行人委托第三方进行运输，其生产的军工产品对运输无特殊要求。

发行人确认收入的具体时点为：客户确认验收相关产品，且确认产品合格。取得的主要证据为：经客户确认的发货验收确认函（货物名称、日期、数量、单价、金额等）以及所开具的发票。

（2）经销模式

公司民用产品主要通过经销模式销售给民品客户，经销商销售不同类型、不同品牌的电子元器件产品，能满足民品客户供货量大、产品齐全和价格较低的要求。

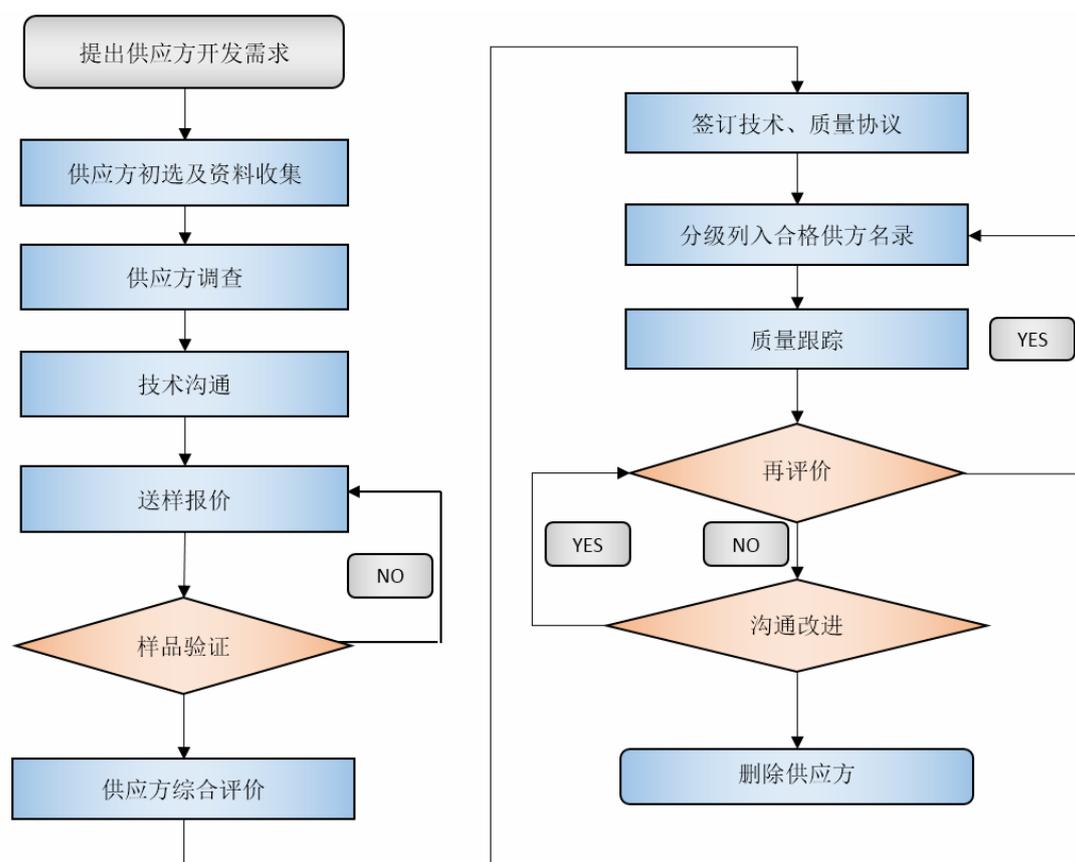
5、原材料采购模式

公司采用集中式采购模式，并制定了《采购控制程序》，《供方选择、评价与管理控制程序》等内控制度规范采购流程，公司于生产部下设采购组，专门负责公司的采购工作。首先，采购组根据技术部制定的材料规范，通过各种渠道收集公司所需关键和重要材料供应商的相关资质证明材料，经分析后，选定质量可靠、信誉好的生产厂作为候选供方。采购组筛选到合适的候选供方后向候选供方发出《供方调查表》和技术标准或要求，并请厂家提供少量样品、初步报价及有关质量证明资料，必要时通过公司技术负责人与供方技术负责人进行技术沟通交流确定。事业部、技术部组织对样品进行工艺摸底试验，并填写《摸底试验报告》交质量部审核。材料经摸底试验合格后，质量部根据《供方调查表》、《材料检验单》、《摸底试验报告》、质量证明材料及报价情况，组织各部门对供方进行评价，经批准后，列入《合格供方名单》。对于辅助材料，由生产部采购组组织相关使用部门进行综合评价，评价合格者经质量部审核后列入《合格供方名

单》。

每年年初，公司质量部组织事业部、生产部、技术部根据各部门提供的资料分别对合格供方进行再评价，并填写《供方考评表》。公司将根据评价结果确定下年度合格供方名录，评价为“优良”的供应商可正常采购，评价为“一般”的供应商，采取减量采购或暂停采购，评价为“较差”的供应商予以停止采购。

对于进入《合格供方名单》的供应商，质量部定期组织相关人员对供方进行二方审查，了解供方的企业管理、技术力量、工艺设备、质量管理、计量等级、生产现场、产品质量、企业信誉、销售服务、包装运输、供货能力等情况。生产部采购组负责统计供方采购批次合格率和交付及时率，质量部负责对原材料检验批次及信息反馈单进行统计。送检材料检验不合格的按《不合格品控制程序》执行。公司具体采购流程图如下：



（四）采用目前经营模式的原因

公司的客户主要为国内军工客户，军工客户的采购管理与产品要求均与民用客户有较大区别。为了适应国家级军工客户对电子元器件供应商的要求，公司建

立了目前的研发、生产和销售体系。同时又因为军工客户对产品性能和技术指标要求较高，所以公司参照军工采购管理机制，制定了原材料采购模式。

（五）影响经营模式的关键因素

公司所处行业特点、所处产业链上下游发展情况、主营业务和产品、生产技术、销售方式等是影响公司经营模式的关键因素。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计在可预见的未来一定时期内公司的经营模式不会发生重大变化。

（六）发行人主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

发行人主要专注于钽电容器等军用电子元器件的研发、生产、销售及相关服务，主营业务及经营模式未发生变化。在具体产品发展历程上，公司经历了从起步积累、快速发展到成熟拓展的三大阶段。

1、起步积累期（1993年至2007年）

公司成立之初即专注于钽电容器的研发、生产与销售资源的积累，为公司后期的快速发展提供了基础。

2003年，公司成功开发CAK35型气密封非固体电解质钽电容器，“非固体电解质钽电容器生产线”通过了生产线贯彻国军标（GJB733A-96）认证，CAK35型气密封非固体电解质钽电容器列入了QPL目录。

2004年初，公司开始研发试制CAK45型片式固体电解质钽电容器，并开始CAK45型片式固体电解质钽电容器生产线的建设工作，旨在满足军工市场对小体积大容量贴片式钽电解电容器的需求。

2005年，公司通过了军工产品质量体系GJB9001A-2001认证。

2006年，公司获得国防科学技术委员会颁发的武器装备科研生产许可证。

2、快速发展期（2007年至2014年）

2007年，公司成功开发全系列CAK45型片式固体电解质钽电容器，2008年“片式固体电解质钽电容器生产线”通过了军品生产线贯彻国军标（GJB2283-95）认证，CAK45型片式固体电解质钽电容器列入了QPL目录，产品大规模推向市场。

2007年9月，公司开始新一代大容量钽电解电容器“THC型高能钽混合电容器”的研发，该项目2010年4月完成鉴定检验，2011年5月完成设计定型，同年11月完成项目验收。THC型高能钽混合电容器容量大、ESR值低，作为储能电容器充放电速度快，适合应用于航空领域对大容量储能电容器有需求的电子线路。2012年，公司将该型号产品大规模推向国内军工市场，用以替代美国EVANS公司THQ系列产品，产品性能获得用户的一致好评。

2007年12月，公司获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书。

2009年8月，公司开始研发CAK39H型有可靠性指标的气密封非固体电解质全钽电容器，2011年1月系列化生产。该型号产品可靠性高，全密封结构，无银离子迁移等缺陷。目前该型号产品已经成功应用于航空、航天的多个型号项目。

2011年3月，公司开始CAK55型片式高分子聚合物固体电解质钽电容器的开发，2012年10月开始生产。该系列产品ESR值低，适合多支并联使用，推向市场即获得用户的关注，在雷达、电源、通讯、航天领域得到广泛的应用。

2011年5月，公司开始多层片式瓷介电容器生产线的建设工作。

3、成熟拓展期（2014年至今）

进入2014年后，公司在钽电容器领域已建立了一定的技术与市场优势，国内市场占有率位居前列，根据国际军工电子元器件的发展趋势与发展模式，开始逐步向多层瓷介电容器、电感器、电阻器、电源模块、薄膜电容器、单层陶瓷电容、微波组件、微波环形器等新方向扩展，结合市场需求开发新产品，与之相对的成立了宏达陶电、宏达磁电、宏达电通、宏达微电子、宏达膜电、恒芯电子等数家子公司。

2014年6月，公司与中国科学院合肥物质科学研究院联合成立了“先进电子材料研究中心”，联合进行军工电子元器件领域较前沿的功能材料、外壳材料、封装材料等的研究工作。

2014年11月，公司作为依托单位，成立“军用钽电容器湖南省国防科技重点实验室”，融合各方资源，使得实验室具有完备的可靠性实验、环境实验等条

件，积极致力于钽电解电容器的研制与开发。

2014年12月，CAK型固体电解质钽电容器生产线通过军品生产线国军标（GJB63B）认证。

2016年3月，公司多层瓷介电容器生产线通过国军标生产线现场审核。

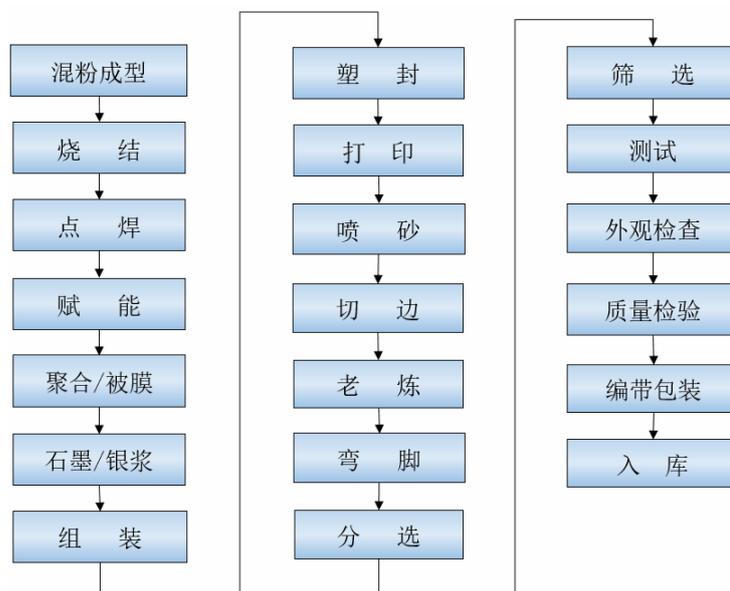
2016年12月，公司子公司宏达陶电获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书。

在该时期内，公司加大与国内科研院所及高等院校合作，搭建了先进的军用电容器研发平台，拥有较强的新产品开发能力和完整的军用及民用高端电子元器件的环境试验、例行试验仪器设备，逐步成为以电容器为主导产品，集军用及民用高端电子元器件的研发、生产、销售、服务为一体的综合性创新型企业。

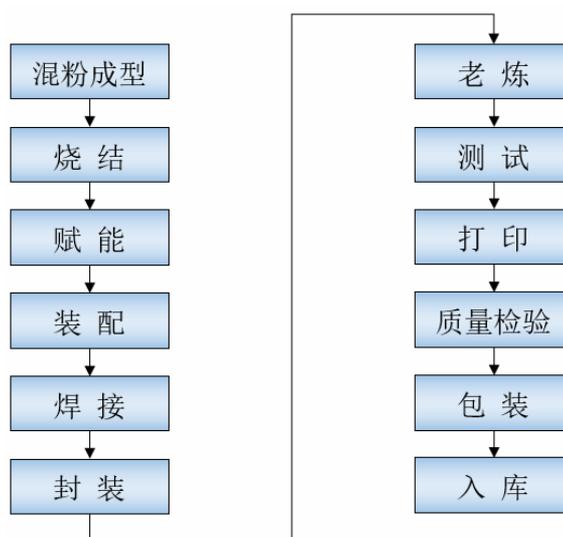
（七）发行人主要产品工艺流程

1、发行人主要产品工艺流程

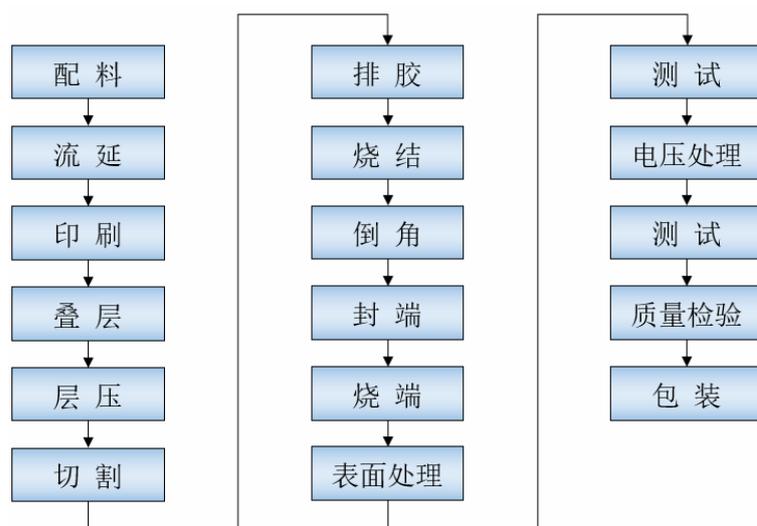
（1）固体电解质钽电容器



(2) 非固体电解质钽电容器



(3) 陶瓷电容器



2、发行人主要产品生产涉及的主要原材料、设备、工艺技术及其生产周期

(1) 主要原材料、设备及其生产周期

发行人主要产品生产涉及的主要原材料、设备及其生产周期具体如下

产品类型	主要原材料	主要设备	生产周期
固体电解质钽电容器	钽粉、钽丝、二氧噻吩、对甲基苯、磷酸铁溶液、石墨、银浆、引线框	油压机、成型机、真空钽烧结炉、点焊机、干燥箱、赋能槽、被膜炉、组装机、激光打印机、老炼烘箱、漏电流测试仪表等	1-2月
非固体电解质钽电容器	钽粉、钽丝、钽外壳、绝缘子、引出线、银外壳	油压机、成型机、真空钽烧结炉、电容器真空检漏设备、点焊机、干燥箱、赋能槽、激光	1-2月

		焊接机、对焊机、温度冲击试验箱、电容器高温老化系统、激光打印机、数字电桥、漏电流测试仪表等	
陶瓷电容器	瓷粉、瓷料、内电极浆料、端电极浆料	球磨机、流延机、印刷机、叠层机、等静压机、切割机、钟罩式空气烧结炉、卧室倒角机、网带烧银炉、表面处理设备、数字电桥、高低温冲击试验箱、耐压测试机	1个月左右

(2) 生产相关工艺技术

发行人主要产品生产涉及的工艺技术详见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、公司技术情况”之“（二）核心技术与专利和非专利的对应关系”。

二、发行人所处行业基本情况和市场竞争状况

根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2011），公司所处行业属于“C39 通信设备、计算机及其他电子设备制造业”大类下之“C397 电子元件制造”中类之“C3971 电子元件及组件制造”小类。根据《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

从所面向的市场角度和客户性质考虑，发行人的军工产品营业收入占总营业收入的85%以上，所处行业可分为军工电子行业。

（一）发行人所在行业概况及发展趋势

1、电容器行业基本情况

（1）电容器行业概况

电子元器件是电子元件和电子器件的总称。电子元件指在工厂生产加工时不改变分子成分的成品。如电阻器、电容器、电感器。因为它本身不产生电子，它对电压、电流无控制和变换作用，所以又称无源器件。电子器件指在工厂生产加工时改变了分子结构的成品。例如晶体管、电子管、集成电路。因为它本身能产生电子，它对电压、电流有控制和变换作用（放大、开关、整流等），所以又称有源器件。电子元器件制造业是整个电子信息产业的基础支撑。二十世纪九十年代起，通讯设备、消费类电子、计算机、互联网应用产品、汽车电子、智能设备、物联网等产业发展迅猛，同时伴随着国际制造业向中国转移，我国电子元器件行

业得到了快速发展。我国电子元器件行业总产值约占电子信息产业的五分之一，电子元器件产业已成为支撑我国电子信息产业发展的重要基础。

公司主要产品属于电子元件中的电容器。电容器与电阻器、电感器作为三大被动电子元件，是电子线路中必不可少的基础电子元件，其通过静电的形式储存和释放电能，在两极导电物质间以介质隔离，并将电能储存其间，主要作用为电荷储存、交流滤波或旁路、切断或阻止直流电压、提供调谐及振荡等。

电容器作为主要的电子元件之一，其产量约占整个电子元件的40%。近年来，随着信息技术和电子设备的快速发展及国际制造业向中国转移，电容器需求呈现出整体上升态势，我国电容器产业也快速发展成为世界电容器生产大国和出口大国。我国电子元器件行业总产值约占电子信息产业的五分之一，电子元器件产业已成为支撑我国电子信息产业发展的重要基础。

(2) 电容器行业分类

根据产品标准及应用领域不同，电容器产品可分为以下几类：

①军用市场：应用于航空、航天、舰船、兵器、电子对抗等武器装备军工领域；②民用工业类市场：应用于系统通讯设备、工业控制设备、医疗电子设备、轨道交通、精密仪器仪表、石油勘探设备、汽车电子等民用工业类领域；③民用消费类市场：应用于笔记本电脑、数码相机、手机、录音录像设备等民用消费类领域。

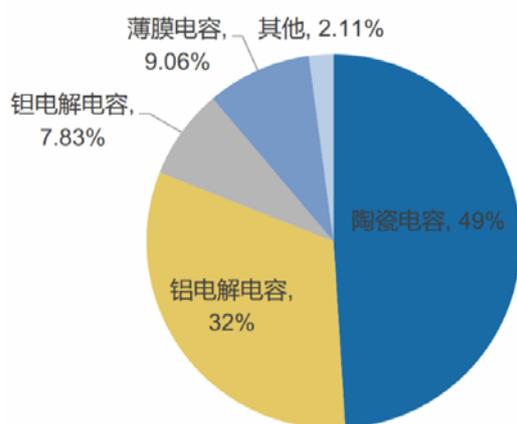
根据材质不同，电容器产品主要可分为钽电容器、铝电容器、陶瓷电容器、和薄膜电容器等，各类型电容器的情况具体如下：

名称	优点	缺点	主要应用范围	示例图
钽电容器	适宜贮存、寿命长、体积小容量大、漏电流小、可靠性高	钽为资源性材料，生产量小，单价较高；有极性	可适用于储能、滤波等电路，大量用于军工电子设备	
铝电容器	电容量大、成本低、电压范围大	易受温度影响、高频特性差、等效串联电阻大、漏电流和介质损耗较大、有极性	适用于大容量、中低频率电路	

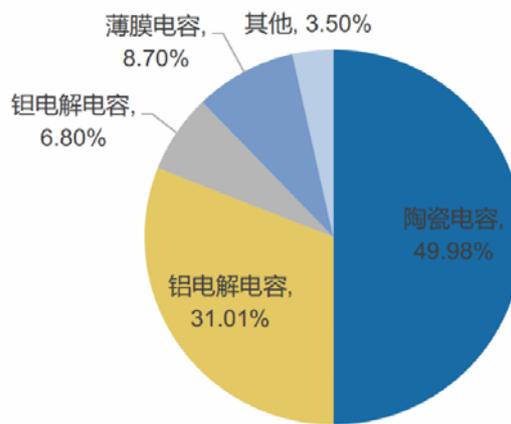
名称	优点	缺点	主要应用范围	示例图
陶瓷电容器	体积小、介质损耗小、相对价格较低、高频特性好、电压范围大	电容量小、受震动会引起容量变化、易碎	高频旁路，噪声旁路，电源滤波，振荡电路	
薄膜电容器	损耗低、阻抗低、耐压能力强，高频特性好	耐热能力差，体积大难以小型化	滤波器，积分、振荡、定时、储能电路	

在电容器行业中，陶瓷电容器、铝电容器、钽电容器和薄膜电容器等四大类电容器占据了 95% 以上的市场份额，2013 年主要电容器市场占比如下：

2013 年全球各类电容器市场分布



2013 年中国各类电容器市场分布



资料来源：中国电子元件行业协会电容器分会

2、钽电容器行业基本情况及发展趋势

(1) 钽电容器行业基本情况

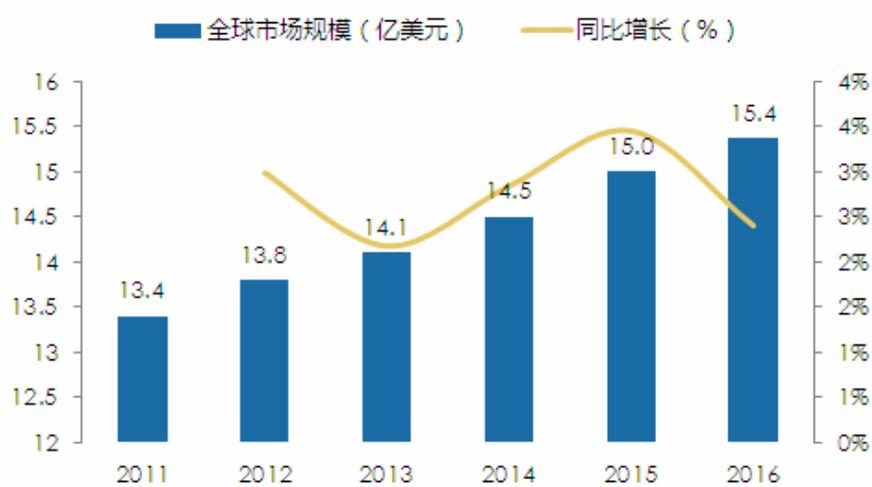
钽电容器诞生于 1956 年，属于电解电容的一种，使用金属钽做介质。钽电容拥有高能量密度、高可靠性、稳定的电性能、较宽的工作温度范围，在工业市场、军用市场都得到了非常广泛的应用。钽电容器的可靠性高、漏电流小、性能稳定、具有极高的电场强度，因此特别适宜于有可靠性要求的场合，具有铝电容、薄膜电容、陶瓷电容无可替代的优势。虽然因为其成本较高导致市场份额小于其他三类电容器，但在高端电容器的领域，钽电容器拥有稳定的市场份额和性能优势。

(2) 钽电容器行业发展趋势

近年来，电子元器件领域的发展重点包括物联网配套、新一代通信技术配套、其他新型电子元件、真空电子器件、激光和红外器件等方向。其中，对新型片式

化、小型化、集成化、高端电子元件的需求明显上升。随着高分子钽电容技术发展，钽电容器的电容量不断增大，体积减小，同时具有阻抗低、漏电流小等特点，因此应用范围不断拓展。根据前瞻产业研究院出具的《中国钽电容器行业研究报告》，2016年全球钽电容器市场规模约为15.4亿美元，2011-2016年间全球钽电容器市场保持平稳增长。2011-2016年全球钽电容器行业市场规模变化情况如下所示：

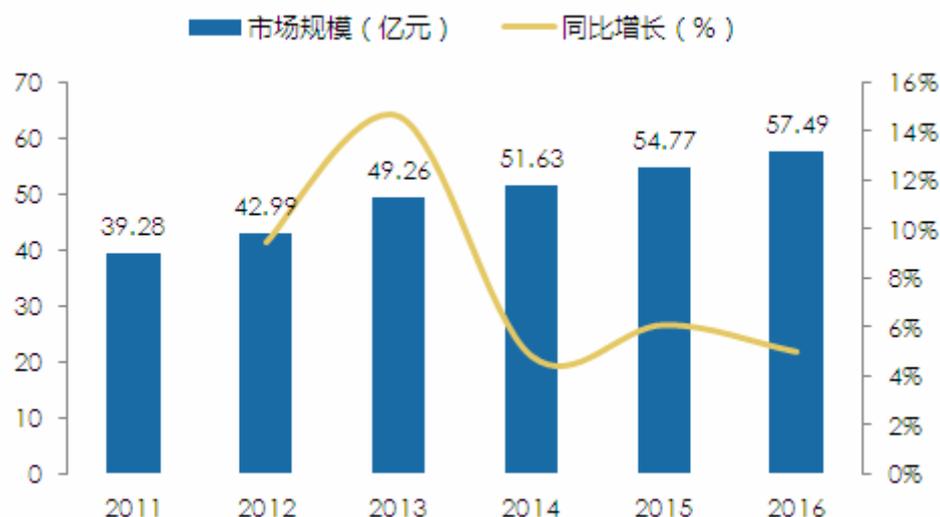
单位：亿美元，%



资料来源：公开资料，前瞻产业研究院整理

2011-2016年我国钽电容器行业市场规模保持逐年增长的趋势，2014年之后钽电容器行业市场扩张速度有所放缓。2016年，我国钽电容器行业市场规模约为57.49亿元，较上年同比增长5%。根据前瞻产业研究院数据，2011-2016年我国钽电容器行业市场规模变化情况如下：

单位：亿元，%



资料来源：公开资料，前瞻产业研究院整理

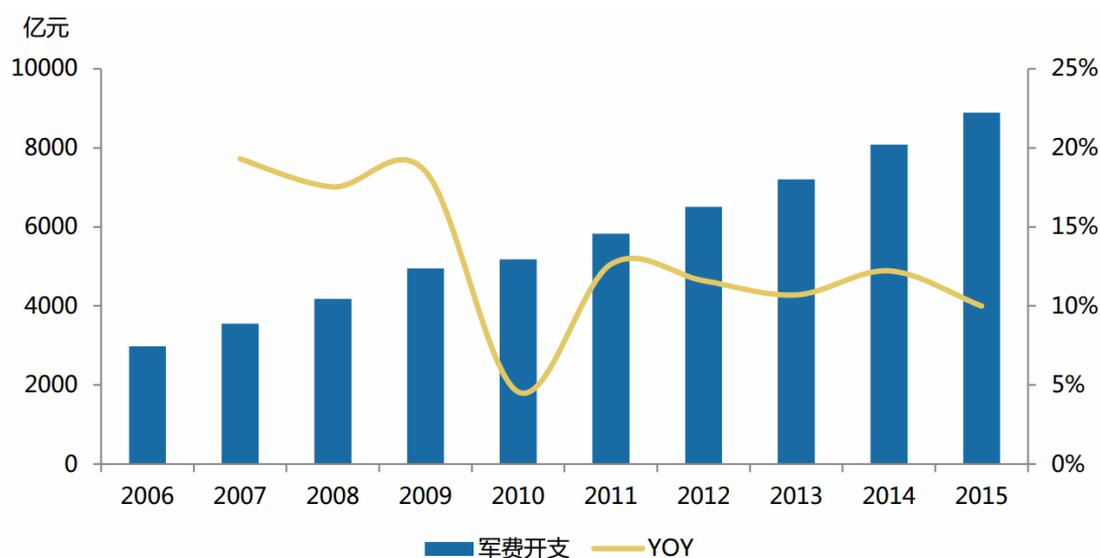
在民用市场上，国际厂商与国内厂商不存在太大的市场准入差异，而以美国 Vishay、KEMET、AVX 公司为代表的国际钽电容器制造商，掌握和积累了钽电容器的核心技术和关键材料，且其钽电容器生产设备仪器先进、精度高、可控性强、效率高，无论是企业的规模，产品的可靠性、一致性，大容量、低 ESR 新产品开发等方面均领先于国内钽电容器企业。同时，近年来钽电容器行业技术进步较快，片式化产品及高分子化产品占比不断增加，国内厂商该类技术水平发展落后于国际厂商，国际厂商因为在产品性能与价格上相对国内厂商存在全面优势，所以近年来国内钽电容器市场上国内厂商占比呈缩减趋势。

3、军用电子工业及军工钽电容器行业基本情况

(1) 军工电子行业基本情况及发展趋势

随着我国经济的飞速成长，国家大力发展与之配套的军事领域，多年来我国军费开支实现稳步上升。具体来看，2006 年我国国防预算仅 3,000 亿元，2016 年国防预算为 9,543.54 亿元，十年来国防预算复合增长率约为 12%，2017 年国防预算增幅在 7% 左右，国防预算呈现稳步上升趋势。从各国的军费开支对比来看，我国 2014 年军费开支远远低于美国，仅为其军费开支的五分之一；从各国军费开支占 GDP 的比例来看，我国军费占比不足 2%，远低于沙特、美国和俄罗斯，仅为沙特军费开支占 GDP 比例的九分之一。

我国历年军费占比及 YOY（Year-on-year percentage，年同比增速）如下：



国防科技工业作为国家战略性高科技产业，是一国国防现代化的重要物质基础和技术基础，是国家先进制造业的重要组成部分和国家创新体系的重要力量，直接扮演着引领技术发展和提高综合国力的重要角色。我国国防科技工业主要围绕着军事装备的研发和生产展开，主要涉及电子信息装备、机械化装备和其他装备。

由于以物质和能量为基础的机械化战争正逐步演变为以信息为基础的信息战争，传统武器装备在战争中的决定性作用正在逐步减弱，电子信息装备彻底改变了现代战争。飞机、舰船、车辆等武器装备，在机械化装备时代是主战武器，而在现代信息化、超视距战争中，对整个战场各维度武器平台作战信息共享、火力整合、作战效能整体提升的要求越来越高，现代战争已经由以作战平台为中心的交战发展为在电子信息的基础上以战斗群为中心的交战，原主战武器更多发挥投送弹药的平台作用。在此背景下，以显控、雷达、通信、导航等为代表的电子信息装备正扮演着越来越重要的角色，军工电子行业也在很大程度上改变着传统武器平台的命运和作战效能。

我国军工电子行业以电子信息装备的研发和生产为中心，目前已建立了包括整机、系统、模块、电子元器件、电子功能材料等层级丰富、专业门类齐全的科研生产体系。

在军工领域，军民融合发展是海外发达国家普遍采用的模式。目前，我国的

军民融合仍处于初步融合向深度融合的过渡阶段，需要在实践中摸索并加以规范。在国家及地方一系列政策规划的引导下，军民融合保持了稳速发展态势。对于电子工业而言，军用技术和民用技术高度重合，会走在融合的最前线，民营企业在军工电子行业中将发挥更为重要的作用。

(2) 军工钽电容器行业基本情况及发展趋势

我国上世纪 70 年代成功研制钽电容器，由于其性能稳定、可靠性高，广泛应用于我国的航天、航空、兵器、船舶等军工领域。上世纪 90 年代前，由于国家裁军政策，军工行业的投入非常有限，军用钽电容行业发展缓慢，我国军用钽电容器品种十分单一，仅有“七专”质量等级产品。1995 年后，质量等级标准逐渐健全、完善，新增了普军级产品、国军标级产品、准宇航级产品、宇航级产品等，满足了军工用户各种环境条件下的需求。2000 年前后，国家的军事项目投入陡增，各类装备大规模进入科研生产阶段，促使军工行业整体前进，军用钽电容器的需求量逐年大幅度提升，各军用钽电容制造商快速发展。近年来，国家对军备的采购数量进一步提升，军用钽电容器的需求量亦稳步上升。

与国内钽电容器生产厂商在民用市场上的份额缩减不同，军品钽电容器由于涉及到政府和国家安全问题，审批较为严格，进入市场的周期较长、资金成本高，所以国内拥有军工资质的钽电容器生产厂商占有市场总份额稳定，且其市场总量不断增加。

由于军工产品市场较为封闭，大量信息涉密，且军工钽电容器在军工电子元件行业中占比很小，目前缺乏公开、独立、权威的统计数据可供推测其市场容量。

(二) 行业主管部门、主要法律法规及政策

1、行业主管部门

(1) 电子元件行业

电子元器件的行业规划管理部门为国家发改委和工业和信息化部，其主要负责产业政策的制定，提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目，指导行业发展。

公司所属行业协会为中国电子元件协会（CECA），该协会是中国电子元件行业的自律组织，协会下设电阻电位器分会、电容器分会、电子陶瓷及器件分会、

压电晶体分会和光电线缆及光器件分会等 15 个分会。中国电子元件行业协会主要职能是开展行业调查研究和经营活动数据统计分析，加强行业自律，维护市场竞争环境，组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制订和质量监督等工作。该行业协会通过为会员单位服务，维护会员单位和行业的合法权益，推进电子元件行业的改革和发展，加速电子元件行业的现代化建设，并通过民主协商、协调，为行业的共同利益，发挥提供服务、反映诉求、规范行为的作用。

（2）军工行业

公司主要客户为军工客户，主要管理与产业政策制定部门为军委装备发展部和工信部国防科工局，其相应管理制度需要通过国务院与中央军事委员会批准。国防科工局主要负责国防科技工业计划、政策、标准及法规的制定和执行情况的监督。

我国允许和鼓励民营企业成为军工产品的供应商或服务提供商，相关的政策依据包括《非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》、《关于推进军工企业股份制改造的指导意见》以及《非公有制经济参与国防科技工业建设指南》等。但由于军工电子行业的特殊性，国防科工局对行业内企业采取严格的行政许可制度，主要体现在军工科研生产的准入许可及军品出口管理等方面，从事武器装备科研生产活动必须获得其核发的《武器装备科研生产许可证》。军委装备发展部全面负责全军武器装备建设的集中统一领导，武器装备的生产企业需要取得其核发的《装备承制单位注册证书》。同时，军工行业作为特殊领域，基于质量管理及保密的要求，拟进入军工行业的企业，需要通过武器装备质量体系认证和武器装备科研生产单位保密资格审查认证，并获得《武器装备质量体系认证证书》和《保密资格单位证书》。前者的认证主体为武器装备质量体系认证委员会，后者的认证主体为国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会，该两项认证是取得《武器装备科研生产许可证》的前提。

此外，中国军用电子元器件质量认证委员会以国家军用标准为依据，组织对生产厂家进行认证与管理，并颁发《军用电子元器件制造厂生产线认证合格证书》以及《军用电子元器件质量认证合格证书》。在对生产线及产品进行认证后，产品将列入 QPL 目录。军工类客户在同等条件下采购时会优先选择被列入 QPL 目录的产品。

2、行业主要法律法规

为引导我国军工行业健康发展，国家相关部门出台了一系列的法律法规及规范性文件，具体情况如下表所示：

序号	实施时间	文件名称	发文单位	相关内容
1	1997年	《中华人民共和国国防法》	全国人大	国家促进国防科学技术进步，加强高新技术研究，发挥高新技术在武器装备发展中的先导作用，增加技术储备，研制新型武器装备。
2	2004年	《军工产品质量监督管理暂行规定》	原国防科工委	对军工产品研制、生产过程中的质量监督作出了具体要求。
3	2005年	《关于深化装备采购制度改革若干问题的意见》	解放军四总部	规划和推动我军装备采购制度改革和建设的指导性文件。
4	2007年	《武器装备科研生产许可监督检查工作规程》	原国防科工委	国防科工委和地方国防科技工业管理部门，应当对取得武器装备科研生产许可证的单位进行年度检查。
5	2007年	《武器装备科研生产协作配套管理办法》	原国防科工委	武器装备科研生产应当充分利用社会资源的优势，开展专业化协作配套；鼓励具有先进技术和经济实力的企事业单位通过竞争承担协作配套任务。
6	2008年	《武器装备科研生产许可管理条例》	国务院、中央军委	国家对列入武器装备科研生产许可目录的武器装备科研生产活动实行许可管理。
7	2009年	《关于加强竞争性装备采购工作的意见》	原总装备部	各级装备主管部门要在装备全系统全寿命管理的各个环节，积极推进竞争性装备采购。
8	2009年	《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》	国家保密局、国防科工局、总装备部	对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。
9	2010年	《武器装备科研生产许可实施办法》	工信部、总装备部	对武器装备科研生产许可管理的全过程包括准入、监管、处罚和退出等方面作出了规范化、程序化的规定。
10	2010年	《中华人民共和国保密法》	全国人大	对涉及军工企业的保密义务作出了框架性规范。
11	2010年	《武器装备质量管理条例》	中央军委	武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准；鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。

序号	实施时间	文件名称	发文单位	相关内容
12	2011年	《军工关键设备设施管理条例》	国务院、中央军委	对企事业单位对军工关键设备设施的管理、使用、处置等行为作了相关规定。
13	2013年	《信息化和工业化深度融合专项行动计划》	工信部	规定要带动国防科技领域产业链上下游企业协同联动，确定了在未来五年完成国防科技领域装备的智能化及制造过程的自动化，促进形成产业生产效率、产品质量显著提高的阶段性工作目标。
14	2014年	《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》	国务院	规定从事武器装备科研生产等涉及国家秘密的业务的企业事业单位，应当由保密行政管理部门或者保密行政管理部门会同有关部门进行保密审查。
15	2015年	《中华人民共和国国家安全法》	全国人大	对维护国家安全的任务与职责，国家安全制度，国家安全保障，公民、组织的义务和权利等方面进行了规定。
16	2016年	《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》	国家保密局、国防科工局、中央军委装备发展部	对承担涉密武器装备科研生产任务的企事业单位，实行保密资格审查认证制度。承担涉密武器装备科研生产任务，应当取得相应保密资格。

3、行业重点产业政策

电子元器件制造业及军工产业主要行业政策如下：

(1) 《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020）》指出要基本实现关键材料与关键零部件的自主设计制造，大幅度提高产品档次、技术含量和附加值，优先发展新一代信息功能材料及器件和军工配套关键材料及工程化，突破制约信息产业发展的核心技术，掌握集成电路及关键元器件、高性能计算、宽带无线移动通信等核心技术。

(2) 《国民经济与社会发展第十三个五年发展规划纲要》提出“要完善产业投资基金机制，鼓励社会资本发起设立产业投资基金，重点引导基础软件、基础元器件、集成电路、互联网等核心领域产业投资基金发展”，同时提出“集成电路、基础软件、核心元器件等关键薄弱环节实现系统性突破。”的发展目标。

(3) 2009年7月27日，湖南省经济委员会、省国防科学技术工业办公室印发《湖南军民融合产业发展规划》的通知（湘经投资〔2009〕254号），强调进一步支持军工企业融入地方经济圈、地方企业融入军工产业链，加快湖南军民

融合产业发展。

(4) 2010年10月24日，国务院、中央军委共同颁发《关于建立和完善军民结合寓军于民武器装备科研生产体系的若干意见》，指出着力健全开放式发展的武器装备科研生产格局，引导社会资源进入军品能力建设领域，并加强武器装备科研生产许可制度、武器装备承制单位资格审查制度和武器装备科研生产单位保密资格审查认证制度的协调衔接。鼓励军民结合项目进入国家相关产业基地集聚发展，并按国家相关政策给予优先安排和支持。促进重要机电产品、材料、器件、高端测试仪器、关键加工制造设备、科研生产软件等制约武器装备发展和军工能力建设瓶颈问题的解决。

(5) 2011年4月29日，国家发展改革委、财政部和商务部颁布《鼓励进口技术和产品目录（2011年版）》（发改产业[2011]937号），将新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造（C27）继续列为鼓励发展的重点行业，对符合国家产业政策和专项规划的投资类项目下进口生产性设备、零部件（不予免税产品目录中产品除外）给予贴息支持。

(6) 2011年6月，国家发改委发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》，将高档片式元器件、高频器件列入优先发展的高技术产业化重点领域。

(7) 国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》中，新型电子元器件（片式元器件、频率元器件等）制造为国家鼓励类产业。

(8) 2012年1月29日，国家科学技术部颁布的《高新技术产业化及其环境建设“十二五”专项规划》提出：重点突破一批制约产业升级和发展的核心技术，加快钢铁、有色、石化、纺织、轻工、建材等产业的关键共性技术攻关，重点突破一批设计技术、制造工艺、基础零部件和电子元器件、大型铸锻件、仪器仪表等方面的关键技术，加快传统产业优化升级。

(9) 2012年6月，国防科工局、总装备部联合印发《关于鼓励和引导民间资本进入国防科技工业领域的实施意见》（科工计〔2012〕733号，以下简称《实

施意见》），明确提出“吸引和鼓励民间资本进入武器装备科研生产、国防科技工业投资建设、军工企业改组改制、军民两用技术开发等国防科技工业领域”。

（10）2012年9月1日，国务院以国发〔2012〕44号印发《关于促进企业技术改造的指导意见》（国发〔2012〕44号，以下简称指导意见），文件要求企业“深化军民结合，提升总体设计、总装测试和系统集成等核心能力，推动核能、船舶、飞机、电子信息、民爆器材等军民结合型产业发展”、“支持军民两用技术产业化和相互转化，鼓励在国防科技工业领域应用先进成熟的民用技术装备”。

（11）2013年11月12日，中国共产党第十八届中央委员会第三次全体会议通过《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中指出要“健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制，改革国防科研生产管理和武器装备采购体制机制，引导优势民营企业进入军品科研生产和维修领域”。

（12）2014年2月14日，《工业和信息化部关于加快推进工业强基的指导意见》中，要求“支持军民技术相互有效利用，加快军民结合产业化发展。充分发挥军工技术、设备和人才优势，引导先进军工技术向民用领域渗透，改造提升传统产业”。

（13）2016年1月1日，中央军委印发了《关于深化国防和军队改革的意见》，指出要推动军民融合发展，着眼形成全要素、多领域、高效益的军民融合深度发展格局。分类推进相关领域改革，健全军民融合发展法规制度和创新发展机制。

（14）2016年3月17日，《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》发布。十三五规划指出，要深入实施《中国制造2025》，全面提升工业基础能力，实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈。

（15）2016年3月17日，国防科工局发布《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》，提出要加快推进国防科技工业军民融合深度发展，推动军民融合产业发展，利用军工优势发展核、航天、航空、高技术船舶和海洋工程以及电子信息高端装备和产业。

(16) 2016年7月21日，中共中央、国务院、中央军委印发《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》，提出“完善军民协同创新机制，加大国防科研平台向民口单位开放力度，推动建立一批军民结合、产学研一体的科技协同创新平台。”，“落实军民融合发展资金保障，健全完善配套政策。军地联合组织实施一批具有战略性、基础性、公益性的重大工程，着力推出一批军民融合重大项目和举措”。

(三) 行业竞争格局和市场化程度

我国坚持“小核心、大协作”、“寓军于民”的国防发展战略，为了吸收先进科技成果和先进生产力为国防建设服务，国家积极鼓励民间资本进入军工领域，充分发挥市场化分工协作的比较优势。各大军工集团及下属单位主要负责整机及相关系统的研制与生产，民营企业更多专注于专业化的小型系统级产品、核心模块和核心元器件的研发与生产，少量民营企业也进入到涉密程度较低的整机生产领域，军工集团与民营企业形成了有利的补充与良性互动关系。由于军工产品存在国产化要求，国产产品在军工领域的竞争力较强。

军工电子行业进入壁垒较高，行业外潜在竞争对手较难进入，行业市场化程度较低，主要是因为：严格的科研生产许可审查条件和审查流程对新进入者形成了较高的资质壁垒；由于涉及技术领域的尖端性和广泛性、产品定型程序的复杂性、对产品质量要求的严格性，行业对拟进入企业具有较高的技术壁垒；军工企业对配套商的选择有一整套缜密的认证程序，配套厂商通过其认证并进入其合格供应商名录有一定的难度，形成了市场壁垒；军品前期研发周期长、研发投入大、研发风险高，对新进入企业有较高的资金壁垒。

由于行业进入难度较大，我国军用钽电容市场份额主要由少数生产厂家占有。2005年以前的钽电容器市场的市场份额由国有企业占有优势。2005年以后，公司通过产品的不断完善、技术的不断革新、品质的不断提升、市场销售力度的不断加大，在国内军用钽电容器领域的经营规模不断扩大，2016年公司在《中国电子元器件百强评比》中综合排名50名，在钽电容器生产厂家中位居前列。公司作为国家高新技术企业，拥有高能钽混合电容器、高分子钽电容器等高端电容器的核心技术与专利，具有技术优势；同时，公司作为民营企业具有更加灵活的机制及市场化程度更高，预计未来公司市场占有率将进一步提升。

（四）行业经营模式和行业的季节性、地域性、周期性

1、行业经营模式

（1）生产模式

国家对军工行业的科研、生产采取严格的许可制度，未取得武器装备科研生产许可，不得从事《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。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。此外，武器装备的生产企业还需要纳入《装备承制单位目录》，取得总装备部核发的《装备承制单位注册证书》。产品的生产必须按照严格的武器装备质量体系标准进行。

（2）销售模式

军用产品的销售采用合格供应商制度，军工企业需向在合格供应商名录内的企业采购相关军用产品。根据军方现行的军品采购体制，核心模块供应商的产品一旦定型就通常成为该武器装备重要的组成部分，定型武器装备的采购一般采用指定生产的方式。

（3）采购模式

为军品生产企业提供原材料及零部件的供应商，需经该军品生产企业按武器装备质量体系合格供方管理的要求进行资质和能力评价，根据评价的结果确定是否列入《合格供方名录》。军品生产企业的采购部门应从《合格供方名录》中选择供应商以实施对原材料及零部件的采购。

（4）质量监督

国家国防科工局和总装备部组织对承担武器装备研制、生产、维修任务的单位进行资质水平的规范性审查。确保承担武器装备研制、生产、维修任务的单位保持相适应的研制、生产、维修和保障能力。

（5）保密管理

国家保密局会同国家国防科工局、总装备部等部门组成国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会对涉及国家安全的军品生产企业实施认证。军品生产企业必须获得相应等级的保密资质，建立严密的保密体系，方可承担武器装

备科研生产任务。

2、行业周期性、季节性及地域性

(1) 周期性

公司所在的电子元件市场需求规模及变动与下游各产业领域的市场规模及变动密切相关,特别是下游消费类产业领域较易受宏观经济环境、居民收入水平、消费者偏好等因素影响,有较强的经济周期性。但随着工业信息化需求的不断增长,电子产品的日益小型化和高精度国防开支比重上升等趋势发展,钽电容器行业呈现市场需求快速增长、应用范围不断扩展的态势。因此,军工钽电容器行业受电子元件行业周期性特征影响较小。另一方面,军工钽电容器行业受国防开支规划等政策因素影响,会呈现出一定的周期性。

(2) 季节性

公司主要产品钽电容器及陶瓷电容器广泛应用于航空、航天、舰船、兵器、电子等军工市场以及系统通讯设备、工业控制设备、汽车电子、精密仪器仪表、轨道交通及通用航空等民用领域,由于应用领域较为广泛,受单一行业季节性波动影响较小。

(3) 地域性

目前,钽电容器及陶瓷电容器产品下游的军工客户主要分布于华东、西南、华北、西北等几个区域,在北京、上海、成都、西安等城市尤为集中,行业存在一定的地域性。

(五) 行业技术水平及发展趋势、公司技术水平

1、行业技术水平

我国对于钽电容器的研究生产始于上世纪 70 年代中期,通过引进吸收国际先进技术,已经积累了一定的研究和生产能力,但国内钽电容器生产企业在研发及硬件投入、产品质量一致性、产品成本和产能等方面与国际厂商仍存在一定差距。同时,部分高性能钽粉等原材料仍需要进口,钽电容器的部分指标与国外优秀产品仍存在一定差距。

2、行业技术发展趋势

(1) 钽电容器向小型化、大容量、高可靠、高频化、低 ESR 值的方向发展

目前，世界上电子产品正加速向高性能、小型化方向发展，表面贴装技术正逐步取代传统的组装技术。国际上表面贴装元件成为电子元件发展的主流。随着军用电子设备性能的提高，钽电容器的发展趋势必将向片式化、小型化发展。以导电聚合物为阴极的片式高分子固体电解质钽电容器，高频性能优良、可靠性高，可以很好地满足电子技术及发展需求以及武器装备的小型化、轻型化和高性能化的需要。

(2) 军用钽电容器种类愈加细分，针对性加强

军用钽电容器历经数十年的发展，细分品类逐渐增多，使用的针对性更强，从最初的银壳半密封封装和简单的树脂封装产品，到现在便于大规模贴装的贴片钽电容器、应用于储能的高能钽混合电容器、高可靠性的钽外壳封装电容器产品、适用于大规模并联电路使用的高分子钽电容器等，极大地满足了军用市场的特殊性需求。

3、行业利润水平及变动趋势情况

由于原材料在钽电容器生产成本中所占比例较高，其价格波动对钽电容器企业生产成本影响较大，在原材料价格上升时，企业采购成本也会相应上升。从钽电容器整体市场而言，市场竞争日益激烈，再加上工艺的成熟、产品尺寸的缩小及下游消费类客户产品降价后需转移成本压力等因素，导致整体产品单价呈逐年下降趋势。

对于不同的生产厂商来说，利润水平差异较大。对于主要供应一般消费类电容器厂商来说，由于该市场准入门槛较低，以价格为导向，竞争较为激烈，致使其利润率水平较低。对于军用和工业类的高端电容器产品而言，由于其准入门槛较高，一般的生产厂商很难介入，该类电容器产品的技术含量高、用户质量要求严格，其生产管理和质量控制成本以及技术服务费用均较高，附加值也相应较高；同时能真正做到多品种、小批量、快速供货的企业并不多，整个市场竞争较为缓和，生产厂商具有较强的价格转移能力，相应的产品利润率处于较高水平且比较平稳，受原材料价格波动的影响较小。

总体来说，行业利润水平变动趋势受市场供求状况、市场竞争程度、产品技术水平影响较大，具有技术优势的企业将取得高于行业平均水平的利润。

（六）行业内主要企业及公司的竞争地位

由于军工行业的特殊性，公司无法获取各家生产企业的市场占有率数据，仅能对行业内主要生产企业的情况进行简要介绍。

行业内主要厂商的基本情况如下表所示：

企业名称	基本情况
中国振华（集团）新云电子元件有限责任公司	原国营第四三二六厂，始建于1966年，公司位于贵州省贵阳市国家高新技术开发区，现有员工1100余人。主要产品为高可靠性的钽、铝电解电容器、小功率脉冲变压器、平面变压器等电子元器件产品。母公司振华科技（000733.SZ）为深圳证券交易所上市公司。
火炬电子	成立于2007年，主要从事电容器及相关产品的研发、生产、销售、检测及服务业务。自产主要产品为陶瓷电容器，代理主要产品包括AVX的钽电容器、AVX金属膜电容器、KEMET铝电解电容器、太阳诱电的大容量陶瓷电容器等，为上海证券交易所上市公司，代码为603678.SH。
上海聚电实业有限公司	成立于1994年，是聚电国际集团的下属子公司之一。主要产品为钽电容器、片式电阻器、电感线圈等。
日望电子	成立于2005年12月，位于株洲（国家）高新技术开发区天台工业园区，是一家专业研制、生产和销售钽电容器的高新技术企业。公司股票已在全国中小企业股份转让系统挂牌，代码为430400.OC。
宏达电子	公司基本情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”。

数据来源：各公司网站，公开资料。

（七）公司的竞争优势与劣势

1、公司的竞争优势

（1）军工资质及认证优势

公司具备军工行业准入的多种主体资质及业务认证，包括三级保密资质认证、装备承制资格认证、武器装备科研生产许可证、武器装备质量体系认证、军用钽电容器 QPL 目录等；供应商名录基本全面覆盖军用钽电容用户；发行人已被纳入多项科研项目的优选目录。公司产品可以进入大部分军工钽电容器用户选择范围。

（2）领先的技术实力

公司在军用钽电容器领域的技术实力在国内厂商中处于领先地位，因此，公司参与了国家产品或技术行业标准和质量检测标准的制订。自成立以来，公司参与了 GJB733B《有失效率等级的非固体电解质钽固定电容器总规范》、GJB63C《固体电解质钽固定电容器总规范》、GJB2283《片式固体电解质钽固定电容器总规范》等行业标准及质检规范的制订。

在生产技术方面，公司多项生产线和产品通过军品认证，体现了扎实的技术实力。公司拥有三条钽电解电容器国军标生产线，一条多层片式瓷介电容器国军标生产线。公司 CAK35 型气密封非固体电解质钽电容器和 CAK45 型片式固体电解质钽电容器分别于 2003 年和 2007 年列入了 QPL 目录。

报告期内，发行人有四条生产线获得军用电子元器件制造厂生产线认证合格，此类生产线的认证使得发行人与其他销售类似产品却无认证证书的企业相比，更加具有优势，能够成为更多客户的合格供应商备选，从而扩大其产品销售范围。

发行人主要生产线通过军工认证的时点如下：

1) 2003 年，发行人“非固体电解质钽电容器生产线”通过了军品生产线贯彻国军标（GJB733A-96）认证，CAK35 型气密封非固体电解质钽电容器列入了 QPL 目录。

2) 2008 年，发行人“片式固体电解质钽电容器生产线”通过了军品生产线贯彻国军标（GJB2283-95）认证，CAK45 型片式固体电解质钽电容器列入了 QPL 目录。

3) 2014 年 12 月，发行人“CAK 型固体电解质钽电容器生产线”通过军品生产线国军标（GJB63B-2001）认证。

4) 2016 年 3 月 29 日至 31 日，总装派出专家组初审贯标线“多层片式瓷介固定电容器生产线”，并通过现场审核，发行人“多层片式瓷介固定电容器生产线”通过生产线国军标（GJB192B-2011）认证。

（3）完善的研发机制

公司建立了完善的研发机制，涵盖了理论研究、多种新型电子元器件研发、集成电路等下游电子元器件的开发，为公司保持领先的技术优势提供了保障；同时，可以根据市场的新需求迅速研发出相应的产品。

为保证产品的质量、保持技术先进水平和促使产品升级换代，公司将重点发展高端半导体功率器件及模块、新型高可靠电子元件，为重点工程和武器装备提供保障，并对有机聚合物片式钽电容器生产线、有机聚合物片式铝电解电容器生产线、宇航级非固体电解质钽电容生产线、薄膜电容器生产线和多层瓷介电容器生产线等生产线进行建设或改造，提高产品的可靠性，扩大产能，满足市场需求。

（4）丰富且具有特色的产品结构

公司凭借研发的投入、人才的引进，自主研发出了多种钽电容器新品，覆盖几乎所有军用钽电容器品类，是国内少数掌握军用高能钽混合电容器和高分子钽电容器自有生产技术的生产厂商之一。同时，公司积极开拓其他电子元器件领域，拥有多个子公司，以电子元器件为核心进行扩展，致力于打造拥有核心技术和重要影响力的军工电子集团公司。

（5）成熟的营销团队与推广策略

公司根据产品的特征、用户的需求等因素，对国内主要用户采取直销的方式进行营销。针对重点客户，公司已建立了较为完善的销售网络系统，针对不同地区客户，公司设置了相应的销售专员，使得所有用户的售前、售后服务得到充分有力的保证；同时，公司设有专门的销售人员，负责搜集用户信息，并反馈到销售第一线，对信息进行及时的处理。

为了提高公司销售团队实力，公司对销售人员进行了专业知识培训，如产品知识等。同时公司通过市场调研，确定销售重大方向，销售人员需要制定详细的行动方案，定期汇报落实情况，公司对落实情况进行评估并相应进行指导。

2、本公司的竞争劣势

（1）与国际知名钽电容器生产企业相比规模较小

截至 2016 年末，发行人总资产为 91,025.33 万元，净资产为 83,344.48 万元，2016 年主营业务收入为 44,656.07 万元，与国际知名公司如 AVX、KEMET 等相比，规模明显偏小。由于发行人规模较小，在抗风险能力、研发投入等方面与国

际一流钽电容器生产厂家相比有明显不足。

（2）融资渠道单一，自有资金难以满足快速扩张需求

公司主要产品为军工产品，军工行业特性决定公司应收账款周转率较低，业务拓展对资金需求量大。同时，公司目前约 90%的营业收入来自钽电容器的生产与销售，对该行业市场依赖较大，需要以电子元器件为核心进行扩展。拓展和产业布局的过程对资金需求较大，公司需要增加融资渠道以加速对整个行业的开拓与布局。

（八）影响行业发展的主要因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策支持

国家对电子元器件及军工产业的政策支持情况，详见本节之“（二）、行业主管部门、主要法律法规及政策”之“3、行业重点政策”。

（2）下游行业发展迅速

随着我国国防事业的发展，军事装备现代化进程加快及航天、航空、兵器、船舶、电子等领域的不断发展，以信息化为标志的军工领域对钽电容器形成了巨大需求，将促进该行业的快速发展。同时，消费类电子产品作为钽电容器主要应用领域之一，随着电子信息技术的日新月异，诸如计算机、通讯和消费电子产品更新换代速度越来越快，将带动钽电容器需求的增长。

（3）高端产品国产化需求迫切

武器装备元器件国产化率的进一步提高是国家的发展要求，国家出于战略、安全及成本控制等诸方面考虑，大力倡导高端军用产品国产化，减少对进口产品的依赖，为国内军用钽电容器产业提供了一个有利的政策环境及优越的市场发展空间。在部分项目中使用的进口工业级钽电容产品将被国内的军用钽电容产品取代，预计未来三到五年内，国产军用钽电容器市场占有率将持续上升。

2、影响行业发展的不利因素

（1）钽电容器受原料价格影响较大

钽电容器的生产主要原材料钽壳、钽粉、钽丝、银浆等贵金属材料占成本比重很大，所以其价格变化将直接影响产品的制造成本，从而影响利润及利润率。

（2）受政府政策影响较大

政府对军工行业的政策将影响产品的市场容量、政府资金投入、税收政策的优惠等，从而影响军用钽电容器行业的利润及利润率。

三、发行人销售和采购情况

（一）发行人主要产品的销售情况

1、报告期内公司主要产品产能、产能利用率情况

发行人主要产品生产采取流程式生产作业，将产品生产根据工艺分为多个流程，并在流程的各个关键点设置质量控制点。发行人产品生产对生产设备的要求较高，部分工序受到特定仪器运行时长限制，故限制产能的主要因素是产品生产流程中瓶颈工序的生产能力，具体反映为瓶颈工序的有效工作时长和生产设备数量，受生产流程中人员数量限制较小。根据发行人的生产模式，产能利用率的计算方法具体如下：

（1）瓶颈设备利用有效台时=设备标准套数*【正常年工作天数*（24小时-保养时长）】

（2）单位产品耗费工时=单位产品耗用标准套数瓶颈设备时长（如小时/千只电容），下表中所显示单位产品耗时仅保留两位小数，但计算时使用其精确数值，故产能计算结果可能存在一定偏差

（3）产能=瓶颈设备利用有效台时/单位产品耗费工时

（4）产能利用率=产量/产能*100%

根据发行人各类产品的销售收入所占比例，发行人的主要产品包括固体电解质钽电容器、非固体电解质钽电容器和陶瓷电容器。除个别种类产品存在混线生产的情形外，发行人不同大类产品均拥有独立生产线，其生产流程及特点也有所不同。其中，不同产品的单位产品耗费工时差距较大，例如，同为公司重点产品，公司高能钽混合电容器的单位产品耗费工时是片式固体电解质钽电容器的

133.33 倍。这一差异会导致单位产品耗费工时较小的产品对公司总体及大类产品
的产能利用率产生更大的影响。为了避免部分单位产品耗费工时较长产品的产能
利用率信息被掩盖，发行人根据单位产品耗费工时对不同产品进行了折标，折标
计算的具体过程如下：

(5) 折标比率=单位产品耗时/军品 CA45 单位产品耗时

(6) 折标后产量=产量*折标比率

(7) 折标后产能=产能*折标比率

(8) 折标后产能利用率=折标后产量/折标后产能*100%

根据上述公式，发行人折标后产能利用率的计算过程具体如下表所示：

2017年1-6月							
一级分类	二级分类	瓶颈设备有效利用台时	单位产品耗时(小时/千只)	产能(万只)	产量(万只)	折标比率	折标后产能利用率
固体电解质钽电容器	民品片式	6,000.00	0.083	7,200.00	5,340.11	0.07	74.17%
	军品片式	2,898.96	1.125	257.69	224.76	1.00	87.22%
	高分子	1,224.00	0.952	128.52	96.85	0.85	75.36%
	民品其他	3,000.00	0.143	2,100.00	1,848.11	0.13	88.01%
	军品其他:CA	3,150.00	10.800	29.17	3.66	9.60	12.54%
	军品其他:CA42 ^注	101.04	1.125	8.98	7.83	1.00	87.22%
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	2,850.00	6.500	43.85	11.94	5.78	27.23%
	钽外壳封装:高能钽	3,675.00	150.000	2.45	2.26	133.33	92.31%
	钽外壳封装:非高能钽	2,700.00	133.333	2.03	1.33	118.52	65.62%
陶瓷电容器	陶瓷电容	3,000.00	0.400	750.00	444.76	0.36	59.30%
2016年							
一级分类	二级分类	瓶颈设备有效利用台时	单位产品耗时(小时/千只)	产能(万只)	产量(万只)	折标比率	折标后产能利用率
固体电解质钽电容器	民品片式	6,000.00	0.083	7,200.00	6,963.72	0.07	96.72%
	军品片式	5,829.78	1.125	518.20	596.89	1.00	115.18%
	高分子	2,448.00	0.952	257.04	193.58	0.85	75.31%
	民品其他	6,000.00	0.143	4,200.00	4,027.55	0.13	95.89%
	军品其他:CA	6,300.00	10.800	58.33	9.66	9.60	16.56%

	军品其他:CA42 ^注	170.22	1.125	15.13	17.43	1.00	115.18%
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	5,700.00	6.500	87.69	35.86	5.78	40.89%
	钽外壳封装:高能钽	6,300.00	150.000	4.20	3.45	133.33	82.24%
	钽外壳封装:非高能钽	5,400.00	133.333	4.05	2.80	118.52	69.23%
陶瓷电容器	陶瓷电容	6,000.00	0.400	1,500.00	1,407.20	0.36	93.81%
2015年							
一级大类	二级分类	瓶颈设备有效利用台时	单位产品耗时(小时/千只)	产能(万只)	产量(万只)	折标比率	折标后产能利用率
固体电解质钽电容器	民品片式	6,000.00	0.083	7,200.00	4,726.13	0.07	65.64%
	军品片式	5,716.54	1.125	508.14	415.88	1.00	81.84%
	高分子	2,448.00	0.952	257.04	230.41	0.85	89.64%
	民品其他	6,000.00	0.143	4,200.00	3,543.48	0.13	84.37%
	军品其他:CA	6,300.00	10.800	58.33	17.54	9.60	30.07%
	军品其他:CA42 ^注	283.46	1.125	25.20	20.62	1.00	81.84%
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	5,700.00	6.500	87.69	32.01	5.78	36.50%
	钽外壳封装:高能钽	6,300.00	150.000	4.20	3.79	133.33	90.13%
	钽外壳封装:非高能钽	5,400.00	133.333	4.05	3.04	118.52	74.98%
陶瓷电容器	陶瓷电容	4,200.00	0.400	1,050.00	699.40	0.36	66.61%
2014年							
一级大类	二级分类	瓶颈设备有效利用台时	单位产品耗时(小时/千只)	产能(万只)	产量(万只)	折标比率	折标后产能利用率
固体电解质钽电容器	民品片式	6,000.00	0.100	6,000.00	3,556.72	0.09	59.28%
	军品片式	5,711.68	1.125	507.70	418.86	1.00	82.50%
	高分子	1,224.00	0.952	128.52	80.60	0.85	62.71%
	民品其他	6,000.00	0.143	4,200.00	3,069.58	0.13	73.09%
	军品其他:CA	6,300.00	10.800	58.33	15.41	9.60	26.42%
	军品其他:CA42 ^注	288.32	1.125	25.63	21.14	1.00	82.50%
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	5,700.00	6.500	87.69	25.45	5.78	29.03%
	钽外壳封装:高能钽	6,300.00	150.000	4.20	2.61	133.33	62.18%
	钽外壳封装:非高能钽	5,400.00	133.333	4.05	2.49	118.52	61.42%

陶瓷电容器	陶瓷电容	4,200.00	0.400	1,050.00	439.14	0.36	41.82%
-------	------	----------	-------	----------	--------	------	--------

注：其中，军品固体片式和军品固体其他：CA42 产品为共线生产，其瓶颈设备有效利用台时根据报告期内的各期产量比例进行了分配。

报告期内，发行人产能变化的主要原因如下：

(1) 2015 年，公司高分子产品生产线的瓶颈设备调试完成、工作人员增加等原因，使该生产线瓶颈设备有效利用台时及产能较 2014 年增加 100%。公司民品片式生产线因为新增配套设备、技术流程优化等原因，其单位产品耗时减少，产能相应上升 1/6。

(2) 2016 年，公司陶瓷电容器生产线增加 1 台瓶颈设备，根据该瓶颈设备实际生产情况，其瓶颈设备有效利用台时与产能较 2015 年增加 3/7。

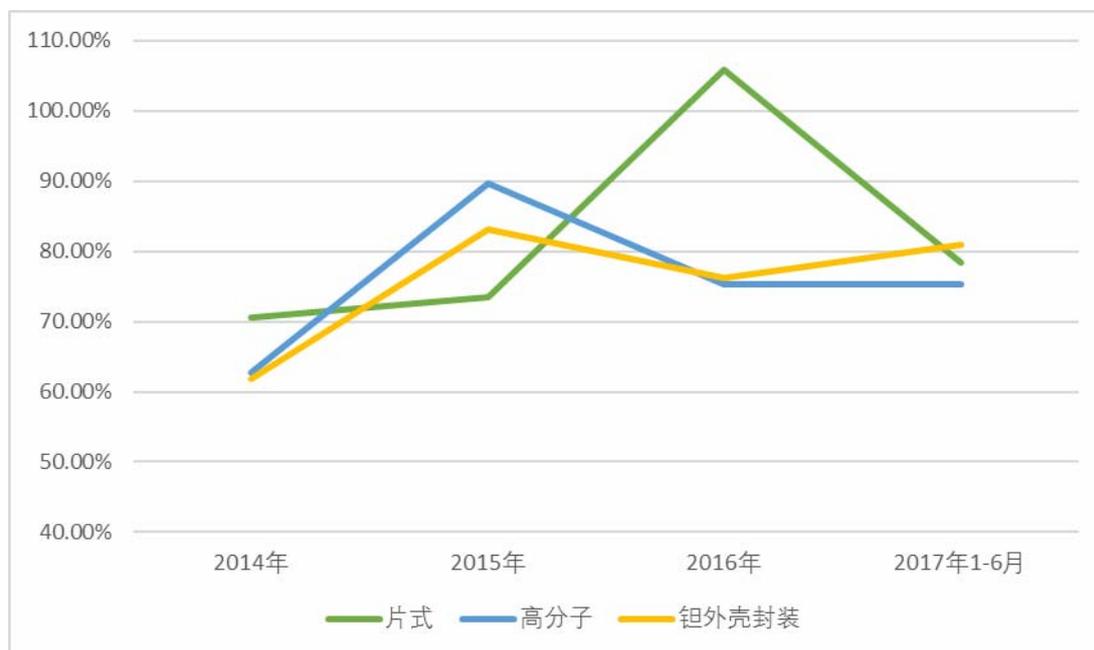
(3) 2017 年 1-6 月，民品片式生产线增加 2 台瓶颈设备，其瓶颈设备有效利用台时与产能较 2015 年增加 100%。2017 年 5 月末，钽外壳封装高能钽生产线增加了 1 台瓶颈设备，其瓶颈设备有效利用台时与产能相应有所增加。

(4) 报告期内，军品固体片式和军品固体其他：CA42 两类产品为共线生产，其瓶颈设备有效利用台时根据报告期内的各期产量比例进行了分配，且两类产品瓶颈工序相同，其单位产品耗时相同，故该两类产品产能之和恒定

公司主要产品折标后的产能、产量以及产能利用率的计算方法主要基于发行人主要生产流程特点和产品特征，计算方法及过程设计合理。

报告期内，公司主要产品综合产能利用率分别是 55.11%、67.44%、76.24% 和 65.54%，2014 年至 2016 年，随着公司经营规模的不断扩大，公司产品产量不断增加，公司的产能利用率不断提升。公司综合产能利用率偏低，主要是由于公司经营发展重心已由非片式固体钽电容器和银外壳封装钽电容器等盈利能力较差的传统产品转为片式、高分子钽电容和钽外壳非固体钽电容器（THC）等新产品，近年来新产品增长较快，成为公司主要收入利润贡献产品，生产人员多配置在新产品生产线，而其他类固体钽电容器和银外壳封装钽电容器等传统产品生产排单较少，产能利用率较低。

公司主要产品产能利用率情况



由上可见，公司主要产品产能利用率均处于较高水平，其中 2016 年度，片式钽电容 CA45 系列及 THC 系列钽外壳非固体钽电容器产能利用率均超过 75%。2016 年度高分子钽电容 CA55 系列产能利用率较低，主要是由于公司客户需求的短期变化导致高分子钽电容订单量有所波动导致。

(2) 报告期内公司主要产品产销情况

单位：万只

报告期	产品类别	产量	销量	产销率 (%)
2017 年 1-6 月	固体电解质钽电容器	7,521.32	7,071.29	94.02
	非固体电解质钽电容器	15.53	14.07	90.62
	陶瓷电容器	444.76	435.25	97.86
	合计	7,981.61	7,520.62	94.22
2016 年	固体电解质钽电容器	11,808.83	11,436.79	96.85
	非固体电解质钽电容器	42.12	36.98	87.80
	陶瓷电容器	1,407.20	653.04	46.41
	合计	13,258.15	12,126.80	91.47
2015 年	固体电解质钽电容器	8,954.07	8,581.39	95.84
	非固体电解质钽电容器	38.83	31.63	81.47
	陶瓷电容器	699.40	428.88	61.32

报告期	产品类别	产量	销量	产销率(%)
	合计	9,692.30	9,041.91	93.29
2014年	固体电解质钽电容器	7,162.31	6,557.24	91.55
	非固体电解质钽电容器	30.55	27.10	88.69
	陶瓷电容器	439.14	204.45	46.56
	合计	7,632.00	6,788.76	88.95

报告期内，公司主要产品产销率分别为 88.95%、93.29%、91.47%和 94.22%，产品销售情况良好。公司陶瓷电容器报告期内产销率分别为 46.56%、61.32%、46.41%和 97.86%，2014 年-2016 年，公司陶瓷电容器产销率有所波动，主要是因为此类产品为公司新产品品类，产、销规模较小，仍处于市场开拓期间。2017 年 1-6 月公司陶瓷电容器产销率较高，一方面是之前年度陶瓷电容器库存较多，公司在 2017 年上半年适当减少该类产品的生产；另一方面经过前几年的市场开拓，公司陶瓷电容器的销售较前期有一定增长。

1) 按军品和民品分类的主要产品产销情况

报告期内，公司按军品民品分类的主要产品产销情况如下：

2017 年 1-6 月	军品				民品			
	产能 (万只)	产量 (万只)	销量 (万只)	单价 (元)	产能 (万只)	产量 (万只)	销量 (万只)	单价 (元)
固体 电解 质 钽 电 容 器：	424.35	306.42	239.12	29.81	9,300.00	7,214.90	6,832.18	0.28
片式	257.69	224.76	173.15	22.28	7,200.00	5,340.11	5,140.96	0.30
片式 高 分 子	128.52	70.17	57.00	53.22	-	26.68	26.68	0.60
其他 类	38.15	11.49	8.97	26.42	2,100.00	1,848.11	1,664.53	0.22
非 固 体 电 解 质 钽 电 容 器：	48.32	14.82	13.37	912.09	-	0.71	0.71	568.11

银外壳封装	43.85	11.35	10.59	201.41	-	0.59	0.59	28.69
钽外壳封装	4.48	3.47	2.78	3,616.89	-	0.12	0.12	3,233.46
陶瓷电容器	750.00	444.70	435.19	2.94	-	0.06	0.06	2.14
2016年	军品				民品			
	产能(万只)	产量(万只)	销量(万只)	单价(元)	产能(万只)	产量(万只)	销量(万只)	单价(元)
固体电解质钽电容器:	848.71	817.56	581.56	28.31	11,400.00	10,991.27	10,855.22	0.23
片式	518.20	596.89	449.72	22.37	7,200.00	6,963.72	7,085.43	0.24
片式高分子	257.04	193.08	113.11	52.68	-	0.50	0.50	0.74
其他类	73.46	27.09	18.74	23.89	4200.00	4,027.55	3,769.29	0.21
非固体电解质钽电容器:	95.94	41.74	36.60	555.59	-	0.38	0.38	455.84
银外壳封装	87.69	35.53	31.16	145.93	-	0.33	0.33	16.27
钽外壳封装	8.25	6.21	5.44	2,902.64	-	0.05	0.05	3,357.00
陶瓷电容器	1,500.00	759.80	645.84	3.81	-	647.40	7.20	0.02
2015年	军品				民品			
	产能(万只)	产量(万只)	销量(万只)	单价(元)	产能(万只)	产量(万只)	销量(万只)	单价(元)
固体电解质钽电容	848.71	684.45	527.93	28.72	11,400.00	8,269.62	8,053.46	0.25

器:									
片式	508.14	415.88	382.56	22.12	7,200.00	4,726.13	4,605.68	0.28	
片式 高分子	257.04	230.41	115.30	53.23	-	-	-	-	
其他 类	83.53	38.16	30.07	18.57	4,200.00	3,543.48	3,447.79	0.22	
非固 体电 解质 钽电 容 器:	95.94	38.83	31.63	645.29	-	-	-	-	
银外 壳封 装	87.69	32.01	27.01	172.73	-	-	-	-	
钽外 壳封 装	8.25	6.82	4.62	3,407.44	-	-	-	-	
陶 瓷 电 容 器	1,050.00	699.40	428.88	3.08	-	-	-	-	
2014 年	军品				民品				
	产能 (万只)	产量 (万 只)	销量 (万 只)	单价 (元)	产能 (万只)	产量 (万只)	销量 (万只)	单价 (元)	
固体 电 解 质 钽 电 容 器:	720.19	536.01	384.17	37.14	10,200.00	6,626.36	6,173.07	0.25	
片式	507.70	418.86	290.53	30.75	6,000.00	3,556.72	3,271.31	0.28	
片式 高 分 子	128.52	80.60	70.95	66.88	-	-	-	-	
其他 类	83.96	36.55	22.69	26.00	4,200.00	3,069.58	2,901.76	0.23	
非固 体电 解 质 钽 电 容 器:	95.94	30.55	27.10	607.14	-	-	-	-	
银外 壳封 装	87.69	25.45	23.67	185.73	-	-	-	-	
钽外 壳封	8.25	5.10	3.43	3,517.35	-	-	-	-	

装								
陶瓷电容器	1,050.00	439.14	204.45	2.87	-	-	-	-

2) 产能、产量变动分析

发行人 2015 年的主要产品产能相较 2014 年有较大幅度增长，主要是由于公司 2015 年片式高分子产品生产线的瓶颈设备调试完成、工作人员增加等原因，使该生产线瓶颈设备有效利用台时较 2014 年增长了 100%，该生产线产能随之增长，是发行人 2015 年产能增加的主要原因。

2015 年至 2016 年，公司主要产品中，陶瓷电容器生产线增加了部分瓶颈设备，使该生产线产能较 2015 年增加 43%，其他产品的瓶颈设备有效利用台时和单机工时未发生明显变化。

2017 年 1-6 月，公司民品片式固体电解质钽电容器生产线增加了瓶颈设备，其瓶颈设备有效利用台时较 2016 年同期增长了 100%，该生产线产能随之增长。同时，公司钽外壳封装产品生产线购置了新的瓶颈设备，并于 2017 年 5 月调试完毕投入使用，综合考虑瓶颈设备保养时间增加因素后，该生产线产能同比增加 3.73%。其他产品的瓶颈设备有效利用台时和单机工时未发生明显变化。

报告期内，发行人存在折标后产能下降情形的主要产品为固体电解质钽电容器中的其他类产品，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，发行人固体电解质钽电容器中的其他类产品折标后产能分别为 25.63 万只、25.20 万只、15.13 万只和 8.98 万只。该类产品存在产能下降，主要是由于固体电解质钽电容器中的军品片式钽电容器与军品其他类钽电容器为混线生产，计算产能时根据当年产量比例进行分配。报告期内，军品其他类钽电容器的产量及其与军品片式钽电容器的比例存在下降情形，故其折标后产能有所下降。

报告期内，发行人主要采取以销定产的生产模式，以销售订单或军工科研项目的形式接入生产任务，随着公司经营规模的不断扩大，公司产品产量随之增加，报告期内，公司主要产品综合产能利用率分别是 55.11%、67.44%、76.24%和 65.54%，产能利用率呈提升趋势。

3) 销量变动分析

①片式钽电容器

2015年、2016年和2017年1-6月片式钽电容器的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017年1-6月	2016年	2015年
军品	-2.45%	17.56%	31.68%
民品	61.69%	53.84%	40.79%

报告期内，公司军片片式钽电容器的销售数量分别为290.53万支、382.56万支、449.72万支、173.15万支，其中2015年和2016年分别同比增长31.68%、17.56%，主要原因是：1) 2015年和2016年我国国防预算分别同比增长7.60%和7.00%，国内军工行业持续增长带动军品销售持续增长；2) 军片片式钽电容器产品广泛应用于航空、航天、卫星、导弹、雷达等领域，是高可靠武器装备数字化、小型化、智能化不可缺少的电子元器件之一。2017年上半年同比下降2.45%，基本保持稳定。

报告期内，公司民片片式的销售数量分别为3,271.31万支、4,605.68万支、7,085.43万支、5,140.96万支，其中2015年、2016年和2017年上半年分别同比增长40.79%、53.84%和61.69%，增速较快，主要原因是：1) 公司民片片式产品主要应用于电力、安防、电器等领域，近年随着下游行业发展，市场需求增加；2) 公司致力于提高产品质量，提升产品竞争力；同时积极开拓市场，加大相关产品的营销力度。

②高分子钽电容器

2015年、2016年和2017年1-6月高分子钽电容器的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017年1-6月	2016年	2015年
军品	24.08%	-1.90%	62.50%
民品	-	-	-

报告期内，公司高分子钽电容器主要为军品，销售数量分别为70.95万支、115.30万支、113.61万支、83.68万支，其中2015年同比增长62.50%，2016年同比下降1.90%，2017年上半年同比增长24.08%，呈一定波动性。

2015年和2017年上半年销量增长较快，主要原因是：1) 高分子钽电容器具有导电高分子聚合物电解质、超低ESR、高频容量保持、耐大纹波电流、良性

失效模式的优点，可以很好地满足电子技术及发展需求以及武器装备的小型化、轻型化和高性能化的需要，是钽电容器的发展趋势；2) 近年来军工行业保持持续增长，带动高分子产品快速增长。

2016 年销量有所放缓，主要是因为公司高分子钽电容器终端客户主要为军工客户，军工企业的生产和采购情况受国家政策影响大，对公司产品的需求有一定波动性所致。

③其他类钽电容器

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月其他类钽电容器的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	-29.38%	-37.68%	32.53%
民品	0.39%	9.33%	18.82%

2015 年、2016 年和 2017 年上半年，公司军品其他类钽电容器销售数量同比分别增长 32.53%、下降 37.68%和下降 29.38%，销售数量有所波动，主要是因为军品其他类钽电容器销售规模较小，且主要为较低端的传统产品，应用于传统电子产品和武器装备，受终端产品需求变动影响较大。

2015 年、2016 年和 2017 年上半年，公司民品其他类钽电容器销售数量同比分别增长 18.82%、9.33%和 0.39%，民品销售数量呈持续增长趋势，主要是因为公司民品其他类钽电容器主要应用于消费品、玩具等领域，产品销量随着市场的增长而增长。

④银外壳封装钽产品

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月银外壳封装产品的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	-30.15%	15.36%	14.12%
民品	-	-	-

报告期内，公司军品银外壳封装的销售数量分别为 23.67 万支、27.01 万支、31.16 万支、10.59 万支，其中 2015 年和 2016 年分别同比增长 14.12%和 15.36%，呈持续增长趋势，主要原因是：银外壳产品具有单只电压高、容量较大的特点，广泛应用于兵器、通讯、电子等有可靠性要求的电子设备的直流或脉动电路，银

外壳产品作为公司的传统产品，深耕军工行业多年、定型应用较广，具有较强的竞争力，产品销售数量随着军工行业的增长而增长。2017 年上半年同比下降 30.15%，主要是因为公司银外壳封装终端客户主要为军工客户，军工企业的生产和采购情况受国家政策影响大，对公司产品的需求有一定波动性所致。

⑤钽外壳封装产品

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月钽外壳封装产品的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	0.64%	17.69%	34.84%
民品	-	-	-

报告期内，公司钽外壳封装钽电容器销售数量分别为 3.43 万支、4.62 万支、5.49 万支和 2.90 万支，其中 2015 年、2016 年和 2017 年上半年分别同比增长 34.84%、18.83%和 0.64%。2014 年和 2015 年，钽外壳封装产品全部为军品，2016 年军品占比超过 99%，2017 年 1-6 月军品占比为 95.86%。

钽外壳封装产品的销售数量增长主要来源于军品的增长，军品销售增长较快主要原因是：1) 军工行业现代化建设带来的更新换代需求和我国军事实力的持续增长，使得军工行业保持持续的增长，带动钽外壳封装产品快速增长；2) 钽外壳封装产品具有单体体积能量密度大，在能量转换电路和功率脉冲电路中可以发挥电池作用，为电路提供储能、断电延时及滤波等功能的特点，使其在满足航空设备中 50ms 断电延时的要求中具有非常强的竞争力，适用于航天、航空、兵器等军用电子设备。

⑥陶瓷电容器

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月陶瓷电容器的销售数量变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	25.71%	50.59%	109.77%
民品	-	-	-

报告期内，军品陶瓷电容器销售数量分别同比增长 109.77%、50.59%和 25.71%，增速较快，主要是因为：1) 陶瓷电容器作为公司的主要新产品，在公司的营销中占有重要位置，产品销售数量基数低，产品销售数量增长迅速；2)

军工行业现代化建设带来的需求和我国军事实力的持续增长,使得军工行业保持持续的增长,带动陶瓷电容器产品快速增长;3)陶瓷电容器具有无极性、寿命长、可靠性高的特点,适用于各类军用电子设备中的谐振回路、耦合电路及要求低损耗、容值稳定性高和绝缘电阻高的电路中,市场需求较大。

4) 销售单价变动分析

①片式钽电容器

2015年、2016年和2017年1-6月,片式钽电容器的平均销售单价变化情况如下:

产品分类	2017年1-6月	2016年	2015年
军品	-8.50%	1.12%	-28.06%
民品	36.79%	-14.73%	1.59%

2015年、2016年和2017年1-6月,军品片式钽电容器的平均销售单价分别同比下降28.11%、上升1.12%和下降8.50%,总体保持下降趋势,主要是因为随着国家持续鼓励军工行业发展,促进军民融合和民用电子信息行业的快速发展,军品和民品产品的市场竞争加剧,同时主要原材料市场价格总体呈下降趋势,公司根据市场竞争情况,在保证产品盈利能力的前提下适当调低了产品价格。

2015年、2016年和2017年1-6月,民品片式钽电容器的平均销售单价分别同比上升1.59%、下降14.73%和上升36.79%,平均销售单价有所波动,主要是由产品结构变化所致,报告期内,价格较低的小壳号产品销售收入占比分别为56.24%、54.87%、75.27%和62.07%。

②高分子钽电容器

2015年、2016年和2017年1-6月,高分子钽电容器的平均销售单价变化情况如下:

产品分类	2017年1-6月	2016年	2015年
军品	-1.46%	-1.04%	-20.41%
民品	-	-	-

2015年、2016年和2017年1-6月,军品高分子钽电容器的平均销售单价分别同比下降20.41%、1.03%、1.46%,2015年同比有所下降主要是因为随着国

家持续鼓励军工行业发展，促进军民融合和民用电子信息行业的快速发展，军品和民品产品的市场竞争加剧，同时主要原材料市场价格总体呈下降趋势，公司根据市场竞争情况，在保证产品盈利能力的前提下适当调低了产品价格。2016 年和 2017 年上半年较为稳定。

③其他类钽电容器

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，其他类钽电容器的平均销售单价变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	34.16%	28.65%	-28.58%
民品	1.65%	-4.55%	-3.76%

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，军品其他类钽电容器的平均销售单价分别同比下降 28.58%、上升 28.65%和上升 34.16%，价格有所波动主要是因为其他类钽电容器主要为较低端的传统电容器，应用于传统电子产品和武器装备，市场规模逐步萎缩，产品结构受终端产品需求变动影响较大。

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，民品其他类钽电容器的平均销售单价分别同比下降 3.76%、下降 4.55%和上升 1.65%，价格较为稳定。

④银外壳封装产品

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，银外壳封装产品的平均销售单价变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	39.26%	-15.51%	-7.00%
民品	-	-	-

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司军品银外壳封装的平均销售单价分别同比下降 7.00%、下降 15.52%和上升 39.26%，其中 2015 年和 2016 年有所下降，主要是因为：I、银外壳产品是较传统的产品，市场竞争较激烈，公司在保证合理利润水平的前提下让利于客户，同时根据市场竞争情况进行了价格调整；II、产品结构根据市场需求的变化而有所变化，2016 年占银外壳封装产品销售收入约为 90%的 CA35 系列中价格较低的小壳号产品销售占比上升约 7%。2017 年

上半年平均价格上升，主要是因为产品结构发生变化所致，CA35 系列中平均价格较高的 16*35 规格销售收入占 CA35 系列的比例从 0.42% 上升至 12.50% 使得 CA35 系列平均销售价格有所上升；平均价格较高的 CA35 销售收入占比从 2016 年的 89.39% 上升至 92.48%。

⑤ 钽外壳封装产品

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，钽外壳封装产品的平均销售单价变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	31.62%	-14.81%	-3.12%
民品	-	-	-

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，军品钽外壳封装产品平均销售单价分别同比下降 3.12%、下降 14.81% 和上升 31.62%，2015 年和 2016 年价格有所下降，主要是因为：I、随着国家持续鼓励军工行业发展，促进军民融合和民用电子信息行业的快速发展，军品和民品产品的市场竞争加剧，同时主要原材料市场价格总体呈下降趋势，公司根据市场竞争情况，在保证产品盈利能力的前提下适当调低了产品价格；II、2016 年下降幅度较大主要是因为部分平均销售单价较低的军品占比有所上升，产品结构的变化使得平均销售单价有所下降，平均销售单价在 1000 元左右 CA39 系列产品销售收入占军品钽外壳封装产品销售收入比例从 2015 年的 6.18% 上升至 12.54%。2017 年上半年军品钽外壳封装产品平均单价上升，主要是因为产品结构的影响：销售单价较低的 CA39 系列产品在军品钽外壳封装产品中的销售收入占比从 2016 年的 12.54% 下降至 2017 年上半年的 8.14%；某价格约为 5 万元/只的大壳号组装产品销售收入占比从 2016 年的 1.45% 上升至 2017 年上半年的 11.53%。

⑥ 陶瓷电容器

2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，陶瓷电容器的平均销售单价变化情况如下：

产品分类	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年
军品	-13.02%	23.77%	7.32%
民品	-	-	-

公司陶瓷电容器主要为军品产品，2014年和2015年陶瓷电容器全部为军品产品，2016年和2017年上半年军品产品占比约为99.99%。2015年、2016年和2017年1-6月，公司军品陶瓷电容器的平均销售单价分别同比上升7.32%、上升23.77%和下降13.02%。2015年陶瓷电容器价格有所上升，主要是因为产品结构变化，2016年陶瓷电容器平均销售价格上升23.77%，主要是因为：1) 平均销售单价较高的（平均销售单价在50元以上）CT45和CT47产品销售占比有所上升，从2015年的21.18%上升至24.77%；2) 销售占比约为65%的CT41产品平均销售单价有所上升，从2015年的2.51元上升至3.26元。2017年上半年陶瓷电容器平均销售价格下降22.73%，主要是因为单价较低的陶瓷电容器销售占比上升，其中销售单价约为0.01元/只的陶电容器销售数量为201.60万只。

2、发行人主要产品销售情况

(1) 根据产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入根据产品类别分类情况如下：

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	比例(%)	主营业务收入	比例(%)	主营业务收入	比例(%)	主营业务收入	比例(%)
固体电解质钽电容器	9,026.97	37.62	18,971.03	42.48	17,202.63	43.72	15,840.23	48.14
其中：片式	5,377.63	22.41	11,762.75	26.34	9,761.15	24.81	9,841.59	29.91
高分子	3,049.33	12.71	5,958.76	13.34	6,137.47	15.60	4,745.23	14.42
其他	600.01	2.50	1,249.51	2.80	1,304.01	3.31	1,253.42	3.81
非固体电解质钽电容器	12,592.54	52.48	20,506.62	45.92	20,413.22	51.88	16,451.62	49.99
其中：银外壳封装	2,148.77	8.96	4,552.97	10.20	4,666.06	11.86	4,396.27	13.36
钽外壳封装	10,443.77	43.53	15,953.65	35.73	15,747.16	40.02	12,055.35	36.63
陶瓷电容器	1,281.30	5.34	2,462.12	5.51	1,319.43	3.35	587.59	1.79
其他	1,092.66	4.55	2,716.30	6.08	409.79	1.04	27.50	0.08
合计	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

(2) 根据销售地区分类

报告期内，公司主营业务收入根据地区分类情况如下：

地区	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华东地区	7,350.08	30.63	16,132.44	36.13	13,969.81	35.51	10,257.75	31.17
西北地区	5,859.97	24.42	8,335.67	18.67	8,616.21	21.90	8,780.48	26.68
华北地区	3,711.38	15.47	6,971.87	15.61	6,038.33	15.35	5,072.58	15.41
华中地区	2,797.30	11.66	5,717.68	12.80	3,378.71	8.59	3,200.79	9.73
西南地区	2,408.04	10.04	4,747.12	10.63	4,536.72	11.53	3,946.24	11.99
华南地区	1,310.00	5.46	1,783.13	3.99	1,867.43	4.75	1,120.96	3.41
东北地区	113.87	0.47	754.21	1.69	937.86	2.38	528.14	1.60
境外	442.83	1.85	213.95	0.48	-	-	-	-
合计	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

(3) 根据销售模式分类

报告期内直销、经销收入及占比情况如下：

单位：万元

年度	产品结构	直销收入	占主营业务收入比例	经销收入	占主营业务收入比例	合计
2017年1-6月	军品	21,570.80	89.90%	-	-	21,570.80
	民品	430.33	1.79%	1,992.34	8.30%	2,422.67
	合计	22,001.13	91.70%	1,992.34	8.30%	23,993.47
2016年	军品	40,985.01	91.78%	-	-	40,985.01
	民品	366.09	0.82%	3,304.97	7.40%	3,671.07
	合计	41,351.10	92.60%	3,304.97	7.40%	44,656.07
2015年	军品	37,301.94	94.81%	-	-	37,301.94
	民品	116.26	0.30%	1,926.86	4.90%	2,043.12
	合计	37,418.21	95.11%	1,926.86	4.90%	39,345.07
2014年	军品	31,336.42	95.23%	-	-	31,336.42
	民品	33.13	0.10%	1,537.38	4.67%	1,570.51
	合计	31,369.55	95.33%	1,537.38	4.67%	32,906.94

报告期内，公司经销模式下的产品均为民品，主要为片式钽电容器、其他固

体钽电容器和钽外壳封装产品，报告期内三者合计占经销收入的 100%、100%、71.24%和 97.96%，其中 2016 年销售占比有所下降主要是因为微波组件和微电子产品销售增长较快，其他产品占比有所上升。

（1）片式钽电容器

报告期内，经销模式下片式钽电容器的销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销量（万支）	4,570.85	6,385.68	4,215.21	3,175.03
营业收入（万元）	1,264.81	1,514.28	1,202.59	874.17
营业成本（万元）	1,219.92	1,400.08	1,182.50	896.73
销售毛利（万元）	44.89	114.21	20.09	-22.55
单价（元）	0.28	0.24	0.29	0.28
单位成本（元）	0.27	0.22	0.28	0.28
毛利率	3.55%	7.54%	1.67%	-2.58%

报告期内，片式钽电容器销量、营业收入保持上升趋势，主要是因为公司积极开拓民品市场，使得民品销售收入持续增长。片式钽电容器营业成本及销售毛利随销售规模的扩大而增加。

报告期内，经销模式下片式钽电容器销售单价和单位成本较稳定，2016 年平均销售单价及平均单位成本均有所下降，主要是因为产品结构根据市场需求发生了一定变化，售价及单位成本较低的（售价约为 0.15 元/只，单位成本约为 0.11 元/只）的小壳号产品销售数量占比从 2015 年的 43.80% 上升至 2016 年的 52.49%。

报告期内，片式钽电容器毛利率分别为-2.58%、1.67%、7.54%和 3.55%，片式钽电容器毛利率较低主要是因为：1）民品片式产品市场门槛低，竞争激烈，国内市场基本被欧美企业垄断，欧美企业的民品片式产品技术普遍比国产民品片式产品先进，单位产品成本占有优势，国内企业缺少定价话语权；2）公司产量相对较低，规模效应未能体现导致单位产品分摊的固定成本较高；3）2014 年至 2016 年毛利率逐年上升，主要是随着规模效益体现，单位成本下降幅度高于单价下降幅度。

（2）其他固体钽电容器

报告期内，经销模式下其他固体钽电容器的销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销量（万支）	1,386.27	3,145.80	3,346.41	2,901.36
营业收入（万元）	302.36	674.15	724.27	663.21
营业成本（万元）	309.19	597.24	592.45	570.06
销售毛利（万元）	-6.83	76.91	131.82	93.15
单价（元）	0.22	0.21	0.22	0.23
单位成本（元）	0.22	0.19	0.18	0.20
毛利率	-2.26%	11.41%	18.20%	14.04%

报告期内，其他固体钽电容器销量、营业收入较稳定，营业成本、销售毛利随销量、收入的波动而波动。其他固体钽电容器单价、单位成本及毛利率有所波动，主要是因为：1）其他固体钽电容器是较为低端的传统产品，市场竞争较为激烈，公司根据市场情况对销售价格进行调整；2）产品结构根据市场需求而有一定的变化。

（3）钽外壳封装产品

报告期内，经销模式下钽外壳封装产品的销售情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年
销量（万支）	0.12	0.05
营业收入（万元）	384.46	166.17
营业成本（万元）	134.88	63.56
销售毛利（万元）	249.58	102.61
单价（元）	3,233.46	3,357.00
单位成本（元）	1,134.37	1,284.11
毛利率	64.92%	61.75%

公司于2016年顺利开拓民品钽外壳封装产品市场，民品钽外壳封装产品均通过经销形式销售。钽外壳封装产品销售数量较少，报告期内销售数量、营业收入均有所上升，营业成本和销售毛利随销售规模的扩大而增加，单价和单位成本下降，毛利率有所上升主要是因为民品钽外壳封装产品销售规模较小，受产品结构影响较大，产品结构的变化使得毛利率有所上升。

3、发行人主要产品销售价格的变动情况

报告期内，发行人主要产品销售价格如下表所示：

项目	单价（元/只）							
	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	单价	变动比例（%）	单价	变动比例（%）	单价	变动比例（%）	单价	变动比例（%）
固体电解质钽电容器	1.28	-22.89	1.66	-17.00	2.00	-17.36	2.42	21.00
其中：片式	1.01	-35.26	1.56	-20.41	1.96	-28.99	2.76	6.56
高分子	36.44	9.09	52.45	-1.47	53.23	-20.41	66.88	-11.22
其他	0.36	8.65	0.33	-10.81	0.37	-13.95	0.43	2.38
非固体电解质钽电容器	894.83	61.36	554.57	-14.06	645.29	6.28	607.14	35.87
其中：银外壳封装	192.33	33.02	144.59	-16.29	172.73	-7.00	185.73	4.21
钽外壳封装	3,601.17	23.89	2,906.74	-14.69	3,407.44	-3.12	3,517.35	12.04
陶瓷电容器	2.94	-22.02	3.77	22.40	3.08	7.32	2.87	-39.96

4、报告期内同一控制下前10大合同客户及其关联客户的销售情况

(1) 2017年1-6月前十大客户及其关联客户销售具体情况如下：

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额（万元）	占销售收入比例	是否新增客户
1	中国航空工业集团	客户 2060114	钽外壳封装、片式、陶瓷电容	2,217.24	9.23%	否
		客户 2030178	高分子、钽外壳封装、陶瓷电容	2,169.17	9.03%	否
		客户 2050046	钽外壳封装、高分子	1,105.95	4.60%	否
		客户 2030180	钽外壳封装、片式	952.97	3.97%	否
		客户 2060113	银外壳封装、片式	880.71	3.67%	否
		其他客户	-	3,758.65	15.65%	
		小计	-	11,084.69	46.15%	
2	中国电子科技集团	客户 2030164	高分子、片式、钽外壳封装	745.67	3.10%	否
		客户 2030024	高分子、钽外壳封装、片式	737.16	3.07%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入 比例	是否新增客户
		客户 2060111	钽外壳封装、银外壳封装、陶瓷电容	269.91	1.12%	否
		客户 2070113	片式、钽外壳封装、银外壳封装	207.46	0.86%	否
		客户 2030174	高分子、银外壳封装、其他	192.82	0.80%	否
		其他客户	-	981.66	4.09%	
		小计	-	3,134.68	13.05%	
3	中国航天科工集团	客户 2020197	片式、高分子、银外壳封装	1,131.27	4.71%	否
		客户 2020199	钽外壳封装、高分子、片式	328.65	1.37%	否
		客户 2070069	银外壳封装、高分子、钽外壳封装	268.33	1.12%	否
		客户 2020094	银外壳封装、片式、高分子	240.29	1.00%	否
		客户 2050012	高分子、片式、银外壳封装	85.09	0.35%	否
		其他客户	-	273.46	1.14%	
		小计	-	2,327.09	9.69%	
4	中国兵器工业集团	客户 2070103	钽外壳封装、片式、银外壳封装	266.35	1.11%	否
		客户 2060070	银外壳封装、片式、其他	164.81	0.69%	否
		客户 2060046	片式、钽外壳封装、银外壳封装	104.76	0.44%	否
		客户 2060096	片式、非片式、钽外壳封装	64.01	0.27%	否
		客户 2070106	陶瓷电容、钽外壳封装、其他	63.54	0.26%	否
		其他客户	-	311.27	1.30%	
		小计	-	974.74	4.06%	
5	陕西电子信息集团有限公司	客户 2060031	银外壳封装、钽外壳封装、陶瓷电容	270.43	1.13%	否
		客户 2060037	钽外壳封装、银外壳封装、片式	258.70	1.08%	否
		客户 2060019	钽外壳封装、陶瓷电容、片式	117.76	0.49%	否
		客户 2060065	片式、银外壳封装	18.11	0.08%	否
		客户 2060003	银外壳封装	2.87	0.01%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入 比例	是否新增客户
		其他客户	-	0.32	0.00%	
		小计	-	668.17	2.78%	
6	中国航天科技集团	客户 2060093	片式、钽外壳封装	237.84	0.99%	否
		客户 2020133	其他、高分子、片式	68.48	0.29%	否
		客户 2070029	陶瓷电容、其他、高分子	47.71	0.20%	否
		客户 2030100	其他、钽外壳封装、片式	26.22	0.11%	否
		客户 2030098	其他、高分子	16.46	0.07%	否
		其他客户	-	63.78	0.27%	
		小计	-	460.48	1.92%	
7	MICROWAVE COMPONENTS SOLUTIONS LIMITED	MICROWAVE COMPONENTS SOLUTIONS LIMITED	钽外壳封装	382.80	1.59%	否
8	中国电子信息产业集团	客户 2050067	陶瓷电容、其他	111.22	0.46%	否
		客户 2050079	钽外壳封装、片式、陶瓷电容	90.03	0.37%	否
		客户 2030066	银外壳封装、片式	78.59	0.33%	否
		客户 2030052	高分子、片式、陶瓷电容	67.69	0.28%	否
		客户 2030050	片式、银外壳封装	4.24	0.02%	否
		其他客户	-	0.87	0.00%	
		小计	-	352.63	1.47%	
9	杭州富友电子电器有限公司	杭州富友电子电器有限公司	片式、非片式	285.69	1.19%	否
10	中船重工集团	客户 2050087	其他、陶瓷电容、高分子	89.83	0.37%	否
		客户 2050090	钽外壳封装、其他、片式	47.96	0.20%	否
		客户 2020168	其他、片式、陶瓷电容	40.35	0.17%	否
		客户 2020260	其他、陶瓷电容	23.28	0.10%	否
		客户 2030191	其他、高分子	16.97	0.07%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否新增客户
		其他客户	-	48.37	0.20%	
		小计	-	266.76	1.11%	
		合计	-	19,937.73	83.01%	-

(2) 2016 年前十大客户及其关联客户销售具体情况如下:

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否新增客户
1	中国航空工业集团	客户 2050046	钽外壳封装、高分子	3,078.18	6.86%	否
		客户 2030178	高分子、钽外壳封装	2,882.20	6.42%	否
		客户 2060113	其他类钽电容、银外壳封装	1,094.98	2.44%	否
		客户 2030180	钽外壳封装、银外壳封装	1,056.49	2.35%	否
		客户 205009	银外壳封装、片式	911.19	2.03%	否
		其他客户	-	6,306.77	14.05%	-
		小计	-	15,329.81	34.16%	-
2	中国电子科技集团	客户 2030164	片式、高分子	2,937.47	6.55%	否
		客户 2030024	高分子、片式	1,743.84	3.89%	否
		客户 2070047	钽外壳封装、片式	731.01	1.63%	否
		客户 2070115	钽外壳封装、片式	486.08	1.08%	否
		客户 2030171	片式、钽外壳封装	473.90	1.06%	否
		其他客户	-	2,653.48	5.91%	-
		小计	-	9,025.78	20.11%	-
3	中国航天科工集团	客户 2020197	片式、高分子	1,825.73	4.07%	否
		客户 2020049	片式、银外壳封装	378.55	0.84%	否
		客户 2070066	片式、银外壳封装	269.09	0.60%	否
		客户 2020199	钽外壳封装、高分子	223.84	0.50%	否
		客户 2020198	钽外壳封装、高分子	125.94	0.28%	否
		其他客户	-	661.19	1.47%	-
		小计	-	3,484.34	7.76%	-
4	陕西电子信息集团	客户 2060065	其他钽电容、银外壳封装	747.81	1.67%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否新增客户
	有限公司	客户 2060037	钽外壳封装、银外壳封装	484.72	1.08%	否
		客户 2060031	其他钽电容、银外壳封装	448.19	1.00%	否
		客户 2060019	片式、银外壳封装	177.06	0.39%	否
		客户 2060043	钽外壳封装、片式	29.68	0.07%	否
		其他客户	-	25.74	0.06%	-
		小计	-	1,913.20	4.26%	-
5	中国兵器工业集团	客户 2060096	银外壳封装、片式	229.85	0.51%	否
		客户 2030029	陶瓷电容器、片式	193.98	0.43%	否
		客户 2060107	片式、陶瓷电容器	188.86	0.42%	否
		客户 2060046	钽外壳封装、片式	181.93	0.41%	否
		客户 2060070	片式、银外壳封装	132.81	0.30%	否
		其他客户	-	782.05	1.74%	-
小计	-	1,709.48	3.81%	-		
6	中国电子信息产业集团	客户 2030062	片式、银外壳封装	488.72	1.09%	否
		客户 2030052	高分子、钽外壳封装	306.64	0.68%	否
		客户 2050079	钽外壳封装、片式	172.19	0.38%	否
		客户 2030066	银外壳封装、片式	104.10	0.23%	否
		客户 2050067	片式、银外壳封装	37.64	0.08%	否
		其他客户	-	34.94	0.08%	-
小计	-	1,144.23	2.55%	-		
7	中国航天科技集团	客户 2060093	片式、银外壳封装	595.91	1.33%	否
		客户 2070029	陶瓷电容器、高分子	67.00	0.15%	否
		客户 2020204	银外壳封装、钽外壳封装	66.60	0.15%	否
		客户 2030118	钽外壳封装、高分子	65.02	0.14%	否
		客户 2020133	高分子	35.96	0.08%	否
		其他客户	-	253.94	0.57%	-
小计	-	1,084.43	2.42%	-		
8	上海榕祎新材料科	上海榕祎新材料科技发展有	微波组件	886.75	1.98%	是

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否新增客户
	技发展有限公司	有限公司				
9	中船重工集团	客户 2050087	陶瓷电容器、片式	244.92	0.55%	否
		客户 2050088	片式、银外壳封装	81.69	0.18%	否
		客户 2070121	片式、陶瓷电容器	41.07	0.09%	否
		客户 2050090	银外壳封装、钽外壳封装	39.98	0.09%	否
		客户 2030154	高分子、陶瓷电容器	32.96	0.07%	否
		客户 2050087	-	97.63	0.22%	-
		小计	-	538.25	1.20%	-
10	四川九洲电器集团有限责任公司	客户 2070086	银外壳封装、片式	181.20	0.40%	否
		客户 2070087	银外壳封装、片式	103.25	0.23%	否
		客户 2070021	高分子、片式	95.55	0.21%	是
		客户 2070150	陶瓷电容器	0.10	0.00%	否
		小计	-	380.11	0.85%	-
		合计	-	35,496.38	79.10%	-

(3) 2015 年度前十大客户及其关联客户销售具体情况如下:

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否新增客户
1	中国航空工业集团	客户 2030178	高分子、钽外壳封装	2,542.71	6.44%	否
		客户 2060114	钽外壳封装、片式	2,224.00	5.64%	否
		客户 2050046	钽外壳封装、高分子	1,284.02	3.25%	否
		客户 2030180	钽外壳封装、银外壳封装	1,168.45	2.96%	否
		客户 2060113	钽外壳封装、银外壳封装	964.77	2.45%	否
		其他客户	-	6,793.66	17.22%	-
		小计	-	14,977.61	37.96%	-
2	中国电子科技集团	客户 2030024	高分子、片式	2,364.14	5.99%	否
		客户 2030164	高分子、片式	1,783.13	4.52%	否
		客户 2030170	片式	651.54	1.65%	否
		客户 2070047	钽外壳封装、银外壳	503.00	1.27%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入 比例	是否 新增 客户
			封装			
		客户 2070113	片式、钽外壳封装	443.72	1.12%	否
		其他客户	-	2,067.72	5.24%	-
		小计	-	7,813.25	19.80%	-
3	中国航天 科工集团	客户 2020197	片式、高分子	1,949.59	4.94%	否
		客户 2020049	片式、银外壳封装	312.49	0.79%	否
		客户 2070066	片式、银外壳封装	209.91	0.53%	否
		客户 2070069	银外壳封装、钽外壳 封装	200.15	0.51%	否
		客户 2050012	高分子、银外壳封装	178.45	0.45%	否
		其他客户	-	633.19	1.60%	-
		小计	-	3,483.78	8.83%	-
4	中国兵器 工业集团	客户 2060096	银外壳封装、片式	248.53	0.63%	否
		客户 2060046	片式、钽外壳封装	212.20	0.54%	否
		客户 2060070	片式、银外壳封装	193.13	0.49%	否
		客户 2070103	钽外壳封装、片式	149.11	0.38%	否
		客户 2020186	片式、陶瓷电容器	116.75	0.30%	否
		其他客户	-	875.60	2.22%	-
		小计	-	1,795.32	4.55%	-
5	中船重工 集团	客户 2050057	钽外壳封装、高分子	603.52	1.53%	否
		客户 2060109	钽外壳封装、银外壳 封装	393.40	1.00%	否
		客户 2050090	钽外壳封装、银外壳 封装	239.01	0.61%	否
		客户 2020181	银外壳封装	95.08	0.24%	否
		客户 2070111	陶瓷电容器、薄膜电 容	59.78	0.15%	否
		其他客户	-	201.33	0.51%	-
		小计	-	1,592.12	4.04%	-
6	陕西电子 信息集团 有限公司	客户 2060031	银外壳封装、钽外壳 封装	697.70	1.77%	否
		客户 2060065	陶瓷电容器、银外壳 封装	289.05	0.73%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入 比例	是否 新增 客户
		客户 2060037	钽外壳封装、银外壳封装	177.44	0.45%	否
		客户 2060019	陶瓷电容器、其他钽电容	171.70	0.44%	否
		客户 2060043	钽外壳封装、高分子	19.77	0.05%	否
		其他客户	-	19.60	0.05%	-
		小计	-	1,375.26	3.49%	-
7	中国航天科技集团	客户 2060093	片式、钽外壳封装	215.95	0.55%	否
		客户 2030118	钽外壳封装、高分子	134.39	0.34%	否
		客户 2020204	银外壳封装、高分子	85.16	0.22%	否
		客户 2020093	高分子	60.94	0.15%	否
		客户 2070029	陶瓷电容器、钽外壳封装	42.59	0.11%	否
		其他客户	-	156.04	0.40%	-
		小计	-	695.07	1.76%	-
8	中国电子信息产业集团	客户 2030052	高分子、片式	393.98	1.00%	否
		客户 2030062	片式、钽外壳封装	143.57	0.36%	否
		客户 2030066	银外壳封装、片式	56.95	0.14%	否
		客户 2050079	银外壳封装、片式	39.25	0.10%	否
		客户 2030061	片式、陶瓷电容器	38.53	0.10%	否
		其他客户	-	8.60	0.02%	-
		小计	-	680.88	1.73%	-
9	四川九洲电器集团有限责任公司	客户 2070086	钽外壳封装、银外壳封装	276.45	0.70%	否
		客户 2070021	高分子、片式	69.14	0.18%	否
		客户 2070087	银外壳封装、其他钽电容	68.76	0.17%	否
		小计	-	414.36	1.05%	-
10	客户 2040032	-	钽外壳封装、片式	326.26	0.83%	否
		合计	-	33,153.91	84.03%	-

(4) 2014 年前十大客户及其关联客户销售具体情况如下:

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否 新增 客户
1	中国航空工业集团	客户 2050046	钽外壳封装	1,778.45	5.40%	否
		客户 2030180	钽外壳封装、银外壳封装	1,355.72	4.12%	否
		客户 2060114	钽外壳封装、片式	1,332.82	4.05%	否
		客户 2030178	高分子、钽外壳封装	1,274.70	3.87%	否
		客户 2060034	片式、银外壳封装	1,037.77	3.15%	否
		其他客户	-	5,600.78	17.00%	-
		小计	-	12,380.24	37.59%	-
2	中国电子科技集团	客户 2030024	高分子、片式	2,166.42	6.58%	否
		客户 2030170	片式、高分子	1,217.76	3.70%	否
		客户 2030164	片式、高分子	867.77	2.63%	否
		客户 2070047	钽外壳封装、片式	774.29	2.35%	否
		客户 2020191	片式、高分子	732.89	2.23%	否
		其他客户	-	1,749.45	5.31%	-
		小计	-	7,508.58	22.80%	-
3	中国航天科工集团	客户 2020197	片式、高分子	1,985.99	6.03%	否
		客户 2070069	银外壳封装、片式	378.38	1.15%	否
		客户 2020049	片式、银外壳封装	244.06	0.74%	否
		客户 2020199	钽外壳封装、高分子	211.38	0.64%	否
		客户 2050012	高分子、银外壳封装	90.55	0.27%	否
		其他客户	-	721.92	2.19%	-
		小计	-	3,632.28	11.03%	-
4	中国兵器工业集团	客户 2060046	片式、银外壳封装	263.35	0.80%	否
		客户 2060096	银外壳封装、片式	255.33	0.78%	否
		客户 2060070	片式、银外壳封装	243.61	0.74%	否
		客户 2010008	银外壳封装、片式	193.53	0.59%	否
		客户 2020140	片式、非片式	94.31	0.29%	否
		其他客户	-	507.30	1.54%	-
		小计	-	1,557.43	4.73%	-
5	陕西电子信	客户 2060031	银外壳封装、片式	370.91	1.13%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否 新增 客户
	息集团有限公司	客户 2060037	钽外壳封装、片式	297.86	0.90%	否
		客户 2060065	银外壳封装、片式	251.24	0.76%	否
		客户 2060019	钽外壳封装、片式	47.35	0.14%	否
		客户 2060043	钽外壳封装、片式	3.66	0.01%	否
		其他客户	-	3.96	0.01%	-
		小计	-	974.98	2.96%	-
6	中国电子信息产业集团	客户 2030052	高分子、片式	509.49	1.55%	否
		客户 2050079	钽外壳封装、片式	156.00	0.47%	否
		客户 2030062	钽外壳封装、片式	131.92	0.40%	是
		客户 2030061	片式	11.13	0.03%	否
		客户 2030050	片式、银外壳封装	6.18	0.02%	否
		其他客户	-	0.80	0.002%	-
		小计	-	815.52	2.48%	-
7	中国航天科技集团	客户 2060093	片式、银外壳封装	492.96	1.50%	否
		客户 2060062	片式、钽外壳封装	73.56	0.22%	否
		客户 2020084	银外壳封装	66.67	0.20%	否
		客户 2060023	银外壳封装、片式	29.37	0.09%	否
		客户 2020093	片式、高分子	28.91	0.09%	是
		其他客户	-	112.96	0.34%	-
		小计	-	804.43	2.44%	-
8	中船重工集团	客户 2050090	钽外壳封装、银外壳封装	264.78	0.80%	否
		客户 2030165	高分子	124.94	0.38%	是
		客户 2050087	片式、银外壳封装	96.56	0.29%	否
		客户 2020260	片式、陶瓷	66.98	0.20%	是
		客户 2070121	其他钽电容、片式	63.83	0.19%	否
		其他客户	-	180.30	0.55%	-
		小计	-	797.39	2.42%	-
9	四川九洲电器集团有限责任公司	客户 2070086	钽外壳封装、银外壳封装	165.30	0.50%	否
		客户 2070087	银外壳封装、片式	93.65	0.28%	否

序号	客户名称	前五大关联客户名称	主要销售标的	销售金额 (万元)	占销售收入比例	是否 新增 客户
		客户 2070021	片式、高分子	29.68	0.09%	否
		小计	-	288.64	0.88%	
10	客户 2060008	-	银外壳封装、其他钽电容	252.30	0.77%	否
		合计	-	29,011.79	88.08%	

5、报告期内主要新增客户的具体销售情况

(1) 报告期内新增客户数量、收入金额如下：

年度	项目	军品	民品
2017年1-6月	新增客户数量(家)	123	84
	收入金额(万元)	362.39	447.99
2016年	新增客户数量(家)	213	77
	收入金额(万元)	1,012.67	1,446.08
2015年	新增客户数量(家)	159	50
	收入金额(万元)	469.77	261.34
2014年	新增客户数量(家)	156	26
	收入金额(万元)	1,111.09	118.83

(2) 报告期内，各期主要新增前十大客户销售具体情况：

年度	客户名称	销售标的	收入金额 (万元)	占年销售额 比例
2017 年1-6 月	斐翔供应链管理(上海)有限公司	片式	90.08	0.38%
	北京久泰盛业电子技术有限公司	片式	66.21	0.28%
	深圳双信电子有限公司	片式、非片式	54.55	0.23%
	客户 2070158	钽外壳封装、银外壳封装	52.55	0.22%
	客户 2060149	片式、银外壳封装	48.51	0.20%
	厦门好上好电子有限公司	片式	44.16	0.18%
	客户 2030263	高分子、其他	43.69	0.18%
	黄冈昊辰光电科技有限公司	其他	30.96	0.13%
	客户 2040187	片式、非片式、银外壳封装、高分子	27.08	0.11%
	东莞光智通讯科技有限公司	其他	26.85	0.11%

年度	客户名称	销售标的	收入金额 (万元)	占年销售额 比例
	合计		484.64	2.02%
2016 年	上海榕祎新材料科技发展有限公司	微波组件	886.75	1.98%
	Microwave Components Solutions Limited	钽外壳封装	166.17	0.37%
	客户 2020128	钽外壳封装、片式	121.56	0.27%
	客户 2070107	陶瓷电容、电感	87.74	0.20%
	客户 2030046	高分子、陶瓷电容	62.69	0.14%
	客户 2030168	陶瓷电容、微电子、芯片、高分子	53.21	0.12%
	客户 2020183	银外壳封装	53.13	0.12%
	客户 2030213	微波组件	50.00	0.11%
	客户 2020176	片式、其它类	42.84	0.10%
	客户 2030101	陶瓷电容、钽外壳封装	39.92	0.09%
		合计		1,564.01
2015 年	客户 2050095	钽外壳封装、高分子	70.60	0.18%
	温州友旺电子有限公司	片式、其它类	68.35	0.17%
	客户 2030163	钽外壳封装	67.78	0.17%
	浙江天骄仪表有限公司	片式、钽外壳封装	42.94	0.11%
	客户 2040031	钽外壳封装、片式	27.57	0.07%
	浙江科明电子有限公司	片式、其它类	26.49	0.07%
	北京睿智皓天微电子科技有限公司	片式	23.70	0.06%
	客户 2060063	钽外壳封装	21.33	0.05%
	东莞市拓诚实业有限公司	片式、其它类	17.08	0.04%
	客户 2020185	钽外壳封装	15.06	0.04%
		合计		380.89
2014 年	客户 2030073	钽外壳封装、银外壳封装	206.84	0.63%
	客户 2030165	高分子	124.94	0.38%
	客户 2010010	高分子、陶瓷电容	85.26	0.26%
	客户 2020260	片式、陶瓷电容	66.98	0.20%
	客户 2030058	片式	51.54	0.16%
	客户 2030140	片式、钽外壳封装、高分子	35.55	0.11%
	客户 2020207	陶瓷电容器、高分子、	30.16	0.09%

年度	客户名称	销售标的	收入金额 (万元)	占年销售额 比例
		片式		
	客户 2020093	高分子	28.91	0.09%
	客户 2040108	片式、其它类	27.36	0.08%
	杭州富友电子电器有限公司	片式、其它类	27.26	0.08%
	合计		684.80	2.08%

6、发行人向前五大客户的销售情况

(1) 报告期内，公司主营业务前五大客户销售情况如下所示：

单位：万元

年份	序号	客户名称	包括子公司 数量	销售金额	占主营业务 收入比例
2017年 1-6月	1	中国航空工业集团	55	11,084.69	46.20%
	2	中国电子科技集团	39	3,134.68	13.06%
	3	中国航天科工集团	30	2,327.09	9.70%
	4	中国兵器工业集团	25	974.74	4.06%
	5	陕西电子信息集团有限公司	6	668.17	2.78%
		合计		155	18,189.38
2016年	1	中国航空工业集团	56	15,329.81	34.33%
	2	中国电子科技集团	40	9,025.78	20.21%
	3	中国航天科工集团	30	3,484.34	7.80%
	4	陕西电子信息集团有限公司	9	1,913.20	4.28%
	5	中国兵器工业集团	27	1,709.48	3.83%
		合计		162	31,462.61
2015年	1	中国航空工业集团	54	14,977.61	38.06%
	2	中国电子科技集团	32	7,813.25	19.85%
	3	中国航天科工集团	31	3,483.78	8.85%
	4	中国兵器工业集团	28	1,795.32	4.56%
	5	中船重工集团	21	1,592.12	4.05%
		合计		166	29,662.08
2014年	1	中国航空工业集团	47	12,380.24	37.62%
	2	中国电子科技集团	21	7,508.58	22.82%
	3	中国航天科工集团	27	3,632.28	11.04%
	4	中国兵器工业集团	23	1,557.43	4.73%

年份	序号	客户名称	包括子公司数量	销售金额	占主营业务收入比例
	5	陕西电子信息集团有限公司	8	974.98	2.96%
		合计	126	26,053.51	79.17%

注：表中列示的子公司数量为对应的集团在当年与公司有业务往来的子公司数量

公司前五大客户合计销售额占比较高，主要是由于我国军工产业主要由数个大型军工产业集团组成。各军工产业集团有大量的子公司与研究所等分支机构，各分支机构具有独立的采购决策权。公司的军工产品占比在 85%以上，主要销往归属于各军工产业集团的不同分支机构，在合并统计后向各军工集团的销售金额较大。

报告期内，发行人向第一大客户合计的销售金额分别为 12,380.24 万元、14,977.61 万元、15,329.81 万元和 11,084.69 万元，占年度销售总额的百分比分别为 37.62%、38.06%、34.33%和 46.20%。公司不存在严重依赖于少数客户的情形。

(2) 公司报告期内非合并披露口径下的前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	销售占比
2017 年 1-6 月	1	客户 2060114	2,217.24	9.24%
	2	客户 2030178	2,169.17	9.04%
	3	客户 2020197	1,131.27	4.71%
	4	客户 2050046	1,105.95	4.61%
	5	客户 2030180	952.97	3.97%
			合计	7,576.59
2016 年	1	客户 2050046	3,078.18	6.89%
	2	客户 2030164	2,937.47	6.58%
	3	客户 2030178	2,882.20	6.45%
	4	客户 2020197	1,825.73	4.09%
	5	客户 2030024	1,743.84	3.91%
			合计	12,467.42
2015 年	1	客户 2030178	2,542.71	6.46%
	2	客户 2030024	2,364.14	6.01%
	3	客户 2060114	2,224.00	5.65%
	4	客户 2020197	1,949.59	4.96%

年份	序号	客户名称	销售金额	销售占比
	5	客户 2030164	1,783.13	4.53%
	合计		10,863.57	27.61%
2014 年	1	客户 2030024	2,166.42	6.58%
	2	客户 2020197	1,985.99	6.04%
	3	客户 2050046	1,778.45	5.40%
	4	客户 2030180	1,355.72	4.12%
	5	客户 2060114	1,332.82	4.05%
	合计		8,619.40	26.19%

由上表可见，公司报告期内非合并披露口径下的前五大客户营业收入占比均为 30%左右，客户分布较为平均。由于同一军工集团的分支机构具有独立的采购决策权，且报告期内非合并披露口径下客户较分散，公司不存在对单一客户有重大依赖的情形。

(3) 报告期内同一控制下前 5 大客户及其关联客户的名称、应收账款金额、占比如下表：

单位：万元

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)
2017.6.30	中国航空工业集团	客户 2030178	3,237.72	8.65
		客户 2060114	3,025.61	8.09
		客户 2050046	2,878.39	7.69
		客户 2060113	1,060.47	2.83
		客户 2050096	762.09	2.04
		其他	7,954.22	21.26
	小计		18,918.50	50.57
	中国电子科技集团	客户 2030024	1,966.80	5.26
		客户 2030164	461.65	1.23
		客户 2030171	411.37	1.10
		客户 2060111	267.24	0.71
		客户 2030174	246.4	0.66
		其他	1,292.23	3.46
	小计		4,645.69	12.42
	中国航天科	客户 2020197	1,698.75	4.54

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)	
	工集团	客户 2020199	375.50	1.00	
		客户 2070069	313.96	0.84	
		客户 2020094	270.69	0.72	
		客户 2050012	130.98	0.35	
		其他	420.41	1.12	
	小计			3,210.29	8.58
	中国兵器工业集团	客户 2070103	503.66	1.35	
		客户 2060070	280.04	0.75	
		客户 2060046	148.11	0.40	
		客户 2030029	143.40	0.38	
		客户 2020140	77.67	0.21	
		其他	458.97	1.22	
	小计			1,611.85	4.31
	陕西电子信息集团有限公司	客户 2060031	627.64	1.68	
		客户 2060065	385.06	1.03	
		客户 2060037	376.89	1.01	
		客户 2060019	342.81	0.92	
		客户 2060032	25.11	0.07	
		其他	11.79	0.02	
	小计			1,769.30	4.73
	合计			30,155.63	80.60
2016.12.31	中国航空工业集团	客户 2050046	2,284.43	9.12	
		客户 2030178	775.59	3.10	
		客户 2060114	731.43	2.92	
		客户 2060022	600.44	2.40	
		客户 2050096	524.35	2.09	
		其他	4,941.03	19.72	
	小计			9,857.28	39.35
	中国电子科技集团	客户 2030024	1,431.49	5.71	
		客户 2030171	411.37	1.64	
		客户 2030164	388.68	1.55	
		客户 2030174	302.44	1.21	

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)
		客户 2070047	242.74	0.97
		其他	886.29	3.54
	小计		3,663.01	14.62
	中国航天科 工集团	客户 2020197	1,296.71	5.18
		客户 2020049	381.86	1.52
		客户 2050012	60.90	0.24
		客户 2070069	57.90	0.23
		客户 2040051	57.36	0.23
		其他	106.01	0.43
	小计		1,960.74	7.83
	陕西电子信 息集团有限 公司	客户 2060031	625.24	2.50
		客户 2060065	544.23	2.17
		客户 2060019	205.03	0.82
		客户 2060037	129.82	0.52
		客户 2060043	38.32	0.15
		其他	31.71	0.13
	小计		1,574.35	6.28
	中国兵器工 业集团	客户 2030029	241.40	0.96
		客户 2070103	232.03	0.93
		客户 2060107	142.62	0.57
		客户 2020140	131.47	0.52
		客户 2050036	93.34	0.37
		其他	251.92	1.01
小计		1,092.77	2.67	
合计		18,148.15	72.44	
2015.12.31	中国航空工 业集团	客户 2060114	2,003.61	10.23
		客户 2030178	1,316.35	6.72
		客户 2050046	832.96	4.25
		客户 2020163	446.77	2.28
		客户 2060022	406.62	2.08
		其他	2,563.54	13.08
	小计		7,569.86	38.64

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)
	中国电子科技集团	客户 2030024	1,832.07	9.35
		客户 2030164	507.31	2.59
		客户 2030174	343.95	1.76
		客户 2030150	175.69	0.90
		客户 2070115	105.70	0.54
		其他	547.34	2.80
	小计		3,512.06	17.93
	中国航天科工集团	客户 2020197	511.28	2.61
		客户 2050012	160.64	0.82
		客户 2070066	128.38	0.66
		客户 2020122	48.38	0.25
		客户 2040051	24.74	0.13
		其他	57.90	0.29
	小计		931.31	4.75
	中国兵器工业集团	客户 2070103	183.68	0.94
		客户 2060046	112.69	0.58
		客户 2010008	52.87	0.27
		客户 2020140	48.68	0.25
		客户 2060107	44.85	0.23
		其他	188.84	0.96
	小计		631.60	3.22
	中船重工集团	客户 2060109	259.49	1.32
		客户 2050057	143.25	0.73
客户 2050090		95.16	0.49	
客户 2020181		61.24	0.31	
客户 2030020		14.70	0.08	
其他		29.19	0.15	
小计		603.03	3.08	
合计		13,247.86	67.62	
2014.12.31	中国航空工业集团	客户 2050046	1,080.66	7.31
		客户 2060114	922.65	6.24
		客户 2030180	750.77	5.08

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)
		客户 2060014	558.98	3.78
		客户 2060034	492.37	3.33
		其他	2,401.99	19.66
		小计	6,207.42	41.98
	中国电子科技集团	客户 2030024	2,010.52	13.60
		客户 2030164	681.92	4.61
		客户 2070047	148.95	1.01
		客户 2030174	96.95	0.66
		客户 2070115	92.78	0.63
		其他	309.89	2.10
		小计	3,341.01	22.60
	中国航天科工集团	客户 2020197	627.68	4.25
		客户 2070069	241.09	1.63
		客户 2020049	126.09	0.85
		客户 2070066	109.50	0.74
		客户 2070068	59.62	0.40
		其他	261.99	1.77
		小计	1,425.97	9.64
	陕西电子信息集团有限公司	客户 2060065	266.76	1.8
		客户 2060037	205.61	1.39
		客户 2060031	58.03	0.39
		客户 2060019	51.98	0.35
		客户 2060043	2.56	0.02
		其他	0.03	-
		小计	584.97	3.96
	中国兵器工业集团	客户 2010008	135.77	0.92
		客户 2060046	64.42	0.44
		客户 2020140	53.08	0.36
		客户 2030006	52.02	0.35
		客户 2070103	51.07	0.35
		其他	134.58	0.9

时间	客户名称	关联客户名称	应收账款 余额	占比 (%)
	小计		490.94	3.32
	合计		12,050.31	81.50

(4) 发行人未来针对客户集中度较高采取的主要措施:

公司为了防止客户集中度高,对单一客户产生重大依赖的情形,将采取的主要措施有:①在继续维护与现有客户良好合作关系的基础上,加大对新军工客户的开发力度,如中国航天科技集团、中国核电集团等,同时也加大力度开发民营军工企业客户;②努力提高公司在民品市场的市场份额,积极开拓民品高端客户,如轨道交通、北斗导航、电力电子等领域的客户;③努力开发国外市场;④加强对新产品的研发,丰富和优化公司的产品品种和结构,提高公司的抗风险能力。

7、发行人军品、民品前五大客户的销售情况

(1) 发行人军品前五大客户销售情况

报告期内,公司军品前五大客户销售情况如下所示:

单位:万元

年份	序号	客户名称	下属单位数量 ^注	销售金额	销售占比
2017年 1-6月	1	中国航空工业集团	55	11,084.69	46.20%
	2	中国电子科技集团	39	3,134.68	13.06%
	3	中国航天科工集团	30	2,327.09	9.70%
	4	中国兵器工业集团	25	974.74	4.06%
	5	陕西电子信息集团有限公司	6	668.17	2.78%
	前五大合计			155	18,189.38
2016年	1	中国航空工业集团	56	15,329.81	34.33%
	2	中国电子科技集团	40	9,025.78	20.21%
	3	中国航天科工集团	30	3,484.34	7.80%
	4	陕西电子信息集团有限公司	9	1,913.20	4.28%
	5	中国兵器工业集团	27	1,709.48	3.83%
	前五大合计			162	31,462.61
2015年	1	中国航空工业集团	54	14,977.61	38.06%
	2	中国电子科技集团	32	7,813.25	19.85%
	3	中国航天科工集团	31	3,483.78	8.85%
	4	中国兵器工业集团	28	1,795.32	4.56%

年份	序号	客户名称	下属单位数量 ^注	销售金额	销售占比
	5	中船重工集团	21	1,592.12	4.05%
	前五大合计		166	29,662.08	75.37%
2014年	1	中国航空工业集团	47	12,380.24	37.62%
	2	中国电子科技集团	21	7,508.58	22.82%
	3	中国航天科工集团	27	3,632.28	11.04%
	4	中国兵器工业集团	23	1,557.43	4.73%
	5	陕西电子信息集团有限公司	8	974.98	2.96%
	前五大合计		126	26,053.51	79.17%

注：表中列示的下属单位数量为对应的集团在当年与公司有业务往来的子公司与研究所等分支机构数量

公司的军工产品销售收入占比在 85%以上，公司前五大客户均为军品客户，前五大客户合计销售收入占比较高，主要是由于我国军工产业主要由数个大型军工产业集团组成。各军工产业集团有大量具有独立的采购决策权的子公司与研究所等分支机构。公司的军工产品主要销往归属于各军工产业集团的不同分支机构，在同一控制下企业合并统计后向各军工集团的销售金额较大。

报告期内，发行人向军品第一大客户合计的销售金额分别为 12,380.24 万元、14,977.61 万元、15,329.81 万元及 11,084.69 万元，占年度销售总额的百分比分别为 37.62%、38.06%、34.33%和 46.20%。公司不存在向单个客户的销售比例超过总额 50%的情况，不存在严重依赖于少数客户的情形，也不存在发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在前五大客户中占有权益的情况。

(2) 发行人民品前五大客户销售情况

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	销售占比
2017年 1-6月	1	MICROWAVE COMPONENTS SOLUTIONS LIMITED	382.80	1.60%
	2	杭州富友电子电器有限公司	285.69	1.19%
	3	肇庆风华元器件配套有限公司	231.13	0.96%
	4	深圳市宇健科技有限公司	115.77	0.48%
	5	斐翔供应链管理（上海）有限公司	90.08	0.38%
	前五大合计		1,105.47	4.60%
2016年	1	上海榕祎新材料科技发展有限公司	886.75	1.98%

年份	序号	客户名称	销售金额	销售占比
	2	深圳市松填科技发展有限公司	259.50	0.58%
	3	肇庆风华元器件配套有限公司	251.43	0.56%
	4	温州友旺电子有限公司	216.26	0.48%
	5	杭州富友电子电器有限公司	207.91	0.46%
	前五大合计		1,821.86	4.06%
2015年	1	深圳市松填科技发展有限公司	245.51	0.62%
	2	肇庆风华元器件配套有限公司	229.82	0.58%
	3	无锡市新图商贸有限公司	177.18	0.45%
	4	北京盛江基业科技有限公司	151.36	0.38%
	5	杭州富友电子电器有限公司	142.19	0.36%
	前五大合计		946.06	2.39%
2014年	1	北京盛江基业科技有限公司	178.89	0.54%
	2	无锡市新图商贸有限公司	178.17	0.54%
	3	东莞市嘉禾电子科技有限公司	137.29	0.42%
	4	肇庆风华元器件配套有限公司	132.38	0.40%
	5	东莞市蓝深电子有限公司	118.30	0.36%
	前五大合计		745.03	2.26%

公司不存在向单个民品客户的销售比例超过总额 50%的情况,不存在严重依赖于少数客户的情形,也不存在发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在前五大客户中占有权益的情况。

(3) 军品前五大客户的信用政策

公司和大部分军品客户签订合同时使用国防科工局的军用电子元器件模板合同,合同中对信用政策和结算周期无约定。同时,由于军品客户行业的特殊性,军用武器装备制造产业链很长,涉及军方、整机厂、系统级供应商、模块级供应商以及其他零件供应商等不同层次的参与方,各个层次厂商间的交货验收程序也相对更为严格和复杂,因此货款的结算周期一般相对较长。一般军品客户付款期限从货物验收入库开票后,回款期限不超过 12 个月。

发行人针对军工客户回款时间较久的情况,制定了以下内部控制制度: 1) 按季度、年度为周期,由行政人员根据回款情况,制定后期回款计划; 2) 销售

人员与客户沟通回款情况；3) 销售部门制定回款计划，片区销售总监执行计划，对相关客户回款情况重点沟通。

(4) 民品前五大客户的信用政策

客户名称	信用政策	结算方式	结算周期
2017年1-6月			
MICROWAVE COMPONENTS SOLUTIONS LIMITED	按照合同约定的先打款后发货	承兑汇票、银行汇款	预付款
杭州富友电子电器有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇款	30天结算
肇庆风华元器件配套有限公司	45天结算	承兑汇票、银行汇款	45天结算
深圳市宇健科技有限公司	30天结算	承兑汇票、银行汇款	30天结算
斐翔供应链管理（上海）有限公司	60天结算	承兑汇票、银行汇款	60天结算
2016年			
上海榕祎新材料科技发展有限公司	45天结算	承兑汇票、银行汇票	暂未回款
深圳市松填科技发展有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
肇庆风华元器件配套有限公司	45天结算	承兑汇票、银行汇票	45天结算
温州友旺电子有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
杭州富友电子电器有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
2015年			
深圳市松填科技发展有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
肇庆风华元器件配套有限公司	45天结算	承兑汇票、银行汇票	45天结算
无锡市新图商贸有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
北京盛江基业科技有限公司	30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
杭州富友电子电器有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
2014年			
北京盛江基业科技有限公司	30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
无锡市新图商贸有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算
东莞市嘉禾电子科技有限公司	合同无约定，30天结算	承兑汇票、银行汇票	30天结算

客户名称	信用政策	结算方式	结算周期
肇庆风华元器件配套有限公司	45 天结算	承兑汇票、 银行汇票	45 天结算
东莞市蓝深电子有限公司	合同无约定，30 天结算	承兑汇票、 银行汇票	30 天结算

（二）主要原材料和能源的供应情况

1、主要产品所需主要原材料和能源供应情况

（1）主要原材料采购

报告期内，发行人原材料采购的总金额如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016	2015	2014
原材料采购总金额	5,828.19	9,660.25	7,031.94	6,230.53

公司原材料采购总金额呈现逐年上升趋势，与公司业务规模的日益增长相匹配。

报告期内，发行人采购的主要原材料为钽粉、钽丝、银外壳、钽壳、耐酸绝缘子具体的采购情况如下表所示：

年度	序号	原材料名称	采购单价 (元)	数量	采购金额 (万元)	占比
2017 年 1-6 月	1	钽粉（公斤）	3,232.23	5,624.50	1,817.97	31.19%
	2	钽丝（公斤）	2,431.86	823.61	200.29	3.44%
	3	银外壳（只）	10.45	137,096.00	143.22	2.46%
	4	钽壳（只）	190.69	48,449.00	923.85	15.85%
	5	耐酸绝缘子（个）	3.53	95,700.00	33.75	0.58%
合计			-	-	3,119.08	53.52%
2016	1	钽粉（公斤）	3,263.31	8,115.24	2,648.26	27.41%
	2	钽丝（公斤）	2,449.72	907.00	222.19	2.30%
	3	银外壳（只）	8.17	397,589.00	324.84	3.36%
	4	钽壳（只）	214.94	74,575.00	1,602.93	16.59%
	5	耐酸绝缘子（个）	3.43	202,700.00	69.44	0.72%
合计			-	-	4,867.66	50.38%
2015	1	钽粉（公斤）	3,563.12	6,731.28	2,398.43	34.11%

年度	序号	原材料名称	采购单价 (元)	数量	采购金额 (万元)	占比
	2	钼丝 (公斤)	2,653.03	657.01	174.31	2.48%
	3	银外壳 (只)	8.49	376,455.00	319.59	4.54%
	4	钼壳 (只)	192.70	82,794.00	1,595.46	22.69%
	5	耐酸绝缘子 (个)	3.48	314,838.00	109.55	1.56%
合计			-	-	4,597.34	65.38%
2014	1	钼粉 (公斤)	3,670.86	6,825.81	2,505.66	40.22%
	2	钼丝 (公斤)	2,900.41	640.35	185.73	2.98%
	3	银外壳 (只)	11.49	335,028.00	384.84	6.18%
	4	钼壳 (只)	186.71	97,572.00	1,821.72	29.24%
	5	耐酸绝缘子 (个)	3.57	254,338.00	90.74	1.46%
合计			-	-	4,988.69	80.08%

报告期内，主要原材料采购金额、数量、单价的波动情况列示如下：

原材料名称	项目	2017年 1-6月	2016		2015		2014
		数额	数额	同比	数额	同比	数额
钼粉	单价(元)	3,232.23	3,263.31	-8.41%	3,563.12	-2.94%	3,670.86
	数量 (公斤)	5,624.50	8,115.24	20.56%	6,731.28	-1.38%	6,825.81
	金额 (万元)	1,817.97	2,648.26	10.42%	2,398.43	-4.28%	2,505.66
钼丝	单价(元)	2,431.86	2,449.72	-7.66%	2,653.03	-8.53%	2,900.41
	数量 (公斤)	823.61	907.00	38.05%	657.01	2.60%	640.35
	金额 (万元)	200.29	222.19	27.47%	174.31	-6.15%	185.73
钼壳	单价 (元)	190.69	214.94	11.54%	192.70	3.21%	186.71
	数量 (只)	48,449	74,575.00	-9.93%	82,794.00	-15.15%	97,572.00
	金额 (万元)	923.85	1,602.93	0.47%	1,595.46	-12.42%	1,821.72
银外壳	单价(元)	10.45	8.17	-3.76%	8.49	-26.09%	11.49
	数量(只)	137,096.00	397,589.00	5.61%	376,455.00	12.37%	335,028.00
	金额 (万元)	143.22	324.84	1.64%	319.59	-16.95%	384.84
耐酸绝缘	单价 (元)	3.53	3.43	-1.54%	3.48	-2.47%	3.57

原材料名称	项目	2017年 1-6月	2016		2015		2014
		数额	数额	同比	数额	同比	数额
子	数量(个)	95,700.00	202,700.00	-35.62%	314,838.00	23.79%	254,338.00
	金额 (万元)	33.75	69.44	-36.61%	109.55	20.73%	90.74

①钽粉采购金额、数量和单价波动的原因

报告期内，公司钽粉采购金额分别为 2,505.66 万元、2,398.43 万元、2,648.26 万元、1,817.97 万元。其中，2015 年同比下降 4.28%，主要是因为钽粉采购数量及平均采购单价均有所下降；2016 年同比上升 10.42%，主要是因为钽粉采购数量同比增长 20.56%。

报告期内，钽粉平均采购单价分别为 3,670.86 元、3,563.12 元、3,263.31 元和 3,232.23 元，其中，2015 年、2016 年分别同比下降 2.94%、8.41%，2017 年上半年同比下降 0.95%，主要是因为钽铁矿价格下降。

报告期内，钽粉采购数量分别为 6,825.81 公斤、6,731.28 公斤、8,115.24 公斤和 5,624.50 公斤，其中，2015 年同比下降 1.38%，2016 年同比增长 20.56%。2015 年采购数量同比有所下降主要是因为期初库存较高，公司减少了当年采购数量；2016 年同比有所上升，主要是因为公司产销规模持续扩大，公司当年钽电容器产量同比增长了 31.78%，钽粉消耗数量也持续扩大，故公司增加了采购量。

②钽丝采购金额、数量和单价波动的原因

报告期内，公司钽丝采购金额分别为 185.73 万元、174.31 万元、222.19 万元和 200.29 万元。其中，2015 年钽丝采购金额同比下降 6.15%，主要是因为钽丝平均采购单价同比下降 8.53%；2016 年钽丝采购金额同比上升 27.47%，主要是因为钽丝采购数量同比增长 38.05%。

报告期内，钽丝的平均采购单价分别为 2,900.41 元、2,653.03 元、2,449.72 元和 2,431.85 元，其中，2015 年、2016、2017 年 1-6 月年同比下降 8.53%、7.66% 和 0.73%，主要是受钽铁矿价格下降的影响。

报告期内，钽丝的采购数量分别为 640.35 公斤、657.01 公斤、907.00 公斤

和 823.61 公斤，其中，2015 年、2016 年分别同比上升 2.60%、38.05%，主要是因为报告期内钽电容器产量同比增长了 25.03%、31.78%。2017 年 1-6 月，钽丝采购数量较大的主要原因是当期民品片式钽电容器的产销量较大。

③钽壳采购金额、数量和单价波动的原因

报告期内，钽铁矿单价情况如下：



数据来源：wind，商务部

报告期内，公司采购钽粉、钽丝、钽壳单价情况如下：

单位：元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
	数额	同比	数额	同比	数额	同比	数额
钽壳 (公斤)	190.69	-11.28%	214.94	11.54%	192.70	3.21%	186.71
钽粉 (公斤)	3,232.23	-0.95%	3,263.31	-8.41%	3,563.12	-2.94%	3,670.86
钽丝 (公斤)	2,431.86	-0.73%	2,449.72	-7.66%	2,653.03	-8.53%	2,900.41
钽铁矿 (美元/磅)	60.83	2.32%	59.45	-23.69%	77.90	-15.59%	92.29

从钽粉、钽丝与钽铁矿的价格波动趋势来看，2014 年至 2016 年钽铁矿平均价格呈下降趋势，2017 年上半年呈上升趋势。2014 年至 2016 年钽粉、钽丝平均采购价格呈下降趋势，与钽铁矿平均价格趋势一致。

2017 年上半年钽粉、钽丝平均采购价格基本持平略有下降，而钽铁矿平均价格略有上升，主要原因是钽铁矿价格上升的时间接近六月末，价格变化尚未传

导至钽粉、钽丝价格所致。

从钽壳与钽铁矿的价格波动趋势来看，钽壳采购价格自 2014 年至 2016 年有所上升，2017 年上半年有所下降，与钽铁矿平均采购价格走势不一致，主要是因为：公司钽壳采购金额包含钽壳的直接采购金额和钽绝缘子的加工费两部分，受采购的钽壳不同规格的结构变化影响，钽壳的直接采购平均单价与钽铁矿价格波动不明显相关，且钽绝缘子加工费价格不与钽铁矿价格挂钩所致。

从公司钽壳的直接采购金额（不含钽绝缘子加工费）及价格来看，公司采购的钽壳按照直径大小可分为小壳、大壳，报告期内钽壳直接采购金额、数量和单价列示如下：

壳号	2017 年 1-6 月				2016 年			
	数量（只）	数量占比	单价（元）	金额（万元）	数量（只）	数量占比	单价（元）	金额（万元）
小壳	32,478.00	67.04%	91.40	296.84	44,952.00	60.28%	89.87	403.99
大壳	15,971.00	32.96%	284.56	454.46	29,623.00	39.72%	308.02	912.46
合计	48,449.00	100.00%	155.07	751.30	74,575.00	100.00%	176.53	1,316.45
壳号	2015 年				2014 年			
	数量（只）	数量占比	单价（元）	金额（万元）	数量（只）	数量占比	单价（元）	金额（万元）
小壳	61,189.00	73.91%	92.05	563.27	63,430.00	65.01%	77.29	490.26
大壳	21,605.00	26.09%	320.84	693.17	34,142.00	34.99%	294.08	1,004.05
合计	82,794.00	100.00%	151.75	1,256.44	97,572.00	100.00%	153.15	1,494.31

报告期内，公司钽壳采购金额分别为 1,494.31 万元、1,256.44 万元、1,316.45 万元和 751.30 万元。其中，2015 年采购金额同比下降 15.92%，主要是因为钽壳采购数量下降幅度较大；2016 年采购金额同比上升 4.78%，主要是因为平均采购单价有所上升。

报告期内，公司钽壳采购数量分别为 97,572.00 只、82,794.00 只、74,575.00 只和 48,449.00 只。其中 2015 年和 2016 年分别同比下降 15.15%和 9.93%，主要是因为公司报告期初钽壳库存较多，报告期内根据库存情况，减少了采购数量。

报告期内，公司钽壳平均直接采购单价分别为 153.15 元、151.75 元、176.53 元和 155.07 元。钽壳平均直接采购单价有所波动，主要是产品结构变化所致。

2015 年钽壳平均直接采购单价同比略有下降，虽然小壳与大壳平均直接采购单价均有所上升，但是价格较低的小壳采购占比从 65.01% 上升到 73.91%，使得钽壳直接采购单价有所下降。其中小壳平均直接采购单价有所上升主要是因为产品结构有所变化，该类别中单价较高的 12*40*0.3 等四种壳号采购金额占小壳采购总金额的比例从 1.88% 上升至 24.64%，该四种壳号平均采购价格约为 100 元/只；大壳平均直接采购单价有所上升主要是因为产品结构有所变化，该类别中单价较低的 16*16*0.3 等三种壳号采购金额占大壳采购总金额的比例从 7.41% 下降至 1.55%，该三种壳号平均采购价格约为 136 元/只。

2016 年钽壳平均直接采购单价同比有所上升，虽然小壳与大壳平均直接采购单价均有所下降，但是价格较高的大壳的采购占比从 2015 年的 26.09% 上升至 39.72%，使得钽壳平均直接采购单价有所上升。其中小壳和大壳同比均有所下降，与钽铁矿价格变动保持一致。

2017 年钽壳平均直接采购价格有所下降， 主要是因为价格较高的大壳平均价格下降，且大壳采购占比从 2016 年的 39.72% 下降至 32.96%。2017 年大壳平均价格有所下降， 主要是因为采购的价格较高的方壳占比有所下降。2016 年方壳采购金额占大壳采购金额的 31.69%，方壳平均采购价格为 522.85 元/只，2017 年公司未采购方壳。

从钽绝缘子加工费来看，报告期内，钽绝缘子加工费由公司委托青岛凯瑞电子有限公司进行钽绝缘子加工所产生。钽绝缘子属于钽外壳封装产品的原材料之一，绝缘子加工费与绝缘子规格相关，规格大的绝缘子单位加工费更高。报告期内，钽绝缘子的加工金额分别为 327.41 万元、339.02 万元、286.48 万元和 172.55 万元，其中 2015 年和 2016 年分别同比上升 3.55% 和下降 15.50%。2015 年加工金额上升主要是因为当年加工数量有所上升 4.36%；2016 年加工金额下降主要是因为：I、青岛凯瑞基于与公司长期友好的合作关系，同时根据市场竞争情况，下调了加工单价，钽绝缘子的平均加工单价从 2015 年的 43.72 元下降至 2016 年的 39.04 元，降幅为 10.71%；II、公司根据生产需求和库存情况对钽绝缘子的加工数量进行了相应的调整，加工数量从 2015 年的 77,540 只下降至 2016 年的 73,382 只，降幅为 5.36%。

报告期内，绝缘子加工费与钽外壳封装产品对比情况如下：

项目	2017 年上半年	2016 年	2015 年	2014 年
钽外壳封装（只）	35,903.00	62,579.00	68,223.00	50,991.00
绝缘子加工费（万元）	172.55	286.48	339.02	327.41

报告期内，绝缘子加工费与钽外壳封装产品产量变动趋势一致，波动幅度有所差异主要是因为：I、绝缘子加工费与绝缘子规格相关，规格大的绝缘子加工费更高，钽外壳产品结构的变化使得绝缘子加工费与钽外壳封装产品变动比例有所差异；II、2016 年加工费单价有所下降。

报告期内，公司钽外壳原材料的采购、钽外壳封装产品产量及期末在制品情况如下：

单位：只

年度	2017 年上半年	2016 年	2015 年	2014 年
采购量	48,449	74,575	82,794	97,572
产量	35,903	62,579	68,223	50,991
期末在制品	19,866	26,010	20,644	20,028
产量及期末在制品合计	55,769	88,589	88,867	71,019

报告期内，公司采购的钽外壳原材料主要用于生产钽外壳封装产品，少量用于产品研发，受产品合格率和钽外壳原材料库存的影响，报告期各期采购的钽外壳原材料与当期钽外壳封装产品和期末在制品的合计数有所差异，但差异数较小。

④银外壳采购金额、数量和单价波动的原因

报告期内，银外壳采购金额分别为 384.84 万元、319.59 万元、324.84 万元和 143.22 万元。其中，2015 年银外壳采购金额同比下降 16.95%，主要是因为银外壳采购单价同比下降 26.09%；2016 年银外壳采购金额同比上升 1.64%，主要是因为银外壳的采购数量同比上升 5.61%。

报告期内，银外壳的平均采购单价分别为 11.49 元、8.49 元、8.17 元和 10.45 元，其中，2015 年、2016 年分别同比下降 26.09%、3.76%，主要系 2014 年至 2016 年上半年银价格呈现下降趋势所致。

报告期内，银单价情况如下：



数据来源：wind、上海黄金交易所

报告期内，公司采购银外壳平均价格和银的平均价格情况如下：

单位：元

单价	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年
	数额	同比	数额	同比	数额	同比	数额
银外壳	10.45	27.91%	8.17	-3.76%	8.49	-26.09%	11.49
银	4,043.87	5.93%	3,817.52	11.88%	3,412.30	-14.78%	4,004.02

报告期内，银的市场价格 2014 年较高，自 2014 年下半年逐步下跌 2016 年年初，2016 年上半年有所上升，2016 年年中至 2017 年年中有下降趋势但是平均单价保持在较高水平。

公司银外壳采购价格 2015 年同比有所下降，与银单价变动趋势一致；2016 年银外壳平均采购价格有所下降，与银单价变动趋势不一致，主要是因为大壳采购金额占总采购金额从 2015 年的 10.61% 下降至 3.65%；2017 年上半年采购价格有所上升主要是因为银的平均价格保持在较高水平。综上所述，公司银外壳采购价格变动趋势与银价格变动趋势基本一致。

报告期内，银外壳的采购数量分别为 335,028.00 只、376,455.00 只、397,589.00 只和 137,096.00 只，其中，2015 年、2016 年分别同比上升 12.37%、5.61%，主要是因为银外壳封装电容器的产量同比增长 25.75%、12.03%。

报告期内，公司银外壳原材料的采购、银外壳封装产品产量及期末在制品情

况如下：

单位：只

年度	2017 年上半年	2016 年	2015 年	2014 年
采购	137,096	397,589	376,455	335,028
产量	119,384	358,571	320,075	254,529
期末在制品	45,224	23,041	49,952	32,218
产量及期末在制品合计	164,608	381,612	370,027	286,747

报告期内，公司采购的银外壳原材料主要用于生产银外壳封装产品，少量用于产品研发，受产品合格率和银外壳原材料库存的影响，报告期各期采购的银外壳原材料与当期银外壳封装产品和期末在制品的合计数有所差异，但差异数较小。

⑤耐酸绝缘子采购金额、数量和单价波动的原因

报告期内，耐酸绝缘子采购金额分别为 90.74 万元、109.55 万元、69.44 万元和 33.75 万元。其中，2015 年采购金额同比上升 20.73%，主要是因为耐酸绝缘子采购数量同比上升 23.79%；2016 年采购金额同比下降 36.61%，主要是因为耐酸绝缘子的采购数量和平均单价均有所下降。

报告期内，耐酸绝缘子的平均采购单价分别为 3.57 元、3.48 元、3.43 元和 3.53 元。其中，2015 年、2016 年分别同比下降 2.47%、1.54%，2017 年 1-6 月份平均采购单价较上年上升 2.92%，价格基本保持稳定。

报告期内，耐酸绝缘子的采购数量分别为 254,338.00 个、314,838.00 个、202,700.00 个和 95,700.00 个。其中，2015 年同比上升 23.79%，主要是因为耐酸绝缘子主要用于 CA35 产品，当年该产品产量同比上升 14.78%；2016 年同比下降 35.62%，主要是因为 2015 年采购数量较多，2016 年耐酸绝缘子库存较为充足，公司根据库存情况相应地减少了采购量。

公司主要原材料供应充足，不存在原材料取得限制的情况，主要是因为：1) 公司的主要原材料中，钽粉、钽丝、钽壳的原材料为钽，银外壳的原材料为银，耐酸绝缘子的原材料为玻璃，钽、银、玻璃供应充足；2) 公司主要原材料的技术壁垒不高、供应商可替代性较强；3) 公司主要原材料的采购金额占供应商销

售收入比例较少，例如，公司主要供应商之一宁夏东方钽业股份有限公司 2016 年度钽铌及其合金制品营业收入为 60,740.69 万元，公司 2016 年采购金额仅占其营业收入的 1.61%，占比较小，公司的采购需求较易得到满足。

(2) 能源采购

公司使用的能源主要是电，用电来源于本地电网，供应稳定，价格平稳。

能源	2017 年 1-6 月		2016 年	
	金额 (万元)	单价 (元)	金额 (万元)	单价 (元)
电	499.33	0.72	855.90	0.77
水	26.82	3.65	42.57	3.65
能源	2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	单价 (元)	金额 (万元)	单价 (元)
电	686.84	0.78	554.20	0.79
水	40.70	3.17	26.70	2.81

报告期内，随着公司生产规模的扩大，电、水等能源的采购金额逐年上升。电和水均由政府统一定价，报告期内电价呈下降趋势，水价呈上升趋势。

2、主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司产品的主要原材料包括钽粉、钽壳、银外壳、钽丝等，具体情况如下：

主要原材料	计量单位	单价			
		2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
钽粉	元/公斤	3,232.23	3,263.31	3,563.12	3,670.86
钽壳	元/只	190.69	214.94	192.70	186.71
银外壳	元/只	10.45	8.17	8.49	11.49
钽丝	元/公斤	2,431.85	2,449.71	2,653.03	2,900.40
耐酸绝缘子	元/个	3.53	3.43	3.48	3.57

3、主要原料和能源占成本的比重

报告期内公司主营业务成本中直接材料占比情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
直接材料 (万元)	3,594.19	5,497.96	4,774.85	5,008.77
主营业务成本 (万元)	6,713.04	11,677.94	9,291.01	8,767.14

原材料成本占比	53.54%	47.08%	51.39%	57.13%
---------	--------	--------	--------	--------

公司使用的能源为电和水，报告期内，能源成本占公司主营业务成本占比分别为 6.63%、7.83%、7.69%和 7.84%，占比较小。

4、报告期内向前十名供应商采购情况

报告期内，公司向前十名供应商采购情况如下所示：

2017年1-6月						
序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采 购金额比 例	采购标的	是否存 在关联 关系	是否为 贸易型 企业
1	江门富祥电子材料有限公司	826.24	14.18%	钼粉、钼丝	否	否
2	宁夏东方钽业股份有限公司	554.29	9.51%	钼粉、钼丝	否	否
3	湖南华冉科技有限公司	499.00	8.56%	银外壳、钼壳、铝壳	否	否
4	上海举一化工有限公司	416.92	7.15%	钼粉	否	是
5	株洲市广森实业有限责任公司	253.38	4.35%	组装壳、钼壳、银外壳	否	否
6	株洲硬质合金集团有限公司	208.72	3.58%	钼粉、钼丝	否	否
7	青岛凯瑞电子有限公司	172.55	2.96%	钼绝缘子加工	否	否
8	杭州亚河科技有限公司	125.27	2.15%	钼壳	否	否
9	云汉芯城(上海)互联网科技股份有限公司	118.02	2.02%	集成电路	否	是
10	杭州圣博汽车装置有限公司	112.17	1.92%	引线框	否	否
合计		3,286.56	56.39%			
2016年						
序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采 购金额比 例	采购标的	是否存 在关联 关系	是否为 贸易型 企业
1	江门富祥电子材料有限公司	1,032.75	10.69%	钼粉、钼丝	否	否
2	宁夏东方钽业股份有限公司	979.93	10.14%	钼粉、钼丝	否	否
3	湖南华冉科技有限公司	939.82	9.73%	银外壳、钼壳、铝壳	否	否
4	苏州朗多新材料科技发展有限公司	663.81	6.87%	半导体、集成电路	否	是
5	株洲市广森实业有限责任公司	538.46	5.57%	组装壳、钼壳、银外壳	否	否
6	上海举一化工有限公司	523.55	5.42%	钼粉	否	是

7	青岛凯瑞电子有限公司	286.49	2.97%	钽绝缘子加工	否	否
8	上海铭奋电子科技有限公司	272.37	2.82%	银浆、银膏	否	是
9	株洲硬质合金集团有限公司	261.64	2.71%	钽粉、钽丝	否	否
10	深圳市永大信实业有限公司	241.83	2.50%	芯块	否	是
合计		5,740.65	59.42%			
2015年						
序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额比例	采购标的	是否存在 关联 关系	是否为 贸易型 企业
1	江门富祥电子材料有限公司	923.68	13.14%	钽粉	否	否
2	湖南华冉科技有限公司	859.96	12.23%	钽壳、铜外壳	否	否
3	宁夏东方钽业股份有限公司	665.17	9.46%	钽粉、钽丝	否	否
4	上海举一化工有限公司	663.68	9.44%	钽粉	否	是
5	株洲市广森实业有限责任公司	584.99	8.32%	钽壳、银外壳	否	否
6	上海铭奋电子科技有限公司	365.82	5.20%	银浆、石墨、银膏	否	是
7	青岛凯瑞电子有限公司	339.02	4.82%	钽绝缘子加工	否	否
8	深圳市欣兴佳美科技有限公司	322.77	4.59%	瓷料	否	是
9	株洲硬质合金集团有限公司	282.48	4.02%	钽粉、钽丝	否	否
10	上海柏斯高微电子工程有限公司	188.14	2.68%	引线框	否	否
合计		5,195.71	73.90%			
2014年						
序号	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额比例	采购标的	是否存在 关联 关系	是否为 贸易型 企业
1	湖南华冉科技有限公司	904.07	14.51%	钽壳	否	否
2	株洲市广森实业有限责任公司	823.51	13.22%	钽壳、银外壳、铜外壳	否	否
3	江门富祥电子材料有限公司	816.97	13.11%	钽粉	否	否
4	宁夏东方钽业股份有限公司	758.14	12.17%	钽粉	否	否
5	青岛凯瑞电子有限公司	327.41	5.25%	钽绝缘子加工	否	否
6	世泰科化工贸易(上海)有限公司	310.30	4.98%	钽粉	否	是

7	株洲市利利多商贸有限责任公司	283.94	4.56%	钼粉	否	是
8	株洲硬质合金集团有限公司	253.84	4.07%	钼粉、钼丝	否	否
9	上海铭奋电子科技有限公司	235.50	3.78%	银浆、石墨、银膏	否	是
10	上海举一化工有限公司	158.56	2.54%	钼粉	否	是
合计		4,872.24	78.19%			

上述供应商与公司、公司股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在关联关系，与公司股东、实际控制人、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方之间不存在业务往来。

5、向贸易型企业采购的原因及最终供应商

序号	供应商名称	向贸易型企业采购原因	最终供应商名称
1	上海铭奋电子科技有限公司	该材料为国外进口，需在 国内经销商采购	美国 Lord Corporation
2	深圳市永大信实业有限公司		日本 PURE MATERIAL LABORATORY LTD.
3	深圳市欣兴佳美科技有限公司		日本 NIPPON CHEMI-CON Corporation
4	世泰科化工贸易（上海）有限公司		德国世泰科（ H.C. Starck Inc.）
5	上海举一化工有限公司	由于 2014 年订单增长较 快，原供应商无法满足需 求，发行人开发新供应商	德国世泰科（ H.C. Starck Inc.）
6	株洲市利利多商贸有限责任公司		公开市场采购
7	苏州朗多新材料科技发展有限公司	新产品微波组件投产初 期生产规模较小,原材料 由多种元器件集成,为节 约采购成本,故向贸易型 企业集中采购	-
8	云汉芯城（上海）互联网科技股份有限公司	因单次采购材料较少，无 法与最终供应商建立合 作关系，转而由贸易型企 业代采购	美国 MAXIM INTEGRATED

6、新增供应商的数量、采购金额、占比，向报告期内主要新增供应商采购的具体情况

（1）报告期内，新增供应商的数量、采购金额、占比如下所示：

年度	新增供应商家数	采购金额（万元）	采购金额占比
2017年1-6月	106	204.46	3.51%
2016年	226	2,421.74	25.07%
2015年	104	420.15	5.97%

2014年	43	753.26	12.09%
-------	----	--------	--------

报告期内，公司新增供应商的数量较多，主要是因为：1、随着子公司数量增加，公司新产品增加，因此供应商数量相应增加；2、公司部分产品为定制化产品，所需原材料根据客户要求不同而不同，部分原材料或辅料原供应商无法供货时，公司向新增供应商采购；3、为保证原材料质量及供应稳定，公司战略性地开发新的供应商。

(2) 发行人向报告期内主要新增供应商采购的具体情况如下所示：

2017年1-6月				
序号	新增前五大供应商	采购金额 (万元)	占当期采购金 额比例	采购标的
1	湖南通宝电缆有限公司	26.59	0.46%	电器材料
2	湖南金瑞康贸易有限公司	26.25	0.45%	金电极材料
3	深圳市海金鑫电子有限公司	24.41	0.42%	片钽材料
4	佛山市顺德区富生不锈钢有限公司	13.09	0.22%	工艺条
5	深圳市佑凯电子有限公司	9.11	0.16%	磁性器件
	合计	99.45	1.71%	
2016年度				
序号	新增前五大供应商	采购金额 (万元)	占当期采购金 额比例	采购标的
1	苏州朗多新材料科技发展有限公司	663.81	6.87%	半导体、集成电路
2	杭州亚河科技有限公司	107.06	1.11%	钽壳
3	昆山同凯电子有限公司	98.44	1.02%	瓷料
4	深圳市集电科技有限公司	89.14	0.92%	银浆
5	南京驰韵科技发展有限公司	72.19	0.75%	壳体
	合计	1,030.64	10.67%	
2015年度				
序号	新增前五大供应商	采购金额 (万元)	占当期采购金 额比例	采购标的
1	深圳市业德科技有限公司	53.85	0.77%	瓷料
2	北京飞五科技有限公司	32.49	0.46%	瓷料
3	深圳市永昌隆科技有限公司	28.83	0.41%	电子浆料
4	成都泛日亚电子有限责任公司	26.42	0.38%	薄膜
5	深圳市永大信实业有限公司	24.01	0.34%	芯块

	合计	165.59	2.35%	
2014 年度				
序号	新增前五大供应商	采购金额 (万元)	占当期采购金 额比例	采购标的
1	株洲市利利多商贸有限责任公司	283.94	4.56%	钽粉
2	上海举一化工有限公司	158.56	2.54%	钽粉
3	深圳市欣兴佳美科技有限公司	104.70	1.68%	瓷料
4	深圳市奥创新材科技有限公司	41.46	0.67%	瓷料
5	成都市仟容电子科技有限公司	41.19	0.66%	瓷料
	合计	629.85	10.11%	

四、公司主要固定资产、无形资产及其他资源要素

(一) 主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋建筑物、仪器（机器）设备、运输设备、电子及其他设备等，截至 2017 年 6 月 30 日，公司主要固定资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	4,679.55	1,426.97	0.00	3,252.59
仪器（机器）设备	10,912.23	6,606.41	0.00	4,305.82
运输设备	1,908.18	1,345.17	0.00	563.01
电子设备	1,955.31	1,325.30	0.00	630.02
其他设备	46.91	14.41	0.00	32.50
合计	19,502.19	10,718.25	0.00	8,783.94

1、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司已取得产权证书的房屋建筑物共 15 处，具体情况如下表所示：

序号	权利人	证书编号	规划用途	建筑面积 (m ²)	取得方式
1	宏达电子	株房权证株字第 1000575006 号	工业	160.20	购买
2	宏达电子	株房权证株字第 1000575008 号	工业	2411.20	购买
3	宏达电子	株房权证株字第	住宅	1635.12	购买

序号	权利人	证书编号	规划用途	建筑面积 (m ²)	取得方式
		1000575004 号			
4	宏达电子	株房权证株字第 1000574995 号	工业	352.35	购买
5	宏达电子	株房权证株字第 1000575043 号	其他	70.96	购买
6	宏达电子	株房权证株字第 1000574992 号	其他	366.85	购买
7	宏达电子	株房权证株字第 1000575002 号	办公	276.67	购买
8	宏达电子	株房权证株字第 1000575642 号	工业	1672.18	自建
9	宏达电子	株房权证株字第 1000575600 号	工业	353.22	自建
10	宏达电子	株房权证株字第 1000575011 号	其他	40.32	自建
11	宏达电子	株房权证株字第 1000575307 号	工业	199.56	自建
12	宏达电子	株房权证株字第 1000575597 号	工业	1788.91	自建
13	湘怡中元	株房权证株字第 1000541071 号	工业	6509.14	自建
14	湘怡中元	株房权证株字第 1000541069 号	工业	3508.02	自建
15	湘怡中元	株房权证株字第 1000541207 号	工业	4117.21	自建

(2) 抵押房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司无抵押的房屋建筑物。

(3) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司全部使用自有房屋建筑物进行生产经营，无对外承租房屋建筑进行生产经营的情形。

2、主要生产设备

截至 2017 年 6 月 30 日，公司及其子公司主要用于日常生产的期末净值前十的设备如下：

序号	设备名称	账面原值 (元)	期末净值 (元)	成新率
1	磁控溅射镀膜系统	3,573,572.65	3,514,011.91	98.33%
2	半自动沾银机	1,448,308.02	1,182,781.02	81.67%
3	薄膜激光调阻机	1,077,873.50	826,367.51	76.67%

序号	设备名称	账面原值（元）	期末净值（元）	成新率
4	网络分析仪	820,512.80	738,459.86	90.00%
5	铝箔焊接机	738,900.00	714,269.50	96.67%
6	自动双腔热分解炉	683,760.68	683,760.68	100.00%
7	多功能测量设备	799,145.28	679,271.39	85.00%
8	X光机 X-Ray	910,146.32	621,931.07	68.33%
9	厚膜激光调阻机	798,894.48	612,484.19	76.67%
10	片式钽电容组装机	769,230.77	576,921.02	75.00%

公司合法拥有上述主要生产设备，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、商标、专利等，截至2017年6月30日，公司主要无形资产账面价值情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	无形资产减值准备	账面价值
土地使用权	1,174.69	165.22	0.00	1,009.47
合计	1,174.69	165.22	0.00	1,009.47

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有3宗土地的国有土地使用权，具体权属情况如下：

序号	权利人	证书编号	座落	面积 (平方米)	用途	类型	终止日期	他项 权利
1	宏达电子	株国用(2016)第A0123号	荷塘区新华东路	13,848.8	工业用地	出让	2055年4月6日	-
2	宏达电子	株国用(2016)第A0435号	荷塘区新华路以东、金钩山路以北	2,041.99	工业用地	出让	2066年1月29日	-
3	湘怡中元	株国用(2015)第A1299号	天元区规划五区	25,711.28	工业用地	出让	2051年4月2日	-

2、商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的商标具体情况如下：

序号	商标名称	截图	类别	有效期限	注册号	取得方式	权利人
1	湘江		9	2008年5月14日至2018年5月13日	4642555	受让取得	宏达电子
2	XJ		9	2017年08月21日	19633911	原始	宏达电子

				至 2027 年 08 月 20 日		取得	
3	XIANGYEE		9	2017 年 04 月 14 日至 2027 年 04 月 13 日	18713902	原始取得	湘怡中元

注：国家工商行政管理总局商标局网站显示，上述商标 XJ（注册号:19633911）、商标 XIANGYEE（注册号：18713902），已经过三个月的初审公告，目前已注册公告，但发行人尚未收到国家工商行政管理总局商标局正式核发的商标注册证。

3、专利

截至本招股说明书签署之日，公司共拥有专利 60 项，其中包括发明专利 12 项，实用新型专利 37 项，外观设计专利 11 项。公司拥有的发明专利及实用新型专利情况如下表所示：

序号	专利号	权利人	专利名称	类别	申请日期	授权公告日
1	ZL200820054014.1	宏达电子	一种非固体电解质全钽电容器	实用新型	2008 年 8 月 8 日	2009 年 9 月 30 日
2	ZL201310324242.1	宏达电子	一种超小型非固体电解质钽电容器及其制造方法	发明	2013 年 7 月 30 日	2016 年 4 月 27 日
3	ZL201310308080.2	宏达电子	高温片式钽电容器及其制作方法	发明	2013 年 7 月 22 日	2016 年 5 月 18 日
4	ZL201520750043.1	宏达电子	一种陶瓷封装结构片式固体钽电容器	实用新型	2015 年 9 月 25 日	2016 年 4 月 27 日
5	ZL200920063456.7	宏达电子	片式全密封非固体电解质钽电容器	实用新型	2009 年 3 月 2 日	2010 年 5 月 12 日
6	ZL201020160716.5	宏达电子	一种全钽电解电容器	实用新型	2010 年 4 月 16 日	2010 年 12 月 22 日
7	ZL200910043817.6	宏达电子	一种全密封非固体电解质钽电容器的阴极制备方法	发明	2009 年 7 月 1 日	2011 年 6 月 1 日
8	ZL201010147991.8	宏达电子	一种全钽外壳钽电解电容器的制造方法及电容器	发明	2010 年 4 月 16 日	2011 年 12 月 14 日
9	ZL201010147967.4	宏达电子	一种全钽外壳钽电解电容器引出线的引出方式及电容器	发明	2010 年 4 月 16 日	2012 年 5 月 2 日
10	ZL201010147979.7	宏达电子	一种固体电解质钽钽复合电容器的制备方法及复合电容器	发明	2010 年 4 月 16 日	2012 年 2 月 8 日
11	ZL200910042765.0	宏达电子	全密封非固体电解质全钽电容器的阴极制备工艺	发明	2009 年 3 月 2 日	2011 年 6 月 1 日

序号	专利号	权利人	专利名称	类别	申请日期	授权公告日
			方法			
12	ZL201110123457.8	宏达电子	一种两步法 PEDT 阴极片式 钽电解电容器制 造方法	发明	2011 年 5 月 13 日	2013 年 10 月 23 日
13	ZL200810032024.X	宏达电子	非固体电解质全 钽电容器及其制 作方法	发明	2008 年 8 月 8 日	2012 年 2 月 8 日
14	ZL201320481382.5	宏达电子	一种片式固体电 解质钽电容器	实用 新型	2013 年 8 月 8 日	2013 年 12 月 25 日
15	ZL201320516776.X	宏达电子	一种超低 ESR 片 式高分子固体电 解质电容器	实用 新型	2013 年 8 月 23 日	2014 年 1 月 15 日
16	ZL201420595010.X	宏达电子	一种片式钽电容 器的引线框	实用 新型	2014 年 10 月 15 日	2014 年 12 月 31 日
17	ZL201310327309.7	宏达电子	一种导电聚合物 二氧化钨薄膜电 极及其制备方法	发明	2013 年 7 月 31 日	2016 年 2 月 3 日
18	ZL201620050158.4	宏达电子	一种带有保险丝 的片式电容器	实用 新型	2016 年 1 月 20 日	2016 年 6 月 8 日
19	ZL201520749978.8	宏达电子	一种金属封装结 构片式钽电容器	实用 新型	2015 年 9 月 25 日	2016 年 2 月 3 日
20	ZL201520759048.0	宏达陶电	一种多芯组瓷介 电容器引线	实用 新型	2015 年 9 月 29 日	2016 年 2 月 3 日
21	ZL201620062890.3	宏达陶电	一种多工位电子 元件计数装置	实用 新型	2016 年 1 月 22 日	2016 年 6 月 29 日
22	ZL201620062896.0	宏达陶电	一种电子元器件 引脚裁切装置	实用 新型	2016 年 1 月 22 日	2016 年 6 月 29 日
23	ZL201521040734.9	宏达微电子	一种防脱离易拆 装的电源模块盒	实用 新型	2015 年 12 月 15 日	2016 年 6 月 8 日
24	ZL201310341703.6	宏达电子	一种高可靠性非 固体电解质全钽 电容器及其制作 工艺	发明	2013 年 8 月 23 日	2016 年 8 月 10 日
25	ZL201310304871.8	宏达陶电	一种多芯组陶瓷 电容器及其制作 方法	发明	2013 年 7 月 19 日	2016 年 8 月 10 日
26	ZL201521123070.2	宏达陶电	一种低 ESR 值多 芯组陶瓷电容器	实用 新型	2015 年 12 月 31 日	2016 年 8 月 10 日
27	ZL201620062898.X	宏达陶电	一种瓷介电容器 浆料出料装置	实用 新型	2016 年 1 月 22 日	2016 年 7 月 6 日
28	ZL201620062903.7	宏达陶电	一种片式瓷介电 容器老化夹具	实用 新型	2016 年 1 月 22 日	2016 年 7 月 6 日
29	ZL201620062900.3	宏达陶电	一种外凸式电容 器老化夹具	实用 新型	2016 年 1 月 22 日	2016 年 7 月 6 日
30	ZL201620072710X	宏达陶电	一种射频微波叠 层陶瓷电容器	实用 新型	2016 年 1 月 26 日	2016 年 8 月 31 日

序号	专利号	权利人	专利名称	类别	申请日期	授权公告日
31	ZL2016200737205	宏达陶电	一种开路模式多芯组合陶瓷电容器	实用新型	2016年1月26日	2016年8月31日
32	ZL2016200629094	宏达陶电	一种大容量瓷介电容引线结构	实用新型	2016年1月22日	2016年8月31日
33	ZL2016204201697	宏达磁电	一种无引线轴向电感器	实用新型	2016年5月11日	2016年10月26日
34	ZL2016204201733	宏达磁电	一种中空的端电极电阻器	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
35	ZL2016204201767	宏达磁电	一种无引线轴向电阻器	实用新型	2016年5月11日	2016年10月26日
36	ZL2016204201786	宏达磁电	一种无骨架变压器软磁铁芯	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
37	ZL2016204201790	宏达磁电	一种无骨架变压器绕组	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
38	ZL2016204201822	宏达磁电	变压器绕组的同轴联动治具	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
39	ZL2016204201841	宏达磁电	一种中空的端电极电感器	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
40	ZL2016204201875	宏达磁电	一种新型磁环铁芯	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
41	ZL2016204201907	宏达磁电	一种中空的带塑壳环形电感器	实用新型	2016年5月11日	2016年10月19日
42	ZL2016203371135	宏达磁电	一种磁力线均匀分布的磁环	实用新型	2016年4月21日	2016年11月23日
43	ZL201620796190.7	湘怡中元	新型搅拌浸渍装置	实用新型	2016年07月27日	2017年02月01日
44	ZL201620805960.X	湘怡中元	钽电容器组装机生产线监控系统	实用新型	2016年07月29日	2017年02月01日
45	ZL201620799474.1	湘怡中元	条带自动化检测装置	实用新型	2016年07月27日	2017年02月01日
46	ZL201620797817.0	湘怡中元	湿式测量夹具	实用新型	2016年07月27日	2017年02月01日
47	ZL201620796161.0	湘怡中元	双激光头打标装置	实用新型	2016年07月27日	2017年02月01日
48	ZL201620796105.7	湘怡中元	新型赋能槽	实用新型	2016年07月27日	2017年02月01日
49	ZL201620796162.5	湘怡中元	钽电容老炼夹具机构	实用新型	2016年07月27日	2017年02月08日

公司合法拥有上述专利的专有权，不存在任何权属纠纷或潜在的纠纷。

4、域名

截至本招股说明书签署之日，公司主要拥有的域名如下表所示：

序号	权利人	域名	注册日期	到期时间
----	-----	----	------	------

1	宏达电子	http://www.hongdacap.com.cn	2008年4月11日	2027年4月11日
2	宏达电子	http://www.zzhddz.com	2017年4月10日	2018年4月10日

5、著作权

序号	权利人	登记号	作品名称	登记日期	他项权利
1	天微技术	国作登字 -2015-F00241762	天成微波 LOGO	2015年12月23日	无
2	湘怡中元	国作登字 -2017-F-00358644	湘怡中元 LOGO	2017年3月2日	无

6、非专利技术

公司在钽电容器、陶瓷电容器等领域拥有丰富的技术储备，目前拥有多项非专利技术，其中主要技术如下表所示：

序号	非专利技术名称
1	瓷介电容器高介电常数瓷料技术
2	瓷介电容器表面处理含铅处理技术
3	PET膜基体流延技术
4	陶瓷介质膜片与PET膜叠层分离技术
5	还原气氛高温烧结技术
6	高能钽混合电容器赋能技术
7	高能钽混合电容器成型技术
8	非固体电解质钽电容器芯块成型技术
9	非固体电解质钽电容器芯块烧结技术
10	非固体电解质钽电容器阳极赋能技术
11	非固体电解质钽电容器封装技术
12	非固体电解质钽电容器电解液配制技术
13	非固体电解质钽电容器老炼技术
14	固体电解质钽电容器介质膜形成技术
15	固体电解质钽电容器二氧化锰阴极被覆技术
16	片式高分子钽电容器高温热处理技术
17	片式高分子钽电容器高温赋能技术
18	片式高分子钽电容器分段老炼筛选技术
19	片式钽电容高压制密度下的阳极钽块成型技术
20	片式钽电容高压制密度下金属氧化膜形成工艺技术
21	片式钽电容高致密阴极MnO ₂ 固体电解质沉积技术

（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素

1、企业生产经营证书

（1）装备承制单位资格

截至本招股说明书签署之日，公司持有中国人民解放军总装备部颁发的《装备承制单位注册证书》，装备承制单位类别为第二类，有效期自2015年11月至2020年11月。

（2）武器装备科研生产许可证

截至本招股说明书签署之日，公司持有国家国防科技工业局颁发的《武器装备科研生产许可证》，核准发行人从事特定武器装备科研生产活动的资格，有效期自2017年5月26日至2022年5月25日。

（3）三级保密资格单位证书

截至本招股说明书签署之日，公司持有国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会颁发的《三级保密资格单位证书》，有效期为2014年1月15日至2019年1月14日。

（4）武器装备质量体系认证证书

截至本招股说明书签署之日，公司已取得由中国新时代认证中心颁发的《武器装备质量体系认证证书》，有效期自2017年6月30日至2020年6月29日。

（5）高新技术企业证书

截至本招股说明书签署之日，公司持有湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（编号GR201443000156），发证时间为2014年9月28日，有效期三年。

另外，公司子公司宏达陶电持有湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号GR201643000585，发证时间2016年12月6日，有效期三年。

2、进出口经营权

截至本招股说明书签署之日，公司持有中华人民共和国株洲海关颁发的《中

华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期：2010年7月14日，证书长期有效。

五、公司拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署之日，本公司无特许经营权。

六、公司境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在中国境外开设分支机构或成立子公司，未在中国境外以其它方式从事经营活动。

七、公司技术情况

（一）核心技术

公司自成立以来一直致力于高可靠军工电子元件的研究开发工作，目前在军品钽电容器的研发生产领域具有较强的研发生产能力，在片式固体电解质钽电容器、高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器等小型化、高性能化钽电容器领域具有技术优势。

公司的研发人员积极吸收国际前沿技术，针对军品配套元件进行自主研发；根据市场需求状况、国内外先进技术研发方向和市场反馈信息，通过自主创新、技术积累和改进优化不断提升核心技术的应用水平，拓展核心技术的应用领域。公司在吸收国外先进技术基础上，自主研发的 THC 系列高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器填补了国内空白，处于国内领先地位。

公司在长期的研发实践中，逐渐掌握了以下各项核心技术：

序号	核心技术名称	技术现状、水平描述	技术来源	创新类别
1	瓷介电容器薄膜流延技术	该技术是以 PET 膜为基体，将流延、印刷、叠层整合成一条完整的流水线，可实现全自动操作。使流延膜片厚度控制最小至 1 μ m。达到国外先进厂家同等水平。	自主研发	集成创新
2	瓷介电容器高层数大容量叠层技术	该技术解决了高层数大容量产品叠层时陶瓷介质膜片与 PET 膜难分离的现象，应用该技术可使叠层层数达到 1000 层，攻克了瓷介电容实现大容量生产的工艺难关，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新

序号	核心技术名称	技术现状、水平描述	技术来源	创新类别
3	瓷介电容器产品高温共烧技术	该技术解决了产品在烧结时因收缩不一致出现内部开裂的现象，通过调整配方工艺、层压工艺、烧结曲线达到了产品实现共烧的目的，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新
4	高能钽混合电容器赋能技术	通过采用多级赋能技术，改善了氧化膜的质量，提高产品的可靠性，该技术已广泛应用于该类产品的各种型号规格产品中，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新
5	高能钽混合电容器成型技术	传统的阳极引出线为一根直钽丝，为了保证烧结后，阳极引出线能与芯块接触良好，具有较低的接触损耗角，公司将钽丝设计成不同形式，使烧结后的钽丝不会在阳极芯块内部转动，改善阳极芯块的容量、损耗角正切值和 ESR 值等性能参数。该技术已广泛应用于该类产品的各种型号规格产品中，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新
6	非固体电解质钽电容器赋能过程电流电压控制技术	该技术优化了阳极赋能形成液的电导率，使得在保证电容形成效率的前提下，进一步提高形成液的闪火电压，提高成品电容的可靠性。该技术主要应用于非固体电解质钽电容器生产线上的各型号电容，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新
7	非固体电解质钽电容器电解液配制技术	该技术通过对赋能形成电流、电压、时间的优化，确保了电容芯块的电容量和漏电流满足标准要求，并降低了漏电流。该技术主要应用于非固体电解质钽电容器生产线上的各型号电容，技术水平为国内领先。	自主研发	集成创新
8	非固体电解质钽电容器赋能形成液配制技术	该技术对非固体电解质钽电容器中的硅溶胶、硫酸及其他添加剂配方的不断优化，摸索出一套闪火电压满足电容要求而又能降低 ESR 的电解液体系，达到了国内先进水平。主要应用于非固体电解质钽电容器生产线上的各型号电容。	自主研发	引进消化吸收再创新
9	固体电解质钽电容器介质膜形成技术	该技术解决了五氧化二钽介质膜形成质量不一致的问题，通过热处理释放了内部应力，提高了介质膜耐热应力的能力，达到了国内先进水平，应用于固体电解质钽电容器生产线上的各型号电容。	自主研发	引进消化吸收再创新
10	固体电解质钽电容器二氧化锰阴极被覆技	该技术通过调整浸渍硝酸锰的溶液比重、浸渍时间以及次数，解决了产品容量引出率偏低，损耗一致性	自主研发	引进消化吸收再创新

序号	核心技术名称	技术现状、水平描述	技术来源	创新类别
	术	不好的问题，达到了国内先进水平，主要应用于固体电解质钽电容器生产线上的各型号电容。		
11	片式高分子聚合技术	该技术解决了片式高分子钽电容器国产化问题，填补了国内高分子钽电容器的空白。	自主研发	集成创新
12	片式钽电容高压压制密度下的阳极钽块成型技术	解决了钽阳极块压制时容易出现缺角、缺块、疏松等技术难题，提高了成型工序合格率，该技术达到了国内先进水平。	自主研发	引进消化吸收再创新
13	片式钽电容高压压制密度下金属氧化膜形成工艺技术	解决了产品在赋能过程中性能一致性问题，生成的五氧化二钽介质氧化膜完好致密，减小漏电流大和老化击穿的废品比例，该技术达到了国内先进水平，提高产品质量可靠性。	自主研发	
14	片式钽电容高致密阴极MnO ₂ 固体电解质沉积技术	解决了漏电流大、电容量超标及介质损耗因数大的技术难题，提高耐压值及参数的一致性，该技术达到了国内先进水平。	自主研发	

(二) 核心技术与专利和非专利的对应关系

类别	序号	核心技术名称	与已取得的专利及非专利的对应关系	在主营业务及产品或服务中的应用
瓷介电容器	1	薄膜流延技术	非专利技术：PET膜基体流延技术	该技术广泛应用于大容量产品制作，适用于各类军用电子设备中的旁路、滤波、低频耦合电路或对损耗和电容量稳定性要求不高的电路中。部分产品已实现替换片式钽电解电容器。
	2	高层数大容量叠层技术	非专利技术：陶瓷介质膜片与PET膜叠层分离技术	
	3	产品高温共烧技术	非专利技术：还原气氛高温烧结技术	
高能钽混合电容器	4	赋能技术	非专利技术：赋能技术	广泛应用于高能钽混合电容器和CAK39H型有可靠性指标的非固体电解质全钽电容器。
	5	成型技术	专利技术： (1) 全密封非固体电解质全钽电容器的阴极制备工艺方法 (2) 非固体电解质全钽电容器及其制作方法； 非专利技术：成型技术	广泛应用于高能钽混合电容器。
非固体电解质钽电容	6	赋能形成液配制技术	非专利技术：阳极赋能技术	广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级的非固体电解质的赋能过程。提高电容器的固有

类别	序号	核心技术名称	与已取得的专利及非专利的对应关系	在主营业务及产品或服务中的应用
器				可靠性。
	7	赋能过程电流电压控制技术	非专利技术：阳极赋能技术	广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级的非固体电解质的赋能过程。提高电容器的固有可靠性。
	8	电解液配制技术	非专利技术：封装技术	广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级的非固体电解质的封装过程。改善电容器的电参数性能。
固体电解质钽电容器	9	介质膜形成技术	非专利技术：介质膜形成技术	广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级的固体电解质钽电容器的介质膜形成，提高了电容器的固有可靠性。
	10	二氧化锰阴极被覆技术	非专利技术：二氧化锰阴极被覆技术	广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级的固体电解质钽电容器的二氧化锰阴极被覆过程，改善电容器的电参数性能。
片式高分子固体钽电容器	11	聚合技术	专利技术：一种两步法 PEDT 阴极片式钽电解电容器制造方法 专利技术：一种超低 ESR 片式高分子固体电解质电容器；	该技术广泛应用于公司所生产的国军标级、七专级、普军级和工业级片式高分子固体电解质钽电容器制作。该电容器目前广泛应用于航天、航空、兵器、电子、船舶、通讯等领域有可靠性要求的军用电子设备表面贴装直流或脉动电路。
	12	装配技术	专利技术：一种带有保险丝的片式电容器	应用于带有保险丝电容器的制作。避免由于电容器失效而导致其他元器件或电路板受到影响。
片式固体钽电容器	13	高压制密度下的阳极钽块成型技术	专利技术：一种片式固体电解质钽电容器； 非专利技术：高压制密度下的阳极钽块成型技术	应用于 CAK45 系列产品成型工序的工艺指导
	14	高压制密度下金属氧化膜形成工艺技术	专利技术：一种片式固体电解质钽电容器； 非专利技术：高压制密度下金属氧化膜形成工艺技术	应用于 CAK45 系列产品赋能工序的工艺指导
	15	高致密阴极 MnO ₂ 固体电解质沉积技术	专利技术：高温片式钽电容器及其制造方法； 非专利技术：高致密阴极 MnO ₂ 固体电解质沉积技术	应用于 CAK45 系列产品被膜工序的工艺指导
	16	金属封装技术	专利技术：一种金属	应用于 CAK45T 系列产品的封装

类别	序号	核心技术名称	与已取得的专利及非专利的对应关系	在主营业务及产品或服务中的应用
			封装结构片式钽电容器	工艺指导
电感器	17	电感器结构	专利技术：一种无引线轴向电感器	轴向电感器引出端的结构变化，使整体尺寸减小，节省 PCB 板安装空间。切无极性误差，安装方便。
			专利技术：一种中空的端电极电感器	有助于电感器使用过程中的通风散热。
			专利技术：一种中空的带塑料壳环形电感器	安装便捷，通风散热效果好，有助于延长电感寿命。
	18	变压器结构	专利技术：一种无骨架变压器绕组	降低变压器的铜损，散热效果好。
	19	磁环结构	专利技术：一种新型磁环铁芯	平衡磁芯磁路的磁阻，内外磁阻接近相等。
专利技术：一种无骨架变压器软磁铁芯			降低铜损，有效利用绕线窗口，变压器整体磁损耗降低	
20	变压器绕线	专利技术：一种无骨架变压器软磁铁芯	提高一倍以上目前变压器绕线工序的生产效率。	
微电子	21	高功率密度电源模块的外壳设计	专利技术：一种防脱离易拆装的电源模块盒	广泛应用于部分系列电源模块中。
电阻器	22	丝网印刷技术	非专利技术：不锈钢丝网厚膜印刷技术	用于厚膜电阻、厚膜电路等相关厚膜产品的制作。
	23	磁控溅射技术	非专利技术：合金磁控溅射技术	用于厚膜电阻封端和薄膜电阻电阻体的制作。

（三）核心技术产品收入占营业收入的比重

公司目前的钽电容器与陶瓷电容器收入均依托于公司核心技术，报告期内公司电容器业务收入、营业收入以及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
核心技术产品收入	22,900.81	43,460.81	39,300.66	32,905.19
营业收入	24,017.04	44,873.63	39,456.17	32,936.20
占比	95.35%	96.85%	97.72%	99.91%

（四）研究开发情况

1、在研项目情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有在研项目 48 项，其中包括政府项目

及合作研发项目 10 项，自筹资金研发项目 38 项。公司在研项目情况如下：

产品类别	政府及合作项目	自筹项目
固体电解质钽电容器	2	14
非固体电解质钽电容器	4	9
陶瓷电容器	0	2
其他	4	13
合计	10	38

2、合作研发情况

公司在持续进行自主研发的同时，也积极借助外界研发力量，与湘潭大学进行了紧密的产学研合作，并与中国科学院合肥物质科学研究院联合成立了先进电子材料研究中心。截至本招股说明书签署之日，公司正在开展的主要合作研发项目如下：

序号	项目名称	合作单位及类型	开始时间	成果分配	协议保密措施
1	先进钽电容纳米复合材料仿真设计和计算模拟	中国科学院合肥物质科学研究院	2014-08	发行人享有包括不少于 1 项发明专利的 2 项专利申请权，此外，双方享有申请专利的权利。	双方签订技术保密条款

3、报告期内的研发投入情况

公司历来重视原有产品的升级改造以及新产品的研发，保持了较高比例的研发资金投入。报告期内，公司研发费用的构成以及占当期营业收入比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
工资薪金	357.18	756.82	674.05	662.16
差旅费	141.70	191.08	232.15	44.96
技术咨询服务费	67.40	153.45	42.90	234.65
会务费	78.27	271.73	43.03	84.70
办公及其他费用	26.80	16.35	26.76	8.56
模具开发及制造费	28.31	17.09	0.71	46.31
试验费	4.19	267.70	99.40	23.81
材料费	296.57	303.93	270.27	226.79
折旧费	29.78	11.04	4.87	106.49

仪器设备检验维修费		188.45	96.74	49.51
研发支出合计	1,030.20	2,177.64	1,490.88	1,487.92
营业收入	24,017.04	44,873.63	39,456.17	32,936.20
占营业收入比例(%)	4.29	4.85	3.78	4.52

（五）技术持续创新机制

1、公司的研发体系

公司目前研发项目的设立主要包括以下几类：

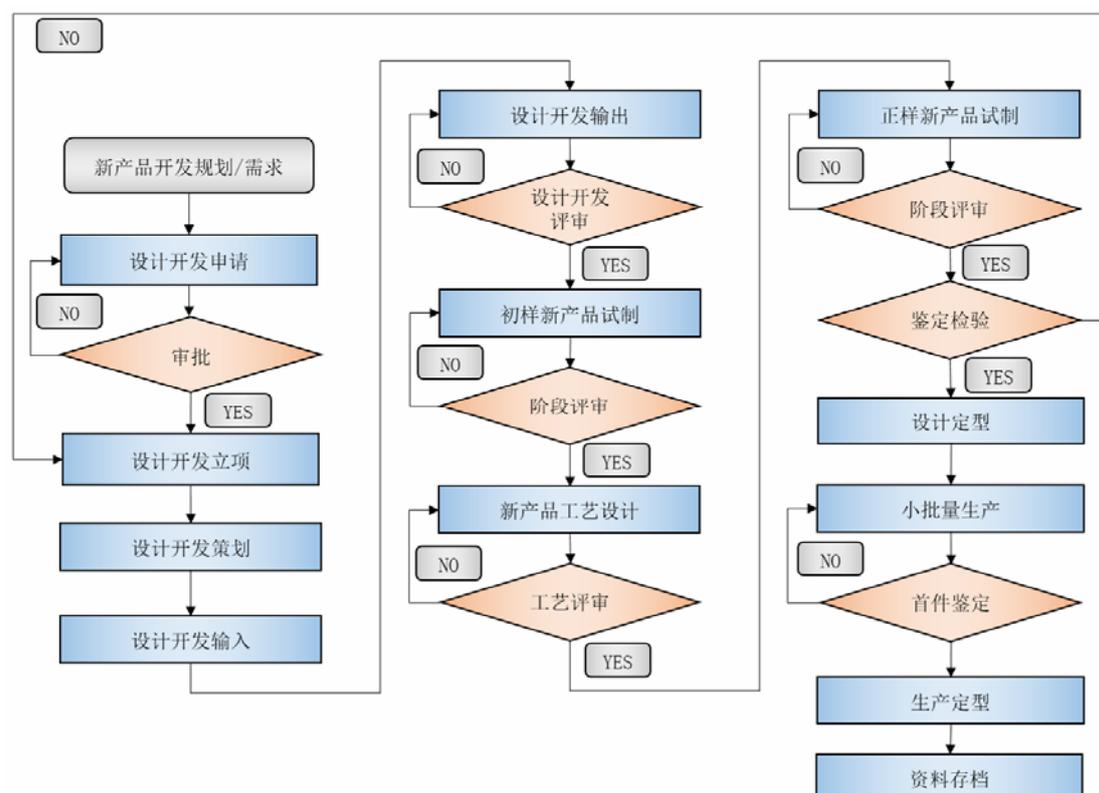
①公司根据市场反馈和对海外同行业厂商跟踪信息收集，了解市场客户需求和行业动态，并据此制定自筹资金的研发项目，开发新产品。

②公司申请或接受政府部门或者军工单位的研发项目，该类项目由相关部门拨款。

③公司与科研院所及高校间有合作研发项目，该类研发项目以基础科研类项目为主，例如对特定电容材料的研究。

公司根据 GJB9001B-2009 和 AS9100C 标准中关于研究开发控制的要求，制定并严格执行《设计和开发控制程序》对研发的各个环节进行严格控制，从而确保将技术创新转化为技术成果。

公司具体研发流程图如下：



2、人才培养机制

为提高研发人员的积极性和创新意识，公司制定了相应的人才培养机制、项目运作机制、考核及激励机制和知识产权保护机制。

公司制定了详细的人才规划，一方面大力引进科技创新型人才，给予从物质及工作环境上的支持；另一方面，注重对公司内部科技人才的培养，提供个性化、多样化的福利，帮助员工进行职业规划，及在培训与实践提升工作能力。

3、考核及激励机制

公司建立了一套完善的技术人员的绩效考核体系，如军工科研新品奖励和惩罚规定、非标产品评审规则、技术人员薪酬制度等，并配以合理的激励机制；技术人员的薪酬等级和薪酬间距科学合理，收入分配具有公平性和层次性，同时为技术人员提供完善的职业生涯晋升通道。

（六）核心技术人员、研发技术人员情况

公司拥有稳定的研发队伍，研发人员共 66 人，其中包括具有高级职称技术人员 1 人，中级职称技术人员 14 人，研究生及以上学历的技术人员 9 人，能够从事电容器、电感器、电阻器等领域内新工艺、新技术和新材料的研究工作。公

司核心技术人员 3 名，分别是刘刚、刘新军和袁坤阳。最近两年，公司主要核心技术人员未发生变动。主要核心技术成员情况如下：

姓名	职责	资历	科研成果及荣誉
刘刚	主管生产及科研工作	2007 年 10 月至 2015 年 11 月 26 日任公司总工程师；2015 年 11 月 27 日至今任公司总工程师、技术总监。	参与并主持完成多项重要航空航天工程配套高频高压电容产品研制工作
			CAK45 型 E/V-16V330 μ F 有可靠性指标的片式固体电解质钽电容器和武器配套新型钽电容器均获得湖南省国防科学技术进步二等奖
			主持完成 8 条国军标生产线的贯标工作，主持完成过 30 余项总装科研新品、贯标科研项目，并主持完成过 5 项型谱科研工作
			获得长春市“劳动模范称号”，“工交系统开发能手”。高频组合式非固体电解质钽电容器项目获得长春青年职工创新创效成果奖
刘新军	非固体电解质钽电容器研发、生产管理	1985 年 10 月至 2004 年 6 月，在株洲市无线电十厂担任工段长职务；2004 年 6 月至今在公司担任部门经理职务；2013 年 6 月至今，在公司担任副总工程师职务。	2008 年 3 月，荣获湖南省国防科学技术工业局“湖南省国防科学技术进步奖”二等奖
			荣获 2009 年度“湖南省国防科技工业质量工作先进个人”
			所设计的新型非固体电解质钽电容器荣获“湖南省国防科学技术进步奖”三等奖
袁坤阳	片式高分子固体电解质钽电容器研发	2011 年 2 月进入公司任高分子事业部经理，现任公司副总工程师、监事。	《FTa16-500 电容器级钽粉研究、开发及应用》2008 年获得广东省科学技术三等奖
			《FTa63-36 高压钽粉研究、开发及应用》2007 年获得肇庆市科学技术三等奖
			高纯五氧化二钽、高纯五氧化二铌通过广东省科技厅科技成果鉴定
			高压有机聚合物阴极片式钽电容器系列入选军用电子元器件型谱系列科研项目

（七）发行人取得的专业资质及重要科研成果和荣誉

截至本招股说明书签署之日，公司取得的重要科研成果和荣誉如下表所示：

序号	获奖证书名称	颁发单位	获奖时间
1	高能钽混合电容器湖南省国防科学技术进步二等奖	湖南省国防科技工业局	2009.11.12
2	CAK45 型 E/V-16V330 有可靠性指标的片式固体电解质钽电容器湖南省国防科学技术进步二等奖	湖南省国防科技工业局	2010.04.08

序号	获奖证书名称	颁发单位	获奖时间
3	CAK45型E/V-16V330有可靠性指标的片式固体电解质钽电容器株洲市科技进步三等奖	株洲市人民政府	2011.01.17
4	武器配套新型钽电容器湖南省国防科学技术进步二等奖	湖南省国防科技工业局	2011.03.04
5	武器配套新型非固体电解质钽电容器湖南省国防科学技术进步三等奖	湖南省国防科技工业局	2011.12.18
6	武器配套新型固体电解质钽电容器湖南省国防科学技术进步三等奖	湖南省国防科技工业局	2011.12.18
7	CAK55型有可靠性指标的片式高分子固体电解质钽电容器湖南省国防科学技术进步奖二等奖	湖南省经济和信息化委员会	2017.01.21

公司取得的专业资质情况详见本节之“四、公司主要固定资产、无形资产及其他资源要素”之“（三）其他对发行人经营发生作用的资源要素”。

八、未来发展与规划

（一）业务发展规划

未来三年内，公司将立足于国内军工和民用市场需求，以国际先进水平为参照，发挥公司优势，融合中国科学院在先进材料前沿研发成果，在稳定扩大钽电容器和陶瓷电容器市场占有率的基础上，进一步丰富公司产品的类型，实现军用电感器、片式膜电阻、薄膜电容器、电源模块、IF转换器、环形器隔离器、单层微波芯片陶瓷电容器、微波器件等具有技术优势的新产品的成功研发及产业化，推动公司业绩持续、健康、快速的发展。

（二）业务发展目标

公司的总体目标是以电子元器件为核心进行扩展，致力于打造拥有核心技术和重要影响力的军工电子集团公司。

公司在各具体业务领域的发展目标如下：

1、钽电容器领域

钽电容器是公司最为核心的业务领域，在行业内具有较大的领先优势。公司将确保钽电容器在军工行业的领先地位，通过关键制造过程的自动化、信息化管理控制，提升产品的一致性和可靠性。在军用领域发展宇航级产品，在民用领域推广公司产品在民用飞机及汽车、电子电力管理体系等方面的应用。

在科技研发及产品种类上，公司将加强和外部研究机构的合作，利用科研院所的研发优势，将新材料应用到钽电容上，重点发展新一代高分子固体钽电容替代传统二氧化锰电容器市场。

2、陶瓷电容器领域

公司的多层瓷介电容器设备水平在国内同行业处于领先地位，为生产高可靠性的国军标产品提供了重要保障。公司的多层片式瓷介固定电容器生产线已于2016年3月通过了国军标生产线的现场审核，将进一步通过公司多层陶瓷产品优势和宏达销售渠道优势，促进陶瓷电容器业务快速增长。

未来，公司在陶瓷电容器领域将重点完成高电压、大容量片式多层陶瓷电容器开发，提升公司陶瓷电容器的性能与可靠性，丰富公司在该领域的产品线，提升公司在该领域的竞争力和市场占有率。

3、其他业务领域

2014年以来，公司针对市场及客户需求，引进尖端行业人才，陆续成立了多家子公司，全面向电感器、片式膜电阻、薄膜电容器、电源模块、IF转换器、环形器隔离器、单层微波芯片陶瓷电容器、微波器件等业务领域进行扩展。

其中，在电感器领域，公司着力小型化、高可靠片式电感器及叠层片式射频滤波器研发，实现进口产品的国产化替代；在片式膜电阻领域，重点研发高可靠性、高精度、低TCR的片式膜电阻器和高度集成、异形网络的片式膜电阻网络；在薄膜电容器领域，重点研发高温高介电常数超薄薄膜，加快薄膜电容器的片式化，通过薄膜电容器极板的金属化及金属化极板的图案设计，生产安全高可靠、高比容直流链接薄膜电容器；在电源模块及电源控制芯片领域，公司将集中研发替代进口产品的高可靠航空电源系列产品、高功率密度电源系列产品和惯性导航系统的I/F（电流频率）转换模块。

未来公司在各新增业务领域将加强自主创新和相关知识产权的获取，开发系列具有技术优势和行业竞争力的优质产品，不断完善丰富产品线，提高产品的稳定性和可靠性，成为拥有核心技术和重要影响力的军工电子集团公司。

（三）实现发展规划和发展目标拟采取的措施

围绕公司发展战略和发展目标，公司拟通过以下具体计划和措施来帮助公司

的业务扩展，增强自主创新能力和核心竞争优势。

1、新型、优势产品的生产扩建计划

高能钽混合电容器与高分子固体钽电容器是公司自主研发的产品，产品性能优势明显，市场销售增长较快。公司优势产品生产能力的不足将限制公司业务的进一步发展，同时，定型产品的持续增加也要求公司进一步加强军工产品交付时间、交付质量的保障能力。上述产品的产能扩建计划完成后，公司高能钽混合电容器产能将增加 10 万只/每年，高分子钽电容器和高分子铝电容器的产能将分别增加 2,000 万只/年和 3,000 万只/年。

高能钽混合电容器与高分子固体钽电容器的产能扩建计划详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目概况”。

2、研究中心建设计划

持续创新能力是公司实现发展目标的关键因素，为配合公司在各业务领域的扩展，公司计划建设高可靠电子元器件研发中心，增加公司研发中心先进实验及检测仪器设备的投入，提高公司科研开发、试验及产品检测能力，进一步提高产品质量水平，拓宽产品种类，增强自主创新能力。

公司研究中心建设计划详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目概况”。

3、信息化系统建设计划

公司规模的不不断扩大，导致对公司管理水平的要求不断提高，信息化系统的建设将帮助公司拥有以 ERP 系统为基础的运营管理业务及决策架构，能支持各部门建立快速反应机制和强大的商业智能分析能力，帮助公司通过信息化手段节约供应链成本，形成快速反应机制，提高办公效率，并为公司战略管理提供有效的决策支持信息。

公司信息化系统建设计划详见本招股说明书“第十节 募集资金运用”之“三、募集资金投资项目概况”。

4、人才发展计划

公司将加强人才的内部培养和外部引进，优化人力资源配置和激励机制，保证公司的持续创新能力和核心竞争力。

公司将建立和完善内部培训体系,加快专业人才的培养;与行业内知名企业、科研院所进行技术交流,并聘请领域技术专家对公司员工进行指导。

公司将面向相关领域和知名院校引进大批优秀的专业技术人才和管理人才,壮大公司科研技术力量和管理队伍,优化企业的人员结构,适应公司经营规模的扩大,满足企业的可持续发展需求。

5、营销计划

公司实施聚焦客户需求与差异化的产品开发策略,坚持以客户需求为导向,以技术创新为支撑,将产品、技术与服务优势作为公司营销渠道建设的基础。同时,公司将进一步完善全国重点区域的营销网络布局,增加业务人员,细化销售管理。

公司将实施重点客户销售策略,集中优势资源专注于服务重点客户,通过提供符合重点客户要求 and 市场发展需求的产品,协助其提升技术创新水平,加快发展步伐,以期建立双赢的战略合作关系。

公司将进一步加强与产业链上下游核心合作伙伴的合作,巩固和提升业已建立的战略合作伙伴关系,不断整合和优化产业链的资源配置,为更好地专注于自身核心竞争力的提升创造有利条件。

公司在巩固拓展军品市场的同时,将加强产品的性能与质量一致性,提高公司产品在民用市场的竞争力,加大力度开拓民用市场,努力实现军民品市场双轮驱动。

6、筹资计划

本次募集资金到位后,公司将加强研发流程管理和项目管理,保证募投项目早日产生效益。公司将以投资者利益最大化为原则,一方面将以合理的战略布局、规范的项目运作、科学的企业管埋、持续的业绩增长、丰厚的投资回报给投资者以信心;另一方面,根据经营状况和项目规划,在保持合理负债结构的前提下,将综合利用银行贷款、公司债券等债权融资方式融资,以保持公司合理的资本结构,保证公司稳健、持续、快速发展。

7、收购兼并与对外扩充计划

本次发行后,公司可能通过收购控股子公司股权的方式加强公司业务实力,

也不排除通过收购兼并的方法整合业内其它公司的资源,巩固和提升公司的市场竞争力和市场地位。公司目前还没有明确具体的收购对象,也未签署任何与并购相关的实质性协议。

(四)实现发展规划和发展目标所依据的假设条件以及面临的主要困难

1、实现发展规划和发展目标所依据的假设条件

(1) 国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态,且没有对公司发展将会产生重大不利影响的不可抗力情况发生;

(2) 国家在军工领域发展政策、鼓励民营资本进入军工领域的政策,以及对技术研发的各项支持政策没有重大不利变化,各项扶持政策得到贯彻执行;

(3) 本次发行能如期完成,募集资金能够及时足额到位;募集资金投资项目能够顺利实施,并取得预期效益;

(4) 发行人所在行业和领域的市场处于正常的发展状态下,没有出现重大的市场突变情形;

(5) 公司无重大经营决策失误以致严重影响公司正常运转,公司管理层及核心技术人员不发生重大变动;

(6) 公司与主要客户之间的合作关系继续保持稳定。

2、实现发展规划和发展目标所面临的主要困难

(1) 资金投入不足

公司未来发展计划的实现,需要大量的资金投入作为保障。为了保持技术领先,公司需要不断加大技术创新的力度和深度,不断提升定型产品的生产保障能力,必须要有雄厚的资金实力作保障。

(2) 扩充人才的需求

公司发展计划的实施必须有相应的人才支持,公司在人才的数量和结构方面需要进一步调整和完善,不仅需要各领域的专业技术人才,而且需要有丰富经验的管理人才,否则将可能影响公司上述发展计划的顺利实施。

（3）新业务领域拓展的挑战

要实现公司的发展目标，需要在多个新业务领域进行拓展，并开发民品市场，直面国际巨头的垄断，新市场与新业务领域的拓展将对公司的销售网络建立、技术持续创新和公司管理方面提出新的挑战。

（4）规模扩大对公司管理水平的挑战

现阶段，公司资产规模不大，管理架构也相对简单。随着公司业务规模持续快速增长，战略规划、组织机构设置、企业文化建设、机制调整、资源配置、运营管理，特别是资金管理、人才管理、内部控制等方面都将对公司管理水平提出更大的挑战。

3、确保规划实施和目标实现拟采用的措施

（1）充分发挥募集资金的作用

如果本次公开发行股票募集资金成功，将为公司实现上述业务发展目标提供资金支持。公司将认真组织募集资金投资项目的实施，持续技术创新，增强公司的核心竞争力。

（2）加强技术人才和管理人才队伍建设

公司将加强技术人才和管理人才队伍建设，同时通过行之有效的人才激励制度，积极引进高端人才和各类专业人才，培育积极创新的企业文化，打造一流的团队，确保公司业务发展目标的实现。

（3）进一步完善公司内部运营管理机制

公司将严格按照《公司法》、《证券法》等法律法规对上市公司的要求规范运作，进一步完善公司的法人治理结构与内部控制制度，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

（五）发展规划和发展目标与现有业务的关系

公司发展规划与目标是现有业务的深化和发展，能使公司突破瓶颈达到更高的发展平台，而现有业务则是公司发展规划和发展目标达成的基础，两者相辅相成、缺一不可。公司未来发展的重点方向是建立在公司研发能力、生产能力、营销能力的长久积累之上，是对现有业务的扩张和相关领域的拓展。公司未来发展

规划与目标，旨在扩大目前的生产规模，提高产品质量，使公司向产品系列化、多样化方向发展，降低业务单一的风险，增加新的利润增长点。

发行人将在发行上市后通过定期报告公告公司发展规划的实施情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

（一）资产完整

企业为生产型企业，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

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；发行人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；发行人未与控股股东、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

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）保荐人结论性意见

经保荐机构核查，发行人已经达到发行监管对公司独立性的基本要求，上述披露内容真实、准确、完整、及时。

二、公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争

公司的控股股东及实际控制人为曾继疆、曾琛和钟若农三人。钟若农和曾继疆为夫妻关系，曾琛为二人之女，三人合计直接持有公司 80.00%的股份。报告期内，公司实际控制人未发生变更。

1、控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人及其子公司之外，公司的控股股东、实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农直接或间接控制的企业详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东、控股股东及实际控制人的基本情况”。

2、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

除发行人之外，控股股东、实际控制人控制的其他企业根据其主营业务及《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2011）的规定，发行人与上述企业的主营业务与行业分类具体如下表所示：

企业名称	主营业务	所属行业
宏达电子	军用电子元器件的研发、生产、销售及相关服务	电子元件及组件制造
株洲特焊	碳钢焊条，不锈钢焊条，堆焊焊条，铸铁焊条，埋弧焊丝的研发、生产和销售	其他未列明金属制品制造
湘东机械	压力容器、球罐、汽轮机的研发、生产和销售	锅炉及原动设备制造
湘化汽轮机	汽轮机研发、设计、制造、销售	锅炉及原动设备制造
湘宏房地产	房地产开发经营	房地产开发经营

发行人与株洲特焊、湘东机械、湘化汽轮机、湘宏房地产分属不同行业，主营业务与主营产品差异明显，不存在同业竞争。

三、避免同业竞争的承诺

为避免今后与发行人之间可能出现的同业竞争，保持上市公司经营的独立性，维护发行人及中小股东的利益。公司实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农作出如下承诺：

“一、在本人作为股份公司的控股股东或者实际控制人期间，本人（包括本

人控制的全资、控股企业或其他关联企业)不从事或参与任何可能与股份公司及其控股子公司从事的经营业务构成竞争的业务,以避免与股份公司构成同业竞争,如因本人未履行本承诺函所作的承诺而给股份公司造成损失的,本人对因此给股份公司造成的损失予以赔偿。

本人今后如果不再是股份公司的控股股东或实际控制人,本人自该控股或实际控制关系解除之日起五年内,仍必须信守前款的承诺。

二、本人从第三方获得的商业机会如果属于股份公司主营业务范围内的,则本人将及时告知股份公司,并尽可能地协助股份公司取得该商业机会。

三、本人不以任何方式从事任何可能影响股份公司经营和发展的业务或活动,包括:1、利用现有的社会资源和客户资源阻碍或者限制股份公司的独立发展;2、捏造、散布不利于股份公司的消息,损害股份公司的商誉;3、利用对股份公司的控制地位施加不良影响,造成股份公司高级管理人员、研发人员、技术人员等核心人员的异常变动;4、从股份公司招聘专业技术人员、销售人员、高级管理人员。

四、本人将督促本人的配偶、成年子女及其配偶,子女配偶的父母,本人的兄弟姐妹及其配偶、本人配偶的兄弟姐妹及其配偶,以及本人投资的企业,同受本承诺函的约束。

五、本人承诺以上关于本人的信息是真实、准确和完整的,不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。”

四、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》等规定,公司的关联方及关联关系情况如下:

(一) 控股股东及实际控制人

公司的控股股东及实际控制人为曾继疆、曾琛和钟若农三人。曾继疆和钟若农为夫妻关系,曾琛为二人之女,三人合计直接持有公司 80.00%的股份。曾继疆、曾琛和钟若农的基本情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“二、公司控股股东、实际控制人简介”。

（二）控股股东和实际控制人控制的其他企业

公司的控股股东和实际控制人为曾继疆、曾琛和钟若农，三人控制的其他企业基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5% 以上股份的主要股东、控股股东及实际控制人的基本情况”。

（三）持股 5% 以上的其他股东

截至本招股说明书签署之日，除实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农外，无持有公司 5% 以上股份的其他股东。

（四）控股子公司及参股公司

截至本招股说明书签署之日，公司共有 9 家控股子公司、2 家参股公司及 1 家参股的合伙企业，公司控股子公司及参股公司的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司情况”。

（五）关联自然人

公司关联自然人包括直接或间接持有公司 5% 以上股份的自然人及关系密切的家庭成员，以及公司的董事、监事、高级管理人员及关系密切的家庭成员。公司董事、监事、高级管理人员的基本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”之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

（六）其他关联法人

1、关联自然人直接或间接控制的其他企业

公司董事、监事和高级管理人员对外投资的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”之“三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况”。

除此之外，公司关联自然人无其他直接或间接控制的其他企业。

2、关联自然人在发行人及控股子公司以外担任董事、高级管理人员的企业

公司董事、监事和高级管理人员的兼职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”之“六、董事、监事、高级管理人员及其他

核心人员的兼职情况”。

除此之外，公司关联自然人无其他担任董事、高级管理人员的企业。

五、关联交易情况

（一）经常性关联交易

1、购销商品、提供和接受劳务

公司与关联方间购销商品、提供和接受劳务的关联交易如下：

单位：万元

年度	序号	关联方	交易标的	金额	定价依据
2017年1-6月	1	湘东机械	零配件	4.96	依据市场价确定价格
	合计			4.96	—
2016年	1	湘东机械	零配件	6.41	依据市场价确定价格
			设备维修	2.99	
	合计			9.40	—
2015年	无				
2014年	1	湘东机械	零配件	41.77	依据市场价确定价格
	合计			41.77	—

公司向湘东机械购销商品的价格参照市场价格制定，双方签订的协议系双方真实的意思表示，定价公允，按照公司章程及关联交易管理制度的规定履行了内部批准程序；不存在明显损害公司及非关联股东利益的情形。以上关联交易金额占同期营业收入比例较小，对公司业务不产生实质影响。

2、关联租赁

报告期内，公司与关联方之间的关联租赁情况如下：

单位：万元

年度	承租方名称	租赁资产情况	租赁期	已确认收入	定价依据
2017年1-6月	融兴银行	租赁厂房 280.8平方米	2015.12.1-2025.11.30	19.35	融兴银行于2015年11月15日与发行人签订租赁合同，在合同签订之前，双方进行了详细的市场调查，参照周边的租赁价格（65-135元/平米），且承诺五年内不涨价的基础上双方协商，由于租赁房屋位
2016年	融兴银行	租赁厂房 280.8平方米	2015.12.1-2025.11.30	38.71	
2015年	融兴银行	租赁厂房 280.8平方米	2015.12.1-2025.11.30	3.23	

年度	承租方名称	租赁资产情况	租赁期	已确认收入	定价依据
					置临街，且为一楼，最后确定其租赁的门面租赁价格为40万元/年（其中租金24万元/年，物业服务16万元/年），五年费用一次性交清。折合费用综合为118.71元/平米，符合市场行情，交易价格公允。

湘怡中元向融兴银行出租厂房的价格参照市场价格制定，双方签订的租赁协议系双方真实的意思表示，定价公允，不存在损害公司利益的情形。

3、融兴银行向发行人及其子公司提供存贷款或委托贷款服务

单位：万元

年度	业务发生人	关联交易内容	交易金额	定价依据
2017年1-6月	天微技术	贷款本金	62.10	根据人民银行基准利率双方协商确定
	宏达电子及其子公司	利息收入	127.96	根据人民银行基准利率双方协商确定
		利息支出	12.74	
		手续费	5.25	
合计			208.05	
2016年	天微技术	贷款本金	365.72	根据人民银行基准利率双方协商确定
	宏达电子及其子公司	利息收入	473.63	根据人民银行基准利率双方协商确定
		利息支出	4.84	
		手续费	3.42	
合计			847.60	-
2015年	宏达陶电	贷款本金	500.00	根据人民银行基准利率双方协商确定
	宏达电子及其子公司	利息收入	-	
		利息支出	40.02	
		手续费	-	
合计			540.02	-
2014年	宏达陶电	贷款本金	500.00	根据人民银行基准利率双方协商确定
	宏达电子及其子公司	利息收入	-	
		利息支出	24.99	

年度	业务发生人	关联交易内容	交易金额	定价依据
		手续费	-	
	合计		524.99	-

4、支付董事、监事、高级管理人员薪酬

报告期，公司向董事、监事、高级管理人员和其他职务的关联方人士支付报酬。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”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”。除此以外，本公司未向其他关联方人士支付报酬。该关联交易仍将继续进行。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方发生了以下偶发性关联交易：

1、关联方资产转让

单位：万元

年度	关联方	关联交易内容	交易金额	定价依据
2017年1-6月	-	-	-	-
2016年	株洲特焊	受让天微技术51%的股权	1,020.00	按照股本每股1元转让，高于享有的净资产份额
2015年	株洲特焊	受让湘怡中元80.32%的股权	3,374.36	按照股本每股1元转让，高于享有的净资产份额
	株洲特焊	出让天微技术35%的出资	700.00	按照股本每股1元转让
2014年	株洲特焊	非货币资产增资	1,134.00	以实物（土地、房产）认缴，出资的实物以评估价值为基础。定价原则为市场价，定价公允

2014年1月14日，宏达有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由5,000万元增至6,134万元。本次增加的注册资本1,134万元，全部由股东株洲特焊以实物（土地、房产）认缴。出资的实物已于2014年1月9日经湖南建业房地产评估经纪有限责任公司出具“湘建房（2014）评字第B002号”《房地产估价报告书》评估。出资的实物以评估价值为基础，作价1,134万元，全部计入公司注册资本。2016年8月31日，具有证券、期货相关业务许可证的银信资产评估有限公司出具《湘建房（2014）评字第B002号房地产估价报告复核报告》（银

信核报字[2016]沪第 009 号)，认为上述《房地产估价报告书》（湘建房（2014）评字第 B002 号）的评估方法适当，评估结论合理，是市场公允价值。

公司向株洲特焊收购湘怡中元股权及向株洲特焊转让天微技术股权的具体情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人重大资产重组情况”。

（三）关联方资金往来

1、报告期关联方资金往来情况

报告期内，发行人与关联方发生的资金往来分为三类：（1）关联自然人作为公司员工的出差备用金以及费用报销；（2）实际控制人为支持公司业务发展而提供的资金支持；（3）同一控制下不同企业之间的资金调拨。具体情况如下：

（1）关联自然人的出差借支以及费用报销

报告期内，与发行人发生资金往来的关联自然人均为公司员工，其与公司发生的资金往来均为向公司支取备用金或报销费用产生。在发行人整体变更为股份公司并建立完善内部控制制度之前，公司备用金管理较为简单，在申领额度及报销期限上控制较少，导致该类资金往来较多。2015 年股份公司成立后，公司完善了员工备用金管理及报销制度，关联自然人因出差借支产生的资金往来明显减少。

报告期内，关联自然人因出差备用及费用报销产生的资金往来情况如下表所示：

单位：元

2017 年 1-6 月					
其他应收款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	曾继疆	21,645.70	465,000.00	414,997.30	71,648.40
	陈庚兰	31,478.00	30,000.00	36,716.00	24,762.00
	钟若农	21,176.00	270,000.00	231,270.00	59,906.00
	王大辉	10,000.00	18,500.00	18,500.00	10,000.00
	曾琛	43,174.00	160,000.00	114,452.50	88,721.50
	袁坤阳	29,100.00	28,000.00	37,100.00	20,000.00
	钟少卿	50,000.00	90,000.00	40,000.00	100,000.00
	贺全平	40,699.00	-	-	40,699.00

	总计	247,272.70	1,061,500.00	893,035.80	415,736.90
2016 年度					
其他应 收款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	曾继疆	-	940,000.00	918,354.30	21,645.70
	陈庚兰	19,000.00	80,000.00	67,522.00	31,478.00
	钟若农	-	160,000.00	138,824.00	21,176.00
	王大辉	10,000.00	154,000.00	154,000.00	10,000.00
	曾琛	-	149,000.00	105,826.00	43,174.00
	袁坤阳	-	85,000.00	55,900.00	29,100.00
	余江丹	-	28,000.00	28,000.00	0.00
	钟少卿	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	贺全平	40,699.00	40,699.00	40,699.00	40,699.00
	总计	119,699.00	1,686,699.00	1,559,125.30	247,272.70
其他应 付款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	钟少卿	-	804.00	804.00	-
	总计	-	804.00	804.00	-
2015 年度					
其他应 收款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	余江丹	-	2,296,900.00	2,296,900.00	-
	曾继疆	-	1,528,028.90	1,528,028.90	-
	袁坤阳	19,707.60	375,000.00	394,707.60	-
	陈庚兰	8,633.29	169,000.00	158,633.29	19,000.00
	王大辉	17,673.30	133,920.00	141,593.30	10,000.00
	曾石屏	-	130,000.00	130,000.00	-
	钟少卿	79,418.10	100,000.00	129,418.10	50,000.00
	贺全平	40,699.00	-	-	40,699.00
	总计	166,131.29	4,732,848.90	4,779,281.19	119,699.00
其他应 付款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	余江丹	47,588.00	1,800,000.00	1,752,412.00	-
	贺全平	99,700.00	717,575.00	617,875.00	-
	钟少卿	-	478,817.13	478,817.13	-
	袁坤阳	-	100,000.00	100,000.00	-
	总计	147,288.00	3,096,392.13	2,949,104.13	-

2014 年度					
	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
其他应收款	余江丹	-	1,285,000.00	1,285,000.00	-
	陈庚兰	148,633.29	655,700.00	795,700.00	8,633.29
	袁坤阳	200,000.00	270,000.00	450,292.40	19,707.60
	钟少卿	38,316.00	190,000.00	148,897.90	79,418.10
	曾石屏	-	155,000.00	155,000.00	-
	王大辉	49,359.80	27,000.00	58,686.50	17,673.30
	贺全平	40,699.00	-	-	40,699.00
	总计	477,008.09	2,582,700.00	2,893,576.80	166,131.29
	其他应付款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额
贺全平		-	-	99,700.00	99,700.00
余江丹		-	-	47,588.00	47,588.00
总计		-	-	147,288.00	147,288.00

注：2014、2015 年度内，公司监事余江丹存在因个人资金周转需要向公司短期借支的情形，当年度借款均于当期偿还，列入关联方其他应收款。

(2) 实际控制人为支持公司业务发展而提供的资金支持

报告期内，发行人业务保持了较快的增长速度，在机器设备投资、新生产车间建设等方面存在较为强烈的资金需求。为了缓解公司资金压力，支持公司的业务发展，公司实际控制人根据公司资金需求，对发行人提供了资金支持。截至 2015 年 12 月 31 日，上述资金往来已清理完成。具体情况如下：

单位：元

2015 年度					
	发生方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
其他应付款	曾琛	4,168,978.31	212,747,978.31	208,579,000.00	-
	钟若农	941,027.34	73,844,295.34	72,903,268.00	-
	曾继疆	981,171.10	981,171.10	-	-
	总计	6,091,176.75	287,573,444.75	281,482,268.00	-
2014 年度					
其他应付款	发生方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	钟若农	18,103,872.57	48,084,927.68	30,922,082.45	941,027.34
	曾琛	9,310,411.71	27,514,832.60	22,373,399.20	4,168,978.31
	曾继疆	2,552,452.12	1,730,000.00	158,718.98	981,171.10

	总计	29,966,736.40	77,329,760.28	53,454,200.63	6,091,176.75
--	----	---------------	---------------	---------------	--------------

(3) 同一控制下不同企业之间的资金调拨

由于株洲特焊、湘东机械与发行人同属于实际控制人控制的企业，2015年8月前，实际控制人直接或间接持有三家企业的全部股权。为了便于资金的集中管理，上述关联方与发行人存在资金调拨的情况。发行人与株洲特焊、湘东机械自2013年初起，即存在超过1.3亿元大额其他应收款余额。2014年至2015年间，该类其他应收款余额虽仍有增加，且发生额较大，但新发生占用资金相对较少，资金占用主要产生于2013年之前。

2011年6月2日，株洲特焊与攸县人民政府签订《湖南湘东化工机械有限公司重组协议》，约定由株洲特焊承债式整体收购湘东机械，攸县人民政府是湘东机械唯一股东；本次收购作价依据是省国有资产管理部门确认的由湖南省国资委委托的评估机构出具的资产评估报告，收购对价为零，株洲特焊承接湘东机械在评估基准日（2011年3月31日）的全部债务；根据湖南恒信弘正会计师事务所有限责任公司出具的《清产核资专项审计报告》和湖南天平正大资产评估有限公司出具的《资产评估报告》，截至评估基准日，湘东机械账面净资产为-4,843.15万元，净资产评估值为-749.88万元。

根据上述《清产核资专项审计报告》和《资产评估报告》，2011年3月31日，湘东机械账面货币资金仅为224.17万元，流动负债高达39,192.03万元。由于湘东机械多年来自身盈利能力较差，为了偿还湘东机械的负债以及支持湘东机械的发展，发行人及株洲特焊向湘东机械提供了资金支持。截至2015年12月31日，合并湘化汽轮机¹数据后，湘东机械净资产相较2011年3月31日评估值增加27,490.13万元，资产结构得到明显改善。

截至2015年12月31日，上述资金往来已清理完毕，此后无资金调拨。具体情况如下：

单位：元

2015年度					
其他应	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额

¹ 湘化汽轮机为湘东机械于2015年1月6日分立形成，其主营业务为原湘东机械的一部分，主要为汽轮机等动力发电设备研发、制造和销售。

收款	株洲特焊	128,324,251.81	237,477,539.63	365,801,791.44	-
	湘东机械	62,269,790.57	-	62,269,790.57	-
	合计	190,594,042.38	237,477,539.63	428,071,582.01	-
其他应付款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	株洲特焊	-	262,079,700.92	262,079,700.92	-
	湘化机汽轮机	-	3,200,000.00	3,200,000.00	-
	湘东机械	-	1,800,000.00	1,800,000.00	-
	合计	-	267,079,700.92	267,079,700.92	-
2014 年度					
其他应收款	关联方	期初余额	借方发生额	贷方发生额	期末余额
	株洲特焊	130,930,454.64	110,977,154.50	113,583,357.33	128,324,251.81
	湘东机械	15,293,674.07	95,254,063.50	48,277,947.00	62,269,790.57
	合计	146,224,128.71	206,231,218.00	161,861,304.33	190,594,042.38

2、关联个人与发行人及关联个人之间关系

上述关联个人与发行人及关联个人之间的关系如下：

关联方	与发行人之间的关系	与其他关联个人之间的关系
曾继疆	发行人实际控制人、董事、总经理	为曾琛之父，钟若农之配偶，曾石屏之弟
曾琛	发行人实际控制人、副总经理、董事会秘书	为曾继疆、钟若农之女
钟若农	发行人实际控制人、董事长	为曾继疆之配偶，曾琛之母
曾石屏	发行人员工	为曾继疆之兄
陈庚兰	发行人股东、财务负责人	-
王大辉	发行人监事会主席、职工代表监事	-
袁坤阳	发行人监事、核心技术人员	-
余江丹	发行人监事	-
钟少卿	发行人股东、副总经理	-
贺全平	发行人股东、董事、副总经理	-

3、上述资金往来涉及的应收未收、应付未付的利息

报告期初至 2015 年 6 月末，公司实际控制人及其控制的关联方存在占用发行人资金的情形。2015 年 8 月以前，曾继疆、钟若农与曾琛三人直接或间接持有宏达有限及上述关联方的全部股权，发行人尚未进行股份制改造，对公司实际控制人及其控制关联方占用公司资金的资金使用费无明确规定，且公司不存在其

他股东，故未支付资金占用费。公司的股改基准日为 2015 年 8 月 31 日，公司自股改基准日以来，与实际控制人及其控制的关联方间未发生大额资金占用的情形。

4、关联方归还相关借款的资金来源

(1) 株洲特焊及湘东机械占用资金的清偿情况

2015 年 3 月，宏达电子召开股东会，决议分红 23,000.00 万元，其中株洲特焊持股，应分配 18,501.20 万元，钟若农应分配 4,498.80 万元。同时，钟若农、株洲特焊、宏达电子签订三方协议，约定宏达电子分配给钟若农的税后股利 3,599.04 万元归株洲特焊，用于偿还株洲特焊对宏达电子的欠款。

株洲特焊、湘东机械归还相关借款的资金来源具体如下：

发生时间	偿还欠款金额（万元）	偿还方式
2015.2.28	3,374.36	株洲特焊以宏达电子收购湘怡中元股权款项抵减借款
2015.5.29	18,501.20	株洲特焊以宏达电子分红款项抵减借款
2015.5.29	3,599.04	钟若农转让予株洲特焊分红款项抵减借款
2015.5.29	9,694.38	株洲特焊以宏达电子对其欠款抵减对湘怡中元借款
2015.6.1	5,502.40	湘东机械以宏达电子对株洲特焊欠款抵减借款
2015 年 1 至 6 月	1,821.37	株洲特焊、湘东机械以现金还款
2015 年 1 至 6 月	314.41	株洲特焊、湘东机械以票据还款
合计	42,807.16	-

截至 2015 年 6 月 30 日，发行人与株洲特焊、湘东机械的占用资金已全部清偿完毕。

(2) 实际控制人向发行人提供资金支持的清偿情况

截至 2015 年 12 月 31 日，实际控制人向发行人提供资金支持形成的资金往来已清理完毕，该类资金支持发行人均以现金还款。

(3) 业务备用金的偿还来源

公司董事、监事和高级管理人员归还业务备用金的资金来源于报销款。

综上所述，发行人与关联方之间的非业务原因的资金拆借已于 2015 年 6 月 30 日前清偿完毕，截至目前发行人与关联方的资金往来均为员工业务备用金及

报销款。

（四）关联担保

报告期内，公司与关联方关联担保情况如下：

担保方	被担保方	担保方式	担保金额 (万元)	担保期间	担保的债务 是否已经履 行完毕
湘怡中元	株洲 特焊	最高额保证	10,000 万元	2012.01.10-2015.01.09	履行完毕
宏达有限		最高额保证	10,000 万元	2012.01.10-2015.01.09	履行完毕
湘怡中元、 宏达有限		最高额抵押	1,500 万元	2013.04.17-2014.04.17	履行完毕
湘怡中元		最高额抵押	1,463 万元	2014.01.01-2017.12.31	已于 2015 年 8 月 24 日履 行完毕
宏达电子、 湘怡中元		最高额抵押	366 万元	2014.05.01-2015.05.01	履行完毕
株洲特焊、 湘怡中元	宏达 有限	最高额抵押	3,714 万元	2015.02.03-2018.02.03	提前履行完 毕
钟若农、特 种电焊		保证	3,600 万元	《流动资金借款合同》 (43010120150000403) 债务履行期届满之日起 二年	履行完毕
钟若农		权利质押	200 万元	《流动资金借款合同》 (43010120140000727) 约定的质权实现条件	履行完毕
特种电焊		最高额保证	1,000 万元	2013.02.18-2015.02.18	履行完毕
特种电焊	宏达 陶电	最高额保证	500 万元	2014.05.29-2015.05.28	履行完毕
特种电焊		最高额保证	500 万元	2015.05.27-2017.05.26	提前履行完 毕
宏达有限	钟若 农	最高额质押	4,000 万元	2015.11.11-2016.05.10	履行完毕
株洲特焊	天微 技术	最高额保证	500 万元	2016.09.05-2019.09.04	未履行完毕

（五）关联交易汇总

除关联方往来款及关联担保外，报告期内，公司与各关联方发生的关联交易的汇总表如下：

单位：万元

关联方	关联交易类型	2017 年 1—6 月	2016 年	2015 年	2014 年
-----	--------	--------------	--------	--------	--------

经常性关联交易					
融兴银行	租赁房屋	19.35	38.71	3.23	-
	委托贷款手续费	5.25	3.42	-	-
	银行贷款利息	12.74	4.84	40.02	24.99
	贷款	62.10	365.72	500.00	500.00
	利息收入	127.96	473.63		
湘东机械	采购商品	4.96	9.40	-	41.77
非经常性关联交易					
株洲特焊	受让天微技术股权	-	1,020.00	-	-
	转让天微技术股权	-	-	700.00	
	收购湘怡中元股权	-	-	3,374.36	-
	非货币资产增资	-	-	-	1,134.00

报告期内关联方交易形成的往来款、应收应付票据余额的具体情况如下：

1、预收账款

单位：万元

年度	购买方	出卖方	交易内容	往来款性质	期末余额
2017年 1-6月	融兴村镇银行	湘怡中元	租赁厂房 280.8 平方米 2015.12.1-2025.11.30	预收账款	138.71
2016年	融兴村镇银行	湘怡中元	租赁厂房 280.8 平方米 2015.12.1-2025.11.30	预收账款	158.06
2015年	融兴村镇银行	湘怡中元	租赁厂房 280.8 平方米 2015.12.1-2025.11.30	预收账款	196.77

2、关联方资金往来

单位：万元

项目	年度	关联方	期末余额
其他应收款	2017年1-6月	曾继疆	7.16
		曾琛	8.87
		陈庚兰	2.48
		贺全平	4.07
		王大辉	1.00
		袁坤阳	2.00
		钟若农	5.99
		钟少卿	10.00
	2016年	曾继疆	2.16
		陈庚兰	3.15

项目	年度	关联方	期末余额
		钟若农	2.12
		王大辉	1.00
		曾琛	4.32
		袁坤阳	2.91
		钟少卿	5.00
		贺全平	4.07
	2015 年	陈庚兰	1.90
		王大辉	1.00
		钟少卿	5.00
		贺全平	4.07
	2014 年	株洲特焊	12,832.43
		湘东机械	6,226.98
		陈庚兰	0.86
		袁坤阳	1.97
钟少卿		7.94	
王大辉		1.77	
贺全平		4.07	
其他应付款	2014 年	钟若农	94.10
		曾琛	416.90
		曾继疆	98.12
		贺全平	9.97
		余江丹	4.76
应收票据	2014 年	湘东机械	30.00

除上述表格列示关联交易形成的预收账款、其他应收、其他应付款余额外，报告期内不存在关联方交易形成的其他往来款、应收应付票据余额。

六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

报告期内的关联交易均经根据《公司章程》及关联交易管理制度履行相应的关联交易决策程序。公司认为，上述与关联方发生的关联交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。股份公司设立后，公司建立了相应的管理制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详

细的规定，以保证关联交易审议程序符合法律、法规及其他规范性文件及《公司章程》的规定。

七、规范和减少关联交易的措施

为规范和减少关联交易，保证关联交易的公开、公平、公正，本公司董事会按照《公司法》、《上市公司章程指引》等有关法律法规及相关规定，制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理制度》、《独立董事制度》等规章制度，对关联交易的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，以保证公司董事会、股东大会关联交易决策对其他股东利益的公允性。

公司全体董事承诺：在公司涉及关联交易事项时，全体董事将严格按照《公司章程》等制度对关联交易做出的规定进行操作。公司全体董事承诺：在公司涉及关联交易事项时，全体董事将严格按照《公司章程》等制度对关联交易做出的规定进行操作。

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的简要情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会现有 7 名董事，其中 3 名为独立董事；监事会现有 3 名监事；高级管理人员 5 名，其中 1 名总经理，3 名副总经理（其中 1 名兼任董事会秘书），1 名财务负责人，2 名其他核心人员，简要情况如下：

（一）董事

截至本招股说明书签署之日，本公司第一届董事会成员 7 名，包括 3 名独立董事。

序号	姓名	在公司任职情况
1	钟若农	董事长
2	曾继疆	董事
3	贺全平	董事
4	靳海涛	董事
5	高成	独立董事
6	欧阳祖友	独立董事
7	徐友龙	独立董事

1、钟若农，董事长，女，1962 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，统计学专业，助理统计师职称。1979 年 12 月至 1992 年 4 月任株洲市第二汽车运输公司统计员、会计；1992 年 5 月至 1997 年 2 月任株洲市金属制品有限公司董事长；1997 年 3 月至 2007 年 2 月任株洲特焊副厂长，2007 年 2 月至今任株洲特焊监事；2004 年 4 月至 2015 年 11 月任宏达有限执行董事，2015 年 11 月至今任公司董事长。

2、曾继疆，董事、总经理，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于株洲市冶金工业学院，市政工程专业，大专学历，经济师职称。1983 年任株洲市政公司技术员；1992 年至 1997 年任株洲市金属制品有限公司总经理；1997 年至今任株洲特焊执行董事；2004 年 4 月至 2015 年 11 月任宏达有

限总经理，2015年11月至今任公司董事、总经理。

3、贺全平，董事、副总经理，男，1965年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湘潭大学，本科学历，工程师职称。1988年6月至1999年11月历任株洲电焊机厂技术员、工时定额员、劳资科定额组组长、三产公司筹备组组长、三产公司总经理、办公室主任、销售公司副总经理、长沙分公司经理、厂长助理、办公室主任、副厂长、常务副厂长；1999年11月至2006年12月任浙江省乐清市浙南焊机制造有限公司副总经理；2007年1月至2007年11月任湘怡中元总经理；2007年11月至2015年11月任宏达有限副总经理；2015年11月至今任公司董事、副总经理。

4、靳海涛，董事，男，1954年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华东理工大学管理工程专业，硕士学位，经济师职称。兼任中国证券投资基金业协会创业投资基金专业委员会主席，广东省政府参事，国家科技成果转化引导基金理事会理事，深圳市创业投资同业公会会长，深圳市私募基金协会会长，深圳市科技专家委员会专家，北京大学、中山大学、华中科技大学特约教授，清华大学五道口金融学院中国创业者训练营导师。1976年至1991年任电子部七六一厂主任；1991年至1993年任中国电子工业总公司处长；1993年至2000年任赛格集团常务副总；2001年至2004年任全球策略投资基金特别代表；2004年至2015年8月任深圳市创新投资集团有限公司董事长，2016年3月至今任前海母基金股权投资（深圳）有限公司执行董事，2015年11月至今任公司董事。

5、高成，独立董事，男，1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京航空航天大学，博士学位，教授职称。兼任总装军用电子元器件标准化委员会试验标准工作组委员、国防微电子计量技术专家指导组成员、总装宇航级和高可靠电子元器件联合专家工作组成员。1994年至1996年任北京航空航天大学科技处现代测试技术中心助教；1996年至1999年任北航工程系统工程系电子元器件可靠性室助教；1999年至2005年任北航工程系统工程系电子元器件可靠性室工程师；2005年至2010年任北航工程系统工程系电子元器件可靠性室副主任；2010年至今任北航可靠性与系统工程学院元器件质量工程研究中心主任、北航元器件质量工程研究中心主任、中航工业电子元器件可靠性管理中心北航检验站主任、军用电子元器件、北京第二检测中心常务副主任、军用电子元器件

DPA 实验室常务副主任；2015 年 11 月至今任公司独立董事。

6、欧阳祖友，独立董事，男，1964 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于天津财经大学，硕士学位，注册会计师，副教授职称。1986 年 7 月至 1998 年 1 月任株洲冶金工业学校会计及财务管理教师；1998 年 2 月至 2008 年 12 月任湖南冶金职业技术学院经管系财务会计教研室主任、会计及财务管理教师；2009 年 1 月至 2013 年 12 月任湖南工业大学财经学院会计系主任；2009 年 1 月至今任湖南工业大学会计系会计及财务管理教师；现任湖南工业大学国际学院会计专业负责人。2015 年 11 月至今任公司独立董事。

7、徐友龙，独立董事，男，1965 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于西安交通大学，博士学位，教授职称。兼任 IEEE 会员，美国化学学会会员，国际电化学学会会员，美国、中国和新加坡材料研究会会员，中国电子学会会员，中国电子学会电子元件分会副主任委员兼阻容专业委员会副主任委员，中国电子元件行业协会电解电容器技术委员会主任委员，陕西省电子学会第九届理事会理事兼副秘书长，陕西省电子学会电子材料与元器件专业委员会主任委员，西安市纳米科技学会常务副理事长。1989 年 6 月至 1991 年 12 月任西安交通大学电子工程系助教；1991 年 12 月至 1997 年 7 月任西安交通大学电子工程系讲师；1997 年 7 月至 2001 年 4 月任西安交通大学电子科学与技术系副教授；2001 年 4 月至今任西安交通大学电子科学与技术系教授；2003 年 7 月至今任西安交通大学电子科学与技术系博士生导师；2001 年 10 月至 2002 年 10 月任日本东京工业大学应用化学系访问教授；2004 年 1 月至 2007 年 4 月任西安交通大学电子科学与技术系副系主任；2007 年 5 月至今任西安交通大学电子科学与技术系系主任。2015 年 11 月至今任公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署之日，本公司第一届监事会成员 3 名。

序号	姓名	在公司任职情况
1	王大辉	监事会主席、职工代表监事
2	余江丹	监事
3	袁坤阳	监事

1、王大辉，监事，男，1975 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，

毕业于中南林学院，本科学历。1998年5月至2006年5月历任株洲特焊销售员、办公室副主任、法务部主任、清欠办副主任；2006年6月至2008年2月任公司清欠办副主任、综合办干事；2008年3月至2015年11月任宏达有限综合办公室主任，2015年11月至今任公司综合办公室主任，监事。

2、**余江丹**，监事，女，1977年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南大学，大专学历。2000年5月至2009年9月任株洲特焊出纳；2009年10月至2015年11月任宏达有限财务部副经理，2015年11月至今任公司财务部副经理、监事。

3、**袁坤阳**，监事，男，1978年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中南大学，本科学历。2002年6月至2007年4月就职于广东肇庆多罗山蓝宝石稀有金属有限公司；2007年5月至2011年1月就职于基美电子（苏州）有限公司；2011年2月进入公司任高分子事业部经理，2015年11月至今任公司副总工程师、监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有高级管理人员5名。

序号	姓名	在公司任职情况
1	曾继疆	董事、总经理
2	曾琛	副总经理、董事会秘书
3	贺全平	副总经理
4	钟少卿	副总经理
5	陈庚兰	财务负责人

1、**曾继疆**，总经理，详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事”。

2、**曾琛**，副总经理、董事会秘书，女，1989年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于北京师范大学信息管理与信息系统专业，学士学位。2011年7月至2014年8月担任公司总经理助理，2014年9月至今担任公司副总经理及董事会秘书。

3、**贺全平**，见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简

要情况”之“（一）董事”内容。

4、钟少卿，副总经理，男，1966年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于国防科学技术大学，本科学历，工程师职称。1989年9月至2004年5月在株洲市无线电十厂工作，历任供应科科员、科长、分厂厂长；2004年6月至2015年11月任宏达有限副总经理，2015年11月至今任公司副总经理。

5、陈庚兰，财务负责人，女，1970年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于株洲市职工大学电算会计专业，大专学历，会计师职称，1988年9月至1990年6月任株洲市金属提炼厂出纳；1990年7月至2004年5月任株洲特焊会计；2004年6月至2015年11月，历任宏达有限会计、财务部副经理、经理；2015年11月至今任公司财务负责人。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有其他核心人员2名。

序号	姓名	在公司任职情况
1	刘刚	总工程师
2	刘新军	副总工程师

1、刘刚，总工程师，男，1960年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于大连工学院，本科学历，高级工程师职称。1983年至2007年任长春维鸿东光电子器材有限公司总工程师，2007年至今任公司总工程师。

2、刘新军，副总工程师，男，1963年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南广播电视大学，大专学历，工程师职称，1989年至2004年任无线电十厂工段长。2004年至今任公司部门经理、副总工程师。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的选聘情况

（一）董事的提名及选聘情况

2015年11月20日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举钟若农、曾继疆、贺全平、靳海涛、高成、欧阳祖友、徐友龙为第一届董事会董事，其中高成、欧阳祖友、徐友龙为独立董事，以上7人共同组成公司第一届董事会，任期三年。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，会议选举钟若农为第一届董

事会董事长。上述各董事均为发行人的全体发起人共同提名。

（二）监事的提名及选聘情况

2015年11月20日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举余江丹、袁坤阳为公司监事会监事，与职工代表监事王大辉共同组成第一届监事会，其中王大辉为监事会主席，任期三年。上述监事中，王大辉为职工代表大会选举产生，余江丹和袁坤阳为发行人的发起人共同提名。

（三）高级管理人员的选聘情况

2015年11月20日，公司召开第一届董事会第一次会议，同意聘用曾继疆为总经理，曾琛为副总经理兼董事会秘书，贺全平、钟少卿为副总经理，陈庚兰为财务负责人，任期三年。

（四）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

公司的董事、监事、高级管理人员通过参加保荐机构、发行人律师和会计师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，公司董事会秘书参加了深圳证券交易所组织的有关辅导培训，并已取得相关培训证书。

公司董事、监事和高级管理人员已充分了解股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的情况，并在工作经营过程中能够认真履行职责。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资的情况如下：

姓名	对外投资的单位名称	出资额/持股数（万元）	持股比例
钟若农	株洲特种电焊条有限公司	1,171.511	39.05%
曾继疆	株洲特种电焊条有限公司	30.00	1.00%
徐友龙	惠州龙为科技公司	226.85	17.81%
曾琛	株洲特种电焊条有限公司	1,798.489	59.95%
	株洲市天元区国信财富小额贷款有限公司	2,000.00	10.00%

姓名	对外投资的单位名称	出资额/持股数（万元）	持股比例
	广东德沁资产管理有限公司	200.00	20.00%
靳海涛	焦作市淮海咨询服务中心	10.00	100.00%

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与公司业务均不相关，与发行人不存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在其他对外投资的情况。

四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署之日，董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份的具体情况如下：

第二层股东	第二层占第一层股东的股份比例（%）	第一层股东	第一层股东占发行人的股份比例（%）	直接或间接持有公司股权（%）
-	-	钟若农	34.00	34.00
-	-	曾继疆	6.89	6.89
-	-	曾琛	39.11	39.11
-	-	贺全平	0.49	0.49
-	-	陈庚兰	0.27	0.27
-	-	钟少卿	0.43	0.43
刘刚	8.71	天津宏湘	3.44	0.30
刘刚	4.30	天津宏津	1.29	0.06
刘新军	5.38	天津宏津	1.29	0.07
刘新军	4.44	天津宏湘	3.44	0.15
袁坤阳	5.38	天津宏津	1.29	0.07
袁坤阳	4.24	天津宏湘	3.44	0.15
王大辉	7.04	株洲宏瑞	1.20	0.08
余江丹	4.84	株洲宏瑞	1.20	0.06
曾琛	19.76	株洲宏明	1.65	0.33

曾继疆和钟若农为夫妻关系，曾琛为曾继疆、钟若农之女。上述股东所持有股份不存在质押或者冻结情况。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬的组成、确定依据及履行程序

1、薪酬组成

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、公司的高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由工资、津贴及奖金三部分组成。

（1）工资

工资部分由基本工资、绩效工资和司龄工资构成。基本工资是根据人员的职务、资历、学历、技能等因素确定的、相对固定的工作报酬。绩效工资是根据人员考勤表现、工作绩效及公司经营业绩确定的，属于不固定的工资报酬。司龄工资是为了激励人员长期在公司工作而设定的工资，司龄是指进入本公司后连续工作的年限。

（2）津贴

津贴由公司根据节假日、人员的特殊情况予以发放。

（3）奖金

奖金根据年度表现、绩效考核情况确定发放。

独立董事的津贴由公司参照资本市场中独立董事津贴的一般水平予以确定，其他不在公司担任具体职务的董事、监事不在公司领取薪酬。

2、确定依据及所履行的程序

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬标准的制定以体现“按劳取酬”的分配原则，不断改善和提高工资分配上的公正与公平，达到激发人员工作积极性、提高工作效率、促进公司发展的目的。

2015年11月，公司薪酬与考核委员会成立，该委员会的主要职责是：①研究公司董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；②研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；③董事会授予的其他职权。

公司非独立董事、监事、高级管理人员的薪酬，以及独立董事的津贴均由薪

酬与考核委员会审议通过后提交公司董事会或股东大会审议通过。其他核心人员的薪酬则由公司总经理办公会议审议通过。

3、上市前后高级管理人员薪酬安排

上市前后高级管理人员薪酬政策保持一致，公司薪酬与考核委员会未审议通过于上市后调整高级管理人员薪酬的议案。

4、发行人各级别、各岗位员工的薪酬水平及增长情况，并与行业水平、当地平均水平的比较情况

报告期内发行人各岗位员工的薪酬水平情况如下表所示：

单位：万元

2017年1-6月				
类别	人数	工资总额	人均工资	变动比率
研发人员	66	357.18	5.41	-
销售人员	82	511.42	6.24	-
生产人员	607	1,986.25	3.27	-
管理人员	97	704.10	7.26	-
合计	852	3,558.96	4.18	-
2016年				
类别	人数	工资总额	人均工资	变动比率
研发人员	56	756.82	13.51	20.30%
销售人员	76	1,329.76	17.50	2.47%
生产人员	548	3,985.26	7.27	15.07%
管理人员	90	1,551.49	17.24	6.41%
合计	770	7,623.32	9.90	11.69%
2015年				
类别	人数	工资总额	人均工资	变动比率
研发人员	60	674.05	11.23	-13.47%
销售人员	58	990.36	17.08	1.28%
生产人员	442	2,793.46	6.32	72.51%
管理人员	69	1,117.85	16.20	5.51%
合计	629	5,575.73	8.86	28.96%
2014年				

类别	人数	工资总额	人均工资	变动比率
研发人员	51	662.16	12.98	-
销售人员	44	741.82	16.86	-
生产人员	403	1,476.44	3.66	-
管理人员	64	982.69	15.35	-
合计	562	3,863.11	6.87	-

报告期内，发行人员人均工资分别为 6.87 万元、8.86 万元、9.90 万元和 4.18 万元，逐年上升，主要是因为随着公司业绩规模的扩大，公司提高了员工的薪酬水平，以确保人才的稳定性。2015 年研发人员人均工资同比下降 13.47%，主要是 2015 年验收结题的研发项目金额少于 2014 年，研发人员项目奖金相应降低，另有 8 名研发人员年内入职时间较晚，拉低平均工资水平。

发行人员平均薪酬水平及增长情况与同行业可比公司及当地平均水平的比较如下：

单位：万元

对照项目	2017 年 1-6 月		2016		2015		2014
	人均工资	同比	人均工资	同比	人均工资	同比	人均工资
北方华创	-	-	13.77	20.75%	11.40	11.22%	10.25
火炬电子	-	-	10.71	8.47%	9.88	15.44%	8.55
日望电子	-	-	6.48	12.91%	5.74	0.14%	5.73
平均水平	-	-	10.32	14.04%	9.01	8.94%	8.18
湖南省平均水平	-	-	6.02	11.64%	5.39	11.05%	4.85
宏达电子	4.18	-	9.90	11.74%	8.86	28.9%	6.87

数据来源：wind 资讯，湖南统计年鉴

注：北方华创、日望电子、火炬电子半年报中未披露相关数据。

报告期内，公司员工人均薪酬略低于同行业上市公司，公司与同行业上市公司员工人均薪酬均逐年上升。与同行业可比公司相比，发行人员工资水平略低，主要是因为公司注册地株洲经济发展水平低于北方华创（北京）和火炬电子（泉州），当地工资水平略低，发行人员平均薪酬较为合理。报告期内，公司员工人均薪酬高于湖南省同期平均薪酬水平。

综上，发行人平均薪酬水平高于当地平均水平，与同行业平均水平不存在较大差异。发行人建立了较为完善、合理的薪酬政策，员工薪酬水平合理。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一期从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一期从公司领取收入的情况如下：

单位：万元

序号	姓名	现任职务	2017年1-6月
1	钟若农	董事长	15.00
2	曾继疆	董事、总经理	15.00
3	贺全平	董事、副总经理	21.00
4	靳海涛	董事	0.00
5	高成	独立董事	2.50
6	欧阳祖友	独立董事	2.50
7	徐友龙	独立董事	2.50
8	王大辉	监事会主席、职工代表监事	9.11
9	余江丹	监事	8.58
10	袁坤阳	监事、其他核心人员	11.66
11	曾琛	副总经理、董事会秘书	6.69
12	钟少卿	副总经理	21.00
13	陈庚兰	财务负责人	15.07
14	刘刚	其他核心人员	21.00
15	刘新军	其他核心人员	10.07
合计			161.67

除靳海涛、高成、欧阳祖友及徐友龙四位外部董事外，公司董事、监事与高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了劳务合同，未在公司关联企业领取收入，也没有享受其他特殊待遇或法定养老金外的退休金计划等。

六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人关系
钟若农	董事长	株洲特焊	监事	发行人实际

				控制人控制的其他企业
曾继疆	董事、总经理	湖南湘怡中元科技有限公司	执行董事	子公司
靳海涛	董事	前海方舟	董事长	发行人的机构股东
		华润深国投信托有限公司	董事	发行人的关联企业
		深圳市中新赛克科技股份有限公司	董事长	发行人的关联企业
		深业集团有限公司	董事	发行人的关联企业
		华宝投资有限公司	董事	发行人的关联企业
		杭州顺网科技股份有限公司	独立董事	发行人的关联企业
		深圳市前海新华电视文化发展有限公司	监事	发行人的关联企业
		苏州米粒影视文化传播有限公司	董事	发行人的关联企业
		前海母基金股权投资（深圳）有限公司	董事长	发行人的关联企业
		深圳市创捷供应链有限公司	董事	发行人的关联企业
		前海方舟（深圳）资产管理有限公司	执行董事	发行人的关联企业
徐友龙	独立董事	广东东阳光科技控股股份有限公司	独立董事	发行人的关联企业
	独立董事	南通江海电容器股份有限公司	独立董事	发行人的关联企业
	独立董事	惠州龙为科技有限公司	董事长	发行人的关联企业
曾琛	副总经理、董事会秘书	湘东机械	监事	发行人实际控制人控制的其他企业
		广东德沁资产管理有限公司	监事	发行人的关联企业
王大辉	监事会主席	株洲湘宏房地产开发有限公司	监事	发行人实际控制人控制的其他企业

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他兼职情况。

七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长钟若农与公司总经理曾继疆为夫妻关系，副总经理兼董事会秘书

曾琛是钟若农与曾继疆之女。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及作出的重要承诺

（一）签订的协议情况

在本公司任职的董事、监事、高级管理人员均与公司签订《聘用合同》和《保密协议》。截至本招股说明书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）持股锁定期的承诺

持有公司股份的董事、监事与高级管理人员就持有公司股份的锁定期作出承诺，具体请参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及持股 5%以上股东持股及减持意向相关承诺”。

（三）避免同业竞争的承诺

具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、避免同业竞争的承诺”。

九、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员的提名和选聘均严格履行了相关的法律程序，符合法律、行政法规和规章规定的任职资格。

十、董事、监事、高级管理人员近两年内的变动情况

2015年11月20日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举钟若农、曾继疆、贺全平、靳海涛、高成、欧阳祖友、徐友龙为第一届董事会董事，任期三年，其中高成、欧阳祖友、徐友龙为独立董事；选举王大辉作为职工代表监事，余江丹、袁坤阳为股东代表监事，共同组成公司第一届监事会，任期三年。

2015年11月20日，发行人第一届董事会第一次会议聘任曾继疆为总经理，聘任贺全平、钟少卿、曾琛为副总经理，聘任陈庚兰为财务负责人，聘任曾琛为

董事会秘书。

最近两年，公司董事、监事和高级管理人员未发生重大变动。

十一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、审计委员会的运行及履职情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，本公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况逐步建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，制定和完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事制度》、《董事会秘书工作细则》等一系列内部控制制度。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会以及经理层均按照《公司章程》和各项议事规则、工作细则规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障所有股东的利益。

（二）股东大会制度的运行情况

自股份公司设立以来，公司股东大会严格按照有关法律法规和规章制度对《公司章程》的订立和修改、相关制度制定、公司财务决算、利润分配、董事会和监事会成员的选举、发行方案及授权等事项作出了决议。报告期内，股东大会的召集、召开程序符合法律法规及《公司章程》规定。

自股份公司设立以来，公司股东大会召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次	审议议案
1	2015年11月20日	创立大会	第一次股东大会	《关于株洲宏达电子股份有限公司筹办情况报告》、《关于株洲宏达电子有限公司依法整体变更为股份有限公司及各发起人出资情况报告》等
2	2015年12月7日	临时股东大会	2015年第一次	《关于公司增资的议案》等
3	2015年12月17日	临时股东大会	2015年第二次	《关于公司增资的议案》等
4	2015年12月29日	临时股东大会	2015年第三次	《关于公司增资的议案》等
5	2016年6月21日	年度股东大会	2015年度股东大会	《关于公司2015年度报告的议案》等

序号	会议日期	会议类型	会议届次	审议议案
6	2016年7月15日	临时股东大会	2016年第一次	《关于株洲宏达电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在创业板上市的议案》等
7	2017年6月2日	年度股东大会	2016年度股东大会	《关于公司2016年度报告的议案》等
8	2017年6月8日	临时股东大会	2017年第一次	《关于株洲宏达电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在创业板上市的议案》、《关于公司未来三年分红回报规划的议案》
9	2017年6月28日	临时股东大会	2017年第二次	《关于追溯调整公司整体变更时净资产情况的议案》

(三) 董事会制度的运行情况

公司自设立以来，董事会按照《公司章程》和相关规定，规范运行。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履职。报告期内，董事会会议的召集、召开程序符合法律法规及《公司章程》规定；公司董事会不存在违反《公司法》、《公司章程》及公司治理制度要求行使职权的行为。

自股份公司设立以来，公司董事会会议召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议会次	审议议案
1	2015年11月20日	第一届董事会第一次会议	《关于选举株洲宏达电子股份有限公司董事长的议案》等
2	2015年11月21日	第一届董事会第二次会议	《关于增加公司注册资本、提请股东大会授权董事会办理公司工商登记等事宜的议案》等
3	2015年11月28日	第一届董事会第三次会议	《关于增加公司注册资本、提请股东大会授权董事会办理公司工商登记等事宜的议案》等
4	2015年12月14日	第一届董事会第四次会议	《关于增加公司注册资本、对外投资设立控股子公司的议案》等
5	2016年1月12日	第一届董事会第五次会议	《关于公司对外投资苏州恒辰九鼎投资中心(有限合伙)的议案》等
6	2016年5月23日	第一届董事会第六次会议	《关于公司2015年度报告的议案》等
7	2016年6月30日	第一届董事会第七次会议	《关于株洲宏达电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股(A股)股票并在创业板上市的议案》等
8	2016年11月18日	第一届董事会第八次会	《关于株洲宏达电子股份有限公司受让株洲特种电焊条有限公司持有的株洲天微技术有限公司

序号	会议日期	会议会次	审议议案
		议	51%股权的议案》等
9	2017年2月23日	第一届董事会第九次会议	《关于审议公司2014年度、2015年度及2016年度审计报告的议案》等
10	2017年5月10日	第一届董事会第十次会议	《关于公司2016年度总经理工作报告》等
11	2017年5月23日	第一届董事会第十一次会议	《关于株洲宏达电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》、《关于公司未来三年分红回报规划的议案》
12	2017年6月10日	第一届董事会第十二次会议	《关于追溯调整公司整体变更时净资产情况的议案》
13	2017年8月8日	第一届董事会第十三次会议	《关于审议公司2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月财务报表及审计报告的议案》、《关于会计政策变更的议案》

（四）监事会制度的运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会运行规范。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履职。报告期内，监事会会议的召集、召开程序符合法律法规及《公司章程》规定；公司不存在监事会违反《公司法》、《公司章程》及公司治理制度要求行使职权的行为。

自股份公司设立以来，公司监事会会议召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2015年11月20日	第一届监事会第一次会议	《选举王大辉为株洲宏达电子股份有限公司第一届监事会主席的议案》
2	2016年5月23日	第一届监事会第二次会议	《关于公司2015年度报告的议案》等
3	2016年11月18日	第一届监事会第三次会议	《关于株洲宏达电子股份有限公司受让株洲特种电焊条有限公司持有的株洲天微技术有限公司51%股权的议案》等
4	2017年2月23日	第一届监事会第四次会议	《关于审议公司2014年度、2015年度及2016年度审计报告的议案》
5	2017年5月10日	第一届监事会第五次会议	《关于公司2016年度报告的议案》等
6	2017年8月8日	第一届监事会第六次会议	《关于审议公司2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-6月财务报表及审计报告的议案》

（五）独立董事制度的运行情况

公司自建立独立董事制度以来，独立董事依据有关法律法规谨慎、认真、勤勉地履行了相关权利和义务，积极参与了公司重大经营决策，发挥了其在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益。公司独立董事以独立客观的立场参与了公司经营决策，对公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。

公司现任独立董事为徐友龙、高成和欧阳祖友。以上三人均由董事会提名，经股东大会审议通过产生，任职条件、选举程序等符合法律法规及《公司章程》的相关规定。

（六）董事会秘书制度的运行情况

公司设董事会秘书一名，董事会秘书对公司和董事会负责。现任董事会秘书自受聘以来，严格按照有关规定开展工作、筹备历次董事会会议及股东大会会议，确保公司董事会会议和股东大会会议的顺利召开，在公司规范运作方面发挥了重要作用。

（七）董事会专门委员会的设置及规范运行情况

1、董事会专门委员会的设置情况

经公司 2015 年 11 月 20 日召开的创立大会暨第一次股东大会审议通过，公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。公司 2015 年 11 月 20 日召开的第一届董事会第一次会议选举了上述四个专门委员会的组成人员并审议通过了相应的《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》与《薪酬与考核委员会工作细则》。

各专门委员会委员名单如下：

名称	主任委员（召集人）	委员
战略委员会	曾继疆	钟若农、曾继疆、贺全平
提名委员会	欧阳祖友	钟若农、欧阳祖友、高成
审计委员会	欧阳祖友	钟若农、欧阳祖友、高成
薪酬与考核委员会	欧阳祖友	钟若农、欧阳祖友、高成

2、董事会专门委员会的运行情况

自设立以来，公司董事会审计委员会严格按照《公司章程》和《审计委员会工作细则》等有关规定开展工作，较好地履行了职责，对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

自股份公司设立以来，公司专门委员会召开的具体情况如下：

序号	会议日期	会议类型	会议届次
1	2015年11月20日	战略委员会	第一届第一次
2	2015年11月27日	战略委员会	第一届第二次
3	2015年12月13日	战略委员会	第一届第三次
4	2016年01月11日	战略委员会	第一届第四次
5	2016年01月11日	薪酬与考核委员会	第一届第一次
6	2016年05月22日	战略委员会	第一届第五次
7	2016年05月22日	薪酬与考核委员会	第二届第二次
8	2016年05月22日	审计委员会	第一届第一次
9	2016年06月29日	战略委员会	第一届第六次
10	2016年06月29日	审计委员会	第二届第二次
11	2016年11月17日	战略委员会	第二届第七次
12	2016年11月17日	审计委员会	第二届第三次
13	2016年11月17日	薪酬与考核委员会	第二届第三次
14	2017年2月22日	审计委员会	第二届第四次
15	2017年5月9日	战略委员会	第二届第八次
16	2017年5月9日	审计委员会	第二届第五次
17	2017年5月9日	薪酬与考核委员会	第二届第四次
18	2017年5月22日	战略委员会	第二届第九次
19	2017年6月9日	审计委员会	第二届第六次
20	2017年8月7日	审计委员会	第二届第七次

公司历次专门委员会均按照有关规定的程序召开，并履行了相关的通知、召集、主持、议事、表决、决议、记录及档案留存的程序，决议内容及签署程序合法、合规、真实、有效。

十二、公司内部控制制度

（一）公司管理层对内部控制的完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司管理层认为：公司现有的内部控制已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够预防和及时发现、纠正公司运营过程可能出现的重大错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。随着本公司业务的调整、外部环境的变化和管理要求的提高，内部控制还需不断修订和完善。

（二）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

众华于 2017 年 8 月 8 日出具的《内部控制鉴证报告》（众会字（2017）第 9025 号）认为：宏达电子按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 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。

十三、公司最近三年及一期的违法违规情况

公司及下属子公司最近三年及一期内不存在重大违法违规行为，相关主管政府部门已出具无重大违法违规情况的证明。

十四、公司资金占用和对外担保的情况

（一）最近三年及一期的资金占用情况

最近三年及一期实际控制人控制的其他企业占用公司资金情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联关系”之“五、关联交易情况”。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

（二）最近三年及一期的对外担保情况

公司最近三年及一期对外担保情况如下表所示：

担保方	被担保方	担保方式	担保金额 (万元)	担保期间	担保的债务 是否已经履 行完毕
湘怡中元	株洲特焊	最高额保证	10,000 万元	2012.01.10-2015.01.09	履行完毕
宏达有限		最高额保证	10,000 万元	2012.01.10-2015.01.09	履行完毕
湘怡中元、 宏达有限		最高额抵押	1,500 万元	2013.04.17-2014.04.17	履行完毕
湘怡中元		最高额抵押	1,463 万元	2014.01.01-2017.12.31	2015 年底前 履行完毕
宏达电子、 湘怡中元		最高额抵押	366 万元	2014.05.01-2015.05.01	履行完毕
宏达有限	钟若农	最高额质押	4,000 万元	2015.11.11-2016.05.10	2015 年底前 履行完毕

十五、公司资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况

（一）公司资金管理制度及执行情况

根据货币资金循环中不相容职务分离、分工授权、相互监督制衡、定期检查复核的要求，公司制定了《资金管理制度》，充分满足资金收付稽核要求，确保资金安全。公司对货币资金业务建立了严格的授权批准制度，规定经办人办理货币资金业务的职责范围和工作要求，审批人应当根据货币资金授权批准制度的规定，在授权范围内进行审批，不得超越审批权限。经办人应当在职责范围内，按照审批人的批准意见办理货币资金业务。对于审批人超越授权范围审批的货币资金业务，经办人员有权拒绝办理，并及时向审批人的上级授权部门报告。

（二）公司对外投资管理制度及执行情况

2015 年 11 月 20 日公司第一次股东大会审议通过了《对外投资管理制度》，2016 年 6 月 21 日，公司 2015 年度股东大会审议通过了新的《对外投资管理制度》。公司的对外投资实行专业管理和逐级审批制度。

公司对外投资的决策权限流程如下：

1、投资项目立项由公司总经理、董事会和股东大会按照各自的权限，分级

审批。公司应指定专门机构，负责对公司重大投资项目的可行性、投资风险、投资回报等事宜进行专门研究和评估，监督重大投资项目的执行进展，如发现投资项目出现异常情况，应及时向公司总经理或董事会报告。

2、公司进行对外投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后，提交股东大会审议，公司于境内证券交易所上市后，还应及时披露该等对外投资事项：

(1) 公司在一年内购买或出售重大资产累计金额占公司最近一期经审计的总资产 30%以上的；

(2) 交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上的，上述交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；

(3) 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 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；

(4) 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 50%以上，且绝对金额超过人民币 300 万元；

(5) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过人民币 3,000 万元；

(6) 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 50%以上，且绝对金额超过人民币 300 万元；

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

对外投资事项达到本条第（1）款规定的“公司在一年内购买或出售重大资产累计金额占公司最近一期经审计的总资产 30%以上”的，由股东大会以特别决议通过。

3、对外投资事项未达到上述规定标准之一的，但达到以下标准之一的，由董事会审议决定；且公司于境内证券交易所上市后，还应及时披露该等对外投资事项：

(1) 交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

(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上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 500 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上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

(4) 交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 500 万元；

(5) 交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

4、已按规定履行披露、经董事会审议或经股东大会审议之程序的，不再纳入相关累计计算范围。

若对外投资属关联交易事项，则应按公司关于关联交易事项的决策权限执行。

5、除法律、法规、规范性文件及公司章程、《对外投资管理制度》的需由股东大会、董事会审议的对外投资事项外，其他对外投资事项由总经理决定。

6、董事会应当建立严格的审查和决策程序，超过董事会决策权限的事项必须报股东大会批准；对于重大投资项目，应当组织有关专家、专业人员进行评审。

报告期内，本公司的对外投资事项均履行了董事会和股东大会审批程序，符合《公司章程》、《对外投资管理制度》及其他规定的要求。

（三）公司对外担保制度及执行情况

2015 年 11 月 20 日公司第一次股东大会审议通过了《对外担保管理制度》，2016 年 6 月 21 日，公司 2015 年度股东大会审议通过了新的《对外担保管理制度》。

公司对外担保由公司统一管理，下属部门不得对外提供担保、相互提供担保，也不得请外单位为其提供担保。公司对外担保的决策权限流程如下：

1、公司及控股子公司提供下列担保，须在董事会审议通过后提交股东大会

审议通过：

- (1) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；
- (2) 公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；
- (4) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；
- (5) 连续 12 个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3,000 万元；
- (6) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- (7) 法律、法规及证券交易所规定的其他需股东大会审议通过的对外担保事项。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

2、公司在决定担保前，应核实被担保对象的资信状况，对该担保事项的利益和风险进行充分分析。

3、担保申请人应向公司提供企业基本资料、经营情况分析报告、最近一期审计报告和当期财务报表、主合同及与主合同相关的资料、本项担保的银行借款用途和预期经济效果、本项担保的银行借款还款能力分析等资料。

4、具体经办担保事项的部门和人员（以下称责任人）应根据被担保对象提供的上述资料进行调查，确定资料是否真实。

5、责任人有义务确保主合同的真实性，防止主合同双方恶意串通或采取其他欺诈手段，骗取公司担保，并承担真实性的责任风险。

6、负责经办担保事项的部门应通过被担保对象的开户银行、业务往来单位等各方面调查其偿债能力、经营状况和信誉状况。必要时授权公司派出董事或者监事由公司审计部或聘请中介机构对其进行审计。

7、公司的风险控制人员可与派驻被担保对象的董事、总经理进行适当沟通，

以确保有关资料的真实性。

8、公司应在组织有关部门对担保事项进行评审后，方可根据其相应的审批权限，按程序逐级报董事会、股东大会审批。

9、各级审批人应根据责任人提供的有关资料，分析担保申请人的财务状况、行业前景、经营运作状况和信用信誉情况后，决定是否给予担保或向上级审批机构提出是否给予担保的意见。

10、未经公司具有相应审批权限的审批人的批准或授权，责任人不得越权签定担保合同，也不得在主合同中以保证人的身份签字或盖章。

11、股东大会或者董事会对担保事项做出决议时，与该担保事项有利害关系的股东（包括代理人）或者董事应当回避表决。由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并做出决议。公司连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的30%，由股东大会以特别决议通过。

12、公司控股子公司对外提供担保，应按控股子公司的公司章程的规定由控股子公司董事会或股东大会审批，公司委派的董事或股东代表，在控股子公司董事会、股东会上代表公司的利益对其有关担保事项发表意见前，应征询公司相关有权审批对外担保的机构的意见。

13、公司担保必须订立书面担保合同。担保合同必须符合有关法律规范，合同事项明确，并经公司主管部门审查。担保合同中应当明确债权人、债务人、被担保的主债权的种类及金额、债务人履行债务的期限、担保物的具体情形等条款：

14、担保合同订立时，责任人必须对担保合同的有关内容进行认真审查。对于强制性条款或明显不利于公司利益的条款以及可能存在无法预料风险的条款，应当要求对方修改或拒绝为其提供担保。

15、担保期间，因被担保人和受益人的主合同条款发生变更需要修改担保合同中担保的范围、责任和期限时，有关责任人应按重新签定担保合同的审批权限报批，同时公司法务部门应就变更内容进行审查。经主管部门批准后重新订立担保合同的，原合同作废。

16、担保合同应当按照公司内部管理规定妥善保管，当发生担保合同签订、

修改、展期、终止等情况时，应及时通报监事会、董事会、公司财务部和其他相关管理部门。

报告期内，本公司的对外担保事项均履行了董事会和股东大会审批程序，符合《公司章程》、《对外投资管理制度》及其他规定的要求。

十六、投资者权益保护的情况

为保护投资者依法享有的权利、加强公司与投资者之间的信息沟通、完善公司治理结构，公司按照上市公司要求及其他有关法律、法规的规定，结合公司实际情况修订了《公司章程》、《投资者关系管理制度》、《信息披露管理制度》和《股东大会议事规则》，在制度上与实际操作上切实保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理办法》，遵循公开、公平、公正对待所有股东的原则，要求信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。该制度对信息披露基本原则、信息披露内容及披露标准、信息披露的审核与披露程序、信息披露的责任划分、内幕信息的保密责任等事项都进行了详细规定。

（二）完善股东投票机制

1、累积投票制

《公司章程》（草案）具体规定如下：

股东大会就选举董事、监事进行表决时，实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指公司股东大会选举董事或监事时，有表决权的每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。股东拥有的表决权可以集中投给一个董事或监事候选人，也可以分散投给几个董事或监事候选人，但每一股东所累计投出的票数不得超过其拥有的总票数。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

2、网络投票

《公司章程》（草案）规定如下：

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。通过网络或其他方式参加股东大会的，具体方式和要求按照法律、行政法规、部门规章及本章程的规定执行。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前1日下午3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午3:00。

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。

通过网络或其他方式投票的公司股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

根据《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》等规章制度，公司股东的权利还包括：依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；对股东收益权、知情权、表决权、处置权、监督权等在制度上提供了保障。

根据《信息披露管理制度》及《投资者关系管理制度》的规定，公司将严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容、格式和要求报送及披露信息，确保信息真实、准确、完整、及时、公平，没有虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。公司将以充分披露、合规披露、投资者机会均等、诚实守信、高

效低耗、互动沟通等原则来进行投资者关系管理工作。

（四）投资者权益保护的执行情况

截至本招股说明书签署日，公司能够按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及公司其他内部管理制度的相关规定履行保护投资者权益的义务，不存在侵害投资者合法权益的行为。

第九节 财务会计信息与管理层分析

众华对公司最近三年及一期的财务报表进行了审计，并出具了众会字(2017)第 9026 号标准无保留意见的审计报告。

以下财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、合并财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产				
货币资金	102,835,585.21	125,670,543.64	86,035,126.72	4,981,252.28
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	112,754,770.25	202,114,614.15	170,001,914.55	113,656,684.62
应收账款	355,809,955.82	237,778,161.34	187,050,910.49	141,297,796.68
预付款项	6,416,569.86	5,707,504.12	4,876,127.17	3,830,828.29
应收利息	565,726.72	4,710,060.28		
应收股利				
其他应收款	5,426,647.54	3,800,278.43	2,450,561.54	204,538,311.97
存货	175,235,672.39	158,142,676.19	112,475,053.15	81,817,242.00
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	6,260,333.75	4,451,687.89	2,666,891.96	594,411.20
流动资产合计	765,305,261.54	742,375,526.04	565,556,585.58	550,716,527.04
非流动资产				
可供出售金融资产	35,000,000.00	35,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
持有至到期投资				

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期应收款				
长期股权投资	1,795,211.25			
投资性房地产	639,039.22	656,310.58	604,168.24	
固定资产	87,839,369.25	81,451,789.76	55,831,548.73	44,063,663.21
在建工程	40,618,475.63	14,423,997.80	19,151,261.36	88,195.60
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	10,094,723.62	10,229,714.14	9,405,346.67	9,647,998.20
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	3,300,813.03	3,745,442.89	2,126,792.18	
递延所得税资产	6,269,432.68	5,129,902.89	3,844,414.54	2,963,257.28
其他非流动资产	13,415,736.13	17,240,625.65	14,222,691.19	8,109,627.48
非流动资产合计	198,972,800.81	167,877,783.71	110,186,222.91	69,872,741.77
资产总计	964,278,062.35	910,253,309.75	675,742,808.49	620,589,268.81
流动负债				
短期借款	4,278,184.75	3,657,184.75	16,912,756.00	27,251,880.27
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	25,660,901.47	24,741,479.26	24,026,958.87	22,905,985.90
预收款项	4,518,398.92	5,936,665.98	3,551,507.53	1,842,226.65
应付职工薪酬	5,557,553.30	12,676,123.20	8,355,589.83	7,331,799.19
应交税费	28,758,060.76	18,592,868.63	34,224,847.06	14,151,174.30
应付利息	7,130.31	6,704.85		
应付股利				
其他应付款	621,712.17	982,518.12	2,700,671.55	14,957,751.27
划分为持有待售的负债				
一年内到期的非流动负债				

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他流动负债				
流动负债合计	69,401,941.68	66,593,544.79	89,772,330.84	88,440,817.58
非流动负债				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
专项应付款				
预计负债				
递延收益	8,215,000.00	8,215,000.00	5,955,000.00	5,705,000.00
递延所得税负债				
其他非流动负债		2,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
非流动负债合计	8,215,000.00	10,215,000.00	9,955,000.00	9,705,000.00
负债合计	77,616,941.68	76,808,544.79	99,727,330.84	98,145,817.58
所有者权益（或股东权益）				
股本	360,000,000.00	360,000,000.00	351,600,000.00	61,340,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	305,030,691.95	305,030,691.95	254,035,691.95	55,090,277.20
减：库存股				
其他综合收益				
专项储备				
盈余公积	15,929,529.88	15,929,529.88		41,372,949.72
未分配利润	180,406,005.22	125,189,805.65	-55,182,139.56	353,183,688.80
归属于公司所有者权益合计	861,366,227.05	806,150,027.48	550,453,552.39	510,986,915.72
少数股东权益	25,294,893.62	27,294,737.48	25,561,925.26	11,456,535.51
所有者权益（或股东权益）合计	886,661,120.67	833,444,764.96	576,015,477.65	522,443,451.23
负债和所有者权益（或股东权益）总计	964,278,062.35	910,253,309.75	675,742,808.49	620,589,268.81

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业收入	240,170,370.72	448,736,308.43	394,561,727.32	329,362,026.95
减：营业成本	67,156,324.45	117,358,113.54	93,156,012.60	87,735,300.64
税金及附加	3,978,135.10	6,508,418.44	6,121,676.67	1,697,147.61
销售费用	36,878,615.65	59,198,546.93	39,899,871.00	32,715,353.88
管理费用	27,818,561.54	59,225,805.09	169,891,837.33	37,410,174.38
财务费用	-1,111,679.04	-4,538,264.30	2,242,044.26	1,780,144.98
资产减值损失	7,246,256.39	7,778,491.31	5,319,382.64	2,632,395.78
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
投资收益（损失以“-”号填列）	86,132.08			2,301.37
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
其他收益	10,266,244.80	18,769,417.05	8,984,067.43	
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	108,556,533.51	221,974,614.47	86,914,970.25	165,393,811.05
加：营业外收入	2,664,242.65	9,383,874.42	2,301,966.62	3,017,731.41
其中：非流动资产处置利得	46,042.65	3,124.67	7,340.61	393,895.20
减：营业外支出	3,395.45	76,454.43	192,602.26	2,539,162.50
其中：非流动资产处置损失	1,595.45	45,123.25	44,899.84	1,558,873.75
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	111,217,380.71	231,282,034.46	89,024,334.61	165,872,379.96
减：所得税费用	18,548,568.54	35,257,747.16	14,817,806.98	24,473,851.41
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	92,668,812.17	196,024,287.30	74,206,527.63	141,398,528.55
归属于母公司所有者的净利润	95,536,199.57	196,301,475.09	74,956,137.87	141,566,993.04
少数股东损益	-2,867,387.40	-277,187.79	-749,610.24	-168,464.49
五、其他综合收益的税后净额				
归属于公司所有者的其他综合收益税后净额				
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益				

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2.可供出售金融资产公允价值变动损益				
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4.现金流量套期损益的有效部分				
5.外币财务报表折算差额				
6.其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	92,668,812.17	196,024,287.30	74,206,527.63	141,398,528.55
归属于公司所有者的综合收益总额	95,536,199.57	196,301,475.09	74,956,137.87	141,566,993.04
归属于少数股东的综合收益总额	-2,867,387.40	-277,187.79	-749,610.24	-168,464.49
七、每股收益（基于归属于公司普通股股东合并净利润）				
（一）基本每股收益	0.27	0.55	0.23	2.38
（二）稀释每股收益	0.27	0.55	0.23	2.38

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	201,979,390.33	355,278,433.56	218,678,062.38	189,726,487.32
收到的税费返还	9,197,429.85	19,526,131.42	8,045,980.77	
收到其他与经营活动有关的现金	9,355,340.31	16,602,194.80	20,253,645.91	18,647,614.75
经营活动现金流入小计	220,532,160.49	391,406,759.78	246,977,689.06	208,374,102.07
购买商品、接受劳务支付的现金	44,620,228.58	78,345,886.22	46,481,312.22	46,512,761.66
支付给职工以及为职工支付的现金	42,708,137.01	64,496,820.95	50,182,803.59	32,511,342.87
支付的各项税费	47,466,025.84	120,177,229.52	78,258,193.27	38,878,751.41
支付其他与经营活动有关的现金	41,993,056.81	75,856,868.95	67,579,595.49	37,506,515.32
经营活动现金流出小计	176,787,448.24	338,876,805.64	242,501,904.57	155,409,371.26
经营活动产生的现金流量净额	43,744,712.25	52,529,954.14	4,475,784.49	52,964,730.81
二、投资活动产生的现金流量				

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
收回投资收到的现金			7,000,000.00	
取得投资收益所收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额			273,000.00	696,885.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-2,354,813.04			
收到其他与投资活动有关的现金				202,301.37
投资活动现金流入小计	-2,354,813.04		7,273,000.00	899,186.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	30,260,284.46	43,590,363.85	28,207,676.11	18,062,719.08
投资支付的现金		30,000,000.00	7,000,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		10,200,000.00	8,264,453.00	
支付其他与投资活动有关的现金			-	200,000.00
投资活动现金流出小计	30,260,284.46	83,790,363.85	43,472,129.11	18,262,719.08
投资活动产生的现金流量净额	-32,615,097.50	-83,790,363.85	-36,199,129.11	-17,363,532.71
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	2,869,600.00	68,835,000.00	131,945,000.00	11,625,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	2,869,600.00	3,210,000.00	14,855,000.00	11,625,000.00
取得借款收到的现金	621,000.00	3,657,184.75	46,000,000.00	7,000,000.00
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金		1,601,159.22	314,969,072.45	190,743,162.50
筹资活动现金流入小计	3,490,600.00	74,093,343.97	492,914,072.45	209,368,162.50
偿还债务支付的现金	2,000,000.00	2,000,000.00	46,000,000.00	17,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,670,641.08	96,552.17	2,096,777.50	1,356,552.92
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金		3,556,244.17	331,346,145.84	234,921,209.13
筹资活动现金流出小计	35,670,641.08	5,652,796.34	379,442,923.34	253,277,762.05
筹资活动产生的现金流量净额	-32,180,041.08	68,440,547.63	113,471,149.11	-43,909,599.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-112.75	194.05	2.11	-6,393.60
五、现金及现金等价物净增加额	-21,050,539.08	37,180,331.97	81,747,806.60	-8,314,795.05
加：期初现金及现金等价物余额	123,215,458.69	86,035,126.72	4,287,320.12	12,602,115.17

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
六、期末现金及现金等价物余额	102,164,919.61	123,215,458.69	86,035,126.72	4,287,320.12

二、 审计意见

公司委托众华对公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日及 2017 年 6 月 30 日的合并及公司资产负债表， 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-6 月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并所有者权益变动表及公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，众华出具了“众会字（2017）第 9026 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，以及对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、国防支出及军民融合发展

公司产品终端客户主要为军工企业，产品广泛应用于飞机、舰艇、导弹、雷达、电子对抗等军事工程和武器装备上。国际政治环境、国家的安全形势、军事战略方针及国民经济发展决定着国防支出增长。2006 年我国国防预算仅 3,000 亿元，2016 年国防预算为 9,543.54 亿元，十年来国防预算复合增长率约为 12%，2017 年国防预算增幅在 7%左右，国防预算呈现稳步上升趋势。国家的军事项目投入陡增，各类装备大规模进入科研生产阶段，促使军工行业整体前进，军用钽电容器的需求量逐年大幅度提升，各军用钽电容制造商快速发展。

在军工领域，军民融合发展是海外发达国家普遍采用的模式，对于电子工业而言，军用技术和民用技术高度重合，会走在融合的最前线。目前军民融合仍处于初步融合向深度融合的过渡阶段，需要在实践中摸索并加以规范。在国家及地方一系列政策规划的引导下，军民融合保持稳速发展态势。

国防支出及军民融合的发展将增加军工行业的及相关产品的需求和提升军工产品的价格水平，并将对公司的营业收入和利润水平产生积极影响。

2、优质客户储备数量

公司客户覆盖航天、航空、兵器、船舶、电子等领域；产品广泛应用于飞机、舰艇、导弹、雷达、电子对抗等军事工程和武器装备上。公司自主研发的 THC 系列高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器具有较高的国内市场占有率，在钽电容器市场上具有较强的品牌影响力。依托较强的研发能力和产品质量，公司建立了完善的销售网络，这一方面有利于公司进一步提升市场份额，另一方面有利于公司优化市场结构。公司是多家国内军事工业院所的金牌供应商，并与部分重要客户签订了战略合作协议。在拥有良好的国内市场基础上，公司正努力开拓海外市场，通过优化市场结构帮助公司产销量的持续增长，增强公司的盈利能力。

3、生产研发技术水平

公司自成立以来一直致力于高可靠性军工电子元件的研究开发工作，目前在军品钽电容器上具备较强的自主研发能力，在片式固体电解质钽电容器、高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器等小型化、高性能化钽电容器领域具有技术优势。

公司拥有完善的钽电容器生产设备及成熟的生产工艺。在个性化产品及自主研发的 THC 系列高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器上，公司不断改进生产流程、优化生产工艺，使得产品合格率有了较大幅度的提升。但是受限于公司规模，公司的研发投入依然较少。随着公司规模的扩大以及生产经验的累积，如果公司未来在技术上不断取得突破，将进一步提高公司产品的合格率及降低公司产品的生产成本。

4、原材料的价格波动

报告期内，公司产品主要原材料为钽粉、钽壳、钽丝和银外壳，钽制品及银制品是公司最主要的原材料，其价格的波动将对公司的生产成本产生一定的影响。钽制品价格主要受钽铁矿价格及供求关系的影响，近年来钽铁矿价格自 2014 年年初的约 82.50 美元/磅下降至 2016 年年底的约 55.00 美元/磅，银价格自 2014 年年初的约 4,083.00 元/千克下降至 2016 年年底的约 3,560.00 元/千克，总体呈下降趋势。钽和银价格的下降降低了单位产品的成本。如未来原材料价格持续下跌，将增强公司产品的盈利能力。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标分析

公司管理层认为，国防支出、军事项目的发展是对公司具有核心意义的非财务指标，主营业务收入、毛利率是对公司具有核心意义的财务指标，上述指标的变动对公司经营业绩波动具有较强的预示作用。

1、非财务指标

2006 年我国国防预算仅 3,000 亿元，2016 年国防预算为 9,543.54 亿元，十年来国防预算复合增长率约为 12%，2017 年国防预算增幅在 7%左右，国防预算呈现稳步上升趋势国家的军事项目投入陡增，各类装备大规模进入科研生产阶段，促使军工行业整体前进，军用钽电容器的需求量逐年大幅度提升，各军用钽电容制造商快速发展。

2、财务指标

主营业务收入、综合毛利率等指标的变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。主营业务收入分析详见本节之“十二、盈利能力分析”之“（二）主营业务收入分析”。毛利率分析详见本节之“十二、盈利能力分析”之“（四）毛利及毛利率变化分析”。

四、审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务信息

自 2017 年 6 月 30 日至本招股说明书签署之日，本公司经营正常，经营模式未发生重大变化，客户、供应商保持稳定。

五、主要会计政策和会计估计

（一）收入确认

本公司销售商品收入的基本原则如下：（1）已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入企业；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地

计量。

1、销售商品

本公司发出商品后，在客户验收确认合格后并通知本公司开具发票时确认收入。

2、提供劳务

提供的劳务在同一会计年度开始并完成的，在劳务已经提供，收到价款或取得收取价款的证据时，确认营业收入的实现；劳务的开始和完成分属不同会计年度的，在劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入，已经发生的成本和为完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量时，按完工百分比法确认营业收入的实现；长期合同工程在合同结果已经能够合理地预见时，按结账时已完成工程进度的百分比法确认营业收入的实现。

3、让渡资产使用权

让渡资产使用权取得的利息收入和使用费收入，在与交易相关的经济利益能够流入企业，且收入的金额能够可靠地计量时，确认收入的实现。

（二）应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：应收账款年末余额 100 万元以上。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：根据该款项预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，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

组合名称	计提方法
组合 1：账龄组合	账龄分析法
组合 2：关联方组合	不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	4	4
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
3—4 年	50	50
4—5 年	60	60
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：

发生诉讼、债务人破产或死亡等应收款项。

坏账准备的计提方法：

单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（三）存货

1、存货的分类

存货包括原材料、在产品、库存商品和发出商品等，按成本与可变现净值孰低列示。

2、发出存货的计价方法

存货发出时的成本按加权平均法核算。

3、确定不同类别存货可变现净值的依据

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。公司确定存货的可变现净值，以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然按照成本计量；为备货持有的材料，结合行业实际和经验，公司制定了合理的跌价准备计提原则。

为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算。持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品于其领用时采用一次摊销法摊销；
- (2) 包装物在领用时采用一次转销法核算成本。

(四) 固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

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

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	0	5
机械设备	年限平均法	5	0	20
电子设备	年限平均法	3	0	33.33
运输工具	年限平均法	4	0	25
其他设备	年限平均法	5	0	20

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得

租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（五）无形资产

1、计价方法、使用寿命及减值测试

无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术、通过建设经营移交方式（BOT）取得的资产等。无形资产以实际成本计量。公司制改建时国有股股东投入的无形资产，按国有资产管理部门确认的评估值作为入账价值。

土地使用权按国家规定使用年限进行平均摊销。外购土地及建筑物的价款难以在土地使用权与建筑物之间合理分配的，全部作为固定资产。专利权及非专利技术按 10 年平均摊销。软件按 1-10 年平均摊销。采矿权按预计储量平均摊销。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核并作适当调整。

2、内部研究、开发支出会计政策

根据内部研究开发项目支出的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) 管理层具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 能够证明该无形资产将如何产生经济利益；
- 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。

当开发支出的可收回金额低于其账面价值时，账面价值减记至可收回金额。

（六）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑费用、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前所发生的符合资本化条件的借款费用。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

（七）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，应当将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

3、同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，应当整体归类为与收益相关的政府补助。

4、政府补助在利润表中的核算

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。

5、政府补助退回的处理

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

属于其他情况的，直接计入当期损益。

6、政策性优惠贷款贴息的处理

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，按以下方法进行会计处理：

以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给企业，企业应当将对应的贴息冲减相关借款费用。

（八）递延所得税资产和递延所得税负债

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（包括应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异）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，视同可抵扣暂时性差异。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。

递延所得税资产的确认以本公司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应纳税所得额为限。

对子公司、联营企业及合营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但本公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

（九）主要会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

本公司已执行财政部于 2014 年颁布的下列新的及修订的企业会计准则：

《企业会计准则—基本准则》（修订）、

《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》（修订）、

《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》（修订）、
《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》（修订）、
《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》（修订）、
《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（修订）、
《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、
《企业会计准则第 40 号——合营安排》、
《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》。

根据财政部 2017 年 5 月 10 日《关于印发修订<企业会计准则第 16 号—政府补助>的通知》（财会〔2017〕15 号）的规定，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，应当计入营业外收入。

2、会计估计变更

（1）公司对会计估计变更适用时点的确定原则：自董事会等相关机构正式批准后生效，自最近一期尚未公布的定期报告开始实施。

（2）本报告期公司主要会计估计未发生变更。

六、主要税项

（一）主要税种和税率

1、主要税种说明

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	17%、6%、5%、4%再减半
城市维护建设税	应纳流转税税额	7%
教育费附加	应纳流转税税额	教育费附加 3% 地方教育费附加 2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

2、不同纳税主体所得税税率说明

纳税主体名称	所得税税率
株洲宏达电子股份有限公司	15%

纳税主体名称	所得税税率
湖南湘怡中元科技有限公司	25%
株洲宏达陶电科技有限公司	15%
株洲宏达磁电科技有限公司	25%
株洲宏达电通科技有限公司	25%
株洲宏达微电子科技有限公司	25%
株洲宏达膜电有限公司	25%
株洲展芯半导体技术有限公司	25%
株洲宏达恒芯电子有限公司	25%
株洲天微技术有限公司	25%
株洲华毅微波技术科技有限公司	25%
株洲联恒科技有限公司	25%

（二）税收优惠

根据相关规定，发行人部分产品享受免征增值税税收优惠政策。

公司于2014年9月28日获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201443000156，有效期三年。公司于2017年6月申请重新认定，截至本招股说明书签署之日，资料已提交湖南省科学技术厅并通过评审，目前正在公示期。2017年1-6月，公司暂按15%所得税优惠税率预缴企业所得税。

宏达陶电于2016年12月6日获得湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局、湖南省地方税务局联合颁发的高新技术企业证书，证书编号：GR201643000585，有效期三年。

（三）纳税调整事项

利润总额调整为应纳税所得额涉及的主要纳税调整事项如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利润总额	11,121.74	23,128.20	8,902.43	16,587.24
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,668.26	3,469.23	1,335.37	2,488.09
子公司适用不同税率的影响	-8.15	68.89	93.24	9.36

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
调整以前期间所得税的影响	-	2.37	-	-
非应税收入的影响	7.59	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	60.71	101.32	29.53	66.87
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-27.40	-196.04	-61.79	-56.50
本期末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影响	153.85	197.98	145.70	8.71
研发费加计扣除的影响	-	-117.98	-60.27	-69.14
递延所得税费用的影响	-	-	-	-
所得税费用	1,854.86	3,525.77	1,481.78	2,447.39

七、分部信息

本公司分产品业务收入和分地区业务收入的情况请详见本节“十二、盈利能力分析”的相关内容。

八、非经常性损益及政府补助情况

（一）非经常性损益明细

最近三年及一期公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

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	4.6	-4.20	-3.76	-116.50
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	261.82	913.85	162.32	223.82
委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	0.23
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	-	-450.36	-63.29	-
除上述各项之外的其他营业	-0.34	21.09	52.37	-59.46

收外收入和支出				
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-397.00	-13,018.41	-
所得税影响额	37.36	72.59	-1,918.04	36.11
少数股东权益影响额（税后）	3.53	-185.05	-17.88	-0.00
合计	225.20	195.84	-10,934.85	11.98

从上表可以看出，2015 年公司确认股份支付 13,018.41 万元，对公司当期利润产生一定的影响，2016 年度非经常损益主要来自于政府补助 913.85 万元、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-450.36 万元、股份支付-397.00 万元。2017 年 1-6 月非经常损益主要来自于政府补助 261.82 万元。除此之外，公司非经常性损益绝对金额较小，未对公司盈利能力产生较大影响。

（二）政府补助

1、报告期内，计入当期损益的政府补助明细如下：

单位：万元

政府补助	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
产品退税	1,026.62	1,876.94	898.41	-
个税返还	-	105.42	2.45	-
2014 年度经济目标考核暨项目建设先进单位和个人的补助	-	-	11.00	-
省百项重点新产品推进计划和百项专利转化推进计划奖励项目	-	-	10.00	-
株洲市企业技术创新中心	-	-	10.00	-
中小微企业补助	-	14.00	12.00	10.00
专利保险补贴	-	1.34	0.20	-
贯彻《企业知识产权管理规范》国家标准补助	-	-	2.00	-
1107UI1245	-	-	-	120.00
1004II1297	-	4.50	-	-
0304KZ1248	-	12.00	-	-
厚膜混合集成电路技术研发及产业化	-	50.00	-	-
自主创新建设专项资金	-	5.00	-	-
1107III1280	-	-	35.00	-

政府补助	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1107III281	-	-	40.00	-
稳岗补贴	-	11.47	9.67	-
应用示范专项补助	-	30.00	30.00	-
税收奖励	-	30.00	-	-
中央外经贸资金补贴款	10.00	25.00	-	-
创客空间补贴	200.00	130.00	-	-
金属全密封片式固体电解质钽电容器产业化	-	30.00	-	-
智能流程制造信息化	-	20.00	-	-
THC型高能混合钽电容器补贴	-	205.00	-	-
进口贴息	-	9.61	-	-
全钽电容器产业化	-	12.00	-	-
技术转移交易补贴	-	5.40	-	-
技能人才公共实训补贴	-	20.00	-	-
创新创业投资补助	12.00	15.00	-	-
高分子创新基金补贴	-	20.00	-	-
CAK39H补贴	-	20.00	-	-
CAK39HE型非固体电解质全钽电容器创新基金补贴	-	30.00	-	-
多层片式陶瓷电容器补贴	-	8.00	-	-
先进钽电容纳米复合材料技术集成补贴	-	15.00	-	-
片式固体钽电容器	-	30.00	-	-
市场开拓费补贴	-	20.00	-	-
瓷介电容器产业化	-	30.00	-	-
科技三项经费	-	5.00	-	-
重点发明维持费	-	0.11	-	-
生产线建设补助款	-	-	-	0.82
超低ESR片式高分子固体电解质钽电容器研发拨款	-	-	-	50.00
支持先进电子材料联合研究中心发展技术支持与研发资金	-	-	-	20.00
科技创新引导资金	-	-	-	23.00
研发创新平台奖	30.00	-	-	-

政府补助	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
支持企业知识产权保护奖	1.00	-	-	-
先进设备投资奖	4.82	-	-	-
境外引进人才费用拨款	4.00	-	-	-
合计	1,288.44	2,790.79	1,060.73	223.82

2、政府补助、税收优惠占当期净利润比例如下：

单位：万元

项目	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
增值税退税 / 减免	916.63	1,675.84	802.15	2,268.16
附加税减免	110.00	201.10	96.26	272.18
其他政府补助	261.82	913.85	162.32	223.82
高新技术企业所得税优惠	1,251.84	2,388.61	901.36	1,650.98
研发费加计扣除（25%）	-	196.63	100.45	115.24
小计	2,540.29	5,376.03	2,062.53	4,530.38
归属于母公司净利润	9,553.62	19,630.15	7,495.61	14,156.70
占比	26.59%	27.39%	27.52%	32.00%

九、主要财务指标

（一）公司报告期内主要财务指标

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	11.03	11.15	6.30	6.23
速动比率（倍）	8.50	8.77	5.05	5.30
资产负债率（母公司）	6.89%	7.14%	13.38%	17.72%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
项目	2017年度 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款周转率（次/年）	1.01	1.08	1.24	1.24
存货周转率（次/年）	0.81	0.87	0.96	1.23
息税折旧摊销前利润（万元）	12,383.26	25,288.17	10,576.67	17,631.23
归属于发行人股东	9,553.62	19,630.15	7,495.61	14,156.70

的净利润（万元）				
归属于发行人股东 扣除非经常性损益 后的净利润（万元）	9,328.42	19,434.30	18,430.46	14,144.72
利息保障倍数（倍）	718.76	1,111.28	29.99	122.70
每股经营活动产生 的现金流量（元）	0.12	0.15	0.01	0.86
每股净现金流量 （元）	-0.06	0.10	0.23	-0.14
归属于发行人股东 的每股净资产（元）	2.39	2.24	1.57	8.33

注：应收账款周转率、存货周转率期间未足一年的按照年化列示。

主要财务指标计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率（母公司）=（母公司负债总额/母公司资产总额）×100%

应收账款周转率（次）=营业收入/（平均应收账款账面余额+平均应收票据）

存货周转率（次）=营业成本/存货平均价值

息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息费用+折旧费用+摊销费用

利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用

每股经营活动产生的现金流量净额=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（减少）额/期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末股本总额

（二）公司报告期内净资产收益率及每股收益

净利润		加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元）	
			基本	稀释
2017年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	11.27	0.27	0.27
	扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	11.00	0.26	0.26
2016年	归属于公司普通股股东的净利润	28.11	0.55	0.55
	扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	27.83	0.54	0.54
2015年	归属于公司普通股股东的净利润	18.50	0.23	0.23
	扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	45.49	0.58	0.58
2014年	归属于公司普通股股东的净利润	32.19	2.38	2.38
	扣除非经常性损益后归属于公司 普通股股东的净利润	32.16	2.38	2.38

上述各项指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=
$$\frac{P_0}{E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0}$$

其中：P₀ 为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 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；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次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的,计算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、净资产均从最终控制方实施控制的次月起进行加权;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=P÷S

$$S=S_0+S_1+Si \times Mi \div M_0 - Sj \times Mj \div M_0 - Sk$$

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 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、公司存在稀释性潜在普通股的，应当分别调整归属于普通股股东的报告期净利润和发行在外普通股加权平均数，并据以计算稀释每股收益。

在发行可转换债券、股份期权、认股权证等稀释性潜在普通股情况下，稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益= P / (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。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、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至审计报告签署日，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至审计报告签署日，公司不存在需要披露的或有事项。

（三）其他重大事项

根据目前经营情况，发行人预计 2017 年 1-9 月营业收入为 36,823.28 万元至 40,505.61 万元间，同比增加 5,368.53 万元至 9,050.86 万元，同比增长 17.07%至 28.77%；预计 2017 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 14,417.77 万元至 15,859.55 万元间，同比增加 703.88 万元至 2,145.66 万元，同比增长 5.13%至 15.65%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 13,840.78 万元至 15,224.86 万元间，同比增加 173.91 万元至 1,557.99 万元，同比增长 1.27%至 11.40%。以上数据为发行人估计数据，未经审计。

公司无其他资产负债表日后事项说明。

十一、财务状况分析

（一）资产结构及资产质量分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产的总体构成情况如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
流动资产	76,530.53	79.37%	74,237.55	81.56%	56,555.66	83.69%	55,071.65	88.74%
非流动资产	19,897.28	20.63%	16,787.78	18.44%	11,018.62	16.31%	6,987.27	11.26%

资产合计	96,427.81	100.00%	91,025.33	100.00%	67,574.28	100.00%	62,058.93	100.00%
------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期各期末，公司资产规模分别为 62,058.93 万元、67,574.28 万元、万元 91,025.33 和 96,427.81 万元，2015 年末和 2016 年末资产规模较上年分别增长 8.89%和 34.70%，公司资产规模的增长主要来自于流动资产的增长。

报告期各期末，公司流动资产分别为 55,071.65 万元、56,555.66 万元、74,237.55 万元和 76,530.53 万元，2015 年末和 2016 年末流动资产规模较上年分别增长 2.69%和 32.11%。公司流动资产的增长主要来源于：1) 公司业务规模扩大,盈利水平持续上升；2) 2015 年及 2016 年新增股东向公司增资，充实公司流动资金。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
货币资金	10,283.56	13.44%	12,567.05	16.93%	8,603.51	15.21%	498.13	0.90%
应收票据	11,275.48	14.73%	20,211.46	27.23%	17,000.19	30.06%	11,365.67	20.64%
应收账款	35,581.00	46.49%	23,777.82	32.03%	18,705.09	33.07%	14,129.78	25.66%
预付款项	641.66	0.84%	570.75	0.77%	487.61	0.86%	383.08	0.70%
应收利息	56.57	0.07%	471.01	0.63%	-	-	-	-
其他应收款	542.66	0.71%	380.03	0.51%	245.06	0.43%	20,453.83	37.14%
存货	17,523.57	22.90%	15,814.27	21.30%	11,247.51	19.89%	8,181.72	14.86%
其他流动资产	626.03	0.82%	445.17	0.60%	266.69	0.47%	59.44	0.11%
流动资产合计	76,530.53	100%	74,237.55	100%	56,555.66	100%	55,071.65	100%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 498.13 万元、8,603.51 万元、12,567.05 万元和 10,283.56 万元，占流动资产的比例分别为 0.90%、15.21%、16.93%和 13.44%。2015 年末比上一年末增加 8,105.38 万元，主要是收到新股东投资款增加货币资金 10,372.11 万元所致；2016 年末比 2015 年末增加 3,963.54 万元，主要是因为前海方舟向公司新增投资 6,562.50 万元及当年经营活动产生的现金流量净额为 5,253.00 万元。

(2) 应收票据

1) 报告期内，各报告期末应收票据余额情况如下：

年度	票据种类	期末余额（万元）
2017年6月30日	银行承兑汇票	1,224.51
	商业承兑汇票	10,050.97
	合计	11,275.48
2016年12月31日	银行承兑汇票	5,663.39
	商业承兑汇票	14,548.07
	合计	20,211.46
2015年12月31日	银行承兑汇票	4,130.38
	商业承兑汇票	12,869.81
	合计	17,000.19
2014年12月31日	银行承兑汇票	2,696.71
	商业承兑汇票	8,668.96
	合计	11,365.67

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 11,365.67 万元、17,000.19 万元、20,211.46 万元和 11,275.48 万元，2015 年末和 2016 年末应收票据同比增长分别为 49.57%和 18.89%。应收票据主要为因销售货款而收取的银行承兑汇票和商业承兑汇票。应收票据增长较快主要是因为军工客户自 2014 年起较多使用承兑汇票支付货款。

报告期各期末，公司应收票据前五名客户情况如下：

时间	单位名称	金额（万元）	占比（%）
2017.6.30	中国航空工业集团	5,041.00	43.11%
	中国电子科技集团	3,158.12	27.01%
	中国航天科工集团	2,253.63	19.27%
	陕西电子信息集团有限公司	305.00	2.61%
	客户 2060068	244.58	2.09%
	合计	11,002.32	94.08%
2016.12.31	中国航空工业集团	8,395.36	40.33%
	中国电子科技集团	6,842.96	32.87%

	中国航天科工集团	2,422.75	11.64%
	中国兵器工业集团	640.53	3.08%
	陕西电子信息集团有限公司	609.60	2.93%
	合计	18,911.21	90.84%
2015.12.31	中国航空工业集团	8,890.98	50.70%
	中国电子科技集团	3,926.22	22.39%
	中国航天科工集团	1,833.68	10.46%
	中国兵器工业集团	725.13	4.13%
	客户 2070058	478.29	2.73%
	合计	15,854.29	90.41%
2014.12.31	中国航空工业集团	5,682.74	48.46%
	中国电子科技集团	1,965.30	16.76%
	中国航天科工集团	1,961.48	16.73%
	中国兵器工业集团	458.18	3.91%
	陕西电子信息集团有限公司	250.00	2.13%
	合计	10,317.71	87.98%

注：同一控制下的企业进行了合并披露。

报告期内，公司前五大应收票据客户应收票据余额分别为 10,317.71 万元、15,854.29 万元、18,911.21 万元和 11,002.32 万元，占各期末应收票据余额 87.98%、90.41%、90.84%和 94.08%。

公司前五大应收票据客户的合计应收票据余额占比较高，主要是因为：1）由于我国军工产业主要由数个大型军工产业集团组成，各军工产业集团有大量的子公司与研究所等分支机构，公司产品主要销往归属于各军工产业集团的不同分支机构，报告期内前五大客户销售金额占主营业务收入比例为 79.17%、75.39%、70.46%、75.81%；2）公司应收票据前五名客户主要为我国大型军工产业集团，其货款结算具有回款周期较长，大量使用承兑票据结算的行业特点。

2）报告期内，各期末已背书和贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

时间	票据种类	金额（万元）
2017年6月30日	银行承兑汇票	1,973.21
	商业承兑汇票	729.64

	合计	2,702.85
2016年12月31日	银行承兑汇票	1,735.32
	商业承兑汇票	761.33
	合计	2,496.65
2015年12月31日	银行承兑汇票	4,692.06
	商业承兑汇票	1,825.62
	合计	6,517.69
2014年12月31日	银行承兑汇票	5,426.14
	商业承兑汇票	1,731.00
	合计	7,157.14

(3) 应收账款

报告期各期末，公司的应收账款情况如下：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款账面余额（万元）	37,413.86	25,049.90	19,590.47	14,785.53
坏账准备（万元）	1,832.86	1,272.09	885.38	655.75
应收账款账面价值（万元）	35,581.00	23,777.82	18,705.09	14,129.78
应收账款账面净值占总资产的比重（%）	36.90%	26.12%	27.68%	22.77%
应收账款账面净值占收入的比重（%）	148.15%	52.99%	47.41%	42.90%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 14,785.53 万元、19,590.47 万元、25,049.90 万元和 37,413.86 万元，应收账款规模随着公司营业收入规模扩大而增加。2014 年末至 2016 年末，应收账款账面余额占各期末总资产的比重分别为 23.82%、28.99%和 27.52%，占比较为稳定。2017 年 6 月末，公司应收账款账面余额占总资产的比重为 38.80%，较 2014 年末至 2016 年末较高，主要系公司客户较多于下半年结算所致。

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构与坏账准备计提情况如下表：

单位：万元

账龄	2017年6月30日			2016年12月31日		
	账面余额	占比（%）	坏账准备	账面余额	占比（%）	坏账准备
1年以内	34,153.75	91.29	1,366.15	22,562.87	90.07	902.51
1至2年	2,707.28	7.24	270.73	2,017.00	8.05	201.70

2至3年	432.80	1.16	129.84	364.70	1.46	109.41
3至4年	104.37	0.28	52.19	93.01	0.37	46.51
4至5年	4.26	0.01	2.55	0.93	0.00	0.56
5年以上	11.40	0.03	11.40	11.40	0.05	11.40
合计	37,413.86	100.00	1,832.86	25,049.90	100.00	1,272.09
账龄	2015年12月31日			2014年12月31日		
	账面余额	占比(%)	坏账准备	账面余额	占比(%)	坏账准备
1年以内	18,568.77	94.78	742.75	14,177.04	95.88	567.08
1至2年	861.69	4.40	86.17	488.31	3.30	48.83
2至3年	140.36	0.72	42.11	108.14	0.73	32.44
3至4年	7.73	0.04	3.87	3.69	0.02	1.84
4至5年	3.57	0.02	2.14	6.99	0.05	4.20
5年以上	8.35	0.04	8.35	1.35	0.01	1.35
合计	19,590.47	100.00	885.38	14,785.53	100.00	655.75

报告期各期末，公司应收账款账龄在一年以内的应收账款分别占各期末应收账款余额的比例为95.88%、94.78%、90.07%和91.29%，应收账款账龄在一年以内的应收账款占比较高，公司账龄结构合理。

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的应收账款余额如下：

单位：万元

时间	单位名称	金额	占比(%)
2017.6.30	中国航空工业集团	18,918.50	50.57
	中国电子科技集团	4,645.69	12.42
	中国航天科工集团	3,210.29	8.58
	陕西电子信息集团有限公司	1,769.30	4.73
	中国兵器工业集团	1,611.85	4.31
	合计	30,155.63	80.60
时间	单位名称	金额	占比(%)
2016.12.31	中国航空工业集团	9,857.28	39.35
	中国电子科技集团	3,663.01	14.62
	中国航天科工集团	1,960.74	7.83
	陕西电子信息集团有限公司	1,574.35	6.28
	中国兵器工业集团	1,092.77	4.36

时间	单位名称	金额	占比 (%)
	合计	18,148.16	72.45
时间	单位名称	金额	占比 (%)
2015.12.31	中国航空工业集团	7,569.86	38.64
	中国电子科技集团	3,512.06	17.93
	中国航天科工集团	931.31	4.75
	中国兵器工业集团	631.60	3.22
	中船重工集团	603.03	3.08
	合计	13,247.86	67.62
时间	单位名称	金额	占比 (%)
2014.12.31	中国航空工业集团	6,207.42	41.98
	中国电子科技集团	3,341.01	22.60
	中国航天科工集团	1,425.97	9.64
	陕西电子信息集团有限公司	584.97	3.96
	中国兵器工业集团	490.94	3.32
	合计	12,050.31	81.50

注：同一实际控制人控制的企业合并披露。

报告期各期末，公司应收账款前五大客户分别为 12,050.31 万元、13,247.86 万元、18,148.16 万元和 30,155.61 万元，占应收账款余额的 81.50%、67.62%、72.45%和 80.60%。公司应收账款前五大客户占比较高，主要是由于我国军工产业主要由数个大型军工产业集团组成。各军工产业集团有大量的子公司与研究所等分支机构，公司的军工产品占比在 85%以上，主要销往归属于各军工产业集团的不同分支机构，在合并统计后各军工集团的应收账款余额较大。

(4) 预付账款

1) 报告期内，公司预付账款的构成及其变化的原因如下：

序号	项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
1	材料	269.77	42.04%	288.93	50.62%	405.83	83.23%	363.55	94.90%
2	电费	126.77	19.76%	72.75	12.75%	76.14	15.61%	12.68	3.31%
3	服务费/技术服务费	40.97	6.39%	6.43	1.13%	5.64	1.16%	-	-
4	油费	4.15	0.65%	2.64	0.46%	-	-	-	-

5	保荐费	200.00	31.17%	200.00	35.04%	-	-	-	-
6	水费	-	-	-	-	-	-	6.85	1.79%
合计		641.66	100.00%	570.75	100.00%	487.61	100.00%	383.08	100.00%

报告期各期末,公司预付账款的金额分别为 383.08 万元、487.61 万元、570.75 万元和 641.66 万元,预付账款占流动资产的比重分别为 0.70%、0.87%、0.77% 和 0.84%,金额和占比较小。预付账款主要为原材料及电费预付账款,2015 年末预付材料款较多主要原因是公司为陶瓷电容器生产备货,预付资金采购材料;公司于 2016 年申报首次公开发行申请材料,预付 200 万保荐费。

2) 报告期内,公司预付账款前 5 名的具体情况如下:

2017.6.30				
序号	单位名称	金额(万元)	账龄	性质
1	广发证券股份有限公司	200.00	1 年以内	保荐费
2	国网湖南省电力公司株洲供电分公司	126.77	1 年以内	电费
3	天水七四九电子有限公司	38.12	1 年以内	原材料款
4	苏州飞亚隆电子科技有限公司	36.81	1 年以内	原材料款
5	宁夏锦德拍卖行有限公司	26.38	1 年以内	服务费
合计		428.08		
2016.12.31				
序号	单位名称	金额(万元)	账龄	性质
1	广发证券股份有限公司	200.00	1 年以内	保荐费
2	国网湖南省电力公司株洲供电分公司	72.75	1 年以内	电费
3	上海举一化工有限公司	71.78	1 年以内	原材料款
4	上海铭奋电子科技有限公司	41.94	1 年以内	原材料款
5	苏州庚创电子有限公司	21.90	1 年以内	原材料款
合计		408.37		
2015.12.31				
序号	单位名称	金额(万元)	账龄	性质
1	深圳市欣兴佳美科技有限公司	101.90	1 年以内	原材料款
2	国网湖南省电力公司株洲供电分公司	76.14	1 年以内	电费
3	上海贺利氏工业技术材料有限公司	63.92	1 年以内	原材料款
4	苏州庚创电子有限公司	40.05	1 年以内	原材料款

5	上海佳鸽实业有限公司	28.75	1年以内	原材料款
合计		310.75		
2014.12.31				
序号	单位名称	金额(万元)	账龄	性质
1	深圳市欣兴佳美科技有限公司	78.50	1年以内	原材料款
2	上海铭奋电子科技有限公司	30.99	1年以内	原材料款
3	上海贺利氏工业技术材料有限公司	23.26	1年以内	原材料款
4	阿法埃莎(天津)化学有限公司	23.00	1年以内	原材料款
5	株洲市智创电子商贸有限公司	15.00	1年以内	原材料款
合计		170.75		

(5) 应收利息

报告期各期末, 公司应收利息的金额分别为 0 万元、0 万元、471.01 万元和 56.57 万元, 应收利息占流动资产的比重分别为 0、0、0.63%和 0.07%, 占比较小。

(6) 其他应收款

报告期各期末, 公司其他应收款余额分别为 20,453.83 万元、245.06 万元、380.03 万元和 542.66 万元, 占当期流动资产的比重分别为 37.14%、0.43%、0.51%和 0.71%。其中, 2014 年末其他应收款较高, 主要是公司与株洲特焊、湘东机械的往来款, 合计占其他应收款余额的 92.41%, 已于 2015 年 6 月清理完毕。

报告期各期末, 公司其他应收款余额前五名客户如下:

时间	单位名称	金额(万元)	占比(%)
2017.6.30	深圳市汇熔焊接设备有限公司	63.30	9.77%
	陈雪佳	11.10	1.71%
	李萌	10.00	1.54%
	李宙平	10.00	1.54%
	王逸伦	10.00	1.54%
	合计	104.40	16.11%
时间	单位名称	金额(万元)	占比(%)
2016.12.31	深圳市汇熔焊接设备有限公司	63.30	13.27
	张洪伟	10.00	2.10

	吴建	10.00	2.10
	杨剑	10.00	2.10
	广州力赛计量检测有限公司	9.95	2.09
	合计	103.25	21.65
时间	单位名称	金额（万元）	占比（%）
2015.12.31	广州公晟灏焊接设备公司	83.30	23.25
	中国科学院合肥物质科学研究院	30.00	8.37
	众华会计师事务所（特殊普通合伙）	17.70	4.94
	贺娟	7.90	2.21
	江苏贝瑞特信息技术有限公司	7.20	2.01
	合计	146.10	40.78
时间	单位名称	金额（万元）	占比（%）
2014.12.31	株洲特焊	12,832.43	62.22
	湘东机械	6,226.98	30.19
	湖南协力房地产开发（集团）有限公司	1,000.00	4.85
	广州公晟灏焊接设备有限公司	83.30	0.4
	胥迁均	47.80	0.23
	合计	20,190.50	97.89

截至 2016 年 12 月 31 日，公司对深圳市汇熔焊接设备有限公司其他应收款余额为 63.30 万元，是因为 2016 年 9 月 27 日，公司与深圳市汇熔焊接设备有限公司和广州公晟灏焊接设备有限公司签署三方协议，深圳市汇熔焊接设备有限公司承接由广州公晟灏焊接设备有限公司承担的对公司的债务。

报告期各期末，发行人其他应收款按性质分类情况如下：

单位：万元

2017.6.30	其他应收款性质	金额	占比
	资金拆借	63.30	9.77%
	备用金	539.96	83.31%
	预付款	24.85	3.83%
	其他	20.03	3.09%
	总计	648.14	100.00%
2016.12.31	其他应收款性质	金额	占比
	资金拆借	63.30	13.27%

	备用金	336.80	70.63%
	预付款	49.95	10.47%
	其他	26.82	5.62%
	总计	476.87	100.00%
2015.12.31	其他应收款性质	金额	占比
	资金拆借	83.62	23.34%
	备用金	177.85	49.65%
	预付款	89.70	25.04%
	其他	7.08	1.98%
	总计	358.25	100.00%
2014.12.31	其他应收款性质	金额	占比
	资金拆借	20,206.10	97.98%
	备用金	392.06	1.90%
	预付款	24.66	0.12%
	其他	0.08	0.00%
	总计	20,622.90	100.00%

(7) 存货

公司存货的结构及变动趋势明细情况如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
库存商品	6,454.26	36.83	7,028.79	44.45	4,972.47	44.21	3,335.64	40.77
原材料	4,363.34	24.90	4,272.69	27.02	2,956.94	26.29	2,411.81	29.48
在产品	2,646.27	15.10	1,751.10	11.07	1,163.38	10.34	882.44	10.79
发出商品	4,059.69	23.17	2,761.70	17.46	2,154.72	19.16	1,551.83	18.97
合计	17,523.57	100.00	15,814.27	100.00	11,247.51	100.00	8,181.72	100.00

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 8,181.72 万元、11,247.51 万元、15,814.27 万元和 17,523.57 万元，公司存货账面价值占流动资产比例分别为 14.86%、19.89%、21.30%和 22.90%。

1、库存商品

报告期各期末，公司各期末库存商品分别为 3,335.64 万元、4,972.47 万元、

7,028.79 万元和 6,454.26 万元。2014 年至 2016 年公司库存商品呈上升趋势，主要是因为：①公司经营规模持续增长，主营业务发展较好，各类产品库存呈增长趋势；②部分产品销售增长较快，公司销售部门预测客户采购进度，在四季度提前增加了部分产品的备货，如高分子产品；③客户要求缩短发货周期，公司增加了部分产品备货数量，如片式固体钽电容器。2017 年 6 月末库存商品下降，主要是由于公司在 6 月末发出的库存商品较多。

2、原材料

报告期各期末，原材料余额分别为 2,411.81 万元、2,956.94 万元、4,272.69 万元和 4,363.34 万元，呈上升趋势，主要是因为：①随着公司业绩持续增长，各类产品原材料备货上升；②报告期内陶瓷电容器销售收入增长较快，为了备货生产，公司相应增加陶瓷电容器原材料备货金额，其中 2015 年末和 2016 年末陶瓷电容器的原材料分别增加 487.88 万元和 253.89 万元；③2016 年度，随着公司新产品增加，部分新产品销售收入增长较快，例如微电子 2016 年度销售收入同比增加 484.32 万元、增长 705.15%，2016 年末微电子原材料增加 341.38 万元。2017 年 6 月末，公司原材料余额与 2016 年末相近。

3、在产品

报告期各期末，公司在产品分别为 882.44 万元、1,163.38 万元、1,751.10 万元和 2,646.27 万元，呈逐年上升的趋势。其中，2016 年末在产品有所增长较快主要是因为：①2016 年年底，公司根据订单情况和客户的沟通结果，增加了产品的排产数量；②2016 年春节较 2015 年来得早，公司为满足客户年后发货的需求，2016 年年末排产较多。2017 年 6 月末公司在产品账面价值增长 895.17 万元，主要原因是公司经营规模扩大且民品市场快速发展，6 月末在履行订单总额增长，公司在产品较多。

4、发出商品

报告期各期末，公司发出商品分别为 1,551.83 万元、2,154.72 万元、2,761.70 万元和 4,059.69 万元，呈逐年上升趋势，主要是因为公司客户主要为军工企业，军工企业在签收货物后的检验时间较长，公司在产品检验合格后确认收入，随着公司军品销售规模的扩大，发出商品金额逐年上升。2017 年 6 月末公司发出商

品余额较高，主要系公司根据上半年订单情况发货较多，部分客户尚未完成验收所致。

公司根据可变现净值计提存货跌价准备。由于公司客户主要为军工企业，定制的产品型号与规格较多，公司考虑到产品具有较长保存期限的特点且定制化产品合格率波动较大，常在一批次产品生产过程中多生产一定比例，生产的产品在满足订单的需要之后，将其作为存货以备客户调用，公司对部分库龄较长的产品计提了存货跌价准备。公司库存商品库龄及其对应计提减值准备的金额具体如下：

单位：万元

库龄	计提比例	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
0年	0%	-	-	-	-
1年	0%	-	-	-	-
2年	10%	116.63	88.80	18.04	26.76
3年	30%	186.54	138.82	68.15	51.03
4年	50%	175.31	121.79	89.65	84.14
5年	80%	142.67	144.07	111.92	200.73
5年以上	100%	631.20	536.56	429.84	188.05
合计		1,252.34	1,030.03	717.59	550.71

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
原材料	199.35	79.89	54.78	38.50
库存商品	1,252.34	1,030.03	717.59	550.71
合计	1,451.69	1,109.93	772.36	589.22

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为59.44万元、266.69万元、445.17万元和626.03万元。分别占各期末流动资产的0.11%、0.47%、0.60%和0.82%，占比较低。公司其他流动资产主要是待抵扣增值税进项税。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比(%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
可供出售金融资产	3,500.00	17.59	3,500.00	20.85	500	4.54	500	7.16
长期股权投资	179.52	0.90	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	63.90	0.32	65.63	0.39	60.42	0.55		-
固定资产	8,783.94	44.15	8,145.18	48.52	5,583.15	50.67	4,406.37	63.06
在建工程	4,061.85	20.41	1,442.40	8.59	1,915.13	17.38	8.82	0.13
无形资产	1,009.47	5.07	1,022.97	6.09	940.53	8.54	964.8	13.81
长期待摊费用	330.08	1.66	374.54	2.23	212.68	1.93		-
递延所得税资产	626.94	3.15	512.99	3.06	384.44	3.49	296.33	4.24
其他非流动资产	1,341.57	6.74	1,724.06	10.27	1,422.27	12.91	810.96	11.61
非流动资产合计	19,897.28	100.00	16,787.78	100.00	11,018.62	100.00	6,987.27	100.00

报告期各期末，公司非流动资产分别为 6,987.27 万元、11,018.62 万元、16,787.78 万元和 19,897.28 万元。其中，固定资产、在建工程及无形资产合计占公司非流动资产的比例分别为 77.00%、76.59%、63.20%和 69.63%，2016 年占比有所下降主要是因为公司对外投资增加可供出售金融资产 3,000.00 万元，导致可供出售金融资产占比上升。

(1) 可供出售金融资产

报告期各期末，公司可供出售金融资产余额分别为 500 万元、500 万元、3,500 万元和 3,500 万元。公司持有的可供出售金融资产为融兴银行和苏州恒辰九鼎投资中心（有限合伙）的股权投资。公司于 2011 年 4 月投资融兴银行 500 万元，合计占融兴银行注册资本的 10%；于 2016 年 3 月投资苏州恒辰九鼎投资中心（有限合伙），投资额为 3,000 万元，占总出资额的 6.72%。

(2) 长期股权投资

2017 年 6 月末，公司长期股权投资余额为 179.52 万元，主要系公司对展芯半导体的持股比例变化所致。展芯半导体于 2015 年 7 月 25 日由宏达有限和其他股东共同出资设立，其中宏达有限持股 51%，2016 年 11 月 22 日，展芯半导体增加注册资本至 560 万元，2017 年 6 月各股东完成注册资本的实缴，本次变更完成后，宏达电子持股比例下降至 45.90%，变更为权益法核算。

(3) 投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产分别为 0 万元、60.42 万元、65.63 万元和 63.90 万元，主要是公司出租于融兴银行的房产。

(4) 固定资产

报告期各期末，公司的固定资产分别为 4,406.37 万元、5,583.15 万元、8,145.18 万元和 8,783.94 万元，占非流动资产的比例为 63.06%、50.67%、48.52%和 44.15%。

报告期各期末，公司的固定资产结构明细及变化情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
房屋建筑物	3,252.59	3,378.65	1,451.72	1,661.08
机器设备	4,305.82	3,390.14	2,566.61	1,731.53
运输设备	563.01	630.59	612.14	582
电子设备	630.02	738.67	944.66	425.15
其他设备	32.50	7.13	8.04	6.60
合计	8,783.94	8,145.18	5,583.15	4,406.37

报告期各期末，公司固定资产逐年增加，主要是为满足业务规模扩张的需求，公司加大对机器设备、电子设备等的投入所致。2016 年新增房屋建筑物 2,193.29 万元，主要是在建工程转入固定资产所致。

报告期各期末，公司固定资产规模随公司规模的扩大而逐年增加。截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产及折旧情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	原值	累计折旧	净值
房屋建筑物	20	4,679.55	1,426.97	3,252.59
机器设备	5	10,912.23	6,606.41	4,305.82
运输设备	4	1,908.18	1,345.17	563.01
电子设备	3	1,955.31	1,325.30	630.02
其他设备	5	46.91	14.41	32.50
合计	-	19,502.19	10,718.25	8,783.94

报告期各期末，公司固定资产以房屋建筑物和机器设备为主。公司固定资产投资规模适当，各类固定资产运行状况良好，不存在需要计提减值准备的情形。

(5) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 8.82 万元、1,915.13 万元、1,442.40 万元和 4,061.85 万元，占非流动资产的比例分别为 0.13%、17.38%、8.59%和 20.41%。

报告期各期末，公司在建工程情况具体如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
生产线通风改造工程	-	-	-	-	19.77	1.03	-	-
精加工车间	-	-	-	-	1,894.93	98.95	8.82	100.00
项目改造	-	-	10.12	0.70	0.43	0.02	-	-
组装车间	2,235.77	55.04	1,424.24	98.74	-	-	-	-
其他工程	12.02	0.30	8.05	0.56	-	-	-	-
二号生产线	1,649.15	40.60	-	-	-	-	-	-
片铝、片铝新增生产设备	164.90	4.06	-	-	-	-	-	-
合计	4,061.85	100.00	1,442.40	100.00	1,915.13	100.00	8.82	100.00

2015 年年末在建工程余额较 2014 年末增长 1,906.31 万元，主要为公司 2015 年建设精加工车间的投入，2016 年该工程已全部完工。2016 年公司的在建工程主要为组装车间，截至 2016 年年末尚未完工。2017 年 6 月末在建工程余额较 2016 年末增加 2,619.45 万元，主要系尚未完工的组装车间继续投入以及新建二号生产线所致。

报告期各期末，公司在建工程状况良好，不存在长期停工的情形，期末无迹象表明在建工程发生减值，未计提在建工程减值准备。

(6) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面余额分别为 964.80 万元、940.53 万元、1,022.97 万元和 1,009.47 万元，占非流动资产的比例分别为 13.81%、8.54%、6.09%和 5.07%。报告期内，公司无形资产均为土地使用权，期末余额总体呈上升趋势，主要是由于株洲特焊于 2014 年以 1,134 万元非货币资产增资中包含土地使用权 569.00 万元，及公司于 2016 年以 109.00 万元通过招拍挂方式取得土地使用权。

(7) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用余额分别为 0 万元、212.68 万元、374.54

万元和 330.08 万元，占非流动资产比例分别为 0%、1.93%、2.23%和 1.66%，占比较小，长期待摊费用均为厂房装修费用。

(8) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产余额分别为 296.33 万元、384.44 万元、512.99 万元和 626.94 万元，占非流动资产的比例分别为 4.24%、3.49%、3.06%和 3.15%，递延所得税资产均为由资产减值准备所致。

(9) 其他非流动资产

报告期各期末，其他非流动资产分别为 810.96 万元、1,422.27 万元、1,724.06 万元和 1,341.57 万元，占非流动资产的比例分别为 11.61%、12.91%、10.27%和 6.74%，占非流动资产比例较低。公司其他非流动资产主要为购买设备的预付款。

(二) 负债结构分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债的具体构成情况如下：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动负债	6,940.19	89.42	6,659.35	86.70	8,977.23	90.02	8,844.08	90.11
非流动负债	821.50	10.58	1,021.50	13.30	995.50	9.98	970.50	9.89
负债合计	7,761.69	100.00	7,680.85	100.00	9,972.73	100.00	9,814.58	100.00

报告期各期末，公司负债合计分别为 9,814.58 万元、9,972.73 万元、7,680.85 万元和 7,761.69 万元。报告期各期末，公司负债中流动负债占比较高，分别为 90.11%、90.02%、86.70%和 89.42%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	427.82	6.16%	365.72	5.49%	1,691.28	18.84%	2,725.19	30.81%

应付账款	2,566.09	36.97%	2,474.15	37.15%	2,402.70	26.76%	2,290.60	25.90%
预收款项	451.84	6.51%	593.67	8.91%	355.15	3.96%	184.22	2.08%
应付职工薪酬	555.76	8.01%	1,267.61	19.04%	835.56	9.31%	733.18	8.29%
应交税费	2,875.81	41.44%	1,859.29	27.92%	3,422.48	38.12%	1,415.12	16.00%
应付利息	0.71	0.01%	0.67	0.01%	-	-	-	-
其他应付款	62.17	0.90%	98.25	1.48%	270.07	3.01%	1,495.78	16.91%
流动负债合计	6,940.20	100.00	6,659.36	100.00	8,977.24	100.00	8,844.09	100.00

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款分别为 2,725.19 万元、1,691.28 万元、365.72 万元、427.82 万元。2016 年末、2017 年 6 月末短期借款主要为天微技术的借款。

(2) 应付账款

1) 报告期内，公司应付账款的构成如下：

序号	项目	2017.6.30		2016.12.31	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
1	材料	2,128.81	82.96%	2,073.13	83.79%
2	设备	433.67	16.90%	387.00	15.64%
3	车间改造费	2.54	0.10%	3.10	0.13%
4	技术服务费	-	-	9.00	0.36%
5	检测费	-	-	1.91	0.08%
6	邮费	1.07	0.04%	-	-
合计		2,566.09	100.00%	2,474.15	100.00%
全年材料采购金额		5,361.27		9,041.29	
占比		47.86%		27.37%	
序号	项目	2015.12.31		2014.12.31	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
1	材料	2,284.13	95.07%	2,197.92	95.95%
2	设备	73.29	3.05%	92.08	4.02%
3	车间改造费	38.07	1.58%	0.60	0.03%
4	技术服务费	7.21	0.30%	-	-
5	检测费	-	-	-	-
合计		2,402.70	100.00%	2,290.60	100.00%
全年材料采购金额		6,536.91		6,173.31	
占比		36.76%		37.10%	

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,290.60 万元、2,402.70 万元、2,474.15 万元和 2,566.09 万元。占各期材料采购金额比例分别为 37.10%、36.76%、

27.37%和 47.86%，相对比例较低。因为公司的主要供应商均为民营企业，和公司的结算周期相对较短，同时公司的付款信誉良好，从不拖欠供应商货款。随着公司经营规模的扩大，各期末应付账款余额呈上升趋势。

2) 报告期各期末，公司应付账款前 5 名的具体情况如下：

2017.6.30				
序号	名称	金额（万元）	性质	账龄
1	湖南华冉科技有限公司	272.67	材料	1 年以内
2	贵阳立特精密机械有限公司	237.95	设备及零配 件	1 年以内 /1-2 年
3	江门富祥电子材料有限公司	127.25	材料	1 年以内
4	杭州中安电子有限公司	108.23	设备	1 年以内
5	南京驰韵科技发展有限公司	84.46	材料	1 年以内
合计		830.56		
2016.12.31				
序号	名称	金额（万元）	性质	账龄
1	ALLIANCE CONCEPT	246.85	设备	1 年以内
2	湖南华冉科技有限公司	189.85	材料	1 年以内
3	南京驰韵科技发展有限公司	84.46	材料	1 年以内
4	株洲市广森实业有限责任公司	68.34	材料	1 年以内
5	贵阳立特精密机械有限公司	44.23	设备	1 年以内
合计		633.73		
2015.12.31				
序号	名称	金额（万元）	性质	账龄
1	江门富祥电子材料有限公司	133.59	材料	1 年以内
2	湖南华冉科技有限公司	45.19	材料	1 年以内
3	长沙南方钽铌有限责任公司	41.07	材料	1 年以内
4	株洲市江南现代实验室科技有限公司	37.84	车间改造费	1 年以内
5	是佳时机械有限公司	36.56	设备	1-2 年
合计		294.25		
2014.12.31				
序号	名称	金额（万元）	性质	账龄
1	湖南华冉科技有限公司	196.92	材料	1 年以内
2	江门富祥电子材料有限公司	177.19	材料	1 年以内
3	株洲市广森实业有限责任公司	67.12	材料	1 年以内

4	是佳时机械有限公司	36.56	设备	1年以内
5	贵阳立特精密机械有限公司	35.02	设备	1年以内
合计		512.81		

(3) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额分别为 184.22 万元、355.15 万元和 593.67 万元和 451.84 万元，占当期流动负债的比例分别为 2.08%、3.96%、8.91%和 6.51%。公司预收款项主要系部分客户订做定制化产品，公司预收部分货款所致。

1) 报告期内发行人预收账款的性质、金额及占比、账龄构成、波动原因；

①发行人报告期内各期预收账款如下：

2017年6月30日						
性质	金额(万元)	占比	账龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
货款	313.13	69.30%	297.86	5.17	7.81	2.29
租金	138.71	30.70%		138.71		
合计	451.84	100.00%	297.86	143.88	7.81	2.29
2016年12月31日						
性质	金额(万元)	占比	账龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
货款	435.60	73.37%	422.25	10.92	0.59	1.84
租金	158.06	26.63%		158.06		
合计	593.67	100.00%	422.25	168.99	0.59	1.84
2015年12月31日						
性质	金额(万元)	占比	账龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
货款	158.38	44.59%	144.65	11.53	2.07	0.12
租金	196.77	55.41%	196.77			
合计	355.15	100.00%	341.42	11.53	2.07	0.12
2014年12月31日						
性质	金额(万元)	占比	账龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
货款	184.22	100.00%	181.14	2.07	0.44	0.56

②各期预收账款期末余额及变动情况如下：

截止日期	金额（万元）	变动金额（万元）	变动率
2017年6月30日	451.84	-141.83	-23.89%
2016年12月31日	593.67	238.52	67.16%
2015年12月31日	355.15	170.93	92.78%
2014年12月31日	184.22	-	-

报告期内，各期末预收账款波动原因为：

2015年末相比2014年末增加170.93万元，增长92.78%，主要是因为融兴银行一次性预付租赁款196.77万元；2016年末相比2015年末增加238.52万元，增长67.16%，主要是因为公司2016年新增境外客户Microwave Components Solutions Limited预付货款339.91万元，公司已于2017年3月发货完毕。

2) 说明前5名预收账款的客户名称、金额、占比、账龄分布情况；

报告期内，各期末前5名预收账款具体情况如下：

年度	序号	单位名称	性质	金额（万元）	1年以内	1-2年	占比
2017年1-6月	1	融兴银行	租金	138.71	-	138.71	30.70%
	2	客户2020201	货款	75.91	75.91	-	16.80%
	3	客户2030213	货款	28.30	28.30	-	6.26%
	4	深圳市美键达电子科技有限公司	货款	18.15	18.15	-	4.02%
	5	深圳市中联电科技电子有限公司	货款	15.42	15.42	-	3.41%
	合计				276.50	137.79	138.71
2016年	1	MicrowaveComponentsSolutionsLimited	货款	339.91	339.91	-	57.26%
	2	融兴银行	租金	158.06	-	158.06	26.63%
	3	客户2050086	货款	16.06	16.06	-	2.71%
	4	深圳市宇健科技有限公司	货款	13.55	13.55	-	2.28%
	5	客户2050121	货款	13.17	13.17	-	2.22%
	合计				540.75	382.69	158.06
2015年	1	融兴银行	租金	196.77	196.77	-	55.41%
	2	客户2020201	货款	45.43	45.43	-	12.79%
	3	客户2040094	货款	24.30	24.30	-	6.84%

	4	客户 2020133	货款	19.36	19.36	-	5.45%
	5	客户 2040135	货款	9.35	9.35	-	2.63%
	合计			295.20	295.20	-	83.12%
2014 年	1	客户 2060109	货款	65.75	65.75	-	35.69%
	2	客户 2030048	货款	50.00	50.00	-	27.14%
	3	客户 2010001	货款	22.49	22.49	-	12.21%
	4	客户 2030027	货款	8.62	8.62	-	4.68%
	5	客户 2020060	货款	3.79	3.79	-	2.06%
	合计				150.64	150.64	-

(4) 应付职工薪酬

报告期内，发行人应付职工薪酬的金额及变动情况如下所示：

项目	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31
	金额 (万元)	变动 比率	金额 (万元)	变动 比率	金额 (万元)	变动 比率	金额 (万元)
应付职工薪酬	555.76	-56.16%	1,267.61	51.71%	835.56	13.96%	733.18

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 733.18 万元、835.56 万元、1,267.61 万元和 555.76 万元，其中 2015 年、2016 年同比增长 13.96%、51.71%，逐年增长。主要原因是：1) 随着公司业务规模持续快速增长，公司积极引进高端人才和各类专业人才，同时在员工的数量和结构方面做了进一步调整和完善，员工人数相应增加。其中 2015 年员工人数增加 11.92%，2016 年员工人数增加 22.41%；2) 公司根据经营业绩增长的幅度以及跟同行业薪酬比较，员工待遇有了一定提高，员工的薪酬总体呈上升趋势，以确保人才的稳定性。

发行人报告期内期末应付职工薪酬波动与职工薪酬波动、员工数量波动相匹配，应付职工薪酬余额较大符合公司薪酬计提及发放的实际情况，不存在多计少计人工成本在各年度调节利润的情形。

(5) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,415.12 万元、3,422.48 万元、1,859.29 万元和 2,875.81 万元。公司应交税费主要为应交所得税与应交增值税。公司各期末各项应交税费的金额如下：

单位：万元

税种	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
企业所得税	1,290.04	1,169.57	1,036.07	1,246.20
个人所得税	1,163.59	475.08	1,474.21	12.85
增值税	373.92	193.90	892.38	125.27
城市建设维护税	26.28	9.52	10.58	11.22
教育费附加	18.87	6.80	7.56	8.01
房产税	1.54	0.00	0.00	5.13
印花税	1.22	4.14	1.18	0.48
土地使用税	0.00	0.00	0.00	5.83
残保基金	0.13	0.13	0.25	-
水利建设基金	0.22	0.14	0.25	0.13
合计	2,875.81	1,859.29	3,422.48	1,415.12

2015年末应交税费比2014年增加2,007.36万元，主要是代扣代缴留存收益转增股本产生的1,452.83万元个人所得税，同时，公司已经在税务局进行审批备案，该部分个人所得税在五年内分期缴清。截至本招股说明书签署之日，该部分个人所得税已缴纳1,000万元。2017年6月末，公司应交税费较2016年末增加1,016.53万元，主要系公司2017年6月份进行利润分配，代扣代缴的个人所得税增加所致。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的余额分别为1,495.78万元、270.07万元、98.25万元和62.17万元，占当期流动负债的比例分别为16.91%、3.01%、1.48%和0.90%，呈逐年下降趋势，主要为关联往来、代扣款项、费用报销、质保金、押金等。报告期各期末，公司各项其他应付款余额如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
关联往来	-	-	-	623.85
代扣款项	9.91	4.74	18.43	-
费用报销	2.06	27.89	220.60	805.10
质保金、押金	49.49	35.75	29.94	9.91
其他	0.72	29.87	1.10	56.92
合计	62.17	98.25	270.07	1,495.78

2014 年末其他应付款较高主要是因为公司现金流较为紧张，年底尚未支付业务员部分报销款，并同时向实际控制人曾继疆、曾琛和钟若农借款，2014 年末对曾继疆、曾琛和钟若农其他应付款余额为 609.12 万元。2015 年度，公司较多采用票据贴息的方式回笼资金，并取得外部投资者的增资，资金状况较好，截至 2015 年该部分借款已经全部清偿完毕。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司的非流动负债主要为递延收益和其他非流动负债，明细情况如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
递延收益	821.50	821.50	595.50	570.50
其他非流动负债	-	200.00	400.00	400.00
非流动负债合计	821.50	1,021.50	995.50	970.50

(1) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 570.50 万元、595.50 万元、821.50 万元和 821.50 万元，主要为政府补助。政府补助基本情况参见本节“八、非经常性损益及政府补助情况”。

(2) 其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债余额如下：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他非流动负债	-	200.00	400.00	400.00
合计	-	200.00	400.00	400.00

公司与湖南省信托投资有限责任公司签订（2007）湘信委贷（科引）字（07）号委托贷款合同，贷款本金 200 万元，期限 2 年，即从 2007 年 5 月 17 日至 2009 年 5 月 17 日，公司已于 2016 年 6 月 24 日还清贷款。

湘怡中元与湖南省信托投资有限责任公司签订（2002）湘信委贷（科引）字（04）号委托贷款合同，贷款本金 200 万元，期限 2 年，即从 2002 年 12 月 19 日至 2004 年 12 月 19 日；2004 年 12 月贷款到期时湘怡中元未清偿贷款，且放

款单位还未明确要求具体偿还日期。湘怡中元已于 2017 年 6 月偿还上述贷款。2017 年 6 月 16 日，湖南省信托投资有限责任公司出具《贷款结清证明》，确认湘怡中元已足额偿还《委托贷款合同》的债务，双方借贷关系结束，没有现实或潜在的纠纷或争议。

（三）所有者权益变动分析

报告期内，公司所有者权益变动情况如下表：

单位：万元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本（实收资本）	36,000.00	36,000.00	35,160.00	6,134.00
资本公积	30,503.07	30,503.07	25,403.57	5,509.03
盈余公积	1,592.95	1,592.95	0.00	4,137.29
未分配利润	18,040.60	12,518.98	-5,518.21	35,318.37
归属于公司所有者权益合计	86,136.62	80,615.00	55,045.36	51,098.69
少数股东权益	2,529.49	2,729.47	2,556.19	1,145.65
所有者权益合计	88,666.11	83,344.48	57,601.55	52,244.35

1、实收资本和资本公积

2014 年公司实收资本变动主要系：2014 年 2 月 14 日，宏达有限注册资本由 5,000 万元增至 6,134 万元，增加的注册资本全部由原股东株洲特焊以非货币性资产（土地使用权、房产）出资。

2015 年公司股本和资本公积变动主要系：

1) 2015 年 8 月 14 日，宏达有限注册资本由 6,134 万元增加至 32,000 万元。增加的注册资本 25,866.00 万元中，由公司盈余公积转增 2,603.79 万元，未分配利润转增 23,262.21 万元，增资部分由全体股东等比例增资；

2) 2015 年 11 月 27 日，宏达有限以 2015 年 8 月 31 日经审计的账面净资产 35,420.39 万元折为股份公司的股本 32,000 万股，超出股份公司注册资本部分（合计 3,420.39 万元）计入资本公积；

3) 2015 年 12 月 11 日，宏达电子增加股本 2,599 万股，由株洲宏瑞、株洲宏明、天津宏湘、贺全平、钟少卿、陈庚兰出资认购，前述新增股东出资超过认

购股份的部分（合计 4,808.15 万元）计入公司资本公积；

4) 2015 年 12 月 17 日，宏达电子增加股本 561 万股，由天津宏津、贺全平、钟少卿、陈庚兰出资认购，前述新增股东出资超过认购股份的部分（合计 2,720.85 万元）计入公司资本公积。

2016 年公司股本和资本公积的变动主要系：2016 年 1 月 6 日，宏达电子增加股本 840 万股，由新股东前海方舟出资认购，新增股东出资超过认购股份的部分（合计 5,722.5 万元）计入公司资本公积。

2、盈余公积

报告期内，盈余公积增加系根据净利润的 10% 计提。2015 年末盈余公积余额为 0 万元，主要系 2015 年 8 月盈余公积转增注册资本及 11 月公司整体变更进行净资产折股所致。2016 年末盈余公积余额为 1,592.95 万元。

3、未分配利润

公司报告期各期末未分配利润余额变动主要由当期净利润变动影响所致。2015 年末未分配利润余额为 -5,518.21 万元，主要系 2015 年 11 月公司整体变更净资产折股后未分配利润余额为 0 万元，股改之后员工持股平台对公司进行增资，确认股份支付 13,018.41 万元导致出现月度亏损未能弥补所致。2016 年年末未分配利润余额为 12,518.98 万元。

（四）偿债能力分析

报告期内，公司的偿债能力指标如下所示：

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（倍）	11.03	11.15	6.30	6.23
速动比率（倍）	8.50	8.77	5.05	5.30
资产负债率（母公司）	6.89%	7.14%	13.38%	17.72%
项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
息税折旧摊销前利润（万元）	12,383.26	25,288.17	10,576.67	17,631.23
利息保障倍数（倍）	718.76	1,111.28	29.99	122.70

1、流动比率、速动比率和资产负债率分析

报告期内，公司流动比率分别为 6.23 倍、6.30 倍、11.15 倍和 11.03 倍，速动比率分别为 5.30 倍、5.05 倍、8.77 倍和 8.50 倍。公司资产流动性较好，短期偿债能力较强。

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 17.72%、13.38%、7.14%和 6.89%，资产负债率处于较低水平，长期偿债风险较低。

同行业可比上市公司偿债能力指标比较情况：

可比公司	项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
火炬电子	流动比率（倍）	4.10	4.10	2.54	2.11
	速动比率（倍）	3.52	3.54	2.00	1.64
	资产负债率（母公司）	3.83%	6.02%	19.98%	25.85%
北方华创	流动比率（倍）	1.75	1.96	1.52	1.83
	速动比率（倍）	1.04	1.27	0.94	1.12
	资产负债率（母公司）	14.95%	33.35%	39.72%	41.41%
日望电子	流动比率（倍）	4.89	3.94	3.91	2.80
	速动比率（倍）	3.42	2.88	2.62	1.99
	资产负债率（母公司）	未披露			
行业平均	流动比率（倍）	3.58	3.33	2.66	2.25
	速动比率（倍）	2.66	2.56	1.85	1.58
	资产负债率（母公司）	6.26%	19.69%	29.85%	33.63%
发行人	流动比率（倍）	11.03	11.15	6.30	6.23
	速动比率（倍）	8.50	8.77	5.05	5.30
	资产负债率（母公司）	6.89%	7.14%	13.38%	17.72%

注：日望电子为新三板挂牌企业。

报告期内，公司流动比率、速动比率均高于行业平均水平，母公司资产负债率均低于行业平均水平，主要是因为公司近年通过增资扩股充实流动性资金，同时公司经营稳健，借款较少，报告期各期末短期借款分别为 2,725.19 万元、1,691.28 万元、365.72 万元和 427.82 万元。公司资产质量良好，偿债能力较强。

2、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 17,631.23 万元、10,576.67 万元、25,288.17 万元、12,383.26 万元，公司息税折旧摊销前利润较高，其中 2015 年较低主要是因为确认了 13,018.41 万元的股份支付。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 122.70 倍、29.99 倍、1,111.28 倍、718.76 倍，公司利息保障倍数较高主要是因为公司借款较少，财务费用较低。2015 年利息保障倍数较低主要是因为一方面确认股份支付 13,018.41 万元，净利润有所下降，另一方面是公司借款 1,000.00 万元有部分利息支出。公司利息保障倍数较高表明公司偿债能力较强。

（五）营运能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 1.24 次、1.24 次、1.08 次和 1.01 次。2014 年至 2016 年应收账款周转率有所下降，主要是因为公司客户使用票据结算增多，票据周期回款较长。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.23 次、0.96 次、0.87 次和 0.81 次，呈逐年下降的趋势，因为公司客户主要为军工企业，定制的产品型号与规格较多，公司考虑到产品具有较长保存期限的特点，常在一批次生产的产品在满足订单的需要之后，将其作为存货以备客户调用。报告期内，随着公司经营规模的扩大，产品种类增加，库存商品余额增长较快。存货的基本情况及相关分析参见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产结构及资产质量分析”。

同行业可比上市公司营运能力指标比较：

可比公司	项目	2017.6.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年
火炬电子	应收账款周转率 (次)	2.08	2.38	2.22	2.25
	存货周转率(次)	4.21	4.09	3.71	4.43
北方华创	应收账款周转率 (次)	1.78	1.93	1.21	1.45
	存货周转率(次)	0.98	1.10	0.88	1.06
日望电子	应收账款周转率 (次)	0.41	0.87	1.05	0.91
	存货周转率(次)	0.34	0.48	0.50	0.53

可比公司	项目	2017.6.30/ 2017年1-6月	2016.12.31/ 2016年	2015.12.31/ 2015年	2014.12.31/ 2014年
行业平均	应收账款周转率 (次)	1.42	1.73	1.49	1.54
	存货周转率(次)	1.84	1.89	1.70	2.01
发行人	应收账款周转率 (次)	1.01	1.08	1.24	1.24
	存货周转率(次)	0.81	0.87	0.96	1.23

报告期内,发行人应收账款周转率低于火炬电子和北方华创,高于日望电子。火炬电子应收账款周转率较快主要是因为民品占比较高,民品应收账款周转率较快。与同行业企业相比公司存货周转率快于日望电子、慢于火炬电子,与北方华创相当,其中火炬电子存货周转率较快主要是因为火炬电子代理业务占比较高,代理业务存货周转较快。公司应收账款周转率和存货周转率均处于同行业中间水平,不存在重大差异。

十二、盈利能力分析

(一) 营业收入分析

报告期内,公司营业收入情况如下表所示:

单位:万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
主营业务收入	23,993.47	44,656.07	39,345.07	32,906.94
其他业务收入	23.57	217.56	111.11	29.27
合计	24,017.04	44,873.63	39,456.17	32,936.20
主营业务收入占比	99.90%	99.52%	99.72%	99.91%
其他业务收入占比	0.10%	0.48%	0.28%	0.09%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内,公司营业收入分别为32,936.20万元、39,456.17万元、44,873.63万元和24,017.04万元,主营业务收入分别为32,906.94万元、39,345.07万元、44,656.07万元和23,993.47万元。公司营业收入主要由主营业务贡献,报告期内,公司主营业务收入占比分别为99.91%、99.72%、99.52%和99.90%。

（二）主营业务收入分析

1、按客户类别分类

报告期内，公司主营业务收入按客户类别划分如下：

单位：万元、%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
军品	21,570.80	89.90	40,985.01	91.78	37,301.94	94.81	31,336.42	95.23
民品	2,422.68	10.10	3,671.07	8.22	2,043.12	5.19	1,570.51	4.77
主营业务收入	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

根据客户性质的不同，公司产品可以分为面向军工客户的军品和面向民用客户的民品。公司产品主要面向军工客户，收入占比分别为95.23%、94.81%、91.78%和89.90%。2014年至2016年，受益于行业的发展及公司竞争力的提升，公司军品销售收入逐年上升，分别是31,336.42万元、37,301.94万元、40,985.01万元，2017年1-6月公司军品销售收入为21,570.80万元。公司民品业务规模基础较小，随着业务开拓的加强，报告期内收入逐年上升。

2、按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
固体电解质钽电容器	9,026.97	37.62	18,971.03	42.48	17,202.63	43.72	15,840.23	48.14
非固体电解质钽电容器	12,592.54	52.48	20,506.62	45.92	20,413.22	51.88	16,451.62	49.99
陶瓷电容器	1,281.30	5.34	2,462.12	5.51	1,319.43	3.35	587.59	1.79
其他产品	1,092.66	4.55	2,716.31	6.08	409.79	1.04	27.50	0.08
主营业务收入合计	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

报告期内，公司固体电解质钽电容器及非固体电解质钽电容器合计销售收入分别为32,291.85万元、37,615.84万元、39,477.65万元和21,619.51万元。占当期主营业务收入的比例分别为98.13%、95.60%、88.40%和90.10%，是公司收入的主要来源。

（1）固体电解质钽电容器销售收入变动分析

公司主要产品固体电解质钽电容器分别为片式钽电容器、高分子钽电容器、其他类三种，广泛应用于航空、航天、卫星、导弹、雷达、通讯、电子等领域，是高可靠武器装备数字化、小型化、智能化的重要电子元器件之一，同时也广泛应用于民用电子技术中。报告期内，固体电解质钽电容器实现销售收入分别为15,840.23万元、17,202.63万元、18,971.03万元和9,026.97万元，收入占比分别为48.14%、43.72%、42.48%和37.62%。

报告期内，固体电解质钽电容器销售情况如下：

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	销售额 (万元)	比例(%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
固体电解质钽电容器：	9,026.97	100.00	18,971.03	100.00	17,202.63	100.00	15,840.23	100.00
其中：片式	5,377.63	59.57	11,762.75	62.00	9,761.15	56.74	9,841.59	62.13
高分子	3,049.33	33.78	5,958.76	31.41	6,137.47	35.68	4,745.23	29.96
其他类	600.01	6.65	1,249.51	6.59	1,304.01	7.58	1,253.42	7.91

①片式钽电容器

公司片式钽电容器销售情况如下表所示：

项目	2017年1-6月		2016年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	5,377.63	7.36	11,762.75	20.51
数量(万只)	5,314.12	58.30	7,535.15	51.06
单价(只/元)	1.01	-32.18	1.56	-20.41
项目	2015年		2014年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	9,761.15	-0.82	9,841.59	-
数量(万只)	4,988.24	40.05	3,561.84	-
单价(只/元)	1.96	-28.99	2.76	-

报告期内公司片式钽电容器销售收入分别为9,841.59万元、9,761.15万元、11,762.75万元和5,377.63万元。报告期内销售收入变动主要是：1)片式钽电容器销售数量快速增长，2015年、2016年和2017年上半年销售数量分别同比增长40.05%、51.06%、58.30%。报告期内公司积极开拓民品市场，2015年、2016年和2017年上半年民品销售数量同比增长分别为40.79%、53.84%和61.69%，

而片式钽电容器销售数量中民品占比超过 90%，民品销量的快速增长带动片式钽电容器销售数量快速增长，同时，军品销售数量增长也较快；2）公司片式钽电容器销售单价报告期内呈下降趋势，主要是因为：I、片式产品包含民品跟军品两个系列，片式民品价格较低，报告期内，民品销售收入占比分别为 9.22%、13.26%、14.47%和 28.27%，销售数量占比分别为 91.84%、92.33%、94.03%和 96.74%，逐年上升；II、因客户需求的波动，产品结构有所变化，价格较低的型号销售收入占比有所提高；III、公司根据市场情况，下调了部分产品的销售价格。

②高分子钽电容器

公司高分子钽电容器销售情况如下表所示：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	数额	增幅 (%)	数额	增幅 (%)
销售额 (万元)	3,049.33	22.91	5,958.76	-2.91
数量 (万只)	83.68	82.17	113.60	-1.47
单价 (只/元)	36.44	-32.53	52.45	-1.46
项目	2015 年		2014 年	
	数额	增幅 (%)	数额	增幅 (%)
销售额 (万元)	6,137.47	29.34	4,745.23	-
数量 (万只)	115.30	62.51	70.95	-
单价 (只/元)	53.23	-20.41	66.88	-

公司高分子钽电容器主要为 CA55 系列产品。2012 年以前国内市场的高分子钽电容器产品全部依托进口，公司于 2012 年实现 CA55 产品的生产和销售。报告期内，公司高分子钽电容器销售收入分别为 4,745.23 万元、6,137.47 万元、5,958.76 万元和 3,049.33 万元，其中 2015 年、2016 年和 2017 年上半年分别同比增长 29.34%、-2.91%和 22.91%。

高分子钽电容器具有失效模式安全、降压模式好的特点，性能上优于传统的片式产品，自投产以来市场开拓较快、销售数量快速增长，其中 2014 年和 2015 年分别增长 181.65%和 62.50%。2016 年，市场竞争日趋激烈、受终端需求变化的影响，公司业务开拓放缓，销售数量与 2015 年接近。随着市场竞争日趋激烈、产品工艺逐渐成熟，报告期内公司高分子钽电容器销售单价呈逐年下降的趋势，其中 2015 年同比下降 20.41%，2016 年同比下降 1.47%。2017 年 1-6 月平均销售

单价同比下降 32.53%，主要是因为民品高分子产品销售增长较快，民品高分子产品销售数量占比从 2016 年的 0.44% 上升至 2017 年 1-6 月的 31.88%，民品高分子产品平均销售单价较低，2017 年 1-6 月为 0.60 元/只。

③其他类固体电解质钽电容器

公司其他类固体电解质钽电容器销售情况如下表所示：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	数额	增幅 (%)	数额	增幅 (%)
销售额 (万元)	600.01	-0.97	1,249.51	-4.18
数量 (万只)	1,673.50	0.17	3,788.03	8.92
单价 (只/元)	0.36	-1.13	0.33	-10.81
项目	2015 年		2014 年	
	数额	增幅 (%)	数额	增幅 (%)
销售额 (万元)	1,304.01	4.04	1,253.42	-
数量 (万只)	3,477.85	18.92	2,924.45	-
单价 (只/元)	0.37	-13.95	0.43	-

报告期内，公司其他类固体电解质钽电容器销售收入分别为 1,253.42 万元、1,304.01 万元、1,249.51 万元和 600.01 万元，较为平稳。2014 年至 2016 年销售单价呈下降趋势主要是因为销售单价较低的产品销售占比有所上升，售价较低的 CA42 产品销售收入占其他类固体电解质钽电容器销售收入从 2014 年的 58.31% 上升至 2016 年的 68.47%。2015 年公司其他类固体电解质钽电容器销售数量同比增长 18.92%，带动销售收入逐年增长，2015 年度同比增长 4.04%；2016 年度销售数量增长有所放缓，在产品结构的变化下，平均销售单价的下降使得销售收入有所下降。2017 年上半年平均销售单价同比下降 1.13%，较为稳定。

(2) 非固体电解质钽电容器销售收入变动分析

非固体电解质钽电容器分别为银外壳封装和钽外壳封装，2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，非固体电解质钽电容器销售收入分别为 16,451.62 万元、20,413.22 万元、20,506.62 万元和 12,592.54 万元，呈逐年增长趋势。

报告期内，非固体电解质钽电容器销售情况如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
----	--------------	--------	--------	--------

	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)	销售额 (万元)	比例 (%)
非固体电解质 钽电容器:	12,592.54	100.00	20,506.62	100.00	20,413.22	100.00	16,451.62	100.00
其中: 钽外壳 封装	10,443.77	82.94	15,953.65	77.80	15,747.16	77.14	12,055.35	73.28
银外壳封装	2,148.77	17.06	4,552.97	22.20	4,666.06	22.86	4,396.27	26.72

①钽外壳封装非固体电解质钽电容器

公司钽外壳封装非固体电解质钽电容器销售情况如下表所示:

项目	2017年1-6月		2016年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	10,443.77	37.53	15,953.65	1.31
数量(万只)	2.90	4.95	5.49	18.83
单价(只/元)	3,601.17	31.05	2,906.74	-14.69
项目	2015年		2014年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	15,747.16	30.62	12,055.35	-
数量(万只)	4.62	34.84	3.43	-
单价(只/元)	3,407.44	-3.12	3,517.35	-

钽外壳封装钽电容器主要为公司自主研发的 THC 型高能钽混合电容器系列产品,是公司的主要产品之一。报告期内,钽外壳封装销售收入分别为 12,055.35 万元、15,747.16 万元、15,953.65 万元和 10,443.77 万元,2015 年、2016 年和 2017 年上半年分别同比增长 30.62%、1.31%和 37.53%,销售收入逐年增长但是增速有所放缓,主要是因为:1)与常规钽电容器相比,THC 型高能钽混合电容器在容量密度等方面都有非常大的优势,适用于航空设备中 50ms 断电延时的要求,能满足《飞机供电特性》(GJB181A-2003),是应用在航空军品中的重要元器件,随着军用零配件国产化要求的提高,THC 型高能钽混合钽电容器具有广阔的市场空间,2015 年、2016 年和 2017 年上半年 THC 型高能钽混合电容器销售收入同比增长分别为 30.62%、1.31%和 52.31%;2)前期开拓工作逐渐转化为销售业绩,终端产品逐步定型并实现批量生产,销量得到快速增长,2015 年、2016 年和 2017 年上半年销量同比增长分别为 34.84%、18.83%和 4.95%;3)2016 年销售收入增速有所放缓主要是因为随着市场情况和客户需求的变化,公司产品结构发生一定的变化,导致 2016 年平均销售单价下降 14.69%。单价较低的 CA39

系列产品销售占比从 2015 年的 6.18% 上升至 2016 年的 12.41%，使得钽外壳封装非固体电解质钽电容器平均销售单价有所下降。

2017 年 1-6 月平均单价有所上升主要是因为产品结构的影响：销售单价较低的 CA39 系列产品销售收入占比从 2016 年的 12.41% 下降至 2017 年上半年的 8.14%；某价格约为 5 万元/只的大壳号组装产品销售收入占比从 2016 年的 1.45% 上升至 2017 年上半年的 11.53%。

报告期内，钽外壳封装钽电容器的主要产品是高能钽混合电容器，高能钽混合电容器量价分析情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
	数额	同比	数额	同比	数额	同比	数额
销量（万支）	1.79	33.89%	2.83	-4.93%	2.97	39.57%	2.13
单价（元/支）	5,088.99	13.76%	4,542.89	-4.34%	4,749.06	-7.49%	5,133.73
销售收入（万元）	9,118.97	52.31%	12,834.56	-9.06%	14,112.79	29.11%	10,930.73

报告期内，高能钽混合电容器销售数量分别为 2.13 万支、2.97 万支、2.83 万支和 1.79 万支，其中 2015 年同比上升 39.57%，2016 年同比下降 4.93%，2017 年上半年同比上升 33.89%，销售数量有所波动主要是因为高能钽混合电容器终端客户主要为军工客户，军工企业的生产情况受国防发展影响较大，对原材料的需求呈一定的周期性。

报告期内，高能钽混合电容器销售平均单价分别为 5,133.73 元、4,749.06 元和 4,542.89 元和 5,088.99 万元，其中 2015 年和 2016 年分别下降 7.49% 和 4.34%，主要是公司根据市场竞争情况，调低了部分产品的销售价格。2017 年上半年高能钽混合电容器销售平均单价同比上升 13.76%，主要原因是销售产品内部结构变化所致，某价格约为 5 万元/只的大壳号组装产品销售收入占比有所上升。

②银外壳封装非固体电解质钽电容器

公司银外壳封装非固体电解质钽电容器销售情况如下表所示：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年	
	数额	增幅（%）	数额	增幅（%）
销售额（万元）	2,148.77	-1.95	4,552.97	-2.42

数量(万只)	11.17	-26.27	31.49	16.57
单价(只/元)	192.33	32.98	144.59	-16.29
项目	2015年		2014年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	4,666.06	6.14	4,396.27	-
数量(万只)	27.01	14.12	23.67	-
单价(只/元)	172.73	-7.00	185.73	-

报告期内，银外壳封装产品销售收入分别为4,396.27万元、4,666.06万元、4,552.97万元和2,148.77万元，其中2015年同比增长6.14%，2016年同比下降2.42%，2017年上半年同比下降1.95%。银外壳封装产品销售收入有所波动，主要是因为：1)公司积极开拓市场，2015年和2016年产品销售数量持续增长，销售数量分别增长14.12%、16.57%；2)银外壳封装产品主要为传统产品，市场竞争激烈，公司因应市场竞争情况下调了部分商品的销售价格，2017年上半年平均销售单价有所上升主要是因为平均销售单价较高的CA35产品销售收入占比有所上升，同时CA35产品销售价格有所上升；3)由于市场需求的变化，产品结构发生了一定的变化，报告期内销售单价低于150元的产品占比分别为21.19%、24.64%和41.10%；4)银外壳封装终端客户主要为军工客户，军工企业的生产和采购情况受国家政策影响大，对公司产品的需求有一定波动性所致。

(3) 陶瓷电容器销售收入变动分析

公司陶瓷电容器销售情况如下表所示：

项目	2017年1-6月		2016年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	1,281.30	9.35	2,462.12	86.60
数量(万只)	435.25	25.72	653.04	52.27
单价(只/元)	2.94	-13.02	3.77	22.55
项目	2015年		2014年	
	数额	增幅(%)	数额	增幅(%)
销售额(万元)	1,319.43	124.55	587.59	
数量(万只)	428.88	109.77	204.45	
单价(只/元)	3.08	7.04	2.87	

陶瓷电容器是公司的新产品，2014年实现销售收入587.59万元，2015年实

现销售收入 1,319.43 万元，同比增长 124.55%，2016 年实现销售收入 2,462.12 万元，同比增长 86.60%，2017 年上半年实现销售收入 1,281.30 万元，同比增长 9.35%。陶瓷电容器销售收入增长较快主要得益于：陶瓷电容器具有无极性、寿命长、可靠性高的特点，适用于各类军用电子设备中的谐振回路、耦合电路及要求低损耗、容值稳定性高和绝缘电阻高的电路，产品竞争力较强，同时作为公司的重点推广产品之一，报告期内销售数量增长较快，分别同比增长 109.77%、52.27%、25.72%。

报告期内，陶瓷电容器销售价格分别为 2.87 元/只、3.08 元/只、3.77 元/只和 2.94 元/只，价格有所波动，主要是因为陶瓷电容器产品规格较多，产品结构有所变化。

(4) 其他产品销售收入变动分析

报告期内，公司其他产品的销售情况如下：

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
	数额	同比	数额	同比	数额	同比	数额
销量（万支）	973.77	134.78%	768.97	277.97%	203.44	6,134.32%	3.26
单价（元/支）	1.12	-29.46%	3.53	75.37%	2.01	-76.09%	8.43
销售收入（万元）	1,092.66	65.62%	2,716.31	562.85%	409.79	1,390.42%	27.50

公司其他产品主要为电感、电阻、微电子、薄膜电容、微波组件等新产品。报告期内，公司其他产品销量分别为 3.26 万支、203.44 万支、768.97 万支和 973.77 万支，销量增长较快，主要是因为公司为了适应军工电子元器件的市场发展趋势，自 2015 年下半年开始逐步成立子公司开始向电感、电阻、微电子、薄膜电容、微波组件等新产品线进行延伸。由于新产品还处于市场开拓阶段，报告期内销量呈持续快速增长的趋势。

2017 年上半年销量同比增长 134.78%，单价同比下降 29.46%，主要是因为 2017 年上半年公司销售一批销售价格较低的民品单片电容，销售数量为 729.13 万只，使得其他产品销售数量同比增长较快，同时，民品单片电容平均销售单价为 0.14 元/只，拉低了其他产品平均单价。

3、按销售区域分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分情况如下：

单位：万元

地区	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
华东地区	7,350.08	30.63	16,132.44	36.13	13,969.81	35.51	10,257.75	31.17
西北地区	5,859.97	24.42	8,335.67	18.67	8,616.21	21.90	8,780.48	26.68
华北地区	3,711.38	15.47	6,971.87	15.61	6,038.33	15.35	5,072.58	15.41
华中地区	2,797.30	11.66	5,717.68	12.80	3,378.71	8.59	3,200.79	9.73
西南地区	2,408.04	10.04	4,747.12	10.63	4,536.72	11.53	3,946.24	11.99
华南地区	1,310.00	5.46	1,783.13	3.99	1,867.43	4.75	1,120.96	3.41
东北地区	113.87	0.47	754.21	1.69	937.86	2.38	528.14	1.60
境外	442.83	1.85	213.95	0.48	-	-	-	-
合计	23,993.47	100.00	44,656.07	100.00	39,345.07	100.00	32,906.94	100.00

报告期内，公司产品的销售区域主要集中在华东和西北两个军工企业集中的地区。2014年、2015年、2016年和2017年上半年，华东和西北地区主营业务收入之和占比分别为57.85%、57.41%、54.79%和55.05%。2016年和2017年上半年实现境外销售分别为213.95万元和442.83万元，主要是因为子公司湘怡中元顺利开拓国外市场。

4、按季度分类

报告期内，公司主营业务收入按季度划分情况如下：

季度	2017年 1-6月	收入 占比	2016年度	收入 占比	2015年度	收入 占比	2014年度	收入 占比
第一季度	10,334.96	43.07%	10,888.33	24.38%	6,337.87	16.11%	4,589.99	13.95%
第二季度	13,658.51	56.93%	9,411.59	21.08%	11,091.01	28.19%	10,105.32	30.71%
第三季度	-	-	11,028.60	24.70%	11,854.76	30.13%	11,334.11	34.44%
第四季度	-	-	13,327.55	29.84%	10,061.43	25.57%	6,877.52	20.90%
合计	23,993.47	100.00%	44,656.07	100.00%	39,345.07	100.00%	32,906.94	100.00%

公司主要产品钽电容器及陶瓷电容器广泛应用于航空、航天、舰船、兵器、电子等军工市场以及系统通讯设备、工业控制设备、汽车电子、精密仪表仪器、轨道交通及通用航空等民用领域，受单一行业季节性波动影响较小。客户一般在上年度末或当年初制定当年采购预算，而繁杂的审批程序往往会使产品的实际采

购和交货集中在下半年，因此使得第三、四季度销售收入略高于上半年，公司业务整体不存在明显的季节性。

公司 2014 年度与 2015 年度一季度收入占比较少，其他季度占比较平均，主要是一季度受春节假期影响，客户检验产品放缓，公司收入确认较其他季度较少。

2016 年第一季度收入较往年有所增长，主要为 2016 年第一季度有数个大额订单通过验收，公司确认收入较多，具体如下：

单位：万元

序号	单位	销售产品	合同金额
1	客户 2030178	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式	1,084.09
2	客户 2060114	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式	528.38
3	客户 2030095	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式、其他	468.57
4	客户 2030180	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式	468.57
5	客户 2020197	银外壳封装、高分子、非片式、片式、其他	358.86
6	客户 2030170	片式、高分子、银外壳、其他、非片式	354.00
7	客户 2060113	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、片式、非片式	325.18
8	客户 2050096	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、片式、其他	255.45
9	客户 2060065	银外壳封装、片式、非片式	219.83
10	客户 2060031	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式、其他	218.08
11	客户 2020199	钽外壳封装	150.00
12	客户 2020167	银外壳封装、陶瓷电容器、片式、非片式	141.56

2016 年第四季度较 2015 年同期销售收入增长较大，第四季度收入占比高于第三季度，与 2014 年、2015 年的季度分布有所不同，主要系以下大额合同在 2016 年第四季度确认收入所致：

单位：万元

序号	单位	销售产品	合同金额
1	上海榕祎新材料科技发展有限公司	微波组件	1037.50
2	客户 2030178	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式	690.82
3	客户 2020197	非片式、银外壳封装、高分子、片式、其他	622.04
4	客户 2060113	钽外壳封装、银外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式、其他	419.36

5	客户 2030180	铝外壳封装、高分子、陶瓷电容器、片式	300.00
6	客户 2060065	银外壳封装、片式、非片式	285.86
7	客户 2070082	铝外壳封装、银外壳封装、陶瓷电容器、片式、其他	161.82

5、报告期内发行人收入增长的合理性

发行人主要产品属于电子元件中的电容器，为电子元器件行业中重要的电子元件。根据 Wind 资讯，国内电子元器件行业近年来发展迅速，2014 至 2016 年，电子元器件行业的营业收入分别为 3,315.52 亿元、4,508.45 亿元、6,076.87 亿元，2015 年和 2016 年分别同比增长 35.98%和 34.79%，行业规模不断扩大。此外，随着我国经济的飞速增长，国家大力发展与之配套的军事领域，多年来我国军费开支稳步上升。具体来看，2006 年我国国防预算仅 3,000 亿元，2016 年国防预算为 9,543.54 亿元，十年来国防预算复合增长率约为 12%，军工市场规模呈上升趋势。

报告期内，公司的同行业可比上市（挂牌）公司为火炬电子、北方华创、日望电子。报告期内，公司及同行业可比上市（挂牌）公司的收入增长情况如下：

公司名称	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年
	主营业务收入（万元）	同比	主营业务收入（万元）	同比	主营业务收入（万元）	同比	主营业务收入（万元）
火炬电子	83,663.53		149,779.66	38.62%	108,049.13	21.67%	88,802.27
北方华创	103,846.58		160,480.61	32.39%	121,217.15	28.74%	94,153.63
日望电子	420.03	-	1,707.72	1.68%	1,679.54	36.26%	1,232.60
宏达电子	23,993.47	-	44,656.07	13.50%	39,345.07	19.56%	32,906.94

注 1：日望电子为新三板挂牌企业

注 2：北方华创于 2016 年发生重大资产重组，上表中 2015 年和 2016 年数据为重组后数据，2014 年的数据为重组前数据。

数据来源：wind 资讯

报告期内，发行人的主营业务收入为 32,906.94 万元、39,345.07 万元、44,656.07 万元和 23,993.47 万元，其中 2015 年和 2016 年同比分别增长 19.56%和 13.50%，与同行业可比上市（挂牌）公司的收入增长趋势一致。由于火炬电子、北方华创均为上市公司，融资能力和并购能力较强，报告期内增速较高。

（三）其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入具体构成如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
检测收入	-	100.29	99.12	22.65
外购产品销售 收入	-	76.62	7.31	5.67
租金及其他	20.03	38.73	3.23	-
材料销售	3.54	1.92	1.44	0.95
合计	23.57	217.56	111.11	29.27

报告期内，公司其他业务收入主要为检测收入、外购产品销售收入、租金及其他、材料销售等。其中检测收入主要为公司为客户检测产品的收入。

（四）主营业务成本分析

1、报告期内，公司的主营业务成本及变动情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
主营业务成本	6,713.04	11,677.94	9,291.01	8,767.14
主营业务成本同比变动率	-	25.69%	5.98%	40.55%
主营业务收入同比变动率	-	13.50%	19.56%	55.08%

报告期内，公司销售规模进一步扩大，主营业务成本随之提高。2014年和2015年主营业务成本增长率略低于主营业务收入增长率，这主要是因为：

（1）原材料价格下降：报告期内，公司产品主要原材料为钽粉、钽壳、钽丝和银外壳，钽铁矿价格自2013年年初的约130.00美元/磅下降至2015年末的约55.00美元/磅，钽铁矿价格的下降带动了钽粉、钽壳、钽丝价格的下降；银价格自2013年年初的约6,000.00元/千克下降至2015年年末的约3,300.00元/千克，银价格的下降带动了银外壳价格的下降。钽和银的价格下降降低了单位产品的成本。

（2）优化生产工艺，提高产品合格率：公司的高分子产品和钽外壳封装产品为公司的主要产品，2014年和2015年两者销售收入占公司主营业务收入的51.06%、55.62%。2014年和2015年高分子产品和钽外壳封装产品销量同比增长分别为181.86%、62.50%和34.84%、52.23%，销量的快速增长使得公司积累了丰富的生产经验，公司通过不断优化生产工艺，提升产品合格率，降低单位产品的成本。

2016 年公司主营业务成本增长快于主营业务收入增长，主要是产品结构的变化所致，盈利能力较强的高分子产品和钽外壳封装产品两者销售收入占公司主营业务收入从 2014 年和 2015 年的 51.06%、55.62%下降至 2016 年的 49.07%。

2、主营业务成本结构

(1) 基本情况

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
直接材料	3,594.22	53.54	5,497.96	47.08	4,774.85	51.39	5,008.77	57.13
直接人工	1,024.01	15.25	2,026.71	17.36	1,552.68	16.71	1,003.31	11.44
制造费用	2,094.81	31.21	4,153.27	35.56	2,963.48	31.90	2,755.06	31.43
主营业务成本	6,713.04	100.00	11,677.94	100.00	9,291.01	100.00	8,767.14	100.00

报告期内，主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中，直接材料主要包括钽粉、钽丝、钽壳、银外壳、耐酸绝缘子等，直接人工为车间生产人员职工薪酬，制造费用主要为车间厂房的折旧、物料消耗、质量检验费用、厂间管理人员和质检人员的职工薪酬等。2014 年至 2016 年，主营业务成本各项目占比较稳定，其中直接材料有所下降主要是因为：①公司产品主要面向军工客户，最终应用于飞机、雷达、武器装备等军方产品，产品结构随着军方排产任务变化而变化，因此产品结构具有一定的波动性；②主要原材料价格下降也使得直接材料占比呈下降趋势；③公司不断通过改进生产流程、优化产品工艺来提升生产效率和提高产品合格率，随着产品产销量的增长，公司产品更加成熟，直接材料占比有下降趋势；④随着业绩的持续增长，公司提高生产人员的工资薪酬，导致直接人工占比有所上升。报告期内，制造费用占比持续上升，主要是因为公司报告期内新增生产车间、机器设备等固定资产导致固定资产折旧增加。

2015 年直接材料金额有所下降，主要是因为：①主要原材料单价有所下降，例如钽粉单价同比下降 2.94%，钽丝单价同比下降 8.53%，银外壳单价同比下降 26.09%，耐酸绝缘子单价同比下降 2.47%；②主要产品合格率有所上升，原材料单耗有所下降，例如高分子合格率从 2014 年的 37.99%上升至 55.22%，陶瓷电容器合格率从 2014 年的 64.86%上升至 93.54%。2017 年 1-6 月直接材料占比有所上升，主要是因为产品结构有所变化：钽外壳封装产品中单位耗用材料占比更

高的大壳号产品销售占比有所上升；片式钽电容器产量有所上升，使得耗用材料有所增加，片式钽电容器产量为 2016 年全年产量的 73.06%。

(2) 主要产品营业成本按性质构成的变动分析

2017 年 1-6 月				
项目	主要产品	直接材料占比 (%)	直接人工占比 (%)	制造费用占比 (%)
固体电解质钽电容器	片式	58.26	15.57	26.18
	片式高分子	22.72	19.68	57.61
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	56.97	15.00	28.03
	钽外壳封装	61.61	10.43	27.96
陶瓷电容器	陶瓷电容器	39.13	27.51	33.37
2016 年				
项目	主要产品	直接材料占比 (%)	直接人工占比 (%)	制造费用占比 (%)
固体电解质钽电容器	片式	49.69	17.62	32.69
	片式高分子	28.30	20.24	51.46
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	54.60	16.20	29.21
	钽外壳封装	46.34	16.68	36.97
陶瓷电容器	陶瓷电容器	37.07	28.19	34.75
2015 年				
项目	主要产品	直接材料占比 (%)	直接人工占比 (%)	制造费用占比 (%)
固体电解质钽电容器	片式	46.86	18.31	34.83
	片式高分子	35.21	20.31	44.48
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	58.37	17.04	24.59
	钽外壳封装	58.46	11.19	30.35
陶瓷电容器	陶瓷电容器	33.48	24.69	41.83
2014 年				
项目	主要产品	直接材料占比 (%)	直接人工占比 (%)	制造费用占比 (%)
固体电解质钽电容器	片式	51.07	14.30	34.63
	片式高分子	29.61	15.61	54.78
非固体电解质钽电容器	银外壳封装	67.64	8.89	23.48
	钽外壳封装	64.25	6.09	29.67
陶瓷电容器	陶瓷电容器	45.18	19.12	35.70

1) 固体电解质钽电容器

报告期内，片式钽电容器系列直接材料的占比分别为 51.07%、46.86%、49.69%和 58.26%，直接人工的占比分别为 14.30%、18.31%、17.62%和 15.57%，制造费用的占比分别为 34.63%、34.83%、32.69%和 26.18%，2014 年至 2016 年总体保持稳定，2017 年 1-6 月直接材料占比有所上升，主要是因为产量上升摊薄制造费用，2017 年 1-6 月的片式钽电容器产量为 2016 年全年产量的 73.06%。报告期内，片式高分子钽电容器系列直接材料的占比分别为 29.61%、35.21%、28.30%和 22.72%，直接人工的占比分别为 15.61%、20.31%、20.24%和 19.68%，制造费用的占比分别为 54.78%、44.48%、51.46%和 57.61%，2014 年至 2016 年总体保持稳定，2017 年 1-6 月制造费用占比有所上升，主要是因为公司增加了机器设备的投入。报告期内，公司高分子钽电容器产量分别为 80.60 万支、230.41 万支、193.58 万支和 96.85 万支，产能利用率分别为 62.71%、89.64%、75.31%和 75.36%。由于 2015 年产量较大，产能利用率较高，单位产品分摊的制造费用占比有所下降，直接材料和直接人工的占比随着波动。

2) 非固体电解质钽电容器

2014 年至 2016 年，银外壳封装钽电容系列直接材料的占比分别为 67.64%、58.37%、54.60%，钽外壳封装钽电容系列直接材料的占比分别为 64.25%、58.46%、46.34%，占比均逐年下降，主要是因为主要原材料银外壳、钽粉、钽丝采购价格呈下降趋势，其 2016 年度平均采购价格较 2014 年度分别降低 28.89%、11.10%和 15.54%；上述两类产品直接人工的占比呈上升趋势，主要是因为公司提高生产人员的工资薪酬；受直接材料占比下降的影响，上述两种产品制造费用的占比逐年上升。

2017 年 1-6 月，银外壳封装产品直接材料、直接人工和制造费用的占比与 2016 年较为接近；钽外壳封装产品直接材料占比从 2016 年的 46.34%上升至 61.61%，主要是因为大壳号产品占比增加，使得耗用钽壳金额上升。

3) 陶瓷电容器

报告期内，陶瓷电容器直接材料的占比分别为 45.18%、33.48%、37.07%和 39.13%，2014 年直接材料占比较高主要是因为陶瓷电容器属于新产品，合格率

较低，报告期内，陶瓷电容器合格率分别为 64.86%、93.54%、96.04%和 93.71%；直接人工的占比分别为 19.12%、24.69%、28.19%和 27.51%，占比有所上升主要是因为公司提高生产人员的工资薪酬，且直接材料占比降低。制造费用的占比分别为 35.70%、41.83%、34.75%和 33.37%，占比较为稳定。

3、主要能源及原材料采购情况

报告期内主要能源及原材料采购情况请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售与采购情况”。

（五）毛利及毛利率变化分析

1、主营业务毛利构成

2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，公司主营业务毛利额分别为 24,139.80 万元、30,054.06 万元、32,978.13 万元和 17,280.43 万元，随着产销规模扩大逐年增长。报告期内，公司主要产品的毛利及占比情况如下表：

单位：万元、%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
固体电解质钽电容器：	5,882.58	34.04	13,728.75	41.63	12,504.78	41.61	11,396.31	47.21
片式	3,196.55	18.50	8,309.57	25.20	6,746.60	22.45	7,095.14	29.39
高分子	2,486.81	14.39	4,935.03	14.96	5,230.63	17.40	3,803.72	15.76
其他类	199.22	1.15	484.15	1.47	527.55	1.76	497.44	2.06
非固体电解质钽电容器：	9,926.23	57.44	16,684.01	50.59	16,439.62	54.70	12,412.64	51.42
银外壳封装	1,527.89	8.84	3,437.14	10.42	3,498.33	11.64	2,986.13	12.37
钽外壳封装	8,398.34	48.60	13,246.86	40.17	12,941.29	43.06	9,426.51	39.05
陶瓷电容器：	1,031.52	5.97	1,820.42	5.52	905.96	3.01	327.50	1.36
其他产品：	440.08	2.55	744.96	2.26	203.70	0.68	3.36	0.01
合计	17,280.43	100.00	32,978.13	100.00	30,054.06	100.00	24,139.80	100.00

报告期内，公司毛利主要源于固体电解质钽电容器和非固体电解质钽电容器的销售。2014 年、2015 年、2016 年和 2017 年 1-6 月，固体电解质钽电容器和非固体电解质钽电容器两者合计的毛利额分别为 23,808.95 万元、28,944.40 万元、30,412.75 万元和 15,808.82 万元，占主营业务毛利额比重分别为 98.63%、96.31%、92.22%和 91.48%。

2、主营业务毛利率变动分析

(1) 按客户类别分类

报告期内，公司主营业务按客户类别分类的毛利率情况如下：

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
军品	78.61%	80.28%	80.11%	76.79%
民品	13.36%	2.03%	8.33%	4.95%
主营业务毛利率	72.02%	73.85%	76.39%	73.36%

报告期内，公司军品毛利率分别为 76.79%、80.11%、80.28%和 78.61%，民品毛利率分别为 4.95%、8.33%、2.03%和 13.36%，军品毛利率高于民品毛利率，主要是因为跟民品相比，军品具有以下特点：①军品具有产品可靠性高、在复杂环境中运行稳定的特点，因此原材料价格高、涉及工艺较为复杂、筛选严格，产品价格高；②军品市场具有较高的技术壁垒，产品从设计、试用到进入合格供应商目录开始量产需要经过多重检验，对技术要求较高，同时周期较长，国内有能力提供可以满足军工客户需求的企业数量较少，产品市场化程度不高；③军品市场具有较高的资质壁垒，公司产品最终用于飞机、雷达、武器装备等军方产品，随着军工项目对零部件国产化要求越来越高，使得国外相关企业较难进入国内军工市场，保证了国内军工企业具有较强的竞争力。

与军品相比，公司民品产品毛利率较低，且在报告期内存在波动，这主要是因为：①民品主要用于工业产品和消费产品，可靠性要求较低，产品价格也较低；②民品进入门槛低，国内厂家由于起步较晚，技术先进性不及欧美及日本企业，国外企业在生产成本上占有较明显优势，国内市场基本被国外企业垄断；③公司民品的生产规模较小，未形成规模效应，单位成本较高，公司于 2014 年引入新的民品产品负责人，通过改进工艺、提高产品合格率，2015 年民品毛利率较 2014 年上升；④2016 年，公司推出了数个民品级别的微波组件、芯片等新产品，由于处于产品初期阶段，毛利率较低，导致民品平均毛利率有所下降；⑤2017 年 1-6 月，民品毛利率有所上升主要是因为毛利率较高的民品 THC 产品销售收入占比有所上升，从 2016 年 4.53%上升至 15.85%。

(2) 按产品类别分类

报告期内，公司各产品销售收入占主营业务收入占比构成、毛利占主营业务

毛利占比构成情况如下：

单位：%

项目	2017 年半年		2016 年		2015 年		2014 年	
	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比	收入占比	毛利占比
固体电解质钽电容器	37.62	34.04	42.48	41.63	43.72	41.61	48.14	47.21
片式	22.41	18.50	26.34	25.20	24.81	22.45	29.91	29.39
高分子	12.71	14.39	13.34	14.96	15.60	17.40	14.42	15.76
非片式	2.50	1.15	2.80	1.47	3.31	1.76	3.81	2.06
非固体电解质钽电容器	52.48	57.44	45.92	50.59	51.88	54.70	49.99	51.42
银外壳封装	8.96	8.84	10.20	10.42	11.86	11.64	13.36	12.37
钽外壳封装	43.53	48.60	35.73	40.17	40.02	43.06	36.63	39.05
陶瓷电容器	5.34	5.97	5.51	5.52	3.35	3.01	1.79	1.36
其他产品	4.55	2.55	6.08	2.26	1.04	0.68	0.08	0.01
主营业务合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司产品销售收入和毛利占比较高的产品为片式和高分子固钽电解质钽电容器，银外壳封装和钽外壳封装非固体钽电解质钽电容器、陶瓷电容器，上述产品合计占主营业务收入比例超过 90%，占主营业务毛利比例超过 95%。

报告期内，公司主营业务分产品类别的毛利率情况如下：

单位：%

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
固体电解质钽电容器	65.17	72.37	72.69	71.95
片式	59.44	70.64	69.12	72.09
高分子	81.55	82.82	85.22	80.15
非片式	33.20	38.75	40.46	39.70
非固体电解质钽电容器	78.83	81.36	80.53	75.45
银外壳封装	71.11	75.49	74.97	67.92
钽外壳封装	80.41	83.03	82.18	78.19
陶瓷电容器	80.51	73.94	68.66	55.73
其他产品	40.28	27.43	49.71	12.21
主营业务毛利率	72.02	73.85	76.39	73.36

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 73.36%、76.39%、73.85%和 72.02%，其中 2015 年毛利率较高主要是因为：1) 公司产品结构因市场竞争情况和客户变

化发生一定变化，2015 年毛利率较高的高分子钽电容器和钽外壳封装产品两种产品占销售收入比例较高，报告期内上述产品合计销售收入占主营业务收入的比例分别为 51.06%、55.62%、49.07%和 56.24%；2) 上述两种产品 2015 年合格率均较高，报告期内高分子钽电容器合格率分别为 37.99%、55.22%、49.16%、54.27%，钽外壳封装产品合格率分别为 91.22%、94.68%、91.99%、94.81%。

1) 分产品毛利率分析

①固体电解质钽电容器毛利率分析

A. 片式钽电容器

军民片片式产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元

类别	项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
		数额	数额	同比变化	数额	同比变化	数额
军品	单价	22.28	22.37	1.12%	22.12	-28.06%	30.75
	单位成本	4.31	4.21	-7.78%	4.57	-27.22%	6.28
	毛利率	80.65%	81.17%	-	79.35%	-	79.59%
	收入占比	71.73%	85.53%	-	86.71%	-	90.78%
民品	单价	0.30	0.24	-14.73%	0.28	1.59%	0.28
	单位成本	0.28	0.22	-20.03%	0.28	-2.50%	0.28
	毛利率	5.63%	8.45%	-	2.38%	-	-1.71%
	收入占比	28.27%	14.47%	-	13.29%	-	9.22%
片式毛利率		59.44%	70.64%	-	69.12%	-	72.09%

片式钽电容器在报告期内毛利率分别为 72.09%、69.12%、70.64%和 59.44%。2014 年至 2016 年片式钽电容器毛利率相对稳定，主要是因为军片片式钽电容器毛利率比较稳定，报告期内，军片片式钽电容器毛利率相对稳定，分别为 79.59%、79.35%、81.17%和 80.65%，同时，军品钽电容器占收入比例较高，分别为 90.78%、86.71%、85.53%和 71.73%。2017 年上半年片，式钽电容器毛利率从 70.64%下降至 59.44%，主要是因为毛利率较低的民品产品销售占比从 14.47%上升至 28.27%。

报告期内，片式军品毛利率分别为 79.59%、79.35%、81.17%和 80.65%，毛

利率水平较为稳定。2015 年片式军品平均销售单价同比下降 28.07%，主要是因为公司在保证合理利润水平的前提下让利于客户，同时根据市场竞争情况进行了价格调整，下调了部分小壳号产品的销售价格，平均降幅约为 30%；2016 年平均销售单价较稳定。

报告期内，公司片式军品平均单位成本呈持续下降趋势，其中 2015 年和 2016 年分别同比下降 27.23%和 7.88%，主要是因为：1) 钽粉、导电银浆等主要原材料平均采购单价有所下降，使得平均单位成本有所下降；2) 由于公司生产产品规格型号的变化以及公司不断提高生产管理水平、提高原材料利用率，降低了产品的单耗，例如钽粉单耗从 2014 年的 0.31 克/只下降至 2016 年的 0.24 克/只。

报告期内，片式民品毛利率分别为-1.71%、2.38%、8.45%和 5.63%，片式民品毛利率较低主要是因为：一、民片片式产品市场门槛低，竞争激烈，国内市场基本被欧美企业垄断，欧美企业的民片片式产品生产技术普遍比国产民片片式产品生产先进，单位产品成本占有优势，国内企业缺少定价话语权；二、公司产量相对较低，规模效应未能体现导致单位产品分摊的固定成本较高。

2014 年至 2016 年，片式民品毛利率逐步上升，主要是因为销售数量增长较快，2015 年和 2016 年分别同比增长 40.79%和 53.84%，销售数量的快速增长摊薄了单位产品的固定成本。2014 年至 2016 年，片式民品单位成本分别为 282.08 元/千只、275.04 元/千只、219.94 元/千只。2017 年 1-6 月，片式民品毛利率有所下降，主要是因为毛利率较低的产品占比上升所致。

2014 年至 2016 年片式民品平均销售单价及平均单位成本均有所下降，主要是因为市场竞争激烈，同时公司产品结构根据市场需求发生了一定变化，售价及单位成本较低的（售价约为 0.15 元/只，单位成本约为 0.11 元/只）的小壳号产品销售数量占比从 2015 年的 43.80%上升至 2016 年的 52.49%。

B. 高分子钽电容器

报告期内，军民品高分子钽电容器的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元

类别	项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
		数额	数额	同比变化	数额	同比变化	数额

军品	单价	53.22	52.68	-1.04%	53.23	-20.41%	66.88
	单位成本	9.52	9.05	15.02%	7.87	-40.73%	13.27
	毛利率	82.11%	82.82%	-	85.22%	-	80.15%
	收入占比	99.48%	99.99%	-	100.00%	-	100.00%
民品	单价	0.60	0.74	-	-	-	-
	单位成本	0.74	0.61	-	-	-	-
	毛利率	-23.64%	16.74%	-	-	-	-
	收入占比	0.52%	0.01%	-	-	-	-
高分子毛利率		81.55%	82.82%	-	85.22%	-	80.15%

报告期内，高分子产品的毛利率分别为 80.15%、85.22%、82.82%和 81.55%，较稳定，主要是因为报告期内公司高分子产品主要为军品，军品高分子产品销售收入占比分别为 100.00%、100.00%、99.99%、99.48%，毛利率分别为 80.15%、85.22%、82.82%、82.11%，较稳定；2016 年开始销售民品高分子产品，2016 年和 2017 年 1-6 月，民品高分子产品的销售收入占比分别为 0.01%和 0.52%，占比很低。

公司军品高分子产品毛利率较高主要是因为：①在现代化战争条件下，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，军工行业现代化建设带来的更新换代需求和我国军事实力的持续增长，对高性能的电子元器件需求较大；②高分子产品相对于传统片式产品具有失效模式安全、降压模式好的优点，是公司的主要产品之一，具有较强的竞争力，产品价格相对较高、盈利能力强。

报告期内，公司军品高分子产品的平均销售单价分别为 66.88 元、53.23 元、52.68 和 53.22 元，2014 年军品高分子产品平均售价较高，2015 年至 2017 年上半年平均售价较为稳定，主要是因为随着市场竞争日趋激烈，公司在保证利润的前提下根据市场情况下调了部分高分子产品的单价。报告期内，公司军品高分子平均单位成本分别为 13.27 元、7.87 元、9.05 元和 9.52 元，有所波动，主要是因为：1) 高分子产品是公司近年新开发的产品，2014 年至 2016 年产品平均单位成本随着产品合格率的波动而波动，2014 年至 2016 年产品合格率分别为 37.99%、55.22%、49.16%；2) 2017 年 1-6 月成本有所上升主要是因为产品结构有所变化，

例如部分大壳号的产品平均单位成本为 38.27 元/只，销售收入占比从 2016 年的 8.85% 上升至 11.00%。

2017 年上半年民品高分子产品毛利率较 2016 年下降，主要是因为公司民品高分子产品销售收入规模很小，规模效益不明显，2016 年和 2017 年上半年民品高分子销售收入分别为 0.37 万元和 15.93 万元，产品毛利率受产品结构变动影响较大。为了开拓市场，2017 年上半年公司试销了一种产品，销售金额为 10.10 万元，毛利率为-48.85%，受此影响，2017 年上半年，公司民品高分子产品毛利率较为-23.64%。

②非固体电解质钽电容器毛利率分析

A、钽外壳封装产品

报告期内，钽外壳封装产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元

类别	项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
		数额	数额	同比变化	数额	同比变化	数额
军品	单价	3,616.89	2,902.64	-14.81%	3,407.44	-3.12%	3,517.35
	单位成本	686.95	485.98	-19.96%	607.15	-20.84%	767.01
	毛利率	81.01%	83.26%	-	82.18%	-	78.19%
	收入占比	96.32%	98.96%	-	100.00%	-	100.00%
民品	单价	3,233.46	3,357.00	-	-	-	-
	单位成本	1,134.37	1,284.11	-	-	-	-
	毛利率	64.92%	61.75%	-	-	-	-
	收入占比	3.68%	1.04%	-	-	-	-
钽外壳封装 毛利率		80.41%	83.03%	-	82.18%	-	78.19%

报告期内，钽外壳封装产品毛利率分别为 78.19%、82.18%、83.03% 和 80.41%，呈上升趋势，主要是因为报告期内公司钽外壳封装产品主要为军品，军品钽外壳封装产品销售收入占比分别为 100.00%、100.00%、98.96% 和 96.32%，毛利率分别为 78.19%、82.18%、83.26% 和 81.01%，毛利率有所上升，2016 年开始销售民品钽外壳封装产品，2016 年和 2017 年 1-6 月钽外壳封装产品的销售收

入占比分别为 1.04%和 3.68%，占比很低。

军品钽外壳封装产品毛利率有所上升，主要是因为：I、钽外壳封装产品的产品特性在航天、航空、兵器等高端电子通信行业具有较强产品竞争力强，随着科技的发展，钽电容的适用范围在扩大；II、军工行业现代化建设带来的更新换代需求和我国军事实力的持续增长，使得军工行业保持持续的增长，对高性能钽电容器需求较大；III、2015 年和 2016 年销售数量分别增长 34.84%和 18.83%，产销量的快速增长摊薄了单位产品的固定成本。2017 年 1-6 月毛利率钽外壳封装产品下降 2.62 个百分点，主要是因为军品钽外壳封装产品结构变动所致，例如毛利率低于 80%的产品销售收入占比从 2016 年的 4.04%增长至 17.90%。

2014 年至 2016 年，军品钽外壳封装产品平均销售单价分别为 3,517.35 元/只、3,407.44 元/只、2,902.64 元/只，呈下降趋势，主要是因为 I、随着国家持续鼓励军工行业发展，促进军民融合和民用电子信息行业的快速发展，军品和民品产品的市场竞争加剧，同时主要原材料市场价格总体呈下降趋势，公司根据市场竞争情况，在保证产品盈利能力的前提下适当调低了产品价格；II、2016 年平均销售单价较 2015 年下降 14.81%，主要是因为部分平均销售单价较低的产品占比有所上升，例如平均销售单价在 1000 元左右 CA39 系列产品销售收入占军品钽外壳封装产品销售收入比例从 2015 年的 6.18%上升至 12.54%。

2014 年至 2016 年，公司军品钽外壳封装平均单位成本分别为 767.01 元、607.15 元和 485.98 元，持续下降，主要是因为：I、公司在生产过程中不断提高生产管理水平、改进生产流程、提高原材料利用率，降低产品单耗，例如钽粉单耗从 2014 年的 24.20 克/只下降至 2016 年的 13.61 克/只；II、销售数量持续增长摊薄了单位固定成本，钽外壳封装产品销售数量从 2014 年的 3.43 万只增长至 2016 年的 5.49 万只；III、钽粉、钽丝等原材料价格持续下降，使得单位成本有所下降；IV、产品结构发生变化，2016 年单位成本较低的 CA39 系列产品销售收入占比从 2015 年的 6.18%上升至 12.41%。

2017 年上半年军品钽外壳封装产品平均单价和单位成本均有所上升，主要是因为产品结构的影响：销售单价较高、同时单位成本较高的 THC 和 CA38 系列产品在军品钽外壳封装产品中的销售收入占比从 2016 年的 87.48%上升至 2017 年上半年的 91.86%；某价格约为 5 万元/只的大壳号组装产品销售收入占比从

2016 年的 1.45% 上升至 2017 年上半年的 11.53%。

B、银外壳封装产品

报告期内，银外壳封装产品的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元

类别	项目	2017 年 1-6 月	2016 年		2015 年		2014 年
		数额	数额	同比变化	数额	同比变化	数额
军品	单价	201.41	145.93	-15.51%	172.73	-7.00%	185.73
	单位成本	57.41	35.65	-17.53%	43.23	-27.44%	59.58
	毛利率	71.50%	75.57%	-	74.97%	-	67.92%
	收入占比	99.22%	99.88%	-	100.00%	-	100.00%
民品	单价	28.69	16.27	-	-	-	-
	单位成本	22.45	14.97	-	-	-	-
	毛利率	21.73%	8.01%	-	-	-	-
	收入占比	0.78%	0.12%	-	-	-	-
银外壳封装 毛利率		71.11%	75.49%	-	74.97%	-	67.92%

报告期内，银外壳封装产品毛利率分别为 67.92%、74.97%、75.49% 和 71.11%，2014 年至 2016 年呈上升趋势，主要是因为报告期内公司银外壳封装产品主要为军品，军品银外壳封装产品销售收入占比分别为 100.00%、100.00%、99.88%、99.22%，毛利率分别为 67.92%、74.97%、75.57% 和 71.50%，2014 年至 2016 年呈上升趋势；2016 年开始销售民品银外壳封装产品，2016 年和 2017 年 1-6 月银外壳封装产品的销售收入占比分别为 0.12% 和 0.78%，占比很低。

2014 年至 2016 年，军品银外壳封装产品毛利率呈上升趋势，主要是因为：
I、主要产品合格率持续上升，银外壳封装产品四个主要型号平均合格率从 2014 年的 91.66% 上升至 2016 年的 96.23%；II、主要原材料呈下降趋势，例如银外壳价格自 2014 年的 11.49 元/只下降至 2016 年的 8.17 元/只。2017 年 1-6 月毛利率下降 4.38 个百分点，主要是因为主要原材料采购价格上升，例如银外壳的平均采购价格有所上升，从 2016 年的 8.17 元/只上升至 10.45 元/只，上升幅度为 27.91%。

2014年至2016年，公司军品银外壳封装的平均销售单价分别为185.73元、172.73元、145.93元，呈下降趋势，主要是因为：I、银外壳产品是较传统的产品，市场竞争较激烈，公司在保证合理利润水平的前提下让利于客户，同时根据市场竞争情况进行了价格调整；II、产品结构根据市场需求的变化而有所变化，2016年占银外壳封装产品销售收入约为90%的CA35系列中销售单价较低的8*16和8*22销售收入合计占比较2014年增长8.97%。

2014年至2016年，公司军品银外壳封装平均单位成本分别为59.58元、43.23元、35.65元，呈下降趋势，主要是因为：1) 主要原材料钽粉、银外壳的价格呈下降趋势；2) 产品产销量持续增长，摊薄了单位产品的成本，银外壳产品销售数量从2014年的23.67万只增长至2016年31.16万只，增幅为31.65%；3) 产品合格率从2014年的92.73%上升至2016年的95.44%。

2017年上半年平均销售单价和单位成本有所上升，主要是因为产品结构变动所致：例如，平均销售单价和单位成本较高的CA35销售收入占比从2016年的89.39%上升至92.48%；同时CA35系列中平均销售单价和单位成本较高的16*35规格销售收入占CA35系列的比例从0.42%上升至12.50%。

③陶瓷电容器毛利率分析

报告期内，陶瓷电容器的平均单价、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元

类别	项目	2017年 1-6月	2016年		2015年		2014年
		数额	数额	同比变化	数额	同比变化	数额
军品	单价	2.94	3.81	23.91%	3.08	7.04%	2.87
	成本	0.57	0.99	3.05%	0.96	-24.22%	1.27
	毛利率	80.51%	73.94%	-	68.66%	-	55.73%
	收入占比	99.99%	99.995%	-	100.00%	-	100.00%
民品	单价	2.14	0.02	-	-	-	-
	成本	0.92	0.01	-	-	-	-
	毛利率	56.97%	49.58%	-	-	-	-
	收入占比	0.01%	0.005%	-	-	-	-
毛利率		80.51%	73.94%	-	68.66%	-	55.73%

报告期内,公司陶瓷电容器毛利率分别为 55.73%、68.66%、73.94%和 80.51%,毛利率呈上升趋势,主要是因为报告期内公司陶瓷电容器主要为军品,军品陶瓷电容器销售收入占比分别为 100.00%、100.00%、99.995%和 99.99%,毛利率分别为 55.73%、68.66%、73.94%和 80.51%,呈上升趋势,2016 年开始销售民品陶瓷电容器,2016 年和 2017 年 1-6 月民品陶瓷电容器的销售收入占比分别为 0.005%和 0.01%,占比很低。

报告期内,公司军品陶瓷电容器毛利率呈上升趋势,主要是因为: I、报告期内,随着产销量的持续增长,陶瓷电容器生产工艺更加成熟,合格率稳步提高,产品合格率从 2014 年的 64.86%上升至 2017 年上半年的 93.54%; II、产量的增加摊薄了产品的单位成本,报告期内,军品陶瓷电容器的产量分别为 439.14 万只、699.40 万只、1,407.20 万只和 444.70 万只。

2014 年至 2016 年,军品陶瓷电容器价格有所上升,主要是因为产品结构有所变化: 1) 其中 2015 年,销售占比约为 65%的 CT41 产品平均销售单价从 2014 年的 2.17 元上升至 2015 年的 2.51 元,因为质量等级较高、销售单价较高的“七专”²和军标³产品销售占比有所上升,从 2014 年的 72.89%上升至 2015 年的 81.45%; 2) 其中 2016 年,平均销售单价较高的(平均销售单价在 50 元以上) CT45 和 CT47 产品合计销售收入占比有所上升,从 2015 年的 21.18%上升至 24.77%; CT41 产品平均销售单价从 2015 年的 2.51 元上升至 3.26 元,因为 CT41 产品中质量等级较高的军标产品销售收入占比从 2015 年的 35.32%上升至 2016 年的 48.65%。

2014 年至 2016 年,公司军品陶瓷电容器平均单位成本分别为 1.27 元、0.96 元、0.99 元。其中 2015 年同比下降 24.41%,2016 年与 2015 年基本持平。2015 年单位成本有所下降,主要是因为陶瓷电容器是公司的新产品,公司在生产过程中不断优化生产流程、提高产品质量,使得产品合格率有了较大的提升,从 2014 年的 64.86%上升至 2015 年的 93.54%。

2017 年上半年军品陶瓷电容器单价及单位成本有所下降,主要是因为公司

²七专产品是指专人、专机、专料、专批、专检、专技、专卡或专线制成的产品。“七专”是为了保证军用元器件的质量在七十年代末制定的“七专”7905 技术协议和八十年代初制定的“七专”8406 技术协议的标准,目前按“七专”条件或其加严条件控制生产的元器件仍是航天等部门使用的主要品种。

³军标产品是一种表征方式的产品保证等级,GJB33《半导体器件总规范》明确规定产品保证等级为 JP(普军级)、JT(特军级)、JCT(超特军级)。

销售的单价较低的陶瓷电容器占比上升，其中销售单价约为 0.01 元/只的陶电容器销售数量为 201.60 万只。

④其他产品毛利率分析

公司其他产品主要为电感、电阻、薄膜电容、超级电容、微电子产品等产品，销售收入占主营业务收入比例分别为 0.08%、1.04%、6.08%和 4.55%，占比较低。报告期内，其他产品毛利率水平分别为 12.21%、49.71%、27.48%和 40.28%，毛利率水平波动较大，主要是因为：A、其他产品构成较复杂，产品结构在不同年份变化较大。2014 年销售收入主要来源于电感，电感销售收入占其他产品销售收入比例为 90.57%；2015 年销售收入主要来源于电感和电阻，电感和电阻销售收入占其他产品销售收入比例分别为 39.41%、32.99%；2016 年销售收入主要来源于微波组件、电感、微电子，三者销售收入占其他产品销售收入比例分别为 34.49%、22.20%、20.36%；2017 年销售收入主要来源于电感和微电子，二者销售收入占其他产品销售收入比例分别为 23.56%和 38.38%；产品结构的变化导致毛利率有所波动；B、其他产品主要为新产品，生产工艺尚不成熟，生产规模较小，毛利率水平不稳定。

3、毛利率敏感性分析

报告期内，影响公司主营业务毛利率的因素主要为价格和成本，现选取产品加权平均单价和成本中占比较高的直接材料两个因素的变动对主营业务毛利率的变动作敏感性分析。

加权平均单价变动对主营业务毛利率的敏感性分析如下：

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
加权平均销售单价（元）	2.82	3.46	4.26	4.84
主营业务收入（万元）	23,993.47	44,656.07	39,345.07	32,906.94
单价下降 1%对主营业务收入的 影响	-1.00%	-1.00%	-1.00%	-1.00%
单价下降 1%对主营业务毛利额 的影响	-1.39%	-1.35%	-1.31%	-1.36%
单价下降 1%对主营业务毛利率 的影响	-0.28%	-0.25%	-0.24%	-0.27%
单价上升 1%对主营业务收入的 影响	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

单价上升 1%对主营业务毛利额的影响	1.39%	1.35%	1.31%	1.36%
单价上升 1%对主营业务毛利率的影响	0.28%	0.27%	0.23%	0.26%

注：为简化计算，上表中的加权平均单价=营业收入/销售数量；假设其他因素不变，以下分析同此假设。

直接材料变动对主营业务毛利率的敏感性分析如下：

项目	2017年 1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
直接材料（万元）	3,594.22	5,497.96	4,774.85	5,008.77
主营业务成本（万元）	6,713.04	11,677.94	9,291.01	8,767.14
材料成本下降 1%对主营业务成本的影响	-0.54%	-0.47%	-0.51%	-0.57%
材料成本下降 1%对主营业务毛利额的影响	0.21%	0.17%	0.16%	0.21%
材料成本下降 1%对主营业务毛利率的影响	0.15%	0.13%	0.12%	0.15%
材料成本上升 1%对主营业务成本的影响	0.54%	0.47%	0.51%	0.57%
材料成本上升 1%对主营业务毛利额的影响	-0.21%	-0.17%	-0.16%	-0.21%
材料成本上升 1%对主营业务毛利率的影响	-0.15%	-0.11%	-0.12%	-0.15%

报告期内，由于公司产品种类较多、销售结构有所变化，主营业务毛利率变化的影响因素较复杂，因而主营业务毛利率对加权平均单价和直接材料的变动相对不敏感。就上述两个因素而言，主营业务毛利率对产品销售单价的敏感性高于直接材料。

4、同行业企业毛利率分析

北方华创主营业务分为集成电路制造设备、混合集成电路和电子元件，因此选择了电子元件进行比较，其中电子元件包括晶体元件、片钽电容、电阻等，产品类型与发行人存在较大差异；火炬电子的自产（片式）陶瓷电容器主要为军品；日望电子主要产品是钽电容。

报告期内，同行业企业的各类型产品毛利率对比情况如下：

项目	2017年 1-6月			2016年		
	宏达电子	日望电子	火炬电子	宏达电子	日望电子	火炬电子
固体电解质钽电容器	65.17%	30.27%	/	72.37%	47.30%	/

非固体电解质 钽电容器：	78.83%	39.59%	/	81.36%	46.35%	/
钽外壳封装	80.41%	72.46%	/	83.03%	83.16%	/
银外壳封装	71.11%	/	/	75.49%	/	/
陶瓷电容器	80.51%	/	/	73.94%	/	69.38%
项目	2015 年			2014 年		
	宏达电子	日望电子	火炬电子	宏达电子	日望电子	火炬电子
固体电解质钽 电容器	72.69%	24.06%	/	71.95%	24.14%	/
非固体电解质 钽电容器：	80.53%	38.41%	/	75.45%	25.83%	/
钽外壳封装	82.18%	81.53%	/	78.19%	80.50%	/
银外壳封装	74.97%	/	/	67.92%	/	/
陶瓷电容器	68.66%	40.97%	55.95%	55.73%	/	55.29%

注：2014 年、2015 年火炬电子年报无陶瓷电容器分类，数据取自自产业务。日望电子钽外壳封装是指其主要产品之一高能钽电解电容器。

报告期内，由于披露口径或产品结构原因，可比上市公司均未披露片式钽电容器、高分子产品、其他类钽电容器和银外壳封装产品四类产品的毛利率情况。

报告期内，日望电子的固体钽电解电容器、非固体钽电解电容器毛利率均低于公司同类产品，主要是因为日望电子这两类产品销售规模非常小，报告期内两者销售收入分别为 213.83 万元、177.10 万元、210.35 万元和 87.01 万元，规模效应不明显，可比性较低。而日望电子的钽外壳封装产品为其主要产品，毛利率与公司的钽外壳封装毛利率相近，且变动趋势一致，2017 年上半年日望电子钽外壳封装产品销售规模同比下降 39.95%，毛利率从 2016 年的 83.16% 下降至 72.46%，比公司钽外壳封装产品低。

报告期内，火炬电子陶瓷电容器的毛利率分别为 55.29%、55.95% 和 69.38%，呈上升趋势，公司陶瓷电容器的毛利率分别为 55.73%、68.66%、73.94% 和 80.51%。日望电子仅于 2015 年生产陶瓷电容器，销售规模非常小，仅为 0.30 万元，规模效应不明显，可比性较低。

火炬电子陶瓷电容器产品与公司陶瓷电容器产品毛利率比较情况如下：

公司名称	产品名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
宏达电子	陶瓷电容器	80.51%	73.94%	68.66%	55.73%

火炬电子	陶瓷电容器	未披露	69.38%	55.95%	55.29%
	其中：片式		未披露	73.63%	76.09%
	引线式			20.32%	17.07%
	多芯组			73.04%	82.20%

火炬电子的陶瓷电容器产品进一步细分为片式、引线式和多芯组产品，2014年和2015年火炬电子分别披露了片式、引线式和多芯组毛利率；2016年只披露了陶瓷电容器毛利率，未披露片式、引线式和多芯组毛利率；2017年中报未披露陶瓷电容器毛利率。

公司陶瓷电容器与火炬电子片式陶瓷电容器较为接近，均为多层片式瓷介电容器。2014年至2016年，公司陶瓷电容器毛利率分别为55.73%、68.66%和73.94%；2014年和2015年火炬电子片式陶瓷电容器毛利率分别为76.09%、73.63%，2014年公司陶瓷电容器毛利率低于火炬电子，2015年和2016年与火炬电子较为接近，主要是因为：I、公司陶瓷电容器为新开发产品，2014年产销量规模较小，规模效益不明显；II、公司陶瓷电容器合格率从2014年的64.86%上升至2015年的93.54%和2016年的96.04%。2017年上半年，公司陶瓷电容器毛利率为80.51%，主要是因为陶瓷电容器的销售进一步向毛利率高的优质客户集中，例如中国电子科技集团和中国航空工业集团陶瓷电容器的销售收入合计占陶瓷电容器总销售收入的比例从2016年的22.06%上升至42.22%，公司向中国电子科技集团、中国航空工业集团销售陶瓷电容器毛利率均在90%以上。

通过与同行业公司可比产品对比，公司各类型产品毛利率及其变动符合行业特征。

5、其他业务毛利率变动分析

项目	2017年 1-6月	收入 占比	2016年	收入 占比	2015年	收入 占比	2014年	收入 占比
检测收入	-	-	93.70%	0.22%	84.52%	0.25%	89.93%	0.07%
材料销售	87.75%	0.01%	16.61%	0.00%	-112.26%	0.00%	15.87%	0.00%
外购产品销售	-	-	39.34%	0.17%	11.11%	0.02%	41.55%	0.02%
租金及其他	91.08%	0.08%	91.02%	0.09%	92.20%	0.01%	-	-
合计	89.02%	0.10%	73.40%	0.48%	77.35%	0.28%	78.15%	0.09%

报告期内，公司其他业务毛利率分别为78.15%、77.86%、73.40%和89.02%。

公司其他业务毛利率较高主要是因为其他业务中检测收入和租金及其他业务毛利率较高，检测收入系为客户检测产品的收入，租金及其他收入系收取融兴银行的租金及安全、保洁费用等收入。报告期内检测收入和租金及其他业务收入合计占其他业务收入的 77.38%、92.12%、63.90%和 85.00%。

（六）期间费用分析

1、期间费用分析

报告期内，公司的期间费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例
销售费用	3,687.86	15.36	5,919.85	13.19	3,989.99	10.11	3,271.54	9.93
管理费用	2,781.86	11.58	5,922.58	13.20	16,989.18	43.06	3,741.02	11.36
扣除股份支付后的管理费用	2,781.86	11.58	5,525.58	12.31	3,970.78	10.06	3,741.02	11.36
财务费用	-111.17	-0.46	-453.83	-1.01	224.20	0.57	178.01	0.54
合计	6,358.55	26.48	11,388.60	25.38	21,203.38	53.74	7,190.57	21.83
扣除股份支付后合计	6,358.55	26.48	10,991.60	24.49	8,184.97	20.74	7,190.57	21.83

2015年公司管理费用占比较高，主要原因是公司进行了13,018.41万元的股份支付。扣除股份支付的影响，报告期内，随着经营规模的扩大，公司销售费用和管理费用逐年上升。销售费用率为9.93%、10.11%、13.19%和15.36%，呈上升趋势，主要是公司新产品增多，销售人员及相关推广活动增多所致。扣除股份支付后的管理费用率分别为11.36%、10.06%、12.31%和11.58%，总体保持平稳。

（1）销售费用

单位：万元、%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	963.67	26.13	1,328.63	22.44	1,136.40	28.48	835.86	25.55
工资薪酬	511.42	13.87	1,329.76	22.46	990.36	24.82	741.82	22.67
办公费	247.77	6.72	693.42	11.71	743.87	18.64	628.70	19.22

宣传费	1,474.69	39.99	1,504.03	25.41	618.52	15.50	643.37	19.67
招待费	323.15	8.76	710.78	12.01	305.67	7.66	337.98	10.33
折旧费	62.68	1.70	106.63	1.80	56.45	1.41	24.93	0.76
运费	38.52	1.04	66.91	1.13	52.30	1.31	46.88	1.43
其他	65.97	1.79	179.71	3.04	86.41	2.17	12.00	0.37
合计	3,687.86	100.00	5,919.85	100.00	3,989.99	100.00	3,271.54	100.00

报告期内，销售费用随着业务规模的扩大而增长，主要原因如下：

①加强技术沟通、完善销售服务

为完善销售服务体系，公司把销售服务贯穿于售前、售中和售后，做到前期与客户充分沟通，了解客户需求，开辟新市场；中期与客户保持联系，采用讲课、会议等形式积极推广公司新产品、展示公司优势、解决客户在使用公司产品过程中遇到的问题；后期不定期拜访客户，维护与客户间的良好关系。与之对应的差旅费随着业务的扩大而有所增长，报告期内，差旅费分别为 835.86 万元、1,136.40 万元、1,328.63 万元和 963.67 万元。

②加强销售队伍建设

报告期内，公司工资薪酬分别为 741.82 万元、990.36 万元、1,329.76 万元和 511.42 万元，2015 年和 2016 年公司工资薪酬同比分别增长 33.50%和 34.27%。工资薪酬增长较快的主要原因：1) 为适应公司规模扩大，公司加强了销售队伍的建设、扩充了销售人员的数量，公司销售人员由 2014 年的 44 人增长至 2016 年的 76 人；2) 公司业绩持续增长，销售人员工资水平有了一定的提升，平均薪酬水平从 2014 年的 12.21 万元上升至 2016 年的 14.55 万元。

③积极开拓市场

公司先后推出高分子、THC、陶瓷电容器等新产品，为配合公司新产品的推广，同时积极为已有产品开拓市场，公司采用召开产品宣传会议、参与客户研讨会等多种方式进行产品宣传。报告期内，公司宣传费分别为 643.37 万元、618.52 万元、1,504.03 万元和 1,474.69 万元。

④营销网络拓展

报告期内，公司进一步拓展营销网络，深度布局各线市场，逐步建立起覆盖

全国的市场网络，并配备相应营销人员，以进一步扩大服务范围、缩短服务反应时间，为公司业务和产品推广提供坚实的支撑，营销网络的拓展导致销售人员及差旅费有所增长。

(2) 管理费用

公司的管理费用主要包括职工薪酬、研发费、办公费、折旧等。报告期内，公司管理费用明细如下：

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
研发费	1,030.20	37.03	2,177.64	36.77	1,490.88	8.78	1,487.92	39.77
工资薪酬	704.10	25.31	1,551.49	26.20	1,117.85	6.58	982.69	26.27
办公费	310.22	11.15	413.17	6.98	521.06	3.07	480.00	12.83
差旅费	132.42	4.76	256.22	4.33	209.58	1.23	197.28	5.27
折旧费	136.56	4.91	250.37	4.23	185.30	1.09	176.49	4.72
中介服务费	214.74	7.72	366.19	6.18	157.01	0.92	145.57	3.89
税费	39.42	1.42	176.06	2.97	144.46	0.85	52.61	1.41
招待费	130.74	4.70	188.93	3.19	83.45	0.49	114.34	3.06
装修维修费	74.25	2.67	106.14	1.79	53.52	0.32	98.28	2.63
股份支付	-	-	397.00	6.70	13,018.41	76.63	-	-
其他	9.21	0.33	39.38	0.66	7.66	0.05	5.82	0.16
合计	2,781.86	100.00	5,922.58	100.00	16,989.18	100.00	3,741.02	100.00

报告期内，公司管理费用分别为3,741.02万元、16,989.18万元、5,922.58万元和2,781.86万元。2014年至2016年管理费用增加的主要原因是：①报告期内研究开发支出分别为1,487.92万元、1,490.88万元、2,177.64万元，2016年研发费用增长较快主要是由于公司不断拓展经营的电子元器件种类，研发项目增多所致，2014年至2016年，公司各年度研发的项目分别为51个、53个和66个，2016年公司研发项目总数同比增加13个，增幅为24.53%；②公司业务增长迅速，公司规模进一步扩大，人均薪酬随着公司盈利能力的增加也相应提高，同时，报告期内公司子公司增多，管理人员和行政人员有所增加，导致工资薪酬有所上升，报告期间内工资薪酬分别为982.69万元、1,117.85万元、1,551.49万元；③公司实行了员工持股，分别于2015年和2016年确认计入管

理费用的股份支付费用为 13,018.41 万元和 397.00 万元。

(3) 财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
利息支出	15.50	20.83	307.12	136.29
减:利息收入	134.41	485.62	94.94	2.97
利息净支出	-118.92	-464.79	212.18	133.32
汇兑损益	-0.10	2.18	-0.64	0.64
银行手续费	7.85	8.78	4.40	2.96
其他	-	0.00	8.26	41.10
合计	-111.17	-453.83	224.20	178.01

2016年度和2017年1-6月公司财务费用为负数，主要是因为公司将部分暂时闲置的资金存为定期存款，产生的利息收入较多。

(4) 同行业可比上市公司期间费用比较

报告期内，公司与同行业可比上市公司期间费用对比如下：

公司名称	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率	销售费用率	管理费用率
火炬电子	3.33%	6.16%	3.52%	6.13%	3.50%	6.62%	3.60%	6.27%
北方华创	5.15%	43.98%	6.70%	55.72%	5.22%	23.81%	4.64%	18.61%
日望电子	16.03%	62.65%	14.89%	47.45%	15.38%	48.07%	20.36%	53.81%
平均水平	8.17%	37.60%	8.37%	36.43%	8.04%	26.16%	9.53%	26.23%
宏达电子 (剔除股份支付的影响)	15.36%	11.58%	13.19%	12.31%	10.11%	10.06%	9.93%	11.36%

近年来，公司经营状况良好，销售规模持续增长，销售费用也随之不断增加。2014年、2015年、2016年和2017年上半年，公司销售费用分别为3,271.54万元、3,989.99万元、5,919.85万元和3,687.86万元，销售费用率分别为9.93%、10.11%、13.19%和15.36%。2014年和2015年，与可比上市公司相比，公司各年销售费用率处于中间水平，与行业平均水平相近。可比上市公司中，日望电子

销售规模较火炬电子、北方华创及公司低，其销售费用率可比性较低。火炬电子、北方华创销售费用率较低，主要系规模效应所致。

2014年、2015年、2016年和2017年上半年，公司管理费用率分别为11.36%、43.06%、13.20%和11.58%，剔除报告期内股份支付费用的影响，公司管理费用率分别为11.36%、10.06%、12.31%和11.58%。报告期内公司管理费用率高于火炬电子，低于日望电子和北方华创，处于同行业上市公司中间水平。1) 日望电子管理费用率较高，主要是因为报告期内日望电子规模较小，规模效应不明显；2) 北方华创管理费用率较高，主要是因为北方华创的主要产品涵盖半导体设备，真空设备、新能源锂电设备和电子元器件，拥有国家重大专项研发项目，对研发的投入较大，2016年度北方华创管理费用率较高，主要因为2016年7月，七星电子收购北京北方华创微电子设备有限公司，该公司研发费用较大；2015年度管理费用率较高，主要因为相关数据从北方华创2016年年度报告的上期发生额获取，以将上述收购事项的效应纳入考虑范围；3) 火炬电子管理费用率较低，主要是因为其民品陶瓷电容销售规模较大、规模经济效应明显。

2、资产减值损失变动分析

报告期内，公司的资产减值损失分别为263.24万元、531.94万元、777.85万元和724.63万元。主要系对应收账款、其他应收款计提坏账准备和存货跌价准备的变化而产生。

3、营业外收入分析

报告期内，公司的营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年 1-6月	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置利得合计	4.60	0.31	0.73	39.39
其中：固定资产处置利得	4.60	0.31	0.73	39.39
政府补助	261.82	913.85	162.32	223.82
其他	-	24.23	67.14	38.57
合计	266.42	938.39	230.20	301.77

报告期内，公司营业外收入分别为301.77万元、230.20万元、938.39万元和266.42万元。公司的营业外收入主要由政府补助构成。政府补助详见本节“八、

非经常性损益及政府补助”。

5、营业外支出分析

报告期内，公司的营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2017年 1-6月	2016年	2015年	2014年
非流动资产处置损失合计	0.16	4.51	4.49	155.89
其中：固定资产处置损失	0.16	4.51	4.49	155.89
对外捐赠	-	0.30	0.33	20.00
其他	0.18	2.83	14.44	78.03
合计	0.34	7.65	19.26	253.92

报告期内，公司营业外支出金额较小，对当期经营成果影响有限。报告期内其他项目主要是冲销坏账产生的支出。

6、所得税费用与利润总额的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系详见本节“六、主要税项”之“（三）纳税调整事项”。2014年、2015年、2016年和2017年上半年，公司所得税费用占利润总额比例分别为14.76%、16.61%、15.24%和16.71%，公司所得税费用与公司利润情况相匹配。

报告期内，公司严格遵守国家及地方的税收法律、法规，依法缴纳所得税，执行的税率均符合相关税收法律、法规的规定。发行人及其子公司所在地的国家税务局和地方税务局均已分别就公司及子公司在报告期内的纳税情况出具了无违法违规行为的证明文件。

（七）利润的主要来源分析

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	2015年	2014年
营业利润	10,855.65	22,197.46	8,691.50	16,539.38
利润总额	11,121.74	23,128.20	8,902.43	16,587.24
净利润	9,266.88	19,602.43	7,420.65	14,139.85

2014年、2015年、2016年2017年1-6月，公司营业利润分别为16,539.38

万元、8,691.50 万元、22,197.46 万元和 10,855.65 万元。2015 年营业利润下降 7,847.88 万元，主要是股份支付 13,018.41 万元计入当期费用所致。

十三、现金流量分析

报告期内，公司的各项现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	4,374.47	5,253.00	447.58	5,296.47
投资活动产生的现金流量净额	-3,261.51	-8,379.04	-3,619.91	-1,736.35
筹资活动产生的现金流量净额	-3,218.00	6,844.05	11,347.11	-4,390.96
汇率变动的的影响	-0.01	0.02	0.00	-0.64
现金及现金等价物净增加额	-2,105.05	3,718.03	8,174.78	-831.48

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	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	20,197.94	35,527.84	21,867.81	18,972.65
收到的税费返还	919.74	1,952.61	804.60	-
收到其他与经营活动有关的现金	935.53	1,660.22	2,025.36	1,864.76
经营活动现金流入小计	22,053.22	39,140.68	24,697.77	20,837.41
购买商品、接受劳务支付的现金	4,462.02	7,834.59	4,648.13	4,651.28
支付给职工以及为职工支付的现金	4,270.81	6,449.68	5,018.28	3,251.13
支付的各项税费	4,746.60	12,017.72	7,825.82	3,887.88
支付其他与经营活动有关的现金	4,199.31	7,585.69	6,757.96	3,750.65
经营活动现金流出小计	17,678.74	33,887.68	24,250.19	15,540.94
经营活动产生的现金流量净额	4,374.47	5,253.00	447.58	5,296.47

公司 2014 年经营活动产生的现金流量净额较高，主要是公司当年加大对账龄较长的应收账款的清收力度，使得账龄 1 年以内的应收账款占比提高至 2014 年末的 95.88%；2015 年经营活动产生的现金流量净额较低主要是增值税政策的变化导致支付的税费有所增加。2016 年度经营活动产生的现金流量净额较高，一方面是公司业绩规模持续增长，相应的回款较多；另一方面是 2016 年到期的票据较多。

单位：万元

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	4,374.47	5,253.00	447.58	5,296.47
净利润	9,266.88	19,602.43	7,420.65	14,139.85
差额	-4,892.41	-14,349.43	-6,973.07	-8,843.38

公司经营活动产生的现金流净额低于净利润主要是因为公司客户主要为军工企业，军工企业普遍回款较慢。公司应收账款及应收票据情况详见本节“十一、财务状况分析”之“（一）资产结构及资产质量分析”。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司各期的投资活动产生的现金流净额均为负数且金额较大，2014年、2015年、2016年和2017年上半年，分别为-1,736.35万元、-3,619.91万元、-8,379.04万元和-3,261.51万元，其中2014年购买设备1,612.09万元，2015年购买设备2,026.95万元，2016年主要是公司投资苏州恒辰九鼎投资（有限合伙）3,000万元以及购买设备等长期投资2,512.67万元，2017年上半年主要是购置设备1,124.71万元和新增在建工程1,848.42万元。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2014年、2015年、2016年和2017年上半年，公司筹资活动现金流量净额为-4,390.96万元、11,347.11万元、6,844.05万元和-3,218.00万元。2014年，公司筹资活动现金净流量为负主要是公司归还了用于补充经营流动资金的与实际控制人的往来款；2015年和2016年筹资活动现金流量净额较大主要系新股东投资款所产生的现金流入；2017年上半年筹资活动现金净流量为负主要是公司进行分红，分红金额为4,032.00万元。

十四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司主要资本性支出如下表：

单位：万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
固定资产	1,134.65	2,553.91	2,026.94	1,806.27

其中：房屋及建筑物	9.95	41.24	0.00	194.19
仪器（机器）设备	593.28	1,893.63	1,099.17	665.35
运输设备	73.37	316.84	293.32	188.87
电子及其他设备	458.06	302.20	634.46	757.87
无形资产	-	109.08	0.00	-
在建工程	1,848.42	1,576.05	744.36	-
长期待摊费用	42.96	-	49.47	-
其他长期资产	-	120	-	-
合计	3,026.03	4,359.04	2,820.77	1,806.27

报告期内，为配合公司不断增长的销售规模、提高生产效率，公司陆续进行固定资产和在建工程投入，其中包括新成立控股子公司的设备投入，以及投入建设精加工车间和组装车间的在建工程。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

未来一至三年，公司重大的资本性支出主要系募投项目的建设投资，具体内容详见本招股说明书中“第十节 募集资金运用”相关内容。

十五、本次发行后即期回报被摊薄的影响分析，拟采取的措施及发行人、发行人董事和高级管理人员的相关承诺

（一）本次发行募集资金到位当年公司每股收益、净资产收益率的变动趋势

本次公开发行股票完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦会相应增加。募集资金投资项目从投入到产生效益需要一定的时间，建设期间股东回报还是主要通过现有业务实现。在公司股本和净资产均增加的情况下，如果公司在募集资金投资项目投入到产生效益期间业务未获得相应幅度地增长，公司每股收益和净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

1、假设条件

（1）本次发行预计于2017年9月底实施完毕。该完成时间仅为估计，最终以实际发行完成时间为准。

(2) 本次发行股份数量为上限 4,010 万股，发行完成后公司总股本将增至 40,010.00 万股，该发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准；本次发行募集资金总额为 48,000.00 万元，未考虑扣除发行费用的影响，最终以经中国证监会核准的实际发行完成情况为准。

(3) 宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

(4) 不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

(5) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。

(6) 公司 2017 年扣除非经常性损益归属于上市公司股东的净利润较 2016 年同比增长 10%，且 2017 年归属于上市公司股东的净利润与扣除非经常性损益归属于上市公司股东的净利润相等。

(7) 公司对 2016 年度利润不实行分配。

(8) 免责声明：以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2017 年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对主要财务指标的影响

单位：万股、万元、元/股

项目	2016 年 实际数	2017 年预测数	
		发行前	发行后
股本总额	36,000.00	36,000.00	40,010.00
扣除非经常性损益归属于上市公司股东的净利润	19,434.30	21,220.67	21,220.67
扣除非经常性损益后基本每股收益	0.54	0.59	0.57
扣除非经常性损益后稀释每股收益	0.54	0.59	0.57
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	27.83%	26.32%	22.91%

从上述测算可见，本次发行完成后，因股本和净资产规模的扩张，在假定的

2017 年同比增长 10%的假设下，公司加权平均净资产收益率均有所降低，扣除非经常性损益后的基本每股收益、稀释每股收益有所下降。因此，公司存在发行当年每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（二）公司通过本次发行实现直接融资的必要性与合理性分析

本次发行募集资金的必要性和合理性如下：根据公司的业务发展目标，公司将以电子元器件为核心进行扩展，致力于打造拥有核心技术和重要影响力的军工电子集团公司。目前公司自成立以来一直致力于高可靠军工电子元件的研究开发工作，目前在军品钽电容器的研发生产领域居于国内领先地位，在片式固体电解质钽电容器、高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器等小型化、高性能化钽电容器领域具有技术优势，但是与国际先进水平仍具有一定差距。为实现公司的业务发展目标，公司将以现有核心技术为基础，通过自主创新、技术积累和改进优化不断提升核心技术的应用水平，拓展核心技术的应用领域。

尽管公司通过多年经营积累持续稳定发展，但现有资本规模仍难以满足公司长远发展需求。本次发行募集资金投资于新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目、高能钽混合电容器生产线扩展建设项目、研发中心建设项目以及信息化建设项目以及其他与主营业务相关的营运资金项目等项目。募集资金投资项目达产后，能够扩大公司经营规模，提升公司的持续创新能力和研发能力，优化公司的负债结构，有利于强化公司的核心竞争力，进一步提升公司的盈利能力和新产品研发能力。由于募集资金投资项目建设、达产并逐步释放利润需要一定时间，虽然从短期来看会对公司每股收益形成摊薄，但长期来看本次融资对相关财务指标将具有正向拉动的作用。

（三）本次募投项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目与公司的主营业务紧密联系：“新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目”和“高能钽混合电容器生产线扩展建设项目”的实施将扩大公司主要生产产品的生产能力，满足市场需求，进一步巩固公司主要产品的市场占有率，强化公司核心优势，进一步提高公司行业地位，提升公司整体盈利水平；“研发中心建设项目”将提升公司的研发能力，增强技术和产品的持续创

新能力，开发新产品，从而巩固并增强公司在国内钽电容器行业的市场地位，提升公司的整体竞争力及品牌知名度；“信息化建设项目”通过建立完善的 ERP 系统，提升公司运营管理及优化决策架构，从而支持各部门建立快速反应机制和强大的商业智能分析能力。

针对募投项目，公司已做好了人员、技术和市场方面的储备，具体如下：

1、人员方面

公司拥有稳定的研发队伍，研发人员共 66 人，其中包括具有高级职称技术人员 1 人，中级职称技术人员 14 人，研究生及以上学历的技术人员 9 人，能够从事电容器、电感器、电阻器等领域内新工艺、新技术和新材料的研究工作。其中部分高端技术人才从国内外公司引进。他们具有较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验以及良好的团队合作精神，为项目的建设提供了有力的人才保证。

2、技术方面

公司自成立以来一直致力于高可靠军工电子元件的研究开发工作，目前在军品钽电容器的研发生产领域居于国内领先地位，在片式固体电解质钽电容器、高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器等小型化、高性能化钽电容器领域具有技术优势。

公司的研发人员积极进行国际前沿技术吸收和针对军品配套元件的自主研发，根据市场需求状况、国内外先进技术研发方向和市场反馈信息，通过自主创新、技术积累和改进优化不断提升核心技术的应用水平，拓展核心技术的应用领域。公司在吸收国外先进技术基础上，自主研发的 THC 系列高能钽混合电容器和高分子固体钽电容器填补了国内空白，处于国内领先地位。

3、市场方面

公司初步建立了功能齐全的营销部门和人员结构合理的销售队伍，销售区域覆盖全国各地。公司拥有军工领域客户数百家，覆盖航天、航空、兵器、船舶、电子等领域；产品广泛应用于飞机、舰艇、导弹、雷达、电子对抗等军事工程和武器装备上。此外，公司还拥有经验丰富的技术支持服务团队，通过与客户进行紧密的沟通了解客户的需求，同时，对客户在产品使用中出现的疑问进行及时的技术支持服务，进一步加强公司的营销能力。公司的较为完善的营销网络和强大

的人才管理将保证本次募集资金投资项目的顺利实施。

（四）公司关于填补被摊薄即期回报的相关措施

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，公司拟通过采取多方面措施提升公司的盈利能力与水平，尽量减少因本次发行造成的净资产收益率下降和每股收益摊薄的影响。具体措施如下：

公司拟通过严格执行募集资金管理制度，提高募集资金使用效率，加快募集资金投资项目的建设速度，提高公司产品的综合竞争力，努力扩大产品的销售规模,完善公司治理和加大人才引进等措施，提升资产质量、提高盈利水平，实现可持续发展，以填补可能被摊薄的即期收益回报。具体措施如下：

1、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制订了《募集资金使用管理制度》，规范募集资金使用，提高募集资金使用效率。

根据《募集资金使用管理制度》和公司董事会决议，本次发行募集资金将存放于指定的募集资金专户中，并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行检查，公司也将定期对募集资金进行内部审计，并配合监管银行和保荐机构对募集资金使用情况的检查与监督。本次募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金使用管理制度》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照计划用途充分有效使用。公司将严格执行募集资金使用管理制度，积极提高募集资金使用效率。

2、加快募集资金投资项目的建设速度，尽量缩短募集资金投资项目实现收益的时间。

本次募投项目效益良好，募集资金到位后，公司将加快上述募投项目的建设，提高股东回报。

3、强化主营业务，提高公司持续盈利能力

加强与现有主要客户的合作，进一步满足客户全方位、多层次的产品及服务

需求；加大研发投入和技术创新，提高公司产品的综合竞争力，在巩固现有市场份额的基础上，不断开拓新客户，努力扩大市场规模；提高公司信息化水平，加强公司现代化管理建设，建立促进公司持续发展的有利基础。

4、完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司经营管理团队具有多年的军用电子元器件生产、管理经验，谙熟精细化管理，能够及时把握行业趋势，抓住市场机遇。公司还将不断加大人才引进力度，完善激励机制，吸引和培养了一大批优秀人才，进一步加强内部管理流程制度建设，为公司的发展壮大提供强有力的人才和制度保障。

5、继续严格控制费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润

公司将采取有效措施，加强管理和考核，确保重点费用得到有效控制；在费用申请、审核批准及财务开支等各环节明确规定、完善制度；加强重点费用支出情况分析，切实规范核算行为；要按照会计准则和规定，严格规范费用列支渠道；建立内部预算考核与激励约束机制，采取相应奖惩制约措施。

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

（五）公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施的承诺

为忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，保障对公司填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员做出承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采

用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

3、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

4、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

控股股东、实际控制人承诺：

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

2、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。”

十六、股利分配政策

（一）本次发行前公司的股利分配政策

本次发行前公司的利润分配政策如下：

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

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

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

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

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

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

3、公司利润分配政策为采取现金或者股票方式分配股利。”

（二）最近三年实际股利分配情况

2014年、2016年，公司未进行股利分配。2015年，经公司股东大会决议向股东分配股利49,919.07万元，已实施完毕；2017年，经公司股东大会决议向股东分配股利4,032.00万元，已实施完毕。

（三）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司2016年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程》（草案）及《上市后未来三年股东回报规划》，本次发行上市后的公司股利分配政策及上市后未来三年股东回报规划如下：

1、本次发行上市后公司的股利分配政策

本次发行上市后的公司股利分配政策详见本招股说明书之“重大事项提示”之“九、本次发行上市后的公司股利分配政策”。

2、上市后未来三年股东回报规划

（1）分红回报规划制定原则

公司利润分配规划充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，坚持以现金分红为主的基本原则，公司如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的百分之十；三年以现金方式累积以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的百分之三十。利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（2）分红回报规划制定考虑因素

公司将应着眼于长远的和可持续的发展，在综合考虑行业发展趋势、公司实际经营状况、发展目标、股东的要求和意愿、目前社会外部融资环境及资金成本等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷等情况，建立对投资者持续、

稳定、科学的回报规划与机制，对公司股利分配作出制度性安排，确保公司股利分配政策的连续性和稳定性。

（3）发行上市后利润分配规划及计划

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润；在保证公司股本规模和股权结构合理的前提下，且公司股票估值处于合理范围内，公司可在满足章程规定的现金分红的条件下实施股票股利分配方式；在满足购买原材料的资金需求、可预期的重大投资计划或重大现金支出的前提下，公司可以根据公司当期经营利润和现金流情况进行中期分红。

（4）现金分红政策

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，按照前项规定处理。

公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过表决。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（四）本次制定利润分配规划及计划、修改《公司章程》（草案）履行的程序

公司 2016 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市后利润分配政策及股东回报规划的议案》、《关于首次公开发行股票并在创业板上市后适用的<株洲宏达电子股份有限公司章程>（草案）的议案》。

十七、本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2016 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行 A 股股票发行完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及在本次发行以前年度滚存的未分配利润。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用方案

（一）本次募集资金预计总量及拟投资项目概况

经公司 2016 年第一次临时股东大会通过，公司本次公开发行新股募集资金投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	投资总额	募集资金投入金额	备案情况	环评批复
新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目	21,000.00	21,000.0000	株发改备【2016】68 号	株环表【2016】08 号
高能钽混合电容器生产线扩展建设项目	12,000.00	12,000.0000	株荷发改备【2016】14 号	湘环株荷审【2016】12 号
研发中心建设项目	5,000.00	5,000.0000	株发改备【2016】69 号	株环表【2016】09 号
信息化建设项目	2,000.00	2,000.0000	株发改备【2016】70 号	-
其他与主营业务相关的营运资金项目	8,000.00	466.8704	-	-
合计	48,000.00	40,466.8704	-	-

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 4,010 万股，占发行后总股本的 10.02%，实际募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。本次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。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。

本次发行新股募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行新股募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行新股实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决。

（二）募集资金专户存储安排和使用制度

公司 2015 年度股东大会通过了《募集资金使用管理制度》，规范公司募集

资金的存放、使用及监督。募集资金到位后，公司董事会将在银行开设专门的募集资金管理账户，专户存储和管理募集资金，并在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照证监会和交易所的相关规定进行资金使用和管理。

二、募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目均符合公司主营业务的发展方向，所涉及的产品或技术均为公司主营业务产品或相关技术，是公司基于现有的研发创新及生产技术，根据市场容量和客户需求合理制定的市场战略发展计划，具有较强的可行性和较高的合理性。

通过募投项目的实施，公司的设计研发能力和资金实力将得到提高，生产规模将得到进一步扩大，生产能力与水平将进一步提升，可提高公司及时满足客户需求的能力，巩固并扩大公司在行业中的竞争优势，提高市场占有率和公司影响力。

本次发行募集资金投资项目的实施不会改变公司现有的生产经营模式。

三、募集资金投资项目概况

（一）新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目

1、项目概要

公司高分子固体钽电容器（即有机高分子聚合物钽电容器）业务规模快速增长，且市场对高分子固体铝电容器（即有机高分子聚合物铝电容器）需求明显，原有生产场所和条件已难以满足公司未来发展的需求。为此，公司拟建设高分子固体钽电容器生产线和高分子固体铝电容器生产线，扩大公司高分子固体钽电容器并新增高分子固体铝电容器产品的生产车间，扩大原材料、成品的仓储面积，缓解目前仓储分散多处、管理难度较大而令公司产能不能大幅扩张，制约公司快速成长的难题。

项目建成后，将形成高分子固体钽电容器 2,000 万只/年、高分子固体铝电容器 3,000 万只/年的生产能力，进一步完善公司产品生产线，巩固公司核心产品市场地位。

2、项目实施的必要性

(1) 国家政策引导并鼓励民营企业进入国防科技工业领域，军工电子产业受益最为明显

现代科技的发展速度日新月异，为了吸收先进科技成果、生产力为国防建设服务，自 2005 年《关于鼓励支持和引导个体私营等非公有制经济发展的若干意见》出台以来，国务院、国防科工局及相关部门相继出台一系列政策，鼓励和引导非公有资本进入国防科技工业建设领域，允许非公有制企业按有关规定参与军工科研生产任务的竞争，鼓励非公有制企业参与军民两用高技术开发及其产业化，以充分发挥市场化分工协作的比较优势，形成军工集团与民营企业之间有利的补充与良性互动关系。我国国防科技工业逐步向“军民结合、寓军于民”转型，在“小核心、大协作”的国防发展战略指引下，民营军工企业将迎来更为广阔的发展空间。

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。

(2) 产业升级在公司发展和整个国民经济的转型中发挥重要作用

我国的电子元件行业的整体规模位居整个电子信息产业中的第二位，企业和从业人员数量庞大，在扩大内需、提高广大人民群众的生活水平上必将发挥重要作用。在现阶段人民群众收入水平有限的情况下，电子元件行业能否配合其它行业生产出价廉物美的产品，将对扩大内需战略的成效至关重要。在整个国民经济的转型过程当中，电子元件行业也将获得极大受益。随着扩大内需战略的逐渐深化，以及总装备部对国内企业提出对电子元器件国产化的强制性要求，国内市场将逐渐打开，电子元件行业以往严重依靠外需的情况有望得到有效改善。物联网、节能环保等战略性新兴产业的兴起，也将成为我国电子元件行业的新增长点。

建设扩大高分子钽电容器和高分子铝电容器符合公司的发展战略。随着航天技术、电子技术的飞速发展，市场对片式小型化产品的需求也逐渐增长，由于传

统的二氧化锰钽电容器具有容易燃烧、爆炸等失效模式，部分军工行业用户开始禁限用此类电容器，于是发展高分子电容器对公司主营业务的持续性发展来说尤为重要，也是本公司顺应市场变化为持续性发展所作出的重要战略调整。

（3）顺应市场需求，加快企业自身技术升级、改造和发展

近年来，随着电子整机不断朝小型化、多功能化方向发展，使得钽电容器不断朝片式化、小型化、高频化、大容量等方向发展。钽电容器的原材料成本较高，高分子铝电容器是近几年才开发出来的新型电容器，属于片式固体电解质电容器的一种，成本较低，将逐渐成为一些民用消费电子的主流产品。

由于高分子钽电容器和高分子铝电容器具有高可靠性、体积小、低 ESR 和 ESL 等特性，是近几年国外知名电容器制造公司争相开发的产品，公司作为国内电容器行业的知名企业，近年来大力投入新型高分子钽电容器和固体铝电容器的研发，自主研发的部分型号产品电参数优于进口产品。

（4）高分子电容器的升级发展有助于推进电子设备质量提升

公司自主研发的高分子钽电容器和高分子铝电容器，产品具有良性失效模式、高频特性优良、耐大纹波电流等优势，其性能更好地满足了电子整机，降低了产品在使用中的失效率，提高了电子装备的可靠性的使用要求。

（5）丰富产品多样性，提升公司新的盈利增长点，推动企业可持续发展，实现公司发展战略的需要

经过多年发展积累，公司产品品质在市场上拥有良好的知名度和品牌美誉度，公司的高能钽混合电容器、高分子钽电容器等产品已成为核心产品，其持续稳定健康发展直接影响公司战略发展目标的实现。

公司实施的高分子电容器项目在生产线达产后将迅速成长为公司重要的盈利增长点。通过本项目的建设，在扩大产能满足市场需要的基础上，有望进一步提升公司的盈利能力，同时对带动公司其他电子元件产品的发展起到协同作用，推动公司可持续发展。同时，针对客户需求推出新产品并扩大产能，将增强客户的用户体验，增强企业盈利能力和竞争实力，稳步提高自身在电容器技术产品市场的份额，进一步推动公司发展战略有序进行。

3、项目实施的可行性

(1) 坚实的技术及研发实力为项目提供技术保障

公司自创立以来一直致力于电容器产品的研发工作，已形成一套成熟的研发体制，并获得了多项自主知识产权及专利科技成果，能为项目研发提供技术保障。详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、公司技术情况”

(2) 公司营销网络及品牌知名度为项目提供市场保障

公司凭借良好的产品质量、企业文化及服务水平受到客户的好评，具备较高的知名度和美誉度。公司长期注重品牌建设，获得军工领域多家企业的“优秀供应商”评价，并和多家军工企业形成“战略合作伙伴关系”，品牌知名度和美誉度不断提高，为公司的快速扩张打下坚实的基础。

公司产品销售主要针对军工产品市场和部分民用市场，主要通过直销模式销售，以贴近客户为原则，每个客户都有专门的业务员负责。公司的销售渠道在全国广泛布局，截至目前，公司营销网络覆盖东北、华东、西北、华中、西南等各个片区的上百个大中城市。

未来公司还将进行营销网络和市场推广的深化建设，增强品牌辐射，形成立足一线城市、覆盖重点、全国通畅的营销网络。以现有的品牌知名度和营销网络为基础，为公司新增产能的消化提供强有力的支撑。

(3) 公司人才优势和完善的管理体制是项目成功实施的基础

公司重视人才的培养与引进，建立了从研发、生产、营销到管理等环节的完备人才资源库。公司坚持走创新发展之路，积极引进技术人才，在行业内确定自身研发人才优势。公司为研发人员提供项目激励、专利奖励等多种激励模式，充分调动研发人员的积极性，使公司整体的研发能力始终在行业中处于领先地位。公司在发展的过程中自身培养了一批生产、营销人才，对业务和技术都有深刻理解。公司核心管理人才从业多年，积累丰富的生产、销售、市场开拓经验及广泛的社会资源，保证公司整体战略的有序推行。

公司以市场为导向，采用现代企业管理办法，实行目标管理、层次管理和量化管理，以机构设置扁平化、日常管理制度化、工作流程规范化为手段，构建企

业的高效管理模式，制定了相应的规章制度，明确岗位职责，建立科学合理的薪酬激励和福利制度。科学合理的管理体制，为公司的持续稳定发展奠定了基础。

(4) 公司的区位优势为项目实施提供有利条件

本项目位于湖南省株洲市，位属中南长株潭经济圈，是新中国成立后首批重点建设的八个工业城市之一，电子及配套相关产业发展完备，同时京广线、浙赣线和湘黔线在株洲交汇，使株洲成为中国最重要的铁路枢纽之一。项目产品生产所需的原材料如钽粉、铝箔材料等电子配套材料的相关配套产业完整，交通运输方便，有助于公司缩短采购半径进而减少采购成本、降低运输过程中原材料的损耗、降低因原材料尤其是核心原材料价格波动带来的盈利风险等，也有利于本公司联合临近技术研发中心的实验室及科研机构开展项目合作。当地政府高度重视企业发展，纷纷出台政策措施鼓励，公司的区位优势是项目实施的有利条件。

4、项目投资概算

本项目总投资 21,000.00 万元，其中建设投资 15,904.70 万元，铺底流动资金 5,095.30 万元。建设内容主要包括生产车间、办公室、仓库、辅助用房等，总建筑面积 10,500.00 平方米。投资概算如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
一	建设投资	15,904.70	75.74%
1	建筑工程费用	4,872.50	30.64%
2	设备购置及安装费	9,180.49	57.72%
3	其它费用	1,094.34	6.88%
4	基本预备费	757.37	4.76%
二	铺底流动资金	5,095.30	24.26%
合计		21,000.00	100.00%

5、项目时间周期及进度安排

项目计划建设期为 18 个月，分 2 个阶段建设：第一阶段，通过 12 个月时间，完成上述生产、办公场地的建造及装修。第二阶段，通过 6 个月时间，完成试生产、办公设备的购置、安装、调试，同时在试产前提前进行人员招聘培训，在项目实施的第 2 年下半年顺利实现投产，释放 50%产能；第 3 年开始产能逐步释放至 80%；第 4 年 100%达到设计产能。

6、项目选址及新增房产或土地

本项目计划于株洲市天元区渌江路 2 号和株洲市荷塘区新华东路 1297 号两地实施。

其中，天元区生产线计划布置于现有 1 号生产厂房，无需新建厂房。荷塘区生产线计划布置于新建生产研发大楼 1-15 层，该新建生产研发大楼计划于公司株洲市荷塘区新华东路自有土地自建，宗地总面积为 13,848.8 平方米，土地使用权证为株国用（2014）第 A1002 号。项目规划占用该地块面积约 2,041.99 平方米，用于建设包括本项目及“高能钽混合电容器生产线扩展建设项目”的生产车间、原材料及成品仓库、行政办公楼等主体部分。该新建生产研发大楼目前尚未开始建设。

项目建设符合株洲市荷塘区和株洲市高新区的产业定位，利用现有土地进行项目建设，符合株洲市土地利用规划要求。

7、项目涉及审批、核准或备案情况

本项目已取得株洲市发展和改革委员会出具的企业投资项目备案文件（备案编号：株发改备【2016】68 号）。

8、项目环境保护及审批情况

（1）施工期环境影响

本项目为扩建项目，扩建工程施工期的主要污染因素有施工扬尘、施工废水、施工固废、施工噪声等。在采取相应环保措施后，施工期固体废物、施工废水对周边环境不会造成明显不利影响；施工扬尘对周边环境保护目标有一定程度的影响，在采取洒水抑尘、限制出入施工场地车辆车速、保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业、实行封闭式施工、加强粉状物料管理等措施后，可有效控制扬尘对周边环境保护目标的影响；通过选用低噪施工设备，采用低噪施工工艺和施工方法，实行封闭式施工，合理安排施工时间，禁止高噪声设备夜间（22:00~6:00）和午休期间作业，切实落实施工噪声综合防治措施，可以有效减轻施工噪声的影响范围和影响程度，因而本项目的噪声对外环境的影响不大。

（2）水环境影响

本扩建项目废水污染源有生产废水和员工生活污水，建设单位将采取雨污分

流、污污分流排水体制。本扩建项目高新区生产基地无生产废水产生，荷塘区生产基地将新建生产废水处理站，生产废水采用“石灰中和+混凝沉淀”工艺处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；本扩建项目员工生活污水分别经荷塘区生产基地和高新区生产基地现有化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。经处理后的生产生活废水分别汇入附近城市污水管网，进所在区域城市污水处理厂进一步集中处理。由于本扩建工程废水及污染物排放量均较小，对建宁港和湘江纳污江段水环境不会产生明显的不利影响。

（3）大气环境影响

扩建项目废气污染源有生产工艺废气和员工食堂油烟。生产工艺废气主要是赋能、高分子胶合、石墨银浆含浸等作业工序产生的少量挥发性有机污染物，属无组织排放，挥发性有机污染物排放主要集中在荷塘区生产基地，无组织排放挥发性有机污染物（非甲烷总烃计）符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。为改善员工劳动条件，环评要求设置抽排风系统和活性炭吸附装置，采用“抽风机+活性炭吸附+楼顶排放”处理工艺，挥发性有机污染物经活性炭吸附处理后排放量进一步降低。员工就餐分别依托荷塘区生产基地和高新区生产基地现有食堂，食堂以清洁能源天然气为燃料，食堂油烟废气经油烟净化器处理后从食堂楼顶达标排放。由于本扩建项目实施后主要废气污染物挥发性有机污染物和食堂油烟增加量较小，对环境空气和保护目标不会产生明显的不利影响。同时，按大气环境防护距离估算模式计算，本扩建项目非甲烷总烃无组织排放无超标点，不设置大气环境防护距离。

（4）声环境影响

本扩建项目主要噪声设备有成型机、水泵、空气压缩机、排风机等，噪声源强 65~80dB（A），荷塘区生产基地主要噪声设备有成型机、水泵、空气压缩机、排风机等，高新区生产基地主要噪声设备有成型机。由于本扩建工程噪声源强相对较小，建设单位通过采取有效的噪声防治措施，厂界噪声可分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求，噪声对声环境及保护目标的影响较小，不会发生噪声扰民问题。

（5）固体废物环境影响

本扩建项目固体废物有一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。一般工业固体废物包括废次品、无离子水废活性炭和废水处理污泥，危险废物有赋能废液、排风系统废活性炭、废离子交换树脂、废润滑油和废油抹布手套。建设单位将对固体废物进行分类收集，工业固体废物（一般工业固体废物和危险废物）贮存设施依托现有工程，其贮存条件和贮存容量分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《危险废物收集、贮存、运输技术规范(HJ2025-2012)》的相关要求。废次品外销废品收购单位，废水处理污泥按一般工业固体废物安全处置，无离子水废活性炭和废离子交换树脂返回供货单位，赋能废液、排风系统废活性炭、废润滑油和废油抹布手套等交有危险物资质单位处理处置，员工生活垃圾由城市环卫部门统一收集，集中处理。环评要求建设单位规范固体废物管理，危险废物贮存间设置警示标志，按规定办理危险废物转移手续。在严格落实各类固体废物安全处理处置措施的前提下，本扩建工程固体废物不会对周边环境造成污染影响。

（6）环境风险

本扩建项目危险化学品年消耗量及现场贮存量均很小，不构成重大危险源，贮存场地、贮存条件和贮存容量满足危险化学品安全贮存规范要求。在认真执行国家安全环保法律法规、制定安全环保事故应急预案、从严落实安全生产事故防范措施的前提下，本扩建项目环境风险事故发生概率很小，环境风险可以接受。

项目所在地环境质量总体较好，在严格落实各项环保措施的前提下，污染物可实现达标排放，对区域环境影响较小，本项目预计环保投资 190 万元，占项目总投资比例的 0.90%。

本项目已获得株洲市环境保护局“株环表【2016】08 号”审批，符合国家有关环境保护政策的要求。

（二）高能钽混合电容器生产线扩展建设项目

1、项目概况

作为公司自主研发，具有核心技术优势的主要产品之一，报告期内，高能钽混合电容器的营业收入约占公司营业收入 40%左右，公司高能钽混合电容器生产

线面临设备紧缺、产能利用率接近饱和的现状，难以满足客户与公司未来成长的需求。本项目通过扩大高能钽混合电容器的产能，将进一步完善公司高能钽混合电容器生产线，巩固公司核心产品市场地位，提高公司产品的市场竞争力。

2、项目必要性

(1) 项目建设顺应市场需求，有助于公司开拓市场

公司生产的高能钽混合电容器具有容量超大、单体体积能量密度大、可靠性高、体积小、质量轻等优点，在能量转换电路和功率脉冲电路中可以发挥电池作用，为电路提供储能、断电延时及滤波等功能，适用于航天、航空、兵器等军用电子设备，尤其适用于航空设备中 50ms 断电延时的要求，被广泛应用于航天航空的飞行器装备中。随着我国通用航空、航空航天等产业的快速发展，公司高能钽混合电容器的市场需求持续增长。本项目建设顺应市场需求，有助于公司的市场开拓。

(2) 高能钽混合电容器升级发展对整机质量提升有积极推进作用

公司高能钽混合电容器能完全满足电子整机高能量、大功率的要求。该项目的实施，能促使我国军工电子行业整机质量提升，有助于武器装备及航空航天制造技术不断发展。

(3) 提升公司业绩，增强公司市场竞争力，推动企业可持续发展

本项目是公司现有业务的进一步拓展。通过该项目实施，可充分发挥公司技术、产品、研发、品牌和产业集群优势，增强公司优势产品生产能力与产品质量，在扩大产能满足市场需要的基础上，提升公司的营业收入与盈利能力。

从经营效益和经营策略的角度考虑，本项目产品可利用现有产品的销售渠道和管理资源，提高整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，实现规模效应，提高公司整体运营效率，降低系统整体运营成本，进一步加强公司市场竞争力，推动企业可持续发展。

3、项目可行性

本项目为扩产项目，高能钽混合电容器是公司自行研发的核心产品之一，对于该产品公司有着丰富的生产线建设管理经验与产品生产经验，已建立了成熟的营销网络，对产品市场有着深刻的了解，具有很强的市场开拓能力，为本项目提

供了坚实的技术与市场保障。

公司实施本项目的人才、管理与区位保障，详见本节之“二、募集资金投资项目”之“（一）新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目”之“3、项目实施的可行性”。

4、投资概算

项目投资总额 12,000.00 万元拟通过公开发行股票上市募集。项目总投资中，建设投资 9,096.10 万元，铺底流动资金 2,903.90 万元，投资明细及占比情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
一	建设投资	9,096.10	75.68%
1	工程费用	8,103.95	67.42%
1.1	主建筑工程费	2,226.84	18.53%
1.2	设备购置及安装费	5,877.11	48.89%
2	配套工程建设费用	559.00	4.65%
3	基本预备费	433.15	3.60%
二	铺底流动资金	2,903.90	24.20%
合计		12,000.00	100.00%

5、项目时间周期和进度安排

项目计划建设期为 18 个月，分 2 个阶段建设：第一阶段，通过 12 个月时间，完成上述生产、办公场地的建造及装修。第二阶段，通过 6 个月时间，完成生产、办公设备的购置、安装、调试，同时在试产前提前进行人员招聘培训，在项目实施的第 2 年下半年顺利实现投产，释放 50%产能；第 3 年开始产能逐步爬坡释放至 80%；第 4 年达到设计产能的 100%。

6、项目选址及新增房产或土地

本项目计划于株洲市荷塘区新华东路 1297 号实施，生产线布置于新建生产研发大楼 15-20 层。新建生产研发大楼及建设土地情况详见本节之“三、募集资金投资项目概况”之“（一）新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目”。

7、项目涉及审批、核准或备案情况

本项目已取得株洲市发展和改革委员会出具的企业投资项目备案文件（备案

编号：株荷发改备【2016】14号）。

8、项目环境保护

预计本项目与新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目荷塘区生产线同位于新建生产研发大楼，故项目施工期及废水、废气、噪音和固体废物对环境的影响与新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目基本相同，其可能存在的环保问题、采取的措施详见本节之“三、募集资金投资项目概况”之“（一）新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目”。

本项目主要污染排放量较少，经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境的影响较小，项目预计环保投资 165 万元，占总投资比例的 1.38%。

本项目已获得株洲市环境保护局“湘环株荷审【2016】12 号”审批，符合国家有关环境保护政策的要求。

（三）研发中心建设项目

1、项目概要

本项目依托公司在电子元件领域多年的技术沉淀和经验积累，拟通过建设高可靠电子元器件研发中心增强公司的研发生产能力。

本项目将增加公司研发中心先进实验及检测仪器设备的投入，有助于公司吸纳高端研发人才，充实科研队伍，并深化完善研发技术人员培训体系，增强钽电容器、瓷介电容器等电子元器件的生产新工艺、新技术、及新材料制备与应用等研究。同时，本项目将提高公司科研开发、试验及产品检测能力，进一步提高产品质量水平，拓宽产品种类，增强自主创新能力，加快技术创新及新工艺新技术及新材料的应用，加速科研成果的产业化进程，将技术软实力转化为产品竞争力，提高公司盈利能力，增强公司整体竞争实力，提升公司产品市场占有率，为公司未来市场拓展打下更坚实的技术基础。

2、项目必要性

（1）改善现有研发设备，提升自主研发能力和研发人员层次

通过本项目的建设，公司将购置具有国际先进水平的仪器设备，同时对现有仪器设备进行改造，提高仪器设备的精确度。仪器设备的改善将有助于公司提升

自主研发能力，帮助公司获得研发优势。同时，研发设备与工作环境的改善，有助于公司进一步吸纳行业内的优秀研发人员，有助于公司增强研发实力帮助公司向其他电子元器件领域扩展，实现公司发展战略。

(2) 增强公司持续创新能力，丰富产品结构

公司的主营业务是以钽电容器为主的电子元件的研发、生产和销售。近年来，电子元件领域的技术创新层出不穷，产品替代周期明显缩短，对行业内企业持续创新能力的要求不断提高。

本项目建设后，将搭建一个完整的研发平台，具备国内一流的电子元器件的设计开发的硬件和软件环境，帮助公司开发国内领先的关键技术、新材料及先进产品，并加快公司研发技术的产业化，帮助公司填补国内电子元件领域的空白，丰富公司产品结构，增强公司的持续创新能力。

3、项目实施的可行性

(1) 公司研发团队具备丰富的研发经验

公司拥有稳定的研发队伍，研发人员共 66 人，其中包括具有高级职称技术人员 1 人，中级职称技术人员 14 人，研究生及以上学历的技术人员 9 人，能够从事电容器、电感器、电阻器等领域内新工艺、新技术和新材料的研究工作。其中部分高端技术人才拥有在美国 Kemet 公司等外资公司研发经验。他们具有较高的专业理论素质和丰富的研发实践经验以及良好的团队合作精神，为本项目的建设提供了有力的人才保证。

(2) 公司拥有丰富的研发机构建设经验和研发项目承接经验

公司现有可靠性研究室、环境试验室、理化分析室、新型钽电容器及关键材料应用研究室、瓷介电容器研究室，并于 2014 年 11 月成为“军用钽电容器湖南省国防科技重点实验室”的依托单位。公司多次承接原中国人民解放军总装备部合同办的纵向军科研任务，承担型谱项目 4 个、新品项目 12 个、贯标生产线及扩展项目 9 个、宇高项目 1 个，共获得省、市科技进步奖 7 次。

(3) 公司与其他科研单位长期保持良好的合作关系

2014 年 6 月，公司与中国科学院合肥物质科学研究院联合成立了“先进电子

材料研究中心”，借助中国科学院合肥物质科学研究院先进的科研平台，从事与电容器相关的各种新材料的研制、改性和应用工作。同时，公司与湘潭大学建立了产学研合作关系，借助高校的平台，培养了高素质的人才，加大了公司的技术储备，并增强了公司的国防科技创新研究能力。

4、投资概算

本项目为公司研发中心建设项目，预计项目投资总额 5,000 万元，包括：建筑工程费 1,061.00 万元，设备购置及安装投资 2,587.79 万元，项目实施费用 1,250.00 万元，预备费 101.21 万元。研发中心的场地面积为 0.2 万平方米，添置先进的检测试验设备 50 台套。该研发中心建成后，研发设施齐全，能完成电子元器件的性能检测、环境试验（包括空间）、应力试验、结构分析等，提高研发中心在高可靠、宇航级元器件的试验检测、筛选、失效分析与验证方面的能力，可以进行钽电容器、铝电容器、瓷介电容器、电感器、电阻等产品的研制开发工作。项目投资概算如下表所示：

单位：万元

	项目	投资金额	占比
一	建设投资	3,750.00	75.00%
1	工程费用	3,648.79	72.98%
1.1	建筑工程费	1,061.00	21.22%
1.2	设备购置及安装费	2,587.79	51.76%
2	预备费	101.21	2.02%
二	项目实施费用	1,250.00	25.00%
1	研发费用	800.00	16.00%
2	人员费用	450.00	9.00%
	合计	5,000.00	100.00%

5、项目时间周期及进度安排

项目建设期为 24 个月，分 2 个阶段建设：第一阶段，12 个月内完成研发中心的土建工作；第二阶段，通过 6 个月的时间完成装修、设备购置安装和调试工作；第三阶段，6 个月进入运行工作，并开展研发人员的招聘和培训工作。

6、项目涉及审批、核准或备案情况

本项目已取得株洲市发展和改革委员会出具的企业投资项目备案文件（备案

编号：株环表【2016】09号）。

7、项目新增房产或土地

截至本招股说明书签署之日，本募投项目无新增房产或土地。

8、项目环境保护及审批情况

（1）水环境影响

建设单位采取雨污分流、污污分流排水体制。本建设项目无生产废水产生，员工生活污水分别纳入荷塘区生产基地新建生产研发大楼排水系统和高新区生产基地新建组装车间排水系统，分别经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，分别汇入附近城市污水管网，进相应的城市污水处理厂进一步集中处理。由于本建设项目废水及污染物排放量均较小，对建宁港和湘江纳污江段水环境不会产生明显的不利影响。

（2）环境空气影响

本建设项目无生产废气产生，员工就餐依托建设单位现有员工食堂。因此，项目建设对环境空气和保护目标不会产生明显的不利影响。

（3）声环境影响

本建设项目主要噪声设备是实验/试验室排风机,排风机噪声源强 70~75dB（A），全部采用室内安装，厂界噪声可分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求，噪声对声环境及保护目标的影响较小，不会发生噪声扰民问题。

（4）固体废物环境影响

本建设项目固体废物有一般工业固体废物和员工生活垃圾。一般工业固体废物主要是废次品。建设单位将对废次品进行分类收集，外销废品收购单位综合利用；员工生活垃圾由城市环卫部门统一收集，集中处理。在严格落实各类固体废物安全处理处置措施的前提下，本建设项目固体废物不会对周边环境造成污染影响。

本项目主要污染排放量较少，经环境保护治理设施处理后，可以做到达标排放，对环境的影响较小。本项目预计环保投资 20 万元，占项目总投资比例的 0.40%。

本项目已获得株洲市环境保护局“株环表【2016】09号”审批，符合国家有关环境保护政策的要求。

（四）信息化建设项目

1、项目概况

在公司规模不断扩大的情况下，对公司管理水平的要求不断提高，项目建成后，公司将拥有以 ERP 系统为运营管理的业务及决策架构，能支持各部门建立快速反应机制和强大的商业智能分析能力。达到统一控制采购、销售各种政策与价格手段，协调、调配销售资源与采购需求，由公司统一进行销售、采购结算，统一进行内部调拨结算，从而达到公司控制、业务协同的供应链管理目标，通过信息化手段节约供应链成本，形成快速反应机制，提高办公效率，并为公司战略管理提供有效的决策支持信息。

2、项目必要性

（1）项目建设有助于公司供应链管理水平提高

本项目有利于进一步优化企业业务流程，提升公司对物流、资金流、信息流等的管理效率。通过信息化的手段整合企业相关业务，为各类核心业务建立自动化、规范化的工作流程，实现业务过程的实时监控、跟踪，解决多岗位、多部门、多地域之间的协同工作问题。在保持企业供应链体系顺畅运行的前提下，降低商品的消耗和库存积压，最大限度地捕捉顾客需求信息，缩短从需求到供应的响应时间，提高运营效率，降低库存风险及供应链成本。

（2）项目建设有助于快速整合相关业务信息，为产品设计研发提供支撑

设计研发处于产品生命周期的前端，关系着产品款式、质地与成本，影响到产品全生命周期的各环节。目前，产品研发设计越来越复杂、技术革新越来越快，对企业设计能力提出越来越高的要求。本项目建设将帮助公司建立即时、高效的市场信息数据收集系统，通过一站式分析管理平台软件支撑快速整合相关业务信息，帮助公司设计研发团队把握市场需求信息，掌控市场动向。借助信息化的技术手段集成的数据信息，直观的分析产品在市场中的销售情况，准确预测市场走向，为企业产品开发提供数据依据。

（3）项目建设有利于提高公司运营管理水平

随着公司业务的持续发展，面对的外部市场环境日益复杂，经营风险不断提高，公司管理层对提高战略分析能力和决策质量的要求越来越强烈。目前，公司各业务子系统本身功能和财务模块集成度仍有待提高，各母公司和各子公司财务软件也需要进一步统一。

本项目将帮助整合公司销售、生产、人事、财务等系统的业务数据，在公司建立统一的数据信息平台，利用商业智能的套件和数据分析挖掘模型，开发相关数据分析应用，为公司管理层的决策和战略规划提供高质量的全面的精准的定量分析依据，使公司决策层及时了解运营状况、市场营销情况和客户需求，运用信息化手段提高决策分析能力，从而有效提高决策的质量，增强公司的竞争力。

(4) 项目建设有利于提高公司决策分析水平

信息化系统的建设可帮助公司利用 IT 技术优化企业的管理架构和信息流程，实现提高管理效率和降低管理成本的目的。同时，利用信息技术平台的高效整合能力可实现企业虚拟组织的建立，改变信息流动的路径和实现更多的资源共享，从而最大限度提高现有管理架构管理效率和执行能力。公司对信息管理转向以供应链管理为核心的集中式管理，结合营销网络发展趋势，将信息数据在系统平台集中统一，形成以财务为核心，集物流、资金流、信息流、数据流为共享的资源体系，规范流程运作，提升公司管理效率。公司的决策层可通过改进后的信息管理系统所提供的综合分析，更加及时而科学地做出有效决策，对快速变化的市场做出及时、正确的响应。

3、项目可行性

(1) 公司重视信息化系统建设

目前公司由于没有完善的信息系统，各部门的信息共享速度有待提高，以降低公司管理成本。随着公司业务的持续发展，公司的规模不断扩大，所面临的市场环境日益复杂，经营风险不断提高，对现有信息化系统进行优化升级，公司运用先进信息管理技术，借助信息技术提高公司的运营效率和决策分析能力，实现现代企业治理结构和规范化运营的需求不断增强，受到公司领导层的重视。

(2) 公司具备信息化系统运行经验与基础

报告期内，公司已经逐步建立了包括基础网络和硬件设施、人事、业务（含

采购、仓储、销售等基本模块)、财务和内部沟通系统等与公司经营模式相适应的信息化系统,具体包括 RTX 即时通讯系统、邮件系统、文件备份系统、视频监控系統、华为交换机及 IBM 服务器等基础设施。

通过信息化系统的运用,公司基本实现了对组织内外信息的及时采集、处理、分析、发放和储存等。现有信息化系统处于正常运行状态,已显著提高了公司运行效率。公司对信息化系统的运行基础与经验,将有助于本项目的快速有效的实施运行。

(3) 公司具备信息化系统运用的人才基础

报告期内,公司从行业知名的国际公司引进了擅长技术及管理的高端 IT 专业人才,培养了一批熟悉信息技术并了解公司业务的技术人员。公司信息化技术人员熟悉公司的业务流程,深刻了解公司信息化建设的薄弱点,对公司扩大营销网络和研发中心后所需的技术支持已做好充分准备,为本项目的建设提供了有力的人才保障。

4、投资概算

本项目拟投入 2,000 万元用于信息化系统建设,其中,用于基建工程建设投资 100 万元;软硬件投资 1,700 万元,基本预备费 200 万元。建设投资主要是机房改造费用;资金筹措方面,本项目全部投资资金拟通过公开发行股票上市募集。投资概算如下表所示:

单位:万元

序号	项目	金额(万元)	比例
1	基建工程费用	100.00	5.00%
1.1	中心机房改造装修费用	100.00	5.00%
2	软硬件投资	1,700.00	85.00%
2.1	硬件设备投资	600.00	30.00%
2.2	软件投资	1,100.00	55.00%
3	预备费	200.00	10.00%
合计		2,000.00	100.00%

5、项目时间周期及进度安排

项目计划建设期 2 年,分四阶段执行实施,计划如下:第一阶段:实施基础设施建设工程,主要为机房改造,包含机房装修工程、机房电气工程、硬件设备

安装调试、防雷接地系统工程等。第二阶段：实施 VPN、SRM 等基础运维系统实现全公司安全、高效互联等相关信息化建设。第三阶段：实施 OA、ERP 运营管理系统使公司管理规范化，准确决策，统一办公系统等信息化建设。第四阶段：实施 MES 制造执行系统，公司实现生产的精细化生产管理。

6、项目新增房产或土地

截至本招股说明书签署之日，本募投项目无新增房产或土地。

7、项目涉及审批、核准或备案情况

本项目已取得株洲市发展和改革委员会出具的企业投资项目备案文件（备案编号：株发改备【2016】70号）。

8、项目环境保护

根据《环境影响评价法》等相关法律法规，本项目主要内容为计算机软硬件的购置和机房的配套工程，基本对环境不产生影响，不属于对环境有影响的建设项目，不需要报批环境影响评价。

（五）其他与主营业务相关的流动资金项目

公司拟将本次募集资金中的 466.8704 万元用于补充主营业务相关的流动资金。

报告期内公司正常运营、持续发展所需的营运资金和资本性支出持续增加，随着公司业务规模持续增长，对于资金的需求将持续增加。公司用募集资金补充流动资金的必要性如下：

1、补充营运资金的必要性

（1）公司应收账款周转率、存货周转率下降，行业特点决定了公司需要大量的营运资金

报告期各期末，公司各期末应收账款、存货周转率情况如下：

主要财务指标	2017年1-6月 /2017.6.30	2016年度 /2016.12.31	2015年度 /2015.12.31	2014年度 /2014.12.31
应收账款周转率（次/年）	1.01	1.08	1.24	1.24
存货周转率（次/年）	0.81	0.87	0.96	1.23

公司的主要客户为军工企业，商品的收款周期较长，应收账款和应收票据占公司资产比例较大。报告期各期，公司应收账款及存货周转率较低，公司营运资

金需求较高。因此，随着销售收入和生产规模的扩大，公司需要增加流动资金的储备，以保证有充裕的资金满足企业生产及研发需求。

（2）补充营运资金是开拓客户的需求

公司最近几年侧重于对民用钽电容器市场以及其他军工电子元器件新产品的市场进行开拓，但民用钽电容器市场价格较低，且军工电子元器件新产品市场开拓周期较长，需要投入更多的人力、物力，占用资金较大。补充流动资金，有利于公司开拓该类客户，提升业务收入，扩大市场占有率。

（3）补充营运资金能够增强公司研发实力

公司非常重视产品技术研究，公司的核心竞争优势也体现在技术研发能力上。随着行业不断发展变化，各项技术不断更新换代，为了保持公司在行业的优势地位，公司必须持续加大研发投入，把握行业技术发展最新趋势，保持公司技术创新优势。公司研发技术中心项目完成后，补充营运资金可以有效提高公司技术研发实力，引进优秀研发人员，加大新产品储备研发投入。

2、补充营运资金的管理运营安排

公司补充营运资金的募集资金将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定存储于募集资金专项账户，并在公司需要补充营运资金或并购时根据募集资金管理的相关规定审批后使用。

四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目的建设，将对公司的经营管理与财务状况产生显著、积极的影响。

（一）对公司经营状况的影响

本次发行募集资金主要用于新型钽电容器生产线、研发中心与公司信息化体系的建设。上述项目的实施，将使公司优势产品的生产与研发能力进一步加强，增强公司对客户的供货能力，有利于强化公司内部管理体系，帮助公司战略实施，从而全面增强公司的核心竞争能力，扩大市场占有率，使公司在激烈的市场竞争中保持稳定、持续的发展。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司的净资产总额及每股净资产将有显著增加，资产负债率将明显下降，公司的整体抗风险能力及后续持续融资能力也将得到大幅提高。同时，由于募集资金投资项目在短期内难以完全产生效益，因此公司净资产收益率在短时间内将有所下降。但随着项目效益的日益显现，公司的营业收入和利润水平将会增加，净资产收益率也将恢复正常水平。

五、固定资产投资变化与新增产能匹配情况

公司本次公开发行股票募集资金投资项目中，新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目和高能钽混合电容器生产线扩展建设项目将直接增加公司生产产能。

新型低 ESR 有机高分子聚合物电容器生产线建设项目达产后，预计公司每年营业收入增长 53,300.00 万元，净利润增长 16,907.83 万元；该项目新增固定资产投资 15,904.70 万元，新增营业收入与新增固定资产比值为 3.35。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司高分子钽电容器的产能利用率分别为 62.71%、89.64%、75.31%和 75.36%，可见公司高分子钽电容器相关客户产品定型并扩大生产后，公司高分子钽电容器营业收入快速增加，产能利用率呈上升趋势，有着较大的新增产能需求。

高能钽混合电容器生产线扩展建设项目达产后，预计公司每年营业收入增长 26,633.16 万元，净利润增长 8,428.35 万元；该项目新增固定资产投资 9,096.10 万元，新增营业收入与新增固定资产比值为 2.93。2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年 1-6 月，公司高能钽混合电容器的产能利用率分别为 62.18%、90.13%、82.24%和 92.31%，报告期内，高能钽混合电容器产能利用率呈上升趋势，且最近一期产能利用率已超过 100%。公司高能钽混合电容器销售规模持续增长，有较大的新增产能需求。

公司截至 2016 年 12 月 31 日的固定资产原值为 17,885.46 万元，2016 年度公司营业收入为 44,873.63 万元，销售收入与固定资产比值为 2.51。公司募投项目的新增销售收入与项目对应新增固定资产之接近公司现有销售收入与固定资产之比。

六、募集资金投入对公司生产经营模式的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司的资产规模和经营规模将有一定幅度的增长，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行或将要履行的金额在 100 万元以上或虽未达到前述标准但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）建筑施工合同

1、湖南中天建设集团有限公司合同

2015 年 5 月 1 日，湘怡中元与湖南中天建设集团有限公司签署《湖南省建设工程施工合同》（包括湖南省建设厅制定的编号“HNJS-2014”《湖南省建设工程施工合同》范本中的合同通用条款及专有条款），约定湖南中天建设集团有限公司承包湘怡中元精加工车间一、精加工车间二、组装车间工程。湘怡中元厂房续建工程于 2014 年 12 月底完成勘察设计，2015 年 4 月完成施工图设计，2015 年 5 月 1 日完成立项审批。合同计划开工日期为 2015 年 5 月 1 日，合同计划竣工日期 2016 年 9 月 30 日，工期总日历天数 480 天，合同金额 5,980 万元。因厂区场地受限，厂房续建工程分期实施。一期工程精加工车间一、二实际开工日期为 2015 年 5 月 1 日，完工日期为 2016 年 1 月；二期工程组装车间实际开工日期为 2016 年 5 月。

二期工程延期开工的主要原因是：1）因厂区内场地受限，为不影响厂区内的正常生产，三栋厂房只能逐栋开工；2）地下室基坑开挖深度将近 7 米，土石方开挖施工需错开雨季。组装车间现已完成主体工程，正进行水电安装、装饰装修、消防喷淋等，合同正在履行中，不存在任何纠纷或潜在的纠纷。

二期工程预计于 2017 年 10 月竣工。

（二）销售合同

截至本招股说明书签署日，发行人的主要在履行的且金额在 100 万元以上销售合同情况具体如下：

序号	合同名称	合同编号	产品	买方	卖方	金额（元）	签约时间
1	军用电子元器件配套产品订货合同	H23201703030022	钽电容器	客户 2020197	宏达电子	3,520,000.00	2017.03
2	军用电子元器件配套产品订货合同	21705201112135	钽电容器/瓷介电容	客户 2030178	宏达电子	1,763,678.60	2017.05
3	军用电子元器件配套产品订货合同	21705201112349	钽电容器/瓷介电容	客户 2030178	宏达电子	1,557,166.00	2017.05
4	军用电子元器件配套产品订货合同	21706201112165	钽电容器	客户 2030178	宏达电子	4,273,288.00	2017.06
5	军用电子元器件配套产品订货合同	21705201112037	钽电容器	客户 2030178	宏达电子	4,583,834.80	2017.05
6	军用电子元器件配套产品订货合同	21701201112083	钽电容器	客户 2030178	宏达电子	3,375,164.70	2017.01
7	军用电子元器件配套产品订货合同	21701201112163	钽电容器	客户 2030178	宏达电子	3,162,630.00	2017.01
8	购销合同	QT1706090316	钽电容器	客户 2030164	宏达电子	2,365,615.00	2017.03
9	购销合同	QT1705200644	钽电容器	客户 2030164	宏达电子	3,180,000.00	2017.04
10	购销合同	QT1705180503	钽电容器	客户 2030164	宏达电子	3,334,500.00	2017.04
11	采购合同	POORD170373515	钽电容器	客户 2030024	宏达电子	4,254,720.00	2017.03
12	采购订货合同	HHR17059	高能钽混合电容器	客户 2030180	宏达电子	2,705,000.00	2017.05

（三）采购合同

截至本招股说明书签署日，发行人正在履行的且金额在 100 万元以上的采购合同如下：

序号	合同名称	合同编号	产品	买方	卖方	金额（元）	签约时间
1	采购合同	HDX2017061616	钽粉	宏达有限/湘怡中元	江门富祥电子材料有限公司	6,880,000.00	2017.6

二、诉讼和仲裁事项

（一）公司及子公司的诉讼和仲裁情况

公司及子公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁，公司及境内子公司最近三十六个月内未受到行政处罚。

（二）公司控股股东及实际控制人的诉讼和仲裁情况

公司控股股东及共同控制人曾继疆、曾琛、钟若农均不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的诉讼和仲裁情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不涉及刑事诉讼。

三、对外担保的有关情况

截至本招股说明书签署之日，公司无对外担保情况。

第十二节 董事、监事与高级管理人员及有关中介机构声明

一、本公司董事、监事与高级管理人员声明

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：



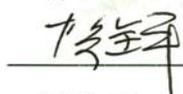
曾继骥



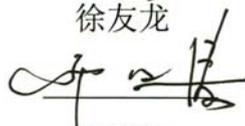
徐友龙



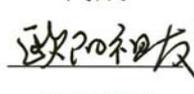
高成



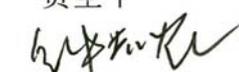
贺全平



靳海涛

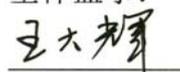


欧阳祖友



钟若农

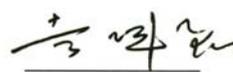
全体监事：



王大辉



余江丹

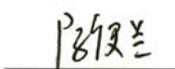


袁坤阳

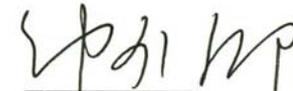
非董事高级管理人员：



曾琛



陈庚兰



钟少卿

株洲宏达电子股份有限公司

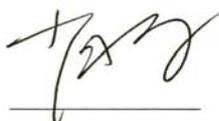
2017年11月9日



二、保荐机构（主承销商）声明

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

保荐代表人签名：

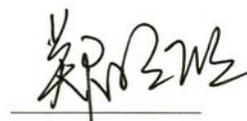


肖晋



王锋

项目协办人签名：



郑明欣

法定代表人签名：



孙树明



三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《株洲宏达电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，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，并对招股说明书引用法律意见书和律师工作报告的内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：


刘荣


叶凯

北京金杜（成都）律师事务所

北京金杜（成都）律师事务所 单位负责人：

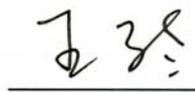



张如积

北京市金杜律师事务所

北京市金杜律师事务所 单位负责人：





王玲

2017年11月9日

四、资产评估机构声明

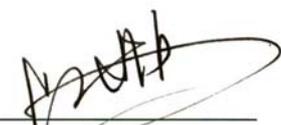
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

资产评估师签名：


资产评估师
李小忠
44000034


资产评估师
蔡可边
44140031

资产评估机构负责人签名：


陈喜佟

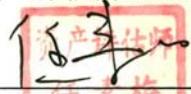
广东联信资产评估土地房地产估价有限公司

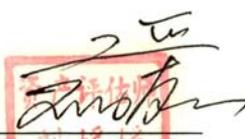


五、资产评估复核机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估复核报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

资产评估师签名：


资产评估师
任素梅
任素梅 91


资产评估师
刘媛媛
刘媛媛 05

资产评估机构负责人签名：



银信资产评估有限公司

2017年11月9日

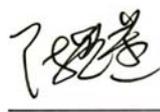
六、审计机构声明

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、盈利预测审核报告（如有）、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、盈利预测审核报告（如有）、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。

注册会计师签名：


梁烽




陈芝莲



会计师事务所负责人签名：


孙勇



众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年 11月 9日

七、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、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报告、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。

注册会计师签名：



梁烽




陈芝莲



会计师事务所负责人签名：



孙勇



众华会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年11月9日



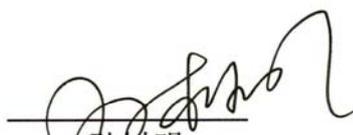
八、保荐机构董事长及总经理声明

本人已认真阅读株洲宏达电子股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：


林治海

保荐机构董事长：


孙树明



第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；
- (二) 发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；
- (三) 发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 内部控制鉴证报告；
- (六) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (七) 法律意见书及律师工作报告；
- (八) 《公司章程》（草案）；
- (九) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查地点、时间

(一) 备查地点

发行人：株洲宏达电子股份有限公司

法定代表人：钟若农

注册地址：湖南省株洲市荷塘区新华东路 1297 号

办公地址：湖南省株洲市荷塘区新华东路 1297 号

电话：0731-22397170；

传真号码：0731-28413336；

联系人：曾琛

保荐人（主承销商）：广发证券股份有限公司

地址：广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街2号618室

法定代表人：孙树明

电话：020—87555888

传真：020—87557566

联系人：肖晋、王锋

（二）备查时间

周一至周五：上午 9：30—11：30 下午 2：30—5：00