CETC 中国电子科技集团有限公司

CHINA ELECTRONICS TECHNOLOGY GROUP CORPORATION

中国电子科技集团有限公司

（住所：北京市海淀区万寿路 27 号）

2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书

主承销商、簿记管理人、债券受托管理人

中信证券股份有限公司

CITIC Securities Company Limited

（住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

2019 年 9 月 10 日

声明

本募集说明书依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本次债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事及高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、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，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或者违约风险的，受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

凡欲认购本次债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等作出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本次债券依法发行后，发行人经营与收益

的变化由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意债券受托管理协议、债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书中列明的信息和对本募集说明书作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本次债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第三节所述的各项风险因素。

重大事项提示

请投资者关注以下重大事项，并仔细阅读本募集说明书中“风险因素”等有关章节。

一、中国电子科技集团有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）已于 2017 年 12 月 19 日获得中国证券监督管理委员会证监许可[2017]2344 号文核准公开发行面值不超过人民币 100 亿元（含 100 亿元）的公司债券（以下简称“本次债券”）。本次债券以分期形式公开发行，本期债券为本次债券第五期发行。

二、本期债券发行规模不超过 20 亿元（含 20 亿元），其中基础发行规模为 15 亿元，可超额配售不超过 5 亿元；本期债券每张面值为人民币 100 元，基础发行数量为 1,500 万张，可超额配售不超过 500 万张，发行价格为 100 元/张。

本期债券名称为“中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”，本期债券的期限为 7 年，附第 5 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

三、发行人于 2019 年 8 月 30 日披露 2019 年半年度财务报表，合并口径下资产总计 3,443.25 亿元，负债合计 1,522.74 亿元，所有者权益合计 1,920.51 亿元，营业总收入 1,006.39 亿元，净利润 85.70 亿元，合并口径资产负债率为 46.03%，母公司口径资产负债率为 46.12%。具体情况见深圳证券交易所（http://www.szse.cn/）、上海清算所网站（http://www.shclearing.com/ ）及中国货币网（ http://www.chinamoney.com.cn/）。本募集说明书中披露的财务数据在有效期内，发行人在本次发行前的财务指标符合相关规定，本期债券符合《证券法》规定的公开发行公司债券的发行条件，符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时挂牌（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。

四、经联合信用评级有限公司综合评定，发行人主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本次债券信用等级为 AAA，说明发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。本期债券上市前，发行人最近一期末净资产为 1,920.51 亿元（截至 2019 年 6 月 30 日合并报表中所有者权益合计数）；合并口径资产负债率为 46.03%，母公司口径资产负债率为 46.12%。本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 113.02 亿元（2016 年-2018 年度经审计的合并报表中归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市交易安排请参见发行公告。

五、根据《公司债券发行与交易管理办法》、《证券期货投资者适当性管理办法》和《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》及相关法律法规的规定，本次债券仅面向合格投资者发行，公众投资者不得参与发行认购。本次债券上市后将被实施投资者适当性管理，仅限合格投资者参与交易，公众投资者认购或买入的交易行为无效。

六、受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。由于本次债券期限较长，债券的投资价值在存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，因而本次债券投资者实际投资收益具有一定的不确定性。

七、本次债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。本期债券符合在深圳证券交易所集中竞价系统和综合协议交易平台同时交易（以下简称“双边挂牌”）的上市条件。但本期债券上市前，公司财务状况、经营业绩、现金流和信用评级等情况可能出现重大变化，公司无法保证本期债券双边挂牌的上市申请能够获得深圳证券交易所同意，若届时本期债券无法进行双边挂牌上市，投资者有权选择将本期债券回售予本公司。因公司经营与收益等情况变化引致的投资风险和流动性风险，由债券投资者自行承担，本期债券不能在除深圳证券交易所以外的其他交易场所上市。

八、发行人主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜按证券登记机构的相关规定执行。

九、本期债券发行后拟安排在深交所上市交易，由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，本公司目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深交所上市，亦无法保证本期债券会在债券二级市场有活跃的交易。因此，投资者应清楚所面临的潜在风险，即投资者可能无法立即出售其持有的本期债券，或即使投资者以某一价格出售其持有的本期债券，投资者也可能无法获得与发达二级市场上类似投资收益水平相当的收益。

十、本期债券的偿债资金将主要来源于发行人及其下属成员单位经营活动产生的收益和现金流。2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-3 月和 2019 年 1-6 月，发行人合并口径营业收入分别为 1,802.50 亿元、2,025.05 亿元、2,197.11 亿元、472.31 亿元和 1,006.39；归属于母公司所有者的净利润分别为 106.12 亿元、116.85 亿元、116.10

亿元、27.93 亿元和 59.67 亿元；经营活动产生的现金流净额分别为 85.36 亿元、155.02 亿元、128.91 亿元、-77.54 亿元和-117.22 亿元。

十一、2016 年度、2017 年度和 2018 年度，发行人获得政府补助分别为 243,981.36 万元、23,449.55 万元和 17,301.77 万元，占同期净利润的比重分别为 14.88%、1.29%和 0.89%，发行人政府补贴主要来自于工信部、国家发改委等部委以及地方政府对发行人各子公司及科研院所高新技术的补贴，发行人从事的电子科技类主营业务获得政府补助具有可持续性，预计相关情况不会对发行人盈利能力及本期债券偿付能力产生较大影响。

十二、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有本次未偿还债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）具有同等约束力。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受《债券持有人会议规则》并受之约束。

十三、资信评级机构将在本期债券信用等级有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪，并出具跟踪评级报告，以动态地反映发行人的信用状况。资信评级机构的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将通过其网站（http://www.unitedratings.com.cn/）予以公告。发行人亦将通过深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn/）及监管部门指定的其他媒体将上述跟踪评级结果及报告予以公告，投资者可以在深圳证券交易所网站查询上述跟踪评级结果及报告。

十四、为明确约定发行人、债券持有人及债券受托管理人之间的权利、义务及违约责任，发行人聘任了中信证券股份有限公司担任本期债券受托管理人，并订立了《债券受托管理协议》，投资者通过认购、交易或者其他合法方式取得本期债券，即视作同意发行人制定的《债券受托管理协议》。

十五、根据党中央、国务院关于全民所有制企业基本完成公司制改制的重大决定和国务院国资委有关工作部署，经国务院国资委批复同意，中国电子科技集团公司完成了公司制改制，公司名称相应变更，公司名称由“中国电子科技集团公司”变更为“中国电子科技集团有限公司”。此外，发行人本期债券涉及到跨年更名事宜，本期债券更名为“中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”，

公告文件所涉部分相应修改，公告文件中债券名称变更不影响其他申请文件的有效性，其他申请文件继续有效。本期债券的名称修改亦不影响发行人、受托管理人、主承销商等机构已签署的相关协议的效力。

目录

第一节释义 9

第二节发行概况 13

一、发行人简要情况 13
二、本次发行的基本情况及发行条款 14
三、本期债券发行的有关机构 17
四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系 21

第三节风险因素 22

一、与本期债券相关的投资风险 22
二、发行人的相关风险 23

第四节发行人及本次债券的资信状况 27

一、本次债券的信用评级情况 27
二、公司债券信用评级报告主要事项 27
三、发行人的资信情况 28
四、报告期内发行人主体评级变动情况 31

第五节偿债计划及其他保障措施 32

一、偿债计划 32
二、偿债资金来源 32
三、偿债应急保障方案 32
四、偿债保障措施 32
五、发行人违约责任 34

第六节发行人基本情况 35

一、发行人概况 35
二、发行人历史沿革 36
三、报告期内发行人重大资产重组情况 36
四、发行人股权结构及股东持股情况 36
五、发行人组织结构和权益投资情况 37
六、控股股东和实际控制人 54
七、发行人法人治理结构与内部控制制度 55
八、发行人董事及高级管理人员情况 64
九、发行人的主要业务情况介绍 69
十、发行人报告期是否存在重大违法违规行为 93
十一、关联方及关联交易 93
十二、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排 94

第七节财务会计信息 95

一、最近三年财及一期务报表审计情况 95
二、财务报表的编制基础 95
三、报告期内财务数据引用说明 96
四、会计政策和会计估计变更以及差错更正对财务报表的影响 96
五、合并报表范围的变化 103
六、最近三年及一期财务报表 104
七、最近三年及一期主要财务指标 114
八、管理层讨论与分析 116
九、本期债券发行后公司资产负债结构的变化 135
十、发行人最近一年有息债务情况 136
十一、重大或有事项或承诺事项 137

十二、资产抵押、质押和其他限制用途安排 139

第八节募集资金运用 141

一、募集资金运用计划 141
二、募集资金运用对发行人财务状况的影响 141
三、募集资金专项账户管理安排 142
四、关于本次债券募集资金的承诺 142

第九节债券持有人会议 143

一、债券持有人行使权利的形式 143
二、债券持有人会议规则 143

第十节债券受托管理人 152

一、债券受托管理人的聘任 152
二、债券受托管理协议的主要内容 153

第十一节发行人、中介机构及相关人员声明 167

第十二节备查文件 175

一、备查文件内容 175
二、备查文件查阅地点 175
三、备查文件查阅时间 176

第一节释义

在本募集说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

公司、发行人、中国电科、集团公司	指	中国电子科技集团有限公司（原名为中国电子科技集团公司）
《公司章程》	指	中国电子科技集团有限公司公司章程
本次债券	指	经中国证监会证监许可[2017]2344 号文核准，面向合格投资者公开发行的不超过 100 亿元（含 100 亿元）的公司债券
本期债券	指	中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
本次发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人根据有关法律、法规为发行本期债券而制作的《中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券登记机构、中国证券登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
深交所	指	深圳证券交易所
承销团	指	由主承销商为本次发行而组织的，由主承销商、副主承销商和分销商组成承销机构的总称
债券受托管理协议	指	发行人与债券受托管理人签署的《中国电子科技集团公司公开发行 2017 年公司债券受托管理协议》及其变更和补充
投资人、持有人	指	就本期债券而言，通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本期债券的主体
主承销商、簿记管理人、债券受托管理	指	中信证券股份有限公司

人、中信证券		
发行人律师	指	北京大成律师事务所
审计机构	指	大信会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、评级机构	指	联合信用评级有限公司
《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》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
新会计准则	指	财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则—基本准则》和 38 项具体准则，其后颁布的企业会计准则应用指南，企业会计准则解释及其他相关规定
报告期、最近三年及一期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-3 月
工作日	指	中华人民共和国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日）
交易日	指	深圳证券交易所的营业日
法定节假日或休息日	指	中华人民共和国的法定及政府指定节假日或休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的法定节假日和/或休息日）
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元
二所	指	中国电子科技集团公司第二研究所
三所	指	中国电子科技集团公司第三研究所
七所	指	中国电子科技集团公司第七研究所
十所/10 所	指	中国电子科技集团公司第十研究所
十三所	指	中国电子科技集团公司第十三研究所
十四所	指	中国电子科技集团公司第十四研究所
十五所	指	中国电子科技集团公司第十五研究所

十八所	指	中国电子科技集团公司第十八研究所
三十所	指	中国电子科技集团公司第三十研究所
三十二所/32 所	指	中国电子科技集团公司第三十二研究所
三十四所/34 所	指	中国电子科技集团公司第三十四研究所
三十八所/38 所	指	中国电子科技集团公司第三十八研究所
三十九所/39 所	指	中国电子科技集团公司第三十九研究所
四十八所	指	中国电子科技集团公司第四十八研究所
五十二所/52 所	指	中国电子科技集团公司第五十二研究所
五十五所/55 所	指	中国电子科技集团公司第五十五研究所
电科院	指	中国电子科技集团公司电子科学研究院
华东电脑	指	上海华东电脑股份有限公司
四创电子	指	安徽四创电子股份有限公司
卫士通	指	成都卫士通信息产业股份有限公司
太极股份	指	北京太极计算机股份有限公司
海康威视	指	杭州海康威视数字技术股份有限公司
杰赛科技	指	广州杰赛科技股份有限公司
国睿科技	指	国睿科技股份有限公司
凤凰光学	指	凤凰光学股份有限公司
财务公司	指	中国电子科技财务有限公司
MMIC	指	单片微波集成电路
EMS	指	电子制造服务
ERP	指	企业资源计划
LED	指	发光二极管

FPGA	指	现场可编程门阵列

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节发行概况

一、发行人简要情况

注册名称：中国电子科技集团有限公司

法定代表人：熊群力

注册资本：人民币 2,000,000.00 万元

设立日期：2002 年 2 月 25 日

统一社会信用代码：91110000710929498G

注册地址：北京市海淀区万寿路 27 号

联系地址：北京市海淀区万寿路 27 号

邮政编码：100846

联系电话：010-68200830

传真：010-68208658

所属行业（证监会行业分类）：制造业—计算机、通信和其他电子设备制造业

经营范围：承担军事电子装备与系统集成，武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、本次发行的基本情况及发行条款

（一）公司债券发行批准情况

2017 年 8 月 11 日，发行人董事会 2017 年第二次临时会议审议通过并形成了《中国电子科技集团公司董事会关于公开发行公司债券的决议》，同意发行人向中国证监会申请发行不超过 100 亿元（含 100 亿元）公司债券。

2017 年 11 月 15 日，国务院国资委下发了《关于中国电子科技集团公司发行公司债券有关问题的批复》（国资产权[2017]1170 号），同意公司分期发行不超过 100 亿元公司债券的方案。

经中国证监会于 2017 年 12 月 19 日签发的“证监许可[2017]2344 号”文核准，公司获准向合格投资者公开发行面值总额不超过 100 亿元的公司债券。公司将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

（二）本期债券发行的基本情况和基本条款

发行主体：中国电子科技集团有限公司

本次债券名称：中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券

本期债券名称：中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）

债券期限：本期债券期限为 7 年，附第 5 年末发行人调整票面利率选择权及投资者回售选择权。

本期债券发行规模：本期债券基础发行规模为 15 亿元，可超额配售不超过 5 亿元（含 5 亿元）。

债券利率及其确定方式：本期债券票面利率由发行人和簿记管理人按照发行时网下询价簿记结果共同协商确定。债券票面利率采取单利按年计息，不计复利。本期债券票面利率在存续期内前 5 年固定不变，在存续期的第 5 年末，如发行人行使调整票面利率选择权，未被回售部分的债券票面利率为存续期内前 5 年票面利率加调整基点，在债券存续期后 2 年固定不变。

发行人调整票面利率选择权：发行人有权决定在存续期的第 5 年末调整本期债券后 2 年的票面利率；发行人将于第 5 个计息年度付息日前的第 20 个交易日，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上发布关于是否调整票面利率以及调整幅度的公告。若发行人未行使票面利率调整选择权，则后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

投资者回售选择权：发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告后，投资者有权选择在本期债券的第 5 个计息年度付息日将持有的本期债券按票面金额全部或部分回售给发行人。发行人将按照深交所和债券登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

回售登记期：自发行人发出关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的公告之日起 3 个交易日内，债券持有人可通过指定的方式进行回售申报。债券持有人的回售申报经确认后不能撤销，相应的公司债券面值总额将被冻结交易；回售登记期不进行申报的，则视为放弃回售选择权，继续持有本期债券并接受上述关于是否调整本期债券票面利率及调整幅度的决定。

债券票面金额：本期债券票面金额为 100 元。

发行价格：本期债券按面值平价发行。

债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券认购人可按照有关主管机构的规定进行债券的转让、质押等操作。

还本付息方式：本期债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

支付金额：本期债券于每年付息日向投资者支付的利息金额为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与对应的票面利率的乘积；于兑付日向投资者支付的本息金额为投资者截至兑付债券登记日收市时所持有的本期债券最后一期利息及所持有的债券票面总额的本金。

付息、兑付方式：本期债券本息支付将按照证券登记机构的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照证券登记机构的相关规定办理。

起息日：2019 年 9 月 16 日。

利息登记日：本期债券利息登记日按照债券登记机构的相关规定办理。在利息登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

计息期限：本期债券的计息期限为 2019 年 9 月 16 日至 2026 年 9 月 15 日，若持有人行使回售选择权，则回售部分的计息期限为 2019 年 9 月 16 日至 2024 年 9 月 15 日。

付息日：本期债券的付息日期为 2020 年至 2026 年每年的 9 月 16 日，若持有人行使回售选择权，则回售部分的付息日期为 2020 年至 2024 年每年的 9 月 16 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间付息款项不另计利息。

兑付日：本期债券的兑付日期为 2026 年 9 月 16 日，若持有人行使回售选择权，则回售部分的兑付日期为 2024 年 9 月 16 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

信用级别及资信评级机构：经联合信用评级有限公司综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，本期债券的信用等级为 AAA。

担保情况：本期债券无担保。

主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：本公司聘请中信证券股份有限公司作为本期债券的主承销商、簿记管理人及债券受托管理人。

发行方式及向公司股东配售的安排：本期债券发行采取网下面向合格投资者询价配售的方式，网下申购由簿记管理人根据簿记建档情况进行债券配售。本期债券不向公司原股东优先配售。

发行对象：本期债券发行对象为符合《公司债券发行与交易管理办法》、《深圳证券交易所债券市场投资者适当性管理办法》 规定并拥有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 A 股证券账户的合格投资者（法律、法规禁止购买者除外）。

承销方式：本期债券由主承销商负责组建承销团，以承销团余额包销的方式承销。

拟上市交易场所：本次公司债拟于深交所上市。

质押式回购：本公司主体信用等级为 AAA，本期债券信用等级为 AAA，本期债券符合进行质押式回购交易的基本条件，具体折算率等事宜将按证券登记机构的相关规定执行。

募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充公司营运资金。

募集资金专项账户：

账户名称：中国电子科技集团有限公司

开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司北京中关村支行

银行账户：911007010001258888

税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

（三）本期债券发行及上市安排

1、本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2019 年 9 月 10 日。

发行首日：2019 年 9 月 12 日。

预计发行期限：2019 年 9 月 12 日和 2019 年 9 月 16 日，共 2 个交易日。

2、本期债券上市安排

本次发行结束后，本公司将尽快向深交所提出关于本期债券上市交易的申请，具体上市时间将另行公告。

三、本期债券发行的有关机构

（一）发行人：中国电子科技集团有限公司

住所：北京市海淀区万寿路 27 号

联系地址：北京市海淀区万寿路 27 号

法定代表人：熊群力

联系人：徐寅晨

联系电话：010-68200830

传真：010-68208658

（二）主承销商、簿记管理人、债券受托管理人：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：薛瑛、赵维、周伟帆

联系电话：010-60836701

传真：010-60833504

（三）副主承销商：中航证券有限公司

住所：江西省南昌市红谷滩新区红谷中大道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41 层

联系地址：北京市朝阳区安立路 60 号润枫德尚 6 号楼 3 层

法定代表人：王宜四

联系人：王岩、陈明

联系电话：0551-6655 8663

传真：010-6481 8501

（四）分销商：

东海证券股份有限公司

住所：常州市延陵西路 23 号投资广场 18 层

联系地址：上海市浦东新区东方路 1928 号东海大厦 3 楼债券发行部

法定代表人：赵俊

联系人：高芳

联系电话：021-2033 3395

传真：021-5078 3656

国信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦十六层至二十六层

联系地址：广东省深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 2105 室

法定代表人：何如

联系人：龙琦梵

联系电话：0755-8198 2147

传真：010-88005419

（五）发行人律师：北京大成律师事务所

住所：北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地 D 座 7 层

负责人：彭雪峰

经办律师：刘克强、刘瑞奇

联系电话：010-58137241

传真：010-58137799

（六）会计师事务所：大信会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市海淀区知春路 1 号学院国际大厦 1504

负责人：胡咏华

联系人：郭志刚

联系电话： 136 7123 8249

传真： 010-8232 7668

（七）资信评级机构：联合信用评级有限公司

住所：北京市建国门外大街二号 PICC 大厦 12 层

负责人：万华伟

主要联系人：高鹏、罗峤

联系电话：010-85172818

传真：010-85171273

（八）簿记管理人收款银行

账户名称：中信证券股份有限公司

开户银行：中信银行北京瑞城中心支行

银行账户：7116810187000000121

汇入行人行支付系统号：302100011681

联系人：薛瑛、赵维、周伟帆

联系电话：010-60836701

传真：010-60833504

（九）募集资金专项账户开户银行

账户名称：中国电子科技集团有限公司

开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司北京中关村支行

银行账户：911007010001258888

（十）申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号

负责人：王建军

电话：0755-88668888

传真：0755-82083275

（十一）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

负责人：戴文华

电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

三、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人，及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为作出以下承诺：

（一）接受本募集说明书对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在深交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

四、发行人与本次发行的有关机构、人员的利害关系

截至报告期末，发行人以及相关人员（包括法定代表人、董事、高级管理人员以及本项目经办人员）与本项目相关中介机构及其负责人、高级管理人员及本项目经办人员之间不存在直接或间接的大于 5%的股权关系或其他重大利害关系。

第三节风险因素

投资者在评价和投资本期债券时，除本募集说明书披露的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本期债券相关的投资风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融货币政策以及国际经济环境变化等因素的影响，市场利率存在波动的可能性。债券属于利率敏感型投资品种，市场利率变动将直接影响债券的投资价值。由于本期债券为固定利率品种且期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，债券的投资价值在其存续期内可能随着市场利率的波动而发生变动，从而使本期债券投资者持有的债券价值具有一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在深圳证券交易所上市流通。由于具体上市审批或核准事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在深圳证券交易所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在深圳证券交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

在本期债券存续期内，宏观经济环境、资本市场状况、国家相关政策等外部因素以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化会影响到发行人的运营状况、盈利能力和现金流量，可能导致发行人无法如期从预期的还款来源获得足够的资金按期支付本期债券本息，从而使投资者面临一定的偿付风险。

（四）资信风险

发行人目前资信状况良好，能够按时偿付债务本息，且发行人在报告期内与其主要客户发生的重要业务往来中，未曾发生任何严重违约。在未来的业务经营中，发行人亦将继续秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果因客观原因导致发行人资信状况发生不利变化，进而影响本期债券的本息偿还，将可能使本期债券投资者受到不利影响。

（五）评级风险

经联合信用评级有限公司综合评定，发行人的主体信用等级为AAA，本期债券的信用等级为AAA。资信评级机构对本期债券的信用评级并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资做出了任何判断。

虽然发行人目前资信状况良好，但在本期债券存续期内，发行人无法保证主体信用等级和本期债券的信用等级不会发生负面变化。若资信评级机构调低发行人的主体信用等级和/或本期债券的信用等级，则可能对债券持有人的利益造成不利影响。

二、发行人的相关风险

（一）财务风险

1、应收账款增长较快的风险

近年来，由于发行人业务规模扩张，发行人应收账款余额呈显著增长趋势。受行业影响， 2017 年末应收账款余额 676.57 亿元，较 2016 年末增长了 232.08 亿元。2018 年末应收账款余额 857.95 亿元，较 2017 年末增长了 181.38 亿元。2019 年 3 月 31 日应收账款余额 785.18 亿元，较 2018 年末下降了 72.77 亿元。如未来经济形势发生变化，影响到了发行人主要往来对象的经营情况和付款进度，发行人应收账款回款将面临一定压力。

2、存货跌价的风险

2016-2019 年 3 月 31 日，发行人存货规模分别为 390.66 亿元、418.52 亿元、504.02 亿元和 506.29 亿元，占总资产的比例分别为 15.69%、13.71%、14.21%和 14.83%。发行人存货规模在总资产中占比较大，随着公司业务规模的扩大，若公司的销售出现不畅，则发行人的存货面临着较大跌价风险。

3、未来资本支出大幅增加的风险

近年来，公司充分把握国家对 JG 电子行业的政策导向以及对中央直接管理的国有重要骨干企业的政策支持，生产规模不断扩大。未来几年，发行人将巩固自身在军品电子产品主导地位，瞄准国家网络安全和金融、能源、工业控制系统等重点高安全需求行业，推广网络信息安全应用，设计整体解决方案。力争在“十三五”末，实现安全电子全球第一，网络安全国内第一。发行人在重点工程、重点研发项目资本性支出不断加大，尽管发行人作为 JG 电子国家队和信息产业主力军，拥有较强的融资能力，但受整体经济形势影响，公司仍可能面临一定的融资压力。

4、汇率波动的风险

中国电科“走出去”跨国经营是经济发展的必然趋势，也是企业转型升级、提高全球竞争力的客观要求。在全球范围内竞争，意味着将面临更多的风险，其中汇率风险首当其冲，鉴于国际金融环境及人民币汇率波动的不确定性，如果人民币在一定时期内波动幅度超出发行人预期，则会对发行人进出口业务产生一定的影响。

目前我国实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度，人民币在资本项下仍处于管制状态。人民币的币值受国内和国际经济、政治形势和货币供求关系的影响。未来人民币兑其他货币的汇率可能与现行汇率产生较大差异，将对发行人的经营业绩产生一定影响。

发行人以人民币为记账本位币，汇率的波动对经营业绩具有双重影响。人民币对美元升值可能会减少发行人的营业收入，同时进口原材料和设备的成本也可能因此下降；人民币对美元贬值可能增加发行人的美元收入，同时增加发行人进口原材料和设备的成本。汇率的变动也将影响企业以外币计价的资产、负债及境外投资实体的价值，影响企业采购销售数量、价格、成本，间接引起企业一定期间收益或现金流量变化。

5、期间费用持续上升的风险

2016、2017 和 2018 年度，发行人销售费用分别为 52.41 亿元、69.89 亿元、88.11 亿元，2017 年销售费用较 2016 年增长了 33.35%，2018 年销售费用较 2017 年增长 26.07%；2016、2017 和 2018 年度，发行人管理费用分别为 172.86 亿元、127.46 亿元和 141.88 亿元。近几年来，发行人各项期间费用有较大幅度上升，虽然与主营业务收入增长相匹配，但仍存在期间费用持续上升造成的财务风险。

（二）经营风险

1、经济周期不确定的生产经营风险

2008 年下半年以来，随着国际金融危机的扩散和蔓延，国内外需求急剧萎缩，进出口贸易下降。2009 年和 2010 年，世界主要经济体实施了较为宽松的货币政策，及一系列有效措施拉动经济增长，中国亦采取了积极的财政政策和适度宽松的货币政策，并通过推出大规模基础建设投资等方式保障国内需求和投资平稳增长。2011 年，欧债危机爆发，给处于复苏过程中的世界经济蒙上了阴影。2012 年以来，国际经济环境欠佳，美国等发达国家经济复苏缓慢，我国经济总量增速放缓。中国的 2018 年经济增速为 6.6%。但就目前而言全球经济复苏态势缓慢，公司未来业绩仍存在不确定性。

2、产品技术的研发风险

发行人拥有数十个国家一流科研院所组成的高水平科研体系，其营业收入来源主要为研发、生产、销售电子类产品及相关软件系统。在技术研发过程中，存在一定的研发风险，一旦出现研发失败情况，可能影响发行人投入产出效益。

3、民品板块行业竞争加剧的主营业务风险

由于发行人主营业务产品涉及民品领域，部分产品面临激烈的市场竞争。竞争的加剧增加了企业技术与产品升级的压力和产品结构调整及业务整合的压力，同时一定程度上压缩了盈利空间。发行人需要根据市场形势通过不断加强军民结合力度、优化产业结构等措施，继续促进产业升级，依托公司技术领先的优势，增加民品科技附加值，使其产品在市场上具有较强的竞争力。但如果升级、调整不够及时或力度较弱，则部分民品项目可能会受到市场竞争的冲击，进而对发行人主营业务造成不利影响。

4、民品业务市场开拓的发展风险

发行人作为国务院国资委直接管理的特大型国有骨干企业，在技术研发、行业地位、经营规模等方面具有显著优势。但是公司军品用户单一，民品在市场开拓方面还有待进一步提高等因素给公司经营和发展可能带来一定不利影响。

5、军品板块客户单一的经营风险

由于 JG 行业具有一定的特殊性，其行业周期波动的敏感性较其他行业要小，与宏观经济周期的相关性不高，但其对单一用户的依赖程度较高。这种行业的特殊性决定了

单一客户订单的波动将会对发行人经营业绩造成一定影响。

（三）管理风险

1、战略扩张以及多元化经营带来的管理风险

公司近年来大力开拓民品市场，并购整合力度加大，多元化扩张步伐加快，多元化经营战略和管理边界的扩张将给公司在经营方面带来一定挑战，为企业经营带来一定的管理风险。

2、子公司管理风险

发行人是一家资产规模庞大的国有企业，下属各级子公司数量较多，近年来由于发行人所在电子行业正处于快速增长期，公司资产规模持续扩大。在公司规模继续扩张到一定程度后，发行人现有的组织模式和相应的管理制度在某些方面可能会不适应规模扩张的需要，这给公司的管理能力和公司与子公司协同效应的发挥带来了挑战，存在着一定的管理风险。

（四）政策风险

1、行业发展的限制可能对本公司产生不利影响

发行人所在的 JG 电子行业受国家政策影响较大，国家宏观经济政策、行业政策、国家产业政策与国家高新技术产业政策的调整会直接影响企业的经营活动，从而对发行人的经营业绩产生影响。

2、宏观调控政策对本公司业务产生重要影响

国家关于财政和税收政策、产业政策、行业管理政策、环保政策的限制或变化等可能对发行人各项业务的经营带来潜在的风险。公司需进一步加强对国家有关政策、法规的研究，适应政策的变化，把握发展趋势，调整经营思路，降低经营成本，尽可能规避政策变化带来的风险。

第四节发行人及本次债券的资信状况

一、本次债券的信用评级情况

经联合信用评级有限公司公司综合评定，本公司的主体信用等级为 AAA，评级展望为稳定，本次债券的信用等级为 AAA。联合信用评级有限公司出具了《中国电子科技集团有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》，该评级报告将在评级机构网站（www.unitedratings.com.cn）和深交所网站（http://www.szse.cn/）予以公布。

二、公司债券信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论和等级设置及其涵义

联合信用评级有限公司评定发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定，该级别标识涵义为：发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

联合信用评级有限公司评定本次债券信用等级为 AAA，该级别标识涵义为：本次债券的信用质量极高，信用风险极低。

（二）评级报告的内容摘要

优势：

1、公司是大型央企，资产和收入规模大，盈利水平高，具备极强的综合实力。

2、公司具有强大的研发能力，是 GF 科技工业重要组成部分，研制出大批先进电子信息系统及设备；公司生产的民品技术水平高，市场占有率较高。

3、公司享受较大的政府支持及政策优惠，外部发展环境良好。

关注：

1、公司 JP 板块对单一客户依赖度极高，若客户订单出现变动，可能给公司经营带来不利影响。

2、民品板块所处部分行业竞争激烈，对公司盈利空间形成挤压，公司面临一定的经营压力。

（三）跟踪评级的有关安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，在每年中国电子科技集团有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

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

联合评级将密切关注中国电子科技集团有限公司的相关状况，如发现中国电子科技集团有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如中国电子科技集团有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至中国电子科技集团有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在联合评级网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在联合评级网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送中国电子科技集团有限公司、监管部门等。

三、发行人的资信情况

（一）发行人获得主要贷款银行的授信情况

本公司在各大银行等金融机构的资信情况良好，与国内主要商业银行一直保持长期合作伙伴关系，获得较高的授信额度，间接债务融资能力强。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人母公司在各家商业银行的授信额度为人民币 380.00 亿元，实际已使用额度为人民币 85.49 亿元，未使用授信额度为人民币 294.51 亿元。

（二）报告期内与主要客户发生业务往来时，是否有严重违约现象

报告期内，本公司与主要客户发生业务往来时，本公司未曾有严重违约。

（三）报告期内发行的债券以及偿还情况

报告期内，发行人最近三年及一期无债务违约或者迟延支付本息的情况。发行人债券发行及偿还情况如下：

债券全称	债券简称	起息日	到期日	发行期限（年）	发行规模（亿元）	发行利率（%）	兑付情况
中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第三期)	18 电科 03	2018-12-20	2021-12-20	3	12.00	3.95	未兑付
中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第二期)	18 电科 02	2018-11-16	2021-11-16	3	15.00	3.97	未兑付
中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)	18 电科 01	2018-06-08	2021-06-08	3	8.00	4.78	未兑付
中国电子科技集团公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）	17 电科 01	2017-12-26	2020-12-26	3	11.00	5.28	未兑付
中国电子科技集团公司 2017 年度第一期中期票据	17 中电子 MTN001	2017-04-20	2020-04-20	3	40.00	4.80	未兑付
中国电子科技集团公司 2014 年度第一期中期票据	14 中电科 MTN001	2014-04-23	2017-04-23	3	40.00	5.49	已兑付

债券全称	债券简称	起息日	到期日	发行期限（年）	发行规模（亿元）	发行利率（%）	兑付情况
中国电子科技集团公司 2012 年度第一期中期票据	12 中电子 MTN1	2012-12-20	2015-12-20	3	24.00	4.79	已兑付
中国电子科技集团公司 2011 年度第一期中期票据	11 中电子 MTN1	2011-03-09	2014-03-09	3	6.00	4.82	已兑付
广州杰赛科技股份有限公司 2014 年公司债券	14 杰赛债	2014-07-13	2019-07-13	5	4.00	6.93	已兑付
杭州海康威视数字技术股份有限公司爱尔兰欧洲债券	海康威视爱尔兰欧洲债券	2016-02-18	2019-02-18	3	4.00 亿欧元	1.25	已兑付

（四）累计公司债券余额及其占发行人最近一期净资产的比例

截至本募集说明书签署日，公司合并报表口径公开发行的公司债券累计余额为 46 亿元，如发行人本次申请的公司债券经中国证监会核准并全部发行完毕后，公司累计公司债券余额为不超过人民币 66 亿元，占公司 2019 年 3 月 31 日合并报表净资产的比例为 3.56%，不超过公司最近一期末净资产的 40%，符合相关法规规定。

（五）公司债券募集资金使用情况

2018 年 12 月 20 日，公司发行了中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第三期)，发行规模为 12 亿元，期限 3 年，发行利率为 3.95%。公司按照募集说明书的约定使用募集资金。截至目前，募集资金专项账户余额为 260 万元。

2018 年 11 月 16 日，公司发行了中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第二期)，发行规模为 15 亿元，期限 3 年，发行利率为 3.97%。公司按照募集说明书的约定使用募集资金。截至目前，募集资金使用完毕。

2018 年 6 月 8 日，公司发行了中国电子科技集团有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)，发行规模为 8 亿元，期限 3 年，发行利率为 4.78%。公司按照募集说明书的约定使用募集资金。截至目前，募集资金使用完毕。

2017 年 12 月 26 日，公司发行了中国电子科技集团公司 2017 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期），发行规模为 11 亿元，期限 3 年，发行利率为 5.28%。公司按照募集说明书的约定，使用募集资金对子公司中电力神有限公司增资 9.93 亿元，对子公司中电科技国际贸易有限公司增资 1 亿元，募集资金专项账户余额为 391 万元。

（六）发行人最近三年及一期合并财务报表口径下的主要财务指标

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产负债率（%）	47.10	47.79	46.68	44.27
流动比率	1.77	1.72	1.81	1.86
速动比率	1.38	1.37	1.44	1.42
EBITDA 利息保障倍数	-	24.23	40.68	40.71
EBITDA 全部债务比	-	0.55	0.61	1.00
EBITDA(万元)	-	2,229,887.90	2,059,931.27	2,507,435.82

上述财务指标计算公式如下：

资产负债率=负债合计/资产合计；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出；

EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务；

EBITDA=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

四、报告期内发行人主体评级变动情况

发行人报告期内因在境内发行其他债券、债务融资工具进行的主体评级均为 AAA，主体评级与本次评级结果无差异。

第五节偿债计划及其他保障措施

一、偿债计划

本期债券的起息日为 2019 年 9 月 16 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，本期债券的付息日期为 2020 年至 2026 年每年的 9 月 16 日，若持有人行使回售选择权，则回售部分的付息日期为 2020 年至 2024 年每年的 9 月 16 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第一个交易日，顺延期间兑付款项不另计利息。

本期债券本金及利息的支付将通过证券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定，由公司在中国证监会指定媒体上发布的公告中加以说明。

二、偿债资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于发行人及其下属成员单位经营活动产生的收益和现金流。最近三年及一期，公司合并口径营业收入分别为 1,802.50 亿元、2,025.05 亿元、2,197.11 亿元和 472.31 亿元；最近三年，息税折旧摊销前利润（EBITDA）分别为 250.74 亿元 205.99 亿元、222.99 亿元；归属于母公司所有者的净利润分别为 106.12 亿元、116.85 亿元、116.10 亿元和 27.93 亿元；经营活动产生的现金流量净额分别为 85.36 亿元、155.02 亿元、128.91 亿元和-77.54 亿元。公司良好的盈利能力和现金流情况为本期债券本息的偿付提供保障。

三、偿债应急保障方案

公司长期保持较为稳健的财务政策，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2019 年 3 月 31 日，公司流动资产余额为 23,270,179.92 万元，其中包括货币资金 4,678,338.80 万元、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 85,066.81 万元，在公司现金流量不足的情况下，可以通过变现流动资产来获得必要的偿债资金支持。

四、偿债保障措施

为了充分、有效的维护债券持有人的利益，本公司为本期债券的按时、足额偿付制定了一系列工作计划，包括确定专门部门与人员、安排偿债资金、制定并严格执行资金

管理计划、做好组织协调、充分发挥债券受托管理人的作用和严格履行信息披露义务等，形成一套确保债券安全付息、兑付的保障措施。

（一）制定《债券持有人会议规则》

本公司已按照《管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围，债券持有人会议的召集、通知、决策机制和其他重要事项，为保障本期债券的本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

（二）设立专门的偿付工作小组

本公司将在每年的财务预算中落实安排本期债券本息的兑付资金，保证本息的如期偿付，保证债券持有人的利益。在利息和到期本金偿付日之前的十五个工作日内，公司将组成偿付工作小组，负责利息和本金的偿付及与之相关的工作。

（三）制定并严格执行资金管理计划

本期债券发行后，公司将根据债务结构情况进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理、募集资金使用管理、资金管理等，并将根据债券本息未来到期应付情况制定年度、月度资金运用计划，保证资金按计划调度，及时、足额地准备偿债资金用于每年的利息支付以及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

本期债券引入了债券受托管理人制度，由债券受托管理人代表债券持有人对公司的相关情况进行监督，并在债券本息无法按时偿付时，代表债券持有人，采取一切必要及可行的措施，保护债券持有人的正当利益。

本公司将严格按照债券受托管理协议的约定，配合债券受托管理人履行职责，定期向债券受托管理人报送公司履行承诺的情况，并在公司可能出现债券违约时及时通知债券受托管理人，便于债券受托管理人及时依据债券受托管理协议采取必要的措施。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第十节“债券受托管理人”。

（五）严格履行信息披露义务

本公司将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、《债券受托管理协议》及中国证监会、深圳证券交易所的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿

债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

（六）设立专项偿债账户

本公司在中国邮政储蓄银行股份有限公司北京中关村支行设立了本期债券专项偿债账户，偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流。本公司将在每年的财务预算中安排本期债券本息支付的资金，承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将当年度应支付的利息或本金和利息归集至专项偿债账户，保证本次按时足额支付。本公司承诺在本期债券存续期内每年付息日或兑付日前三个工作日将专项偿债账户的资金到位情况书面通知本期债券的受托管理人；若专项偿债账户的资金未能按时到位，本公司将按《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露。

五、发行人违约责任

本公司保证按照本期债券发行募集说明书约定的还本付息安排向债券持有人支付本期债券利息及兑付本期债券本金。若本公司未按时支付本期债券的本金和/或利息，或发生其他违约情况时，债券受托管理人将依据《债券受托管理协议》代表债券持有人向本公司进行追索，包括采取加速清偿或其他可行的救济措施。如果债券受托管理人未按《债券受托管理协议》履行其职责，债券持有人有权直接依法向本公司进行追索，并追究债券受托管理人的违约责任。

本公司承诺按照本期债券基本条款约定的时间向债券持有人支付债券利息及兑付债券本金，如果本公司不能按时支付利息或在本期债券到期时未按时兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。逾期未付的利息金额自该年度付息日起，按每日万分之二支付违约金；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自兑付日期起，按每日万分之二支付违约金。

发行人、受托管理人及债券持有人与本期债券有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会并按其提交仲裁时有效的仲裁规则进行最终裁决。仲裁应用中文进行。仲裁裁决为终局裁决，对各方均有约束力。

第六节发行人基本情况

一、发行人概况

注册名称：中国电子科技集团有限公司

法定代表人：熊群力

注册资本：人民币 2,000,000.00 万元

设立日期：2002 年 2 月 25 日

统一社会信用代码：91110000710929498G

注册地址：北京市海淀区万寿路 27 号

联系地址：北京市海淀区万寿路 27 号

邮政编码：100846

联系电话：010-68200830

传真：010-68208658

信息披露负责人：徐寅晨

所属行业（证监会行业分类）：制造业—计算机、通信和其他电子设备制造业

经营范围：承担军事电子装备与系统集成，武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

二、发行人历史沿革

中国电子科技集团有限公司是由国务院批准，在原信息产业部部分直属电子研究院所及其所办企业的基础上组建的大型国有企业，于 2002 年 2 月 25 日取得营业执照。发行人是国家批准的国有资产授权投资机构之一，公司成立后，根据《中共中央、国务院关于加强技术创新，发展高科技，实现产业化的规定》（中发[1998]14 号）和《国务院办公厅转发科技部等部门关于深化科研机构管理体制改革实施意见的通知》（国发办[2000]38 号）等文件有关要求，同时按照《中华人民共和国公司法》的有关规定，规范母子公司关系，逐步建立了现代化企业制度。2015 年 2 月，集团公司成立董事会，进一步规范法人治理结构。2015 年 11 月 9 日，国务院国资委作出了《关于中国电子科技集团有限公司国家资本金变动有关问题的批复》（国资产权[2015]1181 号），核定发行人实收资本为 1,000,222.60 万元，全部为国家资本金，发行人注册资本为 1,000,222.60 万元。2016 年 6 月 17 日，国务院国资委向发行人核发了《中华人民共和国国家出资企业产权登记证》，审定发行人国家资本为 1,000,222.60 万元，已于 2016 年 12 月 22 日完成工商变更登记。截至 2019 年 3 月 31 日，发行人实收资本人民币 20,000,000,000.00 元，全部为国有资本。

三、报告期内发行人重大资产重组情况

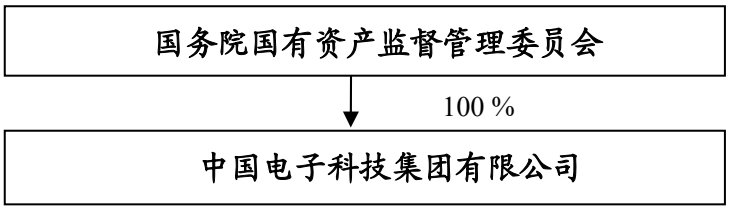
报告期内，发行人未发生重大资产重组情况。

四、发行人股权结构及股东持股情况

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的企业，国务院国有资产监督管理委员会为公司出资人和实际控制人，出资比例占公司实收资本的 100%。

发行人股权结构图如下：

图 6-1：发行人股权结构图

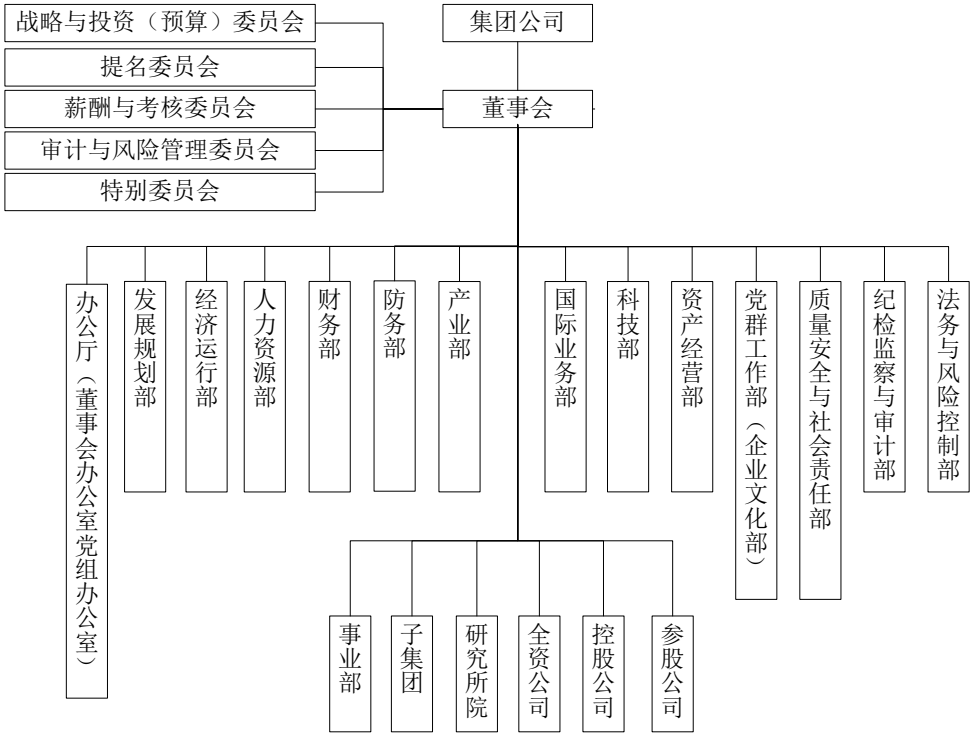


五、发行人组织结构和权益投资情况

（一）发行人的组织结构

截至本募集说明书出具之日，发行人组织结构示意图如下所示：

图 6-2：发行人组织结构图



（二）发行人的控制权结构

1、发行人主要子公司

截至 2019 年 3 月 31 日，纳入发行人合并财务报表范围内的主要子公司基本情况如下：

表 6-1：发行人主要子公司的基本情况

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
1	中电科投资控股有限公司	2	境内非金融子企业	300,000.00	100.00	100.00	310,000.00	投资设立
2	中电科资产经营有限公司	2	境内非金融子企业	100,000.00	100.00	100.00	100,000.00	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
3	中国电子科技财务有限公司	2	境内金融子企业	400,000.00	97.77	97.77	497,379.24	投资设立
4	中电科（北京）置业发展有限公司	2	境内非金融子企业	2,000.00	100.00	100.00	2,000.00	投资设立
5	联合微电子中心有限责任公司	2	境内非金融子企业	20,000.00	50.00	50.00	10,000.00	投资设立
6	天地信息网络有限公司	2	境内非金融子企业	50,000.00	100.00	100.00	50,000.00	投资设立
7	神州网信技术有限公司	2	境内非金融子企业	26,619.05	50.78	50.78	13,516.60	投资设立
8	中电科新型智慧城市研究院有限公司	2	境内非金融子企业	37,401.00	100.00	100.00	37,401.00	投资设立
9	中电科嘉兴新型智慧城市科技发展有限公司	2	境内非金融子企业	10,000.00	80.00	80.00	8,000.00	投资设立
10	中电科大数据研究院有限公司	2	境内非金融子企业	6,906.88	67.06	67.06	4,632.00	投资设立
11	中电科技国际贸易有限公司	2	境内非金融子企业	27,000.00	100.00	100.00	57,049.39	投资设立
12	中国电子科技集团公司信息科学研究院	2	事业单位	13,226.88	100.00	100.00	13,226.88	投资设立
13	西安中电科西电科大 LD 技术协同创新研究院有限公司	2	境内非金融子企业	10,000.00	60.00	60.00	5,200.00	投资设立
14	中国电子科技集团公司第三研究所	2	事业单位	4,504.66	100.00	100.00	4,504.66	投资设立
15	中电博微电子科技有限公司	2	境内非金融子企业	-	100.00	100.00	-	投资设立
16	中国电子科技集团公司第八研究所	3	事业单位	2,947.11	100.00	100.00	2,947.11	投资设立
17	中国电子科技集团公司第十六研究所	3	事业单位	1,849.84	100.00	100.00	1,849.84	投资设立
18	中国电子科技集团公司第三十八研究所	3	事业单位	37,117.92	100.00	100.00	37,117.92	投资设立
19	中国电子科技集团公司第四十三研究所	3	事业单位	3,757.48	100.00	100.00	3,757.48	投资设立
20	中国电子科技集团公司	2	事业单	15,814.21	100.00	100.00	15,814.21	投资

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
	第十研究所		位					设立
21	中国电子科技集团公司第十一研究所	2	事业单位	18,056.57	100.00	100.00	18,056.57	投资设立
22	中国电子科技集团公司第十二研究所	2	事业单位	11,082.01	100.00	100.00	11,082.01	投资设立
23	中电国基北方有限公司	2	境内非金融子企业		100.00	100.00		投资设立
24	中国电子科技集团公司第十三研究所	3	事业单位	14,903.08	100.00	100.00	15,748.08	投资设立
25	中国电子科技集团公司第四十九研究所	3	事业单位	16,726.67	100.00	100.00	16,726.67	投资设立
26	中国电子科技集团公司第十四研究所	2	事业单位	46,716.85	100.00	100.00	46,716.85	投资设立
27	中国电子科技集团公司第十五研究所	2	事业单位	9,485.14	100.00	100.00	11,085.14	投资设立
28	中电力神集团有限公司	2	境内非金融子企业	100,000.00	100.00	100.00	100,000.00	投资设立
29	中国电子科技集团公司第十八研究所	3	事业单位	125,806.68	100.00	100.00	25,806.68	投资设立
30	天津力神电池股份有限公司	3	境内非金融子企业	173,009.51	34.18	34.18	245,178.73	非同一控制下的企业合并
31	中电科西北集团有限公司	2	境内非金融子企业	30,000.00	100.00	100.00	30,000.00	投资设立
32	中国电子科技集团公司第二十研究所	3	事业单位	13,244.03	100.00	100.00	13,244.03	投资设立
33	中国电子科技集团公司第二十一研究所	2	事业单位	18,702.71	100.00	100.00	18,702.71	投资设立
34	中国电子科技集团公司第二十二研究所	2	事业单位	6,459.39	100.00	100.00	6,459.39	投资设立
35	中国电子科技集团公司第二十三研究所	2	事业单位	6,368.82	100.00	100.00	6,368.82	投资设立
36	中国电子科技集团公司第二十七研究所	2	事业单位	5,518.02	100.00	100.00	5,518.02	投资设立
37	中电莱斯信息系统有限公司	2	境内非金融子企业	96,006.03	100.00	100.00	96,006.03	投资设立
38	中国电子科技集团公司第二十八研究所	3	事业单位	16,409.46	100.00	100.00	16,409.46	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
39	中国电子科技集团公司第二十九研究所	2	事业单位	41,224.99	100.00	100.00	41,224.99	投资设立
40	中国电子科技集团公司第三十二研究所	2	事业单位	10,219.86	100.00	100.00	10,219.86	投资设立
41	中国电子科技集团公司第三十六研究所	2	事业单位	10,131.69	100.00	100.00	10,131.69	投资设立
42	中国电子科技集团公司第四十六研究所	2	事业单位	15,599.01	100.00	100.00	15,599.01	投资设立
43	中国电子科技集团公司第四十七研究所	2	事业单位	6,872.00	100.00	100.00	6,872.00	投资设立
44	中国电子科技集团公司第五十一研究所	2	事业单位	726.01	100.00	100.00	726.01	投资设立
45	中国电子科技集团公司第五十三研究所	2	事业单位	7,359.03	100.00	100.00	7,359.03	投资设立
46	中电国基南方有限公司	2	境内非金融子企业	5,000.00	100.00	100.00	5,000.00	投资设立
47	中国电子科技集团公司第五十五研究所	3	事业单位	54,437.35	100.00	100.00	56,237.35	投资设立
48	中国电子科技集团公司第五十八研究所	2	事业单位	28,506.30	100.00	100.00	31,506.30	投资设立
49	中科芯集成电路股份有限公司	2	境内非金融子企业	50,000.00	100.00	100.00	50,000.00	投资设立
50	中电海康集团有限公司	2	境内非金融子企业	66,000.00	100.00	100.00	66,000.00	投资设立
51	中国电子科技集团公司第五十二研究所	3	事业单位	27,240.61	100.00	100.00	27,240.61	投资设立
52	中电科电子装备集团有限公司	2	境内非金融子企业	323,286.24	100.00	100.00	245,000.00	投资设立
53	中国电子科技集团公司第二研究所	3	事业单位	8,266.09	100.00	100.00	8,266.09	投资设立
54	中国电子科技集团公司第四十五研究所	3	事业单位	14,102.79	100.00	100.00	10,102.79	投资设立
55	中国电子科技集团公司第四十八研究所	3	事业单位	59,917.36	100.00	100.00	59,917.36	投资设立
56	中电科海洋信息技术研究院有限公司	2	境内非金融子企业	50,000.00	100.00	100.00	58,000.00	投资设立
57	中电科航空电子有限公司	2	境内非金融子企业	249,500.00	83.97	83.97	210,000.00	投资设立
58	中电科技集团重庆声光电有限公司	2	境内非金融子	91,519.81	100.00	100.00	57,000.00	投资设立

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
			企业					
59	中国电子科技集团公司第九研究所	3	事业单位	6,542.63	100.00	100.00	6,542.63	投资设立
60	中国电子科技集团公司第二十四研究所	3	事业单位	10,006.12	100.00	100.00	10,006.12	投资设立
61	中国电子科技集团公司第二十六研究所	3	事业单位	15,933.21	100.00	100.00	15,933.21	投资设立
62	中国电子科技集团公司第四十四研究所	3	事业单位	9,037.84	100.00	100.00	9,037.84	投资设立
63	中电科软件信息服务有限公司	2	境内非金融子企业	60,000.00	100.00	100.00	60,000.00	投资设立
64	中国电子科技集团公司电子科学研究院	2	事业单位	23,008.00	100.00	100.00	16,778.26	投资设立
65	中国电子科技网络信息安全有限公司	2	境内非金融子企业	251,677.31	100.00	100.00	160,000.00	投资设立
66	中国电子科技集团公司第三十研究所	3	事业单位	43,425.93	100.00	100.00	43,425.93	投资设立
67	中国电子科技集团公司第三十三研究所	3	事业单位	8,251.38	100.00	100.00	8,251.38	投资设立
68	中电科仪器仪表有限公司	2	境内非金融子企业	54,380.74	100.00	100.00	10,000.00	投资设立
69	中国电子科技集团公司第四十四研究所	3	事业单位	9,037.84	100.00	100.00	9,037.84	投资设立
70	中国电子科技集团公司第四十一研究所	3	事业单位	42,760.14	100.00	100.00	42,760.14	投资设立
71	普华基础软件股份有限公司	2	境内非金融子企业	28,962.18	100.00	100.00	30,000.00	投资设立
72	中电网络通信有限公司	2	境内非金融子企业	64,359.49	100.00	100.00	2,074.50	投资设立
73	中国电子科技集团公司第七研究所	3	事业单位	10,466.92	100.00	100.00	10,466.92	投资设立
74	中国电子科技集团公司第三十四研究所	3	事业单位	4,316.60	100.00	100.00	4,316.60	投资设立
75	中国电子科技集团公司第三十九研究所	3	事业单位	14,699.78	100.00	100.00	14,699.78	投资设立
76	中国电子科技集团公司第五十研究所	3	事业单位	5,013.49	100.00	100.00	10,013.49	投资设立
77	中国电子科技集团公司第五十四研究所	3	事业单位	27,788.19	100.00	100.00	27,788.19	投资设立
78	中国远东国际贸易总公司	2	境内非金融子	11,427.02	100.00	100.00		其他

序号	企业名称	级次	企业类型	实收资本（万元）	持股比例（%）	表决权比例（%）	投资额（万元）	取得方式
			企业					
79	杭州海康威视数字技术股份有限公司	3	境内非金融子企业	922,886.50	41.56	41.56	19,873.49	投资设立
80	广州杰赛科技股份有限公司	4	境内非金融子企业	57,204.00	41.43	41.43	69,426.35	投资设立
81	太极计算机股份有限公司	3	境内非金融子企业	41,559.72	27.55	27.55	42,815.23	投资设立
82	上海华东电脑股份有限公司	3	境内非金融子企业	42,121.52	42.43	42.43	88,355.06	投资设立
83	安徽四创电子股份有限公司	4	境内非金融子企业	15,917.91	45.67	45.67	126,241.74	投资设立
84	成都卫士通信息产业股份有限公司	3	境内非金融子企业	83,833.60	37.79	37.79	103,594.57	投资设立
85	国睿科技股份有限公司	3	境内非金融子企业	47,873.13	46.65	46.65	40,920.18	投资设立
86	凤凰光学股份有限公司	4	境内非金融子企业	23,747.25	39.46	39.46	1,869.77	其他
87	成都天奥电子股份有限公司	3	境内非金融子企业	10,667.00	43.30	43.30	4,618.87	投资设立

母公司拥有被投资单位表决权不足半数但能对被投资单位形成控制的原因如下表所示：

表6-2：持股比例小于50%但纳入合并范围的子公司及原因

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	纳入合并范围原因
1	杭州海康威视数字技术股份有限公司	41.56	41.56	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
2	凤凰光学股份有限公司	39.46	39.46	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
3	广州杰赛科技股份有限公司	41.43	41.43	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
4	上海华东电脑股份有限公司	42.43	42.43	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
5	太极计算机股份有限公司	27.55	27.55	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	纳入合并范围原因
6	国睿科技股份有限公司	46.65	46.65	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
7	成都卫士通信息产业股份有限公司	37.79	37.79	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
8	安徽四创电子股份有限公司	45.67	45.67	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
9	成都天奥电子股份有限公司	43.30	43.30	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
10	江苏省城市轨道交通研究设计院股份有限公司	34.30	34.30	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
11	绵阳九天磁材有限公司	49.00	49.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
12	广东广联电子科技有限公司	45.00	45.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
13	重庆集诚汽车电子有限责任公司	40.50	40.50	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
14	中电科技（北京）有限公司	32.80	32.80	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
15	郑州市物联网产业技术创新研究院有限公司	40.00	40.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
16	南京物联网应用研究院有限公司	36.00	36.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
17	绵阳雷磁电子科技有限公司	36.00	36.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
18	上海华讯网络存储系统有限责任公司	40.00	40.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
19	南京国睿安泰信科技股份有限公司	41.00	41.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
20	青岛兴仪电子设备有限责任公司	38.43	38.43	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
21	南京国睿信维软件有限公司	40.00	40.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
22	南京美辰微电子有限公司	41.00	41.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
23	天津力神电池股份有限公司	34.18	34.18	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
24	成都华太航空科技股份有限公司	38.46	38.46	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
25	合肥博微田村电气有限公司	50.00	50.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
26	深圳市瑞晶实业有限公司	49.00	49.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
27	中电科泰雷兹航空电子有限公司	50.00	50.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报
28	北京燕山大酒店有限公司	50.00	50.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报

序号	企业名称	持股比例（%）	享有的表决权（%）	纳入合并范围原因
29	成都市信息系统与软件评测中心	50.00	50.00	拥有参与经营决策和财务决策的权力，并能够获取可变回报

截至报告期末，发行人主要全资及控股子公司情况如下：

1、下属控股上市公司情况

截至目前，本公司共有9家控股上市公司，公司下属上市公司基本情况如下：

（1）上海华东电脑股份有限公司

上海华东电脑股份有限公司（股票名称：华东电脑，股票代码：600850）组建于1994年1月，同年3月在上海证券交易所上市，是中国大陆IT行业的首家上市公司。华东电脑以中国著名的计算机研究和开发机构-中国电子科技集团有限公司第三十二研究所雄厚的科技实力为依托，围绕建立比较完善的运作模式，具有竞争力的技术队伍，覆盖全国的市场拓展能力，广泛便利的融资渠道，吸引和稳定一流专业人员的人才高地，追求诚信、专业、创新、成效的企业文化等6个方面开展工作，形成核心竞争能力，提升企业品牌形象。公司目前主营业务是以信息系统、弱电工程、电子工程和软件工程开发为主，定位于提供全面解决方案为核心业务的供应商，大力发展以系统集成和网络集成为特色的优势业务，开发出基于其上的更加专业的服务内容，大力开发有特色和特定行业背景的用户群，选择具有较高科技含量、集成度较高的IT业相关的服务项目为公司的核心产品。公司被认定为“上海市高新技术企业”、“上海市软件企业”、“信息系统集成与软件开发上海市用户满意服务单位”和“技术强系统集成企业”。

2018年12月31日，该公司总资产625,849.90万元，总负债375,271.33万元。2018年度实现营业收入730,341.90万元，综合收益总额32,804.08万元，净利润32,398.14万元。

（2）安徽四创电子股份有限公司

安徽四创电子股份有限公司（股票名称：四创电子，股票代码：600990）成立于2000年8月，位于合肥国家级高新技术产业开发区，是以中国电子科技集团有限公司第三十八研究所为主要发起人，联合中国物资开发投资总公司、中国电子进出口总公司等共同发起设立，以气象电子、通信导航、广播电视、公共安全等领域产品的开发、生产和销售为一体的软件企业和高科技上市公司。公司产品涉及气象电子、微波通讯、广播电视、公共安全、系统集成等多个领域，其中气象电子系列产品分布在全国各省、市、自治区

达几百部之多，公司作为国家广播电视高频头系列产品定点生产基地，产品远销中东、欧洲和北美地区。公司承担有国家级创新项目、火炬计划项目和双高一优项目等，先后开发出我国第一部多普勒天气LD、C波段新一代多普勒天气LD、我国第一部可移式新一代多普勒天气LD、数字化图传设备、C波段双基气象LD、我国第一部数字一体化调谐器并获国家专利；系列LD专用芯片等专用芯片及其它产品。公司依托这些高科技产品，在业界取得了可喜的成绩。

2018年12月31日，该公司总资产744,745.62万元，总负债503,606.08万元。2018年度实现营业收入524,638.56万元，综合收益总额26,173.29万元，净利润26,173.29万元。

（3）成都卫士通信息产业股份有限公司

成都卫士通信息产业股份有限公司（股票名称：卫士通，股票代码：002268），成立于1998年，由中国电子科技集团有限公司第三十研究所发起成立。依托三十所40年深厚的专业技术及人才资源积淀，凭借高效的现代企业运作机制和持续的战略创新，卫士通已发展成为我国具主导地位的信息安全产业龙头企业，以此为核心拓展税务电子化、金融电子化、电子商务等安全IT化业务，实现企业规模化发展，并于2008年7月成功上市，成为“中国信息安全第一股”。经过10年的发展，公司综合经济指标连续保持30%以上的速度递增，并于2002年通过了ISO9001质量管理体系认证。该公司目前成立了北京分公司和上海、深圳、沈阳、四川4个控股子公司及全国各地近30个办事处机构，建立起完善的营销服务网络。客户群囊括各大部委、银行、税务、电力、电信、大型企业（集团）以及各省市电子政务/商务二级市场，并向中小企业及个人用户拓展。多年来卫士通以创新求发展，不囿于既有的优势领域，站在信息安全产业制高点谋求产业突破和企业发展。从成立之初的4个密码类产品发展为目前覆盖信息安全主流领域并渗透税控等IT行业的六大业务，即：“应用安全”、“网络安全”、“通信保密”、“安全平台/模块”“IT信息终端”、“安全集成与服务”。其中部分拳头产品，诸如宽带VPN、芯片防火墙、高速密码芯片、计算机安全卡系列、“一KEY通”综合安全防护系统系列、“安全信息交换系统”等，因技术领先性以及产品化程度高等综合优势率先通过主管部门的技术鉴定。以诚信共享寻求合作与发展，使卫士通在业界建立了良好的企业品牌，公司先后完成的系列“金字”工程、发改委、中国电信、中纪委、法院、中电集团、铁道部、上海公务网、浙江/辽宁/河北/河南/内蒙、新疆等各地党政网等系列大型信息安全工程建设或服务项目已成为我国电子政务、电子商务、企业信息化安全建设标志性的示范项目。公司同时

承担了国家科技部863等国家级、省部级重点信息科研项目近30项。据来自赛迪等第三方权威机构新发布的数据显示，卫士通在信息加密/身份认证市场、党政行业市场等细分市场均占据大的市场份额。

2018年12月31日，该公司总资产624,360.41万元，总负债176,559.92万元。2018年度实现营业收入193,099.84万元，综合收益总额12,448.23万元，净利润12,448.23万元。

（4）北京太极计算机股份有限公司

北京太极计算机股份有限公司（股票名称：太极股份，股票代码：002368）是根据国家振兴民族计算机产业的“太极计划”、以中国电子科技集团有限公司第十五研究所为依托在 1987 年成立的。自创建以来，太极始终把握着中国 IT 产业发展命脉，在见证中国计算机产业发展壮大的同时，太极大致走过了三个发展阶段：上世纪 80 年代，太极计算机突破技术壁垒，成功研制并批量生产太极 2000 系列超级小型机系统产品，连续 6 年市场占有率超过 50％，打破了我国小型机市场国外产品垄断局面；20 世纪 90 年代，支撑国家经济建设，率先将计算机技术与行业信息化应用相结合，开辟我国电信、金融、能源、冶金、政府等重要行业信息技术应用的先河，太极成为我国早的大型系统集成服务企业；本世纪初，太极坚持自主创新，紧紧围绕“做中国优秀的 IT 服务提供商”的战略目标，成功构建起 IT 咨询、行业解决方案与服务、IT 产品增值服务和 IT 基础设施服务等一体化 IT 服务，成为我国政府、金融、能源、冶金等行业信息化建设的领军企业。

2018年12月31日，该公司总资产934,802.09万元，总负债631,159.01万元。2018年度实现营业收入601,609.84万元，综合收益总额31,491.38万元，净利润31,491.38万元。

（5）杭州海康威视数字技术股份有限公司

杭州海康威视数字技术股份有限公司（股票名称：海康威视，股票代码：002415）是以中国电子科技集团有限公司第五十二研究所为依托在 2001 年成立的，是国内大的综合监控产品供应商，核心产品中国市场占有率占 50%以上，其中板卡在金融市场占 80%，DVR 在金融市场占 60%。海康威视针对金融、公安、电信、交通、司法、教育、电力、水利、军队等众多行业提供合适的细分产品，其产品在北京奥运会、上海世博会、60 年国庆大阅兵、青藏铁路等重大安保项目中得到广泛应用。公司的营销及服务网络覆盖全球，产品销往全球 100 多个国家和地区。目前在中国大陆 28 个城市已设立分公司，在洛杉矶、香港、阿姆斯特丹、孟买、圣彼得堡和迪拜也已设立了全资或合资子公

司，并将在南非、巴西等地设立分支机构。2010 年 5 月，海康威视 A 股在深圳证券交易所正式挂牌上市。

2018年12月31日，该公司总资产5,362,678.37万元，总负债2,552,021.59万元。2018年度实现营业收入4,983,713.25万元，综合收益总额1,135,762.99万元，净利润1,138,169.29万元。

（6）广州杰赛科技股份有限公司

广州杰赛科技股份有限公司（股票名称：杰赛科技，股票代码：002544）是由中国电子科技集团有限公司第七研究所民品部门于 2000 年转制组建的国有控股股份制企业，注册资本 6,396 万元。杰赛科技作为信息网络建设技术服务及产品的综合提供商，是广东省高新技术企业、广东省创新型企业和广州市重点软件企业。公司从技术解决方案、建设解决方案和相关网络产品等多个维度，为电信运营商（中国联通、中国移动、中国电信）、广电运营商、政府机构、公共事业部门及企事业单位提供信息网络建设综合解决方案服务及相关网络产品。公司承接了中国联通 17 个省的 GSM 网络设计、14 个省份的 CDMA 网络设计、18 个省份的 3G 网络设计；承接了广州新白云国际机场航站楼控制中心工程、广州地铁治安监控通讯系统、珠海边检旅客出入境自助通关查询系统、广东科学馆智能信息系统、惠州市财政局服务大楼信息化工程、中国人民银行广州分行机房改扩建工程等。在 2008 北京奥运无线局域网覆盖项目中，成为基于 WAPI 标准的 WLAN 设备的大中标厂商（占 40%），产品遍布北京、天津和秦皇岛等奥运城市的 20 多个竞赛场馆；2009 年，成功中标“广州市属亚运场馆建设项目智能化系统工程施工专业承包（标段 1）”项目，矢志为数字亚运建设贡献力量。

2018年12月31日，该公司总资产602,610.08万元，总负债494,718.51万元。2018年度实现营业收入626,828.73万元，综合收益总额2,298.07万元，净利润2,541.02万元。

（7）国睿科技股份有限公司（原名：江苏高淳陶瓷股份有限公司）

国睿科技股份有限公司，原名江苏高淳陶瓷股份有限公司（股票名称：国睿科技，股票代码：600562）成立于1994年6月，2013年7月8日更名为国睿科技股份有限公司。2009年4月中国电子科技集团有限公司第十四研究所对其收购。该公司注册资本12,853.08万元，经营范围为通信传输设备、机电一体化设备、工业自动化设备、微波器件、电子产品、电子元器件、计算机软硬件、图像及数据传输技术、仪器仪表的研究、

开发、生产、销售及维护服务等。

2018年12月31日，该公司总资产286,543.42万元，总负债109,013.29万元。2018年度实现营业收入104,329.67万元，综合收益总额3,780.38万元，净利润3,780.38万元。

（8）凤凰光学股份有限公司

凤凰光学股份有限公司（股票名称：凤凰光学，股票代码：600071）成立于1997年5月，2015年7月1日伴随控股股东凤凰光学控股有限公司无偿划拨给中电海康集团有限公司，凤凰光学实际控制人变更为国务院国资委，成为中国电子科技集团有限公司旗下产业。凤凰光学是我国民族光学行业知名品牌和第一家光学行业上市公司，是国家重点高新技术企业，全国“博士后工作站”挂点单位，全国CAD应用示范企业，多次被评为国家和省级质量先进单位。有严格的全面质量管理制度和覆盖全国的质量信息反馈网络，通过ISO9002、ISO9001：2000、ISO14000国际质量、环境体系认证和国际CE产品安全认证。凤凰光学主要从事光学镜片、光学镜头、电芯、照相器材、光学仪器零配件等产品的生产和销售，具有光学、机械、电子、塑料等多专业综合研究开发和生产经营能力，在光学冷加工、金属加工、热处理、表面处理、注塑、压铸和精密模具制造等加工工艺方面具有国内领先水平，已形成以上饶为大后方，东联长三角，南接珠三角，三地互为倚角的生产布局。凤凰光学作为许多全球跨国公司的首选供应商之一，生产的产品广泛应用于国际知名品牌的数码相机、照相手机、投影机、安防监控等消费类光电子产品之中，出口业务占销售收入的70%以上。

2018年12月31日，该公司总资产99,249.00万元，总负债48,801.88万元。2018年度实现营业收入77,775.96万元，综合收益总额-866.95万元，净利润-882.72万元。

（9）**成都天奥电子股份有限公司**

成都天奥电子股份有限公司（股票名称：天奥电子，股票代码：002935）成立于2004年1月，天奥电子的第一大股东为中国电子科技集团第十研究所，实际控制人为国务院国资委，成为中国电子科技集团有限公司旗下产业。天奥电子拥有国家认定企业技术中心，是高新技术企业，主要从事时间频率、北斗卫星应用产品的研发、生产、销售和服务。天奥电子作为国内领先的时间频率企业，拥有完整的时间频率产品线，具备时频系统集成能力，可为客户提供完善的时频解决方案。主要产品包括原子钟、晶体器件、时频板卡及模块、频率组件及设备、时间同步设备及系统，主要应用于航空航天、卫星导

航、军民用通信及国防装备等领域，参加了载人航天、探月工程、北斗卫星导航系统等国家重大工程。天奥电子具备北斗导航民用分理级与终端级服务资质，主要产品包括北斗卫星手表、北斗应急预警通信终端及系统两大系列。北斗卫星手表是卫星导航技术与传统钟表技术的完美结合，荣膺“CCTV年度环球十大新锐科技”、“ISPO运动产品亚洲区设计大奖”；基于北斗短报文的应急预警通信终端及系统主要应用于防灾减灾等领域，实现信息的及时、可靠传输。

2018年12月31日，该公司总资产147,608.00万元，总负债29,317.86万元。2018年度实现营业收入86,400.67万元，净利润9,707.80万元。

2、主要非上市子公司情况

（1）中国电子科技集团公司第三研究所

中国电子科技集团公司第三研究所创建于1960年，坐落于首都北京，是国内从事音频、视频技术、军用与民用相结合的综合性科研机构。在民品领域，三所从事消费类和专业类音频、视频信号处理、设备与部件的设计、开发、生产，从事数字电视、数字音频广播、多媒体存储和播放等系统与设备的设计、开发及产品制造。先后为中央人民广播电台、中国国际广播电台及各省市广播电台研制、生产了多路数字音频传输系统、数字音频信号分配器、同步器等高档广播设备，近期又成功研制了数字图像记录及传输系统、网络视频会议系统、数字硬盘录像机、液晶显示屏升降系统等系列产品；近几年随着我国轨道交通事业的兴起和发展，三所面向城市快速轨道交通信息系统，为列车量身提供全面解决方案和全系统产品配套。20世纪80年代开始从事车载和车站广播通信系统、实时新闻播放和电视监控系统，开发研制了从模拟到数字的全系统设备，已经成功应用于北京地铁5号线、10号线、1号线及首都国际机场线等项目中；三所大力发展系统工程，已承接完成系统工程500余项，典型工程有伊朗德黑兰地铁电视监控系统、突尼斯青年之家剧场音响灯光系统改造工程，中南海系统工程、人民大会堂新闻发布中心、中组部、钓鱼台国宾馆、国防部、外交部、高人民法院、全国人大常委会会议楼、亚运会及奥运会场馆等音响系统和安防电视监控系统；三所在质量检测、体系认证、技术服务等方面也有着不俗的表现。近五十年来，三所致力于技术队伍的培养和科技水平的提高，为我国国防现代化建设与电视电声事业的发展做出了突出贡献。

2018年12月31日，该公司总资产85,647.40万元，总负债44,075.54万元。2018年实现

营业收入345,802.72万元，净利润9,239.15万元。

（2）中国电子科技集团公司第七研究所

中国电子科技集团公司第七研究所始建于1959年，坐落于广州市，是我国移动通信专业研究所，国家一类科研单位。七所是以移动通信系统与设备为主要研究方向的总体研究所，主要从事移动通信系统与设备研制生产、通信网络规划、云计算应用、印制电路板设计与制造及物联网技术研究等。近30年来，七所取得了数百项具有较高技术水平或显著经济效益的科技成果，其中有90余项成果荣获国家级和部局级科技成果奖，尤其是20世纪九十年代中期研制出的我国首部具有自主知识产权的GSM手机，为我国移动通信产业的发展起到了巨大促进作用。七所拥有一个控股公司——广州杰赛科技股份有限公司和两个独资公司——广州弘宇科技有限公司和广州通广科技公司。目前研究所的重点研究方向包括新一代无线信道传输技术、接入与交换技术、软件无线电技术、智能频谱管理技术以及综合集成技术等。

2018年12月31日，该公司总资产158,252万元，总负债103,149.65万元。2018年实现营业收入76,630.89万元，净利润506.74万元。

（3）中国电子科技集团公司第十三研究所

中国电子科技集团公司第十三研究所筹建于1956年，坐落于河北省石家庄市，是我国从事半导体技术研究历史长、规模大、专业结构配套齐全的综合性工程类半导体骨干研究所之一。十三所拥有雄厚的技术力量和先进的科研生产手段，研发涉及微电子、光电子、微机械电子系统及支撑（材料、封装、设备仪器）四大领域。产品主要有12大类，1,000多个品种，包括微波毫米波半导体器件、微波毫米波模拟集成电路和超高速数字集成电路、微波混合集成电路、微波毫米波集成模块和组件及小整机、光电子器件和光集成电路、微（纳）机械电子系统、高功率脉冲器件及其组件、量子器件及其集成电路、特种高可靠半导体器件与电路、各种半导体材料、各种电子封装、半导体测试仪器与工艺设备等。其主要特点为高频率、高可靠、宽带大功率、集成化、小型化，涵盖信息发射、传输、接收全过程，工作频率从直流直至光波波段。自建所以来，十三所先后创造了包括我国第一只锗合金晶体管、第一只硅超高频晶体管、第一块硅集成电路、第一只砷化镓微波场效应晶体管、第一只长波长半导体激光器、第一块砷化镓集成电路在内的41项国内第一。十三所不断加快综合能力提升，依靠专业化标准化实现高端产品的规模

化生产，成为国内、外高端半导体产品供应商，产品远销全球二十多个国家和地区并与多家世界知名的大公司和科研机构建立了良好的技术合作关系。

2018年12月31日，该公司总资产779,715.28万元，总负债217,067.87万元。2018年实现营业收入392,033.22万元，净利润49,850.54万元。

（4）中国电子科技集团公司第十八研究所

中国电子科技集团公司第十八研究所位于天津，成立于1958年，是我国化学与物理电源行业中成立早、规模大、专业覆盖面广、开发能力强、科技水平高、产品类别多、技术实力雄厚的综合性化学与物理电源研究所。自建所以来，十八所先后开展了硅太阳电池、砷化镓太阳电池、锌银电池、镉镍和氢镍蓄电池、锂电池、密封铅酸蓄电池、燃料电池、温差发电器及温差致冷组件和由太阳电池、蓄电池、电子控制器构成的电源系统的研究开发工作。先后研制和生产出40多个系列、500多个品种规格的电池产品，其中大部分技术和产品在国内居于领先地位，部分已达到或接近国际先进水平，在各领域获得了广泛的应用。十八所通过了ISO9001-2000质量体系认证，是中国化学与物理电源行业协会、化学与物理电源技术国家重点实验室、工业和信息化部化学与物理电源产品质量监督检验中心，与国内外电池界建立了广泛的联系与和合作。

2018年12月31日，该公司总资产284,434.62万元，总负债110,488.63万元。2018年实现营业收入147,809.26万元，净利润19,473.15万元。

（5）中国电子科技集团公司第五十五研究所

中国电子科技集团公司第五十五研究所建于1958年，地处江苏省南京市，是中国大型电子器件研究、开发及应用研究所之一。五十五所主要从事微电子、光电子、真空电子、微机电系统、封装五大专业技术领域的各种器件、电路、部件和整机系统的研究开发和生产，形成了射频电子、功率电子两大民品产业链。产品主要包括：通信设备用微波毫米波单片集成电路；多芯片微组装集成电路及其功能组件；微波两端器件；固态大功率器件；特种真空器件；声表面波器件；硅外延材料；化合物半导体材料与器件；微波器件封装；平板显示器件及整机；计算机网络、楼宇智能化、电视监控、大屏幕显示等电子信息系统。五十五所在微波化合物半导体及MMIC和相关电路等领域研发能力和产品水平处国内领先、国际先进地位，拥有“微波毫米波单片集成电路与模块国家级重点实验室”、“国家平板显示技术工程中心”。经过五十多年的建设和发展，五十五所拥

有了国内一流的科研生产设备和配套设施，具备了雄厚的科研生产和技术开发实力，形成了探索一代、研发一代和生产一代的科研生产体系，研发能力和产品水平处于国内领先、国际先进地位。建所以来，共取得科研成果3,000多项，其中获省部级以上奖560多项、国家级奖项70多项。这些成果大部分处于国内领先地位或填补了国内空白，广泛用于国民经济和国防建设的各个领域。

2018年12月31日，该公司总资产866,778.56万元，总负债331,146.24万元。2018年实现营业收入358,439.70万元，净利润36,422.03万元。

2、发行人二级合营及联营公司

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人二级合营企业 2 家，基本情况如下：

表 6-3：发行人合营企业的基本情况

企业名称	注册资本（万元）	公司持股比例（%）
北京太极傲天技术有限公司	12,000.00	50.00
天津恒电空间电源有限公司	14,000.00	50.00

（1）北京太极傲天技术有限公司

名称：	北京太极傲天技术有限公司
注册地：	北京市海淀区卧虎桥甲6号5号楼501-505室
成立时间：	2013年6月13日
经营范围：	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；委托加工通讯设备；销售自行开发后的产品、通讯设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2018 年 12 月 31 日，该公司总资产 60,120.81 万元，总负债 48,217.80 万元。（2）天津恒电空间电源有限公司

名称：	天津恒电空间电源有限公司
注册地：	华苑产业区（环外）海泰华科七路6号太阳电池与控制器厂房106-107、109-136、140-158、201-252房间
成立时间：	2010年1月19日
经营范围：	航天电源制造；航天电源技术开发、咨询、服务；机械设备、电器设备、计算机及外围设备批发兼

	零售。（国家有专项、专营规定，按规定执行）

2018 年 12 月 31 日，该公司总资产 25,208.71 万元，总负债 5,247.76 万元。2016 年实现营业收入 26,490.17 万元，净利润 1,615.24 万元。截至 2018 年 12 月 31 日，发行人主要二级联营企业 4 家，基本情况如下：

表 6-4：发行人联营企业的基本情况

企业名称	注册资本（万元）	公司持股比例
天津清源电动车辆有限责任公司	21,727.46	30.90
芜湖钻石航空发动机有限公司	15,000.00	34.00
成都海威华芯科技有限公司	120,100.00	31.97
深圳力神电子技术有限公司	1,500.00	35.00

（1）天津清源电动车辆有限责任公司

名称：	天津清源电动车辆有限责任公司
注册地：	天津开发区西区新业五街19号
成立时间：	2001年11月16日
经营范围：	电动车辆技术和产品开发、咨询服务；电动车辆改装、生产、销售及零部件的生产、销售；自营和代理货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（2）芜湖钻石航空发动机有限公司

名称：	芜湖钻石航空发动机有限公司
注册地：	芜湖县安徽新芜经济开发区
成立时间：	2013年12月27日
经营范围：	通用飞机和其他航空器用的发动机及零部件的研发、制造、销售、维修、服务；自营或代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定或禁止的商品和技术除外。（以上项目属筹建，未取得相关许可证和资质证前不得经营）

（3）成都海威华芯科技有限公司

名称：	成都海威华芯科技有限公司
注册地：	中国（四川）自由贸易试验区成都市双流区西南航空港经济开发区物联大道88号
成立时间：	2010年12月2日

经营范围：	通信设备、电子设备及其产品、电子芯片设计、生产、销售及技术咨询服务；从事货物及技术进出口的对外贸易经营；以及其他无需许可或者审批的合法项目。（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）

（4）深圳力神电子技术有限公司

名称：	深圳力神电子技术有限公司
注册地：	深圳市龙华新区大浪街道华霆路5号厂房B
成立时间：	2012年12月28日
经营范围：	储能电源、通讯电源以及整体的设计与之相关的技术咨询服务；国内贸易、货物及技术进出口^绿色锂离子电池的技术开发、生产及销售；模具、治具、电子元器件、机构件、金属件、各种电路板、微电子产品的生产及销售

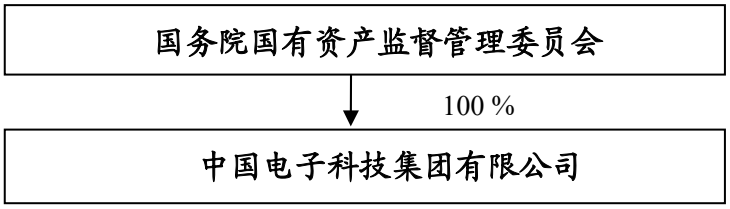
六、控股股东和实际控制人

（一）股权结构

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的企业，国务院国有资产监督管理委员会为公司出资人和实际控制人，出资比例占公司实收资本的 100%。

发行人股权结构图如下：

图 6-2：发行人股权结构图



（二）控股股东及实际控制人情况

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的企业，国务院国有资产监督管理委员会为公司实际控制人。

（三）控股股东及实际控制人持有发行人股权的质押情况

截至本募集说明书签署日，公司的控股股东及实际控制人未有将公司股权进行质押的情况。

（四）发行人的独立性

发行人是国务院国有资产监督管理委员会履行出资人职责的国有独资公司，发行人具有独立的企业法人资格，与出资人之间在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立。

1、资产方面：发行人拥有独立的生产系统、辅助生产系统和配套设施，所使用的工业产权、商标、专利技术等无形资产由本公司拥有，产权关系明确，不存在被实际控制人占用资金、资产等情况。

2、人员方面：发行人的高级管理人员未在实际控制人及其控制的其他企业中担任职务，未在实际控制人及其控制的其他企业领薪；本公司的财务人员未在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本公司按照国家的劳动法律、法规制订了相关的劳动、人事、薪酬制度。本公司的员工身份、资格、合同关系、制订的劳动人事制度、社会统筹等事项与实际控制人或其他关联方相互独立。

3、机构方面：发行人的生产、销售、采购、劳动、人事及工资管理、行政、综合等经营管理部门均独立于实际控制人。本公司拥有自己独立的日常办公场所，与实际控制人在不同场所办公。本公司机构与实际控制人机构均各自独立，不存在与实际控制人混合经营、合署办公的情况。

4、财务方面：发行人设总会计师 1 名，全面负责公司财务会计的管理工作。发行人设有独立的财务部门，具有独立的财务核算系统，进行独立核算，能够独立作出财务决策。发行人设立了独立的财务管理部门，建立了独立的财务核算体系，执行规范、独立的财务会计制度。发行人在银行开设独立于出资人的账户，独立依法纳税。

5、业务经营方面：发行人独立完成原材料采购，独立完成生产、销售，具有完整的生产系统和独立自主的经营能力。原材料采购、产品生产和销售，均无须通过实际控制人，不存在对实际控制人或其他关联企业的其他依赖性。

七、发行人法人治理结构与内部控制制度

（一）法人治理结构的建立和运行情况

根据《关于中国电子科技集团公司改制有关事项的批复》（国资改革[2017]1064 号），发行人制定了公司章程。国资委代表国务院对公司履行出资人职责。公司建立了董事会、

监事会、经理层法人治理结构，同时根据《中国共产党章程》规定，公司设立中国共产党的组织，党组织发挥领导核心和政治核心作用，把方向、管大局、保落实。截至发行前，公司董事会 7 人，其中职工董事 1 人；经理层人员 7 人。

1、出资人确保公司依法享有经营自主权，依照有关法律法规授权公司董事会行使出资人部分职权，对公司经营活动作出决策。出资人对公司有以下职责：

（1）批准公司主业及调整方案，审核公司发展战略和发展规划；

（2）审核、批准董事会制订的章程、章程修正案；

（3）按照管理权限，委派和更换非由职工代表担任的董事，从董事会成员中确定董事长、副董事长，党中央、国务院另有规定的从其规定。组织对董事的培训，提高董事履职能力；对董事会、董事履职情况进行评价，决定董事报酬事项；

（4）代表国务院向公司派驻监事会，委派和更换非由职工代表担任的监事；

（5）审核批准董事会的年度工作报告；

（6）负责对公司党建工作的指导和检查；

（7）批准公司的年度财务预算方案；

（8）批准公司财务决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案，决定公司增加或者减少注册资本和发行公司债券；

（9）决定公司的合并、分立、解散、清算、申请破产或者变更公司形式；

（10）批准上市公司一定比例或数量以上的国有股权变动事项，批准非上市股份公司国有股权管理方案，批准公司对外无偿划转、协议转让国有产权等事项。批准公司重大会计政策和会计估计变更方案；

（11）按照有关法律法规的要求，对企业年度财务决算、重大事项进行抽查审计，并按照企业负责人管理权限组织开展经济责任审计工作；

（12）对公司年度和任期经营业绩进行测试评价，确定考核等级，并作为高级管理人员激励的重要依据；

（13）按照国务院和国务院有关部门关于国有资产基础管理、股份制改革和企业重大收入分配等行政法规和部门规章的规定，办理需由国资委批准或者出具审核意见的事

项；

（14）按照有关规定收取国有资本收益；

（15）审核备案公司年度投资计划，审核把关列入负面清单特别监管类的投资项目；

（16）法律、行政法规和本章程规定的其他职责。

2、董事会是公司的决策机构，对出资人负责，执行出资人的决定，接受出资人的指导和监督。董事会行使下列职责：

（1）根据出资人的审核意见，决定公司的发展战略和发展规划；

（2）审议公司年度投资计划，决定投资方案，批准公司的交易性金融资产投资计划和非主业投资项目，确定应由董事会决定的公司重大投资项目的额度，批准额度以上的投资项目。年度投资计划报出资人备案；

（3）制订公司的年度决算方案、利润分配方案和弥补亏损方案；

（4）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券的方案；

（5）拟订公司重大收购、回购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；

（6）批准公司内部管理机构的设置，制定公司的基本管理制度；

（7）按照有关规定，行使对公司高级管理人员职务的管理权；批准聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，决定其报酬事项；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、总会计师等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项。党中央、国务院另有规定的从其规定；

（8）除应由出资人批准的有关方案外，批准一定金额以上的融资方案、资产处置方案以及对外捐赠或者赞助，具体金额由董事会决定。对公司为他人提供担保事项作出决议；

（9）制订公司章程及章程修正案，并报出资人批准；

（10）负责公司信息披露事项，确保披露事项的及时、准确和完整；

（11）决定公司内部有关重大改革重组事项，或者对有关事项作出决议。重大改革重组事项包括：批准清理整合公司内部过多层级、过多数量子企业的方案，批准公司内

部业务结构调整（包括非主业资产剥离、重组）方案，批准公司劳动、人事、分配制度改革方案，对以公司资产进行股份制改革的方案作出决议，对公司职工分流安置方案、辅业改制方案和分离公司办社会机构方案作出决议等；

（12）依据国资委有关规定，制订公司的重大收入分配方案，包括企业工资总额预算与决算方案、企业年金方案等；批准公司职工收入分配方案，其中涉及公司职工切身利益的有关方案，须按照国家有关规定经职工代表大会或者其他民主形式审议通过后董事会方可批准或者作出决议；

（13）决定公司的风险管理体系，制订公司重大会计政策和会计估计变更方案，审议公司内部审计报告，决定公司内部审计机构的负责人，决定聘用或者解聘负责公司财务会计报告审计业务的会计师事务所及其报酬，决定公司的资产负债率上限，对公司风险管理的实施进行总体监控；

（14）听取总经理工作报告，检查董事会决议的执行情况，建立健全对总经理和其他高级管理人员的问责制；

（15）依法履行对全资、控股和参股企业的股东职权；

（16）董事会根据公司具体情况，可将 JG 电子业务事项决策权，主业范围内一定金额的投融资项目决定权，一定金额的公司资产转让、对外捐赠或者赞助的批准权，授予董事会特别委员会、董事长、总经理等被授权人。董事会应制定授权的管理制度和相关工作规则。被授权人须定期向董事会报告行使授权结果；

（17）负责公司内部控制建设和持续改进；

（18）行使法律、行政法规和公司章程规定的其他职权。

公司董事会设立战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计和风险管理委员会、董事会特别委员会，作为董事会专门工作机构。董事会可以根据需要设立其他专门委员会，其职责及组成人员由董事会根据公司具体情况确定。

3、董事长

董事会设董事长 1 人，根据需要公司可设副董事长。董事长享有董事的各项权利，承担董事的各项义务和责任，行使召集和主持董事会会议等职权，保证董事会规范、高效运作。董事长行使下列职责：

（1）根据公司章程的规定确定全年董事会定期会议计划，包括会议的次数和召开会议的具体时间等。董事长认为有必要时可以单独决定召开董事会临时会议；

（2）根据董事会的职责确定董事会会议议题，对拟提交董事会讨论的有关议案进行初步审核，并决定是否提交董事会讨论；

（3）按时召开董事会会议，确保需要董事会表决的重大事项不延误；

（4）负责组织制订、修订公司董事会职责和工作规则、董事会各专门委员会职责和工作规则等董事会运作的规章制度，并提交董事会讨论通过；

（5）负责组织拟订公司的利润分配方案和弥补亏损方案，公司增加或者减少注册资本的方案，公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案，以及董事会授权其拟订的其他方案，并提交董事会表决；

（6）根据董事会决议，负责签署公司聘任、解聘公司总经理、副总经理、总会计师等公司高级管理人员的文件，代表董事会与总经理签署经营业绩考核合同和高级管理人员薪酬的有关文件，党中央、国务院另有规定的从其规定。

（7）代表公司签署具有法律效力的文件；

（8）提名董事会秘书、提出其薪酬与考核建议，并提请董事会决定聘任或者解聘及其薪酬事项。提出各专门委员会的设置方案及人选建议，提交董事会讨论表决；

（9）负责组织起草董事会年度工作报告；召集并主持董事会讨论通过董事会年度工作报告；代表董事会向出资人报告年度工作；

（10）负责组织董事会向出资人、监事会及时提供信息，并保证信息内容真实、准确、完整；

（11）负责建立董事会与监事会联系的工作机制，对监事会提示和要求公司纠正的问题，负责督促、检查公司的落实情况，向董事会报告并向监事会反馈；

（12）与董事进行会议之外的沟通，听取董事的意见，并组织董事进行必要的工作调研和业务培训；

（13）指导编制董事会年度工作经费方案，负责审批该方案和各项经费支出，并确保董事会工作经费的使用符合有关规定；

（14）在发生不可抗力或者重大危机情形，无法及时召开董事会会议的紧急情况下，董事长对公司事务行使符合法律、行政法规、公司章程和公司利益的特别裁决和处置权，并在事后向董事会报告；

（15）听取高级管理人员定期或者不定期工作报告；及时掌握董事会各项决议的执行情况，必要时由董事长本人或其委托的董事对决议执行情况进行督促、检查；对发现的问题，应当及时提出整改要求；对检查的结果及发现的重大问题应当在下次董事会会议上报告；

（16）法律、行政法规、公司章程和董事会授予的其他职责。

4、总经理

公司设总经理 1 名。总经理对董事会负责，接受董事会的监督管理和监事会的监督。总经理履行党组决策决议时，对党组负责。设副总经理若干名，总会计师 1 名，协助总经理开展工作。总经理由董事会聘任或者解聘，副总经理、总会计师根据总经理的提名由董事会聘任或者解聘，党中央、国务院另有规定的从其规定。总经理行使下列职责：

（1）主持公司的经营管理工作，组织实施董事会决议和党组决定，并向董事会和党组报告工作；

（2）拟订公司年度经营计划和投资计划，在董事会决策后组织实施；

（3）拟订公司内部管理机构设置方案；

（4）拟订公司的基本管理制度；

（5）制定公司的具体规章和经营活动日常运行管理办法；

（6）提请董事会聘任或者解聘公司副总经理、总会计师等。党中央、国务院另有规定的从其规定；

（7）聘任或者解聘除应由董事会聘任或者解聘以外的负责管理人员；

（8）拟订公司年度全面预算方案，财务决算方案；

（9）拟订公司风险管理体系方案；

（10）拟订公司改革、重组方案；

（11）拟订公司收入分配方案；

（12）拟订公司重大融资计划方案；

（13）拟订公司一定金额以上的资产处置方案；

（14）根据董事会决定的公司经营计划和投资方案，批准经常性项目费用和长期投资阶段性费用的支出。拟订对外担保、捐赠或者赞助方案；

（15）公司章程和董事会授予的其他职权。

（二）企业内部控制制度的制定和执行情况

为适应建立现代企业制度的需要，规范集团公司的财务管理行为，加强财务管理，防范风险，提高经济效益，集团公司颁布实施了《中国电子科技集团有限公司财务管理规定》（电科财[2010]573 号），提出了集团公司财务管理的基本原则，并就集团公司全面预算管理、收入管理、成本费用管理、资金管理、资产管理、基础产权管理、会计信息管理、财务监督与控制等各方面进行了规范。

1、预算制度：在《中国电子科技集团有限公司财务管理规定》的管理原则下，集团公司颁布实施了《中国电子科技集团有限公司全面预算管理规定》（电科财[2013]130 号）、《中国电子科技集团有限公司全面预算管理考评办法》（电科财[2006]482 号）、《中国电子科技集团有限公司关于加强成本费用管理的指导意见》（电科财[2007]381 号），《关于进一步加强预算管理严格控制成本费用的通知》（电科财[2012]406 号），对提升集团公司全面预算管理水平、降本增效，加强集团化运作起到了至关重要的作用。

2、财务制度：为了加强财务管理，发行人颁布了《中国电子科技集团有限公司国有产权转让管理暂行办法》（电科财[2004]233 号）、《中国电子科技集团有限公司资产评估管理办法》（电科财[2010]553 号）、《中国电子科技集团有限公司研究院所实物资产报废管理暂行办法》（电科财[2006]337 号）、《中国电子科技集团有限公司会计基础规范化工作考核标准》（电科财[2006]510 号）、《中国电子科技集团有限公司财务决算考核评比办法》（电科财[2007]453 号）、《关于进一步加强成员单位对所办公司财务管理的通知》（电科财[2009]184 号）、《中国电子科技集团有限公司财务风险管理指导意见》（电科财[2009]325 号）等。为了规范集团公司会计确认、计量和报告，真实、完整地提供会计信息，集团公司依据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》及国家有关法律、法规，结合集团公司实际情况，制定了《中国电子科技集团有限公司会计核算暂行办法》（电科财[2008]391 号），本办法适用于集团公司及所属

科研事业单位和各级企业，规定采用“统一会计核算办法，分级管理”的核算和管理模式，本办法对集团公司所采用的会计政策、会计科目和主要账务处理和财务报表及编制说明进行了规定。在经营风险的监控方面，公司主要采用内部审计和外部审计相结合的方法，一方面，公司每年接受外部会计师事务所的独立审计，另一方面集团公司总部的审计部门对下属成员单位和控股子公司进行经济效益、经济责任和财务方面的审计，集团公司在审计监查等方面颁布实施的管理办法包括《中国电子科技集团有限公司固定资产投资管理项目竣工财务决算审计暂行办法》（电科审[2006]513 号）、《中国电子科技集团有限公司效能监督暂行办法》（电科监[2002]198 号）等。

3、重大投融资决策：集团颁布实施了《中国电子科技集团有限公司企业申请首次公开发行股票并上市管理办法》（电科财[2008]298 号）、《中国电子科技集团有限公司贷款管理规定》（电科财[2010]549 号）、《中国电子科技集团有限公司投资管理办法》（电科资[2014]499 号）。在《中国电子科技集团有限公司贷款管理规定》中规定了成员单位及所属控股公司贷款包括从金融机构取得的贷款和集团公司委托贷款；各单位贷款必须统一纳入年度预算报集团公司批准，申请贷款的单位和贷款用途必须符合规定条件；集团公司委托贷款必须按规定程序办理，每笔贷款原则上只可展期一次，且不能超过原合同期限；委托贷款到期后不能按期还款的，集团公司有权抵扣其在集团公司资金结算中心的存款。为了做好投资工作，发行人还先后颁布了《中国电子科技集团有限公司关于投资收购企业的操作规程》（电办财[2002]010 号）、《中国电子科技集团有限公司 JG 固定资产投资项目管理办法》（电科投[2010]203 号），规范了集团公司投资操作流程、保证了公司投资渠道的畅通和合规、合法。

4、担保制度：为加强集团公司担保管理，有效控制资金使用风险、防范担保风险，结合集团公司实际情况，集团公司制定了《中国电子科技集团有限公司担保管理办法》(电科财[2014]484 号)。办法中规定担保范围包括集团公司为成员单位提供的担保以及成员单位间的担保，原则上不得对集团合并范围外任何单位提供担保；集团公司业务担保均需进行风险评估，集团公司担保由集团公司董事会研究决定，成员单位担保由本单位所务会（或相应权力机构）研究决定，报集团公司审批或备案；担保人为申请人提供担保，原则上要按担保金额收取 8‰/年的担保风险费用，一次性收取；集团公司总部将担保风险管理作为经营风险控制的重要内容，各单位未经批准自行决定提供担保和超越权限提供担保，集团公司将给予通报批评，造成重大损失的，追究单位负责人和相关人员

的责任，构成犯罪的，依法移送司法机关处理。

5、关联交易制度：在《中国电子科技集团有限公司成员单位关联交易收入与成本确认暂行规定》（电科财[2010]551 号）中明确存在内部关联交易的合同双方要按统一口径确认收入和成本费用，加强计量，确保会计信息真实准确。因财务公司对集团各成员单位之间的资金往来未实行内部结算，故各成员单位间不存在因公司资金集中统一管理而产生的关联交易。

6、子公司管理制度：根据国家有关法律、法规和相关制度的规定，集团公司对其成员单位、全资子公司、控股公司（上市公司除外）以全面预算管理为主线，通过资金集中统一管理，对重大投资、公司改制、资产管理、资金管理、贷款担保管理等一系列事项制定了规范化管理办法；对主要管理者的任免、财务会计制度的制定、劳动工资等进行了规范化管理，在此基础上，集团公司还相应制定了一系列规章制度：主要包括考评制度、主要管理者民主测评制度、经济责任审计制度、财务会计制度、信息化管理制度、内部审计制度、劳动工资制度、合同管理制度、效能监察制度等。

在人事劳资管理方面，根据中共中国电子科技集团有限公司党组关于印发《中国电子科技集团有限公司成员单位领导人员管理办法（试行）》（电科党[2015]60 号），集团公司党组主要负责成员单位及涉及集团公司支柱产业或核心竞争力业务的有关单位的领导班子和领导人员的管理，审核由集团公司出资的各类参股、控股公司中代表集团公司股权的出资人代表、高级管理人员的推荐、任免和奖惩。集团公司印发了《中国电子科技集团有限公司公开选拔成员单位经营管理人员暂行办法》（电科党[2007]24 号）等八项制度，建立健全了集团公司干部管理服务体系，进一步推进了集团公司干部管理工作的规范化和制度化。根据《中国电子科技集团有限公司成员单位总会计师工作职责管理暂行办法》（电科党[2008]5 号），成员单位总会计师由集团公司任命或聘任，集团公司对成员单位总会计师工作职责履行情况进行监督管理。根据《中国电子科技集团有限公司领导班子和领导人员管理办法（试行）》（电科党[2002]7 号），控股企业的正、副董事长、财务总监由集团公司委派或推荐和更换，董事会确认；总经理由集团公司推荐，董事会聘任、解聘，或由董事长提名，集团公司人事部门考核、推荐，董事会聘任、解聘；副总经理的聘任、解聘由总经理提名，报集团公司人事部门批准后由董事会聘任、解聘。根据《中国电子科技集团有限公司子公司财务主管人员管理办法（暂行）》（电科财[2004]31 号），集团公司各投资控股企业的财务主管人员由集团公司委派。

7、资金集中管理制度：为加强集团公司资金集中统一管理、提高资金使用效益，集团公司于 2003 年成立中国电子科技集团有限公司资金结算中心。资金结算中心设置在财务部，与资金处两块牌子一个机构，模拟银行运作，相对独立核算。集团公司颁布并组织实施了《中国电子科技集团有限公司资金结算中心管理办法》（电科财[2003]181 号）、《中国电子科技集团有限公司资金结算中心会计核算办法》（电科财[2004]22 号），并下达了《中国电子科技集团有限公司银行账户管理暂行规定》（电科财[2003]85 号）等文件，以规范资金结算中心的运作、加强对资金的集中管理。

2012 年年末，为了规范财务管理，打造财务管理平台，集团依法成立了中国电子科技财务有限公司，财务公司受集团公司管理同时受银监局监管。财务公司先后制定了《中国电子科技财务有限公司资金管理办法》、《中国电子科技财务有限公司结算业务管理办法》、《中国电子科技财务有限公司综合授信管理办法》、《中国电子科技财务有限公司有价证券投资管理办法》等相关制度，以服务集团公司成员单位，提高资金使用效益，降低集团公司财务成本。为了规范公司债券发行的相关制度，集团公司正制定《公司债券信息披露制度》和《公司债券募集资金管理制度》。

八、发行人董事及高级管理人员情况

截至募集说明书签署日，发行人董事会由熊群力、吴曼青、胡爱民、吴晓根、邱建刚、周原、董学思 7 人组成。其中，吴晓根、邱建刚、周原 3 人为外部董事，董学思为职工董事。除职工董事由集团公司聘任外，其他董事均由国务院国资委任命或聘任。发行人共有高级管理人员 7 名。高管人员设置为根据《公司法》等相关法律法规及公司章程，由中组部或国资委审核任命。高管人员均在中国国防工业系统任职多年，熟悉公司经营管理特点和发展方向，拥有丰富的企业管理经验。

表 6-5：董事会及高级管理人员情况

	姓名	职务	任职起始时间	任期结束时间	是否持有公司股份	是否持有公司已发行债券
董事会成员	熊群力	董事长、党组书记	2015 年 2 月	至今	无	无
	吴曼青	董事、总经理、党组副书记	2018 年 8 月	至今	无	无

	胡爱民	董事、党组副书记	2018 年 2 月	至今	无	无
	吴晓根	外部董事	2015 年 11 月	2018 年 10 月[1]	无	无
	邱建刚	外部董事	2015 年 11 月	2018 年 10 月[2]	无	无
	周原	外部董事	2015 年 11 月	2017 年 10 月[3]	无	无
	董学思	职工董事	2016 年 9 月	至今	无	无
高级管理人员	吴曼青	董事、总经理、党组副书记	2018 年 8 月	至今	无	无
	胡爱民	董事、党组副书记	2018 年 2 月	至今	无	无
	李守武	副总经理、党组成员、总会计师	2018 年 7 月	至今	无	无
	杨军	副总经理、党组成员	2018 年 1 月	至今	无	无
	李立功	副总经理、党组成员	2018 年 6 月	至今	无	无
	黄兴东	副总经理、党组成员	2018 年 12 月	至今	无	无
	高涛	副总经理、党组成员	2019 年 3 月	至今	无	无

熊群力，男，1956 年 10 月出生，重庆垫江人，中共党员，研究生学历，研究员级高级工程师，享受“国务院政府特殊津贴”。1982 年西北电讯工程学院微波天线专业大学毕业，1997 年中央党校经济管理专业在职研究生毕业。大学毕业后在电子工业部第 36 研究所工作，历任副所长、所长。1999 年 8 月任信息产业部电子科学研究院副院长，2002 年 2 月任中国电子科技集团有限公司副总经理、党组成员，2005 年 10 月任中国电子信息产业集团有限公司董事长、党组书记，2011 年 5 月任中国电子科技集团有限公司总经理、党组副书记，2015 年 2 月任中国电子科技集团有限公司董事长、党组书记。

吴曼青，男，中国电子科技集团有限公司董事、总经理、党组副书记。1965 年 8 月生，中共党员，安徽桐城人，硕士研究生学历，1990 年 3 月毕业于国防科学技术大学电子技术系通信与电子系统专业。研究员级高级工程师，中国工程院院士，中共第十八届中央候补委员。研究生毕业后在原机械电子工业部第 38 研究所参加工作，历任 38

[1] 吴晓根任期届满，目前仍在发行人处履职，国资委正在履行相关程序，吴晓根将在发行人处继续履职，预计不会影响发行人正常的生产、经营活动及本次债券发行。

[2] 邱建刚任期届满，目前仍在发行人处履职，国资委正在履行相关程序，邱建刚将在发行人处继续履职，预计不会影响发行人正常的生产、经营活动及本次债券发行。

[3]周原任期届满，目前仍在发行人处履职，国资委正在履行相关程序，周原将在发行人处继续履职，预计不会影响发行人正常的生产、经营活动及本次债券发行。

所总体部副主任，38 所副总工程师（正处级），38 所所长、党委副书记。2012 年 12 月任中国电子科技集团公司总工程师，电子科学研究院院长。2013 年 7 月任中国电子科技集团公司总工程师、电子科学研究院院长、党委副书记。2013 年 12 月任中国电子科技集团公司党组成员、总工程师、电子科学研究院院长、党委副书记。2017 年 12 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理、总工程师、电子科学研究院院长、党委副书记。2018 年 3 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理、电子科学研究院院长、党委副书记。2018 年 7 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。2018 年 8 月任中国电子科技集团有限公司董事、总经理、党组副书记。

胡爱民，中国电子科技集团有限公司董事、党组副书记。1960 年 5 月出生，中共党员，重庆万州人，博士研究生学历，研究员级高级工程师，享受“国务院政府特殊津贴”。1982 年本科毕业于成都电讯工程学院基础理论系物理专业；2003 年博士毕业于重庆大学技术经济与管理专业。大学毕业后在电子工业部第二十六研究所工作。1994 年 11 月任电子工业部第二十六研究所副所长。2004 年 10 月任中国电子科技集团公司第二十六研究所所长、党委书记。2008 年 3 月任中国电子科技集团公司副总经理、党组成员。2017 年 12 月任中国电子科技集团有限公司副总经理、党组成员。2018 年 2 月任中国电子科技集团有限公司董事、党组副书记。

吴晓根，男，1966 年 3 月出生，博士研究生学历。中央企业专职外部董事，中国三峡集团、国机集团外部董事，中国一重原总会计师。历任国家安全部十二局助理研究员，中国金谷国际信托投资有限责任公司证券业务部总经理助理，中国科技国际信托投资公司证券管理总部副总经理兼机构管理部总经理，中央财经大学会计学院审计教研室主任，中央财经大学会计学院副院长，中国第一重型机械集团公司总会计师，2015 年 11 月任中国电子科技集团有限公司外部董事。

邱建刚，男，1956 年 10 月出生。大学学历，中核集团原副总经理、党组成员。历任中国核工业总公司计划局基建计划处副处长、局长助理，和工业总公司计划与经营开发局副局长、综合计划部主任兼中核房地产公司总经理，核工业总公司总经理助理，中国核工业集团公司副总经理、党组成员，2015 年 11 月任中国电子科技集团有限公司外部董事。

周原，男，1956 年 10 月出生，大学普通班学历。中储粮总公司外部董事，中国石化原副总经理、党组成员。历任新疆石油管理局、克拉玛依市党委副书记兼南疆石油勘

探公司党委书记，塔里木勘探开发指挥部党委副书记、纪委书记，新疆石油管理局（克拉玛依市）党委副书记兼政法委书记，新疆自治区党委组织部副部长、新疆自治区纪委常委、区党委组织部副部长（正厅级），新疆自治区纪委常委、伊犁自治州党委书记，新疆自治区党委常委、伊犁自治州党委书记，新疆自治区党委常委、组织部部长，中国石油化工集团公司副总经理、党组副书记，2015 年 11 月任中国电子科技集团有限公司外部董事。

董学思，男，1963 年 5 月出生，黑龙江绥化人，中共党员，大学学历，1985 年毕业于辽宁财政学院财政专业，毕业后在财政部财政科学研究所工作。历任、国家国有资产管理局综合处副处长、中企资产事务中心副主任兼中企安邦资产评估所所长、国家国有资产管理局法规司政研处处长、财政部财产评估司立项二处副处长、财政部财产评估司特殊资产处处长、财政部国防司三处调研员、财政部国防司副司级干部，2002 年 3 月调入中国电子科技集团有限公司，历任纪检监察与审计部副主任、纪检监察与审计部主任、投资与资本运营部主任、资产经营部主任、财务部主任、副总会计师。2016 年 9 月任中国电子科技集团有限公司职工董事。

李守武，中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理、总会计师。1966 年 9 月出生，中共党员，山东平原人，毕业于中国人民大学政治经济学专业，获经济学博士学位，高级会计师职称。历任中国兵器工业总公司行政管理局财务处副处长、财务会计处处长，局长助理，副局长等职。1999 年 7 月任中国兵器装备集团公司财务审计部主任。2002 年 9 月任中国兵器装备集团公司总会计师兼财务审计部主任。2004 年 6 月任中国兵器装备集团公司党组成员、副总经理、总会计师。2018 年 1 月任中国兵器装备集团有限公司党组成员、副总经理、总会计师。2018 年 7 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理、总会计师。

杨军，中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。1963 年 10 月出生，中共党员，山西太原人，研究生学历，教授级高级工程师。1987 年毕业于西北电讯工程学院研究生院计算机系统结构专业。研究生毕业后在中国软件技术公司工作。1994 年 1 月，任中软融合网络通信有限责任公司总经理。1994 年 10 月，任中软总公司副总经理、中软融合网络通信有限责任公司董事长。1998 年 8 月，任中国民航信息中心总经理、党委副书记。2000 年 8 月，任民航计算机信息中心党委副书记、中国民航信息网络股份有限公司董事长兼总经理。2001 年 4 月，任民航计算机信息中心总裁兼党委书记、

中国民航信息网络股份有限公司董事长（其中 2001.03-2002.01 中央党校第 17 期中青年干部培训班学习）。2002 年 9 月，任中国民航信息集团公司副总经理、临时党委委员。2004 年 4 月，任中国长城计算机集团公司董事、副总经理。2005 年 9 月，任中国电子信息产业集团公司副总经理。2007 年 12 月，任中国电子信息产业集团有限公司党组成员、副总经理。2018 年 1 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。

李立功，中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。1966 年 12 月出生,中共党员,安徽舒城人,博士研究生学历,研究员级高级工程师。1989 年 7 月本科毕业于合肥工业大学光电子技术专业；大学毕业后在电子工业部第四十一研究所工作。1999 年 11 月任第四十一研究所副所长。2001 年 7 月任第四十一研究所所长，2000 年 9 月至 2004 年 12 月期间在合肥工业大学仪器仪表工程专业硕士学习。2012 年 12 月任中国电子科技集团公司第四十、第四十一研究所所长、党委副书记，2006 年 9 月至 2015 年 6 月期间在合肥工业大学仪器光电信息工程专业博士学习。2015 年 10 月任中电科仪器仪表有限公司董事长、党委书记,中国电子科技集团公司第四十、第四十一研究所所长、党委副书记。2018 年 6 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。

黄兴东，1967 年 6 月出生，中共党员，祖籍江苏宜兴，研究员，博士。1990 年 7 月本科毕业于清华大学自动化系；2013 年 6 月获北京航空航天大学宇航学院精密仪器及机械专业工学博士学位。1990 年 8 月起在航空航天部三院三部工作；1999 年 1 月至 2001 年 6 月任中国航天机电集团公司三院三部五室主任；2001 年 6 月至 2008 年 2 月先后任中国航天科工集团公司三院研试中心副主任、研发中心副主任、三部主任等职。2008 年 2 月至 2013 年 8 月任中国航天科工集团公司三院院长助理兼三部主任，副院长、党委委员，总研究师等职；2013 年 8 月至 2016 年 6 月任中国航天科工集团公司发展计划部部长；2016 年 6 月至 2018 年 12 月任中国航空发动机集团有限公司董事会秘书、发展计划部部长；2018 年 12 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。

高涛，中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。1969 年 11 月出生，中共党员，山东乳山人，博士研究生学历，研究员级高级工程师。1992 年 8 月本科毕业于东南大学半导体物理与器件专业；大学毕业后在电子部第五十五研究所工作。2000 年 9 月至 2003 年 12 月期间在东南大学电子信息工程专业硕士研究生学习。2009 年 5 月任中国电子科技集团公司第五十五研究所所长、党委副书记。2012 年 9 月至 2016 年 6 月期间在电子科技大学电子与信息专业博士研究生学习。2018 年 9 月任中电国基南方集

团有限公司执行董事、党委书记、总经理，中国电子科技集团公司第五十五研究所所长。2019 年 3 月任中国电子科技集团有限公司党组成员、副总经理。

发行人的现任董事和高级管理人员不存在不得担任董事和高级管理人员的情况，不存在法律、法规规定的市场禁入的情况。发行人的董事和高级管理人员的任职，符合法律法规及公司章程的规定。发行人的董事和高级管理人员最近三年及一期内不存在违法违规行为。

九、发行人的主要业务情况介绍

（一）发行人所处行业的现状与发展

1、国防工业

（1）我国国防工业发展状况

国防科技工业作为国家战略性产业，也是国家先进装备制造业的重要组成部分和国家科技创新体系的重要力量。近年来，中国经济持续快速发展，国家经济实力和综合国力显著增强，为国防工业增加投入、稳定发展创造了有利条件，国防支出总体呈上升趋势。

“十二五”期间，国防科技工业各方面工作成效显著，武器装备研制生产取得新突破，国家重大工程项目取得新进展，国防科技创新取得新成果，国防科技工业改革不断深化，军民融合深度发展加速推进，军贸和国际合作成效显著，JG 经济保持平稳较快增长。JG 核心能力向体系化、信息化、自主化方向转变，JG 发展方式向提质增效升级转变，发展格局向深度融合方向转变。

“十三五”期间，高新技术武器装备研制生产、JG 核心能力体系效能型建设、国防科技工业重点领域深化改革、重大工程项目论证实施、国防科技工业强基工程取得进一步突破，JG 有效供给能力得到进一步提升，国防科技工业成为国家创新的重要组成部分，中国特色先进国防科技工业体系得到进一步建设。

中国的国防现代建设按既定战略稳步推进。自上世纪 90 年代末提出了国防现代化建设“三步走”战略以来，第一步目标已经完成，第二步目标是在 2020 年之前“基本实现机械化并使信息化建设取得重大进展”，并形成以第三代为主体、第四代为骨干的武器装备体系。因此，当前正处于武器装备大规模升级换代的关键十年。

公司已发展成为国内唯一覆盖电子信息全领域的大型科技集团；国内唯一在国家海洋、空间、网络三大领域发挥重要作用的 JG 集团；国内唯一能够同时为各军兵种全方位提供信息化装备的 JG 集团；国内唯一为各种平台提供各类关键元器件的企业集团；国内在公共安全和电子信息装备、仪器仪表的研制、生产和服务方面最具实力的国有中央企。

表 **6-6**：我国国防工业分类

行业	集团公司	主要业务
核	中国核工业集团公司	核产品的生产经营
	中国核工业建设集团公司	核工程建设
航天	中国航天科技集团公司	火箭、卫星系列的研制生产及应用
	中国航天科工集团公司	武器系统的研制生产
航空	中国航空工业集团公司	战斗机、直升机、教练机及其配套件等
船舶	中国船舶工业集团公司	主站舰艇、军辅船、船配等
	中国船舶重工集团公司	大型水面水下舰艇、军辅船等
兵器	中国兵器工业集团公司	武器装备
	中国兵器装备集团公司	武器装备
电子	中国电子科技集团有限公司	军事电子

（2）行业前景

国务院发布的白皮书从国防发展战略、部队建设、国防经费等方面都提出发展军事装备以及装备信息化，军事装备在国防领域的重要性持续提高。国防经费方面，在欧美各国迫于财政压力纷纷开始削减军费的背景下，中国坚持国防建设与经济建设协调发展的方针，根据国防需求和国民经济发展水平，合理确定国防经费的规模，依法管理和使用国防经费。近年来，中国把国防科技工业作为产业结构升级、加快发展先进制造业的一个重要方面，加大了支出力度。在经济快速增长的同时，中国国防费持续稳步增长。2013 年到 2018 年，中国国防预算增幅分别为 10.70%、12.23%、9.99%、7.35%、7%和 8.1%。2013 年到 2018 年，国防支出占国内生产总值比重分别为 1.24%、1.29%、1.32%、1.31%、 1.23%和 1.5%，远低于美国（3.2%）、英国（2.5%）俄罗斯（4.4%）和印度（1.98%）等国家。

如果要在 2020 年达到国防、经济建设同步发展模式的下限，即国防开支占 GDP 的比例 3%，我国国防开支需要保持每年 13%以上的增长速度。预计未来几年，我国国防现代化需求仍将继续扩大，国防预算仍将保持一定幅度的增长。随着中国武器研制实现飞跃式发展，越来越多新型武器的列装，JG 企业进入收获期。根据国资委发布的《中央企业“十三五”发展规划纲要》，“十三五”期间要坚持推进央企调整重组，为培育具有国际竞争力的大公司大企业，在航空航天等领域，要率先发展一批具有国际竞争力和影响力的世界一流企业；在重大装备、电子信息等领域，企业要为发展成为世界一流企业打下坚实基础。

“十三五”期间，国防科技工业将落实总体国家安全观，实施创新驱动发展和军民融合发展战略，着力突破制约发展的一系列重大瓶颈问题，提高 JG 有效供给能力，全面深化改革，加强法治 JG 和人才队伍建设，把国防科技工业打造成国家创新高地，建设中国特色先进国防科技工业体系，实现由 JG 大国向 JG 强国迈进。

（3）行业政策

近年来，中国国防 JG 产业借鉴西方 JG 大国的 JG 发展模式，主要在集中化、市场化、军民结合等三方面进行改革。集中化主要指国防 JG 产业的整合；市场化主要指国防 JG 产业企业的股份制改革（或私有化）；军民结合主要指军用技术和民用技术在国防 JG 和民用产业之间的共享，最终实现两个产业竞争力的共同提高。

自 2015 年以来，国防科工部门、工业和信息化部出台了多项军民融合相关政策，详细情况如表 7-4 所示：

表 **6-7**：军民融合相关政策

时间	部门	政策	内容与解读
2015.1.14	国务院	《关于机关事业单位工作人员养老保险制度改革的决定》	解决了JG研究所员工改制的后顾之忧。
2015.4.3	工信部	《军民融合深度发展2015专项行动实施方案》	编制《国防科技工业军民融合深度发展“十三五”规划》 制定《关于推进国防科技工业军民融合深度发展的若干政策措施》 编制发布015年度《“民参军”技术与产品推荐目录》 编制2015年度《军用技术转民用推广目录》
2015.4.13	财政部、税务总	《关于进一步支持	事业单位改制免征相关契税

时间	部门	政策	内容与解读
	局	企业事业单位改制重组有关契税政策的通知》	
2015.5.8	国务院	《中国制造 2025》	航天航空装备、海洋工程装备及高技术船舶入围大力推动和突破发展的重点领域
2015.5.11	工信部、国 防科工局	《民参军技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录（2015年度）》	2015年度《民参军技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》的编制工作启动
2016.3.16	国防科工局	《2016年国防科工局军民融合专项行动计划》	2016年度国防科工局军民融合行动计划启动
2016.3.16	国防科工局	《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作JG事项审查工作管理暂行办法》	保证JG能力安全、完整、有效和国家秘密安全，规范涉军企事业单位改制、重组、上市及上市后资本运作行为
2016.6.7	工业和信息化部办公厅、国防科工局	《民参军技术与产品推荐目录(2016年度)》 《军用技术转民用推广目录（2016）》	2016 年度《民参军技术与产品推荐目录》、《军用技术转民用推广目录》的编制工作启动
2016.7.21	中共中央国务院、中央军委	《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》	明确了新形势下军民融合发展的总体思路、重点任务、政策措施
2017.12	国务院	《关于推动国防科技工业军民融合深度发展的意见》	国防科技工业军民融合要坚持国家主导、市场运作，健全完善政策，打破行业壁垒，推动公平竞争，实现优胜劣汰，加快形成全要素、多领域、高效益军民融合深度发展格局
2018.1	十九届中央军民融合发展委员会	《中央军民融合发展委员会2018年工作要点》、《经济建设与国防密切相关的建设项目贯彻 国防要求管理办法（试行）》、《国家军 民融合创新示范区建设实施方案》	落实总体国家安全观和新形势下军事战略方针，贯彻新发展理念，坚持富国和强军相统一，形成军民融合深度发展格局，构建一体化的国家战略体系和能力
2018.1	国家发展改革委中央军委、战略规划办公室	《经济建设与国防密切相关的建设项目贯彻 国防要求管理办法（试行）》	贯彻落实军民融合发展战略，推动经济建设和国防建设深度融合发展，加强经济建设项目贯彻国防要求的规范管理
2018.3	中央军民融合发展委员会	《军民融合发展战略纲要》	国家军民融合创新示范区是推动军民融合深度发展的“试验田”，要以制度创新为重点任务，以破解影响和制约军民融合发展的

时间	部门	政策	内容与解读
			体制性障碍、结构性矛盾、政策性问题为主攻方向，探索新路径新模式

2016 年 3 月 25 日，中共中央政治局审议通过《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》把军民融合发展上升为国家战略，推进军民融合发展是一项利国利军利民的大战略；

2016 年 9 月 5 日，军民融合产业发展基金创立大会在北京举行；

2016 年 10 月 11 日，军民标准通用化工程动员部署会议在京召开；

2016 年 10 月 29 日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在京参观第二届军民融合发展高技术成果展强调，军民融合是国家战略，关乎国家安全和发展全局，既是兴国之举，又是强军之策。

（4）发展趋势

党的十八大提出，要坚持走中国特色军民融合式发展路子；十八届三中全会把推动军民融合深度发展，作为深化国防和军队改革的三大任务之一，纳入全面深化改革的总体布局，作出了战略部署；十八届四中全会强调，要加强军民融合深度发展的法治保障。2015 年 3 月 12 日，习近平总书记在出席十二届全国人大三次会议解放军代表团全体会议时发表重要讲话，再次强调“把军民融合发展上升为国家战略，是我们长期探索经济建设和国防建设协调发展规律的重大成果，是从国家安全和发展战略全局出发作出的重大决策。”2016 年 3 月 25 日，习近平总书记在中共中央政治局会议上指出，把军民融合发展上升为国家战略，是党中央从国家安全和发展战略全局出发作出的重大决策，是在全面建成小康社会进程中实现富国和强军相统一的必由之路。

经过二十多年的建设，我国国防科技工业军民结合、寓军于民的发展格局已基本形成。其中核心军品采购不受短期宏观经济回落的影响，同时民品业务的介入打开了国防工业新的广阔市场，发展潜力巨大。近年来，国防科技工业部门通过实施结构调整和 JG 企业改革脱困方案，小核心、大协作、面向全国布局的新型军品科研生产体系逐渐形成，民间单位正在全面参与武器装备科研生产。大型液化石油天然气船、新一代大型运载火箭、民用卫星及其应用、新支线飞机研制等重大军民结合技术攻关和产品开发取

得新突破，光伏能源、钢结构、光电信息等一批利用 JG 技术发展的军民结合优势产品正在形成新的经济增长点，军民结合产业结构得到改善。

同时，国防科技工业实施了武器装备科研生产许可证管理制度，其中民口获证单位占已发证单位的 40%，并发布了非公经济参与军品科研生产的具体办法，制定并开始实施国防科技工业投资体制改革方案，有序开放、引入竞争的制度环境进一步改善。国家相关部门还出台相关政策，从资本、技术和产业融合来支持军民结合、协同发展。

资本融合：《深化国防科技工业投资体制改革的若干意见》和《关于推进 JG 企业股份制改造的指导意见》明确将国防工业领域区分为放开类、限制类和禁止类，在确保国防安全的前提下，尽可能扩大社会对国防科技工业投资的领域，推进国防工业股份制改造。资本融合更多体现为以上市公司为平台进行国防工业整合，为现有上市公司资产整合、外延式扩张提供了想象空间。

技术融合：《国防科工委关于非公有制经济参与国防科技工业建设的指导意见》打开了民营企业参与国防科技建设的大门，指出非公有制企业取得武器装备科研生产许可之后可以承担武器装备分系统和配套产品研制生产任务。技术融合打开了国防工业的封闭产业链，引入竞争机制。

产业融合：国防工业利用航空航天领域的高科技技术满足民用需求，形成以高科技产业为主导、各类产业竞相发展的格局。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》直接列明了推进军民深度融合发展的重点：在经济建设中贯彻国防需求，在国防建设中合理兼顾民用需要。完善军民融合发展体制机制，健全军民融合发展的组织管理、工作运行和政策制度体系。推进军民融合发展立法。坚持军地资源优化配置、合理共享、平战结合，促进经济领域和国防领域技术、人才、资金、信息等要素交流，加强军地在基础设施、产业、科技、教育和社会服务等领域的统筹发展。探索建立军民融合项目资金保障机制。实施军民融合发展工程，在海洋、太空、网络空间等领域推出一批重大项目和举措，打造一批军民融合创新示范区，增强先进技术、产业产品、基础设施等军民共用的协调性。加强国防边海防基础设施建设。

总体看，我国国防科技工业军民结合、寓军于民的发展格局已基本形成，军民结合优势产品正在形成新的经济增长点。同时，国防科工部门通过相关政策，从资本、技术和产业融合来支持军民结合、协同发展。

2、民品行业

（1）我国民品电子产业发展现状

经过改革开放三十多年的发展，中国电子产业发展迅猛，成为支持我国经济发展的重要产业，且在全球电子产业领域占有重要地位。电子产业始终受到国家的高度关注，国家先后出台了一系列政策，从财税、投融资、人才等各方面为电子产业发展创造了良好的政策环境。2010 年《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发【2011】4 号）发布后，各级地方政府加快制定和完善扶植政策，产业发展环境不断优化，产业能力不断提升。

2018 年，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.1%，快于全部规模以上工业增速 6.9 个百分点。12 月份同比增长 10.5%。规模以上电子信息制造业去年实现出口交货值同比增长 9.8%，增速比 2017 年回落 4.4 个百分点。12 月份同比增长 2.0%。2018 年，规模以上电子信息制造业主营业务收入同比增长 9.0%，利润总额同比下降 3.1%，主营收入利润率为 4.51%，主营业务成本同比增长 9.1%。12 月末，全行业应收账款同比增长 14.8%。去年电子信息制造业生产者出厂价格同比下降 1.4%。12 月份同比增长 0.4%，环比持平。2018 年，电子信息制造业固定资产投资同比增长 16.6%，高于制造业整体投资增速 7.1 个百分点。

（2）行业政策

信息电子作为现代社会的基础产业，涉及国民发展的方方面面。目前，围绕我国国民经济和社会发展重点与国资委对集团公司经营要求，结合集团公司实际情况，集团公司已形成了包括安全电子、能源电子、软件与信息服务、供应链集成服务等产业板块在内的民品主导产业。在《国民经济和社会发展十三五规划纲要》中，国家对上述产业都提出了明确的发展目标和产业支持政策：

表 6-8：“十三五”规划纲要对发行人主导产业的产业政策表

集团主导产业	“十三五”规划纲要对主导产业的阐述
能源电子产业	第三十章建设现代能源体系中“继续推进风电、光伏发电发展，积极支持光热发电”、“加快发展中东部及南方地区分散式风电、分布式光伏发电”、“加大推进…..光热发电…..等技术研发应用”、“突破大功率电力电子器材、高温超导材料等关键元器件的制造及应用技术”
安全电子产业	第十一章坚持和完善基本经济制度中“推进国有资本布局战略性调整，引导国有资本更多投向关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和关键领域”；第二十八章强化信息安全保障中“统筹网络安全和信息化

集团主导产业	“十三五”规划纲要对主导产业的阐述
	发展，完善国家网络安全保障体系，强化重要信息系统和数据资源保护，提高网络治理能力，保障国家信息安全。”
软件与信息服务产业	第二十二章实施制造强国战略中“实施高端装备创新发展工程，明显提升自主设计水平和系统集成能力。实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动“中国制造+互联网”取得实质性突破”；第二十五章构建泛在高效的信息网络中“加快构建高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施，推进信息网络技术广泛运用，形成万物互联、人机交互、天地一体的网络空间”、“布局未来网络架构、技术体系和安全保障体系。重点突破大数据和云计算关键技术、自主可控操作系统、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术”；第二十七章实施国家大数据战略中“加快建设国家政府数据统一开放平台，推动政府信息系统和公共数据互联开放共享。”
新型基础元器件产业	第二十二章实施制造强国战略中“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”。
供应链集成服务	第二十六章发展现代互联网产业体系中“实施“互联网+”行动计划，促进互联网深度广泛应用，带动生产模式和组织方式变革，形成网络化、智能化、服务化、协同化的产业发展新形态。”、“积极推进云计算和物联网发展。鼓励互联网骨干企业开放平台资源，加强行业云服务平台建设，支持行业信息系统向云平台迁移。推进物联网感知设施规划布局，发展物联网开环应用。”、“组织实施“互联网+”重大工程，加快推进基于互联网的商业模式、服务模式、管理模式及供应链、物流链等各类创新，培育“互联网+”生态体系，形成网络化协同分工新格局。”

表 6-9：国务院及相关部委近期发布的一些关于促进产业的文件

集团主导产业	相关文件	文件阐述
交通电子产业	《船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案》(2013-2015年)（国发201329号）	船舶工业加快结构调整促进转型升级实施方案(2013-2015年)（国发201329号）加快科技创新，实施创新驱动。提高关键配套设备和材料制造水平。调整优化船舶产业生产力布局。改善需求结构，加快高端产品发展。稳定国际市场份额，拓展对外发展新空间。推进军民融合发展。加强企业管理和行业服务。全面建立现代造船模式，加快信息化建设，推进精益造船。
能源电子产业	《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发201324号）	光伏产业是全球能源科技和产业的重要发展方向，是具有巨大发展潜力的朝阳产业，也是我国具有国际竞争优势的战略性新兴产业。把扩大国内市场、提高技术水平、加快产业转型升级作为促进光伏产业持续健康发展的根本出路和基本立足点，建立适应国内市场的光伏产品生产、销售和服务体系，形成有利于产业持续健康发展的法规、政策、标准体系和市场环境。
	国务院《关于印发能源发展“十二五”规划的通知》（国发2013	以加快转变发展方式为主线，着力推进能源体制机制创新和科技创新，着力加快能源生产和利用方式变革，强化节能优先战略，全面提升能源开发转化和利用

集团主导产业	相关文件	文件阐述
	〕2号）	效率，控制能源消费总量，构建安全、稳定、经济、清洁的现代能源产业体系，保障经济社会可持续发展。
	高性能膜材料科技发展十二五专项规划	以膜材料的研究开发为核心、产业化为目标，坚持政府引导和市场推动相结合，深化产学研用合作，着力突破相关膜材料制备的关键技术，推动膜材料在水资源、节能减排、资源高效利用等相关行业的应用，促进膜行业的发展，提升我国膜领域的科技创新能力和产业的国际竞争力。十二五"期间，实现我国膜领域科技发展"三个提升、一个完善"的总体目标。提升自主创新能力。
物联网产业	国务院《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》国发〔2013〕7号	加快技术研发，突破产业瓶颈。推动应用示范，促进经济发展。改善社会管理，提升公共服务。突出区域特色，科学有序发展。加强总体设计，完善标准体系。壮大核心产业，提高支撑能力。创新商业模式，培育新兴业态。强化资源整合，促进协同共享。加强统筹协调形成发展合力。营造良好发展环境。加强财税政策扶持。完善投融资政策。提升国际合作水平。加强人才队伍建设。实现物联网在经济社会各领域的广泛应用，掌握物联网关键核心技术，基本形成安全可控、具有国际竞争力的物联网产业体系，成为推动经济社会智能化和可持续发展的重要力量。
软件与信息服务产业	国务院《关于印发“十二五”国家自主创新能力建设规划的通知》国发〔2013〕4号	加强自然科技资源库建设。推动重点领域科技资源平台建设。加快科学数据平台建设。实施科研信息化应用推进工程，强化国家重要科研信息化基础设施的综合应用和服务能力。加强中国科技资源共享网建设。
	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》（财税[2016]49号）	软件、集成电路企业应从企业的获利年度起计算定期减免税优惠期。如获利年度不符合优惠条件的，应自首次符合软件、集成电路企业条件的年度起，在其优惠期的剩余年限内享受相应的减免税优惠。
	关于印发国家规划布局内重点软件和集成电路设计领域的通知（发改高技[2016]1056号）	国家规划布局颁布的重点软件和集成电路设计领域1、重点软件领域：①基础软件②工业软件和服务③信息安全软件产品研发应用及工业控制系统咨询设计、集成实施和运行维护等服务④数据分析处理软件和数据获取、分析、处理、存储服务。⑤移动互联网：移动支付、地图导航、浏览器、数字创意、移动应用开发工具及环境类软件。⑥嵌入式软件（软件收入比例不低于50%）。⑦高技术服务软件：研发设计、知识产权、检验检测和生物技术服务软件。⑧语言文字信息处理软件：汉语和少数民族语言相关文字编辑处理、语音识别/合成、机器翻译软件。⑨云计算：大型公有云IaaS、PaaS服务。2、重点集成电路设计领域：①高性能处理器和FPGA芯片。②存储器芯片。③物联网和信息安全芯片。④EDA、IP及设计服务。⑤工业芯片。
电子制造装备与仪器仪表产业	工信部《民用航空工业中长期发展规划》（2013-2020年）	加快机载计算机软件和硬件发展。重点开发具有自主知识产权的嵌入式操作系统、机载计算机软件和硬件，确保信息安全，提高自主保障能力和产业可持续发

集团主导产业	相关文件	文件阐述
		展能力。全面推进数字化技术应用。大力开发产品数字定义、数字仿真、模块化制造、数据管理等技术，加快发展协同工作平台、数据中心、专用网和物联网，全面推进数字化研制生产方式，提升航空工业信息化应用水平。
供应链集成服务产业	工业和信息化部《关于推进物流信息化工作的指导意见》（工信部信〔2013〕7	提高全社会物流信息资源开发利用水平，提高政府部门物流服务和监管的信息化水平。提高物流行业和物流企业的信息化水平。提高企业物流信息化和供应链管理水平。加快物流信息化标准规范体系建设。加快物流信息化军民结合体系建设，推进物流相关信息服务业和信息

3、行业发展趋势

随着我国信息化与工业化融合深入和全球信息技术创新加速，“十三五”时期，我国电子产业仍然将保持快速增长趋势。未来一段时期，我国将以加快转变经济发展方式为主线，推动经济结构战略性调整，培育发展战略性新兴产业，电子产业的支撑引领作用和地位将更加突出。电子产业将进一步带动国民经济的增长，向经济社会各个领域的融合渗透将不断深化，新一代信息技术和通信技术加快融合，云计算、物联网、移动互联网等将蓬勃发展，信息通信技术的应用将渗透到经济和生活的各个领域，行业应用需求更为强劲，这位产业带来了更为广阔的创新发展空间。同时，产业格局将孕育新一轮重大调整，电子产业的发展趋势更加明显，产业结构不断优化，信息技术服务比重将进一步提高，市场竞争将不断升级，产业整合和分化加速，产业整合进一步增加。

（二）发行人在行业中的竞争状况

1、发行人行业地位

集团公司是隶属于国务院国资委的中央企业，是我国先进国防科技工业的重要组成部分和电子信息行业的核心科技力量，集团始终立足于 JG 科研，发展民品产业，充分发挥 JG 电子国家队和国民经济信息化建设主力军作用。自成立以来，集团公司始终本着“做精、做强、做大”的方针，不断加强内部管理，经济运行呈现出规模和效益同步增长的良好态势；特别是在“十二五”期间，整体保持较高盈利水平，资产规模增长较快，收入、利润年平均增长率分别达到 22%和 28%以上。集团公司在国资委对央企进行年度经营业绩的十五次考核中全部夺得 A 级。2019 年，发行人位列财富世界 500 强第 370 位。

表 6-10：集团公司 2012 年-2016 年在国资委央企财务绩效评价排名情况表

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	
国资委所属央企排名	第7名	第2名	第1名	第1名	第1名	第1名	
JG企业排名	第1名	第1名	第1名	第1名	第1名	第1名	

2、发行人竞争优势

发行人始终坚持军民结合的方针，积极致力于 JG 高技术转民用，充分利用军品技术和资源优势，成功培育开发了一批具有 JG 高技术背景的主导和优势民品。公司抓总研制国家应急平台，先后承担北京奥运会安保指挥中心系统、国家公共突发事件应急平台体系等大型公共安全系统工程，承建国家电子政务网、全国气象 LD 网、空中交通管理系统和轨道交通系统等一大批国家重大信息系统工程，还承担了广州亚运会、城市地铁电子系统总承包等系统工程建设任务；在国家公布的 16 个重大专项中，公司在多个专项中承担重要攻关任务，并在国家“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”科技专项中承担规划和总体设计工作。在充分发挥国防 JG 电子国家队的作用的同时，公司为国民经济的发展作出巨大贡献，也获得了丰厚的利益回报：目前，公司是国内核心的空中交通管制系统供应商；气象 LD 系统供应商；公司生产的部分高端测试仪器及 GSM 安全手机产品目前在国内尚无同等级别产品可比；公司在视频监控产品市场占有率 40%以上，居国内第一位；公司特种通信产品（如特种 LD、天线等）占据市场主导地位；公司在国产太阳能光伏设备市场占有率超过 85%以上。在基础元器件领域，公司部分细分产品市场占有率超过 20%。

3、发行人“十二五”期间的主要成绩

“十二五”期间，发行人在党中央、国务院和中央军委的正确领导下，率领全系统坚决贯彻落实党和国家的系列重要部署，推进“三个转变”，坚持规划引领发展，按照“一二五四三”改革发展总体思路，深化企业改革，强化自主创新，加强经营管控，各项改革发展任务取得新的重大成就，“十二五”目标基本实现，在军事电子和信息技术产业中的影响力、控制力和带动力进一步增强。

（1）整体发展态势良好，经营业绩优质高效。经济规模迈上千亿台阶，营业收入、利润、总资产和净资产均保持 20%以上快速稳定增长，经营质量和财务绩效不断提高，国有资产保值增值率年均 112%，十二五期间连年获得中央企业经营业绩考核 A 级。与“十一五”末相比，经济增加值、净资产收益率、全员劳动生产率分别由 41 亿元、11%和 17.4 万元/人提升至 2015 年的 139 亿元、13.5%和 29.4 万元/人。

（2）五大业态初步形成，核心竞争力稳步提升。坚持以集团公司战略规划为引领，有效推动技产资融协同发展。JG 电子持续巩固覆盖各军兵种电子信息装备的科研生产与服务保障体系，形成了体系牵引下的系统、整机、基础产品协同发展格局，圆满完成 JG 科研生产任务，极大提升了信息化装备对战斗力的贡献率。民品产业形成了主导、培育、种子产业协调发展的梯度布局，规模较 2010 年翻两番，已成为集团公司经济发展的主体，集团公司百亿级企业引领效应突出，视频监控产品销售居全球第一。国际化经营成为集团公司新的经济增长极，预警指挥机、C4I、安全电子等成为国际市场名片，与泰雷兹、柯林斯、IMEC 等国际知名企业的战略合作加快了国际化融入进程，积极参与友好国家信息化建设。科技创新重构开放、协同的“三三制”创新体系，联合研发机构和常态化技术创新合作机制建设推动产学研用良好互动局面形成，以“熠星”大赛为代表的创新模式积极推动“双创”落地，知识产权全过程管理和科技成果转移转化稳步推进。资产经营与资本运作成功构建投资公司和财务公司等市场资源配置服务平台，内部业务整合和外部资源并购效果突出，上市公司平台经营效益明显，资产证券化率提升了十个百分点，核心能力体系化建设成效显著，核心科研能力、装备保障能力和民品产业化发展能力显著提升。

（3）企业改革积极推进，发展驱动力有效提高。集团公司管理体制和运行机制改革不断深化，现代企业制度建设正式运行，企业化、市场化、集团化、国际化转型持续推进。日常经营调度管控和大市场、大平台、大产业组织策划成效明显，基础管理能力持续加强。“三层架构、两级经营”主营业务体系建设积极推进，事业部、子集团、专业公司企业化建设进程加快，公司层级专项清理取得实质性进展，制度化、规范化、程序化的重大决策委托授权体系逐步完善，集团母子公司体制不断健全。“组织考核任用、内部竞聘、市场猎取、公开招聘”的四位一体市场化选人用人机制初步建立，干部交流任用卓有成效，首席科学家、首席专家聘任制度建立完善。五元薪酬结构分配改革顺利实施，以战略规划和经营业绩持续提升为导向的全面经营管理考核机制改革取得突破。全面预算管理全面贯通，资金管理系统全面搭建，风险防控和内部控制体系有序运行。

（4）党建和文化建设持续深化，企业软实力不断增强。党的建设不断加强，政治优势持续发挥，“量化有效型”党建工作体系建设扎实推进，科学化水平不断提高，党的群众路线教育实践活动和“强作风、抓改革、促发展”主题实践活动成效显著，“三严三实”专题教育深入有效，作风建设不断强化，价值创造能力不断增强。巡视和审计

整改工作取得实效，从严治党、依法治企长效机制进一步完善。“国家利益高于一切”的核心价值观念深植于心，舆论宣传平台声音响亮，中国电科品牌美誉度和社会影响力持续扩大。群团工作扎实开展，教育活动丰富多彩，为集团公司改革发展筑牢群众基础。社会责任体系不断健全，社会责任报告连续获得五星级评价，社会责任发展指数名列电子信息行业第一。

（5）人才强企实施顺利，人才队伍建设全面推进。“16266 重大人才工程”扎实推动专业技术、经营管理、市场营销和专门技能四类人才的培养、选拔，结构合理、素质优良、爱岗敬业、能干尽责的人才队伍不断壮大，国际化人才选用工作迈出重要步伐。1 人获得国家最高科技奖，新增中国工程院院士 1 名。“七好五强”干部选拔任用制度奠定了全系统选人用人导向和标准，专业技术人才职业发展通道进一步畅通，技能人才职业发展通道建设试点成功，“三级四类”体系化教育培训顺利开展。多元激励协同动力机制建设积极推动事业与员工和谐发展，员工收入稳步增长。

（三）发行人经营方针及战略

1、指导思想

坚决贯彻落实党中央、国务院和中央军委的决策部署，全面落实中央提出的“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，贯彻集团公司“创新、协同、效益、可持续、共享”工作方针，深入推进“三个转变”，以提高发展质量和效益为中心，坚持党的领导，坚持依法治企，坚持改革开放，坚持科技创新，坚持军民融合，着力实施“一五五三”战略，实现做强做优做大，真正成为党执政的重要政治基础和物质基础，为实现第一个百年奋斗目标做出积极贡献。

2、“一五五三”战略

到“十三五”末实现“一五五三”目标，即实现营业收入3,000亿元，年平均增长15%左右，实现利润总额360亿元，年平均增长20%左右，经济增加值达到263亿元，成为经济价值和社会价值持续创造，资源节约、环境友好和本质安全，受人尊敬的具有国际竞争力的JG企业。

（1）一个发展目标

有效履行JG央企神圣使命和责任担当，努力实现“国内卓越、世界一流”既定目标，将中国电科打造成为具有国际竞争力的现代国有企业，在国家安全维护中发挥脊梁作用，在国民经济发展中发挥骨干作用，在国家重大战略实施中发挥中坚作用，在创新

驱动发展中发挥示范作用，在社会责任履行和员工福祉提高中发挥表率作用，成为党和人民可以信赖、依靠的“大国重器”。到十三五末，现代国有企业制度基本建成；经济规模和效益稳步提升；五大业态健康持续发展；党的建设持续加强；员工福祉不断提高。

（2）五大工作方针

一是坚持创新发展，着力增强内生动力。积极推进体制创新，大力推动科技创新，持续开展管理创新。

二是坚持协同发展，着力增强整体实力。加强思想认识协同，加强业务发展协同，加强市场拓展协同，加强资本运营协同，加强能力发展协同，加强组织管理协同，加强人力资源协同，加强利益共享协同。

三是坚持效益发展，着力提高经营质量。强化科研生产服务的组织效益，提高资产资金的使用效益，提升科技投入和科技成果的转化效益，发挥人力资源开发效益，深挖管理优化的潜在效益，提升和扩大政治与社会效益。

四是坚持可持续发展，着力激发企业活力。持续深化各项改革，持续开展科技创新，持续加强资源投入，持续推进提质增效，持续优化市场布局，持续强化队伍建设，持续促进环境优化，持续加强思想文化建设。

五是坚持共享发展，着力实现互惠共赢。推动集团公司与国家发展同步，推动集团公司与合作方利益共赢，推动集团公司与社会环境和谐共处，推动员工共享企业发展成果。

（3）五大业态

一是JG电子做强做优，引领支撑国防建设。

二是民品产业创造价值，发挥行业骨干作用。

三是国际化经营形成态势，打造海外市场增长极。

四是科技创新扎实推进，驱动主营业务发展。

五是资产经营与资本运作统筹实施，提升国有资本整体效能。

（4）三大工程

一是全面实施深化改革工程。加快推进集团公司国有企业公司制改革。积极推进研究院所企业化改革。大力推进综合考核与薪酬分配制度改革。

二是全面推进管理提升工程。推进“法治电科”建设，加强战略管理，加强科研生产经营日常运行调度与管控，加强集团财务管控体系建设，加强审计和监督体系建设，加强全面风险管理，加强质量、安全和保密管理，加强信息化管理。

三是全面加强党的建设工程。持续加强思想文化建设，持续加强基层组织建设，持续加强干部、人才队伍建设，持续加强作风建设，持续加强反腐倡廉建设，持续提高员工福祉。

（四）发行人的主营业务情况

发行人是经国务院批准、在原信息产业部直属研究院所和高科技企业基础上组建而成的国有大型高科技企业集团，主要从事国家重要军民用大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。发行人主营业务分为军品、民品两大部分，主营业务突出，2013 年至 2017 年，发行人主营业务收入占公司总营业收入的 99%以上。发行人拥有雄厚的技术实力，其拥有国家最高科学技术奖获得者 1 人，中国工程院院士 11 名，享受国务院政府特殊津贴人员 356 人，有突出贡献的中青年专家 44 人，新世纪百千万工程国家级人选 35 人，集团公司首席科学家 35 人、首席专家 98 人，国家级奖项负责人 160 人；拥有国家级重点实验室 18 个，国家级研究中心和创新中心 10 个，北京、天津、重庆等地高科技园区和产业基地 10 余个；拥有一批国内一流的中试线、生产线、装配线和机加工中心，形成了比较完整的研究、设计、试制、生产及试验能力体系；有完备的质量保证体系；取得了一批领先或接近国际水平的重大科技成果，在一些关键技术领域，始终保持着国内领先、国际先进的地位。

军品方面，2002 年成立以来，发行人作为 JG 电子国家队和信息产业主力军，拼搏奋进，勇于创新，以骄人的业绩，为国防和国民经济建设做出重要贡献。在 60 周年国庆阅兵等活动中承担重要任务。关键军用电子元器件自主可控能力显著增强，有效引领支撑了国防建设体系化能力提升。

民品方面，发行人坚持军民结合、寓军于民的发展道路，积极参与国民经济信息化建设和国家重点工程建设。先后承担北京奥运会安保指挥中心系统、上海世博会安保项目并建设上海世博会“太空家园馆”、广州亚运会数字集群通信系统、国家公共突发事件应急平台体系等大型公共安全系统工程，承建国家电子政务网、全国气象 LD 网、空中交通管理系统和轨道交通系统等一大批国家重大信息系统工程。

2017 年集团公司民品产业实现销售收入 1,068.23 亿元，同比增长 11.30%，超额完成指标；实现毛利 204.20 亿元，同比增长 18.30%；累计签订合同 1,681.26 亿元，同比增长 20.60%，其中新签合同 1,283.09 亿元，同比增长 13.50%。民品产业各板块经济运

行情况基本良好。主导产业板块保持较快的增长速度，安全电子、基础电子、软件与信息服务分别同比增长 17.70%、22.50%和 3.00%；其中，安全电子板块已实现销售收入 311.20 亿元。在培育产业中，卫星应用、物联网、物流服务业等产业取得了平稳增长。目前，主导产业规模已占集团公司民品产业整体的 61.38%，安全电子板块占主导产业 47.46%，产业集中度进一步提升。

表 6-11：最近三年及一期公司主营业务收入明细表

单位：亿元、%

项目	2019 年 1-3 月	占比	2018 年度	占比	2017 年度	占比	2016 年度	占比
主营业务收入	470.85	99.69	2,174.96	98.99	2,007.63	99.14	1,809.19	99.79
其他业务收入	1.46	0.31	22.15	1.01	17.42	0.86	3.89	0.21
合计	**472.31**	**100.00**	**2,197.11**	**100**	**2,025.05**	**100.00**	**1,813.08**	**100.00**

1、发行人民品各业务板块总体情况

表 6-12：发行人近三年及一期民品业务板块收入构成及占比表

单位：亿元、%

业务板块	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全电子	81.19	37.15	433.26	34.44	391.54	32.68	311.20	29.13
软件与信息服务	44.14	20.20	193.31	15.37	171.60	14.32	193.26	18.09
能源电子	15.16	6.94	87.36	6.94	117.58	9.81	151.28	14.16
电子装备制造与仪器仪表	6.20	2.84	30.49	2.42	32.93	2.75	38.28	3.58
基础电子产品	24.98	11.43	145.66	11.58	131.41	10.97	100.95	9.45
通信与网络	7.82	3.58	59.47	4.73	68.84	5.75	68.72	6.43
卫星应用	0.49	0.23	20.87	1.66	18.70	1.56	15.81	1.48
交通电子	12.23	5.59	56.18	4.47	43.79	3.66	31.40	2.94
物联网	1.35	0.62	5.86	0.47	5.37	0.45	4.73	0.44
其他电子设备	5.07	2.32	46.23	3.67	45.27	3.78	13.09	1.23
供应链集成服务（现代物流）	17.64	8.07	144.15	11.46	133.50	11.14	92.72	8.68
其他产业	2.30	1.05	35.25	2.80	37.55	3.13	46.80	4.38
合计	**218.56**	**100.00**	**1,258.10**	**100.00**	**1,198.08**	**100.00**	**1,068.23**	**100.00**

表 6-13：发行人近三年及一期民品业务板块成本构成及占比表

单位：亿元、%

业务板块	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全电子	46.93	28.33	259.16	26.37	241.71	25.54	198.52	22.98
软件与信息服务	37.44	22.60	159.61	16.24	138.85	14.67	164.27	19.01
能源电子	13.57	8.19	81.30	8.27	105.73	11.17	88.30	10.22
电子制造装备与仪器仪表	5.39	3.25	26.00	2.65	27.93	2.95	132.62	15.35
基础电子产品	20.31	12.26	118.95	12.10	113.68	12.01	34.98	4.05
通信与网络	6.13	3.70	48.95	4.98	57.06	6.03	57.72	6.68
卫星应用	0.41	0.25	19.36	1.97	17.52	1.85	14.47	1.68
交通电子	10.31	6.22	47.03	4.79	35.22	3.72	25.38	2.94
物联网	1.25	0.75	5.02	0.51	4.81	0.51	3.67	0.42
其他电子设备	4.83	2.92	43.50	4.43	42.82	4.53	12.04	1.39
供应链集成服务（现代物流）	17.25	10.41	141.82	14.43	131.23	13.87	90.78	10.51
其他产业	1.88	1.13	32.08	3.26	30.22	3.19	41.26	4.78
合计	**165.68**	**100.00**	**982.78**	**100.00**	**946.32**	**100.00**	**864.03**	**100.00**

表 6-14：发行人近三年及一期民品业务板块毛利润情况表

单位：亿元、%

业务板块	2019 年 1-3 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全电子	34.26	64.80	174.10	63.24	149.83	59.62	112.68	55.18
软件与信息服务	6.70	12.67	33.70	12.24	32.75	13.03	28.99	14.20
能源电子	1.59	3.00	6.06	2.20	11.85	4.72	18.65	9.13
电子制造装备与仪器仪表	0.81	1.53	4.49	1.63	5.00	1.99	3.30	1.61
基础电子产品	4.67	8.82	26.71	9.70	17.73	7.06	12.65	6.20
通信与网络	1.69	3.20	10.52	3.82	11.78	4.69	11.00	5.39
卫星应用	0.08	0.16	1.51	0.55	1.18	0.47	1.34	0.66
交通电子	1.92	3.64	9.15	3.32	8.57	3.41	6.02	2.95
物联网	0.10	0.20	0.84	0.31	0.56	0.22	1.06	0.52
其他电子设备	0.24	0.45	2.73	0.99	2.45	0.97	1.05	0.51
供应链集成服务（现代物流）	0.39	0.74	2.33	0.85	2.27	0.90	1.93	0.95
其他产业	0.42	0.79	3.17	1.15	7.33	2.92	5.54	2.71
合计	**52.88**	**100.00**	**275.32**	**100.00**	**251.30**	**100.00**	**204.20**	**100.00**

表 6-15：发行人近三年及一期民品业务板块毛利率情况表

单位：%

业务板块	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
安全电子	42.20	40.18	38.27	36.21
软件与信息服务	15.18	17.43	19.09	15.00
能源电子	10.48	6.94	10.08	12.33

电子制造装备与仪器仪表	13.08	14.73	15.18	8.61
基础电子产品	18.68	18.34	13.49	12.53
通信与网络	21.66	17.69	17.11	16.00
卫星应用	17.10	7.24	6.31	8.47
交通电子	15.73	16.29	19.57	19.18
物联网	7.70	14.33	10.43	22.33
其他电子设备	4.74	5.91	5.41	8.00
供应链集成服务（现代物流）	2.21	1.62	1.70	2.09
其他产业	18.11	8.99	19.52	11.84

2018 年，集团公司民品产业运行情况平稳，民品产业实现销售收入 1,258.10 亿元；毛利润 275.32 亿元，公司经营呈稳步增长态势。

2、主要业务板块情况介绍

2018 年度，公司民品产业中有五个业务板块销售收入占比合计接近 80%，分别是安全电子、软件与信息服务、能源电子、基础电子及供应链集成服务，合计销售收入高达 1,003.74 亿元，占民品产业总体营业收入的比例达到 79.79%。

（1）安全电子产业

①盈利模式

中国的安防产业是从二十世纪八十年代开始起步的，比西方经济发达国家大约晚二十年，改革开放以前，受经济发展的限制，中国的安防还是以人防为主，安全技术防范还只是一个概念，安全技术防范产品还是空白。二十世纪八十年代初，安防作为一个行业在北京、上海、广州等发达地区悄然兴起。进入二十一世纪，中国安全电子行业有了进一步发展，高科技电子产品和全数字网络产品的大量涌现，都极大促进了安防市场的蓬勃发展，中国正在发展成为世界上为庞大的安全防范产品市场已是不争的事实，安全电子产业已经成为中国经济建设领域里一支生力军。作为安全电子产业的排头兵，发行人较早进军公共安全行业解决方案领域，投入数千名研发人员，专注于行业产品及行业解决方案的研究、开发和创新。用多余年的技术积累、多年的行业沉淀，雕琢出一系列覆盖公安、武警、人防、消防、交通、农林、安监、家居等领域的整体解决方案，已成为国内多个领域公共安全系统工程建设的首选解决方案供应商之一。

2018 年度，安全电子产业板块实现销售收入 433.26 亿元，占民品产业销售收入 34.44%。合计毛利润 174.10 亿元，占民品产业总毛利的 63.24%。

②上下游产业链情况

发行人是国内信息安全产品和系统的主流供应商，发行人能够独立开发、生产该板块产成品，在该板块内无重要上游客户，其下游客户主要为使用相应产品的政府机关、国家重要设施和大型企事业单位。公司在该业务板块的主要产品及应用相关产品的重要客户或项目有：①移动应急平台，已使用该产品的对象主要有沈阳市人防应急指挥通信系统、联通公司应急通信车载站、南宁市社会应急联动中心、河北、天津洪水现场信息采集及应急通信、地震观测网应急指挥车等；②由天线伺服系统与射频单元，一体化卫星终端两个独立的部分组成的 Ku 频段 FDMA/MCPC 便携站，已使用该产品的对象主要为政府应急指挥部门；③安防产品，包括银行安防监控的全线产品、智能交通监控平台、公安行业安防系统、变电站综合监控系统、基于物联网技术的公交场站安全监管系统等，项目遍及国内外包括深圳市公安局项目、2014 年巴西世界杯安保系统等。

③关键技术工艺和产销区域

发行人在该业务板块的关键技术工艺有：分析决策——包括海洋渔业安全信息系统、视频侦查单兵研判系统、三维立体场景展现监控系统、公安系统一体化通信集成软件、警用卫星定位信息服务平台软件、无线电管制系统、统一通信业务平台等；监测预警——高点监控系统、光电跟踪仪、声探测气象 LD、低空域光电探测系统、单目/双目手持热像仪、红外瞄准镜、手持式金属探测器、TZD95C 型电子装置探测器、WT3090/5090 型管道内部探测系统；人员、特定车辆的跟踪定位——土壤营养元素、重金属元素检测光谱仪、无线电检测站、近场探测监视系统、场面监视探测系统、多点定位系统、毫米波无源成像系统、违规电子设备检测系统、太赫兹安检仪等；评估预防——人员感测系统、公安图侦信息分析管理平台、综合全景反恐监控云平台、轨道车辆轴承故障轨边声学诊断系统、固态储氢汽车智能除碳机、无线电管理软件系统、手机智能管控设备、模糊图像处理系统、WJ4932 型网络渗透测试平台、政府/人防信息系统软件、WL3000 电磁频谱网格化监测管理系统、100MHz-1000MHz 频段频率管制系统等；处置救援——非致命车载强声系统、非火力打击武器低温超导磁体系统、药品食品安全用低温斯特林冰箱、药品食品安全领域的制氮机、移动应急平台、卫星关口站及网络设备、应急指挥车、应急通信保障车、警用即时通信软件、无线监测系统、以东方报系统、微波/毫米波/声能拒止系统、GPS 干扰机、消防（应急）救援现场数字化单兵系统、太阳能应急供电系统、绿光炫目拒止、跟踪平台、应急搜救强光照灯、应急会议系统、人防机动指挥通信车、卫星电视干扰仪等。

主要产品有应急平台建设，其产销区域主要为政府应急指挥部门，例如沈阳市人防应急指挥通信系统、联通公司应急通信车载站、南宁市社会应急联动中心、河北、天津洪水现场信息采集及应急通信、地震观测网应急指挥车等；发行人在该板块安防产品包括银行安防监控的全线产品、智能交通监控平台、公安行业安防系统、变电站综合监控系统、监所安防系统、基于物联网技术的公交场站安全监管系统等，在国内市场其安防产品主要销往有特殊安防需要的国家重点项目、企事业单位等，产销区域遍及全国，国内项目主要有深圳工行联网监控系统、浙江新昌县第三期社会治安高清监控系统、通辽农电公司、济南市公安局天桥分局、锦州凌海公安局、广西翔实食品集团、广西河池天峨县平安城市项目、七台河市公安局项目、深圳市公安局项目、天津排水管理处、重庆西南大学、嘉兴市中国银行、海南海口市监控项目、苏州交行联网监控项目、云南大学大规模综合安防监控系统、绍兴公安无线车载取证系统、中石油云南全省安防统一管理、河北高速“多路径识别”系统、舟山跨海大桥智能管理系统、无锡公安交通指挥中心建设、世博会安保系统、宁波公交动态视频监控系统、奥运会安保系统、2014 年巴西世界杯安保系统等。在国外市场发行人的安防产品覆盖全球一百多个国家和地区，洛杉矶、香港、阿姆斯特丹、孟买、圣彼得堡、迪拜、南非、巴西等地都有其服务网络。

④行业地位和技术优势

发行人是平安北京的主要承建单位，主持了“首都公安信息化顶层设计”工作，承担了北京市公安局执法办案、社会治安防控、综合指挥联动防控、情报信息综合应用、政治中心区物联网示范工程等北京城市公共安全和社会管理创新信息化工程建设的重大任务，代表了目前国内平安城市建设的先进水平，获得了中央政法委、公安部的充分肯定。发行人总承了“平安重庆·应急联动防控体系数字化建设工程”，旨在打造一套全国领先、世界一流的城市公共安全与应急管理体系。该项目是目前国内乃至全世界规模最大的城市应急防控联动系统，在规模、复杂程度以及技术层次等方面均处国际领先水平，也为未来“智慧城市”建设打下了良好的基础。此外，发行人正在逐步推进宁夏、海南、拉萨等省市的平安城市建设，依托雄厚的技术实力和丰富的实践经验，在我国平安城市建设中发挥重要作用。

发行人的应急指挥系统已成功保障北京奥运会、世博会、60 年国庆阅兵等大型活动；在汶川、玉树等地的抗灾过程中，发行人的应急通信系统发挥了至关重要的作用；发行人是国内信息安全产品和系统的主流供应商，发行人为抗战胜利 70 周年阅兵提供

了安保综合解决方案，以及售前、售后、研发体系支撑，重点时间、事件实时记录，涉及产品包括 B20 综合平台、磁盘阵列、46 寸大屏、周界防范报警系统、iVMS-8200 公安集中监控管理系统软件、高清球机、云存储服务器、云存储阵列等。发行人该产业板块上市公司海康威视是国内最大的综合安防上市公司，是国内安防产业第一品牌，位列全球视频监控行业第一位、安防行业第二位，该上市公司 2011 至 2013 年连续名列 IMS 全球视频监控企业第 1 位，DVR 全球第 1 位；模拟摄像机和百万像素网络摄像机居全球第 2 位（前十位企业中唯一的中国企业）；VMS（视频管理平台）第 5 位，中国第 1 位；2016 年名列全球安防 TOP50 第 1 位。

（2）软件与信息服务产业

①盈利模式

发行人是我国先进国防科技工业的重要组成部分和电子信息行业的核心科技力量，始终坚持军民结合的方针，积极致力于 JG 高技术转民用，充分利用军品技术和资源优势，成功培育开发了一批具有 JG 高技术背景的主导和优势民品。尤其在软件与信息服务产业，发行人与国产龙芯、申威等 CPU、昆仑固件以及整机厂商进行紧密合作、深入优化，打造了稳定、可靠、可用的“自主可控、安全可靠基础软硬件一体化平台”，形成了服务器系统平台、桌面系统平台以及嵌入式系统平台，初步具备了对国外同类产品的替代能力。发行人进军国产数据库领域，金仓数据库 KingbaseES 是人大金仓的核心产品，该产品面向企业级关键业务应用，具有大型通用、“三高”（高可靠、高性能、高安全）、“两易”（易管理、易使用）、运行稳定等特点，是唯一入选国家自主创新产品目录的数据库产品，也是国家级、省部级实际项目中应用最广泛的国产数据库产品。该产品成功运行在中办、中组部、国家审计署、高法、国家电网等用户的信息系统中，成功替代了国外的 Oracle、DB2 以及 SqlServer 等产品。

2018 年度，集团公司软件与信息服务产业板块实现销售收入 193.31 亿元，占民品销售收入 15.37%,合计毛利润 33.70 亿元，占民品毛利的 12.24%。

②上下游产业链情况

发行人是国内软件与信息技术、服务知名供应商，在该板块的生产经营主要为通过自主研发为企事业单位提供软件系统解决方案和信息服务。其下游主要服务的客户包括中国建设银行、中国石油化工股份有限公司、华能国际电力股份有限公司、神华集团有

限责任公司、中国东方电气集团公司、鞍钢股份有限公司、中国五矿集团公司、国家开发投资公司、华润（集团）有限公司、中国节能环保集团公司、中国中煤集团公司、中国中钢集团公司、中国工艺集团公司等。

③关键技术工艺和产销区域

发行人在该业务板块的关键技术工艺有：中标普华 Office 产品；金仓数据库 KingbaseES；基础软件产品及服务—基于国产基础软件的整体解决方案；文档保密管理——电子文档安全管理系统；综合信息化——协同办公平台系统、信息门户平台、固定资产管理系统；政府信息化——行政审批与电子监察系统；企业信息化——知识产权管理系统；气象信息化——综合气象观测系统运行监控平台；建筑智能化——数字化城市管理系统建设咨询、数字化城市管理系统建设总承包管理、建筑智能化整体解决方案、建筑智能化工程总承包服务；文教信息化——劳动与社会保障系统；金融信息化——网上银行系统、银行核心业务信息系统、电话银行系统；企业信息化——铜冶炼闪速炉优化控制系统、生产运行指挥调度系统、信息化工程总承包服务、钢铁行业企业信息化解决方案、服务库解决方案；政府信息化——民政收养业务信息系统、电子政务公共服务体系设计咨询服务、政府固定资产投资项目管理系统、数字档案系统、宏观经济管理信息系统(金宏系统)。鉴于上述产品，其产销区域主要按产品分为以下三部分：操作系统的产销区域为海尔家家乐电脑、世纪保联公司为中小微型企业提供综合信息处理和风险管理服务的综合性云计算平台的终端操作系统、蓝星老人 PC、长城酒店 PC、中国建设银行金融前端业务系统等电脑用户；金仓数据库 KingbaseES 作为是国家“863”计划重大专项课题和北京市科技计划重大项目等支持下研发的具有自主知识产权的国产大型通用数据库管理系统（DBMS），产销区域为政府机关、军队、金融、能源、制造业、教育、水利、农业等领域；管理系统产销区域为各党政机关、银行、JG 单位、事业单位、企业单位、大专院校、科研院所等。

④行业地位和技术优势

当前，云计算、物联网等新兴技术的发展，使全球软件技术和产业面临着新一轮的变革趋势。软件与信息服务产业是集团公司重点支柱产业之一，其大部分成员单位都涉及相关内容，发行人拥有一支经验丰富的软件工程和系统集成队伍。集团公司第十五所在应用软件、重大行业的信息服务和系统集成、新型产业云计算和物联网等方面具有竞争优势；第三十所在行业安全领域的应用软件、信息服务与系统集成业务领域技术领先；

第三十二所、普华基础软件公司等单位在基础软件、重大行业信息服务与系统集成等方面是集团的中坚力量，尤其在新型产业云计算方面已成为领头羊。集团公司承担了包括“中国国家政府网”、“国家电子政务信息平台”在内的数百项国家及省市电子政务系统工程，并为国家“金宏”、“金审”、“金盾”等“金”系列信息化工程提供了技术支撑、装备和系统服务。2014 年以来，发行人成功中标国家食品药品监督管理总局国家药品监管信息系统一期工程、国家外汇管理局灾备中心建设货物及集成服务采购项目、公安部国家人口基础信息库建设项目安全产品采购项目、自然资源和地理空间基础信息库项目办公室自然资源和地理空间基础信息库数据主中心软硬件系统运维服务和数据更新项目等项目，为推动国民经济信息化建设做出了突出贡献。

（3）能源电子产业

①盈利模式

集团公司在该产业板块的主要盈利模式为依托自身装备和工艺技术优势，从产能、储能、用能、节能、智能五个环节入手，为用户提供整线装备、硅片、电池片、组件、系统集成、电站建设于一体的全方位服务。

2018 年度，能源电子产业板块实现销售收入 87.36 亿元，占民品产业销售收入 6.94%；能源电子产品主要产品集中于储能电池、光伏电池及太阳能电池及其相关组件。

②上下游产业链情况

发行人是集整线装备、硅片、电池片、组件、系统集成、电站建设于一体的产品供应商，发行人能够独立开发、生产该板块产成品，在该板块内无重要上游客户，其产品的下游客户主要为国家设施建设的承揽部门和有相关需求的企业、研究院所，如长沙麓谷科技园、北京市光机电一体化产业园、湖南省粮食集团、长沙市高新区管委会、内蒙敖汉旗、内蒙乌拉特前旗等。

③关键技术工艺和产销区域

发行人在该业务板块的关键技术工艺有：电能质量——系列无功补偿变压器可显著减少电网的谐波含量，谐波污染，净化电网谐波，广泛运用于各大国家基础建设项目中；电能控制——博微电气 1-500A 全系列电力滤波器可有效改善电网的电磁兼容性、新型无触点稳压电源设备可有效改善电网波动对设备带来的影响，博微电气独特的电能管理系统完全契合客户需求，遵循配电系统的标准规范，专业性强，自动化程度高，易使用，

高性能，高可靠，通过遥测和遥控可以合理调配和负荷，实现优化运行，有效节约电能，为电能管理提供必要条件；智能配电——该系统是按用户的需求，遵循配电系统的标准规范而二次开发的一套具有专业性强、自动化程度高、易使用、高性能、高可靠等特点的适用于低压配电系统的电能管理系统，通过遥测和遥控可以合理调配负荷，实现优化运行，有效节约电能，并有高峰与低谷用电记录，从而为能源管理提供了必要条件；装备与新能源——太阳能光伏、半导体照明装备、新型平板显示装备；波士顿电池产品——已通过国内外 20 多家整车厂的严格测试，对新大洋、东风汽车、东风小康、南京金龙、陆地方舟等整车厂商，实现了批量供货；蓝光外延片——具有半导体照明用蓝光材料批量生产技术；红黄橙光外延——集团目前已经突破 AlGaInP 四元系超高亮度红橙黄光 LED 外延材料生产关键技术，率先在国内达到产业化、商品化生产，具有成熟的生产技术，稳定的生产工艺，丰富的设备维护经验，占国内市场中由国内企业提供材料的 60%；LED 芯片——目前实现红黄橙 LED 芯片 12 亿粒，以其品种全、品质好，已得到了国内许多客户的认可，其产品远销世界各地；LED 封装——在封装方面涉及的技术主要包括多层陶瓷制造技术与金属和陶瓷的不匹配封接技术。发行人现有一条完整的多层陶瓷封装生产线，用于制造集成电路封装、微波器件封装、光电器件封装、混合电路封装、发光二极管封装和 MCM 等。

发行人在该业务板块的主要产品有，太阳能光伏发电从铸锭、切片、电池片、组件到光伏应用工程、逆变器等全产业链各类光伏产品，以及光伏产品生产制造整线装备。发行人上述产品的产销区域主要为有相应业务需要的国内外企业和研究单位，在国内市场其产品覆盖含香港/台湾在内的 29 个省市区，国外市场产品主要销往欧洲、西亚、新加坡等 13 个国家及地区。

集团公司主要产品生产不涉及国发[2009]38 号文件中所要抑制的产能过剩和重复建设行业，且产品符合《中华人民共和国环境保护法》相关规定。发行人生产的光伏产品主要用于自身承建项目，且已形成集团内的供应链体系。

④行业地位和技术优势

集团公司积极落实可再生能源发展“十二五”规划，依托自身装备和工艺技术优势，形成了较为完整的光伏产业链。在整线制造装备交钥匙工程能力、电池制造工艺等方面处于国内领先地位，产业规模和利润水平在央企同业中占据优势地位，形成了集整线装备、硅片、电池片、组件、系统集成、电站建设于一体的产业链综合竞争优势。在产能

方面，集团公司太阳能光伏综合产能处于国内领先水平，承担并完成了国家二期金太阳工程中单体最大光伏电站项目--长沙麓谷科技园 12.82 兆瓦光伏并网发电示范工程，项目通过国家科技部、财政部、能源局验收，并投入运营；北京通州光机电一体化产业园 15 兆瓦发电项目已验收；长沙市高新区管委会 475 千瓦光伏发电项目、内蒙敖汉旗 20 兆瓦地面光伏项目、乌拉特前旗 50 兆瓦光伏电站项目已成功并网。除单多晶光伏电池产业外，集团公司组织投入了新一代光伏电池产业，目前，发行人在聚光光伏电池（HCPV）、柔性薄膜电池研发及产业化方面处于国内领先地位，太阳能电池接收器在国内占主导地位。发行人生产出国内最大室内 LED 显示屏，该显示屏集聚了国际顶尖的节能环保技术，能耗只有其他同类显示屏的一半，并增加了亮度可调节功能，随着会场灯光的变化，显示屏亮度自动调节，节省了不必要的能耗，是绿色环保显示屏技术的一大创新。

（五）发行人的涉房业务

报告期内发行人房地产业务主要由其下属子公司中电科鹿泉房地产开发有限公司、中电科（上海）置业发展有限公司、江苏国睿科技园开发有限公司等开展实施，上述公司资产、收入规模在发行人体内占比极低，且主要建设发行人自身办公大楼及发行人主营业务相配套科技园项目。报告期内不存在违反“国办发〔2013〕17 号”规定的重大违法违规行为或经国土资源部门查处且尚未按规定整改的情形；在房地产市场调控期间，不存在在重点调控的热点城市竞拍“地王”、哄抬地价等行为；本次债券募集资金不直接或间接用于住宅地产开发项目。

十、发行人报告期是否存在重大违法违规行为

发行人报告期内不存在重大违法违规行为。

十一、关联方及关联交易

《企业会计准则》中的关联方披露准则规定：一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。发行人的关联方主要包括：发行人的控股股东、下属全资子公司和控股子公司、合营以及联营公司等。

（一）存在控制关系的关联方情况

1、控股股东及实际控制人

发行人系国务院国有资产监督管理委员会监管的企业，国务院国有资产监督管理委员会为公司实际控制人。

2、纳入合并报表的子公司

参考“第六节发行人基本情况”之“五、发行人组织结构和权益投资情况”之“（二）发行人的控制权结构”。

（二）不存在控制关系的关联方情况

1、公司合营、联营企业及其控制的企业

参考“第六节发行人基本情况”之“五、发行人组织结构和权益投资情况”之“（二）发行人的控制权结构”。

2、公司董事和高级管理人员

公司董事和高级管理人员基本情况请参见本节“八、发行人董事及高级管理人员情况”。

（三）关联交易情况

发行人的关联交易采用市场定价原则。公司与下属子公司的关联交易均因资金集中管理以委托贷款的形式体现，截至 2019 年 3 月 31 日，内部关联交易抵消后，本公司无超过 1,000 万元需要说明的关联方交易。

十二、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排

发行人安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会、证券业协会及深交所等机构的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使发行人偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

第七节财务会计信息

本节的财务数据及有关分析说明反映了发行人最近三年及一期的财务状况、经营成果和现金流量情况。除特别说明外，本节中 2016 年度、2017 年度和 2018 年度财务数据均来源于发行人经审计的财务报表，2019 年一季度财务数据来源于发行人披露的未经审计的财务报表。投资者应通过查阅公司财务报告、财务报表的相关内容，了解发行人的详细财务状况。如无特别说明，本节财务数据均为合并报表口径数据。

一、最近三年及一期财务报表审计情况

众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2016 年度合并财务报表进行审计，出具了众环审字[2017]021516 号标准无保留意见审计报告。众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2015 年 8 月更名为中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）。大信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人 2017 年度、2018 年度合并财务报表进行审计，出具了大信审字[2018]第 1-02750 号、大信审字[2019]第 1-03206 号标准无保留意见审计报告。

二、财务报表的编制基础

发行人财务报表按照财政部于 2006 年 2 月 15 日及以后期间颁布的《企业会计准则——基本准则》、各项具体会计准则及相关规定(以下合称“企业会计准则”)编制。

发行人及下属子企业（事业单位除外）执行财政部颁布的《企业会计准则》（“财会[2006]3 号”）及相关规定。发行人下属 47 家科研院所属于事业单位，执行《科研事业单位会计制度》。发行人在编制合并财务报表时，根据国资委《关于印发中央企业执行<企业会计准则>后所属事业单位财务报表转换参考格式的通知》（评价函[2014]113 号）的相关规定，将科研报表转换为企业报表。

发行人制定了《中国电子科技集团公司会计核算暂行办法》（以电科财[2008]391 号文向国资委备案），该办法适用于集团内各级单位，包括科研事业单位及企业，具体各项会计政策区分企业使用、科研事业单位使用及企业和科研事业单位共用，企业和科研事业单位共用的会计政策如存在区别则分别做出了规定。科研事业单位不使用的会计政策包括：投资性房地产、职工薪酬、企业年金、股份支付、所得税、每股收益等。科研事业单位引入资产减值准备政策，全面计提减值准备。

发行人财务报表以持续经营为基础编制。

三、报告期内财务数据引用说明

为增强报告期内发行人财务数据的可比性，本节财务数据引用标准如下：

本募集说明书及其摘要所引用的 2016 年度财务数据来自中审众环会计师事务所出具的众环审字[2017]021516 号标准无保留意见审计报告中的财务数据。2017 年度、2018 年度财务数据来自大信会计师事务所出具的大信审字[2018]第 1-02750 号、大信审字[2019]第 1-03206 号审计报告财务数据。2019 年一季度财务数据来自发行人于 2019 年 4 月 30 日公告的 2019 年一季度财务报表。为增强报告期内发行人财务数据的可比性，当发行人 2016 年末/度财务数据在其 2016 年审计报告与 2017 年审计报告披露存在差异时，则采用 2017 年审计报告根据修订后的企业会计准则进行了追溯调整的修订后的相关报表数据作为 2016 年末/度数据；当发行人 2017 年末/度财务数据在其 2017 年审计报告与 2018 年审计报告披露存在差异时，则采用 2018 年审计报告根据修订后的企业会计准则进行了追溯调整的修订后的相关报表数据作为 2017 年末/度数据。

四、会计政策和会计估计变更以及差错更正对财务报表的影响

（一）会计政策变更

发行人于 2016 年度进行了重要会计政策变更，具体情况如下：

本年度除中国电子科技集团公司第十四研究所下属子公司南京国睿信维软件有限公司存在会计政策变更外，无其他重要会计政策变更。

单位：万元

序号	单位名称	事项说明（逐项）	所有者权益总额	归属于母公司所有者权益总额	其中：盈余公积
1	南京国睿信维软件有限公司	核算方式	-1,319.24	-527.70	-527.70

序号	单位名称	少数股东权益	营业收入	利润总额	归属于母公司所有者的净利润	少数股东损益
1	南京国睿信维软件有限公司	-791.55	1476.56	-565.11	-197.58	-296.37

注：收入核算由原来按采购方确认并要求开票确认收入，结转相应成本，变更为按完工百分比法（已发生成本支出占全部预算预计总成本的比例）确认相应的收入并结转、成本。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2017 年度及以后期间的财务报表。

本集团执行上述两项准则和财会〔2017〕30 号的主要影响如下：

会计政策变更内容和原因	受影响的报表项目名称	本期受影响的报表项目金额	上期重述金额	上期列报在营业外收入的金额	上期列报在营业外支出的金额
与本公司日常活动相关的政府补助计入其他收益	其他收益	244,795.75	-	203,497.62	-
资产处置损益列报调整	资产处置收益	1,047.30	1,756.56	4,176.27	2,419.71

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），执行企业会计准则的企业应按照企业会计准则和该通知要求编制 2018 年度及以后期间的财务报表。

本集团执行财会〔2018〕15 号的主要影响如下：

会计政策变更内容和原因	受影响的报表项目名称	本期受影响的报表项目金额（元）	上期重述金额（元）	上期列报的报表项目及金额（元）
1.应收票据和应收账款合并列示	应收票据及应收账款	102,025,865,860.12	83,387,607,070.93	应收票据：15,730,807,532.41 应收账款：67,656,799,538.52
2.应收利息、应收股利并其他应收款项目列示	其他应收款	4,460,829,735.17	4,225,663,980.22	应收利息：13,788,996.79 其他应收款：4,211,874,983.43
3.固定资产清理并入固定资产列示	固定资产	57,119,650,233.37	46,925,015,543.84	固定资产：46,899,638,506.87 固定资产清理：25,377,036.97
4.工程物资并入在建工程列示	在建工程	24,405,127,531.68	26,787,714,810.37	在建工程：26,739,761,839.87 工程物资：47,952,970.50

会计政策变更内容和原因	受影响的报表项目名称	本期受影响的报表项目金额（元）	上期重述金额（元）	上期列报的报表项目及金额（元）
5.应付票据和应付账款合并列示	应付票据及应付账款	75,745,609,707.63	64,585,975,383.03	应付票据：11,736,920,457.21 应付账款：52,849,054,925.82
6.应付利息、应付股利计入其他应付款项目列示	其他应付款	9,343,400,599.92	6,089,217,942.45	应付利息：16,327,724.09 应付股利：31,671,534.67 其他应付款：6,041,218,683.69
7.专项应付款计入长期应付款列示	长期应付款	11,272,129,280.48	13,502,647,939.37	长期应付款：225,851,101.35 专项应付款：13,276,796,838.02
8.管理费用列报调整	管理费用	14,188,324,433.63	12,746,115,148.00	管理费用：20,227,208,294.10
9.研发费用单独列示	研发费用	9,975,201,555.38	7,481,093,146.10	----

除上述事项外，报告期内发行人无需要披露的其他重大会计政策变更。

（二）会计估计变更

报告期内，发行人无需要披露的重要会计估计变更事项。

（三）前期会计差错更正

发行人于 2016 年度进行了重大前期差错更正，具体情况如下：

单位：万元

调整科目	重大会计差错更正金额
资本公积	-1,953.85
盈余公积	-69.73
未分配利润	-9,523.55
少数股东权益	94.83
合计	-11,452.30

（四）合并范围差错

发行人于 2016 年进行合并范围差错调整，具体情况如下：

单位：万元

调整科目	合并范围差错调整金额	备注
盈余公积	11,268.99	见表下说明
未分配利润	483.99	见表下说明
少数股东权益	441.05	见表下说明
合计	12,194.02	

本年将上年应纳入而未纳入合并范围的 5 家子企业（北京中电慧声科技有限公司、海南科影工程项目管理有限公司、郑州奥原电子有限公司、南京固体器件有限公司、新疆希望创美光电工程有限公司）纳入合并范围导致调整合并报表年初数，调增年初盈余公积 11,268.99 万元，调增年初未分配利润 483.99 万元，调增年初少数股东权益 441.05 万元。

发行人于 2017 年进行合并范围差错调整，具体情况如下：

单位:万元

资产负债表项目	上期末余额	调整事项		本期初余额
		差错更正	范围变更	
流动资产合计	16,303,933.25	-39,768.01	8,298.16	16,272,463.41
非流动资产合计	8,643,007.63	-13,186.67	-1,701.34	8,628,119.62
资产合计	24,946,940.89	-52,954.68	6,596.82	24,900,583.03
负债合计	11,034,113.76	-13,625.61	3,864.95	11,024,353.10
归属于母公司所有者权益合计	11,046,109.28	-32,425.41	929.61	11,014,613.48
其中：资本公积	3,707,892.41	-3,236.07	3,637.59	3,708,293.93
盈余公积	4,777,103.98	-25,833.61	206.22	4,751,476.59
未分配利润	1,179,652.83	-3,355.73	-2,914.21	1,173,382.90
少数股东权益	2,866,717.85	-6,903.66	1,802.26	2,861,616.45
所有者权益合计	13,912,827.13	-39,329.07	2,731.87	13,876,229.93

利润表项目	调整前上期金额	调整事项		调整后上期金额
		差错更正	范围变更	
营业总收入	18,130,792.13	-69,105.35	2,251.75	18,063,938.53
营业总成本	16,605,016.54	-60,217.18	2,298.20	16,547,097.56
利润总额	1,816,379.83	-9,992.43	-128.65	1,806,258.75
归属于母公司所有者的净利润	1,070,622.89	-9,173.50	-235.62	1,061,213.77
少数股东损益	579,162.44	-214.31	15.37	578,963.49

主要差错更正情况说明如下：

（1）合同金额变更及调整原暂估收入

①第十一研究所：2017 年因某采购中心装采［2016］185 号文审价批复调减合同额 584.02 万元，调减 2015 年度盈余公积 584.02 万元，调减应收账款 584.02 万元。

②力神股份：武汉力神销售退回调减收入 4,000.00 万元，调减成本 3,614.43 万元。

（2）根据专项审计调整收入成本不匹配情况

①第十八研究所：根据 2017 年任期审计报告，调减 2016 年收入、成本 4,279.66 万元，调减盈余公积 815.00 万元。

②第二十三研究所：根据 2017 年任期审计报告，调减 2016 年收入、成本 8,653.12 万元。

③第二十八研究所：xx 项目，收入成本不匹配，调减 2016 年度收入 4,307.69 万元，调减应收账款 5,040.00 万元，调减应交税费 732.31 万元，调减利润总额 4,307.69 万元。

④第三十八研究所：根据上市公司政策调减 2016 年度收入 4.78 亿元，成本 4.62 亿元。

（3）其他差错更正情况

网安：调整 2015 年及以前年度采购暂估成本，调减期初未分配利润 1,051.59 万元，调减期初盈余公积 116.84 万元，调增应付账款 1,168.43 万元。将已资本化的项目费用化，减少期初开发支出 2,085.59 万元，减少期初无形资产 4,259.52 万元，减少期初未分配利润 6,345.12 万元。

（4）重新分类调整

①声光电：调整期初职工薪酬列报，调整减少其他应付款 9,790.87 万元，调整增加应付职工薪酬 9,790.87 万元； 2016 年度将属于主营业务成本的研究与开发费用共计 9,216.78 万元计入了管理费用，更正后，调整减少 2016 年管理费用 9,216.78 万元，调整增加主营业务成本 9,216.78 万元；

②普华软件：递延收益与其他非流动负债重分类，调增递延收益 2,177.34 万元，调减其他非流动负债 2,177.34 万元；

③通信集团：将在固定资产列报的土地使用权分类到无形资产，调减固定资产 4,943.98 万元，调增无形资产 4,943.98 万元。

（五）其他调整事项

发行人于 2016 年度进行其他调整，具体情况如下：

单位：万元

调整科目	资产清查调整金额	备注
资本公积	-4,473.74	见表下说明
盈余公积	-51,903.89	见表下说明
未分配利润	-4,892.89	见表下说明

合计	-61,270.51	

2016 年度根据《行政单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 35 号）、《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 36 号）、《行政事业单位资产清查核实管理办法》文件的规定以及《财政部关于开展 2016 年全国行政事业单位国有资产清查工作的通知》（财资[2016]2 号的）要求，中国电科高度重视、积极组织开展对事业单位进行资产清查，中国电子科技集团公司下属 47 家事业单位共清查出资产损失共计 12.27 亿元（目前财政部尚未批复具体金额），2016 年度财务决算按照审计清查结果对期初数进行调整，同时针对“国务院国有资产监督管理委员会加急国资评价【2016】125 号文件关于本集团专项清产核资结果的批复，可以确认批准涉及中国电子科技集团公司第八研究所等 33 户子企业共申报损失 155,928.00 万元”该部分与财政部组织资产清查涉及共同事项及金额已调整 2015 年度期初数，除该部分外，2016 年度调减资本公积 4,473.74 万元，调减盈余公积 51,903.89 万元，调减未分配利润 4,892.89 万元。

发行人于 2018 年度进行差错更正及其他调整，具体情况如下：

单位：万元

资产负债表项目	上期末余额	调整事项		本期初余额
		其他调整	差错更正	
流动资产合计	20,729,983.83	132,731.07	-12,807.57	20,849,907.32
非流动资产合计	9,739,888.49	-61,741.00	2,424.52	9,680,572.01
资产合计	30,469,872.32	70,990.07	-10,383.05	30,530,479.34
负债合计	14,198,884.27	29,947.92	23,701.86	14,252,534.05
归属于母公司所有者权益合计	12,454,640.32	41,052.17	-33,975.00	12,461,717.49
其中：资本公积	4,022,845.68	99,769.17	1,264.77	4,123,879.62
盈余公积	4,656,766.36	-34,216.26	-24,823.12	4,597,726.98
未分配利润	1,704,572.64	-24,611.38	-10,416.65	1,669,544.61
少数股东权益	3,816,347.73	-10.02	-109.91	3,816,227.80
所有者权益合计	16,270,988.05	41,042.15	-34,084.91	16,277,945.29

（续）

利润表项目	调整前上期金额	调整事项		调整后上期金额
		其他调整	差错更正	
营业总收入	20,394,421.82	-110,081.68	-2,033.92	20,282,306.21
营业总成本	18,686,552.40	-88,747.05	7,598.04	18,605,403.38
利润总额	2,036,689.14	-20,104.03	-10,319.96	2,006,265.16

利润表项目	调整前上期金额	调整事项		调整后上期金额
		其他调整	差错更正	
归属于母公司所有者的净利润	1,199,146.92	-20,094.01	-10,563.83	1,168,489.08
少数股东损益	652,652.17	-10.02	-12.34	652,629.82

2018 年其他主要调整事项说明如下：

（1）2018 年本集团接受国家审计署专项审计，对成员单位基建转固、固定资产清理、专项往来等情况进行清理整改，调整本集团财务报表期初数及上期数。

涉及调整资产负债表主要项目，资产总额增加 70,990.10 万元，其中：流动资产增加 132,731.10 万元、非流动资产减少 61,741.00 万元；负债总额增加 29,947.90 万元，其中：流动负债增加 127,893.09 万元、非流动负债减少 97,945.19 万元；所有者权益增加 41,042.20 万元，其中：2017 年度减少 20,104.03 万元、2016 年及以前年度增加 61,146.23 万元。

涉及调整利润表主要项目，利润总额减少 20,104.03 万元，其中：营业总收入减少 110,081.68 万元、营业总成本减少 88,747.05 万元、投资收益及营业外支出等增加净利润 1,230.60 万元。

（2）成员单位第十、三十、三十三研究所，根据当地政策补提事业单位职业年金累计 18,498.03 万元，其中：记入 2017 年损益 6,236.96 万元，记入 2016 年及以前年度损益 12,261.07 万元，增加负债总额 18,498.03 万元。

2018 年差错更正主要事项说明如下：

（1）成员单位第十六研究所 2017 年度已全额确认收入项目，剩余合同成本 474.93 万元未结转，调整增加 2017 年营业成本及应付账款 474.93 万元；非全资子公司安徽万瑞冷电科技有限公司于 2013-2016 期间已投入使用的的存货 240.87 万元未结转成本，调整减少存货 240.87 万元，调整减少盈余公积 143.30 万元，调整减少少数股东权益 97.57 万元。

（2）成员单位溧阳二十八所系统装备有限公司补结转成本 7,092.95 万元，调减存货 7,092.95 万元，调增 2017 年度营业成本 2,744.78 万元，调减以前年度损益 4,348.17 万元，调减盈余公积 7,092.95 万元。

（3）成员单位第二十九研究所 2017 年划转固定资产给子公司，子公司未入账，该

所已按划出处理，本期对上期进行调整，调整增加期初固定资产净额 844.77 万元，调整增加期初资本公积 844.77 万元。

（4）中电力神综合调整，本期天津力神特种电源科技股份公司根据上市重组审计意见对 2016 年和 2017 年报表进行调整，主要系对于横向科研项目补助款由政府补助调整为营业收入。综合调整增加资产总额 213.11 万元，调整增加负债总额 419.76 万元，调整减少所有者权益 206.65 万元，调整减少 2017 年净利润 831.12 万元，其中：调整增加营业收入 540.20 万元，调整增加营业成本 577.32 万元，调整减少其他收益 524.74 万元；调整增加 2017 年年初未分配利润 636.81 万元。

（5）厦门雅迅网络股份有限公司 2017 年财务报表进行审计调整，涉及的事项主要系对收入、成本及费用进行跨期调整等，综合调整减少资产总额 4,107.10 万元、调整增加负债总额 4,309.15 万元、调整减少所有者权益 8,416.25 万元，调整减少 2017 年利润 288.37 万元，其中：调整减少 2017 年收入 2,574.12 万元，调整减少 2017 年营业总成本 2,468.05 万元，调整增加 2017 年所得税费用 182.30 万元。

五、合并报表范围的变化

（一）合并报表范围

截至 2019 年 3 月 31 日，本集团将全部子公司（包括本集团所控制的单独主体）纳入合并财务报表范围，包括被本集团控制的企业、被投资单位中可分割的部分以及结构化主体。

本公司合并报表的合并范围子公司详见“第六节 发行人基本情况/五、发行人组织结构和权益投资情况/（二）发行人的控制权结构/1、发行人主要子公司”。

（二）报告期内合并报表范围变化及原因

2019 年一季度，公司合并范围无变化。

2018 年，公司新纳入合并范围为取得子公司 60 家；处置 19 家子公司股权使其不再纳入公司合并报表范围。

2017 年度，公司新纳入合并范围为取得子公司 40 家；处置 52 家子公司股权使其不再纳入公司合并报表范围。

2016 年度，公司新纳入合并范围为投资设立子公司 31 家、非同一控制下企业合并取得子公司 16 家，其它方式取得子公司 6 家；注销子公司 10 家，出让子公司 4 家，处置广东省石油企业集团华南销售有限公司使其不再纳入公司合并报表范围。

2015 年度，公司新纳入合并范围为投资设立子公司 26 家，国资委无偿划转子公司 13 家，其它方式取得子公司 2 家；注销子公司西安飞翔科技发展有限公司，出售子公司 PuhuaEuropeAB，处置 14 家子公司股权使其不再纳入公司合并报表范围。

六、最近三年及一期财务报表

（一）合并财务报表

本公司于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 3 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的合并资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度 2019 年 1-3 月度、2019 年一季度及 2019 年上半年的合并利润表、合并现金流量表如下：

表 7-1 合并资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：					
货币资金	4,143,462.15	4,678,338.80	6,238,309.78	5,425,371.15	4,422,128.78
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	46,051.73	85,066.81	98,292.85	49,416.22	22,625.69
拆出资金		-	-	19,620.00	-
应收票据及应收账款	9,552,536.33	9,322,378.87	10,202,586.59	8,338,760.71	5,755,825.69
预付款项	1,668,393.98	1,669,620.76	1,527,746.40	1,567,731.70	1,169,403.41
其他应收款	620,272.45	587,913.97	446,082.97	422,566.40	393,542.01
买入返售金融资产	40,070.00	-	189,332.00	99,999.94	-
存货	5,563,875.70	5,062,905.87	5,040,246.18	4,185,151.62	3,906,585.36
其中：原材料	1,390,659.93	1,249,904.40	1,154,099.95	896,774.69	772,448.24
库存商品	1,067,122.01	882,275.65	764,433.52	758,394.41	662,751.71
持有待售资产	3,651.68	3,651.68	3,651.68	8,579.05	9,832.02

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
一年内到期的非流动资产	74,115.02	40,119.83	69,511.46	27,581.41	22,292.12
其他流动资产	1,577,463.73	1,820,183.31	887,061.17	705,162.93	570,228.33
流动资产合计	**23,289,979.44**	**23,270,179.92**	**24,702,821.08**	**20,849,941.12**	**16,272,463.41**
非流动资产：					
债权投资	1.06	600.00	-	-	-
可供出售金融资产	458,171.67	382,616.39	257,834.07	167,961.66	266,279.60
持有至到期投资	61,168.89	70,362.33	60,010.00	184,375.00	41,295.48
长期应收款	237,997.30	200,383.31	207,589.19	103,813.28	102,085.30
长期股权投资	487,694.56	150,234.35	243,091.81	150,234.35	193,625.39
投资性房地产	125,645.70	128,951.88	124,134.08	23,521.92	17,599.09
固定资产	5,621,579.60	5,628,818.05	5,711,965.02	4,692,501.55	4,270,985.39
在建工程	2,650,917.15	2,371,094.35	2,440,512.75	2,678,771.48	2,615,622.42
生产性生物资产	-	11.08	-	-	-
无形资产	1,020,981.64	1,013,400.27	1,021,203.01	804,505.56	723,272.10
开发支出	107,986.60	94,566.65	89,727.42	67,118.99	55,060.64
商誉	110,359.23	114,209.28	111,261.03	155,432.03	146,141.76
合并价差	-	-	-	-	-
长期待摊费用	30,237.18	30,190.67	27,735.69	18,630.27	14,401.22
递延所得税资产	172,123.93	177,823.63	180,267.13	145,384.79	112,918.26
其它非流动资产	533,099.63	515,689.91	298,923.16	488,321.12	68,832.97
非流动资产合计	**11,617,964.13**	**10,878,952.15**	**10,774,254.37**	**9,680,572.01**	**8,628,119.62**
资产总计	**34,907,943.57**	**34,149,132.06**	**35,477,075.45**	**30,530,513.13**	**24,900,583.03**
流动负债：					
短期借款	1,594,525.34	1,528,519.15	1,501,758.82	871,117.25	404,100.08
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	464.18	3,820.87	29.10	1,737.95	6,978.95
拆入资金	-	250,000.00	-	-	-
应付票据及应付账款	6,470,371.65	6,540,893.61	7,574,560.97	6,458,597.54	4,729,796.62
预收款项	2,104,951.40	2,293,604.13	2,978,111.95	2,543,740.73	1,988,951.92
卖出回购金融资产款	-	-	-	14,993.15	2,590.00

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付职工薪酬	405,833.97	338,113.09	565,141.30	449,262.01	350,198.24
其中：应付工资	116,830.29	64,744.76	268,386.99	212,825.23	173,878.13
应付福利费	12,748.54	8,765.11	2,032.31	2,717.29	2,998.98
应交税费	154,299.93	117,259.46	322,933.09	338,967.36	244,904.87
其中：应交税金	144,702.10	99,504.84	316,867.13	313,198.62	236,334.18
其他应付款	1,827,522.63	1,712,346.54	934,340.06	608,921.79	535,328.54
一年内到期的非流动负债	99,810.87	103,842.45	402,468.15	172,652.50	436,835.92
其他流动负债	244,305.94	258,121.95	50,997.71	84,012.84	30,692.79
流动负债合计	**12,905,094.64**	**13,146,521.25**	**14,330,341.14**	**11,544,003.13**	**8,730,377.93**
非流动负债：					
长期借款	832,083.35	677,130.85	356,005.21	313,039.00	317,907.02
应付债券	871,756.81	883,452.99	865,978.10	858,772.88	335,137.31
长期应付款	1,173,458.13	1,093,094.24	1,127,212.93	1,350,264.79	1,503,024.62
预计负债	30,914.85	34,249.00	34,399.74	27,083.92	20,072.52
递延所得税负债	13,855.74	13,859.27	13,484.23	4,451.58	4,235.73
递延收益	208,013.53	204,781.61	207,651.01	152,180.89	102,797.05
其他非流动负债	32,632.02	32,789.46	20,241.89	2,771.65	10,800.92
非流动负债合计	**3,162,714.43**	**2,939,357.42**	**2,624,973.11**	**2,708,564.72**	**2,293,975.17**
负债合计	**16,067,809.07**	**16,085,878.67**	**16,955,314.26**	**14,252,567.84**	**11,024,353.10**
所有者权益		0.00			
实收资本（股本）	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	1,311,649.58
资本公积	4,731,345.96	4,731,345.96	4,731,345.96	4,123,879.62	3,708,293.93
专项储备	17,942.61	17,942.61	17,942.61	16,588.75	11,179.22
盈余公积	5,137,394.23	5,137,394.23	5,137,394.23	4,597,726.98	4,751,476.59
未分配利润	2,494,613.15	2,477,191.27	2,197,876.67	1,669,544.61	1,173,382.90
一般风险准备	50,678.91	50,678.91	50,678.91	49,890.27	49,354.67
其他综合收益	-2,108.25	-2,108.25	-2,108.25	4,087.26	9,276.58
其中：外币报表折算差额	-2,479.71	-2,479.71	-2,479.71	-2,715.71	-1,405.95
归属于母公司所有者权益合计	14,429,866.60	14,412,444.72	14,133,130.12	12,461,717.49	11,014,613.48
少数股东权益	4,410,267.90	3,650,808.68	4,388,631.07	3,816,227.80	2,861,616.45

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
所有者权益合计	**18,840,134.50**	**18,063,253.40**	**18,521,761.19**	**16,277,945.29**	**13,876,229.93**
负债和所有者权益总计	**34,907,943.57**	**34,149,132.06**	**35,477,075.45**	**30,530,513.13**	**24,900,583.03**

表 7-2 合并利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	**10,063,850.63**	**4,752,446.95**	**22,042,656.23**	**20,282,306.21**	**18,063,938.53**
其中：营业收入	10,013,745.41	4,723,112.20	21,971,098.85	20,250,519.87	18,025,044.95
利息收入	49,993.79	29,309.42	71,557.38	31,786.34	38,893.58
手续费及佣金收入	111.43	25.32	-	-	-
减：营业总成本	**9,280,088.17**	**4,404,036.94**	**20,312,442.34**	**18,605,403.38**	**16,547,097.56**
其中：营业成本	7,584,020.75	3,641,091.73	16,699,108.66	15,543,689.01	14,125,174.93
利息支出	779.64	267.46	2,027.87	5,116.52	2,008.56
手续费及佣金支出	105.40	53.50	-	-	61.32
营业税金及附加	35,063.07	13,935.63	92,559.64	88,167.82	61,969.13
销售费用	473,484.68	195,924.20	881,101.29	698,869.32	524,148.26
管理费用	643,715.21	283,169.29	1,418,832.44	1,274,611.51	1,728,633.43
研发费用	465,708.89	218,872.61	997,520.16	748,109.31	-
财务费用	39,794.80	50,806.61	12,734.77	44,286.51	4,048.27
其中：利息支出	44,623.81	26,356.76	92,022.53	50,635.15	61,598.95
利息收入	16,094.49	10,505.63	67,955.11	51,618.46	38,618.10
汇兑净损失	2,721.37	28,275.95	-20,456.14	42,830.58	-36,195.47
资产减值损失	37,415.73	-84.08	208,557.51	202,553.38	101,053.67
加：公允价值变动收益	811.05	1,649.23	3,453.29	4,659.20	-4,227.14
投资收益	37,305.03	15,616.55	52,772.45	62,217.85	41,814.46
资产处置收益	948.10	126.05	9,863.98	167.59	1,756.56
其他收益	115,128.08	53,584.35	308,904.01	244,231.96	-
二、营业利润		**419,386.18**	**2,105,207.63**	**1,988,179.43**	**1,556,184.85**
加：营业外收入	31,617.76	11,466.60	40,039.74	31,479.85	267,730.37
其中：政府补助（补贴收入）	13,113.53	3,374.15	17,301.77	23,449.55	243,981.36
债务重组利得	20.00	-	20.98	-	93.51
减：营业外支出	2,665.06	320.56	10,438.09	13,394.12	17,656.47
其中：债务重组损失	-	-	65.27	22.51	458.20
三、利润总额	**966,907.42**	**430,532.22**	**2,134,809.28**	**2,006,265.16**	**1,806,258.75**
减：所得税费用	109,889.34	56,978.10	199,144.48	185,146.25	166,081.49
四、净利润	**857,018.09**	**373,554.13**	**1,935,664.81**	**1,821,118.90**	**1,640,177.26**
减：少数股东损益	260,281.61	94,239.53	774,623.23	652,629.82	578,963.49
五、归属于母公司所有者的净利润	**596,736.48**	**279,314.60**	**1,161,041.58**	**1,168,489.08**	**1,061,213.77**

表 7-3 合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 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	9,176,911.45	4,445,925.91	21,677,794.34	19,397,645.12	16,322,654.69
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-14,993.15	12,403.15	2,590.00
向其它金融机构拆入资金净增加额	-	-	20,000.00	-	200,000.00
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	77,964.44	31,011.35	42,953.61
收到的税费返还	191,945.57	109,199.62	463,002.84	322,457.17	298,387.43
收到其他与经营活动有关的现金	644,047.75	333,779.51	830,665.17	612,476.05	432,330.40
经营活动现金流入小计	**10,012,904.77**	**4,888,905.03**	**23,054,433.65**	**20,375,992.84**	**17,298,916.13**
购买商品、接受劳务支付的现金	7,629,185.88	3,835,875.11	15,777,269.84	13,886,926.53	12,842,548.63
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	38,077.80	16,653.13	-784,924.56
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	9,219.82	10,386.88	2,079.93
支付给职工以及为职工支付的现金	1,831,343.75	1,011,591.43	3,440,737.07	2,949,578.99	2,492,024.16
支付的各项税费	489,925.77	288,944.31	843,932.73	690,515.62	608,050.50
支付其他与经营活动有关的现金	1,234,676.53	527,857.58	1,656,061.93	1,271,732.73	1,285,543.81
经营活动现金流出小计	**11,185,131.94**	**5,664,268.44**	**21,765,299.19**	**18,825,793.88**	**16,445,322.48**
经营活动产生的现金流量净额	**-1,172,227.18**	**-775,363.41**	**1,289,134.46**	**1,550,198.96**	**853,593.65**
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金	1,933,473.14	630,296.34	5,861,414.86	5,284,964.24	4,456,466.45
取得投资收益收到的现金	53,504.96	27,620.29	53,023.15	132,146.62	51,817.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净	3,785.65	1,125.51	9,194.16	18,343.19	8,626.69

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
额					
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	376.21	-	1,866.43	12,236.74	3,852.42
收到其他与投资活动有关的现金	429,305.36	336,492.96	1,964,250.80	679,585.20	25,390.77
投资活动现金流入小计	**2,420,445.33**	**995,535.10**	**7,889,749.40**	**6,127,275.99**	**4,546,153.95**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	430,515.43	176,352.77	944,176.58	1,010,974.03	774,773.67
投资支付的现金	2,546,396.94	1,435,606.67	5,797,655.17	5,140,218.99	4,590,547.25
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	1,372.12	3,072.12	111.70	1,969.02	23,206.32
支付其他与投资活动有关的现金	391,431.68	406,670.34	2,265,460.92	1,609,057.80	460,393.77
投资活动现金流出小计	**3,369,716.16**	**2,021,701.90**	**9,007,404.37**	**7,762,219.83**	**5,848,921.01**
投资活动产生的现金流量净额	**-949,270.84**	**-1,026,166.80**	**-1,117,654.97**	**-1,634,943.84**	**-1,302,767.06**
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	143,991.25	60,959.54	159,395.90	390,560.03	368,499.29
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	37,061.98	20,260.05	108,716.70	278,840.77	58,862.95
取得借款收到的现金	1,446,350.17	628,422.49	2,541,453.90	1,686,841.65	1,369,500.18
发行债券收到的现金	-	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	65,599.56	20,645.20	501,204.43	333,328.40	413,974.66
筹资活动现金流入小计	**1,655,940.98**	**710,027.22**	**3,202,054.23**	**2,410,730.08**	**2,151,974.13**
偿还债务支付的现金	1,882,527.18	1,193,986.19	1,754,364.89	1,049,188.88	902,753.02
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	608,321.72	353,877.38	447,349.64	514,623.58	336,540.48
支付其他与筹资活动有关的现金	10,239.88	11,852.33	53,862.06	50,302.86	89,398.01
筹资活动现金流出小计	**2,501,088.78**	**1,559,715.91**	**2,255,576.59**	**1,614,115.32**	**1,328,691.51**
筹资活动产生的现金流量净额	**-845,147.80**	**-849,688.69**	**946,477.64**	**796,614.77**	**823,282.63**

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-10,632.62**	**-34,702.88**	**27,694.86**	**-34,157.16**	**25,817.38**
五、现金及现金等价物净增加额	**-2,977,278.43**	**-2,685,921.78**	**1,145,651.99**	**677,712.72**	**399,926.60**
六、期末现金及现金等价物余额	**2,703,846.47**	**2,995,203.12**	**5,681,124.90**	**4,535,472.91**	**3,857,760.18**

本公司于 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 3 月 31 日、2019 年 6 月 30 日的母公司资产负债表，以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-3 月和 2019 年 1-6 月的母公司利润表、母公司现金流量表如下：

表 7-4 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：					
货币资金	133,238.58	222,984.56	346,741.32	96,416.39	91,215.86
短期投资	-	-	-	-	-
应收账款	-	-	-	-	-
预付账款	1,435.00	1,435.00	1,435.00	1,435.00	1,435.00
其他应收款	195,003.34	194,858.70	186,420.36	655,735.87	698,825.09
存货	-	-	-	-	-
其他流动资产	913.59	896.06	873.09	553.76	0.00
流动资产合计	**330,590.50**	**420,174.32**	**535,469.78**	**754,141.01**	**791,475.94**
非流动资产：					
可供出售金融资产	54,544.22	89,794.22	89,794.22	97,203.79	35,427.03
持有至到期投资	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-
长期股权投资	3,296,966.79	3,245,423.34	3,145,423.34	2,580,604.58	2,352,692.59
投资性房地产		-	-	-	-
固定资产	7,824.93	8,497.43	9,121.59	11,748.37	14,435.33
在建工程	11,116.01	11,116.01	11,116.01	10,815.14	10,425.61
无形资产	1,103.05	1,193.20	1,193.20	1,369.99	1,542.43
其他非流动资产	252,500.00	252,500.00	252,500.00	242,500.00	-

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
非流动资产合计	**3,624,055.00**	**3,608,524.19**	**3,509,148.36**	**2,944,241.87**	**2,414,522.99**
资产总计	**3,954,645.50**	**4,028,698.51**	**4,044,618.13**	**3,698,382.88**	**3,205,998.93**
流动负债					
短期借款	840,000.00	840,000.00	840,000.00	725,000.00	440,000.00
应付账款	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	386.82	157.41	172.87	487.93	814.20
应交税费	35.75	19.46	152.93	193.31	372.92
其他应付款	21,983.71	2,807.02	3,814.31	6,190.37	4,769.57
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	416,470.00
其他流动负债	-	-	-	-	-
流动负债合计	**862,406.28**	**842,983.89**	**844,140.12**	**731,871.61**	**862,426.69**
非流动负债：					
长期借款	73,500.00	74,600.00	75,000.00	77,100.00	77,800.00
应付债券	871,756.81	883,452.99	875,986.78	522,850.67	-
长期应付款	15,304.93	14,993.25	14,714.28	15,282.83	32,503.16
递延所得税负债	875.55	875.55	875.55	2,727.94	3,596.25
非流动负债合计	**961,437.28**	**973,921.79**	**966,576.60**	**617,961.43**	**113,899.41**
负债合计	**1,823,843.56**	**1,816,905.68**	**1,810,716.72**	**1,349,833.05**	**976,326.10**
所有者权益					
实收资本（股本）	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	1,300,222.56
资本公积	0.00	48,573.28	48,573.28	50,373.28	33,554.76
其他综合收益	2,626.64	2,626.64	2,626.64	8,183.82	10,788.75
盈余公积	99,015.89	99,015.89	104,015.89	276,697.42	925,155.23
未分配利润	29,159.42	61,577.02	78,685.60	13,295.32	-40,048.47
所有者权益合计	**2,130,801.95**	**2,211,792.83**	**2,233,901.42**	**2,348,549.84**	**2,229,672.84**
负债和所有者权益总计	**3,954,645.50**	**4,028,698.51**	**4,044,618.13**	**3,698,382.88**	**3,205,998.93**

表 7-5 母公司利润表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	-	-	70.28	102.00	-
其中：营业收入	-	-	70.28	-	-
其他业务收入	-	2.36	-	-	-
减：营业总成本	**49,630.94**	**17,108.58**	**113,806.36**	**81,583.75**	**88,401.61**
其中：营业成本	67.92	-	-	-	-
其他业务成本	67.92	-	-	-	-
营业税金及附加	5.91	2.92	404.70	5,276.82	9.01
管理费用	15,225.56	2,454.08	57,088.80	39,943.39	54,098.78
研发费用	-	-	-	-	-
财务费用	34,331.55	14,651.58	56,312.86	36,363.54	34,293.82
其中：利息支出	35,678.39	15,122.74	60,422.66	41,617.73	38,818.31
利息收入	1,354.17	477.26	4,164.25	5,289.46	5,020.66
其他经营收益	-	-	-	-	-
加：公允价值变动收益	-	-	-	-	-
投资收益	-	-	186,444.64	135,298.15	131,237.96
资产处置收益	-0.25	-	27.55	3.42	-
二、营业利润	**-49,631.19**	**-17,108.58**	**72,736.11**	**53,819.83**	**42,836.36**
加：营业外收入	105.00	-	511.97	4.46	621.95
减：营业外支出	-	-	592.21	480.50	428.64
三、利润总额	**-49,526.19**	**-17,108.58**	**72,655.87**	**53,343.79**	**43,029.67**
减：所得税费用	-	-	-	-	-
加：未确认的投资损失	-	-	-	-	-
四、净利润	**-49,526.19**	**-17,108.58**	**72,655.87**	**53,343.79**	**43,029.67**
减：少数股东损益	=	-	-	-	-
五、归属于母公司所有者的净利润	**-49,526.19**	**-17,108.58**	**72,655.87**	**53,343.79**	**43,029.67**

表 7-6 母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量：					

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金		-	-	-	-
收到的税费返还		-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,012.86	874.36	118,882.02	198,655.59	109,332.66
经营活动现金流入小计	**20,012.86**	**874.36**	**118,882.02**	**198,655.59**	**109,332.66**
支付给职工以及为职工支付的现金	10,665.58	2,016.62	14,286.93	13,045.04	16,709.79
支付的各项税费	-	153.04	1,909.91	2,576.04	2,654.47
支付其他与经营活动有关的现金	16,391.85	13,831.75	257,865.65	248,264.32	281,517.84
经营活动现金流出小计	**27,057.43**	**16,001.41**	**274,062.48**	**263,885.40**	**300,882.10**
经营活动产生的现金流量净额	**-7,044.58**	**-15,127.05**	**-155,180.47**	**-65,229.81**	**-191,549.43**
二、投资活动产生的现金流量：		-	-	-	-
收回投资收到的现金	-	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	459,998.37	374,252.60	332,472.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	32.34	7.70	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-	26,480.00
投资活动现金流入小计	-	-	**460,030.71**	**374,260.30**	**358,952.80**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	145.12	97.98	640.74	242,970.02	1,631.81
投资支付的现金	164,866.74	100,000.00	342,038.60	230,616.76	342,514.13
支付的其他与投资活动有关的现金		-	10,000.00	-	25,000.00
投资活动现金流出小计	**165,011.86**	**100,097.98**	**352,679.35**	**473,586.78**	**369,145.94**
投资活动产生的现金流量净额	**-165,011.86**	**-100,097.98**	**107,351.37**	**-99,326.48**	**-10,193.14**
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	-	-	-	-	100,000.00
取得借款收到的现金	-	-	1,079,986.00	1,145,000.00	160,600.00
收到其他与筹资活	-	-	-	-	-

项目	2019 年 1-6 月	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
动有关的现金					
筹资活动现金流入小计	**-**	**-**	**1,079,986.00**	**1,145,000.00**	**260,600.00**
偿还债务支付的现金	1,500.00	400.00	617,100.00	835,000.00	90,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40,422.33	8,607.75	164,731.97	139,189.68	121,315.24
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	-	-	-	1,053.50	-
筹资活动现金流出小计	**41,922.33**	**9,007.75**	**781,831.97**	**975,243.18**	**211,315.24**
筹资活动产生的现金流量净额	**-41,922.33**	**-9,007.75**	**298,154.03**	**169,756.82**	**49,284.76**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**-213,978.77**	**-124,232.79**	**250,324.93**	**5,200.53**	**-152,457.82**
六、期末现金及现金等价物余额	**133,238.58**	**222,984.56**	**346,741.32**	**96,416.39**	**91,215.86**

七、最近三年及一期主要财务指标

（一）发行人最近三年及一期主要财务指标

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	34,907,943.57	34,149,132.06	35,477,075.45	30,530,513.13	24,900,583.03
负债总额（万元）	16,067,809.07	16,085,878.67	16,955,314.26	14,252,567.84	11,024,353.10
全部债务（万元）	4,471,281.87	4,548,100.71	4,457,978.16	8,982,999.54	5,945,804.64
所有者权益（万元）	18,840,134.50	18,063,253.40	18,521,761.19	16,277,945.29	13,876,229.93
营业总收入（万元）	10,063,850.63	4,752,446.95	22,042,656.23	20,282,306.21	18,063,938.53
营业总成本（万元）	9,280,088.17	4,404,036.94	20,312,442.34	18,605,403.38	16,547,097.56
利润总额（万元）	966,907.42	430,532.22	2,134,809.28	2,006,265.16	1,806,258.75
净利润（万元）	857,018.09	373,554.13	1,935,664.81	1,821,118.90	1,640,177.26
归属于母公司所有者的净利润（万元）	596,736.48	279,314.60	1,161,041.58	1,168,489.08	1,061,213.77
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者	567,783.78	268,168.56	1,131,439.93	1,150,403.35	822,547.75

项目	2019 年 6 月 30 日	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
的净利润（万元）					
经营活动产生现金流量净额（万元）	-1,172,227.18	-775,363.41	1,289,134.46	1,550,198.96	853,593.65
投资活动产生现金流量净额（万元）	-949,270.84	-1,026,166.80	-1,117,654.97	-1,634,943.84	-1,302,767.06
筹资活动产生现金流量净额（万元）	-845,147.80	-849,688.69	946,477.64	796,614.77	823,282.63
流动比率	1.92	1.77	1.72	1.81	1.86
速动比率	1.46	1.38	1.37	1.44	1.42
资产负债率（%）	46.03	47.10	47.79	46.68	44.27
债务资本比率（%）	19.18	20.11	19.40	35.56	30.00
平均总资产回报率（%）	5.75	5.25	6.75	7.42	7.96
加权平均净资产收益率（%）	9.18	8.17	11.12	12.08	8.64
扣除非经常损益后加权平均净资产收益率（%）	8.87	7.97	10.99	11.98	6.64
EBITDA（万元）	-	-	2,229,887.90	2,059,931.27	2,507,435.82
EBITDA 全部债务比	-	-	0.55	0.61	1.00
EBITDA 利息保障倍数	-	-	24.23	40.68	40.71
贷款偿还率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率（%）	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
应收账款周转率	2.33	2.30	2.86	3.61	4.57
存货周转率	2.85	2.88	3.62	3.84	3.96

（二）上述财务指标的计算方法

上述指标均依据合并报表口径计算，各指标的具体计算公式如下：

全部债务=长期借款+应付债券+短期借款+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+交易性金融负债+应付票据；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

资产负债率=负债合计/资产合计；

债务资本比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）；

平均总资产回报率=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/总资产平均余额；

加权平均净资产收益率及扣除非经常损益后加权平均净资产收益率均根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号-净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）计算；

EBITDA=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

EBITDA 全部债务比=EBITDA/全部债务；

EBITDA 利息保障倍数=EBITDA/利息支出；

应收账款周转率=主营业务收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]

存货周转率=主营业务成本/[（期初存货余额+期末存货余额）/2]

如无特别说明，本节中出现的指标均依据上述口径计算。

八、管理层讨论与分析

本公司各项业务依托母公司及其下属全资/控股子公司共同开展，合并口径的财务数据相对母公司口径能够更加充分的反映本公司的经营成果和偿债能力。因此，为完整反映本公司的实际情况和财务实力，本公司管理层以合并财务报表的数据为主，对财务状况、盈利能力、现金流量、偿债能力和营运能力进行讨论与分析。

（一）最近三年及一期合并报表口径分析

1、资产结构分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）
流动资产：								
货币资金	4,678,338.80	13.70	6,238,309.78	17.58	5,425,371.15	17.77	4,422,128.78	17.76
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	85,066.81	0.25	98,292.85	0.28	49,416.22	0.16	22,625.69	0.09
拆出资金	-	-	-	-	19,620.00	0.06	-	-
应收票据及应收账款	9,322,378.87	27.30	10,202,586.59	28.76	8,338,760.71	27.31	5,755,825.69	23.12
预付款项	1,669,620.76	4.89	1,527,746.40	4.31	1,567,731.70	5.13	1,169,403.41	4.70

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）
其他应收款	587,913.97	1.72	446,082.97	1.26	422,566.40	1.38	393,542.01	1.58
买入返售金融资产	-	-	189,332.00	0.53	99,999.94	0.33	-	-
存货	5,062,905.87	14.83	5,040,246.18	14.21	4,185,151.62	13.71	3,906,585.36	15.69
其中：原材料	1,249,904.40	3.66	1,154,099.95	3.25	896,774.69	2.94	772,448.24	3.10
库存商品	882,275.65	2.58	764,433.52	2.15	758,394.41	2.48	662,751.71	2.66
持有待售资产	3,651.68	0.01	3,651.68	0.01	8,579.05	0.03	9,832.02	0.04
一年内到期的非流动资产	40,119.83	0.12	69,511.46	0.20	27,581.41	0.09	22,292.12	0.09
其他流动资产	1,820,183.31	5.33	887,061.17	2.50	705,162.93	2.31	570,228.33	2.29
流动资产合计	**23,270,179.92**	**68.14**	**24,702,821.08**	**69.63**	**20,849,941.12**	**68.29**	**16,272,463.41**	**65.35**
非流动资产：								
债权投资	600	0.00	-	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	382,616.39	1.12	257,834.07	0.73	167,961.66	0.55	266,279.60	1.07
持有至到期投资	70,362.33	0.21	60,010.00	0.17	184,375.00	0.60	41,295.48	0.17
长期应收款	200,383.31	0.59	207,589.19	0.59	103,813.28	0.34	102,085.30	0.41
长期股权投资	150,234.35	0.44	243,091.81	0.69	150,234.35	0.49	193,625.39	0.78
投资性房地产	128,951.88	0.38	124,134.08	0.35	23,521.92	0.08	17,599.09	0.07
固定资产	5,628,818.05	16.48	5,711,965.02	16.10	4,692,501.55	15.37	4,270,985.39	17.15
在建工程	2,371,094.35	6.94	2,440,512.75	6.88	2,678,771.48	8.77	2,615,622.42	10.50
生产性生物资产	11.08	0.00	-	-	-	-	-	-
无形资产	1,013,400.27	2.97	1,021,203.01	2.88	804,505.56	2.64	723,272.10	2.90
开发支出	94,566.65	0.28	89,727.42	0.25	67,118.99	0.22	55,060.64	0.22
商誉	114,209.28	0.33	111,261.03	0.31	155,432.03	0.51	146,141.76	0.59
长期待摊费用	30,190.67	0.09	27,735.69	0.08	18,630.27	0.06	14,401.22	0.06
递延所得税资产	177,823.63	0.52	180,267.13	0.51	145,384.79	0.48	112,918.26	0.45
其它非流动资产	515,689.91	1.51	298,923.16	0.84	488,321.12	1.60	68,832.97	0.28
非流动资产合计	**10,878,952.15**	**31.86**	**10,774,254.37**	**30.37**	**9,680,572.01**	**31.71**	**8,628,119.62**	**34.65**
资产总计	**34,149,132.06**	**100.00**	**35,477,075.45**	**100.00**	**30,530,513.13**	**100.00**	**24,900,583.03**	**100.00**

报告期内，公司总资产分别为 24,900,583.03 万元、30,530,513.13 万元、35,477,075.45 万元和 34,149,132.06 万元。报告期内，公司总资产稳定增长。

（1）货币资金

报告期内公司货币资金分别为 4,422,128.78 万元、5,425,371.15 万元、6,238,309.78 万元和 4,678,338.80 万元，占总资产的比例分别为 17.76%、17.77%、17.58%和 13.70%，公司的货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金组成。截至 2018 年 12 月 31 日，公司货币资金较 2017 年末增加 14.98%。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
库存现金	1,144.22	1,103.57	1,222.85
银行存款	5,832,819.89	4,948,237.34	4,110,077.24
其他货币资金	404,345.68	476,030.24	310,828.69
其中：存放在境外的款项总额	6,238,309.78	5,425,371.15	6,282.54
合计	**6,238,309.78**	**5,425,371.15**	**4,422,128.78**

（2）应收票据

报告期内，公司应收票据账面价值分别为 1,310,980.33 万元、1,573,080.75 万元、1,623,104.17 万元和 1,470,594.30 万元，占总资产的比例分别为 5.26%、5.15%、4.58%和 4.31%。截至 2017 年末及 2018 年末，应收票据较上年末分别增加 19.99%和 3.18%，主要原因系报告期内票据结算使用逐年增多。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款账面价值分别为 4,444,845.36 万元、6,765,679.96 万元、8,579,482.42 万元和 7,851,784.57 万元，占总资产的比例分别为 17.85%、22.16%、24.18%和 22.99%。发行人的客户主要为政府、法院等以及各类企业，来自于政府、法院等的应收账款都计入“基本确定可以收回的应收账款”，不计提坏账准备。

发行人应收账款坏账准备计提主要是来自于政府、法院等的较长账龄应收账款，由于政府机构的跨年预算原因，部分应收账款账龄较长，但预计可以收回。发行人按照账龄分析法计提坏账准备，计提比例如下

账　龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	30
3-4 年	50
4-5 年	80
5 年以上	100

总体而言，发行人按照会计政策计提应收账款坏账准备，且客户优质，应收账款总体质量良好，计提充分。

截至 2016 年末，发行人应收账款期末余额列示如下：

单位：万元

种类	2016 年 12 月 31 日

	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	26,298.93	0.54	9,372.06	35.64
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	4,791,838.22	99.26	328,613.11	6.86
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	9,651.12	0.20	8,639.35	89.52
合计	**4,827,788.27**	**100.00**	**346,624.53**	**7.18**

其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日			
	应收账款	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	2,548,508.71	76.80	104,094.74	2,444,413.97
1 至 2 年	428,934.46	12.93	37,627.15	391,307.31
2 至 3 年	141,421.51	4.26	35,933.94	105,487.57
3 年以上	199,542.41	6.01	150,957.28	48,585.13
合计	**3,318,407.08**	**100.00**	**328,613.11**	**2,989,793.97**

截至 2017 年末，发行人应收账款期末余额列示如下：

单位：万元

种类	2017 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	55,180.47	0.77	25,672.38	46.52
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	7,138,239.22	99.10	402,280.88	5.64
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	9,509.92	0.13	9,296.41	97.75
合计	**7,202,929.62**	**100.00**	**437,249.66**	**6.07**

其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	2017 年 12 月 31 日			
	应收账款	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	2,664,905.40	76.81	132,977.54	2,531,927.86
1 至 2 年	404,208.66	11.65	40,507.62	363,701.04
2 至 3 年	162,158.19	4.67	48,662.06	113,496.13

3 年以上	238,424.03	6.87	180,133.66	58,290.37
合计	**3,469,696.28**	**100.00**	**402,280.88**	**3,067,415.41**

截至 2018 年末，发行人应收账款期末余额列示如下：

单位：万元

种类	2018 年 12 月 31 日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	27,493.10	0.30	23,235.11	84.51
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	9,067,773.08	99.55	494,235.76	5.45
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	13,646.62	0.15	11,959.51	87.64
合计	**9,108,912.80**	**100.00**	**529,430.37**	**5.81**

其中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日			
	应收账款	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	3,519,651.58	76.73	158,225.33	3,361,426.24
1 至 2 年	527,237.74	11.49	48,576.71	478,661.03
2 至 3 年	256,536.53	5.59	70,160.93	186,375.60
3 年以上	283,783.06	6.19	217,272.78	66,510.27
合计	**4,587,208.91**	**100.00**	**494,235.76**	**4,092,973.15**

（4）预付款项

报告期内，公司预付款项分别为 1,169,403.41 万元、1,567,731.70 万元、1,527,746.40 万元和 1,669,620.76 万元，占总资产的比例分别为 4.70%、5.13%、4.31%和 4.89%。

（5）存货

公司存货主要包括原材料、自制半成品及在产品、库存商品（产成品）、工程施工（已完工未结算款）等。报告期内，公司存货分别为 3,906,585.36 万元、4,185,151.62 万元、5,040,246.18 万元和 5,062,905.87 万元，占总资产的比例分别为 15.69%、13.71%、14.21%和 14.83%。

存货分类及计提跌价准备情况如下：

项目	2016 年 12 月 31 日

	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	777,154.30	11,823.87	765,330.43
自制半成品及在产品	1,911,602.33	36,151.70	1,875,450.63
库存商品（产成品）	728,778.85	35,768.66	693,010.19
周转材料(包装物、低值易耗品等)	2,373.59	5.91	2,367.68
工程施工（已完工未结算款）	48,737.94	389.60	48,348.34
其他	534,806.69	8,666.67	526,140.03
合计	**4,003,453.71**	**92,806.41**	**3,910,647.30**

项目	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	933,766.98	36,992.29	896,774.69
自制半成品及在产品	1,973,797.40	42,904.69	1,930,892.71
库存商品（产成品）	832,594.80	74,200.39	758,394.41
周转材料(包装物、低值易耗品等)	3,148.87	59.74	3,089.12
工程施工（已完工未结算款）	154,330.75	10.50	154,320.26
其他	450,272.10	8,591.66	441,680.44
合计	**4,347,910.90**	**162,759.28**	**4,185,151.62**

项目	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,194,564.26	40,464.31	1,154,099.95
自制半成品及在产品	2,367,084.15	45,250.19	2,321,833.96
库存商品（产成品）	854,488.47	90,054.95	764,433.52
周转材料(包装物、低值易耗品等)	4,029.44	63.28	3,966.15
工程施工（已完工未结算款）	111,923.81	872.76	111,051.06
其他	693,752.27	8,890.74	684,861.53
合计	**5,225,842.41**	**185,596.23**	**5,040,246.18**

截至 2016 年末、2017 年末和 2018 年末，发行人存货跌价准备计提金额为 92,806.41 万元、162,759.28 万元和 185,596.23 万元。发行人按照会计政策计提存货跌价准备，与各主要客户及主要供应商有较为紧密的合作关系，经营情况稳定，计提充分。

（6）其他应收款

报告期内，公司其他应收款的金额分别为 312,079.36 万元、391,313.81 万元、

419,061.22 万元和 631,420.60 万元，占总资产的比例分别为 1.42%、1.57%、1.38%和 2.08%，报告期内整体占比较低。

其他应收款的账龄分析

账龄	2016 年 12 月 31 日			
	金额	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	115,482.39	47.13	4,716.34	110,766.06
1 至 2 年	73,840.26	30.14	2,918.29	70,921.98
2 至 3 年	16,329.85	6.67	4,423.39	11,906.46
3 年以上	39,349.17	16.06	34,682.17	4,667.00
合计	**245,001.68**	**100.00**	**46,740.19**	**198,261.50**

账龄	2017 年 12 月 31 日			
	金额	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	122,291.18	56.09	5,989.72	116,301.46
1 至 2 年	38,244.66	17.54	3,824.47	34,420.19
2 至 3 年	13,775.04	6.32	4,132.51	9,642.53
3 年以上	43,697.05	20.05	37,136.70	6,560.36
合计	**218,007.93**	**100.00**	**51,083.40**	**166,924.53**

账龄	2018 年 12 月 31 日			
	金额	比例（%）	坏账准备	账面价值
1 年以内	137,506.85	52.31	7,074.93	130,431.92
1 至 2 年	54,936.33	20.90	4,909.25	50,027.08
2 至 3 年	30,323.61	11.53	6,384.61	23,939.00
3 年以上	40,121.24	15.26	32,373.66	7,747.58
合计	**262,888.03**	**100.00**	**50,742.45**	**212,145.58**

从其他应收款的账龄来看，截至 2018 年 12 月 31 日，账龄在 2 年以内（含 2 年）的其他应收款占比为 73.21%，账龄较短。

（7）其他流动资产

报告期内公司其他流动资产分别为 570,228.33 万元 705,162.93 万元、887,061.17 万元和 1,820,183.31 万元，占总资产的比例分别为 2.29%、2.31%、2.50%和 5.33%。公司其他流动资产主要包括理财产品、待抵扣进项税、财政应返还额度等。截至 2018 年 12

月 31 日，公司其他流动资产较 2017 年末增加 25.80%，主要原因系子公司银行保本理财产品到期。

（8）固定资产

报告期内公司固定资产账面价值分别为 4,270,985.39 万元、4,692,501.55 万元、5,711,965.02 万元和 5,628,818.05 万元，占总资产的比例分别为 17.15%、15.37%、16.10%和 16.48%，在报告期内保持呈相对稳定增长趋势。

报告期内，公司固定资产账面价值构成情况如下所示。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地资产	11.56	11.56	3,445.26
房屋及建筑物	3,015,338.71	2,494,264.44	2,204,245.05
机器设备	2,060,629.47	1,665,623.94	1,521,392.21
运输工具	38,145.22	35,329.16	40,932.50
电子设备	463,277.43	376,972.41	369,549.73
办公设备	43,953.30	38,078.74	25,586.30
酒店业家具	530.96	369.20	547.07
其他	89,494.92	79,314.40	104,149.28
固定资产清理	583.45	2,537.70	1,138.00
合计	**5,711,965.02**	**4,692,501.55**	**4,270,985.39**

公司固定资产主要为房屋建筑物以及机器设备，报告期内的房屋建筑物以及机器设备占固定资产的平均比例为 88.25%，固定资产构成较为稳定。

（9）在建工程

最近三年及一期，公司在建工程分别为 2,615,622.42 万元、2,678,771.48 万元、2,440,512.75 万元和 2,371,094.35 万元，占总资产的比例分别为 10.50%、8.77%、6.88%和 6.94%，在报告期内保持呈相对下降趋势。

发行人主要民品在建工程基本情况表

序号	在建工程名称	项目总投资（亿元）	立项批文名称及文号	建设现状	资金到位情况	未来投资计划
1	北京市朝阳区中关村科技园电子城西区产业用地（太极云基地）	12.41	关于太极计算机股份有限公司云计算中心基地建设项目的批复（电科资函[2012]499号）	已注册成立“北京太极云计算科技开发有限公司”，现已进入装修阶段。	注册资本1,000 万元，注册资金已经到位，目前完成投资105,083.29 万元。	预计 2017 年竣工，2017 年投资计划15,000 万元，用于交纳工程剩余款。全部为集团外贷款。
2	低温电子创新基地二期	3.60	中国电子科技集团公司关于第十六研究所低温电子创新基地二期建设项目建议书的批复（电科资[2013]84 号）	第一阶段：1#-A,1#-B，7#楼内外装修。	自筹，缺口 2 亿元，待老区土地置换后支付，目前完成投资19,905 万元。	预计 2017 年竣工，2017 年投资 4,500 万元，全部为财务公司贷款。
3	中国电波科技城（新所区）建设项目	4.19	关于中国电子科技集团公司第二十二研究所新所区建设项目的批复(电科资函[2012]232 号)	一期建设规划用地 622 亩,分为工作区、测试区、生活配套区。	项目建设计划投资41,900 万元，目前完成投资 36,800 万元。	一期建设期为 2015-2017 年，2016 年计划投资 6,000 万元，预计 2017 年竣工，2017 年计划投资 4,000 万元，全部为自有资金。
4	第三十六研究所新能源、电子建设项目(原	8.88	关于中国电子科技集团公司第三十六研究所产业园建设项目的批	项目分三期进行，一期工程已竣工，大部产业入驻投产，少部处于装修	目前完成投资 22,546 万元	二期工程投资 1.55 亿元，三期总投资 5.47 亿元。

序号	在建工程名称	项目总投资（亿元）	立项批文名称及文号	建设现状	资金到位情况	未来投资计划
	产业园建设项目)		复（电科投函〔2011〕143 号）	收尾阶段，二期一已开工。		2017 年投资 0.95 亿元；三期预计 2018 年根据工程进度开始投入。 二期 2016 年计划投资 6,741 万元，2017 年投资 7,100 万元，其中自有资金 2,100 万元，财务公司贷款 5,000 万元。
5	博微产业园一期	6.37	中国电子科技集团公司关于第三十八研究所博微产业园一期工程建设项目的批复（电科资[2014]63 号）	博微产业园一期：协同设计测试中心正在进行幕墙施工；XX 中心正在进行主体二层施工和钢结构安装施工；四创公司已完成基坑支护工作，正在进行槽底防水工程。	三十八研究所已到位资金 2 亿，其中 2016 年到位资金 7,534 万元；安徽四创电子股份有限公司到位资金 1.3 亿元	项目计划建设期为 2015-2017 年，2017 年投资 2.32 亿元。2016 年计划投资 13,000 万元，2017 年计划投资 14,350 万元，全部为自有资金。
6	海康威视安	25.1	中国电科关于杭	项目建设期	注册资金 1	2017 年计划

序号	在建工程名称	项目总投资（亿元）	立项批文名称及文号	建设现状	资金到位情况	未来投资计划
	防产业基地（桐庐）项目		州海康威视电子有限公司（桐庐）安防产业基地建设项目的批复（电科资函[2014]328号）	2014-2018 年；一期 370 亩已经完成主体建设，二期 309 亩预计在 2016 年中开工建设；已经注册成立杭州海康威视电子有限公司。	亿元，项目合法合规	投资 8 亿元，2018 年计划投资 5.57 亿元。2016 年计划投资 40,000 万元，2017 年计划投资 56,300 万元，全部为自有资金。
7	海康威视杭州智能安防产业园建设项目	15.93	中国电子科技集团关于杭州海康威视数字技术股份有限公司智能安防产业园建设项目的批复（电科资函[2014]64 号）	项目建设期 2014-2017 年；目前已经完成前期手续，正在进行主体工程施工。	项目建设资金充足，合法合规	2017 年预计投资 4.3 亿元。2016 年计划投资 25,000 万元，2017 年计划投资 20,000 万元，全部为自有资金。
8	航空电子产业园二期工程建设项目	2.43	《中国电科关于中电科航空电子有限公司航空电子产业园二期工程建设项目的批复》（电科资函【2015】273 号）	已注册成立“中电科航空电子有限公司”，目前已完成全部建筑物的主体工程和外墙工程施工。	注册资本 24.95 亿元，注册资金已经到位。	2016 年计划投资 7,826 万元，2017 年计划投资 4,050 万元，全部为自有资金。

2、负债结构分析

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）
流动负债：								
短期借款	1,528,519.15	9.50	1,501,758.82	8.86	871,117.25	6.11	404,100.08	3.67
交易性金融负债	3,820.87	0.02	29.10	0.00	1,737.95	0.01	6,978.95	0.06
拆入资金	250,000.00	1.55		-	-	-	-	-
应付票据及应付账款	6,540,893.61	40.66	7,574,560.97	44.67	6,458,597.54	45.32	4,729,796.62	42.90
预收款项	2,293,604.13	14.26	2,978,111.95	17.56	2,543,740.73	17.85	1,988,951.92	18.04
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	14,993.15	0.11	2,590.00	0.02
应付职工薪酬	338,113.09	2.10	565,141.30	3.33	449,262.01	3.15	350,198.24	3.18
其中：应付工资	64,744.76	0.40	268,386.99	1.58	212,825.23	1.49	173,878.13	1.58
应付福利费	8,765.11	0.05	2,032.31	0.01	2,717.29	0.02	2,998.98	0.03
应交税费	117,259.46	0.73	322,933.09	1.90	338,967.36	2.38	244,904.87	2.22
其中：应交税金	99,504.84	0.62	316,867.13	1.87	313,198.62	2.20	236,334.18	2.14
其他应付款	1,712,346.54	10.65	934,340.06	5.51	608,921.79	4.27	535,328.54	4.86
一年内到期的非流动负债	103,842.45	0.65	402,468.15	2.37	172,652.50	1.21	436,835.92	3.96
其他流动负债	258,121.95	1.60	50,997.71	0.30	84,012.84	0.59	30,692.79	0.28
流动负债合计	**13,146,521.25**	**81.73**	**14,330,341.14**	**84.52**	**11,544,003.13**	**81.00**	**8,730,377.93**	**79.19**
非流动负债：								
长期借款	677,130.85	4.21	356,005.21	2.10	313,039.00	2.20	317,907.02	2.88
应付债券	883,452.99	5.49	865,978.10	5.11	858,772.88	6.03	335,137.31	3.04
长期应付款	1,093,094.24	6.80	1,127,212.93	6.65	1,350,264.79	9.47	1,503,024.62	13.63
预计负债	34,249.00	0.21	34,399.74	0.20	27,083.92	0.19	20,072.52	0.18
递延所得税负债	13,859.27	0.09	13,484.23	0.08	4,451.58	0.03	4,235.73	0.04
递延收益	204,781.61	1.27	207,651.01	1.22	152,180.89	1.07	102,797.05	0.93
其他非流动负债	32,789.46	0.20	20,241.89	0.12	2,771.65	0.02	10,800.92	0.10
非流动负债合计	**2,939,357.42**	**18.27**	**2,624,973.11**	**15.48**	**2,708,564.72**	**19.00**	**2,293,975.17**	**20.81**

项目	2019 年 3 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）	余额	占比（%）
负债合计	**16,085,878.67**	**100.00**	**16,955,314.26**	**100.00**	**14,252,567.84**	**100.00**	**11,024,353.10**	**100.00**

最近三年及一期，公司负债合计分别为 11,024,353.10 万元、14,252,567.84 万元、16,955,314.26 万元和 16,085,878.67 万元。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司负债合计 11,024,353.10 万元，其中流动负债 8,730,377.93 万元，占总负债的 79.19%；非流动负债 2,293,975.17 万元，占负债合计的 20.81%。与 2015 年年末相比，公司 2016 年年末负债合计增加 770,130.62 万元，增幅 7.51%，其中流动负债增加 581,178.83 万元，增幅 7.13%，非流动负债增加 188,951.79 万元，增幅 8.98%。相较于 2015 年年末，公司 2016 年年末负债总额增大，流动性负债占比减少。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司负债合计 14,252,567.84 万元，其中流动负债 11,544,003.13 万元，占总负债的 81.00%；非流动负债 2,708,564.72 万元，占负债合计的 19.00%。与 2016 年年末相比，公司 2017 年年末负债合计增加 3,228,214.74 万元，增幅 29.28%，其中流动负债增加 2,813,625.20 万元，增幅 32.23%，非流动负债增加 414,589.55 万元，增幅 18.07%。相较于 2016 年年末，公司 2017 年年末负债总额增大，流动性负债占比增加。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司负债合计 16,955,314.26 万元，其中流动负债 14,330,341.14 万元，占总负债的 84.52%；非流动负债 2,624,973.11 万元，占负债合计的 15.48%。与 2017 年年末相比，公司 2018 年年末负债合计增加 2,702,746.42 万元，增幅 18.96%，其中流动负债增加 2,786,338.01 万元，增幅 24.14%，非流动负债减少 83,591.61 万元，降幅 3.09%。相较于 2017 年年末，公司 2018 年年末负债总额增大，流动性负债占比增加。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司负债合计 16,085,878.67 万元，其中流动负债 13,146,521.25 万元，占总负债的 81.73%；非流动负债 2,939,357.42 万元，占负债合计的 18.27%。与 2018 年年末相比，公司 2019 年一季度负债合计减少 869,435.59 万元，减幅 5.13%，其中流动负债减少 1,183,819.89 万元，减少 8.26%，非流动负债增加 314,384.31 万元，增加 11.98%。相较于 2018 年年末，公司 2019 年一季度负债总额减少，流动性

负债占比降低。

（1）短期借款

公司短期借款主要为质押借款、抵押借款、保证借款和信用借款。最近三年及一期，公司的短期借款余额分别为 404,100.08 万元、871,117.25 万元、1,501,758.82 万元和 1,528,519.15 万元，占负债合计的比例分别为 3.67%、6.11%、8.86%和 9.50%。公司 2017 年及 2018 年短期借款大幅增长，同比增幅分别达到 115.60%、72.39%，主要原因是受行业影响，部分回款出现暂时性滞后，为增加流动性，故增加短期借款。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
质押借款	13,810.00	22,500.00	25,214.40
抵押借款	3,000.00	8,750.00	6,700.00
保证借款	923,565.26	601,038.90	39,075.26
信用借款	561,383.55	238,828.34	333,110.42
合计	**1,501,758.82**	**871,117.25**	**404,100.08**

（2）应付票据

最近三年及一期，公司的应付票据分别为 1,003,254.06 万元、1,173,692.05 万元、1,331,738.78 万元和 1,351,334.40 万元，占负债合计的比例分别为 9.10%、8.23%、7.85%和 8.40%。截至 2018 年末，公司应付票据较上年增长 13.47%，主要原因系发行人调整付款方式，延长付款期限，盘活现金流。

（2）应付账款

最近三年及一期，公司的应付账款分别为 3,726,542.56 万元、5,284,905.49 万元、6,242,822.19 万元和 5,189,559.21 万元，占负债合计的比例分别为 33.80%、37.08%、36.82%和 32.26%。截至 2018 年末，公司应付账款较上年增长 18.13%，主要原因系发行人调整付款方式，延长付款期限，盘活现金流。

公司应付账款类负债按账龄分明细如下：

单位：万元

账龄	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	4,998,715.80	4,352,508.19	3,079,796.82
1-2 年（含 2 年）	769,858.04	520,728.89	423,367.64
2-3 年（含 3 年）	302,721.97	227,492.27	125,866.94

账龄	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
3 年以上	171,526.38	184,176.14	97,511.15
合计	**6,242,822.19**	**5,284,905.49**	**3,726,542.56**

（3）预收款项

最近三年及一期，公司的预收账款分别为 1,988,951.92 万元、2,543,740.73 万元、2,978,111.95 万元和 2,293,604.13 万元，占负债合计的比例分别为 18.04%、17.85%、17.56%和 14.26%。

（4）其他应付款

公司其他应付款主要为应付往来款、应付保证金等。最近三年及一期，公司的其他应付款分别为 535,328.54 万元、608,921.79 万元、934,340.06 万元和 1,712,346.54 万元，占负债合计的比例分别为 4.86%、4.27%、5.51%和 10.65%。

2016-2018 年，公司其他应收款构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018	2017	2016
应付利息	1,750.16	1,632.77	2,887.45
应付股利	15,059.13	3,167.15	4,955.09
其他应付款项	917,530.77	604,121.87	527,486.00
合计	**934,340.06**	**608,921.79**	**535,328.54**

其中，其他应付款项按性质列示如下表：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股权激励款	205,789.89	-	-
应付往来款	134,117.65	63,056.59	18,904.53
应付保证金及押金	86,891.20	85,910.93	81,844.64
应付暂收款	59,645.19	57,151.41	27,670.52
应付基建借款	29,415.33	11,516.55	61,115.15
应付代扣款	66,083.93	40,181.63	13,169.68
应付投资款	579.69	154.23	14,300.00
应付经费款	19,228.21	771.06	14,775.20
应付基金款	3,472.00	2,959.42	13,421.37
应付社保及公积金款	40,946.82	96,922.37	18,087.80

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付下拨款	221.76	1,981.50	5,214.99
应付保险款	13,805.24	4,881.44	16,583.66
借款及利息	30.00	529.24	15,112.22
应付质保金	4,412.36	3,472.47	2,307.01
应付离退休津补贴	-	-	3,140.95
预提费用	31,930.24	18,022.79	1,721.01
应付股权转让款	26,308.15	4,710.70	6,144.80
限制性股票认购预收款	-	-	66,088.82
党团费	3,226.59	3,177.36	-
奖励款	1,376.94	8,258.36	-
日常费用款	14,557.36	11,394.57	18.84
住房款	12,907.35	9,538.81	-
补偿款	9,453.80	8,888.83	-
其他	153,131.08	170,641.62	147,864.82
合计	**917,530.77**	**604,121.87**	**527,486.00**

（5）应付债券

最近三年及一期，公司的应付债券余额分别为 335,137.31 万元、858,772.88 万元、865,978.10 万元和 883,452.99 万元，占负债合计的比例分别为 3.04%、6.03%、5.11%和 5.49%。

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
17 电科 01	100,100.10	94,094.65
17 中电子 MTN001（中期票据）	412,744.34	412,742.13
18 电科 01\02\03	353,133.66	-
海康集团爱尔兰欧洲债券	-	312,092.00
杰赛公司 2014 年公司债券	-	39,844.10
合计	**865,978.10**	**858,772.88**

3、现金流量情况分析

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流入小计	4,888,905.03	23,054,433.65	20,375,992.84	17,298,916.13
经营活动现金流出小计	5,664,268.44	21,765,299.19	18,825,793.88	16,445,322.48
经营活动产生的现金流量净额	**-775,363.41**	**1,289,134.46**	**1,550,198.96**	**853,593.65**
投资活动现金流入小计	995,535.10	7,889,749.40	6,127,275.99	4,546,153.95
投资活动现金流出小计	2,021,701.90	9,007,404.37	7,762,219.83	5,848,921.01
投资活动产生的现金流量净额	**-1,026,166.80**	**-1,117,654.97**	**-1,634,943.84**	**-1,302,767.06**
筹资活动现金流入小计	710,027.22	3,202,054.23	2,410,730.08	2,151,974.13
筹资活动现金流出小计	1,559,715.91	2,255,576.59	1,614,115.32	1,328,691.51
筹资活动产生的现金流量净额	**-849,688.69**	**946,477.64**	**796,614.77**	**823,282.63**

（1）经营性现金流量情况分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额为853,593.65万元、1,550,198.96万元、1,289,134.46万元和-775,363.41万元， 2016年度、2017年度以及2018年度公司经营活动现金流量金额为正。

（2）投资性现金流量情况分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,302,767.06万元、-1,634,943.84万元、-1,117,654.97万元和-1,026,166.80万元。报告期内投资活动产生的现金流量净额均为负数，主要系投资支付的现金、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金流出较大所致。

（3）筹资性现金流量情况分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为823,282.63万元、796,614.77万元、946,477.64和-849,688.69万元。报告期内，公司筹资活动现金流量净额变动幅度较大，主要原因系受行业影响，部分回款暂时滞后，为保证流动性，故增加短期借款，因此筹资活动现金流量有所增加。

4、偿债能力分析

公司最近三年主要偿债能力指标一览表

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
资产负债率（%）	47.79	46.68	44.27
流动比率	1.72	1.81	1.86
速动比率	1.37	1.44	1.42
EBITDA 利息保障倍数	24.23	40.68	40.71

2015年末、2016年末和2017年末，公司资产负债率分别为46.59%、44.27%和46.60%，公司资产负债率整体平稳除2016年度总体呈下降趋势。

最近三年，公司EBITDA利息保障倍数为40.71、40.68和24.23。公司EBITDA利息保障倍数处于较高水平，说明公司各期营运收入能较好的覆盖其各期债务利息支付，发行人具有按时清偿债务能力。最近三年，公司流动比率分别为1.86、1.81和1.72，速动比率分别为1.42、1.44和1.37。

5、损益情况分析

最近三年及一期合并报表盈利情况

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业总收入	4,752,446.95	22,042,656.23	20,282,306.21	18,063,938.53
营业总成本	4,404,036.94	20,312,442.34	18,605,403.38	16,547,097.56
营业利润	419,386.18	2,105,207.63	1,988,179.43	1,556,184.85
利润总额	430,532.22	2,134,809.28	2,006,265.16	1,806,258.75
净利润	373,554.13	1,935,664.81	1,821,118.90	1,640,177.26
归属于母公司股东净利润	279,314.60	1,161,041.58	1,168,489.08	1,061,213.77

最近三年及一期，公司的营业总收入分别为 18,063,938.53 万元、20,282,306.21 万元、22,042,656.23 万元和 4,752,446.95 万元。最近三年及一期，营业总收入逐年增长。

最近三年及一期，公司的利润总额分别为 1,806,258.75 万元、2,006,265.16 万元、2,134,809.28 万元和 430,532.22 万元。

最近三年及一期，公司的净利润分别为 1,640,177.26 万元、1,821,118.90 万元、1,935,664.81 万元和 373,554.13 万元。

（1）营业收入、营业成本

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务小计	21,749,580.01	16,551,444.99	20,076,285.94	15,447,679.60	17,975,352.41	14,097,037.45
其他业务小计	221,518.84	147,663.66	174,233.94	96,009.42	49,692.54	28,137.48
合计	**21,971,098.85**	**16,699,108.66**	**20,250,519.87**	**15,543,689.01**	**18,025,044.95**	**14,125,174.93**

（2）利息净收入构成

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息收入	71,557.38	31,786.34	38,893.58
—存放同业	65,742.55	28,699.23	35,369.17
—存放中央银行	3,762.82	3,045.88	3,521.62
—拆出资金	39.68	31.83	-
—发放贷款及垫款	1,176.77	-	-
其中：票据贴现	1,176.77	-	-
—买入返售金融资产	835.56	9.40	-
—其他	-	-	2.79
利息支出	2,027.87	5,116.52	2,008.56
—拆入资金	1,714.72	4,928.56	-
—吸收存款	-	-	2,008.56
—卖出回购金融资产	313.15	187.96	-
利息净收入	69,529.51	26,669.82	36,885.02

最近三年，发行人利息净收入分别是 36,885.02 万元、26,669.82 万元和 69,529.51 万元。

（3）投资收益

最近三年，公司投资收益具体情况如下。

单位：万元

投资收益	2018 年	2017 年	2016 年
权益法核算的长期股权投资收益	728.06	1,033.05	10,900.98
处置长期股权投资产生的投资收益	2,742.08	26,014.75	11,970.90
持有以公允价值计量且其变动计入当期	93.53	33.13	-

投资收益	2018 年	2017 年	2016 年
损益金融资产期间取得的投资收益			
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益金融资产取得的投资收益	-418.51	634.47	-1,560.57
持有至到期投资期间取得的投资收益	8,611.78	16.62	1,322.55
处置持有至到期投资取得的投资收益	207.72	19,785.93	0.00
可供出售金融资产等取得的投资收益	32,392.58	5,581.49	12,932.47
处置可供出售金融资产取得的投资收益	5,627.93	6,639.07	1,307.04
其他	2,787.27	2,479.35	4,941.09
合计	**52,772.45**	**62,217.85**	**41,814.46**

（4）政府补助

最近三年，发行人获得政府补助分别为 243,981.36 万元、23,449.55 万元和 17,301.77 万元，占同期净利润的比重分别为 14.88%、1.29%和 0.89%。发行人政府补助主要来自于工信部、国家发改委等部委以及地方政府对发行人各子公司及科研院所高新技术的补贴，发行人从事的电子科技类主营业务获得政府补充具有可持续性，预计相关情况不会对发行人盈利能力及本期债券偿付能力产生较大影响。

（二）未来业务目标及盈利能力的可持续性

详见本募集说明书之“第六节发行人基本情况”之“九、发行人的主要业务情况介绍”。

九、本期债券发行后公司资产负债结构的变化

本期债券发行完成后将引起公司资产负债结构的变化。假设公司的资产负债结构在以下假设基础上产生变动：

1、相关财务数据模拟调整的基准日为 2019 年 3 月 31 日；

2、假设本期债券的募集资金净额为 20 亿元，即不考虑融资过程中所产生的相关费用且全部发行；

3、假设本期债券募集资金净额 20 亿元计入 2019 年 3 月 31 日的资产负债表；

4、本期债券募集资金 20 亿元，用于补充流动资金；

5、假设本期债券于 2019 年 3 月 31 日完成发行。

基于上述假设，本次债券发行对公司资产负债结构的影响如下表：

合并资产负债表

单位：万元

项目	债券发行前	债券发行后（模拟）	模拟变动额
流动资产合计	23,270,179.92	23,470,179.92	200,000.00
非流动资产合计	10,878,952.15	10,878,952.15	-
资产总计	**34,149,132.06**	**34,349,132.06**	**200,000.00**
流动负债合计	13,146,521.25	13,146,521.25	-
非流动负债合计	2,939,357.42	3,139,357.42	200,000.00
负债合计	**16,085,878.67**	**16,285,878.67**	**200,000.00**
所有者权益合计	**18,063,253.40**	**18,063,253.40**	**-**
资产负债率	**47.10%**	**47.41%**	**0.31%**

如上表，本次债券发行完成且按上述募集资金运用计划予以执行后，公司合并财务报表的流动资产增加 20.00 亿元，资产总计增加 20.00 亿元；非流动负债增加 20.00 亿元，负债合计增加 20.00 亿元；所有者权益合计无变化。资产负债率由 47.10%上升至 47.41%。

十、发行人最近一年有息债务情况

（一）有息债务的结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司有息债务结构如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	占比（%）
短期借款	1,501,758.82	48.04
一年内到期的非流动负债	402,468.15	12.87
短期有息债务合计	**1,904,226.97**	**60.91**
长期借款	356,005.21	11.39
应付债券	865,978.10	27.70
长期有息债务合计	**1,221,983.31**	**39.09**
有息债务合计	**3,126,210.28**	**100.00**

截至 2019 年 3 月 31 日，公司有息债务结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	占比（%）
短期借款	1,528,519.15	47.87
一年内到期的非流动负债	103,842.45	3.25
短期有息债务合计	**1,632,361.60**	**51.12**
长期借款	677,130.85	21.21

项目	2019 年 3 月 31 日	占比（%）
应付债券	883,452.99	27.67
长期有息债务合计	**1,560,583.84**	**48.88**
有息债务合计	**3,192,945.44**	**100.00**

（二）有息借款的担保结构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司短期借款的担保结构如下：

单位：万元

项目	短期借款	占比（%）
质押借款	13,810.00	0.92
抵押借款	3,000.00	0.20
保证借款	923,565.26	61.50
信用借款	561,383.55	37.38
合计	**1,501,758.82**	**100.00**

截至 2018 年 12 月 31 日，公司长期借款的担保结构如下：

单位：万元

项目	长期借款	占比（%）
质押借款	109,877.31	30.86
抵押借款	-	-
保证借款	209,745.15	58.92
信用借款	36,382.75	10.22
合计	**356,005.21**	**100.00**

十一、重大或有事项或承诺事项

（一）发行人对外担保事项

截至2019年3月31日，发行人无对外担保事项。

（二）发行人未决诉讼及仲裁事项

截至2019年3月31日，发行人未决诉讼及仲裁事项如下：

1、2014年9月至2017年6月，武汉力神动力电池系统科技有限公司与扬子江汽车集团有限公司签订十余份买卖合同，武汉力神动力电池系统科技有限公司依约履行交货义务并向开具了发票，扬子江汽车集团有限公司自2015年起拖欠货款至今，2017年支付3万元后，仍欠货款95,709,439.40元。武汉力神动力电池系统科技有限公司向武汉市中级人民法院提起诉讼，并冻结其财产。2018年1月10日，武汉力神动力电池系统科技有限公司接到武汉中院《反诉状》等。本诉与反诉并案，经过2018年3月16日开庭审理，目前正在进行二审资料证据收集中。

2、2014年11月，美太投资（苏州）有限公司（以下简称美太公司）拟收购第四十八研究所、内蒙古奈伦农业科技股份有限公司（以下简称奈伦农业公司）所持有的国电奈伦土默特左旗光伏发电有限公司（以下简称土左旗光伏发电公司）55%股份、19.47%股份，股权转让总价款为62,192.45万元。经四十八所同意，美太公司分别向奈伦农业公司、土左旗光伏发电公司预付收购款2100万元、900万元。2016年7月，因上述股权未达到交割条件，美太公司要求解除股权收购协议，并归还3000万元转让款，奈伦农业公司未返还2100万元股权预付款。同年12月，土左旗光伏发电公司与四十八所、美太公司签订协议，承诺如奈伦农业公司未全额返还2100万元，则由土左旗光伏发电公司以电费收入余额分期偿还，截至2017年末，奈伦农业公司仍未归还欠款。

2018年3月，美太电力依《预付款返还协议书》的约定起诉本公司，要求土左旗光伏发电公司支付2100万元，并从2018年1月27日起，以2100万元为本金，按照银行同期同类贷款利率支付利息至付清之日。

2018年6月4日，苏州工业园区法院采取财产保全措施，冻结内蒙古电力（集团）有限责任公司应支付给土左旗光伏发电公司的电费收入人民币2100万，冻结期限为两年，自2018年6月20日至2020年6月19日止。

2018年12月26日，苏州工业园区法院判决由土左旗光伏发电公司偿还2100万元，并自2018年2月26日起按照银行同期同类贷款利率支付利息至付清之日，第四十八研究所已计提预计负债2100万元。

3、北京万业通物业管理有限公司诉中防院及远东国贸委托协议纠纷

2012年7月20日，北京万业通物业管理有限公司（下称万业通公司）诉中防院及远东国贸。要求中防院支付欠款1,764.65万元、赔偿损失865.08万元，合计2,629.73万元；要求远东国贸在5,069.00万元转让款的范围内承担连带责任。

2014年8月4日，廊坊中院一审判决，中防院支付1,764.65万元欠款及利息。判决后，中国防卫科技学院提起上诉。河北省高级人民法院于2014年11月18日终审维持上述判决。

按照中防院国有产权转让协议，上述责任需在中防院遗留问题解决（中防院清算注销）时一并处理。

4、中国国际石油化工有限责任公司诉远东国贸合同纠纷

中国国际石油化工有限责任公司（下称联合石化）2013诉远东国贸合同纠纷，要求支付本息合计10,096.47万元人民币。2014年北京市高院终审判决远东国贸向联合石化偿还830万美元并赔偿利息损失，判决款本金及受理费合计5,426.69万元。

自2014年7月9日起，远东国贸在国资委政策法规局和集团公司主持和指导下与联合石化面谈执行和解十余次。2016年12月1日，双方签署执行和解协议，远东国际付款865万元并约定再五年内分期付款2,000万元（每年400万元）、以中元国信信用融资担保有限公司（以下简称中元国信）2%股权和紫竹花园A2104号房（112.27平米）房屋抵债给联合石化。

目前，远东国贸按照执行和解协议每年向联合石化支付400万元执行和解款。2018年6月28日，远东国际向联合石化支付2018年度400万元执行和解款。

2018年8月21日，北京市第二中级人民法院裁定终结本案执行。

（三）资产负债表日后事项

截至 2019 年 3 月 31 日，本公司无重大资产负债表日后事项。

（四）承诺事项

截至 2019 年 3 月 31 日，本公司无重大承诺事项。

（五）其他需要说明的重大事项

截至 2019 年 3 月 31 日，本公司无需要说明的重大事项。

十二、资产抵押、质押和其他限制用途安排

截至2018年末，发行人所有权和使用权受到限制的资产情况如下：

单位：万元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	239,002.89	各类保证金及借款质押
应收票据	43,831.31	借款及银行承兑汇票质押
应收账款	9,652.48	短期借款返担保，长期借款质押
固定资产	411.27	融资租入设备、贷款抵押
无形资产	600.14	抵押
其他	293,498.10	-

合　计	239,002.89	-

截至2019年3月31日，公司不存在较大金额的抵押、质押、被查封、冻结、必须具备一定条件才能变现、无法变现、无法用于抵偿债务的情况和其他权利受限制的情况和安排，也不存在其他具有可对抗第三人的有限偿付负债情况。

第八节募集资金运用

一、募集资金运用计划

本次债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充营运资金、偿还债务、股权投资及适用的法律法规允许的其他用途。本次债券募集资金扣除发行费用后，拟将其中约 20 亿元用于股权投资，主要用于根据公司经营战略在动力电池、海洋电子和信息网络等领域对子公司进行增资及新设子公司等，由于子公司增资时间进度及本次债券募集资金到账时间的不确定性：（1）如本次债券募集资金到位晚于上述股权投资事项支付进度要求，公司拟将上述约 20 亿元募集资金用于支付由于股权投资发生的相关借款；（2）针对具体股权投资标的，公司将在合法合规的基础上，根据公司决策，在本次债券监管审核允许的范围内进行调整，并在本次债券每期发行前进行备案公告。

本次债券募集资金剩余部分拟用于补充公司营运资金，用于公司日常经营运转及相关科研生产建设支出等。以上资金使用安排有助于进一步优化公司资本结构，提高抗风险能力，增强公司实力，提高核心竞争力，消除未来发展及业务扩张可能面临的资金瓶颈。

本期债券基础发行规模为 15 亿元，可超额配售不超过 5 亿元。本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于补充公司营运资金。以上资金使用安排有助于进一步优化公司资本结构，提高抗风险能力，增强公司实力，提高核心竞争力，消除未来发展及业务扩张可能面临的资金瓶颈。

二、募集资金运用对发行人财务状况的影响

（一）对发行人负债结构的影响

以 2019 年 3 月 31 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且假设按照募集资金使用计划进行使用，本公司合并财务报表的资产负债率水平将上升至 47.41%；合并财务报表的非流动负债占负债总额的比例将由发行前的 18.27%增至发行后的 19.28%。

（二）对于发行人短期偿债能力的影响

以 2019 年 3 月 31 日公司财务数据为基准，本期债券发行完成且假设按照募集资金使用计划进行使用，公司合并财务报表的流动比率将由发行前的 1.77 增至发行后的 1.79，

短期偿债能力增强。

三、募集资金专项账户管理安排

公司按照《管理办法》相关要求，设立了本次公司债券募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付。专项账户相关信息如下：

账户名称：中国电子科技集团有限公司

开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司北京中关村支行

银行账户：911007010001258888

四、关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次公开发行公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，不转借他人使用，不用于非生产性支出，不用于购买理财产品，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

第九节债券持有人会议

债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券均视作同意并接受本公司为本次债券制定的《债券持有人会议规则》并受之约束。

本节仅列示了本期债券之《债券持有人会议规则》的主要内容，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

一、债券持有人行使权利的形式

《债券持有人会议规则》中规定的债券持有人会议职责范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身的利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本募集说明书的规定行使权利，维护自身的利益。

债券持有人会议由本次债券全体债券持有人依据《债券持有人会议规则》组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集并召开，并对《债券持有人会议规则》规定的职权范围内事项依法进行审议和表决。

二、债券持有人会议规则

（一）总则

1、为规范中国电子科技集团有限公司公开发行 2017 年公司债券（“本次债券”）债券持有人会议的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）和《公司债券发行与交易管理办法》（以下简称“《管理办法》”）及相关法律法规及其他规范性文件的规定，制定本次债券持有人会议规则。

2、债券持有人为通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本次债券之投资者。债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据本规则规定的程序召集和召开，并对本规则规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。债券持有人认购或购买或以其他合法方式取得本次债券，即视为同意并接受本债券持有人会议规则，受本规则之约束。

3、债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券享有一票表决权，但与债券

持有人会议拟审议事项有关联关系的债券持有人持有的未偿还本期债券无表决权。

债券持有人会议根据本规则审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本次债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让本次债券的持有人，下同）具有同等的效力和约束力。

债券持有人单独行使权利的，不适用本规则的相关规定。债券持有人单独行使权利，不得与债券持有人会议通过的决议相抵触。

债券持有人会议可就涉及全体债券持有人利益相关的事项进行表决，但不得对发行人的正常经营活动进行干涉。

本规则所规定债券持有人会议职权范围内的事项，债券持有人应通过债券持有人会议维护自身利益；其他事项，债券持有人应依据法律、行政法规和本次债券募集说明书的规定行使权利，维护自身利益。

4、本规则中使用的词语与《中国电子科技集团有限公司公开发行 2017 年公司债券受托管理协议》（“《债券受托管理协议》”）中定义的词语具有相同的含义。

（二）债券持有人会议的权限范围

1、债券持有人会议的权限范围如下：

（1）变更本次债券募集说明书的约定，但债券持有人会议不得作出决议同意发行人不支付本次债券本息、变更本次债券利率、取消募集说明书中的回购条款；

（2）变更本次债券受托管理人及其授权代表；

（3）发行人不能按期支付本次债券的本息时，决定采取何种措施维护债券持有人权益，决定是否通过诉讼等程序强制发行人偿还本次债券本息；

（4）发行人发生减资、合并、分立、解散或者申请破产时决定采取何种措施维护债券持有人权益；

（5）变更本规则或债券受托管理协议的主要内容；

（6）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项时，决定采取何种措施维护债券持有人权益；

（7）根据法律及本规则的规定其他应当由债券持有人会议审议并决定的事项。

（三）债券持有人会议的召集

1、存在下列情况的，应当召开债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的约定；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；

（4）发行人不能按期支付本息或发生债券受托管理协议项下的其他违约事件；

（5）发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产；

（6）增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（7）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

（8）发行人提出债务重组方案；

（9）发行人、单独或者合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；

（10）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

2、债券持有人会议由债券受托管理人负责召集。

受托管理人应当自收到书面提议之日起 5 个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议。同意召集会议的，受托管理人应当于书面回复日起 15 个交易日内召开会议。

当出现债券持有人会议权限范围内及本规则第六条所述的任何事项时，债券受托管理人应自其知悉该等事项之日起 5 个交易日内，以公告方式发出召开债券持有人会议的通知；会议通知的发出日不得晚于会议召开日期之前 10 个交易日，但经代表本次债券表决权总数三分之二以上的债券持有人和/或代理人同意的除外。

3、如债券受托管理人未能按本规则第七条的规定履行其职责，单独或合并持有的本次债券表决权总数 10%以上的债券持有人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。就债券持有人会议权限范围内的事项，发行人向债券受托管理人书面提议召开债

券持有人会议之日起 5 个交易日内，债券受托管理人未发出召开债券持有人会议通知的，发行人可以公告方式发出召开债券持有人会议的通知。

4、债券持有人会议召集通知发出后，除非发生不可抗力或本规则另有规定，不得变更债券持有人会议召开时间或取消会议，也不得变更会议通知中列明的议案；因不可抗力确需变更债券持有人会议召开时间、取消会议或变更会议通知中所列议案的，召集人应当在原定召开日期的至少 5 个交易日之前以公告方式发出补充通知并说明原因。债券持有人会议补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。新的开会时间应当至少提前 5 个交易日公告，但不得因此变更债权登记日。

债券持有人会议通知发出后，如果召开债券持有人会议的拟决议事项消除的，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议并说明原因。

债券受托管理人发出召开债券持有人会议通知的，受托管理人是债券持有人会议召集人；发行人根据本规则发出召开债券持有人会议通知的，发行人为召集人；单独持有本次债券表决权总数 10%以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为召集人；合并持有本次债券表决权总数 10%以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则该等债券持有人推举一名债券持有人为召集人。

5、债券持有人会议通知应包括以下内容：

（1）债券发行情况；

（2）受托管理人或召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议时间和地点；

（4）会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，受托管理人应当披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案：议案属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规和本规则的相关规定；

（6）会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日：应当为持有人会议召开日前的第五个交易日；

（8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（9）委托事项：参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

6、债券持有人会议的债权登记日为债券持有人会议召开日期之前第 5 个交易日。债权登记日收市时在有关登记托管机构的托管名册上登记的未获偿还的本次债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

7、召开债券持有人会议的地点原则上应在发行人住所地。会议场所由发行人提供或由债券持有人会议召集人提供。

（四）议案、委托及授权事项

1、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应符合法律的规定，在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

2、单独或合并持有本次债券表决权总数 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。

临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之日前第 5 个交易日，将内容完整的临时议案提交召集人，召集人应在会议召开日的至少 2 个交易日前发出债券持有人会议补充通知，并公告提出临时议案的债券持有人姓名或名称、持有债券的比例和临时议案内容，补充通知应在刊登会议通知的同一指定媒体上公告。除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的议案或增加新的议案。

3、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以书面委托代理人代为出席并表决。受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者或征集人除外）。应单独和/或合并持有本次债券表决权总数 10%以上的债券持有人、或者债券受托管理人的要求，发行人的董事、监事和高级管理人员（合称“发行人代表”）应当出席债券持有人会议。发行人代表在债券持有人会议上应对债券持有

人、债券受托管理人的询问作出解释和说明。若债券持有人为发行人、持有发行人 10%以上股权的股东、或发行人及上述发行人股东的关联方，则该等债券持有人在债券持有人会议上可发表意见，但无表决权，并且其持有的本次债券在计算债券持有人会议决议是否获得通过时，不计入本次债券表决权总数。确定上述发行人股东的股权登记日为债权登记日当日。

经会议主席同意，本次债券其他重要相关方可以参加债券持有人会议，并有权就相关事项进行说明，但无表决权。

4、债券持有人本人出席会议的，应出示本人有效身份证明文件和持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人有效身份证明文件、法定代表人或负责人资格的有效证明和持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人有效身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的授权委托书、被代理人有效身份证明文件、被代理人持有未偿还的本次债券的证券账户卡或法律规定的其他证明文件。

5、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的授权委托书应当载明下列内容：

（1）代理人的姓名、身份证号码；

（2）代理人的权限，包括但不限于是否具有表决权；

（3）是否有分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

（4）授权委托书签发日期和有效期限；

（5）委托人签字或盖章。

第十八条授权委托书应当注明如果债券持有人不作具体指示，债券持有人代理人是否可以按自己的意思表决。授权委托书应在债券持有人会议召开前送交召集人和受托管理人。

（五）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯等方式召开。

2、债券持有人会议应由债券受托管理人代表担任会议主席并主持。如债券受托管理人未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或债券持有人代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有未偿还的本次债券表决权总数最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

3、会议主席负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称或姓名、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的未偿还的本次债券表决权总数及其证券账户卡号码或法律规定的其他证明文件的相关信息等事项。

4、债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

5、债券持有人会议须经单独或合并持有本次债券表决权总数 50%以上的债券持有人（或债券持有人代理人）出席方可召开。

6、会议主席有权经会议同意后决定休会、复会及改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

7、发行人、债券清偿义务承继方等关联方及增信机构应当按照受托管理人或者召集人的要求列席债券持有人会议。资信评级机构可应受托管理人或者召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时发表公开评级意见。

8、债券持有人会议应当有律师见证。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

（六）表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张未偿还的债券拥有一票表决权。债券持有人与债券持有人会议拟审议事项有关联关系时，应当回避表决。

2、债券持有人或其代理人对议案进行表决时，只能投票表示：同意或反对或弃权。

3、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每次债券持有人会议之监票人为两人，

负责该次会议之计票、监票。会议主席应主持推举该次债券持有人会议之监票人，监票人由出席会议的债券持有人或其代理人担任。与发行人有关联关系的债券持有人及其代理人不得担任监票人。债券持有人会议对议案进行表决时，应由监票人负责计票、监票。

4、债券持有人会议不得就未经公告的议案进行表决。债券持有人会议审议议案时，不得对议案进行变更。任何对议案的变更应被视为一个新的议案，不得在该次会议上进行表决。

债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

5、会议主席如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；如果会议主席未提议重新点票，出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）对会议主席宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

6、《债券受托管理协议》或本规则另有规定外，债券持有人会议形成的决议须经超过持有本期未偿还债券总额二分之一有表决权的债券持有人同意才能生效；但对于免除或减少发行人在本次债券项下的义务的决议（债券持有人会议权限内），须经出席会议的代表本次债券表决权三分之二以上的债券持有人（或债券持有人代理人）同意才能生效。

7、债券持有人会议形成的决议自通过之日起生效。会议主席应向发行人所在地中国证监会派出机构及交易所报告债券持有人会议的情况和会议结果，对于不能作出决议或者终止会议的情形，还应当说明理由。

债券持有人会议的有效决议对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，持有无表决权的本债券之债券持有人以及在相关决议通过后受让取得本债券的持有人）具有同等的效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。债券持有人单独行使债权，不得与

债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

8、债券持有人会议召集人应在债券持有人会议做出生效决议之日的次日将决议进行公告，发行人应予协助和配合。

9、债券持有人会议应有书面会议记录。会议记录记载以下内容：

（1）召开会议的日期、具体时间、地点；

（2）会议主席姓名、会议议程；

（3）出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本次债券的张数以及出席会议的债券持有人（或债券持有人代理人）所代表的本次债券表决权总数占所有本次债券表决权总数的比例；

（4）各发言人对每个审议事项的发言要点；

（5）每一表决事项的表决结果；

（6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；

（7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

受托管理人或者召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（1）出席会议的债券持有人所持表决权情况；

（2）会议有效性；

（3）各项议案的议题和表决结果。

10、债券持有人会议记录由出席会议的受托管理人或者召集人代表和见证律师签名，并由召集人交债券受托管理人保存，并按证券交易所要求向证券交易所提供。债券持有人会议记录的保管期限至少为本次债券到期之日起十年。

第十节债券受托管理人

投资者认购本次公司债券视作同意债券受托管理协议。为保证全体债券持有人的最大利益，按照《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公司债券受托管理人执业行为准则》以及《深圳证券交易所公司债券上市规则》等有关法律法规和规范性文件的规定，发行人聘请中信证券作为本次债券的受托管理人，并签订了《中国电子科技集团有限公司公开发行2017年公司债券受托管理协议》。

凡通过认购、受让、接受赠与、继承等合法途径取得并持有本次债券的投资者，均视为同意债券受托管理协议的条款和条件，并由债券受托管理人按债券受托管理协议履行其职责。

一、债券受托管理人的聘任

根据本公司与中信证券签署的《中国电子科技集团有限公司公开发行 2017 年公司债券受托管理协议》，中信证券受聘担任本次债券的债券受托管理人。

中信证券作为首家在上海证券交易所上市的国内证券公司，是目前资产规模最大、经营牌照最全、盈利能力最强的证券公司之一，在国内债券市场中占据重要地位，具有丰富的债券项目执行经验。除作为本次债券发行的主承销商之外，与本公司不存在可能影响其公正履行公司债券受托管理职责的利害关系。

本次债券受托管理人的联系方式如下：

债券受托管理人：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 22 层

邮编：100026

电话：010-60836701

传真：010-60833504

联系人：王伶、薛瑛、赵维、周伟帆、韩冰、董妍婷、刘懿、乔梁、任波、蒋文翔、张明慧、杨萌、斯汉

二、债券受托管理协议的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）受托管理事项

1、为维护本次债券全体债券持有人的权益，发行人聘任债券受托管理人作为本次债券的受托管理人，并同意接受债券受托管理人的监督。本次债券分期发行的，各期债券均适用本协议。

2、在本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律法规、募集说明书、本协议及债券持有人会议规则的规定，行使权利和履行义务。

3、发行人应当在募集说明书中约定，投资者认购或持有本次债券视作同意债券受托管理人作为本次债券的受托管理人，并视作同意本协议项下的相关约定及债券持有人会议规则。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本次债券的利息和本金。

2、发行人应当为本次债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律法规的有关规定及募集说明书的约定。

3、本次债券存续期内，发行人应当根据法律法规，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

4、本次债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在十个工作日内书面通知债券受托管理人，并根据债券受托管理人要求持续书面通知事件进展和结果：

（1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；

（2）债券信用评级发生变化；

（3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；

（4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况或者延迟支付本息的；

（5）发行人当年累计新增借款或者对外提供担保超过上年末净资产的百分之二十；

（6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的百分之十；

（7）发行人发生超过上年末净资产百分之十的重大损失；

（8）发行人作出减资、合并、分立、分拆、解散及申请破产或其他涉及发行人主体变更的决定；

（9）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

（10）保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（11）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市条件；

（12）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（13）发行人拟变更募集说明书的约定；

（14）发行人不能按期支付本息；

（15）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（16）发行人提出债务重组方案的；

（17）本次债券可能被暂停或者终止提供交易或转让服务的；

（18）发行人涉及需要说明的市场传闻；

（19）发行人的偿债能力、信用状况、经营与财务状况发生重大变化，可能影响如期偿还本次债券本息的或其他偿债保障措施发生重大变化；

（20）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

就上述事件通知债券受托管理人同时，发行人就该等事项是否影响本次债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

5、发行人应当协助债券受托管理人在债券持有人会议召开前或者在债券受托管理人认为有必要时取得债权登记日的本次债券持有人名册，并承担相应费用。

6、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下债券发行人应

当履行的各项职责和义务，及时向债券受托管理人通报与本次债券相关的信息，为债券受托管理人履行职责提供必要的条件和便利，充分保护债券持有人的各项权益。

7、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，并应当配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用应由发行人承担，债券受托管理人申请财产保全措施的费用应由全体债券持有人按照本次债券持有比例承担。财产保全措施所需相应担保的提供方式包括：（1）申请人提供物的担保或现金担保；（2）第三人提供信用担保、物的担保或现金担保；（3）专业担保公司提供信用担保。

本条上一款规定的其他偿债保障措施包括但不限于：（1）不向股东分配利润；（2）暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；（3）调减或停发董事和高级管理人员的工资和奖金；（4）主要责任人不得调离。

8、发行人无法按时偿付本次债券本息时，应当对后续偿债措施作出安排，并及时通知债券受托管理人和债券持有人。

本条上一款规定的后续偿债措施包括但不限于：（1）部分偿付及其安排；（2）全部偿付措施及其实现期限；（3）由增信机构或者其他机构代为偿付的安排；（4）重组或者破产的安排。

债券持有人有权对发行人安排的后续偿债措施提出异议，若发行人无法满足债券持有人合理要求的，债券持有人可要求发行人提前偿还本次债券本息。

9、发行人应对债券受托管理人履行本协议项下职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据。发行人应指定专人负责与本次债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通。在不违反应遵守的法律规定的前提下，于每个会计期间结束且发行人年度报告已公布后一个月内，尽可能快地向债券受托管理人提供经审计的会计报告；于公布半年度报告和/或季度报告后一个月内，应尽快向债券受托管理人提供半年度和/或季度财务报表；根据债券受托管理人的合理需要，向其提供与经审计的会计报告相关的其他必要的证明文件。

10、受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行本协议项下应当向

债券受托管理人履行的各项义务。

11、在本次债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

12、发行人应维持现有的办公场所，若其必须变更现有办公场所，则其必须以本协议约定的通知方式及时通知债券受托管理人。

13、发行人不得在其任何资产、财产或股份上设定担保，或对外提供保证担保，除非：（1）该等担保在募集说明书公告日已经存在；或（2）募集说明书公告日后，为了债券持有人利益而设定担保；或（3）该等担保属于发行人正常经营活动，且对外担保不会对发行人本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（4）经债券持有人会议同意而设定担保。

14、发行人仅可在以下情况下出售其资产：（1）出售资产的对价公平合理且不会对发行人对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响；或（2）经债券持有人会议决议同意。

15、一旦发生“（二）发行人的权利和义务”第 4 条约定的事项时，发行人应立即书面通知债券受托管理人，同时附带发行人高级管理人员（为避免疑问，本协议中发行人的高级管理人员指发行人的总经理、副总经理、董事会秘书或财务负责人中的任何一位）就该等事项签署的说明文件，对该等事项进行详细说明和解释并提出拟采取的措施。

16、发行人应按照本次债券条款的约定按期向债券持有人支付债券本息及其他应付相关款项。在本次债券任何一笔应付款到期日前发行人应按照本次债券兑付代理人的相关要求，将应付款项划付至兑付代理人指定账户，并通知债券受托管理人。

17、发行人应当根据本协议“（三）债券受托管理人的职责、权利和义务”第 17 条的规定向债券受托管理人支付本次债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

18、发行人不得怠于行使或放弃权利，致使对本次债券的还本付息能力产生实质不利影响。

19、在中国法律允许的范围内，且在必要、合理的情况下，债券受托管理人在履行本协议项下债券受托管理人责任时发生的以下费用，经发行人确认后，由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费、公告费、律师费等合理费用，且该

等费用符合市场公平价格；

（2）债券受托管理人基于合理且必要的原则聘用第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构等）提供专业服务而发生的费用；

（3）因发行人未履本协议和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的费用。

如需发生上述（1）、（2）项下的费用，由发行人直接支付，但债券受托管理人应事先告知发行人上述费用合理估计的最大金额，并获得发行人同意，但发行人不得以不合理的理由拒绝同意。

发行人同意补偿债券受托管理人行使本协议项下债券受托管理职责而发生的上述（1）、（2）、（3）项下的合理费用，直至一切未偿还的本次债券均已根据其条款得到兑付或成为无效。发行人应首先补偿债券受托管理人上述费用，再偿付本次债券的到期本息。

20、发行人应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）债券受托管理人的职责、权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及本协议的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及本协议约定义务的情况进行持续跟踪和监督。债券受托管理人为履行受托管理职责，有权代表债券持有人查询债券持有人名册及相关登记信息，以及专项账户中募集资金的存储与划转情况。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人的资信状况、担保物状况、内外部增信机制及偿债保障措施的实施情况，可采取包括但不限于如下方式进行核查：

（1）就本协议“（二）发行人的权利和义务”第 4 条约定的情形，列席发行人和保证人的内部有权机构的决策会议；

（2）每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；

（3）调取发行人、保证人银行征信记录；

（4）对发行人和保证人进行现场检查；

（5）约见发行人或者保证人进行谈话。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与本息偿付进行监督。在本次债券存续期内，债券受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。债券受托管理人有权要求发行人及时向其提供相关文件资料并就有关事项作出说明。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露本协议、债券持有人会议规则的主要内容，并应当通过本次债券交易场所的网站和证监会指定的网站或报刊，向债券持有人披露包括但不限于受托管理事务报告、本次债券到期不能偿还的法律程序以及中国证监会及自律组织要求的其他需要向债券持有人披露的重大事项或文件。

5、债券受托管理人应当每年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现本协议“（二）发行人的权利和义务”第 4 条情形且对债券持有人权益有重大影响情形的，在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人，要求发行人或者保证人解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、本协议及债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督促发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本次债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本次债券本息偿付的影响，并按照本协议的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行本协议“（二）发行人的权利和义务”第 7 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。发行人追加担保或其他偿债保障措施的费用应由发行人承担，债券受托管理人申请财产保全措施的费用应由全体债券持有人按照本次债券持有比例承担。

10、本次债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本次债券设定担保的，担保财产为信托财产。债券受托管理人应当在本次债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构和其他具有偿付义务的机构等落实相应的偿债措施，并可以接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

13、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对本次债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于本协议、债券持有人会议规则、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于债券到期之日或本息全部清偿后五年。

对于债券受托管理人因依赖其合理认为是真实且经发行人签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，债券受托管理人应得到保护且不应对此承担责任。

15、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（1）债券持有人会议授权受托管理人履行的其他职责；

（2）募集说明书约定由受托管理人履行的其他职责。

16、在本次债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行本协议项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所等第三方专业机构提供专业服务。

17、本协议项下服务，债券受托管理人不收取债券受托管理报酬。发行人应当根据本协议“（二）发行人的权利和义务”第 18 条的规定向债券受托管理人支付债券受托管理人履行受托管理人职责产生的额外费用。

18、如果发行人发生本协议“（二）发行人的权利和义务”第 4 条项下的事件，债券受托管理人有权根据债券持有人会议作出的决议，依法采取任何其他可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息以保障全体债券持有人权益。

19、债券受托管理人有权行使本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他权利，应当履行本协议、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（四）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年 6 月 30 日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

（1）债券受托管理人履行职责情况；

（2）发行人的经营与财务状况；

（3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；

（4）内外部增信机制、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；

（5）发行人偿债保障措施的执行情况以及本次债券的本息偿付情况；

（6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；

（7）债券持有人会议召开的情况；

（8）发生本协议“（二）发行人的权利和义务”第 4 条第（1）项至第（12）项等情形的，说明基本情况及处理结果；

（9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

上述内容可根据中国证监会或有关证券交易所的规定和要求进行修订、调整。

3、本次债券存续期内，出现债券受托管理人在履行受托管理职责时与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现“（二）发行人的权利和义务”第 4 条第（1）项至第（12）项等情形以及其他对债券持有人权益有重大影响的事项的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起五个工作日内向

市场公告临时受托管理事务报告。

（五）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人在履行受托管理职责时可能存在以下利益冲突情形：

（1）债券受托管理人通过本人或代理人，在全球广泛涉及投资银行活动（包括投资顾问、财务顾问、资产管理、研究、证券发行、交易和经纪等）可能会与债券受托管理人履行本协议之受托管理职责产生利益冲突。

（2）债券受托管理人其他业务部门或关联方可以在任何时候（a）向任何其他客户提供服务，或者（b）从事与发行人或与发行人属同一集团的任何成员有关的任何交易，或者（c）为与其利益可能与发行人或与发行人属同一集团的其他成员的利益相对立的人的相关事宜行事，并可为自身利益保留任何相关的报酬或利润。

为防范相关风险，债券受托管理人已根据监管要求建立完善的内部信息隔离和防火墙制度，保证：（1）债券受托管理人承担本协议职责的雇员不受冲突利益的影响；（2）债券受托管理人承担本协议职责的雇员持有的保密信息不会披露给与本协议无关的任何其他人；（3）相关保密信息不被债券受托管理人用于本协议之外的其他目的；（4）防止与本协议有关的敏感信息不适当流动，对潜在的利益冲突进行有效管理。

2、债券受托管理人不得为本次债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的权益。

3、发行人或债券受托管理人任何一方违反本协议利益冲突防范机制，对协议另一方或债券持有人产生任何诉讼、权利要求、损害、支出和费用（包括合理的律师费用）的，应负责赔偿受损方的直接损失。

（六）受托管理人的变更

1、在本次债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）债券受托管理人未能持续履行本协议约定的受托管理人职责；

（2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（3）债券受托管理人提出书面辞职；

（4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本次债券项下当期债券对应规模百分之十以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自债券持有人会议作出变更债券受托管理人的决议之日起，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及本协议项下的权利和义务，本协议终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向证券业协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效日起的 1 个工作日内与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在本协议中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日（以较早时点为准）起终止，但并不免除债券受托管理人在本协议生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（七）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的全民所有制企业；

（2）发行人签署和履行本协议已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、债券受托管理人保证以下陈述在本协议签订之日均属真实和准确：

（1）债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）债券受托管理人具备担任本次债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

（3）债券受托管理人签署和履行本协议已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（4）债券受托管理人不对本次债券的合法有效性作任何声明；除监督义务外，不

对本次募集资金的使用情况负责；除依据法律和本协议出具的证明文件外，不对与本次债券有关的任何声明负责（为避免疑问，若债券受托管理人同时为本次债券的主承销商，则本款项下的免责声明不影响债券受托管理人作为本次债券的主承销商应承担的责任）。

（八）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署本协议时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致本协议的目标无法实现，则本协议提前终止。

（九）违约责任

1、以下事件构成发行人的违约事件：

（1）在本次债券到期或回购（若适用）时，发行人未能偿付到期应付本金；

（2）在本次债券付息期、本次债券到期或回购（若适用）时，发行人未能偿付本次债券的到期利息；

（3）发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺（上述（1）到（2）项违约情形除外）将实质影响发行人对本次债券的还本付息义务，且经债券受托管理人书面通知，或经单独或合计持有本次债券项下各期债券对应总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约情况自收到通知之日起持续 30 个工作日仍未消除；

（4）发行人发生任一终止情形，包括但不限于：①发行人丧失民事行为能力或被有权机关依法吊销营业执照；②发行人被有权机关责令停业、关闭、撤销或解散；③有权机关为重整或清算之目的掌管或控制发行人或其财产或业务；④有权机关对发行人全部或大部分财产任命接管人、管理人或其他类似人员；⑤发行人的债权人启动针对发行人的接管、破产、清算、和解、重整等行政或司法程序，且上述程序在启动后的 30 日内未被驳回、撤销、中止或禁止的；⑥发行人被法院裁决破产等；

（5）发行人发生实质影响其履行本次债券还本付息义务的其他情形。

2、债券受托管理人预计发行人的违约事件可能发生时，有权采取以下措施：

（1）要求发行人追加担保；

（2）预计发行人不能偿还债务时，依法申请法定机关采取财产保全措施；

（3）及时报告全体债券持有人，按照债券持有人会议规则的规定召集债券持有人会议；

（4）及时报告中国证监会当地派出机构及相关证券交易所。

3、违约事件发生时，债券受托管理人有权采取以下措施：

（1）发行人不能按照募集说明书按时、足额支付本次债券本息时，债券受托管理人应当在该行为发生之日的下一个交易日以公告方式告知全体债券持有人；

（2）发行人未履行偿还本次债券本息的义务，债券受托管理人有权与发行人谈判，促使发行人偿还本次债券本息；

（3）依法申请法定机关采取财产保全措施；根据债券持有人会议的决定，对发行人提起诉讼/仲裁；

（4）在发行人进入整顿、和解、重组或者破产的法律程序时，债券受托管理人根据债券持有人会议之决议受托参与上述程序。

4、加速清偿：

（1）如果发生本协议“（九）违约责任”第 1 条项下的违约事件（“（九）违约责任”第 1 条第（1）项除外），债券持有人会议可以作出决议，授权债券受托管理人以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。在此种情形下，本次债券的债券持有人可持有关登记托管机构出具的托管凭证（以下简称“托管凭证”）自行向发行人索偿；也可通过债券持有人会议向债券受托管理人授权，由债券受托管理人持受托管理协议原件、授权书和托管凭证代表债券持有人向发行人索偿。

（2）在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了以下补救措施：①向债券受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：i、债券受托管理人的合理赔偿、费用和开支；ii、所有迟付的利息和罚息；iii 所有到期应付的本金；iv、适用法律允许范围内就迟延支付的债券本金计算的复利；②相关

的违约事件已得到救济或被豁免；或③债券持有人会议同意的其他补救措施。

则债券持有人会议经作出决议，可授权债券受托管理人书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

5、其他救济方式：

如果发生本协议“（九）违约责任”第 1 条项下的发行人违约事件，债券受托管理人可根据债券持有人会议作出的决议，依法采取任何其他可行的法律救济方式回收未偿还的本次债券本金和利息。

6、如果发行人不能按时支付利息或在本期本次债券到期时未按时兑付本金，对于逾期未付的利息或本金，发行人将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。逾期未付的利息金额自该年度付息日起，按逾期未付利息额每日万分之二支付违约金；偿还本金发生逾期的，逾期未付的本金金额自兑付日期起，按逾期未付本金每日万分之二支付违约金。

7、若一方因其过失、恶意、故意不当行为或违反本协议或适用的法规的任何行为（包括不作为）而导致另一方及其董事、监事、高级管理人员、雇员和代理人产生任何诉讼、权利要求、损害、债务、判决、损失、成本、支出和费用（包括合理的律师费用），该方应负责赔偿并使另一方免受损失。

（十）法律适用和争议解决

1、本协议适用于中国法律并依其解释。

2、本协议项下所产生的或与本协议有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于北京的北京仲裁委员会按照该会届时有效的仲裁规则进行仲裁。仲裁应用中文进行。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本协议项下的其他权利，并应履行本协议项下的其他义务。

（十一）协议的生效、变更及终止

1、本协议于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章或合同专用章后，自本次债券发行的初始登记日（如系分期发行，则为首期发行的初始登记日）起生效并对本协议双方具有约束力。

2、除非法律、法规和规则另有规定，本协议的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。本协议于本次债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为本协议之不可分割的组成部分，与本协议具有同等效力。

3、本协议在以下情形下终止：

（1）发行人履行完毕本次债券项下的全部本息兑付义务；

（2）债券持有人或发行人按照本协议约定变更受托管理人；

（3）本次债券未能发行完成或因不可抗力致使本协议无法继续履行；

（4）出现本协议约定其他终止情形导致本协议终止。

第十一节发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

公司法定代表人签名：

熊群力

中国电子科技集团有限公司

2019年 9月 10日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

熊群力

中国电子科技集团有限公司

2019年 3 月 10 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

吴曼青

中国电子科技集团有限公司

2019年 9 月 10 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

胡爱民

中国电子科技集团有限公司

2018年 9 月 10日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

吴晓根

中国电子科技集团有限公司

2019年 9 月 10日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

邱建刚

邱建刚

中国电子科技集团有限公司

2019年9月10日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

董学思

中国电子科技集团有限公司

2019年 8 月 10 日

发行人全体董事声明

本公司全体董事承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

周原

中国电子科技集团有限公司

2019 年 9 月 10 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

李守武

中国电子科技集团有限公司

2019年 9 月 10 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

杨军

中国电子科技集团有限公司

2019年 9 月 10 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

李立功

中国电子科技集团有限公司

2019年 9 月 10 日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司全体非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

黄兴东

中国电子科技集团有限公司

2019年 8月 10日

发行人全体非董事高级管理人员声明

本公司非董事高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

非董事高级管理人员签名：

高 涛

中国电子科技集团有限公司

2018年 8 月 10 日

主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、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，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人（签字）：

薛瑛　　赵维

法定代表人（签字）：

张佑君

中信证券股份有限公司

2019年9月10日

债券受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）：

薛　瑛　　赵　维

法定代表人（签字）：

张佑君

中信证券股份有限公司

2019年9月10日

发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：彭雪峰　　经办律师：刘克强

授权代表：王隽　　经办律师：刘瑞奇

北京大成律师事务所

2018年9月10日

信用评级机构声明

本机构及签字的资信评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的报告不存在矛盾。本机构及签字的资信评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中中引用的报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员签字：

高　鹏　　罗　峤

评级机构负责人签字：

万华伟

联合信用评级有限公司

2019年8月10日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的众环审字(2015)020410 号、众环审字（2016）020349 号、众环审字(2017)021516 号报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

李岳军　　吴玉光　　王玉霞

会计师事务所负责人签名：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年 9月10日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读《中国电子科技集团有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第二期）募集说明书》及其摘要(以下简称募集说明书及其摘要），确认募集说明书及其摘要与本所出具的大信审字【2018】第1-02750号审计报告不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要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、完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

胡咏华

签字注册会计师：（项目合伙人）

杨　昕

签字注册会计师：

郭志刚

大信会计师事务所（特殊普通合伙）

2018年9月10日

第十二节备查文件

一、备查文件内容

（一）发行人最近三年及一期的审计报告及最近一期的财务报告；

（二）主承销商出具的核查意见；

（三）发行人律师出具的法律意见书；

（四）信用评级机构出具的资信评级报告；

（五）债券持有人会议规则；

（六）债券受托管理协议；

（七）中国证监会核准本次发行的文件。

在本次债券发行期内，投资者可以至本公司及主承销商处查阅本募集说明书全文及上述备查文件，或访问深圳证券交易所网站（http://www.szse.cn/）查阅本募集说明书及摘要。

二、备查文件查阅地点

投资者可以自本次债券募集说明书公告之日起到下列地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件：

发行人：中国电子科技集团有限公司

住所：北京市海淀区万寿路 27 号

联系地址：北京市海淀区万寿路 27 号

法定代表人：熊群力

联系人：徐寅晨

联系电话：010-68200830

传真：010-68208658

主承销商：中信证券股份有限公司

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：薛瑛、赵维、周伟帆

联系电话：010-60836701

传真：010-60833504

三、备查文件查阅时间

本次债券发行期间，每日 9:00-11:30，14:00-17:00（非交易日除外）。

投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。