



信用等级通知书

信评委函字[2018]G543-F1号

中国电子信息产业集团有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“中国电子信息产业集团有限公司公开发行2018年可续期公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AAA，评级展望稳定；本期债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年十二月十九日

中国电子信息产业集团有限公司 公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AAA
评级展望	稳定
发行主体	中国电子信息产业集团有限公司
发行规模	本期债券发行规模不超过人民币65亿元（含65亿元）
债券期限及续期选择	本期债券分为两个品种，品种一基础期限为3年，以每3个计息年度为1个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长1个周期（即延长3年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为5年，以每5个计息年度为1个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长1个周期（即延长5年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券
债券利率	本期债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。本期债券首个周期的票面利率将由公司与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次
递延支付利息权	本期债券附设公司递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制
赎回选择权	（1）公司因税务政策变更进行赎回；公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回；（2）公司因会计准则变更进行赎回
付息方式	在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次
偿付顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务
募集资金用途	本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债务

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“中国电子信息产业集团有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**，该级别反映了本期债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。

中诚信证评评定中国电子信息产业集团有限公司（以下简称“中国电子”或“公司”）主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定，该级别反映了中国电子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。中诚信证评肯定了公司所处行业政策支持力度大，行业发展前景较好，同时规模优势明显，细分行业地位突出，技术研发实力较强以及业务规模平稳增长，抗风险能力很强等正面因素对公司及本期债券信用水平的支撑作用。同时，中诚信证评也关注到公司财务杠杆比率偏高，盈利对投资收益和政府补贴等非经常性损益项目的依赖程度较高，面临的资本支出压力和贸易摩擦风险等因素可能对公司及本期债券信用状况造成的影响。

正 面

- 政策支持力度大，行业发展前景较好。公司所处电子信息产业为国家战略性新兴产业，近年来相关政策的出台为行业发展提供良好的外部发展机遇，公司等业内企业将受益于国家政策支持。
- 规模优势明显，细分行业地位突出。公司是我国最大的综合性国有 IT 企业集团，拥有多家上市子公司和行业重点企业，规模优势明显。公司是全球最大的液晶显示器制造商，国内 IT 领域主要的电子零部件制造商及计算机制造中心，同时拥有国内电子行业最大的进出口企业，多个细分行业地位突出。
- 技术研发实力较强。2017 年公司与多个合作伙伴共同发布 ARM 服务器标准和“PK”体系（飞腾 CPU+麒麟 OS），安全可靠创新团队当

概况数据

中国电子（合并）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	737.95	787.86	816.13	805.07
总资产（亿元）	2,477.85	2,541.77	2,630.83	2,666.29
总债务（亿元）	919.19	871.76	950.28	1,009.86
营业总收入（亿元）	1,981.91	1,993.65	2,162.10	990.13
营业毛利率（%）	10.22	10.74	10.74	9.89
EBITDA（亿元）	120.81	139.86	160.85	61.13
净利润（亿元）	17.51	31.43	28.71	-7.90
经营活动净现金流（亿元）	56.88	73.69	96.57	-45.20
所有者权益收益率（%）	2.37	3.99	3.52	-1.96
资产负债率（%）	70.22	69.00	68.98	69.81
总债务/EBITDA（X）	7.61	6.23	5.91	8.26
EBITDA 利息倍数（X）	2.71	3.72	4.52	2.84
中国电子（本部）	2015	2016	2017	2018.H1
所有者权益（亿元）	232.41	289.91	290.12	286.64
总资产（亿元）	420.18	476.14	510.04	510.98
总债务（亿元）	175.35	169.99	207.13	211.67
营业总收入（亿元）	0.72	0.65	1.31	0.55
营业毛利率（%）	89.01	88.54	87.32	89.14
EBITDA（亿元）	34.79	41.67	11.35	-
净利润（亿元）	20.11	26.27	3.02	-0.81
经营活动净现金流（亿元）	0.39	12.63	-0.75	3.37
所有者权益收益率（%）	8.65	9.06	1.04	-0.57
资产负债率（%）	44.69	39.11	43.12	43.90
总债务/EBITDA（X）	5.04	4.08	18.24	-
EBITDA 利息倍数（X）	3.61	5.18	1.37	-

注：1.所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2.2018年半年度所有者权益收益率、总债务/EBITDA指标经年化处理。

分析师

徐晓东 xdxu@ccxr.com.cn

芦婷婷 ttlu@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年12月19日

选当年度国防科技工业十大创新人物(团队)；公司获评央企“双创”首批示范企业，入选国家“双创”示范基地，当年新增7个国家级科技创新平台和5个国家级众创空间。公司多个子公司分别在其从事的生产领域掌握先进的生产技术，技术创新成果显著。

- 业务规模平稳增长，抗风险能力很强。公司业务集中于国家战略性、基础性电子信息产业领域，且具有较强的综合竞争实力，近年来业务运营情况良好。2015~2017年公司营业总收入分别为1,981.91亿元、1,993.65亿元和2,162.10亿元，年均复合增长率4.45%，2018年1~6月营业总收入990.13亿元，同比增长0.10%。在市场竞争加剧、需求增长趋缓的环境下，公司表现出很强的经营抗风险能力。

关注

- 财务杠杆比率偏高。近年来随着各板块业务的拓展，公司外部债务融资加大，截至2018年6月末，总债务为1,009.86亿元，资产负债率和总资本化比率分别为69.81%和55.64%，整体财务杠杆比率偏高。
- 盈利对投资收益和政府补贴等非经常性损益项目的依赖程度较高。公司毛利水平一般，2015~2017年经营性业务利润分别为-17.68亿元、-3.79亿元和11.19亿元，2018年1~6月由于汇兑损失等侵蚀利润所得，当期经营性业务利润减少至-16.19亿元，整体盈利对投资收益和政府补贴等非经常性损益项目的依赖程度较高。
- 资本支出压力。根据发展战略，未来三年公司将在主业上加大资金投入，围绕产业、企业和产品结构调整，公司或面临资本支出压力及外部融资压力。
- 贸易摩擦风险。随着我国对外贸易的持续发展，贸易争端多次发生。2018年以来中美贸易摩擦不断升级，国内整体进出口环境相对严峻，公司主要进出口电子信息产品与服务，部分商品受到美国贸易壁垒的限制，或将对公司未来进出口贸易等业务带来一定影响。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本次评级结果中的主体信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为一年。债券存续期内，中诚信证评将根据监管规定及《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果的维持、变更、暂停或中止，并按照相关法律、法规及时对外公布。

概 况

发行主体概况

中国电子信息产业集团有限公司（以下简称“中国电子”或“公司”或“集团”）前身为中国电子信息产业集团公司。1989年1月8日，国务院办公厅以《国务院办公厅关于成立中国电子信息产业集团公司的复函》（国办函[1989]1号）批准公司成立。1991年，公司并入中国电子工业总公司。1993年，国务院办公厅以《国务院关于组建中国电子信息产业集团公司的批复》（国函[1993]127号）批准恢复运营原中国电子信息产业集团公司。1995年，原电子工业部对公司进行改革、改组、改建，进一步授权公司经营管理部属所有企业的国有资产。2005年8月，经国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）批准，中国长城计算机集团公司并入公司。2006年11月28日，国务院国资委以《关于中国电子信息产业集团公司改建为国有独资公司的批复》（国资改革[2006]1455号）批准中国电子信息产业集团公司改建为国有独资公司，名称变更为中国电子信息产业集团有限公司，公司由国务院国资委全资设立。2009年3月，公司办理完毕相关工商变更手续，正式更为现名。

2011年，国务院国资委对公司进行增资，增资后公司注册资本为86.03亿元，2012年6月21日，公司办理完毕工商变更登记手续；2012年，根据《财政部关于下达中国电子信息产业集团有限公司2012年中央国有资本经营预算专项（拨款）的通知》（财企[2012]443号）、《财政部关于下达中国电子信息产业集团有限公司2012年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财企[2012]455号），国务院国资委对公司进行增资，增资后公司注册资本增至101.03亿元；2013年，根据《财政部国资委关于下达中国电子信息产业集团有限公司2013年中央国有资本经营预算（拨款）的通知》（财企[2013]226号）、《财政部关于下达中国电子信息产业集团有限公司2013年国有资本经营预算信息安全保障能力建设专项资金预算（拨款）的通知》、《财政部关于拨付2013年对外投资合作专项资金的通知》（财企[2013]424号）及《财政部关于下达2013

年稀土产业调整升级专项资金预算（拨款）的通知》（财企[2013]296号），公司将收到的财政部中央国有资本经营预算拨款23.80亿元计入实收资本，增资后公司实收资本为124.82亿元，2014年12月29日公司办理完毕相关工商变更登记手续，注册资本增至124.82亿元；2014年根据《财政部国资委关于下达2014年中央国有资本经营预算（拨款）通知》（财企[2014]168号），公司将收到的财政部中央国有资本经营预算拨款35.00亿元计入实收资本，当年末公司实收资本为159.82亿元。2015年根据《财政部国资委关于下达2015年中央国有资本经营预算（拨款）通知》（财企[2015]34号），公司收到2015年中央国有资本经营预算国有经济结构调整资金25.00亿元并计入实收资本，当年末实收资本增至184.82亿元。2018年1月8日，公司办理完毕相关工商变更登记手续，注册资本增至184.82亿元。公司控股股东、实际控制人为国务院国资委，持有公司100.00%的股权。

公司是中国最大的综合性国有IT企业集团，主营业务涉及国家战略性、基础性电子信息产业领域，设有新型显示、信息安全、集成电路、高新电子和信息服务五大业务板块。公司在北京、上海、武汉、深圳、南京、长沙和厦门等地拥有大规模产业制造基地，业务遍及全球100多个国家和地区。截至2018年6月末，公司并表下属子公司40家（含集团本部），其中子公司19家，控股子公司20家。

截至2017年末，公司总资产2,630.83亿元，所有者权益（含少数股东权益）816.13亿元，资产负债率为68.98%；2017年，公司实现营业总收入2,162.10亿元，净利润28.71亿元，经营活动净现金流96.57亿元。

截至2018年6月末，公司总资产2,666.29亿元，所有者权益（含少数股东权益）805.07亿元，资产负债率69.81%；2018年1~6月，公司实现营业总收入990.13亿元，净利润-7.90亿元，经营活动净现金流-45.20亿元。

本期债券概况

表 1: 本期债券基本条款

基本条款	
债券名称	中国电子信息产业集团有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）
发行规模	本期债券发行规模不超过人民币 65 亿元（含 65 亿元）
债券期限及续期选择权	本期债券分为两个品种，品种一基础期限为 3 年，以每 3 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 3 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券；品种二基础期限为 5 年，以每 5 个计息年度为 1 个周期，在每个周期末，公司有权选择将本品种债券期限延长 1 个周期（即延长 5 年），或选择在该周期末到期全额兑付本品种债券
票面金额及发行价格	本期债券面值为 100 元，按面值平价发行
债券利率	本期债券为固定利率债券，采用单利按年计息，不计复利。如有递延，则每笔递延利息在递延期间按当期票面利率累计计息。本期债券首个周期的票面利率将由公司与主承销商根据网下向合格投资者的簿记建档结果在预设区间范围内协商确定，在首个周期内固定不变，其后每个周期重置一次。首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差，后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加 300 个基点
递延支付利息权	本期债券附设公司递延支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制；前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为
赎回选择权	（1）公司因税务政策变更进行赎回；公司由于法律法规的改变或修正，相关法律法规司法解释的改变或修正而不得不为本期债券的存续支付额外税费，且公司在采取合理的审计方式后仍然不能避免该税款缴纳或补缴责任的时候，公司有权对本期债券进行赎回；（2）公司因会计准则变更进行赎回
付息方式	在公司不行使递延支付利息权的情况下，每年付息一次
偿还顺序	本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务
募集资金用途	本期债券募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债务

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

行业分析

电子信息行业概况

20 世纪 90 年代以来，以通信、计算机及软件产业为主体的电子信息产业凭借其惊人的增长速度，一举成为当今世界上最重要的战略性新兴产业。电子信息产业因其具有技术含量高、附加值高和污染少等特点，持续高速发展，充分发挥出对国民经济各部门和社会进步的引领带动作用，在各行各业激烈的经济技术竞争和产业结构调整升级中高速发展，增长速度基本保持在 6%~10% 之间，平均为同期世界 GDP 增长率的 2 倍以上，已成为许多国家尤其是发达国家的支柱性产业之一，占发达国家 GDP 的比重高达 25%。鉴于电子信息产业的基础性关键作用，各国政府无不高度重视电子信息产业的发展，利用政策、税收、基金和政府采购等多种形式支持本国电子信息产业的发展。

在全球电子信息产业的竞争格局上，美国、日本、欧洲和韩国等处于第一梯队，在核心技术、中高端产品和品牌方面占据优势地位。尤其是美国的软件和集成电路行业长期占据产业的顶端，操作系统、数据库和开发工具等核心软件在全球市场上的占有率高达 80%，通用处理器、高端网络芯片、高端模拟芯片和可编程逻辑芯片、半导体加工设备等集成电路产品和设备在全球市场居于领先地位。欧洲一批实力雄厚的大企业，如西门子、飞利浦、诺基亚、爱立信、意法半导体在工业控制、家电、医疗、通信和半导体行业的排名位居前列。日本在家电、通信、计算机、平板显示器和半导体等行业均有比较完整的产业配套体系，尤以材料工业见长。韩国组建了以三星和 LG 为核心的大企业财团，半导体、平板显示器和通信产品等具有很强的竞争力，产品线之间可形成互补和支撑。目前，我国是全球最大的电子信息产品制造基地，在近年的发展过程中，国内先后出台多项行业政策与产业政策促进电子信息产业的快速发展。

表 2：2016 年以来电子信息行业主要政策及内容

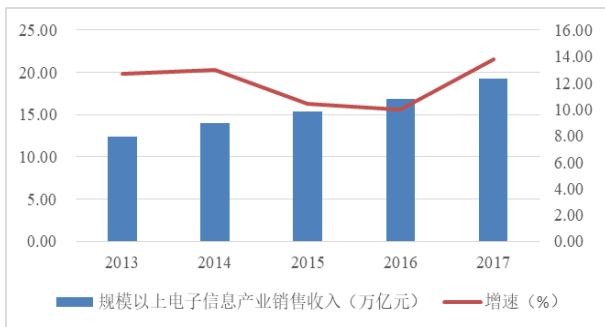
时间	政策法规	部门	主要内容
2016.03	《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》	国务院	超前布局下一代互联网，全面向互联网协议第6版（IPv6）演进升级。布局未来网络构架、技术体系和安全保障体系。重点突破大数据和云计算关键技术、高端工业和大型管理软件、新兴领域人工智能技术。加快实施“三通两平台”建设工程，继续支持农村中小学信息化基础设施建设。
2016.07	《“十三五”国家科技创新规划》	国务院	发展自然人机交互技术，重点是智能感知与认知、虚实融合与自然交互、予以理解和智慧决策、云端融合交互和可穿戴等技术研发及应用。探索感知认知加工机制及心理运动模型的机器实现，构建智能交互的理论体系，突破自然交互、生理计算、情感表达等核心关键技术，形成智能交互的共性基础软硬件平台。
2016.11	《中华人民共和国网络安全法》	第十二届全国人民代表大会常务委员会	国家坚持网络安全与信息化发展并重，遵循积极利用、科学发展、依法管理、确保安全的方针，推进网络基础设施建设和互联互通，鼓励网络技术创新和应用，支持培养网络安全人才，建立健全网络安全保障体系，提高网络安全保护能力。
2016.12	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	加强少量数据存储、数据清洗、数据分析挖掘、数据可视化等关键技术研发，形成一批具有国际竞争力的大数据处理、分析和可视化软硬件产品，培育大数据相关产业，完善产业链，促进相关产业集聚发展。
2017.01	《软件和信息技术服务业发展规划（2016~2020年）》	工信部	大力发展面向新型智能终端、智能装备等的基础软件平台，以及面向各行业应用的重大集成应用平台。积极培育壮大新业态包括：云计算应用和服务、大数据发展和应用、移动互联网和物联网等领域软件创新应用。
2017.01	《大数据产业发展规划（2016~2020年）》	工信部	以推动数据开放与共享、加强技术产品研发、深化应用创新为重点，打造数据、技术、应用与安全协同发展的自主产业生态体系，全面提升我国大数据的资源掌控能力、技术支撑能力和价值挖掘能力，加快建设数据强国。
2017.01	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	发改委	明确了我国的战略性新兴产业，涉及5大领域8个产业、40个重点方向下的174个子方向，近4,000项细分产品和服务，将新一代信息终端设备、新型显示器件等列为战略性新兴产业重点产品，包括：新一代移动终端设备、可穿戴终端设备和新型显示面板等。
2017.01	《信息通信行业发展规划（2016~2020年）》	工信部	对工业互联网总体方案、工业云平台、标示体系、软硬件设备以及网络做出了明确的规划。
2017.05	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	从“系统集成、智能装备、制造基础和先进制造科技创新示范工程”四个层面，明确了13个主要发展方向，对工业互联网领域的平台、智能硬件、智能工厂和机器人等提出了明确的要求。
2017.08	《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	国务院	到2020年，信息消费规模预计达到6万亿元，年均增长11%以上，拉动相关领域产出达到15万亿元。
2017.12	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018~2020年）》	工信部	重点培育和发展智能网联汽车、智能服务机器人、智能无人机、医疗影像辅助诊断系统、视频图像身份识别系统、智能语音交互系统、智能翻译系统、智能家居产品等智能化产品，推动智能产品在经济社会的集成应用。
2018.08	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018~2020年）》	工信部、发改委	该计划在消费电子、显示产品、智能网联汽车、信息技术服务和信息基础设施等领域均有相关部署；到2020年信息消费规模达到6万亿元，年均增长11%以上；信息技术在消费领域的带动作用显著增强，拉动相关领域产出达到15万亿元。

资料来源：公开资料，中诚信证评整理

以电子信息制造业为例，近三年及一期我国电子信息制造业生产运行平稳，生产保持较快增长，效益状况总体良好，规模以上电子信息制造业增加值增速高于同期工业平均水平，在全国 41 个工业行业中增速位居前列。根据工信部的统计数据，2016 年电子信息制造业规模以上企业全年完成销售收入总规模约 16.90 万亿元，同比增长 10.00%，增速比上年回落 0.50 个百分点，快于全部规模以上工业增速 4 个百分点，占规模以上工业增加值比重

提高到 7.50%；2017 年规模以上电子信息制造业增加值比上年增长 13.8%，增速比上年加快 3.8 个百分点；快于全部规模以上工业增速 7.2 个百分点，占规模以上工业增加值比重为 7.7%，行业整体收入规模接近 20 万亿元。2018 年 1~8 月，我国电子信息制造业保持平稳增长，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 13.3%，快于全部规模以上工业增速 6.8 个百分点。

图 1: 2013~2017 年我国电子信息制造业规模以上企业
全年完成销售收入及增速



资料来源: 工信部, 中诚信证评整理

从经济效益情况来看, 我国电子信息制造业效益逐渐向好。2015 年, 我国规模以上电子信息制造业实现利润总额 5,602 亿元, 同比增长 7.20%, 产业平均销售利润率 5.00%; 2016 年, 全行业主营业务收入同比增长 8.40%; 实现利润增长 12.80%, 主营业务收入利润率为 4.85%; 2017 年以来, 行业利润持续向好, 全年全行业主营业务收入同比增长 13.20%, 增速比上年提高 4.8 个百分点; 利润同比增长 22.90%, 增速比上年提高 10.1 个百分点, 主营业务收入利润率为 5.16%, 比上年提高 0.41 个百分点。2018 年 1~8 月, 我国规模以上电子信息制造业实现主营业务收入同比增长 8.9%, 利润总额同比增长 3.2%, 主营收入利润率为 4.29%。

从固定资产投资情况来看, 近三年及一期我国电子信息制造业固定资产投资增速不断提高。2015 年, 国内电子信息制造业 500 万元以上项目完成固定资产投资额 13,775 亿元, 同比增长 14.20%; 2016 年 500 万元以上项目完成固定资产投资额约 15,952 亿元, 同比增长 15.80%, 增速快于 2015 年 2.20 个百分点。2017 年我国电子信息制造业固定资产投资依然保持高位增长, 全年 500 万元以上项目完成固定资产投资额比上年增长 25.30%, 增速比 2016 年加快 9.5 个百分点, 连续 10 个月保持 20% 以上高位增长; 全年新增固定资产同比增长 35.30%。2018 年 1~8 月, 我国电子信息制造业固定资产投资同比增长 16.6%; 其中, 集成电路制造业、光缆制造业、光电子器件制造业在汽车电子、人工智能和 5G 等新兴市场拉动下投资势头良好, 同比分别增长 64.7%、60.7% 和 58.2%。尽管我国电子信息制造业在产销规模、经营效益以及固定资产投资等方面保

持较快增速, 但 2012 年以来, 我国电子信息行业仍面临下游需求增长放缓、部分产品价格下行、人民币升值以及成本上涨幅度增大等问题, 业内企业亏损问题较为严峻, 其中 2017 年企业亏损面为 16.40%, 比上年扩大 1.7 个百分点; 亏损企业亏损总额比上年下降 4.6%。

总体来看, 电子信息产业在推动我国经济结构转型升级、产业生态构建等方面发挥重大作用, “十三五”国家科技创新规划等国家大战略为我国电子信息产业发展提供了良好的外部发展机遇。但同时, 我国电子信息产业仍处于产业链中低端, 自主创新能力弱, 关键技术受制于人, 缺乏自主知识产权, 对外依存度高等问题在短期内仍难以解决, 高端通用芯片、核心基础器件和大尺寸液晶面板等核心技术仍掌握在美国、日本以及韩国等国家, 通信、计算机和数字视听等整机领域的产品标准、核心发明专利和知识产权仍主要由发达国家控制。目前, 我国电子信息制造业仍主要集中于传统整机和中低端零部件的大规模组装加工上, 产业发展以加工贸易为主, 易受国际市场波动影响。

面板行业概况

大尺寸面板是平板电视生产的核心部件, 占液晶电视生产成本比重超过 60%, 其生产具有投入规模大、周期性强和盈利波动幅度大等特点, 经过数十年的发展, 生产技术不断改进、市场普及程度不断提高, 目前仍处于快速发展阶段。

从需求端来看, 全球范围内大尺寸面板需求主要来源于液晶电视和显示器, 两者合计需求占大尺寸面板总需求的比例超过 80%, 其中液晶电视是决定全球大尺寸面板需求的最关键要素。2014 年以来, 受益于电视机的高清化 (4K、8K)、智能化和大尺寸化趋势加快, 另一方面在新兴国家由传统 CRT 向 LCD 升级的换机潮带动下, 海外市场需求出现一定程度的回暖, 电视机面板行业景气度逐渐回升。2016 年全球液晶电视出货量达到 2.19 亿台, 年增长率为 1.6%; 但进入 2017 年以来, 由于中大尺寸面板受到价格因素影响, 需求疲软; 同时在拉美、中东非等新兴国家和地区带动下, 小尺寸出货持续走强, 2017 年全球品牌液晶电视出货量为 2.11

亿台，同比下降 4.1%。2018 年以来，液晶面板价格走低，同时世界杯之前电视品牌在一些主要新兴市场通过促销活动增加出货量，据群智咨询数据，2018 年上半年液晶电视出货量同比增长 10.6% 至 1.35 亿台。

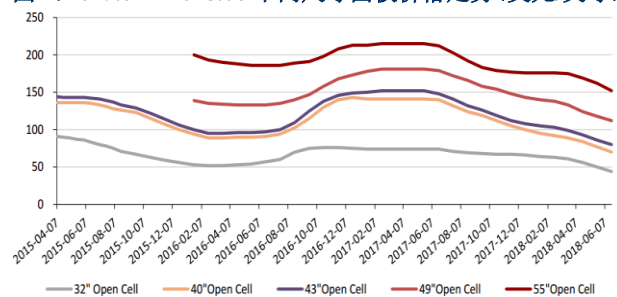
市场供给方面，据市场研究公司 TrendForce WitsView 的报告称，全球液晶电视面板出货量在 2017 年逐季上升，共增长 1.3%，达到 2.64 亿片。根据经济切割尺寸的不同，液晶生产线被分为不同的世代。液晶面板生产线呈现由低世代到高世代进阶的发展态势。近年来，日本、韩国和台湾厂商进行产能调整，转变策略甚至关闭生产线以降低风险，行业产能逐渐向中国大陆转移。2017 年，韩国 LGD 显示公司以 5,085 万片年度出货量继续保持第一排名；三星显示器（SDC）L7-1 关厂，电视面板出货量为 3,960 万片，排名降至第四位；而京东方福清 8.5 代线产能放量，当年出货量达到 4,381 万片，首次排名第二；群创和华星光电分列第三位和第五位，其中华星光电在第二条 8.5 代线第二阶段扩产后，当年出货量同比增加 16.8% 至 3,864 万片。值得注意的是，尽管三星的出货量已跌出前三，但仍通过简化产品组合提升了产能利用率，同时也投资了超高清和大尺寸面板生产设备，增加了产品价值。中小尺寸方面，产能向中国大陆转移的特征更加明显，根据商业信息提供商 IHS Markit 的《智能手机显示屏信息服务》报告，2017 年，日本显示器公司市场份额下降至 26%，同比减少 10 个百分点；据 IHS Markit 初步估算，2017 年全球手机显示屏的总出货量达到 20.1 亿台，较 2016 年增长了 3%，得益于 iPhone X 的发布，2017 年下半年 AMOLED 面板出货量大幅增长，但由于上半年需求疲软，全年出货量合计 4.02 亿片，仅增长 3%。2018 年以来，受世界杯赛事的拉动，面板海外市场需求持续走强，带动中小尺寸出货同比大幅增长；根据群智咨询数据显示，2018 年上半年，32 英寸面板出货同比增长 25%，在全球液晶电视面板中的占比高达 32%；39~45 英寸出货同比增长 11%，占比提升到 24.4%；反观大尺寸，65 英寸出货环比下降 4%，占比连续 5 个季度维持在 4.4% 左右，出货表现不

如预期。因小尺寸占比增加，大尺寸的比重没有明显提升，上半年全球液晶电视面板的平均尺寸呈下降趋势。根据群智咨询数据显示，2018 年一季度全球液晶电视面板的平均尺寸为 43.6 英寸，环比下降 0.1 英寸，二季度为 43.3 英寸，环比下降 0.3 英寸。中诚信证评认为，平均尺寸的增速不如预期是上半年全球液晶电视面板市场供需失衡的重要因素之一。

据 IHS Markit 预测，2018 年面板供需将会增加，原因主要有两个方面，一是冬季奥运会和 FIFA 世界杯等体育赛事相关的预先促销；二是 10.5 代工厂批量生产可能导致供过于求。总体来看，旧面板厂的持续转型与重整以及新厂的爬坡是否顺利将是影响供需变化的关键。

面板价格方面，2015 年下半年面板价格持走低，并延续至 2016 年一季度；受终端需求向好及面板产能调整影响，2016 年下半年面板价格持续上行，并持续至 2017 年上半年。由于电视制造商大量采购但未达销售目标，因而库存依然存在；二季度末开始，电视制造商开始减少采购量，但面板供货商仍以更低的价格推进销售，而非降低生产，这导致了电视面板供应过剩和 2017 年下半年以来的面板价格下降。

图 2：2015.04~2018.06 不同尺寸面板价格走势(美元/英寸)



资料来源：Wind，中诚信证评整理

2018 年以来，面板价格仍呈下跌趋势，虽然中小尺寸面板价格略有回升，但大尺寸面板价格较为低迷，整体面板价格或仍将下探。根据集邦资讯光电研究中心发布的 2018 年 7 月份面板价格数据显示，7 月份面板行情出现止跌回暖趋势，其中 32 英寸、43 英寸和 55 英寸面板价格均出现了小幅上涨。但面板价格尚未真正触底，大尺寸面板价格低迷，其中 65 英寸面板价格或将继续下挫。目前中国大陆地区规划的超高世代线已经超过 6 条，其中

京东方的 10.5 代线已于上年在合肥落成投产,并于 2018 年第三季度逐步增加产能,同时包括华星光电 11 代项目以及京东方第二条 10.5 代线等其余高世代项目均在建设当中。尽管京东方等上游面板厂商减少 32 英寸中小尺寸面板产量,促成中小电视面板价格的窄幅上调,但仍无法改变大尺寸电视面板市场的萧条局面,尤其是随着大尺寸面板产能的逐渐释放,大尺寸面板价格低迷仍将持续一定时间。中诚信证评认为,面板供需或将呈现逐年波动而非连续三年的现象;当前下游对大尺寸的需求增速有所放缓,不利于市场供需失衡的改善,只有新增的市场需求消化新增的面板产能后,本轮面板行情低迷状况才能实现真正复苏。

从全球竞争格局来看,作为全球最大的电视机生产和消费国,我国对面板的需求一直保持在较高水平。但在以往较长一段时间内,日韩和台湾地区面板企业长期占据垄断地位,并根据自身利益需要增减液晶面板供应量、调整面板供应规格和时间等,严重限制了我国电视机行业的发展。2007 年以来,国家陆续出台各项政策引导产业需求、完善产业配套,同时在资金支持和产业环境优化等各方面对面板行业进行大力扶持,并通过关税调整和垄断经济制裁等手段对国外面板厂商施加压力,不断促进国内面板企业的健康发展。2012 年 3 月,财政部公布自 2012 年 4 月 1 日起,将 32 英寸及以上不含背光模组的液晶显示板 3% 的进口关税优惠税率恢复至 5%¹。2013 年 1 月,国家发改委针对台湾地区的友达、群创(奇美)、华映、彩晶和韩国的三星、LG 合计处以 3.53 亿元的面板价格垄断经济制裁。

总体来看,近年来国内企业在国家政策扶持和市场优势下快速发展,竞争力逐渐增强,未来我国有可能成长为全球最大的液晶面板制造基地。但随着新增产能的不断释放以及下游对大尺寸的需求增速有所放缓,整体供需失衡状况短期难以改变,本轮面板行情低迷状况或仍将持续一定时间。

集成电路行业概况

集成电路产业链主要分为芯片设计、芯片制造

和芯片封装测试几大环节。其中芯片设计是高度技术密集的产业,芯片制造产业是资本密集和技术密集的产业,封装测试行业是相对劳动力较为密集的子产业。

具体来说,芯片设计是集成电路产业最核心的部分,这一环节研发费用高,具有较高的技术壁垒。由于其不需要投资建设生产线,因此对资本要求不高,但需要大量的人才,市场竞争的关键因素是产品创意、性能、质量和服务等。

芯片制造由于晶片加工工艺极其复杂,线宽越来越小,需要专门的激光装置进行深度紫外线(DUV)光蚀。此类设备和工具投资动辄几十亿美元,因此具有极高的资本壁垒。同时,集成电路制造工艺需要较长的学习曲线,且随着加工精度的提升,研发成本也日益提高,因此该行业具有极高的技术壁垒。

芯片封装测试是 IC²产业链的后道工序。IC 封装测试就是指把硅片上的电路管脚,用导线引到外部接头处,以便与其它器件连接。具体封装形式是指安装半导体集成电路用的外壳。封装不仅起到安装、固定、密封、保护芯片及增强电热性能等方面的作用,而且还用导线将芯片上的压焊盘连接到封装外壳的引脚上,这些引脚又通过印刷电路板上的导线与其他器件相连接,从而实现内部芯片与外部电路的连接。

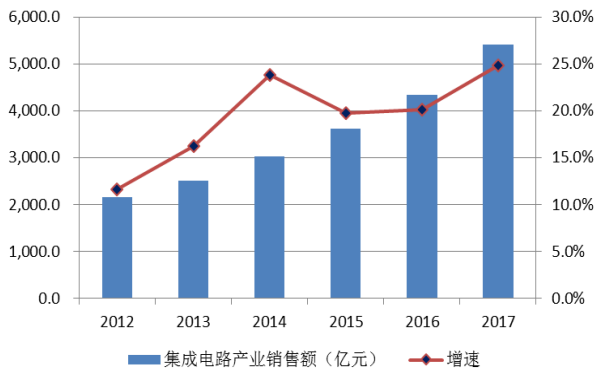
2017 年,全球半导体市场规模达到 4,086.91 亿美元,同比增长 20.6%,欧美及亚洲地区均呈增长态势。随着我国智能硬件与设备的快速发展,市场对集成电路的需求也在与日俱增,但目前我国对外进口依赖严重。根据海关统计,2017 年中国进口集成电路 3,770 亿块,同比增长 10.1%,进口金额 2,601.4 亿美元,同比增长 14.6%;2017 年中国出口集成电路 2,043.5 亿块,同比增长 13.1%,出口金额 668.8 亿美元,同比增长 9.8%。2018 年上半年中国进口集成电路 1,958 亿块,同比增长 13.0%,进口金额 1,467.12 亿美元,同比增长 32%,增速同

¹ 此前国内进口液晶面板关税以 32 英寸为分界线,32 英寸以下的面板进口关税税率为 5%,32 英寸及以上的为 3%。

² Integrated Circuit,即集成电路,指采用半导体制作工艺,在一块较小的单晶硅片上制作上许多晶体管及电阻器、电容器等元器件,并按照多层布线或隧道布线的方法将元器件组合成完整的电子电路。它在电路中用字母“IC”表示。

比加快 22.6 个百分点；当期出口额同比增长 31.1%，增速同比加快 29.4 个百分点。

图 3：2012~2017 年国内集成电路产业销售额及增速



资料来源：中国半导体行业协会，中诚信证评整理

集成电路是基础性、先导性产业，涉及国家信息安全，做大做强集成电路产业已成为国家产业转型的战略先导，中国集成电路技术水平与国际差距不断缩小，产业已经进入快速发展的轨道。中国集成电路产业销售规模从 2012 年的 2,158.5 亿元提升至 2017 年的 5,411.3 亿元，市场增速很快。近两年，在《国家集成电路产业发展推进纲要》和国家集成电路产业投资基金的推动下，中国半导体市场已成为全球增长引擎。根据中国半导体行业协会统计，2017 年中国集成电路产业销售额为 5,411.3 亿元，同比增长 24.8%。其中，集成电路制造业增速最快，2017 年同比增长 28.5%，销售额达到 1,448.1 亿元；设计业和封测业继续保持快速增长，增速分别为 26.1% 和 20.8%，销售额分别为 2,073.5 亿元和 1,889.7 亿元。2018 年上半年，我国集成电路产业实现销售额 2,726.5 亿元，同比增长 23.9%，其中集成电路晶圆制造领域实现收入 737.4 亿元，同比增长 29.1%。

自集成电路被发明以来，芯片工业被一系列的重大信息技术变革所驱动。传统 PC 业务进一步萎缩，智能终端市场需求逐步放缓；而面向云计算、大数据、工业互联网的需求呈现爆发式增长。2012~2017 年全球智能手机出货量不断上升，而全球 PC 出货量出现下滑趋势。中国大陆正在成为全球集成电路产业扩张宝地。根据国际半导体设备与材料产业协会 (SEMI) 发布的报告，预计 2017~2020 年间投产的半导体晶圆厂为 62 座，其中 26 座设于

中国，占全球总数 42%。在政策、资本的双重驱动下，中国集成电路产业发展迅速，行业内发生了近百起并购整合。中芯国际、紫光集团等中国龙头企业已成规模，同时 Intel、高通、德州仪器等国际巨头也在逐步提高在中国的资本及技术投入。

政策支持方面，2011 年以来，我国各级政府对集成电路产业重要性认识不断深入，支持集成电路产业发展态度进一步明确，国家对集成电路产业的支持力度明显加大，在融资、税费等方面的措施密集出台和落地。2014 年，随着《国家集成电路产业发展推进纲要》细则进一步落实，以及集成电路专项发展资金建立，集成电路行业发展环境和政策体系得到进一步优化，我国集成电路产业有望步入新一轮加速成长阶段。2015 年，国务院正式印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，《中国制造 2025》中将集成电路放在发展新一代信息技术产业的首位，这将带动集成电路产业的跨越发展。在国家集成电路产业发展领导小组办公室的指导下，“中国高端芯片联盟”于 2016 年 7 月 31 日正式成立。“中国高端芯片联盟”聚焦处理器、存储器、传感器、AD/DA（模数-数模转换）、FPGA（现场可编程门阵列）等高端芯片领域，整合行业资源，促进战略、技术、标准、市场等沟通协作，打造突破核心技术、建立生态体系，目前共有 20 余家集成电路产业链上的重点企业及高校、研究所加入联盟。2017 年，科技部印发的《“十三五”国家高新技术产业开发区发展规划》中提及要优化产业结构，采取差异化策略和非对称路径，聚焦尖端领域，推进集成电路及专用装备、信息通信设备、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农机装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械关键核心技术突破和应用。在 2018 年政府工作报告中，更是明确提出 2018 年要推动集成电路产业的发展。

表 3: 政府支持集成电路行业发展政策/事件

时间	支持政策/事件
2011.01	国务院颁布《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的若干政策》。
2011.12	工信部颁布《集成电路“十二五”发展规划》。
2012.04	财政部和国家税务总局联合出台《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》。
2013.08	国务院出台《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》。
2014.06	国务院批准发布实施《国家集成电路产业发展推进纲要》。
2014.10	国家集成电路产业投资基金正式成立。
2015.03	国务院印发《中国制造 2025》，将集成电路行业作为重点推动领域之一。
2016.07	在国家集成电路产业发展领导小组办公室的指导下，“中国高端芯片联盟”成立。
2017.04	科技部发布《“十三五”国家高新技术产业开发区发展规划》中指出要优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术突破和应用。
2018.03	国务院发布的《2018 年政府工作报告》中提出 2018 年重点工作任务，包括加快制造强国建设，推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车和新材料等产业发展。

资料来源：公开资料，中诚信证评整理

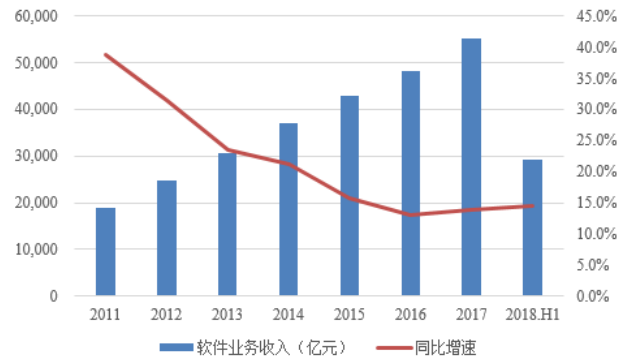
总体来看，随着国内市场需求的逐步释放以及相关政策支持陆续出台，未来我国集成电路产业有望保持良好的发展态势，但目前仍没有较为明显的优势，产品产业化能力及企业的竞争力在国际上普遍较弱，需要在核心技术创新研发上持续增进实力。

软件行业概况

我国软件行业起步于 80 年代初，随着各行业对信息技术的广泛使用和依赖，已逐渐成为信息产业的核心和社会发展的基础。随着信息技术在各行业的不断深入应用，各类企业对软件的需求不断扩大，我国软件企业数量也随之大幅增加，截至 2016 年末达 42,764 家。但随着市场兼并收购增加，行业集中度逐步提升，2017 年国内软件企业数量出现近年来首次下滑，同比下降 16.35% 至 35,774 家。我国各行业信息化建设是带动软件行业发展的直接动力，根据国家工信部数据，我国软件业务收入从 2009 年的 9,513 亿元增加至 2017 年的 55,037 亿元，年均复合增长率达到 24.54%。2018 年 1~6 月，我国软件业务收入 29,118 亿元，较上年同期增长 14.4%，增速同比提高 0.8 个百分点。近年来，信

息化上升为国家战略，国家高度重视网络安全和信息化的发展，我国软件与信息服务业面临良好的发展机遇。

图 4: 2011~2018.H1 我国软件行业收入及增速



资料来源：国家工信部，中诚信证评整理

2017 年，我国软件和信息信息技术服务业运行继续呈现稳中向好运行态势，收入和效益同步加快增长，出口有所恢复，吸纳就业人数平稳增加，创新能力不断提升，产业结构持续调整优化，服务和支撑保障能力显著增强。当年我国软件和信息信息技术服务业实现信息技术服务收入 29,335 亿元，同比增长 16.8%，增速高出全行业平均水平 2.9 个百分点，占全行业收入比重为 53.3%；实现软件产品收入 17,241 亿元，同比增长 11.9%，占全行业收入比重为 31.3%；实现嵌入式系统软件收入 8,478 亿元，同比增长 8.9%。当年全行业实现利润总额 7,020 亿元，同比增长 15.8%；从业平均人数接近 600 万人，比上年同期增加约 20 万人，同比增长 3.4%；累计实现出口 538 亿美元，同比增长 3.4%，增速比上年提高 2.4 个百分点。2018 年上半年我国信息技术服务收入保持较快增长，当期全行业实现信息技术服务收入 16,186 亿元，较上年同期增长 17.0%，增速同比提高 1.3 个百分点，在全行业收入中占比为 55.6%。

我国软件行业经历了三十余年的发展，已开始由以硬件为主的 IT 基础设施大规模采购和建设阶段，逐步向以软件开发和服务为主的系统应用及云计算服务、大数据服务升级，并将最终实现硬件、软件和服务市场份额的均衡发展。

从软件行业短期发展来看，随着新兴产业蓬勃发展和各领域信息化程度不断提高，包括农业、教育、制造、物流、建筑和卫生等在内的传统行业信

息化基础设施建设正在加速推进；于此同时，包括银行、电信及能源在内的重点行业信息化建设已经取得了一定成就，发展重心将逐步向现有应用系统的升级优化以及技术服务调整，上述两方面将是未来一定时期内拉动我国软件市场产品和服务增长的重要力量。从长期来看，云计算、大数据、智慧城市、互联网+等将是软件行业未来发展的方向，特别是云计算技术，将带动软件行业进入革新发展的新阶段，软件应用将渗透到经济和社会生活的各个领域，软件产业将与其他产业加快融合的步伐，行业格局或将面临较大调整。根据工信部发布的《软件和信息技术服务业发展规划（2016~2020年）》要求，到2020年业务收入突破8万亿元，年均增长13%以上，占信息产业比重超过30%，其中信息技术服务收入占业务收入比重达到55%；信息安全产品收入达到2,000亿元，年均增长20%以上。

未来我国软件行业发展需要大量研发投入和高端技术支持，行业竞争分化程度将有所加剧，具备雄厚资本实力、丰富项目经验、较强研发能力、良好品牌声誉以及业务领先优势企业将在行业发展中受益，其抗风险能力和信用状况也将随之增强。

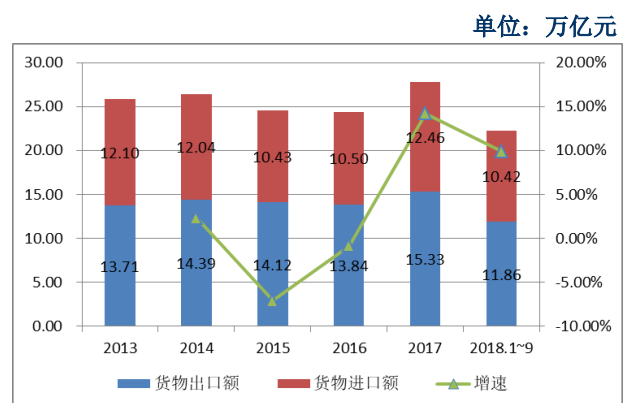
外贸行业概况

我国对外贸易行业的景气度随着外部经济环境的变化而有所波动。2015年以来，全球经济总体复苏乏力，国内经济下行压力较大，对外贸易发展进入新常态，我国进出口贸易总额持续下滑。2015年我国进出口总额3.96万亿美元，同比下降8.00%，其中出口2.28万亿美元，同比下降2.80%；进口1.68万亿美元，同比下降14.10%。2016年我国进出口总额3.68万亿美元，同比下降6.80%，其中出口2.09万亿美元，同比下降7.70%；进口1.59万亿美元，同比下降5.50%。2017年以来，受全球主要经济体进口需求回升和大宗商品价格增长等因素影响，我国进出口总额实现快速增长。2017年我国进出口贸易总额4.33万亿美元，同比增长17.66%，其中出口2.39万亿美元，同比增长14.35%；进口1.94万亿美元，同比增长22.01%。2018年以来，中美贸易摩擦不断升级，我国商务部

会同各地区、各部门积极落实国务院出台的一系列促进外贸发展的政策，与“一带一路”沿线国家进出口增势较好；9月以来美元指数持续走强，从8月31日95.12上行至9月28日95.19，人民币汇率贬值亦成为利好我国贸易出口的重要因素之一；2018年以来美国经济增速和就业强劲，内需增加亦为我国出口创造有力条件。2018年1~9月，我国进出口贸易总额3.43万亿美元，同比增长15.70%，其中出口1.83万亿美元，同比增长12.20%；进口1.61万亿美元，同比增长20%。

对外贸易结构上，近年来我国进、出口增长并不均衡，出口平均增速高于进口，贸易顺差逐步走高。2015年，我国实现贸易顺差0.59万亿美元，同比扩大56.70%；在国务院“稳增长、调结构”相关措施的大力推进下，2015年我国进出口总额有所下降，贸易质量得到提升，贸易结构更趋合理。2016年，我国实现贸易顺差0.51万亿美元，同比收窄9.10%；2017年我国实现贸易顺差0.45万亿美元，同比收窄11.76%；2018年1~9月我国实现贸易顺差0.22万亿美元，同比收窄24.14%。外部需求回暖，“一带一路”政策下沿线国家出口增势较好，同时国内经济稳中向好，内需扩大，加之大宗商品价格上涨，拉升进口值。

图5：2013~2018.09 我国进出口商品总额及增速



资料来源：海关总署，中诚信证评整理

2012年以来外贸行业受欧债危机影响，整体市场处于较为低迷的状态，国际大宗商品价格波动下行、各国贸易保护主义倾向日益加深，国际市场环境趋于复杂。同时，人民币汇率双边波动加大，我国劳动力和资金等要素成本上升，中小企业经营困难增加，我国外贸出口增长空间受到一定抑制。再

加上近年来发达经济体引导产业回归，并更加重视扩大出口，东盟等新兴市场和发展中国家利用低成本优势加快发展外向型产业，致使我国订单向外转移的趋势明显，中国在国际市场竞争中压力加大。2017年8月美国发起“301”调查，随后提出对中国500亿、1,000亿、2,000亿美元的产品征收关税，最终于2018年7月6日首先对中国出口美国的部分商品加征关税。中美贸易摩擦将提升国际外贸环境的不稳定和不确定性，2018年前三季度我国进出口贸易总额同比增长15.70%，但较上年同期增速下降0.90个百分点，外贸行业增速已有所趋缓；且我国新出口订单指数已连续四个月低于50%，其中8月新出口订单指数下跌1.4个百分点至48%，为2018年3月中美贸易争端开始升级以来的最低点。未来我国外贸进出口平稳运行依旧面临一定挑战。

但另一方面，近期世界经济保持复苏，外部需求有所改善。同时国内经济结构调整持续推进，内生增长动力有效增强；政府也通过推进丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路合作建设、扩大自贸试验区布局、实行以备案制为主的对外投资管理方式、完善出口退税负担机制等系列措施，推进我国外贸转型升级，构建开放型经济新体制。上述因素均对我国未来外贸增长和质量优化形成了正面的支撑力量，也对外贸企业的发展提供了良好的空间。且我国海关总署于2018年10月12日公告称，“虽然国际经济贸易领域仍然存在一些不确定、不稳定因素，特别是中美经贸摩擦对我国外贸发展造成了一定的困扰和冲击，但产生的直接影响和间接影响总体可控”。

竞争优势

规模优势明显，细分行业地位突出

经过近30年的发展，公司已成为在我国电子信息制造业中占有重要地位、具有相当经济实力和竞争实力的综合性大型企业集团，连续8年入选《财富》世界500强企业。公司是全球最大的液晶显示器制造商，液晶显示器产品市场占有率稳居全球首位，并在液晶显示器制造领域保持全球领先的规模优势；2017年，公司液晶显示器全球市场占有率为

35.4%，稳居全球之首。

电子商贸方面，公司下属子公司中国电子进出口有限公司（以下简称“中电进出口”）是我国电子行业最大的进出口企业。公司贸易产品广泛，出口商品600余种，贸易范围覆盖全球140多个国家和地区，与夏普、思科、IBM以及辽宁忠旺、中国电信、中国联通、苏宁集团等大型集团企业保持稳定合作关系，庞大的贸易网络平台为公司电子商贸业务的发展提供有力支撑。

集成电路方面，公司集成电路业务覆盖设计、制造和封装等多个关键环节，形成了全产业链发展格局，在我国集成电路产业中具有很强的竞争实力和产业协同优势。其中，公司的芯片设计和制造能力居国内领先水平，建有国内唯一的国家级集成电路研发中心和第一条8英寸芯片生产线，生产主流技术覆盖8英寸各个技术工艺节点，具有65纳米和千万门级的SOC³设计能力。2017年公司下属子公司华大半导体有限公司（以下简称“华大半导体”）位列国内集成电路设计企业第四名，在智能卡及安全芯片、智能卡应用、模拟电路和新型显示等领域占有较大的份额。

专用整机及电子零部件方面，公司是我国IT领域主要的电子零部件制造商及计算机制造中心，产品涵盖计算机核心零部件及微型计算机、笔记本电脑和服务器等多种产品，是目前中国唯一一家具备除CPU外所有计算机关键零部件生产能力的大型高科技企业集团，在国际计算机产业链及核心技术、关键零部件的研发、制造中具有很强规模优势，已形成了上下游衔接、前后关联、涉足核心技术的产业链基础。公司计算机电源产品市场占有率居国内第一，并且是全球最大的独立计算机盘基片研发制造商。

总体来看，公司作为国内最大的综合性国有IT企业集团，电子信息领域产业链布局完善，规模优势明显，在液晶显示器、计算机电源和电子进出口等细分行业地位突出，综合竞争优势较强。

³ System on Chip，称为系统级芯片，也称片上系统，意指它是一个产品，是一个有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容。

技术研发实力较强

公司具有雄厚的科研能力，网络安全与信息化科技创新工程荣获 2017 年度国家科技进步一等奖，这是公司首次以整体形式获得科技领域的最高奖项。在 2017 年第四届世界互联网大会上，公司携 ARM、谷歌、微软和华为等合作伙伴，正式发布 ARM 服务器标准和“PK”体系（飞腾 CPU+麒麟 OS），参与掌握国际标准的制定。公司安全可靠创新团队当选 2017 年度国防科技工业十大创新人物（团队）。公司获评央企“双创”首批示范企业，入选国家“双创”示范基地，2017 年新增 7 个国家级科技创新平台和 5 个国家级众创空间。

在重大原始创新成果方面，公司下属子公司彩虹集团有限公司（以下简称“彩虹集团”）基于自主研发的 G5/G6 基板玻璃产业化技术，研发 G7.5 TFT-LCD 基板玻璃产业化技术，通过突破大引出量、大吨位窑炉、通道等熔解关键技术，实现低缺陷、宽板幅和高品质的基板玻璃生产，提升产线产能和产线盈利能力。

在信息安全化方面，公司已成为掌握安全可靠核心技术的网络安全国家队。在网络安全方面，公司推出兼容 ARM 标准和指令集的 4 核、16 核和全球首款 64 核飞腾 CPU，自主研发的 DDR4 低功耗内存缓冲控制器达到国际领先水平，“智桥”万兆网

络交换芯片打破国际巨头垄断，麒麟操作系统成为国内安全等级最高的操作系统。在信息化方面，公司打造了厄瓜多尔国家公共安全指挥控制系统，为 G20 峰会保驾护航的国家级聚合式网络安全平台，以及金税三期等一系列国家重大信息化工程。

总体来看，公司重视研发技术和创新，整体研发技术实力较强，技术创新成果显著，为业务可持续发展奠定了基础。

业务运营

公司是中国最大的综合性国有 IT 企业集团，以提供电子信息技术产品与服务为主营业务，目前主营业务分为新型显示、信息安全、集成电路、高新电子和信息服务五大业务板块，其中以新型显示和信息服务两大业务为主，以上两大板块业务合计实现收入占主营业务收入的 70% 以上。近年来公司五大业务板块协同发展，营业总收入稳步提升，2015~2017 年及 2018 年 1~6 月营业总收入分别为 1,981.91 亿元、1,993.65 亿元、2,162.10 亿元和 990.13 亿元，近三年年均复合增长率为 4.45%；同期，主营业务收入分别为 1,951.06 亿元、1,965.05 亿元、2,126.23 亿元和 990.13 亿元，占营业总收入的比重分别为 98.44%、98.57%、98.34% 和 100.00%。

表 4：2015~2018.H1 公司主营业务收入构成情况

单位：亿元、%

产品	2015		2016		2017		2018.H1	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新型显示	757.64	38.83	761.63	38.76	806.43	37.93	347.72	35.12
信息服务	716.44	36.72	683.62	34.79	774.36	36.42	381.46	38.53
集成电路	221.69	11.36	239.43	12.18	243.65	11.46	133.37	13.47
信息安全	127.92	6.56	149.49	7.61	156.50	7.36	63.79	6.44
高新电子	127.37	6.53	130.88	6.66	145.29	6.83	63.79	6.44
合计	1,951.06	100.00	1,965.05	100.00	2,126.23	100.00	990.13	100.00

注：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。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

新型显示板块

公司是国内领先的新型平板显示产品提供商，运营主体为下属子公司彩虹集团、南京中电熊猫信息产业集团有限公司（以下简称“中电熊猫”）以及冠捷科技有限公司（股票代码：00903.HK，以下简

称“冠捷科技”），彩虹集团主营业务为液晶玻璃基板、光伏玻璃、电子材料及光电子等产销；中电熊猫主营液晶面板、石英晶体和触摸屏等产品的产销；冠捷科技主要从事监视器及电视机产品的产销。公司新型显示业务已形成以液晶显示器为核心

产品，业务领域向上游液晶项目核心材料和装备、中游面板和模组、下游电子显示终端产品等方向延伸的全产业链集群，是国内第一条完整的液晶显示产业链。

公司新型显示业务收入主要来自于显示器和电视机产品，2016年显示器和电视机收入规模增幅明显，当年合计收入大幅提升至629.09亿元，2017

年受面板价格上涨、全球电视销量下滑的影响，公司显示器和电视机合计收入稳中略降，2015~2017年和2018年1~6月显示器和电视机产品合计实现营业收入分别为323.74亿元、629.09亿元、628.80亿元和283.38亿元，占新型显示业务板块收入的比重分别为42.73%、82.60%、77.97%和81.50%，其中显示器和电视机收入每年占比相对均衡。

表 5：2015~2018.H1 公司新型显示业务主要产品收入构成情况

单位：亿元、%

产品	2015		2016		2017		2018.H1	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
显示器	163.00	50.35	301.91	47.99	328.17	52.19	156.99	55.40
电视机	160.75	49.65	327.19	52.01	300.62	47.81	126.39	44.60
合计	323.74	100.00	629.09	100.00	628.80	100.00	283.38	100.00

注：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，差异由四舍五入造成的。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

采购方面，公司液晶显示器的主要原材料为玻璃基板、滤光片、偏光片和液晶材料，由于以上材料的关键生产技术主要被美国、日本和韩国垄断，所以新型显示业务对进口依赖程度较高，且由于液晶显示器产品上游零部件及原材料供应商的较为强势，公司在采购方面的议价能力不足。为缓解原材料的采购压力，2014年公司将彩虹集团纳入合并报表，利用彩虹集团在玻璃基板、LED领域的技术优势及大规模制造管理经验，加强对新型显示业务的互补协同发展，发挥彩虹集团在液晶基板玻璃生产线的优势，为中电熊猫高世代液晶面板生产线提供基板玻璃配套，提高关键原材料的保障供应能力，提升公司平板显示产业的整体竞争实力。截至2018年6月末，彩虹集团已建成11条液晶基板玻璃生产线，包括5条5代线、4条6代线、1条G7.5代线和1条8.5代后端线，其中包括1条6代生产线、1条G7.5代生产线和1条G8.5后端生产线已经量产，6代基板玻璃生产线综合良品率提高到75%以上。

生产方面，截至2018年6月末，公司在全球拥有12个生产基地。公司液晶显示面板运营主体中电熊猫共建有2个生产基地，分别为G6和G108。其中，中电熊猫引进日本夏普第六代TFT-LCD生产线关键设备及成套生产技术建成的“六代线”TFT-LCD面板生产线项目，已导入了紫外光垂

直配向技术、单板复屏技术、绿色材料、节能及无公害处理等“十代线”技术，是全球最先进的六代线液晶面板生产线之一，主要生产包括26寸、32寸、37寸液晶电视面板及模组（含FHD）以及18.5寸、21.5寸LCD显示器面板及模组，项目产能根据市场需求及生产线自身状况在不同尺寸的液晶面板及模组之间进行调配，截至2018年6月末，该产线良品率已能达到95%以上。2015年3月公司与夏普公司共同建设的国内首条IGZO8.5代TFT-LCD生产线（以下简称“G108项目”）正式进行试做投片工作，于2016年进入生产期，各尺寸产品综合良品率达可达97%以上。公司G108项目主要生产4.7英寸、7.0英寸、10.1英寸及13.3英寸模组及液晶电视用55英寸模组，70%左右的产品主要为针对手机、平板电脑和笔记本电脑等移动终端的高分辨率中小尺寸面板，30%左右的产品主要针对大尺寸电视市场。除此之外，公司在国内、香港及海外波兰、巴西等地均设有液晶平板产品研发基地。

表 6: 公司液晶显示面板生产基地及生产线情况

生产基地	世代线	技术类型	设计产能	产能利用率	良品率	建设时间	量产时间
G6	6代	a-si	90K	100%	95%以上	2009.11	2011.3
G108	8.5代	IGZO	60K	100%	97%以上	2013.7	2016.3

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

公司共建有显示器生产基地共 6 个, 电视机生产基地共 10 个, 分布在全球各地, 国内主要包括福清厂、厦门厂、青岛厂、北海厂和北京厂等。公司电子显示终端的产品主要由冠捷科技(冠捷科技是全球最大的显示产品生产销售商, 收入主要来源于电视机和显示器)运营, 2016 年以前其电视部分的收入贡献居于首位, 其次为显示器收入; 2016 年开始, 冠捷科技的收入结构有所调整, 显示器收入占比渐渐超过电视收入占比。在生产线方面, 公司为缩短生产周期已经设立 4 条一站式组装线及 9 条主板 BPR 线。截至 2018 年 6 月末, 公司已经形成了 5,980 万台和 4,010 万台液晶显示器及液晶电视的产能, 由于实行订单化生产, 产能利用率处于较低水平。

公司新型显示板块主要为 OEM 业务, 液晶显示面板除了满足冠捷科技生产需求外, 还与夏普、LG、HP、Dell、Sony、联想和宏碁等国内外多家电脑、电视品牌 OEM 生产伙伴保持稳定的合作关

系。2012 年, 公司完成了 TP Vision (飞利浦电视业务的经营主体) 70% 股权的收购及并表工作, “飞利浦”电视品牌归属公司所有, 自此公司液晶电视形成“panda”及“飞利浦”两大自有品牌。

销售方面, 公司产品仍主要面向海外市场, 约 70% 的产品在国际市场销售, 易受全球市场波动影响。2017 年受市场环境的影响, 显示器和电视机产品销量有所下滑, 2015~2017 年和 2018 年 1~6 月显示器的销量分别为 4,358 万台、4,456 万台、4,372 万台和 2,186 万台; 电视机的销量分别为 1,975 万台、2,055 万台、1,816 万台和 819 万台。其中, 显示器产品包含代销产品, 销量持续大于产量; 2015~2017 年和 2018 年 1~6 月电视机的产销率分别为 103.89%、91.74%、107.71% 和 103.54%。

从市场地位来看, 2017 年公司液晶显示器市场占有率为 35.4%, 稳居全球第一; 飞利浦电视为国内市场中最畅销的电视品牌之一, 2017 年市场占有率约为 5.4%, 公司产品具有一定的市场地位。

表 7: 2015~2018.H1 公司新型显示板块产品的生产销售情况

单位: 万台

产品	2015		2016		2017		2018.H1	
	生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量
显示器	3,157	4,358	3,059	4,456	2,926	4,372	1,617	2,186
电视机	1,901	1,975	2,240	2,055	1,686	1,816	791	819

资料来源: 公司提供, 中诚信证评整理

整体来看, 公司在液晶显示器及液晶电视制造等新型显示领域拥有全球领先的规模优势, 与国内外知名电子产品制造商的 OEM 合作关系为公司提供了广阔的销售平台。随着公司新技术的引入和转化, 公司对上游产业链的控制能力有所增强。但近年来受液晶面板价格变动、行业需求动力不足的影响, 公司新型显示业务将面临一定的发展压力。

信息服务板块

公司信息服务业务致力于支撑公司主业发展和推动集团服务业转型, 形成了包括电子商贸、园区建设、工程服务和产业金融在内的四大领域, 通

过搭建信息服务平台, 结合公司产业技术和产品基础, 实现与公司其他主业协同发展。

(1) 电子商贸

电子商贸方面, 公司从事以电子技术及产品为主的国际国内贸易, 涉及自营与代理贸易, 贸易品种广泛, 主要贸易商品包括机械设备、电讯设备、家电产品、电脑配件、手机、机电产品、塑料、钢材、电子元器件、集成电路和水泥等, 同时, 公司建有覆盖全国主要城市的电子产品销售网络和通达全国主要地区的电子物流网络, 提供国际贸易、国际招标、系统工程、国际经济合作、国际国内会

展广告、产品分销、仓储和运输等多元化、全方位的服务。公司电子商贸运营主体主要为中电进出口和中国中电国际信息服务有限公司下属子公司中国电子器材有限公司（以下简称“中电器材”）。

公司贸易业务上下游网络成熟，上游贸易方主要包括夏普、汇通、光电、思科、IBM、台湾奇美、上海帝人、宝钢和武钢等企业，下游贸易方主要包括辽宁忠旺、中国电信、中国联通、苏宁集团和欧尚等。公司拥有中国电子行业最大的进出口企业，经过多年发展，公司已同全球 140 余个国家和地区建立了贸易关系，出口商品 600 余种。

从运营主体来看，中电进出口成立于 1980 年 4 月，是中国最早成立的全国性专业外贸公司之一，已与全世界 142 个国家、地区建立了广泛的业务合作关系。中电进出口具有国际工程承包、国际贸易、招投标、劳务输出和展览广告等多种甲级资质，业务领域涉及海外工程、招投标、防务电子、船舶业务和国际贸易等多个行业。截至 2017 年底，中电进出口总资产 195.90 亿元，净资产 25.03 亿元，当年实现销售收入 93.70 亿元，实现净利润 1.86 亿元。当前，中电进出口的主要业务领域包括贸易服务集成以及海外工程集成，其中贸易服务集成业务整合了中电进出口原有的展览广告、现代物流、船舶业务、招标及国际贸易业务，通过为用户提供一体化的、量身定制的解决方案，在商品流通价值链的多个环节同步提升运作效率，实现多方共赢。从 1999 年开始，中电进出口正式进入海外工程承包领域，目前已拥有工程规划、设计和监理、成套设备采购、项目建设和管理的综合集成能力，在输变电、能源开发、市政建设、广播电视、智能建筑、体育场馆、安全监控和农业综合开发等领域拥有丰富的项目经验和管理能力。中电进出口在海外工程承包领域重点经营广播电视、市政工程、能源开发、工业与民用建筑、体育场馆、文教卫生和智能监控等项目。从业务实力来看，公司拥有数十项国家甲级资质，具有包括系统工程总承包资质在内的国家各类顶级资质，拥有较强的规划设计、可研报告编制、系统工程总包、工程监理、机电设备安装及劳务输出能力，具备以工程设计为龙头，从设计到施工一条

龙的工程总承包综合实力，承揽过首钢 NEC、华虹 909、诺基亚和摩托罗拉净化厂房等一系列大型知名工程项目，在业界享有较高的声誉。中电进出口拥有商务部颁发的国际甲级招标资格证书、财政部颁发的政府采购甲级资格证书、原经贸委颁发的技术改造项目招标的甲级资质证书，具有国家机电招标领域最高级别的资质。近年来，中电进出口的国际贸易业务在创新中不断发展，中电进出口是商务部认定的 A 类援外物资企业。

中电器材成立于 1964 年，名列全国物资流通企业百强，其拥有元器件分销、进出口贸易、会展、广电和终端五大核心业务板块。中电器材是工信部首批认定的电子元器件可信供应商，海关总署认定的 AA 级企业；拥有商务部颁发的出国（境）组办经济贸易展览会资格；1995 年获得进出口经营权、2000 年获得外展权、2002 年取得国际货物代理资格。截至 2017 年末，中电器材总资产 77.10 亿元，净资产 17.40 亿元，当年实现销售收入 165.60 亿元，净利润-0.10 亿元。

总体来看，公司电子商贸业务资质全面，贸易产品品种广泛，业务范围覆盖面广，贸易网络成熟，综合实力较强。但需要注意的是，随着中美贸易摩擦的发展，对公司出口及采购带来一定影响，中诚信证评将持续关注国际贸易形势变化及对公司贸易业务盈利产生的影响。

（2）园区建设

公司园区建设通过与地方政府合作，吸收引进优势资源和先进经验，依托于地方特色与区位优势，逐步实现规划、采购、招商、投资管理和运营等服务五统一，实现产业聚集效应，以此来打造城市中心区特色高科技产业园区发展新模式。公司园区运营模式分为两种，一种是作为产业园运营，公司与地方政府合作，公司或所属企业作为投资主体全资或控股成立产业园区公司，负责产业园的开发建设、招商引资和后期运营管理工作，同时向园区内转移一定的产业或投资一定的项目；二是作为“生产研发基地”，主要方式是公司所属企业出于扩大生产规模、降低生产成本等需要，直接向政府购买土地或作为产业园区的入园企业自行建设厂房、

研发和办公用房。截至 2018 年 6 月末，公司在全国共建有 44 个产业园，包括上海浦东软件园、珠海南方软件园和长沙中电软件园等园区。

浦东软件园是经原国家计委批准，由原机械电子工业部与上海市人民政府合作共建的项目。上海浦东软件园是上海市唯一的国家软件产业基地和国家软件出口基地，经过多年的发展，已成为国内产业特征清晰、集聚与辐射效应显著、服务配套功能完善的一流软件园区。截至 2018 年 6 月末，浦东软件园交付使用软件研发及服务用房约 57.6 万平方米，拥有包括浦东软件园（郭守敬园、祖冲之园）、三林世博分园以及昆山浦东软件园在内的四大软件产业园区；浦东软件园注册企业 1,488 家，进驻园区的软件研发企业 581 家，软件从业人员约 3.29 万人。

珠海南方软件园是原国家电子工业部“八五”重点项目，是全国十一个“国家软件产业基地”之一。2001 年 8 月，原国家计委和信息产业部联合批准在珠海南方软件园的基础上建设“国家软件产业基地（珠海）”。1998 年 8 月，珠海南方软件园开始一期工程建设，2000 年建设完成投入使用。2005 年，珠海南方软件园一期转让给中国农业发展银行，作为该行全国性软件研发及灾备中心。2002 年初，珠海南方软件园二期动工兴建，于 2004 年末建成并交付使用。珠海南方软件园现已入驻国内外著名企业 150 余家，形成了以软件研发、服务外包、数字娱乐为核心的产业主体，和以政务商务、教育培训、创业服务为主要形式的配套服务体系，已成为珠海软件产业的重要支撑力量。

2008 年 12 月，公司与湖南省人民政府签署了《共建长沙国家软件产业基地战略合作框架协议》。根据协议，湖南省政府支持公司建设“长沙中电软件园”。长沙中电软件园位于长沙市高新技术开发区信息产业园内，规划用地 1,500 亩，其中产业用地 1,100 亩，商业用地 400 亩；总建筑面积 150 万平方米；总投资 30 亿元。长沙中电软件园产业重点定位于以外向型为主、内需型为辅的 TMT 产业（软件及互联网产业、媒体产业和通讯产业），同时，也将重点关注以内需型为主、外向型为辅的

科技环保型产业（精密制造和技术服务），重点开展以产业用房出租为主的招商引资工作，产业用地以办公用房和厂房的出租为主，商业用地以配套住宅出售为主。目前长沙软件园入驻企业 310 家，年产值约 34 亿元，产品涵盖移动互联与电子商务，智能机器与工业软件、智慧产业与现代服务等。

此外，武汉光谷联合集团有限公司坚持“产城一体”的规划理念，下属所有主题产业园项目都成为所在地重点建设项目和城市名片，成为技术创新和产业开发的窗口，目前服务的企业中包括世界 500 强企业 12 家，国内知名企业（或机构）超过 100 家，客户资源雄厚，服务经验较丰富。

（3）工程服务

公司工程服务业务的主要经营主体是中国电子系统技术有限公司（以下简称“中电系统”）。中电系统以提供电子信息技术产品与服务为主营业务，产业布局高科技产业工程、智能环保和现代化城市建设，2017 年营业收入超过 135 亿元，占信息服务业务板块营业收入的比例约 17%，工程服务业务成为信息服务业务板块的重要补充。

高科技工程服务是中电系统传统主营业务，包括半导体、液晶面板、生命科学、数据中心、智能化及系统集成等工程安装业务，在半导体、液晶面板、生命科学、高新实验室等洁净工程领域技术国内领先，先后承建无锡海力士 12 寸半导体项目、格芯（成都）集成电路制造项目、合肥京东方第 10.5 代薄膜晶体管液晶显示器件（TFT-LCD）项目、武汉天马项目和华为技术有限公司项目等；智能环保涉及城市集中供热、固废及环卫及市政及生态基础设施等方面；现代化城市建设业务涉及现代化城市建设、现代化城市运营及城市治理，先后承建中电 邯郸科技园、中电 邢台科技园等项目，同时提供智慧平安、智慧交通和智慧社区等项目建设服务。中电系统智能工程项目建设遍布全国各大城市，涉及政府机关、金融、医院、宾馆酒店、体育场馆、会展中心、博物馆、图书馆、机场航站、轨道交通、城市交通和别墅住宅小区等各个领域，电子、生物医药等净化工程成为公司的专业强项，其技术、业绩居国内领先地位。

中电系统拥有数十项国家甲级资质，具有建设部颁发的机电安装、房屋建筑、建筑智能化、电子工程、消防设施等多项一级施工资质，及建筑智能化、电子通信、工程勘察等多项甲级设计资质和多项行业资质、资格证书，同时荣获过省、部级多项优质工程奖、国家“鲁班奖”以及国家及行业颁发的多项荣誉，在业界享有较高的声誉。

（4）产业金融

公司产业金融业务经营主体主要为内部财务公司——中国电子财务有限责任公司，其作为公司的金融平台，目前主要职能是吸收成员单位的存款，实现集团的资金集中；同时对成员单位办理贷款及融资租赁等金融业务，以达到财务资源效益的最大化。截至 2017 年末，中国电子财务有限责任公司总资产 441.42 亿元，净资产 26.43 亿元，当年实现销售收入 7.78 亿元，净利润 2.85 亿元。

整体来看，公司电子贸易经营网络较为成熟，与上下游贸易伙伴继续保持稳定合作关系，产业园区建设和运营情况正常，工程服务领域为信息服务业务板块的有益补充。

集成电路板块

公司集成电路板块已形成了集成电路设计、制造、封装、测试、EDA 工具和工艺研发、产业化应用等完整集成电路产业链发展格局，产品与技术覆盖智能卡、模拟集成电路、显示芯片与显示系统、电子元器件等多个领域，在我国集成电路产业中具有很强的竞争实力和产业协同优势。公司集成电路业务的运营主体为华大半导体，旗下包括中国电子华大科技有限公司（原中国电子集团控股有限公司，以下简称“华大科技”，股票代码：00083.HK）、上海贝岭股份有限公司（以下简称“上海贝岭”，股票代码：600171）、晶门科技有限公司（以下简称“晶门科技”，股票代码：02878.HK）3 家上市公司，截至 2017 年底，总资产规模超过 100 亿元。2017 年华大半导体位列国内集成电路设计企业第四名，在智能卡及安全芯片、智能卡应用、模拟电路和新型显示等领域占有较大的份额。

公司集成电路产业链环节可大致分为上游的集成电路设计、中游的集成电路制造以及下游的集

成电路封装。公司将自有核心技术充分应用于集成电路与电子元器件的规模化生产和应用，拥有完整的集成电路产业链和相配套的设计、生产、封装及测试能力。目前，公司集成电路业务已形成了全产业链运营模式，经营范围覆盖整个生产环节，包括设计、制造、封装和检测四大业务领域。公司为下游厂商提供芯片产品以及系统与整机方案等，其上游是集成电路制造、封装与测试。公司产品种类包括工控 MCU⁴、功率及驱动芯片、智能卡及安全芯片、电源管理芯片和新型显示芯片。

华大半导体产业布局以上海为中心，已形成三大产业基地，分别为华东智能制造产业基地（上海）、华北安全芯片产业基地（北京）和香港显示产业基地；并设立美国、英国、日本和韩国等海外研发中心，具有较强的技术实力。

从产销情况来看，2015~2017 年，公司集成电路的产销整体有所减少，产量分别为 49.49 亿块、50.15 亿块和 47.86 亿块，同期销量分别为 47.73 亿块、44.90 亿块和 41.63 亿块，产销率分别为 96.45%、89.53% 和 86.97%，产销率呈现下滑趋势。从销售客户来看，公司的集成电路产品销售以中国大陆客户为主，并远销东南亚、南非、俄罗斯等国际市场。公司集成电路设计业务长期处于行业前列，智能卡芯片设计业务长期保持业内第一的地位。

从细分产品来看，智能卡方面，公司智能卡业务由华大半导体的全资子公司北京中电华大电子设计有限责任公司（以下简称“华大电子”）运营，华大电子提供专业的智能卡和嵌入式安全芯片及相关解决方案，广泛应用于金融支付、社会保障、居民健康、公共交通、高端证照、电信、移动支付、网络认证和身份识别等信息安全领域以及新兴的物联网领域。华大电子是第二代居民身份证、居民健康卡、国内各大银行、交通卡、SIM 卡以及主要人民银行移动支付规范芯片的主要供应商，其在各产品件市场占有率分别为 50%、40%、30%、20%、

⁴ Microcontroller Unit，又称单片微型计算机或者单片机，是把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D 转换、UART、PLC 和 DMA 等周边接口，甚至 LCD 驱动电路都整合在单一芯片上，形成芯片级的计算机，为不同的应用场合做不同组合控制。

30%和20%。华大电子已连续多年名列中国十大集成电路设计企业，业务遍及全国和海外，参与多项国家、行业标准的制定。模拟电路产品方面，公司产品包含通用模拟电路、专用模拟电路、电源管理芯片和功率器件，已有计量芯片、光电式烟雾探测、低端LCD、消费金属-氧化物半导体场效应晶体管、高速高精度模拟数字转换器、单片微波集成电路和高压金属-氧化物半导体场效应晶体管等，主要生产企业为公司子公司上海贝岭和南京微盟电子有限公司。其中，上海贝岭产品布局以电能计量、电源电路和通信电路3大产品线为主，产品主要应用于手机、电表、家电和LED背光驱动。上海贝岭拥有以通讯类产品为主的4英寸芯片生产线和6英寸芯片生产线，主要加工产品采用2.0~6.0微米双极、1.2微米CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor 即“互补金属氧化物半导体”）和1.2~3.0微米BiCMOS⁵等加工技术。上海贝岭目前拥有4、5、6、8英寸共8条生产线，上海贝岭承建的建设12英寸、90纳米以下生产线为《电子信息产业调整和振兴规划》中提出的供应商，是国内首家设计成功自主知识产权的高端非接触移动支付芯片厂商，业务遍及埃及、印度、缅甸、尼泊尔、尼日利亚、新加坡、悉尼、卢森堡和莫斯科等地。晶门科技是全球最大的PM-OLED驱动IC厂商，在移动显示和新型显示领域具有核心竞争力，其产品在全球移动显示器驱动IC的市场份额已高达20%。

总的来看，公司集成电路业务已形成了全产业链运营模式，经营范围覆盖整个生产环节，市场地位较高，具有较强的竞争实力。

信息安全板块

公司信息安全板块已形成软件与服务业务、专用整机及零部件制造和移动通信终端三大业务板块，产品及技术覆盖计算机基础软硬件产品及系统、行业解决方案、工业控制系统、金融医疗专业产品系统、系统咨询、运维及服务以及新技术产业应用及服务等领域。2017年第四届世界互联网大会上，公司与ARM、谷歌、微软和华为等合作伙伴，

⁵ BiCMOS技术即把双极型晶体管（BJT）和CMOS器件同时集成在同一块芯片上的新型的工艺技术。

正式发布ARM服务器标准和“PK”体系（飞腾CPU和麒麟OS），已成为国际ARM生态体系的重要支撑。

（1）软件与服务业务

在软件领域，公司是国内领先的独立软件提供者，基础软件及高端行业应用与解决方案供应商，国产基础软件国内市场占有率第一。公司具备国内领先的自主系统软件、支撑软件及应用软件的完整开发体系，拥有国内一流的软件开发队伍和国家软件产业基地。公司自主研发的基础软件产品、通用软件产品和高端应用产品广泛应用于社会信息化的各个领域，在国家信息化“金”字系列工程中发挥了重要作用，承担了税务、审计、安监、信访、统计、政法、工商、卫生、金融和证券等国民经济重要领域数千项重大工程，是国家信息化建设的骨干力量。该板块主要运营主体为中国软件与技术服务股份有限公司（以下简称“中国软件”，股票代码：600536）、中国电子信息产业集团有限公司第六研究所（以下简称“电子六所”）和中国长城科技集团股份有限公司（以下简称“中国长城”，股票代码：000748）等。

中国软件是首批通过全国“软件企业”认证、国家计算机信息系统集成一级资质认证的企业之一；于2001年成为国家技术研究发展计划（863计划）成果产业化基地；连续七年被列入国家规划布局内重点软件企业和“软件百强企业”。中国软件拥有完整的从操作系统等基础软件、中间件、安全产品到应用系统的业务链条，覆盖税务、党政、交通、知识产权、金融和能源等国民经济重要领域，主要业务板块由自主软件产品、行业解决方案和服务化业务三部分构成。2015~2017年和2018年1~6月中国软件实现主营业务收入分别为39.94亿元、45.01亿元、49.12亿元和15.14亿元。

表8：2015~2018.H1中国软件主营业务收入构成情况

单位：亿元				
产品	2015	2016	2017	2018.H1
自主软件产品	7.78	12.37	9.46	1.79
行业解决方案	18.62	22.09	26.12	8.39
服务化业务	13.54	10.55	13.54	4.96
合计	39.94	45.01	49.12	15.14

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司自主软件产品包括基础软件产品、铁路专用产品和数据安全产品。其中，中国软件旗下拥有中标麒麟操作系统等多款基础软件产品。基础软件产品的销售与公司安全可靠业务深度结合，是安全可靠工程的重要组成部分；行业解决方案主要包括覆盖税务、党政、交通、知识产权、金融和能源等国民经济重要行业的信息系统集成以及以 Oracle 和 SAP 为代表的国外软件产品分销等业务；服务化业务主要包括信息化咨询服务、定制软件开发服务和信息系统运维服务等。

中国软件经营模式多以参与客户公开招标或单一来源采购的项目型运营为主，承建的项目包含信息化咨询、软件产品销售、定制开发、系统集成和运维服务等诸多方面，主营业务多依托项目的开展和实施进行发展。

电子六所长期致力于通信、计算机、控制三大学科技术为基础的研究开发、产品制造、系统工程承包和自有品牌产品的销售与技术服务，在微机、工作站、工业控制机、程控交换机、计算机软件和工业生产过程计算机控制系统、网络等方面承担国家重点科技攻关项目并取得了优异的科技成果，荣获国家、部级科技进步奖 180 项。电子六所在科研院所的基础上，加速科研成果的转化，主要产品包括长城 0520B 微型机、CCDOS（汉字磁盘操作系统）、汉字化软件、华胜工作站和华科程控交换机，在火电站/核电站监控、电力网监控、各行业的工业自动化工程、计算机网络等方面具有较强竞争力。电子六所拥有全面的研发服务支撑体系，本部设在中关村科技园区，在上地信息产业基地和西三旗拥有大型的开发、生产基地。

（2）专用整机及零部件制造

公司是目前国内主要的计算机整机及零部件制造和出口企业，产品线涵盖服务器、平板电脑、台式 PC 机、笔记本电脑、显示器、电源、金融自助服务设备和税控收款机等，实现了产品的上下游整合，形成了多元化品牌式经营模式，主要运营主体为中国长城和深圳长城开发科技股份有限公司（以下简称“深科技”）。

中国长城核心业务涉及高新电子、信息安全整

机及解决方案和电源等业务板块，其中信息安全整机及解决方案业务以关系国家信息安全等重要行业和领域为主要市场。中国长城已经全面具备了安全可靠 PC 和服务器整机从设计、研发、验证到生产的能力，基于飞腾平台的 PC 和服务器产品性能保持领先，已开始多个重要升级项目中试点应用并占据市场主导地位。中国长城是金融、医疗行业信息化领域的重要供应商，金融智能网点解决方案国内市场占有率稳步提升，并进一步向金融机具服务业务延伸；在国内首家推出医疗自助综合服务系统并占据主要市场。

从具体产品来看，公司产品涵盖全部计算机核心零部件及微型计算机、笔记本电脑、服务器等多种整机产品，形成了上下游衔接、涉足核心技术的产业链基础。近几年，公司电脑整机业务受市场低迷影响一直处于压缩调整阶段，同时该板块主要客户为政府机构，政府采购存在波动，综合导致电脑整机销量波动较大，电脑整机销量从 2015 年的 264 万部降至 2017 年的 100 万部，同期，销售收入从 46.60 亿元降至 5.39 亿元；在核心零部件生产方面，2017 年在行业需求不足、竞争激烈的压力下，公司采取多种措施降本增效，持续优化产品结构，PC 电源销售量稳步提升，产品国内市场占有率保持首位，是我国最大的 PC 电源制造商，销售收入同比有所上升，2015~2017 年 PC 电源的销售收入分别为 25.70 亿元、23.71 亿元和 30.09 亿元；磁盘磁头方面，近三年销量不断下降，磁盘盘头销售收入从 2015 年的 39.90 亿元降至 2017 年的 19.03 亿元。2018 年 1~6 月，公司电脑整机、PC 电源、磁盘盘头和硬盘盘基片实现销售收入分别为 1.99 亿元、15.22 亿元、7.64 亿元和 2.46 亿元。

表 9：2015~2018.H1 公司计算机设备及零部件销售情况

单位：万部、万台、万支、亿元

产品	指标	2015	2016	2017	2018.H1
电脑整机	销量	264	111	100	38
	销售收入	46.60	8.11	5.39	1.99
PC 电源	销量	8,480	9,054	9,793	4,407
	销售收入	25.70	23.71	30.09	15.22
磁盘磁头	销量	5,232	4,240	1,966	686
	销售收入	39.90	38.78	19.03	7.64
硬盘盘基片	销量	9,836	9,050	11,700	6,997
	销售收入	3.90	3.08	4.18	2.46

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

（3）移动通信终端

移动通信终端方面，公司拥有国家级工程技术研究中心、国家级实验室和博士后科研工作站，依托于集成电路和软件领域的国内领先地位，公司在移动通信终端产品领域的研发能力较强，处于国内领先地位。公司移动通信终端产品主要来自于中电熊猫下属子公司南京熊猫电子股份有限公司（以下简称“南京熊猫”，股票代码：600775），南京熊猫主要从事 3C 终端产品和关键零部件的生产与销售。

总体来看，公司是中国最大的综合性国有 IT 企业集团，近年来五大业务板块协同发展，已构建成多领域、深层次、全球化产业布局，综合实力不断增强。

公司治理和内部控制

公司治理结构

公司为 2006 年董事会试点中央企业之一，推行外部董事占多数的董事会制度，决策权、经营权、监督权适度分离。公司董事会由 7 名董事组成，其中外部董事 4 名，职工董事 1 名。公司董事会设立常务委员会和各专门委员会。国务院国资委是公司唯一股东，履行出资人角色，董事会作用在“把方向、议大事、控风险”，推动顶层设计和体制机制建设。公司经理层在董事会的授权范围内负责各项业务的执行和具体开展经营管理工作。公司形成了董事会和经理层各司其职、协调运转、有效制衡的法人治理结构，决策权和执行权分开的治理机制发挥很好的作用。

公司内部设置办公厅、董事会办公室、规划科技部、资产经营部、生产运营部、军工事业部、财务部、人力资源部、法律事业部、党建工作部、离退休人员服务中心、纪检监察部和审计部等主要职能部门。公司严格按照公司章程及相关法律法规的要求规范运作，健全公司法人治理结构，在资产、人员、机构、财务和业务等方面具备独立性。

内部控制制度

公司根据国家有关法律法规，结合公司内部各部门实际情况，制订了一系列操作管理制度，包括《中国电子信息产业集团有限公司全面预算管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司财务制度》、《中国电子信息产业集团有限公司投资管理制度》、《中国电子信息产业集团有限公司外汇管理暂行办法》、《中国电子信息产业集团有限公司企业财务监管暂行办法》、《中国电子信息产业集团有限公司担保管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司安全生产监督管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司固定资产投资项目管理实施细则》、《中国电子信息产业集团有限公司科技项目管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司科学技术进步奖励办法》、《中国电子信息产业集团有限公司内部审计制度》和《中国电子信息产业集团有限公司发展战略和规划管理制度》等内部控制制度。通过这些制度和程序的建立与运行规范公司在重大事项决策、重要干部任免、重要项目安排和大额度资金使用等重大事项。

战略管理方面，公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司发展战略和规划管理制度》、《中国电子信息产业集团有限公司科技项目管理办法》和《中国电子信息产业集团有限公司关于贯彻科技创新配套政策的指导意见》等管理办法，根据国资委的要求及自身发展需要，编制重点为 3~5 年发展规划，并根据外部环境和内部情况的变化和发展适时滚动调整，推动管理水平和经营绩效的不断提高。

财务制度方面，公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司全面预算管理办法》和《中国电子信息产业集团有限公司总部预算管理实施细则》（暂

行)》，根据集团公司的整体战略规划，编制财务预算方案。公司全面预算内容包括经营预算、资本预算、科技投入预算、筹资预算和财务预算五方面；编制全面预算以经营预算、资本预算和科技投入预算为起点，然后筹资预算，最终形成财务预算。

融资管理制度方面，公司在《中国电子信息产业集团有限公司财务制度》中明确了公司所属企业要根据年度预算制定年度资金收支计划；积极推行资金集中管理、统一结算制度。公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司企业资金集中管理工作绩效考核办法（试行）》、《中国电子信息产业集团有限公司委托贷款管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司担保管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司债务管理办法》和《中国电子信息产业集团有限公司企业投资回报管理暂行办法》。公司下属公司可根据实际情况单独融资。公司集团本部无实际生产经营，只负责公司整体行政与业务管理，目前公司逐步加大对下属公司的资金控制，由集团本部负责整体融资及资金的统一调配，下属公司因生产经营周转而产生流动资金缺口，或存在重大项目建设时，由集团本部对下属公司进行资金支持。

投资方面，公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司投资管理制度》及《中国电子信息产业集团有限公司固定资产投资项目管理实施细则》，强化了公司对所属全资及控股子公司的投资活动的管理和监控，有效防范了投资风险，实现国有资产的保值、增值。公司投资管理内容涵盖各种固定资产投资、长期股权投资、科研开发投资、短期投资和其他项目投资等。

担保制度方面，为规范担保行为，有效防范财务风险，公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司担保管理办法》。原则上公司只能对资产负债率在 70% 以下、财务经营情况良好、具有较强偿债能力、反担保措施充分、所申请担保事项符合集团公司或公司主业发展方向的，给予必要阶段性担保；对非正常经营企业，连续亏损或资不抵债企业，不能提供有效反担保的公司或不符合主业发展方向的项目，不予提供担保。担保主体办理担保事务，

一般经过初审、会审、审批、办理四道流程，严格控制风险，并且集团公司总部定期或不定期对各企业担保情况进行检查。

资金管理方面，在《中国电子信息产业集团有限公司财务制度》中明确了公司所属企业要根据年度预算制定年度资金收支计划；积极推行资金集中管理、统一结算，支持和鼓励下属企业对所属单位资金实行定期或不定期对各企业担保情况进行检查。公司实行董事会负责制，集团本部无实体经营，负责公司日常借出资金，专项资金要专款专用等有关资金管理的事项。根据财务制度，公司制订了《中国电子信息产业集团有限公司企业资金集中管理工作绩效考核办法（试行）》、《中国电子信息产业集团有限公司委托贷款管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司担保管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司债务管理办法》、《中国电子信息产业集团有限公司外汇管理暂行办法》和《中国电子信息产业集团有限公司企业投资回报管理暂行办法》，下发了《关于加强金融衍生业务的通知》、《关于进一步规范企业银行账户管理的通知》等办法以保障资金安全，降低资金风险。特别是公司资金实行集中管理，企业资金归集工作由集团本部推动、中国电子财务有限责任公司具体负责。

除此之外，公司在审计方面、风险把控方面、人事管理方面、安全生产方面、关联交易方面、衍生品交易方面和下属公司管理制度方面分别制定了相应的管理制度，加强各方面的管理运营，保证公司业务的发展，业绩的稳步增长。

需要关注的是，2016 年 6 月 29 日中国审计署公告《中国电子信息产业集团有限公司 2014 年度财务收支审计结果》，审计结果显示公司在财务管理和会计核算、企业重大决策和管理和发展潜力等方面存在不足，公司及时对以上事项进行整改。中诚信证评对公司的内部控制管理将予以持续关注。

总体来看，公司建立了较为完善的法人治理结构和健全的内控管理制度，能够保障其日常经营管理活动的有序进行，但公司仍面临内部企业数量众多、管理层级过长等问题，内部管理效率有待进一步提升。

战略规划

公司将以国家和行业中长期发展规划为指导，深入贯彻落实科学发展观，以占据产业发展制高点、维护国家信息安全命脉重点布局攻关。公司坚持安全可靠，突破核心技术，打造核心产品，培植核心企业。在继续做强五大业务板块的同时，公司将纵向围绕产业链推动上下游配套协作，提升关键核心环节和整体综合竞争力；横向以国家重大信息化应用项目为牵引，不断提升提供重大工程和重大项目的顶层设计、系统开发和综合服务解决方案的能力，挖掘、提升内部产业间协同的潜在价值，大幅提高服务的效益、效率和价值，带动集团产业整体规模的发展壮大。

公司未来两年的总体发展目标为将集团从以规模为导向向以质量和效益为导向转变，坚持做强做优，推动内涵式增长。在提升行业地位、推动规模稳中有进的同时，公司将切实提高发展质量和效益，实现速度、质量和效益的统一，为实现可持续发展奠定坚实基础，具体包括如下：

1、保持国内电子信息企业综合竞争力三甲地

位，实现世界电子信息企业排名上升；

2、主营业务收入、利润总额、总资产报酬率、EVA（经济附加值，Economic Value Added）等国务院国资委考核指标值逐年提升，高于国务院国资委管理同行业企业平均水平；

3、拥有一批具有自主知识产权的核心产品和服务，控股一批具有国际知名度的核心企业，品牌的国际影响力不断扩大；

4、具有自身特色的全球营销服务网络不断健全，实现世界重点国家和地区以及国内主要城市全覆盖；

5、资源整合取得明显成效，产业结构更趋合理，主营业务更加突出，服务的比重进一步扩大；

6、管控体系进一步完善，使集团成为组织协调、制度完善、管理科学、运行高效的现代企业；

7、职工收入与企业经济效益、劳动生产率同步增长。

总体来看，公司发展定位较明确，根据自身经营环境和实际情况制定的战略规划较为稳健，发展战略有望逐步实现。

表 10：截至 2018 年 6 月末公司主要在建项目情况

项目名称	计划投资额	单位：亿元	
		截至 2018 年 6 月末已投资	2018 年计划投资额
年产 180 万片窄边框/无边框 Monitor 液晶屏生产能力项目	1.90	0.40	1.30
邵阳 G7.5 盖板玻璃生产线建设项目	7.60	1.00	1.40
冠捷科技产线改造项目	13.20	4.20	13.20
集成电路总部大楼建设项目	8.00	0.80	3.00
年产两万吨锂离子动力电池三元材料生产线建设项目(义龙一期)	9.00	4.00	2.00
合计	39.70	10.40	20.90

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

从在建项目来看，公司在建项目主要集中于生产线的扩产和改建方面。截至 2018 年 6 月末，公司年产 180 万片窄边框/无边框 Monitor 液晶屏生产能力项目已投入 0.40 亿元，已完成设备采购招标，正在进行设备搬入；邵阳 G7.5 盖板玻璃生产线建设项目，已投入 1.00 亿元，已办理完成其中一块土地的土地证，另一块土地证注销、挂牌及摘牌等手续正在办理过程中，获得环评批复，安全预评价及人防报建已完成，获得能评批复；年产两万吨锂离子

动力电池三元材料生产线建设项目（义龙一期），计划投资额 9.00 亿元，已投入 4.00 亿元，产线已经开始投入生产。截至 2018 年 6 月末，公司在建项目已投资 10.40 亿元，未来仍需投资 29.30 亿元，且主要集中在 2018 年，公司计划通过企业自筹和债务融资的方式完成项目资金筹集。总体来看，公司在建项目投资规模较大，同时根据发展战略，未来三年公司将在主业上加大资金投入，围绕产业、企业和产品结构调整，公司或面临资本支出压力及

外部融资压力。中诚信证评将持续关注公司未来业务发展面临的资本支出压力、融资压力以及由此对公司经营活动产生的影响。

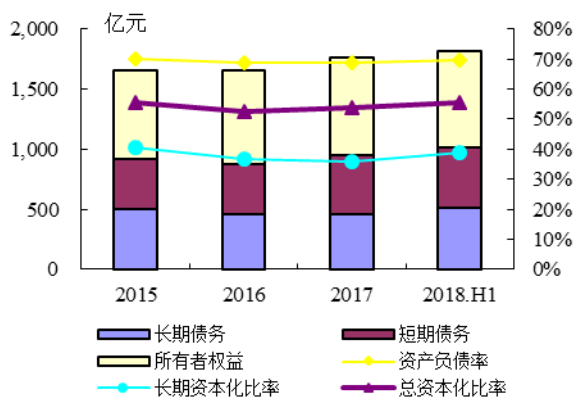
财务分析

以下财务分析基于公司提供的经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2015 年审计报告、经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2016~2017 年审计报告以及未经审计的 2018 年前三季度财务报表。公司财务报表均按新会计准则编制，均为合并口径数据。

资本结构

近年来，随着经营扩张和投资规模的扩大，公司资产和负债规模均逐年有所增长。2015~2017 年末，公司资产总额分别为 2,477.85 亿元、2,541.77 亿元和 2,630.83 亿元，年均复合增长率为 3.04%；同期总负债分别为 1,739.90 亿元、1,753.91 亿元和 1,814.69 亿元，年均复合增长率为 2.13%。所有者权益方面，受益于历年盈余积累，同时下属各子公司因增资扩股或引入少数股东投入引起资本溢价增加等，公司自有资本实力不断夯实，2015~2017 年末所有者权益（含少数股权权益）分别为 737.95 亿元、787.86 亿元和 816.13 亿元，年均复合增长率为 5.16%。

图 6：2015~2018.H1 公司资本结构



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

财务杠杆比率方面，2015~2017 年末公司资产负债率分别为 70.22%、69.00% 和 68.98%，总资本化比率分别为 55.47%、52.53% 和 53.80%。公司新型显示等业务资本投入规模较大，外部债务融资需

求保持在较高水平。截至 2018 年 6 月末，公司资产总额 2,666.29 亿元，负债总额 1,861.22 亿元，所有者权益总额 805.07 亿元，其中因其他综合收益减少，净资产规模较上年末下降 1.36%，同期资产负债率和总资本化比率分别较上年末上升至 69.81% 和 55.64%。整体来看，公司财务杠杆比率偏高。

资产结构来看，公司资产以流动资产为主，2015~2017 年末流动资产分别为 1,478.27 亿元、1,408.19 亿元和 1,450.07 亿元，占当期资产总额的比重分别为 59.66%、55.40% 和 55.12%。公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，2017 年末上述三项占同期流动资产的比重分别为 29.73%、19.57% 和 23.11%，其中货币资金 431.08 亿元，包括库存现金、银行存款及其他货币资金，库存现金及银行存款合计占比 73.82%，流动性较好；受限货币资金 112.85 亿元，主要为各类保证金、定期存款及产业扶持金等。2017 年末公司应收账款 283.77 亿元，主要为对外销售产品或提供劳务形成的应收款项，当年末账款账面余额前五名占比为 15.47%，客户集中度风险一般；按账龄分析法计提坏账的应收账款中，账龄一年以内（含 1 年）的账款占比为 90.16%；公司坏账准备计提采用单项测试与组合测试（账龄分析）相结合的方法，当年末累计计提应收账款坏账准备 22.66 亿元；当年末存货 335.17 亿元，其中自制半成品及在产品、库存商品、原材料和工程施工（已完工未结算款）分别为 121.82 亿元、114.36 亿元、58.70 亿元和 24.66 亿元，当年末累计计提存货跌价准备 19.66 亿元。公司非流动资产主要由可供出售金融资产、长期股权投资、投资性房地产、固定资产、在建工程和无形资产构成，2017 年末上述六项占当期非流动资产的比重分别为 9.54%、14.24%、9.02%、47.12%、7.32% 和 6.92%，其中可供出售金融资产 112.68 亿元，包括持有的可供出售权益工具 110.44 亿元和可供出售债务工具 2.23 亿元，当年末累计计提减值准备 4.97 亿元；长期股权投资 168.15 亿元，同比增长 85.29%，由于彩虹股份自 2017 年 11 月起不再纳入公司合并报表，对其投资转为对外长期股权投资，当年末长期股权投资规模增长明显，2017 年按权益

法确认的投资收益为 3.10 亿元，该部分投资收益情况一般；投资性房地产 106.55 亿元，主要为出租的房屋建筑物；固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备及运输设备等，当年末余额 556.40 亿元；在建工程 86.39 亿元，主要为公司及下属子企业在建的房屋及建筑物、机器设备等；无形资产 81.74 亿元，主要为土地使用权和非专利技术等。

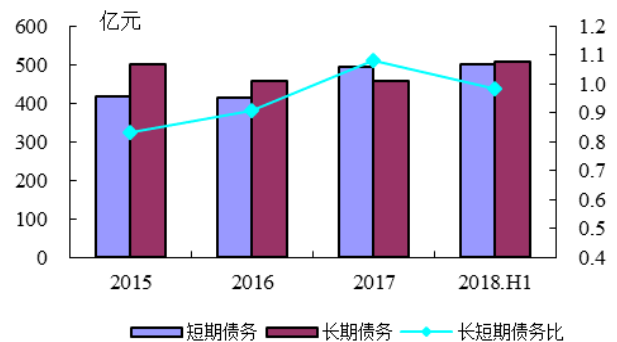
截至 2018 年 6 月末，公司流动资产合计 1,492.91 亿元，占资产总额的比重为 55.99%，主要由货币资金、应收账款和存货构成，金额分别为 376.95 亿元、346.87 亿元和 366.58 亿元。2018 年 6 月末公司非流动资产规模为 1,173.38 亿元，其中可供出售金融资产、长期股权投资、投资性房地产、固定资产、在建工程和无形资产金额分别为 90.63 亿元、175.22 亿元、105.40 亿元、546.36 亿元、99.96 亿元和 84.10 亿元，资产结构较年初基本保持稳定。

负债结构方面，公司负债集中于流动负债，2015~2017 年末，流动负债分别为 1,163.44 亿元、1,204.76 亿元和 1,268.80 亿元，分别占当期负债总额的 66.87%、68.69% 和 69.92%。公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，截至 2017 年末，上述五项分别占流动负债的 19.83%、27.34%、15.76%、9.81% 和 8.09%。当年末公司短期借款 251.63 亿元，其中包括信用借款 126.91 亿元、保证借款 60.79 亿元、质押借款 57.85 亿元和抵押借款 6.08 亿元；应付账款 346.84 亿元，期限在 1 年以内的占 87.00%；预收款项 200.01 亿元，期限在 1 年以内的占 68.23%；其他应付款 124.47 亿元，其中往来款、融资和保证金分别为 50.21 亿元、16.64 亿元和 16.14 亿元；一年内到期的非流动负债 102.61 亿元，主要包括一年内到期的长期借款 78.39 亿元、一年内到期的应付债券 6.00 亿元和一年内到期的长期应付款 17.93 亿元。2017 年末公司非流动负债 545.89 亿元，主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成，上述三项分别占非流动负债的 56.31%、20.41% 和 8.79%。其中，当年末公司长期借款 307.40 亿元，包括保证借款 127.86 亿元、信用借款 106.59 亿元、质押借款 38.63 亿元和抵押借

款 34.31 亿元；应付债券 111.39 亿元，为发行的公司债券、中期票据和定向融资工具；长期应付款 48.00 亿元，主要为融资租赁款等。

截至 2018 年 6 月末，公司流动负债总额 1,281.87 亿元，占负债总额的 68.87%，主要由短期借款、应付账款、预收款项、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，金额分别 229.98 亿元、371.42 亿元、203.94 亿元、125.56 亿元和 111.19 亿元；非流动负债总额 579.35 亿元，主要包括长期借款 324.39 亿元、应付债券 114.51 亿元和长期应付款 67.63 亿元，负债结构较年初基本保持稳定。

图 7：2015~2018.H1 公司债务结构分析



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

债务期限结构方面，2015~2017 年末和 2018 年 6 月末，公司总债务分别为 919.19 亿元、871.76 亿元、950.28 亿元和 1,009.86 亿元。近年来随着公司各板块业务的拓展，整体经营需求资金加大，外部债务融资波动上升。2017 年末公司短期债务 493.44 亿元，长期债务 456.84 亿元，由于本部调整债务结构及深科技境外信用证贴现增加导致短期借款等债务增长较快，致使当年末长短期债务比（短期债务/长期债务）由上年末 0.91 倍上升至 1.08 倍。2018 年 6 月末，公司总债务 1,009.86 亿元，其中短期债务为 501.16 亿元，长短期债务比为 0.99 倍。总体来看，公司短期债务和长期债务规模相当，债务期限结构相对合理。

公司本部层面，2015~2017 年末和 2018 年 6 月末本部资产总额分别为 420.18 亿元、476.14 亿元、510.04 亿元和 510.98 亿元；同期，所有者权益分别为 232.41 亿元、289.91 亿元、290.12 亿元和 286.64 亿元，2018 年 6 月末由于其他综合收益减少，本部净资产规模较上年末有所下降。资本结构方

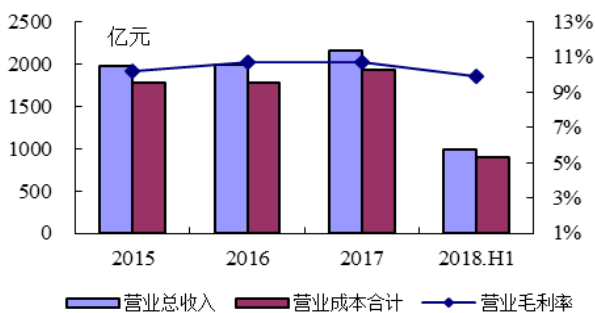
面，2015~2017 年末及 2018 年 6 月末公司本部总债务分别为 175.35 亿元、169.99 亿元、207.13 亿元和 211.67 亿元，相关债务融资主要满足关联方资金支持 and 对外投资等需求，同期本部资产负债率分别为 44.69%、39.11%、43.12% 和 43.90%，总资本化比率分别为 43.00%、36.96%、41.66% 和 42.48%，财务杠杆比率适中。

整体来看，公司财务杠杆比率偏高，但资产质量良好，资产规模逐年增长，资产和负债结构均较为稳定，债务期限结构相对合理。

盈利能力

公司主营业务集中于国家战略性、基础性电子信息产业领域，是国内最大的综合性国有 IT 企业集团，也是国内电子信息产业领域主要的产品和服务供应商，综合竞争实力较强，近年来业务情况良好。2015~2017 年公司营业总收入分别为 1,981.91 亿元、1,993.65 亿元和 2,162.10 亿元，年均复合增长率为 4.45%。2018 年 1~6 月，公司实现营业总收入 990.13 亿元，同比增长 0.10%，与上年同期基本持平。在当前市场竞争加剧、需求增长趋缓的环境下，公司表现出很强的经营抗风险能力。

图 8：2015~2018.H1 公司收入成本构成



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

毛利润贡献度方面，2015~2017 年和 2018 年 1~6 月，公司主营业务毛利润分别为 193.75 亿元、206.85 亿元、215.28 亿元和 97.91 亿元，利润水平总体保持稳定并有一定幅度增长。同期，公司主营业务毛利润占比较大的业务板块为新型显示和信息服务板块，两项板块毛利润总和分别为 109.59 亿元、110.11 亿元、117.46 亿元和 50.96 亿元，占比分别为 56.56%、53.23%、54.56% 和 52.05%，信息安全、集成电路和高新电子业务为公司收入及毛

利润提供有益补充。

表 11：2015~2018.H1 公司主要产品毛利率情况

单位：%

项目	2015	2016	2017	2018.H1
主营业务毛利率	9.93	10.53	10.12	9.89
其中：新型显示	9.01	10.46	8.51	5.63
信息服务	5.77	4.45	6.31	8.23
集成电路	9.39	10.13	10.55	9.69
信息安全	22.66	24.62	26.35	24.27
高新电子	26.98	27.25	21.26	29.06
综合营业毛利率	10.22	10.74	10.74	9.89

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

毛利率方面，2015~2017 年和 2018 年 1~6 月，公司主营业务毛利率分别为 9.93%、10.53%、10.12% 和 9.89%，综合营业毛利率分别为 10.22%、10.74%、10.74% 和 9.89%，整体保持稳定，其中新型显示业务毛利率自 2016 年以来逐年有所下降，主要系行业竞争加剧，面板价格下降所致；信息服务板块毛利率整体呈上升趋势。总体来看，公司业务初始获利能力表现一般，未来随着进一步加大对业务结构的梳理和完善，公司主营业务预期将继续保持平稳发展，板块间协同效应将得到进一步释放。

期间费用方面，公司期间费用由销售费用、管理费用和财务费用构成，其中销售费用主要为职工薪酬、运输费和广告费等，管理费用主要为研究与开发费和职工薪酬，随着业务拓展及薪酬福利的提升，销售费用和管理费用规模逐年有所增长。近年来，公司财务费用逐年下降，其中 2016 年外部有息负债同比下降，借款利率有所下调，同时当年汇兑损失由上年的 12.92 亿元减少至 2.15 亿元，当年财务费用同比下降 30.61%；2017 年由于实现汇兑收益 10.10 亿元，当年财务费用同比下降 30.51%。2015~2017 年公司期间费用合计分别为 210.45 亿元、210.01 亿元和 210.15 亿元，占营业总收入的比重分别为 10.62%、10.53% 和 9.72%。2018 年 1~6 月，公司期间费用合计 108.42 亿元，占当期营业总收入的比重为 10.95%。总体来看，公司期间费用占营业总收入的比重较高，对利润形成较大程度的侵蚀，期间费用控制能力需进一步增强，同时需持续关注汇率波动对公司盈利带来的影响。

表 12: 2015~2018.H1 公司期间费用分析

单位: 亿元				
项目	2015	2016	2017	2018.H1
销售费用	52.29	53.33	57.70	26.90
管理费用	115.50	127.07	131.88	60.53
财务费用	42.67	29.61	20.57	21.00
三费合计	210.45	210.01	210.15	108.42
营业总收入	1,981.91	1,993.65	2,162.10	990.13
三费收入占比	10.62%	10.53%	9.72%	10.95%

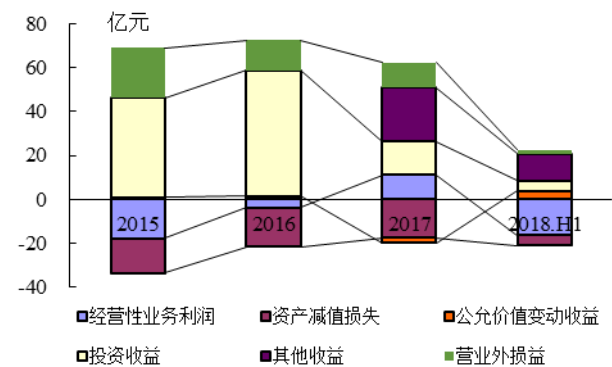
资料来源: 公司审计报告及财务报表, 中诚信证评整理

公司利润总额主要由经营性业务利润(营业总收入-营业成本合计-营业税金及附加-三费)、投资收益、其他收益和营业外损益构成。2015~2017年, 公司经营性业务利润分别为-17.68亿元、-3.79亿元和11.19亿元, 近三年收入规模逐年增长, 同时期间费用规模基本维持稳定, 经营性业务利润亏损收窄, 并于2017年实现扭亏; 投资收益分别为45.43亿元、57.09亿元和15.12亿元, 公司根据发展战略规划, 集中资源发展主业, 对个别非主业投资逐步清理, 其中2015年投资收益主要包括处置长期股权投资产生的投资收益10.17亿元和处置可供出售金融资产取得的投资收益15.84亿元, 2016年投资收益主要为处置长期股权投资产生的投资收益42.68亿元(其中处置持有的全部中电广通股份有限公司的股权取得投资收益约31亿元), 2017年投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益3.10亿元、可供出售金融资产等取得的投资收益3.66亿元、处置可供出售金融资产取得的投资收益6.22亿元和丧失控制权后剩余股权按公允价值重新计量产生的利得3.08亿元; 营业外损益分别为22.83亿元、13.99亿元(当年发生预计未决诉讼损失10.00亿元)和11.52亿元, 主要系政府补助, 同时2017年起公司将取得的日常经营活动相关的政府补助在其他收益中列报, 当年其他收益为24.51亿元。此外, 2015~2017年公司资产减值损失分别为15.95亿元、17.93亿元和17.55亿元, 主要为坏账损失和存货跌价损失等, 对利润形成一定侵蚀。综上, 2015~2017年公司实现利润总额分别为35.45亿元、50.97亿元和42.45亿元, 净利润分别为17.51亿元、31.43亿元和28.71亿元, 所有者

权益收益率分别为2.37%、3.99%和3.52%。

2018年1~6月, 公司业务获利水平有所下降, 同时汇率波动导致汇兑损失3.93亿元, 三费收入占比提升, 侵蚀当期利润所得, 当期经营性业务利润为-16.19亿元, 同期投资收益4.81亿元, 营业外损益1.98亿元, 其他收益12.09亿元, 最终实现利润总额2.17亿元, 发生所得税费用10.06亿元(主要为2017年1月子公司长城电脑换股合并长城信息事项产生的所得税费用), 取得净利润-7.90亿元, 经年化的所有者权益收益率为-1.96%, 近期经营效益情况欠佳。

图 9: 2015~2018.H1 公司利润总额构成



资料来源: 公司审计报告及财务报表, 中诚信证评整理

就公司本部的盈利能力而言, 2015~2017年和2018年1~6月, 公司本部实现营业总收入分别为0.72亿元、0.65亿元、1.31亿元和0.55亿元, 主要来自房屋租赁收入和担保业务收入等; 同期毛利率分别为89.01%、88.54%、87.32%和89.14%。三费支出方面, 2015~2017年和2018年1~6月, 公司本部三费合计分别为9.50亿元、7.63亿元、6.27亿元和3.73亿元, 其中财务费用分别为7.60亿元、5.26亿元、3.90亿元和2.13亿元。公司本部承担了一定的融资职能和融资成本。2015~2017年和2018年1~6月, 公司本部分别实现投资收益34.82亿元、40.18亿元、8.14亿元和2.79亿元, 同期净利润分别为20.11亿元、26.27亿元、3.02亿元和-0.81亿元, 投资收益对当期净利润带来较大影响。

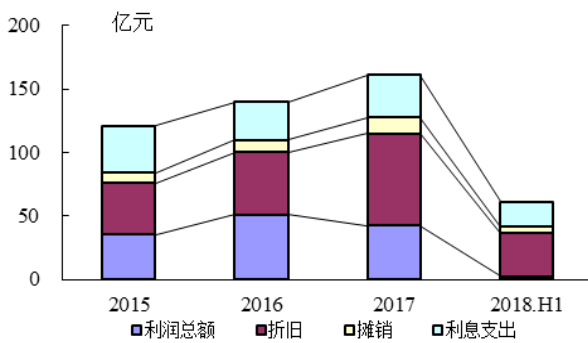
总体来看, 公司作为中国最大的综合性国有IT企业集团, 收入规模较大, 但业务初始获利能力表现一般, 同时费用对利润形成较大程度侵蚀, 盈利对投资收益和政府补贴等非经常性损益项目的依

赖程度较高。

偿债能力

获现能力方面，公司 EBITDA 主要由折旧、摊销、利息支出及利润总额构成。2015~2017 年，公司 EBITDA 分别为 120.81 亿元、139.86 亿元和 160.85 亿元，持续盈利支持下，获现能力有所提升。从 EBITDA 对债务利息的保障程度看，2015~2017 年，公司总债务/EBITDA 分别为 7.61 倍、6.23 倍和 5.91 倍；EBITDA 利息保障倍数分别为 2.71 倍、3.72 倍和 4.52 倍，EBITDA 能够对债务利息形成较好保障。2018 年 1~6 月，公司 EBITDA 为 61.13 亿元，总债务/EBITDA 和 EBITDA 利息保障倍数分别为 8.26 倍和 2.84 倍。

图 10：2015~2018.H1 公司 EBITDA 构成



资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

经营性现金流方面，2015~2017 年公司经营活动净现金流分别为 56.88 亿元、73.69 亿元和 96.57 亿元。近三年公司盈利经营，同时加强应收账款的回收管理，经营性现金流表现为持续净流入。由于中电熊猫、中电进出口等大部分子公司回款集中在年末，2018 年 1~6 月回款较少，当期公司经营活动净现金流为 -45.20 亿元，呈现大幅净流出。随着年底回款增加，公司经营性净现金流预期将有所改善。从相关指标来看，2015~2017 年和 2018 年 1~6 月，公司经营活动净现金流/总债务分别为 0.06 倍、0.08 倍、0.10 倍和 -0.09 倍，经营活动净现金流利息保障倍数分别为 1.28 倍、1.96 倍、2.71 倍和 -2.10 倍，经营活动净现金流能够对债务利息形成一定保障。此外，公司持有大量现金资产，2015~2017 年末和 2018 年 9 月末现金比率分别为 40.84%、34.02%、33.98%和 29.41%，同期货币资

金/短期债务为 1.14 倍、0.99 倍、0.87 倍和 0.75 倍，对短期债务的覆盖水平较高。

投资性现金流方面，2015~2017 年和 2018 年 1~6 月，公司投资活动现金流量净额分别为 -195.80 亿元、-104.37 亿元、-212.08 亿元和 0.96 亿元，近年来公司保持大规模的项目投资，投资性净现金流呈现持续大幅净流出的状态。

表 13：2015~2018.H1 公司主要偿债能力指标

指标	2015	2016	2017	2018.H1
短期债务 (亿元)	417.64	414.63	493.44	501.16
长期债务 (亿元)	501.54	457.13	456.84	508.70
总债务 (亿元)	919.19	871.76	950.28	1,009.86
经营性净现金流 (亿元)	56.88	73.69	96.57	-45.20
经营净现金流/短期债务 (X)	0.14	0.18	0.20	-0.18
经营净现金流/总债务 (X)	0.06	0.08	0.10	-0.09
EBITDA (亿元)	120.81	139.86	160.85	61.13
总债务/EBITDA (X)	7.61	6.23	5.91	8.26
EBITDA 利息保障倍数 (X)	2.71	3.72	4.52	2.84
经营活动净现金/利息支出 (X)	1.28	1.96	2.71	-2.10

注：2018 年半年度经营净现金流/短期债务、经营活动净现金流/总债务和总债务/EBITDA 指标经年化处理。

资料来源：公司审计报告及财务报表，中诚信证评整理

2015~2017 年，公司本部分别实现经营活动净现金流 0.39 亿元、12.63 亿元和 -0.75 亿元，经营活动净现金流/总债务分别为 0.00 倍、0.07 倍和 0.00 倍；同期，EBITDA 分别为 34.79 亿元、41.67 亿元和 11.35 亿元，总债务/EBITDA 分别为 5.04 倍、4.08 倍和 18.24 倍。整体来看，公司本部无实体经营，但承担了一定的融资职能，本部的偿债能力有限。

财务弹性方面，截至 2018 年 6 月末，公司获得中国银行、中国农业银行、中国建设银行、国家开发银行和中国进出口银行等金融机构授信额度合计 3,214.71 亿元，其中未使用额度 2,333.53 亿元。同时，公司旗下拥有多家上市公司，可通过股权融资补充资金需求，且在资本市场公开发行过债务融资工具，直接融资渠道较为畅通。公司整体备用流动性充足。

受限资产方面，截至 2018 年 6 月末，公司受限资产合计 136.52 亿元，占当期资产总额的 5.12%，其中公司将账面价值 38.52 亿元的投资性房地产、

固定资产、在建工程、无形资产、应收票据、可供出售金融资产和应收账款用于抵押、质押和保理等；公司有 84.68 亿元货币资金受限，作为重大专项资金、专用资金和各类保证金等；因贷款冻结，0.93 亿元的固定资产被冻结；12.39 亿元的财务公司存款保证金的使用受限。

或有事项方面，截至 2017 年末，公司担保总额 653.80 亿元，其中对内担保 651.80 亿元，对外担保 2.00 亿元。截至 2018 年 6 月末，公司对外担保总额 1.56 亿元，占同期净资产的 0.19%，对外担保规模小。此外，公司未提供为购房人提供的按揭贷款担保金额。未决诉讼方面，截至 2017 年末，公司涉及重大诉讼案件 9 起，涉案金额约为 0.15 亿元人民币及 0.41 亿美元，中诚信证评将持续关注相关诉讼事项可能对公司经营及盈利造成的负面影响。

综合来看，作为国内最大的综合性国有 IT 企业集团，公司产业链布局完善，在行业地位、经营规模及技术研发等方面具有较强的综合竞争优势。从中长期来看，公司主营业务为国家基础性、战略性产业，受到国家政策的大力支持，具有良好的发展前景。财务方面，公司财务杠杆比率偏高，但资产质量良好，债务期限结构相对合理，同时 EBITDA、现金资产等对债务利息的保障程度较高，备用流动性充足，整体偿债能力极强。

递延支付利息条款及偿付顺序

本期债券附设公司延期支付利息权，除非发生强制付息事件，本期债券的每个付息日，公司可自行选择将当期利息以及按照本条款已经递延的所有利息及其孳息推迟至下一个付息日支付，且不受任何递延支付利息次数的限制。前述利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为。如公司决定递延支付利息的，公司应在付息日前 5 个工作日披露《递延支付利息公告》。

付息日前 12 个月内，发生以下事件的，公司不得递延当期利息以及按照约定已经递延的所有利息及其孳息：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。若公司选择行使延期支付利息权，则在延期支付利息及其孳息未偿付完毕之前，公司不得

有下列行为：（1）向普通股股东分红；（2）减少注册资本。

偿付顺序方面，本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务。

中诚信证评注意到，根据递延支付利息条款，利息递延不属于公司未能按照约定足额支付利息的行为；同时，考虑到本期债券在破产清算时的清偿顺序等同于公司普通债务，该项债券条款的设定保证了本期债券信用质量，未对债项级别构成影响。

结 论

综上所述，中诚信证评评定中国电子信息产业集团有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；评定“中国电子信息产业集团有限公司公开发行 2018 年可续期公司债券（第一期）”信用等级为 **AAA**。

关于中国电子信息产业集团有限公司 公开发行2018年可续期公司债券（第一期）的跟踪评级安排

根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别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。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

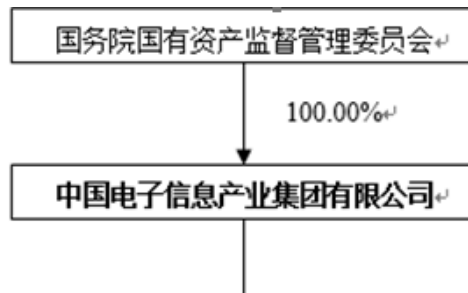
本评级机构将根据监管要求或约定关注发行人可续期公司债券的特殊发行事项，包括但不限于发行人是否行使续期选择权，发行人是否触发强制付息事件，并及时在跟踪信用评级报告中披露。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级，并发布定期跟踪评级结果及报告。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

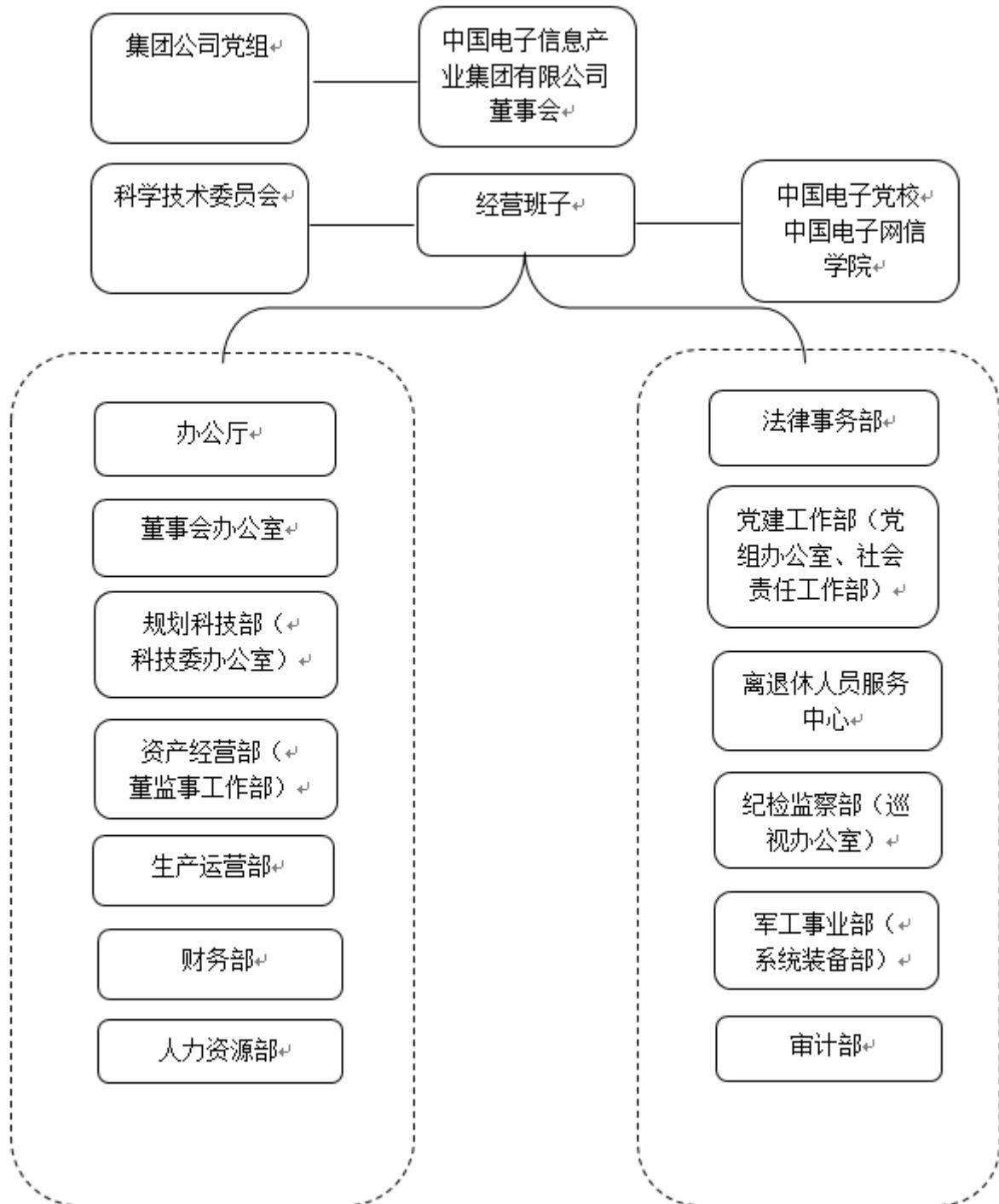
如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：中国电子信息产业集团有限公司股权结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



序号	企业名称	级次	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)	序号	企业名称	级次	持股比例 (%)	享有的表决权 (%)
1	中国电子进出口有限公司	2	100.00	100.00	14	中国信息安全研究院有限公司	2	100.00	100.00
2	中国电子财务有限责任公司	2	100.00	100.00	15	彩虹集团有限公司	2	100.00	100.00
3	中国软件与技术服务股份有限公司	2	45.13	45.13	16	武汉长江电源有限公司	2	100.00	100.00
4	中国电子产业工程公司	2	100.00	100.00	17	武汉中元物业发展有限公司	2	100.00	100.00
5	上海浦东软件园股份有限公司	2	30.36	30.36	18	北京中电广通科技有限公司	2	95.00	95.00
6	南京中电熊猫信息产业集团有限公司	2	72.19	72.19	19	中电数据服务有限公司	2	60.00	60.00
7	中国电子系统技术有限公司	2	41.00	41.00	20	北京金信恒通科技有限责任公司	2	90.00	90.00
8	中国电子信息产业集团有限公司第六研究所	2	100.00	100.00	21	深圳长城开发科技股份有限公司	2	44.51	44.51
9	中国瑞达投资发展集团公司	2	100.00	100.00	22	冠捷科技有限公司	2	37.05	37.05
10	北京华利计算机公司	2	100.00	100.00	23	迈普通信技术股份有限公司	2	42.00	42.00
11	中电长城计算机集团公司	2	100.00	100.00	24	中国长城科技集团股份有限公司	2	40.91	40.91
12	中国振华电子集团有限公司	2	53.81	53.81	25	中电智能卡有限责任公司	2	60.47	60.47
13	中电长城网际系统应用有限公司	2	55.41	55.41	26	中国电子有限公司	2	100.00	100.00

附二：中国电子信息产业集团有限公司组织结构图（截至 2018 年 6 月 30 日）



附三：中国电子信息产业集团有限公司（合并口径）主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	4,751,246.09	4,098,330.97	4,310,831.54	3,769,538.68
应收账款净额	2,549,227.54	2,878,175.44	2,837,748.90	3,468,726.86
存货净额	3,349,067.54	3,472,985.50	3,351,720.08	3,665,766.93
流动资产	14,782,731.40	14,081,937.26	14,500,742.88	14,929,114.70
长期投资	1,404,626.37	1,905,584.82	2,809,361.20	2,659,546.25
固定资产合计	7,495,910.43	8,063,606.04	7,499,181.67	7,522,452.46
总资产	24,778,465.19	25,417,702.38	26,308,258.27	26,662,897.98
短期债务	4,176,422.33	4,146,326.66	4,934,399.55	5,011,601.05
长期债务	5,015,430.40	4,571,314.02	4,568,352.03	5,087,040.55
总债务（短期债务+长期债务）	9,191,852.73	8,717,640.68	9,502,751.58	10,098,641.60
总负债	17,398,971.21	17,539,064.45	18,146,911.58	18,612,191.29
所有者权益（含少数股东权益）	7,379,493.97	7,878,637.93	8,161,346.69	8,050,706.70
营业总收入	19,819,149.32	19,936,460.41	21,621,041.32	9,901,303.24
三费前利润	1,927,774.46	2,062,227.21	2,213,419.26	922,294.94
投资收益	454,261.20	570,871.46	151,199.82	48,100.88
净利润	175,074.54	314,277.36	287,133.78	-78,976.66
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	1,208,093.13	1,398,628.97	1,608,464.57	611,291.51
经营活动产生现金净流量	568,831.19	736,878.98	965,677.61	-452,016.82
投资活动产生现金净流量	-1,957,997.13	-1,043,681.03	-2,120,790.98	9,568.33
筹资活动产生现金净流量	2,313,779.02	-155,458.94	1,175,245.11	61,825.17
现金及现金等价物净增加额	920,027.47	-412,709.96	-28,503.29	-383,441.19
财务指标	2015	2016	2017	2018.H1
营业毛利率（%）	10.22	10.74	10.74	9.89
所有者权益收益率（%）	2.37	3.99	3.52	-1.96
EBITDA/营业总收入（%）	6.10	7.02	7.44	6.17
速动比率（X）	0.98	0.88	0.88	0.88
经营活动净现金/总债务（X）	0.06	0.08	0.10	-0.09
经营活动净现金/短期债务（X）	0.14	0.18	0.20	-0.18
经营活动净现金/利息支出（X）	1.28	1.96	2.71	-2.10
EBITDA 利息倍数（X）	2.71	3.72	4.52	2.84
总债务/EBITDA（X）	7.61	6.23	5.91	8.26
资产负债率（%）	70.22	69.00	68.98	69.81
总资本化比率（%）	55.47	52.53	53.80	55.64
长期资本化比率（%）	40.46	36.72	35.89	38.72

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、2018年半年度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务、经营活动净现金/短期债务和总债务/EBITDA指标均经年化处理；

3、2015~2017年末衍生金融负债、卖出回购金融资产款、其他应付款中的融资、其他流动负债中的应付短期债券、公允价值套期被套期项目及债券融资计划，进行财务指标计算时计入短期债务；2015~2017年末长期应付款中的融资租赁款项、其他非流动负债中的非流动衍生金融负债、公允价值套期被套期项目及长期衍生金融负债，进行财务指标计算时计入长期债务；2015~2017年末一年内到期的非流动负债中一年内到期的其他长期负债，进行财务指标计算时调出短期债务；2018年6月末衍生金融负债，进行财务指标计算时计入短期债务；由于公司未提供明细数据，2018年6月末一年内到期的非流动负债和长期应付款在进行财务指标计算时分别全额计入短期债务和长期债务，其他应付款的融资在进行财务指标计算时未计入短期债务。

附四：中国电子信息产业集团有限公司（本部口径）主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.H1
货币资金	685,862.02	534,745.76	338,169.26	261,111.42
应收账款净额	0.00	0.00	0.00	0.00
存货净额	0.00	0.00	0.00	0.00
流动资产	1,335,773.04	1,463,388.22	1,613,958.96	1,514,612.92
长期投资	2,842,587.66	3,253,256.71	3,432,199.95	3,518,140.62
固定资产合计	17,568.35	38,180.43	52,917.37	66,906.45
总资产	4,201,816.72	4,761,427.20	5,100,374.17	5,109,835.36
短期债务	662,000.00	200,000.00	633,700.00	684,200.00
长期债务	1,091,500.00	1,499,900.00	1,437,600.00	1,432,500.00
总债务（短期债务+长期债务）	1,753,500.00	1,699,900.00	2,071,300.00	2,116,700.00
总负债	1,877,764.92	1,862,303.29	2,199,196.01	2,243,414.43
所有者权益（含少数股东权益）	2,324,051.80	2,899,123.91	2,901,178.16	2,866,420.93
营业总收入	7,162.81	6,501.99	13,136.79	5,526.24
三费前利润	-3,873.99	2,852.68	9,246.23	2,718.63
投资收益	348,205.51	401,774.46	81,361.89	27,935.62
净利润	201,140.91	262,663.56	30,175.64	-8,126.62
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	347,889.50	416,700.78	113,543.26	-
经营活动产生现金净流量	3,942.30	126,270.62	-7,472.83	33,737.51
投资活动产生现金净流量	364,990.45	-142,189.69	-480,654.64	-111,460.93
筹资活动产生现金净流量	39,733.29	-135,210.83	291,562.49	3,199.76
现金及现金等价物净增加额	408,678.00	-151,116.26	-196,576.50	-74,523.66
财务指标	2015	2016	2017	2018.H1
营业毛利率（%）	89.01	88.54	87.32	89.14
所有者权益收益率（%）	8.65	9.06	1.04	-0.57
EBITDA/营业总收入（%）	4,856.88	6,408.82	864.32	-
速动比率（X）	1.75	4.34	2.20	1.93
经营活动净现金/总债务（X）	0.00	0.07	0.00	0.03
经营活动净现金/短期债务（X）	0.01	0.63	-0.01	0.10
经营活动净现金/利息支出（X）	0.04	1.57	-0.09	-
EBITDA 利息倍数（X）	3.61	5.18	1.37	-
总债务/EBITDA（X）	5.04	4.08	18.24	-
资产负债率（%）	44.69	39.11	43.12	43.90
总资本化比率（%）	43.00	36.96	41.66	42.48
长期资本化比率（%）	31.96	34.10	33.13	33.32

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、2018年半年度所有者权益收益率、经营活动净现金/总债务和经营活动净现金/短期债务指标均经年化处理。

附五：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

长期投资 = 可供出售金融资产 + 持有至到期投资 + 长期股权投资

固定资产合计 = 投资性房地产 + 固定资产 + 在建工程 + 工程物资 + 固定资产清理 + 生产性生物资产 + 油气资产

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 应付票据 + 一年内到期的非流动负债

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

总债务 = 长期债务 + 短期债务

净债务 = 总债务 - 货币资金

三费前利润 = 营业总收入 - 营业成本 - 利息支出 - 手续费及佣金收入 - 退保金 - 赔付支出净额 - 提取保险合同准备金净额 - 保单红利支出 - 分保费用 - 营业税金及附加

EBIT（息税前盈余）= 利润总额 + 计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余）= EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率 = (营业收入 - 营业成本) / 营业收入

EBIT 率 = EBIT / 营业总收入

三费收入比 = (财务费用 + 管理费用 + 销售费用) / 营业总收入

所有者权益收益率 = 净利润 / 所有者权益

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

存货周转率 = 主营业务成本（营业成本）/ 存货平均余额

应收账款周转率 = 主营业务收入净额（营业总收入净额）/ 应收账款平均余额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

总资本化比率 = 总债务 / (总债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

长期资本化比率 = 长期债务 / (长期债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

附六：信用等级的符号及定义

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	受评主体偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

内容	含义
正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，主要考虑中至长期内受评主体可能发生的经济或商业基本因素变动的预期和判断。

长期债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高
CC	基本不能保证偿还债券
C	不能偿还债券

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

短期债券信用评级等级符号及定义

等级	含义
A-1	为最高短期信用等级，还本付息能力很强，安全性很高。
A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险。
C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行“+”、“-”微调。