跟 踪 评 级 公 告

联合〔2019〕1135 号

中国航天科工集团有限公司：

联合信用评级有限公司通过对贵公司主体长期信用状况和贵公司公开发行的公司债券进行跟踪评级，确定：

中国航天科工集团有限公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望为“稳定”

中国航天科工集团有限公司公开发行的“17 科工 01”的债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：

二〇一九年六月十七日

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号 PICC 大厦 12 层（100022）
电话：010-85172818
传真：010-85171273
http://www. unitedratings.com.cn

中国航天科工集团有限公司
公司债券 2019 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：AAA 评级展望：稳定

上次评级结果：AAA 评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券规模	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
17 科工 01	12 亿元	5 年（3+2）	AAA	AAA	2018/6/26

跟踪评级时间：2019 年 6 月 17 日

主要财务数据

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	2,573.03	2,882.52	3,230.18	3,170.01
所有者权益（亿元）	1,218.68	1,421.24	1,636.28	1,668.04
长期债务（亿元）	105.68	186.95	146.50	161.13
全部债务（亿元）	347.17	445.00	542.28	496.83
营业收入（亿元）	2,006.62	2,286.56	2,481.41	580.49
净利润（亿元）	129.33	142.46	164.28	41.62
EBITDA（亿元）	199.99	225.56	249.05	--
经营性净现金流（亿元）	108.62	80.25	141.73	-68.76
营业利润率（%）	15.35	15.14	15.70	14.86
净资产收益率（%）	11.32	10.80	10.75	2.52
资产负债率（%）	52.64	50.69	49.34	47.38
全部债务资本化比率(%)	22.17	23.84	24.89	22.95
流动比率（倍）	1.52	1.65	1.57	1.66
EBITDA 全部债务比(倍)	0.58	0.51	0.46	--
EBITDA 利息倍数（倍）	23.49	19.92	21.96	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	16.67	18.80	20.75	--

注：1、本报告财务数据及及指标计算均为合并口径；2、因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异；3、2019 年一季报财务数据未经审计，相关指标未年化；4、其他流动负债和长期应付款的债务部分分别计入短期债务和长期债务指标核算；5、EBITDA 待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

评级观点

跟踪期内，中国航天科工集团有限公司（以下简称“航天科工”或“公司”）作为中央直接管理的国有特大型高科技企业集团，在政策支持、行业地位、研发实力、管理水平等方面仍保持显著优势；公司收入和资产规模稳步增长，盈利能力很强，债务负担轻，经营活动现金流状况较佳。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司军品用户较为单一、民品中细分产品经营规模有待提高等因素给公司信用水平带来的不利影响。

未来，公司凭借产品研发能力、行业内领先的技术水平，以及与国家政府部门及军队的良好关系，公司有望继续保持稳定的行业地位和良好的经济效益。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望维持为“稳定”；同时维持“17 科工 01”的债项信用等级为 AAA。

优势

1．跟踪期内，公司作为由中央直接管理的国有特大型高科技企业集团，在国防现代化建设中仍具有重要地位，所处行业具有特殊性，垄断优势依然非常明显。

2．2018 年，我国军费预算总体规模平稳增长，军用市场需求的增长为公司发展提供了良好外部环境。

3．2018 年，公司业务发展良好，资产和收入有所增长，盈利能力维持在较高水平，债务负担轻；公司现金类资产充裕，经营活动净现金流状况较佳。

关注

1．2018 年，公司营业收入主要来源仍为航天防务板块，受国家相关政策和发展规划的影响较大；公司民品中细分产品的经营规模不

大，仍有较大的提升空间。

2．2018 年，公司应收账款规模增长较快，对资金形成一定的占用。

分析师

蒲雅修

电话：010-85172818

邮箱：puyx@unitedratings.com.cn

刘冰华

电话：010-85172818

邮箱：liubh@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

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

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

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

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

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

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

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

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

分析师：

联合信用评级有限公司

一、主体概况

中国航天科工集团有限公司（以下简称“航天科工”或“公司”）前身为1956年10月8日成立的国防部第五研究院。1964年12月26日，第三届全国人大一次会议通过成立第七机械工业部的决议。1982年3月8日，第五届全国人大常委会第22次会议通过关于国务院机构改革问题的决议，第七机械工业部改为航天工业部。1988年4月9日，第七届全国人大一次会议通过国务院机构改革方案，航空航天工业部正式组建。1993年3月22日，第八届全国人大一次会议批准撤销航空航天工业部，成立中国航空工业总公司和中国航天工业总公司（国家航天局）。1993年6月，中国航天工业总公司（国家航天局）正式成立。1999年7月1日，根据第九届全国人大一次会议精神，经国务院批准，中国航天机电集团公司成立。2001年经国家批准更名为中国航天科工集团公司。2017年11月，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（以下简称“国资委”）有关工作部署，经国资委批复同意，公司进行了公司制改制，公司名称变更为现名。截至2018年底，公司注册资本为180.00亿元；公司是国资委管理的国有特大型高科技企业集团，国资委根据国务院授权，依照相关法律法规履行出资人职责，出资比例占公司实收资本的100%。

截至2018年底，公司经营范围较上年无变化；组织结构方面，经济合作部变更为产业发展部，科技委与信息化部变更为科技委及网信部（详见附件1）；合并范围内二级子公司23家。

截至2018年底，公司资产总额3,230.18亿元，负债总额1,593.90亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计1,636.28亿元，其中归属于母公司所有者的权益1,242.74亿元。2018年，公司实现营业总收入2,504.97亿元，净利润（含少数股东损益）164.28亿元，其中归属于母公司的净利润为122.13亿元；经营活动现金流量净额为141.73亿元，现金及现金等价物增加55.61亿元。

截至2019年3月底，公司资产总额3,170.01亿元，负债总额1,501.97亿元，所有者权益（含少数股东权益）1,668.04亿元，其中归属于母公司所有者的权益1,270.45亿元。2019年1~3月，公司实现营业总收入586.86亿元，净利润（含少数股东损益）41.62亿元，其中归属于母公司的净利润为35.42亿元；经营活动现金流量净额为-68.76亿元，现金及现金等价物净增加额-101.68亿元。

公司注册地址：北京市海淀区阜成路8号；法定代表人：高红卫。

二、债券发行及募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会（证监许可[2016]2997号文）核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值不超过人民币100亿元的公司债券。2017年11月1日，公司完成了“中国航天科工集团公司2017年公开发行公司债券（第一期）”发行，于2017年11月9日在上海证券交易所上市，债券简称：17科工01，上市代码：143346.SH；债券规模为12亿元，债券期限为5（3+2）年，票面利率为4.80%，按年付息，到期一次还本。公司已于2018年11月1日支付2017年11月1日至2018年10月31日期间的利息。

截至2018年底，“17科工01”债券募集资金剩余1.72亿元，资金使用情况与募集说明书承诺一致。

三、行业分析

公司主要营业收入来自于航天防务、信息技术及装备制造三大板块，所属行业为军工行业。

1. 军工行业

军工行业是国家安全的支柱，承担国防科研生产任务，为国家武装力量提供各种武器装备研制。中国军工行业包括航天、航空、兵器、船舶、核、军用电子六大子行业。中国军工行业在发展进程中形成了“小核心、大协作、寓军于民”的产业格局。这种产业体系突出了企业的主营业务，强化了各企业的军品基业，有利于提高资源利用率。

2018 年，世界局势出现巨大变动，我国未来安全环境的不确定性大幅增加，其核心是美国对华态度及政策的急转直下，加剧了中美两国之间的博弈程度。美国从政治、军事、经济多角度来遏制中国的崛起，并利用其同盟关系围堵中国。另一方面，在特朗普执政后，为了维护美国自身利益，美国对外开始展现出一种孤立主义的态度，致使由美国主导建立的当今世界秩序的一些方面开始出现权力真空，世界各国间的互信程度急剧下降，增加了当前世界安全形势的严峻程度。在此环境下，我国外部安全形势面临巨大挑战，同时不确定性也大幅增加，加大军工投入将成为长期的战略性举措。“十二五”期间，我国国防投入约 1.5 万亿元，按照每年 10%的增速测算，预计“十三五”期间国防军费开支将达到 2.4 万亿元。目前装备采购约占国防费用的 1/3，预计未来这一比例会逐步提升至 40%左右，到 2025 年我国军工产业的净利润有望突破 2,200 亿元。“十三五”期间，国防工业在我国产业升级中地位举足轻重，装备更新换代需求将集中释放。

2018 年，中央一般公共预算本级支出 32,466 亿元，其中国防支出 11,069.51 亿元，同比增长 8.1%，这是近年来国防预算增速首次出现回升；近 10 年我国国防预算占 GDP 比重基本维持在 1.21%~1.32%之间，振幅不大，数值相对稳定，2018 年我国军费规模占 GDP 比例仍然较低，为 1.23%左右，显著低于美、俄等国家，因此有较大的提升空间；在 2019 年中央和地方预算的草案报告中，列出了国防支出预算为 11,899 亿元，较上年增长 7.5%。此外，美国 2019 财年美国国防预算总额达到 7,170 亿美元，再创阿富汗和伊拉克战争以来新高，较上一财年增长 2.43%，其中基础国防预算 6,391 亿美元，具体包括国防部基础预算 6,167 亿美元、能源部（核相关项目）基础预算 221 亿美元、其他国防相关活动预算 3 亿美元；海外行动预算（OCO）690 亿美元以及强制性国防支出 89 亿美元。受世界国防支出上升的大趋势影响，未来几年我国国防预算支出或将继续保持稳定增长，2019 年增速有望与 2018 年基本持平。

供应方面，目前，中国军工产业的供应体系分为装备与配套生产、武器供应。其中，装备与配套主要为社会企业，民营获证单位占已发证单位的比重超过 40%，主要从事军品的基础零部件制造和原材料供应等；武器供应主要为国资委和国防科工局管理的十二大军工集团及下属子公司，主要从事军品设计、零部件生产和总装。

装备采购方面，政府是军工产品的唯一需求方，中央军委装备发展部及下属的海陆空和火箭军装备部负责武器装备的采购。随着军队改革的逐步落地以及“十三五”尾声的到来，军队采购将逐渐恢复，且订单有望集中在最后两年中爆发，从武器装备采购网的数据，截至 2018 年底，招标数量同比增长 408%、中标数量同比增长 210%；由于“十三五”军品采购计划“前松后紧”的特点，预计未来两年军品订单有望继续加速释放。

政策方面，2018 年 12 月，国防科工局和中央军委装备发展部联合印发了 2018 年版武器装备科研生产许可目录，再次大幅降低军品市场准入门槛。2018 年版许可目录包括导弹武器与运载火箭等 7 大类共 285 项，在 2015 年版目录的基础上再次减少了 62%，仅保留对国家战略安全、社会

公共安全有重要影响的许可项目，大幅度缩减了武器装备科研生产许可的管理范围。而许可范围缩小，使得部分军品可能将不再享受增值税免税的优惠，将对生产军用零部件和配套设备企业产生一定税收影响。长期来看，武器装备科研生产许可目录缩小会扩大军工开放，缩小制度门槛，能更高效的吸引更多的优质民营企业参与军工相关产业，带动创新创业中小企业进入武器装备科研生产和维修领域，提高产业效率。

总体看，2018 年，受国际局势变动、美军预算增加的影响，我国军费预算总体规模平稳增长；稳定的国防费用投入将拉动国防科技工业持续、健康发展；军用市场和民用市场需求的增长为我国航空工业的发展提供了良好的驱动力。

2. 电子信息行业

电子信息产业是研制和生产电子设备及各种电子元件、器件、仪器、仪表的工业，由广播电视设备、通信导航设备、雷达设备、电子计算机、电子元器件、电子仪器仪表和其他电子专用设备等生产行业组成。目前，电子信息产业已是我国经济最具活力、最具创新力的行业之一。在全球互联网发展浪潮的推动下，电子信息产业依靠科技进步走出了一条市场主导，政府推动，引进、消化、吸收、不断创新之路，取得了跨越式发展。此外，电子信息产业发展还促进了新兴产业及部门形成，加速了产业结构转型。

2108 年，规模以上电子信息制造业增加值较上年增长 13.1%，快于全部规模以上工业增速 6.9 个百分点。2018 年，电子信息行业实现主营业务收入同比增长 9.0%，实现利润同比下降 3.1%，主营业务收入利润率为 4.51%，主营业务成本同比增长 9.1%。2018 年，规模以上电子信息制造业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。

出厂价格方面，2018 年电子信息制造业生产者出厂价格同比下降 1.4%；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。

“十三五”期间，电子信息制造行业将重点突破集成电路、传感器等具有全局影响力、带动性强的核心关键环节；将瞄准产业制高点，选择新型计算、人工智能、生物智能传感器等前沿关键技术联合攻关，抢占产业发展主导权；将突破高端存储设备、智能传感、虚拟现实、新型显示等新技术，强化基础软硬件协调发展。

总体看，我国电子信息制造业实现较快增长，效益质量持续提升。

四、管理分析

董事会方面，2018年9月，国资委聘任葛付兴为外部董事；2018年11月，国务院任命徐强为董事。

管理层方面，2018年5月，陈国瑛任副总经理；原纪党组检组组长刘汉滨组长退休，林青任纪党组检组组长；2018年9月，副总经理宋欣调离；2018年10月，副总经理方向明调离，徐强任党组副书记，龚波任副总经理；2018年11月，总会计师王云林调离，刘传东任航天科工总会计师。2019年3月，刘石泉任航天科工董事，原董事李跃退休。

公司董事兼总经理刘石泉先生，1963年1月出生，湖北大冶人。1985年9月加入中国共产党。华中理工大学固体力学专业毕业，研究生学历，硕士学位，研究员。1987年3月至1999年8月，任航天部（后为航空航天部、航天总公司）066基地设计所技术员、型号副主任设计师、副总设计师、总设计师；1999年8月至2002年6月，任中国航天科工集团066基地副主任、科技委主任、型号总设计师、型号副总指挥；2002年6月至2004年12月，任中国航天科工集团第四事业部副部长、党组成

员、科技委主任，中国航天科工集团066基地副主任、党委常委、科技委主任、型号总设计师、型号总指挥；2004年12月至2006年1月，任中国航天科工集团第四事业部副部长、党组成员、科技委主任，中国航天科工集团066基地党委书记、常务副主任；2006年1月至2007年1月，任中国航天科工集团066基地党委书记、常务副主任；2007年1月至2011年11月，任中国航天科工集团第九研究院党委书记、常务副院长；2011年11月至2013年1月，任中国航天科工集团第四研究院院长、党委副书记；2013年1月，任中国航天科工集团公司党组成员、副总经理。2019年3月，任中国航天科工集团有限公司董事、总经理、党组副书记。第十六届、十七届、十八届、十九届中央委员会候补委员。

监事会方面，根据国家机构改革方案，原派驻监事会已于2018年撤离，目前正在履行工商变更手续。公司本次监事会变动对公司日常管理、生产经营及偿债能力无不利影响。

除上述人员变动之外，公司其他董事和高级管理人员未发生变化。目前公司核心技术人员稳定，主要管理制度连续，管理运作正常。

五、经营分析

1. 经营概况

作为国务院国资委直属的特大型军工企业集团，公司主要业务集中于航天防务、信息技术及装备制造三大板块。2018 年，公司实现营业总收入 2,504.97 亿元，同比增长 8.82%，各业务板块收入较上年均有所增长；实现净利润 164.28 亿元，同比增长 15.31%。

从收入构成来看，2018 年，航天防务及其他板块仍是公司主要的营业收入来源，得益于我国对航天防务的投入增加，公司航天防务及其他业务收入 1,556.96 亿元，同比增长 9.39%，占营业总收入的比重 62.15%，较上年变化不大；信息技术实现收入 509.72 亿元，同比增长 7.19%，主要系公司积极拓展税务局端市场及大力拓展行业大客户所致，占营业总收入比重 20.35%，较上年变化不大；装备制造业务实现收入 438.30 亿元，同比增长 8.72%，主要系下游订单需求增加所致，占营业总收入比重 17.50%，较上年变化不大。

从毛利率来看，2018 年，公司各板块毛利率较上年均变化不大，其中航天防务及其他板块毛利率 15.71%，信息技术板块毛利率 17.77 %，装备制造板块毛利率 18.92%。受上述因素影响，公司综合毛利率 16.69%，较上年基本保持稳定。

表 1　2016~2018 年公司营业总收入、构成和毛利率情况（单位：亿元、%）

业务板块	2016 年			2017 年			2018 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
航天防务及其他	1,262.70	62.15	15.45	1,423.26	61.83	15.00	1,556.96	62.15	15.71
信息技术	413.00	20.33	15.40	475.52	20.66	15.43	509.72	20.35	17.77
装备制造	356.00	17.52	18.76	403.16	17.51	20.40	438.30	17.50	18.92
合计	**2,031.70**	**100.00**	**16.02**	**2,301.94**	**100.00**	**16.03**	**2,504.97**	**100.00**	**16.69**

资料来源：公司提供

2019 年 1~3 月，公司实现营业总收入 586.86 亿元，较上年同期增长 9.70%；实现净利润 41.62 亿元，较上年同期增长 9.74%。

总体看，跟踪期内，公司主要收入来源仍是航天防务及其他板块，得益于我国对航天防务的持续投入，公司营业总收入保持增长；公司综合毛利率水平较上年变化不大。

2. 航天防务板块

自成立以来，公司一直是国家导弹武器系统研制与生产的主要单位。在五十多年的发展历程中，公司建立了完整的防空导弹武器系统、飞航导弹武器系统、地地导弹武器系统等技术开发和研制生产体系，大幅提升了多种类武器系统研发生产能力，先后为国家提供了几十种性能先进的导弹武器装备，研制的武器系统已涉及陆、海、空、天、电、磁等各个领域，型号发展初步形成了生产一代、研制一代、预研一代、探索一代协调发展的格局，部分导弹武器系统技术性能已达到或接近国际先进水平。同时，公司在载人航天、探月工程等国家多个重大项目建设中做出了突出贡献。公司在宇航产品的研制方面也具有一定的竞争优势，产品涉及小卫星、固体运载火箭以及卫星地面设备制造、运营服务。经过多年的能力建设，公司实现了由“任务驱动型”向“任务能力结合驱动型”转变，所研制武器和宇航产品技术水平跻身世界前列，形成了多条导弹柔性生产线，型号研制周期明显缩短，极大地提升了中国国防实力，推动了国民经济建设与发展。

公司在系统总体技术、控制技术、精确制导技术、仿真技术、目标特性技术、动力技术、雷达技术、计算机及软件技术、先进制造技术、系统集成技术、新材料技术、测试技术、电能源及新型电池技术、极高精度频率/时间量测技术、通信技术、导航技术等方面具有很强的实力，在国内居于领先地位。

总体看，跟踪期内，公司在我国国防行业仍占有重要地位，航天防务及其他板块产品体系完整，科研水平处于国内领先水平，整体保持了稳定发展。

3. 信息技术板块

公司信息技术领域的主要业务集中于自主可控领域和智慧产业方面，主要以自主可控领域为主。

自主可控方面，公司取得工信部信息系统集成特一级资质，拥有国家工信部许可的电子认证CA 中心、全部自主知识产权的安全密码芯片；在防伪税控系统、税控收款机、应急指挥、身份识别、电子政务和电子商务软件等方面的研发水平均处于国内领先。其中，“金税防伪税控系统”是国家重点工程项目，公司目前在税务与公安业务市场排名第一，防伪税控系统处于国内垄断地位。

从采购来看，自主可控的上游原材料主要为电子元器件、配套计算机等，基本采用招标的形式选择供货商。

从生产来看，自主可控板块的产出为包括防伪税控及增值产品、计算机自主可控软硬件、信息安全产品、智能卡技术及应用、智能视频/图像应用、行业应用集成和企业信息化管理、复杂系统建模与协同仿真等在内的六大类数百种产品和服务。

从销售来看，截至2018年底，公司服务的企业用户总量超过1,330万户，总体市场占有率达70%（一般纳税人市场占有率超过78.76%）；公司的电子发票解决方案已规模使用，累计开票达13.50亿张。2018年，公司上线全国首家合并版网上税务局，其云开票方案覆盖全国，在旅游、餐饮、零售等多个行业落地；随着国家大力推广电子发票，51发票平台电子发票用户规模和开票数量均处于行业领先地位。公司云税终端推广覆盖全部省级行政区，从单一设备发展为“云办税+自助终端”的整体解决方案，并拓展到行业应用领域，全年依托云税系统销售云税自助终端超过一万台，协助税务部门建设自助办税大厅接近三百个。同时，公司开展会员制，开展企业端业务，截至2018年底，公司累计税控会员数突破230万户，会员规模快速增长，全年实现会员业务收入接近7亿元。

总体看，跟踪期内，公司信息技术板块凭借其核心技术在税务市场保持龙头地位，营业收入

保持增长，盈利水平较为稳定。

4. 装备制造板块

公司在航天防务领域中的系统设计、系统集成、系统管理优势，为公司提高工业装备制造水平奠定了基础。公司装备制造主要业务集中于高端装备、特种车及汽车零部件、石油化工装备等领域。2018 年，公司装备制造板块 438.30 亿元，同比增长 8.82%，毛利率 18.92%。

高端装备方面，公司拥有特种光纤技术、大功率光纤耦合声光调制技术加工工艺技术、机电一体智能化技术、光电成像技术、微波/毫米波有效载荷技术，研制出气象雷达、安检门、光电成像等一批产品。公司开发的智能移动机器人、系列台式工业机器人等一批新成果得到《人民日报》等数 10 家中央及省部级主流媒体报道。

特种车和零部件方面，公司的重型矿用车、重型平板运输车等重型运输装备专业技术国内领先，拥有国家级特种车辆技术中心。公司掌握了 CAN 总线控制、泵油系统逻辑控制、防误操作控制、安全过载保护控制、光电液控制、多层真空绝热等核心技术；在快速高精度调平技术、液压恒速控制技术和重载车辆防滑技术方面处于国内行业领先水平；在液压同步提升、多模式转向等技术方面达到或接近国际先进水平。

石油化工装备方面，重点产品立式直驱节能抽油机、油田智能测控装备、随钻测井装备、无线随钻系统拥有行业领先的技术优势；在天然气领域，公司先后参与西气东输一期工程分输站、加气站、管线工程等重点项目建设，拥有较好的客户资源，成为这一领域的重要系统总承包商；在 LNG 新能源领域，公司布局产业链液化、储存、运输、接收终端、气化站及应用装备等上中下游发展，成功开发了 LNG 移动液化设备、撬装加注设备、LNG 新型罐车及配套设备、LNG 商用车、中间介质气化器、冷能利用装置等产品，并通过直销代销、融资租赁等商业运营模式，实现行业应用，占据了国内 LNG 新能源市场发展先机。

总体看，跟踪期内，公司凭借着技术优势以及优质的客户资源，实现了装备制造板块的稳步发展，盈利水平保持稳定。

5. 经营关注

（1）技术研发风险

尽管公司在航天防务、信息技术、装备制造等业务方面具有丰富的经验，但上述业务对技术水平要求很高，研发周期较长，研发和制造过程中存在很多不确定性，研发和制造过程中的失误可能导致产品研发和制造失败，并可能对公司的市场声誉和经营业绩产生一定不利影响。

（2）原材料价格波动风险

公司的生产经营中需要使用大量钢、铝、铜等原材料。受国内外市场影响，钢、铝、铜等原材料价格波动较大，如公司业务所需原材料价格短时间内大幅提升，会对公司经营的造成一定的不利影响。

（3）民品市场竞争风险

公司运用航天技术发展了民用产业，但与军品市场不同的是，民品市场面临着激烈的市场竞争。如果公司上述产品不能保证技术领先优势或市场开拓不力、成本控制不力，则将对公司的经营产生不利影响。

6. 未来发展

公司未来发展目标为：到 2025 年，航天科工持续围绕防务装备、航天产业、信息技术、装备

制造和现代服务业等主要产业板块，努力拓展市场空间，提升市场竞争力。在世界企业 500 强中位列前 300 位以内；经营质量和产品（服务）质量达到国际一流创新能力不断提升，成为航天防务领域的领跑者，并确立我国商业航天及制造业服务领域排头兵的战略地位；创新产品和业务成为经营发展的主要载体，在全球航天防务技术领域具有话语权和影响力；“专业精益、创新友善”的企业品牌理念获得国际社会初步认可；智慧企业和灵活高效的市场化经营体制机制建立健全，并具有能够承载技术创新、商业模式创新和管理创新的快节奏迭代能力；人才结构和员工收入水平具有较强市场竞争力；能够持续形成发展新动能，具有全球范围内的全要素资源整合能力和协同发展能力；人才结构和员工收入水平具有较强市场竞争力；成为践行新发展理念、履行社会责任、拥有全球知名品牌的典范企业。全面建成具有较强价值创造力、战略影响力和持续创新力的国际一流航天防务公司。

总体看，公司未来战略规划明确具体，切实可行，能够指导公司未来几年的发展方向。

六、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2018 年度财务报表经瑞华会计师事务所审计并出具了标准无保留审计意见；2019 年一季度财务数据未经审计。公司经审计的财务报表按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、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（以下合称“企业会计准则”）编制。公司所属事业单位执行财政部颁布的《军工科研事业单位会计制度》等有关规定，并按照国资委《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）的要求进行报表转换。此外，公司对前期差错进行更正，本报告中涉及 2017 年数据均采用 2018 年财务报告期初数或上期数。

从合并范围变化来看，截至 2018 年底，公司合并范围内二级子公司共 23 家，较上年新增 1 家。截至 2019 年 3 月底，公司合并范围投资新设子公司 1 家。公司合并范围的变动对资产和利润规模等影响较小，主营业务未发生变化，相关会计政策连续，因此财务数据可比性仍较强。

截至 2018 年底，公司资产总额 3,230.18 亿元，负债总额 1,593.90 亿元，所有者权益（含少数股东权益）1,636.28 亿元，其中归属于母公司所有者的权益 1,242.74 亿元。2018 年，公司实现营业总收入 2,504.97 亿元，净利润（含少数股东损益）164.28 亿元，其中归属于母公司的净利润为 122.13 亿元；经营活动现金流量净额为 141.73 亿元，现金及现金等价物增加 55.61 亿元。

截至 2019 年 3 月底，公司资产总额 3,170.01 亿元，负债总额 1,501.97 亿元，所有者权益（含少数股东权益）1,668.04 亿元，其中归属于母公司所有者的权益 1,270.45 亿元。2019 年 1~3 月，公司实现营业总收入 586.86 亿元，净利润（含少数股东损益）41.62 亿元，其中归属于母公司的净利润为 35.42 亿元；经营活动现金流量净额为-68.76 亿元，现金及现金等价物净增加额-101.68 亿元。

2. 资产质量

截至 2018 年底，公司资产总额为 3,230.18 亿元，较年初增长 12.06%，流动资产和非流动资产规模均有所增加；其中，流动资产占 63.93%，非流动资产占 36.07%，较年初变化不大，资产仍以流动资产为主。

流动资产

截至 2018 年底，公司流动资产为 2,064.96 亿元，较年初增长 10.28%，主要系货币资金、应收账款和预付款项增加所致；公司流动资产主要由货币资金（占比 39.41%）、应收账款（占 17.63%）、预付款项（占 14.65%）和存货（占 15.32%）构成。

截至 2018 年底，公司货币资金 813.75 亿元，较年初增长 7.77%，主要系业务规模增长以及借款增加所致；主要由银行存款（占 93.38%）和其他货币资金（占 6.60%）构成；公司受限货币资金 52.64 亿元（占 6.74%），主要系银行承兑汇票保证金和央行准备金，受限比例较低。

截至 2018 年底，公司应收账款 364.05 亿元，较年初增长 20.47%，主要系公司销售收入增加所致，按账龄法计提坏账准备的应收账款占其账面余额的 73.15%，其中 1 年以内的占账面余额 81.10%，1~2 年占账面余额 11.63%，其余为 2 年以上，账龄较短；公司应收账款前五名客户应收款项 13.81 亿元，占应收账款余额的 3.52%，集中度低；公司累计计提坏账准备 28.47 亿元，计提比例 7.25%。

截至 2018 年底，公司预付款项 302.51 亿元，较年初增长 22.58%，公司预付款项余额账龄 1 年以内的占 71.98%，1~2 年的占 15.23%，其余为 2 年及以上，公司账龄超过 1 年的预付款项主要为合同未执行完毕或工程在建未完工所致。

截至 2018 年底，公司存货为 316.37 亿元，较年初增长 0.51%，变化不大，公司存货主要由原材料（占 22.60%）、自制半成品和在产品（占 59.06%）以及库存商品（占 12.38%）构成，公司存货跌价准备计提 13.07 亿元，占存货余额的 3.97%。

非流动资产

截至 2018 年底，公司非流动资产为 1,165.22 亿元，较年初增长 15.36%，主要系固定资产和长期应收款增加所致；公司非流动资产主要由长期应收款（占比 8.92%）、固定资产（占 45.98%）、在建工程（占 14.93%）和无形资产（占 9.13%）构成。

截至 2018 年底，公司长期应收款为 103.90 亿元，较年初增长 102.35%，主要系公司融资租赁款增加所致；公司固定资产账面价值 535.76 亿元，较年初增长 15.63%，主要系公司在建工程转固所致，主要由房屋建筑物（占 57.77%）和机器设备（占 34.77%）构成，固定资产累计折旧 309.40 亿元，累计减值准备 2.05 亿元，公司固定资产成新率 63.24%，成新率一般；公司在建工程为 173.92 亿元，较年初下降 16.15%，主要系部分在建工程转固所致；公司无形资产为 106.43 亿元，较年初增长 33.68%，主要系土地使用权增加所致，主要由软件（占 24.18%）、土地使用权（占 41.83%）、专利权（占 6.29%）和非专利技术（占 10.05%）构成，公司无形资产累计摊销和累计减值准备分别为 43.08 亿元和 0.67 亿元。

截至 2018 年底，公司所有权和使用权受限资产共计 66.55 亿元，占资产总额比重为 2.06%，公司资产总体受限比例低。具体情况详见下表。

表 2　截至 2018 年底公司所有权和使用权受到限制的资产（单位：亿元、%）

项目	年末账面价值	占比	受限原因
货币资金	52.64	1.63	信用证、承兑汇票保证金
应收票据及应收账款	2.89	0.09	保理质押
存货	0.17	0.01	抵押
固定资产	9.12	0.28	抵押
无形资产	1.73	0.05	抵押
合计	**66.55**	**2.06**	--

资料来源：公司审计报告

截至 2019 年 3 月底，公司资产总额 3,170.01 亿元，较年初小幅减少 1.86%；其中，流动资产 1,982.27 亿元（占 62.53%），较年初小幅减少 4.00%，非流动资产 1,187.74 亿元（占 37.47%），较年初小幅增长 1.93%，资产结构较年初变化不大。

总体看，2018 年底，公司资产规模进一步扩大，资产结构仍以流动资产为主，货币资金充足，非流动资产以固定资产和在建工程为主，公司资产整体质量好。

3. 负债及所有者权益

截至 2018 年底，公司负债总计 1,593.90 亿元，较年初增长 9.08%，其中流动负债占比 82.72%，非流动负债占比 17.28%，公司负债仍以流动负债为主。

截至 2018 年底，公司流动负债为 1,318.48 亿元，较年初增长 16.14%，主要系短期借款和应付账款增加所致；公司流动负债主要由短期借款（占 10.36%）、应付票据（占 16.16%）、应付账款（占 32.03%）、预收款项（占 24.82%）和其他应付款（占 7.90%）构成。

截至 2018 年底，公司短期借款为 136.53 亿元，较年初增长 123.53%，主要系公司新增短期融资需求所致，主要以保证借款（占 17.17%）和信用借款（占 76.60%）为主；应付票据 213.10 亿元，较年初增长 14.54%，其中商业承兑汇票占 79.12%，银行承兑汇票占 20.88%；应付账款 422.24 亿元，较年初增长 11.70%，主要系公司业务增长产生的款项尚未对外结算所致；预收款项 327.30 亿元，较年初下降 5.04%；其他应付款 104.15 亿元，较年初增长 9.65%，主要系应付单位往来款增加所致。

截至 2018 年底，公司非流动负债为 275.42 亿元，较年初下降 15.53%，主要系长期借款和应付债券减少所致；公司非流动负债主要由长期借款（占 13.67%）、应付债券（占 36.38%）和专项应付款（占 32.68%）构成。

截至 2018 年底，公司长期借款 37.65 亿元，较年初下降 7.09%；应付债券 100.19 亿元，较年初下降 29.66%，主要系部分债券转入一年内到期的非流动负债所致，从偿还期限来看，2020 年偿还金额占 28.55%，2021 年偿还金额占 23.95%，2022 年偿还金额占 56.89%，期限较为平均，集中偿付压力较小；专项应付款 90.01 亿元，较年初下降 10.47%，主要系专项技术改造资金结转减少所致。

截至 2018 年底，公司债务总额 542.28 亿元，较年初增长 21.86%；其中短期债务 395.77 亿元（占 72.98%），长期债务 146.50 亿元（占 27.02%），债务结构仍以短期债务为主。债务指标方面，截至 2018 年底，公司资产负债率由年初的 50.69%下降至 49.34%，全部债务资本化比率由年初的 23.84%小幅上升至 24.89%，长期债务资本化比率由年初的 11.62%下降至 8.22%，公司债务规模有所增长，但债务负担仍较轻。

截至 2019 年 3 月底，公司负债总额为 1,501.97 亿元，较年初下降 5.77%；其中，公司流动负债为 1,194.51 亿元（占 79.53%），较年初减少 9.40%；非流动负债 307.45 亿元（占 20.47%），较年初增加 11.63%；公司负债仍以流动负债为主。截至 2019 年 3 月底，公司债务总额 496.83 亿元，其中，短期债务 335.70 亿元（占 67.57%），长期债务 161.13 亿元（占 32.43%），债务结构仍以短期债务为主。债务指标方面，截至 2019 年 3 月底，公司资产负债率由年初的 49.34%下降至 47.38%，全部债务资本化比率由年初的 24.89%小幅下降至 22.95%，长期债务资本化比率由年初的 8.22%小幅上升至 8.81%。

所有者权益

截至 2018 年底，公司所有者权益 1,636.28 亿元，较年初增长 15.13%，主要系实收资本、盈

余公积和未分配利润增加所致；其中，归属于母公司所有者权益为 1,242.74 亿元，占比 75.95%。截至 2018 年底，归属于母公司所有者权益中，实收资本为 421.89 亿元（占 33.95%），资本公积 175.09 亿元（占 14.09%），盈余公积 389.91 亿元（占 31.37%），未分配利润 244.60 亿元（占 19.68%）。公司所有者权益以实收资本和盈余公积为主，稳定性较好。

截至 2019 年 3 月底，公司所有者权益 1,668.04 亿元，较年初增长 1.94%，所有者权益构成较年初变化不大。

总体看，2018 年底，公司负债规模有所增长，仍以流动负债为主，债务规模有所增长，以短期债务为主，但债务负担仍较轻；公司所有者权益规模有所增长，所有者权益稳定性较好。

4. 盈利能力

2018 年，公司实现营业总收入 2,504.97 亿元，较上年增长 8.82%，主要系公司各业务板块收入均有不同幅度增长所致；实现营业利润 180.97 亿元，较上年增长 13.49%；实现净利润 164.28 亿元，较上年增长 15.31%。

从期间费用看，2018 年，公司费用总额 235.23 亿元，较上年增长 9.24%；其中，销售费用 36.41 亿元，较上年增长 11.35%，主要系销售规模扩大，市场业务费增加所致；管理费用 152.28 亿元，较上年增长 6.92%；研发费用 39.51 亿元，较上年增长 38.95%；财务费用 7.04 亿元，较上年下降 40.29%，主要系汇兑损失减少所致。2018 年，公司费用收入比为 9.39%，基本与上年持平，费用控制能力变化不大。

2018 年，公司资产减值损失 21.45 亿元，较上年大幅增长 144.63%，主要系坏账损失增加所致，资产减值损失占当期营业利润的 11.85%；投资收益 9.57 亿元，较上年下降 26.99%，主要系处置长期股权投资及权益法核算的长期股权投资收益减少所致，投资收益占营业利润的比重为 5.29%，占比较低；其他收益 14.43 亿元，较上年增长 90.11%，主要系与经营活动相关的政府补助增加所致。

从盈利指标来看，2018 年，公司总资本收益率为 8.65%，较上年下降 0.27 个百分点；总资产报酬率较上年上升 0.52 百分点至 6.40%；净资产收益率 10.75%，较上年下降 0.05 个百分点。

2019 年 1~3 月，公司实现营业总收入 586.86 亿元，较上年同期增长 9.70%；实现净利润 41.62 亿元，较上年同期增长 9.74%。

总体看，2018 年，公司营业收入与利润规模均有所增长，盈利能力仍很强。

5. 现金流

从经营活动看，2018 年公司经营活动现金流入为 2,579.06 亿元，较上年增长 6.69%；经营活动现金流出为 2,437.32 亿元，较上年增长 4.29%。综上，2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额为 141.73 亿元，较上年增长 76.60%。2018 年，公司现金收入比为 91.45%，较上年变化不大，现金收入质量仍有待提高。

从投资活动看，2018 年，公司投资活动现金流入为 141.15 亿元，较上年下降 27.66%，主要系收到其他与投资有关的现金下降所致；投资活动现金流出为 260.35 亿元，较上年下降 5.36%。综上，2018 年，公司投资活动产生的现金流量净额为-119.20 亿元，净流出规模较上年进一步扩大。

从筹资活动看，2018 年，公司筹资活动现金流入为 169.50 亿元，较上年下降 18.20%，主要系银行借款减少所致；筹资活动现金流出为 137.08 亿元，较上年下降 30.87%，主要系偿还债务支付的现金下降所致。综上，2108 年，公司筹资活动产生的现金流量净额为 32.43 亿元，较上年增长 262.64%。

2019 年 1~3 月，公司经营活动现金净流出 68.76 亿元；投资活动现金净流出 26.20 亿元；筹资活动净流出 6.57 亿元。

总体看，2018 年，公司经营活动现金净流入规模大幅增长，融资需求有所下降，投资活动现金流仍为净流出状态，筹资活动现金流仍为净流入状态。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，截至 2018 年底，公司流动比率由年初的 1.65 倍下降至 1.57 倍，速动比率由年初的 1.37 倍下降至 1.33 倍，流动资产对流动负债的保护程度强；公司现金短期债务比由年初的 3.50 倍下降至 2.40 倍，现金类资产对短期债务的保障能力强。整体看，公司短期偿债能力很强。

从长期偿债能力指标看，2018 年，公司 EBITDA 为 249.05 亿元，较上年增长 10.41%，主要系利润总额增加所致；公司 EBITDA 由折旧（占 17.12%）、摊销（占 4.34%）、计入财务费用的利息支出（占 4.27%）和利润总额（占 74.27%）构成；EBITDA 全部债务比由上年的 0.51 倍下降至 0.46 倍，EBITDA 对全部债务的保障程度仍然较高；EBITDA 利息倍数由上年的 19.92 倍上升至 21.96 倍，EBITDA 对利息的保障程度很高。整体看，公司长期偿债能力很强。

截至 2019 年 3 月底，公司获得银行授信总额合计 2,600.00 亿元，其中未使用额度约 2,500.00 亿元，公司间接融资渠道畅通；同时公司拥有 9 家上市公司，具备直接融资渠道。

截至 2019 年 3 月底，公司无对外担保事项。

截至 2018 年底，公司合并范围内子公司有 4 起重大未决诉讼案件，涉案金额 4.45 亿元，占净资产比重 0.27%，公司或有负债风险较小，对公司经营影响较小。

根据中国人民银行征信中心的《企业信用报告》（机构信用代码 G1011010801881790H），截至 2019 年 5 月 17 日，公司无关注类或不良类的已结清、未结清贷款记录，过往债务履约情况良好。

总体看，跟踪期内，公司整体偿债能力极强。

七、公司债券偿债能力分析

从资产情况来看，截至 2019 年 3 月底，公司现金类资产（货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收票据）达 820.48 亿元，约为“17 科工 01”本金合计（12 亿元）的 68.37 倍，公司现金类资产对债券的覆盖程度很高；净资产 1,668.04 亿元，约为债券本金合计（12 亿元）的 139.00 倍，公司较大规模的现金类资产和净资产能够对“17 科工 01”本金的按期偿付起到很强的保障作用。

从盈利情况来看，2018 年，公司 EBITDA 为 249.05 亿元，约为债券本金合计（12 亿元）的 20.75 倍，公司 EBITDA 对债券本金的覆盖程度很高。

从现金流情况来看，公司 2018 年经营活动产生的现金流入 2,579.06 亿元，约为债券本金合计（12 亿元）的 214.92 倍，公司经营活动现金流入量对债券本金的覆盖程度很高。

综合以上分析，公司对本次债券的偿还能力极强。

八、综合评价

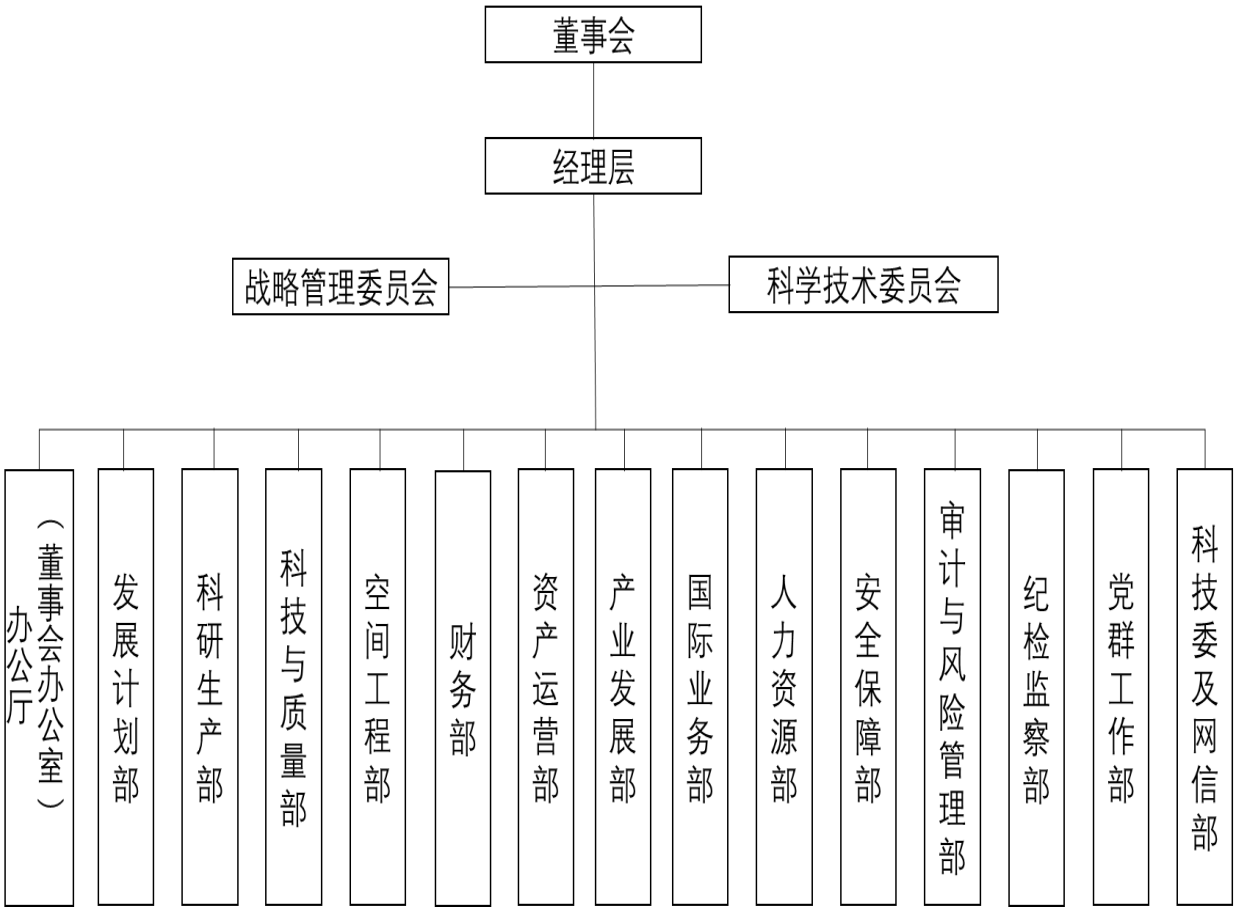
跟踪期内，公司作为中央直接管理的国有特大型高科技企业集团，在政策支持、行业地位、

研发实力、管理水平等方面仍保持显著优势；公司收入和资产规模稳步增长，盈利能力很强，债务负担轻，经营活动现金流状况较佳。同时，联合评级也关注到公司军品用户较为单一、民品中细分产品经营规模有待提高等因素给公司信用水平带来的不利影响。

未来，公司凭借产品研发能力、行业内领先的技术水平，以及与国家政府部门及军队的良好关系，公司有望继续保持稳定的行业地位和良好的经济效益。

综上，联合评级维持公司主体长期信用等级为 AAA，评级展望维持为“稳定”；同时维持“17 科工 01”的债项信用等级为 AAA。

附件 1　中国航天科工集团有限公司
组织结构图



附件 2　中国航天科工集团有限公司
主要计算指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 3 月
资产总额（亿元）	3,166.18	2,882.52	3,230.18	3,170.01
所有者权益（亿元）	1,218.16	1,421.24	1,636.28	1,668.04
短期债务（亿元）	241.50	258.05	395.77	335.70
长期债务（亿元）	105.68	183.82	141.10	161.13
全部债务（亿元）	347.17	441.87	536.88	496.83
营业收入（亿元）	2,019.27	2,286.56	2,481.41	580.49
净利润（亿元）	128.50	142.46	164.28	41.62
EBITDA（亿元）	199.10	225.56	249.05	--
经营性净现金流（亿元）	97.13	80.25	141.73	-68.76
应收账款周转次数（次）	9.36	7.99	6.91	--
存货周转次数（次）	5.54	5.89	6.33	--
总资产周转次数（次）	0.66	0.76	0.81	0.18
现金收入比率（%）	95.21	94.19	92.32	82.13
总资本收益率（%）	9.30	8.93	8.67	--
总资产报酬率（%）	5.16	5.88	6.40	--
净资产收益率（%）	11.25	10.80	10.75	2.52
营业利润率（%）	15.18	15.14	15.70	14.86
费用收入比（%）	9.00	8.17	7.89	8.19
资产负债率（%）	42.73	50.69	49.34	47.38
全部债务资本化比率（%）	22.18	23.72	24.70	22.95
长期债务资本化比率（%）	7.98	11.45	7.94	8.81
EBITDA 利息倍数（倍）	23.38	19.92	21.96	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.57	0.51	0.46	--
流动比率（倍）	1.52	1.65	1.57	1.66
速动比率（倍）	1.24	1.37	1.33	1.37
现金短期债务比（倍）	3.29	3.50	2.40	2.44
经营现金流动负债比率（%）	8.82	7.07	10.75	-5.76
EBITDA/待偿本金合计（倍）	16.59	18.80	20.75	--

注：1、本报告财务数据及及指标计算均为合并口径；2、因四舍五入的原因，本报告涉及的部分数据可能在尾数上与引用资料存在微小差异；3、2018 年一季报财务数据未经审计，相关指标未年化；4、其他流动负债和长期应付款分别计入短期债务和长期债务指标核算；5、EBITDA 待偿本金合计=EBITDA/本报告所跟踪债项合计待偿本金。

附件 3　有关计算指标的计算公式

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

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

长期债务=长期借款+应付债券

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

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4　公司主体长期信用等级设置及其含义

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

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。