

跟踪评级公告

联合〔2020〕940号

中航航空电子系统股份有限公司：

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可转换公司债券进行跟踪评级，确定：

中航航空电子系统股份有限公司主体长期信用等级为 AA+，评级展望为“稳定”

中航航空电子系统股份有限公司公开发行的“航电转债”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：

二〇二〇年五月二十日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦10层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

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

中航航空电子系统股份有限公司 可转换公司债券 2020 年跟踪评级报告

主体长期信用等级

跟踪评级结果：AA+

评级展望：稳定

上次评级结果：AA+

评级展望：稳定

债项信用等级

债券简称	债券余额	债券期限	上次评级结果	本次评级结果	上次评级时间
航电转债	23.95 亿	6 年	AAA	AAA	2019/5/13

担保方：中国航空工业集团有限公司

担保方式：全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

跟踪评级时间：2020 年 5 月 20 日

主要财务数据

发行人

项 目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额（亿元）	211.90	216.51	226.97	233.59
所有者权益（亿元）	74.39	79.13	82.22	82.92
长期债务（亿元）	35.81	27.18	29.47	33.43
全部债务（亿元）	81.89	86.25	94.91	97.67
营业收入（亿元）	70.23	76.43	83.52	12.29
净利润（亿元）	5.59	4.83	5.79	0.77
EBITDA（亿元）	12.11	12.39	13.55	--
经营性净现金流（亿元）	-1.01	0.35	7.36	-3.36
营业利润率（%）	31.74	29.24	30.41	33.39
净资产收益率（%）	8.15	6.29	7.17	3.71
资产负债率（%）	64.89	63.45	63.77	64.50
全部债务资本化比率（%）	52.40	52.15	53.58	54.08
流动比率（倍）	1.64	1.45	1.50	1.57
EBITDA 全部债务比（倍）	0.15	0.14	0.14	--
EBITDA 利息倍数（倍）	5.02	3.59	3.94	--
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.51	0.52	0.57	--

担保方

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	8,679.33	8,711.24	9,480.34	10,147.12
所有者权益（亿元）	2,867.41	2,904.83	3,183.39	3,350.99
营业总收入（亿元）	3,711.94	4,062.82	4,388.04	3,088.05
净利润（亿元）	108.66	103.02	131.54	121.19
经营性净现金流（亿元）	82.90	391.23	135.50	-207.38
资产负债率（%）	66.96	66.65	66.42	66.98

注：1. 本报告部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2. 除特别说明外，均指人民币；3. 公司 2020 年 1-3 月财务报表和航空工业 2019 年 1-9 月财务报表未经审计，相关财务指标未年化；4. 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，中航航空电子系统股份有限公司（以下简称“中航电子”或“公司”）各业务板块运营良好，整体经营情况稳定；受益于国家对航空及国防投入的增加，公司资产和收入规模均有所增长。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司应收账款和存货规模仍较大，债务结构有待调整，期间费用对利润侵蚀明显等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

2020 年 1 月，公司完成对陕西宝成航空仪表有限责任公司的股权转让，亏损业务剥离后公司盈利能力有望增强。未来，随着国家对国防投入的增加，公司经营将得到良好的发展环境，公司收入和利润规模有望继续提升，综合实力有望得到进一步提升。

本次可转换公司债券由中国航空工业集团有限公司（以下简称“航空工业”）提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。航空工业是由国务院管理的国有特大型企业集团，在国内航空制造业拥有绝对领先的地位，资产规模和收入规模很大，资本实力和担保实力极强，其担保对于本次公司债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

综上，联合评级维持公司 AA+ 的主体长期信用等级，评级展望为“稳定”，同时维持“航电转债”的信用等级为 AAA。

优势

1. 公司外部发展环境良好。2019 年，我国国防军费预算 1.19 万亿元，增速达到 7.5%，实现多年稳定增长，公司外部发展环境良好。
2. 国内航电系统龙头企业，行业地位突出。跟踪期内，公司维持国内航电系统领域的龙头企业，拥有较为完整的航电系统产业链。2019 年末，公司资产 226.97 亿元，较上年末

增长 4.83%；2019 年公司实现营业收入 83.52 亿元，同比增长 9.27%。

3. **担保方航空工业经营情况良好，其担保对本次债券的偿还有积极影响。**跟踪期内，担保方航空工业在国内航空制造业仍保持绝对领先的地位，其担保对本次公司债券的信用水平仍具有显著提升作用。

关注

1. **公司非航空业务市场竞争激烈。**公司涉足的非航空业务市场，在宏观经济增速放缓及 2020 年新冠疫情的影响下，整体盈利能力或将受到一定影响。

2. **应收账款和存货规模较大，债务结构有待调整，期间费用对利润侵蚀明显。**截至 2019 年末，公司应收账款 68.55 亿元，存货 39.62 亿元，占流动资产的比重分别为 40.35% 和 23.32%；短期债务 65.45 亿元，占 68.95%。2019 年，公司费用总额 19.37 亿元，费用收入比为 23.19%。

分析师

蒲雅修 登记编号（R0040217110005）

崔濛骁 登记编号（R0040219050004）

邮箱：lh@unitedratings.com.cn

电话：010-85172818

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号

PICC 大厦 10 层（100022）

网址：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他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：

 崔蒙晓

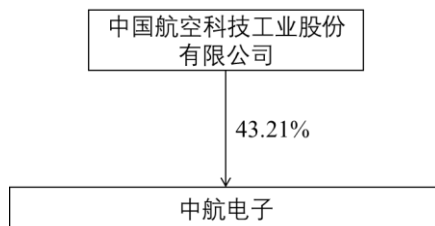
联合信用评级有限公司

一、主体概况

中航航空电子系统股份有限公司（以下简称“中航电子”或“公司”）系经原国家经济贸易委员会以国经贸企改（1999）1095号文批准，由昌河飞机工业（集团）有限责任公司（以下简称“昌飞集团”）作为主发起人，联合合肥昌河实业有限公司（后更名为“合肥昌河汽车有限责任公司”）、哈尔滨东安汽车动力股份有限公司、中国民用飞机开发有限公司、中国航空工业供销有限公司、安徽江南机械股份有限公司共同作为发起人，于1999年11月设立的股份有限公司，设立时名称为“江西昌河汽车股份有限公司”（以下简称“昌河股份”），设立时总股本为3.00亿股。

2001年6月，经中国证监会以证监发行字（2001）35号文批准，昌河股份首次向社会公开发行股票11,000万股A股股票，并于2001年7月6日在上海证券交易所挂牌上市，股票简称“昌河股份”、股票代码“600372.SH”。首次公开发行完成后，昌河股份的总股本为4.10亿股；2010年1月，公司名称变更为中航航空电子设备股份有限公司，股票简称变更为“中航电子”，股票代码未变。2015年4月，公司名称变更为现名，股票简称和股票代码保持不变。后经历多次增资转股，截至2019年末，公司总股本17.60亿股，控股股东为中国航空科技工业股份有限公司，实际控制人为中国航空工业集团有限公司（以下简称“航空工业”），如下图所示。

图1 截至2019年末公司股权结构图



资料来源：公司年报

截至2019年末，公司经营范围较上年末无变化；公司总部共设4个部门：综合管理部、计划财务部、证券事务部/董事会办公室、审计合规部。截至2019年末，公司拥有在职员工13,400人；纳入合并范围的子公司10家。

截至2019年末，公司合并资产总额226.97亿元，负债合计144.74亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.22亿元，其中归属于母公司的所有者权益78.40亿元。2019年，公司实现营业收入83.52亿元，净利润（含少数股东损益）5.79亿元，其中归属于母公司所有者的净利润5.56亿元；公司经营活动现金流量净额7.36亿元，现金及现金等价物净增加额8.67亿元。

截至2020年3月底，公司合并资产总额233.59亿元，负债合计150.67亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.92亿元，其中归属于母公司所有者权益79.11亿元。2020年1—3月，公司实现营业收入12.29亿元，净利润（含少数股东损益）0.77亿元，其中归属于母公司所有者的净利润0.75亿元；经营活动产生的现金流量净额-3.36亿元，现金及现金等价物净增加额5.41亿元。

公司注册地址：北京市北京经济技术开发区经海二路29号院8号楼；公司法定代表人：张昆辉。

二、本次债券概况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〔2017〕2274号文核准，公司于2017年12月25日公开发行可转换公司债券“2017年中航航空电子系统股份有限公司可转换公司债券”（以下简称“本次

债券”），募集资金 24 亿元，本次债券存续起止日期为 2017 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 24 日，已于 2018 年 1 月 15 日在上海证券交易所挂牌上市，简称“航电转债”，债券代码“110042.SH”。债券利率方面，票面利率第一年为 0.20%，第二年为 0.50%，第三年为 1.00%，第四年为 1.50%，第五年为 1.80%，第六年为 2.00%。付息方式上，本次债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

本次债券转股期自可转债发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转债到期日止，即自 2018 年 6 月 29 日至 2023 年 12 月 24 日。截至 2020 年 3 月底，累计已有 516.40 万元航电转债转换为公司 A 股股份，累计转股股数为 362,783 股，未转股的航电转债金额为 239,483.60 万元，占航电转债发行总量的比例为 99.78%。

截至 2019 年末，本次可转债募集资金已累计使用 14.79 亿元，其中募投项目使用 8.65 亿元，补充公司流动资金 6.14 亿元；实际暂时补充公司流动资金 8.53 亿元。尚未使用金额 9.43 亿元，其中募集资金 9.16 亿元，专户储蓄累计利息 0.27 亿元。

公司已于 2019 年 12 月 25 日足额支付了 2018 年 12 月 25 日至 2019 年 12 月 24 日期间的利息。

2019 年 7 月 7 日，公司发布公告《关于“航电转债”转股价格调整的提示性公告》，因公司 2018 年度利润分配，航电转债的转股价格自公司实施 2018 年度利润分配时确定的除息日起，由原来的 14.23 元/股调整为 14.18 元/股，调整后的转股价格于 2019 年 7 月 12 日生效。

本次债券由航空工业提供全额不可撤销的连带责任保证担保。

三、行业分析

受国际局势变动、不确定因素增加的影响，我国国防开支稳定增长，装备费占比提升明显。随着军改进入尾声，军品订单有望获得补偿性增长。

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。

当前，国际政治与安全局势复杂多变，不确定因素显著增加。特朗普当选美国总统以来美国内政、外交发生重大转折，英国脱欧带来新变数，法国、叙利亚、土耳其等多地恐怖主义与暴力犯罪频发，难民危机、宗教冲突等加速蔓延，国际安全形势面临新挑战。2019 年，我国国防军费预算 1.19 万亿元，增速达到 7.5%，实现多年稳定增长。近年来，我国装备费用支出快速增长，据《新时代的中国国防》白皮书中披露，装备费用占军费支出的比重从 2012 年的 36% 提高到 2017 年的 41%，年均复合增长率为 10.11%，武器装备采购力度逐步增长。受军队体制编制改革影响，2016—2017 年，军品采购不及预期。2019 年以来，军改边际影响逐步减弱，军品采购恢复正常。随着军队整体体制架构调整基本完成，人员逐步到位，2020 年军品订单有望获得恢复性和补偿性增长。

政策方面，十九大报告中明确指出，“要确保到 2020 年基本实现机械化，信息化建设取得重大进展，战略能力有大的提升，力争到 2035 年基本实现国防和军队现代化，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队”。将原来的“三步走”发展战略三步目标实现时间由二十一世纪中叶提前到了 2035 年，效率提高 15 年。

四、管理分析

跟踪期内，公司高管、董事及监事整体变化不大，主要管理制度连续，管理运作正常。

2019 年，公司独立董事陈安弟先生因个人工作变动原因，辞去公司独立董事职务及董事会薪酬与考核委员会、审计委员会委员职务。公司聘任张金昌先生为公司独立董事、审计委员会委员和薪酬与考核委员会委员。公司其他董事、监事和高级管理人员未发生变化。

五、经营分析

1. 经营概况

2019 年，公司业务构成稳定，受益于我国航空装备加速列装，营业收入有所增长，综合毛利率小幅提升，整体经营情况稳定。

公司主营业务是航电系统产品的生产和销售，拥有较为完整的航电系统产业链，此外，公司积极拓展非航空防务及民用市场业务。2019 年，公司实现营业收入 83.52 亿元，较上年增长 9.27%，主要系我国新型航空装备的加速列装带动下，航空电子类产品需求增加所致；实现净利润 5.79 亿元，较上年增长 19.91%。

从营业收入构成来看，2019 年，公司主营业务收入占营业收入的比重为 98.35%，主营业务仍十分突出。具体来看，2019 年，公司航空产品收入 69.98 亿元，较上年增长 16.34%，主要系我国航空装备加速列装带动公司订单增加所致，占营业收入比重较上年上升 5.09 个百分点至 83.79%；非航空民品收入 8.45 亿元，较上年增长 10.09%，主要系公司持续拓展民品业务所致，占营业收入比重 10.12%，较上年变化不大；非航空防务收入 5.22 亿元，较上年增长 5.22%，较上年变化不大，占营业收入比重 6.25%，较上年变化不大；其他业务占营业收入规模很小，对公司营业收入状况影响很小。

表 1 2017-2019 年公司各版块营业收入、占比及毛利率情况（单位：亿元、%）

项目	2017 年			2018 年			2019 年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
航空产品	56.81	80.89	34.18	60.16	78.70	29.57	69.98	83.79	30.89
非航空民品	6.63	9.44	18.54	7.68	10.05	22.26	8.45	10.12	21.60
非航空防务	4.08	5.81	21.13	4.96	6.49	27.18	5.22	6.25	23.82
其他业务	2.71	3.86	42.49	3.64	4.76	50.60	-0.13	-0.16	-843.81
合计	70.23	100.00	32.26	76.44	100.00	29.68	83.52	100.00	30.87

资料来源：公司年报

从毛利率水平看，2019 年，公司航空产品毛利率为 30.89%，非航空民品毛利率为 21.60%，非航空防务产品毛利率为 23.82%，较上年变化均不大；其他业务收入金额较小，对公司盈利能力影响较小。受上述因素影响，2019 年，公司综合毛利率为 30.87%，较上年小幅上升 1.19 个百分点。

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 12.29 亿元，较上年同期下降 2.62%；实现净利润 0.77 亿元，较上年同期增长 315.39%，主要系 2020 年 1 月公司完成对亏损业务的剥离所致。

2. 经营情况

公司拥有较为完整的航电系统产业链，产品谱系全面。2019 年，公司主要产品生产情况较为稳定，受下游需求影响，各类产品产能利用率均有所提升。公司整体的产品销售情况稳中有升，关联

销售在销售中的占比仍较大。

公司原材料采购仍以金属、非金属和成品件为主。

公司为客户提供综合化的航空电子系统整体解决方案，总部负责战略管控、运营管控和资源整合，接受国家航空产品订货，由各子公司负责具体科研、生产和经营。主要负责生产运营的子公司包括上海航空电器有限公司、陕西千山航空电子有限责任公司、太原航空仪表有限公司、北京青云航空仪表有限公司等 11 家子公司。

公司主要产品包括航空产品、非航空防务和非航空民品，以航空产品为主。其产品谱系覆盖飞行控制系统、惯性导航系统、飞行航姿系统、飞机参数采集系统、大气数据系统、航空照明系统、控制板主件与调光系统、飞行告警系统、电驱动与控制系统、飞行指示仪表、电气控制、传感器、敏感元器件等航空电子相关领域。

2019 年，公司生产模式较上年无变化。从产能上看，2019 年，公司各类产品的产能较上年均有小幅上升；产量方面，公司采用“以销定产”生产原则，公司主要产品产量受订单影响较大。2019 年，公司航空产品产能利用率 84.87%、非航空防务产品的产能利用率 84.76%，较上年均有所上升；非航空民品的产能利用率 92.29%，较上年变化不大。

表 2 2017 - 2019 年公司主要产品的生产情况

产品类型		2017 年	2018 年	2019 年
航空产品	产能（套）	142,000.00	161,681.00	186,407.00
	产量（套）	111,690.00	132,422.00	158,201.00
	产能利用率（%）	78.65	81.90	84.87
非航空防务	产能（套）	61,000.00	51,564.00	56,515.00
	产量（套）	45,283.00	43,774.00	47,900.00
	产能利用率（%）	74.23	84.89	84.76
非航空民品	产能（套）	30,000.00	30,575.00	64,517.00
	产量（套）	21,924.00	26,080.00	59,541.00
	产能利用率（%）	73.08	85.30	92.29

资料来源：公司提供

公司生产所需原材料按大类采购物资分为金属、非金属和成件，主要包括电子元器件、机电成件、各种不锈钢、合金钢、钛合金、镍基合金、铝合金锻件等金属材料和一些非金属材料。所采购物资依据全年、季度生产经营大纲和月生产计划的定额为基础进行进度、数量的确定并签订采购合同；同时，公司实行供应商管理制度，建立了供应商评估系统，在采购部中设置专门部门进行报价审核，公司从战略角度选取数家供应商建立长久合作计划，以保证原材料价格供应的稳定性。结算方面，公司对于国内大额物资采购多以承兑汇票为主。

从采购量上看，2019 年，公司航空产品的材料费（采购成本）占总成本比例为 55.15%，较上年小幅上升，采购金额较上年增长 16.36%，主要系产量增加所需原材料增加所致。

采购集中度方面，2019 年，公司前五名供应商采购额 7.18 亿元，占年度采购总额的 15.04%，集中度较上年变化不大，公司采购集中度仍较低；其中前五名供应商采购额中关联方采购额 4.21 亿元，占年度采购总额 8.82%。

公司产品销售主要以国内市场为主，采用直接销售方式。公司航空产品主要采取订单销售，按“以销定产”的方式进行生产销售。2019 年，公司产品定价原则较上年无变化，主要为公司主要根据每款产品的成本、性能、品质、技术含量和预计销量等因素确定初步销售价格，在此基础上公司

就每款产品与客户进行商业谈判，协商议定价格。结算方面，公司主要的下游客户为航空工业系统下的飞机专业制造厂，主要结算方式以电汇和银行承兑汇票为主，一般在年末统一结算。

从销售金额来看，2019年，公司各类产品较上年均有所增长，主要系一方面公司聚焦航空领域产品，尤其是航空电子系统，持续提升运行效率及产品质量；另一方面持续拓展非航空防务及民品业务所致。

表3 2017-2019年公司主要产品的销售金额（单位：亿元）

产品	2017年销售额	2018年销售额	2019年销售额
航空产品	56.81	60.16	69.98
非航空防务	4.08	4.96	5.22
非航空民品	6.63	7.68	8.45

资料来源：公司年报

2019年，公司前五名客户销售额合计24.44亿元，占年度销售总额29.26%，较上年下降5.92个百分点，全部为关联方。公司下游需求主要来自国防，受国防投入影响较大。

3. 经营效率

2019年，公司经营效率变化不大。

2019年，公司应收账款周转率由上年的1.17次上升至1.18次，存货周转率由1.50次下降至1.46次；总资产周转率由上年的0.36次上升至0.38次。

4. 关联交易

公司关联交易规模较大，但考虑到公司业务性质，关联交易对公司经营业绩及经营独立性影响较小。

2019年，公司与合营企业及联营企业之间存在一定规模的关联交易，交易对象主要为航空工业下属子公司。2019年公司采购商品、接受劳务的关联交易金额合计7.84亿元；出售商品、提供劳务的关联交易金额43.98亿元。由于公司是上海证券交易所上市公司，其关联交易行为受到上海证券交易所较为严格的监管；公司关联交易遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，且其关联交易的价格或取费以市场价格或收费为标准。公司关联交易对其经营独立性影响较小。

5. 重大事项

剥离亏损子公司，有利于提高公司整体盈利能力。

2019年12月，公司发布《关于陕西宝成航空仪表有限责任公司股权转让暨关联交易的公告》，公司拟将其持有的陕西宝成航空仪表有限责任公司（以下简称“宝成仪表”）100%股权通过协议转让的方式转让给中航机载系统有限公司，交易价格以经航空工业备案的资产评估结果为基础确定。截至2019年9月末，宝成仪表资产总额19.74亿元，净资产4.64亿元；2018年，宝成仪表实现收入4.74亿元，净利润-1.21亿元。2020年1月7日，宝成仪表完成股权转让。宝成仪表近三年均处于亏损状态，对公司业绩形成拖累，转让后有利于提高整体盈利能力。

6. 未来发展

公司未来仍以持续的战略增长、优化产品与产业结构、培育新经济增长点为主，未来发展目标明确。

公司将持续扩大对航空电子系统核心技术的投入，持续推动和实施技术升级、跨代技术创新和商业创新，保持公司在这一领域的绝对竞争优势；健全民机业务体系，形成以系统供应商为核心的国产化配套供应能力，提供先进可靠的民用航空电子系统和产品；推进航空电子技术在新一代信息技术、人工智能、高端装备制造等战略性新兴产业领域的衍生发展，加快工业制造领域产业发展；落实“一个航电系统”理念，推进自主创新，以资源共享为基础，以信息化手段深入挖掘航电的技术、产品、能力、工艺等共享协同资源，建设航电资源协同共享平台，整体提升航电系统核心竞争能力；推进军民融合，在实现航电内部跨专业、跨单位协同的基础上，整合社会优质资源，提升航空电子产业社会化整体协同能力。

六、财务分析

1. 财务概况

公司提供的 2019 年度合并财务报表经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论为标准无保留审计意见；公司执行财政部颁布的最新企业会计准则。2020 年一季报未经审计。

合并范围方面，2019 年，公司合并范围减少子公司 1 家；2020 年 1—3 月，公司合并范围减少子公司 1 家。考虑到公司报表合并范围变化较小，不再纳入合并范围的子公司净资产、净利润规模不大，合并范围变动对公司财务数据可比性的影响较小。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 226.97 亿元，负债合计 144.74 亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.22 亿元，其中归属于母公司所有者权益 78.40 亿元。2019 年，公司实现营业收入 83.52 亿元，净利润（含少数股东损益）5.79 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 5.56 亿元；经营活动产生的现金流量净额 7.36 亿元，现金及现金等价物净增加额 8.67 亿元。

截至 2020 年 3 月底，公司合并资产总额 233.59 亿元，负债合计 150.67 亿元，所有者权益（含少数股东权益）82.92 亿元，其中归属于母公司所有者权益 79.11 亿元。2020 年 1—3 月，公司实现营业收入 12.29 亿元，净利润（含少数股东损益）0.77 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 0.75 亿元；经营活动产生的现金流量净额-3.36 亿元，现金及现金等价物净增加额 5.41 亿元。

2. 资产质量

截至 2019 年末，公司资产规模较年初略有增长，资产结构仍以流动资产为主；由于收到处置子公司股权款项，公司货币资金较年初大幅增加；流动资产中应收账款和存货占比仍较高，对营运资金仍存在一定占用。资产受限比例很低，公司整体资产质量变化不大。

截至 2019 年末，公司合并资产总额 226.97 亿元，较年初增长 4.83%，主要系流动资产增加所致。其中，流动资产占 74.85%，非流动资产占 25.15%。公司资产仍以流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

（1）流动资产

截至 2019 年末，公司流动资产 169.88 亿元，较年初增长 7.06%，主要系货币资金增加所致。公司流动资产主要由货币资金（占 19.72%）、应收票据（占 10.65%）、应收账款（占 40.35%）和存货（占 23.32%）构成。

截至 2019 年末，公司货币资金 33.50 亿元，较年初增长 32.09%，主要系公司货款回收情况良好，以及收到处置子公司股权的资金所致；以银行存款（占 99.83%）为主；受限货币资金 0.05 亿元（占 0.16%），全部系银行承兑汇票保证金，受限比例低。

截至 2019 年末，公司应收票据 18.10 亿元，较年初下降 17.94%，主要系部分票据到期兑付所致；

由商业承兑汇票（占 88.94%）和银行承兑汇票（占 11.06%）构成。公司应收票据中已质押的金额为 0.70 亿元，占比为 3.86%，受限比例低。

公司应收账款主要来自于航空电子设备应收合同款。截至 2019 年末，公司应收账款 68.55 亿元，较年初增长 4.72%，较年初变化不大。应收账款账龄以一年以内为主（占 80.42%），账龄较短；累计计提坏账 3.45 亿元，计提较为充分。

截至 2019 年末，公司存货 39.62 亿元，较年初增长 6.37%，主要系订单增加使得公司备货增加所致。存货主要由原材料（占 26.68%）、在产品（占 38.43%）和库存商品（占 33.93%）构成，累计计提跌价准备 1.23 亿元。

（2）非流动资产

截至 2019 年末，公司非流动资产 57.09 亿元，较年初变化不大。公司非流动资产主要由固定资产（占 50.82%）、在建工程（占 25.53%）和无形资产（占 11.91%）构成。

截至 2019 年末，公司固定资产 29.01 亿元，较年初下降 7.58%，主要系处置子公司所致。固定资产主要由房屋及建筑物（占 58.64%）、机器设备（占 28.92%）和电子设备（占 11.26%）构成，累计计提折旧 27.81 亿元；固定资产成新率 51.20%，成新率较低。

截至 2019 年末，公司在建工程 14.58 亿元，较年初增长 26.32%，主要系华燕研发中心项目、太航保障生产建设项目和可转债募投项目等项目投资增加所致。

截至 2019 年末，公司无形资产 6.80 亿元，较年初下降 5.95%，主要系处置子公司所致。公司无形资产主要由土地使用权（占 74.90%）和软件使用权（占 23.30%）构成，累计摊销 3.68 亿元。

截至 2019 年末，公司所有权受到限制的资产合计 1.45 亿元，占资产总额的 0.64%，受限比例很低。

截至 2020 年 3 月末，公司合并资产总额 233.59 亿元，较年初增长 2.92%，较年初变化不大。其中，流动资产占 75.65%，非流动资产占 24.35%，仍以流动资产为主，资产结构较年初变化不大。

3. 负债及所有者权益

（1）负债

2019 年末，公司负债规模有较年初略有增长，仍以流动负债为主；整体债务负担仍较重，债务结构有待调整。

截至 2019 年末，公司负债总额 144.74 亿元，较年初增长 5.36%。其中，流动负债占 78.49%，非流动负债占 21.51%，仍以流动负债为主。负债结构较年初变化不大。

截至 2019 年末，公司流动负债 113.61 亿元，较年初增长 3.74%，主要系短期借款和应付票据增加所致。公司流动负债主要由短期借款（占 36.94%）、应付票据（占 15.31%）和应付账款（占 36.54%）构成。

截至 2019 年末，公司短期借款 41.97 亿元，较年初增长 35.92%，主要系公司本部对子公司委托贷款减少所致，主要由信用借款（占 96.72%）构成；应付票据 17.39 亿元，较年初增长 15.89%，主要系原材料采购增加所致，以商业承兑汇票（占 99.20%）为主；应付账款 41.51 亿元，较年初增长 0.37%，较年初变化不大。

截至 2019 年末，公司非流动负债 31.13 亿元，较年初增长 11.74%，主要系长期借款增加所致。公司非流动负债主要由长期借款（占 10.87%）、应付债券（占 68.38%）、递延收益（占 15.16%）和其他非流动负债（占 9.96%）构成。

截至 2019 年末，公司长期借款 3.38 亿元，较年初增长 10.78%；从偿还期限来看，公司长期借

款期限为 1~2 年合计 2.04 亿元，2~3 年合计 0.52 亿元，其余为 3 年以上，公司集中偿还压力较小；应付债券 21.29 亿元，较年初增长 4.63%，较年初变化不大，全部为“航电转债”；递延收益 4.72 亿元，较年初变化不大；其他非流动负债 3.10 亿元，较年初增长 251.47%，主要系委托贷款增加所致。

截至 2019 年末，公司全部债务 94.91 亿元，较年初增长 10.04%。其中，短期债务占 68.95%，长期债务占 31.05%，以短期债务为主，债务结构有待调整。截至 2019 年末，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 63.77%、53.58%和 26.38%，较年初分别上升 0.32 个百分点、1.43 个百分点和 0.82 个百分点。公司债务负担仍较重，但属可控。

截至 2020 年 3 月末，公司负债总额 150.67 亿元，较年初增长 4.10%。其中，流动负债占 74.49%，非流动负债占 25.51%，仍以流动负债为主，负债结构较年初变化不大。

截至 2020 年 3 月末，公司全部债务 97.67 亿元，较年初变化不大。其中，短期债务占 65.77%，长期债务占 34.23%，仍以短期债务为主。截至 2020 年 3 月末，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 64.50%、54.08%和 28.74%，较年初分别上升 0.73 个百分点、0.50 个百分点和 2.35 个百分点。

（2）所有者权益

2019 年末，公司所有者权益略有增长，未分配利润占比仍较高，权益结构稳定性一般。

截至 2019 年末，公司所有者权益合计 82.22 亿元，较年初增长 3.90%，主要系未分配利润增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为 95.36%，少数股东权益占比为 4.64%。公司归属于母公司所有者权益 78.40 亿元，其中，股本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 22.44%、19.71%、-1.23%和 47.93%。未分配利润占比较高，公司所有者权益结构稳定性一般。

截至 2020 年 3 月末，公司所有者权益合计 82.92 亿元，较年初增长 0.84%，较年初变化不大。其中，归属于母公司所有者权益占比为 95.41%，少数股东权益占比为 4.59%。归属于母公司所有者权益 79.11 亿元，股本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占 22.24%、19.75%、-1.54%和 48.45%。所有者权益结构稳定性仍一般。

4. 盈利能力

2019 年，公司营业收入和净利润较上年均有所增长，期间费用对公司利润侵蚀明显；投资收益对公司营业利润贡献较大，整体盈利能力较上年略有提升。

2019 年，公司实现营业收入 83.52 亿元，较上年增长 9.27%，主要系我国新型航空装备的加速列装带动下，航空电子类产品需求增加所致。公司营业成本随营业收入的增加而增加，2019 年公司营业成本为 57.74 亿元，较上年增长 7.43%。2019 年，公司净利润 5.79 亿元，较上年增长 19.91%，主要系航空产品业务收入增长使得公司综合毛利率提升所致。

从期间费用看，2019 年，公司期间费用总额为 19.37 亿元，较上年增长 7.22%，主要系研发费用增加所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 7.32%、47.19%、29.95%和 15.54%，以管理费用和研发费用为主。其中，销售费用为 1.42 亿元，较上年增长 17.19%，主要系销售人员薪酬增加所致；管理费用为 9.14 亿元，较上年下降 2.14%，变化不大；研发费用为 5.80 亿元，较上年增长 29.86%，主要系研发人员薪酬和材料费增加所致；财务费用为 3.01 亿元，较上年下降 1.22%，变化不大。2019 年，公司费用收入比为 23.19%，较上年下降 0.44 个百分点，期间费用对利润侵蚀明显，费用控制能力仍一般。

2019 年，公司实现投资收益 1.98 亿元，较上年增长 60.91%，主要系公司处置长期股权投资获得的投资收益增加所致；投资收益占营业利润比重为 32.64%，对营业利润影响较大。

从盈利指标来看，2019 年，公司营业利润率为 30.41%，较上年提高 1.17 个百分点。2019 年，公司总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 5.24%、4.28%和 7.17%，较上年分别提高 0.18 个百分点、0.09 个百分点和 0.89 个百分点。公司盈利能力整体略有提升。

2020 年 1—3 月，公司实现营业总收入 12.29 亿元，较上年同期下降 2.62%，较上年同期变化不大。实现净利润 0.77 亿元，扭亏为盈，主要系公司完成对亏损子公司的剥离所致。

5. 现金流

2019 年，公司经营活动现金净流入量大幅增加，但收入实现质量仍有待提高；投资活动现金仍呈净流出状态，筹资活动现金流转为净流入状态。

从经营活动来看，2019 年，公司经营活动现金流入 76.57 亿元，较上年增长 25.19%，主要系营业收入增加使得销售商品、提供劳务收到的现金所致；经营活动现金流出 69.22 亿元，较上年增长 13.81%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2019 年，公司经营活动现金净流入 7.36 亿元，较上年增长 20.08 倍。2019 年，公司现金收入比为 85.18%，较上年提高 13.29 个百分点，收入实现质量仍有待提高。

从投资活动来看，2019 年，公司投资活动现金流入 1.75 亿元，较上年增长 29.92%，主要系公司处置子公司股权所致；投资活动现金流出 8.17 亿元，较上年下降 26.84%，主要系公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金减少所致。受上述因素影响，2019 年，公司投资活动现金净流出 6.42 亿元，净流出规模较上年下降 34.62%。

从筹资活动来看，2019 年，公司筹资活动现金流入 71.89 亿元，较上年增长 58.86%，主要系取得借款所收到的现金增加所致；筹资活动现金流出 64.14 亿元，较上年增长 20.87%，主要系偿还债务支付的现金增加所致。受上述因素影响，2019 年，公司筹资活动现金净流入 7.75 亿元，由上年的净流出转为净流入。

2020 年 1—3 月，公司经营活动产生的现金流量净额-3.36 亿元、投资活动产生的现金流量净额 0.71 亿元、筹资活动产生的现金流量净额 8.06 亿元。

6. 偿债能力

考虑到公司作为国内领先的航电系统上市公司，现金类资产充裕，综合实力强，融资渠道畅通等因素，公司整体偿债能力仍很强。

从短期偿债能力指标看，截至 2019 年末，公司流动比率与速动比率分别由年初的 1.45 倍和 1.11 倍分别提高至 1.50 倍和提高至 1.15 倍，流动资产对流动负债的保障程度仍较强。截至 2019 年末，公司现金短期债务比由年初的 0.80 倍小幅下降至 0.79 倍，现金类资产对短期债务的保障程度仍较强。整体看，公司短期偿债能力仍较强。

从长期偿债能力指标看，2019 年，公司 EBITDA 为 13.55 亿元，较上年增长 9.43%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 24.39%）、摊销（占 5.53%）、计入财务费用的利息支出（占 23.51%）、利润总额（占 46.56%）构成。2019 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 3.59 倍提高至 3.94 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较高；公司 EBITDA 全部债务比仍为 0.14 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度一般。整体看，公司长期债务偿债能力较强。

截至 2019 年末，公司无对外担保，无重大未决诉讼。

截至 2020 年 3 月底，公司获得银行授信总额 67.68 亿元，已使用 33.55 亿元，未使用 34.13 亿元，间接融资渠道畅通。公司作为上市公司，具备直接融资渠道。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（统一社会信用代码：91110000705514765U），截至 2020 年 5 月 6 日，公司无新增关注类或不良/违约类已结清/未结清信贷记录。

7. 公司本部财务概况

截至 2019 年末，公司本部资产总额有所下降，仍以非流动资产为主；负债较年初变化不大，以非流动负债为主，债务负担处于合理水平，以长期债务为主。2019 年，公司本部营业收入规模较小，净利润处于亏损状态；经营活动现金流规模较小，筹资活动现金流为净流出状态。

截至 2019 年末，公司本部资产总额 71.21 亿元，较年初下降 4.68%，主要系长期股权投资减少所致。其中，流动资产 19.21 亿元（占 26.98%），非流动资产 52.00 亿元（占 73.02%），以非流动资产为主。从构成看，流动资产主要由货币资金（占 61.83%）、其他应收款（占 21.83%）、其他流动资产（占 16.03%）构成，非流动资产主要由长期股权投资（占 99.89%）构成。截至 2019 年末，公司本部货币资金为 11.88 亿元。

截至 2019 年末，公司本部所有者权益为 49.67 亿元，较年初下降 8.29%，主要系未分配利润减少所致。其中，实收资本为 17.60 亿元（占 35.42%）、资本公积合计 21.48 亿元（占 43.25%）、未分配利润合计 5.51 亿元（占 11.10%）、盈余公积合计 2.14 亿元（占 4.31%），以未分配利润为主，所有者权益稳定性一般。

截至 2019 年末，公司本部负债总额 21.54 亿元，较年初增长 4.84%，较年初变化不大。其中，流动负债 0.23 亿元（占 1.06%），非流动负债 21.31 亿元（占 98.94%），以非流动负债为主。从构成看，流动负债主要由其他应付款（占 69.58%）和一年内到期的非流动负债（占 12.68%）构成，非流动负债主要由应付债券（占 99.88%）构成。

截至 2019 年末，公司本部债务总额 21.32 亿元，较年初增长 4.77%；其中短期债务占 0.14%，长期债务占 99.86%，以长期债务为主。公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 30.25%、30.03%和 30.00%，债务负担尚可。

2019 年，公司本部营业收入为 0.40 亿元，净利润为-2.14 亿元。公司本部经营活动产生的现金流量净额为 0.87 亿元；投资活动产生的现金流量净额为 8.32 亿元；筹资活动产生的现金流量净额为 -2.53 亿元。

七、可转换公司债券偿还能力分析

从资产情况来看，截至 2019 年末，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）为 51.60 亿元，为“航电转债”待偿本金（23.95 亿元）的 2.15 倍，公司现金类资产对本期债券的覆盖程度很高；截至 2019 年末，公司净资产为 82.22 亿元，为“航电转债”待偿本金（23.95 亿元）的 3.43 倍，公司净资产对“航电转债”按期偿付的保障作用较强。

从盈利情况来看，2019 年，公司 EBITDA 为 13.55 亿元，为“航电转债”待偿本金（23.95 亿元）的 0.57 倍，公司 EBITDA 对“航电转债”的覆盖程度尚可。

从现金流情况来看，2019 年，公司经营活动产生的现金流入为 76.57 亿元，为“航电转债”待偿本金（23.95 亿元）的 3.20 倍，公司经营活动产生的现金流入对“航电转债”的覆盖程度较高。

综合以上分析，公司对“航电转债”偿还能力仍属很强。

八、债权保护分析

“航电转债”由航空工业提供无条件的不可撤销的连带责任保证担保。

1. 航空工业概况

航空工业始建于 1951 年 4 月，其前身是根据中央人民政府革命军事委员会和政务院颁发《关于航空工业建设的决定》成立的航空工业管理委员会；同年，周恩来总理签发中央人民政府文件，正式批准在沈阳成立重工业部航空工业管理局。经过多次改制，2008 年 11 月 6 日，航空工业由原中国航空工业第一集团公司及中国航空工业第二集团公司重组形成的特大型国有企业，是国务院授权投资的机构，由国务院国资委直接管理。2018 年 1 月 18 日，航空工业公告公司名称由“中国航空工业集团公司”变更为“中国航空工业集团有限公司”。截至 2019 年末，航空工业实收资本 641.73 亿元。

截至 2019 年末，航空工业经营范围较上年末无变化。

截至 2018 年末，航空工业合并资产总额 9,480.34 亿元，负债合计 6,296.95 亿元，所有者权益 3,183.39 亿元，其中归属于母公司所有者权益 1,829.31 亿元。2018 年，航空工业实现营业收入 4,388.04 亿元，净利润 131.54 亿元，其中，归属于母公司所有者的净利润 45.97 亿元；经营活动产生的现金流量净额 156.14 亿元，现金及现金等价物净增加额-191.29 亿元。

截至 2019 年 9 月末，航空工业合并资产总额 10,147.12 亿元，负债合计 6,796.13 亿元，所有者权益 3,350.99 亿元，其中归属于母公司所有者权益 1,963.90 亿元。2019 年 1—9 月，航空工业实现营业收入 3,088.05 亿元，净利润 121.19 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 54.19 亿元；经营活动产生的现金流量净额-253.05 亿元，现金及现金等价物净增加额-477.10 亿元。

航空工业注册地址：北京市朝阳区曙光西里甲 5 号院 19 号楼；法定代表人：谭瑞松。

2. 经营分析

航空工业以航空业务（包括军用航空、民用航空及相关业务）、非航空业务及现代服务业板块为主。2018 年，航空工业实现营业总收入 4,388.04 亿元，较上年增长 8.00%，主要系航空产品收入增加所致；实现净利润 131.54 亿元，较上年增长 27.69%。

（1）航空业务

航空工业在中国军用航空制造领域继续保持绝对垄断地位；民用航空以及航空相关业务发展迅速，成为国内及国际民机产业链中不可或缺的部分。

航空工业的航空业务由军用航空、民用航空以及航空相关业务组成，在国内航空工业中处于主导地位，是我国航空工业的主体。

①军用航空业务板块

军用航空业务方面，航空工业是我国军用航空产品的主要提供商，从事包括军用飞机、发动机、空空导弹及机载设备等产品的设计、研究、生产、维修、销售、售后服务等业务，已初步形成专业门类比较齐全的军用航空产品体系。航空工业军用航空产品包括歼击机、歼击轰炸机、轰炸机、空中加油机、运输机、直升飞机、教练机、侦察机等。其中，歼击机有成批生产的歼 7、歼 8、歼 10、歼 11、枭龙系列，歼击轰炸机有“飞豹”，轰炸机有轰 6 系列，教练机有歼教 7、轰运教、K-8、猎鹰等；空空导弹形成了霹雳 5、霹雳 9 等系列；航空机载设备基本满足整机配套需要，部分机载设备达到或接近国际先进水平。航空工业军品业务采取成本加成定价，盈利水平稳定。截至 2018 年末，沈飞提前 15 天完成全年批生产试飞任务，西飞提前圆满实现了均衡生产目标，成飞、昌飞、哈

飞、陕飞等航空工业下属单位均提前圆满完成全年科研生产经营任务。

②民用航空以及航空相关业务板块

民用航空的转包业务方面，航空工业主要采用转包生产、合作维修的模式，通过与美国 GE 公司、霍尼韦尔公司等多家世界知名航空发动机制造企业在航空发动机、燃气轮机、辅助动力装置等领域建立长期稳定的转包生产合作关系，为现役的各种民用航空发动机供应盘、环、轴、叶片、机匣等零部件，有近百种关键零部件被国外公司确定为唯一的供应商。航空工业的转包规模、技术水平、合作层次及领域都有较大幅度提升。航空工业转包业务在市场支持、政府决策、工业互惠、生产制造成本方面具有一定优势，但与日本、韩国相比还处于较弱的地位，在核心技术、融资、税收支持等方面有明显劣势，人民币汇率波动也将加大航空工业在转包业务中的风险。2018 年，航空工业完成民用飞机交付 467 架，转包生产交付 19.4 亿美元。

航空工业为波音 737、747-8 和 787 制造零部件，波音是航空工业转包业务最大的海外客户，两家公司于 2011 年 6 月在巴黎航展期间签署协议，宣布合作建设航空工业-波音制造创新中心。此外，航空工业多年来一直与波音公司合作开展制造创新中心，通过航空制造培训、制造技术创新、预生产件试制及验证等方式，提高下属工厂的能力和竞争力，促进下属工厂成长为波音公司全球关键的一级供应商，以推动扩大航空工业与波音公司的合作规模，提升航空工业在世界航空产品链中的地位。

大飞机项目方面，航空工业是 C919 项目的主要参与者，是中国商用飞机有限责任公司的第三大股东，承担大飞机项目 80%~90% 的制造任务，主要包括机头、各段机身、机翼等机体部件的制造等。C919 大型客机是我国按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的大型喷气式民用飞机，航空工业承担了 C919 大型客机七大部段、23 个分系统和 ARJ21 飞机除平尾外全部机体结构件的研制。此外，航空工业以 C919 项目为依托，与 GE、赛峰、霍尼韦尔等多家世界著名航空企业开展合作，建立合资企业，涉及航电系统、飞控系统、燃油系统、液压系统等 11 个主要系统，填补民机领域的国内空白，为国产 C919 做好产品配套。C919 于 2017 年 5 月 5 日成功首飞，截至 2018 年末累计获得 28 家客户 815 架订单。

支线飞机制造方面，由航空工业下属公司西安飞机工业（集团）有限责任公司（以下简称“航空工业西飞”）在新舟 60 的基础上自主设计和研制的新一代涡桨支线客机“新舟 600”已获得型号合格证并开始交付客户使用，2018 年交付新舟系列飞机 3 架。此外，航空工业于 2019 年 3 月发布新闻称新舟 700 飞机项目已经通过了专家评估，将会正式进入生产线，6 月其首架静力试验机中机身大部件完成制造并下线。

在直升机制造方面，航空工业是中国唯一具有规模生产能力的国内直升机制造商，主要通过旗下子公司中航直升机有限责任公司（以下简称“中航直升机”）进行开发和制造。2018 年航空工业在民机科研方面深入开展“一机首飞”“一机论证”“两机取证”等工作，全年累计试飞 5,280 架次/8,849 小时。至“十三五”末期，中航直升机计划实现总收入 400 亿元、利润 10 亿元，新增民机市场占有率 15% 以上，进入全球直升机行业前四名。

（2）非航空业务

航空工业在非航空领域具备一定竞争优势，但由于电子信息产业、装备制造业、汽车零部件等行业面临较为激烈的市场竞争，尤其在宏观经济增速持续放缓的形势下，航空工业盈利能力受到一定影响。

航空工业全面统筹规划非航空业务发展，发挥军民产品技术同源优势，通过资本化运作、国内外并购等途径，延伸航空产业链，发展形成了新材料、新能源、电子信息产业、装备制造业、汽车

零部件、特种车辆等支柱性产业。

航空工业研发的锂离子动力电池掌握了核心技术，处于国际先进水平，并实现了批量出口，同时积极参与新能源技术合作。航空工业通过海外并购加快非航空产业发展，并购美国耐世特汽车零部件企业，使航空工业汽车零部件产业不断向高端迈进。此外，航空工业通过并购整合形成的专用车辆产业，位居国内多个细分市场前列，通过并购德国洪堡建材成套设备公司，积极向建筑材料成套设备领域拓展。航空工业通过并购日本 NEC 液晶面板业务，在国内快速发展天马液晶业务，并已开发出多项新技术，已掌握 AMOLED、LTPS、Oxide-TFT、In-Cell、On-Cell、3D、透明显示等前沿技术，在产品转型和设计能力方面皆有多项创新，在中小尺寸液晶面板领域居国内领先水平。2017 年四季度起其 LTPS 智能手机面板出货量超过国外厂商，并持续保持全球第一，2018 年车载 TFT 出货量位于全球第三、国内第一，成为增长最快的面板厂商及国内最大的车载 TFT 面板厂，车载仪表显示出货量位于全球第二，市场占有率亦稳步提升；深南电路形成了印制电路板、封装基板及电子装联“3-In-One”的业务布局，2019 年上半年获得日月光集团“2018 年度优秀供应商”“华为制造质量奖-优秀工厂奖”、GE 医疗“2019 年度供应商大奖”等奖项。同时，通过并购美国第一大、全球第五大转向系统供应商以及全球第三大的半轴供应商耐世特，航空工业汽车零部件产业不断向高端迈进；通过并购整合形成的专用车辆产业，位居国内多个细分市场前列。下属上市公司宝胜股份主要生产电力电缆和电气装备用电缆，2018 年产量分别为 1,202,385 公里和 322,000 公里。此外，航空工业还通过并购海外上市公司德国洪堡建材成套设备公司（KWG: GR），积极向建筑材料成套设备领域拓展。根据规划，未来几年航空工业将对非航空制造板块继续进行专业化整合，通过资本化运作做大做强非航空业务，不断提升各细分领域的市场竞争力。

（3）现代服务业务

航空工业现代服务业务在原有相关资源的基础上开展，为航空工业营业收入提供有力补充。

现代服务业方面，航空工业的服务业务主要是以航空工业原有的相关资源为基础，为航空工业发展提供服务，业务范围主要涉及发动机服务保障、房地产、贸易、酒店、金融、医疗、教育等众多领域。在现代服务业务发展方面，着力发展支撑航空主业的高端消费品、连锁零售、非银行金融业务、信托投资、商业地产、现代物流和航空运输等现代服务业，推进高端制造业和现代服务业协调发展。

3. 财务分析

航空工业作为大型央企，其行业地位突出，技术水平先进，综合实力强，现金类资产充裕，融资渠道畅通，其整体偿债能力极强。

航空工业提供的 2018 年度合并财务报表经中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计结论为标准无保留审计意见；航空工业 2019 年 1—9 月财务报表未经审计。航空工业财务报表按照最新企业会计准则编制。

盈利能力方面，2018 年，航空工业营业利润率为 18.17%，较上年下降 0.78 个百分点，较上年变化不大。2018 年，航空工业总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 3.69%、3.07% 和 4.32%，较上年分别上升 0.01 个百分点、下降 0.22 个百分点和上升 0.75 个百分点。航空工业各盈利指标较上年变化不大。

截至 2019 年 9 月末，航空工业全部债务 3,075.26 亿元，较年初下降 7.44%。其中，短期债务 1,406.46 亿元（占 45.73%），长期债务 1,668.80 亿元（占 54.27%），债务结构仍较为均衡。截至 2019 年 9 月末，航空工业资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 66.98%、47.85%和

33.24%，较年初分别上升 0.55 个百分点、下降 3.21 个百分点和下降 1.21 个百分点。航空工业整体债务负担较重，但仍属可控。

从短期偿债能力指标看，截至 2019 年 9 月末，航空工业流动比率由年初 1.10 倍上升至 1.20 倍，速动比率由年初的 0.72 倍上升至 0.77 倍，航空工业短期偿债能力较强。

从长期偿债能力指标看，2018 年，航空工业 EBITDA 为 501.63 亿元，较上年增长 2.93%。从构成看，航空工业 EBITDA 主要由折旧（占 35.99%）、摊销（占 8.27%）、计入财务费用的利息支出（占 19.34%）和利润总额（占 36.41%）构成。2018 年，航空工业 EBITDA 利息倍数由上年的 3.41 倍上升至 4.64 倍，EBITDA 对利息的覆盖程度较高；航空工业 EBITDA 全部债务比由上年的 0.16 倍下降至 0.15 倍，EBITDA 对全部债务的覆盖程度一般。整体看，航空工业长期偿债能力较强。

从融资能力来看，航空工业与多家商业银行建立了良好的长期合作关系，截至 2019 年 6 月末，航空工业获得的银行授信额度为 7,763.34 亿元，尚未使用 5,658.28 亿元，航空工业间接融资渠道通畅。航空工业直接或间接控制多家上市公司，具备直接融资渠道。

截至 2018 年末，航空工业（合并范围口径）形成对外担保金额 23.21 亿元，占航空工业净资产比例较低，被担保公司目前经营情况正常。

截至 2018 年末，子公司中航国际煤炭物流有限公司因合同纠纷形成诉讼债权合计 4,408.65 万元，债务合计 11,575 万元，其诉广西中信公司退还煤炭运费 9,984 万元一案尚在审理中；美腾公司诉中航国际美国公司及下属企业等 8 家违反独家性条款，2015 年 12 月仲裁庭裁决航空工业支付赔偿金等共约 7,290 万美元，航空工业上诉后，2018 年 8 月 10 日法院裁定中航国际美国公司承担对美腾公司的赔偿责任，航空工业等另案延后处理，目前本案尚在审理中；子公司中航特材工业（西安）有限公司因债权纠纷形成诉讼债权 62,041.04 万元，2015 年 8 月由陕西省高级人民法院下达一审判决，目前尚未执行完毕；子公司成都成飞建设有限公司因各项合同纠纷形成债权 27,471 万元，尚在诉讼过程中的涉诉金额合计 15,228.74 万元。

4. 担保效果评价

从担保效果来看，截至 2019 年 9 月末，航空工业现金类资产为 1,466.34 亿元，为“航电转债”余额（23.95 亿元）的 61.23 倍，航空工业现金类资产对本期债券的覆盖程度很高；截至 2019 年 9 月末，航空工业净资产为 3,350.99 亿元，为“航电转债”余额（23.95 亿元）的 139.92 倍，航空工业净资产对本期债券按期偿付的保障作用很强。2018 年，航空工业 EBITDA 为 501.63 亿元，为“航电转债”余额（23.95 亿元）的 20.95 倍，航空工业 EBITDA 对本期债券的覆盖程度很强。

航空工业资产规模较大，经营活动和盈利情况保持正常，其担保对于“航电转债”的信用状况仍具有显著的积极作用。

九、综合评价

跟踪期内，公司各业务板块运营良好，整体经营情况稳定；受益于国家对航空及国防投入的增加，公司资产和收入规模均有所增长。同时，联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）也关注到公司应收账款和存货规模仍较大，债务结构有待调整，期间费用对利润侵蚀明显等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

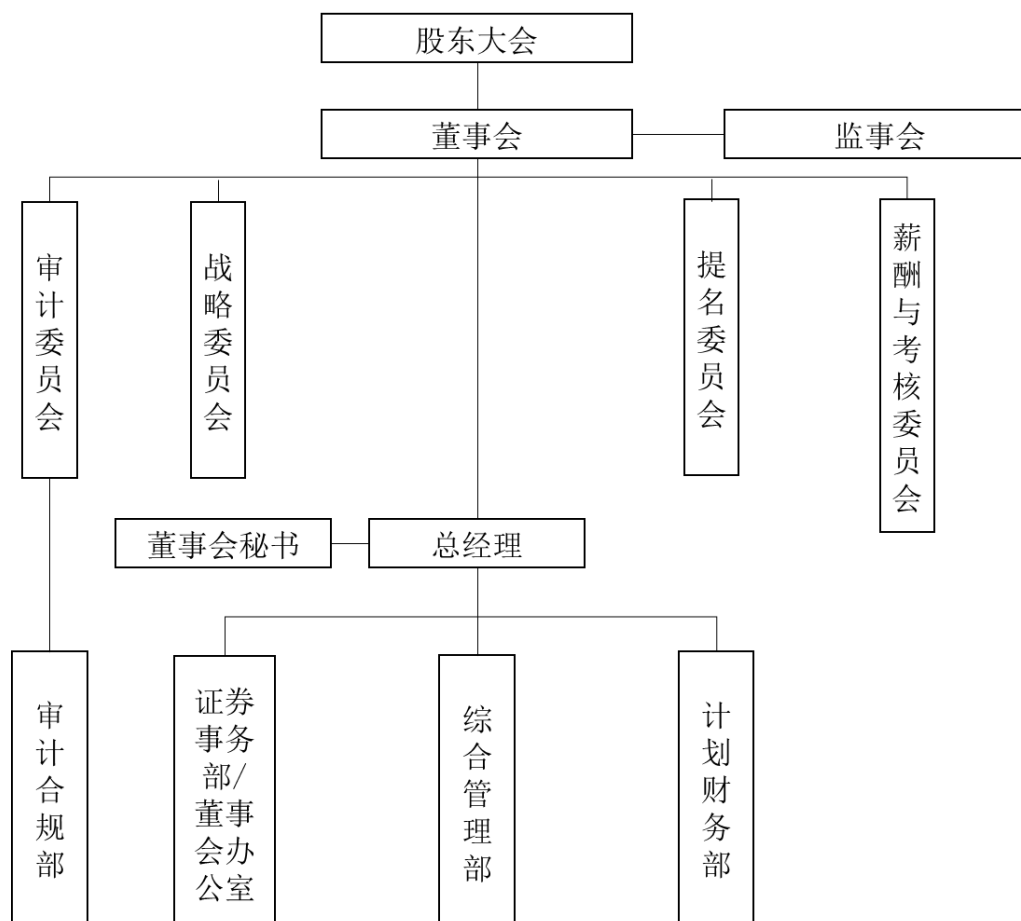
2020 年 1 月，公司完成对陕西宝成航空仪表有限责任公司的股权转让，亏损业务的剥离后公司盈利能力有望增强。未来，随着国家对国防投入的增加，公司经营将得到良好的发展环境，公司收入

和利润规模有望继续提升，综合实力有望得到进一步提升。

本次可转换公司债券由航空工业提供全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。航空工业是由国务院管理的国有特大型企业集团，在国内航空制造业拥有绝对领先的地位，资产规模和收入规模很大，资本实力和担保实力极强，其担保对于本次公司债券的到期还本付息具有显著的积极影响。

综上，联合评级维持公司AA+的主体长期信用等级，评级展望为“稳定”，同时维持“航电转债”的信用等级为AAA。

附件 1 截至 2019 年底中航航空电子系统股份有限公司
组织结构图



附件 2 中航航空电子系统股份有限公司

主要财务指标

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 3 月
资产总额（亿元）	211.90	216.51	226.97	233.59
所有者权益（亿元）	74.39	79.13	82.22	82.92
短期债务（亿元）	46.08	59.07	65.45	64.24
长期债务（亿元）	35.81	27.18	29.47	33.43
全部债务（亿元）	81.89	86.25	94.91	97.67
营业收入（亿元）	70.23	76.43	83.52	12.29
净利润（亿元）	5.59	4.83	5.79	0.77
EBITDA（亿元）	12.11	12.39	13.55	--
经营性净现金流（亿元）	-1.01	0.35	7.36	-3.36
应收账款周转次数(次)	1.24	1.17	1.18	--
存货周转次数（次）	1.54	1.50	1.46	--
总资产周转次数（次）	0.36	0.36	0.38	0.05
现金收入比率（%）	80.05	71.89	85.18	75.92
总资本收益率（%）	5.70	5.06	5.24	--
总资产报酬率（%）	4.51	4.19	4.28	--
净资产收益率（%）	8.15	6.29	7.17	3.71
营业利润率（%）	31.74	29.24	30.41	33.39
费用收入比（%）	23.12	23.63	23.19	27.00
资产负债率（%）	64.89	63.45	63.77	64.50
全部债务资本化比率（%）	52.40	52.15	53.58	54.08
长期债务资本化比率（%）	32.50	25.56	26.38	28.74
EBITDA 利息倍数（倍）	5.02	3.59	3.94	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.15	0.14	0.14	--
流动比率（倍）	1.64	1.45	1.50	1.57
速动比率（倍）	1.30	1.11	1.15	1.19
现金短期债务比（倍）	1.30	0.80	0.79	0.88
经营现金流动负债比率（%）	-1.05	0.32	6.48	-2.99
EBITDA/待偿本金合计（倍）	0.51	0.52	0.57	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2. 除特别说明外，均指人民币；3. 2020 年一季度财务报表未经审计，相关财务指标未年化

附件 3 中国航空工业集团有限公司

主要财务指标

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 9 月
资产总额（亿元）	8,679.33	8,711.24	9,480.34	10,147.12
所有者权益（亿元）	2,867.41	2,904.83	3,183.39	3,350.99
短期债务（亿元）	1,404.51	1,459.75	1,648.89	1,406.46
长期债务（亿元）	1,651.45	1,532.70	1,673.64	1,668.80
全部债务（亿元）	3,055.97	2,992.45	3,322.53	3,075.26
营业收入（亿元）	3,674.14	4,019.98	4,334.90	3,043.18
净利润（亿元）	108.66	103.02	131.54	121.19
EBITDA（亿元）	475.63	487.33	501.63	--
经营性净现金流（亿元）	82.90	391.23	135.50	-207.38
应收账款周转次数（次）	5.43	5.69	5.73	--
存货周转次数（次）	1.48	1.82	2.14	--
总资产周转次数（次）	0.43	0.47	0.48	0.31
现金收入比率（%）	114.95	113.43	98.64	131.56
总资本收益率（%）	4.14	3.67	3.69	--
总资产报酬率（%）	3.39	3.29	3.07	--
净资产收益率（%）	3.91	3.57	4.32	4.95
营业利润率（%）	18.86	18.96	18.17	18.64
费用收入比（%）	15.35	15.67	14.44	14.47
资产负债率（%）	66.96	66.65	66.42	66.98
全部债务资本化比率（%）	51.59	50.74	51.07	47.85
长期债务资本化比率（%）	36.55	34.54	34.46	33.24
EBITDA 利息倍数（倍）	2.78	3.41	4.64	--
EBITDA 全部债务比（倍）	0.16	0.16	0.15	--
流动比率（倍）	1.25	1.14	1.10	1.20
速动比率（倍）	0.76	0.73	0.72	0.77
现金短期债务比（倍）	1.04	1.14	0.93	1.04
经营现金流动负债比率（%）	2.18	10.16	3.26	-4.71
EBITDA/本期发债额度（倍）	19.86	20.35	20.95	--

注：1. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2. 除特别说明外，均指人民币；3. 2019 年 1—9 月财务报表未经审计，相关财务指标未年化；4. 担保方短期债务包含其他流动负债中“短期及超短期融资券”，长期债务包含长期应付款中“融资租赁项目”和其他非流动负债中“债券、中期票据等”“政府无息贷款”等

附件 4 有关财务指标的计算公式

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-税金及附加) / 营业收入 × 100%
费用收入比	(管理费用+销售费用+财务费用) / 营业收入 × 100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本次公司债券偿债能力	
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 5 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。