

航天工业发展股份有限公司

2012 年公司债券 2018 年跟踪 信用评级报告



鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监： 

 鹏元资信评估有限公司
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号：
鹏信评【2018】跟踪第
【317】号 01

债券简称：12 福发债

增信方式：保证担保

担保主体：新疆国力民
生股权投资有限公司

债券剩余规模：4 亿元

债券到期日期：2018 年
10 月 17 日

债券偿还方式：按年计
息，每年付息一次，到
期一次还本；附第 3 年
末公司上调票面利率选
择权和投资者回售选择
权

分析师

姓名：
杨培峰 陈鹏

电话：
021-51035670

邮箱：
yangpf@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信
评估有限公司公司债券
评级方法，该评级方法
已披露于公司官方网
站。

鹏元资信评估有限公司

地址：深圳市深南大道
7008 号阳光高尔夫大厦
3 楼

电话：0755-82872897

网址：www.pyrating.cn

航天工业发展股份有限公司¹ 2012 年公司债券 2018 年跟踪信用评级报告

	本次跟踪评级结果	上次信用评级结果
本期债券信用等级	AA+	AA+
发行主体长期信用等级	AA+	AA+
评级展望	稳定	稳定
评级日期	2018 年 5 月 30 日	2017 年 5 月 22 日

评级观点：

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对航天工业发展股份有限公司（以下简称“航天发展”或“公司”，股票代码：000547.SZ）及其 2012 年 10 月 17 日发行的公司债券（以下简称“本期债券”）的 2018 年度跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为 AA+，发行主体长期信用等级维持为 AA+，评级展望维持为稳定。该评级结果是考虑到公司股东为中国航天科工集团有限公司（以下简称“航天科工集团”），股东实力很强；公司电子蓝军和仿真产品仍保持较好发展；研发投入较大，研发能力较强；经营较为稳健，资产负债率较低，债务安全性较高；担保方经营相对稳定，仍能够对本期债券的本息偿付提供一定保障。同时我们也关注到了公司商誉价值较高，存在减值风险，公司综合毛利率小幅下滑，整体资产周转率水平较低等风险因素。

正面：

- 公司控股股东为航天科工集团，股东实力很强。公司控股股东航天科工集团系中央直接管理的特大型国有企业，2017 年实现营业收入 2,302.86 亿元，净利润 142.66 亿元，综合实力很强。
- 公司电子蓝军和仿真产品仍保持较好发展。2017 年公司电子蓝军和仿真产品实现销售收入 8.74 亿元，同比增长 6.71%，仍保持较好发展。
- 公司研发投入较大，研发能力较强。2017 年公司研发投入合计 2.79 亿元，同比增长 9.17%，研发投入占营业收入的比例为 11.88%，研发投入较大；截至 2017 年底，

¹ 公司原名“神州学人集团股份有限公司”，2015 年 8 月变更为现名。

公司拥有有效专利数 260 项，软件著作权 136 项，研发能力较强。

- **公司经营较为稳健，资产负债率较低，债务安全性较高。**公司经营较为稳健，截至 2018 年 3 月末，公司资产负债率为 22.59%，产权比率为 29.18%，债务安全性相对较高。
- **担保方经营相对稳定，仍能为本期债券的本息偿付提供一定保障。**跟踪期内，担保方新疆国力民生股权投资有限公司（以下简称“国力民生”）经营相对稳定，经鹏元评定，国力民生主体长期信用等级为 AA，仍能为本期债券的本息偿付提供一定保障。

关注：

- **商誉价值较高，存在减值风险。**截至 2017 年末公司商誉账面价值达 20.51 亿元，后续若相关业务经营业绩不达预期，该部分商誉将发生减值。
- **公司综合毛利率小幅下滑。**公司为提升电子蓝军领域配套层级和议价能力，战略性收购江苏大洋海洋装备有限公司（以下简称“江苏大洋”），因其原有民用特种船舶加工产品的毛利率相对较低，导致 2017 年公司综合毛利率由上年的 38.81% 小幅下滑至 36.56%。
- **公司整体资产周转率水平较低。**2017 年，公司流动资产周转天数、非流动资产周转天数分别为 636.11 天和 479.75 天，总资产周转天数达 1,115.86 天，整体资产周转率水平仍然较低。

主要财务指标：

项目	2018 年 3 月	2017 年	2016 年	2015 年
总资产（万元）	744,231.39	762,222.61	694,547.62	689,665.17
归属于母公司所有者权益合计（万元）	547,339.75	539,479.32	520,000.65	534,714.26
有息债务（万元）	70,491.76	74,674.53	58,416.00	50,459.63
资产负债率	22.59%	25.51%	22.34%	19.31%
流动比率	2.54	2.29	3.64	4.51
速动比率	2.19	2.01	3.14	3.85
营业收入（万元）	51,794.52	234,993.28	204,210.00	134,749.59
营业利润（万元）	9,673.71	34,325.46	32,345.67	26,271.35
净利润（万元）	8,492.64	30,889.36	27,957.01	23,347.54
综合毛利率	47.30%	36.56%	38.81%	43.59%

总资产回报率	-	5.29%	5.24%	5.47%
EBITDA（万元）	-	46,502.97	41,832.50	33,821.11
EBITDA利息保障倍数	-	13.97	12.49	20.38
经营活动现金流净额（万元）	-39,176.24	19,372.95	17,656.43	17,411.49

资料来源：公司 2015-2017 年年度报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

担保方主要财务指标：

项目	2017 年	2016 年	2015 年
总资产（万元）	557,284.12	515,588.44	515,633.90
归属于母公司所有者权益合计（万元）	246,481.46	256,755.89	287,998.77
资产负债率	38.45%	41.92%	37.33%
营业收入（万元）	349,093.84	299,727.06	256,663.12
净利润（万元）	21,976.65	25,171.35	147,499.41
经营活动现金流净额（万元）	71,385.37	37,814.19	41,158.14

资料来源：国力民生提供，鹏元整理

一、本期债券募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于神州学人集团股份有限公司发行2012年公司债券核准的批复》（证监许可[2012]545号），公司于2012年10月17日公开发行4亿元公司债券，债券期限6年，发行利率为7.00%。截至2018年3月末，本期债券募集资金已全部用于偿还银行短期借款及补充营运资金。

二、发行主体概况

跟踪期内，公司注册资本、控股股东以及实际控制人均未发生变化。公司控股股东仍然为航天科工集团²，持股比例为29.41%，公司实际控制人仍然为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）。截至2018年4月末公司产权及控制关系详见附录五。2017年，公司主营业务包括电子蓝军、通信指控、电磁安防、仿真应用等业务板块。根据公司发展战略，2018年以电子信息科技为主业，发展电磁科技工程、指控通信、网络信息安全、微系统及海洋信息装备五大业务。

2017年，为提升电子蓝军领域配套层级和议价能力，公司全资子公司南京长峰航天电子科技有限公司（以下简称“南京长峰”）收购江苏大洋65%股权使江苏大洋纳入公司合并范围。江苏大洋主营业务为船舶的研发和制造，具备高速靶船的研制能力与生产经验，此次收购完善公司系统集成能力建设，推动电子蓝军装备向平台化发展，成为高速水上目标系统总体单位，提升公司电子蓝军业务整体发展实力。另外，公司为聚焦军工核心业务，通过清算、出售的方式处置了3家子公司。

表1 2017年度公司合并报表范围变化情况（单位：万元）

1、跟踪期内新纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	合并方式
江苏大洋海洋装备有限公司	65.00%	13,040.00	船舶制造	企业合并

2、跟踪期内不再纳入公司合并范围的子公司情况

子公司名称	持股比例	注册资本	主营业务	不再纳入合并报表的原因
重庆军通机电有限责任公司	74.94%	890.00	加工制造	清算

² 2017年由中国航天科工集团公司更名为现名。

南京长峰航天电子技术有限公司	85.00%	300.00	加工制造	出售
福州尤卡斯技术服务有限公司	100.00%	1,500.00	技术服务	出售
南京波平电子制造有限公司	100.00%	2,000.00	加工制造	吸收合并

资料来源：公司提供

截至2017年12月31日，公司资产总额为76.22亿元，归属于母公司所有者权益合计53.95亿元，资产负债率为25.51%；2017年度，公司实现营业收入23.50亿元，利润总额3.52亿元，经营活动现金流净额1.94亿元。

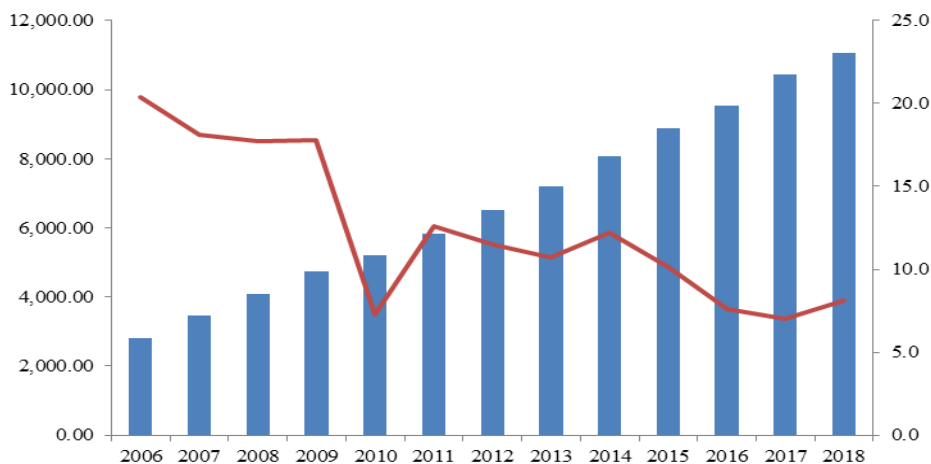
截至2018年3月31日，公司资产总额为74.42亿元，归属于母公司所有者权益合计54.73亿元，资产负债率为22.59%；2018年1-3月，公司实现营业收入5.18亿元，利润总额0.97亿元，经营活动现金流净额-3.92亿元。

三、运营环境

我国国防支出及预算规模保持增长，军工企业面临较好发展环境

“十八大”以来国家高度重视国防建设，明确提出“建设与我国国际地位相称、与国家安全和发展利益相适应的巩固国防和强大军队”的国防战略，显著区别于“十六大”、“十七大”的“统筹经济建设和国防建设”。国防建设战略高度的提升，促进中央财政国防支出规模不断增长。根据中华人民共和国财政部2018年3月公布的《关于2017年中央和地方预算执行情况与2018年中央和地方预算草案的报告》，2017年我国中央一般公共预算支出中国防支出10,443.97亿元，同比增长7%；2018年中央一般公共预算支出安排中，国防支出11,069.51亿元，增长8.1%，增速较2017年有所上升。整体来看，国防支出规模的不断增长为我国军工企业发展创造了较好的外部发展环境。

图1 近年我国国防预算支出及增长情况（单位：亿元、%）



资料来源：财政部网站，鹏元整理

从未来发展角度看，2010年以来我国军费占GDP比重维持在2.0%以下，低于世界平均水平2.5%，且远低于美国和俄罗斯。虽然近两年军费增速较前几年有所放缓，但当前中国经济高度发展，“一带一路”发展海外投资走向世界，离不开军工保驾护航。美国及周边邻国与中国摩擦不断，局势紧张，发展军力、强大国防为必然趋势，预计未来几年我国将持续维持较高的军费投入规模。

改革强军战略的实施及军队信息化建设的持续投入为军用通信网络设备制造企业带来广阔发展空间

自2015年11月中央军委改革工作会议明确提出全面实施改革强军战略以来，我国扎实推进深化国防和军队改革。2015年，重点组织实施领导管理体制、联合作战指挥体制改革；2016年，组织实施军队规模结构和作战力量体系、院校、武警部队改革，基本完成阶段性改革任务；2017年，对相关领域改革作进一步调整、优化和完善；2020年前，努力构建能够打赢信息化战争、有效履行使命任务的中国特色现代军事力量体系。

当前，我国正处于由大向强发展的关键阶段，国防和军队建设则是实现这一目标的坚强力量保证，“信息系统一体化、武器装备信息化、信息装备武器化、信息基础设施现代化”是我国国防建设的战略方向，军工信息化是国防现代化的核心内容。2016年12月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《国家信息化发展战略纲要》，提出以信息化驱动现代化为主线，以建设网络强国为目标，着力增强国家信息化发展能力，并首次将信息强军的内容纳入信息化战略。2017年10月，国家主席习近平在党的十九大报告中指出：要坚持走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化，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。同国家现代化进程相一致，全面推进军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，力争到2035年基本实现国防和军队现代化。

从当前形势来看，世界新军事革命深入发展，武器装备远程精确化、智能化、隐身化、无人化趋势明显，太空和网络空间成为各方战略竞争新的制高点，战争形态加速向信息化战争演变，但我国在军用通信上的投入和装备情况与美国和欧洲发达国家相比仍有很大差距，军事电子与通信系统开支占国防开支比例较低。随着改革强军战略的实施和军队信息化建设的推进，大规模的装备升级在未来几年内会陆续展开。因此，我们预计军工信息化在未来相当长时间内都是国防投入的重点，进而为军用通信网络设备制造企业带来广阔的发展空间。

四、经营与竞争

公司2017年主要从事电子蓝军及仿真、通信指控、电磁安防等产品的生产经营，产品主要销往军品市场，另有少量产品销往民品市场。2017年公司实现营业收入23.50亿元，同比增长15.07%，主要系公司2017年合并范围内新增船舶加工业务所致。从收入构成来看，电子蓝军及仿真、通信指控及电磁安防产品是公司的主要收入来源，2017年三者的收入合计占营业收入的79.52%。受新增船舶加工产品的毛利率相对较低等因素的影响，2017年公司综合毛利率由2016年的38.81%小幅下滑至36.56%。

表2 2016-2017年公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）

项目	2017 年		2016 年	
	金额	毛利率	金额	毛利率
电子蓝军及仿真产品	87,407.25	44.78%	81,907.90	44.57%
通信指控产品	67,980.00	39.43%	74,601.59	32.95%
电磁安防产品	31,469.62	36.13%	29,801.72	43.77%
主要产品小计	186,856.87	41.38%	186,311.21	39.79%
船舶加工产品	23,697.63	16.51%	-	-
发电设备产品	10,149.36	12.13%	7,754.05	18.31%
轨道交通产品	8,856.13	19.79%	8,266.81	41.22%
其他	5,433.30	31.25%	1,877.93	15.27%
其他产品小计	48,136.42	17.86%	17,898.79	28.57%
合计	234,993.28	36.56%	204,210.00	38.81%

资料来源：公司 2016-2017 年度报告，鹏元整理

公司电子蓝军及仿真产品保持较好发展；公司控股股东实力很强，有利于公司军品业务的发展，但后续若原上市公司业务经营业绩不达预期，因合并形成的商誉将减值

公司电子蓝军及仿真产品主要由子公司南京长峰和航天科工系统仿真科技（北京）有限公司（以下简称“航天仿真”）负责。南京长峰是以室内射频仿真试验系统、有源靶标模拟系统和仿真雷达系统的研发、生产和销售为主营业务的高新技术企业，其产品用途是在室内（即内场，包括射频暗室和常规实验室）或靶场（即外场，包括军方试训基地、装备试验地和装备使用地）构建电子目标场景和复杂电磁环境，通过对武器系统及装备作战目标和外部电磁环境的仿真模拟，为军方现役装备、在研装备提供试验、标校、评估和训练手段；为部队进行实战化训练和作战效果评估提供依据；为国防军工集团的型号和装备研制提供最接近实战的仿真测试和试验手段。航天仿真主要致力于军用仿真、效能评估技术和虚拟现实产品的研发，以仿真技术为主线，采用产品研发销售和系统集成两种模式，主要聚焦在军用仿真、信息系统建设、虚拟现实三大领域。电子蓝军和仿真产品执行以销

定产的生产模式。公司主要客户为军工单位，在货款结算上一般按照军队提供统一安排集中结算，因此账期较长。2017 年，公司电子蓝军和仿真产品业务经营稳定，全年实现销售收入 8.74 亿元，同比增长 6.71%，毛利率为 44.78%，与上年基本保持相同水平。

2017 年航天仿真实现营业收入 3.84 亿元，扣除非经常性损益后净利润为 3,305.20 万元，高于航天仿真原股东盈利承诺数额（3,090 万元）³。2017 年南京长峰实现营业收入 7.84 亿元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（不含募集配套资金损益）为 15,596.68 万元，高于南京长峰原股东盈利承诺数额（15,035.88 万元）⁴。值得注意的是，公司因发行股份并购南京长峰形成商誉，后续若原上市公司业务经营业绩不达预期，该部分商誉将减值。

航天科工集团为全民所有制企业，系中央直接管理的特大型国有企业，国务院国资委代表国家对其资产运营和盈亏状况等行使监督权利。航天科工集团主营业务定位在军工生产；航天器、通信及电子设备、专用汽车及零部件、专用设备制造；航天工程及技术研究、服务等。截至2017年底，航天科工集团资产总额为2,883.10亿元，所有者权益合计1,421.88亿元，2017年实现营业收入2,302.86亿元，净利润142.66亿元。总体看，航天科工集团综合实力很强，且在军工领域拥有较好的资源及丰富的经验，有利于公司军品业务的发展。

2017年公司电磁安防业务发展势头表现良好，受军改影响，通信指控产品收入有所下降；同时，收购江苏大洋有助于提升电子蓝军业务整体发展实力

公司通信指控产品主要由下属子公司重庆金美通信有限责任公司（以下简称“重庆金美”）经营，重庆金美主要从事军用通信产品（系统）的开发、生产、销售和工程服务，是国内战术通信系统核心设备的提供商，现已形成了系统、有线、无线、网络、终端 5 大门类，掌握了数字交换、无线传输、光传输、软件无线电、跳扩频抗干扰、无线自组网、互同步组网、网络控制管理等技术。重庆金美积极推进重大项目，成功中标多项通信装备，设立通信网络技术中心，不断深化在数据链技术和网链融合领域的研究及应用，有效拓展空间信息应用产业延伸。2017 年公司实现通信指控产品收入 6.80 亿元，同比下降 8.88%，主要系受军改影响所致。

公司电磁安防产品由子公司北京欧地安科技有限公司（以下简称“欧地安”）负责，

³根据公司与航天仿真自然人股东签订的相关协议，若航天仿真于 2016-2020 年内实现的扣除非经常性损益后的净利润累积数低于沪申威评报字[2016]第 0029 号《资产评估报告》同期预测净利润累积数 2,557 万元、3,090 万元、3,697 万元、4,542 万元、5,444 万元，航天仿真自然人股东需向公司进行补偿。

⁴根据公司与南京长峰原股东签订的相关协议，若南京长峰于 2014-2017 年内实现的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（不含募集配套资金损益）累积数低于中联评报字[2014]第 1006 号《资产评估报告》同期累积预测净利润数 10,053.24 万元、11,211.18 万元、13,077.29 万元、15,035.88 万元，南京长峰原股东需向公司进行补偿。

欧地安致力于电磁防护产品、电磁信息安全防护产品、仪器、仪表等相关产品的研发、生产、销售与工程服务，具备设计制造、工程实施一体化系统解决方案的能力。2017 年成功研制国内首个大型锥型暗室，实现系统集成能力的提升，打破了国外技术垄断。公司电磁安防产品分军用产业和民用产业，军用产业以微波暗室及屏蔽室建设为主，民用产业包括防雷接地材料等；2017 年欧地安实现营业收入 3.43 亿元，其中军用产业收入 2.42 亿元，民用产业收入 1.01 亿元，军用产业占比有所提升。由于电磁安防行业竞争较为激烈，公司主动降价争取市场，同时 2017 年铜材价格上涨导致营业成本上升，因此该业务毛利率有所下降。

此外，公司轨道交通业务收入主要来源于自动售检票机系统生产及安装业务，2017 年，公司轨道交通产品实现收入 0.89 亿元，较上年有所增长。发电设备方面，受益于“走出去”战略的有效实施和民品市场业务的突破，2017 年公司发电设备产品实现业务收入 1.01 亿元，较 2016 年大幅增长 30.89%。

2017 年，南京长峰以现金方式收购荀金标和蔡君持有的江苏大洋 65% 股权，股权转让价格以 2016 年 11 月 30 日江苏大洋净资产评估值 1.32 亿元的 65% 确定为 8,580 万元，荀金标和蔡君向南京长峰承诺，若江苏大洋 2017-2021 年经审计的净利润累计低于 9,998.71 万元，则南京长峰有权要求补偿。江苏大洋主营钢结构加工及海洋工程类装备和船舶的研发、制造和销售，具备高速靶船的研制能力与生产经验，有生产和交付海上模拟平台经验，主要客户分布在包括中国、新加坡、印度尼西亚、印度和德国等国家。此次收购完善公司系统集成能力建设，推动电子蓝军装备向平台化发展，成为高速水上目标系统总体单位，提升公司电子蓝军业务整体发展实力。截至 2017 年末，江苏大洋资产总额为 5.95 亿元，所有者权益合计 1.01 亿元，资产负债率为 83.04%；2017 年度，江苏大洋实现营业收入 3.39 亿元，利润总额 0.31 亿元，经营活动现金流净额 72.37 万元。

总之，2017 年公司电磁安防业务发展势头表现良好，受军改影响，通信指控产品收入有所下降；同时，收购江苏大洋有助于提升电子蓝军业务整体发展实力。

公司的研发投入力度较大，有利于提升公司竞争力，但须关注研发成果转化风险

公司长期从事军品科研生产，形成了研、产、销各环节全覆盖的质量控制体系，并拥有电磁防护技术研发中心、精密电子研发中心、环境试验中心、射频仿真及电子模拟系统工程技术研究中心等 7 个技术研究中心。截至 2017 年底，公司拥有有效专利数 260 项，软件著作权 136 项，先后突破了行业数十项关键核心技术，主持或参与制定国军标 24 项、工程行业标准 63 项，在电子蓝军、通信指控系统、电磁安防、军用仿真系统等领域具备核心产品的研发设计与生产制造能力。

为了进一步提升公司在电子蓝军、军用仿真、电磁防护等领域的技术实力，近年公司加大了相关领域的研发投入力度。2017年公司研发人员达到746人，同比增长6.27%，研发投入合计2.79亿元，同比增长9.17%，研发投入占营业收入比例为11.88%。总体来看，公司的研发投入力度较大，为新产品和新技术的推出创造了条件，有助于提升公司竞争力，但需关注研发成果转化风险。

表3 2016-2017年公司研发投入情况

项目	2017 年	2016 年
研发人员数量（人）	746	702
研发人员数量占比	40.19%	46.71%
研发投入金额（万元）	27,907.68	25,562.35
研发投入占营业收入比例	11.88%	12.52%
研发投入资本化的金额（万元）	1,566.33	978.85
资本化研发投入占研发投入的比例	5.61%	3.83%

资料来源：公司2016-2017年年报

公司拟发行股份收购三家标的公司股权，布局网络信息安全领域

根据2018年3月29日公告的《航天工业发展股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》，公司拟以发行股份购买资产的方式收购北京锐安科技有限公司46%股权、南京壹进制信息技术股份有限公司100%的股权、航天开元科技有限公司100%的股权，同时，公司拟向包括航天科工集团在内的不超过10名投资者，募集配套资金总额为 80,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格的100%，不超过本次发行前总股本的20%。募集配套资金用于标的公司面向云计算和大数据的自主可信备份容灾系统项目和面向信息安全的运营云服务平台建设项目。相关审计、评估等工作及相关政府部门的前置审批工作正在进行中。本次交易完成后，公司的业务范围将增加信息安全产品开发和大数据处理及分析业务，公司的综合实力和竞争力将得到提升。

五、财务分析

财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016-2017年审计报告以及公司提供的未经审计的2018年1季报。2017年公司合并范围新增1家子公司，减少4家子公司，详见表1。

资产结构与质量

公司资产以流动性资产为主，货币资金充裕，但应收账款和预付款项大幅增加占用了公司营运资金，同时商誉价值较高，存在减值风险

2017年末公司资产合计为76.22亿元，同比增长9.74%。从构成来看，公司资产以流动资产为主，2017年末流动资产占比为56.75%，较2016年末略有下降。2018年3月末，由于负债规模的收缩，公司资产规模有所降低。

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货等。2017年末，公司货币资金账面价值为21.02亿元，占公司资产总额的比例为27.57%，其中各类保证金共计0.86亿元使用受限，公司货币资金充裕。2018年3月末，公司货币资金减少主要系公司偿还银行借款所致。应收票据主要是公司收到的客户开具的商业承兑汇票，2017年末公司应收票据余额为3.48亿元，同比大幅增长49.05%，主要系部分客户采用票据形式付款所致，其中金额为0.22亿元的应收票据已背书或贴现。应收账款主要是应收中国船舶工业贸易上海有限公司（以下简称“船舶工贸”，系江苏大洋主要客户）及军工单位等客户的货款，截至2017年末，公司应收账款账面余额合计10.98亿元，同比增长40.91%，主要系受收购江苏大洋及军改的影响。从账龄来看，公司应收账款账龄在1年以内的占比为73.79%，1-2年的占比为19.29%，累计计提坏账准备0.86亿元。截至2018年3月末，随着公司军品销售的增加，应收账款规模继续增长，占总资产的比例升至17.02%。预付款项主要系公司预付给军品单位及船舶工贸的采购款及工程款，2017年末公司预付款项同比大幅增长主要系收购江苏大洋新增预付款所致。公司存货以在产品和原材料为主，截至2017年末账面价值为5.25亿元，规模变化不大。

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和商誉等组成。固定资产主要是公司的房屋建筑物、机器设备和电子设备等，2017年末公司固定资产账面价值为6.30亿元，同比增长49.62%，其中账面价值0.79亿元的固定资产已用于抵押。无形资产主要是公司持有的土地使用权和专利、专有技术及其他知识产权等，2017年末公司无形资产账面价值为2.75亿元，同比增长44.20%，其中账面价值1.55亿元的无形资产已用于抵押。2017年公司固定资产和无形资产同比大幅增长主要系收购江苏大洋新增资产所致。截至2017年末，公司商誉账面价值20.51亿元，占总资产的比例为26.90%，主要系2015年反向并购产生。后续若原上市公司业务经营业绩不达预期，该部分商誉将发生减值。

公司资产以流动资产为主，且货币资金充裕，资产流动性较好，但期末资产中商誉价值较高，存在减值风险。

表4 2016-2017年及2018年3月公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年
----	---------	-------	-------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	163,370.44	21.95%	210,164.13	27.57%	227,726.86	32.79%
应收票据	33,421.09	4.49%	34,830.30	4.57%	23,368.69	3.36%
应收账款	126,682.62	17.02%	101,219.54	13.28%	71,223.61	10.25%
预付款项	28,839.51	3.88%	30,199.53	3.96%	18,936.15	2.73%
存货	56,913.60	7.65%	52,488.94	6.89%	54,128.17	7.79%
流动资产合计	414,277.01	55.67%	432,578.29	56.75%	397,873.94	57.29%
固定资产	62,154.20	8.35%	62,971.08	8.26%	42,086.32	6.06%
无形资产	26,940.37	3.62%	27,475.62	3.60%	19,054.00	2.74%
商誉	205,067.03	27.55%	205,067.03	26.90%	204,503.23	29.44%
非流动资产合计	329,954.38	44.33%	329,644.32	43.25%	296,673.68	42.71%
资产总计	744,231.39	100.00%	762,222.61	100.00%	694,547.62	100.00%

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

资产运营效率

随着存货周转效率的提高，公司运营压力有所减小，但整体资产周转率水平仍然较低

由于公司主要客户为军工单位，在货款结算上一般按照军队提供统一安排集中结算，2017年受军改影响，军工单位付款时间有所延长，导致应收账款（含应收票据）周转天数较上年增长34.38天。但公司对上游供应商议价能力相对较强，能够争取到较长的信用期，2017年应付账款（含应付票据）周转天数较上年增长39.29天，超过应收账款周转天数。2017年，受益于存货周转效率的提高，公司净营业周期同比减少38.76天至114.78天，运营压力有所减小。

近年公司货币资金规模保持在较高水平，并且公司存货规模较大，使得公司流动资产周转效率较低，由于营业收入的增长，2017年公司流动资产周转天数下降至636.11天，但仍然较长。公司商誉价值较高，非流动资产周转效率较低。整体来看，公司资产的周转率水平较低。

表5 2016-2017年公司资产运营效率情况（单位：天）

项目	2017 年	2016 年
应收账款周转天数（含应收票据）	176.67	142.29
应付账款周转天数（含应付票据）	190.62	151.32
存货周转天数	128.73	162.57
净营业周期	114.78	153.54
流动资产周转天数	636.11	703.08
非流动资产周转天数	479.75	517.03
总资产周转天数	1,115.86	1,220.11

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告，鹏元整理

盈利能力

2017年公司营业收入规模有所增加，但毛利率水平小幅下降，期间费用率维持在较高水平

受公司合并范围增加等因素影响，2017年公司实现营业收入23.50亿元，同比增长15.07%。公司收入的增加带来利润总额的提升，2017年公司实现利润总额3.52亿元，同比增长6.87%，但是公司新增船舶加工产品的毛利率相对较低，2017年公司综合毛利率较上年下降2.25个百分点至36.56%。近年公司研发投入较多，管理费用规模较高，导致期间费用率维持在较高水平。

2018年1-3月，公司实现营业收入为5.18亿元，同比增长24.24%；综合毛利率上升至47.30%，盈利情况有所好转；但期间费用率有所上升。

表6 2016-2017年及2018年1-3月公司主要盈利能力指标（单位：万元）

项目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年
营业收入	51,794.52	234,993.28	204,210.00
营业利润	9,673.71	34,325.46	32,345.67
利润总额	9,675.77	35,184.97	32,923.08
净利润	8,492.64	30,889.36	27,957.01
综合毛利率	47.30%	36.56%	38.81%
期间费用率	28.90%	21.83%	22.34%
营业利润率	18.68%	14.61%	15.84%
总资产回报率	-	5.29%	5.24%
净资产收益率	-	5.58%	5.10%
营业收入增长率	24.24%	15.07%	51.55%
净利润增长率	17.16%	10.49%	19.74%

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

现金流

公司现金生成能力较强，经营活动现金流表现较好

公司现金生成能力较强，2017年公司FFO为4.18亿元，较2016年有所增加。2017年公司对军工单位等客户的应收账款增加使得公司营运资本增加2.24亿元，但在公司现金生成能力较强的情况下，当年公司经营活动产生现金净流入1.94亿元，表现较好。

投资活动现金流方面，2017年公司收购江苏大洋支付现金净额0.55亿元，且加大购建固定资产的投入，导致公司投资活动现金净流出1.88亿元。筹资活动方面，2017年公司借

款规模不大，偿还债务支付现金1.58亿元，分配股利、利润支付现金1.22亿元，使得公司筹资活动现金净流出2.31亿元，净流出规模较上年有所减小。

表7 2016-2017年公司主要现金流量指标（单位：万元）

项目	2017 年	2016 年
净利润	30,889.36	27,957.01
非付现费用	10,453.21	6,955.16
非经营损益	446.36	3,908.77
FFO	41,788.93	38,820.95
营运资本变化	-22,415.99	-21,164.52
其中：存货的减少	1,517.68	4,095.33
经营性应收项目的减少	-55,622.24	-37,981.50
经营性应付项目的增加	31,688.57	12,721.65
经营活动产生的现金流量净额	19,372.95	17,656.43
投资活动产生的现金流量净额	-18,785.99	4,880.18
筹资活动产生的现金流量净额	-23,110.70	-42,597.15
现金及现金等价物净增加额	-22,524.85	-20,060.10

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告，鹏元整理

资本结构与财务安全性

公司资产负债率较低，债务安全性较高，偿债压力不大

2017年末，公司负债规模达到19.45亿元，同比增长25.36%，主要系应付款项增加所致。所有者权益小幅增长5.25%至56.77亿元，产权比率较上年末上升5.49个百分点。2018年3月末，随着债务规模的收缩和盈余的留存，公司负债降至16.81亿元，所有者权益增至57.61亿元，公司产权比率降至29.18%，债务安全性较高。

表8 2016-2017年及2018年3月公司资本结构情况（单位：万元）

项目	2018 年 3 月	2017 年	2016 年
负债合计	168,111.42	194,476.93	155,129.21
所有者权益合计	576,119.97	567,745.68	539,418.41
产权比率	29.18%	34.25%	28.76%

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

公司负债以流动负债为主，2017年末流动负债占负债的97.31%，占比较上年末大幅提高主要系应付债券即将到期转至一年内到期的非流动负债所致。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债等构成。短期借款包括抵押借款和质押借款，由于借款到期偿还，截至2018年3月末，短期借款余额降至0.82亿元。公司应付票据以商业承兑汇票为主，2017年公司对供应商采用票据方式结算增加使得

公司应付票据较上年末大幅增长，截至2018年3月末，公司应付票据余额为2.11亿元。应付账款主要是应付南京科频电子科技有限公司、武汉烽火信息集成技术有限公司等单位的采购款，由于公司对上游供应商议价能力相对较强，能够争取到较长的信用期，2017年公司应付账款规模同比增长29.96%。2018年3月末，随着公司采购款的支付，应付账款金额有所降低。预收款项主要是预收军品单位的货款，截至2018年3月末公司预收款项减少主要系公司交付产品并确认收入所致。其他应付款主要是购置股权应付款和预提成本费用等，2017年末公司其他应付款余额同比增长57.56%，主要系新增江苏大洋部分股权转让款所致。一年内到期的非流动负债为本期债券，将于2018年10月17日到期，票面利率为7.00%。截至2017年末，公司有息债务规模为7.47亿元，较上年末有所增加，且均为短期有息债务，但公司货币资金充裕，偿债压力不大。

表9 2016-2017年及2018年3月公司主要负债构成情况（单位：万元）

项目	2018年3月		2017年		2016年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	8,182.84	4.87%	11,894.53	6.12%	13,000.00	8.38%
应付票据	21,088.54	12.54%	22,284.09	11.46%	5,019.09	3.24%
应付账款	66,743.53	39.70%	73,793.58	37.94%	56,781.34	36.60%
预收款项	4,965.20	2.95%	15,111.92	7.77%	16,613.23	10.71%
其他应付款	13,689.64	8.14%	16,864.32	8.67%	10,703.24	6.90%
一年内到期的非流动负债	41,220.37	24.52%	40,495.92	20.82%	0.00	0.00%
流动负债合计	162,931.56	96.92%	189,241.39	97.31%	109,340.75	70.48%
应付债券	0.00	0.00%	0.00	0.00%	40,396.91	26.04%
非流动负债合计	5,179.86	3.08%	5,235.53	2.69%	45,788.47	29.52%
负债合计	168,111.42	100.00%	194,476.93	100.00%	155,129.21	100.00%
有息债务	70,491.76	41.93%	74,674.53	38.40%	58,416.00	37.66%

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

从偿债能力指标来看，截至2018年3月末，公司资产负债率略有上升，但仍然较低；流动比率、速动比率有所下降，但表现较好。由于利润总额增长，2017年公司EBITDA同比增长11.16%，EBITDA利息保障倍数提高至13.97，公司息税前利润对利息费用的保障程度较高。在负债总额和有息债务上升的情况下，债务总额、有息债务对EBITDA的比值均较上年末有所上升。此外，公司经营活动净现金流对流动负债及债务总额的覆盖较弱，但公司货币资金较为充足，债务偿付压力不大。

表10 2016-2017年及2018年3月公司主要偿债能力指标

项目	2018年3月	2017年	2016年
资产负债率	22.59%	25.51%	22.34%

流动比率	2.54	2.29	3.64
速动比率	2.19	2.01	3.14
EBITDA（万元）	-	46,502.97	41,832.50
EBITDA利息保障倍数	-	13.97	12.49
有息债务/EBITDA	-	1.61	1.40
债务总额/EBITDA	-	4.18	3.71
经营性净现金流/流动负债	-0.24	0.10	0.16
经营性净现金流/负债总额	-0.23	0.10	0.11

资料来源：公司 2016-2107 年审计报告及未经审计的 2018 年 1 季报，鹏元整理

六、债券偿还保障分析

跟踪期内，担保方国力民生经营相对稳定，仍能为本期债券的本息偿付提供一定保障。本期债券由国力民生提供全额无条件不可撤销连带责任保证担保。

2017年，随着子公司福建安井食品股份有限公司（股票代码：603345.SH）在主板上市，安井品牌的市场认可度逐步提升，同时，得益于相对完善的销售渠道和对经销商的大力支持，国力民生主要速冻产品的产销量均保持增长，产销率维持在较高水平，营业收入达34.91亿元，同比增长16.47%。由于投资收益的减少，当年盈利水平有所下降，但综合毛利率仍维持在较高水平。随着营业收入的增长，2017年国力民生经营活动现金净流入7.14亿元，经营活动现金回笼情况较好。

截至2017年12月31日，国力民生资产总额为55.73亿元，归属于母公司所有者权益为24.65亿元，资产负债率为38.45%；2017年度，国力民生实现营业收入34.91亿元，利润总额2.84亿元，经营活动现金流净额7.14亿元。

表11 2015-2017年国力民生主要财务数据

项目	2017 年	2016 年	2015 年
总资产（万元）	557,284.12	515,588.44	515,633.90
归属于母公司所有者权益合计（万元）	246,481.46	256,755.89	287,998.77
有息债务（万元）	32,472.42	53,968.60	51,189.83
资产负债率	38.45%	41.92%	37.33%
流动比率	1.66	1.47	1.44
速动比率	1.25	1.10	1.13
营业收入（万元）	349,093.84	299,727.06	256,663.12
营业利润（万元）	27,244.79	29,346.57	148,103.89
净利润（万元）	21,976.65	25,171.35	147,499.41
综合毛利率	26.41%	27.14%	27.23%
总资产回报率	5.44%	6.32%	41.04%

EBITDA（万元）	38,909.07	41,170.79	159,405.67
EBITDA 利息保障倍数	49.28	53.07	79.07
经营活动现金流净额（万元）	71,385.37	37,814.19	41,158.14

资料来源：国力民生提供，鹏元整理

经鹏元评定，国力民生主体长期信用等级2018年度跟踪评级结果维持为AA，能够继续为本期债券的本息偿付提供一定的保障。

七、评级结论

跟踪期内，公司股东航天科工集团系中央直接管理的特大型国有企业，综合实力很强；公司电子蓝军和仿真产品仍保持较好发展，研发投入较大，研发能力较强；经营较为稳健，资产负债率较低，债务安全性较高，偿债压力不大；另外，担保方国力民生经营相对稳定，仍能为本期债券的本息偿付提供一定保障。同时我们也关注到了公司商誉价值较高，存在减值风险；公司综合毛利率小幅下滑，整体资产周转率水平仍然较低。

基于以上情况，鹏元维持公司主体长期信用等级为AA+，维持本期债券信用等级为AA+，评级展望维持为稳定。

附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
货币资金	163,370.44	210,164.13	227,726.86	246,448.40
应收票据	33,421.09	34,830.30	23,368.69	10,809.49
应收账款	126,682.62	101,219.54	71,223.61	56,027.24
预付款项	28,839.51	30,199.53	18,936.15	13,742.01
应收利息	916.35	609.96	0.00	0.00
其他应收款	3,421.97	2,268.10	1,950.22	10,833.71
存货	56,913.60	52,488.94	54,128.17	58,737.17
其他流动资产	711.43	797.79	540.23	3,173.88
流动资产合计	414,277.01	432,578.29	397,873.94	399,771.91
可供出售金融资产	12,063.36	12,209.76	12,982.20	16,367.62
投资性房地产	12,825.39	12,886.73	12,186.95	0.00
固定资产	62,154.20	62,971.08	42,086.32	24,290.69
在建工程	5,749.10	4,042.20	2,538.31	24,760.27
固定资产清理	2.47	11.53	0.00	0.00
无形资产	26,940.37	27,475.62	19,054.00	17,381.16
开发支出	2,608.74	2,494.56	1,407.60	742.49
商誉	205,067.03	205,067.03	204,503.23	204,503.23
长期待摊费用	256.52	244.39	236.00	471.55
递延所得税资产	1,814.54	1,768.76	1,359.78	1,376.26
其他非流动资产	472.65	472.65	319.29	0.00
非流动资产合计	329,954.38	329,644.32	296,673.68	289,893.27
资产总计	744,231.39	762,222.61	694,547.62	689,665.17
短期借款	8,182.84	11,894.53	13,000.00	10,000.00
应付票据	21,088.54	22,284.09	5,019.09	155.00
应付账款	66,743.53	73,793.58	56,781.34	43,101.06
预收款项	4,965.20	15,111.92	16,613.23	11,924.85
应付职工薪酬	211.07	625.91	699.45	167.68
应交税费	6,791.63	8,132.41	5,662.07	14,159.64
应付股利	38.72	38.72	862.34	1,135.20
其他应付款	13,689.64	16,864.32	10,703.24	7,941.44
一年内到期的非流动负债	41,220.37	40,495.92	0.00	0.00
流动负债合计	162,931.56	189,241.39	109,340.75	88,584.87
应付债券	0.00	0.00	40,396.91	40,304.63
长期应付款	0.00	0.00	116.00	173.98
递延收益	137.20	137.20	729.36	255.52
递延所得税负债	5,042.65	5,098.33	4,546.19	3,831.47

非流动负债合计	5,179.86	5,235.53	45,788.47	44,565.60
负债合计	168,111.42	194,476.93	155,129.21	133,150.47
股本	18,953.75	18,953.75	18,953.75	18,953.75
资本公积	426,306.26	426,306.26	426,285.34	457,717.10
其他综合收益	-4,020.82	-3,911.02	-2,822.57	-1,376.13
专项储备	446.55	455.10	195.89	0.00
盈余公积	4,662.58	4,662.58	4,662.58	4,662.58
未分配利润	100,991.43	93,012.65	72,725.66	54,756.95
归属于母公司所有者权益合计	547,339.75	539,479.32	520,000.65	534,714.26
少数股东权益	28,780.21	28,266.36	19,417.77	21,800.44
所有者权益合计	576,119.97	567,745.68	539,418.41	556,514.70
负债和所有者权益总计	744,231.39	762,222.61	694,547.62	689,665.17

资料来源：公司2015-2017年年度报告及未经审计的2018年1季报

附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
一、营业总收入	51,794.52	234,993.28	204,210.00	134,749.59
其中：营业收入	51,794.52	234,993.28	204,210.00	134,749.59
二、营业总成本	42,669.16	204,385.24	172,640.52	108,748.59
其中：营业成本	27,295.17	149,084.59	124,964.01	76,008.99
税金及附加	78.94	1,539.02	672.08	564.39
销售费用	1,265.72	4,898.23	4,547.56	2,732.94
管理费用	13,449.88	45,202.50	40,737.56	28,472.54
财务费用	251.82	1,196.47	325.44	341.79
资产减值损失	327.63	2,464.43	1,393.86	627.94
加：公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	-0.25
投资收益	0.00	2,403.81	837.00	270.60
资产处置收益	16.35	-11.61	-60.81	0.00
其他收益	532.00	1,325.21	0.00	0.00
三、营业利润	9,673.71	34,325.46	32,345.67	26,271.35
加：营业外收入	15.49	907.58	623.23	485.84
减：营业外支出	13.42	48.07	45.82	35.79
四、利润总额	9,675.77	35,184.97	32,923.08	26,721.39
减：所得税	1,183.14	4,295.61	4,966.07	3,373.86
五、净利润	8,492.64	30,889.36	27,957.01	23,347.54

资料来源：公司2015-2017年年度报告及未经审计的2018年1季报

附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
销售商品、提供劳务收到的现金	16,710.47	188,988.87	177,086.12	109,984.61
收到的税费返还	73.13	211.70	134.63	39.05
收到其他与经营活动有关的现金	7,224.78	11,991.60	7,784.15	2,214.44
经营活动现金流入小计	24,008.39	201,192.17	185,004.90	112,238.10
购买商品、接受劳务支付的现金	41,338.92	122,607.03	111,839.42	69,247.69
支付给职工以及为职工支付的现金	9,266.03	30,574.19	27,020.99	15,114.48
支付的各项税费	2,756.57	9,421.84	16,801.47	4,866.38
支付其他与经营活动有关的现金	9,823.10	19,216.16	11,686.60	5,598.05
经营活动现金流出小计	63,184.63	181,819.22	167,348.47	94,826.60
经营活动产生的现金流量净额	-39,176.24	19,372.95	17,656.43	17,411.49
收回投资收到的现金	0.00	54,683.84	17,900.76	145,875.76
取得投资收益收到的现金	0.00	2,560.82	655.87	8,228.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50.57	55.60	4.33	2,467.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	0.00	1,129.97	0.00	0.00
收到其他与投资活动有关的现金	0.00	11.57	15.32	172,295.66
投资活动现金流入小计	50.57	58,441.80	18,576.28	328,866.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,210.31	16,082.70	8,696.10	6,821.13
投资支付的现金	0.00	55,650.00	5,000.00	122,811.04
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	2,398.86	5,491.61	0.00	1,992.00
支付其他与投资活动有关的现金	0.00	3.48	0.00	0.00
投资活动现金流出小计	5,609.17	77,227.79	13,696.10	131,624.17
投资活动产生的现金流量净额	-5,558.59	-18,785.99	4,880.18	197,242.78
吸收投资收到的现金	0.00	1,060.00	1,330.00	0.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	0.00	1,060.00	1,330.00	0.00
取得借款收到的现金	4,250.00	6,000.00	10,000.00	10,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,651.61	4,353.33	0.00	0.00
筹资活动现金流入小计	7,901.61	11,413.33	11,330.00	10,000.00
偿还债务支付的现金	7,251.74	15,835.00	10,000.00	0.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	121.68	12,233.71	9,689.17	4,169.37
支付其他与筹资活动有关的现金	2,604.69	6,455.32	34,237.99	28.00
筹资活动现金流出小计	9,978.11	34,524.03	53,927.15	4,197.37
筹资活动产生的现金流量净额	-2,076.51	-23,110.70	-42,597.15	5,802.63
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.00	-1.09	0.45	3.28

现金及现金等价物净增加额	-46,811.34	-22,524.85	-20,060.10	220,460.19
--------------	------------	------------	------------	------------

资料来源：公司2015-2017年年度报告及未经审计的2018年1季报

附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2017 年	2016 年	2015 年
净利润	30,889.36	27,957.01	23,347.54
加：资产减值准备	2,464.43	1,393.86	627.94
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,154.41	2,867.00	3,517.27
无形资产摊销	2,708.70	2,364.13	1,832.38
长期待摊费用摊销	125.68	330.16	90.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	11.61	60.81	10.53
固定资产报废损失	33.21	5.37	0.25
财务费用	3,330.31	3,449.82	1,656.06
投资损失	-2,403.81	-837.00	-270.60
递延所得税资产减少	-394.97	16.48	247.80
递延所得税负债增加	-129.99	1,213.29	-221.65
存货的减少	1,517.68	4,095.33	4,929.56
经营性应收项目的减少	-55,622.24	-37,981.50	-77,380.08
经营性应付项目的增加	31,688.57	12,721.65	59,023.09
其他	0.00	0.00	0.70
经营活动产生的现金流量净额	19,372.95	17,656.43	17,411.49

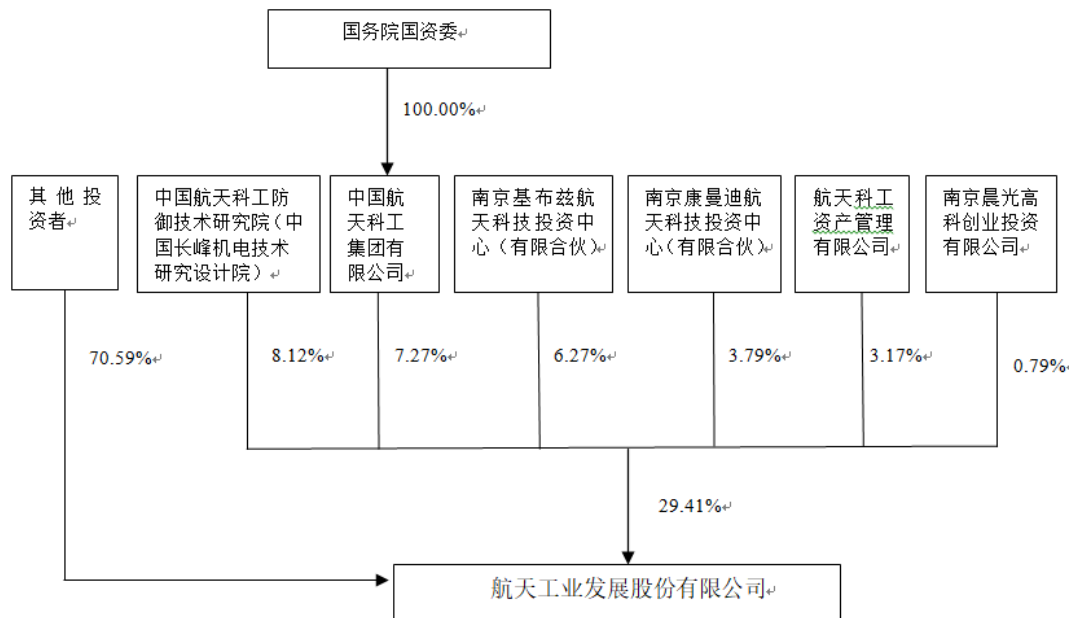
资料来源：公司2015-2017年年度报告

附录四 主要财务指标表

项目	2018年3月	2017年	2016年	2015年
有息债务（万元）	70,491.76	74,674.53	58,416.00	50,459.63
资产负债率	22.59%	25.51%	22.34%	19.31%
流动比率	2.54	2.29	3.64	4.51
速动比率	2.19	2.01	3.14	3.85
综合毛利率	47.30%	36.56%	38.81%	43.59%
期间费用率	28.90%	21.83%	22.34%	23.41%
总资产回报率	-	5.29%	5.24%	5.47%
EBITDA（万元）	-	46,502.97	41,832.50	33,821.11
EBITDA利息保障倍数	-	13.97	12.49	20.38
有息债务/EBITDA	-	1.61	1.40	1.57
应收账款周转天数（含应收票据）	-	176.67	142.29	148.67
应付账款周转天数（含应付票据）	-	190.62	151.32	165.32
存货周转天数	-	128.73	162.57	254.76
净营业周期	-	114.78	153.54	238.11
流动资产周转天数	-	636.11	703.08	881.68
非流动资产周转天数	-	479.75	517.03	504.80
总资产周转天数	-	1,115.86	1,220.11	1,386.48
非付现费用（万元）	-	10,453.21	6,955.16	6,068.31
非经营损益（万元）	-	446.36	3,908.77	1,422.39
FFO（万元）	-	41,788.93	38,820.95	30,838.24
营运资本变化（万元）	-	-22,415.99	-21,164.52	-13,427.44

资料来源：公司2015-2017年年度报告及未经审计的2018年1季报，鹏元整理

附录五 截至2018年4月末公司产权及控制关系图



资料来源：公司提供

附录六 截至 2017 年 12 月 31 日纳入合并范围的子公司（单位：万元）

子公司名称	注册资本	业务性质	持股比例	取得方式
江苏大洋海洋装备有限公司	13,040.00	船舶制造	65.00%	企业合并
北京燕侨学人企业管理服务有限公司	50.00	管理服务	100.00%	设立
重庆金美通信有限责任公司	10,000.00	通信制造	69.23%	投资
长春安可精密电子工业有限公司	3,400.00	加工制造	100.00%	企业合并
福州福发发电设备有限公司	13,542.00	加工制造	100.00%	设立
福州福发发电机组有限公司	4,730.94	加工制造	100.00%	企业合并
福建凯威斯发电机有限公司	5,500.00	加工制造	100.00%	设立
北京欧地安科技有限公司	5,000.00	加工制造	100.00%	企业合并
南京波平电子科技有限公司	2,000.00	加工制造	100.00%	企业合并
南京长峰航天电子科技有限公司	5,000.00	加工制造	100.00%	企业合并
航天长屏科技有限公司	20,000.00	加工制造	100.00%	企业合并
COMMONSMICROWAVE COMPANY LTD	-	技术研发	100.00%	设立
航天科工系统仿真科技（北京）有限公司	500.00	技术研发	90.00%	企业合并
北京航天恒容电磁科技有限公司	5,000.00	加工制造	51.00%	设立

注：“-”为未实际出资。

资料来源：公司提供

附录七 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$[(\text{期初应收账款余额} + \text{期初应收票据余额} + \text{期末应收账款余额} + \text{期末应收票据余额}) / 2] / (\text{营业收入} / 360)$
应付账款周转天数	$[(\text{期初应付账款余额} + \text{期初应付票据余额} + \text{期末应付账款余额} + \text{期末应付票据余额}) / 2] / (\text{营业成本} / 360)$
存货周转天数	$360 \times [(\text{期初存货余额} + \text{期末存货余额}) / 2] / \text{营业成本}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 \times [(\text{期初流动资产总额} + \text{期末流动资产总额}) / 2] / \text{营业收入}$
非流动资产周转天数	$360 \times [(\text{期初非流动资产总额} + \text{期末非流动资产总额}) / 2] / \text{营业收入}$
总资产周转天数	$360 \times [(\text{期初资产总额} + \text{期末资产总额}) / 2] / \text{营业收入}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	$\text{营业利润} / \text{营业收入} \times 100\%$
净资产收益率	$\text{净利润} / ((\text{本年所有者权益} + \text{上年所有者权益}) / 2) \times 100\%$
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ((\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2) \times 100\%$
非付现费用	资产减值准备 + 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
非经营损益	处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 + 公允价值变动损失 + 财务费用 + 投资损失 + 递延所得税资产减少 + 递延所得税负债增加
FFO	净利润 + 非付现费用 + 非经营损益
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	$\text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息支出})$
产权比率	$\text{负债总额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
资产负债率	$\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
流动比率	$\text{流动资产合计} / \text{流动负债合计}$
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	短期借款 + 应付票据 + 1 年内到期的非流动负债 + 应付债券

附录八 信用等级符号及定义

一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

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，表示略高或略低于本等级。

二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	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	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	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	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	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	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	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	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	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，表示略高或略低于本等级。

三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。