

广州航新航空科技股份有限公司

公开发行可转换公司债券

跟踪评级报告

分析师：

评级总监：

联系电话：(021) 63501349

联系地址：上海市黄浦区汉口路 398 号华盛大厦 14 层

公司网站：www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、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。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构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。

本次跟踪评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非是某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

概述

编号：【新世纪跟踪(2023)100316】

评级对象： 广州航新航空科技股份有限公司公开发行可转换公司债券

航新转债

主体/展望/债项评级时间

本次跟踪： A/稳定/A/2023年6月26日

前次跟踪： A/负面/A/2022年6月24日

首次评级： AA/稳定/AA/2020年5月13日

跟踪评级观点

主要优势：

- 行业发展前景较好。受益于我国航空装备支出的不断增加和国内航空机队规模不断扩大，航新科技的航空机载设备和检测设备业务以及航空维修业务未来发展前景仍良好。
- 细分市场地位较稳固。航新科技所处航空维修领域和航空机载及检测设备领域的进入资质壁垒较高，公司相关业务资质覆盖较全面，在行业内处于领先地位，细分市场竞争地位仍较稳固。

主要风险：

- 即期债务偿付压力。航新科技目前资产负债率仍较高，且债务仍集中于短期，而剩余可用的现金类资产和银行授信规模不大，所面临的即期债务偿付压力较大。
- 经营占款规模大。航新科技客户集中度较高，回款周期长，存货和应收账款资金占用大且不断增加，公司持续面临较大的营运资金压力。
- 存货跌价损失风险。航新科技存货专用性高，且库龄较长的原材料存货规模较大，占比相对较高，跟踪期内继续计提较多减值损失，后续仍面临一定的跌价损失风险。
- 公司管理层变动频繁。近年来公司因个人、换届及实际控制人变更等原因导致高管变动频繁。
- 项目投资不达预期风险。航新科技在建项目规模较大，其中 EHM 项目回收期较长，关注后续募投项目投资效益不达预期风险。
- 转股压力。“航新转债”已于 2021 年 1 月进入转股期，截止目前转股率极低。

未来展望

通过对航新科技及其发行的上述可转债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司主体信用等级为 A，同时考虑到外部因素消退后公司国内外民航相关业务持续恢复等因素，决定调整评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性较强，并维持上述债券 A 信用等级。

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
母公司口径数据：				
货币资金（亿元）	4.25	1.49	2.14	1.08
刚性债务（亿元）	7.31	6.74	6.87	6.03
所有者权益（亿元）	7.36	7.52	7.54	7.41
经营性现金净流入量（亿元）	-0.39	-0.66	0.91	-0.30
合并口径数据及指标：				
总资产（亿元）	22.49	21.95	23.77	21.75
总负债（亿元）	15.33	14.50	16.11	14.11
刚性债务（亿元）	10.12	8.05	8.50	7.53

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
所有者权益（亿元）	7.17	7.45	7.66	7.64
营业收入（亿元）	12.24	11.60	13.97	4.22
净利润（亿元）	-3.84	0.22	0.26	-0.01
经营性现金净流入量（亿元）	0.20	0.73	1.23	-0.53
EBITDA（亿元）	-2.86	1.36	1.48	—
资产负债率[%]	68.13	66.06	67.78	64.87
权益资本与刚性债务比率[%]	70.86	92.53	90.11	101.48
流动比率[%]	159.02	140.20	128.72	140.90
现金比率[%]	54.34	25.99	27.03	18.08
利息保障倍数[倍]	-8.30	1.65	1.55	—
净资产收益率[%]	-44.07	3.02	3.49	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	2.14	7.67	11.45	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-3.58	0.16	5.84	—
EBITDA/利息支出[倍]	-6.84	3.71	3.57	—
EBITDA/刚性债务[倍]	-0.29	0.15	0.18	—

注：根据航新科技经审计的 2020~2022 年及未经审计的 2023 年第一季度财务数据整理、计算。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）

评级要素		风险程度	
个体信用	业务风险	4	
	财务风险	5	
	初始信用级别		a
	调整因素	流动性因素	0
		ESG 因素	0
		表外因素	0
		其他因素	0
调整理由：无。			
个体信用级别		a	
外部支持	支持因素	0	
	支持理由：无。		
主体信用级别		A	

同类企业比较表

企业名称（简称）	2022 年/末主要经营及财务数据				
	净资产	总资产报酬率	营业周期	资产负债率	EBITDA/利息支出
安达维尔	9.71	-4.74	851.60	21.77	-11.21
海特高新	42.07	1.51	465.04	40.22	3.60
航新科技	7.66	2.81	318.91	67.78	3.57

注 1：安达维尔全称为北京安达维尔科技股份有限公司，海特高新全称为四川海特高新技术股份有限公司。

注 2：安达维尔和海特高新为深交所上市企业，但并非本评级机构客户，相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。其中，EBITDA/利息支出指标计算中，因数据获取的局限性，安达维尔及海特高新的利息支出不包括资本化利息支出。

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照广州航空科技股份有限公司公开发行可转换公司债券（简称“航新转债”）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据航新科技提供的经审计的 2022 年财务报表、未经审计的 2023 年第一季度财务报表及相关经营数据，对航新科技的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

截至本评级报告日，该公司已发行但尚未到期的债券为“航新转债”，发行规模为 2.50 亿元，期限为 6 年，募集资金净额 2.39 亿元主要用于发动机健康管理项目 0.77 亿元、研发中心项目 0.88 亿元及补充流动资金 0.74 亿元。公司 2022 年 12 月公告，相关募投项目受外部因素影响已延期至 2024 年 4 月完成；募投项目计划总投资 1.65 亿元，拟使用募集资金 1.65 亿元，截至 2022 年末已投入资金为 1.57 亿元。该债券已于 2021 年 1 月 28 日进入转股期，当前转股价格为 14.84 元/股。截至 2023 年 3 月末，基本未转股。

图表 1. 截至本评级报告日公司已发行带偿还债券情况

债项名称	发行金额 (亿元)	余额 (亿元)	期限 (年)	票面利率	发行时间	本息兑付情况
航新转债	2.50	2.50	6	0.50% (20200722-20210721)	2020 年 7 月	正常付息、 尚未到期
				0.80% (20210722-20220721)		
				1.20% (20220722-20230721)		
				1.80% (20230722-20240721)		
				2.50% (20240722-20250721)		
				3.00% (20250722-20260721)		

资料来源：航新科技

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2023 年第一季度，我国经济呈温和复苏态势；在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济基本面长期向好。

2023 年第一季度，全球经济景气度在服务业的拉动下有所回升，主要经济体的通胀压力依然很大，美欧经济增长的疲弱预期未发生明显变化，我国经济发展面临的外部环境低迷且不稳。美联储、欧洲央行加息导致银行业风险暴露，政府的快速救助行动虽在一定程度上缓解了市场压力，但金融领域的潜在风险并未完全消除；美欧货币政策紧缩下，美元、欧元的供给持续回落，对全球流动性环境、外债压力大的新兴市场国家带来挑战。大国博弈背景下的贸易限制与保护不利于全球贸易发展，俄乌军事冲突的演变尚不明确，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济总体呈温和复苏态势。就业压力有待进一步缓解，消费者物价指数小幅上涨。工业中采矿业的生产与盈利增长明显放缓；除电气机械及器材、烟草制品等少部分制造业外，大多数制造业生产及经营绩效持续承压，且高技术制造业的表现自有数据以来首次弱于行业平均水平；公用事业中电

力行业盈利状况继续改善。消费快速改善，其中餐饮消费显著回暖，除汽车、家电和通讯器材外的商品零售普遍增长；基建和制造业投资延续中高速增长，房地产开发投资降幅在政策扶持下明显收窄；剔除汇率因素后的出口仍偏弱。人民币跨境支付清算取得新的进展，实际有效汇率稳中略升，境外机构对人民币证券资产的持有规模重回增长，人民币的基本面基础较为坚实。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；短期内宏观政策调控力度仍较大，为推动经济运行整体好转提供支持。我国积极的财政政策加力提效，专项债靠前发行，延续和优化实施部分阶段性税费优惠政策，在有效支持高质量发展中保障财政可持续和地方政府债务风险可控。央行实行精准有力的稳健货币政策，综合运用降准、再贷款再贴现等多种货币政策工具，加大对国内需求和供给体系的支持力度，保持流动性合理充裕，引导金融机构支持小微企业、科技创新和绿色发展。我国金融监管体系大变革，有利于金融业的统一监管及防范化解金融风险长效机制的构建，对金融业的长期健康发展和金融资源有效配置具有重大积极意义。

2023年，随着各类促消费政策和稳地产政策逐步显效，我国经济将恢复性增长：高频小额商品消费以及服务消费将拉动消费进一步恢复；基建投资表现平稳，制造业投资增速有所回落，房地产投资降幅明显收窄；出口在外需放缓影响下呈现疲态，或将对工业生产形成拖累。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

(2) 行业因素

A. 机载设备和检测设备市场

随着经济实力和综合国力的显著提升，我国航空装备支出持续增长，行业内企业未来仍有较大的发展空间。我国目前在役数量仍很小，且老型号占比较高，未来仍有较大的增量需求空间及升级换代需求，因细分市场空间较为有限，加之进入门槛较高，行业内企业数量较少，航新科技所面临的直接竞争相对较少，主要以交叉竞争为主。航新科技的航空机载设备飞参系统¹、HUMS系统²，航空综合测试设备ATE³等装备仍有较好的发展前景。

随着经济实力和综合国力的显著提升，为维护国家安全、主权独立及领土完整，我国航空装备支出持续增长，增量主要用于科研和高新技术装备发展。根据2019-2022年的《中央一般公共预算支出预算表》数据显示，2019-2022年我国中央本级国防支出分别为1.19万亿元、1.27万亿元、1.35万亿元和1.45万亿元，同比增长分别为7.47%、6.58%、6.84%和7.10%。2023年全国财政安排国防支出预算1.58万亿元（其中，中央本级安排1.55万亿元），比上年预算执行数增长7.2%。

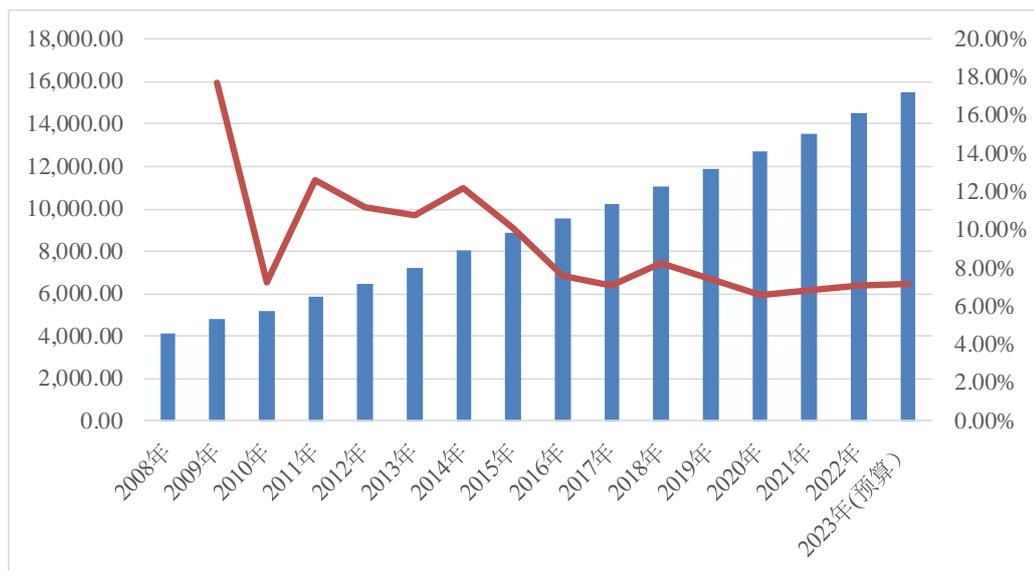
装备建设主要依赖于政府开支，受国家国防政策及经济发展水平影响大。我国装备力量目前仍处于由数量规模型向质量效能型的转变阶段过程中；从国防开支总量上看，我国装备占GDP的比例长期处于1.5%以下，远低于美国(4.7%)、英国(2.5%)、俄罗斯(2.8%)等传统强国，也低于印度(2.5%)等新兴国家。

¹ 飞参系统是飞机上的一种重要电子设备，它通常由采集器、音频监控器、快速存储器、记录器等部分组成，一般安装于飞机的驾驶舱内及尾翼部位，用来采集和记录飞机飞行过程中的速度、高度、舵面偏度、发动机转速等多种飞行数据及驾驶舱内声音，起到飞机性能监视和故障诊断、飞行训练质量评估、飞机档案建立及监控、飞行事故调查分析等多种作用，广泛应用于航空领域。

² 直升机振动监测与健康管理系统。

³ 自动检测设备(Automatic Test Equipment, 简称ATE)主要由测试仪器、端口适配器、测试程序集(TPS)、显示设备等部分组成综合系统，它能对被测对象进行自动测量、故障诊断、数据处理，并以适当方式显示或输出测试结果。它是一种集现代微电子技术、计算机技术、虚拟仪器技术、信息技术和人工智能技术、数据库管理技术为一体的功能强大的综合性测试平台，它大大提高了检测的效率和精确度，在国防、航空、航天、航海、汽车等诸多领域具有广泛的用途。

图表 2. 2008 年以来我国中央本级国防支出情况（单位：亿元）



资料来源：根据国家财政部公布数据整理

根据《World Air Forces 2023》显示，截至 2022 年末全球共有 54734 架航空飞机和直升机在役；其中美国以 13300 架飞机(约占 24%)位居榜首，俄罗斯以 4182 架飞机（约占 8%）居第二，中国拥有 3284 架航空飞机和直升机（约占 6%），排名第三。我国航空飞机不仅在数量上落后，在结构上老型号飞机仍占有相当比重，根据《World Air Forces 2023》数据，美国二代机已经基本退役，目前已经形成以 F-15、F-16、F/A-18 等三代机为主，F22、F35 等四代机为辅的格局，三代机和四代机的占比分别为 77.89% 和 22.11%，我国航空飞机升级换代任重道远。预计未来随着各种机型的升级换代，飞参系统、HUMS 系统等仍可获得一定的发展空间。

在行业竞争方面，因各细分市场空间有限，而机载设备类别多，多数厂家以生产特定某一种或几种机载设备为主，企业之间很少形成直接竞争，以交叉竞争⁴为主。该公司生产的机载设备中的飞参系统、HUMS 系统属于技术含量高的部件，需要企业具有一定的研发能力和行业经验积累，只有少数企业能够自主研制飞参系统。目前，在飞参系统、HUMS 系统领域，航新科技的主要竞争对手为中航电子旗下的陕西千山航空电子公司和上海航空测控技术研究所。在公司生产的航空综合检测设备 ATE 领域，国外有众多优质企业凭借着其先发优势和技术优势，研制了一系列 ATE 产品设备并广泛应用；目前国内航空用综合检测设备 ATE 研制生产能力的厂商包括企事业单位及部分民营企业，包括航新科技、北京航天测控技术有限公司、北京华力创通科技股份有限公司、北京安达维尔科技有限公司（以下简称“安达维尔”，英文名为 Andawell）和成都天奥信息科技有限公司等。公司在航空机载设备和 ATE 领域所处的竞争主要以交叉竞争为主，直接竞争较少，并且公司在航空 HUMS、ATE 领域目前处于行业领先地位。

风险关注：

国内细分行业市场空间有限。国内航空机载设备类别多，多数厂家以生产特定某一种或几种机载设备为主，各细分市场空间相对有限。

回款较慢。航空装备行业主要客户业务结算回款大多集中在年底，回款较慢，存在一定的营运资金周转压力。

受政策影响大。航空业务受相关政策影响大。若特殊机构客户采购装备产品需求发生重大变化将对航空企业业务订单产生重大影响。

保密及质量管控风险较高。国内航空行业主要客户对产品质量和服务要求很高，航空企业在产品

⁴ 这里的交叉竞争指竞争者会相互争夺各个细分市场，但一旦某一方进入某一细分市场后，其他竞争者就不再进入。

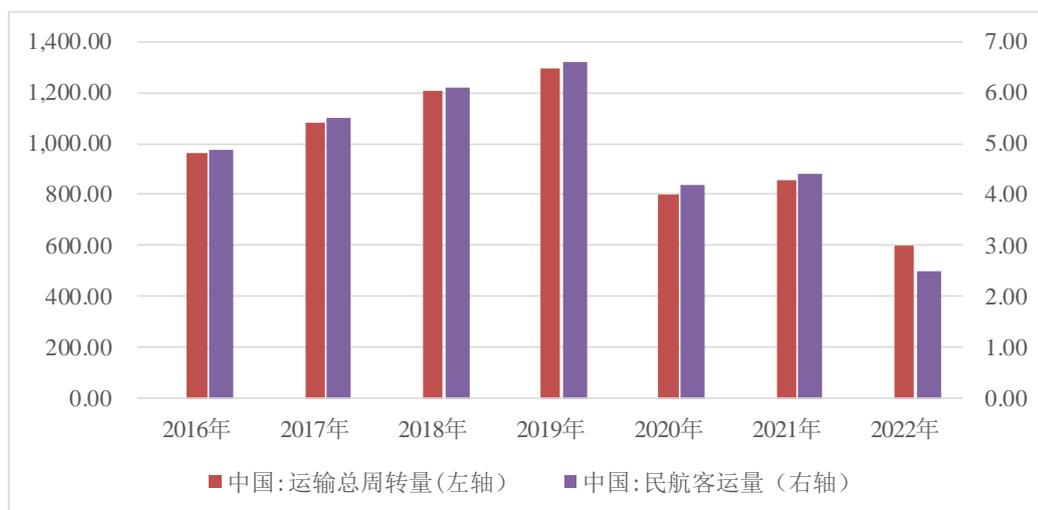
质量、服务、安全方面将持续面临较高的管控风险。

B. 民航维修市场

民航维修市场受民航运输市场景气度影响较大。2022 年国内民航运输市场受到外部因素影响而有显著下滑，而国外市场随管控放松而不断回升，2023 年以来随着外部因素消退，国内民航运输市场有大幅回升。国内航空维修市场因不同类型的维修重点不同，相互之间直接竞争相对较少，但近年来 OEM 厂商和飞机制造商在不断渗透国内民航售后服务市场，其中民航企业投资的维修企业占据了主要的市场份额，而以航新科技为代表的第三方维修企业主要以维修机载设备为主，行业集中度较高。

2020 年以来，受外部因素影响，我国民航运输周转量有显著下降。2020 年我国民航完成运输总周转量和旅客运输量分别为 798.5 亿吨公里和 4.2 亿人次，相当于 2019 年的 61.7%和 63.3%；2021 年我国民航完成运输总周转量和旅客运输量分别为 856.8 亿吨公里和 4.4 亿人次，相当于 2019 年的 66.3%和 66.8%。2022 年由于外部因素影响，我国民航完成运输总周转量和旅客运输量分别为 599.3 亿吨公里和 2.5 亿人次，较上年同比分别下降 30.05%和 43.18%。2023 年第一季度随着外部影响消退，我国民航累计完成运输总周转量 239.9 亿吨公里（相当于 2019 年同期的 77.6%），同比增长 39.7%，完成旅客运输量 1.29 亿人次（相当于 2019 年同期的 88.6%），增加 68.9%。

图表 3. 我国民航运输市场发展情况（单位：亿吨公里、亿人次）



资料来源：中国民航局

该公司子公司 MMRO 公司所在的欧洲地区，根据欧洲航空安全组织发布报告称，2022 年，欧洲航空运输量稳步攀升至 930 万架次，相当于 2019 年水平的 83%，预计 2023 年运输量将进一步上升，将恢复至 2019 年的 92%。

因外部因素消退，全球航空运输量正逐步回到 2019 年的水平。根据国际航空运输协会 2022 年 4 月长期预测显示，2023 年，全球航空客运量将达到 43.5 亿人次，约为 2019 年水平的 96%。此外，2023 年 4 月全球航空客运量同比增长 45.8%；国际航空客运量比 2022 年同期增长 48%；我国国内航空客运量增长 42.6%。根据国际航空运输协会的数据，航空客运量增长最快的是亚太地区（增长 170.8%）和非洲（47.1%），中东地区（36.8%）和欧洲（22.2%）出现显著增长，而北美增长速度达 13.9%，拉丁美洲为 15.3%。

图表 4. 近年来国内民用航空运输飞机数量变化情况（单位：架）



资料来源：Wind 资讯

民航新飞机在商保期内（一般为交付后的 3-5 年）由原厂商保修和民航企业内部进行航线维护；超出商保期后，也即通常在投入运行 5 年之后，民航飞机将逐渐进入机体、发动机、机载设备的大型维修期，而航空公司为了降低运营成本，一般在商保期后，将维修业务外包给第三方。近年来国内新飞机在不断引入，其中 2016-2018 年国内民航运输飞机净新增均超过 300 架，虽然 2020 年净新增不足 100 架，但 2019 年和 2021 年净新增也超过 150 架，2022 年净新增超过 100 架；截至 2022 年末，国内民航运输飞机数量达到 4165 架，未来，随着民航机队规模不断壮大，以及中小航空公司持续发展而其基于成本控制等原因更依赖第三方维修，第三方民航维修市场未来有望实现较大的增长。

图表 5. 近年来部分第三方航空维修企业机载设备维修业务收入和毛利率情况⁵（单位：亿元，%）

企业	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
安达维尔收入	1.28	1.27	1.70	1.50	1.34	1.49
安达维尔毛利率	47.34	43.50	50.28	46.69	46.46	39.80
海特高新收入	2.61	2.22	3.10	3.84	4.08	6.70
海特高新毛利率	38.33	40.50	31.74	38.90	39.56	40.23
航新科技收入（不包括 MMRO 公司和航材贸易）	2.07	2.01	2.11	1.97	2.10	1.59
航新科技毛利率	45.75	47.72	46.58	45.00	50.00	50.31

资料来源：Wind 资讯

航空器维修是指航空器及其部件的检测、修理、排故、定期检验、翻修及改装等。根据维修对象的不同，航空器维修通常可以分为 4 类。①航线维护：飞机执行任务前、过站短停时对飞机总体情况进行的例行检查和维护。②机体维修及加改装：对机身、机翼、尾翼、起落架等机体部件的维修，以及按特定要求对飞机的结构、客舱、系统进行改造升级。③发动机维修：指对飞机发动机的维修。④机载设备维修：对机载电子和机械设备等部附件的维修。维修市场结构较为稳定，发动机维修、机载设备维修、机体维修及加改装和航线维护分别占比约 40%、20%、20%和 20%，其中发动机维修市场占比最高。

在行业竞争方面，根据维修主体的区别，航空器维修企业一般分为：代工企业（Original Equipment Manufacturer, OEM）、民航企业投资的维修企业，以及第三方维修企业。根据企业的特点，不同类型企业的维修重点不同，相互之间直接竞争相对较少，但近年来 OEM 厂商和飞机制造商也在不断渗透国内民航售后服务市场，竞争在逐渐加剧。①OEM 企业，主要经营发动机、机载设备及其零部件的生产和销售，也会开展自身产品的售后维修服务。②民航企业投资的维修企业，主要为股东单位的民航企业进行飞机维修，且主要集中在航线维护、机体维修、发动机维修和部分机载设备维修，占据了航空维

⁵其中，海特高新的收入中除了机载设备维修业务收入外，还包括检测等技术服务业务。

修市场主要份额。③第三方维修企业，是指独立于民航企业和 OEM 厂家而存在的航空器维修服务企业，以维修机载设备为主。航空运输业属于低盈利水平的行业，降低运营成本对于航空运输企业盈利至关重要，而民航维修外包利于降低运营成本；同时，由于机载设备种类繁多，尤其是中小航空公司难以建立全面的维修能力。因此，很多航空公司选择放弃部分机载设备、发动机和机体等维修业务，集中精力于运营管理和市场开拓，将维修业务外包给第三方维修企业。机载设备维修中，第三方独立的机载设备维修企业业务量占比达 80%以上。而第三方独立的机载设备维修企业有上百家，数量较多，但其中规模较大、技术实力较强的企业主要包括航新科技、武汉航达、安达维尔、海特高新等，具备显著的客户优势、品牌优势与规模优势。

图表 6. 航空维修市场不同类型企业情况

类型	公司名称	简要情况
机载设备 OEM 厂家	Rockwell Collins (美国-罗克韦尔柯林斯公司)	总部位于美国，航空机载设备产品主要包括驾驶舱飞行操控系统、电子仪表系统、任务通讯系统及机舱电子系统等
	Honeywell(美国-霍尼韦尔公司)	总部位于美国，产品及服务广泛涉及航空与防务、汽车与运输等，其中航空机载设备产品主要包括通信导航系统、气象雷达系统、交通告警和防撞系统、飞行管理系统、飞机综合环境监视系统等
	Parker Hannifin (美国-派克公司)	总部位于美国，为多种商业、工业和航空市场提供涉及解决方案。航空产品主要有液压、燃油、飞行操控、流体转动以及发动机组件和系统等。
	泰雷兹	总部位于法国，是设计、开发和生产航空、防御及信息技术服务产品的专业电子高科技公司。是欧洲第一大侦察系统、火控系统和操纵系统的生产集团
民航企业投资的维修企业	北京飞机维修工程有限公司 (AMECO)	成立于 1989 年，由中国国航和德国汉莎航空公司合资成立，是中国民航合资最早、规模最大的民用飞机综合维修企业，主营业务包括对西制飞机机体、结构，飞机发动机及飞机附件的维修和大修，同时还提供全面的技术服务和培训。主要承担中国国航的航班机务保障和飞机日常维护。
	广州飞机维修工程有限公司 (GAMECO)	成立于 1989 年，由南方航空与和记黄埔飞机维修投资(香港)有限公司等合资成立，主要从事航线维护、飞机大修及改装、附件的维修与翻修、及工程技术支援、技术培训等其他服务。
	中国东方航空工程技术公司	成立于 2006 年，是东方航空各维修单位整合后成立的东方航空二级单位。主要负责东方航空的航线维护、机体维修、部附件维修等业务。
第三方机载设备维修企业	武汉航达航空科技发展有限公司	成立于 2000 年，是一家主要从事飞机附件维修、开发、生产、测试设备及机场加油设备研发、生产的高新技术企业。主要产品包括气动维修、机电维修、液压维修、起落架维修、特种工艺、非标设备的开发等。目前获得 CAAC、FAA、EASA、JMM 等维修许可
	四川海特高新技术股份有限公司 (002023.SZ)	成立于 1992 年，是我国第一家机载设备维修上市公司。主要以航空机载设备维修为核心，同时发展航空技术研发、航空培训、航材维修交换和租赁、航空产品制造。目前拥有 CAAC、FAA、JMM 等维修许可证。
	北京安达维尔科技股份有限公司 (300719.SZ)	成立于 2001 年，主要从事航空机载设备研制、航空机载设备维修、测控设备研制、飞机加改装和航材贸易等业务
	航新科技	创立于 1994 年，主要业务涵盖航空维修支持、ATE(自动测试设备)研制及系统集成、飞机加改装、机载设备研制。

资料来源：航新科技招股说明书

风险关注：

第三方维修市场份额占比较小。民航企业投资的维修企业，主要为股东单位的民航企业进行飞机维修，且主要集中在航线维护、机体维修、发动机维修和部分机载设备维修，占据了航空维修市场主要的市场份额；而第三方维修市场主要以维修机载设备为主，市场份额占比较小。

市场竞争日趋激烈。国内第三方独立的机载设备维修企业有上百家，数量较多；由于业务种类单一，同质化较为严重，未来将面临充分的市场竞争。此外，国外 OEM 厂商依托技术优势以合资经营、授权维修等方式，加速向我国民航维修服务市场渗透，并在零配件供应、工装设备、技术资料、维修手

册、SB 管制、知识产权等方面对我国第三方维修企业设限；飞机制造商亦通过向航空公司提供打包维修服务不断渗透售后服务市场。

2. 业务运营

跟踪期内，该公司的设备研制业务保持稳定增长，MMRO 公司受益于境外航空产业恢复迅速实现收入的大幅增长并扭亏为盈，国内机载设备维修业务也在 2023 年一季度明显恢复，公司整体经营业绩有所改善。

该公司近年来一直专注于航空维修业务以及机载设备和 ATE 等检测设备的研制业务。2020~2022 年及 2023 年第一季度，公司分别实现营业收入 12.23 亿元、11.60 亿元、13.97 亿元和 4.22 亿元，2022 年以来欧洲 MMRO 公司受益于境外航空产业恢复迅速，航空维修业务订单和产能较为饱和以及航线维修业务拓展顺利，公司营业收入有显著上升。同期，公司的综合毛利率分别为 23.48%、32.42%、29.20% 和 17.97%，跟踪期内毛利率下滑，尤其是 2023 年一季度下滑较多，主要系毛利率较低的 MMRO 公司业务收入占比增加所致。

跟踪期内，该公司境内航材贸易毛利贡献仍相对较小且呈现较大波动。2020~2022 年及 2023 年一季度实现业务收入分别为 0.34 亿元、0.13 亿元、0.20 亿元和 0.02 亿元，毛利率分别为 12.51%、20.99%、26.16% 和 28.77%。

图表 7. 公司主业基本情况

主营业务/产品或服务	市场覆盖范围/核心客户	业务的核心驱动因素
民航维修	国内主要是南航、国航、东航、海航和川航等；新收购的 MMRO 公司主要是欧洲和非洲的中小型航空公司，如波罗的海航空、奥地利航空、芬兰航空等	技术、规模、客户资源、维修资质
特殊机构机载设备维修、机载设备和检测设备研制	国内/以中航工业集团为主	技术、特殊机构客户资源、特殊机构认证资质

资料来源：航新科技

该公司的其他业务主要为房产出租和物流业务等，跟踪期内收入和毛利规模仍很小，影响有限。

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 8. 公司业务收入构成及变化情况（亿元，%）

业务分类	营业收入					营业毛利				
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
机载设备维修	8.89	7.39	9.47	3.66	2.03	1.27	1.79	2.09	0.60	0.46
其中：航材贸易	0.34	0.13	0.20	0.02	0.16	0.04	0.03	0.05	0.01	0.01
MMRO 公司	6.58	5.16	7.68	3.23	1.58	0.34	0.71	1.24	0.42	0.32
设备研制及保障	3.28	4.14	4.44	0.54	0.56	1.54	1.92	1.94	0.15	0.23
其他业务	0.07	0.07	0.06	0.01	0.01	0.06	0.05	0.05	0.01	0.01
合计	12.24	11.60	13.97	4.22	2.60	2.87	3.76	4.08	0.76	0.70
毛利率	2020 年		2021 年		2022 年		2023 年第一季度		2022 年第一季度	
机载设备维修	14.32		24.25		22.04		16.38		22.42	
其中：航材贸易	12.51		20.99		26.16		28.77		7.26	
MMRO 公司	5.24		13.84		16.18		13.14		20.33	
设备研制及保障	46.89		46.27		43.64		27.87		41.26	
其他业务	92.46		74.75		89.68		70.33		91.67	
综合	23.48		32.42		29.20		17.97		26.84	

资料来源：航新科技

A. 机载设备维修业务

该公司维修项目主要集中在机载电子设备维修，由子公司广州航新负责；同时也提供机载机械设备维修服务，由上海航新负责。公司在国内的机载设备维修业务暂不涉及机体、起落架及发动机的维

修。目前，公司已与国内十多家民航客货运输企业以及十多家通用航空等其他单位签有维修协议。公司还通过与国外 OEM 公司合作，先后成为了 ECA 及 CSAFE 在中国的独家授权维修服务中心和 HONEYWELL 在亚太区的授权维修服务中心与渠道合作伙伴。

根据维修深度⁶的不同，机载设备的维修能力可分一级、二级和三级三个等级，层级越高，技术要求越高，业务附加值也越高。经 10 多年积累，该公司维修能力已涵盖 40 多种民航和通航飞机，已在 2,500 多项机载部附件共 30,000 多个件号上具有三级维修能力。

图表 9. 公司国内维修业务主要维修机型和服务对象情况

领域	维修覆盖机型	客户群体
民航运输	维修业务能力覆盖波音公司生产的 B737 系列、B747、B747NG、B757、B767、B777，空客公司生产的 A300、A310、A319、A320 系列、A330 系列、A340 以及 ERJ、CRJ 等其他系列共 20 多种客、货运输机型。	南方航空、中国国航、东方航空、印度尼西亚鹰航空公司等国内外航空公司。
通用航空	维修业务能力覆盖米 8、米 26、Z8、Y7、Y8、伊尔 76、超美洲豹（AS332）等 20 多种通用航空飞机及直升机机型。	哈尔滨飞龙、中信海直、东方通用等国内通用航空运营单位。

资料来源：航新科技

在业务模式方面，航空公司等航空运营单位将其故障机载设备，通过航空快件等方式送往该公司，公司接收到故障部件后，利用自有检测及维修设备提供检测、更换故障器件、再次检测等相关修理工序，使故障机载设备部件恢复正常状态，返还给客户。

在采购方面，该公司根据国内“出商保”机队规模、各类机载设备的故障拆换率和自身的维修项目情况，采购机载设备零部件以保持一定备件库存。采购模式主要包括境内直接采购模式、境外直接采购和境外间接采购。

在销售方面，该公司机载设备维修业务的客户集中度较高，主要来自国内规模较大的南方航空、中国国航、东方航空等大型国有骨干航空公司及海南航空、四川航空等规模较大的地方性航空公司。公司机载设备维修业务以“飞机零、部件通用送修/索赔总协议”模式进行收费。收款方式以现金结算为主，票据结算为辅，账期一般为 90 天左右。公司机载设备维修业务主要客户中的香港航空、海南航空破产或债务重组，截至 2022 年末，公司对海南航空及其合并口径公司应收账款规模为 0.49 亿元，已计提坏账准备 0.33 亿元，目前海航系除香港航空外，其他航空公司应收账款均为一年以内账款，回款趋于正常，香港航空已按谨慎性原则计提减值准备。需关注上述航空公司财务状况变化，以及公司应收上述航空公司的相关款项的回收情况和坏账风险。

该公司的机载设备维修业务（不含航材贸易）以民机维修为主；2020~2022 年及 2023 年第一季度，收入不含 MMRO 公司和航材贸易业务分别为 1.97 亿元、2.10 亿元、1.59 亿元和 0.41 亿元。2022 年公司国内机载设备维修业务收入大幅下滑 24.29%，但 2023 年第一季度同比增加 0.12 亿元，同比上升 41.38%；同期，公司的机载设备维修业务（不含 MMRO 公司和航材贸易业务收入）毛利率分别为 45.18%、50.00%、50.31%和 41.46%。

B. 设备研制及保障业务

该公司设备研制及保障业务主要面向特殊机构业务客户，2020~2022 年及 2023 年第一季度业务收入分别为 3.28 亿元、4.14 亿元、4.44 亿元和 0.54 亿元，毛利率分别为 46.89%、46.27%、43.64%和 27.87%，近年来设备研制及保障业务毛利率总体一直处于相对较高水平；其中 2023 年一季度因交付确认收入的产品毛利率较低，此外，由于设备研制及保障业务的特殊性，一季度收入较少，导致毛利率同比下降。

该公司研制、销售的检测设备适用于多个型号的飞机、直升机的计算机、无线电、仪表等机载电子设备系统，目前主要销售客户为特殊机构客户。公司与其业务往来客户合作关系较为稳固，系基于国

⁶ 一级维修（基层级维修）：通过使用机内测试、检测工具，更换故障可更换单元（LRU）。二级维修（中继级维修）：通过中继级 ATE 或其他专用检测工具，更换故障 LRU 中存在故障的车间可更换单元（SRU）。三级维修（基地级维修）：采用板级 ATE 或其他精确的专用检测工具，更换故障 SRU 中的故障元器件。

防安全性考虑，特殊机构客户对机载设备及检测设备供应商的选择较严格和稳定，一般通过招标的形式遴选机载设备和检测设备的供应商，一旦确定供应商后，同一型号的机载设备和检测设备向特定供应商采购。2020~2022 年公司前 5 大客户的销售占比⁷分别为 37.66%、44.90%和 38.74%，结算方面，该公司与特殊机构客户的结算一般集中在每年的四季度，尤其是年底，一般以银行电汇和承兑汇票结算为主，账期一般在一年左右。

C. MMRO 公司

2018年4月，该公司子公司香港航新通过债务融资以现金方式收购了爱沙尼亚的MMRO公司100%股份，交易对价4,344.42万欧元。2020年5月，MMRO公司引入新的投资者⁸，公司对MMRO公司的持股比例降至84.96%。MMRO公司主营业务为航空维修业务（MRO）和航空资产管理业务，MRO业务主要包括基地维修、航线维修等；航空资产管理业务包括了飞机拆解以及飞机机体、发动机、备件的贸易等，是一家全方位飞机技术支持解决方案提供商，其航线维修服务站点分布在欧洲波罗的海地区，在爱沙尼亚首都塔林机场的市场占有率为90%，目前已拥有中国民用航空局（CAAC）、欧洲航空安全局（EASA）和美国航空管理局（FAA）适航认证；其基地维修业务位于爱沙尼亚，目前拥有4条维修服务线和1条飞机涂装服务线，可同时满足5架窄体飞机的基地维修需求。MMRO公司近年来主要客户为欧洲和非洲的中小型航空公司，包括Heston Services Ltd、Air Baltic Corporation SIA、West Coast Aviation Ltd、Air Peace Limited、Regional Jet OU、Medview Airline Limited、Avioserv San Diego, Inc.等，并与波罗的海航空、奥地利航空、芬兰航空等客户建立了紧密联系，业务范围涉及近40个国家。

截至2022年末，MMRO公司的总资产和净资产分别为5.35亿元和0.59亿元。2020~2022年及2023年第一季度，MMRO公司分别实现营业收入6.58亿元、5.16亿元、7.69亿元和3.23亿元，毛利率分别为15.24%、13.84%、16.21%和13.14%，归母净利润分别为-1.05亿元、-0.20亿元、0.05亿元和0.09亿元。2022年以来受益于境外航空产业恢复，MMRO公司核心业务中航空维修业务订单和产能较为饱和，同时航线维修业务拓展顺利，营业收入大幅上升，净利润扭亏为盈。截至2023年3月末，MMRO应收账款余额为756.33万欧元，一年以内的应收账款占比为81.43%，期末累计已计提坏账准备230.98万欧元。

图表 10. MMRO 公司近年来主要经营数据（亿元、%）

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业收入	6.58	5.16	7.69	3.23	1.58
毛利率	5.24	13.84	16.21	13.14	20.00
归母净利润	-1.05	-0.20	0.05	0.09	0.02
经营性净现金流量	0.13	0.42	0.24	0.04	0.00

资料来源：根据航新科技所提供数据绘制。

该公司2019年3月通过MMRO公司收购了位于荷兰阿姆斯特丹的Direct Maintenance Holding B.V.（以下简称“DMH公司”）全部股权，收购价862.97万欧元，偿还标的公司债务67.55万欧元，合计支付930.52万欧元。DMH公司成立于1992年，系专业从事航线维护服务的独立第三方MRO，持有EASA PART-145和FAA维修站的批准认证，在欧洲拥有4个维护站点，在非洲拥有6个维护站点，是荷兰唯一一家第三方独立的宽体机身维修提供商。DMH公司2020~2022年及2023年第一季度的收入分别为613.29万欧元、881.98万欧元、1,778.21万欧元和464.67万欧元，净利润分别为-94.61万欧元、-148.29万欧元、-50.9万欧元和-22.33万欧元。DMH公司2021年第三季度拓展了新客户UPS和国际航空集团IAG，于2021年第四季度开始货运航线维修服务，导致2022年收入同比增加896.23万欧元，但由于在德国新开设站点，需要对工程师进行数月岗前培训，以及聘请第三方外包完成部分维修工作，支出较高，导致跟踪期内亏损较多，随着培训完成，第三方外包费用会逐渐减少。2023年第一季度由于拓展新客户芬兰航空和中国南方航空在德国法兰克福航站维修工作，导致当期收入同比增

⁷ 含公司所有业务的销售，包括机载设备维修和设备研制业务。

⁸ 2020年5月，MMRO公司共引入深圳永钛贸易有限公司、SAPPHIRE INVESTMENT HOLDING LIMITED 投资款895万欧元，相关投资方共持有MMRO公司15.04%的股权。

加，同时当期对通过 MMRO 部署专业财务人员专项分析与管控站点支出，另一方面赋能各站点经理全面控制站点营运等方式对费用进行了积极管控使得当期亏损规模有所下降。

该公司 2018 年以来以高溢价收购了 MMRO 公司和 DMH 公司，交易对价增值率分别约为 546.88% 和 441.53%，合计形成商誉 2.91 亿元，2019 年和 2020 年分别计提商誉减值 0.08 亿元和 2.66 亿元，其中 2020 年度受外部因素影响，业绩出现较多亏损，计提较多商誉减值，跟踪期内随着国外外部管控放松后，业绩得到明显改善并扭亏为盈，未计提商誉减值损失。

D. 被列入 MEU 清单事项

2020 年 12 月 21 日，美国商务部工业安全局（BIS）修改了进出口管制条例（EAR），新增了军事最终用户清单⁹（下称“MEU 清单”），航新科技被列入此项清单。受此项清单限制，公司如需通过美国供应商进口特定产品需由供应商代理商向美国政府申请许可证。公司对历史业务合作及进口商品进行了逐一检查，并未有涉及 MEU 管控物项的采购。被列入 MEU 清单事项暂未对公司运营及财务产生重大不利影响。

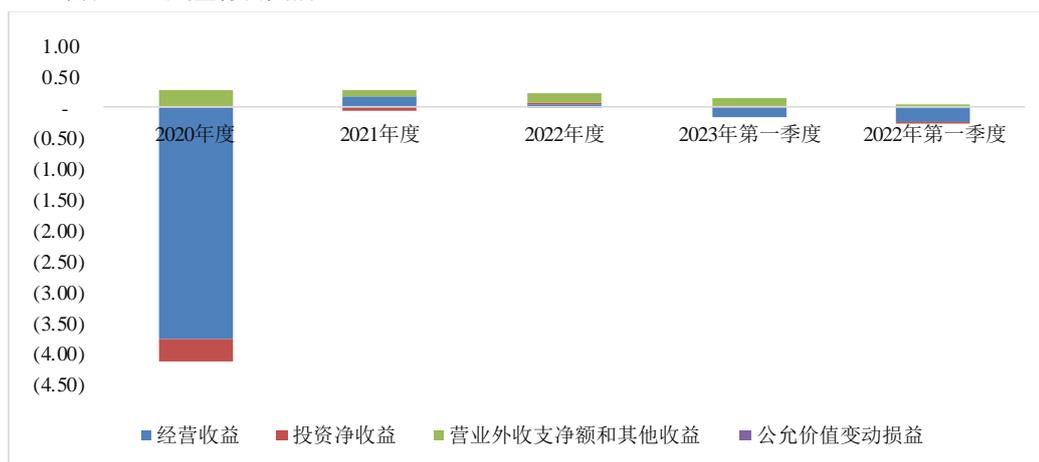
E. 研发与未来发展

截至 2022 年末，该公司拥有研发人员数量 357 人，主要毕业于国内航空及工程院校的航空仪表及测试、无线电、电气工程、自动化、电子仪器及测量等专业；公司共 39 人获得民用航空器部件修理人员执照（具备放行资格），8 人获得民用航空器维修管理人员资格证书。

该公司 2020~2022 年的研发投入分别为 0.63 亿元、0.80 亿元和 0.96 亿元（其中资本化金额分别为 0.11 亿元、0.23 亿元和 0.26 亿元），占营业收入的比重分别为 5.14%、6.89%和 6.85%。由于公司业务尤其是设备研制及保障业务需要持续研发，因此每年保持一定规模的研发投入。但部分产品更新换代较快，且部分新技术还没有在行业内其他类似产品中得到验证，存在新产品研制过程中技术不可实现的风险。

(2) 盈利能力

图表 11. 公司盈利来源结构



资料来源：根据航新科技所提供数据绘制。

近年来该公司盈利主要来自主业经营，营业外收入（含资产处置收益和其他收益¹⁰）、投资收益规模较小，对公司盈利影响有限。2022 年及 2023 年一季度公司实现经营毛利分别为 4.08 亿元和 0.76 亿元，

⁹ 1) 上述名单仅针对航新科技，并未包括航新科技的子公司。各子公司作为独立的法人实体，有自身独立的组织架构和运营机制，可以独立承担法律责任，并未纳入上述管制范围之内。

2) MEU 清单不同于其他美国制裁中国的实体公司清单。根据 MEU 规则，美国公司不得将一部分美国 ECCN 编码下的受控物项在没有许可证的情况下出口或转让给清单列明企业。未在公布的编码范围内的物项出口并未受限制。这意味着航新科技在采购时只需要根据 ECCN 编码控制的要求区分该物项是否需要申请许可。未在规定内的 ECCN 编码项下商品的进口不受任何限制。

¹⁰ 根据财政部于 2017 年度发布的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，2017 年开始部分政府补助计入“其他收益”项目。

分别同比增加 0.32 亿元和 0.06 亿元，2022 年以来营业毛利增加主要系公司机载设备维修业务中 MMRO 公司受益于境外航空产业恢复，毛利增加所致。

该公司期间费用主要集中于管理费用。2022 年及 2023 年一季度，公司的期间费用分别为 3.55 亿元和 0.82 亿元，分别同比增加 0.44 亿元和 0.06 亿元，其中 2022 年较上年同期有一定增加，系管理费用中人工费用增加所致。同期，公司的资产减值损失（包括信用减值损失）分别为 0.43 亿元和 0.11 亿元，主要为应收账款计提坏账准备和存货计提跌价准备，分别同比减少 0.01 亿元和 0.04 亿元，变化较小。综合上述因素影响，同期，公司实现经营收益分别为 0.04 亿元和 -0.18 亿元，分别同比减少 0.12 亿元和减亏 0.06 亿元。

图表 12. 公司营业利润结构分析

公司经营收益结构	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
营业毛利 (亿元)	2.87	3.76	4.08	0.76	0.70
期间费用 (亿元)	3.10	3.11	3.55	0.82	0.76
其中：销售费用 (亿元)	0.28	0.30	0.32	0.07	0.05
管理费用 (含研发费用, 亿元)	2.38	2.46	2.89	0.66	0.59
财务费用 (亿元)	0.44	0.35	0.34	0.09	0.11
期间费用率 (%)	25.32	26.83	25.44	19.49	29.26
其中：财务费用率 (%)	3.57	3.05	2.42	2.19	4.41
资产减值损失 (含信用减值损失) (亿元)	3.49	0.44	0.43	0.11	0.16
经营收益 (亿元)	-3.76	0.16	0.04	-0.18	-0.24
全年利息支出总额 (亿元)	0.42	0.37	0.41	—	—
其中：资本化利息数额 (亿元)	—	—	—	—	—

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

该公司投资收益及营业外净收入规模较小。2022 年及 2023 年一季度，公司实现营业外净收入（含资产处置收益和其他收益）分别为 0.16 亿元和 0.14 亿元，主要为增值税即征即退收入、政府补助等，分别同比增加 0.04 亿元和 0.09 亿元，其中 2023 年一季度较上年增加主要系当期收到退税款增加所致。同期，公司投资净收益分别为 0.03 亿元和 0.01 亿元，分别同比增加 0.09 亿元和 0.01 亿元，主要系天弘航空科技有限公司（简称“天弘航空”）和 Magnetic Parts Trading Ltd 长期股权投资亏损减少所致。

在上述综合影响下，该公司同期实现净利润分别为 0.26 亿元和 -0.01 亿元，2022 年公司净利润较上年增加 0.04 亿元，但较 2019 年 0.66 亿元的净利润仍有一定差距；2023 年一季度由于公司设备研制及保障业务受客户验收结算规则影响，主要集中在下半年验收结算及交付，导致当期又出现了一定亏损，但较上年同期大幅减亏 0.15 亿元，随着国内外外部管控因素的消除，预计公司后续经营业绩将得到改善。

图表 13. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
投资净收益 (亿元)	-0.39	-0.06	0.03	0.01	-0.00
营业外净收入 (含其他收益和资产处置收益) (亿元)	0.27	0.12	0.16	0.14	0.05

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

(3) 运营规划/经营战略

该公司在建项目规模较小，未来拟建项目主要为本次可转债的募投项目，计划总投资 1.65 亿元，拟使用募集资金总额为 1.65 亿元，截至 2023 年 3 月末已投入资金为 0.90 亿元，未来仍需投入 0.75 亿

元。公司的可转债募投项目尤其是 EHM 项目投资规模相对较大，投资回收期较长，加之目前我国在 EHM 系统应用尚处于起步阶段，较国际主流发动机厂商成熟的 EHM 系统仍有较大的差距，需关注后续募投项目的投入风险和效益不达预期风险。

管理

该公司为民营上市公司，跟踪期内，公司控股股东和实际控制人无变化，控股股东广州恒贸创业有一定比例的股权质押，且公司股权结构较为分散；公司进行了一定的人事变动调整，需关注对公司后续正常的生产经营管理的影响。

2021 年 4 月 2 日，该公司部分原控股股东及一致行动人卜范胜、卜祥尧和黄欣（以下合称“出让方”）与广州恒贸创业投资合伙企业（有限合伙）（简称“广州恒贸”）、深圳前海恒星资产管理有限公司（简称“恒星资本”），签署《关于广州航新航空科技股份有限公司的控制权转让协议》，广州恒贸按照协议约定，分批受让出让方所持有的公司 36,705,964 股流通股股份，占公司总股数比例的 15.30%。跟踪期内，卜范胜和黄欣与深圳前海恒星资产管理有限公司—广州恒贸创业投资合伙企业（有限合伙）（简称“前海广州恒贸”）签署了《股份转让协议》，范胜和黄欣将其合计持有的 17,575,133 股股份（占上市公司总股本的 7.33%，全部为 A 股无限售条件流通股）转让至前海广州恒贸，转让完成后，广州恒贸合计持有公司 15.30% 的股份¹¹，为公司第一大股东，质押公司 956.50 万股股份，占其持有股份的 26.06%。深圳前海恒星资产管理有限公司（简称“恒星资本”）系广州恒贸¹²的基金管理人、执行事务合伙人。余厚蜀¹³先生通过控制恒星资本成为公司实际控制人。

图表 14. 本次交易前后股东持股数量及表决权数量

股东	本次交易前			本次交易后（截至 2023 年 3 月末）		
	持股数量	持股比例	表决权比例	持股数量	持股比例	表决权比例
卜范胜	26,777,015	11.16%	4.80%	12,814,258	5.34%	5.34%
黄欣	8,409,648	3.51%	2.00%	4,797,272	2.00%	2.00%
小计	35,186,6636	14.67%	6.80%	17,611,530	7.34%	7.34%
广州恒贸	19,130,831	7.97%	15.84%	19,130,831	7.97%	7.97%
前海广州恒贸	—	—	—	17,575,133	7.33%	7.33%
小计	54,37,494	22.64%	22.64%	36,705,964	15.30%	15.30%

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

恒星资本为基金管理公司，成立于 2015 年，主要投资领域包括高端制造、新材料和生物医药等，并深耕高端制造和新材料等领域的产业投资，具有较强的产业投资能力和产业优势。恒星资本管理基金类型包括私募股权基金、产业投资基金、政府产业基金、并购基金等，该公司为恒星资本投资并控制的唯一上市公司。

¹¹ 广州恒贸通过广州恒贸证券账户持有公司 7.97% 的股份，通过前海广州恒贸证券账户持有公司 7.33% 股份，前海广州恒贸证券账户为广州恒贸开设的证券产品户全称，该产品户是以广州恒贸为主体进行独立核算、独立记账。

¹² 广州恒贸的有限合伙人主要为北京华贸世家科技有限公司（简称“华贸世家”）、黑龙江省利嘉昇农业科技有限公司、哈尔滨卓弘经贸有限公司、哈尔滨万粮米业有限公司和哈尔滨鑫诚信投资管理咨询有限公司，分别持有广州恒贸 45%、25%、10%、10% 和 9.98% 的基金份额。余厚蜀为恒星资本实际控制人，持有其 70% 的股权。

¹³ 余厚蜀先生曾任职于广东省住房和城乡建设厅，曾担任广东科荟生物科技产业有限公司董事长、广州市龙图智能科技有限公司董事长，现担任执行董事、总经理职务。目前，余厚蜀先生还担任广东旭龙物联科技股份有限公司董事。

图表 15. 截至 2022 年末恒星资本持股或管理的其他代表企业基本情况（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例		主营业务
		直接	间接	
广东科荟生物科技产业有限公司	13,000.00	—	65.00%	生物医药
深圳市海盈科技有限公司	6,750.00	—	18.42%	锂电池
佛山市凯川医药科技有限公司	10,000.00	40.00%	—	生物医药
根力多生物科技股份有限公司	15,314.72	—	1.04%	微生物材料
广东旭龙物联科技股份有限公司	3292.00	—	6.21%	应用电子制造

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

该公司董事会由 7 位董事构成（独立董事 3 名），监事会成员 3 人。跟踪期内，2022 年 1 月，董事会审议通过改聘余厚蜀为公司总经理，胡琨不再担任总经理，仍任职董事；同年 9 月，胡琨辞去董事职务且不在公司担任其他职务；同年 11 月，董事会审议通过聘任孟熙涵为公司副总经理。2023 年 4 月，监事会主席张晓辉、监事王琪和董事杨瀚博、副总经理孟熙涵因个人原因辞任，选举李伯韬为公司董事；同年 5 月，选举王秀芳为监事会主席，段海军为非职工代表监事。近年来，公司董事会、监事会变化较为频繁，需持续关注后续高管人事变动情况及对公司正常的生产经营管理的影响。

图表 16. 近年公司高管人事变动情况

公告日期	离职人员	离职职位	离职原因	备注
2019.1.26	柳少娟、李凤瑞、吕海波	董事	届满离任	-
2018.11.27	肖健	独立董事	连续任职满 6 年	-
2019.1.26 2020.3.10 2020.4.10	王野和刘爱群	监事	届满离任 公司经营管理需要，解聘 个人原因	-
	陈茜茜	董事会秘书		聘任总裁助理胡琨女士为董事会秘书
	龙朝晖	财务总监		聘任姚晓华先生为财务总监
	姚晓华	副总经理		姚晓华先生经股东大会审议被选举为公司董事，并仍担任财务总监；聘任总裁助理李华先生为副总经理
	林向红	董事		-
2021.6.3	卜范胜、黄欣、王寿钦	非独立董事	个人原因	2021 年 6 月 21 日，公司董事会聘任蒋军先生、余厚蜀先生、杨瀚博先生分别为董事长、副董事长兼总经理、董事；聘任栗南先生、谭跃先生、唐明琴女士共 3 人为公司独立董事；并新增聘任李伯韬先生为副总经理
2020.4.10	施鼎豪、黄以华、谢军	独立董事	个人原因	-
2021.6.3	张鲁琼、魏万云	非职工代表	个人原因	2021 年 6 月 21 日，公司聘任王琪女士、张晓辉先生共 2 人为公司非职工代表监事
2022.1.10 2022.9.16	胡琨	总经理	公司经营管理需要，解聘	聘任余厚蜀先生为公司总经理
		董事	个人原因	-
2022.11.28	孟熙涵	副总经理	董事会聘任	董事会审议通过聘任孟熙涵女士为公司副总经理
2023.4.26	杨瀚博	董事	个人原因	聘任副总经理李伯韬先生为公司董事
2023.4.26	张晓辉、王琪	监事会主席、监事	个人原因	2023 年 5 月 19 日，选举王秀芳女士为监事会主席，段海军先生为非职工代表监事
2023.4.26	孟熙涵	副总经理	个人原因	辞职

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

关联交易方面，近年来该公司与联营企业等关联方存在关联交易往来，2022 年公司向其采购商品和原材料形成的关联交易金额为 0.04 亿元，向关联方提供机载设备维修服务以及销售航材等商品形成的关联交易为 0.08 亿元，均参考市场价定价，相关交易规模不大，对公司影响有限。关联方资金往来方面，截至 2022 年末公司主要存在应收参股公司 MPTL 的关联方长期应收款 0.27 亿元，系 MMRO

公司对 MPTL 提供的股东借款，MPTL 2020-2021 年持续亏损，但 2022 年随着外部因素逐步消退，业绩有所回升¹⁴，但仍需关注后续回收风险。

该公司 2018-2019 年与北京德风新征程科技有限公司（简称“北京德风”）签订了 2 份技术开发（委托）合同，委托北京德风研究开发相关软件并支付研究开发经费与报酬。合同签订后，公司按照合同约定提供相关场地、设施设备并如约支付合同第一阶段款项共计 221.22 万元。北京德风以公司未按照合同约定验收并拒付剩余款项为由，于 2021 年 10 月向广州知识产权法院提起诉讼，请求公司支付合同未支付款项、违约金以及合同外工作内容共计 596.92 万元。截至 2022 年末，该未决诉讼尚未判决或调解结案，公司已计提相关预计负债 298.46 万元。

除上述事件外，跟踪期内，该公司及其主要的关联方未发生其他重大需要披露的欠贷欠息事件；未发生其他重大工商、诉讼、质量、安全事故。

财务

跟踪期内，该公司经营性回款有所改善，整体负债率有所下降但仍较高，且债务仍集中于短期，而公司现金类资产规模和银行可用授信额度规模均不大，加之特殊机构客户结算回款周期相对较长，使得公司持续面临较大的即期偿付压力和营运资金周转压力。公司库龄较长的原材料存货占比仍相对较高，面临一定的跌价损失风险。

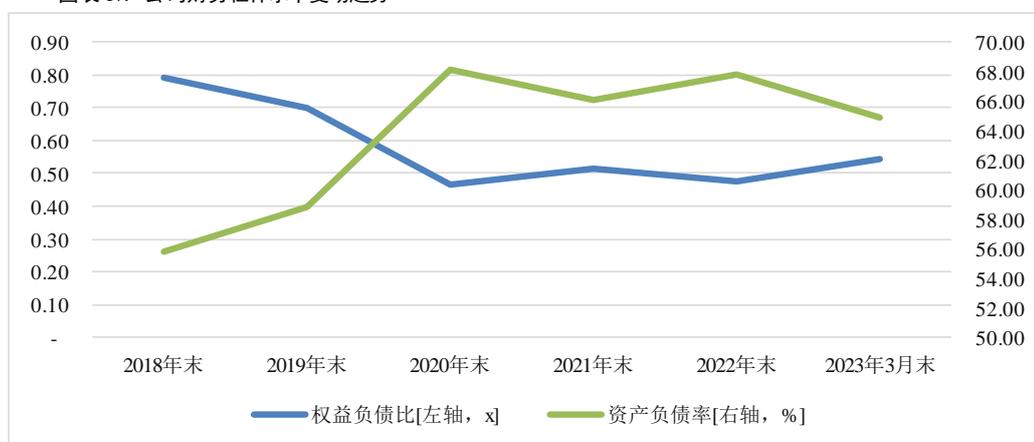
1. 数据与调整

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2022 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留的审计意见。公司执行财政部发布的《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 42 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。公司 2023 年第一季度财务报表未经审计。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 17. 公司财务杠杆水平变动趋势



资料来源：根据航新科技所提供数据绘制。

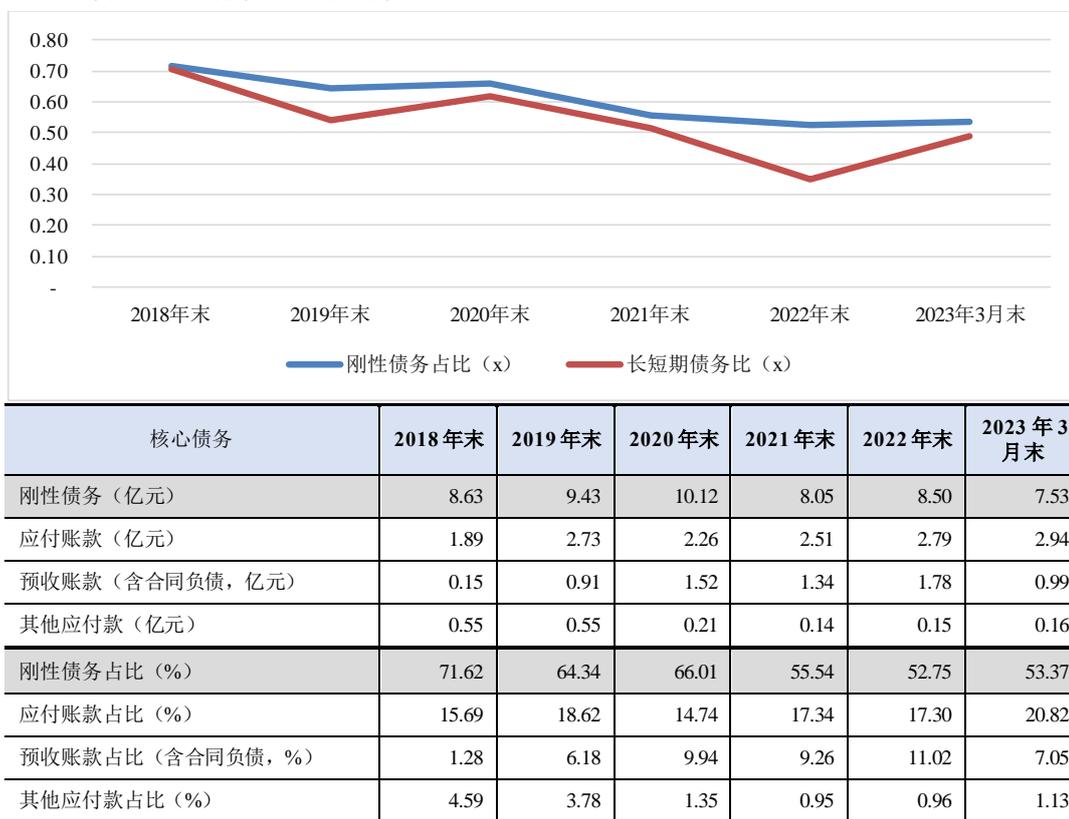
截至 2020-2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司负债总额分别为 15.33 亿元、14.50 亿元、16.11 亿元和 14.11 亿元，其中 2022 年公司负债规模小幅上升，主要系短期借款增加所致。同期末，公司的所

¹⁴ 2020-2022 年由 MPTL 产生的投资收益分别为-0.38 亿元、-0.08 亿元和 0.01 亿元。

所有者权益分别为 7.17 亿元、7.45 亿元、7.66 亿元和 7.64 亿元，因跟踪期内的盈利积累，公司所有者权益略有增加。同期末，公司的资产负债率分别为 68.13%、66.06%、67.78%和 64.87%，2023 年以来公司偿还部分银行借款，整体负债率有所下降，但总体仍处于较高水平。

(2) 债务结构

图表 18. 公司债务结构及核心债务



资料来源：根据航新科技所提供数据绘制。

跟踪期内，该公司债务仍主要集中于流动负债，2022 年末及 2023 年 3 月末流动负债占比分别为 74.05%和 67.12%，较 2021 年末的 65.93%有进一步上升。从债务构成来看，公司负债主要由刚性债务、应付账款和预收账款(含合同负债)构成，2023 年 3 月末占比分别为 53.37%、20.82%和 7.05%。2020~2022 年末及 2023 年 3 月末，公司刚性债务余额分别为 10.12 亿元、8.13 亿元、8.50 亿元和 7.53 亿元，近年来随着逐步偿还收购 MMRO 公司时的并购贷款，并已于 2023 年 1 月全部偿还完毕，刚性债务总体趋降。同期末，公司的应付账款分别为 2.26 亿元、2.51 亿元、2.79 亿元和 2.94 亿元，主要为应付供应商货款，近年来随着设备研制业务规模不断扩大，应付账款规模逐年上升；预收账款(含合同负债)分别为 1.52 亿元、1.34 亿元、1.78 亿元和 0.99 亿元，公司预收账款(含合同负债)主要由设备研制及保障业务产生，该业务客户主要为特殊机构客户，项目周期较长，公司通过争取预收款项缓解资金压力，2023 年 3 月末，公司预收账款(合同负债)较上年末减少 44.38%，主要系 2022 年末 MMRO 公司预收相关业务款项于 2023 年第一季度确认收入所致

图表 19. 公司刚性债务构成 (亿元)

刚性债务种类	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
短期刚性债务合计	3.77	4.40	4.37	4.21	5.43	3.98
其中：短期借款	3.21	3.73	3.61	3.29	4.14	3.33
应付票据	0.38	0.41	0.48	0.60	0.28	0.22
一年内到期长期借款	0.18	0.26	0.24	0.32	0.76	0.14

刚性债务种类	2018年末	2019年末	2020年末	2021年末	2022年末	2023年3月末
其他短期刚性债务	0.00	0.00	0.03	0.00	0.25	0.28
中长期刚性债务合计	4.86	5.02	5.75	3.85	3.07	3.55
其中：长期借款	3.46	3.22	3.74	1.73	0.75	1.31
应付债券	1.38	1.80	2.00	2.11	2.21	2.24
其他中长期刚性债务	0.01	0.01	0.01	0.00	0.11	—
综合融资成本（年化，%）	4.16	4.40	4.27	4.03	5.12	5.11

资料来源：根据航新科技所提供数据整理

截至 2023 年 3 月末，该公司刚性债务余额为 7.53 亿元，其中短期刚性债务为 3.98 亿元，占比 52.86%，规模较大，考虑到现金类资产较少以及营运资金占用规模大且不断增加，公司仍面临较大的即期偿债压力。公司的刚性债务主要由银行借款和应付债券构成。截至 2023 年 3 月末，公司银行借款为 4.78 亿元，其中信用借款、抵押借款、保证借款和质押借款分别为 3.16 亿元、0.45 亿元、0.25 亿元和 0.92 亿元，利率区间为 3.60%~6.50%¹⁵，抵押的资产主要是机器设备，质押的资产主要是应收账款。同期末，公司应付债券为 2.24 亿元，主要为公司于 2020 年 12 月发行的“航新转债”¹⁶。

图表 20. 公司 2023 年 3 月末银行借款类型结构（单位：亿元）

借款类别	信用借款	抵押借款	保证借款	质押借款	合计	利率区间
短期借款	2.30	—	0.25	0.79	3.34	3.60%-6.50%
一年内到期的长期借款	—	—	—	0.13	0.13	4.25%-5.50%
长期借款	0.86	0.45	—	—	1.31	
合计	3.16	0.45	0.25	0.92	4.78	-

资料来源：航新科技

从融资成本来看，该公司融资成本在 4.03%-5.12%之间，跟踪期内整体融资成本有一定上升。

图表 21. 公司 2023 年 3 月末刚性债务期限结构

到期年份	1年以内（含1年）	1~2年（含2年）	2~3年（含3年）	3~5年（含5年）	合计
合并口径	3.98	0.44	0.38	2.74	7.53
母公司口径	2.98	0.44	0.38	2.24	6.03

资料来源：航新科技

3. 现金流量

图表 22. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
营业周期（天）	415.98	262.35	318.11	373.06	318.91	-
营业收入现金率（%）	96.00	104.54	99.41	97.78	111.71	93.56
业务现金收支净额（亿元）	0.62	3.12	1.26	1.87	2.46	-0.26
其他因素现金收支净额（亿元）	-1.02	-1.16	-1.05	-1.14	-1.23	-0.27
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	-0.40	1.95	0.20	0.73	1.23	-0.53
EBITDA（亿元）	1.01	1.38	-2.86	1.23	1.48	-

¹⁵ 其中银行贷款利率为 6.50%的借款主要系公司质押应收账款所获借款，截至 2023 年 3 月末，该借款余额为 0.25 亿元。

¹⁶ 可转换公司债券系复合金融工具，同时包含金融负债成分和权益工具成分，初始计量时先计量金融负债成分的公允价值，再从复合金融工具公允价值中扣除负债成分的公允价值，作为权益工具成分的公允价值。公司本次发行 2.50 亿元可转换公司债券，扣除发行费用 11,187,750.16 元后，发行日金融负债成分公允价值 194,238,556.75 元计入应付债券，权益工具成分的公允价值 44,573,693.09 元计入其他权益工具。

主要数据及指标	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
EBITDA/刚性债务（倍）	0.21	0.15	-0.29	0.15	0.18	-
EBITDA/全部利息支出（倍）	5.11	3.48	-6.84	3.71	3.57	-

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

2020~2022年及2023年第一季度，该公司的营业收入现金率分别为99.41%、97.78%、111.71%和93.56%。同期，公司的经营性净现金流分别为0.20亿元、0.73亿元、1.23亿元和-0.53亿元，公司2022年经营活动产生的现金流量净额有显著回升，主要系跟踪期内特殊机构客户回款增加所致，由此也使得营业周期有所下降，2020~2022年分别为318.05天、373.06天和318.91天，但整体营业周期仍较长，系特殊机构客户的回款周期较长所致。2023年第一季度，公司经营活动现金流呈净流出状态，主要原因系公司“特殊机构客户”账期较长，且回款多集中在下半年，且当期支付供应商货款较多所致，但净流出额较上年同期减少0.27亿元。

2022年该公司EBITDA为1.48亿元，受益于经营业绩回升，EBITDA有所增加；EBITDA对刚性债务的保障倍数0.18倍，EBITDA对债务的保障程度尚可；EBITDA对利息支出的保障倍数3.57倍，EBITDA对利息的保障程度性对较好。

图表 23. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	-3.75	-0.42	0.12	0.15	0.08	-
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-0.70	-0.48	-0.86	-0.78	-0.42	-0.09
其他因素对投资环节现金流量影响净额	0.00	0.00	0.00	-0.07	-	-
投资环节产生的现金流量净额	-4.45	-0.90	-0.74	-0.71	-0.34	-0.09

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

2020~2022年及2023年第一季度，该公司投资环节产生的现金净流量分别为-0.74亿元、-0.71亿元、-0.34亿元和-0.09亿元，近年来因持续的研发投入和对外股权投资等，投资性净现金流呈净流出状态。根据公司目前确定的投资计划，未来公司仍将有一定规模项目建设需求，需关注后续募投项目的投入风险和效益不达预期风险。

该公司主要通过银行借款等债务融资方式满足营运资金和投资性资金需求。2020~2022年及2023年第一季度，公司筹资性净现金流分别为0.87亿元、-0.78亿元、-0.25亿元和-0.95亿元。跟踪期内，公司筹资性净现金流呈现净流出，主要系偿还收购MMRO公司时的并购贷款所致。未来随着公司业务量的不断增加，尤其是营运资本投入的增加，加之本次债券募投项目的投资，公司将持续面临一定的外部筹资压力。

4. 资产质量

图表 24. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2018年末	2019年末	2020年末	2021年末	2022年末	2023年 3月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	12.14	14.61	15.07	13.40	15.36	13.34
	56.20	58.68	67.02	61.07	64.63	61.33
其中：现金类资产（亿元）	3.03	4.63	5.15	2.48	3.23	1.71
应收账款（含合同资产，	4.94	5.12	5.17	6.34	6.63	6.55

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
亿元)						
存货 (亿元)	3.57	4.33	4.12	4.13	3.95	4.48
非流动资产 (亿元, 在总资产中占比%)	9.46	10.29	7.42	8.54	8.41	8.41
	43.80	41.32	32.98	38.93	35.37	38.67
其中: 固定资产 (亿元)	3.04	3.17	3.30	3.54	3.45	3.49
长期股权投资 (亿元)	1.20	1.09	0.82	0.69	0.63	0.64
无形资产 (亿元)	1.19	1.55	1.42	1.55	1.77	1.70
商誉 (亿元)	2.76	2.98	0.39	0.35	0.36	0.37

资料来源: 根据航新科技所提供数据整理。

2020~2022 年末及 2023 年 3 月末, 该公司资产总额分别为 22.49 亿元、21.95 亿元、23.77 亿元和 21.75 亿元, 其中流动资产分别为 15.07 亿元、13.40 亿元、15.36 亿元和 13.34 亿元, 占资产总额的 60% 左右。公司流动资产主要以现金类资产、应收款项 (含合同资产) 和存货为主。截至 2023 年 3 月末, 公司现金类资产为 1.71 亿元, 受限的现金类资产为 0.03 亿元。2020~2022 年末及 2023 年 3 月末, 公司应收款项 (含合同资产) 分别为 5.17 亿元、6.34 亿元、6.63 亿元和 6.55 亿元, 主要为应收特殊机构的货款。截至 2022 年末, 公司按照单项计提坏账准备的应收账款余额为 0.51 亿元, 已计提坏账准备 0.49 亿元, 主要为应收海南航空旗下的香港航空有限公司款项 0.33 亿元, 已计提坏账准备 0.31 亿元, 其余主要为应收 MMRO 公司的外航公司客户的款项。2022 年末公司按照账龄组合计提坏账准备的应收账款余额为 7.83 亿元, 已计提坏账准备 1.23 亿元, 其中应收特殊机构客户的款项余额为 6.35 亿元 (其中账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的分别为 2.80 亿元、1.65 亿元、1.14 亿元和 0.77 亿元), 已计提坏账准备 1.09 亿元 (其中账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的分别为 0.22 亿元、0.22 亿元、0.21 亿元和 0.44 亿元), 特殊机构客户经营状况、信用状况良好, 回款按统一安排, 付款时间受统一影响, 回款相对较慢, 积累了较大的应收账款规模, 但实际回收风险相对较小; 应收航空公司等一般客户的款项余额为 1.49 亿元 (其中账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的分别为 1.29 亿元、0.10 亿元、0.006 亿元和 0.09 亿元), 已计提坏账准备 0.14 亿元 (其中账龄 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的分别为 0.04 亿元、0.01 亿元、0.002 亿元和 0.08 亿元), 应收该类客户的款项主要集中于 1 年以内, 对账龄较长的应收款项计提的坏账相对较为充分, 实际坏账风险总体也相对可控。

图表 25. 截至 2022 年末公司应收账款前五名情况 (单位: 万元)

单位名称	金额	年限	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上	逾期金额	是否存在回款障碍	预计回款时间	占比 (%)	坏账准备期末余额
哈尔滨哈飞航空工业有限责任公司	21,738.52	-	11,264.13	7,772.98	2,239.99	247.91	69.31	144.20	-	不存在	受统一安排影响	26.06	2,608.29
江西昌河航空工业有限公司	16,757.76	5 年以内	4,957.97	2,848.53	5,964.64	211.69	2,774.94	-	-	不存在	受统一安排影响	20.09	3,640.65
中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所	4,339.20	4 年以内	-	1,359.62	1,713.98	1,265.60	-	-	-	不存在	受统一安排影响	5.20	981.56
香港航空有限公司	3,428.20	-	456.54	718.13	761.53	1,190.03	173.86	128.11	-	存在	受外部因素影响, 未能准确预期	4.11	3,263.19
中国直升机设计研究所	3,166.49	5 年以内	2,309.27	124.94	84.27	162.00	486.00	-	-	不存在	受统一安排影响	3.80	573.01
合计	49,430.17	—	18,987.91	12,824.20	10,764.41	3,077.23	3,504.11	272.31	—	—	—	59.26	11,066.70

资料来源: 根据航新科技所提供数据整理

2020~2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司存货账面价值分别为 4.12 亿元、4.13 亿元、3.95 亿元和 4.48 亿元，跟踪期内变化不大；截至 2023 年 3 月末，公司存货原值 5.20 亿元，已计提跌价准备 0.72 亿元，其中原材料、在产品及库存产品账面原值分别为 2.33 亿元、2.45 亿元和 0.25 亿元，已计提跌价准备分别为 0.59 亿元、0.01 亿元和 0.12 亿元。公司存货中的在产品 and 库存产品主要是为“特殊机构客户”提供的机载设备产品和 ATE 自动检测设备等产品，规模较大，系公司的这类业务产品大多属于定制化需求，具有产品研制生产周期长、单位设备价值高等特点，导致公司在产品在存货中占比较高；公司原材料主要为机载设备维修的零部件、航材贸易及航空资产管理业务的零部件等相关原材料，目前存货中库龄较长的原材料占比高，加之公司采购的原材料都是对应某一机型，而机型更新较快，超过 3 年后使用价值将大幅下降而将基本全额计提存货跌价准备，这也使得公司存在较大的存货跌价损失风险。2023 年 3 月末，公司存货中原材料资产库龄在 1 年以内、1-2 年、2-3 年和 3 年以上的金额分别为 1.00 亿元、0.40 亿元、0.20 亿元和 0.66 亿元，共计提原材料存货减值准备 0.59 亿元¹⁷，计提比例为 25.38%。

该公司非流动资产主要由固定资产、长期股权投资和无形资产构成。2020~2022 年末及 2023 年 3 月末，公司的固定资产分别为 3.30 亿元、3.54 亿元、3.45 亿元和 3.49 亿元，主要由房屋、建筑物、机器设备等构成，跟踪期内变化较小。同期末，公司的无形资产分别为 1.42 亿元、1.55 亿元、1.77 亿元和 1.70 亿元，跟踪期内同比上升主要系购置软件和增加内部研发非专利技术所致，年末土地使用权和非专利技术分别为 0.33 亿元和 1.24 亿元。同期末，公司的长期股权投资分别为 0.82 亿元、0.69 亿元、0.63 亿元和 0.64 亿元，主要为对天弘航空、浩蓝云帆和山东翔宇航空技术服务有限责任公司等的投资，2022 年末规模分别为 0.23 亿元、0.10 亿元和 0.30 亿元；2021 及 2022 年长期股权投资减少系公司分别对浩蓝云帆的投资减少 0.15 亿元和 0.08 亿元所致。同期末，公司的长期应收款为 0.23 亿元、0.22 亿元、0.27 亿元和 0.28 亿元，主要为 MMRO 公司对 MPTL 的关联方借款，因 2020-2021 年 MPTL 持续亏损，投资收益亏损部分冲减长期应收款，2020-2021 年的冲减金额分别为 0.23 亿元和 0.08 亿元，2022 年 MPTL 业绩好转，当期对 MPTL 投资收益为 0.01 亿元，转为对其的长期应收款。

受限资产方面，截至 2023 年 3 月末该公司受限资产为 4.06 亿元，分别占资产总额和净资产比重的 18.67%和 53.14%。同期末，公司受限资产主要为长期股权投资，主要用于借款质押。

图表 26. 截至 2023 年 3 月末公司受限资产情况（单位：亿元）

受限资产	账面价值
货币资金	0.03
固定资产	0.10
应收账款	0.34
长期股权投资 ¹⁸	3.59
合计	4.06

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

5. 流动性/短期因素

图表 27. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
流动比率（%）	171.88	153.58	159.02	140.20	128.72	140.90
速动比率（%）	117.78	104.83	111.27	93.89	87.60	89.44

¹⁷ 公司对主要原材料进行单项计提减值准备测试，由于公司原材料品种规格及型号较多，且期后用途可能存在出售、出租及维修多种情况，市场价格及期后可变现价值较难确定。公司库龄较长的原材料主要为民机维修器材备件和设备研制及保障业务的预研材料等原材料。民机维修器材备件主要是针对波音 B737 系列和空客 A320 系列飞机，根据目前国内外航空公司选择的机型和这两类飞机的使用寿命，在未来 20 年内还会有大量的该类型飞机存在，该种备件仍能保留原有使用价值。设备研制及保障业务的预研材料主要是用于定型后的产品生产，根据“特殊机构客户”的相关规则，鉴定的产品批产时，只能使用鉴定时技术状态，因此定型通过的原材料仍有使用价值。出于谨慎性考虑，对库龄时间较长的原材料计提相应的减值准备。

¹⁸ 此处受限长期股权投资为 MMRO 的股权，收购 MMRO 公司的并购公司贷款已经还完，但是由于涉及境外贷款，解押手续较为繁琐，时间较长，预计于 2023 年 10 月完成对股权的解押。

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年 3 月末
现金比率 (%)	42.89	48.63	54.34	25.99	27.03	18.08

资料来源：根据航新科技所提供数据整理。

截至 2023 年 3 月末，该公司流动比率、速动比率和现金比率分别为 140.90%、89.44%和 18.08%。目前公司的流动性指标较低，整体流动性水平仍较紧。

6. 表外事项

或有负债方面，该公司截至本评级报告日不存在对外担保事项；未决诉讼及仲裁事项详见前文的不良行为记录。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司本部是公司主要的经营主体之一，同时对下属生产性的主要子公司进行经营管理，并进行对外股权投资和管理；公司本部拥有相当部分的资产和负债，截至 2022 年末公司本部总资产和总负债分别为 21.16 亿元和 13.62 亿元，资产负债率为 64.37%，负债经营程度较高。

该公司本部主要负责机载设备研制和 ATE 检测设备业务等，2020~2022 年及 2023 年 1-3 月实现收入分别为 3.24 亿元、4.11 亿元、4.33 亿元和 0.54 亿元，实现净利润分别为 0.12 亿元、0.17 亿元、0.07 亿元和-0.13 亿元，近年来公司本部经营情况总体良好。

总体来看，该公司本部拥有相当部分的经营性资产等公司资源，负债经营程度和经营情况尚可，且公司本部对下属子公司在财务和业务经营等方面管控力较强，偿债能力强。

外部支持

该公司为上市公司，从资本市场补充资金的实力较强，且与多家金融机构保持良好的业务合作关系。截至 2023 年 3 月末，公司共获得国内银行授信额度 6.37 亿元，其中已使用额度 4.01 亿元，尚未使用的额度为 2.36 亿元，公司剩余可用授信额度规模总体不大。

附带特定条款的债项跟踪分析

本次债券为可转换为该公司 A 股股票的可转换公司债券，债券期限为 6 年，转股期自可转债发行结束之日满六个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止。

本次债券设置了赎回条款及提前回售条款。本次发行的可转换公司债券期满后 5 个工作日内，该公司将赎回全部未转股的可转换公司债券。在本次发行的可转换公司债券转股期内，若（1）公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）或（2）当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3000 万元时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。同时本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人可在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

若该公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

跟踪评级结论

该公司为民营上市公司，跟踪期内，公司控股股东和实际控制人无变化，控股股东广州恒贸创业有一定比例的股权质押，且公司股权结构较为分散；公司进行了一定的人事变动调整，需关注对公司后续正常的生产经营管理的影响。

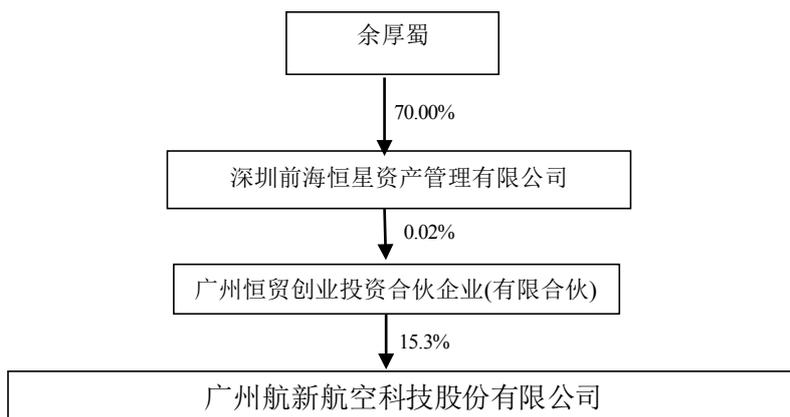
跟踪期内，该公司的设备研制业务保持稳定增长，MMRO 公司受益于境外航空产业恢复迅速实现收入的大幅增长并实现扭亏为盈，国内机载设备维修业务也在 2023 年一季度随着外部因素影响消退而有明显恢复，公司整体经营业绩有所改善。

跟踪期内，该公司经营性回款有所改善，整体负债率有所下降但仍较高，且债务仍主要集中于短期，而公司现金类资产规模和银行可用授信额度规模均不大，加之公司的特殊机构客户结算回款周期相对较长，使得公司持续面临较大的即期偿付压力和营运资金周转压力。公司库龄较长的原材料存货占比仍相对较高，面临一定的跌价损失风险。

通过对航新科技及其发行的上述可转债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司主体信用等级为 A，同时考虑到外部因素消退后公司国内外民航相关业务持续恢复等因素，决定调整评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性较强，并维持上述债券 A 信用等级。

附录一：

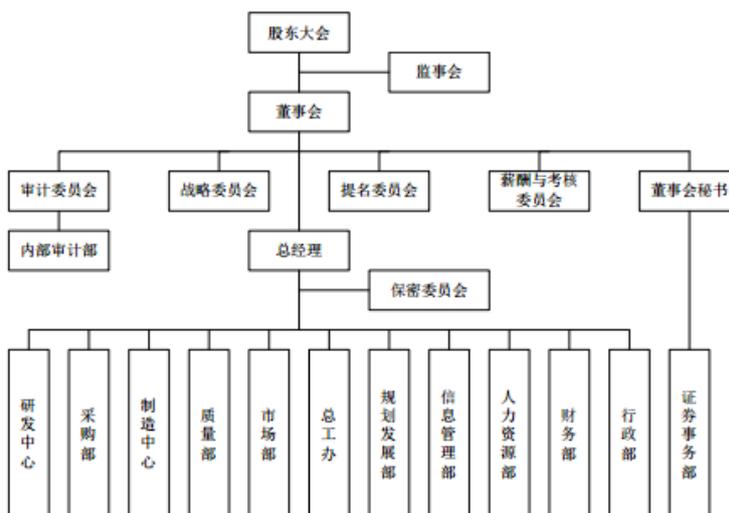
公司与实际控制人关系图



注：根据航新科技提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据航新科技提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2022年（末）主要财务数据（亿元）						
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额（亿元）	所有者权益（亿元）	营业收入（亿元）	净利润（亿元）	经营环节现金净流入量（亿元）	EBITDA（亿元）	备注
广州航新航空科技股份有限公司	航新科技	本级	—	机载设备维修、机载设备及检测设备研制	6.87	7.54	4.33	0.07	0.91	0.53	母公司口径
Magnetic 飞机维修有限公司	MMRO 公司	核心子公司	84.96	航空基地维修，航线维修，航材销售与租赁，发动机销售、租赁和管理，内饰设计和生产业务，飞机拆解等	0.17	0.08	1.05	0.01	0.06	0.07	单位：亿欧元
广州航新电子有限公司	航新电子	核心子公司	100.00	航空机载设备的维修	0.32	3.66	1.02	0.13	-0.10	0.23	
上海航新航空机械技术有限公司	上海航新	核心子公司	100.00	航空机载设备的维修	—	1.66	0.57	0.05	-0.14	0.08	

注：根据航新科技 2022 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
资产总额 [亿元]	22.49	21.95	23.77	21.75
货币资金 [亿元]	4.77	2.43	3.09	1.55
刚性债务[亿元]	10.12	8.05	8.50	7.53
所有者权益 [亿元]	7.17	7.45	7.66	7.64
营业收入[亿元]	12.24	11.60	13.97	4.22
净利润 [亿元]	-3.84	0.22	0.26	-0.01
EBITDA[亿元]	-2.86	1.36	1.48	—
经营性现金净流入量[亿元]	0.20	0.73	1.23	-0.53
投资性现金净流入量[亿元]	-0.74	-0.71	-0.34	-0.09
资产负债率[%]	68.13	66.06	67.78	64.87
权益资本与刚性债务比率[%]	70.86	92.53	90.11	101.48
流动比率[%]	159.02	140.20	128.72	140.90
现金比率[%]	54.34	25.99	27.03	18.08
利息保障倍数[倍]	-8.30	1.65	1.55	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	318.11	373.06	318.91	—
毛利率[%]	23.48	32.42	29.20	17.97
营业利润率[%]	-31.79	2.35	1.50	-0.57
总资产报酬率[%]	-14.62	2.72	2.81	—
净资产收益率[%]	-44.07	3.02	3.49	—
净资产收益率*[%]	-37.97	3.56	3.63	—
营业收入现金率[%]	99.41	97.78	111.71	93.56
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	2.14	7.67	11.45	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-3.58	0.16	5.84	—
EBITDA/利息支出[倍]	-6.84	3.71	3.57	—
EBITDA/刚性债务[倍]	-0.29	0.15	0.18	—

注：表中数据依据航新科技经审计的2020-2022年度及未经审计的2023年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2} + 365/{报告期营业成本/(期初存货余额+期末存货余额)/2}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低
	AA 级	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人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	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA、CCC 及以下等级外，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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	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，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	历史首次评级	2018年8月15日	AA-/稳定	朱侃、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2012） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 装备制造行业评级模型（参见注册文件）	报告链接
	评级结果变化	2021年2月5日	A+/负面	王科柯、朱侃	工商企业评级方法概论（2014） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	前次评级	2022年6月24日	A/负面	王科柯、翁斯喆	工商企业评级方法概论（2014） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月26日	A/稳定	王科柯、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	二
债项评级	历史首次评级	2020年5月13日	AA-	王科柯、朱侃	工商企业评级方法概论（2014） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	评级结果变化	2021年2月5日	A+	王科柯、朱侃	工商企业评级方法概论（2014） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	前次评级	2022年6月24日	A	王科柯、翁斯喆	工商企业评级方法概论（2014） 装备制造行业信用评级方法（2018版） 工商企业评级模型（装备制造）MX-GS015（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月26日	A	王科柯、翁斯喆	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（装备制造行业）FM-GS015（2022.12）	二

注 1：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

注 2：上述历史评级信息不包括其他评级机构对发行人进行的评级。