

# 军用电动隐形龙头，全电趋势不可挡

华泰研究

2021年7月19日 | 中国内地

首次覆盖

工业/航天军工

投资评级(首评):

买入

目标价(人民币):

43.50

研究员

SAC No. S0570521020001

李聪

licong017951@htsc.com

研究员

SAC No. S0570520070001

陈莉

chenli2832@htsc.com

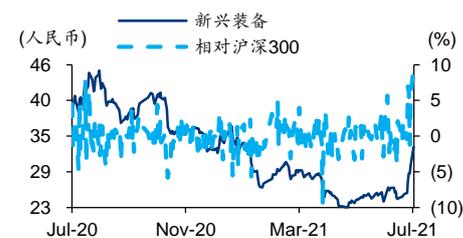
SFC No. BMV473

+86-755-82766183

## 基本数据

目标价(人民币)	43.50
收盘价(人民币 截至7月19日)	32.78
市值(人民币百万)	3,847
6个月平均日成交额(人民币百万)	28.23
52周价格范围(人民币)	23.03-45.04
BVPS(人民币)	13.37

## 股价走势图



资料来源: Wind

### 机载设备核心配套商，首次覆盖给予“买入”评级

公司拥有伺服控制、特种电机等核心技术，是我国军机机载悬挂/发射领域的重要配套商，是多个机载设备细分市场的龙头。我们认为随着“十四五”期间舰载机放量，液压随动系统向全电随动系统升级的需求有望增大，利好公司打开市场空间。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 1.02/1.42/2.01 亿元，EPS 分别为 0.87/1.21/1.71 元，当前股价对应 PE 分别为 38/27/19x。可比公司估值 2021 年 Wind 一致预期 PE 均值为 36 倍，考虑到公司在机载全电随动系统领域的龙头地位，我们给予公司 21 年 50 倍 PE，对应目标价 43.50 元，首次覆盖给予“买入”评级。

### 机载设备细分领域龙头，高壁垒铸造先发优势

公司目前主要产品分为机载设备和技术服务及其他两类，已构建涵盖航空智能机电、航空电机、航空无人智能、航天航空新材料等高端装备领域的产业布局雏形，产品覆盖武装直升机、舰载直升机、特种飞机、无人机等机载平台（二级/三级配套），最大客户为中国航空工业集团及其下属企业（2020 年销售总额占比 78%），2020 年公司累计投入自主研发费用 0.43 亿元，YoY+100.14%。占当期营业收入比例为 13.28%，为公司陆续承接多个高新型号机型配套产品打下坚实基础。

### 受益于机载设备全电化，百亿机电蓝海市场待挖掘

解放军海军舰船正走向大型化、远洋化，直接带动了舰载机需求的增长。为节省舰上停放空间，舰载机机翼往往被设计成可折叠结构，而传统的液压伺服系统存在系统笨重、维护困难等缺点，不适用于折叠翼飞机。在机载领域全电随动系统正逐渐替代液压随动系统，新兴装备已抢先布局 AEA/MEA 关键技术，有望受益于多电/全电化发展趋势。我们预计未来十年我国军用航空机电系统市场规模约为 4823 亿元。

### 拥有技术优势与灵活机制，有望在合作与竞争中继续发展壮大

与海特高新、武汉航达、航新科技等民企相比，新兴装备的营收与利润体量均居于领先地位，ROE/ROA 也处于同业较高水平。与航空工业各下属单位相比，新兴装备在伺服控制等细分领域具有技术优势，在产品定位、市场选择、生产经营上也更为灵活高效。公司与航空工业下属单位已建立稳定的合作关系，并且已找到合适的差异化竞争领域。

风险提示：新型装备列装不达预期风险，军品定价机制的不确定性，其他业务对军工企业的盈利影响较难预测。

## 经营预测指标与估值

会计年度	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(人民币百万)	369.35	319.99	363.46	456.14	594.39
+/-%	(2.40)	(13.36)	13.59	25.50	30.31
归属母公司净利润(人民币百万)	137.02	98.34	102.29	141.56	200.72
+/-%	(3.05)	(28.23)	4.01	38.39	41.79
EPS(人民币, 最新摊薄)	1.17	0.84	0.87	1.21	1.71
ROE(%)	9.21	6.31	6.23	8.03	10.38
PE(倍)	28.07	39.12	37.61	27.17	19.16
PB(倍)	2.52	2.42	2.27	2.10	1.89
EV EBITDA(倍)	17.66	27.02	22.55	17.13	12.48

资料来源: 公司公告、华泰研究预测

## 正文目录

<b>核心观点及区别于市场观点</b> .....	<b>4</b>
核心观点.....	4
区别于市场观点.....	4
盈利预测和投资评级 .....	4
<b>机载设备细分领域龙头，高壁垒铸造先发优势</b> .....	<b>5</b>
以伺服技术为核心，专注于机载设备高端制造.....	5
受装备迭代影响业绩短期下滑，持续高研发投入静待收获结果 .....	7
回购股份用于股权激励，彰显公司发展信心 .....	9
<b>受益于机载设备全电化，百亿机电蓝海市场待挖掘</b> .....	<b>10</b>
海军：双航母新时代，两栖攻击舰带动舰载机需求 .....	10
液压随动上限较低，全电随动迫在眉睫 .....	13
机电系统价值量占比提升，千亿市场待挖掘 .....	16
相较其他民企技术更优，较国企机制更灵活 .....	17
<b>盈利预测、估值与投资建议</b> .....	<b>20</b>
估值与投资建议.....	22
风险提示.....	22

## 图表目录

图表 1： 公司发展历程 .....	5
图表 2： 公司股权结构（截至 2021Q1） .....	5
图表 3： 公司产品在直升机上的应用示意图 .....	6
图表 4： 公司产品在战斗机上的应用示意图 .....	6
图表 5： 机载悬挂/发射装置工作流程图 .....	6
图表 6： 新兴装备全数字伺服控制器技术特点 .....	7
图表 7： 公司营收及其增长率 .....	7
图表 8： 公司归母净利润及其增长率 .....	7
图表 9： 公司 2020 年营收分业务占比 .....	8
图表 10： 公司历年四项费用率情况 .....	8
图表 11： 公司整体毛利率与净利率情况 .....	8
图表 12： 公司整体经营活动现金流情况 .....	8
图表 13： 新兴装备高管持股情况与员工构成（2020/12/31） .....	8
图表 14： 2020 年公司人员构成 .....	9
图表 15： 公司主要高管背景 .....	9
图表 16： 2020 年中美现役军用飞机数量对比 .....	10
图表 17： 2020 年各国现役军机数量 .....	10
图表 18： 2020 年我国战斗机各型号占比 .....	10
图表 19： 2020 年我军用直升机各型号占比 .....	10

图表 20: 美国两栖攻击舰保有量情况.....	11
图表 21: 2020 年美国海陆战队直升机保有量情况.....	11
图表 22: 我国通用型直升机外形图 .....	12
图表 23: 中国歼-15 舰载机折叠机翼构造 .....	12
图表 24: 俄罗斯苏-33 舰载机折叠机翼构造.....	12
图表 25: 美国 F-35C 舰载机折叠机翼构造 .....	13
图表 26: 俄罗斯米格-29K 舰载机折叠机翼构造.....	13
图表 27: 黑鹰直升机可折叠螺旋桨 .....	13
图表 28: 各类随动系统的对比情况 .....	14
图表 29: 美国机电系统综合发展历程.....	14
图表 30: 美国 INVENT 项目战斗机能力发展目标.....	14
图表 31: 机电系统能量综合发展脉络.....	15
图表 32: 新兴装备机载设备产品结构.....	15
图表 33: 航空机电系统产品价值量占比 .....	16
图表 34: 2021E-2030E 中国军机需求规模 .....	16
图表 35: 2021E-2030E 我国军用航空机电市场空间预测 .....	17
图表 36: 在参与航空机载设备研制的民营企业中, 新兴装备的营收与利润规模均居于领先地位 .....	17
图表 37: 新兴装备毛利率为行业较高水平 .....	18
图表 38: 新兴装备净利率为行业较高水平 .....	18
图表 39: 新兴装备 ROA 为行业较高水平.....	18
图表 40: 新兴装备 ROE (平均) 为行业较高水平 .....	18
图表 41: 航空工业下属机载设备单位概况 .....	19
图表 42: 新兴装备: 盈利预测 .....	20
图表 43: 中国军用直升机保有量情况.....	20
图表 44: 合并口径前机载设备相关业务毛利率情况.....	21
图表 45: 可比公司估值 .....	22
图表 46: 新兴装备 PE-Bands .....	22
图表 47: 新兴装备 PB-Bands .....	22

## 核心观点及区别于市场观点

### 核心观点

我们认为在新型军机大规模列装的高景气背景下，除了关注军机量的提升，更重要的是军机的增量结构。对标美军的黑鹰通用直升机和 F35 通用中型歼击机，我军的通用型直升机和通用型舰载机有望在“十四五”期间充分放量以提升海军实力。我国航母在数量和性能上与美国差距仍然很大。航母服役数量增多将提升舰载机需求。解放军海军舰船正走向大型化、远洋化，表现为航空母舰、两栖作战舰船的入列或者下水，以及驱逐舰、护卫舰等舰船吨位的增加，直接带动了舰载机需求的增长。公司抢先布局 AEA/MEA 关键技术，该技术与折叠翼结构的舰载机十分契合。若我军舰载机研发及生产顺利，新兴装备有望受益于舰载机的多电/全电化发展趋势，我们预计未来十年我国军用航空机电系统市场规模约为 4823 亿元。

### 区别于市场观点

新兴装备具备长期成长性，其在军工行业的稀缺性尚未被市场充分认知。由于公司业绩与下游对应类型军机放量相关性较高，而根据《World Airforce 2021》，继 2014-2016 年我国战斗直升机总量稳定在 800 架左右的保有量后，2017 年我国战斗直升机数量迎来第一次显著上升，保有量达到了 884 架，较 2016 年新增 75 架。2018-2020 年直升机保有量维持在 900 架左右，2019-2020 年《World Airforce 2021》对我军在造直升机数量假设一直保持不变，或是由于军机涉及国家敏感信息，暂时无法证实新造直升机的数量，但我们推测过去三年下游军用直升机仍处于产品迭代期，增量有限。公司 19-20 年业绩也因此出现了小幅下滑，我们认为随着舰载机的时代来临，新型通用直升机与通用战斗机有望实现大规模列装，带来较大的军机增量，公司业绩增速有望出现拐点并进入高速上升轨道。

### 盈利预测和投资评级

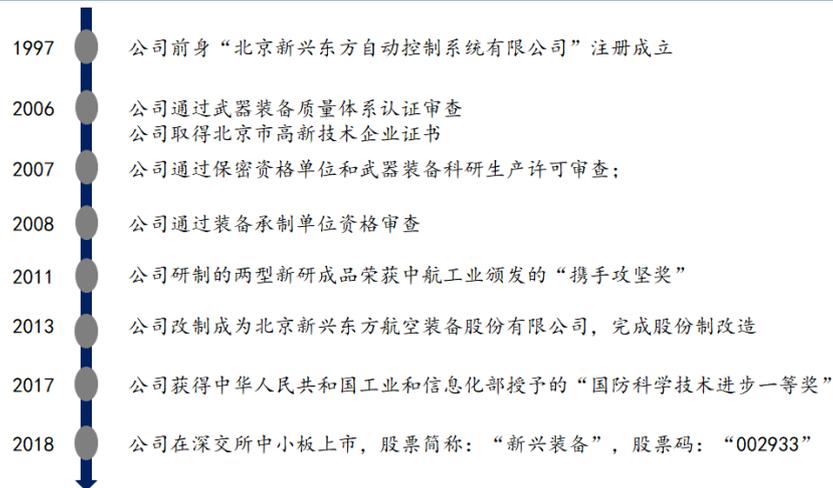
公司拥有伺服控制、特种电机等核心技术，是我国军机机载悬挂/发射领域的重要配套商，在多个细分市场具有垄断地位。我们认为随着“十四五”期间舰载机放量，液压随动系统向全电随动系统升级的需求有望增大，利好公司打开市场空间。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 1.02/1.42/2.01 亿元，EPS 分别为 0.87/1.21/1.71 元，当前股价对应 PE 分别为 38/27/19x。可比公司估值 2021 年 Wind 一致预期 PE 均值为 36 倍，考虑到公司在机载全电随动系统领域的龙头地位，我们给予公司 21 年 50 倍 PE，对应目标价 43.50 元，首次覆盖给予“买入”评级。

## 机载设备细分领域龙头，高壁垒铸造先发优势

### 以伺服技术为核心，专注于机载设备高端制造

公司前身为北京新兴东方自动控制系统有限公司，成立于1997年。公司自成立以来的20多年间一直坚持航空装备产品原创设计和高端制造的发展战略，自主创新了多项航空装备技术和产品。公司的机载悬挂/发射装置类产品、飞机信息管理与记录系统产品等机载设备在国内直升机市场上处于领先地位。根据公司公告，在已经定型、列装的某型直升机上，公司的机载悬挂/发射装置类产品和飞机信息管理与记录系统产品具有先发优势，持续占有主导地位。

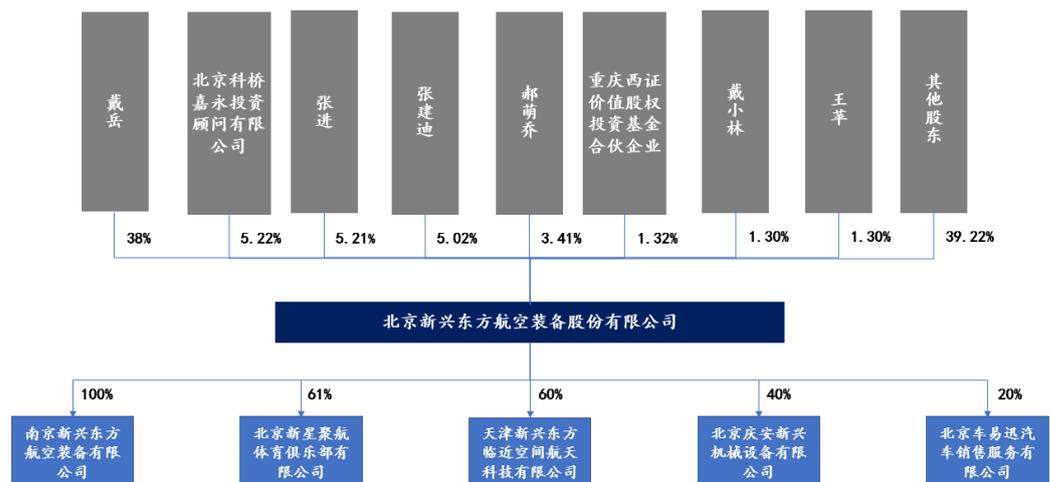
图表1：公司发展历程



资料来源：新兴装备招股说明书，华泰研究

戴岳作为公司控股股东及实际控人，直接持股比例为38%。一致行动人郝萌乔、戴小林、王萃持股比例共计为6.01%，实际控制人戴岳及一致行动人共持股44.01%。公司拥有一家全资子公司南京新兴东方航空设备有限公司以及两家控股子公司，北京新星聚航体育俱乐部有限公司、天津新兴东方临近空间航天科技有限公司。

图表2：公司股权结构（截至2021Q1）



资料来源：Wind，华泰研究

公司具有多项核心技术。公司在机载设备尤其是机载悬挂/发射装路、飞机信息管理与记录系统等领域形成了深厚的技术沉淀，自主创新的多项航空装备技术和产品填补了国内空白，曾获军队科技进步一等奖、被中航工业授予“携手攻坚奖”。根据公司招股说明书，公司是我国军机的挂架随动系统、炮塔随动系统、雷达天线收放装路、电动吊声绞车、浮标投放装路等机载设备的唯一供应商。

图表3：公司产品在直升机上的应用示意图



资料来源：公司官网，华泰研究

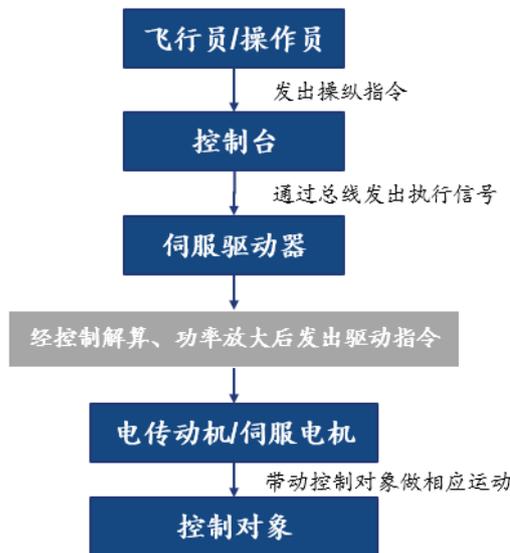
图表4：公司产品在战斗机上的应用示意图



资料来源：公司官网，华泰研究

公司机载悬挂/发射装置类产品是以伺服控制技术为基础的随动系统类产品，主要由伺服驱动器、电传动机构、伺服电机等部件构成，具有高集成小型化、通用化、模块化、高精度、智能化等特点，应用了高精度伺服驱动和系统智能控制、高精度高承载传动、伺服控制和传动力学系统仿真、机电一体化融合等设计技术。

图表5：机载悬挂/发射装置工作流程图



资料来源：新兴装备招股说明书，华泰研究

新兴装备拥有自主研发的全数字伺服控制器/驱动器，性能处于国内领先水平。以电流环数字控制技术、电机速度检测技术、非线性位路控制技术自主研发的核心技术为基础，公司自主研发的全数字伺服控制器/驱动器采用位路环、速度环、电流环三环控制架构，为伺服系统提供先进可靠的解决方案，具有集成度高、电源范围宽、接口丰富、功率密度高、环境适应性好、自由定制等技术特点。

**图表6：新兴装备全数字伺服控制器技术特点**

主要技术特点	简要介绍
集成度高	采用数字信号处理器 DSP 和大规模可编程门阵列 FPGA 做为核心器件。
电源范围宽	电压等级从 28V 直流到 600V 直流, 从三相 115V 交流到三相 380V 交流, 功率范围从 0.2kW 到 30kW, 具有从单通道到四通道的多轴运动控制能力。
接口丰富	通讯接口包括 RS422、CAN 总线、ARINC429 总线等, 反馈接口包括: 旋变、增量编码器、绝对位置编码器、霍尔等。
环境适应性好	耐严酷使用环境, 可靠性高。
自由定制	可根据用户要求定制, 适用于各类机载、车载, 舰载伺服系统及工业伺服系统。

资料来源：新兴装备官网，华泰研究

## 受装备迭代影响业绩短期下滑，持续高研发投入静待收获结果

受装备更新迭代的和科研成本上升两方面的影响，公司业绩自 2018 年以来持续下滑。2020 年公司实现营收 3.2 亿元（同比-13%），实现归母净利润 0.98 亿元（同比-28%）。2021Q1 公司实现营业收入为 0.21 亿元（同比-61%），实现归母净利润-0.18 亿元（同比-191%）。根据公司公告，2021Q1 公司批产的原核心装备产品受用户采购需求计划尚未正式下达的影响，订货量与交付数量较上年同期均明显下降。根据公司公告，2021H1 公司预计实现归母净利润-1000 至-1300 万元，较上年同期下降 129.51%至 139.35%，主要因为部分产品受到合同签订及验收进度的影响，未能在报告期内进行收入确认，导致主营业务收入同比下降。同时，公司在上半年收到的增值税退税同比减少。在期间费用方面，公司为满足中长期战略发展需要，报告期内进行了人才储备，员工数量较上年同期增加，使得相关人工费用增加。

**图表7：公司营收及其增长率**

资料来源：Wind，华泰研究

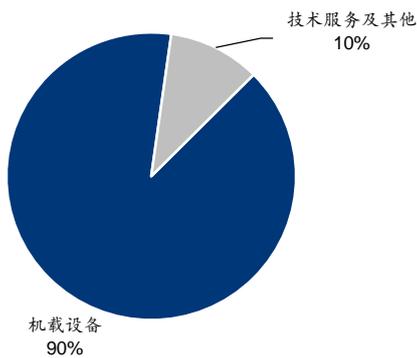
**图表8：公司归母净利润及其增长率**

资料来源：Wind，华泰研究

**加大研发力度，新领域持续探索与推进。**2020 年公司累计投入自主研发费用 0.43 亿元，YoY+100.14%，占当期营业收入比例为 13.28%。2020 年公司研发投入主要用于在研型号产品、预研技术研究及新产品研发。公司无人机和通用驾驶机器人等前沿装备的研发工作有序开展，极速无人机已完成 1.0 版本样机，已进行应用场景测试，为 2.0 版本提供数据与优化方向，同时基于不同应用场景的需求延伸出了智能弹药、云盾防御系统等；通用驾驶机器人完成了项目课题结题；航空器蒙皮材料进入相关论证阶段。这些重点科研项目的产品研制和技术验证，为公司陆续承接多个高新型号机型配套产品打下坚实基础。

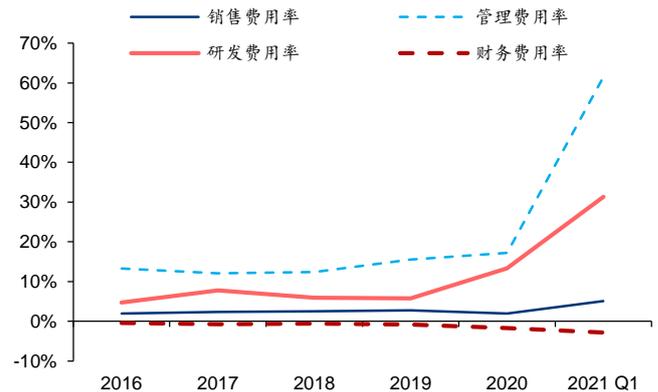
公司近两年管理费用率呈上升趋势，一方面由于 2019 年公司根据最新会计政策修订了《董事会基金管理办法》，董事会基金以公司当年合并财务报表营业收入的 1.5%提取，并在当年的管理费用中列支，导致 2019 年公司管理费用同比增加 22.34%。另一方面公司近两年受装备迭代影响收入短期下滑，营收下降导致管理费用率提升。

图表9：公司2020年营收分业务占比



资料来源：Wind，华泰研究

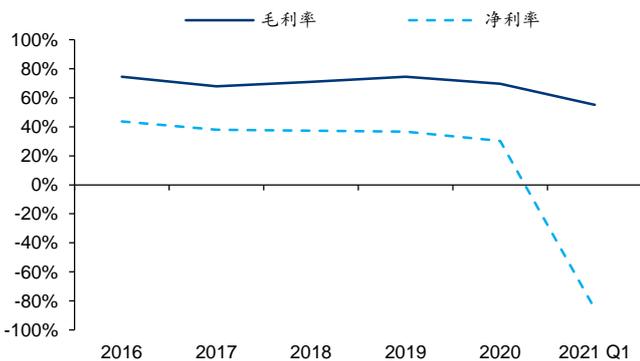
图表10：公司历年四项费用率情况



资料来源：Wind，华泰研究

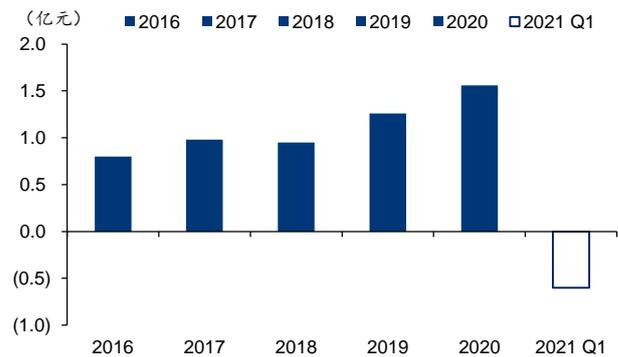
公司盈利能力及经营活动现金流持续表现良好。2016-2020年公司毛利率稳定在70%左右，净利率逐年下滑，我们推测主要受下游武器装备产品迭代影响，导致已量产产品规模效应减弱，新产品尚未规模化，利润率较低，但公司净利率仍保持在30%以上的高水平。2020年公司毛利率为69.65%，净利率为30.28%。公司2020年的经营活动现金流净额为1.56亿元。自2016年以来，公司的经营活动现金流量净额逐年增长。2021年第一季度的经营活动现金流量为-0.6亿元，我们认为这与行业收付节奏特性有关，随着下半年装备交付，公司的财务稳健性有望继续彰显。

图表11：公司整体毛利率与净利率情况



资料来源：Wind，华泰研究

图表12：公司整体经营活动现金流情况



资料来源：Wind，华泰研究

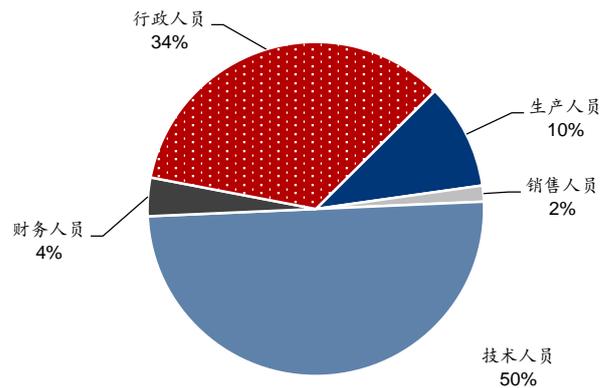
技术人员占比达50%。根据2020年报，公司员工总人数322人，其中技术人员161人，占比50%；核心技术人员为总工程师向子琦及3名副总工程师。根据公司官网，公司设有研发一/二/三部，分别以伺服控制技术/视频处理技术/综合联试测试技术为主要专业方向。

图表13：新兴装备高管持股情况与员工构成 (2020/12/31)

姓名	职务	期末持股数 (百万股)	期末参考市值 (百万元)
戴岳	董事长	44.59	1540.19
张进	副董事长,董事	6.11	211.20
张建迪	董事,总经理	5.90	203.62
郝萌乔	董事	4.00	138.16
戴小林	董事	1.53	52.84
郎安中	副总经理	0.45	15.49
胡杨	副总经理	0.40	13.77
向子琦	总工程师	0.38	13.26
王毅民	副总经理	0.39	13.42
宋瑞涛	副总经理	0.34	11.87
王福军	监事	0.08	2.70
合计	--	64.17	2216.51

资料来源：Wind，华泰研究

图表14： 2020年公司人员构成



资料来源：Wind，华泰研究

高管团队研发背景丰富，公司董事长戴岳曾担任中国人民解放军后勤指挥学院干部。目前公司主要高管都拥有强大的科研背景，张进、张建迪等人曾就职于机床研究所，且其中有相当一部分人已经从事过机载设备工作，拥有丰富的研发背景。

图表15： 公司主要高管背景

姓名	职务	背景
戴岳	董事长	1969年至1978年在中国人民解放军沈阳军区空军某部服役；1978年至1995年担任中国人民解放军后勤指挥学院干部；1995年至1997年担任北京万乐经济贸易公司总经理；1997年6月至2013年3月历任新兴东方法定代表人、执行董事、董事长；2007年12月至今任中航双兴董事长；2013年3月至今任新兴装备董事长。
张进	副董事长,董事	1982年2月至1983年2月在北京机床研究所电机车间从事生产服务；1983年2月至1985年10月担任北京机床研究所电机车间副主任；1985年10月至1987年7月担任北京机床研究所电机车间主任；1987年8月担任伺服技术研究室副主任；1989年5月至1994年担任伺服技术研究室主任；1994年至1997年6月在北京市新兴赛蒙电气公司任职；1997年6月至2012年7月担任新兴东方总经理；2012年7月至2013年3月担任新兴东方副董事长；2014年至今任中航双兴董事；2013年3月至今任新兴装备副董事长。
张建迪	董事,总经理	1990年7月至1994年3月就职于北京机床研究所；1994年4月至1997年6月在北京市新兴赛蒙电气公司任职；1997年6月至2012年7月担任新兴东方监事；2012年7月至2013年3月历任新兴东方总经理、董事；2014年至今任中航双兴董事；2013年3月至今任新兴装备董事、总经理。
郎安中	副总经理	1999年9月至2001年9月就职于天津石油职业技术学院；2001年9月至2013年3月历任新兴东方技术员、项目主管、部门主任、副总工程师、总工程师。2013年3月至2019年6月任新兴装备总工程师，2019年6月至今任本公司副总经理。
胡杨	副总经理	1988年9月至1997年1月历任中国凯利实业公司北京碧海分公司业务员、业务经理；1997年3月至2001年10月担任北京天润商贸公司经理；2001年12月至2003年9月就职于中信国安第一城国际会议展览有限公司；2005年3月至2010年4月任新兴东方办公室主任；2010年4月至2013年3月任新兴东方副总经理；2013年3月至今任新兴装备副总经理。
向子琦	总工程师	2000年8月至2002年11月在郑州VCOM科技有限公司任职，2002年12月至2013年3月在北京新兴东方自动控制系统有限公司历任工程师、软件开发部主任、副总工程师，2013年3月至2019年6月任公司副总工程师，2019年1月至今任新兴航空动力董事长，2019年9月至今任南京新兴装备执行董事，2019年6月至今任公司总工程师。

资料来源：新兴装备年报，华泰研究

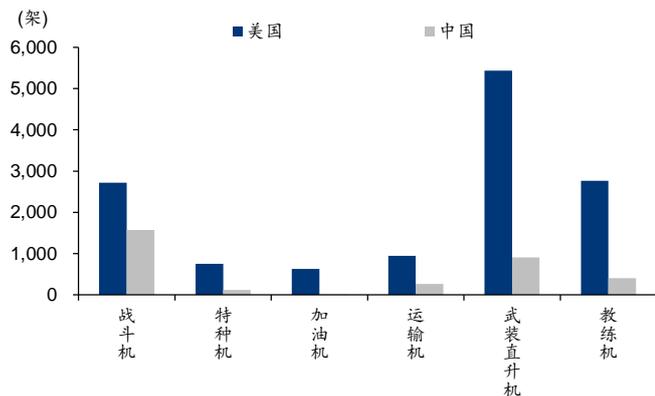
## 回购股份用于股权激励，彰显公司发展信心

回购股份用于股权激励，彰显公司发展信心。公司于2021年4月12日召开的第三届董事会第二十二次会议审议通过回购股份方案，拟使用自有资金以集中竞价交易的方式回购公司部分社会公众股份，全部用于后续实施股权激励或员工持股计划。本次用于回购的资金总额不低于人民币8,000万元且不超过人民币16,000万元，回购价格不超过人民币40元/股。本次回购主要基于公司对自身发展前景的信心和对公司价值的认可，有利于进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，并有效推动公司长远健康发展。

## 受益于机载设备全电化，百亿机电蓝海市场待挖掘

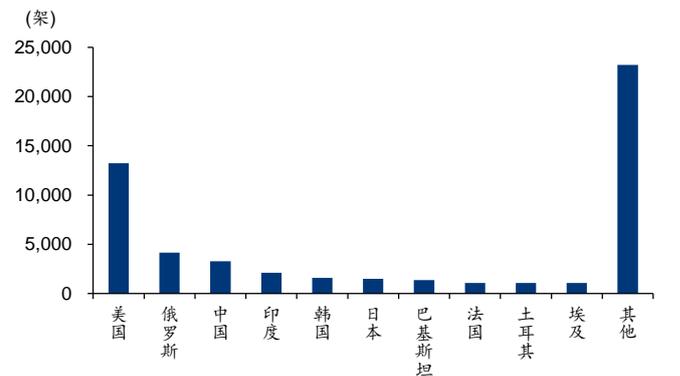
我国军机在数量上与美国存在较大差距，具有显著的总量提升需求。军用飞机是直接参加战斗、保障战斗行动和军事训练的飞机的总称，是航空兵的主要技术装备。据《World Air Forces 2021》统计，截至2020年美国现役军机总数为13232架，在全球现役军机中占比为25%，而我国现役军机总数为3260架，在全球现役军机中占比仅为6%。按各个细分机型来看，战斗机是我国军机中的主力军，总数为1571架，但数量不到美国同期的60%，且其他机型的数量都远落后于美国，具有显著的总量提升需求。

图表16：2020年中美德现役军用飞机数量对比



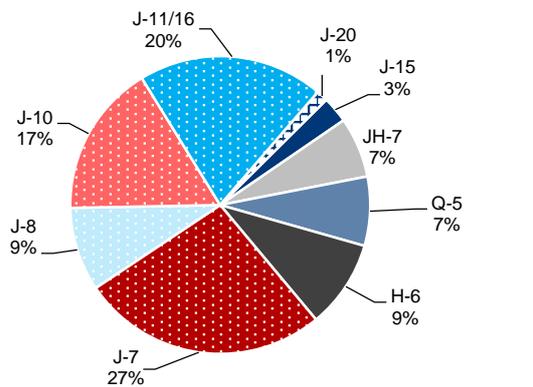
资料来源：《World Air Forces 2021》，华泰研究

图表17：2020年各国现役军机数量



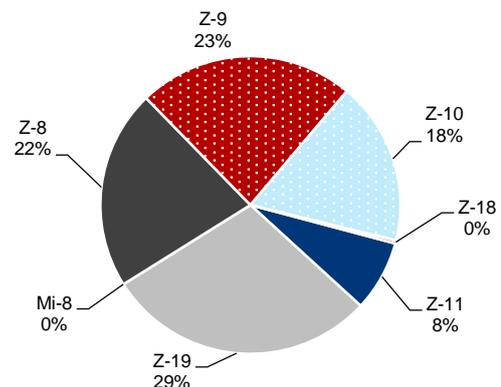
资料来源：《World Air Forces 2021》，华泰研究

图表18：2020年我国战斗机各型号占比



资料来源：《World Air Forces 2021》，华泰研究

图表19：2020年我军用直升机各型号占比



资料来源：《World Air Forces 2021》，华泰研究

## 海军：双航母新时代，两栖攻击舰带动舰载机需求

“双航母”时代开启，舰载直升机需求持续提升。在全球局部政治形势不断激烈的环境下，航母战斗群是我国海军提高攻防能力的核心。我国航母在数量和性能上与美国差距仍然很大。航母服役数量增多将提升舰载直升机需求。2012年，中国第一艘航母“辽宁号”正式入列。2019年12月，首艘国产航母“山东舰”正式入列，我国正式进入双航母时代，标志着中国已经掌握建造中型航母以及后续更大型航母的能力。2019年9月25日，我国海军首艘两栖攻击舰下水仪式在上海举行，这艘舰艇是我国自行研制的首型两栖攻击舰，具有较强的两栖作战和执行多样化作战能力。

两栖攻击舰是海军直升机最主要需求来源。2021年1月29日我国国产075型两栖攻击舰的三号舰在上海沪东中华造船厂顺利下水，2021年4月23日，首艘075型两栖攻击舰被命名为中国人民解放军海军海南舰，舷号31，在海南三亚某军港集中交接入列。至此，我国075型两栖攻击舰首批三艘已经全部下水，在2020年疫情肆虐全球的情况下，从首艘075下水到如今的三号舰下水一共只用了16个月。075型两栖攻击舰和美国的“黄蜂级”两栖攻击舰吨位、尺寸相当，在标准模式下，“黄蜂级”可容纳约30架直升机，突击模式下可容纳42架直升机。对标美国同类舰艇，我国三艘075型两栖攻击舰将带来军用直升机需求增量约90架。同时我们预计，在明确的作战需求下，中国的两栖攻击舰建造不会就此停止，未来的建造工作或将转型到076型两栖攻击舰上，076型攻击舰的吨位和尺寸有望进一步升级，带动更大的军用直升机需求。

**图表20： 美国两栖攻击舰保有量情况**

舰艇类型	型号	美国保有量	搭载直升机
航空母舰	“福特”级	1	6
	“尼米兹”级	11	6
巡洋舰	提康德罗加级	22	2
	朱姆沃尔特	2	2
驱逐舰	阿利·伯克级	67	2
护卫舰	自由级/独立级	19	2
两栖攻击舰	黄蜂级	8	11 (最多42架)
	美利坚级	1	13 (最多42架)
	圣·圣安东尼奥	11	2
登陆舰	费里级	4	2
	惠德贝岛级	8	2

资料来源：《The Military Balance 2020》，华泰研究

美国海军陆战队编制有4个远征军下辖4个飞行联队，共装备664架直升机。根据《World Airforce 2021》，2020年美国海军及海军陆战队用直升机的数量分别是533架和664架。目前，美国海军陆战队有4个远征军，每个现役远征军部队下辖1个飞行联队。美海军陆战队4个飞行联队包括：10个重型直升机中队，共有141架CH-53E运输型直升机；19个中型倾转旋翼直升机中队，共有287架MV-22直升机，用于运输、搜救和两栖登陆；10个直升机攻击中队，直升机型号有AH-1Z，UH-1Y等，共计236架。美海军陆战队以19.4万人共装备664架军用直升机，每万人拥有直升机数量达到34.2架。

**图表21： 2020年美国海陆战队直升机保有量情况**

海军陆战队	
机型	数量(架)
AH-1Z	96
CH-53E	141
CH-53K	190架在造
MV-22	287
UH-1Y	140
合计	664
海军	
机型	数量(架)
CV/MV-22	2
MH-53E	29
S-70/MH-60R/S	502
合计	533

资料来源：《World Airforce 2021》，华泰研究

海军远洋化转型，军舰大型化拉动舰载机需求持续增长。解放军海军正处于远洋化转型的关键阶段。《新时代的中国国防》白皮书提出，“按照近海防御、远海防卫的战略要求，加快推进近海防御型向远海防卫型转变，提高战略威慑与反击、海上机动作战、海上联合作战、综合防御作战和综合保障能力，努力建设一支强大的现代化海军”。解放军海军舰船正走向大型化、远洋化，表现为航空母舰、两栖作战舰船的入列或者下水，以及驱逐舰、护卫舰等舰船吨位的增加，直接带动了舰载机需求的增长。

我国新一代通用型舰载战斗机同样需求迫切。随着 F-35B/C 的列装，美军的舰载战斗机/攻击机进入隐身时代，日本和韩国也相继采购 F-35A。我军的歼-15 舰载机属于三代半战机，在面对周边国家的隐身战机时，存在先天性劣势，新一代隐身舰载战斗机需求迫切。

未来通用型直升机有望衍生出舰载型，成为我国重要的舰载直升机。根据环球网 2019 年 10 月 9 日相关报道，我国已自行研制生产出首款战术通用型直升机，也是我国第一款中型运输直升机。座舱采用并列式布局结构。它首次采用电传飞控技术，装备有世界领先技术的防撞雷达，可在昼夜间、复杂气象、中等结冰以及复杂战场环境条件下执行兵力投送、机降作战和支援保障等任务。由于通用型直升机具有较好的通用性，载重量、机体尺寸适合于搭载于水面舰船。

图表22： 我国通用型直升机外形图



资料来源：环球网，华泰研究

为节省舰上停放空间，舰载机机翼往往被设计成可折叠结构。舰载战斗机机翼采用作动筒驱动的折叠方式来实现机翼的折叠。这种结构设计的优点是，折叠翼面积较大，机翼折叠后，可以节省较大空间，这符合中国当前中型航母配备重型舰载机的作战要求。我们认为，未来的舰载机大概率会采用折叠翼设计方案。

图表23： 中国歼-15 舰载机折叠机翼构造



资料来源：环球网，华泰研究

图表24： 俄罗斯苏-33 舰载机折叠机翼构造



资料来源：环球网，华泰研究

图表25: 美国 F-35C 舰载机折叠机翼构造



资料来源: 环球网, 华泰研究

图表26: 俄罗斯米格-29K 舰载机折叠机翼构造



资料来源: 环球网, 华泰研究

我国通用型直升机方面, 虽然暂时没有舰载版公开亮相, 但对标美军通用型直升机 UH-60, 美军的“黑鹰”直升机装备有可折叠旋翼和尾桨, 我们推断, 我国舰载版通用直升机有望采用折叠翼结构。

图表27: 黑鹰直升机可折叠螺旋桨



资料来源: 环球网, 华泰研究

### 液压随动上限较低, 全电随动迫在眉睫

传统的液压伺服系统仍较为普遍, 该系统存在系统笨重、维护困难等缺点, 不适用于折叠翼飞机。从上世纪 90 年代开始, 法国、美国、英国等航空业发达的国家就开始全电随动系统的开发和应用, 目前部分机型已装配了全电随动系统, 如欧洲直升机公司研制的“虎”式武装直升机炮塔驱动系统, 由英国、法国、德国、意大利和荷兰五国共同研制的 NH90 直升机装配的旋翼折叠系统和尾桨折叠系统, 皆采用全电随动系统。我国歼-15 舰载机仍采用液压随动系统, 根据环球网 2013 年 3 月 23 日相关报道, 自 2006 年中国海军舰载航空部队建立初始至 2013 年, 中国实验型歼-15 战机至少出过 3 次事故, 其中一次包括液压系统出现泄漏。

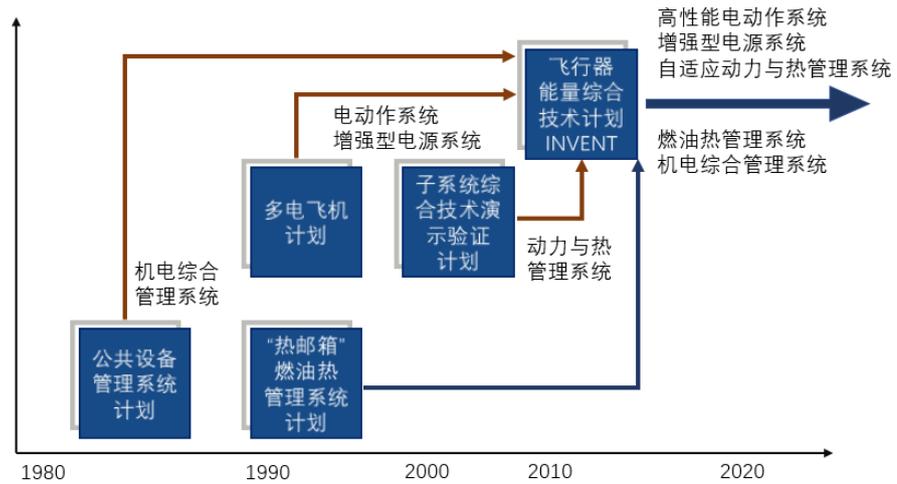
航空机电系统正在向多电/全电化发展。全电随动系统在很多方面弥补了液压随动系统的缺陷, 以其系统精度高、响应速度快、效率高和维护性好等优点正逐步得到推广和市场认可。根据国外全电随动系统的发展趋势, 及国内对全电随动系统研发的持续投入, 在机载领域全电随动系统正逐渐替代液压随动系统, 实现向多电飞机 (More-Electric-Aircraft, MEA) 乃至全电飞机 (All-Electric-Aircraft, AEA) 的跨越。

图表28： 各类随动系统的对比情况

系统	优点	缺点
液压伺服系统	系统刚度大，能高速启动、制动和反向，可以控制大功率和大负载；工作稳定、对指令信号反应快、稳态误差小、对于扰不敏感	结构复杂、加工精度高，因而成本高；温度变化时对系统性能有显著影响；液压油易受污染，并可造成执行机构堵塞；易漏油污染环境，且容易引发火灾
直流伺服系统	控制简单，成本较低	维护性差，运行火花使应用环境受到了某些限制；与交流伺服系统相比，电机本体可靠性略差，寿命略短
交流伺服系统	结构简单，坚固耐用，体积小，重量轻，维护性好。控制灵活，系统精度高，响应速度快，高速启动、制动资料来源：华泰研究	成本略高
	预测和反向性能好	

资料来源：新兴装备招股说明书，华泰研究

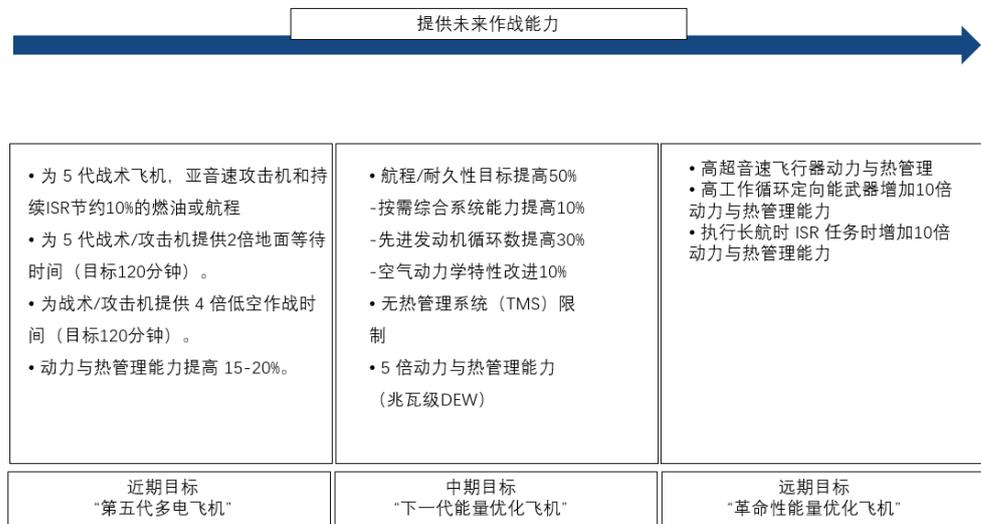
图表29： 美国机电系统综合发展历程



资料来源：《航空机电系统综合技术发展》（郭生荣，航空精密制造技术，2016年），华泰研究

根据《航空机电系统综合技术发展》（郭生荣，航空精密制造技术，2016年），2008年，美国空军研究试验室推进装置部门启动了一项飞行器能量综合技术项目 INVENT，成立该项目是为了解决备受热物理学家和热学工程师们关注的“新一轮”飞行器热管理挑战，目标包括增加飞机 10%~15% 的航程，提高 10%~30% 的飞机动力和热管理能力，克服隐形飞机的冷却问题，降低全寿命周期费用。我们认为，这也是我国战机下一代机电系统的方向之一。

图表30： 美国 INVENT 项目战斗机能力发展目标



资料来源：《航空机电系统综合技术发展》（郭生荣，航空精密制造技术，2016年），华泰研究

**F-35 战斗机是第一个采用多电技术的战斗机**，具有综合化、多电化特征的系统包括分布式供电系统、动力与热管理系统（核心为组合动力包 T/EMM）、风扇函道散热器、内置启动发电机、电液作动器（EHA）、电储能器等。组合动力包将辅助动力/应急动力装置的压气机、涡轮、环境控制系统的涡轮和开关磁阻启动/发电机综合在一个轴上，从而**减轻了重量，缩小了体积，提高了可靠性**，这种动力热管理系统对涡轮机械系统和电力管理系统作了集成。

图表31：机电系统能量综合发展脉络

飞机	三代机	四代机	
		F-22	F-35
<b>能量功能系统</b>	多能源体制 环控系统 <b>液压系统</b> 电源系统 二动力系统	多能源体制 环控系统 <b>液压系统</b> 电源系统 二动力系统	<b>多电体制</b> 动力与热管理系统 电作动系统 燃油热管理系统 电源系统
<b>能量管理</b>	能量信息采集处理 能量功能系统控制	能量信息采集处理 能量功能系统控制	能量信息采集处理 能量功能系统控制
<b>管理系统体系结构</b>	分立式	分布式	VMS 架构下分布式

资料来源：《航空机电系统综合技术发展》（郭生荣，航空精密制造技术，2016年），华泰研究

**新兴装备已抢先布局 AEA/MEA 关键技术，有望受益于多电/全电化发展趋势。**根据招股说明书，公司某型直升机电动吊声绞车系统已处于在产状态，某型直升机旋翼电动折叠系统、某型无人机起落架电动收放装置、某型无人直升机交流发电机及电源变换器正处于研制状态。2018年，公司实现了国内首例旋翼电动折叠系统全状态工作，得到机关、部队和主机所的肯定。

图表32：新兴装备机载设备产品结构

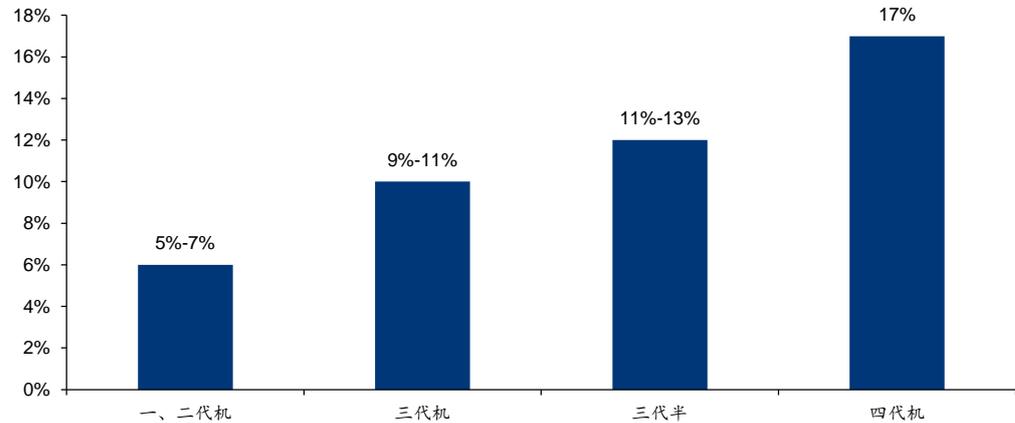
公司开发的主要产品/技术	公司小批生产产品
某两型号直升机雷达天线收放装置	某型直升机随动挂架系统
某型直升机综合外挂梁系统	某两型号直升机挂架随动系统
某型直升机浮标投放装置	某型直升机炮塔随动系统
某型机浮标投放器伺服控制装置	某型直升机链式炮塔随动系统
某型无人直升机舵机伺服系统	某两型号直升机雷达天线收放装置
某型直升机电动吊声绞车	某型无人直升机武器管架随动装置
某型机电动货运绞车	某型机浮标投放器伺服控制装置
某型直升机旋翼电动折叠系统	某型直升机浮标投放装置
某型机机翼电动折叠系统	某型直升机电动吊声绞车
某型直驱式电驱动直升机技术（预研）	
某型机倾转驱动装置（预研）	
特种电机和微型驱动器	
某型某型直升机随动挂架系统	
某型直升机随动挂架系统	
某型机大功率、高可靠性交流启动发电系统（预研）	
某型机非相似余度机电作动技术研究（预研）	
某型机载设备伺服作动系统	
某型机前轮操纵系统	
某型无人机旋翼驱动装置	
某型无人机起落架电动收放装置	
某型无人机两型直流电源系统	
某型无人机两型双余度旋转变舵机控制系统	
某型无人直升机交流发电机及电源变换器	

资料来源：新兴装备招股说明书，华泰研究

## 机电系统价值量占比提升，千亿市场待挖掘

根据中航机电 2019 年 4 月 16 日 Wind 投资者关系活动记录披露,以美国已服役的战机为例,航空机电产品在一、二代机的价值量约 100-300 万美元,占比约为 5-7%;三代机约 2000-3000 万美元,占比 9-11%;三代半约 5000-6000 万美元,占比约 11-13%;四代机约 1-2 亿美元,占比约 17%。随着功能需求的增加,机电产品的价值和占比也在逐步提升。

图表33: 航空机电系统产品价值量占比



资料来源:中航机电公告,华泰研究

我国空军目前正在向战略空军转型,预计未来 10 年带来航空机电需求较大。根据华泰军工组此前发表报告《航天军工:大国复苏,军工崛起》(2021 年 3 月 5 日),我国 2021 年-2030 年新增军机合计约 4940 架。

图表34: 2021E-2030E 中国军机需求规模

分类	机种	飞机数量(架)
固定翼飞机	歼-10/歼-11	800
	歼-10C	400
	歼-15	240
	歼-16	600
	歼-20	800
	作战支援飞机	300
	大型运输机	200
	武装直升机	600
	直升机	通用运输直升机
合计		4940

资料来源:前瞻产业研究院,华泰研究预测

未来 10 年我国军机机电系统年均市场规模超过 480 亿元。考虑到中美军机及机电系统性价比不同,我们对标美国机电系统单价给予一定折价,其中三代机对应机电系统单价约为 1200-1500 万美元,三代半机型对应机电系统单价约为 1600 万美元,四代机型对应机电系统约为 2000 万美元,我们预计未来十年我国军用航空机电系统市场规模将达 4823 亿元,年均产值为 482 亿元。根据公司招股书,公司正开展或拟开展的关键技术研发覆盖综合外挂梁系统、电动绞车系统、舵机系统、电动折叠系统、特种电机和微型驱动器、军用自主可控计算机、视频处理系统和开放式综合联试测试系统等十多种产品应用的几十项科研项目,我们认为,未来公司有望实现机电系统全覆盖,以伺服核心技术为根基抢占较大的市场占有率。

**图表35： 2021E-2030E 我国军用航空机电市场空间预测**

分类	机种	飞机数量(架)	单价(万美元)	美元:人民币	总价值(亿元)
固定翼飞机	歼-10/歼-11	800	1200		624
	歼-10C	400	1200		312
	歼-15	240	1500		234
	歼-16	600	1600		624
	歼-20	800	2000	1: 6.5	1040
	作战支援飞机	300	1200		234
	大型运输机	200	1600		208
	武装直升机	600	1300		507
	直升机	通用运输直升机	1000	1600	
合计		4940			4823

资料来源：前瞻产业研究院，中航机电公告，华泰研究预测

### 相较其他民企技术更优，较国企机制更灵活

中国航空工业集团旗下的机载系统公司是我国军民用机载设备及系统的设计、研发、生产主体，上市公司中航电子、中航机电分别是航空电子系统、航空机电系统的资产整合平台。此外，部分民营企业及地方国企也参与到机载设备研制中。在军品领域，航空工业主要承担一级配套，新兴装备等民企主要承担二级/三级配套。新兴装备与航空工业之间合作与竞争共存：在成熟产品领域，新兴装备与航空工业相互合作、配套生产；在潜在新型产品研发领域，新兴装备与航空工业展开竞争。

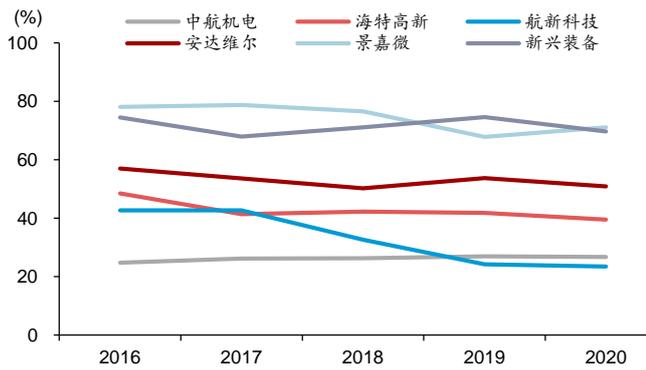
与海特高新、武汉航达、航新科技等民企相比，新兴装备的营收与利润体量均居于领先地位，ROE/ROA 也处于同业较高水平。

**图表36： 在参与航空机载设备研制的民营企业中，新兴装备的营收与利润规模均居于领先地位**

地方国企与民营企业	代码	主要研制的航空机载设备及系统	2020 年营收(亿元)	2020 年净利润(亿元)
新兴装备	002933 CH	挂架/炮塔随动系统、雷达天线收放装路、电动吊钩绞车、浮标投放装路、飞行信息管理与记录系统、自主可控计算机等	3.20	0.98
海特高新(亚美动力)	002023 CH	发动机电子控制器、救援电动绞车、驾驶员脉冲供气系统、导航测试系统	2.58	0.69
航新科技(广州航新电子)	300424 CH	飞行参数记录系统、健康管理与监测系统(HUMS)、自动测试设备	1.51	-0.03
安达维尔(航设公司)	300719 CH	军民系列座椅、飞机内饰、航空厨卫系统等；军民用无线电高度表、无线电罗盘、机内通话设备、组合导航设备、机内制氧设备等	4.78	0.81
景嘉微	300474 CH	图形显控(GPU)、小型专用化雷达和其他高可靠电子产品	2.12	0.49
华力创通	300045 CH	ARJ-21 北斗 RDSS 短报文终端	6.45	0.28
四川九洲	000801 CH	C919 客舱核心系统	33.00	0.77

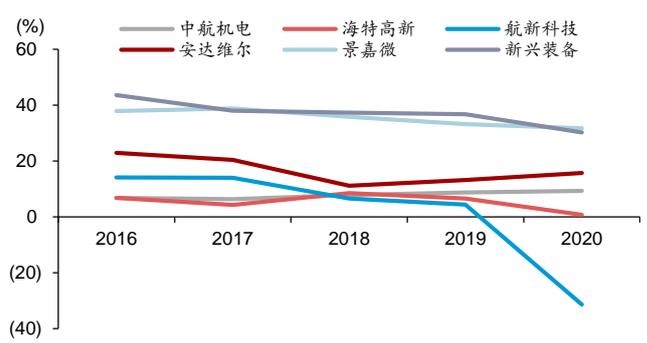
资料来源：各公司公告，Wind，华泰研究

图表37: 新兴装备毛利率为行业较高水平



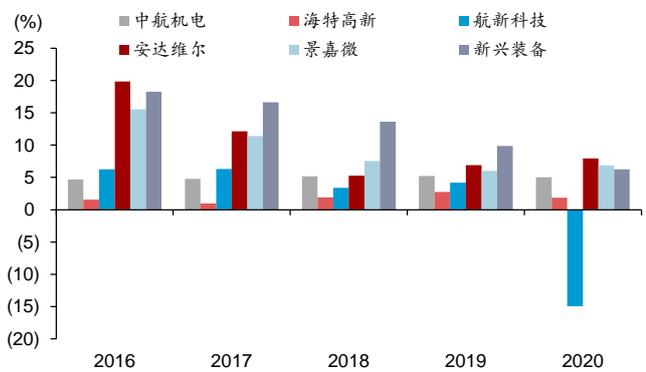
资料来源: Wind, 华泰研究

图表38: 新兴装备净利率为行业较高水平



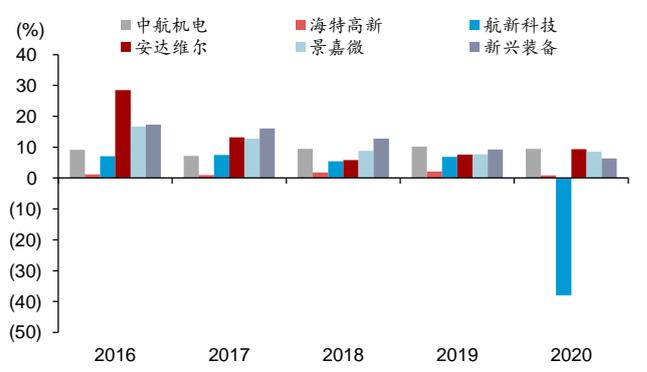
资料来源: Wind, 华泰研究

图表39: 新兴装备 ROA 为行业较高水平



资料来源: Wind, 华泰研究

图表40: 新兴装备 ROE (平均) 为行业较高水平



资料来源: Wind, 华泰研究

与航空工业各下属单位相比, 新兴装备在伺服控制等细分领域具有技术优势, 在产品定位、市场选择、生产经营上也更为灵活高效。公司与航空工业下属单位已建立稳定的合作关系, 并且已找到合适的差异化竞争领域。中航工业旗下的中航机电(002013 CH)和中航电子(600372 CH)下辖的部件厂商是国内直升机机载设备制造商的主力。从我国直升机产业链条来看, 军方或民用直升机使用单位是直升机主机的终端用户, 中直股份(600038 CH)是生产直升机主机的总装厂商, 其他机载设备供应商主要为直升机部件的配套商, 在业务上可以分为一级配套、二级配套、三级配套等, 中航机电、中航电子下辖的部件厂商主要承担直升机部分部件的一级配套, 新兴装备主要承担直升机部分部件的二级或三级配套。

**图表41：航空工业下属机载设备单位概况**

中航机电下属子公司	主要业务	2020 年营收 (亿元)	2020 年净利润 (亿元)
庆安集团有限公司	航空机载设备、空调制冷设备、非标设备、普通机械及配件、环保设备、工夹量模具、橡塑制品、控制和测试设备、锻铸件、电子产品等	22.49	1.54
湖北中航精机科技有限公司	座椅精密调节装置、骨架、各类精冲制品、精密冲压模具的研究、设计、开发、制造和销售	17.21	1.40
陕西航空电气有限责任公司	航空电源系统和发动机点火系统产品及其相关产品的开发、设计、制造、销售、维修和售后服务	17.19	1.22
新乡航空工业(集团)有限公司	航空机载产品、机电产品及相关零部件、控制器及相关零部件、高铁及轨道交通设备及相关零部件的开发、研制、生产、销售、维修、技术咨询、技术服务及以上产品对外贸易经营	22.96	2.47
郑州飞机装备有限责任公司	航空机载设备, 粮油食品机电设备, 物流设备的研制、开发、生产与销售; 航空产品和非航空产品的出口业务	15.83	1.30
贵州风雷航空军械有限责任公司	航空机载设备、医用高压氧舱、不粘涂层系列炊具、汽车零部件、机械加工、医疗器械、不粘涂层产品、不粘涂层加工、医疗器械技术	5.07	0.42
贵州枫阳液压有限责任公司	压磁元件、液压系统及液压机械、经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务; 经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备等	4.13	0.41
宜宾三江机械有限责任公司	军工产品(按武器装备科研生产许可证核定的范围及期限从事生产); 航空产品、汽车零部件、塑编机械、制线机械设计、生产、销售; 机电产品及技术的进出口业务; 加工承揽业务	4.22	0.45
四川航空工业川西机器有限责任公司	液压机系列产品、模具、铸件制造、锅炉、机电产品安装、制造、金属切削、链条、液压件、密封件、本企业自产产品及技术的出口业务	3.14	0.34
四川泛华航空仪表电器有限公司	各类仪表和电器、电子与机电设备及系统、工业控制计算机配套设备、智能机电产品、非标设备的研制、生产、销售、服务	5.54	0.85
四川凌峰航空液压机械有限公司	制造机械设备、液压件、密封件、汽车配件、食品工业专用设备、饮料工业专用设备	5.12	0.57
南京航健航空装备技术服务有限公司	航空机电液压产品及设备的研发、生产、维修、技术服务和技术咨询	2.03	0.53
<b>中航电子下属子公司</b>	<b>主要业务</b>	<b>2020 年营收 (亿元)</b>	<b>2020 年净利润 (亿元)</b>
上航电器	航空照明系统、集中告警及近地告警系统、驾驶舱操控板组件及调光系统	16.26	1.55
青云仪表	自动飞行控制系统、航空陀螺仪表、速率陀螺、加速度计、无线电高度表、综合显示设备及航空电表	9.81	0.59
千山航电	飞机/发动机参数采集、显示及记录设备, 飞机空勤告警系统	7.72	0.34
兰航机电	航空照明系统、飞机集中告警系统、航空专用驱动和作动系统、电器控制装路系列、飞机吊装系统等	7.91	0.71
凯天电子	大气数据系统, 机载传感器及敏感元器件, 飞机集成数据系统	12.25	0.48
兰州飞控	自动驾驶仪系统, 控制增稳系统	6.35	0.61
华燕仪表	机载传感器及敏感元器件, 捷联惯性导航/航姿系统	7.00	0.53
苏州长风	发动机温度控制器、小型化数字仪表、进气道自动控制器、飞行参数显示器、电子飞行仪表系统、机电式直流电压表	8.74	0.72
太航仪表	高精度综合测试仪, 动静压检测仪, 活塞式压力计, 数字式压力计, 全自动压力控制仪, 振筒气压计等	8.31	0.58
东方仪表	卫星通讯/导航/飞控系统、光纤/MEMS 捷联航姿系统、微特电机及传感器	3.89	0.57

资料来源:中航机电年报,中航电子年报,各公司官网,华泰研究

## 盈利预测、估值与投资建议

我们预计 2021~2023 年公司收入分别为 3.64、4.56 和 5.94 亿元，同比增长 14%、26%和 30%，归母净利润分别为 1.02、1.42 和 2.01 亿元，同比增长 4%、38%和 42%。

图表42：新兴装备：盈利预测

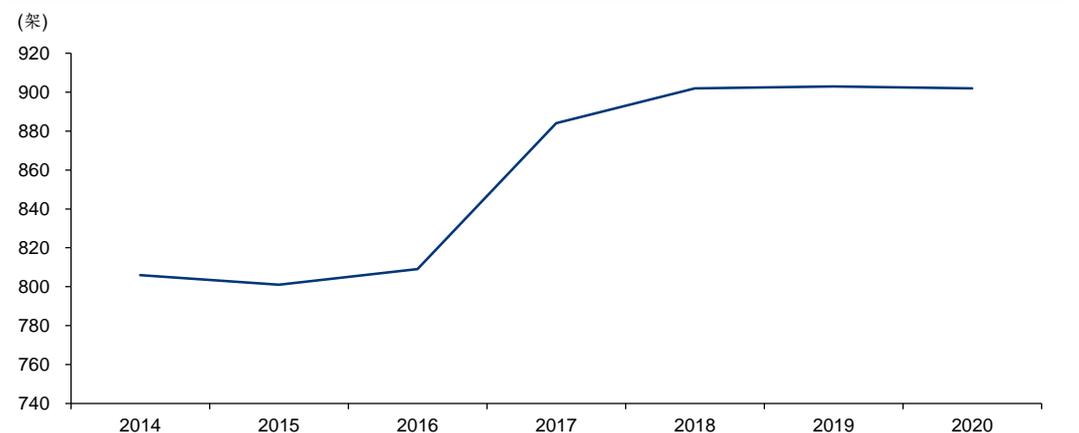
(人民币百万元)	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>总收入</b>	378.4	369.3	320.0	363.5	456.1	594.4
增长率 (YoY)	23.4%	-2.4%	-13.4%	13.6%	25.5%	30.3%
机载设备	352.8	335.6	287.1	327.3	409.1	531.8
YoY	19.6%	-4.9%	-14.5%	14.0%	25.0%	30.0%
技术服务及其他	25.6	33.7	32.9	36.2	47.0	62.6
YoY	118.0%	31.6%	-2.5%	10.0%	30.0%	33.0%
<b>总毛利</b>	269.0	275.3	222.9	254.5	323.1	437.0
增长率 (YoY)	29.1%	2.4%	-19.1%	14.2%	26.9%	35.3%
<b>总毛利率</b>	71.1%	74.5%	69.7%	70.0%	70.8%	73.5%
机载设备	21.3%	25.9%	73.8%	74.0%	75.0%	78.0%
技术服务及其他	24.5%	79.2%	33.6%	34.0%	34.5%	35.5%
管理费用率	12.4%	15.5%	17.2%	15.2%	13.5%	13.5%
研发费用率	6.0%	5.8%	13.3%	13.4%	13.8%	14.0%
销售费用率	2.5%	2.8%	2.0%	1.9%	1.8%	1.8%
<b>归母净利润</b>	141.3	137.0	98.3	102.3	141.6	200.7
增长率 (YoY)	21.3%	-3.0%	-28.2%	4.0%	38.4%	41.8%

资料来源：公司财报，华泰研究预测

### 收入预测：

**1) 机载设备业务：**由于公司机载设备目前主要配套军用直升机，该业务增速受直升机放量影响较大。根据《World Airforce 2021》，继 2014-2016 年我国战斗直升机总量稳定在 800 架左右的保有量后，2017 年我国战斗直升机数量迎来第一次显著上升，保有量达到了 884 架，较 2016 年新增 75 架。2018-2020 年直升机保有量维持在 900 架左右，2019-2020 年《World Airforce 2021》对我军在造直升机数量假设一直保持不变，或是由于军机涉及国家敏感信息，暂时无法证实新造直升机的数量，但我们推测过去三年下游军用直升机仍处于产品迭代期，增量有限，受此影响，公司机载设备业务收入 2019、2020 年分别同比下降 4.9%、14.5%。新型通用直升机已经在 2019 年国庆阅兵上初次亮相，我们预计 2021-2022 年通用型直升机会率先逐步放量。根据公司招股书，公司是我国军机的挂架随动系统、炮塔随动系统、雷达天线收放装路、电动吊声绞车、浮标投放装路等机载设备的**唯一**供应商。直升机配套产品交付量有望随着通用直升机放量而稳健增长，浮标投放装路、雷达天线收放装路、电动吊声绞车等新品交付进一步放量。同时 2022-2023 年，我国新型舰载战斗机有望初步列装，带来相关配套机载设备新的增量，我们预计 2021-2023 年机载设备业务收入增速分别为 14%/25%/30%。

图表43：中国军用直升机保有量情况



资料来源：《World Airforce 2021》，华泰研究

**2) 技术服务及其他:** 该业务模式为军方或科研院所与公司签订合同, 公司按要求进度完成研究开发任务, 并将研究开发形成的节点成果陆续交付。我国军工装备按照“装备一代、研制一代、预研一代”的节奏发展, 新型号研发投入的增速通常快于现有型号装备采购支出。由于该业务下游为稳定的研究开发需求, 且业务体量较小, 过去几年收入较为平稳, 2018-2020 年实现收入 2600/3400/3300 万元。我们认为, “十三五”末与“十四五”初为在研项目进入批产的阶段, 2022 年随着十四五进入中段, 我国军方有望在列装装备的同时开始下一轮的研制高峰期, 公司该业务有望进入提速阶段, 我们预计 2021-2023 年该业务收入增速分别为 10%/30%/33%。

#### 毛利率预测:

**1) 机载设备业务:** 由于 2020 年起公司收入统计口径改变, 由原先的“机载悬挂/发射装置类产品”、“飞机信息管理与记录系统类产品”和“军用自主可控计算机产品”合并为“机载设备业务”, 2020 年产品的毛利率无法拆分。2018-2020 年, 公司机载设备业务毛利率分别为 21.3%/25.9%/73.8%, 通过对比 2016-2019 机载设备细分业务的毛利率情况, 我们判断 2020 年机载设备业务收入主要由附加值较高的机载悬挂/发射装置类产品贡献。我们认为, 机电产品的单机价值量由一代机至四代机逐渐升高, 未来随着通用直升机和新型通用战斗机放量, 机载设备毛利率有望持续上升。我们预计 2021-2022 年随着通用直升机率先放量会带来公司毛利率提升, 2023 年左右新型舰载战斗机有望实现列装, 届时带来相关高附加值产品销售额的提升, 我们预计 2021-2023 年该业务毛利率分别为 74.0%/75.0%/78.0%。

**图表44: 合并口径前机载设备相关业务毛利率情况**

	2016	2017	2018	2019
机载悬挂/发射装置类	83.0%	84.2%	80.2%	75.7%
飞机信息管理与记录系统类	30.2%	37.8%	21.9%	
军用自主可控计算机		16.3%	13.8%	

资料来源: 公司招股说明书, 华泰研究

**2) 技术服务及其他:** 由于该业务模式为项目制, 军方或科研院所与公司签订合同, 公司按要求进度完成研究开发任务, 并将研究开发形成的节点成果陆续交付, 各个项目的情况有所不同, 因此毛利率波动较大。2018-2020 年, 公司该业务毛利率为 24.5%/79.2%/33.6%, 我们预计 2021-2023 年该业务毛利率分别为 34.0%/34.5%/35.5%。

#### 费用率预测:

**1) 销售费用率:** 2018~2020 分别为 2.5%/2.8%/2.0%。2020 年费用率下降主要由于公司优化销售部门人员结构所致。我们认为军工企业与下游对应型号产品配套成功后, 客户关系即达到稳定状态, 未来开拓市场压力较小, 销售费用将保持稳定, 费用率随着营收增长而下降。我们预计 2021~2023 年销售费用率为 1.9%/1.8%/1.8%。

**2) 管理费用率:** 2018~2020 分别为 12.4%/15.5%/17.2%。公司管理费用较为稳定, 管理费用率主要受营收波动, 我们认为未来公司薪资结构与职工数量等不会发生较大变化, 预计 2021~2023 管理费用率分别为 15.2%/13.5%/13.5%。

**3) 研发费用率:** 2018~2020 分别为 6.0%/5.8%/13.3%。2020 年研发费用率上升主要系为实现公司战略发展目标, 增强科研实力, 公司在新核心业务领域加大了研发投入力度所致, 我们预计公司的研发投入具备可持续性, 预计 2021~2023 研发费率为 13.4%/13.8%/14.0%。

### 估值与投资建议

公司拥有伺服控制、特种电机等核心技术，是我国军机机载悬挂/发射领域的重要配套商，在多个细分市场具有垄断地位。我们认为随着“十四五”期间舰载机放量，液压随动系统向全电随动系统升级的需求有望增大，利好公司打开市场空间。我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 1.02/1.42/2.01 亿元，EPS 分别为 0.87/1.21/1.71 元，当前股价对应 PE 分别为 38/27/19x。可比公司估值 2021 年 Wind 一致预期 PE 均值为 36 倍，考虑到公司在机载全电随动系统领域的龙头地位，我们给予公司 21 年 50 倍 PE，对应目标价 43.50 元，首次覆盖给予“买入”评级。

图表45: 可比公司估值

公司名称	股票代码	股价(元/股)		市盈率(x)			市净率(x)			ROE(%)		
		2021/7/19	2021/7/19	21E	22E	23E	21E	22E	23E	21E	22E	23E
中航机电	002013 CH	9.82	38,149	28	23	19	2.7	2.5	2.2	9%	11%	12%
中航电子	600372 CH	16.46	31,738	40	34	30	2.8	2.6	2.5	7%	8%	8%
江航装备	688586.SH	26.74	10,796	40	28	19	6.2	5.2	3.7	17%	19%	20%
平均值			23,296	36	28	23	3.9	3.4	2.8	11%	13%	13%
新兴装备	002933 CH	32.78	3,847	38	27	19	2.3	2.1	1.9	6%	8%	10%

注：除新兴装备外，其余公司盈利预测来自于 Wind 一致预期  
资料来源：Wind，华泰研究

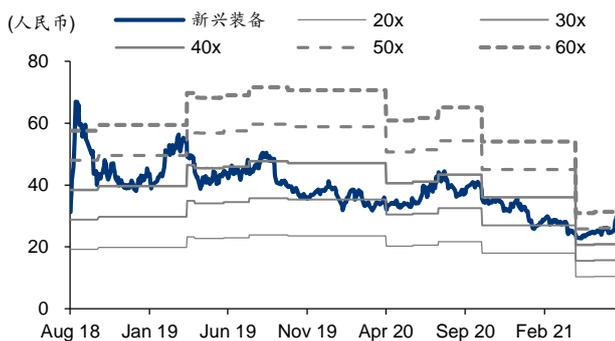
### 风险提示

**新型装备列装不达预期风险。**受国家宏观政策影响，国防军队预算费用及装备费用不及预期，将对新型主战型号带来实际需求数不及预期的风险。

**军品定价机制的不确定性。**军品定价直接决定了军工企业的盈利能力，军品定价机制的具体情况较难跟踪。

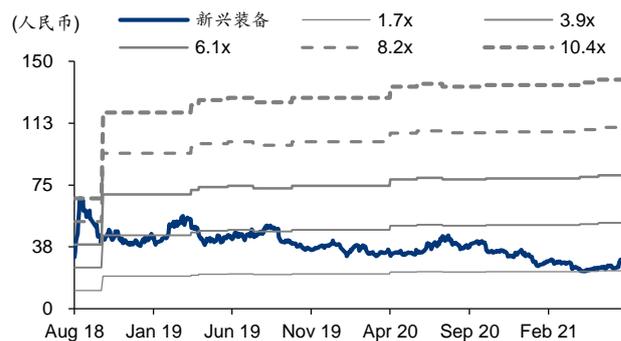
**其他业务对军工企业的盈利影响较难预测。**军工主机厂普遍存在盈利能力较低的财务特性，生产活动之外的业务，包括投资收益、政府补助、资产损失都会对盈利预测产生较大的偏离，从而业绩可预测性较差。

图表46: 新兴装备 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

图表47: 新兴装备 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

## 盈利预测

### 资产负债表

会计年度 (人民币百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	1,565	1,597	1,677	1,855	2,035
现金	951.26	623.72	749.42	873.22	1,033
应收账款	246.82	243.05	233.23	283.41	274.47
其他应收账款	2.08	2.11	2.40	3.01	3.92
预付账款	14.24	18.87	21.18	25.86	30.58
存货	153.43	137.10	85.78	89.04	108.34
其他流动资产	196.75	571.80	584.68	580.39	584.56
<b>非流动资产</b>	96.09	145.68	172.65	207.19	253.18
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定投资	24.25	22.58	32.11	46.30	69.64
无形资产	48.63	85.29	95.24	109.60	127.40
其他非流动资产	23.21	37.81	45.29	51.30	56.13
<b>资产总计</b>	1,661	1,742	1,849	2,062	2,288
<b>流动负债</b>	125.26	146.26	150.97	222.20	247.09
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	54.25	39.16	43.95	91.15	120.71
其他流动负债	71.01	107.09	107.02	131.05	126.38
<b>非流动负债</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>负债合计</b>	125.26	146.26	150.97	222.20	247.09
少数股东权益	6.57	6.53	6.53	6.53	6.53
股本	117.35	117.35	117.35	117.35	117.35
资本公积	649.51	649.47	649.47	649.47	649.47
留存公积	743.59	801.52	925.01	1,067	1,267
归属母公司股东权益	1,529	1,590	1,692	1,833	2,034
<b>负债和股东权益</b>	1,661	1,742	1,849	2,062	2,288

### 现金流量表

会计年度 (人民币百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金</b>	126.31	156.21	164.15	171.91	221.77
净利润	137.02	98.34	102.29	141.56	200.72
折旧摊销	8.53	8.82	9.51	11.20	13.59
财务费用	(2.97)	(5.39)	1.97	2.36	0.00
投资损失	(19.27)	(17.24)	0.00	0.00	0.00
营运资金变动	(47.75)	45.83	49.38	15.79	3.72
其他经营现金	50.74	25.86	1.00	1.00	3.75
<b>投资活动现金</b>	18.62	(434.64)	(36.48)	(45.75)	(59.58)
资本支出	1.80	52.92	36.35	45.61	59.44
长期投资	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00
其他投资现金	(20.42)	(18.29)	0.14	0.14	0.14
<b>筹资活动现金</b>	(56.54)	(48.90)	(1.97)	(2.36)	(2.75)
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	(0.05)	0.00	0.00	0.00
其他筹资现金	(56.54)	(48.86)	(1.97)	(2.36)	(2.75)
现金净增加额	88.38	(327.32)	125.70	123.80	159.45

资料来源：公司公告、华泰研究预测

### 利润表

会计年度 (人民币百万)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	369.35	319.99	363.46	456.14	594.39
营业成本	94.00	97.11	108.97	133.08	157.35
营业税金及附加	1.45	1.75	1.99	2.50	3.26
营业费用	10.22	6.27	6.91	8.21	10.70
管理费用	57.21	54.97	55.25	61.58	80.24
财务费用	(2.97)	(5.39)	1.97	2.36	2.75
资产减值损失	(29.14)	(24.19)	(27.47)	(34.48)	(44.93)
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资净收益	19.27	17.24	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	159.77	118.56	115.25	161.20	226.65
营业外收入	2.02	3.86	4.25	4.67	4.67
营业外支出	0.13	10.18	1.00	2.60	2.73
<b>利润总额</b>	161.67	112.24	118.49	163.27	228.59
所得税	26.09	15.35	16.21	21.72	27.87
<b>净利润</b>	135.57	96.89	102.29	141.56	200.72
少数股东损益	(1.45)	(1.45)	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	137.02	98.34	102.29	141.56	200.72
EBITDA	193.04	126.19	151.16	199.02	273.22
EPS (人民币, 基本)	1.17	0.84	0.87	1.21	1.71

### 主要财务比率

会计年度 (%)	2019	2020	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入	(2.40)	(13.36)	13.59	25.50	30.31
营业利润	(3.84)	(25.79)	(2.79)	39.88	40.60
归属母公司净利润	(3.05)	(28.23)	4.01	38.39	41.79
<b>获利能力 (%)</b>					
毛利率	74.55	69.65	70.02	70.82	73.53
净利率	37.10	30.73	28.14	31.03	33.77
ROE	9.21	6.31	6.23	8.03	10.38
ROIC	27.28	13.11	13.06	17.34	23.47
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	7.54	8.39	8.16	10.78	10.80
净负债比率 (%)	0	0	0	0	0
流动比率	12.49	10.92	11.11	8.35	8.23
流动比率	11.27	9.98	10.54	7.95	7.80
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.23	0.19	0.20	0.23	0.27
应收账款周转率	1.40	1.31	1.53	1.77	2.13
应付账款周转率	1.78	2.08	2.62	1.97	1.49
<b>每股指标 (人民币)</b>					
每股收益(最新摊薄)	1.17	0.84	0.87	1.21	1.71
每股经营现金流(最新摊薄)	1.08	1.33	1.40	1.46	1.89
每股净资产(最新摊薄)	13.03	13.55	14.42	15.62	17.33
<b>估值比率</b>					
PE (倍)	28.07	39.12	37.61	27.17	19.16
PB (倍)	2.52	2.42	2.27	2.10	1.89
EV EBITDA (倍)	17.66	27.02	22.55	17.13	12.48

## 免责声明

### 分析师声明

本人,李聪、陈莉,兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见;彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

### 一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司(已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格,以下简称“本公司”)制作。本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制,但本公司及其关联机构(以下统称为“华泰”)对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期,华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来,未来回报并不能得到保证,并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改,投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员,其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正,但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考,不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求,在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况,并完整理解和使用本报告内容,不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果,华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明,本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现,过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现,分析中所做的预测可能是基于相应的假设,任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内,与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下,华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易,为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员,也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可,任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并需在使用前获取独立的法律意见,以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求,同时注明出处为“华泰证券研究所”,且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

### 中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作,在香港由华泰金融控股(香港)有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股(香港)有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管,是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司,后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题,请与华泰金融控股(香港)有限公司联系。

### 香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

### 美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934年证券交易法》（修订版）第15a-6条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受FINRA关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

### 美国-重要监管披露

- 分析师李聪、陈莉本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括FINRA定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

### 评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数），具体如下：

#### 行业评级

- 增持：**预计行业股票指数超越基准
- 中性：**预计行业股票指数基本与基准持平
- 减持：**预计行业股票指数明显弱于基准

#### 公司评级

- 买入：**预计股价超越基准15%以上
- 增持：**预计股价超越基准5%~15%
- 持有：**预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
- 卖出：**预计股价弱于基准15%以上
- 暂停评级：**已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
- 无评级：**股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

**法律实体披露**

**中国:** 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

**香港:** 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

**美国:** 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

**华泰证券股份有限公司****南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**深圳**

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**北京**

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/  
邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**上海**

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**华泰金融控股(香港)有限公司**

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2169-0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

**华泰证券(美国)有限公司**

美国纽约哈德逊城市广场10号41楼(纽约10001)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有2021年华泰证券股份有限公司