

2023年04月16日

晟楠科技 837006.BJ：军用航空部件及电源供应商，受益于换代需求

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● **军用航空部件及电源供应商，2022年实现业绩4688.98万元（+88.04%）**

晟楠科技成立于2010年，主要从事航空装备制造、军用电源领域相关产品研发生产与销售。主要产品可分为航空机械及综合电源两大类，其中航空机械类产品近年来收入提升较快，2022年收入占比74.1%，为主要收入来源。公司航空机械类代表产品最终列装于我国最新一代战斗机，综合电源类代表产品最终列装于我国最新一代战术通用直升机，客户主要为中航工业、航天科工等国内大型军工集团。从财务数据看，受益于航空机械产品放量影响，公司2022年实现营收1.39亿元（+24.92%），实现归母净利润4688.98万元（+88.04%），实现毛利率67.24%，实现净利率32.81%。

● **2023年国防预算连续两年增速超越7%，我国航空器数量质量均有提升空间**

2023年我国国防开支预算为15,537亿元，同比增长7.2%，增速比去年同比上调0.1pcts，连续两年超过7%，军费增长速度加快。但从国防开支占GDP比重来看，2021年我国国防开支占GDP比重仅为1.74%，与世界主要国家相比仍处低位。战斗机为公司航空机械产品主要终端应用领域，根据《World Air Forces 2023》数据，截止2022年底，我国拥有各类战斗机1570架，排名世界第二，与第一名美国的2757架差距较大，仅为其战斗机数量的57%。当前我国战斗机结构中，二代机占比仍有48%，四代机占比仅2%，而第一名美国已全部列装第三、四代战斗机，我国战斗机老旧机型占比较大，换代升级空间广阔。公司综合电源产品主要终端应用领域直升机来看，截止2022年底我国军用直升机数量为913台，不及美国的1/5，增长空间广阔。

● **研发投入不断加大掌握47项专利技术，军工壁垒较高产品多为唯一供应商**

公司研发费用不断增长，2018年-2022年，研发费用由131.89万元增长至764.88万元，研发费用率由2.31%增长至5.51%。截止2023年2月24日，公司拥有1个高新技术产品，拥有专利技术47项，其中发明专利5项，实用新型专利38项，外观设计专利4项。我国从事军品加工生产业务需要获得相关资质认可，当前公司与子公司上海航联相关资质齐全。此外，军工行业壁垒较高，通常情况下，军工新产品开发需要配套厂商从研发阶段介入，深入各个环节才能取得合格供应商资格，新企业进入难度较高。

● **可比公司2021 PE中值为40.5X**

公司本次发行底价为10元/股，当前总股本为6,728.72万股，本次发行股数不超过2,000万股（未考虑超额配售权），底价对应2021年PE为35X（发行后），可比公司2021 PE均值为71.34X，中值为40.5X，发行后PE与可比公司均值、中值相比较低。公司主营航空机械及综合电源类产品，军工资质完善，多项核心产品供应商，主要产品应用于我国最新一代战斗机及战术通用直升机装备，随着“十四五”对我国军工行业推动及募投产能释放，建议关注。

● **风险提示：涉密信息泄露的风险、大客户依赖高风险、新股破发风险**

相关研究报告

《新三板成专精特新企业飞速发展的“助推器”，已培育142家上市仍有千家存量——北交所策略专题报告》-2023.4.15

《专注于智慧生物特征识别领域，下游信息化带动需求上涨——新三板公司研究报告》-2023.4.15

《华原股份 838837：双碳促进发展，小巨人发挥滤清器业务协同——北交所新股申购报告》-2023.4.14

目 录

| | |
|--|----|
| 1、 公司概况：军用航空零部件供应商，2022 年业绩高增 88% | 4 |
| 1.1、 业务介绍：主营航空机械及综合电源，主要用于最新一代航空装备 | 4 |
| 1.2、 商业模式：军品销售合作较为稳定，前五大客户收入占比超 90% | 7 |
| 1.3、 财务情况：营收、业绩增长较快，盈利能力持续提升 | 8 |
| 1.4、 募投项目：拟募集资金 2 亿元，用于扩产、研发中心升级项目 | 10 |
| 2、 行业情况：政策推动国防发展，航空装备具备增长潜力 | 11 |
| 2.1、 国防背景：2023 年我国国防预算 1.55 万亿元，增速连续两年超 7% | 11 |
| 2.2、 战斗机：我国二代战斗机占比 48%，质量数量均具备提升空间 | 12 |
| 2.3、 直升机：我国直升机数量不及美国 1/5，直 20 应用前景广泛 | 14 |
| 2.4、 竞争格局：细分市场竞争对手少，毛利率在可比公司中较高 | 14 |
| 3、 核心看点：研发投入不断增长，资质齐全产品壁垒较高 | 16 |
| 3.1、 研发优势：拥有 47 项专利技术，掌握 7 项核心技术 | 16 |
| 3.2、 资质优势：军工资质齐全 | 17 |
| 4、 投资建议 | 18 |
| 5、 风险提示 | 18 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1： 叶学俊、叶楠、苏梅为给实际控制人，控制公司 76.02%的股份 | 4 |
| 图 2： 航空机械产品主营收入占比呈增长趋势 | 7 |
| 图 3： 控制器产品在航空机械类产品中占比最高 | 7 |
| 图 4： 公司营收规模持续上涨 | 8 |
| 图 5： 2022 年航空机械产品实现收入 1.03 亿元 | 8 |
| 图 6： 毛利率较高，且整体稳步上升 | 9 |
| 图 7： 销售结构变化带动航空机械类产品毛利率增长 | 9 |
| 图 8： 各项费用率与去年基本持平 | 9 |
| 图 9： 2022 年实现归母净利润 4688.98 万元（+88.04%） | 10 |
| 图 10： 2022 年实现净利率 32.81% | 10 |
| 图 11： 我国国防开支预算持续增长 | 12 |
| 图 12： 2021 年我国国防开支 GDP 占比为 1.74% | 12 |
| 图 13： 歼-20 为我国新型第四代战机 | 12 |
| 图 14： F35 为当前美国主力四代机机种之一 | 12 |
| 图 15： 我国战斗机总量 1570 架，仅次于美国（单位：架） | 13 |
| 图 16： 全球数量前十战斗机我国仅一款上榜（单位：架） | 13 |
| 图 17： 我国现役战斗机中二代机占比 48% | 13 |
| 图 18： 美国已全部列装第三、四代战斗机 | 13 |
| 图 19： 我国军用直升机数量为 913 台，不及美国的 1/5（单位：台） | 14 |
| 图 20： 直 20 为我国最新一代 10 吨级战术通用直升机 | 14 |
| 图 21： 2022 年 4 月海军型直-20 首次官方亮相 | 14 |
| 图 22： 公司营收与可比公司相比较低（单位：万元） | 15 |
| 图 23： 公司毛利率与可比公司相比较低 | 15 |
| 图 24： 研发投入不断加大（单位：万元） | 16 |

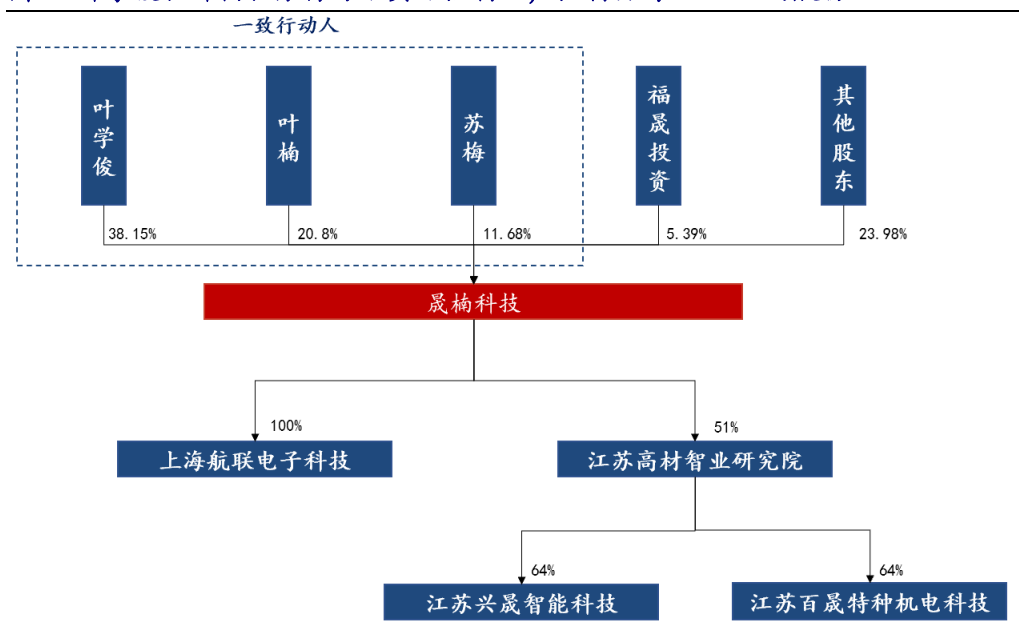
| | |
|--|----|
| 表 1: 航空机械类产品最终列装于我国新一代战斗机及无人机装备..... | 4 |
| 表 2: 综合电源类产品主要用于我国最新一代战术通用直升机等装备..... | 5 |
| 表 3: 客户集中度较高, 2021 年前五大客户收入占比 92.86% | 7 |
| 表 4: 多项政策意见推动我国国防军工发展..... | 11 |
| 表 5: 我国现役战斗机与美国相比老旧机型占比较高..... | 13 |
| 表 6: 主要可比公司为广联航空、迈信林、爱乐达、北摩高科..... | 15 |
| 表 7: 通过自主研发掌握 7 项核心技术, 广泛应用于产品批量生产中 | 16 |
| 表 8: 与哈工大在军用微特电机领域展开合作..... | 17 |
| 表 9: 公司航空减速控制器产品深度参与研发到批发多个阶段流程..... | 17 |
| 表 10: 可比公司 2021 PE 中值为 40.5X..... | 18 |

1、公司概况：军用航空零部件供应商，2022 年业绩高增 88%

晟楠科技主要从事航空装备制造、军用电源领域相关产品的研发、生产和销售。主要产品包括航空减速控制器、航空阻尼器等航空机械类产品以及变压整流器、继电器盒等综合电源类产品等，产品主要应用于军用航空等国防军工领域。目前公司已获取生产军品所需的所有资质，经过多年的发展，与多家军工企业建立了长期的合作关系，已在航空机械以及综合电源的军工配套产品领域积累了丰富的行业经验。

叶学俊、苏梅、叶楠三人为实际控制人。截至 2023 年 2 月 24 日，叶学俊直接持有公司 38.15% 的股份，为公司控股股东。叶学俊、苏梅、叶楠三人为一致行动人，合计直接持有公司 70.63% 的股份，通过福晟投资间接控制公司 5.39% 的股份。当前公司拥有两家全资或控股子公司，分别为上海航联电子及江苏高材智业研究院。

图1：叶学俊、叶楠、苏梅为给实际控制人，控制公司 76.02% 的股份



数据来源：公司招股书、开源证券研究所


1.1、业务介绍：主营航空机械及综合电源，主要用于最新一代航空装备

产品主要分为航空机械和综合电源两大类。

航空机械类产品主要用于我国最新一代战斗机。航空机械类产品中航空减速控制器、航空阻尼器、管路连接器最终列装武器为我国最新一代战斗机。减震器最终列装武器为我国某型无人机。此外还包括天馈伺服系统等产品。

表1：航空机械类产品最终列装于我国新一代战斗机及无人机装备



| 序号 | 产品名称 | 主要功能 | 产品图 |
|----|---------|---|-----|
| 1 | 航空减速控制器 | 采用蜗轮蜗杆减速机构来传递扭矩，同时还控制了某机械结构组件的打开、闭合时的角度行程。航空减速控制器是飞机辅助动力系统的重要组成部分，为飞机辅助动力发动机的启动提供进气排气的功能需求，并与组合动力装置、空气涡轮起动机等分系统一起，使飞机具备空中启动发动机、空中提供应急功率等能力。最终 | |

| 序号 | 产品名称 | 主要功能 | 产品图 |
|----|--------|---|---|
| | | 列装武器装备为我国最新一代战斗机。 | |
| 2 | 航空阻尼器 | 1、连接、支撑组合动力装置与飞机机身结构，能承受作用在其上的所有载荷； 2、能够吸收和降低组合动力装置产生的振动，从而隔离或减弱组合动力装置传递给飞机结构的振动。 最终列装武器装备为我国最新一代战斗机。 |  |
| 3 | 减震器 | 1、连接、支撑涡桨发动机及其配套的螺旋桨，能够承受作用在其上的所有载荷，包括空中飞行机动载荷、陀螺力矩、发动机和螺旋桨等重力产生的力矩、螺旋桨产生的推力及扭矩； 2、能够吸收和降低涡桨发动机及其配套的螺旋桨产生的振动，从而隔离或减弱发动机和螺旋桨传给飞机结构的振动；能吸收和降低飞机结构的振动，从而隔离或减弱飞机结构传给动力装置的振动； 3、允许发动机的热膨胀，防止因热膨胀对发动机及飞机结构产生不利的载荷。 最终列装武器装备为我国某型无人机。 |  |
| 4 | 管路连接器 | 1、用于管路安装时的位移补偿； 2、用于工作条件下引气管路的位移补偿； 3、提供空气流通通道，并在满足压力衰减的条件下，具备气密、防爆、耐压的能力。 最终列装武器装备为我国最新一代战斗机。 |  |
| 5 | 天馈伺服系统 | 自动天馈伺服系统，通过机电控制及馈线自动收放，减少人工干预，实现车载各型高架天线的快速展开、撤收及天馈线的收藏，并解决电动升降杆手动架设多天线时人工作业时间较长的问题。 |  |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

综合电源类产品品种较多，代表性产品用于我国最新一代战术通用直升机等航空器。综合电源类产品中代表性产品为变压整流器、静止变流器、继电器盒，主要用于我国最新一代战术通用直升机的航电系统。其他电源类产品包括灭火器控制盒、供电柜、供电单元、综合电源方舱、毁钥控制盒、通信车电源等。

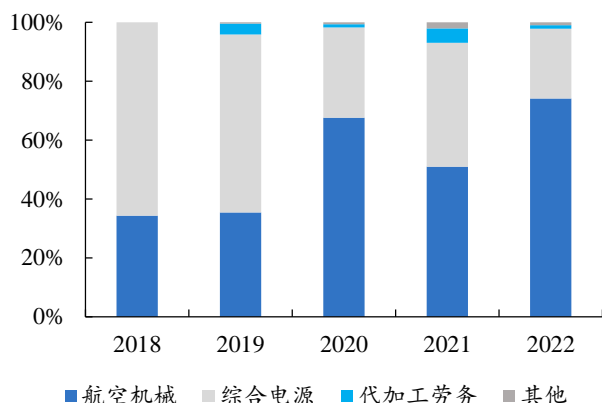
表2：综合电源类产品主要用于我国最新一代战术通用直升机等装备

| 序号 | 产品名称 | 主要功能 | 产品图 |
|----|-------|--|---|
| 1 | 变压整流器 | 将三相交流电转换成直流电。主要列装于我国最新一代战术通用直升机，系其航电系统的重要组成部分之一。 |  |
| 2 | 静止变流器 | 静止变流器主要用于将直流电压变为交流电压。主要列装于我国最新一代战术通用直升机，系其航电系统的重要组成部分之一。 |  |

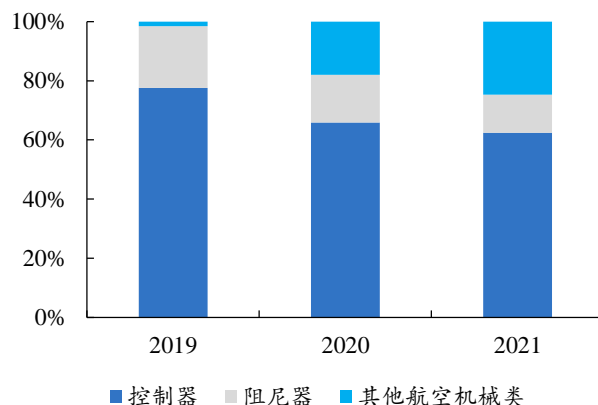
| 序号 | 产品名称 | 主要功能 | 产品图 |
|----|--------|--|---|
| 3 | 灭火器控制盒 | 用于发动机和 APU 的火警险情的探测和告警指示。 |  |
| 4 | 继电器盒 | 继电器盒是继电器的系统集成，具有体积小、可维护性高、可靠性高等特点。 主要列装于我国新一代战术通用直升机，系其航电系统的重要组成部分之一。 |  |
| 5 | 供电柜 | 1、便于分片(或分类)配置电源； 2、当线路出现故障时，有利于控制故障范围也方便快速找出故障点及时加以排除； 3、便于分片安排线路检修，而无须大面积的停电； 4、配电柜内方便放置各种保护设备如防止短路的熔断器(保险丝),防止过载的空气开关等。 |  |
| 6 | 供电单元 | 具有一路三相电 AC 380V±10%50Hz 输入，可实现单相 AC220V 输出，为后级各用电设备提供不间断电源的功能，输出总功率>60KW，单个模块输出>15KW,采用四个模块组件，支持热插拔。当交流电网输入中断时，各输出回路的 UPS 会自动切换到电池供电状态，切换时间均为在线无缝切换，系统供电无任何中断。 |  |
| 7 | 综合电源方舱 | 作为总体项目整车的组成部分，能有效满足任务系统的集成联网，为工作人员提供一个舒适、可靠的工作环境。同时作为一个机动平台，能够随时布设到任务地点，满足用户的任务需求。 |  |
| 8 | 毁钥控制盒 | 是毁钥控制部件之一，可实现对设备的人工或自动毁钥控制，对机上的超短波双电台和惯导系统的密钥进行烧毁。 |  |
| 9 | 通信车电源 | 集合交流供电、电池供电、硅整流发电机发供电等多种供电方式，综合管理后转换成车内设备需求的电压，同时向上位机上报电源的状态信息。 |  |

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

航空机械类产品为主要收入来源，其中控制器产品占比最高。从收入结构来看，综合电源类产品曾是公司主要收入来源，2018-2019 年主营收入占比高于 60%，2020 年航空机械类产品主营收入占比迅速提升，超越综合电源类达 67.63%，2022 年航空机械类产品主营收入占比进一步增长至 74.1%。具体到航空机械类产品内部看，控制器产品收入占比最高，2019-2021 年收入占航空机械类产品收入的 77.54%、65.88%、62.45%。

图2：航空机械产品主营收入占比呈增长趋势


数据来源：Wind、开源证券研究所

图3：控制器产品在航空机械类产品中占比最高


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、商业模式：军品销售合作较为稳定，前五大客户收入占比超 90%

军品销售合作较为稳定，采用直接与军品配套商签订合同的直销模式。军品销售根据军方现行的武器装备采购体制，产品的销售必须获得军方军品设计定型批准，销售价格由军方根据审定的价格执行。此外，军工类产品的客户性质决定了产品销售的定制化特征，一旦产品到定型阶段后，与客户之间的合作关系较为稳定。在该模式下，公司直接与军品配套商签订销售合同。

公司客户集中度较高，前五大客户收入占比超过 90%。公司主要客户包括以中航工业、航天科工为代表的国内大型军工集团、军队所属单位以及其他军工企业。2020 年、2021 年前五大客户销售额占比分别为 94.62%、92.86%。中航工业作为我军航空设备的骨干集团与公司主营业务匹配性高，2020 年销售额占比分别为 79.8%、68.69%。

表3：客户集中度较高，2021 年前五大客户收入占比 92.86%

| 序号 | 集团 | 客户 | 销售金额（元） | 销售额占比 |
|---------|------|-------------|---------------|--------|
| 2021 年度 | | | | |
| 1 | 中航工业 | 中航工业 A1 单位 | 43,099,689.92 | 68.69% |
| | | 中航工业 A2 单位 | 27,362,831.22 | |
| | | 中航工业 A9 单位 | 2,051,327.44 | |
| | | 中航工业 A5 单位 | 1,129,737.86 | |
| | | 中航工业 A13 单位 | 796,460.18 | |
| | | 中航工业 A4 单位 | 778,761.10 | |
| | | 中航工业 A15 单位 | 637,168.14 | |
| | | 中航工业 A6 单位 | 147,787.61 | |
| | | 中航工业 A14 单位 | 106,194.69 | |
| | | 中航工业 A7 单位 | 106,132.08 | |
| 2 | 航天科工 | 航天科工 C2 单位 | 11,680,281.42 | 12.03% |
| | | 航天科工 C4 单位 | 1,652,081.42 | |
| | | 航天科工 C6 单位 | 20,368.14 | |
| 3 | 客户 G | 客户 G | 6,578,166.51 | 5.92% |

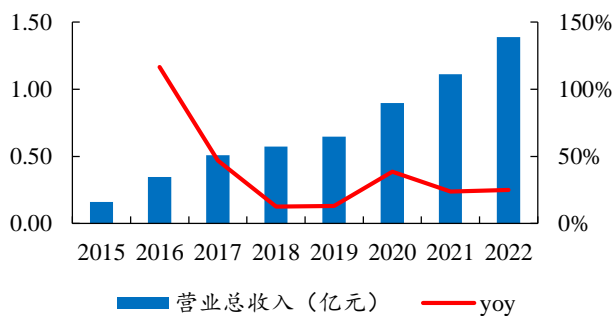
| | | | | |
|---|------|--------------|-----------------------|---------------|
| | | 航天科技 E2 单位 | 3,190,562.83 | |
| 4 | 航天科技 | 航天科技 E3 单位 | 1,566,390.70 | 4.31% |
| | | 航天科技 E4 单位 | 27,199.08 | |
| 5 | 客户 K | 客户 K | 2,123,893.81 | 1.91% |
| | | 合计 | 103,099,281.94 | 92.86% |
| | | 2020 年度 | | |
| | | 中航工业 A1 单位 | 49,548,672.57 | |
| | | 中航工业 A2 单位 | 19,628,318.53 | |
| | | 中航工业 A5 单位 | 950,265.49 | |
| 1 | 中航工业 | 中航工业 A9 单位 | 924,778.77 | 79.80% |
| | | 中航工业 A4 单位 | 389,380.55 | |
| | | 中航工业 A6 单位 | 59,107.08 | |
| | | 中航工业 A7 单位 | 42,452.83 | |
| | | 航天科工 C2 单位 | 5,784,073.20 | |
| 2 | 航天科工 | 航天科工 C4 单位 | 958,286.72 | 7.53% |
| | | 航天科工 C1 单位 | 8,761.06 | |
| | | 航天科工 C6 单位 | 2,909.73 | |
| 3 | 客户 F | 客户 F | 3,453,752.24 | 3.85% |
| 4 | 中国兵器 | 中兵航联科技股份有限公司 | 1,864,037.81 | 2.49% |
| | | 中国兵器 B2 单位 | 364,233.63 | |
| 5 | 客户 U | 客户 U | 852,732.77 | 0.95% |
| | | 合计 | 84,831,762.98 | 94.62% |

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

1.3、财务情况：营收、业绩增长较快，盈利能力持续提升

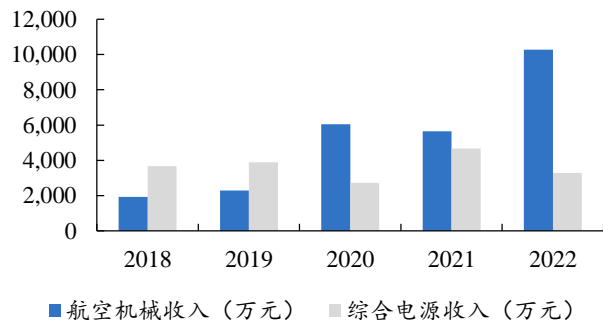
航空机械产品收入受四代机生产放量影响实现较大增长。公司营收规模持续增长，2022 年实现收入 1.39 亿元（+24.92%）。分产品来看，2020 年后航空机械产品收入实现较大增长，2022 年实现收入 10277.34 万元（+82.2%），主要受我国存量战机进入升级换代高潮，四代机开始放量生产带动航空减速控制器及航空阻尼器等产品收入增长影响所致。综合电源产品收入整体呈现波动上升趋势，主要受下游客户整机采购需求的影响，2022 年实现收入 3287.98 万元（-29.49%）。

图4：公司营收规模持续上涨



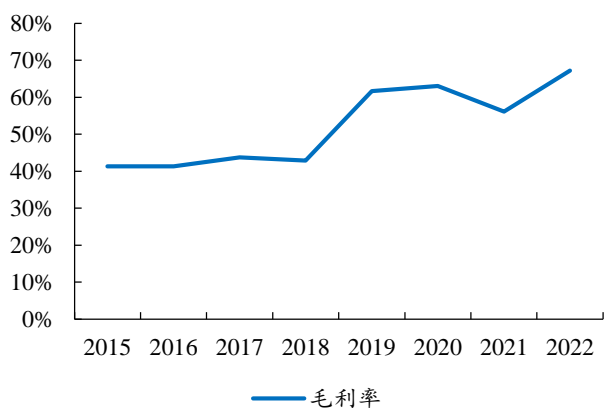
数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：2022 年航空机械产品实现收入 1.03 亿元

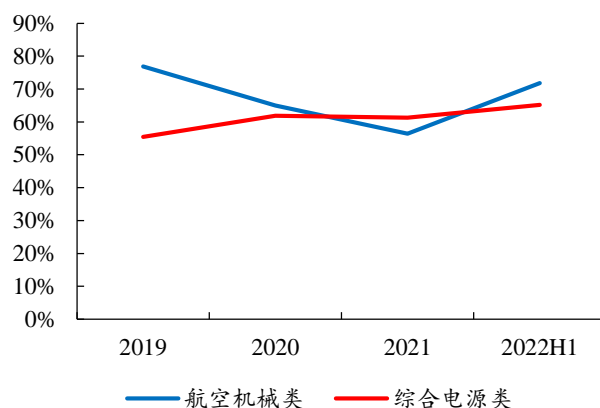


数据来源：Wind、开源证券研究所

产品销售结构变化带动整体毛利率增长。公司整体毛利率水平较高，2020、2021、2022年毛利率分别为63.01%、56.12%、67.24%。分产品来看，航空机械类产品2020年毛利率为64.99%，较2019年有所下降，主要由于航空减速控制器因销售量大幅增加进行了较多的外协加工采购及毛利率低产品收入占比提升所致，2021年由于航空减速控制器和航空阻尼器暂定价格下调，毛利率进一步下降至56.39%，2022H1航空减速控制器及航空阻尼器等高毛利产品占比增加，带动航空机械类产品毛利率增长至71.78%。综合电源类毛利率变化相对平稳，2022H1受生产效率提高，继电器盒等产品成本下降影响毛利率略有增长，达65.14%。

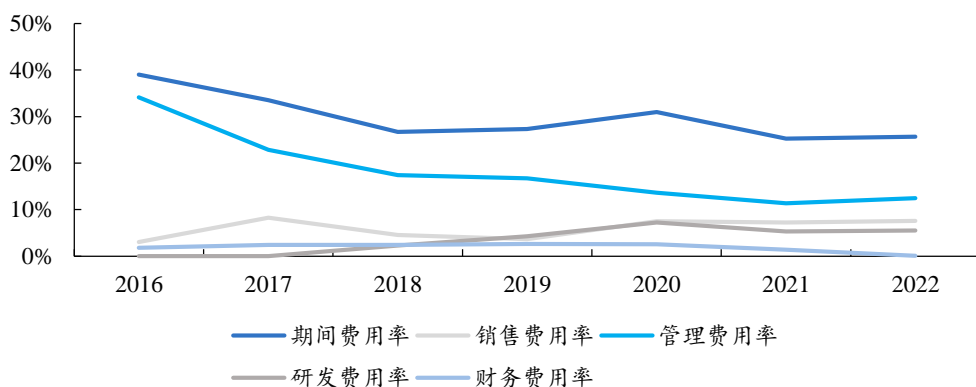
图6：毛利率较高，且整体稳步上升


数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：销售结构变化带动航空机械类产品毛利率增长


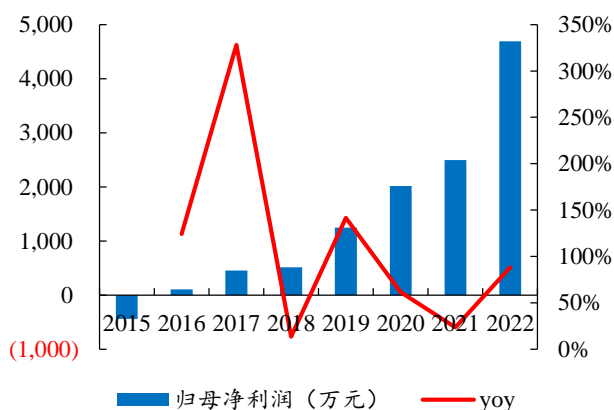
数据来源：Wind、开源证券研究所

各项费用率与去年同期相比基本持平。长期来看，公司各项费用率自2016年来受营收规模扩大影响呈现下降态势。2021年销售、管理、研发、财务费用率分别为7.22%、11.34%、5.29%、1.38%，2022年上述费用率分别为7.57%、12.47%、5.51%、0.13%，与2021年相比变化不大。

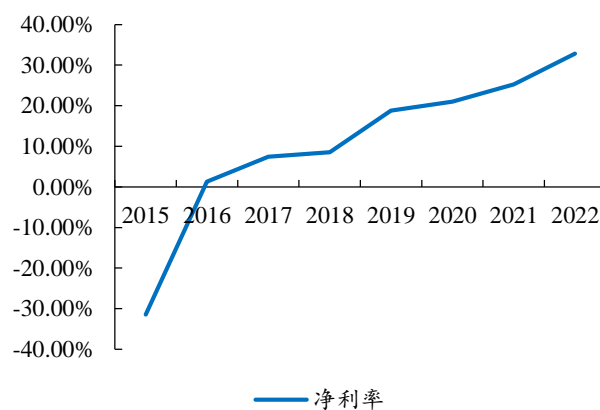
图8：各项费用率与去年基本持平


数据来源：Wind、开源证券研究所

2022年归母净利润较大幅度增长，净利率持续提升。2022年公司实现归母净利润4688.98万元(+88.04%)，维持增长趋势。公司净利率持续提升，2020、2021、2022年净利率分别为21.04%、25.3%、32.81%。

图9：2022 年实现归母净利润 4688.98 万元（+88.04%）


数据来源：Wind、开源证券研究所

图10：2022 年实现净利率 32.81%


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.4、募投项目：拟募集资金 2 亿元，用于扩产、研发中心升级项目

公司拟公开发行境内人民币普通股（A 股）不超过 2,000 万股，募集资金 20,000 万元。募集资金拟用于“智能特种装备扩产项目”“研发试验中心升级建设项目”及“补充流动资金项目”。拟募集资金 2 亿元，用于智能特种装备扩产、研发试验中心升级建设等项目。

| 序号 | 项目名称 | 项目总投资/万元 | 募投总额/万元 |
|----|--------------|-----------|-----------|
| 1 | 智能特种装备扩产项目 | 10,642.12 | 10,000.00 |
| 2 | 研发试验中心升级建设项目 | 5,006.29 | 5,000.00 |
| 3 | 补充流动资金项目 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | 合计 | 20,648.41 | 20,000.00 |

数据来源：招股说明书、开源证券研究所

智能特种装备扩产项目预计投资总额为 10,642.12 万元，建设期为 2 年，预计项目建成投产后，第三年至第四年分别达到设计产能的 60%和 80%，第五年达到设计产能的达产。项目建成后可实现新增航空减速控制器、航空阻尼器、减振装置、管路连接器、继电器盒、变压整流器、武器外挂模拟器、电源变换器、电源模块、微特电机系列、方舱及方舱设备的生产能力。

2、行业情况：政策推动国防发展，航空装备具备增长潜力

2.1、国防背景：2023 年我国国防预算 1.55 万亿元，增速连续两年超 7%

近年来我国先后发布多项政策指引国防军工发展，有望推动我国国防装备进一步发展。

- 2019 年《新时代的中国国防》白皮书指出“中国国防开支与维护国家主权、安全、发展利益的保障需求相比，与履行大国国际责任义务的保障需求相比，与自身建设发展的保障需求相比，还有较大差距”。要求“构建现代化武器装备体系。完善优化武器装备体系结构，统筹推进各军兵种武器装备发展，统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平。加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系”。
- 2020 年十九届五中全会进一步提出“确保 2027 年实现建军百年奋斗目标”。
- 2021 年《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》指出我国国防和军队建设的“三步走”战略。

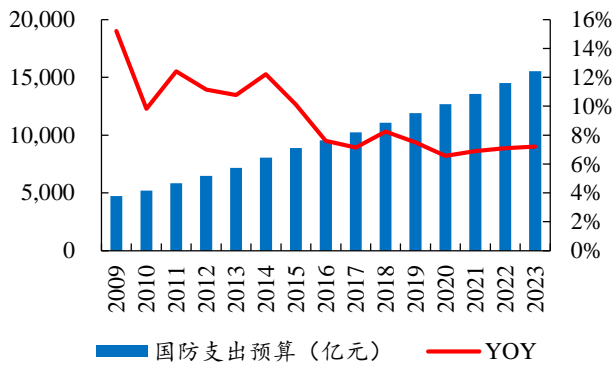
表4：多项政策意见推动我国国防军工发展

| 时间 | 相关会议政策 | 内容 |
|------|----------------------------|--|
| 2019 | 《新时代的中国国防》 | 新时代中国国防和军队建设的战略目标是，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，到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队。 |
| 2020 | 十九届五中全会 | 加快国防和军队现代化，实现富国和强军相统一……确保 2027 年实现建军百年奋斗目标，要提高国防和军队现代化质量效益，促进国防实力和经济实力同步提升，构建一体化国家战略体系和能力，推动重点区域、重点领域、新兴领域协调发展，优化国防科技工业布局。 |
| 2021 | 《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》 | 到 2027 年实现建军一百年奋斗目标、到 2035 年基本实现国防和军队现代化、到本世纪中叶全面建成世界一流军队的国防和军队现代化新“三步走”战略。 |

资料来源：国防部、中国政府网、开源证券研究所

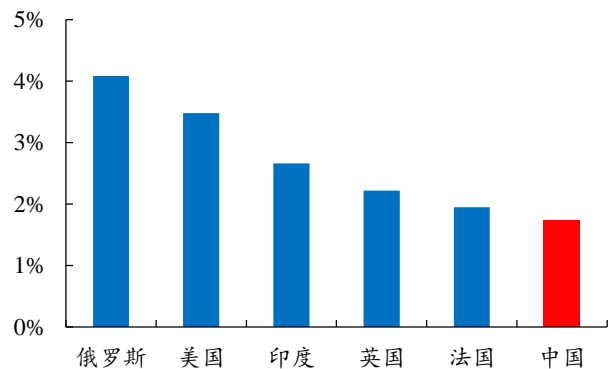
我国国防开支预算增速提升，国防开支 GDP 占比与全球主要国家相比仍处低位。根据财政部公布数据，2023 年我国国防开支预算为 15,537 亿元，同比增长 7.2%，增速比去年同比上调 0.1pcts，连续两年超过 7%。从 GDP 占比来看，根据斯德哥尔摩国际和平研究院（SIPRI）统计数据，2021 年我国国防开支 GDP 占比仅为 1.74%，与俄罗斯、美国、印度、英国、法国等全球主要国家相比仍处于低位。

图11：我国国防开支预算持续增长



数据来源：财政部、开源证券研究所

图12：2021年我国国防开支 GDP 占比为 1.74%



数据来源：SIPRI、开源证券研究所

2.2、战斗机：我国二代战斗机占比 48%，质量数量均具备提升空间

战斗机在中国军用航空装备领域占据重要地位。战斗机是用于夺取制空权的核心武器装备，是用于在空中消灭敌机和其他飞航式空袭兵器、夺取制空权的军用飞机，一直是最受重视、发展最快的机种。回顾航空发展史，最先进的航空技术一般都首先用于战斗机，可以说战斗机的技术代表着航空科技发展的前沿，一定程度上反映了一国航空的实力和军用航空工业的发展水平。

战斗机按照传统美式标准可分为四代。战斗机在一战中萌芽，依靠活塞发动机驱动；二战末期，涡轮喷气发动机的出现催生了喷气式战斗机。随后喷气式战斗机呈螺旋上升式发展，体现了作战思想和武器装备发展的相互牵引，至今已发展至第四代。目前最先进的第四代战机在“先敌发现、先敌开火、先敌摧毁”的空战理念指引下，开始强调隐身性、超音速巡航、超机动性敏捷性、战场态势感知能力的“4S能力”，作战方式也转变为超视距攻击、系统作战为主。

图13：歼-20 为我国新型第四代战机



资料来源：中国军网

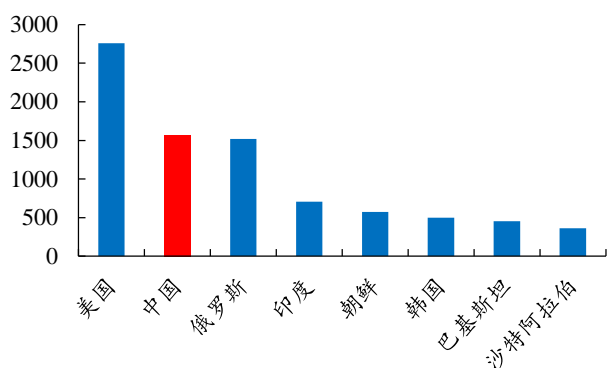
图14：F35 为当前美国主力四代机机种之一



资料来源：洛克希德·马丁公司官网

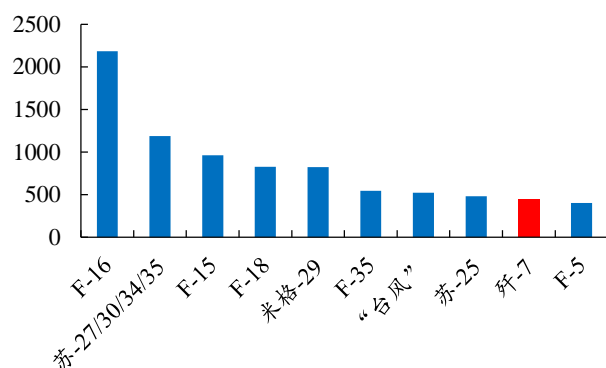
我国战斗机数量与世界强国相比仍有一定差距。根据《World Air Forces 2023》数据，截止 2022 年底，我国拥有各类战斗机 1570 架，排名世界第二，与第一名美国的 2757 架差距较大，仅为其战斗机数量的 57%。从战斗机款式来看，全球数量前十战斗机中以美、俄型号为主，美国有 F-16、F-15、F-18、F-35、F-5 五类型号上榜；俄罗斯有苏-27/30/34/35、米格-29、苏-25 三类型号上榜；我国仅歼-7 进入前十，排名第 9。

图15: 我国战斗机总量 1570 架, 仅次于美国 (单位: 架)



数据来源: 《World Air Forces 2023》、开源证券研究所

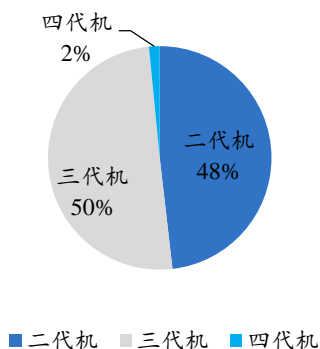
图16: 全球数量前十战斗机我国仅一款上榜 (单位: 架)



数据来源: 《World Air Forces 2023》、开源证券研究所

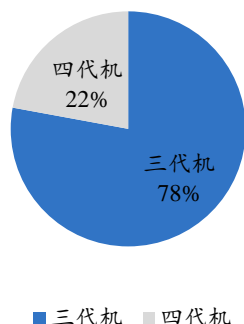
我国现役战斗机与世界强国相比存在代际劣势。不同代际之间战斗机作战性能差异较大, 在 2006 年的“北方利刃”军演中, 四代机 F-22 以“144:0”的战绩横扫三代机。根据《World Air Forces 2023》数据, 当前我国战斗机结构中, 二代机占比仍有 48%, 四代机占比仅 2%, 而第一名美国已全部列装第三、四代战斗机, 我国战斗机老旧机型占比较大, 换代升级空间广阔。

图17: 我国现役战斗机中二代机占比 48%



数据来源: 《World Air Force 2023》、开源证券研究所 (注: 仅统计歼系列机型)

图18: 美国已全部列装第三、四代战斗机



数据来源: 《World Air Force 2023》、开源证券研究所 (注: 仅统计 F 系列机型)

表5: 我国现役战斗机与美国相比老旧机型占比较高

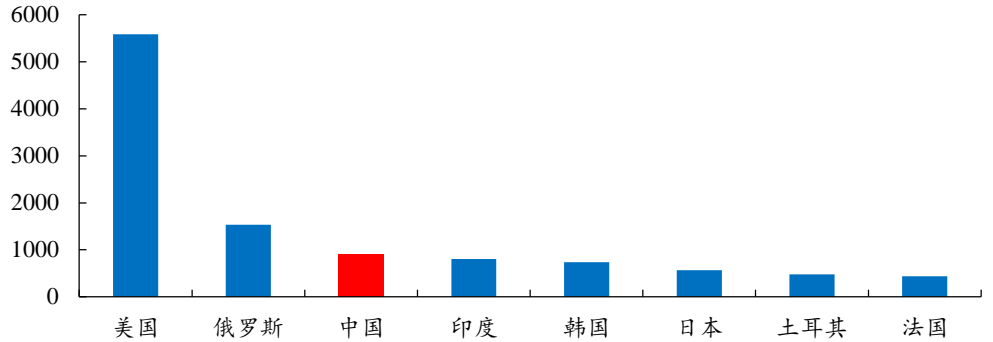
| 代际 | 中国 | | | 美国 | | |
|-----|--------|--------|-----|-----|--------|-----|
| | 机型 | 数量 (架) | 占比 | 机型 | 数量 (架) | 占比 |
| 二代机 | J7 | 417 | 34% | | | |
| | JH7 | 34 | 3% | | | |
| | J8 | 143 | 12% | | | |
| 三代机 | J10 | 260 | 21% | F15 | 408 | 18% |
| | J11/16 | 315 | 26% | F16 | 775 | 35% |
| | J15 | 45 | 4% | F18 | 554 | 25% |
| 四代机 | J20 | 19 | 2% | F22 | 177 | 8% |
| | | | | F35 | 316 | 14% |
| 合计 | | 1233 | | | 2230 | |

数据来源: 《World Air Forces 2023》、开源证券研究所

2.3、直升机：我国直升机数量不及美国 1/5，直 20 应用前景广泛

我国军用直升机数量不及美国的 1/5。根据《World Air Forces 2023》数据，美国、俄罗斯、我国军用直升机数量分别为 5584 台、1531 台、913 台，世界占比分别为 28%、8%、5%，我国军用直升机数量不及美国的 1/5，差距明显，需求空间较大。

图19：我国军用直升机数量为 913 台，不及美国的 1/5（单位：台）



数据来源：《World Air Forces 2023》、开源证券研究所

直 20 为我国最新一代 10 吨级战术通用直升机，应用前景广泛。直-20 是我国自主研发的中型双发多用途直升机，能在昼、夜复杂气象条件下，遂行机降和运输等多样化任务，具有全域、全时出动能力。直 20 于 2013 年首飞，于 2019 年首次在阅兵中亮相。直 20 作为战术通用直升机具备良好的扩展兼容性，基本运输型平台可快捷拓展为其它任务状态。适配于海军、陆军、空军、武警、民用等众多领域，应用前景广泛。

图20：直 20 为我国最新一代 10 吨级战术通用直升机



资料来源：航空工业直升机设计研究所官网

图21：2022 年 4 月海军型直-20 首次官方亮相



资料来源：腾讯网

2.4、竞争格局：细分市场竞争对手少，毛利率在可比公司中较高

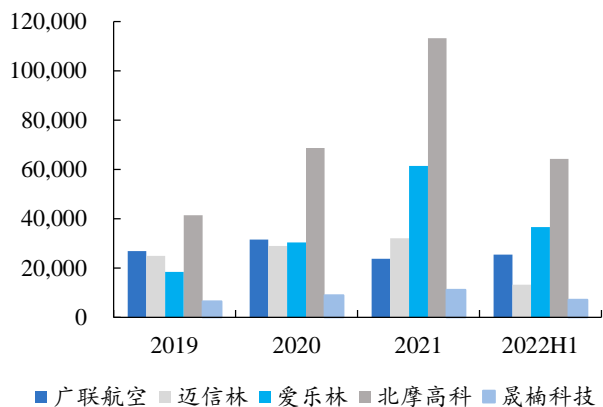
大部分产品无直接竞争对手，相关产品替代可能性小。军工行业壁垒较高，行业外潜在竞争对手较难进入，整个行业处于有限竞争格局。行业内生产企业主要根据军方订单生产，生产和销售都具有很强的计划性特征，产品销售价格受市场供求关系波动的影响较小，行业市场化程度不高。因此公司在自身所处的细分行业中直接竞争对手较少，大部分产品无直接竞争对手，且为保障最终列装武器装备的稳定性和可靠性，除非发生重大质量事故，相关产品被替代可能性小。公司主要可比公司为广联航空、迈信林、爱乐达、北摩高科。

表6: 主要可比公司为广联航空、迈信林、爱乐达、北摩高科

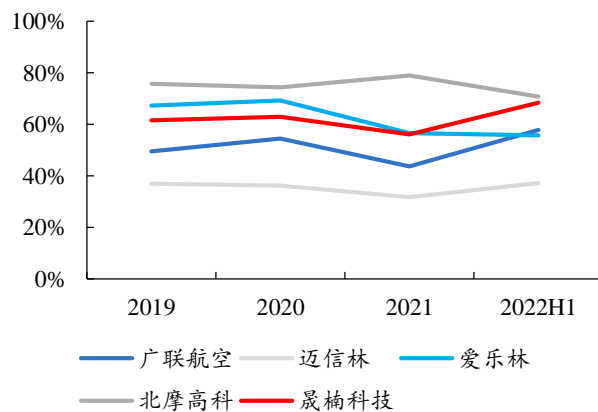
| 公司名称 | 成立时间 | 主营业务 |
|------|-------|--|
| 广联航空 | 2011年 | 从事航空工业相关产品设计、研发、制造的国家级高新技术企业。公司以具有突出优势的航空工装业务为基础，积极开拓了航空零部件和部段、无人机等业务，产品覆盖军用和民用航空工业各领域，成为专业化程度高、技术积累丰富、广受认可的航空工业相关产品供应商。 |
| 迈信林 | 2010年 | 承担多种型号涉及两万余项航空航天零部件的设计、制造及装配，产品涉及飞机机身、机翼、尾翼、发动机、起落架、机电系统、航电系统等，是国内少数同时具备机体零部件、发动机零部件和机载设备零部件综合配套能力的民营航空航天零部件制造商。 |
| 爱乐达 | 2004年 | 从事军用飞机和民用客机零部件的精密加工业务。公司设立十余年来，累积参与了多种型号涉及 3,000 余项航空零部件的配套研制及生产，积累了丰富的精密加工技术和经验。 |
| 北摩高科 | 2003年 | 从事军、民两用航空航天飞行器起落架着陆系统及坦克装甲车辆、高速列车等高端装备刹车制动产品的研发、生产和销售，系军工领域高端装备制造的国家级高新技术企业，属于国家重点扶持的战略新兴产业。 |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

与可比公司相比营收较低，但毛利率较高。从营收来看，2022H1 广联航空、迈信林、爱乐林、北摩高科、晟楠科技营收分别为 2.54 亿元、1.33 亿元、3.66 亿元、6.43 亿元、0.71 亿元，晟楠科技营收与可比公司相比较低。从毛利率看，2022H1 上述公司毛利率分别为 57.89%、37.23%、55.78%、70.84%、68.4%，晟楠科技毛利率仅次于北摩高科，均高于其余可比公司。

图22: 公司营收与可比公司相比较低 (单位: 万元)


数据来源：招股说明书、开源证券研究所

图23: 公司毛利率与可比公司相比较高


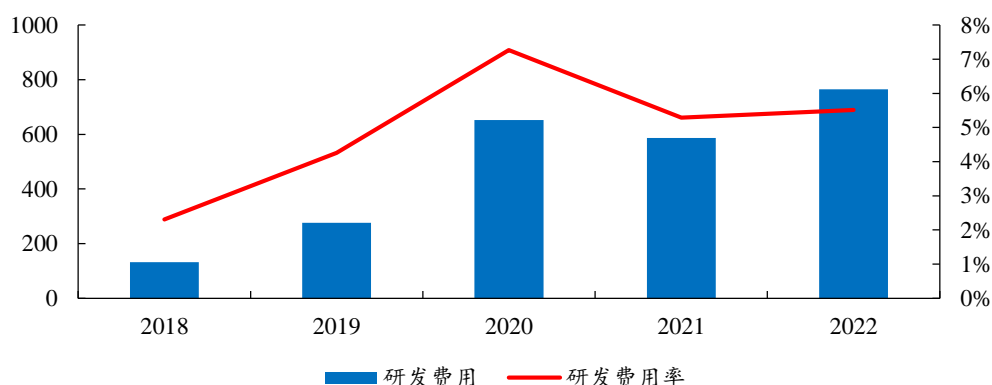
数据来源：招股说明书、开源证券研究所

3、核心看点：研发投入不断增长，资质齐全产品壁垒较高

3.1、研发优势：拥有 47 项专利技术，掌握 7 项核心技术

研发投入整体呈现增长态势。整体来看公司研发投入呈现增长态势，2018 年研发费用为 131.89 万元，研发费用率为 2.31%；2022 年研发费用达 764.88 万元，研发费用率达 5.51%。截止 2023 年 2 月 24 日，公司拥有 1 个高新技术产品，拥有专利技术 47 项，其中发明专利 5 项，实用新型专利 38 项，外观设计专利 4 项。

图24：研发投入不断加大（单位：万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

设有三个设计攻关小组，通过自主研发掌握 7 项核心技术。公司设有三个设计攻关小组，每小组有 10 名左右的设计人员。其中第一设计小组主要从事综合电源系列产品的设计开发工作；第二设计小组主要从事以电源模块为主的混合集成电路系列产品的设计开发工作；第三设计小组主要从事机械传动、减速装置系列产品，形成了三箭齐发的研发团队。目前通过自主研发方式，公司已掌握 7 项核心技术，并广泛应用于产品批量生产中。

表7：通过自主研发掌握 7 项核心技术，广泛应用于产品批量生产中

| 序号 | 名称 | 来源 | 技术特点 | 所处阶段 | 核心技术产品 |
|----|--------------------------------------|------|--|------|----------|
| 1 | 高功率密度机载变压整流技术 | 自主研发 | 通过结构设计，在底板上合理布设输入滤波单元、脉冲变压器、整流单元和输出滤波单元，经面板和盖罩封装板组成壳体，采用一种复合铝材料，实现体积小、重量轻、散热性能好，可靠性高，适应航空工业和国民生产的中大功率整流应用场合。 | 批量生产 | 变压整流器 |
| 2 | 铝箔绕组变压器绕制工艺 | 自主研发 | 变压器绕组采用铝箔绕制，使用超声波焊接技术，将引出铜线与铝箔焊接在一起，达到窗口填充率和降低变压器质量的目的。 | 批量生产 | 变压整流器 |
| 3 | 小型大扭矩减速传动机构 | 自主研发 | 通过无间隙便拆卸的花键传动设计；采用扇形蜗轮设计，选择合金结构钢作为蜗轮材料及采用适当的热处理使得蜗轮能够承受重载；采用蜂窝状箱体的设计以减小体积。 | 批量生产 | 航空减速控制装置 |
| 4 | 适合飞机 APU 及涡桨发动机减振的橡胶配方研发及该型橡胶与金属粘接工艺 | 自主研发 | 通过在橡胶原料中添加某些特定成分使得减振器能够适应涡桨发动机及飞机 APU 减振要求。 | 批量生产 | 航空阻尼器 |

| 序号 | 名称 | 来源 | 技术特点 | 所处阶段 | 核心技术产品 |
|----|-----------------------------|------|---|------|--------|
| 5 | 大功率软硬组合式 毁钥控制盒 | 自主研发 | 由导光板壳体组件、功率转换模块、开关控制模块组成，实现对飞机上的电台密钥、惯性导航系统等密钥进行人工烧毁或自动烧毁。体积小、可靠性高。 | 批量生产 | 毁钥控制盒 |
| 6 | 无刷直流电机免调 试紧凑型霍尔位置 传感器 | 合作研发 | 该霍尔位置传感器具有免调试和紧凑型特点，较好地解决了无刷直流电机霍尔位置传感器在安装调试中重新定位的问题，加速了一体化无刷直流电机的研制速度。 | 预研 | 微型特种电机 |
| 7 | 高可靠性轻量化继 电器盒的制造技术 | 自主研发 | 用于发动机起动、控制系统，燃油和液压等系统的控制转换，实现各系统的系统控制和信号转换功能，实现体积小、质量轻的同时提高了产品的可靠性和维修性。 | 批量生产 | 继电器盒 |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

与哈工大建立产学研合作关系。在合作研发方面，公司与哈尔滨工业大学合作成立了博士后工作站，在高端军用微特电机等领域展开合作。

表8：与哈工大在军用微特电机领域展开合作

| 合作单位 | 合作内容 | 权利义务 | 履行情况 |
|-------------------|---|---|------|
| 哈尔滨工业大学微特电机与控制研究所 | 1、在公司的研发中心设立哈工大博士工作站。 2、双方根据军工市场的需求开展高端军用微特电机新技术产品的研发设计及生产工作。 3、在研发中心甲方所在地建立哈工大研究生实习基地，为哈工大研究生的教育培养工作提供实践平台。 4、公共服务。为支持泰兴市地方科技创新及特种装备工作，以共建公共服务平台为载体，以项目合作为依托，建立长期稳定的科技合作关系，为泰兴市地方科技创新及特种装备工作做出新的贡献。 | 在产品研发过程中所产生的知识产权归研发中心所有，未经双方同意，任何一方不得向第三人转让。具体转让相关事宜另行商议。 | 正在履行 |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

3.2、资质优势：军工资质齐全

军工行业存在资质壁垒，公司相关资质齐全。根据《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》《武器装备质量管理条例》等相关法规，从事军品的加工生产需要事先取得相关认证和资质。行业外的其他企业要进入本行业需要满足相关法规对其产品质量、技术积累、保密制度、公司治理等方面的要求。公司与子公司上海航联均已取得《武器装备科研生产单位三级保密资格证书》、《武器装备科研生产许可证》、《装备承制单位资格证书》、《国军标质量管理体系认证证书》，相关资质齐全。

军工产品市场开拓壁垒较高，多数产品为唯一供应商。一般来说，军工新产品开发需要配套厂商从研发阶段介入，深度参与新产品从研发到批发的多个阶段才能获得配套供应资格，新企业进入市场的时间、人力及自己投入较高，很难参与已定型型号军用装备的生产。此外，公司产品往往具有定制化特征且通常为该类产品的唯一承制单位，例如同行业内仅有公司提供航空减速控制器产品相关零部件。

表9：公司航空减速控制器产品深度参与研发到批发多个阶段流程

| 序号 | 业务流程节点 | 具体时点安排 |
|----|--------|---|
| 1 | 需求发布 | 2014年11月发行人与中航工业AI单位签订航空减速控制器组件研制协议，双方共同开展航空减速控制器的研制任务。 |
| 2 | 研发阶段 | 2014年11月，发行人航空减速控制器技术方案通过评审会转入工程研 |

| 序号 | 业务流程节点 | 具体时点安排 |
|----|--------|---|
| | | 制的试样研制阶段。2014年11月至2016年2月，发行人完成首台试样生产交付及对应性能试验和系统联试，并通过了随飞机首飞评审，该产品转入设计定型阶段。 |
| 3 | 设计定型 | 2016年3月至2018年11月，航空减速控制器通过设计鉴定地面试验，并经鉴定审查会质询和讨论通过鉴定审查。 |
| 4 | 定价 | 2015年10月，发行人结合成本、可比产品价格等因素向军方审价组提供初始报价，在此基础上经双方协商后首次确定暂定价格，最终价格按照军方批复价格多退少补。2021年5月，双方基于采购批量、产品成本及资金压力等因素经协商首次调整暂定价格。 |
| 5 | 付款 | 客户通常在发货后一周以内进行验收，发货后两个月内发行人与客户进行对账并开具发票，按照合同约定的付款比例进行结算，信用期限通常为客户收到发票并入账后的一年内。 |

资料来源：招股说明书、开源证券研究所

4、投资建议

公司当前总股本为6,728.72万股，本次发行股数不超过2,000万股（未考虑超额配售权），可比公司2021 PE均值为71.34X，中值为40.5X。公司主营航空机械及综合电源类产品，军工资质完善，多项核心产品为唯一供应商。公司主要产品应用于我国最新一代战斗机及战术通用直升机装备，随着“十四五”对我国军工行业推动及募投产能释放，建议关注。

表10：可比公司2021 PE 中值为40.5X

| 公司名称 | 股票代码 | 市值/亿元 | PE TTM | 2021PE | 2021年营收/亿元 | 2021年归母净利润/万元 | 2021年毛利率 | 2021年研发费用率 |
|------|-----------|--------|--------|--------|------------|---------------|----------|------------|
| 广联航空 | 300900.SZ | 66.74 | 90.47 | 173.92 | 2.37 | 3837.48 | 43.65% | 10.93% |
| 迈信林 | 688685.SH | 22.73 | 50.57 | 44.60 | 3.21 | 5096.20 | 31.80% | 5.13% |
| 爱乐达 | 300696.SZ | 77.63 | 27.65 | 30.44 | 6.14 | 25502.07 | 56.63% | 2.75% |
| 北摩高科 | 002985.SZ | 153.71 | 36.34 | 36.40 | 11.32 | 42230.88 | 78.93% | 6.71% |
| | 均值 | 80.20 | 51.26 | 71.34 | 5.76 | 19166.66 | 52.75% | 6.38% |
| | 中值 | 72.18 | 43.45 | 40.50 | 4.67 | 15299.14 | 50.14% | 5.92% |
| 晟楠科技 | 837006.NQ | 7.08 | 15.10 | 15.10 | 1.11 | 2493.67 | 56.12% | 5.29% |

数据来源：Wind、开源证券研究所（数据截止2023.4.14）

5、风险提示

涉密信息泄露的风险、大客户依赖高风险、新股破发风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

| | 评级 | 说明 |
|------|------------------|-------------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy） | 预计相对强于市场表现 20% 以上； |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%~20%； |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动； |
| | 减持（underperform） | 预计相对弱于市场表现 5% 以下。 |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； |
| | 看淡（underperform） | 预计行业弱于整体市场表现。 |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn