

2023年01月12日

无人靶机龙头：厚积薄发，拐点已至

星网宇达(002829)

核心观点

公司以惯性技术为核心，深耕行业近二十载，目前具备以智能无人系统为核心的信息感知、卫星通信、无人系统三大业务板块。其中无人靶机产品主要用于演习对抗的蓝军装备。公司无人靶机自2020年投入市场以来迅速增长，在无人靶机领域已占据较大市场份额。需求侧来看，公司当前在手订单充足且实现逐年增长；供给侧来看，公司于2022年5月披露增发预案，目前已获证监会核准批复，产能有望进一步扩张。

公司于2021年实施股权激励方案，期权行权价28.25元，业绩考核要求为2021-2023年净利润年均复合增长率需达44%，对应公司2022-2023年归母净利润分别为2.2亿元和3.3亿元，公司22年业绩预告表示，全年归母净利润2.08亿元-2.3亿元，同比增长29.14%-42.80%，我们预计能够实现股权激励目标。

►打造智能无人产品体系，无人靶机谱系国内最全

公司通过组合导航、卫星定位、光电吊舱、相控雷达等核心部件，拥有智能无人系统完整产业链，产品包括无人机、无人车、无人船等。公司的组合导航产品除自用外还应用于多款长航时无人机。

公司在无人机总体、飞控、编队等方向技术较强，拥有国内最全的无人靶机产品谱系。根据智通财经报道，公司表示**目前已拥有低、中、高速全谱系无人靶机，全面覆盖70m/s—310m/s**，以及陆用型、海用型产品。2021年公司年报显示，公司生产销售无人机累计超千架，年度交付数量居国内前列。2021年公司无人靶机保障部队任务飞行超过800余架次，无人车已交付5套，无人系统业务收入占比60-70%。2020年至2022年1-6月无人机产能利用率均保持90%以上，20年和21年产销率均在95%以上。

►蓝军装备，蓝海市场，军民两用

近年来，随着部队训练的强度和频次的增加，实弹打靶比例大幅提升，作为训练用的无人靶机消耗量也逐年增加，预计未来无人靶机市场具有较大的增长空间。而无人靶船与无人靶机的应用场景有高度相似性，同样具备广阔市场空间。

公司21年年报表示，公司已经形成了基于无人靶机、电子对抗和可视化训练网络的蓝军体系，21年公司与战略合作方合作完成了某型无人车的定型和无人船的开发，为构建海陆空一体的智能蓝军做准备。据科创板日报报道，2021年12月9日，公司在投资者平台表示：自动驾驶领域，公司与百度、美团、新石器、白犀牛、Momenta等自动驾驶公司均有合作，完成了激光雷达、毫米波雷达与视觉融合的环境感知产品开发。

评级及分析师信息

| | |
|-------------|------------|
| 评级： | 买入 |
| 上次评级： | 首次覆盖 |
| 目标价格： | |
| 最新收盘价： | 34.96 |
| 股票代码： | 002829 |
| 52周最高价/最低价： | 44.0/20.76 |
| 总市值(亿) | 54.65 |
| 自由流通市值(亿) | 35.89 |
| 自由流通股数(百万) | 102.66 |



分析师：陆洲
邮箱：luzhou@hx168.com.cn
SAC NO: S1120520110001
联系电话：

分析师：宋辉
邮箱：songhui@hx168.com.cn
SAC NO: S1120519080003
联系电话：

▶在手订单充沛，产能扩张有望加速

公司 2022 年 4 月 15 日披露在手订单 4.52 亿元，5 月 18 日再度披露 2.33 亿元军品无人机合同。截至 22 年 6 月底，公司在手无人机订单 **2.98 亿元**。2023 年 1 月 12 日，公司公告表示收到某型军用无人机中标通知，中标金额约 **5138 万元**。据证券时报报道，22 年 12 月公司表示除发展系列靶机外，将进一步完善产品谱系，研发巡飞弹、空射诱饵、箱式蜂群无人靶机等装备产品，公司预计 2023 年无人系统方向将有 **30% 以上**的业绩增速。并且公司**已在对接无人机的相关国际需求方，2023 年有望形成订单**。22 年 11 月公司在投资者关系平台表示，某军本次**无人靶船需求大约 2 亿元左右，公司正在积极准备应标**。

公司已披露增发预案，拟建设无人机产业化基地项目和无人机系统研究院，产业化项目预计**开工后第 2 年建成并开始生产运行**，在第 5 年达产，达产后预计新增年收入 **5.14 亿元**。公司进一步实现从亚音速靶机领域拓展到训练用超音速无人机、箱式发射蜂群、空射集群无人机和垂直起降无人机领域，还将复制无人机市场拓展模式，形成多维立体化无人靶标。**俄乌战争启示我们，无人机在未来战场将扮演更重要的角色**。

投资建议

受益于蓝军装备市场需求旺盛，公司在相关领域具备核心技术优势且处于龙头地位，股权激励计划注入内在增长动力，公司有望随产能扩张加速实现盈利进一步提升。预计公司 2022-2024 年实现营业收入 10.21 亿元、13.40 亿元、17.27 亿元，归母净利润 2.22 亿元、3.31 亿元、4.40 亿元，EPS 分别为 1.44 元、2.14 元、2.85 元，对应 2023 年 1 月 11 日 34.96 元/股收盘价，PE 分别为 24 倍、16 倍、12 倍。首次覆盖，给予买入评级。

风险提示

市场开拓不及预期的风险，竞争加剧的风险，订单低于预期的风险。

盈利预测与估值

| 财务摘要 | 2020A | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 685 | 768 | 1,021 | 1,340 | 1,727 |
| YoY (%) | 71.9% | 12.1% | 32.9% | 31.3% | 28.9% |
| 归母净利润(百万元) | 110 | 161 | 222 | 331 | 440 |
| YoY (%) | 816.3% | 46.3% | 37.9% | 49.1% | 33.0% |
| 毛利率 (%) | 47.4% | 47.0% | 47.3% | 47.7% | 48.1% |
| 每股收益 (元) | 0.70 | 1.04 | 1.44 | 2.14 | 2.85 |
| ROE | 10.8% | 15.0% | 17.1% | 20.3% | 21.3% |
| 市盈率 | 49.94 | 33.62 | 24.35 | 16.33 | 12.28 |

资料来源：wind，华西证券研究所

正文目录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 惯性技术延伸至智能无人，靶机放量业绩拐点已现..... | 5 |
| 1.1. 惯性技术起家，逐步延伸至智能无人..... | 5 |
| 1.2. 无人靶机带动业绩大幅增长，公司毛利率保持稳定..... | 6 |
| 2. 从惯性技术到智能无人：蓝军装备，蓝海市场..... | 8 |
| 2.1. 信息感知：深耕行业多年，技术优势突出..... | 8 |
| 2.2. 无人系统：厚积薄发的核心板块，业绩增长第一驱动力..... | 12 |
| 2.3. 卫星通信：技术优势突出，连续七年保障海军演习..... | 18 |
| 3. 股权激励提供业绩指引，供需两侧均显著改善..... | 19 |
| 3.1. 股权激励提供业绩指引，三年 CAGR 有望达 44%..... | 19 |
| 3.2. 需求端在手订单大幅增加，供给端产能扩张加速在即..... | 20 |
| 4. 投资建议..... | 22 |
| 5. 风险提示..... | 23 |

图表目录

| | |
|------------------------------|----|
| 图 1 公司发展历程..... | 5 |
| 图 2 公司股权穿透图..... | 6 |
| 图 3 以智能无人为核心的产品体系..... | 6 |
| 图 4 公司核心产品应用..... | 6 |
| 图 5 公司历年收入及增速..... | 7 |
| 图 6 公司历年归母净利润及增速..... | 7 |
| 图 7 公司历年期间费用率..... | 7 |
| 图 8 公司历年研发费用情况..... | 7 |
| 图 9 公司分产品收入（亿元）..... | 8 |
| 图 10 公司分产品毛利率情况..... | 8 |
| 图 11 惯性系统工作原理..... | 8 |
| 图 12 惯性技术主要应用领域..... | 8 |
| 图 13 中国惯导市场规模及增速..... | 10 |
| 图 14 全球惯导市场规模及增速..... | 10 |
| 图 17 惯导系统随时确定无人机位置..... | 10 |
| 图 15 光纤陀螺仪..... | 11 |
| 图 16 光纤环..... | 11 |
| 图 18 光纤惯导系统用于长航时无人机..... | 11 |
| 图 19 惯导产品用于街景测绘打破国外垄断..... | 12 |
| 图 20 光电探测产品应用领域..... | 12 |
| 图 21 公司光电吊舱产品..... | 12 |
| 图 22 光电探测产品应用领域..... | 12 |
| 图 23 红蓝军对抗..... | 13 |
| 图 24 用于训练和实战演习的蓝军靶机..... | 13 |
| 图 25 靶机各部件构成..... | 13 |
| 图 26 星网宇达蓝军靶机..... | 13 |
| 图 27 总参 60 所 II-150 靶机..... | 15 |
| 图 28 总参 60 所 Z-3 型无人直升机..... | 15 |
| 图 29 全球无人靶机市场规模及预测..... | 15 |
| 图 30 公司无人靶机产品谱系..... | 16 |
| 图 31 公司高机动隐身军用靶机..... | 17 |
| 图 32 可拓展军民两用各类型无人机..... | 17 |
| 图 33 全球军用无人机市场规模及预测..... | 17 |
| 图 34 中国军用无人机市场规模及预测..... | 17 |
| 图 35 公司无人车产品..... | 18 |

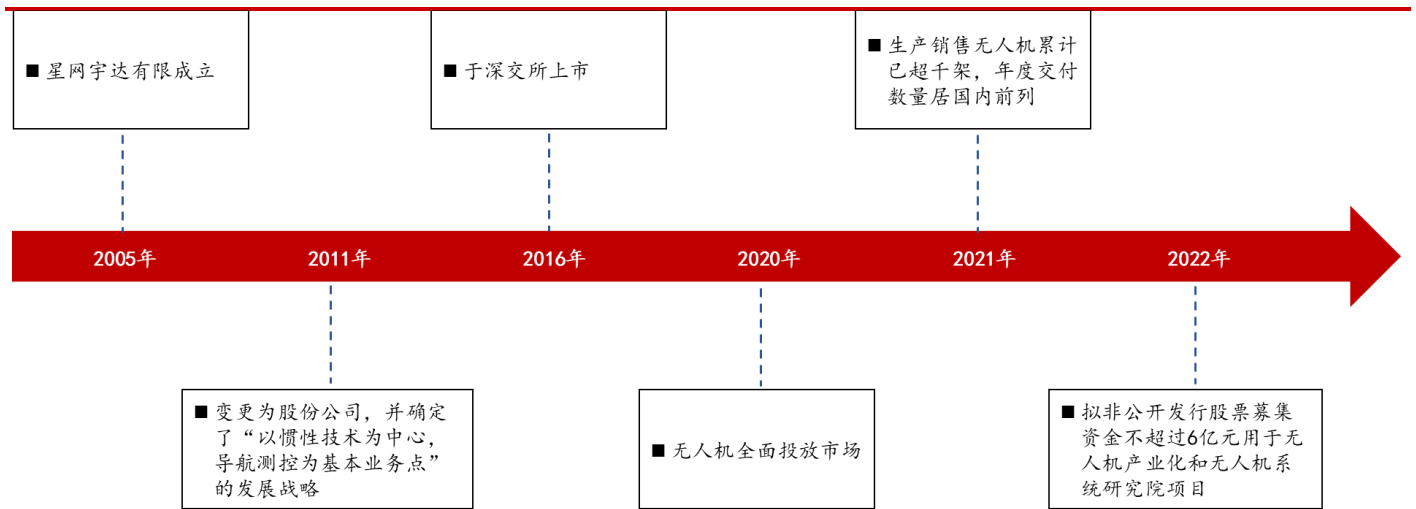
| | |
|--------------------------|----|
| 图 36 公司无人船产品..... | 18 |
| 图 37 “动中通”工作原理..... | 19 |
| 图 38 公司卫星通信产品..... | 19 |
| 图 39 卫星通信产品批量交付..... | 19 |
| | |
| 表 1 惯性导航与卫星导航对比..... | 9 |
| 表 2 惯性技术行业壁垒..... | 9 |
| 表 3 靶机需要具备的功能..... | 14 |
| 表 4 无人机行业壁垒..... | 14 |
| 表 5 公司 2021 年股权激励计划..... | 20 |
| 表 6 公司近年来大额合同情况..... | 20 |
| 表 7 公司无人机产能及销售情况..... | 21 |
| 表 8 公司募投项目介绍..... | 21 |
| 表 9 无人机产业化项目预计进度..... | 22 |
| 表 10 业务拆分预测..... | 22 |
| 表 11 可比公司估值..... | 23 |

1. 惯性技术延伸至智能无人，靶机放量业绩拐点已现

1.1. 惯性技术起家，逐步延伸至智能无人

公司以惯性技术为核心，引领智能无人装备发展。公司成立于 2005 年，第一阶段从 2005 年到 2010 年建立了团队，确立了公司以惯性技术为核心的主营业务；第二阶段从 2010 年到 2016 年，公司主营惯性组合导航、惯性测量和惯性稳控三大类产品并实现快速发展，2016 年在深交所成功上市；第三阶段从 2017 年至今，公司提出了“以惯性技术为中心，引领智能无人装备发展”的新战略，对原有业务进行了梳理，重点打造智能无人系统产业，其中无人靶机于 2020 年全面投放市场以来已取得高速增长，奠定了公司市场地位。

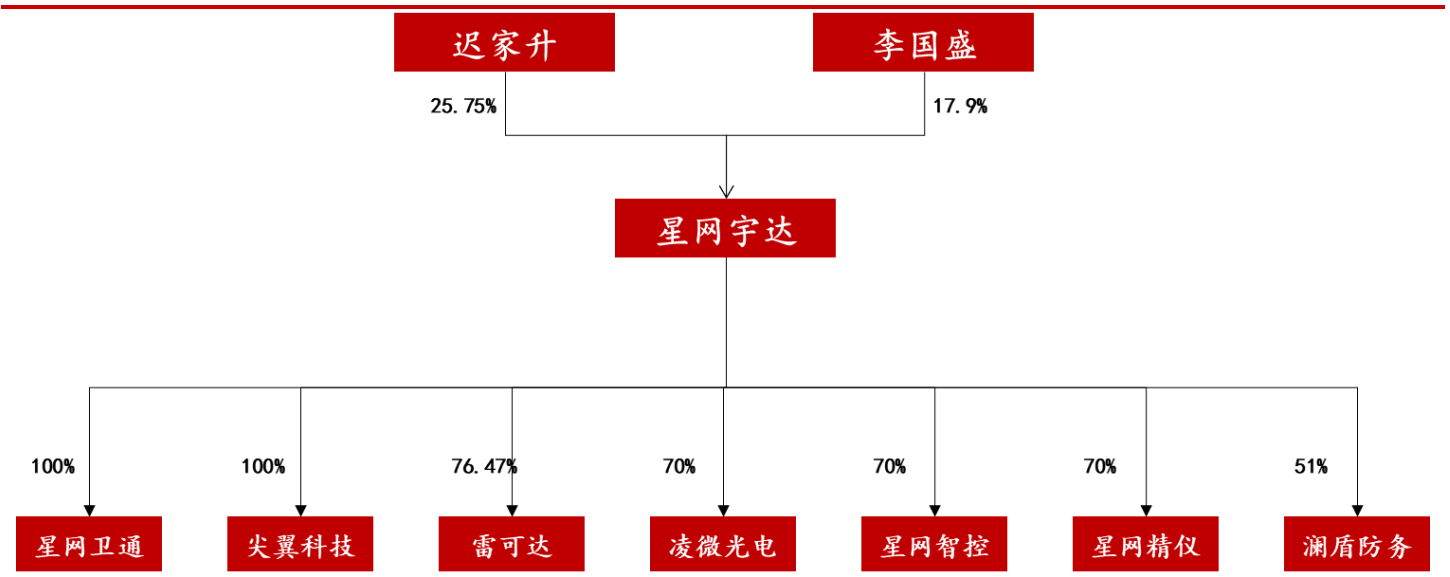
图 1 公司发展历程



资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司股权结构清晰，实控人具备深厚产业背景。公司是国家高新技术企业、北京市军民两用示范企业，实际控制人为迟家升和李国盛，迟家升曾任军事科学院军事运筹分析研究所工程师，李国盛曾于北京武警总队武警 3 支队 1 中队、国防科技工业委员会第 32 试验基地、国防科工委司令部管理局汽车二队服役，均具备军工行业相关背景。旗下包括 2 家全资子公司星网卫通和尖翼科技以及 5 家非全资控股公司，此外还有多家参股公司，公司业务主要由母公司和全资子公司开展。

图 2 公司股权穿透图



资料来源：天眼查，华西证券研究所

公司围绕智能无人系统为核心打造信息感知、卫星通信、无人系统三大业务板块。公司全面布局了智能无人系统产业，构建了包括信息感知、卫星通信、无人系统三大业务板块。信息感知是智能无人系统的核心部件，主要包括组合导航、卫星定位、光电吊舱、相控雷达等产品。在卫星通信领域，公司的主要产品是“动中通”天线，其核心技术是惯性测量和稳定控制。无人系统是公司未来发力的核心板块，无人靶机作为优势产品已用于海陆等各个兵种，目前生产销售无人靶机累计已超千架，此外公司还布局了无人车和无人船，其中无人车 2021 年已交付 5 套。

图 3 以智能无人为核心的产品体系



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

图 4 公司核心产品应用



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

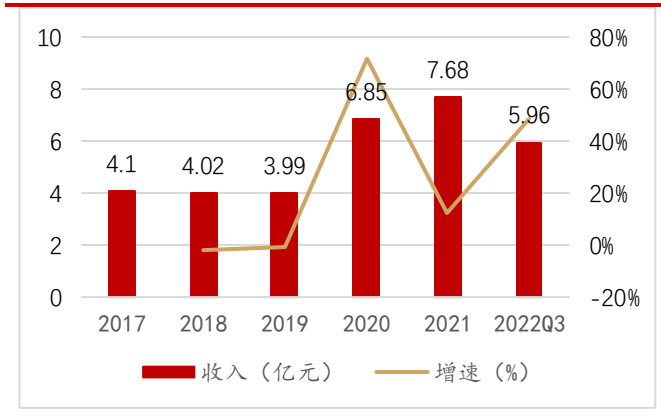
1.2. 无人靶机带动业绩大幅增长，公司毛利率保持稳定

2020 年公司业绩大幅增长，22 年有望实现股权激励目标。公司 2017-2019 年营收较为稳定，净利润逐年下滑。2020 年由于无人系统板块布局多年迎来了放量，公司业绩也迎来了拐点，当年收入 6.85 亿元，较上年同比增长 71.68%，归母净利润 1.10

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

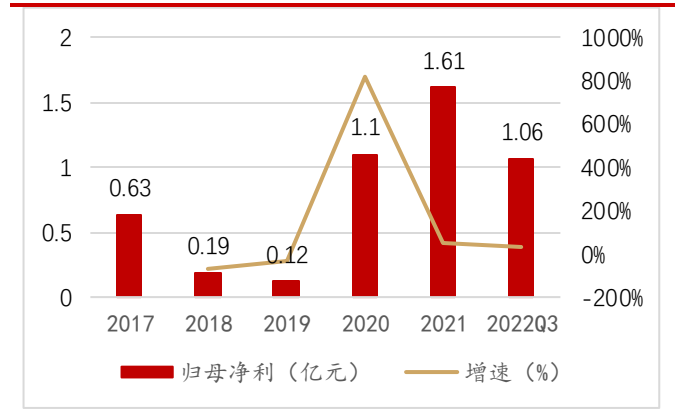
亿元，较上年同比增长 816.67%，2021 年公司继续深耕无人系统板块的同时，卫星通信和信息感知板块也实现较高增长，公司整体实现收入 7.68 亿元 (+12.12%)，归母净利润 1.61 亿元 (+46.36%)，利润增速远高于收入增速，规模效应带动下，盈利能力显著提升。2022 年前三季度实现营收 5.96 亿元 (+48.10%)，归母净利润 1.06 亿元 (27.08%)，公司 22 年业绩预告表示，全年归母净利润 2.08 亿元-2.3 亿元，同比增长 29.14%-42.80%，预计能够实现股权激励目标。

图 5 公司历年收入及增速



资料来源：wind，华西证券研究所

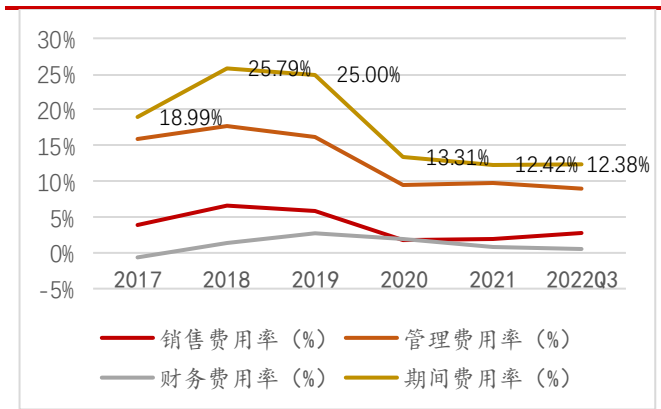
图 6 公司历年归母净利润及增速



资料来源：wind，华西证券研究所

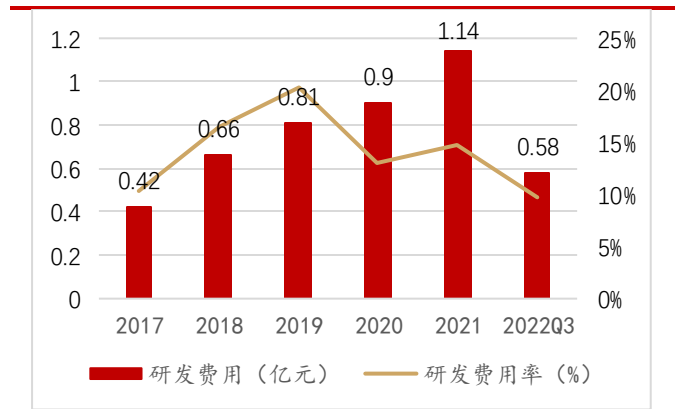
期间费用率呈下降趋势，研发费用稳步增长。公司期间费用率总体呈下降趋势，其中占比最高的管理费用率从 2017 年 15.85% 大幅降至 2021 年的 9.84%，销售费用率从 2018 年最高的 6.61% 显著下降至 2021 年的 1.86%，财务费用率始终保持较低水平，总体期间费用率从 2018 年最高的 25.79% 大幅降至 2021 年 12.42%。公司研发费用逐年提高，研发费用率在 15% 上下水平，22 年前三季度降至 9.73%。

图 7 公司历年期间费用率



资料来源：wind，华西证券研究所

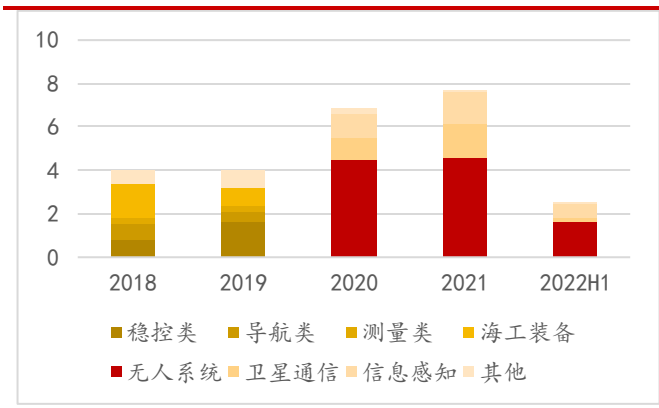
图 8 公司历年研发费用情况



资料来源：wind，华西证券研究所

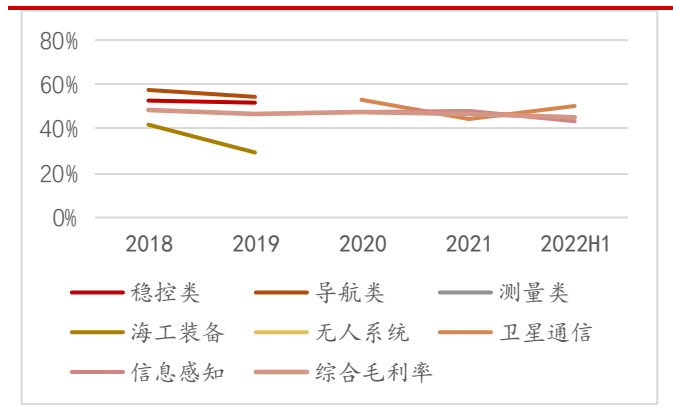
无人系统收入占比 65%，公司毛利率保持稳定。分产品来看，2020 年以前公司产品主要是以惯性技术为核心的稳控类、导航类、测量类以及海工装备等产品，2020 年公司业务整体划分为三大板块，其中无人系统收入占比达 65%，卫星通信和信息感知合计占比约 35%。公司毛利率近年来保持在 45% 上下，产品盈利能力较为稳定。

图 9 公司分产品收入 (亿元)



资料来源: wind, 华西证券研究所

图 10 公司分产品毛利率情况



资料来源: wind, 华西证券研究所

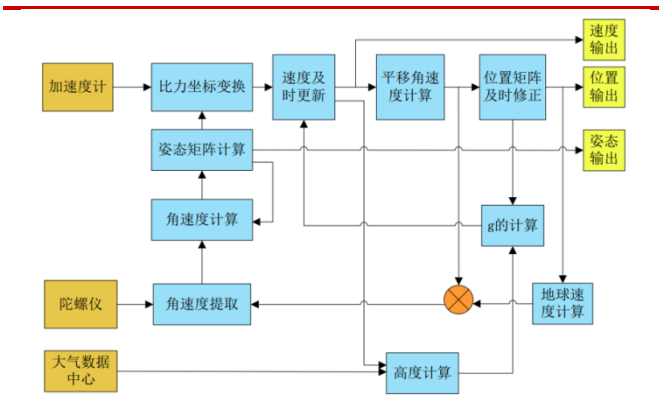
2. 从惯性技术到智能无人：蓝军装备，蓝海市场

2.1. 信息感知：深耕行业多年，技术优势突出

2.1.1. 惯性技术难度高，应用广，需求大

信息感知是智能无人系统的核心部件，惯性技术广泛用于军民领域。信息感知是智能无人系统的核心部件，主要包括组合导航、卫星定位、光电吊舱、相控雷达等产品。惯性技术以加速度计和陀螺仪为核心元件，以惯性仪表和惯性系统为载体，通过陀螺仪获知运动体的角速度，用以测量运动体的角度变化；通过加速度计获知运动体的线性加速度。以惯性技术来对运动体的姿态、位置、速度及轨迹等信息进行感知和测量，具有自主性强、抗干扰能力强、不依赖外界信号、安全可靠、适应全天候等特点，在导航领域具有大规模的应用。

图 11 惯性系统工作原理



资料来源: 公司招股说明书, 华西证券研究所

图 12 惯性技术主要应用领域



资料来源: 公司招股说明书, 华西证券研究所

惯性导航在军用导航定位中具有不可替代作用。惯性组合导航是指以惯性导航为基础，融合卫星导航、天文导航、无线电导航等其它导航技术而形成的一种高性价比的综合导航系统，可广泛应用于各种需要高动态、高可靠性导航领域。惯性导航具有自主性强、抗干扰能力强、不依赖外界信号等特点，同时可以为被测载体全面提供位置、姿态、速度等信息，相比于卫星导航具有不可替代性。惯性技术在无人机上的

应用，主要是利用新型惯性器件及捷联惯性导航技术为无人机提供精确的速度、位置、姿态等信息，从而实现其精确的导航定位。

表 1 惯性导航与卫星导航对比

| | 惯性导航 | 卫星导航 |
|------|---|---|
| 技术原理 | 以牛顿惯性定律为基础的惯性技术原理 | 以卫星定位技术为基础 |
| 实现方式 | 通过感知观测物体的相对角速度、加速度变化获取物体位置信息 | 通过接受卫星信号确定时间与卫星间距离，从而确定观测点位置 |
| 基础器件 | 陀螺仪和加速度计 | 接收天线和接收机 |
| 优点 | (1) 不依赖于任何外部信息，也不向外部辐射能量的自主式系统，故隐蔽性好且不受外界电磁干扰的影响；(2) 可全天候、全球、全时间地工作于空中、地球表面乃至地下、水下、室内；(3) 输出信息丰富，能提供位置、角（加）速度、线（加）速度、航向和姿态等数据；(4) 数据更新率高、短期精度和稳定性好。 | (1) 采用绝对定位，定位精度不因时间而累积误差，不因温度而引起漂移；(2) 接口简单，使用方便。定位精度高、定位速度快；全球覆盖，无需初始对准；(3) 除定位外还可以用于授时；组网还可进行差分，测量精度更高；(4) 价格低廉，生产方便，无需标定，产业化程度高。 |

资料来源：公司招股说明书，华西证券研究所

惯性技术难度大，存在较高壁垒。高精度惯性器件及系统是惯性技术发展的一个重要方向，也代表着惯性技术发展的最高水平。作为新兴的高新技术行业，惯性技术应用行业具有较高的技术门槛，涉及力学、光学、原子物理学、电子技术、计算机技术等多学科、多领域技术，技术集成度高，具有较高的技术壁垒。在军用领域，国家对从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动实行许可管理，并应当申请取得武器装备科研生产许可，存在较高资质壁垒。

表 2 惯性技术行业壁垒

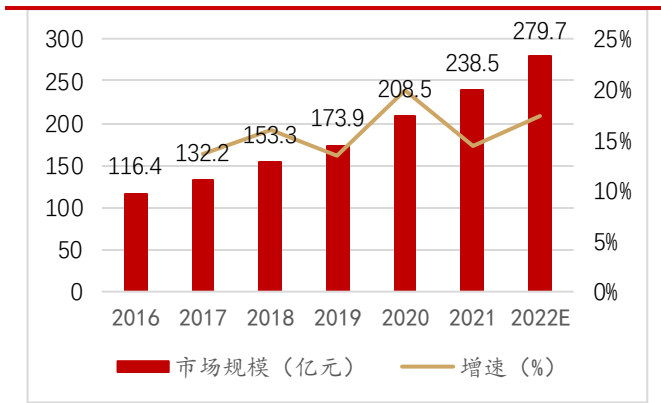
| 壁垒 | 说明 |
|------|--|
| 技术壁垒 | 惯性技术应用行业具有较高的技术门槛，涉及力学、光学、原子物理学、电子技术、计算机技术等多学科、多领域技术，技术集成度高。此外，惯性技术涉及复杂的三维坐标变换、力学及数学模型、多种最优滤波技术，技术复杂程度较高，整体来看惯导核心技术掌握的难度较高，需要较长时间的积累 |
| 资质壁垒 | 依据我国的《武器装备科研生产许可管理条例》及《武器装备科研生产许可实施办法》的相关规定，国家对从事武器装备科研生产许可目录所列的武器装备科研生产活动实行许可管理，并应当申请取得武器装备科研生产许可，惯性技术应用在军用领域应具备上述资质 |
| 人才壁垒 | 惯性技术应用行业为技术密集型的专业技术产业，业务开展中需要包括惯性技术及各相关行业的专业人才，同时由于近年来本行业技术水平发展较快，因而对专业技术人员的研发能力提出了较高要求。企业是否拥有掌握本行业相关技术的研究及应用人才，很大程度上决定了企业生存及发展状况 |

资料来源：锐观网，华西证券研究所

惯导产品应用广泛，市场需求保持较高增速。受益于各类飞行器数量的增加、对导航精度的要求提高以及部件的微型化和低成本等因素，我国对惯性导航产品需求持续提高。近年来市场规模快速增长，从 2016 年的 116.4 亿元增长到了 2021 年的 238.5 亿元。根据中商产业研究院预测，2022 年我国惯导市场规模预计 279.7 亿元，同比增长 17%。随着全球各国开始规模应用无人系统，同时新型弹道导弹系统、防空导弹系统、空空导弹系统、火炮系统等精确制导武器的需求也不断增长，对惯导系统

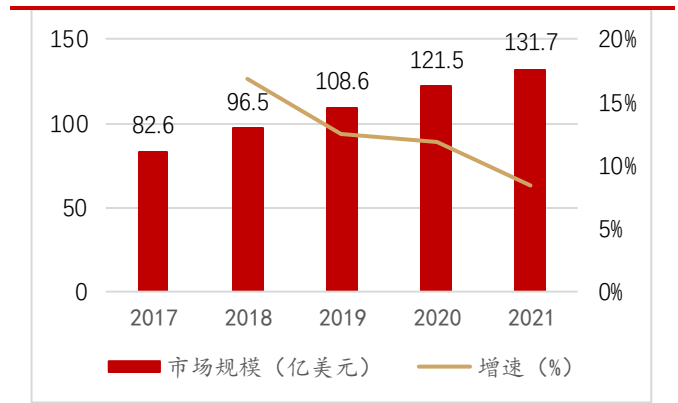
的需求也日益提高。根据立鼎产业研究院数据显示，全球惯导市场规模从 2017 年的 82.6 亿美元增至 2021 年的 131.7 亿美元，CAGR 达 12%。

图 13 中国惯导市场规模及增速



资料来源：中商产业研究院，华西证券研究所

图 14 全球惯导市场规模及增速

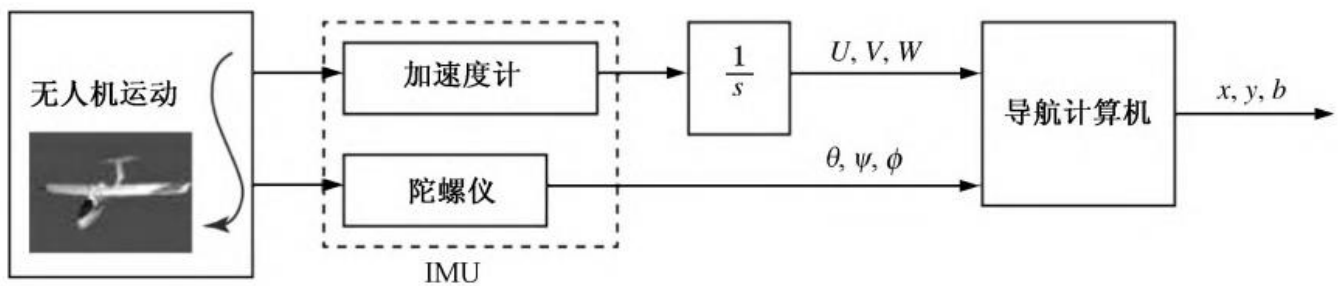


资料来源：立鼎产业研究院，华西证券研究所

2.1.2. 公司核心技术自主可控，广泛用于军民领域

公司核心部件自主可控，核心技术优势突出。惯性导航产品是无人机、无人车、无人船等无人智能系统最为核心的关键部件之一，公司在惯性技术领域深耕多年，打造了以“惯性器件误差建模与补偿技术”、“高精度惯性基组合导航与姿态测量技术”、“低成本组合型陀螺仪技术”、“伺服系统高精度惯性稳控技术”、“飞翼布局无人机”、“飞行轨迹跟踪装置和雷达”、“天线控制单元的控制单元”、“高集成度航电系统技术”等为核心的专利技术平台，公司具备从核心器件到核心算法的全部自主研发和自主可控。

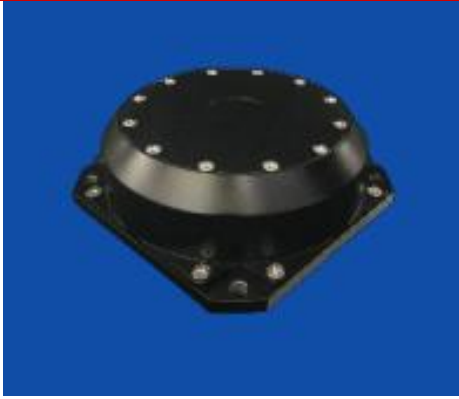
图 15 惯导系统随时确定无人机位置



资料来源：《无人机导航系统设计问题研究》，华西证券研究所

惯导核心部件均为公司自研，覆盖陀螺的上游和下游产业。公司自研的惯性导航产品，覆盖陀螺的上游和下游产业。产品包括：高精度陀螺用 ASE 光源，陀螺用光纤环、光纤陀螺、光纤陀螺惯性测量单元、光纤陀螺组合导航系统、MEMS 陀螺惯性测量单元、MEMS 陀螺组合导航系统等。其中，导航产品的核心部件之一：光纤陀螺，为公司自研；核心陀螺器件，包括高精度 ASE 光源，陀螺用保偏光纤环均为公司自主研发产品。

图 16 光纤陀螺仪



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

图 17 光纤环



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

公司组合导航产品除自用外，军用领域同样广泛应用，公司的光纤惯导系统成功应用于多款长航时无人机。

图 18 光纤惯导系统用于长航时无人机



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

民用领域与百度、美团、新石器 etc 公司合作，部分产品以实现量产。在民用领域，公司无人驾驶主要是为百度、美团、新石器 etc 公司提供惯性基组合导航产品。用于街景测绘的产品打破了国外垄断，产品性能指标也比肩国际领航级产品，成功实现降本 50%。无人驾驶方面产品销量持续上升，重点客户实现了批量供货，主要包括美团无人配送车、萝卜快跑无人出租车和百度“阿波龙”无人巴士车等，目前产品已批量应用于“阿波龙”，MEMS 惯导也已批量应用于“新石器”系列无人车。

图 19 惯导产品用于街景测绘打破国外垄断



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

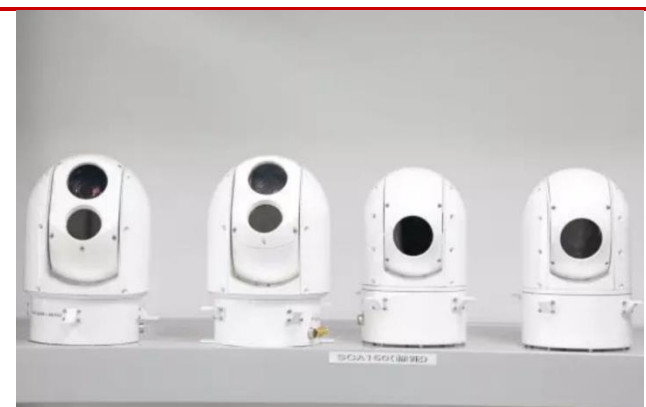
图 20 光电探测产品应用领域



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

公司光电、雷达技术成熟，已广泛用于军民领域。光电吊舱基于公司惯性测量和动基座稳控优势，将激光、红外、相机等产品相结合，作为移动平台的上装设备，可完成侦察、探测等任务。公司的相控雷达采用了相控阵技术，主要用于安防和反无人机领域，具有小型化、全固态、低成本等特点。相控雷达与光电吊舱结合，在雷达引导下可实现对移动目标的探测和识别，相关产品已在军用领域已用于无人机和反无人系统等，民用领域已成为海康、大华等公司的合格供方。

图 21 公司光电吊舱产品



资料来源：星网宇达公众号，华西证券研究所

图 22 光电探测产品应用领域



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

2.2. 无人系统：厚积薄发的核心板块，业绩增长第一驱动力

2.2.1. 靶机存在刚性需求，公司处行业第一梯队

靶机存在刚性需求，其性能直接决定训练质量。蓝军是指在部队模拟对抗演习中，专门扮演假想敌的部队。蓝军可以模仿世界上任何一支军队的作战特征与红军（代表我方正面部队）或蓝军（代表假想敌部队）进行针对性的训练。随着我军新型军事体系建设需求和实战化试训体制实施深入，各军兵种、国防工业部门及相关行业单位对电子蓝军设备系统及仿真系统的需求不断加大，蓝军产业市场需求迫切、潜力巨大，整体处于发展起步阶段。作为各类型火炮或导弹的假想目标和攻击机会，从一定意义上讲，靶机模拟的逼真程度和充分性，直接决定着试验鉴定水平，影响着对空武器系统的作战效能。

图 23 红蓝军对抗



资料来源：央视新闻，华西证券研究所

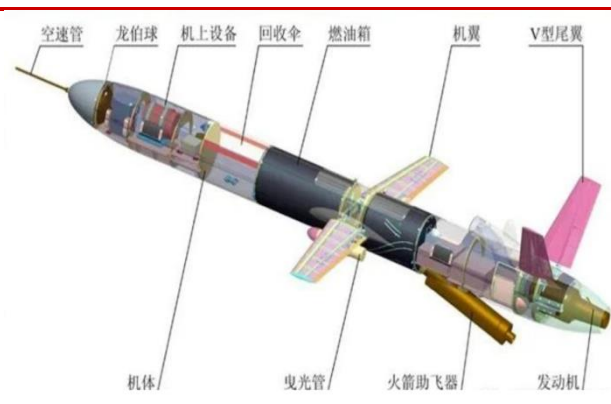
图 24 用于训练和实战演习的蓝军靶机



资料来源：腾讯新闻，华西证券研究所

无人靶机结构与其他类型无人机结构相似，其性能决定了模拟的逼真程度。靶机主要由平台、载荷和其他设备构成。所用平台一般都安装有动力装置、飞行控制系统等，既可由地面控制站控制飞行，也可以自动导航按照预定路线飞行。载荷主要是各类任务设备，包括担负目标特性模拟任务的电子战设备、雷达/红外增强装置、箔条/红外诱饵投放装置、脱靶量指示器等。其他设备还有拖靶以及发射和回收装置。动力装置是靶机的“心脏”，决定其运动特性、机动性能；飞行控制系统是靶机的“大脑”，根据地面控制站指令或预定程序，决定靶机飞行路线、飞行模式；目标特性模拟设备等任务载荷是“形体”，决定了模拟的逼真程度。

图 25 靶机各部件构成



资料来源：腾讯新闻，华西证券研究所

图 26 星网宇达蓝军靶机



资料来源：星网宇达公众号，华西证券研究所

战机升级换代对靶机性能提出更高要求。靶机要想扮演好对手威胁目标的角色，必须形似加神似。“形似”，即由雷达、红外探测设备所呈现的外形尺寸、姿态、机动等特性，要与威胁目标相近；“神似”，指隐身性能、光电对抗能力、空域范围、战术运用等特性，要与对手威胁目标相匹配。

靶机的逼真程度决定了训练效果，实弹打靶训练大幅增加靶机消耗量。靶机模拟威胁目标的逼真程度，从根本上决定了训练效果和战场效果的一致性程度，进而在一定程度上决定了对空部队实战化训练水平。近年来，部队训练的强度和频次都有所加强，实弹打靶训练的比例大幅提升，作为训练用的无人靶机消耗量也逐年增长，预计未来无人靶机市场具有较大的增长空间。

表 3 靶机需要具备的功能

| 功能 | 说明 |
|----------------|--|
| 平衡低成本和高性能 | 现代靶机作为一种消耗性装备，如何确保“打得起”是无法回避的问题，靶机需在确保性能前提下尽可能地降低成本 |
| 体现超声速、高机动的运动特性 | 第五代战机普遍可以实现超声速巡航，并借助矢量推力技术，具有高机动性。呼之欲出的第六代战斗机通过采用自适应循环发动机等技术、全翼身融合和大升阻比设计，飞行速度将会进一步提升，靶机要确保具备模仿此类战机“捕食技巧”的相关能力 |
| 获取对多种目标特征的模拟能力 | 靶机要比照先进战斗机的类似性能，重点研发模块化、多功能模拟设备以及多用途靶机，以便提供全速域、全空域、隐身等目标特征的模拟能力 |
| 实现智能化集群控制与自主控制 | 研发智能化通用地面控制站，依托高性能计算系统、远程指控数据链，在获取分布式态势感知、智能辅助决策能力基础上，把新一代战机模拟得更加逼真。 |
| 提供虚实结合的模拟目标与环境 | 未来空战将呈现跨域联合、有人系统与无人系统协同作战的新形态。基于物联网的下一代战斗机将可能支持互联互通互操作，具备指挥控制无人机群、与地面战场系统协同作战的能力 |

资料来源：解放军报，华西证券研究所

无人机属于高新技术行业，存在较高的行业壁垒。 无人机行业属于技术密集型行业，技术壁垒相对较高，行业参与者的技术研发水平最终决定市场份额的大小，需要持续不断的研发投入，而且无人机产业技术链长、技术面广，在产品的研发、设计、生产、制造过程中涉及学科多，对人才的专业技能要求高。此外无人机对可靠性和品牌认可度要求高的特点也决定了客户和无人机企业形成合作关系后一般会长期合作，对新进入者存在较高的品牌壁垒。

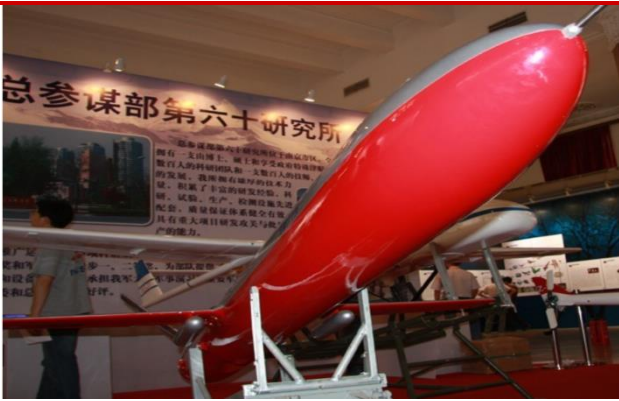
表 4 无人机行业壁垒

| 壁垒 | 说明 |
|------|---|
| 技术壁垒 | 无人机行业属于技术密集型行业，技术壁垒相对较高，行业参与者的技术研发水平最终决定市场份额的大小，需要持续不断的研发投入，不断对无人机系统、技术及解决方案进行改进，此外无人机产业技术链长、技术面广，主要包括：无人机一体化设计、发动机技术、飞行控制技术、任务荷载技术、通信技术和信息处理技术等 |
| 人才壁垒 | 无人机行业属于人才密集型行业，人才壁垒相对较高，对人才的专业技能要求高，在产品的研发、设计、生产、制造过程中需要涉及空气动力学、发动机技术、无线遥感、通信技术和信息技术、飞行控制技术等多学科知识，行业高端人才的稀缺性使得新进入者短期内难以突破研发领域中的技术壁垒，难以快速形成自身的技术优势 |
| 品牌壁垒 | 客户对无人机企业的品牌认可度要求较高，行业参与者通过提高技术水平、保障产品质量、维护市场信誉、优化销售服务、丰富解决方案等手段逐步积累公司的品牌和声誉，客户与无人机企业形成合作关系后通常会长期绑定 |

资料来源：互联网，华西证券研究所

无人靶机行业格局清晰，公司与总参 60 所属于第一梯队。 总参 60 所是国内最早研制军训模拟装备的科研单位，直属于中央军委训练管理部，上世纪 60 年代已开始生产 S-70 靶机，主要从事无人机、实兵对抗训练、模拟仿真训练和靶标靶场四大系列产品的研发与生产，广泛应用于陆海空三军、预备役、公安、武警、民兵训练等领域。

图 27 总参 60 所 II-150 靶机



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

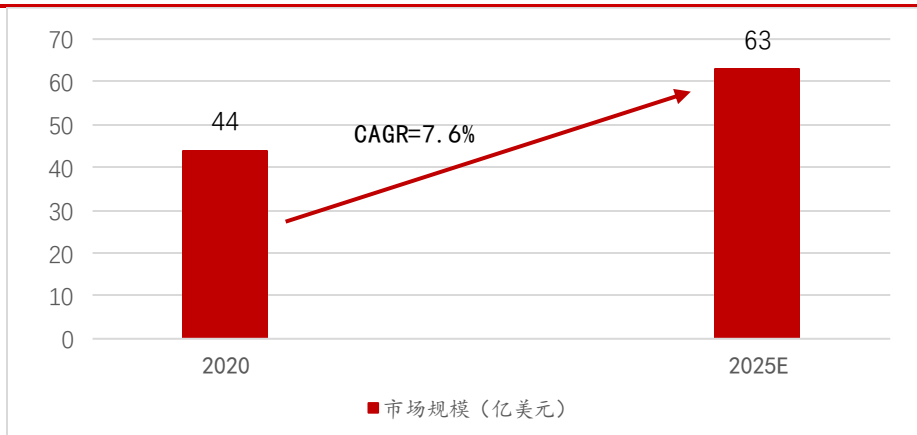
图 28 总参 60 所 Z-3 型无人直升机



资料来源：互联网，华西证券研究所

中国靶机市场规模约 20 亿元，全球靶机行业需求持续提升。中科院工程热物理所专家介绍，靶机属于耗材，空军、二炮和陆军航空等每年训练消耗量都很大，同时像沙特等国外出口需求也不小。根据新思界发布的《2019-2023 年中国无人靶机市场可行性研究报告》，2018 年中国无人靶机行业市场规模为 19.5 亿元，年增速在 15% 以上。据 asdnews 网站 2020 年 6 月报道，有关机构发布“全球靶机市场 2025 年预测”报告，预计 2020 年全球靶机市场价值为 44 亿美元，到 2025 年预计将达到 63 亿美元，2020 年至 2025 年的复合增长率 (CAGR) 为 7.6%。

图 29 全球无人靶机市场规模及预测



资料来源：中国航空新闻网，华西证券研究所

2.2.2. 公司靶机谱系最全，具备拓展品类的潜力

公司无人靶机在国内谱系最全，已广泛用于部队重大演习。公司无人靶机已形成系列产品，具有国内最全的无人靶机产品谱系，速度覆盖 70m/s~310m/s，高度覆盖 5~10000 米。公司高性能靶机隐身机动性能优良，具备实时数据共享，多机组网编队能力，且有较成熟应用，可逼真模拟 3 代、4 代战机及巡航导弹等威胁的目标特性。公司无人靶机已累计销售了上千套产品，亚音速机动隐身无人靶机已广泛应用于部队重大演习活动，并多次完成 10 机以上密集编队飞行保障任务。2021 年度，公司无人靶机保障部队任务飞行超过 800 余架次。

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

图 30 公司无人靶机产品谱系



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

公司无人靶机除发动机外各部件均自研自产，技术优势有望推动产品谱系延伸至各类无人机。公司当前无人机产品主要是军用无人靶机，除发动机之外均为自研部件，是国内少有的产品从核心部件到任务设备直至无人平台的全产业链无人系统公司，且目前公司已做出了自主研制专用发动机的计划，已经完成方案论证，后续随着研发的开展将逐步选用自研产品。依托公司的自主研发能力和多年的惯性技术优势，无人机产品谱系未来同样有望拓展至巡飞弹、空射诱饵、箱式蜂群无人靶机等装备产品。

公司预计 23 年无人系统有 30%以上增速，国际客户也有望形成订单。据证券时报报道，22 年 12 月公司表示无人系统是公司的主要发展方向，根据规划优先发展无人机，并将人力、物力等资源向无人机方向倾斜。除发展系列靶机外，将进一步完善产品谱系，研发巡飞弹、空射诱饵、箱式蜂群无人靶机等装备产品。预计 2023 年无人系统方向将有 30%以上的业绩增速。公司已在对接无人机的相关国际需求方，目前正沿着相关需求开展研发工作；2023 年有望形成订单。

图 31 公司高机动隐身军用靶机



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

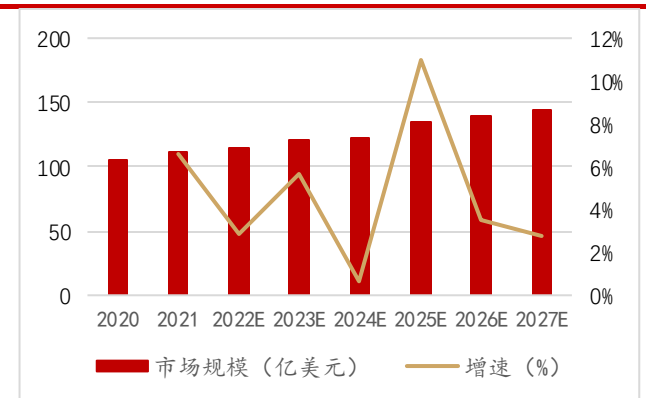
图 32 可拓展军民两用各类型无人机



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

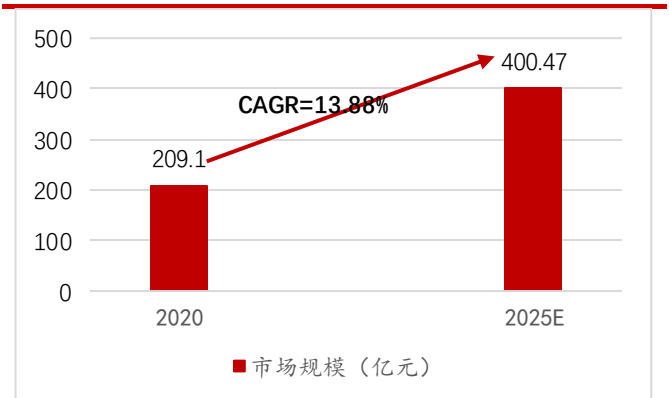
无人机作为信息化战争中的利器，存在广泛市场需求。在信息化战争的发展形势下，无人机等新型装备需求大幅提升，再加上不断爆发的安全问题、领土争端，装备无人机成为了以较低成本增强自身国防实力的有效手段，导致全球军用无人机需求不断扩大。根据蒂尔集团的报告，2020 年-2027 年全球军用无人机年产值（含采购）逐年增长，到 2027 年产值预计达到 143.99 亿美元，市场保持可持续的稳定发展。国内市场来看，根据中研普华产业研究院数据显示，2020 年我国军用无人机市场规模达到 209.1 亿元，预计 2025 年将达到 400.47 亿元，CAGR 达 13.88%。

图 33 全球军用无人机市场规模及预测



资料来源：蒂尔集团，华西证券研究所

图 34 中国军用无人机市场规模及预测



资料来源：中研普华产业研究院，华西证券研究所

无人机为主，无人车、船为辅，打造智能无人产品体系。除无人机外，公司在无人系统板块同样布局了无人车和无人船，2021 年与战略合作方合作完成了某型无人车的定型和无人船的开发。公司无人车具有 500kg、300kg、50kg、高速水陆两栖、无人靶车等系列化产品，支持遥控、班组跟随、自动驾驶、编队四种模式，可满足战场侦察、火力打击、补给运输、输送伤员、巡逻监控等多种场景使用，2021 年已实现 5 套交付量。22 年 11 月公司在投资者关系平台表示，某军本次无人靶船需求大约 2 亿元左右，公司正在积极准备应标。公司自主研发的高速无人靶艇主要用于承担导弹、舰炮、鱼雷等武器对水面目标实弹射击中供靶检靶任务。无人靶船与无人靶机的应用场景有高度相似性，后续市场应该有比较好的成长空间。

图 35 公司无人车产品



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

图 36 公司无人船产品



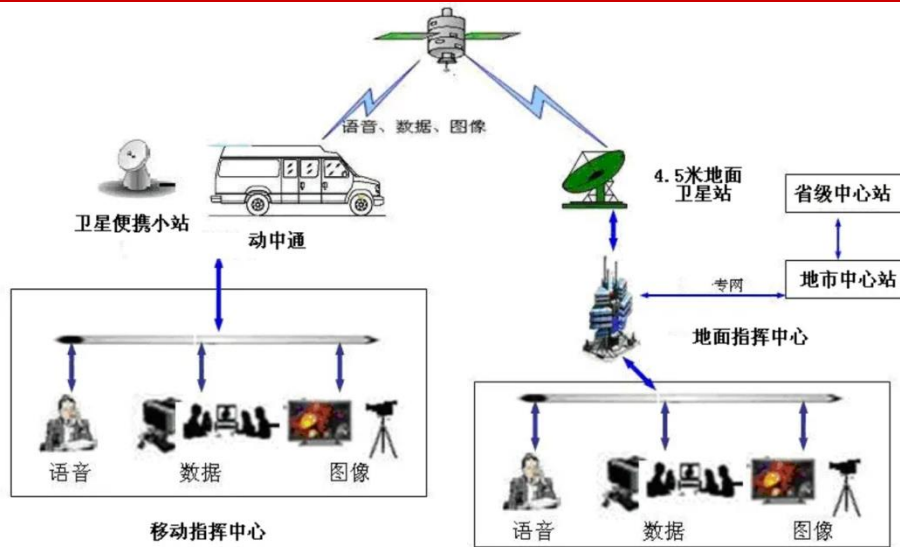
资料来源：星网宇达，华西证券研究所

无人车具有明确应用场景，市场需求稳定增长。在功能上，军用无人地面车有两大类：一类是支援保障功能，第二类是作战功能，其中 80%以上的军用无人地面车执行的是支援保障功能，仅有少数军用无人地面车具备作战能力，这主要是由于用于作战的军用无人地面车对车辆系统的感知能力、协同能力等要求较高，技术难度大。根据荷兰专家 3 月发布的名为《2031 年全球无人地面车辆市场》的市场分析报告，预计从 2022 年到 2031 年，全球无人驾驶地面车辆 (UGV) 业务的总价值将增至 107 亿美元，UGV 市场将以年均 4.29% 的增速发展。

2.3. 卫星通信：技术优势突出，连续七年保障海军演习

在卫星通信领域，公司的主要产品是“动中通”天线。“动中通”是指通过天线基座对天线进行动态调整，使平台保持和通讯卫星相对稳定的状态，从而保证通讯质量。“动中通”天线通常安装在移动载体上，如汽车、舰船或飞机等，在载体移动的过程中“动中通”系统可以通过调整天线的方向，自动跟踪卫星，使通信不被中断。“动中通”的原理就是通过惯性产品感知载体的状态，再通过稳控隔离运动的影响，其核心技术是惯性测量和稳定控制。

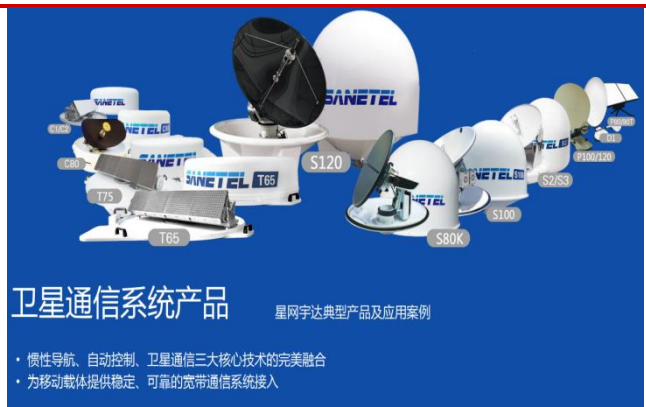
图 37 “动中通”工作原理



资料来源：百度图片，华西证券研究所

公司卫星通信产品性能突出，部分产品已实现批量交付。2014 年公司 Ka/Ku 双频段动中通天线参加总参信息化部全国招标测试取得第一名；相关产品连续七年成功保障海军实弹射击重大军事活动 70 余次 0 失误；宽带卫星通信系统成功保障中央军委 XX 平台级、系统级对抗，部分产品已实现批量交付。

图 38 公司卫星通信产品



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

图 39 卫星通信产品批量交付



资料来源：星网宇达，华西证券研究所

3. 股权激励提供业绩指引，供需两侧均显著改善

3.1. 股权激励提供业绩指引，三年 CAGR 有望达 44%

股权激励提供业绩指引，三年净利润 CAGR 达 44%。公司 2021 年 3 月发布股票股权激励计划，同年 5 月 31 日完成了本次激励计划，共授予登记工作拟授予公司董事、高级管理人员和其他核心人员 146 人合计 541 万份期权。本计划授予的股票期权等待

期分别为自授予登记完成之日起 12 个月、24 个月、36 个月，三个行权期内行权比例分别为 40%、30%、30%，行权价格为 28.25 元。该计划的公司层面考核要求为，以 2020 年净利润 1.1 亿元为基数，2021-2023 年净利润增长率分别不低于 50%、100%、200%，即 2021-2023 年净利润分别为 1.65 亿元、2.2 亿元、3.3 亿元，年复合增长率达 44%。

表 5 公司 2021 年股权激励计划

| 行权期 | 行权时间 | 业绩考核目标 | 行权价 |
|--------|--|---------------|---------|
| 第一个行权期 | 自授予登记完成之日起 12 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 24 个月内的最后一个交易日当日止 | 归母净利润 1.65 亿元 | 28.25 元 |
| 第二个行权期 | 自授予登记完成之日起 24 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 36 个月内的最后一个交易日当日止 | 归母净利润 2.2 亿元 | 28.25 元 |
| 第三个行权期 | 自授予登记完成之日起 36 个月后的首个交易日起至授予登记完成之日起 48 个月内的最后一个交易日当日止 | 归母净利润 3.3 亿元 | 28.25 元 |

资料来源：公司公告，华西证券研究所

3.2. 需求端在手订单大幅增加，供给端产能扩张加速在即

在手订单大幅提升，大额订单持续落地。公司近年来以军用无人机和训练产品为主的大额订单充足，且单个订单执行周期较短。2020 年公司无人机产品投入市场以来，2020 和 2021 年均有多额订单。2022 年 4 月 15 日公司披露在手订单 4.52 亿元，与上年同期在手订单约 2.69 亿元相比大幅提升 68%。5 月份公司再次签订两个合同订单，总额达 2.33 亿元。截至 22 年 6 月底，公司在手无人机订单 2.98 亿元。2023 年 1 月 12 日，公司公告中标某型军用无人机，合计金额约 5138 万元。

表 6 公司近年来大额合同情况

| 公告时间 | 合同标的 | 合同金额 |
|---------|---------------------------------------|---|
| 2020.4 | 某型军用无人机 | 7307 万元 |
| 2020.6 | 合同一为某型卫星通信终端，合同二为某型军事训练产品 | 合同一 4240.2 万元，合同二 2684.5 万元，合计 6924.7 万元 |
| 2020.8 | 某型军用无人机 | 2.19 亿元 |
| 2021.6 | 某型训练产品、某型无人机 | 约 8928 万元 |
| 2021.12 | 客户一为某型军用无人机，客户二为某型军事训练产品，客户三为某型军事训练产品 | 客户一 4092 万元，客户二合计 8895 万元，客户三 2470 万元，合计约 1.55 亿元 |
| 2022.5 | 合同一为某型军用无人机，合同二为某型军事训练产品 | 合同一 2.12 亿元，合同二约 2072.9 万元，合计约 2.33 亿元 |
| 2023.1 | 中标某型军用无人机 | 中标金额合计约为 5138 万元 |

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

资料来源：公司公告，华西证券研究所

无人机产能利用率保持 90%以上，产销率 95%以上。公司于 2020 年开始实现无人机批量销售，2020 年至 2022 年 1-6 月无人机产能利用率及产销率均保持高水平。产能利用率均保持 90%以上，20 年和 21 年产销率均在 95%以上。21 年产量和销售收入下降主要系下游客户招投标时点滞后、公司订单交付延迟所致。22 年上半年产销率较低主要系公司当期针对新增无人机重大合同提前备货，且部分产品已交付客户，但由于尚未完成验收，未能确认销售收入所致。

表 7 公司无人机产能及销售情况

| | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 1-6 月 | 备注 |
|----------|--------|---------|--------------|---|
| 产能（架） | 720 | 720 | 600 | 实际生产中，不同无人机所需工时存在差异，该处产能为标准产品产能 |
| 产量（架） | 716 | 252 | 306 | 该处产量为实际生产的无人机数量 |
| 标准产量 | 716 | 680 | 590 | 该处产量系将各型号无人机产品数量按照所需瓶颈工时与标准产品所需瓶颈工时比例折算后的等效标准产品产量 |
| 产能利用率 | 99.44% | 94.44% | 98.33% | 标准产量与产能比例 |
| 销量（架） | 686 | 257 | 107 | |
| 产销率 | 95.81% | 101.98% | 34.97% | |
| 销售收入（亿元） | 2.29 | 1.69 | 0.95 | |

资料来源：公司公告，华西证券研究所

公司发布增发预案，产能有望进一步扩张。2022 年 4 月份公司发布非公开发行股票预案，拟募集资金不超过 6 亿元用于无人机产业化项目和无人机系统研究院项目，通过本次募集资金投资项目建设，公司可进一步提升无人机产品技术水平，并将无人机产品从亚音速靶机领域拓展到训练用超音速无人机（包括超音速靶机和亚超音速靶弹）、装备用集群无人机（包括车载箱式发射蜂群巡飞弹和空射型集群无人机）和垂直起降无人机领域，为公司后续发展提供有力支撑。

表 8 公司募投项目介绍

| 项目 | 总投资 | 建设期 |
|------------|---------|-----|
| 无人机产业化项目 | 2.34 亿元 | 1 年 |
| 无人机系统研究院项目 | 2.75 亿元 | 3 年 |

资料来源：公司公告，华西证券研究所

产业化项目满足临时性采购增多情况，预计第二年投产，第五年达产后新增年收入 5.14 亿元。随着部队训练模式的转变，无人机临时性采购和应急化采购不断增多，该等采购模式下，无人机企业需具备快速生产能力方能满足部队需求。通过开展无人机产业化基地建设，公司无人机生产效率将得到提升，对部队临时性采购和应急化采购订单的承接能力不断增强，无人机产业化项目预计开工后第 2 年建成并开始生产运行，在第 5 年达产，达产后预计新增年收入 5.14 亿元。

表 9 无人机产业化项目预计进度

| | 第二年 | 第三年 | 第四年 | 第五年起 |
|-----------|--------|------|------|------|
| 生产负荷 | 41.96% | 50% | 70% | 100% |
| 产量 (台) | 705 | 840 | 1176 | 1680 |
| 销售收入 (亿元) | 2.16 | 2.57 | 3.6 | 5.14 |

资料来源：公司公告，华西证券研究所

4. 投资建议

受益于蓝军装备市场需求旺盛，公司在相关领域具备核心技术优势且处于龙头地位，股权激励计划注入内在增长动力，公司有望随产能扩张加速实现盈利进一步提升。下面对公司各项业务进行拆分预测：

收入方面：受益于下游对演习训练产品的旺盛需求，公司产能有望进一步扩张，预计 2022-2024 年无人系统收入增速分别为 45%、40%、35%；卫星通信收入增速分别为 15%、15%、15%；信息感知收入增速分别为 15%、15%、15%；其他收入增速分别为 5%、5%、5%。

毛利率方面：考虑到公司产品类型变动不大，预计各板块毛利率相对稳定。预计 2022-2024 年无人系统毛利率分别为 47.50%、48.00%、48.50%；卫星通信毛利率分别为 45.00%、45.00%、45.00%；信息感知毛利率分别为 49.00%、49.00%、49.00%；其他产品毛利率分别为 50.00%、50.00%、50.00%。

表 10 业务拆分预测

| 单位：百万元 | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|-------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 无人系统 | | | | | |
| 营业收入 | 448.45 | 461.46 | 669.12 | 936.77 | 1,264.63 |
| 增速 | 150% | 3% | 45% | 40% | 35% |
| 毛利率 | 47.15% | 47.25% | 47.50% | 48.00% | 48.50% |
| 卫星通信 | | | | | |
| 营业收入 | 99.88 | 153.78 | 176.85 | 203.37 | 233.88 |
| 增速 | 2% | 54% | 15% | 15% | 15% |
| 毛利率 | 53.10% | 44.41% | 45.00% | 45.00% | 45.00% |
| 信息感知 | | | | | |
| 营业收入 | 115.79 | 141.72 | 162.98 | 187.43 | 215.54 |
| 增速 | 14% | 22% | 15% | 15% | 15% |
| 毛利率 | 47.83% | 48.07% | 49.00% | 49.00% | 49.00% |
| 其他 | | | | | |
| 营业收入 | 21.29 | 11.11 | 11.67 | 12.25 | 12.86 |

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

| | | | | | |
|------|--------|--------|----------|----------|----------|
| 增速 | 8% | -48% | 5% | 5% | 5% |
| 毛利率 | 25.01% | 56.70% | 50.00% | 50.00% | 50.00% |
| 营业收入 | 685.41 | 768.07 | 1,020.61 | 1,339.81 | 1,726.92 |

资料来源: wind, 华西证券研究所

基于上述假设, 预计公司 2022-2024 年实现营业收入 10.21 亿元、13.40 亿元、17.27 亿元, 归母净利润 2.22 亿元、3.31 亿元、4.40 亿元, EPS 分别为 1.44 元、2.14 元、2.85 元, 对应 2023 年 1 月 11 日 34.96 元/股收盘价, PE 分别为 24 倍、16 倍、12 倍。首次覆盖, 给予买入评级。

表 11 可比公司估值

| 股票代码 | 股票简称 | EPS (元) | | | | PE | | | |
|-----------|------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|
| | | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
| 002389.SZ | 航天彩虹 | 0.23 | 0.30 | 0.46 | 0.64 | 120.73 | 67.24 | 43.23 | 30.88 |
| 000547.SZ | 航天发展 | 0.40 | 0.54 | 0.71 | 0.82 | 41.57 | 17.73 | 13.50 | 11.57 |
| 300456.SZ | 赛微电子 | 0.28 | 0.08 | 0.17 | 0.43 | 87.15 | 202.75 | 92.45 | 36.69 |
| 平均值 | | | | | | 83.15 | 95.91 | 49.73 | 26.38 |
| 002829.SZ | 星网宇达 | 1.04 | 1.44 | 2.14 | 2.85 | 33.62 | 24.35 | 16.33 | 12.28 |

资料来源: wind, 华西证券研究所, 对应 2023-01-11 股价

5. 风险提示

市场开拓不及预期的风险: 公司市场开拓需要相应人员和渠道, 若进展较慢可能导致市场开拓不及预期;

竞争加剧的风险: 公司各项业务均存在竞争对手, 竞争加剧可能导致公司业绩不及预期;

订单低于预期的风险: 公司订单主要取决于下游客户需求, 若需求低迷, 订单可能会低于预期。

财务报表和主要财务比率

| 利润表 (百万元) | | | | | 现金流量表 (百万元) | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E | | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
| 营业总收入 | 768 | 1,021 | 1,340 | 1,727 | 净利润 | 178 | 244 | 360 | 474 |
| YoY(%) | 12.1% | 32.9% | 31.3% | 28.9% | 折旧和摊销 | 25 | 29 | 31 | 32 |
| 营业成本 | 407 | 538 | 701 | 896 | 营运资金变动 | -158 | -223 | -248 | -300 |
| 营业税金及附加 | 6 | 10 | 13 | 17 | 经营活动现金流 | 43 | 46 | 135 | 193 |
| 销售费用 | 14 | 20 | 24 | 31 | 资本开支 | 6 | -21 | -21 | -21 |
| 管理费用 | 76 | 92 | 107 | 138 | 投资 | -70 | -5 | -5 | -5 |
| 财务费用 | 6 | 1 | -2 | -6 | 投资活动现金流 | -63 | -16 | -13 | -9 |
| 研发费用 | 114 | 143 | 174 | 224 | 股权募资 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 资产减值损失 | 1 | 0 | 0 | 0 | 债务募资 | -36 | -5 | -42 | 0 |
| 投资收益 | 7 | 10 | 13 | 17 | 筹资活动现金流 | -60 | -11 | -48 | -5 |
| 营业利润 | 193 | 268 | 396 | 520 | 现金净流量 | -80 | 19 | 75 | 179 |
| 营业外收支 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 利润总额 | 193 | 268 | 396 | 520 | 主要财务指标 | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
| 所得税 | 16 | 24 | 36 | 47 | 成长能力 | | | | |
| 净利润 | 178 | 244 | 360 | 474 | 营业收入增长率 | 12.1% | 32.9% | 31.3% | 28.9% |
| 归属于母公司净利润 | 161 | 222 | 331 | 440 | 净利润增长率 | 46.3% | 37.9% | 49.1% | 33.0% |
| YoY(%) | 46.3% | 37.9% | 49.1% | 33.0% | 盈利能力 | | | | |
| 每股收益 | 1.04 | 1.44 | 2.14 | 2.85 | 毛利率 | 47.0% | 47.3% | 47.7% | 48.1% |
| | | | | | 净利率 | 23.1% | 23.9% | 26.9% | 27.4% |
| | | | | | 总资产收益率 ROA | 8.2% | 9.5% | 11.7% | 12.5% |
| | | | | | 净资产收益率 ROE | 15.0% | 17.1% | 20.3% | 21.3% |
| | | | | | 偿债能力 | | | | |
| | | | | | 流动比率 | 1.92 | 2.09 | 2.30 | 2.45 |
| | | | | | 速动比率 | 1.21 | 1.30 | 1.44 | 1.57 |
| | | | | | 现金比率 | 0.33 | 0.31 | 0.34 | 0.42 |
| | | | | | 资产负债率 | 39.2% | 38.2% | 36.5% | 35.7% |
| | | | | | 经营效率 | | | | |
| | | | | | 总资产周转率 | 0.39 | 0.44 | 0.47 | 0.49 |
| | | | | | 每股指标 (元) | | | | |
| | | | | | 每股收益 | 1.04 | 1.44 | 2.14 | 2.85 |
| | | | | | 每股净资产 | 6.96 | 8.40 | 10.54 | 13.39 |
| | | | | | 每股经营现金流 | 0.28 | 0.30 | 0.87 | 1.25 |
| | | | | | 每股股利 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | | | | 估值分析 | | | | |
| | | | | | PE | 33.62 | 24.35 | 16.33 | 12.28 |
| | | | | | PB | 5.66 | 4.16 | 3.32 | 2.61 |

| 资产负债表 (百万元) | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
| 货币资金 | 231 | 250 | 325 | 504 |
| 预付款项 | 20 | 27 | 35 | 45 |
| 存货 | 449 | 589 | 768 | 982 |
| 其他流动资产 | 633 | 834 | 1,084 | 1,387 |
| 流动资产合计 | 1,332 | 1,700 | 2,212 | 2,918 |
| 长期股权投资 | 162 | 167 | 172 | 177 |
| 固定资产 | 170 | 155 | 141 | 127 |
| 无形资产 | 38 | 37 | 37 | 37 |
| 非流动资产合计 | 632 | 628 | 624 | 617 |
| 资产合计 | 1,964 | 2,329 | 2,835 | 3,535 |
| 短期借款 | 147 | 142 | 100 | 100 |
| 应付账款及票据 | 420 | 515 | 672 | 859 |
| 其他流动负债 | 128 | 158 | 190 | 229 |
| 流动负债合计 | 695 | 815 | 962 | 1,189 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他长期负债 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 非流动负债合计 | 74 | 74 | 74 | 74 |
| 负债合计 | 769 | 889 | 1,036 | 1,263 |
| 股本 | 155 | 155 | 155 | 155 |
| 少数股东权益 | 118 | 140 | 169 | 202 |
| 股东权益合计 | 1,195 | 1,439 | 1,799 | 2,273 |
| 负债和股东权益合计 | 1,964 | 2,329 | 2,835 | 3,535 |

资料来源: 公司公告, 华西证券研究所

分析师与研究助理简介

陆洲：华西证券研究所军工行业首席分析师，北京大学硕士，11年军工行业研究经验。曾任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，东兴证券研究所所长助理兼军工行业首席分析师。曾获2019年中国证券业分析师金牛奖军工行业第一名。

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，5年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

| 公司评级标准 | 投资评级 | 说明 |
|--------------------------------|------|--------------------------------|
| 以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。 | 买入 | 分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15% |
| | 增持 | 分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间 |
| | 中性 | 分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间 |
| | 减持 | 分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间 |
| | 卖出 | 分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15% |
| 行业评级标准 | | |
| 以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。 | 推荐 | 分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10% |
| | 中性 | 分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间 |
| | 回避 | 分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10% |

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。