

C 晶品 (688084)

军用机器人第一股,“内需+军贸”双驾马车 拉动成长

买入 (首次)

2022 年 12 月 11 日

证券分析师 苏立赞

执业证书: S0600521110001

sulz@dwzq.com.cn

证券分析师 钱佳兴

执业证书: S0600521120002

qianjx@dwzq.com.cn

研究助理 许牧

执业证书: S0600121120027

xumu@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入 (百万元)	422	412	577	784
同比	48%	-2%	40%	36%
归属母公司净利润 (百万元)	61	72	106	154
同比	3%	19%	48%	45%
每股收益-最新股本摊薄 (元/股)	0.80	0.95	1.40	2.03
P/E (现价&最新股本摊薄)	112.60	94.97	64.21	44.31

关键词: #稀缺资产 #新需求、新政策

投资要点

- **军用机器人核心供应商,超短距无人机光电吊舱占据市场主体地位。**公司为国内少数具有光电侦察设备及军用机器人装备型号研制能力的民营公司,在近程无人机光电吊舱细分市场占主体地位,多次军方竞标第一。光电侦察设备和军用机器人业务保持高速增长,收入合计占比 90% 以上,其中军用机器人在国内市场技术领先,后续将成为公司增长的主要动力。公司产品对接军方,下游客户稳定黏性大,业绩具有强稳定性。
- **十四五无人作战体系加速列装,占据产业链核心环节充分享受行业扩张红利。**目前正处于“百年未有之大变局”,在建军百年目标,以及建设现代化军队等目标驱动下,军工行业正处于高景气状态。党 20 大会议中提出“开创国防现代化新体系,增加新质作战力量比重”,十四五期间军队无人化装备加速放量,公司占据产业链核心环节,将充分享受行业扩张红利。
- **无人作战改写战场格局,军贸市场增长需求带动装备放量。**俄乌战争充分表明无人作战的重要性,全球各国将增加采购力度。无人机体系实现从辅助作战手段向基本作战手段的跨越,具备火力压制、侦察等军事效用,超短距无人机更具备耗材属性,可往巡飞弹方向转换,市场空间广阔,无人平台发展带动机载光电吊舱市场扩张。军用地面机器人可大量降低士兵伤亡,结合无人机作战将改写军队抢滩登陆作战模式,在祖国统一的目标指引下,系军队重点发展的领域。
- **技术为核,上市募资 6.3 亿元,研发体系及市场份额有望并进。**公司研发投入高于同行业平均水平,为典型科技导向型企业,截至 2022 年 11 月已获 101 项国家授权专利,突破并构建了光电侦察设备、军用机器人领域涉及的七大核心技术群,上市募集资金 6.30 亿元,主要用于特种机器人南通产业基地(一期)建设项目,项目完成后有望进一步提升公司军用机器人市场占有率和盈利能力、促进创新研发体系发展,提升公司在军用无人化装备的行业地位。
- **盈利预测与投资评级:**基于十四五军工行业高景气,以及公司在军用机器人以及无人机光电吊舱领域的领先地位,我们预计公司 2022-2024 的归母净利润为 0.72/1.06/1.54 亿元,对应 EPS 为 0.95/1.40/2.03 元;对应 PE 为 95/64/44 倍,首次覆盖,给予“买入”评级。
- **风险提示:** 1) 下游需求放量不及预期 2) 高性能产品研发进度不及预期 3) 客户流失或被竞争对手替代。

市场数据

收盘价(元)	90.05
一年最低/最高价	78.00/101.00
市净率(倍)	8.49
流通 A 股市值(百万元)	1,572.16
总市值(百万元)	6,813.10

基础数据

每股净资产(元,LF)	10.60
资产负债率(% ,LF)	36.43
总股本(百万股)	75.66
流通 A 股(百万股)	17.46

相关研究

内容目录

1. 战场新形态，军用机器人核心供应商	5
1.1. 光电侦察设备和军用机器人行业领先企业	5
1.2. 从警用产品起步，逐步发展军用特种设备	5
1.3. 股权结构稳定，业务类型多样	5
1.4. 聚焦军工设备信息化，经营规模大幅增长	6
1.5. 募资投入特种机器人产业基地建设	7
2. 乘无人机东风，机载光电吊舱有望放量扩张	8
2.1. 近程无人机载光电吊舱市场龙头，产品多次竞标夺首	9
2.2. 高度集成化扮演无人装备军师，机载光电吊舱应用场景丰富	10
2.3. 协同交互，集群作战模式驱动增长轻型无人飞行器需求	12
2.4. 战场感知需求持续增长，强劲驱动光电设备市场扩张	12
3. 无人军团塑造战场新角色，军用机器人奇兵出击	13
3.1. 核心部件重要供应商，自研技术驱动业绩发展	13
3.2. 军用机器人研制呈全球化态势，加速推进智能信息化战争形态	14
3.3. 提升部队联合登陆、立体突击的实战能力	16
3.4. 军贸市场重新洗牌，中国正大步迈进	18
4. 政策行业双线推进，无人装备大有可为	19
4.1. 军国防信息化建设发力，国家军费预算增长	19
4.2. 改写战争形态，无人机市场快速增长带动机载光电设备扩张	20
4.3. 军用机器人发展前景光明，无人化作战是未来战场趋势	20
4.4. 我国军贸地位提升，有望带来军用机器人更广阔市场空间	20
5. 盈利预测与投资评级	21
5.1. 核心假设	21
5.2. 盈利预测	22
5.3. 估值与评级	22
6. 风险提示	22

图表目录

图 1:	公司逐步发展军用特种设备	5
图 2:	陈波为公司实际控制人，子公司业务类型多样（截至 2022.12.8）	5
图 3:	公司营收大规模上涨	6
图 4:	公司归母净利润持续增长	6
图 5:	收入主要来源为光电侦察设备和军用机器人	7
图 6:	主营业务收入比重达 90% 以上	7
图 7:	研发投入提升显著，2022 年占营收的 35% 以上	7
图 8:	“弹簧刀”巡飞弹在俄乌战争大放异彩	8
图 9:	Bayraktar TB 无人机装配光电侦察系统	8
图 10:	军用光电系统分类	9
图 11:	超近程无人侦察机	9
图 12:	近年公司光电侦察设备营收	9
图 13:	中小型无人侦察机“彩虹”搭载光电吊舱	10
图 14:	机载光电吊舱发展	11
图 15:	美国 RQ-11B 超近程无人机光电吊舱	12
图 16:	美国 RQ-9 远程无人机光电吊舱	12
图 17:	中国无人机蜂群训练	12
图 18:	无人机蜂群战术概念	12
图 19:	全球军用光电设备市场空间预测	13
图 20:	近年公司军用机器人营收高速增长	13
图 21:	公司深耕无人军用装备技术	13
图 22:	微型军用机器人辅助单兵作战，强化巷战能力	14
图 23:	军用无人战车协同作战，部队战力大增	14
图 24:	中国特种机器人市场规模预测	16
图 25:	军用机器人在特种机器人市场中占据主体地位	16
图 26:	中国解放军渡海“119 高地”项目无人机演习	17
图 27:	解放军东南海域联合登岛演练	17
图 28:	美国无人系统军费实际投入费用与原规划投入费用	17
图 29:	我国占全球军贸市场份额较低，有较大发展空间	18
图 30:	珠海航展中新型对外出口合成旅包括无人装备	19
图 31:	中央国防预算（亿元）	19
图 32:	我国军费构成（亿元）	19
图 33:	全球军用无人机市场规模预测	20
图 34:	晶品特装业务拆分	21
图 35:	可比公司估值（截至 2022/12/9）	22
表 1:	公司 IPO 募集资金投资项目情况	8
表 2:	无人机光电吊舱主要客户及行业竞争对手	10
表 3:	机载光电吊舱分类	11
表 4:	军用机器人主要客户及行业竞争对手	14
表 5:	军用机器人种类多样	14

表 6: 军用机器人丰富应用场景及特点15

表 7: 美军陆战军用机器人系列丰富17

1. 战场新形态，军用机器人核心供应商

1.1. 光电侦察设备和军用机器人行业领先企业

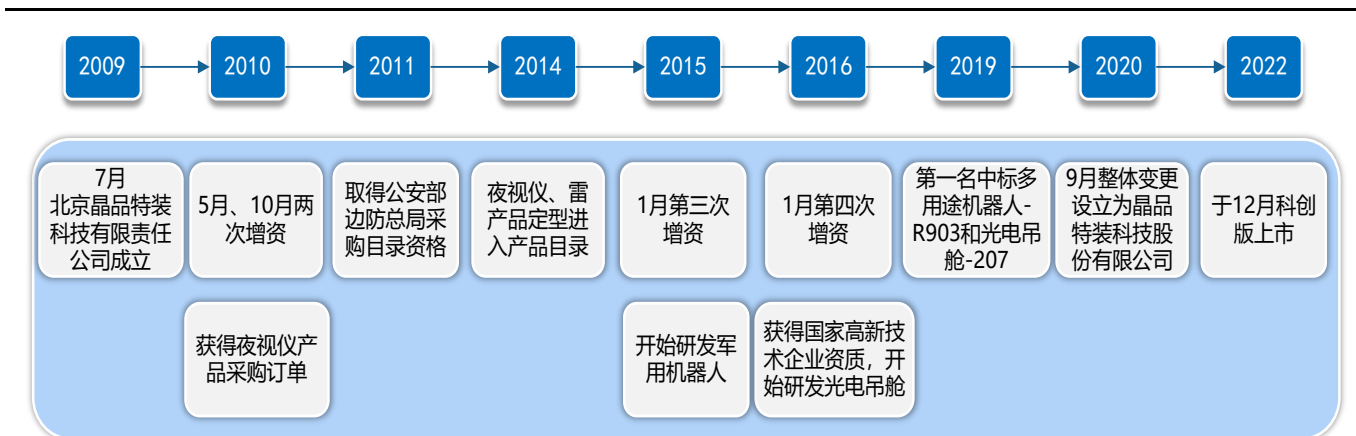
公司是一家主攻军用特种装备研发与制作的国家级高新技术企业，也是我国军用机器人设备和核心部件的重要供应商，产业链覆盖了采购、研发、生产、销售全程，研发技术硬、生产效率高、销售模式成熟。主营产品有光电侦察设备和军用机器人，与国内同类型装备相比，在技术、性能、质量等方面处于领先水平。

1.2. 从警用产品起步，逐步发展军用特种设备

北京晶品特装科技有限责任公司于 2009 年成立，主要从事软件开发及警用产品的研发与销售。2016 年开始在原有业务基础上发展与军方产品相关的业务，同年获得国家高新技术企业资质，2020 年 9 月，整体变更设立为晶品特装科技股份有限公司，并于 2022 年 12 月在科创板上市。

2009 年至 2015 年为公司初步发展阶段，产品主要为夜视仪、变频眩晕器、探测报警装置、侦察机器人等，获得多个国家单位和边防部门采购订单。2016 年至 2019 年为公司研发储备阶段，公司继续加大研发投入，着力攻关核心技术，研发并储备了侦察机器人、排爆机器人、手持光电侦察设备、机载光电吊舱等样机。同时全面拓展经营业务，向军工领域转型。2019 年至今为公司快速成长阶段，公司多项研发成果进入批量生产供货状态，为我国国防装备信息化提供产品技术支持。

图1：公司逐步发展军用特种设备



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

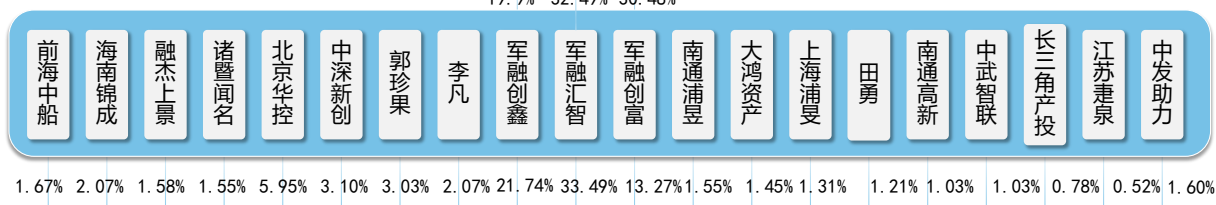
1.3. 股权结构稳定，业务类型多样

公司控股股东、实际控制人为陈波先生。陈波为持股平台军融汇智、军融创鑫和军融创富的执行事务合伙人，通过上述合伙企业合计持有公司 68.50% 的股份。军融汇智、军融创鑫和军融创富为员工持股平台，核心技术人员通过持股平台间接持有公司股份。

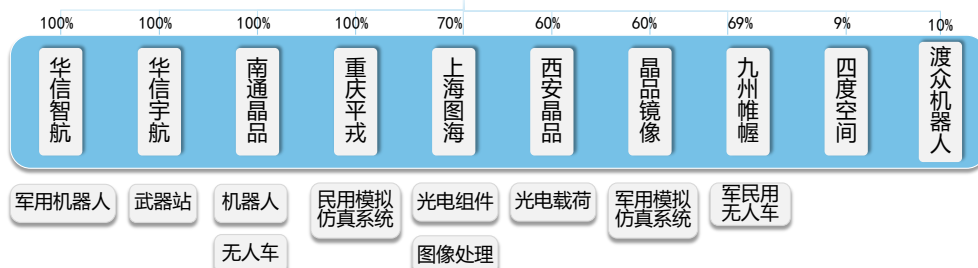
图2：陈波为公司实际控制人，子公司业务类型多样（截至 2022.12.8）

陈波

19.9% 32.49% 30.48%



北京晶品特装科技股份有限公司



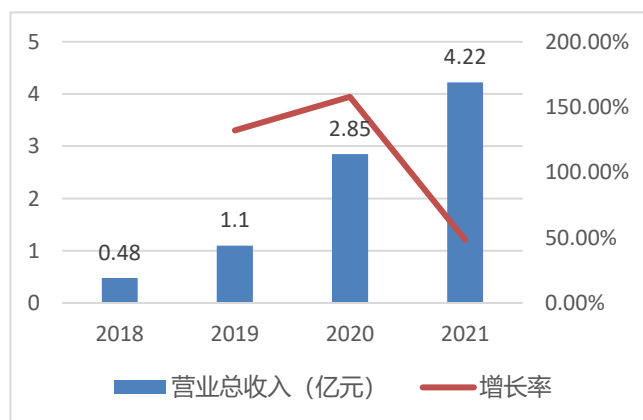
数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

1.4. 聚焦军工设备信息化，经营规模大幅增长

2021 年公司实现营收 42203 万元，较上年增幅 48.32%，归母净利润 6050 万元，增幅 2.73%。2021 年归母净利润增幅小于营收增幅，主要系当期手持光电侦察设备产品毛利率较低所致。

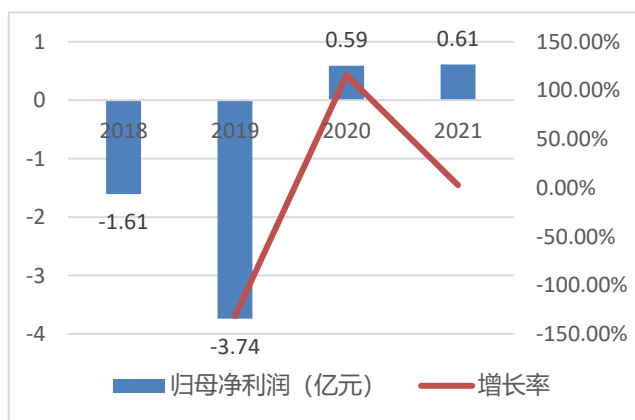
2022 年 1-6 月，公司实现营收 4519 万元，较上年降幅 89.29%，归母净利润-989 万元，降幅 116.35%。营收大幅下降主要系排爆机器人（合同金额 14264 万元）订单受新冠疫情影响延期交付，导致营收规模较小。

图3：公司营收大规模上涨



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

图4：公司归母净利润持续增长

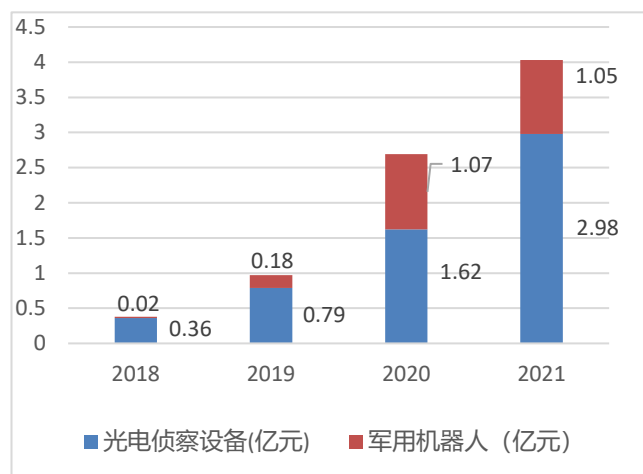


数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

国防军工领域是公司当前收入主要来源，光电侦察设备和军用机器人营收占比 90% 以上。2021 年核心技术业务实现收入 3.84 亿，其中光电侦察设备、军用机器人产品分别实现收入 29751、10475 万元，分别占总收入的 71.6%、25.2%。2022 年 1-6 月核心业务收入 4235 万元，光电侦察设备、军用机器人分别实现收入 3743、492 万元，占总收

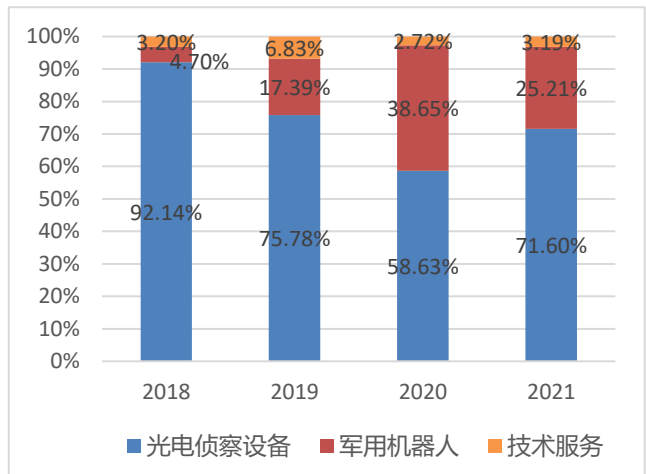
入的 83.85%、11.03%。

图5：收入主要来源为光电侦察设备和军用机器人



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

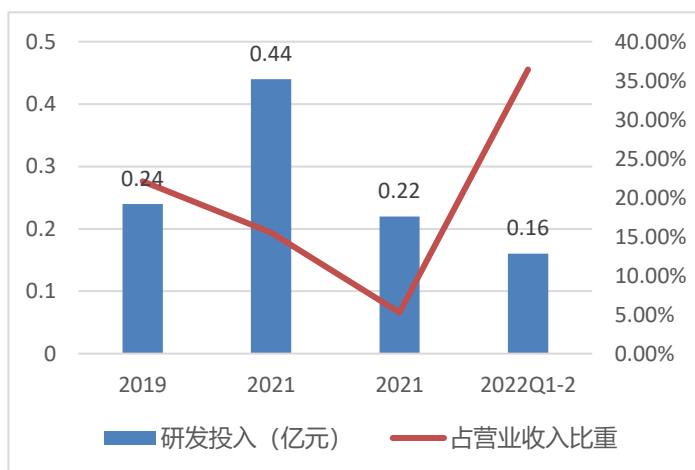
图6：主营业务收入比重达 90%以上



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

重视技术创新，持续保持高比例的研发投入。2019 年到 2022 年 1-6 月，公司研发费用分别为 2438 万元、4418 万元、2224 万元和 1646 万元，占营收的比例分别为 22.10%、15.53%、5.27%和 36.43%。2019-2021 年累计研发投入为 9081 万元，占三年累计营收的比例为 11.12%，高于同行业可比公司的平均值 9.76%。截至 2022 年 11 月 21 日，公司已获得 101 项国家授权专利，突破并构建了光电侦察设备、军用机器人领域涉及的七大核心技术群，用以支撑高性能产品的研发。

图7：研发投入提升显著，2022 年占营收的 35%以上



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

1.5. 募资投入特种机器人产业基地建设

IPO 拟募资 63045 万元，主要用于建设特种机器人南通产业基地。发行股票数量为 1900 万股，占本次发行后总股本的 25.11%。其中特种机器人南通产业基地（一期）建设项目周期为 24 个月，拟投入募集资金 40000 万元用来购买生产原材料、更新陈旧设备和建设厂房，进一步提高机器人及无人战车的生产效率和能力，达产后年产值 6.1 亿

元。

表1: 公司 IPO 募集资金投资项目情况

项目名称	总投资金额（万元）	投入募集资金(万元)	项目周期	产后年产值(亿元)
特种机器人南通产业基地（一期）建设项目	42700	40,000	24 月	6.1
研发中心提升项目	13045	13045	36 月	
补充流动资金	10000.00	10000.00		

数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

2. 乘无人机东风，机载光电吊舱有望放量扩张

光电侦察装备运用光电转换原理，将目标反射的电磁信号或者自身辐射的电磁信号转换为装备能够识别的电信号，然后根据识别的电信号进行目标的探测、定位、跟踪以及瞄准等。

军用光电侦察装备行业发展迅速，在现代战争中起到重要作用。在 2022 年俄乌战争中，美军给乌克兰提供了“弹簧刀”巡飞弹，其配备了情报、监视和侦察功能，可提供实时彩色和红外视频图像，以及用于目标采集的全球定位系统，成为改变俄乌战场的利刃。乌克兰采用 Bayraktar TB 无人机装配 WESCAM MX-15D 可见/红外瞄准和指示系统，战争中通过侦察确认后，由无人机发射一枚导弹摧毁了一个俄罗斯纵队。

图8: “弹簧刀”巡飞弹在俄乌战争大放异彩



数据来源：网易网，东吴证券研究所

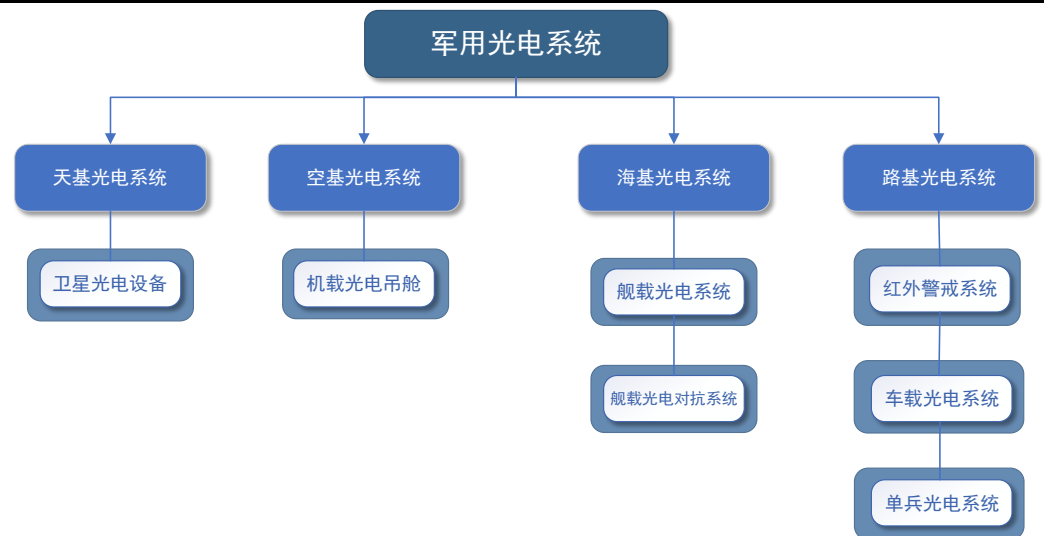
图9: Bayraktar TB 无人机装配光电侦察系统



数据来源：搜狐网，东吴证券研究所

经过多年高速发展，目前市场军用光电侦察装备品种齐全、性能先进，已广泛应用于单兵、战车、飞机、舰船等多种平台

图10: 军用光电系统分类



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

2.1. 近程无人机载光电吊舱市场龙头，产品多次竞标夺首

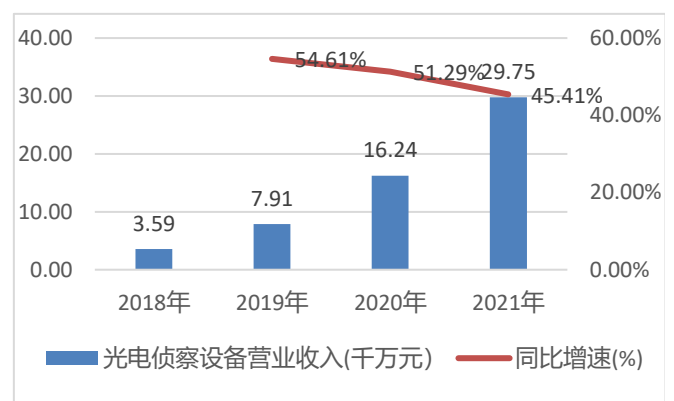
在近程无人机载光电吊舱市场中，公司产品掌握核心技术，从2018年起营收一直保持50%左右高速增长。公司突破多传感器融合探测技术、微小型高精度光电云台技术、超宽带雷达探测技术等关键技术，开发了多款(超)近程无人机载光电吊舱产品，产品综合性能突出，在已中标的六款军用光电侦察探测装备型号中，四款获得竞标综合评比第一名。

图11: 超近程无人侦察机



数据来源：东方网，东吴证券研究所

图12: 近年公司光电侦察设备营收



数据来源：Wind，东吴证券研究所

(超)近程无人侦察机可大量编配于小规模作战分队执行战场侦察监视任务，能使指挥员及时了解前沿战场态势，未来对轻小型侦察无人机的大量需求是必然趋势，可带动上游端机载光电吊舱市场进一步扩张。

公司客户为军工集团以及军方企业，主要有陆军采购部门、中国航天科技集团、中国科学院、捍疆前沿科技等。客户集中度高，粘性强。公司在光电侦察设备行业中存在

类似产品的国外企业主要包括美国 FLIR，国内企业主要包括凯迈测控、久之洋、高德红外等。

表2：无人机光电吊舱主要客户及行业竞争对手

主要客户	主要竞争对手
陆军采购部门	凯迈测控
中国航天科技集团	久之洋
新疆前沿科技	高德红外
中国科学院	睿创微纳

数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

2.2. 高度集成化扮演无人装备军师，机载光电吊舱应用场景丰富

目前军事战争已经从传统的战争模式转变抗无人式对抗战争。机载光电吊舱是飞行器执行空中侦察、引导打击及毁伤评估的重要设备，执行目标搜索识别、跟踪定位、火力瞄准、指示导引等任务，已成为现代各类飞行器拓展功能的标准配置。如美国、以色列、加拿大、法国、英国、俄罗斯等国家都已研制并服役了多种型号机载光电侦察吊舱系统。

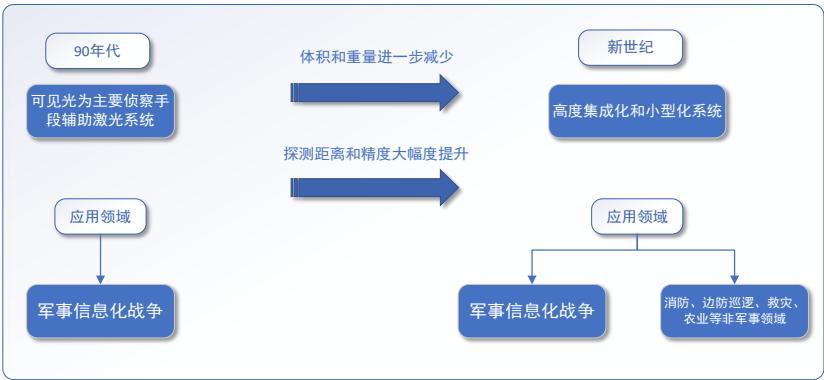
图13：中小型无人侦察机“彩虹”搭载光电吊舱



数据来源：搜狐网，东吴证券研究所

新世纪以来，随着战争信息化的发展，机载光电吊舱迭代迅速，高度集成化和小型化的进步，大大开阔其应用场景和军事效用。军用无人机小型光电吊舱作为无人机载光电系统的一个分支，近年来发展迅猛，轻量化、高集成、智能化、低成本是未来光电吊舱的发展趋势。




图14：机载光电吊舱发展



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

（超）近程无人机重量轻、尺寸小，使用灵活方便，可大量装备于一线作战部队执行战场侦察监视任务，在装备体系中的地位愈发重要。在我国中小型无人机已经广泛装备在解放军陆军特战部队、侦察部队和炮兵部队，未来轻型侦察无人机有望在部队中的班级、排级进行列装推广，具有十分广阔的市场空间和极强的实战价值。

表3：机载光电吊舱分类

机载光电吊舱分类	应用场景	单机价值	
（超）近程飞行器光电吊舱	ISR 能力；大量编配于小规模作战分队，执行战场侦察监视任务	低	
中程飞行器光电吊舱	ISR 能力、武器瞄准、精确制导能力	中	
远程飞机器光电吊舱	ISR 能力、武器瞄准、精确制导能力	高	

数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

世界各国均在积极研发无人机侦察系统，美国和以色列研究技术保持领先。美军超近程无人机中代表型号有指针（FQM-151 Pointer）、大乌鸦（RQ-11 Raven）、龙眼（Dragon Eye）等。

图15: 美国 RQ-11B 超近程无人机光电吊舱



数据来源: Aerovironment 公司官网, 国际无人系统协会 (AUVSI) 官网, 东吴证券研究所

图16: 美国 RQ-9 远程无人机光电吊舱



数据来源: Aerovironment 公司官网, 国际无人系统协会 (AUVSI) 官网, 东吴证券研究所

2.3. 协同交互, 集群作战模式驱动增长轻型无人飞行器需求

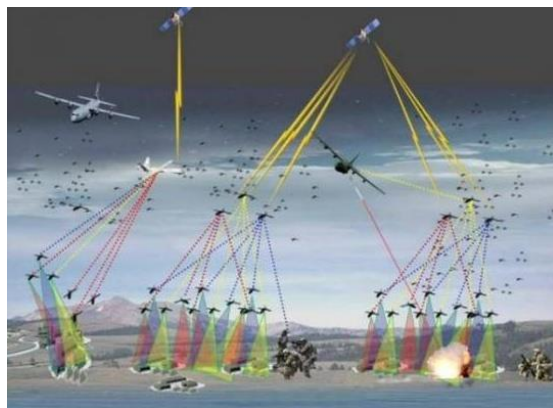
在蜂群战术中, 小型无人机扮演诱饵、自杀等具有消耗品性质的角色, 在未来战场中需求大。“蜂群”系统对大量无人机基于开放式体系架构进行综合集成, 以通信网络信息为中心, 以平台间的协同交互能力为基础, 以单平台节点作战能力为支撑, 构建具有抗毁性、低成本、功能分布化等优势 and 智能特征的作战系统, 作战效能得到跨越性提升。美国开展了“进攻性蜂群战术”项目 (OFFSET)、“低成本蜂群”项目 (LOCUST) 等多个“蜂群”系统研发计划, 利用大量低成本小型无人机构建集分布式组网侦察、集群打击于一体的高效武器系统。

图17: 中国无人机蜂群训练



数据来源: 搜狐网, 东吴证券研究所

图18: 无人机蜂群战术概念



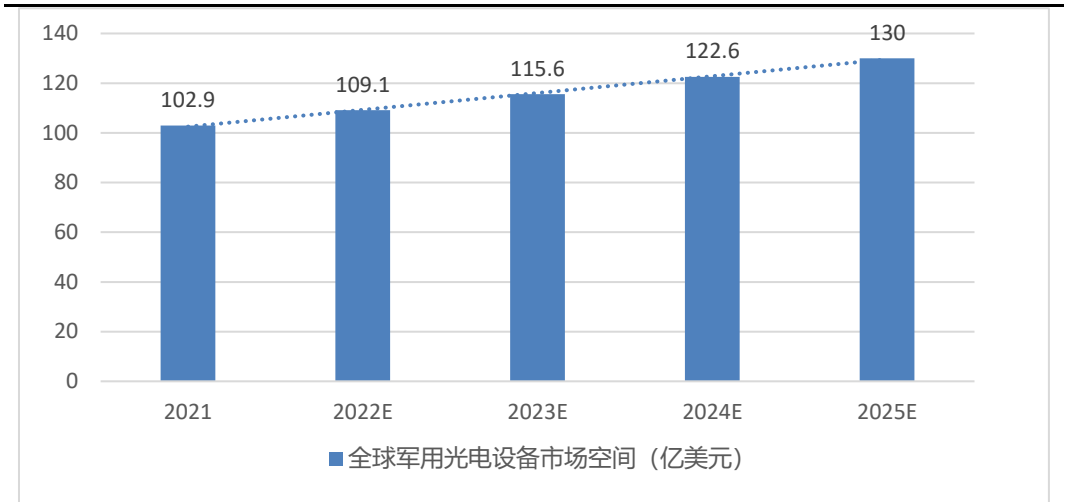
数据来源: 腾讯网, 东吴证券研究所

我国目前也在开展“蜂群”武器系统相关技术研究工作, 随着“蜂群”系统的研究与列装, 无人机平台需求增加提升适配的光电吊舱市场容量。

2.4. 战场感知需求持续增长, 强劲驱动光电设备市场扩张

全球光电设备市场规模较大且增速稳定。Markets and Markets 机构数据显示，全球军用光电设备细分市场规模预计将从2020年的97亿美元增长到2025年的130亿美元，复合增速为6.1%，军用飞机光电吊舱每年的市场规模将从2016年的30.6亿美元上升至2022年的44.9亿美元。

图19: 全球军用光电设备市场空间预测



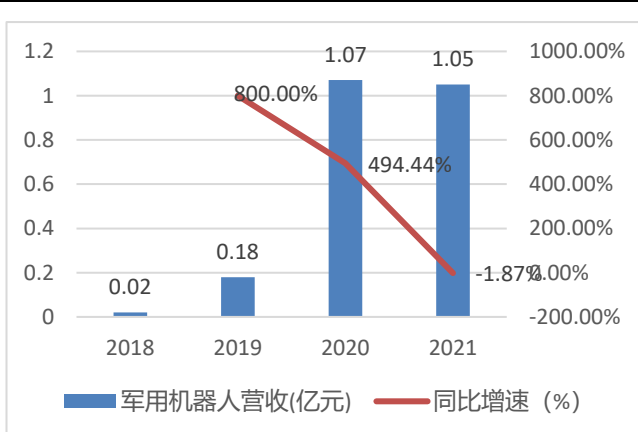
数据来源: Markets and Markets, 东吴证券研究所

3. 无人军团塑造战场新角色，军用机器人奇兵出击

3.1. 核心部件重要供应商，自研技术驱动业绩发展

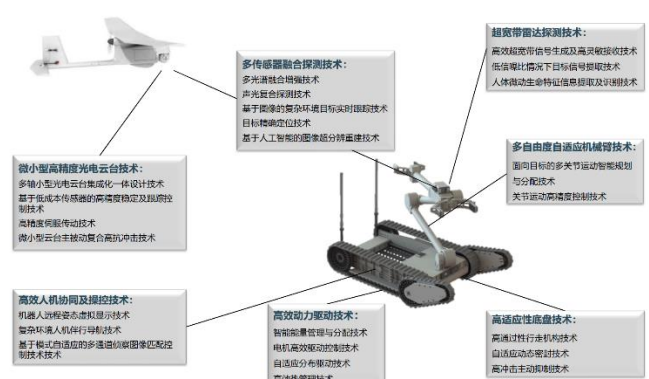
国家军用机器人整机和核心部件主要供应商。公司掌握高效动力驱动、多自由度自适应机械臂等核心关键技术，自主开发了微型、轻型重型等级别的地面机器人和无人车，主要包括系列（侦察/排爆/核化）机器人以及（多用途/支援/作战）无人车等，2021年开始营收开始大幅提升。

图20: 近年公司军用机器人营收高速增长



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图21: 公司深耕无人军用装备技术



数据来源: 晶品特装招股书, 东吴证券研究所

公司客户主要有陆军装备采购部门、中国航天科技集团、中国科学院、隆盛科技等，业内竞争对手，国外主要有美国 Endeavor、美国 Foster Miller 等，国内主要有 201 所、

208 所，凌天智能、三一重工等。

表4: 军用机器人主要客户及行业竞争对手

主要客户	主要竞争对手
陆军采购部门	201 所
中国航天科技集团	208 所
隆盛科技	凌天智能
中国科学院	三一重工

数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

公司积极布局民用机器人市场，未来有望抢先占领市场份额，未来可广泛应用于应急救援、安防巡逻、工业巡检、医疗康复、教育陪护等各种类型机器人开发，进而服务于交通、医疗、教育、服务、工业、农业等诸多行业领域。

3.2. 军用机器人研制呈全球化态势，加速推进智能信息化战争形态

随着人工智能、网络信息、材料制造等领域科学技术的飞速发展，战争形态也正从信息化战争向智能化战争加速推进。军用机器人可执行战场侦察、武装打击、作战物资输送、通信中继和电子干扰、核生化及爆炸物处理、精确引导与毁伤评估等多种作战任务，是未来战场新质作战力量。

图22: 微型军用机器人辅助单兵作战，强化巷战能力



数据来源：智邦网，东吴证券研究所

图23: 军用无人战车协同作战，部队战力大增



数据来源：澎湃网，东吴证券研究所

按照应用空间不同，军用机器人分为了地面机器人、水下机器人、水面机器人、空中机器人、空间机器人，其中空中机器人（无人机）以及地面机器人（地面无人平台）在研发比重和实战经验中较为丰富和突出。

表5: 军用机器人种类多样

军用机器人种类	特点
---------	----

地面机器人

可搭载各类作战平台和功能模块，替代士兵执行火力进攻、危险品探测处理、环境侦察、人员与物资运输等任务。



水下机器人

除集成有机器人载体的推进、控制、动力和导航等设备外，还根据不同的应用目的，配备探测、打击等多种类型的载荷。



水面机器人

指是一种无人操作的水面舰艇，可配备先进的控制系统、传感器系统、通信系统和武器系统



空中机器人

指可自主或遥控飞行的空中无人载具，可搭载侦察探测、引导控制、火力打击等多种载荷，执行多种军事任务。



空间机器人

可以自主接近目标航天器来完成观测、侦察，也可以对目标实施燃料加注、模块更换、空间对抗和深空探测任务。



数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

根据不同应用场景，军用机器人又分为战斗型机器人、侦察型机器人等随着技术发展，正向着一机多模块集成模式发展，以适应不同场景任务需要。

表6：军用机器人丰富应用场景及特点

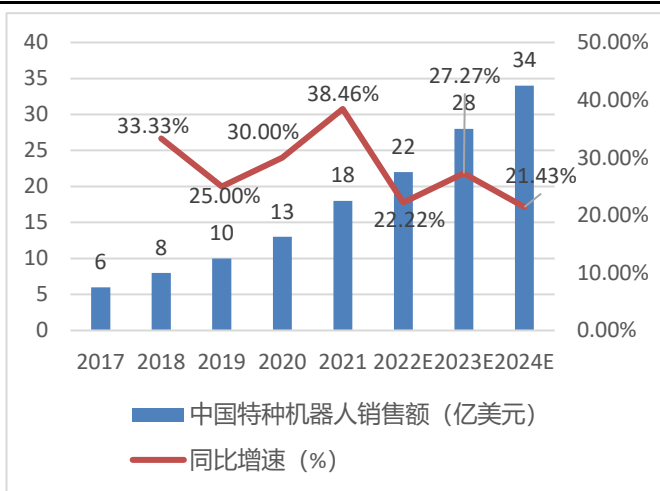
军用机器人主要应用领域	特点
战斗机器人	替代士兵执行各种作战任务（如火力打击、危险品处理等），以降低人员伤亡
侦察与观察机器人	高效执行侦察任务危险系数较高的军事活动

工程保障机器人	修筑防御工事、物资运输和排雷布雷等工作中，协助士兵完成工程保障任务
指挥、控制机器人	在实战中可以快速处理各类情报信息，协助人类做出战斗决策、调控火力
后勤保障机器人	主要执行运输物资、维修装备、战斗补给和抢救伤员等任务
军事科研和教学机器人	帮助人类获取科学数据或执行训练任务，如实弹射击训练

数据来源：晶品特装招股书，东吴证券研究所

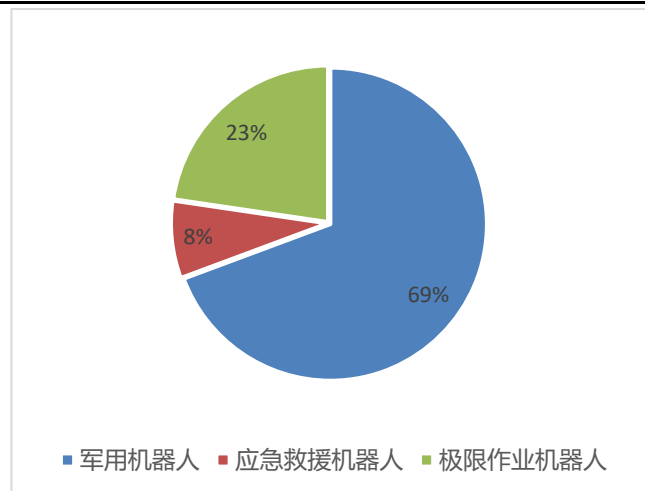
2022 年国内市场预计 22 亿美元。中国电子学会 2022 年公布的《中国机器人产业发展报告》显示，我国特种机器人市场规模 2022 年预计 22 亿美元，增速达到 22.22%，高于全球水平，其中军用机器人占特种机器人销售额占比达 69%，预计到 2024 有望达到 34 亿美元。

图24：中国特种机器人市场规模预测



数据来源：2022 年中国机器人产业发展报告，东吴证券研究所

图25：军用机器人在特种机器人市场中占据主体地位



数据来源：2022 年中国机器人产业发展报告，东吴证券研究所

3.3. 提升部队联合登陆、立体突击的实战能力

军用机器人协同能力强、火力压制猛，**在战争中抢滩登陆**可大幅减少人员伤亡和损失。2020 年我国陆军第 73 集团军在福建、广东多处海域开展多兵种联合立体渡海登陆演练，无人机群、无人侦察车、无人弹药输送车等新型无人作战平台发挥重要作用，表明无人作战平台和其他作战力量已经有效协同，大幅提升**部队联合登陆、立体突击的实战能力**。

图26：中国解放军渡海“119 高地”项目无人机演习



数据来源：央视新闻，东吴证券研究所

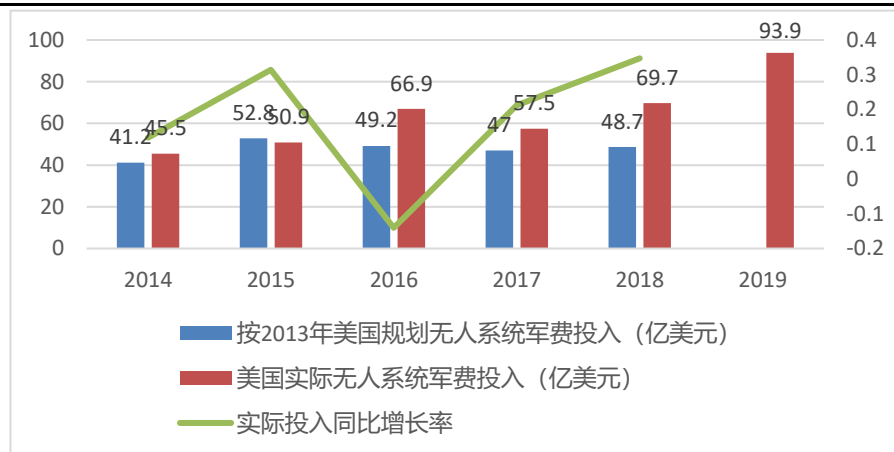
图27：解放军东南海域联合登岛演练



数据来源：中国军视网，东吴证券研究所

军用机器人效果超预期，美军“重仓”投入。在军用机器人领域，美国 2019 财年军预算达到 93.9 亿美元，2014-2018 财年的实际花费超出规划总计 51.74 亿美元，超额比例达 21.66%，表明武器装备应用价值与效用远超预想，催化未来广阔市场空间和发展前景。

图28：美国无人系统军费实际投入费用与原规划投入费用



数据来源：美国国防部；美国巴德学院无人机研究中心；东吴证券研究所

美军多次将作战机器人应用于实战，在击毙极端组织头目巴格达迪的作战行动中，在黑夜室内枪战运用机器人，弥补特种部队夜间射击精准度低的劣势。

表7：美军陆战军用机器人系列丰富

美军陆战军用机器人系列

应用场景

野外感知

配合无人机定位，实施精确打击



破碎机 危险品处理、排爆、侦察和监视等任务



黑骑士 实施前方侦察、收集情报、对危险地域进行勘察，
伴随步兵作战，提供火力支援



魔爪 侦察、排爆、观测、营救、清障等多种任务；协
助步兵作战，提供多方面保护保障



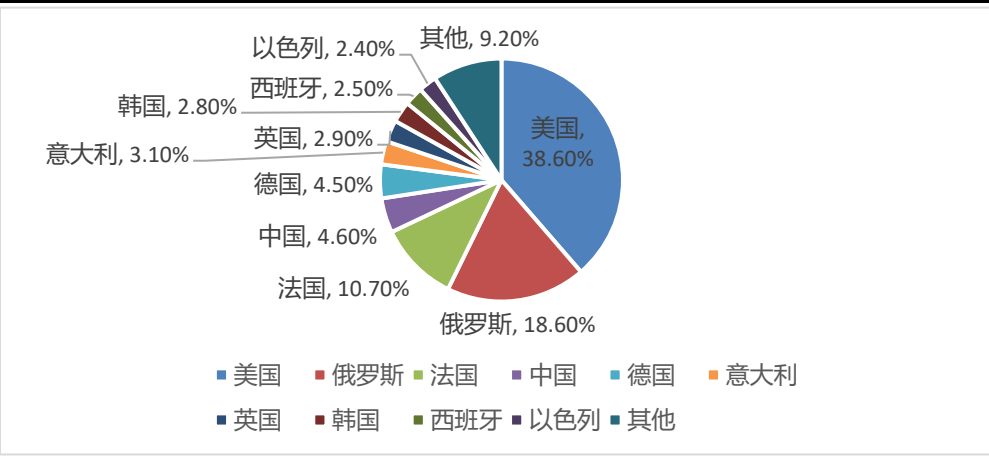
数据来源：《地面无人作战平台“作战机器人”国内外研究现状》李玉玺，东吴证券研究所

中美军用机器人领域差距较大，亟需追赶。美军各类地面无平台装备预计在 2025 年超过 35000-40000 台套，地面军事任务的 50% 将由智能化无人平台装备完成，我国军用机器人发展远低于美国，亟需追赶。

3.4. 军贸市场重新洗牌，中国正大步迈进

2017-2021 年全球前五大武器出口国依次为美、俄、法、中、德，合计占全球 76.88%。俄罗斯占比达 18.6%，俄乌战争是影响全球军贸变化的一个关键节点，俄军战场的“羸弱”表现势必影响其军贸口碑，其部分市场空间有可能会被其他国家攻占，近年来中国在军贸大步迈进，2012-2021 年间出口额增速达到 103.04%，。

图29：我国占全球军贸市场份额较低，有较大发展空间

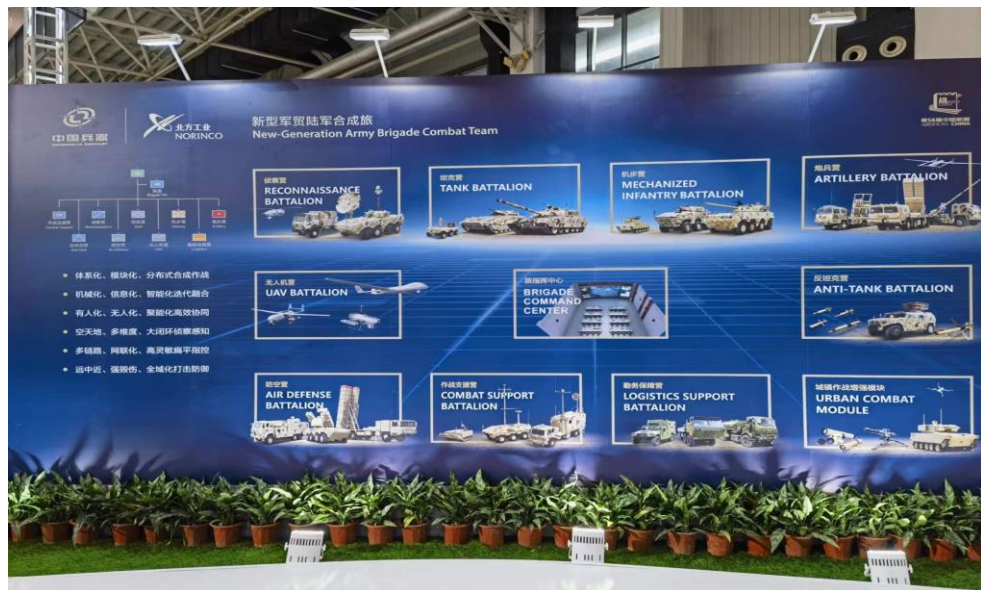


数据来源：SIPRI，东吴证券研究所

军用机器人与其他武器协同搭配，在军贸市场拓展新空间。新型对外出口军贸合成

旅在2022年11月珠海航展首次亮相,包括了9个常规作战模块以及1个城镇增强模块,包含了精确制导、无人装备、坦克装甲平台等武器装备,凸显新式陆军发展趋势。

图30: 珠海航展中新型对外出口合成旅包括无人装备



数据来源: 观察者网, 东吴证券研究所

4. 政策行业双线推进, 无人装备大有可为

4.1. 军国防信息化建设发力, 国家军费预算增长

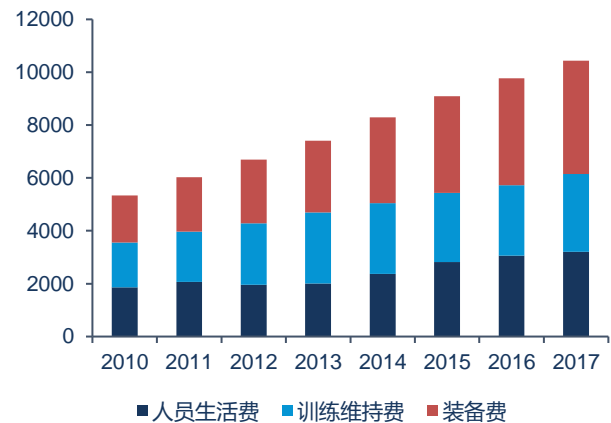
《十四五规划和2035年远景目标纲要》明确提出, 要“加快国防和军队现代化, 实现富国和强军相统一”, “确保2027年实现建军百年奋斗目标”, 具体要“提高国防和军队现代化质量效益”和“促进国防实力和经济实力同步提升”。2022年我国军费预算1.45万亿元, 同比增长7.1%, 较2021年增加0.3pct, 国防装备费支出占比逐年提升, 2017年达到41.1%, 为装备发展提供动力。

图31: 中央国防预算(亿元)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

图32: 我国军费构成(亿元)

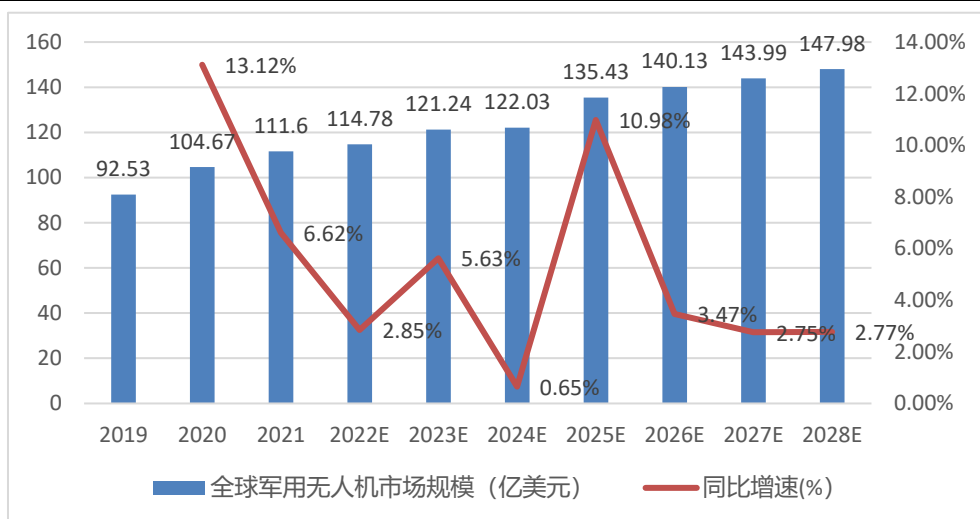


数据来源: 《新时代的中国国防》, 东吴证券研究所

4.2. 改写战争形态，无人机市场快速增长带动机载光电设备扩张

无人机体系改变了传统战争形态，已实现从辅助作战手段向基本作战手段的跨越，具备火力压制、侦察等军事效用，超近距无人机可方便转换成巡飞弹，具备耗材属性，增速更快，无人机市场快速发展带动机载光电吊舱市场扩张。

图33: 全球军用无人机市场规模预测



数据来源: TealGroup, 东吴证券研究所,

我国在无人机列装数量和列装种类上均和美国有较大差距，正处于快速追赶期。根据英国国际战略研究所(IISS)报告显示，截至2021年年美军有中大型无人机1040架，其中陆军装备497架、空军装备335架，是装备无人机数量最多的军种，而我国已列装的大型无人机数量仅有数十架。在列装种类上，美军无人机谱系完整，我国只有在大型无人机领域相对成熟，而中小型、轻型无人机领域仍保持空白。

4.3. 军用机器人发展前景光明，无人化作战是未来战场趋势

习总书记在党20大报告中提出“打造强大战略威慑力量体系，增加新域新质作战力量比重，加快无人智能作战力量发展，统筹网络信息体系建设运用”，对无人装备的发展提出政策指引和力度支持。无人战车作战具有无人员伤亡、突袭性强、火力强大、机动速度快、作战效益高、战场部署快等诸多优点，可能实现以零伤亡的代价完成作战使命，显著提高系统作战效能，在未来信息化战争以及抢滩登陆作战的作用将日趋突显，是未来的战场作战重要发展趋势。

4.4. 我国军贸地位提升，有望带来军用机器人更广阔市场空间

随着我国国际地位的持续提升以及防务装备产品性能的不断提高，国内军工企业面向国际军贸市场的产品正得到越来越多国家和地区的青睐。

军贸市场具有更大的市场空间，更高的军品利润，更短的产品研制周期，军贸将会大大发展军工企业的成长格局和规模。近几次的信息化战争（以色列周边冲突、俄乌战

争)凸显了无人信息化装备的价值,相信军备进口国会加大无人作战装备的费用支出,结合我国逐渐提升的军贸地位,陆战军用机器人有望出口放量。在军用机器人领域,公司位于国内领先地位,未来在军贸市场中的角逐,相信能先拔头筹获得领先地位,从而扩张业务规模,形成正向循环。

5. 盈利预测与投资评级

5.1. 核心假设

公司为国内少数具有光电侦察设备及军用机器人装备型号研制能力的民营公司之一。主营产品中的军用机器人,光电侦察设备已和军方对接,产品技术受到好评,其中近程无人机载光电吊舱突破核心技术,市占率领先;军用机器人技术行业领先,有望成为公司未来业绩高速增长点。未来公司将充分受益于十四五期间军队装备无人化、信息化改革。2022年公司上市,募集资金用于特种机器人的产品技术研发,可进一步提升产品效用,促进公司业绩增长。我们预计公司2022、2023、2024年军用机器人产品营收增速为-25%/90%/70%,毛利率为45%/45%/45%,光电侦察装备产品营收增速为5%/30%/25%,毛利率为42%/42%/42%。

图34: 晶品特装业务拆分

公司业务增长预测					
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
光电侦察设备					
营收(百万元)	162	298	312	406	508
YOY		83%	5%	30%	25%
毛利率	50%	28%	42%	42%	42%
军用机器人					
营收(百万元)	107	105	79	149	254
YOY		-2%	-25%	90%	70%
毛利率	65%	37%	45%	45%	45%
技术服务					
营收(百万元)	8	13	14	15	15
YOY		76%	5%	5%	5%
毛利率	48.69%	-53%	40%	40%	40%
其他业务					
营收(百万元)	7	7	7	7	8
YOY		-13%	5%	5%	5%
毛利率	25.10%	73%	50%	50%	50%
合计					
营收(百万元)	285	422	412	577	784
YOY		14%	-2%	40%	36%
毛利率	55%	29%	43%	43%	43%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

5.2. 盈利预测

5.3. 估值与评级

中无人机、航天彩虹和晶品特装业务相似，均是我国军用无人装备的主要供应商，可将它们选作可比公司进行相对估值法测算，晶品特装作为国内军用机器人第一股，享受一定程度的溢价。

图35：可比公司估值（截至 2022/12/9）

证券代码	可比公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE (倍)			
			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
699297	中无人机	341.2	2.96	4.04	5.80	7.91	115	84	59	43
002389	航天彩虹	229.3	2.28	2.95	4.58	6.42	101	78	50	36
PE平均值							108	81	54	39
688084	晶品特装	68.1	0.61	0.72	1.06	1.54	112	95	64	44

数据来源：中无人机、航天彩虹数据来自 Wind 一致预期，晶品特装数据来自东吴证券研究所测算

综合上述，基于十四五军工行业高景气，以及公司在军用机器人以及光电侦察设备行业领先地位，我们预计公司 2022-2024 的归母净利润为 0.72/1.06/1.54 亿元，对应 EPS 为 0.95/1.40/2.03 元；对应 PE 为 95/64/44 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

6. 风险提示

- 1) 下游需求放量速度不及预期风险：受宏观经济影响，下游需求放量速度可能不及预期；
- 2) 高性能产品研发进展不及预期风险：高端军品仍处于技术突破期，新装备研制进程存在不确定性导致国产替代效果不及预期。
- 3) 客户流失或被竞争对手替代；公司按需通过军方竞标方式获取订单，存在其他竞争对手替代风险。

C 晶品三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	986	1,869	2,406	2,485	营业总收入	422	412	577	784
货币资金及交易性金融资产	494	1,321	1,566	1,796	营业成本(含金融类)	301	236	330	447
经营性应收款项	320	324	517	276	税金及附加	5	5	7	9
存货	157	207	302	387	销售费用	5	5	7	9
合同资产	3	1	2	2	管理费用	16	21	32	36
其他流动资产	13	15	19	23	研发费用	22	63	81	110
非流动资产	123	170	152	137	财务费用	0	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	加:其他收益	1	1	1	1
固定资产及使用权资产	17	49	61	65	投资净收益	4	2	3	4
在建工程	70	93	60	37	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	11	14	17	19	减值损失	-9	-5	-5	-5
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	0	0	0	0	营业利润	67	80	119	172
其他非流动资产	25	15	15	15	营业外净收支	0	1	1	1
资产总计	1,110	2,039	2,558	2,622	利润总额	68	81	119	173
流动负债	472	258	672	584	减:所得税	8	10	14	21
短期借款及一年内到期的非流动负债	10	14	20	20	净利润	60	71	105	152
经营性应付款项	327	145	515	379	减:少数股东损益	-1	-1	-1	-1
合同负债	91	59	83	112	归属母公司净利润	61	72	106	154
其他流动负债	43	40	55	73	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.80	0.95	1.40	2.03
非流动负债	60	65	65	65	EBIT	63	82	120	172
长期借款	55	55	55	55	EBITDA	70	92	135	193
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	28.60	42.64	42.82	43.01
租赁负债	5	5	5	5	归母净利率(%)	14.34	17.42	18.38	19.61
其他非流动负债	0	5	5	5	收入增长率(%)	48.32	-2.44	40.19	35.88
负债合计	532	323	737	649	归母净利润增长率(%)	2.73	18.57	47.91	44.92
归属母公司股东权益	581	1,720	1,826	1,980					
少数股东权益	-4	-4	-5	-7					
所有者权益合计	578	1,716	1,821	1,973					
负债和股东权益	1,110	2,039	2,558	2,622					

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	重要财务与估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	173	-192	238	236	每股净资产(元)	10.26	22.74	24.14	26.17
投资活动现金流	-260	96	1	-6	最新发行在外股份(百万股)	76	76	76	76
筹资活动现金流	151	1,075	6	0	ROIC(%)	10.51	5.91	5.71	7.67
现金净增加额	65	979	245	230	ROE-摊薄(%)	10.41	4.17	5.81	7.77
折旧和摊销	7	10	15	21	资产负债率(%)	47.95	15.85	28.80	24.74
资本开支	-79	-72	-2	-10	P/E (现价&最新股本摊薄)	112.60	94.97	64.21	44.31
营运资本变动	98	-271	117	63	P/B (现价)	8.78	3.96	3.73	3.44

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；

增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；

中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；

减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；

卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；

中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；

减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

